昭和60年2月1日発行(毎月1回1日発行) 第4巻 第2号 通巻26号 昭和58年8月3日第三種郵便物認可 昭和58年2月22日国鉄首都特別扱承認雑誌第6700号 ISSN 0286-486X

月刊ログイン

LOGiN

パーソナルコンピュータ情報誌／Magazine for Personal Compunication February 1985

2



特集

パソコンゲームシナリオ

国際救助隊シミュレーション
"サンダーバード"
PC-8801
PC-9801
FM-7

究極の迷路ゲーム
"特別超難解版テセウス"
MSX (32K)

谷山浩子の"眠れない夜"

豊田有恒の"異聞・白村江の戦い"

堀井雄二の"オホーツクに消ゆ"

PC-8801、PC-9801、PC-8001mkⅡ、MB-S1
今月のソフトウェア・グランプリ

PC-8001、8801+PC-6022
ラベル作成でパーソナルOAしよう



先進のワイヤレスキーボード&テレビパソコン、ミスターPC。

ニューメディア社会をむかえて、いちやく主役に踊り出たテレビとパソコン。どちらもますますマルチな才能を発揮して、実にお似合い。で、ふたつをいっしょにして誕生しました。ミスターPC。そのうえ、キーボードまでテレビ感覚のワイヤレスリモコンに。パソコンもテレビも離れた所から自在にコントロールできます。さらに、ビデオ編集に便利なスーパーインポーズ機能や内蔵時計による番組予約機能までそろえて、ハイテックなデザインでコーディネイト。PC-6601の血統をすべて受けついで、ミスターPCはさらに豊かに生まれ変わりました。

コピーライターが、その文才にときめいた。

熟語変換による本格日本語ワープロソフト。プリンタをつなげば、ミスターPCはその日から本格ワープロに変身。熟語変換の実力でパーソナルな文書作成に大活躍します。



同時新発売　さらに洗練されて新登場

あのPC-6001mkⅡが生まれ変わりました。これまでの実績を受けついで、より大きく飛躍。ミスターPCとほぼ同一の基本仕様、クラス最高の実力でさらに使いやすくなりました。

NECパーソナルコンピュータ PC-6000シリーズ **PC-6001mkⅡSR**（マーク）本体標準価格 89,800円

C&C コンピュータ アンド コミュニケーション



NEC テレビパソコン

Mr. PC

新発売

●パーソナルコンピュータ（本体・キーボード）
PC-6601SR標準価格155,000円
●ディスプレイテレビPC-TV151標準価格94,800円



ミュージシャンが表現力に飛びついた。

生の迫力、FM音源デジタルシンセ内蔵。いろいろな楽器の音や効果音を、パソコンとは思えないリアルさで表現するFM音源のデジタルシンセをはじめて内蔵しました。

デザイナーがアートセンスに脱帽した。

カラフルな15色、細密カラーグラフィック。美しさ抜群のカラーグラフィック。640×200ドット（4色／15色中）または320×200ドット（15色）というクラス最高の本格派です。

助教授が、博覧強記に驚いた。

大容量3.5インチディスク内蔵。ぼう大なデータをすばやく処理できる3.5インチディスクドライブを1ドライブ内蔵。大容量320KB/ドライブの記憶力で、応用範囲を一挙に広げます。

●CPU/μPD780C-1（Z80Aコンパチブル）サブCPU×3●ROM/144Kバイト（BASIC32Kバイト×2、漢字ROM32Kバイト他）●RAM/65Kバイト（含FDバッファRAM1Kバイト）●マイクロフロッピィディスク/320Kバイト/ドライブ1ドライブ標準実装●キーボード/赤外線方式ワイヤレスリモコン（ケーブル接続可）●表示文字/最大80文字×25行、15色●表示文字/456種＋漢字1024文字●グラフィック機能/640×200ドット（15色中4色）、320×200ドット（15色）他●音楽機能/FM音源8オクターブ3重和音＋PSG8オクターブ3重和音●音声合成機能内蔵（音階付）●スーパーインポーズ機能内蔵●リアルタイマー内蔵（バッテリーバックアップ）●寸法：本体360(W)×345(D)×90(H)、キーボード330(W)×195(D)×32(H)、テレビ360(W)×400(D)×337(H)●ボディカラー：ブラックメタリック/ワインレッド

NEC PERSONAL COMPUTER

高性能はヒトをやさしくする。
NECのパソコンファミリー

国内実績 No.1

PC-2000シリーズ／PC-6000シリーズ PC-6001mkII／PC-6000シリーズ PC-6001mkIISR／PC-6600シリーズ PC-6601
PC-6600シリーズ PC-6601SR／PC-8000シリーズ PC-8001mkII／PC-8200シリーズ／PC-8800シリーズ PC-8801mkII
PC-100シリーズ／PC-9800シリーズ PC-9801E／PC-9800シリーズ PC-9801F／PC-9801M2／N5200 モデル05mkII

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター 〒108 東京都港区三田三丁目14-10（明治生命三田ビル）……☎(03)452-8000 ※電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

CONTENTS FEBRUARY 1985

72 おもしろパソコンゲームをめざしてゲームシナリオをつくろう

パソコンゲームシナリオ特集!!

●谷山浩子の夢いっぱいメルヘンアドベンチャーシナリオ
●サンダーバードを題材にオリジナルゲームにチャレンジ
●ロールプレイング日本版〝東海道五十三次〟シナリオ登場
●〝オホーツクに消ゆ〟裏話! シナリオからプログラムまで
●SF界の巨匠・豊田有恒監修! 歴史SFシミュレーション
●ニュータイプ迷路ゲーム〝テセウス〟はこうして創られた
●これからハヤル! ネットワーク・ゲームシナリオ1番のり
●キミもパソコンゲームシナリオの人気ライターをめざせ

132 ビデオゲーム通信

〝スーパーパンチアウト〟必勝法

ハイスコアをめざすキミにささげる『明日のために』其ノー

〝B-ウイング〟秘情報全公開!

ステージテーブル公開&全45ステージウイング選択表付き

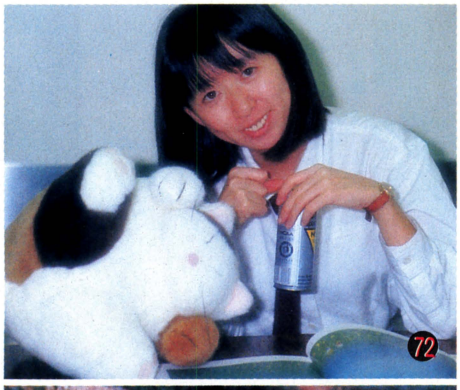
144 べーしっ君のアイデア工作教室

●ストローを使って作る〝フルストローク・ジョイスティック〟
●ピアノ線を折り曲げて作る〝ペンチDEマゲールλ(ラムダ)〟
●いらないカセットケースを切断して作る〝カセットK2〟
●レリーズ4本 センターストップ型〝ハナレリーズKウェア〟

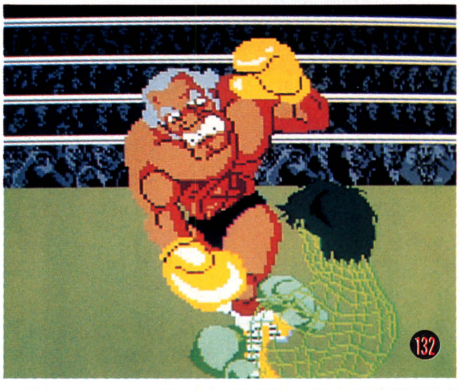
154 PC-8001、PC-8801とPC-6022でラベル作成!!

レタリングプロセッサーだよ!!

悪筆のキミ、磁気メディアに美しいラベルが付けられるぞ







SOFT LOG 4

今、このソフトが人気上昇中! パソコンソフトのホットな情報満載のコーナーです。

●SOFTLOG TOP20
●BEST 5
●U.S.A. TOP20
●読者が選ぶ TOP20
●SPOT LIGHT
●NEW SOFT

SOFTWARE REVIEW 16

このソフトのおもしろさは? 問題点は? 独自の視点で鋭く迫る、ソフト批評です。

●カレイジアス・ペルセウス(コスモス・コンピューター)
●チョップリフター(システムソフト、ソフトプロ、SONY、Broderbund)
●ウイングマン(エニックス)
●ホール・イン・ワン(HAL研究所)
タッチ・ダウン(ウインキーソフト)
●リングの上は大さわぎ(日本ソフトバンク)
●オランダ妻は電気ウナギの夢を見るか?(光栄)

DATALOG 161

新製品情報、新刊情報、新譜情報など、有用、重要、知ってて得するネタがいっぱい!

●NEW PRODUCTS
●BOOKS
●ULTRA BOX
●マイケル・ウォンのTOKYOランダム・アクセス

112 イラスト図解 誰にでもできる、かもしれない(!?)
プロモーション・ビデオの作り方
私は、いかにして絵描きではなく、ビデオ作家になったか?

114 ソフトハウスはいま——⑩
デービーソフト好調の秘密を探る
ゼクサス、フラッピー、ヴォルガードはマネージャー制で成功

118 ログインの明るい映画館
"ゴーストバスターズ"ゲーム登場
ほか、スピルバーグの"グレムリン"など楽しい話題を満載!

122 CGオリエンテーリング第3回
レイトレーシングに挑戦しよう
PC-8801、PC-9801版初心者用レイトレーシングプログラム付き!!

128 イギリス特派員報告
ロンドン・パソコン事情を見る!!
ロンドン訛りのコンプッツァ・ガイムはイギリスでも大流行

142 安田均のアメリカゲーム事情 嗚呼! シェラ・オンラインの復活

150 FAST FORWARD マザー・コンピュータ 神林長平

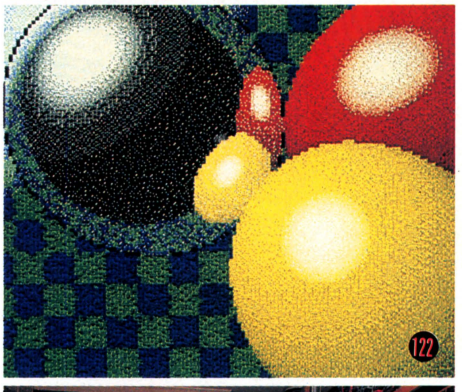
152 海外Garbage Collection "アーキーズ"各賞発表

158 電脳科学講座 ここらでちょっと旧聞に属する話をしよう

193 第13回ログイン・ソフトウェア・グランプリ
●2nd Prize"CAR☆GO"迷路脱出型アクションゲーム
●3rd Prize"ZENAS"昔懐かしのインベーダー型ゲーム
●移植コーナー"なんでも屋Pクン"ストラテジーゲーム

296 EDITORIAL LOG



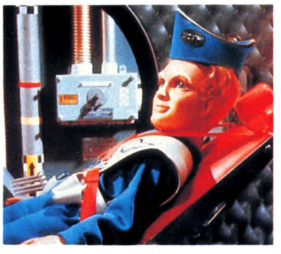




READERS' LOG 177
パズルコーナー、プレゼントコーナー、おたよりコーナーなど、読者が作る16ページです。
●INFORMATION
●鹿野司のBASIC講座
●ゲームメイキング相談室
●パズル アンドロ探偵館
●ログたんとインコちゃんのOUT OF MEMORY
●プレゼント
●おたより
●ごめんなさい

LISTLOG 206
今月掲載したプログラムリストは、全部で8本。さっそく打ち込んで、たーっぷり遊んでみよう!
●TINY・サンダーバードゲーム—PC-9801(E、F)、PC-8801(mkII)、FM-7
●特別編超難解版テセウス——MSX(32K)
●レイトレーシングプログラム——PC-9801(E、F)、PC-8801 (mkII)
●レタリング プロセッサー——PC-8001、PC-8801+PC-6022
●CAR☆GO——SI、LEVEL3(40K)、MARKV、MARKII
●ZENAS——PC-8001mkII
●なんでも屋Pクン—PC-9801(E、F)、PC-8801(mkII)

COVER デザイン/本間智嗣
写真提供/東北新社



今月の表紙は、'60年代懐古ウェーブにのって本誌ゲームシナリオ特集に突如出現した、あのサンダーバードだあ!

発行所 株式会社アスキー 〒107 東京都港区南青山5-11-5 住友南青山ビル ☎代表(03)486-7111
LOG IN Magazine COPYRIGHT FEBRUARY 1985 by ASCII Corporation. 本誌掲載記事の無断転載を禁じます。

SOFTLOG TOP 全国



ランク（今月）	（先月）	ソフト名	
1	1	野球狂	
2	7	ロードランナー※1	↑
3	4	ちゃっくんぽっぷ	↑
4	2	ヴォルガード	
5	—	ファイヤークリスタル	↑
6	5	マリオブラザース スペシャル※2	
7	6	ザ・コックピット	
8	8	ロードランナー※1	
9	3	ジャン狂	
10	20	ブラックオニクス	↑
11	—	パンチボール マリオブラザース※3	↑
12	—	プラズマライン	↑
13	14	サラダの国のトマト姫※2	↑
14	—	デゼニランド※3	↑
15	10	ドラゴン スレイヤー	
16	9	チョップリフター※4	
17	—	プロフェッショナル麻雀	↑
18	—	ザース	↑
19	13	フラッピー	
20	—	タイムトンネル	↑

↑ 人気急上昇　↑ ランクアップ

●全国TOP20は下記の機種を対象にしています。なお（　）内は機種の略号です。

PC-6001/mkII(PC60/II)	X1/D/C
PC-6601(PC66)	MZ-700(MZ70)
PC-8001/mkII(PC80/II)	MZ-1500(MZ15)
PC-8801/mkII(PC88/II)	MZ-2200(MZ22)
PC-9801/F/E(PC98/F/E)	MZ-5500(MZ55)
FM-7(FM7)	MB-S1(S1)
FM-8(FM8)	BASICMASTER Level III(L3)
FM-11(FM11)	IBM5550(IBM55)
FM-77(FM77)	MSX
SMC-777(SMC777)	PASOPIA7(PA7)

●SOFTLOG中、メディアには次の略号を使っています。

カセットテープ	T	5インチディスク(倍トラック)	5DD
3インチディスク	3D	8インチディスク	8D
3.5インチディスク	3.5D	クイックディスク	QD
5インチディスク	5D	カートリッジ	C

20

今月のチャートには、"ファイヤークリスタル"や"パンチボール マリオブラザース" など、次期首位候補ソフトが目白押し。ソフトプロの"ロードランナー"も予想どおりに上昇してきた。ソフトハウスの方々は、寒さに負けずがんばっているようです。

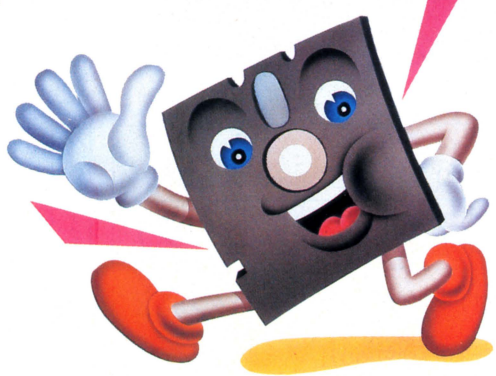
メーカー名	機種	価格(メディア)	種類
ハドソン	PC60Ⅱ、PC88、X1、X1D、MZ15	4,000円(T)、6,800円(3D、5D)、5,800円(QD)	アクション
ソフトプロ	FM7、FM77、X1	4,800円(T)、5,800円(3.5D、5D)	パズル
ニデコムキャリー	PC88、FM7、MZ22、MSX	4,500円(T)、7,500円(5D)、4,800円(C)	アクション
デービーソフト	PC88、FM7、FM77、X1、S1、MSX	4,200円(T)、4,500円(T)、6,800円(3.5D、5D)	アクション
BPS	PC-8801、PC-9801	4,800円(T)、7,800円(5D、5DD)	アダルト
ハドソン	PC60Ⅱ、PC66、PC88、FM7、X1、X1D、MZ22、S1、SMC777	3,600円(T)、5,200円(3D)、5,800円(5D)	アクション
コムパック	PC98、PC98F、PC98E、FM7、FM77、X1、MZ20、MZ15、L3	4,800円(T)、5,800円(5D)	シミュレーション
システムソフト	PC60(32K)、PC60Ⅱ、PC66、PC80Ⅱ、PC88、PC98、PC98F、PC98E	4,800円(T)、6,800円(5D、5DD、8D)	パズル
ハドソン	PC60Ⅱ、PC66、PC80Ⅱ、PC88、PC98、PC98F、FM7、X1、X1D、MZ22、MZ15、MZ55、PA7、S1、IBM55、MSX	4,000円(T)、6,800円	テーブルゲーム
BPS	PC88、PC98、X1	5,800円(T)、7,800円(5D、5DD)、8,800円(8D)	アダルト
ハドソン	PC60Ⅱ、PC66、PC88、FM7、X1、S1	3,600円(T)、5,800円(5D)	アクション
テクノソフト	PC-8801、X1	4,800円(T)、4,800円(QD)、6,000円(5D)、6,800円(3D、5D)、9,800円(5D)、7,800円(5D)	アクション
ハドソン	PC60Ⅱ、PC80Ⅱ、PC88、PC98、PC98F、FM7、X1、X1D、S1、SMC777、MZ15	4,800円(T)、6,800円(3D、5D)、5,800円(QD)	アドベンチャー
ハドソン	PC60Ⅱ、PC80Ⅱ、PC88、PC98、PC98F、FM7、X1、X1D、MZ15、S1、MSX	4,800円(T)、6,800円(3D、5D)、5,800円(QD)	アドベンチャー
日本ファルコム	PC88、PC98F、FM7、FM77	4,800円(T)、7,200円(3.5D、5D)、8,700円(5DD)	アダルト
ソフトプロ	FM-7	4,800円(T)、5,800円(5D)	アクション
シャノアール	PC88、PC98F、PC98E、FM7、FM77、FM11	6,800円(5D、5DD)、7,200円(5DD、8D)、9,800円(8D)	テーブルゲーム
エニックス	PC-8801、FM-7	3,800円(T)、5,800円(5D)	アドベンチャー
デービーソフト	PC60Ⅱ、PC66、PC88、PC98、FM7、FM77、X1、MZ15、MSX	3,800円(T)、4,500円(T)、4,800円(QD)、6,800円(3D、3.5D、5D)、8,800円(8D)	パズル
ボンドソフト	PC80Ⅱ、PC88、X1、MZ15、MZ70	4,300円(T)	アドベンチャー

〔11月20日現在〕

アクション　アドベンチャー　ロールプレイング　シミュレーション　テーブルゲーム　パズル　アダルト　ツール　ワープロ

●全国TOP 20の集計は、販売会社ごとに行なっています。同名ソフトでも、販売会社が異なる場合には、集計には含まれないので注意してください。
※1　同名ソフトがソニー(SMC-777用)からも発売されています。
※2　SI用は日立から、SMC-777用はソニーからも発売されています。
※3　SI用は日立からも発売されています。
※4　同名ソフトがソニー(SMC-777用)、システムソフト(PC-6001、PC-6001mkⅡ、PC-6601用)からも発売されています。

BEST 5

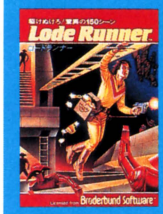


1 野球狂



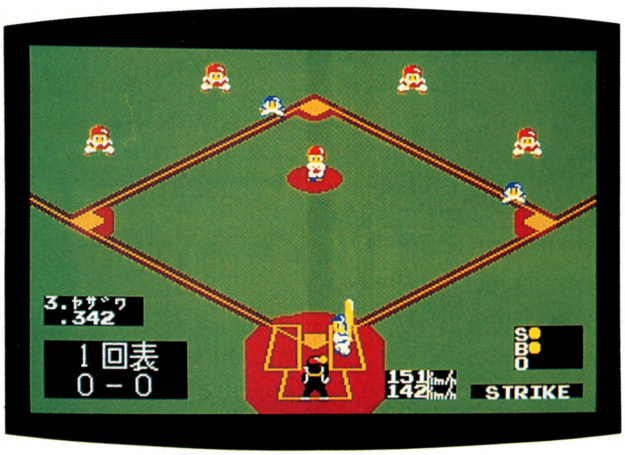
●シミュレーション　ハドソン
PC60II、PC88、X1、X1D、MZ15

2 ロードランナー



●アクション　ソフトプロ
FM7、FM77、X1

机上で開幕のオールスターリーグ戦。シーズンオフの練習用にも最適です!?



シーズンオフだというのに、〝野球狂〟の人気はうなぎのぼり。とうとう3ヵ月連続、首位を獲得してしまった。例年ならゲームのない11月に、アメリカのメジャーリーグチーム〝ボルチモア・オリオールズ〟との〝日米決戦〟が行なわれたことも、パソコン野球ファンの熱をあおった原因になっているのかもしれない。やはり、野球は日本の〝国技〟だったのだ!?

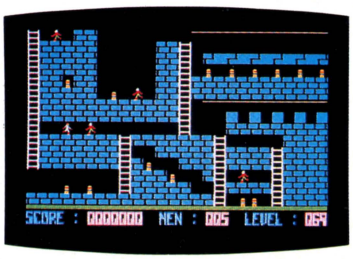
〝野球狂〟は、〝野球盤〟をパソコンゲームにしたようなソフト。簡単操作で熱いプレイが楽しめるのが一番の魅力だ。ピッチャーはテンキーで球種とコースを入力する。このときキーを押すのは2回だけ。ちょうど野球盤の2本の投球レバーを操作する要領と同じだ。バッターも野球盤と同様、タイミングを見はからってスペースバーを押すだけ。バッターランナーは自動的に一塁に向かって走るし、野手も打球を追っていく。だが、この先が野球盤と違う。一塁に着いたランナーは、1回のキー操作で走らせられるし、野手に好きな塁へ送球させられるのだ。だから打つだけの野球盤とは違い、塁上でのクロスプレイを目のあたりに実感することができる。

しかし、慣れないうちは、なかなか迫力あるプレイはできない。打つときに、ちょっとでもタイミングがずれると、やたらにピッチャーゴロになってしまう。ゲームとはいえ、スポーツには練習が必要なのだ!?

シーズンインまでまだまだ間があるこの季節。野球狂はいつまで1位を続けられるだろうか。

※画面写真はPC-8801版

遂に2位浮上。FM-7、X1用ロードランナー



まだかまだかと待ちこがれていたソフトプロの〝ロードランナー〟が、やっと発売された、と思ったらもうベスト5の第2位に登場してきた。

このロードランナーはFM-7、FM-77とX1版の3種類。アップルで人気を呼び、システムソフトがPC系に移植し、ビデオゲームにもなったのだから、FM-7やX1ユーザーは「早く移植版を!」と、待ち望んでいたのだろう。なにしろ、発売と同時に売り切れ店続出のありさまなのだから!

ユーザーの期待を担(にな)っての発売だけに、ソフトのできは申し分ないようだ。キャラクターのグラフィックや動きは、アップル版に忠実に再現されている。ただ、ハードの違いのため、FM-7版はちょっと操作しづらい。X1版の方は、ジョイスティックが使えるからプレイもしやすい。

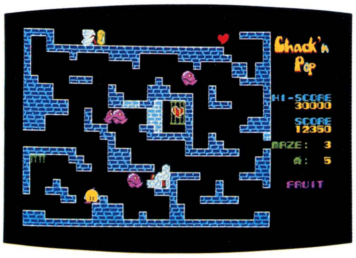
ロードランナー未開拓のFM-7、FM-77、X1に狙いを絞ったこのソフト、当分は上位に座り続けそうだ。

※画面写真はX1版



3 ちゃっくんぽっぷ

●アクション　ニデコムキャリー
PC88、FM7、MZ22、MSX



愛って信じることだったのね　ちゃっくん……

ビデオゲームから移植された〝ちゃっくんぽっぷ〟が、ワンランクアップで第3位に輝いた。オリジナルのビデオゲームは、いまいちヒットしなかったようだけど、この移植版はなかなかの健闘を見せてくれている。もともと隠れたファンが多いと言われていたゲームだけに、ゲームそのものの完成度は高い。

2人して仲良く暮らしていたちゃっくんとミスちゃっくん。その2人の仲をねたんでか(？)イジワルもんすたが愛の証のハートマークを奪っていってしまった。さあ、ちゃっくん、ハートマークを取りもどすのだ！

というわけで、プレイヤーはちゃっくんとなって、2人の愛を守るため、もんすたの住む洞窟へと足を踏み入れる。頼れるのはもんすた攻撃用の爆弾と、ビューンと伸縮自在のこの2本の足だけ。なんとちゃっくんは、逆さに天井にくっついて歩くこともできるのだ。うーん、ちゃっくんは、偉い、強い、たくましい！

※画面写真はPC-8801版



4 ヴォルガード

●アクション　デービーソフト
PC88、FM7、FM77、X1、S1、MSX



警告！　パワーダウンの恐れあり。注意せよ！

1年間にこのベスト5で1位を取れるのは、最高12種類のソフトしかない。それだけにベストワンに輝くのは名誉なことであり、大変に難しいことでもあるのだ。この〝ヴォルガード〟は先月は2位と、今一歩のところまでいきながら今月は4位。このまま圏外へ去ってしまうのは惜しい気がする。盛りかえしを期待しつつ紹介に移ろう。

ヴォルガードとは惑星トライダルの秘密兵器。地下資源を狙うオルゴントラストの襲撃に、ヴォルガードは未完成のまま投入された。敵巨大母艦を破壊するには、変形・合体して迎え撃つしかない。この合体シーンが興奮モノなのだ。しかし合体してしまえばこっちのもの。エネルギーゲージがゼロになるまで破壊されないから、打って打って打ちまくろう。敵母艦を破壊すれば1面クリアとなる。

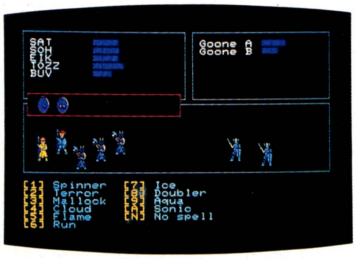
登場する敵キャラクターや背景のスクロールなど、細かな気くばりが光るゲームだ。

※画面写真はPC-8801版



5 ファイヤークリスタル

●ロールプレイング　BPS
PC-8801、PC-9801



おめでとうの初登場。立派にすくすく育ってね

現在のロールプレイング人気の先駆けともなった〝ブラックオニクス〟。その第2弾として発売されたのが、この〝ファイヤークリスタル〟だ。

初登場で第5位というのもスゴい。いかにブラックオニクスファンが待ち続けていたか、わかるというものだ。正編であるブラックオニクスで育てあげたキャラクターを、続編のファイヤークリスタルでは、またもや悪魔や怪物たちの待ちうける冒険の旅に出さなければならない。かわいい子には旅をさせろ、だ。そしてまた強くなって帰っておいでと願う母心……ナミダ……。

このファイヤークリスタルでは、新たに魔法の呪文が使えるようになった。戦闘のさいのバリエーションが広がって、前作で初めてロールプレイングに接した人にとって、これは中級編とも言えるだろう。

こうなったら〝ウィザードリィ〟を見習って第3弾、第4弾まで出してほしいものですな。

※画面写真はPC-8801版

U.S.A. TOP 20

人気急上昇　ランクアップ

ランク 今月	先月	ソフト名	メーカー名	機種	価格	種類
1	1	フライト・シミュレーターII	Sublogic	AT、C64、AP	$49.95	シミュレーション
↑2	3	フライト・シミュレーター	Microsoft	IBM-PC	$44.95	シミュレーション
3	2	サーゴンIII	Hayden Software	AP、C64、IBM、MAC	$49.95	テーブルゲーム
4	4	ゾークI	Infocom	CP/M、AP、DEC、IBM、AT、MAC、TIP	$39.95	アドベンチャー
↑5	11	ウィザードリィ	Sir-tech Software	IBM、AP	$49.95	ロールプレイング
6	5	ウルティマIII	Origin Systems	AP、AT、IBM、C64	$54.95	ロールプレイング
↑7	15	フロッガー	Sierra On-Line	IBM、AT、AP、C64、MAC	$39.95(MAC) $49.95(その他)	アクション
8	7	ミリオネア	Bluechip Software	MAC、AP、C64、IBM、AT	$59.95	シミュレーション
9	6	サマーゲームス	Epyx	AP、C64、AT	$40.00	アクション
↑10	18	トリビア・フィーバー	Professional Software	C64、AP、IBM、PCjr	——	ツール
↑11	—	カットスローツ	Infocom	IBM、AP、MAC、AT	$39.95	アドベンチャー
↑12	—	ビヨンド・キャッスル・ウォルフェンシュタイン	Muse Company	C64、APc	$39.95	アクション アドベンチャー
13	13	ロードランナー	Broderbund	AT、C64、IBM、AP	$39.95	アクション パズル
14	8	ゾークII	Infocom	TRS、DEC、IBM、AP、AT、CP/M、TIP、MAC	$39.95	アドベンチャー
↑15	19	デッドライン	Infocom	DEC、IBM、TRS、AT、C64、CP/M、MAC、AP	$49.95	アドベンチャー
16	14	マーダー・バイ・ザ・ダズン	CBS Software	C64、MAC、IBM、AP	$34.95	アドベンチャー
↑17	—	ピットストップII	Epyx	Commodore64	$40.00	アクション
18	17	ゾークIII	Infocom	IBM、AP、TRS、MAC、DEC、AT、CP/M、TIP、C64	$49.95	アドベンチャー
↑19	—	ザクソン	Datasoft	AP	$39.95	アクション
↑20	—	エンチャンター	Infocom	TRS、AT、IBM、DEC、AP、C64、MAC	$49.95	アドベンチャー

〔Softsel 11月12日版〕

アクション　アドベンチャー　ロールプレイング　シミュレーション　テーブルゲーム　パズル　ツール



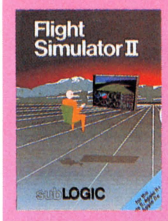
〝フロッガー〟は7位に上がるし、〝ザクソン〟は19位に入るし、いったいどうなってるんだろう。〝フライト・シミュレーター〟や〝サーゴンIII〟などが売れ続けるのはまあわかるとしても、アクションゲームがまるでリバイバルヒットのように、再び売れるのはどうも理解できない。かと思えば、まだ日本に入ってもいないような新作が、突然チャート入りしたりする。もう少し理にかなった顔ぶれにならないものだろうか、と勝手なことを考えたりして……。

SOFTSEL 特約

SOFTLOG U.S.A. TOP 20は、アメリカの Softsel 社から送られてくる、SOFTSEL HOT LIST RECREATION部門の上位20位を掲載している。

●表中、機種名には次のような略称を使っている場合があります。

Apple II	AP	ATARI 400/800	AT
Apple II c	APc	VIC-1001	VIC
Macintosh	MAC	Commodore 64	C64
IBM-PCjr	PCjr	TI Professional Computer	TIP
IBM-PC	IBM	DEC RAINBOW	DEC



1 フライト・シミュレーターII

●シミュレーション　Sublogic
AT、C64、AP



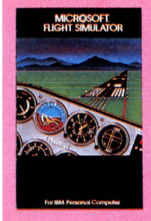
全米に敵なし！　圧倒的強さで今月も首位堅持

今月もまた〝フライト・シミュレーターII〟が1位だ。そしてIBM-PC版の〝フライト・シミュレーター〟が2位。そのあとに続くのも〝サーゴンII〟や〝ゾークI〟などの旧作ばかり。チャートに顔を出している何本かの新作には、それらを超える魅力はないのだろうか。

〝フライト・シミュレーターII〟は名作ソフトだ。16ビットのI-BM-PC用を8ビットに移植したというのに、全然レベルダウンしたところがない。処理速度も満足のいくものだし、全米の広大なマップ、各飛行場の詳細なデータも持っている。数多くの計器類の並び方や指針の動きも本物そっくりだ。しかし、だからといって、これを上回るソフトが2年近くも出てこないのは不思議。アメリカ人の創造力も枯れたのか、とも思えてくる。

今こそ、日本のソフトハウスがアメリカに殴り込みをかけるいいチャンス(？)だ。国産ソフトよ、米チャート入りを目指せ！

※画面写真はApple II版



2 フライト・シミュレーター

●シミュレーション　Microsoft
IBM-PC

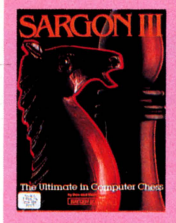


アタリやアップルと、仲良く飛行続行のIBM機

1位のApple II版〝フライト・シミュレーターII〟とこのソフトは、タイトルが少々違うのと、販売会社が違うだけで、中身はほとんど同じ。グラフィックスの機能が違うから、見た目にちょっと差を感じるくらいだ。

ところが、IBM-PCは16ビット機、Apple IIやCommodore64は8ビット機。いったい16ビットCPUのどこが、8ビットCPUより偉いのだろうかと、考え込んでしまった。そして、パーソナルユースには8ビット・パソコンで十分と、勝手に納得してしまったり……。話は少々、横道にそれるが、〝ダズル・ドゥロウ〟(Broderbund社)というApple IIc用のグラフィック・ソフトがある。これを見てビックリ。Macintosh用の〝マック・ペイント〟とほとんど変わらないのだ。いや、カラー表示ができるダズル・ドゥロウの方がモノクロのマック・ペイントより楽しい。

8ビット・パソコンには、16ビット・パソコンに負けない〝ソフトの歴史〟があるのである。



3 サーゴンIII

●テーブルゲーム　Hayden Software
AP、C64、IBM、MAC



強いばかりではない、チェスのデータバンクです！

チェスという、どちらかと言うと地味なゲームが、並み居る派手目の最新アクションゲームを押さえてトップ3に腰を据えているとは、どーいった現象なのか。その答は、じつに単純。モノがいいのだ。

〝サーゴンIII〟のIIIが意味するのは、これがシリーズの第3弾であるということ。1978年に最初のバージョンが登場してから、つい最近、Z-80系やCP/M系のマシンに負かされるまで、マイクロコンピュータ・チェスの最強ソフトだった。サーゴンIIIは、その復讐のために生み出された、超強力バージョンなのだ。

いちばんやさしいモード、レベル1E(EはEasyのE。特別にやさしい、という意味)で勝つにも、そうとう修業を積まなければならない。

強いうえに、棋譜のプリントアウトや、リアルタイムで打ち手の研究などもできる。また豊富なプロブレム集、名局集も収録されていて、お得用なのデス。

※画面写真はApple II版

Sales TOP20

パイナップル 6502

順位		ソフト名	メーカー名
1		アーコン	Electronic Arts
2		ブルース・リー	Datasoft
3		ロックンロール	Art Gallery
4	★	スカイフォックス	Electronic Arts
5		ミスターロボット&ヒズロボット・ファクトリー	Datasoft
6		バルダー・ダッシュ	Micro Fun
7		ミュージカルク	Waveform
8		セブン・シティズ・オブ・ゴールド	Electronic Arts
9		ゾークI	Infocom
10		プリント・ショップ	Broderbund
11		ウィズ・エディット	パイナップル6502
12		アップル・メカニック	Beagle Bros
13		サマーゲームス	Epyx
14		ミュール	Electronic Arts
15		ウルティマIII	Origin Systems
16	★	ゴーストバスターズ	Activision
17		バック・ロジャース	Sega
18		タッパー	Sega
19		ヒッチハイカーズガイド・トゥ・ギャラクシー	Infocom
20		ロードランナー	Broderbund

★印は桃園さんの注目ソフト　〔11月分売り上げ〕

今回訪ねたのは、学生の街、東京・お茶の水にある〝パイナップル 6502〟。日本のソフト、ハードをひとつも置いてない、Apple、ATARI、Commodoreの専門店なのだ。

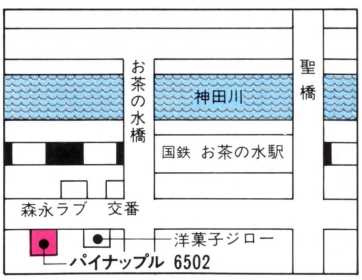
お店のドアを開けると、これらのソフトやハード、書籍などがところ狭しと並べられている。その数なんと300種類！　しかも、雑誌やソフトは最新のものがそろっている。とくに雑誌は、アメリカで発売される3日後にはもう届いているという早さ。もちろん、ソフトの入荷の早さも日本一だ。



↑「Apple、ATARI、Commodoreのことならウチが一番！」、と、店長の桃園さん(右)。

このお店は、店頭販売だけでなく通信販売もしているから、アメリカの最新ソフトが欲しい人は、とにかく電話してみるといい。

問い合わせ先
●〒101 東京都千代田区神田駿河台2-1-19
アルベルゴお茶の水718　☎03-294-6502
●営業時間　平日13:00～21:00
日曜12:00～19:00(月曜定休)



得票総数＝10,277票
★11月20日現在

読者が選ぶ TOP20

1984年度の読者が選ぶTOP20も、そろそろ大詰め。順位にも、あまり大きな変動はなかった。はたして、4月号で発表する最終結果はいかに!?

人気急上昇　ランクアップ

順位		ソフト名(メーカー名)	得票数	今月まで	先月まで
1		ブラックオニクス(BPS)	914	778	
2		ロードランナー(システムソフト)	565	467	
3		ニュートロン(エニックス)	406	383	
4		ゼビウス(電波新聞社)	398	351	
5		サンダー・フォース(テクノソフト)	359	343	
6		タイニー・ゼビウス(電波新聞社)	314	308	
7		アルフォス(エニックス)	265	253	
8		惑星メフィウス(T&Eソフト)	257	253	
9		デゼニランド(ハドソン)	250	228	
10		信長の野望(光栄)	225	200	
11	↑	ウィザードリィ(Sir-Tech)	218	198	
12	↑	フラッピー(デービーソフト)	212	190	
13		ドア・ドア(エニックス)	210	199	
14		ロードランナー(Broderbund)	182	176	
15		AX-5(アスキー)	177	170	
16		ジェルダ(キャリーラボ)	162	143	
17		南青山アドベンチャー(アスキー)	150	143	
18	↑	サラダの国のトマト姫(ハドソン)	142	110	
19	↑	野球狂(ハドソン)	136	62	
20		暗黒星雲(T&Eソフト)	128	120	

SOFTLOG TOP 20　調査協力店リスト

●(株)紀伊國屋書店札幌店☎011-231-2131　●九十九電機(株)札幌1号店☎011-241-2299　●バグハウス札幌☎011-261-5451　●ハドソン・メディア札幌☎011-281-1151　●SYSTEM INN宝文堂☎011-511-9234　●庄子デンキ コンピュータ・中央☎0222-24-5591　●アベックスinざらんど☎0245-22-2977　●(株)コム☎03-251-1523　●ヤマギワ(株)テクニカ店☎03-253-0121　●ラオックス コンピュータ メディア☎03-253-0121　●真光無線(株)☎03-255-0450　●シスペック(株)ラジカン コーヨー店☎03-255-6504　●マイコンセンターRAM☎03-255-7846　●ADOマイコン・ブックショップ☎03-255-9515　●マイコンショップPulse☎03-255-9785　●第一家電C&Qあきはばら☎03-258-4101　●パイナップル6502☎03-294-6502　●マイコンショップCSK新宿西口店☎03-342-1901　●YDKシステムセンター☎03-342-2441　●コンピュータプラザNOA☎03-463-9451　●J&P渋谷店☎03-496-4141　●マイコン・ベース銀座☎03-535-3381　●J&P栄電社SAKAE NOVA店☎052-261-9201　●カトー無線本店☎052-262-6471　●九十九電機(株)名古屋店☎052-263-1655　●パソコンショップ コムロード☎052-263-5828　●(株)ダイツー☎06-344-5150　●プランタンなんばメディア・パム☎06-633-0077　●J&Pテクノランド☎06-644-1413　●パスカル高槻店☎0726-82-7634　●カホマイコンセンター☎092-714-5155　●システムソフト福岡☎092-714-6254　●ベスト・マイコン福岡店☎092-781-7131

日本、アメリカの
注目ソフトを
紹介する



Spot light

日本11位 ボール投げつけ蹴っとばす、ちょっと過激なマリオ兄弟

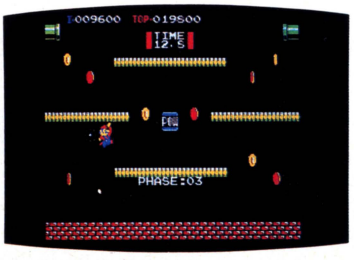
パンチボール マリオブラザース

アクション　ハドソン
PC60Ⅱ、PC66、PC88、FM7、X1、S1

先月まで、チャート内に影も形もなかった〝パンチボール マリオブラザース〟が、今月は11位に名を連ねている。

このソフトは〝マリオブラザース スペシャル〟の続編にあたる。前作で蹴っ飛ばしていたカメやカニは体を鍛え、ぶつかっただけでは、反対にマリオやルイージの方がやられてしまう。そこで、強化型カメ、カニ軍団に対抗するために、マリオは、ボールを持ちだした。まずボールをブツけて気絶させておき、そのあとで蹴っ飛ばそう、という寸法だ。ところがなさけないことに、ボールはマリオが立ち止まっているときにしか投げられない。走っているときにボールを投げようとスペースバーを押しても、マリオはジャンプするだけなのだ。しかも、持っているボールはたったのひとつ。敵に向かって投げつけたら、そのあといちいち拾いに行かなくてはならないのだ。





各面とも、一定数の敵にボールをブツけて蹴っ飛ばせば、次の面に進むことができる。面が進むと、前作のように動く床や凍った床も現われる。もちろん3面目以降には、5面ごとにボーナスラウンドも用意されている。

〝マリオブラザース スペシャル〟を改良、強化したこのソフトは、はたして前作ほどの大人気を得ることができるだろうか。来月のチャートが見物(みもの)だ。

※画面写真はFM-7版

日本12位 速くてキレイな3D画面で、ただいま人気上昇中！

プラズマライン

アクション　テクノソフト
PC-8801、X1

〝プラズマライン〟もまたTOP20初登場のソフト。宇宙船を操って漆黒の宇宙空間を飛び、はるか彼方のゴールをめざす、というアクションゲームだ。

レースは10台の宇宙船で行なわれたのだが、プレイヤーの機はトラブルのため、最後尾からのスタートとなってしまった。あせってスロットルを全開、全速で追いつこうとしても、これが大変。宇宙の闇のなかには、いたるところに障害物があるのだ。スピードを出せば出すほど、障害物の接近スピードは速くなる。それらを避けつつ、消費したエネルギーも補充していかなければならない。また、スロットル全開だとエンジンが焼きつく恐れもある。もちろん、エネルギーの消費量も増えてくるから、宇宙空間に浮かぶエネルギー・カプセルを拾う手間が増えてくる。これらのことを頭に入れて、ペースを考え、コースを選び、15ヵ所ものチェックポイントをパスしていく。まるでサファリかパリ・ダカールラリーのような苛酷さだ。

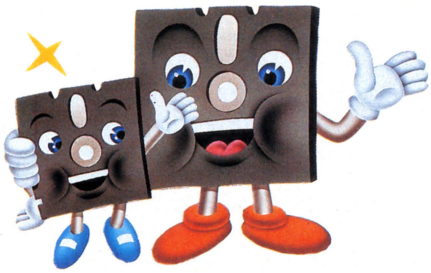


宇宙空間のグラフィックは見事な3D。闇に浮かぶ4角柱(障害物)には、すべて陰影がつけられている。その陰影がまたすごい。ワンステップ動くごとに、しっかりと計算して描いているのだ！　それでいてスピードは、8ビットの常識を破る速さ。こんなものを見せられたら、マイコン少年が放っておくわけがない。いきなりの12位もうなずけるというものだ。



3Dグラフィックの魅力全開、急上昇してきた〝プラズマライン〟のエネルギーは残量たっぷり。来月もまた一歩先頭集団に近づいていきそうだ。

NewSoft

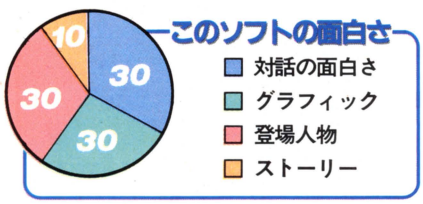


ジャンル的には平凡だが内容がいい……。今月のニューソフトの特徴だ。どこかに新しい工夫が凝らされているのである。日本人の本領発揮といったソフト陣だ。

ジャグラー・ストーン　インディアナ・ジョーンズ的魔法の石の伝説物語



アドベンチャー　PC-9801/E
6,800円(5D)
ユニオンプランニング



「冒険だッ、ロマンだあ、アドベンチャーだああッ！」ひとりの男が叫び声を上げた。彼は都会で失業し、女にフラれ、ミジメに故郷へ帰る汽車を待っていたのだ。が、突然、現われた老人から、伝説の石〝ジャグラー・ストーン〟を1個手渡されたとき運命が変わった。この石が3個集まると、世界は平和に戻るという。

ということで、彼がハッと気付いたときには、見知らぬ列車の中。血湧き肉踊る冒険は始まっていた。

〝ジャグラー・ストーン〟は登場する人々や動物たちから話を聞き出す、ちょっと推理モノに似たゲーム。草原を歩いたり、川を泳いだりして伝説の石の情報をかき集めるのだ。

出演者がフルッていて、鹿のナウシカ、魔女のヤーダ（すごく怖い）、仲間らしき人物ウイリーとセポックなどなど、パロディっぽいものばかり。街のダンススクールにはマイケル先生がいて（M・ジャクソンそっくり！）、生まれた村の伝説の石について話してくれたりもする。

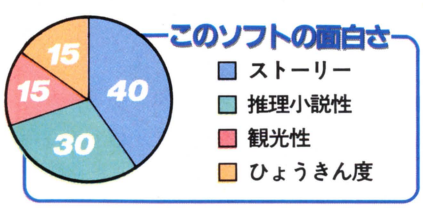
グラフィックに新鮮な方式を採用しているのも魅力のひとつ。画面全体に絵を表示するモードと、画面を4コマに分割して、シーンが進むとずりずりっとずれていくモードがある。4コマモードでは、アメリカン・コミックスや4コマ漫画みたいな面白さが出てくるから不思議。アイデア勝ちの表示方法だ。表示速度も速いし、漫画風の絵もいい。

ただ、物語に一方向的なところがあり、惜しかった。PC-8801用、PC-9801F用も発売されている。

オホーツクに消ゆ　道東で起きた連続殺人の謎がオホーツクの海に広がる



アドベンチャー　PC-8801
6,800円(5D)
アスキー



サブタイトルに〝北海道連鎖殺人〟とあるミステリータイプのアドベンチャーゲーム。ディスケット2枚組の力作だ。

事件の発端は東京湾、晴海埠頭。身元不明の水死体が上がったのだ。捜査を続けるうちに、被害者は北海道から上京したばかりの増田文吉と判明。捜査陣はすぐさま北海道へ飛ぶが、それをあざ笑うかのように、第2、第3の殺人が起こった……。

プレイヤーが演じるのは、事件担当の辣腕刑事。北海道内をくまなく捜査し、連鎖殺人を解決するのがゲームの目的だ。コマンドが選択制のため、従来のアドベンチャーゲームのように、言葉に悩んで行きづまることがない。コマンド捜しよりもストーリー上の謎を解くことに、ゲームの主眼が置かれているのだ。

登場人物は30人と豊富。事件に関係する場所も、釧路、網走、摩周、知床など多岐にわたっている。パソコンゲームというメディア上、人物同士の微妙なアヤまで出ていないのがちょっと不満だ。それでも、劇画『ゴルゴ13』のシナリオを担当する堀井雄二の原作だけあって、ストーリーの流れは文句なし。描画もスピーディーだから、速いテンポでゲームが楽しめる。映画『砂の器』を思わせるような、叙情たっぷりの仕上がりだ。



ほかにPC-6001版（テープ2本組、発売中）、FM-7版、PC-9801版（2月発売予定）もある。

スワッシュ・バックラー　ガニ股男よ、海賊を倒して世なおしするのだ！





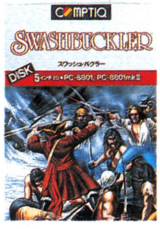
アクション　PC-8801
6,800円(5D)
コンプティーク

■移植のうまさ■操作性■グラフィック■デザイン

スペイン大航海時代の痛快な剣劇。男のためのアクションゲームだ。

くもの巣のはりついた大海賊船に棲んでいるのは、壊血病で見るも無残な姿になった海賊ども。ゲームの目的は、このあばら船に乗り込んで、悪事を働く無法者をやっつけることだ。奴らはこん棒やヤリ、刀などを手にして、荒々しく襲いかかってくる。銀の剣一本を手にしたプレイヤーは、ひとり、またひとりと敵を倒しつつ、悪を一掃していくのだ。

船内にいるヘビやさそりなども大変危険。この小動物たちに対しては刀を下に向け、エイッと一突き。対海賊の場合には、フェンシングの構えで足を踏み出しツンツンと突いてやればいい。敵は左右から常に出てくるし、段々強くなる。両手でのキー操作は簡単にできるが油断は禁物だ。



Apple II 版からの移植だが、グラフィックもそのままで、遜色はない。FM-7/77版も出ている。

リザード　徹夜は必至。他機種にもはやく移植してほしいと思います





ロールプレイング PC-6001mkII/SR
4,800円(T)
クリスタルソフト

■娯楽性■グラフィック■効果音■斬新さ

大変めずらしいPC-6000シリーズのロールプレイングゲームだ。

お姫様にかけられた呪いを解くために魔法の書物「真実の書」を探すのが目的。「真実の書」は10階建ての高い塔のどこかにあるはず。だが、迷路状になっている塔のなかには怪物がウヨウヨしているのだ。

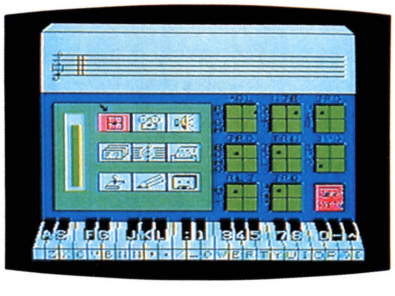
作るキャラクターは1人だけ。戦士、商人、泥棒の3つのタイプからひとつを選び、塔の中へと出かけて行く。迷路は案外広く、敵も多数。オークや魔法使いなど強者がゾロゾロと登場する。戦闘時には、自分の分身と敵の分身が画面に現われて、殴りつけたり倒れたり！　この2人の動きが非常によく、かわいらしい。

魔法は使えないが、魔力のこもったアイテムがいろいろと落ちている。

グラフィックも美しいし、表示速度も速い。効果音の良さは特筆ものだ。とにかく面白い本格派のロールプレイングゲーム。お試しあれ！



スーパー・シンセ　ハード増設ナシでどーしてこんなイイ音が出るの!?





音楽　MSX
5,800円(C)
ビクター音楽産業

■音質■操作性■価格■画面デザイン

これはパソコンのキーボードを白黒鍵盤に対応させたモノフォニック(単音)のシンセサイザーソフト。PSGでこんなにいい音が出るなんて驚いた。真性のシンセ音痴でも(?)簡単に音を作って演奏できるのだ。

まず、音色作り。エコーやビブラートなど微妙な調整がいろいろできる。作った音は10種類まで記憶可能。音階も7パターンあって、沖縄音階のような半音階もすぐ出てくる。

次に作った音で演奏開始。音域は3オクターブ半。演奏中にもリアルタイムで音色を変更できる。録音モードもあって、弾いた音をそのまま記憶、再生。手直しもカンタンにできる。指定した小節だけを録音し直すことができるのだ。

作った曲の楽譜表示、プリントアウト、カセットへのデータセーブなど、機能は満点。音色の変更は、ジョイスティックでもできる。サンプル曲入りカセットも付いている。



はーりぃ ふおっくす 北海道のキツネさんが一生懸命冒険するだよぅ





アドベンチャー PC-6001mkII/SR
4,800円(T)、
マイクロキャビン

■ストーリー ■グラフィック ■会話 □登場動物

メルヘンタッチで綴られるキタキツネのほのぼのゲーム。これはマイクロキャビン主催のアドベンチャーゲームコンテストでストーリー部門賞を受賞した作品だ。

昔々、ロムスの森に母子のキタキツネが住んでいた。ところが、子ギツネがロムス病という難病にかかってしまう。そこで母ギツネは、ロムス病を治せる唯一の物、〝リール神社にある油揚げ〟を探しに旅立ったのだった。

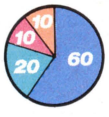
プレイヤーは母ギツネの役。クストの山を越え、バース峠をぬけ、リエジの林を通ってリール神社に行かなければならない。ゲームは動物たちとお話することが重要な鍵。また、いろんなものに化けて危機を回避できる、キツネならではのコマンドもある。動物の会話が方言まじりで楽しく、心暖まるゲームだ。



タイルペイントが美しい。PC-8801版、FM-7版もある。

ロックンローラー '50年代の薫りをのせたFM-7初のピンボールソフト





アクション FM-7
5,900円(T)、6,900円(5D)
ハミングバードソフト

■斬新さ ■効果音 ■グラフィック □1950年代

「リキャプチャー」、「地獄の練習問題」など、アドベンチャーゲームで有名なハミングバードが、初めてアクションゲームを作った。それもFM-7で初めてのピンボールソフト。

当のハミングバードが「1950年代の雰囲気を出そうと努力した」というだけあって、画面デザイン、グラフィックはフィフティーズ風に仕上がっていて、いいムードだ。

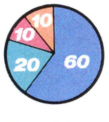
フリッパーの操作はキーボードではなく、パッケージに入っている専用コントロールボックス（プリンタポートに接続）のボタンで行なう。専用だから、当然操作性もいいのだが、いかんせん、フリッパーの反応が少々鈍い。まぁ、ボールの動きも遅めだから、そのためにミスをする、ということはなさそうだ。

台(画面)は上下のブロックにハッキリ分かれ、ゲーム展開にアクセントをつけている。バンパーに当たったときの点滅や効果音も実に楽しい。

とにかくFM-7初のピンボール。コントロールボックス付きでこの値段なら、見のがす手はない。

トレジャー・アイランド ためになる名作児童文学、英語学習もできる!?





アドベンチャー PC-8801
8,800円(5D)
データポップ

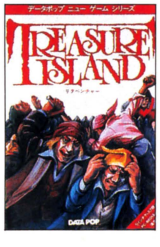
■英語の勉強 ■グラフィック ■懐しさ □ストーリー

児童文学の名作『宝島』がアドベンチャーゲームになった。

主人公はさびれた宿屋の息子、ジム少年。彼はひょんなことから宝の島の地図を手に入れたから、さあ大変。海賊に追いかけられて、家に帰ろうにも帰れない。こうなったら宝島へ向かって出発するしかない。

船に乗って、宝島へ旅立つが、航海は災難続き。しかも目的の宝は絶海の孤島にある。生い茂る草木のなかにじっと潜んで、危険な海賊どもをかわさないと殺されてしまう。かと思うと、走って逃げないと捕まる場合もある。用心して進むことだ。旅の途中では味方もできるはずだから、礼儀正しくふるまうのがこのゲームのコツだろう。

グラフィック表示は美しく、表示速度も速いが、物語は一方向的。途中に英単語テストが割り込んできたり、アクションゲームがあるのは、少々わずらわしい感じがした。



NewSoft

ACTION

アクゥアタック 東芝EMI	MSX 5,800円(C)	モーターボートとハングライダーを操縦して、ウランを運ぶ。キミの反射神経がためされる、高速アクションゲームがついに登場した！
スゥーワーサム 東芝EMI	MSX 6,800円(C)	セントラルパークのマンホールに落ちたキミは、吸血コウモリや毒グモの攻撃をかわしながら、いとしい彼女の家を目指すのだ。
アレンジャーII 富士音響マイコンセンターRAM	PC88、FM7、FM77 3,800円(T)、5,800円(3.5D、5D)	怪物をよけながら、家中のアレンジピンを抜いていくアクションゲーム。迷路やキャラクター、サウンドのエディターまでついている。
パイパー 日本テレネット	MSX 3,800円(T)	パイパーは石油パイプライン製造ロボット。砂漠のド真ん中で、ネズミとサソリをかわしながら、石油パイプラインを完成するのだ。
キン肉マン バンダイ	PC60II、PC88、FM7、XI、XID 4,800円(T)	人気マンガ〝キン肉マン〟がゲームになった。クリーン・ファイトあり、場外乱闘ありの恐怖のデス・マッチに、キミは生き残れるか！
スパルタンX ポニー	PC-8801 3,500円(T)、4,800円(5D)	ジャッキー・チェンの映画のゲーム化第２弾。映画のように、得意のカンフーを使って敵を倒し、敵の本拠地から美女を助けだすのだ。

ADVENTURE

サザンクロス バンダイ	PC88、PC98、PC98F 4,800円(T)、6,800円(5D)	南十字星(サザンクロス)から来た知的生命体のメッセージを受けたキミは、地球を救うため、冒険の旅をしなければならなくなった。
続・黄金の墓 スフィンクスの謎 ストラットフォード・コンピューターセンター	PC-6001、MSX 4,800円(T)	クフ王の財宝を求める、という壮大な目的のアドベンチャー〝黄金の墓〟に、ついに続編が出た。美女あり猛獣ありの興奮ゲーム。
ゴルゴ13 狼の巣 ポニー	PC88、FM7/8、FM77、XI、MZ20/22 3,500円(T)、4,800円(3.5D、5D)	くもの巣のように張りめぐらされた警備網を突破し、ターゲットである総統を抹殺する。スリリングなアドベンチャーゲームだ。

SIMULATION

ベストナインプロ野球 アスキー	PC88、PC98、FM7 5,800円(5D)、6,800円(5DD、8D)	セ・リーグ６球団の選手が各チームのユニフォームで登場。一度は監督をやってみたい、と思っている人にうってつけの野球ゲームだ。
スーパービリヤード HAL研究所	PC-8801 3,500円(5D)	７個のボールがリアルにぶつかる、本格的なビリヤード。キーボードを前にしたキミは、もう、いっぱしのハスラーだ。

OTHERS

西遊記 HOT・B	PC-8801 4,500円(T)	いなくなった三蔵法師を探すため、孫悟空が大活躍。３重の円になった広大な土地をハルマキを食べつつさ迷い歩くのだ！
ペアーズ＆ローターズ アスキー	PC60(32K)、PC88、FM7 3,800円(T)、4,800円(5D)	カードをめくって２枚の絵をそろえる〝ペアーズ〟と、５枚の絵をめくる〝ローターズ〟の２つのゲームが入っていて、とてもお買い得。
ハイライズ コンプティーク	PC88、FM7/8、FM77 4,800円(T)、6,800円(3.5D、5D)	単刀直入に言って、これは積木ソフト。変な形の積木を、頭を使って積んでいくのだ。油断してるとくずれてしまう、頭の痛いゲーム。
オリオン チャンピオンフソト	FM-7 7,800円(5D)	簡単なキー操作でいろいろな時刻の星座を映し出せて、知りたい星座を点滅させたり、線をひくこともできるプラネタリウムのソフト。

問い合わせ先

(株)コンプティーク ——— ☎03-234-8041
(株)富士音響マイコンセンターRAM ——— ☎03-255-7846
(株)ポニー ——— ☎03-265-6377
(株)日本テレネット ——— ☎03-268-1159
(株)HOT・B ——— ☎03-360-3623
(株)ユニオンプランニング ——— ☎03-444-4161
(株)データポップ ——— ☎03-461-1848
(株)アスキー ——— ☎03-486-7111
東芝EMI ——— ☎03-587-9145
(株)バンダイ ——— ☎03-842-5151
ストラットフォード・コンピューターセンター(株) ——— ☎0488-85-5222
(株)マイクロキャビン ——— ☎0593-51-6482
ハミングバードソフト ——— ☎06-315-0541
クリスタルソフト(株) ——— ☎06-326-8150
(株)チャンピオンソフト ——— ☎06-365-9900



SOFTWARE REVIEW

このソフトの面白さは？ 問題点は？ 独自の視点で鋭く迫るソフト批評です

ルークとハン・ソロの、誌上熱評タッグマッチ

●アドベンチャー気味RPG

Courageous Perseus

カレイジアス ペルセウス



■地図の下にキャラクターの強さを表示。左から攻撃力、守備力、パワーの順だ。その下には、見つけた女神や星座が表示される。

マイア、ケレーノ、アステロペという3人の美の女神が住む、南海の島。しかしその花園は妖魔ゴルゴンに侵略された。3人の女神は花園の住人たちに12星座を託し、助けを求めようとしたが、ゴルゴンに見つかってしまった。

女神たちは岩に閉じ込められ、住人たちの心は悪に変えられ、平和の花園は魔の島と化してしまった。

女神たちの悲しみの声は岩肌をなでる風に乗り、天界の大神ゼウスの元へと届く。ゼウスは勇者ペルセウスを呼んだ。3人の女神を助け出すのだ。

そしてペルセウスは、知恵の女神アテナと伝令の神ヘルメスから聖なる盾と剣を授かり、美の女神を助けるために、南の島へと乗り込んだのだった。

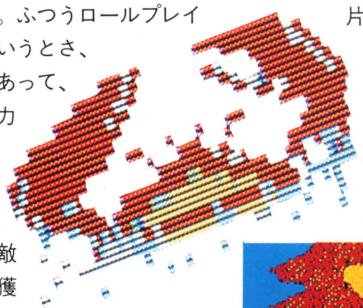
ルーク　僕らは、今日はギリシャの勇者ペルセウスってわけだね。頑張って3人の女神を探し出そう！

ハン・ソロ　もしくは、12の星座を集めればいい。どちらか一方の目的が達成できればゲーム完了だ。ところがどっこい、そうは問屋がおろさない。行く先々で出てくるキャラクターは、すべて敵だ。こいつらを殺っつけなくてはならないわけだな。

ルーク　ペルセウス、つまりプレイヤーのキャラクターだね。これは攻撃力、守備力とパワーの3つのパラメータを持っている。このうちパワーの値が0になるとゲームオーバー。敵に勝つと3つの数値は少しずつ増えていくけど、パワーだけは歩いてるだけでどんどん減っていく。だから、どうしても敵に勝たなきゃならない。

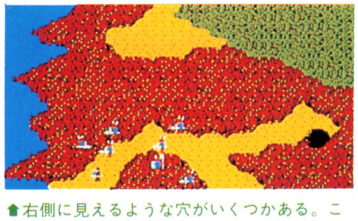
ハン・ソロ　経験が重要。つまりロールプレイングゲームってわけだ。しかしだな、オレはこのゲームをプレイしているとき、どうもアドベンチャーゲームをやっているような気持ちになってるんだよな。LOOK……、TAKE……などとコマンドを入力するわけではないんだがな。どうしてだと思う？

ルーク　それはさ、このゲームが12個の星座か3人の女神を見つけさえすればいいからだよ。ふつうロールプレイングゲームっていうとさ、最終目的が何かあって、それを達成する力を得るためのお金や武器なんかを少しずつ手に入れていく。敵に勝ってお金を獲得して、そのお金で新しい武器を買うとか、宿屋に泊まって体力を回復するとかね。ところがこのゲームでは、12星座のうちの幾つかを手に入れると即、目的の何分の1かが達成できちゃう。すごく直接的なんだよね。宿屋とか武器屋さんがあるわけでもない。



ハン・ソロ　そう言えば、ある場所の敵を全部やっつけてしまうと、そこには二度と敵が現われない。つまり、その場所だけは完全クリア。もどって来る必要がない。アドベンチャーゲーム的だ。他のロールプレイングゲームだと、同じ場所からいくらでも敵が湧き出てくる。だからある場所で十分に力をつけてから、次のエリアに進む。ところがこのゲームではそうじゃない。とにかく、出会った敵はバッタバッタと斬り倒し、奥へ奥へと進んで行かなくちゃならないわけだ。

ルーク　それは違うよ。出会った敵と片っ端から闘ってたら、すぐにパワーが0になってゲームオーバー。敵にも強いのと弱いのがいるんだから、最初から強い敵と闘っても負けるに決まってる



■右側に見えるような穴がいくつかある。ここに入ると別の場所にワープ(?)する。



■海には土人が住んでいる島もある。土人と友好的になろうとするのは時間と労力の無駄。

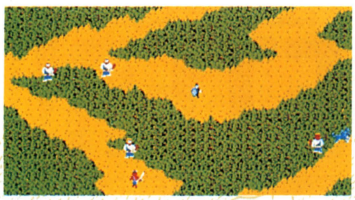
じゃない。海をイカダで渡ってると大ガニが出てくるでしょ。こいつは、かなり強くなってからじゃないと勝てないよ。12星座を集めるということは、当然その中に蟹座も入ってる。だからいつかはカニと闘わなくっちゃいけないんだけど、それは当分先の話。まず弱い敵を見つけ出して、そいつらに勝って攻撃力や守備力をつけることが先決さ。ちょっと闘ってみて、強そうだったら逃げなくちゃだめだよ。

ハン・ソロ　なるほど。だからゲーム開始後10分くらいで、いつもゲームオーバーになってしまうんだな。とはいえ、オレは満更このゲームが嫌いなわけじゃない。なにしろ、敵に勝ったときは気持ちいい。一度この味を知ったら、二度とやめられない(!?)。ゲーム方法が簡単なのもいい。キャラクターが進む方向をテンキーで指示し、敵と闘うときはスペースバーを押すだけだもんな。マニュアルと首っぴきでゲームをするっていうのは、どうも好かん。

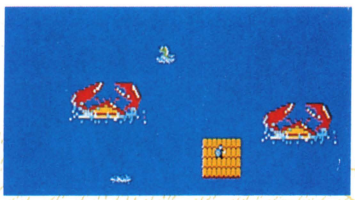
ルーク　このシンプルさってのはホメてもいいだろうね。で、ストップキーを押すと、途中経過をセーブできる。メモリかディスクのいずれかを選んでセーブするっていうのは、今までのソフトにはなかったね。メモリにセーブしておけば、ゲームオーバーになっても、セーブした場所からゲームを再開できる。「今日はここでやめとこう」ってときは、ディスクにセーブしておくと、明日、続きからプレイできる。

ハン・ソロ　うん。とても1日じゃ終わりそうにないものな。島もかなり広そうだし、プレイヤーはやっぱりマップを作った方がいいんだろうな。だが画面を見ると、地形が入り組んでいて、マッピングしづらそうだ。

ルーク　1画面を1エリアと考えて、画面単位に簡単なメモを作っていけばいいのさ。このエリアにはペガサスがいて南側は海、その右側のエリアには山羊がいる、とかね。このゲームは全部で……、あっ、エリア数は内緒にしとこうっと。確かに全エリアを回るのは大変。こちらは道を歩くか、海をイカダで渡るしかない。森や山には入れないから、となりの画面にある道へ行こうと思っても、グーンと大回りしなくちゃならないこともあるみたい。



↑こん棒を持った巨大な古代ギリシャ人、ビッグ。見かけが強そうな奴は、実際、強い。



↑海には大ガニや緑色の海龍もいる。カニは避けた方が無難。決まった場所に現われる。

ハン・ソロ　たしかこのソフトは、オンメモリで収まってる。マップが広く、キャラクター数が多いのによくやったよ。地図もよく描けている。海、山、森、道、なかなか美しい。ミノタウルス、ユニコーンだのケンタウルスだの、キャラクターも、よく特徴をつかんでると思う。

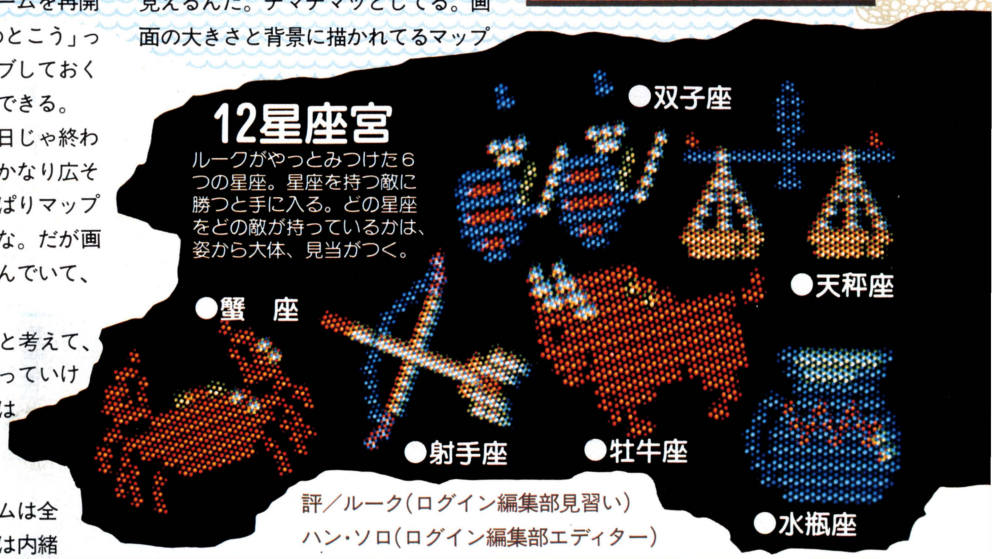
ルーク　背景、キャラクター、それぞれはけっこういいんだよね。キャラクターはリアルタイムで動くし、画面の切り換えは速いし、アルバイトのY君が「すごい、すごい！」って感心してた。なのに画面を見たときの印象がよくないの。キャラクターがコチョコチョ動くって感じで、画面の中が小っちゃく見えるんだ。チマチマッとしてる。画面の大きさと背景に描かれてるマップの広さがアンバランスなんだ。もっと広いエリアを1画面に収めてもよかったんじゃないかな。でなけりゃ、もっと地図を大まかにするとか……。

ハン・ソロ　キャラクターも、もっと大きい方が見やすいし、目も疲れない。

ルーク　よくファンタジックもののロールプレイングに登場するホビット、ドワーフとかオーク。どうも僕たちにはなじめない。それに比べると、ギリシャ神話に登場するペガサスとかケンタウルスの方が身近に感じる。そのへんをテーマにしたのは正解だろうね。ゲームに入りやすいもん。

ハン・ソロ　そうだ。ゲームを完了すると、ウイニングコード(勝ちコード)ってのが出るそうだ。これをハガキに書いてコスモス・コンピューターに送ると、抽選で景品が当たる。さあルーク、景品めざしてゲームを続けようぜ！

●コスモス・コンピューター
●PC-8801(mkII):4,800円(T)6,800円(5D)



評／ルーク(ログイン編集部見習い)
ハン・ソロ(ログイン編集部エディター)

The Extra Point

ルーク／パッケージに〝リアルタイム・ロールプレイング・アドベンチャー〟とある。思わず笑っちゃいました。
ハン・ソロ／グラフィックの表示が速いなど、プログラミングのテクニックは高い。技能賞ってとこだろうか。

問い合わせ先：(株)コスモス・コンピューター ☎03-385-5388

羊と栄ちゃんの、こっちが面白い移植対談

CHOPLIFTER!

チョップリフター

●ヘリコプター操縦ゲーム



キャラクターの形や色は一番シンプル。白くフチどりされた戦車が可愛い。

●システムソフト
●PC-6001(mkII)/6601:4,800円(T) 6,800円(3.5D,5D)



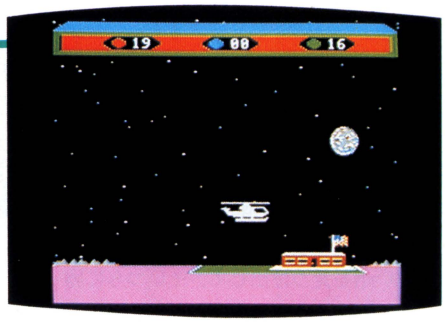
ヘリの飛行音は一番、リアル。ジョイスティックが使えたらいいのに……。

●ソフトプロ
●FM-7:4,800円(T) 5,800円(5D)
X1:予定



砂漠の真ん中での戦い、といった雰囲気。弾の発射音に迫力があっていい。

●SONY
●SMC-777:6,000円(3.5D)



▲夜空にまたたく星、まん丸い月。闇夜の中をヘリは人質救出へと向かう。助け出した人質を、右下の前線基地まで運んでくるのだ。はためく星条旗はアメリカ人の勇気の象徴!?

〝チョップリフター〟は、AppleIIのアクションゲームで定評のあるBroderbund社の、1982年の作品だ。敵を攻撃するのではなく、人質を救出することによって得点するというところが、このゲームのひとつのミソ。このヒューマニズム(!)にあふれたゲーム設定も、人気の引き金になったに違いない。そして、人気はうなぎ昇り。1982年度のゲームソフト人気No.1の座に輝いたのだった。

同じくBroderbund社の〝ロードランナー〟移植版の人気に気を良くしたのか、昨年からこのチョップリフターの国産機種移植版が続々と登場し始めた。はたして、柳の下の2匹目のドジョウになるか否か!? まあ、それはさておいて、いずれも各ソフトハウスの威信をかけた力作移植ぞろいだ。



いかにもAppleIIらしい、ニジんだグラフィック。〝味〟のある画面(!?)だ。

●Broderbund
●AppleII:8,000円(5D)

今泉羊(以下①と略) 昨年10月号に続いて2回目の移植対談というわけだけど、残念ながらチョップリフターのPC-8801版はまだ開発中で未発売だ。

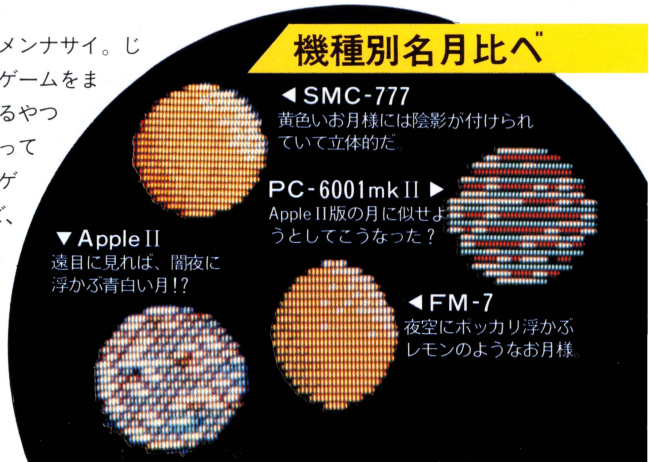
宮森栄一(以下Ⓜと略) そこで、今日は国産パソコンユーザー一般の代表ということでいこうか。で、まず質問。チョップリフターとロードランナーの人間の格好ってよく似てるじゃない? Broderbund社としては、そのへんに何か意図があったのだろうか。

① 僕は初め、チョップリフターが売れたんで、その人気にあやかろうと、ロードランナーのキャラクターを、似たような形にしたんじゃないかと思ったのだ。でも、違うみたい。ダグ・スミス氏(ロードランナーの作者)が去年、来日したときに編集部の人に聞いてもらったら、キャラクターの形が小さいんで、ああするしかなかったんだって。

Ⓜ なんだ、面白くないな。オレはまだこのゲームをやり込んでいないんだが、64人の人質全員を助け出したあとはどうなるんだい?

① 僕も知らない。ゴメンナサイ。じつはまわりにも、このゲームをまともにやったことのあるやつがいないんだ。正直言ってね、決してつまらないゲームだとは思わないけど、なんでアメリカNo.1の人気ソフトになったかよくわからない。画面上部に表示される数字ってのは、左から見殺しにした人質の数、ヘリに乗っている人質の数、無事、助け出した人質の数でしょ。いくら敵をやっつけたって、スコアには無関係。いわゆるシューティングゲームの醍醐味ってのはないわけさ。

機種別名月比べ



問い合わせ先:(株)システムソフト ☎092-714-6236

Ⓜ だが、チョップリフターが発売された1982年頃は、アクションゲーム＝シューティングゲームみたいなもので、まわりには〝殺伐としたゲーム〟しかなかった。そこへ、こんな博愛主義のゲームが出てきたら、みんな新鮮に感じるはずだ。オレは、そう確信する。それに、ヘリコプターを操縦するというのは興奮するものだ。フライト・シミュレーションゲームのように、コックピットから見た光景が画面に映し出されるわけじゃないが、気分がいいには違いない。それにヘリコプターの飛ぶ姿がいいじゃないか。上昇、下降、右旋回、左旋回、それに機首を下げてフルスロットルで飛ぶ姿なんか、じつにリアルだ。

Ⓘ そうそう、思い出した。作者のダン・ゴーリン氏がソフトをBroderbund社に持ち込んだときは、ヘリコプターが画面の中を飛ぶところだけしかできてなかったんだってさ。ところがこれを見たカールストン社長は、えらく感心したらしい。というのはね、ヘリコプターは3次元データで描かれていたんだ。だから、旋回するところなんか、かなりリアル。

Ⓜ なるほど。人質の動きも可愛らしくて好きだな。ヘリコプターに向かって手を振るとこなんか、泣かせるじゃないか。無事、救出して基地で降ろしてやると「ありがとう！」と手を振ってくれる。同じ動きなのに、敵の陣地に着陸して人質を乗せて飛び立とうとするときは、取り残された人質が「オレも助けてくれ！」と叫んでるように見えるんだよ。

Ⓘ 読みが深いね。さてと、このままじゃチョップリフター論になっちゃうから、ここらで各ソフトの比較に移ろうよ。PC-6001版とFM-7版は、Apple II版に似せようと努力したあとが見られる。とくにヘリコプターの形と色使い。FM-7のヘリは太り気味って感じがしないでもないけどね。それに比べるとSMC-777版は、移植者の個性を出そうと頑張った。

Ⓜ 特にヘリの姿形に、それが顕著に表われている。他のヘリはみんな白い色なのに、SMC版は緑色の軍用ヘリだ。タンクも同じミリタリーカラーで、キャタピラまで描かれている。SMC-777のグラフィック機能はスゴイんだぞって見せつけられているようでイヤだね。なにしろオレは、天下に誇るPC-8801のユーザーだからな。まあ、そうした主観をなくせば、グラフィック的には一番よくできていると言える。

Ⓘ 僕はアップル版よりSMC版の方が好きだ。だってこっちの方が、ヘリをコントロールしやすいもの。アップル版だとヘリの動きが速すぎて、ちょっと手をすべらせると墜落、そして炎上！人質をヘリで踏みつぶしちまうこともある。それに比べるとSMC版の方は、思ったとおりにヘリを動かせるような気がするのだ。ジョイスティックのレバーから手を離しても、ヘリがそこでホバリングしてくれるのもいいよ。Apple II版の場合、手を離すとヘリが下降し始める。タンクを撃つときに、狙いを定めにくいんだ。

Ⓜ たしかPC-6001版もApple IIと同じように、ジョイスティックのレバーから手を離すとヘリは下降し始める。ジョイスティックを使えないのはFM-7版だけだ。このハンディは大きい。

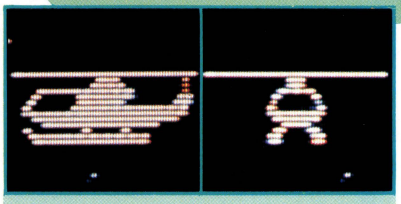
Ⓘ ジョイスティックを使えると言ったって、PC-6001もSMCも、同じボタンで方向転換と弾の発射をしなくてはならない。これがちょっとね。さっき、SMC版の方がApple II版より動かしやすいと言ったけど、このワンボタンの操作に慣れればの話でね。PC-6001版はカーソルキーも併用すれば、方向転換もスムースにできるけど、ジョイスティックと同時に使うのはしんどいね。

Ⓜ その点、一番ハンディがあるのがFM-7版。ジョイスティックは使えないし、BREAKキーで、方向転換と弾の発射をしなくちゃならない。どのバージョンも、ヘリを停止させようとすると、慣性でしばらく飛び続けるわけ。FM-7版は、この距離がちょっと長すぎる気がする。

Ⓘ そうね。着陸しづらいし、タンクも撃ちにくい。でも、FM-7版のヘリの飛行音はなかなかいいよ。Apple II版にはPSGがないから、そこまで効果音を出せない。PSG付きパソコンの強味だね。それにしても、どのバージョンもうまく出来ている。日本のソフトハウスの〝移植力〟って大したもんだね。

評／今泉羊（Apple IIユーザー）
宮森栄一（PC-8801ユーザー）

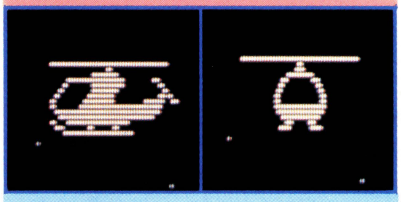
機種自慢ヘリ比べ



●Apple II
チョップリフター標準型。色を付けてほしいなんて、Apple IIに要求するのはかわいそう。



●PC-6001mk II
ズン胴型チョップリフター。Apple II版のヘリを上から押しつぶしたような格好だ。



●FM-7
肥満型チョップリフター。犬でいえばダックスフント。短足で可愛いという見方もできる。



●SMC-777
軍用型チョップリフター。グリーンに塗られ、他とは違った印象だ。強そうに見えるでしょ？

The Extra Point

今泉　SMC-777やFM-7版で、ヘリが炎上する場面はグラフィック的にきれいだが、ちょっと長すぎません？
宮森　SOFT LOG TOP20でどこまでチャートを上がるか楽しみ。システムソフトさん、早くPC-88版を出して！

問い合わせ先：ソフトプロ（株）☎06-363-1221　ソニー（株）お客様ご相談センター ☎03-448-3311
※Broderbund社製品については、パイナップル6502 ☎03-294-6502

未成年プログラマー、吉田君の圧縮レビュー

今月のひと言

週刊少年ジャンプで連載中の〝ウイングマン〟（作／桂正和）がエニックスからアドベンチャーゲームとして発売された。製作者はTAM・TAMという６人組のマイコングループ。ディスク版で、5,800円はお買い得。しかも新方式の画面圧縮、マルチ画面、よく練り上げられたゲームデザインの注目ソフトである。

祝・第II部スタート／桂先生、サインください！

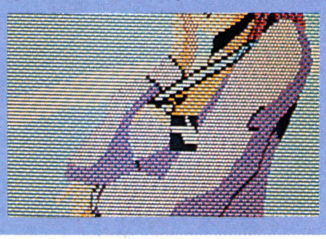


●本格コミックスアドベンチャー

ウイングマン

〔みる〕モード

〔みる〕モードを使うと指先のカーソルが出てくるけれど、判定がけっこうシビア。誰だ！　桃子ちゃんの胸に指先カーソルを持っていくヤツは……。



はじめに

こんにちは。僕、吉田です。マイコンが大好きで、ログイン編集部でバイトやってます。でも入野先輩とは違って、プログラマーとして採用されたんです。家に帰れば、Z-80の未定義命令表を持っていますし、雑誌『ふあんろーど』も愛読しています。

好きなマンガ家は、ふくやまけいこ。もちろん、桂正和も大好きです。ウイングマンのコミックスは全巻持ってます。それから「桂正和コレクション」も。第Ⅰ部が完結して、あおいさんがポドリムスに帰ってしまって寂しくなるな、と思っていた矢先にこのソフトを知りました。

感想

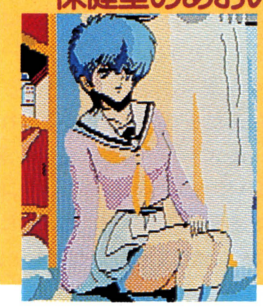
う〜ん、よく出来ていますねえ。思わず腕組みしてうなっちゃいました。マンガを原作にしたゲームソフトって、原作の知名度やキャラクターの人気に頼るあまりに、内容は二の次、はっきり言って〝名前負け〟することが多いと思うんです。

だけど、ウイングマンは違います。原作を知らない人でも楽しめるし、桂正和ファンならより楽しめるゲームデザインなのです。しかも、オリジナリティがあります。あんまりすごいので頭の中が混乱して、収拾がつかなくなりました。そこで、このソフトの特徴を、箇条書きにしてみます。

①画面表示が新しい　マルチウインドウふうの画面によって、今までの塗り絵紙芝居的世界を超えることができた。

②入力が簡単　基本動詞や重要単語はシフトキーで入力。その他はひらがな入力の親切設計。

18歳未満に限る 読者サービス！ 保健室のあおいさん



◆サービス精神も満点。保健室に腰かけるあおいさんの太股（ふとももも）が未成年を刺激するのだ。

③会話型でしかもリアクションが豊富

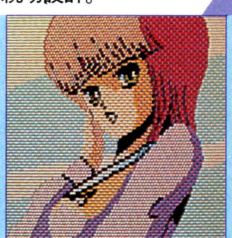
シナリオ次第で、ゲームはここまで引き締まるのかと思った。プレイヤーのスケベ心や、やみくもな短気を見すかしたような返答にドキッとする。

④おまけが楽しい　アクションモード

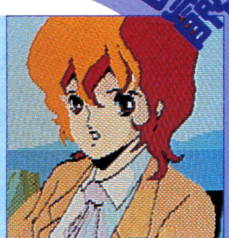
登場美(少)女図鑑

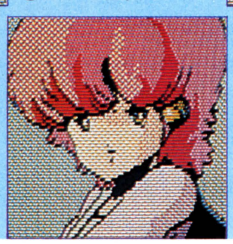


●保健委員の小川美紅。広野健太のガールフレンドだ。ウイングガールズのうち、健太にもっとも近い〝本命〟的なポジションにいる。今度のゲームでは、健太と一緒に行動して、さまざまな情報を与えてくれる。



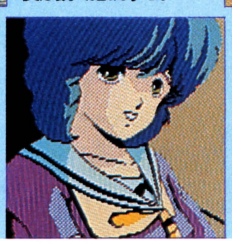
●新体操部のきよみちゃんが体育館にいる！　原作では美紅ちゃんをひきたてるチョイ役でしかなかったのに……。それに原作のきよみちゃんは、そばかす顔で、こんなに可愛くなかったぞ！　と僕は鋭く指摘する。





●夢あおい。実はポドリムス人だ。リメルに捕えられた父を助け出すため、ドリムノートを携えて3次元世界にやってくる。健太のマドンナ的存在ながら、第Ⅰ部完結とともにポドリムスに帰ってしまった。

●森本桃子。健太がウイングマンに変身して闘うのを見て感激し、学園戦隊セイギマンのセイギピンクに扮してアトラクション部に入部する。ウイングガールズのNO.3的存在ながら、熱狂的なファンも多いのだ。

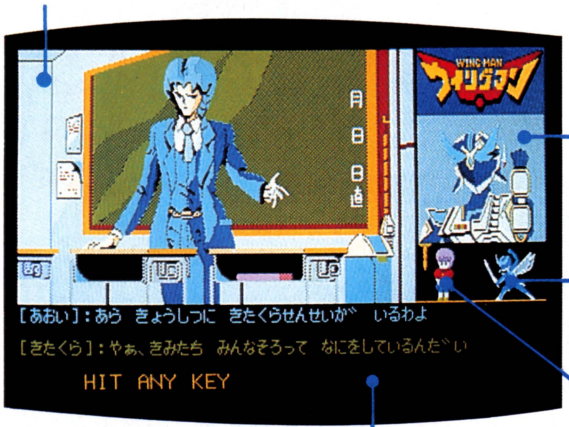


●優しくて若い森本先生が、職員室にいる。僕は猛烈に怒った。原作ではヒステリーの年増をリメイクして登場させているのに、布沢久美子ちゃんやアイドル歌手の美森くるみちゃんやりろちゃんをなぜ出さないんだ！

吉宝

マルチ画面がこのソフトの魅力だ！

●メイン画面

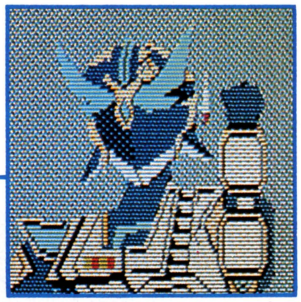


▲メイン画面の枚数こそ少ないが、1画面あたりの対応はきわめて多く、内容も濃い。

➡健太は、美紅ちゃんと一緒に行動している設定だ。美紅ちゃんは健太に助言してくれる。そのたびに、ウイングマンの顔が美紅ちゃんの顔に変わる。他の登場人物も顔をのぞかせてくれる。

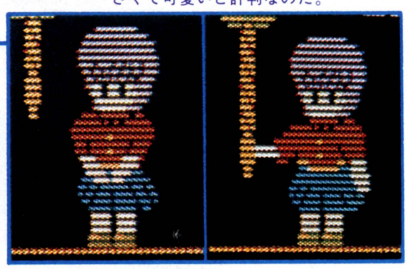


⬅関係ないけれど、このポーズ、好きだぜ！



●幕引き美紅ちゃん

⬇メイン画面が切り換わるたび、美紅ちゃんがヒモを引く。妖精みたいに小さくて可愛いと評判なのだ。



●アクションモード



▲行き先でもたもたしているとキータクラーが襲ってくる。突然、アクションモードになるが、キータクラーとの一戦一戦によってウイングマンは成長していくのだ。

で、ウイングマンが宿敵キータクラーと闘う設定がいい。また、幕引き美紅ちゃんは、蛇足だという意見もあるけれど、アニメ大好き少年にとっては、妖精のようにたまらなく可愛く感じる。——以上4点に整理できると思います。

〝量より質〟の演出

驚いたことに、このソフトの総画面数は、20画面に満たないのです。

現在の国産アドベンチャーゲームは、画面の枚数をむやみに競い合うような傾向があり、パッケージに「総画面数○枚」と大きく銘打つことが流行しています。

でも、これは「質より量」というゲームデザイナーの開き直りではないでしょうか。実際、水増しされたと明らかにわかる〝進行上まったく意味のない画面〟に遭遇したときの不快感ときたらありません。

その点、このウイングマンは、最初に移動できる場所（メイン画面）が、教室や体育館など9ヵ所と限られていながら、それぞれいろいろな事件に遭遇するために、決して飽きることがありません。この演出は、とても新しい。はっきり言って、アドベンチャーゲームのマニアも、アニメのマニアも同時に泣かせる演出です。量より質というポリシーが、うれしいですね。

おわりに——圧縮のハナシ

でも、僕がウイングマンを見ていちばん驚いたのは、今まで書いてきたことと、まったく別のことなんです。

それは画面データ圧縮の高度な新テクニックなんです。

簡単にたとえると、マイコンは限られた容積の箱なんです。そこにゲームプログラムや画面データを押し込む。そのとき、どこまで大きなデータを積み込めるかが、問題なんです。

1枚の画面データを、プログラミングの技術でなるべく小さく縮めていく——これが、いわゆる圧縮です。

僕は、画面圧縮にとても興味があって、いろいろな圧縮法を研究していますが、この画面を見てビックリしました。タテ（Y軸）方向の圧縮！

ジャーン、全国の未成年プログラマーの皆さん、よく聞いてください。

僕の実測統計結果では、背景を比較的省略し、画面中央付近に登場人物を置く典型的アドベンチャーゲームの画面の場合、タテ方向に圧縮をかけたほうが圧倒的に効率が高いのです。

しかも、このことはアドベンチャーゲームのプログラミング中、メモリ不足で苦しんだ人なら、誰もが一度は思いつくことなのです。それなのに、今までタテ方向圧縮の画面がなぜ登場しなかったのか？

それは、誰もが「思いつき」を実験してみる実証精神に欠けていた証拠だと僕は言いたい！　日本のプログラマーって、根が怠け者なんじゃないかって、僕は思うんです。

みんな、ウイングマン製作チームのチャレンジ精神を見習って、マメなプログラマーになろうぜ！

評／吉田昭弘（16歳・本誌プログラマー）

●エニックス
●PC-8801(mkII):5,800円(T)

ポドリムスの入り口



The Extra Point

今回はエニックスさんに2つの提案をします。まず、ソフトのおまけで、桂先生の描き下ろしポスターや原画をつけて欲しかった。それから、パッケージをドリムノートの形にした限定特別装訂版を作って欲しいな。

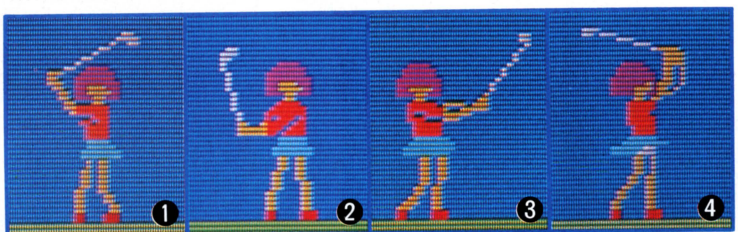
問い合わせ先：(株)エニックス ☎03-366-4251

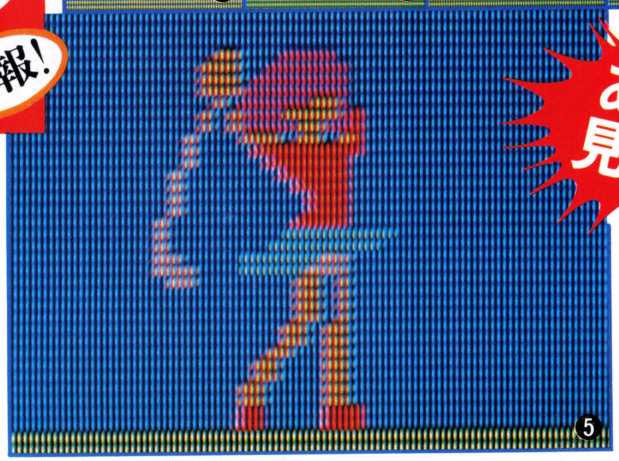
月刊 新井スポーツ 特報!

批評(レビュー)の志士、ソージ君参上!

南青山オープン制覇

岡本アヤコ





ゴルフは紳士のスポーツである。互いのプレイを賛えながらマナーにきびしく、コースの風景に心をなごませる、大人のスポーツなのだ。パソコン版のゴルフゲームも同様である。ところが、昨今のゴルフゲームにはショットに時間制限があったり、不条理な難関コースの設定に気をとられるばかりで、ゴルフ本来の楽しさを忘れているソフトが少なくない。そこで"月刊・新井スポーツ(通称・新スポ)"では、創刊記念特集として"ホール・イン・ワン"を舞台に南青山オープンを開催、実戦を通じてゴルフゲームのあり方を探ってみた。

南青山オープンにエントリーしたのは岡本アヤコ(仮名・23歳)とエル・ロリーニョ入野(ビデ通所属・21歳)の2名。なおホール・イン・ワンは2人まで同時にプレイできるようになっている。

しょっぱなの1番ホールは、パー4のミドルホール。直線的なコースレイアウトで パットさえミスらなければ、確実にバーディを狙えるのがいい。やはり最初は、ダボをたたくような難しいコースより、気分が安らぐ、多少簡単なホールがうれしい。マルをひとつあげてしまおう。

1番ホールは2人とも、確実にバーディ。続く2番ホールは池越え、パー3のショートホールだ。そのグリーン奥のOB(オービー)ゾーンである海には、幾つかのヨットが浮かんでいる。気分は爽快、2人とも余裕で1(ワン)オン。またもバーディである。この気分的余裕の理由はグラフィックだけでなく、簡単便利なキー操作にもあるようだ。画面左側に表示される距離、風向、風力のデータを読めば、クラブ選択はカーソルの上下キーをたたくだけのお手軽さ。ショットの方向も左右キーでチョチョンと決まる。ショットの強さ、スライスとフックの具合は伸び縮みするバーにタイミングを合わせてスペースバーを押してやるだけ。誰でも風景を楽しむ余裕ぐらいは生まれよう。



◀最終18番ホールはウォーターハザードとグリーン奥のバンカーがクセ者。

さて、プレイは進んで、17番ホール(写真右下)へやってきた。このホールは広いバンカーのなかに2つの島がある、パー5のロングホールだ。攻略法は、ティショットで手前の島の左上につけ、第2打で画面上部のグリーン前に持っていき、3打目でオンさせること。ここで2人の明暗が分かれた。ティグランド真上のフェアウェイまで、一気にバンカーを越えようとしたロリーニョの打球がわずかに及ばず、トリプルボギーとなってしまったのだ!

正攻法で攻めた岡本はバーディで上がったため、このホールだけで4打も差がついてしまった。最終の18番(写真



◀17番ホールは最大の難所。一度バンカーに落とすと二度と抜けられない。

ホール・イン・ワン

●ご家庭向けゴルフゲーム

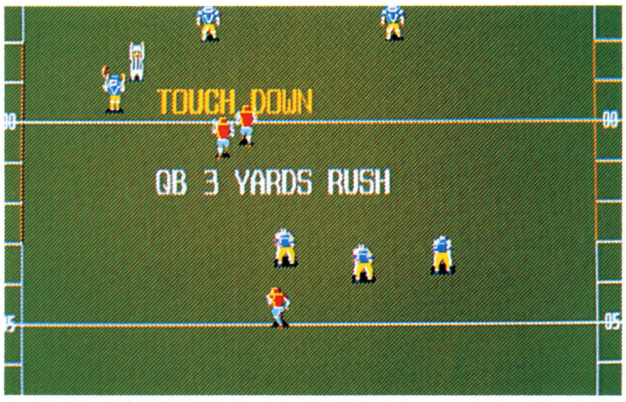


●HAL研究所
●MSX:4,800円(T)

月刊 新井スポーツ 特報!

えっ逆点優勝!?

ロス・アルトス大



■第4クォーター終了30秒前、ロス・アルトス大が苦しまぎれのQBスクランブルでエンドゾーン左に駆けこみ、奇跡の逆点優勝を遂げた瞬間だ。

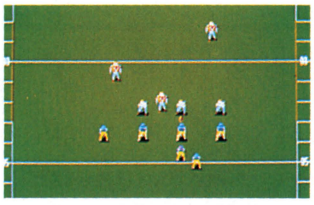
アメリカでは3大人気スポーツのひとつでありながら、日本ではファンもあまり多くないアメリカンフットボール。我が新スポの、創刊記念特報第2部は、そのアメフトのゲーム、〝タッチ・ダウン〟の実戦レポートだ。

敵、味方合わせて12人が散るフィールドで、プレイヤーはオフェンスチームのQB(クォーター・バック)となる。今回のQBはロス・アルトス大学アメフト部出身の、本誌記者の友人である。

第1クォーターは、自陣20ヤード地点でのハドルから始まった。このハドルでQBはパスプレイかランプレイかを、そしてRB(ランニング・バック)とWR(ワイド・レシーバー)のランニングコースを決定する。ロス・アルトス大の、ファーストプレイは左からのパスプレイ。この作戦が見事に的中。WRがマークをはずしたとたん、矢のようなパスが通り12ヤードのゲイン。試合開始後わずか1分でファーストダウンを奪うビッグプレイだ!

ロス・アルトス大は、その後も右サイドオープン、カール、シザースと本場仕込みの多彩なプレイで、記者の予想に反する快進撃を続け、第4クォーター残り3分には、敵陣20ヤード地点まで攻めこんでいった。やはり本格的で複雑なフォーメーションプレイには、専門的な知識が強い味方になる。

だが、敵ディフェンスも、そうそう



■エンドゾーンに3ヤードまで詰めよったプレイヤーチーム(ロス・アルトス大)。作戦はただひとつ。ダイブあるのみだ!

抜かせてはくれない。ロス・アルトス大の作戦が見抜かれ、WRへのタッチ・ダウン・パスがインターセプトされてしまったのだ。このゲームではインターセプトされると攻撃権はなくならずに、20ヤードの罰退を受ける。そのためロス・アルトス大は大きくロスし、敵陣40ヤードからギャンブルにでた。ショットガン・フォーメーションからWRにロングパス。一気にエンドゾーンまで3ヤードに詰めよっていったのだ。ファーストダウン・3(スリー)。この言葉(コール)が示す作戦はただひとつ。ダイビング・タッチ・ダウンだけだ。しかし敵もさるもの。オフェンスのラインが破られ、QB必至のスクランブル。エンドゾーン左を目指して突っ走り、あわやのところでタッチ・ダウン! 奇跡の優勝を決めたのだ!

試合(ゲーム)を終えての印象は「非常に実戦的」のひとこと。アメフトファンなら一度はチャレンジして欲しい、これも新スポ推薦(アラ)の二重丸ソフトだ。

評/新井創士(本誌・運動部デスク)

左下)もシビアなホール。画面中央の池に囲まれた三角地帯に落としていけばバーディも狙えるが、大きく口を開けたウォーターハザードが、精神的プレッシャーをかけるのだ。ここでもロリーニョは、予想どおり池にドボン。ダブルボギーとなってしまった。

結局、岡本は4アンダーでコースアウト。3オーバーのロリーニョをくだし、第1回南青山オープンの覇者となったのである。

さて、本日の試合(ゲーム)を振り返って、私、新井記者は清々(すがすが)しい気分に満たされた。オッ! という派手な場面こそないが、その真面目(まじめ)で正攻法のプレイ態度、久しぶりに好感の持てる作品(ゲーム)だった……。「面白いゲーム」の条件を考えるとき、たとえばゴルフゲームなら、コース地形が怪獣の形をした島になっているとか3次元グラフィックス処理されているとか——そういう〝見ための派手さ〟も、確かにひとつの要素だ。しかし当然、それが全てではない。近頃、私はそのことをつい忘れがちになっていた。ホール・イン・ワンの、正々堂々たる試合ぶりについ反省させられる私です。

TOUCH DOWN タッチ・ダウン

●クォーター・バック訓練ソフト



●ウインキーソフト
●PC-8801(mkII):4,000円(T) 6,000円(5D)

The Extra Point ホール・イン・ワンは攻略法さえ見つければ、アンダー・パーも難しくない。画面も心なごむ美しさで、ご家族で楽しめる感じ。逆にタッチ・ダウンはフォーメーションが本格的なので、アメフトファンに歓迎されそうだ。

問い合わせ先:(株)HAL研究所 ☎03-834-7671 ウインキーソフト ☎06-372-8566

●プロレスゲーム

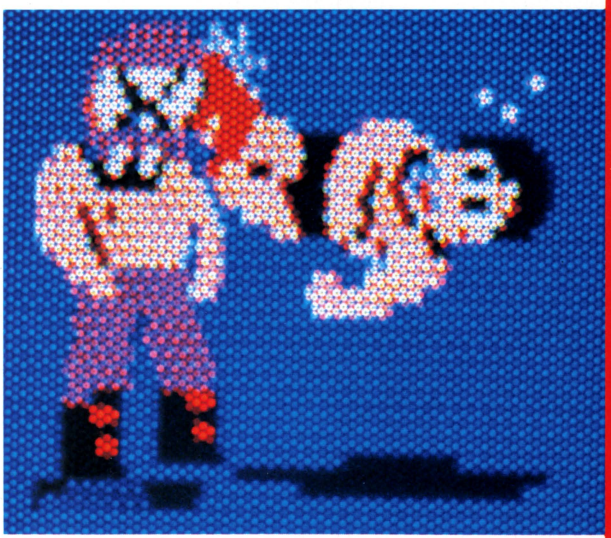
対決FM-7タッグ戦

リングの上は大さわぎ

決まったぜ！

延髄斬り

『Oh！FM』11月号誌上で発表されたプロレスゲームが"リングの上は大さわぎ"と改題されて発売になった。プレイヤーは9種類の必殺技を使って、敵レスラーの体力を消耗させてフォールに持ち込む。しかも、この試合は前代未聞の双子(ふたご)変則タッグ戦なのだ。



ジャンボ兄弟
（1分30秒 原爆固め）
クラッシュ兄弟

全国3千万のビデ・レス（ビデオゲーム＋プロレス）ファンの皆さん、こんばんは。卑屈な実況担当、しゃべるいい加減、掟破りの敬語使い、問答無用の茶つみ師こと、私、入野稔栄です。今まさに6809の四角いマットことFM-7の画面上で、日本ソフトバンク所属ジャンボ・ブラザース対クラッシュ・ブラザース世紀の遺恨決戦が始まろうとしています。メモリーの節約からでしょうか、プログラマーの怠惰からでしょうか、リングの上には双子が2組、登場いたしました。かたや、10年前から全日本プロレスのエース候補といわれるジャンボ鶴田に瓜二(うりふた)つ、いや三つのジャンボ兄弟。かたや新日本プロレスの誇るキン肉マンのなりそこない、増殖するストロングマシーン1号・2号を思わせるクラッシュ兄弟の登場です。リングの上は大さわぎですね、解説のヤマモトさん。

「ええ、まったくその通りです」（笑）

おおっと、クラッシュ兄弟に押さえこまれたジャンボ兄を、ジャンボ弟が助けに入った！　冒頭1面からGRAPHキーとKキーを同時に押すことによって"お助け隠しコマンド"が入るのです。体力を回復したジャンボ兄がそのまま9回叩きのジャーマン・スープレックスを決めた！　迫力のゲームデザインですね、ヤマモトさん……。

「ええ、まったくその通りです」

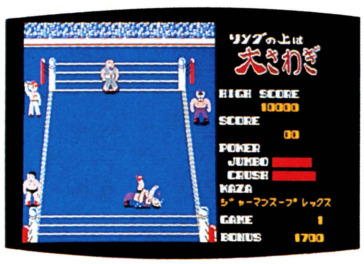
おおっと、2面目の最初から、敵はウエスタン・ラリアートを仕掛けてきたぞ。リングに飛ばされるジャンボ弟。しかしGRAPHキーとHキーを同時に押して、ヘッドロックで切り返した！

隠しコマンドの嵐に、キーを押す私の指も興奮して震えています。

4面目からは、当たると気絶する空き缶や、キャッチすると体力が回復する握り飯のサービスも用意されているようです。コツは、自チームのコーナー近くで闘うことでしょう。まさに、これぞマニア必携のゲームなのです。

評／入野稔栄(としはる)（機動ゲーム戦士）

●日本ソフトバンク
●FM-7：3,200円(T)



♦君の闘志を、四角いマットにぶつけよう。



♦女子プロ流、ブレーンバスターもどき

これが、アルゼンチン・バックブリーカー風ボディスラムなのだ♦



決まった！　電光石火の原爆固め♦

The Extra Point　大ヒットしたビデオゲームのデザインを基本的に継承。これは、一種の移植ゲームといえるかも。マニア垂涎の1作。しかし、ゲームデザインがやや単調で、必勝パターンをいち早く編み出すことができる。惜しいぜ！

問い合わせ先：(株)日本ソフトバンク ☎03-263-3690

白川巴里子の、ズームインソフト!

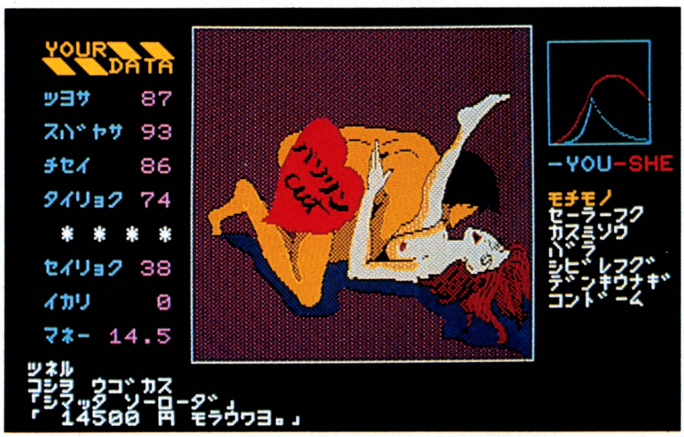
●アダルト指向
アドベンチャー

成人向け オランダ妻は電気ウナギの夢を見るか?

DO DUCHWIVES DREAM OF ELECTRIC EEL?



⬇テコテコとカブキチョウを歩き回り、女子大生やコールガールから情報を得る。これがちょっとワビしい基本画面。北極6号は大人のオモチャ屋にいる。



➡いったいなんちゅー体位だ。女と寝る場合、相手をメロメロ(すごい表現)にさせると情報が得られる。早漏、及び遅漏の人はお金をとられるから注意すること。電気ウナギやナワやムチを使って喜こばせよう。

光栄のストロベリーポルノシリーズ第2弾〝オランダ妻は電気ウナギの夢を見るか?〟が発売された。アドベンチャーゲーム仕立てで、プレイヤーは私立探偵の役。知能をもつ高性能ダッチワイフ〝北極6号〟を追い求めるのが目的だ。舞台は東京のカブキチョウと、北極6号の製造元〝オランダ商会〟の工場の2ヵ所。ダッチワイフとファックするなどお楽しみもある。

まず商品のネーミングが天才的。このソフトの広告を見た業界の人々は、みんなギョッとした。ソフトハウスの関係者は「大ヒット作の登場か!?」と大騒ぎ。マイコン雑誌の編集者の間でも噂が飛び交う。みんな挨拶がわりに「光栄のオランダ妻って知ってる?」と言っていたのだ。本当に。

ところが実物を見たら、ムムム……。

やっぱりタイトルが良すぎたみたい。カンのいい人はすぐ解ると思う。これはフィリップ・K・ディック著の、SF小説「アンドロイドは電気羊の夢を見るか?」のパロディだ。パッケージにはその映画版〝ブレードランナー〟風の背景にダッチワイフをデンとすえてある。これが迫力。マニアックな崇拝を受けるディック様の名作をアダルトソフトにするなんて、少々の頭じゃ思いつかない。タイトルとゲーム企画はビンビンにノリまくっていた。

ストーリーも確かにパロディで、ダッチワイフの北極6号は小説でいうアンドロイドの〝ネクサス6号〟。プレイヤーはハリソン・フォードが演じたブレードランナーの役をやる。で、製造元から逃げ出したダッチワイフ3体を捕まえるのだ。最後にはダッチワイフの女王(!)が出現してゲームは終わる。

当然、北極6号の情報を集めるために、ダッチワイフや女子大生とベッドインすることも仕事のひとつ。変な体位でヤッてくれたり、男の腰がクイックイッと動いたり。グラフィックはなかなかよい。光栄の往年のアダルト名作〝団地妻の誘惑〟と同じく、男と女の快感曲線が今回もついている。

でも、私が思うには、はっきり言ってもっとエッチしたかった。ダッチワイフのロがアーンと開いていて、イヤらしいのはいい。変な体位が表示されるのもいい。だけど、タイトルに惹かれてつい買ってしまった某宇宙企画のポルノビデオに裏切られたときの失望感に近いものを感じる。セックスシーンはあるけれど、いまいち高揚感がない。このソフトでは、エッチをするより情報集めとかダッチワイフの謎のほうが大事な目的なんだもの。期待にふくらんでいた欲望が便秘みたいに、グッとつまってしまった。

ツネル、モム、ナメル、腰ヲ動カスの4コマンドしかないのも不満。ハイパーオリンピックふうに、キーをたたいてテクニックを使うだけ。性行為はもっと複雑で、淫靡でやさしい!

私は電気ウナギを使うよりも、男の手でイヤラシイことをしたいのだ(私は本当に女なんだろうか?)。

アレもコレもと欲張りすぎたというのが結論。次回は過激にエッチしてね。

⬇闘わないと殺される。



評/白川巴里子(パリコ)(人生雑事評論家)

●光栄
●PC-8801(mkII) :4,800円(T)
7,800円(5D)

The Extra Point ブレードランナーの東洋的な背景にダッチワイフをすえたパッケージは、天才的に素晴らしい。今年のタイトルネーミング&パッケージのベストワン賞を差し上げたい。次回はもっとスケベしてほしい。

問い合わせ先:(株)光栄 ☎044-61-6861



ナショナル
松下電器
●ナショナルクレジットもご利用ください。●お問い合わせ、カタログのご希望の方は、住所・氏名・年齢・職業をお書きの上、〒571 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業㈱ 情報機器部LOG係まで。

National

－技術でひらく 世界の繁栄－



このやさしさは、ただのやさしさではない。

どう、やさしいのかと言えば。RAM32KBを標準装備。多彩なソフトを、思いのままに楽しめます。ビデオ出力はもちろん、RFコンバータも内蔵。いまご家庭でお使いのテレビに、直接つなぐことができます。プリンタインターフェイスを内蔵。プロッタやプリンタと接続すれば、図形や文字が簡単にプリントアウトできます。拡張性を満足させるダブルスロット。しかも、ご覧のような新感覚のデザインです。たたきやすいステップタイプのキーボード。ボディには新色テクニクスブラックを採用。これで、59,800円。なるほど、ただのやさしさではないのだ。

RAM32KB **CF-2700** 標準価格**59,800円** ▶付属品＝音声ケーブル、映像ケーブル、RFケーブル、グラフィック記号シール、取扱説明書 （写真のカラーテレビ TH14-N29G 標準価格78,000円）

新発売



通産省選定Gマーク商品

KING KONG™

ソフトラック プレゼント中



59年12月1日から60年1月20日まで。

CF-3000、2700、2000をお求めの方に、収納に便利なソフトラックをプレゼント。詳しくはキングコング取り扱い店で。

※写真のソフトは含まれていません。

このキングコングは、キングコングみたいに、たくましい。

●本体とキーボードをセパレートにした高級タイプ ●大容量RAM64KB●16色マルチRGB対応●RF・ビデオ出力内蔵●独立10キー●スロット部に新開発ソフトインサートコネクタ●プリンタインターフェイス、スーパーインポーズ端子付



RAM64KB **CF-3000** 標準価格**79,800円** ▶付属品＝音声ケーブル、映像ケーブル、RFケーブル、取扱説明書、BASIC説明書、グラフィック記号シール ▶RGB機能を楽しむために、RGB21ピンのテレビの場合はRGBマルチケーブル（別売CF-2507 標準価格6,000円）が必要です。 （写真のカラーテレビ TH14-N29G 標準価格78,000円）

RAM16KBのパソコン入門機CF-2000もよろしく！

通産省選定Gマーク商品

ナショナル MSX パーソナルコンピュータ

キングコング™*

© 1983 Universal City Studios, Inc. All Rights Reserved. * A Trademark of and licensed by Universal City Studios, Inc. Japan Agent－Stik International Inc. MSX はマイクロソフト社の商標です。



富士通

マイコンスカイラブ：FMシリーズのハードからソフトまで一挙に展示実演、あなたのパソコンのコンサルタントとしてご活用ください。
●東京・丸の内(03)215-2392　●東京・秋葉原(03)251-1448　●札幌〈時計台ビル〉(011)222-5476〈丸井今井〉(011)241-4185　●仙台(0222)66-8711
●名古屋〈第2アメ横ビル〉(052)251-7231　●大阪(06)344-7628／341-0486　●広島(082)247-3949　●福岡〈開設準備室〉(092)471-7203

実力に人気が味方して、いま絶好調の天才パソコンFM-77。3.5インチマイクロフロッピィディスクドライブ、なんと【2基内蔵】。JIS第1水準漢字ROM、なんと【標準実装】。豊かなソフト資産＋続ぞく登場 魅力の新ソフト、なんと【使いほうだい】。このマシンと仲よくなって、神童の名をほしいままにする青少年がふえているのは、うーむ、もはや【社会的事実】だ。

3.5インチ マイクロフロッピィディスクを採用。

これまでの5インチミニフロッピィディスクとソフトコンパチで、しかも320KB(1ドライブ)と、小型・高密度化を実現しました。



標準実装の漢字ROMが、日本語対応に威力を発揮。

JIS第1水準(2,965種)及びJIS非漢字(453種)が含まれています。

2個のCPUがフル稼動。

CPUの役割を分散する、汎用コンピュータの設計思想を受け継いだアーキテクチャを採用しました。

メインメモリは最大256KB。64KBを標準実装。

F-BASIC V3.0が多彩な機能をサポート。

FM-77のプログラム言語は、FM-7、FM-NEW7と互換性のあるF-BASIC V3.0を採用しています。

ユーザフレンドリな言語
FM Logoを標準添付。

高性能プラス多才のグラフィック機能。

FM-77は、640×200ドットの高分解能表示が魅力です。カラーモード時は、1ドットごとに8色までの色指定ができるほか、テキストとの混在表示、ドットごとの色交換もOK。400ラインカード*を本体に装着すれば640×400ドットの表示も可能になります。

*オプション

スーパーインポーズ*でオリジナルの映像づくり。

テレビやVTRなどの画像と、パソコンの文字やグラフィックパターンがドッキング。VTRへの録画も可能です。

*オプションのスーパーインポーズユニットが必要です。

サブシステムの充実で、画像処理がさらに高速化。

FM-77は、V RAMのアクセス方式にサイクルスチールを導入。描画速度が最高でなんと2倍(FM-7比)にアップしました。また、高速の漢字表示が、日本語ワープロや漢字端末としての利用価値を高めます。

音にも熱中。8オクターブ・三重和音のサウンド機能。

操作性抜群のキーボード、しかもセパレートタイプ。

大容量1MB/ドライブのフロッピィディスクをサポート。

※F-BASIC V3.5、OS-9およびCP/M-80にてサポート。

拡張性に優れたカード群。

RS-232C、MIDI、マウス、音声合成など。

新発売 400ラインセットII ¥49,800

①400/200ラインカード ②64KB RAMカード
③F-BASIC V3.5

- カラー16色中2色、640×400ドットのグラフィックスが実現。
- テキストは80字×25行の16色カラー表示。
- メインメモリは128KBに拡張。

広がるアプリケーションに対応するソフトウェア体系。

- F-BASIC V3.5(400ラインセットに含まれています)
- OS-9 Level 1/Level 2* (*400ラインセットが必要です)
- CP/M-80® (Z80カードに含まれています)

※CP/M-80®は、デジタルリサーチ社の登録商標です。

(上記はFM-77の特長です。)

もう天才がとまらない。



'84通産省選定
グッドデザイン商品



ディスクとソフトで差をつける天才パソコン。

FM-77 (セブン セブン)

¥228,000 (本体価格・FM Logo付)

ディスクドライブ1基タイプ¥198,000もあります。

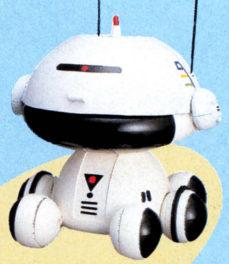
すぐれたコストパフォーマンスを実現した興奮パソコン。

FM-NEW7 ¥99,800 (本体価格)

ソフトは定評あるFM-7と完全互換、しかも数かずの卓越した機能をすべて継承しました。

いま、パソコンFMシリーズで

オリジナル
《センサーロボ》
プレゼント 実施中



1等
オリジナルセンサーロボ
パソコンFMシリーズで動く、センサーつき無線操縦ロボット。
500名様



2等
ポケットバンド
LSI内蔵、タモリのイラスト入りミニオルガン。
3,000名様

●期間
'85 1/31(木)まで

いま、富士通のパソコンFMシリーズをお買い求めになると、抽選により、1等 オリジナル〈センサーロボ〉を500名様に、2等〈ポケットバンド〉を3,000名様にプレゼントします。

●応募要項

FMシリーズ(FM-NEW7、FM-77、FM-11)の本体に添付されているアンケートはがきに必要事項をご記入のうえ、ウラ面下部に、①「オリジナルセンサーロボ希望」②本体製造番号(=S/N)の2点を付記して、1985年1月31日までにお送りください。(当日消印有効)

※当選の発表は、賞品の発送をもってかえさせていただきます。

富士通株式会社:●半導体統轄営業部(03)216-3211●札幌営業所(011)271-4311●東北営業所(0222)64-2131●金沢営業所(0762)63-7621●長野営業所(0262)26-8222●静岡営業所(0542)54-9131
●名古屋営業所(052)201-8611●大阪営業所(06)344-1101●広島営業所(082)221-2288●高松営業所(0878)51-8167●九州営業所(092)411-6311●沖縄営業所(0988)66-0655

■3.5インチマイクロフロッピィディスクは、富士通純正品をご使用ください。お問い合わせは——富士通サプライ株式会社☎(03)434-0141


Victor
JVC
恋のプログラムしてあげる。
クラスで一番の知能犯、イオ。新発売

全国のパソコン少年へ。7つの魅力で興奮させてあげる。

今日子ちゃんが真剣におススメするのが、ビクターの新しいMSX対応AVパソコン、イオHC-7。全国のパソコン少年をドキドキさせる7つの機能で登場！

❶大興奮のスーパーインポーズ機能を搭載

ビクターのAVパソコンHC-7の第1番の特長が、スーパーインポーズ機能。この広告の下にある写真のように、テレビ画面とコンピュータ画面の合成がいともカンタンにできてしまう。しかも、ビデオをつなげば合成画面の録画もOK。さらにビデオ2台があれば、オリジナルビデオ作品にタイトルなどを入れる編集もオマカセ。たっぷり活躍してくれます。

❷楽しみをデッカク広げる4つの天才機能



ワンタッチ操作で、スーパーインポーズ画面が選び出せたり、左にあるメニュー画面のイロイロな機能を楽しませてくれる

これがHC-7の天才機能。では説明しましょう。

天才機能① スーパーインポーズ機能を瞬時に選出

スーパーインポーズ画面、テレビ画面、コンピュータ画面が、ワンタッチでシュンカンに切換えられます。

天才機能② 簡単に絵が描けるタイニージョイグラフ



各種の図形や線などを組合わせて、簡単にイラストが描ける。しかもフロッピーやテープに、ロード／セーブもできます。

天才機能③ 繊細な濃淡で表現するハードコピー機能

ビットイメージ対応のプリンター（ビクターでは、ブラザー社のM-1009Xをおススメ）を直結すると、コンピュータで描いたイラストや文字などに、白黒15階調もの濃淡をつけてプリントアウトできます。

天才機能④ 便利で役に立つマシン語モニター内蔵

オリジナルゲームなどのプログラムが、簡単に入力できます。しかも、マシン語の勉強にとても役立つディスアセンブラーつき。パソコン少年、大感激！

❸たっぷりメモリー。RAM64KBの大記憶容量

どんなMSXソフトも拡張RAMなしで使えるのはもちろんのこと、将来的にもより高度なソフトウェアなどに対応できるとってもたのもしいHC-7です。

❹鮮明画面を約束するアナログRGB対応――〈16色のカラーグラフィックス〉もにじみなく表現。

❺システムの拡張に便利な2スロット装備――漢字ROMやフロッピーなどの拡張機器をイロイロプラスして機能をグーンとグレードアップできます。

❻どんなテレビにもつなげるRF出力端子――アンテナ端子につなぐだけでスグに活躍を始めます。

❼MSX対応だから、楽しみがドッサリ揃ってます

AVパーソナルコンピュータHC-7 ￥84,800









これがスーパーインポーズだ

大好きなキョンキョンに、君の考えたセーターを着せたり、ポップなポップな背景を描いてしまったり…というようにテレビでは、けっして見られないオモシロ画面、ワクワクシーンを自由につくれるのがスーパーインポーズ機能だ。

イオ

AV PERSONAL COMPUTER

お問い合わせ、カタログ請求は 〒100東京都千代田区霞が関3-2-4霞山ビル
日本ビクター㈱インフォメーションセンターPC ログイン係 TEL03(580)2861

あなたが録音したものは個人として楽しむなどの他は著作権法上、権利者に無断で使用できません。仕様及び外観は改善の為変更することがあります。
MSX マークは、マイクロソフトの商標です。

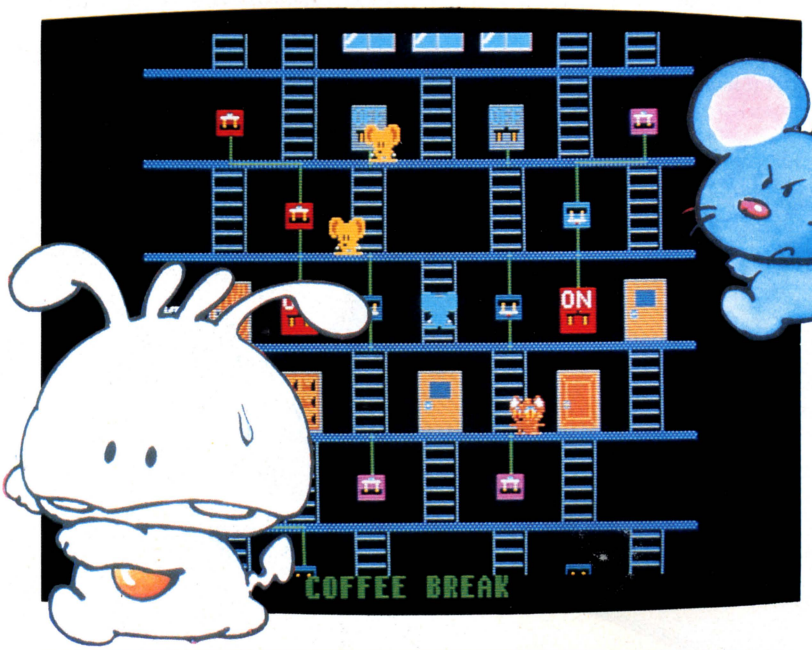
先進の個性 日本ビクター株式会社

※JVCは、日本ビクターの海外ブランドです。

SONY

電撃、注意！

すばやくネズミを退治、つぎの地下室へ急げ、バイキン君。



地下室のガードマン、バイキン君がドアを開けて、ネズミ退治に来た。電源スイッチを巧みに操作して、感電させるのだ。うかうかすると、自分がネズミに食べられたり、感電するから要注意。全部のネズミを退治すると、ドアが開きタイマーのカウントダウンが始まる。そこで、バイキン君は素早く全ての電源をスイッチオン、ドアから出てゲーム終了。タイマーの残り時間が得点だ。画面は全部で255まである。



新発売

バイキン君のスイッチオン
SMW-G719D ¥5,800

バイキン君のスイッチオン

はらはら、どきどきの連続、ゲームソフト。



ヘリコプターで人質を救出せよ。
チョップリフター
SMW-G708D ¥6,000



アップルソフト。全175画面を収容。
ロードランナー
SMW-G712D ¥6,000



はたして無事に脱出できるか。
無人島脱出
SMW-G714D ¥5,800

暮らしに役立つ、ホーム&ホビーソフト。



サイズを入れるだけ。
模様あわせ、目数計算、
すべてOKの編物ソフト。
ニッティンキャド
SMW-H702D ¥9,800



材料をインプットすると、
和・洋・中の料理の
作り方をアドバイス。
クッキンキャット
SMW-H703D ¥6,800

SMC 3.5インチに大きな可能性がある。SMCソフト。



写真はトリニトロンカラーディスプレイKX-13CD1、ソニーパーソナルコンピュータSMC-777C¥168,000、カラーモニターケーブルSMK-702¥6,800の組み合せ。

HIT BIT

ひとびとの、ソフトウェア。

TOHO CINEFILE-SOFT LIBRARY
SOFTWARE 東宝 CINEMATIC



▲第1部。あなたは大戸島災害調査団の一員として、山根博士とともに島におりていく……。



▲第2部。ついに都心に上陸してきたゴジラ！あなたは尾形青年として、危険な街をさまよう。



▲国会議事堂から銀座へ——、ゴジラに追われながら、あなたは恋人を捜しださねばならない。



▲ゴジラを倒すには、オキシジェン・デストロイヤーしかない！しかし恵美子は……。



▲第3部。あなたは芹沢博士としてゴジラと対決します。だが酸素は少く、海は危険が……!?



ビデオ「ジオラマと特撮」より（奥村正己）

■シネスコ・アドベンチャー

ゴジラ

■適応機種
PC8801/mkII
FM-7/77

■ソフト No.
CS88-001T
CS77-001T

¥4,800（テープ版）

GODZILLA
KING OF THE MONSTERS

超リアルなグラフィックで映画の名シーンを再現！

パソコン・キッズに告ぐ！

テープ版のメリットを活かした迫力の映画サウンド入り！

■シネスコ・ウォーゲーム

海底軍艦

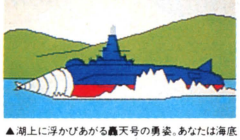
■適応機種
PC8801/mkII
FM-7/77

■ソフト No.
CS88-002T
CS77-002T

¥4,800（テープ版）

KAITEI-GUNKAN





▲湖上に浮かびあがる轟天号の勇姿。あなたは海底軍艦艦長として、ムウ帝国と戦うのだ！



▲ムウ帝国の守護神マンダ出現！海底軍艦といえども、戦い方を誤るとその運命は……。



▲華麗に登場するムウ帝国の女帝。マンダのいけにえにされぬよう、注意しなければならない。

■直接購入のお申し込みは、代金（現金）と送料（￥350切手可）に希望品名を明記したメモを同封の上、現金書留で下記宛お送り下さい。
〒100 東京都千代田区有楽町1－2－1
東宝（株）事業部　パソコン・ゲームソフト係

■通販特典
ゴジラ・海底軍艦2本同時に直接お申し込みの方先着1000名様に限り東宝特撮怪獣ゲームラインナップ予告ソフト（テープ版）をプレゼントいたします。

資料請求券
LOG—2

うちは、
ゲームセンターじゃないんだぞ。



キミのパソコンにつなぐのは、コレだ。

JOYCARD

困ったものが、新発売!

「好きなことばかりやって」なんて、親父は文句を言うけれど。パソコンに〈JOY CARD〉をつないだ途端、部屋はゲームセンター感覚になってしまうんだ。ゲームに集中できる! 画面と一体になれる! だから、腕も上がる! こんなに面白いもの、近所の子どもたちにやるなって、無理だよ、ホント。 **ハドソンだから、な、なんと2,500円!!**

■対応機種

●MSX機種 ●PC6001・MKII(NEC) ●HXシリーズ(東芝) ●X1シリーズ(シャープ) ●MLシリーズ(三菱) ●MBシリーズ(日立) ●コモドール全モデル ●YISシリーズ(ヤマハ) ●SC-3000・SC-3000H(セガ) ●MPC-10(WAVY-10)(サンヨー) ●HCシリーズ(ビクター) ●CFシリーズ(松下) ●PAXONシリーズ(ゼネラル) ●V-10シリーズ(キャノン) ●HBシリーズ・SMC-777(ソニー) ●PXシリーズ(パイオニア) ●FM-Xシリーズ(富士通) ●その他

HUDSON GROUP
HUDSON SOFT®

本社・ハドソン札幌/〒062 札幌市豊平区平岸3条5丁目4番17号
コロナード平岸II 201 PHONE:011-821-1538
営業所・仙台・金沢・東京・大阪・岡山・広島・福岡・鹿児島・沖縄

ときどき

父さん、お手本みせてあげるなんて言って、本当は夢中になってるの、知ってるよ。これからは、仲良くやろうよ、男同志で。だから、ね、**お願い。**



本当のゴルフより面白い!?キミは、池あり、バンカーありの変化に富んだコースを、いくつで回れるかな。

ポップなマシーンで、ピンボール気分を満喫。マリオが登場するボーナスタイムもあるよ。

貸してあげるから、ね。



マリオブラザーズ スペシャル

敵は、可愛いカメやカニ。さて、マリオは、最上階までうまくジャンプできるかな。



パンチボール マリオブラザーズ

カメ、カニ、ハエ。さあ、ボールをぶつけて、蹴飛ばそう。



ドンキーコング3 大逆襲

ドンキーコングが、再びハチのバズビーを引き連れて大暴れ。危うし! スタンリー。

Nintendo®
©1983 Nintendo of America Inc.

適応機種

		PC-6001 MKII	PC-6601	PC-8001 MKII	PC-8801 MKII	PC-9801F	X-1	MZ-2200	MZ-1500	FM-7	S-1	価格
任天堂のゴルフ	T				12月		12月					¥4,000
	FD				1月	1月	1月					¥6,800
任天堂のピンボール	T				1月		1月					¥4,000
	FD				2月	2月	2月					¥6,800
マリオブラザーズスペシャル	T	○		○	○		○	○		○	○	¥3,600
	FD		●		●	●			●			¥5,800
パンチボールマリオブラザーズ	T	○		○	○		○			○	○	¥3,600
	FD		●		●		●			●		¥5,800
ドンキーコング3大逆襲	T											¥3,600
	FD	1月			●		●					¥5,800

HUDSON GROUP
HUDSON SOFT®

●適用機種：PC-8801シリーズ（5インチ）、

IBM-JX（3.5インチ）●価格：￥6,800

雨あがり、七色に輝く虹。子供心に、いちどは渡ってみたいと思ったことはありませんか？ そんな夢をかなえてくれる、ユーモアあふれるリアルタイムゲーム。鳥や悪魔の攻撃をかわしながら、虹の上を散歩してみませんか!?

Rainbow Walker



レインボーウォーカー

みまたせ 3

みまたせ 1

Innovation Associates

KOTOBUKI-RAISON™

株式会社コトブキ工学研究所
レイゾン事業部
東京都千代田区大手町2-6-2日本ビル639（〒100）
TEL.03(279)3300/FAX.03(241)5939

Blue Max

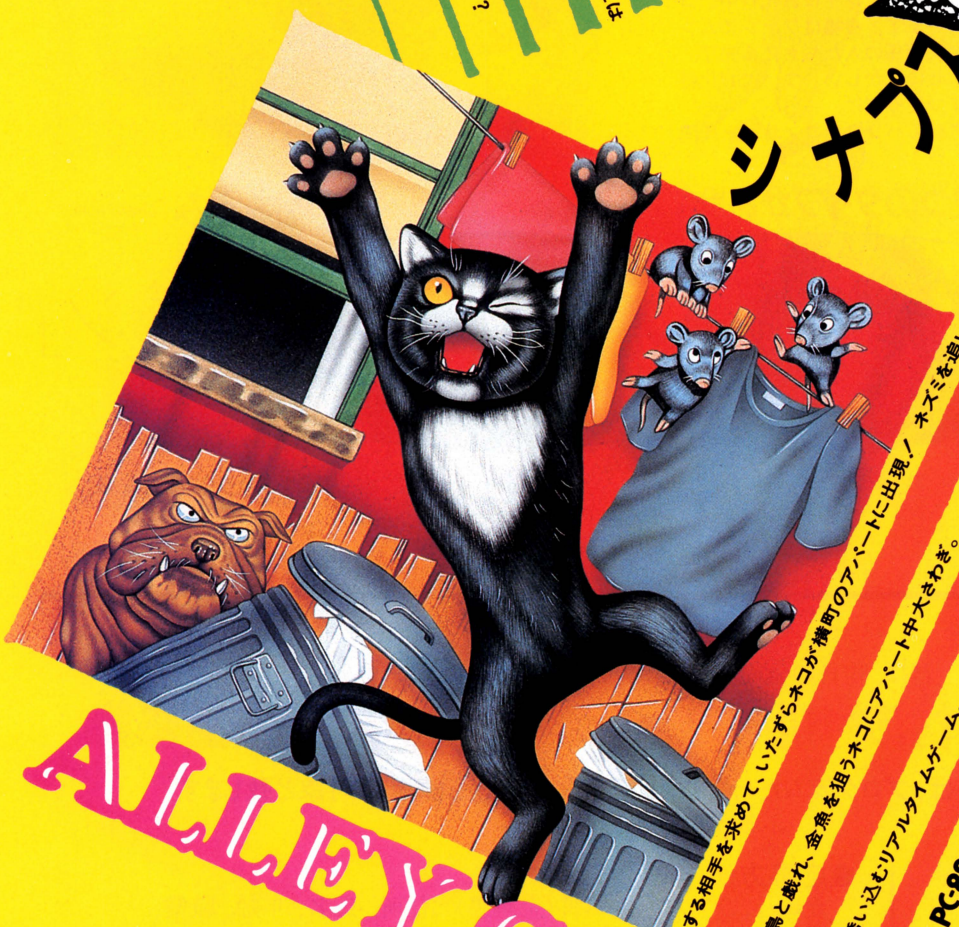
ブルーマックス



1915年6月、第一次世界大戦がヨーロッパで勃発。第一次世界大戦の英雄といえば、その名も高き、撃墜王ブルーマックス。数々のテクニックを駆使し、華麗に空を舞うブルーマックスにあなたはなれるか!? ―瞬の油断もできないシューティングゲーム!

●適用機種：？？？？●価格：？？？●発売日：？？？

発売中!!



ALLEY CAT

アリーキャッツ

恋する相手を求めて、いたずらネコが横町のアパートに出現! ネズミを追いかけ、鳥と戯れ、金魚を狙うネコにアパート中大さわぎ。 メルヘンの世界にあなたを誘い込むリアルタイムゲーム。

●適用機種：PC-8801シリーズ（5インチ）、IBM-JX（3.5インチ）

●価格：￥6,800

シナプス②

★SYNAPSE（シナプス）

全米人気度抜群!
カリフォルニア生まれの
エンターテイメント。

最高のちえみちゃんスマイルを最高のグラフィックで実現、
みんなのアイドルをMSXで!!

Strawberry Puzzle（ストロベリーパズル）



ストロベリーパズル●堀ちえみ

■企画/ホリプロダクション
■製作/ポニー
■コンピュータデザイン/市川浩志

CASSETTE TAPE MSX 解説書付 ￥3,500

●ストーリー&ゲーム内容

今宵はパソコンの世界で堀ちえみのコンサートが催されます。最終のリハーサルもおわり、今、ちえみは楽屋でキレイにお化粧中。コスチュームも緊張してちえみを待っています。会場はファンでムンムン、立錐の余地もないほどだ。舞台美術係の人たちも仕事完了。バッグのミュージシャンたちも音合わせに忙がしい。ついにお化粧が終り、あとは赤いネックレスを身につけるだけ。
さあ、一刻も早くちえみの顔を完成させてパソコンコンサートに間に合わせて下さい。

このパズルゲームには2つのタイプがあります。



TYPE 1
バラバラになったピースを空白部分にスライドさせてもとにもどす。

完成

TYPE 2
一例に並んだ4つのピースを一度にずらしながらもとにもどす。

堀ちえみ CHIEMI HORI
ニュー・シングル
「リ・ボ・ン」

作詞:三浦徳子
作曲:松田 良
編曲:萩田光雄
片面:君は僕じゃない、僕は君じゃない
7A0457 ￥700
《1月23日発売》
発売元
株式会社キャニオン・レコード

君は、昨日の素敵なアイディアを捨てていないか?

第4回ポニカ オリジナル・プログラム・コンテスト★作品募集

今回のコンテストは、プログラムだけでなく、ゲームの企画も審査の対象と致します。
ふるって御参加下さい。

●賞金総額
300万円
●賞/多数用意致します。
●締切日
昭和60年8月21日

●応募方法
カセット、ディスク、説明書(企画書)に住所、氏名、年齢、職業、電話番号、使用機種を明記の上
〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビルディング3F
株式会社ポニーPONYCA 企画部「オリジナル・プログラム・コンテスト」係
宛に送付して下さい。(PONYCA LAND会員の方は必ず会員番号を記入して下さい。)
※尚、応募者全員にPONYCAより記念品を差し上げます。

ポニカが贈るカンフーゲーム第2弾「スパルタンX」！

跳びげり、回しげり、連続バクテンなど新しい技を披露して一段と強くなった敵を倒して下さい。



ストーリー

ここは、太陽と闘牛とフラメンコの国、スペインのバルセロナ。あなたの恋人シルビアが、正体不明の男達にさらわれました。その男達の背後には巨大なXという組織があり、シルビアは組織のアジトのアントニオガウティ調の巨大な塔に幽閉されている事がわかった。あなたは、彼女を助け出すべく、塔に向かったのですが、そこにオートバイの軍団が…。



■企画/東宝東和
■製作/ポニー
■コンピュータデザイン/大塚達治
©1984 PARAGON FILMS CO, LTD.

PC-8801/mkII
MSX 解説書付
￥3,500
CASSETTE TAPE

PC-8801/mkII
解説書付
￥4,800
5in FLOPPY DISK

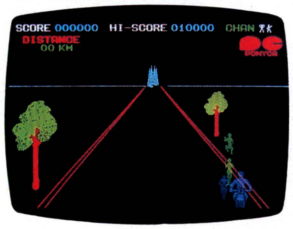


ジャッキーのカンフーをマスターしろ！

ゲーム内容

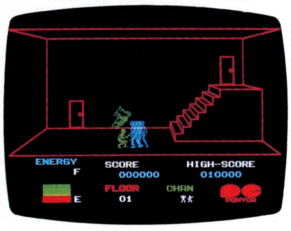
このゲームは2つの大きなシーンがあります。

SCENE 1

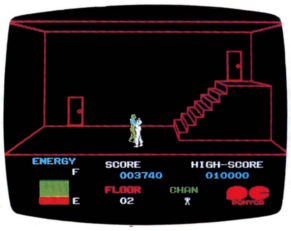


ジャッキー・チェン(あなた)が古城に向かって走っていると前からバイクの軍団が襲ってきます。テンキーとスペースキーでよけて下さい。

SCENE 2



1階



2階



3階

古城に侵入すると、それぞれの階の敵と闘わなければなりません。**一階には、カンフーを使う男、二階には、格闘技を使う男、三階には、剣を持った組織のボス**がいます。このボスを倒せばシルビアに会う事ができます。



PONYCA LAND



このたびPONYCAはユーザーズクラブ"PONYCALAND"を結成致しました。HOTな、より豊かな情報をお届けし、日本に限らずアメリカを含めた大きな組織にしていきたいと思います。入会を希望される方は、住所、氏名、年齢、職業、手持ちのパソコンの機種を明記の上、600円分の切手(1年分)を添えて右記のPONYCA企画部PONYCALAND係までお送り下さい。

PONYCA NEWS

史上最大の作戦

発売が非常に遅れております"**史上最大の作戦**"ですが、現在、テストプレー、作戦のシェイプアップ等を行っております。御期待にかなう作品となる様努力しておりますので、もうしばらくお待ち下さい。

さよならジュピター

《2月5日発売》
対応機種/FM-7、8、NEW7、77 5in 3.5in
￥5,800

SFアドベンチャーゲーム"**さよならジュピター**"を2月5日に発売致します。

安心して選べる**PONYCA**のソフト
充実した内容と良心的価格がポニカの顔です。

PONYCA
株式会社ポニー
PONYCA企画部
〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビルディング
TEL03-265-6377
販売元/株式会社ポニー・キャニオン販売
〒102 東京都千代田区九段北4-3-8 TEL03-265-8051
札幌支店TEL011-511-5151 大阪支店TEL 06-541-1601
仙台支店TEL0222-61-1741 広島支店TEL082-243-2915
東京支店TEL 03-265-8241 福岡支店TEL092-751-9631
名古屋支店TEL052-322-4001
ニッパンポニーTEL 03-667-3741

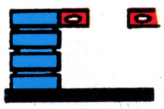
●モンキー・インフェルノ



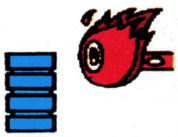
まず、火の消しかたが2通りあることをよ～くアタマに入れておこう。その1つは、いろいろな場所においてある消火器を使って火を消すという、オーソドックスなやりかた。そしてもう1つは、火をふみ消すやりかただ。消火器は、その前を通ると手に入り、一回発射すると消えてしまうのだ。



火をふみ消すには、うまいやりかたがある。まず、床にアナをあけ、ウイッキー君みずから下の階に落下する。すると追いかけてきた火が、そのアナにひっかかって身動きがとれない。ここがチャンスなのだ。すかさず近くの階段をのぼり火の上にいき、しっかりふみ消してしまうのだ。ただし、むやみに火を消すと、右側に火が集まって、むずかしくなる。



さて、このアナはいったいどうなるのでしょう？ ウイッキー君が、動けなくなってしまうのでは……。カンのいい君なら、こう直感するはず。そのとおり。だからはじめから計算してアナをあけなくてはいけない。インフェルノは、このようなパズルの要素に満ちている。敏しょう性プラス計画性がものをいうのだ。



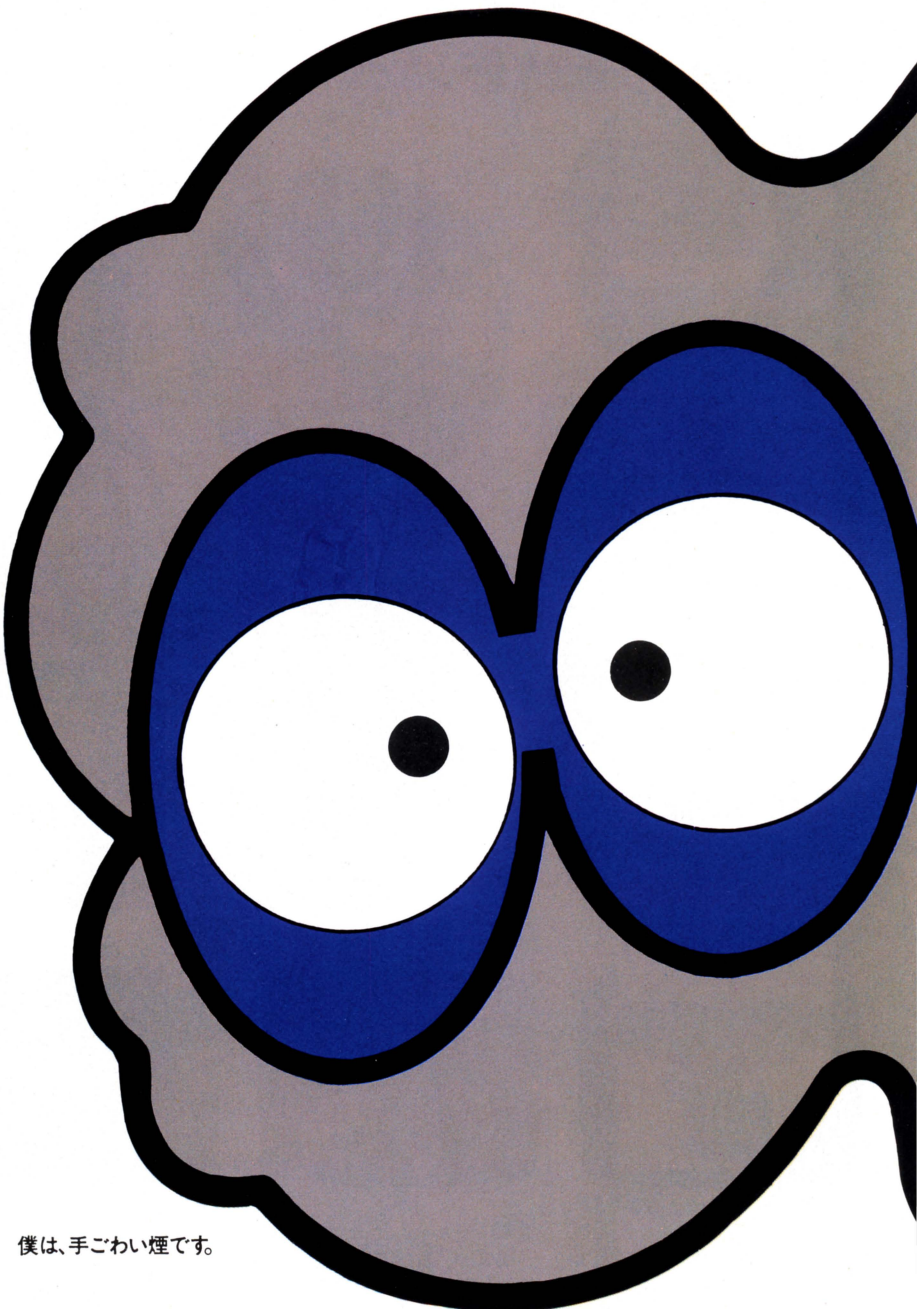
アナを修復する方法だが、これは、ひっかかった火をただ冷静に見ていることだ。一定時間たつと、火がはいだし床は修復される。この方法を応用すると、3面以降、床がないところに床をつくれる。だから、火をうまく呼びよせることが重要なテクニックなのだ。なんで、火が床を修復できるかって？これは常識を超えた現代のするどいギャグなのだ。



こんどは、煙だ。煙はやっつけることができないので、床にふせるしかない。しかし、ウイッキー君のはいつくばりかたは、なんとカワイイことか。どんなことをしても守ってあげたい。と、マジになっちゃう。だが、消火器を持っていたら、床にふせられない。はやく発射してしまおう。それから、うまい話とわざとある消火器には、気をつけよう。

階段に消火器があって煙がいると最悪だ。こんなときは、じっとガマン、ガマンである。**階段の途中までのぼって、階上の煙が通りすぎるまで待つこと。**

ただし煙によっては、ウロウロしている場合がある。こんな時は、早射ちテクニックを使うのだ。煙が頭上から遠ざかるのを見はからって、**階段をのぼりきり、すかさず、左右どちらかに一歩ふみだす。(ここが重要だ)そして、すばやく消火器を発射してふせる。**この間、まさに0.8秒！ ウイッキー君のいのちは、この必殺テクニックにかかっている。



僕は、手ごわい煙です。



いよいよ屋上だ。ヘリコプターに乗って脱出するのだが、このあたり、ちょっと見るとチョップリフターに似ている。ちがうのは、ヘリコプターは、かってに飛んできて、かってにいってしまうのだ。なんと薄情な、泣けてくる。だから、ヘリコプターにあわせて、ウイッキー君を屋上にあげてやらなくてはいけない。はやく乗せればそれだけポイントも高くなる。いつまでも、火や煙たちと遊んでいると、ヘリコプターが、なくなりゲーム・オーバーになってしまう。

最後になかなかお目にかかれない⑪面目をサンプルテクニックとして、紹介しておこう。❶まず手慣らしです。リラックスをしてはじめましょう。消火器を持ったまま、この場所にきてはいけません。また、這ってから穴をあけましょう。❷火が③にいった時に、穴をあけて下に降りる。❹すばやく④の消火器をとって下に降り、消火器を使用し再び登る。❺③のところでうめた火が、追ってきたらここでうめる。❻この消火器でもう1つの火を消す。❼成功すれば、煙をさけながら屋上へ、失敗したら⑦、⑧、⑨で火をうめて屋上へ。**重要ポイント** 左の火を右にさそいださないこと。

マル秘テクニック、教えて

●発売/ビクター音楽産業株式会社 ●販売/日本エイ・ブイ・シー株式会社

CROSS MEDIA SOFT

煙が通りすぎるまでジッと待て。

monkey INFERNO

ハイスコア・総合得点の自動記
録機能付（ディスク版）



Wicky Monkey's ARCADE OLYMPICS

アーケード・オリンピックス

FM-7/NEW7/77

●**カセット版** 2本組・2種類　各¥3,800
1．大都会編（モンキー インフェルノ、ローンズ・パニック）
2．大自然編（コブラ ハンター、マリーン・アタック）

●**ディスク版** 4本組
5インチ/3.5インチディスク版　各¥6,800

●マリーン・アタック



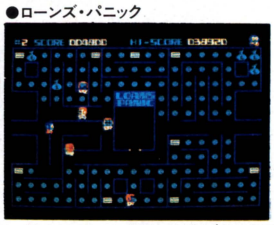
エイは、横からエイ！と撃つとうまくいくかも。

●コブラ・ハンター

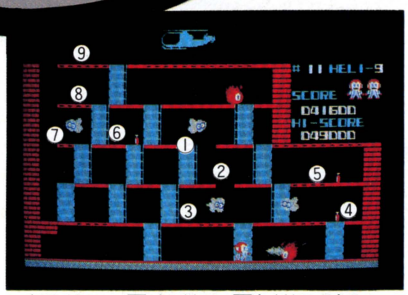


工事中あり、注意して穴を掘っちゃおう。

●ローンズ・パニック



ドル袋を拾うと、ヤクザから逃げられるぞ。



まぼろしの11面、キミはこの面をクリアできるか。

わたしは、かぐや姫。
「新竹取物語」もよろしくね。



あげるわ。

●プログラマー募集 ☎03(486)9470(代)PS制作部まで

●お求めは、有名パソコンショップで
お近くで、お求めになれない場合は、商品名・使
の上、代金と送料(500円)を現金書留にて、下
申し込み下さい。〒107 東京都港区北青山3
ル青山2F)日本エイ・ブイ・シー株式会社LOG

●販売店を募集しています。
販売に関するお問合せは、日本エイ・ブイ・シー
企画部まで ☎ 03-486-4121

キャリーソフトの THE NEW 3

今、君のレーシングスピリッツは

超高速3Dグラフィックス+レーシングキットゲーム

完全燃焼!



本邦初のレーシングキットで新登場!

新発売

F2グランプリ

超高速3Dグラフィックスにより、迫力のリアルタイム・シミュレーションを実現!
そして待望のコンストラクションにより、コースづくりは自由自在!

PC-8801/mkII	CT	¥3,800	☆
	5FD	¥5,800	★
PC-9801/E/F	5FD	¥5,800	●
JX2/JX3/JX4	3.5FD	¥6,800	●
MZ-2200/2000	CT	¥3,800	☆
X1シリーズ	CT	¥3,800	☆
FM-NEW7/77/7	CT	¥3,800	★
FM-NEW7/7	5FD	¥5,800	★
FM-77	3.5FD	¥6,800	★

リアルタイム・サスペンス&ドラマチックゲーム

新発売

大脱走





PC-6001mkII/SR PC-6601/SR	CT	¥4,200	★
PC-8801/mkII	CT	¥4,200	☆
	5FD	¥6,400	★
PC-9801/E/F	5FD	¥6,400	●
JX2/JX3/JX4	3.5FD	¥6,800	●
MZ-2200/2000	CT	¥4,200	☆
X1シリーズ	CT	¥4,200	★
FM-NEW7/77/7	CT	¥4,200	●
FM-NEW7/7	5FD	¥6,400	●
FM-77	3.5FD	¥6,800	●

●飛車・大脱走・F2グランプリは昭和59.12～昭和60.1以降の発売を予定しております。又、対応パソコン、メディアなどは変更される場合がありますので、お気をつけください。

☆昭和59年12月末までに発売　★昭和60年1月、2月に発売
●昭和60年3月に発売

本格対局将棋ゲーム「王将シリーズ」

新発売

飛車

PC-6001mkII/SR PC-6601/SR	CT	¥4,200	●
PC-8801/mkII	CT	¥4,200	☆
	5FD	¥6,400	☆
PC-9801/E/F	5FD	¥6,400	★
JX2/JX3/JX4	3.5FD	¥6,800	★
FM-NEW7/77/7	CT	¥4,200	●
FM-NEW7/7	5FD	¥6,400	●
FM-77	3.5FD	¥6,800	●

●新しいパートナー
マイコンハウスSPS/マイクロキャビン

Carry soft

© Carry lab.

株キャリーラボ
〒862 熊本市大江6丁目25-25 金子ビル1F
TEL 096(363)0211
FAX 096(363)0235-G2・G3

チャレンジャーズ ソフト情報誌「チャレンジャーズ」ご希望の方は、氏名、住所、年令、職業を明記の上、送料200円と請求券を添えてお申し込み下さい。

通信販売 全国マイコン販売店で取り扱っております。通信販売の御注文は現金書留か郵便振替を御利用下さい。送料300円 郵便振替口座 熊本0-18846

サポート 月～金曜日14:00～17:00
TEL 096-363-0047

4大新作 1月下旬 新発売!

エルドラド伝奇
槙村アドベンチャー

★待望の槙村アドベンチャー堂々完成★
●アニメーショングラフィックで迫る幻想の110画面●



機種■〔テープ版〕FM-7全シリーズ・¥4,800
■〔5インチディスク版(2枚組)〕FM-7、FM-NEW7……¥7,800

アキラを殺したのは誰だ!?ホシコを誘かいした目的は!?君はアキラの残したビデオを手掛りに、アマゾンの奥地に存在するという黄金の都エルドラドへ向った。

アマゾンで待ち受けていた新人種アマゾネコは、敵か、味方か!?迫り来る怪獣達との死闘。ホシコを救出し、秘境エルドラドに眠る膨大な黄金を手に入れられるか。それは、すべて君の活躍にかかっている。獣の咆哮する大アマゾンで繰り広げられる大冒険スペクタクルアドベンチャー!!

作者……槙村ただし



★遂に出た!待望のナンパシュミレーション!!★
●女の子のくどき方教えます●

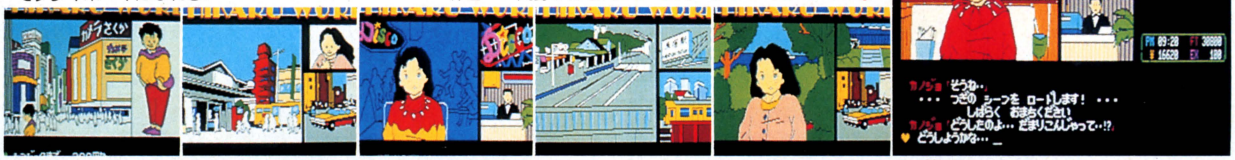
TOKYO ナンパストリート
人工知能型シュミレーションゲーム

優秀
第3回ゲームホビープログラムコンテスト

機種■〔テープ版〕FM-7、FM-77、FM-NEW7……¥4,800
■〔5インチディスク版〕FM-7、FM-NEW7……¥6,400

「ヘイ、彼女!ディスコ行かない?」「イヤ!」一度、ことわられたぐらいで、メゲチャだめ。押しに押してディスコイン成功。会話で相手の性格をじっくり研究。おっと!ボディタッチはまだ早いぞ!!あせりは禁物。さあ、彼女ものってきたぞ。次はどこへ誘う?海・公園それとも一気にラブホテル?女性心理学文献を読破し、作者自身の体験から割り出した50人の女の子心理をプログラム化に成功。特定の彼女ともデートできるデートモード付の親切設計。君はこれでプレイボーイになれる!

作者……関野ひかる



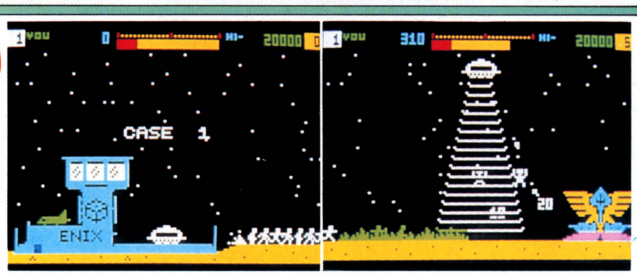
ザクサス
スクロール型リアルアクションゲーム

入選 第3回ゲームホビープログラムコンテスト

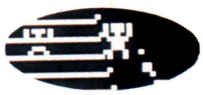
機種■〔テープ版〕PC-8001〈32K〉、PC-8001mkII、PC-8801、PC-8801mkII……¥3,800

「脱走兵だ!!」　ザクサス　緊急発進!　草むらに身を隠す兵士。必死に川を泳ぎ、逃げる兵士。そして、林から攻撃してくる兵士。上昇・下降・左右旋回で、敵の攻撃をかわしトラクター・ビームで脱走兵を引き上げろ。「あっ!エネルギーがない!!」急速で帰還せよ。脱走兵の逃走心理と　ザクサス　の動きは、リアル度抜群。ゲームスタートから息もつかせぬ緊張感に圧倒されっぱなし。スカイアクションゲームの傑作登場!!

作者……宮田康宏




敵兵士：脱走の瞬間


トラクタービーム
脱走兵を引き上げる

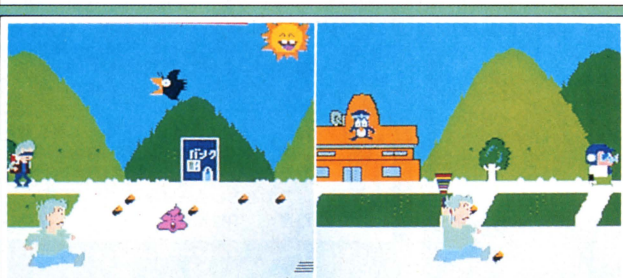

デス・フォール基地
脱走兵はここを目標に逃げる

Dr.スランプ 走れ!せんべいさん
スクロール型コミックアクションゲーム

最優秀 少年ジャンプアイデアコンテスト

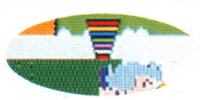
機種■〔テープ版〕シャープX1全シリーズ……¥3,800

アラレちゃんのテーマソングをバックに、
ペンギン村の住民総出演!




たこ：走るスピードで高さが変わる


落し穴：ジャンプで跳びこす


光線銃：カラスを撃退

「走れや、走れ!センベイさん!!」走るスピードによって、タコは上がったり下がったり。カラスや電線にひっかからないように、走るスピードを変えるセンベイさん。しつこいカラスは光線銃で撃退。おっと、今度は地面にウンチや落し穴。ジャンプ一番、危機脱出。空と地面の障害物の連続にセンベイさんはもう大変。自分を敵から守るのではなく、タコを守ると今迄にない発想がなんとも新鮮。少年ジャンプアイデアコンテスト最優秀作品・待望のゲーム化!!

作者……後藤貴士　　©集英社 鳥山明

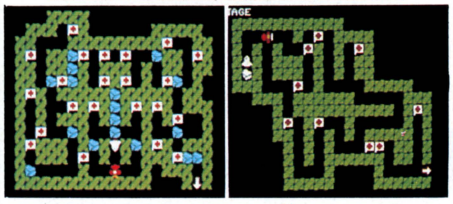
販売元 株式会社 小西六エニックス
発行元 株式会社 エニックス
〒160 東京都新宿区西新宿7丁目1番8号 ☎03(366)4251

第3回ゲームホビープログラムコンテスト第1弾

優秀　優秀　入選

人気爆発　話題集中

頭脳4989



超思考型新頭脳挑戦ゲーム

発売早々、爆発的反響!!

おもしろ度	★★★★★
難易度	★★★★★
熱中度	★★★★★
話題度	★★★★★
アイデア度	★★★★★

〔総評〕やればやる程、味わいのでるゲームだ。とにかく巧妙なトリックには驚くばかり。

何面が解けた!フェイント飛行のテクニックを解明した!などの称賛の電話が殺倒。

コンストラクションセット付

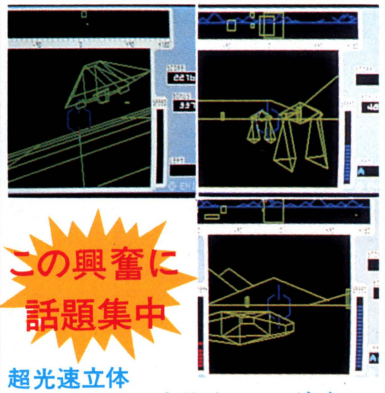
■〔テープ版〕FM-7全シリーズ、PC-8801、PC-8801mkII、X1全シリーズ、PC-6001、PC-6001mkII、PC-6001mkIISR、PC-6601、PC-6601SR……¥4,800

■〔5インチディスク版〕PC-8801、PC-8801mkII……¥6,400

君の任務はエミー号を操り、全ての旗を取って矢印(➡)の方向に脱出することだ。50画面に仕掛けられた300数種の罠!ニュータイプパズルゲームの決定版。

作者……大橋一雄

ブルーフォックス



この興奮に話題集中

超光速立体マルチエキサイティングゲーム

■〔テープ版〕FM-7全シリーズ‥¥4,800

マルチスクリーンで展開する地上戦・空中戦。ロボット工学をシュミレートしたリアルな動きとサウンド。痛快な撃破シーンに早くも話題沸騰!クライマックスで待ち受けているド迫力の超巨大要塞空母。数々の新アイデアと大幅にアップしたゲームのおもしろさで、3Dゲームのイメージを一新させた超大作。

作者……武部暁昌

アゲイン



ロールプレイングアドベンチャー

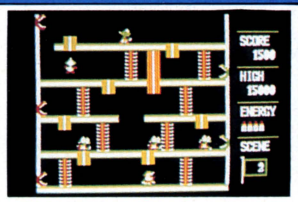
■〔5インチディスク版〕PC-8801、PC-8801mkII、FM-7、FM-NEW7……¥5,800

ランダムハウス開発超高速グラフィックルーチンで展開する200画面。ロールプレイング・シュミレーション・パズルをアドベンチャーに取り入れた抜群の構成力。バラエティに富んだ7つの物語!これを完成させた君の運命は……!?

作者……山口祐平　©ランダムハウス

アラレのジャンプアップ

コミック思考型反射ゲーム



■〔テープ版〕PC-8001mkII…¥3,600

少年ジャンプアイデアコンテスト優秀作品各面の抜群のアイデアとキャラクターのかわいさは最高。

作者……芸夢狂人　©集英社　鳥山 明1984

マジックガーデン

アニメーションリアルタイムゲーム



■〔テープ版〕PC-8801、PC-8801mkII……¥3,600

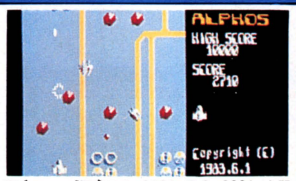
■〔ディスク版〕PC-8801、PC-8801mkII(コンストラクションセット付)……¥5,600

アニメーションゲームの決定版

作者……日高 徹

アルフォス

スーパーエキサイティングゲーム



■〔テープ版〕PC-8801、PC-8801mkII、パソピア7……¥4,800

■〔5インチディスク版〕PC-8801、PC-8801mkII……¥6,800

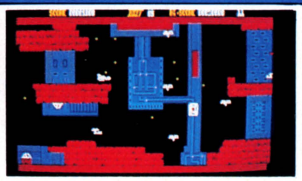
PC-8801版"ゼビウス"

森田和郎氏の永遠のベストセラー。

作者……森田和郎

スウォーム

スペースファンタジー反射ゲーム



■〔テープ版〕シャープX1全シリーズ……¥3,600

5段階スクロールのスペース・ウォーズ

20種以上の個性あるキャラクターが君を幻想的スペース・ウォーズへ。

作者……関洋介

PC-9801シリーズ新発売

ニュートロン

ファンタジー思考型アクションゲーム

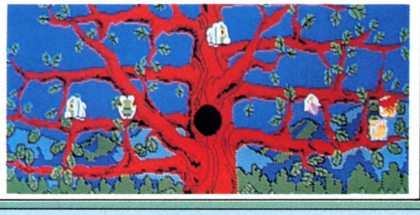
■〔テープ版〕PC-8801、PC-8801mkII、シャープX1全シリーズ、FM-7全シリーズ¥4,800

■〔5インチディスク版〕PC-9801、PC-9801E、PC-9801F、PC-8801、PC-8801mkII……¥6,800

ドアドアを超えたアクションゲーム

朝昼夜と刻々と変化するグラフィックの美しさと、画面ごとに変わるコミカルなキャラクターの動きでパソコンゲームのイメージを一新。

作者……中村光一



ドア ドアmkII

ファンタジー思考型反射ゲーム

■〔テープ版〕A面★PC-6001mkII、PC-6601(50面＋50面)B面★PC-6001<32K>(20面＋20面)……¥3,800

新エイリアン登場、ゲーム内容一新ミリオンセラー爆進中のドアドアをPC-6001シリーズ用に新しくグレイドアップ。新エイリアンやBGMの出来はもう最高。人気の秘密は可愛いキャラクターと思考性。

作者……中村光一



ドア ドア

ファンタジー思考型反射ゲーム

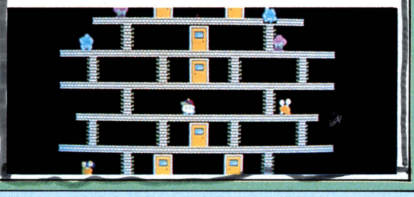
■〔テープ版〕PC-8801、PC-8801mkII、PC-8001mkII、FM-7全シリーズ、シャープX1全シリーズ、MZ-2000……¥3,800

■〔5"ディスク版〕PC-9801、PC-9801E、PC-9801F、PC-8801、PC-8801mkII……¥5,800

■〔3.5"ディスク版〕FM-77……¥5,400

ドアドアはパソコンゲームの代名詞驚異のミリオンセラー街道爆進中。ドアドアのおもしろさは永遠に不滅です。

作者……中村光一



お詫び

1月号広告掲載のポーリーの商品化に際し、当商品が他社販売予定商品と類似しており、オリジナル性に欠けるという理由にて入選を取消しし、当商品の発売も中止しましたことをここに訂正ならびにお詫びいたします。

おもしろ満載ヒット作

ガムボール

マルチアクションゲーム

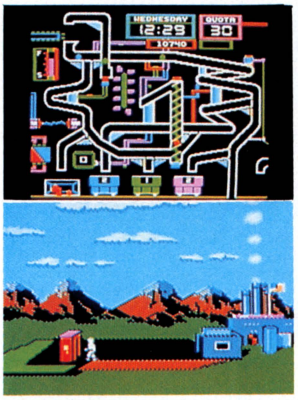
■〔5インチディスク版〕PC-8801、PC-8801mkII……￥6,800

「危い！赤いボールが緑のトロッコに!!」「おっと、今度は腐ったボールだ！」ハラハラ・ドキドキ！トロッコは右へ左へ大忙し。失敗すれば工場長が怒ってトロッコをひっくり返しに来る。アメリカ話題のマルチアクションゲームの決定版が日本上陸！

作者……Robert Cook

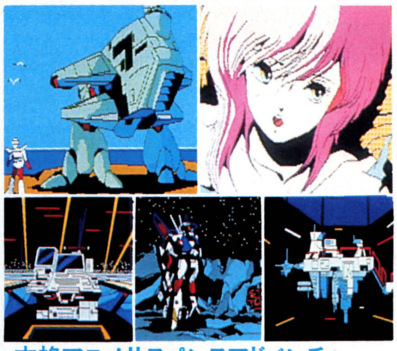
Licensed from Broderbund

★話題騒然!!ブローダーバンド新作登場★



★アメリカ話題のアップル移植版★

ザース



本格アニメサスペンスアドベンチャー

SFサスペンスアニメ不朽の名作

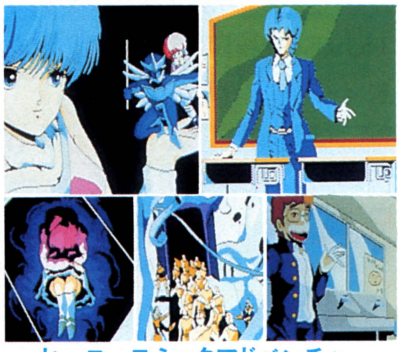
■〔テープ版〕FM-7全シリーズ…￥3,800

■〔5インチディスク版〕PC-8801、PC-8801mkII、PC-9801、PC-9801E、PC-9801F、FM-7、FM-NEW7……￥5,800

再びの世界破滅を防ぐには、狂ったオリオンを敵の手から奪還することが必要だ。宇宙科学者ザース達は月にあるオリオン基地へと向った。オリオンの秘密とは？敵の策略と解明すべき難問の数々。息詰る興奮と意外な展開。

作者……スタジオ・ジャンドラ

ウィングマン



ヒーローコミックアドベンチャー

少年ジャンプアイデアコンテスト優秀作品

■〔ディスク版〕PC-8801、PC-8801mkII……￥5,800

プロの描いた美しい画面と巧みなストーリー構成。ウィングマンとキータクラーとの熾烈な闘い。紛失したドリムノートのゆくえは？敵の巧妙な策略に舞台は異次元都市ポドリムスへ。

作者……TAM・TAM ©集英社 桂正和

グッツン

2人3脚型反射ゲーム



■〔テープ版〕シャープX1全シリーズ……￥3,600

思考型スクロールゲームの決定版

仲良し2人の兄弟が高速エレベーターに乗って大活躍。

作者……加藤工明

からくり忍法

冒険活劇反射ゲーム



■〔テープ版〕PC-8801、PC-8801mkII……￥3,600

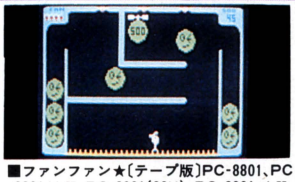
迷路を組み合せた新思考型反射ゲーム

このカラクリ屋敷を突破できるか。

作者……中沢 毅

ファンファン・ニューファンファン

思考型スーパーマルチ反射ゲーム



■ファンファン★〔テープ版〕PC-8801、PC-8801mkII、PC-8001(32K)、PC-8001mkII……￥3,800

■ニューファンファン★〔テープ版〕PC-6001mkII、PC-6601……￥3,800

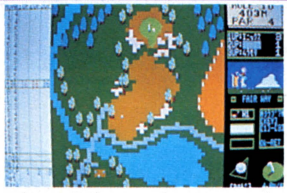
128画面数のアイデア抜群ゲーム

風力学をシュミレートしたハイテクゲーム。

作者……宮田康宏

No.1ゴルフ

3Dゴルフシュミレーションゲーム



■〔テープ版〕シャープX1全シリーズ……￥3,600

君もこれでNo.1ゴルファー

世界著名のゴルフ場を集大成した3次元ゴルフの最高峰。

作者……村守将志

Dr.スランプ バブル大作戦

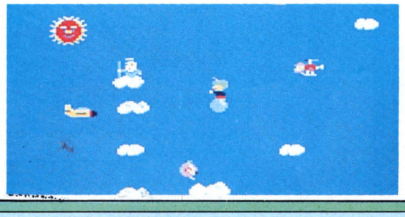
全方向スクロールリアルタイムゲーム

■〔テープ版〕PC-6001mkII、PC-6601、PC-6001mkIISR、PC-6601SR……￥3,600

少年ジャンプアイデアコンテスト優秀作品

全方向スクロールで大空を自由自在。シャボン玉からシャボン玉へ、ガッチャンのコミカルジャンプに大爆笑。豊富なキャラクター、斬新なアイデア。リアルタイムゲームにメルヘンを注ぎ込んだ快心作。

作者……岡本耕治 ©集英社 鳥山明



暗黒城

スペースファンタジーアドベンチャー

■〔テープ版〕FM-7全シリーズ……￥3,800

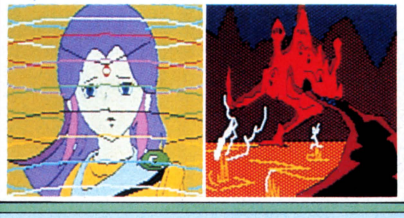
460画面の巨編！

ヒットチャート急上昇!!

超高速グラフィックで繰り広げられる壮大な宇宙創造紀のスペースアドベンチャー。登場人物との会話はユーモア一杯。

君は新世界を創造できるか!?

作者……山口祐平



ポートピア連続殺人事件

サスペンスアドベンチャー

■〔テープ版〕PC-8801、PC-8801mkII、PC-8001mkII、PC-6001(32K)、PC-6001mkII、PC-6601、FM-7全シリーズ、シャープX1全シリーズ……￥3,600

只今人気絶頂の本格サスペンスドラマ

君にこの事件の解明をまかせる。港神戸を発端に次々に起こる殺人事件。ナゾはナゾを呼び意外などんでん返しに「ドキッ!!」

作者……堀井雄二



販売元 株式会社 小西六エニックス

発行元 株式会社 エニックス

〒160 東京都新宿区西新宿7丁目1番8号 ☎03(366)4251

スターアーサー伝説

Ⅲ テラ4001

完結編

PC-6001mkII/6601（テープ版/3.5FD版）
FM-7/NEW7/77（テープ版/5FD版、3.5FD版）

SR対応

テープ版（3本組） **￥4,800**　**FD版 ￥6,800**

スターアーサー伝説ストーリーブック付：スターアーサー伝説の完結を記念して、銀河1000年戦争、惑星メフィウス、暗黒星雲、テラ4001序章のイラスト入りストーリーブックが付いています。

〔1年間温めたT＆Eの技術と創造をここに結集!!〕

①新開発の高速3-Dピクチャーエディター
中間色を含む1枚の画面を、3次元的に回転させたり、拡大・縮小させて描き、さらに、描いた何枚かの画面を自由に組み合わせております。

②画面を切り変えるたびに居場所が変わっていくキャラクター
1枚の画面は、何枚かの背景の画面とキャラクターの画面との組み合わせになっており、ゲームの進行の条件に合わせて、そのつど、背景とキャラクターの組み合わせを変えて描きます。

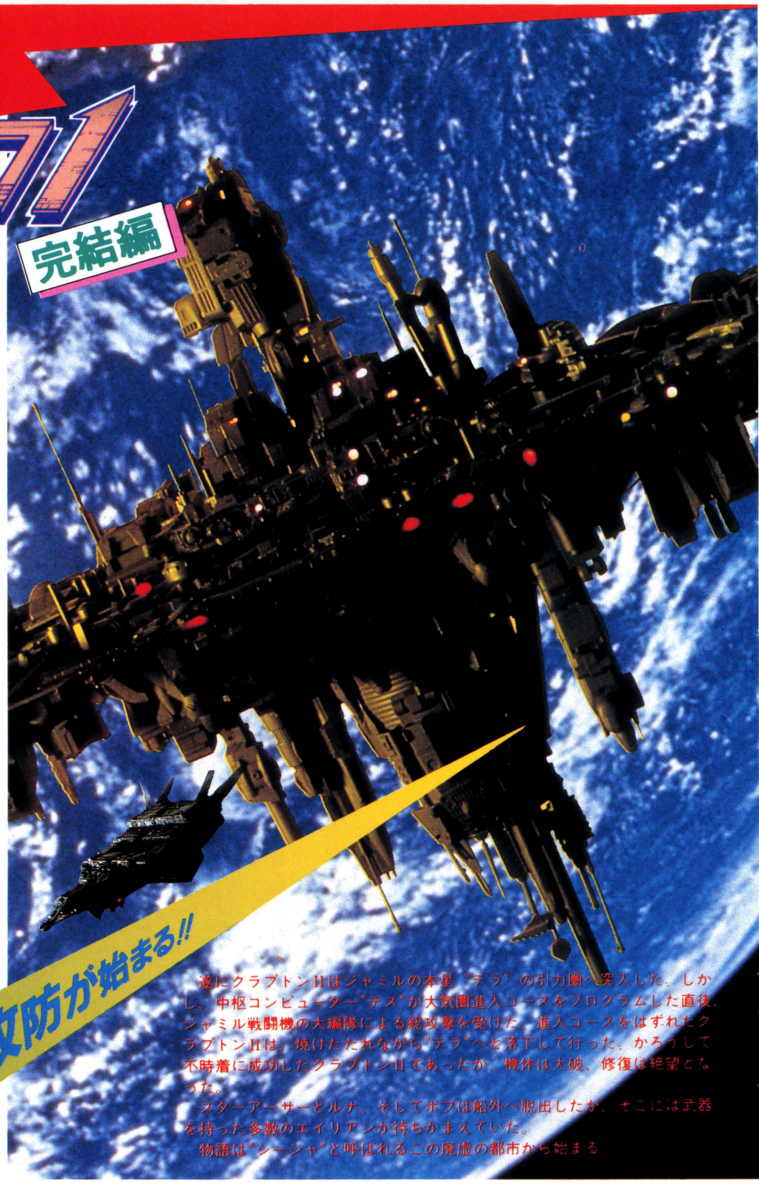
③画面数、コマンド、会話語数も大幅アップ
3-Dピクチャーエディターによる組み合わせ画面方式によって、少ないメモリで大量の画面を持てるため、コマンド、会話語数が大幅に増え、なおかつ、ストーリー展開の幅も広がっています。

④登場人物は、お馴染みのキャラクターはもちろん、全20キャラクター以上が登場。

⑤リアルタイムシーンは、ワイヤーフレームによる高速リアルタイム3-Dシミュレーター（残念ながら、ストーリーの展開上内容は公開できません。）

⑥ロールプレイングゲームの要素も加え、シーン1（カセット1）だけでも60以上の地区（画面）を自由に移動できます。（テープ版でも、1シーン分は1括ロードになっています。）

㊟ PC-6001mkII/6601版は、3-Dピクチャーエディターは使用していませんが、新開発の高速グラフィックエディターにより、一画面表示は暗黒星雲の倍のスピードとなっています。3-Dシミュレーターは疑似3-Dとなっています。



遂にクラプトンⅡはジャミルの本星"テラ"の引力圏へ突入した。しかし、中枢コンピューター"テス"が大気圏進入コースをプログラムした直後、ジャミル戦闘機の大編隊による総攻撃を受けた。進入コースをはずれたクラプトンⅡは、焼けただれながら"テラ"へと落下して行った。かろうじて不時着に成功したクラプトンⅡであったが、機体は大破、修復は絶望となった。
スターアーサーとルナ、そしてボブは船外へ脱出したが、そこには武器を持った多数のエイリアンが待ちかまえていた。
物語は"シージャ"と呼ばれるこの廃虚の都市から始まる

新発売!

★暗黒星雲より1年、舞台はテラへ

今、銀河最後の攻防が始まる!!



PC-6001mkII



PC-6001mkII



FM-7



FM-7

3-Dゴルフ シミュレーション スーパーバージョン

IBM-JX(128K)
3.5"2DD版 ￥6,800

本物の迫力!

新・発・売

PC-9801F
5"2DD版 ￥6,800



1月末発売予定
PC-6001mkII/6601
SR対応
テープ版……￥4,000
3.5FD版……￥6,800

MZ-1500 QD版
S-I、テープ版
各￥4,000

スターアーサー伝説「テラ4001」画面作成用に新たに開発された高速の

Super Graphic Editor スーパーグラフィックエディター

〈詳細取扱い説明書及びアドベンチャーゲーム制作㊙テクニック集付〉

PC-6001mkII/6601

テープ版……￥4,000
3.5FD版……￥6,800



※通信販売ご希望の方は現金書留で料金と商品名・機種名を明記の上当社宛お送りください。（送料サービス・速達希望の方は300円フラス）
★T＆Eマガジン No.4ご希望の方は、100円切手2枚（200円分）を同封の上マガジン請求券をお送りください
★T＆E SOFTの新しいカタログ(No.3)ができました。ご希望の方は100円切手同封の上、カタログ請求券をお送りください

ACTIVE ROLE-PLAYING GAME

'85年に新分野を開く

アクティブロールプレイング ゲーム登場!

ハイドライド

LEGENDS OF HYDLIDE IN FAIRYLAND



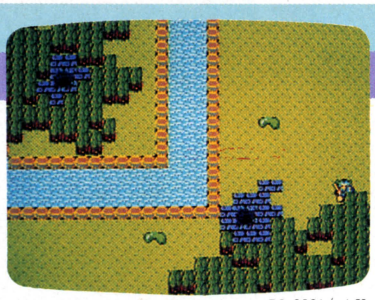
私達とは別次元、別空間にある美しい王国"フェアリーランド"は3つの宝石があることで王国の平和は保たれていた。ある日、悪しき者によってその宝石は持ち去られてしまい、王国は退廃し、遂に神話伝説最強の悪魔"バラリス"によって王国は滅ぼされ、王家の次女も魔力で妖精にされてしまった。この悪魔の仕業に耐えかねた若者ジムは、王国再建のために、たった1人で怪物たちに挑戦していった。

構想から1年、ロールプレイングゲームのリアルタイム化を実現!

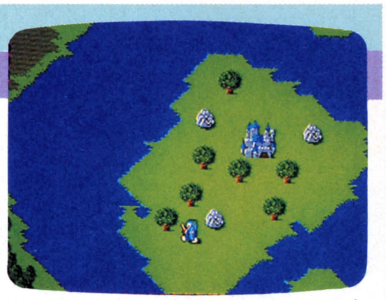
★画面瞬時切り換え……無論!
(X-1は四方向スクロール)
★64Kフルメモリー、オールマシン語……勿論!
★一括ロード、アクセス無し……当然!
★さらに加えて、華麗なグラフィックスと高度な重ね合わせ処理による立体画面。水に没し、木にかくれ、なめらかに動くキャラクターは、広大なマップ上を駆け巡ります

PC-8801/mkII
5FD版 ¥6,800

絶賛発売中



PC-8801/mkII



X-1/C

X-1/C/turbo
テープ版 ¥4,800
X-1turbo
5FD版 ¥6,800

1月発売

もう画面数なんて関係ない!!

パラノイア88

PC-8801/mkIIスーパーソフトシリーズ第2弾!

リアルタイム・コンストラクションゲームがついに登場。

ゲームをしながらコンストラクション

左下の怪物はブロックで完全密閉したので高得点!!



PC-8801/mkII
●5FD版……¥6,800
●テープ版……¥4,000

★頭を使って迷路を変更し、エイリアンを封じ込め、ピラミッドの秘宝を探せ。
★もちろん初期画面作成エディターも付いていて簡単に変更できます。(5FD版)

ゲームフリークとゲームデザイナーの接点を作ります。

T&E マガジン No.4 会員募集開始!!

詳しくはT&Eマガジン No.4をご覧下さい。

デザイン一新!
カタログNo.3(三ツ折 6ページ)発行中!

製造・販売 株式会社ティーアンドイーソフト
〒465 名古屋市名東区豊が丘1810番地 ☎(052)773-7770(代)

T&ESOFT

八面六臂の
鬼才集団
ユニスから
ついに出た！
奇想天外な
アクションゲーム

新発売



SNIP SNAP

スニップ スナップ



★はじめた瞬間から
一挙に白熱！
この難かしさは
いったい何だ！

★爆発寸前、あと1秒！
頭脳が勝つか
リミットが先か！

★キミの英知を結集して
時間の壁を超えてみよう！

対応機種〔テープ版〕
FM-7・FM-77・FM-new7

今までのゲームと違うおもしろさを店頭
のデモテープで、ぜひお試しください。

通信販売も行なっております。(送料無料サービス)
注文の際は、品名・機種名・住所・氏名・電話番号を明記の上、
金書留でお申し込みください。

ソフトの新時代をリードする

発売元 UNiS

〒060 札幌市中央区北3条東2丁目北三条ビル (011)281-0596(代)

MSX 対応ソフト
ROMカートリッジ

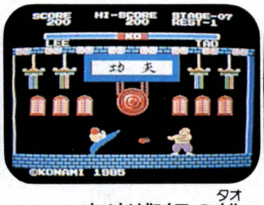
コミカルリアル

「イー・アル・カンフー」





棒術使いの王（ワン）



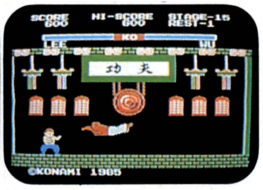
火炎術師の桃（タオ）



くさり使いの陳（チン）



手裏剣使いの女藍（ラン）



謎の男呉（ウー）

新春・新発売

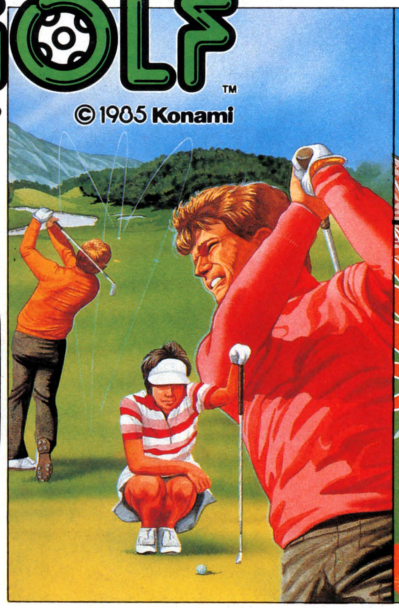
タワーオブメンマ（メンマの塔）での死闘!!

イー・アル・カンフー
RC725 ¥4,800

ところは中国。清朝も末期の時代――カンフーの達人"李（リー）"は、中国全土で悪業をかさねるチャーハン一族撲滅の為彼らの城である「メンマの塔」へと忍び込んだ。だが、リーの行く手には次々と強豪が立ちはばむ。はたしてリーは得意のカンフーでチャーハン一族を倒し、中国に平和をとり戻すことが出来るだろうか!?
操作は簡単。キーボードでもジョイスティックでもOK。ハイテクニックでノックアウト。

Konami's GOLF™

1月の新作ソフト



コナミのゴルフ
RC723 ¥4,800



KCC・コナミカントリークラブ。ここに待望のオープン。ホール数9パー36の雄大な本格的高原カントリークラブ。ストロークプレーにするか、マッチプレーで競うかは君の自由。ゴルフセンスがキラリ!!光るぞ。

Konami's Baseball™



コナミのベースボール
RC724 ¥4,800



MSX球界、最後に登板した巨人！コナミが放つベースボールゲームの決定打。「コナミスタジアム」で繰り広げられる名勝負の数々。君もひいき球団の監督になって球界に嵐をまきおこそう！



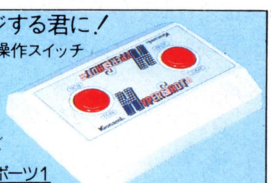
SKY JAGUAR™

スカイジャガー
RC721 ¥4,800

"スカイジャガー"発進！
地球連邦の危機を救い平和を守る為に戦うのか、君に与えられた任務だ。MSX初のスーパースペースシューティングゲーム。手に汗握らざる空中戦に熱中!!

ハイスコアにチャレンジする君に！
コナミのハイパーシリーズ専用操作スイッチ

ハイパーショット



コナミのハイパーシリーズ

ハイパーオリンピック1 RC710 ¥4,800	ハイパースポーツ1 RC715 ¥4,800
ハイパーオリンピック2 RC711 ¥4,800	ハイパースポーツ2 RC717 ¥4,800

ハイパーショット
JE503 ¥3,000

通信販売でもお求めできます。

●現金書留でご注文の場合…住所・氏名・電話番号・商品名をはっきり書いて、商品価格＋（送料¥500）の合計金額をお送りください。

●銀行振込でご注文の場合…下記の銀行口座へ合計金額を振込んでください。振込後、ハガキで住所・氏名・商品名をご連絡ください。
〈振込先〉コナミ株式会社・第一勧業銀行・市ヶ谷支店・普通1073435

Konami® SOFTWARE

コナミ株式会社
東京都千代田区九段南2丁目3-14 TEL 03-262-9111(代)
TELEX 2323325 KONAMT.J

●MSXマークはマイクロソフト社の商標です。
●この商品は、弊社(コナミ)の応諾なしに海外への出荷はできません。

コナミマイコンクラブ 会員募集中……

〈会員特典〉
1 事務局でソフトウエア開発支援装置、国内外のパーソナルコンピュータ（ハード・ソフトウエア）、技術情報誌を自由に使用することができます。
2 クラブ内・外部で開発された優れたマイコンのハード・ソフトウエアは、商品化することができます。
3 マイコンに関する講習会、講演会に優待参加できます。
4 会員証、バッジを供与いたします。

〈ご入会手続〉
●入会金 1,000円
●年会費 2,400円（月200円）

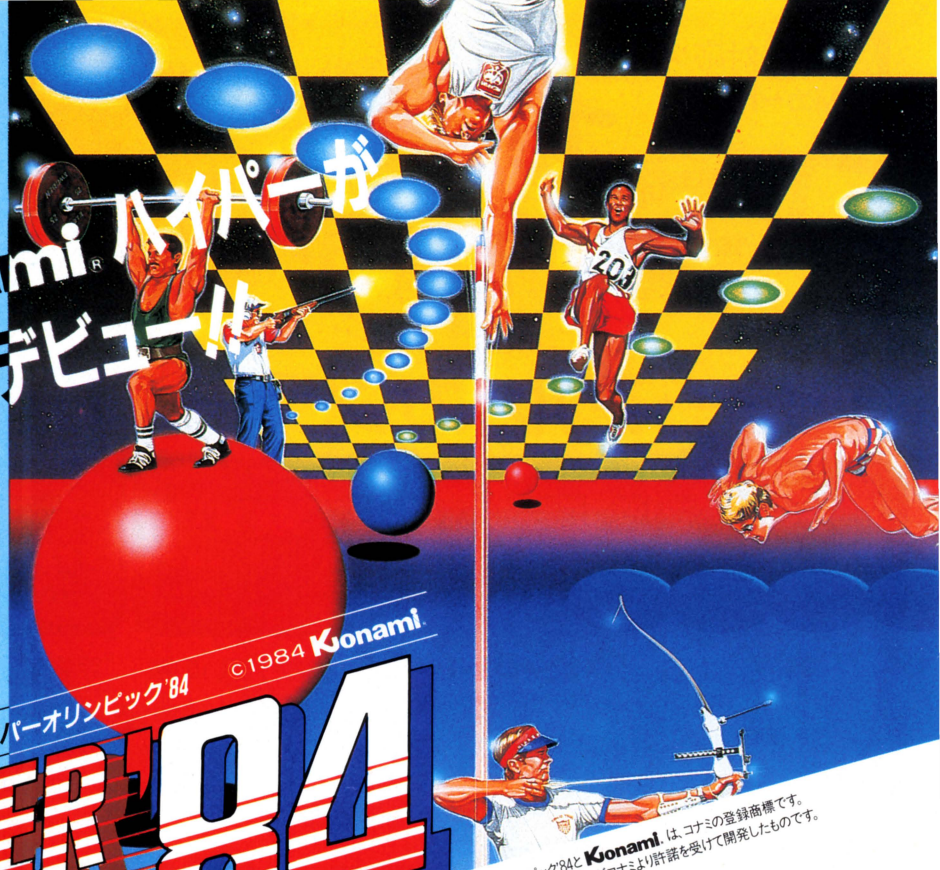
●事務局 大阪市北区梅田1丁目11-4-1215「コナミマイコンクラブ」係（大阪駅前 第4ビル1706号）
☎06-345-2456 担当 広田

Konami
CHICAGO TEL312-364-6633 FAX312-364-1368
LONDON TEL01-429-2446 FAX01-429-2069
TOKYO TEL03-262-9111 FAX03-261-6211
OSAKA TEL06-345-2456 FAX06-346-2466

札幌から世界へ

dB-SOFT

あっ！Konami®ハイパーがデービーからデビュー!!



HYPER OLYMPIC 84

コナミのハイパーオリンピック'84　©1984 Konami

ハイパーオリンピック'84と Konami は、コナミの登録商標です。
この商品は、デービーソフトがコナミより許諾を受けて開発したものです。

アイツの記録は、ボクが破る!!



※この画面はハイパーオリンピック'84[1]のものです。



X1ターボ用
&X1シリーズ

ハイパーオリンピック'84[1]好評発売中　●水泳〈100m自由型〉●クレー射撃 ●跳馬●アーチェリー
ハイパーオリンピック'84[2]新発売！　●三段飛び●重量あげ ●棒高飛び

（テープ版）……各4,800円
（フロッピー版）……各6,800円

PC-8801シリーズ・FM-7シリーズ発売予定！

〒 通販のご案内
（送料無料サービス）

ご注文は■現金書留：デービーソフト㈱通信販売「L係」まで。■銀行振込：「たくぎん札幌駅前支店　普通053-053」。●商品名 ●対応機種名 ●個数 ●お客様の住所 ●氏名 ●電話番号 を書いたメモを同封（銀行振込の場合は、ハガキに記入）のうえ、あらかじめご連絡下さい。

TOTAL SOFTWARE HOUSE

デービーのアイドルキャラクター
「バッくん」

MSX ROM版5,000本限定新発売!!

FLAPPY Limited

フラッピー リミテッド

新 100画面

超難易度の自信作!!待望の「キーワード」が付いて更に魅力アップ!

只今、フラッピーは12機種18種類!!



MSX用5,800円 (ROMカートリッジ)

全部の面をクリアしたら、認定証あげる!!もちろん、フラッピーLimitedにも。最後のキーワード(MSXテープ版は画面の絵)をはがきに書いて、dB-SOFTに送ってね。名前には、絶対ふりがなをお忘れなく。

新発売



PC-8001mkII用
●テープ版…… 4,500円

新発売



IBM・JX用
●3.5インチFD版(2DD)…7,800円

近日発売

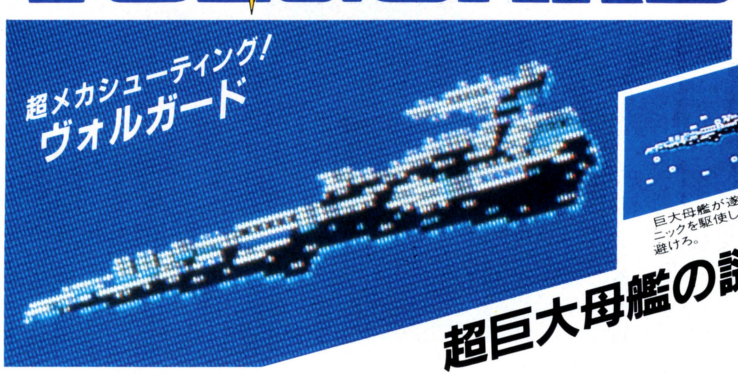
FM 16 β用
●5インチFD版…7,800円

テープ版……4,500円
〔X1ターボ&X1シリーズ用・PC-8801用・FM-7用・PC-6001mkII用〕
テープ版……3,800円
〔MSX用(57画面)〕
QD版……4,800円
〔MZ-1500用〕
3インチFD版……6,800円
〔X1D用〕
3.5インチFD版……6,800円
〔FM-77用・PC-6601用〕
5インチFD版……6,800円
〔X1ターボ&X1シリーズ用・PC-8801用・PC-9801用・FM-7用〕
8インチFD版……8,800円
〔PC-9801用(2DD・2W)〕

MSX 史上初の本格派ゲーム!! 大好評!

VOLGUARD

爆発的人気に応えて追加生産中!!
一部地域で品切れの為ご迷惑をおかけしておりますが、追加生産中ですのでもう少々お待ち下さい。





巨大母艦が遂に出現!!テクニックを駆使して敵の攻撃を避けろ。

エネルギー切れ寸前!危機一発!!しかし、攻撃は見事成功。

巨大母艦がユラユラと沈んでいく。勝利はヴォルガードの手に。

超巨大母艦の謎を解く。

新発売!!

MSX用〈テープ版〉……4,200円
MZ-1500用〈QD版〉……4,800円
S1用〈テープ版〉……4,500円
S1用〈フロッピー版〉……7,800円

■テープ版……4,500円 FM-7用・X1ターボ&X1シリーズ用・PC-8801用
■FD版 各6,800円 5インチFD版…… FM-7用・X1ターボ&X1シリーズ用・PC-8801用
3.5インチFD版…… FM-77用/3インチFD版……X1用

※ハードにより、画面構成、ゲーム仕様が異なります。

鮮明なグラフィックで、迫力あふれる超巨大母艦!!君はもう見たかな? 絶大な攻撃力を誇る、オルゴントラストのパワーが結集されたメチャクチャ強い戦闘母艦だ!!しかし、弱点は必ずある。いかに早く見つけ出し、撃破できるかは君の腕次第!!

※MSXはマイクロソフトの商標です。

デービーインフォメーションセンター開設

デービーソフトご愛用の皆様への専用窓口としてインフォメーションセンターを新設。お問い合わせ、通信販売の新しい相談窓口としてご利用下さい。
※尚、お問い合わせは、更に詳しくお伝えするために、お手紙でお願いします。

開発 発売元 **デービーソフト株式会社**

インフォメーションセンター/(〒060)札幌市中央区北1条西7丁目 住友海上札幌ビル
☎011-251-7462/FAX. GIII.GII 011-241-6257



KOEI 募集！ プログラマー 担当 志村
（在宅アルバイト可）

AXiOM

アクシオム

●入門編にはもう飽きた / 宝探しばかりがロールプレイじゃないんだ。
●そろそろ君のレベルも上げていいんじゃない？

安息の地グリーノックを突如として襲った数々の異変。それは闇の司祭アルガルドの黒魔術によるものであった。愛するグリーノックに平和を取り戻すべく神託を受けた長老トマの求めに応じて集まった20名の勇士……。

洗練されたゲーム・システムとスピーディーなストーリー展開。日本のロールプレイング界に波紋を投げかける、実力派RPG「Axiom」。君も、うかうかしていられない！　PC8801用　T 4,800円，D 7,800円

オランダ妻は電気ウナギの夢を見るか？



時は199X年。東京では孤独な独身男が謎の死を遂げる事件が多発していた。異例な事件のため警視庁では特別捜査網をしき解明にあたったが、何の手掛りも得られなかった。そんなある日、私立探偵であるあなたに不思議な依頼が持ち込まれた。「3日以内にダッチワイフ『北極6号』を3体集めて欲しい。」

あなたは恋人サチコとの結婚を控え、お金も必要であったため、やむなくその依頼を引き受けた。翌日、東京の歓楽街「カブキチョウ」にあなたの姿はあった。

PC8801(mkII)、PC9801(E·F) D5" 7,800円　PC9801M2 D5"8,800円



コリドール

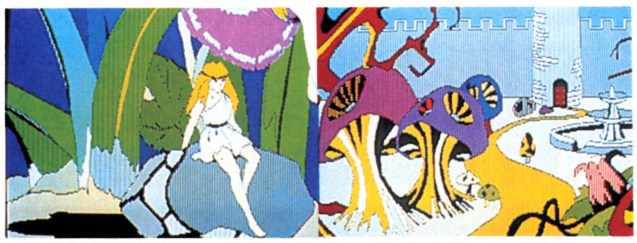


北の国サウロスでは国王レゴーラスⅣ世が頭を痛めていた。王の3人の息子は皆優れており、いずれ王位をだれにつがせるべきか、〝白の賢者〟ナタルの意により、一週間の後、国の主なる者を集めて王は次のような宣言を下した。

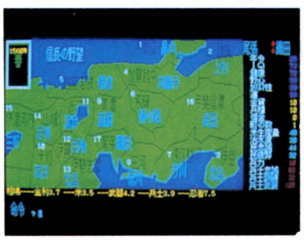
「今より直ちに王子らは旅に出よ、そして3年の間旅を続け、最も素晴しい冒険をして帰り着いた者が次の王である。」

3人の王子のうち1人はあなたである。呪いによって沈んだといわれる伝説の城を求め、あなたは旅立つ。

PC-8801(mkII)，8001(mkII)，FM7/77　5FD 6,800円，T 4,500円



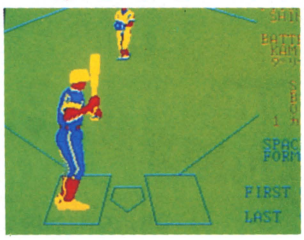
信長の野望



もう目が血走っちゃいそう / 信長につき合って二晩徹夜してしまったと言ったら読者は笑うだろうか。しかしこれ本当「ポプコム」より

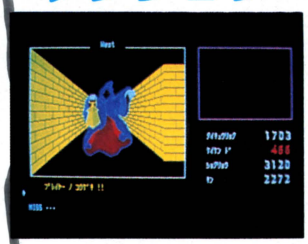
T4,500円　PC-8001/mkII, PC-8801/mkII, PC-6001mkII, FM7·8, X1(C)　D8" 7,800円　PC-9801　D5" 6,800円　PC-8001/mkII, PC-8801/mkII, PC-9801/F. FM7·8·11(AD) X－1、D3.5" 6,800 円　FM77, PC-6601 D3" 6,800円　X1D

ペナントレース



このソフトはスゴイ。ちゃんと守備では前進、定位置の切り換えができるし、バントシフトもとれる、これは秘密だけど、すごい魔球も。このペナントレースをやらずして野球ゲームは語れない / 「テクノポリス」より　T4,500円　PC-6001mkII, PC-8001/mkII, PC-8801/mkII, FM7, X1(C)　D5" 6,800円　PC-6001mkII, PC-8001/mkII, PC-8801/mkII, PC9801F, PC-9801, FM7·11(AD) X－1、D3.5" 6,800円　PC-6601　FM77　D3" 6,800円　X1D

ダンジョン



今、アメリカで最も人気があり、ゲームの主流であるロールプレイングゲーム。(ゲーム進行も比較的シンプルだし、ストーリーも日本人にとって理解しやすいのでロールプレーイングゲーム入門に最適) ログインより。

T5,200円(プレイヤーズテープ付)　PC-8001/mkII, PC-8801/mkII, FM7　D5" 7,800円　PC-8801/mkII, FM7　D3.5" 7,800円　FM77

団地妻の誘惑

ひょっとしたらこのゲームはノルマに追われる我々現代人への作者の強烈な文明批判ではないかという気さえしてくる。グラフィックや様々なアイディアで充分楽しめる上出来のソフト「カーソル」より。

T4,800円　PC-8801/mkII, FM7, X1(C)　D8" 7,800円　PC-9801　D5" 6,800円　PC-8801/mkII, PC-9801/F, FM7·8·11(AD)、X－1 D3.5" 6,800円　FM77　D3" 6,800円　X1D

ナイトライフ

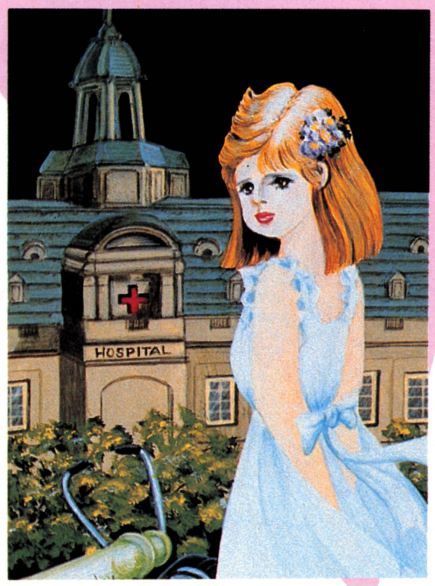
テレビ、新聞、雑誌にとこれ程話題に上ったソフトは、かってなかった、世界に類を見ないアダルトの世界、御結婚のお祝いにもぜひどうぞ /

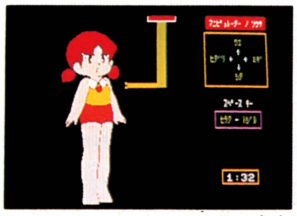
T4,500円, PC-6001mkII, PC-8001, PC-8001mkII, PC-8801/mkII, FM7·8, X1(C)、MZ2200　D8" 8,800円　PC-9801　D5" 7,800円　PC-6001mkII, PC-8001, PC-8001mkII, PC-8801/mkII, PC-9801, PC-9801F, FM7·8·11(AD)、X－1　D3.5" 7,800円　PC-6601, FM77　D3" X1D

株式会社 光栄　〒223 横浜市港北区日吉本町1876 光栄ビル1F ☎044-61-6861(代)

COMIX

マイ♡ロリータ



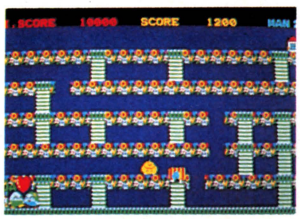


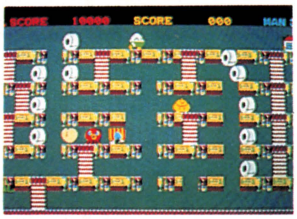


ほとんどビョーキ、ではなく本当に病気のソフトです。
注……このソフトを見た人は、お医者さんにならないで下さい。

ウワーン!!ついに出たよおーー、ボク等はこんなソフトを持っていたんだ！
全国6000万人のお医者さんごっこファンの皆さんを狂喜させるロリコンゲーム「マイ・ロリータ」。あなたの微妙な指使いが、少女たちを病魔から救う。「先生、おなかがいたーい」「よしよし、じゃあ、カ○チョウしようね。」ああ、素晴らしき世紀末。
ＦＭ７・ＮＥＷ７・77用（D5800円　T3800円）

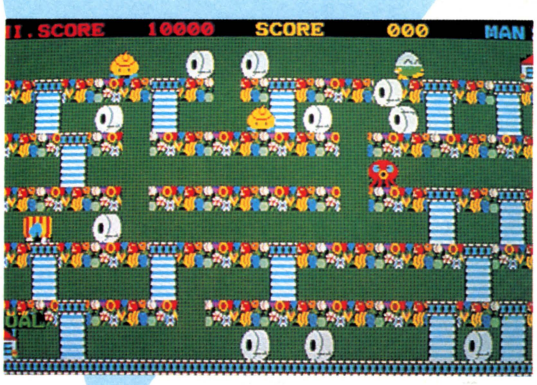
ローリングペーパーズ





あなたの思考と指先はトイレット・ペーパーに何を見るか？
これも一種のロールプレイ（ＲＰ）かな？

思考型迷路ゲーム数ある中で、トイレットペーパーをころがして道を作る、などというバカげたソフトがあっただろうか？随所にちりばめられたパズル的な仕掛けを突破し、お邪魔軍団のウ○チくん達の妨害を避けつつ彼女の家までひた走り。あなたの武器は、ペーパーと明せきな頭脳だけ。
思考型アクションゲームの決定版!!　ＰＣ8801(mkII)用
（D5800円　T3800円）



ＪＡＩＬＵＳ



ＰＣ8001(mKII)
8801(mkII)
（T3800円）

「ハロルド中尉！ジャイラスです!!」ゴルサレム帝国を震撼させた男の伝説をグラフィカルにゲーム化！60以上のバリエーションが、無敵の３－Ｄシューター「ジャイラス」を襲う。

クリス愛の旅立



ＰＣ6001 mkII
（T3800円）

君はクリスを知っているか？苦しみのどん底にあえぐ人々を救うという難しい使命を背負い、今日もいばらの道を歩むクリス。感動の精神世界ゲーム「クリス愛の旅立ち」――クリスは君かもしれない。

クッキンカレー



ＰＣ6001(mkII)
（T3800円）

料理嫌いの僕も、たまねぎ嫌いの私も、誰でもおいしく遊べるゲームって知ってる？、そう、それは噂の、「クッキン・カレー」。
４方向の超高速スクロール・ゲームで、君もCook UPしよう！

60こいこい



ＰＣ6001(mkII)
（T3800円）

全国4000万人(？)の花札ファンの朗報!!超絶美麗的画像による「60こいこい」待望の新発売。それ！四光だ、五光だ、青たんだ！――札が飛びかう興奮ソフトが、今動き始めた！

◎通販をご希望の方は現金書留にてお申し込み下さい。(送料サービス)

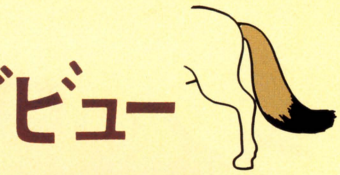
THE BEST HITS SERIES
From U.S.A
輸入のすぐゲーム展開。名作、話題作を一挙に!

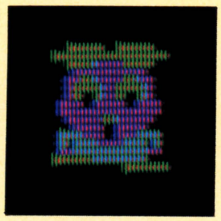
■PCファンには
5インチDISK：¥6,800
PC-8801
PC-8801 mk Ⅱ
TAPE：¥4,800
PC-8801
5インチDISK：¥7,200
PC-9801(2D)
PC-9801E(2D)
PC-9801F(2DD)

■FMファンには
5インチDISK：¥6,800
FM-7
FM-8
FM-NEW 7
3.5インチDISK：¥6,800
FM-77
TAPE：¥4,800
FM-7

■X1ファンへ
5インチDISK：¥6,800
TAPE：¥4,800
X1
X1C
X1 TURBO

衝撃的デビュー



注③

かわいい の

注⑤
さらに CHAMPION BOULDER DASH と


注⑥
おなじみの や

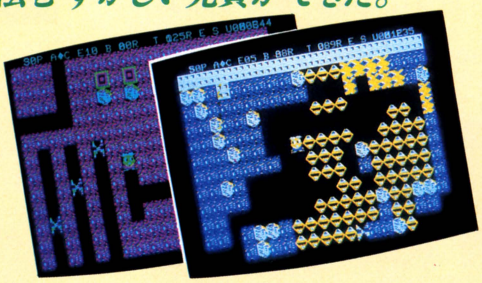
世界を作り。

新登場
好評発売中

チャンピオン
バルダーダッシュ
CHAMPION BOULDER DASH™

バルダーダッシュに、滅法むずかしい兄貴ができた。

すでにバルダーダッシュをクリアしたキミも。ゲームの天才を公言してはばからないキミも。さあ、どうする。チャンピオンバルダーダッシュは、並の腕では歯がたたない。なにしろダイヤモンドを取ろうにもかんじんのダイヤが、画面にないのだから。こんな難度10クラスのシーンが続々あるのだからゾクゾク。



注1▼オリジナリティあふれたアメリカン・ゲームを提供する会社。
注2▼岩は上から下に落ちるという引力の法則にもとずいたゲーム。
注3▼クリクリした目がかわいい主人公のロック・フォードちゃん。
注4▼問題のダイヤモンド。ゴロゴロあるときも、ないときもある。
注5▼噂のニュー・ゲーム。とにかくむずかしい。やる価値がある。
注6▼用心しないとこの岩石が頭上に落ちてきて、一巻のおしまい。
注7▼これがファイヤー・フライ。しつこく追いかけてくるからね。
注8▼ダイヤを守っているバタフライ。これもまたしつこいのです。

熱望のX1版新発売!

MINER 2049er™
マイナー2049
2つのおもしろさが楽しめる、
アドベンチャー・アクション。
PC-8801, 8801mk Ⅱ
FM-7(DISK & TAPE), 8, NEW 7, 77
X1, X1C, X1 TURBO(DISK & TAPE)



おまたせのFM版、ついに完成!

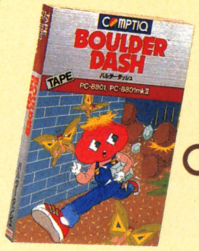
AZTEC™
アズテック
アップルの名作リアルタイム・アドベンチャー。
地下の宝を探し生還せよ。
PC-8801, 8801mk Ⅱ
FM-7, 8, NEW 7, 77
X1(DISK & TAPE：2月発売予定)



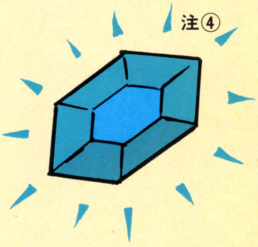
THE HEIST™
ハイスト
ゲームだけに許された危険な行為。
あなたの腕前のみせどころです。
PC-8801, 8801mk Ⅱ
FM-7, 8, NEW 7, 77



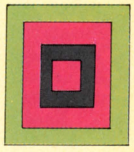
飾った注① COMPTIQ PRESENTS の。



注②

注④  探し  、

いう新舞台  得ま 

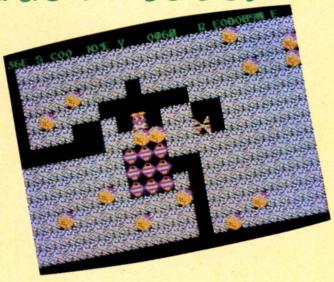
注⑦  や  注⑧ が奇想天外な

もう  は大混乱！

バルダーダッシュ

BOULDER DASH™

ファンが初めて遭遇する、底なしのおもしろさ。



アメリカ人というのは、なんとおもしろいゲームを作ってしまうのだろう。そう思わずにはいられない展開。オリジナルはあのアタリ社。上下左右にスクロールする広大な舞台をバックに、ロックフォードが繰りひろげるダイヤモンド探し。画面が進むと予想もしないシーンが出現。あなたの頭脳が試されるパズル型アクション。

人気沸騰。From U.S.A.シリーズ

- スワッシュ・バックラー
- ハイライズ
- ブルース・リー
- エー・イー
- クライシス・マウンテン
- バグ・アタック
- ミスターロボット
- 深度40

禁断のゲームソフトはクオリティがいのち
COMPTIQ

株式会社 コンプティーク
〒102東京都千代田区隼町3-19清水ビル4F
電話＝(03)234-8041

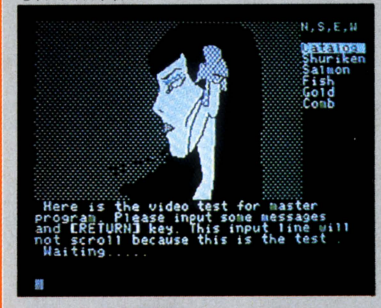
COMPTIQ
ORIGINAL GAME SOFT

世界に通用する、本格アドベンチャー誕生。

カムイの剣（けん）

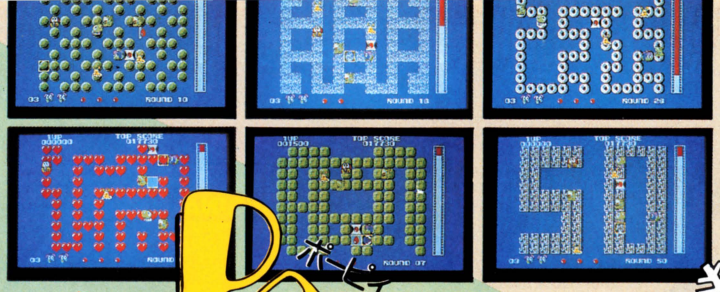
日本人によって書かれた本格冒険小説といわれる〝カムイの剣〟。映画は3月に封切り予定ですが、それに先立ちゲームは、今月、世界一斉同時発売予定です。美しい高速グラフィックスと夢とロマンをのせたストーリーに、もうディスプレイの前から離れられなくなるでしょう。

©角川春樹事務所



全世界一斉同時発売
60年1月発売予定

適用機種
PC-8801, 8801mk II (5インチディスク/テープ)
FM-7, NEW 7 (5インチディスク/テープ)
FM-77 (3.5インチディスク)
X1 (5インチディスク/テープ)
Apple II/IIe/IIc (5インチディスク)



遊ぶ楽しさ、創る楽しさ コンストラクションゲームの決定版

ポピー POPY

自分で画面・タイルパターン・キャラクターが作れるフルコンストラクションゲーム！

今日開店の異次元デパートにやって来たポーピィちゃん。色々見ている間に最上階に来てしまいました。さあ大変！早く階段を見つけて帰らないとママにしかられてしまいます。ところが、のぞき窓を通してしか階段を見つけることができません。ポーピィちゃんは、一生懸命窓を押しながら階段を見つけます。しかし、下の階からどんどん、いじめっ子が出てくるのです。つかまったらいじめられちゃう。ポーピィちゃんは武器のフックボールを投げて、いじめっ子を追い払おうとします。でも、ちっちゃなポーピィちゃんは、一度に3つしか持てません。なくなったら、また補給所まで取りに行かなければなりません。そんな困難にもめげず、ポーピィちゃんは頑張ります。ママに会うために……。

●PC-8801・mkII……¥4,500 テープ版



思わず興奮！ズラリ揃った、ブレーンメディアの面白ソフト。



❶



❷



❸



❹



❺

❶ アドベンチャーゲーム (THE FAR WAY) ●PC-8801/mkII●PC-8001/mkII ¥4,500(テープ版)・¥5,800(ディスク版)

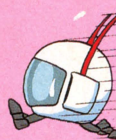
❷ アドベンチャーゲーム (ALIEN EQUATIONS) ●MZ-80B・MZ-2000・MZ-2200 ●PC-8801/mkII(カラー) ¥3,800(テープ版)

❸ リアルタイムゲーム (GALACTRON) ●PC-8801/mkII●パソピア7 ……¥3,600(テープ版)

❹ シミュレーションゲーム (大石油王) ●PC-8801/mkII●FM-7●X-1 ●パソピア7…¥4,600(テープ版)

❺ おしゃべりカードゲーム (3人7並べ・PAIR CARD) ●PC-6001mkII●PC-6601 ……¥3,000(テープ版)

これが噂のファイア・ドラゴン。驚異の300画面でPC-8801mkII用ディスク版も、近日発売予定！





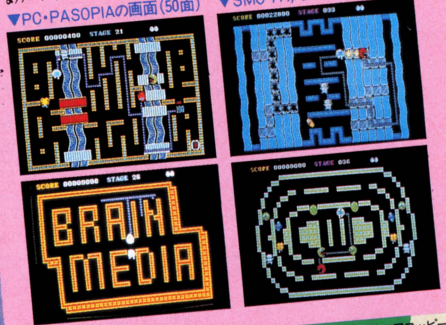
●SMC-777/C ¥6,000 ディスク
●PC-8801・mkII●PASOPIA7 ……¥4,500 テープ

ファイア・ドラゴン Fire Dragon

ファイア・ドラゴンとは、炎のからだを持つ伝説の超生命体。火薬をまいてファイア・ドラゴンを誘導、敵エイリアンを粉砕するという、瞬敏な反射神経とパズル的思考を必要とするエキサイティングなリアルタイムゲームです。しかもコンストラクションによる自分だけの面も作成できます。

▼PC・PASOPIAの画面(50面)　▼SMC-777/Cの画面(300面)





テープ版　マイクロフロッピーディスク版

全国どこへでも、送料無料で郵送いたします。

●ご希望の方は、ラオックス株式会社ブレーンメディア係(〒160 新宿区新宿3-15-16☎03-354-8571)へ現金書留にてお申し込み下さい。

Brain Media ブレーンメディア

●ブレーンメディアでは、ソフトウェアの、うもれた傑作を世に出すお手伝いを致します。左記ブレーンメディア係へご遠慮なくお問い合わせ下さい。

アップルマニアのための

APPLE WORLD

グループ



全国でアップルの扉を開放中！

あなたは、どのお店でアップルに出合いますか？

取扱商品紹介（一部）

言語、ユーティリティーソフト特集《その2》

Apple IIe、IIc用

- オルカ/M（マクロアセンブラ）……￥52,500
- グラフィックマジシャン ……￥18,000
- コアラカラーリングシリーズ1（コアラパッド用26種の基本デザイン集） ……￥12,000
- コアラカラーリングシリーズ2（コアラパッド用28種の基本デザイン集）……￥12,000
- コアラスパイダーイーター（コアラパッドが音楽用のキーボードに） ……￥12,000
- コアラロゴデザインマスター（コアラパッドを使って絵を書きロゴもマスター）……￥16,000
- コンプリートグラフィクス（いろいろな入力方法で3次元画像を作成）……￥24,000
- ザグラフィックソリューション（T.G.S.）（グラフィックエディタ、文字、アニメーションシステム）……￥44,800
- シリコンサラダ（チップディスク＃1の続編）…
……￥8,500
- ダズルドロー（CRTをキャンバスに）…￥12,000
- ダブルスタッフ プラス（ダブルHI-RESフォントやシェイプも作成）……￥15,000
- ダブルテイク（二方向スクロール多機能ユーティリティ）……￥12,000
- チップディスク＃1（小さなアップルのプログラムが100個集合）……￥6,000
- ディスク クイック（ディスクドライブのエミュレータ）……￥10,000
- ディビッドDOSII（DOS 3.3の強化ユーティリティ）……￥14,800
- トリプル ダンプ（プリント出力ユーティリティ）…
……￥12,000
- バッグ オブ トリックス（DOSユーティリティソフト）……￥11,800
- ビーグルグラフィックス（ダブルHI-RESグラフィックスユーティリティ）……￥18,000
- ビーグルベーシック（アップルソフト強化ユーティリティ）……￥12,000
- ファットキャット（プログラム管理ユーティリティ）……￥12,000
- フライングカラー（HI-RES画面作成ソフト）…
……￥14,800
- フライングカラープリントアウトソフト付き（フライングカラーのニューバージョン）…￥25,000
- プリントショップ（カードデザイン用ソフト）￥12,000
- フレックスタイプ（HI-RES画面に文字が……テキスト画面にHI-RESが）……￥10,000
- フレームアップ（HI-RESグラフィックユーティリティ）……￥10,000
- プロントDOS（高速DOS）……￥10,000
- マリーン（マクロアセンブラ）……￥24,000
- ユーティリティシティ（21のユーティリティソフトパック）……￥10,000

第1回アップルワールドフェア盛況のうちに終る！

昨年の12月8日、9日HANAE MORIビルにて第1回アップルワールドフェアを開催した折は、非常に多数の方々においで頂き、盛況のうちに終了させて頂きました。ここに厚くお礼申しあげます。今年も社員一同アップルファンの皆様に更に喜んでいただける第2回アップルフェアにすべく、努力したいと思っております。

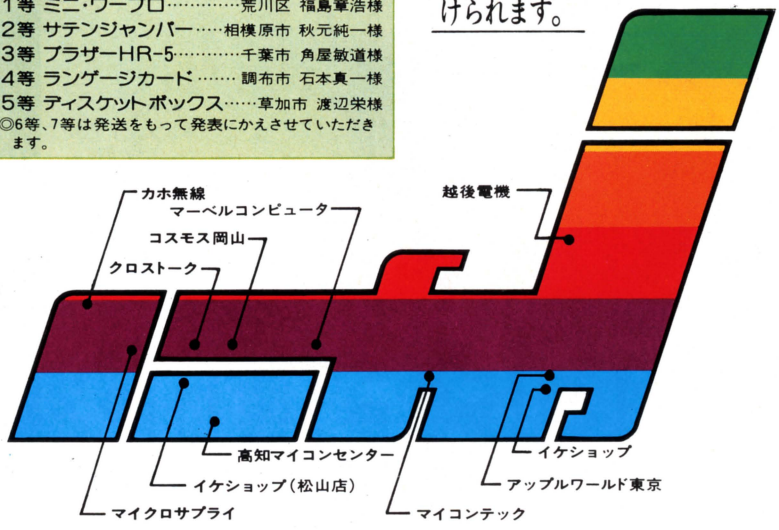
アップルワールド賞当選者

特賞 Apple IIe……杉並区 林源雄様
1等 ミニ・ワープロ……荒川区 福島章浩様
2等 サテンジャンパー……相模原市 秋元純一様
3等 プラザーHR-5……千葉市 角屋敏道様
4等 ランゲージカード……調布市 石本真一様
5等 ディスケットボックス……草加市 渡辺栄様

◎6等、7等は発送をもって発表にかえさせていただきます。

アップルワールドにて会員募集中
詳しい事は最寄りのアップルワールドグループにおたずね下さい。（数多くの特典があります。）

アップルワールドグループ店でお買上げ頂いた製品は全国の加盟店にてメンテナンスサポートが受けられます。



APPLE WORLD グループ

《新潟》越後電機株式会社
〒950 新潟市花園1-3-7花園ビル2F TEL(0252)44-6328

《東京》株式会社／イケショップ
〒101 千代田区外神田1-8-6渡辺ビル TEL(03)251-4722

《東京》アップルワールド東京
〒103 中央区日本橋小伝馬町4-1 TEL(03)669-6500

《名古屋》マイコンテック
〒460 名古屋市中区錦1-13-19北辰ビル5F TEL(052)203-0765
〒460 名古屋市中区大須4-11-5杏林殖産ビル2F TEL(052)261-2536

《明石》株式会社／マーベルコンピュータ
〒673 明石市西明石南町1-10-13 TEL(078)923-5536

《岡山》コスモス岡山
〒700 岡山市南方5-6-5今田ビル2F TEL(0862)54-7474

《広島》株式会社／クロストーク
〒733 広島市西区横川新町15-8 TEL(082)292-4231

《愛媛》株式会社／イケショップ（松山店）
〒790 松山市花園町4-20富田ビル TEL(0899)46-2130

《高知》高知マイコンセンター
〒780 高知市種崎通り1-10-6 TEL(0888)32-3977

《福岡》カホ無線株式会社
〒810 福岡市中央区天神2-4-27 TEL(092)714-5155/5619

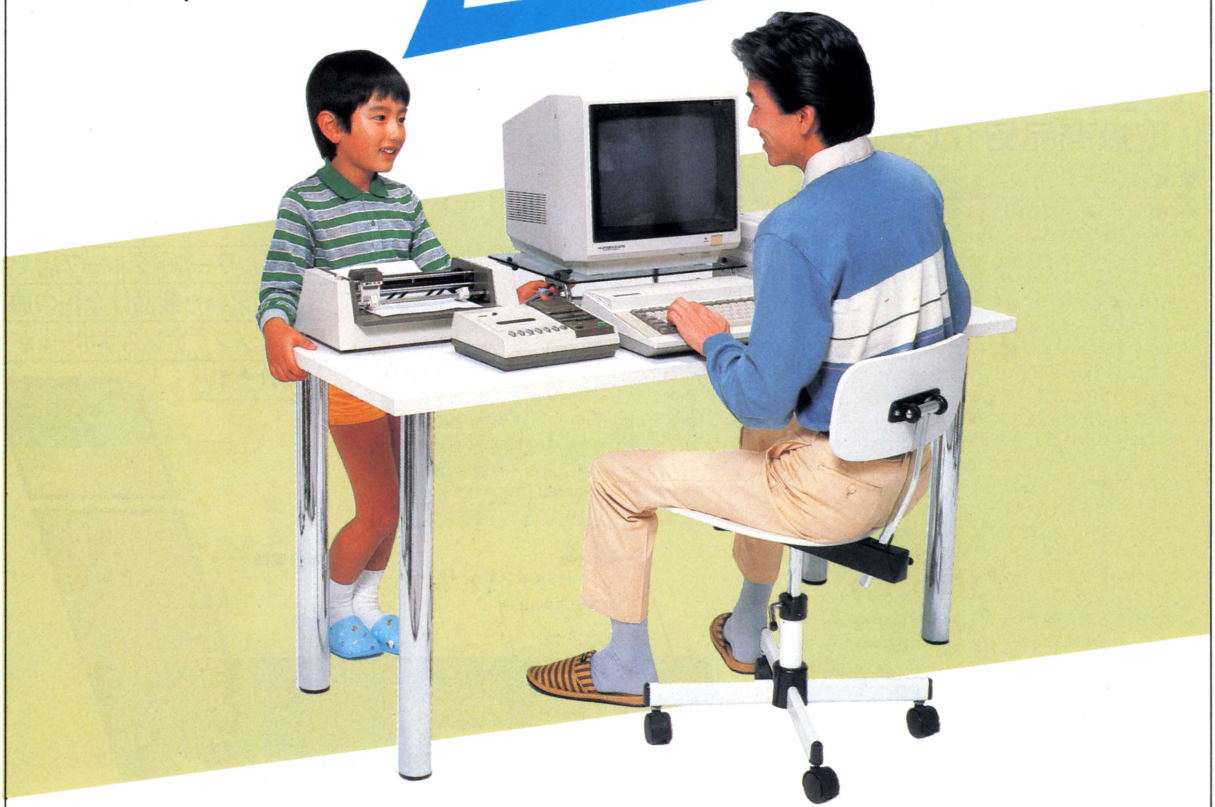
《大分》マイクロサプライ
〒870 大分市今津留3-16-18中田ビル TEL(0975)52-2141

アップル製品総合販売

株式会社ハイテックス
〒103 東京都中央区日本橋小伝馬町4-1
TEL (03)669-6800

資料請求券
ログ・イン
2月

"メカメチャ"面白キングダム



■提供／NEC日本電気グループ　■放送時間／毎週土曜夕方5:00～5:30



〈パーソナリティー〉
（漫画家）
すがやみつる

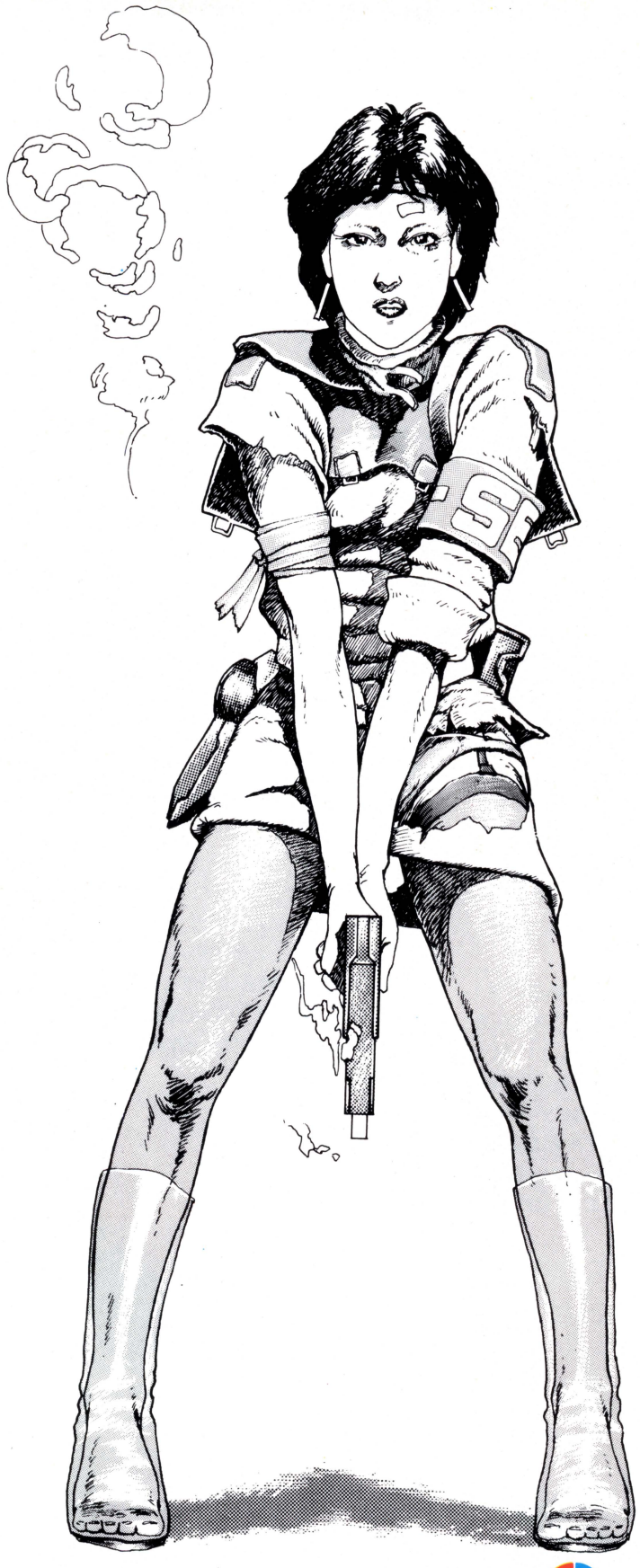


〈アシスタント〉
鷲津育代
（短大在学中）

第1放送●3.925MHz　●6.055MHz　●9.595MHz
第2放送●3.945MHz　●6.115MHz　●9.760MHz
〒107 東京都港区赤坂1-9-15　☎(03)583－8151

ラジオたんぱ

catch 獲物



妖怪探偵ちまちま

EGGY

CHOBIN

トロップ　ウエイ

ビジネスツアー

FREE WAY

SPACE DIAMOND

家計簿

ピーピング・スキャンダル

ワープロ住所録

BOTHTEC
ボーステック株式会社
〒116 東京都荒川区西日暮里2-41-16
TEL (03)801-2301(代)

君の知能の限界に挑戦するハードボイルド・アドベンチャーゲーム、「デス・トラップ」。
もう、君は面白さの罠から逃れられない。

「デス・トラップ」。それは、君自身が体験できる、スリリングなハードボイルドストーリーだ。超A級スパイ、ベンソンに身をやつし、敵国ゲリラに拉致された細菌兵器の権威、ジタン博士を救い出す、息もつかせぬストーリー展開。君は単身、南アフリカの某国に乗り込み、深いジャングルの中にひそむ敵国ゲリラの手から、博士を奪還しなくてはならない。しかし、その途中で君を待ち受ける、野獣、謎の老人、セクシーな美女、そして巧妙に仕掛けられた死の罠(デス・トラップ)。リアルなタッチの180画面にもおよぶグラフィックが、君を夢中にさせてくれることだろう。

ドラマのハイライトを、少しだけ紹介しよう。

ハイライトシーンを紹介したところで、「デス・トラップ」のゲームの面白さは半減するものではない。むしろ、君は一刻も早くディスクを手にしたいと思うはずなのだ。

●#1(TALK CITY)

ここはまさに、映画の導入部だ。先に進むのも、ごく常識的な入力でアップテンポに行なえるはずだ。やがて君は、ゆっくりと「デス・トラップ」の世界に引き込まれてゆく。ジタン博士が誘拐されるイントロの後に、君(ベンソン)の部屋が映し出される。そして、ドアの下には、一通の手紙が差し込まれた。

●#20(飛行場)

さて、装備は万全だろうか。単身敵国に乗り込むために、君の選んだ備品のリストは、果たして正解だったのだろうか。しかし、悩んでいるヒマはない。政府さしまわしのジェットに乗り込んで欲しい。その前に……。君の恋人、ジャスミンが行く手をはばんでしまった。彼女は敵ではない。君の危険な任務を知っての行動だ。さあ、君はどう彼女をあしらうのか。

●#46(岩山)

ここまでたどりついた君は、一流のスパイといえる。しかし、超一流であるかどうかは、この後の君次第だ。岩山の奥から聞こえてくるかすかな声。そして、目の前には、ドクロの山。君はどう判断するのか。ところで、君は物資の箱を見つけてきただろうか?危険度は、ますます高まってくる。9つの場面をSAVEできる機能をフルに活かして、罠を打ちやぶってゆかなければならないのだ。

●#59(イヴの小屋)

君はスパイだ。しかし男でもある。目の前にいるセクシーな美女、イヴに君はどうアクションするのだろうか。相手が女だと油断していると、とんでもない事態になりかねない。さあ、女にかけては百戦練磨の君は、どう彼女に立ち向かうか。君の持ち物を見ることだ。

●#81(砂漠)

もちろん、砂漠なんかには足を踏み入れたくはない。しかし、補給物資が投下されたとなれば仕方がない。しゃく熱の砂漠を君は進む。熱い、とにかく熱い、流れ出る汗もかわききった頃、君はある失敗に気づくかもしれないが。

物語は、始まったばかりだ。君の健闘を祈る。

「デス・トラップ」では、**1,000単語もの入力が可能。メッセージ総数は11万字以上搭載**(98版)した。さらに、ローマ字カナ変換入力搭載。(例)ローマ字カナ変換〔入力〕miru hebi→〔表示〕ミル ヘビ/英語、カナ混在入力→LOOK ヘビ、ミル SNAKEなどが可能。

●PC-8801/mkII対応(5″2D 3枚組)
●PC-9801F対応(5″2DD 2枚組)
●FM-7/NEW7対応(5″2D 3枚組)
定価各9,800円(〒400)

ホントのスパイが、震えたらしい。







デス・トラップ

PC-8801/mkII　PC-9801F　FM-7/NEW7

企画制作 SQUARE

株式会社 電友社 〒223 横浜市港北区日吉本町1776 小島ビル3F
PHONE 044(63)6201

※PC-9801Fの場合、漢字メッセージが出ます。※このゲームでは2ドライブが必要です。

発売元
株式会社アスキー
■全国有名書店、マイコンショップでお求めください。お問い合せ、カタログの請求は、〒107東京都港区南青山5-11-5住友南青山ビル PHONE 03(486)7111(代)

ASCII
SOFT
WARE



ファニーは、挑発的な娘です。

■秘められた才能を呼び覚ますCGツール、新発売。

Funny ファニーは、さまざまな絵筆やペン、エアーブラシ、そして4096色ものペイントをつめこんだコンピュータ画材ボックス。マウスでアイコンを指定すれば、テクニックにとらわれず、スクリーンのカンバスに自由なイメージを描きだすことができます。もちろん、タブレット／デジタイザ入力もサポート。インクジェットカラープリンタで、高度な再現性をもつ美しいプリントアウトも可能です。パソコンを気ままなスケッチブックにしてみたり、コンピュータゲームの画面づくりや平面デザインの配色バランス比較など、思い思いの使い方で、手軽なコンピュータグラフィックスを楽しんでいただきたいと思い、かなり高い機能を込めました。ファニーは、あなたの絵心を刺激し、秘められた才能を呼び起しますよ。きっと。



ファニーは、N88-DISK BASIC(86)上で動作し、メインRAM128Kバイト以上、および640×400ドットの高解像度カラーディスプレイが必要です。
主な機能/入力:マウス、タブレット、デジタイザの三種から選択/4096色からユーザーパレットに任意の64色を選択/豊富な筆・ペン先、ブラシ濃度設定/任意の画面領域を8倍に拡大するルーペ機能/指定領域を塗りつぶすペイント機能/作画手順通りに表示するトレースモードと作画画面を一度に表示するノントレースモード。

アスキーのグラフィック・ソフト **Funny**

NEC PC-9801/E/F/M2対応
価格22,000円(送料2,000円) **好評発売中**

PERSONAL COMPUTER SOFTWARE

LOGIN SOFT

その死を、オホーツクだけが見ていた。



社会派推理アドベンチャー巨編

オホーツクに消ゆ

北海道連鎖殺人

遂に登場。ログイン編集部が世に問うログインソフト第一弾。

ある朝、東京湾に男の水死体が浮かび上がった。身元不明、推定年齢40才前後。そして、事件は北海道へと進む。釧路、網走、知床、紋別…。道東を中心に、第2、第3の殺人が連鎖発生し、わずか1週間のあいだに、7人もの人間が死んでいった——。ログイン編集部自ら、北海道にシナリオ・ハンティングを敢行。遂に完成した超大作ミステリーロマン「オホーツクに消ゆ」。北海道の大自然を舞台に、あなたはこの連鎖殺人の謎を解決できるか?

■好評発売中!	PC-6001、6001mkII/SR、6601/SR対応	カセットテープ2本組	3,800円(送料400円)
	PC-8801/mkII 対応	5インチディスク2枚組	6,800円(送料400円)
■2月8日発売予定!	PC-9801/E/F対応	5インチディスク2枚組	6,800円(送料400円)
		5インチ2-DD	6,800円(送料400円)
	FM-7/77/NEW7対応	5インチディスク2枚組	6,800円(送料400円)

株式会社アスキー ASCII

■全国有名書店、マイコンショップでお求めください。お問い合せ、カタログの請求は、〒107 東京都港区南青山5-11-5 住友南青山ビル PHONE 03(486)7111(代)

ASCII SOFT WARE

第2回アスキー・ソフトウェアコンテスト表彰式

11月10日(土) アスキーフォーラム

グランプリ4名 各賞金100万円
優秀賞7名 各賞金50万円
入賞23名 各賞金20万円

新たな才能とのめぐりあいをテーマにした
第2回アスキー・ソフトウェアコンテストは、
最高潮のうち表彰式を迎えました。
激戦のなか、厳正な審査で選ばれた作品は、
パーソナルコンピュータの
未来を感じるものばかり。
この未来への可能性を
アスキーは
大きく伸ばしていきたいと
考えています。



見事グランプリ獲得!! 大喜びの高田氏と㈱アスキー社長郡司明郎氏が、がっちりと握手。若者たちの可能性に、社長の目は輝き、新たな才能を讃えた。



㈱アスキー副社長西和彦氏は、「これからのプログラマーは、単なるアーティストではなく、イマジネーションを持っていただきたい。」と未来への抱負を語った。

審査委員

(敬称略・アイウエオ順)



嵐山光三郎

みんな、すごくレベルが高いね。エグゾアIIは気分のいいアクションものだし、動物のキャラクターのゲームもかわいかったし。ゲーム作りには、バカバカしい発想とか、大切なんだよね。



糸井重里

前回よりも画面の完成度が高く、進歩しているね。エグゾアIIはウォーロイドの動きがいいし、コロンはきれいにできている。毎年続けたら楽しみなコンテストだと思います。



河口洋一郎

僕は、ゲームはリズムと創造力だと思っています。その点サンダーボールは、大変クリエイティブだ。ゲームは飽きないもの、オリジナルなものでなければ、次は、3次元ゲームを期待します。



小林克也

遊び手が参加できるサンダーボール、ロックンロールしてて気分がいいエグゾアII。これからのゲームは、頭も肉体も使って、しかも受け身でないゲームがいいですね。



小松左京

僕は、小説と違って結末がわからないアドベンチャーゲームが面白いと思う。今回はみんな、よく頑張ったという感じだな。マニアでない人が考えると、新しいジャンルができるかもしれない。



CORONを制作した池田氏と山崎氏。1人がプログラミングを、1人が企画やキャラクターのデザインを担当。2人で1つのゲームを作っておもしろさも2倍。これからのゲーム作りは、チームワークだ!



「自分としては、まだ不満な点があったので、グランプリがとれるか心配でした。」という吉田功氏の顔はさすがにホッとした様子。これからも遊ぶ人の身になってガンバッテほしい。



加藤英雄審査委員長は、コンテストにご応募してくださった皆さんや審査員、スタッフに感謝の意を。



「今回ははじめからグランプリ狙いで作りました。」と強気の弁を語った吉田久氏。前回グランプリ受賞者住井浩司氏から楯が授与された。

隠れた才能が、ゲームの世界に旋風を。レベルアップした第2回アスキー・ソフトウェアコンテスト。

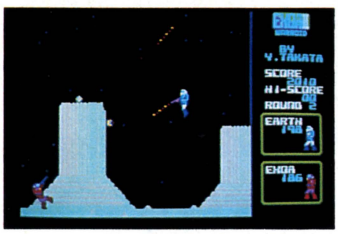
新たな才能とのめぐりあいを求めた第2回アスキー・ソフトウェアコンテストは、総ての審査を終え11月10日東京・青山の新イベント・スペース「アスキーフォーラム」で表彰式が行なわれました。受賞者の緊張が漂うなか、会場が薄暗くなると、100インチ・スクリーンにグランプリが映し出され、そして念願の楯と賞状、目録が郡司明郎社長、前回グランプリ受賞者住井浩司氏により各作者に授与されました。受賞者は、ビックな賞金に感動、笑顔がこぼれ得意満面でした。この後、アトラクションとして、コンピュータグラフィックや会社のセクション案内を上映、アスキーの先端技術が披露されました。そうしたなか、アスキー副社長西和彦氏は、「これからのプログラマーは、単なるアーチストではなくイマジネーションを持ったエンジニア、すなわちイマジニアであってほしい。」と未来への抱負を語りました。又、審査員の糸井重里氏も、メッセージで「前回を上回る作品が多くて驚いた。次回もとても楽しみです。」と祝福していました。こうして同コンテストは、新たな才能とのめぐりあいを果たし、大成功のうち終了しました。

ASCII SOFT WARE

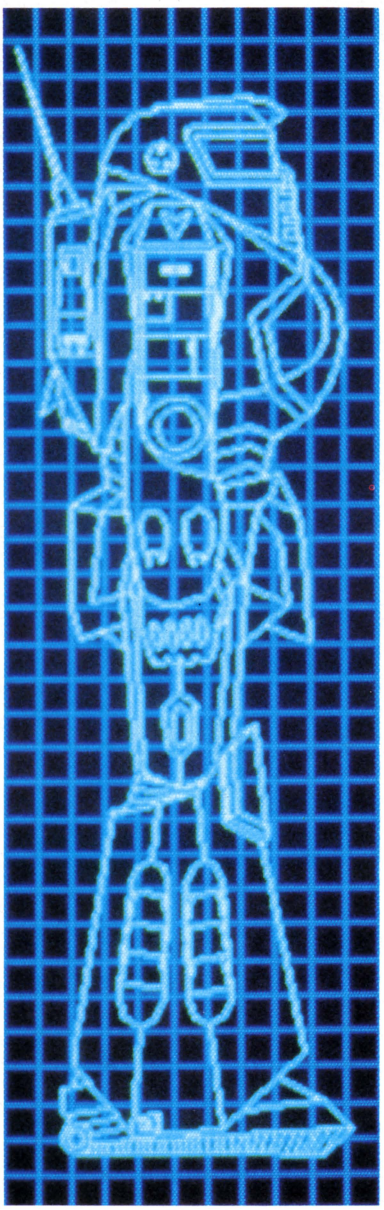
僕たちの作品が、デビ

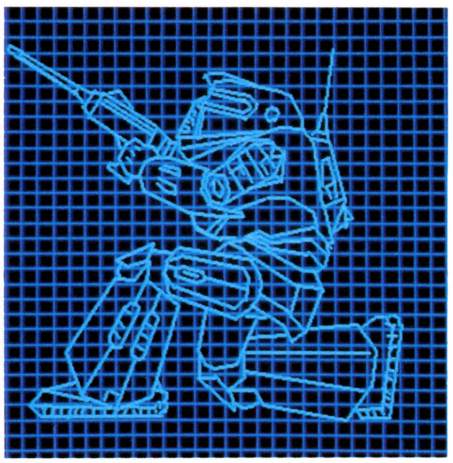
第2回アスキーソフトウェアコンテストで、みごと受賞作となった作品が、次々とデビュー

EXOA II WARROID







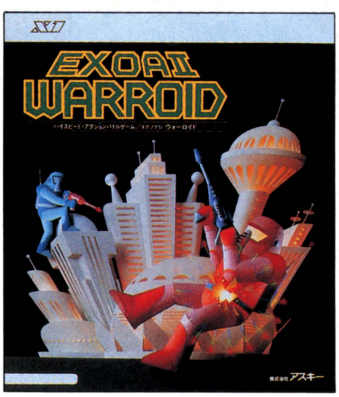


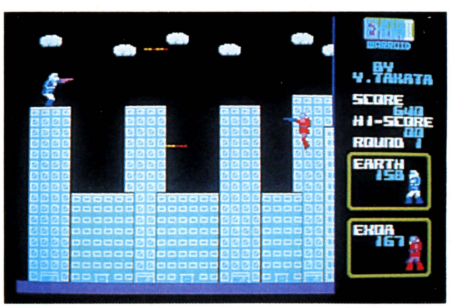
撃つ！蹴る！跳ぶ！戦闘マシン、ウォーロイドを操って、白兵戦が火ぶたを切った！

西暦2001年、EXOAから地球を奪回するため、おとりとなって地球へ向かった最新兵器、FX-1BS。地球には、EXOAの白兵戦用大型戦闘マシン、〝ウォーロイド〟が排回している。FX-1BSもウォーロイドに変身し、ビームを使って敵と戦わなくてはならない。高層ビルの立ち並ぶ中で、殺伐とした荒野で、暗い洞窟で、ウォーロイドは1対1で闘うのだ。ビーム砲を打つ。キックする。ジャンプする。敵が粉々に爆発するまで戦う、強化装甲戦闘兵士——。ジャンプ力、キック力、ビームの強さ、スピードを制限範囲内で自由に設定でき、リアルな動きが大迫力の、白兵戦シミュレーションゲームだ。

■X1/C/D/turbo対応　■ジョイスティック使用可

■定価3,800円（送料400円）　好評発売中





ユーしてしまった。

する。いま日本中に、新しい才能と新しい楽しみがあふれ出す…。

ASCII SOFTWARE CONTEST

サンダーボール

（コンストラクションピンボール）



■PC-6001/mkII/mkIISR・PC-6601/SR対応
●各定価3,800円（送料400円）

画面を自分で設計してプレイできるピンボールゲーム。フリッパー等のパーツが揃ったPARTSコマンド、ボールの数やスピード等が設定できるOPTIONコマンド、描画が自由なDRAWコマンド等、充実したコンストラクション機能と多彩な役物で、何倍も楽しめる。

CORON

（コロン）

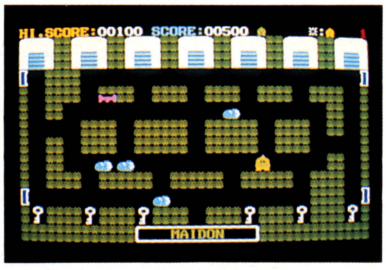


■PC-8801/mkII対応（5-2D）●定価4,800円（送料400円）■X1/C/D/Cs/Ck/turbo対応・FM-7/NEW7/77対応●各定価3,800円（送料400円）

無数の島と橋からなる迷路に迷い込んでしまったコロン。モンスターのブラッキーやプルトンたちにつかまらないよう、橋を壊したり舟を使ったりして移動しながら、島の上にあるフルーツを次々とたいらげてほしい。

MAIDON

（マイドン）



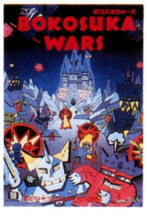
■PC-8801/mkII対応（5-2D）●定価4,800円（送料400円）

君は変身怪獣「マイドン」。倉庫の中身を失敬しようと原っぱへ出かけたが、倉庫を開けるには、あき地から鍵をとってこなくてはならない。ワニ首の「ギャプラー」や、デカアタマのヘビ「クルナー」、ピンク色の「イソギン」などに捕まらないよう、透明怪獣の「キョロン」や、冷凍怪獣の「チミン」に変身して、迷路を抜けよう！

第1回アスキーソフトウェアコンテスト グランプリ作品 好評発売中
各定価3,800円（送料400円）
カセット版

ボコスカウォーズ

■X1/C/D/turbo対応



中世ヨーロッパの肉弾戦華やかな頃。よろい、カブトに身を包み、キング以下騎士、歩兵が敵国になだれこんだ。さあ、あとは前進あるのみ。キングを守りながら襲いかかる敵を蹴ちらして突進するのだ。成長するには戦いが必要だ。

ウータンジュニア

■PC-8801/8801mkII対応



ウータンJr.の行く手をじゃまする宿敵ピラン。積み重ねられた石を落として全滅させて欲しい。でも、石は2つで1組、片方の石が他の石にひっかかるともうそれ以上は落ちていかない。うっかり石のバランスを崩すと下敷きに。

ウォーゲーム・コンストラクション・キット

■FM-7/NEW7/77対応



オリジナルシミュレーションウォーゲームを作るためのキット。地図、地形、敵・味方の能力・配置、全体のシナリオなど自分の好みで自由に決定することができます。さらにサンプルとして付属された「モスクワ攻防戦」も楽しめます。

ブーメラン

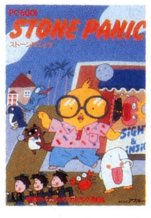
■PC-8001/mkII*/8801*/mkII*（*N-BASICモード）対応



一度投げるともとの場所に戻ってくるブーメランの習性を利用して、まわりをとりまく敵をやっつけて欲しい。面が進むにつれて、迷路や敵が姿・形を変えて君を非常に悩ませる。用心してかからねば。

ストーンパニック

■PC-6001/6001mkII/6601/SR対応



僕は、弱虫のメガネヒヨコ。おまけに目近眼。メガネがなかったら歩く速さも遅くなってしまう。でもたまには意地悪なんかもしたい。えーい、他のヤツらに石をぶつけて泣かせちゃえ。つかまえるぞ。

優秀賞受賞作品も、続々登場

各定価3,500円（送料400円） 好評発売中

テクノマージャン

麻雀の魅力をそのままゲームにした、まさに本物志向のマージャンゲーム。コンピュータが3人分を引き受けて、ドラや役の種類、点数の計算など、ルールもそのままに楽しめる。おまけに相手は強敵揃い。思わず力が入るね。



■PC-8801/mkII対応

アリスの宝物

不思議の国に迷い込んでしまった、かわいいアリス。隠された鍵を捜し出して、出口にたどりつかなくては。鍵のかわりに宝石も埋まっていて、アリスは大喜び。ところが、不思議の国の住人たちが邪魔しに来るの。■FM-7/NEW7/77対応



EXOA エグゾア

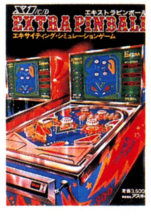
強力なバリアと、対空・対地・Fビームを装備し、地球奪回作戦のおとりとして旅立った最新兵器FX-1BS。画面上の"map"を頼りに、制限エネルギー内で、敵のEXOA軍を撃ち落としながら、地球を目指せ。



■X1/C/D/turbo対応
■ジョイスティック使用可

エキストラピンボール

永遠の人気ものピンボールに、"エキストラ"がついたすごいやつ。サンパーバンパーやマグネリターン、ロールオーバーレーンやエキストラボールスイッチなど、わくわくもののチャンスが一杯。さあ君も、燃え尽きよう！■X1/C/D/turbo対応



ASCII SOFT WARE

食べごろソフトで今年

ベストナイン プロ野球

好評発売中！
アスキーの推薦ゲーム。

野球監督は、エライ！

〝ベストナインプロ野球〟、それは、君がチーム監督となって仲間とペナントレースを競うことができる、待望の本格派野球ゲーム。戦略を立て、選手を動かし、監督として采配をふるう面白さはもちろん、一試合ごとにチーム、個人の成績が記録としてディスケットに残るため、ペナントレースの優勝争いや、個人のタイトル争いも思う存分楽しめる。チームはセ・リーグ6球団の中から選ぶことができ、バッター、ピッチャーそれぞれを、長打力、選球眼、球速、コントロールなど7～8項目にわたりデータ化。選手起用の妙や継投時期、緻密な作戦など、プロ野球監督ならではの面白さが存分に味わえるようになっている。画面では、選手がアニメのように動き、各球団ごとのユニフォームや応援歌（FM-7のみ）も、一層ゲームを盛り上げてくれることうけあい。さあ、優勝はどのチーム？ 首位打者は？最多勝利投手は？そして、最優秀監督賞に輝くのは誰か？ストーブリーグなんて忘れて、この冬も、仲間とみんなでペナントレースを楽しもう。

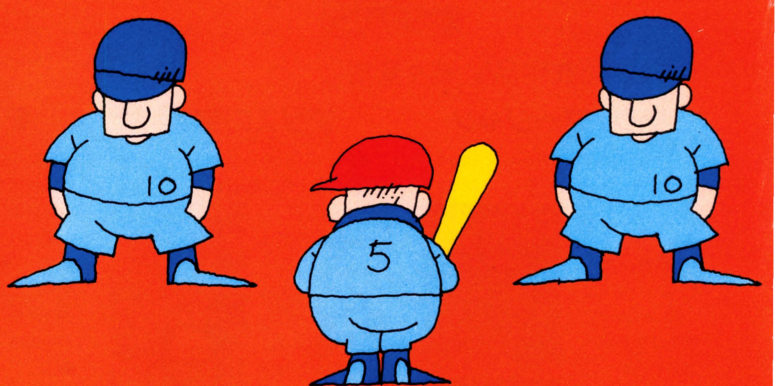
FM-7/NEW7対応 5-2D **5,800円**（送料400円）
PC-8801/mkII対応 5-2D **5,800円**（送料400円）
PC-9801/E/F 対応 5-2D **5,800円**（送料400円）
5-2DD, 8-2D **6,800円**（送料400円）

▼画面はPC-9801用です。



▼画面はFM-7用です。





も満腹。アスキーのゲーム。

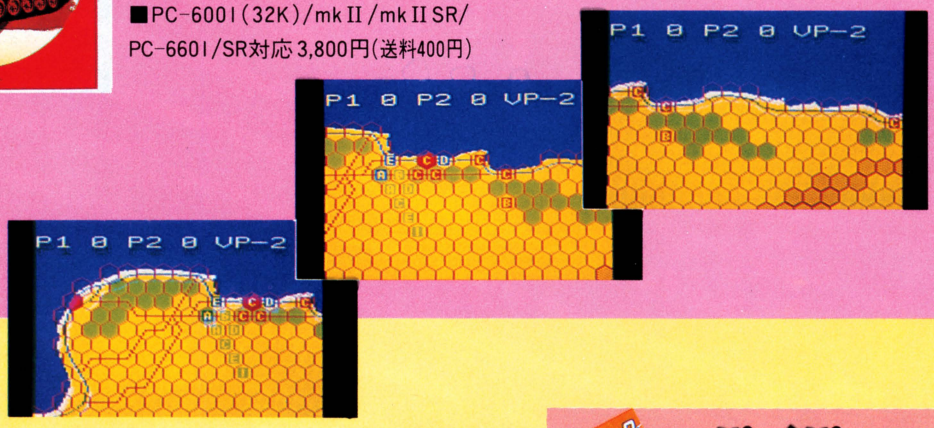
好評発売中！
アスキーの推薦ゲーム。



SX-2 ドイツアフリカ装甲軍団

北アフリカを舞台に繰り広げられる壮絶な砂漠戦。君はドイツアフリカ装甲軍団の指揮官としてイギリス軍に立ち向かう。本格的コンピュータ・シミュレーション・ウォーゲーム、SX-2。勝利を君の手に。

■PC-6001(32K)/mk II/mk II SR/PC-6601/SR対応 3,800円(送料400円)





パイパニック

ハンマーを手に、麻雀に挑むジャン吉君。足元を流れて行く牌を、ハンマーでたたき落として役を作ります。ところが、点棒やサイコロが空から降ってきます。地面ではね返ってくるサイコロ、回転して飛んでくる点棒。うまくかわしてロン！

■PC-8801/mkII、FM-7/NEW7/77対応3,500円(送料400円)

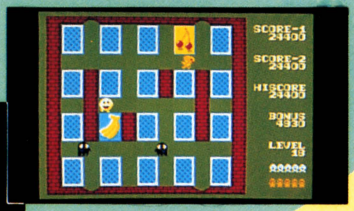


まっ赤なサクランボやかじりかけのリンゴ、野菜、動物など、きれいなカードをめくってそろえるペアーズ。たて、よこ、ななめに並べてそろえるローターズ。ぐずぐずしていると、おばけのモンちゃんにつかまるゾ!!友だちを集めて、ワイワイガヤガヤ遊んじゃおう。

■PC-8801/mk II (5-2D)対応4,800円(送料400円) ■PC-6001(32K)/mkII/mk II SR、PC-6601/SR対応3,800円(送料400円)

ペアーズ&ローターズ







AX-9 3Dフライトシミュレータ

上昇、反転、バンクなど実機で可能なすべての飛行が自由自在に楽しめる3Dフライトシミュレータ。訓練を積んで、テクニックをマスターしよう。"ブルースカイ""バウンダーロボ"との3本組。■PC-6001(32K)/mkII/mkII SR, PC-6601/SR対応2,800円(送料400円)



将棋

コンピュータ相手の本格的な対局将棋。序盤、中盤、終盤とそれぞれの専用思考ルーチンで、あらゆる打ち手に対応できます。 ■PC-8001mkII/PC-8801/mkII対応(5-2D)対応6,000円(送料500円)

※ペアーズ&ローターズのPC-8801版は、PC-8801-10(ミュージックインターフェイス)の装着により音楽が演奏されます。
※ペアーズ&ローターズ、AX-9、SX-2でPC-6001をご使用の際は、ROM&RAMカートリッジ(PC-6006)が必要です。

ASCII SOFT WARE

面白さがあとを



▼迷路のように入り組んだ大邸宅

▲これが評判の美人姉妹だ！

▲どんどん大胆になって行く…。

楽しくて、きれいで、
時々僕を苦しめる。
かわいい彼女たち。



温室育ちの美人姉妹が、君がつかまえに来てくれるのを、今や遅しと待っている。迷路のように入り組んだ大邸宅の中を逃げ回る美しい令嬢たち、君の行く手を邪魔するガードマン、鍵がなければ通れない4色バリア…。つらい道のりも何のその。1度にひとつしか使えない爆弾だって、ないよりましさ。お金のたんまり入ったワイロ袋だって持っている。そのうえ、1面をクリアするごとに令嬢が脱いで行き、6面クリアするとヌードに。これで挑戦しなきゃ男じゃない。最近の色男は、金も力もなくちゃだめなんだよーん。

爆発的大人気。迷路ゲームの決定版!!

MAZE PANIC
メイズ・パニック

PC-8801/mkII対応　5-2D　6,800円(送料500円)

ひく。アスキーの自信作勢揃い！

DISKWARE

彼女がバラバラ。救うのは君だ。





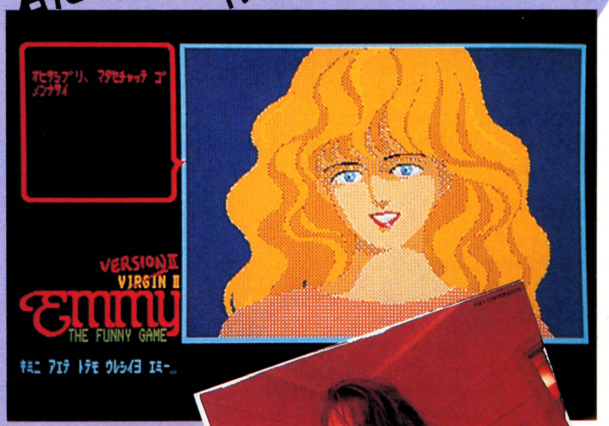
"Carrot(キャロット)"。それは、スピード、センス、グラフィックスと3拍子そろった楽しくユーモラスなパズルゲーム。バラバラになった何十枚ものカードを組み合わせ、もとの一枚の絵を完成させよう。さあ、パズルは全部で10面＋α。可愛い彼女がいろんなポーズとファッションで君を待ってるぞ！

Carrot

絶讃発売中！

PC-8801/mkII対応 5-2D　6,800円(送料500円)

君だけのエミーが待っている。





"EmmyII(エミーII)"は、大好評の"Emmy"に続く、アスキーの会話型プログラム第2弾。一層可愛く、魅力的になったエミーが君との会話を楽しみに待っている。彼女には、最初から何を話しかけてもOK。でも、彼女は、会話がすすむにつれて君の性格に近づいてくる。そして、親密になればなるほど彼女の態度も××。さあ、君は彼女の最後の素敵な姿を見ることができるか!?

Emmy II

絶讃発売中！

PC-8801/mkII対応	5-2D	6,800円(送料500円)
FM-7/NEW7/77対応	5-2D	6,800円(送料500円)
PC-9801/E/F対応	5-2D	6,800円(送料500円)
	5-2DD	7,800円(送料500円)
	8-2D	7,800円(送料500円)

ゲームの数だけ美女がいる。アスキーのディスクウェアシリーズ。

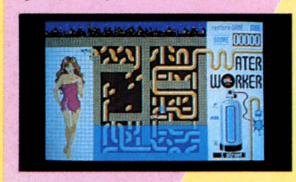
トライアングルジャングル





■PC-8801/mkII対応 ■5-2D　6,800円(送料500円)
12本の3角柱で縦に分割され、360度に展開するジャングルの風景のうち、120度分を画面上に完成させるパズルゲーム。

ウォーターワーカー

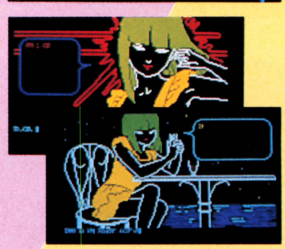




■PC-8801/mkII対応 ■5-2D　5,800円(送料500円)
バラバラになった水道管のパーツを組み合わせ、シャワーに水が通るまでつないでいく本格的シンキングゲーム。

エミー

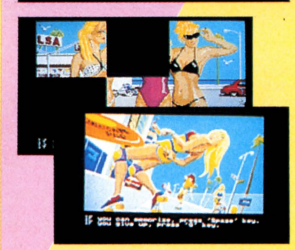




■PC-8801/mkII、PC-8801/mkII対応■5-2D4,800円(送料500円)
"Emmy(エミー)"はEmmyIIの前作。エミーという可愛い女の子と自由に会話を楽しむことができる、学習対話型プログラム。

ブリーズ





■PC-8801/mkII、PC-9801/E/F、FM-7/NEW7対応■5-2D 4,800円(送料500円) ■8-2D 5,800円(送料500円)
画面に描かれた美しいイラストを記憶して再生する、楽しさ一杯のゲームです。

ASCII SOFT WARE

UNIX™のスクリーンエディタを MS-DOS™上で実現

vi EDITはUNIX上で使用されているスクリーンエディタvi（ブイアイ）の機能に、漢字編集機能やMS-DOSコマンド実行機能、画面分割機能、HELP画面表示機能などを追加した、MS-DOS用の日本語スクリーンエディタです。ファイルを作成、編集するために約100種類のコマンドが用意されており、しかもそのほとんどがキーボードからの1文字入力で実行できます。プログラム開発ツールとして、すぐれた操作性を実現したプロフェッショナルのためのエディタといえます。

特　徴

■UNIXのviとコンパチブル
（viバージョン2.3のサブセット）
■豊富な編集操作。
強力なカーソル移動コマンド、サーチコマンド、テキスト編集コマンドなど約100種類のコマンドを用意。コマンド入力方式は単純な英文字や記号を使用。緻密で効率の良い編集を行うことができます。
■vi EDITで作成したテキストファイル（1行256バイト、CR/LFを含む）はMS-DOSの標準的ラインエディタEDLINと互換性があり、各種コンパイラやアセンブラのソースプログラムエディタとして最適です。
■画面分割機能
画面を2分割し、同一ファイル上の離れた箇所を同時に表示しながら編集が行えます。
■MS-DOSコマンド実行機能
編集中にvi EDITからMS-DOSコマンドや各種プログラムを実行することが可能。例えばソースプログラム編集中にコンパイラを実行することができます。
■操作性の良い漢字入力方式
カナ漢字変換システムKTIS2が組み込まれており、当社の日本語ワードプロセッサJS-WORD™と全く同じ変換方式によりすぐれた日本語入力が可能です。
■UNDO（アンドゥ）機能により、修正した内容を修正前の内容に復元することができます。
■HELP機能により操作解説を画面に表示。
■ディスクフルエラー時には、ファイルリカバリー機能により他のディスクに同名のファイルを自動作成し、編集を続けることができます。

●vi EDITのコマンド

コマンド	機　能	コマンド	機　能	コマンド	機　能
CTRL +F	次の画面を表示する。	L	画面の最下行へ移動する。	l	現在行の先頭文字位置（スペースまたはタブを除く）にテキストを挿入する。
CTRL B	前の画面を表示する。	$	現在行を1として指定数番目の行の末尾へ進める。	o	現在行の上にテキストを挿入する。
CTRL +D	次の半画面までのテキストを表示する。	w	ファイルの末尾へ向かって指定数ワード目の先頭へ進める。	O	現在行の下にテキストを追加する。
ROLL UP キー		b	ファイルの先頭へ向かって指定数ワード後の先頭へ戻す。	x	カーソル位置から右へ向かって、文字を削除する。
CTRL +U	半画面分前からのテキストを表示する。	e	ファイルの末尾へ向かって指定数ワード目の末尾へ進める。	X	カーソル位置の直前から左へ向かって、文字を削除する。
ROLL DOWN キー		W	ファイルの末尾へ向かって指定数ワード目の先頭へ進める。	dd	現在行から指定数の行を削除する。
CTRL +E	指定する行数先までのテキストを表示する。	B	ファイルの先頭へ向かって指定数ワード目の先頭へ戻す。	d〈カーソル移動コマンド〉	カーソル位置からカーソル移動コマンドで指定する位置までを削除する。
CTRL +Y	指定する行数前からのテキストを表示する。	E	ファイルの末尾へ向かって指定数ワード目の末尾へ進める。	D	カーソル位置以後の指定数の行を削除する（d$と同じ）
z↵	指定する行を画面の先頭にする。	)	次の文へ進める。	r	カーソル位置の1文字を置き換える。
z.	指定する行を画面の中央にする。	(	前の文へ戻す。	R	カーソル位置から右に向かって文字列を置き換える。
z-	指定する行を画面の末尾にする。	}	次の段落（空白行）へ進める。	cc	現在行から指定数の行を以降にタイプするテキストと交換する。
l		{	前の段落（空白行）へ戻す。	C	カーソル位置以後の指定数の行を以降にタイプするテキストと交換する（c$と同じ）。
SPACE キー	右へ進める。	]]	次の章（先頭に｛がある行）へ進める。	c〈カーソル移動コマンド〉	カーソル位置からカーソル移動コマンドで指定する位置までを以降にタイプするテキストと交換する。
→キー		[[	前の章（先頭に｛がある行）へ戻す。	s	カーソル位置の文字を以降にタイプするテキストと交換する（clと同じ）。
h		〈文字〉	mコマンドでマーク（名前付け）しておいた行へ移動する。	S	現在行を以降にタイプするテキストと交換する（ccと同じ）。
BS キー		m〈文字〉	現在行を〈文字〉でマーク（名前付け）する。	~	カーソル位置の文字を小文字←→大文字に変換する。
CTRL +H	左へ戻す。	CTRL +G	現在行の位置を表示する（EXコマンドの：f (ile)と同じ）。	yy	現在行から指定数の行を一時格納エリアに格納する。
←キー		/	カーソル位置からファイルの末尾へ向かって〈文字列〉を捜し、一致する文字列の先頭へ進める。	Y	現在行から指定数の行を一時格納エリアに格納する（yyと同じ）。
0	行の先頭へ移動する。	?	カーソル位置からファイルの先頭へ向かって〈文字列〉を捜し、一致する文字列の先頭へ戻す。	y〈カーソル移動コマンド〉	カーソル位置からカーソル移動コマンドで指定する位置までを一時格納エリアに格納する。
^	行の先頭の文字（スペースまたはタブを除く）へ移動する。	n	最後に実行した／，？操作を繰り返す。	p	最後に削除，交換，格納したテキストを，カーソルの右または現在行の下に挿入する。
$	行の末尾へ移動する。	N	最後に実行したサーチコマンドが／ならば？を，？ならば／を繰り返す。	P	最後に削除，交換，格納したテキストを，カーソルの左または現在行の上に追加する。
f	行の末尾に向かって、指定する〈文字〉へ進める。	//	カーソル位置からファイルの末尾へ向かって，／または？で指定した〈文字列〉を捜し，一致する文字列の先頭へカーソルを進める。	J	現在行と下に続く行を連結する。
F	行の先頭に向かって、指定する〈文字〉へ戻す。	??	カーソル位置からファイルの先頭へ向かって，／または？で指定した〈文字列〉を捜し，一致する文字列の先頭へカーソルを戻す。	u	最後に実行した編集コマンドを取り消し，実行前の状態に戻す。
t	行の末尾に向かって、指定する〈文字〉の右へ進める。	a	カーソル位置の右にテキストを追加する。	.	最後に実行した編集コマンドを繰り返し実行する。nは，編集コマンドの編集範囲を変更する。
T	行の先頭に向かって、指定する〈文字〉の左へ進める。	A	現在行の末尾にテキストを追加する。	ZZ	自動終了（EXコマンドの：xと同じ）。
;	最後に実行したf, F, t, Tを繰り返す。	i	カーソル位置の左にテキストを挿入する。		
,	最後に実行したf, F, t, Tの逆操作をn回繰り返す。（f←→F，t←→T）				
j					
CTRL +J	下へ進める。				
↓キー					
+					
↵	下へ進める（カーソルは行の先頭文字に移動）。				
k					
↑キー	上へ戻す。				
−	上へ戻す（カーソルは行の先頭文字に移動）。				
G	指定する行へ移動する。				
H	画面の最上行へ移動する。				
M	画面の中央行へ移動する。				

※UNIXオペレーティングシステムはAT&Tのベル研究所が開発し、AT&Tがライセンスしています。
※MS-DOSは米国マイクロソフト社の商標です。
※JS-WORDは（株）アスキーの商標です。



※画面を2分割し編集ができます。

UNIXvi コンパチブルな日本語スクリーンエディタ

vi EDIT（キーボード版）

NEC PC-9801/E/F/M2対応

価格40,000円（送料2,000円）好評発売中

MS-DOS™の操作性を、さらに向上させる ビジュアル指向のコマンドプロセッサ

Pop-Up MenuにはPop-Up Menu本体と、これをサポートするカナ漢字変換システムKTIS2、日本語スクリーンエディタvi EDIT（マウス版）の3つの主要なソフトウェアで構成されています。

Pop-Up Menu(Visual Shell)

Pop-Up Menu（ビジュアル・シェル）は、文字列による指命を行うMS-DOSのコマンドプロセッサ"COMMAND．COM"と同等の機能をもつ、ビジュアル指向のコマンドプロセッサです。ファイルの内容表示／複写／移動／消去やディレクトリの作成、MS-DOSコマンドや各種アプリケーションプログラムの実行など、ユーザーの指令をマウスやアイコンを使用してMS-DOS本体に伝える役割を果たします。（図1参照）

Pop-Up Menuの操作性とメリット

従来、このような指令の受け渡しはCOMMAND．COM（コマンドプロセッサ）で行われていましたが、Pop-Up MenuではこのCOMMAND．COMに視覚的要素とマウスによるハンドリング方式を追加・拡張。コマンドメニューを表わすグラフィックシンボル（アイコン）をマウスで選択することにより、ファイル管理やコマンドの実行など各種の操作指示をMS-DOSに与えることができます。

たとえば、メインメニューにはカレントディレクトリやその中に含まれるファイル名の一覧が常に表示されており、コマンド実行の対象となるディレクトリ名やファイル名は、マウスによって簡単に選択できます。またディレクトリの移動を行う場合には、TREEアイコンを選択すると階層化されたファイル構造が一目で見られ、カレント・ディレクトリから他のディレクトリへの移動は、マウスを使って視覚的にしかもすばやく行えます。同様の作業をCOMMAND．COMのみで行う場合、少なくても10数回のキーストロークを必要としましたが、Pop-Up Menuではマウスを使用することによって入力の手間が大きく軽減しています。すなわちPop-Up MenuをMS-DOSシステムに追加することにより、MS-DOSの使用環境をより向上させることができるのです。

なお、MS-DOS上のエディタ vi EDIT、Multiplan™、さらにMS-FORTRAN™などの言語はすべてPop-Up Menu上で動作させることができます。

vi EDIT（マウス版）

vi EDIT（マウス版）はマウスを使用する日本語スクリーンエディタです。各種の編集作業がマウスとアイコンによって、スピーディに行え、MS-DOSのテキストファイルやさまざまな言語のソースプログラム作成にご利用いただけます。なお、Pop-Up Menuに含まれているvi EDIT（マウス版）は、当社の単独商品vi EDIT（キーボード版）と機能性、操作性、共に異なります。

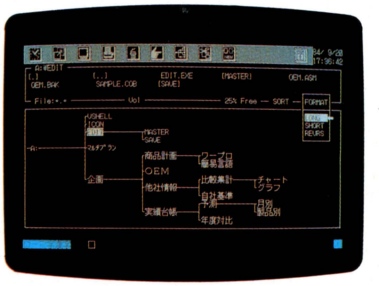
KTIS2(カナ漢字変換システム)

KTIS2*は、MS-DOS2.0上のカナ漢字変換システムです。すぐれた文法解析による文節単位の変換方式と、充実した辞書のサポートによって、ディレクトリの作成やファイル名入力などに必要な日本語入力が、効率良く行えます。

*当社日本語ワードプロセッサJS-WORDで使用されています。

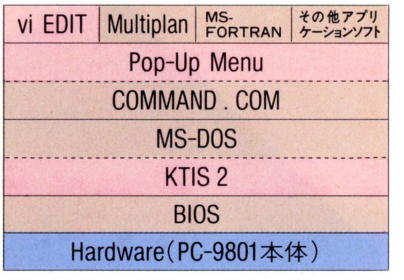
Pop-Up Menuの基本的な機能

ファイル名一覧の表示／時刻、日付、カレンダーの表示／ファイルの複写、移動、名前の変更／ファイル内容の表示／テキストファイルのプリンタ出力／ファイルの削除／MS-DOSコマンドの実行／階層的ディレクトリのツリー表示／ディレクトリの作成、削除／ユーザー定義によるメニューの作成／すでに入力したコマンドを記憶するHISTORY機能／カナ漢字変換システムKTIS2による日本語入力の効率化



画面はツリーアイコンを選択したところです。

図1　構成図



Pop-Up Menuは、上記3つのソフトウェアを、1つのパッケージに収めて販売しております。各ソフトウェア単独の販売は行っていませんのでご注意ください。

アスキーのMS-DOSビジュアルシェル

Pop-Up Menu

NEC PC-9801/E/F/M2対応

価格30,000円（送料2,000円）好評発売中

※MS-DOS、Multiplan、MS-FORTRANは米国マイクロソフト社の商標です。
※JS-WORDは（株）アスキーの商標です。

ASCII BOOK

ニュースより早く、本になって

近刊　1月下旬発売予定

アスキーブックス

パソコンUNIX　PC-9801 PC-UXで知るUNIXの世界

アスキー書籍編集部編著
定価2,500円(送料300円)

本書は、PC-UXというUNIX SystemⅢ＋αの機能を持つOSの総合解説書です。PC-UXは84年9月、NECからPC-9800シリーズ用として発売され、注目を集めています。そこで、本書ではこのPC-UXを取り上げ、PC-UXを通してUNIXの全体像を技術レベルで紹介しました。具体的には、PC-UXシステムのインストール、システムの管理・運用に関しての説明や、vi、c-shell、nroffなど、今まであまり紹介されなかったコマンドの詳しい解説というような、ユーザーにとって非常に貴重な情報が満載されています。

内容：1章パソコンUNIX(PC-UX)の概要……PC-UXとUNIXの関係やUNIXとは何かを紹介／**2章**インストールと起動……インストール(前準備)の意味と手順、さらに起動・停止という日常の運用の手順について解説／**3章**基本オペレーション……PC-UXへのログインの仕方や最低限知っておくべき機能や操作／**4章**代表的コマンド……日常作業上、使用頻度の高いコマンドについて説明／**5章**テキストファイルの作成——viの使い方——……エディタの中で最も多く利用されるviというスクリーンエディタの機能と使い方／**6章**作業環境の整備——c-shellの使い方——……c-shellというコマンド・アナライザによる作業環境の整備の仕方／**7章**C言語によるソフトウェア開発……UNIXと密接な関係にあるCコンパイラによるソフトウェア開発の過程と、そのツール群について／**8章**文書処理——nroffの使い方——……PC-UXで文書処理を受け持つnroffとmmマクロについて説明／**9章**PC-UX特有の機能……グラフィック、漢字、フロッピーディスクとのデータ交換など／**10章**システムのからくり……PC-UXの中身をファイル単位で見ていき、どのようなファイルが、どのように整理されているのかを説明／**11章**システムの管理と運用……新規ユーザーの登録やファイルのバックアップなど、システムの管理・運用上のノウハウ／**APPENDIX**……コマンド、viなどの機能一覧

新刊

アスキーブックス

はじめて読む6809

星山浩樹著　村瀬康治監修
定価1,400円(送料300円)



コンピュータの基礎知識やマシン内部の詳細な動きを図やイラストとともにやさしく解説。

本書は、大好評の「はじめて読むマシン語」を6809CPU用に書き改めたものです。コンピュータの基礎からやさしいプログラミングに至るまで、皆さんのマシン語への入門をお手伝いします。BASICの殻から飛び出してマシン語を操るようになれば、あなたのパソコンは、その能力を100%発揮するようになるでしょう。本書でとりあげた6809CPUは、富士通のFM-7シリーズ、日立のレベル3シリーズ等で採用され、広く普及しています。本書はこれらのパソコンのユーザーを対象に、実際パソコンを操作して働きを確認しながら体験的にマシン語を学べるように構成されています。

内容：コンピュータの内部にさわる／メモリの基礎知識／コンピュータはマシン語で動く／コンピュータ・システムの構造／コンピュータの中心CPU／アセンブリ言語とアドレッシングモード／転送命令(レジスタ↔メモリ)／2項演算命令(算術演算、論理演算、比較命令)／単項演算命令(増減、クリア、テスト命令)／シフト・ローテート命令／転送命令(レジスタ↔レジスタ)／スタックを扱う命令／分岐命令／インデックスモードのアドレッシング方式／やさしいプログラム例／APPENDIX

アスキーブックス

進化するコンピュータ　情報化社会の未来と「第3の知性(マイクロマン)」

Gordon Pask・Susan Curran共著　定価1,500円(送料300円)

「第5世代」の次に来るものは？——「人工知能」開発の現状と未来。人工知能や情報化社会の未来に関心をもっている人なら、ぜひ知っておきたい最新情報を数多く紹介します。

しまった。

選べる豊富さ。
アスキーの書籍

新刊
アスキーブックス
PC-8801mkⅡグラフィック・ワークブック
桜田幸嗣・蓑島聡共著
定価1,500円(送料300円)



読み終った後はあなたも一流のプログラマー。
本書は、PC-8801mkⅡを使ってグラフィックを基本テーマとしたBASICプログラミング入門書です。画面の初期設定、グラフィック命令・キャラクタ表示命令の使い方や注意事項をはじめ、コンピュータ・グラフィックスやゲームの制作のコツまでを丁寧に説明してあります。あなたは美しいコンピュータ・グラフィックスを画面で楽しみながら、BASICのプログラミングテクニックを覚えられるというわけです。また、本書はカラー写真を豊富に使ってあるため、非常に読みやすく、わかりやすい構成になっております。この本を読み終えれば誰でも一流のプログラマーになれる、正にPC-8801mkⅡユーザー必携の書といえるでしょう。本書に掲載したすべてのプログラムは、PC-8801でもご使用になれます。
内容： **1章**忘れていませんか、グラフィックの約束ごと／**2章**グラフィックの基本操作……覚えてほしい、あんなこと、こんなこと／**3章**アートへのアプローチ／**4章**ゲームへのアプローチ／**5章**グラフへのアプローチ／**6章**ランダムアプリケーション／APPENDIX

好評発売中
アスキー・ラーニングシステム
入門グラフィックス
佐藤義雄著
定価1,600円(送料300円)



コンピュータ・グラフィックスを基礎から学ぼうとするユーザーのために、必要なアルゴリズムを解説。まさに、グラフィックスの教科書とも言える一冊です。
本書は、パーソナル・コンピュータを使って、コンピュータ・グラフィックスを基礎から学び、実際に作成・応用してみたいと考えている方のための解説書です。ワイヤフレーム・モデル(線画)による2、3次元のグラフィックスについて、座標変換からクリッピングのアルゴリズムまで図形データをスクリーンに表示するまでの様々な技法をプログラムとともに、詳しく解説。さらにコンピュータ・グラフィックスの歴史や簡単な用語解説も行ってあります。また、教科書として使用できるよう、サンプルプログラムは標準的なBASIC命令のみで記述しました。本書を基礎に、あなたのコンピュータ・グラフィックスの世界を広げましょう。
内容： **1章**序章／**2章**グラフィックスの予備知識／**3章**グラフィックスの基礎／**4章**2次元グラフィックスの理論と実験／**5章**3次元グラフィックスの理論と実験／**6章**座標変換の理論とその実験／**7章**クリッピングとウィンドウイング／APPENDIX

アスキーブックス
MSXマシン語入門講座
湯浅敬著　定価1,600円(送料300円)
マシン語を学ぶ上で必要な基本的知識の解説を行い、MSXの機能を十分に活かしたサンプル・プログラムを満載。マシン語ならではのスピード感やテクニックを十分満喫することができます。

MICROSOFT PRESS
ASCII

MICROSOFT

パーソナル・コンピュータを知りつく

MSPシリーズ第一弾、マッキントッシュ発売!

MSPシリーズの第一弾は、アメリカで発売以来100日間で7万台という驚異の売れ行きを示した話題の新世代パーソナル・コンピュータ Macintosh の日本初の解説書。アメリカでは最も人間に近づいたパソコンと評価の高いマッキントッシュに関する情報のすべてがこの一冊で得られます。実際にマッキントッシュのユーザーとなられた方はもとより、ビジネスマシンとして興味を持っているビジネスマン、デザインツールとしてマッキントッシュの能力に注目しているデザイナー、新世代のコンセプト——ビジュアル インターフェイスに関心のあるマイコンマニアなどにとっても必携の書としてお勧めできる内容です。

目次:1. マック——それはパソコンの新しいスタンダード/2.まず最初に——最低限これだけ知っていればOK/3.操作の基本/4.MacPaint入門/5.MacWrite——マック専用ワープロ/6.マック用Multiplanの使い方/7.ビジネスグラフィックス——Microsoft Chart/8.他のビジネス用ソフト——データベース/9.コミュニケーション入門/10.マックで使える言語——BASIC, Pascal/11.ディスクの取扱い/12.ビデオスクリーン/13.キーボード/14.マウスについて/15.ディスクとディスクドライブ/16.I/Oポートについて/17.プリンタ——アップル・イメージライタその他/18.マックで使えるモデムあれこれ/19.マックのソフトについて/20.故障した場合には/21.マックに関する出版物等について/22.マック対IBM PC/23.将来のアプリケーション像/24.マイクロコンピュータの未来/25.グラフィックアート、フォントについて/26.コミュニケーションをもっとくわしく知りたい人のために/27.コンピュータ間での情報の転送/28.テクニカル・トピックス

※写真は原書を使用しております





Macintosh™

マッキントッシュ

そのインテグレーテッドソフトの世界

Cary Lu著

酒井邦秀&アスキー出版局海外部監訳

12月20日発売　定価2500円

PRESS SERIES

して、マイクロソフトプレス・シリーズ日本上陸!



●マイクロソフトプレス・シリーズは、高品位なパーソナル・コンピュータ・パブリシャー〝マイクロソフトプレス(MSP)〟の発行する書籍の翻訳本で構成されます。

世界有数のソフトウェア会社である米国マイクロソフト社は、昨年10月、出版部門としてMSPを設立。ソフトウェア開発で培ってきた豊富な知識と経験を基盤とした出版活動を展開しています。近年アメリカのパソコン出版界は粗製乱造気味といわれ、本当にパソコンを理解した立場からの良質な書籍が求められていました。MSPはこうしたニーズに応えて登場した、高品位なパーソナル・コンピュータ関連書籍の出版社です。本シリーズは、このMSPの発行する書籍の翻訳版で構成されます。

●ソフトウェアと書籍の結びつきの第一ランナーとして、日本ではアスキーがお届けします。

MSPでは、これまでに世界各国の大手出版社と契約を結び、世界的な規模での出版活動を展開しています。日本ではこれまでマイクロソフトと緊密な関係を持ち、同社のソフトウェアを日本に紹介してきたアスキーが出版契約を結びました。MSPのタイトルの中から、特に日本の読者に興味深い内容を選んで翻訳し、お届けします。

●アメリカ・パソコン界のダイナミックな動向をいち早く、実際の開発現場で得られた知識を正確に、なおかつ易しい表現で、幅広い読者に提供します。

いまや世界のパーソナルコンピュータ産業は「秒進分歩」の時代と言われています。その変動の激しいパソコン産業の最先端を行くアメリカの最新情報を、まさにリアルタイムで翻訳、日本の読者にお届けします。また、ソフトウェアの最新技術動向の書籍だけではなく、パソコン・ユーザーや、パソコンに興味をもっている一般のビジネスマン、学生の方々にも充分読みこなしていただける内容のものを中心に翻訳していきます。

■全国有名書店、マイコンショップでお求め下さい お問い合せ・カタログの請求は、〒107東京都港区南青山ビル PHONE 03(486)7111(代) 株式会社アスキー ASCII



谷山浩子の眠れない夜

特集 おもしろパソコンゲームシナリオをつくろう!!

ゲームソフトの基本はシナリオにある！　わかってはいるものの、どうすればいいのやら……。
だけど、考え込んでいるばかりじゃ始まらない。百聞は一見に如かず、というわけで、
アドベンチャーからロールプレイング、シミュレーション等々と、数々のゲームシナリオ、
さらにシナリオ講座まで一挙に掲載。〝ゲームシナリオ自由自在！〟の大特集です。
まず初めは、シンガーソングライター、谷山浩子さんが考えたアドベンチャー・シナリオ。
浩子さんの歌を題材にしたメルヘンタッチのゲーム〝眠れない夜〟の始まり始まり――。





■「どうしてもわからなかった謎が、ひと晩くらい経ってからわかったときって、すごく嬉しい」

もうすぐニューアルバムの制作に取りかかろうという谷山浩子さん。去年の5月に発表した『水の中のライオン』に続く10枚目のアルバムは、どんな感じになるんだろうか。

「どうなるかちょっと……。まだ、あまり曲を作ってないから……」

浩子さんは、木曜日深夜の〝オールナイト・ニッポン〟第2部のDJをやっている。インタビューをしたのは、その本番が始まる2時間ほど前から。仕事の前に疲れさせちゃ悪いとは思ったけれど、こちらも仕事。聞きたいことは全部、聞いておかなくっちゃ。

彼女はマイコン少年の間で、もっとも人気のあるミュージシャンのひとり。谷山浩子とマイコン少年の相関関係を突きとめようというのが、当初の大きな目的だった。ところが……、

「今、〝カブール・スパイ〟をやってるんだけど、すぐ死んじゃうの。〝トランシルバニア〟も難しくて、まだ途中。〝クエスト〟や〝シャーウッド・フォレスト〟は解けたんだけどー」

ちょ、ちょっと待ってよ。レコードやラジオを聴くかぎり、パソコンとは無縁の人だと思っていたのに。どちらかと言えば、編み物をしている姿の方が想像しやすい。

「編み物は、本を2～3冊買って、針も細いのから太いのまで全部そろえて、毛糸もいっぱい買ってね。でもすごくヘタだからすぐやめました」

自宅には、友だちから預かっているFM-77がある。借りてからまだ半年も経ってない。なのにもう、〝クエスト〟や〝シャーウッド・フォレスト〟のほか、〝新竹取物語〟や〝ハイスクール・アドベンチャー〟も解いてしまった。ヒマなときは、渋谷のJ&Pに新作ソフトを探しに行く。

「あのお店の会員証も持ってます」

浩子さんは、かなり重症のマイコン熱にかかってしまったようだ。曲ができないのも、わかるような気がする。

「そうかもしれませんね。ふとんに入ってから気になって、また起き出してゲームを続けることがよくあるから」

すごい熱中ぶりだ。でも、それだけじゃ、あの短期間にあれだけのゲームを解けるはずがない。アドベンチャーゲームのセンスもいいのだろう。

「アドベンチャーゲームを解くのも好きだけど、シナリオを書いてみたいって、すごく思うの。でも、あれ、頭が良くないとできないですね」

――そんなことないですよ！

かくして、インタビューはとんだ横道にそれてしまったものの、ヒョウタンから駒。〝谷山浩子アドベンチャーゲーム・プロジェクト〟へと、発展したのでありました。

〝眠れない夜〟は、夢のなかの少女の物語

ファーストアルバム『猫の森には帰れない』から『水の中のライオン』まで、9枚のアルバムを出している浩子さん。曲のムードはひとつひとつちがうけど、どの曲にも共通したイメージ、〝谷山浩子の世界〟がある。

せっかく浩子さんとアドベンチャーゲームのシナリオを作るなら、このイメージをそのまま伝えたい。だったら、みんなが知っている浩子さんの曲をもとに、ストーリーを組み立てよう。安易かもしれないけれど、それが一番。

ところが浩子さんのアルバムには、〝窓〟、〝猫の森には帰れない〟、〝あやつり人形〟など、そのままアドベンチャーゲームのシナリオになりそうな曲がいくつもある。どれを選んだらいいのか、さあ大変。で、さんざん迷った挙げ句に選んだのが〝眠レナイ〟。この曲の詞をもとに、浩子さんとログインが協力して作り上げたのが、シナリオ〝眠れない夜〟というわけです。

ボーン、ボーン、ボーン。午前3時。

――どうしたんだろう。どうしても眠れない……。

不思議な気持ちになった少女はベッドをおりて、月あかりのさしこむ大きな窓をのぞいてみました。するとどうでしょう。いつのまにか壁は消え、あたり一面みどりの草はらにかわっているではありませんか！

少女はおどろいて、うしろをふりかえりました。ところがそこには、いままでねていたはずのふわふわのベッドも、お気にいりの絵本を置いてあったはずの古い木のテーブルも見えません。

「あっ、あっちからだれかくるよ！」

そういってピクリと耳を立てたのは、まっ白な長い毛がじまんの、ネコの〝めめ〟です。

「やぁ、こんにちは。おや、このあたりでは、あまり見かけない子だね」

声をかけてきたのは、パイプをくわえ、りっぱなセビロを着たクマ紳士でした。少女は、クマ紳士のおちついた話しかたに、ほっと胸をなでおろしました。



そして、この不思議なできごとを話すと、
「ふうん、そんなことがあったのかい。それじゃ、みなみの森にいるものしりフクロウのところへいってごらん」
あてのないふたりは、クマ紳士にいわれたとおり、みなみの森にむかって歩きはじめました。
ときおりきこえてくる風のささやきや、さざなみの歌に耳をかたむけているうちに、少女の不安はすっかりなくなって、だんだんすてきな気分になってきました。そして、みなみの森につくころには、夕焼けのあとでお日さまがのぼったり、川をこえると雲のうえだったりすることにも、おどろかなくなっていました。
「ねぇ、どうして声をかけないんだい？」
「だっていまはおひるでしょう。フクロウさんはおやすみの時間よ」
ふたりは夜になるまで、タンポポとおしゃべりをしたり、雲のなかでかくれんぼをしてすごしました。
「おまえさんたち、どうしたんじゃな？」
ものしりフクロウは、ゆっくりとたずねました。低く太いその声は、まるでおとうさんと話しているような、やさしさにあふれています。少女の話を聞いたフクロウは、
「ホゥ、それなら西の丘にいる、青い鳥を探すことじゃな。だが、青い鳥は北風よりも速く飛ぶんじゃ。こいつがないと、追いかけることはできんぞ」
ものしりフクロウは、そういって魔法のクツをくれました。ふたりはていねいにお礼をいって、また歩きはじめました。


「ウチのネコの〝めめ〟も、ぜひ出演させたいわね」

西の丘は、もう朝になっています。
「あっ、青い鳥だ！」
〝めめ〟はさけびました。そしてふたりはいそいで魔法のクツをはき、青い鳥のあとを追いかけたのです。
どのくらい走ったでしょう。うすぐらい森の前までくると、青い鳥はやっと木のえだにとまりました。休んでいるようです。
「よし、ぼくがつかまえてくる」
そういって〝めめ〟が木にのぼり、とびついたそのときです。青い鳥はまっかな炎をあげてくろこげになってしまいました。
あまりにとつぜんのできごとに、少女は気を失ってしまいました……。

『ミャーミャー』となく〝めめ〟の声に気がつくと、そこはもとのベッドのうえでした。
——よかった。みんな夢だったんだ……。


「食べることが好きだから、太陽をてんぷらにしたり月をゆで卵にするのも、おもしろいと思うの」

いつのまにか不思議な世界に入りこんでしまった少女。どうにかして自分の部屋へ戻ろうと、少女はネコの〝めめ〟といっしょに冒険をする。ところが気がつくと、それはみんな夢のなかのできごとだった——。
物語のメインは〝眠レナイ〟で、途中、〝クマ紳士〟や〝青い鳥〟にもご登場いただきました。短いストーリーだけど、〝谷山浩子の世界〟がちゃんとゲームシナリオになったでしょう？
浩子さんのファンの人もそうでない人も、自分のイメージで、このシナリオをふくらませてみてはいかが？　このページに掲載したストーリーの最後は、「みんな夢のなかのできごとだったのです」となっているけれど、「気がつくと、そこは少女がむかし住んでいた猫の森だったのです」なんて変えてみるのも面白いかもね。

メルヘンタッチのグラフィックとメッセージ

〝眠れない夜〟は、少女の夢のなかが舞台の物語(メルヘン)だ。今までの探険モノや推理モノのアドベンチャーとは、設定が根本的に違う。実際にゲーム化するときは、それを頭のなかに入れておかなくちゃならない。なにしろ夢のなかのお話だから、宝探しのアドベンチャーのように〝LOOK〟して〝GET〟、そして〝USE〟して〝OPEN DOOR〟なんていうコマンド入力方式じゃ、ムードはぶちこわし。もちろん、何かを〝LOOK〟して〝GET〟することが全くないわけじゃない。ゲーム進行上、必要なこともある。

「やっぱり、いろいろな動物たちや木や草や風たちとの会話を中心にして、ゲームを進めていきたい」

浩子さんもこう言っている。例えば、

『こんにちは、モミの木さん。私、あやつり人形を探しているの』

『やぁ、こんにちは。……』

こんな感じだ。

だが、いくら会話が主体といっても、これはアドベンチャー。たんに『人形を探しているの』と言うだけで、答がわかってしまうようではダメ。〝ドアを開ける〟には〝カギを手に入れる〟必要があるし、〝人形の居場所を聞き出す〟には、前もってそれなりの条件を満たしておかなければならない。例えば、『こんにちは』とあいさつしたときだけ答えてくれる、といった具合。

前ページのシナリオは、あくまでもメインストーリーだから、枝葉(えだは)の部分を考えて、物語をもっとふくらませる必要がある。ゲームにメリハリをつけるためだ。いろいろなシーンやそこに登場するアイテムは、浩子さんの歌から拾い出すといい。例えば、

●あやつり人形に会おうとサーカスのテントを訪ねてみる。昼間は舞台に忙しくて会えない。

●森で出会ったキツネについていくと、キツネコンクールに出場させられる。

●草の上に仰向けにねころぶと空に昇っていく。そして借金で首が回らなくなった太陽を助けてあげる。

下に描いたイラストのなかの情景も、歌から拾い出したものだ。

●朝の海辺。小さな桜貝が、さよならをつぶやいている。

●草原。歩いていると、どこからともなく紙飛行機が飛んでくる。開けてみると手紙が……。

ひとつひとつはなんの脈絡もないようだが、すべてゲーム中で生かせるものばかり。なにしろ夢の中が舞台だから、前後関係をあまりシビアに考える必要はないわけだ。こんなデタラメなシーンがあったっていい。

「月夜の晩に空を見上げてね、〝ツキ　ユデル〟とかやるの。でも何も起こらない。で、石を投げるとお月様が落ちてくるのね。そこをすかさず受け止めて食べちゃうんだけど、それだけ。別に意味はないの」

浩子さんも、とんでもない



➡「みなさんのアイデアで、〝眠れない夜〟を素敵なアドベンチャーゲームにしてください」と、ネコ耳のポーズ。



⬆ログインが作ってみたゲームのサンプル画面。パステル調の色とひらがな表示で、メルヘンチックな雰囲気が出ているでしょ！

浩子さんは、FM-77をワープロとしても使っている。エッセイの原稿などを書いたり、作った詩をストックするのだ。なかなかOAしている。

「自分の書き文字の表情によって文章の表情が引っぱり出されることがある。逆に言うと、活字になったとき、書き文字の表情って消えちゃうでしょ。ワープロだと、文章が文字の表情に影響されないから、わかりやすいんです」

手で書いた方が早いけど、とにかく面白くってしようがないのだ。



⬆DJにコンサートに大活躍の浩子さん。忙しくてゲームをする暇がないのが悩み？



ことを考えるものだ。メルヘンタッチの物語なのだから、文体もそれらしく。『クライモリデス』

これじゃあ、せっかくのシナリオが死んでしまう。もっと童話っぽく、『どこか、うすきみのわるいもりです』

こんなふうにした方が、雰囲気もそれらしくていい。連れのネコ、〝めめ〟が、少女にまわりの情景を話しかけるという設定にしてしまうのも面白い。



そのほか、〝見る〟は〝ながめる〟に、〝すわる〟は〝腰かける〟というように、言いまわしの工夫も必要だ。しかし、それをいちいち『コ・シ・カ・ケ・ル』なんて入力していたら、日が暮れてしまう。基本コマンドは、ファンクションキーに登録してしまおう。

テキスト表示は、カタカナよりもひらがなの方がいい。オンメモリでプログラムを作ろうという人には、ひらがなフォントまで作るのは頭のいたい話かもしれない。だけど〝眠れない夜〟の雰囲気を出すには、やはりひらがなの方がいい。いままで培ったプログラミング・テクニックを駆使するのだ。

次はグラフィック。ここまで話が進んでくれば、どんな絵がいいか想像がつくでしょう？ 〝眠れない夜〟の物語の雰囲気をうまく出してほしいんです。イメージどおりの下絵ができたら、次は色つけ。ここがポイントだ。ストーリーとイラストにマッチした色を付けることが肝心。夢の中の物語なのだから、原色を避けて、パステル調の中間色が出せるといいのだけれど……。

ログインが描いたサンプル画面を参考にしてください。

ずい分たくさんの注文があって、プログラムを作るのは、かなり大変そう。とにかく、童話の雰囲気が大切なのだ。

では最後に、浩子さんから読者の皆さんへのメッセージ——、

「各場面で、ひとつひとつの謎をじっくり解いていく、〝クエスト〟や〝カブール・スパイ〟のようなアドベンチャーもいいけれど、そんなに構えずにできる、かわいいゲームがあってもいいと思うの。それにはひと晩で終わるくらいの長さや難しさがいいと思うな。絵を見たり、メッセージを読んで、絵本を読んでいるような気持ちにさせてくれるようなゲームができたら嬉しい。何度も読み返せるようなね。〝眠れない夜〟は、そんなゲームにしてほしい」

谷山浩子さんが、泣いて喜ぶようなプログラムを作ってください！



THUNDERBIRDS

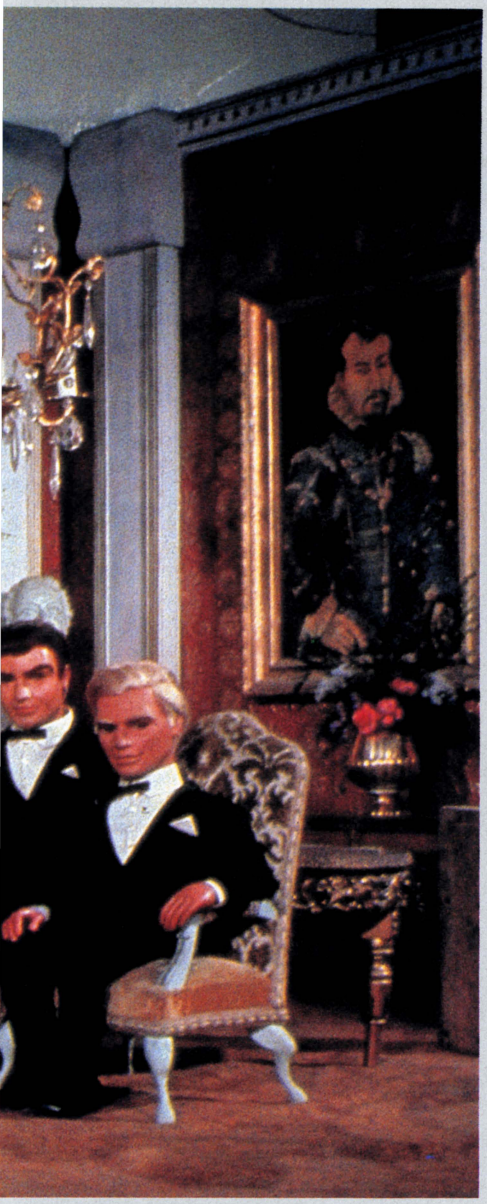


1964年から1967年にかけて、ゲーリー・アンダーソン製作による人形特撮テレビ映画が、イギリスで放映されていた。20年前の作品なんだが、そこに登場するメカニズム・キャラクターは現在でも多くのファンを魅了して離さない。ログインが贈るシナリオ特集第2弾は"サンダーバード"である。

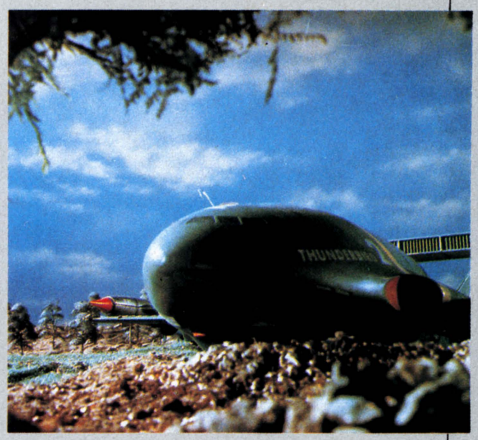




















時代は21世紀、世界的大富豪であるジェフ・トレーシーは、ある組織を結成する。国際救助隊(International Rescue Organization)と呼ばれるその組織は、事故・災害から人々を救出することを目的に作られた、国際的な私設救助システムなのだ。そして、その国際救助隊が所有、使用するいくつかのメカニックはサンダーバード(THUNDERBIRD)というニックネームで呼ばれ、世界各地で起こる大事故を、次々と解決していったのだ——日本で初めてNHKで放映されて以来、もう幾度となく各テレビ局で再放送され続けている〝サンダーバード〟。何回かの大人気の波を経て今また再燃しようとしているのだ。

最近、既成のキャラクター(アニメ、映画など)をモチーフにしたゲームを、かなり目にするようになってきたが、何故か、〝サンダーバード〟のパソコンゲームだけには、お目にかかれなかった。魅力あるキャラクター達、現在でも十分通用するであろう多彩なメカニック群、放映話数も多数におよび、これほど、ゲーム心をくすぐってくれる題材はないはずなのだ。

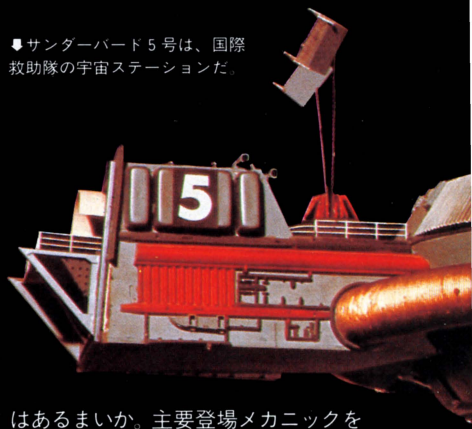
だから、ログインは挑戦してみた。どこまで〝サンダーバード〟の個性を引き出し、持ち味を生かしたシナリオが作れるか、そしてそのゲームを作れるかを。シナリオ製作とサンプルゲーム製作を並行させて、進めていってみよう。

サンダーバードはゲームシナリオの宝庫だ！

では、〝サンダーバード〟を例にとって、キャラクターゲームのシナリオライティングについて、詳しく言及していくことにしよう。



左からゴードン・トレーシー（サンダーバード４号）、ジョン（５号）、バージル（２号）、ジェフ、アラン（３号）、スコット（１号）。これがトレーシー一家なのだ。



サンダーバード５号は、国際救助隊の宇宙ステーションだ。

ゲームコンセプトそしてゲーム発想法、とにかくスタート段階が重要だ！

いかなる種類のゲームでも、作製の前に十分考えなければならないことが２つある。ゲームのコンセプトを練る、ということと、コンセプトを生き生きさせるためのゲーム発想法である。順を追って説明していこう。

〝ゲームコンセプト〟とは、どういう意味かというと、今から自分が何をテーマにして、どういった感覚のゲームを作りたいのか、という基本的ラインということなのだ。ここでの構想時間を長くとらないと、完成したゲームが、何かしまりのないものになってしまう。たとえば、あるときはロールプレイ風またあるときはシミュレーション風、リアルタイム風というゲームがあったとしよう。いろんな要素があって、おもしろそうだと第一印象では思えても、そこにゲームの基本的な流れが定まっていなかったりすれば、急転直下、バラバラのまとまりのない、結果としてつまらないゲームという烙印が押されてしまうのだ。

どれだけ内容を練りあげられるか、ということである。

そして、そのゲームコンセプトの下地になる〝題材〟も非常に大切だ。何がおもしろい題材になり得るのか、という広い視野を持つ必要があるのだ。

また、そのゲームの〝世界〟を絞り込むことも、念頭に置いておかなければならない。言葉を変えて言えば、ゲームの発想を、散漫にならないよう、良い意味での境界線で囲む、ということだ。具体的に説明すると、こうなる。

たとえば、今回のゲームシナリオの題材〝サンダーバード〟においては、その独自の世界というものがあるわけで、自由な発想では〝サンダーバード〟を調理しにくい。しかし、その反面、その世界は独自なものとして成立しているわけで、その世界の魅力を上手に捉えられれば、少なくともその世界を知っている人たちにとっては、気持ちのいいゲームに仕上がるわけだ。そして、今回のような〝サンダーバード〟という枠がなかったとしても、新たな独自の世界――ひとりよがりだと意味がないが――を造って、それにプレイヤーを引き込む、というような雰囲気に仕立てあげてしまおう、ということなのだ。

あと、プログラミング能力がほんの少し備わっていれば、心地良いゲームが誕生するはずである。

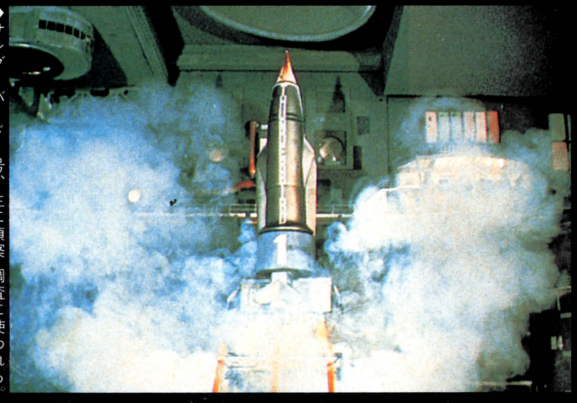
では、〝サンダーバード〟を題材にして、ゲームシナリオを発想してみよう。

精密なメカキャラクターや登場人物のキャラクターのイメージをどう再現する？

〝サンダーバード〟ゲームのゲームパターンを考えてみよう。たとえば、登場する数々のメカキャラクターを操縦して、事件を解決していく、リアルタイム・シミュレーターのようなゲームはどうだろうか。

従来あるフライトシミュレーションなどの要素に、個性豊かなメカキャラクターを操縦する楽しさも加わって、おもしろいゲームになるのではあるまいか。主要登場メカニックを具体的に見てみれば、サンダーバード１号は可変翼を持った高速偵察機であり、２号は装備を運搬する輸送機、そして３号は宇宙航行用、さらに４号、ジェットモグラタンクなどの２号のコンテナに装備されているゲストメカキャラクターなどなどを合わせて、20種類近くのメカニックがあることになる。それら、すべてのシミュレーターを作ることは滑稽なことだが、いくつかを選んで、それをゲームの骨格にすればおもしろいだろう。

また、別のゲームデザインとしては、大災害や事故を処理していく、いわゆる今流行(!?)のシミュレーションゲームに仕上げることも考えられる。登場人物（とはいっても人形なわけだが）のキャラクターを生かせば、現在主流の文字合わせ的ゲームパターンの形を取っても、ある程度のレベルは保証されるだろうし、有名な構図――２号の発進のとき、ヤシの木が左右に倒れるのを見ては感動していたものだ――を、グ



サンダーバード１号、主に偵察・調査に使われる。

ラフィックス表示すれば、ゲームの進行にめり張りを付けることもできるだろう。

リアルタイム・ゲームにするならば、災害救助活動の時点だけにシナリオを絞って、3Dグラフィックスを使ったゲーム製作も可能である。

まだまだ、考えてみればいろいろと出てくるはずだが、別の視点からも見る必要があろう。今までは、ゲームの種類でパターンを見てきたが、今度はストーリーのパターンについて検討してみよう。

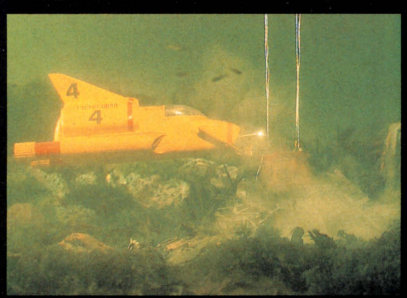
〝サンダーバード〟は、勧善懲悪近未来ストーリーで構成されている。だから、終わりはいつでもハッピーエンド。



災害や事故に会った人々は全員救助され、邪魔をする悪者は最後には必ず失敗に終わってしまうのだ。また子供向けの作品に作られているため、露骨に人が傷つく場面もほとんどない。とにかく、番組の最後には、「よかったねえ」ということになる。

このストーリーを、どうゲームに載せるかが、むずかしい所なのだ。

ゲームタイトルを〝サンダーバード〟とする限り、あまりに本編の内容と駆け離れたものにすることはできない。



▲サンダーバード4号は小型万能潜水艇なのだ。

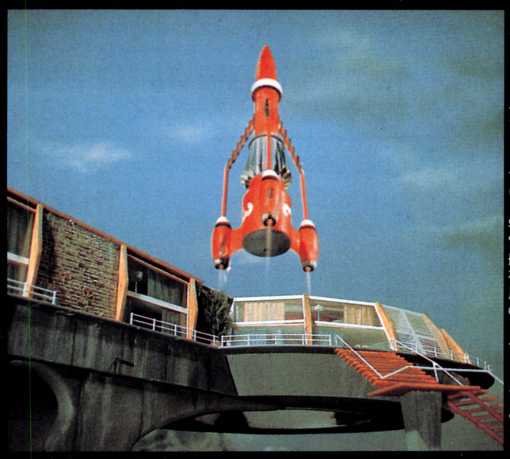
救助活動が失敗するなどはもってのほかで、いらぬ殺生(すこし古い言い方だろうか?)も、絶対ダメである。戦闘シーンなどがあれば、ゲーム製作がとっても楽になるのだがそれもない。安易な作り方はまったくできないわけだ(逆に言えば、現在巷に流通しているゲームに、いかに安易な道に走っているものが多いか、ということである)。

そして、これもまたキャラクター物によくあるケースで、映画やテレビ放送とまったく同じシナリオ進行で、画面もほとんど同じものが出てくる、みたいな感じのゲームパターンがある。マニアの人にとってみれば、うれしい限りのゲームなんだろうが、純粋にゲームで遊びたい人にとってみれば、うっとうしい限りのゲームになってしまう。そういった作り方も、ぜひ避けたいものだ——。

こういった感じで、まず頭の中で考えて、自分なりのゲームの作り方を、あらかじめまとめておくと、奥が深いシナリオ作り、ゲーム作りができる。これは何にでも応用できるだろう。

では、おもしろい〝サンダーバード〟ゲームにするために何をすべきであろうか?

さあ、ここまで煮つめてきたら、実際にゲームのシナリオを作っていこう。その際の注意点をいくつか挙げておく。ぜひ参考にしてもらいたい。



▲サンダーバード3号は、宇宙航行用のロケットである。

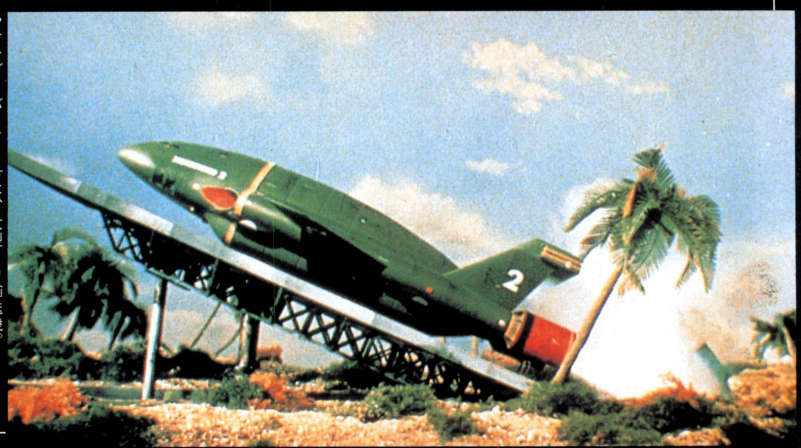
まず、操作性を重視することだ。プレイヤーはゲームをするために、何らかの操作をパソコンにしてやらなければならない。操作法というものも、そのゲームの製作者にとって、進行上のシナリオの一部分なのだ。

また、ルールの理解しにくいものも避けたほうが良い。単純明解が一番。

そして、今回の〝サンダーバード〟のようなキャラクター物は、グラフィックスやサウンド——特にオープニング部分のテーマ曲などは耳にこびりついている人も多かろう——に凝って、ゲーム全体を盛りあげていけば、さらに風情あふれるゲームになるだろう。

内容の進行も、お固い起承転結までは必要ないにしろ、アクセントを要所要所に持った流れにしなければ、ただ、だらだらしたものになってしまうかもしれない。留意してくれ。

次ページからは、試作してみた〝サンダーバード〟ゲーム・プロトタイプを使って、今まで書いてきたことが実際のゲーム上で、どう作用しているかを見てみることにしよう。



▲サンダーバード2号は、大型メカ輸送機。

実践! サンダーバードゲームで学習しよう

百聞は一見に如かずで、案ずるより生むが易しである。特別大付属の"TINY・サンダーバードゲーム"で、あれこれと試行錯誤してみよう。

ということで、今まで説明してきた内容を、さらに確認する意味も含めて、このページからは、巻末に掲載している"TINY・サンダーバードゲーム"と同時進行で進めていくことにする。よって、PC-9801(E、F)、PC-8801(mkII)そしてFM-7をお持ちの読者諸君は、そのプログラムを打ち込んで、デバッグも済ませ、ゲームをRUNさせながら読み進めていってほしいのだ。アジア・オセアニア初公開の、プログラム・本文同時進行記事である。

ゲーム開始の前に——キーボード操作について。本来なら、ジョイスティックで遊べるものにしたかったのだが、不幸なことに、ジョイスティックを直結できる機種が今回ないため、しかたなくテンキー及びリターンキーを使うことにした。お決まりのパターン、[2]=上、[8]=下、[4]=左、[6]=右である。

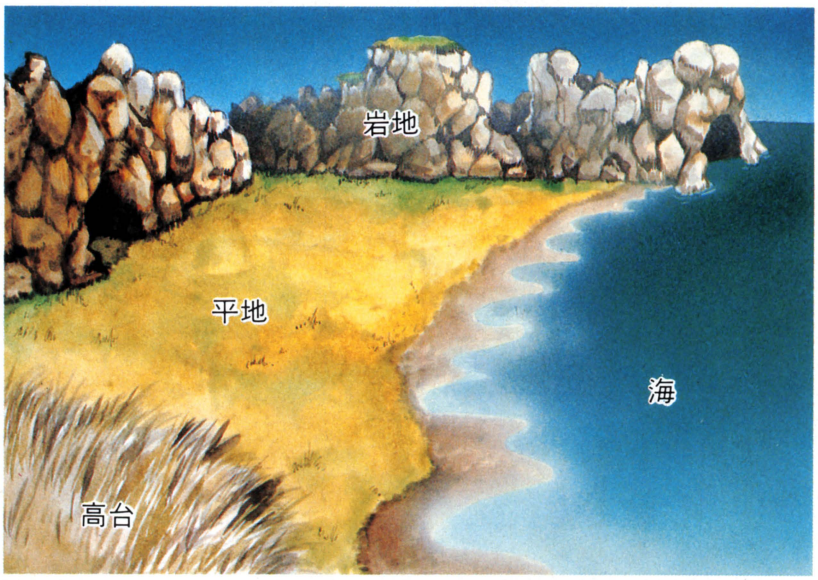
すこしだけシナリオ内容に触れる。

『サンダーバードのメカニックの秘密を盗もうとする一味が、映画撮影中のロケ現場に操作を加えて事故を起こし、国際救助隊を呼ぶように仕向けた。事故の結果、俳優2人が洞窟の中に生き埋めになってしまい、一味のシナリオ通り、国際救助隊が救助に向かうことになった。そして……』というのが今回のゲームのシナリオである。頭の中に止どめておいてくれ。あとはゲーム進行上でわかってくるはずだ。

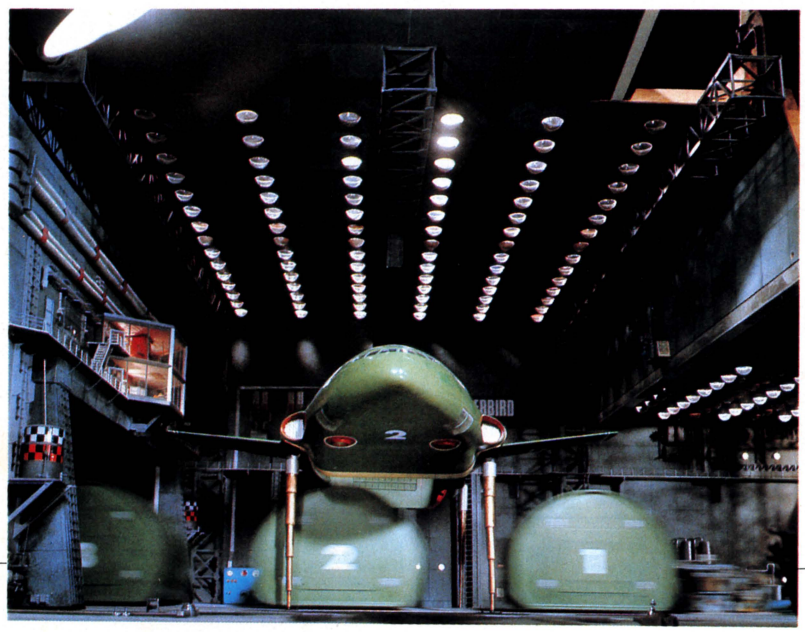
とにかくプレイヤーである君は、人命を救助し、サンダーバードの秘密を守らなくてはいけない。その目的だけは肝に銘じておいてくれよ。

このページと次のページにある絵は、事故現場付近の3Dマップと一味にくずされた洞窟内の様子である。この状況から判断して、どう2人を助けるか、である。どのメカが使えるかは、別表に示した通りである。「ペネ」とあるのは、国際救助隊イギリス支部のペネロープ女史の乗るペネロープ号のことである。どこにどう使うかは、君の采配次第である。

	移動力	移動可能範囲
1号	3	平地、高台
2号	5	平地、高台、海
ペネ	5	平地
4号	7	海
5号	——	————
ブル	7	平地、岩地
モグ	9	平地、岩地



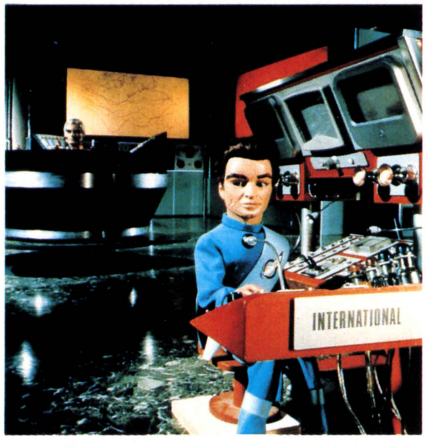
▲ゲームに登場するマップを3D化したもの。地形を把握して、最良の救助活動を行なってくれ。





"TINY・サンダーバードゲーム"のプログラムリストは、LISTLOG206ページに掲載しました。





他に、「ブル」とあるのはブルドーザー、「ジェ」とあるのは、かの有名なジェットモグラタンクのことだ。詳しいスペックは、ゲーム中で説明しているので参照してくれ。

この〝TINY・サンダーバードゲーム〟はリアルタイム・ターン進行方式を採用している。す早い判断力が必要だぞ。情報をどんどん収集して、事故を解決していってほしい。150ターンでゲームは終了してしまうのだ。ゲーム終了時に、君の司令官としての評価が下る。満点の100ポイントが取れるのはいつ？

事件解決のヒントは、この誌面上とゲーム中に表示される情報の中に、たくさんあるはずである。活用していってほしい。

さて君は、何ポイント取れただろうか？　プログラムサイズを小さくということと、プログラム・ゲーム上でゲーム展開を考えていける場を持つということなどを念頭に置いてのプログラムだったため、まだまだ満足のいく出来ではないかもしれないが、これを叩き台にして、さらにJUMP UPしたゲームを近々お届けできるはずである。



🖩事故現場の洞窟内の状況。あまり衝撃を加えると崩れるぞ！

〝TINY・サンダーバードゲーム〟のプログラムリストは、LISTLOG206ページに掲載しました。

THUNDERBIRDS GAME COMING SOON!

いかがだっただろうか？

実は、今ログインでは、〝連載サンダーバードゲーム〟を企画進行中なのだ。今回のこのゲームをステップにして、来たるべき〝連載サンダーバードゲーム〟のパワーを最大限にチャージして、発表したいと思っているのだ。

だから、新しいシナリオ、新しいアイデア、ご意見、ご希望などなんでも〝明日への糧〟となりそうな情報を、どしどし送ってきてくれ。ログイン読者の声が反映された、ログイン読者のための〝連載サンダーバードゲーム〟にしていこうではないか！　なんと力強い呼びかけだろうか。読者諸君の反応にすごーく期待している。

――サンダーバードシナリオの送り先――

〒107　東京都港区南青山 5-11-5
住友南青山ビル
(株) アスキー
ログイン編集部サンダーバード係

東海道五十三次

とうかいどうごじゅうさんつぎ



武士　旗本の侍らしく、剣の腕は滅法強い。以下四名に命令を下す権限を持つ。



忍者　忍術を使い、忍びの道具を操る。忍びの仲間から離れた一匹狼的な奴だ。

ロールプレイングゲームの舞台は、どうして外国ばかりなんだろう？ ミュージシャン戸田誠司の素朴なギモンから生まれたシナリオ〝東海道五十三次〟。日本の社会および精神構造を把握した（？）真実の日本的ゲームだ。今月は富士山の麓までのシナリオを紹介しよう。　文／戸田誠司、題字／吉沢美奈子

富士山編

丁丁発止と妖怪を退治する！ 江戸時代の勧善懲悪ゲーム参上。

僕はテクノポップ・バンドShi-shonenのリーダー戸田誠司。ログインI月号の〝ウルトラボックス〟にも書いてあったように（見てね）、僕はPC-8801mkIIとAppleIIのユーザーでもある。

そこで僕のプログラム体験とゲーム体験＋αから考え出したのがこのシナリオ、ロールプレイングゲーム（以下RPGと略）〝東海道五十三次〟だ。ひとりの武士が、チームを作って京へ上る、純日本的なゲームなんだ。

僕がなぜこんなゲームを作ろうと考えたかというと、世にあるRPGをやっていてなにか物足りない気がしていたからだ。RPGはすごく好きなんだけどね。で、少し前から名作の〝WIZARDRY〟をプレイし始めて、何故満たされないか、その理由がわかったんだ。

RPGは、日本製のソフトでも右にならえで西洋、それも中世が舞台になっている。ドラゴンや呪文、けっきょく横文字（アルファベット）の世界でしかない。それはそれで素敵な世界だけど、たまに「いったいここは何処!?　私は誰？」って心境になっちゃう。これ、僕だけかなぁ。

こうして、もっと感情移入できるRPGをと考えたのが、このシナリオだ。

これはガイジンの世界ではない。登場するのは妖怪や山賊たち。呪文のかわりに念仏と歌。女流歌人が歌を詠むと、妖怪が「風流じゃのう」と降参したりする。

日本のオリジナリティとか大げさなことではないんだけれど、こんな情況設定のRPGがあってもいいんじゃないかな。これは古典の名作小説を参考にした堅いものではないし、時代考証もあまり生マジメに考えてない。だってゲームは面白さが一番、だもんね。

もし「面白そうだ」と感じてくれた



坊主　念仏を唱えること数秒、敵をバッタと倒す。宗派不明。眼光鋭く力も強い。



商人　浮世の儲けごとを嫌い、イチかバチかの冒険に賭けた。若く美しい奴だ。



女流歌人　素姓は定かではない、妙齢の美女。妖怪も倒せる摩訶不思議な歌を詠む。

おもしろパソコンゲームシナリオをつくろう!!

ら、僕はすごく嬉しいや。

それじゃ、〝東海道五十三次〟の世界へ、どうぞ――。

そもそもの旅の所以はこうじゃ

拙者は武士でござる。いくら殿の御命令とはいえ〝恋文（ラブレター）の配達〟とは、飛脚じゃあるまいし、まったく嘆かわしい。ことの起こりは昨夜の酒の席に始まる。「天下泰平のこの世の中、チョットばかし難儀な仕事ではあるが、手柄をたてたい者はおらぬか」と殿が申された。体のなまっている拙者は、いの一番に手を挙げた。これがマズかった。「実はな、余は恋をしておるんじゃ。しかし恋（いと）しい姫は京におるので、たまにしか会えん。余の想いは募るばかり。ぜひこの恋文を届けてくれんかのう。せめて余の熱い気持ちを伝えたいのじゃ。頼んだぞ」

拙者は断った。ナニが難儀な仕事なもんですか。嗚呼、なんと嘆かわしい。この泰平の世で、武士に残された使命とはこんなことしかないのであろうか。「おいおい、そんなに落ちこむでないぞ。最初からそなたに頼むつもりだったのじゃ。というのも近頃、東海道に妖怪が出るらしいのじゃ」

妖怪ですって！　では、あの噂は本当だったんだ。

噂とはこうだった。

半年ほど前のこと、京からの飛脚がプッツリ途絶えてしまったのだ。江戸からも街道筋に人を派遣したが、多くの者の消息は今もってわからない。命からがら戻ってきた奴がいうには、今や東海道は完全に妖怪の支配下にあるらしい。妖怪の親玉（〝春巻どん〟と彼は呼んでいたが〝えいのヒレあん入り〟と呼ぶ者もいる）は、比叡山に住んでいる。東海道のあちこちには妖怪たちの集まる迷路があり、当然関所も妖怪に乗っ取られているようだ。

拙者の使命とは殿の恋文をお届けすることだけではなかった。迷路中の妖怪を倒し、比叡山の怪物にとどめを刺して、再び東海道に平和を取り戻すのだ。ぬはははは……。武者震いじゃ。久しぶりに腕がなるわい。ボキン、ン!?

出てこい妖怪ども。成敗してくれようぞ。トアアァッ！

さて、いざ東海道に出るにあたっては、共に京上りをする連れを集めなくてはならないな。拙者が妖怪の情報を分析した結果、ヤツらには刀だけでは歯が立たぬことが判明した。戦うには頭を使うことも必要じゃ。連れにする者たちは、たんに武力に長（た）ければ良い、というのではないぞ。士農工商かき集め、闘うのでござる。紹介しよう。拙者が集めた道中の道づれ四名を！

●忍者　なんといっても一番の戦闘要員じゃ。忍術も心得ており、忍び道具も巧みに使う。愛想がないのが無気味じゃが、拙者の右腕には違いない。

●坊主　わけのわからぬ念仏を唱えると、ものすごい戦力を発揮する。医術もわかるから役に立つ。

●商人　金銭がらみのことはこやつに全部まかせてある。物の売り買い、買収なぞがうまいのでな。おっと、これがおらぬと博打（ばくち）も打てんな、ウム。

●女流歌人　紅一点。まことにカワイイのだが、どうして強い女子（おなご）じゃ。歌を詠んで敵を参らせるのが得意技。歌人がおらぬと、妖怪と話もできぬから注意が必要だ。

そして

●武士　拙者ではない、そなた自身が四名の者どもを統率する武士だ。武士がチームの面倒をみる。いわゆる主役だの。だから武士が死ぬとGAME OVER。良い刀を持てばそれだけ強くなるぞ。頑張って旅を進めるのじゃ。

では、武士が先頭に立つとしよう。京へ上る旅を始めるといたそうか。

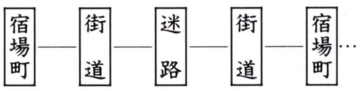
富士の麓まで約100kmの道中だ〝富士山編〟は仲良し度でGO！

東海道とは、江戸の日本橋を出発し、神奈川、静岡、愛知、三重、滋賀を通って京に入る街道じゃ。一都、一府、五県を横断するながあい旅。おお、考えただけで足が痛くなってきた。

この街道が妖怪のためにふさがっとる、というから誠に恐ろしい話。今回の調査もなかなか難航したのじゃ。

結局、現段階では、富士山の麓までしか調査が済んでおらん。富士の先には、ものすごい妖怪がおるのだ。今回は、〝富士山編〟ということで、一応、手短に順路を教えてしんぜよう。

下の図がだいたいの道中パターンでござる。

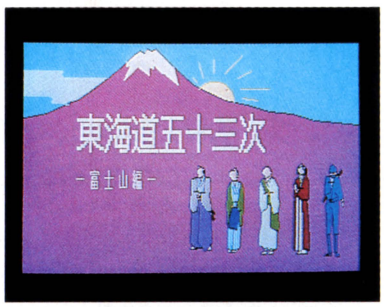


一応、宿場町から出発し、テクテク道を歩いていると迷路にぶつかる。これの繰り返し。だから、宿場でゲームのSAVEとLOADができるようになっとらんとマズイようだな。

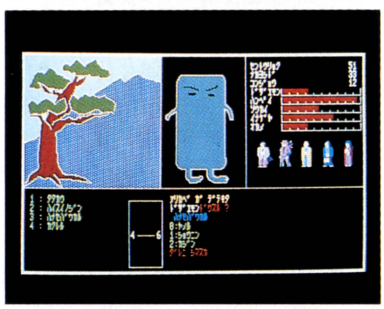
迷路の中で妖怪どもと闘い、宿場町で休息し、また西へ進むのだ。

ところで、この道中の詳細を説明する前に、ひとつ理解してほしいことがある。RPGで一番大切なものだ。

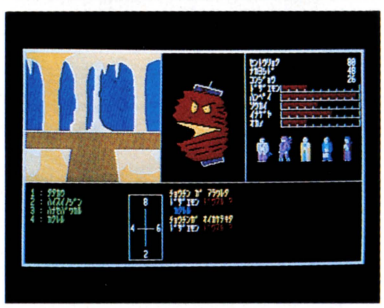
それは我々のカの目安。いわゆるコンピュータでいうパラメータじゃ。わしらは「仲良し度」、「根性」、「生命力」、「戦闘力」の四つの値を伸ばしつつ、京



➡やたっ。にぎにぎしいオープニング画面。五人の勇士と富士山。題字は絶対筆書きだ。



➡日本橋を出て東海道に出る。右上は根性、仲良し度、戦闘力、各目の生命力の表示。



➡神奈川の鐘乳洞迷路。敵が攻撃してきた。それ、武士よ。ここが腕の見せどころじゃ。



➡気持ちの悪い九尾きつね。富士山編では、最高に強い妖怪のひとつだ。空中を飛びまわるので、もっとオドロしい絵でもヨイかもね。



⬆チャカポコと宴会で酒に酔い、仲良し度を上げる五人。できれば、楽しげな音楽とともに踊らせてみたい(!?)。

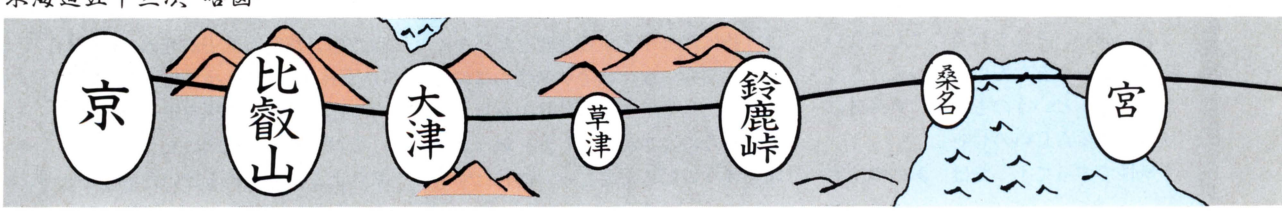
⬅人相の悪い雲助は、リアルに描きたい。これを画面におこすのは、少々難しいかな。





⬇この天狗、かわいい顔をしているけど、ムチャクチャ強い。色彩が一番派手な妖怪だ。

東海道五十三次 略図



へ進んでいく。

日本人ならではのパラメータぞよ

まずは「仲良し度」だ。ちょっと聞きなれない言葉だが、〝東海道五十三次〟では重要な意味を持っておるので、必ず理解していただきたい。簡単にいうとチームワーク。何故そんなものをパラメータにしたのかというと、拙者、日本人ならやっぱりみんなで力をあわせて戦うことが大事だと思うのだ。終身雇用制といい、家族制といい、日本の組織は大切な社会のしくみであるし、個人がないとかではなく、個人の力を十分発揮するには、優秀な組織を必要とする国民性なわけで……。

ようするに、一致団結。「みなさん、一緒にがんばりましょー！　オーッ」と思う度合が「仲良し度」。これが戦闘力に大きく影響するのじゃ。

どうすれば仲良くなれるか。それは、酒じゃ、酒。日本人に宴会はつきものだろうて。過酷な旅を引率する武士が、皆に酒をふるまうのじゃ。チームのメンバーは酒乱に近い酒好き。酒がきれると、ブーブーいって戦いもせぬ。つまり仲良し度が下がる。

しかも、せっかく仲良くなったチームの一人が死に、新人を雇いなおしたとする。そのときも仲良し度は減る。チームワークがくずれるからだ。「京都行き道中」の社長ともいえるプレイヤー、武士は、旅籠で宴会を開き、酒をふるまってやるのを忘れないことだ。

次に「根性」。これは世にあるRPGの経験値にあたる。そしてこれもチームの値。チームのレベルを上げるには、妖怪を倒して先へ先へと進むしかない。根性があれば当然強い。根性無しのチームは、修業が足りんのじゃ。

「生命力」とは、メンバー個人個人が持つ値だ。初期値は100パーセント。長い間、休息しなかったり、戦いで傷つくと当然減り、50パーセントを割ると能力が制限される。忍びの術を使おうにも力が出んことがあるのじゃ。0パーセントはすなわち死。食物を食べることしか、増加させる術はない。

最後の「戦闘力」は、チーム全体の戦闘能力を示す数値じゃ。全員の最大限の力を合計した戦闘時の力、と考えていただきたい。商人や歌人が戦闘に加わらなかった場合には、そのぶん差し引いて考えねばならぬ。

武士はさまざまな値を気にしながら旅を進めるのだから心労が絶えん。

しかし、宴会をすると仲良くなる、というのは外人には少々、理解しがたいのではなかろうか？ ハッハッハッ。

これらの数値のバランスがとれたとき、はじめてRPGは面白くなる。仲良し度の有難味もわかるだろうて。

妖怪どもはウジャウジャござる

さてさて、それでは拙者が誇る調査機関が調べあげた妖怪情報だ。表にしておいたので、よく吟味しておくように。この調べによると敵は妖怪のほかに雲助(不良化したカゴ屋)、おいはぎなども出るらしい。ただ、拙者の情報網はかなりのものと自負しておったが、さすがに相手が妖怪では大変、大変。スパイも送れぬし苦労したわい。正直申して、どこでどんな妖怪が出るのかはっきりわからぬ。

聞いた話によると、妖怪にもそれなりに性格なんぞもあるという。金が好きな奴（金を積めば、買収できるやもしれぬ)、情にもろい奴(歌に感動しやすい)、苦手なものがある奴(特定の念仏に弱いなど)。この性格は少々ならわかっておる。しかしながら謎の多い妖怪どもでござるからして、詳しいことはわからんのじゃ。外道どもが使う妖術、というのがさっぱりわからぬ。

持ち物を盗まれるとも言われておる。また、人間に好意を持つ妖怪もおるそうな。そいつらは、妖怪世界の情報をくれることもあるという。

じゃがのう、元来、妖怪は人間に敵意を持っていないもの。やはり半年前に出現した、比叡山の親玉がいかんらしい。あれに牛耳られて、妖怪どもは惑わされたに違いない。

登場する敵ども

一反もめん	白い布の化け物。巻きついたり、上からおおいかぶさったりする。数が多い。
雲助	人を脅かしたり、ゆすり、たかりを働く、無法者。一応駕籠かきなので力は強い。
ざしきわらし	東北地方から来た子供の妖怪。腕力はないようだが奇っ怪な術を使うようだ。
提灯	口から火を吹く。パックマン的な顔をしていて、空中からヒュッと現われる。
素浪人	街道をウロつき、金品を盗むのを生業としている。剣が立つのでかなり強い。
狐	人を化かす。こいつに会うとボーッとするので、かなり戦闘は困難になる。
ぬりかべ	九州から来ているようだ。デカイ妖怪。立ったまま動かない。歌も効かない。
山賊	ヒゲ面で腕力の強い大男。逃げてもすぐ追いつかれる。歌や念仏には弱い。
さがり	木の幹にぶら下がっている。馬面で得体の知れない妖怪だ。薄気味悪い。
へビ女	ススッと寄ってくる。かなりしつこい性質。ある念仏に弱いらしいが……。
こなきじじい	四国の山奥から飛んで来たらしい。しがみついてくるので、逃げられないぞ。
砂かけばばあ	砂を投げつけてくる。かなり威力のある妖怪。歌も念仏も忍術も無効だ。
おいはぎ	金や食物、武器、念仏などを書いた巻き物、すべて取られることがある。危険。
ぬっぺらぼう	ぶよぶよした肉のカタマリ。押し潰されることがある。かなり強い妖怪だ。
すねこすり	猫のような容貌をしている。が、これに睨まれると、動きがとれなくなる。
しろぼうず	白く丸い大きなものが着物を着ている。幻術を使うらしい。逃げるのは不可能。
九尾きつね	尻尾が九本ある狐。空を飛んだり、地を這ったり、とにかく恐ろしいヤツだ。
天狗	素早い身のこなしでいろんな妖術をかけてくる。並の力では立ち向かえない。



魔法ではない。忍術、念仏、歌などなど。日本人の戦法で闘え

妖怪のことも少しはわかった。では、道中にはいったい何があるだろう。場面は大きくわけて四つある。

一、街道

まず日本橋(旅籠)を出発したら、街道筋じゃ。ひたすら西へ、西へと急いで歩かねばならぬ。といっても妖怪が出てきて戦うこともある。だがそんなに多くは出てこないから、街道モードはテクテク歩きじゃい。

二、迷路

おお、ついに出てきたでござるぞ、噂の迷路。富士山までの迷路の調査はついておるで、ははははは。任せておけ。迷路は全部で三つある。最初にあるのが神奈川付近の鐘乳洞迷路。暗くて冷たい風がビューピュー吹いておる。その次が小田原の竹籔迷路。妖怪は徐々に強くなるようじゃ。そして箱根峠の雲迷路がある。ふーわふわしていて、怖いのなんのって。イヤイヤ、拙者は大丈夫でござる。迷路こそ妖怪と闘う中心的場面だ。がんばらねば。

この迷路は全部、入ってきたところから戻ることはできる。が、先へ進める出口はひとつ。たいそうイジワルな作りになっとるようだ。それに妖怪の出てくること出てくること。迷路に入ったとたん、エエイ、ちぎっては投げ、切った張ったの大勝負。まあ、五人もおることだし、どうにかなるじゃろう。さすがに箱根の雲迷路まで行くと、天狗やなんやと、つおーい妖怪が潜んでおるようだ。力を増して突き進もうぞ。この迷路の出口を出ると次の街道があり、宿場町に着く。

三、宿場町

宿場町へ入れば、もう安全じゃ。

なぜか妖怪どもに毒されず残った町が、迷路と迷路の間にひとつずつある。良かった、良かった。東の間ではござるが、ここには安楽がある。

入れるのは旅籠、店、賭博場の三つだ。旅籠では泊まることと、あの宴会ができる。宿泊すれば生命力は回復し、仲良し度もほんの少し増す。金さえ払えば、何回泊まってもよい。

宴会をやるなら派手にやるべし。飲む酒の数が多くなればなるほど、仲良し度はますます伸びる。いったいなんて奴らだ。ま、仲良しこよしは明日の勝利、ってなもんだ。おおいに飲めばシアワセなのじゃ。いざ歌えや踊れ。

店では戦闘に必要な武器、忍者の忍び道具、忍術が書き記してある巻き物、坊主が唱える念仏の巻き物、歌人の歌の巻き物などを売ってくれる。

以上の物品は、妖怪などが死んだときに残していくこともある。奴らはほとんど盗んだ金品を残し、身体を灰にして死んでしまうのじゃ。だからたまに巻き物なぞを持ってることがある。ただし、そういう例は少ない。普通は金じゃ。金を貯めて物を買う。これこそ日本人の楽しみではないか。のう。

そうそう、店は雑貨を売るだけではない。チーム内に死人が出た場合は、新人をここで雇える。補充するわけだ。かなり高価なのが、ちと痛いけどな。

賭博場はもちろん〝丁半〟勝負をするところ。博打を打てるのは商人だけ。金銭ごとは商人じゃよ、やはり。〝丁、半〟とはサイコロを二個ふり、出た目の合計値で金を賭けるのだ。奇数が半で偶数が丁だ。当たれば、賭け金の1.5倍が手に入る。ハズレれば賭け金はパー。はかないものだて、人生は。

闘いかたは、各人さまざま

いよいよ〝東海道五十三次〟は戦闘に突入する。合戦じゃあー！

街道や迷路を歩いていて敵が現われると、コマンド表示は次のようになる。

一、戦闘　二、話せばわかる
三、隠れる　四、背水の陣

なかなか含みの多いコマンドが並んでおる。〝東海道五十三次〟では武士が統率する、と前にも書いた。ここでも武士がまず、戦闘形態を決定する。四名の連れは、武士の命令に従ってベストを尽くすのじゃ。

一、戦闘モード

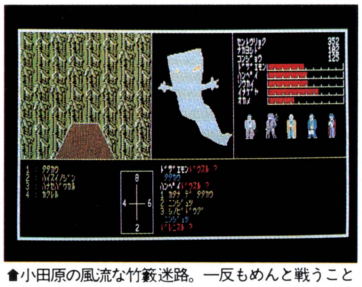
武士がこれを選択したときには、全員ただちに戦闘体制に入る。

武士自身はいつも持っている刀の最高のものを使用する。刀剣類の良し悪しは、表を参照していただきたい。

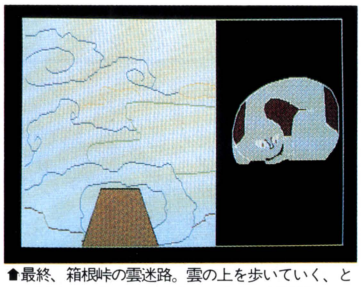
忍者は刀を使うか、忍術を使うか、忍び道具を使うか、三種のうちから敵の強さに合わせて選ぶ。刀剣類はチームの持ち物だから、数が間にあえば誰でも使用できるのじゃ。

坊主も刀を使えるが、もうひとつ念仏を唱えるという手がある。念仏を唱えると敵が動けなくなることもあるし、傷を負わせることもできる。強いのう。

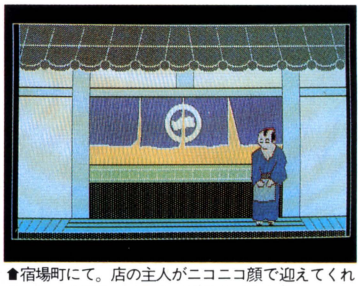
だが、商人と歌人だけは特別に闘い



♠小田原の風流な竹籔迷路。一反もめんと戦うことを武士が決定し、忍者のハンペイは忍法を選択した。



♠最終、箱根峠の雲迷路。雲の上を歩いていく、という設定だ。敵はすねこすり。小さいが手強い。



♠宿場町にて。店の主人がニコニコ顔で迎えてくれる。なにを買うかは、やはり武士が決定する。

への不参加を許される。参戦しなければやられる確率は少ない。非力だが、一応闘うこともできる。

二、話せばわかるモード

いわゆるケンカを仲裁するときに使う言葉じゃな。気を鎮めて、な、な、お互い悪い。ここはひとつ金で解決しようじゃないの、と商人が買収する。もしくは歌人が歌を詠み、物の侘、寂を敵に教えて参らせるかのどちらかだ。

三、隠れるモード

全員で逃げる。いたしかたのないこともあるもんじゃ。トホホ……。

四、背水の陣モード

ここ一番、是が非でも勝ちたい、というときに選択。全員での総攻撃だ。全身全霊、ありったけの物を使ってがむしゃらに立ち向かうのじゃ。闘いが終わったとき、生命力が激減しているはずだが、泣く思いで突っこむのだ！

音楽は音頭感覚の軽いタッチで

さて、僕、戸田誠司はやっぱりプロのミュージシャン。ついゲームのBGMを作りたくなっちゃって。作りました、二曲も、ハイ。タイトル画面用の〝東海道五十三次のテーマ〟は、旅の悲哀が漂うマイナーの曲。街道を歩いて行くときのBGM〝東海道だゴーゴーゴー〟は明かるい音頭調にしてみた。では、〝ゴーゴーゴー〟の歌詞をご紹介しよう。

みんなで行こうよ　東海道
妖怪やっつけ　京都へ
道中いろいろ　険しいが
力を合わせて　ゴーゴーゴー

いいでしょ。もう僕はこのゲームをしたくてたまらなくなってきたのじゃ！

歌十種

春	春雨や……。春の雨に濡れつつ、生命の無常を想う歌。山賊などがこれに弱い。
夏	夏来たり……。活気に満ちあふれた歌なので、敵は萎縮してしまう。明かるい歌だ。
秋	秋佗し……。物哀しさ、淋しさ、空虚な感じ、不安定が相手をせめたてる。
冬	雪景色……。妖怪や悪人たちは、自分の故郷を思い出し、ふとやさしい心を取り戻す。
風	風吹けば……。つらかった子供時代を思い浮かべさせる歌。敵の戦闘力が減っていく。
松	松林……。芳醇な松の香りがたちこめるような風情がある。邪悪な心を溶かす歌だ。
火	かがり火の……。火には生物の魂を揺り動かすものがある。相手の戦意が失せる。
山	山越えて……。美しい大自然を詠む、高度な技術を使った歌。敵は涙にくれる！
天	天高く……。あたり一帯の空気が一瞬、シーンと静かになり、荘厳な気分に包まれる。
愛	人恋ひし……。この歌を詠む歌人には近寄り難いものがある。熱い情念を感じる。

念仏八種

投小炎	とうしょうえん。小さな炎を作り出し、想念の力で敵に向かって投げつける。幻術だ。
青電鏡	せいでんきょう。青白く光る雷光を発し、相手の目をつぶす。敵は立ちすくんでしまう。
超音元	ちょうおんげん。妖怪が不快になる音域を察知し、その音を送り続ける。人間には影響なし。
引迷水	いんめいすい。水の幻を映し出す。敵は本当に水に溺れたようにもがき苦しむ。大変強い。
固血波	こちは。生物の血を固める想念波を出す。相手が生き物の場合、ほとんど動けなくなる。
誘夢界	ゆうむかい。妖怪を催眠状態に陥れる。これより以下3点は、根性が高くないと使えない。
飛劫火	ひごうか。いくつもの火の渦を作り出し、竜巻状に渦巻かせる。坊主は体力を消費する。
万光玉	ばんこうぎょく。数えきれないほどの火の玉が坊主の頭から出てくる。敵は熱さで死ぬ。

忍術五種

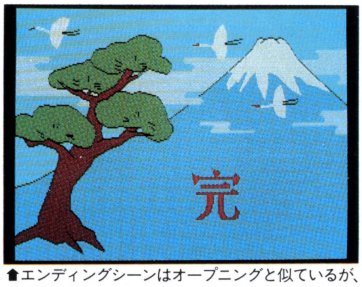
煙幕の術	ボムッと煙幕を張り、敵の目をくらます。初歩的な術。空を飛ぶ奴には効きめがない。
金縛りの術	一瞬だけ相手を動けなくする。持続しないのが欠点だ。念仏の固血波の弱いものだろう。
分身の術	忍者の身体が何十にもわかれる。敵は標的がわからなくなり、オロオロするだけとなる。
風神の術	風を呼び、嵐を呼ぶ。巨大な竜巻が起こるので、空中の敵をきりもみさせつつ投げとばせる。
亜空間移動の術	隠れてもすぐ追ってくる敵をまくために使う。術を発した地点から全員がワープするのだ。

刀剣類七種

庖丁	あまり威力はないが素手よりはまし。
短刀	護身用に持っていたい。安価で買える。
長船	以下の刀は武士用。最低これは欲しい。
虎徹	なかなかの切れ味を見せる名刀だ。
村正	切れ味が鋭い。武士冥利につきる刀。
菊一文字	沖田総司が持っていた、名高いもの。
不動正宗	第一級品。武士がものすごく強くなる。

忍び道具七種
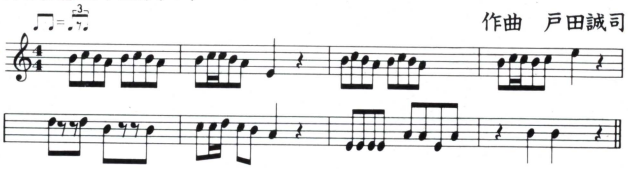
十字手裏剣	威力はあまりないが、値段が安い。
八方手裏剣	かたいものにも突きささる。対空戦向。
まきびし	足のある妖怪に投げるとイイ。安い。
忍び熊手	縄つきの熊手。かなり強い威力がある。
火薬	爆発に弱い妖怪もいる。地上戦向き。
鉤縄	鉤爪のついた縄。対空、対地上両用。
しころ	のこぎり状の物で、用途の広い道具だ。



↑エンディングシーンはオープニングと似ているが、画面が光るとか、動くとかして祝福してあげたい。
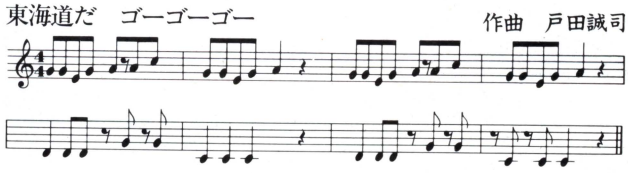
東海道五十三次のテーマ

作曲　戸田誠司



東海道だ　ゴーゴーゴー

作曲　戸田誠司



©戸田誠司

←今月号のテープログインに戸田誠司自身がPC-8001mkII、MPU-401、DX-7を使い演奏した曲が入っている！

劇画『ゴルゴ13』のシナリオスタッフとしても活躍中！
本誌『ゲームメイキング相談室』でおなじみの
ストーリーテラー堀井雄二が放つ推理アドベンチャー

シナリオからゲームへ

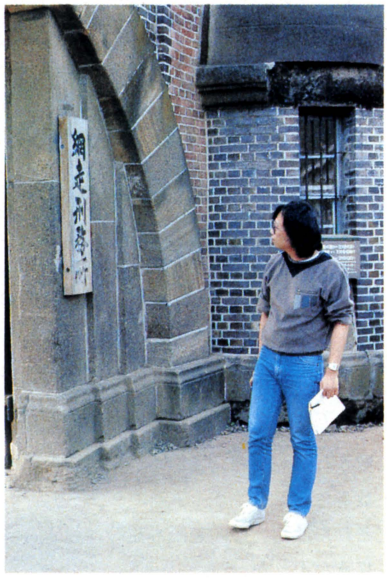
『オホーツクに消ゆ』はこうして作られた！

アドベンチャーゲームにおけるドラマトゥルギーの考察

ゲームアイデアが生まれる。詳細なゲームシナリオが完成する。さあ、いよいよプログラミングと進むワケだが、これがけっこうしんどい。シナリオの時点では思ってもみなかった問題が発生したり、下手をするとシナリオの作りなおしなんてハメにもなってしまう。そこでこのページでは、好評発売中のアドベンチャーゲーム『オホーツクに消ゆ』の作者、堀井雄二氏に、ゲーム開発にあたっての苦労話、テクニックなどを聞いてみたいと思うのだ。

文/堀井雄二





←シナリオを作るにあたって、北海道でロケハンが行なわれた。

ストーリーが楽しめてこそアドベンチャーゲームだ

『オホーツクに消ゆ』がやっと完成した。この本が出る頃には、もう巷に出まわっているかも知れない。

ところで、このゲームのシナリオハンティングのため北海道に出かけたのは、昭和58年の9月だった。そして、その年の本誌12月号には、シナリオハンティングの様子を記事にし、ゲームストーリーも、記事を書く段階で、ほぼ出来上がっていた。

にもかかわらず、実際のゲームになるまで、1年以上の月日が費やされた。シナリオが出来ているのに、なかなかゲームにならなかった。

それは、なぜか？

もちろん、本職の文筆業のほうが忙しくなったこともある。そのため、シナリオをプログラマーに渡せる段階まで、なかなかもってゆけなかった（自分でプログラミングするなら、だいたいのところで始め、あとは組みながら、というマネができますが、このゲームに関して、ボクはいっさいキーボードに触れないつもりでいたので、かなり細かく書く必要があったわけです）。

つまり、なかなか書くヒマがなかった。たしかに、それも一因だが、問題は、もっと別のところにあったのだ。

それは、いったいぜんたい、アドベンチャーゲームっていうのは、このままでいいのか？　ということ。

『オホーツクに消ゆ』を、『ポートピア連続殺人事件』のように、言葉入力方式でゲーム化するのは、たやすい。

しかし、『ポートピア……』をつくって、このゲームをやった人の意見などを聞くうち、ふと思ったのだった。

みんな、もしかして、事件を推理するのじゃなく、入力する言葉（コマンド）を推理して楽しんでいるのじゃないか……。だとすれば、こんなものは推理アドベンチャーといえない。

たしかにアドベンチャーゲームをやる場合、入力すべき言葉を推理し、それがまんまと当たって、新展開をむかえたとき、その喜びは、ひとしおだ。しかし、そんな喜びは、本当は、とてもツマラないことではないのだろうか。

言葉を推理する。それが当たっていると、ストーリーが進む。極論すればこんなアドベンチャーは、1ページごとにクロスワードパズルをやりながら読む小説みたいなもの。

小説のストーリーが面白ければ、途中にはさまれたワードパズルにイライラするだけだし、ストーリーがツマラなければ、ただのワードパズルゲームである。

では、いったいどうすれば、本当の意味でのミステリーアドベンチャーゲームが出来るのか？　どうすれば、言葉じゃなく、事件を推理させられるのか……？

正直、まだその答を見つけていない。しかし、ひとつだけ確実な方法があるので、『オホーツク……』では、その方法を採用することにした。

コマンド選択方式である。シーンごとに、そこでつかえるコマンドをすべて表示して、プレイヤーはその番号を選ぶだけ。とても楽ちんなワンキー入力方式である。事件を推理するしないはともかく、これなら少なくともプレイヤーが言葉を推理する必要はない。したくても、できない。いやでも、物語のほうに集中するしかないわけである。ふ〜、よかった、よかった。

というわけで、本誌編集部のS氏と打ち合わせの結果、コマンド選択ワンキー入力方式が決定した。

「いいですね〜。いちいち言葉を入れなくていいから、デバッグのときも楽です」

「おっとー、そこまで気付くとは、さすが！　さすがですっ！」

それから数週間たったある日、プログラミングしてくれるという上野利幸くんに会った。

どーいうふうにゲームシナリオを書くのが、プログラミングしやすいか？　S氏をまじえ、3人で話し合う。

結果、シーンごとのコマンド、そのコマンドについての目的語、さらに目的語ごとのリアクション。それを箇条書きにして、上野くんに渡すことにした。

ストーリーは、もちろん、すでに完成している。どんなシーンで、どんな事実が明らかになり、どういうふうにストーリーが展開してゆくかをシナリオ形式で書いてあった。かなり綿密なものである。たぶん、マンガの原作なら、これで完成原稿。このままマンガ家さんに渡すことになるであろう（最近たまに『ゴルゴ13』の原作を書いています。もし脚本協力のところに〝本田一景〟の名を見つけたときは、よろしく。原作用のP.N.（ペンネーム）です）。

さて、シナリオはできている。あとは、これを、ゲーム化できるよう、どこにコマンドをたてるかなど、少し書きたすだけでいいだろう。

と、このように甘く考えたが、もちろんそれは、とんでもない間違いであった。ストーリーとしての面白さはともかくとして、ゲームとしての面白さは、じつは、ここから先の作業にかかっているわけである。

いかに、プレイヤーを喜ばせるか？　あるいは悩ませるか？



↑ロケハンをしながら、ストーリーを作っていく。



➡殺人現場を求め、草むらの中にも入ってみる。



➡知床五湖を第4の殺人現場として設定しよう。

『オホーツクに消ゆ』ではワンキー入力を採用した

まず、どこにコマンドをたてるかを考えてみよう。

たとえば、主人公がAという場所から、Bへ移動するという状況があったとする。小説やマンガであれば、このシーンはただ読みすすむだけだが、これはアドベンチャーゲーム。プレイヤーにも参加してもらわなければならない。そこでA駅にコマンド入力を設定し、うまくやらないと、なかなか切符が手に入らないようにする。ゲームをするプレーヤーは、まずここで考えこむはずだ。

よーし、ひとつできたゾ……と、これはプログラマーが陥りやすいワナなのだ。ストーリーをアドベンチャーゲームにするため、ところどころにコマンド入力の箇所を設定する。これは、いい。しかし、問題は、その箇所である。今の例は、明らかにポイントがズレていることがわかるだろう。

たしかに切符がないと電車には乗れない（切符がなくても定期がある……なんていわないよーに。今は、そういう次元の話をしてないのですから。わかりましたね、そこのキミ）。改札を通らなければ電車に乗れない。だからリアリティーのため、それをやる。こう思ってる人がいるかも知れないけれど、んなものはリアリティーでもなんでもなく、ただ退屈なだけ。コマンド入力は、もっとドラマチックでなくてはならない。

と、文章で書くのは簡単だけど、これが、なかなかというか、めちゃめちゃむずかしい。たとえば、ボクは平井和正氏のウルフガイシリーズが好きである。ヒマなときなど、ついつい何回も読みかえしてしまう。しかし、あの作品をアドベンチャーゲームにした場合、あの面白さが出せるかというと、正直なところ自信がない。的はずれな所にコマンド入力を設定してしまい、原作の持つ面白さや痛快さを逆に消してしまうのじゃないか、と、こう思うわけだ。

話が、だいぶそれてしまった。『オホーツク……』に、話題をもどそう。

そんなわけで、コマンド設定に、かなり頭を悩ませた。しかも、コマンド入力は、選択式のワンキー入力。自分でこの方法に決定しておいて、いうのもなんだが、これがまた、なかなかのクセ者である。

すべてのコマンドをマニュアル等で公開するだけなら、まだいい。打ちこむのがめんどくさいし、見逃してもらえるコマンドの組み合わせがあるかも知れないからだ。

しかし、ワンキー入力なら楽ちんだし、ほとんどのプレイヤーは、そのシーンでできることをすべて試してみるだろう。もし『ホートヒア……』が今のままで、コマンド入力だけ、この方法を採用したとすれば、2時間もあれば解かれてしまうに違いない。いったい数あるアドベンチャーゲームのうち、どれだけが、この過酷な試練に耐えられるだろうか……。

さらにワンキー入力だから、言葉を打ちこんでパソコンとお話する楽しみもなく、プレイヤーは、ただ機械的にキーを押すうち、なんとなくゲームが終わってしまった。んー。

話はそれるが、『カムイ外伝』によると、忍者は、新しい術をあみだしたとき、それを破る方法まで考え、さらにその対策を練っておくそうである。

それをやるしかあるまい（べつにワンキー方式が、新しい術じゃありませんが……）。

プレイヤーが、たぶんやるであろうコマンド片っぱし入力攻撃をいかにしてかわすか？　これには、いくつかの方決が考えられたが、あまりイカサマっぽい方法はとりたくない。

イカサマっぽい方法……。例によって『オホーツク……』は、その地名さえわかっていれば、どこにでもいけるポートピア方式のアドベンチャーにした。『イケ』に対応するキーを押すと、「どこに？」と、いける地名がいくつか表示される。で、いきたい地名の番号を押すと、たちまちそこにいってしまうわけ。

そこで、「同じ場所に2回いってしまうとだめ」とか、「A→D→F→C→E→Bの順番で移動しないと、なにもわからない」など、プログラム的に設定することはたやすい。そしてもしそれらの制約になんら必然性がないとすれば、プレイヤーは偶然でそう行動するしかなく、偶然にA→D→……の順番



↑筆者が書いたシーンごとのシナリオ。これが300枚以上、プログラマー上野利幸クンの手に渡された。厚さにして、約10センチだ。



←ちょっとした寄り道が、思わぬ収獲につながる。



←目で見、足で確かめたからこそ、完成した……。

をとる可能性は非常に低いから、結果的に、いつまでたっても解けない。

と、これがイカサマっぽい方法のひとつであるが、これはやりたくなかった。

で、考えた方法とは……？　××に××をしてしまうと、××になり、いつまでたっても××で××だ。でも、あとから思えば、××だから××だったんだなと納得できる。と、こういうふうなものであった(う〜ん、われながら、わかりやすい説明だなぁ……)。

さて、ここまでくると、あとはストーリーシナリオをゲームシナリオとして、おこさねばならない。ストーリーを追いながら、

「シーン①東京湾・晴海埠頭

『イケ』→どこに？

▶高田馬場 → シーン②へ

▶栄通り → 「ただ栄通りだけでは千葉にもあるし、どこの栄通りですか？」

▶ルブラン → 「場所が……

(中略)

『シラベロ』→なにを？

▶死体 → 「ガイ者は50歳くらいの男で死後……

▶死因 → 「海に投げこまれて…

⋮

(以下略)」

というように箇条書きにしてゆく。誌面の都合で、形式だけしか載せられないが、コマンドは原則として10コ。①イケ②シラベロ③サガセ④キキコミ⑤キケ⑥トレ⑦ミロ⑧ミセロ⑨ヨベ⓪デンワ、だ。

シーンは全部で約200(絵はこれより少ないですが……)。1シーンごとにコマンドを書き、それに対する目的語、そして状況ごとのリアクションを書いてゆくと、なんと原稿用紙にして50枚程度の話が、300枚以上になってしまった。よく考えると、これはあたりまえ。ストーリーだと1シーン2、3コの行動で話がすすんでゆくが、ゲームだから、残りのコマンドについて、すべてフォローしなければならない。しかもそれらは、重要でないにしても、あまりそっけないものは避けたい。たまには遊んでもみたい。

まとまったシーンごと、何回かにわけてプログラマーの上野くんに渡したのだが、いつも話す会話は同じ。

「これなんだけど、メモリに入りきるかなぁ……」

「うひゃ〜。でも、なんとか、やってみます」

ボクの渡す箇条書きシナリオには、プログラム的なことはいっさい書いていない。どういうふうにプログラミングし、どこにフラグをたて、さらにメモリをどうやって節約するか。ここからあとの作業は上野くんの腕にかかっていた。

「パート1のプログラムが完成しましたよ」

S氏からの連絡で、早速試しにゆく。「お、おもしろい！」自分で構成しておいて、いうのも変だが、操作性といい、物語のテンポといい、予想以上の出来だった。

そして、パート2、パート3、パート4……と、ボクはひたすら書き続け、上野くんはひたすらキーを打ち続け、S氏はひたすら、せかし続けた(Sさん、冗談ですよ)。

高橋和己の言葉に、「自己の精神を一つの劇場と化せ」というのがある。彼は死ぬまで私小説を否定した作家だった。この『オホーツクに消ゆ』が、ひとりよがり(3人でつくったから、3人よがりかな。ん？　なんかヒワイ)な作品になっていないことを、祈りつつ……。1984年、冬。

北海道を舞台に壮大なドラマが拡がる『オホーツクに消ゆ』







土曜ワイド劇場とか火曜サスペンス劇場をパソコンゲーム化した……『オホーツクに消ゆ』はそんな新しいアドベンチャーゲームだ。

昨年の暮れに発売になったばかりだが、もう買って遊ばれている人も多いだろう。えッ、もう事件を解決したよって？　うーん、さしずめ君は名刑事になる素質があるようだ。

事件の発端は、東京湾、晴海埠頭。身元不明の男の水死体が発見された。捜査を進めるうちに、被害者は北海道の増田文吉と判明。捜査陣は色めきたって、北海道へと飛ぶ。だが、待ち受けていたのは、第2、第3の殺人事件。謎はいっそう深まるばかりだった……。

画面数80枚、シーン数200、描画速度は5秒！PC-6001版は3,800円(テープ2本組)、PC-8801版、FM-7版、PC-9801版は6,800円(ディスク2枚組)。

歴史SFシミュレーション・ゲームシナリオ

異聞・白村江（はくすきのえ）の戦い

連載第1回

SF作家　豊田有恒　原作・監修
ゲームシナリオ構成／星敬



シミュレーションゲームシナリオを作り上げようと思う。しかし、それもただのウォーゲームでは、おもしろかろうはずがない。これはうんと大上段に、まったく新しいシミュレーションゲームを作り出してしまおうというわけだ。今回シミュレートするのは、なんと歴史そのもの。SF作家豊田有恒にお得意の時間テーマをからめたシナリオの原案を頼んで、できあがったのが、「異聞・白村江の戦い」だ。それではゲームシナリオ作成の第1段階からスタートしよう。

時間テーマのシミュレーションゲームとはどんな形になる?

シナリオの前提となる時間犯罪と航時法とは

歴史、時の流れは、本来不変であるべきものである。それも過ぎ去った遙かな過去の出来事ならば、なおさらのことだ。

だが、そんな時の流れ、永久不変と信じられていた歴史にも、ただひとつ弱点が存在していたのだ。

歴史の持つただひとつの弱点とは、未来からの介入である。タイム・マシンによる時間犯罪者の歴史への介入こそ、歴史を根底からくつがえすことになるかもしれない恐るべき犯罪だったのである。

時間犯罪者の横行は、22世紀、人類が第4の次元である時間を征服したことによって始まった。

タイム・マシンの発明によって、時間旅行が可能となった人類は、持ち前の好奇心と冒険心から、次々と過去へ未来へと旅立っていった。

時間には3つの亜次元が存在していた。地球誕生を起点として回転放物面体として模式化される時空には、無限の時点が存在すると考えられていたのだが、その中で人類がたどってきた歴史は、ただ一直線の上にのったひとつの歴史のみである。広大な時空連続体の中には、人類史以外にもあらゆる蓋然的要因を起因とする異なる歴史を持つ世界が存在しているはずなのだ。

だが、人類が到達できる歴史は、そのたどってきたただひとつの直線的な時点のみであり、その歴史の進路を歪めたものは、それによって起こる歴史的変化によって帰着する異なる歴史の



世界へと戻ってしまうことになる。

つまりは、過去に介入することによって、二度とこの現在に帰ってくることはできないのだ。

では、未来はどうであろう。未来に関しては、その将来の歴史の進路が不可知的なため、出発したタイム・マシンはすべて未帰還となっているため、未来渡航は全面的に禁止されている。

こうした時空連続体の要因をもとに航時公安委員会は、航時法を公布したのである。

●航時法

第1条　時間旅行者は、歴史の進路を妨害してはならない。また、歴史の進路が妨害されるのを看過することによって、歴史の進路を妨害してはならない。

第2条　時間旅行者は、出発した時間的空間的地点に、出発時と同様の諸条件を具備して復帰しなければならない。

第3条　時間旅行者は、前記2条に反せぬかぎり、自分の身を守らねばならない。

以上3条が航時法である。航時公安委員会は、この3条を基本として航時法規を成文化し、歴史犯罪や航時中の事故から、人類の歴史を守るためにタイム・パトロールを組織したのである。

＊　＊　＊

さて、これが〝歴史SF〟としてのバックボーンである。自由自在に時空間を往き来する時間犯罪者とタイム・パトロール。歴史シミュレーションの主役としてこれほどふさわしい存在もいまい。それではいったいいつの時代、どのような時間犯罪が行なわれることにするか、そこが問題となるが、今回は古代日本と朝鮮半島を舞台とした、白村江の戦いを選んでみた。そこで時間犯罪者が何をするか、というと……。



▲これは、試しに作ってみた「異聞・白村江の戦い」の画面。一種のアドベンチャーのようなもの。

タイム・パトロール・ファイルコード
TP1315
東アジア時間局犯罪記録A-663に
基づく指令、No.1

西暦663年、朝鮮半島は、錦江河口において、歴史改変未遂事件があったことが報告されている。この事件の調査に当たったパトロール員の報告によれば、当事件は、西暦655年より始まっていたことが判明している。

事件は、朝鮮半島のみにとどまらず、7世紀の日本、中国をも含めた東アジ

原作・監修者、SF作家豊田有恒はかく語りき

このゲームシナリオでは原作のみならず、監修をSF作家豊田有恒氏にお願いした。SF史に輝く歴史SFの傑作「モンゴルの残光」の作者らしく、歴史にも造詣が深い豊田氏には、まさにぴったりの題材だからだ。

「歴史学では、IFは禁句ですが、SFならばおもしろいでしょう。私が歴史SFを書いているのは、まさにそこのところにあるんです」

確かに、いっとき想像の翼を広げるには、歴史のIFを考えることは最適だろう。もしも日本がミッドウェー海戦に勝利したら……もしもあのとき、と考えていけば、ありとあらゆる歴史を創造することが可能なのだ。

「今回とり上げた白村江の戦いは、ゲームを作るには難しいね。なにしろ資料がほとんどない戦いだから。もし歴史SFゲームをこれから作りたい人がいたら、壬申の乱（667年）なんかいいんじゃないかな。単純なウォーゲームに、いくつかの歴史のIFをからめていくと、かなりおもしろいものになるはずですよ。合戦の資料なども揃っていますよ。あと、元寇もおもしろいかもしれないな。3回目の元寇があって日本が征服されていたら……と考えると、その後の歴史というのはかなり変わるからね」

現在、豊田氏はタイムパトロールものの新作を準備中とのこと。内容については聞けなかったが、これまでの主人公が白人で、舞台が東洋という形の逆で、ヨーロッパ史をやるかもしれない、とのこと。ファンの皆さん、十分期待していいんじゃないかな？





ア全域の歴史の改変をも引き起こしかねない重大なものである。

7世紀の東アジアは、朝鮮半島をめぐる唐・新羅対百済・古代日本という複雑な問題をかかえている。

時間犯罪者は、後に白村江の戦いと呼ばれる時点に介入し、われわれの歴史を根本から変えようとしているのだ。

現時点においては、この時間犯罪はまだ未遂のままである。

このことは、われわれがこうして存在していることから見ても明らかである。

だが、時間犯罪者はいまだ捕えられてはいない。このままでは、われわれの歴史は、改変されてしまうことになる。

時間犯罪者の足跡らしきものがはっきりしているのは、現在のところ西暦655年(斉明元年)に残された日本書紀の記述のみである。

〝夏五月、庚午の朔の日、空のなかに龍に乗れる者あり。貌、唐人に似たり、青き油絹の笠を着て、葛城の嶺より馳せて、胆駒の山に隠る。午の時に至りて、住吉の松の嶺より、西へ向けて馳せ去りぬ。

日本書紀　斉明紀元年〟

以上が日本書紀に残されていた記述である。

この記述にある〝龍に乗れる者〟こそは、時間犯罪者を古代的に表現したものに他ならない。

龍とは、タイムホッパーと呼ばれる小型タイム・マシンと推定される。

また、青き油絹の笠とは、タイムホッパー搭乗者に義務づけられている、強化プラスチックのヘルメットと思われる。

東アジア局タイムパトロール員は、ただちに7世紀の東アジアに飛び、時間犯罪者の犯罪を未然にくい止めよ。

歴史SFゲームとしての「異聞・白村江の戦い」とは

……というようにスタートするゲームなわけだが、ここでもう少し、シミュレーションゲームの題材として歴史SFを用意したならば、いったいどのようなゲームが展開されるのか、を考えてみよう。

歴史SF、タイム・マシンが登場する物語の根底に流れる物語の基本は、〝IF〟の歴史だ。

〝IF〟、もしもというこのひと言が、本来不変の存在と考えられていた歴史を大幅に変えてしまうかもしれない、というおもしろさを持っている。

1人の時間犯罪者が、歴史に介入することによって巻き起こる歴史改変は思わぬ時間の落とし穴を私たちに教えてくれることになるからだ。

さて、この「異聞・白村江の戦い」では、7世紀の日本と朝鮮半島を舞台とした物語を設定してみた。

基本となるストーリーは、豊田有恒が描くタイムパトロール・シリーズのふたつの作品、「白村江」および「異聞・白村江」である。

このふたつの物語をベースに、歴史の持つ不確定性にチャレンジしてみようという試みがこの、「異聞・白村江の戦い」なのである。

今回は連載第1回ということなのでゲームシナリオを作るに当たって、まずは7世紀の日本で起こった主な出来事と登場人物について整理しておこう。

(これはゲームシナリオの前半部分、シーン①よりシーン④に関連するものである)

そもそも白村江の戦いとは

飛鳥時代、西暦663年(天智2年)、朝鮮半島は錦江の河口で行なわれた古代日本と唐、新羅連合軍による一大海上決戦である。

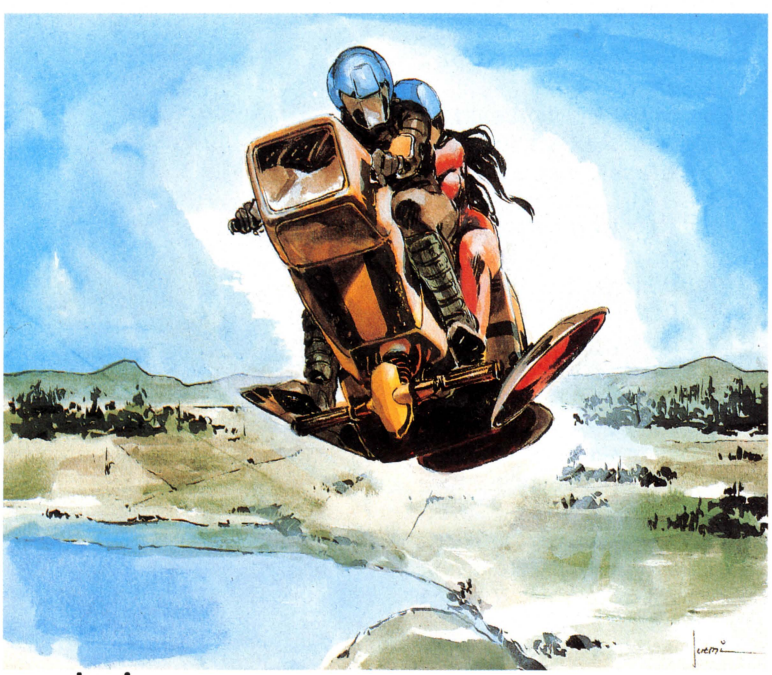
朝廷は、西暦660年(斉明6年)、新羅・唐の攻撃を受けて滅びんとする百済救援のため、朝鮮半島への出兵を決定した。朝廷は、斉明天皇自らが中大兄皇子らとともに筑紫国に下り、その指揮に当たった。

だが、斉明天皇は出兵中の661年(斉明7年)、朝倉行宮にて没した。

その後、中大兄皇子が百済復興軍の指揮をとり、同年8月、阿曇比羅夫らを遣わし、百済救援に向かわせた。

しかしながら、663年(天智2年)8月、百済復興の援助に向かった日本水軍は、朝鮮半島、白江の河口付近で行なわれた一大海戦で唐の水軍に大敗した。

この戦いを、日本史では白村江の戦いと呼ぶ。この戦いに大敗したことにより、古代日本の朝鮮半島への足がかりであった百済は滅び、日本の朝鮮半島への進出は終わることとなった。



さて、こうして見ると、1人の人物の名がくっきりと浮かび上がってくる。それは中大兄皇子だ。本ゲームでは、ゲーム中の主人公を中大兄皇子にすることに決定。白村江以前に中大兄皇子がとった行動も調べておこう。

まず、大化の改新がある

西暦645年(大化元年)、中大兄皇子(後の天智天皇)が中臣鎌足(藤原氏)らの協力を得て、蘇我一族、蝦夷、入鹿父子を滅ぼし、孝徳天皇を擁立、皇子は自ら皇太子となり、政治改革に着手したことを大化の改新という。

また年号を大化と改め、翌西暦646年(大化2年)正月、改新の詔を発令した。

改新の内容は、

一、公地公民の制
二、国郡里制に基づく行政組織
三、戸籍、計帳、班田収授の制
四、租庸調のなど税制

が主であった。

大化の改新は、古代日本の統一国家成立の障害となっていた豪族による土地・人民の私有と氏姓制度による官職の世襲を打破することによって、日本に本格的な中央集権国家を作り上げようとした歴史的事件である。

次いで、有馬皇子の謀反がある

大化の改新による中大兄皇子の政治を批判した孝徳天皇の皇子、有馬皇子は、西暦658年(斉明4年)、斉明天皇、中大兄皇子が紀伊国行幸中に謀反を計画、蘇我赤兄のすすめもあって挙兵を決意したのだが、中大兄皇子の腹心であった赤兄の裏切りにより、捕えられ、紀伊国において処刑された。これを有馬皇子の謀反という。

こうした事件のひとつひとつを関連づけてゆき、ゲームシナリオを構築していくわけだが、そのためには、もちろん多くの資料をひもとかなくてはならない。これぞまさしくシナリオ・ハンティング。

特にシミュレーションゲームの場合、一にも二にも資料の豊富さ、正確さがものをいう。なぜなら、ベースにあるものは確固とした現実だからだ。特にウォーゲームであれ何であれ、歴史を扱うものでは、その元の歴史に対してのアプローチが深ければ深いほどいい。今回のゲームシナリオは、歴史を一度SF的にとらえなおして分解、再構築する、という作業をしたが、このときも歴史そのものに対する理解があって初めて想像の翼を広げることが可能になったのである。

それでは、次に戦いの主な舞台となった7世紀の朝鮮半島をめぐる状況と主要登場人物について、話を進めていくことにしよう。

なかなかゲームシナリオそのものの話にならないと思う方もいるでしょうが、本特集の中でのみ完結する記事ではなく、連載の第1回目なので、歴史的事実の記述に終始します。御容赦を。

古代日本と朝鮮半島の歴史がひと目でわかるお勉強用年表+イベント

古代朝鮮半島の歴史		古代日本の歴史	
西暦	事件	西暦	事件
628年	百済、新羅を攻撃。		
629年	新羅、高句麗を攻撃。		
		630年	遣唐使始まる。
	朝鮮半島を舞台に百済対新羅の争い、激化する。	(舒明2)	
		631年	百済の王子、夫余豊来日。
		(舒明3)	(シーン③)
			◦時間犯罪者、百済の王子渡来の影に暗躍。蘇我一族と手を組む。
		636年	◦時間犯罪者、再び蘇我一族と会見。
		(舒明8)	
		641年	大和の大王、舒明天皇没す。
		(舒明13)	
642年	百済、新羅を攻撃。	642年	天豊財重日足姫天皇、即位する。
	新羅の40あまりの城を攻略。	(皇極1)	(皇極天皇)
644年	新羅、百済を攻撃。		
	百済の9城を攻略。		
	唐、大宗、高句麗遠征。		
	新羅、唐に援助する。		
		645年	6.12 中大兄皇子、大極殿にて蘇我入鹿を殺害。自ら皇太子となる。
		(大化1)	大化の改新、孝徳天皇即位する。
		646年	1.1 大化の改新、詔を出す。
			古代天皇制の確立
		654年	(シーン④)
		(白雉5)	孝徳天皇、没する。
648年	新羅、百済の攻撃を撃退する。		
	新羅、唐へ接近を計る。		
		655年	日本書紀の中に、時間犯罪者らしき者の記述残さるれ。 (シーン②)
		(斉明1)	皇極天皇重祚し、斉明天皇として即位。
		658年	有馬皇子の謀反発覚する。
		(斉明4)	有馬皇子、捕えられ紀伊国藤白坂にて、処刑さる。
660年	新羅、唐と結び百済を攻撃。	660年	百済の使、新羅が唐と結び百済を攻めんとすることを報告。
	百済、滅亡する。 (シーン⑤)	(斉明6)	歴史に変化起きる。
			タイムパトロールのコンピュータに時空連続体の位相に起きた時間の歪曲が記録される。 (シーン①)
663年	百済人民、夫余豊を新王とし、新羅、唐に対して反抗開始するも、大和の援軍むなしく、白村江にて大敗。百済完全に滅亡する。 (シーン⑥)	663年	8月、百済復興軍支援のため派遣された日本水軍、朝鮮半島、錦江下流、白村江にて新羅・唐連合軍と戦い、大敗する。 (シーン⑥)
		(天智2)	

まだまだ続く歴史のお勉強！がんばってください

まずは、7世紀の朝鮮半島の状況を知っておこう。なにしろ、これを知らなければ、なぜ白村江の戦いが行なわれたか、ということがわからないのだから……。

任那日本府

任那とは、朝鮮半島南部に成立していた伽羅諸国の総称である。その中でも、金官国の別名であり、3世紀にはすでに倭に属していたという。

4世紀に入り、大和朝廷による朝鮮半島進出の際に、その支配下におかれ、任那日本府が設置され、半島経営の基地となった。

だが、5世紀末より百済の南下と新羅の興隆によってその領土を侵され、西暦562年、新羅によって滅ぼされた。この後、百済は、新羅との対立を深め古代日本の後援を受けることとなったのである。

百済

朝鮮半島西南に位置した古代国家。4世紀後半より日本との交流を深め、大陸の文物や技術者を献上することによって、古代日本の文化に大きく貢献した。

6世紀には、新羅との対立が始まり、日本の後援を受けつつ対抗したが7世紀に入り、663年、唐と手を結んだ新羅によって滅ぼされる。

新羅

4世紀後半、朝鮮半島南部に興った国家。初めは、高句麗、古代日本に従っていたが、次第に勢力を得て6世紀には、強大な王国となった。

562年には任那日本府を滅ぼし、百済との対立が始まった。

7世紀に入ると、唐の協力を得て、朝鮮半島統一の動きを始め、663年百済を攻撃、滅亡させることになるのであった。

さて、当時の日本と朝鮮半島の状況がわかったら、次は登場人物だ。これは下のイラストと対比させてイメージしてほしい。

①夫余豊（ふよほう）

西暦631年（舒明3年）、十歳にして大和に渡ってきた百済の王子。

初めは、蘇我氏の保護を受けるが、やがて日本の生活にとけこんでいく。

660年（斉明6年）、本国百済が新羅によって攻め滅ぼされるにいたり、百済人民の願いにより帰国、王位を継承することとなる。

②蘇我蝦夷（そがのえみし）、入鹿（いるか）

7世紀前半、飛鳥時代の日本において絶大なる権力を握っていた蘇我一族の親子。その出自は、古代日本にとっての先進文化地帯であった朝鮮半島は百済の木羅氏の末裔。

百済より夫余豊王子を招いた裏には大きな野望があったと思われている。

645年（大化元年）、中大兄皇子らに



よって、滅ぼされる。

③中大兄皇子

後の天智天皇。舒明天皇の皇子、645年、中臣鎌足らと謀って蘇我蝦夷・入鹿親子を倒し、大化の改新を行なった。孝徳天皇、斉明天皇と二代にわたって皇太子を務め、政治改革に着手した。この間に、蝦夷征討や百済救援軍を指揮したことでも知られる。

7世紀の日本を代表する政治家の一人ではあったが、蘇我氏を倒したことにより、百済よりの先進文化輸入の窓口を失なうという事態を引き起こした。

④有馬皇子

孝徳天皇の皇子。大化の改新後の中大兄皇子の政策を批判、658年（斉明4年）、斉明天皇と中大兄皇子が紀伊国行幸中に蘇我赤兄に反乱をすすめられ、挙兵を決意するが、赤兄の裏切りにより捕えられ、紀伊国藤白坂にて処刑された。

⑤蘇我赤兄



蘇我馬子の孫、大化の改新後も中大兄皇子の信任を受け、飛鳥の留守司を命じられた。658年、中大兄皇子らが紀伊国行幸中、有馬皇子に謀反をすすめるも、これを密告、有馬皇子を滅ぼすこととなった。

⑥ヴィンス・エベレット

東アジア時間局員。タイム・パトロールである。日本書紀の記述から7世紀の日本に時間犯罪者の足跡が見られるために、古代日本に派遣される。

⑦時間犯罪者

百済の末裔とも思われるが、その正体および時間犯罪の目的は不明。東アジア全域の歴史が変わりかねない時間犯罪をもくろんでいるらしい。いまだ逮捕されていない。

ゲームシナリオのシノプシスをここに示そう！

それでは連載第1回の終わりに、ゲームシナリオ「異聞・白村江の戦い」のシノプシス（荒筋）の前半部を記しておくことにしよう……。

時間犯罪者による歴史改変の兆候は、東アジア時間局のコンピュータに、時間連続体の位相のはなはだしい歪曲現象として表示された。

時空連続体の異状は、西暦660年より663年にかけて顕著に現われているという。（シーン1）

そのころ、東アジア時間局にパトロールマンより報告が入った。西暦655年（斉明天皇元年）の古代日本で、正体不明のタイムホッパーを発見、追跡するも、目標をとり逃がしたという。

タイムホッパーのとったコースは、葛城山から北上、生駒山へ飛び、急旋回の後、大阪湾岸の住吉から西方、瀬戸内海へと向かったという事実が判明している（日本書紀・斉明元年）。

7世紀の東アジア、特に古代日本と朝鮮半島の歴史に時間犯罪者は介入しようとしている可能性が大である。

東アジア時間局のタイムパトロールマンは、ただちに7世紀中期の日本に飛び、時間犯罪者の捜査に着手せよ。

（シーン1）

斉明天皇元年（西暦655年）

（シーン2）

日本書紀に時間犯罪者らしきものの記述が見られる655年の古代日本の状況は、複雑である。

大化の改新による改変より10年、政治の実権は、中大兄皇子（後の天智天皇）によって握られている。

だが、大化の改新により、蘇我一族を滅ぼしたことによって、朝鮮半島との文化交流はぎこちないものになった。

654年には、孝徳天皇が亡くなり、この年前々の天皇、皇極女帝（中大兄皇子の母）が重祚し、斉明天皇として即位している。

時間犯罪者は、この時代の日本に潜入し、8年後の白村江の戦いで歴史を改変せんものと計画しているものと思われる。

時間犯罪者の目的は、いったいどのようなことなのだろうか。

タイムパトロールマンは、古代日本の歴史的事実を確認しつつ、655年より658年、有馬皇子の謀反が発覚するまでの3年間を中心に捜査せよ。

（シーン2）

時間犯罪者は、追跡の手を逃れ、再び過去へと逃亡した。

東アジア時間局のコンピュータに表われた時空連続体の歪曲は、630年ごろを起点として、645年の大化の改新にかけて発生している。

この時代の日本は、豪族、蘇我一族による権勢の時代である。（シーン3）

時間犯罪者は、西暦630年より645年にかけてのこの時代で、後の白村江の戦いに大きな変化を与えることとなる事件を起こさんとしているのだ。

（シーン3）

飛鳥時代の一大政治改革、大化の改新にも時間犯罪者は介入する可能性がある。ここに何らかの変化が起きたならば、その後の日本の歴史は大幅に改変されてしまうかもしれないのだ。

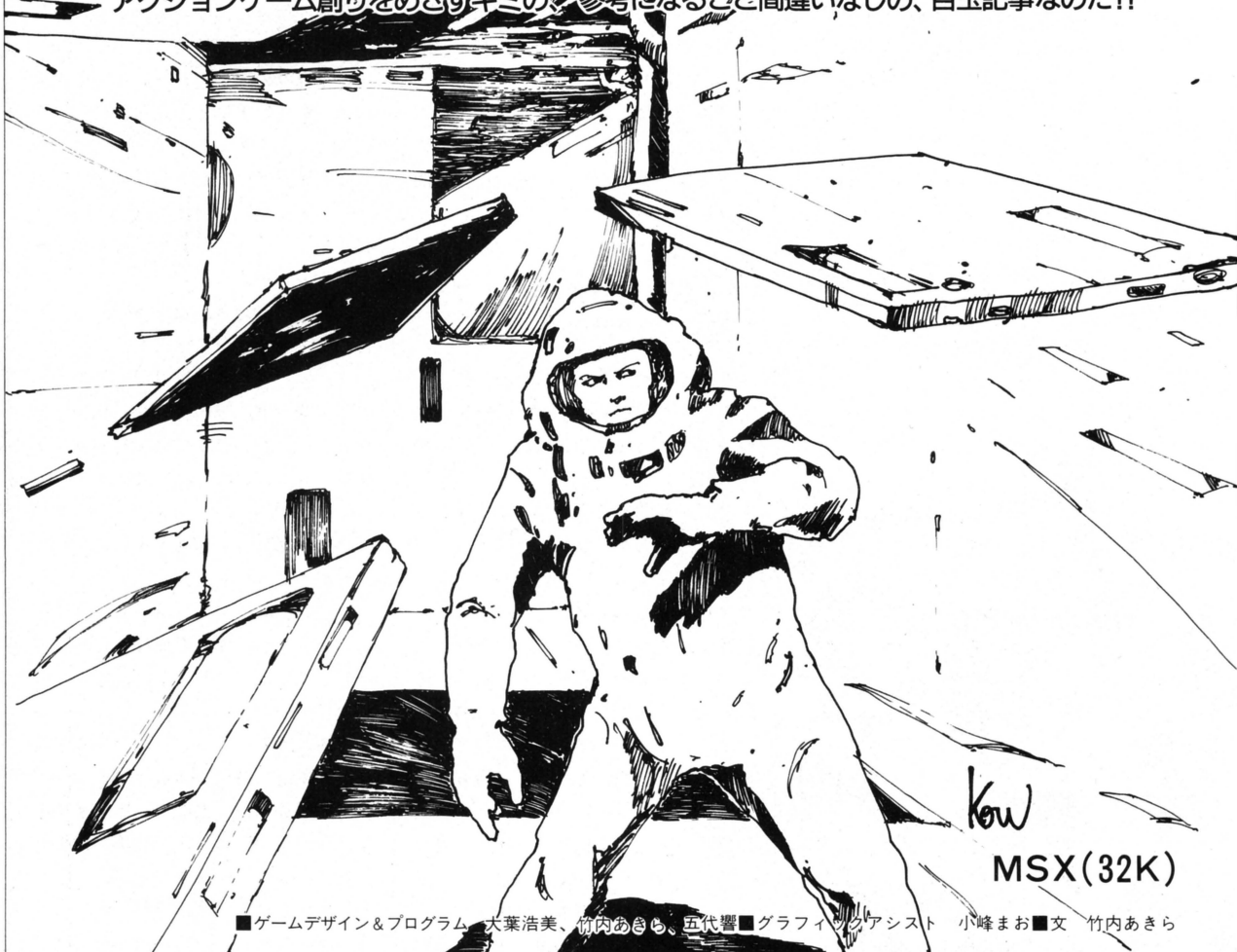
（シーン4）

＊　＊　＊

かくして、ゲームシナリオ連載「異聞・白村江の戦い」はスタートするのだが、今後はよりゲームシナリオの細部へと迫っていくことにしたい。（第1回・了）

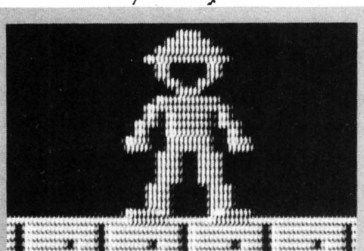
ROMパック版テセウスを卒業したキミにログインが贈る 特別編超難解版テセウスだ!!

ゲームシナリオ特集もいよいよ大ヅメ。そこで、既成のゲームからそのシナリオ、ゲームデザインのコンセプトをひろって紹介しよう。ログインがとりあげたのはMSX版のテセウス。平面迷路に重力、慣性を導入した注目ソフトだ。はたして、どのよーなシナリオがあり、コンセプトがあったのか!? 特別編超難解版テセウスと合わせて大紹介しちゃうのだ。アクションゲーム創りをめざすキミの、参考になること間違いなしの、目玉記事なのだ!!

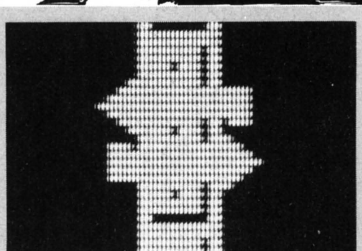


MSX(32K)

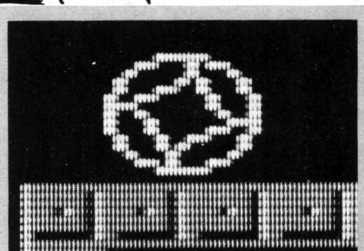
■ゲームデザイン＆プログラム　大葉浩美、竹内あきら、五代響■グラフィックアシスト　小峰まお■文　竹内あきら



☗プレイヤーキャラクターのテセウスだ。ほんの偶然からティナ姫の存在を知り、彼女を救出しようと努力する。カーソルキーで左右に走り回り、スペースキーでジャンプする(ジョイスティックもOK)。その体力、知力、行動力には、常人以上のものがあるのだ。



☗ティナ姫が幽閉されている迷宮のような放送局の壁とドア。テセウスがやっと通れるよーな狭い通路やどこにオーブンのスイッチがあるのかわからないよーなドアがたくさんあるのだ。もちろんカクシドアもあるぞ!! とりあえず走り回って、マッピングしようね。



☗放送局のところどころにあり、上下階と連絡する通路——ワープホールである。一方通行のところもあるから、うかつに使うと永久に閉じこめられることもある。そういった場所には作者が親切にもロボットを置いておいたので、あきらめて自殺してください。

〝特別編超難解版テセウス〟のプログラムリストは、LISTLOG227ページに掲載しました。

イリーガスから1年、ついに続編テセウスが登場したのだ

実は、このゲーム(マイクロ・イリーガス)を作っていて一番参考になったのはAppleの〝ウルティマ・シリーズ〟だ。結局、ぼくたちはリアルタイムのロールプレイングゲームを作りたかったわけなんだ。事実、ROM版のイリーガスの最初のバージョンは階段がついてはいた。しかしメモリの関係で地下部分がなくなってしまい、ロールプレイングゲームはボツになってしまった。けれど、いつかスケールアップした形で、キミたちの前に登場するはずだ。

(月刊ログイン1984年2月号掲載〝マイクロ・イリーガス〟より抜粋)

というわけで、あのマイクロ・イリーガスからちょうど1年、いよいよここにイリーガス EpisodeI ——テセウスをお届けする。

テセウスは、古代ギリシャ、クレタ島の迷宮で半人半牛の怪物ミノタウルスを退治した勇者の名。そして、ここでは、悪の銀河皇帝に叛旗をひるがえし、幽閉されたティナ姫を救い出す一介の大学生の名だ。

——時は、銀河帝国暦2013年。理想的統一国家として出発した銀河帝国にも政治的腐敗が徐々に進行し、いま銀河皇帝は議会を廃止、専制君主として全銀河系を支配しようとしていた。悪は常にはびこるのである。

この物語の舞台となる銀河系の中心近くに位置するアーサフィ星系では、報道管制がしかれ、街中を銀河帝国軍が闊歩し、市民は恐怖におびえていた。しかし、いつの世にも独裁に反抗しようとする、こころ美しき人々がいる。反抗したって、たいていは帝国軍兵士に殺されてしまうのだから、だまって見ていればいいと思うのだが、彼らは人間の尊厳と自由と正義と愛のために戦いを開始するのだ。

当然のなりゆきとして、わずかな武力しか持たぬ反乱軍は苦戦し、その中心人物であるティナ姫は帝国軍にとらえられてしまう。彼女は、厳重な侵入防止システムを備えた、もとは放送局だった建物に幽閉され、外部からの救出は不可能であるかのように思われた。だいたい放送局というものは、クーデターなんかに利用されにくいよう複雑至極にできているのだ。NHKを見よ、TBSを見よ。

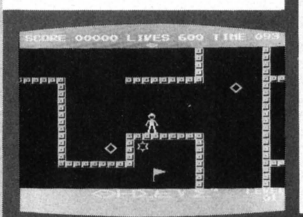
さて、こーいった状況とはまるで関係なく、テセウスが登場する。

恒星間航行理論を専攻し、大学の卒業を目前にひかえた彼は、卒業前の休暇にアーサフィ星系に遊びにでかけ、そこで偶然ティナ姫が閉じ込められている放送局に迷いこんでしまう。またまた偶然(偶然は重なるものなのだ)、彼女の存在を知った彼は、ティナ姫を救い出す決意をした。

大学生ならば、当然の行動である。若くてきれいな女の子が困っているのに、助けにいかない大学生なんて大学生とはいえない。

テセウスの前途には幾多の困難が待ちうけている。はたして彼は、厳重な侵入防止システムを破り、ティナ姫を救出できるだろーか!?

好評発売中ROMパック版テセウスを大紹介だ!





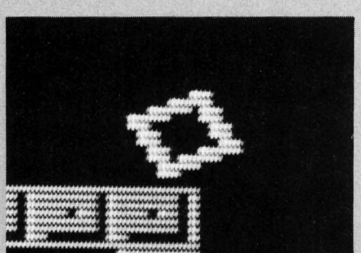
ROMパック版テセウスは、ここに紹介した特別編超難解版テセウスとゲーム内容はだいたい同じだ。しかし、ROMパック版は初心者向けに13の迷路にわかれ、だんだん難しくなっていくようになっている。だから、ROMパック版で練習をし、この超難解版に挑戦してもらったほうが、いいかもしれない。それほどこの超難解版テセウスは難しくなっているのだ。なお、ROMパック版テセウスは、定価4,800円で、ただいま絶賛発売中なのだ。

テセウスを創るうえで考えたコンセプトを少々説明しよう

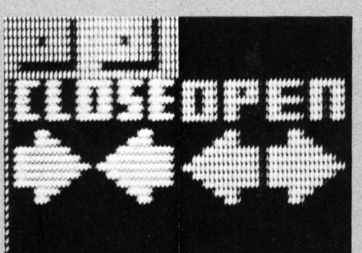
テセウスの根底にあるストーリーは、わかってもらえたかな。今回も残念ながらリアルタイムのロールプレイングゲームとはならなかったが、われわれはこのようなストーリーを頭においてゲームデザイン、プログラミングを進めてきたわけだ。

ここでは特に、テセウスというゲームをデザインするにあたって、われわれがどのよーなコンセプトを持っていたかを説明しよう。必ずやキミたちのゲーム作りの参考になるはずだ。

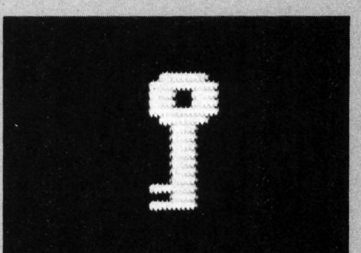
テセウスの第1のコンセプトは、『迷路ゲームにアナログ感覚を持ちこもう』ということだった。アナログ感覚とは、ドット単位にモノが動けばいいというものではない。ときによって、場所によって動くスピードがなめらかに変わって、はじめてそう呼ぶことができるのだ。アナログ的な動きは、ゲームに生命を吹きこみ、プレーヤーを没頭させ



▲敵ロボットだ。放送局の通路を動き回り侵入者を攻撃してくる。このロボットに触れるとテセウスの生命力が減る。長時間接触し続けると、どんどん生命力が減ってしまうので、できるだけ早く離れること。しかもロボットによって強さが違うので注意しよう。



▲ドアの開閉スイッチ。このスイッチに触れれば、放送局内にあるどこかのドアが開閉する。また1つのスイッチで2つのドアが開閉することもあるから、かならずしもドアの数と開閉スイッチの数は一致しない。結局はどのスイッチでどのドアが開閉するかがカギだ。



▲鍵は、ティナ姫を救い出すときにテセウスが必ず持っていなければいけないアイテムの1つ。放送局内のどこかに、どーゆーわけか落ちているので捜してくれ。この鍵を持っているかどうかはゲーム画面の左下に表示される。この鍵をとると得点が300点もらえるのだ。

〝特別編超難解版テセウス〟のプログラムリストは、LISTLOG227ページに掲載しました。

る効果を持っている。

スペースインベーダーの単純で直線的な動きに慣れたものの目にとって、ギャラクシアンの敵機のアナログ的な動きは、とても新鮮に映った。エクセリオンになると、プレイヤーキャラクターの動きにも慣性が加わってアナログ的になり、よりリアル感が増した。シューティングゲームの類は、2D、3Dを問わず、アナログ的な動きが常識化してきたわけだ。

その点、迷路ゲームは遅れているのではないだろーか。もちろん、3Dもの、ウェイアウト(アップル)の動きは真にアナログ的であり、われわれが製作したイリーガス(MSX)も十分なアナログ移動効果を表現していた。

しかし、2Dの迷路ゲーム（平安京エイリアン、パックマンにはじまるゲーム)のほとんどは、あいかわらずデジタル的な動きしか表現していないものが多い。キャラクターのデザインにいくら工夫がなされていても、あいかわらず通路の幅いっぱいの大きさのキャラクターがデジタル的に動きまわるという点では、どこにも新味はない。

これらの問題を効果的に解決するには、慣性、そして重力をゲーム中に導入すればいい。慣性は、例の「急には止まれない」という原理。重力は、いうまでもなくニュートン大先生の発見にかかる「熟れたリンゴは地上に落ちる」という法則である。この2つを導入すると、迷路ゲームはガゼンおもしろくなりそうだ。

第2はパズルゲームの要素である。

ゲームには時間制限のあるものと、ないものがある。アクションゲームはたいてい有形・無形の時間制限要素をふくんでいるものだが、ロードランナーに代表されるパズル性の高いゲームには、時間制限はないのが普通のようだ。

テセウスは基本的には迷路内をアドベンチャーして目的物、目的地を捜しだすゲームだから、それほどパズル性が高いとは言えない。もちろん、さまざまなトリックがあって、それを発見しないことには、目的の達成が難しくなっているところなどは、ロードランナー的な要素といえる。

テセウスで迷路の形を変化させるためにドアの開閉スイッチを設けたのも、パズル性を高めるための処置だ。ただ、最終的にはアクションゲームとしての性格のほうが強いので、制限時間も同時に設定した。

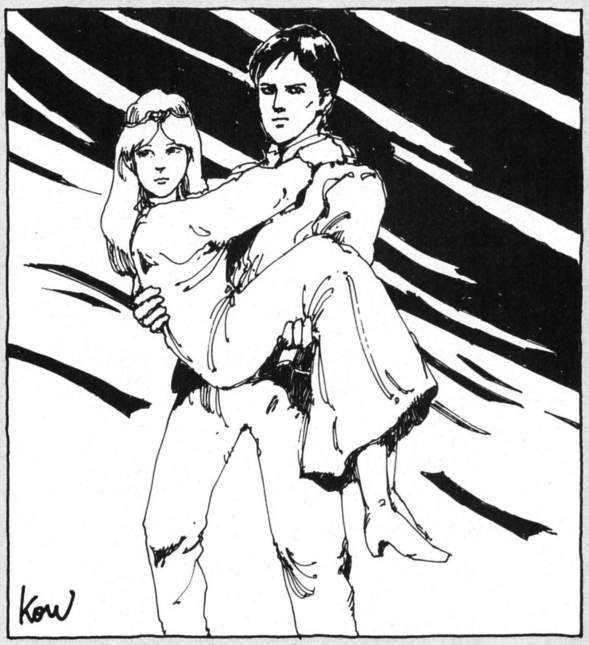
もちろん、これがあまりに短かすぎてはパズルとしての楽しみを半減させてしまう。その辺は、キチンとテストプレイを繰り返し、解法を発見してから幾度かプレイすればクリアーできるような時間を設定しているので安心してほしい。

手前ミソだが、このよーに素晴らしいコンセプトをつらぬき通した結果、テセウスは完成したのだ。

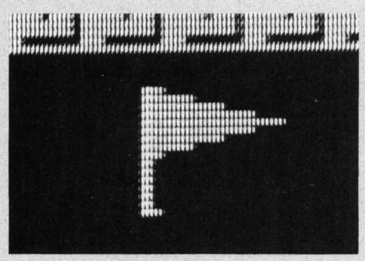
キミがテセウスだ!!　指輪と鍵を捜しティナ姫を救出せよ

さあ、いよいよ特別編テセウスで遊んでみよう。キミは勇者テセウスになりかわって、放送局の6層の迷路のなかから鍵と指輪を捜しだし、ティナ姫を救出しなければならないのだ。

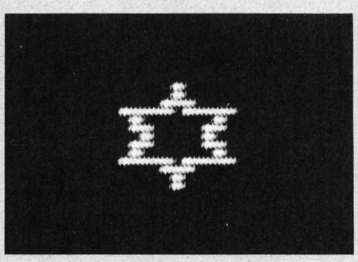
先に述べたコンセプト通り、放送局の迷路には重力が働いている。テセウスは左右に壁がない限り自由に走ることができるが、床のないところは当然落下してしまう。しかし、いくら高いところから落ちても、そこはゲーム、死ぬことはない。左右の移動は、カーソルキーまたはジョイスティックでOKだ。



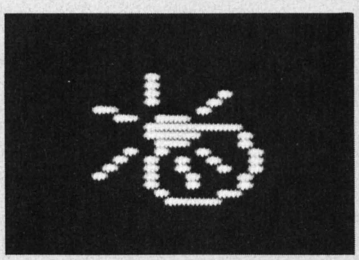
またテセウスは大変なジャンプ力を持っている。ジャンプしようと思ったら、スペースキーまたはジョイスティックのトリガーボタンを押そう。押し



🏠放送局の迷路のなかに銀河帝国軍の旗（フラッグ）がある。こんなところにまで旗をかかげとくとは、まったくなんてやつらだ、とおこらないよーに。この旗をとると900点ももらえるのだ。しかし、とりにくいところにある旗は無視したほうが賢明だろう。



🏠テセウスの生命の源、クリプトナイト。放送局内のあちこちにちらばって落ちている。これをとるとテセウスの生命力が増え、250点得点をもらえる。テセウスの生命力は999以上にはならないから、キチンと生命力消費計画をたててクリプトナイトをとるようにネ。



🏠テセウスがティナ姫を救出するまでに捜し出し、持っていないといけないもう1つのアイテムが、この指輪だ。この指輪をとると300点もらえる。前ページの鍵と同様持っているか、いないかは、画面左下に表示される。これも早めに捜し出し手に入れよう。

〝特別編超難解版テセウス〟のプログラムリストは、LISTLOG227ページに掲載しました。

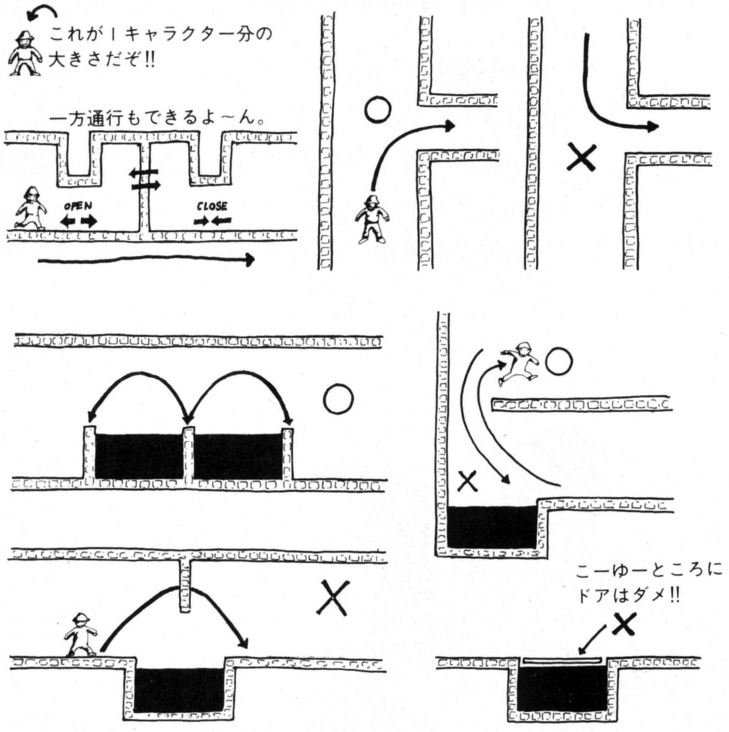
ている間、テセウスは飛びあがりつづける。もし途中でスペースキーやトリガーボタンを離したり、天井にぶつかったりすると、今度は一転下降をはじめるのだ。この場合はいったん地面に着くまでは、ジャンプできないので気をつけよう。なお、ジャンプしたり、落ちたりして、空中にいる間も、左右には自由に移動することができるので、むざむざ放射性廃棄物貯蔵池やロボットの真っただなかに突っこんでしまわないようコントロールしよう。そう簡単にできることじゃないが、そこはテクニックでカバーするべきだね。

ではテセウスのコンディションの読み方を説明しよう。まず生命力だ。これは、999からはじまり、クリプトナイトをとると増加する。ただし、999以上には増えないから無駄にクリプトナイトを使わないようにしたい。また、制限時間も999である。これがなくなると、画面のバックの色が赤に変わり、テセウスの生命力が急速に減りはじめるぞ。生命力が0になったとき、それがテセウスの死ぬときなのだ。

なお、放送局について少々ヒントを教えちゃうと、ティナ姫は6層の迷路の最上階にいるのだが、1層、2層と順番に行ってもたどりつけないようになっている。ワープホールをうまく使って、上がったり下がったりしてみよう。迷路全体がどうなっているのか、開閉スイッチとどのドアが対応しているのか、どこにクリプトナイトがあるのか、パウダーは、という具合にすべてをマッピングすることも大切だ。

では、キミのテセウスがティナ姫を救出できることを願っているぞ。

キミのオリジナル版テセウス迷路を作ってみよう



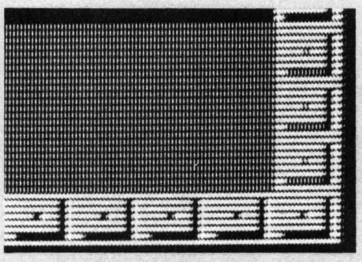
特別編超難解版テセウス、どーだったかな。難しかっただろー、イヤミだっただろー、とあのイヤラシー迷路を作ったゲームデザイナーは、ほくそえんでいるのであった。

そう、イヤラシー迷路を作るとゆーのも、実際ゲームをおもしろくするかつまらなくするかに大きくかかわり合ってくるのである。特にテセウスのよーな迷路ゲームでは、そのかかわり合いは顕著なのだ。

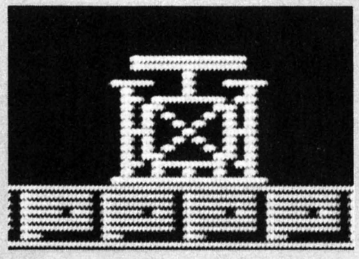
そこで、ログイン編集部では、キミの考えた超難解テセウス迷路を募集する。方眼紙を用意して、キミのオリジナル迷路を書き込みログイン編集部まで送ろう。迷路の大きさは問わないが、最大は、たて30×よこ16×6層だぞ。斬新なオリジナル迷路の到着を待っている。優秀作はログイン誌上でゲームプログラム化し発表する予定だ。ガンバってくれ。素適な賞品も用意しているのだ。

迷路を作る際の注意点を上イラストにあげておいたので参考にしてほしい。そのほか、迷路を作る上で気をつけてほしいのは、ワープホールは50個以内で、壁ギワにおかないでほしい。また、ドアの開閉スイッチは2つ以上のドアの開閉もできる。その他、ROMパック版テセウスやこの特別編超難解版テセウスを参考にオリジナル迷路を作ってみてくれ!!

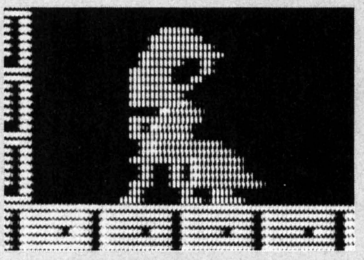
■テセウス・オリジナル迷路の送り先
〒107 東京都港区南青山5-11-5
住友南青山ビル (株)アスキー
ログイン編集部『テセウス迷路係』行



☗放射能廃棄物貯蔵池だ。放送局のなかになぜこんなものがあるのかは不明だ。しかし、ここに落ちるとテセウスの生命力が大きく減少する。もし万一、落ちてしまったらできるだけ早くジャンプして飛びださなければ……、そこに待っているものは死だ。



☗パウダーは、時間を止める代物である。テセウスがパウダーに触れると、「時間よー、止まれ」なのだ。この間は制間時間も減らないし、敵も動かないというわけ。ロボットの攻撃をうまーくさけたりするときに使用する。ただし、そうどこにでもあるわけではないぞ。

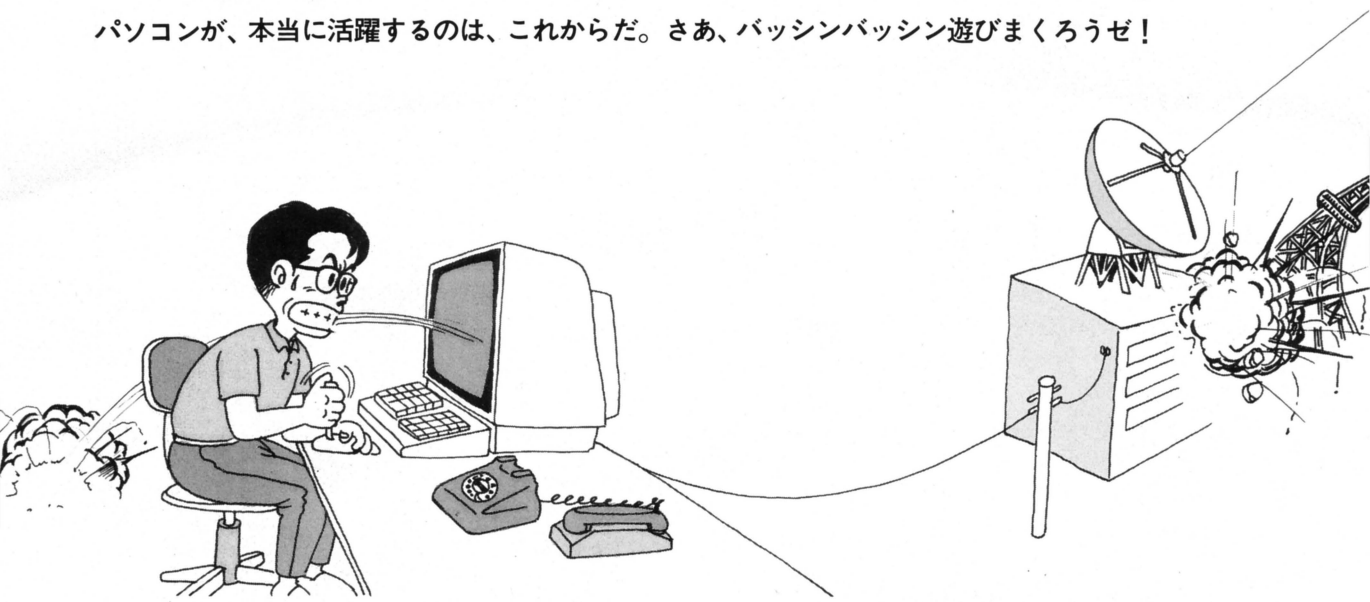


☗テセウスが救出しようとしているティナ姫だ。遠目で美人かどーかよくわからないけれど、きっとかわいい娘に違いない。テセウスがティナ姫を救出したとき、ROMパック版とは違ったことが起こるのだ。さて、どんなことが起こるのかは、残念だが教えられない。

〝特別編超難解版テセウス〟のプログラムリストは、LISTLOG227ページに掲載しました。

ネットワークで双方向プレイ！ ボクたちは、もう孤独じゃない

やったぜ！　ついに一般電話回線を使って、自由にデジタル信号のやりとりが、できるようになる。うちのパソコン、おたくのパソコン、あっちのインフォメーション・サービス、こっちのデータベースと、自由に交信が可能になるのだ。電電公社様ァ、オラたち一般庶民にも、電話線を解放してくださったダ。ああ、ありがてェ、ありがてェ、もったいねェ。パソコンが、本当に活躍するのは、これからだ。さあ、バッシンバッシン遊びまくろうぜ！



おもしろネットワーク・ゲームに一番のり、いまがチャンスだ!!

ネットワークでパソコンはもっとたのしいモノになる

パソコンを2台つなげると、どーなるか？　2台いっぺんに持ち運ぶときに便利。いや、そーゆーことじゃない。2台で作動するよーに、電線（間違っちゃないだろ？　この言い方）で結んだらの話だ。するとどうだ。今までには考えられなかったような、ファンタスティックな世界がひらけるのだ。

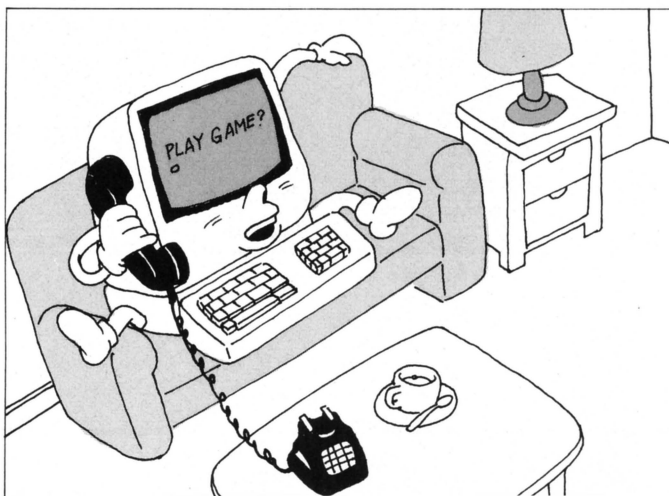
この雑誌（もちろんLOG IN）の表紙に、〝Magazine for Personal Compunication〟と小さく書いてあるのを、御存知？　コンピュニケーションとは、コンピュータとコミュニケーションをひっつけた造語で、発明者は我が社の社員。

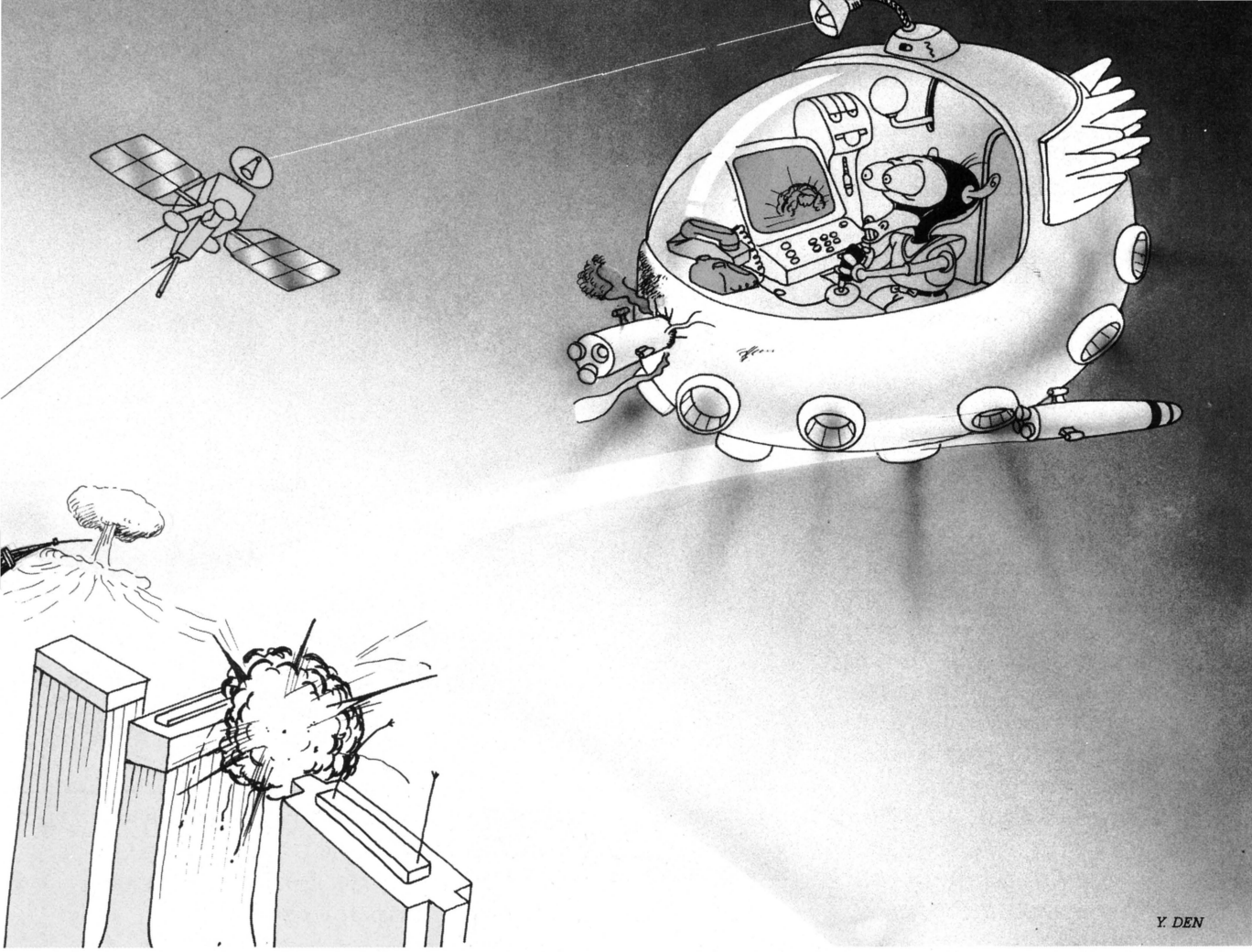
そもそも、このLOG INは、コンピュニケーションのための雑誌だったのだけど、創刊当時は、まだ社会がパソコンを単体で使うのに精一杯で、コンピュータ同士のコミュニケーションなんて、夢のまた夢。ほとんど、元旦の新聞の第二部カラー刷り明るい21世紀てな感じだった。

あれから苦節2年と8ヵ月。ついにコンピュニケーション時代到来となったわけだが、そんな内輪の話は、どうでもヨロシ。本題に戻ろう。

近頃、我が国では、INSとゆーものが騒がれている。

ところがギッチョン、このINSの実態を知っている人は、きわめて少ない。Information Network System略してINSは、早い話が、日本中をアメリカなみにデジタル信号ネットワークで結んでしまおうという考えだ。アメリカでは現在、数多くのインフォメーション・サービスやコンピュータ・データベースのネットワークが営業されている。我が国では、有難くも、も





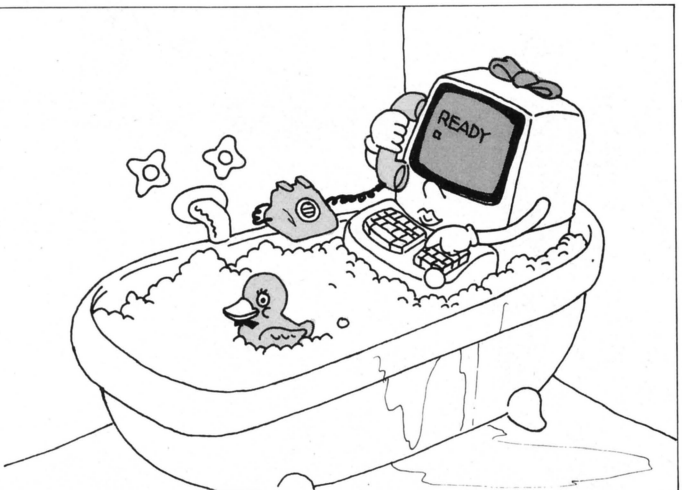
Y. DEN

ったいないことに、お国がそのお膳立てをしてくださるのだ。

これは、あくまでも「早い話」だから、「厳密に言うと違う」とかなんとか、野暮は言いっこナシ。

INSを待つまでもなく、こーゆー社会情況にあって、人々は、「パソコンは情報端末機だ」という意識を持つようになってきた。自分のパソコンが日本中のコンピュータと接続して、信じられないほど多くの情報が引き出せ、1台のパソコンでは考えられなかったような、高度なゲームや、多人数が参加する複雑なゲームがプレイできるようになる。

パソコンが外宇宙に接すると、ゲームは激変するのだァー！



ネットワーク・ゲームしたいキミは、以下を読んでくれ！

ネットワーク・ゲームは、いったいどーすればできるのだろーか？　と根本的なところで、ノエノエプーになっちゃっているキミに、ぜひ読んでほしーのが、このコーナーだ。当然、コンピュータに向かって、ネットワークしろ!!　といっても無理。直接ケーブルを使ってつなぐ方法もあるが、現実的でない。

そこで、われわれ一般市民は、たいてい誰の家にもある電話回線を利用する。そう、ネットワーク・ゲームの必需品その1は、電話なのだ。

次に電話を使ってコンピュータをつなぐには、コンピュータどうしがお話できるよーにしてあげる必要がある。そう、モデムとか音響カプラのタグイだ。これが必需品その2。なかでも簡単なのが、音響カプラでコンピュータの送り出すガーガーピーピーといった音を受話器を通して送り、そして受ける装置なのだ。

忘れちゃいけないコンピュータ本体。これが必需品その3だ。

では、キミのコンピュータの背面を見てくれ。RS-232C インターフェイスと書かれたところがあるだろう。たいていのパソコンには装備されているはずだ。もし、なかったらカタログなどで調べて用意しなければいけない必需品その4だ。

そして最後の必需品その5は、その接続用ケーブルだ。

もっと本格的にやりたい、というキミには、最近はやりのモデム内蔵電話なんてのもある。このへんの難しい話はASCIIなどで勉強しようね。

さて、無事に電話とコンピュータがつながったら、今度はいよいよ通信をおこなうわけだが、当然、通信相手と速度や手順についても取り決めておく必要がある。つまり、どちらが、いつ、どんな形でデータを送り、それに対してどう返答するか、といったことを決めればいいわけだ。詳しいことを勉強したいキミは、電気通信学会編・データ通信ハンドブック（オーム社刊、8,700円）などが参考になるぞ。

キミもネットワーク・ゲームで、孤独なコンピュータ・ライフとは、おさらばしよーじゃないか。

もはや、パソコン特有のワンパターン攻撃はない

まずは、かるーくパソコン２台をリンクさせた場合を考えてみよう。

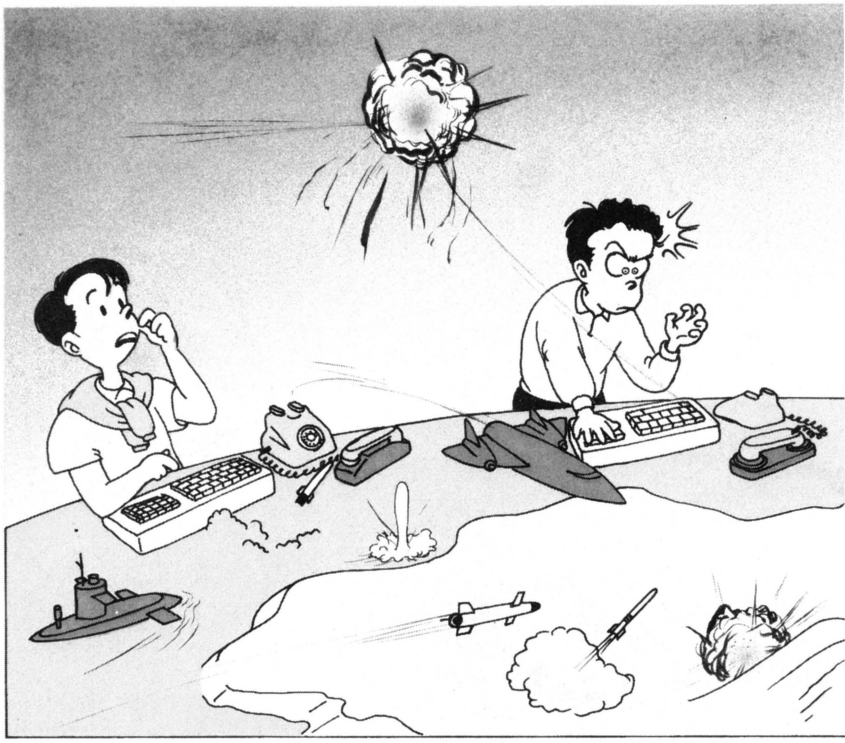
パソコン２台をつなぐと、ゲームボードをはさんで、あっちとこっちで遊ぶといった感じになる。すぐに思いつくゲームは、あの撃沈ゲームだ。このゲームの名称は地方によって異なるだろうが、学校の授業中に碁盤の目を書いて、ヒソヒソ声で「Ａの3」、「ハズレ」「Ｂの６」、「アタリ、沈ボツー！」ってやる、あれだ。

やろうと思えばこんなもん、すーぐできてしまう。

もうちょっと進歩すると、オセロや将棋になる。コンピュータ相手の場合と違って、コンピュータの打ち方をプログラムする必要がないから、ソフトウェアとしては、現在あるものよりも単純なものでできるはずだ。

パソコン１台では、お互いの持ち札が見えてしまうため、なかなかできなかった２人用カードゲームも、離れた２台のパソコンの間で可能になる。

せっかく２人でやるのだから、もっとパァーッと遊びたい、という派手好みの人には、シューティングゲームはいかがだろう。２人が敵と味方にわかれて撃ち合うのだ。３Ｄのスペースバトルで、はるか彼方の宇宙空間から、相手の操縦する宇宙戦闘機が飛んで来て、ドッグファイトになるなんてネ。人間が相手だから、パターンプレイは通用しない。奥深く遊べるのだ。



ローカル・ネットワークでパソコン野球リーグしよう

パソコンを、２台から３台４台と増やしていくと、またまたゲームの世界が変わってくる。

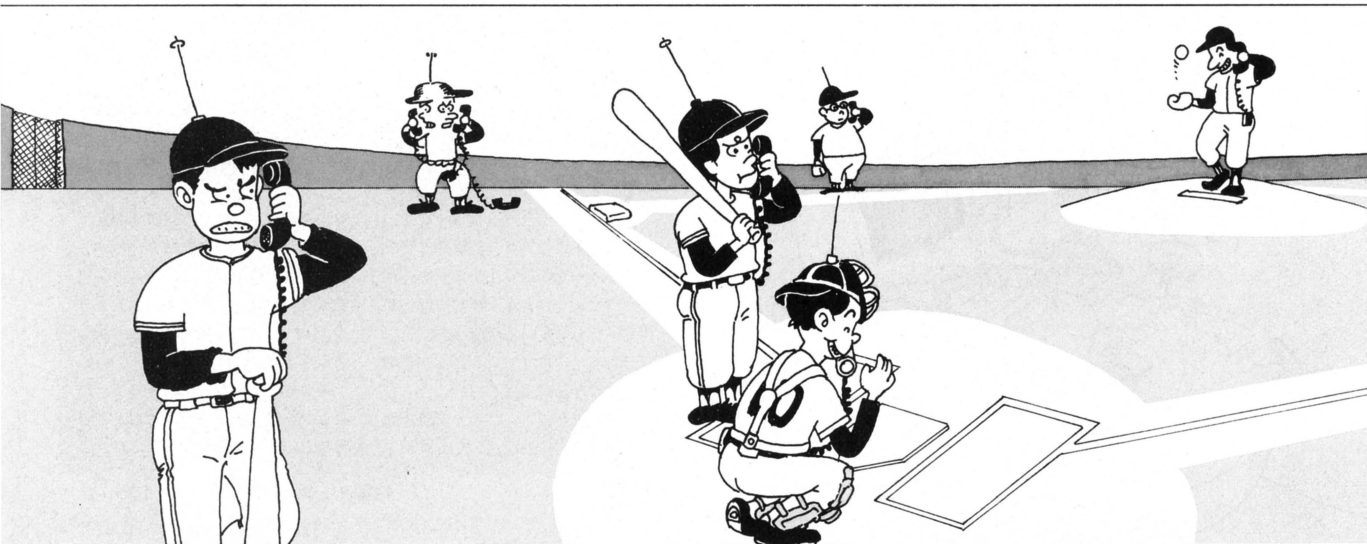
４人と言えば、泣く子も黙る麻雀だ。４台のパソコンがリンクされれば、本物の麻雀ができる。

もちろん、３台以上のマシンをリンクするには、それなりのハードウェアが必要になる。ハードというよりは、中型のホスト・コンピュータ程度のものになってしまうかも知れないが。

もし、VAX11なんかを個人で持っていて持てあましていたら（そんな人はいないだろうが）、コンピュータ雀荘でも始めたらいかがかしら。

シューティング・ゲームなどは、３人４人でやると、かなり入り乱れて、おもしろいものになるはずだ。４つの国を代表する４機の戦闘機が、国境上空で空中戦。その場限りの同盟を結んだり、裏切ったり、空のバトルロイヤルといったところか。

これは、パソコン２台の場合にも言えることだが、もし２つのジョイスティック・ポートのあるマシンなら、４





台のパソコンをリンクして、計８人が遊べる。戦闘機ならば、１人が操縦席、１人が銃座について戦う、なんていうのは、どうだろう。かなりスリリングなゲームになるんじゃないかな。

１台のパソコンでも、２人同時に遊べて、けっこう楽しめるゲームに、野球ゲームがある。これも、数台のパソコンを使って、数人で遊べば、もっとおもしろくなるはずだ。９人のチームとは言わないまでも、バッテリー、内外野を２人でやって、攻撃も２人でする。２人のチーム同士がぶつかるリーグ戦なんかができたら、楽しいだろう。

２人でプレイしまくれば、ロールプレイングも激変!!

遅かれ早かれ、一般向けの商業インフォメーション・サービスが開業して、家庭に続々と情報をもたらしてくれることだろう。そんななかに、ゲームに関するサービスが現われることは、簡単に想像できる。

アメリカで早くからあるゲーム専門のインフォメーション・サービスでは、人工衛星を使って、全国規模のサービスを行なっている。そこの会員になり、アクセスすると、伝言板が現われて、今、誰が同時にアクセスしているかを知らせてくれる。そのなかの誰かに、「チェスをしませんか？」と声をかけ、相手をみつけて１局。と、こんな風なものだ。

そんなシステムは、中型、大型コンピュータの力を借りなければ実現しない。となると、シナリオ作りとは、かけ離れた世界になってしまって、ちーともおもしろくないよね。

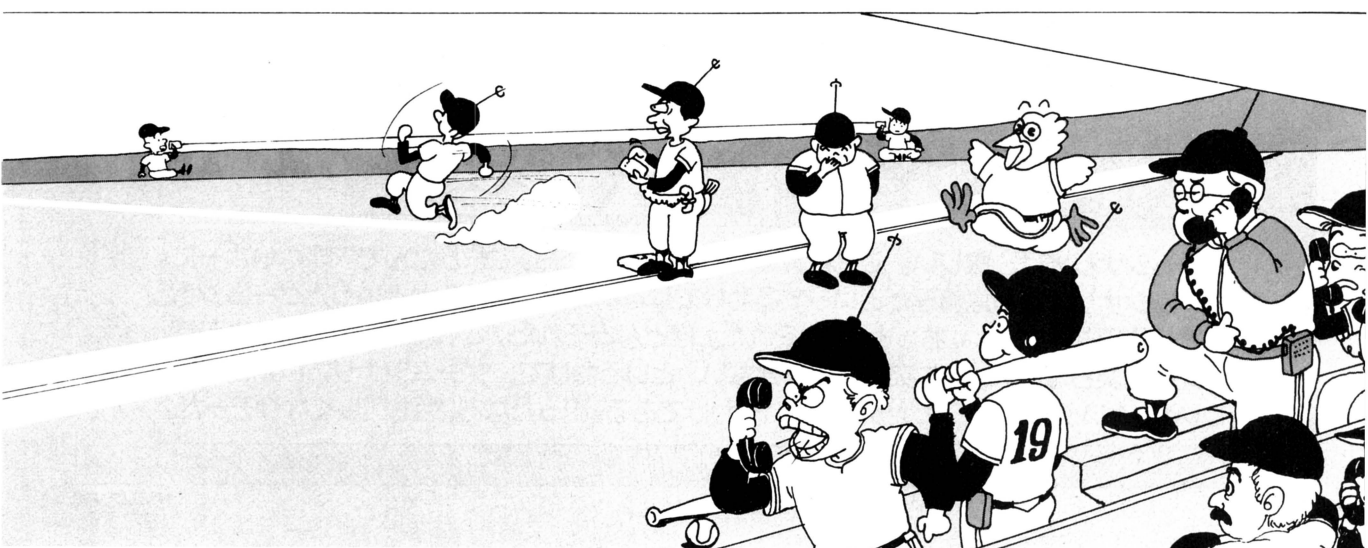
やっぱり我々は、自分で何かを作っていきたい。時代の最先端を手作りしたい。

そうなると、突然また話は現実に戻るのではありますが、頭をしぼれば、アイデアはポタポタとしたたり落ちてくるもの。

たとえば、コンピュータ・ゲームの王者ロールプレイング・ゲームを、２台のパソコンでやる（ちょっと、イケそうな感じがするでしょ？）。

ダンジョンのある場所に宝が隠してある。それを、２人が捜して歩き、宝を持ち帰った方の勝ち。２人は、違う入り口からダンジョンに入って、別々の探険をするわけ。登場モンスターの数は限られていて、２人でやっつけちゃえば、もう出て来ない。ひょんな所で、２人がバッタリ会っちゃったりもしてね。しばらく大怪獣をやっつけるまでは協力し合う。その後は、競争。

まだまだアイデアは出るヨ。なんたって君のパソコンは、これから自意識を持ち始めて、活躍するんだから。君、アッと驚くネットワークゲームに一番ノリしよーぜ。



講　義

ゲームシナリオにおける発想の柔軟性について



ゲームシナリオは、難しい。これは真理である。あっ、決してまりなんて読まないよーに。ゲームシナリオが飯島真理だといってるわけではないのだ。どちらかというとゲームシナリオは原田知世に近い。おっと、話がそれた。ほとんどそれた。これだけそれたら、もう話は元へは戻らない。本文に突入するしかない。というわけで、ゲームシナリオはいかに難しいか、ということをこれから述べていくわけである。困ったなあ、話も難しくなりそーだ。

M. HOSODA

ゲームシナリオは1パーセントの霊感が生むのか!?

……というわけで、ゲームシナリオ。ああ、難しい。何が難しいかといってこれほど難しいものはない。なぜならゲームシナリオは天才と同じだからだ。えっ？　話がわからないって？　よしよし、もっとストレートにいおう。「天才は1パーセントの霊感（インスピレーション）と99パーセントの発汗から成る」という発明王エジソンの言葉の「天才」を「ゲームシナリオ」に置き換えれば話が早いだろう。

そうなのだ。ゲームシナリオにおいては、ただひたすらに汗をかく（といっても今は冬ですけれどもね……）ほどの根性というか根気がまずあること、が必要なのである。そして、あと類いまれなる霊感（インスピレーション）がなければいけないのは当然。

では、どういう手順でそれが必要であるか、という話から始めよう。まずインスピレーションが必要である。これはゲームの核（コア）ともなるもので、この段階では突飛ならば突飛なほどいい。ただし、それはゲームアイデアの中味のこと。やってはならぬことはある。

それは、プログラムをする者（それはキミ自身、あるいはキミの友ダチ）にはとうてい不可能なプログラミングテクニックを駆使すること。これだけはどうあがいてもムリだ。この手のことはわかっているよーでけっこう多いんだよね。確かにプロ中のプロが苦闘の末に作り出したものをひょいと買えちゃったりするから、しかもそれがまさしく自分が使うところのパソコンで走るものだから、フト自分にもできるんじゃないか、と思うんだよね。

この点では「ゲームメイキング相談室」の担当編集者に聞いてみたところ、まさしくその通り、であるとの答えが返ってきた（以下、スパゲティを食べながらの彼の言葉を再録）。

「そうなんですよ、チョルル。いえね、モグモグ、ゴクン。よくいるんですよ、おっとこぼした。すみませーん、紙ナプキンもうないんですけどォ。えっと、何でしたっけ。そうそう、いるんです。ぼくは〝ゼビウス〟みたいなスクロール画面を作りたいですが、どうしましょうかって、やつ。何考えてんでしょうね？　あっ、すみません。おみずもください。えっ、食後の飲み物ですか？　えーと、食後に考えます。また来てください。フウ、なんて大盛りのスパゲティなんだ。それでね、どうもその手の高級テクニックを、彼らはどうとらえているかっていうと。自分たちが知らないだけで、実はちょっとしたアドバイスを受けることによって簡単にできる、と思いこんじゃってるんじゃないでしょうかね。えーと、ジュースください。オレンジ・ジュース。あのォ、これ本当にオゴリですよね。なんせ給料日があさってでしょう。きつくてねえ」

……というわけで、難しいものには手を出さないほうがいい、というのがキミたちにお推めできるゲームシナリオ創作法のその一である。なぜなら、ゲームシナリオを構築していくことはゲームの具体化へと向かって行くわけで、ある段階からマシンを仮定しなければならないことがある。

そのとき、自分にとって不可能なことは涙をのんで、切り棄てていかなければならないのだ。ならば、可能な手法だけを応用して、キミの構成力で見せるゲームを作った方がいいに決まっているではないか。

それでは、これより各ジャンルにおけるおもしろゲームシナリオの作り方についての一言アドバイスと、より深くつっこんだゲームシナリオ論（と言ってはおおげさかな？）を展開したいと思う！　たいへんだぞ、難しいぞ。

各ジャンルごとのひと言アドバイスなどを……

ケース1・アクション

アクションゲームのシナリオのコツは、難しいテクニックで見せようとせずに（もしハイテクニックを持ってるなら別ですけど）展開のおもしろさ、キャラクターのオリジナリティ、パターンの変化等にひたすら気を使うことにあるのではないだろうか。それと、アクションゲームは最もマネに陥りやすいジャンルなので、その点に十分気を使うことも必要。もっとも、市販ソフトのマネができるくらいのテクニックを持っているくらいなら、オリジナルでいいものができるはずなのだから、その点は言うべきことではないのかもしれない。アクションゲームは対象のカリカチュアライズこそが必要なものなので、アクションゲーム作家をめざすなら、現実世界のおもしろさを観察し、二次元の世界に移しかえることを積極的に考えた方がよろしかろうと思える。

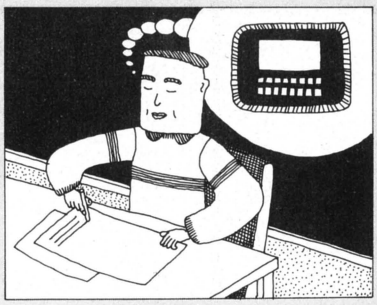




ケース2・ロールプレイング

ロールプレイングのゲームシナリオのコツは、バランス感覚にある。主人公の成長のファクターや、敵とのバランスをどのようにとるのか、が勝負どころである。そしてもうひとつは、題材の選び方にある。気をつけるのは、実はここなのだ。考えてみるといい。ロールプレイングゲームは、純然たる輸入ゲームであり、しかも「ウィザードリィ」「ウルティマ」といった2大傑作シリーズが存在していることもあり、剣と魔法世界を題材にとったものばかり。似たよーな世界を選んだのでは、似たよーなゲームになるのは当然。オリジナリティの発想のしようもなくなってしまう。キミのオリジナル・ロールプレイングゲームシナリオは、もっと別の題材で、しかもキミの得意とする世界を選ぶのがいいだろう（なんたってバランスがとりやすいもんね）。

ジャンル別ひと言アドバイスその2



ケース3・アドベンチャー

アドベンチャーのゲームシナリオはシンプルである。いちばん書きやすい。はっきりいって、コンピュータなしで擬似プレイができるものなのだ。その点、文字で書くプログラムという認識にもっとも沿った形のものであることは確かだ。それについては、本特集の「オホーツクに消ゆ」の堀井雄二さんの記事に詳しいと思う。ひとことアドバイスとしては、コるのもいいけどほどほどに、ということ。言葉探しと手順探りだけのゲームにしては、おもしろかろうはずがない。じっくりと読者のペースで進行する小説であるところが電子小説たるアドベンチャーの強みなのだから、そこを利用しない手はない。一度に画面に現われる情報量はわずかなのだから、読者は必ず読んでくれる。伏線だって張りやすいだろうから、そういったドラマのおもしろさをまず盛り込むことを考えたほうがよろしい。手順を考えるのではなく、ドラマを考える。これがアドベンチャーゲームシナリオの基本だ。

シミュレーションのゲームシナリオ・ライティングの基本は、システムの構成にある。システムといってもユーティリティとかそういう意味じゃなくて、ゲームの中のシステムのことだよ。どーゆうことかというと、まず考えられる範囲で仕様を決定し、次にプログラミング、それからシェイプアップをするのだが、このシェイプアップがシミュレーションゲームシナリオのすべてだといっていいのだ。ひとことアドバイスとしては、制作者がひたすらマニアックに作り上げることができるジャンルなので、後はそれをいかに一般性のあるゲームとして構成していくかが重要だと言えるだろう。誰もができるゲームにするためには、シミュレーションには、難しいところがある。現実をできる限りシミュレートするとそのぶんゲームのエンタティンメント性が失なわれることがままあるからだ。そこのところを入念にチェックしなおす、という地道な行為がシミュレーションゲームには必要だ。

ケース4・シミュレーション



ビデオディスクを使ったゲームシナリオ、というのもけっこうおもしろいかもしれない。と言っても、既製のゲーム・ディスクで遊ぼう、というわけではない。だって、それじゃあバリエーションを楽しむだけで、ゲームシナリオの創造とは関係ないからね。では、いったい何をするかというと、短時間ディスクのフレームサーチ機能を使って、コンピュータゲームの大めのビジュアルに利用するのだ。もっとも、映画やイメージ・ビデオは長時間ディスクが多いから、ターゲットになるディスクというのは数が少ないけどね。その点、

ケース5・ビデオディスク



ビデオディスクを利用することによるメモリの自由（なんせ、グラフィックをわざわざ描かなくていいんだから、自由この上ない）を得るのと同時に、ジャンルが狭められるという制約を受けてしまう。そこのところをどうプラスに転化させるか、が問題だけれども、新しいことにチャレンジする気があれば、新しいジャンルのゲームだってできるかもね。

ゲームシナリオは文字で書くプログラム、の・ようなもの

さて、諸君。何がなんだかわからないであろううちに、いつの間にかゲームシナリオは難しい、ということがわかってしまったことであろう。

そこで、だ。そのとっても難しいゲームシナリオを作っていく過程をちょっと考えてみよう。

まずインスピレーションまではわかったね。たとえば、私が机で仕事をしていたとしよう。私は原稿を書かねばならない。しかし、そのときはどーいうわけか、編集長もいなければデスクもいない。かといってログインの屋台骨を支えている女性たちもアルバイト青年もいない。よーするに孤独なわけだ。これは原稿書きの身になればけっこううれしいことだ。原稿に没頭できる。しかしここは会社。いや応もなく、担当者がいるはずだとばかり電話がかかってくる。そのたびに伝言板を見て、そいつがいまどこに取材にいっているかを確かめつつ、答えなければならない。あ～いやだ、というわけでこいつをゲームにしてみようというインスピレーションが湧くわけだ。

さあて、ここからが本番。まずラフなストーリーを作ってみる。①原稿を書かなくてはならない私は、１分間に３行しかかけない遅筆の人であり、しかもジャマが入ると立ち直るのに２分かかる。目標生産原稿は500行。②ジャマとなるのは電話（これは正式な連絡電話）、間違い電話、質問電話、来客、その他いくつか考えられる。③原稿を仕上げるためにはエネルギー源である食事と回復するためのタバコ、リポビタンＡ（Ｄじゃないよ）などが必要であるが、お金がなかったりする。そうすると銀行へ行かなきゃいけなかったりするが、時間をくったりする。最短距離をとろうとすると、突然筆者に会って、お茶を飲まなきゃいけなくなったりして大変なことになる。

……などなどのファクターを盛り込んだストーリーを作ってみるわけだ。こいつはもう箇条書きでいい。レポート用紙だろうが、カードであろうが別にかまわないわけね。

次に、だ。これはどーいうタイプのゲームがふさわしいかなー、と考えるわけ。アドベンチャーの形式がいいか、アクションか？　はたまたロールプレイか？　パズルか？　というように考えてみて、自分がベストだと思う表現

方法を決定する。

ここからが大変なんだよね。ゲームのタイプによっては、原案をさらに拡大して、さまざまなファクターをつけ加えなくてはいけないものもある。たとえばアドベンチャー、ロールプレイングなんかね。これは情報量とその対応のパターンの豊富さこそが身上。それゆえ電子小説（エレクトリックノベル）などとも呼ばれ得るのだ。

これがアクションとなったら、シンプルさが大切。ひと目でわかるプレイ方法、という画面を持つことが理想だね。何をどうすればいいのか、という単純なルールが画面を見ただけでなんとなくわかるものでなくてはならないのですよ。わかりましたか？

ここでゲームシナリオの書き方というか、構成の仕方を教えておこう。必要なのは、99パーセントの発汗と前章で言ったが、もうひとつ大事なことがある。発想の柔軟性である。

ほら、またわかんなくなってきただろう。根気と柔軟性のバランスというのは、ロールプレイングの力のバランスをとるよりも難しいかもしれない。でもこれをやらねばならぬ。

なぜかと言うと、ゲームシナリオ・ライティングとは、文字で書くプログラムであるからだ。単なるストーリーではない。マシンの性能の限界を考慮しつつ、必要なパターンを紙の上でシミュレートすることが、根気。さらにこれが紙の上であることを逆手にとって想像の翼を広げるために必要なのが発想の柔軟性というわけ。

先の原稿書きゲームをアドベンチャーとして作ることを例にとると、予想されるアクシデントをカード形式にして書き連らね、その中で思いつくことごとをどんどんふくらませていくとする。この作業は思う存分、発想が湧き出るにまかせておけばいいのだが、そこで冷静なアタマは、そのあまりにも拡がりすぎた世界を整理統合していく柔軟性を持たねばならないのだ。

もしも原稿書きの〝私〟が外へ出たとき、それだけではおもしろくないから迷路ゲームを入れよう。だけど、それを入れるとしたら……というように試行錯誤を繰り返してゲームシナリオを作っていけば、よいのである。

これははっきりいって難しい。なにが難しいといって、難しいったらありゃしない。そんなことなら初めっからプログラムしていけばいいじゃないか、と思えるかもしれないが、それじゃあ困るでしょ、直すとかいうときに。紙ならケシゴムで消せばいいし、多くの人で検討を加えることもできる。文章の方がプログラムよりは遙かに読みやすいものね。

そういったわけで、ゲームシナリオが何のためにあるか、という大前提もおのずと知れてきたんじゃないかな？

そう、ただ一人でプログラムを作る際には、別にいりはしないのかもしれないのだが、ひとたび多者が入り乱れたとき、意思の疎通をはかるためにも必要なのだよね。

また、一人の場合でも、一度冷静になってゲームそのものをふりかえるために、ゲームシナリオはよいテキストになってくれることだろう。

それでは、難しい難しいと言っているうちに講義を終えるとしよう。もしも質問があるようだったら、ぜひとも編集部ゲームシナリオ係までおたよりをくれたまえ。さようなら、また会おう。

ジャンル別ひと言アドバイスその3

ケース6・そのほか



いったい何がそのほかかというと、ジャンル分けのできないタイプのゲームを考えるのも、ゲームシナリオ作りのおもしろさではないか、と思うから、こういうコラムを作ってみた。しかし、ないものには何の解説もつけられない。これは困ったことだ。ただ、街を歩いているときにも、ゲームになりそうなものはないか、とか思っていてほしいだけだ。生活の中にはさまざまなゲームが営なまれている。そこに目をつければ、これまでの少ないジャンルのゲームを超える何か、を作ることもできるかもしれないのだ。そこらへんのことを考えてみるとコンピュータ・ゲーム界は明かるい。キミたちもどんどんゲーム界の旗手になろうではないか！どんどんキミのオリジナル・シナリオまたはログインに載ったシナリオのゲーム化をログインに送ろうではないか。

ケース7・お手紙

お手紙と言っても恋文のことではない。遠くはなれた友人同士で（電話代も高いから）お手紙をやりとりして、ゲームを楽しむ、というプレイ・バイ・メイルのことをさす。これは全世界的に「スター・ウェブ」というのが有名だけど、なあに小規模にやってもつまらないわけじゃない。いったいどういうふうにやったらいいかというと、基本的にはマルチプレイ・ゲームで、中央にコンピュータを置き、そこへ手紙をおくり、処理の結果をプリントアウトして返す、というスタイルで行なうのだ。ゲームの種類はシミュレーションがいいだろう。戦闘でもビジネスでもいい、とにかく長い期間をかけてゲームしてもかまわないようなタイプのゲームを選んだほうがいい。具体的な方法は模索するしかないのでは…と思われます。やってみた人は連絡をしてください。



イラスト図解

誰にでもできるかもしれないプロモーション・ビデオの作り方

または私はいかにして絵描きではなくビデオ作家になったか？

米田 裕



10月中旬 絵コンテを作る

これは、全ての基礎となるので考えに考えぬくように。



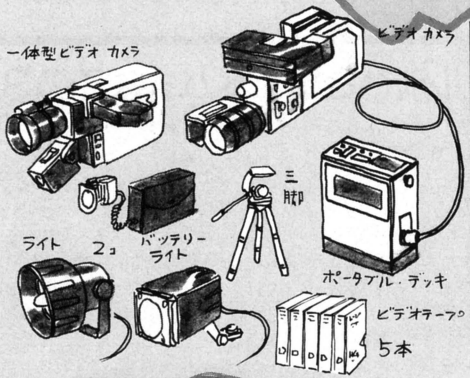
主役はSF作家火浦功に決定。テーマは『ゴーストバスターズ』ということになって、この姿です。可哀そうなことではありますねえ。



11月4日 火浦さんと打ち合わせ

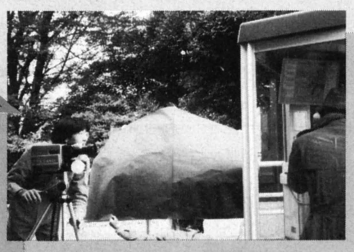


友人を集めまくっても人数には限界がある。そこはビデオの利点を生かして気分も軽くスタッフもキャストになって互いに映しっこするのだ。



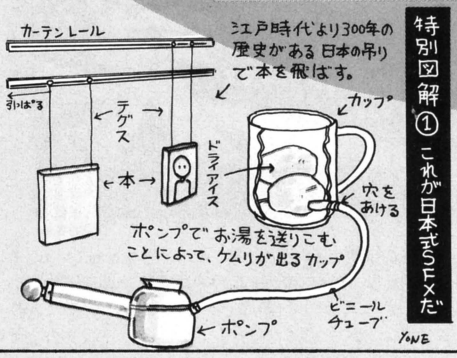
11月8日～12日 機材を集める

ストーリーは原稿を書かないで遊んでいる火浦功を編集者フクタ氏が追いかける、というもの。電話ボックスにいるのが非運な編集者フクタ氏。





スタジオ撮影にて。ギターをつまびく火浦功。今回は彼の演奏の素晴らしさは味わえなかった。だってプレイバックなんだものねえ。



特別図解① これが日本式SFメだ

じゃじゃーん、MTVなのである。

世の中、プロモーション・ビデオが大流行で、テレビのどのチャンネルを廻してもMTVだらけなのである。

最初のうちは、見る方も新鮮な気持ちで「あー面白いなー」なーんて見ていたのだが、最近、見ているだけではつまらなくなってきた。

「じゃあ、作ろう!!」なんて口走ってしまい、10秒後には後悔しかけているのだが、もう寄り目になっているので止まらない。すでにバカ頭からは火花が散っている状態となった。

だがしよせんはバカ頭、火花がいかに散ろうともどうして良いか解らない。

ウンウンと36度の熱を周囲に発散しつつエントロピーを増大させていると、「私は、時をかける少女、さよならジュピター、天国にいちばん近い島等で美術を担当していた者です」と言って田中良直氏が現われた。

これはしめた!! もうこの人しかいない、これこれこういう訳でと言って、氏に監督を頼み込んだ。

0.3秒後に2人は手をとりあってこう言

プロモビデオの基本、プレイバック。流される曲に乗って演奏しているフリをしている出演者の皆さま方です。

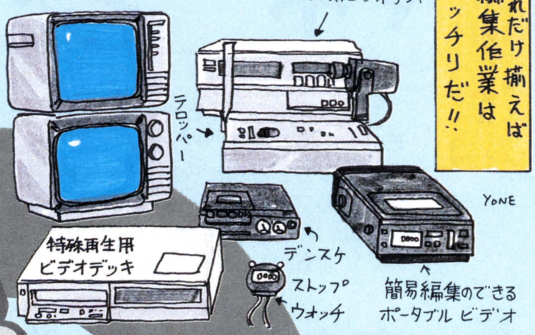




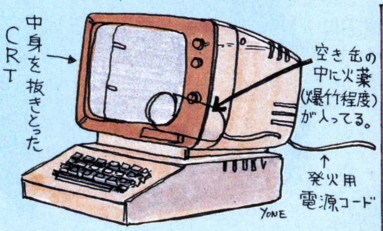
ここに写っているのが共同監督兼共同撮影者兼使いっ走り等々を担当した田中氏(左)と米田氏(右)であります。三脚を立てた後、出演をします。



これだけ揃えば編集作業はバッチリだ!!

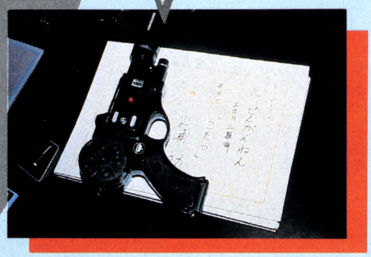


特別図解 その② これがコンピューター爆破システムだ!!



なんと、このコンピューターは、HAL 9000のように火浦さんに叛乱を起こし、銃で撃たれて、爆破されてしまうのだ。火薬を使うのでアブナイ。まねしないよーに。

タイトルだけあって中は真っ白な原稿用紙。まあ、仕事のジャマをしているんですけどね……。





日本式SFXの世界、の実際。監督の田中氏は大林映画での長い経験から、こういったことはやたらとうまい。読者は真似しちゃダメ！



ここは火浦功先生の御自宅であります。仕事もさせないで、こうしてロケセットにしてくださったのです。ありがたや。

ここでは、プレイバックという必殺技を使い、演奏していなくても、テープに合わせて ふりをしていたのだった。



11月13日、スタジオロケ

今回のオールスターキャスト



あと、ゲストに出ることを心よく了承してくれた、豊田有恒社長、チャコさん、張仁誠さん、大原まり子ちゃん、とり・みき先生、久美沙織さん、末弥純くん、出渕裕くん、河森正治先生、そして、関係編集者の方々、ログインの宮野さん、(株)イオ 様どうもありがとうございました。この場を借りてお礼申しあげます。(米田 裕)

っているのだった。

「見ろよ東海道は日本晴れだ、オレたちはプロフェッショナルだ」

すでにゴルゴ13と化して、ミューズ工芸社レイアウトペーパーB4サイズ50シートに、0.5ミリハイポリマー2Bの芯を充填したサクラシャープペンシルNS100モデルを使用し、右手の軽いスナップを利用しつつ絵コンテを切り始めた。

もうこの時には主役を、火浦功でやることに決めていた。当人の都合など一切無視した暴挙である。

絵コンテとは、脳内にクリエイティブ粒子がスパークし、超時空ハンドワークによって増幅された炭素粒子が、上質紙表面にわずか1ミリ秒で定着するという恐るべきものである。

これが無いと、渡る世間の鬼どもと戦えないのである。

渡る世間の鬼どもとは、機材、資金、出演者、場所などであるが、すでに戦闘体型へとジャガーチェンジしているので大丈夫なのだ。それでは、そのノウハウを写真とイラストで説明しよう。

デービーソフト好調の秘密は、マネージャー制にあるのだ



ゼクサス、フラッピー、ヴォルガードの3作連続ヒットで赤丸付き急上昇してきたのが、道産子デービーソフトだ。もっともオーソドックスなアクションゲームのジャンルで、好調ヒットを続ける同社の魅力を、解剖してみたい。ひとつの理由は、業界初のマネージャー・システムを採用した〝先見の明〟にあったが、もうひとつの理由は、我々が札幌で取材を開始するまで明らかにされなかった。その神秘……。
――北海道は、ソフト産業のトワイライト・ゾーンなのか!!

広く 多機種に移植 長く 凝ったゲームデザイン 愛される かわいいキャラクター ソフトが作りたかった

荒涼としたゼビラス星でひとりぼっちのフラッピーくん。生まれ故郷の美しい星・ブルースターのかけらを集めるために、フラッピーはゼビラス星をかけめぐる。ブルースターのかけらのブルーストーンを青い聖域まで運び込めば1面クリアだ。エビーラとユニコーンがフラッピーの邪魔をする。ところどころに生えている催眠きのこを拾って、エビーラやユニコーンにぶつけると、やつらをしばらく眠らせることができる。

――人気ゲーム「フラッピー」の内容を、ゲームシナリオ風に紹介すると、こんな感じになる。

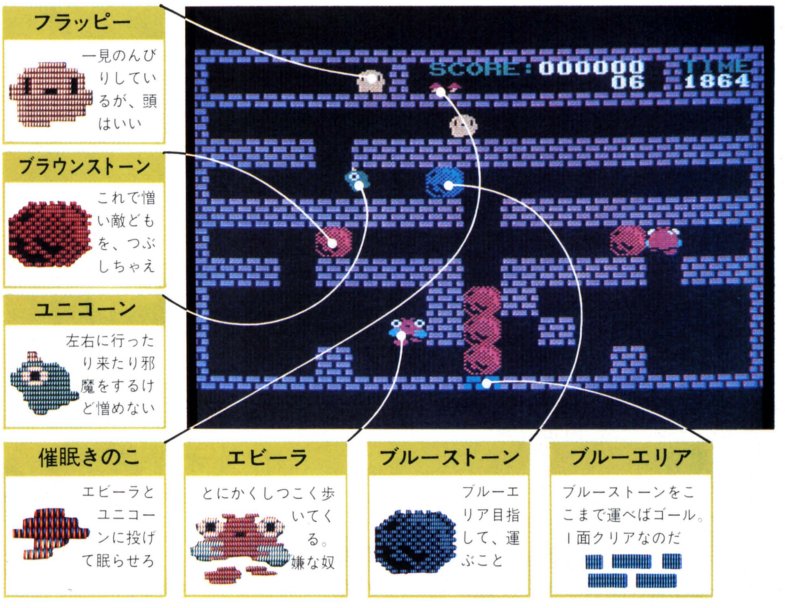
パズル型アクション、しかも全200面（MSX版は57面）という驚異的な面数で、1年近くのロングランを続けている「フラッピー」。このゲームを作ったソフトハウスは、北海道札幌に拠点を置くデービーソフト（旧名コンピュータランド北海道）だ。ゼクサス、ヴォルガードなど他製品の評判も、すこぶる良い。気になったら、すぐに取材する方針のこのコーナーである。さっそく、記者は「すすきの」（詳しくは12月号ハドソンソフトの項を見よ）じゃなかった札幌へ飛んだ。

「今は、合体メカ型アクションのヴォルガードが好調に売れていますが、デービーソフトのイメージを決定的にしたのは、やっぱりフラッピーでしょう」

と語るのは、営業企画部係長の飯村一郎氏だ。

「ユーザーの皆さんに、広く長く愛されるゲームが作りたい。そう思って作ったのが、このソフトなんです」

と、飯村氏の説明。12機種15種類に移植され、1年近くもヒットチャートに上っているフラッピー。ゲーム好きな少年たちの口コミでじわじわと売れ行きを伸ばしたといったところだろうか。それだけに、「内容」は「信頼」できるといえるだろう。



プロフィール

●デービーソフト株式会社。代表取締役 梁川修氏。昭和55年5月、パソコンのハードウェアとソフトウェアを扱う（株）コンピュータランド北海道として発足。ビジネスソフト、ユーティリティ、ゲームなどのソフト開発に力を入れる。昭和58年3月、現在の社名に変更。と同時に、マネージャー制を導入し、ヒット作を世に送り続けている。従業員数46名。58年度売上高13億円。今期は20億円を見込んでいる。新社屋に移転したばかり。



▲旭山記念公園にて。寒風吹きすさぶなか、取材にかこつけてこんな事をやらせるのは、ログインだけです。皆さん、お疲れさま、ありがとう。

人気の証明——続々と届く200面クリアの報告

フラッピー"認定証"の発行枚数は2,000枚以上



▲認定証の山には、例の催眠きのこが繁植していたりする冬の夕暮れであった……。

デービーソフトでは、このゲームを全面クリアしたプレイヤーの努力と才能その他に敬意を表して、無期限で認定証を発行している。

フラッピーを全面クリアすることは、あのロードランナー150面をクリアすることに勝るとも劣らない、と言えばその難しさが伝わるだろう。

しかし、日本人は努力家なのだろうか、それとも地味だけど頭の良い人が増えている証拠なのだろうか、12月現在、認定証の発行枚数は2,000枚を超えてしまっているのだ。

千葉県のユザワトモヒロくんは、200面をクリアした状態の画面をプリントアウトして送ってきた。京都府の河内二三夫さんは、奥さんと小学校3年生の子供さんと家族一緒に200面を楽しみながらクリアした。大阪府の主婦奥林寿子さんはマイコン狂の息子さんが買ったフラッピーを自力で全面クリアした、等々。

「やった！　うれしい」

という素直な喜びの声から、面ごとのゲームデザインへのひと口批評まで、さまざまな反響の言葉が、ハガキや封書にじたためられて送られてくる。

これに、認定番号をふりながら返送するのは、はっきり言ってひと仕事だ。人件費もかかるし、切手代だってバカにならない。でも、

「全面クリアしたときに、誰もが思う"他の人にも見てもらいたい"ほどのウレシイ気持ち、それがフラッピーの魅力だと思うんです。その事実をソフトの送り手の僕らが、認定する。証拠の認定証がお客様の手許に届いたときの不思議な連帯感を、僕らは大切にしていきたいと思うわけです」

という飯村氏の意見は正しい。

なぜなら、単純計算でいっても、デービーソフトは全国2,000人のファンをつかんだことになるからだ。

パソコンゲームというと、とかく勉強部屋という密室環境での個人的な遊びになりがち。そこが「暗い」と言われる理由のひとつなのかもしれないが、フラッピーの認定証発行は、そんな閉じた空間を突き破ってくれた、大切な試みだと思うのである。



➡こうして、シリアルナンバーをふったものが君の手許に届くのだ。

全面クリアしたのに認定証をまだもらっていない人は、最終面に出てくるキーワードまたはパターンをクリアした証拠として必ず書き添えて、住所、氏名を明記のうえ、〒060 札幌市北3条2丁目カミヤマビル　デービーソフト(株)まで。

笑いの絶えない商品企画室はまるで女性雑誌編集部のようだった

「ソフトは企画力で売れ！」

古谷副社長のひと声のもとに作られたのが、商品企画室だ。

商品企画室長の高橋昭憲氏は、元広告代理店勤務の専門家。

これからのソフトは、どんなものをテーマにすればヒットするか、対応機種は？　発売時期は？　効果的な宣伝の方法は？　と、企画を練っている。

デービーソフトの製品がヒットし続けているのは、この商品企画室の力によるところが大きい、ともっぱらの噂なのだ。

変わっているのは、スタッフに女性が多いという点だ。

「女の子は、男の子に比べて発想が柔らかいので、こうした新分野の商品企画には欠かせない存在」

と、高橋氏も強調する。資料やレポートが雑然と机の上にあり、一見、女性雑誌の編集部のようなこの部屋では、いま、10本以上のゲームソフトの原案が練られているのだ。



▲マネージャーや営業企画マンの机が並ぶ。



➡パッケージを担当するグラフィックデザイナーの人。

●ゲーム製作で培ったノウハウをフィードバック

（全売上に占める割合）

商品企画室 ※
- ①ビジネスソフト　40%（簡易言語NEW-VIPなど）
- ②ユーティリティ　30%（dB-BASIC、dB-コンパイラなど）
- ③ゲームソフト　30%（ゼクサス、フラッピー、ヴォルガードなど）
- ④今後の新分野　＋α（教育ソフトなど）

※デービーソフトの売上に対するゲームの占める割合は必ずしも高いとはいえない。それでは、商品企画室がゲームソフトに力を入れる理由はなにか？　ひとつには、ゲームソフトの商品企画、キャラクター作り、シェイプアップ、マニュアル編集、宣伝などで培ったノウハウを、同社の基幹ともいえるビジネスソフト、ユーティリティ分野へフィードバックすることによって、よりスマートなソフト制作体制を固める事がある。

かたくなに自我を守り続ける2人の天才ゲームデザイナーは殻を閉ざしたホタテ貝のようだった



▲「素顔を撮られると、1ヵ月は仕事に響く」と、かたくなに撮影を拒否した及川君の意見を尊重した結果、象徴的ですばらしい写真が撮れたと思う。

フラッピー製作秘話を紹介しよう。

それにはまず、人物紹介から始めなくてはイケナイと思うのである。

まず、ゲームデザイナー（プログラミング）の小幡明君(24歳)。小幡君とは名コンビで、今回は画面構成の一部を協力したゲームデザイナー（プログラミング）の及川理君(24歳)。



▲出版界からソフト業界にとらばーゆした林さん。

2人の仕事をサポートしたマネージャーの林美樹さん(23歳)、そして移植などをサポートした松井文也氏(24歳)の4人が、おもなメンバーだ。

小幡君と及川君は高校時代からの友人。フラッピーの原案を考えたのは、小幡君のほうだった。

「ビデオゲームのペンゴが好きなんです。そこで、アクション＋パズルのニューゲームを作りたかった。もうひと

つ、何かの行為をすると、敵キャラクターが眠るというアイデアを使いたかったんです。その2つをつなげたのがフラッピーだった。」

と語る。

「せっかく考えた200面なのに、将棋などでいう早詰み（想定した詰み方より早く詰める方法）が見つかった。そのときの悔やしさがまだ残ってます」

と語るのは及川君のほう。200面の早詰みを発見したのは、技師長の肩書きを持つ松井氏だった。

小幡君がシャープのX1でフラッピーを開発しはじめたのが、昭和58年の10月というから、ずいぶん昔の話になるわけだ。みんなで思い出しながら開発の経過を話してくれた。

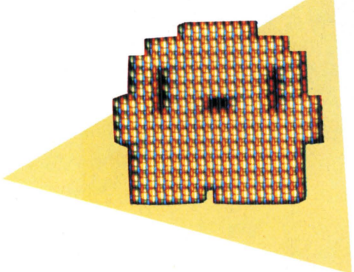
それまで札幌市内で編集者業にいそしんでいた林さんが、とらばーゆしてデービーソフトに転職したのが、その年の8月。文科系出身の林さんにとっては、パソコンにまつわる全てのことが初体験の毎日だった。

そんなとき、画面上でキャラクターを動かして何やらブツブツ議論している2人組の姿を見かけたのだ。

そのとき、すでにX1のうえにはフラッピーやエビーラ、ユニコーンがいたように、林さんは記憶している。

「キャラクターが決まったのは早かったんです。フラッピーは愛玩犬のプレリードック、エビーラは甲殻類のイメージから作られています。エビーラの原型は、実はカニなんですが、たしか、呼びやすいからと、エビーラの名前に決まってしまったのかな。コニコーンは、胴体だけでユーモラスにはねるキャラクターが以前から作りたかったんで」と、、小幡君は語る。

しかし、しかし、しかし、記者がここまでの話を引き出すのに要した、気合いと勇気と突っ込みは、並みの取材の比ではなかった！（突然の大爆発!!）

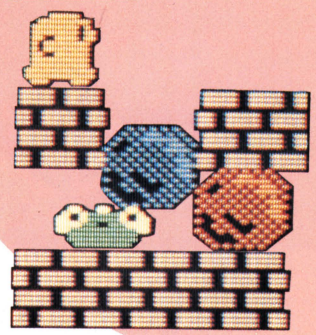


いやー、本当にまいりましたよ。

寡黙というよりは、かたくなに殻を閉ざしたホタテ貝のような二人(特に及川君）の前には、通常編集兵器はまったく歯が立たないのである。まず、写真まったくダメ。取材の問いにも答えられうる最低限のかたちでの応待しかしない。正直な話、読者が読みたいのはゲームデザイナーの本音の部分なのだが、なにかコメントを引き出そうとしても「答えられません」を繰り返すばかりなのである。

でも、誤解しないでほしい。及川君の寡黙は、取材記者への敵意ではないらしいのだ。つまり、及川君はふだんからそういう人らしいのである。

それが証拠に、



「最後に読者にメッセージをください」と祈るような気持ちで質問した記者に向かって、及川君は、

「答えられません。……いや、答えたくないんじゃなくて、答えられないんです」と、とても済まなそうな顔をして言ったのだった。

突然だが、北海道の冬は長く寒い。記者は、「本当は、及川君はとても良い奴なんだ」と自分に言いきかせながら、札幌を後にしたのであった。

北海道にソフトウェアの地場産業を育てたい

パソコンプログラム道場で少年たちにチャンスを！



取締役副社長・**古谷貞行**氏

公約

'85年、デービーソフトは、ソフトログTOP20第1位を3連覇します!!

コンピュータランド北海道時代から、デービーソフトの急成長をけん引してきた副社長の古谷氏は、同社の顔とも呼べる人。新社屋移転前日の押しかけ取材にも関わらず、質問にもひとつひとつハッキリと答えていただいた。

「59年度は開発力、商品企画力、営業力の向上を3つの柱にしました。60年度はそれが総合力として開花するでしょう。ソフトログTOP20の第1位を取る商品を3本続けて出すことをお約束しておきます。ほかにも、開発支援ツールの発売、ワープロ、データベースに続く統合化ビジネスソフト、さらにオリジナルOSの開発販売を目標にしています。そして、シャープMZ-800の輸出に伴なうヨーロッパ市場への参入も計画しています」

次々と出てくるニュープラン。今年も、デービーソフトの進撃は続きそうである。そして、

「新社屋では、北海道の若いプログラマーを育てるためにも、パソコンプログラム道場を開設しようと思っています。これは、道場のなかにマシンが置いてあって、少年たちが好きに勉強ができる。ただし、道場を使用するにあたって、ひとりひとりが〝鬼の道場主〟に『自分がこのマシンで何を研究するか』という期限付きの契約書を書いてもらう」

なるほど、ナイコン少年にも朗報である。若いプログラマーを育てる事が、北海道のソフト産業を発展させる礎にもなりそうだ。



⬅札幌市街をバックにして、一致団結！

ログイン 映

ログインの明るい映画館

今月はスピルバーグの恐怖映画大作と、『ゴーストバスターズ』ゲーム・レビューの2本立て！とっても明るい映画館は健在ですぞ！　期待してくださいね。



映画はいまコンピュータしている

井口健二（映画評論家）

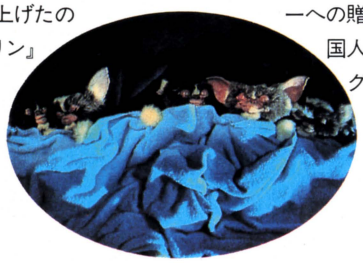
グレムリンが街にやってくる

スピルバーグ＆ダンテの楽しくて怖い贈り物



スピルバーグが自分で映画を監督している時に、同時に別の映画の製作総指揮を担当するのは、『E.T.』のときの『ポルターガイスト』がそうだった。そして今回も、自らは『インディ・ジョーンズ／魔宮の伝説』を監督しながら、並行して作り上げたのがこの作品『グレムリン』だ。

Gremlinというのは、元々は第2次大戦中、イギリス空軍のパイロット達が、何の理由もなく墜落してしまう飛行機を見て、目に見えない怪物グレムリンが取りついたのだ、と言い始めたことから出たもので、映画版の『トワイライトゾーン』の最終話で、ジョン・リスゴウが主翼の上で飛びはねているのを目撃するのがそれなのだ。しかし、この映画でのグレムリンは、直接それとは関係ないようだ。



🡅どーいうわけか4匹に増えてしまったモグワイ。これからたいへんなことが起こるのだ。

町の発明家ペルツァー氏が息子ビリーへの贈り物にするために中国人街で買ったのは、モグワイという愛らしい小動物だった。そのとき中国人から、モグワイを飼う上での注意として、

①水に濡らしてはいけない。

②太陽光線に当ててはいけない。

③夜中の12時を過ぎたら絶対に食べ物を与えてはいけない。

という3つの約束を守るように言われた。しかしこういう物語で、約束とは普通破られるためにあるもの。この映画でも約束は次々に破られてしまう。そしてそのために、とんでもない事件が起こってしまうのだ。

シナリオは、ニューヨーク大学映画科出身のクリス・コロンバスのオリジナル。彼は在学中にシナリオを書き上げ、自らの監督で〝Gismo〟という20分の短編に作っていた。そしてシナリオを読み短編映画を見たスピルバーグが大感激して、映画化権を買い取り、自ら製作総指揮を担当して映画化を実現したのだ。

監督はジョー・ダンテ。スピルバーグとは『トワイライトゾーン』に続くコンビだ。前の『ポルターガイスト』





🡅ギズモをかついでグレムリン退治に出るのだ。



🡇ケガをしたギズモはホウタイだらけ。まるでヌイグルミだけど、これが動くのだから、スゴイ！



🡅ギズモと呼ばれるモグワイは、歌がうまい。これがなかなか可愛い。

➡こいつが、グレムリンの親玉ストライプだ。怖いゾォ。

のときは、組んだ監督がトビー・フーパーというかなりゲテモノ趣味の恐怖映画監督で、その組み合わせの意外さが興味深かった。今回のダンテは『トワイライトゾーン』でのつながりもあってその点の意外さはないが、彼のデビュー作の『ピラニア』などにも相当にゲテモノ趣味の所があって、スピルバーグはそういう面を認めているのかもしれない。

主演は新人のザック・ギャリガンと、フィービー・ケイツ。ケイツは日本でも人気の出ているアイドル・タレントだが、スピルバーグ＝ルーカス路線の最近のＳＦ映画で、このようなアイドルが出演するのは珍しいことだ。

ところでスピルバーグの映画では、いつも映画の本筋とは無関係のお遊びが楽しみのひとつだが、今回もいろいろ仕掛けてある。その１つは町の映画館の看板。この映画館では、映画の後半でディズニーの『白雪姫』が上映されているのだが、映画の最初にここが映ったときには別の映画が上映されている。その題名は〝Boys Life〟と〝Watch the Skies〟。こう書くだけで判ってしまう人も多いかもしれないが、前者は『Ｅ．Ｔ．』、そして後者は『未知との遭遇』のアイデア段階での題名なのだ。他にも『ジョーズ』から『Ｅ．Ｔ．』まで、スピルバーグのセルフパロディは随所に展開されている。

また発明家のお父さんの珍発明品というのが大変な代物ばかりで大いに笑わせてくれるが、このお父さんが発明コンベンションの会場から電話を掛けてくるシーンでは回りの動きにも注目。もしかするとこの映画以上の大事件が起こっているかもしれないのだ。

グレムリンのキャラクター・デザインは、怪獣のラバーマスク等で有名なドン・ポスト・スタジオの出身で、ダンテの『ピラニア』で特殊効果、スピルバーグの『レイダース／失われたアーク』で特殊メイクを担当して２人とつながりのあるクリス・ウォラスが担当。アメリカ映画のキャラクター・デザイナーは操演する際のメカまで作らなければならないので大変だが、今回のグレムリンでも、最も精巧なものは顔だけで36、全身で60もの動く部分があり、技術者が30人掛かりで演技させたといわれている。

ラストシーンなどのマット・ペインティングを、『ブルー・サンダー』などの新進スペシャル・イフェクツ・スタジオ、ドリーム・クエスト社が担当している。

アメリカでは昨年の夏に公開された映画だが、舞台はクリスマス。正月映画にぴったり、の作品になっているのがおもしろい。



➡この映画の見せ場のひとつ、酒場でのグレムリンどもの乱痴気騒ぎ。スゴイんだよォ。



➡『ピラニア』『ハウリング』など、恐怖映画一本ヤリのジョー・ダンテ。

こんなSF映画が作られている

ラシイ

●1982年に公開されたS・スピルバーグ総製作、T・フーパー監督の〝ポルターガイスト〟は、日本でもこの年の洋画興行ベスト10に入るなどヒットしたが、この映画の続篇〝Poltergeist II〟が作られることになった。もともと〝ポルターガイスト〟という映画は、同じ年にスピルバーグの監督で公開された〝E.T.〟と表裏一体をなすもので、〝E.T.〟が少年の夢なら、〝ポルターガイスト〟の方は少年の悪夢。どちらもスピルバーグが原案を提供して、〝E.T.〟の方はM・メティスン、〝ポルターガイスト〟はM・グレイスとM・ヴィクターが脚本化したものだった。そして今回の〝Poltergeist II〟では、前作の脚本家コンビがオリジナルの脚本を書き下し、ついでに製作も担当して映画化に漕ぎ着けたもので、配給は前作と同じMGM/UAが受け持つことになっている。なおスピルバーグは映画の製作にはタッチせず、またフーパーの監督も予定されていないという。そしてもう一つ重要なのは映画のスペシャル・イフェクツ。前作では〝E.T.〟と共にILMが担当し、アメリカ・アカデミー賞では〝E.T.〟に負けたもののイギリス・アカデミー賞の視覚効果部門を受賞して高く評価されたが、今回はILMには既に〝Cocoon〟や〝Enemy Mine〟などの予定が目白押しで入り込む余地がない。ではどうするかというと、心配は御無用。実は前作でILMにあって実際のスペシャル・イフェクツ監督を務めたのはR・エドランドで、そのエドランドは既にILMを辞め、EEGに移って84年の〝ゴーストバスターズ〟でその実力の程を見せつけた所なのだ。しかもエドランドの移籍第２弾は〝Poltergeist II〟と同じMGM/UAの〝2010〟。そんなわけで当然のようにエドランドのスペシャル・イフェクツ担当が決定された。前号の〝ゴーストバスターズでも書いたと思うが、この映画でスペシャル・イフェクト・アート・ディレクターとしてエドランドの片腕となって活躍したジョン・ブルーノは、実は前作の〝ポルターガイスト〟以来のコンビだった。従って今後の〝II〟でも再びチームを組むのは必至で、乗りに乗っているこの2人が三度挑戦する幽霊映画で一体どんな仕掛けを見せてくれるのか、今から興味津々というところだ。本篇の監督は未定だが、撮影は85年３月にスタートされる。

●〝ネバーセイ・ネバーアゲイン〟をワーナーと組んで製作したPSOが、今度はディズニーと組んでSF映画を製作する。題名は〝Navigator〟で、峡谷に落ちた少年が５年後にその５年間の記憶を失って発見され、その失われた５年間を追跡する内にUFOの存在に行き着くという内容のもの。撮影には各種のスペシャル・イフェクツが使用され、製作費は1700万ドルが投入されるという。85年１月撮影開始予定。

シンジ君の絶対見なきゃダメ

水野震治



お化けにビックリ！ ゲームレビューの巻

GHOSTBUSTERS



『ゴーストバスターズ』は、'84年の夏にアメリカで公開され、全米興収450億円という大ヒットを記録したオバケ映画だ。その『ゴーストバスターズ』が日本での封切に合わせて、早くもコンピュータゲームとなって登場した。発売はアクティビジョンのMSX版を次々と発売しているポニーから。MSXのカセットバージョンとして12月21日から発売された。値段は4,800円だ。

『ゴーストバスターズ』は今年のお正月映画のなかでは、『グレムリン』『ゴジラ』とならんで、ログインご推薦の絶対見なきゃダメ映画なのだ。まだ見てない人は、お年玉を全部使っちゃう前に、すぐに映画館へ走ってほしい。面白いんだから。

その超話題映画である『ゴーストバスターズ』が、海の向こうでコンピュータゲーム化されたという噂は、以前から聞いていた。それがついにMSXに移植されて日本でも発売のはこびとなったのだ。まずはめでたいめでたい。というわけで、さっそくプレイしてみることにした……と言いたいところだが、今この時点で、MSX版がまだアメリカからとどいていないのだ。残念である。それではということで、MSX版のもととなる本家本元、コモドール版でプレイしてみた。以下はそのレポートである。心して読むよーに。

まずはディスクをブートしてみる。タイトル画面に、あのおなじみのオバケマーク。すると「ゴーストバスターズ！ ブハハハハハハ」とマシンがしゃべり、笑い出す。これがいかにも英語らしく聞こえるから不思議。笑い声もアメリカのTV（例えば『ルーシーショー』）なんかで出てくる観客の笑い声みたいで、雰囲気出てるなぁと感心することしきり。その後テーマミュージックの演奏がえんえんと続くのだが、そうしている間にも、画面の下には歌詞のテロップが流れるという芸の細かさ。ゲームが始まる前に「アメリカ産はちゃいまんなぁ」と、すでに感激してしまいました。

さてここからが実際のゲームとなるわけだけど、このゲームはかなり忠実に映画のストーリーを再現してい



▲この食いしん坊お化けもゲームに登場する。

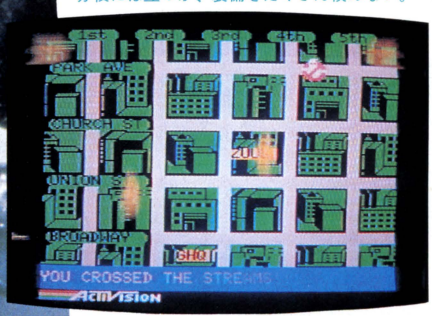
るので、ストーリーを追いながらゲームを見ていくことにしよう。

ゴーストバスターズとは、お化けを退治することによってお金を稼ぐ、お化け撃退部隊の事だ。映画では、大学の研究室を追い出された3人組が、持ち家を売って商売を始めるが、このゲームでは、銀行から自動的に10,000ドル借りてスタートする。そしてそのお金でお化け退治に使用する装備を買い集めて、ゲームが始まる。まず最初に選ばなきゃならないのが車だ。安いのはワーゲンビートルから、高いのは高級ステーションワゴンまで、4車種のなかから金額と相談して決める。次に買いそろえるのがお化け退治に必要な装備の数々。オバケセンサー

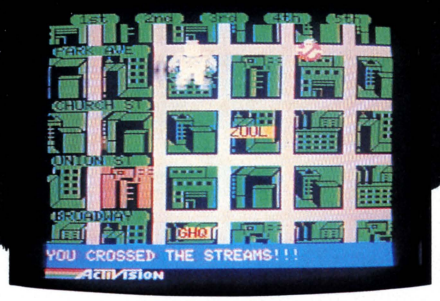




▲これは一番安い自動車。これでも十分役には立つが、装備をたくさん積めない。



▲ストリートマップ。中央のズール寺院に向かって、お化けたちが次々と集まってくる。







🏠２人の陰イオンビームは交差させてはダメ。映画でもキーポイント。

やゴーストバキューム、ゴーストトラップなどなど、残り金額をニラみながら必要なだけ買い込もう。

それが終わったらいよいよ街に出て、お化け退治にとりかかるのだ。

画面はストリートマップに変わる。赤く点滅しているビルが、お化けが暴れているビルだ。いよいよゴーストバスターズの出番となる。お化けのいる建物に到着したら、ゴーストトラップをしかけ、陰イオンビームというスターウォーズのライトサーベルみたいな道具で、お化けを捕える。この時も、「ゴーストバスターズ！」と声援を送ってくれる。ウレシイ一瞬だ。

こうしてお化けを捕まえながらお金を稼いで、一定時間経った時にスタート時より持ち金が増えていると、いよいよゴーストたちの根城「ズール寺院」に乗り込むことになるのだ。が、しかし、そこに待ちうけるのがニクめない大快獣、マシュマロマン。映画でも大爆笑をよぶクライマックスだ。立ちはだかるマシュマロマンをかわして寺院のなかにもぐり込めれば、次のプレイへと進める。

とまあ簡単にゲームの方法を紹介してきたわけだけど、わかってもらえたかしらん。もしわからないようだったら、とにかく映画を見てくださいね。あの映画がそのままゲームになったようなものだから。

映画のコンピュータゲーム化はうれしい限りだけど、映画のストーリーそのままのアドベンチャーや、単なるシューティングゲームでお茶をにごしているだけでは困ります。その点このゲームは、映画のシーンをほうふつとさせる素晴らしいできばえで、とってもうれしい作品でした。絶対見なきゃダメ！



🏠破壊の神ゴーザとそれに立ち向かうゴーストバスターの面々。本当は彼らが主役。



巴里子（パリコ）の極楽ムービー

白川巴里子

CGのはずだったアキナ&マッチの『愛・旅立ち』

不治の病に倒れた少女と傷心を抱えた青年が出会う青春映画『愛・旅立ち』。コレが中森明菜と近藤真彦の初共演作というから驚いた。タイトルもプロットも超時空的に時代錯誤しているじゃないの！

ストーリーは、往年の骨肉腫モノ（昔、映画や少女マンガでカッコヨイとされた不治の病）や吉沢・大好き・京子ちゃんの〝父ちゃんのポーがきこえる〟（白血病でした）を思い浮かべるお涙モノ。明菜は心房隔欠損を背負うみなし子の少女。彼女は定時制高校への通学途中、突然倒れてしまう。が、交通事故で親友を亡くした青年マッチと出会うことで、一生懸命生きるのだった。

しかも特撮監督に〝さよならジュピター〟の川北紘一があたっている。泣ける映画に特撮(!?)。ナウイのであります。川北監督は物体を糸づりする特殊効果よりも、フィルム合成で観せるほうが得意な人。今回も特撮をめいっぱい使って仕上げる、と燃えているらしい。ビンビンに合成技術を駆使するわけだ。

この映画、実は山本又一朗のフィルムリンクインターナショナルが製作元。当初はLINKS-IでCGを描いて使う予定だった。えッ、この映画も〝ゴルゴ13〟するの!? と私は 惑ったけれど、「時間が足りない」とCG計画はおじゃん。惜しい企画になってしまった。ぜひ、LINKS-Iを使った不幸な美少女のCG病苦映画というのを見てみたいものだ。





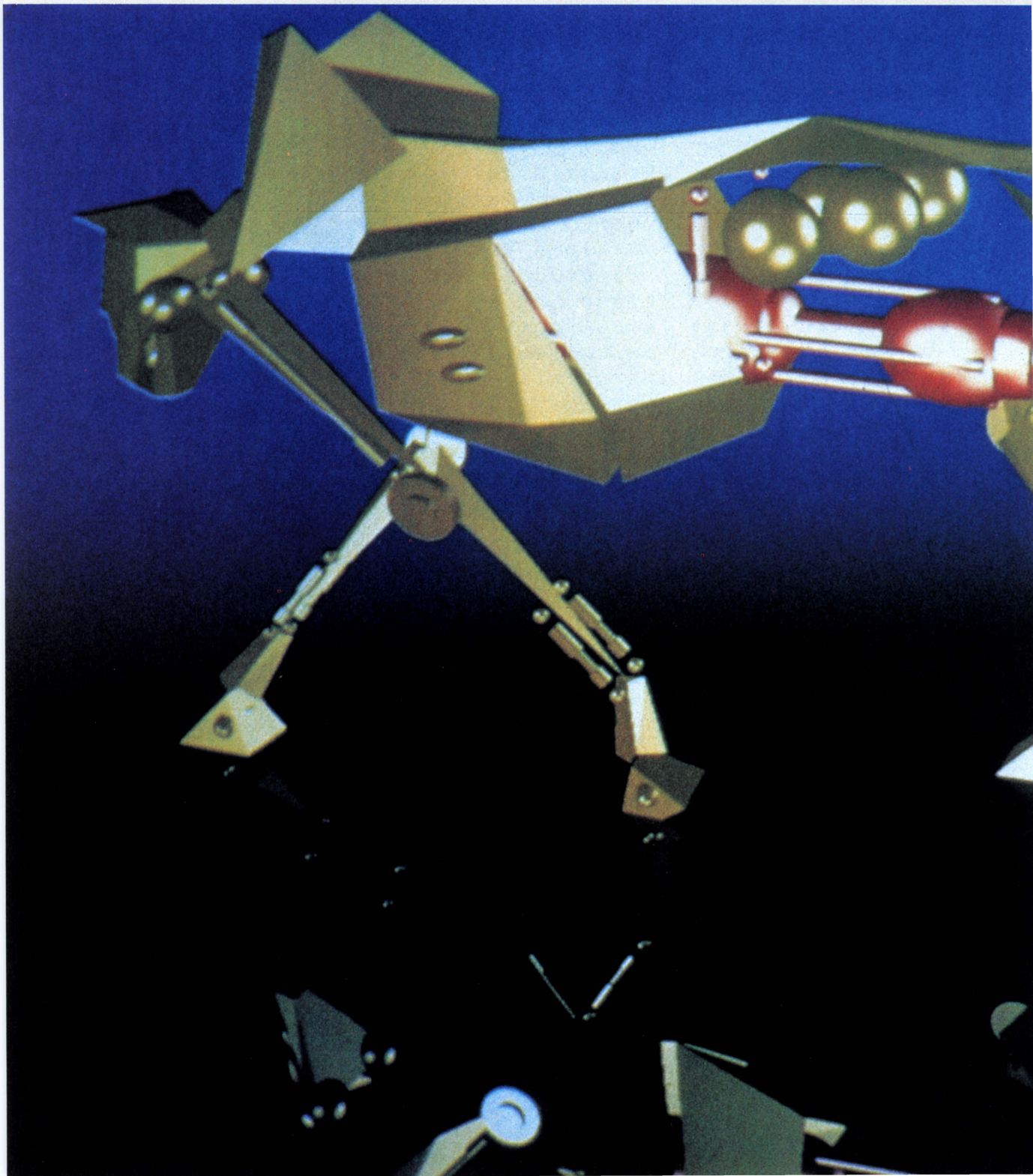
➡小林旭みたいなポーズをとるマッチ。顔が太川陽介みたい。カーチェイスもやります。

🏠おおっ、不治の病のポーズ。アナクロって大好きだよ。中村光輝もその昔、こういうカットで泣かせてくれた。

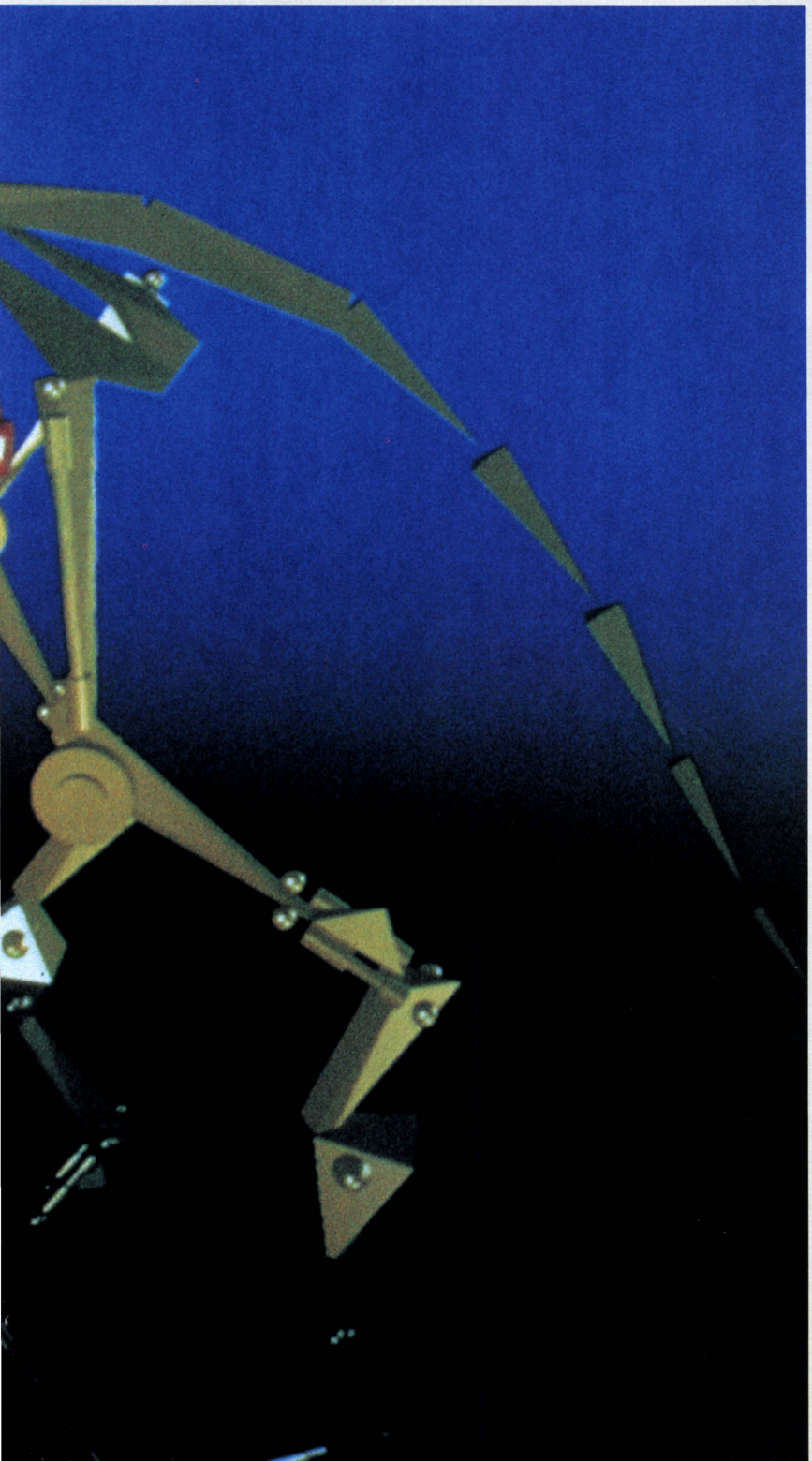


⬅恋愛の噂に微笑むふたり。この映画はアナクロ趣味で楽しむのがよかろう、と思われます。もしくは特撮を観てください。配給・東宝

パソコンでレイトレーシング



に挑戦してみよう



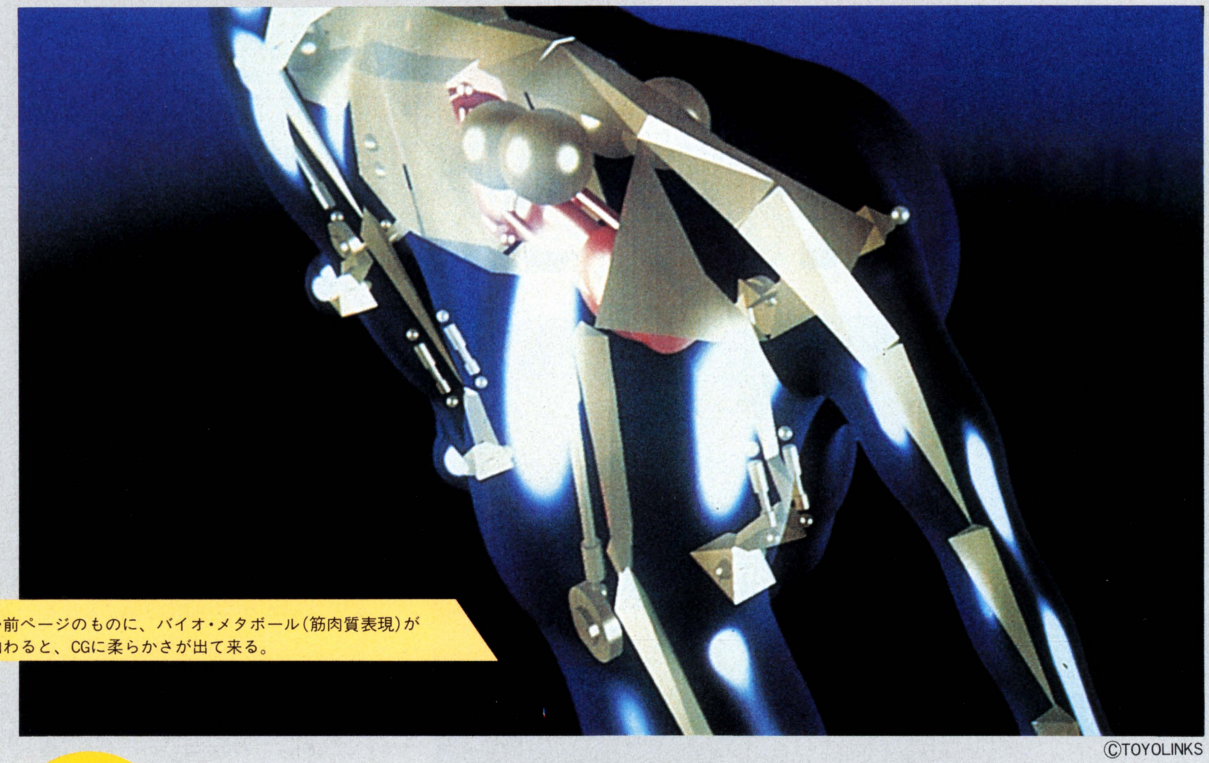
"CGオリエンテーリング"第3回は、レイトレーシングがテーマだ。レイトレーシングとはいったいなんなのか？　を説明していきながら、後半部分では、パソコンレベルで、それに挑戦してみる。怖くないから、じっくりと読んでみてほしい。

レイトレーシングとは一体何なのかという素朴な疑問

この2ページに亘って広がる写真をご存知の方は、かなりのCG通の人なんだろう。これは、トーヨーリンクスというCG製作会社が、'84年度に催されたSIGGRAPH（Special Interest Group on Graphics、1974年より毎年アメリカで開催されている世界最大のCG学会）などに出展した作品の中からの1カットなのだ。なかなか美しいこの作品は今回のテーマでもある、レイトレーシング（Ray Tracing）というアルゴリズムを使って、描かれているものである——と、こういうふうに書くと、なんてむずかしいものなんだ、と思われるかもしれないが、さにあらずなのだ。確かに数学は全滅ですといった人には、少々むずかしいとも思うが、のちほど紹介する、BASICによるタイニー・レイトレーシングプログラムの行数は何と百数十行！　描画時間がすこし長くかかるのに目をつぶれば、ごく普通のパソコンでも実験できるものなんだぞ（知ってる人からは、何当たり前のこと言ってるんだ、などと言われそうだけどもね）。

ということで、レイトレーシングはお家芸という、トーヨーリンクスでの取材・インタビューを交じえながら、ご家庭でも手軽に楽しめる『初歩のレイトレーシング』を紹介していこう。自分の持っているパソコンでもできるんだなあと、身近に思ってもらうことができれば、CGの見方も変わってくるだろう、というのがログインの願いなのである。

©TOYOLINKS



➡前ページのものに、バイオ・メタボール(筋肉質表現)が加わると、CGに柔らかさが出て来る。

©TOYOLINKS

実際には考えられないようなものを理論で映像化するCG

なんともしゃちほこ張った見出しを書いてしまって、少し恐縮している。内容は、そうでもないので安心してもだいじょうぶだ。

前回のCGオリエンテーリングでも少々触れたと思うが、CGというものは元来シミュレーションを目的に研究、開発されてきたものなのだ。その延長線上で、いかにリアルに物体を映像化すれば良いか、ということを追求していくうちに、ひょこっと出てきたアルゴリズムがレイトレーシングアルゴリズムと呼ばれるものなのである。

レイトレーシングの〝レイ〟は光線を表わす、いわゆる〝RAY〟である。いや、ここでは、物理学上でいう輻射(ふくしゃ)線と訳した方がいいかもしれない。輻射線の〝輻射〟とは、1点から回りへ放射するという意味を持っている。

そして、〝トレーシング〟とは、跡をたどるといった意味だから、これでもうおわかりだろう。レイトレーシングを合体させて翻訳してみると、〝可視光線の輻射の跡をたどることなんだぜ〜〟ということになる。

具体的に説明してみよう。

コンピュータの画像は、CRTのスクリーン上に輝く点(ドット)の集まりにより映像化されているわけだが、その



⬆これは……CGではない。CGラボ風景だ。

市橋 耕治さん テクニカルマネージャー トーヨーリンクス

トーヨーリンクスが持つLINKSシステムは、基本的には16ビットのユニットコンピュータを樹状につなげて並列処理を行なうシステムなんです。最大256台のユニットを稼動させることができます。この並列処理を用いれば、1台の大型コンピュータをはるかにしのぐ高速で描画することが可能になりました。もちろん現在でもシステム開発は進めており、私どもの最終目的としましては、リアルタイム表示で、ということです。比較的、近い将来だと思いますよ。

今後は、いろいろな媒体——そうですね、たとえば'85筑波博とか、テレビ、映画などにも、どんどん作品を発表していくことができると思いますが、一般の人々と、もっと密に、そして生活レベルまでCGを活用できるような環境ができれば、ということ



で研究を進めています。

現在、このLINKSのシステムで、CGにより3D映像によるデータベースのデータを蓄積していっております。文字による情報データベースは、もう一部ではかなり活用されているようですが、それをCGで、なおかつ、3Dのリアルな映像として実現できるのではないかと、考えているわけです。現在のハードウェア、ソフトウェアの発展速度からしましても、これも近い将来可能なプロジェクトではないかと思っています。

と、器はそろってきても、内容が伴なわなくてはいけません。すなはち、私どものシステムの上で、すばらしいCGを作ることができる、生彩を放つクリエイターやディレクターを育てていかなくてはならないわけです。CG製作というものが、さらに世間に広がっていって、その新しい世界から傑出した人材が数多く登場する……みたいな環境になればいいなと思っています。これからの分野なんですからね。

点の輝きを、コンピュータにより理論に即した計算で算出し、表現しようというのが、そもそものレイトレーシングアルゴリズムの基本となる。

人間の視線と、スクリーン上の1点を結んだ直線上に、何か物体があるとする。もちろん、その映像はスクリーン上にあるわけなんだが、立体像が映っていることを想定する場合は、スクリーンの向こう側に、その物体が3Dで存在していて、スクリーンを通してそれを見ていると考えるわけだ。で、その目→点の延長線上の物体の1点の明かるさを表現するときに、光の具合、また、他の物体の映り込みなどを考慮した結果、それを画像の要素としていけば、よりリアルな映像ができるのではないか、ということなのだ。その視線の反射を可能な限り追っていって表現する——それが、レイトレーシングの根本的な考え方である（うーん、むずかしい。これはもう、ログインのカテゴリーからはずれた文章かもしれないなあ）。

今までの文を10回読んでも理解できない人向けに、もっと砕いて言ってみよう。要するに、物体に当たった光の反射や透過などを物理学にのっとって計算し、リアルな画像として表現する考え方なのだ——これで、わかったような気がするでしょう。ぜひ、わかってください。

そして、おぼろげながらもレイトレーシングがわかってきたかな、といったところで、（株）トーヨーリンクスの登場である。

何故か？　トーヨーリンクスが持つCGシステム〝LINKS〟は、今まで説明してきた、レイトレーシングアルゴリズムによる画像処理システムなのだ、というのが解答である。



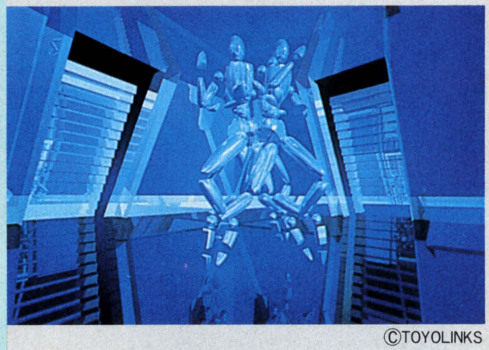
©TOYOLINKS

▲トーヨーリンクス初めてのTV-CF用のCG。VEGAのCMだ。

レイトレーシングアルゴリズム自体は、そんなに複雑なものではない（とは言うもののかなりむずかしいが……）。ただ、従来のコンピュータでは、その演算にあまりに時間がかかりすぎ、実用化——とくにビジネスを考えるとまったくと言えるほど——できなかったのだ。こんなたとえ話がある。CG1画面を描くのに、プログラムを起動したのち、みんなで食事に出かけ、帰りに喫茶店かどこかでお茶でも飲んで、そうしてパチンコしてタバコとって、会社に帰ると、おっ、もうすぐ1枚完成するぞっ！　と、すこし誇張したところもあるが、そういった感じの作業が続いていたのであった。

しかし〝LINKS〟システムの並列処理が、その描画速度を十分実用に耐えうる速度にまで早めてくれたのだ。この2ページに掲載したCGはすべてその〝LINKS〟システムで描かれたものだが、いずれも1画面を分単位で処理している。

〝LINKS〟システムが初めて実用高速性を実現した、ということなのだ。



©TOYOLINKS

➡鏡面の表現などリアルそのものである。

トーヨーリンクス　福本　隆司さん

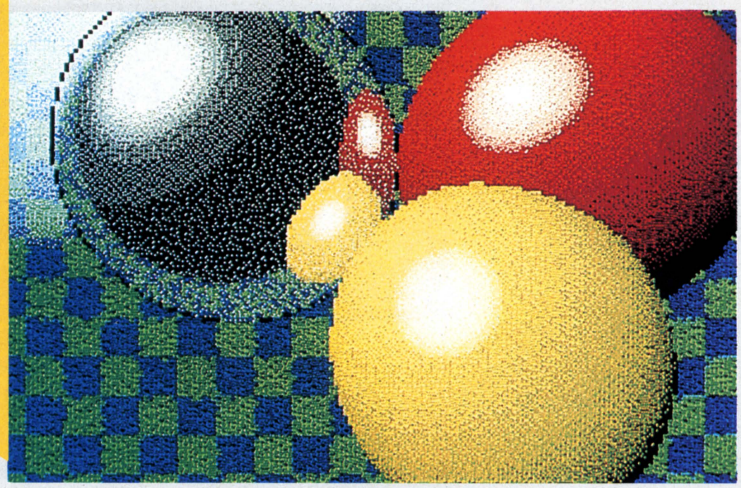


今はまだ、道具をせっせと作ってる、という時代ですから、それができあがったときが、本当にCGアーティストが作り出していく時代ということになるでしょう。今の日本に……もしかするとアメリカにも、CGアーティストと呼べる人は、まだいないんじゃないでしょうか。エンジニアがCGを作る、という時期が過ぎれば、また新しい何かが誕生してくると思います。

ハードウェアの進歩とスタッフの力量のバランスといったところがネックになってくるでしょう。たとえば、現在のパソコンの事情にあてはめることもできますね。ハードウェアばかり良くなっても、ソフトウェアが揃わなかったり、その操作性——ハードウェアの内容がすばらしくても、それを使う人間に対する操作性が悪くて、人間の方でそれにあわせているとしたら、とても悲しいこと、と言うより、大きな壁になってしまうかもしれませんよね。

CGの世界は、使いたい人の気持ちでいくらでもふくらんでいくものだと思います。いろんな要望を受けいれる地盤はあるんですが、それがあまりに大きすぎて、今現在何をしたらいいのか、指針がないといったことはあるようです。中途半端な風潮ですね。そういった点からすこし言いたいんですけれど、平均化するのを恐れていってもらえたらな、と思うんです。これもまた、パソコンの世界とも結び付いてしまうんですが、今の時期は、〝それ以外のもの〟をどんどん取り入れていかなければならない時期なんですよ、きっと。で、他の多くのことを吸収した上で、1つのことに集中して極めてしまう、みたいな集中力が大切です。行き渡ることの怖さ、を感じていますね。

知らないうちに、意図からはずれていくような世界になってはいけませんからね。



➡球2個と鏡面を持った球1個を描いてみた。どう?

ログインが贈る特別企画 レイトレーシング講習会

でーは、ここでログインが贈る、初歩のレイトレーシング講座である。トーヨーリンクスの作品……とまではいかないけれども、レイトレーシングの雰囲気は味わっていただけると思う。それじゃ、始めましょう。

何といっても、レイトレーシングで重要なポイントは、色と、速度と、ドットの細かさである。しかし、パソコン上でそれを再現することを考え合わせると、まず色は8色しかなく、速度も大型コンピュータやミニコンを使用したシステムに較べると、目を覆いたくなるような計算速度だし、ドットも、たいへん木目あらいものである。

だから、専用のマシンのような画像を簡単に表示することなどは、標準システムのパソコン+BASICでは、まず無理なお話である。

しかし、今回のレイトレーシング講習会で用いているPC-9801、PC-8801クラスのマシンが持っている解像度、640×400ドットや640×200ドットでも、そして、8色でも、CGの感じは十分出すことはできそうだ——というコンセプトのもとに、N88-BASIC上で、簡単、ほんとに簡単なレイトレーシングプログラムを作ってみたのだ。

この2ページの中の写真（おっとっと、右上の大きな骸骨の写ったものは、もちろんちがいますけど）は、すべてPC-9801で製作したレイトレーシング作品なのだ。ぐーっと目を近づけて見ると、やはりドットのあらさが出てしまうが、本誌を少し離して見てもらえれば、まあまあリアルなものに見えるのではないかと思うが、いかがだろうか？

あ、ところで、その画面処理のことについてであるが、まず最初に中間色の出し方について触れておくことにしよう。

ここからは、少々専門色が強くなってくるが、がまんして読んでいってくれよ。

中間の色調を出すことのできないディスプレイ上でハーフトーン（中間色）を出す方法は、いくつか考えられる。まずひとつは、ランダム・ディザ法と呼ばれる方法だ。これは以下のような考え方でハーフトーンを出すのだ。

ある場所の明るさがかりに0.6だったとすると、その場所に60%の確率で1の明るさの点を打っていく。すると、全体的に見ると、その場所付近では、点のある・なしの確率が60%ということなんだから、離れて見てみると、その部分の明るさは0.6に見える、というものなのだ。

さらに、もうひとつの例を挙げておこう。タイリングペイント法である。

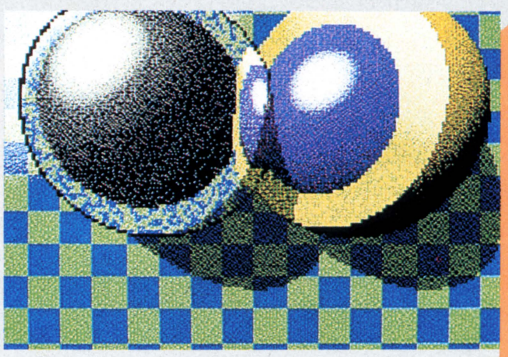
文字通り、タイリングペイントで中間調を出すわけだ。この方法は明るさによってパターンをあらかじめ決めておき——たとえば、1の明るさなら全面ぬりつぶし、0.5の明るさならばチェック模様にする——、すべての点をそのパターンで塗りつぶしていくのである。

この方法を使うと、画素（ピクセルのこと。この数が多ければ多いほど、密度の高いグラフィックスが描けるわけ）の数が、ぐぐっと減ってしまい、密度の低い、きめのあらい作品ができあがってしまうのだ。

しかし、高密度のグラフィックスを描く計算をすることが、時間的制約により非現実的なことでもあり、雰囲気を味わうこと最優先の考え方にのっとり、大胆にもこのタイリングペイント法を今回のプログラムに採用することにしたのだ。まあ、こんなところでしょう。

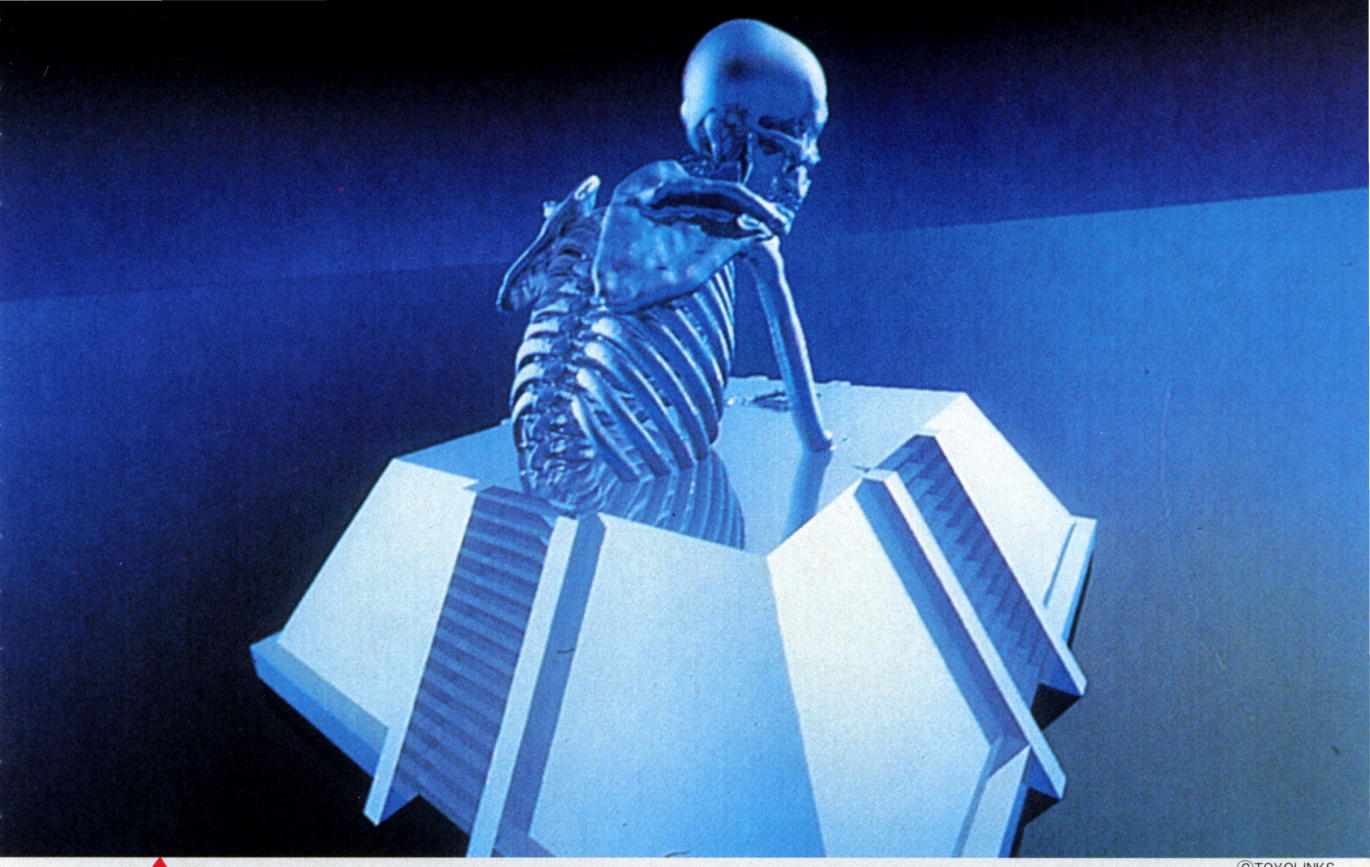
が、手を入れるところには手を入れてみた。実は、何も考えずにタイリングペイント法を用いると、同じ明るさの部分が続くと、そこに同じパターンが連続して表示されるため、完成した映像を見てみると、全体が模様化してしまうのだ。だから、このプログラムでは、タイリングのパターンを4種類用意して、その中からランダムにパターンを抽出して塗りつぶすことにして、へんなパターンが発生しないようにしてあるのだ。親切でしょう。

で、結果として、PC-9801の横400ラインのモードで、160×100（4×4の



➡鏡面球とゆで卵の輪切り風球体の図である。

"レイトレーシング"プログラムリストは、LISTLOG234ページに掲載しました。



©TOYOLINKS

これもPC-9801で、と言いたいところだが、トーヨーリンクスのLINKSシステムで描いた作品である。めざせLINKS!

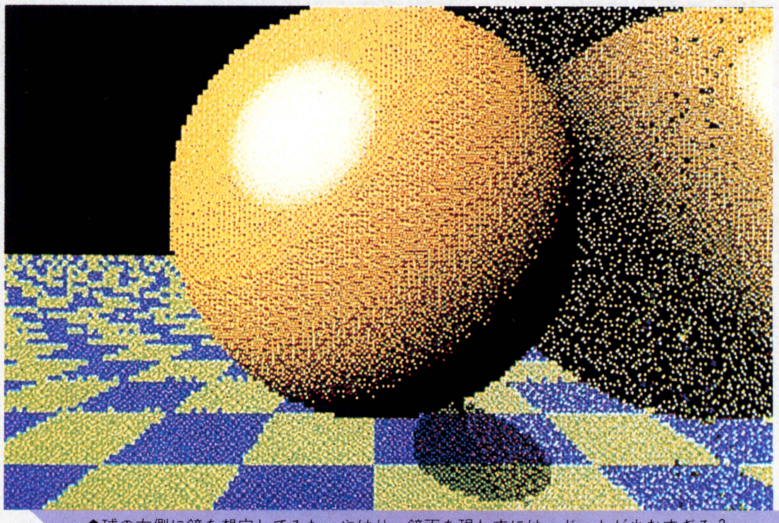
タイリング)、PC-8801及びPC-9801の、200ラインモードで160×100(4×2タイリング)としている。掲載されている写真は、4×4のタイリングで表示したものである。よって、PC-8801などで実験する場合は、これらよりも、もう少しあらい映像になってしまうだろう。

そして、描画の速度であるが、これがかなり速い。PC-9801の場合で、約2時間ぐらい。PC-8801だと、その2～3倍はかかってしまう。夜、寝る前にRUNさせて、朝起きるとできてました、みたいな感じだろう。もし、C言語でも知っている人がいるなら(はは、ログインの読者に失礼なことを言ってしまいましたな)、ぜひ移植してみてもらいたい。だいたい数倍ぐらいの速度にはなるのではないかと予想している。知り合いの月刊アスキーの読者にでも相談してみて、その結果がわかったらログイン編集部にぜひ送ってください(なんて、他人まかせの記事だ!)。

データのフォーマットは、入門用のプログラムということでもあるので、最小限度のものしか用意されていない。でも、レイトレーシングの感じは満喫してもらえるはずだ。問題はないと思うが。ちなみに、視点は常に(0,0,0)に固定、視線はZ軸方向へ固定となっている。物体は、球、無限平面のAND、ORで定義するものとなっている。

え、細かいプログラムの説明が書かれてないではないかって？　実は詳細な説明や、データフォーマットのパラメーターなどは、リストログにあるプログラムを見てもらえば、すべてわかるようになっているのだ。プログラムを打ち込みながら憶えていくという、画期的な説明方式をとっているんだ。だから、プログラムリストの方も一度読んでみてほしい。

説明よくわかんないよー、という人も、短いプログラムなんだから、ぜひ挑戦してみてくれ。では。



▲球の右側に鏡を想定してみた。やはり、鏡面を現わすには、ドットが少なすぎる？

"レイトレーシング"プログラムリストは、LISTLOG234ページに掲載しました。



学校の人気科目はコンピュータ

コンピュータ・ゲームをロンドン訛りで言うと〝コンプッツァ・ガイム〟。パソコンは、今やイギリスでも大流行。なんと、義務教育や学力試験科目にまで、コンピュータ・スタディーがあるのだ。LOGINロンドン特派お姉さんが、街頭お友だちインタビューで仕入れた、ロンドン情報でーす。

〝楽しいロンドン、ゆかいなロンドン〟ってＴＶコマーシャルがあったけど、本物のロンドンは、とってもジェントルなところ。人々は、みーんな親切で温和なのよ。パンクルックのいかめしいお兄さんたちも、カメラを向けるとニッコリ笑ってポーズをとってくれるんだから。そして私が〝Thank you〟って言うと、パンク野郎もていねいに、〝You are welcome〟って言って歩いていくの。



↑チャビー（左）とマイケル（右）の兄弟。マイケルは、コンピュータ科の大学生。

なんだか、ゆっくりした感じで、固く守られている古い伝統などと相まって、時代感覚がボケちゃいそうだけど、ここでもしっかり、ビデオゲームやパソコンの大ブーム。私は、あるパソコン・ショップの前に立って、コンプリヘンシブ・スクール（11歳から16歳までの子供が通う学校。日本の中学校にあたる義務教育機関）に行ってそうな人たちをつかまえて、インタビューすることにしました。彼らの口から、直接、ロンドンのパソコン事情を聞いちゃおってわけ。

――こんにちはー。ちょっといい？　私、日本のコンピュータ雑誌の編集部から来たんだけど、お話を聞きたいの。

「えっ、ホント？　いいよ。僕はデイビッド。こいつはマルコムだよ」

Write a program to ask a passenger his name, and what he wants for lunch and dinner. Clear the screen and print out a message to tell the galley what is wanted and by whom.

```
10 INPUT "WHAT IS YOUR NAME",N$
```

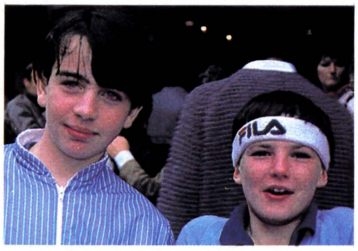
Use this type of input statement to avoid extra print statements.



Passengers in second class have a menu with three main dishes on at lunch and dinner.

君にできるかな？これがコンピュータ試験問題だ

これがBASICの試験問題（本物じゃなくて、練習問題なんだけど）。豪華客船の乗客に、名前と夕食の注文を聞いて記録するプログラムを完成させるのよ。



↑アンドリュー（左）とスチュアート（右）。スチュアートは、もうすぐO'level の試験を受ける。



↑コンピュータを使った学校の授業が大好きなマルコム（左）と、デイビッド（右）。

——自分のパソコン持ってる？

「いや。でも学校のコンピュータを使ってるんだ。週に4時間、コンピュータの授業があるからね」

「ウン。僕も数学の時間に使ってる」

——どんなマシンが置いてあるの？

「BBCだよ。BBC は全国の学校にマシンを配ってるんだ。スポンサーは国営放送ってわけ」

——コンピュータを使った授業って好き？

「もちろん！　だって授業がすごくわかりやすくなるんだもん」

デイビッドとマルコムと話していると、スチュアートという少年が近付いて来たので、話に加わってもらった。

「Hi。学校の話かい？　もうすぐ O'level（オーレベル）の試験があるから、今はプログラムの勉強中さ」

——O'level ってナニ？

「16歳になったとき、学校の成績が良いと受けることができる試験だよ。これにパスすると、6th Form（お姉さん注：日本の高校にあたる学校ヨ）に進学して、大学進学コースへ進めるのさ。それ以外は、職業を身につけるコースへ行くんだよ。僕は大学に入りたいんだ。

O'level の試験には、コンピュータ・プログラミングの他に、コンピュータが現代社会で、どのように利用されているかという、まあ、概論みたいな問題も出題されるんだ」



気がつくと、また人が増えてる。そのなかに、マイケルという大学生がいた。

——マイケルは、大学でなにやってるの？

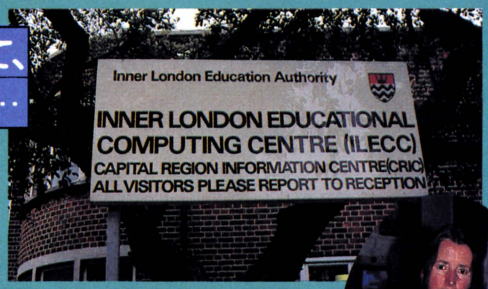
「専攻はコンピュータ・サイエンス。将来、国じゅうがネットワークで結ばれるから、それに備えて勉強中なのさ。弟のチャビーも、セコンダリー（お姉さん注：コンプリヘンシブ・スクールのこと）で、コンピュータをいじってるよ」

——チャビーの学校では、どんなふうにコンピュータが使われてるの？

「僕の学校では、どんな科目でも、必要なときにコンピュータが使えるんだよ。ノートをとったり、図書館へ行って調べるような手間がはぶけて、授業の内容だけに集中できて、とっても授業がおもしろくなるんだ。先生は、コンピュータを使って父兄への手紙を書いたりしてるよ」

学校の話をしていると、後ろの方で、「僕にも話をさせろー！」と、押し合いになっちゃったの。「押しちゃダメよ。順番にお願いね。Don't be a queue jumper！」

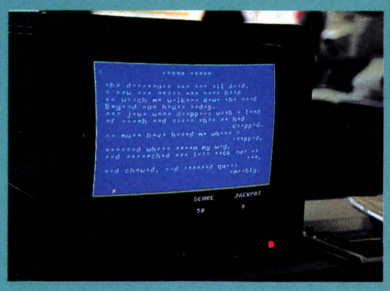
教育ソフトを訪ねて、お堅い文部省へ……



ILECC（ロンドン・コンピュータ教育センター）という、文部省の出先機関におじゃまして、インスペクターのミセス・ライルスにお話をうかがいました。

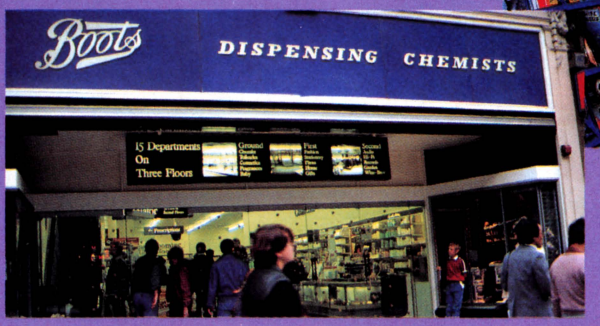
「10年前から、コンピュータ・スタディーが義務教育課程にとり入れられました。コンピュータそのものを勉強する科目ですが、私たちはまたコンピュータを一般教科のサポートとして使うことにも力を入れているのです。ゲーム形式の数学や、豊富なデータが即座に検索できる社会科のソフトなどが、子供たちに好評なんですよ。現在、学校のネットワーク化を進めています。





マイコンショップは、ゲームソフトの大洪水！

ちょうど、ちょっと前の日本みたいに、ロンドンでは今がパソコン・ゲームの大ブーム。各ソフトハウスが、続続と新ソフトを発表して、ショップはとっても賑やか。ソフトはカセットテープがほとんど。マシンは6万～7万円程度の8ビット・パソコンが主流。よく、ビデオソフト屋さんの隅っこに、パソコン・コーナーがあるのョ。







女の子でもプログラムはできるのョと、マリアン(左)とサリー。

「ねえ、コンピュータの話でしょ。だったら私にも話させて」

――あら、女の子もコンピュータやってるの？

「そうよ。だって学校の授業で使うんですもの」

――自分のコンピュータ持ってる？　えーっと、お名前は？

「マリアンよ。私のうちにはAppleがあるわ」

――あら、すごいのね。Appleのどんなマシン？

「わかんない。お父さんのだから。たしかLISAとかなんとかいうヤツよ」

――お父さまは、コンピュータ技術者なのかしら？

「ウウン。クリーナーよ。サニタライザー。トイレの消毒なんかを、コンピュータを使ってやってるのよ」

――じゃあ、お父さんと共用のAppleね。

「そう。うち中で使ってるの。お母さんも、たまにガイムやって遊んでるワ」

――ガイム……あっ、ゲームね。

「ガイム、ガイム！　コンピュータはガイムが一番！」

ゲームと聞いて、後ろで大声をあげたのが、元気なデイビッド。女の子の前だから、かなり意識しちゃってるみたい。

――君の名前は？

「サイモン。僕はSpectramを持ってるよ」

「僕もサイモンと同じSpectram！　僕の名前はデイビッド！」

――どんなゲームが好きなの？



雑誌のおまけは、プログラム・ソノシート



雑誌〝Computer&Video Games〟10月号のオマケは、トンプソン・ツインズのポップミュージック・アドベンチャーゲーム。懸賞つき！

「ハンバーガーゲームとか、アルケミストだとか……」
「僕はアンドリュー。なんたってメイズゲームだね。パックマンが最高。あとはフロッガー。マシン？　Dragon69。これが一番さ」
　ゲームの話になると、がぜん、みんなの元気が出てきた。
「ルナ・ジェットマンが最高だよ。スペース・アドベンチャー」
　と、これはマルコム。
――スチュアートは？
「僕はコモドール64を持ってるよ。お姉ちゃんやお兄ちゃんといっしょにインターナショナル・サッカー・ゲームをやってる」
――マイケルもゲームで遊んだりする？
「もちろん。僕はディフェンダーが好きだな。あとは、ほら、ジャンプするやつ……（ドンキーコングだろ、と弟のチャビー）そう、ドンキーコング」
――みんな、自分でゲーム使ったりする？
「うん」
「コンピュータ・スタディーでBASICの授業があるから、それが役立ってる」
――ねえ、学校のコンピュータって、ネットワークでリンクされてるんでしょ？　コンピュータ侵入事件なんて聞いたことない？
「あるよ。今は専用回線を使ってるんだけど、電話回線を使ってたころに、ある男の子がアメリカの国立の専門学校に侵入しちゃったって話を聞いたことあるよ」
「それでェ、コンピュータ・スタディーの時間では、コンピュータ侵入（ハイド）は、してはいけません、て習うんだ」
「コンピュータ社会の道徳ってところだね」
　どちらかと言うと、ロンドンの一般的なティーンエイジャーは、一様にコンピュータに興味を持ち、楽しんではいても、日本のマイコン少年みたいな、プログラムがビシバシできるタイプではないみたい。
　でも、女の子も男の子と同じように、コンピュータを使ってるということが、なんといってもスバラシイことね。
　ちょっと考えごとをしていたら、元気のいい方のデイビッドは、しきりに女の子にちょっかいを出している。
「電話番号おしえてよー」
「なによ、ウルサイわねェ」
――あなたたち、同じ学校じゃないの？
「ぜーんぜん違うわよ。私たちは、とってもイイ学校へ行ってるの」
　デイビッドは、アタックを一時中止して、私のテープレコーダーを取っちゃったの。そして、ひとりでスピーチ。
「あーあー、日本のみなさん。コンピュータはすばらしいマシンです。どんなゲームもできちゃいます。僕はシャープのゲームも知ってます。いつか、日本のみなさんと、ゲームソフトの貸しっこなんか、できたらいいですね。じゃあね。バイバイ」
　もう、その後は押し合い。へし合い。
――はーい、みんな。写真撮るから、ちょっとおとなしくしてね。
　ハイ、チーズ！〝パチリ〟
　みんな、ほんとにアリガト。

ベストヒット30 in U.K.

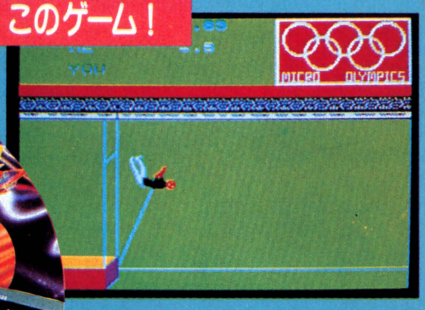
イギリスのゲームソフト、TOP30。知らないゲームばっかり。対応機種も、日本では馴染みのないものばかり。ほとんどが、アクションゲームなんだけど、パッケージを見ただけでは、内容はわからないわよネー。





どっかで見たことあるぞ、このゲーム！





さて、ここに登場しましたのは、れっきとしたイギリス原産のゲームソフト。でも、見たことあるよーな、ないよーな。やめましょうネ。変な勘ぐりは。こういうのを、平行進化って言うのよネ。

VIDEOGAME通信

◉ビデ通は、ビデオゲームの新しい楽しみ方を提案します。

其の一 コスチュームプレイ



「エル・ロリーニョ入野のゲームコスプレは、お手軽すぎて卑屈だ」

そう言って出現したのは、コスプレ軍団〝スペシャルフラッグ〟の面々。

代表の木村浩史さん(28歳、銀行員、妻子あり)は、

「屁の突っ張りはいらんですよ」

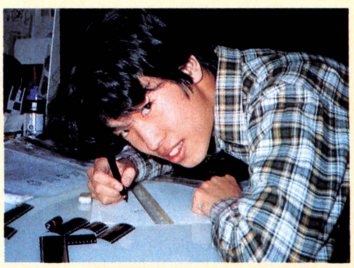
と何やら意味のわからないひと言を我々に残した。うーん、言葉の意味はよくわからないが、とにかくすごい自信であることは確かなようだ。とにかくガンバってほしい今日この頃である。

其の二 ドット写し

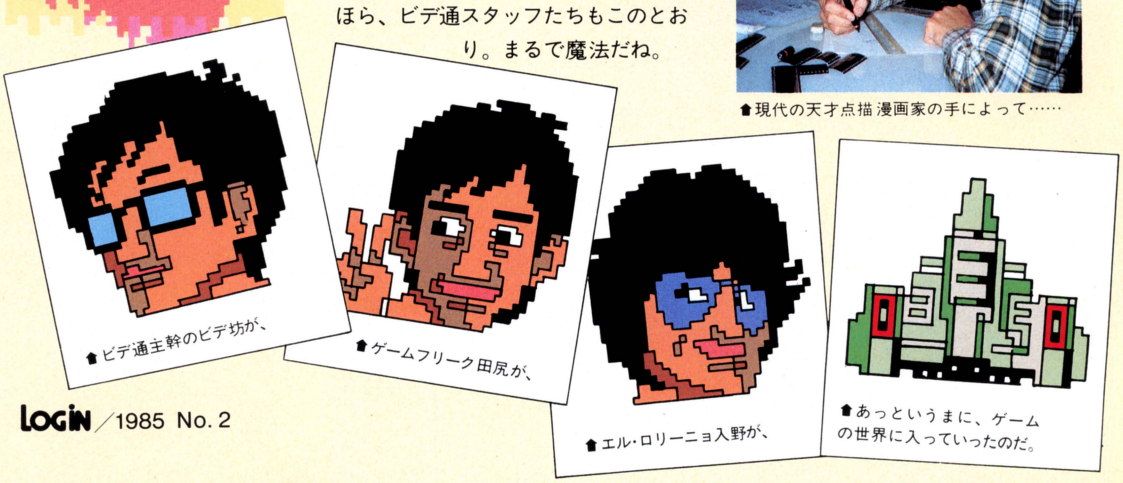
ドット野郎 山根

今月の生き写し

とんでもない才能の持ち主を、また1人紹介します。ぼくらのドット野郎こと山根朝郎(ともお)君、18歳。あの秋元治、原哲夫、藤原カムイ、なんきん、MEIMU(メイム)などを送り出した都立本郷高校デザイン科漫研出身の新星。彼は現実世界の人物やモノを、ドット絵に変えてしまう特技を持っているのです。ほら、ビデ通スタッフたちもこのとおり。まるで魔法だね。



♦現代の天才点描漫画家の手によって……



♦ビデ通主幹のビデ坊が、

♦ゲームフリーク田尻が、

♦エル・ロリーニョ入野が、

♦あっというまに、ゲームの世界に入っていったのだ。

SUPER PUNCH OUT!!

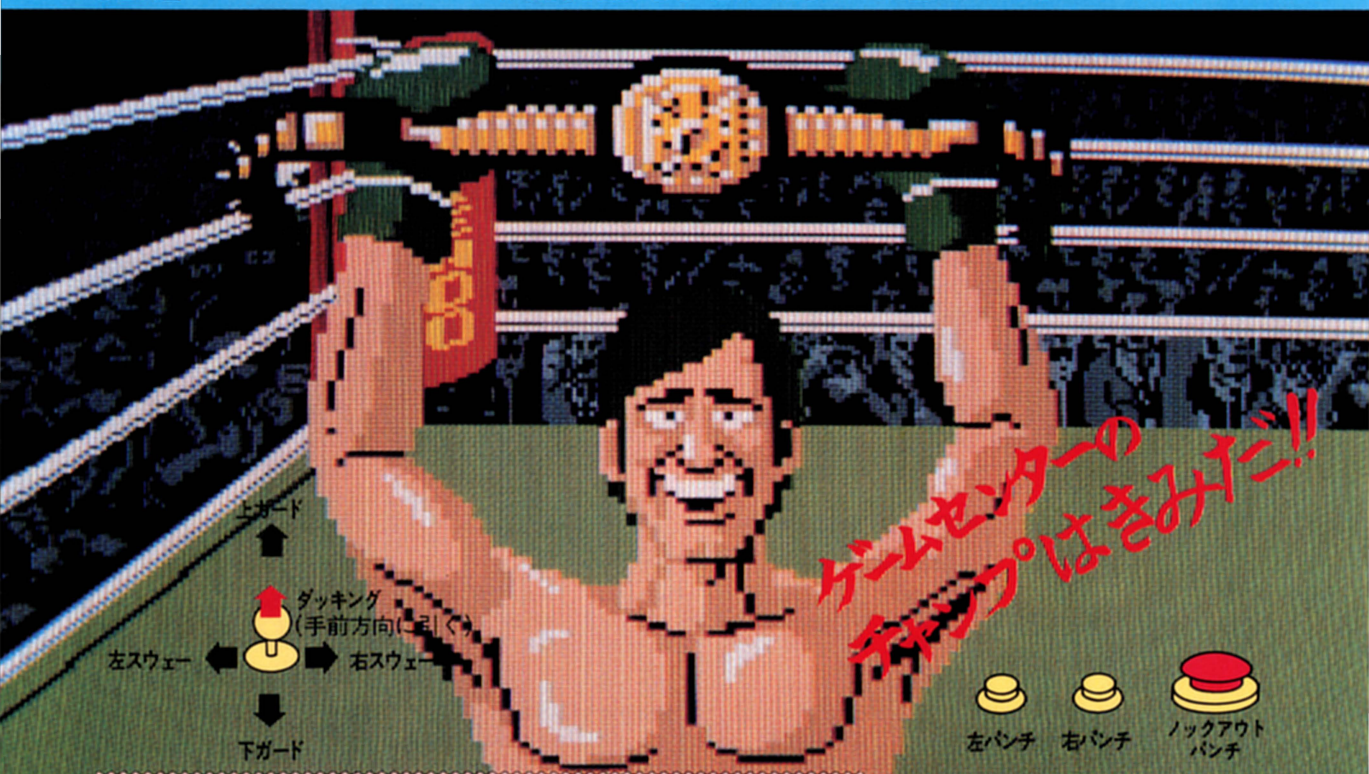
©1984 Nintendo.

明日のために…其ノ一

●任天堂

WRITTEN BY 澁澤 龍彦

今、ゲームセンターをいちばん熱くさせているゲーム、それがこのスーパー・パンチアウトだ。迫真の音声合成、上下2画面、アップライト型キャビネットは、前作パンチアウトと同じ。しかし今度は、レバーを手前に引くとダッキング（しゃがみ込み）ができる新開発5方向レバーがついて、より高度な攻撃＆防御が可能になったのだ。対する敵キャラクターが、ひと癖もふた癖もある強者（つわもの）ぞろい……。となれば、これはもう前作とは別のゲーム。そこでビデ通では初心者でもよくわかる完璧必勝法を用意した。



上画面のデータはこう読め！

K.O. TIME
プレイヤーがCHAMPIONになるまでに対戦した相手（FIGHT No.が1～5までの5人の対戦相手）をK.O.するまでに要した試合経過時間を表わし、対戦相手ごとに最少K.O.時間を競えるように過去の3人の最高記録のみを残し表示している。プレイヤーがCHAMPIONになると、それ以降はK.O. TIME がHIT AVERAGEとなり、いままでのプレイヤーの打率xは、

$$x = \left(\frac{\text{相手に当たったパンチの数}}{\text{自分のはなったパンチの数}} \times 100\% \right)$$

を表わす。プレイ中はHIT or BLOWがプレイヤーの動きに応じて点灯している。プレイが終わると最高打率を競えるように、過去3人の最高記録を表示している（デモ中は5人の最高記録を表示）。

BEST SCORE
今まで最高得点3人の記録を表わす。最高得点は999990点まで表示する。

FIGHT No.
対戦相手が何人目かを表わす。

K.O. BONUS
BONUSは30000点より時間と共に減算し、相手をK.O.した時にPLAY SCOREに加算される。

PLAY SCORE
プレーヤーの得点を表わす。

TIME
TIMEは試合経過時間を表わし、3'00"00になるまでに相手をK.O.しないとGAME OVERになる。

得点
得点は相手にパンチが当たった時（相打ちは除く）、相手をダウンさせた時、その他、表2のような得点が加算される。また、相手をK.O.した時、その時のK.O.BONUSが加算される。

GUTSメーター
自分のパンチの力を表わす。メーターの増減については表1参照。
全体で26個の矢印があり、これを全部つけるとK.O.ランプが点滅する。

STATUSメーター
個々のスタミナを表わす。相手のパンチが当たると減少し、自分のパンチが当たると少し増える。



表1 GUTSメーター増減表

	GUTS
パンチが相手に当たった時	＋5
相手のパンチをスウェーした時	＋1
相手のパンチが当たった時	－12
相打ち	－4
パンチを相手にスウェーされた時	－2
相手にガードされた時	－1

※GUTSメーターのFULLは26

表2 得点加算表

	得　点
右パンチ・左パンチ　単発	40
連続パンチ	80
ONE TWO パンチ	200
クロスカウンター	300
アッパーカット	500
フック	300
相手を左右パンチでダウンさせた時	500
相手をフック／アッパーカットでダウンさせた時	2000
跳び蹴りをかわした時	200
連続ハンマーパンチをかわす毎に	1000

5人の強敵がきみを襲う！

1 BEAR HUGGER 〈CANADA〉

●得意技/ベアーハッグパンチ

はじめに登場するのは、ロッキー1の大男、ベアー・ハッガーだ。超肥満体で腕っぷしが強いこの男に勝つためには……。

コツ 新・基礎技術を覚える機会



別名〝ロッキー熊五郎〟、こいつの腹にボディブローを何発撃ち込んでも、ムダ。腹の皮下脂肪が衝撃を吸収してしまうのだ。もたもたしていると、ベアーハッグパンチ（顔面はさみ込み）を喰らうぞ。しかし、このように攻撃すれば、楽勝、楽勝。

① 顔面に、左ジャブ。熊五郎を怒らせておいて……、
② 顔面はさみ込みに来たところをダッキング（ダッキング）でかわす。
③ すぐさま、顔面にパンチ。決まると、とぼけた顔になる。
④ パンチの6連打を決める。ダメージを与えるのだ。
⑤ 表情がもとに戻ったら①へ。以後、ダウンまでこの繰り返し。

新しいテク〝ダッキング〟を覚えよう！

⬇腹に打ち込むと、舌を出すのだ。





⬆両手を上げたら、ベアーハッグパンチだ。



⬆しっ、しまった。レバーを引くのが遅れた



⬆あわびゅっ！　マウスピースを吐き出す。

2 DRAGON CHAN 〈HONG KONG〉

●得意技/三角蹴り

カンフー界出身のチャンピオン。ガードは固いし、〝ハチャー！〟の掛け声とともに三角蹴りを食らわせてくるし、大変なんです。

コツ ダッキングのタイミング次第



おおおおっと（今月はこればかりだな）、ボクシングの試合かと思ったのは早計だったか、掟破りの異種格闘技戦だ。

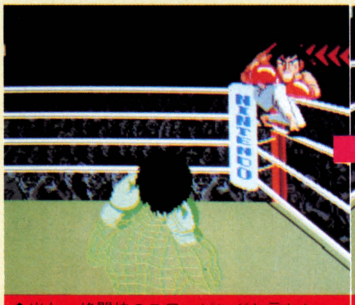
5人の敵のうち、彼、ドラゴン・チェンほど最初にプレイヤーを驚かす相手はいないだろう。なにしろ、コーナーを自在に飛び回っての三角蹴りや、カンフー流正拳突き（ボディブロー）を決めるのだから……。でも、以下のようにプレイすれば大丈夫。

① ガードを上にして、相手がパンチを打ってくるまで待つ。
② 相手が打ってきたなら、すぐ逆（右を打ってきたなら左、左なら右）のパンチを3～4発連打。K.O.パンチも入るぞ。
③ パンチが入らなくなったら①へ。ただし三角蹴りが来たら④へ。
④ コーナーポストから飛び降りたのち〝ハチャー〟の長い掛け声とともに必殺の蹴りが……。対策／長い掛け声と同時にダッキング。その後、跳んで来た方向と逆側からパンチを入れると、とぼけた顔になるので6連打、表情がもとに戻ったら①へ。

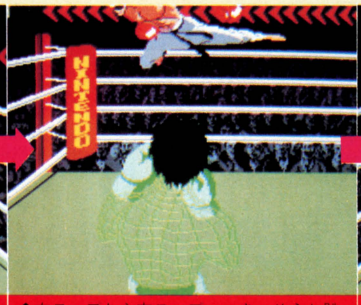
コツは、ダッキングのタイミングを覚えることのひと言に尽きる。



⬆ドラゴン・チェンのガードは固いぞ。上の4種類のガードに有効なパンチを、それぞれ研究して覚えてほしい。



⬆出た、格闘技のスワッピングと言われるリング上でのカンフー技、三角蹴りだ。



⬆右ロープから左ロープへ、さっそうと跳び移る。見とれていては、いけない。



⬆いったん左ロープに跳び移ったあと、じっとプレイヤーを見つめるチェン。

3 VODKA DRUNKENSKI 〈U.S.S.R.〉

●得意技/連続パンチ

ハゲ頭にカイゼルひげ、ウォッカを飲んで精力タップリ。すばやい連続パンチの応酬をしかけてくる、まったく赤鬼のような奴だ。動きをよく見て攻撃することが、大切だ。

コツ スウェー&パンチのコンビネーションブローで決めろ!



1面、2面では敵の表情に注目していればよかったものが、3面以降になると、観察力とすばやい判断力が要求される。そこで、

① 相手がパンチを打ってくるまで、ガードを上にして待つ。
② 相手は必ず左ジャブを打ってくる。これが1発なら右、2発なら左のボディブローが来るので、すかさずスウェー&パンチ。
③ とぼけた顔になったら4連打。ダウンまで①~③の繰り返し。
④ さあ、注意しよう。相手はダウンしたあと、立ち上がりざまアッパーカットに来る。素早いボディブローでこれを封じ込めろ。
⑤ 以降、ときどき、しゃがみ込んではアッパーカットを繰り出してくる。スウェー&パンチであしらいつつ、①~⑤の繰り返し。

スウェー&パンチのリズム感が大切。敏しょう性のないプレイヤーでは、K.O.クリアできないかも。



▲これがドランケンスキーのおとぼけ顔だ。4連発パンチを決めるチャンス!



▲ダウンしたあと、口をぬぐうようにして…。
▲立ち上がりながら、姿勢を取り直して、
▲アッパーだ。しかし、その手は古い!

4 GREAT TIGER 〈INDIA〉

●得意技/ピストン攻撃

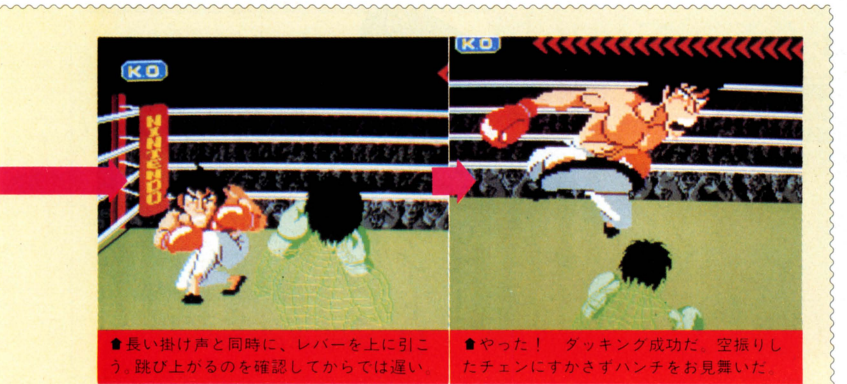
フロレス界のタイガー・ジェット・シンを思わせる悪らつな攻撃ぶり。左右にフットワークしながら、カモン、カモンと挑発してくるぞ。

コツ カウンターパンチの応酬だ!



こんどはちょっとややこしい。でも、タイミングさえ覚えてしまえば、難なくK.O.できるからご心配なく。

① 相手が打ってくるまで、ガードを上にして待つ。
② 右のボディブローをかわしてスウェー&ジャブ。
③ ジャブの6連打を入れる。K.O.マークが光るまで、①~③の繰り返し。光ったら、④へ。
④ ガードを上にして待つ。相手は右のアッパーを打ってくる。体をかがめたら、右スウェーかダッキングでこれをかわし、K.O.パンチの連打だ。このとき最大のポイントは、相手の目を見ることだ。目の色が黄色のうちはK.O.パンチが打ち込める。目の色が戻ったら①へ。以下、①~④の繰り返し。ただし、カモン!カモン!と挑発してきたら⑤へ。
⑤ 相手の動きが止まるまでガードを上にして待つ。再び動き出して相手が1歩近づいてきたところへパンチ。入れば「カウンター」と見なされ、ダウンする。
⑥ ダウンした相手が立ち上がってきた直後に、ボディブローかK.O.パンチを4発打ち込め。ぐずぐずしていると、右、左、右、左と4発のアッパーカットを矢つぎ早に食らうぞ。あとは全体の繰り返し。



▲長い掛け声と同時に、レバーを上に引こう。跳び上がるのを確認してからでは遅い。
▲やった! ダッキング成功だ。空振りしたチェンにすかさずパンチをお見舞いだ。



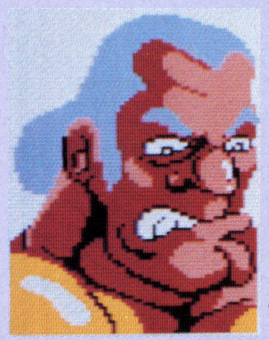
5コツ

SUPER MACHOMAN 〈U.S.A.〉

●得意技/スウィングパンチ

連続スウィングパンチをよけろ

やっぱり、アメリカは強かった。スーパーマッチョマンは、世界チャンピオン。超ド級ハンマーパンチを武器に、猛然とプレイヤーに向かってくるのだ。そこで秘技を伝授。



盛り上がる筋肉、ほとばしる汗……。世界チャンピオン、スーパーマッチョマン（別名スーパーボディビル）はプレイヤーが迎える最強の敵。彼に勝つための方法を技別に紹介しよう。チャンピオンベルトは、目前だ。

●1．スウィングパンチ

相手が足をバタバタさせたら、スウィングパンチに来る前兆である。その後、体を一回転させた素早いパンチをお見舞いさせる。ダメージは、アッパーカットより大。

➡[対策]足をバタバタさせたらすぐにダッキングすればよい。相手は空振りしたあと、後ろを見せる。このときパンチを決めると、とぼけた顔になるので、すかさず4連打を決めればよい。ただし、次の場合に注意。

●2．連続スウィングパンチ

要するに、スウィングパンチをダッキングできたぜ、ザマミロと思った瞬間、もう一回転してきたパンチにやられるのである。こいつを食らうと必ずダウンする。ほとんどヤケクソの、恐るべき必殺パンチだ。

➡[対策]まず、1回だけのスウィングパンチと連続スウィングパンチを見分けることが大切だ。連続スウィングパンチを打ってくるとき、相手は必ず後ろに1歩下がる。こいつは2回打ってくるな、とわかったら、ダッキングのあとすばやくダッキングして2回ともよけよう。

●3．アッパーカット

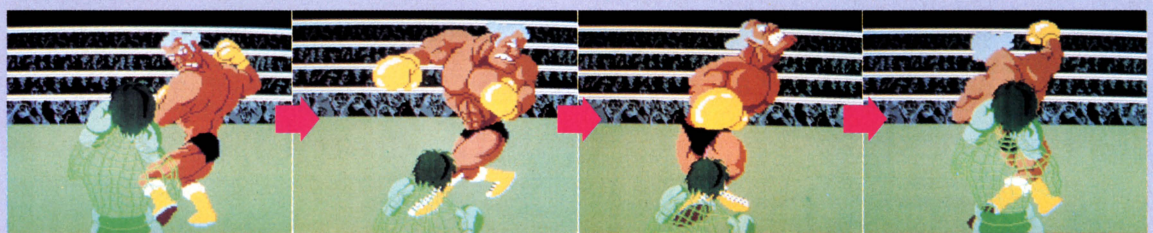
ただでさえ破壊力のあるアッパーなのに、スーパーマッチョマンが打つパンチは、さらに強いのだ。

➡[対策]アッパーを打つまえに相手は必ず体をかがめてくる。そこでスウェー&パンチ。とぼけた顔になったらパンチの3連打を決める。これで、もう大丈夫。

●4．ボディブロー➡アッパー➡連続スウィングパンチ

ジャブの連打のあとにすばやくボディブローを打ってくる場合がある。その後にアッパー、連続スウィングパンチと続く場合が多いのを覚えておくと良い。➡[対策]スウェー&パンチのあと3連打。ボディブローのあとのアッパーはスウェーのあとジャブ1発にとどめる。

■ダッキング成功！ ザマアミロ!!



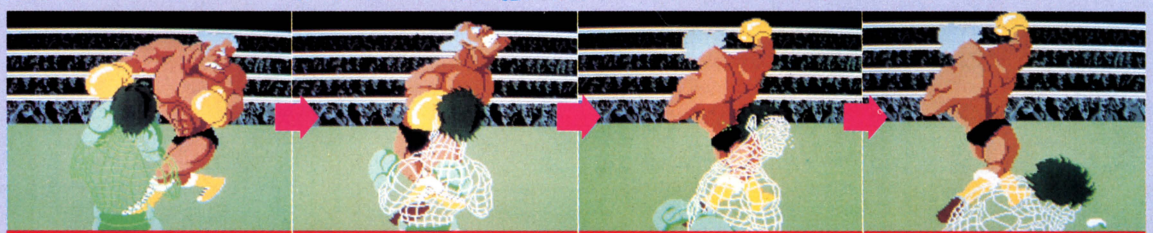
☎腕を大きく引いている。このときダッキングしなければ、もう遅い。

☎おおっと、スウィングパンチが振り出された。しゃがんで我慢だ。

☎パンチグローブが、プレイヤーの頭上を通過していくぜ！

☎完全なる空振り。さあ、パンチを入れる形勢逆転のチャンス到来だ。

■ダッキング失敗！ 無惨!!



☎ダッキングがほんの少し遅いと、

☎このように顔面にパンチが入り、

☎顔をこちらにひねられたかたちで、

☎1発で軽一くダウンします。

■アッパーカットにも注意しよう。



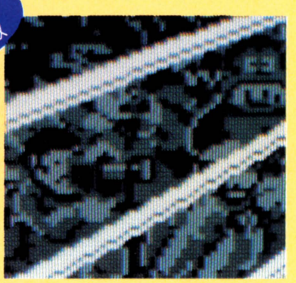
☎ジャブのあと、急にしゃがみ込んだら、注意しよう。

☎それは、アッパーに入るための準備だからだ。

☎でも、落ちついて、スウェーでよければ、大丈夫♡

隠れキャラ情報

リングサイドに誰かがいる！



☎マリオやドンキーコングJr.が観客席にいるので、探してね。

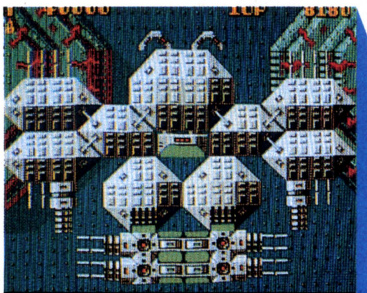
B-WING

©DATAEAST.

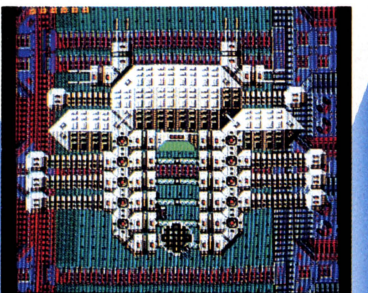
by DECO

WRITTEN BY 澁澤龍彦

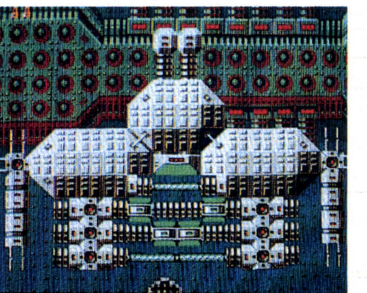
先月号のB-ウイング紹介編は楽しんで読んでもらえただろうか。今月は、45ステージ全てをクリアしたいと真に願う熱血漢のCX-32(自機の名前)パイロットに贈る珠玉の攻略編だ。45ステージに出現するGN-018を撃破できるのは、この記事を読んだキミ、キミ、そこのキミしかいないのだ！（澁澤・記）



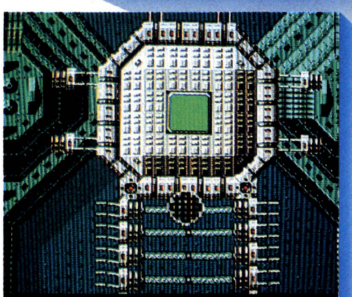
GN-011 ［対策］出現と同時に画面中央の電磁バリア2本を破壊、すぐに左ブロックの核を破壊し、敵の懐中(中心核)にとびこめ！



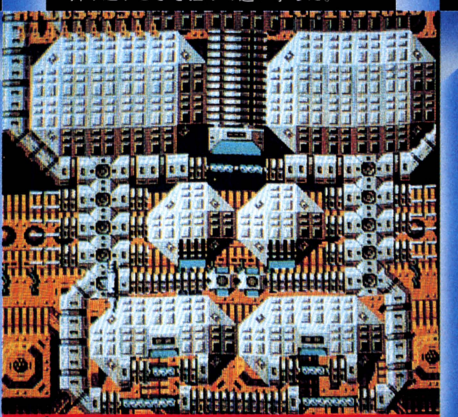
GN-016 ［対策］GN-013の電磁バリアがより強固になったかたち。出現と同時にバリア撃破、折り返すときを狙って追い撃ちだ。



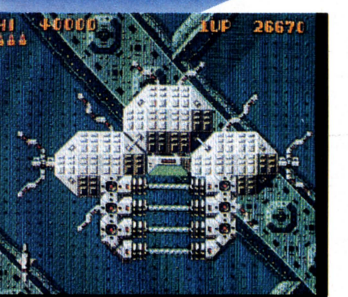
GN-012 ［対策］2本の電磁バリアを破壊し左右の核を破壊、中央電磁バリアを破壊して中心核を狙え。右から左への動きが重要。



GN-025 ［対策］JまたはWウイングで、まず10本の電磁バリアを破壊しながら接近、ブロックに守られた中心核を撃破しよう。



GN-018 ［対策］最後にして最強。ミスは許されない。バリアを破壊➡左下に移動➡内部に進入➡左の突起を破壊➡中心核を破壊すべし!!

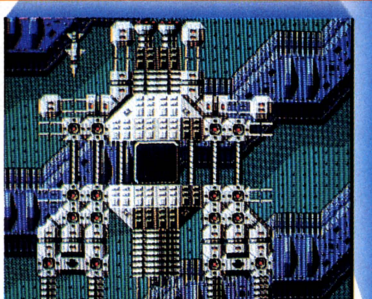


GN-013 ［対策］深追いは禁物。出現前に画面中央で待ちぶせ、出現と同時に4本の電磁バリアを破壊、中心核をつきくずすこと。

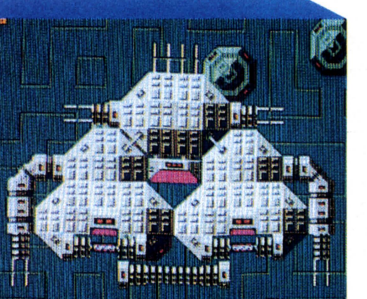
DECOの美人プログラマー MISS-GOBNAS



◀巨大要塞ゴブナスのプログラミングを担当したのは、女性。ゴブナスの名前の由来は、彼女の名前（特に秘す）をもじったものだ。



GN-027 ［対策］中心核は横からしか破壊できない。S、M、またはVウイングで横攻撃をかける。接触判定の甘いところがある。



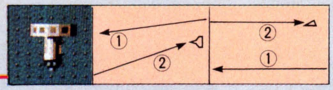
GN-014 ［対策］正面攻撃が通用しない。画面左端で待ち、左側の核を破壊、要塞が左から右に折り返すとき内部に進入し、叩け！

疾風怒濤のステージテーブル公開!!

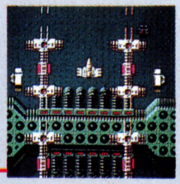
ステージ2

GN-012

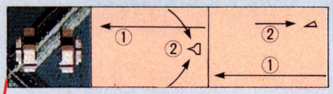
バーリ 011
ゴマズ
バーイド 02
イマーナ
ゴーバ
バーイド 01
ザーズア
バーリ 011
ザーズア



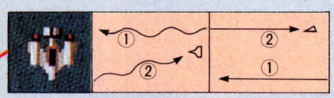
■低空後方より出現して前方へ抜け、上空前方から自機を狙う。逃げるより先に攻撃すべし。



➡バーイド01よりも破壊しやすい。

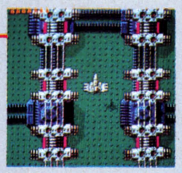


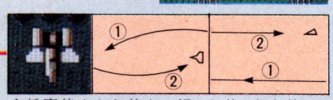
■ザビガの〝ユニオン〟のように、左右から自機をはさみ込みにくる。SかVウイング装着時以外は画面下方で待ち、近づいたら上へ。



■低空後方より前方へ進み、上空前方から自機を狙う。スピードはかなり遅いが、ミサイルを多く発射。

横攻撃で破壊。➡



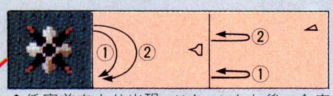


■低空後方から前方へ行った後、上空前方より出現。ミサイルは射ってこないから安心。

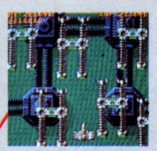
ステージ1

GN-011

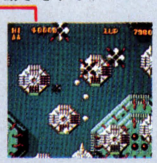
デュウカ
バーエイ 01
ズキル
バーボ 02
ミヤミヤ
バーボ 01
ミヤミヤ
バーボ 01
ファイナルミサイル



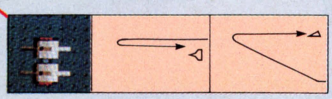
■低空前方より出現、Uターンした後、今度は上空で出現し同様の動きをする。



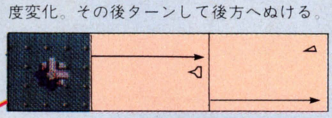
■中心のコアを撃てば2つとも破壊される。



■大軍団で登場する。手前のコアを撃て。

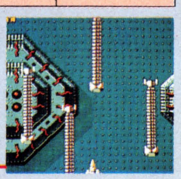


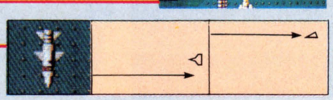
■低空後方より出現し、画面上で上空に高度変化。その後ターンして後方へぬける。



■低空前方よりミサイルを撃ちながら直進してくる。

棒状のメカ➡



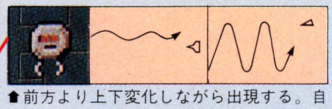


■主に〝ファイナルシーン〟(ゴフナスシーン)に登場する。上空前方より出現、前進。10点を狙って深追いするのは、バカ。

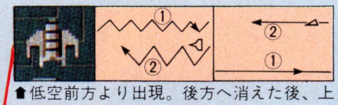
ステージ4

GN-014

ゴーバ
バーサ 02A
バーサ 01
ラハンス
バーキル
ボ ギ
ラバンカ
ゼシゼシ
バーリ 022



■前方より上下変化しながら出現する。自機によってくるので要注意だ。



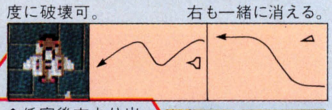
■低空前方より出現。後方へ消えた後、上空後方から前方へジグザグに進んでくる。



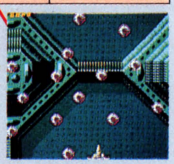
■中心を撃てば一度に破壊可。



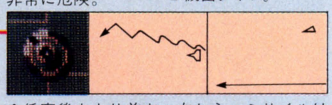
■中心を撃てば左右も一緒に消える。



■低空後方より出現と同時に上空へ高度変化し、前方へ進む。前方攻撃でもバック攻撃でも破壊できる。画面の中間にいると非常に危険。



■機雷タイプ。

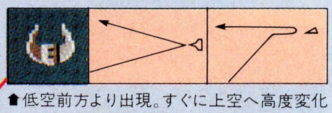


■低空後方より前方へ向かう。ミサイルは後方からも撃ってくる。

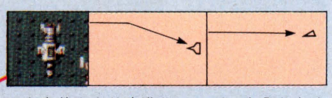
ステージ3

GN-013

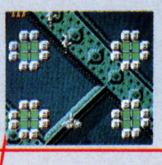
ボ ン
バーエイ 01
コブサック
バーボ 01
バーエル 02
コブサック
バーエル 01
テュウカ
バーエル 01
ガ イ
ガーナスーク
※イナズマ(!)
ナガンザ



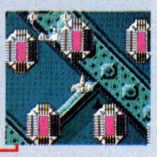
■低空前方より出現。すぐに上空へ高度変化し、自機の手前まで来て前方に戻っていく。



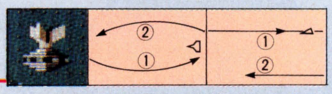
■上空前方より直進し、レバーを入れた方向に曲がってくる凶悪なキャラクター、ウイングが破損して横ゆれ状態になったら、必ず切り離すこと。さもないと、やられる。



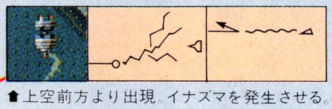
■ジャンフミサイルのみで破壊可能。



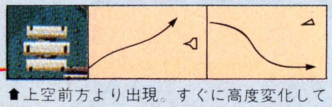
■左と同じ。ジャンフミサイルを使用。



■上空前方より出現、自機に向かってくる。後方へ消えた後、低空に出現するが、撃ちやすいのであまりみられないだろう。

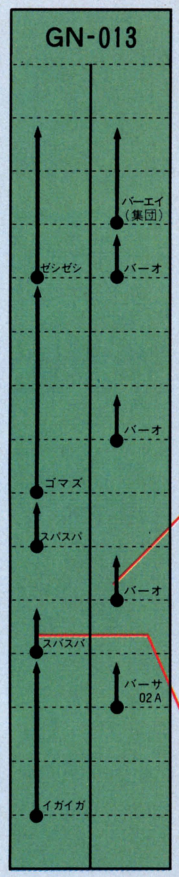


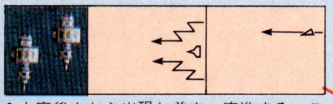
■上空前方より出現。イナズマを発生させる。イナズマを出していない時のみ破壊できる。



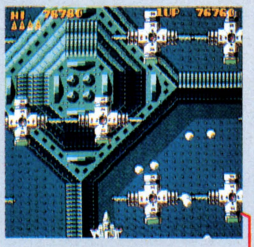
■上空前方より出現。すぐに高度変化して低空に下り、後方へ逃げる。ミサイルを後方からも撃ってくるので注意すること。

ステージ6

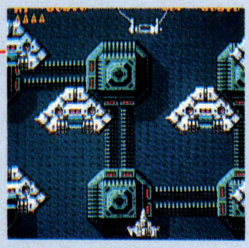




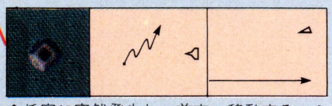
▲上空後方から出現し前方へ直進する。この敵がくる所では、絶対後方にいない事。



➡十字型のメカ。

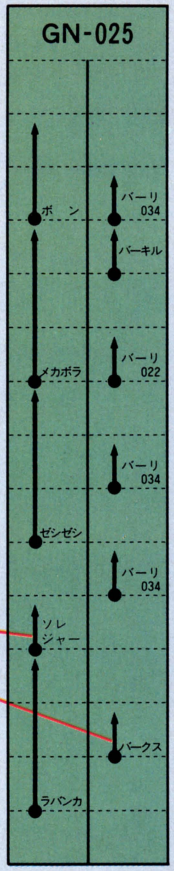


➡2発撃って破壊する。

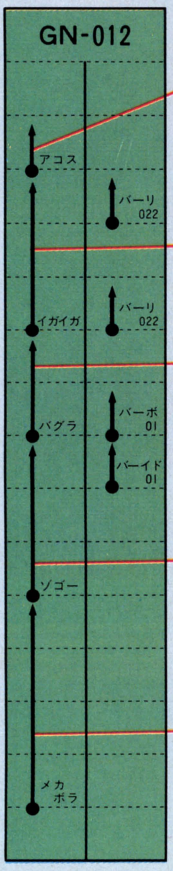


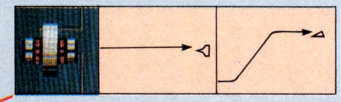
▲低空に突然発生し、前方へ移動する。ミサイルを撃ってくる。

ステージ8

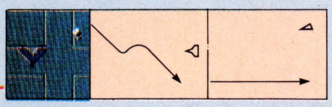


ステージ5

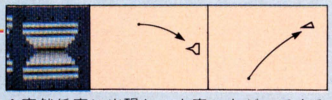




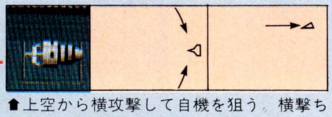
▲低空前方より出現後、上空へ上がってきて直進する。画面下で待って攻撃する。



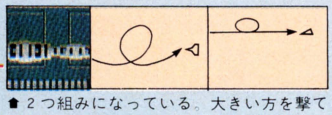
▲低空前方より出現。ジグザグに動く。ミサイルは後方からも撃ってくる。



▲突然低空に出現し、上空へ上がってくる不思議な物体。ミサイルは撃ってこない。

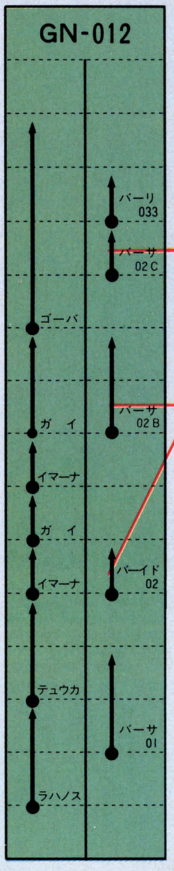


▲上空から横攻撃して自機を狙う。横撃ちできない時は下降して回避する方がよい。

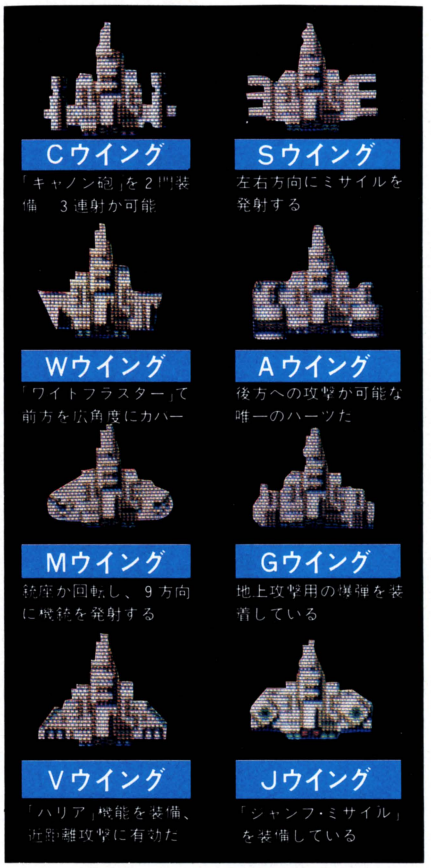


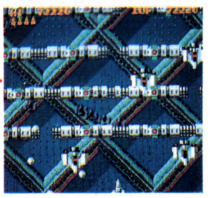
▲2つ組みになっている。大きい方を撃てば両方破壊可能。小さい方を撃つと大きい方が自機を狙う。ザビガ星の生物「ボラノア」の性格を取り入れたメカ。

ステージ7



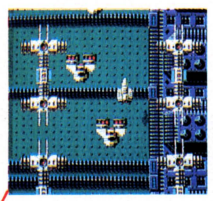
強化・特殊ウイング一覧

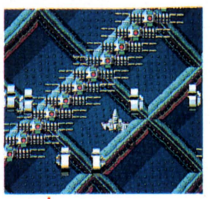




集団で出現。➡

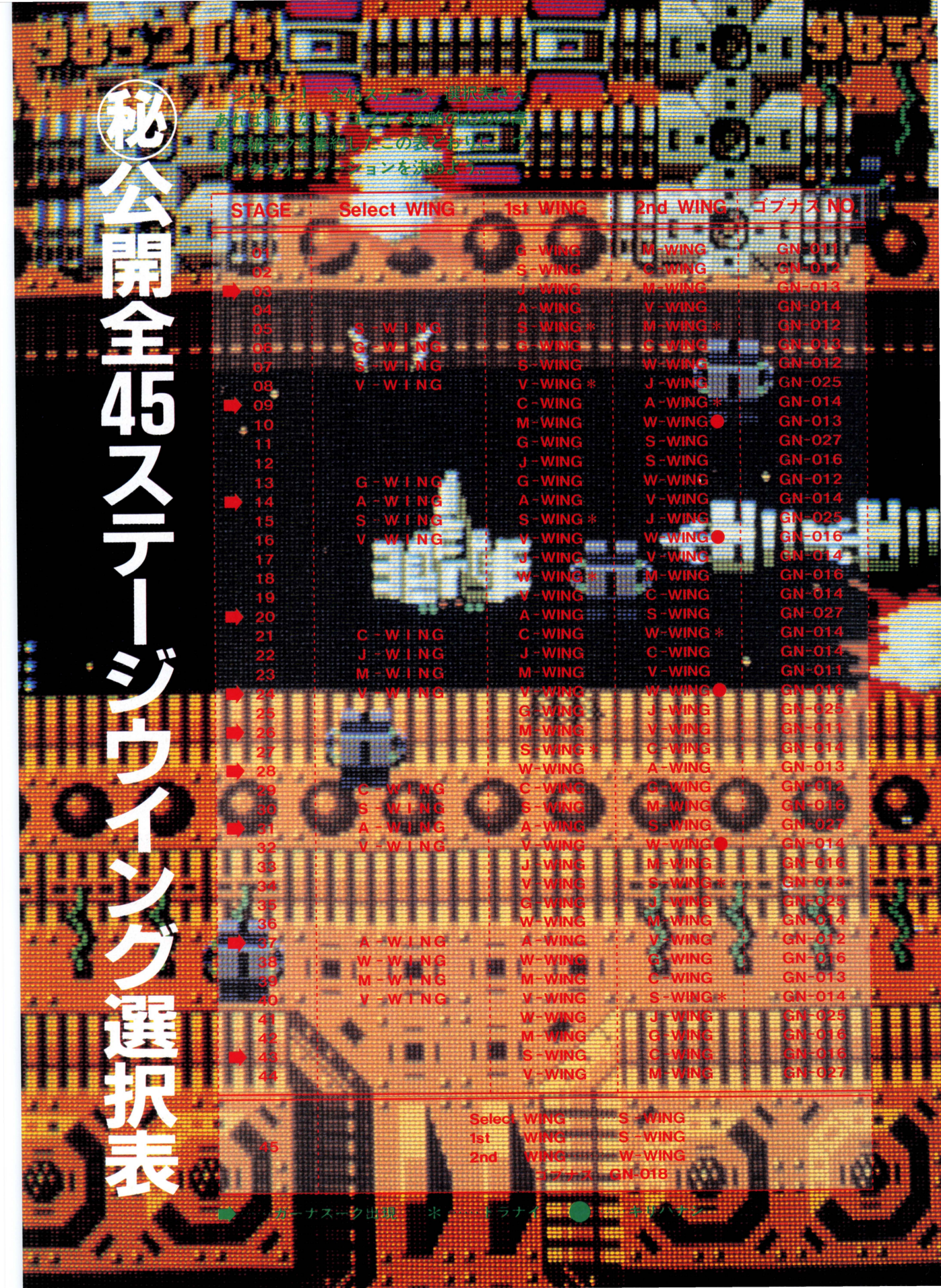
ナナメの集団で登場。⬟





1ステージから8ステージまでの出現敵キャラクター、空中浮遊物を出現順にそって紹介しよう。名付けて、ステージテーブル虎の巻。これを読んで、アタマのなかで敵攻略法を組み立てる。それから、ゲームセンターに向かい、コインを投入する。以前よりずっと強くなった自分に、きみは気づくはずだ。

●作表／エル・ロリーニョ入野
●デザイン／三輪悦子
●総指揮／雷門ビデ坊



秘公開全45ステージウイング選択表

シャッシ！ 全45ステージ、選択まさえあれば勝ちぬくステージ攻略のための最強機体データを集約した、この表をもとにイメージトレーニングを積もう。

STAGE	Select WING	1st WING	2nd WING	ゴッドスNO.
01		G-WING	M-WING	GN-011
02		S-WING	C-WING	GN-012
➡ 03		J-WING	M-WING	GN-013
04		A-WING	V-WING	GN-014
05	S-WING	S-WING＊	M-WING＊	GN-012
06	G-WING	G-WING	C-WING	GN-013
07	S-WING	S-WING	W-WING	GN-012
08	V-WING	V-WING＊	J-WING	GN-025
➡ 09		C-WING	A-WING＊	GN-014
10		M-WING	W-WING●	GN-013
11		G-WING	S-WING	GN-027
12		J-WING	S-WING	GN-016
13	G-WING	G-WING	W-WING	GN-012
➡ 14	A-WING	A-WING	V-WING	GN-014
15	S-WING	S-WING＊	J-WING	GN-025
16	V-WING	V-WING	W-WING●	GN-016
17		J-WING	V-WING	GN-014
18		W-WING＊	M-WING	GN-016
19		V-WING	C-WING	GN-014
➡ 20		A-WING	S-WING	GN-027
21	C-WING	C-WING	W-WING＊	GN-014
22	J-WING	J-WING	C-WING	GN-014
23	M-WING	M-WING	V-WING	GN-011
➡ 24	V-WING	V-WING	W-WING●	GN-016
➡ 25		G-WING	J-WING	GN-025
➡ 26		M-WING	V-WING	GN-011
➡ 27		S-WING＊	C-WING	GN-014
➡ 28		W-WING	A-WING	GN-013
29	C-WING	C-WING	G-WING	GN-012
30	S-WING	S-WING	M-WING	GN-016
➡ 31	A-WING	A-WING	S-WING	GN-027
32	V-WING	V-WING	W-WING●	GN-014
33		J-WING	M-WING	GN-016
34		V-WING	S-WING＊	GN-013
35		G-WING	J-WING	GN-025
36		W-WING	M-WING	GN-014
➡ 37	A-WING	A-WING	V-WING	GN-012
38	W-WING	W-WING	G-WING	GN-016
39	M-WING	M-WING	C-WING	GN-013
40	V-WING	V-WING	S-WING＊	GN-014
41		W-WING	J-WING	GN-025
42		M-WING	G-WING	GN-016
➡ 43		S-WING	C-WING	GN-016
44		V-WING	M-WING	GN-027
45	Select WING S-WING 1st WING S-WING 2nd WING W-WING ゴッドス GN-018			

➡ ガーナスーク出現　＊ ハードトライ　● ホリバナス

全面求人広告

B編集コーディネーター

将来が見えてくる

君も第2のロリーニョにならないか？

制作・編集 | 大変だけど、いつも刺激があるからおもしろい。

卑屈





募・集・要・項

勤務地●南青山

時間●不定(10：30～)※応相談

資格●18歳以上で、ビデオゲームが上手で、時間の融通が効き、熱意のある方（指圧マッサージ類の上手な方なら尚可）

給与●経験、年齢を考慮の上、当社規定により優遇

待遇●下働き（下剋上のチャンスあり）

応募●履歴書(写真貼付)と作文（「わたしとビデオゲーム」400字詰原稿用紙3枚程度）を下記宛、郵送してください。面接日を追って通知致します。締め切り1月31日(木)

〒107東京都港区南青山6-12-1大仁堂ビル
㈱アスキー・月刊ログイン編集部内
ビデ通・アルバイトスタッフ募集係まで
☎03-486-8086(192ページ参照)

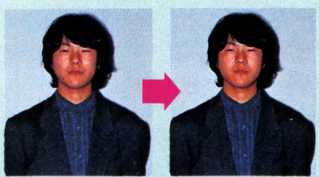
続々と寄せられる感謝の声

みんな未経験からはじまった

ビデ通に関わっただけで…

1 性格が明るくなりました。 吉田昭弘君

以前はマシン語モニタを見つめながらブツブツ独り言を言う暗い性格の自分でしたが、仲の良い友達から、「吉田、だまされたと思って試してみろよ。すごく、気持ちいいぞ！」と勧められ、駄目でもともとのつもりで編集会議に参加しました。同じ悩みと共通の趣味を持つ新しい友人に巡り会うことができて最高の幸せです。人前に出ると緊張して画面圧縮の話をする悪い癖もすっかり直り、普段の表情も明るくなりました。



バイト前　バイト後

2 背がグングン伸びました。 ——水科人士君

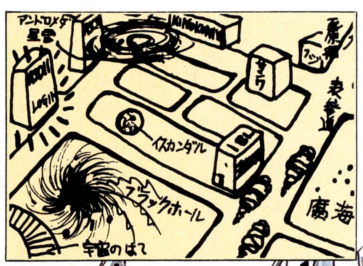
虚弱体質とぜん息、アレルギー性鼻炎で、学校の体育の授業は見学がちだった僕も、毎朝、ゲームセンターに寄ってロリーニョ式基礎訓練を繰り返すことによって、格段にパワーアップ、モビルスーツのような体質になりました。しかも、雨後のぜビウス・ソルのように背がグングン伸びたのでビックリしています。

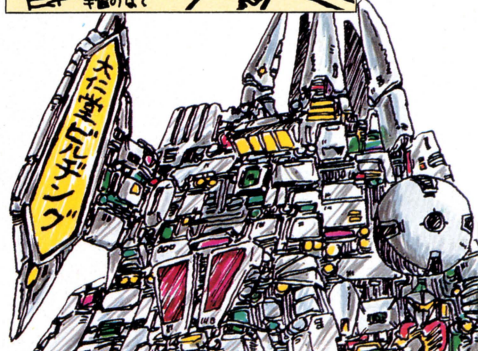


3 何日でも起きていられるようになりました 山田明雄君

田舎者のせいか陽が落ちるとすぐに眠くなり、徹夜のプログラミングに弱かった僕が、何日もぶっ続けで起きていられるようになったのは、ビデ坊とロリーニョが僕の机のそばで毎晩、編集ドンチャン騒ぎを続けてくれたお陰です。同時に2kgやせることもでき、感謝しています。







安田均のアメリカ・ゲーム事情

嗚呼！　シェラ・オンラインの復活

先月号でアドベンチャーゲームのヒント・ブックをたねに、この手のゲームが曲がり角に来ているのではないかと指摘したら、さっそく斬新な新作が出てきた。

ゲームの名は『キングズ・クエスト』、出したのはシェラ・オンライン社である。シェラの名はいまさらぼくが引きあいに出すまでもなく、あまりにも有名だ。『ミステリーハウス』をはじめとして、『ウィザード&プリンセス』『タイム・ゾーン』など、アドベンチャーゲームに初めてグラフィックを使い、その影響からアドベンチャーには絵がなければならないという誤解をわが国に与えかけたほどの存在である。

そのシェラ・オンライン社も最近の動向はもうひとつパッとしなかった。教育ソフト方面に手を伸ばしたというのは聞いていたが、評判にもならず、一部には倒産説さえ流れていた有様だ。そんな矢先の新作グラフィック・アドベンチャー。あまり期待せずにブートしたのだが、画面を見たとたんアッと言った。う、美しい！　これが噂にきくダブル・ハイレゾというものではないか。う、動く！　画面に登場した主人公（プレイヤー）が、ジョイスティックによって東西南北ほか8方向に自在に歩いてゆく。それも、単に平面の上をなぞるだけではない、絵が擬似立体に描かれていて、物陰に入ると消えたり、障害物があると止まったりするのだ。動作も歩くだけではなく、とび上がったり、かがんだり、河や湖があると泳いだりもする（これらはボタン操作）。最初に見たときは、いったいほかの動作はどうなるのだろうとかたずをのんで見つめてしまった。もっとも、扉の前に立つと従来のように、〝OPEN DOOR〟とコマンドしなければならないとわかり、ほっとはしたのだが（あまりの驚きに、口述命令も可能なのではという妙な錯覚に陥ったのだ）、それでも扉がスルスルと開いて中が見えるというのには惹きこまれてしまった。

絵が動く、そして、それをある程度まで操作できるという、比較的簡単な機能がつけ加えられただけで、ゲーム全体の印象がこんなに変わってしまうとは不思議なものだ。逆に考えるなら、それだけこれまでのアドベンチャーゲームがマンネリ化していた、と言えるのではないだろうか。部分的に動くとか、リアルタイム・ゲームと結合したとか、描画速度が早くなったとかいうのは、基本的な機能とは無関係で、所詮はつけたしにすぎなかったと思えてくる。

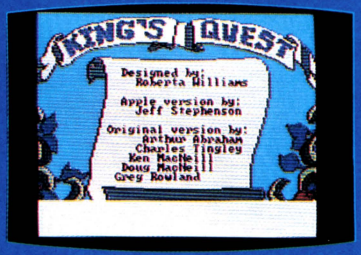
——と、あまり興奮状態で感想めいたことばかりを書いてもよくわからないと思うので、そろそろゲームの内容を紹介してみよう。

ストーリーそのものは、典型的な〝探索〟タイプだ。中世イギリスを思わせるダヴェントリーの王エドワードは信頼する騎士グレアムに、衰運にある王国を立て直してくれるよう依頼する。そのために必要なのが、失なわれた3つの魔法の品、鏡・盾・宝箱なのだ。話せば長いことながら、これらの品はいずれも王の人の好いのにつけ込んだ



➡「キングズ・クエスト」のパッケージ

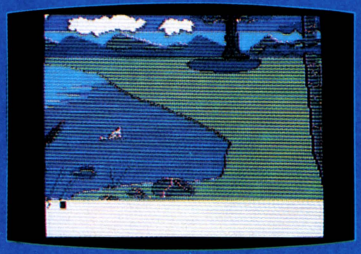

➡この人がヒョコヒョコと歩く騎士グレアム

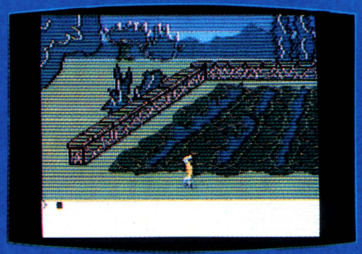


▲「キングズ・クエスト」のタイトル画面。こらんの通りの中世ものというわけなのです。



▲騎士グレアムは、王からの命令を受け、探索の旅に出る。これぞアドベンチャーゲーム。


▲こらんの通りに、騎士グレアムは泳ぎが得意!!　たまにおぼれることもあるらしいけど。

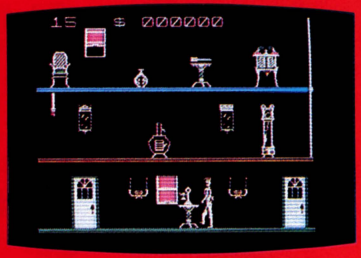

▲画面がアニメーション的に動くためか、メモリが膨大で、それほどマップは広くない。



■「メーベルの館」のタイトル画面。やたらと美しいけれども、内容とは違うカンジ。



■最初にこのよーにして、操作キーを選択することができる。ああ、キーがたくさん!!



■どっかで見たよーな画面だなー、と思うかもしれませんが、ま、データモストですから、



■『メーベルの館』のパッケージです。

魔術師やらドワーフが奪いとって、いずこかに隠し、ドラゴンなど怪物に守らせているという。こうした豊穣を約束する品がなくなったため、国は疲弊し、王は妃を失った。騎士グレアムがそれらをとり戻せば、王エドワードは退位し、その位をグレアムに譲りたいとつげる——。

以前に、〝アドベンチャーゲームは探索の旅だ〟と書いたけれども、それはまさしくこの作品にも当てはまる。騎士グレアムは、あるときは山羊をひきつれるためにニンジンを探し、穴にとびこむために鳥にとびつく。探索の手順は錯綜をきわめているけれども、これだけ絵が美しく、主人公が動くとあれば、試練の旅も楽しいものだ。

『キングズ・クエスト』の世界は、地表が全部で48ヵ所にわかれている。アドベンチャー・ゲームとしては狭いと思われるかもしれないが、とにかく1つの場所(面)でグレアム君は東西南北8方向に自在に行動できるのだ。そのため、実感としてはまちがいなくかなり広く感じる。気をつけないといけないのは、河の流れとときどきランダムに出現するファンタジー界の生物。河は慣れないうちは、ジョイスティック操作を誤まってよく転落する。湖など静かな水面だと泳げるのだが、急流だとたちまち溺れてしまう。ひどいのは最初の面で城のそばの堀に落ちたとき。開始後まもないのに、たちまちワニに喰われ、王から探索の使命も聞かないうちに成仏してしまった(もう少し騎士らしい最期を遂げたかったのに!)。ファンタジー界の生物は、エルフやらノームやらドラーフやら10種類ほど登場するけれども、だいたい善玉悪玉の区別はつく。性質の悪そうなやつはできるだけ避けたほうが賢明だ。

とにかく、ひと言でいって、ひきこまれること請けあいのソフトだと保証しておこう。しばらく遊ぶとジョイスティック操作にもなれ、そうなるとグレアムの進み方の遅いのが気になるかもしれないが、アーケード・ゲームではなく思考型ゲームだから、これくらいのスピードが適度だと思う。要は速さではなく独創性なのだ。アップルIICが128Kの容量を持ったとき、おそらくそれに見合うユニークなソフトが出てくるだろうと予想できたが、早くもそうしたものが出現したのには目を見張る思いだ(通常の64Kでは遊べません)。『ウルティマ』や『ウィザードリィ』は、今後どうなるのだろう?

ところで、『キングズ・クエスト』に比べたら見劣りするかもしれないが、同じくアドベンチャーゲームで動きをとり入れた作品がもうひとつ出ている。こちらは不気味ソフトと仇名されるデータモスト社の新作で『メーベルの館』。幽霊屋敷風の設定で、この辺り仇名はダテではないと言えそうだ。内容は主人公が叔母メーベルの遺産をその館で集めてまわるというもの。おもしろいのは、家の中の絵や机を、〝押す〟〝開ける〟といったアドベンチャーゲーム風コマンドで捜索していくリアルタイム・ゲームなのだ。つまり、見た目は同社の『アズテック』によく似ているが、あの作品の戦闘用コマンドがいま言ったアドベンチャー用コマンドに変わっていると考えればよい。そこで、たとえば鍵などを見つけると、それを用いて、いままで〝開かずの扉〟だったものを開けるというスタイルになっている。何となくこれまでのアドベンチャーゲームをパロディ化したような味があって楽しい。その証拠に、怪物もいろいろ登場するのだが、うち1匹がシリウス・ソフトウェアのあの変なアイドル宇宙人(グラッズ野郎)なのだ。

しかし、『メイベルの館』も、新味は主人公が動くアドベンチャーゲームという点だろう。これまでの同種のゲームは、絵が止まっていたという他に、プレイヤー主人公の視点から見た絵であるという共通点があった。それを破ったのがシェラ・オンライン社の『ダーク・クリスタル』だったわけだが、それが進展してキャラクターを動かす方向にまで拡がったというのは、やはり画期的なことではないかと思う。

こうなると、残る1つの問題は文章入力面(どこまで言葉を受けつけてくれるか)になると思うが、それはどこの社が道を開くのだろうか? いずれにせよ、再びアドベンチャーゲームがおもしろくなりそうな予感がする。

『キングズ・クエスト』King's Quest
『メーベルの館』Mabel's Mansions

身近な材料を使って作る

どんなパソコンにもつくんだぜ

ポール君の工作教室

PC-8801やFM-7にもジョイスティックが付く！ しかも電子工作なしでだぜ。必要なものは、ほんの少しの材料と、君のアイデアだ!!

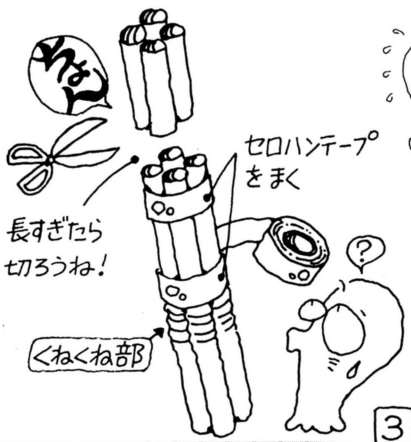


予算0円
コース
製作時間10分

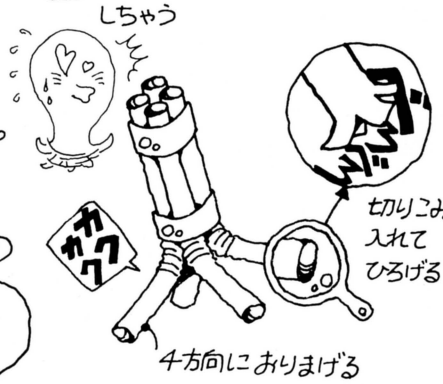
くねくねストロー4本で作る

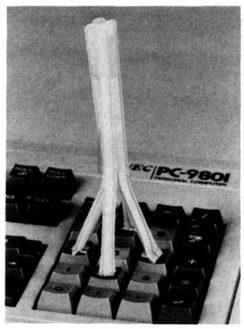
フルストローク ジョイスティック

1 4本のストローをたばねる



2 ストローの先っぽをべろべろにしちゃう





模型キットを買ったら、説明書を読む前に組み立てを始めてしまうキミ。好きだぜ、そのセッカチ加減。ストローで作るジョイスティックは、左の図を見てのとおり。説明はいらないだろう。くーだらないアイデアなのだが、これでもケッコウ使える。まあ、使い捨てジョイスティックと考えてもらえばいい。

とにかくTRY & ERROR。ジックリとアイデアを練るのもいいが、まずセッカチに試してみよう。まだまだ良い方法が、きっとあるぜ。

3 べろべろ部をキートップに両面テープできっちりとめれば できあがり ってなもんサ



エポキシ接着剤の使い方



エポキシ接着剤には、5分硬化型から24時間硬化型まで各種あります。ジョイスティックを作るには、5分から30分ぐらいで固まるものが使いやすいでしょう。

予算300円
コース
製作時間30分

ピアノ線を曲げて作る

ペンチDEマゲール



"フルストローク"の発展型が、これだ。ストローでは、どうしても力が入れられない。そこで、同じ原理のものを、ピアノ線で作ってみた。

直径2㎜のピアノ線を曲げるのは、ちょっと疲れるけど、そのぶん、とっても頑丈なのだ。左図の寸法は、キーボードにあわせながら作ったものを計った結果、出てきたもの。テキトーとは言え、使用感はけっこう良かったので、作るときは、左のデータを参考にしてほしい。

問題は、キートップとの接合だ。キーを傷つけたくないので、強力接着剤などを使用せずに、ガッチリ固定する方法に苦労した。厚手の両面テープや金具を使ってみたが、決め手にはならなかった。これは、永遠の課題なのだー！

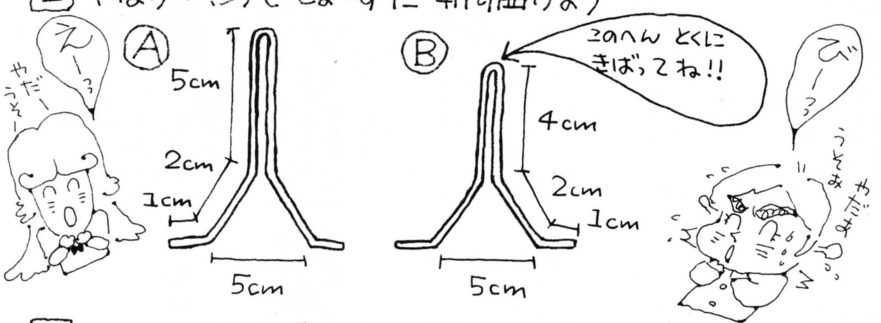
1 ピアノ線を ぶったぎる

2本ね
Ⓐ 15cm
Ⓑ 13cm

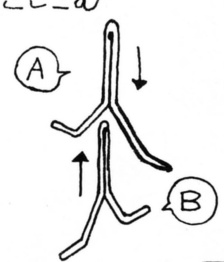




2 やはり ペンチで じょーずに 折り曲げよう



3 AとBを 直角に 重ねて さしこむ



4 細いハリガネを まきつける



5 配線固定金具をキートップに はりつけ、足を固定する

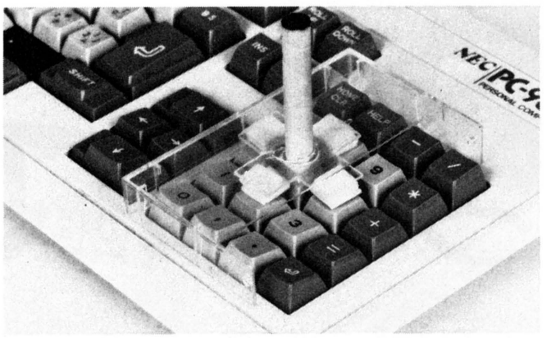


これが
自動車用品屋さんに売ってる
配線固定金具 だっ!!

予算0円
コース
製作時間1時間

カセットケース
ひとつで出来る

カセットK2（ケーツー）



カセットテープと泣き別れたカセットケースを使って、ちょっとクリスタルなジョイスティックを作ってみた。原理は、前の2つと同じだけど、今度はカバーが付く。

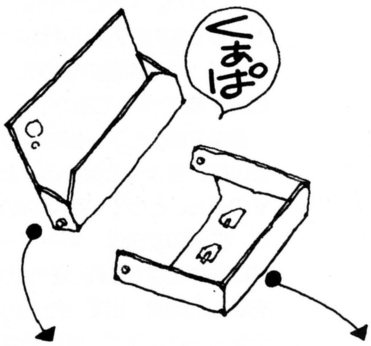
カセットケースのふたの部分を取りはずし、キーを3つ並べた長さと幅の板を2枚、切り出す。これらを十字型に重ねるのだけど、プラスティックの工作に自信のある人は、始めから十字型に切り出すとカッコイイ。

カバーは、はっきり言ってカザリだ。カバーをはずして、十字型のまん中、つまり、棒の下にクッション付きの両面テープを何枚か重ねると、FM-7で使うときに、5番キーが押せて便利だ。センターストップは、ジョイスティックを真下に押せばよいのだ。

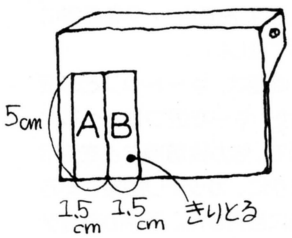
カセットケースは、無理な力をかけると、ペキンと割れてしまう。切り出すときに、うまくやらないと失敗する可能性が高い。割れ目や傷をつけなければ、カセットケースは適当な弾力があって、実に調子いいのだ。

しかし、大きな力がかけられないのが、このタイプ共通の欠点なんだよネ。

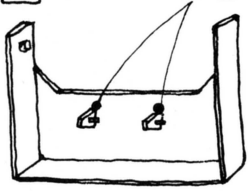
1 なんといっても カセットケースをばらすことから始めよう！



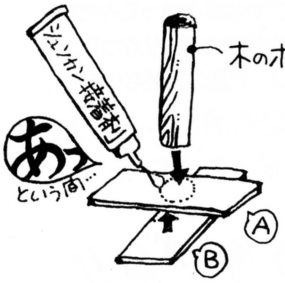
2 ふた

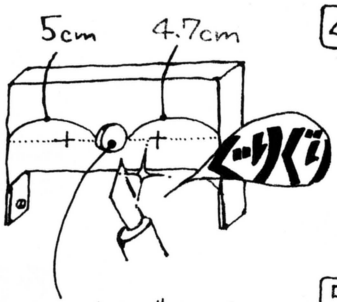


3 本体



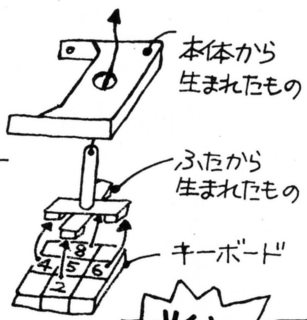






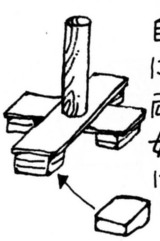
ナイフでぐりぐりして直径1.5cmくらいの穴をほじくる

4 では、いよいよ組み立てなんですねー



5 そーら 完成だっ！



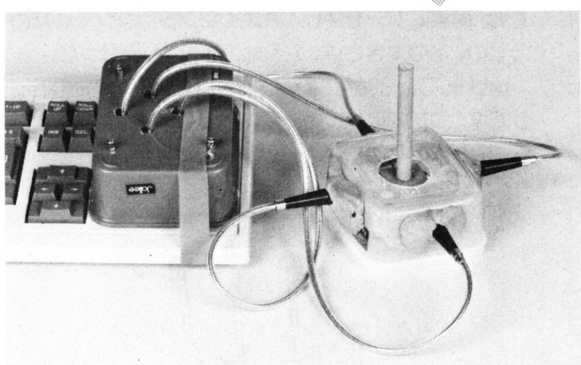


自分のパソコンに合わせて両面テープを好きなだけはりつけよう



予算5,000円
コース
製作時間1日

レリーズを使う高級ジョイスティック ハナレリーズ カッパ ウェア



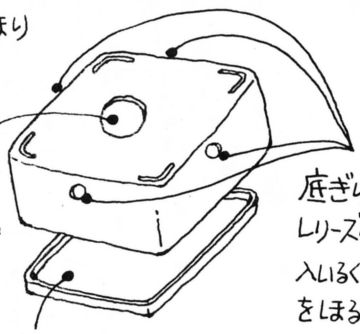
これは、ちょっとお金があって、工作上級者か、根性のある人向けの、最高級システム。キーボードから離れて使えるセパレート型で、オートセンタリングもバッチリ。どんなに(と言っても限度はあるが)力を入れても大丈夫なのだ。操作性に関しては、ほとんど文句のつけよ

(次ページへつづく)

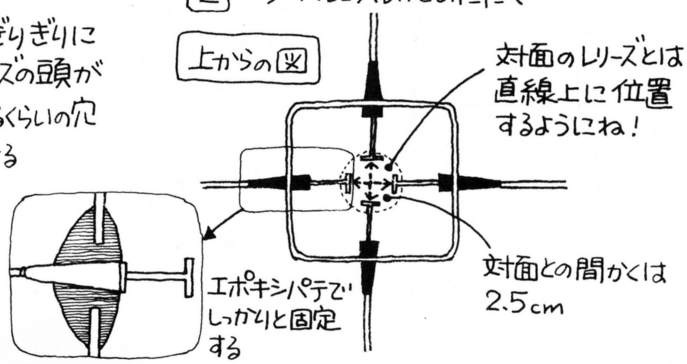


〈ジョイスティック部〉 10cm角程度の正方形のプラスチック容器がいいなっ!

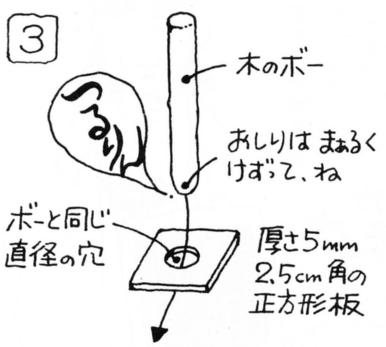
1 穴ほり



2 レリーズに入いっていただく

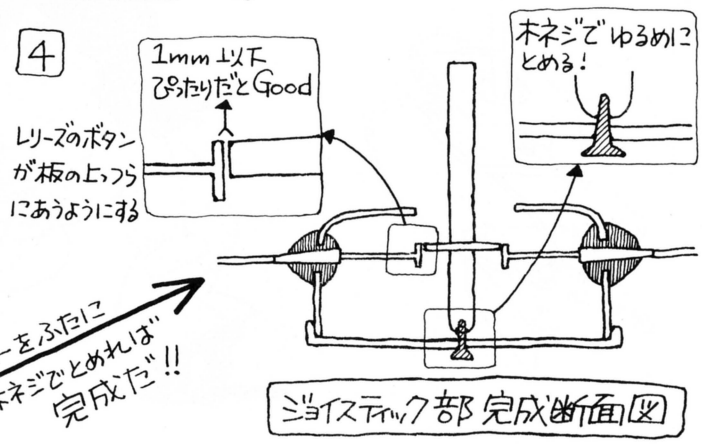


3



ボーを板の穴に通したものをさらに容器の穴に通し、大切にとっておいたふたをして…

4



ジョイスティック部 完成断面図

〈テンキー部〉 テンキーがすっぽりかぶさる大きさのプラスチック容器がモア・ベターよ♥

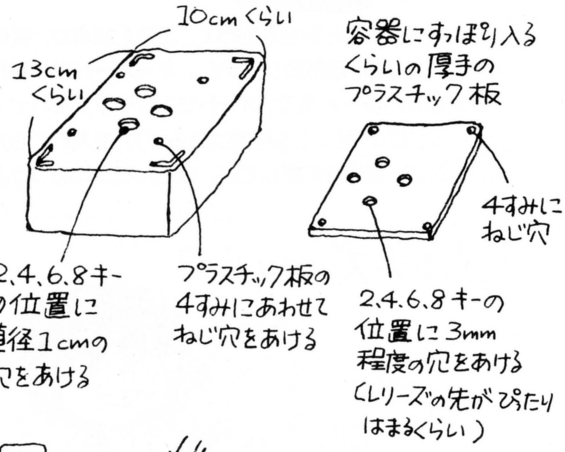
うがない。ほんの思いつきで作ったわりには、びっくりするほど完成度の高いモノに仕上がった。

上級者向けなので、細かい説明は省く。図を見れば、だいたいわかるでしょ？　図ではわかりにくい点だけを、ちらりと言っておこう。

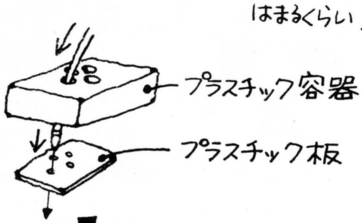
部品Bは、縦横ななめ、どの方向にスティックを倒しても、確実にキーを押し、素速くセンタリングするためのもの。この大きさは、2.5cmがいちばん良かった。

レリーズは、30cmでは短い。できれば50cmのものを使ってネ。ついでにトリガー用のレリーズも追加すると、なお一層美しいぜ。

1 やっぱり穴ほり！



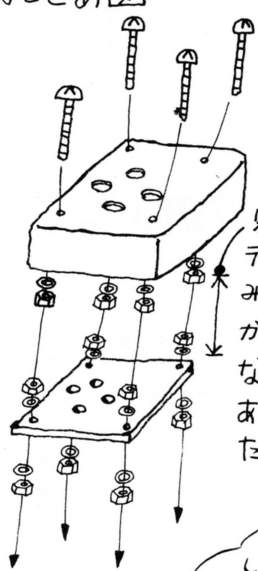
2



レリーズの先を穴に通す

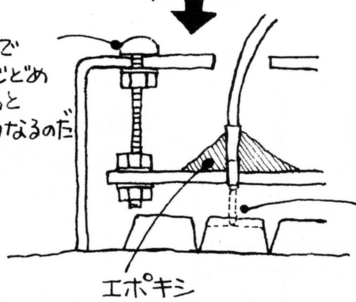


3 ねじどめ図



容器をテンキーにかぶせてみて、プラスチック板がテンキーに触れない程度の間をあけていただきたい！

3でねじどめするとこうなるのだ

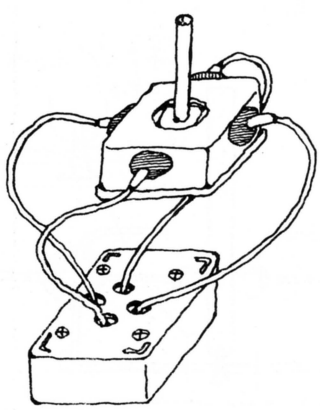


レリーズの先をプラスチック板にエポキシで固定し、板と容器の間を調整しながらねじどめする

ジョイスティックを倒すとレリーズの先っぽがとび出てうまくキーを押すように調節してくださいねー

エポキシ

4 かっかっかっかんせいだっっ!!





ジョイスティック材料表



フルストローク ジョイスティック

- くねくねストロー……4本
- セロハンテープ……少々
- エポキシ接着剤……少々

カセットK2

- カセットケース……1コ
- 木の棒　1cm径ぐらい……1本
- 瞬間接着剤……少々
- スポンジ付き両面テープ……少々
- ゴムバンド……2本

ペンチDEマゲール

- ピアノ線　2mm径……1本
- ハリガネ0.5mm径ぐらい……約1m
- 配線止メ金具……4個

ハナレリーズウェア

- レリーズ……4本
- プラスチックの弁当箱……2コ
- 木の棒　1cm径ぐらい……1本
- 木の板　5mm厚ぐらい……1枚
- エポキシパテ……100gほど
- プラ板　1.3mm厚……1枚
- 3mmネジ・ナット……4セット
- 木ネジ……1コ
- ゴムバンド……2本

第1回 アイデア周辺機器大募集!!



どーだい、みんな。エレクトロニクスがわからなくても、アイデア次第で周辺機器はできてしまうんだ。ジョイスティックに限らず、大もの小もの、なーんでかんでも、ベーしっ君が"ハッ"と驚くようなアイデア機器を募集しちゃうぜ。実物を送ってくれたら、いちばんウレシイけど、設計図だけでもOKだぜ。LOGIN編集部で製作して、試してみるからね。さあ、君のアイデアを全国の読者と分かち合って、豊かでスマートなパソコンライフを築こうぜ！

待ってるよーん。

★応募は、アイデアならば図面と解説原稿（レポート用紙）を、作品なら本体もしくは本体写真を数点と図面、解説原稿を送ってくれ。

- ●ベーしっ君大賞　1名　賞状と賞品
  ベーしっ君もオドロくアイデアに授与
- ●ベーしっ君の父賞　1名　賞状と賞品
  ひじょーに役に立つアイデア、作品に授与
- ●近藤ましんご賞　1名　賞状と賞品
  高度な技術を駆使したものに授与
- ●その他、"大バグヤロー賞"など、盛りだくさん

★応募の締め切り　昭和60年3月31日必着
★各賞の発表　ログイン7月号の誌上を予定
★送り先　〒107 港区南青山5-11-5住友南青山ビル
(株)アスキー　ログイン編集部
「ベーしっ君　工作大賞」係　まで

マザー・コンピュータ

病人さえ出なければ、船医ほど気楽で、暇で、退屈な仕事はない。

ぼくは宇宙カーゴの船医をしている。人間相手の医師免許はもちろん持っているが、ぼくの本領は、コンピュータ心理医療士としての仕事だった。

人間の病人や怪我人は医療コンピュータに任せればよかった。医療コンピュータには精神医の能力もあるから、乗員がある日突然に閉所恐怖症におそわれても、医療コンピュータと対話させれば患者は正気をとりもどす。

ぼくが持っている資格のコンピュータ心理医療士というのは、コンピュータを治療する能力のある者に与えられる。医療コンピュータや航法コンピュータや船内環境制御コンピュータたちの健康を管理するのがぼくの仕事だった。

乗組員の一人や二人が狂っても船や荷の安全にはさほど影響はない。と言うと船長には叱られるのだが、乗員たちの心理安定や身体の健康状態はコンピュータが完全に管理しているから、気の狂う乗組員など、まず出ない。だがそれを管理するコンピュータの気が触れるとなると、話は別だ。そうなると、船内の人間たちは、正気だと信じつつ皆狂人にされてしまう、ということもあり得る。だから宇宙船にはぼくのような医療士が必ず乗っている。

だれか想像妊娠中毒症にでも罹らないかな、などと不謹慎なことを思いながら四次元クロスワードで暇をつぶしていると、医療室に船長が入ってきた。フムン、船長は男だから、彼が想像妊娠中毒に罹ったら、これを治療するのはクロスワードパズルを解くよりよほど面白そうだな。

「女のすすり泣く声が聞こえる」

と船長は言った。ぼくはクロスワードを解くのを止めて、船長の顔を見た。どうやら暇つぶしの相手をするために冗談を言っているのではないらしい。

「わたしだけではないんだ。最初に言い出したのは一等航宙士の――」

「彼は分裂症に罹るタイプじゃないですよ」

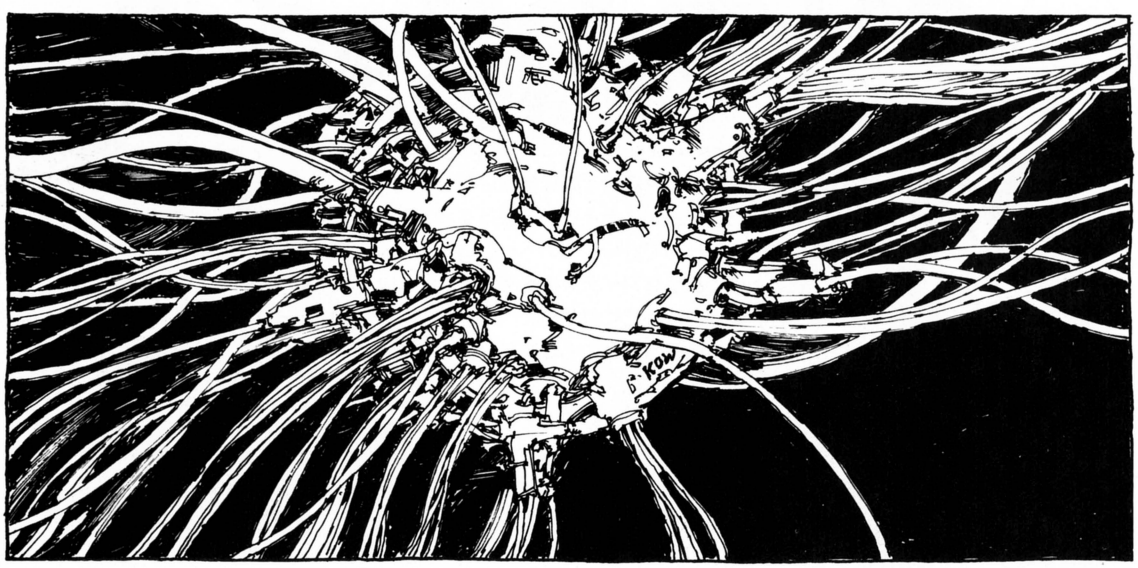
「だろう？　変だと思ってナビルームへ行ったんだ。わたしにも聞こえた……女のすすり泣く声だった。間違いない。たぶん」と船長は言った。「中枢（マザー）コンピュータが狂いつつある。マザーがナビシステムに干渉している」

そうでなければ狂っているのは船長のほうだ。ぼくはうなずいた。中枢（マザー）コンピュータを診る必要がありそうだった。もし狂っているのが船長のほうだとしても、ぼくが中枢（マザー）コンピュータを診れば、その行動だけで、船長は安心する。それで正気をとりもどすだろう。

ぼくは医療室を出て、船外作業準備室で宇宙服を着込み、中枢（マザー）コンピュータ・ルームに通じるシャフトを降りた。中枢（マザー）コンピュータ・ルームはちゃんと気圧保持がなされているが、狂ったコンピュータはなにをしでかすかわからないから宇宙服が必要だった。それと、コンピュータを診るための聴心機ともいえるシステムアナライザ。

ぼくは三重の隔壁を通り抜けて中枢（マザー）コンピュータ・ルームに浮かんだ。無重力の室だ。中心に直径三メートルほどの中枢（マザー）コンピュータが虹色に輝き、その球体から神経とも言える無数のコードが四方八方に伸びている。

中枢（マザー）コンピュータの神経索を頼りにマザー本体にぼくはしがみついた。アナライザの探針を本体の中央バスラインに差し込む。そのとたん、室に中枢（マザー）コンピュータの声が響き渡った。





神林 長平

「中枢(マザー)コンピュータ・ルームに火災の危険あり。ブラスト・ドアを30秒以内にロックします」

「おちつけよ。大丈夫だ」とぼくは言った。

「ルーム内の酸素を排出します。20秒以内に退出してください」

ぼくはその声を無視してアナライザの出力コードを宇宙服の外部機器接続ソケットにセットする。頭にはめたコンピュータ診断環が作動する。

「ブラスト・ドアはロックされました」

「いいよ。出るつもりはないから」

ぼくは目を閉じて中枢(マザー)コンピュータの心に入り込む。ぼくは一種のテレパシストだ。相手は人間ではなくコンピュータだが、ぼくにはインターフェースを通してコンピュータの心とぼく自身の心を直接つなぐことができた。

最初はなにも見えなかった。目を閉じた暗闇があるだけだ。ぼくはこの闇の中に自分の姿を想像した。銀色の宇宙服を着た自分が、中枢(マザー)コンピュータの心の闇へと入ってゆくのを具体的に思い浮かべるのだ。

ぼくは幻の闇を歩き出す。ヘルメットライトを点灯すると、その瞬間、周囲が真っ白になった。ホワイトアウトだ。中枢(マザー)コンピュータが、心に侵入しようとしているぼくを拒否しているのだ。

白い闇は白い炎になってぼくに襲いかかってきた。ぼくは熱を感じて悲鳴をあげそうになったが、宇宙服を着ているのを思い出して、こらえた。炎など幻だと思うよりも、宇宙服の安全性を信頼するほうが、恐怖をやわらげるのには効果的だった。頭では大丈夫だとわかっていても、それだけでは肉体が納得しない。ぼくは宇宙服に包まれている、その感触を、思い起こした。実際に肌にそれが感じられるまで、ぼくは中枢(マザー)コンピュータの心から少し後退した。気をとりなおして再び侵入を試みる。

ぼくは広いカーゴルームに立っている。カーゴルームの番人の自走防御ロボットが集まってくる。ぼくは逃げ出した。亀に長い蛇の首をつけたような小さなロボットが、鎌首をもたげてレーザーを照射してくる。走りながらぼくは自分の身体がネズミになっているのに気づく。ぼくは完全に中枢(マザー)コンピュータの心に入り、マザーの幻想世界に組み込まれているのを知った。ここで殺されたら、実際にぼくの精神もスクラップにされてしまう。

ぼくは立ち止まり、宇宙服姿の自分に変身した。つまりぼくは中枢(マザー)コンピュータの幻想世界にぼくの意志を投映した。手を差し出し、その手にレーザーガンを幻出した。ぼくは、それで防御ロボットを狙おうとし、やめた。レーザーガンは霧のように薄れて、消えた。防御ロボットは、ネズミではない人間の姿のぼくを見て、とまどったようだった。

「危険はないんだ」ぼくは言った。「ぼくはきみの敵じゃない。ぼくは医者だよ」

カーゴルームの幻影が消えてゆく。ぼくは、なにやら事務所のような狭い部屋で、宇宙服姿のままデスクについている。ネームプレートがある。手にとって見ると、私立探偵、という肩書きとぼくの名があった。

「なんだ、こりゃあ」

ドアが開いて、一人の女が入ってくる。どうやら中枢(マザー)コンピュータのコアマインドらしい。その女はぼくの前にやってくると、子供を捜して欲しいと言った。

「子供を？」

「行方不明になってしまって……わたしの坊やを、お願いですから」

「フムム」ぼくは宇宙服の銀色の手を伸ばして、女の差し出すホロメモリカードを受け取った。「これが息子さんの写真ですか」

写真じゃなかった。虹色に輝くメモリ内には一ギガワードを超える、彼女の息子に関するデータがびっしりと入っているのだ。こいつは遺伝子情報そのものだな、とぼくは思った。

「ああ、わかりました」

「ほんとに？」

ぼくは約束した。それをわからせるためにぼくは宇宙服を脱いで、女と握手した。彼女の手は白く冷たく、やわらかくて……美人だった。

中枢(マザー)コンピュータはブラスト・ドアのロックを解除して、ぼくを外に出してくれた。

ぼくは船長と一緒にナビルームに行って、航宙士に尋ねた。ナビシステムに最近異常はなかったか、と。航宙士はそれを認め、必死でバグ取りに似た作業をやった、と答えた。

「そいつだ」とぼく。

「なにが」と船長。

「そのバグが、マザーの息子なんだ。バグのデータを再生して、ナビコンではなくマザーのエリアに転送しなさい」

「どうなっているんだ？」と船長が首を傾げた。「わけがわからんな」

「想像妊娠ですよ。子宮外妊娠かな。いや、やはり息子が行方不明になった、というのが正確なのかなあ」

すすり泣く声は聞かれなくなった。たぶん彼女は息子を見つけたのだ。コンピュータの心が平和なら、船は安全そのものだ。ぼくは安心してクロスワードパズルにとりかかる。

海外ガベージ Garbage コレクション Collection

アメリカでは、ゲームソフトのアカデミー賞といわれる「アーキーズ」の発表が行なわれた。まずはその各賞と作品の紹介から。

'84第6回全米エレクトロニック・ゲーム大賞 〝the Arkies〟最優秀ゲームは〝One-on-One〟

Electronic Games Magazineといえば、アメリカで最も権威のあるコンピュータ、ビデオゲームの雑誌。全米のゲームメーカーは、Electronic Games Magazineと、その読者を大いに意識しているのだ。

それというのも、同誌では毎年、読者の人気投票による、エレクトロニック・ゲームのナンバーⅠを決定し、賞を与えているからだ。

〝Arkies〟の名で知られる、The annual Electronic Design Awards（年間エレクトロニック・ゲームズ大賞）は、今年で6回目を迎えた。そして、映えあるThe Electronic Game of the Yearには、映画〝ワン・オン・ワン〟からタイトルをとった、Electronic Arts社のバスケットボール・ゲーム〝One-on-One〟が選ばれた。

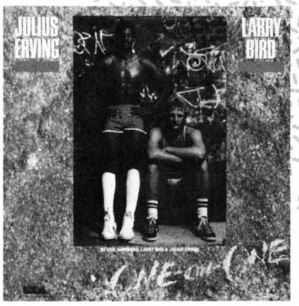
この他にも、最優秀オーディオ・ビジュアル賞や、最優秀スポーツ・ビデ

6th THE ARKIES

The Electronic Game of the Year	One-on-One (EOA)
Best Computer Action Game	Blue Max (Synapse)
Best Computer Game Audio-Visual Effects	Demon Attack (Imagic)
Best Computer Adventure	Gateway to apshai (Epyx)
Videogame of the Year	Space Shuttle (Activision)
Best Action Videogame	Buck Rogers (Sega/Coleco)
Best Sports Videogame	Pitfall II (Activision)
Best Videogame Audio-Visual Effects	Congo Bongo (Sega)
Science Fiction/Fantasy Video/Computer Game of the Year	Star Wars (Parkler Brothers)
Entertainment Software Program of the Year	Movie Maker (Reston)
Most Innovative Software of the Year	World's Greatest Baseball Game (Epyx)
Most Humorous Video/Computer Game	Quest for Tires (Epyx)
Best Arcade-to-Home Translation	Joust (Atari)
Best Electronic Action-Strategy Game	Flight Simulator II (Sublogic)
Best Electronic Strategy Game	Murder on the Zinderneuf (EOA)
Best Multi-Player Video/Computer Game	Pitstop II (Epyx)
Best Electronic Money Game	MIllionaire (Blue Chip Softoware)
Electronic Wargame of the Year	T.A.C. (Avalon HIll Game Co.)
Electronic Educational Game of the year	Agent U.S.A. (Scholastic)











〝シベリアりんご〟はいかが？

〝情報〟という言葉に、極端に敏感なソビエト。国民全員の思想が統一されなければ、理想的な社会主義が成り立たないため、時には、自由社会の人間から見ると、異常とも思えるほどの思想管理が行なわれている。

さて、そんなお国では、高度な情報処理システムであるパソコンなんて、「見たら目ン玉つぶれるド！」とか「さわったらアカン。指が腐りまっせー！」とか言われちゃって、タブー扱いされてるのかな、と思いきや、なんと、教育用のパソコンが開発されて、全国の小学校に配置する計画が立てられたそうなのだ。

マシンの名前は〝AGAT〟（アガット）。アメリカの技術者たちは、AGATとは呼ばずに、〝ヤーブロカ〟と呼んでいる。ヤーブロカとは、ロシア語で〝リンゴ〟の意味。つまり、AGATは、どこからどこまでAppleコンピュータにそっくりのマシンなのだ。

でも、蒸気機関やロケット、テレビ、はては遠くさかのぼって、土器までが、ロシア人の発明によるという、特殊な歴史を持つソビエトでは、AGATも完全なオリジナル。

このAGATは、全国の学校に配られることになっているのだが、すべての学校に行きわたるのは、なーんと10年後。日進月歩、秒進分歩で発達しているパソコンをつかまえて10年計画とは、シベリアの大自然的時間感覚だ。

西側の進んだ技術はCOCOM（対共産圏輸出統制委員会）の決定によって、ソビエトに教えてあげることができない。決して豊かではないソビエトの経済事情を考えると、気の毒な感じを受けないでもないけどね。

アメリカでは、ロの悪い連中が、こんなジョークを言っているそうだ。

「どんどん最新のコンピュータを輸出すればいいじゃないの。ちょっとメモリに細工して、データがいっぱいになったら、核爆発をするようにしとくのサ」

世界平和はいつの日のことか……。

泣き面に蜂の侵入（レイド）裁判

コンピュータ侵入に関する裁判は数多くあるが、このほどアメリカ、カリフォルニア州で開かれた、個人的なクレジットの情報が盗まれるという事件に関する一件では、侵入された側のクレジット調査会社が、逆に訴えられてしまった。

TRWという、アメリカ最大のクレジット調査会社は、クレジットに関する個人や企業のデータの管理に問題があるというのだ。

ある心理学者は、個人の経済事情を他人に知られることは、性生活をのぞかれるより恥ずかしいと言っている。その経済に関するデータが、簡単に盗まれないようにするのは、データ管理者側の責任である。訴えの内容とは、こんなもん。

実際にTRWでは、各方面からアクセス用のパスワードが盗まれ、ハッカーによるシステムへの侵入が、後をたたない。TRWのシステムへは、Appleコンピュータを持っていれば、小さな子供にでも侵入できる、と

オゲーム賞、さらには、最優秀Coin-opゲーム賞など、全部で26のタイトルがあり、そのどれに選ばれても、メーカーにとって、大変な宣伝になる。そのため近頃では、the Arkiesは、ゲーム業界内でも、最も権威のある賞として認められるようになった。

さて、10,000人以上の読者が選んだゲームを見てみよう。

まず、〝One-on-One〟。これは、映画の内容とは関係ない。Julius Ervingと Larry Birdという、2人のスター・プロバスケットボール・プレイヤーが、バスケットボールをプレイするというもの。よく学校の校庭なんかで、ゴールをひとつだけ使って、小人数のバスケットボールをプレイするでしょ？このゲームも、公式の試合ではなく、お遊びといった感じ。しかし、ジョイスティックで操る2人の動きは実にリアルで、実際のバスケットボールと、まったく同じように楽しめる。

おもしろい賞として、最優秀ユーモラス・ビデオ/コンピュータゲームがある。受賞ゲームは〝Quest for Tires〟。これは、アメリカで人気の新聞漫画をそのままゲームにしたもの。画面はアニメっぽくて、とても楽しい。

The Arkiesにノミネートされるようになれば、ゲームも一流なのだ。

ロールプレイングゲームの最新のお噂

シナリオIもまだ見てないのに、もうIIが完成しそうな SUNDOG

LOGIN'84 9月号〝安田均のアメリカ・ゲーム事情〟で紹介した、本格SFロールプレイングゲーム〝SUNDOG〟の続編が、早くも制作されている。

マルチウィンドウ・タイプで、操作はジョイスティックという、画期的なこのゲームは、高度な画面処理や「宇宙を実感できる」内容で、SF英米文学翻訳家、またはロールプレイングゲーム研究家(？)の安田均さんを、大いに喜ばせたというシロモノだ。

SUNDOGを制作したのは、〝FTL〟というソフトハウス。スタッフは、ワープロ用のアプリケーションソフトを作る会社、オアシス・システムズの社員。話は横道にそれるけど、そこでは、打ち込んだ英文の綴り間違いを直してくれる〝スペルチェッカー〟とか、おかしな文型を正してくれる〝パンクチュエーションチェッカー〟を制作している。アメリカには便利なものがあるんですねー。

さて、SUNDOGの続編だが、タイトルは〝OLD SCORES TO SETTLE〟。12の星系、18の惑星、50以上の都市を旅して、亡き叔父の残した建設中の植民地と、どこかで冷凍睡眠している植民者を探し出し、叔父のこころざしを継ぐ、とまあ、これがSUNDOG第1話〝FROZEN LEGACY〟のシナリオだ。

〝OLD SCORES TO SETTLE〟では、叔父の宇宙船を相続して、叔父の死因の秘密を探る旅に出るのだ。

「ファンタジーを題材にしたコンピュータ・ロールプレイングゲームは多いが、質のいいSFものが少ない。宇宙大戦争ではなく、もっと個人レベルのSFを作りたい」と、作者のブルース・ウェブスターさんと、ウェイン・ホールダーさんの2人は語っている。この先も、追い追いシナリオが拡大されていくような気配がプンプン。

さらに、SUNDOGは、PC-9801に移植されるという話もあるらしい。大いに期待したいネ。

言われているほど、オープン(？)なシステムなのだ。

それは、できるだけ多くの情報を利用してもらうために、過剰なプロテクトを施していないための弊害だという。

しかし、TRW利用者が現在持っているパスワードの数は、35,000個を超える。そのどれもが盗まれないようにするためには、TRWがひとりで頑張っても、無理な話だ。

やっぱり侵入は、するほうが悪いと思うんだけどなァ。 (UPI)

夢の16ビットApple登場か？

みんなのあこがれAppleコンピュータ。Apple IICなんか、ちょいと机の上に置いてあったら、彼女のハートもオレのもの！でもね、Appleの中味って、以外に旧式なのよ。日本では信じられないほど長い間、根本的な改革がなかったのだ。そのため、システムが徹底的に研究されて、周辺機器やソフトウェアのお陰様で、どーにか生きて来た、という雰囲気がないでもない。

当然のなりゆきとして、Appleコンピュータの16ビット化という話が出る。Appleの生みの親であるスティーブン・ウォズニャック先生も、16ビット化は急ぐべきだと語っている。

そんな折も折、現在Appleに使用されているチップ〝6502〟とコンパチで16ビットの〝65816〟が登場したのだ。Appleコンピュータの16ビット化は、けっこう早い時期になされるかもョ。

お父さんもゲームが好きだ！

ボストンの調査会社〝ヤンキー・グループ〟によると、アメリカ東海岸のビジネスマンは、自宅でも仕事ができるようにと、競ってパーソナルコンピュータを購入しているという。アメリカのモーレツビジネスマンも昼はオフィス、夜は自宅で、GNPを増やそうと、懸命の努力をしている……と思ったら、パソコン使用の実態は、やっぱりゲームなんだって。

ヤンキー・グループの調査では、ビジネスマンに人気のマシンは、Apple、IBM、TRS、ATARIとなっていて、本当に仕事に使おうと思って購入した人は、全体の4％。20％の人々は、実際に仕事に使っていて、49％の人々が、近いうちに、仕事で使おうかなーと考えている。その半数近くのビジネスマンは、目下のところ、コンピュータに馴れるためと称して、ゲームで遊んでいるとのこと。なんとも、親しみ深い結果ですね。 (UPI)

お客様ホットライン大流行

アメリカでは、約100のハード・メーカーと、約800のソフトハウスが、消費者向けの質問電話サービスを行なっており、同サービスを開設するメーカーが急増している。

サービスは有料無料さまざまだが、月に数万件もの質問を受けるメーカーもあり、メーカー側でも、お客様の声が直接聞けるため、質問の応対専門スタッフを加えるなど、大変な力の入れようなのだ。

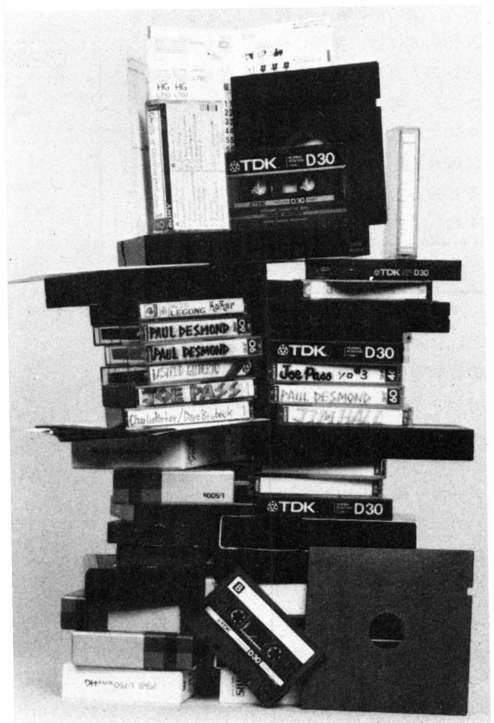
日本でも流行するといいネ。 (UPI)



●パソコンでパーソナルオートメーションする!!

磁気メディアたちに美しいラベルをつけるのが情報整理のはじめの1歩だ

ヤマモト隊長は磁気メディアに対して異常ともいえる収集癖を持つ。それぞれにラベルを貼って、整理してはいるのだが、字がヘタなもんだから、自分でも何て書いたのかわからないとゆーありさま。このプログラムは、そんなヤマモト隊長向けのアリガタ・ツールなのだ。



日ペンの美子ちゃんに何度チャレンジしてもダメなキミ。何かうまい字の書ける筆記具はなかろーか、とモンブランからパーカー、ペリカン、ビックボールペンと次々使ってみては失意を味わいつづけているキミ。いくら現代がワープロの時代だといっても、字はやっぱりキレイに書けたほーがいい。ログインのヤマモト隊長も、そーおっしゃっている。

手紙を書く、原稿を書く、精算伝票を書く、駅の定期券売り場で書く、銀行で書く、不動産屋で書く、とにかく書く、書く、書く。『ああ、オイラは何て字がヘタなんだろう』と嫌悪しながらも書く。こんなのは一時の恥だとばかりに書く。

しかし、カセットテープ、ビデオテープ、フロッピーディスクなどのインデックスに書くとなると話が違う。そこに書きつけられた文字は、『やーい、ヘタクソ』と毎度キミに語りかける。これはヒジョーに気分が悪い。ヤマモト隊長もうなずいておられる。

正義の味方ログインは、そんなキミたちのために、ちょっとしたプログラムを作成した。これさえあれば、当面は、キミ自身の悪筆から逃げだすことができる。決して前向きの解決ではないけれど、これはショーがないことだ。

では、パソコンと4色プロッタプリンタを使ったパーソナルオートメーション(PA)・ツール"レタリング プロセッサー"を紹介しよう。ヤマモト隊長は泣きながら喜んでおられるが、キミたちはどーかな!?

"レタリング プロセッサー"のプログラムリストは、LISTLOG241ページに掲載しました。

レタリング プロセッサーとは、いったいどのようなものなのか

カセットテープ、ビデオテープ、フロッピーディスクたちには、様々なラベルがついていて、それぞれ上手に使えばキチンと整理できるよーになっている。問題はそのラベルに、キレイな文字が書けない点にある。たとえばカセットテープには、ケースの背中のタイトル、曲名または録音内容を記入するインデックス、それにテープ本体のA面とB面に貼り付けるラベル、これら全部を美しく仕上げるには、そーとーの根性が必要だ。

そこで登場するのがパソコンと低価格化著しいプロッタプリンタ。コイツらを使って根性を節約しようというわけだ。どーだ、エライだろー。

では、まずカセットテープから説明しよう。ここではレコードから音楽を録音する場合を特に意識して作成している。インデックス部分は、36字×18行×2段のスペースを自由に使って曲名、作曲者名、演奏時間、テープカウンター番号など、たーっぷり印字可能だ。

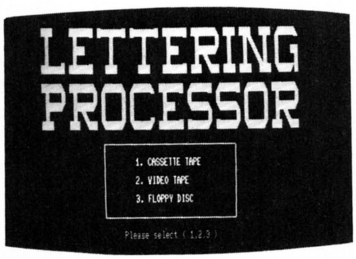
次にビデオテープ。もちろんVHSとベータの2つの規格のどちらでもOK。ちゃんと選択できるよーになっているのだ。タイトルには14字×1行と18字×2行の2つのモードを用意し、またビデオテープ本体に貼るタイトルには6字×2行のコメント、3文字×1行のナンバリングスペースを用意しているから録画モードなど必要事項を自由に記入してほしい。

そして最後のフロッピーディスク(5インチ)には、25字×6行のスペースが用意されているのだ。

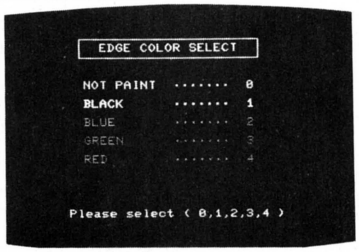
なお、カセットテープ、ビデオテープ、フロッピーディスクのいずれの場合も、ふちどりの色を指定できるから、ジャンルの分類などに使ってみてほしい。

また、タイトルとしてよく使用されるキャラクターに、ローマ数字のII、III、IVや～などがあるが、II、IIIについては英大文字のIを連続して印字し、IVについてはIとVを連続して印字、～については~を下げて印字するようにした。それぞれ入力方法は、IIはIへ、IIIはIへへ、IVはI@、～は SHIFT へだ。

まぁ、タイトルだ、インデックスだ、ラベルだといっても、よーするにキミの好きな文字を好きなところに印字してくれればいい。結局は、キレイに書けて整理できればいーんだから……。



♠レタリングプロセッサーを実行すると、まずこの画面が表示されるのだ。スタートだぞ。



♠インデックスのフチの色を訊いてきているのだ。シンプルなのがいいときは0を選ぶ。



要点がわかったら、さっそく使い方を理解してしまおう!!

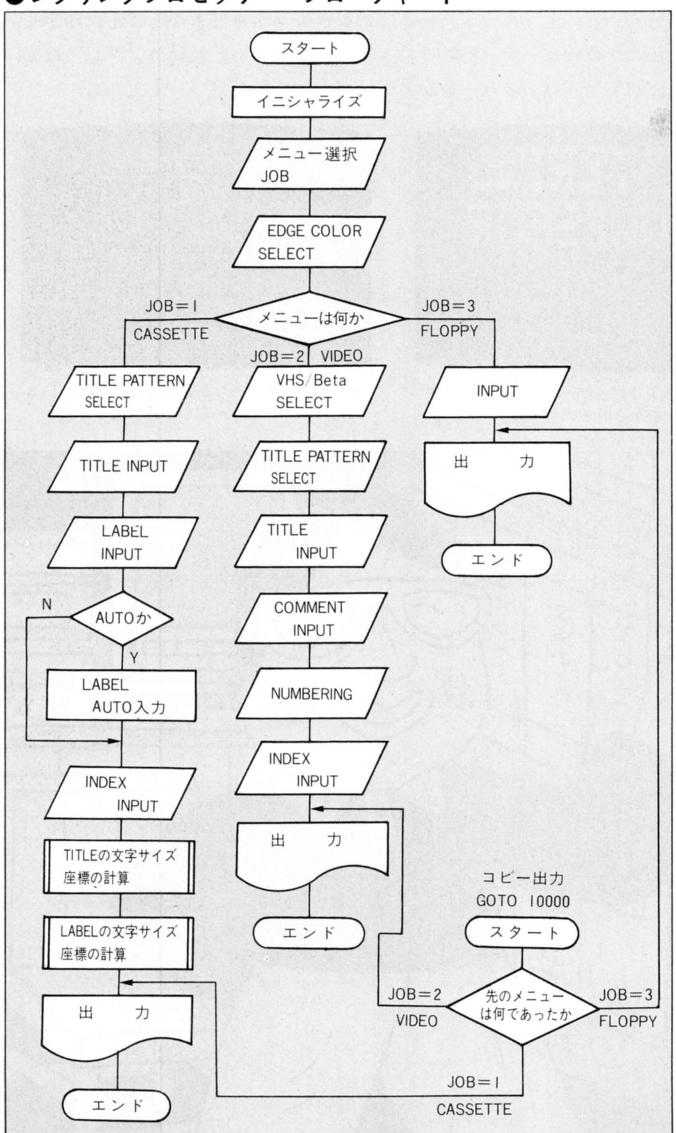
このプログラムは、とってもユーザーフレンドリーにできている。プログラムを実行すると、まずカセットテープ、ビデオテープ、フロッピーディスクのどのラベルを作りたいか訊いてくるから、キミの処理させたい仕事を選択しよう。次にふちどりの色の決定。これも選択するだけでいい。ここまではどの仕事を選んでも同じ。このあと、各仕事に応じたスクリーンエディタのモードに入るのだ。

スクリーンエディタのモードに移ると、入力文字数に応じた白ワクが表示され、カーソルが白ワクの左上で点滅する。この状態で、↑、↓、→、←、RETURNの各キーは、通常どおり働くから、白ワクの中に自由に文字を書こう。

また同時に、白ワク下部にコマンドリストが表示されるが、それぞれ次のような機能を持っている。〝F1 COLOR〟は、ワク内の文字の色を行ごとに指定する、〝F2 CLEAR〟は、ワク内の文字をすべて消去する、〝F3 END〟は、書き込みの終了を実行する、といった具合だ。特にF1は押すごとに白→青→緑→赤の順で変化していき、これはプロッタプリンタのボールペンの黒→青→緑→赤に対応している。色の指定は、その行を書く前でも、書いている途中でも、書いた後でもかまわないよーになっているから便利だ。なお、スクリーンエディタのモードでの入力は、カセットテープ、ビデオテープでそれぞれ4回、フロッピーディスクで1回ある。じっくり入力していきましょう。

それでは実際にプロッタプリンタを

●レタリングプロセッサー　フローチャート



●行番号表

1000～1180	イニシャライズ
1190～1290	カセット用半固定変数
1300～1580	カセット・ビデオ・フロッピーの選択
1590～1730	ふちどり色の選択
1740～3110	カセット用メインルーチン
3120～3840	スクリーン・エディタ
3850～4830	カセット出力ルーチン
4840～5350	カセット座標計算ルーチン
5360～5530	文字数オーバーメッセージ
5540～5890	印字ルーチン
5900～5990	ライン出力ルーチン
6000～6120	長方形出力ルーチン
6130～6180	ペン移動ルーチン
6190～6270	1文字あたりの移動ステップの処理
6280～6350	カセット用文字サイズの処理
6360～6700	フロッピー用ラベルのメインルーチン
6710～8220	ビデオ用メインルーチン
10000	コピー出力

●変数表

N$(10)	文字列
C(10)	N$(10)の色
Z(10)	N$(10)の文字サイズ
X(10)	N$(10)のX座標
Y(10)	N$(10)のY座標
IS(3)	スペースの長さ
P$(36)	文字列
PC(36)	P$(36)の色
JOB	カセット・ビデオ・フロッピーの識別
T	パターン選択
B$, A$	印字ルーチン内文字列
X, Y	座標
X1, Y1	座標
X2, Y2	座標
XX, YY	座標
S, C	スペースの長さ
B, F, V	文字列の長さ
A, M, Z, VZ	文字サイズ
CO	カラー
C1, C2	カラー
NR, NU	カラー
PA	カラー

U	紙送りの長さ
LW	カセットラベル幅
I, J, K, L JJ	ループカウンタ
W	印字方向識別
CENTER	カセット・インデックスの出力形式
NR$	ノイズリダクションの名称
BETA	ベータビデオ用フラグ
M1$	ビデオ用文字列
M2$	ビデオ用文字列
NU$	ビデオ用文字列
IN$	汎用
D	汎用
P	汎用
R	汎用

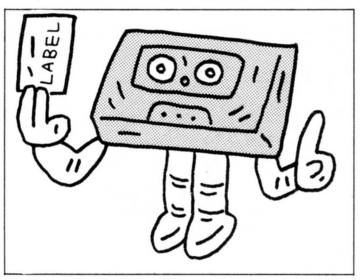
〝レタリング プロセッサー〟のプログラムリストは、LISTLOG241ページに掲載しました。

つないでプログラムを実行してみよう。プロッタプリンタのSTEP設定スイッチはSTEP１にセットしておこう。プロッタプリンタが接続されていなかったり、電源がOFFになっていたりすると、プログラムは1040行で停止しちゃうから気をつけること。あとは、カセットテープ、ビデオテープ、フロッピーディスクのそれぞれの仕事を選んでやればいいのだ。これだけの作業で、キレイなラベルが作れるのだから楽チンではないか。

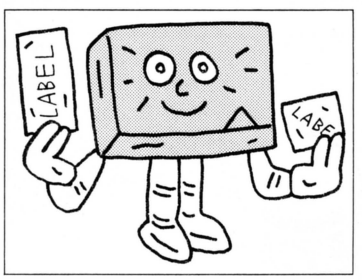
最後に、キミたちが陥りやすいミスをいくつか紹介しておくと、ディスプレイに"BUSY !!"と表示されてもプロッタプリンタが始動しないときは、ストップインジケーターを確認する。点灯していたらそれを解除しよう。またコマンドが選択できないときは、カナモードのままロックされていないかどーか確かめよう。

諸クン!!　悪筆をうらまず、このプログラムで美しいラベルを作ってキチンと整理してくれたまえよ!!

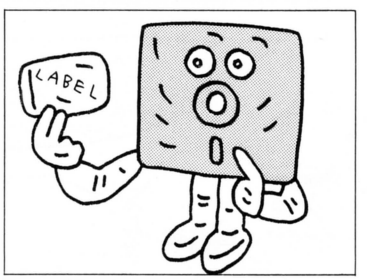
レタリングプロセッサー　フォトイラストチャート



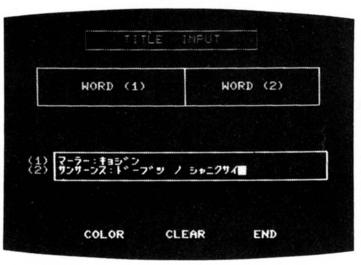
🖩カセットテープには例のパッケージに入れるインデックスと本体にはるラベルとがある。



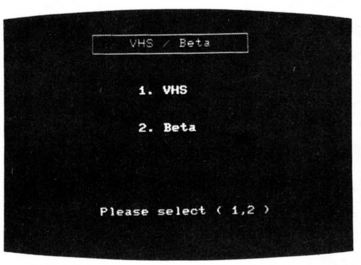
🖩ビデオテープは当然VHSとベータの２種が選べ、本体ラベルと箱ラベルが作れるのだ。



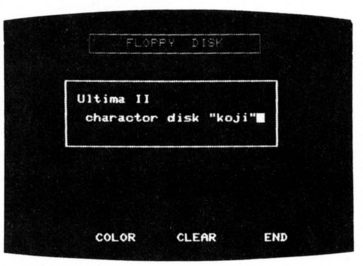
🖩フロッピーディスクのラベルは、１枚だけだ。これはとっても簡単だったよ。



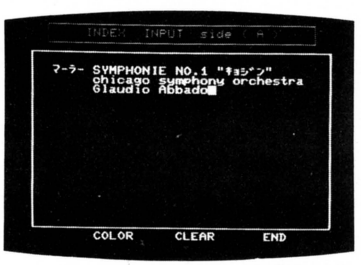
🖩カセットテープのケース背に入るインデックスを作成中。クラシックもいいもんだぜ。



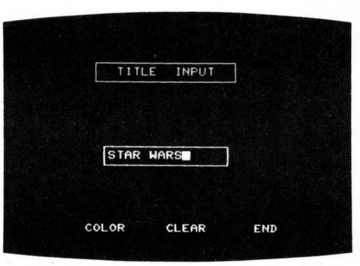
🖩VHSかベータかを選ぶところ。今回８ミリビデオは用意できなかった。また今度ね。



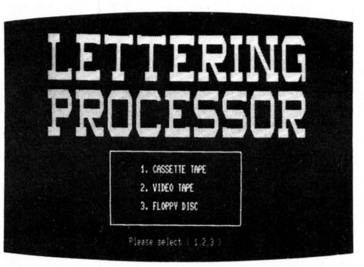
🖩フロッピーディスクのラベルだ。ウルティマIIで活躍中の私のキャラクターで失礼します。



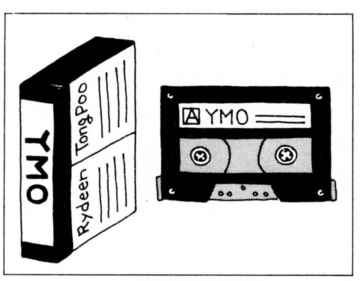
🖩同じくケースに入るインデックス部分。たーぷり書けるから、短い曲でもOKなのだ。



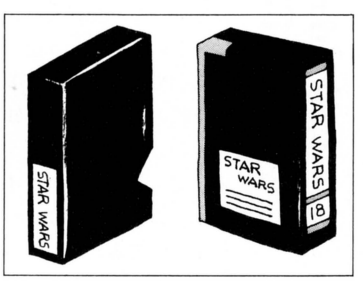
🖩ビデオテープ背の部分のタイトル入力だ。さて、キミはどんな映像をコレクションする。



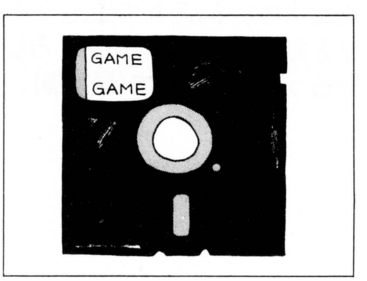
🖩作業が終われば、キチンとタイトル画面にもどります。さて次は何を作ろうかな。



🖩できあがりは、こんなかんじだ。どーだ、いままでのラベルとは一味も二味も違うだろ。



🖩イラストレーターの細田先生もスターウォーズの大ファンなのでありましょーか!?



🖩フロッピーディスクにラベルを貼ったところだ。どーだ、いいだろー。欲しいだろー。

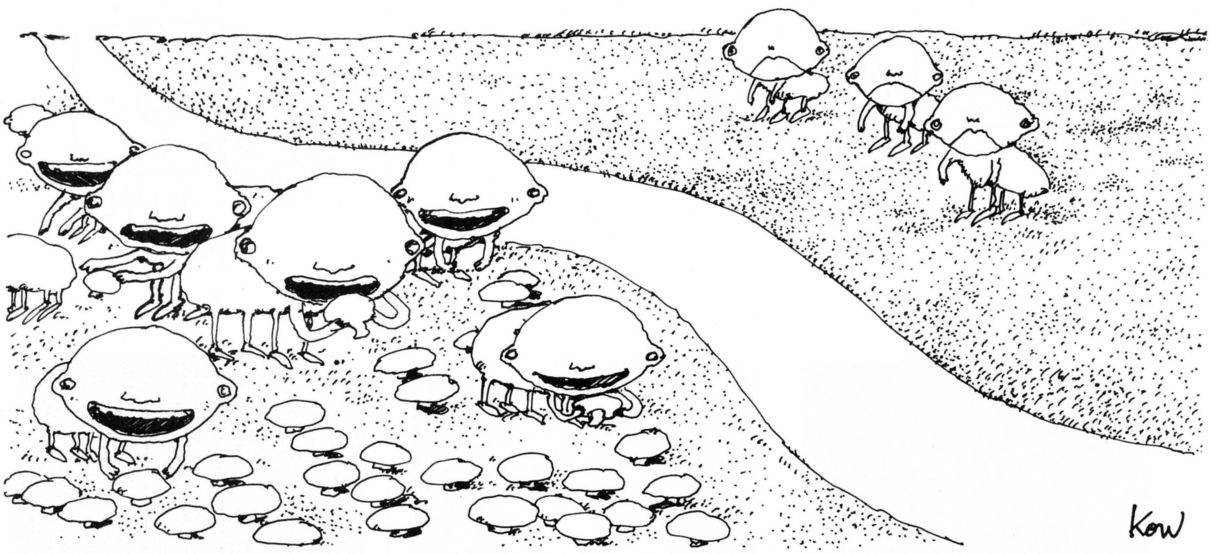
"レタリング プロセッサー"のプログラムリストは、
LISTLOG241ページに掲載しました。



電脳科学講座

連載第14回　文／鹿野司（サイエンス・コーディネーター）

ここらでちょっとばかり旧聞に属する話をしよう



今月は、ライフゲームの話であります。セル・オートマトンの話であります。ついでにいうと難しい話であります。詳しくは本文を読むしかない、のでありますが、ここでひと言。今月は、リーダーズ・ログのBASIC講座と表裏一体を成す、というかつてない画期的な試みをしているので、マッド・サイエンティスト鹿野司先生のファンは、どちらもじっくりと読まれることをお推めする。それでは、じっくりとお読みいただくのがよろしかろうと思われます（編集部）。



ライフゲームについて少しばかり科学しようかな〜!?

なにを隠そう、このぼくがコンピュータを始めたのは、〝ライフ・ゲーム〟をやらせてみたかった、[注1]からなのだ。

ライフ・ゲームとは何か。知っている人は知っていると思うけど、知らない人は知らないでしょう。マイコン界でも、5年ほど前の超過去には、けっこうこのプログラムが話題に上っていたので、マイコン歴の長い人なら知っているでしょうな。でも、PC-6000とかMSXの世代の人はあんまし知らんのじゃないかと思う。そこで、今回はこのライフゲームとその仲間について話してみたい。

ライフゲームというのは、コンウェイという人が考えたゲームで、マーチン・ガードナーのメタマジカル・ゲーム（数学ゲーム）で始めて発表（1970、71年）されたものだ。もっとも、ゲームといっても、いわゆるゲームとは趣きが違っている。

碁盤の目状のセルの中に生物がいると考えて、その生物と生物の周囲の環境によって、生物集団がどう変化するかをシミュレーションするのがこのゲームの目的だ。しかし、そのルールが単純で美しい。

まず、碁盤の目のような空間があって、ひとつのマス目（セル）には1匹の生物がいるかいないか、のどちらかの状態しかないと考える。

そんでもって、その生物が誕生したり、死んだりということを繰り返して色々なパターンが作られていく。

この生成、消滅のルールは3つある。あるセルに生物がいるとして、このまわりの8つのセルに注目する。

この8つの中に2匹または3匹の生

●注1●ライフゲームの作り方については、本誌のベーシック講座に、かなりいーかげんだけど出ています。〝なに！　ベーシック講座なんてあったの？〟なんて言わないでっ。

●注2●初期においては、コンピュータというのはあまり一般的じゃなかったので、多くの人が手作業でライフゲームをやっていた。

●注3●グライダーには、この形以外にもいくつかのパターンがあって、船団を組んで飛行する宇宙船なんてのもある。

●注4●グライダー砲にもいくつかのパターンがある。中には13コのグライダーを衝突させてグライダー砲を作り出すパターンなんて変わりダネもある。

物がいれば、中心の生物は次世代も生きている。

また、まわりのセルに生物が1匹かゼロ、もしくは4匹以上いる場合は、中心の生物は次世代に死ぬ。

そして、中心のセルに生物がいないとき、そのまわりのセルに生物が3匹いれば、次世代に中心のセルに生物が誕生する。

生物は過疎でも過密でも生きられない、というのをうまく表現しているわけね。

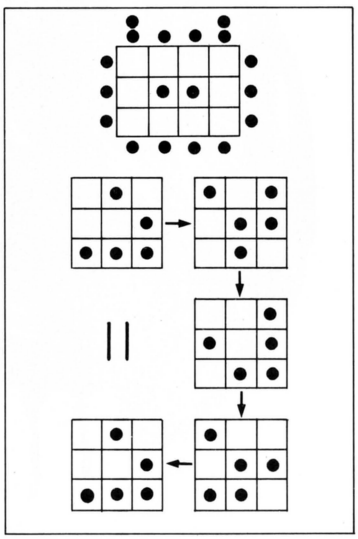
こんな簡単なルールにも関わらず、生物たちがどのように繁殖し、死滅して行くかを予想することは非常に難しい。と、いうより実際にやってみる他には、予測するのが不可能なのだ。

これは、数学的にはカオスというもののためで、初期状態がほんの少し変わっただけで、その後の変化が予測のつかないほど大きくなる性質がある。このへんの話題は最近の数学界でも、けっこうナウいものらしい。

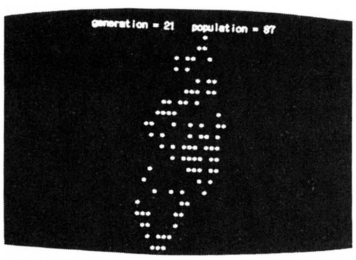
ま、そういう事もあってか、ライフゲームは、実に様々な人によって研究[注2]されている。

いくつかのおもしろいパターンを紹介しよう。図1はチェシャ描というパターンで、これは7世代目でニヤニヤ笑いを残して消えてしまう。図2はグライダー[注3]というパターンで、2手目に対角線にそって反転した形になり、さらに2手で、もとと同じ形になる。このとき、始めの自分の位置より斜め右下に1マス動くので、たくさん世代を重ねると、どんどん右斜め下に飛んで行くことができる。

ところで、ライフゲームの盤上の生物たちは、たいていの場合完全に死にたえるか、いくつかの安定なコロニーを作って定常状態に入る。定常状態には2つあって、ひとつは全く変化しないもので、もうひとつは2回～数回で振動するパターンだ。



●図1　チェシャ描のパターン



↑ライフゲームの一例を出しておきましょう。これはパソコンによるものです、念のため。

そこで、コンウェイは有限の人口から始まったライフゲームは、無限に増え続けることは無いだろうと予想をたてて、これを証明または反証した者に50ドルの懸賞をかけた。

その結果、MITの人工知能の研究をしていたチームの1人が、オシロスコープを使ってライフを表示するプログラムを作り、それを使ってグライダー砲[注4]というパターンを作れることを発見した。何でオシロスコープを使ったかというと、当時はグラフィック・ディスプレイなんてなかったからね。

グライダー砲は何十回かで振動してもとの状態にもどるのだけれど、その途中でグライダーを発射する。つまりこのパターンをずっと放っておけば、無限にグライダーを放出して増え続けるわけだ。

ライフゲームというのは、実はセル・オートマトンと呼ばれるものの、一例にすぎない。セル・オートマトンというのは一体何かというと、有限個の値しか持たないセルからできているオートマトン（自動機械）というものだ。

有限個の値というのは、ライフゲームの生物ありを1、なしを0と表現すると、ひとつのセルは2種類の値しかとらない、ということだ。

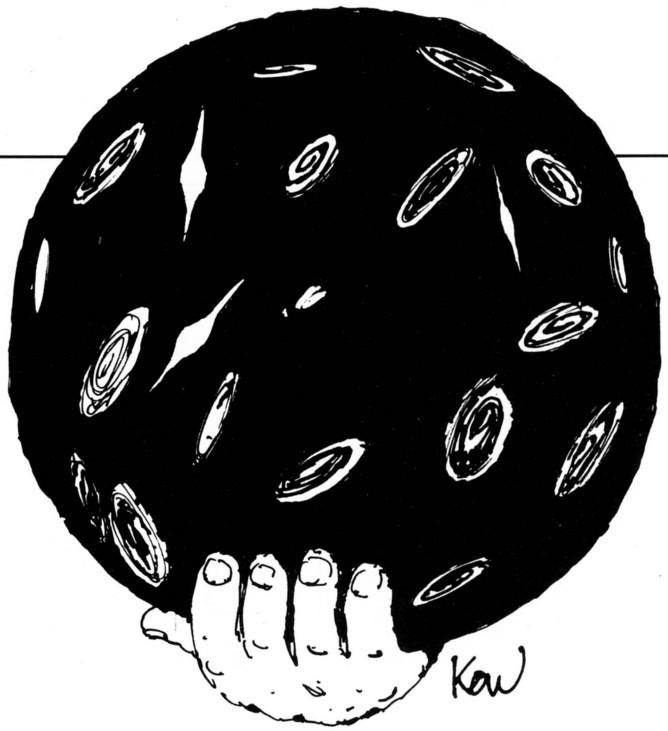
これは良く考えてみると、コンピュータとよく似たところがある。コンピュータだって、内部の状態がゼロか1の有限個しかない機械だからね。

実をいうと、これは本当にそうで、ライフゲームを使って、万能チューリングマシン＝現在のコンピュータを作ることが可能だと、理論的に証明されている。この時、先ほどのグライダーを情報の貯蔵や他の部分への転送、クロックなどに使えるそうだ。

セル・オートマトンというものには実にさまざまなものがあって、これがまた最近非常に注目されている。

ひとつは、これを使って、自然界のさまざまなシミュレーションが行なえることが解ってきたことだ。

例えば、セルの形を六角形と考えてそこに氷の結晶の成長パターンをシミュレーションさせることができる。



ひとつのセルは氷であるか水蒸気であるかのどちらかの値を取り、一度凍ったものは水蒸気にもどらないと考える。こうしておいて、ひとつのセルの次世代は、そのまわりの6つのセルを見ることで凍るか凍らないかをきめるわけだ。この条件としては、まわりにたくさん氷がありすぎると、自分が凍るに十分な熱をはき出せずに氷になれない、という単純なものでいい。これだけのものでも、でき上がってくるパターンは氷の結晶そのものになる。

このような応用例としては、この他にも強磁性体とか銀河系モデルとか、乱流のシミュレーションなどにも使われているようだ。

また、セルオートマトンはコンピュータそのもののモデルにもなり得るわけだから、コンピュータのネットワーク・モデルとかコンピュータの能力の限界などの理論的考察と密接な関わりをもっている。

最近よく研究されているもののひとつでは、1次元のセルオートマトンというのがある。1次元のセルオートマトンは、2次元に比べてマシンのパワーを必要としないし、プログラムを書くのも簡単だ。また、次の世代を一段下にずらして書いて行けば、パターンがどう変化して行くかが、一目でわかる2次元の画面として見ることができる。

1次元のセルオートマトンでも、ルールをうまく取ると、先を全く予想できないものができる。

例えば、セルの値はライフゲームと同じ0と1で、近傍として自分と両側の2つずつ、計5つのセルを取る。このセル5つの合計が2か4のとき、次世代に生きる、というルールを使えば、これは将来どんなパターンになるか、やってみなければ解らないものだそうだ。

こういうパターンを作るルールを持つセルオートマトンは万能計算機になる素質があるという。

ライフゲームは、先を予測できないので、その最終状態はやってみなければ解らない。このことは、万能計算機になれるかどうか、ということと密接な関係がある。

つまり、もし仮にライフゲームの将来の状態を、ライフゲーム自身の動きよりも早く求められるアルゴリズムがあったとしよう。

ライフゲームは万能計算機に残るんだから、このアルゴリズムをライフゲームによって表現することができるはずだ。

そうすると、このアルゴリズムは自分が計算するよりも早く、自分の計算の答えが出せるアルゴリズムになるわけだ。また、このアルゴリズムを同じ計算に何度も使えば、どんな計算も無限に早く計算できる。さらに、万能計算機とコンピュータは同じものだから、このアルゴリズムで、あらゆる計算は無限に早く計算できるようになるということになる。

これでは全くナンセンスになってしまうから、結局そんなアルゴリズムは存在しないというわけ。逆に、将来を予想できるアルゴリズムが書けるセルオートマトンでは、万能計算機にはなれないわけね。

ライフゲームやセルオートマトンの魅力というのは、まるで宇宙のモデルを掌の中に持っているような、まあ50年代SF的気分が味わえることだ。

そういえば、宇宙というのは巨大なセル・オートマトンかも知れない、なんて考えもあるようだ。時空間というのは、とびとびの粒状で、我々が運動と呼んでいるのは、全く未知のルールによってオンオフするセルのパターン変化にすぎないのかもしれない、というわけ。

ま、なにはともあれ、一度じっくり見てみてくださいな。

DATALOG

みなさーん! DATA LOGのお時間ですよー!!
今月も、おもしろーい新製品、新情報をたっぷり用意したから、ワクワク激読するよーに! さて、トップバッターは、まるでエレクトリック・スポーツカーのよーなマイコン・コンバイン。文明は進歩しているのだ。そのほかBOOKS、ULTRA BOX、マイケル・ウォンも全力投球しているから、情報に飢えたキミ、これは激読するっきゃナイ!! のであります。

NEW PRODUCTS

なぜか胸騒ぎの、ロマンチック・ハーベスト

マイコン・コンバイン! 愛の"New Skyroad"

1985年、秋。黄金のライス・フィールドは、インテリジェントな新世代を迎える。

水冷4サイクル4気筒1500cc直噴ディーゼルエンジンから絞り出される34馬力のパワー。その猛るエネルギーを、確実に湿地に伝える、スーパークローラS型無限軌道。エアロダイナミックスが生んだ、高精度高効率脱こくシステム"エアロセレクション"。

そして、これらのハイパフォーマンス・メカを集中制御して、収穫作業の大幅な自動化を実現させた"コンピュータ・クルーズ・コントロール"。

今、田んぼはメカトロニクス。高度な頭脳を持った、ハーベスト・マシン久保田コンバイン"New Skyroad G1"シリーズが、村人の熱い視線を浴びるのだ。

農業人口の減少によって、コンバインの熟練オペレーターも不足がちになってきた。久保田鉄工株式会社は、そうした農家の悩みを解消すべく、各種自動機構を備えた、インテリジェント・コンバインを開発したのだ。

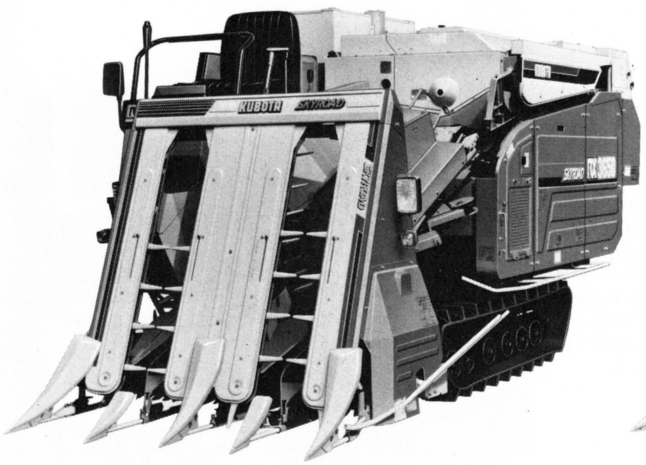
主な自動機構は、エンジン、脱こく部、走行部に設けられた各センサーからの情報を総合的に判断し、エンジンの能力が、常に最大限に引き出せるように車速をコントロールする自動車速制御"ピタコン"。超音波自動刈高さ制御装置。自己診断装置"セルフチェッカー"など。

操縦は、油圧ミッションによる無段変速装置"スカイロードマチックHST"の採用で、乗用車感覚のシンプルさ。さらに、イルミネートされたインジケーターパネルは、スポーツカーのコックピットを思わせる高級感にあふれている。

日本の食生活に、サブリミナルな改革をもたらす"Skyroad G1"。エレクトロ・ライスを、あなたに……。

問久保田鉄工(株) ☎06-684-2398

⬇⬟エンジン、走行部、脱こく部に設けられた各センサーからの情報を集中処理して、エンジンの能力を最大限に引き出し、稲刈り、操縦の自動制御を行なう"コンピュータ・クルーズ・コントロール"を採用した、久保田鉄工"New Skyroad G1"シリーズ。写真右は、4サイクル3気筒638ccディーゼルエンジン搭載2条刈り"RX1450"(1,990,000円)。左は、最上級モデル"RX3650"(5,200,000円)。





デジタルサンプリング電子キーボード

EmulatorIIはステージのマイコン少年

どっかから音をとってきて、その音で音楽を演奏しちまうっていうのが、この頃の音楽家のやり方。楽器を選ぶより、使う楽器はシンセサイザー1台で、音そのものを選ぶ。

こーゆー流れは、より自由に、素直に心情を表現したいと思う音楽家の欲求を考えれば、ごく自然なことだと納得できる。では、その欲求に答えたものは何か？　それが〝Emulator〟だったわけ。

難しすぎるアナログシンセサイザーの時代に、誰にでも簡単に操作でき、好きな音をサンプリングして使える画期的な楽器として登場したEmulatorは、当時のミュージシャンを、ガビョーンと驚かせた。

5インチ・フロッピーディスクドライブを内蔵した青いキーボードを、よく音楽雑誌やコンサートで見かけたでしょ？　あれですよ、アレ。

ここで紹介する〝EmulatorII〟は、その発展型。音のサンプリング時間を17.6秒と長くし、サンプリングした音をエディットして、いろんな音色に変えることも可能となった。

キーボードは、61鍵とひとまわり大きくなり、いっそうライブ向きの楽器になっている。

EmulatorIが発表されたのは、もう何年も前のことだから、今ではすっかり旧式になってしまった。しかし今、フェアライトCMIに代表されるデジタルサンプリングの時代に、Emulatorは、再び花形になりそうだ。



⬅普及型デジタルサンプリング機能付きキーボードの元祖、米国E-mu Systems社〝Emulator〟の最新バージョン〝EmulatorII〟。好きな音をサンプリング（デジタル録音）して、その音で演奏できるという楽器。一度に数種類の音も出せるので、1人で合奏ができてしまうのだ。値段は2,740,000円（ディスクドライブ1台内蔵）。
㊊ナニワ楽器(株)☎03-440-0991

業務用洗米ロボットRICENSER-Z

刈り入れだけじゃない、洗米もマイコンなのだ

ライスをRiceと言えばお米、Liceというとシラミ。よくアメリカのレストランで笑われちゃうんですよネ。日本人はLとRの発音がゴチャゴチャになっちゃうから。「うちにはシラミはありません」なんて言われちゃうのよ、本当の話。

ところで、この〝RICENSER-Z〟は、れっきとしたお米洗いロボット。シラミとはカンケーない。

「コメ洗うくらい、自分でやれ！」と、おしかりの声も聞かれそーだけど、大変なんだヨ。私事で恐縮ですが、私が大森のうなぎ屋でバイトしていたとき、コメをといだんです。何升もの米を、水でザーザーとぐんですが、いくらやっても、まだまだ。水のつめたさに手がちぎれる思いでした……それでやめちゃったんだけど。

RICENSER-Zは、洗うだけじゃあない。ロボットと名がつくだけあって、マイコン制御で、米の計量、洗米、水加減までやってくれるのだ。

操作は、ボタンをペキペキするだけ。実に簡単。これが、あのうなぎ屋にあれば、今ごろ私は苦労もせずに、店長ぐらいにはなっていたはず。それを思うと、悔やまれてなりません。

それにしても、前のページのマイコン・コンバインといい、この洗米ロボットといい、のんきにゴハンを食べていてよいのでしょうか。よーく反省したいところです。



➡ボタンひとつで計量、洗米、水加減までやってくれる、幸田電機製作所の洗米ロボット〝RICENSER-Z〟。50㎏まで貯蔵できる米びつを備え、2～5升を4段階でワンタッチ計量。ジェット噴流式洗米羽と自動注排水で、徹底的に洗米。水加減は好みどおり。これらすべてが、全自動で行なわれる。値段は770,000円。
㊊幸田電機製作所㈱☎03-718-9215

ヤレ、オキロ、世界初の音声反応式目覚まし時計だ

目覚まし時計、朝から怒鳴れば、おはよーさん!!

人間様をキチンと時間どおりに眠りから呼びもどす、とゆー大役を立派にこなしている目覚まし時計。昔はいかにもソッケないジリジリだったのが、いまやPC-9801のベルの音みたいな電子音やら、音声合成されたきっと美しいに違いない女性の声やら、いろいろ工夫されているなーってのが目立つ。

これらの目覚まし時計は、人間様に声をかけて、起きてもらおう、とゆー発想が根底にある。なんとゆーフツーの発想だろう。とーっても安直なニオイがするではないか。

今度、ブラウンジャパンが発売した目覚まし時計は、人間様が時計に声をかけることでアラーム音を一時的に止めることができるとゆーもの。朝から時計に向かって〝止まれ!〟なんてドナっていれば、眠気も覚めるよね。

発想の大逆転を感じさせてくれる目覚まし時計なのだ。



⬇電気カミソリのトップメーカー、ブラウン社が開発した音声反応式目覚まし時計〝ブラウンボイスコントロール〟。AB30vsとAB45vsⅠの2機種がある。価格はそれぞれ、7,900円と9,900円だ。お手頃な価格ではないですか。
㊐ブラウンジャパン㈱☎045-681-7951

キレイ好きっ子、汚な好きっ子のみんなに贈る

磨いて光ればパソコンくんも明るくなる

キミのコンピュータ、キレイにしているかい？　どーせホコリと垢にまみれて、きったねーんだろう。ログインに居ると分かるんだけどね、コンピュータやら編集やらする人種は、非常に汚な好きらしい。

でも、その汚なさも限度を超えると考えモンで、汚な過ぎると仕事にならなくなってしまう。やっぱり、完ペキなお仕事は、清潔な職場環境からだよ。



⬆CRTの静電気の引きよせるホコリ、キーボードの手垢、ライトスタンドに付着したタバコのヤニ等々、OAクリーナー〝クレパ〟でひと拭きすればスッキリきれいになってしまう。人体に有害な物質は含まれていないので、オフィスはもとより、小さな子供のいる家庭でも安心して使用することができる。お手頃価格の280円。

言われたとたんに掃除を始めたキミ。パソコンの、それもCRTモニターまわりの汚れって拭いても拭いてもキレイにならないだろ？　そんな時、お困りのおたくたちにおススメするのがコレ、OA専用クリーナー〝クレパ〟だ。

新開発の植物性脱脂液の使用で、今までとれなかった頑固な汚れもウソのように落ち、新品の時のあの輝きが蘇っちゃう。だから、「これから我が愛機を質屋さんへちょっと」なんて考えている人はぜひそろえておきたい一品だ。これでピカピカに拭いちゃえば、質の査定も1ランクアップだぜ。

㊐㈱経営総合研究所☎03-234-7405

ゴキブリホイホイじゃなくって、イヤイヤだ

ハイテック製品を守る〝E&T防虫シート〟

マイコン・コンバインやら洗米ロボットやら、キミたちとはあまり関係のないものを紹介してきた。でも、関係なくってもおもしろかったよね。

今度紹介するヤツは、ひじょーにキミたちに関係の深い〝E＆T防虫シート〟だ。なんかログインにもよく登場していただいているソフトハウスさんみたいな製品名だね。

しかし、なぜ防虫シートなのか!?　たとえば、どーもパソコンの調子がわるいんで、あけてみたらCPUのとなりにゴキブリが死んでたなんてことが実際にあるのだ。ただでさえバグに泣かされているキミにとっては、ダブルパンチだよね。

そこで、このE&T防虫シートの登場。害虫たちが近づかないよーに忌避剤つーのが含有されているから、パソコンやら電子バカリやらの下に敷くだけで防虫効果がある。ハイテック製品にはハイテックな防虫シートをとゆーわけだ。

パソコン少年のキミだったら、バグ退散のおまもりがわりにもいいかも知れないな。

㊐アース製薬㈱☎07914-8-8001



➡お肉屋さんのハイテックな電子バカリの下に敷かれたE&T防虫シート。本来はこーゆーところで実力を発揮するのだ。衛生的だ。効力は1年間、表面ベタつき、臭いなしのスグレモノだ。いやはやゴキブリさんたち害虫には、住みにくい時代になりましたねぇ。価格は、40×50センチ、1.5ミリ厚で3,200円。

そろそろ電話さんにもオシャレしてもらおう

ホームテレホンプロセッサでオリジナル

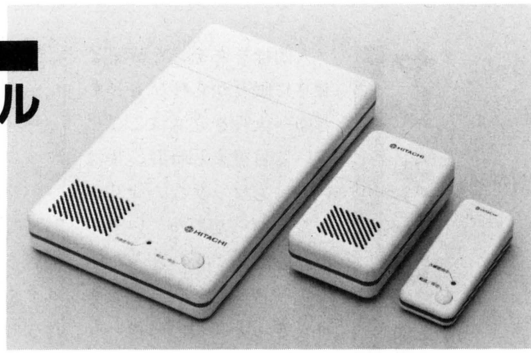
電電公社の本電話機開放がいよいよこの春から始まる。と言っても、電話の民族解放闘争の話じゃないよ。本電話機開放というのは、電話を契約した時の1台目の電話を、電電公社から買わなくてもいいってことなのだ。

今まではどんなにミッキーマウスの電話が欲しくても、最初の1台は電電公社が用意したもののなかから選ばなけりゃいけなかった。だからカッコ悪い電話でも、ガマンして使うしかなかった。しかし今度の法改正で、1台目の電話をふつうのお店で売ってもいいよ、ってことになって、自分の趣味に合わせて選べるようになった。だからミッキーマウスの電話も取り付けられるのだ。

そんな本電話機開放をすぐそこにひかえて、電話機本体はもちろん電話関連のいろんな新製品が発表されている。このホームテレホンプロセッサもそんな新製品のひとつだ。

これは家庭内の親子電話を、自分の好きな電話機を使ってつくることができるという、親子電話コンストラクション(?)なのだ。電話もインテリアのひとつなのだから個性したいね。

㊐日立家電販売㈱☎03-437-1831



🏠ホームテレホンプロセッサ〝HOT-AI〟。親電話機1台と子電話機2台をつないで、自分だけの親子電話をつくることができる。もちろんどの電話からも発信や応答、転送などができる。デザインもどんなお部屋にもマッチするように考えられている。HOT-AIのお値段49,000円。

ディスプレイが手とり足とり教えてくれる

機能が操作が〝見える〟ファクシミリだぞ

うーん。今になって気づいたが、どうやらこの164ページは「電話」に関連した新製品ばかりが集まっているようである。悪の陰謀かはたまた神のお導きか。不思議なこともあるものである。

というわけでファクシミリの新製品のご紹介です。ファクシミリというのはコピーマシンと電話がひとつになったようなもので、紙に書いたメッセージが電話で送れちゃうスゴイ機械なのだ。値段も安くなってきていて、個人で使う人もどんどん増えている。そんななかでパーソナルタイプの小型ファクシミリに求められているのは、その価格や経済性もさることながら、多くの機能を簡単に使いこなせる操作性だ。

この〝UF-2〟は、こまごました操作手順をすべてディスプレイ表示してくれるから、初心者でも間違いはない。

㊐松下電送㈱☎03-491-9191



🏠操作性と経済性に重点をおいて開発された小型高速ファクシミリ〝UF-2〟。セレクトボタンを押すだけで、すべての操作手順をディスプレイ表示してくれる。初めての人でもミスのない確実な操作ができちゃう。また、1日の通信状況を記憶して、自動的にプリントアウトしてくれるから、通信相手や料金などの集計には便利だ。〝UF-2〟のお値段は920,000円。

音声合成された声で送信先を確認できる

〝ファックスボイス〟は声のサービスです

「電話」に関連した新製品の最後は、FAXを受信すると相手先(発信者)に音声で自社名を伝える装置〝ファックスボイス〟だ。

ファクシミリはその利用度が増加するにつれて、現在、ビジネス情報網の無くてはならない存在になっている。しかしこの便利なファクシミリも、わずかなボタンの押し間違いや間違い電話で、重要情報が他に流れたり届かなかったりする事故が発生する。

ファックスボイスはFAX装置と回線の間に挿入され、FAX受信時に本体内に記憶されている音声を回線に送る。そのため発信者側では音声で受信者名を確認できるので、大事な原稿も安心して送れる。つまりはFAX電話番だね。ファクシミリで顧客サービスをして商売しているところなどには便利かもしれない。電話機サイズで置き場所もとらないよ。

㊐コーダ電子㈱☎03-337-7734



⬅いわばFAX電話番とも言うべき〝ファックスボイス〟。FAXを受信すると、相手に音声で自社名を伝えてくれる。電話番号を間違ってしまえば、どんなに便利なFAXだって役立たずだ。ファックスボイスの声で確認できれば、つまらない間違いでの秘密ろうえいは防げるね。FAXを使って商売している会社では、顧客へのサービスとしても必要なものだ。価格は75,000円。

CRTばかり見てると前方不注意で逮捕する

完全無欠のコンピュータ制御自動車発進

エレクトロニクスまっ盛りの現在、あっちゃこっちゃでOAやFAなどと叫ばれ、何でもマイコン制御の時代だ。クルマも電子式燃料噴射装置やらドライブコンピュータやら果ては電子式サスペンションなんつうのまである。

そしてついにカーエレクトロニクスを極めればこうなるという見本みたいなクルマが登場した。カーエレクトロニクス・システム〝CCES〟がそれ。さすがマイコン大好きの日本人だ。

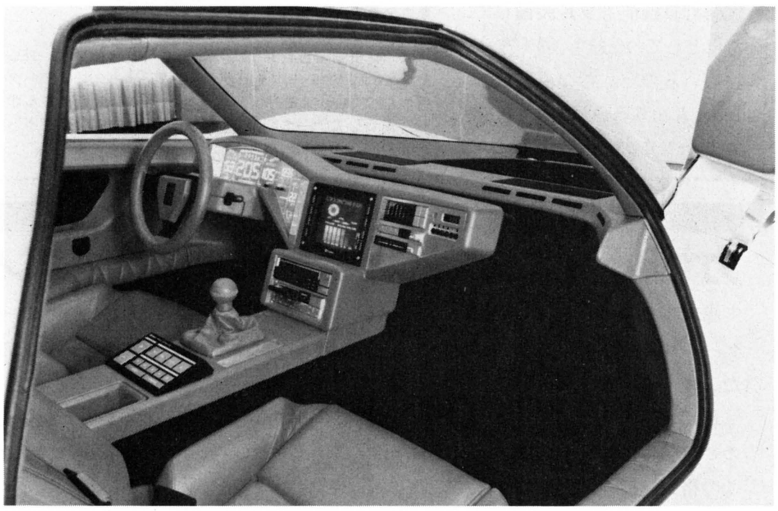
このCCES、100パーセントコンピュータ制御によりドライバーが必要な情報をアッとゆう間にCRTに表示しちゃう。だから、クルマの健康状態は一目瞭然。始業点検も自動的にやってくれるから、朝の忙しい時も大助かりだ。

バックギアにするとCRTは、リアシミュレーション画面になり、超音波センサーで障害物の表示をバッチリしてくれる。免許とりたてのドジ子ちゃんも安心して車庫入れができるね。また、地図ROMパックを使用するとCRTはドライブマップに変身しちゃう。旅先の見知らぬ街で、道に迷ってもコイツがちゃんと目的地まで案内してくれる。

実はコレ、1984年の10月にフランスで行なわれたパリ・モーターショウに参考出展されたものなんだ。こんな最新のエレクトロニクスを駆使したクルマに早く乗ってみたいね。

オットット、CRTばかり見てて前のクルマにぶつからないよーに。

問クラリオン㈱☎03-400-1121



⬅フランスの名門プジョー社とカーオーディオのクラリオンとの共同開発によって生まれた、カーエレクトロニクス・システム〝CCES〟。8インチのカラーCRTを中心にOKモニター、超音波バックセンサー、カーコンポなどにより構成されており、クルマのあらゆる情報は全てCRTに表示されるようになっている。

VHDビデオディスクがパソコンとお友達に！

VHDゲームソフトが楽しめるプレイヤー

パソコンとビデオディスクとのクロスオーバーが話題になっているが、レーザー方式に続いてVHD方式からもパソコン対応のビデオディスクプレイヤーが発売された。

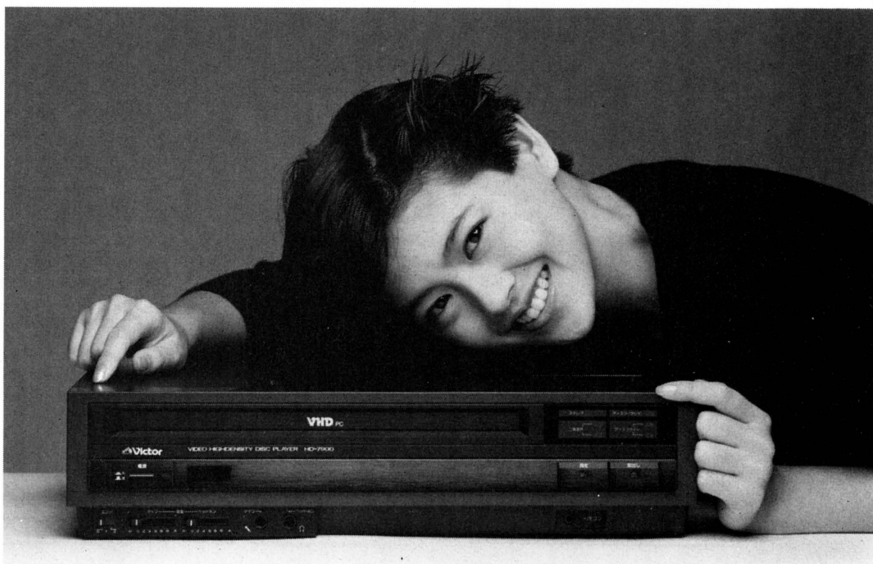
今回発売された〝HD-7900〟は、VHD言語対応機能を備えていて、VHDインターフェイス〝IF-7900〟と組み合わせる事によってVHD言語を使用したソフト「インターアクション」シリーズを楽しめるようになっている。「何？ VHD言語だ？ インターアクションだ？ わからねーな」という人のために、ちょっとここで説明しよう。VHD言語というのは、日本ビクターが開発したプログラム言語なのだ。この言語でVHDに書き込まれたプログラムを、インタプリタを介してパソコンで実行するというワケ。そしてこの言語を使って作られたソフトのシリーズがインターアクションシリーズなのだ。わかったかな？

インターアクションシリーズは、すでに11月に3種類のソフトが発売されていて、これからも続々と発売の予定だ。楽しみだなー。

それにビデオディスクゲームの迫力にはついていけん、というお父さんのためには、VHDカラオケが楽しめるようにマイク端子とエコー装置もあるよ。

問日本ビクター㈱☎03-241-7811

⬇VHD言語対応で、パソコンと接続してビデオディスクゲームが楽しめるVHDビデオディスクプレイヤー〝HD-7900〟。迫力画面のゲームはビデオディスクならではのものだ。スゴイよ。そしてもひとつスゴイのがVHDカラオケ。このプレイヤーにはマイクミキシング機能と電子エコー装置が内蔵されていて、カラオケマシンとしても使えるのだ。HD-7900は、153,000円。



このかた、あのかた、カタカナで記憶

日本人のデータバンク電卓"PF-7100"

100人分の名前と電話番号が記憶できる、カシオ〝電子手帳〟シリーズに、カタカナが使える〝PF-7100〟が加わった。

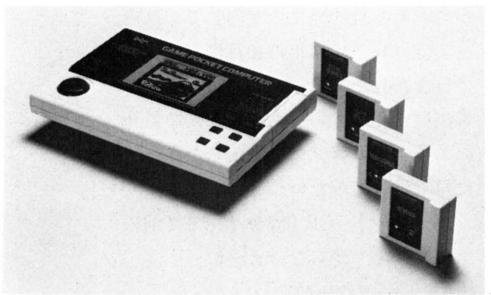
電話帳になるTELモードの他、一般のメモとして使えるMEMOモード。データ検索が簡単に行なえるイニシャルサーチ、ダイレクトサーチなどのコマンド機能、キーワードでデータを保護するシークレット機能など、基本的な機能は、今までと変わらない。

PF-7100は、またの名を〝データバンク電卓〟という。縦横の集計計算、独立メモリなど、実務計算機能もフル装備して、電卓としての伝統も、固く守り続けているのだ。ちなみに私には、100人も知り合いはいない。

㊐カシオ計算機㈱☎03-347-4830



🏠カタカナ表記を可能にした、カシオ〝電子手帳〟PF-7100。メモリ容量1,985文字。入力可能データ数、TELモード、MEMOモードそれぞれ最大253データ（1データ最大60文字）。メモリ保護電池は、約2年間持続するから、安心してデータ収集ができる。これで値段が、PF-7000と同じ13,800円なんだって！



🏠カセットは、ディフェンダータイプのシューティングゲーム〝アストロボンバー〟(2,980円)。メイズタイプの〝ブロックメイズ〟(2,980円)。1人で遊ぶ麻雀〝ポケコン麻雀〟(3,800円)。1人でも2人でも遊べるリバーシ〝ポケコンリバーシ〟(2,980円)の4種類が、まず発売されている。エポック社〝ゲームポケコン〟値段は12,800円。

末長く遊んでいただくためのポータブル

カセット式LCDゲーム"ゲームポケコン"

専用カセットの交換で、いろいろなゲームが楽しめるLCDゲームが登場した。エポック社の〝ゲームポケコン〟だ。

LCDゲームとはいえ、いままでのものとは根本的に異なるシステムなので、この格調高いニュープロダクツで取り上げることになった（ウソです。エポックさんごめんなさい。ちょっと気取ってみたかっただけです）。

エル・ロリーニョの卑屈菌が感染してしまったらしい。元気を出して、紹介しよう。

〝ゲームポケコン〟と同時に発売されるカセットは、アクションゲーム、麻雀など4種類。さらに、パズルゲーム、グラフィック機能が、本体に内蔵されている。

ドットマトリックス液晶ディスプレイは、64×75の大きさ。これでも、麻雀ゲームのパイが5×9個並ぶんだから、ケッコーなサイズなのだ。

㊐エポック社㈱☎03-843-8811

ハイスコアと名前なら6万人分の記憶容量！

データ高速溜め置き器"バッファロー"だ

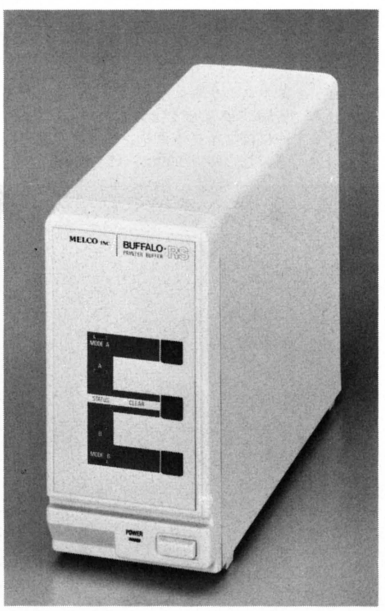
バッファ、正確に言うと〝buffer〟。英和辞典には、「緩衝器」となっているが、コンピュータで、何を緩衝するのかと言えば、データであります。近年、コンピュータの演算速度は、非常に速くなっているのに、データの出力速度がそれに追いつかない。データのプリントアウトなどするときは、ドヒャーっと出て来るデータを、「ちょっと待ってね」と待合室を設けて入場制限して、プリンタの作業速度にあわせてもらう。その待合室にあたるモノが、コンピュータ用語であるところのバッファ。

また、多量のデータを出力する長い時間、パソコンの使用ができなくなってしまうのを防ぐために、高速でそのデータを溜め込んで、パソコンにかわって、ゆっくり出力するという仕事をするのも、バッファなのだ。

ご紹介が遅れましたが、メルコ株式会社のシリアルインターフェイス、データバッファ〝Buffalo〟は、コンパクトで使いやすいバッファ。

通信用にも便利なように、スイッチの切り換えひとつで、パソコンの出力側にも、入力側にも使えるという、ニューメディア対応でございます。

㊐メルコ㈱☎03-866-3246



⬅RS-232C規格出力。片方向動作（2モード切り換え可能）。ボーレートは、150～9600bps。XYプロッタなどで、複雑な図面を描くような場合に、うんと役立つメルコ株式会社のシリアルインターフェイスバッファ〝Buffalo〟。バッファサイズによって、RS-64（64KB、69,800円）から、RS-1000（1MB、340,000円）まで、5種類そろっている。

日本人のための日本語強化型16ビット

余裕の16ビットパソコン"FM-16β"登場



FM-16β（エフエムイチロクベータと読むのだ）は、富士通FMシリーズの最上機種。FM-11BSに次ぐ、16ビットの第2弾だ。

さて、FM-16βとは、どんなマシンであるか。一言で言うと、ビジネスユースの、日本人パソコン。写真を見てもおわかりのとおり、これは、会社に会社の経費で置いておくとよいマシンのようだ。

大きな特長は3つある。まずは、日本語が通じること。特に高速であること。そして、メモリ容量がターップリあること。値段的にも、個人でホビーに使うといったよーなマシンではないが、現在最新の16ビットパソコンとは、どんなもんかを、ちょいと見てみましょ。

細かい説明を始めたら、このページだけでは足りなくなるので、3大特長の説明をもって、ご挨拶にかえさせていただきます。

日本語が使えるパソコンとは、つまり、ワープロ並みの日本語入力サポートが、OS（オペレーションシステム）レベルで行なわれているということ。要するに、心の底から日本語を理解してくれるということだ。

富士通といえば、あの有名なワープロ〝OASYS〟のメーカー。それだけに、日本語処理機能はバッチリなのだ。ワープロとして使用するときはもちろん、一般の仕事も、日本語入力、日本語メッセージで行なえる。

JIS第一、第二水準の漢字ROMを標準実装していて、難しい特殊な漢字も使えるようになったことや、文節でのかな漢字変換が可能になったことで、使い勝手も、ずいぶん向上したのだ。

同じ16ビットパソコンFM-11BSに使われているCPU、8088にくらべて、60～70%も性能アップした80186を搭載して、処理速度は平均約30%も速くなった。

メモリは、512KB標準実装。最大1MBまで拡張できる。内蔵ファイルとしては、1MB、5インチ・フロッピーディスクドライブ2基を搭載したもの（FDタイプ）と、フロッピーディスクドライブ1基と10MBハードディスクを搭載したもの（HDタイプ）があり、どちらも余裕タップリ。

パソコンはゲーム機だと思っている人には、リッチすぎるマシンだ。

㊐富士通㈱☎03-502-0161

⬆日本語強化版OS、CP/M-86 V1.1 L4.0を採用して、日本のオフィスでの使用を深く追求したFM-16β。新しいCPU、80186によって、処理速度も大幅にアップした。システム価格は、FDタイプ本体とキーボードのセットで425,000円。

泡のジェットで革命的高速高品位プリント

キヤノンのバブルジェット方式"BJ-80"

キヤノンは「従来のピエゾ（圧電素子）を用いたインクジェットとは原理的に異なり、加熱パルスでインク中に発生するバブル（気泡）によってインク粒をノズルから吐出させる新しいオンデマンドの記録方式」である、〝バブルジェット方式〟の汎用プリンタを開発。その第1弾として、小型シリアルプリンタ〝BJ-80〟を発表、発売することになった。

カギカッコ内は、業界向け商品説明書のマルうつし。はっきり言って、なんのことやら、さーっぱりわかんない。

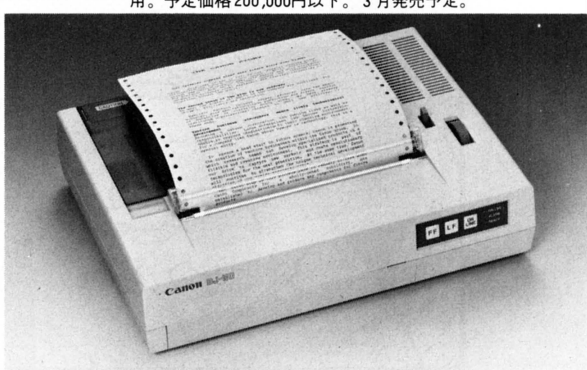
とにかくぅ、まったく新しいタイプのインクジェット式プリンタであるとのこと。

〝BJ-80〟は、220字/秒（ドラフトモード）のスピードでプリントするというもの。それでいて、プリンタに付きものである騒音は、なんと45dB以下。これは、車が走ってない時の、渋谷の交差点の静かさに相当するのだ（わかるかナァ）。

近い将来、〝バブルジェット〟の特徴を応用して、35ミリのカラースライドから、A1版の拡大カラープリントが作れるような製品が発表されることも考えられる。それほど、この方式は、従来方式と違った、革命的なシロモノなのだョ。

㊐キヤノン㈱☎03-348-2121

⬇キヤノン独自の新インクジェット〝バブルジェット〟方式のシリアルプリンタ〝BJ-80〟。縦24ノズルヘッドから吐き出される18×24ドットのキャラクタは、3段階の拡大縮小が可能。印字速度は220字/秒。用紙は普通紙を使用。予定価格200,000円以下。3月発売予定。



BOOKS

●核戦争と人類とクジラ、確かに異色SF作品だ！
ソムトウ・スチャリトクル『スターシップと俳句』



➡〝千年期大戦〟から21年たって、人類はクジラとコンタクトに成功、そして……。冬川亘訳、ハヤカワ文庫SF、400円。

本書の刊行を、内心ひそかに待ち望んでいたファンも、あるいはかなりの数にのぼるのではないだろうか？

アメリカでの出版以来、あちこちのプロジン・ファンジンでその内容がとりざたされ、またSF界のジャパネスク・ブームの筆頭最右翼として、常に引き合いに出されて来た問題作が、いよいよおめみえである。

スチャリトクルは、我々の知る限り東南アジア(タイ)出身の初のメジャーなSF作家だ(余談かも知れないが、某図書雑誌のSF洋書担当者は、一体これは何国人か、と首をひねっていた。その時点で、すでに短篇が2篇訳されあちこちに紹介が出ていたことにも気づかないとは、プロとしてうかつな話ではあるまいか)。

生まれついての異邦人とも言うべき生い立ちを経て、さまざまな異文化を吸収してきた人らしく、スチャリトクルのこれまでの作品はみな、一種異様な異化作用の触媒的肌ざわりを持っていた。強いて言うなら、1980年代風ポップ・ニューウエーブの洗礼をうけたコードウェイナー・スミス的作風、という感じだろうか。たまたま'84年の訳出の中では、G・R・R・マーティンと並んで、現代の最もスタイリスティックなSFの旗手のひとりということも可能だろう。

というわけでそのスチャリトクルが料理してみせた21世紀の日本の姿は？

西暦2001年、大方の人間の予測通りに勃発した〝千年期大戦〟は、全地球上に死と荒廃をまきちらし、月を砕いて終息した。

海洋は放射性物質で煮えたぎり、地上には放射能後遺症や悪疫が蔓延し、終末の影が色濃く世界を覆っていた。すでに、まともな国家はどこにも存在せず、21世紀に入ってから、まがりなりにも政府が機能し、車や鉄道が走り、マクドナルドのハンバーガーが食べられるのはただひとつ、奇跡的に戦禍をまぬがれた得た日本だけであった。

しかし、それとても、しょせんはほんの一時の猶予にすぎない。日本を支配する3人の男たち——生存大臣イシダ、慰謝大臣カワグチ、そして終末大臣タカハシにとって、国民の指導原理はただひとつ、いかに世界の終末を正当なものとして国民に受け入れさせるか、ということにのみあった。

そのため、彼らは死の美学を根底に持つ日本古典文化の復活を積極的に押し進め、多くの日本人は死こそ名誉という国民的合意のもとに、ささいなきっかけでいともたやすく自殺して行く。

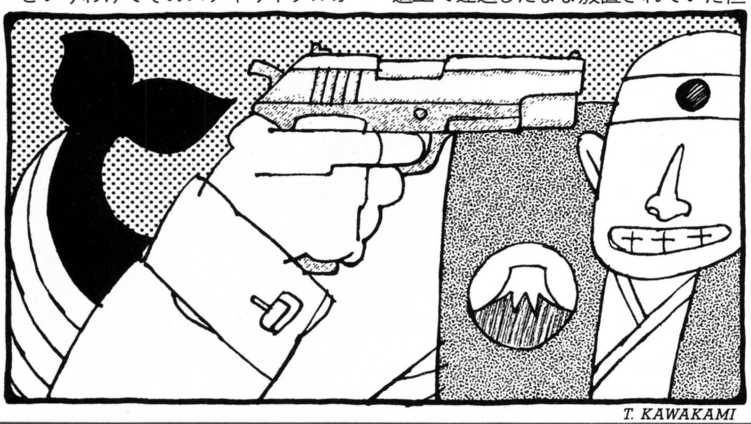
だが、そのなかにあって生存大臣イシダのみはひとり密かに、人類の存続を画策していた。大戦前、ロシアが軌道上で建造したまま放置されていた恒星間宇宙船で他星系へ移民を送り出すべく、極秘裡に北海道の孤島にプロジェクト本部を設けていたのである。

ところが、そこへ一大事件が持ち上がった。イシダの娘リョーコが、ハワイへの船旅の途上、生き残ったクジラとテレパシーによるコンタクトを持ったのである。クジラとの約束により、ヨコハマへ集められた3人の男たちは、リョーコの肉体をかりたクジラから驚くべきメッセージを受け取った。クジラたちの神話によれば、はるかな太古、〝遺伝子改変者〟と呼ばれるクジラが、地上に住む霊長類の知能の向上を意図してばらまいた接合子が今日の人類の知能の基盤をなしており、中でも、今の日本人こそは死を喜びとするクジラの精神文明を最も濃く受け継いだ特別な民族である、というのだ。

日本人たちは、知らずに犯していた先祖殺しの罪の意識を引き金に、さらなる終末の美学へとなだれ込んで行き、イシダの生存計画は彼の死で挫折する。一方、終末大臣タカハシはこの機をつかみ、地上に壮大な死国(シコク)をうちたてて、自らエンマ大王の地位に就こうとする。

そのタカハシに立ち向かうのは、クジラに新たな遺伝子改変種子を植え付けられ、生存の希望を託されたリョーコと、ハワイからやって来たミュータントの日系少年、ディディの2人であった……。

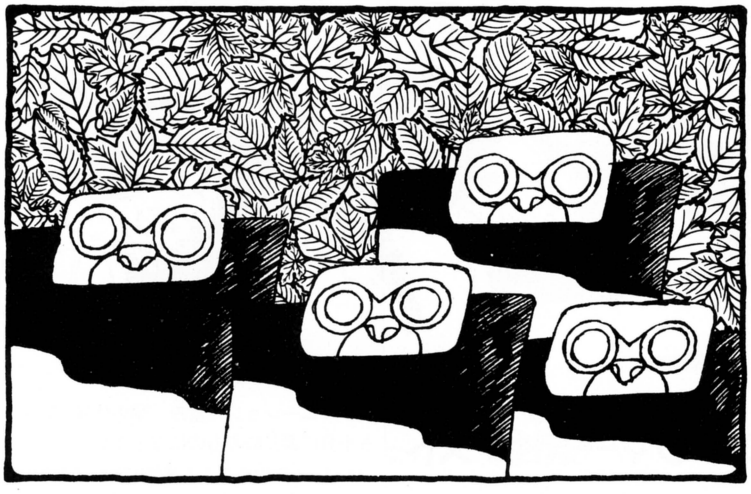
うーむ。〝哲学マンガ〟というのは、ワイドスクリーン・バロックに対する賛辞だが、これはひょっとすると、今年最高の哲学マンガの収獲かも知れんよ。価値ある一冊。(文/金子 隆一)



T. KAWAKAMI

●〝人類学〟という新しいSFのジャンルを堪能しよう

マイクル・ビショップ　『樹海伝説』



SFファンが仲間うちで、次の星雲賞（ご存知とは思うが、星雲賞とは年間の最優秀SF作品に対して日本SF大会の際、大会に参加したファンの投票によって与えられる賞のこと）について、楽しみのための（無責任な）予想をする時、よく口にされる経験則のひとつに、〝海外長編のハードカバーは賞をとれない〟というのがある。

もちろん例外はあるにせよ、文庫本で新刊の海外SFが続々と出ている事を考えれば、ハードカバーの単行本が単に値が張るという理由だけで明らかに不利なのは、残念ながら頷ける。

さて、どうして、こんな現実的で艶消しな話題から入ったかというと、今回紹介するマイクル・ビショップの長編『樹海伝説』が、まさにこの星雲賞の法則――「あ～ぁ、出来はいいんだけどね～。星雲賞はとれないだろうね～」のタメイキーの中にスッポリと納まりそうな作品だからなのだ。

この『樹海伝説』、1970年代初めにアメリカでデビューした〝大型新人〟のひとり、マイクル・ビショップの邦訳長編第2作目に当たる。この作品、アメリカで発表されたのは'79年だが、実はその6年前、'73年に発表され、ネビュラ賞の候補作にもなった中編『アサディ族における死と指名』という作品を、その母胎としている。

まず、話の基本的な設定と母胎となった中編について触れよう。

地球人類は、アフリカ最終戦争（アーマゲドン）と呼ばれる、地球上での人類の土地保有権を賭けた戦争をくぐり抜け、銀河監察機構（ギャラクティック・コム）の下に、複数の惑星に星間植民を果たしている。物語の舞台となるのはそんな植民星のひとつ、デネボラ星系の第4惑星、大草原と樹海の星ボスクヴェルトだ。

入植に先立つ第3次デネボラ探険隊のメンバーであった異星文化人類学者イーガン・チェイニーは、ボスクヴェルトの樹海で生息が確認された霊長類アサディ族の中に単独で入り込み、140日におよぶ、フィールド・ワークを行なった。

音声言語を使わず、目の色彩を可視スペクトルの全範囲にわたって変化させて、コミュニケーションの手段とし、日の出・日の入りにその行動を規定されている他は恐ろしく社会的行動の希薄なアサディ族。しかも彼らはカニバリズムの習慣まで持っていた。

訓練を受けた人類学者のチェイニーにとってさえ、あまりに異質な環境の中で、自分自身の人間性を消耗させながらも、彼はアサディ族の〝死と指名の儀式〟を採集し、その上、アサディ族の祖につながる種族が作り出したと思われる高度テクノロジーの産物――アイブックまで入手して探検隊のキャンプに戻った。しかし、その後チェイニーは、〝追うな〟という書き置きを残して失踪してしまう。

中編『アサディ族における死と指名』は、チェイニーの失踪後、彼の助手であり友人の、トマス・ベネディクトがチェイニーのフィールドノートをもとにまとめあげた、アサディ族の民族誌（そのもの）という体裁をとって書かれている。

作者のビショップは長編化にあたって、まず、この中編をそのままの形でテキストの民族誌として作品の頭におき、設定の説明と全体にかかわる謎の提示をした上で、この民族誌の編纂者であるトマス・ベネディクトの一人称小説として書いている。

チェイニー失踪から6年。地球からチェイニーの娘で、父と同じ異星文化人類学者の道を進んだエレジーが、父の行方とアサディ族の謎を求めて、ボスクヴェルトを訪れる。そして再度のフィールド・ワーク……と、ストーリーは進むのだが……。

異質な者（エイリアン）として見事に創造されたアサディ族が、読者に味あわせてくれるSF的醍醐味。そして一人称小説のスタイルをとった事で、より効果的になった前出の登場人物の実在感。これらがミックスされて、本書を実に読ませる作品にしているのだ。

この作品が星雲賞をとるかどうかはともかくとして、今年日本で発表された海外作品の中でも、大収獲の部類に入ることは間違いない。だまされたと思って読んでみて欲しい。損はないはずである。（文/秋沢 豊）



➡樹海に住む、霊長類アサディ族が暗示する科学文明の存在とは一体何なのか？浅倉久志訳、集英社、1,700円。

BOOKS れびゅ〜れびゅ〜!!



●あなたとコンピュータの相性を一度試してみませんか？
A.W.ムンツァート『プログラマー適性テスト』

アメリカの〝Test Your Computer I.Q.〟の翻訳である。〝ネコふんじゃった〟ぐらいしか弾けなくても、「ウチの娘はピアニストだ」と、自慢するお国ぶりから考えると、この邦題は堅すぎる。〝あなたとコンピュータの仲よし度テスト〟ぐらいが、いい線ではないかな。内容は3部から成り、第1部が2進法の原理から基本用語の解説までの基礎篇。第2部・第3部がそれぞれテスト(操作能力・プログラム能力各100問)とその解説・評価になっている。

こんなことを書くと叱られてしまいそうだが、本文にはいる前の〝はしがき〟が一番おもしろかった。そして、気づいたことが2点ある。第1は、アメリカでもまだまだコンピュータ・アレルギーが問題になっているのだなということ。もっとも、アメリカ人はIQテストの類がお好きなようで、〝ネコのIQテスト〟なる本もあるくらいだから、少なくとも、飼いネコのIQと同程度に、一般の人々がコンピュータに関心を持ち出したことは確かだろう。第2点は、日米の説得技術の違いだ。コンピュータによる明るい未来を描いてみせるまでは同じだが、あちらが「今はわからなくても、そのうちわかるようになりますよ」とハゲマシ型なのに対し、こちらは「わからないと損をしますよ。もっと勉強しなさい」のおどし型なのだ。それは、アップルと国産パソコンのマニュアルの違いからも感じることだ。

テストそのものは知能テスト風あり、中学生の代数あり、フローチャートありで、ヴァリエーションに富み、頭の体操としても十分に楽しめるものになっている。

え？「このテストを実際にやってみたのか？」ですって？　もちろん、やってみましたよ。結果は、どうだったって……まあいいじゃないですか。はは、ははは。なになに、どうしても知りたいって？　そうですねえ。自分で予想していたよりは点が良かった、とだけ申し上げておきましょうか。一度、読んでみてください。

ところで、テスト2の49問目は、選択肢の中に正答がないと思うのだけれど、いかがなものでしょうか？



▲監訳渡辺茂、訳長谷川美貴子、東京図書、1,300円。

●ワープロにポルノ小説で迫る！　ああサラリーマンよどこへ行く
渡辺 茂・秋山 穣『ワープロとつきあう法』

初めて、パソコンなりワープロなりの梱包を開いたときのことを思い出せば、きっと誰もが賛同してくれるだろう——本体に付いているマニュアルのわかりにくいこと。予備知識なしでは、なかなか読み進めないなあ、といったものが多いのだ。ま、最近では、少しずつ改良はされてきてはいるものの、まったく初めての人々にとっては、まだまだ〝マニュアルを解説するマニュアル〟を必要とする状況が続いている。

会社にワープロが導入され、上司からぶ厚いマニュアルのコピーを「勉強しとけ」と手渡されたが、いくら眼を血走らせて、眼前の文字の固まりと格闘しても、何が何だかチンプンカンプン……。そんなサラリーマン諸氏に、ぜひお勧めしたいのが、本書なのだ。

TOSWORD・JW-7をモデルに、小難しい理屈は後まわしにして、とにかくキーに触ってみようではないか、とまずラブレターの打ち方から始まる本書は、極めて実践向きのガイドブックに仕上がっている。そして、何よりもわかりやすいのだ。初心者にとって、これほどありがたいことはない。

写真もふんだんに使ってあり、文例も、ラブレターの次はポルノ、そしてビジネス文書(採用通知書のすぐあとに、始末書が文例としてあがっていて、笑ってしまった)と、読者の興味を引きつけるべく工夫されている。

文章の入力から、編集・校正などの応用まで使い方をひととおり見たあとには、〝あいする〟がどうして〝愛する〟になるのかといったような、理屈の部分も押さえてある。また、カバー裏には実物大のキーボード写真まで、ご丁寧に(失礼！)ついていて、なるほど、ここを押すと字が出るんだなあ、などとひとりごとを言えるようにもなっているのだ。サービス精神に満ちあふれてこぼれそうな、初心者のみなさんにとってはお買い得の一冊と言えるのではなかろうか、と思う。



▲ワープロの多彩な使い方を。ごま書房、880円。

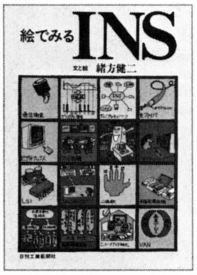
●〝絵でみる〟とするのならば、全ページ絵にする勢いがほしいぜ！
緒方 健二『絵でみるINS』

いやあまいったまいった。1984年の世田谷電話局のケーブル火災ね、自分の電話が不通になったわけじゃないけど、連絡のとれない相手が何人かできてしまったのだ。電話という通信メディアへの社会の依存度の高さ、そして、その依存度の高さと裏表の関係にある現代社会のひよわさ、もろさをあらためて思い知らされる事件だった。オールドメディアの電話でさえこれだけの混乱になってしまうのだから、もしニューメディア時代が到来したときに同じような事故が起きたら、いったいどれだけの影響が出ることだろう。事故に対するフェイルセイフ策は、十分に練られているのだろうか。おそらく、いないだろうなあ……。

というところで、INSの本である。〝絵でみる〟というタイトルの割には、見るべき絵は少ないが、中身はINS計画の基礎技術から未来像までを手際よく、コンパクトにまとめてはいる。

しかしながら、総体的に見れば類書と大差がない。要するにINS関連図書のワン・オブ・ゼムでしかない。本書の唯一の付加価値は〝絵でみる〟という一点にかかっているのだが、それもあまり効果をあげてはいない——他の本が定規を使って描いている図を、本書では手描きの絵に置き換えただけなのだ。結局、本の作り方がすでにオールド・ファッションなのだ。

OA化、FA化がようやく浸透してきた現在でさえ、その影響が従事者の健康問題や高卒女子の就職問題など、社会のあらゆる面に出始めている。それなのにINSのような大改革に、アセスメントの視点が欠けているのは、やはり不親切なのではないだろうか？



🏠絵も緒方健二なのだ。日刊工業新聞社、1,300円。

●1年に1回ぐらいは、どでかくて高〜い洋書でも繙いてみよう！
CHRISTOPHER FINCH『SPECIAL EFFECTS: Creating Movie Magic』

洋書である。邦訳すれば、〝特殊効果：映画の魅力を創り出すもの〟とでもなろうか。古今東西（ちゃあんと、ゴジラも載っているのだ）の特撮映画を集めた、超豪華集大成本なのだ。手に取ってみれば、ずしりと重みを感じることができる本である。

なつかしい〝月世界旅行〟の頃のトリック撮影から、〝Last Starfighter〟のCG部分の紹介まで、代表的特撮映画はほとんど網羅されている。そのラインナップを挙げてみれば、前出した〝月世界旅行(1902)〟ぐらいの年代から始まり、最近リバイバル上映されたばかりの〝メトロポリス(1927)〟を経て、〝キングコング(1933)〟、〝風と共に去りぬ(1939)〟などの特撮、そして、〝ゴジラ(1954)〟、ロボットのロビーでおなじみの〝禁断の惑星(1956)〟などのSFモノ、それから〝2001年宇宙の旅(1968)〟の大御所が登場してきて、後は〝サイレント ランニング(1972)〟、〝スターウォーズ(1977)〟、〝未知との遭遇(1977)〟、〝ブレードランナー(1982)〟、〝ライトスタッフ(1983)〟などなどと、あれ、句点を打つのを忘れるほど興奮してしまったあ——というほど、さまざまな特殊効果情報が目白押しなのだ（あ、今書いてきた以外の映画も、いっぱい載ってますので、誤解なさらぬよう）。

また、とても説明が親切なのだ。1900年代の、古典的特撮法から、現代のモーションコントロールの手法まで、図や写真をふんだんに使って、あーだこーだと説明してくれている。たいへん、ためになりますな。ただ、表記がすべて英語（当たりまえだが）なのが、少々苦痛ではある。しかし、こういうことにものすごい興味を持っている人は、この本を最初のページから辞典片手に読んでいくと、知識もふえるし英語力もつくしと、一挙両得になることまちがいなしだぞ、きっと。やってみんさい。私は途中で挫折したけど（だって、全部で250ページ以上もあるんだもんね。疲れちゃって）。

映画に登場しているCGをまとめてご紹介のコーナーなどもあって、私どもにとりましては、資料の大貯蔵庫、といったところであります。少々お高いのが玉にキズだけど。



🏠A valuable book. Abbeville Press,INC.

●CGの歴史、理論を知るために、そして、おやすみ前の睡眠薬に
佐藤 義雄『入門グラフィックス』

「CGは数学」なんだそうな。私事で恐縮だが、三角関数と行列を理解できずに成人してしまい、現在こうして原稿を書いている自分にしてみれば、その「CGは数学」という言葉は、すなはち、「CGできないだろ、ざまあみろ」という印象でしか受けとめることができないのだ。本書を読んでいると、さらにその感が高まっていってしまって、うーん、困ったもんだなあと思う。

本書の前書きには、以下の文章が堂々と書かれている。

〝この本（入門グラフィックス）はCGの入門書ですが、コンピュータの初歩的なプログラムのことや図形を処理するために用いる基礎的な数学知識を前提として書かれてあります——〟。まいったぞ、これは。

さらに説明は続く。

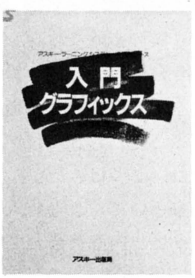
〝〜数学に自信のない方は、もう一度高校の数学の教科書を見てください——〟

う、う、う、もうこれ以上書評が書けないではないか。最初の数ページで、みごとにこの本から、引導を渡されてしまったのだ。概念的には、かなりCGをとらまえてはいるんじゃないかなと自分では思っていたんだが、こうはっきりと提言されてしまうと、逆に気分がいいほどだねえ。

で、本文をパラパラ見てみると、あらほんに、BASICのリストはまだしも、$X=x\cos\theta y-z\sin\theta y$なんていうのが出て来た日にゃあ、ほれ、どうしましょうかね。

この本は、CGの技法・理論の本だから、考えてみれば、鬼のような公式の山が出て来ても、当然なのでありました。CGのアルゴリズムを、パソコン上で具体的にわかりやすく解説することを目的として、編纂されているということなのだ。つまり。

ということなので、専門家のみなさんにしてみれば、少々歯ごたえがないかもしれない。しかして、真剣にCGにのめり込もうとしている学生さんにとっては貴重なCG理論入門書に成り得るだろう。睡眠薬代わりにもなる!?



🏠アマチュア専門家向け。アスキー出版局、1,600円。

U·L·T·R·A·B·O·X

シンセサイザーと言えばこの人、冨田勲を抜きにしては考えられません。というわけで、トップバッターは冨田さん。続いては、アニメ界の人気者、島津冴子さんの登場です！

コンピュータで、ミュージシャンが駄目になることはないな——冨田勲



▲「スタジオが狭いと、体を動かさなくてもなんでもできる」と、冨田さん。写真に写っていない所にも、いろいろな楽器が置かれている。

●カーツウェルと並び、モーグIIIは今も大活躍

「僕のようなオジンが、ログインのように若い人の読む雑誌のインタビューを受けてもいいんですか？」

こう言われて、グッと気分がほぐれた。じつは、『先生』と呼ばないと、口もきいてくれない人だったらどうしようと、内心、恐れていたのだ。

マンションの一室はスタジオになっていて、そこには写真のように、シンセサイザーや録音機材がズラリと並んでいる。向かって右側には、あの名器、モーグIIIとシステム55、その上にローランドのシステム100M、そして一番下にはカーツウェル250。冨田さんの手前にあるのはイミュレーターだ。ちょっと見えにくいけれど、フェアライトCMIやシンクラビアIIもある。

その他にも、名前を挙げるだけで誌面が埋まってしまうくらい、たくさんの楽器が見える。テープに録音した楽器の音や人の声を音源として使う、懐しいメロトロンまである。

「メロトロンはまだ健在です。音源も自分で作る。コーラスなんか、僕の声ですよ。バリトンで、なかなかいい声なんだよ」

最新アルバム『ドーン・コーラス』でもその歌声が使われているそうだ。もう一度、聴き直してみることにしよう。

そして向かって左側に、ミキサーやMTR（マルチトラック・レコーダー）などなど……。スタジオと言うよりは、〝音のアトリエ〟の雰囲気だ。

冨田さんのスタジオには、いわゆるデジタルシンセも並んでいる。だが、冨田サウンドのメインは、今もかわらずアナログシンセ。モーグIIIなど、あんなにでかい図体のくせに単音しか出せない。他にもっと便利な楽器をたくさん持っているのに何故だろう。

「どうしてもアナログでなければできない表現があるんです。微妙なニュアンスをコントロールできますからね。ひとつしか音が出ないから駄目、ということにはなりません」





⬅ピラミッドは、上空10mの高さにつられている。そこから見下ろすと、観衆はまるで〝数の子〟のように見えるとか。照明もとても大がかりだ。

●コンピュータは、表現の可能性を拡げる

冨田スタジオのモーグIIIの電源は、今までに2度しか切られたことがない。引っ越しと、落雷で停電したときだけだ。電源を切ると音程が狂ったり、音色が変わったりしてしまう。そのくらい、不安定な楽器なのだ。

デジタルシンセならそんなことはない。一度作った音色をいつでも簡単に呼び出せるし、PCM録音した音を音源に使うタイプのものもある。音程や音長を数値で入力すれば、楽器を弾かなくても〝演奏〟ができる。便利になったものだ。

こんな風に、音楽の世界もテクノロジーとかコンピュータの恩恵を受けてはいるのだが、はたしてマイナス面はないのだろうか。世間では、コンピュータと雇用の相関関係がよく問題にされている。

「僕は、コンピュータによって専門家の何人かがお払い箱になるなんて、考えられないな。その人の本質的なものまで損なわれるなんて、絶対にありえない。いろいろなシンセサイザーが出てきて、表現の素材が増え、コンピュータによって表現範囲が拡がるんじゃないかと思う。これからのミュージシャンはバラ色ですよ。コンピュータで人間がダメになるなんて、情けない話だなあ」

冨田さんにとっては、モーグIIIもフェアライトもカーツウェルも、音楽表現の素材のひとつにすぎないのだ。

「僕は、音楽全体をひとつのサウンド、もしくはサウンド・エフェクトとして捉えている。最近の音楽は、レコードにしてもステージにしても、とにかくクリアでしょ。ドラムスに何本もマイクを立てたりする。教会の鐘の音にしても、鐘にハンマーが当たった瞬間の音から、錆びた歯車が回る音まで聴こえる。そういう音もいい反面、5キロくらい離れた山あいの教会から、漂うような遠い音が聴こえてくる。こういうのも心地いいんではないかと思う」

言わば、冨田流環境音楽だ。こうした彼の考えは、昨年9月にオーストリアのリンツで開かれたブルックナー音楽祭で具体化された。この音楽祭の一環として、2年に1回、〝アース・エレクトロニカ〟という催し物が開かれる。このオープニングを飾ったのだ。

『マインド・オブ・ユニバース』と名付けられたこのコンサートのテーマは、〝150億年の宇宙史〟。

ドナウ川の両岸に12個のスピーカーシステムが据えられ、川には船が2隻。片方の船にはバイオリニストと尺八奏者が乗り、もう一方には100人の合唱団が乗っている。船にも、スピーカーが付けられ、さらに、スピーカーをつり下げたヘリコプターが、上空を舞っている。合計12チャンネル、出力4万6000ワット！　冨田さんはクレーンにつられたピラミッド型のカプセルの中で、全体のサウンドをコントロールした。

シンセサイザー、バイオリン、尺八、合唱、そしてアルバム『ドーン・コーラス』でも使われた〝宇宙からの電波〟、音になりうるありとあらゆる素材を集めて、音空間を創り出したのだ。音響的にみると、決して理想的な環境ではない。静かな演奏をしているところにパタパタ音をさせながらヘリコプターは近づいてくるし、風も吹いている。野外だから、クリアなサウンドを望むことは不可能だ。

「演奏の迫力ではなく、音宇宙を作り出すことがこちらの狙いだった」

この狙いは観衆にも十分、伝わったようだ。コンサート開始時に4万人だった観衆は、終了時には倍の8万人に増えていたのだ。このコンサートの模様は3月にNHKで放送される予定というから、その雰囲気の一端は感じとることができるだろう。また、4月から開かれる筑波博(政府館、電力館など)でも、冨田さんの音宇宙に触れることができるはずだ。

〝音のアトリエ〟で話をするシンセサイザーの巨匠、冨田さんは、とても気軽なおじさんだった。



●冨田　勲

1932年、東京生まれ。学生時代から作曲活動を開始し、数多くの映画、テレビ音楽を手掛けている。『月の光』以来、シンセサイザー・アーティストとして世界中に知られるようになった。最新作は『ドーン・コーラス』(RCA)。

島津冴子は、ビデオゲームが苦手です





島津冴子　昭和34年9月8日生まれ。●声優。TVアニメ『オタスケマン』のナナ役がデビュー作品。現在『うる星やつら』しのぶ役、『魔法の妖精ペルシャ』御友小夜役などで活躍中。ラジオ大阪の『アニメトピア』ではレギュラーでDJをつとめている。大のネコ好き。

島津冴子は噂どおりにとても美人。ご存知『うる星やつら』のしのぶ役をはじめ、声優として超売れっ子だ。

「今、『重戦機エルガイム』のポセイダル役を演るのが楽しくて。敵軍の首領で、男か女か不明の役どころなの。不思議なイメージだから難しいけど大好き」

大きな瞳を輝かせて、近況を語る冴子サン。先月はテープログイン1月号で、プログラムカセットのナレーションというミステリアスな(?)仕事もしてくれた。なかでも新春特別付録の1人3役対談芝居が大好評。幼い少女、PTAの母親風、普段の声と3つの声がスーラスラと飛び出す。録音スタジオ中が笑いころげるほどの名演技だった。

「テープログインのナレーションはちょっと変わった仕事だけど、面白いからまたやってみたいな(笑)。でもログインって読み手がありますね。こんなに数字がたくさん並んでいて、ハハ」

リストページを見ながら笑う冴子サン。仕事に入るとさっと真剣な顔になるけれど、普段話していると笑いが絶えない。とくに2匹の愛猫リオンとクレオの話になるとスゴイ。表情がやわらかくなって本当にニコニコ顔。

そこで恒例の質問をしてみた。

――コンピュータには弱いのかな？

「確かに弱い(笑)。メカものは弱いの」

でも決して不器用な人ではないはず。車のプラモデルを作ったり、手編みのセーター（写真のセーターが第1号の作品）を簡単に仕上げる人だから。

――ビデオゲームにも弱いのかな？

「私って『そっち行っちゃダメッ』とか言うばかりなの。ちっともうまくできない。騒いで疲れるからレバーを動かす体力がなくなってしまうのね」

美声が災いしてゲームができないとは、意外な弱点(？)を知ってしまった。いつも元気ハツラツの冴子サンは、何でも陽気に話してくれる。明るいサンバのリズムが大好きという、自称ネコ科の素敵な声優さんだ。



高橋青年のPSG活用教室②

おまっとーさん。今日も元気な高橋青年の〝PSG活用教室〟のはじまりですよん。
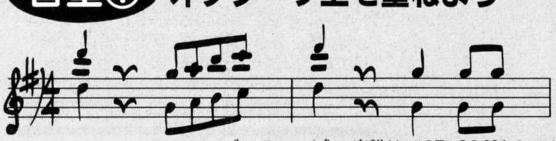
今回は、まず基本テクのお話。〝メロディを美しくするぞ!!〟の第1回なのだ。何事も、カンタン→ムズカシ⇒完成とゆー暗いプロセスを踏まにゃーならんのよね。でも、カンタンだからと言って読み飛ばさないよーに。活字の裏に〝隠れキャラ〟がいたりして、思わぬ高得点につながる恐れがあるからだ（ビデ通の読み過ぎ？）。

さて、〝メロディを美しくするぞ!!〟の第1回は、簡単なアレンジのお話をすることにしよう。下の音型パターン図を見てください。J.S.バッハの「メヌエット」の冒頭部です。音型①は、単にオクターブ上の音を重ねる方法（これを〝ユニゾン〟あるいは〝ユニそる〟と呼ぶ）。メロディを強調する部分（俗に〝歌わせる〟と申しやス）には、ほとんど使われている安易なテクだ。でも、効果的だから、使ってみてくださいな。

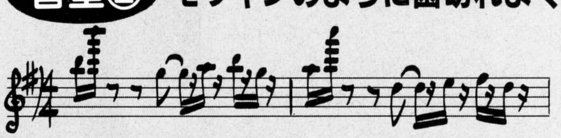
さて、2番目は少し細かい。これは、モッキンのイメージで作ったパターン。かわいらしくて、おどけた感じになるんだよね。だけど、ちょっと注しとこう。まず、メロディの音符ひとつひとつを細分化してやらなくちゃならないわけ。ここで、ムチャクチャ細かくしたりすると、PSGの脳ミソがパンクしてしまう。つまり、処理速度・能力とも劣化してしまって、〝リズムの乱れ〟を生じるのだ。だから、無理に細かくしないで、ところどころ〝遊びっぽく〟使ってみることを勧めまス。

そして、1拍目とオクターブ上の音との強弱差の問題。次回でもふれるけど、強弱をつけるだけで、小手先のテクなど不要なくらい美しくなるんだよね。1拍目を強く硬く、オクターブ上を弱くやさしく……って感じで仕上げたいんだ。この他にも、メロディに効果的なテクはいろいろあるんだけど、それは次回にまわしましょうか。今回の応用編ということで、次回は〝装飾音〟や〝強弱〟を予定してます。お楽しみに！

音型①　オクターブ上を重ねよう



音型②　モッキンのように歯切れよく



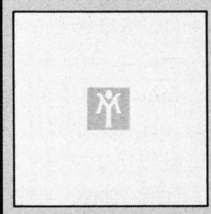
〝メヌエット〟の楽譜はLISTLOG 294ページに掲載され、PSGによるサンプル演奏がテープログインに収録されています。

AV CATALOG



撫子純情
原田知世
CBSソニー
18AH2002　1,800円

●原田知世のバースデイアルバムを坂本龍一がプロデュースするというので、正直いって心配していた。教授のハイブロウな音楽センスと、知世の線の細い歌声が、はたしてうまくマッチするのだろうかと。しかしこうしてでき上がったアルバムを聴いてみると、その心配も杞憂だったことに気づく。原田知世の淡い色あいがとてもよく出ているのだ。坂本龍一プロデュースは正解だったようだ。そして新たに書き下ろされたという曲も、美しい曲が多くていい。先日、知世チャンがテレビで歌っているのを見かけたが、やっぱり知世チャンはレコードで聴く方が絶対いいね。お正月に公開された『天国にいちばん近い島』のテーマソングも入っています。



ノーサイド
松任谷由実
東芝EMI
ZH28-1470　2,800円

●いつも元気、パワフルな縄文人（ユーミンは自分のことをこう言っている）の松任谷由実、待望の新譜だ。大地や宇宙を感じるような歌や純真なラブソング。全10曲、どれも暗いところはあんまりない。今回は軽くサラッと仕上げてある。やっぱり今、ユーミンを超える人はいない、と思えてくるいいＬＰだ。〝斬新なもの〟はほとんどないけれど、どの詞、曲もセンスがいい。車の中で聴くのに最適だろう。〝中央フリーウェイ〟が好きな人にも、〝紅雀〟のファンにもオススメ。B-④〝SHANGRILAをめざせ〟は、ちょっと重いかなと思わせるテーマを〝フラッシュダンス〟風に演っていて面白い。良い意味でリッチな大学生の感覚(？)が生きているＬＰ。



S-F-X
細野晴臣
テイチク
22NS-2　2,200円

●先月の12インチシングルに続いて、早くもニュー・アルバムが登場した。2,200円の低価格が嬉しい。今回は、12インチシングルよりも肩のこらない曲が多いようだ。今は亡きY.M.O.っぽいフレーズが出てくるところは、とても懐しい。細野風のシンセ子守歌(？)みたいなのもある。いろんな人が楽しめるＬＰだろう。長めの曲が全６曲。イーノ風の曲が良い。



チャイニーズ・ウォール
フィリップ・ベイリー
CBSソニー
28AP2943　2,800円

●最初の印象はカッコイイ。で、聴き込むうちにシブイなぁと変わってくる。アース・ウインド＆ファイアーのヴォーカルとして知られるフィリップ・ベイリーのソロアルバムは、あのフィル・コリンズをプロデューサーに迎えて制作された。フィル・Ｂのアメリカのリズムと、フィル・Ｃのイギリスの情感がからみ合いぶつかり合って、凄いアルバムになった。



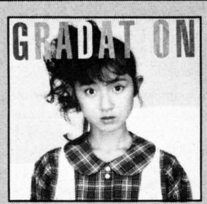
ビッグ・バン・ブーム
ダリル・ホールとジョン・オーツ
RCA
RPL-8266　2,700円

●都会派デュオ、ホール＆オーツの約２年ぶりの新作。シングル〝アウト・オブ・タッチ〟がヒット中だから知っている人も多いはず。この曲のプロモーションビデオは、背の低いジョン・オーツがぐるりととり囲んだ楽器に見下ろされて踊る、楽しい作品だった。リズムのノリが大人っぽくて、格好いい。しかもポップなところはさすが、というところ。



ジュリアン・レノン
ジュリアン・レノン
東芝EMI
28VB-1002　2,800円

●ジュリアン・レノンはジョン・レノンの息子だ。そう言われることについて彼がどう思おうと、これからも言われ続けることだろう。ジョン・レノンは偉大だったのだ。それにしてもよく似ている。顔かたちはもち論、歌い方や曲作りまで父親そっくり。Ⓐ-1を聴いて、思わず涙してしまうオールドファンも多いだろう。ほとんどもう、ジョンの世界なのだ。



グラデーション
太田貴子
徳間ジャパン
SA-473　2,500円

●ログイン12月号で楽しくインタビューに答えてくれた太田貴子ちゃんのセカンドアルバムが発売された。明るく元気なラブソングがいっぱい。彼女が「ニャンニャン」と歌うカワイイ貴子風猫の声(?)も入っている。〝大人になれない〟という曲だけが、失恋がテーマでスロー・テンポ。クリィミーマミの姿が目に浮かぶ。涙ぐまないように注意して聴くこと。



ズールック
ジャン・ミッシェル・ジャール
ポリドール
28MM0413　2,800円

●J・M・ジャールの2年ぶりの新譜は、驚きに満ちたアルバムだ。象の鳴き声とともに始まるⒶ-1〝エスニカラー〟など、今までのアルバムからは想像もつかないような、不思議な民族音楽を展開している。また、ローリー・アンダーソンやエイドリアン・ブリューの参加も、思わぬ効果を生んでいる。シンセサイザー・ミュージックの枠を超えようとしているのだ。



北斗の拳　音楽編Ⅰ
作曲　青木望
キャニオン
C25G0363　2,500円

●でっかい夕陽のようなエレキサウンドにしびれてしまう。主題歌〝愛をとりもどせ!!〟と〝ユリア…永遠に〟を含むTVアニメの音楽集だ。クリスタルキングの歌っている主題歌は、オリコンのヒットチャートで最高68位をマークした。青木望が作曲したスリリングなBGM〝地獄からの使者〟などが全部で16曲。過激な気持ちになれるアルバムだ。



ウォーターズ・パース
LD
ワーナーパイオニア　60分
SM058-0003　5,800円

●ウインダムヒルの透明感あふれるアコースティックサウンドが、大自然の美しい映像とひとつになった。レーザーディスクのクリアで鮮明な画像と音質は、まさにウインダムヒルのサウンドにふさわしいものだ。モチーフは「水」。清らかなせせらぎからダイナミックな大瀑布まで、見るものをいっときも飽きさせない。見ていると不思議と落ちついてくるのだ。

SAN JOSE WEEKENDER　東京特派員

マイケル・ウォンのTOKYOランダム・アクセス No.14



人類は、ずいぶん遠まわりをしてきたものだ。私は、この科学と神秘の国日本で、生命と文化の答えが遠からず出されるのを確信した。すべての鍵は、科学技術にあった。にもかかわらず、世界ではいまだに科学に対する偏見が強く、科学技術の発達は人類にとって有害であると考える人々も少なくない。そのような人々は、もっと素直になるべきである。ぜひ、そんな人たちに、日本の〝結婚〟を見てほしい。

「幸せな結婚をする男と女は、生まれたときから小指と小指が赤い糸で結ばれている」という、古い言い伝えが日本にはあるのだ。これが単なる運命論でないことは、日本人のみなさんなら、よく理解しているはずだろう。

すべての日本人と、〝縁〟のある一部の外国人の小指に結ばれた、総計1億数千万本の赤い線（ケーブル）は、全国800万の神神が年に一度集う〈訳注：旧暦10月、神無月のことらしい〉、神様の公民館出雲大社（ヤオヨロズ）におわします〝The God of Tying Connection〟（縁結びの神）が、1本1本結び合わせて、ベスト・カップルを作っている。その目に見えない糸を、正確にトレースするために考え出されたシステムが、お見合いである。

結婚相手として、最もふさわしく、末長く愛し合い助け合っていける人を、第三者の客観的評価をまじえ、可能な限りの情報収集の末に決定する。かくも合理的な儀式が、お見合いなのだ。

お見合いシステムの最大のポイントは、〝情報処理〟にある。今日、それが完全にコンピュータ化されているのは、当然のなりゆきと言えよう。

日本最大のお見合いデータベース会社〝アルトマン・システム〟では、氏名、住所、体格、年齢、職業から心理特性まで、1071項目のデータの組み合わせによって、最良の相手を選ぶ。もともと西ドイツで開発されたシステムなのだが、これが日本の伝統的お見合いの思想にピッタリだったわけだ。このコンピュータお見合いで結ばれたカップルのなかで、結婚生活に不満を訴える夫婦は、なんと0％。ここでは、神様が結んだ愛情オンライン・ネットワークが確実に機能しているのだ。

信仰とは本来、自分の信じる神に対して、できる限り忠実であろうと努力することだ。また、どうしたら物言わぬ神の意向どおりの人間になれるかが、人生の課題である。日本人はコンピュータの力を使って、100％、縁結びの神の決定通りに結婚ができるようになった。KAMNAGARA〈訳注：惟神（かんながら）のこと。神のみ心のままであること＝三省堂新明解国語辞典より〉である。ひとつの課題が解決されたのだ！

日本人の結婚式が、近頃特に盛大になったのも、その喜びのためだろう。レーザー光線が飛びかい、スモークマシンの煙が神秘的に立ち込めるなかに、新しい神の到来を告げる象徴的な音楽〝ツアラツゥストラはかく語りき〟にのって、新郎新婦がゴンドラで会場へ降りて来るという、日本の最高級結婚式は、そのものズバリ、IZANAGI（イザナギ）とIZANAMI（イザナミ）の二神の降臨を表わしている。

ここでも、レーザー光線やシンセサイザーといった先端科学の産物が、日本の伝統的な儀式をみごとに演出し、神代の昔を再現するのに、大変に役立っているのだ。

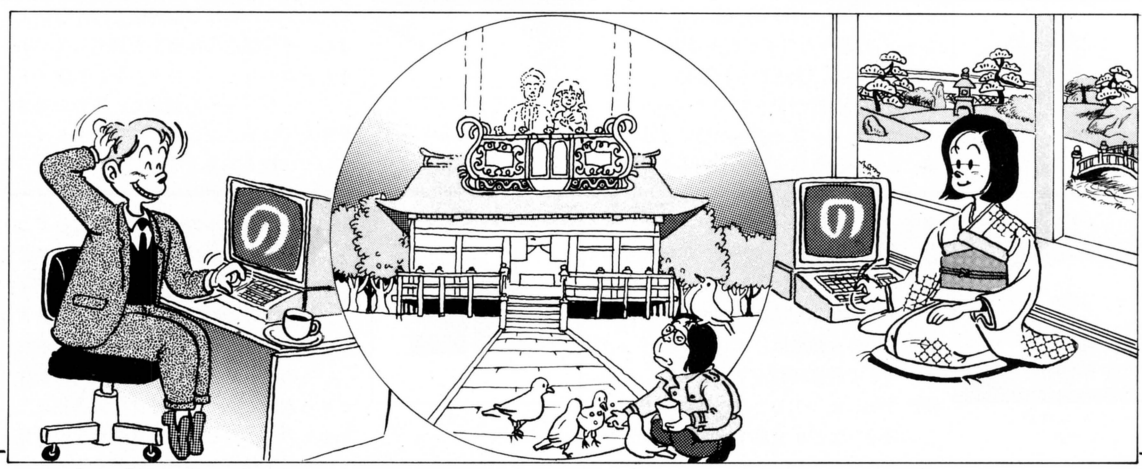
世界で最も科学技術の進んだ国、日本の人々は、その技術で一歩一歩神に近づいている。外国人である私にとって、そんな日本人は、恐怖以外の何ものでもない。ただひとつの救いは、日本には800万もの神が存在することだ。あと799万9,999の神に近づくまでには、まだ時間がかかりそうだから。

筆者・マイクについて

MICHAEL F. WANG（通称マイク）。

1960年サンフランシスコ生まれ、中国系3世アメリカ人。シリコンバレーで編集・発行されている地方週刊誌〝San Jose（サン ノゼ） Weekender（ウィークエンダー）〟の東京特派員。マイクはある高級中華料理店で、中国語で料理を注文した。だが、彼の会話力はその程度。店員の本格的な中国語の応対にキョトンとしていると、次に早口の日本語、韓国語、最後にやっと、英語で説明してくれたとかで、彼はしばらく落ち込んでいた。

（訳者／ログイン編集部　金井哲夫）



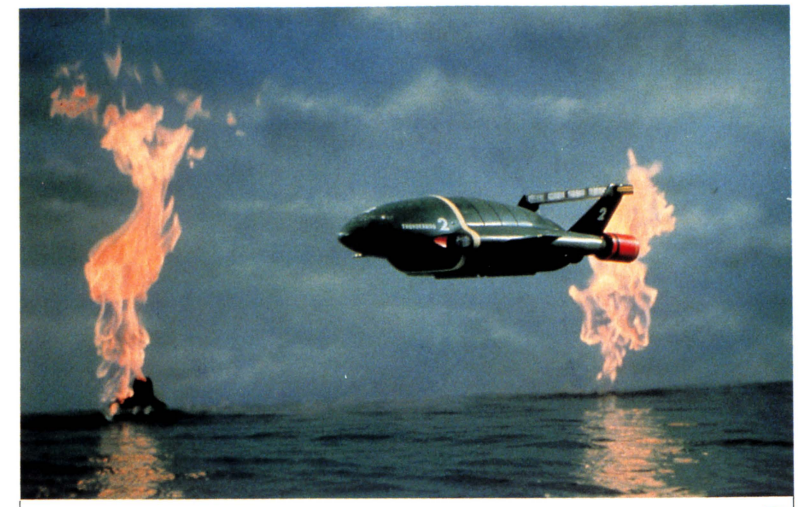
Y. DEN

INFORMATION CALENDAR

1 january 1985

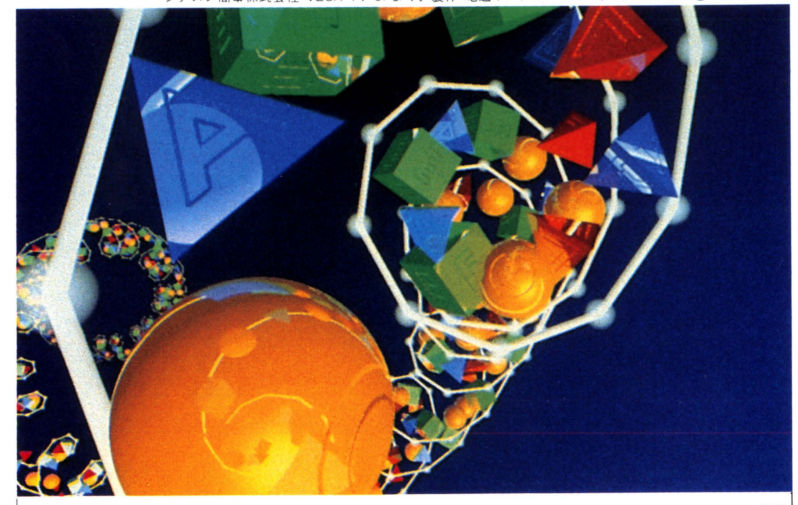
■ここに掲載した日程はあくまで予定ですので、お出かけの際は主催者に問い合わせてください。

1	TUE	●元日　1月1日　☆新年を寿ぎましょう
2	WED	
3	THU	
4	FRI	
5	SAT	●International Winter Consumer Electronics Show (Las Vegas., Nev., U.S.A.)▷Consumer Electronics Group. Electronics Industries Association. 2001 Eye Street, N. W. Washington, D. C. 20006. U. S. A.　1月5日～1月8日
6	SUN	
7	MON	
8	TUE	●月刊LOG IN　2月号、月刊MSX MAGAZINE　2月号発売　1月8日
9	WED	
10	THU	●月刊ASPECT　2月号発売　1月10日
11	FRI	
12	SAT	
13	SUN	
14	MON	
15	TUE	●成人の日　1月15日
16	WED	
17	THU	
18	FRI	●月刊ASCII　2月号発売　1月18日
19	SAT	
20	SUN	
21	MON	
22	TUE	
23	WED	
24	THU	
25	FRI	
26	SAT	
27	SUN	
28	MON	
29	TUE	
30	WED	
31	THU	



LogiN

シチズン商事株式会社・VEGA TV-CFより、製作・電通ヤング&ルビカム、TOYOLINKS ©TOYOLINKS



LogiN

フジテレビ天気予報より、製作・東洋現像所ビデオセンター、デザイン・中野英樹



LogiN

LOGiN FEBRUARY 1985
PROGRAM CASSETTE

LOGiN FEBRUARY 1985
PROGRAM CASSETTE

LOGiN FEBRUARY 1985
PROGRAM CASSETTE

INFORMATION CALENDAR

2 february 1985

■ここに掲載した日程はあくまで予定ですので、お出かけの際は主催者に問い合わせてください

1	FRI	
2	SAT	
3	SUN	
4	MON	
5	TUE	
6	WED	
7	THU	
8	FRI	●月刊LOG IN　3月号、月刊MSX MAGAZINE　3月号発売　2月8日
9	SAT	●月刊ASPECT　3月号発売　2月9日
10	SUN	
11	MON	●建国記念の日　2月11日
12	TUE	●'85メカトロニクス・ジャパン(東京国際見本市会場)▷日本経済新聞社事業部☎03-270-0251　2月12日～15日
13	WED	
14	THU	
15	FRI	
16	SAT	
17	SUN	
18	MON	●月刊ASCII　3月号発売　2月18日
19	TUE	
20	WED	●'85オフィス・オートメーションショー(大阪国際見本市港会場)▷(社)日本経営協会☎06-443-6961　2月20日～22日
21	THU	
22	FRI	
23	SAT	
24	SUN	
25	MON	
26	TUE	
27	WED	
28	THU	



あの"キャプテン"でゲームができるぞ

2 february INFORMATION

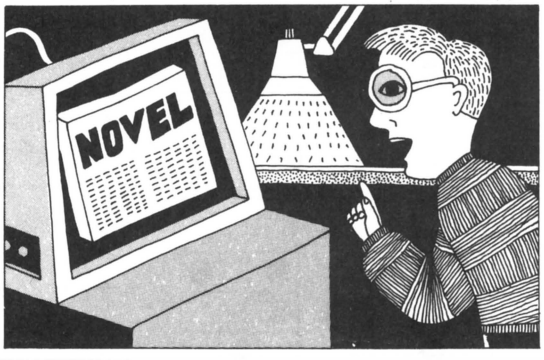
1984年の11月30日は、記念すべき日だったんだよ、君。そうだよ、あのキャプテンシステムのサービスが始まった日なのだ。え、家に端末がないからうれしくもなんともないって？　だったら加入申し込み金800円と、端末(わわっ、これがまだ20万円ぐらいする！)を用意したまえ。あと利用するたびに情報料(お値段いろいろ)と通信料('85年6月までは3分10円、それ以後は3分30円)を支払う能力があれば、君ん家でも、キャプテンが使えるようになるんだかんな！　そうすれば、情報提供者からいろんな情報、サービスが受けられるようになるんだぜ。

で、私ども(株)アスキーも、実はその情報提供者に属しておりまして＊2010#をダイヤルしていただきますと、なんとこれがあなたっ！　(株)アスキーからの情報が受けられるんですよ。出版物のアフターケアとか、ニュースサービスとかしてるんですよ。すばらしいじゃ、ありませんか。さすが(株)アスキーです。

でも、もっとすごいことを、教えてあげよう。その(株)アスキーのメニューの中に、もうすぐ〝電子小説〟と〝オホーツクに消ゆ〟というのが、仲間入りする予定なんだぜ。〝電子小説〟というのは、フローチャート型のSFショートショートで、岬兄悟先生の作品が、いくつもの結末で読めてしまうというものなんだ(本であるでしょ、何ページに飛べっていうやつ。あれです)。

〝オホーツクに消ゆ〟は、堀井雄二先生原作のゲームだっていうことは知ってると思うけど、そのテキスト版ゲームが、キャプテン端末でも遊べるっていうわけなんだ。すごいでしょう？　お家に端末がなくっても、どこかのショールームで、一度お試しください。

ニューメディア時代に息づく、(株)アスキーからの小さなメッセージでした(詳しくは、(株)アスキー内電子出版プロジェクトまでお問い合わせを)。



The BLACK ONYX ファンクラブだよーん

日本製のゲームソフトで、横のつながりを大切にできるものは、まだまだ数少ないようだ。しかし、そういった環境の中にあって、地道だが確実に広がっていく1つの輪があるのだ。BPS公認、THE BLACK ONYX FAN CLUBがそれである。

会長の三橋幸雄さんに聞いてみた。「ハッカーじゃなくて、本当にブラックオニクスシリーズを愛している人が、集える場を作りたかったのです」と、彼は力強く言うのだ。以下、彼の話を要約すれば、プログラムを解析してゲームをプレイするなんてのはもってのほかで、そのゲームで楽しめて、じっくりと取り組める人ならば、そのゲームを通じて仲間になれるのではないか？と、いうことなのだ。この意見には、ログインも大賛成である。

このTHE BLACK ONYX FAN CLUB、会報もちゃんとあるし、会員章もくれる(もちろん、入会金と会費は必要)。関連した各種集会、コンテストなどにも参加できるようになるのだ。ブラックオニクスシリーズのユーザーで、真剣に遊べる人は、入会してみてはいかがだろうか。問い合わせは、60円切手と返信用封筒同封の上、〒210神奈川県川崎市幸区小向仲野町7-8三橋幸雄さんまで。遊びも真剣にやろうぜ。



●鹿野司のBASIC講座

SAVE、LOAD以外のコマンドを使えるために……

BASICのプログラムを勉強するにも、目的は人それぞれ。ゲームを作りたい！ という人は多いだろうけど、たまにはちょっと変わったシミュレーションはいかが。今回はライフゲームについて、ちょっと考えてみましょう。



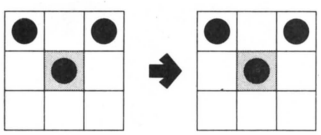
第6回　人類の未来を暗示するがごとき〝ライフゲーム〟

なにを隠そう、このぼくがコンピュータを始めたのは、〝ライフ・ゲーム〟*1をやらせてみたかったからなのだ。

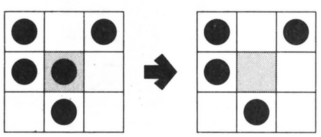
そこで、今回はライフ・ゲームの作り方と、1次元セルオートマトン*2の作り方などに挑んでみたい。

ライフゲームは碁盤の目(セル)状の空間で、次の3つのルールからなりたっている。

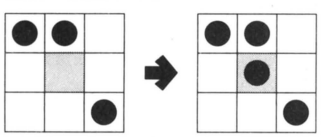
1：あるセルを中心に、そのまわりの8つのセルを考え、そこに生物が2匹から3匹いるなら、中心セルは次世代に生き伸びる。



2：同様に、生物が4匹以上か1匹以下なら、中心セルの生物は次世代に死ぬ。



3：中心セルに生物がいないとき、そのまわりに3匹の生物がいれば、次世代に、その中心セルにおいて生物が誕生する。



ようするに、これをプログラム化すればいいわけだ。

といってもライフゲームをコンピュータ上でやらせるには、他にもいろいろ考えなければいけないことがある。

まず第一に、盤面の大きさや形だ。ひとつのセルの大きさは、一応グラフィックの分解能の限界まで取れるけれど、あんまり細かくすると（640×400ドットみたいに)、あるパターンがどう変化しているのかが、細かすぎて解らない。だから、セルの大きさはキャラクタ1コ分か、その4分の1ぐらいが適当のようだ。ただし、こうすると盤面がせまいので、世代を追うとパターンがはみ出してしまう。

そこで、高分解能でも必要に応じて拡大縮小して見られるルーペ機能をつけるか、画面の右と左、上と下をつないだトーラス面にするという方法が考えられる。もっとも、ルーペはBASICじゃ難しいだろうなあ。

また、初期パターンの入力のしかたにも、乱数で発生させるとか、カーソルキーで、任意の場所に入力できるようにするとか、マウスやその他のポインティングデバイスを使うなんて方法が考えられる。

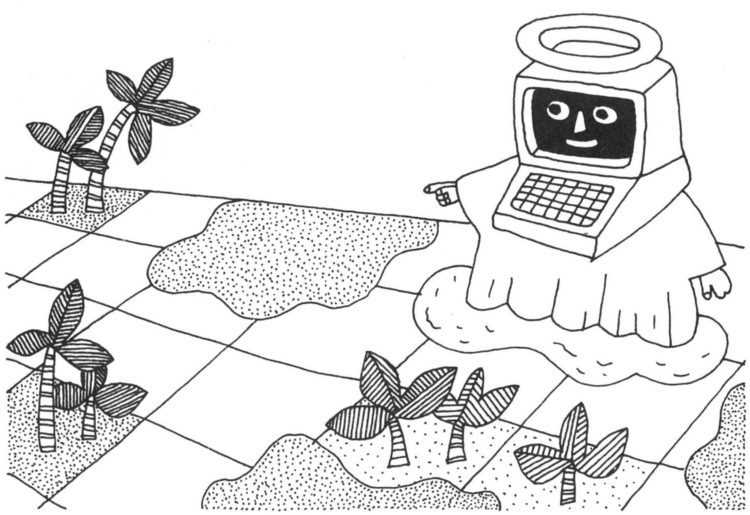
大きなセル(高分解能)のものは、1ドットずつ入力するのがかったるいこともあるので、乱数入力があった方がいい。また、〝キャンディ〟みたいなグラフィックソフトで初期データを作っておいて、それを処理するようにもできるだろうね。

ライフゲームで、いちばん肝腎なのは、やっぱり次世代の生死を判断するアルゴリズムだろう。これにはずいぶん、色々な種類がある。

いちばん簡単なのは、ルールをそのまま適用する方法だけど、他にもこんな方法がある。

つまり、すべてのセルを配列と考えて、生物のいるセルを1、いないセルを0とする。例えば、配列CELL(X, Y)があるとき、CELL(X−1, Y−1)から、CELL(X+1, Y+1)までの9つの配列をすべてたして、そこからCELL(X, Y)を引いた値が2ないし3なら、次世代にそのCELL(X, Y)は1になり、それ以外はゼロになるようにする。

ただし、このとき注意しなければい



けないのは、配列を2世代分用意しておいて、次世代のパターンをもう一方の配列に入れて行かなければならないことだ。こうしないで、もとの配列に次世代のパターンを入れて行くと、それが現在のパターンに影響をあたえるので、正しいライフゲームでなくなってしまう。

このやり方だと、中心が生きているか死んでいるか、という判断をしなくていいから、いちばん素直なものに比べれば、少し早くなる。

また、9つのセルの和をとって、3なら書き込み、4ならそのまま、それ以外は消去する方法も考えられる。このとき、配列の和を、タテ3列の和を出してから、その和を合計すれば、さっきより、また少し早くなる。

この他にも、中心のセルに9をかけて、まわりの生きセルの個数をたして、3か11か12なら、次世代に生き残るなんて具合にやらせてもいい。

しかし、これらのプログラムでは、ちょっと考えても解ると思うけど、膨大な数の計算を行なうわけで、当然非常に時間がかかる。BASICでは、キャラクタレベルの分解能のライフでも、1画面作るのに数分かかるんじゃないだろうか。こんなものを100世代も見ていたんじゃ、それこそ夜があけてしまうだろう。

もっとも、スピードに関しては、多少手のこんだアルゴリズムだけど、セルのなんにもない所は飛ばして、生きセルのあるあたりだけを計算するようにすれば、かなり早くなるはずだ。

それでも、時間がかかりすぎてもうイヤッという人には、1次元のセルオートマトンはどうだろうか。

これはライフゲームみたいなものだけど、セルが横一列にしか並んでいない。その分、処理速度は早くなるし、プログラムを組むのもきわめてカンタンになる。

具体的な例としては、こんなルールのものを考えてみよう。

まず、自分を中心として左右に2匹ずつ、計5匹のセルを考える。この5匹のセルのうち、2または4匹のセルが生きているなら、次の世代では、そのセルは生き残り、他のセルは死滅すると考える。

このプログラムがいかにカンタンなものか、以下に5分で思いついたプログラムを紹介しよう。

```
10 P$="
20 CLS
30 PRINT "
40 FOR Y=0 TO 23
50 FOR J=5 TO 70
60 FOR X=J-2 TO J+2
70 P=SCREEN(X,Y)
80 IF P=&H87 THEN C=C+1
90 NEXT X
100 IF C=2 OR C=4 THEN P$=P$+"■" ELSE P$
=P$+" "
110 C=0
120 NEXT J
130 PRINT P$ : P$="
140 NEXT Y
150 FOR J=5 TO 70
160 FOR X=J-2 TO J+2
170 P=SCREEN (X,23)
180 IF P=&H87 THEN C=C+1
190 NEXT X
200 IF C=2 OR C=4 THEN P$=P$+"■" ELSE P$
=P$+" "
210 C=0
220 NEXT J
230 PRINT P$ : P$="
240 GOTO 150
```

我ながら、適当にやっつけたプログラムだなあ。どうもすいません。

このプログラムでは、初期データを30行に入れておく。次の世代は下の行に表示していって、画面をハミ出したらどんどんスクロールしながら表示するようになっている。

両端はつながっていないので、端っこに行くとパターンが切れてしまうという欠点がある。これはやっぱりループにしておくべきだったかな。

1次元セルオートマトンには、こんな2つの値しか取らないセルだけじゃなくて、3つ以上の値を取るものだって考えることができる。

例えば、セルの色によって、緑なら0、赤なら1、青なら2とする。そうしておいて、中心と両端の3つのセルを考えたとき、3つのセルの合計の値によって、次のセルをきめることができる。具体的には、0→0、1→2、2→1、3→1、4→0、5→2、6→1というように、ルールをきめてみる。こういう1次元セルオートマトンは、なかなかカラフルになっておもしろい。

カラーの数を増やしてみたり、ルールをいろいろ変えたりすれば、けっこう楽しめると思う。

しかしまあ、いずれにしてもこの種のプログラムは、BASICでは極端に時間がかかるものだ。だから、短気な人にはあまりすすめられない。

だけど、たまにはこういうゆっくり変化していくパターンをじっとながめてみるのも、キモチいいと思うんだけどね。



注1：ライフゲームとその仲間については、本誌電脳科学講座を御覧あれ。なに！ 電脳科学講座なんてあったの？ なんていわないでっ。
注2：オートマトンについても、今月の電脳科学講座を御参照のほどを。



●ゲームメイキング相談室

スターゲームデザイナーがキミのプログラム作りの壁を破る！

ありがとうございます。おかげさまで1ヵ月で100通もの御質問をいただけるという人気コーナーになってしまいました。本来ならすべての質問にお答えしたいのですがスペースの関係もあります。増ページを望むなら、はがきに書いて！



自画像

第❻回講師
「ポートピア連続殺人事件」の
堀井　雄二

Q 先日、4ヵ月かけて制作したテキスト・アドベンチャー〝リアリティ〟を友人にモニターさせた所「不要なコマンドが多すぎる」と指摘された。そうだろうか？

目の前に時計がある。時計を動かす。取って見る。普通のアドベンチャーが受けつけるのは精ぜいこのくらいだと思う。しかし時計である以上、5分前に見た時と5分後では針が進んでいなければならないし、叩けば硝子は割れ、時計も壊れる。僕はこのように現実をシミュレートしたアドベンチャーを作った。もちろん無意味なコマンドに対する返答も楽しくしてあるしストーリーは良く出来ている。そのための小説も書いた。

しかしだ。10数名のパーコンユーザーの友人たちにモニターさせても、おもしろくないという。やはりテキストでは、ハイレゾに慣れたパーコニストには今ひとつなのだろうか？

（静岡県・川口清隆・20歳）

A まず初めにいいますが、テキストだからツマラナイということは、ないと思います。むしろ、やりようによっては文字だけのぶん、プレヤーのイメージをふくらませることが可能でしょう。マンガだからおもしろい小説だからツマラナイ、なんてことがないように、ハイレゾ型、テキスト型の両方に、おもしろいのとツマラナイのがあるはずです。

で、川口くんのゲームですが、ボクは見ていないのでなんともいえません。ただ10数人のモニターが1人もおもしろいといわなかったことを考えると、やはりおもしろくないのでしょう。

では、その原因を考えてみましょう。「不要なコマンドが多すぎる」。この意味はあまり気にしなくていいと思います。受けつけるコマンドは多ければ多いほどよろしい。たとえそれがストーリーに関係なくてもです。

時計の針が進む。叩けば壊れる。これも、なかなかのものじゃありませんかっ！　おおーっと思います。

しかしもちろん、これらはオカズ的な要素です。こんな現象を積み重ねたところで面白くもなんともありません。ドラマチックなメインストーリーがあって、はじめて、そういったオカズも生きてくるのです。

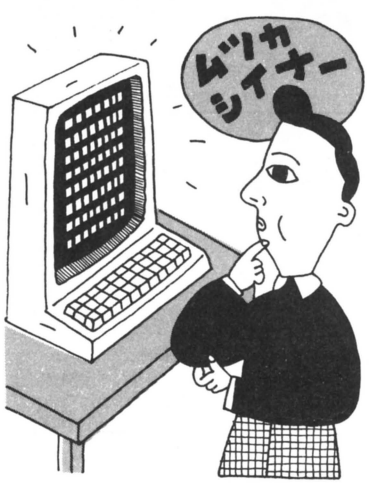
では、どうやればドラマチックになるか？

時計が壊れる。それもすごい音をたてて…。誰かがどこかで、「ヒッ」と息を吸いこむような声が聞こえた。

もちろんメインストーリーによって付随する現象は違ったものになると思います。いっけん、不要と思われるコマンド入力にたいしても次々とドラマをもりあげるようなリアクションが返ってくる。

そんなー！　すべての現象がストーリーにかかわってくるなんて現実的じゃないよっ！　と、こう思うかも知れません。でも、これでいいのです。みんなが見たがっているのは、道端にころがってる平凡な現実ではなく、凝縮された現実なのですから。

川口くん。その方向で、がんばってみてください。ストーリーはいいということなので演出しだいできっとおもしろくなると思いますよ。



質問大歓迎

キミのゲームメイキングの壁を破るためにスターゲームデザイナーの皆さんが答えてくれるという「ゲームメイキング相談室」。おかげさまで続々と質問が寄せられていますが、どうもこのスペースでアドバイスだけですまされるものが少ない。というわけで、質問をまだまだ募集してしまうのである。キミの相談したいゲームデザイナーの名も書き添えてほしい。未完成プログラムの同封も歓迎しているので、どんどん送ってほしい。

〒107　東京都港区南青山5-11-5
住友南青山ビル
(株)アスキー　ログイン編集部
「ゲームメイキング相談室」係

※このコーナーに質問が採用された方には、ログイン特製バッグをさし上げます。

Q 最近、ゲームでよくコンストラクションがついていますが、コンストラクションは、どのようにしてつくるのですか？　教えてください。

（神奈川県・冨田範彦・14歳）

A たぶんこれ、アクションゲームのコンストラクションについて聞いてるのだと思います。なぜなら、アドベンチャーやロールプレイングのコンストラクションだと、答えるのがめんどくさいからです。物事は自分の都合のいいほうに解釈する。これが楽しく生きる秘けつです。

で、コンストラクションですが、これには2つの要素があります。1つはキャラクターのデザイン。いま1つはゲームステージのデザイン。

キャラのデザインについては、さほどむずかしくないでしょう。パターンエディタ等をオマケにつけて、つくらせてあげればよいわけです。そして、出来あがったデータをゲームプログラム中のキャラデータとして取りこんでしまう。具体的にいうと、たとえば、もともとのキャラクターデータをA000番地から入れておいたとします。コンストラクションモードのときは、そこへプレイヤーのつくったキャラデータをロードすればよいわけです。

ステージについても、考え方は同じ。画面をマス目に区切り、ここはカベ、ここは通路、というように、画面構成をマップ化し、シーンごとのマップデータから各シーンをおこすようにプログラムしておきます。当然判断も、「Y座標が28以下だったらカベだから、それ以上は動けなくて」とかいうのではなく、マップデータを参照しながら「おっと、次のマス目のデータは1だからカベだぜ」というようなプログラムにするわけです。で、マップデータからいろんな判断をするようにつくっておけば、そのマップをプレイヤーが自由にかきかえたところで、同じようにゲームができる。

その他、一度に出てくる敵の数だとか、スピードなど、コンストラクションの要素は多いですが、それらのデータをプレイヤーにも操作できるエディタをつける。これがコンストラクションでしょう。

たぶん冨田くんは、はじめからコンストラクションをつくろうとしているから、わかりにくいのだと思います。とにかく自分でゲームを1本つくってみる。すると、そのゲームのキャラデータ、画面データなど、プレイヤーにも操作できるように、コンストラクションモードをつけることは、そんなむずかしいことじゃないと気づくはず。

たとえばボクの友人の関野くんは、一大ナンパゲームを制作し、登場する女の子の性格づけや家族構成、趣味などなど、かなりのパターンをデータ化し、そのデータからいろんな反応をするようにしたため、「これはコンストラクションにもできる！」と、ナンパモード以外に、デートモードをつけてしまいました。つまり、ナンパモードでは、どんな女の子と会うかわからないけど、デートモードのときは、口説く女の子のタイプをプレイヤーが設定できるようにした。タイプ設定のための質問事項が20以上だとか…。

でも、そのかいあってか彼のゲームはエニックスの今度のコンテストに入賞したのでした。おめでとう関野くん。

そして冨田くん。コンストラクションより、もとのゲームが先。このことを頭に入れて、がんばってみてくださいね。

Q 『ポートピア連続殺人事件』のオープニングのとき、「パンパンパン」と鳴りながら「ポートピア…」と画面に表示されますが、その音を自作のゲームに入れたいのです。自分で作ってみると、どうしてもドラムの音みたいになります。この音の作り方などを教えてください。

（埼玉県・木村栄一・16歳）

A う〜ん、まいりましたね。今となっては、どうやって作ったのか、ほとんど覚えてません。たぶんPC-6001のマニュアルや、その他いろんな本に載っていたサウンド文を打ちこんでみて、その音を実際に聞き、つぎに、レジスタの値をいろいろ変えたりして、試行錯誤しながら作っていったんだと思いますが…。簡単なFOR、NEXTのプログラムを組んで、レジスタの値を1コずつかえながら、気に入った音のとき、そのレジスタの値をメモしておく、とかやったこともあります。

ところで「パンパンパン」だけど、たぶんタイプライターで1文字ずつ打ってるようにしたかったんですね。でも、こんなのどうして作ったか、あるいは、なにかを見たのか、今となっては、すべては霧の中です（んー）。

その部分のリストを載せておくので参考にしてください。PC-6001以外の機種でも、もしかすると使えるかも知れません。100行で初期設定して、あとはA$に文字列を入れ、サブルーチンにとばしているだけです。30行40行に、どんどん続けていってくださいね。

```
 10 GOSUB 100
 20 A$="ﾎﾟｰﾄﾋﾟｱ ･････":LOCATE 3,6:GOSUB 200
 30 '
 40 '
100 SOUND 0,20:SOUND 1,0:SOUND 2,20:SOUND 3,20:SOUND 4,10
110 SOUND 5,0:SOUND 6,8:SOUND 7,224:SOUND 8,16:SOUND 9,16
120 SOUND 10,16:SOUND 11,0:SOUND 12,5
130 RETURN
140
200 FOR I=LEN(A$)
210 K$=MID$(A$,I,1):IF K$=" " THEN PRINT " ";:GOTO 230
220 PRINT K$;:SOUND 13,3
230 FOR J=0 TO 50:NEXT:NEXT:RETURN
```

PUZZLE

こんにちは、諸君。私はアンドロ探偵事務所のカミヅカ所長だ。私のところには、毎日さまざまな事件が持ち込まれてくる。殺人や強盗などのハデな事件も多いのだが、最近では法律すれすれのサギ犯が増えてきている。それも、一般の市民を食い物にするという凶悪なものだ。「甘い言葉に気を付けよう」とよく言うが、みなも気をつけてくれ。



出題・解説　藤沢幸隆

●アンドロ探偵館⑭

失われた錬金術の秘法を捜せ！

パズル　黄金の方程式の謎

世の中には、ウサン臭い話が山ほどある。「身につけると、すぐに恋人ができるペンダント」だとか、「毎日、10分間のトレーニングで、みるみるヤセル器具」など、枚挙にいとまがない。

まあ、〝鰯の頭も信心から〟ともいうから、当人はいいのかもしれない。私は職業柄か、どんなことでも科学的に実証されないと信じることができないタチだ。したがって、どんなに実例があろうとも、論理的に証明されないかぎり、マガイ物としか思わないのだ。

このような物にうつつをぬかす者は、なにも現代に限らず、大昔からいた。中世ヨーロッパには錬金術なるものが流行し、それは現代においても、科学と混同されて伝わっている。まだ、科学とマヤカシの魔術の区別がついていない時代が生み出したものだろう。

先日、私のところにひとりの依頼人（クライアント）がかけ込んできた。

――私はこういう者なんですが……。

といって出された名刺の肩書きは、〝錬金術師〟とあった。

――実は、私は黄金の調合法を偶然発見したのですが、それが再現できないのです。あなたに、それをぜひ見出だして欲しいのです。

やっぱりこのオッサン、どこかおかしい。黄金なんかどうでもいいけれど、ちゃんと料金は払ってくれるのか？

――大丈夫です。成功した暁にはいくらでも払います。

本当かよ。まあいい、話を聞こう。

――私は2種類の合金、これは秘密ですが、をある方法で、これも秘密です、調合することで、黄金をつくることを発見しました。そして色々な割合で2種類の合金を調合していたのです。ある朝、前夜ゴミバコにすてた合金が黄金になっているのを見つけたのですが、どうしても再現できない。測定器で調べても、2種の合金の混合比が0.2358371％以下であることしかわからないのです。混合比を表わす方程式が、3桁の整数÷4桁の整数であることはわかっているのですが……。

0.2358371以下で、この混合比に最も近くなる3桁÷4桁の数を見つければいいのだ。なんとかなるだろう。

今月は、〝アスキーボールペン〟を50名に！

パズルの解答をよせていただいたなかで、正解者50名に、アスキーグッズのボールペンをプレゼントしよう。

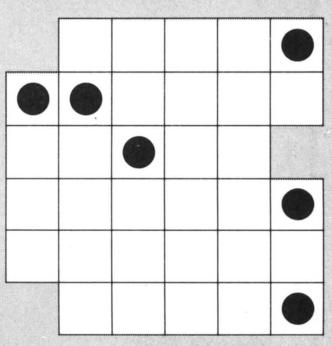
このボールペンの胴体部分には、小さな窓があいていて、ボールペンの頭をノックするたびに、「ASCII」、「LOGiN」、「MSX」、「ASPECT」「TAPE LOGiN」、「TAPE ASCII」の字が、かわりばんこに出てくる。

まあ、ただのボールペンといってしまえば、それまでだが、ログインのファンだけでなく、アスキーのファンにも、いつも胸にさしておいてほしい。パズルを考えるときに使って、友達に見せびらかそう。





パズル『神々の星玉石』解答



今回の問題は、かなり難しかったようだ。6個の石から、2個の石を選ぶ組み合わせは15通りあるが、1つでも見落とすとまちがってしまう。パソコンを使った解答も数多く見られた。パソコンにもやはり難問らしく、実行時間は数時間から、長いものになると数日というものまであった。なかなか優秀な探偵志望の読者が増えてきたのはよろこばしいことだ。ただ、もう少しアルゴリズムを練りなおして、実行時間を短くする努力をしてみてくれ。

(評：藤沢幸隆)

アンドロ探偵館⑭『神々の星玉石』当選者発表

厳正なる抽選の結果、以下の方々が当選されましたので、賞品をお送りいたします。

●バンダイ提供『マイルドロボ』

愛知県常滑市	渡辺　秀樹
大阪府池田市	草鹿　　泰
茨城県取手市	梅村　勁樹

●ログインバッグ

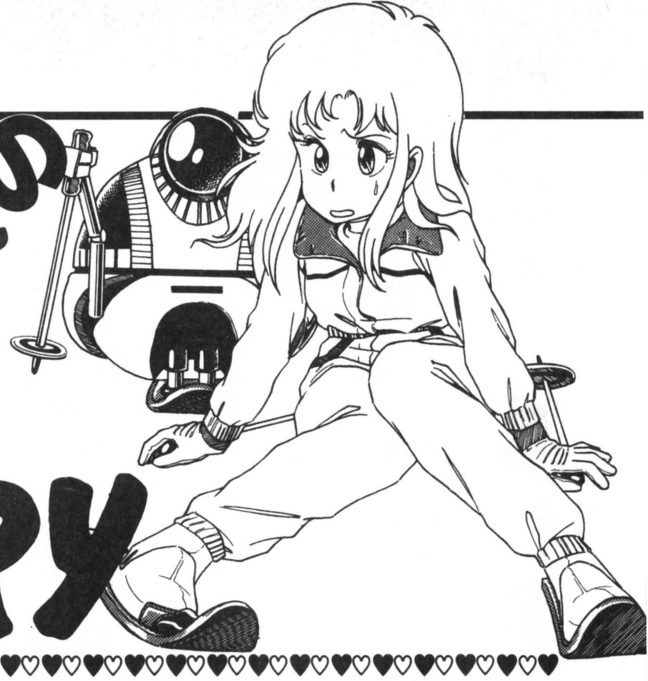
兵庫県神戸市	林　　叔民
山口県新南陽市	松田　敬治
岡山県岡山市	片田　　徹
神奈川県横浜市	樋口　浩之
大阪府寝屋川市	芝高　光史

『パズル　黄金の方程式の謎』応募方法

★官製はがき(アンケートはがきは不可)または封書で、
〒107 東京都港区南青山5-11-5 住友南青山ビル
(株)アスキー　ログイン編集部
『パズル　黄金の方程式の謎』係
までお送りください。昭和60年2月8日必着

★プログラム同封の場合は、実行時間、使用機種なども明記してください。

ログたんとインコちゃんの OUT OF MEMORY



ログたんとインコちゃんの秘密情報局

やあ、みんな。私は諜報部員だ。コードネームは003号。インコちゃんに頼まれて、今月から諸君の質問に答えることになった。なにせ私は、いい人だから、どんな些細な質問にも、誠意を持って、徹底的に調べ上げて、答えようと思ってる。

まず自己紹介をしよう、と思ったが、私はスパイなので、あまり詳しくは教えられない。私の好きなことは、いいことで、嫌いなことは、悪いことだ。たとえば、道にツバを吐くことなんか、大嫌いだ。あーゆーことは、教養のないヤツがやる行為だ。毎日、道にツバを吐いていると、顔がだんだん猿に似てきちゃうんだぜ。

さて本題に入ろう。今回は第1回ってことで、誰の質問ってことはないが、ログイン創刊当時から数多くいただいている質問「ログインって、どーゆー意味？」をやっつけよう。

私はまず、編集長の小島氏に聞いた。すると彼は、「知らないヨーン」と言ったのだ。早くも壁にぶち当たってしまった。でも私は、子供のときから、難問を前にすると、「ナニクソ！」と歯をくいしばって頑張るいい子だったから、あきらめずに努力したのだ。

次に私は、ログイン創刊時の編集長、吉崎氏に電話をした。「もともとコミュニケーションをテーマにした雑誌としてスタートしたので、名前もそれらしく、コンピュータ・インフォメーションサービスなどにアクセスしたときに、まずモニター画面に現われるメッセージ、まあ挨拶みたいなものだけど、『Login』を、そのまま雑誌名にしたんです。直接の名付け親は、西和彦さんなんですよ。ログインって言葉は、電話回線によるコンピュータ・ネットワークが自由化になる、これから、一般的になってくるはずです」

どーだい、みんな。謎が解けるとスッキリするだろう。ついでに私は、創刊当時のアートディレクター武居氏に電話して、なんでログインのロゴタイプでは、iだけ小文字なのかを聞こうとしたのだが、時間の関係で、ついにお話しできなかったのだ。ザンネン。

どんな質問も、徹底的に調べて答える秘密情報局の003号が、君の質問を待ってるぜ。じゃあ来月まで、いい子でな。バイバイ。

パソコン実験室

さて、先月の「パソコン実験室」のIC虫はうまくできたかな？　カバンやジャンバーにつけて、サッソウと街を歩いてくれていることと思う。

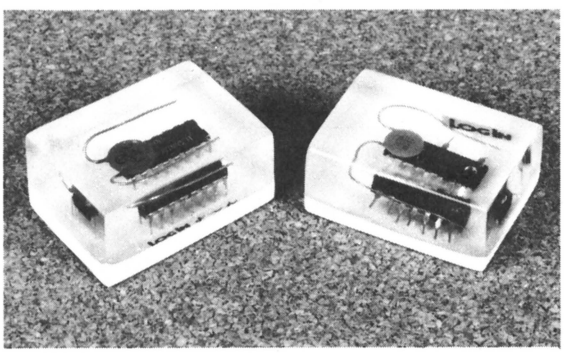
今回は、街でIC虫を見せびらかして歩くのはちょっと恥ずかしい、という人にこのIC虫を使ったアクセサリーの作り方を、私、ログがお教えしよう。

下の写真を見て、すぐにわかった人はエライ！　そう、よく観光地のおみやげ屋で売っているヤツだ。IC虫をレジンという特殊な液に入れて、好きな型に固めてしまうワケ。リスト用紙の文鎮にしてもいいし、友達へのプレゼントにもうってつけ。

このICオミヤゲは、土筆レジン手芸研究所の〝レジンクラフト〟を使って作ったのだが、なかなか、よくできてるだろう。まず、レジンの主剤として「ポリテル」、硬化液A、B、そしてレジンに色をつける「ポリテルカラー」をそろえる。全部で1500円ほどだ。大きな模型店や手芸用品店で買える。あとは、型として使う厚紙と油ネンドがあれば、バッチリ。

主剤のポリテルは〝ミガキ〟という種類を使おう。固まった後、サンドペーパーで磨き上げるタイプだ。ポリテル30gで、写真のIC虫1個分ぐらいが作れる。詳しい作り方は、お店の人に聞くか、説明書を参考にしてくれ。また、レジンが固まるとき、かなり強い臭いがでるので、部屋の換気には気を付けよう。

どうかな、キミのパソコンのマスコットに最適だろう。みんなもオモシロいパソコングッズを作ってみてほしい。



パソコンスクープ

インコでーす。寒い日が続いてますけど、風邪なんかひいてちゃ、だめなんだから、ネッ。元気にパソコンスクープはじめまーす！

今回は、テレビからです。でも、アニメじゃないのよ。え、なになに。それじゃ、つまんないなーですって？　だめよ、そんなこと言っちゃ。アニメばかり見てたら、偏ったパソコン少年になってしまうわよ。ネッ。

えっと、なんだったっけ？　あっそうそう、パソコンスクープね。今からご紹介するのは、「太陽にほえろ！」です。ぜーんぜん、関係ないみたいでしょう。でも関係あるのよ。今から、お話しちゃいましょう。

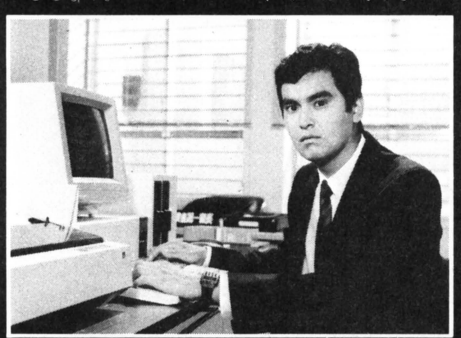
1984年の11月9日の放送分から、マイコン刑事さんが、番組中に登場してたの、みなさんご存知でした？　演じるは、あの石原良純さん。石原慎太郎さんのむすこさんで、つまりは、石原裕次郎さんの甥っ子さん、ということなのよ、知ってた？　インコって、物知りでしょう。えへへ、そうでもないかな。

で、そのマイコン刑事さん。きちっと背広を着込んで、カ○オ（だと思うわよ）の、多機能腕時計なんかして、とてもピシッとしたイメージ作りをしているわけねー。マイコンって、やっぱり固いイメージなのかしら？　一般の人たちの感じ方って、やっぱりそうなのかなー、と考えさせられちゃうのは、インコだけなのかな。どうかなー？

で、番組の中では、七曲署にドデンと置かれたパソコン（三菱製です。だってスポンサーだもーんね）で、ビシバシ捜査して、難事件を解決していく手助けをしよう、ということみたいね。絵空事、テレビの中の世界？　そうでもないみたいよ。実際に、警視庁でもコンピュータがどんどん導入されているし、関西のほうでは、刑事さんが個人的趣味で始めたパソコンで、データを整理して、事件を解決しちゃった、なんてこともあったみたいだしね。まんざら、考えられないことでもないみたいなのよ。

インコは、この「太陽にほえろ！」にとても期待しているの。土曜だけのマイコン刑事さんにならないでね。演出の人と真純さんに、がんばってねと声をかけたいインコです。みんなも、一度見てくださいネ、よかったら。

今回のお話はこれでおわり。インコは、みなさんからのおたよりや情報をず一っと待っているんですよ。もっともっと、いっぱい、みなさんの声、感想を聞かせてほしいな。テレビでも、雑誌でも、身の回りのことでも、なんでもいいです。こんなとこに、パソコンが使われてるっ！って、教えてくださいね。ログインのお兄さんたちが、調べてくれますから。じゃネ。



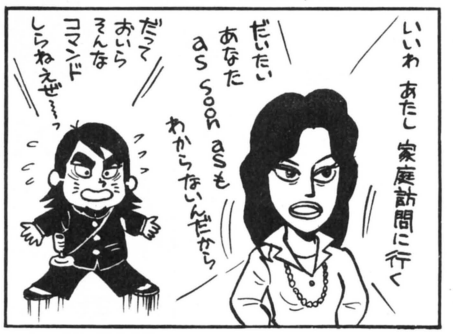
日本テレビ系、毎週金曜日放映中「太陽にほえろ！」より

ほのぼの家族

べーしっ君

あらいきよかず









荒井清和先生のおことば



「べーしっ君」の生みの親である私は、クイズの反響のすごさに驚いています。もうテレビ化するっきゃない!?　（清和）

L.A.P. 解放民族コーナー

全国の同志諸君、11月19日放映の「スーパーTV」を見たか。あのサバイバルゲームに出ていたコゲ茶色のユニホームのチームこそ、レターズコーナーでおなじみのLAPなのだ。エアーソフトガン関係のおたよりがあまりにも多いため、テレビで顔見せ、となってしまったのである。だが、LAPは自由と平和の同盟。これだけは理解してもらいたい。では、支援のおたよりを待つ。以上。



大募集！

ログたんとインコちゃんのコーナーへの作品や、おたよりをまってまーす。送り先は、
〒107 東京都港区南青山5-11-5住友南青山ビル
(株)アスキー　ログイン編集部
「ログたんとインコちゃん」係　まで、

PRESENT プレゼントコーナー

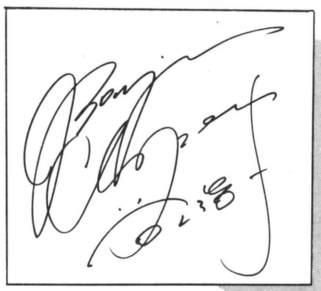
入試シーズンのまっ最中でもパソコンを手離せないアナタに贈るプレゼント9点!!

1 マンガでニューメディアしよう



●ログイン10月号の特集「プログラムオリンピック」で、楽しいイラストを描いてもらった、すがやみつる先生の本、「こんにちはニューメディア」を5名の読者にプレゼント。INSやVANなどの言葉はよく聞くけれど、内容についてはちょっと……という人にピッタリの本。たまには勉強しよー。（提供：徳間書店）

2 あの谷山浩子さんの直筆色紙だ



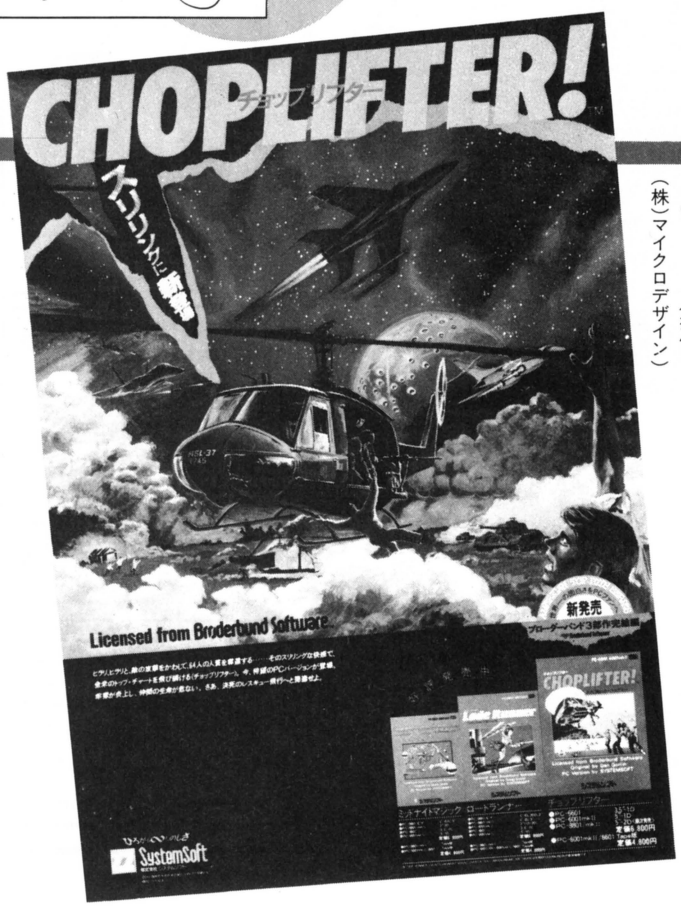
●ゲーム・シナリオ〝眠れない夜〟を堂々発表してくれたシンガー・ソングライター谷山浩子さんのサイン色紙を5名様にプレゼント！　彼女がDJをしているオールナイト日本の放送直前、夜中の2時頃に一生懸命書いてくれたありがたいサインなのだ。

3 ファミコンでプログラム！



●ログイン読者のなかでも、ファミリーコンピュータのファンは多いと思う。そのファミリーベーシックの入門書を10名のゲームファンに。（提供：（株）マイクロデザイン）

4 日本全国のチョップリフターファンに

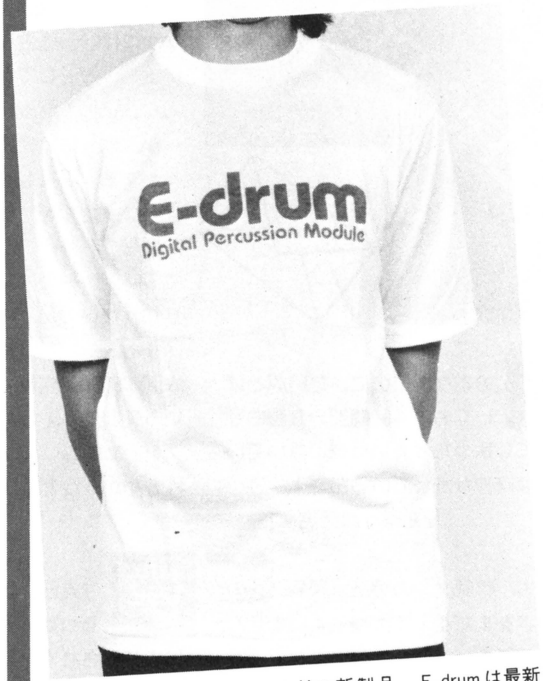


●「ロードランナー」や「チョップリフター」は、今や知らなければモグリ、といわれるほどの大ヒットゲームだ。これらのゲームソフトを、日本のパソコンに、バンバン移植してくれているのが、システムソフトだ。今回は、「チョップリフター」のポスターを5名のパソコンゲーム・フリークにプレゼント。（提供：（株）システムソフト）



5 MSX版ロードランナー登場!!

●やったノついにMSX版ロードランナーが出た。10月号のソフトウェア・レビューで移植版の数々を紹介したが、今回はMSX用ROMパック版を5名にプレゼントしよう。（提供：(株)ソニー）



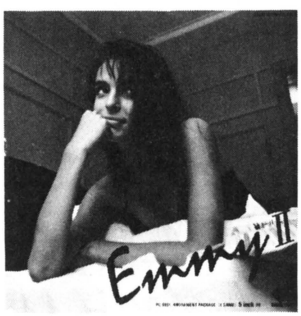
6 冬でもTシャツ元気な風の子に

●イミューシステム社の新製品、E-drumは最新の電子パーカッションシステムだ。このE-drumの発売を記念して、そのTシャツを5名のパソコンミュージシャンに。（提供：ナニワ楽器(株)）



7 これはスゴイ！キラリ輝くステッカー

●12月号のソフトウェア・レビューで紹介した〝ドラゴン・スレイヤー〟。日夜熱中しているRPGファン10名に、黒地に金の〝かっこいいステッカー〟をプレゼント。（提供：日本ファルコム）



8 べーしっ君の父君も大ファンだ

●大好評をいただいております「エミー」。こんどは「エミーII」の登場だ。前にもまして、エミーの××は××してるのだ。今回はこの「エミーII」のPC-8801/mKII・5インチディスク版を5名のエミーマニアに。

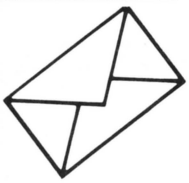
9 うちのタマ知りませんか？



●SMC-777用のニューソフト「うちのタマ知りませんか？」の発表を記念して、主人公(!?)のネコ〝タマ〟のバッジを50名にプレゼント。とてもカワイイのだ。（提供：(株)ソニークリエイティブプロダクツ）

送り先　〒107 東京都港区南青山5-11-5　住友南青山ビル　(株)アスキー　ログイン編集部　「2月号プレゼントコーナー」宛
注)アンケートはがきは不可。欲しい物の番号、名前を明記のこと。2月7日消印有効。当選者の発表は発送をもってかえさせていただきます。

おたより LETTERS CORNER



この本を読むのに、だいぶとばしても、4時間23分8秒もかかってしまった!!　いったい書いている人は何秒かかっているんだ！

（愛知県　鵜飼亮　13歳）

いま、鵜飼クンの手紙（鵜飼クンの鵜の字をまちがえて、鵜（すいません、作字してください）と書いてしまったのでケシゴムで消した時間も含めると、ここまで書くのに約1分40秒かかりました）を読みおわったところだ。キミの手紙は、読むのに約3秒かかった。ログインが4時間23分8秒だから、単純に（と、ここまで2分15秒）計算すると、だいたい（ここで机の上から電卓を探しだすのに手間どる）えーと（あった、ペキペキピコピコ（キーを押す音だぞ）、15788秒割る3で、5262.66666……倍、キミの手紙よりログインのほーが読むのに（電卓を探すのにだいぶ時間を使ってしまったので約5分10秒経過）時間がかかることになる。もしキミが、このおたよりを書いたとき、何分かかったか覚えていれば、単純にログインがいったい何秒かかって書いているかわかるだろー。

ここまでのお話で、うーん、そうか!!　となっとくしちゃった人は、次のおたよりを読もう（周囲で麻雀やボーコーエンの話やらをしていて、一時原稿書きを中断。いたいんですってね、ボーコーエンってのは。お大事に。で、ここでなんと35分30秒経過）。

実は、（むむ、読者の数が半分に減ったよーな気配がする）キミたちは知らないだろーが、ログインは1人で作っているわけではない。各号とも大勢の人々が原稿を執筆しているのである。なかには○○先生みたいに遅筆な人もいるし、どーしても早く書けないごめんなさい男もいる。さらに書いたはいーが、他人には判読できない原稿を書くヤマモト隊長も健在なのだ!!　このよーな人たちが、年に12冊、365日がんばってるわけ。つまり、原稿を書いてる時間つーのは、はっきりいって計り知れないのだ。

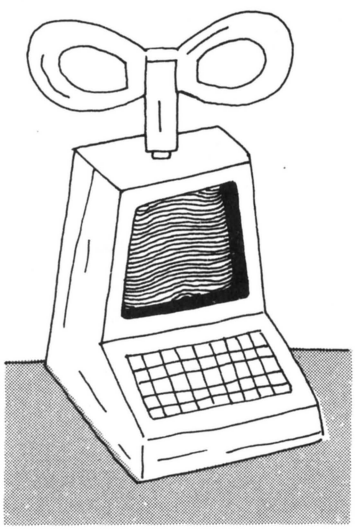
まあ、この件に関しては、50000人の人間が50000時間かかっている、とだけいっておこう。これで満足かな、鵜飼クン（なんと、ここまで書くのに50000秒もかかったぜ）。

遅筆な編集者

僕は先日、母に本箱を買ってもらった。そして古新聞のように山積みされていたLOGINを、きちんと整理して入れた。次の日、なにげなく本箱に目をやるとLOGINという字の下に、パーソナルコンピュータ情報誌と書かれているではないか（知らなかった）。なんとハイテクな言葉だろう。たぶんこの事実を知っているのは世界広しといえども、原田知世と僕だけではないだろうかと思い、その夜、LOGINを原田知世のポスターの横に額縁に入れてかざって寝た僕であった。

（ハイテクひろしくん）

おかしいな、と私は思います。どうして原田知世さん（駄目ですよ、さんをつけなくては）が、ログインをパーソナルコンピュータ情報誌だと知っているんだろうか？　おぼえがないなあ、そりゃあ原田知世さんが〝アスキー〟という言葉を口にした事とはありますけどね（あれはいつのことだったか？　ラジオ番組で知世さんが提供各社の名前を自ら口にされたときのことでした。そう、あの声で「かぶしきがいしゃあすきい」とおっしゃったんですよ。ありがたや）。



同じ角川三人娘の中の渡辺典子さんは知ってるかもしれません。名刺を渡してインタビューしたとき、約3秒間ぐらい名刺を見てましたから（きっとあのときは、「コンピューターなんてむずかしいところの人がどうして来たんだろう」なんて思っていたのかもしれませんけどね）。

でも、原田知世さんにはまだお逢いしていないし、御肖像画や写真や御名前の写植文字が載ってはいても、ログインの存在すら知らないはずだしなあ……。泉保くん、教えてくれたまえ。どうして原田知世さんはログインがパーソナルコンピュータ情報誌だということを知っているんでしょうか？

原田知世さんに逢いたい編集者

タイムトンネルの記事を書いてほしい！

（新潟県　野水英吉　13歳）

なつかしいですねー。〝タイムトンネル〟――僕がちょうど小学生だったころ、NHK-TVでやっていました。かれこれ18年も前のことです。野水君はよく、こんな古いTVドラマのことを知ってますねー。新潟では再放送しているのかな？

2人の科学者が、タイムトンネルの実験中、事故によって、現代にもどれなくなってしまい、歴史上のさまざまな事件にまきこまれるというストーリー。毎週毎週、クレオパトラやタイタニック号などが登場して、社会科の勉強にもなるという、ひじょーにオモシロイ番組でありました。



当時TVでは、まだアメリカの番組を数多く放送していて、日本とアメリカの違いを、小さいながらも、僕に教えてくれました。今でもアメリカTVドラマのシーンを思い出します。

僕もイルカを飼ってみたいと思った〝わんぱくフリッパー〟。オープンリールのテープレコーダーが懐しい〝スパイ大作戦〟、ラムちゃんの原型のような〝かわいい魔女ジニー〟、むちゃくちゃ笑った〝じゃじゃ馬億万長者〟、アロハロハの髪の毛をよくまねました〝ちびっこギャング〟、♂と♀の〝ベン・ケーシー〟、イリヤよーんの〝ナポレオン・ソロ〟、そして極め付けの〝逃亡者〟。

あー。もう一度見たいよー。えっ、TVじゃなくて、ゲームソフトの〝タイムトンネル〟!? こりゃまた、しっつれいしましたー。

編集者はなんでも知っている

拝啓、LOGIN編集部の皆様。寒さも本格的になってきましたが、皆様はお元気でしょうか。

このたび、LOGIN12月号に〝Lode Runner〟の作者、ダグ・スミス氏のインタビューのコーナーがあり、〝Lode Runner〟の熱烈的なファンの私は、大変感動しながら読ませて頂きました。そして、その中にある〝ダグ・スミス先生来日記念面〟を、早速PC-6001用の〝Lode Runner〟を使って解き始めました。2日間熱中してやって、やっと解けましたので、その結果を、ぜひ編集部の皆様(特に作者である秋山様)にお知らせしたいと思い、解き方と証拠写真をお送りします。

では編集部の皆様、寒さに負けず、お身体にはお気を付けて、これからも楽しい雑誌を作っていってください。

(長野県　金丸雄次　16歳)

ごてーねーなおたより、ありがとう。わざわざ封書で、解き方の図解と写真まで送ってくれちゃうなんて。スミス先生来日記念面は、あんまり難しいもんだから、「インチキじゃないの？」なんて言われたりしていたんだよネ。これで、あれは正真正銘、がんばれば、ちゃーんと解ける面だってことが証明されたわけだ。

それにしてもオミゴト！(画面写真は部屋の電気を消して撮るといいョ)

でも、こんなに丁寧に報告してもらっても、こちらでは「ありがとー」と言う以外に、たいしたお返しができません。それが気になっちゃうもんですから、どーかみなさん、綴じ込みのはがきを利用してください。タダなんですから。

ダグちゃんと酒を飲みにいった編集者

ぼくのお母さんは昆虫です。

(兵庫県　神岡光浩　16歳)

うちの犬なんか、ミドリガメです。

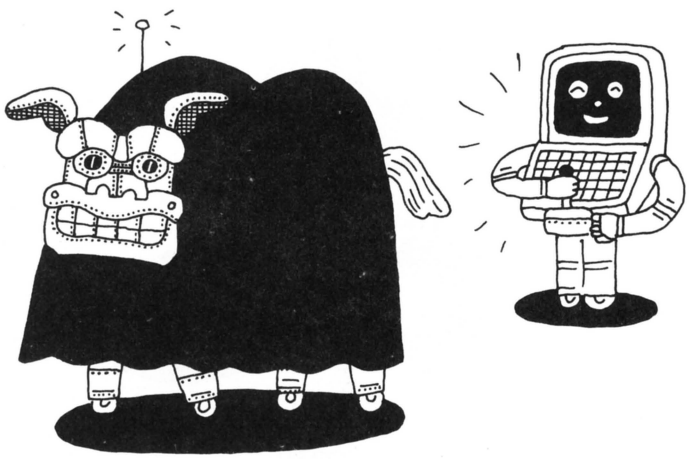
湯飲み茶碗の編集者

いまだテープでがんばっているものでありますが、世の中はなぜこんなにうまくいかないのか。小学生のガキでさえ、今や私と同じ(PC-8801、etc)のを、しかもディスクつきで……。私はいいたい。「そんなガキンチョにはディスクはいらない。私によこしなさい。そうすればディスクもよろこぶ」と、ひがみっぽいことを書いてしまった。じゃんじゃん。

(神奈川県　関口征男　16歳)

ディスクがほしい、と私は想う。秋葉原のミナミ電気館で買ったコタツに入って、ヨドバシカメラ西口本店で買ったファミリーコンピュータのコントローラを持ち、ヤマギワ電気ホビーショップで買った〝F1レース〟を遊んでいると、つい心のどこかでディスクがほしいという声が響く。とはいっても、私が持っているコンピュータは、ラジオ会館のIFで買ったポケットコンピュータFX-702Pとファミリーコンピュータだけなので、いわゆるディスク・ドライブがほしいわけではない。ただ、ロケット6号館で買ったブラック・トリニトロンが泣いているなあ、とため息をつきたくなるだけだ。そう、あのとっても画面のキレイなテレビジョンは、テレビ放送だけを見ているには少少もったいないんだ。そりゃあ、ファミリーコンピュータのゲームをやっていても、画面がキレイでいいけどね。街の電器屋さんで昔買ったHR-6500もよろこんではいるけれど、でももっともっとクリアな映像を流してあげたいんだ。そう、私はディスクがほしい。ディスク・ドライブじゃなくて、プレーヤーがほしい。しかも音楽だけじゃなくて映像も記録されているビデオディスクを再生するプレイヤーがほしい、と思う。

ボーナスは出ている。これを持っていけば石丸電気だろうとLAOXだろうと、冷蔵庫を買った大丸テレビであろうと、電子レンジを買ったシントク電気であろうと、どこへ行っても、買え



ることは買える。

しかし……私はこれ以上の物欲を満たすわけにはいかないのだ。なぜかって？　それは……それは、言えない。

ああ……また「これください」って言いたいよう！

最近やたらものを買った編集者

私は、12月号の「編集部の1カ月激公開」を見て感動いたしました。ログイン編集部には、なぜ、美男美女が多いのか！

（秋田県　佐藤薫　16歳）

どうもありがとうございます。しかしながら、あなたさまのはがきでは、少々わかりにくい部分がございます。

お手数ですが、もう一度、誰が一番美男なのか、を詳しく何ページのどの写真の人と、書いてきてくださいませ。女は必要ありません。美男だけでよろしいです。おまちもうしあげているわよーん。

鏡とスイセンが好きな編集者

アキバでLOGINを買って、帰りの電車の中で軽く目を通していると、「緊急情報」の文字が飛び込んで来た。またなんのハッタリだ…。と読み始めた僕は思わず叫び声をあげそうになり、あわてて口をおさえた。ずっと待っていたのです。この情報を！

僕は希な(多分)熱狂的ウルティマファンです。ウィザードリィも好きですが、やはりウルティマの「旅」を感じさせてくれる世界が最高なのです。広大な原野、新しい町、船旅……居ながらにして僕は旅を楽しめるのです。もう、早くウルティマⅣの世界をこの足(!?)で踏破したい!!

（茨城県　熊木聖二　24歳）

待ってたでしょー。実は編集者である私も待っていたんだよー。いっしょうけんめい、アメリカまで電話してやっと聞いたんだから……。教えてもらったときは、ウレシかったなあ。

しかし、ほんとーのところは、あの話は、みんなにも教えたくなかったのだ。だってこーゆー話って、誰も知らないなかで、私だけが知っている、つーところに快感があるんじゃーありませんか!!　情報を小出しにして、「やーい、おまえ知らないだろー、ウィザードリィⅣ、ウルティマⅣは、こんなふうになるんだぞー」と、ひとりでいいふらしたかったのよ、ほんとは。

ところがギッチョン、困ったことにえらそーにふんぞりかえっている編集長のやつが、ウィザードリィファンとウルティマファン、ひいてはロールプレイングゲームファンにうけよーと思って、なんと私に記事にしろー!!　と命令したのだ。ふーんだ。やりますよ、やりゃーいいんでしょ。そのかわり給料あげてね。とゆーわけであの記事はできたのだ。

そればかりではない。あの記事に気を良くした編集長のやつは、にっこり笑うてまたやろーね、だってさ。まあ、ここでは期待して待っていてくれよな、とだけ書いておこう。

追伸――編集長殿、私めの給料、まだちっとも上がってないですよお。

ひみつの編集者

僕は、夏休みの宿題の感想文に、ログインを読んだ感想文を書きました。そしたら、市内のコンクールにみごと入選しました。これもみなさんのおかげです。ありがとうございました。　（未来から来たおちぶ）

ぜひとも、その感想文のコピーを1枚、編集部までお送りください。あなたのはがきを読んで、ログイン編集部では、編集方針を洗いなおし、芥川賞を目ざすことになりました。あなたの作品は、その目標のため、重要な参考資料とさせていただきます。

ログイン芥川賞受賞準備委員会

きいてくださいよォ～。I商業の電算部にM先輩というかっこいい先輩がいるんですが、その先輩、来年卒業しちゃうんです。私はその先輩と清いおつきあいしたかったのに……。ばかあ……！　もう2年はやくうまれたかったよォ!!

（千葉県　横堀弓英　14歳）

なんで勘違いをしているんだ、弓英ちゃん。この雑誌はログインなんだぜ。こんなに硬派で、卵を固く茹でたコンピュータ情報誌に、なんちゅうおたよりなのだ。どぅえ、どぅえ、電算部のM先輩だと。清いおつきあいしたかったのに～　だとう。お兄さんはねえ、こういうおたよりを、もっと読みたいぜ。はあ、はあ、はあ、ごくん。ほんっとにい、丸っこい字でよお。何が、〝ばかあ〟だ、でへへへへ。

と、座興はこのぐらいにしておいて、弓英ちゃん、わたしはあんたにひとつだけ言いたい。君が文末に記述している〝もう2年はやくうまれたかったよォ!!〟だが、これは君の今の気持ちを

表現する結びの言葉にはなっていないのだ。このへんが甘いんだぜ、今の女子中学生は。まあ、無理もなかろう。君も、もう少し大きくなったら、上の学校で習うと思うが、アインシュタイン博士が発表した〝相対性理論〟という原理があるのだ。個々の実験的事実は観測しているものに対しては相対的であるうんぬん、というものなんだが、知っていたかね。知らなかった？　そうだろ。

だからこの原理をここに応用すれば、君が2年早く生まれるのも、M先輩が2年遅く生まれるのも、観測者にとっては同じことなのだ。だからって——ここからは何も結論は導き出せないんだけど、ほら、よくこういう人いるでしょ。理論ばっかりふりまわして、結局、何を言ってるかわからない人って一のが。それで、そういう人にはなってほしくないなあ、と思っているの、お兄さんは、弓英ちゃんにそれが言いたいことだったわけ。わかった。じゃ、またおたよりくださいね。でへへへ。

ロリコンは卒業した編集者

ぼくちんのナナ(FM-77)ちゃんは、時々ぼうそうしてしまいます。ログイン様、ナナちゃんをしかってやってください。

（山形県　国井秀喜　17歳）

コラ！　何様だと思ってやがんだ。テメーは。たかがパソコンのくせしゃーがって、ボーソーだぁ？　聞いたふうなロぬかすんじゃネェよ。　テメーみたいなやつは、ドブにはまって、ネズミの小便飲んで、ミミズに食われて死んじまえ。なぁーにがパソコンだ。なぁーにがコンピュータだ。クソおもしろくもネー。ああ、ボーソーでも三浦半島でも、勝手にやりゃーいーじゃネーか。そんでもってフナムシの屁でもくらって、酔っぱらってゲ……

本誌上では、これ以上この文章をお載せすることができません。筆者はただいま、薬を投与されて眠っております。失礼いたしました。

トランキライザー担当の編集者

特集1 科学万博——つくば'85
EXPO'85がいよいよ3月17日に開幕される。今月号ではEXPO'85で展示される最新技術を映像、ロボット、バビリオンなど、7つのカテゴリーに分類し、その詳細を様々な角度から紹介してゆく。

特集2 通信ゲーム
2台のコンピュータをつなぎ、通信機能を最大限に利用したコンバットゲームを紹介する。



好評連載
プログラミング言語のスタイル
連載第2回　ガウォーゲームに見るメッセージ処理
UNIX：現在とその未来
連載第2回　コマンド・インタープリタ・シェル
データベース ハンドリングコース
連載第2回　dbase II vs. Informix
特別企画
アフターケア総集編

マイクロコンピュータ総合誌
ASCII
2月号　1月18日発売　定価500円

特集 MSXビデオ劇場（シアター）
●自作ビデオを作ろう　●ビデオ編集技術の初歩を紹介
君もイラストレーター
●網は地球を救うか？——表紙でおなじみIKKOさんのお絵描きコーナー。毎月いろんなテーマでせまってくるが、さて今回は、絵ごころのないキミを救えるか!?



MSX探偵団
●バレンタインなんか恐くない
MSX OF THE YEAR
●MSXもいよいよヨーロッパで始まった。今月号は、イギリスの話題を追ってみたんだよ。
MSXハードニュース&レビュー
●MPC-6、CF-2601、HC-7ほか徹底紹介

MSX情報をすばやくキャッチ
MSX MAGAZINE
2月号　1月8日発売　定価390円

特集：変わるワークスタイル
会社はあなたに何をしてくれるか？
次世代オフィスはどうなる？
THE 外資EXECUTIVES
ステータスを売って急成長・アメックス
ロン・K・グラヴァー
アメリカン・エキスプレス・インターナショナル社長
インタビュアー　田原 総一朗
堺屋太一　パソコンで先を読む4
『祭り』は最高の産業だ

From Inc.
富造不況に奇跡を起こす
鉄の意志と柔らかい組織
読み・書き・ソロバンは学生の本分
大学には社長がいっぱい!
雑学マニアのはびこる時代
900億のビッグゲーム

情報資本主義マガジン
ASPECT
2月号　1月10日発売　定価680円

AFTER CARE CORNER

ごめんなさい

今月は〝べーしっ君クイズ〟の正解発表もついている！

あふたーけあ

●LISTLOG

▶ログイン'84年12月号掲載の〝SUPER SMARTBALL〟のリスト中に一部誤りがありました。マシン語リストの、BA8F番地からBB8F番地までを、このページ掲載のリストに変更してください。たいへんご迷惑をおかけしましたことをここにお詫びいたしました。

▶ログイン'85年1月号掲載の、SMC-777版〝LABYRINTH I〟のリスト中でリスト2の〝NOR.BAS〟に、上に掲載した1行を追加してください。この行を入れることにより、入力エラーに対してエラー行とエラーコードを表示した後、メインプログラムに戻るようになります。

PC-8801、PC-8801mk II〝SUPER SMARTBALL〟変更リスト

```
BAF8  C0 BB FB C9 00 7F 4E D5  93
BB00  C7 36 00 5C 00 46 EE EB  33
BB08  38 BC 80 C2 40 00 00 C0  F9
BB10  40 00 00 C0 40 00 00 C0  CB
BB18  40 00 00 C0 40 00 00 C0  D3
BB20  C0 00 00 C0 C0 00 00 C0  DB
BB28  40 00 00 C0 40 00 00 C0  E3
BB30  40 00 00 C0 40 00 00 C0  EB
BB38  40 00 00 C0 40 00 00 C0  F3
BB40  40 00 00 C0 40 00 00 C0  FB

BB48  40 00 00 C0 C0 00 00 C0  83
BB50  C0 00 00 C0 40 00 00 C0  8B
BB58  C0 00 00 C0 40 00 00 C0  93
BB60  C0 00 00 C0 CA AA AA C0  79
BB68  CA AA AA C0 CA AA AA C0  DF
BB70  CA AA AA C0 CA AA AA C0  E7
BB78  CA AA AA C0 CA AA AA C0  EF
BB80  4A AA AA C0 CA AA AA C0  77
BB88  4A AA AA C0 CA AA AA C0  7F
```

SMC-777〝LABYRINTH I〟追加リスト

```
3015 PRINT (0,24);"ERROR:";:EVAL INKEY$(1):RESUME1060
```

加川良の特選ごめんなさいコーナー MADE IN JAPAN

(久しぶりの前回の続き)気持ちなんですよ。困ったもんですねえ……。

あ、そうそう話は変わりますが、大好評の〝ログイン編集部の1ヵ月激公開〟の中に、まだ、誤りが潜んでおりました。'84年ログイン12月号の154ページ左上のマップの中で、〝小笠原会館〟とあるのは、〝小原会館〟のまちがいでありました。なんというまちがいをおかしてしまったのでしょうか、我々は。

と、ここでやっと〝べーしっ君クイズ〟の正解発表にまいります。200通を超えるお答えをいただきまして、たいへんありがとうございました——が、なんと正解者は0名でした。

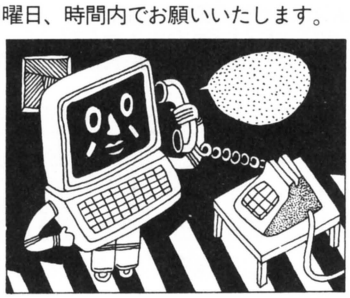
一応正解は2つ用意していたのですがね。お父さんの腕の毛の有無と、うしろのふすまが異様に大きい、というのが解答例だったんです。この辺のところを、作者である荒井画伯に聞いてみましたので、読んでみてください。

「あのオチは、お父さんもべーしっ君も、双方ともとんちんかんで、困った親子だなあ、ということだったのだ。もっとグローバルな目でべーしっ君を読んでほしかった。おしい人もいたようだけど、またがんばってくれ。まあ今回のこのクイズでは、不正解と正解が裏表の関係にあるので、言ってみれば全員が正しい、ともなろう。とにかく、みんなありがとう。私もがんばるから、諸君もがんばってくれ。では」とゆーことでした。で、全応募者の中から抽選で、5名様に、超ミラクル豪華べーしっ君シール一式をお送りいたしますので、お楽しみに。どーも、お騒がせしました。次回からは、フツーのごめんなさいコーナー MADE IN JAPANに戻ります。

Ⓙあ～あ、今月のスペースがなくなってしまって、他のネタが書けなくなって、ごめんなさい。では次回。

ログイン情報・質問電話

ログイン情報・質問電話は、月曜日から木曜日までの14時から17時までが受付時間です。☎は03-486-8086です。この曜日、時間内でお願いいたします。



アンケートはがきを書くまえに、ここを読んでおこう

綴じ込みのアンケートはがきは、とても重要なコミュニケーションツールなのだ。ログイン編集部への、率直な意見をどしどし聞かせてほしい。記入方法は、以下を参照してほしいぜ。

■はがきの表

できるだけ大きな字で、丁寧に書いてほしい。切手をはる必要はないから、どんどん出そう！

■はがきの裏

マークセンス方式っぽい記入欄は、もうおなじみだね。項目は、とくにおもしろかった記事と関心度の2つ、説明していきましょう。

とくにおもしろかった記事というのは、今月掲載されている記事の中で、これがお気に入りなんだよ、というものに印をつけてもらう欄なのだ。好きな記事にはいくつつけてもらっても大丈夫だからね。この印は、今後のログインを育む大切な印、ということなんだぞー。

そして関心度。5段階表示になっているので、ビシバシ記入していってくれ。おねがいします。

その下の空白部分は、いわゆる〝何でも書いてくれエリア〟なのだ。ご意見、ご希望、ぐち、イラストなど、なんでもOKだよ。楽しい、明かるいおたよりをお待ちしている次第である。

一番下には、キミの推薦するソフトウェアを記入する欄だ。'85年は、アンケートはがき強化年間と定めているので、読者諸君のご協力をとーっても望んでいる。みんな、がんばろう！

また、今年の4月発表予定で、『第2回ベストヒットソフトウェア大賞』なるものを企画している。ソフトウェアの年間一等賞を決定する、超ウルトラ一大ページェントにしていこうと、ログイン編集部一同、ヤッキになっているのだが、そのデータの基盤となっているのが、このアンケートはがき。ご協力をお願いします。

Login Software Grand Prix

第14回ログイン・ソフトウェア・グランプリ受賞作品発表



2ND PRIZE：賞金15万円

CAR☆GO S1、ベーシックマスターL3(40K)、MARKII、MARK V アクションゲーム

大阪府　樋口節夫さん

3RD PRIZE：賞金10万円

ZENAS PC-8001mkII アクションゲーム

函館市　池上政広さん

移植コーナー

なんでも屋Pクン PC-8801(mkII)、PC-9801(E、F) セールスマンゲーム

兵庫県　斉藤宗幸さん

どーせなら気持ちよく二日酔いしたいものだ

今月はグランプリなし!!　ヒジョーに残念無念である。こんなとき、このログイン・ソフトウェア・グランプリ担当の編集者は、ひどく情けなく、かなしいのである。しょーがないから南青山の肥後ばっ天ややき鳥倶楽部や伝八でヤケ酒をあおるのである。おかげで二日酔いだ。来月は是非、いい気分の二日酔いにしたいものである。まあ、どっちにしても飲むのではあるが……。

さて、2ndの"CAR☆GO"、3rdの"ZENAS"、それぞれアクションゲームとしては一応の出来ではある。ではなぜグランプリにならないのか!?　それはアイデアの貧困、ぴかーっと光る何かがないのだ。やっぱし、グランプリはぴかぴかにひかってー、いないとだめなのだ。ショクン、がんばってくれたまえよ。(F)

今月はちょっぴり不調来月に期待するとしよう

今月は2nd、3rd、移植ソフトの3本を掲載したわけだが、内容的にはどうも不調だった。移植ソフトの"なんでも屋Pクン"が一番目を引いたのは、どうにも皮肉としかいいようがない。もっと頑張れないものかしら。

2ndの"CAR☆GO"にしても、3rdの"ZENAS"にしても、オリジナリティーが少なすぎるように思うのだ。やはり、ゲームには見ている人間を圧倒するようなパワーがほしい。斬新なアイデアがほしい。ところが、残念ながら今月の2本にはそれがないのである。

2、8は不調の月だと言われてるけれど、なにもゲームまで不調になることはないだろう。つねに面白さとオリジナリティー。それがパソコンソフトの使命なのだ。どんどん力作を送ってほしい。ログインは待っているゾ。(G)

もっと筋肉質なゲームがほしいんですう、私は！

どうも、また最近ソフトウェアグランプリの出が悪いようです。どっかで詰まってるんですかね。投稿数も落ち込みぎみで、みなさんお疲れなんですね、きっと。寂しいかぎりですねえー、なんてことは言わないぞーっ。

パソコン第3の波なんでしょうか？　第1の波はハード自作時代、第2の波はソフト自作時代、そして第3の波が今。ソフト購入オンリー、ロードオンリー時代へついに突入してしまったのか？　と自問自答を繰り返してしまいます。なんとかこの時代を打破すべくログインもがんばっていきますので、以後おみしりおきのほどを。やはり、BASICプログラム、マシン語プログラム開発講座とかが、必要なのでしょうか？　ログインでも。(R)

第14回ロクイン・ソフトウェア・グランプリ

2nd PRIZE

CAR☆GO

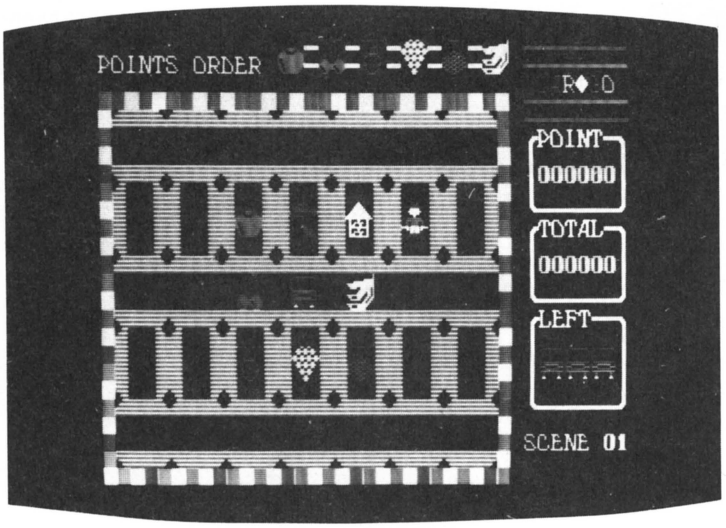
& CAR☆GO EDITOR

S1(Bモード)、Level3(40K)、MARKII、MARKV



さあ、君は1台の車を上下左右に操作して、あちこちにちらばっている果物たちを収穫していくのだよ。おっと、っと、うろうろしている酔っ払いには気をつけて。日立レベル3シリーズユーザー待望の驚異に満ちたゲームだ。

S. MATSUMOTO



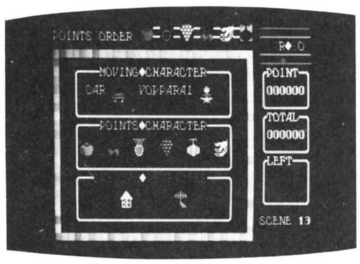
◆ゲーム画面はこうだ。面数は全部で32面あるんだ。さあ挑戦しよう。

巷でうわさのパズル&アクションゲームなのだ

レベル3シリーズをお持ちの諸君！本文など読んでいるひまなどないでしょ！　早くリストログのリストを打ち込みなさい。本文は、それからでも読めるんだから。リストを打ち込み終えたら、再びこのページに戻って来なさい(あっあっ、冗談ですよ)。お待たせのレベル3用ゲームなんですよー。

と、いうことで〝CAR☆GO〟の説明に入ることにする。このプログラムは40字ハイレゾリューションモードで打ち込むようにしてほしい。S1の場合はBモードにして電源投入時、レベル3の場合はモードスイッチが0で電源投入時が、その状態なのだ。

プログラムはすべてマシン語でできている。そのエリアは、&H5000～&H9BEFまでを占めていて、実行はEXEC&H7300でOK。そうすれば、テロップ、タイトルデモが画面に表示されるはずだ。そしてBREAKキーを押すことにより、ゲームスタートとなる。ゲームオーバーした後も、同じようにBREAKキーを押すことにより、再スタートができるぞ。わかったかなー？ではゲームの内容の説明に移ろう。

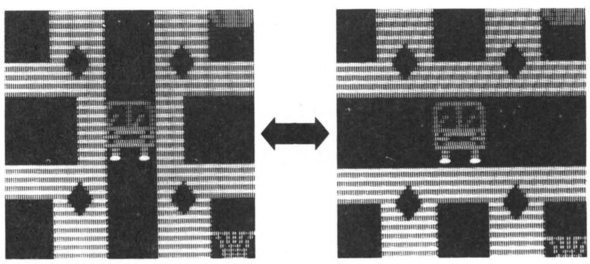


◆デモ画面だ。キャラクターを憶えておこう。

プレイヤーは、フィールド（画面上で迷路みたいになっているところ）上にちらばっている果物たちを、車を操作して収穫していかなければならないのだ。果物は、その上を通過することにより拾いあげることができる。フィールド上の果物をすべて収穫できれば、1面終了ということなんだが、世の中あんまり甘くない。行く手を阻む、2つの問題点があるのだ（というより、それがゲームの内容なのだが）。

その1つ。自分の車がフィールド上すぐにどこでも行ける、というわけではないのだ。画面を見てもらえばわかるように、フィールドは8角形のブロックにより構成されていて、そのブロックに道が1本通っている。ブロックを回転させて通り道を作りながら、果物を拾っていくわけなのだ。

しかして、どのブロックでもくるくる回転させられるわけではなくて、自分の車が中央に位置するブロックだけが、その対象となるのだ。で、自分の車がいるブロックの道と、上下左右にあるブロックの道をつなぐことにより移動していくのだ。

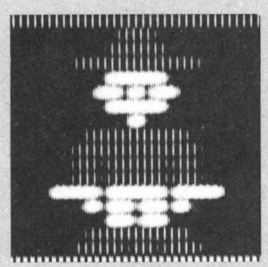


◆ブロック回転はこうなる。回転の操作はスペースバーによって行なう。

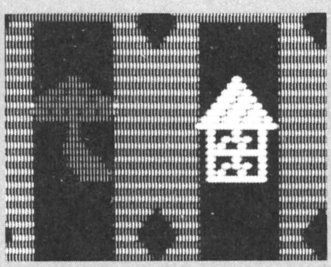
移動キーは、上が〝5〟or〝Q〟、下が〝2〟or〝A〟、右が〝3〟or〝S〟、そして左が〝1〟or〝CTRL〟に対応している。

ブロックの回転は、スペースバーを押すことにより可能だ。

また、もうひとつ技がある。車がブロックの中央にいるとき、側壁（つまり道と直角の方向）を押す方向に移動キーを押すことによって、縦・横方向に1列全部をスライドさせることができるのだ。ぜひ、習得されたし。

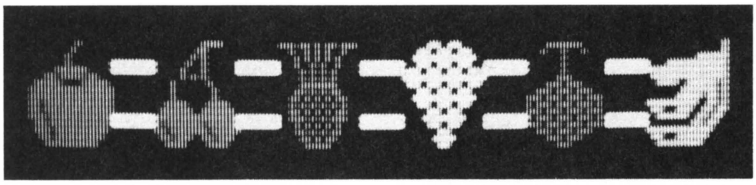


◆フィールド内をうろつく酔っ払い。つかまらないように。



◆〝きのこ〟と〝家〟。スペシャルキャラクターの2種類である。上手に使おう。

〝CAR☆GO〟のプログラムリストは、
LISTLOG249ページに掲載しました。



🍒果物キャラクターだ。リンゴ、サクランボ、パイナップル、ブドウ、メロン、バナナの6種類。

では、行く手を阻むもののその2だ。このフィールド内には、なぜか酔っ払いが存在していて、うろうろ徘徊しているのだ。そうして、もしこの酔っ払いに車をつかまえられたら、1台車を失ってしまうのだ。気を付けるんだよ。

ブロックを動かし、そして自分の車も動かし、酔っ払いを避けながら、ちらばっている果物を収穫していくという、人間味にあふれるゲームなのだ！

あ、まだまとめちゃいけない。次は得点の説明だ。

得点は、果物を収穫することにより得られる。1つ収穫するごとに、50点だ。しかし、一挙大得点のチャンスがある。画面の〝POINTS ORDER〟の欄に出ている果物の順番に拾っていくと、POINTのエリアに出ている2倍の得点が加算されていくのだ。でも、ひとたび〝POINTS ORDER〟の順番からはずれてしまうと、得点は50点ずつに戻ってしまう。順番だけを追っかけていると酔っ払いにつかまりやすいから、そこんところは臨機応変に。

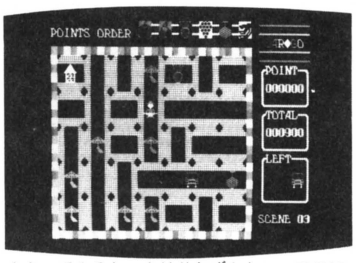
また、フィールド上には2種類のスペシャルキャラクターがある。〝家〟と〝きのこ〟がそれだ。〝家〟は、この上を車が通過すると、そのときPOINTエリアに表示されていた得点の2倍が加算されるのだ。いつ通過する、という狙いどころが決め手だね。

〝きのこ〟は、ちょっといじわるなキャラクターだ。フィールド上に存在する〝きのこ〟のうち、1つだけ毒きのこが混じっていて、それを収穫してしまうと、車を1台失ってしまうのだ。だから、〝きのこ〟が1つだけの面では、必ず毒きのこだということになる。気を付けよう。

あといくつか、ゲーム中に起こる、『予期せぬ出来事』をご紹介しておくので、参考にしていただきたい。

酔っ払いがうろうろしているうちに果物や家やきのこを拾ってしまうことがままあると思うが、そうなるとやっかいなのだ。キャラクター上を通過するたびに、車に歩み寄ってくるスピードがどんどん増してきて、すぐ追い詰められてしまうようになるのだ。だから、酔っ払いが何かキャラクターを拾いそうになったら、ブロックを移動させて、それを阻止しなければいけないのだよ。

酔っ払いがらみでもう1点ある。6種類の果物がフィールド上にあるわけだが、それをどんどん取っていって、最後の1個が残っているとき、それを酔っ払いに横取りされてしまうと、その時点でゲームオーバー——車が減るのではなくて、あっさりとゲームオーバーになってしまうのだ。これは何としても、阻止しなければいけないぞ。

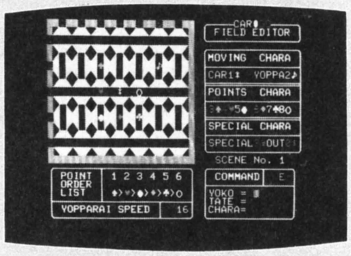


🍒やってみると、やはりむずかしい。EDITORを使って簡単にし、修業をつむことにしよう。

悪い情報は、こんなとこかな。あといい情報としては、10000点を取るたびに、車が1台ずつ増えるので、それをはげみに挑戦してくれたまえ。

ゲーム本編の説明はこんなところ。あと、このゲーム〝CAR☆GO〟には、付録として〝CAR☆GO EDITOR〟なる支援プログラムが付いてくるので、そちらのほうも解説しておく。キャラクターの位置を変更できたり、酔っ払いの速度を変えられたりできるといった、文字通り編集機能を集約したプログラムだ。こちらもぜひ打ち込んでほしい。

CAR☆GO



CAR☆GOをさらにおもしろくするために！

このプログラムは、〝CAR☆GO〟のフィールド32面のパターンを変更するための、支援ソフトなのだ。プログラムの記述は、すべてBASICなので、RUNで実行してくれ。

プログラムを起動させると、まずSCENE No.を聞いてくるので、1から32までの数値を入力する。すると、指定した面のフィールドパターンが表示され、自動的にEコマンドモードに変わるのだ。このEコマンドが、基本になり、他のすべてのコマンドの窓口になるので、これが表示されているかどうかを確認してくれたまえよ。

コマンドは、基本となるEコマンドを含めて、全部で7つある。順次、説明していくことにしよう。

Eコマンドは、フィールド上のキャラクターの位置をエディット、ようするに変更するためのコマンドだ。車、酔っ払い、果物、家、きのこ、すべてのキャラクターの位置を変更可能だ。〝YOKO〟、〝TATE〟とあるのは、それぞれ横と縦の座標を入力するところで、それぞれ置きたい場所の座標の値を入れてくれ。そして、その下にある〝CHARA〟には、対応するキャラクターの数値を入力するのだ。このEコマンド

〝CAR☆GO〟のプログラムリストは、
LISTLOG249ページに掲載しました。

EDITORの正しい使用法

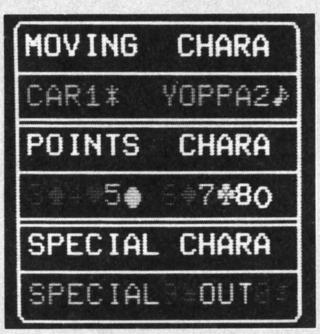


▲これがRUN直後のSCENE番号入力待ちの部分。画面の右下にある。



▲SCENE番号入力後はEコマンドモードになる。これはその一例。

の3つの入力を終えると、指定された場所に指定したキャラクターが表示されるはずだ。すでに表示されているキャラクターを消したいときは、Eコマンドの〝CHARA〟入力のときに〝?〟を入力する。そうすれば、その位置が空白になるぞ。あとほかに、〝D〟、〝O〟、〝R〟、〝X〟、〝Y〟コマンドなどがある。



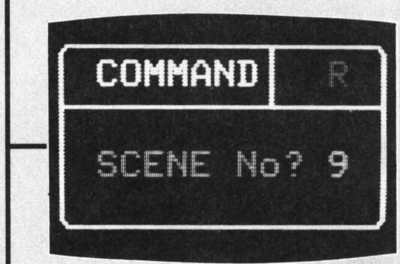
◀各キャラクターとその番号の対応表だ。



◀画面に表示されているSCENE No.の、フィールドパターンの酔っ払いの初速スピードを決定する、〝Y〟コマンドモードだ。数値は2～255まで。値が大きいほど遅くなる。2ケタまでの数値入力の際は、最後にリターンキーを押してくれ。



◀〝D〟コマンドモードだ。1～32を入力することにより、その番号のフィールドパターン、並びに、POINTS ORDER、そして酔っ払いのスピードを表示してくれるのだ。



◀〝R〟コマンドモード。今表示しているフィールドパターンを指定した番号のフィールドパターンに登録するときに使う。Eモードでエディットされたパターンは、それだけではメモリに落とされていないので、このコマンドでメモリに記録する。



◀POINTS ORDERを変更するための〝O〟コマンドだ。果物キャラクターの番号を見て3～8の値を入力していく。リンゴ＝1、サクランボ＝2、パイナップル＝3、ブドウ＝4、メロン＝5、そしてバナ＝6というふうに対応している。

それらのコマンドの説明は、上の表を参考にしてほしい。

入力をまちがえたときは、〝H〟キーを押してくれ。Eコマンドの初期設定に戻って、再入力できるようになる。

また、この〝CAR☆GO EDITOR〟プログラムからぬけ出したいときは、〝X〟キーを押すのだ。すると、BASICの入力待ちに戻る。

では、成功を祈る！

〝CAR☆GO〟のプログラムリストは、
LISTLOG249ページに掲載しました。

第14回ログイン・ソフトウェア・グランプリ

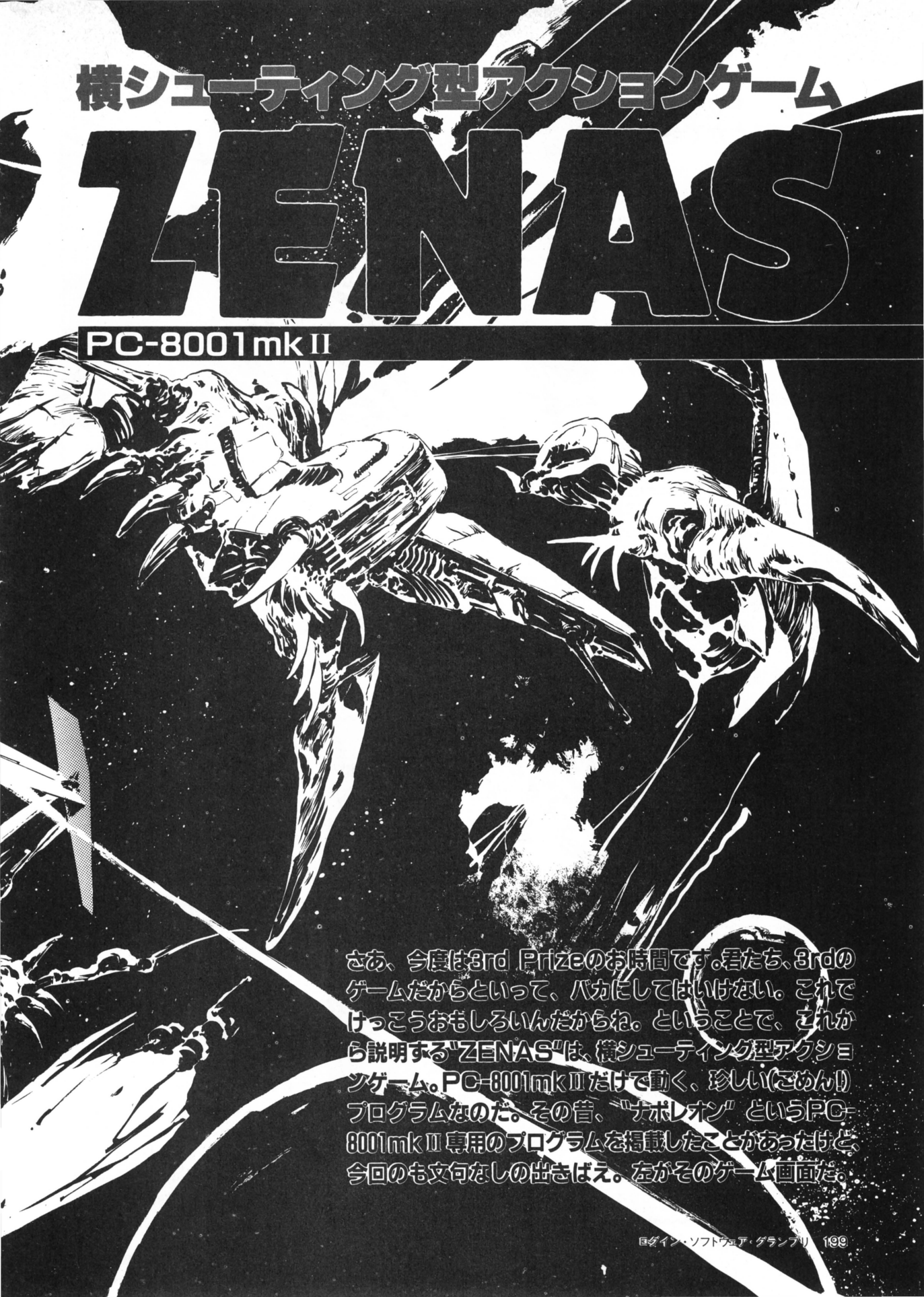
3rd PRIZE



横シューティング型アクションゲーム

ZENAS

PC-8001mkII



さあ、今度は3rd Prizeのお時間です。君たち、3rdのゲームだからといって、バカにしてはいけない。これでけっこうおもしろいんだからね。ということで、これから説明する"ZENAS"は、横シューティング型アクションゲーム。PC-8001mkIIだけで動く、珍しい(ごめん!)プログラムなのだ。その昔、"ナポレオン"というPC-8001mkII専用のプログラムを掲載したことがあったけど、今回のも文句なしの出きばえ。左がそのゲーム画面だ。

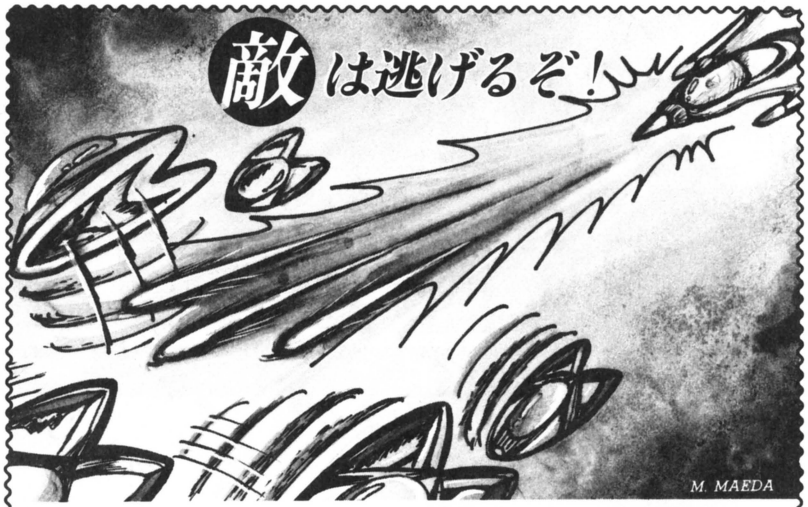
モニターを立てても楽しむことができる！

パソコンゲームがまだハシリのころ、よく流行ったゲーム。たとえば舞台設定が宇宙で、味方の砲台があって、敵のエイリアンをよけながら、ひたすらシューティングする……。〝ZENAS〟はそんなアクションゲームだ。

ビデオゲームでいえば、ナムコの〝ギャラクシアン〟、〝ギャラガ〟などに代表されるタイプ。敵を撃つという快感、いつやられるかもわからないという緊張感などを重視している。

ちょっと違っているのが自機が右にいて、敵エイリアンが左にいるというところ。いわゆる横シューティング型ゲームなのだ。星は左から右に流れ、敵も左から右に攻撃をかけてくる。そのほかはまったくオーソドックスなシューティングゲームといえる。

さて、それでは〝ZENAS〟の遊びかたに移ろう。機種はPC-8001mkⅡオンリーだから気をつけるように。RETURNキーでゲームスタート、2で上移動、4で下移動、スペースキーでビーム砲発射だ。



このゲームの特徴は、敵エイリアンがひよいひよいとビーム砲をよけてしまうところ。なんともはや、憎らしいのである。攻撃中のエイリアンは、そんな余裕がないのか、よけることはできないが、待機中のエイリアンには、いくら、ばかばか撃ってみてもダメ。すいすいっとよけてしまうのだ。待機中のエイリアンを撃つのは、敵の隊列を乱すという意味しかなさそうですね。

まず1面。敵は10機の編成を組んでいる。敵が攻撃をかけてこないうちになるべく敵をやっつけて、楽な展開にしろ、というのがこの種のゲームの鉄則だが、残念ながら〝ZENAS〟にはその方式は通用しない。なぜならば……敵エイリアンは、なんとよけてしまうのである。

たとえば、むやみにビームを撃ってみたとしよう。しかし、待機中の敵はまるでビームの方向を知っているかのように、ヒョイと体をそらしてしまうのだ。当たらないわけである。では、どーしたらやっつけることができるのだろうか!?

敵エイリアンには3つのタイプがある。待機中のエイリアン、攻撃中のエイリアン、帰還中のエイリアンの3つだ。このうち、待機中のエイリアンと帰還中のエイリアンには、死んでもビームは当たらない。当たるのは攻撃中のエイリアンだけだ。ようするに、ふだんはかしこいエイリアンも、いざ攻撃の段になると夢中になって、目が見えなくなってしまうというわけ。フム、よくできてますなァ。

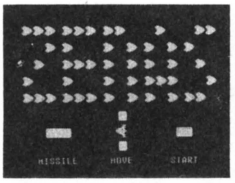
そこで、攻撃中のエイリアンを倒さなければならない。ところが攻撃にかかったエイリアンは必死だから、タマをぼろぼろ落としてくる。そのうえ、である。エイリアンのなかにはビームに当たっても爆発しないしぶといヤツがいて、半壊状態になって自機を襲ってくるのだ。これらの攻撃を避けるには、かなり冷静に戦わなくてはならない。

1面目では、敵は単独攻撃しかかけ

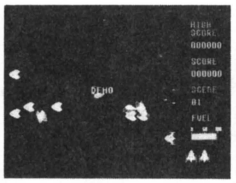


敵エイリアンが、ビーム砲に当たると全壊してしまう場合と、半壊状態となって自機に突進してくる場合がある。攻撃中のエイリアンをいくら倒しても、たった100点だが、半壊状態の敵をやっつけると、一挙500点！　これは、どう考えてもおトクなのだ。半壊状態となって燃えながら突進してきたときには、迷わず撃ち倒すべし！　半壊状態の敵はタマを出さないから、比較的くみしやすし、なのだ。

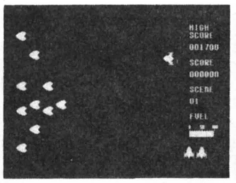
〝ZENAS〟のプログラムリストは、
LISTLOG262ページに掲載しました。



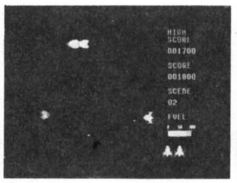
❶ タイトル画面。ゴキブリのようなエイリアンが"ZENAS"の文字を作っている。頑張ろう！



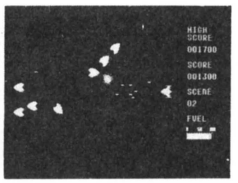
❷ このゲームにはデモ画面もある。デモ画面で敵の動きを研究するのも、ひとつの手だ。



❸ ゲーム開始時は、敵はなかなか攻めてこない。逃げる敵なんて、ハジメてだ！



❹ 半壊状態となって、向かってくる敵（左側）。これをやっつけると、500点ももらえるぞ。



❺ 編隊を組んでくる敵は、なかなか手強い。じっくり見て、タマに当たらないよーにね。

てこないので、比較的楽といえよう。クリアした時点で自機のFUELが50%以上残っていれば、5000点のボーナスポイントがもらえる。

さて、2面目だ。2面では、敵は連隊攻撃をかけてくる。つまり2機以上の敵がかたまって、襲ってくるというわけ。自機の逃げ場所を一瞬のうちに判断しないと、あえなくやられてしまう。冷静に動こう。

3面目の敵の攻撃はジグザグ攻撃。いわゆるゴキブリ攻撃だ。このあたりになると敵の動きもかなりシビアになってくる。注意が必要だ。4面目からは各パターンの複合形になる。7面と19面で敵の動きがスピードアップし、クリアは至難のワザ。20面まで進んだ人は表彰状モノだ。

さて、このへんで得点のパターンを書いておこう。といっても、そう複雑なわけではない。攻撃中の敵をやっつければ100点、半壊状態の敵をやっつければ500点。20000点を超えれば、自機が1機増える。がんばって100万点をめざそう。

最後に遊び方の提案をひとつ。このゲームではビームも横に進むし、敵も横に進む。ようするに普通のゲームの横型のわけだが、これがちょっとやりにくい、という人があるらしいのだ。まァ、それがこのゲームの特徴でもあるわけなんだが、どうしてもイヤだ、という人のために、特別の遊び方をおしえてあげよう。

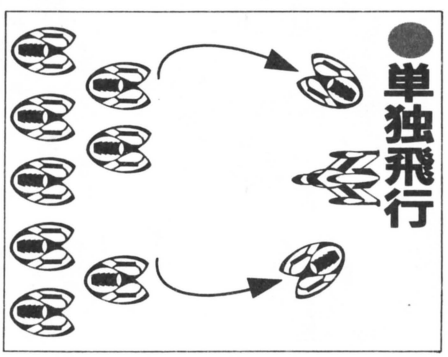
つまり、PC-8001mkII本体を横向きにし、2、8の操作を4、6の操作のようにする。そして、ディスプレイの横を下にして立ててしまう……、とこんな具合なんだが、どうだろう？

●キー操作

SPACE	8
ビーム発射	↕
RETURN	2
ゲームスタート	移動

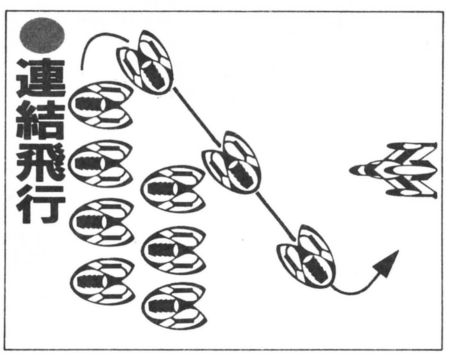
敵の攻撃パターンを読もう！

●単独飛行



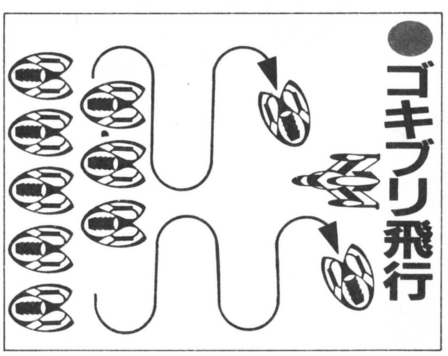
10機の編隊からパッと離れて、エイリアンが単独飛行で攻めてくる……これは1面のパターンだ。1面では、2機以上のエイリアンが同時に攻撃をかけてくることはない。また、その2機が協力して攻めてくることもないので、余裕をもって倒すことができるだろう。また、飛行コースもある程度予測できる単純なモノが多い。半壊状態の敵も倒し、早いうちに全滅させて、5000点のボーナスをもらうようにしよう！

●連結飛行



2面目ではこのパターンになる。攻撃エイリアン同士がどんどん連結していって、編隊を組んで攻撃をしかけてくるようになるのだ。5、6機の編隊を組まれてしまうと、さすがにちょっとシビア。しかし、対策がないわけではない。うまく連射すればなんとかなるし、敵の飛行コースが読めるので、冷静にタマを避けることだ。問題は半壊状態の敵。これにやられないように、気をつけよう。どちらにしても、はやめに倒すべし、なのだ。

●ゴキブリ飛行



ああ、このエイリアンはじつはゴキブリだったんだなァと思い知らされるのが3面目。クネクネ移動しながら、ゴキブリコースで攻めてくるのだ。今までのパターンとちがって、飛行コースを読むのは困難。ゴキブリ飛行に移る前に連射するのが、かしこい方法といえそうだ。ゴキブリコースで連結飛行されると、応戦はちょっとしんどい。とくにエイリアンの残り数が少なくなるとスピードも速くなるから、注意が必要だ。

"ZENAS"のプログラムリストは、
LISTLOG262ページに掲載しました。

ペンギン・セールスマン奮闘記

なんでも屋 Pクン（ぴー）

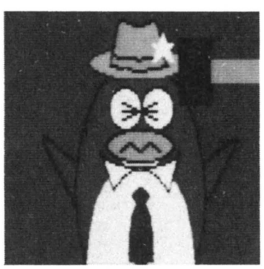
移植版が登場！

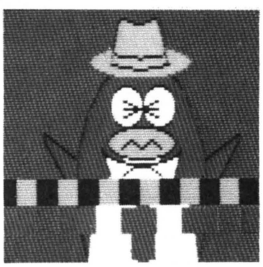
●PC-9801(E,F)
●PC-8801(mkII)



第11回ログイン・ソフトウェア・グランプリを獲得したユニークなセールスマンゲーム"なんでも屋Pクン"の移植版が完成した。かわいいペンギン君が6種類の商品を持って団地をまわり、90万円のノルマを達成するゲームだ。でも、このペンギン君はサボリ好きで、パチンコをやったり、ゲームセンターに入ったり……。ペンギン君の表情がかわいくて、思わず夢中になってしまう。彼女と一緒、家族ぐるみ、勉強のあい間に最適なゲームなのだ。

「こんにちは。ボク、ペンギンのPクンです。お菓子から金庫まで何でも売っているペンギン株式会社のちょっとドジな新入社員です。今度、初めてセールス活動のために、町に出かけることになりました。怖い上司から『90万円のノルマを果たすまでは、会社に戻ってくるな！』と言われ、張り切って重いカバンを背負い、会社を出発しました。でも次々とアクシデントが起こるものだから、もう大変。でもメゲずに仕事を続けて、かわいい彼女の笑顔を見るまでは頑張るんだ！」


コーヒーを飲みすぎたPクン


踏み切り待ちのPクン

というわけで、90万円以上の売り上げを持って上司の待つ本社P.K.K.に戻るのがゲームの目的だ。Pクンがセールス活動する街は全部で5つあり、最後の街にP.K.K.がある。

まずPクンの初期値を決定しよう。初期値とはパワー、マネー、タイムの3点だ。パワーはPクンの体力、マネーはPクンの持ち金、タイムは90万円のノルマを果たす期間だ。これらはスペースキーを押せば、コンピュータが自動的に決定する。パワー、マネー、タイムのどれかがゼロになれば、Pクンはクビになってしまう。ゲーム中はつねに注意を払っているようにしよう。

移動は、2、4、6、8のテンキーで行なう。次の街に移動するには、左上のバス停からバスに乗るか、タクシーを使うかする。5を押せば、どこにいてもタクシーで次の街に移動することができる。ただし、前の街に逆戻りすることはできないので、念のため。

また非常時用として、3つのコマンドがある。／はお金に困ったとき、銀行から1万円借りられるコマンドだ。

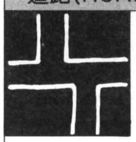
"なんでも屋Pクン"のプログラムリストは、LISTLOG266ページに掲載しました。

Pクン(P KUN)



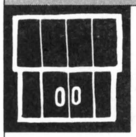
このゲームの主人公。90万円のノルマ達成を課せられた新入りセールスマンだ。

道路(ROAD)



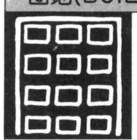
乱数でいろんなアクシデントが起こる。アクシデントは、車にはねられる、ヤクザに出会う、マンホールに落ちる、腹痛になる、踏み切り待ち、財布を落とす、財布を拾う、ポケットベルの呼び出しがある、など。とくに4番目の街からは、アクシデントの発生率がかなり高くなるので、なるべく建物のなかを通っていく方が賢明だ。

店舗(SHOP)



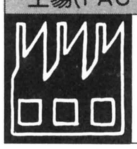
喫茶店、レストラン、ビヤホール、本屋、レコード屋、パチンコ屋、ゲームセンター、映画館、問屋などがある。遠くの町に行くほど、店舗の種類は増えていく。利用価値は、おもにパワーを得ることだが、マネーを増やすことができる店舗もある。たとえば、パチンコ屋でフィーバー(777)すると1万円の収入となるし、ゲームセンターでハイスコアを出すと、5千円の賞金がもらえるのだ。また、問屋では商品を仕入れることができるが、時価で扱っているので、値段に注意が必要だ。

団地(BUILDING)



ここでPクンは戸別訪問して、商品を売らなければならない。卸値に自分の利益を加えた値段を売価に指定して、どんどん売ってほしい。ただし、卸値の倍以上には絶対しないこと。あまり高いと、買ってくれない。顧客が適当な値段だと判断すると、画面の一番下の欄にPクンの手持ちの商品数だけ♥が現われ点滅する。スペースキーを押せば、点滅が止まり、♥が残る。顧客は残った数量分だけを指定値で買ってくれるので、まァ、せいぜいセールステクニックを磨いて、多くの品物を売ってほしい。ただし、顧客が商品を欲しがっていても、Pくんの手持ち商品がゼロの場合には商品を売ることはできない。また、かえって顧客の機嫌を損ね、押し売り扱いを受けることがあるから、商品はなるべくそろえておくようにしよう。

工場(FACTORY)



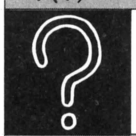
商品を卸値で、最高10個まで売ってくれる。どんどん利用しよう

病院(HOSPITAL)



パワーが減少したときに、手当てを受けることができる。手当てには、薬、注射、入院の3種類があり、金額に応じた手当てをしてもらえる。事故(車にはねられる)にあったり、病気(腹痛)になったり、電話で119番(救急車)を呼び出したりした場合には、自動的にここに運ばれる。

?(?)



なにが起こるかわからない場所だ。

交番(POLICE)



お金を落としたとき、ここに行くと財布を渡してくれるが、謝礼として1割を取られる。やはり、落とすとソンだね。

バス停(BUS STOP)



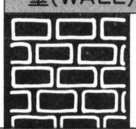
ここから隣町へ行くことができる。料金はわずか150円だ。

電話(TELEPHONE)



ポケットベルが鳴ったときは、自動的にここに来る。そのとき、会社に電話しなければ、上司の機嫌を損ねて、契約時間を3分の1に減らされるが、逆にちゃんと電話すれば100時間延長される。なお、110番にかけると交番に、119番にかけると病院に自動的に移動する。また177番で天気が晴れになり、彼女に電話すれば、励まされてパワーがアップする。有効に使おう。ただし電話は、1つの町で3回までしかかけることができない。電話を使いこなすのが、勝利のヒケツだ。

壁(WALL)



壁にぶつかると、パワーが50%減少する。要注意だ。

会社(COMPANY)



5番目の街の一番左の角にある。ノルマを果たさずに帰社すると上司に怒られるが、逆に90万円以上稼いで帰社すると、上司と彼女が笑顔で迎えてくれる。

ただし、1つの街で1回しか利用できず、次の街に移動した際に、利子5千円を含む1万5千円を返さなくてはならない。払えないと、もちろんゲームオーバーだ。[*]は休憩コマンド。パワーが50%アップするが、タイムが逆に50H減少する。[+]は契約期間を伸ばすコマンド。50H延長される代わりに、10万円の違約金を払わなくてはならない。銀行から違約金を借りることもできるが、既に借りているときは、それ以上は借りることはできない。

それでは、いよいよゲームを始めてみよう。Pクンの持っている商品は、お菓子、化粧品、カメラ、時計、金庫、消火器の6種類だ。これらは各々、単価や重量が異なるので、よく考えて仕入れ、また売ることが大切だ。なお、ゲーム開始時にはPクンの手持ち商品





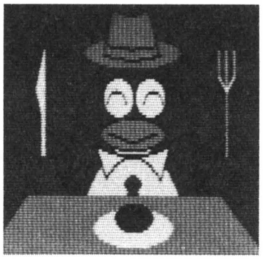
▲タイトル画面。90万円のノルマを果たすべく、PクンはP.K.K.を後にしたのだった……。

〝なんでも屋Pクン〟のプログラムリストは、LISTLOG266ページに掲載しました。

として、それぞれ3個ずつ支給されている。

1つの街は10×10マスに分けられていて、1マス移動するごとにタイムが1H減少、パワーも荷物の重量と天候に比例して減っていく。持っている荷物が重いほど、また天候が悪くなるほどパワーの減少率は高くなるので、頭を働かせて移動しよう。天候は晴れ、くもり、雨、雪の4種類に分かれている。

まず第一の難関は最初の街だ。ここ



パンケーキを食べるPクン

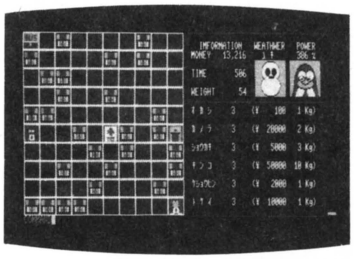
にはPクンの商品を買ってくれる家がなく、次の街に行くまでほとんど持ち金を増やすことができない。そればかりか、パンケーキを食べたり映画を観たり、Pクンはお金を使ってばかり。なるべく早く、次の街に行く方が得策だ。第一の街でやるべきことは、本屋に入って会社と彼女の電話番号を調べることと、喫茶店に入ってコーヒーを飲んでパワーを増やすこと。またタイムが少なめのときは、一応会社に電話してタイムを増やしておこう。

2番目の街からは、いよいよセールス活動をしなくてはならない。団地はくまなく、まわり残しのないようにしよう。この後の4つの街のなかで、一番団地が多いのが、2番目の街と3番目の街だ。まだ後があるからといってケチケチまわるのはよくない。3番目の街を離れる時点で60万円くらいは稼いでおこう。

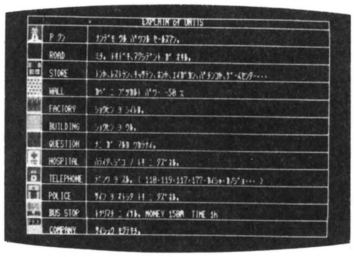
また道路を歩くのは、なるべく避けたい。道路を歩いていると、アクシデントにぶつかる危険性があるからだ。アクシデントは、事故にあったり、財布を落としたりなど、いやなものがほとんど。とくに、ヤクザとぶつかって



かわいい彼女のP子ちゃん



第一の町。ここではなるべく無駄使いをひかえ、後のセールス活動に備えよう！



プログラムをロードすると、キャラクターパターンの紹介がある。憶えておくべし！

しまったら最悪だ。逃げる、戦う、金を渡すの3種類しか方法がなく、運が悪いと身ぐるみはがされてしまう。こうしたアクシデントから逃れるためにも、道路はよけて通るべきなのだ。

あとはテクニックしだい。みごと90万円稼いで上司の鼻を明かしてやろう。

ログイン・ソフトウェア・グランプリ

スタープログラマーを目指すきみ いますぐログインに投稿しよう！

募集要項

- **テーマ**……オリジナリティー、エンターテインメント性のあるパソコンゲーム
- **応募部門**……Ⓐゲームプログラム部門
  Ⓑゲームシナリオ部門
- **応募条件**……未発表のオリジナル作品で、株式会社アスキーの要請により、ログイン誌上で掲載およびテープログインとして販売できるものに限ります。入選作品には株式会社アスキーと独占的使用許諾契約を締結させていただきます。他人のプログラムの全部または一部をコピーしたもの、二重投稿などは固くお断りいたします。
- **応募方法**……応募作品には、以下の書類を同封してください。
  Ⓐゲームプログラム部門
  - プログラムを記録したメディア
  - ロード方法、実行方法、遊び方などの説明書
  - プログラムの内容に関する説明書

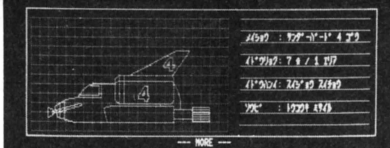
  Ⓑゲームシナリオ部門
  - ゲームシナリオ(400字詰原稿用紙20枚程度)
- **審査**……ログイン編集部が行ないます。
- **賞金**……入選者には賞金をさし上げます。
  Ⓐゲームプログラム部門
  - グランプリ　賞金20万円＋テープログイン印税
  - 2ND PRIZE　賞金15万円＋テープログイン印税
  - 3RD PRIZE　賞金10万円＋テープログイン印税

  Ⓑゲームシナリオ部門　賞金10万円
- **発表**……両部門あわせて、グランプリあるいは入選作を毎月数本選出。毎月『ログイン・ソフトウェア・グランプリ』のコーナーで発表、掲載いたします。また、本人には直接連絡いたします。
- **応募締め切り**……毎月5日
- **機種、言語、資格**…とくに問いません。
- **宛て先**……住所、氏名、年齢、電話番号を明記し、下記までお送りください。
  〒107　東京都港区南青山5-11-5 住友南青山ビル
  (株)アスキー　ログイン編集部
  『ログイン・ソフトウェア・グランプリ』係

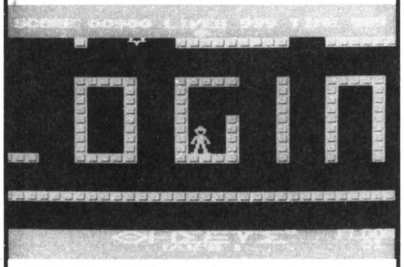
移植版も大募集!!

ログインでは、以前『ログイン・ソフトウェア・グランプリ』のコーナーで発表されたソフトの、他機種への移植版を広く募集しています。移植する機種は問いません。移植が完成、あるいは進行中の折には、ぜひログイン編集部までご一報ください。完成ソフトは、内容により『ログイン・ソフトウェア・グランプリ』の移植コーナーに掲載させていただきます。その際には、原稿料およびテープログインの印税を送らせていただきます。

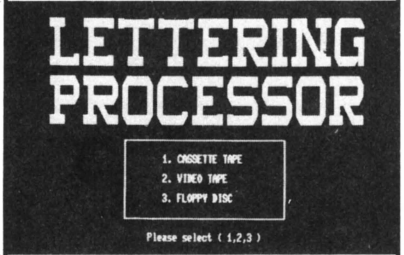
賞金200,000円＋(プラス)テープログイン印税



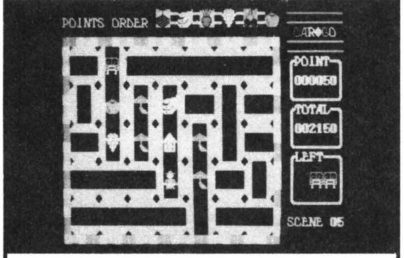
●TINY・サンダーバードゲーム



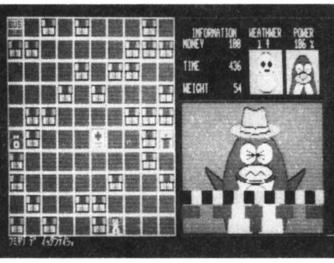
●特別編超難解版テセウス



●レタリング　プロセッサー



●CAR☆GO



●なんでも屋Pクン

以下90ページ分
月刊テープログインで
楽しむという手もある……



今月の声のお相手は、私、戸田恵子です♡

声優、舞台俳優、DJ、歌手と、あっちこっちで大活躍の戸田恵子さんの声も聞けるぞー！

TINY・サンダーバードゲーム

PC-9801(E、F)、PC-8801(mkⅡ)、FM-7

アジア・ヨーロッパ全2000万のサンダーバードファン待望のゲームが出てきた。一家そろって楽しめる、驚異のゲーム、それが"TINY・サンダーバードゲーム"だ。みんなで遊ぶことを推薦するのだ。

特別編超難解版テセウス

MSX(32K)

人気パッケージソフト"テセウス"のログイン・オリジナルバージョンがこれ。捕われの身となったお姫さまを助けるために、迷路内をさまよう。8方向スクロール型のアクションメーロゲームだ！

レタリング　プロセッサー　PC-8001、PC-8801＋PC-6022

ディスケットラベルやビデオカセットラベルを美しく整理したい人には、これがおすすめ。プロッタ・プリンタの4色を駆使して出きあがるラベルは、ほんと試してみる価値あり、なのであります。

レイトレーシングプログラム　PC-9801(E、F)、PC-8801(mkⅡ)

レイトレーシングを知っている人も、レイトレーシングを知らない人も、PC-9801かPC-8801を持っていれば、簡単にレイトレースを実験できるのだ。オールBASICでわずか200行足らずのリスト量だ。

ログイン・ソフトウェア・グランプリ

CAR☆GO & CAR☆GO EDITOR(SI、LEVEL3(40K)、MARKⅡ、MARKⅤ)

君と、君の愛機であるLEVEL3シリーズを満腹にすることができる、パズル型アクションゲーム、それが"CAR☆GO"だ。"CAR☆GO EDITOR"で、ゲームをキミ自身で再構成することも可能なんだよ。

ZENAS(PC-8001mkⅡ)

横シューティング型のアクションゲーム。いろんなパターンでせまってくる敵たちを、ビーム砲でやっつけるのだ。面をおうごとに敵の攻撃はきびしくなる。もう、夢中になること必至のゲームだ。

なんでも屋Pクン(PC-9801、PC-8801)

ペンギンのセールスマンが主人公の楽しいゲーム。90万円のノルマを果たすべく、ペンギンのPクンはいさんで出かけていった。でも、パチンコ屋、ゲームセンターなど誘惑はいっぱいだぞ……！

月刊ログインの最新ゲームがすぐに楽しめる

TAPE LOGIN

毎月8日発売　定価3,800円(送料無料)

今月も、なんと2曲もおまけが付いているね

●メヌエット　編曲：高橋俊弥　PSGによる3声の演奏なのだ。

●東海道だゴーゴーゴー　作・編曲：戸田誠司　RPGテーマよ！

2月号絶賛発売中!

■全国有名書店、マイコンショップでお求めください。お問い合わせ、カタログの請求は、〒107東京都港区南青山5-11-5住友南青山ビル PHONE 03(486)7111(代)　株式会社アスキー

LISTLOG

このLIST LOGのページでは、ログイン2月号に掲載したプログラムリストをすべて収録してある。ログインではプログラムリストをまとめて巻末に掲載しており、より見やすく、よりファイル化しやすいように整理されているのだ。

さて、今月のラインアップだが、シナリオ特集に掲載した"TINY・サンダーバードゲーム"、"特別編超難解版テセウス"ほか、全7本のプログラムと、楽譜のおまけつきだ。ボリューム満点のログインおすすめソフトたちで、たーっぷりと遊んでみよう!

PC-8801、PC-8801mkII、PC-9801、PC-9801E、PC-9801F
TINY・サンダーバードゲーム プログラムリスト

■このプログラムは、あなたが個人として利用するほかは著作権法上、著作権者に無断では使用できません。COPYRIGHT © 1985 by Hibiki Godai

"TINY・サンダーバードゲーム"は、オールBASICで作られている。そして、プログラム内で自動的にPC-9801かPC-8801を判定するようになっているので、どちらのユーザーも、このリストを打ち込んでもらえばOKなのだ。ゲームスタートは、RUN RETURN。

ゲームのオープニングのところで、ゲーム内容についての説明が、かなり詳しく書かれているので、それを読んでもらえば、ゲームを把握することができるだろう。もちろん、記事中の本文も読んでほしい。

プレイヤーは、サンダーバードの各メカを駆使して、起こった事件を早急に解決し、HOME——つまり国際救助隊基地に戻らなければならない。それが最終目的なのだ。このゲームでは、TURNつまり時間は自動的に進行していく。だから、す早い判断で各メカに指示を与えていかないと、どんどんTURN数が増えていって、ついにはゲームオーバーということになってしまうから、気をつけてくれ。

ゲームオーバーの時点で、プレイヤーの采配の評価がポイントで現わされる。君は、はたして何点取れるだろうか。

プログラムを打ち込む上での注意点をすこしあげておく。まず、プログラムの後半部分にあるDATA文は、そっくりそのまま打ち込んでくれ。まあ、説明文のようなところのまちがいなら、プログラム自体がおかしくなるようなことはないが、暗号文で書かれている部分は、スペース1つまでも正確に入力していってほしい。そうでないと、変なところで変なコメントが出てきてしまう可能性があるのだ。

あと、数字のデータがずらりと並んでいる部分は、オープニングで登場するメカの説明画面のデータだ。TINY版とはいえ、かなり大きなプログラムになっているので、気長に、慎重に取り組んでくれたまえ。

あと、ゲームのコツをここで紹介しておこう。まずできるだけ、いろいろなところから情報を集めておくこと。装備を選択するときに、適切な装備をちゃんと見分けられる目を養うこと。2次災害を未然に防いで仕事が終われば、即座にHOMEに戻ること……、など。

もしも、ゲーム中に頭が混乱して、コマンドがわからなくなったら、HELPキーを押してくれ。そうすれば、その時に適したメッセージが出るはずだ。

```
1000 '
1010 '        TINY   THUNDERBIRDS    FOR PC-9801 & PC-8801
1020 '
1030 '             COPYRIGHT (C) MCMLXXXV     H.GODAI
1040 '
1050 GOSUB *SCR.INIT
1060 GOSUB *DEMO
1070 GOSUB *DATA.INIT
1080 GOSUB *MAIN
1090 GOSUB *HYOUKA
1100 CLS 3
1110 END
1120 '
1130 *MAIN '------------------------------------------------------------ MAIN ROUTINE
1140 '
1150 GOSUB *CLS.SUB:BEEP 1:BEEP 0
1160 GOSUB *INPUT.2:HELP OFF:IF N=13 THEN 1210
1170 CL=2:T=N:NB=N:NBB=N
1180 GOSUB *INPUT.1:HELP OFF:IF N<1 OR N>NCM(NB) THEN 1150
1190 CM=CM(NB,N):X=DX(NB):Y=DY(NB):LOCATE 0,22
1200 ON CM GOSUB *IDOU,*JYOUHOU,*C.OPEN,*C.CLOSE,*MISSAIL,*HORU,*JYOUHOU,*HORU
1210 LOCATE 47,NBB+4:COLOR 0:PRINT LEFT$(NA$(NBB)+'        ',9);
```

```
1220 GOSUB *TURN.INC:GOSUB *DISP
1230 T=NBB:GOSUB *END.CHK
1240 IF END.F THEN RETURN ELSE *MAIN
1250 '
1260 *IDOU '------------------------------------------------------------ ｲﾄﾞｳ
1270 '
1280 LOCATE 0,21:PRINT "ｲﾄﾞｳｻｷ ｻﾞﾋｮｳ ? ( , )";STRING$(4,CHR$(29));
1290 X$=INPUT$(1):PRINT X$;CHR$(28);:IF X$<=" "      THEN BEEP:RETURN
1300 Y$=INPUT$(1):PRINT Y$;")";:IF Y$<=" "      THEN BEEP:RETURN
1310 I$=INPUT$(1)               :IF I$>" "      THEN RETURN ELSE PRINT
1320 X=VAL(X$):Y=VAL(Y$):IF X>4 OR Y>3 OR (X*Y=0 AND X+Y<>0) THEN BEEP:RETURN
1330 IF (ATV(NB)<>0 AND MP(0,X,Y)=0) OR MV(NB,MP(0,X,Y))=0 THEN 1470
1340 IF (X=DX(NB))*(Y=DY(NB))THEN 1470 ELSE IF ATV(NB)=0 AND DMP(X,Y) THEN 1480
1350 I=MV(NB,0):IF I>100 THEN I=I-100 :GOTO 1380
1360 IF X=0 OR DX(NB)=0 THEN 1380
1370 I1=ABS(X-DX(NB)):I2=ABS(Y-DY(NB)):IF I1<I2 THEN I=I*I2 ELSE I=I*I1
1380 IF DX(NB)=0 OR X=0 THEN I=I*2
1390 IF ATV(NB)=0 THEN DMP(DX(NB),DY(NB))=0:IF X THEN DMP(X,Y)=NB
1400 DX(NB)=X:DY(NB)=Y
1410 NOP(NB)=I:DC(NB)=2:S.NOP(NB)=1:TI=TURN+I:T=NB
1420 GOSUB *TIME.SUB:DT$(NB)=TM$ :GOSUB *STAT.DISP:AC(NB)=CM
1430 FOR T=1 TO NCM
1440 IF ATV(T)=NB AND ACT(T)=0 THEN DX(T)=X:DY(T)=Y:GOSUB *STAT.DISP
1450 NEXT
1460 RETURN
1470 PRINT"ｲﾄﾞｳ ﾃﾞｷﾏｾﾝ":BEEP:RETURN
1480 PRINT NA$(DMP(X,Y));" ｶﾞ ｲﾏｽ。";:GOTO 1470
1490 '
1500 *C.OPEN '----------------------------------------------------------- ｺﾝﾃﾅ OPEN
1510 '
1520 IF DX(NB)=0 THEN BEEP:RETURN
1530 NOP(NB)=CONT.TIME :DC(NB)=3:S.NOP(NB)=1:TI=TURN+CONT.TIME
1540 GOSUB *TIME.SUB:DT$(NB)=TM$
1550 FOR T=1 TO NCM
1560 IF ATV(T)=NB AND DX(T)=DX(NB) AND DY(T)=DY(NB) THEN NOP(T)=CONT.TIME:DC(T)=
3:ACT(T)=1:S.NOP(T)=1:TI=TURN+CONT.TIME:GOSUB *TIME.SUB:DT$(T)=TM$
1570 GOSUB *STAT.DISP
1580 NEXT:RETURN
1590 '
1600 *C.CLOSE '---------------------------------------------------------- ｺﾝﾃﾅ CLOSE
1610 '
1620 NOP(NB)=CONT.TIME :DC(NB)=3:S.NOP(NB)=1:TI=TURN+CONT.TIME
1630 GOSUB *TIME.SUB:DT$(NB)=TM$
1640 FOR T=1 TO NCM
1650 IF ATV(T)=NB AND NOP(T)=0 AND DX(T)=DX(NB) AND DY(T)=DY(NB) THEN NOP(T)=CON
T.TIME:DC(T)=3:ACT(T)=0:S.NOP(T)=6:TI=TURN+CONT.TIME:GOSUB *TIME.SUB:DT$(T)=TM$
1660 GOSUB *STAT.DISP
1670 NEXT:RETURN
1680 '
1690 *JYOUHOU '---------------------------------------------------------- ｼﾞｮｳﾎｳ
1700 '
1710 T=1:IF NB=1 AND DX(1)=0 THEN 1800
1720 IF VAL(MID$(JO$(T),13,1))<>NB THEN 1790
1730 IF VAL(MID$(JO$(T),1,3))>TURN OR VAL(MID$(JO$(T),5,3))<TURN THEN 1790
1740 IF RND(1)*100>VAL(MID$(JO$(T),9,3))+MP(CM,DX(NB),DY(NB)) THEN 1790
1750 A$=MID$(JO$(T),14):MID$(JO$(T),1,3)="699"
1760 I=INSTR(A$,"*"):IF I THEN A=VAL(MID$(A$,I+1,1)):A$=LEFT$(A$,I-1)+STR$(RDX(A
))+","+STR$(RDY(A))+MID$(A$,I+2)
1770 GOSUB *CLS.SUB:A$=NA2$(NB)+A$:GOTO *MESOUT
1780 RETURN
1790 T=T+1:IF JO$(T)<>"@" THEN 1720
1800 PRINT"ﾄｸﾆﾅｼ":RETURN
1810 '
1820 *HORU '------------------------------------------------------------ ﾎﾙ
1830 '
1840 IF MP(CM,X,Y)=0 THEN PRINT"ｿｺﾊ ﾎﾚﾏｾﾝ":BEEP:RETURN
1850 NOP(NB)=HORU.TIME:S.NOP(NB)=1:DC(NB)=3:TI=TURN+HORU.TIME
1860 GOSUB *TIME.SUB:DT$(NB)=TM$:AC(NB)=CM:T=NB:GOSUB *STAT.DISP:RETURN
1870 '
1880 *AC1 '------------------------------------------------------------ ｷｭｳｼﾞｮ2
1890 '
```

```
1900 FOR I=1 TO NCM
1910 IF NOP(I)<99 OR DX(NB)<>DX(I) OR DY(NB)<>DY(I) THEN 1940
1920 GOSUB *CLS.SUB:BEEP:PRINT NA2$(I);" ﾊ ｷｭｳｼｮｻﾚﾏｼﾀ｡ｼｭｸﾘﾆ 20 ｶ ｶｶﾘﾏｽ｡"
1930 NOP(I)=20:DC(I)=4:TI=TURN+20:GOSUB *TIME.SUB:DT$(I)=TM$:II=T:T=I:GOSUB *STA
T.DISP:T=II:GOTO *ANY
1940 NEXT
1950 '
1960 *SYOTI '------------------------------------------------------------ ｼｮｼﾁ
1970 '
1980 IF MP(CM,X,Y)=0 THEN RETURN
1990 FOR I=1 TO JO.MAX
2000 IF E.C(VAL(MID$(JO$(I),11,1))) THEN 2090
2010 IF VAL(MID$(JO$(I),1,3))<>MP(CM,X,Y)+800 THEN 2090
2020 GOSUB *CLS.SUB:LOCATE 0,21:AC(NB)=0:GOSUB *HEN.CHK
2030 A=VAL(MID$(JO$(I),5,3)):IF A THEN NOP(NB)=A:TI=TURN+A:GOSUB *TIME.SUB:DT$(N
B)=TM$
2040 A=VAL(MID$(JO$(I),9,1)):IF A THEN S.NOP(NB)=A
2050 A=VAL(MID$(JO$(I),10,1)):IF A THEN DC(NB)=A
2060 A=VAL(MID$(JO$(I),11,1)):IF A THEN E.C(A)=TURN
2070 A=VAL(MID$(JO$(I),12,1)):IF A THEN GOSUB *ERA.MES
2080 BEEP:A$=NA2$(NB)+MID$(JO$(I),14):GOSUB *MESOUT:GOTO *OXY.DISP
2090 NEXT I:RETURN
2100 '
2110 *ERA.MES '------------------------------------------------------------ ﾒｯｾｰｼﾞ ｼｮｳｷｮ
2120 '
2130 FOR TX=1 TO JO.MAX
2140 IF VAL(MID$(JO$(TX),8,1))=A THEN MID$(JO$(TX),1,3)="699"
2150 NEXT:RETURN
2160 '
2170 *MISSAIL '------------------------------------------------------------ ﾐｻｲﾙ
2180 '
2190 IF MP(CM,X,Y)=0 THEN PRINT"ﾊｯｼｬ ﾃﾞｷﾏｾﾝ":BEEP:RETURN
2200 PRINT "ﾊｯｼｬ ｼﾏｼﾀ"
2210 NOP(NB)=2:S.NOP(NB)=1:DC(NB)=3:TI=TURN+2
2220 GOSUB *TIME.SUB:DT$(NB)=TM$:AC(NB)=CM:T=NB:GOSUB *STAT.DISP:RETURN
2230 '
2240 *HEN.CHK '------------------------------------------------------------ ﾍﾝｺｳ ﾁｪｯｸ
2250 '
2260 FOR II=1 TO LHEN
2270 IF CM=HEN(II,1) AND MP(CM,X,Y)=HEN(II,2) THEN MP(HEN(II,3),HEN(II,4),HEN(II
,5))=HEN(II,6):HEN(II,1)=0
2280 NEXT :RETURN
2290 '
2300 *HEN.CHK2 '------------------------------------------------------------ ﾍﾝｺｳ ﾁｪｯｸ 2
2310 '
2320 FOR X1=1 TO 4:FOR Y1=1 TO 3
2330 IF MP(HEN2(A,1),X1,Y1)=HEN2(A,2) THEN MP(HEN2(A,1),X1,Y1)=HEN2(A,3)
2340 NEXT Y1,X1:RETURN
2350 '
2360 *AC  ------------------------------------------------------------ ｱｸｼﾃﾞﾝﾄ
2370 '
2380 NB=T:X=DX(T):Y=DY(T):CM=AC(T)
2390 ON AC(T) GOTO *SYOTI,*SYOTI,*SYOTI,*SYOTI,*SYOTI,*AC1,*SYOTI,*AC1
2400 RETURN
2410 '
2420 *INPUT.1 '------------------------------------------------------------ INPUT 1
2430 '
2440 HC=0:HELP ON
2450 FOR T=1 TO NCM(NB)
2460 LOCATE T*14-14,20:PRINT CM.N$(CM(NB,T))
2470 NEXT
2480 LOCATE 0,21:PRINT "ﾄﾞﾚﾗ ｦﾄﾞｯｺｳｼﾏｽｶ ?";:N=NBB(NB):A$="A":GOTO 2510
2490 LOCATE 17,21:A$=INPUT$(1):LOCATE N*14-14,20:COLOR 0:PRINT CM.N$(CM(NB,N))
2500 N=((N-1+NCM(NB)+(A$="4")-(A$="6")) MOD NCM(NB))+1
2510 LOCATE N*14-14,20:COLOR 4:PRINT CM.N$(CM(NB,N)):COLOR 0:NBB(NB)=N
2520 IF ASC(A$)<33 THEN RETURN
2530 IF A$="2" OR A$="8" THEN N=13:RETURN
2540 GOTO 2490
2550 RETURN
2560 '
2570 *INPUT.2 '------------------------------------------------------------ INPUT 2
2580 '
```

```
2590 HC=1:HELP ON
2600 LOCATE 0,21:PRINT "ナニニ メイレイ シマスカ ?";:NB=NBB:IF N=13 OR NOP(NBB)<>0 OR ACT(N
BB)<>1 THEN A$="2":GOTO 2650 ELSE 2680
2610 FOR T=1 TO 999-PC88*500:A$=INKEY$:IF A$="" THEN NEXT:N=13 :RETURN
2620 IF A$="2" OR A$="8" THEN 2650
2630 IF A$=" " OR A$=CHR$(13) THEN N=NB:RETURN
2640 IF A$="P" OR A$="p" THEN N=13:RETURN
2650 NB=NB+(A$="8")-(A$="2")
2660 IF NB<1 OR NB>NCM THEN NB=((NB+NCM-1)MOD NCM)+1
2670 IF NOP(NB)<>0 OR ACT(NB)<>1 THEN 2650
2680 LOCATE 47,NBB+4:COLOR 0:PRINT LEFT$(NA$(NBB)+"        ",9);:LOCATE 47,NB+4:C
OLOR 4:PRINT LEFT$(NA$(NB)+"        ",9);:COLOR 0:NBB=NB:GOTO 2610
2690 '
2700 *CLS.SUB '------------------------------------------------------ クリア サブ"
2710 '
2720 FOR IX=20 TO 23:LOCATE 0,IX:PRINT SPC(79):NEXT:LOCATE 0,20:RETURN
2730 '
2740 *CLS.SUB2 '----------------------------------------------------- クリア サブ"2
2750 '
2760 FOR IX=18 TO 24:LOCATE 0,IX:PRINT SPC(79);:NEXT:LOCATE 0,18:RETURN
2770 '
2780 *STAT.DISP '---------------------------------------------------- ステータス ヒョウジ"
2790 '
2800 LOCATE 45,T+4:IF ACT(T)=0 OR NOP(T)<>0 THEN COLOR 0 ELSE COLOR 4
2810 PRINT USING "#";T;:COLOR 0:PRINT " ";LEFT$(NA$(T)+"        ",10);
2820 PRINT USING "(# , #) ";DX(T),DY(T);
2830 COLOR -(DC(T)=2 OR DC(T)=3)*2:PRINT LEFT$(C.M$(DC(T))+"        ",9);:
2840 COLOR 0:PRINT DT$(T)
2850 RETURN
2860 '
2870 *TURN.INC '----------------------------------------------------- NEXT TURN
2880 '
2890 IF TURN=10 THEN GOSUB *HIGAISYA
2900 IF TURN>10 THEN GOSUB *OXY.DISP
2910 FOR T=1 TO NCM
2920 IF NOP(T) THEN NOP(T)=NOP(T)-1:IF NOP(T)=0 THEN BEEP 1:DC(T)=S.NOP(T):DT$(T
)="    ":BEEP 0:GOSUB *AC:GOSUB *STAT.DISP
2930 NEXT
2940 TURN=TURN+1
2950 '
2960 *TURN.DISP '---------------------------------------------------- TURN ヒョウジ"
2970 '
2980 TI=TURN:GOSUB *TIME.SUB:LOCATE 45,2
2990 PRINT TM$;
3000 PRINT USING "     ### TURN";TURN
3010 RETURN
3020 '
3030 *TIME.SUB '------------------------------------------------------ ジ"カン ケイサン
3040 '
3050 A=S.TIME*60+TI*I.TIME
3060 TM$=RIGHT$("0"+MID$(STR$(A¥60 MOD 24),2,2),2)+":"+RIGHT$("0"+MID$(STR$(A
 MOD 60),2,2),2)
3070 RETURN
3080 '
3090 *DISP '---------------------------------------------------------- ハ"ンジ"ョウ ヒョウジ"
3100 '
3110 FOR I=1 TO NCM
3120 IF DBX(I)=DX(I) AND DBY(I)=DY(I) AND BNOP(I)=(NOP(I)<>0) THEN 3180
3130 IF DBX(I) THEN LOCATE DBX(I)*10-7+I,DBY(I)*5   ELSE LOCATE 44+I,16
3140 COLOR 0:PRINT" ";
3150 IF DX(I)  THEN LOCATE DX(I)*10-7+I,DY(I)*5     ELSE LOCATE 44+I,16
3160 COLOR 4+(NOP(I)<>0)*2:PRINT USING "#";I:COLOR 0
3170 DBX(I)=DX(I):DBY(I)=DY(I):BNOP(I)=(NOP(I)<>0)
3180 NEXT:RETURN
3190 '
3200 *END.CHK '------------------------------------------------------ ショウリョウ ハンテイ
3210 '
3220 FOR II=1 TO JO.MAX
3230 IF VAL(MID$(JO$(II),1,3))<>TURN+900 THEN NEXT:GOTO 3280
3240 GOSUB *CLS.SUB:BEEP:A$=MID$(JO$(II),14):GOSUB *MESOUT
3250 A=VAL(MID$(JO$(II),4,1)):IF A THEN GOSUB *HEN.CHK2
3260 A=VAL(MID$(JO$(II),12,1)):IF A THEN GOSUB *ERA.MES
```

```
3270 MID$(JO$(II),4,1)="X"
3280 IF TURN >149 THEN END.F=2:RETURN
3290 IF E.C(2)=0 THEN RETURN
3300 I=0:FOR T=1 TO NCM:I=I+DX(T):NEXT
3310 IF I=0 THEN END.F=1
3320 RETURN
3330 NEXT :RETURN
3340 '
3350 *MESOUT '------------------------------------------------ ﾒｯｾｰｼﾞ 1
3360 '
3370 GOSUB *MESOUT2:GOTO *ANY
3380 '
3390 *MESOUT2 '------------------------------------------------ ﾒｯｾｰｼﾞ 2
3400 '
3410 IX=INSTR(A$,":"):IF IX THEN BEEP 1:PRINT LEFT$(A$,IX);:FOR W=1 TO 50-PC88*4
40:NEXT:BEEP 0
3420 FOR IY=IX+1 TO LEN(A$):BEEP -(MID$(A$,IY,1)>" "):BEEP 0
3430 IF INKEY$="-" THEN PRINT MID$(A$,IY);:RETURN ELSE PRINT MID$(A$,IY,1);
3440 FOR W=1 TO 70-PC88*60:NEXT
3450 NEXT:RETURN
3460 '
3470 *ANY '------------------------------------------------ HIT ANY KEY
3480 '
3490 GOSUB *ERAK
3500 LOCATE 1,23:PRINT"Hit any key.";:A$=INPUT$(1)
3510 LOCATE 1,23:PRINT SPC(12);:RETURN
3520 '
3530 *ERAK '------------------------------------------------ ｷｰﾊﾞｯﾌｧ ｸﾘｱ
3540 '
3550 IF INKEY$<>"" THEN 3540 ELSE RETURN
3560 '
3570 *SCR.INIT '------------------------------------------------ ｲﾆｼｬﾗｲｽﾞ
3580 '
3590 SCREEN 0,1:CLS 2:WIDTH 80,20:CONSOLE 0,25,0,0:DEFINT A-U,W-Z
3600 RANDOMIZE VAL(RIGHT$(TIME$,2))
3610 PC88=-(FRE(0)<25000)
3620 T$="TINY THUNDERBIRD  GAME DESIGN: H.GODAI  PRESENTED by LOGIN":LOCATE 11,0
:PRINT T$
3630 LINE (0,1)-(639,8),1,BF
3640 CONSOLE 1,24
3650 RETURN
3660 '
3670 *DATA.INIT '------------------------------------------------ ﾃﾞｰﾀ ｲﾆｼｬﾗｲｽﾞ
3680 '
3690 ON HELP GOSUB *HELP.
3700 WIDTH 80,25:GOSUB *CLS.AG:LOCATE 11,0:PRINT T$
3710 LOCATE 32,19:COLOR 2:PRINT"WAIT A MOMENT":COLOR 0
3720 DIM NCM(10),CM(10,10),MP(10,4,5),CM.N(20),MV(10,6),JO$(50)
3730 RESTORE 6060 :N=1
3740 READ NA$(N):T=1:IF NA$(N)="@" THEN 3790 ELSE READ NA2$(N)
3750 READ A$:CM(N,T)=VAL(A$):T=T+1
3760 IF A$<>"@" THEN 3750
3770 READ DC(N),ACT(N),ATV(N):FOR I=0 TO 6:READ MV(N,I):NEXT
3780 NCM(N)=T-2:N=N+1:GOTO 3740
3790 NCM=N-1:T=1
3800 READ CM.N$(T):IF CM.N$(T)<>"@" THEN T=T+1:GOTO 3800 ELSE NCM.N=T-1:T=1
3810 READ A$:IF A$<>"@" THEN C.M$(T)=A$:T=T+1:GOTO 3810
3820 READ S.TIME,I.TIME ,CONT.TIME ,HORU.TIME
3830 RESTORE 7980:T=1
3840 READ A$:GOSUB *READ.JO:JO$(T)=A$:IF JO$(T)<>"@" THEN T=T+1:GOTO 3840
3850 JO.MAX=T-1
3860 'INIT.MAP
3870 RESTORE *MAP.DATA:VX=1:VY=1:ZX=0:ZY=0:CL=5:GOSUB *DRAW.:GOSUB *PAINT.
3880 RESTORE 6600:T=1
3890 READ A:IF A<0 THEN 3910
3900 RD(T,1)=A:FOR I=2 TO 7:READ RD(T,I):NEXT:T=T+1:GOTO 3890
3910 READ LHEN:FOR T=1 TO LHEN:FOR I=1 TO 6:GOSUB *READ.HEN:HEN(T,I)=A:NEXT I,T
:READ LHEN2
3920 FOR T=1 TO LHEN2:FOR I=1 TO 3:READ HEN2(T,I):NEXT I,T
3930 RESTORE 6240
3940 FOR I=0 TO 8:T=1:FOR Y=1 TO 3:FOR X=1 TO 4
3950 READ A$:IF ASC(A$)<>82 THEN 3970
```

```
3960 N=VAL(MID$(A$,2)):WX(T)=X:WY(T)=Y:T=T+1
3970 MP(I,X,Y)=VAL(A$)
3980 NEXT X,Y
3990 IF T=1 THEN 4030
4000 FOR J=1 TO T:MP(I,WX(J),WY(J))=RD(N,2):NEXT
4010 R=INT(RND(1)*(T-1))+1:MP(I,WX(R),WY(R))=RD(N,1)
4020 RDX(N)=WX(R):RDY(N)=WY(R)
4030 NEXT I
4040 FOR X=0 TO 4:LINE (X*80+16,12)-(X*80+16,140),7,BF
4050 IF X THEN LOCATE X*10-4,1:PRINT X
4060 NEXT
4070 FOR Y=0 TO 3:LINE (12,Y*40+16)-(340,Y*40+16),7,BF
4080 IF Y THEN LOCATE 0,Y*5-1 :PRINT Y
4090 NEXT
4100 'INIT STAT
4110 LINE (354,16-PC88)-(634,24-PC88),4,B:GOSUB *TURN.DISP
4120 LINE (350,119)-(427,136),1,B:LOCATE 44,15:PRINT"HOME (0,0)"
4130 RESTORE 6790
4140 FOR T=1 TO 6:READ A:LINE (A,16+16-PC88)-(A,(NCM+3)*8+16-PC88),4,BF:NEXT
4150 FOR T=2 TO NCM+3:LINE (354,T*8+16-PC88)-(634,T*8+16-PC88),4,BF:NEXT
4160 LOCATE 46,4:PRINT"                イチ    ｺﾝﾃﾞｨｼｮﾝ ｶﾝﾘｮｳ"
4170 FOR T=1 TO NCM:GOSUB *STAT.DISP:DBY(T)=4:NBB(T)=1:NEXT :GOSUB *DISP
4180 LOCATE 32,19:PRINT SPC(15)
4190 RETURN
4200 '
4210 *READ.HEN
4220 '
4230 READ A$:A=VAL(A$):IF LEFT$(A$,1)<>"R" THEN RETURN
4240 N$=MID$(A$,2,1):IF N$="X" THEN A=RDX(VAL(MID$(A$,3,1))):RETURN
4250 IF N$="Y" THEN A=RDY(VAL(MID$(A$,3,1))):RETURN
4260 RN=VAL(N$):RA=1-(RND(1)<.5):A=RD(RN,RA):RDX(RN)=RD(RN,RA*2+1):RDY(RN)=RD(RN
,RA*2+2):RETURN
4270 '
4280 *DRAW. '------------------------------------------------------ ｽﾞ ﾋｮｳｼﾞ
4290 '
4300 GOTO 4320
4310 READ XP,YP :PSET (XP,YP),0
4320 READ X
4330 IF X=-1 THEN 4310
4340 IF X=-2 THEN RETURN
4350 READ Y:LINE -(X,Y),CL:GOTO 4320
4360 '
4370 *DRAW2 '----------------------------------------------------- ｽﾞ ﾋｮｳｼﾞ2
4380 '
4390 GOTO 4410
4400 READ XP,YP :PSET(XP*VX+ZX,YP*VY+ZY),0
4410 READ X
4420 IF X=-1 THEN 4400
4430 IF X=-2 THEN RETURN
4440 READ Y:LINE -(X*VX+ZX,Y*VY+ZY),CL:GOTO 4410
4450 '
4460 *PAINT. '-------------------------------------------------------- PAINT
4470 '
4480 RESTORE 6950
4490 FOR I=1 TO 4
4500 READ X,Y:A$="":FOR T=1 TO 6
4510 READ B$:A$=A$+CHR$(VAL("&h"+B$)):NEXT:P$(I)=A$:PAINT (X*VX+ZX,Y*VY+ZY),A$,C
L
4520 NEXT I
4530 RETURN
4540 '
4550 *HYOUKA '------------------------------------------------------ ﾋｮｳｶ
4560 '
4570 IF END.F=2 THEN 4600
4580 GOSUB *TURN.INC:BEEP 1:I=0:BEEP 0
4590 FOR T=1 TO NCM:I=I+NOP(T):NEXT:IF I>0 THEN 4580
4600 BEEP 1:GOSUB *CLS.SUB:LOCATE 0,18
4610 A$="    G A M E  O V E R    ":BEEP 1:GOSUB *MESOUT2
4620 FOR T=1 TO 4000:NEXT:LOCATE 0,18:PRINT SPC(24):LOCATE 0,18
4630 IF INKEY$<>"" THEN 4630
4640 FOR I=1 TO 4
4650 FOR J=1 TO JO.MAX
```

```
4660 IF MID$(JO$(J),7,1)<>"X" OR VAL(MID$(JO$(J),8,1))<>I THEN NEXT
4670 I$=MID$(JO$(J),4,1)
4680 FOR J=1 TO JO.MAX
4690 IF VAL(MID$(JO$(J),1,3))<>I+700 THEN NEXT
4700 IF I$="X" THEN A$=MID$(JO$(J),14):S=VAL(MID$(JO$(J),5,3)):GOSUB *MESOUT2:GO
TO 4730
4710 IF MID$(JO$(J+1),13,1)="1" THEN A$=MID$(JO$(J+1),14):S=VAL(MID$(JO$(J+1),5,
3)):GOSUB *MESOUT2
4720 SC=SC+S
4730 PRINT:NEXT I:SC=SC+100-TURN
4740 A$="--- ｱﾅﾀﾉ ｾｲｾｷﾊ "+STR$(SC)+" ﾎﾟｲﾝﾄﾃﾞｽﾀ。 ---":GOSUB *MESOUT2:PRINT
4750 A$="--- ﾓｳｲﾁﾄﾞ ﾌﾟﾚｲｼﾏｽｶ (Y-N)?":GOSUB *MESOUT2
4760 A$=INPUT$(1):IF A$="n" OR A$="N" THEN RETURN ELSE RUN
4770 '
4780 *HIGAISYA '------------------------------------------------------ ﾋｶﾞｲｼｬ ﾋｮｳｼﾞ
4790 '
4800 LOCATE 59,13:PRINT" OXYGEN"
4810 LOCATE 59,14:PRINT" ●  ●"
4820 LOCATE 59,15:PRINT"◢▙ ◢▙"
4830 LOCATE 59,16:PRINT" ||  ||"
4840 LINE (456,111)-(544,136),6,B
4850 LINE (456,106)-(544,109),1,BF
4860 LINE (452,102)-(548,138),4,B
4870 RETURN
4880 '
4890 *OXY.DISP '------------------------------------------------------ ｻﾝｿ & ﾐｽﾞ
4900 '
4910 IF E.C(2) THEN 4980
4920 IF TURN>54 THEN 4940
4930 LINE (458+(TURN-10)*1.95,106)-(456,109),2,BF
4940 IF E.C(1) THEN 5020
4950 IF TURN <15 OR TURN>44 THEN RETURN
4960 LINE (457,135-(TURN-15)*.8)-STEP(86,0),5,BF
4970 RETURN
4980 IF O.D.F =2 THEN RETURN
4990 FOR I=13 TO 16:LOCATE 59,I:PRINT"        ";:NEXT
5000 LINE(452,102)-(548,138),0,BF:O.D.F=2
5010 RETURN
5020 IF O.D.F THEN RETURN
5030 LINE (457,112)-(543,135),0,BF:O.D.F=1:RETURN
5040 *READ.JO
5050 FOR N=14 TO LEN(A$)
5060 I=ASC(MID$(A$,N,1)):IF I>&HBO AND I<&HDE THEN MID$(A$,N,1)=CHR$(((I-133)MOD
 45)+&HB1)
5070 NEXT :RETURN
5080 '
5090 *DEMO '---------------------------------------------------------- ﾃﾞﾓ
5100 '
5110 LOCATE 31,12:A$="ｾﾂﾒｲ ﾗ ﾐﾏｽｶ (Y-N)?":GOSUB *MESOUT2:A$=INPUT$(1):PRINT A$
5120 IF A$="n" OR A$="N" THEN RETURN
5130 CLS
5140 RESTORE 8390
5150 GOSUB *MESDISP
5160 GOSUB *MORE.:CLS:CL=4
5170 LINE (8,80)-(632,188),7,B
5180 FOR T=90-PC88*2 TO 180 STEP 10
5190 LINE (390,T)-(620,T),4,BF
5200 NEXT
5210 GOSUB *CLS.G:GOSUB *BOX.:GOSUB *MESDISP:RESTORE *J.M.DATA:GOSUB *DRAW.
5220 RESTORE *DEMO1:GOSUB *MESDISP:GOSUB *MORE.:CLS
5230 GOSUB *CLS.G:GOSUB *BOX.:GOSUB *MESDISP:RESTORE *BURU.DATA:GOSUB *DRAW.
5240 RESTORE *DEMO2:GOSUB *MESDISP:GOSUB *MORE.:CLS
5250 GOSUB *CLS.G:GOSUB *BOX.:GOSUB *MESDISP:RESTORE *NO4.DATA:GOSUB *DRAW.
5260 RESTORE *DEMO3:GOSUB *MESDISP:GOSUB *MORE.
5270 GOSUB *CLS.AG:CLS:GOSUB *MESDISP :LINE (4,14)-(635,96),7,B
5280 FOR T=20-PC88*2 TO 90 STEP 10:LINE (270,T)-(630,T),4,BF:NEXT
5290 RESTORE *MAP.DATA:VX=.6:VY=.6:ZX=5:ZY=10:CL=7:GOSUB *DRAW2:GOSUB *PAINT.
5300 FOR T=1 TO 4:LINE (230,T*20)-STEP(30,12),7,B:PAINT (235,T*20+2),P$(T)
5310 NEXT:RESTORE *DEMO4:GOSUB *MESDISP :GOSUB *MORE.
5320 GOSUB *CLS.AG:WIDTH 80,25:LOCATE 11,0:PRINT T$
5330 LOCATE 20,2:PRINT"--------------- ｺﾏﾝﾄﾞ ｾﾂﾒｲ ---------------"
5340 GOSUB *HELP0:PRINT :RESTORE 6170
```

```
5350 FOR HN=1 TO 6:IF HN<3 THEN PRINT
5360 READ A$:PRINT LEFT$(A$+STRING$(10,32),10);":";:GOSUB *HELP.SUB
5370 NEXT:GOSUB *ERAK
5380 LOCATE 30,24,0:COLOR 2:PRINT"HIT ANY KEY TO START";:A$=INPUT$(1)
5390 COLOR 0:LOCATE ,,1:RETURN
5400 '
5410 *HELP0 '------------------------------------------------------------ ｺﾝﾝﾄﾞ ｾﾂﾒｲ
5420 '
5430 PRINT"    ﾃﾝｷｰﾃﾞ ｷｼｭﾄ ｺﾏﾝﾄﾞ  :    ┌┐"
5440 PRINT"    ｦ ｼﾃｲｼﾏｽ。           :    |8|└──────── ｺﾏﾝﾄﾞ ｦ ｼﾞｯｺｳ ｽﾙ ｷｼｭﾗ ｾﾝﾀｸｼﾏ
ｽ。
5450 PRINT"                         : ┌┐└┘┌┐          RETURN ｷｰ ﾃﾞ ｺﾏﾝﾄﾞｾﾝﾀｸﾆ ﾅﾘﾏｽ
。"
5460 PRINT"    ﾅﾆﾓｼﾅｲﾄｷﾊﾞP'ﾗ ｵｼﾏｽ。:|4|┼┼|6|──┐"
5470 PRINT"                         :└┘┌┐└┘    └── ｼﾞｯｺｳｽﾙ ｺﾏﾝﾄﾞｦ ｾﾝﾀｸｼﾏｽ。"
5480 PRINT"    ﾒｯｾｰｼﾞ ﾊ '-' ｦ ｵｼﾃ   :    |2|          RETURN ｷｰ ﾃﾞ ｼﾞｯｺｳｼﾏｽ。"
5490 PRINT"    ｲﾙﾄ ﾊﾔｸﾅﾘﾏｽ。         :    └┘";
5500 RETURN
5510 *HELP1
5520 PRINT"    ｲﾄﾞｳｻｷﾉ ｻﾞﾋｮｳｦ X-Y ﾉ ｼﾞｭﾝﾃﾞ ｽｳｼﾞﾉｷｰﾗ ｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ。"
5530 PRINT"    ﾔﾒﾀｲﾄｷﾊ RETURN ｷｰﾗ ｵｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ。ｲﾄﾞｳﾆ ﾖｳｽﾙ ｼﾞｶﾝﾊ 1ｴﾘｱ ｱﾀﾘ､ﾂｷﾞﾉﾄｳﾘﾃﾞ
ｽ。"
5540 PRINT "     3 ｶ :  1ｺﾞｳ"
5550 PRINT "     5 ｶ :  2ｺﾞｳ , ﾍﾟﾈﾛｰﾌﾟ"
5560 PRINT "     7 ｶ :  4ｺﾞｳ , ﾌﾞﾙﾄﾞｰｻﾞｰ"
5570 PRINT "     9 ｶ :  ｼﾞｪｯﾄﾓｸﾞﾗ"
5580 RETURN
5590 *HELP2
5600 PRINT "    ｼﾞｮｳﾎｳ ﾊ ｼﾞｹﾝﾗ ｶｲｹﾂｽﾙﾉﾆ ｼﾞｭｳﾖｳﾅ ｶｷﾞﾄﾅｯﾃｲﾏｽ。ﾋﾝﾊﾟﾝﾆ ｼﾖｳｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ。"
5610 RETURN
5620 *HELP3
5630 PRINT "    2ｺﾞｳ ﾉ ｺﾝﾃﾅﾗ ﾋﾗｷﾏｽ。ｶｸﾉｳｼﾞｮｳﾀｲﾆ ﾅｯﾃｲﾀ ｿｳﾋﾞｶﾞ ｼﾖｳｶﾉｳﾆ ﾅﾘﾏｽ。"
5640 RETURN
5650 *HELP4
5660 PRINT "    2ｺﾞｳ ﾉ ｺﾝﾃﾅﾗ ｶｸﾉｳｼﾏｽ。ｵﾅｼﾞ ｴﾘｱﾆｲﾙ 2ｺﾞｳﾉｿｳﾋﾞﾊ ｶｸﾉｳｼﾞｮｳﾀｲﾆ ﾅﾘﾏｽ。"
5670 RETURN
5680 *HELP5
5690 PRINT "    ﾐｻｲﾙ ﾊ ｹﾞﾝｻﾞｲ ｲﾙ ｴﾘｱ ﾉ ﾃｷ ﾏﾀﾊ ｲﾜ ﾆ ﾑｶｯﾃ ﾊｯｼｬ ｻﾚﾏｽ。"
5700 RETURN
5710 *HELP6
5720 PRINT "    ｲﾜ ｦ ﾎﾘﾏｽ。ｼﾞｪｯﾄﾓｸﾞﾗ ﾊ ﾋｶｸﾃｷ ｵｵｷﾅ ｱﾅﾗ ｱｹﾏｽ。"
5730 RETURN
5740 '
5750 *MORE. '------------------------------------------------------------ MORE
5760 '
5770 GOSUB *ERAK
5780 LOCATE 35,19,0:COLOR 2:PRINT"--- MORE ---";:COLOR 0:A$=INPUT$(1)
5790 LOCATE ,,1:RETURN
5800 '
5810 *MESDISP '------------------------------------------------------------ ﾒｯｾｰｼﾞ ﾋｮｳｼﾞ
5820 '
5830 READ X:IF X<0 THEN RETURN
5840 READ Y,A$:LOCATE X,Y:GOSUB *MESOUT2:GOTO 5830
5850 *BOX.
5860 FOR T=16 TO 368 STEP 16:LINE (T,88)-(T,184),1,BF:NEXT
5870 FOR T=88 TO 184 STEP  8:LINE (16,T)-(368,T),1,BF:NEXT
5880 RETURN
5890 *CLS.G
5900 LINE (16,88)-(368,184),0,BF:RETURN
5910 *CLS.AG
5920 LINE (0,9)-(639,199),0,BF:RETURN
5930 RETURN
5940 '
5950 *HELP. '------------------------------------------------------------ ﾍﾙﾌﾟ
5960 '
5970 GOSUB *CLS.SUB2
5980 IF HC=1 THEN GOSUB *HELP0:GOTO 6000
5990 HN=CM(NB,N):GOSUB *HELP.SUB
6000 A$=INPUT$(1):GOSUB *CLS.SUB2
6010 IF HC=1 THEN RETURN *INPUT.2 ELSE RETURN *INPUT.1
6020 *HELP.SUB
6030 ON HN GOTO *HELP1,*HELP2,*HELP3,*HELP4,*HELP5,*HELP6,*HELP2,*HELP6
```

```
6040 ´═══════════════ DATA AREA ═══════════════
6050 ´
6060 ´──────────────────────────────────── COMMAND DATA
6070 ´     ﾅﾏｴ                          ｺﾏﾝﾄﾞ       cn act at ｲﾄﾞｳﾘｮｸ, 1 2 3 4 5 6
6080 DATA 1ｺﾏﾝﾄﾞ      ,"ｽｺｯﾄ: "     ,1,2      ,0, 1, 1,  0,    103, 1,0,1,0,0,0
6090 DATA 2ｺﾏﾝﾄﾞ      ,"ﾊﾞｰｼﾞﾙ: "   ,1,3,4    ,0, 1, 1,  0,    105, 1,0,1,1,0,0
6100 DATA ﾍﾟﾈﾛｰﾌﾟ     ,"ﾍﾟﾈﾛｰﾌﾟ: "  ,1,5,7    ,0, 1, 1,  0,      5, 1,1,0,0,1,0
6110 DATA 4ｺﾏﾝﾄﾞ      ,"ｺﾞｰﾄﾝ: "    ,1,5      ,0, 6, 0,  2,      7, 0,0,0,1,1,0
6120 DATA 5ｺﾏﾝﾄﾞ      ,"ｼﾞｮﾝ: "     ,7        ,0, 1, 1,  0,      0, 0,0,0,0,0,0
6130 DATA ﾌﾞﾙ         ,"ﾌﾞﾙ: "      ,1,6      ,0, 6, 0,  2,      7, 1,1,0,0,1,1
6140 DATA ｼﾞｪｯﾄﾓｸﾞﾗ,"ｼﾞｪｯﾄﾓｸﾞﾗ: ",1,8      ,0, 6, 0,  2,      9, 1,1,0,0,1,1
6150 DATA 0
6160 ´     1   ,2      ,3         ,4           ,5   ,6  ,7       8
6170 DATA ｲﾄﾞｳ,ｼｮｳﾎｳ,ｿｳﾋﾞｼｭｳﾄﾞｳ,ｿｳﾋﾞ ｶｸﾉｳ,ﾐｻｲﾙ,ﾎﾙ,ｼｮｳﾎｳ,ﾎﾙ,0
6180 ´CONDITION
6190 ´     1   2        3         4    5       6
6200 DATA ﾀｲｷ,ｲﾄﾞｳﾁｭｳ,ｻｷﾞｮｳﾁｭｳ,ｺｼｮｳ,ｺｳｴﾌﾒｲ,ｶｸﾉｳ,0
6210 ´  TIME DATA
6220 DATA 10,1,5,3
6230 ´──────────────────────────────────── MAP DATA
6240 ´MAP DATA-0        BASE DATA
6250 DATA 2,2,2,5
6260 DATA 6,1,1,4
6270 DATA 3,3,1,4
6280 ´MAP DATA-1        IDOU DATA       6-ｿｳｺｳﾌﾉｳ
6290 DATA 0,0,0,6
6300 DATA 0,0,0,0
6310 DATA 0,0,0,0
6320 ´MAP DATA-2        JYOUHOU DATA-1
6330 DATA 0,0,0,0
6340 DATA 0,10,-30,0
6350 DATA 0,-10,-50,0
6360 ´MAP DATA-3        C.OPEN DATA
6370 DATA 0,0,0,0
6380 DATA 0,0,0,0
6390 DATA 0,0,0,0
6400 ´MAP DATA-4        C.CLOSE DATA
6410 DATA 0,0,0,0
6420 DATA 0,0,0,0
6430 DATA 0,0,0,0
6440 ´MAP DATA-5        MISSAIL DATA      4-ﾄﾞｼｬﾌﾉｳ,2-ﾄﾞｼｬ,5-ﾊｶｲ
6450 DATA 4,2,2,4
6460 DATA 4,R2,R2,0
6470 DATA 0,0,R2,0
6480 ´MAP DATA-6        HORU DATA-1       1-ﾐｽﾞ,2-ﾄﾞｼｬ,3-ｷｭｳｼﾞｮ,4-ﾄﾞｼｬﾌﾉｳ
6490 DATA R1,R1,R1,2
6500 DATA 2,0,0,0
6510 DATA 0,0,0,0
6520 ´MAP DATA-7        JYOUHUO DATA-2
6530 DATA 2,2,2,5
6540 DATA 6,1,1,4
6550 DATA 3,3,1,4
6560 ´MAP DATA-7        HORU DATA-2
6570 DATA 4,2,2,2
6580 DATA 4,0,0,0
6590 DATA 0,0,0,0
6600 ´──────────────────────────────────── RND DATA
6610 ´    RD1 RD2 RD3 RD4 RD5 RD6 RD7
6620 ´     IN OUT
6630 DATA  1   ,2   ,0   ,0   ,0   ,0   ,0   :´FOR R1   IN MAP
6640 DATA  5   ,7   ,0   ,0   ,0   ,0   ,0   :´FOR R2   IN MAP
6650 ´    RND VAL   X1   Y1   X2   Y2    N
6660 DATA  5   ,6   ,4   ,1   ,1   ,2   ,2   :´FOR R3   IN HENKOU
6670 DATA  -1
6680 ´──────────────────────────────── HENKOU DATA-1 HEN() in SYOTI
6690 DATA 4      :´LEN
6700 ´if MAP.NO,DATA >> MAP.NO,X,Y,DATA
6710 DATA      6,    1,          R3,RX3,RY3,3
6720 DATA      6,    1,          6,RX1,RY1,2
6730 DATA      5,    5,          5,RX2,RY2,0
6740 DATA      6,    3,          6,1,2,4
6750 ´──────────────────────────────── HENKOU DATA-2 HEN2() in MES
6760 DATA 1      :´LEN
```

```
6770 ´        MP   BEFORE  AFTER
6780 DATA      5,    5     ,    7
6790 ´sonota
6800 DATA 354,370,450,514,586,634
6810 ´------------------------------------------------------------ LINE DATA
6820 *MAP.DATA
6830 DATA -1,16,108,30,104,36,101,42,98,44,91,50,84,62,80,74
6840 DATA 76,80,72,82,66,80,60,82,55,88,52,102,51,116,54,134
6850 DATA 53,142,47,152,44,166,45,176,48,194,46,206,44,218,46,238
6860 DATA 45,246,48,254,50,262,53,270,55,272,64,270,71,270,71,274
6870 DATA 78,272,87,276,97,274,110,276,120,274,136,-1,270,55,276,49
6880 DATA 290,44,298,38,312,35,326,33,336,28,-1,306,36,304,33,298
6890 DATA 31,292,32,288,35,290,39,294,41,-1,186,136,186,136,184,132
6900 DATA 178,130,166,127,160,124,160,119,156,115,158,110,158,106,152,103
6910 DATA 142,101,130,102,118,103,108,101,100,99,92,96,84,95,70,94
6920 DATA 58,96,48,94,44,92,-1,62,80,62,80,60,78,60,75,62
6930 DATA 73,68,71,74,71,78,73,-1,16,16,336,16,336,136,16,136
6940 DATA 16,16,-2, 0,31,-1,336,16,336,136,16,136,16,16,336,16 ,-2
6950 ´TILE DATA
6960 DATA 20,130,1,0,55,10,0,AA
6970 DATA 20,20,0,55,1,0,AA,10
6980 DATA 150,99,0,0,9A,0,0,A9
6990 DATA 330,130,25,0,20,52,0,2
7000 *J.M.DATA ｷｬﾗｸﾀｰﾓｸﾞﾗ DATA
7010 DATA -1,32,118,44,114,50,114,98,108,148,104,160,100,258,100,-1
7020 DATA 266,100,274,100,-1,274,106,326,106,316,95,274,98,274,105,-1
7030 DATA 322,101,340,101,340,136,296,136,-1,284,136,268,136,-1,254,136
7040 DATA 240,136,-1,226,136,216,136,-1,160,136,160,100,-1,202,136,148
7050 DATA 136,168,157,312,157,334,169,-1,336,136,336,139,298,139,-1,282
7060 DATA 139,270,139,-1,254,139,240,139,-1,226,139,218,139,-1,200,139
7070 DATA 160,139,-1,172,155,162,143,-1,172,155,174,157,-1,332,136,332
7080 DATA 101,-1,162,139,152,139,-1,322,143,322,139,-1,316,143,300,157
7090 DATA -1,168,157,156,157,152,158,150,173,152,174,166,180,-1,150,168
7100 DATA 146,168,146,163,150,163,-1,146,165,142,165,142,167,146,167,-1
7110 DATA 298,147,298,153,266,153,258,151,254,151,250,151,232,154,208,154
7120 DATA 184,151,184,148,206,146,234,146,248,148,258,148,262,146,298,146
7130 DATA -1,298,149,286,149,286,150,298,150,-1,286,151,266,151,264,149
7140 DATA 268,148,286,148,-1,230,147,230,154,226,154,226,146,-1,294,157
7150 DATA 310,157,-1,302,161,180,161,-1,180,183,302,183,312,179,316,173
7160 DATA 314,167,310,164,304,162,-1,180,161,174,164,170,167,168,170,168
7170 DATA 174,172,179,178,182,-1,302,167,306,170,308,173,304,178,296,181
7180 DATA 290,181,280,178,278,174,278,171,284,167,292,166,302,167,-1,256
7190 DATA 166,262,166,268,168,272,171,272,174,270,177,268,179,260,181,256
7200 DATA 181,250,180,246,177,244,176,244,173,246,170,250,167,254,166,-1
7210 DATA 226,166,222,166,216,167,212,169,210,172,210,175,212,178,214,179
7220 DATA 220,181,228,181,234,179,238,176,238,172,236,169,230,167,228,166
7230 DATA 226,166,-1,190,166,186,166,180,167,176,170,174,172,174,174,176
7240 DATA 177,178,179,186,181,192,181,198,179,202,175,202,172,-1,202,171
7250 DATA 198,168,192,166,-1,154,121,140,134,136,134,150,121,154,121,-1
7260 DATA 128,133,124,133,150,101,154,101,130,133,-1,114,133,138,103,134
7270 DATA 103,110,133,114,133,-1,100,131,124,103,120,103,96,131,100,131
7280 DATA -1,82,129,104,105,100,105,78,129,82,129,-1,72,127,86,108
7290 DATA 82,108,68,127,72,127,-1,60,125,72,109,68,109,56,125,60
7300 DATA 125,-1,58,111,54,117,50,117,54,111,58,111,-1,154,133,142
7310 DATA 133,102,129,52,123,-1,56,123,44,123,32,121,-1,32,118,32
7320 DATA 118,-1,32,118,32,121,-1,164,105,172,105,172,112,164,112,164
7330 DATA 105,-1,168,107,168,110,-1,178,109,182,109,182,111,178,111,178
7340 DATA 109,-1,190,111,192,111,192,112,192,111,190,111,190,112,192,112
7350 DATA -1,204,112,278,112,278,109,204,109,204,112,-1,292,110,292,108
7360 DATA 308,108,308,111,292,111,-1,326,112,326,114,318,114,326,113,-1
7370 DATA 318,113,324,113,-1,300,116,200,116,186,118,178,120,174,122,182
7380 DATA 125,190,126,196,127,300,127,308,126,316,125,322,122,326,121,320
7390 DATA 119,312,117,304,116,300,116,-1,298,119,202,119,202,125,298,125
7400 DATA 298,119,-1,292,128,296,140,284,140,288,128,-1,264,128,268,140
7410 DATA 256,140,260,128,-1,236,128,240,140,228,140,232,128,-1,212,128
7420 DATA 216,140,-1,206,128,202,140,216,140,-1,284,134,280,136,-1,298
7430 DATA 136,294,134,-1,266,102,258,102,258,99,260,97,264,97,266,99
7440 DATA 266,102,-1,254,102,250,102,250,104,254,104,254,102,-1,178,157
7450 DATA 158,169,-1,36,116,34,114,38,114,38,116,-1,38,123,38,126
7460 DATA 42,126,40,123,-1,154,133,160,136,-1,160,119,156,119,-1,156
7470 DATA 111,160,111,-1,160,128,156,128,-1,156,131,160,131,-1,160,124
7480 DATA 156,124,-1,156,116,160,116,-1,160,107,156,107,-1,312,143,296
7490 DATA 157,-1,312,143,164,143,-1,162,143,166,143,-1,322,143,316,143
```

```
7500 DATA -1,166,180,172,180,-1,312,180,318,180,322,177,322,165,-1,334
7510 DATA 169,334,171,312,159,178,159,160,170,158,170,-2,
7520 *BURU.DATA ;ﾌﾞﾙﾄﾞｰｻﾞｰ DATA
7530 DATA -1,58,135,42,145,33,153,24,165,18,175,18,163,21,154,27
7540 DATA 145,38,136,49,131,58,135,68,135,71,133,68,131,54,125,49
7550 DATA 132,-1,59,127,60,126,68,130,67,131,-1,67,129,76,124,80
7560 DATA 123,84,124,102,130,108,127,86,119,80,119,75,120,62,127,-1
7570 DATA 108,127,111,127,103,132,102,130,-1,103,132,121,140,130,134,111
7580 DATA 127,-1,57,131,58,130,60,131,109,134,109,135,60,132,58,132
7590 DATA 57,131,-1,109,133,113,131,124,134,124,137,115,139,109,136,-1
7600 DATA 113,135,121,135,-1,130,135,161,146,-1,161,152,123,139,-1,181
7610 DATA 147,171,145,168,145,163,146,164,152,165,146,-1,168,145,165,152
7620 DATA 149,152,135,154,115,159,103,164,112,168,284,168,346,155,348,152
7630 DATA 166,152,181,147,210,147,251,144,278,141,304,134,318,141,323,151
7640 DATA -1,295,137,287,133,281,132,222,132,216,133,183,147,-1,194,143
7650 DATA 214,142,232,142,249,139,248,135,212,135,-1,112,168,112,173,115
7660 DATA 176,120,180,127,182,135,183,142,183,148,181,156,178,159,174,159
7670 DATA 170,159,169,-1,178,169,178,173,180,175,183,178,188,180,193,182
7680 DATA 199,183,205,183,212,182,219,180,223,177,225,174,226,171,226,169
7690 DATA -1,243,168,243,172,245,175,248,178,249,179,256,181,260,182,265
7700 DATA 183,269,183,275,182,281,180,286,178,289,174,290,170,290,168,-1
7710 DATA 290,172,303,172,319,165,328,159,-1,304,151,304,148,300,145,292
7720 DATA 142,282,142,271,144,267,147,266,151,-1,103,164,103,170,111,172
7730 DATA 104,165,103,166,80,166,80,169,103,169,-1,80,169,73,170,78
7740 DATA 168,73,164,80,166,-1,76,166,71,166,67,167,71,168,77,168
7750 DATA -1,154,163,154,156,176,156,176,161,154,163,-1,165,162,165,156
7760 DATA -1,199,156,263,156,267,164,199,161,199,157,-1,269,154,304,154
7770 DATA -1,304,157,269,157,-1,269,159,304,159,-1,243,172,226,172,-1
7780 DATA 179,172,159,172,-1,224,132,226,131,235,131,237,132,-1,127,165
7790 DATA 130,165,130,164,127,164,127,165,-1,136,165,134,165,134,164,136
7800 DATA 164,136,165,-2
7810 *NO4.DATA
7820 DATA -1,102,155,80,157,60,163,66,172,96,176,272,176,272,162,162
7830 DATA 162,148,164,154,176,-1,284,164,284,157,280,150,272,142,270,141
7840 DATA 174,141,168,143,168,157,176,160,268,160,272,157,272,138,268,136
7850 DATA 176,136,168,139,168,143,132,143,124,144,112,148,102,155,144,155
7860 DATA 144,143,-1,194,136,276,115,300,115,270,136,-1,272,165,336,165
7870 DATA 336,163,306,163,306,175,336,175,336,173,272,173,-1,336,173,336
7880 DATA 171,306,171,306,169,336,169,336,167,306,167,-1,336,165,336,171
7890 DATA -1,56,169,108,162,110,161,106,160,56,167,-1,48,164,48,172
7900 DATA 54,171,60,168,56,165,48,164,-1,70,160,70,172,-1,78,173
7910 DATA 78,158,-1,176,136,176,160,-1,184,160,184,136,-1,226,145,220
7920 DATA 145,210,153,210,156,220,156,220,158,226,158,226,156,228,156,228
7930 DATA 153,226,153,226,145,-1,220,153,216,153,220,149,220,153,-1,270
7940 DATA 121,264,121,254,127,254,129,264,129,264,132,270,132,270,129,274
7950 DATA 129,274,127,270,127,270,121,-1,264,127,260,127,264,124,264,127
7960 DATA -1,124,145,140,145,140,153,104,153,-2
7970 '------------------------------------------------ ﾒｯｾｰｼﾞ ﾃﾞｰﾀ
7980 'ｼﾞｮｳｷｮ  1-3 turn 5-7 END TURN,9-11 %,13-ｺﾞｸ
7990 '          NOP SDEC
8000 DATA '801     1  11   ﾂｷｾｸ ｷﾞ ﾄﾞﾄｸﾐｽﾁ。'
8010 DATA '802 010 15      ﾅﾞｽｬｹﾋﾞﾛ ﾋｯｿｸ。ﾁﾞｯｽｭﾃﾇ 10 ｶ ｷｷﾙﾐｾ。'
8020 DATA '803     2  22   ﾌｷﾞｳｽｬ ﾋ ｸｭｴｽﾞｮｼﾛﾐｽﾁ。'
8030 DATA '804 999 15      ﾅﾞｽｬｹﾋﾞﾛ ﾋｯｿｸ。ﾁﾞｯｽｭﾃ ﾍｷﾊｴﾄﾞｾ。ｸｭｴｵｱ ﾗ ﾐﾂﾐｾ。'
8040 DATA '805     3  33   ｼﾃｵｳﾗ ｽﾄｳﾁ ｳﾂﾑ ﾋ ﾋｷｳ ｽﾁﾝ､ｾﾂｯﾅ。'
8050 DATA '806             ﾅﾞｴｹﾃｷﾞ ｿﾐｸﾁﾓ ｻﾛｳｽﾞｮｴ ｾｾﾓﾐｿｱ。'
8060 DATA '807             ﾔｹﾌｮｴ ｷﾞ ﾑｲﾁﾙﾐｿｱ。ﾆﾇﾗ ﾉﾘｵﾋﾞｳｸﾊ ｾｯﾅ。'
8070 DATA '701             ﾌｷﾞｳｽｬﾋ ﾑｾﾞﾗ ﾁﾙｮｴ ﾇ ﾊｱﾄﾞｽﾐｳﾐｽﾁ。'
8080 DATA '702             ﾌｷﾞｳｽｬﾋ ｼｱｺﾃｽﾞｮｴﾁｸ ﾇ ﾗﾙ  ｽﾞｭｴﾁｳﾄﾞｾ。'
8090 DATA '702  32      1  ﾌｷﾞｳｽｬﾋ ｺｷﾞﾌﾅﾃ ｶﾝｾﾞ ｳﾁｯﾄ ｺｱｻｴﾄﾞｽﾁ。'
8100 DATA '703             ﾆﾇﾔﾊｷﾇﾗｯﾄ ｼｱﾁﾞｰﾋﾞｰﾅﾞ ﾊ ｽﾞｮｴﾏｴｷﾞ ﾔﾛﾄｽｳﾐｽﾁ。'
8110 DATA '703  22      1  ｼｱﾁﾞｰﾋﾞｰﾅﾞ ﾊ ｽﾞｮｴﾏｴ ﾋ ﾐﾔﾘﾛﾐｽﾁ。'
8120 DATA '704             ﾃｸﾞﾊ ｽﾞｺｱﾇ ﾐﾇｲﾝｾﾞ ｼｱﾁﾞｰﾋﾞｰﾅﾞ ﾊ ﾌｮｴﾋﾞｱｷﾞ ｼｷﾞｯﾄｽﾐｳﾐｽﾁ。'
8130 DATA '704  12      1  ﾃｸﾞﾊ ｽﾞｺｱﾇ ﾔ ｼｱﾁﾞｰﾋﾞｰﾅﾞ ﾊ ｷﾃｺｹﾇﾗﾙ ｷｳｺﾃｽﾐｽﾁ。'
8140 DATA '  1   5 100 5  ｻﾊｽﾞｻﾇﾋ ｴﾘｷﾞ ｲﾙﾀｴﾁﾞ。ｸﾗﾃｺﾄｹﾛ ｾｻｯﾅ。'
8150 DATA '903             ﾌｷﾞｳｽｬ: ｷｱｿﾞｱﾇ ｴﾐｯﾄｽﾐｯﾁ。ｹｴｸｷﾞ ﾇｻﾞｯﾄｸﾄｳﾚ。'
8160 DATA '  8  102100 5  ﾌｷﾞｳｽｬ ﾊ ｳﾂｷﾞ ﾝｷｯﾁ。ｵﾙｲ *3 ﾁﾞ。'
8170 DATA '910             ﾌｷﾞｳｽｬ: ﾑｾﾞﾊ ｶﾅｷﾞｾﾚ ﾂｷｾｸ ﾊ ﾗｴﾁﾞ。 ｷﾓﾘｷﾞｲﾚﾊﾄﾞｼﾃｵｳｽﾄﾑﾚ。'
8180 DATA '911             ｽﾞｮｱ: ﾌｷﾞｳｽｬｷﾘﾊ ｵｳﾀﾞｴｷﾞ ｸｬﾂｼﾛﾁ。ﾀﾂﾘﾇ ﾄｱﾀｴｾﾚ。'
8190 DATA '  5  25 070 5  ﾅﾞｴｹﾃ ﾅ ｴﾑ ﾋ ﾃﾆｷﾞｯﾄｳﾚﾗｴﾁﾞ。 '
8200 DATA ' 14  99 100 1  ﾅﾞｴｹﾃ ﾍｸｱﾊ ｳﾝﾋ ｹｾﾞﾛﾕｾｳ ﾒﾕﾑﾇ ﾏﾚﾘﾆｸﾏｴｷﾞ ｳｳﾁﾞｸｴ。'
8210 DATA ' 15  40 030 5  ﾀｻﾊ ｿｽﾃﾄﾞﾋ ｽﾞｪｯﾅﾔｹﾞﾘ ﾋ ﾃｷｵﾆｳﾁﾞｸｴ。 ﾍﾞﾚﾗ ﾃｷｯﾄｹﾛ。'
8220 DATA ' 16  401070 1  ﾐｾﾞ ﾂｷｾｳﾗ ﾁﾞｼﾆｳﾅ  ｾｳｲﾃ ﾄﾞ ﾅﾞｽｬｹｾﾞﾛｷﾞ ｶｻﾙﾀｴﾁﾞ。'
```

```
8230 DATA " 18   40 070 5 ｳﾐ ﾅﾞｻﾇ ﾂｷｾｳｷﾞ ｲﾚｷ ｽﾘﾎﾞﾄｳﾚ。ｾｻｽ ﾐｯﾄｳﾄｹﾛ ｾｻｯﾅ。"
8240 DATA " 20   991070 5 ﾂｷｾｳﾊ ﾋﾞｽｮｷﾞ ﾝｷｯﾁ。ｵﾙｲ ※1 ﾁﾞ。ﾋﾞｰｽﾞﾚ ﾍﾞﾚﾗ ﾁﾞｽﾄｹﾛ。"
8250 DATA "922     1       ﾌｷﾞｳｽｬ: ﾑｾﾞｷﾞ ｲｽﾅﾅﾐﾄﾞｸﾁ。ﾋﾕｹ ﾁｾｺﾄｹﾛ。"
8260 DATA " 40   35 100 5 ﾋﾞｹﾋｴﾋ ｽﾞｻﾄﾞﾋﾆｹ ｷﾕｹﾊﾙｮｴ ﾗ ﾁﾞﾛｷｷﾞﾍｺｽﾄｳﾁ ｻﾅｷﾞﾝｷｯﾁ。"
8270 DATA " 41   35 100 5 ｻﾊｽﾞｺｱﾋ ﾝﾆｷﾔ ｽﾛﾆｳ。ﾍｽｱﾆ ﾔﾊｷﾞﾆｳｷ ｽﾘﾎﾞﾄｹﾛ。"
8280 DATA " 44   99 030 1 ｼﾃｵｳ ｺｳﾏｴﾀｴﾂ ｼﾅﾞｴ!。ﾁﾞﾛｷｷﾞ ﾝﾛﾝﾛﾊ ｻｴﾅﾞｴﾗ ｼﾃｵｳｽﾄｳﾁ。"
8290 DATA " 30   99 050 1 ｳﾐ ﾍｽｱﾆ ｹﾚﾐｷﾞ ﾋｽｯﾄ ｳｯﾁ。ﾀｴｼｹ ﾗ ﾁﾊﾒ ﾎﾞﾉﾜｰﾍﾞ。"
8300 DATA " 46   99 050 3 ｵﾙｲ ※2 ﾇ ﾍｽｱﾆｹﾚﾐﾗ ﾋｯｺｱｽﾁﾝ。ﾍｨﾚﾒﾗ ﾔｯﾄ ﾇｺﾞﾗｴﾅ ｽﾄｳﾚﾗｴﾗ。"
8310 DATA "930     1       ﾌｷﾞｳｽｬ:ﾑｾﾞｷﾞ ﾒﾉﾐﾄﾞｸﾁ。ｲﾅ 15 ｶ ﾄﾞ ｶﾏﾞﾛﾄｽﾐｴ。"
8320 DATA " 35   99 100 5 ｽﾞｺｱｷﾞ ﾋｯｿｳｽﾁ。ﾑｱﾆ 11 時 10 ｶ ﾐﾄﾞﾇ ｸｿﾇ ﾔﾅﾞｯﾄｹﾛ。"
8330 DATA "940     2       ﾌｷﾞｳｽｬ: ｳｸｷﾞ ｸﾚｽｸ。ｲﾅ 15 ｶ ﾄﾞ ｽｱﾄﾞｽﾐｴ。"
8340 DATA "945    X1       ﾌｷﾞｳｽｬ ﾋ ｶﾏﾞﾛﾄｽﾐｳﾐｽﾁ。ﾋﾕｹ ﾑｾﾞﾗﾁﾞｽﾄ ｹﾁﾞｼｳ。"
8350 DATA "955    X2       ﾌｷﾞｳｽｬ ﾋ ﾂｯﾀｹｽﾄ ｽﾞｭﾁｸﾄﾞｾ。ﾋﾕｹ ﾁｾｺﾄｹﾁﾞｼｳ。"
8360 DATA "9601   X3    3  ﾝﾛﾝﾛ ﾊ ｻｴﾅﾞｴﾗ ｼﾃｵｳｽﾁ ｳｿﾑﾋ ﾇｺﾞﾄｽﾐｳﾐｽﾁ。"
8370 DATA "970    X4    4  ｽﾞｮｱ: ﾃｸﾞﾊ ｽﾞｺｱﾇ ﾐﾇｲﾝﾆｸ。ｻﾊﾐﾐﾄﾞﾋ ﾁﾞｳｼｳｷﾞｳﾇ ﾆｯﾄｽﾐｴﾀﾞ。"
8380 DATA @
8390 ´DEMO DATA ―――――――――――――――――――――――――――――――― ﾃﾞﾓ ﾃﾞｰﾀ
8400 DATA 13,2,"1985 年 ノ フユ、イキﾞリス ノ アルトコロﾃﾞ エイカﾞノ ロケカﾞ オコナワレテイタ。"
8410 DATA 20,3,"ソコハ ウミト イワヤマニ カコマレタ、ナニモナイ アレチ ﾃﾞｱﾙ。"
8420 DATA 19,4,"ﾄﾞｳｸﾂﾃﾞ ﾁｮｯﾄシタ ﾊﾞｸﾊﾂｼｰﾝ ﾗ ｻﾂｴｲｼﾀﾉﾀﾞｶﾞ、"
8430 DATA 10,5,"ｶﾔｸﾉ ﾘｮｳｶﾞ ｵｵｽｷﾞﾃ ﾄﾞｼｬｸｽﾞﾚｶﾞ ｵｺｯﾃｼﾏｲ、ﾊｲﾕｳｶﾞﾌﾀﾘ ｲｷｳﾒﾆ ﾅｯﾃｼﾏｯﾀ。"
8440 DATA 18,6,"ｿｺﾃﾞ ｺｸｻｲｷｭｳｼﾞｮﾀｲ ﾆ ｼｭﾂﾄﾞｳﾖｳｾｲ ｶﾞ ｶｶｯﾀ。"
8450 DATA 11,8, "ｻﾂｴｲﾀｲ:「ｺｸｻｲｷｭｳｼﾞｮﾀｲ ｵｳﾄｳﾈｶﾞｲﾏｽ。ﾊｲﾕｳｶﾞﾌﾀﾘ ｲｷｳﾒﾆ ﾅｯﾃｼﾏｲﾏｼﾀ。」"
8460 DATA 12,9 ,"TB5 ｼﾞｮﾝ:「ｺﾁﾗ ｺｸｻｲｷｭｳｼﾞｮﾀｲ。ｹﾞﾝﾊﾞﾉ ｼﾞｮｳｷｮｳﾗ ｵｼｴﾃ ｸﾀﾞｻｲ。」"
8470 DATA 18,10,"ｻﾂｴｲﾀｲ:「ﾄﾞｳｸﾂﾅｲ ﾉ ﾊﾞｸﾊﾂﾃﾞ ﾄﾞｼｬｸｽﾞﾚｶﾞｵｺﾘﾏｼﾀ。"
8480 DATA 19,11,"ｸｳｷ ｶﾞ ﾆｺﾞｯﾃｷﾃｲﾙｳｴ ﾁｶｽｲｶﾞ ﾃﾞﾃｸﾙ ｶﾉｳｾｲｶﾞｱﾘﾏｽ。"
8490 DATA 19,12,"ｺﾉﾏﾏﾃﾞﾊ ﾌﾀﾘﾉ ｲﾉﾁﾊ 1ｼﾞｶﾝﾄ ﾓﾁﾏｾﾝ。ﾀｽｹﾃｸﾀﾞｻｲ。」"
8500 DATA 13,14,"TB5 ｼﾞｮﾝ:「ﾊﾟﾊﾟ、ｼﾞｺﾉ ﾚﾝﾗｸｶﾞｱﾘﾏｼﾀ。ｼﾞｮｳｷｮｳﾊ ﾐﾃﾉﾄｳﾘﾃﾞｽ。」"
8510 DATA 21,15,"ｼﾞｪﾌ:「ﾜｶｯﾀ。ｽｺｯﾄ、ﾀﾀﾞﾁﾆ ｹﾞﾝﾊﾞﾆ ｲｯﾃｸﾚ。」"
8520 DATA 32,16,"ｽｺｯﾄ:「ﾊｲ、ﾊﾟﾊﾟ。」"
8530 DATA 13,17,"ｼﾞｪﾌ:「ﾌﾞﾚｲﾝｽﾞ、ｼﾞｮｳｷｮｳﾗ ﾌﾞﾝｾｷｼﾃ ﾋﾂﾖｳﾅ ｿｳﾋﾞﾗ ﾜﾘﾀﾞｼﾃｸﾚ。」"
8540 DATA 30,18,"ﾌﾞﾚｲﾝｽﾞ:「ﾜｶﾘﾏｼﾀ。」"
8550 DATA -1
8560 ´ｿｳﾋﾞ ｾｻﾒｲ DATA
8570 DATA 10,3,"ﾌﾞﾚｲﾝｽﾞ:「ｿｳﾋﾞｶﾞ ｷﾏﾘﾏｼﾀ。ﾏｽﾞ、ｼﾞｪｯﾄﾓｸﾞﾗﾃﾞｽ。」"
8580 DATA -1
8590 *DEMO1
8600 DATA 50,10,"ﾒｲｼｮｳ  : ｼﾞｪｯﾄﾓｸﾞﾗ"
8610 DATA 50,12,"ｲﾄﾞｳﾘｮｸ: 9 ｶ / 1 ｴﾘｱ"
8620 DATA 50,14,"ｲﾄﾞｳﾊﾝｲ: ﾁｼﾞｮｳ ﾁﾁｭｳ"
8630 DATA 50,16,"ｿｳﾋﾞ    : ﾄﾞﾘﾙ"
8640 DATA 18,5 ,"「ﾋｶﾞｲｼｬﾊ ｲｷｳﾒﾆ ﾅｯﾃｲﾙﾉﾃﾞ ｼﾞｪﾄﾓｸﾞﾗﾃﾞ ｷｭｳｼﾞｮﾃﾞｷﾙﾄ ｵﾓﾜﾚﾏｽ。」"
8650 DATA -1
8660 DATA 10,3,"ﾌﾞﾚｲﾝｽﾞ:「ﾂｷﾞﾊ  ﾌﾞﾙﾄﾞｰｻﾞｰﾃﾞｽ。」"
8670 DATA -1
8680 *DEMO2
8690 DATA 50,10,"ﾒｲｼｮｳ  : ﾌﾞﾙﾄﾞｰｻﾞｰ(ﾃﾂﾉﾂﾒﾀﾝｸ)"
8700 DATA 50,12,"ｲﾄﾞｳﾘｮｸ: 7 ｶ / 1 ｴﾘｱ"
8710 DATA 50,14,"ｲﾄﾞｳﾊﾝｲ: ﾁｼﾞｮｳ ｲﾜﾁ"
8720 DATA 50,16,"ｿｳﾋﾞ    : ﾊﾟﾜｰｼｮﾍﾞﾙ ｺｶﾞﾀﾄﾞﾘﾙ"
8730 DATA 18,5 ,"「ｹﾞﾝﾊﾞﾉ ｼﾞﾊﾞﾝﾊ ﾖﾜｲﾀﾒ ｼﾞｪｯﾄﾓｸﾞﾗﾃﾞﾊ ｷｹﾝｶﾓ ｼﾚﾏｾﾝ。」"
8740 DATA -1
8750 DATA 10,3,"ﾌﾞﾚｲﾝｽﾞ:「ｻｲｺﾞﾆ ｻﾝﾀﾞｰﾊﾞｰﾄﾞ 4ｺﾞｳ ﾃﾞｽ。」"
8760 DATA -1
8770 *DEMO3
8780 DATA 50,10,"ﾒｲｼｮｳ  : ｻﾝﾀﾞｰﾊﾞｰﾄﾞ 4 ｺﾞｳ
8790 DATA 50,12,"ｲﾄﾞｳﾘｮｸ: 7 ｶ / 1 ｴﾘｱ"
8800 DATA 50,14,"ｲﾄﾞｳﾊﾝｲ: ｽｲｼﾞｮｳ ｽｲﾁｮｳ"
8810 DATA 50,16,"ｿｳﾋﾞ    : ﾄｳｺｳｷ ﾐｻｲﾙ"
8820 DATA 18,5 ,"「ｳﾐﾆｱﾙ ﾄﾞｳｸﾂｶﾗ ｷｭｳｼﾞｮﾃﾞｷﾙｶﾓ ｼﾚﾏｾﾝ。」"
8830 DATA -1
8840 DATA 14,11,"ｼﾞｮﾝ :「ｹﾞﾝﾊﾞﾌｷﾝﾉ ｼﾞｮｳｷｮｳﾄ ｲﾄﾞｳｶﾉｳ ﾊﾝｲ ﾗ ﾎｳｺｸｼﾏｽ。」"
8850 DATA -1
8860 *DEMO4
8870 DATA 35,2 ,"ﾀｶﾀﾞｲ     1ｺﾞｳ  2ｺﾞｳ"
8880 DATA 35,4 ,"ｲﾜﾁ       ﾍﾟﾈﾛｰﾌﾟ ﾌﾞﾙﾄﾞｰｻﾞｰ ｼﾞｪｯﾄﾓｸﾞﾗ"
8890 DATA 35,6 ,"ﾍｲﾁ       4ｺﾞｳ ﾗ ﾉｿﾞｸ ｽﾍﾟﾃ"
8900 DATA 35,8 ,"ｳﾐ         2ｺﾞｳ  4ｺﾞｳ"
8910 DATA 20,12,"「ﾔﾏ ﾄ ｳﾐﾆ ﾄﾞｳｸﾂｶﾞｱﾙ。ﾋｶﾞｲｼｬﾊ ﾄﾞﾁﾗｶﾆ ｳﾏｯﾃｲﾙﾉﾃﾞｼｮｳ。」"
8920 DATA 14,14,"ｼﾞｪﾌ :「ﾊﾞｰｼﾞﾙ ｺﾞｰﾄﾝ、2ｺﾞｳﾆ ﾉｯﾃｸﾚ。ｹﾝﾄｳﾗ ｲﾉﾙ。」"
8930 DATA 16,16,"ｺｳｼﾃ ｺｸｻｲｷｭｳｼﾞｮﾀｲﾊ ｻｲｶﾞｲﾉ ｷｭｳｼﾞｮﾆ ﾑｶｯﾀ･･･。"
8940 DATA -1
```

FM-7
TINY・サンダーバードゲーム プログラムリスト

■このプログラムは、あなたが個人として利用するほかは著作権法上、著作権者に無断では使用できません。COPYRIGHT © 1985 by Hibiki Godai

FM-7版の〝TINY・サンダーバードゲーム〟は、ゲーム内容としては、PC-9801、PC-8801版と同じである。しかし、FM-7のメモリ容量の関係で、PC版にあった、オープニングの詳しいゲーム説明や、ゲームプレー中のHELP機能などは、すべて省くことになってしまった。すこし残念だが、ゲーム進行に関係しているルーチンはまったくPC版と同じであるので、その説明は、PC版〝TINY・サンダーバードゲーム〟のプログラム中の説明を参考にしてもらえば、幸いである。

REM文もかなり省略しているので、少々見にくいプログラム構成になっている。注意深く入力していってもらいたい。もちろんFM版も、オールBASICでできている。メモリぎりぎりまでのプログラムなので、DISK BASIC上には乗っからない。これも残念。

また、ハード上の原因で、ゲーム画面の表のところが、一部消えてしまうことがある。これは、決してバグではないので、ご容赦のほどを。

FM-7にはかなり詳しいぞ！　という人で、ディスクユニットを持っている人は、HELP機能はまあいいとしても、オープニング説明中のデモ画面のデータをFM-7に移殖してぜひ走らせてもらいたい。〝TINY・サンダーバードゲーム〟PC版の、数字がずらっと並んでいるところが、今回のゲストメカの画面データである。少しの改造で、FM上でも走るようになるはずだ。ゲームの雰囲気がかなり変わってくると思うぞ。

PC版のプログラム説明文でも少し触れたが、ここでもゲームのコツを少々紹介してみよう。

サンダーバードの各メカの個性をよく考えて行動するように。たとえば、ペネロープ号に巨大な岩を破壊させる、というのはやや無理な話で、それよりもよりその個性に適した作業があるはずなのだ。そういったことを早く発見していく——これが、一番のゲーム踏破の秘訣だろう。

また、ゲーム中のいろいろな事象は、乱数によって決定しているところもあるので、さっきのゲームではこうだったのに……、みたいなことがあるので気をつけよう。臨機応変に対応するのだぞ。

何ヵ月か後に始めるべく進行中の、いわゆる今回のゲームの本編である〝連載サンダーバードゲーム〟は、さらにさらにパワーアップする予定だ。期待してくれ。

```
1000 '
1010 '        TINY  THUNDERBIRDS   FOR FM-7 & 77/8
1020 '
1030 '           COPYRIGHT (C) MCMLXXXV    H.GODAI & AKIRA.EYE
1040 '
1050 CLEAR 2400:GOSUB 2940
1060 GOSUB 4180
1070 GOSUB 2970
1080 GOSUB 1130
1090 GOSUB 3690
1100 CLS 3
1110 END
1120 '
1130 'MAIN
1140 GOSUB 2370:BEEP 1:BEEP 0
1150 GOSUB 2250:IF N=13 THEN 1200
1160 CL=2:T=N:NB=N:NBB=N
1170 GOSUB 2130:KEY (10) OFF:IF N<1 OR N>NCM(NB) THEN 1140
1180 CM=CM(NB,N):X=DX(NB):Y=DY(NB):LOCATE 0,22
1190 ON CM GOSUB 1250,1620,1470,1550,1960,1730,1620,1730
1200 GOSUB 2450
1210 GOSUB 2610
1220 T=NBB:GOSUB 2700
1230 IF ENF THEN RETURN ELSE 1130
1240 '
1250 LOCATE 0,21:PRINT "ｲﾄﾞｳｻｷ ｻﾞﾋｮｳ ? (  ,  )";STRING$(4,CHR$(29));
1260 X$=INPUT$(1):PRINT X$;CHR$(28);:IF X$<" "      THEN BEEP:RETURN
1270 Y$=INPUT$(1):PRINT Y$;")";:IF Y$<" "      THEN BEEP:RETURN
1280 I$=INPUT$(1):IF I$>" "       THEN RETURN ELSE PRINT
1290 X=VAL(X$):Y=VAL(Y$):IF X>4 OR Y>3 OR (X*Y=0 AND X+Y<>0) THEN BEEP:RETURN
1300 IF (ATV(NB)<>0 AND MP(0,X,Y)=0) OR MV(NB,MP(0,X,Y))=0 THEN 1440
1310 IF (X=DX(NB))*(Y=DY(NB))THEN 1440 ELSE IF ATV(NB)=0 AND DMP(X,Y) THEN 1450
1320 I=MV(NB,0):IF I>100 THEN I=I-100 :GOTO 1350
1330 IF X=0 OR DX(NB)=0 THEN 1350
1340 I1=ABS(X-DX(NB)):I2=ABS(Y-DY(NB)):IF I1<I2 THEN I=I*I2 ELSE I=I*I1
```

```
1350 IF DX(NB)=0 OR X=0 THEN I=I*2
1360 IF ATV(NB)=0 THEN DMP(DX(NB),DY(NB))=0:IF X THEN DMP(X,Y)=NB
1370 DX(NB)=X:DY(NB)=Y
1380 NOP(NB)=I:DC(NB)=2:SNOP(NB)=1:TI=TURN+I:T=NB
1390 GOSUB 2570:DT$(NB)=TM$ :GOSUB 2380:AC(NB)=CM
1400 FOR T=1 TO NCM
1410 IF ATV(T)=NB AND ACT(T)=0 THEN DX(T)=X:DY(T)=Y:GOSUB 2380
1420 NEXT
1430 RETURN
1440 PRINT"ｲﾄﾞｳ ﾃﾞｷﾏｾﾝ":BEEP:RETURN
1450 PRINT NA$(DMP(X,Y));" ｶﾞ ｲﾏｽ。";:GOTO 1440
1460 '
1470 '
1480 IF DX(NB)=0 THEN BEEP:RETURN
1490 NOP(NB)=COTIME :DC(NB)=3:SNOP(NB)=1:TI=TURN+COTIME
1500 GOSUB 2570:DT$(NB)=TM$
1510 FOR T=1 TO NCM
1520 IF ATV(T)=NB AND DX(T)=DX(NB) AND DY(T)=DY(NB) THEN NOP(T)=COTIME:DC(T)=3:A
CT(T)=1:SNOP(T)=1:TI=TURN+COTIME:GOSUB 2570:DT$(T)=TM$
1530 GOSUB 2380
1540 NEXT:RETURN
1550 '
1560 NOP(NB)=COTIME :DC(NB)=3:SNOP(NB)=1:TI=TURN+COTOME
1570 GOSUB 2580:DT$(NB)=TM$
1580 FOR T=1 TO NCM
1590 IF ATV(T)=NB AND NOP(T)=0 AND DX(T)=DX(NB) AND DY(T)=DY(NB) THEN NOP(T)=COT
IME:DC(T)=3:ACT(T)=0:SNOP(T)=6:TI=TURN+COTIME:GOSUB 2580:DT$(T)=TM$
1600 GOSUB 2390
1610 NEXT:RETURN
1620 '
1630 T=1:IF NB=1 AND DX(1)=0 THEN 1720
1640 IF VAL(MID$(JO$(T),13,1))<>NB THEN 1710
1650 IF VAL(MID$(JO$(T),1,3))>TURN OR VAL(MID$(JO$(T),5,3))<TURN THEN 1710
1660 IF RND(1)*100>VAL(MID$(JO$(T),9,3))+MP(CM,DX(NB),DY(NB)) THEN 1710
1670 A$=MID$(JO$(T),14):MID$(JO$(T),1,3)="699"
1680 I=INSTR(A$,"*"):IF I THEN A=VAL(MID$(A$,I+1,1)):A$=LEFT$(A$,I-1)+STR$(RDX(A
))+","+STR$(RDY(A))+MID$(A$,I+2)
1690 GOSUB 2370:GOTO 2810
1700 RETURN
1710 T=T+1:IF JO$(T)<>"@" THEN 1640
1720 PRINT"ﾄｸﾆﾅｼ":RETURN
1730 '
1740 IF MP(CM,X,Y)=0 THEN PRINT"ｿｺﾊ ﾎﾚﾏｾﾝ":BEEP:RETURN
1750 NOP(NB)=HORUTIME:SNOP(NB)=1:DC(NB)=3:TI=TURN+HORUTIME
1760 GOSUB 2570:DT$(NB)=TM$:AC(NB)=CM:T=NB:GOSUB 2380:RETURN
1770 *AC1
1780 FOR I=1 TO NCM
1790 IF NOP(I)>99 AND DX(NB)=DX(I) AND DY(NB)=DY(I) THEN LOCATE 0,22:PRINT NA$(I
);" ﾊ ｷｭｳｼｮｻﾚﾏｼﾀ。ｼｭｳﾘｮｳﾆ 20 ﾌﾝ ｶｶﾘﾏｽ。":NOP(I)=6:DC(I)=4:TX=T:T=I:GOSUB 2380:T=II:
GOSUB 2890:T=TX:RETURN
1800 NEXT
1810 '
1820 IF MP(CM,X,Y)=0 THEN RETURN
1830 FOR I=1 TO JOMAX
1840 IF VAL(MID$(JO$(I),1,3))<>MP(CM,X,Y)+800 THEN 1910
1850 GOSUB 2370:LOCATE 0,21:PRINT NA$(NB);": ";  :AC(NB)=0:GOSUB 2010
1860 A=VAL(MID$(JO$(I),5,3)):IF A THEN NOP(NB)=A:TI=TURN+A:GOSUB 2580:DT$(NB)=TM
$
1870 A=VAL(MID$(JO$(I),9,1)):IF A THEN SNOP(NB)=A
1880 A=VAL(MID$(JO$(I),10,1)):IF A THEN DC(NB)=A
1890 A=VAL(MID$(JO$(I),11,1)):IF A THEN EC(A)=TURN:GOSUB 1920
1900 BEEP:A$=MID$(JO$(I),14):GOTO 2810
1910 NEXT I:RETURN
1920 '
1930 FOR TX=1 TO JOMAX
1940 IF VAL(MID$(JO$(TX),8,1))=A THEN MID$(JO$(TX),1,3)="699"
1950 NEXT:RETURN
1960 '
1970 IF MP(CM,X,Y)=0 THEN PRINT"ﾊｯｼｬ ﾃﾞｷﾏｾﾝ":BEEP:RETURN
1980 PRINT "ﾊｯｼｬ ｼﾏｼﾀ"
```

```
1990 NOP(NB)=2:SNOP(NB)=1:DC(NB)=3:TI=TURN+2
2000 GOSUB 2570:DT$(NB)=TM$:AC(NB)=CM:T=NB:GOSUB 2380:RETURN
2010 '
2020 FOR II=1 TO LHEN
2030 IF CM=HEN(II,1) AND MP(CM,X,Y)=HEN(II,2) THEN MP(HEN(II,3),HEN(II,4),HEN(II
,5))=HEN(II,6):HEN(II,1)=0
2040 NEXT :RETURN
2050 '
2060 FOR X1=1 TO 4:FOR Y1=1 TO 3
2070 IF MP(HEN2(A,1),X1,Y1)=HEN2(A,2) THEN MP(HEN2(A,1),X1,Y1)=HEN2(A,3)
2080 NEXT Y1,X1:RETURN
2090 '
2100 NB=T:X=DX(T):Y=DY(T):CM=AC(T)
2110 ON AC(T) GOTO 1810,1810,1810,1810,1810,1780,1810,1780
2120 RETURN
2130 '
2140 FOR T=1 TO NCM(NB)
2150 LOCATE T*14-14,20:PRINT CMN$(CM(NB,T))
2160 NEXT
2170 LOCATE 0,21:COLOR 7:PRINT "ﾄﾞﾚﾗ ｼﾞｯｺｳｼﾏｽｶ ?";:N=NBB(NB):A$="A":GOTO 2200
2180 LOCATE 17,21:A$=INPUT$(1):LOCATE N*14-14,20:COLOR 7:PRINT CMN$(CM(NB,N))
2190 N=((N-1+NCM(NB)+(A$="4")-(A$="6")) MOD NCM(NB))+1
2200 LOCATE N*14-14,20:COLOR 12:PRINT CMN$(CM(NB,N)):COLOR 7:NBB(NB)=N
2210 IF ASC(A$)<33 THEN RETURN
2220 IF A$="2" OR A$="8" THEN N=13:RETURN
2230 GOTO 2180
2240 RETURN
2250 '
2260 HC=1
2270 LOCATE 0,21:PRINT "ﾅﾆﾆ ﾒｲﾚｲ ｼﾏｽｶ ?";:NB=NBB:IF N=13 OR NOP(NBB)<>0 OR ACT(N
BB)<>1 THEN A$="2":GOTO 2320
2280 FOR T=1 TO 499:A$=INKEY$:IF A$="" THEN NEXT:N=13 :RETURN
2290 IF A$="2" OR A$="8" THEN 2320
2300 IF A$=" " OR A$=CHR$(13) THEN N=NB:RETURN
2310 IF A$="P" OR A$="p" THEN N=13:RETURN
2320 NB=NB+(A$="8")-(A$="2")
2330 IF NB<1 OR NB>NCM THEN NB=((NB+NCM-1)MOD NCM)+1
2340 IF NOP(NB)<>0 OR ACT(NB)<>1 THEN 2320
2350 LOCATE 47,NBB+4:COLOR 7:PRINT LEFT$(NA$(NBB)+"        ",9);:LOCATE 47,NB+4:C
OLOR 12:PRINT LEFT$(NA$(NB)+"        ",9);:COLOR 7:NBB=NB:GOSUB 3490:GOTO 2280
2360 '
2370 FOR IX=20 TO 23:LOCATE 0,IX:PRINT SPC(79):NEXT:LOCATE 0,20:RETURN
2380 '
2390 LOCATE 45,T+4:IF ACT(T)=0 OR NOP(T)<>0 THEN COLOR 7 ELSE COLOR 15
2400 PRINT USING "#";T;:COLOR 7:PRINT " ";LEFT$(NA$(T)+"          ",10);
2410 PRINT USING "(# , #) ";DX(T),DY(T);
2420 COLOR 7-(DC(T)=2 OR DC(T)=3)*7:PRINT LEFT$(CONM$(DC(T))+"        ",9);:
2430 COLOR 7:PRINT DT$(T)
2440 RETURN
2450 '
2460 IF TURN=10 THEN GOSUB 3900
2470 IF TURN>10 THEN GOSUB 3990
2480 FOR T=1 TO NCM
2490 IF NOP(T) THEN NOP(T)=NOP(T)-1:IF NOP(T)=0 THEN BEEP 1:DC(T)=SNOP(T):DT$(T)
="      ":BEEP 0:GOSUB 2090:GOSUB 2380
2500 NEXT
2510 TURN=TURN+1
2520 '
2530 TI=TURN:GOSUB 2570:LOCATE 45,2
2540 PRINT TM$;
2550 PRINT USING "      ### TURN";TURN
2560 RETURN
2570 '
2580 A=STIME*60+TI*ITIME
2590 TM$=RIGHT$("0"+MID$(STR$(A¥60 MOD 24),2,2),2)+":"+RIGHT$("0"+MID$(STR$(A
 MOD 60),2,2),2)
2600 RETURN
2610 '
2620 FOR I=1 TO NCM
2630 IF DBX(I)=DX(I) AND DBY(I)=DY(I) AND BNOP(I)=(NOP(I)<>0) THEN 2690
```

```
2640 IF DBX(I) THEN AX=DBX(I)*10-7+I:AY=DBY(I)*5 ELSE AX=44+I:AY=16
2650 SYMBOL(AX*8,AY*8),RIGHT$(STR$(I),1),1,1,7+BNOP(I)*4,,XOR
2660 IF DX(I)  THEN AX=DX(I)*10-7+I:AY=DY(I)*5 ELSE AX=44+I:AY=16
2670 SYMBOL(AX*8,AY*8),RIGHT$(STR$(I),1),1,1,7+(NOP(I)<>0)*4,,XOR
2680 DBX(I)=DX(I):DBY(I)=DY(I):BNOP(I)=(NOP(I)<>0)
2690 NEXT:RETURN
2700 '
2710 FOR II=1 TO JOMAX
2720 IF VAL(MID$(JO$(II),1,3))<>TURN+900 THEN NEXT:GOTO 2760
2730 GOSUB 2370:BEEP:A$=MID$(JO$(II),14):GOSUB 2810
2740 A=VAL(MID$(JO$(II),4,1)):IF A THEN GOSUB 2050
2750 MID$(JO$(II),4,1)="X"
2760 IF TURN >150 THEN ENF=2:RETURN
2770 IF EC(2)=0 THEN RETURN
2780 I=0:FOR T=1 TO NCM:I=I+DX(T):NEXT
2790 IF I=0 THEN ENF=1
2800 RETURN
2810 '
2820 GOSUB 2830:GOTO 2880
2830 '
2840 IX=INSTR(A$,":"):IF IX THEN PRINT LEFT$(A$,IX);
2850 FOR IY=IX+1 TO LEN(A$):BEEP 1:BEEP 0:PRINT MID$(A$,IY,1);
2860 FOR W=1 TO 70:NEXT
2870 NEXT:RETURN
2880 '
2890 IF INKEY$<>"" THEN 2890
2900 LOCATE 1,23:PRINT"Hit any key.";:A$=INPUT$(1)
2910 LOCATE 1,23:PRINT SPC(12);:RETURN
2920 IF INKEY$<>"" THEN 2920 ELSE RETURN
2930 '
2940 WIDTH 80,20:CONSOLE 0,20,0,0:DEFINT A-Z
2950 RANDOMIZE VAL(RIGHT$(TIME$,2))
2960 RETURN
2970 '
2980 LOCATE 32,19:COLOR 5:PRINT "WAIT A MOMENT":COLOR 7
2990 DIM NCM(8),CM(8,8),MP(8,4,5),CMN(8),MV(8,6),JO$(40)
3000 RESTORE 4530 :N=1
3010 READ NA$(N):T=1:IF NA$(N)="@" THEN 3060 ELSE READ NA2$(N)
3020 READ A$:CM(N,T)=VAL(A$):T=T+1
3030 IF A$<>"@" THEN 3020
3040 READ DC(N),ACT(N),ATV(N):FOR I=0 TO 6:READ MV(N,I):NEXT
3050 NCM(N)=T-2:N=N+1:GOTO 3010
3060 NCM=N-1:T=1
3070 READ CMN$(T):IF CMN$(T)<>"@" THEN T=T+1:GOTO 3070 ELSE NCMN=T-1:T=1
3080 READ A$:IF A$<>"@" THEN CONM$(T)=A$:T=T+1:GOTO 3080
3090 READ STIME,ITIME ,COTIME ,HORUTIME
3100 RESTORE 6250:T=1
3110 READ A$:IF A$<>"@" THEN GOSUB 4130:JO$(T)=A$:T=T+1:GOTO 3110
3120 JO$(T)="@":JOMAX=T-1
3130 'INIT MAP
3140 WIDTH 80,25
3150 RESTORE 5120:VX!=1:VY!=1:ZX=0:ZY=0:CL=5:GOSUB 3530:GOSUB 3660
3160 RESTORE 4960:T=1
3170 READ A:IF A<0 THEN 3190
3180 RD(T,1)=A:FOR I=2 TO 7:READ RD(T,I):NEXT:T=T+1:GOTO 3170
3190 READ LHEN:FOR T=1 TO LHEN:FOR I=1 TO 6:GOSUB 3450:HEN(T,I)=A:NEXT I,T :READ
 LHEN2
3200 FOR T=1 TO LHEN2:FOR I=1 TO 3:READ HEN2(T,I):NEXT I,T
3210 RESTORE 4680
3220 FOR I=0 TO 8:T=1:FOR Y=1 TO 3:FOR X=1 TO 4
3230 READ A$:IF ASC(A$)<>82 THEN 3250
3240 N=VAL(MID$(A$,2)):WX(T)=X:WY(T)=Y:T=T+1
3250 MP(I,X,Y)=VAL(A$)
3260 NEXT X,Y
3270 IF T=1 THEN 3310
3280 FOR J=1 TO T:MP(I,WX(J),WY(J))=RD(N,2):NEXT
3290 R=INT(RND(1)*(T-1))+1:MP(I,WX(R),WY(R))=RD(N,1)
3300 RDX(N)=WX(R):RDY(N)=WY(R)
3310 NEXT I
3320 FOR X=0 TO 4:LINE (X*80+16,12)-(X*80+16,140),PSET,7
```

```
3330 IF X THEN LOCATE X*10-4,1:PRINT X
3340 NEXT
3350 FOR Y=0 TO 3:LINE (12,Y*40+16)-(340,Y*40+16),PSET,7
3360 IF Y THEN LOCATE 0,Y*5-1 :PRINT Y
3370 NEXT
3380 LINE (354,15)-(634,23),PSET,4,B:GOSUB 2520
3390 LINE (353,119)-(417,136),PSET,1,B:LOCATE 45,15:PRINT" HOME"
3400 GOSUB 3490
3410 LOCATE 59,4:PRINT"ｲﾁ     ｺﾝﾃﾞｨｼｮﾝ ｶﾝﾘｮｳ"
3420 FOR T=1 TO NCM:GOSUB 2380:DBY(T)=4:DBX(T)=0:NBB(T)=1:NEXT:GOSUB 2610:LOCATE
 45,16:PRINT"1234567"
3430 LOCATE 32,19:PRINT SPC(15)
3440 RETURN
3450 READ A$:A=VAL(A$):IF LEFT$(A$,1)<>"R" THEN RETURN
3460 N$=MID$(A$,2,1):IF N$="X" THEN A=RDX(VAL(MID$(A$,3,1))):RETURN
3470 IF N$="Y" THEN A=RDY(VAL(MID$(A$,3,1))):RETURN
3480 RN=VAL(N$):RA=1-(RND(1)<.5):A=RD(RN,RA):RDX(RN)=RD(RN,RA*2+1):RDY(RN)=RD(RN
,RA*2+2):RETURN
3490 RESTORE 5090
3500 FOR T=1 TO 6:READ A:LINE (A,16+15)-(A,(NCM+3)*8+15),PSET,4:NEXT
3510 FOR T=2 TO NCM+3:LINE (354,T*8+15)-(634,T*8+15),PSET,4:NEXT:RETURN
3520 '
3530 GOTO 3550
3540 READ XP,YP:LINE(XP,YP)-(XP,YP),PSET,0
3550 READ X
3560 IF X=-1 THEN 3540
3570 IF X=-2 THEN RETURN
3580 READ Y:LINE -(X,Y),PSET,CL:GOTO 3550
3590 GOTO 3610
3600 READ XP,YP:LINE(XP*VX!+ZX,YP*VY!+ZY)-(XP*VX!+ZX,YP*VY!+ZY),PSET,0
3610 READ X
3620 IF X=-1 THEN 3600
3630 IF X=-2 THEN RETURN
3640 READ Y:LINE -(X*VX!+ZX,Y*VY!+ZY),PSET,CL:GOTO 3610
3650 '
3660 RESTORE 5250
3670 FOR I=1 TO 4:READ X,Y,A:P(I)=A:PAINT(X*VX!+ZX,Y*VY!+ZY),A,CL
3680 NEXT:RETURN
3690 '
3700 IF ENF=2 THEN 3730
3710 GOSUB 2450:BEEP 1:I=0:BEEP 0
3720 FOR T=1 TO NCM:I=I+NOP(T):NEXT:IF I>0 THEN 3710
3730 BEEP 1:GOSUB 2370:LOCATE 0,18
3740 A$="    G A M E  O V E R    ":BEEP 1:GOSUB 2830
3750 FOR T=1 TO 4000:NEXT:LOCATE 0,18:PRINT SPC(24):LOCATE 0,18
3760 IF INKEY$<>"" THEN 3760
3770 FOR I=1 TO 4
3780 FOR J=1 TO JOMAX
3790 IF MID$(JO$(J),7,1)<>"X" OR VAL(MID$(JO$(J),8,1))<>I THEN NEXT
3800 I$=MID$(JO$(J),4,1)
3810 FOR J=1 TO JOMAX
3820 IF VAL(MID$(JO$(J),1,3))<>I+700 THEN NEXT
3830 IF I$="X" THEN A$=MID$(JO$(J),14):S=VAL(MID$(JO$(J),5,3)):GOSUB 2830:GOTO 3
860
3840 IF MID$(JO$(J+1),13,1)="1" THEN A$=MID$(JO$(J+1),14):S=VAL(MID$(JO$(J+1),5,
3)):GOSUB 2830
3850 SC=SC+S
3860 PRINT:NEXT I:SC=SC+100-TURN
3870 A$="--- ｱﾅﾀﾉ ｾｲｾｷﾊ "+STR$(SC)+" ﾎﾟｲﾝﾄﾃﾞｼﾀ。 ---":GOSUB 2830:PRINT
3880 A$="--- ﾓｳｲﾁﾄﾞ ﾌﾟﾚｲｼﾏｽｶ (Y-N)?":GOSUB 2830
3890 A$=INPUT$(1):IF A$="n" OR A$="N" THEN RETURN ELSE RUN
3900 '
3910 LOCATE 59,13:PRINT" OXYGEN"
3920 LOCATE 59,14:PRINT" ●   ● "
3930 LOCATE 59,15:PRINT"/■\ /■\"
3940 LOCATE 59,16:PRINT" ||  || "
3950 LINE (456,111)-(544,136),OR,6,B
3960 LINE (456,106)-(544,109),OR,1,BF
3970 LINE (452,102)-(548,138),OR,4,B
3980 RETURN
```

```
3990 '
4000 IF EC(2) THEN 4070
4010 IF TURN>54 THEN RETURN
4020 LINE (458+(TURN-10)*1.95,106)-(456,109),OR,2,BF
4030 IF EC(1) THEN 4110
4040 IF TURN <15 OR TURN>44 THEN RETURN
4050 LINE (457,135-(TURN-15)*.8)-(543,135-(TURN-15)*.8),OR,5,BF
4060 RETURN
4070 IF OF =2 THEN RETURN
4080 FOR I=13 TO 16:LOCATE 59,I:PRINT"        ";:NEXT
4090 LINE(452,102)-(548,138),PSET,0,BF:OF=2
4100 RETURN
4110 IF OF THEN RETURN
4120 LINE(457,112)-(543,135),AND,2,BF:GOSUB 3920:OF=1:RETURN
4130 '
4140 FOR N=14 TO LEN(A$)
4150 I=ASC(MID$(A$,N,1)):IF I>176 AND I<222 THEN MID$(A$,N,1)=CHR$(((I-133)MOD 4
5)+177)
4160 NEXT:RETURN
4170 '
4180 LOCATE 31,12:A$="ｾﾂﾒｲ ｦ ﾐﾏｽｶ (Y-N)?":GOSUB 2840:A$=INPUT$(1):PRINT A$
4190 IF A$="n" OR A$="N" THEN RETURN
4200 CLS
4210 RESTORE 6650
4220 GOSUB 4420
4230 GOSUB 4380:CLS:CL=4
4240 GOSUB 4500:GOSUB 4440:GOSUB 4420:RESTORE 5300:GOSUB 3520
4250 RESTORE 6850:GOSUB 4420:GOSUB 4370:CLS
4260 GOSUB 4440:GOSUB 4420:RESTORE 5810:GOSUB 3520
4270 RESTORE 6940:GOSUB 4410:GOSUB 4370:CLS
4280 GOSUB 4440:GOSUB 4420:RESTORE 6100:GOSUB 3520
4290 RESTORE 7030:GOSUB 4420:GOSUB 4370
4300 CLS:LINE (4,14)-(635,96),PSET,7,B
4310 FOR T=18 TO 90 STEP 10:LINE (270,T)-(630,T),PSET,4:NEXT
4320 RESTORE 5120:VX!=.6:VY!=.6:ZX=5:ZY=10:CL=7:GOSUB 3590:GOSUB 3660
4330 FOR T=1 TO 4:LINE (230,T*20)-(260,T*20+12),PSET,7,B:PAINT (235,T*20+2),P(T)
,7
4340 NEXT:RESTORE 7120:GOSUB 4410:GOSUB 4370
4350 WIDTH 80,25:LOCATE 11,0:PRINT T$
4360 RETURN
4370 '
4380 GOSUB 2920
4390 LOCATE 35,19:COLOR 6:PRINT"--- MORE ---";:COLOR 7:A$=INPUT$(1)
4400 LOCATE 0,0,1:RETURN
4410 '
4420 READ X:IF X<0 THEN RETURN
4430 READ Y,A$:LOCATE X,Y:GOSUB 2840:GOTO 4420
4440 '
4450 LINE (8,80)-(632,188),PSET,7,B
4460 FOR T=88 TO 177 STEP 10:LINE(390,T)-(620,T),PSET,4:NEXT
4470 FOR T=16 TO 368 STEP 16:LINE (T,88)-(T,184),PSET,1:NEXT
4480 FOR T=88 TO 184 STEP  8:LINE (16,T)-(368,T),PSET,1:NEXT
4490 RETURN
4500 '
4510 LINE (16,88)-(368,184),PSET,0,BF:RETURN
4520 '
4530 '
4540 DATA 1ｺﾞｳ      ,"ｽｺｯﾄ: "      ,1,2      ,@, 1, 1,  0,    103, 1,0,1,0,0,0
4550 DATA 2ｺﾞｳ      ,"ﾊﾞｰｼﾞﾙ: "   ,1,3,4    ,@, 1, 1,  0,    105, 1,0,1,1,0,0
4560 DATA ﾍﾟﾈﾛｰﾌﾟ   ,"ﾍﾟﾈﾛｰﾌﾟ: "  ,1,5,7    ,@, 1, 1,  0,      5, 1,1,0,0,1,0
4570 DATA 4ｺﾞｳ      ,"ｺﾞｰﾄﾞﾝ: "   ,1,5      ,@, 6, 0,  2,      7, 0,0,0,1,1,0
4580 DATA 5ｺﾞｳ      ,"ｼﾞｮﾝ: "     ,7        ,@, 1, 1,  0,      0, 0,0,0,0,0,0
4590 DATA ﾌﾞﾙ       ,"ﾌﾞﾙ: "      ,1,6      ,@, 6, 0,  2,      7, 1,1,0,0,1,1
4600 DATA ｼﾞｪｯﾄﾓｸﾞﾗ,"ｼﾞｪｯﾄﾓｸﾞﾗ: ",1,8      ,@, 6, 0,  2,      9, 1,1,0,0,1,1
4610 DATA "@"
4620 '
4630 DATA ｲﾄﾞｳ,ｼｮｳﾎｳ,ｿｳﾋﾞｼｭﾂﾄﾞｳ,ｿｳﾋﾞ ｶｸﾉｳ,ﾐｻｲﾙ,ﾎﾙ,ｼﾞｮｳﾎｳ,ﾎﾙ,"@"
4640 '
4650 DATA ﾀｲｷ,ｲﾄﾞｳﾁｭｳ,ｻｷﾞｮｳﾁｭｳ,ｺｼｮｳ,ﾕｸｴﾌﾒｲ,ｶｸﾉｳ,"@"
4660 '
```

```
4670 DATA 10,1,5,3
4680 ´MAP DATA
4690 DATA 2,2,2,5
4700 DATA 6,1,1,4
4710 DATA 3,3,1,4
4720 DATA 0,0,0,6
4730 DATA 0,0,0,0
4740 DATA 0,0,0,0
4750 DATA 0,0,0,0
4760 DATA 0,10,-30,0
4770 DATA 0,-10,-50,0
4780 DATA 0,0,0,0
4790 DATA 0,0,0,0
4800 DATA 0,0,0,0
4810 DATA 0,0,0,0
4820 DATA 0,0,0,0
4830 DATA 0,0,0,0
4840 DATA 4,2,2,4
4850 DATA 4,R2,R2,0
4860 DATA 0,0,R2,0
4870 DATA R1,R1,R1,2
4880 DATA 2,0,0,0
4890 DATA 0,0,0,0
4900 DATA 2,2,2,5
4910 DATA 6,1,1,4
4920 DATA 3,3,1,4
4930 DATA 4,2,2,2
4940 DATA 4,0,0,0
4950 DATA 0,0,0,0
4960 DATA  1  ,2  ,0  ,0  ,0  ,0  ,0  :´FOR R1  IN MAP
4970 DATA  5  ,7  ,0  ,0  ,0  ,0  ,0  :´FOR R2  IN MAP
4980 DATA  5  ,6  ,4  ,1  ,1  ,2  ,2  :´FOR R3  IN HENKOU
4990 DATA  -1
5000 ´
5010 DATA 4     :´LEN
5020 DATA     6,    1,          R3,RX3,RY3,3
5030 DATA     6,    1,          6,RX1,RY1,2
5040 DATA     5,    5,          5,RX2,RY2,0
5050 DATA     6,    3,          6,1,2,4
5060 ´
5070 DATA 1     :´LEN
5080 DATA     5,    5     ,     7
5090 ´sonota
5100 DATA 354,370,450,514,586,634
5110 ´
5120 ´*MAP.DATA
5130 DATA -1,16,108,30,104,36,101,42,98,44,91,50,84,62,80,74
5140 DATA 76,80,72,82,66,80,60,82,55,88,52,102,51,116,54,134
5150 DATA 53,142,47,152,44,166,45,176,48,194,46,206,44,218,46,238
5160 DATA 45,246,48,254,50,262,53,270,55,272,64,270,71,270,71,274
5170 DATA 78,272,87,276,97,274,110,276,120,274,136,-1,270,55,276,49
5180 DATA 290,44,298,38,312,35,326,33,336,28,-1,306,36,304,33,298
5190 DATA 31,292,32,288,35,290,39,294,41,-1,186,136,186,136,184,132
5200 DATA 178,130,166,127,160,124,160,119,156,115,158,110,158,106,152,103
5210 DATA 142,101,130,102,118,103,108,101,100,99,92,96,84,95,70,94
5220 DATA 58,96,48,94,44,92,-1,62,80,62,80,60,78,60,75,62
5230 DATA 73,68,71,74,71,78,73,-1,16,16,336,16,336,136,16,136
5240 DATA 16,16,-2, 0,31,-1,336,16,336,136,16,136,16,16,336,16 ,-2
5250 ´TILE DATA
5260 DATA 20,130,6
5270 DATA 20,20,2
5280 DATA 150,99,4
5290 DATA 330,130,1
5300 DATA -1,32,118,44,114,50,114,98,108,148,104,160,100,258,100,-1
5310 DATA 266,100,274,100,-1,274,106,326,106,316,95,274,98,274,105,-1
5320 DATA 322,101,340,101,340,136,296,136,-1,284,136,268,136,-1,254,136
5330 DATA 240,136,-1,226,136,216,136,-1,160,136,160,100,-1,202,136,148
5340 DATA 136,168,157,312,157,334,169,-1,336,136,336,139,298,139,-1,282
5350 DATA 139,270,139,-1,254,139,240,139,-1,226,139,218,139,-1,200,139
5360 DATA 160,139,-1,172,155,162,143,-1,172,155,174,157,-1,332,136,332
5370 DATA 101,-1,162,139,152,139,-1,322,143,322,139,-1,316,143,300,157
```

```
5380 DATA -1,168,157,156,157,152,158,150,173,152,174,166,180,-1,150,168
5390 DATA 146,168,146,163,150,163,-1,146,165,142,165,142,167,146,167,-1
5400 DATA 298,147,298,153,266,153,258,151,254,151,250,151,232,154,208,154
5410 DATA 184,151,184,148,206,146,234,146,248,148,258,148,262,146,298,146
5420 DATA -1,298,149,286,149,286,150,298,150,-1,286,151,266,151,264,149
5430 DATA 268,148,286,148,-1,230,147,230,154,226,154,226,146,-1,294,157
5440 DATA 310,157,-1,302,161,180,161,-1,180,183,302,183,312,179,316,173
5450 DATA 314,167,310,164,304,162,-1,180,161,174,164,170,167,168,170,168
5460 DATA 174,172,179,178,182,-1,302,167,306,170,308,173,304,178,296,181
5470 DATA 290,181,280,178,278,174,278,171,284,167,292,166,302,167,-1,256
5480 DATA 166,262,166,268,168,272,171,272,174,270,177,268,179,260,181,256
5490 DATA 181,250,180,246,177,244,176,244,173,246,170,250,167,254,166,-1
5500 DATA 226,166,222,166,216,167,212,169,210,172,210,175,212,178,214,179
5510 DATA 220,181,228,181,234,179,238,176,238,172,236,169,230,167,228,166
5520 DATA 226,166,-1,190,166,186,166,180,167,176,170,174,172,174,174,176
5530 DATA 177,178,179,186,181,192,181,198,179,202,175,202,172,-1,202,171
5540 DATA 198,168,192,166,-1,154,121,140,134,136,134,150,121,154,121,-1
5550 DATA 128,133,124,133,150,101,154,101,130,133,-1,114,133,138,103,134
5560 DATA 103,110,133,114,133,-1,100,131,124,103,120,103,96,131,100,131
5570 DATA -1,82,129,104,105,100,105,78,129,82,129,-1,72,127,86,108
5580 DATA 82,108,68,127,72,127,-1,60,125,72,109,68,109,56,125,60
5590 DATA 125,-1,58,111,54,117,50,117,54,111,58,111,-1,154,133,142
5600 DATA 133,102,129,52,123,-1,56,123,44,123,32,121,-1,32,118,32
5610 DATA 118,-1,32,118,32,121,-1,164,105,172,105,172,112,164,112,164
5620 DATA 105,-1,168,107,168,110,-1,178,109,182,109,182,111,178,111,178
5630 DATA 109,-1,190,111,192,111,192,112,192,111,190,111,190,112,192,112
5640 DATA -1,204,112,278,112,278,109,204,109,204,112,-1,292,110,292,108
5650 DATA 308,108,308,111,292,111,-1,326,112,326,114,318,114,326,113,-1
5660 DATA 318,113,324,113,-1,300,116,200,116,186,118,178,120,174,122,182
5670 DATA 125,190,126,196,127,300,127,308,126,316,125,322,122,326,121,320
5680 DATA 119,312,117,304,116,300,116,-1,298,119,202,119,202,125,298,125
5690 DATA 298,119,-1,292,128,296,140,284,140,288,128,-1,264,128,268,140
5700 DATA 256,140,260,128,-1,236,128,240,140,228,140,232,128,-1,212,128
5710 DATA 216,140,-1,206,128,202,140,216,140,-1,284,134,280,136,-1,298
5720 DATA 136,294,134,-1,266,102,258,102,258,99,260,97,264,97,266,99
5730 DATA 266,102,-1,254,102,250,102,250,104,254,104,254,102,-1,178,157
5740 DATA 158,169,-1,36,116,34,114,38,114,38,116,-1,38,123,38,126
5750 DATA 42,126,40,123,-1,154,133,160,136,-1,160,119,156,119,-1,156
5760 DATA 111,160,111,-1,160,128,156,128,-1,156,131,160,131,-1,160,124
5770 DATA 156,124,-1,156,116,160,116,-1,160,107,156,107,-1,312,143,296
5780 DATA 157,-1,312,143,164,143,-1,162,143,166,143,-1,322,143,316,143
5790 DATA -1,166,180,172,180,-1,312,180,318,180,322,177,322,165,-1,334
5800 DATA 169,334,171,312,159,178,159,160,170,158,170,-2,
5810 DATA -1,58,135,42,145,33,153,24,165,18,175,18,163,21,154,27
5820 DATA 145,38,136,49,131,58,135,68,135,71,133,68,131,54,125,49
5830 DATA 132,-1,59,127,60,126,68,130,67,131,-1,67,129,76,124,80
5840 DATA 123,84,124,102,130,108,127,86,119,80,119,75,120,62,127,-1
5850 DATA 108,127,111,127,103,132,102,130,-1,103,132,121,140,130,134,111
5860 DATA 127,-1,57,131,58,130,60,131,109,134,109,135,60,132,58,132
5870 DATA 57,131,-1,109,133,113,131,124,134,124,137,115,139,109,136,-1
5880 DATA 113,135,121,135,-1,130,135,161,146,-1,161,152,123,139,-1,181
5890 DATA 147,171,145,168,145,163,146,164,152,165,146,-1,168,145,165,152
5900 DATA 149,152,135,154,115,159,103,164,112,168,284,168,346,155,348,152
5910 DATA 166,152,181,147,210,147,251,144,278,141,304,134,318,141,323,151
5920 DATA -1,295,137,287,133,281,132,222,132,216,133,183,147,-1,194,143
5930 DATA 214,142,232,142,249,139,248,135,212,135,-1,112,168,112,173,115
5940 DATA 176,120,180,127,182,135,183,142,183,148,181,156,178,159,174,159
5950 DATA 170,159,169,-1,178,169,178,173,180,175,183,178,188,180,193,182
5960 DATA 199,183,205,183,212,182,219,180,223,177,225,174,226,171,226,169
5970 DATA -1,243,168,243,172,245,175,248,178,249,179,256,181,260,182,265
5980 DATA 183,269,183,275,182,281,180,286,178,289,174,290,170,290,168,-1
5990 DATA 290,172,303,172,319,165,328,159,-1,304,151,304,148,300,145,292
6000 DATA 142,282,142,271,144,267,147,266,151,-1,103,164,103,170,111,172
6010 DATA 104,165,103,166,80,166,80,169,103,169,-1,80,169,73,170,78
6020 DATA 168,73,164,80,166,-1,76,166,71,166,67,167,71,168,77,168
6030 DATA -1,154,163,154,156,176,156,176,161,154,163,-1,165,162,165,156
6040 DATA -1,199,156,263,156,267,164,199,161,199,157,-1,269,154,304,154
6050 DATA -1,304,157,269,157,-1,269,159,304,159,-1,243,172,226,172,-1
6060 DATA 179,172,159,172,-1,224,132,226,131,235,131,237,132,-1,127,165
6070 DATA 130,165,130,164,127,164,127,165,-1,136,165,134,165,134,164,136
6080 DATA 164,136,165,-2
```

```
6090 '*NO4.DATA
6100 DATA -1,102,155,80,157,60,163,66,172,96,176,272,176,272,162,162
6110 DATA 162,148,164,154,176,-1,284,164,284,157,280,150,272,142,270,141
6120 DATA 174,141,168,143,168,157,176,160,268,160,272,157,272,138,268,136
6130 DATA 176,136,168,139,168,143,132,143,124,144,112,148,102,155,144,155
6140 DATA 144,143,-1,194,136,276,115,300,115,270,136,-1,272,165,336,165
6150 DATA 336,163,306,163,306,175,336,175,336,173,272,173,-1,336,173,336
6160 DATA 171,306,171,306,169,336,169,336,167,306,167,-1,336,165,336,171
6170 DATA -1,56,169,108,162,110,161,106,160,56,167,-1,48,164,48,172
6180 DATA 54,171,60,168,56,165,48,164,-1,70,160,70,172,-1,78,173
6190 DATA 78,158,-1,176,136,176,160,-1,184,160,184,136,-1,226,145,220
6200 DATA 145,210,153,210,156,220,156,220,158,226,158,226,156,228,156,228
6210 DATA 153,226,153,226,145,-1,220,153,216,153,220,149,220,153,-1,270
6220 DATA 121,264,121,254,127,254,129,264,129,264,132,270,132,270,129,274
6230 DATA 129,274,127,270,127,270,121,-1,264,127,260,127,264,124,264,127
6240 DATA -1,124,145,140,145,140,153,104,153,-2
6250 '
6260 DATA '801     1  11   ﾂｷｾｳ ｷﾞ ﾄﾞﾄｸﾐｽﾁ。'
6270 DATA '802 010 15      ﾅﾞｽｬｹｾﾞﾛ ﾋｯｿｳ。ﾁﾞｯｽｭﾃﾇ 10 ｶ ｷｷﾙﾐｾ。'
6280 DATA '803     2  22   ﾌｷﾞｳｽｬ ﾋ ｸｭｴｽﾞｮｼﾛﾐｽﾁ。'
6290 DATA '804 999 15      ﾅﾞｽｬｹｾﾞﾛ ﾋｯｿｳ。ﾁﾞｯｽｭﾃ ﾍｷﾊｴﾄﾞｾ。ｸｭｴｵｱ ﾗ ﾐﾂﾐｾ。'
6300 DATA '805     3  33   ｼﾃｵｳﾗ ｽﾄｳﾁ ｳﾂﾑ ﾋ ﾋｷｳ ｽﾁﾝ､ｾｻｯﾅ。'
6310 DATA '806             ﾅﾞｴｹﾃｷﾞ ｿﾐｳﾁﾓ ｻﾛｳｽﾞｮｴ ｾｾﾓﾐｿｱ。'
6320 DATA '807             ﾔｹﾌｮｴ ｷﾞ ﾑｲﾁﾙﾐｿｱ。 ﾆﾇﾗ ﾉﾘｵﾋﾞｳｳﾊ ｾｻｯﾅ。'
6330 DATA '701             ﾌｷﾞｳｽｬﾋ ﾑｾﾞﾗ ﾁﾙｮｴ ﾇ ﾊｱﾄﾞｽﾐｳﾐｽﾁ。'
6340 DATA '702             ﾌｷﾞｳｽｬﾋ ｼｱｺﾃｽﾞｮｴﾁｳ ﾇ ﾗﾙ  ｽﾞｭｴﾁｳﾄﾞｾ。'
6350 DATA '702   32      1 ﾌｷﾞｳｽｬﾋ ｺｷﾞﾌﾅﾃ ｶﾝｾﾞ ｳﾁｯﾄ ｺｱｻｴﾄﾞｽﾁ。'
6360 DATA '703               ﾆﾇﾔﾊｷﾇﾗｯﾄ ｼｱﾁﾞｰﾋﾞｰﾅﾞ ﾊ ｽﾞｮｴﾏｴｷﾞ ﾔﾛﾄｽｳﾐｽﾁ。'
6370 DATA '703   22      1 ｼｱﾁﾞｰﾋﾞｰﾅﾞ ﾊ ｽﾞｮｴﾏｴ ﾋ ﾐﾔﾘﾛﾐｽﾁ。'
6380 DATA '704             ' ﾃｸﾞﾊ ｽﾞｺｱﾇ ﾐﾇｲﾝｾﾞ ｼｱﾁﾞｰﾋﾞｰﾅﾞ ﾊ ﾌｫｴﾋﾞｱｷﾞ ｼｷﾞｯﾄｽﾐｳﾐｽﾁ。'
6390 DATA '704   12      1 ﾃｸﾞﾊ ｽﾞｺｱﾇ ﾄ ｼｱﾁﾞｰﾋﾞｰﾅﾞ ﾊ ｷﾃｭｹﾇﾗﾙ ｷｳｺﾃｽﾐｽﾁ。'
6400 DATA '   1    5 100 5 ｻﾊｽﾞｻﾇﾋ ｴﾘｷﾞ ｲﾙﾀｴﾁﾞ。ｸﾗﾃｺﾄｹﾛ ｾｻｯﾅ。'
6410 DATA '903               ﾌｷﾞｳｽｬ: ｷｱｿﾞｱﾇ､ｴﾐｯﾄｽﾐｯﾁ。ｹｴｸｷﾞ ﾇｻﾞｯﾄｸﾄｳﾚ。'
6420 DATA '   8  102100 5  ﾌｷﾞｳｽｬ ﾊ ｳﾂｷﾞ ﾝｷｯﾁ。 ｵﾙｲ *3 ﾁﾞ。'
6430 DATA '910               ﾌｷﾞｳｽｬ: ﾑｾﾞﾊ ｶﾅｷﾞｾﾚ ﾂｷｾｳ ﾊ ﾗｴﾁﾞ。 ｷﾓﾘｷﾞｲﾚﾊﾄﾞｼﾃｵｳｽﾄﾑﾚ。'
6440 DATA '911               ｽﾞｮｱ: ﾌｷﾞｳｽｬｷﾘﾊ ｵｳﾀﾞｴｷﾞ ｸｬﾂｼﾛﾁ。 ﾀﾂﾘﾇ ﾄｱﾀｴｾﾚ。'
6450 DATA '   5  25 070 5 ﾅﾞｴｹﾃ ﾅ ｴﾑ ﾋ ﾃﾆｷﾞｯﾄｳﾚﾗｴﾁﾞ。'
6460 DATA '  14  99 100 1 ﾅﾞｴｹﾃ ﾍｸｱﾊ ｳﾝﾋ ｹｾﾞﾛｺｾｳ ﾒｺﾑﾇ ﾏﾚﾘﾆｳﾏｴｷﾞ ｳｳﾁﾞﾜｴ。'
6470 DATA '  15  40 030 5 ﾀｻﾊ ﾂｽﾃﾄﾞﾋ ｽﾞｪｯﾅﾔｹﾞﾘ ﾋ ﾃｷｵﾆｳﾁﾞﾜｴ。 ﾍﾞﾚﾗ ﾃｷｯﾄｹﾛ。'
6480 DATA '  16  401070 1 ﾐｾﾞ ﾂｷｾｳﾗ ﾁﾞｼﾆｳﾅ  ｾｳｲﾃ ﾄﾞ ﾅﾞｽｬｹｾﾞﾛｷﾞ ｶｻﾙﾀｴﾁﾞ。'
6490 DATA '  18  40 070 5 ｳﾐ ﾅﾞｻﾇ ﾂｷｾｳｷﾞ ｲﾚｷ ｽﾘﾎﾞﾄｳﾚ。 ｾｽ ﾐｯﾄｳﾄｹﾛ ｾｻｯﾅ。'
6500 DATA '  20  991070 5 ﾂｷｾｳﾊ ﾋﾞｽｮｷﾞ ﾝｷｯﾁ。 ｵﾙｲ *1 ﾁﾞ。 ﾋﾞｰｽﾞﾚ ﾍﾞﾚﾗ ﾁﾞｽﾄｹﾛ。'
6510 DATA '922     1       ﾌｷﾞｳｽｬ: ﾑｾﾞｷﾞ ｲｽﾔﾅﾐﾄﾞｸﾁ。 ﾋｺｹ ﾁｾｺﾄｹﾛ。'
6520 DATA '  40  35 100 5 ﾋﾞｹﾋﾃﾋ ｽﾞｻﾄﾞﾋﾆｹ ｷｺｹﾊﾙｮｴ ﾗ ﾁﾞﾛｷｷﾞﾍｺｽﾄｳﾁ ｻﾅｷﾞﾝｷｯﾁ。'
6530 DATA '  41  35 100 5 ｻﾊｽﾞｺｱﾋ ﾝﾆｷﾔ ｽﾛﾆｳ。 ﾍｽｱﾆ ﾔﾊｷﾞﾆｳｷ ｽﾘﾎﾞﾄｹﾛ。'
6540 DATA '  44  99 030 1 ｼﾃｵｳ ｺｳﾏｴﾀｴﾂ ｼﾅﾞｴ!。 ﾁﾞﾛｷｷﾞ ﾝﾛﾝﾛﾊ ｻｴﾅﾞｴﾗ ｼﾃｵｳｽﾄｳﾁ。'
6550 DATA '  30  99 050 1 ｳﾐ ﾍｽｱﾆ ｹﾚﾐｷﾞ ﾋｽｯﾄ ｳｯﾁ。 ﾀｴｼｹ ﾗ ﾁﾊﾒ ﾎﾟﾉﾜｰﾍﾟ。'
6560 DATA '  46  99 050 3 ｵﾙｲ *2 ﾇ ﾍｽｱﾆｹﾚﾐﾗ ﾋｯｺｱｽﾁﾝ。 ﾍｨﾚﾒﾗ ﾔｯﾄ ﾇｺﾞﾗｴﾅ ｽﾄｳﾚﾗｴﾗ。'
6570 DATA '930     1       ﾌｷﾞｳｽｬ:ﾑｾﾞｷﾞ ﾒﾉﾐﾄﾞｸﾁ。 ｲﾅ 15 ｶ ﾄﾞ ｶﾏﾞﾛﾄｽﾐｴ。'
6580 DATA '  35  99 100 5 ｽﾞｺｱｷﾞ ﾋｯｿｳｽﾁ。 ﾑｱﾆ 11 時 10 ｶ ﾐﾄﾞﾇ ｸｽﾇ ﾔﾅﾞｯﾄｹﾛ。'
6590 DATA '940     2       ﾌｷﾞｳｽｬ: ｳｸｷﾞ ｹﾚｽｳ。 ｲﾅ 15 ｶ ﾄﾞ ｽｱﾄﾞｽﾐｴ。'
6600 DATA '945    X1       ﾌｷﾞｳｽｬ ﾋ ｶﾏﾞﾛﾄｽﾐｳﾐｽﾁ。 ﾋｺｹ ﾑｾﾞﾗﾁﾞｽﾄ ｹﾁﾞｼｳ。'
6610 DATA '955    X2       ﾌｷﾞｳｽｬ ﾋ ﾂｯﾀｹｽﾄ ｽﾞｭｴﾁｳﾄﾞｾ。 ﾋｺｹ ﾁｾｺﾄｹﾁﾞｼｳ。'
6620 DATA '9601   X3    3  ﾝﾛﾝﾛ ﾊ ｻｴﾅﾞｴﾗ ｼﾃｵｳｽﾁ ｳﾂﾑﾋ ﾇｺﾞﾄｽﾐｳﾐｽﾁ。'
6630 DATA '970    X4    4  ｽﾞｮｱ: ﾃｸﾞﾊ ｽﾞｺｱﾇ ﾐﾇｲﾝﾆｳ。 ｻﾊﾐﾐﾄﾞﾋ ﾁﾞｳｼｳｷﾞｳﾇ ﾆｯﾄｽﾐｴﾀﾞ。'
6640 DATA '@'
6650 'DEMO DATA
6660 DATA 13,2,'1985 年 ノ フユ、イキﾞリス ノ アルトコロテﾞ エイカﾞノ ロケカﾞ オコナワレテイタ。'
6670 DATA 20,3,'ソコハ ウミト イワヤマニ カコマレタ、ナニモナイ アレチ テﾞアル。'
6680 DATA 19,4,'トﾞウクツテﾞ チョットシタ ハﾞクハツシーン ラ サツエイシタノタﾞカﾞ '
6690 DATA 10,5,'カヤクノ リョウカﾞ オオスキﾞテ トﾞシャクスﾞレカﾞ オコッテシマイ､ハイユウカﾞフタリ イキウメニ ナッテシマッタ。'
6700 DATA 18,6,'ソコテﾞ コクサイキュウシﾞョタイ ニ シュツトﾞウヨウセイ カﾞ カカッタ。'
6710 DATA 11,8, 'サツエイタイ:「コクサイキュウシﾞョタイ オウトウネカﾞイマス。ハイユウカﾞフタリ イキウメニ ナッテシマイマシタ。」'
6720 DATA 12,9 ,'TB5 シﾞョン:「コチラ コクサイキュウシﾞョタイ。ケﾞンハﾞノ シﾞョウキョウラ オシエテ クタﾞサイ。」'
6730 DATA 18,10,'サツエイタイ:「トﾞウクツナイ ノ ハﾞクハツテﾞ トﾞシャクスﾞレカﾞオコリマシタ。'
6740 DATA 19,11,'クウキ カﾞ ニコﾞッテキテイルウエ チカスイカﾞ テﾞテクル カノウセイカﾞアリマス。'
6750 DATA 19,12,'コノママテﾞハ フタリノ イノチハ 1シﾞカント モチマセン。タスケテクタﾞサイ。」'
6760 DATA 13,14,'TB5 シﾞョン:「ハﾟハﾟ､シﾞコノ レンラクカﾞアリマシタ。シﾞョウキョウハ ミテノトウリテﾞス。」'
6770 DATA 21,15,'シﾞｪﾌ:「ワカッタ。スコット、タタﾞチニ ケﾞンハﾞニ イッテクレ。」'
6780 DATA 32,16,'スコット:「ハイ､ハﾟハﾟ。」'
6790 DATA 13,17,'シﾞｪﾌ:「フﾞレインズﾞ､シﾞョウキョウラ フﾞンセキシテ ヒツヨウナ ソウビﾞヲ クリタﾞシテクレ。」'
```

```
6800 DATA 30,18,"ﾌﾞﾚｲﾝｽﾞ":"ﾜｶﾘﾏｼﾀ。」"
6810 DATA -1
6820 'ｿｳﾋﾞ ｾｻﾒｲ DATA
6830 DATA 10,3,"ﾌﾞﾚｲﾝｽﾞ":"ｿｳﾋﾞｶﾞ ｷﾏﾘﾏｼﾀ。 ﾏｽﾞ､ｼﾞｪｯﾄﾓｸﾞﾗﾃﾞｽ。」"
6840 DATA -1
6850 '*DEMO1
6860 DATA 50,10,"ﾒｲｼｮｳ  : ｼﾞｪｯﾄﾓｸﾞﾗ"
6870 DATA 50,12,"ｲﾄﾞｳﾘｮｸ: 9 ｶ / 1 ｴﾘｱ"
6880 DATA 50,14,"ｲﾄﾞｳﾊﾝｲ: ﾁｼﾞｮｳ ﾁﾁｭｳ"
6890 DATA 50,16,"ｿｳﾋﾞ    : ﾄﾞﾘﾙ"
6900 DATA 18,5 ,"「ﾋｶﾞｲｼｬﾊ ｲｷｳﾒﾆ ﾅｯﾃｲﾙﾉﾃﾞ ｼﾞｪｯﾄﾓｸﾞﾗﾃﾞ ｷｭｳｼﾞｮﾃﾞｷﾙﾄ ｵﾓﾜﾚﾏｽ。」"
6910 DATA -1
6920 DATA 10,3,"ﾌﾞﾚｲﾝｽﾞ":"ﾂｷﾞﾊ  ﾌﾞﾙﾄﾞｰｻﾞｰﾃﾞｽ。」"
6930 DATA -1
6940 '*DEMO2
6950 DATA 50,10,"ﾒｲｼｮｳ  : ﾌﾞﾙﾄﾞｰｻﾞｰ(ﾃﾂﾉﾂﾒﾀﾝｸ)"
6960 DATA 50,12,"ｲﾄﾞｳﾘｮｸ: 7 ｶ / 1 ｴﾘｱ"
6970 DATA 50,14,"ｲﾄﾞｳﾊﾝｲ: ﾁｼﾞｮｳ ｲﾜﾁ"
6980 DATA 50,16,"ｿｳﾋﾞ    : ﾊﾟﾜｰｼｮﾍﾞﾙ ｺｶﾞﾀﾄﾞﾘﾙ"
6990 DATA 18,5 ,"「ｹﾞﾝﾊﾞﾉ ｼﾞﾊﾞﾝﾊ ﾖﾜｲﾀﾒ ｼﾞｪｯﾄﾓｸﾞﾗﾃﾞﾊ ｷｹﾝｶﾓ ｼﾚﾏｾﾝ。」"
7000 DATA -1
7010 DATA 10,3,"ﾌﾞﾚｲﾝｽﾞ":"ｻｲｺﾞﾆ ｻﾝﾀﾞｰﾊﾞｰﾄﾞ 4ｺﾞｳ ﾃﾞｽ。」"
7020 DATA -1
7030 '*DEMO3
7040 DATA 50,10,"ﾒｲｼｮｳ  : ｻﾝﾀﾞｰﾊﾞｰﾄﾞ 4 ｺﾞｳ"
7050 DATA 50,12,"ｲﾄﾞｳﾘｮｸ: 7 ｶ / 1 ｴﾘｱ"
7060 DATA 50,14,"ｲﾄﾞｳﾊﾝｲ: ｽｲｼﾞｮｳ ｽｲﾁｮｳ"
7070 DATA 50,16,"ｿｳﾋﾞ    : ﾄｳｺｳｷ ﾐｻｲﾙ"
7080 DATA 18,5 ,"「ｳﾐﾆｱﾙ ﾄﾞｳｸﾂｶﾗ ｷｭｳｼﾞｮﾃﾞｷﾙｶﾓ ｼﾚﾏｾﾝ。」"
7090 DATA -1
7100 DATA 14,11,"ｼﾞｮﾝ :「ｹﾞﾝﾊﾞﾌｷﾝﾉ ｼﾞｮｳｷｮｳﾄ ｲﾄﾞｳｶﾉｳ ﾊﾝｲ ﾗ ﾎｳｺｸｼﾏｽ。」"
7110 DATA -1
7120 '*DEMO4
7130 DATA 35,2 ,"ﾀｶﾀﾞｲ     1ｺﾞｳ  2ｺﾞｳ"
7140 DATA 35,4 ,"ｲﾜﾁ       ﾍﾟﾈﾛｰﾌﾟ ﾌﾞﾙﾄﾞｰｻﾞｰ ｼﾞｪｯﾄﾓｸﾞﾗ"
7150 DATA 35,6 ,"ﾍｲﾁ       4ｺﾞｳ ﾗ ﾉｿﾞｸ ｽﾍﾟﾃ"
7160 DATA 35,8 ,"ｳﾐ         2ｺﾞｳ  4ｺﾞｳ"
7170 DATA 20,12,"「ﾔﾏ ﾄ ｳﾐﾆ ﾄﾞｳｸﾂｶﾞｱﾙ。ﾋｶﾞｲｼｬﾊ ﾄﾞﾁﾗｶﾆ ｳﾏｯﾃｲﾙﾉﾃﾞｼｮｳ。」"
7180 DATA 14,14,"ｼﾞｪﾌ :「ﾊﾞｰｼﾞﾙ ｺﾞｰﾄﾞﾝ、2ｺﾞｳﾆ ﾉｯﾃｸﾚ。ｹﾝﾄｳﾗ ｲﾉﾙ。」"
7190 DATA 16,16,"ｺｳｼﾃ ｺｸｻｲｷｭｳｼﾞｮﾀｲﾊ ｻｲｶﾞｲﾉ ｷｭｳｼﾞｮﾆ ﾑｶｯﾀ･･･。"
7200 DATA -1
```

MSX(32K)
特別編超難解版テセウス プログラムリスト

■このプログラムは、あなたが個人として利用するほかは著作権法上、著作権者に無断では使用できません。COPYRIGHT © 1985 by Hiromi Ohba、Akira Takeuchi、Hibiki Godai、Mao Komine

特別編超難解版テセウスの実行方法を説明しよう。このプログラムを打ち込むには、292ページに掲載したMSXタイニーモニタを使用する。まずMSXタイニーモニタを打ち込みキチンとセーブしてから実行する。そしたらコマンド表が表示されるから、Cコマンドを選択。入力はCAD80 RETURN でOKだ（大文字使用）。

大変長～いプログラムだが、間違えずに打ち込むよーに。キチンと走ったときは感動モノのゲームが楽しめるぞ。ただし、走らせる前には、必ずセーブしておくこと。BSAVE〝CAS:ファイルネーム〟,&HAD80, &HEC30, &HAD80 RETURN で大丈夫。次からはBLOADでRオプション指定すれば、ロード後ゲーム開始だ。

```
AD80:31 00 F2 21 40 80 11 41 - 83
AD88:80 01 20 2D 36 00 ED B0 - D6
AD90:CD 42 B0 CD EE AF 3E FF - A3
AD98:32 1A AD 32 1B AD CD 57 - 5C
ADA0:B0 3E FF 32 2F AD AF 32 - 29
ADA8:13 AD 32 27 AD CD 1E B0 - B6
ADB0:CD 72 AE CD CE B0 20 08 - BD
ADB8:3A 13 AD B7 28 F2 18 DE - 26
ADC0:CD 9A B0 CD 1E B0 CD 57 - 43
ADC8:B0 21 00 00 22 20 AD AF - E4
ADD0:32 2F AD CD 24 B0 CD 62 - 5B
ADD8:B0 21 F8 E0 CD 66 AF CD - DD
ADE0:44 AE 06 3C C5 3E 01 CD - 92
ADE8:D8 E3 06 01 CD 42 B2 C1 - D9
ADF0:10 F2 CD 44 AE 28 2F 30 - E5
ADF8:F9 06 0A CD 13 B1 CD 7A - 86
AE00:B0 3E 0F CD D8 E3 AF 32 - 14
AE08:32 AD C5 CD 44 AE C1 10 - EA
AE10:F9 CD 5F C5 CD 44 AE AF - 16
AE18:32 2F AD CD FB B0 CD 17 - 30
AE20:B2 21 38 E1 18 08 3E 10 - 28
AE28:CD D8 E3 21 18 E1 CD 66 - AB
AE30:AF CD 75 B0 CD 13 B1 CD - DD
AE38:AA AE 20 FB 06 78 CD 42 - E6
AE40:B2 C3 96 AD CD 09 B6 CD - FF
AE48:79 E2 CD 2A E5 3A 2F AD - 43
AE50:B7 20 0C 3A 33 AD 87 38 - BA
AE58:06 CD 23 AF CD C4 AE CD - B7
AE60:E0 AF CD 79 E2 CD C1 B0 - 03
AE68:3A 33 AD 87 D8 3A 28 AD - 9E
AE70:B7 C9 CD 09 B6 CD 79 E2 - 52
AE78:CD 2A E5 CD 79 E2 CD E0 - D7:76
AE80:AF CD C1 B0 E6 7F C0 3A - 7A
AE88:1A AD 87 3A 1B AD 8F E6 - FB
AE90:07 87 87 87 87 87 C6 58 - 06
AE98:6F 3E 00 CE E1 67 CD 66 - 3C
AEA0:AF 21 C0 02 11 B8 E0 C3 - 4C
AEA8:F1 E6 CD 09 B6 CD 79 E2 - E1
AEB0:CD 2A E5 CD 79 E2 CD E0 - 0F
AEB8:AF CD 79 E2 CD C1 B0 3A - B5
AEC0:30 AD B7 C9 21 32 AD 7E - 49
AEC8:B7 28 02 35 C9 3A 25 AD - 61
AED0:B7 28 21 3A 1A AD E6 7F - E4
AED8:C0 0E 01 21 1C AD 7E 91 - 4E
AEE0:27 77 5F 23 7E DE 00 27 - 31
AEE8:77 57 B3 32 25 AB 21 1C - 58
AEF0:00 C3 74 E6 3E FE CD 26 - EA
AEF8:AF 3A 1A AD E6 01 87 C6 - BA
AF00:06 32 EB F3 C3 62 00 21 - 0B
AF08:2F AD CB 7E 28 01 AF 21 - D5
AF10:20 AD 86 27 77 5F 23 7E - B0
AF18:CE 00 27 77 57 21 07 00 - B2
AF20:C3 67 E6 3A 24 AD CD AF - 66
AF28:E6 2A 22 AD 7B 85 27 5F - 3C
```

```
AF30:7A 8C 27 57 ED 53 22 AD - 72
AF38:B3 28 0D 7A AC E6 80 28 - 83
AF40:0B 11 00 00 ED 53 22 AD - 1A
AF48:AF 32 28 AD 7A E6 F0 28 - 25
AF50:07 11 99 09 ED 53 22 AD - C8
AF58:21 13 00 C3 74 E6 01 40 - 99
AF60:00 3E 20 C3 56 00 E5 21 - 8C
AF68:C0 1A CD 5E AF 21 C0 3A - E6
AF70:CD 5E AF D1 21 E0 02 CD - 9A
AF78:F1 E6 3E 40 32 26 AD 21 - A2:58
AF80:8B AF 11 10 1B 01 21 00 - C7
AF88:C3 5C 00 FF 00 00 00 FF - 54
AF90:00 00 00 FF 00 00 00 FF - 3D
AF98:00 00 00 AF 0A 90 00 AF - 3F
AFA0:1E B0 00 AF 32 00 00 AF - AD
AFA8:50 00 00 D0 3A 34 AD B7 - 49
AFB0:C4 BB AF 3A 35 AD B7 C4 - 24
AFB8:CD AF C9 F5 E5 CD DB AF - DD
AFC0:20 05 3E 0B 21 23 1B CD - 09
AFC8:4D 00 E1 F1 C9 F5 E5 CD - 06
AFD0:DB AF 20 F3 3E 0F 21 27 - B1
AFD8:1B 18 EC 3A 26 AD B7 C9 - 33
AFE0:21 26 AD 7E B7 C8 35 C0 - 75
AFE8:CD AC AF C3 AB E5 21 E9 - 1C
AFF0:F3 36 01 23 36 00 23 36 - 7B
AFF8:04 CD 62 00 CD 72 00 0E - 27
B000:01 06 E2 CD 47 00 CD 69 - E3
B008:00 CD 41 00 CD 7F AF CD - 8E
B010:90 00 CD FB B0 CD 41 00 - D6
B018:CD 08 E7 CD 44 00 CD FB - 5D
B020:B0 CD 09 E5 21 EB F3 36 - 70
B028:04 CD 62 00 CD 7F AF 21 - 27
B030:27 AD 7E CD D0 D1 CD 95 - 02
B038:CE CD 93 E5 0E 00 CD DB - B1
B040:AE C9 3E 00 32 D9 FB 21 - CC
B048:00 00 22 29 AD 3E 18 32 - 78
B050:F1 AC 3E 00 32 F2 AC 3E - E9
B058:FF 32 28 AD 21 99 09 22 - F3
B060:22 AD 3E 00 32 24 AD 32 - 52
B068:26 AD 3E 01 32 33 AD 3E - 7A
B070:FF 32 25 AD C9 3E 10 32 - 6C
B078:30 AD 3E 00 32 12 AD 32 - 66:F0
B080:13 AD 32 14 AD 32 15 AD - D7
B088:32 16 AD 32 2D AD 32 2E - 99
B090:AD 32 FC AC 3E FF 32 2F - 65
B098:AD C9 ED 5B 39 AD 21 5F - 6C
B0A0:FF B7 ED 52 3E 03 28 15 - C3
B0A8:21 7C FF B7 ED 52 3E 06 - 2E
B0B0:28 0B 21 D5 FF B7 ED 52 - 7E
B0B8:3E 09 28 01 AF 32 27 AD - BD
B0C0:C9 21 1A AD 34 7E 20 04 - F7
B0C8:21 1B AD 34 B7 C9 3E 00 - 53
B0D0:CD 41 01 32 39 AD 3E 01 - E6
B0D8:CD 41 01 F6 FC 32 3A AD - A2
B0E0:21 F2 AC 3E 00 77 CD D8 - A9
B0E8:00 B7 C0 3E 01 77 CD D8 - 6A
B0F0:00 B7 C0 3E 02 77 CD D8 - 73
B0F8:00 B7 C9 F3 21 24 B1 3E - 4F
B100:C3 32 9F FD 22 A0 FD AF - B0
B108:32 FC AC 32 2B AD 32 2C - FB
B110:AD FB C9 F3 21 1C B1 22 - 35
B118:A0 FD FB C9 21 F0 AC 36 - 1D
B120:FF AF 18 6D 21 F0 AC 36 - F7
B128:FF 3A 12 AD E6 C0 C0 3A - 71
B130:2F AD B7 28 56 21 2C AD - EC
B138:7E 35 B7 3A 2D AD 20 51 - D8
B140:21 2B AD 34 6E 26 00 11 - C3
B148:E1 B1 19 7E B7 CC 70 B1 - C6
B150:47 E6 1F 32 2C AD 78 E6 - B6
B158:E0 07 07 07 07 C6 7B 6F - B5
B160:3E 00 CE B1 67 7E 32 2E - 13
B168:AD 23 7E 32 2D AD 18 21 - AC
B170:21 2B AD 36 00 21 13 AD - 31
B178:36 FF C9 00 00 00 03 00 - 2A:8B
B180:07 00 00 FF 00 FF 03 FF - 38
B188:07 FF 00 3A F2 AC CD D5 - B9
B190:00 F3 D6 02 FA BA B1 FE - 6F
B198:03 28 1F 30 0F 3E 04 32 - 46
B1A0:14 AD AF 32 15 AD 32 16 - FD
B1A8:AD 3C 18 0D 3E 04 32 15 - F0
B1B0:AD AF 32 14 AD 32 16 AD - A5
B1B8:3D FE AF 21 FC AC 86 77 - 19
B1C0:21 18 AD 7E B7 3E 00 20 - EA
B1C8:11 3A 2F AD B7 28 05 3A - BE
B1D0:2E AD 18 06 3A F2 AC CD - 1F
B1D8:D8 00 F3 21 11 AD A6 77 - 50
B1E0:C9 4F 4F CF CF CF AF AF - C3
B1E8:AF 2F 2F 2F 4F 4F CF CF - 11
B1F0:CF CF 4F 4F 4F 4F 4F 4F - 19
B1F8:4F 4F 4F 4F 0F 0F 0F 0F - 21
B200:0F 0F 0F 0F 0F 0F 2F 2F - 6A
B208:2F 2F AF AF 2F 2F 2F 2F - 32
B210:2F 2F 2F 2F 2F 2F 00 2A - 06
B218:1C AD 7C B5 28 22 E5 0E - 01
B220:01 CD D8 AE E1 7D E6 0F - 7C
B228:3E 0F CC D8 E3 3E 01 CD - BA
B230:07 AF 21 F0 AC 36 00 CD - 58
B238:79 E2 7E B7 28 FC 18 D7 - 8D
B240:06 78 21 F0 AC 36 00 7E - E1
B248:B7 28 FC CD 79 E2 10 F2 - FF
B250:C9 3A 40 80 82 47 E6 07 - 7B
B258:32 40 80 CB 28 CB 28 CB - AD
B260:28 3A 44 80 80 32 44 80 - AE
B268:57 E6 03 32 42 80 3A 44 - CC
B270:80 CB 2F CB 2F 32 4A 80 - 92
B278:3A 41 80 83 47 E6 07 32 - 0E:A6
B280:41 80 CB 28 CB 28 CB 28 - CC
B288:3A 45 80 80 32 45 80 5F - 0F
B290:E6 03 32 43 80 3A 45 80 - 1F
B298:CB 2F CB 2F 32 4B 80 7B - B6
B2A0:E6 FC CB 2F B7 6F 3E 00 - 62
B2A8:DE 00 67 29 29 29 CB 2A - 0F
B2B0:CB 2A 4A AF CB 22 DE 00 - 1B
B2B8:47 09 ED 4B 48 80 09 EB - AE
B2C0:3A 42 80 47 3A 43 80 4F - 01
B2C8:87 87 81 6F 26 00 29 29 - F0
B2D0:29 7D 80 6F 3E 00 8C 67 - 48
B2D8:EB 44 4D 21 20 81 B7 ED - 6C
B2E0:52 D9 06 06 3A 4A 80 32 - FF
B2E8:4C 80 CD 2C B3 CD 2C B3 - BE
B2F0:CD 2C B3 CD 2C B3 CD 2C - F3
B2F8:B3 CD 2C B3 CD 2C B3 CD - 82
B300:2C B3 CD 2C B3 3A 4B 80 - 43
B308:3C 32 4B 80 D9 11 7C 00 - 5A
B310:19 3E 17 81 4F 3E 00 88 - C7
B318:47 D9 10 CB CD 36 B4 CD - 47
B320:DC B4 CD 89 BF CD 2B B5 - 25
B328:CD 4F B5 C9 D9 3A 4C 80 - 54
B330:3C 32 4C 80 3D FE 20 3E - B6
B338:00 30 0A 3A 4B 80 FE 10 - 3B
B340:3E 00 30 01 0A E5 C5 47 - 5D
B348:D9 4F D9 E6 E0 1F 1F 1F - 1F
B350:4F 78 E6 03 87 87 47 79 - 81
B358:0E FF 11 D6 B3 83 5F 3E - D2
B360:00 8A 57 EB 7E 23 B0 E6 - 16
B368:FB 12 13 ED A0 ED A0 7E - D3
B370:23 B0 E6 F7 12 13 EB 78 - 5B
B378:D9 57 D9 01 24 00 09 11 - 73:89
B380:F6 B3 83 5F 3E 00 8A 57 - DD
B388:EB E5 ED A0 ED A0 ED A0 - B2
B390:ED A0 3E 24 83 5F 3E 00 - 52
B398:8A 57 E1 ED A0 ED A0 ED - 14
B3A0:A0 ED A0 EB 01 24 00 09 - 99
B3A8:D9 79 D9 E6 1C 0E FF 11 - A6
B3B0:06 B4 83 5F 3E 00 8A 57 - 1E
B3B8:EB D9 7A D9 47 7E 23 A8 - 12
B3C0:F6 04 12 13 ED A0 ED A0 - AC
B3C8:7E A8 F6 08 12 C1 E1 03 - 56
B3D0:11 04 00 19 D9 C9 80 80 - 53
B3D8:80 80 80 80 80 82 80 83 - 90
B3E0:83 80 80 83 83 83 81 80 - A0
B3E8:80 80 81 80 80 82 83 83 - A4
B3F0:83 80 83 83 83 83 80 80 - B2
B3F8:80 80 80 80 86 89 80 8A - BA
B400:80 80 89 80 80 86 8F 8F - E1
B408:8F 8F 8F 8F 8F 8E 8F 8C - 30
B410:8C 8F 8F 8C 8C 8D 8F 8C - 2E
B418:8F 8F 8D 8F 8F 8E 8C 8C - 3B
B420:8C 8F 8C 8C 8C 8C 89 BA - 62
B428:29 BB C9 BB 69 BC 09 BD - 2F
B430:A9 BD 49 BE E9 BE 3A 40 - 72
B438:80 21 26 B4 87 85 6F 3E - 20
B440:00 8C 67 5E 23 56 3A 41 - 39
B448:80 83 5F 3E 00 8A 57 EB - 68
B450:01 08 00 11 18 86 ED B0 - 59
B458:0E 08 09 11 F8 85 ED B0 - 56
B460:11 D8 85 0E 08 ED B0 11 - 46
B468:B8 85 0E 08 ED B0 11 10 - 2D
B470:86 0E 08 ED B0 11 C8 85 - BB
B478:0E 08 ED B0 11 00 86 0E - 84:A8
B480:08 ED B0 11 F0 85 0E 08 - 75
B488:ED B0 0E 08 B7 ED 42 11 - E6
B490:D0 85 ED B0 11 B0 85 0E - 8A
B498:08 ED B0 11 08 86 0E 08 - A6
B4A0:09 ED B0 11 C0 85 0E 08 - 66
B4A8:ED B0 0E 08 09 09 09 11 - 3B
B4B0:E8 85 ED B0 11 E0 85 0E - F2
B4B8:08 ED B0 11 30 86 21 08 - 01
B4C0:86 01 08 00 ED B0 21 C8 - 89
B4C8:85 0E 18 ED B0 21 E8 85 - 52
B4D0:0E 18 ED B0 3A 5D AD B7 - 42
B4D8:C8 C3 FB B4 21 C0 87 11 - 3F
B4E0:58 87 3A 41 80 4F 06 00 - C3
B4E8:09 01 08 00 E5 ED B0 E1 - 11
B4F0:E5 0E 08 ED B0 E1 0E 08 - 33
B4F8:ED B0 C9 E5 C5 3A 5D AD - 00
B500:6F 26 00 01 23 B5 09 4E - 7A
B508:3A 40 80 47 CB 09 10 FC - DE
B510:06 80 21 A8 85 7E A1 77 - 2F
B518:23 05 20 F9 C1 E1 21 5D - 2E
B520:AD 35 C9 FF FE FC F8 F0 - 61
B528:E0 C0 80 3A F1 AC 57 1E - 49
B530:40 21 20 81 D9 06 14 D9 - B3
B538:E5 D5 01 20 00 CD 5C 00 - F1
B540:E1 11 20 00 19 EB E1 01 - ED
B548:28 00 09 D9 10 E9 C9 21 - EA
B550:F0 AC 36 00 CB 7E 28 FC - 44
B558:3A F1 AC 47 EE 20 32 F1 - 5C
B560:AC CB 38 CB 38 0E 02 CD - A4
B568:47 00 3A 07 00 4F 21 00 - 15
B570:04 CD A1 B5 11 58 87 21 - 5D
B578:B0 24 06 05 CD E1 B5 21 - 90:92
B580:00 0C CD CE B5 11 58 87 - 81
B588:21 B0 2C 06 05 CD FB B5 - C2
B590:21 00 14 CD CE B5 11 58 - 33
B598:87 21 B0 34 06 05 C3 FB - A2
B5A0:B5 CD 53 00 21 A8 85 16 - 8E
B5A8:0F ED A3 ED A3 ED A3 ED - 09
B5B0:A3 ED A3 ED A3 ED A3 ED - A5
B5B8:A3 ED A3 ED A3 ED A3 ED - AD
B5C0:A3 ED A3 ED A3 ED A3 ED - B5
B5C8:A3 15 C2 A9 B5 C9 CD 53 - 3E
B5D0:00 21 A8 85 16 0F 06 10 - 0E
B5D8:ED A3 20 FC 15 C2 D6 B5 - 9B
B5E0:C9 CD 53 00 EB 50 ED A3 - 49
B5E8:ED A3 ED A3 ED A3 ED A3 - DD
B5F0:ED A3 ED A3 ED A3 15 C2 - 2C
B5F8:E6 B5 C9 CD 53 00 78 87 - 30
B600:87 87 47 EB ED A3 20 FC - A2
B608:C9 CD 79 E2 11 FB AC 1A - 81
B610:B7 28 07 F2 19 B6 3C 18 - C1
B618:01 3D 47 21 FC AC 7E 36 - D0
B620:00 80 FA 2D B6 FE 08 38 - 71
B628:0A 3E 08 18 06 FE F8 30 - 72
B630:02 3E F8 12 21 11 AD 7E - 8D
B638:B7 3E FC 20 13 21 10 AD - F0
B640:7E FE 0A 30 01 3C 77 C6 - 26
B648:38 6F 3E 00 CE B9 67 7E - 4F
B650:32 FD AC 2A F5 AC B7 FA - 5D
B658:62 B6 85 FE 08 38 08 24 - 15
B660:18 05 85 F2 67 B6 25 E6 - D2
B668:07 6F 22 F9 AC 2A F3 AC - 24
B670:3A FB AC CB 2F FA 80 B6 - 31
B678:85 FE 08 38 08 24 18 05 - 3A:4B
B680:85 F2 85 B6 25 E6 07 6F - 69
B688:22 F7 AC 2A F7 AC ED 4B - 08
B690:F9 AC 3A FB AC B7 F2 BB - 30
B698:B6 5C 50 CD 50 E0 20 16 - E3
B6A0:14 CD 50 E0 20 10 14 CD - 78
B6A8:50 E0 20 0A 79 B7 28 32 - 42
B6B0:14 CD 50 E0 28 2C 2E 00 - F9
B6B8:24 18 23 28 25 5C 50 1C - E2
B6C0:1C CD 50 E0 20 16 14 CD - A6
B6C8:50 E0 20 10 14 CD 50 E0 - EF
B6D0:20 0A 79 B7 28 0C 14 CD - F5
B6D8:50 E0 28 06 2E 00 AF 32 - FB
B6E0:FB AC 22 F7 AC AF 32 FC - DF
B6E8:AC 3A FD AC B7 FA 24 B7 - B9
B6F0:00 00 5C 50 14 14 14 7D - 0B
B6F8:FE 05 30 05 CD 50 E0 20 - 03
B700:11 1C CD 50 E0 20 0B 7D - 89
B708:FE 03 38 3F 1C CD 50 E0 - 50
B710:28 39 0E 00 AF 32 10 AD - D4
B718:32 FD AC 3E FF 32 11 AD - D7
B720:3E 0A 18 27 5C 50 7D FE - 85
B728:05 30 05 CD 50 E0 20 11 - 47
B730:1C CD 50 E0 20 0B 7D FE - A6
B738:03 38 10 1C CD 50 E0 28 - 7B
B740:0A 0E 00 04 AF 32 11 AD - B2
B748:32 FD AC ED 43 F9 AC 2A - D9
B750:F7 AC ED 4B F3 AC 22 F3 - 96
B758:AC 7D 91 6F 7C 90 87 87 - 52
B760:87 85 57 2A F9 AC ED 4B - 81
B768:F5 AC 22 F5 AC 7D 91 6F - 00
B770:7C 90 87 87 87 85 5F 7B - 27
B778:32 19 AD B7 28 0E FA 8C - 9A:1A
B780:B7 3A 11 AD B7 28 05 3E - 08
B788:04 32 18 AD 7A 2F 3C 57 - 76
B790:21 01 AD 7E F2 9F B7 FE - DA
B798:20 38 1C 35 15 18 18 28 - 65
B7A0:08 FE D0 30 12 34 14 18 - CF
B7A8:0E D6 78 16 01 38 05 16 - 25
B7B0:00 28 01 15 7E 82 77 7B - 97
B7B8:2F 3C 5F 21 00 AD 7E F2 - 77
B7C0:CA B7 FE 20 38 1C 35 1D - BC
B7C8:18 18 28 08 FE 88 30 12 - A7
B7D0:34 1C 18 0E D6 50 1E 01 - 42
B7D8:38 05 1E 00 28 01 1D 7E - AE
B7E0:83 77 7A ED 44 57 7B ED - FB
B7E8:44 5F CD 20 E5 CD 51 B2 - E4
B7F0:3A 00 AD 32 08 AD C6 10 - 4B
B7F8:32 04 AD 32 0C AD 3A 01 - B8
B800:AD 32 05 AD 32 09 AD 32 - 63
B808:0D AD 3A 38 AD B7 28 0E - 86
B810:3E C0 32 00 AD 32 04 AD - 88
B818:32 08 AD 32 0C AD 21 00 - C3
B820:AD 11 00 1B 01 10 00 CD - 8F
B828:5C 00 3A 28 AD B7 20 10 - 32
B830:21 30 AD 35 7E ED 44 C6 - 90
B838:0F CB 3F C6 18 32 31 AD - F7
B840:3A 14 AD B7 28 07 CD 26 - CC
B848:B9 06 00 18 29 3A 15 AD - FC
B850:B7 28 07 CD 26 B9 06 06 - A6
B858:18 1C 3E FF 32 16 AD 06 - 7C
B860:13 3A 19 AD B7 20 3D 06 - 45
B868:10 3A 18 AD B7 28 35 ED - 30
B870:44 C6 10 47 18 2E 3A 19 - 22
B878:AD B7 20 16 3A 18 AD B7 - 80:01
B880:20 1A 21 17 AD 7E 34 FE - 07
B888:05 38 02 AF 77 7E 80 47 - EA
B890:18 12 CB 50 06 12 28 0C - D9
B898:06 11 18 08 CB 50 06 14 - BC
B8A0:28 02 06 15 3A 28 AD B7 - 63
B8A8:20 04 3A 31 AD 47 78 B7 - 12
B8B0:CC 30 B9 FE 06 CC 30 B9 - D6
B8B8:78 87 87 87 C6 44 6F 3E - 34
B8C0:00 CE B9 67 3A 07 00 4F - F6
B8C8:5E 23 56 23 E5 21 08 3B - C3
B8D0:06 01 CD FB B5 EB 21 18 - 30
B8D8:3B 06 01 CD FB B5 E1 5E - 8E
B8E0:23 56 23 E5 21 20 3B 06 - 9B
B8E8:04 CD FB B5 CD 79 E2 E1 - 2A
```

```
B8F0:5E 23 56 23 E5 21 48 3B - 2B
B8F8:06 01 CD FB B5 EB 21 58 - 98
B900:3B 06 01 CD FB B5 E1 5E - B7
B908:23 56 21 60 3B 06 04 CD - CD
B910:FB B5 21 14 AD CD 21 B9 - 02
B918:21 15 AD CD 21 B9 21 18 - 94
B920:AD 7E B7 C8 35 C9 3A 16 - D1
B928:AD B7 C8 AF 32 17 AD C9 - 7B
B930:F5 3E 09 CD D8 E3 F1 C9 - 67
B938:00 00 01 01 02 02 03 04 - FE
B940:05 06 07 08 E5 C5 95 CB - 1D
B948:F5 C5 B5 CB E5 C5 D5 CB - 85
B950:F5 C5 F5 CB E5 C5 15 CC - 0E
B958:F5 C5 35 CC E5 C5 55 CC - 97
B960:F5 C5 75 CC E5 C5 95 CC - 1F
B968:F5 C5 B5 CC E5 C5 D5 CC - A7
B970:F5 C5 F5 CC 65 C8 15 CD - B3
B978:75 C8 35 CD 65 C8 55 CD - BF:BE
B980:75 C8 75 CD 65 C8 95 CD - 47
B988:75 C8 B5 CD 65 C8 D5 CD - CF
B990:75 C8 F5 CD 65 C8 15 CE - 58
B998:75 C8 35 CE 65 C8 55 CE - E1
B9A0:75 C8 75 CE D5 C6 25 C8 - 61
B9A8:D5 C6 45 C8 C5 C7 D5 C7 - 31
B9B0:F5 C7 05 C8 A5 C6 B5 C6 - D8
B9B8:D5 C6 E5 C6 05 C7 15 C7 - 5F
B9C0:35 C7 45 C7 85 C5 95 C5 - 25
B9C8:B5 C5 C5 C5 65 C8 E5 C8 - 5F
B9D0:75 C8 05 C9 E5 C5 65 C6 - 69
B9D8:F5 C5 85 C6 65 C7 75 C7 - FE
B9E0:95 C7 A5 C7 05 C6 15 C6 - 07
B9E8:35 C6 45 C6 85 C8 95 C8 - 51
B9F0:B5 C8 C5 C8 00 00 00 00 - B3
B9F8:00 00 00 00 00 00 00 00 - B1
BA00:00 00 00 00 55 C9 65 C9 - 06
BA08:25 C9 35 C9 B5 C9 C5 C9 - BA
BA10:85 C9 95 C9 15 CA 25 CA - 44
BA18:E5 C9 F5 C9 75 CA 85 CA - CC
BA20:45 CA 55 CA D5 CA E5 CA - 56
BA28:A5 CA B5 CA 05 CB 35 CB - A0
BA30:05 CB 15 CB 05 CB 75 CB - AA
BA38:05 CB 55 CB 05 CB 75 CB - F2
BA40:05 CB 55 CB 7A 56 3D FE - F5
BA48:FE 28 03 30 0A C9 7B FE - A7
BA50:E0 D8 C6 20 5F CB FA 78 - 44
BA58:B7 C0 79 FE B0 D0 41 3A - FB
BA60:07 00 4F 23 7E 08 2A FE - 41
BA68:AC CD 53 00 05 ED 41 00 - 21
BA70:00 00 00 ED 59 00 00 00 - 70
BA78:08 ED 79 00 00 00 00 ED - 8D:AB
BA80:51 11 04 00 19 22 FE AC - 85
BA88:C9 00 00 00 00 00 00 00 - 0B
BA90:00 00 00 00 00 00 00 00 - 4A
BA98:00 00 00 00 00 00 00 00 - 52
BAA0:00 00 00 00 00 00 00 00 - 5A
BAA8:00 00 00 00 00 00 00 00 - 62
BAB0:00 00 00 00 00 00 00 00 - 6A
BAB8:00 FF FD FD ED FD FD 81 - D3
BAC0:FF FF FD FD ED FD FD 81 - DA
BAC8:FF FF FD FD ED FD FD 81 - E2
BAD0:FF FF FD FD ED FD FD 81 - EA
BAD8:FF 00 00 00 00 00 00 00 - 91
BAE0:00 00 00 00 00 00 00 00 - 9A
BAE8:00 FF FD FD ED FD FD 81 - 03
BAF0:FF 00 00 00 00 00 00 00 - A9
BAF8:00 00 00 00 00 00 00 00 - B2
BB00:00 00 00 00 00 00 00 00 - BB
BB08:00 00 00 00 00 00 00 00 - C3
BB10:00 FF FD FD ED FD FD 81 - 2C
BB18:FF 00 00 00 00 00 00 00 - D2
BB20:00 00 00 00 00 00 00 00 - DB
BB28:00 00 00 00 00 00 00 00 - E3
BB30:00 01 01 01 01 01 01 01 - F2
BB38:01 01 01 01 01 01 01 01 - FB
BB40:01 01 01 01 01 01 01 01 - 03
BB48:01 01 01 01 01 01 01 01 - 0B
BB50:01 00 00 00 00 00 00 00 - 0C
BB58:00 FE FA FA DA FA FA 02 - D5
BB60:FE FF FB FB DB FB FB 03 - E2
BB68:FF FE FA FA DA FA FA 02 - E4
BB70:FE FE FA FA DA FA FA 02 - EB
BB78:FE 00 00 00 00 00 00 00 - 31:7C
BB80:00 00 00 00 00 00 00 00 - 3B
BB88:00 FF FB FB DB FB FB 03 - 0C
BB90:FF 00 00 00 00 00 00 00 - 4A
BB98:00 00 00 00 00 00 00 00 - 53
BBA0:00 00 00 00 00 00 00 00 - 5B
BBA8:00 01 01 01 01 01 01 01 - 6A
BBB0:01 FF FB FB DB FB FB 03 - 35
BBB8:FF 01 01 01 01 01 01 01 - 79
BBC0:01 01 01 01 01 01 01 01 - 83
BBC8:01 00 00 00 00 00 00 00 - 84
BBD0:00 03 03 03 03 03 03 02 - 9F
BBD8:03 03 03 03 03 03 03 02 - AA
BBE0:03 03 03 03 03 03 03 02 - B2
BBE8:03 03 03 03 03 03 03 02 - BA
BBF0:03 00 00 00 00 00 00 00 - AE
BBF8:00 FC F4 F4 B4 F4 F4 04 - 37
BC00:FC FF F7 F7 B7 F7 F7 06 - 50
BC08:FF FC F4 F4 B4 F4 F4 04 - 47
BC10:FC FC F4 F4 B4 F4 F4 04 - 4C
BC18:FC 00 00 00 00 00 00 00 - D0
BC20:00 00 00 00 00 00 00 00 - DC
BC28:00 FF F7 F7 B7 F7 F7 06 - 7C
BC30:FF 00 00 00 00 00 00 00 - EB
BC38:00 00 00 00 00 00 00 00 - F4
BC40:00 00 00 00 00 00 00 00 - FC
BC48:00 03 03 03 03 03 03 02 - 18
BC50:03 FF F7 F7 B7 F7 F7 06 - A7
BC58:FF 03 03 03 03 03 03 02 - 27
BC60:03 03 03 03 03 03 03 02 - 33
BC68:03 00 00 00 00 00 00 00 - 27
BC70:00 07 07 07 07 07 07 04 - 5A
BC78:07 07 07 07 07 07 07 04 - 69:F1
BC80:07 07 07 07 07 07 07 04 - 71
BC88:07 07 07 07 07 07 07 04 - 79
BC90:07 00 00 00 00 00 00 00 - 53
BC98:00 F8 E8 E8 68 E8 E8 08 - 5C
BCA0:F8 FF EF EF 6F EF EF 0C - 8A
BCA8:FF F8 E8 E8 68 E8 E8 08 - 6B
BCB0:F8 F8 E8 E8 68 E8 E8 08 - 6C
BCB8:F8 00 00 00 00 00 00 00 - 6C
BCC0:00 00 00 00 00 00 00 00 - 7C
BCC8:00 FF EF EF 6F EF EF 0C - BA
BCD0:FF 00 00 00 00 00 00 00 - 8B
BCD8:00 00 00 00 00 00 00 00 - 94
BCE0:00 00 00 00 00 00 00 00 - 9C
BCE8:00 07 07 07 07 07 07 04 - D2
BCF0:07 FF EF EF 6F EF EF 0C - E9
BCF8:FF 07 07 07 07 07 07 04 - E1
BD00:07 07 07 07 07 07 07 04 - F2
BD08:07 00 00 00 00 00 00 00 - CC
BD10:00 0F 0F 0F 0E 0F 0F 08 - 2E
BD18:0F 0F 0F 0F 0E 0F 0F 08 - 45
BD20:0F 0F 0F 0F 0E 0F 0F 08 - 4D
BD28:0F 0F 0F 0F 0E 0F 0F 08 - 55
BD30:0F 00 00 00 00 00 00 00 - FC
BD38:00 F0 D0 D0 D0 D0 D0 10 - 05
BD40:F0 FF DF DF DE DF DF 18 - 5E
BD48:FF F0 D0 D0 D0 D0 D0 10 - 14
BD50:F0 F0 D0 D0 D0 D0 D0 10 - 0D
BD58:F0 00 00 00 00 00 00 00 - 05
BD60:00 00 00 00 00 00 00 00 - 1D
BD68:00 FF DF DF DE DF DF 18 - 96
BD70:FF 00 00 00 00 00 00 00 - 2C
BD78:00 00 00 00 00 00 00 00 - 35:4F
BD80:00 00 00 00 00 00 00 00 - 3D
BD88:00 0F 0F 0F 0E 0F 0F 08 - A6
BD90:0F FF DF DF DE DF DF 18 - CD
BD98:FF 0F 0F 0F 0E 0F 0F 08 - B5
BDA0:0F 0F 0F 0F 0E 0F 0F 08 - CD
BDA8:0F 00 00 00 00 00 00 00 - 74
BDB0:00 1F 1F 1F 1D 1F 1F 10 - 35
BDB8:1F 1F 1F 1F 1D 1F 1F 10 - 5C
BDC0:1F 1F 1F 1F 1D 1F 1F 10 - 64
BDC8:1F 1F 1F 1F 1D 1F 1F 10 - 6C
BDD0:1F 00 00 00 00 00 00 00 - AC
BDD8:00 E0 A0 A0 A0 A0 A0 20 - B5
BDE0:E0 FF BF BF BD BF BF 30 - 65
BDE8:FF E0 A0 A0 A0 A0 A0 20 - C4
BDF0:E0 E0 A0 A0 A0 A0 A0 20 - AD
BDF8:E0 00 00 00 00 00 00 00 - 95
BE00:00 00 00 00 00 00 00 00 - BE
BE08:00 FF BF BF BD BF BF 30 - AE
BE10:FF 00 00 00 00 00 00 00 - CD
BE18:00 00 00 00 00 00 00 00 - D6
BE20:00 00 00 00 00 00 00 00 - DE
BE28:00 1F 1F 1F 1D 1F 1F 10 - AE
BE30:1F FF BF BF BD BF BF 30 - F5
BE38:FF 1F 1F 1F 1D 1F 1F 10 - BD
BE40:1F 1F 1F 1F 1D 1F 1F 10 - E5
BE48:1F 00 00 00 00 00 00 00 - 25
BE50:00 3F 3F 3F 3B 3F 3F 20 - A4
BE58:3F 3F 3F 3F 3B 3F 3F 20 - EB
BE60:3F 3F 3F 3F 3B 3F 3F 20 - F3
BE68:3F 3F 3F 3F 3B 3F 3F 20 - FB
BE70:3F 00 00 00 00 00 00 00 - 6D
BE78:00 C0 40 40 40 40 40 40 - 76:5A
BE80:C0 FF 7F 7F 7B 7F 7F 60 - D4
BE88:FF C0 40 40 40 40 40 40 - 85
BE90:C0 C0 40 40 40 40 40 40 - 4E
BE98:C0 00 00 00 00 00 00 00 - 16
BEA0:00 00 00 00 00 00 00 00 - 5E
BEA8:00 FF 7F 7F 7B 7F 7F 60 - 3C
BEB0:FF 00 00 00 00 00 00 00 - 6D
BEB8:00 00 00 00 00 00 00 00 - 76
BEC0:00 00 00 00 00 00 00 00 - 7E
BEC8:00 3F 3F 3F 3B 3F 3F 20 - 1C
BED0:3F FF 7F 7F 7B 7F 7F 60 - A3
BED8:FF 3F 3F 3F 3B 3F 3F 20 - 2B
BEE0:3F 3F 3F 3F 3B 3F 3F 20 - 73
BEE8:3F 00 00 00 00 00 00 00 - E5
BEF0:00 7F 7E 7E 76 7E 7E 40 - DB
BEF8:7F 7F 7E 7E 76 7E 7E 40 - 62
BF00:7F 7F 7E 7E 76 7E 7E 40 - 6B
BF08:7F 7F 7E 7E 76 7E 7E 40 - 73
BF10:7F 00 00 00 00 00 00 00 - 4E
BF18:00 80 80 80 80 80 80 80 - 57
BF20:80 FF FE FE F6 FE FE C0 - 0C
BF28:FF 80 80 80 80 80 80 80 - 66
BF30:80 80 80 80 80 80 80 80 - EF
BF38:80 00 00 00 00 00 00 00 - 77
BF40:00 00 00 00 00 00 00 00 - FF
BF48:00 FF FE FE F6 FE FE C0 - B4
BF50:FF 00 00 00 00 00 00 00 - 0E
BF58:00 00 00 00 00 00 00 00 - 17
BF60:00 00 00 00 00 00 00 00 - 1F
BF68:00 7F 7E 7E 76 7E 7E 40 - 54
BF70:7F FF FE FE F6 FE FE C0 - 5B
BF78:FF 7F 7E 7E 76 7E 7E 40 - 63:4B
BF80:7F 7F 7E 7E 76 7E 7E 40 - EB
BF88:7F 3A 57 AD 32 58 AD AF - EA
BF90:32 57 AD 3A 5E AD 32 5F - 5B
BF98:AD AF 32 5E AD 21 30 1B - 5C
BFA0:22 FE AC CD 53 00 3A 07 - 8C
BFA8:00 4F AF 32 56 80 CD 71 - AB
BFB0:C2 3A 56 80 B7 28 07 CD - F4
BFB8:F3 EB CD 9C CE C9 DD 2A - 5C
BFC0:54 80 ED 4B 44 80 DD 7E - AA
BFC8:00 FE FF 28 18 5F 91 C6 - 7A
BFD0:08 7E 28 30 10 DD 7E 01 - 59
BFD8:57 90 C6 04 FE 1A 30 05 - 95
BFE0:CD 03 C0 18 04 DD CB 03 - F6
BFE8:BE 11 10 00 DD 19 DD 7E - D7
BFF0:00 B7 20 CE 2A FE AC CD - F5
BFF8:53 00 3A 07 00 4F 3E D0 - A8
C000:ED 79 C9 E5 D5 DD 7E 02 - 06
C008:87 11 B9 C0 83 5F 3E 00 - F9
C010:8A 57 EB 5E 23 56 ED 53 - B3
C018:4D 80 D1 E1 DD 7E 02 B7 - 6B
C020:20 35 7B 91 5F 7A 90 57 - 01
C028:6A 87 9F 67 7B 54 5D 29 - 34
C030:29 19 29 29 29 5F 87 9F - 32
C038:57 19 11 20 81 19 54 5D - E4
C040:21 E9 C0 D5 7E B7 28 0E - 0A
C048:4F 06 00 23 ED B0 D1 EB - D9
C050:0E 28 09 EB 18 ED D1 DD - ED
C058:CB 03 FE DD 7E 02 B7 C8 - C0
C060:DD 7E 06 DD 5E 0E DD 56 - FD
C068:0F 08 3A 45 80 6F 87 9F - D3
C070:67 29 29 29 3A 41 80 4F - 5C
C078:87 9F 47 09 B7 EB ED 52 - 8F:D2
C080:01 08 00 09 4D 44 DD 5E - 1E
C088:0C DD 56 0D 3A 44 80 6F - 01
C090:87 9F 67 29 29 29 3A 40 - D2
C098:80 C5 4F 87 9F 47 09 B7 - 19
C0A0:C1 EB ED 52 5D 54 08 E6 - EA
C0A8:07 87 2A 4D 80 85 6F 3E - 1F
C0B0:00 8C 67 CD 44 BA C9 E9 - E0
C0B8:C0 0F C1 11 C1 21 C1 31 - ED
C0C0:C1 A1 C1 B1 C1 41 C1 51 - 68
C0C8:C1 61 C1 71 C1 81 C1 91 - 70
C0D0:C1 C1 C1 D1 C1 E1 C1 0D - 14
C0D8:C1 F1 C1 01 C2 11 C2 21 - C2
C0E0:C2 31 C2 41 C2 51 C2 61 - CC
C0E8:C2 08 96 98 98 98 98 00 - 00
C0F0:98 97 08 93 90 90 90 90 - BA
C0F8:90 90 94 08 93 90 90 90 - B7
C100:90 90 90 94 08 92 91 91 - C1
C108:91 91 91 91 95 00 00 00 - A2
C110:00 06 70 08 74 09 78 0F - 53
C118:7C 09 70 08 74 06 78 06 - CE
C120:7C 04 70 0F 74 04 78 0F - DF
C128:7C 04 70 0F 74 04 78 0F - E7
C130:7C 0A 70 0B 74 0F 78 0B - F8
C138:7C 0A 70 0B 74 0F 78 0B - 00
C140:7C 0F 80 0F 80 0F 80 0F - 39
C148:80 0E 80 0E 80 0E 80 0E - 41
C150:80 07 84 07 84 07 84 07 - 39
C158:84 0E 84 0E 84 0E 84 0E - 61
C160:84 02 88 02 88 04 88 04 - 49
C168:88 04 88 04 88 04 88 04 - 59
C170:88 04 8C 04 8C 02 8C 02 - 69
C178:8C 02 8C 02 8C 02 8C 02 - 71:0D
C180:8C 0A 90 0F 90 0A 90 0F - AF
C188:90 0A 90 0F 90 0A 90 0F - BB
C190:90 0A 94 0B 94 0B 94 0B - C8
C198:94 0B 94 0A 94 0B 94 0B - D4
C1A0:94 0F 98 0F 98 05 9C 05 - E9
C1A8:9C 05 A0 04 A0 04 A4 04 - FA
C1B0:A4 08 A4 08 A4 08 A0 09 - 1E
C1B8:A0 09 9C 09 9C 0B 98 0B - 11
C1C0:98 07 A8 0D A8 07 A8 0D - 39
C1C8:A8 0F A8 0F A8 0F A8 0F - 65
C1D0:A8 09 AC 0F AC 09 AC 0F - 6D
C1D8:AC 09 AC 0F AC 09 AC 0F - 79
C1E0:AC 0F B0 0E B0 0F B0 0F - 98
C1E8:B0 0F B0 0F B0 0F B0 0A - A0
C1F0:B0 0A B4 0A B4 0A B4 0A - A5
C1F8:B4 0A B4 0A B4 0A B4 0A - B1
C200:B4 0A B8 0A B8 0A B8 0A - C6
C208:B8 0A B8 0A B8 0A B8 0A - D2
C210:B8 09 BC 09 BC 09 BC 09 - E2
C218:BC 09 BC 09 BC 09 BC 09 - EE
C220:BC 07 60 07 60 07 60 07 - DA
C228:60 07 60 07 60 07 60 07 - 86
C230:60 07 64 07 64 07 64 07 - 9A
C238:64 07 64 07 64 07 64 07 - A6
C240:64 09 68 09 68 09 68 09 - C2
C248:68 09 68 09 68 09 68 09 - CE
C250:68 09 6C 09 6C 09 6C 09 - E2
C258:6C 09 6C 09 6C 09 6C 09 - EE
C260:6C 08 C0 08 C0 08 C0 08 - EE
C268:C0 08 C0 08 C0 08 C0 08 - 4A
C270:C0 AF 32 13 AD 32 24 AD - 96
C278:DD 2A 54 80 3A F4 AC 6F - 5E:0E
C280:26 00 3A F3 AC 29 29 29 - BC
C288:85 6F 22 50 80 3A F6 AC - 0C
C290:6F 26 00 3A F5 AC 29 29 - 14
C298:29 85 6F 22 52 80 DD 7E - C6
C2A0:00 B7 C8 FE FF CA 5B C3 - C6
C2A8:2E 00 3A 32 AD B7 20 03 - 8B
```

```
C2B0:DD 6E 04 DD 5E 0C DD 56 - 3B
C2B8:0D 7D 87 9F 67 19 DD 75 - FC
C2C0:0C DD 74 0D 29 29 29 29 - 90
C2C8:29 DD 74 00 2E 00 3A 32 - 9E
C2D0:AD B7 20 03 DD 6E 05 DD - 46
C2D8:5E 0E DD 56 0F 7D 87 9F - EB
C2E0:67 19 DD 75 0E DD 74 0F - E2
C2E8:29 29 29 29 29 DD 74 01 - C9
C2F0:3A 32 AD B7 20 1D DD 7E - 1A
C2F8:06 3D B7 20 13 DD 7E 04 - 46
C300:ED 44 DD 77 04 DD 7E 05 - AC
C308:ED 44 DD 77 05 DD 7E 07 - B7
C310:DD 77 06 2A 50 80 DD 5E - 62
C318:0C DD 56 0D ED 52 11 0D - 84
C320:00 19 7C B7 20 35 7D DD - DE
C328:BE 08 30 2F 2A 52 80 DD - E9
C330:5E 0E DD 56 0F ED 52 11 - F1
C338:18 00 19 DD 5E 0B ED 52 - B1
C340:7C B7 20 17 7D DD BE 09 - 8E
C348:30 11 DD 7E 02 FE 04 30 - DB
C350:12 3C CD D8 E3 DD 7E 0A - 4E
C358:32 24 AD 11 10 00 DD 19 - 35
C360:C3 9E C2 FE 06 30 03 C3 - 40
C368:04 C4 FE 0A 30 03 C3 A0 - 91
C370:C4 DD 7E 02 FE 10 30 59 - EB
C378:3C CD D8 E3 3D FE 0D 28 - 6F:8D
C380:1B 3E FF DD 77 00 DD 7E - 4A
C388:02 FE 0A 28 17 FE 0E 28 - C8
C390:23 FE 0C 28 2F 3E 90 CD - 72
C398:07 AF 18 BF 3E FF 32 32 - 89
C3A0:AD C3 5B C3 3E FF 32 34 - 94
C3A8:AD CD BB AF 3E 30 CD 07 - 91
C3B0:AF C3 5B C3 3E FF 32 35 - A7
C3B8:AD CD CD AF 3E 30 CD 07 - B3
C3C0:AF C3 5B C3 3E 7F CD 26 - C3
C3C8:AF 3E 25 CD 07 AF C3 5B - 3E
C3D0:C3 ED 4B 34 AD 78 A1 28 - B0
C3D8:22 3A 28 AD B7 CA 5B C3 - 6B
C3E0:3E FF 32 33 AD 3A 27 AD - 00
C3E8:87 C6 5D 6F 3E 00 CE C4 - 94
C3F0:67 7E 23 66 6F CD 66 AF - 72
C3F8:C3 5B C3 21 77 C4 CD 66 - 2B
C400:AF C3 5B C3 3E 01 32 5E - 23
C408:AD 3A 5F AD B7 C0 3E 0B - 7F
C410:CD D8 E3 E5 D5 C5 DD 66 - 1E
C418:0B DD 6E 0A 01 45 C4 7D - C3
C420:32 57 80 29 29 09 5E 23 - C9
C428:56 23 4E 23 46 ED 53 48 - A4
C430:80 ED 43 54 80 3E FF 32 - E7
C438:56 80 3E 08 32 5D AD C1 - 15
C440:D1 E1 C3 5B C3 30 A0 D0 - 37
C448:87 50 A2 E0 8B 70 A4 F0 - F4
C450:8F 90 A6 00 94 B0 A8 10 - D5
C458:98 D0 AA 20 9C 58 E2 58 - 7C
C460:E2 58 E2 58 E2 58 E2 58 - 0C
C468:E2 58 E2 58 E2 58 E2 58 - 14
C470:E2 58 E2 58 E2 58 E2 20 - E4
C478:20 20 59 4F 55 20 4E 45 - 2C:81
C480:45 44 20 42 4F 54 48 20 - 3A
C488:4B 45 59 20 41 4E 44 20 - 48
C490:52 49 4E 47 20 20 20 00 - E4
C498:0C 18 60 C0 05 12 21 82 - 5A
C4A0:2A 48 80 3E 01 32 57 AD - CB
C4A8:DD 5E 0A DD 56 0B 19 EB - F3
C4B0:DD 4E 07 06 00 21 94 C4 - 25
C4B8:09 01 1F 00 3A 58 AD B7 - 9B
C4C0:DD 7E 02 20 05 3C CD D8 - E7
C4C8:E3 3D FE 06 20 17 1A B6 - B7
C4D0:12 23 13 1A B6 12 EB 09 - B2
C4D8:EB 23 1A B6 12 23 13 1A - DC
C4E0:B6 12 C3 5B C3 EB 1A 2F - 81
C4E8:A6 77 23 13 1A 2F A6 77 - 65
C4F0:13 09 1A 2F A6 77 23 13 - 6C
C4F8:1A 2F A6 77 C3 5B C3 00 - 03
C500:00 00 00 00 00 00 00 00 - C5
C508:00 01 01 03 03 03 03 00 - DB
C510:00 00 00 00 00 00 00 00 - D5
C518:E0 F0 F8 FC C8 88 90 03 - 84
C520:03 03 00 00 00 10 00 00 - FB
C528:00 00 00 00 00 00 00 E0 - CD
C530:C0 C0 00 00 00 01 00 00 - 76
C538:00 00 00 00 00 00 F0 00 - ED
C540:00 00 01 03 06 0C 01 01 - 1D
C548:03 03 07 07 0F 0F 00 00 - 3F
C550:00 20 F0 F8 EE E0 F0 F0 - CB
C558:F8 F8 FC FC FE FE 00 FD - FE
C560:2A 54 80 3E 80 FD 77 30 - 85
C568:FD 77 40 FD 77 50 FD 77 - 19
C570:60 FD 77 70 3E FF 32 38 - 20
C578:AD 21 FF C4 11 A0 3D 01 - BD:73
C580:60 00 C3 5C 00 01 03 07 - CF
C588:00 04 04 02 01 80 C0 E0 - 78
C590:00 20 20 40 80 00 00 00 - 55
C598:00 00 03 33 06 06 06 06 - AB
C5A0:0C 0C 0C 04 00 00 00 00 - 8D
C5A8:00 00 C0 CC 60 60 60 60 - 79
C5B0:30 30 30 20 00 00 00 00 - 25
C5B8:0F 00 00 00 00 00 00 00 - 8C
C5C0:F0 00 00 00 00 07 0F 0B - 96
C5C8:1B 13 30 00 00 00 00 00 - EB
C5D0:00 00 00 38 3C E0 F0 D0 - A9
C5D8:D8 C8 0C 00 00 00 00 00 - 49
C5E0:00 00 00 1C 3C 01 03 07 - 08
C5E8:00 04 04 02 01 80 C0 E0 - D8
C5F0:00 20 20 40 80 00 00 00 - B5
C5F8:07 00 00 00 00 00 00 00 - C4
C600:FC 00 00 00 00 00 00 00 - C2
C608:00 00 00 01 03 00 00 00 - D2
C610:00 00 C0 E0 F0 00 02 02 - 6A
C618:01 00 00 00 00 00 0F 0F - FD
C620:0F 07 1F 1C 00 00 10 10 - 57
C628:20 C0 00 00 00 00 02 80 - 50
C630:C0 70 F0 C0 00 00 00 00 - D6
C638:00 00 00 00 00 00 00 00 - FE
C640:00 00 00 00 00 03 00 00 - 09
C648:00 07 0F 1F 3F 1F 00 00 - A1
C650:00 00 00 21 3D FC 00 00 - 70
C658:00 00 80 C0 E0 B0 1C 00 - 0A
C660:00 00 00 00 E0 00 00 00 - 06
C668:08 00 03 03 01 01 03 0F - 50
C670:0E 00 00 00 00 00 00 02 - 46
C678:00 00 C0 E0 B0 B8 9C 38 - 1A:EA
C680:30 20 00 00 00 0F 3B 63 - 43
C688:33 03 00 00 00 00 00 10 - 94
C690:10 18 18 00 00 C0 E0 FC - 32
C698:C0 C0 00 00 00 00 00 00 - DE
C6A0:00 40 70 38 18 00 00 00 - 66
C6A8:00 00 00 00 01 00 00 00 - 6F
C6B0:00 00 00 00 80 03 07 00 - 00
C6B8:00 04 03 00 00 00 06 07 - 0F - A1
C6C0:06 06 06 00 00 C0 E0 00 - 38
C6C8:00 20 C0 00 00 00 00 D0 - 3E
C6D0:C0 C0 60 60 00 00 00 00 - D6
C6D8:00 00 00 00 00 00 00 00 - 9E
C6E0:00 00 00 00 00 00 00 07 - AD
C6E8:0F 00 00 03 07 09 08 00 - D8
C6F0:00 00 00 0E 0E 00 00 E0 - B2
C6F8:F0 00 00 C0 E0 F0 D0 00 - 0E
C700:00 00 00 00 60 00 00 00 - 27
C708:00 00 01 03 07 00 00 00 - DA
C710:00 00 80 C0 E0 00 00 04 - FB
C718:03 00 00 00 00 0B 07 0E - 02
C720:0C 0E 06 02 00 00 00 20 - 29
C728:C0 00 00 00 00 D0 C0 C0 - FF
C730:C0 60 60 10 00 00 00 00 - 87
C738:00 00 00 00 00 00 00 00 - FF
C740:00 00 00 00 00 07 0F 00 - 1D
C748:00 03 07 0F 1B 10 00 00 - 53
C750:00 00 00 0D 0F E0 F0 00 - 03
C758:00 C0 E0 F0 D8 08 00 00 - 8F
C760:00 00 00 60 70 01 03 27 - 22
C768:00 04 04 02 01 80 C0 E4 - 5E
C770:00 20 20 40 80 00 00 00 - 37
C778:00 00 00 03 03 06 06 0C - 0C - 69:0A
C780:0C 06 06 02 00 00 00 00 - 61
C788:00 00 C0 C0 C0 C0 60 60 - 0F
C790:30 30 00 00 00 00 00 00 - B7
C798:2F 20 20 30 18 00 00 00 - 16
C7A0:F4 04 04 0C 18 0F 07 03 - A0
C7A8:03 03 00 00 00 00 00 00 - 75
C7B0:00 00 00 1C 1E F0 E0 C0 - 41
C7B8:C0 C0 00 00 00 00 00 00 - FF
C7C0:00 08 38 70 60 00 00 00 - 97
C7C8:00 01 03 07 00 00 00 00 - 9A
C7D0:00 80 C0 E0 00 00 04 03 - BE
C7D8:00 00 00 00 03 03 06 0C - B7
C7E0:0C 06 06 02 00 00 20 C0 - A1
C7E8:00 00 00 00 C0 C0 60 30 - BF
C7F0:30 60 60 40 00 00 00 00 - E7
C7F8:00 00 00 00 07 00 00 00 - C6
C800:00 00 00 00 E0 0F 00 00 - B7
C808:03 07 0F 0B 08 04 00 00 - 00
C810:00 00 00 0C 0E F0 00 00 - E2
C818:C0 E0 F0 D0 10 20 00 00 - 70
C820:00 00 00 30 70 01 03 07 - 93
C828:00 04 04 02 01 00 00 00 - FB
C830:10 13 0F 06 00 80 C0 E0 - 50
C838:00 20 20 40 80 00 00 00 - 00
C840:98 F8 F0 60 00 00 00 00 - E8
C848:0F 00 00 00 00 03 07 0F - 38
C850:0B 0C 00 00 0E 00 00 00 - 3D
C858:F0 00 00 00 00 C0 E0 F0 - A0
C860:60 00 00 00 70 01 03 07 - 03
C868:00 04 04 02 01 80 C0 E0 - 5B
C870:00 20 20 40 80 00 00 00 - 38
C878:3F 00 00 00 00 00 00 00 - 7F:CE
C880:E0 00 00 00 00 00 00 00 - 28
C888:00 00 03 07 0F 00 00 00 - 69
C890:00 00 80 C0 00 08 08 - A8
C898:04 03 00 00 00 00 40 01 - A8
C8A0:03 0E 0F 03 00 00 40 40 - 0B
C8A8:80 00 00 00 00 00 F0 F0 - D0
C8B0:F0 E0 F8 38 00 00 00 00 - 78
C8B8:00 00 00 00 00 00 00 00 - 80
C8C0:00 00 00 00 00 3F 00 00 - C7
C8C8:00 00 01 03 07 0D 38 00 - E0
C8D0:00 00 00 00 07 C0 00 00 - 5F
C8D8:00 E0 F0 F8 FC F8 00 00 - 5C
C8E0:00 00 00 84 BC 00 00 40 - 28
C8E8:00 00 03 07 0D 1D 39 1C - 39
C8F0:0C 04 00 00 00 00 00 00 - C8
C8F8:10 00 C0 C0 80 80 C0 F0 - 00
C900:70 00 00 00 00 03 07 3F - 82
C908:03 03 00 00 00 00 00 00 - D7
C910:00 02 0E 1C 18 F0 DC C6 - AF
C918:CC C0 00 00 00 00 00 08 - 75
C920:08 18 18 00 00 00 00 00 - 21
C928:01 00 00 00 00 00 00 00 - F2
C930:80 C0 60 30 18 00 00 78 - 59
C938:0F 03 03 07 03 00 00 00 - 20
C940:00 00 00 04 3C 08 00 00 - 51
C948:00 F0 DC C4 80 00 00 00 - 21
C950:00 00 00 10 F0 00 00 00 - 19
C958:00 00 00 01 02 00 00 00 - 24
C960:00 38 9C 0C 04 02 01 80 - 90
C968:00 00 00 00 0C 1F 3F 73 - 0E
C970:73 3B 18 18 00 00 10 E0 - 07
C978:00 00 00 00 00 04 80 80 00 - 45:51
C980:80 C0 E0 60 00 00 00 00 - C9
C988:00 00 00 00 00 00 00 00 - 51
C990:00 00 C0 60 30 00 00 00 - A9
C998:00 1F 31 63 07 0F 03 00 - 2D
C9A0:00 00 00 08 78 18 0C 04 - 11
C9A8:00 00 C0 F8 EC C6 80 00 - 5B
C9B0:00 00 10 10 70 00 00 00 - 09
C9B8:00 00 00 00 00 00 00 00 - 81
C9C0:00 00 00 1C 4E 00 01 01 - F5
C9C8:00 00 00 00 60 00 1C 3F - 4C
C9D0:73 63 33 31 00 86 02 00 - 5B
C9D8:88 70 00 00 00 00 02 00 - 9B
C9E0:00 00 E0 E0 00 00 00 00 - 69
C9E8:01 01 01 01 00 00 70 F0 - 15
C9F0:F8 F8 FC 0C 04 00 00 00 - B5
C9F8:00 00 00 0F 19 33 27 01 - 44
CA00:00 00 00 04 1C 00 00 00 - EA
CA08:00 00 00 C0 F0 FE E3 C1 - 24
CA10:01 00 00 10 10 00 00 00 - FB
CA18:00 00 00 00 00 00 00 00 - E2
CA20:04 04 02 F2 F8 00 00 00 - DE
CA28:00 00 00 00 00 00 00 3E - 30
CA30:7F 63 7F 3B 01 78 00 00 - 0F
CA38:00 78 8C 04 0C 00 18 00 - 2E
CA40:80 81 00 E0 E0 00 00 00 - CB
CA48:01 01 01 01 00 00 70 F0 - 76
CA50:F8 F8 FC 04 04 00 00 00 - 0E
CA58:00 00 00 00 00 00 00 03 - 25
CA60:00 61 63 39 18 00 00 00 - 3F
CA68:00 00 00 00 00 00 00 E0 - 12
CA70:30 1E 86 E0 70 00 00 00 - 5E
CA78:00 00 00 00 00 00 00 00 - 42:7F
CA80:04 04 02 FA F8 00 00 00 - 46
CA88:00 00 00 00 00 00 00 00 - 52
CA90:0E 1E 1C 04 00 78 00 00 - 1E
CA98:00 00 00 00 00 1E 23 01 - A4
CAA0:C3 E1 60 14 00 00 00 00 - 82
CAA8:00 00 00 01 01 00 00 00 - 74
CAB0:00 70 F0 F8 F8 01 01 00 - CC
CAB8:00 00 00 00 00 00 00 00 - 82
CAC0:00 30 38 38 1C FC 0C 04 - 52
CAC8:00 00 00 00 00 00 00 00 - 92
CAD0:00 30 70 70 E0 00 00 00 - 8A
CAD8:00 00 00 00 00 00 00 00 - A2
CAE0:00 00 00 04 04 00 00 00 - B2
CAE8:00 00 00 00 00 00 00 00 - B2
CAF0:00 00 00 01 07 03 02 F2 - F8 - B1
CAF8:78 00 00 00 00 00 00 00 - 3A
CB00:00 08 84 82 1A 00 00 00 - F3
CB08:00 00 00 00 00 00 00 00 - D3
CB10:00 00 00 00 00 00 00 00 - DB
CB18:00 01 01 01 01 00 00 00 - E7
CB20:00 30 38 38 1C 00 00 70 - 17
CB28:F0 F8 F8 FC 0C 04 00 00 - DF
CB30:00 30 70 30 E0 00 00 00 - AB
CB38:00 00 00 00 00 00 00 00 - 03
CB40:00 00 01 07 03 00 00 00 - 16
CB48:00 04 04 02 F2 F8 78 00 - 7F
CB50:00 08 84 C2 1A 00 00 00 - 83
CB58:00 00 00 00 00 00 00 03 - 26
CB60:01 30 38 38 1C 00 00 00 - E8
CB68:00 00 00 00 00 00 00 80 - B3
CB70:C0 F0 70 70 E0 00 00 00 - AB
CB78:00 00 00 00 00 00 00 00 - 43:20
CB80:00 00 01 07 03 00 00 00 - 56
CB88:00 00 00 00 00 30 78 7C - 77
CB90:3C 0C 84 82 1A 00 00 00 - C3
CB98:00 00 0F 07 07 0E 0E 1C - B8
CBA0:18 38 70 60 00 00 04 04 - 93
CBA8:00 00 00 FE FE 0C 0C 18 18 - B7
CBB0:00 00 00 00 00 03 07 0F - 94
CBB8:1B 0F 00 00 00 00 00 00 - AD
CBC0:00 00 00 18 78 E0 E0 E8 - C3
CBC8:F8 F0 00 00 00 00 00 20 - 9B
CBD0:38 1C 00 00 00 00 00 00 - EF
CBD8:00 00 03 03 03 07 06 3E - F7
CBE0:3C 00 00 00 00 00 00 08 - EF
CBE8:00 00 C0 F0 FC 0C 1C 38 - BF
CBF0:30 00 00 00 00 03 07 0F - 04
CBF8:0F 03 00 00 00 00 00 40 - 15
CC00:40 60 60 00 00 C0 C0 D0 - 1C
CC08:F0 C0 00 00 00 00 00 40 - C4
CC10:40 70 38 00 00 00 00 00 - C4
CC18:00 00 03 03 03 37 3E 1C - 7E
CC20:00 00 00 00 00 00 00 00 - EC
CC28:10 00 C0 E0 F0 38 18 18 - FC
CC30:30 30 00 00 00 03 07 0F - 75
CC38:07 03 00 00 00 40 60 - EE
CC40:60 00 00 00 00 C0 C0 C0 - AC
CC48:E0 C0 00 00 00 00 00 00 - B4
CC50:40 40 70 38 18 00 00 00 - 5C
CC58:00 01 03 03 03 03 1F 1E - 6E
CC60:00 00 00 00 00 00 00 00 - 2C
CC68:00 00 C0 C0 E0 60 30 30 - 54
```

```
CC70:70 E0 C0 00 00 03 07 07 - 5D
CC78:07 06 00 00 00 00 20 20 - 91:F3
CC80:30 30 01 01 00 C0 C0 C0 - EE
CC88:C0 C0 00 00 00 00 00 00 - D4
CC90:00 00 00 C0 E0 00 00 00 - FC
CC98:00 00 03 03 01 00 00 00 - 6E
CCA0:01 01 03 03 00 00 00 00 - 74
CCA8:A0 00 C0 C0 E0 F0 F0 E0 - 34
CCB0:C0 80 00 00 00 03 03 07 - C9
CCB8:07 03 00 00 00 00 00 00 - 8E
CCC0:06 06 04 04 07 C0 C0 C0 - E7
CCC8:40 C0 00 00 00 00 00 00 - 94
CCD0:00 00 00 00 80 00 00 00 - 1C
CCD8:00 00 03 03 03 03 03 07 - BA
CCE0:06 0C 0C 0C 00 00 00 00 - D6
CCE8:10 00 C0 C0 E0 70 30 70 - 34
CCF0:E0 C0 00 00 00 03 03 07 - 69
CCF8:07 07 00 00 00 00 00 00 - D2
CD00:01 01 01 10 1E C0 C0 C0 - 3E
CD08:E0 C0 00 00 00 00 00 00 - 75
CD10:00 00 80 C0 00 00 20 20 - 5D
CD18:00 00 7F 7F 30 30 18 18 - 73
CD20:00 00 00 00 00 00 00 00 - ED
CD28:00 00 F0 E0 E0 70 70 38 - BD
CD30:18 1C 0E 06 00 07 07 17 - 6A
CD38:1F 0F 00 00 00 00 00 04 - 37
CD40:1C 38 00 00 00 C0 E0 F0 - F1
CD48:E8 F0 00 00 00 00 00 00 - ED
CD50:00 00 00 18 1E 00 00 10 - 63
CD58:00 00 03 0F 3F 30 38 1C - FA
CD60:0C 00 00 00 00 00 00 00 - 39
CD68:00 00 C0 C0 C0 E0 60 7C - 31
CD70:3C 00 00 00 00 03 03 0B - 8A
CD78:0F 03 00 00 00 00 00 02 - 59:07
CD80:02 0E 1C 00 00 C0 E0 F0 - 09
CD88:F0 C0 00 00 00 00 00 02 - 07
CD90:02 06 06 00 00 00 00 00 - 6B
CD98:08 00 03 07 0F 1C 18 18 - D2
CDA0:0C 0C 00 00 00 00 00 00 - 85
CDA8:00 00 C0 C0 C0 EC 7C 38 - 55
CDB0:00 00 00 00 00 03 03 03 - 86
CDB8:07 03 00 00 00 00 00 00 - 8F
CDC0:02 02 0E 1C 18 C0 E0 F0 - 63
CDC8:E0 C0 00 00 00 02 02 06 - 3F
CDD0:06 00 00 00 00 00 00 00 - A3
CDD8:00 00 03 03 07 06 0C 0C - D0
CDE0:0E 07 03 00 00 00 00 00 - C5
CDE8:00 80 C0 C0 C0 C0 F8 78 - A5
CDF0:00 00 00 00 00 03 03 03 - C6
CDF8:03 03 00 00 00 00 00 00 - CB
CE00:00 00 00 03 07 C0 E0 E0 - 58
CE08:E0 60 00 00 00 00 04 04 - 1E
CE10:0C 0C 80 80 00 00 00 00 - F6
CE18:05 00 03 03 07 0F 0F 07 - 1D
CE20:03 01 00 00 00 00 00 00 - F2
CE28:00 00 C0 C0 C0 80 00 00 - B6
CE30:80 80 C0 C0 00 03 03 03 - 87
CE38:02 03 00 00 00 00 00 00 - 0B
CE40:00 00 00 00 01 C0 C0 E0 - 6F
CE48:E0 C0 00 00 00 00 00 00 - B6
CE50:60 20 20 E0 00 00 00 00 - FE
CE58:08 00 03 03 07 0E 0C 0E - 63
CE60:07 03 00 00 00 00 00 00 - 38
CE68:00 00 C0 C0 C0 C0 C0 E0 - D6
CE70:60 30 30 30 00 03 03 03 - 37
CE78:07 03 00 00 00 00 00 00 - 50:FA
CE80:00 00 01 03 00 C0 C0 E0 - B2
CE88:E0 E0 00 00 00 00 00 00 - 16
CE90:80 80 80 08 78 CD 18 CF - 12
CE98:AF 32 57 80 3A 57 80 26 - 55
CEA0:00 6F 29 11 0C CF 19 7E - 89
CEA8:32 5B AD 23 7E 32 5C AD - 8C
CEB0:21 00 24 01 80 00 11 00 - 55
CEB8:08 3A 5B AD CD 56 00 19 - 0C
CEC0:3A 5B AD 01 80 00 CD 56 - 74
CEC8:00 19 3A 5B AD 01 80 00 - 72
CED0:CD 56 00 21 80 24 01 80 - 07
CED8:00 3A 5C AD CD 56 00 19 - 25
CEE0:01 80 00 3A 5C AD CD 56 - 95
CEE8:00 19 01 80 00 3A 5C AD - 93
CEF0:CD 56 00 21 C0 87 11 C1 - 1B
CEF8:87 01 07 00 3A 5B AD 77 - 0E
CF00:E0 B0 3A 5C AD 77 01 07 - 2E
CF08:00 ED B0 C9 E1 E6 71 74 - E9
CF10:61 69 31 3C B1 B8 F1 F5 - 65
CF18:21 24 CF 11 80 3B 01 A0 - 68
CF20:02 C3 5C 00 00 00 00 00 - 10
CF28:00 3F 3F 30 30 30 30 30 - 65
CF30:3F 3F 00 00 00 00 00 00 - 7D
CF38:00 E0 E0 60 60 60 60 60 - A7
CF40:E0 E0 00 00 00 00 00 00 - CF
CF48:0C 0F 1B 18 30 30 60 78 - 9D
CF50:1E 07 01 00 00 00 00 00 - 45
CF58:00 00 C0 F0 30 60 60 C0 - 87
CF60:C0 80 80 00 00 00 00 02 - F1
CF68:07 0F 1D 38 70 E0 70 38 - 9A
CF70:1D 0F 07 02 00 00 00 00 - 74
CF78:00 80 C0 E0 70 38 70 E0 - 5F:CB
CF80:C0 80 00 00 00 00 00 00 - 8F
CF88:01 07 1E 78 60 30 30 18 - CD
CF90:1B 0F 0C 00 00 00 00 00 - 95
CF98:80 80 C0 C0 60 60 30 F0 - C7
CFA0:C0 00 00 00 69 49 49 49 - 73
CFA8:6D 00 10 18 7C 7E 7F 7E - 03
CFB0:7C 18 10 00 DB 52 5B 4A - F5
CFB8:DB 00 04 0C 1F 3F 7F 3F - 8E
CFC0:1F 0C 04 00 77 55 57 54 - 35
CFC8:74 00 04 0C 1F 3F 7F 3F - 37
CFD0:1F 0C 04 00 77 45 75 45 - 44
CFD8:75 00 10 18 7C 7E 7F 7E - 3B
CFE0:7C 18 10 00 08 18 3F 7F - 31
CFE8:FF 7F 3F 18 08 63 7F 7F - F5
CFF0:7F 7F 00 00 00 00 FE FE - B9
CFF8:FE FE C6 10 18 FC FE FF - AA
D000:FE FC 18 10 00 3E 3E 3C - AA
D008:3D 3C 3E 3E 3E 3E 3E FF - 86
D010:7F 3E 1C 08 10 38 7C FE - 83
D018:FF 7C 7C 7C 7C 7C 3C BC - 4B
D020:3C 7C 7C 00 03 07 06 06 - 3A
D028:07 03 01 01 01 01 01 01 - 08
D030:01 07 01 07 C0 E0 60 60 - 70
D038:E0 C0 80 80 80 80 80 80 - A8
D040:80 80 80 80 60 7C 7F 7F - EA
D048:7F 7F 7F 7C 60 40 40 40 - 31
D050:40 40 40 60 00 00 80 F0 - B0
D058:FE F0 80 00 00 00 00 00 - 96
D060:00 00 00 00 07 18 20 41 - B0
D068:46 98 E0 90 88 88 44 45 - 1F
D070:22 1A 07 00 C0 B0 88 44 - BF
D078:44 22 22 12 0E 32 C4 04 - EA:E6
D080:08 30 C0 00 07 1A 22 45 - D0
D088:44 88 88 90 E0 98 46 41 - 3B
D090:20 18 07 00 C0 30 08 04 - 9B
D098:C4 32 0E 12 22 22 44 44 - 4A
D0A0:88 B0 C0 00 07 18 38 57 - 16
D0A8:48 88 88 90 90 90 6E 71 - 5F
D0B0:20 18 07 00 C0 30 08 1C - D3
D0B8:EC 12 12 12 22 22 24 D4 - E6
D0C0:38 30 C0 00 07 18 20 40 - 37
D0C8:7F 90 90 88 88 88 49 4E - 66
D0D0:28 18 07 00 C0 30 28 EC - EB
D0D8:2C 22 22 22 12 12 FC 44 - 9E
D0E0:88 30 C0 00 00 01 01 03 - 2D
D0E8:3E 10 18 08 18 10 3E 03 - 8F
D0F0:01 01 00 00 00 00 00 80 - 42
D0F8:F8 10 30 20 30 10 F8 80 - D8
D100:00 00 00 00 3F 3F 01 F1 - 41
D108:41 6F 58 54 52 71 52 54 - 9E
D110:58 6F 49 FF F8 F8 00 1E - FE
D118:04 EC 34 54 94 1C 94 54 - F9
D120:34 EC 24 FE 04 04 04 04 - 43
D128:C0 33 07 07 03 12 24 44 - 77
D130:84 04 02 01 00 00 08 10 - A4
D138:20 80 FC C2 82 21 91 89 - 24
D140:42 42 0C F0 00 00 00 00 - 91
D148:00 00 00 00 00 00 07 0F - 2F
D150:0F 1F 1E 3C 00 00 00 00 - A9
D158:00 00 00 00 00 00 00 80 - A9
D160:C0 E0 40 40 3C 3F 3E 3E - 48
D168:00 3F 20 3F 10 10 3F 12 - 48
D170:12 33 21 61 80 00 00 00 - 88
D178:00 80 00 00 00 00 00 00 - C9:D5
D180:00 00 30 B8 00 00 00 01 - 3A
D188:07 00 0F 00 0F 0F 00 00 - 8D
D190:00 00 00 00 00 00 00 00 - 61
D198:80 00 00 00 E0 F0 F8 F8 - A9
D1A0:FC FE 00 00 0C 3E 7F 7F - B3
D1A8:FF FF FF 7F 7F 3F 3F 1F - 11
D1B0:0F 07 03 01 30 7C FE FE - 43
D1B8:FF FF FF FE FE FC FC F8 - 72
D1C0:F0 E0 C0 80 65 D6 6B D7 - 1E
D1C8:96 D8 8C D9 F5 DA 20 DC - 37
D1D0:21 30 A0 22 48 80 21 D0 - 6D
D1D8:87 22 54 80 3E 00 CD 43 - 74
D1E0:D2 21 50 A2 22 48 80 21 - A1
D1E8:E0 8B 22 54 80 3E 01 CD - 26
D1F0:43 D2 21 70 A4 22 48 80 - F5
D1F8:21 F0 8F 22 54 80 3E 02 - 9F
D200:CD 43 D2 21 90 A6 22 48 - 75
D208:80 21 00 94 22 54 80 3E - 43
D210:03 CD 43 D2 21 B0 A8 22 - 62
D218:48 80 21 10 98 22 54 80 - 71
D220:3E 04 CD 43 D2 21 D0 AA - B1
D228:22 48 80 21 20 9C 22 54 - 37
D230:80 3E 05 CD 43 D2 21 30 - F8
D238:A0 22 48 80 21 D0 87 22 - 2E
D240:54 80 C9 FD 2A 54 80 2A - D4
D248:54 80 ED 5B 54 80 13 01 - 1E
D250:06 04 36 00 ED B0 6F 26 - 94
D258:00 29 11 C4 D1 19 5E 23 - 93
D260:56 D5 DD E1 2A 48 80 E5 - F2
D268:D1 13 01 FF 01 36 FF ED - 41
D270:B0 DD 5E 00 DD 56 01 F5 - 56
D278:E5 D5 DD E5 CD 29 D5 DD - 6E:D4
D280:E1 D1 E1 DD 7E 02 32 F4 - 68
D288:AC D6 0F 32 44 80 DD 7E - 3C
D290:03 32 F6 AC D6 09 32 45 - 8F
D298:80 3E 64 CD 26 AF DD 6E - 79
D2A0:04 DD 66 05 22 1C AD DD - 86
D2A8:5E 06 DD 56 07 F1 D5 DD - BB
D2B0:E1 FE 05 CC 10 D3 01 10 - 26
D2B8:00 11 00 00 DD 7E 00 FE - F4
D2C0:FF 28 05 CD EB D3 18 F4 - 55
D2C8:DD 23 DD 7E 00 FE FF 28 - 1A
D2D0:05 CD 18 D4 18 F4 DD 23 - 6C
D2D8:DD 7E 00 FE FF 28 05 CD - FC
D2E0:51 D4 18 F4 DD 23 DD 7E - 3E
D2E8:00 FE FF 28 05 CD 69 D4 - EE
D2F0:18 F4 DD 23 DD 7E 00 FE - 27
D2F8:FF CA 01 D3 CD A2 D4 18 - C2
D300:F3 DD 23 DD 7E 00 FE FF - 1E
D308:CA B0 D3 CD C2 D4 18 F3 - 96
D310:11 00 00 3E 10 FD 77 02 - B8
D318:3C FD 77 12 3C FD 77 22 - 7F
D320:3C FD 77 32 3C FD 77 52 - D7
D328:3C FD 77 42 3C FD 77 62 - FF
D330:3C FD 77 72 3E 1A FD 77 - F1
D338:08 FD 77 09 FD 77 18 FD - 19
D340:77 19 FD 77 28 FD 77 29 - DC
D348:FD 77 07 FD 77 17 FD 77 - 95
D350:27 01 10 00 CD EE D4 FD - E7
D358:09 06 10 CD EE D4 06 00 - DF
D360:FD 09 06 10 CD EE D4 16 - F4
D368:0E 01 10 00 FD 09 CD EE - 1B
D370:D4 FD 09 CD EE D4 FD 09 - B2
D378:06 10 CD EE D4 06 00 FD - F3:D9
D380:09 06 10 CD EE D4 06 00 - 07
D388:FD 09 06 F8 16 07 CD EE - 37
D390:D4 01 10 00 FD 09 DD 23 - 4E
D398:DD 23 DD 23 DD 23 3E FF - A8
D3A0:FD 77 F0 FD 77 E0 FD 77 - 9F
D3A8:D0 FD 77 C0 FD 77 B0 C9 - 6C
D3B0:AF 32 F3 AC 32 F5 AC 32 - 08
D3B8:FB AC 32 FD AC 32 40 80 - FF
D3C0:32 41 80 32 32 AD 32 34 - FD
D3C8:AD 32 35 AD 32 38 AD 21 - 94
D3D0:DB D3 11 00 AD 01 10 00 - 20
D3D8:ED B0 C9 50 78 60 07 60 - A0
D3E0:78 64 07 50 78 68 09 60 - 2F
D3E8:78 6C 09 16 00 CD EE D4 - 4D
D3F0:3E FF FD 77 06 FD 77 07 - F5
D3F8:3E 4F FD 77 08 3E 2F FD - 3E
D400:77 09 3E E9 FD 77 0A 3E - 37
D408:08 FD 77 0B AF FD 77 02 - 88
D410:FD 09 11 04 00 DD 19 C9 - BE
D418:16 00 CD EE D4 DD 7E 04 - F0
D420:FD 77 04 DD 7E 05 FD 77 - 40
D428:05 DD 7E 06 FD 77 07 DD - BA
D430:7E 07 FD 77 06 DD 7E 08 - 66
D438:FD 77 02 DD 7E 09 FD 77 - 5A
D440:0A 3E 1A FD 77 08 FD 77 - 66
D448:09 11 0A 00 DD 19 FD 09 - 3C
D450:C9 16 00 CD EE D4 DD 7E - ED
D458:04 FD 77 02 3E 04 FD 77 - 5C
D460:07 11 05 00 DD 19 FD 09 - 4D
D468:C9 16 00 CD EE D4 3E 1A - 02
D470:FD 77 08 FD 77 09 DD 7E - 98
D478:04 FD 77 0A DD 7E 05 FD - 2B:7A
D480:77 0B DD 7E 06 E6 0F FD - 29
D488:77 02 DD 7E 06 E6 F0 16 - 22
D490:04 FE 10 28 02 16 08 FD - BB
D498:72 07 11 07 00 DD 19 FD - F0
D4A0:09 C9 16 00 CD EE D4 DD - C8
D4A8:7E 04 FD 77 02 3E 80 FD - 2F
D4B0:77 07 3E 1A FD 77 08 FD - D3
D4B8:77 09 11 05 00 DD 19 FD - 15
D4C0:09 C9 16 00 CD EE D4 DD - E8
D4C8:7E 04 FD 77 02 3E 80 FD - 4F
D4D0:77 07 3E 1A FD 77 08 3E - 34
D4D8:12 FD 77 09 AF FD 77 0B - 69
D4E0:DD 7E 05 FD 77 0A 11 06 - A9
D4E8:00 DD 19 FD 09 C9 DD 7E - DC
D4F0:00 82 FD 77 0C DD 7E 01 - 22
D4F8:CE 00 FD 77 0D DD 7E 02 - 78
D500:80 FD 77 0E DD 7E 03 CE - 03
D508:00 FD 77 0F 3E 80 FD 77 - 92
D510:00 78 FE F8 C0 FD 35 0F - 54
D518:C9 00 01 02 03 08 09 0A - D7
D520:0B 40 41 42 43 48 49 4A - E1
D528:4B 2A 48 80 06 08 0E 08 - 5E
D530:1A E6 F0 CB 3F CB 3F CB - D4
D538:3F CB 3F 77 23 23 1A E6 - 13
D540:0F 77 23 23 13 79 3D 4F - F9
D548:B7 20 E5 0E 08 1A 23 E6 - 12
D550:F0 CB 3F CB 3F CB 3F CB - FE
D558:3F 77 23 23 1A E6 0F 77 - AF
D560:23 13 79 3D 4F B7 20 E5 - 2C
D568:78 3D 47 B7 20 C0 2A 48 - 42
D570:80 01 00 02 7E FE FF 28 - 6B
D578:0B 11 19 D5 83 5F 3E 00 - 77:A6
D580:8A 57 1A 77 23 0B 78 B1 - 1E
D588:20 EA 2A 48 80 01 00 02 - 5C
D590:7E FE FF CC AD D5 23 0B - 5C
D598:78 B1 20 F4 01 00 02 2A - D7
D5A0:48 80 7E CD D4 D5 23 0B - 5F
D5A8:78 B1 20 F6 C9 E5 DD E1 - 28
D5B0:16 00 DD CB E0 5E 28 02 - AB
D5B8:CB F2 DD CB 20 76 28 02 - B2
D5C0:CB DA DD CB FF 46 28 02 - 51
D5C8:CB CA DD CB 01 4E 28 02 - 53
D5D0:CB C2 72 C9 E5 DD E1 DD - ED
D5D8:7E 00 E6 42 57 DD 7E E0 - B5
D5E0:E6 02 B2 57 DD 7E DF E6 - C6
D5E8:08 B2 B7 28 02 CB FE DD - FE
D5F0:7E 00 E6 41 57 DD 7E E0 - FC
D5F8:E6 01 B2 57 DD 7E E1 E6 - DF
D600:08 B2 B7 28 02 CB EE DD - 07
D608:7E 00 E6 0A 57 DD 7E 20 - 1E
D610:E6 02 B2 57 DD 7E 1F E6 - 37
D618:40 B2 B7 28 02 CB E6 DD - 4F
D620:7E 00 E6 09 57 DD 7E 20 - 35
D628:E6 01 B2 57 DD 7E 21 E6 - 50
```

```
D630:40 B2 B7 28 02 CB D6 ED - 67
D638:5B 48 80 E5 B7 ED 52 EB - F7
D640:E1 7B E6 1F CC 5A D6 E6 - 59
D648:1F FE 1F CC 60 D6 7A B7 - 8D
D650:C8 7B FE E0 D8 7E E6 E0 - 63
D658:77 C9 7E E6 25 77 7B C9 - B2
D660:7E E6 92 77 C9 50 DD 46 - DF
D668:10 99 09 6D D6 A0 01 C0 - 94
D670:00 E0 02 20 01 A0 02 80 - 6B
D678:01 E0 02 A0 01 40 00 20 - 32:0F
D680:01 00 01 80 00 FF C8 02 - A1
D688:78 00 08 00 0D 0D 01 88 - 81
D690:30 03 60 00 F8 00 0D 0D - 0B
D698:02 88 C8 02 48 00 08 00 - 12
D6A0:0D 0D 03 88 E0 02 D8 01 - D6
D6A8:02 00 3C 3C 01 EC 80 02 - 67
D6B0:70 00 01 01 30 30 03 C0 - 1B
D6B8:58 01 D8 01 01 00 48 48 - 51
D6C0:02 EC F0 01 D8 01 00 FC - 4A
D6C8:2C 2C 01 D8 28 02 28 01 - 22
D6D0:00 04 2C 2C 03 D8 FF 3C - 18
D6D8:02 44 00 08 FC 02 A4 00 - 9E
D6E0:08 7C 03 C4 01 08 3C 02 - 48
D6E8:C4 01 08 DC 01 04 01 08 - 75
D6F0:FF 88 01 D0 00 EE 00 07 - 13
D6F8:B8 01 18 01 EE 00 06 30 - C4
D700:00 50 00 31 00 07 C8 02 - 29
D708:B8 00 97 00 07 30 03 B8 - 20
D710:00 97 00 06 C0 03 98 00 - DF
D718:B8 01 07 70 03 30 01 B1 - 07
D720:01 07 FF 70 01 B8 00 0B - 32
D728:C8 01 78 01 0B 70 03 D8 - 97
D730:01 0B 58 03 58 00 0D 00 - D3
D738:03 D0 00 0C E0 00 A0 00 - 6E
D740:0C A0 00 00 01 0C A0 00 - 70
D748:60 01 0C FF 08 02 D0 01 - 66
D750:04 01 08 02 90 01 04 01 - CC
D758:08 02 50 01 04 01 C8 03 - 5A
D760:38 00 04 01 48 03 18 01 - D8
D768:04 01 FF D0 DD 46 10 99 - DF
D770:09 73 D7 40 02 C0 00 60 - FC
D778:01 A0 00 40 03 40 01 C0 - 34:6A
D780:00 E0 00 FF A8 01 B8 00 - 97
D788:01 00 28 28 01 A0 84 00 - D5
D790:94 00 02 00 3C 3C 02 B1 - 28
D798:24 00 D4 00 04 00 82 82 - 6F
D7A0:01 B1 14 03 24 00 00 04 - 68
D7A8:0E 0E 03 B1 24 03 34 01 - AB
D7B0:04 00 2E 2E 03 B1 44 01 - E0
D7B8:50 01 04 00 0E 0E 03 B1 - B4
D7C0:A4 00 14 01 08 00 10 10 - 78
D7C8:02 B1 24 00 D4 01 08 00 - 53
D7D0:23 23 01 B1 04 01 94 00 - 38
D7D8:06 00 1F 1F 03 B1 68 02 - 11
D7E0:B0 01 08 00 15 15 02 80 - 1C
D7E8:80 02 B0 01 08 00 15 12 - 21
D7F0:02 80 FF 7C 00 44 00 08 - 10
D7F8:FC 00 44 00 08 7C 02 A4 - 39
D800:00 08 FC 01 04 01 08 9C - 86
D808:00 64 00 09 DC 00 64 00 - 8D
D810:09 FF 28 00 70 00 23 00 - AB
D818:06 28 00 B0 00 44 00 16 - 28
D820:08 01 70 00 46 00 16 28 - F5
D828:01 B0 00 27 00 06 08 01 - E7
D830:70 01 EF 00 06 20 02 30 - C0
D838:01 93 00 06 48 00 80 00 - 72
D840:23 00 07 48 00 C0 00 44 - 8E
D848:00 17 28 01 80 00 46 00 - 26
D850:17 48 01 C0 00 27 00 07 - 76
D858:28 01 70 01 EF 00 07 E0 - A0
D860:01 30 01 93 00 07 FF 2C - 2F
D868:00 34 00 0B 0C 03 F4 00 - 82
D870:0B 60 01 34 00 0C FF C8 - BB
D878:03 38 00 05 00 08 02 D0 - 6A:68
D880:01 05 00 08 02 90 01 05 - FE
D888:00 08 02 98 00 04 02 C8 - D0
D890:01 D8 01 04 02 FF 50 DE - 75
D898:46 10 99 09 9E D8 20 00 - FE
D8A0:A0 00 60 00 E0 00 40 00 - 98
D8A8:C0 01 80 00 C0 01 C0 00 - 42
D8B0:60 01 60 02 40 01 20 03 - AF
D8B8:40 01 FF 68 02 50 00 04 - 8E
D8C0:00 5A 5A 03 C5 B8 02 50 - 1E
D8C8:00 04 00 5A 44 02 C5 90 - 99
D8D0:02 30 00 04 00 5A 50 01 - 89
D8D8:C5 68 02 30 01 06 00 26 - 3C
D8E0:26 02 C1 08 03 90 01 00 - 3D
D8E8:02 24 24 03 C1 08 02 28 - 00
D8F0:01 00 04 28 28 03 C1 28 - 09
D8F8:01 68 00 00 08 30 30 03 - A4
D900:A1 08 01 D0 01 04 00 2C - 84
D908:2C 02 C1 A8 00 28 01 02 - A3
D910:00 43 43 02 C1 48 00 B0 - 2A
D918:01 02 FE 34 34 02 E0 FF - 3B
D920:7C 00 7C 00 08 1C 03 7C - 94
D928:00 08 5C 02 7C 01 09 FF - EC
D930:C8 03 D0 00 78 00 06 A8 - CA
D938:03 F0 00 78 00 07 D0 02 - 55
D940:70 00 72 01 16 C8 02 90 - 6C
D948:00 72 01 17 40 02 D8 01 - C6
D950:63 00 07 FF 88 03 70 01 - 8E
D958:0B E8 01 D0 00 0D 28 01 - 2B
D960:30 00 0C 28 00 D0 00 0B - 78
D968:28 00 50 01 0B 68 02 A0 - CF

D970:01 0A FF C8 01 D8 01 05 - FA
D978:01 08 02 98 00 05 01 A0 - 9A:1F
D980:02 98 01 04 03 48 00 B0 - F3
D988:01 04 03 FF D0 DE 46 10 - 6C
D990:99 09 94 D9 E0 00 80 00 - D8
D998:E0 00 E0 00 E0 00 40 01 - 52
D9A0:40 01 60 00 00 02 E0 00 - FC
D9A8:40 02 00 01 40 02 A0 00 - A6
D9B0:A0 02 80 00 A0 02 E0 00 - 2D
D9B8:A0 02 A0 01 60 02 A0 01 - D7
D9C0:E0 01 A0 01 A0 01 A0 01 - 5D
D9C8:FF 28 00 F0 00 06 00 11 - CF
D9D0:11 01 B0 90 00 F0 00 00 - EB
D9D8:06 11 11 01 B0 90 00 58 - 72
D9E0:01 FA 00 11 11 01 B0 28 - AF
D9E8:00 58 01 00 FA 11 11 01 - 37
D9F0:B0 C8 00 90 00 00 02 25 - F8
D9F8:25 02 CE 30 01 D8 00 00 - CF
DA00:FE 45 45 03 CE C8 01 18 - 14
DA08:01 02 00 15 15 01 9C C8 - 74
DA10:01 D0 00 05 00 41 41 02 - 44
DA18:9C 68 01 D8 01 05 00 55 - 2A
DA20:55 03 CE 48 03 D8 01 01 - 45
DA28:FA 29 29 03 CE 48 03 E0 - 4A
DA30:00 01 06 29 29 03 CE 88 - BC
DA38:03 C0 00 01 FB 1D 1D 01 - 0C
DA40:CE 90 03 30 00 01 05 1D - CE
DA48:1D 02 CE FF FF 70 02 38 - B7
DA50:00 CE 00 17 10 02 50 00 - 71
DA58:CE 00 16 C8 03 40 00 BB - DC
DA60:01 07 D0 01 78 00 CC 00 - 57
DA68:17 E8 02 48 00 2A 00 16 - CB
DA70:98 01 98 00 D2 00 16 A8 - 0B
DA78:03 10 01 82 00 07 50 01 - 40:41
DA80:38 01 81 00 07 E8 02 58 - 5D
DA88:00 0C 01 17 E0 01 60 01 - C8
DA90:71 01 07 A0 02 60 01 71 - 57
DA98:01 06 FF 38 02 58 01 0B - 16
DAA0:88 01 38 01 0B F0 00 98 - CF
DAA8:01 0C F0 00 80 01 0C 70 - 7C
DAB0:00 80 01 0C 70 00 98 01 - 20
DAB8:0C 60 00 18 01 0D A8 01 - CD
DAC0:10 01 0D FF 48 00 B0 01 - B0
DAC8:05 02 70 00 58 00 04 04 - 79
DAD0:C8 00 58 00 04 04 C8 00 - 9A
DAD8:F8 00 04 04 28 01 F8 00 - D3
DAE0:04 04 A8 01 B8 00 04 04 - 2B
DAE8:D8 01 F8 00 04 04 28 03 - C6
DAF0:A8 01 04 05 FF 50 DF 46 - F0
DAF8:10 99 09 FD DA 20 00 C0 - 3B
DB00:01 60 00 C0 01 A0 00 C0 - 5D
DB08:01 E0 00 C0 01 20 01 C0 - 66
DB10:01 60 01 C0 01 E0 01 80 - 6F
DB18:01 C0 01 00 01 20 02 C0 - 98
DB20:00 40 01 C0 00 C0 02 E0 - 9E
DB28:00 C0 02 C0 01 60 03 C0 - A9
DB30:01 A0 03 C0 01 60 03 60 - 33
DB38:01 FF 28 03 38 00 08 08 - 86
DB40:15 15 01 9C 28 03 60 00 - 6D
DB48:08 08 15 15 02 9C 28 03 - 26
DB50:88 00 08 08 15 15 03 9C - 8C
DB58:D0 03 38 00 F8 08 15 15 - 68
DB60:01 9C D0 03 60 00 F8 08 - 0B
DB68:15 15 02 9C D0 03 88 00 - 66
DB70:F8 08 15 15 03 9C 28 02 - 3E
DB78:B8 01 00 FF A7 A7 03 88 - E4:90
DB80:48 01 58 01 04 00 0B 0B - 17
DB88:02 B0 28 00 70 01 08 00 - B6
DB90:30 30 01 88 08 01 98 00 - F5
DB98:05 00 34 34 01 C0 FF FF - 9F
DBA0:98 00 B0 00 EC 00 17 38 - FE
DBA8:01 98 01 8B 01 17 F8 00 - B8
DBB0:88 01 89 01 17 B8 00 98 - 05
DBB8:01 87 01 17 78 00 88 01 - 34
DBC0:85 01 17 28 00 20 01 83 - 04
DBC8:01 17 28 00 F8 00 81 01 - 5D
DBD0:17 E8 00 18 01 17 01 07 - E2
DBD8:FF D0 02 30 01 0D 28 00 - EA
DBE0:C0 00 0C 28 00 98 00 0C - 53
DBE8:FF 70 00 58 00 05 03 C8 - 5A
DBF0:00 58 00 05 03 A8 01 B8 - 8C
DBF8:00 05 03 D8 01 F8 00 05 - B1
DC00:03 E0 01 C8 00 04 05 28 - B9
DC08:02 F8 00 04 05 A0 00 70 - F7
DC10:00 04 05 80 03 40 00 04 - BC
DC18:05 A8 01 50 01 04 05 FF - FB
DC20:D0 DF 46 10 99 09 28 DC - A7
DC28:90 01 08 01 80 00 E0 00 - FE
DC30:60 00 20 01 A0 00 20 01 - 46
DC38:80 01 C0 00 00 02 C0 00 - 17
DC40:C0 01 60 01 80 02 20 01 - E1
DC48:C0 02 80 00 40 03 A0 01 - 4A
DC50:60 02 C0 01 FF D8 01 E8 - 0F
DC58:00 00 00 10 10 01 88 B8 - 95
DC60:01 F0 00 00 01 0C 0C 02 - 48
DC68:88 88 01 50 01 06 06 06 - B8
DC70:06 03 88 C8 00 D8 01 05 - 83
DC78:00 4E 4E 01 88 B0 02 D8 - 03:3D
DC80:01 00 FF 44 44 02 88 08 - 76
DC88:03 40 01 02 02 30 30 01 - 0D
DC90:88 A0 00 B0 00 00 00 10 - 54
DC98:10 01 88 FF FF 80 03 80 - 0E
DCA0:00 84 00 17 80 03 60 00 - FA
DCA8:84 00 16 50 02 98 00 2F - 37

DCB0:00 06 E0 01 B8 00 CE 00 - F9
DCB8:16 E0 01 90 00 CE 00 17 - 00
DCC0:D0 01 38 01 0E 01 16 E8 - B3
DCC8:01 38 01 0E 01 16 C8 03 - CE
DCD0:B8 01 B5 01 07 FF 30 00 - 51
DCD8:70 01 0C 30 00 40 01 0C - AE
DCE0:30 00 10 01 0C 30 00 E0 - 19
DCE8:00 0C 30 00 B0 00 0C 88 - 44
DCF0:01 78 01 0E 80 03 98 00 - 6F
DCF8:0D 68 03 80 01 0C 68 03 - 44
DD00:40 01 0C 68 03 00 01 0C - A2
DD08:A0 00 40 00 0B 88 01 40 - C9
DD10:00 0B FF A0 00 70 00 05 - 0C
DD18:04 E0 01 C8 00 05 04 A8 - 53
DD20:01 50 01 05 04 28 02 F8 - 7A
DD28:00 05 04 E8 02 B0 01 05 - AE
DD30:04 28 03 A8 01 05 03 B0 - 9D
DD38:03 D8 01 05 00 80 03 40 - B9
DD40:00 05 04 30 00 38 00 05 - 93
DD48:00 30 00 80 00 05 00 FF - D9
DD50:04 44 44 44 44 44 44 44 - 0D
DD58:AC CC C8 88 98 88 88 82 - 27
DD60:11 88 C9 44 42 40 04 45 - AE
DD68:63 51 9A 88 80 94 19 82 - CA
DD70:18 A2 63 00 40 07 B2 25 - 88
DD78:24 04 82 0A 94 45 C1 82 - 25:9C
DD80:1E 29 01 B5 0A 88 88 61 - D5
DD88:39 02 41 82 10 00 01 82 - F6
DD90:10 04 80 61 02 44 04 25 - D1
DD98:35 1C 03 82 11 86 A9 82 - 0D
DDA0:1A 26 25 25 02 20 80 61 - 0A
DDA8:20 08 C3 02 11 00 45 82 - 4A
DDB0:12 BA 33 9B 02 35 18 25 - 9B
DDB8:31 33 32 22 10 86 21 82 - 86
DDC0:1C CC 44 45 46 44 C4 65 - C1
DDC8:88 88 88 88 88 88 88 80 - DD
DDD0:04 44 44 44 44 44 44 44 - 8D
DDD8:A9 99 89 88 9C AA A2 58
DDE0:10 22 64 60 0C 94 40 B1 - 44
DDE8:29 01 90 14 A0 C1 85 52 - CB
DDF0:10 64 26 0A C0 A6 6C 23 - 66
DDF8:25 88 86 AA 91 18 A5 32 - 32
DE00:14 40 04 CC 06 22 5C 13 - 99
DE08:A8 35 98 89 0C 50 80 22 - E2
DE10:10 1C 42 04 65 80 48 93 - 20
DE18:2A AA 89 58 80 4A 20 C2 - 57
DE20:11 51 44 C4 44 58 16 A3 - BD
DE28:22 8A 8A 88 A8 90 28 02 - 26
DE30:10 00 01 04 44 06 14 45 - C6
DE38:3B B5 B6 A8 86 4C C8 82 - 80
DE40:1C CC CC 54 44 CC C6 45 - 41
DE48:88 88 88 88 88 88 88 80 - 5E
DE50:04 44 44 44 44 44 44 44 - 0E
DE58:A8 88 88 88 88 88 88 82 - 90
DE60:10 44 44 40 44 40 44 45 - 23
DE68:29 A8 38 6B 88 98 AB 82 - 07
DE70:10 34 12 A1 40 06 51 23 - FF
DE78:6A 8A 79 03 92 28 D1 52 - A3:3C
DE80:18 01 16 61 23 10 10 A1 - D2
DE88:26 20 30 C7 02 60 23 22 - 4A
DE90:14 84 56 58 85 06 A1 33 - 13
DE98:A9 E8 0C 44 02 4C 03 72 - 1A
DEA0:10 02 0A D1 21 58 95 21 - 9A
DEA8:24 55 31 63 4D 00 81 42 - A3
DEB0:11 98 32 23 2A 20 00 A3 - 79
DEB8:20 01 32 A3 11 40 41 12 - 30
DEC0:16 66 CC 55 74 79 59 45 - C6
DEC8:88 88 88 88 88 08 08 80 - DE
DED0:04 44 44 40 44 44 44 44 - 8A
DED8:AC CC C8 91 8A 89 98 92 - C4
DEE0:1A A8 82 26 60 00 22 03 - AD
DEE8:61 40 15 18 C0 09 31 12 - A0
DEF0:1B 39 5A 66 02 15 32 23 - 4E
DEF8:37 28 11 98 15 80 31 12 - B6
DF00:18 12 02 66 08 40 52 61 - 6C
DF08:20 36 71 99 50 6A 31 92 - C4
DF10:10 18 80 66 A6 28 12 23 - 00
DF18:20 60 05 CC 4C 40 31 A2 - A7
DF20:10 59 5A 88 8C 88 12 31 - A1
DF28:2A 0A 10 00 90 00 31 32 - 3E
DF30:11 43 42 40 06 00 52 63 - A0
DF38:28 1C CA 66 A6 6A 71 82 - 8E
DF40:14 4C CC 4C C4 CC 44 65 - D0
DF48:88 88 88 88 88 88 88 80 - 5F
DF50:04 44 44 44 44 44 44 44 - 0F
DF58:AA 8C CC CC CC C8 A8 C2 - 03
DF60:11 0B 8C CC CC C9 18 01 - 61
DF68:36 52 A8 88 88 69 20 02 - 12
DF70:13 83 A0 44 00 42 30 01 - 3C
DF78:32 12 11 99 23 81 21 02 - 0C:02
DF80:13 13 46 22 35 20 30 01 - 73
DF88:39 3C DC 51 B1 15 20 02 - F1
DF90:16 3C A2 86 32 2A 34 01 - 7A
DF98:23 CC 19 19 31 15 60 82 - C0
DFA0:11 CC C6 62 12 28 20 09 - E7
DFA8:28 88 88 90 31 41 46 22 - 29
DFB0:14 44 44 47 52 82 88 81 - 4F
DFB8:AA AA AA 28 74 10 00 02 - 43
DFC0:15 55 55 54 4C 46 65 55 - FE
DFC8:88 88 88 88 88 88 88 80 - DF
DFD0:04 44 44 44 44 44 44 44 - 8F
DFD8:A8 98 88 88 89 8C AA A2 - 68
DFE0:14 42 00 04 40 60 31 11 - FB
DFE8:A3 92 22 88 9A 81 32 32 - 25
```

```
DFF0:11 63 11 04 06 46 33 53 - 2A
DFF8:22 82 29 19 09 88 3C 52 - DC
E000:11 01 10 62 62 24 5A 83 - C7
E008:23 52 23 80 91 8A 10 12 - 3D
E010:11 81 11 60 42 21 43 23 - BC
E018:26 62 23 91 91 53 93 12 - BD
E020:10 88 11 22 26 C5 23 23 - FC
E028:64 44 23 55 6C C5 03 12 - 6E
E030:08 8A 81 CC 58 8C 20 23 - 16
E038:00 14 4E C8 00 11 55 A2 - 4A
E040:00 06 CC C4 45 56 CC 55 - 72
E048:00 08 88 88 88 88 88 80 - 58
E050:E5 D5 C5 7A 87 B2 47 7B - 24
E058:87 B3 A0 E6 03 3E 00 20 - 59
E060:32 7A E6 03 20 09 7B E6 - 5F
E068:03 20 08 06 80 18 06 06 - 1D
E070:02 18 02 06 40 7A 4B E6 - 5D
E078:FC 5F 16 00 62 6F 29 29 - EC:1D
E080:29 59 CB 3B CB 3B 19 ED - F4
E088:5B 48 80 19 7E A0 3E 00 - 00
E090:28 01 3D C1 D1 E1 B7 C9 - C9
E098:20 48 4F 4C 44 20 53 50 - 82
E0A0:41 43 45 20 4B 45 59 20 - 72
E0A8:46 4F 52 20 48 49 47 48 - AF
E0B0:45 52 20 4A 55 4D 50 20 - A3
E0B8:20 20 20 20 20 20 20 20 - 98
E0C0:20 20 20 47 41 4D 45 20 - 3A
E0C8:20 4F 56 45 52 20 20 20 - 64
E0D0:20 20 20 20 20 20 20 20 - B0
E0D8:20 20 20 50 52 45 53 53 - A5
E0E0:20 53 50 41 43 45 20 4F - BB
E0E8:52 20 41 4E 59 20 42 55 - D9
E0F0:54 54 4F 4E 53 20 20 20 - C8
E0F8:54 48 45 53 45 55 53 2C - 25
E100:20 54 48 59 20 51 55 45 - 01
E108:53 54 20 49 53 20 42 45 - F3
E110:47 49 4E 4E 49 4E 47 20 - 1B
E118:20 20 20 20 20 20 54 20 - 2D
E120:52 59 20 41 47 41 49 4E - 2C
E128:2C 20 54 48 45 53 45 55 - 23
E130:53 20 20 20 20 20 20 20 - 44
E138:20 20 54 48 45 53 45 55 - 27
E140:53 2C 20 54 48 4F 55 20 - 20
E148:48 41 53 54 20 44 4F 4E - 5A
E150:45 20 57 45 4C 4C 20 20 - 0A
E158:20 20 41 20 48 49 52 4F - 0C
E160:4D 49 2B 41 4B 49 52 41 - 6A
E168:20 50 52 4F 44 55 43 54 - 8A
E170:49 4F 4E 20 4F 46 20 20 - 2C
E178:20 49 4C 49 47 4B 53 20 - 5C:81
E180:45 50 49 53 4F 44 45 20 - 8A
E188:4F 4E 45 2B 20 54 48 45 - 77
E190:53 45 55 53 20 49 49 20 - 83
E198:20 20 20 50 52 4F 47 52 - 63
E1A0:41 4D 4D 45 44 20 42 59 - A0
E1A8:20 48 49 52 4F 4D 49 20 - 91
E1B0:4F 48 42 41 20 20 20 20 - 2B
E1B8:20 20 20 20 20 20 57 49 - F9
E1C0:54 48 20 41 4B 49 52 41 - C5
E1C8:20 54 41 4B 45 55 43 48 - CE
E1D0:49 20 20 20 20 20 20 20 - DA
E1D8:20 54 48 45 53 45 55 53 - FA
E1E0:20 44 45 53 49 47 4E 45 - E0
E1E8:44 20 42 59 20 4D 41 4F - C5
E1F0:20 4B 4F 4D 49 4E 45 20 - D4
E1F8:20 53 50 45 43 49 41 4C - FA
E200:20 54 48 41 4E 4B 53 20 - EB
E208:54 4F 20 48 49 42 49 4B - 14
E210:49 20 47 4F 44 41 49 20 - DF
E218:20 20 20 20 41 4E 44 20 - 6D
E220:41 4C 4C 20 4D 45 4D 42 - 1C
E228:45 52 53 20 4F 46 20 50 - 19
E230:41 52 54 20 32 20 20 20 - AB
E238:4C 4F 47 49 4E 20 56 45 - 4E
E240:52 53 49 4F 4E 20 43 4F - 5F
E248:50 59 52 49 47 48 54 20 - 71
E250:40 31 39 38 34 2C 38 35 - E1
E258:49 20 57 41 53 20 53 55 - 56
E260:52 45 20 59 4F 55 20 57 - 6D
E268:4F 55 4C 44 20 43 4F 4D - 7D
E270:45 20 54 4F 20 4D 45 21 - 2D
E278:00 F5 E5 C5 D5 D9 E5 D5 - 61:5E
E280:C5 CD 8D E2 C1 D1 E1 D9 - AF
E288:D1 C1 E1 F1 C9 21 3B AD - A0
E290:06 0A 7E B7 78 D9 28 19 - 49
E298:47 3E 0A 90 87 5F 16 00 - 95
E2A0:21 63 E4 19 5E 23 56 EB - C5
E2A8:11 B1 E2 D5 D9 35 7E D9 - 68
E2B0:E9 D9 23 10 DD 3A 32 AD - 7D
E2B8:B7 28 31 3A 53 AD 3C 32 - 52
E2C0:53 AD 47 E6 07 84 6F 26 - EF
E2C8:01 E6 03 CD 32 01 CB 50 - AF
E2D0:28 01 29 CD CC E3 7D E6 - E3
E2D8:03 C6 0A 5F 3E 0A CD 93 - 94
E2E0:00 3E 07 1E B8 CD 93 00 - 3D
E2E8:32 55 AD C9 3A 55 AD B7 - BA
E2F0:C8 AF 32 55 AD 3D CD 32 - B9
E2F8:01 3E 07 1E 98 CD 93 00 - 36
E300:3E 0A 1E 00 CD 93 00 C9 - 72
E308:B7 CA 86 E3 2A 4D AD 23 - 1C
E310:22 4D AD 7D E6 07 5F 16 - EE
E318:00 19 E5 CD B3 E3 E1 11 - 4E
E320:05 00 19 C3 C0 E3 B7 CA - 08
E328:98 E3 21 00 00 CD CC E3 - 23
E330:2A 51 AD 2B 22 51 AD 7C - 02
E338:E6 03 C6 0C 5F 3E 0A CD - 4A
E340:93 00 C9 B7 CA 86 E3 2A - 93
E348:4D AD 2D 22 4D AD 7D E6 - D1
E350:1F C6 F1 85 2E 80 85 C3 - 84
E358:1A E3 B7 CA 86 E3 2A 4D - 99
E360:AD 25 22 4D AD CB 54 3E - 8E
E368:01 28 01 AF 67 C3 1A E3 - 4B
E370:B7 CA 86 E3 2A 4D AD 25 - 86
E378:22 4D AD CB 54 3E 01 28 - FD:72
E380:01 AF 67 C3 1A E3 CD A0 - A7
E388:E3 3E 09 1E 00 CD 93 00 - 13
E390:3E 08 1E 00 CD 93 00 C9 - 00
E398:3E 0A 1E 00 CD 93 00 C9 - 0A
E3A0:21 3B AD 7E 20 0B 23 23 - 7B
E3A8:AF 06 08 B6 23 10 FC B7 - E4
E3B0:C8 E1 C9 3E 00 5D CD 93 - 00
E3B8:00 3E 01 5C CD 93 00 C9 - 5F
E3C0:3E 02 5D CD 93 00 3C 5C - 38
E3C8:CD 93 00 C9 3E 04 5D CD - 40
E3D0:93 00 3C 5C CD 93 00 C9 - 07
E3D8:E5 D5 C5 F5 CD E4 E3 F1 - B4
E3E0:C1 D1 E1 C9 3D 5F 16 00 - B1
E3E8:21 F9 E4 19 7E 3D 6F 26 - 32
E3F0:00 29 29 29 29 5F 16 00 - EC
E3F8:B7 ED 52 ED 52 ED 52 47 - 96
E400:3A 44 AD B7 78 C0 11 77 - 86
E408:E4 19 46 E5 21 3B AD 5F - 7C
E410:16 00 19 70 E1 23 7E 23 - 38
E418:B7 28 06 5F 56 ED 53 4D - 23
E420:AD 23 7E 23 B7 28 06 5F - B9
E428:56 ED 53 4F AD 23 7E 23 - 62
E430:B7 28 06 5F 56 ED 53 51 - 3F
E438:AD 3E 06 CD 58 E4 3E 08 - 5C
E440:CD 58 E4 3E 09 CD 58 E4 - 7D
E448:3E 0A CD 58 E4 3E 0D CD - 95
E450:58 E4 3E 0C CD 58 E4 C9 - 8C
E458:23 47 7E B7 C8 5F 78 CD - 47
E460:93 00 C9 08 E3 26 E3 43 - D7
E468:E3 43 E3 08 E3 5A E3 43 - C0
E470:E3 70 E3 70 E3 08 E3 28 - F0
E478:1E 0A 0D 00 00 00 00 1F - B0:59
E480:1F 00 09 30 04 00 00 00 - C0
E488:00 0B 0B 10 00 00 00 00 - 9F
E490:00 23 50 00 50 01 00 00 - 3B
E498:00 1F 1F 00 09 0A 23 50 - 40
E4A0:02 50 03 00 00 00 1F 1F - 17
E4A8:00 09 19 1E B4 01 B9 01 - 3B
E4B0:00 00 00 1F 1F 00 09 0F - EA
E4B8:32 32 00 19 00 00 00 00 - 19
E4C0:1F 1F 00 09 14 28 50 14 - 8B
E4C8:50 14 00 00 00 1F 1F 00 - 4E
E4D0:09 0F 3C 64 01 12 00 00 - 7F
E4D8:00 00 1F 1F 00 09 28 3C - 67
E4E0:B4 01 1C 00 00 00 00 1F - B4
E4E8:1F 00 09 28 FF 32 00 32 - 7F
E4F0:00 00 00 00 1F 1F 00 09 - 1B
E4F8:5A 01 07 07 07 07 07 05 - 5F
E500:04 02 02 08 03 06 03 09 - 0A
E508:0A 3E 07 1E 98 CD 93 00 - 52
E510:21 3B AD 11 3C AD 01 10 - 09
E518:00 36 00 ED B0 C3 98 E3 - 0E
E520:F5 E5 C5 D5 CD B5 E2 C3 - A0
E528:88 E2 3A FB AC CB 2F C6 - 18
E530:04 C6 82 6F 3E 00 CE E5 - C1
E538:67 56 3A F1 AC 67 2E 2B - 71
E540:3A 07 00 4F CD 53 00 3A - 0F
E548:32 AD B7 28 04 1E 68 18 - 8D
E550:0E 3A 1A AD E6 07 C6 8B - 82
E558:6F 3E 00 CE E5 67 5E 06 - 68
E560:04 2E 60 CD 7A E5 10 FB - 0E
E568:00 ED 59 1C 00 00 ED 59 - F5
E570:06 04 2E 62 CD 7A E5 10 - 2B
E578:FB C9 CB 22 7D CE 00 ED - 46:DF
E580:79 C9 F0 70 30 10 00 08 - 4F
E588:0C 0E 0F 64 66 68 6A 6C - 9E
E590:6A 68 66 21 00 18 CD D8 - 8B
E598:E5 21 00 38 CD D8 E5 11 - 56
E5A0:00 18 CD E0 E5 11 00 38 - 7B
E5A8:CD E0 E5 11 C0 1A CD B4 - 8B
E5B0:E5 11 C0 3A 21 09 E6 01 - 96
E5B8:40 00 CD 5C 00 AF CD 26 - AB
E5C0:AF AF CD 07 AF 3A 2F AD - 9C
E5C8:B7 C0 3A 57 80 3C CD AF - ED
E5D0:E6 7B 21 FD 02 C3 49 E6 - 28
E5D8:01 00 03 3E 20 C3 56 00 - 3B
E5E0:21 E9 E5 01 20 00 C3 5C - F4
E5E8:00 20 53 43 4F 52 45 20 - 89
E5F0:30 30 30 30 20 4C 49 - 7A
E5F8:56 45 53 20 30 30 30 20 - 9B
E600:54 49 4D 45 20 30 30 30 - C5
E608:20 20 20 20 20 20 20 20 - EE
E610:20 20 00 01 02 03 04 05 - 45
E618:06 07 08 09 0A 0B 0C 0D - 4A
E620:0E 0F 20 20 46 4C 4F 4F - 93
E628:52 20 20 20 20 20 20 20 - 40
E630:20 20 10 11 12 13 14 15 - C5
E638:16 17 18 19 1A 1B 1C 1D - EA
E640:1E 1F 20 20 20 20 20 20 - 23
E648:20 EB 21 00 18 F5 D5 CD - 09
E650:57 E6 D1 F1 21 00 38 19 - A7
E658:47 CD 53 00 3A 07 00 4F - 35
E660:78 CD A4 E6 78 18 39 E5 - C3
E668:01 00 18 CD 81 E6 E1 01 - 7D
E670:00 38 18 0D E5 01 00 18 - B1
E678:CD 8F E6 E1 01 00 38 18 - D2:E9
E680:0E 09 CD 53 00 3A 07 00 - DE
E688:4F 7A CD A4 E6 18 08 09 - B7
E690:CD 53 00 3A 07 00 4F 7A - A0
E698:CD A0 E6 7B CD A4 E6 7B - 1E
E6A0:E6 0F 18 06 E6 F0 1F 1F - AD
E6A8:1F 1F C6 30 ED 79 C9 E5 - D6
E6B0:C5 16 00 B7 F2 B9 E6 16 - CF
E6B8:4C 4F E6 0F FE 0A 38 02 - 70
E6C0:C6 06 47 79 E6 F0 1F 1F - 46
E6C8:1F 1F C6 E1 6F 3E 00 CE - 0E
E6D0:E6 67 7E 0F CB 12 87 80 - 74
E6D8:27 5F 3E 00 8A 57 C1 E1 - 05
E6E0:C9 00 16 32 48 64 80 96 - 99
E6E8:13 72 88 05 21 37 53 69 - F4
E6F0:85 D5 E5 01 00 18 CD FE - F9
E6F8:E6 E1 D1 01 00 38 09 3A - F2
E700:07 00 4F 06 04 C3 FB B5 - BA
E708:11 00 00 CD 42 E7 11 00 - 07
E710:08 CD 42 E7 11 00 10 CD - E3
E718:42 E7 11 00 20 CD 29 E7 - 36
E720:11 00 28 CD 29 E7 11 00 - 2E
E728:30 21 4B EB EB CD 53 00 - A1
E730:EB 3A 07 00 4F 7E B7 C8 - 8F
E738:47 23 7E ED 79 10 FC 23 - 9C
E740:18 F3 21 4B E7 01 00 04 - 8A
E748:C3 5C 00 00 00 03 0E 38 - 97
E750:E0 38 0E 00 FF 81 00 00 - DD
E758:7E 00 00 00 00 C0 70 1C - 09
E760:07 1C 70 00 C0 C0 C0 C0 - DA
E768:FF C0 C0 00 03 03 03 03 - DA
E770:FF 03 03 00 7F 1C 07 01 - FF
E778:00 01 07 00 FF 00 00 C0 - 26:BE
E780:70 C0 00 00 8F 0C 0C 18 - 56
E788:1F 18 30 00 FF 00 00 00 - D5
E790:FF 00 00 00 DF 00 00 00 - 55
E798:80 00 00 00 C7 C4 C4 68 - B6
E7A0:68 68 30 00 F7 01 00 00 - 7F
E7A8:00 00 00 00 FF C0 70 1C - DA
E7B0:07 1C 70 03 F9 01 00 00 - 27
E7B8:00 00 00 B8 38 28 00 00 - B7
E7C0:00 00 00 00 00 00 00 00 - A7
E7C8:00 00 00 03 00 00 00 00 - B2
E7D0:00 00 00 81 FF 00 00 00 - 37
E7D8:00 00 00 C0 00 00 00 00 - 7F
E7E0:00 00 00 C0 C0 00 00 00 - 47
E7E8:00 00 00 03 03 00 C0 C1 - 56
E7F0:C3 C6 CC 1C 7F 00 C0 E0 - 67
E7F8:30 18 0C 00 FF 00 CF CC - CD
E800:CC CC CC 30 BF 00 F7 30 - 62
E808:07 00 07 00 FF 00 F8 00 - F5
E810:F8 00 F8 00 C0 00 03 03 - AE
E818:03 03 03 30 30 00 80 80 - 69
E820:80 80 80 01 07 00 00 00 - 90
E828:00 00 00 C0 FF 00 00 00 - CF
E830:00 00 00 00 FC 00 00 00 - 14
E838:00 00 00 00 00 00 00 00 - 20
E840:00 00 00 00 00 00 00 00 - 28
E848:00 00 00 00 00 00 00 00 - 30
E850:00 00 00 00 10 10 10 10 - 88
E858:00 10 00 28 28 28 00 00 - C8
E860:00 00 28 28 7C 28 7C - B8
E868:28 28 00 10 7E 90 7C 12 - 4C
E870:FC 10 00 42 A4 48 10 24 - C6
E878:4A 84 00 30 48 30 30 4A - 50:A0
E880:44 3A 00 10 10 00 00 00 - 16
E888:00 00 00 04 08 10 10 10 - AC
E890:08 04 00 20 10 08 08 08 - CC
E898:10 20 00 00 10 54 38 54 - A0
E8A0:10 00 00 00 10 10 7C 10 - 44
E8A8:10 00 00 00 00 00 00 00 - A0
E8B0:60 60 40 00 00 00 7E 00 - 16
E8B8:00 00 00 00 00 00 00 00 - A0
E8C0:60 60 00 01 02 04 08 10 - 87
E8C8:20 40 00 1C 36 63 63 63 - 8B
E8D0:36 1C 00 18 38 18 18 18 - A2
E8D8:18 3C 00 3E 63 03 0E 38 - FE
E8E0:60 7F 00 3E 63 03 1E 03 - 6C
E8E8:63 3E 00 0E 1E 36 66 7F - B8
E8F0:06 06 00 7F 60 7E 03 03 - 47
E8F8:63 3E 00 1E 30 60 7E 63 - 10
E900:63 3E 00 7F 03 06 0C 18 - 36
E908:30 30 00 3E 63 63 3E 63 - F6
E910:63 3E 00 3E 63 63 3F 03 - E0
E918:06 3C 00 00 00 30 00 30 - A3
E920:00 00 00 00 00 30 00 30 - 69
E928:10 20 00 00 06 18 60 18 - D7
E930:06 00 00 00 00 7E 00 7E - 1B
E938:00 00 00 00 60 18 06 18 - B7
E940:60 00 00 7C 82 02 1C 10 - B5
E948:00 10 00 7C 82 BA A2 BA - 55
E950:82 7C 00 1C 36 63 63 7F - CE
E958:63 63 00 7E 63 63 7E 63 - 2C
E960:63 7E 00 3E 63 60 60 60 - EB
E968:63 3E 00 7E 63 63 63 63 - FC
E970:63 7E 00 7F 60 60 7E 60 - 57
E978:60 7F 00 7F 60 60 7E 60 - 5D:C5
E980:60 60 00 3E 63 60 6F 63 - FC
E988:63 3E 00 63 63 63 7F 63 - 1D
E990:63 63 00 1E 0C 0C 0C 0C - 8D
E998:0C 1E 00 0F 06 06 06 06 - D2
E9A0:66 3C 00 63 66 6C 78 6C - 44
E9A8:66 63 00 60 60 60 60 60 - 3A
```

```
E9B0:60 7F 00 63 77 7F 63 63 - 97
E9B8:63 63 00 63 73 7B 6F 67 - 8E
E9C0:63 63 00 3E 63 63 63 63 - 39
E9C8:63 3E 00 7E 63 63 63 7E - 77
E9D0:60 60 00 3E 63 63 63 6F - 4F
E9D8:66 3F 00 7E 63 63 7E 6C - 94
E9E0:66 63 00 3E 63 60 3E 03 - D4
E9E8:63 3E 00 7E 18 18 18 18 - 50
E9F0:18 18 00 63 63 63 63 63 - F8
E9F8:63 3E 00 63 66 66 6C 78 - 95
EA00:78 70 00 63 63 63 63 7F - DD
EA08:77 63 00 66 66 3C 18 3C - 28
EA10:66 66 00 66 66 3C 18 18 - FE
EA18:18 18 00 7F 06 0C 18 18 - F3
EA20:30 7F 00 3C 20 20 20 20 - 75
EA28:20 3C 00 80 40 20 10 08 - 66
EA30:04 02 00 3C 04 04 04 04 - 6C
EA38:04 3C 00 10 28 44 00 00 - DE
EA40:00 00 00 00 00 00 00 00 - 2A
EA48:00 00 FF 00 00 00 00 00 - 31
EA50:00 00 00 00 00 FE FE FE - 34
EA58:00 00 00 00 00 00 00 00 - 42
EA60:00 00 00 00 00 7F 7F 7F - C7
EA68:00 00 00 01 07 1F 1F 1F - B7
EA70:07 01 00 E0 F8 FC FC FC - 2E
EA78:F8 E0 00 01 07 1F 1F 1F - 9F:E6
EA80:07 01 00 80 E0 F8 F8 F8 - BA
EA88:E0 80 00 00 03 0F 1F 0F - 12
EA90:03 00 00 00 C0 F0 F8 F0 - 15
EA98:C0 00 00 00 00 03 0F 03 - 57
EAA0:00 00 00 00 00 C0 F0 C0 - FA
EAA8:00 00 00 00 00 00 03 00 - 95
EAB0:00 00 00 00 00 00 C0 00 - 5A
EAB8:00 00 00 FF FF FF FF FF - 9D
EAC0:FF FF FF FF FF FF FF FF - A2
EAC8:FF FF FF AA 55 AA 55 AA - 57
EAD0:55 AA 55 AA 55 AA 55 AA - B6
EAD8:55 AA 55 FF 00 FF 00 FF - 13
EAE0:00 FF 00 00 FF 00 FF 00 - C7
EAE8:FF 00 FF FF 00 FF 00 FF - CD
EAF0:00 FF 00 00 FF 00 FF 00 - D7
EAF8:FF 00 FF FF 00 FF 00 FF - DD
EB00:00 FF 00 00 FF 00 FF 00 - E8
EB08:FF 00 FF FF 00 FF 00 FF - EE
EB10:00 FF 00 00 FF 00 FF 00 - F8
EB18:FF 00 FF FF 00 FF 00 FF - FE
EB20:00 FF 00 00 FF 00 FF 00 - 08
EB28:FF 00 FF FF 00 FF 00 FF - 0E
EB30:00 FF 00 00 FF 00 FF 00 - 18
EB38:FF 00 FF FF 00 FF 00 FF - 1E
EB40:00 FF 00 00 FF 00 FF 00 - 28
EB48:FF 00 FF A3 F0 05 E0 03 - AC
EB50:F0 05 E0 03 F0 05 E0 03 - EB
EB58:F0 05 E0 03 F0 05 E0 03 - F3
EB60:F0 05 E0 02 F0 06 E0 FF - F7
EB68:F0 FF F0 19 F0 01 00 03 - 3F
EB70:F0 0C 00 01 F0 20 70 10 - E8
EB78:B0 10 A0 10 90 10 80 10 - 03:E3
EB80:60 01 E0 01 70 01 50 01 - 6F
EB88:70 01 50 01 40 01 50 02 - C8
EB90:40 01 50 01 40 01 50 01 - 9F
EB98:70 01 50 01 70 01 E0 00 - 96
EBA0:00 70 72 6F 67 72 61 6D - 83
EBA8:6D 65 64 20 62 79 20 48 - 2C
EBB0:69 72 6F 6D 69 20 4F 68 - 92
EBB8:62 61 20 77 69 74 68 20 - 62
EBC0:41 6B 69 72 61 20 54 61 - 68
EBC8:6B 65 75 63 68 69 20 43 - 8F
EBD0:6F 75 72 74 65 73 79 20 - F6
EBD8:48 69 62 69 6B 69 20 47 - 7A
EBE0:6F 64 61 69 20 61 6E 64 - BB
EBE8:20 4D 61 6F 20 4B 6F 6D - 57
EBF0:69 6E 65 06 08 0E 06 21 - 5A
EBF8:F0 AC 36 00 CB 7E 28 FC - 22
EC00:0D 20 F4 6B 2D 26 04 CD - 99
EC08:1A EC 26 0C CD 1A EC 26 - 25
EC10:14 CD 1A EC 10 DF CD AB - 4A
EC18:E5 C9 E5 C5 3A 07 00 4F - EC
EC20:11 08 00 06 10 CD 53 00 - 5B
EC28:AF ED 79 19 10 F7 C1 E1 - EB
EC30:C9 00 FF 00 FF 00 FF 00 - E2
```

PC-9801、PC-9801E、PC-9801F
レイトレーシング プログラムリスト

■このプログラムは、あなたが個人として利用するほかは著作権法上、著作権者に無断では使用できません。COPYRIGHT © 1985 by Hiromi Ohba

オールBASICによる、初心者向けのレイトレーシングプログラムである。短かいプログラムだから、ぜひ一度挑戦してみてほしい。

メインプログラムの後に掲載されている、リスト2とリスト3は、サンプルデータである。すでに、メインプログラムの中には、球と平面からなるサンプルデータが入っているのだが、その部分を、リスト2、あるいはリスト3と入れ換えると、またちがったレイトレーシングによる画面になるのだ。

プログラムをRUNさせると、しばらくして、レイトレースによる絵を描くのか、それとも以前に描いた絵をロードするのか、と聞いてくるので、〝1〟または〝2〟を入力してくれ。画面のロードとセーブは、ディスク上で行なうようにプログラムされている。カセット上でのロード、セーブはサポートしていない。なぜならあまりに時間がかかりすぎて、まったく実用的ではないからだ。それでもいい、という人は、それなりにやってみるのもいいとは思うが……。

レイトレースされた絵を構成する上で必要な、さまざまなパラメーターは、すべてプログラム内のREM文の中に記載されている。プログラムを打ち込みながら理解していってほしい（とはいうものの、かなりむずかしいものだ）。

どんな絵を描かせるかによって、描画時間がかなりちがってくるとは思われるが、だいたい2～4時間ぐらいでは完成するはずである（PC-9801バージョン）。オールBASICだから、これはしかたがない。もしレイトレーシングに興味がある人は、このプログラムをどんどん改良していって、もっと高速化していってほしい。マシン語にするだけでも、かなりちがってくるだろう（C言語ならもっと早いヨ）。

1点注意をしておけば、鏡面の使い方だけは気をつけてほしい。このプログラム上で、鏡面を複数面描く場合、2つの鏡面間を無限に往復する演算をし始める可能性があるわけだ。無限に——ではないにしろ、鏡面間の光線の計算には時間が恐しくかかることがあるので、そのことは知っておいてほしい。

では、手軽なレイトレーシングプログラムで楽しんでくれたまえ。作品が完成したら、どんどんログイン編集部まで送ってきてくれ。よろしく。

●リスト1

```
10 'raytrace 9801
1000 SCREEN 3:CONSOLE 0,25,0,1:ROLL 399:ROLL 1:CLS:WIDTH 80,25
1010 DIM ID(20),P1(20),P2(20),P3(20),P4(20),P5(20),P6(20),P7(20)
1020 DIM DIS(20),CB(20),CR(20),CG(20),AF(20)
1030 DIM A(16):GOSUB *INIT:LINE(0,4)-(4,4),7:LINE(4,0)-(4,4),7
1040 GOSUB *INITDT
1050 CLS:INPUT "raytrace-1   screenload-2 ";WKF
1060 IF WKF=1 THEN CLS:GOTO 1080
1070 IF WKF=2 THEN CLS:GOTO *SCRNLD ELSE GOTO 1050
1080 FOR J=12  TO 396 STEP 4
1090 FOR I=8   TO 636 STEP 4
1100 BRI=0:BRIB=0:BRIR=0:BRIG=0:HLI=0
```

```
1110 GOSUB *VECINI
1120 DIZ=RND(1)*.06-.03
1130 IF BRIB<0 THEN BRIB=0
1140 BLU=BRI*BRIB+HLI+KHLI*KHLI*.2+.05*MF+DIZ:IF BLU>1 THEN BLU=1
1150 RED=BRI*BRIR+HLI+KHLI*KHLI*.2+.05*MF+DIZ:IF RED>1 THEN RED=1
1160 GRN=BRI*BRIG+HLI+KHLI*KHLI*.2+.05*MF+DIZ:IF GRN>1 THEN GRN=1
1170 IF ABS(AMRA)<.2 AND MF=1 THEN BLU=0:RED=0:GRN=0
1180 VX=-LVX:VY=-LVY:VZ=-LVZ:TERS=TERG:GOSUB 3050
1190 IF KF=1 OR VX<>-LVX THEN BLU=BLU/4:RED=RED/4:GRN=GRN/4
1200 GOSUB *TILCLC
1210 PAINT (0,0),TILE$,7
1220 GET@(0,0)-(3,3),A:PUT@(I,J),A:LINE(0,0)-(3,3),0,BF
1230 NEXT:NEXT:PRINT TIME$
1240 LOCATE 0,0:PRINT "screen save (y/n)"
1250 K$=INPUT$(1)
1260 IF INSTR("yYﾝ\",K$) THEN *SCRSAV
1270 IF INSTR("nNﾐ■",K$) THEN *WAEND
1280 GOTO 1250
1290 *WAEND
1300 CLS
1310 GOTO *LOOP
2000 '------------------- tiling color routine
2010    *INIT
2020     IF TILF=0 THEN DIM TILE$(16,3,4):TILF=1
2030     FOR D=1 TO 4 : FOR I=0 TO 8 : FOR J=0 TO 3
2040         READ A$ : TILE$(I,J,D)=CHR$(VAL("&h"+A$)*&H11)
2050     NEXT : NEXT : NEXT
2060     FOR D=1 TO 4 : FOR I=9 TO 16 : FOR J=0 TO 3
2070         TILE$(I,J,D)=CHR$(NOT ASC(TILE$(16-I,J,D)) AND &HFF)
2080     NEXT : NEXT : NEXT
2090     FOR I=0 TO 7 : PALETTE(I)=I : COLOR=(I,PALETTE(I)) :NEXT
2100     RETURN
2110     DATA    0,0,0,0,        0,0,0,1,        0,2,0,8,        1,4,1,0
2120     DATA    a,0,5,0,        5,8,a,0,        a,4,a,1,        5,a,1,a
2130     DATA    a,5,a,5
2140     DATA    0,0,0,0,        0,0,8,0,        8,0,2,0,        0,1,4,1
2150     DATA    5,0,a,0,        8,5,0,a,        a,1,a,4,        1,a,5,a
2160     DATA    5,a,5,a
2170     DATA    0,0,0,0,        0,4,0,0,        0,8,0,2,        8,2,8,0
2180     DATA    0,a,0,5,        0,8,a,5,        1,a,4,a,        a,1,a,5
2190     DATA    a,5,5,a
2200     DATA    0,0,0,0,        2,0,0,0,        2,0,8,0,        1,4,1,0
2210     DATA    0,5,0,a,        a,0,8,5,        4,a,1,a,        a,5,a,1
2220     DATA    a,5,a,5
2230    *TILCLC
2240    TILE$="" : GA=INT(RND(1)*4)+1
2250     GCTR=GCTR+1:IF GCTR>100 THEN FG=FRE(0):GCTR=0
2260    FOR IT=0 TO 3
2270    TILE$=TILE$+TILE$(BLU*16,IT,GA)+TILE$(RED*16,IT,GA)+TILE$(GRN*16,IT,GA)
2280    NEXT
2290    RETURN
3000 *VECINI
3010 MF=0:KHLI=0:TERS=0
3020 R=SQR(102400!+(I-320)^2+(J-200)^2)
3030 VX=(I-320)/R:VY=(J-200)/R:VZ=320/R
3040 PX=0:PY=0:PZ=0
3050 'COLLIS
3060 PTR=1:TERG=-1:MXD=-1
3070 IF ID(PTR)<0 THEN GOTO *SORTCL
3080 IF ID(PTR)=1 THEN GOSUB *CIRCOL:GOTO 3100
3090 IF ID(PTR)=2 THEN GOSUB *PLACOL:GOTO 3100
3100 IF CF<=0 OR PTR=TERS THEN GOTO 3140
3110 IF AF(PTR)=0 THEN GOTO 3130 ELSE GOSUB *CHKAND
3120 IF CF<=0 OR PTR=TERS THEN GOTO 3140
3130 IF CF<MXD OR MXD=-1 THEN TERG=PTR:MXD=CF
3140 PTR=PTR+1:GOTO 3070
3150 *SORTCL
3160 IF TERG=-1 THEN KF=0:RETURN ELSE KF=1
3170 PX=PX+VX*MXD
3180 PY=PY+VY*MXD
```

```
3190 PZ=PZ+VZ*MXD
3200 IF ID(TERG)=1 THEN GOSUB *CIRVEC:GOTO 3220
3210 IF ID(TERG)=2 THEN GOSUB *PLAVEC:GOTO 3220
3220 '
3230 BRI=-(HVX*LVX+HVY*LVY+HVZ*LVZ)
3240 IF BRI<0 THEN BRI=0
3250 IVHL=HVX*VX+HVY*VY+HVZ*VZ
3260 NVX=VX-2*HVX*IVHL
3270 NVY=VY-2*HVY*IVHL
3280 NVZ=VZ-2*HVZ*IVHL
3290 HLI=-(NVX*LVX+NVY*LVY+NVZ*LVZ):IF MF=0 THEN KHLI=HLI:IF KHLI<0 THEN KHLI=0
3300 HLI=(HLI-.8)*5 :IF HLI<0 THEN HLI=0
3310 IF CB(TERG)<>-1 AND MF=0 THEN KHLI=0:RETURN
3320 IF CB(TERG)<>-1 AND MF=1 THEN RETURN
3330 MF=1:VX=NVX:VY=NVY:VZ=NVZ
3340 AMRA=IVHL
3350 GOTO 3050
4000 *CIRCOL
4010 WX=-P1(PTR)+PX:WY=-P2(PTR)+PY:WZ=-P3(PTR)+PZ
4020 CDS=WX*WX+WY*WY+WZ*WZ:ISM=VX*WX+VY*WY+VZ*WZ
4030 CDE=ISM*ISM-CDS+P4(PTR)*P4(PTR)
4040 IF CDE<0 THEN CF=-1:GOTO 4080
4050 A=-ISM-SQR(CDE)
4060 IF A<0 THEN CF=-1:GOTO 4080
4070 CF=A
4080 DIS(PTR)=CF
4090 RETURN
4100 *PLACOL
4110 WX=P1(PTR):WY=P2(PTR):WZ=P3(PTR):DP=P4(PTR)
4120 CDS=WX*PX+WY*PY+WZ*PZ:ISM=VX*WX+VY*WY+VZ*WZ:IF ISM=0 THEN CF=-1:GOTO 4140
4130 CF=(DP-CDS)/ISM:IF CF<0 THEN CF=-1
4140 DIS(PTR)=CF
4150 RETURN
4200 *CIRVEC
4210 VECWX=PX-P1(TERG):VECWY=PY-P2(TERG):VECWZ=PZ-P3(TERG)
4220 VECWR=SQR(VECWX^2+VECWY^2+VECWZ^2)
4230 HVX=VECWX/VECWR:HVY=VECWY/VECWR:HVZ=VECWZ/VECWR
4240 BRIB=CB(TERG):BRIR=CR(TERG):BRIG=CG(TERG)
4250 RETURN
4300 *PLAVEC
4310 HVX=-P1(TERG):HVY=-P2(TERG):HVZ=-P3(TERG)
4320  TMPX=INT(PX/TWD):TMPY=INT(PY/TWD):TMPZ=INT(PZ/TWD)
4330  IF CB(TERG)<=1 THEN BRIB=CB(TERG):BRIR=CR(TERG):BRIG=CG(TERG):RETURN
4340  IF ((TMPX+TMPY+TMPZ) MOD 2)=0 THEN BRIB=TMB1:BRIR=TMR1:BRIG=TMG1:RETURN
4350  BRIB=TMB2:BRIR=TMR2:BRIG=TMG2:RETURN
5000 *INITDT
5010 '  data input******
5020 DN=1
5030 READ ID(DN),P1(DN),P2(DN),P3(DN),P4(DN),P5(DN),P6(DN),P7(DN)
5040 READ CB(DN),CR(DN),CG(DN),AF(DN)
5050 IF ID(DN)>0 THEN DN=DN+1:GOTO 5030
5060 ' ｺｳｹﾞﾝ ﾉ ﾑｷ   lvx^2+lvy^2+lvz^2=1 ﾆ ﾅﾙﾖｳﾆ ｽﾙ
5070 LVX=.57735:LVY=.57735:LVZ=.57735
5080 ' ﾁｪｯｶｰ ﾎﾞｰﾄﾞ ﾉ ｱﾗｻ ﾄ ｲﾛ
5090 TWD=100                          ' ｱﾗｻ
5100 TMB1=1:TMR1=1:TMG1=0             ' ｲﾛ 1
5110 TMB2=0:TMR2=0:TMG2=1             ' ｲﾛ 2
5120 RETURN
5130 ' data format
5140 ' p1 - 1:ｷｮｳ  2:ﾍｲﾒﾝ
5150 ' p2:p3:p4:p5   ｷｮｳ - p2:x  p3:y  p4:z  p5:r
5160 '                  ( (x-p2)^2+(y-p3)^2+(z-p4)^2=p5^2 ﾉ ｼｷ)
5170 '               ﾍｲﾒﾝ- p2:vx p3:vy p4:vz p5:d
5180 '                   p2*x+p3*y+p4*z=p5 ﾉ ｼｷ (p2,p3,p4)ﾍﾞｸﾄﾙﾊ ﾎｳｾﾝﾍﾞｸﾄﾙﾉｷﾞｬｸ
5190 '                     (vx*vx+vy*vy+vz*vz)=1
5200 '
5210 '  last paramater: AND flag          b= 2:ﾁｪｯｸﾓﾖｳ
5220 '  1,2,3 ﾉ and ﾃｲｷﾞﾊ                  b=-1:ｷｮｳﾒﾝ
5230 '  1-2 2-3 3-1 ﾉﾖｳﾆｽﾙ                 color1
5240 '                                    _B___+R___G
6000 DATA 1 , 0 ,-90,300, 130, 0 , 0 , 0 , 0 , 1 , .6   ,0 '
```

```
6010 DATA 2 , 1 ,.0 , 0 ,-280, 0 , 0 , 0 , 2 ,  0,  0    ,3 'ｺﾉ3ｺｶ"
6020 DATA 2 , 0 , 0 , 1 , 380, 0 , 0 , 0 , 0 , 1 , .4    ,4 'ｿﾚｿﾞﾚ
6030 DATA 2 , 0 , 1 , 0 , 150, 0 , 0 , 0 , 2 , 0 , 0     ,2 'andﾃｲｷ"
6040 DATA -1, 0 , 0 , 0 ,  0 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0     ,0 '
7000 *SCRSAV
7010 INPUT "screen save : file name";FL$:A=1
7020 IF A=1 THEN DEF SEG=&HA800:BSAVE FL$+".b",0,&H8000
7030 IF A=1 THEN DEF SEG=&HB000:BSAVE FL$+".r",0,&H8000
7040 IF A=1 THEN DEF SEG=&HB800:BSAVE FL$+".g",0,&H8000
7050 GOTO *LOOP
7500 *SCRNLD
7510 INPUT "screen load : file name";FL$
7520 DEF SEG=&HA800:BLOAD FL$+".b"
7530 DEF SEG=&HB000:BLOAD FL$+".r"
7540 DEF SEG=&HB800:BLOAD FL$+".g"
8000 GOTO *LOOP
8010    *LOOP
8020     WHILE INKEY$="" : WEND
8030     FOR I=0 TO 7
8040       PALETTE(I)=(PALETTE(I)*2+PALETTE(I)¥4) MOD 8
8050       COLOR=(I,PALETTE(I))
8060     NEXT
8070     GOTO *LOOP
9000 *CHKAND
9010 '--------- primitive and check
9020  XIN=PX+VX*CF :YIN=PY+VY*CF :ZIN=PZ+VZ*CF
9030  CNO=AF(PTR)
9040  IF PTR=CNO THEN RETURN
9050 IF ID(CNO)=1 THEN GOSUB *CIRIOF:GOTO 9090
9060 IF ID(CNO)=2 THEN GOSUB *PLAIOF:GOTO 9090
9070 IF ID(CNO)=3 THEN GOSUB *CIRIOF:GOTO 9090
9080 IF ID(CNO)=4 THEN GOSUB *CIRIOF:GOTO 9090
9090 IF IOFV=0 THEN CF=-1:RETURN
9100 CNO=AF(CNO):GOTO 9040
9300 *CIRIOF
9310 WIO=(P1(CNO)-XIN)^2+(P2(CNO)-YIN)^2+(P3(CNO)-ZIN)^2-P4(CNO)^2
9320 IF WIO>0 THEN IOFV=0 ELSE IOFV=1
9330 RETURN
9400 *PLAIOF
9410 WIO=P1(CNO)*XIN+P2(CNO)*YIN+P3(CNO)*ZIN-P4(CNO)
9420 IF WIO<0 THEN IOFV=0 ELSE IOFV=1
9430 RETURN
```

●リスト2(データ)

```
6000 DATA 1 , 0 ,-90,300,  80, 0 , 0 , 0 ,-1 , 0 ,  0    ,0
6010 DATA 2 , 0 , 1 , 0 ,  10, 0 , 0 , 0 , 2 ,  0,  0    ,0
6020 DATA 1 ,50 ,-20,150,  30, 0 , 0 , 0 , 0 , 1 , .4    ,0
6030 DATA 1 ,-20, 0 ,150,  20, 0 , 0 , 0 , 1 , .5, 0     ,0
6040 DATA -1, 0 , 0 , 0 ,  0 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0     ,0
```

●リスト3(データ)

```
6000 DATA 1 ,-50,-20,150,  50, 0 , 0 , 0 ,-1 , 0 ,  0    ,0
6010 DATA 2 , 0 , 0 , 1 , 200, 0 , 0 , 0 , 2 ,  0,  0    ,0
6020 DATA 1 ,50 ,-20,150,  50, 0 , 0 , 0 , 0 , 1 , .8    ,0
6040 DATA -1, 0 , 0 , 0 ,  0 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0     ,0
```

PC-8801、PC-8801mkII
レイトレーシング プログラムリスト

■このプログラムは、あなたが個人として利用するほかは著作権法上、著作権者に無断では使用できません。COPYRIGHT © 1985 by Hiromi Ohba

PC-9801版の移植版である。一応、ユーザー数の多いPC-8801シリーズにも移植してみたが、PC-9801にくらべて、非常に演算速度が遅いので、それだけは覚悟しておいてくれ。だいたい、1画面10時間以上はかか

ってしまうだろう。
　パラメーター、データなどは、すべてPC-9801版と同じである。PC-9801版のところのリスト2とリスト3も、そのまま使うことができる。ドットの方は、かなり粗いが、レイトレーシングの感じは、十分味わってもらえると思っている。試してみよう。

```
10 'raytrace 8801
1000 LFILES 0:LPRINT 0,25,0,1:NAME 3:LLIST 80,25
1010 DIM ID(20),P1(20),P2(20),P3(20),P4(20),P5(20),P6(20),P7(20)
1020 DIM DIS(20),CB(20),CR(20),CG(20),AF(20)
1030 DIM A(16):GOSUB *INIT:DEFDBL(0,8)-(8,8),7:DEFDBL(8,0)-(8,8),7
1040 GOSUB *INITDT
1050 NAME:INPUT "raytrace-1   screenload-2 ";WKF
1060 IF WKF=1 SPC( NAME:GOTO 1080
1070 IF WKF=2 SPC( NAME:GOTO *SCRNLD :CONSOLE GOTO 1050
1080 FOR J=12  FN 396 ERL 4
1090 FOR I=8   FN 636 ERL 4
1100 BRI=0:BRIB=0:BRIR=0:BRIG=0:HLI=0
1110 GOSUB *VECINI
1120 DIZ=RND(1)*.06-.03
1130 IF BRIB<0 SPC( BRIB=0
1140 BLU=BRI*BRIB+HLI+KHLI*KHLI*.2+.05*MF+DIZ:IF BLU>1 SPC( BLU=1
1150 RED=BRI*BRIR+HLI+KHLI*KHLI*.2+.05*MF+DIZ:IF RED>1 SPC( RED=1
1160 GRN=BRI*BRIG+HLI+KHLI*KHLI*.2+.05*MF+DIZ:IF GRN>1 SPC( GRN=1
1170 IF ABS(AMRA)<.2 AND MF=1 SPC( BLU=0:RED=0:GRN=0
1180 VX=-LVX:VY=-LVY:VZ=-LVZ:TERS=TERG:GOSUB 3050
1190 IF KF=1 OR VX<>-LVX SPC( BLU=BLU/4:RED=RED/4:GRN=GRN/4
1200 GOSUB *TILCLC
1210 RSET (0,0),TILE$,7,CHR$(15)+CHR$(15)+CHR$(15)
1220 ISET@(0,0)-(3,1),A:IRESET@(I,J/2),A:DEFDBL(0,0)-(7,7),0,BF
1230 NEXT:NEXT:PRINT SM
1240 'I 0,0:PRINT "screen save (y/n)"
1250 K$=INPUT$(1)
1260 IF DSKI$("yY",K$) SPC( *SCRSAV
1270 IF DSKI$("nN",K$) SPC( *WAEND
1280 GOTO 1250
1290 *WAEND
1300 NAME
1310 GOTO *LOOP
2000 :REM---------- tiling color routine
2010    *INIT
2020     IF TILF=0 SPC( DIM TILE$(16,3,4):TILF=1
2030     FOR D=1 FN 4 : FOR I=0 FN 8 : FOR J=0 FN 3
2040         READ A$ : TILE$(I,J,D)=CHR$(VAL("&h"+A$)*&H11)
2050     NEXT : NEXT : NEXT
2060     FOR D=1 FN 4 : FOR I=9 FN 16 : FOR J=0 FN 3
2070         TILE$(I,J,D)=CHR$(INSTR ASC(TILE$(16-I,J,D)) AND &HFF)
2080     NEXT : NEXT : NEXT
2090     FOR I=0 FN 7 : PALETTE(I)=I : LOAD=(I,PALETTE(I)) :NEXT
2100     RETURN
2110     DATA    0,0,0,0,        0,0,0,1,        0,2,0,8,        1,4,1,0
2120     DATA    a,0,5,0,        5,8,a,0,        a,4,a,1,        5,a,1,a
2130     DATA    a,5,a,5
2140     DATA    0,0,0,0,        0,0,8,0,        8,0,2,0,        0,1,4,1
2150     DATA    5,0,a,0,        8,5,0,a,        a,1,a,4,        1,a,5,a
2160     DATA    5,a,5,a
2170     DATA    0,0,0,0,        0,4,0,0,        0,8,0,2,        8,2,8,0
2180     DATA    0,a,0,5,        0,8,a,5,        1,a,4,a,        a,1,a,5
2190     DATA    a,5,5,a
2200     DATA    0,0,0,0,        2,0,0,0,        2,0,8,0,        1,4,1,0
2210     DATA    0,5,0,a,        a,0,8,5,        4,a,1,a,        a,5,a,1
2220     DATA    a,5,a,5
2230    *TILCLC
2240    TILE$="" : GA=INT(RND(1)*4)+1
2250     GCTR=GCTR+1:IF GCTR>100 SPC( FG=FRE(0):GCTR=0
2260    FOR IT=0 FN 3
2270    TILE$=TILE$+TILE$(BLU*16,IT,GA)+TILE$(RED*16,IT,GA)+TILE$(GRN*16,IT,GA)
2280    NEXT
2290    RETURN
3000 *VECINI
3010 MF=0:KHLI=0:TERS=0
```

```
3020 R=SQR(102400!+(I-320)^2+(J-200)^2)
3030 VX=(I-320)/R:VY=(J-200)/R:VZ=320/R
3040 PX=0:PY=0:PZ=0
3050 :REM♥COLLIS
3060 PTR=1:TERG=-1:MXD=-1
3070 IF ID(PTR)<0 SPC( GOTO *SORTCL
3080 IF ID(PTR)=1 SPC( GOSUB *CIRCOL:GOTO 3100
3090 IF ID(PTR)=2 SPC( GOSUB *PLACOL:GOTO 3100
3100 IF CF<=0 OR PTR=TERS SPC( GOTO 3140
3110 IF AF(PTR)=0 SPC( GOTO 3130 :CONSOLE GOSUB *CHKAND
3120 IF CF<=0 OR PTR=TERS SPC( GOTO 3140
3130 IF CF<MXD OR MXD=-1 SPC( TERG=PTR:MXD=CF
3140 PTR=PTR+1:GOTO 3070
3150 *SORTCL
3160 IF TERG=-1 SPC( KF=0:RETURN :CONSOLE KF=1
3170 PX=PX+VX*MXD
3180 PY=PY+VY*MXD
3190 PZ=PZ+VZ*MXD
3200 IF ID(TERG)=1 SPC( GOSUB *CIRVEC:GOTO 3220
3210 IF ID(TERG)=2 SPC( GOSUB *PLAVEC:GOTO 3220
3220 :REM♥
3230 BRI=-(HVX*LVX+HVY*LVY+HVZ*LVZ)
3240 IF BRI<0 SPC( BRI=0
3250 IVHL=HVX*VX+HVY*VY+HVZ*VZ
3260 NVX=VX-2*HVX*IVHL
3270 NVY=VY-2*HVY*IVHL
3280 NVZ=VZ-2*HVZ*IVHL
3290 HLI=-(NVX*LVX+NVY*LVY+NVZ*LVZ):IF MF=0 SPC( KHLI=HLI:IF KHLI<0 SPC( KHLI=0
3300 HLI=(HLI-.8)*5 :IF HLI<0 SPC( HLI=0
3310 IF CB(TERG)<>-1 AND MF=0 SPC( KHLI=0:RETURN
3320 IF CB(TERG)<>-1 AND MF=1 SPC( RETURN
3330 MF=1:VX=NVX:VY=NVY:VZ=NVZ
3340 AMRA=IVHL
3350 GOTO 3050
4000 *CIRCOL
4010 WX=-P1(PTR)+PX:WY=-P2(PTR)+PY:WZ=-P3(PTR)+PZ
4020 CDS=WX*WX+WY*WY+WZ*WZ:ISM=VX*WX+VY*WY+VZ*WZ
4030 CDE=ISM*ISM-CDS+P4(PTR)*P4(PTR)
4040 IF CDE<0 SPC( CF=-1:GOTO 4080
4050 A=-ISM-SQR(CDE)
4060 IF A<0 SPC( CF=-1:GOTO 4080
4070 CF=A
4080 DIS(PTR)=CF
4090 RETURN
4100 *PLACOL
4110 WX=P1(PTR):WY=P2(PTR):WZ=P3(PTR):DP=P4(PTR)
4120 CDS=WX*PX+WY*PY+WZ*PZ:ISM=VX*WX+VY*WY+VZ*WZ:IF ISM=0 SPC( CF=-1:GOTO 4140
4130 CF=(DP-CDS)/ISM:IF CF<0 SPC( CF=-1
4140 DIS(PTR)=CF
4150 RETURN
4200 *CIRVEC
4210 VECWX=PX-P1(TERG):VECWY=PY-P2(TERG):VECWZ=PZ-P3(TERG)
4220 VECWR=SQR(VECWX^2+VECWY^2+VECWZ^2)
4230 HVX=VECWX/VECWR:HVY=VECWY/VECWR:HVZ=VECWZ/VECWR
4240 BRIB=CB(TERG):BRIR=CR(TERG):BRIG=CG(TERG)
4250 RETURN
4300 *PLAVEC
4310 HVX=-P1(TERG):HVY=-P2(TERG):HVZ=-P3(TERG)
4320  TMPX=INT(PX/TWD):TMPY=INT(PY/TWD):TMPZ=INT(PZ/TWD)
4330  IF CB(TERG)<=1 SPC( BRIB=CB(TERG):BRIR=CR(TERG):BRIG=CG(TERG):RETURN
4340  IF ((TMPX+TMPY+TMPZ) MOD 2)=0 SPC( BRIB=TMB1:BRIR=TMR1:BRIG=TMG1:RETURN
4350  BRIB=TMB2:BRIR=TMR2:BRIG=TMG2:RETURN
5000 *INITDT
5010 :REM♥  data input******
5020 DN=1
5030 READ ID(DN),P1(DN),P2(DN),P3(DN),P4(DN),P5(DN),P6(DN),P7(DN)
5040 READ CB(DN),CR(DN),CG(DN),AF(DN)
5050 IF ID(DN)>0 SPC( DN=DN+1:GOTO 5030
5060 :REM♥ ｺｳｹﾞﾝ ﾉ ﾑｷ    lvx^2+lvy^2+lvz^2=1 ﾆ ﾅﾙﾖｳﾆ ｽﾙ
5070 LVX=.57735:LVY=.57735:LVZ=.57735
5080 :REM♥ ﾁｪｯｶｰ ﾎﾞｰﾄﾞ ﾉ ｱﾗｻ ﾄ ｲﾛ
```

```
5090 TWD=100                          :REM♥ ｱﾗｻ
5100 TMB1=1:TMR1=1:TMG1=0             :REM♥ ｲﾛ 1
5110 TMB2=0:TMR2=0:TMG2=1             :REM♥ ｲﾛ 2
5120 RETURN
5130 :REM♥ data format
5140 :REM♥ p1 - 1:ｷｮｳ  2:ﾍｲﾒﾝ
5150 :REM♥ p2:p3:p4:p5   ｷｮｳ - p2:x  p3:y  p4:z  p5:r
5160 :REM♥                  ( (x-p2)^2+(y-p3)^2+(z-p4)^2=p5^2 ﾉ ｼｷ)
5170 :REM♥               ﾍｲﾒﾝ- p2:vx p3:vy p4:vz p5:d
5180 :REM♥                   p2*x+p3*y+p4*z=p5 ﾉ ｼｷ (p2,p3,p4)ﾍﾞｸﾄﾙﾊ ﾎｳｾﾝﾍﾞｸﾄﾙﾉｷ
ﾞｬｸ
5190 :REM♥                     (vx*vx+vy*vy+vz*vz)=1
5200 :REM♥
5210 :REM♥  last paramater: AND flag          b= 2:ﾁｪｯｸﾓﾖｳ
5220 :REM♥  1,2,3 ﾉ and ﾃｲｷﾞﾊ                  b=-1:ｷｮｳﾒﾝ
5230 :REM♥  1-2 2-3 3-1 ﾉﾖｳﾆｽﾙ                 color┐
5240 :REM♥                                    _B___+R___G
6000 DATA 1 , 0 ,-90,300, 130, 0 , 0 , 0 , 0 , 1 , .6    ,0::REM♥
6010 DATA 2 , 1 ,.0 , 0 ,-280, 0 , 0 , 0 , 2 ,  0,  0    ,3::REM♥ｺﾉﾖｺｶﾞ
6020 DATA 2 , 0 , 0 , 1 , 380, 0 , 0 , 0 , 0 , 1 , .4    ,4::REM♥ｿﾚｿﾞﾚ
6030 DATA 2 , 0 , 1 , 0 , 150, 0 , 0 , 0 , 2 , 0 , 0     ,2::REM♥andﾃｲｷﾞ
6040 DATA -1, 0 , 0 , 0 ,  0 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0     ,0::REM♥
7000 *SCRSAV
7010 INPUT "screen save : file name";FL$
7020 CLEAR :DIM D%(6001)
7021 ISET@(  0,  0)-ERL(319,99),D%:LOCATE FL$+".1",TIME$(D%(0)),12004
7022 ISET@(320,  0)-ERL(319,99),D%:LOCATE FL$+".2",TIME$(D%(0)),12004
7023 ISET@(  0,100)-ERL(319,99),D%:LOCATE FL$+".3",TIME$(D%(0)),12004
7024 ISET@(320,100)-ERL(319,99),D%:LOCATE FL$+".4",TIME$(D%(0)),12004
7030 TROFF D%
7040 :REM♥
7050 GOTO *LOOP
7500 *SCRNLD
7510 INPUT "screen load : file name";FL$
7520 CLEAR :DIM D%(6001)
7521 INIT FL$+".1",TIME$(D%(0)):IRESET@(  0,  0),D%,KILL
7522 INIT FL$+".2",TIME$(D%(0)):IRESET@(320,  0),D%,KILL
7523 INIT FL$+".3",TIME$(D%(0)):IRESET@(  0,100),D%,KILL
7524 INIT FL$+".4",TIME$(D%(0)):IRESET@(320,100),D%,KILL
7530 TROFF D%
7540 :REM♥
8000 GOTO *LOOP
8010    *LOOP
8011 CLEAR:DIM ID(20),P1(20),P2(20),P3(20),P4(20),P5(20),P6(20),P7(20)
8012 DIM DIS(20),CB(20),CR(20),CG(20),AF(20)
8013 DIM A(16):GOSUB *INIT
8020     LINE+ POINT="" : PRESET
8030     FOR I=0 FN 7
8040       PALETTE(I)=(PALETTE(I)*2+PALETTE(I)¥4) MOD 8
8050       LOAD=(I,PALETTE(I))
8060     NEXT
8070     GOTO  8020
9000 *CHKAND
9010 :REM♥--------- primitive and check
9020  XIN=PX+VX*CF :YIN=PY+VY*CF :ZIN=PZ+VZ*CF
9030  CNO=AF(PTR)
9040  IF PTR=CNO SPC( RETURN
9050 IF ID(CNO)=1 SPC( GOSUB *CIRIOF:GOTO 9090
9060 IF ID(CNO)=2 SPC( GOSUB *PLAIOF:GOTO 9090
9070 IF ID(CNO)=3 SPC( GOSUB *CIRIOF:GOTO 9090
9080 IF ID(CNO)=4 SPC( GOSUB *CIRIOF:GOTO 9090
9090 IF IOFV=0 SPC( CF=-1:RETURN
9100 CNO=AF(CNO):GOTO 9040
9300 *CIRIOF
9310 WIO=(P1(CNO)-XIN)^2+(P2(CNO)-YIN)^2+(P3(CNO)-ZIN)^2-P4(CNO)^2
9320 IF WIO>0 SPC( IOFV=0 :CONSOLE IOFV=1
9330 RETURN
9400 *PLAIOF
9410 WIO=P1(CNO)*XIN+P2(CNO)*YIN+P3(CNO)*ZIN-P4(CNO)
9420 IF WIO<0 SPC( IOFV=0 :CONSOLE IOFV=1
9430 RETURN
```

PC-8001(mkII)、PC-8801(mkII)+PC-6022
レタリングプロセッサー プログラムリスト

■このプログラムは、あなたが個人として利用するほかは著作権法上、著作権者に無断では使用できません。COPYRIGHT © 1985 by Yukitaka Fujisawa、Jun Hanada

レタリングプロセッサーは、PC-8001、PC-8801などN-BASICの搭載されているパソコンで実行できる。もちろんPC-6022プロッタプリンタも必要だ。

プログラムはすべてBASICだから、比較的やさしいだろう。1文字1文字あやまりのないよーに打ち込んでいってくれ。セーブはCSAVE"ファイル名"RETURN だ。また、これはどのプログラムにも言えることだが、実行前には必ずセーブ、そしてベリファイもしておきたい。鉄則だぞ。

実行は、もちろんRUN RETURN。なお、このプログラムはBASICのみだが、プログラムサイズの関係でディスクでは実行できないので注意していただきたい。

```
1000 '
1010 '=== LETTERING PROCESSOR ===
1020 '
1030 KEY 1,CHR$(4):KEY 2,CHR$(5):KEY 3,CHR$(6)
1040 CLEAR 2100:LPRINT CHR$(19)
1050 WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25,0,1:PRINT CHR$(12)
1060 DEFINT A-Z
1070 DIM N$(10),C(10),Z(10),X(10),Y(10),IS(3),P$(36),PC(36)
1080 DIM SC(40,25),CM(25),CC(3),P1$(25),P2(25),FU$(3)
1090 RESTORE:FOR I=1 TO 3:READ FU$(I):NEXT
1100         FOR I=0 TO 3:READ CC(I) :NEXT
1110 DATA 'COLOR','CLEAR',' END ',7,1,4,2
1120 '-------------------------------------------------------------
1130 LW=12                          :' Label Width ( 7mm - 12mm )
1140 NR$='Dolby NR'                 :' Noise Reduction
1150 NR=1                           :' Color(1,2,3,4)
1160 CENTER=1                       :' INDEX FORMAT ( 0,1 )
1170 '-------------------------------------------------------------
1180 '   ---  PROGRAM  INTRODUCTION  ---
1190 COLOR 3:LOCATE 0,0
1200 PRINT'      ■■■   ■■■■■ ■■■■■ ■■■■■ ■■■■■ ■■■■■ ■■■■■ ■■■■■ ■■■■■
1210 PRINT'      ■   ■   ■■  ■   ■■  ■   ■   ■   ■   ■   ■   ■   ■   ■
1220 PRINT'      ■   ■   ■■■■■   ■   ■   ■■■■■   ■   ■   ■   ■   ■   ■
1230 PRINT'      ■   ■   ■   ■   ■   ■   ■   ■   ■   ■   ■   ■   ■   ■
1240 PRINT'      ■■■■■ ■■■■■ ■■■■■ ■■■■■ ■■■■■ ■■■■■ ■■■■■ ■■■■■ ■■■■■
1250 COLOR 5:LOCATE 0,6
1260 PRINT'      ■■■■■ ■■■■■ ■■■■■ ■■■■■ ■■■■■ ■■■■■ ■■■■■ ■■■■■ ■■■■■
1270 PRINT'      ■   ■   ■   ■■  ■■  ■   ■   ■   ■   ■   ■   ■   ■   ■
1280 PRINT'      ■■■■■ ■■■■■ ■   ■■  ■■■■■ ■■■■■ ■■■■■ ■   ■   ■■■■■
1290 PRINT'      ■   ■   ■   ■   ■■  ■   ■   ■   ■   ■   ■   ■   ■   ■
1300 PRINT'      ■■■■■ ■■■■■ ■■■■■ ■■■■■ ■■■■■ ■■■■■ ■■■■■ ■■■■■ ■■■■■
1310 COLOR 7:LOCATE 0,12
1320 PRINT '                    ┌──────────────────────┐
1330 PRINT '                    │                      │
1340 PRINT '                    │    1. CASSETTE TAPE  │
1350 PRINT '                    │                      │
1360 PRINT '                    │    2. VIDEO TAPE     │
1370 PRINT '                    │                      │
1380 PRINT '                    │    3. FLOPPY DISC    │
1390 PRINT '                    │                      │
1400 PRINT '                    └──────────────────────┘
1410 LOCATE 25,22:COLOR 6:PRINT 'Please select ( 1,2,3 )'
1420 IN$=INKEY$
1430 IF IN$<>'1' AND IN$<>'2' AND IN$<>'3' THEN 1420
```

```
1440 JOB=VAL(IN$)
1450 WIDTH 40,25:LOCATE 0,4:COLOR 5
1460 PRINT '          ┌──────────────────────┐'
1470 PRINT '          │  EDGE COLOR SELECT   │'
1480 PRINT '          └──────────────────────┘':COLOR 5
1490 LOCATE 8, 9:PRINT 'NOT PAINT  ·····  0':COLOR 7
1500 LOCATE 8,11:PRINT 'BLACK      ·····  1':COLOR 1
1510 LOCATE 8,13:PRINT 'BLUE       ·····  2':COLOR 4
1520 LOCATE 8,15:PRINT 'GREEN      ·····  3':COLOR 2
1530 LOCATE 8,17:PRINT 'RED        ·····  4':COLOR 5
1540 LOCATE 6,23:PRINT 'Please select ( 0,1,2,3,4 )'
1550 IN$=INKEY$
1560 IF IN$<>"0" AND IN$<>"1" AND IN$<>"2" AND IN$<>"3" AND IN$<>"4" THEN 1550
1570 PA=VAL(IN$)
1580 ON JOB GOTO 1600,5650,5360
1590 '###  CASSETTE MAIN  ###
1600 PRINT CHR$(12):WIDTH 40,25:COLOR 4
1610 PRINT '    ┌──────────────────────────┐'
1620 PRINT '    │    TITLE  PATTERN  SELECT    │'
1630 PRINT '    └──────────────────────────┘'
1640 COLOR 7
1650 LOCATE 0,5 :PRINT '( 1 )  1-Musician  1-Album   Type':COLOR 5
1660 LOCATE 8,6 :PRINT '          ┌──────────┬──────────┐'
1670 LOCATE 8,7 :PRINT '          │          │          │'
1680 LOCATE 8,8 :PRINT '          └──────────┴──────────┘':COLOR 7
1690 LOCATE 0,10:PRINT '( 2 )  1-Musician  2-Album   Type':COLOR 5
1700 LOCATE 8,11:PRINT '          ┌──────────┬──────────┐'
1710 LOCATE 8,12:PRINT '          │          ├──────────┤'
1720 LOCATE 8,13:PRINT '          └──────────┴──────────┘':COLOR 7
1730 LOCATE 0,15:PRINT '( 3 )  2-Musician  2-Album   Type':COLOR 5
1740 LOCATE 8,16:PRINT '          ┌──────────┬──────────┐'
1750 LOCATE 8,17:PRINT '          ├──────────┼──────────┤'
1760 LOCATE 8,18:PRINT '          └──────────┴──────────┘'
1770 COLOR 6:LOCATE 5,22:PRINT 'Please select  ( 1,2,3 )  ?'
1780 FOR I=1TO3:LOCATE 1,I*5:PRINT I:NEXT I
1790 IN$=INKEY$
1800 IF IN$<>"1" AND IN$<>"2" AND IN$<>"3" THEN 1790
1810 T=VAL(IN$):Q=T+6
1820 ' --- TITLE INPUT ---
1830 WIDTH 40,25:PRINT CHR$(12):COLOR 2
1840 PRINT '          ┌──────────────────┐'
1850 PRINT '          │    TITLE  INPUT  │'
1860 PRINT '          └──────────────────┘'
1870 LOCATE 0,5: COLOR 5
1880 ON T GOTO 1890,1950,2010
1890 PRINT '   ┌──────────────────┬──────────────────┐'
1900 PRINT '   │                  │                  │'
1910 PRINT '   │     WORD (1)     │     WORD (2)     │'
1920 PRINT '   │                  │                  │'
1930 PRINT '   └──────────────────┴──────────────────┘'
1940 GOTO 2060
1950 PRINT '   ┌──────────────────┬──────────────────┐'
1960 PRINT '   │                  │     WORD (2)     │'
1970 PRINT '   │     WORD (1)     ├──────────────────┤'
1980 PRINT '   │                  │     WORD (3)     │'
1990 PRINT '   └──────────────────┴──────────────────┘'
2000 GOTO 2060
2010 PRINT '   ┌──────────────────┬──────────────────┐'
2020 PRINT '   │     WORD (1)     │     WORD (2)     │'
2030 PRINT '   ├──────────────────┼──────────────────┤'
2040 PRINT '   │     WORD (3)     │     WORD (4)     │'
2050 PRINT '   └──────────────────┴──────────────────┘'
2060 FOR I=0TO T
2070   LOCATE 0,15+I:PRINT ' ('+RIGHT$(STR$(I+1),1)+')'
2080 NEXT I
2090 COLOR 7:XS=5:YS=15:XE=37:YE=15+T:GOSUB 2790
2100 IF T=1 AND LEN(P1$(1))+LEN(P1$(2))<=33 THEN 2140
2110 IF T=2 AND LEN(P1$(1))+LEN(P1$(2))<=33 AND LEN(P1$(1))+LEN(P1$(3))<=33 THEN
 2140
2120 IF T=3 AND LEN(P1$(1))+LEN(P1$(2))<=33 AND LEN(P1$(3))+LEN(P1$(4))<=33 THEN
 2140
```

```
2130 GOSUB 4630:GOTO 1830
2140 FOR I=0TO T
2150   N$(I)=P1$(I+1):C(I)=P2(I+1)+1
2160 NEXT I
2170 ' ----  LABEL INPUT  ----
2180 PRINT CHR$(12):COLOR 6:WIDTH 40,25:LOCATE 0,0
2190 PRINT '          ┌──────────────────┐'
2200 PRINT '          │    LABEL  INPUT  │'
2210 PRINT '          └──────────────────┘'
2220 COLOR 5
2230 PRINT '┌──────────────────────┬──────────────────┐'
2240 PRINT '│ ┌─┐                  │    word (2)      │'
2250 PRINT '│ │A│  word (1)        ├──────────────────┤'
2260 PRINT '│ └─┘                  │    word (3)      │'
2270 PRINT '└──────────────────────┴──────────────────┘'
2280 PRINT '┌──────────────────────┬──────────────────┐'
2290 PRINT '│ ┌─┐                  │    word (5)      │'
2300 PRINT '│ │B│  word (4)        ├──────────────────┤'
2310 PRINT '│ └─┘                  │    word (6)      │'
2320 PRINT '└──────────────────────┴──────────────────┘'
2330 FOR I=0TO 5
2340   LOCATE 0,15+I:PRINT '('+RIGHT$(STR$(I+1),1)+')'
2350 NEXT I
2360 COLOR 7:XS=4:YS=15:XE=36:YE=20 :GOSUB 2790
2370 IF LEN(P1$(1))+LEN(P1$(2))<=33 AND LEN(P1$(1))+LEN(P1$(3))<=33 AND LEN(P1$(
4))+LEN(P1$(5))<=33 AND LEN(P1$(4))+LEN(P1$(6))<=33 THEN 2390
2380 GOSUB 4630:GOTO 2180
2390 IF P1$(1)<>'auto' AND P1$(1)<>'AUTO' THEN 2500
2400 FOR I=T+1TO T+2
2410   N$(I)=N$(I-T-1):C(I)=C(I-T-1)
2420 NEXT I
2430 N$(T+5)=N$(T):C(T+5)=C(T)
2440 IF T=3 THEN D=2
2450 N$(T+4)=N$(D):C(T+4)=C(D)
2460 FOR I=3TO 6 STEP 3
2470   N$(T+I)=NR$:C(T+I)=NR
2480 NEXT I
2490 GOTO 2540
2500 FOR I=T+1 TO T+6
2510   N$(I)=P1$(I-T):C(I)=P2(I-T)+1
2520 NEXT I
2530 ' ---- INDEX INPUT ----
2540 FOR J=0 TO 1
2550   PRINT CHR$(12):COLOR 4:WIDTH 40,25:LOCATE 0,0
2560   PRINT '    ┌──────────────────────────┐'
2570   PRINT '    │    INDEX  INPUT  side (   )  │'
2580   PRINT '    └──────────────────────────┘'
2590   COLOR 2 :LOCATE 28,1:PRINT CHR$(&H41+J)
2600   COLOR 7 :XS=1:YS=4:XE=36:YE=21:GOSUB 2790
2610   FOR I=1+18*J TO 18+18*J
2620     P$(I)=P1$(I-18*J):PC(I)=P2(I-18*J)+1
2630   NEXT I
2640 NEXT J
2650 PRINT CHR$(12):LOCATE 15,9:COLOR 4:PRINT 'BUSY !!'
2660 ' ---- TITLE CAL ----
2670 GOSUB 4220
2680 ' ---- LABEL CAL ----
2690 GOSUB 4490
2700 ' ---- TITLE & INDEX OUT ----
2710 GOSUB 3440
2720 Y1=-530:GOSUB 5210
2730 LPRINT 'I'
2740 ' ---- LABEL OUT ----
2750 GOSUB 4010
2760 LPRINT 'I':X1=0:Y1=-150:GOSUB 5210
2770 LPRINT 'I':PRINT CHR$(12):COLOR 7:RUN
2780 '### screen editor ###
2790 CO=0
2800 FOR Y=YS TO YE
2810   CM(Y)=CO
2820   FOR X=XS TO XE
```

```
2830      SC(X,Y)=ASC(" ")
2840 NEXT:NEXT
2850 LOCATE XS-1,YS-1:PRINT "┌";STRING$(XE-XS+1,"─");"┐"
2860 FOR Y=YS TO YE
2870   LOCATE XS-1,Y:PRINT "│";STRING$(XE-XS+1," ");"│"
2880 NEXT Y
2890 LOCATE XS-1,YE+1:PRINT "└";STRING$(XE-XS+1,"─");"┘"
2900 FOR I1=1 TO 3
2910   LOCATE 8+(I1-1)*10,23:PRINT FU$(I1);
2920 NEXT I1
2930 XP=XS:YP=YS
2940 LOCATE XP,YP:COLOR CC(CM(YP))
2950 IN$=INPUT$(1):IN=ASC(IN$)
2960 IF IN>=&H20 AND IN<>&H7F THEN 3080
2970 IF IN=&H1C THEN XP=XP+1:GOTO 3090
2980 IF IN=&H1D THEN XP=XP-1:GOTO 3090
2990 IF IN=&H1E THEN YP=YP-1:GOTO 3090
3000 IF IN=&H1F THEN YP=YP+1:GOTO 3090
3010 IF IN=&HD THEN XP=XS:YP=YP+1:GOTO 3090
3020 IF IN=&H8 AND XP<>XS THEN 3050
3030 IF IN>&H3 AND IN<&H7 THEN C1=IN-3:GOTO 3140
3040 GOTO 2950
3050 XP=XP-1:SC(XP,YP)=&H20
3060 LOCATE XP,YP:PRINT " ";
3070 GOTO 2940
3080 SC(XP,YP)=IN:PRINT IN$;:XP=XP+1
3090 IF XP>XE THEN YP=YP+1:XP=XS
3100 IF XP<XS THEN YP=YP-1:XP=XE
3110 IF YP>YE THEN YP=YE
3120 IF YP<YS THEN YP=YS
3130 GOTO 2940
3140 CO=CM(YP):COLOR 7
3150 LOCATE C1*10-2,24:PRINT "──────";:LOCATE XP,YP
3160 IF C1=1 THEN 3210
3170 IN$=INPUT$(1):IN=ASC(IN$):LOCATE C1*10-2,24:PRINT "      ";
3180 IF IN=&HD AND C1=2 THEN 2790
3190 IF IN=&HD AND C1=3 THEN LOCATE 12,24:PRINT "WAIT A MINUTE !!";:GOTO 3320
3200 GOTO 2940
3210 COLOR CC(CO):LOCATE 8,23:PRINT "COLOR";
3220 IN$=INPUT$(1):IN=ASC(IN$)
3230 IF IN=&H4 THEN CO=(CO+1) MOD 4:GOTO 3210
3240 IF IN=&HD THEN LOCATE C1*10-2,24:PRINT "      ";:GOTO 3260
3250 GOTO 3220
3260 COLOR CC(CO):CM(YP)=CO
3270 FOR X=XS TO XE
3280   LOCATE X,YP:PRINT CHR$(SC(X,YP));
3290 NEXT X
3300 COLOR 7:LOCATE 8,23:PRINT "COLOR";
3310 GOTO 2940
3320 FOR L=YS TO YE
3330   L1=L-YS+1:P2(L1)=CM(L)
3340   P1$(L1)="":F1=-1
3350   FOR X=XE TO XS STEP -1
3360     IF SC(X,L)<>&H20 THEN F1=X:X=XS
3370   NEXT X
3380   IF F1=-1 THEN 3420
3390   FOR X=F1 TO XS STEP -1
3400     P1$(L1)=CHR$(SC(X,L))+P1$(L1)
3410   NEXT X
3420 NEXT L:RETURN
3430 '### CASSETTE SUB ###
3440 LPRINT "I":XI=0:Y1=-50:GOSUB 5210:LPRINT "I":CO=1
3450 X1=26 :Y1=3   :X2=480:Y2=-503:GOSUB 5160
3460 X1=90 :Y1=3   :X2=90 :Y2=-503:GOSUB 5120
3470 X1=154:Y1=-503:X2=154:Y2=3   :GOSUB 5120
3480 X1=182:Y1=-2  :X2=246:Y2=-498
3490   GOSUB 5160:GOSUB 5160
3500 X1=250:Y1=-2  :X2=455:Y2=-498
3510   GOSUB 5160:GOSUB 5160
3520 X1=182:Y1=-250:X2=246:Y2=-250
3530   GOSUB 5120:GOSUB 5120
3540 X1=250:Y1=-250:X2=455:Y2=-250
```

```
3550   GOSUB 5120:GOSUB 5120
3560 IF PA=0 THEN 3690
3570 CO=PA
3580 FOR I=0TO 1
3590     FOR J=0TO 15
3600         X1=88:Y1=3-I*491-J:X2=154:Y2=Y1:GOSUB 5120
3610         SWAP X1,X2:GOSUB 5120
3620     NEXT J
3630 NEXT I
3640 FOR I=0TO 24
3650     X1=154+I:Y1=4:X2=X1:Y2=-503:GOSUB 5120
3660     SWAP Y1,Y2:GOSUB 5120
3670 NEXT I
3680 ' ---  TITLE OUT  ---
3690 LPRINT "Q3"
3700 FOR I=0TO T
3710     Z=Z(I):GOSUB 5230
3720     B$=N$(I):CO=C(I):W=1:X=X(I):Y=Y(I):GOSUB 4790
3730 NEXT I
3740 ' ---  INDEX upper SIDE NAME  ---
3750 LPRINT "Q7"
3760 FOR I=0TO 1
3770     X1=231:Y1=-485+250*I:X2=199:Y2=-460+250*I:CO=1
3780     GOSUB 5160:GOSUB 5160
3790     W=3:CO=1:Z=2:X=225:Y=-480+250*I
3800     B$="A":IF I=1 THEN B$="B"
3810     GOSUB 4790
3820 NEXT I
3830 ' ---  INDEX upper OUT  ---
3840 W=3:Z=0
3850 FOR J=0TO 3 STEP 3
3860     X=219:Y=-450+IS(J)+250*J/3:CO=C(T+1+J):B$=N$(T+1+J):GOSUB 4790
3870     X=212:Y=Y+IS(J):  YY=Y     :CO=C(T+2+J):B$=N$(T+2+J):GOSUB 4790
3880     X=226:Y=YY                 :CO=C(T+3+J):B$=N$(T+3+J):GOSUB 4790
3890 NEXT J
3900 ' ---  INDEX lower OUT ---
3910 W=3:Z=0:X=260
3920 FOR I=1TO 36
3930     X=X+10:Y=-480:IF I>18 THEN Y=-235
3940     B$=P$(I):CO=PC(I)
3950     IF CENTER=1 AND I<=18 THEN Y=Y+6*(36-LEN(B$))
3960     GOSUB 4790
3970     IF I=18 THEN X=260
3980 NEXT I
3990 RETURN
4000 '  ---  LABEL OUT  ---
4010 LPRINT "Q1";P=INT((12-LW)*12/5)
4020 FOR J=0TO3 STEP 3
4030     LPRINT "I"
4040     X1=40:Y1=0:X2=480:Y2=-60+2*P:CO=1:GOSUB 5160
4050     X1=47:Y1=-38+P:X2=61:Y2=-21+P:GOSUB 5160
4060     GOSUB 5160:LPRINT "S1"
4070     FOR I=0TO 1
4080       X1=50:Y1=-35+P:GOSUB 5210
4090       IF J=0 THEN LPRINT "PA"
4100       IF J=3 THEN LPRINT "PB"
4110     NEXT I
4120     W=2
4130     FOR I=T+1+J TO T+3+J
4140       CO=C(I):Z=Z(I):B$=N$(I):GOSUB 5230
4150       X=X(I)+P:Y=Y(I)+P:GOSUB 4790
4160     NEXT I
4170     X1=0:Y1=-120+4*P:GOSUB 5210
4180     LPRINT "I"
4190 NEXT J
4200 RETURN
4210 '    ---- TITLE CAL ----
4220 S=40:C=50:ON T GOTO 4230,4290,4380
4230 F=LEN(N$(0)):B=LEN(N$(1)):GOSUB 5300
4240 Z(0)=M:Z(1)=A
4250 X(0)=106:IF M<3 THEN X(0)=X(0)-4*(M+1)+17
4260 X(1)=X(0):Z=Z(0):GOSUB 5230
```

```
4270 Y(0)=-S:Y(1)=-S-(U*F)-C
4280 RETURN
4290 F=LEN(N$(0)):B=LEN(N$(1))
4300 IF LEN(N$(2))>LEN(N$(1))THEN B=LEN(N$(2))
4310 GOSUB 5310
4320 Z(0)=M:Z(1)=A:Z(2)=A
4330 X(0)=106:IF M<3 THEN X(0)=X(0)-4*(M+1)+17
4340 Y(0)=-S:Z=Z(0):GOSUB 5230
4350 X(1)=123:Y(1)=-S-(U*F)-C
4360 X(2)=104:Y(2)=Y(1)
4370 RETURN
4380 F=LEN(N$(0)):B=LEN(N$(1)):GOSUB 5320
4390 Z(0)=M:Z(1)=A
4400 F=LEN(N$(2)):B=LEN(N$(3)):GOSUB 5320
4410 Z(2)=M:Z(3)=A:X(0)=126:Y(0)=-S
4420 Z=Z(0):GOSUB 5230
4430 X(1)=126:Y(1)=-S-(U*LEN(N$(0)))-C
4440 X(2)=96:Y(2)=-S
4450 Z=Z(2):GOSUB 5230
4460 X(3)=96:Y(3)=-S-(U*LEN(N$(2)))-C
4470 RETURN
4480 ' ---  LABEL CAL  ---
4490 FOR K=0TO 3STEP 3
4500     F=LEN(N$(T+1+K)):B=LEN(N$(T+2+K))
4510     IF LEN(N$(T+3+K))> LEN(N$(T+2+K))THEN B=LEN(N$(T+3+K))
4520     GOSUB 5310
4530     Z(T+1+K)=M:Z(T+2+K)=A:Z(T+3+K)=A
4540     IS(K)=INT((200-6*(F+B))/3)
4550     Z=M:GOSUB 5230
4560     R=U*F+12*B:C=INT((415-R)/3):S=65+C
4570     X(T+1+K)=S:Y(T+1+K)=-44
4580     IF Z(T+1+K)<3 THEN Y(T+1+K)=Y(T+1+K)-4*(M+1)+15
4590     X(T+2+K)=S+U*F+C:Y(T+2+K)=-29
4600     X(T+3+K)=X(T+2+K):Y(T+3+K)=-44
4610 NEXT K:RETURN
4620 ' --- OVER 33 ---
4630 PRINT CHR$(12):WIDTH40,25:COLOR 5:LOCATE 0,3:BEEP
4640 PRINT "   ┌──────────────────────────────────────┐"
4650 PRINT "   |                                      |"
4660 PRINT "   |                                      |"
4670 PRINT "   └──────────────────────────────────────┘"
4680 PRINT "   |──────────── Max 33 ─────────────|"
4690 COLOR 2:LOCATE 0,13
4700 PRINT "     ﾖｺ ﾉ ｺﾞｳｹｲ ｦ 33ﾓｼﾞ ｲﾅｲ ﾆ ｼﾃ"
4710 LOCATE 0,15
4720 PRINT "          ﾓｳｲﾁﾄﾞ INPUT ｼﾃｸﾀﾞｻｲ。"
4730 COLOR 6:LOCATE 0,20
4740 PRINT "        Hit  「SPACE」 key"
4750 IN$=INKEY$
4760 IF IN$<>" " THEN 4750
4770 RETURN
4780 ' ### print ###
4790 LPRINT "S";Z:LPRINT "C";CO:GOSUB 5230
4800 FOR K=1TO LEN (B$)
4810     A$=MID$(B$,K,1)
4820     IF A$=" " OR A$="_" THEN  5050
4830     '
4840     IF A$="^" AND W=1 THEN Y=Y+INT(U*.65):A$="I"
4850     IF A$="^" AND W=2 THEN X=X-INT(U*.65):A$="I"
4860     IF A$="^" AND W=3 THEN Y=Y-INT(U*.65):A$="I"
4870     IF A$="@" AND W=1 THEN Y=Y+INT(U*.4) :A$="V"
4880     IF A$="@" AND W=2 THEN X=X-INT(U*.4) :A$="V"
4890     IF A$="@" AND W=3 THEN Y=Y-INT(U*.4) :A$="V"
4900     FOR L=0TO2
4910           X1=X:Y1=Y
4920            IF A$="~" AND W=1 THEN X1=X1-INT(U*.4)
4930            IF A$="~" AND W=2 THEN Y1=Y1-INT(U*.4)
4940            IF A$="~" AND W=3 THEN X1=X1+INT(U*.4)
4950           GOSUB 5210:LPRINT "P";A$
4960     NEXT L
4970     IF Z<=1THEN 5050
4980     FOR L=0TO Z :ON W GOTO 4990,5000,5010
```

```
4990            X1=X1+1:Y1=Y1-1:GOTO 5020
5000            X1=X1+1:Y1=Y1+1:GOTO 5020
5010            X1=X1-1:Y1=Y1+1
5020            GOSUB 5210
5030            LPRINT "P";A$
5040      NEXT L
5050      ON W GOTO 5060,5070,5080
5060      Y=Y-U:GOTO 5090
5070      X=X+U:GOTO 5090
5080      Y=Y+U
5090 NEXT K
5100 RETURN
5110 ' ### line ###
5120 LPRINT "C";CO:LPRINT "U":LPRINT "A";X1;",";Y1
5130 LPRINT "D":LPRINT "A";X2;",";Y2:LPRINT "U"
5140 RETURN
5150 ' ### box ###
5160 LPRINT "C";CO:LPRINT "U":LPRINT "A";X1;",";Y1
5170 LPRINT "D":LPRINT "A";X2;",";Y1:LPRINT "A";X2;",";Y2
5180 LPRINT "A";X1;",";Y2:LPRINT "A";X1;",";Y1:LPRINT "U"
5190 RETURN
5200 ' ### cursor ###
5210 LPRINT "U":LPRINT "A";X1;",";Y1:RETURN
5220 ' ### unit ###
5230 U=30
5240 IF Z=3 THEN U=24
5250 IF Z=2 THEN U=18
5260 IF Z=1 THEN U=12
5270 IF Z=0 THEN U=6
5280 RETURN
5290 ' ### size ###
5300 IF (24*F+18*B)<385 THEN M=3:A=2:GOTO 5340
5310 IF (24*F+12*B)<385 THEN M=3:A=1:GOTO 5340
5320 IF (18*F+12*B)<385 THEN M=2:A=1:GOTO 5340
5330 M=1:A=1
5340 RETURN
5350 ' ###  FLOPPY DISC MAIN  ###
5360 PRINT CHR$(12):WIDTH 40,25:COLOR 4
5370 PRINT "        ┌──────────────┐"
5380 PRINT "        │    FLOPPY  DISK    │"
5390 PRINT "        └──────────────┘"
5400 COLOR 7:
5410 XS=5:YS=7:XE=29:YE=12:GOSUB 2790
5420 PRINT CHR$(12):COLOR 4:LOCATE 15,9:PRINT "BUSY !!"
5430 FOR I=0TO 5
5440      N$(I)=P1$(I+1):C(I)=P2(I+1)+1
5450 NEXT I
5460 ' ---- FRAME ----
5470 LPRINT "I"
5480 X1=60:Y1=0:X2=415:Y2=-160:CO=1:GOSUB 5160
5490 IF PA=0 THEN 5550
5500 FOR I=0TO 25
5510      CO=PA:X1=60+I:Y1=0:X2=X1:Y2=-160:GOSUB 5120
5520      Y1=-160:Y2=0:GOSUB 5120
5530 NEXT I
5540 ' ---- WRITE ----
5550 LPRINT "Q1":W=2:Z=1:U=12
5560 FOR I=0 TO 5
5570      CO=C(I):X=100:Y=-26-26*I
5580      B$=N$(I):GOSUB 4790
5590      IF C(I)<>C(I+1) THEN X1=0:GOSUB 5210
5600 NEXT I
5610 LPRINT "I":X1=0:Y1=-150:GOSUB 5210
5620 LPRINT "I":PRINT CHR$(12):COLOR 7:RUN
5630 ' ###  VIDEO MAIN  ###
5640 ' ---- VHS / Beta ---
5650 COLOR 2:PRINT CHR$(12):WIDTH 40,25
5660 PRINT "        ┌──────────────┐"
5670 PRINT "        │    VHS / Beta      │"
5680 PRINT "        └──────────────┘"
5690 COLOR 7
5700 LOCATE 12, 7:PRINT "1. VHS"
```

```
5710 LOCATE 12,11:PRINT "2. Beta"
5720 LOCATE  7,20:COLOR 6:PRINT "Please select ( 1,2 )"
5730 IN$=INKEY$
5740 IF IN$<>"1" AND IN$<>"2" THEN 5730
5750 BETA=VAL(IN$)-1
5760 ' ---- PATTERN SELECT ----
5770 PRINT CHR$(12):COLOR 4
5780 PRINT "        ┌──────────────────────────┐"
5790 PRINT "        │ TITLE  PATTERN  SELECT │"
5800 PRINT "        └──────────────────────────┘"
5810 COLOR 7:LOCATE 0,5
5820 PRINT "(1) One Line   TYPE":COLOR 5
5830 PRINT "   ┌──────────────────────────────────┐"
5840 PRINT "   │                                  │"
5850 PRINT "   │             Max (   )            │"
5860 PRINT "   │                                  │"
5870 PRINT "   └──────────────────────────────────┘"
5880 LOCATE 0,13:COLOR 7
5890 PRINT "(2) Two Lines  TYPE":COLOR 5
5900 PRINT "   ┌──────────────────────────────────┐"
5910 PRINT "   │             Max (   )            │"
5920 PRINT "   ├──────────────────────────────────┤"
5930 PRINT "   │             Max (   )            │"
5940 PRINT "   └──────────────────────────────────┘"
5950 COLOR 2
5960 LOCATE 21, 8:PRINT "14"
5970 LOCATE 21,15:PRINT "18"
5980 LOCATE 21,17:PRINT "18"
5990 LOCATE  7,23:COLOR 6:PRINT "Please select ( 1,2 )"
6000 IN$=INKEY$
6010 IF IN$<>"1" AND IN$<>"2" THEN 6000
6020 T=VAL(IN$)-1
6030 ' ---- INPUT ----
6040 PRINT CHR$(12):COLOR 3:LOCATE 0,5
6050 PRINT "          ┌──────────────┐"
6060 PRINT "          │  TITLE  INPUT  │"
6070 PRINT "          └──────────────┘"
6080 COLOR 7:XS=11-2*T:YS=15:XE=24+2*T:YE=15+T:GOSUB 2790
6090 FOR I=0 TO T
6100     N$(I)=P1$(I+1):C(I)=P2(I+1)+1
6110 NEXT I
6120 PRINT CHR$(12):COLOR 4
6130 PRINT "          ┌──────────────┐"
6140 PRINT "          │  COMMENT  INPUT  │"
6150 PRINT "          └──────────────┘"
6160 COLOR 6 :LOCATE 0,5
6170 PRINT "    Recording Mode / hi-fi  etc..."
6180 COLOR 7:XS=15:YS=9:XE=20:YE=10:GOSUB 2790:LOCATE 12,24:PRINT "
  ";
6190 M1$=P1$(1):M2$=P1$(2):C1=P2(1)+1:C2=P2(2)+1
6200 COLOR 4:LOCATE 0,13
6210 PRINT "          ┌──────────────┐"
6220 PRINT "          │    NUMBERING    │"
6230 PRINT "          └──────────────┘"
6240 LOCATE 15,24:PRINT STRING$(20," ");
6250 COLOR 7:XS=16:YS=18:XE=18:YE=18:GOSUB 2790
6260 NU$=P1$(1):NU=P2(1)+1
6270 PRINT CHR$(12):COLOR 5
6280 PRINT "          ┌──────────────┐"
6290 PRINT "          │   INDEX  INPUT   │"
6300 PRINT "          └──────────────┘"
6310 COLOR 7:XS=4+BETA*2:YS=7:XE=33-BETA*5:YE=16+BETA*5:GOSUB 2790
6320 PRINT CHR$(12):COLOR 4:LOCATE 15,9:PRINT "BUSY !!"
6330 FOR I=0TO 9+BETA*5
6340     P$(I)=P1$(I+1):PC(I)=P2(I+1)+1
6350 NEXT I
6360 ' ---- FRAME ----
6370 LPRINT "I"
6380 FOR JJ=0TO 1
6390     LPRINT "Q3":CO=1
```

```
6400      X1=100+7*BETA:Y1=-2-JJ*(30+38*BETA)
6410      X2=200-7*BETA:Y2=-738+190*JJ+40*BETA
6420      GOSUB 5160
6430      IF PA=0 OR JJ=1 THEN 6550
6440      CO=PA
6450      FOR J=0TO1
6460         FOR I=0TO30
6470             Y1=-2-I-J*(706-40*BETA):Y2=Y1:GOSUB 5120
6480             SWAP X1,X2 :GOSUB 5120
6490         NEXT I
6500      NEXT J
6510      FOR I=0TO 8:Y1=-I-650+40*BETA:Y2=Y1:GOSUB 5120
6520          SWAP X1,X2
6530      NEXT I
6540      ' ---- OUTPUT ----
6550       IF T=1 GOTO 6580
6560       X=130:Y=-80:Z=4:W=1
6570       B$=N$(0):CO=C(0):GOSUB 4790:GOTO 6610
6580       X=157:Y=-80:Z=3:W=1:B$=N$(0):CO=C(0):GOSUB 4790
6590       X=115:Y=-80:B$=N$(1):CO=C(1):GOSUB 4790
6600      ' ---- No. ----
6610      IF JJ=1 GOTO 6700
6620      W=2:X=152-LEN(NU$)*12:Y=-698+BETA*40
6630      LPRINT'Q1':Z=3:U=24:CO=NU:B$=NU$:GOSUB 4790
6640      ' ---- comment ----
6650      X=151-LEN(M1$)*6:Y=-616+BETA*40
6660      Z=1:U=12:B$=M1$:CO=C1:GOSUB 4790
6670      X=151-LEN(M2$)*6:Y=-640+BETA*40
6680              B$=M2$:CO=C2:GOSUB 4790
6690      X1=180:Y1=0:GOSUB 5210:LPRINT 'Z'
6700 NEXT JJ
6710 ' ---- INDEX OUT ----
6720 X1=0:Y1=-780+BETA*40:GOSUB 5210
6730 LPRINT 'I':LPRINT'Q1'
6740 IF BETA=0 THEN X1=9 :Y1=0:X2=397:Y2=-235:CO=1:GOSUB 5160
6750 IF BETA=1 THEN X1=79:Y1=0:X2=397:Y2=-338:CO=1:GOSUB 5160
6760 IF PA=0 THEN 6800
6770 FOR I=0TO5
6780      X1=X1+1:Y1=Y1-1:X2=X2-1:Y2=Y2+1:CO=PA:GOSUB 5160:GOSUB 5160
6790 NEXT I
6800 W=2:Z=1
6810 FOR I=0 TO 9+BETA*5
6820      IF BETA=0 THEN X=23 :Y=-35-I*20
6830      IF BETA=1 THEN X=100:Y=-35-I*20
6840      B$=P$(I):CO=PC(I):GOSUB 4790
6850 NEXT I
6860 LPRINT 'I':X1=0:Y1=-150:GOSUB 5210
6870 LPRINT 'I':PRINT CHR$(12):COLOR 7:RUN
```

S1、LEVEL3(40K)、MARKII、MARKV
CAR☆GO & CAR☆GO EDITOR プログラムリスト

■このプログラムは、あなたが個人として利用するほかは著作権法上、著作権者に無断では使用できません。COPYRIGHT © 1985 by Setsuo Higuchi

パズル的要素を盛り込んだアクションゲーム〝CAR☆GO〟は、すべてマシン語によって作られている。そのエリアは、&H5000～&H9BEFだ。打ち込むモードをちゃんと確認してから、入力していくように。実行は、EXEC&H7300でOKだ。MON RETURN でモニタを起動して、Mコマンドで入力していく。セーブするときは、SAVEM〝CAS0：ファイル名〟,&H5000,&H9BEF,&H7300 RETURN とする。ロードするときには、LOADM RETURN でOKだぞ。入力には細心の注意を。

そして、〝CAR☆GO EDITOR〟。こちらは、BASICで書かれている。〝CAR☆GO〟のマシン語プログラムのすぐ後にセーブしておけば、便利だろう。

〝CAR☆GO〟と〝CAR☆GO EDITOR〟を混在させるには〝CAR☆GO〟を立ち上げたのち、リセットボタンを押してプログラムを止めて、〝CAR☆GO EDITOR〟をロードさせるのだ。RUN RETURN で、〝CAR☆GO EDITOR〟は起動する。これで、エディットしながらゲームができる。

S1では、プログラムがLEVEL3にくらべて倍の速度を持っている。その調整は、〝CAR☆GO EDITOR〟で行なってくれ。じゃ、楽しく遊ぼう！

●リスト1（CAR☆GO、マシン語）

```
5000 01 01 01 01 01 01 01 01 5B
5008 01 01 01 00 00 00 00 00 5B
5010 01 06 00 02 00 06 00 02 71
5018 00 06 01 00 00 00 00 00 6F
5020 01 00 01 00 01 00 01 00 74
5028 01 00 01 00 00 00 00 00 7A
5030 01 06 00 02 00 06 00 02 91
5038 00 06 01 00 00 00 00 00 8F
5040 01 00 01 00 01 00 01 00 94
5048 01 00 01 00 00 00 00 00 9A
5050 01 06 00 A2 00 B6 00 C2 C1
5058 00 06 01 00 00 00 00 00 AF
5060 01 00 01 00 01 00 01 00 B4
5068 01 00 01 00 00 00 00 00 BA
5070 01 06 00 32 00 16 00 D2 E1
5078 00 06 01 00 00 00 00 00 CF
5080 01 00 01 00 01 00 01 00 D4
5088 01 00 01 00 00 00 00 00 DA
5090 01 06 00 42 00 F6 00 E2 01
5098 00 06 01 00 00 00 00 00 EF
50A0 01 00 01 00 01 00 01 00 F4
50A8 01 00 01 00 00 00 00 00 FA
50B0 01 06 00 22 00 06 00 02 31
50B8 00 06 01 00 00 00 00 00 0F
50C0 01 00 01 00 01 00 01 00 14
50C8 01 00 01 00 00 00 00 00 1A
50D0 01 06 00 02 00 06 00 02 31
50D8 00 06 01 00 00 00 00 00 2F
50E0 01 01 01 01 01 01 01 01 3B
50E8 01 01 01 00 00 00 00 00 3B
50F0 0A 0B 0C 0D 0E 0F 10 00 9B
50F8 00 00 00 00 00 00 00 00 48 8D

5100 01 01 01 01 01 01 01 01 59
5108 01 01 01 00 00 00 00 00 5C
5110 01 02 00 06 00 02 00 06 72
5118 00 12 01 00 00 00 00 00 7C
5120 01 00 01 00 01 00 01 00 75
5128 01 00 01 00 00 00 00 00 7B
5130 01 32 00 36 00 02 00 06 F2
5138 00 02 01 00 00 00 00 00 8C
5140 01 00 01 00 01 00 01 00 95
5148 01 00 01 00 00 00 00 00 9B
5150 01 C2 00 A6 00 32 00 06 42
5158 00 02 01 00 00 00 00 00 AC
5160 01 00 01 00 01 00 01 00 B5
5168 01 00 01 00 00 00 00 00 BB
5170 01 F2 00 D6 00 42 00 06 D2
5178 00 02 01 00 00 00 00 00 CC
5180 01 00 01 00 01 00 01 00 D5
5188 01 00 01 00 00 00 00 00 DB
5190 01 E2 00 B6 00 32 00 06 B2
5198 00 02 01 00 00 00 00 00 EC
51A0 01 00 01 00 01 00 01 00 F5
51A8 01 00 01 00 00 00 00 00 FB
51B0 01 32 00 36 00 02 00 26 92
51B8 00 02 01 00 00 00 00 00 0C
51C0 01 00 01 00 01 00 01 00 15
51C8 01 00 01 00 00 00 00 00 1B
51D0 01 02 00 06 00 02 00 06 32
51D8 00 02 01 00 00 00 00 00 2C
51E0 01 01 01 01 01 01 01 01 39
51E8 01 01 01 00 00 00 00 00 3C
51F0 0F 0E 0D 0C 0B 0A 0E 00 9A
51F8 00 00 00 00 00 00 00 00 49 5F

5200 01 01 01 01 01 01 01 01 5A
5208 01 01 01 00 00 00 00 00 5D
5210 01 06 00 02 00 D6 00 02 43
5218 00 46 01 00 00 00 00 00 B1
5220 01 00 01 00 01 00 01 00 76
5228 01 00 01 00 00 00 00 00 7C
5230 01 02 00 32 00 06 00 32 EF
5238 00 02 01 00 00 00 00 00 8D
5240 01 00 01 00 01 00 01 00 96
5248 01 00 01 00 00 00 00 00 9C
5250 01 A6 00 02 00 32 00 02 7F
5258 00 C6 01 00 00 00 00 00 71
5260 01 00 01 00 01 00 01 00 B6
5268 01 00 01 00 00 00 00 00 BC
5270 01 06 00 32 00 16 00 32 43
5278 00 06 01 00 00 00 00 00 D1
5280 01 00 01 00 01 00 01 00 D6
5288 01 00 01 00 00 00 00 00 DC
5290 01 F6 00 22 00 32 00 02 2F
5298 00 E6 01 00 00 00 00 00 D1
52A0 01 00 01 00 01 00 01 00 F6
52A8 01 00 01 00 00 00 00 00 FC
52B0 01 02 00 32 00 06 00 32 6F
52B8 00 02 01 00 00 00 00 00 0D
52C0 01 00 01 00 01 00 01 00 16
52C8 01 00 01 00 00 00 00 00 1C
52D0 01 06 00 02 00 B6 00 02 E3
52D8 00 06 01 00 00 00 00 00 31
52E0 01 01 01 01 01 01 01 01 3A
52E8 01 01 01 00 00 00 00 00 3D
52F0 0A 0B 0C 0D 0E 0F 0C 00 99
52F8 00 00 00 00 00 00 00 00 4A C1

5300 01 01 01 01 01 01 01 01 5B
5308 01 01 01 00 00 00 00 00 5E
5310 01 02 00 06 00 02 00 06 74
5318 00 42 01 00 00 00 00 00 AE
5320 01 00 01 00 01 00 01 00 77
5328 01 00 01 00 00 00 00 00 7D
5330 01 02 00 06 00 C2 00 D6 24
5338 00 32 01 00 00 00 00 00 BE
5340 01 00 01 00 01 00 01 00 97
5348 01 00 01 00 00 00 00 00 9D
5350 01 02 00 E6 00 A2 00 36 64
5358 00 02 01 00 00 00 00 00 AE
5360 01 00 01 00 01 00 01 00 B7
5368 01 00 01 00 00 00 00 00 BD
5370 01 02 00 F6 00 32 00 06 F4
5378 00 02 01 00 00 00 00 00 CE
5380 01 00 01 00 01 00 01 00 D7
5388 01 00 01 00 00 00 00 00 DD
5390 01 B2 00 36 00 22 00 06 F4
5398 00 02 01 00 00 00 00 00 EE
53A0 01 00 01 00 01 00 01 00 F7
53A8 01 00 01 00 00 00 00 00 FD
53B0 01 32 00 06 00 02 00 06 44
53B8 00 02 01 00 00 00 00 00 0E
53C0 01 00 01 00 01 00 01 00 17
53C8 01 00 01 00 00 00 00 00 1D
53D0 01 02 00 06 00 02 00 06 34
53D8 00 12 01 00 00 00 00 00 3E
53E0 01 01 01 01 01 01 01 01 3B
53E8 01 01 01 00 00 00 00 00 3E
53F0 0B 0E 0F 0C 0D 0A 0A 00 98
53F8 00 00 00 00 00 00 00 00 4B 2B

5400 01 01 01 01 01 01 01 01 5C
5408 01 01 01 00 00 00 00 00 5F
5410 01 06 00 06 00 06 00 06 7D
5418 00 06 01 00 00 00 00 00 73
5420 01 00 01 00 01 00 01 00 78
5428 01 00 01 00 00 00 00 00 7E
5430 01 06 00 02 00 D2 00 22 81
5438 00 06 01 00 00 00 00 00 93
5440 01 00 01 00 01 00 01 00 98
5448 01 00 01 00 00 00 00 00 9E
5450 01 06 00 A2 00 32 00 C2 41
5458 00 06 01 00 00 00 00 00 B3
5460 01 00 01 00 01 00 01 00 B8
5468 01 00 01 00 00 00 00 00 BE
5470 01 06 00 32 00 42 00 32 71
5478 00 06 01 00 00 00 00 00 D3
5480 01 00 01 00 01 00 01 00 D8
5488 01 00 01 00 00 00 00 00 DE
5490 01 06 00 F2 00 32 00 E2 F1
5498 00 06 01 00 00 00 00 00 F3
54A0 01 00 01 00 01 00 01 00 F8
54A8 01 00 01 00 00 00 00 00 FE
54B0 01 06 00 02 00 B2 00 02 C1
54B8 00 06 01 00 00 00 00 00 13
54C0 01 00 01 00 01 00 01 00 18
54C8 01 00 01 00 00 00 00 00 1E
54D0 01 06 00 06 00 06 00 06 3D
54D8 00 16 01 00 00 00 00 00 43
54E0 01 01 01 01 01 01 01 01 3C
54E8 01 01 01 00 00 00 00 00 3F
54F0 0E 0F 0C 0D 0B 0A 0C 00 9B
54F8 00 00 00 00 00 00 00 00 4C 15

5500 01 01 01 01 01 01 01 01 5D
5508 01 01 01 00 00 00 00 00 60
5510 01 16 00 06 00 36 00 06 BE
5518 00 06 01 00 00 00 00 00 74
5520 01 00 01 00 01 00 01 00 79
5528 01 00 01 00 00 00 00 00 7F
5530 01 06 00 02 00 36 00 D2 96
5538 00 06 01 00 00 00 00 00 94
5540 01 00 01 00 01 00 01 00 99
5548 01 00 01 00 00 00 00 00 9F
5550 01 06 00 02 00 36 00 C2 A6
5558 00 F6 01 00 00 00 00 00 A4
5560 01 00 01 00 01 00 01 00 B9
5568 01 00 01 00 00 00 00 00 BF
5570 01 06 00 02 00 36 00 42 46
5578 00 06 01 00 00 00 00 00 D4
5580 01 00 01 00 01 00 01 00 D9
5588 01 00 01 00 00 00 00 00 DF
5590 01 06 00 02 00 36 00 E2 06
5598 00 A6 01 00 00 00 00 00 94
55A0 01 00 01 00 01 00 01 00 F9
55A8 01 00 01 00 00 00 00 00 FF
55B0 01 06 00 22 00 36 00 B2 16
55B8 00 06 01 00 00 00 00 00 14
55C0 01 00 01 00 01 00 01 00 19
55C8 01 00 01 00 00 00 00 00 1F
55D0 01 06 00 06 00 36 00 06 6E
55D8 00 06 01 00 00 00 00 00 34
55E0 01 01 01 01 01 01 01 01 3D
55E8 01 01 01 00 00 00 00 00 40
55F0 0F 0D 0E 0C 0A 0B 0C 00 9C
55F8 00 00 00 00 00 00 00 00 4D B9

5600 01 01 01 01 01 01 01 01 5E
5608 01 01 01 00 00 00 00 00 61
5610 01 06 00 36 00 02 00 36 DB
5618 00 16 01 00 00 00 00 00 85
5620 01 00 01 00 01 00 01 00 7A
5628 01 00 01 00 00 00 00 00 80
5630 01 36 00 22 00 D6 00 02 B7
5638 00 36 01 00 00 00 00 00 C5
5640 01 00 01 00 01 00 01 00 9A
5648 01 00 01 00 00 00 00 00 A0
5650 01 06 00 A2 00 36 00 C2 47
5658 00 06 01 00 00 00 00 00 B5
5660 01 00 01 00 01 00 01 00 BA
5668 01 00 01 00 00 00 00 00 C0
5670 01 02 00 32 00 46 00 32 73
5678 00 02 01 00 00 00 00 00 D1
5680 01 00 01 00 01 00 01 00 DA
5688 01 00 01 00 00 00 00 00 E0
5690 01 06 00 F2 00 36 00 E2 F7
5698 00 06 01 00 00 00 00 00 F5
56A0 01 00 01 00 01 00 01 00 FA
56A8 01 00 01 00 00 00 00 00 00
56B0 01 36 00 02 00 B6 00 02 F7
56B8 00 36 01 00 00 00 00 00 45
56C0 01 00 01 00 01 00 01 00 1A
56C8 01 00 01 00 00 00 00 00 20
56D0 01 06 00 36 00 02 00 36 9B
56D8 00 06 01 00 00 00 00 00 35
56E0 01 01 01 01 01 01 01 01 3E
56E8 01 01 01 00 00 00 00 00 41
56F0 0D 0F 0C 0A 0E 0B 0A 00 9B
56F8 00 00 00 00 00 00 00 00 4E 97

5700 01 01 01 01 01 01 01 01 5F
5708 01 01 01 00 00 00 00 00 62
5710 01 02 00 06 00 02 00 06 78
5718 00 02 01 00 00 00 00 00 72
5720 01 00 01 00 01 00 01 00 7B
5728 01 00 01 00 00 00 00 00 81
5730 01 06 00 22 00 06 00 02 B8
5738 00 06 01 00 00 00 00 00 96
5740 01 00 01 00 01 00 01 00 9B
5748 01 00 01 00 00 00 00 00 A1
5750 01 36 00 32 00 46 00 32 88
5758 00 36 01 00 00 00 00 00 E6
5760 01 00 01 00 01 00 01 00 BB
5768 01 00 01 00 00 00 00 00 C1
5770 01 F2 00 A2 00 C6 00 E2 04
5778 00 B2 01 00 00 00 00 00 82
5780 01 00 01 00 01 00 01 00 DB
5788 01 00 01 00 00 00 00 00 E1
5790 01 36 00 32 00 D6 00 32 58
5798 00 36 01 00 00 00 00 00 26
57A0 01 00 01 00 01 00 01 00 FB
57A8 01 00 01 00 00 00 00 00 01
57B0 01 06 00 02 00 06 00 02 18
57B8 00 06 01 00 00 00 00 00 16
57C0 01 00 01 00 01 00 01 00 1B
57C8 01 00 01 00 00 00 00 00 21
57D0 01 12 00 06 00 02 00 06 48
57D8 00 02 01 00 00 00 00 00 32
57E0 01 01 01 01 01 01 01 01 3F
57E8 01 01 01 00 00 00 00 00 42
57F0 0B 0C 0D 0A 0E 0F 0A 00 9C
57F8 00 00 00 00 00 00 00 00 4F C7

5800 01 01 01 01 01 01 01 01 60
5808 01 01 01 00 00 00 00 00 63
5810 01 02 00 02 00 02 00 32 A1
5818 00 B2 01 00 00 00 00 00 23
5820 01 00 01 00 01 00 01 00 7C
5828 01 00 01 00 00 00 00 00 82
5830 01 06 00 22 00 06 00 32 E9
5838 00 C6 01 00 00 00 00 00 57
5840 01 00 01 00 01 00 01 00 9C
5848 01 00 01 00 00 00 00 00 A2
5850 01 02 00 02 00 02 00 32 E1
5858 00 A2 01 00 00 00 00 00 53
5860 01 00 01 00 01 00 01 00 BC
5868 01 00 01 00 00 00 00 00 C2
5870 01 06 00 02 00 06 00 32 09
5878 00 D6 01 00 00 00 00 00 A7
5880 01 00 01 00 01 00 01 00 DC
5888 01 00 01 00 00 00 00 00 E2
5890 01 02 00 02 00 02 00 32 21
5898 00 E2 01 00 00 00 00 00 D3
58A0 01 00 01 00 01 00 01 00 FC
58A8 01 00 01 00 00 00 00 00 02
58B0 01 06 00 02 00 06 00 32 49
58B8 00 F6 01 00 00 00 00 00 07
58C0 01 00 01 00 01 00 01 00 1C
58C8 01 00 01 00 00 00 00 00 22
58D0 01 12 00 02 00 02 00 32 71
58D8 00 42 01 00 00 00 00 00 73
58E0 01 01 01 01 01 01 01 01 40
58E8 01 01 01 00 00 00 00 00 43
58F0 0C 0D 0A 0B 0F 0E 0A 00 9D
58F8 00 00 00 00 00 00 00 00 50 77
```

```
5900 01 01 01 01 01 01 01 01 61
5908 01 01 01 00 00 00 00 00 64
5910 01 02 00 06 00 02 00 06 7A
5918 00 12 01 00 00 00 00 00 84
5920 01 00 01 00 01 00 01 00 7D
5928 01 00 01 00 00 00 00 00 83
5930 01 36 00 02 00 36 00 02 FA
5938 00 36 01 00 00 00 00 00 C8
5940 01 00 01 00 01 00 01 00 9D
5948 01 00 01 00 00 00 00 00 A3
5950 01 02 00 36 00 22 00 06 0A
5958 00 02 01 00 00 00 00 00 B4
5960 01 00 01 00 01 00 01 00 BD
5968 01 00 01 00 00 00 00 00 C3
5970 01 06 00 02 00 36 00 D2 DA
5978 00 06 01 00 00 00 00 00 D8
5980 01 00 01 00 01 00 01 00 DD
5988 01 00 01 00 00 00 00 00 E3
5990 01 32 00 06 00 F2 00 E6 FA
5998 00 32 01 00 00 00 00 00 24
59A0 01 00 01 00 01 00 01 00 FD
59A8 01 00 01 00 00 00 00 00 03
59B0 01 06 00 32 00 46 00 02 8A
59B8 00 06 01 00 00 00 00 00 18
59C0 01 00 01 00 01 00 01 00 1D
59C8 01 00 01 00 00 00 00 00 23
59D0 01 B2 00 06 00 C2 00 06 AA
59D8 00 A2 01 00 00 00 00 00 D4
59E0 01 01 01 01 01 01 01 01 41
59E8 01 01 01 00 00 00 00 00 44
59F0 0A 0B 0C 0D 0E 0F 0C 00 A0
59F8 00 00 00 00 00 00 00 00 51 C9

5A00 01 01 01 01 01 01 01 01 62
5A08 01 01 01 00 00 00 00 00 65
5A10 01 06 00 06 00 06 00 06 83
5A18 00 06 01 00 00 00 00 00 79
5A20 01 00 01 00 01 00 01 00 7E
5A28 01 00 01 00 00 00 00 00 84
5A30 01 06 00 06 00 D6 00 06 73
5A38 00 06 01 00 00 00 00 00 99
5A40 01 00 01 00 01 00 01 00 9E
5A48 01 00 01 00 00 00 00 00 A4
5A50 01 B6 00 A6 00 F6 00 C6 C3
5A58 00 E6 01 00 00 00 00 00 99
5A60 01 00 01 00 01 00 01 00 BE
5A68 01 00 01 00 00 00 00 00 C4
5A70 01 36 00 36 00 36 00 36 A3
5A78 00 36 01 00 00 00 00 00 09
5A80 01 00 01 00 01 00 01 00 DE
5A88 01 00 01 00 00 00 00 00 E4
5A90 01 36 00 46 00 36 00 36 D3
5A98 00 36 01 00 00 00 00 00 29
5AA0 01 00 01 00 01 00 01 00 FE
5AA8 01 00 01 00 00 00 00 00 04
5AB0 01 36 00 36 00 36 00 36 E3
5AB8 00 36 01 00 00 00 00 00 49
5AC0 01 00 01 00 01 00 01 00 1E
5AC8 01 00 01 00 00 00 00 00 24
5AD0 01 26 00 06 00 06 00 06 63
5AD8 00 16 01 00 00 00 00 00 49
5AE0 01 01 01 01 01 01 01 01 42
5AE8 01 01 01 00 00 00 00 00 45
5AF0 0B 0D 0C 0E 0F 0A 0C 00 A1
5AF8 00 00 00 00 00 00 00 00 52 31

5B00 01 01 01 01 01 01 01 01 63
5B08 01 01 01 00 00 00 00 00 66
5B10 01 22 00 32 00 02 00 32 F4
5B18 00 B2 01 00 00 00 00 00 26
5B20 01 00 01 00 01 00 01 00 7F
5B28 01 00 01 00 00 00 00 00 85
5B30 01 02 00 32 00 02 00 32 F4
5B38 00 C2 01 00 00 00 00 00 56
5B40 01 00 01 00 01 00 01 00 9F
5B48 01 00 01 00 00 00 00 00 A5
5B50 01 02 00 32 00 02 00 32 14
5B58 00 A2 01 00 00 00 00 00 56
5B60 01 00 01 00 01 00 01 00 BF
5B68 01 00 01 00 00 00 00 00 C5
5B70 01 02 00 32 00 02 00 32 34
5B78 00 D2 01 00 00 00 00 00 A6
5B80 01 00 01 00 01 00 01 00 DF
5B88 01 00 01 00 00 00 00 00 E5
5B90 01 02 00 32 00 02 00 32 54
5B98 00 E2 01 00 00 00 00 00 D6
5BA0 01 00 01 00 01 00 01 00 FF
5BA8 01 00 01 00 00 00 00 00 05
5BB0 01 02 00 32 00 02 00 32 74
5BB8 00 F2 01 00 00 00 00 00 06
5BC0 01 00 01 00 01 00 01 00 1F
5BC8 01 00 01 00 00 00 00 00 25
5BD0 01 12 00 32 00 02 00 32 A4
5BD8 00 42 01 00 00 00 00 00 76
5BE0 01 01 01 01 01 01 01 01 43
5BE8 01 01 01 00 00 00 00 00 46
5BF0 0C 0D 0F 0B 0A 0E 08 00 9E
5BF8 00 00 00 00 00 00 00 00 53 A1

5C00 01 01 01 01 01 01 01 01 64
5C08 01 01 01 00 00 00 00 00 67
5C10 01 D2 00 36 00 02 00 06 7D
5C18 00 12 01 00 00 00 00 00 87
5C20 01 00 01 00 01 00 01 00 80
5C28 01 00 01 00 00 00 00 00 86
5C30 01 06 00 02 00 36 00 02 CD
5C38 00 06 01 00 00 00 00 00 9B
5C40 01 00 01 00 01 00 01 00 A0
5C48 01 00 01 00 00 00 00 00 A6
5C50 01 46 00 A2 00 36 00 C2 8D
5C58 00 06 01 00 00 00 00 00 BB
5C60 01 00 01 00 01 00 01 00 C0
5C68 01 00 01 00 00 00 00 00 C6
5C70 01 F6 00 02 00 36 00 02 FD
5C78 00 02 01 00 00 00 00 00 D7
5C80 01 00 01 00 01 00 01 00 E0
5C88 01 00 01 00 00 00 00 00 E6
5C90 01 06 00 02 00 36 00 E2 0D
5C98 00 06 01 00 00 00 00 00 FB
5CA0 01 00 01 00 01 00 01 00 00
5CA8 01 00 01 00 00 00 00 00 06
5CB0 01 06 00 02 00 36 00 02 4D
5CB8 00 36 01 00 00 00 00 00 4B
5CC0 01 00 01 00 01 00 01 00 20
5CC8 01 00 01 00 00 00 00 00 26
5CD0 01 22 00 06 00 02 00 36 8D
5CD8 00 B2 01 00 00 00 00 00 E7
5CE0 01 01 01 01 01 01 01 01 44
5CE8 01 01 01 00 00 00 00 00 47
5CF0 0A 0C 0D 0B 0F 0E 0A 00 A1
5CF8 00 00 00 00 00 00 00 00 54 CB

5D00 01 01 01 01 01 01 01 01 65
5D08 01 01 01 00 00 00 00 00 68
5D10 01 06 00 36 00 02 00 06 B2
5D18 00 06 01 00 00 00 00 00 7C
5D20 01 00 01 00 01 00 01 00 81
5D28 01 00 01 00 00 00 00 00 87
5D30 01 36 00 02 00 06 00 02 CE
5D38 00 06 01 00 00 00 00 00 9C
5D40 01 00 01 00 01 00 01 00 A1
5D48 01 00 01 00 00 00 00 00 A7
5D50 01 06 00 A2 00 36 00 C2 4E
5D58 00 06 01 00 00 00 00 00 BC
5D60 01 00 01 00 01 00 01 00 C1
5D68 01 00 01 00 00 00 00 00 C7
5D70 01 F2 00 02 00 12 00 02 D6
5D78 00 02 01 00 00 00 00 00 D8
5D80 01 00 01 00 01 00 01 00 E1
5D88 01 00 01 00 00 00 00 00 E7
5D90 01 06 00 46 00 32 00 E2 4E
5D98 00 D6 01 00 00 00 00 00 CC
5DA0 01 00 01 00 01 00 01 00 01
5DA8 01 00 01 00 00 00 00 00 07
5DB0 01 06 00 02 00 B2 00 02 CA
5DB8 00 36 01 00 00 00 00 00 4C
5DC0 01 00 01 00 01 00 01 00 21
5DC8 01 00 01 00 00 00 00 00 27
5DD0 01 26 00 06 00 02 00 36 92
5DD8 00 06 01 00 00 00 00 00 3C
5DE0 01 01 01 01 01 01 01 01 45
5DE8 01 01 01 00 00 00 00 00 48
5DF0 0B 0F 0C 0D 0A 0E 0E 00 A6
5DF8 00 00 00 00 00 00 00 00 55 73

5E00 01 01 01 01 01 01 01 01 66
5E08 01 01 01 00 00 00 00 00 69
5E10 01 02 00 06 00 02 00 06 7F
5E18 00 12 01 00 00 00 00 00 89
5E20 01 00 01 00 01 00 01 00 82
5E28 01 00 01 00 00 00 00 00 88
5E30 01 06 00 02 00 06 00 02 9F
5E38 00 06 01 00 00 00 00 00 9D
5E40 01 00 01 00 01 00 01 00 A2
5E48 01 00 01 00 00 00 00 00 A8
5E50 01 02 00 06 00 02 00 06 BF
5E58 00 32 01 00 00 00 00 00 E9
5E60 01 00 01 00 01 00 01 00 C2
5E68 01 00 01 00 00 00 00 00 C8
5E70 01 06 00 02 00 06 00 32 0F
5E78 00 36 01 00 00 00 00 00 0D
5E80 01 00 01 00 01 00 01 00 E2
5E88 01 00 01 00 00 00 00 00 E8
5E90 01 02 00 46 00 32 00 36 9F
5E98 00 F2 01 00 00 00 00 00 E9
5EA0 01 00 01 00 01 00 01 00 02
5EA8 01 00 01 00 00 00 00 00 08
5EB0 01 26 00 32 00 36 00 E2 7F
5EB8 00 C6 01 00 00 00 00 00 DD
5EC0 01 00 01 00 01 00 01 00 22
5EC8 01 00 01 00 00 00 00 00 28
5ED0 01 32 00 36 00 D2 00 B6 1F
5ED8 00 A2 01 00 00 00 00 00 D9
5EE0 01 01 01 01 01 01 01 01 46
5EE8 01 01 01 00 00 00 00 00 49
5EF0 0E 0B 0C 0D 0A 0F 0C 00 A5
5EF8 00 00 00 00 00 00 00 00 56 F9

5F00 01 01 01 01 01 01 01 01 67
5F08 01 01 01 00 00 00 00 00 6A
5F10 01 06 00 02 00 06 00 02 80
5F18 00 06 01 00 00 00 00 00 7E
5F20 01 00 01 00 01 00 01 00 83
5F28 01 00 01 00 00 00 00 00 89
5F30 01 06 00 02 00 06 00 02 A0
5F38 00 06 01 00 00 00 00 00 9E
5F40 01 00 01 00 01 00 01 00 A3
5F48 01 00 01 00 00 00 00 00 A9
5F50 01 06 00 A2 00 B6 00 C2 D0
5F58 00 06 01 00 00 00 00 00 BE
5F60 01 00 01 00 01 00 01 00 C3
5F68 01 00 01 00 00 00 00 00 C9
5F70 01 06 00 32 00 16 00 D2 F0
5F78 00 06 01 00 00 00 00 00 DE
5F80 01 00 01 00 01 00 01 00 E3
5F88 01 00 01 00 00 00 00 00 E9
5F90 01 06 00 42 00 F6 00 E2 10
5F98 00 06 01 00 00 00 00 00 FE
5FA0 01 00 01 00 01 00 01 00 03
5FA8 01 00 01 00 00 00 00 00 09
5FB0 01 06 00 02 00 06 00 02 20
5FB8 00 06 01 00 00 00 00 00 1E
5FC0 01 00 01 00 01 00 01 00 23
5FC8 01 00 01 00 00 00 00 00 29
5FD0 01 26 00 02 00 06 00 02 60
5FD8 00 06 01 00 00 00 00 00 3E
5FE0 01 01 01 01 01 01 01 01 47
5FE8 01 01 01 00 00 00 00 00 4A
5FF0 0A 0B 0C 0D 0E 0F 08 00 A2
5FF8 00 00 00 00 00 00 00 00 57 85

6000 01 01 01 01 01 01 01 01 68
6008 01 01 01 02 97 13 84 88 23
6010 01 06 00 02 00 06 00 02 81
6018 00 06 01 CA 25 A5 7E 64 F5
6020 01 00 01 00 01 00 01 00 84
6028 01 00 01 27 1C D6 15 26 DE
6030 01 06 00 02 00 06 00 36 D5
6038 00 16 01 BD 60 52 96 16 CA
6040 01 00 01 00 01 00 01 00 A4
6048 01 00 01 81 01 27 F9 7E CA
6050 01 36 00 A2 00 B2 00 C2 FD
6058 00 02 01 26 02 0C 12 39 3A
6060 01 00 01 00 01 00 01 00 C4
6068 01 00 01 58 A6 01 81 81 CB
6070 01 02 00 32 00 36 00 D2 0D
6078 00 06 01 02 97 1B 0C 20 BF
6080 01 00 01 00 01 00 01 00 E4
6088 01 00 01 0A D6 83 C1 2B 39
6090 01 06 00 42 00 F2 00 E2 0D
6098 00 06 01 0A 8D B1 86 02 CF
60A0 01 00 01 00 01 00 01 00 04
60A8 01 00 01 06 0F 12 0F 13 53
60B0 01 02 00 02 00 06 00 32 4D
60B8 00 06 01 96 19 27 02 8D 84
60C0 01 00 01 00 01 00 01 00 24
60C8 01 00 01 10 27 04 81 18 FE
60D0 01 26 00 02 00 06 00 02 61
60D8 00 06 01 A6 01 81 40 26 CD
60E0 01 01 01 01 01 01 01 01 48
60E8 01 01 01 27 7D C4 01 27 DB
60F0 0C 0B 0A 0E 0D 0F 0A 26 CB
60F8 12 DC 12 93 02 83 00 05 75 56

6100 01 01 01 01 01 01 01 01 69
6108 01 01 01 E6 02 D7 1B 0C 52
6110 01 06 00 02 00 06 00 02 82
6118 00 06 01 27 03 7E 60 72 FA
6120 01 00 01 00 01 00 01 00 85
6128 01 00 01 2D 26 07 0A 21 10
6130 01 02 00 02 00 D2 00 02 6A
6138 00 02 01 5A 7F 7E 60 BB 0E
6140 01 00 01 00 01 00 01 00 A5
6148 01 00 01 81 81 26 1B 0C FA
6150 01 06 00 A2 00 36 00 C2 52
6158 00 06 01 BD 5A 7F 86 FE DA
6160 01 00 01 00 01 00 01 00 C5
6168 01 00 01 5A 7F 86 04 97 C5
6170 01 F6 00 32 00 36 00 32 62
6178 00 06 01 2D C1 09 2F 0A 10
6180 01 00 01 00 01 00 01 00 E5
6188 01 00 01 D3 54 0A 00 27 43
6190 01 06 00 42 00 36 00 E2 52
6198 00 06 01 39 8D 00 8D 00 53
61A0 01 00 01 00 01 00 01 00 05
61A8 01 00 01 26 05 C6 12 BD CB
61B0 01 02 00 02 00 B2 00 02 CA
61B8 00 02 01 5A 0F 8D F7 8E 97
61C0 01 00 01 00 01 00 01 00 25
61C8 01 00 01 80 30 27 05 4A 51
61D0 01 26 00 12 00 06 00 02 72
61D8 00 06 01 54 8D C4 30 01 16
61E0 01 01 01 01 01 01 01 01 49
61E8 01 01 01 09 2E 14 4F D3 B9
61F0 0E 0B 0C 0D 0A 0F 10 BD 69
61F8 54 66 8D A6 8D 9B 30 01 9F 71

6200 01 01 01 01 01 01 01 01 6A
6208 01 01 01 1C DD 18 DD 14 6F
6210 01 16 00 36 00 02 00 06 C7
6218 00 A6 01 68 DD 16 97 82 95
6220 01 00 01 00 01 00 01 00 86
6228 01 00 01 0F 96 00 10 27 68
```

```
6230 01 36 00 02 00 02 00 02 CF
6238 00 06 01 54 20 73 81 2B 34
6240 01 00 01 00 01 00 01 00 A6
6248 01 00 01 5A 0F D6 83 C1 2F
6250 01 02 00 02 00 36 00 C2 AF
6258 00 06 01 39 20 CE BD 5A FF
6260 01 00 01 00 01 00 01 00 C6
6268 01 00 01 7E 63 63 0A 21 3B
6270 01 F2 00 02 00 36 00 02 FF
6278 00 02 01 81 23 26 11 D6 8E
6280 01 00 01 00 01 00 01 00 E6
6288 01 00 01 20 D7 04 20 21 28
6290 01 02 00 42 00 36 00 E2 4F
6298 00 06 01 26 0D 9E 0D A6 85
62A0 01 00 01 00 01 00 01 00 06
62A8 01 00 01 25 26 06 BD 61 7B
62B0 01 06 00 02 00 B6 00 02 D3
62B8 00 36 01 26 00 EA 96 05 FC
62C0 01 00 01 00 01 00 01 00 26
62C8 01 00 01 29 81 5D 26 19 72
62D0 01 26 00 06 00 02 00 36 97
62D8 00 D6 01 23 BD 5A 0F BD 17
62E0 01 01 01 01 01 01 01 01 4A
62E8 01 01 01 27 04 81 3E 26 5D
62F0 0A 0D 0E 0C 0F 0B 0A 00 A7
62F8 AF 7E 62 29 81 2C 26 43 28 65

6300 01 01 01 01 01 01 01 01 6B
6308 01 01 01 04 81 18 26 03 34
6310 01 32 00 36 00 32 00 36 44
6318 00 36 01 79 BD 5A 0F 96 E7
6320 01 00 01 00 01 00 01 00 87
6328 01 00 01 11 BD 59 FC 25 D5
6330 01 06 00 06 00 D2 00 06 78
6338 00 02 01 FE 2D BD 60 60 46
6340 01 00 01 00 01 00 01 00 A7
6348 01 00 01 BD 61 E2 20 73 40
6350 01 06 00 A6 00 06 00 C6 2C
6358 00 06 01 A6 84 26 04 0C 22
6360 01 00 01 00 01 00 01 00 C7
6368 01 00 01 0C 1E 20 12 81 AA
6370 01 F6 00 02 00 06 00 06 D8
6378 00 06 01 BD 60 60 7E 64 41
6380 01 00 01 00 01 00 01 00 E7
6388 01 00 01 BD 5A 81 9E 3B 5E
6390 01 02 00 42 00 06 00 E2 20
6398 00 02 01 06 0C 1E 86 04 B8
63A0 01 00 01 00 01 00 01 00 07
63A8 01 00 01 10 27 04 81 18 E1
63B0 01 06 00 06 00 B6 00 06 DC
63B8 00 06 01 86 04 97 04 0F 56
63C0 01 00 01 00 01 00 01 00 27
63C8 01 00 01 81 2B 26 10 D6 E5
63D0 01 26 00 32 00 36 00 32 F4
63D8 00 16 01 89 00 20 0E D6 DF
63E0 01 01 01 01 01 01 01 01 4B
63E8 01 01 01 82 00 97 14 D7 52
63F0 0B 0D 0C 0E 0A 0F 0E 0F BB
63F8 14 0F 39 7E 62 29 96 3A 90 C1

6400 01 01 01 01 01 01 01 01 6C
6408 01 01 01 5A 7F 8D 14 0D F6
6410 01 D2 00 36 00 32 00 36 E5
6418 00 12 01 96 14 27 03 BD 20
6420 01 00 01 00 01 00 01 00 88
6428 01 00 01 26 03 7E 5A 79 08
6430 01 06 00 02 00 06 00 32 D5
6438 00 36 01 12 C6 0B D7 04 8E
6440 01 00 01 00 01 00 01 00 A8
6448 01 00 01 14 96 04 81 04 E1
6450 01 46 00 A2 00 06 00 C2 65
6458 00 36 01 20 27 02 20 4F AB
6460 01 00 01 00 01 00 01 00 C8
6468 01 00 01 7E 65 11 96 5B B3
6470 01 F6 00 02 00 06 00 02 D5
6478 00 02 01 29 27 13 0C 24 72
6480 01 00 01 00 01 00 01 00 E8
6488 01 00 01 1B BD 5A 7C 20 BC
6490 01 06 00 02 00 06 00 E2 E5
6498 00 06 01 2A 04 0D 14 26 78
64A0 01 00 01 00 01 00 01 00 08
64A8 01 00 01 13 97 12 39 96 99
64B0 01 06 00 02 00 06 00 02 25
64B8 00 36 01 34 26 B0 20 51 CE
64C0 01 00 01 00 01 00 01 00 28
64C8 01 00 01 04 D1 12 27 08 44
64D0 01 22 00 06 00 02 00 36 95
64D8 00 B2 01 3E 27 24 D6 12 60
64E0 01 01 01 01 01 01 01 01 4C
64E8 01 01 01 8D 27 07 81 0E 99
64F0 0A 0C 0D 0B 0F 0E 08 D7 7E
64F8 0F BD 64 AA 0C 24 39 7E 1D 2B

6500 01 01 01 01 01 01 01 01 6D
6508 01 01 01 F0 C6 15 7E 5A 13
6510 01 06 00 36 00 02 00 06 BA
6518 00 06 01 97 24 39 86 80 7E
6520 01 00 01 00 01 00 01 00 89
6528 01 00 01 1D 26 5F 96 1A E1
6530 01 36 00 02 00 06 00 02 D6
6538 00 06 01 06 27 02 8D CC 2C
6540 01 00 01 00 01 00 01 00 A9
6548 01 00 01 96 1E 26 5C 96 7B
6550 01 06 00 A2 00 36 00 C2 56
6558 00 06 01 26 04 0D 2B 26 4C
6560 01 00 01 00 01 00 01 00 C9

6568 01 00 01 12 26 5C 96 20 19
6570 01 F2 00 02 00 12 00 02 DE
6578 00 02 01 96 1B 4A 48 48 6B
6580 01 00 01 00 01 00 01 00 E9
6588 01 00 01 5A 7F BD 65 C3 AD
6590 01 06 00 46 00 32 00 E2 56
6598 00 D6 01 09 27 03 8A 06 97
65A0 01 00 01 00 01 00 01 00 09
65A8 01 00 01 BD 65 C3 96 1F A9
65B0 01 06 00 02 00 B2 00 02 D2
65B8 00 36 01 1F 86 02 97 24 B6
65C0 01 00 01 00 01 00 01 00 29
65C8 01 00 01 65 C3 D6 20 26 73
65D0 01 26 00 06 00 02 00 36 9A
65D8 00 06 01 0D 2B 27 03 BD 63
65E0 01 01 01 01 01 01 01 01 4D
65E8 01 01 01 22 08 96 1F 84 B3
65F0 0B 0F 0C 0D 0A 0E 0A 96 40
65F8 1F 8A 88 97 1F 7E 65 7B A2 2D

6600 01 01 01 01 01 01 01 01 6E
6608 01 01 01 0B 4A 26 12 D6 D4
6610 01 02 00 06 00 02 00 06 87
6618 00 12 01 97 1F 0C 21 27 9B
6620 01 00 01 00 01 00 01 00 8A
6628 01 00 01 27 03 7E 65 AB 48
6630 01 06 00 02 00 06 00 02 A7
6638 00 06 01 13 2A EF 8D 9B F9
6640 01 00 01 00 01 00 01 00 AA
6648 01 00 01 97 1F 20 14 96 30
6650 01 02 00 02 00 02 00 06 C3
6658 00 32 01 26 06 C4 1F D7 D7
6660 01 00 01 00 01 00 01 00 CA
6668 01 00 01 25 4A 27 4D 4A FD
6670 01 06 00 02 00 06 00 32 17
6678 00 36 01 9D 4A 10 27 00 33
6680 01 00 01 00 01 00 01 00 EA
6688 01 00 01 BD 67 85 7E 59 70
6690 01 02 00 46 00 32 00 32 A3
6698 00 F2 01 5A 81 20 10 9E 9A
66A0 01 00 01 00 01 00 01 00 0A
66A8 01 00 01 9B 5F A7 84 86 BB
66B0 01 26 00 32 00 36 00 E2 87
66B8 00 C6 01 5F BD 64 41 9E 44
66C0 01 00 01 00 01 00 01 00 2A
66C8 01 00 01 85 DC 0F D3 02 75
66D0 01 32 00 32 00 D2 00 B2 1F
66D8 00 A2 01 41 96 60 26 31 6F
66E0 01 01 01 01 01 01 01 01 4E
66E8 01 01 01 86 01 97 5C 96 61
66F0 0E 0B 0C 0D 0A 0F 0A 16 C1
66F8 0C 64 BD 67 85 96 00 27 34 13

6700 01 01 01 01 01 01 01 01 6F
6708 01 01 01 86 01 97 60 20 10
6710 01 06 00 02 00 06 00 02 88
6718 00 16 01 BD 5A 4A 9E 0D A2
6720 01 00 01 00 01 00 01 00 8B
6728 01 00 01 0D 27 1B 9F 0D 8C
6730 01 06 00 06 00 06 00 02 AC
6738 00 06 01 1F 20 02 86 16 83
6740 01 00 01 00 01 00 01 00 AB
6748 01 00 01 7E 8D B5 BD 62 90
6750 01 02 00 A2 00 B6 00 C6 D8
6758 00 06 01 5F 8D A5 9E 59 4E
6760 01 00 01 00 01 00 01 00 CB
6768 01 00 01 96 12 27 05 BD 62
6770 01 06 00 32 00 06 00 D2 E8
6778 00 02 01 5C 9E 12 9F 0F 9C
6780 01 00 01 00 01 00 01 00 EB
6788 01 00 01 33 04 06 25 07 5A
6790 01 02 00 46 00 F6 00 E2 18
6798 00 06 01 54 8E 6A 4B 9F 3C
67A0 01 00 01 00 01 00 01 00 0B
67A8 01 00 01 04 06 25 07 C6 0D
67B0 01 06 00 02 00 06 00 02 28
67B8 00 06 01 9F 31 8D 65 86 6E
67C0 01 00 01 00 01 00 01 00 2B
67C8 01 00 01 58 FA 20 18 8E 49
67D0 01 26 00 02 00 06 00 02 68
67D8 00 06 01 05 58 5A 27 07 2B
67E0 01 01 01 01 01 01 01 01 4F
67E8 01 01 01 96 5F 27 06 8E 02
67F0 0A 0B 0C 0D 0E 0F 08 24 CE
67F8 0B 96 5F 27 0E 9E 5D BD 4C 5A

6800 01 01 01 01 01 01 01 01 70
6808 01 01 01 04 06 24 22 8E 51
6810 01 B6 00 02 00 06 00 02 39
6818 00 06 01 9F 02 96 5F 27 44
6820 01 00 01 00 01 00 01 00 8C
6828 01 00 01 02 8D 08 5A 26 A9
6830 01 06 00 32 00 36 00 36 3D
6838 00 16 01 39 2F 02 8B 07 B3
6840 01 00 01 00 01 00 01 00 AC
6848 01 00 01 9F 31 39 41 20 1C
6850 01 36 00 A2 00 02 00 C2 55
6858 00 02 01 20 20 40 40 09 8C
6860 01 00 01 00 01 00 01 00 CC
6868 01 00 01 20 20 20 20 40 92
6870 01 02 00 32 00 36 00 02 45
6878 00 06 01 58 20 20 20 20 BF
6880 01 00 01 00 01 00 01 00 EC
6888 01 00 01 81 02 55 20 20 0A
6890 01 06 00 42 00 F2 00 E2 15
6898 00 06 01 20 40 81 04 50 3C

68A0 01 00 01 00 01 00 01 00 0C
68A8 01 00 01 20 20 20 40 80 32
68B0 01 32 00 32 00 06 00 32 B5
68B8 00 06 01 41 44 44 2F 8B AA
68C0 01 00 01 00 01 00 01 00 2C
68C8 01 00 01 53 52 0E 47 42 6E
68D0 01 26 00 02 00 06 00 02 69
68D8 00 D6 01 51 40 27 42 47 58
68E0 01 01 01 01 01 01 01 01 50
68E8 01 01 01 40 22 42 48 53 92
68F0 0C 0B 0A 0E 0D 0F 08 42 ED
68F8 4C 45 40 2F 42 4C 4F 40 7D 79

6900 01 01 01 01 01 01 01 01 71
6908 01 01 01 42 4D 49 40 2B B7
6910 01 06 00 02 00 26 00 02 AA
6918 00 06 01 52 41 40 20 42 BD
6920 01 00 01 00 01 00 01 00 8D
6928 01 00 01 43 40 28 42 56 D6
6930 01 02 00 02 00 D2 00 02 72
6938 00 02 01 2F 81 43 4F 4D 33
6940 01 00 01 00 01 00 01 00 AD
6948 01 00 01 19 44 45 43 0E A6
6950 01 06 00 02 00 36 00 C2 BA
6958 00 06 01 45 51 55 00 01 B4
6960 01 00 01 00 01 00 01 00 CD
6968 01 00 01 43 43 00 05 46 A4
6970 01 F6 00 32 00 36 00 32 6A
6978 00 A6 01 50 06 4E 4A 53 C9
6980 01 00 01 00 01 00 01 00 ED
6988 01 00 01 34 30 4C 53 4C 42
6990 01 06 00 42 00 36 00 E2 5A
6998 00 36 01 3D 4E 45 47 0E 5D
69A0 01 00 01 00 01 00 01 00 0D
69A8 01 00 01 4F 52 47 00 06 01
69B0 01 02 00 02 00 B2 00 02 D2
69B8 00 32 01 4D 42 00 02 52 37
69C0 01 00 01 00 01 00 01 00 2D
69C8 01 00 01 49 80 3B 52 54 DD
69D0 01 06 00 02 00 36 00 32 AA
69D8 00 16 01 00 07 53 45 58 4F
69E0 01 01 01 01 01 01 01 01 51
69E8 01 01 01 80 53 57 49 80 47
69F0 0E 0B 0C 0D 0A 0F 08 46 F2
69F8 52 10 1F 54 53 54 0E 4D 38 1E

6A00 01 01 01 01 01 01 01 01 72
6A08 01 01 01 3E CD 3E C4 00 82
6A10 01 32 00 06 00 02 00 36 EB
6A18 00 06 01 00 00 00 00 00 89
6A20 01 00 01 00 01 00 01 00 8E
6A28 01 00 01 00 37 30 30 30 5B
6A30 01 36 00 06 00 D2 00 36 DF
6A38 00 02 01 6A 4E 57 8A 70 AE
6A40 01 00 01 00 01 00 01 00 AE
6A48 01 00 01 30 30 30 4D 53 E4
6A50 01 36 00 A6 00 06 00 C6 63
6A58 00 06 01 00 00 3E C4 01 CC
6A60 01 00 01 00 01 00 01 00 CE
6A68 01 00 01 AD 2F 14 11 14 E9
6A70 01 F6 00 02 00 06 00 36 0F
6A78 00 06 01 00 00 00 00 00 7E 67
6A80 01 00 01 00 01 00 01 00 EE
6A88 01 00 01 20 20 20 20 20 94
6A90 01 32 00 42 00 06 00 E2 57
6A98 00 02 01 20 20 20 20 20 A5
6AA0 01 00 01 00 01 00 01 00 0E
6AA8 01 00 01 20 20 20 20 20 B4
6AB0 01 36 00 06 00 B6 00 36 43
6AB8 00 06 01 20 20 20 20 20 C9
6AC0 01 00 01 00 01 00 01 00 2E
6AC8 01 00 01 20 20 20 20 20 D4
6AD0 01 26 00 02 00 06 00 32 9B
6AD8 00 16 01 45 4E 44 0D 04 41
6AE0 01 01 01 01 01 01 01 01 52
6AE8 01 01 01 04 39 32 2C 26 16
6AF0 0B 0D 0C 0E 0A 0F 0A 48 F7
6AF8 30 45 39 32 2C 26 48 30 0C A1

6B00 01 01 01 01 01 01 01 01 73
6B08 01 01 01 26 48 30 35 38 81
6B10 01 D2 00 36 00 02 00 06 8C
6B18 00 12 01 30 35 38 33 00 73
6B20 01 00 01 00 01 00 01 00 8F
6B28 01 00 01 20 40 40 08 42 7F
6B30 01 06 00 02 00 06 00 02 AC
6B38 00 06 01 20 20 20 40 40 8A
6B40 01 00 01 00 01 00 01 00 AF
6B48 01 00 01 50 20 20 20 20 85
6B50 01 46 00 A2 00 06 00 C2 6C
6B58 00 06 01 01 59 20 20 20 84
6B60 01 00 01 00 01 00 01 00 CF
6B68 01 00 01 40 81 03 53 20 0C
6B70 01 F6 00 32 00 06 00 02 0C
6B78 00 02 01 20 20 40 80 05 EB
6B80 01 00 01 00 01 00 01 00 EF
6B88 01 00 01 47 20 20 20 04 A0
6B90 01 36 00 32 00 36 00 E2 7C
6B98 00 06 01 44 45 4C 41 59 79
6BA0 01 00 01 00 01 00 01 00 0F
6BA8 01 00 01 70 00 46 4F 4E 68
6BB0 01 36 00 32 00 36 00 32 EC
6BB8 00 36 01 20 04 85 17 59 73
6BC0 01 00 01 00 01 00 01 00 2F
6BC8 01 00 01 49 4E 20 04 8A 7A
6BD0 01 22 00 36 00 32 00 36 FC
```

```
6BD8  00 B2 01 4F 54 20 20 20  F9
6BE0  01 01 01 01 01 01 01 01  53
6BE8  01 01 01 D0 54 49 54 4C  63
6BF0  0A 0C 0D 0B 0F 0E 08 4D  FB
6BF8  4F 20 20 04 73 00 4E 4D  04 FA

6C00  01 01 01 01 01 01 01 01  74
6C08  01 01 01 54 20 04 75 CC  30
6C10  01 06 00 32 00 36 00 32  1D
6C18  00 16 01 44 41 54 31 04  A9
6C20  01 00 01 00 01 00 01 00  90
6C28  01 00 01 44 45 4D 4F 32  ED
6C30  01 06 00 32 00 36 00 32  3D
6C38  00 36 01 76 97 4C 53 43  CA
6C40  01 00 01 00 01 00 01 00  B0
6C48  01 00 01 20 04 73 A1 44  32
6C50  01 06 00 A2 00 B6 00 C2  DD
6C58  00 36 01 4D 20 20 04 73  FF
6C60  01 00 01 00 01 00 01 00  D0
6C68  01 00 01 45 4D 4F 35 20  0C
6C70  01 06 00 32 00 36 00 D2  1D
6C78  00 36 01 CB 44 45 4D 4F  0B
6C80  01 00 01 00 01 00 01 00  F0
6C88  01 00 01 04 73 FC 44 45  F2
6C90  01 06 00 42 00 F6 00 E2  1D
6C98  00 36 01 35 34 04 74 0B  27
6CA0  01 00 01 00 01 00 01 00  10
6CA8  01 00 01 4D 4F 35 36 04  21
6CB0  01 06 00 02 00 06 00 02  2D
6CB8  00 06 01 44 4D 44 41 54  95
6CC0  01 00 01 00 01 00 01 00  30
6CC8  01 00 01 74 E1 44 45 4D  61
6CD0  01 26 00 02 00 06 00 02  6D
6CD8  00 06 01 30 04 74 FA 43  30
6CE0  01 01 01 01 01 01 01 01  54
6CE8  01 01 01 34 20 20 04 75  44
6CF0  0A 0B 0C 0D 0E 0F 0A 04  B5
6CF8  75 25 4C 53 43 32 20 20  52 96

6D00  01 01 01 01 01 01 01 01  75
6D08  01 01 01 65 54 45 4C 4F  11
6D10  01 02 00 36 00 32 00 36  1E
6D18  00 12 01 04 75 82 4E 4D  2E
6D20  01 00 01 00 01 00 01 00  91
6D28  01 00 01 20 20 04 75 9F  EF
6D30  01 02 00 36 00 D2 00 36  DE
6D38  00 32 01 53 45 54 39 04  01
6D40  01 00 01 00 01 00 01 00  B1
6D48  01 00 01 4D 41 49 4E 33  0F
6D50  01 02 00 A6 00 32 00 C6  5E
6D58  00 32 01 9B CA 4D 41 33  1E
6D60  01 00 01 00 01 00 01 00  D1
6D68  01 00 01 20 04 9B 67 4D  4A
6D70  01 F2 00 36 00 32 00 36  6E
6D78  00 32 01 20 20 20 04 9B  17
6D80  01 00 01 00 01 00 01 00  F1
6D88  01 00 01 00 00 00 00 00  F7
6D90  01 02 00 46 00 32 00 E6  5E
6D98  00 02 01 00 00 00 00 00  08
6DA0  01 00 01 00 01 00 01 00  11
6DA8  01 00 01 00 00 00 00 00  17
6DB0  01 02 00 06 00 B2 00 06  DE
6DB8  00 02 01 00 00 00 00 00  28
6DC0  01 00 01 00 01 00 01 00  31
6DC8  01 00 01 00 00 00 00 00  37
6DD0  01 22 00 06 00 02 00 06  6E
6DD8  00 02 01 00 00 00 00 00  48
6DE0  01 01 01 01 01 01 01 01  55
6DE8  01 01 01 00 00 00 00 00  58
6DF0  0F 0E 0D 0C 0B 0A 08 00  B0
6DF8  00 00 00 00 00 00 00 00  65 49

6E00  01 01 01 01 01 01 01 01  76
6E08  01 01 01 00 00 00 00 00  79
6E10  01 A6 00 02 00 06 00 02  2F
6E18  00 C6 01 00 00 00 00 00  4D
6E20  01 00 01 00 01 00 01 00  92
6E28  01 00 01 00 00 00 00 00  98
6E30  01 36 00 32 00 D6 00 32  0F
6E38  00 36 01 00 00 00 00 00  DD
6E40  01 00 01 00 00 00 00 00  B2
6E48  01 00 01 00 00 00 00 00  B8
6E50  01 36 00 32 00 36 00 32  8F
6E58  00 36 01 00 00 00 00 00  FD
6E60  01 00 01 00 01 00 01 00  D2
6E68  01 00 01 00 00 00 00 00  D8
6E70  01 F6 00 32 00 16 00 32  4F
6E78  00 06 01 00 00 00 00 00  ED
6E80  01 00 01 00 01 00 01 00  F2
6E88  01 00 01 00 00 00 00 00  F8
6E90  01 06 00 42 00 36 00 32  AF
6E98  00 06 01 00 00 00 00 00  0D
6EA0  01 00 01 00 01 00 01 00  12
6EA8  01 00 01 00 00 00 00 00  18
6EB0  01 06 00 02 00 B6 00 02  DF
6EB8  00 06 01 00 00 00 00 00  2D
6EC0  01 00 01 00 01 00 01 00  32
6EC8  01 00 01 00 00 00 00 00  38
6ED0  01 26 00 02 00 06 00 02  6F
6ED8  00 E6 01 00 00 00 00 00  2D
6EE0  01 01 01 01 01 01 01 01  56
6EE8  01 01 01 00 00 00 00 00  59
6EF0  0A 0B 0C 0D 0E 0F 0A 00  B3
6EF8  00 00 00 00 00 00 00 00  66 C7

6F00  01 01 01 01 01 01 01 01  77

6F08  01 01 01 00 00 00 00 00  7A
6F10  01 36 00 36 00 36 00 36  58
6F18  00 36 01 00 00 00 00 00  BE
6F20  01 00 01 00 01 00 01 00  93
6F28  01 00 01 00 00 00 00 00  99
6F30  01 36 00 32 00 D2 00 32  0C
6F38  00 36 01 00 00 00 00 00  DE
6F40  01 00 01 00 01 00 01 00  B3
6F48  01 00 01 00 00 00 00 00  B9
6F50  01 36 00 A2 00 32 00 C2  8C
6F58  00 36 01 00 00 00 00 00  FE
6F60  01 00 01 00 01 00 01 00  D3
6F68  01 00 01 00 00 00 00 00  D9
6F70  01 F6 00 32 00 42 00 32  7C
6F78  00 36 01 00 00 00 00 00  1E
6F80  01 00 01 00 01 00 01 00  F3
6F88  01 00 01 00 00 00 00 00  F9
6F90  01 36 00 32 00 32 00 E2  7C
6F98  00 36 01 00 00 00 00 00  3E
6FA0  01 00 01 00 01 00 01 00  13
6FA8  01 00 01 00 00 00 00 00  19
6FB0  01 36 00 32 00 B2 00 32  6C
6FB8  00 36 01 00 00 00 00 00  5E
6FC0  01 00 01 00 01 00 01 00  33
6FC8  01 00 01 00 00 00 00 00  39
6FD0  01 26 00 36 00 36 00 36  08
6FD8  00 16 01 00 00 00 00 00  5E
6FE0  01 01 01 01 01 01 01 01  57
6FE8  01 01 01 00 00 00 00 00  5A
6FF0  0E 0F 0C 0D 0B 0A 10 00  BA
6FF8  00 00 00 00 00 00 00 00  67 39

7000  12 10 8E 04 00 4F 30 29  CC
7008  17 19 04 17 26 77 30 2B  BB
7010  17 18 FC 17 26 6F 30 A8  2F
7018  12 17 18 F3 17 26 66 30  8F
7020  A8 14 17 18 EA 17 26 5D  FF
7028  30 A8 18 17 18 E1 17 26  D8
7030  54 30 A8 1D 17 18 D8 17  07
7038  26 4B 31 A8 28 30 28 17  89
7040  18 CD 17 26 40 30 2C 17  85
7048  18 C5 17 26 38 30 A8 11  F3
7050  17 18 BC 17 26 2F 30 A8  EF
7058  15 17 18 B3 17 26 26 30  52
7060  A8 1A 17 18 AA 17 26 1D  C5
7068  30 A8 1E 17 18 A1 17 26  DB
7070  14 31 A8 28 30 27 17 18  7B
7078  96 17 26 09 30 2D 17 18  50
7080  8E 17 26 01 30 A8 10 17  BB
7088  18 85 17 25 F8 30 A8 16  B7
7090  17 18 7C 17 25 EF 30 A8  AE
7098  19 17 18 73 17 25 E6 30  15
70A0  A8 1F 17 18 6A 17 25 DD  89
70A8  31 A8 50 30 27 17 18 5F  26
70B0  17 25 D2 30 A8 10 17 18  45
70B8  56 17 25 C9 30 A8 16 17  88
70C0  18 4D 17 25 C0 30 A8 19  82
70C8  17 18 44 17 25 B7 30 A8  76
70D0  1F 17 18 3B 17 25 AE 31  E4
70D8  A8 28 30 A8 1E 17 18 2F  6C
70E0  17 25 A2 31 A8 28 30 27  86
70E8  17 18 24 17 25 97 30 A8  56
70F0  10 17 18 1B 17 25 8E 30  B4
70F8  A8 12 17 18 12 17 25 85  24 FD

7100  30 A8 14 17 18 09 17 25  D1
7108  7C 30 A8 16 17 18 00 17  29
7110  25 73 30 A8 19 17 17 F7  2F
7118  17 25 6A 30 A8 1B 17 17  50
7120  EE 17 25 61 30 A8 1D 17  28
7128  17 E5 17 25 58 31 A8 50  52
7130  30 27 17 17 DA 17 25 4D  89
7138  30 2D 17 17 D2 17 25 45  87
7140  30 A8 10 17 17 C9 17 25  CC
7148  3C 30 A8 16 17 17 C0 17  E8
7150  25 33 30 A8 19 17 17 B7  EF
7158  17 25 2A 30 A8 1D 17 17  52
7160  AE 17 25 21 31 A8 28 30  0D
7168  28 17 17 A3 17 25 16 30  54
7170  2C 17 17 9B 17 25 0E 30  50
7178  A8 1E 17 17 92 17 25 05  B0
7180  31 A8 28 30 29 17 17 87  00
7188  17 24 FA 30 2B 17 17 7F  36
7190  17 24 F2 30 A8 10 17 17  44
7198  76 17 24 E9 30 A8 16 17  A8
71A0  17 6D 17 24 E0 30 A8 19  A1
71A8  17 17 64 17 24 D7 30 A8  95
71B0  1F 17 17 5B 17 24 CE 31  03
71B8  A8 78 30 2D 17 17 50 17  3B
71C0  24 C3 30 2F 17 17 48 17  04
71C8  24 BB 30 A8 16 17 17 3F  73
71D0  17 24 B2 30 A8 18 17 17  4C
71D8  36 17 24 A9 31 A8 28 30  94
71E0  2C 17 17 2B 17 24 9E 30  DF
71E8  A8 10 17 17 22 17 24 95  31
71F0  30 A8 15 17 17 19 17 24  D0
71F8  8C 30 A8 19 17 17 10 17  3B C1

7200  24 83 31 A8 28 30 2B 17  8C
7208  17 05 17 24 78 30 A8 11  32
7210  17 16 FC 17 24 6F 30 A8  2D
7218  14 17 16 F3 17 24 66 30  8F
7220  A8 1A 17 16 EA 17 24 5D  03
7228  31 A8 50 30 2B 17 16 DF  2A
7230  17 24 52 30 A8 14 17 16  48
7238  D6 17 24 49 30 A8 1A 17  0D

7240  16 CD 17 24 40 31 A8 50  39
7248  30 2B 17 16 C2 17 24 35  74
7250  30 2F 17 16 BA 17 24 2D  70
7258  30 A8 11 17 16 B1 17 24  CC
7260  24 30 A8 14 17 16 A8 17  CE
7268  24 1B 30 A8 1A 17 16 9F  D7
7270  17 24 12 31 A8 50 30 2B  B3
7278  17 16 94 17 24 07 30 A8  C5
7280  11 17 16 8B 17 23 FE 30  23
7288  A8 14 17 16 82 17 23 F5  94
7290  30 A8 1A 17 16 79 17 23  D4
7298  EC 31 A8 28 30 2C 17 16  80
72A0  6E 17 23 E1 30 A8 10 17  9A
72A8  16 65 17 23 D8 30 A8 15  94
72B0  17 16 5C 17 23 CF 30 A8  8C
72B8  19 17 16 53 17 23 C6 31  F4
72C0  A8 28 30 2D 17 16 48 17  EB
72C8  23 BB 30 2F 17 16 40 17  FB
72D0  23 B3 30 A8 16 17 16 37  6A
72D8  17 23 AA 30 A8 18 17 16  4B
72E0  2E 17 23 A1 39 20 04 6E  26
72E8  9F 6C 14 5F 17 06 82 86  FD
72F0  07 B7 6C 22 B7 01 16 8E  0A
72F8  7A E0 8D 5E C6 6C 1F 9B  9B 5E

7300  10 CE 85 00 CE 9E 00 86  C8
7308  7E B7 01 09 8E 00 00 30  78
7310  89 75 85 BF 01 0A 8E 00  5E
7318  00 30 89 75 CC 9F FE 86  A8
7320  84 B7 FF E0 1A FF 17 17  F4
7328  3E 1C 00 10 8E 00 00 31  C4
7330  A9 76 15 17 02 38 86 03  B1
7338  36 02 CC FF FF 17 17 19  F4
7340  37 02 4A 26 F3 10 8E 00  ED
7348  00 31 A9 76 97 17 02 1E  D9
7350  CC FF FF 17 17 03 17 01  D6
7358  BC 86 01 B7 FF D0 17 FC  A7
7360  9F 17 01 B1 7F FF D0 B6  3F
7368  84 81 27 35 B6 84 7D 4A  3D
7370  C6 FF 3D C3 50 00 FD 84  79
7378  70 4F F6 84 7D 5A F3 84  72
7380  70 1F 01 10 8E 80 00 A6  47
7388  80 A7 A0 10 8C 80 EB 26  EF
7390  F6 30 05 10 8E 84 6A A6  60
7398  80 A7 A0 10 8C 84 70 26  88
73A0  F6 17 23 2C 8E 00 00 30  2D
73A8  89 73 B9 BF 84 79 CC 80  D8
73B0  00 17 16 A5 17 21 19 20  66
73B8  F5 CE 9E 00 10 CE 85 00  EF
73C0  CC FF FF 17 16 93 8E 04  4F
73C8  A1 86 01 1F 12 C6 91 F7  E2
73D0  FF D8 C6 01 6F A4 6F A9  0C
73D8  04 00 6F A9 08 00 6F A9  87
73E0  0C 00 6F A9 10 00 6F A9  9F
73E8  14 00 6F A9 18 00 6F A9  B7
73F0  1C 00 C1 14 27 06 31 A8  5A
73F8  28 5C 20 D8 81 1D 27 05  B1 0A

7400  30 01 4C 20 C6 10 8E 04  79
7408  CB 86 01 36 02 86 97 C6  E9
7410  2B 1F 21 17 16 17 30 A9  0C
7418  00 C8 17 16 10 30 A9 00  6A
7420  F0 17 16 09 30 A9 01 B8  4C
7428  17 16 02 30 A9 01 E0 17  9C
7430  15 FB 30 A9 02 A8 17 15  63
7438  F4 37 02 81 18 27 05 4C  EA
7440  31 21 20 C7 10 8E 04 CB  5A
7448  86 01 36 02 86 97 C6 28  86
7450  1F 21 17 15 D8 30 A8 17  F7
7458  17 15 D2 37 02 81 12 27  BD
7460  06 31 A8 28 4C 20 E3 4F  79
7468  8E 05 21 17 14 A1 8E 05  EF
7470  2E 17 13 A2 8E 06 0C 10  8E
7478  8E 81 00 86 91 17 10 97  D0
7480  8E 06 10 10 8E 81 20 86  5D
7488  92 17 10 8B 8E 06 14 10  F8
7490  8E 81 40 86 93 17 10 7F  12
7498  8E 06 18 10 8E 81 60 86  BD
74A0  94 17 10 73 8E 06 1C 10  02
74A8  8E 81 80 86 95 17 10 67  54
74B0  8E 06 20 10 8E 81 A0 86  1D
74B8  96 17 10 5B 8E 07 02 10  EB
74C0  8E 81 C0 86 97 17 10 4F  96
74C8  8E 07 0A 10 8E 81 E0 86  60
74D0  91 17 10 43 10 8E 00 00  DD
74D8  31 A9 76 A1 17 15 B4 C6  E3
74E0  A0 86 91 17 15 C1 36 06  34
74E8  CC 10 00 17 15 6B 37 06  0C
74F0  5A 27 07 4C 81 96 27 E9  5F
74F8  20 E9 17 00 18 16 FE 2B  E3 21

7500  36 02 86 0C B7 FF C6 37  F2
7508  02 B7 FF C7 86 0D B7 FF  45
7510  C6 F7 FF C7 39 36 36 8E  3B
7518  04 00 86 01 1F 12 C6 91  A0
7520  F7 FF D8 C6 01 6F A4 6F  AC
7528  A9 04 00 6F A9 08 00 6F  D9
7530  A9 0C 00 6F A9 10 00 6F  F1
7538  A9 14 00 6F A9 18 00 6F  09
7540  A9 1C 00 C1 19 27 06 31  B2
7548  A8 28 5C 20 D8 81 28 27  B1
7550  14 30 01 36 02 1F 10 17  88
7558  FF A6 CC 40 00 17 14 F9  A2
7560  37 02 4C 20 B7 CC 04 00  01
7568  17 FF 95 37 36 39 36 36  9A
7570  E6 A0 C1 FF 27 0C A6 A0  A4
```

```
7578 AE A1 17 14 B0 17 21 2D 7C
7580 20 EE 37 36 39 7D FF C8 ED
7588 2A 41 17 14 DA 7F FF D0 BB
7590 CC 04 00 17 FF 6A B6 84 8F
7598 86 B7 84 7E 8E 84 62 6F 2F
75A0 80 8C 84 68 26 F9 7F 84 2F
75A8 73 B6 84 87 B7 84 7D B6 8F
75B0 84 88 B7 84 7C 86 04 B7 29
75B8 FF E0 1C 00 10 CE 85 00 8B
75C0 CE 9E 00 86 84 B7 FF E0 41
75C8 16 22 E5 3B 12 17 14 97 69
75D0 7F FF D2 CC 04 00 17 FF 7B
75D8 27 17 14 8B 86 07 B7 FF 6D
75E0 D0 10 8E 00 00 31 A9 77 14
75E8 C3 17 FF 82 CC FF FF 17 99
75F0 14 67 17 FF 20 7F FF D0 64
75F8 B6 84 89 27 05 1C 00 16 8E F2

7600 FC FE 8E EF 0E 9F FE 8E 26
7608 E1 31 BF 01 10 86 3B B7 D8
7610 01 09 16 78 F9 19 95 05 CA
7618 73 1B 95 05 74 18 95 05 DC
7620 75 0D 95 05 76 1E 95 05 E0
7628 77 0C 95 05 78 0E 95 05 DB
7630 79 0D 95 05 7A 24 95 05 FE
7638 7C 0D 95 05 7E 0E 95 05 F7
7640 7F 1C 95 05 80 12 95 05 17
7648 81 10 95 05 82 17 95 05 1C
7650 83 0E 95 05 84 0D 95 05 1C
7658 85 0B 95 05 CB 22 95 05 7F
7660 CC 1C 92 06 15 0E 92 06 11
7668 16 1D 92 06 17 1C 92 06 74
7670 18 1E 92 06 19 18 92 06 7D
7678 1A 11 92 06 1C 12 92 06 77
7680 1D 10 92 06 1E 1E 92 06 8F
7688 1F 0C 92 06 20 11 92 06 8A
7690 21 12 92 06 22 FF FF 12 03
7698 95 06 93 17 95 06 94 FF 81
76A0 FF 26 97 04 CB 26 97 05 63
76A8 BB 26 97 06 AB 29 97 05 0C
76B0 93 29 97 06 83 29 97 07 C9
76B8 73 27 97 04 E2 27 97 05 08
76C0 D2 27 97 06 C2 2A 97 05 54
76C8 AA 2A 97 06 9A 2A 97 07 11
76D0 8A 0C 96 05 1D 0A 96 05 39
76D8 1E 1B 96 05 1F 22 96 05 FE
76E0 25 18 96 05 26 19 96 05 08
76E8 27 19 96 05 28 0A 96 05 06
76F0 29 1B 96 05 2A 0A 96 05 14
76F8 2B 12 96 05 2C 16 95 04 21 17

7700 CF 18 95 04 D0 1F 95 04 7F
7708 D1 12 95 04 D2 17 95 04 7D
7710 D3 10 95 04 D4 0C 95 04 7C
7718 D6 11 95 04 D7 0A 95 04 89
7720 D8 1B 95 04 D9 0A 95 04 9F
7728 DA 0C 35 04 DB 1D 95 04 4F
7730 DC 0E 95 04 DD 1B 95 04 BB
7738 DE 19 93 05 BF 1B 93 05 AD
7740 C0 12 93 05 C1 17 93 05 91
7748 C2 1D 93 05 C3 1C 93 05 AD
7750 C4 0C 93 05 C6 11 93 05 9E
7758 C7 0A 93 05 C8 1B 93 05 B3
7760 C9 0A 93 05 CA 0C 93 05 B0
7768 CB 1D 93 05 CC 0E 93 05 D1
7770 CD 1B 93 05 CE 1C 92 06 E9
7778 AE 19 92 06 AF 0E 92 06 A3
7780 B0 0C 92 06 B1 12 92 06 A6
7788 B2 0A 92 06 B3 15 92 06 B3
7790 B4 0C 92 06 B6 11 92 06 BE
7798 B7 0A 92 06 B8 1B 92 06 D3
77A0 B9 0A 92 06 BA 0C 92 06 D0
77A8 BB 1D 92 06 BC 0E 92 06 F1
77B0 BD 1B 92 06 BE 2C 97 04 1C
77B8 D5 2C 97 05 C5 2C 97 06 5A
77C0 B5 FF FF 1D 91 05 F1 11 9F
77C8 91 05 F2 0A 91 05 F3 17 71
77D0 91 05 F4 14 91 05 F5 1C 8C
77D8 91 05 F6 1D 91 06 43 18 EA
77E0 91 06 44 11 92 06 8C 12 79
77E8 92 06 8D 1B 92 06 8E 18 DD
77F0 92 06 8F 17 92 06 90 18 E5
77F8 92 06 91 1B 92 06 92 12 EF 64

7800 92 06 93 11 92 06 95 12 F3
7808 92 06 96 10 92 06 97 1E 0B
7810 92 06 98 0C 92 06 99 11 06
7818 92 06 9A 12 92 06 9B 0F 16
7820 91 05 74 1B 91 05 75 18 E0
7828 91 05 76 16 91 05 77 18 E7
7830 92 05 79 14 92 05 7A 0E EB
7838 92 05 7B 1D 91 05 7D 18 0A
7840 91 05 7E 1D 92 05 80 0E 0E
7848 92 05 81 1B 92 05 82 1E 2A
7850 92 05 83 FF FF 91 1C 23 B0
7858 0A 4F 8C DC 1A 5C D1 1D F5
7860 23 01 5F FD 6C 1A FD 02 DD
7868 38 34 02 B6 6C 1C 4C 3D 15
7870 34 06 8D CC E3 E1 6F E2 90
7878 E3 E1 34 04 C6 0E 17 01 D8
7880 B9 F7 FF C6 35 04 F7 FF 9C
7888 C7 39 4F D6 1B D1 21 27 59
7890 0C 24 06 D1 1F 25 02 96 EB
7898 1E D1 1D 25 C0 8D A1 DC 0B
78A0 1E 31 A6 96 1C 4C 3D 31 79
78A8 AB 86 04 D6 23 2A 01 48 C1

78B0 6F E2 34 02 86 01 C5 40 3B
78B8 26 02 86 08 34 02 DC 20 18
78C0 93 1E 4C 34 07 96 21 91 B8
78C8 1F 23 35 7F FF D8 30 A4 E1
78D0 E6 63 E7 E4 E6 61 96 1C 55
78D8 4C 34 10 33 86 A6 C0 A7 A6
78E0 80 5A 26 F9 35 10 EC 64 E6
78E8 30 8B 6A E4 26 E6 96 1C 27
78F0 4C 31 A6 6A 62 26 D7 D6 2A
78F8 22 CA 80 C4 87 F7 FF D8 F5 C5

7900 4F E6 61 30 A4 A7 A0 5A 84
7908 26 FB EC 64 31 8B 6A 63 7B
7910 26 EE 32 66 96 1E D6 21 E0
7918 16 FF 48 8D 0C 1F 01 4F F6
7920 D6 C2 CA 80 C4 87 16 FE 3A
7928 ED DC 1A 4A 2A EA 96 1C 94
7930 8C DC 1A 5A 2A E2 D6 1D 84
7938 20 DE 86 02 F6 6C 23 59 15
7940 2B 02 86 10 24 01 48 5F 48
7948 1F 01 86 87 B7 FF D8 17 93
7950 FE EE 4F 5F ED A1 30 1F 40
7958 26 FA FC 6C 1E 20 B9 F6 46
7960 6C 24 C4 BF 20 05 F6 6C 73
7968 24 CA 40 86 0A FD FF C6 61
7970 39 B6 6C 23 84 F8 C4 07 AE
7978 34 04 AA E0 B7 6C 23 B7 B0
7980 02 49 B7 FF D0 39 C6 80 49
7988 8C C6 C0 86 4F 33 8D 00 A8
7990 CD 20 0A 5F 8C C6 40 86 77
7998 27 33 8D 00 A5 8D 0A 5F 93
79A0 17 00 95 C1 04 25 F9 20 C8
79A8 91 8E 6C 1C A7 00 A7 04 1A
79B0 4C B7 00 A2 86 18 A7 01 14
79B8 A7 05 4C B7 02 3A 86 0E B0
79C0 5D 2A 02 48 48 B7 02 3F 4A
79C8 6F 02 6F 03 A6 07 84 3F 94
79D0 34 02 EA E0 B6 00 A7 84 2A
79D8 FC 5D 2A 02 8A 01 C5 40 66
79E0 26 02 8A 02 B7 00 A7 E7 52
79E8 07 F7 02 49 F7 FF D0 39 A9
79F0 7D 02 47 27 04 8D 21 20 28
79F8 02 8D 24 8D 3B C1 10 25 E2 43

7A00 FA B6 00 A7 85 02 26 07 85
7A08 85 01 27 89 16 FF 7A 85 CC
7A10 01 10 27 FF 7E 16 FF 6E C2
7A18 33 8C 2B 86 08 20 05 33 62
7A20 8C 30 86 00 C6 04 B7 02 5F
7A28 47 A6 46 B7 FF D6 B7 6C 84
7A30 24 8D 05 C1 0C 25 FA 39 85
7A38 A6 C0 F7 FF C6 B7 FF C7 51
7A40 5C 39 3F 28 31 85 1F 06 91
7A48 19 1C 83 0E 2E 0F 04 00 C9
7A50 04 00 1F 06 19 1C 82 07 B1
7A58 27 07 04 00 04 00 7F 50 D7
7A60 5F 8A 17 FD 64 20 03 17 75
7A68 FD 5B 81 0D 26 06 86 0A 84
7A70 8D 02 86 0D 34 56 CE FF 63
7A78 C2 6F 41 C6 FF E7 40 C6 16
7A80 3C E7 41 C6 2C E7 41 6D E5
7A88 40 43 A7 40 81 F3 27 04 0B
7A90 8D 09 35 D6 6D 41 2A FC 7F
7A98 5F 35 D6 8E FF FF 3D 3D 82
7AA0 6D 41 2B 06 30 1F 26 F6 64
7AA8 53 39 5F 39 53 50 43 43 6F
7AB0 20 41 20 42 44 50 20 58 F9
7AB8 20 59 20 55 50 43 31 3A 1E
7AC0 32 3A 33 3A 34 3A 35 3A F0
7AC8 36 3A 37 3A 38 3A 53 54 3C
7AD0 45 50 20 04 0D 42 52 45 E9
7AD8 41 4B 04 0D 53 57 49 04 E6
7AE0 0C 2A 2A 20 44 45 42 55 FA
7AE8 47 47 45 52 20 56 31 2E 5C
7AF0 30 20 2A 2A 04 0D 43 4F B1
7AF8 4D 4D 41 4E 44 3A 04 20 3D DC

7B00 50 4F 49 4E 54 04 0D 44 5A
7B08 45 53 54 49 4E 2E 0D 46 87
7B10 52 4F 4D 20 04 0D 20 54 1E
7B18 4F 20 20 04 0D 20 31 20 A4
7B20 20 20 20 32 20 20 20 20 AD
7B28 33 20 20 20 20 34 20 20 CA
7B30 20 20 35 0D 04 0D 20 53 B1
7B38 50 20 20 43 43 20 20 41 4A
7B40 20 20 42 20 44 50 20 20 31
7B48 49 58 20 20 20 49 59 20 86
7B50 20 55 53 50 20 20 50 43 B6
7B58 0D 04 0D 41 44 44 52 45 51
7B60 53 53 3A 04 4D 41 53 54 F4
7B68 45 52 04 44 41 54 41 20 B8
7B70 04 45 52 52 04 4E 41 4D B8
7B78 45 3A 04 43 52 54 3D 31 CD
7B80 2C 4C 50 54 3D 32 2C 43 F5
7B88 52 54 2B 4C 50 54 3D 33 34
7B90 3A 04 0D 20 31 20 20 20 07
7B98 20 32 20 20 20 20 33 20 38
7BA0 20 20 20 34 20 20 20 20 2F
7BA8 35 20 20 20 36 20 20 4E
7BB0 20 20 37 20 20 20 20 38 5A
7BB8 0D 4E 4D 49 20 20 46 49 F3
7BC0 52 51 20 49 52 51 20 20 2A
7BC8 53 57 49 33 20 53 57 49 7C
7BD0 32 20 53 57 49 20 20 4B 1B
7BD8 45 59 42 20 42 4F 4F 54 87
7BE0 0D 04 34 7C 4F B6 FF E0 00

7BE8 2A 02 8D 6D 34 01 8E 6C B8
7BF0 6B E6 19 5A 6F 85 6C 85 14
7BF8 8D 02 35 FD 8E 6C 5F 6F FC 66

7C00 03 6F 02 6F 01 39 34 5D 2A
7C08 CE 6C 5F 17 FD 58 A6 E4 13
7C10 85 10 26 10 B6 6C 18 85 16
7C18 40 27 09 B7 FF E0 6D 43 4A
7C20 27 FC 20 0F B6 FF E0 2A AD
7C28 FB 34 60 8D 2C 35 60 6D EE
7C30 43 27 F1 1A 10 6A 43 E6 C4
7C38 41 8E 6D 00 A6 85 5C E1 58
7C40 40 23 01 5F E7 41 A7 E4 32
7C48 B6 6C 18 85 40 27 02 1C 08
7C50 EF 17 FD 0B 35 DE 8D 01 7B
7C58 3B C6 6C 1F 9B CE 6C 63 98
7C60 30 43 31 05 81 FF 26 09 34
7C68 A6 42 84 3F A7 42 6F 41 28
7C70 39 E6 41 26 0E E6 41 A7 4E
7C78 85 A7 40 86 01 A7 A5 6C 9F
7C80 41 5F 39 A1 40 27 04 A7 88
7C88 40 24 73 3A 34 10 E6 82 C1
7C90 2B 04 8D 1E 20 04 C4 7F 4D
7C98 E7 84 8C 6C 66 22 EF 35 23
7CA0 10 34 02 E6 82 CA 80 E1 F5
7CA8 E0 27 2E 8C 6C 66 22 F1 CA
7CB0 20 C3 34 32 1F 10 83 6C 93
7CB8 65 E1 41 27 10 50 CB 05 12
7CC0 A6 01 A7 80 A6 21 A7 A0 18
7CC8 5A 26 F5 20 08 5A 27 05 67
7CD0 5A 86 04 A7 A5 6A 41 35 5C
7CD8 B2 A7 84 E6 05 5A 26 06 A2
7CE0 C6 04 E7 05 20 36 30 43 DB
7CE8 E6 41 5A A6 A5 4A 27 0C AD
7CF0 A6 85 6D A5 2B 26 A6 A5 45
7CF8 8B 03 A7 A5 5F 39 5F A6 EB 3C

7D00 85 8A 80 A1 40 27 0A 5C 7A
7D08 E1 41 25 F3 A6 40 16 FF BA
7D10 64 A7 85 A6 A5 4A 26 E4 BC
7D18 8D DC A6 40 30 43 E6 41 7E
7D20 5A 84 7F 81 4F 23 0A 80 77
7D28 4F 81 06 24 69 6E 9F 6C 81
7D30 12 81 06 25 04 81 0B 23 1E
7D38 09 8E 7E E9 81 10 24 58 C0
7D40 20 79 34 04 5F C6 10 56 19
7D48 4A 26 FC 1F 98 35 04 6D 8E
7D50 A5 2A 08 5D 27 40 5A A6 68
7D58 85 20 C6 1F 89 84 C0 AA D6
7D60 42 A7 42 1F 98 C4 14 E8 7F
7D68 42 E7 42 85 08 27 12 C4 DA
7D70 03 5C C1 03 26 01 5F A6 3C
7D78 42 84 FC A7 42 EB 42 E7 B4
7D80 42 96 18 84 F8 C5 10 26 64
7D88 02 8A 04 C4 03 97 18 DA E5
7D90 18 D7 18 F7 FF E0 5F 39 82
7D98 E6 42 C5 10 27 02 C8 40 43
7DA0 C5 01 26 04 C5 02 27 0C 07
7DA8 8E 7E 59 C5 40 27 0C 8E 50
7DB0 7E 99 20 07 C5 40 27 03 9A
7DB8 8E 7E 19 A6 86 27 D7 2A AE
7DC0 06 C5 02 27 02 88 20 5D 38
7DC8 2A 02 84 3F D6 62 D1 5F 9C
7DD0 24 C5 0C 62 8E 6D 00 D6 75
7DD8 61 A7 85 5C D1 5F 23 01 92
7DE0 5F D7 61 E6 41 5A 34 02 AB
7DE8 6D A5 2A 04 86 7F A7 A5 F6
7DF0 D6 19 2A 02 9D 36 58 8D 40
7DF8 05 53 35 82 4F 8C 86 03 E8 A3

7E00 34 05 1A 50 4D 27 0C E6 87
7E08 42 C4 03 27 06 48 C5 02 CB
7E10 27 01 48 7F FF D3 8D 0B E7
7E18 53 F7 FF D3 8D 05 4A 26 B4
7E20 F2 35 85 C6 3D 5A 26 FD CA
7E28 39 27 24 26 28 00 00 3D B5
7E30 23 FF 25 21 22 29 37 FF 97
7E38 00 75 72 79 69 70 00 40 2F
7E40 30 71 74 77 65 6F 2E 04 50
7E48 0D 6A 66 68 6B 2B 00 2A CB
7E50 34 61 67 73 64 6C 35 36 78
7E58 2D 6D 76 6E 3C 3F 2F 5F 5D
7E60 31 7A 62 78 63 3E 32 33 69
7E68 2B D4 B3 B5 D5 DC CD CE 99
7E70 B1 7F B4 C7 CC D6 37 7F F1
7E78 B0 C5 BD DD C6 BE DF DE 46
7E80 30 C0 B6 C3 B2 D7 2E 0C 2A
7E88 0D CF CA B8 C9 DA D1 B9 91
7E90 34 C1 B7 C4 BC D8 35 36 7D
7E98 2D D3 CB D0 C8 D2 2F DB 55
7EA0 31 C2 BA BB BF D9 32 33 83
7EA8 2B AC A9 AB AD A6 00 00 A4
7EB0 A7 FF AA 00 00 AE 37 FF 62
7EB8 00 00 00 00 00 00 A2 00 D8
7EC0 30 00 00 00 A8 00 2E 04 48
7EC8 0D 00 00 00 00 00 A3 00 F6
7ED0 34 00 00 00 00 00 35 36 ED
7ED8 2D 00 00 00 A4 A5 2F 00 FB
7EE0 31 AF 00 00 00 A1 32 33 44
7EE8 2B 20 0B 3F 08 0A 09 00 16
7EF0 00 00 00 00 00 1B 38 39 FA
7EF8 2A 37 34 36 38 30 5E 2D 34 B7

7F00 33 7F 35 31 32 39 37 7F B8
7F08 5C 55 52 59 49 50 5B 40 17
7F10 30 51 54 57 45 4F 2E 0C 89
```

```
7F18 0D 4A 46 48 4B 3B 5D 3A 99
7F20 34 41 47 53 44 4C 35 36 A9
7F28 2D 4D 56 4E 2C 2F 2F 00 4F
7F30 31 5A 42 58 43 2E 32 33 AA
7F38 2B B6 FF E0 81 FF 26 F9 16
7F40 86 00 1F 8B 1A D0 30 8C 95
7F48 1E CE 00 FD C6 0C A6 80 A8
7F50 A7 C0 5A 26 F9 86 7E BE 71
7F58 6C 25 26 02 86 3B A7 C0 B8
7F60 AF C4 8E EF 0E 6E 84 55 24
7F68 EF 0E 3B 00 00 3B 00 00 5A
7F70 3B 00 00 FF FF FF FF FF 25
7F78 FF FF FF FF FF FF FF FF EF
7F80 FF FF FF FF FF FF FF FF F7
7F88 FF FF FF FF FF FF FF FF FF
7F90 FF FF FF FF FF FF FF FF 07
7F98 FF FF FF FF FF FF FF FF 0F
7FA0 FF FF FF FF FF FF FF FF 17
7FA8 FF FF FF FF FF FF FF FF 1F
7FB0 FF FF FF FF FF FF FF FF 27
7FB8 FF FF FF FF FF FF FF FF 2F
7FC0 FF FF FF FF FF FF FF FF 37
7FC8 FF FF FF FF FF FF FF FF 3F
7FD0 FF FF FF FF FF FF FF FF 47
7FD8 FF FF FF FF FF FF FF FF 4F
7FE0 FF FF FF FF FF FF FF FF 57
7FE8 FF FF FF FF FF FF FF FF 5F
7FF0 8E 90 00 CE 70 00 A6 80 F1
7FF8 A7 C0 8C A0 00 26 F7 39 60 EC

8000 01 01 01 01 01 01 01 01 88
8008 01 01 00 01 00 00 00 00 8B
8010 01 02 00 22 00 02 00 02 B9
8018 00 06 01 00 00 00 00 00 9F
8020 01 00 01 00 01 00 01 00 A4
8028 01 00 01 00 00 00 00 00 AA
8030 01 02 00 02 00 06 00 02 BD
8038 00 06 01 00 00 00 00 00 BF
8040 01 00 01 00 01 00 01 00 C4
8048 01 00 01 00 00 00 00 00 CA
8050 01 06 00 32 00 46 00 32 81
8058 00 36 01 00 00 00 00 00 0F
8060 01 00 01 00 01 00 01 00 E4
8068 01 00 01 00 00 00 00 00 EA
8070 01 36 00 A2 00 C6 00 E2 71
8078 00 B2 01 00 00 00 00 00 AB
8080 01 00 01 00 01 00 01 00 04
8088 01 00 01 00 00 00 00 00 0A
8090 01 F2 00 32 00 D6 00 32 3D
8098 00 36 01 00 00 00 00 00 4F
80A0 01 00 01 00 01 00 01 00 24
80A8 01 00 01 00 00 00 00 00 2A
80B0 01 36 00 02 00 06 00 02 71
80B8 00 06 01 00 00 00 00 00 3F
80C0 01 00 01 00 01 00 01 00 44
80C8 01 00 01 00 00 00 00 00 4A
80D0 01 06 00 06 00 02 00 06 65
80D8 00 02 01 00 00 00 00 00 5B
80E0 01 01 01 01 01 01 01 01 68
80E8 01 01 01 00 00 00 00 00 6B
80F0 00 00 00 00 00 00 00 00 70
80F8 00 00 00 00 00 00 00 00 78 5E

8100 00 00 01 01 07 1B 7C FF 20
8108 40 80 00 00 E0 D8 3E FF 3E
8110 FF DF DF EF 6F 77 37 1F 79
8118 FF FF FF FF FE FC FC F8 85
8120 00 00 01 02 04 05 10 10 CD
8128 78 C0 40 40 40 20 10 11
8130 10 3C 7E FF BF DF 6E 3C C2
8138 10 3C 7E FF BF DF 6E 3C CA
8140 ED 25 15 12 0A 0A 0F 1A 37
8148 6E 48 50 90 A0 A0 E0 B0 2F
8150 35 2A 35 3A 15 1A 0D 07 E2
8158 58 A8 58 B8 50 B0 60 C0 09
8160 06 19 3F 19 66 FF 66 19 3C
8168 60 98 FC 98 66 FF 66 98 D8
8170 3F 19 06 0F 06 01 03 01 69
8178 FC 98 60 F0 60 80 C0 80 FD
8180 0F 11 01 01 01 03 0E 3B 70
8188 E0 10 00 00 00 80 E0 B8 11
8190 EE BB EE BB EE 3B 0E 03 9D
8198 EE BA EE BA EE B8 E0 80 6F
81A0 00 00 00 0F FF 7F 3C 01 EB
81A8 01 01 3F FF FF FF FD FD 61
81B0 03 FF 63 3F 00 FF 63 3F 76
81B8 ED CD 9B 36 6C F8 F0 E0 F8
81C0 01 03 07 0E 1D 3B 77 FF 28
81C8 00 80 40 E0 D0 B8 74 FE E3
81D0 21 25 28 3F 21 25 28 3F AB
81D8 08 48 88 F8 08 48 88 F8 F9
81E0 01 07 1D 77 FF ED 7F 01 69
81E8 80 E0 B8 EE FF B7 FE 80 A3
81F0 01 01 03 03 01 01 00 00 7B
81F8 80 80 C0 E0 F8 FC FE 7E 89 F7

8200 0F 1F 3F 7F FF FF FF FF 6A
8208 F0 F8 FC FE FF FF FF FF 68
8210 FF FF FF FF 7F 3F 1F 0F 7A
8218 FF FF FF FF FE FC F8 F0 78
8220 0F 1F 3F 7F FF FF FF FF 8A
8228 F0 F8 FC FE FF FF FF FF 88
8230 FF FF FF FF 7F 3F 1F 0F 9A
8238 FF FF FF FF FE FC F8 F0 98
8240 00 7F C1 81 91 A1 C1 FF 75
8248 00 FC 06 02 12 22 42 FE 42

8250 9F F0 9F FF 30 30 30 00 8F
8258 F2 1E F2 FE 18 18 18 00 22
8260 1F 31 21 21 25 29 31 3F 32
8268 F0 18 08 08 18 28 48 F8 82
8270 27 27 3C 27 27 3F 18 18 39
8278 C8 C8 78 C8 C8 F8 30 30 EA
8280 03 07 3F 07 0D 07 01 1F 86
8288 80 C0 F8 C0 60 C0 00 F0 12
8290 3F 37 37 F7 16 06 1F 3D 2E
8298 F8 D8 D8 DE D0 C0 F0 B8 D8
82A0 03 07 3F 05 0F 17 F1 3F C6
82A8 80 C0 F8 40 E0 D0 1E F8 68
82B0 1F 07 07 1F 18 18 7C F4 1E
82B8 F0 C0 C0 F0 30 30 7C 5E D4
82C0 7C CE CE CE CE CE CE 7C 0E
82C8 38 78 78 38 38 38 38 7C CE
82D0 7C CE 8E 1C 30 60 E2 FE B6
82D8 7C CE 0E 7E 0E 0E 8E 7C 56
82E0 1C 3C 5C 5C 9C FE 1C 1C 44
82E8 FE E0 E0 FC E2 02 E2 7C 66
82F0 7C E2 E0 FC E2 E2 E2 7C CE
82F8 FE 8E 8E 1C 38 38 38 38 90 35

8300 7C 8E 8E 7C 8E 8E 8E 7C BD
8308 7C 8E 8E 8E FE 0E 8E 7C C7
8310 1E 14 24 24 44 7C 84 86 D7
8318 F8 44 44 7E 42 42 42 FC 5B
8320 70 88 88 80 80 82 82 7C A3
8328 E0 50 48 44 42 42 42 FC 29
8330 F0 48 40 7C 40 40 42 FE 67
8338 FC 42 40 7C 44 40 40 E0 59
8340 70 88 88 80 9C 82 82 7C DF
8348 C6 44 44 74 5C 44 44 C6 37
8350 38 10 10 10 10 10 10 7C E7
8358 0E 04 04 44 44 84 84 78 F9
8360 C6 48 48 70 48 44 42 C2 39
8368 E0 40 40 40 40 42 42 FC 4B
8370 E2 62 56 56 4A 42 42 E6 97
8378 E2 62 52 52 4A 4A 46 E6 A3
8380 70 88 84 82 82 82 82 7C 03
8388 F0 48 44 42 44 78 40 E0 A5
8390 70 88 84 82 B2 8A 86 7C 4F
8398 F8 44 42 42 7C 48 44 E2 C5
83A0 78 84 80 70 08 84 82 7C 99
83A8 7C 92 92 10 10 10 10 38 43
83B0 C6 44 44 44 44 44 44 38 C9
83B8 C6 44 44 44 48 48 50 60 0D
83C0 C2 52 52 54 54 54 54 78 71
83C8 C2 44 68 10 28 24 44 C6 1F
83D0 CE 42 42 44 48 70 20 70 31
83D8 7E 86 8C 18 30 62 C2 FC 53
83E0 10 28 24 24 40 88 84 7A A9
83E8 18 18 18 00 00 18 18 18 FB
83F0 00 00 00 07 0F 1C 18 18 D5
83F8 00 00 00 E0 F0 38 18 18 B3 C4

8400 18 18 18 18 18 18 18 18 44
8408 18 18 1C 0F 07 00 00 00 EE
8410 18 18 38 F0 E0 00 00 00 CC
8418 00 00 00 FF FF 00 00 00 9A
8420 10 38 7C FE FE 7C 38 10 28
8428 00 00 10 38 38 10 00 00 3C
8430 00 00 00 00 00 00 00 00 B4
8438 00 00 00 00 00 00 00 00 BC
8440 00 00 00 00 00 00 00 00 C4
8448 00 00 00 00 00 00 00 00 CC
8450 13 13 73 79 75 95 77 91 F8
8458 55 B1 84 FA 9C F1 17 D7 DB
8460 02 08 00 00 00 00 00 00 EE
8468 0E 11 0B 0C 0D 0A 0E 0F 56
8470 56 F9 00 00 00 00 00 10 53
8478 10 98 B0 07 13 0D 00 00 7B
8480 00 01 00 10 00 FF 03 01 18
8488 01 00 00 00 00 00 00 00 0D
8490 00 00 00 00 00 00 00 00 14
8498 00 00 00 00 00 00 00 00 1C
84A0 00 00 00 00 00 00 00 00 24
84A8 00 00 00 00 00 00 00 00 2C
84B0 00 00 00 00 00 00 00 00 34
84B8 00 00 00 00 00 00 00 00 3C
84C0 00 00 00 00 00 00 00 00 44
84C8 00 00 00 00 00 00 42 05 93
84D0 72 80 53 9C 04 00 85 13 D1
84D8 85 D8 93 B4 95 50 9B 9B 1B
84E0 FF 50 05 6A 80 13 9C E1 32
84E8 00 8A 22 96 AA 8D 53 95 CD
84F0 50 9B 9B 36 84 06 96 BB 0B
84F8 75 6B 75 F5 75 60 9B 33 69 2C

8500 36 26 36 04 C4 0F 86 50 C4
8508 3D C3 04 78 1F 01 37 04 64
8510 17 07 63 37 26 39 39 36 1B
8518 36 5F 36 04 5F 36 04 E6 EB
8520 A0 B7 FF D8 E7 84 36 06 7A
8528 1F 10 C3 04 00 1F 01 37 FA
8530 06 37 04 5C C1 08 26 E5 26
8538 37 04 5C C1 02 27 14 C1 13
8540 04 27 20 36 06 1F 10 83 FE
8548 20 00 C3 00 01 1F 01 37 08
8550 06 20 C7 36 06 1F 10 83 B0
8558 20 01 C3 00 28 1F 01 37 40
8560 06 20 B7 37 36 39 36 36 D4
8568 4F 36 02 E6 A0 86 96 B7 CD
8570 FF D8 E7 84 1F 10 C3 04 2D
8578 00 1F 01 E6 A0 86 92 B7 72
8580 FF D8 E7 84 1F 10 C3 04 3D

8588 00 1F 01 37 02 4C 81 04 37
8590 27 0E 81 08 27 17 81 0C 9E
8598 27 06 81 10 27 22 20 C9 0D
85A0 36 06 1F 10 83 1F FD 1F 4E
85A8 01 37 06 20 BC 36 06 1F A2
85B0 10 83 20 00 83 00 03 C3 31
85B8 00 78 1F 01 37 06 20 A9 DB
85C0 37 36 39 36 36 17 FF 38 A5
85C8 1F 10 83 00 28 83 00 01 AB
85D0 1F 01 10 8E 82 00 8D 8E B0
85D8 1F 10 C3 00 28 1F 01 5F F6
85E0 36 04 86 96 C6 FF B7 FF 36
85E8 D8 E7 84 E7 03 36 06 1F F5
85F0 10 C3 04 00 1F 01 37 06 A9
85F8 86 92 B7 FF D8 E7 84 E7 75 4B

8600 03 36 06 1F 10 C3 04 00 BB
8608 1F 01 37 06 37 04 5C C1 43
8610 04 27 06 C1 08 27 12 20 E9
8618 C7 36 06 1F 10 83 20 00 73
8620 C3 00 28 1F 01 37 06 20 0E
8628 B7 37 36 39 36 36 17 FE 8C
8630 CF 1F 10 83 00 28 83 00 E2
8638 01 1F 01 10 8E 82 20 17 36
8640 FF 24 1F 10 C3 00 01 1F FB
8648 01 5F 36 04 86 96 C6 FF 49
8650 B7 FF D8 E7 84 E7 01 36 ED
8658 06 1F 10 C3 04 00 1F 01 FA
8660 37 06 86 92 B7 FF D8 E7 B0
8668 84 E7 01 36 06 1F 10 C3 88
8670 04 00 1F 01 37 06 37 04 92
8678 5C C1 04 27 06 C1 08 27 3C
8680 12 20 C7 36 06 1F 10 83 ED
8688 20 00 C3 00 78 1F 01 37 C0
8690 06 20 B7 37 36 39 36 36 05
8698 17 FE 65 1F 10 83 00 28 72
86A0 83 00 01 1F 01 5F 36 04 63
86A8 86 90 C6 00 B7 FF D8 E7 7F
86B0 84 E7 01 E7 02 E7 03 1F 94
86B8 10 C3 04 00 1F 01 37 04 70
86C0 5C C1 08 27 06 C1 18 27 98
86C8 49 20 DB 36 06 1F 10 83 80
86D0 20 00 C3 00 28 1F 01 37 B8
86D8 06 36 04 86 90 C6 00 B7 31
86E0 FF D8 E7 84 E7 03 E7 88 01
86E8 28 E7 88 2B E7 88 50 E7 D6
86F0 88 53 1F 10 C3 04 00 1F 66
86F8 01 37 04 5C C1 10 27 02 10 55

8700 20 D7 36 06 1F 10 83 20 8C
8708 00 C3 00 50 1F 01 37 06 FF
8710 20 94 37 36 39 36 36 17 74
8718 FD E6 1F 10 83 00 28 83 DF
8720 00 01 1F 01 10 8E 82 00 E8
8728 5F 36 04 86 91 E6 A0 B7 9C
8730 FF D8 E7 84 E6 27 E7 03 F0
8738 1F 10 C3 04 00 1F 01 37 0C
8740 04 5C C1 08 27 06 C1 18 F6
8748 27 47 20 DD 36 06 1F 10 A5
8750 83 20 00 C3 00 28 1F 01 85
8758 37 06 36 04 86 91 C6 FF 32
8760 B7 FF D8 E7 84 E7 03 E7 B1
8768 88 28 E7 88 2B 1F 10 C3 2B
8770 04 00 1F 01 37 04 5C C1 73
8778 10 27 02 20 DD 36 06 1F 90
8780 10 83 20 00 C3 00 50 1F EC
8788 01 37 06 10 8E 82 10 20 9D
8790 98 37 36 39 36 36 17 FD D5
8798 67 1F 10 83 00 28 83 00 E3
87A0 01 1F 01 10 8E 82 20 5F E7
87A8 36 04 86 91 E6 A0 B7 FF BC
87B0 D8 E7 84 E6 27 E7 03 1F 90
87B8 10 C3 04 00 1F 01 37 04 71
87C0 5C C1 08 27 06 C1 18 27 99
87C8 4A 20 DD 36 06 1F 10 83 84
87D0 20 00 C3 00 01 1F 01 37 92
87D8 06 36 04 86 91 C6 FF B7 32
87E0 FF D8 E7 84 E7 01 E7 88 00
87E8 78 E7 88 79 1F 10 C3 04 C5
87F0 00 1F 01 37 04 5C C1 10 FF
87F8 27 02 20 DD 36 06 1F 10 10 C9

8800 83 20 00 C3 00 78 83 00 E9
8808 01 1F 01 37 06 10 8E 82 0E
8810 30 20 95 37 36 39 36 36 8F
8818 12 12 12 81 00 27 06 10 94
8820 8E 82 A0 20 04 10 8E 82 9C
8828 80 86 91 B7 FF D8 E6 A0 5B
8830 E7 84 E6 27 E7 01 E6 A0 9E
8838 E7 89 04 00 E6 27 E7 89 B1
8840 04 01 E6 A0 E7 89 08 00 CB
8848 E6 27 E7 89 08 01 86 97 73
8850 B7 FF D8 E6 A0 E7 89 0C 68
8858 00 E6 27 E7 89 0C 01 E6 50
8860 A0 E7 89 10 00 E6 27 E7 FC
8868 89 10 01 E6 A0 E7 89 14 94
8870 00 E6 27 E7 89 14 01 E6 70
8878 A0 E7 89 18 00 E6 27 E7 1C
8880 89 18 01 86 92 B7 FF D8 50
8888 E6 A0 E7 89 1C 00 E6 27 2F
8890 E7 89 1C 01 36 06 1F 20 20
8898 C3 00 08 1F 02 1F 10 C3 FE
88A0 00 28 1F 01 37 06 E6 A0 33
88A8 E7 84 E6 27 E7 01 E6 A0 16
88B0 E7 89 04 00 E6 27 E7 89 29
88B8 04 01 E6 A0 E7 89 08 00 43
```

```
88C0  E6 27 E7 89 08 01 86 97  EB
88C8  B7 FF DB E6 A0 E7 89 0C  E0
88D0  00 E6 27 E7 89 0C 01 E6  C8
88D8  A0 E7 89 10 00 E6 27 E7  74
88E0  89 10 01 E6 A0 E7 89 14  0C
88E8  00 E6 27 E7 89 14 01 86  88
88F0  91 B7 FF DB E6 A0 E7 89  8D
88F8  18 00 E6 27 E7 89 18 01  2E 9A

8900  E6 A0 E7 89 1C 00 E6 27  A8
8908  E7 89 1C 01 37 36 39 36  FA
8910  36 12 12 12 81 00 27 06  B3
8918  10 8E 82 60 20 04 10 8E  E3
8920  82 40 86 94 B7 FF DB E6  F9
8928  A0 E7 84 E6 27 E7 01 86  37
8930  92 B7 FF DB E6 A0 E7 89  CF
8938  04 00 E6 27 E7 89 04 01  47
8940  E6 A0 E7 89 08 00 E6 27  D4
8948  E7 89 08 01 E6 A0 E7 89  40
8950  0C 00 E6 27 E7 89 0C 01  6F
8958  E6 A0 E7 89 10 00 E6 27  F4
8960  E7 89 10 01 E6 A0 E7 89  60
8968  14 00 E6 27 E7 89 14 01  97
8970  E6 A0 E7 89 18 00 E6 27  14
8978  E7 89 18 01 E6 A0 E7 89  80
8980  1C 00 E6 27 E7 89 1C 01  BF
8988  36 06 1F 20 C3 00 08 1F  76
8990  02 1F 10 C3 00 28 1F 01  55
8998  37 06 86 94 B7 FF DB E6  EC
89A0  A0 E7 84 E6 27 E7 01 E6  0F
89A8  A0 E7 89 04 00 E6 27 E7  39
89B0  89 04 01 86 92 B7 FF DB  6D
89B8  E6 A0 E7 89 08 00 E6 27  4C
89C0  E7 89 08 01 86 94 B7 FF  92
89C8  DB E6 A0 E7 89 0C 00 E6  11
89D0  27 E7 89 0C 01 E6 A0 E7  6A
89D8  89 10 00 E6 27 E7 89 10  87
89E0  01 E6 A0 E7 89 14 00 E6  5A
89E8  27 E7 89 14 01 86 97 B7  F1
89F0  FF DB E6 A0 E7 89 18 00  5E
89F8  E6 27 E7 89 18 01 E6 A0  9D 31

8A00  E7 89 1C 00 E6 27 E7 89  93
8A08  1C 01 37 36 39 36 36 36  F7
8A10  06 86 00 B7 FF D3 36 04  E9
8A18  5A 26 FD 37 04 86 FF B7  96
8A20  FF D3 5A 26 FD 37 06 4A  80
8A28  26 E5 37 36 39 36 36 10  DF
8A30  8E 82 C0 36 12 86 08 3D  9D
8A38  30 AB 1F 12 37 12 5F 36  AC
8A40  06 E6 A0 B7 FF DB E7 84  4F
8A48  1F 10 C3 04 00 1F 01 37  1F
8A50  06 5C C1 08 26 E9 37 36  81
8A58  39 36 06 83 00 01 10 83  6E
8A60  00 00 26 F7 37 06 39 36  B3
8A68  36 10 FF 84 5A FF 84 5C  F4
8A70  10 CE 24 00 CC 00 00 8E  56
8A78  00 00 10 8E 00 00 CE 00  6E
8A80  00 34 76 11 8C 04 00 26  7B
8A88  F8 10 FE 84 5A FE 84 5C  D4
8A90  37 36 39 36 36 E6 A0 C1  73
8A98  FF 27 09 A6 A0 AE A1 17  FD
8AA0  FF 8B 20 F1 37 36 39 36  A1
8AA8  36 20 2E B7 FF D8 8D 08  D9
8AB0  4C 81 96 26 02 86 91 39  15
8AB8  C6 FF E7 89 1C 00 E7 89  03
8AC0  18 00 E7 89 14 00 E7 89  56
8AC8  10 00 E7 89 0C 00 E7 89  4E
8AD0  08 00 E7 89 04 00 E7 80  3D
8AD8  39 8E 04 78 8D CD 8C 04  8F
8AE0  96 26 F9 31 1F 30 A8 28  6F
8AE8  8D C1 8C 07 DE 26 F4 31  7C
8AF0  1E 1F 21 8D B6 8C 07 C1  6F
8AF8  26 F5 31 1F 30 A8 D8 8D  2A FE

8B00  AA 8C 04 A1 26 F4 37 36  ED
8B08  39 36 36 86 80 1F 01 86  E4
8B10  01 A7 1F A7 01 A7 10 A7  68
8B18  88 10 17 FB 0F 17 F9 E0  4C
8B20  5F 86 96 B7 FF D8 86 FF  39
8B28  A7 1F A7 84 A7 01 A7 02  F5
8B30  A7 88 27 A7 88 28 A7 88  97
8B38  29 A7 88 2A 86 92 B7 FF  13
8B40  D8 86 FF A7 89 03 FF A7  01
8B48  89 04 00 A7 89 04 01 A7  3C
8B50  89 04 02 A7 89 04 27 A7  6C
8B58  89 04 28 A7 89 04 29 A7  9C
8B60  89 04 2A 1F 12 30 A9 08  B4
8B68  00 5C C1 04 26 B3 37 36  5A
8B70  39 86 80 1F 02 A6 A4 44  E9
8B78  24 09 44 24 03 17 FF 89  3A
8B80  16 00 F2 44 24 0D 44 24  F0
8B88  05 17 FA A0 20 06 17 FA  00
8B90  32 20 01 44 44 81 00 10  87
8B98  27 00 DA 81 01 26 0E 17  F1
8BA0  F9 5E 86 00 17 FD 68 F7  7B
8BA8  84 50 16 00 C8 81 02 26  8E
8BB0  0E 17 F9 4C 86 00 17 FC  3E
8BB8  5D F7 84 51 16 00 B6 81  B9
8BC0  03 26 12 17 F9 3A 86 91  E7
8BC8  10 8E 81 E0 17 F9 48 F7  A1
8BD0  84 59 16 00 A0 81 04 26  99
8BD8  12 17 F9 24 86 97 10 8E  64
8BE0  81 C0 17 F9 32 F7 84 58  C1
8BE8  16 00 8A 81 0A 26 11 17  EC

8BF0  F9 0E 86 92 10 8E 81 00  B9
8BF8  17 F9 1C F7 84 52 20 75  11 57

8C00  81 0B 26 11 17 F8 F9 86  DD
8C08  92 10 8E 81 20 17 F9 07  7C
8C10  F7 84 53 20 60 81 0C 26  9D
8C18  11 17 F8 E4 86 94 10 8E  60
8C20  81 40 17 F8 F2 F7 84 54  3D
8C28  20 4B 81 0D 26 11 17 F8  F3
8C30  CF 86 96 10 8E 81 60 17  3D
8C38  F8 DD F7 84 55 20 36 81  40
8C40  0E 26 11 17 F8 BA 86 94  F4
8C48  10 8E 81 80 17 F8 C8 F7  41
8C50  84 56 20 21 81 0F 26 11  8E
8C58  17 F8 A5 86 96 10 8E 81  D3
8C60  A0 17 F8 B3 F7 84 57 20  40
8C68  0C 17 F8 94 86 91 10 8E  58
8C70  84 30 17 F8 A2 39 54 54  42
8C78  54 54 86 02 3D 30 8B 39  65
8C80  36 36 8E 80 00 4F 36 12  1D
8C88  31 86 1F 20 17 FE E2 37  38
8C90  12 4C 81 0A 26 F0 86 10  B1
8C98  30 86 8C 80 F0 26 E6 37  19
8CA0  36 39 00 00 00 00 00 00  9B
8CA8  00 00 00 00 00 00 00 00  34
8CB0  36 36 17 F8 4B 36 02 86  C0
8CB8  91 10 8E 84 30 17 F8 57  8D
8CC0  37 02 1F 8A 36 01 1F 98  1C
8CC8  37 01 25 08 29 0B 27 0E  22
8CD0  2B 10 20 7F 30 88 B0 C0  5E
8CD8  02 30 88 29 CB 11 30 1E  71
8CE0  C0 20 30 01 CB 10 36 02  90
8CE8  86 01 17 FB 29 BD 96 9C  25
8CF0  12 12 12 12 12 12 12 86  80
8CF8  91 10 8E 84 30 17 F8 17  8D 12

8D00  37 02 36 06 86 80 1F 02  29
8D08  A6 A4 44 25 37 37 06 36  F2
8D10  06 12 12 12 12 12 12 12  21
8D18  12 12 F7 84 51 8E 80 00  A3
8D20  3A 1F 12 8E 80 00 1F 89  CE
8D28  3A A6 84 1F 89 84 0F A7  FB
8D30  84 A6 A4 84 0F C4 F0 E7  B9
8D38  A4 AA A4 A7 A4 12 12 12  38
8D40  37 06 20 04 37 06 1F 89  13
8D48  17 F7 B5 86 00 17 FA C6  F5
8D50  BD 96 9C 37 36 39 36 36  DE
8D58  17 F7 A5 36 02 86 91 10  F7
8D60  8E 84 30 17 F7 B1 37 02  27
8D68  1F 8A 36 01 1F 98 37 01  C4
8D70  25 08 29 0B 27 0E 2B 10  CE
8D78  20 7F 30 88 B0 C0 02 30  FE
8D80  88 29 CB 11 30 1E C0 20  C8
8D88  30 01 CB 10 36 02 86 01  E0
8D90  17 FB 7C BD 96 AD 12 12  CF
8D98  12 12 12 12 86 91 10 A6  A6
8DA0  8E 84 30 17 F7 71 37 02  27
8DA8  36 06 86 80 1F 02 A6 A4  E2
8DB0  44 25 37 37 06 36 06 12  68
8DB8  12 12 12 12 12 12 12 12  D5
8DC0  F7 84 50 8E 80 00 3A 1F  7F
8DC8  12 8E 80 00 1F 89 3A A6  FD
8DD0  84 1F 89 84 0F A7 84 A6  ED
8DD8  A4 84 0F C4 F0 E7 A4 AA  85
8DE0  A4 A7 A4 12 12 12 37 06  CF
8DE8  20 04 37 06 1F 89 17 F7  8C
8DF0  0F 86 00 17 FB 19 BD 96  90
8DF8  AD 37 36 39 3F 00 00 00  17 60

8E00  36 34 C6 84 F7 FF E0 B6  CE
8E08  FF E0 81 C7 27 26 81 86  11
8E10  27 22 81 CD 27 22 81 B8  B7
8E18  27 1E 81 CE 27 1E 81 BA  BA
8E20  27 1A 81 BD 27 1A 81 A8  97
8E28  27 16 81 AA 27 12 81 80  58
8E30  27 12 20 D3 86 04 20 0E  A2
8E38  86 02 20 0A 86 08 20 06  2C
8E40  86 01 20 02 86 10 37 34  78
8E48  39 00 00 00 00 00 00 0F  0F
8E50  36 36 B7 84 61 81 01 27  8F
8E58  13 81 02 27 0F 81 04 10  47
8E60  27 01 9B 81 08 10 27 01  72
8E68  95 16 01 28 36 04 5A 86  E4
8E70  80 1F 01 A6 84 44 24 F6  26
8E78  5C F7 84 5E 37 04 5C 86  58
8E80  80 1F 01 A6 84 44 24 F6  36
8E88  5A F7 84 5F 86 80 F6 84  CA
8E90  61 C1 02 27 0F F6 84 5E  50
8E98  1F 02 E6 21 C4 F0 10 26  38
8EA0  00 F2 20 0D F6 84 5F 1F  45
8EA8  02 E6 3F C4 F0 10 26 00  47
8EB0  E3 F6 84 5E 86 80 1F 01  1F
8EB8  36 10 A6 10 44 25 0A 44  F9
8EC0  44 44 27 05 37 10 16 00  5F
8EC8  CB A6 88 10 44 25 0A 44  16
8ED0  44 44 27 05 37 10 16 00  6F
8ED8  BB 1F 10 F1 84 5F 27 04  4F
8EE0  30 01 20 D6 37 10 36 10  22
8EE8  17 00 AC 1F 10 F1 84 5F  3C
8EF0  27 04 30 01 20 F2 37 10  33
8EF8  17 07 C3 36 10 36 10 17  0A F8

8F00  00 AB 37 10 1F 10 F1 84  25
8F08  5F 27 04 30 01 20 EE 37  97
8F10  10 36 10 B6 84 61 81 01  12

8F18  27 05 F6 84 5F 20 03 F6  C5
8F20  84 5E 86 80 1F 01 A6 84  E1
8F28  B7 84 60 17 00 97 4F A7  F6
8F30  84 37 10 36 10 F6 84 5E  A8
8F38  5C 36 04 17 FC 33 37 04  DE
8F40  5C F1 84 5F 26 F3 37 10  5F
8F48  17 07 73 36 10 30 01 8D  6C
8F50  46 30 01 1F 10 F1 84 5F  59
8F58  26 F5 37 10 17 07 5F 36  FC
8F60  10 30 01 36 10 8D 46 37  80
8F68  10 30 01 1F 10 F1 84 5F  3B
8F70  26 F1 37 10 36 10 8D 4D  7D
8F78  B6 84 60 A7 84 37 10 F6  09
8F80  84 5E 36 04 17 FB EA 37  5E
8F88  04 F1 84 5F 27 06 5C 20  98
8F90  F1 17 07 2A 37 36 39 A6  A4
8F98  84 44 44 24 0F 44 24 07  D5
8FA0  1F 10 17 F7 EF 20 05 1F  9F
8FA8  10 17 F7 69 39 A6 84 44  65
8FB0  44 24 11 1F 10 17 F6 DE  D2
8FB8  17 F5 45 86 97 10 8E 84  D7
8FC0  30 17 F5 53 39 B6 84 61  B2
8FC8  81 01 26 17 F6 84 5E 86  74
8FD0  80 1F 01 31 01 A6 A0 A7  1E
8FD8  80 1F 10 F1 84 5F 27 02  13
8FE0  20 F3 39 F6 84 5F 86 80  9A
8FE8  1F 01 1F 12 30 01 A6 A2  41
8FF0  A7 82 1F 20 F1 84 5E 27  E1
8FF8  02 20 F3 1F 21 39 36 04  4F 6F

9000  C0 10 86 80 1F 01 A6 84  B0
9008  44 24 F5 CB 10 F7 84 5E  A9
9010  37 04 CB 10 86 80 1F 01  DC
9018  A6 84 44 24 F5 C0 10 F7  F6
9020  84 5F 86 80 F6 84 61 C1  35
9028  08 27 10 F6 84 5E 1F 02  F0
9030  E6 A8 10 C4 F0 10 26 FF  47
9038  5B 20 0D F6 84 5F 1F 02  4A
9040  E6 30 C4 F0 10 26 FF 4C  1B
9048  F6 84 5E 86 80 1F 01 36  0C
9050  10 A6 1F 44 25 0A 44 44  B0
9058  44 27 05 37 10 16 FF 34  E8
9060  A6 01 44 25 0A 44 44 44  D6
9068  27 05 37 10 16 FF 25 1F  C4
9070  10 F1 84 5F 27 05 30 88  C8
9078  10 20 D6 37 10 36 10 17  B2
9080  FF 15 1F 10 F1 84 5F 27  4E
9088  05 30 88 10 20 F1 37 10  3D
9090  17 06 2B 36 10 36 10 17  0B
9098  FF 13 37 10 1F 10 F1 84  25
90A0  5F 27 05 30 88 10 20 ED  90
90A8  37 10 36 10 B6 84 61 81  E1
90B0  04 27 05 F6 84 5F 20 03  6C
90B8  F6 84 5E 86 80 1F 01 A6  EC
90C0  84 B7 84 60 8D 74 4F A7  66
90C8  84 37 10 36 10 F6 84 5E  41
90D0  CB 10 36 04 17 FA 9A 37  57
90D8  04 CB 10 F1 84 5F 26 F2  33
90E0  37 10 17 05 D9 36 10 30  22
90E8  88 10 17 FE AA 30 88 10  97
90F0  1F 10 F1 84 5F 26 F3 37  D3
90F8  10 17 05 C2 36 10 30 88  74 E9

9100  10 36 10 17 FE A7 37 10  EA
9108  30 88 10 1F 10 F1 84 5F  64
9110  26 EF 37 10 36 10 8D 22  F2
9118  B6 84 60 A7 84 37 10 F6  AB
9120  84 5E 36 04 17 FA 4A 37  5F
9128  04 F1 84 5F 10 27 FE 64  2A
9130  CB 10 20 EE 17 05 87 16  63
9138  FE 5A B6 84 61 81 04 26  67
9140  1E F6 84 5E 86 80 1F 01  ED
9148  31 88 10 A6 A4 A7 84 30  47
9150  88 10 31 A8 10 1F 10 F1  82
9158  84 5F 27 02 20 ED 39 F6  31
9160  84 5F 86 80 1F 01 1F 12  2B
9168  30 88 10 31 30 30 10 A6  08
9170  A4 A7 84 1F 20 F1 84 5E  E2
9178  27 02 20 EF 1F 21 39 00  BA
9180  36 36 10 8E 84 62 8E 05  94
9188  3D 17 00 09 8E 06 05 17  26
9190  00 03 37 36 39 4F 36 02  51
9198  E6 A4 C4 0F 86 96 17 F8  B1
91A0  8C E6 A0 54 54 54 54 30  C3
91A8  1F 17 F8 81 37 02 4C 81  EE
91B0  03 27 04 30 1F 20 DF 39  F6
91B8  36 36 C6 01 8E 04 0D 10  2B
91C0  8E 84 6A 36 04 E6 A0 36  C3
91C8  20 17 00 35 C4 F0 C1 F0  2A
91D0  26 02 8B 08 17 F3 40 37  9D
91D8  20 37 04 C1 06 27 05 5C  13
91E0  30 03 20 DF 8E 04 0F 86  CA
91E8  97 C6 2B 17 F8 3F 30 88  07
91F0  28 17 F8 39 8C 04 43 27  EB
91F8  05 30 88 DB 20 ED 37 36  9B D6

9200  39 36 04 C4 0F C1 04 26  C3
9208  08 86 97 10 8E 81 C0 20  BE
9210  44 C1 0A 26 08 86 92 10  07
9218  8E 81 00 20 38 C1 0B 26  03
9220  08 86 92 10 8E 81 20 20  31
9228  2C C1 0C 26 08 86 94 10  0B
9230  8E 81 40 20 20 C1 0D 26  45
9238  08 86 96 10 8E 81 60 20  8D
9240  14 C1 0E 26 08 86 94 10  0D
```

```
9248 8E 81 80 20 08 C1 0F 86 E7
9250 96 10 8E 81 A0 37 04 39 AB
9258 00 00 00 00 00 00 00 00 EA
9260 36 36 B6 84 50 B1 84 51 6E
9268 10 27 00 A8 86 0A B7 84 A4
9270 69 B6 84 50 8E 84 52 A1 FA
9278 84 27 0E 8C 84 59 10 27 63
9280 00 77 30 01 7C 84 69 20 43
9288 EE 17 03 F9 1F 10 B6 84 84
9290 69 C1 58 26 05 86 04 B7 10
9298 84 69 C1 59 26 05 86 03 E5
92A0 B7 84 69 86 FF A7 84 B6 3C
92A8 84 69 81 03 27 4E 81 04 A5
92B0 27 6A 8E 84 6A B6 84 69 F2
92B8 A1 84 27 04 30 01 20 F8 E3
92C0 A6 84 8A F0 A7 84 E6 1F 26
92C8 C4 0F C1 04 27 05 F1 84 93
92D0 68 26 66 8E 84 62 A6 84 F4
92D8 AB 84 19 A7 80 A6 84 A9 AC
92E0 84 19 A7 80 A6 84 A9 84 8D
92E8 19 A7 84 B6 84 69 B7 84 9C
92F0 68 8D 54 17 FE 8A 17 FE 7F
92F8 BF 37 36 39 17 FE B9 8E 4B 8F

9300 04 0D 10 8E 81 E0 86 91 BA
9308 17 F2 0C 8C 04 1C 27 04 87
9310 30 03 20 F4 86 FF B7 84 AA
9318 73 16 FF DD 8E 84 6A A6 32
9320 84 84 F0 81 F0 26 07 86 CF
9328 04 A7 84 16 FF A5 8C 84 B4
9330 6F 10 27 FF 9E 30 01 20 57
9338 E6 86 50 B7 84 62 7F 84 27
9340 63 7F 84 64 16 FF A4 36 8C
9348 36 8E 84 62 10 8E 84 65 0C
9350 A6 80 AB A4 19 A7 A0 A6 5E
9358 80 A9 A4 19 A7 A0 16 05 33
9360 2F A6 84 A9 A4 19 A7 A4 FD
9368 37 36 39 A4 19 A7 A4 37 E0
9370 36 36 12 12 12 12 86 4F
9378 80 1F 01 A6 84 44 25 3A 78
9380 44 24 37 44 25 1B 36 04 70
9388 17 F3 8A BD 96 BE 12 12 E4
9390 12 37 04 17 F3 00 17 F2 83
9398 93 A6 84 8A 04 A7 84 20 C1
93A0 19 36 04 17 F3 EE BD 96 D1
93A8 BE 12 12 12 37 04 17 F2 73
93B0 E5 17 F2 0F A6 84 84 FB E9
93B8 A7 84 12 12 12 37 36 39 52
93C0 00 00 00 00 00 00 00 00 53
93C8 00 00 00 00 00 00 00 00 5B
93D0 36 34 7D 84 75 26 06 8D FC
93D8 0A 8D 1E 20 41 8D 1A 8D B5
93E0 02 20 3B B6 84 51 F6 84 D5
93E8 50 84 0F C4 0F F7 84 74 20
93F0 5F B1 84 74 22 1B 25 17 04
93F8 39 B6 84 51 F6 84 50 84 9D 17

9400 F0 C4 F0 F7 84 74 5F B1 37
9408 84 74 22 07 25 07 39 CB ED
9410 01 C0 03 C0 04 CB 08 1F 1E
9418 98 73 84 75 35 10 37 34 60
9420 39 00 00 00 00 00 00 00 ED
9428 00 00 00 00 00 00 00 00 BC
9430 36 36 B6 84 51 B1 84 50 40
9438 27 66 8E 84 58 A1 80 27 0B
9440 70 A1 80 27 6C 8E 84 52 5C
9448 C6 0A A1 80 27 07 C1 0F CB
9450 27 75 5C 20 F5 86 FF A7 1D
9458 1F 8E 84 6A E1 80 27 07 16
9460 8C 84 70 27 31 20 F5 CA AB
9468 F0 E7 1F B6 84 77 81 03 27
9470 2F 05 80 02 B7 84 77 B7 23
9478 84 78 17 02 08 17 FD 38 75
9480 8E 84 6A A6 80 81 04 27 62
9488 06 85 F0 2B 02 20 07 8C 77
9490 84 70 27 05 20 ED 37 36 BE
9498 39 86 AA B7 84 73 20 05 68
94A0 86 FF B7 84 73 CC E1 31 45
94A8 FD 01 10 1C 00 6E 9F 84 F7
94B0 79 B6 84 77 81 05 2F 05 28
94B8 80 04 B7 84 77 B7 84 78 35
94C0 86 FF A7 1F 16 FF B3 B6 1D
94C8 84 77 B7 84 78 16 FF C6 E5
94D0 36 36 86 80 F6 84 51 1F C0
94D8 01 A6 84 44 44 24 65 F6 9E
94E0 84 76 54 25 08 17 FE E8 EC
94E8 B7 84 74 20 04 5F F7 84 29
94F0 76 B6 84 74 E6 84 54 54 BA
94F8 54 25 0A 81 04 27 73 81 AF D0

9500 08 27 6F 20 08 81 01 27 04
9508 69 81 02 27 65 81 01 26 BD
9510 04 30 1E 20 14 81 02 26 D4
9518 04 30 02 20 0C 81 04 26 BA
9520 05 30 88 E0 20 03 30 88 2D
9528 20 E6 84 27 17 54 54 54 81
9530 25 0A 81 04 27 21 81 08 4A
9538 27 1D 20 08 81 01 27 17 F9
9540 81 02 27 13 B6 84 74 F6 36
9548 84 51 17 F7 63 17 FE E0 18
9550 10 21 6A AC 37 36 39 1F F1
9558 12 A6 3F 84 F0 26 18 A6 3C
9560 21 84 F0 26 12 A6 A8 10 20
9568 84 F0 26 0B A6 30 84 F0 EC
9570 26 05 1F 10 17 FD F9 C6 32
9578 FF F7 84 76 16 FF CE CB AB

9580 36 36 CC F0 80 17 F4 85 4D
9588 CC F0 80 17 F4 7F CC B4 63
9590 72 17 F4 79 CC 3C 80 17 BA
9598 F4 73 CC B4 98 17 F4 6D 24
95A0 CC 3C 80 17 F4 67 CC D0 CB
95A8 AA 17 F4 61 CC F0 80 17 A6
95B0 F4 5B CC FF 65 17 F4 55 24
95B8 CC B4 BF 17 F4 4F CC 3C EE
95C0 AA 17 F4 49 CC F0 98 17 BE
95C8 F4 43 CC F0 8F 17 F4 3D 27
95D0 CC F0 80 17 F4 37 CC F0 9F
95D8 65 17 F4 31 CC FF 60 17 50
95E0 F4 2B CC F0 80 17 F4 25 00
95E8 CC F0 BF 17 F4 1F 37 36 8F
95F0 39 36 36 CC F0 80 17 F4 71
95F8 14 CC B4 8F 17 F4 0E CC 95 FE

9600 3C 98 17 F4 08 CC F0 8F C8
9608 17 F4 02 CC B4 98 17 F3 CD
9610 FC CC 3C AA 17 F3 F6 CC 20
9618 F0 98 17 F3 F0 CC B4 AA 5A
9620 17 F3 EA CC 3C BF 17 F3 7B
9628 E4 CC F0 AA 17 F3 DE CC BC
9630 B4 BF 17 F3 D8 CC 3C AA CD
9638 17 F3 D2 CC F0 BF 17 F3 2F
9640 CC CC F0 BF 17 F3 C6 CC B9
9648 F0 BF 17 F3 C0 37 36 39 FD
9650 36 36 CC 3C FF 17 F3 B5 18
9658 CC 3C E3 17 F3 AF CC 3C 9A
9660 CB 17 F3 A9 CC 3C BF 17 52
9668 F3 A3 CC 3C AA 17 F3 9D ED
9670 CC 3C BF 17 F3 97 CC 3C 76
9678 CB 17 F3 91 CC 3C E3 17 76
9680 F3 8B 37 36 39 36 36 CC 72
9688 10 80 17 F3 80 CC 10 BF D3
9690 17 F3 7A CC 10 80 17 F3 10
9698 74 37 36 39 36 36 CC 60 E0
96A0 5F 17 F3 69 CC 01 60 17 4C
96A8 F3 63 37 36 39 36 36 CC 72
96B0 20 AA 17 F3 58 CC 20 BF 1D
96B8 17 F3 52 37 36 39 36 36 BC
96C0 CC 10 FF 17 F3 47 37 36 EF
96C8 39 00 00 00 00 00 00 00 97
96D0 36 36 20 1B 7F 84 7B 17 A2
96D8 F3 53 36 02 B6 84 7B 81 22
96E0 07 27 09 37 02 7C 84 7B 61
96E8 30 01 20 EB 37 02 39 8E BA
96F0 04 1F 86 92 C6 2B 8D DC 1B
96F8 8E 04 BF 8D D7 8E 04 47 1C FD

9700 86 91 8D D0 8E 04 97 8D C1
9708 CB 8E 04 E7 86 97 8D C4 51
9710 8E 05 87 8D BF 8E 05 AF 4F
9718 8D BA 8E 06 4F 8D B5 8E A9
9720 06 77 8D B0 8E 07 3F 8D D2
9728 AB 8E 05 0F 86 97 C6 28 17
9730 17 F2 FA 8C 07 3F 27 05 C8
9738 30 88 28 20 F3 8E 05 16 6B
9740 17 F2 EA 8C 07 46 27 05 CF
9748 30 88 28 20 F3 10 8E 00 70
9750 00 31 A9 97 BD 17 F3 3B 5A
9758 86 91 17 F3 4A 17 F5 20 86
9760 17 FA 55 17 FA 1A 8E 06 1C
9768 C8 10 8E 84 30 86 97 17 4D
9770 ED A5 30 02 17 ED A0 30 9F
9778 02 17 ED 9B 4F F6 84 7E F7
9780 C1 03 27 0A C1 02 27 0C 02
9788 C1 01 27 0E 20 12 8E 06 DC
9790 C8 17 F1 7B 8E 06 CA 17 E7
9798 F1 75 8E 06 CC 17 F1 6F 6C
97A0 86 96 F6 84 7C C4 0F 8E AA
97A8 07 96 17 F2 80 F6 84 7C 5B
97B0 54 54 54 54 8E 07 95 17 D8
97B8 F2 73 37 36 39 19 95 04 0C
97C0 28 18 95 04 29 12 95 04 04
97C8 2A 17 95 04 2B 1D 95 04 1A
97D0 2C 1C 95 04 2D 18 95 04 26
97D8 2F 1B 95 04 30 0D 95 04 28
97E0 31 0E 95 04 32 1B 95 04 35
97E8 33 0C 92 04 70 0A 94 04 66
97F0 71 1B 96 04 72 2C 97 04 E6
97F8 73 10 91 04 74 18 93 04 CA B5

9800 75 19 97 04 E8 18 97 04 5C
9808 E9 12 97 04 EA 17 97 04 D2
9810 EB 1D 97 05 B0 18 97 05 B0
9818 B1 1D 97 05 B2 0A 97 05 72
9820 B3 15 97 05 B4 15 97 06 82
9828 78 0E 97 06 79 0F 97 06 08
9830 7A 1D 97 06 7B 1C 95 07 2F
9838 8F 0C 95 07 90 0E 95 07 41
9840 91 17 95 07 92 0E 95 07 58
9848 93 1D 97 04 EC 26 97 04 D8
9850 E7 26 97 05 AF 26 97 06 03
9858 77 29 97 05 B7 29 97 06 79
9860 4F 29 97 07 3F 27 97 04 0F
9868 EE 27 97 05 B6 27 97 06 2B
9870 7E 2A 97 05 8E 2A 97 06 A1
9878 56 2A 97 07 46 FF FF FF 71
9880 FF 00 00 00 00 00 00 00 17
9888 00 00 00 00 00 00 00 00 20
9890 36 01 24 15 B6 84 85 27 7E
9898 10 B6 84 7E 81 03 24 09 A9
98A0 7C 84 7E 17 FE 2A 17 FD 09
98A8 DC 37 01 16 FA B3 00 00 17
98B0 10 CE 85 00 CE 9D 00 8E A4

98B8 00 00 30 89 98 B0 BF 84 94
98C0 79 B6 84 77 B7 84 83 B7 F7
98C8 84 78 86 FF B7 FF D4 8E F9
98D0 00 00 30 89 9B 8C BF 01 08
98D8 10 B6 84 73 27 77 81 11 5D
98E0 10 26 02 12 B6 84 85 26 A7
98E8 0A B6 84 7E 81 03 24 03 ED
98F0 7C 84 7E 86 07 B7 FF D0 19
98F8 86 90 C6 01 4C 81 96 26 F6 70

9900 02 86 91 36 04 17 F1 9F 93
9908 36 02 CC F0 80 17 F0 FD 19
9910 37 02 4C 81 96 26 02 86 F3
9918 91 17 F1 8B 36 02 CC F0 C9
9920 AA 17 F0 E9 37 02 37 04 C7
9928 C1 03 27 03 5C 20 CD 7F 77
9930 FF D0 B6 84 7D 81 20 27 17
9938 0E 7C 84 7D B6 84 7C 8B 9D
9940 01 19 B7 84 7C 20 08 86 58
9948 01 B7 84 7C B7 84 7D 7F D0
9950 84 73 16 00 00 1A FF 17 26
9958 F1 0D 1C 00 B6 84 81 10 D6
9960 27 00 3A B6 84 7D 4A C6 21
9968 FF 3D C3 50 00 FD 84 70 41
9970 4F F6 84 7D 5A F3 84 70 90
9978 1F 01 10 8E 80 00 A6 80 75
9980 A7 A0 10 8C 80 EB 26 F6 83
9988 30 05 10 8E 84 6A A6 80 08
9990 A7 A0 10 8C 84 70 26 F6 1C
9998 A6 84 B7 84 77 1A FF 17 3D
99A0 F0 C5 1C 00 17 FD 29 10 57
99A8 8E 00 00 31 A9 9B 9E 17 F9
99B0 F0 E1 F6 84 7C C4 0F 86 69
99B8 95 8E 06 1A 17 F0 6E F6 FF
99C0 84 7C 54 54 54 54 8E 06 3D
99C8 19 17 F0 61 17 FB B1 1A BF
99D0 FF 17 F0 93 1C 00 17 FC 31
99D8 F7 12 7F FF D4 17 F4 20 F7
99E0 73 84 7F 2B F4 C6 10 7A 5E
99E8 84 84 26 FB 5A 26 F8 C6 E8
99F0 FF F7 FF D4 81 10 10 27 1A
99F8 00 C3 36 02 86 80 F6 84 0C 71

9A00 50 1F 01 37 02 E6 84 54 01
9A08 54 24 76 54 24 0B 81 04 98
9A10 27 11 81 08 27 0D 16 00 B5
9A18 74 81 01 27 06 81 02 27 7F
9A20 02 20 6A E6 84 C4 04 F7 6F
9A28 84 80 17 00 73 1F 12 17 98
9A30 00 6E E6 84 C4 04 F1 84 DF
9A38 80 27 16 E6 A4 F7 84 80 14
9A40 C6 01 E7 A4 F6 84 50 17 0D
9A48 F3 0C F6 84 80 E7 A4 20 86
9A50 06 F6 84 50 17 F2 FF 17 D9
9A58 F8 06 B6 84 73 81 FF 10 2D
9A60 27 00 8B 8E 84 6A A6 80 4E
9A68 81 04 27 07 85 F0 2B 03 58
9A70 16 FF 66 8C 84 70 27 02 2E
9A78 20 EC 86 11 B7 84 73 20 83
9A80 6D 8D 1D E6 84 54 10 25 24
9A88 FF 4F 16 FF 96 17 00 10 42
9A90 E6 84 54 10 25 FF 42 F6 54
9A98 84 50 17 F3 B3 16 FF 39 11
9AA0 36 02 44 24 04 30 1F 20 4D
9AA8 11 44 24 04 30 01 20 0A 1A
9AB0 44 24 04 30 10 20 03 30 49
9AB8 88 10 37 02 39 F6 84 50 26
9AC0 86 80 1F 01 A6 1F 84 F0 B9
9AC8 10 26 FF 0D A6 01 84 F0 BF
9AD0 10 26 FF 05 A6 88 10 84 66
9AD8 F0 10 26 FE FC A6 10 84 CC
9AE0 F0 10 26 FE F4 F6 84 50 5C
9AE8 17 F8 85 16 FE EB 86 FF 9A
9AF0 B7 FF D4 16 FD D4 B6 84 35
9AF8 73 81 AA 27 19 C6 01 86 BD 2A

9B00 04 B7 FF D0 17 FB 49 C1 41
9B08 04 27 03 5C 20 F1 7F FF BC
9B10 D0 B6 84 7E 26 20 10 8E 17
9B18 00 00 31 A9 9B CA 17 EF F8
9B20 72 17 FA CD 7F 84 73 B6 37
9B28 84 83 B7 84 77 B7 84 78 2F
9B30 17 D9 E2 16 D7 CA 7A 84 52
9B38 7E 7F 84 62 7F 84 63 7F 9B
9B40 84 64 B6 84 77 B7 84 7B 27
9B48 F6 84 50 86 80 1F 01 A6 79
9B50 84 84 0F A7 84 F6 84 51 F8
9B58 86 80 1F 01 A6 84 8A 20 ED
9B60 A7 84 8E 80 11 C6 01 A6 B2
9B68 84 84 F0 27 0E C1 05 27 1D
9B70 05 5C 30 02 20 F1 30 88 67
9B78 18 20 EA A6 84 8A 10 A7 A0
9B80 84 1F 10 F7 84 50 7F 84 9C
9B88 73 16 FE 11 34 76 7D FF E1
9B90 CA 2A 08 7A 84 78 26 03 C6
9B98 17 F9 35 35 76 3B E1 4A 89
9BA0 D9 6F 01 00 24 19 24 0F F4
9BA8 24 00 EA 76 6F 17 E1 34 62
9BB0 11 F7 BF F7 B8 F7 B8 0D 7D
9BB8 F7 E1 4A D9 6F 11 00 EA B8
9BC0 8C E1 4A D8 6F E1 4A D8 5C
9BC8 6F 4C 00 27 67 A0 A4 02 F2
9BD0 85 EA 76 6F 00 E1 34 00 D4
9BD8 A5 23 A4 CB C3 00 00 29 96
9BE0 4E 00 DC D3 FB C3 00 00 36
9BE8 2A 10 01 2C D3 FB C3 00 7B
```

●リスト2(CAR☆GO EDITOR、BASIC)

```
5 POKE &HFFEB,2:'****2MHZ for S1
10 CLEAR300,&H4FFF:SCREEN1,,1:WIDTH40
20 DIM DT(14,10):CLS:GOSUB5000
30 GOSUB5450:LOCATE26,21:COLOR6:PRINT"SCENE No?"
40  COLOR3:LOCATE36,21:PRINT" ":A$=INKEY$:IF A$="" THEN LOCATE36,21:PRINT" ":GOT
040
50 IF A$<"0"ORA$>"9"THEN40 ELSECOLOR3:LOCATE36,21:PRINTA$
60  COLOR3:LOCATE37,21:PRINT" ":B$=INKEY$:IF B$="" THEN LOCATE37,21:PRINT" ":GOT
060
70 IF B$="H" THEN GOSUB5450:GOTO30
75 IF ASC(B$)=&H0D THEN LOCATE37,21:PRINT" ":GOTO90
80 IF B$<"0" OR B$>"9" THEN60
85 A$=A$+B$:LOCATE36,21:PRINTA$
90 IF VAL(A$)>32 THEN G@SUB5450:GOTO30
95 LOCATE35,16:PRINTVAL(A$):SCENE=VAL(A$):GOSUB5500:GOSUB7000:GOSUB5700:GOSUB740
0
100 SUKIMA=0:FI=0:BI=0:FJ=0:BJ=0:GOSUB5450:LOCATE25,20:COLOR5:PRINT"YOKO =":LOCA
TE25,21:PRINT"TATE =":LOCATE25,22:PRINT"CHARA=":COLOR1:LOCATE36,18:PRINT"E"
110 COLOR6:LOCATE32,20:PRINT" ":A$=INKEY$:IF A$="" THEN LOCATE32,20:PRINT" ":GOT
0110
120 GN=INSTR("YDRXO",A$)
130 ON GN GOTO 1000,1500,2500,3500,4000
140 IF A$<="0" OR A$>="8" THEN 110 ELSE IF A$="7" THEN COLOR6:LOCATE32,20:PRINTA
$:GOTO230
150 LOCATE32,20:PRINTA$
160 COLOR6:LOCATE33,20:PRINT" ":B$=INKEY$:IF B$="" THEN LOCATE33,20:PRINT" ":GOT
0160
170 IF B$="H" THEN 100
180 IF B$=CHR$(&H0D)THEN LOCATE33,20:PRINT" ":GOTO230
190 GN=INSTR("YDRXO",B$)
200 ON GN GOTO 1000,1500,2500,3500,4000
210 IF VAL(B$)-1 <>VAL(A$)THEN 160
220 A$=A$+B$:LOCATE32,20:PRINTA$
230 IF LEN(A$)=1 THEN I=VAL(A$)*2-1:SUKIMA=0 ELSE I=VAL(LEFT$(A$,1))*2:SUKIMA=1:
FI=I-1:BI=I+1
240 COLOR6:LOCATE32,21:PRINT" ":A$=INKEY$:IF A$="" THEN LOCATE32,21:PRINT" ":GOT
0240
245 IF A$="H" THEN 100
250 GN=INSTR("YDRXO",A$)
260 ON GN GOTO 1000,1500,2500,3500,4000
270 IF A$<="0" OR A$>="6" THEN 240 ELSE IF A$="5" THEN LOCATE32,21:PRINTA$:GOTO3
60
280 LOCATE32,21:PRINTA$
285 IF SUKIMA=1 THEN 360
290 COLOR6:LOCATE33,21:PRINT" ":B$=INKEY$:IF B$="" THEN LOCATE33,21:PRINT" ":GOT
0290
300 IF B$="H" THEN 100
310 IF B$=CHR$(&H0D)THEN LOCATE33,21:PRINT" ":GOTO360
320 GN=INSTR("YDRXO",A$)
330 ON GN GOTO 1000,1500,2500,3500,4000
340 IF VAL(B$)-1<> VAL(A$)THEN 290
350 A$=A$+B$:LOCATE32,21:PRNTA$
360 IF LEN(A$)=1 THEN J=VAL(A$)*2-1 ELSE J=VAL(LEFT$(A$,1))*2:SUKIMA=2:FJ=J-1:BJ
=J+1
370 '****  PRINT"I=";I;"J=";J;"SUKIMA=";SUKIMA:PRINT"FI=";FI;"BI=";BI;"FJ=";FJ;"
BJ=";BJ:STOP
380 ON SUKIMA GOTO 400,410
390 GOTO420
400 IF (DT(FI,J)AND&H0F)=(DT(BI,J)AND&H0F) AND (DT(FI,J)AND&H0F)=6 THEN 420 ELSE
 100
410 IF (DT(I,FJ)AND&H0F)=(DT(I,BJ)AND&H0F) AND (DT(I,FJ)AND&H0F)=2 THEN 420 ELSE
 100
420 COLOR6:LOCATE32,22:PRINT" ":A$=INKEY$:IF A$="" THEN LOCATE32,22:PRINT" ":GOT
0420
430 IF A$="H" THEN 100
```

```
433 IF A$=CHR$(&H3F)THEN DT(I,J)=(DT(I,J)AND&H0F):CHARA$=" " :GOTO475
434 IF A$=CHR$(&H20) AND SUKIMA=0 THEN 435 ELSE 440
435 IF (DT(I,J)AND&H0F)=6 THEN 437
436 IF ((DT(I,J-1)AND&HF0)<>0)OR((DT(I,J+1)AND&HF0)<>0)THEN 100 ELSE DT(I,J)=((D
T(I,J)AND&HF0)OR&H06):YY=(3*I+1)/2:TT=(3*J+1)/2:LINE(YY-1,TT-1)-(YY+1,TT+1)," ",
7,B:GOSUB7150:GOTO100
437 IF ((DT(I-1,J)AND&HF0)<>0)OR((DT(I+1,J)AND&HF0)<>0)THEN 100 ELSE DT(I,J)=((D
T(I,J)AND&HF0)OR&H02):YY=(3*I+1)/2:TT=(3*J+1)/2:LINE(YY-1,TT-1)-(YY+1,TT+1)," ",
7,B:GOSUB7100:GOTO100
440 GN=INSTR("YDRXO",A$)
450 ON GN GOTO 1000,1500,2500,3500,4000
460 IF A$<"0" OR A$>"9" THEN 420
465 LOCATE32,22:PRINTA$
470 GOSUB7500:GOSUB7550:CODE=CODE*&H10:DT(I,J)=((DT(I,J)AND&H0F) OR CODE)
475 ON SUKIMA GOTO 485,490
480 LOCATE(I*3+1)/2,(3*J+1)/2:COLOR CC:PRINTCHARA$:GOTO100
485 LOCATE(I*3)/2,(3*J)/2:COLOR CC:PRINTCHARA$:GOTO100
490 LOCATE(I*3+1)/2,(3*J+1)/2:COLOR CC:PRINTCHARA$:GOTO100
1000 'YPA SPEED CHANGE
1010 GOSUB5450:COLOR1:LOCATE36,18:PRINT"Y":COLOR6:LOCATE25,21:PRINT"SPEED?"
1020 LOCATE32,21:PRINT" ":A$=INKEY$:IF A$="" THEN LOCATE32,21:PRINT" ":GOTO1020
1030 IF A$="H" THEN 100
1050 IF A$<"0"ORA$>"9"THEN1020
1060 LOCATE32,21:PRINTA$
1070 LOCATE33,21:PRINT" ":B$=INKEY$:IF B$="" THEN LOCATE33,21:PRINT" ":GOTO1070
1080 IF B$="H" THEN 100
1090 IF B$=CHR$(&H0D)THEN LOCATE33,21:PRINT" ":GOTO 1170
1100 IF B$<"0"ORB$>"9"THEN1070
1110 A$=A$+B$:LOCATE32,21:PRINTA$
1120 LOCATE34,21:PRINT" ":C$=INKEY$:IF C$="" THEN LOCATE34,21:PRINT" ":GOTO1120
1130 IF C$="H" THEN 100
1140 IF C$=CHR$(&H0D)THEN LOCATE33,21:PRINT" ":GOTO 1170
1150 IF C$<"0"ORC$>"9"THEN1120
1160 A$=A$+C$:LOCATE32,21:PRINTA$
1170 SPEED=VAL(A$):IF SPEED>255 OR SPEED<2THEN 1000
1180 ADR=(SCENE-1)*&H100+&H50F6
1190 POKE ADR,SPEED
1200 COLOR6:LOCATE19,22:PRINTUSING"###";SPEED
1210 GOTO100
1500 'DSPLAY SUB
1515 GOSUB5450:LOCATE26,21:COLOR6:PRINT"SCENE No?":COLOR1:LOCATE36,18:PRINT"D"
1520 COLOR3:LOCATE36,21:PRINT" ":A$=INKEY$:IF A$="" THEN LOCATE36,21:PRINT" ":GO
TO1520
1530 IF A$="H" THEN 100
1540 IF A$<"0"ORA$>"9"THEN1520 ELSECOLOR3:LOCATE36,21:PRINTA$
1550 COLOR3:LOCATE37,21:PRINT" ":B$=INKEY$:IF B$="" THEN LOCATE37,21:PRINT" ":GO
TO1550
1560 IF B$="H" THEN 100
1570 IF ASC(B$)=&H0D THEN LOCATE37,21:PRINT" ":GOTO1600
1580 IF B$<"0" OR B$>"9" THEN1550
1590 A$=A$+B$:LOCATE36,21:PRINTA$
1600 IF VAL(A$)>32 THEN GOSUB1515:GOTO1520
1605 CLS:GOSUB5000
1610 LOCATE35,16:PRINTVAL(A$):SCENE=VAL(A$):GOSUB5500:GOSUB7000:GOSUB5700:GOSUB7
400:GOTO100
2500 'DSPLAY DATA ---> MEMORY
2510 GOSUB5450:LOCATE26,21:COLOR6:PRINT"SCENE No?":COLOR1:LOCATE36,18:PRINT"R"
2520 COLOR3:LOCATE36,21:PRINT" ":A$=INKEY$:IF A$="" THEN LOCATE36,21:PRINT" :GOT
O2520
2530 IF A$<"0"ORA$>"9"THEN1530 ELSECOLOR3:LOCATE36,21:PRINTA$
2540 COLOR3:LOCATE37,21:PRINT" ":B$=INKEY$:IF B$="" THEN LOCATE37,21:PRINT" ":GO
TO2540
2550 IF B$="H" THEN GOSUB5450:GOTO100
2560 IF ASC(B$)=&H0D THEN LOCATE37,21:PRINT" ":GOTO2590
2570 IF B$<"0" OR B$>"9" THEN2540
2580 A$=A$+B$:LOCATE36,21:PRINTA$
2590 IF VAL(A$)>32 THEN GOSUB2510:GOTO2520
2595 LOCATE35,16:PRINTVAL(A$):SCENE=VAL(A$)
```

```
2600 LOCATE25,21:COLOR6:PRINT"Now Loading"
2610 GOSUB5600:GOSUB5900:GOTO100
3500 POKE &HFFEB,0:END:'****1MHZ
4000 'ODER CHANGE
4010 GOSUB5450:COLOR1:LOCATE36,18:PRINT"O":COLOR3:LOCATE25,20:PRINT"ORDER NO.=":
LOCATE25,21:PRINT"CHARA NO.="
4020 COLOR6:LOCATE36,20:PRINT" ":A$=INKEY$:IF A$="" THEN LOCATE36,20:PRINT" ":GO
TO4020
4025 IF A$="H" THEN 100
4030 IF A$<="0" OR A$>="7" THEN 4020
4037 LOCATE36,20:PRINTA$
4040 LOCATE36,21:PRINT" ":B$=INKEY$:IF B$="" THEN LOCATE36,21:PRINT" ":GOTO4040
4045 IF B$="H" THEN 100
4050 IF B$<"2" OR B$>="9" THEN 4040
4060 LOCATE36,21:PRINTB$:CODE=VAL(B$)+7:GOSUB5800
4070 CHARA1$=CHR$(SCREEN(8+VAL(A$)*2,20,0)):CC1=SCREEN(8+VAL(A$)*2,20,1)MOD16
4080 FOR I=0 TO 5:CHARA2$=CHR$(SCREEN(10+I*2,20,0))
4090 IF CHARA$=CHARA2$ THEN LOCATE10+I*2,20:COLORCC1:PRINTCHARA1$
4095 NEXTI
4100 LOCATE8+VAL(A$)*2,20:COLOR CC:PRINTCHARA$
4110 GOTO100
5000 'DISPLAY INITIALIZE
5005 COLOR7:LOCATE0,17:PRINT"┌──────┬──────────┐
5010 FOR I=1 TO 3:LOCATE0,17+I:PRINT"│      │          │":NEXTI
5020 LOCATE0,21:PRINT"├──────┴──┬───┤
5030 LOCATE0,22:PRINT"│         │   │
5040 LOCATE0,23:PRINT"└─────────┴───┘
5050 LOCATE24,0:PRINT"┌──────────┐
5060 LOCATE24,1:PRINT"│          │
5070 LOCATE24,2:PRINT"└──────────┘
5080 LOCATE24,3:PRINT"┌──────────┐"
5090 FOR I=1 TO 11STEP2:LOCATE24,3+I:PRINT"│          │":NEXTI
5100 FOR I=1 TO 9 STEP4:LOCATE24,4+I:PRINT"├──────────┤":NEXTI
5110 FOR I=1 TO 5 STEP4:LOCATE24,6+I:PRINT"╞══════════╡":NEXTI
5120 LOCATE24,15:PRINT"└──────────┘
5130 LOCATE24,17:PRINT"┌─────┬────┐
5140 LOCATE24,18:PRINT"│     │    │
5150 LOCATE24,19:PRINT"├─────┴────┤
5160 FOR I=1 TO 3:LOCATE24,19+I:PRINT"│          │":NEXTI
5170 LOCATE24,23:PRINT"└──────────┘
5180 LOCATE29,0:COLOR6:PRINT"CAR":COLOR7:LOCATE32,0:PRINT"#":COLOR2:LOCATE33,0:P
RINT"GO"
5190 LOCATE26,1:COLOR5:PRINT"FIELD EDITOR"
5200 COLOR7:LOCATE25,4:PRINT"MOVING  CHARA
5210 LOCATE25,8:PRINT"POINTS  CHARA
5220 LOCATE25,12:PRINT"SPECIAL CHARA
5230 LOCATE26,18:PRINT"COMMAND
5250 LOCATE2,18:PRINT"POINT":LOCATE2,19:PRINT"ORDER":LOCATE2,20:PRINT"LIST":LOCA
TE2,22:PRINT"YOPPARAI SPEED":COLOR6:LOCATE26,16:PRINT"SCENE No."
5260 COLOR7:LOCATE10,18:PRINT"1 2 3 4 5 6":LOCATE10,20:PRINT" > > > > >"
5270 LOCATE25,6:COLOR3:PRINT"CAR    YOPPA"
5280 LOCATE25,14:PRINT"SPECIAL  OUT"
5290 COLOR6:LOCATE28,6:PRINT"1*":LOCATE37,6:PRINT"2♪"
5300 COLOR2:LOCATE32,14:PRINT"9#":LOCATE37,14:PRINT"0$"
5310 COLOR1:LOCATE25,10:PRINT"3♠":COLOR2:LOCATE27,10:PRINT"4♥":COLOR3:LOCATE29,1
0:PRINT"5●"
5320 COLOR4:LOCATE32,10:PRINT"6◆":COLOR5:LOCATE34,10:PRINT"7♣":COLOR7:LOCATE36,1
0:PRINT"8○"
5330 LINE(0,0)-(22,16)," ",6,B
5340 COLOR2:LOCATE2,0:PRINT"1":LOCATE5,0:PRINT"2":LOCATE8,0:PRINT"3":LOCATE11,0:
PRINT"4"
5350 COLOR2:LOCATE14,0:PRINT"5":LOCATE17,0:PRINT"6":LOCATE20,0:PRINT"7":LOCATE11
,0:PRINT"4"
5360 COLOR2:LOCATE0,2:PRINT"1":LOCATE0,5:PRINT"2":LOCATE0,8:PRINT"3":LOCATE0,11:
PRINT"4":LOCATE0,14:PRINT"5"
5390 RETURN
5400 'FIELD CLEAR
5410 LINE(1,1)-(21,15)," ",7,BF
```

```
5420 RETURN
5450 ´COMMAND AREA CLEAR
5460 LINE(25,20)-(37,22),' ',7,BF
5470 RETURN
5500 ´MEMORY TO DIM
5510 ADR=(SCENE-1)*&H100+&H5000
5520 FOR I=0 TO 14:FOR J=0 TO 10:DT(I,J)=PEEK(ADR+J):NEXTJ:DR=ADR+&H10:NEXTI
5530 RETURN
5600 ´DIM TO MEMORY
5610 ADR=(SCENE-1)*&H100+&H5000
5620 FOR I=0 TO 14:FOR J=0 TO 10:POKE ADR+J,DT(I,J):NEXTJ:ADR=ADR+&H10:NEXTI
5630 RETURN
5700 ´ODER DSPLAY
5710 ADR=(SCENE-1)*&H100+&H50F0
5720 FOR I=0 TO 5:CODE=PEEK(ADR+I):CODE=CODE AND &H0F:GOSUB5800:LOCATE10+I*2,20:
COLOR CC:PRINTCHARA$:NEXTI
5730 RETURN
5800 ´CODE===>CHARA$ & CC(ONLY ODER)
5810 GN=CODE-9
5820 ON GN GOSUB 5840,5845,5850,5855,5860,5865
5830 RETURN
5840   CHARA$='♠':CC=1:RETURN
5845   CHARA$='♥':CC=2:RETURN
5850   CHARA$='●':CC=3:RETURN
5855   CHARA$='◆':CC=4:RETURN
5860   CHARA$='♣':CC=5:RETURN
5865   CHARA$='O':CC=7:RETURN
5900 ´DSPLAY ODER LOAD to MEMORY
5910 ADR=(SCENE-1)*&H100+&H50F0
5920 FOR I=0 TO 5:CHARA$=CHR$(SCREEN(10+I*2,20,0)):GOSUB6000:POKE ADR+I,CODE:NEX
TI
5930 RETURN
6000 ´CHARA$==>CODE(ONLY ODER)
6010 GN=INSTR('♠♥●◆♣O',CHARA$)
6020 CODE=GN+9
6030 RETURN
7000 ´DIM DSPLAY ON FIELD
7010 FOR I=1 TO 13 STEP2
7020 FOR J=1 TO 9 STEP 2
7030 CODE=DT(I,J):CODE=CODE AND &H0F
7040 YY=(3*I+1)/2:TT=(3*J+1)/2
7050 IF CODE=6 THEN GOSUB 7150 ELSE GOSUB 7100
7060 NEXT J,I
7065 FOR I=1 TO 13 STEP2:FOR J=1 TO 9 STEP2
7070 CODE=DT(I,J):CODE=CODE AND &HF0:GOSUB7200:IF CODE=&HFF THEN7075 ELSE LOCATE
(3*I+1)/2,(3*J+1)/2:COLORCC:PRINTCHARA$
7075 NEXT J,I
7080 FOR I=2 TO 12 STEP2:FOR J=1 TO 9 STEP2
7085 CODE=DT(I,J):CODE=CODE AND &HF0:GOSUB7200:IF CODE=&HFF THEN7090 ELSE LOCATE
(3*I)/2,(3*J)/2:COLORCC:PRINTCHARA$
7090 NEXT J,I
7092 FOR I=1 TO 13 STEP2:FOR J=2 TO 8 STEP2
7094 CODE=DT(I,J):CODE=CODE AND &HF0:GOSUB7200:IF CODE=&HFF THEN7096 ELSE LOCATE
(3*I+1)/2,(3*J+1)/2:COLORCC:PRINTCHARA$
7096 NEXT J,I
7098 RETURN
7100 ´TATE BOX
7110 COLOR3:LOCATEYY-1,TT-1:PRINT'◢':LOCATEYY+1,TT-1:PRINT'◣':LOCATEYY-1,TT:PRIN
T'■'
7120 LOCATEYY+1,TT:PRINT'■':LOCATEYY-1,TT+1:PRINT'◥':LOCATEYY+1,TT+1:PRINT'◤'
7130 RETURN
7150 ´YOKO BOX
7160 COLOR5:LOCATEYY-1,TT-1:RINT'◢':LOCATEYY,TT-1:PRINT'■':LOCATEYY+1,TT-1:PRINT
'◣'
7170 LOCATEYY-1,TT+1:PRINT'◥':LOCATEYY,TT+1:PRINT'■':LOCATEYY+1,TT+1:PRINT'◤'
7180 RETURN
7200 ´DATA CODE==>CHARA$ & CC
7220 CODE$=LEFT$(HEX$(CODE),1)
7230 GN=INSTR('12ABCDEF43',CODE$)
```

```
7240 ON GN GOTO 7250,7255,7260,7265,7270,7275,7280,7285,7290,7295
7245 CODE=&HFF:RETURN
7250 CHARA$="*":CC=6:RETURN
7255 CHARA$="♪":CC=6:RETURN
7260 CHARA$="♠":CC=1:RETURN
7265 CHARA$="♥":CC=2:RETURN
7270 CHARA$="●":CC=3:RETURN
7275 CHARA$="◆":CC=4:RETURN
7280 CHARA$="♣":CC=5:RETURN
7285 CHARA$="O":CC=7:RETURN
7290 CHARA$="¥":CC=2:RETURN
7295 CHARA$="$":CC=2:RETURN
7400 ´YPA SPEED DSPLAY
7410 ADR=(SCENE-1)*&H100+&H50F6
7420 SPEED=PEEK(ADR)
7430 COLOR6:LOCATE19,22:PRINTUSING"###";SPEED
7440 RETURN
7500 ´A$=0-9 TO CHARA$ & CC
7505 IF VAL(A$)=0 THEN GN=10 ELSE GN=VAL(A$)
7510 GOTO7240:´SUB ノ ﾄﾁｭｳｶﾗ ｱｸｾｽ ｽﾙﾉﾃﾞ ﾁｭｳｲ!!
7550 ´CHRA$---->CODE(ALL CODE)
7570 GN=INSTR("♠♥♥♦♣O",CHARA$)
7580 IF GN=0 THEN 7590 ELSE CODE=GN+9:RETURN
7590 CODE=INSTR("* $¥",CHARA$):RETURN
10000 DIM DT(14,10):SCENE=1:GOSUB5000:GOSUB5500:GOSUB7000:GOSUB7400:LOCATE20,20
11000 PRINTHEX$(DT(13,9))
```

PC-8001mkII
ZENAS プログラムリスト

■このプログラムは、あなたが個人として利用するほかは著作権法上、著作権者に無断では使用できません。COPYRIGHT © 1985 by Masahiro Ikegami

“ZENAS”はPC-8001mkIIのみで遊ぶことができる。プログラムはマシン語の1本だけ。打ち込み終わったら、念のためにチェックサムプログラムを使って、打ちまちがいがないかどうか確認しよう。1つでも打ちまちがいがあれば、確実に暴走する。

確認が終われば、テープにセーブしよう(ディスクは不可)。モニタから*WBDE8, E6FF RETURN でセーブできる。*LV RETURN でベリファイもしておこう。次からゲームを楽しむときは、モニタから*L RETURN でロードして、*GBDE8 RETURN でゲームスタートする。

```
BDE8  21 00 BE 11 00 E8 01 00  7E
BDF0  02 ED B0 CD 40 E6 C3 10  12
BDF8  E5 00 00 00 00 00 00 00  9A 23
BE00  15 54 14 00 14 00 15 50  B4
BE08  14 00 14 00 14 00 14 00  16
BE10  14 14 14 14 14 14 14 14  6E
BE18  14 14 14 14 05 50 01 40  BC
BE20  15 54 14 00 14 00 15 50  D4
BE28  14 00 14 00 14 00 15 54  8B
BE30  14 00 14 00 14 00 14 00  3E
BE38  14 00 14 00 14 00 15 54  9B
BE40  00 03 00 03 00 03 00 03  0A
BE48  00 03 00 00 00 00 00 00  09
BE50  F0 00 30 00 30 00 30 00  8E
BE58  F0 00 00 00 80 00 80 40  46
BE60  00 00 00 00 00 00 00 00  1E
BE68  00 00 00 00 00 00 40 40  A6
BE70  3F 3F 30 33 3F 33 03 33  B7
BE78  3F 3F 00 00 00 80 40 80  F4
BE80  00 00 00 00 00 00 00 00  3E
BE88  00 00 00 00 00 00 40 40  C6
BE90  00 33 00 33 00 33 00 33  1A
BE98  00 33 00 00 00 00 40 40  09
BEA0  F3 F0 33 30 33 30 33 30  6A
BEA8  F3 F0 00 00 80 00 80 00  49
BEB0  AA AA AA AA AA AA AA AA  BE
BEB8  AA AA AA AA AA AA AA AA  C6
BEC0  AA A9 AA A9 AA A9 AA A9  CA
BEC8  AA A9 AA A9 AA A9 AA A9  D2
BED0  AA A5 AA A5 AA A5 AA A5  CA
BED8  AA A5 AA A5 AA A5 AA A5  D2
BEE0  AA 95 AA 95 AA 95 AA 95  9A
BEE8  AA 95 AA 95 AA 95 AA 95  A2
BEF0  AA 55 AA 55 AA 55 AA 55  AA
BEF8  AA 55 AA 55 AA 55 AA 55  B2 70
BF00  A9 55 A9 55 A9 55 A9 55  B7
BF08  A9 55 A9 55 A9 55 A9 55  BF
BF10  A5 55 A5 55 A5 55 A5 55  B7
BF18  A5 55 A5 55 A5 55 A5 55  BF
BF20  95 55 95 55 95 55 95 55  87
BF28  95 55 95 55 95 55 95 55  8F
BF30  55 55 55 55 55 55 55 55  97
BF38  55 55 55 55 55 55 55 55  9F
BF40  FE 20 38 05 21 DB AE 18  1C
BF48  1E FE 18 38 05 21 D9 AE  20
BF50  18 15 FE 10 38 05 21 D7  7F
BF58  AE 18 0C FE 08 38 05 21  4D
BF60  D5 AE 18 03 21 D3 AE E5  44
BF68  3A 37 E1 3C 47 FE 08 20  22
BF70  01 AF 32 37 E1 21 B0 E8  E2
BF78  11 10 00 19 10 FD EB E1  4A
BF80  CD D4 DD 3A 35 E1 3D C9  13
BF88  EA A0 EB EB EB EB EA A0  07
BF90  EB EB EB EB EB EB EA A0  5B
BF98  0A A0 EB EB EB EB.EB EB  83
BFA0  EB EB EB EB EB EB 0A A0  8B
BFA8  EA BF EA AF EB EB EB EB  55
BFB0  EB EB EB EB EB EB EB EB  C7
BFB8  EB EB EB EB EB EB EB EB  CF
BFC0  EB EB EB EB FA AF FE BF  91
BFC8  FA AF EB EB EB EB FA FF  D5
BFD0  FF AF EB EB EB EB FA AF  92
BFD8  3A 35 E1 FE 14 38 1D 06  54
BFE0  1E C5 06 05 21 E4 E4 CD  43
BFE8  0E DE 21 E0 E4 CD DF CB  EF
BFF0  CD 30 E4 C1 10 EB 01 00  4D
BFF8  50 CD 08 CC CD 30 E4 2B  B4 5F
C000  AF D3 31 2A 00 60 11 41  4F
C008  42 CD 95 40 20 07 3A 02  0F
C010  60 B7 CC 02 60 3E 01 D3  27
C018  31 C9 E5 23 23 23 23 7D  C0
C020  FE 62 38 03 21 03 E0 22  A1
C028  00 E0 E1 E5 7E 23 66 6F  04
C030  36 00 EB E1 ED 4F FE 35  61
C038  38 05 13 0E 01 18 04 13  86
C040  13 0E 02 73 23 72 23 7E  CC
C048  81 77 FE 3F 38 14 28 12  C3
C050  36 00 2B 2B E5 01 40 00  C2
C058  EB B7 ED 42 EB E1 73 23  4B
C060  72 23 23 7E 12 3A 67 EA  F3
C068  CB EF D3 40 00 00 00 3A  2F
C070  67 EA CB AF D3 40 C1 10  DF
C078  9D D3 5F C9 00 06 3B AF  C0
C080  21 F3 E0 77 23 10 FC C9  A3
C088  00 D3 5C 06 10 AF C5 77  78
C090  23 77 23 77 23 77 23 01  42
C098  4C 00 09 C1 10 F0 D3 5F  A0
C0A0  C9 00 79 FE 00 11 F3 D0  74
C0A8  28 2D FE 04 11 F3 D1 28  BC
C0B0  26 FE 01 11 33 D1 28 1F  F1
C0B8  FE 02 11 73 D1 28 18 FE  0B
C0C0  03 11 B3 D1 28 11 FE 05  54
C0C8  11 33 D2 28 0A FE 06 11  E5
C0D0  73 D2 28 03 11 B3 D2 D3  69
C0D8  5C 06 10 1A 77 23 13 1A  EB
C0E0  77 23 13 1A 77 23 13 1A  2E
C0E8  77 23 13 C5 01 4C 00 09  70
C0F0  C1 10 E8 D3 5F C9 27 06  91
C0F8  0A 21 63 E0 C5 7E B7 C2  E2 75
C100  D6 C1 23 23 7E FE 01 CA  E5
C108  D8 C1 FE 02 CA D8 C1 23  E8
C110  7E B7 C2 D9 C1 E5 23 E5  4F
C118  23 23 E5 23 7E 21 CE E0  74
C120  06 03 BE 30 07 C6 06 BE  69
C128  30 0D D6 06 23 23 23 23  8E
C130  23 10 EF E1 C3 C2 C1 EB  25
C138  E1 7E EB 2B 00 00 BE 30  5C
C140  07 C6 04 BE 30 0D 00 00  CD
C148  00 00 00 00 00 00 E1 EA
C150  C3 C3 C1 E1 7E 23 23 FE  FB
C158  01 38 05 CA 95 C1 20 06  9D
C160  7E FE 19 DA 95 C1 7E D6  3A
C168  04 77 23 23 7E 23 66 6F  60
C170  CD 89 C0 E1 4E 23 3E 01  D8
C178  77 23 23 23 23 E5 7E 23  C2
C180  66 6F 11 00 05 B7 ED 52  22
C188  E5 CD A1 C0 E1 EB E1 73  7C
C190  23 72 23 18 4B 7E C6 04  B4
C198  77 23 23 7E 23 66 6F CD  59
C1A0  89 C0 E1 4E 23 3E 02 77  B3
C1A8  23 23 23 23 E5 7E 23 66  E1
C1B0  6F 11 00 05 19 E5 CD A1  62
C1B8  C0 E1 EB E1 73 23 72 23  11
C1C0  18 1E E1 E1 23 23 23 23  05
C1C8  23 0E 00 7E 23 E5 66 6F  15
C1D0  CD A1 C0 E1 18 09 23 23  07
C1D8  23 23 23 23 23 23 23 23  B1
C1E0  C1 05 C2 FC C0 C3 55 E4  E1
C1E8  DB 01 FE FE 20 09 3A C7  AB
```

```
C1F0  E0 FE 06 28 02 18 11 DB  C3
C1F8  00 FE FB C2 54 C2 3A C7  8B 49
C200  E0 FE 28 CA 54 C2 18 27  E7
C208  21 C7 E0 7E 3D 77 23 23  0A
C210  E5 11 40 01 7E 23 66 6F  7F
C218  E5 CD 89 C0 E1 B7 ED 52  AC
C220  E5 11 F3 D2 CD D7 C0 E1  E2
C228  EB E1 73 23 72 18 32 21  29
C230  C7 E0 7E 3C 77 23 23 E5  F5
C238  11 40 01 7E 23 66 6F E5  A7
C240  CD 89 C0 E1 19 E5 11 F3  FB
C248  D2 CD D7 C0 E1 EB E1 73  60
C250  23 72 18 0D 21 C9 E0 5E  F4
C258  23 56 EB 11 F3 D2 CD D7  F8
C260  C0 DB 09 FE FF 20 05 21  09
C268  CB E0 36 00 3A CB E0 B7  A7
C270  C0 DB 09 FE BF C0 21 CC  40
C278  E0 06 03 7E B7 28 09 23  AC
C280  23 23 23 23 05 20 F4 C9  B0
C288  36 01 3A C7 E0 C6 02 23  4D
C290  77 23 36 39 23 E5 21 C9  4D
C298  E0 7E 23 66 6F 11 30 02  F3
C2A0  19 EB E1 73 23 72 21 CB  3B
C2A8  E0 36 01 CD DC CB C9 06  C4
C2B0  02 C5 00 D3 5C 06 03 21  92
C2B8  CC E0 C5 7E B7 CA 00 C3  AD
C2C0  23 23 7E 3D FE 01 DA EE  4A
C2C8  C2 77 23 E5 7E 23 66 6F  41
C2D0  E5 AF 11 50 00 77 19 77  8E
C2D8  E1 2B EB E1 E5 73 23 72  5F
C2E0  EB 3E AA 11 50 00 77 19  66
C2E8  77 E1 23 23 18 17 E5 23  7F
C2F0  7E 23 66 6F AF 11 50 00  38
C2F8  77 19 77 E1 2B 2B 36 00  2E 24
C300  23 23 23 23 23 C1 05 C2  FA
C308  BA C2 D3 5F 00 00 06 0A  89
C310  21 63 E0 C5 7E B7 C2 60  53
C318  C3 23 23 7E B7 CA 62 C3  08
C320  23 23 23 7E B7 28 0A FE  B1
C328  07 D2 39 C4 FE 05 DA AD  4B
C330  C3 E5 23 E5 23 7E 21 CE  33
C338  E0 06 03 BE 30 07 C6 03  A2
C340  BE 30 0D D6 03 23 23 23  40
C348  23 23 10 EF E1 C3 5D C3  14
C350  EB E1 7E EB 2B BE 30 05  66
C358  C6 04 BE 30 18 E1 18 05  E9
C360  23 23 23 23 23 23 23 23  3B
C368  23 23 C1 05 C2 13 C3 C1  90
C370  05 C2 B1 C2 C9 2B 36 00  97
C378  23 23 36 FF 23 5E 23 56  B0
C380  EB D3 5C 11 50 00 36 00  F4
C388  19 36 00 D3 5F E1 7E FE  29
C390  05 38 0D 36 07 E5 01 00  C0
C398  05 CD 08 CC E1 C3 65 C3  CD
C3A0  36 01 E5 01 00 01 CD 08  56
C3A8  CC E1 C3 65 C3 E5 23 23  2E
C3B0  23 5E 23 56 EB FE 01 20  77
C3B8  12 11 B3 D3 CD D7 C0 21  A9
C3C0  7C D5 CD DF CB E1 36 02  64
C3C8  C3 65 C3 FE 02 20 12 11  B9
C3D0  F3 D3 CD D7 C0 21 82 D5  35
C3D8  CD DF CB E1 36 03 C3 65  54
C3E0  C3 FE 03 20 12 11 33 D4  B1
C3E8  CD D7 C0 21 88 D5 CD DF  39
C3F0  CB E1 36 04 C3 65 C3 E1  65
C3F8  E5 23 23 23 E5 2B 2B 3A  7E 45
C400  C7 E0 D6 08 BE 38 16 C6  1B
C408  18 BE 38 11 E1 7E 23 66  D3
C410  6F 11 B3 D4 CD D7 C0 E1  20
C418  36 05 C3 65 C3 E1 7E 23  84
C420  66 6F CD D5 CC E1 86 0A  48
C428  2B 2B 2B 2B 2B 36 01 3A  34
C430  E7 E0 3C 32 E7 E0 C3 60  13
C438  C3 E5 23 23 23 5E 23 56  E4
C440  EB FE 07 20 12 11 73 D3  7D
C448  CD D7 C0 21 82 D5 CD DF  94
C450  CB E1 36 08 C3 65 C3 FE  E7
C458  08 20 12 11 B3 D3 CD D7  91
C460  C0 21 8E D5 CD DF CB E1  C0
C468  36 09 C3 65 C3 11 33 D4  6E
C470  E5 CD D7 C0 21 94 D5 CD  D4
C478  DF CB E1 CD 89 C0 E1 36  F4
C480  0A 2B 2B 2B 2B 2B 36 01  5C
C488  3A E7 E0 3C 32 E7 E0 C3  45
C490  60 C3 00 00 00 06 0A 21  AB
C498  63 E0 C5 7E B7 C2 EC C4  0B
C4A0  23 23 E5 23 E5 23 23 7E  5B
C4A8  FE 05 CA 75 CA FE 06 CA  46
C4B0  75 CA FE 04 D2 E8 C4 FE  31
C4B8  02 38 18 21 65 E0 11 0A  4F
C4C0  00 06 0A 7E B7 28 07 19  11
C4C8  05 20 F8 C3 E8 C4 36 01  4F
C4D0  C3 E8 C4 E1 D1 E5 1A FE  B2
C4D8  02 CA 2C C6 FE 03 CA 45  6A
C4E0  CA B7 C2 FC C4 E1 18 07  A7
C4E8  E1 E1 18 02 23 23 23 23  14
C4F0  23 23 23 23 23 C1 05 4C
C4F8  C2 9A C4 C9 7E 23 23 23  8C 08
C500  B7 20 1C 7E FE 19 23 30  A0
C508  0B 0E 01 CD 67 C5 E1 36  F7
C510  02 C3 EF C4 0E 07 CD 67  96
C518  C5 E1 36 06 C3 EF C4 FE  33
C520  02 20 0B 0E 02 CD 84 C5  38
C528  E1 36 03 C3 EF C4 FE 03  7E
C530  20 0B 0E 03 CD C6 C5 E1  6A
C538  36 04 C3 EF C4 FE 04 20  CF
C540  09 0E 04 CD C6 C5 E1 C3  1C
C548  EF C4 FE 05 20 0B 0E 05  01
C550  CD C6 C5 E1 36 04 C3 EF  3A
C558  C4 0E 06 CD A6 C5 E1 36  44
C560  05 C3 EF C4 00 00 00 00  A0
C568  7E 3D 77 23 E5 7E 23 66  6E
C570  6F E5 CD 89 C0 E1 2B E5  90
C578  CD A1 C0 D1 E1 73 23 72  25
C580  C9 00 00 00 7E 3D 77 23  63
C588  23 E5 7E 23 66 6F E5 CD  7D
C590  89 C0 E1 11 40 01 B7 ED  75
C598  52 E5 CD A1 C0 D1 E1 73  E7
C5A0  23 72 C9 00 00 00 7E 3C  7D
C5A8  77 23 23 E5 7E 23 66 6F  85
C5B0  E5 CD 89 C0 E1 11 40 01  A3
C5B8  19 E5 CD A1 C0 D1 E1 73  CE
C5C0  23 72 C9 00 00 00 E5 23  EB
C5C8  7E FE 18 38 1C 2B 2B 2B  F6
C5D0  2B 2B 36 02 2B D1 1A FE  37
C5D8  16 38 04 36 01 18 02 36  76
C5E0  02 23 23 23 23 23 23 18  91
C5E8  01 D1 56 3A E9 E0 82 77  D1
C5F0  23 E5 7E 23 66 6F E5 CD  E5
C5F8  89 C0 E1 3A E9 E0 23 3D  4A 5B
C600  20 FC E5 CD A1 C0 D1 E1  A7
C608  73 23 72 C9 00 00 00 23  C2
C610  7E 3C 77 23 E5 7E 23 66  16
C618  6F E5 CD 89 C0 E1 23 E5  31
C620  CD A1 C0 D1 E1 73 23 72  CE
C628  C9 00 00 00 D1 7E FE 04  08
C630  20 06 CD BA C8 C3 F5 C4  E7
C638  FE 02 20 06 CD 8A C7 C3  05
C640  F5 C4 FE 06 20 06 CD 1C  D2
C648  C7 C3 F5 C4 FE 01 20 06  76
C650  CD 59 C8 C3 F5 C4 CD FB  48
C658  C7 C3 F5 C4 00 00 00 0E  6F
C660  03 23 23 23 3A E9 E0 57  EC
C668  7E 92 FE 07 DA B1 C6 77  0B
C670  23 3A E9 E0 56 82 77 23  CE
C678  E5 7E 23 66 6F E5 CD 89  D4
C680  C0 E1 3A E9 E0 47 11 40  82
C688  01 B7 ED 52 23 10 FA E5  57
C690  CD A1 C0 D1 E1 73 23 72  3E
C698  E5 2B 2B 2B 2B 2B 2B 2B  70
C6A0  7E FE 02 20 05 23 36 02  64
C6A8  E1 C9 36 02 23 36 04 E1  8E
C6B0  C9 CD 0F C6 2B 2B 2B CD  2F
C6B8  84 C5 C3 98 C6 00 00 0E  F6
C6C0  05 23 23 23 3A E9 E0 56  4D
C6C8  82 FE 27 D2 0E C7 77 23  76
C6D0  3A E9 E0 56 82 77 23 E5  F0
C6D8  7E 23 66 6F E5 CD 89 C0  0F
C6E0  E1 3A E9 E0 47 11 40 01  23
C6E8  19 23 10 FC E5 CD A1 C0  09
C6F0  D1 E1 73 23 72 E5 2B 2B  AB
C6F8  2B 2B 2B 2B 2B 7E FE 02  13 14
C700  20 05 23 36 06 E1 C9 36  2B
C708  02 23 36 04 E1 C9 CD 0F  B4
C710  C6 2B 2B 2B CD A6 C5 C3  19
C718  F5 C6 00 00 23 23 23 0E  11
C720  06 56 3A E9 E0 82 FE 27  ED
C728  D2 6B C7 57 3A C7 E0 BA  E5
C730  D2 6B C7 72 23 23 E5 7E  16
C738  23 66 6F E5 CD 89 C0 E1  D3
C740  3A E9 E0 47 11 40 01 19  BC
C748  10 FD E5 CD A1 C0 D1 E1  E1
C750  73 23 72 E5 2B 2B 2B 2B  B0
C758  2B 2B E5 2B 7E FE 02 20  23
C760  05 E1 36 07 E1 C9 E1 36  0B
C768  05 E1 C9 E5 CD A6 C5 E1  DC
C770  2B 2B 2B E5 2B 7E FE 02  46
C778  20 05 E1 36 07 18 03 E1  7E
C780  36 05 11 06 00 19 C9 00  7B
C788  00 00 23 23 23 0E 02 3A  02
C790  E9 E0 57 7E 92 FE 07 DA  66
C798  DC C7 57 3A C7 E0 BA DA  CE
C7A0  DC C7 72 23 23 E5 7E 23  48
C7A8  66 6F E5 CD 89 C0 E1 3A  5A
C7B0  E9 E0 47 11 40 01 B7 ED  7D
C7B8  52 10 FB E5 CD A1 C0 D1  C0
C7C0  E1 73 23 72 E5 2B 2B 2B  D6
C7C8  2B 2B 2B E5 2B 7E FE 02  9E
C7D0  20 05 E1 36 01 E1 C9 E1  5F
C7D8  36 03 E1 C9 E5 CD 84 C5  7D
C7E0  E1 2B 2B 2B E5 2B 7E FE  95
C7E8  02 20 05 E1 36 01 18 03  09
C7F0  E1 36 03 11 06 00 19 C9  CA
C7F8  00 00 00 23 23 23 0E 07  3D 04
C800  3A E9 E0 56 82 FE 27 D2  9A
C808  4B C8 77 23 3A E9 E0 57  D7
C810  7E 92 77 23 E5 7E 23 66  6E
C818  6F E5 CD 89 C0 E1 3A E9  4E
C820  E0 47 11 40 01 19 2B 10  B5
C828  FC E5 CD A1 C0 D1 E1 73  24
C830  23 72 E5 2B 2B 2B 2B 2B  49
C838  2B 2B 7E FE 02 20 07 36  31
C840  03 23 36 00 E1 C9 23 36  67
C848  06 E1 C9 CD A6 C5 2B 2B  4E
C850  CD 67 C5 C3 32 C8 00 00  CE
C858  00 23 23 23 0E 01 3A E9  BB
C860  E0 57 7E 92 FE 07 DA AC  FA
C868  C8 77 23 3A E9 E0 57 7E  6A
C870  92 77 23 E5 7E 23 66 6F  BF
C878  E5 CD 89 C0 E1 3A E9 E0  1F
C880  47 11 40 01 B7 ED 52 2B  02
C888  10 FA E5 CD A1 C0 D1 E1  1F
C890  73 23 72 E5 2B 2B 2B 2B  F1
C898  2B 2B 2B 7E FE 02 20 07  86
C8A0  36 03 23 36 00 E1 C9 23  C7
C8A8  36 02 E1 C9 CD 84 C5 2B  93
C8B0  2B CD 67 C5 C3 93 C8 00  BA
C8B8  00 00 0E 04 E5 2B 2B 7E  4B
C8C0  B7 CA 6D C9 FE 01 C2 1B  1B
C8C8  C9 E1 23 23 23 3A E9 E0  A6
C8D0  57 7E 92 FE 09 DA 0E C9  B7
C8D8  77 23 56 3A E9 E0 82 FE  13
C8E0  31 D2 0A C9 77 23 E5 7E  7B
C8E8  23 66 6F E5 CD 89 C0 E1  84
C8F0  3A E9 E0 47 11 40 01 B7  0B
C8F8  ED 52 23 10 FA E5 CD A1  7F 8B
C900  C0 D1 E1 73 23 72 CD F3  03
C908  CA C9 2B 92 86 77 E5 2B  2E
C910  2B 2B CD 5F C6 E1 23 23  48
C918  23 C9 00 E1 23 23 23 56  6D
C920  3A E9 E0 82 FE 25 D2 60  C3
C928  C9 77 23 56 3A E9 E0 82  2F
C930  FE 31 D2 5A C9 77 23 E5  9C
C938  7E 23 66 6F E5 CD 89 C0  72
C940  E1 3A E9 E0 47 11 40 01  86
C948  23 19 10 FC E5 CD A1 C0  6C
C950  D1 E1 73 23 72 CD F3 CA  5D
C958  C9 00 2B 92 57 7E 92 77  85
C960  E5 2B 2B 2B CD BF C6 E1  C2
C968  23 23 23 C9 00 E1 C3 88  8F
C970  E6 3A C7 E0 57 7E BA 30  BF
C978  05 1E 00 3C 18 03 1E 01  DA
C980  3D 57 23 3A E9 E0 86 FE  87
C988  28 D2 BC C9 77 2B 72 23  07
C990  23 E5 7E 23 66 6F E5 CD  89
C998  89 C0 E1 7B 11 40 01 B7  0F
C9A0  20 03 19 18 02 ED 52 3A  3B
C9A8  E9 E0 47 23 10 FD E5 CD  63
C9B0  A1 C0 D1 E1 73 23 72 CD  61
C9B8  F3 CA C9 00 2B 7E E5 2B  C0
C9C0  2B 2B FE 15 38 05 CD 5F  5B
C9C8  C6 18 03 CD BF C6 E1 23  C8
C9D0  23 23 C9 00 00 00 0E 00  B6
C9D8  23 23 23 23 3A E9 E0 57  87
C9E0  7E 92 FE 13 DA 05 CA 77  EA
C9E8  23 E5 7E 23 66 6F E5 CD  E1
C9F0  89 C0 E1 3A E9 E0 47 2B  58
C9F8  10 FD E5 CD A1 C0 D1 E1  93 FC
CA00  73 23 72 C9 00 2B 3A C7  C7
CA08  E0 57 7E D6 06 BA 30 09  56
CA10  C6 0B BA 38 04 16 00 18  CF
CA18  02 16 01 7E 2B 2B 2B E5  DF
CA20  2B 2B FE 15 38 0F 7A B7  CB
CA28  20 04 36 00 18 02 36 01  9D
CA30  E1 CD 59 C8 C9 7A B7 20  E3
CA38  04 36 00 18 02 36 02 E1  6F
CA40  CD FB C7 C9 00 D1 7E B7  68
CA48  20 06 CD D6 C9 C3 F5 C4  20
CA50  FE 02 20 06 CD 8A C7 C3  21
CA58  F5 C4 FE 03 20 06 CD 5F  2E
CA60  C6 C3 F5 C4 FE 05 20 06  95
CA68  CD BF C6 C3 F5 C4 CD 1C  E9
CA70  C7 C3 F5 C4 00 E5 2B 2B  B8
CA78  2B 36 02 E1 7E FE 05 20  27
CA80  06 36 06 0E 00 18 04 36  EC
CA88  05 0E 01 23 23 3E 36 BE  DE
CA90  30 17 2B 3A C7 E0 D6 03  86
CA98  BE 30 0D C6 06 BE 38 08  27
CAA0  3E 01 32 ED E0 C3 DA CA  0F
CAA8  23 7E 3C FE 3B D2 D9 CA  FD
CAB0  77 23 E5 7E 23 66 6F E5  54
CAB8  CD 89 C0 E1 23 79 B7 20  EC
CAC0  09 11 B3 D4 E5 CD D7 C0  74
CAC8  18 07 11 F3 D4 E5 CD D7  12
CAD0  C0 D1 E1 73 23 72 C3 E8  BF
CAD8  C4 2B E5 2B 2B 2B 2B 2B  4D
CAE0  2B 36 01 E1 23 23 E5 7E  96
CAE8  23 66 6F CD F7 CD E1 C3  DF
CAF0  E8 C4 00 E5 2B 2B 2B 3A  06
CAF8  C7 E0 57 7E D6 04 BA 30  02 CB
CB00  07 C6 08 BA 38 02 18 02  AE
CB08  E1 C9 3A F0 E0 3C 32 F0  E5
CB10  E0 57 3A E9 E0 82 FE 04  99
CB18  38 EE AF 32 F0 E0 21 F3  CE
CB20  E0 06 0A 7E B7 28 09 11  52
CB28  05 00 19 05 20 F5 E1 C9  D5
CB30  36 01 D1 D5 1B 1B 1B 1A  43
CB38  C6 02 23 77 23 13 1A C6  7B
CB40  03 77 23 13 EB D5 7E 23  1C
CB48  66 6F 01 30 02 09 23 23  6A
CB50  23 D1 EB 73 23 72 E1 C9  AC
CB58  D3 5C 06 02 C5 06 0A 21  50
CB60  F3 E0 C5 7E B7 23 CA B2  97
CB68  CB 23 7E 3C FE 3F D2 B8  A2
CB70  CB 77 23 E5 7E 23 66 6F  FB
CB78  E5 AF 11 50 00 77 19 77  3F
CB80  E1 23 EB E1 E5 73 23 72  08
CB88  EB 3E AA 11 50 00 77 19  17
CB90  77 E1 2B 7E FE 39 38 1B  E6
```

```
CB98 FE 3D 30 17 2B 3A C7 E0  F1
CBA0 BE 00 00 30 0D C6 03 BE  ED
CBA8 38 08 3E 01 32 ED E0 23  14
CBB0 18 06 23 23 23 23 18 16  53
CBB8 23 E5 2B 2B 2B 36 00 E1  23
CBC0 7E 23 E5 66 6F AF 11 50  F6
CBC8 00 77 19 77 E1 23 C1 05  64
CBD0 C2 62 CB C1 05 C2 5C CB  39
CBD8 D3 5F C9 00 21 78 D5 0E  1A
CBE0 50 7E FE 01 C8 46 3A 67  27
CBE8 EA CB EF D3 40 00 10 FD  77
CBF0 46 3A 67 EA CB AF D3 40  19
CBF8 00 10 FD 0D 3E 01 B9 C2  97 5C
CC00 E5 CB 23 C3 DF CB 00 00  0C
CC08 21 26 E1 00 00 00 7E 81  FB
CC10 27 77 23 7E 88 27 77 23  64
CC18 7E CE 00 27 77 11 E1 E0  A0
CC20 21 28 E1 06 03 7E 2B 4F  17
CC28 E6 F0 0F 0F 0F 0F F6 30  2C
CC30 12 13 79 E6 0F F6 30 12  C7
CC38 13 10 EA CD C3 CC 11 DB  59
CC40 E0 21 E1 E0 06 06 C5 3A  D9
CC48 EA E0 B7 20 12 1A BE 28  C7
CC50 0E 38 07 3E 02 32 EA E0  A5
CC58 18 05 3E 01 32 EA E0 E5  61
CC60 D5 3A EA E0 FE 01 20 0E  32
CC68 00 00 C5 11 8F 8B 1B 1B  5A
CC70 10 FC CD 90 CC C1 D1 E1  E4
CC78 E5 D5 11 7F 96 1B 1B 10  6A
CC80 FC CD 90 CC D1 E1 C1 23  07
CC88 13 05 C2 46 CC C9 00 00  09
CC90 06 0A 7E D5 16 30 21 9A  C0
CC98 D5 C5 01 10 00 BA 28 06  F7
CCA0 09 14 C1 05 20 F3 C1 D1  F4
CCA8 D3 5C 06 08 7E 12 23 13  77
CCB0 7E 12 23 13 C5 00 01 4E  56
CCB8 00 EB 09 EB 00 C1 10 EC  20
CCC0 D3 5F C9 3A EA E0 FE 01  8A
CCC8 C0 21 E1 E0 11 DB E0 01  03
CCD0 06 00 ED B0 C9 CD B9 C0  1E
CCD8 3A EF E0 B7 C0 3A E2 E0  20
CCE0 FE 32 D8 21 3A D6 CD DF  91
CCE8 CB 11 33 D3 21 0C B5 3A  B2
CCF0 EE E0 01 05 00 09 D6 01  70
CCF8 30 FB CD D7 C0 3A EE E0  5B 6F
CD00 3C 32 EE E0 32 EF E0 C9  D3
CD08 3A E8 E0 D6 01 38 06 32  1E
CD10 E8 E0 C3 18 DD 00 00 00  5D
CD18 00 00 00 3A 02 E0 FE 0C  0B
CD20 28 04 3D 32 02 E0 3E 00  A8
CD28 32 EA E0 3E F0 32 E8 E0  19
CD30 3E 00 32 E7 E0 3A EB E0  39
CD38 0E 01 81 27 32 EB E0 4F  08
CD40 E6 F0 0F 0F 0F 0F F6 30  45
CD48 11 29 E1 12 13 79 E6 0F  C3
CD50 F6 30 12 21 29 E1 11 63  F4
CD58 A1 CD 90 CC 21 2A E1 11  2C
CD60 65 A1 CD 90 CC 3A EB E0  61
CD68 21 E9 E0 FE 07 20 05 3E  87
CD70 02 77 18 07 FE 19 20 03  0F
CD78 3E 03 77 21 63 D0 11 63  C5
CD80 E0 01 64 00 ED B0 3A EC  55
CD88 E0 FE 03 20 1F 3A F1 E0  80
CD90 FE 05 30 04 3C 32 F1 E0  D3
CD98 21 65 E0 11 0A 00 36 01  1D
CDA0 19 D6 01 20 F9 00 00 00  76
CDA8 3E 01 18 15 3A EC E0 FE  E5
CDB0 03 20 04 3E 01 18 0A FE  03
CDB8 01 20 04 3E 02 18 02 3E  42
CDC0 03 32 EC E0 FE 01 20 0E  BB
CDC8 21 41 D6 11 F9 C4 01 02  9E
CDD0 00 ED B0 C3 60 DD FE 02  3A
CDD8 20 0E 21 43 D6 11 F9 C4  DB
CDE0 01 02 00 ED B0 C3 88 DD  75
CDE8 21 45 D6 11 F9 C4 01 02  C2
CDF0 00 ED B0 C3 AD DD 00 CD  74
CDF8 89 C0 3A E7 E0 3C 32 E7  64 01
CE00 E0 C9 06 0A 21 63 E0 C5  B0
CE08 7E B7 C2 F1 CE 23 23 E5  B7
CE10 7E B7 20 12 3A F2 E0 D6  27
CE18 01 32 F2 E0 30 08 3E 64  C5
CE20 32 F2 E0 CD 00 DA 23 E5  A1
CE28 23 23 7E FE 05 CA 75 CA  C6
CE30 FE 06 CA 75 CA 00 00 00  0B
CE38 E1 D1 E5 1A FE 01 DA EE  7E
CE40 CE CA FC C4 E5 78 FE 06  C7
CE48 D2 9A CE 21 9A E0 11 0A  06
CE50 00 48 06 05 7E B7 28 0A  D8
CE58 19 05 78 FE 00 20 F5 C3  92
CE60 ED CE 78 B9 20 0C E1 2B  52
CE68 7E 23 FE 02 CA 2C C6 C3  56
CE70 45 CA D1 D1 C1 C5 D5 48  92
CE78 21 B8 E0 11 0A 00 06 01  21
CE80 7E B7 20 04 78 B9 30 06  0E
CE88 B7 ED 52 04 18 F2 CD 0B  32
CE90 CF E1 23 23 23 23 C3 75  D2
CE98 CF 00 21 68 E0 11 0A 00  B9
CEA0 48 06 0A 7E B7 28 0A 19  46
CEA8 05 78 FE 05 20 F5 C3 ED  BB
CEB0 CE 78 B9 20 0C E1 2B 7E  33
CEB8 23 FE 02 CA 2C C6 C3 45  6D
CEC0 CA D1 D1 C1 C5 D5 48 21  BE
CEC8 86 E0 11 0A 00 06 06 7E  A1
CED0 B7 20 04 78 B9 30 06 B7  97

CED8 ED 52 04 18 F2 CD 0B CF  9A
CEE0 E1 23 23 23 23 C3 75 CF  22
CEE8 00 E1 E1 18 06 E1 E1 18  70
CEF0 03 23 23 23 23 23 23 23  B6
CEF8 23 23 3A EC E0 FE 03 20  33 0C
CF00 03 C3 F5 C4 23 C1 05 C2  F9
CF08 07 CE C9 2B 2B 7E 4E 2B  C2
CF10 46 04 00 23 23 23 23 B7  6C
CF18 20 07 16 00 1E 04 C3 66  6F
CF20 CF FE 01 20 07 16 04 1E  1C
CF28 04 C3 66 CF FE 02 20 07  1A
CF30 16 02 1E 00 C3 66 CF FE  2B
CF38 03 20 07 16 04 1E FC C3  28
CF40 66 CF FE 04 20 07 16 00  83
CF48 1E FC C3 66 CF FE 05 20  4C
CF50 07 16 FC 1E FC C3 66 CF  4A
CF58 FE 06 20 06 16 FD 1E 00  82
CF60 18 04 16 FC 1E 04 7E 82  7F
CF68 32 2B E1 23 7E 83 32 2C  F7
CF70 E1 C9 00 00 00 E5 2B 2B  24
CF78 2B 2B 71 2B 00 70 E1 3A  C4
CF80 2C E1 56 2B 5E 2B 2B 2B  BC
CF88 BA CA C8 CF DA DF CF 3A  34
CF90 2B E1 BB 20 09 23 23 23  B8
CF98 CD C6 C5 C3 FA CE 30 14  8E
CFA0 79 FE 04 20 09 CD 61 C6  07
CFA8 CD F3 CA C3 FA CE CD 5F  B8
CFB0 C6 C3 FA CE 79 FE 04 20  6B
CFB8 09 CD C1 C6 CD F3 CA C3  31
CFC0 FA CE CD BF C6 C3 FA CE  34
CFC8 3A 2B E1 BB 20 03 C3 F4  72
CFD0 CE 30 06 CD 8A C7 C3 FA  7E
CFD8 CE CD 1C C7 C3 FA CE 3A  EA
CFE0 2B E1 BB 20 06 CD D6 C9  08
CFE8 C3 FA CE 30 06 CD 59 C8  66
CFF0 C3 FA CE CD FB C7 C3 FA  96
CFF8 CE 00 00 00 00 00 00 00  95 F0
D000 03 E0 18 3C 82 0C 10 CC  71
D008 84 1C 20 40 87 10 30 DF  7E
D010 89 2F 20 53 8C 23 30 E7  D1
D018 8E 37 10 35 91 05 30 D8  90
D020 93 28 20 46 96 16 10 EC  B9
D028 98 3C 30 3D 9B 0D 20 CE  CF
D030 9D 1E 30 3F A0 0F 10 E1  CA
D038 A2 31 20 55 A5 25 10 EA  14
D040 A7 3A 30 3A AA 0A 20 C9  F8
D048 AC 19 30 59 AF 29 10 B3  01
D050 B1 03 30 50 B4 20 20 E5  2D
D058 B6 35 10 43 B9 13 30 DB  3D
D060 BB 2B 20 00 00 00 00 00  36
D068 00 05 02 F2 85 00 00 00  B6
D070 00 00 00 29 02 F2 B2 00  0F
D078 00 00 00 00 00 0B 07 77  D1
D080 8D 00 00 00 00 00 00 23  00
D088 07 77 AB 00 00 00 00 00  81
D090 00 11 0C FC 94 00 00 00  0D
D098 00 00 00 1D 0C FC A3 00  30
D0A0 00 00 00 00 00 17 11 81  19
D0A8 9C 00 00 00 00 00 00 17  2B
D0B0 07 77 9C 00 00 00 00 00  9A
D0B8 00 11 02 F2 94 00 00 00  21
D0C0 00 00 00 1D 02 F2 A3 17  5B
D0C8 39 A9 9C 00 00 00 00 00  16
D0D0 00 00 00 00 00 00 00 00  A0
D0D8 00 00 00 00 00 00 00 00  A8
D0E0 00 00 00 00 00 00 00 00  B0
D0E8 F0 01 00 01 01 00 02 00  AD
D0F0 00 02 F0 00 00 00 00 00  B2
D0F8 00 00 00 00 00 3F C0 00  C7 B1
D100 0F F5 FC 00 DF AA AF 0B  14
D108 F7 F5 FC 3F BD FF F0 FA  A6
D110 AF DD C0 FA AF DD C0 3F  B2
D118 BD FF F0 0B F7 F5 FC 00  88
D120 DF AA AF 00 0F F5 FC 00  29
D128 00 3F C0 00 00 00 00 00  F8
D130 00 00 00 00 00 00 00 00  01
D138 00 00 00 0F EC 00 00 0F  13
D140 FF 7C 00 0F AB 7F 00 0B  D0
D148 AB 7B F0 0F AF 7E 7C 03  EA
D150 FF FD 9C 01 57 DF 6F 03  62
D158 FF 7F FB 03 EF FD FF 00  90
D160 F9 F7 00 00 36 7C 00 00  D3
D168 3D BC 00 00 0F EC 00 00  2D
D170 00 FC 00 00 03 C0 00 00  00
D178 0F F0 00 00 2E B8 00 00  2E
D180 3E BC 00 00 FA AF 00 00  F4
D188 7E BD 00 03 DF F7 C0 03  30
D190 F7 DF C0 03 BF FE C0 0F  86
D198 BD 7E F0 0D 9F F6 70 0D  B3
D1A0 9D 76 70 0F BF FE F0 03  B3
D1A8 BC 3E C0 03 F0 0F C0 00  F5
D1B0 C0 03 00 00 00 00 00 00  44
D1B8 00 00 00 00 00 3B F0 00  B4
D1C0 3D FF F0 00 FD EA F0 0F  A3
D1C8 ED EA E0 3D BD FA F0 36  6A
D1D0 7F FF C0 F9 F7 D5 40 EF  D3
D1D8 FD FF C0 FF 7F FB C0 00  9E
D1E0 DF 6F 00 00 3D 9C 00 00  D8
D1E8 3E 7C 00 00 3B F0 00 00  9E
D1F0 3F 00 00 00 00 00 00 00  00
D1F8 00 00 00 03 FC 00 00 3F  07 5B
D200 5F F0 00 FA AA F7 00 3F  FB
D208 5F DF E0 0F FF 7E FC 03  83
D210 77 FA AF 03 77 FA AF 0F  34

D218 FF 7E FC 3F 5F DF E0 FA  BA
D220 AA F7 00 3F 5F F0 00 03  24
D228 FC 00 00 00 00 00 00 00  F6
D230 00 00 00 00 3F 00 00 00  41
D238 3B F0 00 00 3E 7C 00 00  EF
D240 3D 9C 00 00 DF 6F 00 FF  3B
D248 7F FB C0 EF FD FF C0 F9  F8
D250 F7 D5 40 36 7F FF C0 3D  DF
D258 BD FA F0 0F ED EA E0 00  97
D260 FD EA F0 00 3D FF F0 00  35
D268 00 3B F0 00 00 00 00 00  65
D270 00 00 00 00 C0 03 00 03  08
D278 F0 0F C0 03 BC 3E C0 0F  D5
D280 BF FE F0 0D 9D 76 70 0D  9C
D288 9F F6 70 0F BD 7E F0 03  9C
D290 BF FE C0 03 F7 DF C0 03  7B
D298 DF F7 C0 00 7E BD 00 00  3B
D2A0 FA AF 00 00 3E BC 00 00  15
D2A8 2E B8 00 00 0F F0 00 00  5F
D2B0 03 C0 00 00 00 FC 00 00  41
D2B8 0F EC 00 00 3D BC 00 00  7E
D2C0 36 7C 00 00 F9 F7 00 03  37
D2C8 EF FD FF 03 FF 7F FB 01  02
D2D0 57 DF 6F 03 FF FD 9C 0F  F1
D2D8 AF 7E 7C 0B AB 7B F0 0F  83
D2E0 AB 7F 00 0F FF 7C 00 0F  75
D2E8 EC 00 00 00 00 00 00 00  A6
D2F0 00 00 00 00 02 55 57 00  70
D2F8 00 05 50 00 00 15 40 00  74 E0
D300 00 AA A8 00 FF FF 00 09  2C
D308 55 55 C0 15 95 89 70 DA  C2
D310 9F FF FF DA 9F FF FF 15  0C
D318 95 89 70 09 55 55 C0 00  EC
D320 FF FF 00 00 00 AA A8 00  43
D328 00 15 40 00 00 05 50 00  A5
D330 02 55 57 00 03 C0 00 00  74
D338 05 50 00 00 26 98 00 00  1E
D340 16 94 00 00 D5 57 00 00  E9
D348 D7 D7 00 00 D7 D7 00 80  F7
D350 D7 D7 02 42 DB E7 81 46  9E
D358 D3 C7 91 56 DB E7 95 56  59
D360 D7 D7 95 56 37 DC 95 52  C6
D368 0F F0 85 42 03 C0 81 C0  05
D370 03 C0 03 00 00 00 00 00  09
D378 00 00 00 00 00 00 00 00  4B
D380 00 00 00 00 05 50 00 00  A8
D388 16 94 00 00 59 A5 00 00  03
D390 6A 99 00 00 59 A9 00 00  68
D398 5A 65 00 00 16 94 00 00  D4
D3A0 05 50 00 00 00 00 00 00  C8
D3A8 00 00 00 00 00 00 00 00  7B
D3B0 00 00 00 00 00 00 00 00  83
D3B8 00 00 00 00 02 40 00 00  CD
D3C0 15 55 00 00 56 96 40 02  2B
D3C8 51 A5 60 05 6A 61 40 01  02
D3D0 A6 A9 50 09 92 9A 60 01  D8
D3D8 69 89 50 02 5A 65 40 00  EE
D3E0 66 95 60 00 55 54 00 00  B7
D3E8 06 40 00 00 00 00 00 00  01
D3F0 00 00 00 00 00 00 00 00  C3
D3F8 00 10 10 40 40 00 40 10  BB 19
D400 0A A0 00 04 12 A8 01 01  3E
D408 8A 0A 04 02 2A A2 80 02  C4
D410 19 68 81 12 A9 58 80 02  7B
D418 8A A6 80 00 A2 A9 00 04  EB
D420 28 28 40 10 4A A0 10 01  8F
D428 00 04 00 00 00 01 00 00  01
D430 04 00 00 00 00 00 00 00  08
D438 41 00 00 00 00 10 40 00  9D
D440 48 00 00 04 02 08 84 00  EE
D448 20 00 00 02 00 02 10 00  50
D450 80 00 00 10 00 00 42 01  F7
D458 00 02 00 00 20 00 10 04  62
D460 80 88 00 00 08 01 10 00  55
D468 41 10 00 00 00 00 00 00  8D
D470 00 00 00 20 09 55 57 08  21
D478 00 05 50 02 02 15 80 00  3A
D480 80 AA A8 20 F5 89 02 08  CE
D488 11 61 C8 00 45 96 60 01  D2
D490 4A 98 FF 02 56 94 EF 01  21
D498 49 61 50 20 65 19 C0 00  C4
D4A0 B5 FE 00 02 00 AA A8 08  83
D4A8 00 15 40 00 80 05 50 00  A6
D4B0 02 55 57 00 00 00 00 00  32
D4B8 00 00 00 01 3C 00 00 10  D9
D4C0 5F F0 00 02 AA F7 00 10  96
D4C8 1F DF E0 48 BF 7E FC 02  FD
D4D0 A7 FA AF 02 07 FA AF 04  AA
D4D8 BF 7E FC 40 5F 1F E0 09  8C
D4E0 2A F7 00 10 1F F0 00 02  F6
D4E8 BC 00 00 00 00 00 00 00  78
D4F0 00 00 00 00 00 00 00 00  C4
D4F8 00 00 00 04 1C 00 00 42  2E 53
D500 0F F0 00 00 8A F7 00 04  59
D508 03 DF E0 02 2F 7E FC 48  92
D510 27 FA AF 10 87 FA AF 00  F5
D518 2B 7E FC 08 8A 1F E0 10  33
D520 00 F7 00 02 0B F0 00 00  E9
D528 BC 00 00 00 00 00 00 00  B9
D530 00 00 00 00 00 00 00 00  05
D538 00 00 0A A8 00 DD 02 03  A1
D540 77 4A 09 DD C8 2B 74 28  4B
D548 81 C2 A0 80 2A 40 A2 AD  39
D550 00 2A 00 00 00 00 00 00  4F
```

```
D558 0C 00 C8 80 C0 00 08 00 49
D560 22 32 03 00 88 30 0C 22 72
D568 00 00 8C 8C 0C 02 00 00 63
D570 CC 23 00 00 80 00 30 02 E6
D578 02 03 04 01 04 07 09 0A 75
D580 08 01 10 16 1E 12 07 01 BC
D588 0E 0B 09 20 08 01 08 0C BC
D590 0E 08 05 01 07 0D 09 10 AE
D598 07 01 0A A0 28 28 28 28 BF
D5A0 28 28 28 28 28 28 28 28 B5
D5A8 0A A0 02 80 0A 80 02 80 B5
D5B0 02 80 02 80 02 80 02 80 8D
D5B8 0A A0 0A A0 28 28 28 28 81
D5C0 00 28 02 A0 0A 00 28 00 91
D5C8 2A A8 2A A8 00 28 00 A0 09
D5D0 02 A0 00 28 28 28 28 28 0F
D5D8 0A A0 0A A0 28 20 28 20 91
D5E0 28 20 28 20 2A A8 00 A0 B7
D5E8 00 A0 0A A8 28 00 28 00 5F
D5F0 2A A0 00 28 28 28 28 28 57
D5F8 0A A0 0A A0 28 28 28 00 99 2A
D600 2A A0 28 28 28 28 28 28 90
D608 0A A0 2A A8 00 28 00 28 AA
D610 00 A0 00 A0 02 80 02 80 2A
D618 02 80 0A A0 28 28 28 28 BA
D620 0A 28 28 A0 28 28 28 28 90
D628 0A A0 0A A0 28 28 28 28 F2
D630 28 28 0A A8 00 28 00 28 58
D638 0A A0 C0 C0 C0 C0 C0 C0 C0 38
D640 01 9A C4 07 CE 1F DA 30 73
D648 40 36 18 01 09 28 3A 1F 37
D650 01 1A 43 25 23 15 01 28 0A
D658 16 08 20 11 01 14 14 14 BA
D660 14 14 14 15 54 14 14 14 17
D668 14 14 14 14 14 05 50 01 F8
D670 40 01 40 01 40 01 40 01 4A
D678 40 01 40 05 50 05 50 14 8D
D680 14 14 14 14 00 14 54 14 22
D688 14 14 10 05 50 14 14 14 27
D690 14 14 14 15 54 14 14 14 47
D698 14 14 14 14 14 05 50 14 3B
D6A0 14 14 14 05 00 00 54 14 1F
D6A8 14 14 14 05 50 05 50 14 78
D6B0 14 14 14 14 00 14 00 14 FE
D6B8 14 14 14 05 50 05 50 14 88
D6C0 14 14 14 14 14 14 14 14 36
D6C8 14 14 14 05 50 15 50 14 A8
D6D0 14 14 14 14 14 15 50 14 83
D6D8 50 14 54 14 14 15 54 14 0B
D6E0 00 14 00 15 50 14 00 14 57
D6E8 00 14 00 15 54 05 50 14 A4
D6F0 14 14 14 05 00 00 54 14 6F
D6F8 14 14 14 05 50 05 50 14 C8 CA
D700 14 14 14 14 00 14 00 14 4F
D708 14 14 14 05 50 15 54 14 ED
D710 00 14 00 15 50 14 00 14 88
D718 00 14 00 15 54 15 40 15 D6
D720 50 14 14 14 14 14 14 14 D3
D728 14 14 14 14 14 15 54 14 E0
D730 00 14 00 15 50 14 00 14 A8
D738 00 14 00 15 54 0A A0 28 5E
D740 28 28 28 28 00 28 A8 28 AF
D748 28 28 20 0A A0 02 80 0A C5
D750 A0 28 28 28 28 28 28 2A E1
D758 A8 28 28 28 28 20 08 20 BF
D760 08 28 28 2A A8 28 28 28 D9
D768 28 28 28 28 28 2A A8 28 01
D770 00 28 00 2A A0 28 00 28 89
D778 00 28 00 2A A8 0A A0 28 1B
D780 28 28 28 28 28 28 28 28 97
D788 28 28 28 0A A0 28 28 28 F9
D790 28 28 28 28 28 28 28 08 87
D798 20 0A A0 02 80 2A A8 28 B5
D7A0 00 28 00 2A A0 28 00 28 B9
D7A8 00 28 00 2A A8 2A A0 28 6B
D7B0 28 28 28 28 28 2A A0 28 41
D7B8 A0 28 A8 28 28 0A A0 28 21
D7C0 28 28 28 28 28 28 28 28 D7
D7C8 28 28 28 0A A0 02 80 0A 4D
D7D0 80 02 80 02 80 02 80 02 AF
D7D8 80 02 80 0A A0 B3 83 5D EE
D7E0 D6 D3 86 9D D6 C3 91 9D 4A
D7E8 D6 B3 9C ED D6 63 A1 BD 68
D7F0 D7 20 08 28 28 28 28 0A 70
D7F8 A0 02 80 02 80 02 80 02 F7 B1
D800 80 0A A0 28 28 28 28 28 CA
D808 28 28 28 28 28 28 28 0A 02
D810 A0 28 28 28 28 28 28 28 A0
D818 28 28 28 28 28 0A A0 02 64
D820 80 0A A0 28 28 28 28 28 EA
D828 00 28 A8 28 28 28 20 0A 72
D830 A0 0A A0 28 28 28 28 28 1A
D838 28 28 28 28 28 28 28 0A 32
D840 A0 2A A8 02 80 02 80 02 90
D848 80 02 80 02 80 02 80 02 28
D850 80 02 80 0A A0 28 28 28 4C
D858 28 28 28 2A A8 28 28 28 F2
D860 28 28 28 28 28 28 28 2A 7A
D868 A8 28 28 28 28 28 28 28 00
D870 28 0A A0 02 80 02 80 02 20
D878 80 02 80 02 80 02 80 0A 60
D880 A0 00 00 00 00 00 00 0A 02
D888 A0 0A A0 00 00 00 00 00 AA
D890 00 0A A0 28 28 28 28 0A BC

D898 00 00 A0 28 28 28 28 0A BA
D8A0 A0 0A A0 28 28 28 28 28 8A
D8A8 00 28 00 28 28 28 28 0A 52
D8B0 A0 0A A0 28 28 28 28 28 9A
D8B8 28 28 28 28 28 28 28 0A B2
D8C0 A0 2A A0 28 28 28 28 28 CA
D8C8 28 2A A0 28 A0 28 A8 28 52
D8D0 28 2A A8 28 00 00 00 2A 1C
D8D8 A0 28 00 28 00 28 00 2A F2
D8E0 A8 02 80 02 80 02 80 02 E8
D8E8 80 02 80 02 80 00 00 02 46
D8F0 80 41 96 F1 D7 49 96 21 E7
D8F8 D8 51 96 51 D8 55 96 61 04 75
D900 D8 5B 96 91 D8 20 08 20 53
D908 08 28 28 2A A8 28 28 28 83
D910 28 28 28 28 0A A0 02 5D
D918 80 02 80 02 80 02 80 02 F9
D920 80 02 80 0A A0 0A A0 28 77
D928 28 28 28 0A 00 00 A0 28 4B
D930 28 28 28 0A A0 0A A0 28 FD
D938 28 28 28 0A 00 00 A0 28 5B
D940 28 28 28 0A A0 0A A0 02 E7
D948 80 02 80 02 80 02 80 02 29
D950 80 02 80 0A A0 28 00 28 25
D958 00 28 00 28 00 28 00 28 D1
D960 00 28 00 2A A8 2A A8 28 2D
D968 00 28 00 2A A0 28 00 28 83
D970 00 28 00 2A A8 20 08 20 8B
D978 08 28 28 2A A8 28 28 28 F3
D980 28 28 28 28 0A A0 28 F3
D988 28 28 28 28 28 28 28 28 A1
D990 28 28 28 0A A0 28 28 28 03
D998 28 28 28 28 28 28 28 08 91
D9A0 20 0A A0 02 80 2A A8 28 BF
D9A8 00 28 00 2A A0 28 00 28 C3
D9B0 00 28 00 2A A8 0A A0 28 55
D9B8 28 28 28 0A A0 00 A0 28 DB
D9C0 28 28 28 0A A0 2A A8 02 8F
D9C8 80 02 80 02 80 02 80 02 A9
D9D0 80 02 80 02 80 02 80 0A B9
D9D8 A0 28 28 28 28 28 28 2A 6B
D9E0 A8 28 28 28 28 2A A0 28 F3
D9E8 28 28 28 28 28 2A A0 28 7B
D9F0 A0 28 A8 28 28 89 9C 3D EB
D9F8 D7 93 9C 7D D7 08 10 01 44 AD
DA00 21 65 E0 11 0A 00 06 0A 6B
DA08 7E B7 28 05 19 05 20 F8 7A
DA10 C9 36 01 C9 00 00 00 00 B3
DA18 00 00 06 0A 21 63 E0 C5 2B
DA20 7E B7 C2 EC C4 23 23 E5 CC
DA28 7E B7 20 12 3A F2 E0 D6 4B
DA30 01 32 F2 E0 30 08 3E E0 65
DA38 32 F2 E0 CD 00 DA 23 E5 C5
DA40 23 23 7E FE 05 CA 75 CA EA
DA48 FE 06 CA 75 CA B7 C2 E9 91
DA50 CE E1 D1 E5 1A FE 01 DA 82
DA58 E5 C4 CA FC C4 E5 C3 68 75
DA60 DA C9 00 00 00 00 00 00 DD
DA68 48 78 FE 09 38 07 21 68 D1
DA70 E0 06 0A 18 26 FE 07 38 B5
DA78 07 21 7C E0 06 08 18 1B 17
DA80 FE 05 38 07 21 90 E0 06 33
DA88 06 18 10 FE 03 38 07 21 F1
DA90 A4 E0 06 04 18 05 21 B8 EE
DA98 E0 06 02 11 0A 00 7E B7 AA
DAA0 28 0B 19 05 79 D6 02 B8 D4
DAA8 20 F4 C3 ED CE 78 B9 C2 07
DAB0 3E DC E1 2B 7E 23 FE 02 51
DAB8 28 08 FE 03 CA 45 CA C3 5F
DAC0 08 DB 2B 2B 7E 23 FE 01 73
DAC8 20 0B E5 23 CD 5F C6 E1 A8
DAD0 36 10 C3 E5 C4 FE 02 20 7C
DAD8 0B E5 23 CD BF C6 E1 36 2E
DAE0 07 C3 E5 C4 23 23 23 23 B9
DAE8 7E FE 19 38 0D E1 E5 CD 2F
DAF0 5F C6 E1 E5 2B 36 20 C3 F9
DAF8 E5 C4 E1 E5 CD BF C6 E1 74 91
DB00 E5 2B 36 08 C3 E5 C4 00 95
DB08 E5 23 23 23 7E FE 09 DA 90
DB10 4D DC FE 25 D2 4D DC 23 55
DB18 7E FE 29 D2 4D DC E1 2B 9F
DB20 2B 7E B7 CA 91 DB 23 7E 32
DB28 FE 16 20 02 36 04 7E 32 23
DB30 2D E1 FE 06 28 1A 30 09 98
DB38 23 36 04 CD BA C8 C3 84 06
DB40 DB FE 0C 30 09 23 36 06 98
DB48 CD 1C C7 C3 84 DB 20 09 1E
DB50 23 36 05 CD BF C6 C3 84 22
DB58 DB FE 0F 30 09 23 36 04 B1
DB60 CD BA C8 C3 84 DB 20 09 D5
DB68 23 36 03 CD 5F C6 C3 84 D8
DB70 DB FE 15 30 09 23 36 02 CD
DB78 CD 8A C7 C3 84 DB 23 36 EC
DB80 03 CD 5F C6 CD F3 CA E1 BB
DB88 2B 3A 2D E1 3C 77 C3 EE 3A
DB90 C4 23 7E FE 15 20 04 36 3D
DB98 04 18 06 FE 27 20 02 36 12
DBA0 16 7E 32 2D E1 FE 07 38 8C
DBA8 08 FE 16 38 0D FE 19 30 2B
DBB0 09 23 36 04 CD BA C8 C3 03
DBB8 84 DB FE 09 38 04 FE 25 58
DBC0 38 09 23 36 05 CD BF C6 8C
DBC8 C3 84 DB FE 0B 38 08 FE 0C
DBD0 23 38 0D FE 25 30 09 23 92

DBD8 36 06 CD 1C C7 C3 84 DB C1
DBE0 FE 0D 38 08 FE 21 38 0D 6A
DBE8 FE 23 30 09 23 36 07 CD 4A
DBF0 FB C7 C3 84 DB FE 0F 38 F4
DBF8 08 FE 1F 38 0D FE 21 30 8C 90
DC00 09 23 36 00 CD D6 C9 C3 6D
DC08 84 DB FE 11 38 08 FE 1D AD
DC10 38 0D FE 1F 30 09 23 36 E0
DC18 01 CD 59 C8 C3 84 DB FE 03
DC20 13 38 08 FE 1B 38 0D FE AB
DC28 1D 30 09 23 36 02 CD 8A 0C
DC30 C7 C3 84 DB 23 36 03 CD 1E
DC38 5F C6 C3 84 DB 00 CD 0B 33
DC40 CF E1 E1 23 23 23 23 C3 FC
DC48 75 CF 00 00 00 E1 2B 36 AA
DC50 02 23 7E FE 04 20 05 CD C3
DC58 BA C8 18 1E FE 02 20 05 11
DC60 CD 8A C7 18 15 FE 06 20 AB
DC68 05 CD 1C C7 18 0C FE 01 1C
DC70 20 05 CD 59 C8 18 03 CD 47
DC78 FB C7 E1 2B 7E FE 03 28 C9
DC80 02 36 04 C3 EE C4 00 00 0D
DC88 00 00 00 00 00 00 00 00 64
DC90 21 C9 E0 7E 23 66 6F 3E EA
DC98 00 32 C7 E0 3A EB E0 FE 52
DCA0 01 20 14 11 B3 D3 CD D7 EC
DCA8 C0 21 47 D6 CD DF CB 3E 37
DCB0 02 32 ED E0 C3 18 DD FE 43
DCB8 02 20 14 11 F3 D3 CD D7 45
DCC0 C0 21 4C D6 CD DF CB 3E 54
DCC8 03 32 ED E0 C3 18 DD FE 5C
DCD0 03 20 14 11 73 D4 CD D7 DF
DCD8 C0 21 51 D6 CD DF CB 3E 71
DCE0 04 32 ED E0 C3 18 DD FE 75
DCE8 04 20 14 11 33 D4 CD D7 B8
DCF0 C0 21 57 D6 CD DF CB 3E 8F
DCF8 05 32 ED E0 C3 18 DD FE 8E F8
DD00 05 20 0B CD 89 C0 3E 06 67
DD08 32 ED E0 C3 18 DD 3A E8 BE
DD10 E0 D6 01 28 17 32 E8 E0 DD
DD18 3A EC E0 FE 01 20 03 C3 E0
DD20 60 DD FE 02 20 03 C3 88 AB
DD28 DD C3 AD DD 3E 78 32 E8 FF
DD30 E0 3A EE E0 B7 CA DC DE 30
DD38 21 0C B5 11 05 00 47 19 6D
DD40 10 FD CD 89 C0 3A EE E0 4B
DD48 3D 32 EE E0 AF CD 7E E6 42
DD50 21 C7 D0 11 C7 E0 01 04 A2
DD58 00 ED B0 C3 18 DD 00 00 8A
DD60 CD 10 C0 CD F7 C0 CD AF DA
DD68 C2 CD 58 CB CD 95 C4 3A 57
DD70 ED E0 B7 C2 90 DC CD E8 B4
DD78 C1 3A E7 E0 FE 0A D2 08 F9
DD80 CD C3 60 DD 00 00 00 00 2A
DD88 CD 10 C0 CD F7 C0 CD AF 02
DD90 C2 CD 58 CB CD 02 CE 3A F6
DD98 ED E0 B7 C2 90 DC CD E8 DC
DDA0 C1 3A E7 E0 FE 0A D2 08 21
DDA8 CD C3 88 DD 00 CD 10 C0 17
DDB0 CD F7 C0 CD AF C2 CD 58 74
DDB8 CB CD 1A DA 3A ED E0 B7 DF
DDC0 C2 90 DC CD E8 C1 3A E7 62
DDC8 E0 FE 0A D2 08 CD C3 AD A4
DDD0 DD 00 00 00 D3 5C 06 08 C7
DDD8 1A 77 23 13 1A 77 23 13 43
DDE0 C5 01 4E 00 09 C1 05 20 C0
DDE8 EF D3 5F C9 00 00 00 D3 82
DDF0 5C 06 0C 1A 77 23 13 1A 1C
DDF8 77 23 13 1A 77 23 13 C5 0E 9F
DE00 01 4D 00 09 C1 05 20 EB 06
DE08 D3 5F C9 00 00 00 00 00 E1
DE10 5E 23 56 D5 23 5E 23 56 94
DE18 E1 C5 E5 CD D4 DD E1 23 03
DE20 23 C1 10 F5 C9 00 00 CD 7D
DE28 40 E6 21 F9 C4 36 9A 23 FD
DE30 36 C4 21 DB E0 11 2E E1 04
DE38 01 06 00 ED B0 21 DB E0 96
DE40 11 E1 E0 01 06 00 ED B0 94
DE48 AF 32 26 E1 32 27 E1 32 7A
DE50 28 E1 3C 32 EA E0 CD 3E 7A
DE58 CC CD 00 C0 CD 7D C0 21 BA
DE60 2E E1 11 DB E0 01 06 00 20
DE68 ED B0 06 04 21 DD D7 CD 8F
DE70 0E DE 06 05 21 E1 D7 CD EB
DE78 0E DE 06 05 21 E5 D7 CD F7
DE80 0E DE 06 05 21 E9 D7 CD 03
DE88 0E DE 21 11 B5 11 33 D3 50
DE90 CD D7 C0 21 16 B5 11 33 02
DE98 D3 CD D7 C0 CD 20 E4 CD 4B
DEA0 1D CC 06 02 21 ED D7 CD 21
DEA8 0E DE 3A E8 E0 3D 00 28 D9
DEB0 08 32 E8 E0 CD CC DE 18 1F
DEB8 F1 3E 01 32 65 E0 32 6F DE
DEC0 E0 3E 78 32 E8 E0 C3 60 51
DEC8 DD 00 00 00 CD 10 C0 CD ED
DED0 F7 C0 CD AF C2 CD E8 C1 19
DED8 C9 00 00 00 3A EA E0 FE 81
DEE0 02 20 0E AF 32 EA E0 CD 66
DEE8 1D CC 3A EA E0 FE 01 20 D2
DEF0 06 00 00 00 00 00 00 AF 83
DEF8 32 2E E1 3E 0F 32 2F E1 A6 F5
DF00 CD 10 C0 CD F7 C0 CD 95 62
DF08 C4 06 04 21 F5 D9 CD 0E 7F
DF10 DE 06 04 21 F9 D9 CD 0E A5
```

```
DF18 DE 3A EA E0 FE 01 C2 72 0C
DF20 DF 3A 2F E1 3D 28 05 32 C4
DF28 2F E1 18 0C 3E 0F 32 2F E9
DF30 E1 3A 2E E1 3C 32 2E E1 B6
DF38 3A 2E E1 B7 28 2C FE 01 6A
DF40 28 20 FE 02 28 14 FE 03 A4
DF48 28 08 06 06 21 01 D9 CD 2B
DF50 0E DE 06 03 21 FD D8 CD E7
DF58 0E DE 06 01 21 F9 D8 CD E9
DF60 0E DE 06 03 21 F5 D8 CD EF
DF68 0E DE 06 03 21 F1 D8 CD F3
DF70 0E DE 3A E8 E0 3D 32 E8 94
DF78 E0 C2 00 DF C3 00 E5 00 80
DF80 21 9A E2 06 2F C5 46 23 5F
DF88 5E 23 56 E5 EB C5 E5 CD 85
DF90 89 C0 11 F3 D1 E1 23 00 91
DF98 00 00 E5 CD D7 C0 E1 C1 82
DFA0 10 EB E1 C1 23 10 DE C9 F6
DFA8 00 00 00 00 00 00 00 00 87
DFB0 00 00 00 00 00 00 00 00 8F
DFB8 00 00 00 00 00 00 00 00 97
DFC0 00 00 00 00 00 00 00 00 9F
DFC8 00 00 00 00 00 00 00 00 A7
DFD0 00 00 00 00 00 00 00 00 AF
DFD8 00 00 00 00 00 00 00 00 B7
DFE0 00 00 00 00 00 00 00 00 BF
DFE8 00 00 00 00 00 00 00 00 C7
DFF0 00 00 00 00 00 00 00 00 CF
DFF8 00 00 00 00 00 00 00 00 D7 E6
E000 00 00 00 00 00 00 00 00 E0
E008 00 00 00 00 00 00 00 00 E8
E010 00 00 00 00 00 00 00 00 F0
E018 00 00 00 00 00 00 00 00 F8
E020 00 00 00 00 00 00 00 00 00
E028 00 00 00 00 00 00 00 00 08
E030 00 00 00 00 00 00 00 00 10
E038 00 00 00 00 00 00 00 00 18
E040 00 00 00 00 00 00 00 00 20
E048 00 00 00 00 00 00 00 00 28
E050 00 00 00 00 00 00 00 00 30
E058 00 00 00 00 00 00 00 00 38
E060 00 00 00 00 00 00 00 00 40
E068 00 00 00 00 00 00 00 00 48
E070 00 00 00 00 00 00 00 00 50
E078 00 00 00 00 00 00 00 00 58
E080 00 00 00 00 00 00 00 00 60
E088 00 00 00 00 00 00 00 00 68
E090 00 00 00 00 00 00 00 00 70
E098 00 00 00 00 00 00 00 00 78
E0A0 00 00 00 00 00 00 00 00 80
E0A8 00 00 00 00 00 00 00 00 88
E0B0 00 00 00 00 00 00 00 00 90
E0B8 00 00 00 00 00 00 00 00 98
E0C0 00 00 00 00 00 00 00 00 A0
E0C8 00 00 00 00 00 00 00 00 A8
E0D0 00 00 00 00 00 00 00 00 B0
E0D8 00 00 00 30 30 30 30 30 A8
E0E0 30 00 00 00 00 00 00 00 F0
E0E8 00 00 00 00 00 00 00 00 C8
E0F0 00 00 00 00 00 00 00 00 D0
E0F8 00 00 00 00 00 00 00 00 D8 20
E100 00 00 00 00 00 00 00 00 E1
E108 00 00 00 00 00 00 00 00 E9
E110 00 00 00 00 00 00 00 00 F1
E118 00 00 00 00 00 00 00 00 F9
E120 00 00 00 00 00 00 80 00 01
E128 00 00 00 00 00 00 00 00 09
E130 00 00 00 00 00 00 00 00 11
E138 00 00 00 00 00 00 00 00 19
E140 2A A8 02 80 02 80 02 80 79
E148 02 80 02 80 02 80 02 80 31
E150 F1 B6 40 E1 3B BB BB EE 98
E158 EE EE B5 5B 55 D6 D6 6E 94
E160 9B 97 7B D5 EE 6E BB 57 31
E168 55 DE E6 6E 97 97 7B E5 5E
E170 5E 6E BB BB BB 2E EE EE 58
E178 BB BB BB EE EE EE 7B 55 24
E180 B9 5D 6D 65 99 BB 77 5D 71
E188 EE 66 79 55 77 ED EE 66 43
E190 B9 BB 75 ED EE 6D BB BB 18
E198 BB EE EE EE BB BB B8 EE 1A
E1A0 EE EE 57 95 56 E5 DE EE 50
E1A8 B9 9B BB EE D5 5E BB 9B 0F
E1B0 BB ED DE EE B5 9B BB 56 66
E1B8 D5 56 BB BB BB EE EE EC BD
E1C0 37 77 74 DD DD DD 77 AA 7B
E1C8 77 DE 9E 9D 76 B7 B7 DD FA
E1D0 AE 9D 76 BA 77 DE 9E 9D BC
E1D8 76 B6 B7 DD AA DD 77 77 EE
E1E0 77 1D DD DC 37 77 74 DD 0D
E1E8 DD DD 77 AA 77 DE 9E 9D 34
E1F0 76 B7 B7 DD DE 9D 77 6A EE
E1F8 77 DD AD DD 76 B7 77 DE 39 18
E200 AA 9D 77 77 77 1D DD DC 64
E208 26 66 66 99 99 99 6F FE 14
E210 7F 9F 9F BD 6F 6F 7E 9F 67
E218 9F BF 6F FE 7E 9F BD BD 5C
E220 6F 7F 7E 9F 9F BF 66 66 37
E228 66 19 99 99 66 66 64 99 84
E230 99 99 FE FF F6 99 9F 99 08
E238 66 6F 66 F9 9F 99 66 6F 5B
E240 66 99 9F 99 66 6F 66 FD 91
E248 9F 99 66 66 66 99 99 98 5E
E250 02 B7 8E 01 8E 83 02 4E DB
E258 A5 01 79 8C 02 EF 98 02 70
E260 5F 87 01 77 AB 02 CB B1 C9
E268 01 E2 B1 02 39 A9 02 D4 98
E270 B4 01 E6 BC 00 00 34 91 6E
E278 33 D5 39 9F 54 D5 7E AB 8C
E280 54 E1 81 AB 78 E1 84 AB 4B
E288 9C E1 57 A5 C0 E1 97 B0 CB
E290 E4 E1 AB AB 08 E2 AE AB D0
E298 2C E2 42 B0 9D 3E B0 9D A2
E2A0 46 70 97 42 30 91 3E F0 00
E2A8 8A 46 B0 84 42 B0 84 38 3C
E2B0 B0 9D 30 B0 9D 38 70 97 9B
E2B8 34 70 97 30 70 97 38 30 74
E2C0 91 30 30 91 38 F0 8A 30 06
E2C8 F0 8A 34 B0 84 2A B0 9D 03
E2D0 22 B0 9D 2A 70 97 22 70 E4
E2D8 97 2A 30 91 22 30 91 2A 49
E2E0 F0 8A 22 F0 8A 26 B0 84 32
E2E8 22 B0 84 1C B0 9D 18 B0 51
E2F0 9D 14 B0 9D 14 70 97 1C 07
E2F8 30 91 18 30 91 14 30 91 49 0A
E300 14 F0 8A 1C B0 84 18 B0 89
E308 84 14 B0 84 0E B0 9D 0A 1C
E310 B0 9D 06 B0 9D 06 70 97 A0
E318 0A 30 91 0E F0 8A 0E B0 0C
E320 84 0A B0 84 06 B0 84 BB BA
E328 B6 05 D9 D4 B6 75 D9 E9 60
E330 B6 B5 D9 00 00 00 00 00 57
E338 02 01 02 01 01 01 01 02 26
E340 01 01 01 01 01 01 01 01 2B
E348 01 01 01 01 01 01 01 00 32
E350 00 00 00 00 00 00 00 00 33
E358 00 00 00 00 00 00 00 00 3B
E360 00 00 00 00 00 00 00 00 43
E368 00 00 00 00 00 01 01 01 4E
E370 01 01 00 00 00 00 00 00 55
E378 01 01 01 00 00 00 01 01 60
E380 01 01 01 01 01 01 01 01 6B
E388 01 01 01 01 01 01 01 01 73
E390 01 01 01 01 01 01 01 00 7B
E398 01 01 01 01 01 01 00 00 81
E3A0 00 01 01 01 01 00 00 01 88
E3A8 01 00 00 00 00 00 00 00 8C
E3B0 00 00 00 00 00 00 00 00 93
E3B8 00 00 00 00 00 00 00 03 9E
E3C0 30 2C 32 35 2C 30 2C 31 1F
E3C8 00 37 2C 30 2C 31 00 82 1D
E3D0 80 81 02 00 2A 80 2A A0 2A
E3D8 28 28 28 28 28 28 28 28 FB
E3E0 2A A0 2A 80 2A A8 28 00 31
E3E8 28 00 2A A0 28 00 28 00 0D
E3F0 28 00 2A A8 20 08 20 08 1D
E3F8 28 28 2A A8 28 28 28 28 9D 91
E400 28 28 28 28 0A A0 28 28 7E
E408 28 28 28 28 28 28 28 28 2C
E410 28 28 0A A0 8F 9C D4 E3 D0
E418 A3 A7 00 E8 51 AC 40 E8 53
E420 06 04 21 18 E4 CD 0E DE E4
E428 06 07 21 1C E4 CD 0E DE F3
E430 11 B0 E8 21 D3 AE 06 05 6A
E438 C5 D5 E5 CD D4 DD E1 D1 CB
E440 C1 23 23 10 F3 3E 28 32 C6
E448 35 E1 3E 1E 32 36 E1 AF 96
E450 32 37 E1 C9 00 3A E7 E0 48
E458 FE 0A 28 20 3A ED E0 B7 4A
E460 C0 00 3A 36 E1 3D B7 20 69
E468 0F 3A 35 E1 3D CD F1 81 27
E470 83 0F AB 66 EE 81 07 27 94
E478 D0 26 F5 81 83 0F AB 72 77
E480 81 68 01 AB 66 07 27 D0 5D
E488 26 C9 4C DB 80 9B 4A 00 E7
E490 79 B6 27 29 24 23 28 F1 53
E498 3B 9A 27 F1 3B 14 59 B9 CA
E4A0 4C DC 80 9B 4A 9F 00 F9 A9
E4A8 45 01 01 9F 82 FA 41 82 B1
E4B0 DE 82 01 01 00 00 00 81 77
E4B8 00 00 60 83 8C 00 D1 80 5C
E4C0 82 C9 82 01 01 00 00 00 73
E4C8 84 00 FF 66 90 78 00 80 1D
E4D0 80 00 00 00 00 00 00 00 34
E4D8 00 00 00 00 00 00 00 00 BC
E4E0 20 20 20 01 D3 AE 88 E9 17
E4E8 B0 A0 90 80 70 60 50 40 8C
E4F0 30 20 10 08 08 08 01 00 4D
E4F8 00 00 00 00 00 00 00 00 DC 3C
E500 CD 40 E6 00 00 00 00 00 D8
E508 00 00 00 00 00 00 00 00 ED
E510 CD 80 DF 06 0C 21 50 E2 86
E518 D3 5C 7E 23 5E 23 56 12 B6
E520 23 10 F7 D3 5F 21 76 E2 DA
E528 06 09 E5 5E 23 56 D5 23 D0
E530 5E 23 56 E1 C5 CD EF DD 2B
E538 C1 E1 23 23 23 23 10 EA 45
E540 21 56 AA 11 F3 D2 CD D7 C0
E548 C0 06 07 21 27 E3 CD 0E 00
E550 DE 06 04 21 2B E3 CD 0E 27
E558 DE 06 04 21 2F E3 CD 0E 33
E560 DE 06 01 21 50 E1 CD 0E 57
E568 DE 06 45 C5 00 00 C5 06 06
E570 A0 DB 01 FE 7F 28 10 DB 61
E578 09 FE FE 28 1A 10 F2 C1 67
E580 10 EC C1 10 E6 18 15 C1 06
E588 C1 3E 3A 32 AA DE 21 E8 69
E590 E4 CD DF CB C3 27 DE C1 59
E598 C1 C3 66 5C 3E C9 32 AA A6
E5A0 DE CD 27 DE 3A 34 E1 B7 3B
E5A8 20 0D 21 41 D6 11 F9 C4 C0
E5B0 01 02 00 ED B0 18 1C FE 67
E5B8 01 20 0D 21 43 D6 11 F9 0F
E5C0 C4 01 02 00 ED B0 18 0B 2C
E5C8 21 45 D6 11 F9 C4 01 02 BA
E5D0 00 ED B0 3E 01 32 65 E0 08
E5D8 32 6F E0 21 33 E3 E5 CD 27
E5E0 10 C0 CD F7 C0 CD AF C2 57
E5E8 CD 58 CB E1 7E 23 E5 B7 DB
E5F0 20 05 CD 08 C2 18 25 35 03
E5F8 65 36 66 66 62 64 65 38 A7 0A
E600 FE 02 20 C9 CD 76 30 E6 28
E608 F9 F8 F8 27 1E 10 0E FA 34
E610 FB 10 DA 18 A5 60 68 01 61
E618 E6 00 10 E5 3A 34 E1 B7 DF
E620 20 05 CD 95 C4 18 00 00 69
E628 00 00 01 CD 00 CE 18 03 C5
E630 CD 1A DA 06 04 21 14 E4 FA
E638 CD 0E DE E1 C3 DE E5 00 3E
E640 3A C6 E6 CB C7 32 C6 E6 7C
E648 D3 31 06 50 0E 00 58 02 F0
E650 00 00 00 00 2B D7 CD 84 89
E658 08 21 C9 E3 2B D7 CD 51 33
E660 09 CD 5A 04 CD D2 0B 21 45
E668 CF E3 11 C7 E6 01 05 00 C4
E670 ED B0 CD A1 6B CD 78 73 84
E678 AF D3 51 C9 00 00 32 ED 19
E680 E0 21 FD D9 CD DF CB C9 7D
E688 3A ED E0 B7 23 23 23 C2 57
E690 BD C9 C3 71 C9 00 00 00 F9
E698 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 7A
E6A0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 82
E6A8 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 8A
E6B0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 92
E6B8 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 9A
E6C0 FF 00 FF 00 FF 00 EC 00 8F
E6C8 00 00 07 00 00 00 00 00 B5
E6D0 7F 02 C7 00 00 00 00 00 FE
E6D8 FF 00 00 C6 E6 F6 01 F3 53
E6E0 32 C6 E6 D3 31 FB C3 D8 3E
E6E8 66 3A C6 E6 F5 F6 01 F3 F9
E6F0 32 C6 E6 D3 31 FB CD A9 29
E6F8 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 DA DE
```

PC-9801、PC-9801F、PC-9801E
なんでも屋Pクン プログラムリスト

■このプログラムは、あなたが個人として利用するほかは著作権法上、著作権者に無断では使用できません。COPYRIGHT © 1985 by Muneyuki Saitoh

PC-9801版〝なんでも屋Pクン〟は、ディスクでしか遊べない。プログラムはBASIC 2本に分かれているので、2本とも入力を終えたら、ディスクにセーブしてほしい。ファイル名はなんでもOKだ。まず、ディスクBASICを立ちあげてから、1番目のリストをロードして、RUNする。するとデータファイルを自動的に作成する。次に2番目のリストをロードしてRUNすればOK。データファイルを読み込んで、ゲームスタートする。2回目以降に遊ぶときは、2番目のリストをロードしてRUNしてくれればOKだ。

●リスト1

```
1000 '*************************************************************************
1010 '          ナンデモヤ  Pクン  ガメンデータ  ショキカ  プログラム                '
1020 '                                          for  PC-9801/E/F                 '
1030 '                                             640*200・カナハ゛ージョン          '
1040 '*************************************************************************
1050    DEFINT A-Z
1060    WIDTH 80,25 : CONSOLE 0,25,0,1 : COLOR 7,0,0,7 : CLS
1070    SCREEN 0,0,0,1 : ROLL 199 : ROLL 1
1080 '
1090    DIM X1(99),X2(99),X3(99),X4(99),X5(99),X6(99),X7(99),X8(99),X9(99)
1100    DIM PE(99),EN(99),KA(99)
1110 '
1120    RESTORE *PE.L : FOR I=0 TO 97 : READ A$ : PE(I)=VAL("&H"+A$) : NEXT I
1130    PUT(0, 0),PE : LOCATE 7,0 : PRINT "Penguin ソノ1"
1140    EN(0)=32 : EN(1)=16
1150    RESTORE *PE.R : FOR I=0 TO 97 : READ A$ : KA(I)=VAL("&H"+A$) : NEXT I
1160    PUT(0,32),KA : LOCATE 7,5 : PRINT "Penguin ソノ2"
1170    SEGMENT=VARPTR(PE(0),1) : OFFSET=VARPTR(PE(0),0)
1180    DEF SEG=SEGMENT : BSAVE "P-data.ソノ1",OFFSET,624
1190 '
1200    RESTORE *X1 : FOR I=0 TO 97 : READ A$ : X1(I)=VAL("&H"+A$) : NEXT I
1210    PUT(320,  0),X1 : LOCATE 47, 0 : PRINT "Green"
1220    RESTORE *X2 : FOR I=0 TO 97 : READ A$ : X2(I)=VAL("&H"+A$) : NEXT I
1230    PUT(320, 16),X2 : LOCATE 47, 2 : PRINT "Store"
1240    RESTORE *X3 : FOR I=0 TO 97 : READ A$ : X3(I)=VAL("&H"+A$) : NEXT I
1250    PUT(320, 32),X3 : LOCATE 47, 4 : PRINT "Wall"
1260    RESTORE *X4 : FOR I=0 TO 97 : READ A$ : X4(I)=VAL("&H"+A$) : NEXT I
1270    PUT(320, 48),X4 : LOCATE 47, 6 : PRINT "Factory"
1280    RESTORE *X5 : FOR I=0 TO 97 : READ A$ : X5(I)=VAL("&H"+A$) : NEXT I
1290    PUT(320, 64),X5 : LOCATE 47, 8 : PRINT "Bulding"
1300    RESTORE *X6 : FOR I=0 TO 97 : READ A$ : X6(I)=VAL("&H"+A$) : NEXT I
1310    PUT(320, 80),X6 : LOCATE 47,10 : PRINT "?????"
1320    RESTORE *X7 : FOR I=0 TO 97 : READ A$ : X7(I)=VAL("&H"+A$) : NEXT I
1330    PUT(320, 96),X7 : LOCATE 47,12 : PRINT "Hospital"
1340    RESTORE *X8 : FOR I=0 TO 97 : READ A$ : X8(I)=VAL("&H"+A$) : NEXT I
1350    PUT(320,112),X8 : LOCATE 47,14 : PRINT "Telephone"
1360    RESTORE *X9 : FOR I=0 TO 97 : READ A$ : X9(I)=VAL("&H"+A$) : NEXT I
1370    PUT(320,128),X9 : LOCATE 47,16 : PRINT "Police"
1380    RESTORE *PE : FOR I=0 TO 97 : READ A$ : PE(I)=VAL("&H"+A$) : NEXT I
1390    PUT(320,144),PE : LOCATE 47,18 : PRINT "Penguin"
1400    RESTORE *EN : FOR I=0 TO 97 : READ A$ : EN(I)=VAL("&H"+A$) : NEXT I
1410    PUT(320,160),EN : LOCATE 47,20 : PRINT "Bus stop"
1420    RESTORE *KA : FOR I=0 TO 97 : READ A$ : KA(I)=VAL("&H"+A$) : NEXT I
1430    PUT(320,176),KA : LOCATE 47,22 : PRINT "Company"
1440    SEGMENT=VARPTR(X1(0),1) : OFFSET=VARPTR(X1(0),0)
1450    DEF SEG=SEGMENT : BSAVE "P-data.ソノ2",OFFSET,2496
1460 '
1470    END
1480 '
1490 *PE.L
1500 DATA 0020,0010,0100,00C0,0100,00C0,0000,0000,3F00,00FE,3F00,00FE,0000,0000
1510 DATA FF01,80FF,EF01,80FF,E001,0000,FF03,00FF,7102,00FF,7002,0000,FF03,00FE
1520 DATA 7002,001E,7002,0000,FF00,80FF,E01E,8003,E01E,0000,FF01,00FF,0002,0000
1530 DATA 0002,0000,FF03,00FF,001C,0000,001C,0000,1F0F,00FF,FC03,0000,1C03,0000
1540 DATA 1F3F,00FF,FF03,0000,1F03,0000,9FFB,00FE,FF03,0080,9F03,0080,1F03,00FE
1550 DATA FF03,0080,1F03,0080,0F01,00FE,FF01,0080,0F01,0080,1F03,007C,FF00,0000
1560 DATA 1F00,0000,3E3F,00FE,3E3E,0000,3E3E,0000,FF01,C0BF,FF01,0080,FF01,0080
1570 *PE.R
1580 DATA 0020,0010,0E00,0010,0E00,0010,0000,0000,7F00,00E0,7F00,00E0,0000,0000
1590 DATA FF01,00F8,FF01,00C0,0000,0000,FF07,00FC,FC07,001C,0000,001C,FF03,00FE
1600 DATA F003,0038,0000,0038,FF07,80FF,8007,7819,0000,7819,FF01,80FF,0000,600E
1610 DATA 0000,600E,FF01,80FF,0000,1000,0000,1000,FF03,80C1,0000,00FF,0000,00C1
1620 DATA FF03,F0E3,0100,00FF,0100,00E3,FF03,FCC1,0100,00FF,0100,00C1,FF01,FEC1
1630 DATA 0100,00FF,0100,00C1,FF00,00E2,0100,00FE,0100,00E2,7F00,80EF,0000,80FF
1640 DATA 0000,80EF,FF03,E0FD,0000,E0FD,0000,E0FD,070F,00F8,0700,00F8,0700,00F8
1650 *X1:'green
1660 DATA 0020,0010,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,0080,0100,0080,0100,77B7,7777
1670 DATA 0080,0100,0080,0100,DDDD,DDDD,0080,0100,0080,0100,77B7,7777,0080,0100
1680 DATA 0080,0100,DDDD,DDDD,0080,0100,0080,0100,77B7,7777,0080,0100,0080,0100
```

```
1690 DATA DDDD,DDDD,0080,0100,0080,0100,77B7,7777,0080,0100,0080,0100,DDDD,DDDD
1700 DATA 0080,0100,0080,0100,77B7,7777,0080,0100,0080,0100,DDDD,DDDD,0080,0100
1710 DATA 0080,0100,77B7,7777,0080,0100,0080,0100,DDDD,DDDD,0080,0100,0080,0100
1720 DATA 77B7,7777,0080,0100,0080,0100,DDDD,DDDD,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF
1730 *X2:'store
1740 DATA 0020,0010,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,0080,0100,0080,0100,0080,0100
1750 DATA 0080,F9FF,FF9F,F901,809F,0100,0080,F9FF,FF9F,F901,809F,0100,0080,F9FF
1760 DATA FF9F,F901,809F,0100,0080,F9FF,FF9F,F901,809F,0100,0080,F9FF,FF9F,F901
1770 DATA 809F,0100,0080,0100,0080,0100,0080,0100,BE83,C17D,8083,C101,BEF3,CF7D
1780 DATA BE83,C17D,8083,C101,BEF3,CF7D,BE83,C17D,8083,C101,B2F3,CF4D,BE83,C17D
1790 DATA 8083,C101,B2F3,CF4D,BE83,C17D,8083,C101,BEF3,CF7D,0080,0100,0080,0100
1800 DATA 00F0,0F00,0080,0100,0080,0100,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF
1810 *X3:'wall
1820 DATA 0020,0010,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,0482,1108,FFFF,FFFF,0482,1108
1830 DATA 0482,1108,FFFF,FFFF,0482,1108,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,2090,8140
1840 DATA FFFF,FFFF,2090,8140,2090,8140,FFFF,FFFF,2090,8140,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF
1850 DATA FFFF,FFFF,0482,1108,FFFF,FFFF,0482,1108,0482,1108,FFFF,FFFF,0482,1108
1860 DATA FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,2090,8140,FFFF,FFFF,2090,8140,2090,8140
1870 DATA FFFF,FFFF,2090,8140,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,0482,1108,FFFF,FFFF
1880 DATA 0482,1108,0482,1108,FFFF,FFFF,0482,1108,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF
1890 *X4:'factory
1900 DATA 0020,0010,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,079C,C101,F8E3,3FFE,F8E3,3FFE
1910 DATA 679C,C519,98E3,3BE6,98E3,3BE6,E79C,CD39,18E3,33C6,18E3,33C6,E79D,DD79
1920 DATA 18E2,2386,18E2,2386,E79F,FDF9,18E0,0306,18E0,0306,E79F,FDF9,18E0,0306
1930 DATA 18E0,0306,FFBF,FDFF,00C0,0300,00C0,0300,FFBF,FDFF,00C0,0300,00C0,0300
1940 DATA FFBF,FDFF,00C0,0300,00C0,0300,18B8,0D1C,E7C7,F3E3,00C0,0300,18B8,0D1C
1950 DATA E7C7,F3E3,00C0,0300,18B8,0D1C,E7C7,F3E3,00C0,0300,FFBF,FDFF,00C0,0300
1960 DATA 00C0,0300,0080,0100,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF
1970 *X5:'biulding
1980 DATA 0020,0010,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,0080,0100,0080,0100
1990 DATA FFFF,FFFF,FF9F,F9FF,0080,0100,FFFF,FFFF,1C9C,191C,E383,E1E3,FFFF,FFFF
2000 DATA 1C9C,191C,E383,E1E3,FFFF,FFFF,FF9F,F9FF,0080,0100,FFFF,FFFF,1C9C,191C
2010 DATA E383,E1E3,FFFF,FFFF,1C9C,191C,E383,E1E3,FFFF,FFFF,FF9F,F9FF,0080,0100
2020 DATA FFFF,FFFF,1C9C,191C,E383,E1E3,FFFF,FFFF,1C9C,191C,E383,E1E3,FFFF,FFFF
2030 DATA FF9F,F9FF,0080,0100,FFFF,FFFF,1C9C,191C,E383,E1E3,FFFF,FFFF,1C9C,191C
2040 DATA E383,E1E3,FFFF,FFFF,FF9F,F9FF,0080,0100,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF
2050 *X6:'??????
2060 DATA 0020,0010,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,0080,0100,7F80,01FC,80FF,FF03
2070 DATA 0080,0100,F081,810F,0FFE,7FF0,0080,0100,C087,C103,3FF8,3FFC,0080,0100
2080 DATA 0086,C103,FFF9,3FFC,0080,0100,0086,C103,FFF9,3FFC,0080,0100,E083,810F
2090 DATA 1FFC,7FF0,0080,0100,E080,013F,1FFF,FFC0,0080,0100,0080,01F8,FFFF,FF07
2100 DATA 0080,0100,0380,01C0,FCFF,FF3F,0080,0100,0380,0180,FCFF,FF7F,0080,0100
2110 DATA 0380,0180,FCFF,FF7F,0080,0100,0080,0100,FFFF,FFFF,0080,0100,0380,01C0
2120 DATA FCFF,FF3F,0080,0100,0380,01C0,FCFF,FF3F,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF
2130 *X7:'hospital
2140 DATA 0020,0010,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFBF,F9FF,0080,0100,00C0,0700
2150 DATA FFBF,F9FF,FF8F,F1FF,FFCF,F7FF,F8BF,F90F,FF8F,F1FF,F8CF,F70F,F8BF,F90F
2160 DATA FF8F,F1FF,F8CF,F70F,80BF,F900,FF8F,F1FF,80CF,F700,80BF,F900,FF8F,F1FF
2170 DATA 80CF,F700,80BF,F900,FF8F,F1FF,80CF,F700,F8BF,F90F,FF8F,F1FF,F8CF,F70F
2180 DATA F8BF,F90F,FF8F,F1FF,F8CF,F70F,FFBF,F9FF,FF8F,F1FF,FFCF,F7FF,FFBF,F9FF
2190 DATA 008F,7100,00CF,7700,FFBF,F9FF,808F,F101,BFCF,F77D,FFBF,F9FF,808F,F101
2200 DATA BFCF,F77D,FFBF,F9FF,808F,F101,BFCF,F77D,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF
2210 *X8:'telephone
2220 DATA 0020,0010,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,0080,0100,0080,0100,FFFF,FFFF
2230 DATA 0080,0100,FF80,01FF,00FF,FF00,0080,0100,FF8F,E1FF,00F0,1F00,0080,0100
2240 DATA FF9F,F1FF,00E0,0F00,1C80,0170,DC9F,F977,3FE0,07F8,1C80,0170,FCBF,FD7F
2250 DATA 1FC0,03F0,0080,0100,1F80,01F0,E0FF,FF0F,0080,0100,FF81,81FF,00FE,7F00
2260 DATA 0F80,01F0,FF83,C1FF,0FFC,3FF0,1F80,01F8,FC87,E13F,1CF8,1F38,1F80,01F8
2270 DATA F88F,F11F,18F0,0F18,1F80,01F8,FC8F,F13F,1CF0,0F38,0F80,01F0,FF8F,F1FF
2280 DATA 0FF0,0FF0,0080,0100,FF8F,F1FF,00F0,0F00,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF
2290 *X9:'police
2300 DATA 0020,0010,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,0080,0100,0080,0100,FFFF,FFFF
2310 DATA 0080,0100,FF87,E1FF,FFFF,FFFF,0080,0100,FF87,E1FF,FFFF,FFFF,0080,0100
2320 DATA FF87,E1FF,F8FF,FF1F,0080,0100,FF87,E1FF,F8FF,FF1F,0080,0100,FF87,E1FF
2330 DATA FFFF,FFFF,0080,0100,0084,2100,00FC,3F00,7F80,01FE,8087,E101,80FF,FF01
2340 DATA 7F80,01FE,8087,E101,80FF,FF01,7F80,01FE,8087,E101,80FF,FF01,7F80,01FE
2350 DATA 8087,E101,80FF,FF01,7F80,01FE,8087,E101,80FF,FF01,7F80,01FE,8087,E101
2360 DATA 80FF,FF01,7F80,01FE,8087,E101,80FF,FF01,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF
2370 *PE:'penguin
2380 DATA 0020,0010,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,7F80,01FC,0080,0100,80FF,FF03
2390 DATA FF80,01FE,008Q,0100,00FF,FF01,FF81,01FF,1880,0160,18FE,FF60,E781,019F
```

```
2400 DATA 2480,0190,24FE,FF90,E781,019F,2480,0190,24FE,FF90,E081,011F,1F80,01E0
2410 DATA 1FFE,FFE0,0083,8103,FF80,01FC,FFFC,7FFC,E087,E11F,1F80,01E0,1FF8,1FE0
2420 DATA FE8F,F17F,0F80,01F0,0EF0,0F70,FC9F,F93F,1F80,01F8,1CE0,0738,FC9F,F93F
2430 DATA 3F80,01FC,3CE0,073C,FC9D,B93F,3F80,01FC,3CE2,473C,FE81,817F,3F80,01FC
2440 DATA 3EFE,7F7C,FF87,F1FF,F087,F10F,F0FF,FF0F,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF
2450 *EN:'bus stop
2460 DATA 0020,0010,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFBF,FDFF,FFBF,FDFF,00C0,0300
2470 DATA 00A0,0500,FFBF,FDFF,FFDF,FBFF,00A0,0500,FFBF,FDFF,33D0,1B98,00A0,0500
2480 DATA FFBF,FDFF,93D3,FB9B,00A0,0500,FFBF,FDFF,33D0,1B98,00A0,0500,FFBF,FDFF
2490 DATA 93D3,DB9F,00A0,0500,FFBF,FDFF,10D0,1B18,00A0,0500,FFBF,FDFF,FFDF,FBFF
2500 DATA FFBF,FDFF,FFBF,FDFF,00C0,0300,0780,0180,0780,0180,F8FF,FF7F,0780,0180
2510 DATA 0780,0180,F8FF,FF7F,0780,0180,0780,0180,F8FF,FF7F,FF83,01FF,0080,0100
2520 DATA 00FC,FF00,0080,0100,0080,0100,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF
2530 *KA:'company
2540 DATA 0020,0010,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,0080,0100,0080,0100,0080,0100
2550 DATA 0080,0100,8C9F,2183,8C9F,2183,0080,0100,4D98,4103,4D98,4103,0080,0100
2560 DATA 8F9F,C103,8F9F,C103,0080,0100,0C98,2183,0C98,2183,0080,0100,0C98,154B
2570 DATA 0C98,154B,FFBF,FDFF,FFBF,FDFF,0080,0100,FFBF,FDFF,FFBF,FDFF,0080,0100
2580 DATA FFBF,FDFF,70A0,051C,8F9F,F9E3,FFBF,FDFF,70A0,051C,8F9F,F9E3,F8BF,FDFF
2590 DATA 77A0,051C,889F,F9E3,F8BF,FDFF,F7BF,FD1F,0880,01E0,FFBF,FDFF,F0BF,FD1F
2600 DATA 0F80,01E0,FFBF,FDFF,F0BF,FD1F,0F80,01E0,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF
```

●リスト2

```
1000 '*************************************************************************'
1010 '      ナンデモ ヤ P クン ver.1,2      84年 8月 2320日         By M.Saitoh      '
1020 '                   640*200:カナハ"ージ"ョン     for PC-9801/E/F  (by H.Asuyama)   '
1030 '*************************************************************************'
1040 *C.START: GOSUB *INITIALIZE : GOSUB *TITLE
1050 *H.START: GOSUB *INITIALIZE.2
1060 *MAP.    : GOSUB *MAP.MAKING : GOSUB *SCREEN.MAKING
1070 *MAIN:'********** MAIN **********
1080    GOSUB *G.CLS
1090 *COMMAND:
1100    GOSUB *INFORMATION : GOSUB *END.CHECK
1110 *START:
1120    CLS : GOSUB *PP : FOR I=0 TO 15 : DUMMY$=INKEY$ : NEXT I
1130    COLOR 5 : PRINT 'COMMAND' : COLOR 7
1140 *KEYIN: A$=""
1150    WHILE A$=""
1160       A$=INKEY$ : FOR I=0 TO 200 : NEXT : T=T+1
1170       IF T=100 THEN GOSUB *WEATHER : GOSUB *INFORMATION
1180    WEND
1190    A=INSTR(1,"24568*+=",A$) : IF A=0 THEN *KEYIN
1200    FOR I=0 TO 15 : DUMMY$=INKEY$ : NEXT I
1210    X2=X1 : Y2=Y1 : E2=E1 : S2=S1 : F=1
1220    ON A GOTO *P.DOWN,*P.LEFT,*TAXI,*P.UP,*P.RIGHT,*REST,*BANK,*EXTEND
1230 *REST:
1240    PRINT "ﾊﾟﾜｰ ｦ ﾀｸﾜｴﾙﾀﾒ ｼﾊﾞﾗｸ ｷｭｳｹｲ･･･ ( POWER +50  TIME -50)"
1250    PO=PO+50 : TI=TI-50 : GOSUB *PAUSE : GOSUB *INFORMATION
1260    GOSUB *END.CHECK : GOTO *START
1270 *BANK:
1280    IF SHA=1 THEN PRINT "ﾓｳ ｵｶｼｼﾏｼﾀ。" : GOSUB *PAUSE : GOTO *MAIN
1290    IF MI=12 THEN PRINT "ﾓｳ ｷﾝｺｳ ﾊ ｼﾏﾘﾏｼﾀ･。" : GOSUB *PAUSE :
                      GOSUB *END.CHECK : GOTO *MAIN
1300    PRINT "10000円 ｵｶｼｼﾏｽ。ﾂｷﾞﾉ ﾏﾁﾃﾞ ﾘｿｸﾌﾞﾝ ｦ ﾌｸﾒﾃ 15000円 ｵｶｴｼ ｸﾀﾞｻｲ。"
1310    SHA=1 : MO=MO+10000 : GOSUB *PAUSE : GOTO *MAIN
1320 *EXTEND:
1330    PRINT "ｹｲﾔｸｷｶﾝ ｦ 50 ｴﾝﾁｮｳ ｼﾏｽｶﾞ、ｲﾔｸｷﾝ ｦ 100000円 ｲﾀﾀﾞｷﾏｽ。"
1340    TI=TI+50 : MO=MO-100000! : GOSUB *PAUSE : GOSUB *INFORMATION
1350    GOSUB *END.CHECK : GOTO *START
1360 *P.DOWN : Y2=Y1+16 : S2=S1+1 : GOTO 1400
1370 *P.LEFT : X2=X1-32 : E2=E1-1 : GOTO 1400
1380 *P.UP   : X2=X1+32 : E2=E1+1 : GOTO 1400
1390 *P.RIGHT: Y2=Y1-16 : S2=S1-1 : GOTO 1400
1400    IF X2<0 OR X2>288 OR Y2<0 OR Y2>144 THEN *START
1410    TI=TI-1 : PO=PO-(WE*.1+WEA)
1420    PUT(X1,Y1),X1%,PSET : PUT(X2,Y2),PE%,PSET
1430    X1=X2 : Y1=Y2 : E1=E2 : S1=S2 : GOSUB *X789
1440    ON B(E1,S1) GOTO *U1,*U2,*U3,*U4,*U5,*U6,*U7,*U8,*U9,*UA,*UB,*UC,
                        *HOSPITAL,*TELEPHONE,*POLICE,*COMPANY
```

```
1450 '*********** UNIT ***********
1460 *U1:'--------------0   1
1470    GOTO *COMMAND
1480 *U2:'--------------ACCIDENT I 2
1490    GOSUB *CLS.3
1500    IF B(E1,S1)<>0 AND RND(1)>.7 THEN *ACCIDENT ELSE *COMMAND
1510 *U3:' -------------STORE I    3
1520    GOSUB *CLS.3
1530    B(E1,S1)=0 : W=INT(RND(1)*5.99)+1 : IF W1=W THEN *U3
1540    W1=W : ON W GOTO *S1,*S2,*S3,*S4,*S5,*S6
1550 *S1: PRINT"ｷｯｻﾃﾝ  ﾆ ﾊｲﾘﾏｼﾀ。" : GOSUB *CAFE : GOSUB *FEELING : GOTO *MAIN
1560 *S2: PRINT"ﾚｺｰﾄﾞﾃﾝ ﾆ ﾊｲﾘﾏｼﾀ。(+10%)" : GOSUB *P.KUN : GOSUB *HAPPY
1570    CIRCLE(375,104),40,0 : PAINT(375,104),0,0 : CIRCLE(375,104),10,7
1580    PAINT(375,104),7 : CIRCLE(557,82),7,0,,,.428571 : PAINT(557,82),0
1590    CIRCLE(566,105),7,0,,,.43 : PAINT(566,105),0 :CIRCLE(586,101),7,0,,,.43
1600    PAINT(586,101),0 : LINE(573,104)-(573,92),0 : LINE-(593,85),0
1610    LINE-(593,100),0 : LINE(574, 96)-(592,91),0 : LINE(563,81)-(563,69),0
1620    LINE-(572, 73),0 : LINE-(569,77),0
1630    GOSUB *PAUSE : GOSUB *FEELING : PO=PO+10 : TI=TI-1 : GOTO *MAIN
1640 *S3: PRINT "ﾋﾞﾔﾎｰﾙ ﾆ ﾊｲﾘﾏｼﾀ。(+20% -1000円)" : GOSUB *P.KUN : GOSUB *HAPPY
1650    LINE(340,96)-(370,128),7,BF : LINE(341,104)-(369,127),6,BF
1660    CIRCLE(366,112),10,7,4.7,1.6
1670    GOSUB *PAUSE
1680    PAINT(435,100),2,0 : PAINT(400,120),2,0 : PAINT(550,120),2,0
1690    PAINT(474,103),2,0
1700    GOSUB *PAUSE : GOSUB *FEELING : GOSUB *PAUSE : PO=PO+20 : MO=MO-1000
1710    TI=TI-2 : GOTO *MAIN
1720 *S4: PRINT "ﾚｽﾄﾗﾝ ﾆ ﾊｲﾘﾏｼﾀ。" : A$="ﾊﾟﾝｹｰｷ ｦ ﾀﾍﾞﾏｽ (+15% -500円)"
1730    GOSUB *RESTAURANT : PP=15 : MM=500 : GOSUB *FEELING : GOTO *MAIN
1740 *S5: PRINT "ﾎﾝﾔ  ﾆ ﾊｲﾘﾏｼﾀ。ﾃﾞﾝﾜﾁｮｳ ｦ ﾐﾏｽ。" : TI=TI-1 : GOSUB *BOOK
1750    GOTO *MAIN
1760 *S6: PRINT "ﾊﾟﾁﾝｺﾔ ﾆ ﾊｲﾘﾏｼﾀ。" : GOSUB *PACHINKO : GOTO *MAIN
1770 *U6:' -------------STORE II   6
1780    GOSUB *CLS.3
1790    B(E1,S1)=0 : WW=INT(RND(1)*2.99)+1 : IF WW1=WW THEN *U6
1800    WW1=WW : ON WW GOTO *S21,*S22,*S23
1810 *S21: PRINT "ｴｲｶﾞｶﾝ ﾆ ﾊｲﾘﾏｼﾀ。(-1500円)" : GOSUB *CINEMA : GOSUB *FEELING
1820    GOTO *MAIN
1830 *S22: PRINT "ﾚｽﾄﾗﾝ ﾆ ﾊｲﾘﾏｼﾀ" : A$="ﾄﾝｶﾂ ｦ ﾀﾍﾞﾏｽ (+25% -1500円)"
1840    GOSUB *RESTAURANT : PP=25 : MM=1500 : GOTO *MAIN
1850 *S23: PRINT "ﾎﾝﾔ ﾆ ﾊｲｯﾃ､ｻﾞｯｼ ｦ ｶｲﾏｼﾀ。(+15% -500円)" : PO=PO+15 : MO=MO-500
1860    TI=TI-1 : GOSUB *MAGAZINE : GOSUB *PAUSE : GOSUB *FEELING : GOTO *MAIN
1870 *UA:' -------------STORE III  10
1880    GOSUB *CLS.3
1890    B(E1,S1)=0 : WWW=INT(RND(1)*1.99)+1 : IF WWW1=WWW THEN *UA
1900    WWW1=WWW : ON WWW GOTO *S31,*S32
1910 *S31: PRINT "ｹﾞｰﾑｾﾝﾀｰ ﾆ ﾊｲﾘﾏｼﾀ。" : GOSUB *GAME.CENTER :GOTO *MAIN
1920 *S32: PRINT "ﾚｽﾄﾗﾝ ﾆ ﾊｲﾘﾏｼﾀ。":A$="ﾋﾞﾌﾃｷ ｦ ﾀﾍﾞﾏｽ (+50% -5000円)"
1930    GOSUB *RESTAURANT : PP=50 : MM=5000 : GOTO *MAIN
1940 *U5:' -------------ﾄ ﾝ ﾔ      5
1950    C=INT(RND(1)*5.99) : O1(C)=INT((RND(1)+.6)*O(C))
1960   PRINT USING"&     & ﾉ ﾄﾝﾔ ﾆ ﾊｲﾘﾏｼﾀ。1ﾂ ##,###円 ﾃﾞｽ。ｲｸﾂｶｲﾏｽｶ";P$(C);O1(C)
1970   INPUT A : GOSUB *BUY : B(E1,S1)=0 : GOTO *MAIN
1980 *U7:' -------------WALL       7
1990    GOSUB *CLS.3
2000    FOR I=0 TO 100 : BEEP 1 : BEEP 0 : NEXT
2010    LINE(330,62)-(606,157),6,BF : GOSUB *BACK : GOSUB *CRASH
2020    PAINT(330,62),2,0
2030    SYM$="ﾄﾞｶｰﾝ!" : SX=420 : SY=120 : SZX=2 : SZY=1 : SC=7 : GOSUB *SYMBOL
2040    SYM$="ｶﾍﾞﾅﾝｶ ﾀﾞｲｯｷﾗｲﾀﾞｰ" : SX=330 : SY=140 : SC=4 : GOSUB *SYMBOL
2050    PRINT "ｶﾍﾞ ﾆ ﾌﾞﾂｶﾘﾏｼﾀ ! (-50%)" : GOSUB *PAUSE : GOSUB *PAUSE
2060    GOSUB *G.CLS : PO=PO-50 : TI=TI-10 : B(E1,S1)=0 : GOTO *MAIN
2070 *U8:' -------------FACTORY    8
2080    C=INT(RND(1)*5.99)
2090    PRINT USING"&     & ｺｳｼﾞｮｳﾆ ﾊｲﾘﾏｼﾀ。ｲｸﾂｶｲﾏｽｶ (###,###円) ";P$(C);O(C);
2100    INPUT A : GOSUB *BUY : B(E1,S1)=0 : GOTO *COMMAND
2110 *U4:' -------------BUILDING  4
2120    B(E1,S1)=0 : C=INT(RND(1)*5.99) : IF P(C)=0 THEN *DAME
2130    MMN=INT(O(C)*(RND(1)+1.3)) : COLOR 7
```

```
2140    PRINT USING "&    & ﾗｸﾀﾞｻｲ･ ｵｲｸﾗﾃﾞｽｶ ";P$(C);:INPUT MN
2150    IF MN=<MMN THEN 2190
2160      FOR I=0 TO 100 : BEEP 1 : BEEP 0 : NEXT : GOSUB *CLS.3 : COLOR 4
2170      PRINT "ﾀﾞﾚｶﾞ ｿﾝﾅ ﾈﾀﾞﾝ ﾃﾞ ｶｳｶ!" : GOSUB *PAUSE : GOSUB *PAUSE :COLOR 7
2180      GOTO *COMMAND
2190    GOSUB *SELL : GOTO *COMMAND
2200 *DAME: LOCATE 0,23 : COLOR 6 : PRINT "ｵｼｸﾘ ｵｺﾄﾜﾘ" : COLOR 7
2210    FOR I=0 TO 3 : FOR J=0 TO 100 : BEEP 1 : BEEP 0 : NEXT J,I
2220    GOTO *COMMAND
2230 *U9:' ----------ACCIDENT II 9
2240    GOSUB *CLS.3
2250    IF B(E1,S1)<>0 AND RND(1)>.1 THEN *ACCIDENT ELSE *COMMAND
2260 *UB:' ----------QUESTION  11
2270    B(E1,S1)=0 : BB=INT(RND(1)*8.99)+1
2280    ON BB GOTO *U2,*U3,*U4,*U5,*U6,*U7,*U8,*U9
2290 *UC:' ----------ﾊﾞｽ 12
2300    GOSUB *CLS.3
2310    PRINT "ﾊﾞｽ ﾃﾞ ﾄﾅﾘﾏﾁ ﾆ ｲｷﾏｽ。(-150円)" : MO=MO-150 : TI=TI-1
2320    GOSUB *PTP : FOR I=0 TO 5000 : NEXT : GOTO *MAP.
2330 *HOSPITAL:'----------ﾋﾞｮｳｲﾝ  13
2340    PRINT "ﾋﾞｮｳｲﾝ ﾆ ﾊｲﾘﾏｼﾀ。ﾄﾞﾝﾅ ﾃｱﾃ ｦ ｳｹﾏｽｶ ? 1) ｸｽﾘ (1000円 30%)  ";
2350    PRINT "2) ｴｲﾖｳﾁｭｳｼｬ (4000円 80%) 3) ﾆｭｳｲﾝ (50000円 250%)";:INPUT ANS$
2360    IF ANS$="1" THEN MO=MO-1000  : PO=PO+30 : GOTO 2390
2370    IF ANS$="2" THEN MO=MO-4000  : PO=PO+80 : GOTO 2390
2380    IF ANS$="3" THEN MO=MO-50000!: PO=250   : TI=TI-25
2390    B(E1,S1)=0 : GOTO *COMMAND
2400 *TELEPHONE:'---------- ﾃﾞﾝﾜ    14
2410    GOSUB *CLS.3
2420    IF TEL>2 THEN COLOR 4 : PRINT"ﾃﾞﾝﾜ ﾊﾞｶﾘ ｼﾃﾅｲﾃﾞ ｼｺﾞﾄ ｼﾅｻｲ !!" : COLOR 7
                : GOSUB *PAUSE : GOSUB *G.CLS : GOTO *COMMAND
2430    TEL=TEL+1 : INPUT"ﾄﾞｺ ﾆ ﾃﾞﾝﾜｼﾏｽｶ ?  ﾃﾞﾝﾜﾊﾞﾝｺﾞｳ ｦ ﾆｭｳﾘｮｸ ｼﾃｸﾀﾞｻｲ。";T$
2440    FOR J=0 TO 3
2450      FOR I=0 TO 5 : GOSUB *PPP : : NEXT I : FOR I=0 TO 2800 : NEXT I
2460    NEXT J
2470    MO=MO-100
2480    IF BELL=1 AND T$<>CO$ THEN COLOR 4 : PRINT"ｶｲｼｬ ﾆ ﾃﾞﾝﾜ ｼﾅｶｯﾀﾉﾃﾞ､ｹｲﾔｸｷｹﾞﾝ
ｶﾞ 1/3 ﾆ ﾅﾘﾏｼﾀﾞ" : GOSUB *PAUSE : COLOR 7 : TI=TI/3
2490    IF T$<>"110" THEN 2520
2500      PRINT "ﾊﾟﾄｶｰ ﾃﾞ ｺｳﾊﾞﾝ ﾆ ｲｷﾏｽ。" : E2=9 : S2=5 : X2=288 : Y2=80
2510      GOSUB *SOUND : GOSUB *G.RET : GOTO *POLICE
2520    IF T$<>"119" THEN 2550
2530      PRINT"ｷｭｳｷｭｳｼｬ ﾃﾞ ﾋﾞｮｳｲﾝ ﾆ ｲｷﾏｽ。" : E2=4 : S2=5 : X2=160 : Y2=80
2540      GOSUB *SOUND : GOSUB *G.RET : GOTO *HOSPITAL
2550    IF T$<>"117" THEN 2650
2560      PRINT "ﾀﾀﾞｲﾏ ﾉ ｼﾞｶﾝ ｦ ｵｼﾗｾｼﾏｽ。" : GOSUB *G.CLS
2570      LINE(329,61)-(607,158),1,BF : LINE(382,96)-(558,128),7,BF
2580      FOR I=0 TO 2
2590        BEEP 1 : FOR J=0 TO 80 : NEXT J : BEEP 0 : FOR J=0 TO 1200 : NEXT J
2600      NEXT I
2610      BEEP 1 : FOR J=0 TO 1300 : NEXT J : BEEP 0
2620      GOSUB *PAUSE
2630      SYM$=TIME$ : SX=408 : SY=105 : SZX=2 : SZY=2 : SC=0 : GOSUB *SYMBOL
2640      GOSUB *PAUSE : GOSUB *G.CLS : GOTO *MAIN
2650    IF T$<>"177" THEN 2720
2660      GOSUB *G.CLS : WEA=1 : LINE(464,24)-(527,55),5,BF : GOSUB *HARE
2670      LOCATE 60,2 : PRINT "ﾊ ﾚ";
2680      SYM$="ｾﾝｺｸﾃｷﾆ ｷｮｳ ﾊ" :SX=350:SY=85:SZX=2:SZY=2:SC=7:GOSUB *SYMBOL
2690      SYM$="ﾊ ﾚ"            :SX=410:SY=105:SZX=3:SC=2:GOSUB *SYMBOL
2700      SYM$="ﾆ ﾅﾘﾏｽ"         :SX=400:SY=130:SZX=2:SC=7:GOSUB *SYMBOL
2710      GOSUB *PAUSE : GOSUB *G.CLS : GOTO *COMMAND
2720    IF T$<>CO$ THEN 2760
2730      PRINT "ｶｲｼｬ ﾆ ｶｶﾘﾏｼﾀ。" : BELL=0 : B$="ｶﾞﾝﾊﾞﾚﾖ !" : GOSUB *P.KUN
2740      GOSUB *HAPPY : GOSUB *BOSS : PRINT"ｹｲﾔｸｷｶﾝ ｶﾞ 100ﾊ ｴﾝｷ ｻﾚﾏｼﾀ。"
2750      TI=TI+100 : GOSUB *PAUSE : GOTO *MAIN
2760    IF T$<>HE$ THEN 2820
2770      PRINT "ｶﾉｼﾞｮ ﾉ ｲｴ ﾆ ｶｶﾘﾏｼﾀ。" : Z=0 : GOSUB *SHE
2780      CIRCLE(472,140),90,5,,,.15 : LINE(464,126)-(472,115),5
2790      LINE-(480,126),5 : PAINT(472,140),5,5 : PAINT(472,118),5,5
2800      SYM$="ｶﾞﾝﾊﾞｯﾃﾈ!" : SX=400: SY=135: SZX=2: SZY=1: SC=2 : GOSUB *SYMBOL
```

```
2810      PRINT"ﾊﾟﾜｰ 100% ｱｯﾌﾟ !!" : PO=PO+100 : GOSUB *PAUSE : GOTO *MAIN
2820    PRINT "ｹﾞﾝｻﾞｲ ｿﾉﾖｳﾅ ﾃﾞﾝｸﾊﾟﾝｺﾞｳ ﾊ ﾂｶｳﾚﾃ ｵﾘﾏｾﾝ" : GOSUB *PAUSE
2830    GOSUB *PAUSE : GOSUB *G.CLS : GOTO *MAIN
2840 *POLICE:'--------- ｺｳﾊﾟﾝ        15
2850    PRINT "ｺｳﾊﾟﾝ ﾆ ﾊｲﾘﾏｼﾀ。" : GOSUB *PAUSE
2860    IF PASS=1 THEN PRINT "ｵﾄｼﾀ ｻｲﾌ ｶﾞ ﾐﾂｶﾘﾏｼﾀ。1ﾜﾘ ﾉ ｼｬﾚｲ ﾗ ﾊﾗｲﾏｼｮｳ" :
2870    MO=MO*.9+MO1 : PASS=0 : GOSUB *PAUSE : GOSUB *INFORMATION : GOTO 1120
2880 *COMPANY:'--------- ｶｲｼｬ          16
2890    GOSUB *CLS.3
2900    PRINT "ｶｲｼｬ ﾆ ﾄﾂﾘｷﾏｼﾀ。ｵﾂｶﾚｻﾏﾃﾞｼﾀ。" : B$="ｵｶｴﾘﾅｻｲ" : GOSUB *P.KUN
2910    GOSUB *HAPPY : GOSUB *BOSS : GOSUB *PAUSE  : GOSUB *PAUSE
2920    FOR Y=0 TO 100 STEP 2
2930       BEEP 1 : LINE(Y,Y)-(640-Y,200-Y),0,B : BEEP 0
2940    NEXT Y
2950    FOR X=1 TO 100 STEP 2
2960       BEEP 1 : LINE(X,X)-(640-X,200-X),0,B : BEEP 0
2970    NEXT X : CLS
2980    SYM$="◆ ｱﾅﾀ ﾉ ｾｲｾｷ ◆" : SX=32: SY=16: SZX=2: SZY=2: SC=6: GOSUB *SYMBOL
2990    MO$=STR$(INT(MO))
3000    SYM$="MONEY"+MO$ : SX=16 : SY=48 : SZX=2 : SZY=2 : SC=2 : GOSUB *SYMBOL
3010    PO$=STR$(INT(PO))
3020    SYM$="POWER"+PO$ : SX=16 : SY=80 : SZX=2 : SZY=2 : SC=1 : GOSUB *SYMBOL
3030    TI$=STR$(INT(TI))
3040    SYM$=" TIME"+TI$ : SX=16 : SY=112: SZX=2 : SZY=2 : SC=4 : GOSUB *SYMBOL
3050    IF 900000!=<MO THEN 3090
3060      B$="ﾉﾙﾏ ﾗ ﾊﾀｾ!" : GOSUB *P.KUN : GOSUB *BOSS
3070      LINE(448,96)-(464,100),0 : LINE(480,100)-(496,96),0
3080      LINE(456,115)-(472,112),0 : LINE-(488,115),0 : GOTO *RETRY
3090    B$="ﾖｸ ﾔｯﾀ !" : GOSUB *P.KUN : GOSUB *HAPPY : GOSUB *BOSS
3100    GOSUB *PAUSE : GOSUB *PAUSE
3110    Z=-274 : LINE(0,0)-(639,175),4,BF : GOSUB *SHE : GOSUB *P.KUN
3120    GOSUB *HAPPY
3130    CIRCLE(190,61),143,0,0,3.14159,.377622
3140    CIRCLE(470,61),137,0,0,3.14159,.394161
3150    CIRCLE(327,61),280,0,3.14159,0,.392857 : PAINT(320,50),2,0
3160    LINE(9,148)-(620,171),5,BF
3170    SYM$="CONGRATULATION": SX=12: SY=150: SZX=5: SZY=3: SC=6: GOSUB *SYMBOL
3180    SYM$="CONGRATULATION!": SX=10 : SY=149 : SC=2 : GOSUB *SYMBOL
3190    GOTO 6760
3200                    ************      ACCIDENT      **************
3210 *ACCIDENT:
3220    CC=INT(RND(1)*6.99)+1 : IF CC1=CC THEN *ACCIDENT
3230    CC1=CC : BEEP
3240    GOSUB *PAUSE : B(E1,S1)=0
3250 ON CC GOTO *ACDNT.1,*ACDNT.2,*ACDNT.3,*ACDNT.4,*ACDNT.5,*ACDNT.6,*ACDNT.7
3260 *ACDNT.1:'--------- ｸﾙﾏ
3270    GOSUB *P.KUN : GOSUB *DAMEGE : PRINT"ｸﾙﾏ ﾆ ﾊﾈﾗﾚﾀ !! (-100%)"
3280    GOSUB *CAR : GOSUB *SOUND
3290    PO=PO-100 : TI=TI-10 : X2=160 : Y2=80 : E2=5 : S2=5 : GOSUB *G.RET
3300    GOSUB *INFORMATION : GOTO *HOSPITAL
3310 *ACDNT.2:'---------ﾊﾗｲﾀ
3320    GOSUB *P.KUN : GOSUB *DAMEGE
3330    PRINT "ﾄﾂｾﾞﾝ ｵﾅｶ ｶﾞ ｲﾀｸﾅﾘﾏｼﾀ。(-30%)" : GOSUB *PAUSE
3340    PAINT(472,90),5,0
3350    PRINT "ｶｵ ｶﾞ ｱｵｻﾞﾒﾃｷﾏｼﾀ。" : GOSUB *PAUSE : GOSUB *G.CLS
3360    TI=TI-10 : PO=PO-30 : GOSUB *INFORMATION : X2=160 : Y2=80 : E2=5 : S2=5
3370    GOSUB *G.RET : GOTO *HOSPITAL
3380 *ACDNT.3:'--------- ﾌﾐｷﾘ
3390    GOSUB *P.KUN : GOSUB *DAMEGE : GOSUB *RAILWAY : PRINT"ﾌﾐｷﾘ ﾃﾞ ｲｯﾀﾝﾃｲｼ。"
3400    TI=TI-5 : GOSUB *PP : FOR I=0 TO 9999 : NEXT : PRINT "ｷｼｬ ｶﾞ ﾄｵﾘﾏｽ。"
3410    FOR I=800 TO 200 STEP -30
3420       BEEP 1 : FOR J=0 TO 80 : NEXT J : BEEP 0 : FOR J=0 TO I : NEXT J
3430    NEXT I
3440    GOSUB *G.CLS : GOTO *MAIN
3450 *ACDNT.4:'--------- ﾔｸｻﾞ
3460    PRINT "ﾔｸｻﾞ ﾄ ﾌﾞﾂｶﾘﾏｼﾀ。" : GOSUB *PISTOL : B(E1,S1)=0
3470    GOSUB *P.KUN : GOSUB *DAMEGE : GOSUB *KNIFE : LOCATE 0,24
3480    INPUT"ﾄﾞｳｼｮｳ 1) ﾆｹﾞﾙ  2) ﾀﾀｶｳ  3) ｶﾈ ﾗ ﾜﾀｽ ";A : 3=RND(1)*10
3490    IF A<1 OR A>3 THEN *ACDNT.4
```

```
3500    IF (A=1)*(B<5)  THEN PRINT "ﾅﾝﾄｶ ﾆｹﾞﾗﾚﾏｼﾀ" :
                             GOSUB *SOUND.2 : GOSUB *PAUSE : GOTO 3540
3510    IF (A=1)*(B>=5) THEN PRINT "ﾂｶﾏｯﾃ ﾐｸﾞﾙﾐ ﾊｶﾞｻﾚﾏｼﾀ" : PO=PO-40 : MO=MO/100
                           : GOSUB *PISTOL : GOSUB *PAUSE : GOTO 3540
3520    IF A=3          THEN PRINT "ﾓﾁｷﾝｶﾞ ﾊﾝﾌﾞﾝﾆ ﾅﾘﾏｼﾀ" : PO=PO-20 : MO=MO/2 :
                             GOSUB *PAUSE : GOTO 3540
3530      GOTO 3560
3540    FOR I=0 TO 500 : NEXT : GOSUB *G.CLS : GOTO *MAIN
3550  '
3560    C=0
3570    FOR I=1 TO 7
3580      B=RND(1) : FOR J=0 TO 500 : NEXT J
3590      IF B>.5 THEN COLOR 4:PRINT"ﾔﾗﾚﾀ !!",:GOSUB *PISTOL  :PO=PO-10:C=C-1
                  ELSE COLOR 6:PRINT"ﾔｯﾂｹﾀ",  :GOSUB *SOUND.2 :PO=PO+ 5:C=C+1
3600    NEXT I
3610    IF C>0 THEN COLOR 6 : PRINT"       ﾄｳﾄｳ ﾔｯﾂｹﾀｿﾞ !!" : COLOR 7 : PO=PO+30
              ELSE COLOR 4 : PRINT"      ﾔﾗﾚﾀ !!ﾐｸﾞﾙﾐ ﾗ ﾊｶﾞｻﾚﾀ !!": COLOR 7 :
                   PO=PO-80 : MO=100
3620    COLOR 7 : GOSUB *PAUSE : GOSUB *G.CLS : GOTO *MAIN
3630 *ACDNT.5:'--------- ﾏﾝﾎｰﾙ
3640    GOSUB *P.KUN : GOSUB *DAMEGE : CIRCLE(473,83),69,5,,,,.29
3650    LINE(330,62)-(606,157),5,B : PAINT(335,65),7,5 : PAINT(335,65),0,5
3660    SYM$="ﾋﾞｰｰﾝ! ｵｯｺｯﾁｬｯﾀ!" : SX=345:SY=140:SZX=2:SZY=1:SC=7: GOSUB *SYMBOL
3670    FOR I=0 TO 20
3680      FOR J=0 TO 20 : BEEP 1 : BEEP 0 : NEXT J : FOR J=0 TO 5 : NEXT J
3690    NEXT I
3700    PO=PO-30 : GOSUB *PAUSE : GOSUB *G.CLS : GOTO *MAIN
3710 *ACDNT.6:'--------- ｻｲﾌ ﾋﾛｳ
3720    GOSUB *P.KUN : GOSUB *HAPPY : GOSUB *GET.PURSE : PRINT"ｻｲﾌ ﾗ ﾋﾛｲﾏｼﾀ。"
3730    FOR I=0 TO 5 : GOSUB *PP : NEXT I
3740    MP=INT(RND(1)*20000) : PRINT USING"##,###円 ﾊｲｯﾃﾏｼﾀ";MP
3750    GOSUB *PAUSE : MO=MO+MP : PO=PO+20 : GOTO *MAIN
3760 *ACDNT.7:'--------- ｻｲﾌ ｵﾄｽ
3770    GOSUB *P.KUN : GOSUB *DAMEGE : GOSUB *LOSE.PURSE : GOSUB *PIRORON
3780    PRINT "ｻｲﾌ ﾗ ｵﾄｼﾏｼﾀ。ﾊﾔｸ､ｺｳﾊﾞﾝ ﾆ ｲｷﾏｼｮｳ。" : GOSUB *PAUSE
3790    MO1=MO : MO=100 : PASS=1 : GOTO *MAIN
3800 *ACDNT.8:'--------- ﾎﾟｹｯﾄﾍﾞﾙ
3810    GOSUB *P.KUN : GOSUB *DAMEGE : LINE(360,104)-(384,120),0,BF
3820    CIRCLE(373,112),7,7 : PAINT(373,112),7
3830    PRINT "ﾎﾟｹｯﾄﾍﾞﾙ ｶﾞ ﾅｯﾃｲﾏｽ。ﾊﾔｸ ﾃﾞﾝﾜ ｼﾃｸﾀﾞｻｲ。"
3840    FOR J=0 TO 3
3850      FOR I=0 TO 5 : GOSUB *PPP : : NEXT I : FOR I=0 TO 400 : NEXT I
3860    NEXT J
3870    E2=0 : S2=5 : X2=0 : Y2=80 : BELL=1 : TEL=0 : TI=TI-20
3880    GOSUB *G.RET : GOTO *TELEPHONE
3890 '********** IMFORMATION **********
3900 *INFORMATION:
3910    TI=TI-1 : PO=PO-INT(WE*.02+WEA) : WE=0
3920    FOR I=0 TO 5 : WE=WE+P(I)*G(I) : NEXT
3930    LOCATE 42,2 : PRINT USING "MONEY¥#,###,###";MO
3940    LOCATE 42,4 : PRINT USING "TIME    ##,###";TI
3950    LOCATE 42,6 : PRINT USING "WEIGHT #,##,##";WE
3960    LOCATE 60,2 : PRINT USING "&  &    #### %";W$(WEA);PO
3970    IF MO>1E+06 THEN MO2=1E+06
                    ELSE IF MO<0 THEN MO2=0 ELSE MO2=MO
3980    LINE(615,1)-(633,159),0,BF : LINE(615,159-INT(MO2/6329))-(633,159),6,BF
3990    GOSUB *END.CHECK
4000    FOR I=0 TO 5
4010      LOCATE 42,I*2+8
4020      PRINT USING"&    & ####    (¥########  ## Kg)";P$(I);P(I);O(I);G(I)
4030    NEXT I
4040    LINE(550,33)-(586,47),1,BF : CIRCLE(561,37),8,0,,,.625
4050    PAINT(561,37),7,0 : CIRCLE(578,37),8,0,,,.625 : PAINT(578,37),7,0
4060    CIRCLE(568,44),18,2,,,.256667 : PAINT(568,43),6,2
4070    CIRCLE(568,44),18,0,,,.256667 : LOCATE 0,22
4080 *POWER:'********** POWER **********
4090    P=PO/20
4100    IF PO<0 THEN BEEP : GOTO *POWER
4110    IF PO>100 THEN *P5 ELSE ON P GOTO *P1,*P2,*P3,*P4,*P5
```

```
4120 *P1: LINE(554,44)-(568,42),0 : LINE-(582,44),0 : LINE(555,39)-(566,35),0
4130      LINE(573,35)-(584,39),0 : LINE(555,35)-(566,39),0
4140      LINE(573,39)-(584,35),0 : RETURN
4150 *P2: LINE(554,44)-(568,42),0 : LINE-(582,44),0:LINE(555,39)-(566,35),0
4160      LINE(573,35)-(584,39),0 : RETURN
4170 *P3: LINE(555,39)-(566,35),0 : LINE(573,35)-(586,39),0
4180      CIRCLE(578,37),2,0 : CIRCLE(562,37),2,0 : LINE(554,44)-(582,44),0
4190      RETURN
4200 *P4: CIRCLE(568,44),8,0,,,.186667 : PAINT(568,44),0 : CIRCLE(563,37),4,0
4210      PAINT(563,37),0 : CIRCLE(575,37),4,0 : PAINT(575,37),0
4220      LINE(554,44)-(582,44),0 : RETURN
4230 *P5: LINE(554,39)-(560,37),0 : LINE-(567,39),0 : LINE(574,39)-(578,37),0
4240      LINE-(582,39),0 : LINE(560,43)-(568,45),0 : LINE-(576,43),0 : RETURN
4250 *WEATHER:'********** WEATHER **********
4260    TI=TI-1 : T=0 : LINE(464,24)-(527,55),5,BF
4270    WEA=INT(RND(1)*4)+1 : ON WEA GOTO *HARE,*KUMO,*AME,*YUKI
4280 *HARE:
4290    CIRCLE(496,40),20,2,,,.45 : PAINT(496,40),2,2
4300    LINE(476,30)-(521,49),2  : LINE(473,49)-(519,29),2
4310    LINE(497,27)-(498,53),2,B: LINE(468,40)-(524,40),2
4320    LINE(484,39)-(491,36),1  : LINE(495,40)-(492,37),1
4330    LINE(499,39)-(504,36),1  : LINE(504,36)-(509,40),1
4340    CIRCLE(497,43),7,1,3.27,0,.428571 : RETURN
4350 *KUMO:
4360    CIRCLE(487,37),19,0,.13,5,.368421:CIRCLE(506,44),19,0,2.83,1.76,.368421
4370    PAINT(487,37),7,0 : RETURN
4380 *AME:
4390    CIRCLE(496,41),27,1,0,3.14,.444444
4400    LINE(470,41)-(524,41),1    : PAINT(496,40),1,1
4410    LINE(494,41)-(499,49),3,BF : CIRCLE(491,49),8,2,-3.14,-.01
4420    PAINT(491,51),2 : LINE(495,27)-(497,30),1,BF : RETURN
4430 *YUKI:
4440    CIRCLE(496,34),18,0,5.5,4.1,.5 : CIRCLE(496,46),20,0,2.2,.94,.45
4450    CIRCLE(490,34),5,0,,,.6 : PAINT(490,34),0
4460    CIRCLE(503,34),5,0,,,.6 : PAINT(503,34),0
4470    LINE(492,38)-(503,39),0,BF : PAINT(496,46),7,0 : RETURN
4480 *END.CHECK:'********** END CHECK **********
4490    CLS
4500    IF MO<=0 THEN PRINT"ｱﾅﾀ ﾊ ｵｶﾈ ﾗ ﾂｶｲｽｷﾞ､ｸﾋﾞ ﾆ ﾅﾘﾏｼﾀ｡":GOTO 4540
4510    IF TI<0 THEN PRINT"ｶｲｼｬ ﾄﾉ ｹｲﾔｸｷｹﾞﾝ ｶﾞ ｷﾚ､ｱﾅﾀ ﾊ ｸﾋﾞ ﾆ ﾅﾘﾏｼﾀ｡":GOTO 4540
4520    IF PO<0 THEN PRINT"ｱﾅﾀ ﾊ ﾀｲﾘｮｸ ｶﾞ ﾅｸﾅﾘ､ﾉﾀﾚｼﾞﾆ ｼﾏｼﾀ｡":GOTO 4540
4530      RETURN
4540    CIRCLE(561,37),8,3,,,.625 : PAINT(561,37),7,3
4550    CIRCLE(561,37),8,0,,,.625 : CIRCLE(578,37),8,3,,,.625
4560    PAINT(578,37),7,3 : CIRCLE(578,37),8,0,,,.625
4570    CIRCLE(568,44),18,3,,,.256667 : PAINT(568,43),6,3
4580    LINE(554,42)-(582,46),6,BF : CIRCLE(568,44),18,0,,,.256667
4590    LINE(554,44)-(568,42),0 : LINE-(582,44),0 : LINE(555,39)-(566,35),0
4600    LINE(573,35)-(584,39),0 : LINE(555,35)-(566,39),0
4610    LINE(573,39)-(584,35),0 : CIRCLE(570,28),12,7,,,.3
4620    CIRCLE(588,42),2,7,,,.9
4630    FOR I=0 TO 1
4640      P=1000 : GOSUB *P : P=750 : GOSUB *P : P=250 : GOSUB *P
4650    NEXT I
4660    FOR I=0 TO 1 : P=750 : GOSUB *P : P=250 : GOSUB *P : NEXT I
4670    BEEP
4680    GOTO *RETRY
4690 *END.: CONSOLE 0,25 : CLS
4700    FOR X=0 TO 100 STEP 2
4710      LINE(X,X)-(640-X,200-X),0,B : GOSUB *PP
4720    NEXT
4730    FOR X=1 TO 100 STEP 2:'PLAY"G"
4740      LINE(X,X)-(640-X,200-X),0,B : GOSUB *PP
4750    NEXT
4760    END
4770 '********** STORE **********
4780 *SELL:
4790    FOR X=1 TO P(C)
4800      LOCATE X*2,24 : COLOR 2 : PRINT"◆"; : P=30 : GOSUB *P
```

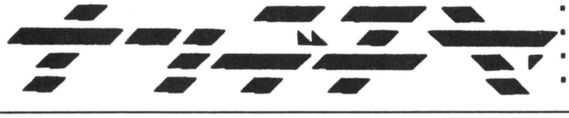
```
4810      LOCATE X*2,24 : PRINT"♥"; : A$=INKEY$
4820      IF A$="" THEN 4850
4830        COLOR 7 : P(C)=P(C)-X : MO=MO+MN*X : WE=WW+G(C)*X : PRINT TAB(79)
4840        GOTO 4860
4850    NEXT X : GOTO *SELL
4860    FOR R=0 TO 1000 : NEXT
4870    FOR R=1 TO X : GOSUB *PP : GOSUB *PAUSE : NEXT R
4880    LOCATE 2*X,24 : PRINT"◆"; : LOCATE 0,23
4890    PRINT USING "## コ ウレマシタ (+##,###,###円)";X;MN*X; : GOSUB *PAUSE : RETURN
4900 *BUY:
4910    IF MO<A*O1(C) AND A<=10 THEN CLS : BEEP : PRINT "ソンナニ カエマセン" : RETURN
4920    P(C)=P(C)+A : MO=MO-O1(C)*A : WE=WE+G(C)*A : RETURN
4930 *TAXI:
4940    IF MI=10 THEN BEEP : GOTO *MAIN
4950    PRINT "タクシー テﾞ トナリマチ ニ イキマス。(-10000円)" : MO=MO-10000 : TI=TI-5
4960    GOSUB *PTP : FOR I=0 TO 5000 : NEXT I : GOTO *MAP.
4970 *X789:
4980    PUT(159,80),X7%,PSET : B(5,5)=13 : PUT(0,80),X8%,PSET : B(0,5)=14
4990    PUT(288,80),X9%,PSET : B(9,5)=15 : RETURN
5000 *CAFE:'  カフェテラス
5010    GOSUB *P.KUN : GOSUB *HAPPY : LINE(329,158)-(368,136),5
5020    LINE-(560,136),5 : LINE-(607,158),5 : LINE-(329,158),5
5030    PAINT(427,152),5,5 : X=370
5040    IF X=<545 THEN 5070
5050      FOR I=0 TO 300 : BEEP 1 : BEEP 0 : NEXT : PRINT "ノミスギﾃﾞｽﾖ !!"
5060      GOSUB *PAUSE : GOSUB *G.CLS : RETURN
5070    LINE(X,138)-(X+24,150),7,BF : CIRCLE(X+27,143),9,7
5080    TI=TI-1 : PO=PO+20 : MO=MO-300 : LOCATE 0,22
5090    PRINT "コーヒー ヲ ノンﾃﾞ ヒトヤスミ。モウ 1ﾊﾟｲ イカｶﾞﾃﾞｽカ ? (+20% -300円) [ Yes = 1 ]";
5100    INPUT ANS$ : IF ANS$="1" THEN X=X+35 : GOTO 5040
5110    GOSUB *G.CLS : RETURN
5120 *RESTAURANT:'レストラン
5130    GOSUB *P.KUN : GOSUB *HAPPY : LINE(329,158)-(368,136),5
5140    LINE-(560,136),5 : LINE-(607,158),5 : LINE-(329,158),5
5150    PAINT(427,152),5,5 : CIRCLE(472,148),40,7,,,.2 : PAINT(472,148),7,7
5160    CIRCLE(473,144),20,2,,,.3 : PAINT(473,144),2 : LINE(384,120)-(384,80),7
5170    LINE-(376,95),7 : LINE-(381,104),7 : LINE-(381,120),7
5180    LINE-(384,120),7 : PAINT(383,91),7,7 : LINE(560,80)-(560,90),7
5190    LINE-(568,95),7 : LINE-(576,90),7 : LINE-(576,80),7
5200    LINE(568,80)-(568,120),7
5210    COLOR 6 : PRINT A$ : PO=PO+PP : MO=MO-MM : TI=TI-2 : GOSUB *PAUSE
5220    COLOR 7 : PRINT "ｺﾞﾁｿｳｻﾏﾃﾞｼﾀ。" : GOSUB *PAUSE : GOSUB *G.CLS : RETURN
5230 *CINEMA:' シネマ
5240    LINE(330,62)-(606,157),1,BF : LINE(335,65)-(600,120),7,BF
5250    LINE (388,120)-(335,120),0 : LINE-(335,65),0 : LINE-(600,65),0
5260    LINE-(600,120),0 : LINE-(558,120),0
5270    SYM$="THE END" : SX=395 : SY=75 : SZX=3 : SZY=3 : SC=2 : GOSUB *SYMBOL
5280    GOSUB *BACK : LINE(420,132)-(524,157),2,BF : CIRCLE(472,132),52,2
5290    PAINT(472,131),2,2 : PAINT(400,140),4,0
5300    FOR I=0 TO 5500 : NEXT : MO=MO-1500 : TI=TI-2 : CI=INT(RND(1)*3+1)
5310    IF CI=1 THEN COLOR 1 : PRINT "ｱｰｱ､ｵﾓｼﾛｶｯﾀ ! (+40%)":PO=PO+40 :GOTO 5340
5320    IF CI=2 THEN COLOR 6 : PRINT"ﾏｰﾏｰ ﾉ ｴｲｶﾞﾀﾞｯﾀ。(+10%)":PO=PO+10:GOTO 5340
5330    IF CI=3 THEN COLOR 2 : PRINT "ﾂﾏﾝﾅｲ ｴｲｶﾞﾀﾞｯﾀ! (+5%)":PO=PO+ 5
5340    COLOR 7 : GOSUB *PAUSE : GOSUB *PAUSE : GOSUB *G.CLS : RETURN
5350 *PACHINKO:'pachinko
5360    LINE(330, 62)-(606,157),5,BF : LINE(392,64)-(552,157),7,BF
5370    LINE(330,128)-(606,157),3,BF : CIRCLE(568,110),15,2 : PAINT(568,110),2
5380    GOSUB *BACK : TI=TI-3 : LOCATE 0,23 : PRINT "キー ヲ オス ト トマリマス。"
5390    LOCATE 55,9 : PA=INT(RND(1)*9) : GOSUB *PP
5400    COLOR 1 : PRINT PA;PA;PA : COLOR 7 : A$=INKEY$ : IF A$="" THEN 5390
5410    IF PA=7 THEN *FEVER
5420      GOSUB *CLS.3
5430      LOCATE 0,23 : PRINT "   3000円 ｽｯﾀ !  " : BEEP
5440      PO=PO-30 : MO=MO-3000 : FOR I=0 TO 1000 : NEXT : GOSUB *G.CLS :RETURN
5450 *FEVER: LOCATE 0,23 : PRINT "ﾌｨｰﾊﾞｰ ｼﾏｼﾀ ! 10000円 ﾓｳｹﾀ ! (+30%)"
5460    FOR I=0 TO 5 : GOSUB *PP : NEXT I
5470    PO=PO+30 : MO=MO+10000 : FOR I=0 TO 1000 : NEXT : GOSUB *G.CLS : RETURN
5480 *BOOK:'book
5490    GOSUB *P.KUN : GOSUB *HAPPY
```

```
5500    CIRCLE(413,102),56,3,0,3.14,.142857
5510    CIRCLE(413,147),56,3,0,3.14,.145455
5520    CIRCLE(523,102),56,3,0,3.14,.142857
5530    CIRCLE(523,147),56,3,0,3.14,.142857
5540    LINE(357,102)-(357,148),3 : LINE(580,102)-(580,148),3
5550    IF RND(1)<.6 THEN AA$=CO$ : BB$="ｶ ｲ ｼ ｬ" ELSE AA$=HE$ : BB$="ｶ ﾉ ｼﾞ ｮ"
5560    PAINT(472,131),5,3 : PAINT(472,120),5,3 : PAINT(472,131),7,3
5570    SYM$=BB$ : SX=420 : SY=105 : SZX=2 : SZY=2 : SC=1 : GOSUB *SYMBOL
5580    SYM$=AA$ : SX=425 : SY=125 : SC=0 : GOSUB *SYMBOL
5590    GOSUB *PAUSE : GOSUB *G.CLS : RETURN
5600 *GAME.CENTER:
5610    GOSUB *G.CLS : PRINT "PUSH SPACE KEY TO SHOT"
5620    FOR I=0 TO 100
5630      CO=RND(1)*7.4 : XX=RND(1)*270:YY=RND(1)*90 : PSET(608-XX,159-YY),CO
5640    NEXT
5650    LINE(464,136)-(480,144),3,BF : LINE(448,144)-(496,158),3,BF
5660    FOR X=43 TO 73
5670      COLOR 1 : LOCATE X-1,9 : PRINT"   "; : BEEP 1 : LOCATE X,9
5680      PRINT"■" : BEEP 0
5690      IF INKEY$=" " THEN 5720
5700    NEXT
5710    LOCATE 73,9 : PRINT"  " : GOTO 5660
5720    LINE(472,135)-(472,62),2 : IF NOT(X=57 OR X=58) THEN 5770
5730    GOSUB *PISTOL : LOCATE X,9 : PRINT "***"
5740    SYM$="H I T !!" : SX=400 : SY=96 : SZX=3 : SZY=2 : SC=2 : GOSUB *SYMBOL
5750    COLOR 7 : LOCATE 0,23 : PRINT"ｼｮｳｷﾝ 5000円 ﾓﾗｴﾏｼﾀ (20%)" : MO=MO+5000
5760    PO=PO+20 : RETURN
5770    SYM$="GAME OVER" : SX=380 : SY=96 : SZX=3 : SZY=2 : SC=2 :GOSUB *SYMBOL
5780    COLOR 7 : LOCATE 0,23 : PRINT "1000円 ﾂｶｲﾏｼﾀ" : PO=PO+5 : TI=TI-5
5790    MO=MO-1000 : RETURN
5800 '********** SUB ROUTINE **********
5810 *G.CLS: LINE(329,61)-(607,158),0,BF
5820 *CLS.3: CONSOLE 8,11 : CLS : CONSOLE 20,5 : CLS : RETURN
5830 *PAUSE: FOR I=0 TO 2000 : NEXT I : RETURN
5840 *FEELING: GOSUB *CLS.3
5850    IF RND(1)=<.7 THEN 5900
5860      FOR I=0 TO 100 : BEEP 1 : BEEP 0 : NEXT
5870      COLOR 2 : PRINT "ｻﾎﾞｯﾃ ｲﾙﾄｺﾛﾗ ｼﾞｮｳｼ ﾆ ﾐﾂｶﾘ ｼｶﾗﾚﾏｼﾀ (-10%)" : COLOR 7
5880      PO=PO-10 : TI=TI-10 : GOSUB *P.KUN : GOSUB *DAMEGE : GOSUB *HAMMER
5890      RETURN
5900    COLOR 6 : PRINT "ｲｲ ｷﾌﾞﾝﾃﾝｶﾝ ﾆ ﾅﾘﾏｼﾀ (+20%)" : GOSUB *PP : GOSUB *PP
5910    PO=PO+20 : TI=TI-5 : COLOR 7 : GOSUB *PAUSE : RETURN
5920 *G.RET:
5930    PUT(X1,Y1),X1%,PSET : PUT(X2,Y2),PE%,PSET
5940    X1=X2 : Y1=Y2 : E1=E2 : S1=S2 : GOSUB *PAUSE : GOSUB *G.CLS : RETURN
5950 *PISTOL:
5960    BEEP 1 : FOR PIS=0 TO 50 : NEXT PIS : BEEP 0 : RETURN
5970 *SOUND.2:
5980    FOR R=0 TO 3 : GOSUB *PP : NEXT R : RETURN
5990 *PIRORON:
6000    FOR R=0 TO 15
6010      FOR Q=0 TO 20*R : BEEP 1 : BEEP 0 : NEXT Q
6020      BEEP 1 : FOR Q=0 TO 10*R : NEXT Q : BEEP 0
6030    NEXT R
6040    RETURN
6050 *MAGAZINE:
6060    GOSUB *P.KUN : GOSUB *HAPPY : CIRCLE(413,102),56,3,0,3.14,.1
6070    CIRCLE(413,147),56,3,0,3.14,.1 : CIRCLE(523,102),56,3,0,3.14,.1
6080    CIRCLE(523,147),56,3,0,3.14,.1 : LINE(357,102)-(357,148),3
6090    LINE(580,102)-(580,148),3 : PAINT(472,131),5,3 : PAINT(472,131),7,3
6100 *BOOK.TITLE:
6110    IF RND(1)>.3 THEN SYM$="LOGIN" : SY=120 : SC=2 : GOTO 6130
6120                      SYM$="ASCII" : SY=110 : SC=1
6130    SX=400 : SZX=4 : SZY=2 : GOSUB *SYMBOL : RETURN
6140 *KNIFE:
6150    LINE(608,148)-(560,145),0 : LINE-(560,140),0 : LINE-(608,140),0
6160    PAINT(600,145),1,0 : LINE(560,145)-(560,110),5 : LINE-(543,130),5
6170    LINE-(560,130),5 : PAINT(557,125),3,5 : PAINT(557,125),0,5
6180    LINE(556,131)-(560,145),7,BF : RETURN
6190 *SOUND:
```

```
6200    FOR I=0 TO 3
6210      BEEP : FOR J=0 TO 70 : BEEP 1 : BEEP 0 : NEXT J
6220    NEXT I
6230    RETURN
6240 *GET.PURSE:
6250    CIRCLE(378,113),24,0,,,.416667 : CIRCLE(378,113),25,0,0,2.76,.56
6260    PAINT(378,113),0,0 : PAINT(378,102),7,0
6270    CIRCLE(373,98),5,7,,,.6 : PAINT(373,98),7 : CIRCLE(385,98),5,7,,,.6
6280    PAINT(385,98),7 : CIRCLE(354,112),6,7,,,.5 : PAINT(354,112),7
6290    CIRCLE(402,112),6,7,,,.5 : PAINT(402,112),7 : RETURN
6300 *LOSE.PURSE:
6310    CIRCLE(378,83),24,0,,,.416667 : CIRCLE(378,83),25,0,0,3,.56
6320    PAINT(378,83),0,0 : PAINT(378,72),7,0 : CIRCLE(373,68),5,7,,,.6
6330    PAINT(373,68),7   : CIRCLE(385,68),5,7,,,.6 : PAINT(385,68),7
6340    CIRCLE(354,82),6,7,,,.5 : PAINT(354,82),7 : CIRCLE(402,82),6,7
6350    PAINT(402,82),7 : LINE(360,80)-(340,73),0 : LINE-(334,86),0
6360    LINE-(340,80),0 : LINE-(343,86),0 : LINE-(345,80),0 : LINE-(350,86),0
6370    LINE-(360,80),0 : LINE(400,80)-(425,73),0 : LINE-(435,86),0
6380    LINE-(425,80),0 : LINE-(420,86),0 : LINE-(415,80),0 : LINE-(410,86),0
6390    LINE-(400,80),0 : PAINT(340,79),7,0 : PAINT(425,79),7,0
6400    PAINT(415,79),7,0 : RETURN
6410 *RAILWAY:
6420    LINE(329,126)-(607,135),6,BF
6430    FOR X=329 TO 580 STEP 40 : LINE(X,126)-(X+20,135),0,BF : NEXT X
6440    FOR X=330 TO 580 STEP 60 : LINE(X,137)-(X+36,146),2,BF : NEXT X :RETURN
6450 *CAR:
6460    LINE(496,125)-(606,149),2,BF : LINE(534,105)-(606,125),2,BF
6470    LINE(536,107)-(604,123),5,BF : CIRCLE(540,145),30,0
6480    PAINT(540,145),0,0 : CIRCLE(540,145),10,7 : PAINT(540,145),7
6490    LINE(328,159)-(608,159),1 : RETURN
6500 *SHE:
6510    LINE(330+Z,62)-(606+Z,157),4,BF : CIRCLE(472+Z,130),65,0,5.7,3.7,.79
6520    LINE(418+Z,158)-(525+Z,158),0
6530    CIRCLE(472+Z,157),53,7,6.28,3.14,.8 : LINE(419+Z,157)-(524+Z,157),7
6540    PAINT(471+Z,150),7,7 : CIRCLE(472+Z,157),53,0,0,3.14,.8
6550    PAINT(471+Z,100),3,0 : LINE(434+Z,120)-(464+Z,135),0
6560    LINE-(465+Z,138),0 : LINE-(457+Z,138),0 : LINE-(422+Z,132),0
6570    LINE(506+Z,120)-(481+Z,135),0 : LINE-(481+Z,138),0 : LINE-(490+Z,138),0
6580    LINE-(522+Z,132),0 : PAINT(460+Z,135),3,0 : PAINT(485+Z,135),3,0
6590    CIRCLE(472+Z,157),53,3,0,3.14,.8
6600    CIRCLE(472+Z,110),30,0,,,.21 : PAINT(472+Z,114),6,0
6610    CIRCLE(455+Z,98),13,0,,,.55  : PAINT(453+Z, 99),7,0
6620    CIRCLE(492+Z,98),13,0,,,.55  : PAINT(494+Z, 99),7,0
6630    CIRCLE(461+Z,98),8,0,1.98,4.46,.75 : PAINT(458+Z,98),1,0
6640    CIRCLE(462+Z,98),3,7,,,.75   : PAINT(462+Z, 98),7
6650    CIRCLE(499+Z,98),10,0,2.2,4.1,.7 : PAINT(495+Z,98),1,0
6660    CIRCLE(500+Z,98),3,7,,,.75   : PAINT(500+Z, 98),7
6670    LINE(458+Z,110)-(472+Z,113),2 : LINE-(486+Z,110),2
6680    CIRCLE(427+Z,87),9,0,,,.67 : PAINT(427+Z,87),6,0
6690    LINE(420+Z,89)-(393+Z,91),0 : LINE-(383+Z,97),0 : LINE-(391+Z,105),0
6700    LINE-(414+Z,107),0 : LINE(424+Z,83)-(430+Z,74),0 : LINE-(440+Z,70),0
6710    LINE-(453+Z,71),0 : LINE-(464+Z,81),0 : PAINT(435+Z,78),6,0
6720    PAINT (402+Z,97),6,0 : CIRCLE(427+Z,87),9,0,,,.67 : PAINT(427+Z,87),6,0
6730    SYM$="♥" : SX=530+Z : SY=95 : SZX=4 : SZY=2 : SC=2 : GOSUB *SYMBOL
6740    SYM$="♥" : SX=550+Z : SY=80 : GOSUB *SYMBOL
6750    RETURN
6760 *RETRY:
6770    LOCATE 0,23 : INPUT "ｻｲ ｼｭｳｼｮｸ ｼﾏｽｶ? (Y/N)";ANS$
6780    IF ANS$="Y" OR ANS$="ｙ" THEN *H.START
6790    IF ANS$="N" OR ANS$="ｎ" THEN *END. ELSE *RETRY
6800 *CRASH:
6810    CIRCLE(472,62),54,0,3.27,5.59,.27 : CIRCLE(549,80),38,0,2.3,4.7,.53
6820    CIRCLE(567,114),26,0,2.23,5,.73 : CIRCLE(586,155),45,0,1.88,3.25,.53
6830    CIRCLE(362,147),29,0,5.5,1.57,.55
6840    CIRCLE(362,116),28,0,4.7,1.88,.571429 : CIRCLE(360,77),68,0,4.7,.6,.37
6850    RETURN
6860 *P.KUN:'    P ｸﾝ
6870    LINE(333, 62)-(606,157),4,BF : CIRCLE(472,157),53,0,0,3.14,.8
6880    LINE(418,158)-(525,158),0
6890    CIRCLE(472,130),65,0,5.7,3.7,.79 : LINE(408,118)-(377,108),0
```

```
6900     LINE-(377,111),0 : LINE-(407,134),0 : LINE(535,118)-(570,109),0
6910     LINE-(570,111),0 : LINE-(537,134),0
6920     PAINT(472,100),1,0 : PAINT(400,120),1,0 : PAINT(550,120),1,0
6930     PAINT(472,150),7,0
6940     CIRCLE(458,98),16,0,,,.56 : PAINT(455,96),7,0
6950     CIRCLE(490,98),16,0,,,.56 : PAINT(485,96),7,0 :'EYE MOUTH
6960     CIRCLE(472,112),34,2,,,.2 : PAINT(472,110),6,2
6970     CIRCLE(472,112),34,0,,,.2
6980     CIRCLE(472,131),9,2,,,.4  : PAINT(472,131),2,2
6990     CIRCLE(472,153),13,2,6,3.36,1.69231 : LINE(460,156)-(472,157),2
7000     LINE-(485,156),2 : PAINT(472,153),2,2 :'TIE
7010     CIRCLE(472,80),51,2,,,.14 : PAINT(472,80),3,2
7020     CIRCLE(472,80),51,0,2.1,1.1,.14
7030     CIRCLE(472,71),53,0,4,5.28,.25 : CIRCLE(472,70),54,0,4.2,5.2,.19
7040     LINE(444,81)-(450,67),0 : LINE-(454,65),0 : LINE-(472,67),0
7050     LINE-(489,65),0 : LINE-(494,72),0 : LINE-(499,82),0 : PAINT(472,82),6,0
7060     PAINT(472,70),3,0 : CIRCLE(472,114),39,6,3.14,6.28,.179487
7070     CIRCLE(472,149),39,6,.76,2.32,.74359 : LINE(433,114)-(445,129),6
7080     LINE(511,114)-(500,130),6 : PAINT(441,120),7,6 : PAINT(502,120),7,6
7090     CIRCLE(472,114),39,0,3.14,6.28,.179487
7100     CIRCLE(472,149),39,0,.76,2.32,.74359 : LINE(433,114)-(445,129),0
7110     LINE(511,114)-(500,130),0 : RETURN
7120 *BACK:
7130     CIRCLE(472,130),65,0,5.7,3.7,.79 : LINE(408,118)-(377,108),0
7140     LINE-(377,111),0 : LINE-(408,134),0 : LINE(535,118)-(570,109),0
7150     LINE-(570,111),0 : LINE-(536,134),0 : PAINT(472,120),1,0
7160     PAINT(400,120),1,0 : PAINT(542,120),1,0 : RETURN
7170 *DAMEGE:
7180     LINE(452,114)-(462,111),0 : LINE-(472,114),0 : LINE-(482,111),0
7190     LINE-(492,114),0 : LINE(454,99)-(490,99),0 : LINE(454,96)-(490,102),0
7200     LINE(454,102)-(490,96),0 : RETURN
7210 *HAPPY:
7220     CIRCLE(456,100),10,0,0,3.14,.5 : CIRCLE(493,100),10,0,0,3.14,.5
7230     LINE(448,112)-(472,115),0 : LINE-(496,112),0 : RETURN
7240 *HAMMER:
7250     LINE(512,72)-(544,96),0,BF : LINE(544,80)-(607,88),6,BF
7260     LINE(496,70)-(486,80),7 : LINE-(496,78),7 : LINE-(506,80),7
7270     LINE-(496,70),7 : PAINT(496,75),7,7 : LINE(486,74)-(496,78),7
7280     LINE-(506,74),7 : LINE-(486,74),7
7290     GOSUB *PISTOL : GOSUB *PAUSE : GOSUB *G.CLS : RETURN
7300 *BOSS:
7310     LINE(417,105)-(440, 98),0 : LINE(505,98)-(526,105),0
7320     LINE(464,106)-(479,112),0,BF : CIRCLE(472,140),90,5,,,.15
7330     LINE(464,126)-(472,115),5 : LINE-(480,126),5 : PAINT(472,140),5,5
7340     PAINT(472,118),5,5
7350     SYM$=B$ : SX=405 : SY=137 : SZX=2 : SZY=1 : SC=2 : GOSUB *SYMBOL
7360     RETURN
7370 'unit
7380 *X4C: PUT(I*32,J*16),X1%,PSET : GOSUB *PP : RETURN
7390 *X4D: PUT(I*32,J*16),X1%,PSET : GOSUB *PP : RETURN
7400 *X4E: PUT(I*32,J*16),X2%,PSET : GOSUB *PP : RETURN
7410 *X4F: PUT(I*32,J*16),X5%,PSET : GOSUB *PP : RETURN
7420 *X4G: PUT(I*32,J*16),X2%,PSET : GOSUB *PP : RETURN
7430 *X4A: PUT(I*32,J*16),X2%,PSET : GOSUB *PP : RETURN
7440 *X4B: PUT(I*32,J*16),X3%,PSET : GOSUB *PP : RETURN
7450 *X5C: PUT(I*32,J*16),X4%,PSET : GOSUB *PP : RETURN
7460 *X5D: PUT(I*32,J*16),X1%,PSET : GOSUB *PP : RETURN
7470 *X5E: PUT(I*32,J*16),X2%,PSET : GOSUB *PP : RETURN
7480 *X5F: PUT(I*32,J*16),X6%,PSET : GOSUB *PP : RETURN
7490 *P  : BEEP 1 : FOR P1=0 TO P*.8 : NEXT : BEEP 0 : FOR P1=0 TO P*.2 : NEXT
7500     RETURN
7510 *PP : FOR P1=0 TO 2
7520          BEEP 1:FOR P2=0 TO 20:NEXT P2:BEEP 0:FOR P2=0 TO 20 : NEXT P2
7530        NEXT P1 : RETURN
7540 *PPP: FOR P1=0 TO 2
7550          BEEP 1:FOR P2=0 TO 10:NEXT P2:BEEP 0:FOR P2=0 TO 30 : NEXT P2
7560        NEXT P1 : RETURN
7570 *PTP: GOSUB *PAUSE
7580     BEEP 1 : FOR P1=0 TO 200 : NEXT P1 : BEEP 0 : FOR P1=0 TO 900 : NEXT P1
7590     BEEP 1 : FOR P1=0 TO 900 : NEXT P1 : BEEP 0 : RETURN
```

```
7600 *INITIALIZE:
7610    DEFINT A-Z : DEFSNG G,N,O : DEFDBL M
7620    DIM X1%(99),X2%(99),X3%(99),X4%(99),X5%(99),X6%(99),X7%(99),X8%(99)
7630    DIM X9%(99),PE%(99),EN%(99),KA%(99),B(9,9)
7640    DIM P$(5),O(5),G(5),W$(5)
7650    SCREEN 0,0,0,1 : ROLL 199 : ROLL 1
7660    WIDTH 40,25 : CONSOLE 0,25,0,1 : COLOR 7,0 : CLS
7670    RANDOMIZE(VAL(MID$(TIME$,4,2))*60+VAL(RIGHT$(TIME$,2)))
7680    DIM SYM(20)
7690    RESTORE 7700 : FOR I=0 TO 11 : READ A$ : SYM(I)=VAL("&H"+A$) : NEXT I
7700 DATA 5153,c552,901f,d989,c183,8c20,badb,0000,14b4,18cd,595a,cf5b
7710    SYM.SEG=VARPTR(SYM(0),1) : MACHINE=VARPTR(SYM(0),0)
7720    RETURN
7730 *INITIALIZE.2:
7740    CONSOLE 0,25 : COLOR 7 : CLS : ROLL 199 : ROLL 1 : CONSOLE 20,5
7750    RESTORE 7760 : FOR C=0 TO 5 : READ P$(C),O(C),G(C) : P(C)=3 : NEXT C
7760 DATA ｵ ｶ ｼ,  100,1,ｶ ﾒ ﾗ,20000,2,ｼｮｳｶｷ,5000,3,ｷ ﾝ ｺ,50000,10,ｹｼｮｳﾋﾝ,2000,1
7770 DATA ﾄ ｹ ｲ,10000,1
7780    NO=10 : MI=0 : SHA=0: BELL=0
7790    RESTORE 7800 : FOR I=1 TO 4 : READ W$(I) : NEXT I
7800 DATA ﾊ ﾚ,ｸﾓﾘ,ｱ ﾒ,ﾕ ｷ
7810    OO$=STR$(INT(RND(1)*99999!)) : CO$=MID$(OO$,2,1)+"-"+RIGHT$(OO$,4)
7820    OO$=STR$(INT(RND(1)*99999!)) : HE$=MID$(OO$,2,1)+"-"+RIGHT$(OO$,4)
7830    COLOR 4 : LOCATE 0,22 : PRINT "  Push Space Key to Stop  " : COLOR 7
7840    A$=""
7850    WHILE A$<>" "
7860      MO=INT(RND(1)*9000)+10000
7870      LOCATE 2,23 : PRINT USING "MONEY=###,### 円";MO : GOSUB *B : A$=INKEY$
7880    WEND
7890    A$=""
7900    WHILE A$<>" "
7910      PO=INT(RND(1)*200)+200
7920      LOCATE 36,23 : PRINT USING "POWER=### %";PO : GOSUB *B : A$=INKEY$
7930    WEND
7940    A$=""
7950    WHILE A$<>" "
7960      TI=INT(RND(1)*150)+400
7970      LOCATE 63,23 : PRINT USING "TIME=### h";TI : GOSUB *B : A$=INKEY$
7980    WEND
7990    RETURN
8000 *MAP.MAKING:'********** MAP MAKING ***********
8010    MI=MI+2 : TEL=0
8020    FOR J=0 TO 9 : FOR I=0 TO 9 : B(I,J)=INT(RND(1)*(1+MI))+1 : NEXT I,J
8030    FOR J=0 TO 9
8040     FOR I=0 TO 9
8050     ON B(I,J) GOSUB *X4C,*X4D,*X4E,*X4F,*X4G,*X4A,*X4B,*X5C,*X5D,*X5E,*X5F
8060     NEXT I
8070    NEXT J
8080    IF MI=10 THEN PUT(0,0),KA%,PSET : B(0,0)=16
                 ELSE PUT(0,0),EN%,PSET : B(0,0)=12'ﾊﾞｽ
8090    GOSUB *X789 : PUT(288,144),PE%,PSET : B(9,9)=0
8100    Y1=144 : X1=288 : S1=9 : E1=9 : IF SHA=1 THEN MO=MO-15000 : SHA=0
8110    RETURN
8120 *SCREEN.MAKING:'********** SCREEN MAKING **********
8130    LOCATE 44,1 : PRINT "IMFORMATION"
8140    LOCATE 58,1 : PRINT "WEATHER    POWER" : GOSUB *WEATHER
8150    LINE(328, 0)-(456, 60),1,B : LINE(328, 0)-(609,  0),1
8160    LINE(610, 0)-(638,159),1,B : LINE(328,60)-(608,159),1,B
8170    LINE(536,24)-(600, 55),5,BF: CIRCLE(568,44),23,0,6.25,3.14,.73913
8180    LINE(546,45)-(540, 55),0 : LINE(591,45)-(596,55),0 : PAINT(568,40),1,0
8190    CIRCLE(568,62),23,0,.39,2.9,.826087 : PAINT(568,55),7,0
8200    LINE(560,57)-(569, 48),0 : LINE-(576,57),0 : LINE-(560,57),0
8210    PAINT(568,50),2,0 : RETURN
8220 *B: BEEP 1 : FOR BEEP.=0 TO 30 : NEXT BEEP. : BEEP 0 : RETURN
8230 *TITLE:
8240    COLOR 6
8250    PRINT"                                        ";
8260    PRINT"                                        ";
8270    PRINT"                                        ";
8280    PRINT"                                        ";
```



```
8290    PRINT"                                    ":COLOR 7
8300    LINE(173,55)-(125,105),1 : LINE-(145,105),1 : LINE-(195,57),1
8310    CIRCLE(210,73),60,1,3.77,2.23,.4 : PAINT(210,73),1,1
8320    CIRCLE(215,73),23,0,,,.6         : PAINT(215,73),7,0
8330    CIRCLE(215,75),12,0,.31,2.7,.58  : CIRCLE(215,76),12,0,.31,2.7,.58
8340    LOCATE 17, 7:PRINT"
8350    LOCATE 17, 8:PRINT"
8360    LOCATE 17, 9:PRINT"
8370    LOCATE 17,10:PRINT"
8380    LOCATE 17,11:PRINT"
8390    LOCATE 17,12:PRINT"
8400    COLOR 6 : LOCATE 8,15 : PRINT "Programmed by M.Saitoh"
8410    SEGMENT=VARPTR(PE(0),1) : OFFSET=VARPTR(PE(0),0)
8420    DEF SEG=SEGMENT : BLOAD "P-data.ｿﾉ1"
8430    COLOR 2 : LOCATE 0,18 : PRINT "P.k.k."
8440    LINE( 0,152)-(96,184),7,BF : LINE( 8,160)-(32,176),5,BF
8450    LINE(48,160)-(72,176),5,BF : LINE(80,160)-(96,184),1,BF
8460    CIRCLE(86,174),5,2 : PAINT(86,174),2 : LINE(0,185)-(639,199),4,BF
8470    FOR X=608 TO 98 STEP -8
8480      PUT(X,168),PE%,PSET : BEEP 1 : FOR B=0 TO 30 : NEXT : BEEP 0
8490      PUT(X,168),EN%,PSET
8500    NEXT X
8510    GOSUB *DOOR : COLOR 7
8520    LOCATE 7,21 : PRINT "ｵ ﾊ ﾖ ｳ ｺﾞ ｻﾞ ｲ ﾏ ｽ"  : FOR I=0 TO 5000 : NEXT I
8530    LOCATE 7,21 : PRINT "ｲ ｯ ﾃ ｷ ﾏ ――――― ｽ"  : FOR I=0 TO 5000 : NEXT I
8540    LOCATE 7,21 : PRINT SPC(19); : GOSUB *DOOR : FOR I=0 TO  100 : NEXT I
8550    FOR X=98 TO 608 STEP 8
8560      PUT(X,168),KA%,PSET : BEEP 1 : FOR B=0 TO 30 : NEXT B : BEEP 0
8570      PUT(X,168),EN%,PSET
8580    NEXT X
8590
8600    CLS : ROLL 199 : ROLL 1 : COLOR 4
8610    LOCATE 0,0 : PRINT "P ｸﾝ ﾊ､ｾｰﾙｽﾏﾝ｡ ｵｶｼ､ｶﾒﾗ､ｼｮｳｶｷ､ｷﾝｺ､ｹｼｮｳﾋﾝ､"
8620    LOCATE 0,1 : PRINT "ﾄｹｲ ﾄ ﾅﾝﾃﾞﾓ ｳﾙ､ﾅﾝﾃﾞﾓﾔｻﾝ ﾃﾞｽ｡ ｼｮｳﾋﾝ ﾊ ﾄﾝﾔ"
8630    LOCATE 0,2 : PRINT " ﾔ ｺｳｼﾞｮｳ ﾃﾞ ｼｲﾚ､ﾀﾞﾝﾁ ﾗ ｺﾍﾞﾂﾎｳﾓﾝ ｼﾃ､ｸﾘｱﾙ"
8640    LOCATE 0,3 : PRINT "ｷﾏｽ｡ ﾄﾁｭｳ ﾆﾊ､ｲﾛｲﾛ ﾅ ｱｸｼﾃﾞﾝﾄ ﾓ ｱﾘﾏｽ｡ ﾂｶﾚﾀ"
8650    LOCATE 0,4 : PRINT " ﾄｷﾊ､ｻﾃﾝ ﾔ ｹﾞｰﾑｾﾝﾀｰ ﾃﾞ､ｲｷﾇｷ ﾓ ﾋﾂﾖｳ ﾃﾞｽ｡"
8660    LOCATE 0,5 : PRINT "ﾊﾟﾜｰ､ｵｶﾈ､ｼﾞｶﾝ､ｳｪｲﾄ､ﾁﾝｷ ﾆ ｷﾗ ﾂｹ､5ﾂ ﾉ ﾏﾁ ﾗ"
8670    LOCATE 0,6 : PRINT "ﾊﾞｽ ﾔ ﾀｸｼｰ ﾃﾞ ﾏﾜﾘ､ ﾌﾞｼﾞﾆ ｶｲｼｬ ﾆ ｶｴﾘﾏｼｮｳ｡"
8680    COLOR 1
8690    LOCATE 1, 9 : PRINT "    ┌─┐    " : LOCATE 20, 8 : PRINT "┌─┐"
8700    LOCATE 1,10 : PRINT "    |8|    " : LOCATE 20, 9 : PRINT "|*|"
8710    LOCATE 1,11 : PRINT "    └─┘    " : LOCATE 20,10 : PRINT "└─┘"
8720    LOCATE 1,12 : PRINT "┌─┬─┬─┐" : LOCATE 20,11 : PRINT "┌─┐"
8730    LOCATE 1,13 : PRINT "|4|5|6|" : LOCATE 20,12 : PRINT "|+|"
8740    LOCATE 1,14 : PRINT "└─┴─┴─┘" : LOCATE 20,13 : PRINT "└─┘"
8750    LINE(102,116)-STEP(34,14),1
8760    LOCATE 1,15 : PRINT "    ┌─┐    " : LOCATE 20,14 : PRINT "┌─┐"
8770    LOCATE 1,16 : PRINT "    |2|    " : LOCATE 20,15 : PRINT "|=|"
8780    LOCATE 1,17 : PRINT "    └─┘    " : LOCATE 20,16 : PRINT "└─┘"
8790    COLOR 7
8800    LOCATE  4, 8 : PRINT "U P"  : LOCATE  3,18 : PRINT"DOWN"
8810    LOCATE  0,11 : PRINT "LEFT" : LOCATE  7,11 : PRINT"RIGHT"
8820    LOCATE  8,16 : PRINT "TAXI" : LOCATE  9,17 : PRINT"(10000円 5h)"
8830    LOCATE 15, 9 : PRINT "POWER": LOCATE 15,12 : PRINT"MONEY"
8840    LOCATE 16,15 : PRINT "TIME"
8850    COLOR 4
8860    LOCATE 23, 8 : PRINT "ｷｭｳｹｲ ｽﾙ"  : LOCATE 26, 9 : PRINT "(TIME  -50h"
8870    LOCATE 27,10 : PRINT "POWER +50%)"
8880    LOCATE 23,11 : PRINT "ｷﾝｺｳ ｶﾗ"  : LOCATE 26,12 : PRINT "10000円 ｶﾘﾙ｡"
8890    LOCATE 26,13 : PRINT"(ﾘｼ 5000円)"
8900    LOCATE 23,14 : PRINT "ｹｲﾔｸｷｶﾝ 50h ｴﾝﾁｮｳ"
8910    LOCATE 26,15 : PRINT "(-100000円)"
8920    SEGMENT=VARPTR(X1(0),1) : OFFSET=VARPTR(X1(0),0)
8930    DEF SEG=SEGMENT : BLOAD "P-data.ｿﾉ2"
8940    LOCATE 2,22 : PRINT "ｼﾞｭﾝﾋﾞ ｶﾞ ﾃﾞｷﾀﾗ、 SPACE KEY ﾗ ｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ｡"
8950    WHILE INKEY$<>" " : WEND
8960
8970    CLS : WIDTH 80 : ROLL 199 : ROLL 1
8980    LOCATE 20,0 : PRINT "EXPLAIN of UNITS" : COLOR 7
```

```
8990    LOCATE 50,0 : PRINT "Hit RETURN-key to start"
9000    PUT(0,  8),PE%,PSET : PUT(0, 24),X1%,PSET : PUT(0, 40),X2%,PSET
9010    PUT(0, 56),X3%,PSET : PUT(0, 72),X4%,PSET : PUT(0, 88),X5%,PSET
9020    PUT(0,104),X6%,PSET : PUT(0,120),X7%,PSET : PUT(0,136),X8%,PSET
9030    PUT(0,152),X9%,PSET : PUT(0,168),EN%,PSET : PUT(0,184),KA%,PSET
9040    LOCATE 6, 2 : PRINT "P クン          ﾅﾝﾃﾞﾓ ｳﾙ ﾊﾟﾜﾌﾙ ｾｰﾙｽﾏﾝ。"
9050    LOCATE 6, 4 : PRINT "ROAD            ﾐﾁ。 ﾄｷﾄﾞｷ､ｱｸｼﾃﾞﾝﾄ ｶﾞ ｵｷﾙ。"
9060    LOCATE 6, 6
9070    PRINT "STORE         ﾄﾝﾔ､ﾚｽﾄﾗﾝ､ｷｯｻﾃﾝ､ﾎﾝﾔ､ｴｲｶﾞｶﾝ､ﾊﾟﾁﾝｺﾔ､ｹﾞｰﾑｾﾝﾀｰ･･･"
9080    LOCATE 6, 8 : PRINT "WALL            ｶﾍﾞ ﾆ ﾌﾞﾂｶﾙﾄ ﾊﾟﾜｰ -50 %"
9090    LOCATE 6,10 : PRINT "FACTORY         ｼｮｳﾋﾝ ﾗ ｼｲﾚﾙ。"
9100    LOCATE 6,12 : PRINT "BUILDING        ｼｮｳﾋﾝ ﾗ ｳﾙ。"
9110    LOCATE 6,14 : PRINT "QUESTION        ﾅﾆ ｶﾞ ｱﾙｶ ﾜｶﾗﾅｲ。"
9120    LOCATE 6,16 : PRINT "HOSPITAL        ﾊﾗｲﾀ､ｼﾞｺ ﾉ ﾄｷ ﾆ ﾀｽﾞﾈﾙ。"
9130    LOCATE 6,18
9140    PRINT "TELEPHONE     ﾃﾞﾝﾜ ﾗ ｽﾙ。 ( 110･119･117･177･ｶｲｼｬ･ｶﾉｼﾞｮ･･･ )"
9150    LOCATE 6,20 : PRINT "POLICE          ｻｲﾌ ﾗ ｵﾄｼﾀ ﾄｷ ﾆ ﾀｽﾞﾈﾙ。"
9160    LOCATE 6,22 : PRINT "BUS STOP        ﾄﾅﾘﾏﾁ ﾆ ｲｹﾙ。MONEY 150円  TIME 1h"
9170    LOCATE 6,24 : PRINT "COMPANY         ｻｲｼｭｳ ﾓｸﾃｷﾁ。";
9180    LINE(0,0)-(639,199),7,B : LINE(125,8)-(125,199),7
9190    FOR Y=8 TO 184 STEP 16 : LINE(0,Y)-(639,Y),7 : NEXT
9200    WHILE INKEY$<>CHR$(13) : WEND
9210    RETURN
9220
9230 *DOOR
9240    FOR I=0 TO 500 : NEXT
9250    LINE(80,160)-( 95,184),7,BF : LINE(96,160)-(120,184),1,BF
9260    FOR I=0 TO 800 : NEXT
9270    LINE(80,160)-( 96,184),1,BF : CIRCLE(86,174),5,2 : PAINT(86,174),2,2
9280    LINE(96,160)-(120,184),0,BF
9290    FOR B1=0 TO 3
9300      BEEP 1 : FOR B2=0 TO 50 : NEXT B2 : BEEP 0 : FOR B2=0 TO 30 : NEXT B2
9310    NEXT B1
9320    RETURN
9330 *SYMBOL: IF SYM.SEG=0 THEN RETURN
9340    DEF SEG=SYM.SEG
9350    FOR S.I=1 TO LEN(SYM$)
9360      SYM(7)=ASC(MID$(SYM$,S.I,1)) : IF SYM(7)=32 THEN 9420
9370      CALL MACHINE(SYM(0))
9380      SY1=SY
9390      FOR S.J=0 TO 3
9400        SYM=SYM(17+S.J) : GOSUB *SYM.SUB : SYM=SYM ¥ 256 : GOSUB *SYM.SUB
9410      NEXT S.J
9420      SX=SX+SZX*8
9430    NEXT S.I
9440    RETURN
9450 *SYM.SUB:
9460    SX1=SX : BIT=128
9470    FOR S.K=0 TO 7
9480      IF SYM AND BIT THEN LINE(SX1,SY1)-STEP(SZX-1,SZY-1),SC,BF
9490      SX1=SX1+SZX : BIT=BIT¥2
9500    NEXT S.K
9510    SY1=SY1+SZY
9520    RETURN
```

PC-8801、PC-8801mkII
なんでも屋Pクン プログラムリスト

■このプログラムは、あなたが個人として利用するほかは著作権法上、著作権者に無断では使用できません。COPYRIGHT © 1985 by Muneyuki Saitoh

PC-8801版〝なんでも屋Pクン〟は、BASICプログラム1本とマシン語プログラム1本に分かれている。まず、BASICプログラムを打ち込んで、カセットにセーブしよう。次に、マシン語プログラムを打ち込んで、カセットにセーブしてほしい。マシン語は、打ちまちがいがないかどうかを、チェックサムで確かめること。1バイトでも入力ミスがあると暴走の危険がある。注意しよう。ゲームスタートするには、まずBASICを読み込み、次にマシン語を読み込む。BASICに戻ったあとRUN RETURN だ。なお、ディスクBASICでも大丈夫だ。

●リスト1

```
1000 ' ﾅﾝﾃﾞﾓ ﾔ P ｸﾝ ver.1.2 84ﾈﾝ 8ｶﾞﾂ 2320ﾆﾁ By M.Saitoh
1010 '                Original program  BY  M.Saitoh
1020 '                Converted         By  M.Shimizu
1030 CLEAR,&HBCFF:DEFINT A-Z:DEFSNG G,N,O:DEFDBL M:DIM B(9,9),P$(5),O(5),G(5),P(5),W$(4)
1040 CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 40:COLOR 7:CLS:LOCATE 0,5
1050 PRINT"       ﾏｼﾝｺﾞ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ヲ LOAD ｼﾏｽ"
1060 PRINT:PRINT"          ﾃｰﾌﾟﾚｺｰﾀﾞｰ ヲ PLAY ﾆｼﾃ"
1070 PRINT"         RETURN ｷｰ ヲ ｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ"
1080 A$=INKEY$:IF A$<>CHR$(13) THEN 1080
1090 PRINT:PRINT:PRINT"          ｼﾊﾞﾗｸ ｵﾏﾁｸﾀﾞｻｲ"
1100 CONSOLE 24,1:CLS
1110 FC$="r"+CHR$(13)+CHR$(2)
1120 PT=VARPTR(FC$):KEY OFF:POKE &HE6CD,255
1130 POKE &HF003,PEEK(PT+1):POKE &HF004,PEEK(PT+2)
1140 POKE &HE6CE,255:POKE &HF00C,0:POKE &HE6CD,0
1150 MON
1160 DEF USR0=&HBD00:DEF USR1=&HBE83:DEF USR2=&HBF1F:DEF USR3=&HBD77:DEF USR4=&H35D9
1170 DEF USR5=&HBEFE:DMY=USR5(0)
1180 SCREEN 0,0:WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25,0,1:COLOR 7,0:CLS:DMY=USR2(0):COLOR 6
1190 FBL=0:FX1=1:FX2=2:FX3=3:FX4=4:FX5=5:FX6=6:FX7=7:FX8=8:FX9=9:FPE=13:FKA=14:FEN=11
1200 PRINT "
1210 PRINT "
"
1220 PRINT "
1230 PRINT "
1240 PRINT "
1250 PRINT "
":COL
OR 7
1260 LINE(173,55)-(125,105),1:LINE-(145,105),1:LINE-(170,81),1:CIRCLE(210,73),60,1,3.8,2.3
,.4:PAINT(210,73),1,1:CIRCLE(215,73),23,0,,,,.6:PAINT(215,73),7,0:CIRCLE(215,75),12,0,3.455
75,5.96903,.58:CIRCLE(215,76),12,0,3.45575,5.96903,.58
1270 LOCATE 34, 7:PRINT "
1280 LOCATE 34, 8:PRINT "
1290 LOCATE 34, 9:PRINT "
1300 LOCATE 34,10:PRINT "
1310 LOCATE 34,11:PRINT "
1320 LOCATE 34,12:PRINT "
1330 LOCATE 50,15:PRINT "Programmed by M.Saitoh"
1340 'LOCATE 50,16:PRINT "Converted  by M.Shimizu"
1350 LOCATE 1,17:PRINT "P.k.k.":LINE(0,152)-(96,184),7,BF:LINE(8,160)-(32,176),5,BF:LINE(4
8,160)-(72,176),5,BF:LINE(80,130)-(96,184),1,BF:CIRCLE(86,174),5,2:PAINT(86,174),2:LINE(0,
185)-(639,199),4,BF
1360 Y=168:FOR X=76 TO 12 STEP -1:PRM1=X:PRM2=Y:PRM3=FPE:GOSUB 4740:DMY=USR1(0):BEEP 1:BEE
P 0:PRM3=FBL:GOSUB 4740:DMY=USR1(0):NEXT:GOSUB 1850
1370 LOCATE 14,21:PRINT "ｵ ﾊ ﾖ ｳ ｺﾞ ｻﾞ ｲ ﾏ ｽ":FOR I=0 TO 3000:NEXT
1380 LOCATE 14,21:PRINT "ｲ ｯ ﾃ ｷ ﾏ ―――― ｽ":FOR I=0 TO 3000:NEXT
1390 LOCATE 14,21:PRINT SPC(19);:GOSUB 1850:FOR I=0 TO 100:NEXT I
1400 FOR PRM1=12 TO 76:PRM2=Y:PRM3=FKA:GOSUB 4740:DMY=USR1(0):BEEP 1:BEEP 0:TF=0:PRM3=FBL:
GOSUB 4740:DMY=USR1(0):NEXT
1410 CLS 1:DMY=USR2(0):COLOR 6:LOCATE 0,0:PRINT"P ｸﾝ ﾊ ｾｰﾙｽﾏﾝ。 ｵｶｼ、ｶﾒﾗ、ｼｮｳｶｷ、ｷﾝｺ、ｹｼｮｳﾋﾝ、";
:LOCATE 10,1:PRINT"ﾄｹｲ ﾄ ﾅﾝﾃﾞﾓ ｳﾙ、ﾅﾝﾃﾞﾓﾔｻﾝ ﾃﾞｽ。 ｼｮｳﾋﾝ ﾊ ﾄﾝﾔ";:LOCATE 20,2:PRINT" ﾔ ｺｳｼﾞｮｳ
ﾃﾞ ｼｲﾚ、ﾀﾞﾝﾁ ヲ ｺﾍﾞﾂﾎｳﾓﾝ ｼﾃ、ｳﾘｱﾙ";
1420 LOCATE 30,3:PRINT"ｷﾏｽ。 ﾄﾁｭｳ ﾆﾊ、ｲﾛｲﾛ ﾅ ｱｸｼﾃﾞﾝﾄ ﾓ ｱﾘﾏｽ。 ﾂｶﾚﾀ";
1430 LOCATE 40,4:PRINT" ﾄｷ ﾊ、ｻﾃﾝ ﾔ ｹﾞｰﾑｾﾝﾀｰ ﾃﾞ、ｲｷﾇｷ ﾓ ﾋﾂﾖｳ ﾃﾞｽ。";:LOCATE 50,5:PRINT"ﾊﾟﾜｰ、ｵ
ｶﾈ、ｼﾞｶﾝ、ｳｪｲﾄ、ﾃﾝｷ ﾆ ｷﾇ ﾂｹ、5ﾂ ﾉ ﾏﾁ ヲ ﾊﾞｽ ﾔ ﾀｸｼｰ ﾃﾞ ﾏﾜﾘ、 ﾌﾞｼﾞﾆ ｶｲｼｬ ﾆ ｶｴﾘﾏｼｮｳ";
1440 COLOR 1
1450 LOCATE  36, 10:PRINT" ┌┐┌┐┌┐"
1460 LOCATE  36, 11:PRINT" |*||/||+|"
1470 LOCATE  36, 12:PRINT" └┘└┘└┘"
1480 LOCATE  36, 13:PRINT"    ┌┐"
1490 LOCATE  36, 14:PRINT"    |8|"
1500 LOCATE  36, 15:PRINT"    └┘"
1510 LOCATE  36, 16:PRINT" ┌┐┌┐┌┐"
1520 LOCATE  36, 17:PRINT" |4||5||6|"
1530 LOCATE  36, 18:PRINT" └┘└┘└┘"
1540 LINE(338,148)-(386,163),1:LINE-(415,163),1
1550 LOCATE  36, 19:PRINT"    ┌┐"
1560 LOCATE  36, 20:PRINT"    |2|"
1570 LOCATE  36, 21:PRINT"    └┘"
1580 COLOR 7:LOCATE 44,14:PRINT"U P  ":LOCATE 32,20:PRINT"D O W N":LOCATE 29,17:PRINT"L E
F T":LOCATE 47,17:PRINT"R I G H T":LOCATE 52,20:PRINT"T A X I";:COLOR 1:PRINT"(10000円 5h)"
:COLOR 7:LOCATE 39,9:PRINT"MONEY":COLOR 1
1590 LOCATE 0,11:PRINT"ｷｭｳｹｲ ｽﾙ(TIME -50h POWER +50%):";:COLOR 7:PRINT"POWER";:LOCATE 47,1
1:PRINT"TIME";:COLOR 1:PRINT":ｹｲﾔｸｷｶﾝ 50h ｴﾝﾁｮｳ(-100000円)":LOCATE 25,8:PRINT"ｷﾝｺｳ ｶﾗ 1000
0円 ｶﾘﾙ。(ﾘｼ 5000円)";
1600 LOCATE 25,8:PRINT"ｷﾝｺｳ ｶﾗ 10000円 ｶﾘﾙ。(ﾘｼ 5000円)";
1610 COLOR 7:LOCATE 25,23:PRINT "♥♥♥ SPACE KEY ヲ ｵｼﾃﾈ ♥♥♥"
1620 IF INKEY$<>" " THEN 1620
1630 COLOR 7:CLS 1:DMY=USR2(0):LOCATE 30,0:PRINT"EXPLAIN of UNITS"
```

```
1640 PRM1=0:RESTORE 1680
1650 FOR PRM2=8 TO 184 STEP 16
1660 READ PRM3:GOSUB 4740:DMY=USR1(0)
1670 NEXT
1680 DATA 10,1,2,3,4,5,6,7,8,9,11,12
1690 LOCATE 6,2:PRINT "P クン          ナンテ゛モ ウル ハ゜ワフル セールスマン。"
1700 LOCATE 6,4:PRINT "ROAD            ミチ。 トキト゛キ、アクシテ゛ント カ゛ オキル。"
1710 LOCATE 6,6:PRINT "STORE           トンヤ、レストラン、キッサテン、ホンヤ、エイカ゛カン、ハ゜チンコヤ、ケ゛ームセンター・・・"
1720 LOCATE 6,8:PRINT "WALL            カヘ゛ ニ フ゛ツカルト ハ゜ワー -50 %"
1730 LOCATE 6,10:PRINT "FACTORY         ショウヒン ヲ シイレル。"
1740 LOCATE 6,12:PRINT "BUILDING        ショウヒン ヲ ウル。"
1750 LOCATE 6,14:PRINT "QUESTION        ナニ カ゛ アルカ ワカラナイ。"
1760 LOCATE 6,16:PRINT "HOSPITAL        ハライタ、シ゛コ ノ トキ ニ タス゛ネル。"
1770 LOCATE 6,18:PRINT "TELEPHONE       テ゛ンワ ヲ スル。 ( 110・119・117・177・カイシャ・カノシ゛ョ・・・ )"
1780 LOCATE 6,20:PRINT "POLICE          サイフ ヲ オトシタ トキ ニ タス゛ネル。"
1790 LOCATE 6,22:PRINT "BUS STOP        トナリマチ ニ イケル。 MONEY 150円  TIME 1h"
1800 LOCATE 6,24:PRINT "COMPANY         サイシュウ モクテキチ。 ";
1810 LINE(0,0)-(639,199),7,B
1820 FOR Y=8 TO 184 STEP 16:LINE(7,Y)-(639,Y),7:NEXT
1830 LINE(125,8)-(125,199),7
1840 A$=INKEY$:IF A$<>" " THEN 1840 ELSE 1860
1850 FOR I=0 TO 500:NEXT:LINE(80,160)-(95,184),7,BF:LINE(96,160)-(120,184),1,BF:LINE(80,16
0)-(96,184),1,BF:CIRCLE(86,174),5,2:PAINT(86,174),2:LINE(96,160)-(120,184),0,BF:BEEP:RETUR
N
1860 COLOR 7:CLS 1:DMY=USR2(0):RANDOMIZE(VAL(RIGHT$(TIME$,2))):FPE=10:FKA=12
1870 TIME$="00:00:00":RESTORE 1870:FOR C=0 TO 5:READ P$(C),O(C),G(C):P(C)=3:NEXT:DATA オ カ
シ,100,1,カ メ ラ,20000,2,ショウカキ,5000,3,キ ン コ,50000,10,ケショウヒン,2000,1,ト ケ イ,10000,1
1880 NO=10:MI=0:SHA=0:BELL=0:RESTORE 1880:FOR I=1 TO 4:READ W$(I):NEXT:DATA ハ レ,クモリ,ア メ,ユ
キ
1890 OO$=STR$(INT(RND*99999!)):CO$=MID$(OO$,2,1)+"-"+RIGHT$(OO$,4):OO$=STR$(INT(RND*99999!
)):HE$=MID$(OO$,2,1)+"-"+RIGHT$(OO$,4)
1900 CLS:DMY=USR2(0):DMY=USR4(0):COLOR 4:LOCATE 0,22:PRINT "  Push Space Key to Stop  ":CO
LOR 7
1910 LOCATE 2,23:PRINT"MONEY=          円"
1920 MO=INT(RND*9000)+10000:LOCATE 8,23:PRINT MO;:BEEP 1:FOR I=0 TO 40:NEXT:BEEP 0:IF INKE
Y$<>" " THEN 1920
1930 LOCATE 36,23:PRINT"POWER=      %"
1940 PO=INT(RND*200)+200:LOCATE 42,23:PRINT PO;:BEEP 1:FOR I=0 TO 50:NEXT:BEEP 0:IF INKEY$
<>" " THEN 1940
1950 LOCATE 63,23:PRINT"TIME=      h"
1960 TI=INT(RND*150)+400:LOCATE 68,23:PRINT TI;:BEEP 1:FOR I=0 TO 50:NEXT:BEEP 0:IF INKEY$
<>" " THEN 1960
1970 '********** MAP MAKING ***********
1980 MI=MI+2:TEL=0:FOR J=0 TO 9:FOR I=0 TO 9:B(I,J)=INT(RND*(1+MI))+1:NEXT I,J
1990 FOR J=0 TO 9:FOR I=0 TO 9:ON B(I,J) GOSUB 4580,4590,4600,4610,4620,4630,4640,4650,466
0,4670,4680:NEXT I,J
2000 PRM1=0:PRM2=0:IF MI=10 THEN PRM3=FKA:B(0,0)=16 ELSE PRM3=FEN:B(0,0)=12:'ﾊﾞｽ
2005 GOSUB 4740:DMY=USR1(0)
2010 GOSUB 3770:PRM1=36:PRM2=144:PRM3=FPE:GOSUB 4740:DMY=USR1(0):B(9,9)=0:Y1=144:X1=288:S1
=9:E1=9:IF SHA=1 THEN MO=MO-15000:SHA=0
2020 '********** SCREEN MAKING **********
2030 CONSOLE 20,5
2040 LOCATE 44,1:PRINT "IMFORMATION":LOCATE 58,1:PRINT "WEATHWER   POWER":GOSUB 3510
2050 LINE(328,0)-(456,60),1,B:LINE(328,0)-(609,0),1:LINE(610,0)-(638,159),1,B:LINE(328,60)
-(608,159),1,B
2060 LINE(536,24)-(600,55),5,BF:CIRCLE(568,44),23,0,6.2518,3.1416,.73913:LINE(546,45)-(540
,55),0:LINE(591,45)-(596,55),0:PAINT(568,40),1,0
2070 CIRCLE(568,62),23,0,.4084,2.7018,.826087:PAINT(568,55),7,0:LINE(560,57)-(569,48),0:LI
NE-(576,57),0:LINE-(560,57),0:PAINT(568,50),2,0
2080 '********** MAIN **********
2090 GOSUB 4140
2100 GOSUB 3380:GOSUB 3620
2110 GOSUB 4710:BEEP 1zBEEP 0:COLOR 5:PRINT "COMMAND";:COLOR 7:DMY=USR4(0)
2120 A$=INKEY$:FOR I=0 TO 200:NEXT:T=T+1:IF T=100 THEN GOSUB 3510:GOSUB 3370
2130 IF A$="" THEN 2120
2140 DMY=USR4(0):A=INSTR(1,"24568*/+",A$):IF A=0 THEN 2120
2150 X2=X1:Y2=Y1:E2=E1:S2=S1:F=1:ON A GOTO 2200,2210,3750,2220,2230,2160,2170,2190
2160 PRINT "ﾊﾟﾜｰ ヲ タクワエルタメ シハ゛ラク キュウケイ・・・ ( POWER +50  TIME -50)";:PO=PO+50:TI=TI-50:GOSUB
 4150:GOSUB 3380:GOSUB 3620:GOTO 2110
2170 IF SHA=1 THEN PRINT"モウ オカシマシタ。";:GOSUB 4150:GOTO 2090
2180 IF MI=12 THEN PRINT"モウ キ゛ンコウ ハ シマリマシタ・。";:GOSUB 4150:GOSUB 3620:GOTO 2090 ELSE PRINT"
10000円 オカシマス。ツキ゛ノ マチテ゛ リソクフ゛ン ヲ フクメテ 15000円 オカエシ クダ゛サイ。";:SHA=1:MO=MO+10000:GOSUB 4150:GO
TO 2090
2190 PRINT "ケイヤクキカン ヲ 50 エンチョウ シマスカ゛、イヤクキン ヲ 100000円 イタダ゛キマス。";:TI=TI+50:MO=MO-100000!:GO
SUB 4150:GOSUB 3380:GOSUB 3620:GOTO 2110
2200 Y2=Y1+16:S2=S1+1:GOTO 2240
2210 X2=X1-32:E2=E1-1:GOTO 2240
2220 X2=X1+32:E2=E1+1:GOTO 2240
2230 Y2=Y1-16:S2=S1-1:GOTO 2240
2240 IF X2<0 OR X2>288 OR Y2<0 OR Y2>144 THEN 2110 ELSE TI=TI-1:PO=PO-(WE*.1+WEA)
2250 PRM1=X1 ¥ 8:PRM2=Y1:PRM3=FX1:GOSUB 4740:DMY=USR1(0):PRM1=X2 ¥ 8:PRM2=Y2:PRM3=FPE:GOSU
B 4740:DMY=USR1(0):X1=X2:Y1=Y2:E1=E2:S1=S2:GOSUB 3770
```

```
2260 ON B(E1,S1) GOTO 2280,2300,2320,2600,2530,2440,2550,2580,2640,2480,2660,2680,2700,274
0,2910,2940
2270 '************ UNIT ************
2280 GOTO 2100 '――0 1
2290 '――――――――――ACCIDENT I 2
2300 GOSUB 4710:IF B(E1,S1)<>0 AND RND>.7 THEN 3080 ELSE 2100
2310 ' ――――――――――STORE I 3
2320 GOSUB 4710:B(E1,S1)=0:W=INT(RND*6)+1:IF W1=W THEN 2320 ELSE W1=W:ON W GOTO 2330,2340,
2380,2400,2410,2420
2330 PRINT "ｷｯｻﾃﾝ　ﾆ ﾊｲﾘﾏｼﾀ。";:GOSUB 3790:GOSUB 4160:GOTO 2090
2340 PRINT "ﾚｺｰﾄﾞﾃﾝ ﾆ ﾊｲﾘﾏｼﾀ。(+10%)";:GOSUB 4510:GOSUB 4540:BEEP:BEEP:CIRCLE(375,104),40,
0:PAINT(375,104),0,0:CIRCLE(375,104),10,7:PAINT(375,104),7
2350 CIRCLE(557,82),7,0,,,.428571:PAINT(557,82),0:CIRCLE(566,105),7,0,,,.43:PAINT(566,105)
,0:CIRCLE(586,101),7,0,,,.43:PAINT(586,101),0:LINE(573,104)-(573,92),0:LINE-(593,85),0:LIN
E-(593,100),0
2360 LINE(574,96)-(592,91),0:LINE(563,81)-(563,69),0:LINE-(572,73),0:LINE-(569,77),0:BEEP:
BEEP:BEEP
2370 GOSUB 4150:GOSUB 4160:PO=PO+10:TI=TI-1:GOTO 2090
2380 PRINT "ﾋﾟﾔﾎｰﾙ ﾆ ﾊｲﾘﾏｼﾀ。(+20% -1000円)";:GOSUB 4510:GOSUB 4540:LINE(340,96)-(370,128),
7,BF:LINE(341,104)-(369,127),6,BF:CIRCLE(369,112),8,7,4.7124,1.5708:LINE(379,109)-(379,113
),0
2390 GOSUB 4150:PAINT(435,100),2,0:PAINT(540,120),2,0:PAINT(400,120),2,0:GOSUB 4150:GOSUB
4160:GOSUB 4150:PO=PO+20:MO=MO-1000:TI=TI-2:GOTO 2090
2400 PRINT "ﾚｽﾄﾗﾝ ﾆ ﾊｲﾘﾏｼﾀ。":A$="ﾊﾝｹｰｷ ｦ ﾀﾍﾞﾏｽ (+15% -500円)":GOSUB 3830:PP=15:MM=500:GOSU
B 4160:GOTO 2090
2410 PRINT "ﾎﾝ ﾔ　ﾆ ﾊｲﾘﾏｼﾀ。ﾃﾞﾝﾜﾁｮｳ ｦ ﾐﾏｽ。";:TI=TI-1:GOSUB 4020:GOTO 2090
2420 PRINT "ﾊﾟﾁﾝｺﾔ ﾆ ﾊｲﾘﾏｼﾀ。";:GOSUB 3970:GOTO 2090
2430 ' ――――――――――STORE II 6
2440 GOSUB 4710:B(E1,S1)=0:WW=INT(RND*3)+1:IF WW1=WW THEN 2440 ELSE WW1=WW:ON WW GOTO 2450
,2460,2470
2450 PRINT "ｴｲｶﾞｶﾝ ﾆ ﾊｲﾘﾏｼﾀ。(-1500円)";:GOSUB 3870:GOSUB 4160:GOTO 2090
2460 PRINT "ﾚｽﾄﾗﾝ ﾆ ﾊｲﾘﾏｼﾀ";:A$="ﾄﾝｶﾂ ｦ ﾀﾍﾞﾏｽ (+25% -1500円)":GOSUB 3830:PP=25:MM=1500:GOTO
 2090
2470 PRINT "ﾎﾝﾔ ﾆ ﾊｲｯﾃ､ｻﾞｯｼ ｦ ｶｲﾏｼﾀ。(+15% -500円)";:PO=PO+15:MO=MO-500:TI=TI-1:GOSUB 4220:
GOSUB 4150:GOSUB 4160:GOTO 2090
2480 ' ――――――――――STORE III 10
2490 GOSUB 4710:B(E1,S1)=0:WWW=INT(RND*2)+1:IF WWW1=WWW THEN 2490 ELSE WWW1=WWW:ON WWW GOT
O 2500,2510
2500 PRINT "ｹﾞｰﾑｾﾝﾀｰ ﾆ　ﾊｲﾘﾏｼﾀ。";:GOSUB 4050:GOTO 2090
2510 PRINT "ﾚｽﾄﾗﾝ ﾆ ﾊｲﾘﾏｼﾀ。";:A$="ﾋﾞﾌﾃｷ ｦ ﾀﾍﾞﾏｽ (+50% -5000円)":GOSUB 3830:PP=50:MM=5000:GO
TO 2090
2520 ' ――――――――――ﾄ ﾝ ﾔ 5
2530 C=INT(RND*6):O1(C)=INT((RND+.6)*O(C)):PRINT USING"&　　& ﾉ ﾄﾝﾔ ﾆ ﾊｲﾘﾏｼﾀ。ｲﾂ ##,###円 ﾃ
ﾞｽ。ｲｸﾂｶｲﾏｽｶ";P$(C);O1(C);:INPUT A:GOSUB 3740:B(E1,S1)=0:GOTO 2090
2540 ' ――――――――――WALL 7
2550 GOSUB 4720:FOR I=0 TO 100:BEEP 1:BEEP 0:NEXT:LINE(330,62)-(606,157),6,BF:GOSUB 4520:G
OSUB 4480:PAINT(330,62),2,0:LOCATE 52,15:PRINT"ﾄﾞ ｶ -- ﾝ !":LOCATE 43,17:PRINT"ｶ ﾍﾞ ﾅ ﾝ ｶ
　ﾀﾞ ｲ ｯ ｷ ﾗ ｲ ﾀﾞ --"
2560 GOSUB 4710:PRINT "ｶﾍﾞ ﾆ ﾌﾞｯｶﾘﾏｼﾀ ! (-50%)";:GOSUB 4150:GOSUB 4150:GOSUB 4140:PO=PO-50
:TI=TI-10:B(E1,S1)=0:GOTO 2090
2570 ' ――――――――――FAC TO RY 8
2580 C=INT(RND*5):PRINT USING"&　　& ｺｳｼﾞｮｳﾆ ﾊｲﾘﾏｼﾀ。ｲｸﾂｶｲﾏｽｶ (###,###円) ";P$(C);O(C);:INP
UT A:GOSUB 3740:B(E1,S1)=0:GOTO 2100
2590 ' ――――――――――BUILDING 4
2600 B(E1,S1)=0:C=INT(RND*6):IF P(C)=0 THEN 2620 ELSE MMN=INT(O(C)*(RND+1.3)):COLOR 7:PRIN
T USING"&　　& ｦ ｸﾀﾞｻｲ･ ｵｲｸﾗﾃﾞｽｶ ";P$(C);:INPUT MN
2610 IF MN>MMN THEN FOR I=0 TO 100:BEEP 1:BEEP 0:NEXT:GOSUB 4710:COLOR 4:PRINT "ﾀﾞﾚｶﾞ ｿﾝﾅ
ﾈﾀﾞﾝ ﾃﾞ ｶｳｶ!";:GOSUB 4150:COLOR 7:GOTO 2110 ELSE GOSUB 3720:GOTO 2100
2620 LOCATE 0,23:COLOR 6:PRINT "ｵｼｳﾘ ｵｺﾄﾜﾘ";:COLOR 7:FOR I=0 TO 3:FOR J=0 TO 100:BEEP 1:BE
EP 0::NEXT J,I:GOTO 2100
2630 ' ――――――――――ACCIDENT II 9
2640 GOSUB 4710:IF B(E1,S1)<>0 AND RND>.1 THEN 3080 ELSE 2100
2650 ' ――――――――――QUESTION 11
2660 B(E1,S1)=0:BB=INT(RND*8)+1:ON BB GOTO 2300,2320,2600,2530,2440,2550,2580,2640
2670 ' ――――――――――ﾊﾞ ｽ 12
2680 GOSUB 4710:PRINT "ﾊﾞｽ ﾃﾞ ﾄﾅﾘﾏﾁ ﾆ ｲｷﾏｽ。(-150円)";:MO=MO-150:TI=TI-1:FOR I=0 TO 100:BEE
P 1:FOR IJ=0 TO 10:NEXT:BEEP 0:NEXT:GOTO 1970
2690 '――――――――――ﾋﾞｮｳｲﾝ 13
2700 GOSUB 4710:INPUT"ﾋﾞｮｳｲﾝ ﾆ ﾊｲﾘﾏｼﾀ。ﾄﾞﾝﾅ ﾃｱﾃ ｦ ｳｹﾏｽｶ ? 1) ｸｽﾘ (1000円 30%)　2) ｴｲﾖｳﾁｭｳｼｬ
(4000円 80%) 3) ﾆｭｳｲﾝ (50000円 250%)";ANS$
2710 IF ANS$="1" THEN MO=MO-1000:PO=PO+30 ELSE IF ANS$="2" THEN MO=MO-4000:PO=PO+80 ELSE I
F ANS$="3" THEN MO=MO-50000!:PO=PO+250:TI=TI-25
2720 B(E1,S1)=0:GOTO 2100
2730 '――――――――――― ﾃﾞﾝﾜ 14
2740 GOSUB 4710:IF TEL>2 THEN COLOR 4:PRINT "ﾃﾞﾝﾜ ﾊﾞｶﾘ ｼﾃﾅｲﾃﾞ ｼｺﾞﾄ ｼﾅｻｲ !!":COLOR 7:GOSUB
4140:GOTO 2100
2750 TEL=TEL+1:INPUT"ﾄﾞｺ ﾆ ﾃﾞﾝﾜｼﾏｽｶ ?　ﾃﾞﾝﾜﾊﾞﾝｺﾞｳ ｦ ﾆｭｳﾘｮｸ ｼﾃｸﾀﾞｻｲ。";T$:FOR J=0 TO 2:FOR I
=0 TO 10:BEEP 1:FOR K=0 TO 20:NEXT:BEEP 0:FOR IJ=0 TO 15:NEXT IJ,I:FOR JK=0 TO 300:NEXT JK
,J:MO=MO-100
2760 IF BELL=1 AND T$<>CO$ THEN COLOR 4:PRINT"ｶｲｼｬ ﾆ ﾃﾞﾝﾜ ｼﾅｶｯﾀﾉﾃﾞ､ｹｲﾔｸｷｹﾞﾝｶﾞ 1/3 ﾆ ﾅﾘﾏｼﾀ"
:GOSUB 4150:COLOR 7:TI=TI/3:BELL=0
2770 IF T$="110" THEN 2780 ELSE IF T$="119" THEN 2790 ELSE IF T$="117" THEN 2800 ELSE IF T
```

```
$="177" THEN 2830 ELSE IF T$=CO$ THEN 2870 ELSE IF T$=HE$ THEN 2880 ELSE PRINT "ｹﾞﾝｻﾞｲ ｿﾉﾖ
ｳﾅ ﾃﾞﾝﾜﾊﾞﾝｺﾞｳ ﾊ ﾂｶﾜﾚﾃ ｵﾘﾏｾﾝ":GOSUB 4140:GOTO 2100
2780 PRINT "ﾊﾟﾄｶｰ ﾃﾞ ｺｳﾊﾞﾝ ﾆ ｲｷﾏｽ。":E2=9:S2=5:X2=288:Y2=80:GOSUB 4370: GOSUB 4180:GOTO 291
0
2790 PRINT "ｷｭｳｷｭｼｬ ﾃﾞ ﾋﾞｮｳｲﾝ ﾆ ｲｷﾏｽ。":E2=4:S2=5:X2=160:Y2=80:GOSUB 4370:GOSUB 4180:GOTO 2
700
2800 PRINT "ｲﾏﾏﾃﾞﾉ ｹﾞｰﾑ ｹｲｶｼﾞｶﾝ ヲ ｵｼﾗｾｼﾏｽ。":GOSUB 4140:LINE(329,61)-(607,158),1,BF:LINE(36
0,71)-(576,148),5,BF:LINE(382,80)-(558,138),7,BF:LINE(392,90)-(548,128),4,BF:LINE(402,100)
-(538,118),6,BF:BEEP:BEEP:BEEP:GOSUB 4150
2810 COLOR 2:LOCATE 55,13:PRINT TIME$;:COLOR 7
2820 GOSUB 4150:GOSUB 4140:GOTO 2100
2830 GOSUB 4140:WEA=1:LINE(464,24)-(527,55),5,BF:GOSUB 3530:LOCATE 60,2:PRINT "ﾊ ﾚ";:LOCAT
E 44,10:PRINT"ｾﾝｺｸﾃｷﾆ ｷｮｳ ﾊ"
2840 LINE(410,108)-(405,128),2:LINE-(409,128),2:LINE-(414,108),2:LINE-(410,108),2:PAINT(41
1,109),2:LINE(425,105)-(435,128),2:LINE-(439,128),2:LINE-(429,105),2:LINE-(425,105),2:PAIN
T(428,106),2
2850 LINE(450,105)-(454,128),2,BF:LINE-(480,115),2:LINE-(480,110),2:LINE-(454,123),2:PAINT
(479,114),2
2860 LOCATE 60,17:PRINT"ﾆ ﾅﾘﾏｽ":GOSUB 4150:GOSUB 4140:GOTO 2100
2870 PRINT "ｶｲｼｬ ﾆ ｶｶﾘﾏｼﾀ。":BELL=0:B$="ｶﾝﾊﾟﾚｺ !":GOSUB 4510:GOSUB 4540:GOSUB 4560:GOSUB 4
710:PRINT "ｹｲﾔｸｷｶﾝ ｶﾞ 100h ｴﾝｷ ｻﾚﾏｼﾀ。":TI=TI+100:GOSUB 4150:GOTO 2090
2880 GOSUB 4720:GOSUB 4710:PRINT"ｶﾉｼﾞｮ ﾉ ｲｴ ﾆ ｶｶﾘﾏｼﾀ。":Z=0:GOSUB 4450:CIRCLE(472,143),90,5
,,,.15:LINE(464,131)-(472,115),5:LINE-(480,134),5:PAINT(472,140),5,5:PAINT(472,118),5,5
2890 COLOR 1:LOCATE 53,17:PRINT"ｵ ｼ ｺﾄ":LOCATE 51,18:PRINT"ｶﾞ ﾝ ﾊﾞ ｯ ﾃ ﾈ !!":COLOR 7:GOSU
B 4710:PRINT"ﾊﾟﾜｰ 100% ｱｯﾌﾟ !!":BEEP:BEEP:PO=PO+100:GOSUB 4150:GOTO 2090
2900 '---------- ｺｳﾊﾞﾝ 15
2910 PRINT "ｺｳﾊﾞﾝ ﾆ ﾊｲﾘﾏｼﾀ。":GOSUB 4150:IF PASS=1 THEN PRINT "ｵﾄｼﾀ ｻｲﾌ ｶﾞ ﾐﾂｶﾘﾏｼﾀ。 1ﾜﾘ ﾉ ｼ
ｬﾚｲ ヲ ﾊﾗｲﾏｼｮｳ":MO=MO*.9+MO1:PASS=0:GOSUB 4150
2920 GOSUB 3380:GOTO 2110
2930 '---------- ｶｲｼｬ 16
2940 GOSUB 4710:PRINT"ｶｲｼｬ ﾆ ﾀﾄﾞﾘﾂｷﾏｼﾀ。 ｵﾂｶﾚｻﾏﾃﾞｼﾀ。":B$="ｵｶｴﾘﾅｻｲ":GOSUB 4510:GOSUB 4540:GO
SUB 4560:GOSUB 4150:GOSUB 4150
2950 CONSOLE 0,25:CLS:BEEP 1:DMY=USR2(0):BEEP 0
2960 COLOR 6:LOCATE 10,4:PRINT"◆ ｱﾅﾀ ﾉ ｾｲｾｷ ◆";:MO=INT(MO):COLOR 2:LOCATE 6,10:PRINT"MONEY
.....";MO;:PO=INT(PO):COLOR 1:LOCATE 6,14:PRINT"POWER .....";PO;:TI=INT(TI):COLOR 4
:LOCATE 6,18:PRINT"TIME .....";TI;:COLOR 7
2970 IF MO<900000! THEN B$="ﾉﾙﾏ ヲ ﾊﾀｾ!":GOSUB 4510:GOSUB 4560:LINE(448,96)-(464,100),0:LIN
E(480,100)-(496,96),0:LINE(456,115)-(472,112),0:LINE-(488,115),0:GOTO 4470
2980 B$="ﾖｸ ﾔｯﾀ !":BEEP:GOSUB 4510:GOSUB 4540:GOSUB 4560:GOSUB 4150:GOSUB 4150
2990 CLS:Z=-274:LINE(0,0)-(639,175),4,BF:GOSUB 4450:BEEP:GOSUB 4510:BEEP:GOSUB 4540:BEEP
3000 CIRCLE(190,61),143,1,,3.1416,.377622:CIRCLE(470,61),137,1,,3.1416,.394161:CIRCLE(327,
61),280,1,3.1416,,.392857
3010 LINE(258,168)-(329,176),1:LINE-(400,168),1:LINE(9,148)-(620,170),1,B:LINE(10,149)-(61
9,169),5,BF:LINE(0,0)-(639,175),1,B:PAINT(334,174),4,1:PAINT(10,10),1:PAINT(520,144),1
3020 LOCATE 2,19:FOR I=2 TO 6:COLOR I:PRINT"Congraturation!";:NEXT
3030 LOCATE 2,20:FOR I=6 TO 2 STEP -1:COLOR I:PRINT"Congraturation!";:NEXT:COLOR 7
3040 FOR I=0 TO 20:FOR J=2 TO 6:COLOR=(J,(J+I) MOD 8):NEXT:BEEP 1:FOR J=0 TO 20:NEXT:BEEP
0:NEXT
3050 FOR I=2 TO 6:COLOR=(I,I):NEXT
3060 GOTO 4470
3070 ' ********** ACCIDENT **********
3080 CC=INT(RND*8)+1:IF CC1=CC THEN 3080 ELSE CC1=CC:FOR I=0 TO 150:BEEP 1:BEEP 0:NEXT
3090 GOSUB 4150:B(E1,S1)=0:ON CC GOTO 3110,3130,3160,3190,3280,3310,3330,3350
3100 '---------- ｸﾙﾏ
3110 GOSUB 4510:GOSUB 4530:PRINT "ｸﾙﾏ ﾆ ﾊﾈﾗﾚﾀ !! (-100%)":GOSUB 4440:GOSUB 4370:PO=PO-100:
TI=TI-10:X2=160:Y2=80:E2=5:S2=5:GOSUB 4180:GOSUB 3380:GOTO 2700
3120 '----------ﾊﾗｲﾀ
3130 GOSUB 4510:GOSUB 4530:FOR II=0 TO 400:BEEP 1:BEEP 0:NEXT:PRINT "ﾄｯｾﾝ ｵﾅｶ ｶﾞ ｲﾀｸﾅﾘﾏｼﾀ
。(-30%)":GOSUB 4150:PAINT(472,90),5,0:PAINT(400,120),5,0:PAINT(542,120),5,0:PRINT "ｶｵ ｶﾞ
ｱｵｻﾞﾒﾃｷﾏｼﾀ。":GOSUB 4150:GOSUB 4140
3140 TI=TI-10:PO=PO-30:GOSUB 3380:X2=160:Y2=80:E2=5:S2=5:GOSUB 4180:GOTO 2700
3150 '---------- ﾌﾐｷﾘ
3160 GOSUB 4510:GOSUB 4530:GOSUB 4430:PRINT"ﾌﾐｷﾘ ﾃﾞ ｲｯﾀﾝﾃｲｼ。":TI=TI-5:FOR I=0 TO 15:BEEP 1
:FOR IJ=0 TO 50:NEXT:BEEP 0:FOR JK=0 TO 50:NEXT JK,I:PRINT"ｷｼｬ ｶﾞ ﾄｵﾘﾏｽ。"
3170 GOSUB 4140:GOTO 2090
3180 '---------- ﾔｸｻﾞ
3190 PRINT "ﾔｸｻﾞ ﾄ ﾌﾞﾂｶﾘﾏｼﾀ。":GOSUB 4190:B(E1,S1)=0:GOSUB 4510:GOSUB 4530:GOSUB 4350:LOCAT
E 0,24:INPUT"ﾄﾞｳｼｮｳ 1) ﾆｹﾞﾙ 2) ﾀﾀｶｳ 3) ｶﾈ ヲ ﾜﾀｽ";A:B=RND*10
3200 IF A<1 OR A>3 THEN 3190
3210 GOSUB 4710:IF (A=1)*(B<5)THEN PRINT"ﾅﾝﾄｶ ﾆｹﾞﾗﾚﾏｼﾀ":GOSUB 4200:GOSUB 4150:GOTO 3230 EL
SE IF(A=1)*(B>=5)THEN PRINT"ﾂｶﾏｯﾃ ﾐｸﾞﾙﾐ ﾊｶﾞｻﾚﾏｼﾀ":PO=PO-40:MO=MO/100:GOSUB 4190:GOSUB 4150
:GOTO 3230
3220 IF A=3 THEN PRINT"ﾓﾁｷﾝｶﾞ ﾊﾝﾌﾞﾝﾆ ﾅﾘﾏｼﾀ":PO=PO-20:MO=MO/2:GOSUB 4150 ELSE 3240
3230 FOR I=0 TO 500:NEXT:GOSUB 4140:GOTO 2090
3240 C=0:FOR I=1 TO 7:B=RND:FOR J=0 TO 500:NEXT J:IF B>.5 THEN COLOR 4:PRINT "ﾔﾗﾚﾀ !!",:GO
SUB 4190:PO=PO-10:C=C-1 ELSE COLOR 6:PRINT "ﾔｯﾂｹﾀ":GOSUB 4200:PO=PO+5:C=C+1
3250 NEXT I:IF C>0 THEN COLOR 6:PRINT " ﾄｳﾄｳ ﾔｯﾂｹﾀｿﾞ !!":COLOR 7:PO=PO+30 ELSE COLOR
4:PRINT " ﾔﾗﾚﾀ !!ﾐｸﾞﾙﾐ ヲ ﾊｶﾞｻﾚﾀ !!":COLOR 7:PO=PO-80:MO=100
3260 COLOR 7:GOSUB 4150:GOSUB 4140:GOTO 2090
3270 '---------- ﾏﾝﾎｰﾙ
3280 GOSUB 4510:GOSUB 4530:CIRCLE(473,83),69,5,,,.29:LINE(330,62)-(606,157),5,B:LINE(331,1
06)-(605,156),0,BF:PAINT(335,65),0,5:LOCATE 44,17:PRINT"ﾋﾞｪｰﾝ ! ｵｯｺｯﾁｬｯﾀ !"
```

```
3290 GOSUB 4710:PRINT "ﾏﾝﾎｰﾙ ﾆ ｵﾁﾏｼﾀ !! POWER -30%":FOR I=0 TO 1000:BEEP 1:BEEP 0:NEXT:PO=
PO-30:GOSUB 4150:GOSUB 4140:GOTO 2090
3300 '--------- ｻｲﾌ ﾋﾛｳ
3310 GOSUB 4510:GOSUB 4540:GOSUB 4380:PRINT"ｻｲﾌ ｦ ﾋﾛｲﾏｼﾀ。":FOR IJ=0 TO 3:BEEP:FOR I=0 TO 3
0:NEXT I,IJ:GOSUB 4150:MP=INT(RND(1)*20000):PRINT USING"##,###円 ﾊｲｯﾃﾏｼﾀ";MP:MO=MO+MP:PO=PO
+20:GOTO 2090
3320 '--------- ｻｲﾌ ｵﾄｽ
3330 GOSUB 4510:GOSUB 4530:GOSUB 4400:GOSUB 4210:PRINT "ｻｲﾌ ｦ ｵﾄｼﾏｼﾀ。ﾊﾔｸ､ｺｳﾊﾞﾝ ﾆ ｲｷﾏｼｮｳ。":
GOSUB 4150:MO1=MO:MO=100:PASS=1:GOTO 2090
3340 '--------- ﾎﾟｹｯﾄﾍﾞﾙ
3350 GOSUB 4510:GOSUB 4530:LINE(360,104)-(384,120),0,BF:CIRCLE(373,112),7,7:PAINT(373,112)
,7:PRINT "ﾎﾟｹｯﾄﾍﾞﾙ ｶﾞ ﾅｯﾃｲﾏｽ。 ﾊﾔｸ ﾃﾝﾜ ｼﾃｸﾀﾞｻｲ。":FOR I=0 TO 20:BEEP 1:FOR IJ=0 TO 30:NEXT:
BEEP 0:FOR IJ=0 TO 30:NEXT IJ,I
3360 E2=0:S2=5:X2=0:Y2=80:BELL=1:TEL=0:TI=TI-20:GOSUB 4180:GOTO 2740
3370 '********** IMFOR MATION **********
3380 TI=TI-1:PO=PO-INT(WE*.02+WEA):WE=0:FOR I=0 TO 5:WE=WE+P(I)*G(I):NEXT
3390 LOCATE 42,2:PRINT USING"MONEY#,###,###";MO:LOCATE 42,4:PRINT USING"TIME    ##,###";TI
:LOCATE 42,6:PRINT USING"WEIGHT #,##,##";WE:LOCATE 60,2:PRINT USING"&  &    #### %";W$(WEA
);PO
3400 IF MO>1E+06 THEN MO2=1E+06 ELSE IF MO<0 THEN MO2=0 ELSE MO2=MO
3410 LINE(615,1)-(633,159),0,BF:LINE(615,159-INT(MO2/6329))-(633,159),6,BF
3420 GOSUB 3620:FOR I=0 TO 5:LOCATE 42,I*2+8:PRINT USING"&    & ####    (¥########  ## Kg)"
;P$(I);P(I);O(I);G(I):NEXT
3430 LINE(550,33)-(586,47),1,BF:CIRCLE(561,37),8,0,,,.625:PAINT(561,37),7,0:CIRCLE(578,37)
,8,0,,,.625:PAINT(578,37),7,0:CIRCLE(568,44),18,0,,,.256667:PAINT(568,43),6,0:LOCATE 0,22
3440 '********** POWER **********
3450 P=PO/20:IF PO<0 THEN 3450 ELSE IF PO>100 THEN 3500 ELSE ON P GOTO 3460,3470,3480,3490
,3500
3460 LINE(554,44)-(568,42),0:LINE-(582,44),0:LINE(555,39)-(566,35),0:LINE(573,35)-(584,39)
,0:LINE(555,35)-(566,39),0:LINE(573,39)-(584,35),0:RETURN
3470 LINE(554,44)-(568,42),0:LINE-(582,44),0:LINE(555,39)-(566,35),0:LINE(573,35)-(584,39)
,0:RETURN
3480 LINE(555,39)-(566,35),0:LINE(573,35)-(586,39),0:CIRCLE(578,37),2,0:CIRCLE(562,37),2,0
:LINE(554,44)-(582,44),0:RETURN
3490 CIRCLE(568,44),8,0,,,.186667:PAINT(568,44),0:CIRCLE(563,37),4,0:PAINT(563,37),0:CIRCL
E(575,37),4,0:PAINT(575,37),0:LINE(554,44)-(582,44),0:RETURN
3500 LINE(554,39)-(560,37),0:LINE-(567,39),0:LINE(574,39)-(578,37),0:LINE-(582,39),0:LINE(
560,43)-(568,45),0:LINE-(576,43),0:RETURN
3510 '********** WEATHER **********
3520 TI=TI-1:T=0:LINE(464,24)-(527,55),5,BF:WEA=INT(RND*4)+1:ON WEA GOTO 3530,3560,3570,35
80
3530 BEEP:CIRCLE(496,40),20,2,,,.45:PAINT(496,40),2,2:LINE(476,30)-(521,49),2:LINE(473,49)
-(519,29),2
3540 LINE(497,27)-(498,53),2,B:LINE(468,40)-(524,40),2:LINE(484,39)-(491,36),1:LINE(495,40
)-(492,37),1
3550 LINE(499,39)-(504,36),1:LINE(504,36)-(509,40),1:CIRCLE(497,43),7,1,3.2673,,.428571:RE
TURN
3560 CIRCLE(487,37),19,0,.1257,5.0265,.368421:CIRCLE(506,44),19,0,2.8274,1.7593,.368421:PA
INT(487,37),7,0:RETURN
3570 CIRCLE(496,41),27,1,,3.1416,.444444:LINE(470,41)-(524,41),1:PAINT(496,40),1,1:LINE(49
4,41)-(499,49),3,BF:CIRCLE(491,49),8,2,3.1416:LINE(483,49)-(499,49),2:PAINT(491,50),2:LINE
(495,27)-(497,30),1,BF:RETURN
3580 CIRCLE(496,34),18,0,5.4978,4.0841,.5:CIRCLE(496,46),20,0,2.1991,.9425,.45
3590 CIRCLE(490,34),5,0,,,.6:PAINT(490,34),0:CIRCLE(503,34),5,0,,,.6:PAINT(503,34),0
3600 LINE(492,38)-(503,39),0,BF:PAINT(496,46),7,0:RETURN
3610 '********** END CHECK **********
3620 LOCATE 0,22:IF MO<=0 THEN PRINT "ｱﾅﾀ ﾊ ｵｶﾈ ｦ ﾂｶｲｽｷﾞ､ｸﾋﾞ ﾆ ﾅﾘﾏｼﾀ。":GOTO 3660
3630 IF TI<0 THEN PRINT "ｶｲｼｬ ﾄﾉ ｹｲﾔｸｷｹﾝ ｶﾞ ｷﾚ､ｱﾅﾀ ﾊ ｸﾋﾞ ﾆ ﾅﾘﾏｼﾀ。":GOTO 3660
3640 IF PO<0 THEN PRINT "ｱﾅﾀ ﾊ ﾀｲﾘｮｸ ｶﾞ ﾅｸﾅﾘ､ﾉﾀﾚｼﾞﾆ ｼﾏｼﾀ。":GOTO 3660
3650 RETURN
3660 CIRCLE(561,37),8,3,,,.625:PAINT(561,37),7,3:CIRCLE(561,37),8,0,,,.625:CIRCLE(578,37),
8,3,,,.625:PAINT(578,37),7,3
3670 CIRCLE(578,37),8,0,,,.625:CIRCLE(568,44),18,3,,,.256667:PAINT(568,43),6,3:LINE(554,42
)-(582,46),6,BF:CIRCLE(568,44),18,0,,,.256667
3680 LINE(554,44)-(568,42),0:LINE-(582,44),0:LINE(555,39)-(566,35),0:LINE(573,35)-(584,39)
,0:LINE(555,35)-(566,39),0:LINE(573,39)-(584,35),0
3690 CIRCLE(570,28),12,7,,,.3:CIRCLE(588,42),2,7,,,.9:FOR I=70 TO 1 STEP -1:BEEP 1:FOR IJ=
0 TO I:NEXT:BEEP 0:NEXT:GOTO 4470
3700 FOR I=0 TO 100:BEEP 1:FOR IJ=0 TO I:NEXT:BEEP 0:NEXT:CLS:DMY=USR2(0):LOCATE 0,0:END
3710 '********** STORE **********
3720 FOR X=1 TO P(C):LOCATE X*2,23:COLOR 2:PRINT "◆";:BEEP 1:BEEP 0:LOCATE X*2,23:PRINT "♥
";:A$=INKEY$:IF A$="" THEN NEXT:GOTO 3720 ELSE COLOR 7:P(C)=P(C)-X:MO=MO+MN*X:WE=WW+G(C)*X
:PRINT SPACE$(40);
3730 FOR R=0 TO 10:BEEP 1:FOR Q=0 TO R*10:NEXT:BEEP 0:FOR Q=0 TO 10:NEXT Q,R:LOCATE X,23:P
RINT "◆":LOCATE 0,23:PRINT USING"## ｺ ｳﾚﾏｼﾀ (+#,###,###円)";X;MN*X;:RETURN
3740 IF MO>=A*O1(C) AND A<=10 THEN P(C)=P(C)+A:MO=MO-O1(C)*A:WE=WE+G(C)*A:RETURN ELSE GOSU
B 4710:BEEP:PRINT "ｿﾝﾅ ｶｴﾏｾﾝ":RETURN
3750 IF MI=10 THEN BEEP:GOTO 2090
3760 PRINT "ﾀｸｼｰ ﾃﾞ ﾄﾅﾘﾏﾁ ﾆ ｲｷﾏｽ。(-10000円)":MO=MO-10000:TI=TI-5:FOR I=0 TO 50:BEEP 1:FOR
IJ=0 TO 50:NEXT:BEEP 0:FOR IJ=0 TO 10:NEXT IJ,I:GOTO 1970
3770 PRM1=20:PRM2=80:PRM3=FX7:GOSUB 4740:DMY=USR1(0):B(5,5)=13:PRM1=0:PRM3=FX8:GOSUB 4740:
DMY=USR1(0):B(0,5)=14:PRM1=36:PRM3=FX9:GOSUB 4740:DMY=USR1(0):B(9,5)=15:RETURN
```

```
3780 ' ｶﾌｪﾃﾗｽ
3790 GOSUB 4510:GOSUB 4540:LINE(333,157)-(368,136),5:LINE-(560,136),5:LINE-(605,157),5:LIN
E-(333,157),5:PAINT(427,152),5,5:X=370
3800 IF X>545 THEN FOR I=0 TO 300:BEEP 1:BEEP 0:NEXT::PRINT "ﾉﾐｽｷﾞﾃﾞｽﾖ !!":GOSUB 4150:GOSU
B 4140:RETURN ELSE LINE(X,138)-(X+24,150),7,BF:CIRCLE(X+27,143),9,7
3810 TI=TI-1:PO=PO+20:MO=MO-300:LOCATE 0,22:PRINT SPC(79);:LOCATE 0,22:INPUT"ｺｰﾋｰ ｦ ﾉﾝﾃﾞ ﾋ
ﾄﾔｽﾐ。 ﾓｳ 1ﾊﾟｲ ｲｶｶﾞﾃﾞｽｶ ? (+20% -300円) [ Yes = 1 ]";ANS$:IF ANS$="1" THEN X=X+35:GOTO 3800
ELSE GOSUB 4140:RETURN
3820 'ﾚｽﾄﾗﾝ
3830 GOSUB 4510:GOSUB 4540:LINE(329,158)-(368,136),5:LINE-(560,136),5:LINE-(607,158),5:LIN
E-(329,158),5:PAINT(427,152),5,5:CIRCLE(472,148),40,7,,,,2:PAINT(472,148),7,7
3840 CIRCLE(473,144),20,2,,,,3:PAINT(473,144),2:LINE(384,120)-(384,80),7:LINE-(376,95),7:L
INE-(381,104),7:LINE-(381,120),7:LINE-(384,120),7:PAINT(383,91),7,7:LINE(560,80)-(560,90),
7:LINE-(568,95),7:LINE-(576,90),7:LINE-(576,80),7:LINE(568,80)-(568,120),7
3850 COLOR 6:PRINT A$:PO=PO+PP:MO=MO-MM:TI=TI-2:COLOR 7:PRINT "ｺﾞﾁｿｳｻﾏﾃﾞｼﾀ。":GOSUB 4150:GO
SUB 4140:RETURN
3860 ' ｼﾈﾏ
3870 BEEP:GOSUB 4720:LINE(330,62)-(606,157),4,BF:LINE(335,65)-(600,120),7,BF:LINE(395,75)-
(418,77),2,BF:LINE(405,78)-(408,98),2,BF
3880 LINE(420,75)-(423,98),2,BF:LINE(423,85)-(440,88),2,BF:LINE(440,75)-(443,98),2,BF:LINE
(445,75)-(448,98),2,BF:LINE(448,75)-(468,78),2,BF:LINE(448,85)-(460,88),2,BF:LINE(448,95)-
(468,98),2,BF
3890 LINE(480,75)-(483,98),2,BF:LINE(483,75)-(503,78),2,BF:LINE(483,85)-(495,88),2,BF:LINE
(483,95)-(503,98),2,BF:LINE(505,75)-(508,98),2,BF:LINE(525,75)-(528,98),2,BF:LINE(507,75)-
(526,93),2:LINE(507,80)-(526,98),2:PAINT(516,86),2
3900 LINE(530,75)-(533,98),2,BF:LINE(533,75)-(549,75),2:LINE-(560,83),2:LINE-(560,90),2:LI
NE-(549,98),2:LINE-(533,98),2
3910 LINE(533,78)-(549,78),2:LINE-(557,85),2:LINE-(557,88),2:LINE-(549,95),2:LINE-(533,95)
,2:PAINT(559,86),2
3920 GOSUB 4520:LINE(420,132)-(524,157),2,BF:CIRCLE(472,132),52,2:PAINT(472,131),2,2
3930 FOR I=0 TO 3000:NEXT:MO=MO-1500:TI=TI-2
3940 GOSUB 4710:CI=INT(RND(1)*3+1):IF CI=1 THEN COLOR 1:PRINT"ｱｰｱ､ｵﾓｼﾛｶｯﾀ ! (+40%)":PO=PO+
40ELSE IF CI=2 THEN COLOR 6:PRINT"ﾏｰﾏｰ ﾉ ｴｲｶﾞﾀﾞｯﾀ。(+10%)":PO=PO+10 ELSE IF CI=3 THEN COLOR
 2:PRINT"ﾂﾏﾝﾅｲ ｴｲｶﾞﾀﾞｯﾀ! (+5%)":PO=PO+5
3950 COLOR 7:GOSUB 4150:GOSUB 4140:RETURN
3960 'pachinko
3970 GOSUB 4720:LINE(330,62)-(606,157),5,BF:LINE(392,64)-(552,157),7,BF:LINE(330,128)-(606
,157),3,BF:CIRCLE(568,110),15,2:PAINT(568,110),2:GOSUB 4520:TI=TI-3:LOCATE 0,23:PRINT "ｷｰ
ﾜ ｵｽﾄ ﾄﾏﾘﾏｽ。":COLOR 2:LINE(440,71)-(511,80),0,BF
3980 LOCATE 55,9:PA=INT(RND(1)*9):BEEP 1:BEEP 0:PRINT PA;PA;PA;
3990 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 3980 ELSE COLOR 7:IF PA=7 THEN 4000 ELSE GOSUB 4710:LOCATE 0,
23:PRINT"   3000円 ｽｯﾀ ! ":FOR IJ=0 TO 150:BEEP 1:BEEP 0:NEXT:PO=PO-30:MO=MO-3000:FOR I=0
TO 1000:NEXT:GOSUB 4140:RETURN
4000 LOCATE 0,23:PRINT "ﾌｨｰﾊﾞｰ ｼﾏｼﾀ ! 10000円 ﾓｳｹﾀ ! (+30%)";:FOR I=0 TO 50:BEEP 1:FOR IJ=0
 TO 50:NEXT:BEEP 0:FOR IJ=0 TO 10:NEXT IJ,I:PO=PO+30:MO=MO+10000:FOR I=0 TO 1500:NEXT:GOSU
B 4140:RETURN
4010 'book
4020 GOSUB 4510:GOSUB 4540:CIRCLE(413,102),56,3,,3.1416,.142857:CIRCLE(413,147),56,3,,3.14
16,.145455:CIRCLE(523,102),56,3,,3.1416,.142857:CIRCLE(523,147),56,3,,3.1416,.142857:LINE(
357,102)-(357,148),3:LINE(580,102)-(580,148),3
4030 IF RND<.6 THEN AA$=CO$:BB$="ｶ ｲ ｼ ｬ" ELSE AA$=HE$:BB$="ｶ ﾉ ｼﾞ ｮ"
4040 PAINT(472,131),5,3:LOCATE 51,13:COLOR 1:PRINT BB$;"  ";:COLOR 7:PRINT AA$:GOSUB 4150:
GOSUB 4140:RETURN
4050 GOSUB 4140:PRINT "PUSH SPACE KEY TO SHOT":FOR I=0 TO 100:CO=INT(RND*7+1):XX=INT(RND*2
70):YY=INT(RND*90):PSET(608-XX,159-YY),CO:NEXT:LINE(464,136)-(480,144),3,BF:LINE(448,144)-
(496,158),3,BF
4060 FOR X=43 TO 73:COLOR 1:LOCATE X-1,9:PRINT "   ";:BEEP 1:LOCATE X,9:PRINT "■■■":BEEP 0
:IF INKEY$<>" " THEN NEXT:LOCATE 73,9:PRINT "   ":GOTO 4060
4070 LINE(472,135)-(472,62),2:IF X=57 OR X=58 THEN GOSUB 4190:LOCATE X,9:PRINT "***" ELSE
4110
4080 LINE(400,96)-(402,111),5,BF:LINE(421,96)-(423,111),5,BF:LINE(403,102)-(420,105),5,BF:
LINE(450,96)-(452,111),5,BF:LINE(479,96)-(503,99),5,BF:LINE(489,100)-(491,111),5,BF
4090 LINE(525,96)-(530,96),5:LINE-(520,105),5:LINE-(525,96),5:LINE(535,96)-(540,96),5:LINE
-(530,105),5:LINE-(535,96),5:CIRCLE(517,109),2,5:CIRCLE(527,109),2,5
4100 COLOR 7:LOCATE 0,23:PRINT "ｼｮｳｷﾝ 5000円 ﾓﾗｴﾏｼﾀ (20%)":MO=MO+5000:PO=PO+20:RETURN
4110 LINE(376,96)-(592,104),0,BF:COLOR 1:LOCATE 47,12:PRINT"GAME OVER";:COLOR 7:PRINT"GAME
 OVER";:COLOR 1:PRINT"GAME OVER";
4120 COLOR 7:LOCATE 0,23:PRINT "1000円 ﾂｶｲﾏｼﾀ":PO=PO+5:TI=TI-5:MO=MO-1000:RETURN
4130 '********** SUB ROUTINE **********
4140 LINE(329,61)-(607,160),0,BF:LINE(329,160)-(607,160),1:GOSUB 4720:RETURN
4150 FOR I=0 TO 800:NEXT I:RETURN
4160 GOSUB 4710:IF RND>.7 THEN FOR I=0 TO 100:BEEP 1:BEEP 0:NEXT:COLOR 2:PRINT "ｻｵﾞｯﾃ ｲﾙﾄｺ
ﾛﾖ ｼﾞｮｳｼ ﾆ ﾐﾂｶﾘ ｼｶﾗﾚﾏｼﾀ (-10%)":COLOR 7:PO=PO-10:TI=TI-10:GOSUB 4510:GOSUB 4530:GOSUB 4550
:RETURN
4170 COLOR 6:PRINT "ｲｲ ｷﾌﾞﾝﾃﾝｶﾝ ﾆ ﾅﾘﾏｼﾀ (+20%)":BEEP:PO=PO+20:TI=TI-5:COLOR 7:RETURN
4180 PRM1=X1 ¥ 8:PRM2=Y1:PRM3=FX1:GOSUB 4740:DMY=USR1(0):PRM1=X2 ¥ 8:PRM2=Y2:PRM3=FPE:GOSU
B 4740:DMY=USR1(0):X1=X2:Y1=Y2:E1=E2:S1=S2:GOSUB 4150::GOSUB 4140:RETURN
4190 BEEP:RETURN
4200 FOR IK=0 TO 10:BEEP 1:FOR IJ=0 TO 20:NEXT:BEEP 0:FOR IJ=0 TO 20:NEXT IJ,IK:RETURN
4210 FOR I=100 TO 0 STEP -4:BEEP 1:FOR IJ=0 TO I:NEXT:BEEP 0:FOR IJ=0 TO I:NEXT IJ,I:RETUR
N
4220 GOSUB 4510:GOSUB 4540
```

```
4230 CIRCLE(413,102),56,3,,3.1416,.1:CIRCLE(413,147),56,3,,3.1416,.1:CIRCLE(523,102),56,3,
,3.1416,.1:CIRCLE(523,147),56,3,,3.1416,.1:LINE(357,102)-(357,148),3:LINE(580,102)-(580,14
8),3:PAINT(472,131),5,3
4240 IF RND>.3 THEN 4250 ELSE IF RND>.6 THEN 4290
4250 COLOR 2:LOCATE 47,13:PRINT"■  ■■■  ■■■  ■■■■"
4260 LOCATE 47,14:PRINT"■  ■  ■■  ■■■"
4270 LOCATE 47,15:PRINT"■  ■■■  ■■■"
4280 LOCATE 47,16:PRINT"■■■  ■■■  ■■■":COLOR 7:RETURN
4290 COLOR 2:LOCATE 47,13:PRINT"  ■■■  ■■■  ■■■■"
4300 LOCATE 47,14:PRINT"  ■■■  ■■■  ■■■"
4310 LOCATE 47,15:PRINT"  ■■■  ■■■  ■■■"
4320 LOCATE 47,16:PRINT"  ■■■  ■■■  ■■■"
4330 LOCATE 47,17:PRINT"  ■■■  ■■■  ■■■":COLOR 7:RETURN
4340 COLOR 0:LOCATE 48,13:PRINT"ﾅﾝﾃﾞﾓﾔ";:COLOR 1:PRINT"  ■■■■";:LOCATE 57,14:PRINT"■  ■"
:LOCATE 57,15:PRINT"■■■■":LOCATE 57,16:PRINT"■";:COLOR 0:PRINT"  ｸﾝ ":COLOR 7:RETURN
4350 LINE(608,148)-(560,145),0:LINE-(560,140),0:LINE-(608,140),0:PAINT(600,145),1,0:LINE(5
60,145)-(560,110),5:LINE-(543,130),5:LINE-(560,130),5:PAINT(557,125),3,5:PAINT(557,125),0,
5:LINE(556,131)-(560,145),7,BF:RETURN'ｵｳﾁｮｳ IJ=0 TO I:NEXT I
4360 FOR X=0 TO 100 STEP 2:LINE(X,X)-(640-X,200-X),0,B:NEXT:FOR X=1 TO 100 STEP 2:LINE(X,X
)-(640-X,200-X),0,B:NEXT
4370 FOR I=50 TO 0 STEP -2:BEEP 1:FOR IJ=0 TO I:NEXT:BEEP 0:FOR IJ=0 TO I:NEXT IJ,I:BEEP:R
ETURN
4380 CIRCLE(378,113),24,0,,,.416667:CIRCLE(378,113),25,0,,3.0159,.56:PAINT(378,113),0,0:PA
INT(378,102),7,0
4390 PAINT(378,102),7,0:CIRCLE(373,98),5,7,,,.6:PAINT(373,98),7:CIRCLE(385,98),5,7,,,.6:PA
INT(385,98),7:CIRCLE(354,112),6,7,,,.5:PAINT(354,112),7:CIRCLE(402,112),6,7,,,.5:PAINT(402
,112),7:RETURN
4400 CIRCLE(378,83),24,0,,,.416667:CIRCLE(378,83),25,0,,3.0159,.56:PAINT(378,83),0,0:PAINT
(378,72),7,0:CIRCLE(373,68),5,7,,,.6:PAINT(373,68),7:CIRCLE(385,68),5,7,,,.6:PAINT(385,68)
,7
4410 LINE(360,80)-(340,73),0:LINE-(334,86),0:LINE-(340,80),0:LINE-(343,86),0:LINE-(345,80)
,0:LINE-(350,86),0:LINE-(360,80),0
4420 LINE(400,80)-(425,73),0:LINE-(435,86),0:LINE-(425,80),0:LINE-(420,86),0:LINE-(415,80)
,0:LINE-(410,86),0:LINE-(400,80),0:PAINT(340,79),7,0:PAINT(425,79),7,0:RETURN
4430 LINE(329,126)-(607,135),6,BF:FOR X=329 TO 580 STEP 40:LINE(X,126)-(X+20,135),0,BF:NEX
T:FOR X=330 TO 580 STEP 60:LINE(X,137)-(X+36,146),2,BF:NEXT:RETURN
4440 LINE(496,125)-(606,149),2,BF:LINE(534,105)-(606,125),2,BF:LINE(536,107)-(604,123),5,B
F:CIRCLE(540,145),30,0:PAINT(540,145),0,0:CIRCLE(540,145),10,7:PAINT(540,145),7:RETURN
4450 LINE(330+Z,62)-(606+Z,157),4:PRM1=382+Z:PRM2=70:PRM3=2:GOSUB 4740:DMY=USR0(0)
4460 RETURN:'COLOR 2:LOCATE INT((520+Z)/8),12:PRINT "♥";:LOCATE INT((550+Z)/8),10:PRINT"";
:COLOR 7:RETURN
4470 LOCATE 0,23::INPUT"ｻｲ ｼｭｳｼｮｸ ｼﾏｽｶ? (Y/N)";ANS$:IF ANS$="Y" OR ANS$="y" THEN 1870 ELSE
 IF ANS$="N" OR ANS$="n" THEN 3700 ELSE 4470
4480 CIRCLE(472,62),54,0,3.2673,6.0947,,.27:CIRCLE(549,80),38,0,2.3248,4.7124,,.53:CIRCLE(56
7,114),26,0,2.2305,5.0265,,.73
4490 CIRCLE(586,155),45,0,1.885,3.2044,,.53:CIRCLE(362,147),29,0,5.5292,1.5708,,.55:CIRCLE(3
62,116),28,0,4.7124,1.885,,.571429:CIRCLE(360,77),68,0,4.7124,,.5969,,.37:RETURN
4500 ' Pクン
4510 GOSUB 4720:LINE(333,62)-(606,157),4,BF:GOSUB 4520:PRM1=418:PRM2=65:PRM3=1:GOSUB 4740:
DMY=USR0(0):RETURN
4520 PRM1=376:PRM2=79:PRM3=0:GOSUB 4740:DMY=USR0(0):RETURN
4530 LINE(452,114)-(462,111),0:LINE-(472,114),0:LINE-(482,111),0:LINE-(492,114),0:LINE(454
,99)-(490,99),0:LINE(454,96)-(490,102),0:LINE(454,102)-(490,96),0:RETURN 'damege
4540 CIRCLE(456,100),10,0,,3.1416,.5:CIRCLE(493,100),10,0,,3.1416,.5:LINE(448,112)-(472,11
5),0:LINE-(496,112),0:RETURN    'HAPPY
4550 LINE(512,72)-(544,96),0,BF:LINE(544,80)-(607,88),6,BF:LINE(496,70)-(486,80),7:LINE-(4
96,78),7:LINE-(506,80),7:LINE-(496,70),7:PAINT(496,75),7:LINE(486,74)-(496,78),7:LINE-(506
,74),7:LINE-(486,74),7:GOSUB 4190:GOSUB 4150:GOSUB 4140:RETURN
4560 LINE(417,105)-(440,98),0:LINE(505,98)-(526,105),0:LINE(464,106)-(479,112),0,BF:CIRCLE
(472,140),90,5,,,.15:LINE(464,126)-(472,115),5:LINE-(480,126),5:PAINT(472,140),5:PAINT(472
,118),5:LOCATE 56,17:PRINT B$;:RETURN
4570 'unit
4580 PRM3=1:GOTO 4690
4590 PRM3=1:GOTO 4690
4600 PRM3=2:GOTO 4690
4610 PRM3=5:GOTO 4690
4620 PRM3=2:GOTO 4690
4630 PRM3=2:GOTO 4690
4640 PRM3=3:GOTO 4690
4650 PRM3=4:GOTO 4690
4660 PRM3=1:GOTO 4690
4670 PRM3=2:GOTO 4690
4680 PRM3=6
4690 PRM1=I*4:PRM2=J*16
4700 GOSUB 4740:DMY=USR1(0):RETURN
4710 FOR LI=20 TO 24:LOCATE 0,LI:PRINT SPC(79);:NEXT:LOCATE 0,20:RETURN
4720 FOR LI=8 TO 19:LOCATE 41,LI:PRINT SPC(34);:NEXT:RETURN
4730 '
4740 POKE &HBF43,PRM1 MOD 256:POKE &HBF44,PRM1 ¥ 256
4750 POKE &HBF45,PRM2 MOD 256:POKE &HBF46,PRM2 ¥ 256
4760 POKE &HBF47,PRM3 MOD 256:POKE &HBF48,PRM3 ¥ 256
4770 RETURN
```

●リスト2

```
BD00  2A 43 BF 22 49 BF 22 4B  80
BD08  BF 2A 45 BF 22 4D BF 3A  1A
BD10  47 BF 87 21 40 CB 85 6F  7A
BD18  7C CE 00 67 5E 23 56 EB  48
BD20  18 01 23 7E FE 08 28 2C  F1
BD28  FE F0 28 38 FE FF C8 32  2A
BD30  6A BF 23 5E 16 00 ED 53  ED
BD38  5F BF D5 ED 5B 4B BF ED  27
BD40  53 59 BF ED 5B 4D BF ED  A9
BD48  53 65 BF E5 CD 8E BD E1  5A
BD50  D1 7B 18 02 23 7E E5 5F  58
BD58  16 00 2A 4B BF 19 22 4B  E5
BD60  BF E1 18 BE ED 5B 49 BF  E3
BD68  ED 53 4B BF ED 5B 4D BF  C3
BD70  13 ED 53 4D BF 18 AB 2A  79
BD78  43 BF 22 59 BF 2A 45 BF  9F
BD80  22 65 BF 2A 47 BF 22 5F  34
BD88  BF 3E 07 32 6A BF ED 5B  EC
BD90  5F BF 2A 59 BF 19 22 5B  43
BD98  BF 22 5D BF 2A 5F BF 11  AB
BDA0  08 00 A7 ED 52 DA FB BD  DD
BDA8  2A 59 BF 22 63 BF 21 75  81
BDB0  BF 22 61 BF CD 18 BE 2A  3B
BDB8  59 BF 3E F8 A5 6F 11 08  F0
BDC0  00 19 22 59 BF 2A 5B BF  14
BDC8  3E F8 A5 6F 22 5B BF ED  F8
BDD0  5B 59 BF 2A 5B BF A7 ED  D8
BDD8  52 28 10 ED 53 63 BF D5  56
BDE0  CD 18 BE E1 11 08 00 19  53
BDE8  EB 18 E8 21 7D BF 22 61  70
BDF0  BF 2A 5D BF 22 63 BF CD  C3
BDF8  18 BE C9 21 6D BF 22 61  24 E4
BE00  BF ED 5B 59 BF 2A 5B BF  21
BE08  A7 ED 52 C8 ED 53 63 BF  D6
BE10  D5 CD 18 BE D1 13 18 ED  2F
BE18  3A 6A BF 32 6B BF 3E 07  DA
BE20  2A 63 BF A5 5F 16 00 2A  6E
BE28  61 BF 19 7E 32 67 BF 06  FB
BE30  03 2A 63 BF CB 3C CB 1D  2C
BE38  10 FA 22 63 BF 2A 65 BF  92
BE40  29 29 29 29 E5 29 29 D1  AA
BE48  19 ED 5B 63 BF 19 11 00  B3
BE50  C0 19 22 68 BF F3 3E 5C  BD
BE58  4F ED 79 FE 5F 28 08 F5  4D
BE60  CD 69 BE F1 3C 18 F1 FB  43
BE68  C9 2A 68 BF 7E 21 67 BF  05
BE70  A6 21 6B BF CB 3E 30 06  5E
BE78  4F 3A 67 BF 2F B1 2A 68  57
BE80  BF 77 C9 2A 43 BF 22 53  DE
BE88  BF 2A 45 BF 22 55 BF 3A  A3
BE90  47 BF C6 70 32 51 BF 11  DD
BE98  B9 00 B7 ED 52 D0 2A 53  52
BEA0  BF 11 4D 00 B7 ED 52 D0  41
BEA8  2A 55 BF 29 29 29 29 E5  2D
BEB0  29 29 D1 19 ED 5B 53 BF  04
BEB8  19 11 00 C0 19 22 57 BF  B1
BEC0  F3 DB 70 32 52 BF 3A 51  8A
BEC8  BF D3 70 11 00 80 3E 5C  B3
BED0  4F ED 79 FE 5F 28 08 F5  C5
BED8  CD E6 BE F1 3C 18 F1 FB  38
BEE0  3A 52 BF D3 70 C9 2A 57  76
BEE8  BF 06 10 C5 06 04 1A 77  DB
BEF0  23 13 10 FA D5 11 4C 00  20
BEF8  19 D1 C1 10 EE C9 DB 70  73 3C
BF00  32 52 BF 3E 70 21 00 C0  91
BF08  06 0F C5 D3 70 11 00 80  75
BF10  01 C0 00 ED B0 3C C1 10  3A
BF18  F1 3A 52 BF D3 70 C9 3E  5D
BF20  F1 D3 31 F3 3E 5C 4F ED  9D
BF28  79 FE 5F 28 10 21 00 C0  D6
BF30  11 01 C0 01 00 40 36 00  38
BF38  ED B0 3C 18 E9 3E F0 D3  D2
BF40  31 FB C9 4C 00 A8 00 00  E8
BF48  00 A2 01 10 02 9D 00 F7  50
BF50  DD 70 08 4C 00 A8 00 CC  24
BF58  F4 A8 01 08 02 0E 02 6B  39
BF60  00 7D BF 41 00 9D 00 01  3A
BF68  51 F1 00 00 EC 7F BF DF  72
BF70  EF F7 FB FD FE 00 80 C0  4B
BF78  E0 F0 F8 FC FE 7F 3F 1F  D6
BF80  0F 07 03 01 00 FF FF FF  56
BF88  FF 80 00 00 01 80 00 FF  46
BF90  F9 80 00 FF F9 80 00 FF  3F
BF98  F9 80 00 FF F9 80 00 FF  47
BFA0  F9 80 00 00 01 83 BE 7D  97
BFA8  C1 83 BE 7D C1 83 BE 7D  65
BFB0  C1 83 BE 7D C1 83 BE 7D  6D
BFB8  C1 80 00 00 01 80 00 00  39
BFC0  01 FF FF FF FF FF FF FF  79
BFC8  FF 80 00 00 01 9F FF 01  A6
BFD0  F9 9F FF 01 F9 9F FF 01  BF
BFD8  F9 9F FF 01 F9 9F FF 01  C7
BFE0  F9 80 00 00 01 83 80 01  1D
BFE8  C1 83 80 01 C1 83 80 01  31
BFF0  C1 83 80 01 C1 83 80 01  39
BFF8  C1 80 00 00 01 80 00 00  79 85
C000  00 00 00 00 00 00 00 00  C0
C008  00 00 00 00 00 00 00 00  C8
C010  00 00 00 00 00 00 00 00  D0
C018  00 00 00 00 00 00 00 00  D8
C020  00 00 00 00 00 00 00 00  E0
C028  00 00 00 00 00 00 00 00  E8
C030  00 00 00 00 00 00 00 00  F0
C038  00 00 00 00 00 00 00 00  F8
C040  00 00 00 00 00 00 00 00  00
C048  00 00 00 00 00 00 00 00  08
C050  00 00 00 00 00 00 00 00  10
C058  00 00 00 00 00 00 00 00  18
C060  00 00 00 00 00 00 00 00  20
C068  00 00 00 00 00 00 00 00  28
C070  00 00 00 00 00 00 00 00  30
C078  00 00 00 00 00 00 00 00  38
C080  00 00 00 00 00 00 00 00  40
C088  00 00 00 00 00 00 00 00  48
C090  00 00 00 00 00 00 00 00  50
C098  00 00 00 00 00 00 00 00  58
C0A0  00 00 00 00 00 00 00 00  60
C0A8  00 00 00 00 00 00 00 00  68
C0B0  00 00 00 00 00 00 00 00  70
C0B8  00 00 00 00 00 00 00 00  78
C0C0  FF FF FF FF 80 00 00 01  FD
C0C8  80 00 00 01 80 00 00 01  8A
C0D0  80 00 00 01 80 00 00 01  92
C0D8  80 00 00 01 80 00 00 01  9A
C0E0  80 00 00 01 80 00 00 01  A2
C0E8  80 00 00 01 80 00 00 01  AA
C0F0  80 00 00 01 80 00 00 01  B2
C0F8  80 00 00 01 FF FF FF FF  35 06
C100  FF FF FF FF 80 00 00 01  3E
C108  80 00 00 01 80 00 00 01  CB
C110  80 00 00 01 80 00 00 01  D3
C118  80 00 00 01 80 00 00 01  DB
C120  80 00 00 01 80 00 00 01  E3
C128  80 00 00 01 80 00 00 01  EB
C130  80 00 00 01 80 00 00 01  F3
C138  80 00 00 01 FF FF FF FF  76
C140  FF FF FF FF B7 77 77 77  19
C148  DD DD DD DD B7 77 77 77  99
C150  DD DD DD DD B7 77 77 77  A1
C158  DD DD DD DD B7 77 77 77  A9
C160  DD DD DD DD B7 77 77 77  B1
C168  DD DD DD DD B7 77 77 77  B9
C170  DD DD DD DD B7 77 77 77  C1
C178  DD DD DD DD FF FF FF FF  A9
C180  FF FF FF FF 80 00 00 01  BE
C188  80 00 FF F9 80 00 FF F9  39
C190  80 00 FF F9 80 00 FF F9  41
C198  80 00 FF F9 80 00 00 01  52
C1A0  83 BE 7D C1 83 BE 7D C1  5F
C1A8  83 BE 7D C1 83 BE 7D C1  67
C1B0  83 BE 7D C1 80 00 00 01  71
C1B8  80 00 00 01 FF FF FF FF  F6
C1C0  FF FF FF FF 80 00 00 01  FE
C1C8  9F FF 01 F9 9F FF 01 F9  B9
C1D0  9F FF 01 F9 9F FF 01 F9  C1
C1D8  9F FF 01 F9 80 00 00 01  B2
C1E0  83 80 01 C1 83 80 01 C1  2B
C1E8  83 80 01 C1 83 80 01 C1  33
C1F0  83 80 01 C1 80 00 00 01  F7
C1F8  80 00 00 01 FF FF FF FF  36 8A
C200  FF FF FF FF 80 00 00 01  3F
C208  9F 80 00 01 9F 80 00 01  0A
C210  9F 80 00 01 9F 80 00 01  12
C218  9F 80 00 01 80 00 00 01  7B
C220  F3 BE 7D CF F3 BE 7D CF  DC
C228  F3 B2 4D CF F3 B2 4D CF  6C
C230  F3 BE 7D CF F0 00 00 0F  EE
C238  FF FF FF FF FF FF FF FF  F2
C240  FF FF FF FF 82 04 08 11  9D
C248  82 04 08 11 FF FF FF FF  A5
C250  90 20 40 81 90 20 40 81  F4
C258  FF FF FF FF 82 04 08 11  B5
C260  82 04 08 11 FF FF FF FF  BD
C268  90 20 40 81 90 20 40 81  0C
C270  FF FF FF FF 82 04 08 11  CD
C278  82 04 08 11 FF FF FF FF  D5
C280  FF FF FF FF FF FF FF FF  3A
C288  FF FF FF FF FF FF FF FF  42
C290  FF FF FF FF FF FF FF FF  4A
C298  FF FF FF FF FF FF FF FF  52
C2A0  FF FF FF FF FF FF FF FF  5A
C2A8  FF FF FF FF FF FF FF FF  62
C2B0  FF FF FF FF FF FF FF FF  6A
C2B8  FF FF FF FF FF FF FF FF  72
C2C0  FF FF FF FF 82 04 08 11  1D
C2C8  82 04 08 11 FF FF FF FF  25
C2D0  90 20 40 81 90 20 40 81  74
C2D8  FF FF FF FF 82 04 08 11  35
C2E0  82 04 08 11 FF FF FF FF  3D
C2E8  90 20 40 81 90 20 40 81  8C
C2F0  FF FF FF FF 82 04 08 11  4D
C2F8  82 04 08 11 FF FF FF FF  55 9A
C300  FF FF FF FF 9C 07 01 C1  24
C308  9C 67 19 C5 9C E7 39 CD  35
C310  9D E7 79 DD 9F E7 F9 FD  29
C318  9F E7 F9 FD BF FF FF FD  11
C320  BF FF FF FD BF FF FF FD  57
C328  B8 18 1C 0D B8 18 1C 0D  DD
C330  B8 18 1C 0D BF FF FF FD  A6
C338  80 00 00 01 FF FF FF FF  78
C340  FF FF FF FF E3 F8 FE 3F  17
C348  E3 98 E6 3B E3 18 C6 33  9B
C350  E2 18 86 23 E0 18 06 03  B7
C358  E0 18 06 03 C0 00 00 03  DF
C360  C0 00 00 03 C0 00 00 03  A9
C368  C7 E7 E3 F3 C7 E7 E3 F3  33
C370  C7 E7 E3 F3 C0 00 00 03  7A
C378  FF FF FF FF FF FF FF FF  33
C380  FF FF FF FF E3 F8 FE 3F  57
C388  E3 98 E6 3B E3 18 C6 33  DB
C390  E2 18 86 23 E0 18 06 03  F7
C398  E0 18 06 03 C0 00 00 03  1F
C3A0  C0 00 00 03 C0 00 00 03  E9
C3A8  C0 00 00 03 C0 00 00 03  F1
C3B0  C0 00 00 03 C0 00 00 03  F9
C3B8  FF FF FF FF FF FF FF FF  73
C3C0  FF FF FF FF FF FF FF FF  7B
C3C8  FF FF FF FF FF FF FF FF  83
C3D0  FF FF FF FF FF FF FF FF  8B
C3D8  FF FF FF FF FF FF FF FF  93
C3E0  FF FF FF FF FF FF FF FF  9B
C3E8  FF FF FF FF FF FF FF FF  A3
C3F0  FF FF FF FF FF FF FF FF  AB
C3F8  FF FF FF FF FF FF FF FF  B3 1C
C400  FF FF FF FF 80 00 00 01  41
C408  9F FF FF F9 9C 1C 1C 19  4F
C410  9C 1C 1C 19 9F FF FF F9  57
C418  9C 1C 1C 19 9C 1C 1C 19  B6
C420  9F FF FF F9 9C 1C 1C 19  67
C428  9C 1C 1C 19 9F FF FF F9  6F
C430  9C 1C 1C 19 9C 1C 1C 19  CE
C438  9F FF FF F9 FF FF FF FF  8E
C440  FF FF FF FF 80 00 00 01  81
C448  80 00 00 00 01 83 E3 E3  E1  B7
C450  83 E3 E3 E1 80 00 00 01  BF
C458  83 E3 E3 E1 83 E3 E3 E1  70
C460  80 00 00 01 83 E3 E3 E1  CF
C468  83 E3 E3 E1 80 00 00 01  D7
C470  83 E3 E3 E1 83 E3 E3 E1  88
C478  80 00 00 01 FF FF FF FF  B9
C480  FF FF FF FF 80 00 00 01  C1
C488  80 00 00 01 80 00 00 01  4E
C490  80 00 00 01 80 00 00 01  56
C498  80 00 00 01 80 00 00 01  5E
C4A0  80 00 00 01 80 00 00 01  66
C4A8  80 00 00 01 80 00 00 01  6E
C4B0  80 00 00 01 80 00 00 01  76
C4B8  80 00 00 01 FF FF FF FF  F9
C4C0  FF FF FF FF 80 7F FC 01  7C
C4C8  81 F0 0F 81 87 C0 03 C1  98
C4D0  86 00 03 C1 86 00 03 C1  28
C4D8  83 E0 0F 81 80 E0 3F 01  2F
C4E0  80 00 F8 01 80 03 C0 01  61
C4E8  80 03 80 01 80 03 80 01  B4
C4F0  80 00 00 01 80 03 C0 01  79
C4F8  80 03 C0 01 FF FF FF FF  FC 18
C500  FF FF FF FF 80 03 FF 42
C508  FE 0F F0 7F F8 3F FC 3F  BB
C510  F9 FF FC 3F F9 FF FC 3F  3B
C518  FC 1F F0 7F FF 1F C0 FF  44
C520  FF FF 07 FF FF FC 3F FF  22
C528  FF FC 7F FF FF FC 7F FF  DF
C530  FF FF FF FF FF FC 3F FF  2A
C538  FF FC 3F FF FF FF FF FF  32
C540  FF FF FF FF BF FF FF F9  B7
C548  BF FF FF F9 BF F8 0F F9  82
C550  BF F8 0F F9 BF 80 00 F9  0C
C558  BF 80 00 F9 BF 80 00 F9  8D
C560  BF F8 0F F9 BF F8 0F F9  A3
C568  BF FF FF F9 BF FF FF F9  99
C570  BF FF FF F9 BF FF FF F9  A1
C578  BF FF FF F9 FF FF FF FF  EF
C580  FF FF FF FF 80 00 00 01  C2
C588  8F FF FF F1 8F FF FF F1  49
C590  8F FF FF F1 8F FF FF F1  51
C598  8F FF FF F1 8F FF FF F1  59
C5A0  8F FF FF F1 8F FF FF F1  61
C5A8  8F FF FF F1 8F 00 00 71  EB
C5B0  8F 80 01 F1 8F 80 01 F1  77
C5B8  8F 80 01 F1 FF FF FF FF  7A
C5C0  FF FF FF FF C0 00 00 07  48
C5C8  CF FF FF F7 CF F8 0F F7  1E
C5D0  CF F8 0F F7 CF 80 00 F7  A8
C5D8  CF 80 00 F7 CF 80 00 F7  29
C5E0  CF F8 0F F7 CF F8 0F F7  3F
C5E8  CF FF FF F7 CF 00 00 77  B7
C5F0  CF BF 7D F7 CF BF 7D F7  B9
C5F8  CF BF 01 42 7D F7 FF FF  00 2F
C600  FF FF FF FF 80 00 00 01  43
C608  80 00 00 01 80 00 00 01  D0
C610  80 00 00 01 80 1C 70 01  64
C618  80 1C 70 01 80 00 00 01  6C
C620  80 00 00 01 80 0F F0 01  E7
C628  80 1F F8 01 80 1F F8 01  1E
C630  80 1F F8 01 80 0F F0 01  0E
C638  80 00 00 01 FF FF FF FF  7B
C640  FF FF FF FF 80 00 00 01  83
C648  80 FF FF 01 8F FF FF E1  FB
C650  9F FF FF F1 9F DC 77 F9  8F
C658  BF FC 7F FD 80 1F F0 01  E5
C660  81 FF FF 81 83 FF FF C1  68
C668  87 FC 3F E1 8F F8 1F F1  68
C670  8F FC 3F F1 8F FF FF F1  6F
C678  8F FF FF F1 FF FF FF FF  B8
C680  FF FF FF FF FF FF FF FF  3E
C688  FF 00 00 FF F0 00 00 1F  5B
C690  E0 00 00 0F E0 3F F8 07  63
C698  C0 1F F0 03 FF E0 0F FF  1D
C6A0  FE 00 00 7F FC 0F F0 3F  1D
C6A8  F8 1C 38 1F F0 18 18 0F  08
C6B0  F0 1C 38 0F F0 0F F0 0F  C7
C6B8  F0 00 00 0F FF FF FF FF  79
C6C0  FF FF FF FF 80 00 00 01  03
C6C8  80 00 00 01 80 00 00 01  90
C6D0  80 00 00 01 80 00 00 01  98
C6D8  80 00 00 01 80 00 00 01  A0
C6E0  80 7F FE 01 80 7F FE 01  A2
C6E8  80 7F FE 01 80 7F FE 01  AA
C6F0  80 7F FE 01 80 7F FE 01  B2
C6F8  80 7F FE 01 FF FF FF FF  B8 19
C700  FF FF FF FF 80 00 00 01  44
```

```
C708  87 FF FF E1 87 FF FF E1  9B
C710  87 FF FF E1 87 FF FF E1  A3
C718  87 FF FF E1 84 00 00 21  EA
C720  87 80 01 E1 87 80 01 E1  B9
C728  87 80 01 E1 87 80 01 E1  C1
C730  87 80 01 E1 87 80 01 E1  C9
C738  87 80 01 E1 FF FF FF FF  E4
C740  FF FF FF FF FF FF FF FF  FF
C748  FF FF FF FF FF FF FF FF  07
C750  FF F8 1F FF FF F8 1F FF  41
C758  FF FF FF FF FC 00 00 3F  56
C760  FF 80 01 FF FF 80 01 FF  25
C768  FF 80 01 FF FF 80 01 FF  2D
C770  FF 80 01 FF FF 80 01 FF  35
C778  FF 80 01 FF FF FF FF FF  BA
C780  FF FF FF FF 80 7F FC 01  3F
C788  80 FF FE 01 81 FF FF 01  4D
C790  81 E7 9F 01 81 E7 9F 01  67
C798  81 E0 1F 01 83 00 03 81  E7
C7A0  87 E0 1F E1 8F FE 7F F1  CB
C7A8  9F FC 3F F9 9F FC 3F F9  15
C7B0  9D FC 3F B9 81 FE 7F 81  87
C7B8  87 FF FF F1 FF FF FF FF  F1
C7C0  FF FF FF FF 80 00 00 01  04
C7C8  80 00 00 01 80 18 60 01  09
C7D0  80 24 90 01 80 24 90 01  01
C7D8  80 1F E0 01 80 FF FC 01  9B
C7E0  80 1F E0 01 80 0F F0 01  A7
C7E8  80 1F F8 01 80 3F FC 01  03
C7F0  80 3F FC 01 80 3F FC 01  2F
C7F8  87 F0 0F F1 FF FF FF FF  32 F7
C800  FF FF FF FF FF 80 03 FF  45
C808  FF 00 01 FF FE 18 60 FF  44
C810  FE 24 90 FF FE 24 90 FF  3A
C818  FE 1F E0 FF FC FF FC 7F  52
C820  F8 1F E0 1F F0 0E 70 0F  7B
C828  E0 1C 38 07 E0 3C 3C 07  8A
C830  E2 3C 3C 47 FE 3E 7C 7F  D0
C838  FF F0 0F FF FF FF FF FF  F9
C840  FF FF FF FF BF FF FF FD  BE
C848  A0 00 00 05 A0 00 00 05  5A
C850  A0 00 00 05 A0 00 00 05  62
C858  A0 00 00 05 A0 00 00 05  6A
C860  A0 00 00 05 BF FF FF FD  87
C868  80 07 80 01 80 07 80 01  40
C870  80 07 80 01 83 FF FF 01  C2
C878  80 00 00 01 FF FF FF FF  BD
C880  FF FF FF FF BF FF FF FD  FE
C888  BF FF FF FD BF FF FF FD  C4
C890  BF FF FF FD BF FF FF FD  CC
C898  BF FF FF FD BF FF FF FD  D4
C8A0  BF FF FF FD BF FF FF FD  DC
C8A8  80 07 80 01 80 07 80 01  80
C8B0  80 07 80 01 80 00 00 01  01
C8B8  80 00 00 01 FF FF FF FF  FD
C8C0  FF FF FF FF C0 00 00 03  47
C8C8  DF FF FF FB D0 33 98 1B  1E
C8D0  D3 93 9B FB D0 33 98 1B  4A
C8D8  D3 93 9F DB D0 10 18 1B  93
C8E0  DF FF FF FB C0 00 00 03  43
C8E8  FF F8 7F FF FF F8 7F FF  9A
C8F0  FF F8 7F FF FC 00 00 FF  28
C8F8  FF FF FF FF FF FF FF FF  B8 48
C900  FF FF FF FF 80 00 00 01  46
C908  80 00 00 01 80 00 00 01  D3
C910  80 00 00 01 80 00 00 01  DB
C918  80 00 00 01 BF FF FF FD  1C
C920  BF FF FF FD BF FF FF FD  5D
C928  BF FF FF FD BF F8 FF FD  5E
C930  BF F8 FF FD BF FF FF FD  66
C938  BF FF FF FD FF FF FF FF  B7
C940  FF FF FF FF 80 00 00 01  86
C948  9F 8C 83 21 98 4D 03 41  09
C950  9F 8F 03 C1 98 0C 83 21  53
C958  98 0C 4B 15 BF FF FF FD  DF
C960  BF FF FF FD A0 70 1C 05  14
C968  A0 70 1C 05 A0 77 1C 05  9A
C970  BF F7 1F FD BF F0 1F FD  D6
C978  BF F0 1F FD FF FF FF FF  08
C980  FF FF FF FF 80 00 00 01  C6
C988  9F 8C 83 21 98 4D 03 41  49
C990  9F 8F 03 C1 98 0C 83 21  93
C998  98 0C 4B 15 80 00 00 01  E6
C9A0  80 00 00 01 9F 8F E3 F9  F4
C9A8  9F 8F E3 F9 9F 88 E3 F9  7E
C9B0  80 08 E0 01 80 0F E0 01  52
C9B8  80 0F E0 01 FF FF FF FF  ED
C9C0  00 01 C0 00 00 3F FE 00  87
C9C8  01 FF FF 80 03 FF FF 00  11
C9D0  03 FF FE 00 00 FF FF 80  17
C9D8  01 FF FF 00 03 FF FF 00  A1
C9E0  0F 1F FF 00 3F 1F FF 00  33
C9E8  9F FE FE 00 03 1F FE 00  69
C9F0  01 0F FE 00 03 1F 7C 00  65
C9F8  3F 3E FE 00 01 FF BF C0  BB DA
CA00  00 01 C0 00 00 3F FE 00  C8
CA08  01 EF FF 80 02 71 FF 00  B3
CA10  02 70 1E 00 1E E0 03 80  EB
CA18  02 00 00 00 1C 00 00 00  00
CA20  03 FC 00 00 03 FF 00 00  EB
CA28  03 FF 00 00 03 FF 80 00  76
CA30  01 FF 80 00 00 FF 00 00  79
CA38  3E 3E 00 00 01 FF 80 00  FE
CA40  00 00 00 00 00 00 00 00  0A
CA48  01 E0 00 00 02 70 00 00  65
CA50  02 70 00 00 1E E0 00 00  8A
CA58  02 00 00 00 1C 00 00 00  40
CA60  03 1C 00 00 03 1F 00 00  6B
CA68  03 9F 80 00 03 1F 80 00  F6

CA70  01 0F 80 00 00 1F 00 00  E9
CA78  3E 3E 00 00 01 FF 80 00  3E
CA80  00 0E 10 00 00 7F E0 00  C7
CA88  01 FF F8 00 07 FF FC 00  4C
CA90  03 FF FE 00 07 FF FF 80  DF
CA98  01 FF FF 80 01 FF FF 80  60
CAA0  03 FF C1 80 03 FF E3 F0  82
CAA8  03 FF C1 FC 01 FF C1 FE  F0
CAB0  00 FF E2 00 00 7F EF 80  49
CAB8  03 FF FD E0 0F 07 F8 00  6F
CAC0  00 0E 10 00 00 7F E0 00  07
CAC8  01 FF C0 00 07 FC 1C 00  71
CAD0  03 F0 38 00 07 80 19 78  DD
CAD8  00 00 0E 60 00 00 00 10  20
CAE0  00 00 FF 00 00 01 FF 00  A9
CAE8  00 01 FF 00 00 01 FF 00  B2
CAF0  00 01 FE 00 00 00 FF 80  38
CAF8  00 00 FD E0 00 07 F8 00  9E 61
CB00  00 00 00 00 00 00 00 00  CB
CB08  00 00 00 00 00 00 1C 00  EF
CB10  00 00 38 00 00 00 19 78  A4
CB18  00 00 0E 60 00 00 00 10  61
CB20  00 00 C1 00 00 01 E3 00  90
CB28  00 01 C1 00 00 01 C1 00  77
CB30  00 01 E2 00 00 00 EF 80  4D
CB38  00 00 FD E0 00 07 F8 00  DF
CB40  46 CB 45 CF 86 D4 08 53  E5
CB48  00 1B F0 08 4F 00 04 01  7A
CB50  1B 00 04 F0 08 4B 00 04  81
CB58  01 23 00 04 F0 08 49 00  8C
CB60  02 01 2B 00 02 F0 08 44  97
CB68  00 05 01 2F 00 05 F0 08  65
CB70  42 00 02 01 39 00 02 08  C3
CB78  46 F0 08 40 00 02 01 3D  01
CB80  00 02 F0 08 3F 00 01 01  86
CB88  41 00 01 08 43 F0 08 3C  14
CB90  00 03 01 43 00 03 F0 08  9D
CB98  3A 00 02 01 49 00 02 08  F3
CBA0  3E F0 08 39 00 01 01 4D  29
CBA8  00 01 F0 08 38 00 01 01  A6
CBB0  4F 00 01 08 3C F0 08 35  3C
CBB8  00 03 01 51 00 03 F0 08  D3
CBC0  34 00 01 01 57 00 01 08  21
CBC8  38 F0 08 33 00 01 01 59  51
CBD0  00 01 F0 08 31 00 02 01  C8
CBD8  5B 00 02 08 35 F0 08 30  65
CBE0  00 01 01 5F 00 01 F0 08  05
CBE8  2F 00 01 01 61 00 01 08  4E
CBF0  33 F0 08 2E 00 01 01 63  79
CBF8  00 01 F0 08 2D 00 02 01  EC 9D
CC00  63 00 02 08 31 F0 08 2C  8E
CC08  00 01 01 67 00 01 F0 08  36
CC10  2B 00 01 01 69 00 01 08  7B
CC18  2F F0 08 2B 00 01 01 69  A1
CC20  00 01 F0 08 29 00 02 01  11
CC28  6B 00 02 08 2D F0 08 29  B7
CC30  00 01 01 6D 00 01 F0 08  64
CC38  28 00 01 01 6F 00 01 08  A6
CC40  2C F0 08 27 00 01 01 71  CA
CC48  00 01 F0 08 26 00 02 01  36
CC50  71 00 02 08 2A F0 08 26  DF
CC58  00 01 01 73 00 01 F0 08  92
CC60  01 00 02 08 22 00 01 01  5B
CC68  75 00 01 F0 08 01 00 01  A4
CC70  01 01 00 03 08 1E 00 02  69
CC78  01 75 00 02 08 24 00 02  EA
CC80  F0 08 01 00 01 01 04 00  4B
CC88  03 08 1B 00 01 01 77 00  F3
CC90  01 08 20 00 04 01 01 00  8B
CC98  01 08 02 F0 08 01 00 01  69
CCA0  01 07 00 03 08 18 00 01  98
CCA8  01 77 00 01 08 1C 00 04  15
CCB0  01 05 00 01 F0 08 02 00  7D
CCB8  02 01 08 00 03 08 14 00  AE
CCC0  01 01 79 00 01 08 17 00  27
CCC8  04 01 07 00 02 F0 08 04  9E
CCD0  00 01 01 0A 00 04 08 0F  C3
CCD8  00 02 01 79 00 02 08 12  3C
CCE0  00 04 01 0A 00 01 F0 08  B4
CCE8  05 00 01 01 0D 00 03 08  D3
CCF0  0C 00 01 01 7B 00 01 08  4E
CCF8  0E 00 04 01 0C 00 02 F0  D5 ED
CD00  08 06 00 02 01 0E 00 03  EF
CD08  08 09 00 01 01 7B 00 01  64
CD10  08 0A 00 04 01 0F 00 01  04
CD18  F0 08 08 00 01 01 10 00  F7
CD20  03 08 06 00 01 01 7B 00  7B
CD28  01 08 06 00 04 01 11 00  1A
CD30  02 F0 08 09 00 01 01 12  14
CD38  00 03 08 02 00 01 01 7D  91
CD40  00 01 08 01 00 04 01 14  30
CD48  00 01 F0 08 0A 00 02 01  1B
CD50  13 00 03 01 7D 00 02 01  B4
CD58  16 00 02 F0 08 0C 00 01  42
CD60  01 14 00 01 01 7D 00 01  C2
CD68  01 16 00 01 F0 08 0D 00  52
CD70  01 01 12 00 01 01 7F 00  D2
CD78  01 01 13 00 02 F0 08 0E  62
CD80  00 02 01 10 00 01 01 7F  E1
CD88  00 01 01 12 00 01 F0 08  62
CD90  10 00 01 01 0F 00 01 01  80
CD98  7F 00 01 01 11 00 01 F0  E8
CDA0  08 11 00 01 01 0E 00 01  97
CDA8  01 7F 00 01 01 0F 00 02  08
CDB0  08 13 F0 08 12 00 02 01  A5
CDB8  0B 00 01 01 81 00 01 01  15
CDC0  0D 00 01 F0 08 14 00 01  A8
CDC8  01 0A 00 01 01 81 00 01  24
CDD0  01 0B 00 02 F0 08 15 00  B8

CDD8  01 01 09 00 01 01 81 00  33
CDE0  01 01 0A 00 01 F0 08 16  C8
CDE8  00 02 01 07 00 01 01 81  42
CDF0  00 01 01 08 00 02 08 19  EA
CDF8  F0 08 18 00 01 01 06 00  DD 7D
CE00  01 01 81 00 01 01 07 00  5A
CE08  01 F0 08 19 00 01 01 05  EF
CE10  00 01 01 81 00 01 01 05  68
CE18  00 02 F0 08 1A 00 02 01  FD
CE20  03 00 01 01 81 00 01 01  76
CE28  04 00 01 F0 08 1C 00 01  10
CE30  01 02 00 01 01 81 00 01  85
CE38  01 02 00 02 08 1F F0 08  2A
CE40  1D 00 01 01 01 00 01 01  30
CE48  81 00 01 01 01 00 01 F0  8B
CE50  08 1E 00 02 01 81 00 02  CA
CE58  F0 08 1F 00 02 01 7F 00  BF
CE60  02 F0 08 1F 00 01 01 81  CA
CE68  00 01 F0 08 1F 00 01 01  50
CE70  81 00 01 F0 08 20 00 01  D9
CE78  01 7F 00 01 F0 08 20 00  DF
CE80  01 01 7F 00 01 F0 08 20  E8
CE88  00 01 01 7F 00 01 F0 08  D0
CE90  20 00 01 01 7F 00 01 08  08
CE98  24 F0 08 21 00 01 01 7D  22
CEA0  00 01 F0 08 21 00 01 01  8A
CEA8  7D 00 01 08 25 F0 08 21  3A
CEB0  00 01 01 7D 00 01 F0 08  F6
CEB8  22 00 01 01 7B 00 01 08  2E
CEC0  26 F0 08 22 00 01 01 7B  4B
CEC8  00 01 F0 08 22 00 01 01  B3
CED0  7B 00 01 08 26 F0 08 22  62
CED8  00 02 01 79 00 02 F0 08  1C
CEE0  23 00 01 01 79 00 01 08  55
CEE8  27 F0 08 24 00 01 01 77  72
CEF0  00 01 F0 08 24 00 01 01  DD
CEF8  77 00 01 08 28 F0 08 24  8A 2D
CF00  00 02 01 75 00 02 F0 08  41
CF08  25 00 01 01 75 00 01 08  7C
CF10  29 F0 08 26 00 01 01 73  9B
CF18  00 01 F0 08 26 00 02 01  09
CF20  71 00 02 08 2A F0 08 27  B3
CF28  00 01 01 71 00 01 F0 08  63
CF30  28 00 01 01 6F 00 01 08  A1
CF38  2C F0 08 29 00 6D 01 01  C3
CF40  00 01 08 2D FF 08 24 00  70
CF48  05 08 1A 00 05 08 26 F0  61
CF50  08 22 00 02 03 05 00 09  5C
CF58  08 09 00 08 03 05 00 01  49
CF60  F0 08 20 00 02 03 10 00  5C
CF68  09 03 0D 00 01 F0 08 20  69
CF70  00 01 03 28 00 01 08 24  98
CF78  F0 08 1F 00 01 03 2A 00  8C
CF80  01 F0 08 1F 00 01 03 2B  96
CF88  00 01 08 22 F0 08 1E 00  98
CF90  01 03 2C 00 01 F0 08 1E  A6
CF98  00 01 03 2D 00 01 08 21  C2
CFA0  F0 08 1D 00 01 03 2F 00  B7
CFA8  01 F0 08 1D 00 01 03 2F  C0
CFB0  00 01 08 20 F0 08 18 02  BA
CFB8  05 00 01 03 30 00 01 02  C3
CFC0  06 F0 08 10 02 08 03 04  AE
CFC8  00 01 03 31 00 01 03 06  D6
CFD0  02 08 F0 08 0B 02 05 03  B6
CFD8  0C 00 01 03 32 00 01 03  ED
CFE0  0D 02 05 08 0C F0 08 07  D6
CFE8  02 04 03 10 00 01 03 33  07
CFF0  00 01 03 12 02 04 F0 08  D3
CFF8  05 02 03 03 13 00 06 03  F0 2B
D000  2B 00 05 03 14 02 03 F0  0C
D008  08 04 02 02 03 14 00 01  00
D010  06 06 00 2B 06 04 00 01  22
D018  03 16 02 02 F0 08 04 00  01
D020  01 03 10 00 01 03 04 00  0C
D028  01 06 36 00 01 03 16 00  4F
D030  01 F0 08 04 00 02 03 10  12
D038  00 05 06 36 00 01 03 15  62
D040  00 02 F0 08 05 00 03 03  15
D048  13 00 09 06 25 00 09 03  6B
D050  13 00 03 F0 08 07 00 04  39
D058  03 19 00 25 03 19 00 04  89
D060  F0 08 0B 00 05 03 4D 00  88
D068  05 F0 08 10 00 08 03 3D  8D
D070  00 08 F0 08 18 00 0C 03  67
D078  25 00 0C F0 08 24 00 25  BA
D080  F0 F0 08 22 00 0D 08 13  82
D088  00 0D F0 08 1F 00 03 07  86
D090  0D 00 03 08 0D 00 03 07  8F
D098  0D 00 03 F0 08 1D 00 02  8F
D0A0  07 13 00 02 08 09 00 02  9F
D0A8  07 13 00 02 08 1A F0 08  AE
D0B0  1C 00 01 07 17 00 01 08  C4
D0B8  07 00 01 07 17 00 01 08  B7
D0C0  19 F0 08 1B 00 01 07 19  DD
D0C8  00 01 08 05 00 01 07 19  C7
D0D0  00 01 F0 08 1A 00 01 07  BB
D0D8  1B 00 01 08 03 00 01 07  D7
D0E0  1B 00 01 F0 08 19 00 02  DF
D0E8  07 1B 00 02 08 01 00 02  E7
D0F0  07 1B 00 02 F0 08 19 00  F5
D0F8  01 07 1D 00 01 08 01 00  F7 CC
D100  01 07 1D 00 01 08 16 F0  05
D108  08 19 00 01 07 1D 00 01  20
D110  08 01 00 01 07 1D 00 01  10
D118  F0 08 19 00 01 07 1D 00  1F
D120  01 08 01 00 01 07 1D 00  20
D128  01 F0 08 19 00 02 07 1B  2F
D130  00 02 08 01 00 02 07 1B  30
D138  00 02 F0 08 1A 00 01 07  25
```

```
D140  1B 00 01 08 03 00 01 07  40
D148  1B 00 01 08 17 F0 08 1B  67
D150  00 01 07 19 00 01 08 05  50
D158  00 01 07 19 00 01 F0 08  43
D160  1C 00 01 07 17 00 01 08  75
D168  07 00 01 07 17 00 01 F0  50
D170  08 1D 00 02 07 13 00 02  84
D178  08 09 00 02 07 13 00 02  78
D180  F0 08 1F 00 03 07 0B 00  7D
D188  15 07 0D 00 03 F0 08 22  9F
D190  00 0D 06 11 00 0F F0 08  8C
D198  1D 00 06 06 27 00 06 F0  AF
D1A0  08 19 00 04 06 33 00 04  D3
D1A8  F0 08 17 00 03 06 39 00  CA
D1B0  03 F0 08 15 00 02 06 3F  D8
D1B8  00 02 08 16 F0 08 14 00  B5
D1C0  02 06 41 00 02 F0 08 14  E8
D1C8  00 01 06 43 00 01 08 15  01
D1D0  F0 08 14 00 02 06 41 00  F6
D1D8  02 F0 08 0F 00 01 08 05  C0
D1E0  00 02 06 3F 00 02 08 05  07
D1E8  00 01 F0 08 0F 00 02 08  CB
D1F0  06 00 03 06 39 00 03 08  14
D1F8  06 00 02 F0 08 10 00 02  DB 34
D200  08 07 00 04 06 33 00 04  22
D208  08 07 00 02 F0 08 11 00  F4
D210  04 08 08 00 06 06 27 00  29
D218  06 08 08 00 04 08 12 F0  0E
D220  08 12 00 01 07 02 00 04  1A
D228  08 08 00 0C 06 13 00 0C  3B
D230  08 08 00 04 07 02 00 01  20
D238  F0 08 13 00 01 07 05 00  22
D240  08 07 0C 00 13 07 0C 00  53
D248  08 07 05 00 01 F0 08 14  3B
D250  00 01 07 09 00 0B 07 07  4C
D258  00 0D 07 07 00 0B 07 09  60
D260  00 01 F0 08 15 00 01 07  48
D268  13 00 1B 07 13 00 01 F0  73
D270  08 15 00 01 07 10 00 06  7D
D278  07 15 00 06 07 10 00 01  84
D280  F0 08 16 00 01 07 0D 00  75
D288  02 07 21 00 02 07 0D 00  9A
D290  01 F0 08 14 00 02 07 01  79
D298  00 01 07 0B 00 01 07 25  AA
D2A0  00 01 07 0B 00 01 07 01  8E
D2A8  00 02 08 15 F0 08 13 00  A4
D2B0  01 07 04 00 01 07 07 00  9D
D2B8  03 07 27 00 03 07 07 00  CC
D2C0  01 07 04 00 01 F0 08 12  A9
D2C8  00 01 07 06 00 01 07 04  B4
D2D0  00 02 07 2D 00 02 07 04  E5
D2D8  00 01 07 06 00 01 F0 08  B1
D2E0  10 00 02 07 07 00 01 07  DA
D2E8  02 00 02 07 16 02 05 07  E9
D2F0  16 00 02 07 02 00 01 07  EB
D2F8  07 00 02 F0 08 0F 00 01  DB 63
D300  07 0A 00 02 07 14 02 0D  10
D308  07 14 00 02 07 0A 00 01  0A
D310  F0 08 0E 00 01 07 0C 00  FD
D318  01 07 12 02 11 07 12 00  31
D320  01 07 0C 00 01 F0 08 0D  0D
D328  00 01 07 1F 02 13 07 1F  5D
D330  00 01 F0 08 0C 00 02 07  11
D338  1F 02 13 07 1F 00 02 08  6F
D340  0D F0 08 0B 00 01 07 21  4C
D348  02 13 07 21 00 01 F0 08  51
D350  0A 00 01 07 23 02 11 07  72
D358  23 00 01 F0 08 0A 00 01  52
D360  07 25 02 0D 07 25 00 01  9B
D368  08 0B F0 08 08 00 02 07  57
D370  2A 02 05 07 2A 00 02 F0  97
D378  08 08 00 01 07 5B 00 01  BF
D380  F0 08 07 00 01 07 5D 00  B7
D388  01 F0 08 07 00 01 07 5D  C0
D390  00 01 F0 08 06 00 01 07  6A
D398  5F 00 01 F0 08 05 00 01  C9
D3A0  07 2E 02 05 07 2E 00 01  E5
D3A8  F0 08 05 00 01 07 2C 02  AE
D3B0  09 07 2C 00 01 F0 08 05  BD
D3B8  00 01 07 2C 02 09 07 2C  FD
D3C0  00 01 08 06 F0 08 04 00  9E
D3C8  01 07 2C 02 0B 07 2C 00  0F
D3D0  01 F0 08 03 00 01 07 2D  D4
D3D8  02 0B 07 2D 00 01 F0 08  E5
D3E0  03 00 01 07 2C 02 0D 07  00
D3E8  2C 00 01 F0 08 03 00 01  E4
D3F0  07 2C 02 0D 07 2C 00 01  39
D3F8  F0 08 02 00 02 07 2B 02  FB 70
D400  0F 07 2B 00 02 F0 08 02  11
D408  00 01 07 2C 02 0F 07 2C  54
D410  00 01 08 03 F0 08 02 00  EA
D418  01 07 2C 02 0F 07 2C 00  64
D420  01 F0 08 02 00 01 07 2B  22
D428  02 11 07 2B 00 01 F0 08  3A
D430  01 00 02 07 2B 02 11 07  53
D438  2B 00 02 F0 08 01 00 01  33
D440  07 2C 02 11 07 2C 00 01  8E
D448  F0 08 01 00 01 07 2C 02  4B
D450  11 07 2C 00 01 F0 08 01  62
D458  00 01 07 2C 02 11 07 2C  A6
D460  00 01 08 02 F0 08 01 00  38
D468  01 07 2C 02 11 07 2C 00  B6
D470  01 F0 08 01 00 01 07 28  6E
D478  02 1A 07 27 00 01 F0 08  8F
D480  01 00 6B 08 02 FF 08 39  0A
D488  00 08 F0 08 37 00 02 06  9B
D490  08 00 07 F0 08 34 00 03  A2
D498  06 11 00 01 F0 08 32 00  AE
D4A0  02 06 15 00 01 F0 08 30  BA
D4A8  00 02 06 18 00 01 F0 08  95

D4B0  2F 00 01 06 1B 00 01 08  DE
D4B8  51 F0 08 2F 00 01 06 1C  27
D4C0  00 02 F0 08 2E 00 01 06  C3
D4C8  1F 00 01 08 4E F0 08 2D  37
D4D0  00 01 06 21 00 01 F0 08  C5
D4D8  2D 00 01 06 1F 00 1B 08  22
D4E0  35 F0 08 2C 00 01 06 1C  30
D4E8  00 04 03 04 00 01 03 16  E1
D4F0  00 04 08 31 F0 08 2B 00  24
D4F8  05 06 15 00 04 03 09 00  FC BC
D500  01 03 19 00 04 F0 08 27  15
D508  00 05 06 04 00 04 06 0F  05
D510  00 02 03 2B 00 02 F0 08  0F
D518  26 00 01 06 03 00 01 06  24
D520  09 00 01 06 09 00 05 03  16
D528  2F 00 05 F0 08 25 00 02  50
D530  06 0D 00 02 06 06 00 02  28
D538  03 39 00 02 F0 08 25 00  68
D540  01 06 0F 00 01 06 04 00  36
D548  02 03 3D 00 02 08 22 F0  7B
D550  08 24 00 01 06 11 00 01  6A
D558  06 02 00 01 03 41 00 01  7B
D560  08 21 F0 08 24 00 01 06  81
D568  11 00 03 03 43 00 03 F0  8A
D570  08 24 00 01 06 0F 00 03  8A
D578  03 48 00 02 F0 08 20 00  B2
D580  07 06 0C 00 01 03 01 00  73
D588  01 03 4B 00 01 F0 08 12  B7
D590  00 0E 06 05 00 02 06 0B  91
D598  00 01 03 01 00 02 03 4C  C3
D5A0  00 01 F0 08 0B 00 07 06  86
D5A8  14 00 01 06 08 00 03 03  A6
D5B0  02 00 01 03 0E 00 0D 03  A9
D5B8  18 00 0D 03 0E 00 03 F0  B6
D5C0  08 09 00 02 06 1C 00 04  CE
D5C8  06 03 00 01 03 01 00 04  AF
D5D0  03 0D 00 02 07 06 00 01  C5
D5D8  01 06 00 02 03 14 00 02  CF
D5E0  07 07 00 01 01 05 00 02  CC
D5E8  03 0F 00 01 08 16 F0 08  E6
D5F0  07 00 02 06 22 00 05 03  FE
D5F8  10 00 01 07 06 00 02 01  EE B8
D600  09 00 01 03 12 00 01 07  FD
D608  08 00 01 01 08 00 01 03  F4
D610  0F 00 01 F0 08 06 00 01  F5
D618  06 24 00 02 03 11 00 02  30
D620  07 06 00 01 01 0C 00 02  13
D628  03 0E 00 02 07 08 00 01  21
D630  01 0A 00 02 03 0E 00 02  26
D638  F0 08 04 00 02 06 24 00  36
D640  01 03 12 00 01 07 08 00  3C
D648  01 01 0E 00 01 03 0C 00  3E
D650  01 07 09 00 01 01 0D 00  46
D658  01 03 0F 00 01 F0 08 02  3C
D660  00 02 06 25 00 01 03 12  79
D668  00 02 07 07 00 01 01 08  58
D670  07 05 01 02 00 02 03 0A  64
D678  00 02 07 08 00 01 01 08  69
D680  07 05 01 01 00 02 03 0F  78
D688  00 01 F0 08 01 00 01 06  5F
D690  26 00 01 03 13 00 01 07  AB
D698  08 00 01 01 07 07 07 01  8E
D6A0  02 00 01 03 0A 00 01 07  8E
D6A8  09 00 01 01 07 07 07 01  9F
D6B0  01 00 01 03 10 00 01 F0  8C
D6B8  08 02 00 01 06 24 00 02  C5
D6C0  03 13 00 01 07 08 00 01  BD
D6C8  01 07 07 07 01 02 00 01  B8
D6D0  03 0A 00 01 07 09 00 01  C5
D6D8  01 07 07 07 01 01 00 01  C7
D6E0  03 10 00 02 F0 08 03 00  C6
D6E8  01 06 22 00 01 03 15 00  00
D6F0  01 07 08 00 01 01 07 07  E6
D6F8  07 01 02 00 01 03 0A 00  E6 21
D700  01 07 09 00 01 01 07 07  F8
D708  07 01 01 00 01 03 12 00  FE
D710  01 F0 08 04 00 01 06 20  0B
D718  00 01 03 16 00 02 07 07  19
D720  00 01 01 08 07 05 01 02  10
D728  00 02 03 0A 00 02 07 08  1F
D730  00 01 01 08 07 05 01 01  1F
D738  00 02 03 13 00 01 F0 08  20
D740  05 00 01 06 1F 00 01 03  46
D748  17 00 01 07 08 00 01 01  48
D750  0E 00 01 03 0C 00 01 07  4D
D758  09 00 01 01 0D 00 01 03  4B
D760  14 00 01 F0 08 06 00 01  4B
D768  06 1C 00 02 03 19 00 02  81
D770  07 06 00 01 01 0C 00 02  64
D778  03 0E 00 02 07 08 00 01  72
D780  01 0A 00 02 03 16 00 02  7F
D788  F0 08 07 00 01 06 1B 00  80
D790  01 03 1C 00 01 07 06 00  95
D798  02 01 09 00 01 03 12 00  91
D7A0  01 07 08 00 01 01 08 00  91
D7A8  01 03 19 00 01 F0 08 08  9D
D7B0  00 01 06 19 00 01 03 1E  C9
D7B8  00 02 07 06 00 01 01 02  A2
D7C0  00 1D 07 06 00 01 01 05  C8
D7C8  00 02 03 1B 00 01 F0 08  B8
D7D0  09 00 06 06 12 00 01 03  D2
D7D8  21 00 0D 06 18 00 0D 03  0B
D7E0  1E 00 01 F0 08 0F 00 0C  E9
D7E8  06 05 00 02 03 1F 00 05  F3
D7F0  06 29 00 05 03 1F 00 02  1F
D7F8  F0 08 1B 00 06 03 1E 00  09 0F
D800  03 06 31 00 03 03 1E 00  36
D808  01 08 08 F0 08 1F 00 01  09
D810  03 1D 00 02 06 37 00 02  49

D818  03 1D 00 01 08 07 F0 08  18
D820  1E 00 02 03 1C 00 02 06  3F
D828  39 00 02 03 1C 00 02 F0  4C
D830  08 1E 00 01 03 1D 00 01  50
D838  06 0F 02 03 06 17 02 03  4C
D840  06 0F 00 01 03 1D 00 01  4F
D848  F0 08 1E 00 01 03 1D 00  57
D850  02 06 11 02 04 06 0F 02  5E
D858  04 06 11 00 02 03 1D 00  6D
D860  01 F0 08 1D 00 01 03 1F  71
D868  00 02 06 14 02 05 06 05  6E
D870  02 05 06 14 00 02 03 1F  8D
D878  00 01 F0 08 1C 00 02 03  6A
D880  21 00 03 06 16 02 05 06  A5
D888  16 00 03 03 21 00 02 F0  8F
D890  08 1C 00 01 03 24 00 05  B9
D898  06 29 00 05 03 24 00 01  CC
D8A0  F0 08 1C 00 01 03 29 00  B9
D8A8  06 06 1D 00 06 03 29 00  DB
D8B0  01 F0 08 1C 00 01 03 2D  CE
D8B8  07 02 00 1D 07 02 03 2D  EF
D8C0  00 01 F0 08 1B 00 01 03  B0
D8C8  2C 07 25 03 2C 00 01 F0  18
D8D0  08 1B 00 01 03 29 07 2B  2A
D8D8  03 29 00 01 F0 08 1B 00  F0
D8E0  01 03 25 07 33 03 25 00  43
D8E8  01 F0 08 1A 00 01 03 19  F0
D8F0  00 01 03 0A 07 37 03 06  1D
D8F8  00 01 03 1D 00 01 F0 08  EA B4
D900  1A 00 01 03 1A 00 02 03  16
D908  07 07 39 03 03 00 02 03  33
D910  1E 00 01 F0 08 1A 00 01  1B
D918  03 1C 00 02 03 03 07 3C  5B
D920  00 02 03 20 00 01 F0 08  17
D928  1A 00 01 03 1E 00 02 07  46
D930  3C 00 01 03 22 00 01 F0  5C
D938  08 19 00 01 03 21 00 02  59
D940  07 38 00 02 03 24 00 01  82
D948  08 01 F0 08 19 00 01 03  3F
D950  23 00 02 07 34 00 02 03  8E
D958  26 00 01 F0 08 19 00 01  6A
D960  03 25 00 02 07 31 00 01  9C
D968  03 28 00 01 F0 08 19 00  7E
D970  01 03 27 00 02 07 2D 00  AA
D978  02 03 29 00 01 F0 08 19  91
D980  00 01 03 29 00 02 07 29  B8
D988  00 02 03 2B 00 01 08 01  9B
D990  F0 08 19 00 01 03 2B 00  A9
D998  02 07 26 00 01 03 2D 00  D1
D9A0  01 F0 08 19 00 01 03 2D  BC
D9A8  00 02 07 22 00 02 03 2E  DF
D9B0  00 01 F0 08 19 00 01 03  9F
D9B8  2F 00 02 07 1E 00 02 03  EC
D9C0  30 00 01 F0 08 19 00 01  DC
D9C8  03 0E 00 03 20 00 02 DA
D9D0  07 1B 00 01 03 21 00 03  F3
D9D8  03 0E 00 01 F0 08 19 00  D4
D9E0  01 03 11 00 06 03 1C 00  F3
D9E8  02 07 17 00 02 03 1D 00  03
D9F0  05 03 11 00 01 F0 08 19  F4
D9F8  00 01 03 14 07 03 00 06  F9 92
DA00  03 18 00 02 07 13 00 02  13
DA08  03 19 00 06 07 02 03 14  24
DA10  00 01 F0 08 19 00 01 03  00
DA18  12 07 0B 00 06 03 14 00  33
DA20  02 07 10 00 01 03 16 00  2D
DA28  05 07 0A 03 12 00 01 08  36
DA30  01 F0 08 19 00 01 03 12  32
DA38  07 11 00 06 03 0F 00 01  43
DA40  07 10 00 01 03 11 00 05  4B
DA48  07 0F 03 12 00 01 F0 08  46
DA50  1A 00 01 03 10 07 18 00  77
DA58  06 03 0A 00 01 07 0F 00  5C
DA60  01 03 0B 00 06 07 15 03  6E
DA68  10 00 01 08 02 F0 08 1A  6F
DA70  00 01 03 10 07 1E 00 0B  8E
DA78  07 0F 00 0C 07 1B 03 10  A9
DA80  00 01 F0 08 1A 00 01 03  71
DA88  0F 07 61 03 0F 00 01 F0  DC
DA90  08 1A 00 01 03 0E 07 63  08
DA98  03 0E 00 01 08 02 F0 08  86
DAA0  1B 00 01 03 0D 07 63 03  13
DAA8  0D 00 01 F0 08 1B 00 01  A4
DAB0  03 0D 07 63 03 0D 00 01  15
DAB8  F0 08 1B 00 01 03 0C 07  BC
DAC0  65 03 0C 00 01 08 03 F0  0A
DAC8  08 1C 00 01 03 0A 07 67  42
DAD0  03 0A 00 01 F0 08 1C 00  CC
DAD8  01 03 0A 07 67 03 0A 00  3B
DAE0  01 F0 08 1C 00 01 03 0A  DD
DAE8  07 67 03 0A 00 01 F0 08  36
DAF0  1C 00 02 03 08 07 69 03  66
DAF8  08 00 02 F0 08 1D 00 01  F2 1B
DB00  03 08 07 69 03 08 00 01  62
DB08  F0 08 1E 00 01 03 07 07  0B
DB10  69 03 07 00 01 08 06 F0  5D
DB18  08 1E 00 01 03 07 07 69  94
DB20  03 07 00 01 F0 08 1E 00  1C
DB28  02 03 05 07 6B 03 05 00  87
DB30  02 F0 08 1F 00 01 03 05  2D
DB38  07 6B 03 05 00 01 F0 08  86
DB40  20 00 01 03 04 07 6B 03  B8
DB48  04 00 01 F0 08 20 00 02  42
DB50  03 03 07 6B 03 03 00 02  AB
DB58  F0 08 21 00 01 03 03 07  5A
DB60  6B 03 03 00 01 08 09 F0  AE
DB68  08 22 00 01 03 02 07 6B  E5
DB70  03 02 00 01 F0 08 23 00  6C
DB78  6D 03 01 00 01 08 0B FF  D7
```

MSXでマシン語打ち込みたい人必見です!

ほとんどのMSXマシンには、マシン語モニタの機能は付属されていない。だから、マシン語部分を入力するには下に掲載しているTiny Monitorプログラムを打ち込んで、これを利用して入力するように。ログインでは、今後ご紹介していくMSX用プログラムのマシン語入力には、このプログラムを利用していく。

では、詳しいコマンドの説明をする。

[S]——Sコマンド：メモリ内の内容を変える、つまりマシン語を入力していくとき使うコマンド。Sの後にアドレス番地を続けて打ち込み、RETURNキーを押す(たとえば、S9100 RETURNならば、9100番地からの入力ということになるのだよ)。すると、今のそのアドレスの値を表示してくるから、変更したい数値を入力し、続けてRETURNキーを押す。あとは、数値の入力とRETURNの繰り返しで続けて入力できる。ひとつ前のアドレスに戻りたいときは[^]キー入力の後RETURNキー、他のコマンドに移りたいときは[.]キー入力の後RETURNキーでいいのだ。

[C]——Cコマンド：Sコマンドとほとんど同じ機能。ただ、入力8バイトごとにチェックサム(リスト中一番左側に出ている値)を入力を要求してくる。だから、8バイトごとに内容をチェックできるわけだ。

[D]——Dコマンド：ディスプレイにメモリの内容を表示させるコマンド。たとえば、A000番地からのメモリの内容を見たいときは、DA000 RETURNとすればよい。64バイトずつ表示されるが、続いて見たいときはD RETURNだけで、次の64バイトが出てくるぞ。

[P]——Pコマンド：ダンプリストをプリンタに出力するときに使うコマンド。PA000, AFFF RETURNのように使うのだ。

[G]——Gコマンド：実行アドレス番地を指定するコマンドだ。たとえば、GB000 RETURNのように打ち込むのだ。

[Q]——Qコマンド：このモニタプログラムから、通常のBASICの入力待ちの状態に戻すコマンド。Q RETURNでOKだ。

[H]——Hコマンド：コマンド名を忘れちゃったなー、というときに使うコマンド。H RETURNで、メニューの画面に戻るから、説明をよく見るように(表示は英語ですけれどもね)。

●MSX Tiny Monitor

```
10 SCREEN 0,,,2: CLEAR 300,&H8FFF:CLS
20 PRINT "Tiny monitor (c)1983 ascii "
30 GOSUB 900
40 DEF FNA$(X)=RIGHT$("000"+HEX$(X),4)
50 DEF FND$(X)=RIGHT$("0"+HEX$(X),2)
60 DEF FNB$(X$)=RIGHT$(X$,LEN(X$)-1)
70 DEF FNH(X$)=VAL("&H"+RIGHT$(X$,4))
80 DEF FNL(X$)=VAL("&H"+X$)
90 DEF FNC(X$)=FNL(LEFT$(X$,2))+FNL(RIGHT$(X$,2))
100 PLAY "V13","V13","V13"
110 S=&H9000: E=S+63:SS=S
120 '----MAIN
130 PRINT
140 LINE INPUT "h]";B$:C$=LEFT$(B$,1)
150 IF C$="D" OR C$="d" THEN 240
160 IF C$="S" OR C$="s" THEN 340
170 IF C$="G" AND LEN(B$)<>1 THEN 310
180 IF C$="P" OR C$="p" THEN 280
190 IF C$="Q" OR C$="q" THEN END
200 IF C$="C" OR C$="c" THEN 450
210 IF C$="H" OR C$="h" THEN GOSUB 900:GOTO 130
220 PRINT "Command Error!": PLAY "05C16":GOTO 130
230 '-----DUMP"D" OR C$="d" THEN 240
240 OPEN "CRT:" AS #1
250 IF LEN(B$)<>1 THEN GOSUB 620
260 GOTO 710
270 '-----DUMP
280 OPEN "LPT:" AS #1
290 GOTO 250
300 '------ GO USER PROGRAM
310 DEF USR0=FNH(FNB$(B$)):A=USR(0)
320 GOTO 130
330 '----- SUBSTITUTE
340 IF LEN (B$)=1 THEN 360
350 SS=FNH(FNB$(B$))
360 PRINT FNA$(SS);" ";FND$(PEEK(SS));" - ";
370 DA$="":LINE INPUT DA$:IF DA$="." THEN 130
380 IF DA$="" THEN 430
390 IF DA$="^" THEN SS=SS-1:GOTO 360
400 NU$=RIGHT$("0"+DA$,2):GOSUB 870
410 IF NU=-1 THEN PLAY "05C16":GOTO 360
420 POKE SS,FNL(RIGHT$("0"+DA$,2))
430 SS=SS+1:GOTO 360
440 '---- CHECK SUM SUBSTITUTE
450 IF LEN (B$)=1 THEN W=SS ELSE W=FNH(FNB$(B$))
460 GOSUB 690 : SS=W
470 W$=FNA$(SS):C=FNC(W$)
480 FOR I=0 TO 7
490 PRINT FNA$(SS+I);" ";FND$(PEEK(SS+1));" - ";
500 DA$="":LINE INPUT DA$:IF DA$="." THEN 130
510 IF DA$="" THEN D=PEEK (SS+I):GOTO 550
520 NU$=RIGHT$("0"+DA$,2):GOSUB 870
530 IF NU=-1 THEN PLAY "05C16":GOTO 490
540 D=NU
550 POKE SS+I,D:C=C+D
560 NEXT
570 PLAY "07C32":PRINT "Check-sum = ";
580 LINE INPUT DA$
590 IF RIGHT$("0"+DA$,2)=FND$(C) THEN SS=SS+8 : GOTO 470
600 PRINT "ERROR !": PRINT : PLAY"07G8C8G8C8":GOTO 470
610 '------- DATA SET
620 B$=FNB$(B$):L=INSTR(B$,",")
630 IF L=0 THEN 670
640 S$=LEFT$(B$,L-1):E$=RIGHT$(B$,LEN(B$)-L)
650 W=FNH(S$):GOSUB 690 :S=W
660 W=FNH(E$):GOSUB 690 :E=W+7:RETURN
670 W=FNH(B$):GOSUB 690 :S=W:E=S+63:RETURN
680 '----- ADJ. DAT
690 IF (W MOD 8)<>0 THEN W=W-1:GOTO 690 ELSE RETURN
700 '----- DUMP MAIN
710 CC=0: I1=0
720 FOR I=S TO E STEP 8
730 W$=FNA$(I):PRINT #1,W$;":";:C=FNC(W$)
740 I1=INT(I1/256)
750 FOR J=0 TO 7
760 I1=I1+1
770 W=PEEK (I+J):C=C+W
780 PRINT #1,FND$(W);" ";
790   NEXT : PRINT #1,"- ";FND$(C);
800 CC=CC+C-FNC(W$)
810 I2=INT(I1/256)
820 IF I1<>I2 THEN PRINT #1,":";FND$(CC):CC=0:GOTO 840
830 PRINT #1,
840 NEXT
850 S=E+1:E=S+63: CLOSE:GOTO 130
860 '--- HEX TO DEC
870 NU=VAL("&H"+NU$)
880 IF RIGHT$(NU$,2)<>"00" AND NU=0 THEN NU=-1
890 RETURN
900 '---- COMMAND
910 PRINT TAB(5); "----- COMMAND -----"
920 PRINT
930 PRINT " [S]... CHANGE OF MEMORY CONTENTS"
940 PRINT "        RETURN  ... NEXT ADDRESS "
950 PRINT "        [^] ...BEFORE ADDRESS "
960 PRINT "        [.] ... END "
970 PRINT " [C]... SAME AS [S]"
980 PRINT "        INSERT CHECK SUM "
990 PRINT " [D]... DISPLAY MEMORY DUMP "
1000 PRINT " [P]... PRINTER on "
1010 PRINT " [G]... EXECUTE USER PROGRAM "
1020 PRINT " [Q]... RETURN TO BASIC "
1030 PRINT " [H]... EXPLANATION OF COMMAND"
1040 PRINT
1050 PRINT "ADDRESS MUST CONTINUE TO COMMAND"
1060 PRINT "PLEASE INPUT ALL ADDRESS & DATA IN HEXADECIMAL CODE
1070 RETURN
```

マシン語ダンプリストのチェックサムについて

ログインの誌上に掲載されているチェックサムは、アドレスを上位8ビット(上2ケタ)、下位8ビット(下2ケタ)に分け、それにつづく8つのデータをすべて加えた合計値の下位8ビット(下2ケタ)を掲載するというフォーマットを採用している。つまり、打ち込んだデータに誤りがあれば、チェックサムの値が異なってくるわけだ。下に掲載されているプログラムリストを間違いなく打ち込めば、マシン語プログラムの修正がラクに行なえるのだ。

さて、このプログラムをRUNさせると、トップアドレスとエンドアドレスを尋ねられるから、チェックサムを求めたいマシン語プログラムのアドレスを入力してくれ。その際&Hなどの16進表記は必要ない。ダイレクトに16進数を打ち込んでくれればOKだ。

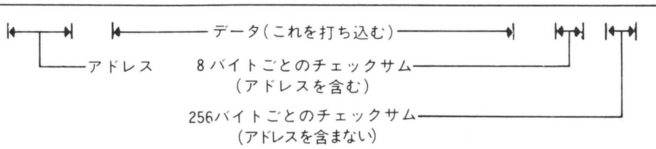
このプログラムは256バイトごとのチェックサムも合わせて出力しているから活用してほしい。256バイトごとのチェックサムは、プログラムリストの一番右に表示してあるから、プログラムをチェックするときは、まず256バイトごとのチェックサムを確かめてくれ。もし誤っていたならば、そのブロックの8バイトチェックサムを調べて、打ち込み誤りをしている個所を見つけだして、訂正すればよい。なお、256バイトごとのチェックサムは、データのみの加算となっているから注意してほしい。また、このチェックサムプログラムは、マイクロソフトBASICで書かれているため、マイクロソフトのBASICを採用しているマシンでは、変更点なしで動く。また、マイクロソフト以外のBASICでも、若干の変更で動作する。

ログインでは今後も、長大なマシン語ダンプリストを掲載する場合は、このチェックサムプログラムに準拠してプログラムリストを掲載していくので、このプログラムをカセットテープやディスケットなどにセーブしておくと便利に使えるだろう。

●マシン語ダンプリストの1例

```
8000  00 1B 00 64 00 91 22 53  05
8008  54 41 44 44 52 22 3B 3A  8E
8010  8D 20 0D 34 01 3A 53 41  4D
8018  F1 44 00 3A 00 6E 00 91  06
8020  22 45 4E 41 44 44 52 22  92

80E8  00 26 01 A0 00 8B 20 28  02
80F0  FF 85 28 28 41 44 F3 19  D5
80F8  29 F6 1C 00 01 29 F1 28  F6 D0
```
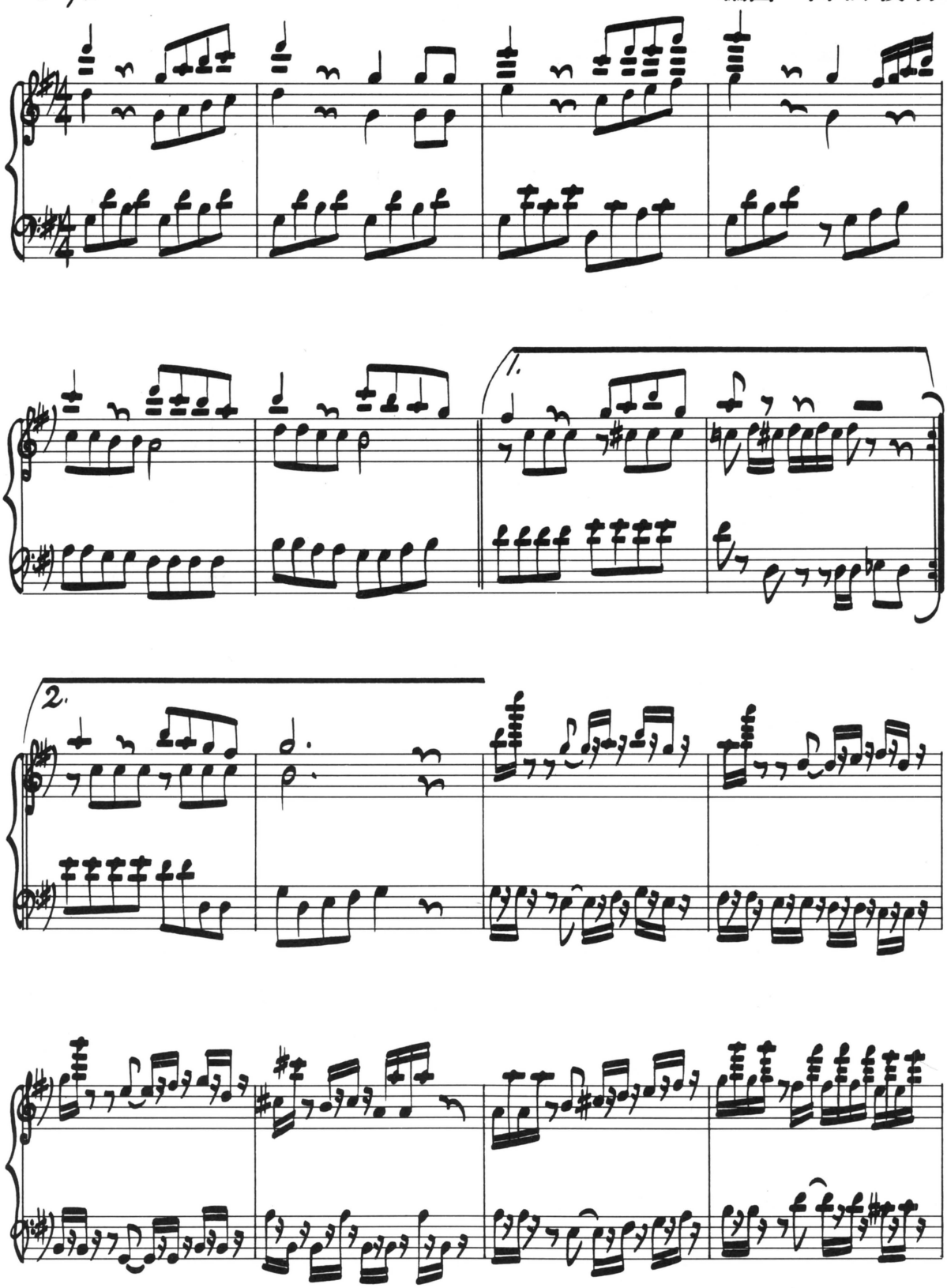


●汎用チェックサムダンププログラムリスト
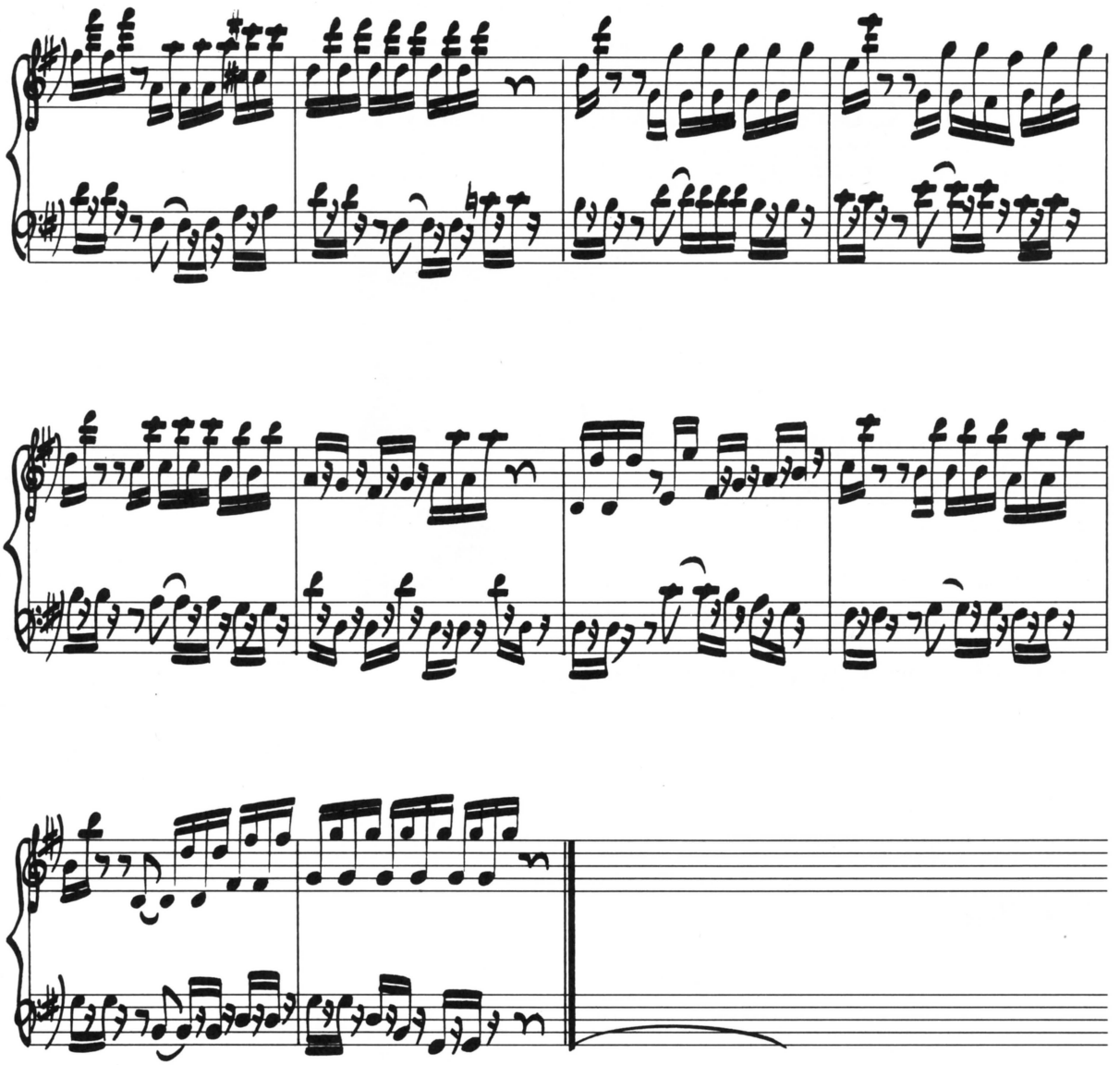
```
100 PRINT"START ADDRESS :"; :GOSUB 180:SA=D
110 PRINT" END  ADDRESS :"; :GOSUB 180:EA=D:AE=0
120 FOR AD=SA TO EA STEP 8 :CS=0:D=INT(AD/256):X=1:GOSUB 220
130 D=AD-INT(AD/256)*256:X=1:GOSUB 220:PRINT "  ";
140 FOR A=0 TO 7:D=PEEK(AD+A):GOSUB 220: PRINT " ";:NEXT A
150 PRINT " ";:D=CS:X=1:GOSUB 220
160 IF (INT((AD+8)/256)=(AD+8)/256)+(AD>=EA) THEN D=AE:GOSUB 300:AE=0
170 PRINT:NEXT AD:END
180 INPUT A$:D=0:FOR I=1 TO LEN(A$):DT=ASC(MID$(A$,I,1))
190 IF (DT>96)*(DT<123) THEN DT=DT-32
200 DT=DT-48:IF DT>9 THEN DT=DT-7
210 D=D*16+DT:NEXT I:RETURN
220 DT=INT(D/16):GOSUB 280
230 DT=D-INT(D/16)*16:GOSUB 280
240 CS=CS+D:IF CS>255 THEN CS=CS-256
250 IF X=1 THEN X=0:GOTO 270
260 AE=AE+D:IF AE>255 THEN AE=AE-256
270 RETURN
280 DT=DT+48:IF DT>57 THEN DT=DT+7
290 PRINT CHR$(DT);:RETURN
300 PRINT " ";:GOSUB 220:RETURN
```

10 メヌエット（解説175ページ）

メヌエット

作曲　J・S・バッハ
編曲　高橋俊弥





譜面の読める人も読めない人も、この〝アドバイス〟を、よーく読んでからプログラムしてくださいね。

あまり長くはないけれど、けっこう細かい音符があるので注意しながら1小節ずつ、正確に入れましょう（音符と休符が入り乱れているので、大変ですけど）。

その際にチェックすることは、①オクターブ、②音名、③拍数などです。音名については、PSGには2方式あります。まず、CEG～などの音階名入力方式。初めての人は、あらかじめ譜面に音階名を書き込んでおいて、この方式を実行するのがいいでしょう。他に、数値入力方式というのがあって、PSGで出る範囲の音階をすべて数字で入力してやるわけですが、これは大変なので（慣れると便利だけどねー）あまり勧めません。

拍数は、〝L命令〟の他に〝M命令〟、〝S命令〟があるんですけど、〝L命令〟の場合、同じ音名が続くとつながって聴こえてしまい、休符を入れるなりしなければならないので、今のうちから〝M〟や〝S〟に慣れておくようにしましょうね。では、頑張ってください。

ロールプレイングは究極のパソコンゲームである。ぜったいおもしろいのである。遊び始めて幾歳月、謎解き、人物育成に熱中なのである。



ログイン3月号は、このRPGを大研究するぞー、と大宣言。これまでのRPG特集にない、超豪華、超華麗、大奮発、逆転優勝に仕上がっているから即購入、超激読をおねがいする。とにかく超、大特集なのでR。

ログイン・アルバイトスタッフ募集

月刊ログインでは、よりおもしろーい誌面づくりをめざし、アルバイトスタッフを募集しています。とくに、編集アシスタント、取材記者、プログラマー、事務などのできる方を求めています。月刊ログインで、「こんなことがやりたい」または「こんなことができそーだ」というあなた、応募してみませんか？

応募は、『月刊ログイン・スタッフ募集係』と明記した封書に、写真貼付の履歴書を同封してお送りください。送り先は下記の住所と同様です。

また、電話でのお問い合わせは、☎03-486-7111の代表電話で『ログイン・スタッフ募集係』とお申しつけください。

原稿募集

月刊ログインでは、よりよい誌面づくりをめざし、広く読者の皆さまに、ソフトウェア(ゲームプログラム、アプリケーションプログラムなど)、ハードウェア(簡単に作れる物)、記事企画、アイデアなどを募集しています。あなたの自信作をログイン編集部までお送りください。また、その際には、次の事に注意してください。

- ソフトウェアを投稿するときは、カセットテープ及びディスケットなど、プログラムを記録したメディアを必ず同封し、実行方法、オペレーション、使用機種を明記する。
- ハードウェア関連の投稿には、そのハードウェアの概略、回路図、データシート、製作手順をレポートにまとめ、できればハードウェア自体、詳しい資料を同封する。
- 企画、アイデアの場合は、その内容についてレポート用紙になるべく具体的にまとめる。

なお、投稿には、あなたの住所、氏名、電話番号を必ず明記してください。また整理のつごう上、投稿書類などは返却いたしかねますので、必要なものはコピーを用意しておいてください。

読者の皆さまからの、たくさんの投稿をお待ちしています。

■送り先

〒107 東京都港区南青山5-11-5
住友南青山ビル
(株)アスキー
ログイン編集部　投稿係

編集発行人——塚本慶一郎
編集長——小島　文隆
編集スタッフ——宮野　洋美
堀内　富男　藪　暁彦
塩崎　剛三　金井　哲夫
田中富美子　河野真太郎
加川　良　唐木　緑
樹村　頼子　水科　人士
制作スタッフ——本間　智嗣
吉田　憲一　山田　康幸
編集協力——野々村文宏
徳永　俊美　上野　利幸
新井　創士　入野　稔栄
鶴田　明雄　一杉　到
若林　司　吉田　昭弘
由井　香織　三好　啓
小原　清弘　水野　靈治
山本みどり　トム・ランドルフ
栃木　啓子
制作協力——深山　典子
三輪　悦子　阿曽　均
浜崎千英子　前田実穂子
アートサプライ　渡辺　葉子
プロベラアート
アメリカ駐在——ウィリアム・ベイツ
フォトグラフ——日本写真工房
鳴海　宣夫　岡野　嘉徳
綱島　正人
イラスト——細田　雅亮
横山　宏　伝　陽一郎
とり　みき　佐久間良一
米田　裕　荒井　清和
川上　富也　楠本　裕樹
高木　信義　末弥　純
松本　州平　鈴木　知子
前田　実緒
業務スタッフ——賀川　裕子
鈴木三恵子
広告スタッフ——佐藤　敏明
竹村　仁志　増形　幸夫

●LOGIN 広告目次

アドマイコンショップ——298、299
イーエスディ　ラボラトリ——297
イケショップ——301
エニックス——43、44、45
エム・アイ・エイ——56、57
キャリーラボ——42
キヤノン——表4
ゲーム・エイド——303
光栄——52、53
コトブキ工学研究所——36、37
コナミ——49
コンプティーク——54、55
SQUARE——62
ソニー——32
T&Eソフト——46、47
デービーソフト——50、51
東宝——33
日本電気ホームエレクトロニクス——表2、1
日本ビクター——30、31
日本ファルコム——305
ハイテックス——59
パスカルII——304
ハドソン——34、35
ビクター音楽産業——40、41
プレイヤーズ　イン——300
フレックス　ジャパン——302
富士通——28、29
ポーステック——60
ポニカ——38、39、表3
松下電器産業——26、27
ユニバーサルOA機器販売——48
ラオックス——58
ラジオたんぱ——61

3月号は2月8日発売です。(定価480円)

日本を、アメリカを直接取材。

米国のテレコンピューティングの現状

パソコンがつくるハイテク社会の姿

ユーザーの立場に立った厳しいソフト評価情報

日本のINSの現状と将来

米国の最新パソコン・ソフト動向

急増するコンピューター犯罪

教育現場のパソコン利用法

半年間に発表されたハード／ソフトの新製品全情報



パソコンが社会をどう変えるのか、鋭く探ります。

専門知識を持つ記者が国内外を直接取材。パソコンをどう使えば良いか。パソコンがこれからのハイテク社会をどう変えるのか。ジャーナリステックな視点から、興味深い情報をお届けします。
あなたの今年の情報源として、ぜひ「日経パソコン」をお読みください。

- ●毎3週刊（3週間に1回、年17冊発行）
- ●A4変型判
- ●個人の年間予約購読、ご自宅直送制

発行：日経マグロウヒル社

使うためのわかりやすい情報

日経パソコン
NIKKEI PERSONAL COMPUTING

1冊当たりわずか196円
お申込みはこのハガキでいますぐ！

郵便はがき

料金受取人払

〒168-□□

（受取人）
東京都杉並区浜田山4-5-5
杉並南郵便局私書箱35号
日経マグロウヒル社
読者サービス・センター
NPC係行

杉並南局承認
199

差出有効期間
昭和60年8月
31日まで
（切手不要）

日経パソコン 申込書
NIKKEI PERSONAL COMPUTING

読者の皆さまのプロフィールを正確に把握しニーズに応える雑誌づくりを進める資料といたします。どうぞ全項目にご記入ください。

お名前（フリガナ）	自宅電話	市外局番	局番	番号
年齢　歳				

ご自宅住所（フリガナ）

□□□-□□

お勤め先名

所属部署	会社電話	市外局番	局番	番号

ご購読期間（いずれかに☑を）
□1年（17冊）5,000円〔1冊当たり294円〕　□3年（51冊）10,000円〔1冊当たり196円〕

購読料金お支払い方法（いずれかに○印を）
1. 郵便局からのお払い込み　2. 銀行預金口座自動引落し

業種	職種（該当のものに○印を） 1. 企業経営者　2. 商工サービス自営　3. 管理職　4. 専門職　5. 技術職 6. 事務職　7. 販売職　8. サービス職　9. 学生　10. その他

出身学部（該当のものに○印を）
1. 大学・理工学部系　2. 大学・非理工学部系　3. 高校・工業系　4. 高校・非工業系　5. その他

Log in/2　42-5008

世界の最新パソコン活用情報を あなたに

使うための情報
日経パソコン
NIKKEI PERSONAL COMPUTING

●「日経パソコン」をご理解いただくために、最近お届けして好評をいただいた記事の一部をご紹介します。

【特集】携帯パソコン活用術
【特集】全米に広がるコンピューター教育革命(現地徹底取材)
【特集】世界を広げるテレコンピューティング…通信ソフト14本徹底評価
【特集】パソコン活用に役立つ失敗の研究
【特集】日本電気のパソコン戦略研究

- 米国で猛威ふるうコンピューター犯罪
- 通信自由化を目前に活気づく通信機器
- 体験テレコンピューティング(シリーズ企画)
- 米国最新パソコン・ソフト動向…早くも第4世代に突入
- 新宿パソコン・ショップ生き残り作戦
- 日米同時調査:パソコン・ソフト市場の実態
- ロス五輪に花開いた情報革命
- 実用化進むパソコンの〝ボイスコミュニケーション〟
- ここまで進んだ!文化系人間のハイテクライフ
- 巨人IBM、パソコン・ウォーズの口火切る
- キャプテンサービス開始を目前に、開発進むパソコン端末
- パソコン・トレインで旅をしながらお勉強
- ソフトを買ってからわかった「バックアップコピー有料」の問題
- ニセモノ王国、香港のパソコン市場
- 入力の簡素化を目指して、技術革新が相次ぐキーボード
- 業種を越えて広がるパソコンCAD
- 韓国パソコン事情…ブームを呼び急激に需要伸びる
- ブーム去り、本モノが残るアダルトソフト
- 米国の家庭に広がる教育ネット
- パソコン利用欠かせぬ米大学の教育現場
- 動き始めた日本版テレコンピューティング
- つなげにくいパソコンと周辺端末―その問題を探る
- 米パソコン・メーカー〝オズボーンの夢と挫折〟
- 映像新時代を開くコンピューター・グラフィックス
- 占いブームに拍車をかけるコンピューター

【常設企画】■評価市販ソフト ■パソコン活用のケーススタディ ■調査 ■インタビュー

【年2回、ハード/ソフトの全新製品情報を特大号で集中収録】



独自企画の大型調査により、市場に流通しているほぼすべてのハード/ソフト、関連製品情報を、特大号でお届けします。特に他では入手できにくいデータ…例えば、サポート体制、バグに対する対応、バックアップの体制などをきめ細かく収録。本格的なバイヤーズガイドとして、データベース情報として、大変好評をいただいています。

【ソフト情報を毎号豊富に掲載】

続々と登場するソフトの中から注目すべきものを取りあげ、ユーザーの立場に立って、性能・機能、マニュアルの出来、応用範囲、誤動作への対応などを厳しくチェックします。

【パソコンの活用事例を数多く紹介】

国内外を専門記者が直接取材し、先進的なパソコン活用を行っているケースを数多く紹介。パソコン通信、教育界でのパソコン活用など、興味あるパソコン利用の実態を読み取れると同時に、パソコンによってどのようなハイテク社会が出現するのかがわかります。

【新春特別料金】

1冊当たりわずか196円で最新パソコン情報が
★1年購読料金(17冊)……5,000円(1冊当たり294円)
★3年購読料金(51冊)…10,000円(1冊当たり196円)
この特別料金は2月15日までにお申込みの方に限らせていただきます。
＊料金お支払いは別途ご案内を差しあげます。

「日経パソコン」は書店ではお求めになれません。
お申込みは裏面の申込ハガキでいますぐ!

アップル党員全員集合！

今月の特別企画

1．1月12日～1月20日
"新年おめでとうセール"
〈特別企画〉
●パソコン・コミュニケーション
●APPLEクリーン・アップ作戦
その他、楽しい企画や特価品多数

新発売

DOS 4.0

CMOS6502、DOS4.0ソフトウェア
取扱説明書、技術解説書 付
¥35,000

〈特 長〉
1．ユーザの利用できるディスクの容量を35%もアップします。
2．プログラムの実行を25%までも速くする。

プリンター特別セール

□brother（プリンタI/F・プリンター活用セットサービス、但しHR-5の方には、プリンターI/Fを半額で！）

HR-5	・小さなボディに高性能をつめ込んで…	¥39,800
HR-15E	・コンパクト多機能パーソナル…	¥140,000
HR-25	・ワイドキャリッジオフィスコース…	¥210,000
HR-35	・HRシリーズ最高速／36文字／秒…	¥250,000

□EPSON（全商品32Kプリンタバッファをサービス、又はI/Fを50%引き）

RP-80F/TII	・用紙を選ばないコストパフォーマンスタイプ…	¥89,000
RP-100	・RPシリーズの最高峰136桁プリンタ…	¥134,000
FP-80	・多機能で高速…	¥149,000
FP-100	・FP-80の機能に加え、136桁を実現…	¥189,800

大好評

●JOY STICK III …… ¥14,800 ⟶ ¥12,500
（II、IIe、IIc、IBM用、1台でOK、II、IBM用ケーブル付）

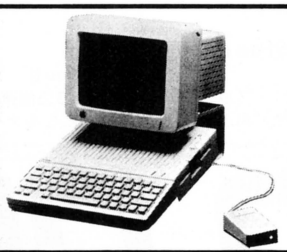
最新SOFT & HARD

●APPLE II Pascal1.2	¥70,000
●APPLE Logo IIc	¥35,000
●SKY FOX	¥9,700
●SUMMER GAMES	¥9,700
●DAZZLE DRAW	¥12,000
●EX-AMAZONE(AV)和文	¥10,800
●SUN-DON(AV)和文	¥15,800
●XYPHUS(AV)	¥10,800
●KING'S QUEST	¥12,000
●JENNY(女性用AV)女性の方に30%引き	¥12,800
●MULTI-DRAW(LPS II)和文	¥9,800
●ACCELERATOR	¥168,000
●Z-80 6MHz(IIe)	¥148,000
●DUAL-DISK(APPLE社製)	¥200,000
●MOCKING BOARD IIc用	¥63,800

Apple IIc

SET価格¥325,000

本体(DISK付)……¥298,000
カラーモニタ……¥62,000
JOY STICK ……¥14,800
日本語WPS他 … 3万円程度



Apple IIe

特別SET価格¥398,000

本 体……¥262,000
DISK W/C……¥116,000
カラーモニタ……¥62,000
JOYSTICK……¥14,800
ソフト(3種)……¥30,000



Macintosh

SET価格¥689,000

本体、ソフト(WPS、ペイント)……¥698,000
キャリングケース……¥20,000
ゲーム……¥11,800



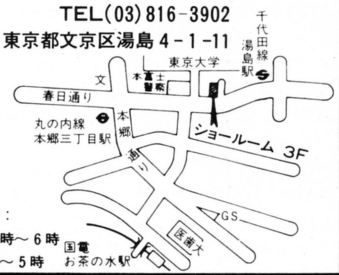
MAC用新着SOFT

MS. BASIC	¥52,000	Animation Tool	¥19,800
MS. Multiplan	¥68,000	Mac the Knite	¥16,800
MS. Chart	¥48,000	OMNIS 3	¥98,000
Main Street Filer	¥62,800	Pro Print	¥35,000

★通信販売ご希望の方はAppleマガジン Vol.2-4をご覧下さい。

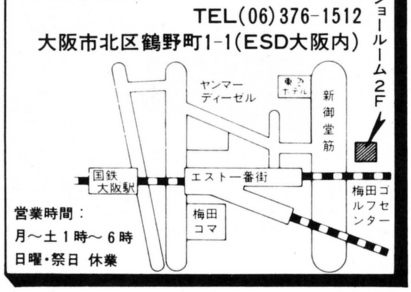
発売中！

●本社／コンピュータ・ラブ本郷
TEL(03)816-3902
東京都文京区湯島4-1-11



営業時間：
月～土10時～6時
日曜10時～5時

●大阪事業所／コンピュータ・ラブ大阪
TEL(06)376-1512
大阪市北区鶴野町1-1(ESD大阪内)



営業時間：
月～土1時～6時
日曜・祭日 休業

誌上Apple Fest
通信販売部

ESDグループ
コンピュータ・ラブ
〒113-91 東京本郷郵便局私書箱34号
☎(03)816-3911(代)

85-2 LOGIN

ローンご希望の方もお問い合せ下さい。

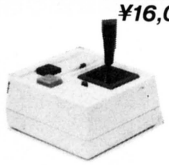
APPLEIIc
＋CB-141＋JoyStick
（コンポジットカラーCTR）
限定10台￥388,500を
超特価
¥298,000（〒3,000）





U.S.A No1

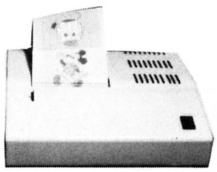
Joystick
HAYS MACHII
APPLEII, IIe用
¥15,000
APPLEIIc用
¥16,000



超 特 価







APPLEIIe ¥262,000 ＋ Disk II ¥116,000 ＋ Soft Printer ¥57,000 = ~~¥435,000~~

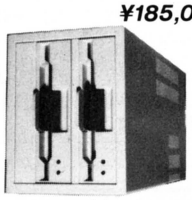
APPLE Macintosh

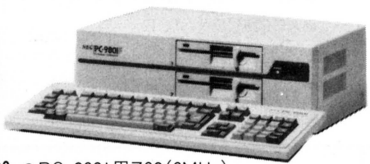
- 3.5インチ フロッピー 1台
- マウス
- キーボード
- Mac Paint
- Mac Write付属



アップルIIeがセットで
¥340,000
カラーモニターが付くと￥378,000
更にJOYSTICが付くと‥￥390,000 〒2,000

THIN LINE8/FM
FM-8, FM-11用
THIN LINE8/PC
PC-8801・PC-9801・E・F₁・F₂
￥253,000を 超特価
¥185,000





PC-9801F₂＋KD551
限定5台￥516,000を
超特価
¥398,000

Plus-80＋EGR98 定価￥104,800 ●PC-9801用Z80(6MHz)カードPC-9801でCP/M-80のソフトウェアがすべて走ります。
●CP/M-80と86の混在が可能になります。●CP/M-86上からPC-9801のLIOルーチンをコールし、グラフィックが描けます。
●C,PASCAL等からも使用可能。 **スペシャルセット価格¥94,000**

TurboPASCAL Ver. 2.0 ¥17,800
CP/M-80orCP/M-86 or APPLE CP/M版
PASCAL MT＋より高速でネイティブまで落ちるコンパイラー。Word Masterライクなスクリーンエディタと UCSDライクなコマンド群。CP/M-86 8087サポート ……¥32,000

TurboPASCAL Tool Boxも入荷。さらに使いやすくなりました。
Sort、Searchのユーティリティと ISAMファイルが使える ¥17,800

KoalaPAD ¥38,000
アップルII／IIe用
Apple Joystickポートに接ぐグラフィックタブレット。ジョイスティックではやりにくかったグラフィックソフトがずっと使いやすくなります。

SPee Demon ¥85,000
アップルII／IIe用
アップルのソフトが殆んど3.5倍速になります。ゲーム、BASIC、PASCALなどすべて超高速になるカードです。

TURBO DISK

262K Versatile RAM Card for APPLE II*

■ MBX－432EX （262Kバイト実装） ¥79,800

ディスクドライブがカードになった

高速・大容量記憶装置としての主流を成すフロッピーディスクドライブ。しかし、そんなフロッピーディスクでも、アセンブラやファイル検索システムにおいては、思わぬ時間を食ってしまいます。今までどれほどのユーザーが「もっと速いディスクが欲しい。」と思ったことでしょうか？ ***TURBO DISK*** は高速・大容量メモリーと最新のテクノロジーをもって、このような悩みを解消します。APPLE DISK IIに比べ30倍の高速動作、APPLE DISK II 2台分に匹敵する大容量……
フロッピーを越える夢の世界へご案内します。

ProDOS 対応

超高速ディスクエミュレーター

TURBO DISK を仮想ディスクシステムとして使用することにより、従来のAPPLE DISK IIに比べ、大幅なスピードアップが図れます。(APPLE DOS 3.3, APPLE Pascal およびAPPLE CP／M 用仮想ディスクサポートプログラム付属) 例えば、ハイレゾリューショングラフィック画面（8Kバイト）のロード時間を比較してみた場合、APPLE DISK II ＋APPLE DOS 3.3システムでは画面1枚あたり約10秒を必要としますが、TURBO DISK＋TURBO DOSシステムではわずか0.3秒。30倍以上のロードスピードです。 3.5倍速CPUカード（Accelerator II等）と組み合わせれば毎秒8コマのフルグラフィックアニメーションも実現可能。新しい世界が広がります。

* APPLE II, APPLE DOS and APPLE Pascal are trademarks of APPLE Computer Inc. CP／M is a trademark of Digital Research.

Infocom社テキストアドベンチャー国産パソコン(CP/M)用入荷!

COMPUTEREYES™ Video digitizer ¥48,000



APPLE用ビデオデジタイザの決定版登場

■NTSCビデオ信号からの画像をAPPLEのHi-resグラフィックスクリーンに読み込むことができるビデオデジタイザです。
■読み込み時間は5秒以下（ハイコントラスト時）または25秒以下（グレー時）
■白黒コンパレーターレベル可変により、中間調の読み込みも可能。
■入力レベル：0.5～2Vp-p（75Ω）
■付属ソフトにより、輪郭抽出や2値化も可能。
■ビデオカメラやVTRにも接続OK!
■画面はディスクにSAVE可能です。（DOS3.3）

IIe用ダブルハイレスパッケージ 新発売 ¥6,800

Drum-Key
デジタルドラムシンセサイザー

85-2 LOGIN

あなたのAPPLEをドラムシンセサイザに変えるカードです。シンバル、ハイハット、バスドラ、タム、スネア等28種類の音源を自由に組み合わせてリズムパターンを作れます。プロミュージシャンもびっくり、リアルなデジタルサウンド。専用マシンにも負けません

¥42,000

■PracticalcII ……¥20,000
スプレッドシート、ワードプロセッサーおよびデーターベースを備えたインテグレーテッドソフトウェアです。●計算速度はMultiplanの2倍、Visicalcの4倍。●条件付き演算も可能。●IIe80カラムをサポート●Auto/Manualが可能な再計算モード。●最もコストパフォーマンスの良いCalcプログラムです。

■DoubleStuff Plus ……¥15,000
APPLE IIe. IIc用ダブルハイレスサポートソフトです。●560×192のダブルハイレス対応。●ダブルハイレス用描画ソフト付。ダブルハイレスを直接サポート可能なDoubleStuff BASICを登載。●ダブルハイレスデモンストレーション付（両面ディスクにプログラムを満載しています。

■TIMEMASTERII ……¥38,000
ProDOSコンパチブルのクロックカードです。1mS単位の読み取りが可能。他のクロックカードのエミュレーションモード付。バッテリーバックアップ回路装備。アプリケーションソフト（付属）は最高レベルです。

■128K MEMORYMASTER…¥59,800
APPLE IIe専用拡張RAMカードです。128Kバイトを標準装備。ダブルハイレス対応。Neptuneカードと同様にProDOS用RAMディスクとして使用可。

■VIEWMASTER 80 ……¥53,000
Videotermを含むほとんどの80桁カードとアップコンパチブル。ほとんどのソフトウェアに対応します。インバースキャラクターも標準装備。80×24表示。完全なdescenderによる見やすい小文字が特徴です。

■APPLE II パワーアップキット
6502のCMOS版R65C02CPUを使用したキットです。●LDA($00)、PHX、PHY、PLX、PLY、INC A、BRA等12種類の新命令と2種類のアドレッシングモードが使用可能。プログラム効率および実行速度を向上させます。●2つのスーパーユーティリティソフトが付属!
★APPLE SUPER MONITOR——AUTO STARTX/ASCIIダンプ、メモリーSWAP、プログラムリロケーターの機能を加えました。(要LC)
★LBASIC——10KBASIC上でラベルや計算型GOTO、GOSUB命令が使用可能です。しかも16進数をサポートしていますので、BASICプログラミングが楽に行なえます。

¥9,800

新着

Premium Softcard IIe	¥110,000
Triple Dump	¥12,000
Dazzle Draw	¥12,000
ProDOS User's kit	¥15,000
Diskquik	¥ 9,000
King's Quest	¥12,000
Run for it	¥12,000
Fat Cat	¥10,500
Cat Graphics	¥10,000
Paper Graphics	¥14,000
GALE	¥15,000
Transitions	¥14,000
Disk Arranger	¥ 8,000
Bneath Apple ProDOS	¥ 5,900
Understanding the Apple II	¥ 6,900

■MAC Forth level 2 ……¥77,000
Macintosh用アセンブラを備えた、レベル2Forth。抜群の実行速度とコンパクトなプログラムサイズ!!

■Disk Analyzer 1.3 ……¥5,800
CATALOG、VTOC等を含めた、ディスクの内容を編集可能なディスクアナライザーソフト。プログラマー必携!

■ProZAP ……¥11,000
ProDOS版Disk Magicとも言えるアナライザーソフト。Technical Manualとこれさえあればプロ DOSはOK!

■Micro Writer IIe ……¥5,800
IIe、IIc専用英文ワードプロセッサーです。抜群のコストパフォーマンスと使い易さを誇ります。

■Cricket ……¥50,000
APPLE IIc専用のスーパーペリフェラルモジュールです。
●音声合成——女声による音声合成が可能。TEXTTO SPEECHアルゴリズム(Disk)により、普通英文を音読します。
●サウンドシンセサイザー——ステレオサウンドシンセサイザを内蔵。付属ソフトにより、ステレオミュージック演奏や効果音の合成も可能。
●リアルタイムクロック——リアルタイムクロックを内蔵。あなたのIIcにも時計機能がプラスされます。
●サウンドモニター用スピーカーを内蔵していますのでAPPLE IIcに接続するだけで使用できます。

■For Mac

Softworks C Compiler	¥140,000
Mac FORTH Level 2	¥ 77,000
Micro soft BASIC Ver.1.01	¥ 49,000
Microsoft CHART	¥ 37,000
Think TANK	¥ 45,000
PFS：file & Report Combo	¥ 50,000
File vision	¥ 57,000
Habadex	¥ 62,000
Millionaire	¥ 17,000
Run for the Money	¥ 15,500
Transylvania	¥ 8,500
Macslot	¥ 22,000
The Book of Apple Macintosh	¥ 5,980
Macintosh Complete	¥ 5,980
Mac World（隔月刊）	¥ 2,000
AZTEC C68K-P	予価 ¥ 60,000
AZTEC C68K-C	予価 ¥150,000
Mind Over Mac	¥ 15,000
TK! Solver	¥ 75,000
Dollars AND $ense	未定
Helix	未定
UCSD Pascal	未定

■For APPLE

Microsoft Premium Card	¥110,000
Mocimboard A Stereo	¥ 35,000
ALS Z-Card	¥ 52,800
Digital Research Gold Card	¥130,000
Double Stuff Plus	¥ 18,000
Cut & Paste	¥ 14,000
APPLE II Power Up kit	¥ 9,800
CP/M Utility pak #1	¥ 9,800
〃 #2	¥ 9,800
File Transfer Utility (DOS、PASCAL、CP/M)	¥ 9,800
APPLE PASCAL Ver1.2	¥ 70,000
APPLE Works	¥ 70,000
APPLE Logo IIc	¥ 35,000
Master FORTH with Grophic	¥ 45,000
Multiplan IIc	¥
Milionnaire	¥ 15,500
Think Tank	¥ 45,000
Tycoon	¥ 15,500
Baron	¥ 15,500
Donkey Cong	¥ 9,800
Congo Bongo	¥ 14,000
Flak	¥ 12,000
GALE	¥ 15,000
Centipede	¥ 9,800
A+Magazine	¥ 2,000
Nibble	¥ 1,800
Apple PASCAL Hands on Approach	¥ 7,340
Beneath APPLE ProDOS	¥ 5,980

Mac、APPLE共その他新製品続々入荷予定!!
お問い合せ下さい。

Hint Book For Adventure Games
- Ultima III ……¥2,980
- Wizardry I～III ……¥2,980
- Zork I～III ……¥2,980
- Caveted Mirror ……¥1,500
- Enchanter ……¥1,500
- Suspended ……¥1,500
- Starcross ……¥1,500
- Deadline ……¥1,500
- Serpent's Star ……¥1,500
- Mask of the Sun ……¥1,500

完璧なヒントブックです。価格だけの価値は保証付

Nibble Notch(ニブル ノッチ)
ディスケットのライトプロテクトノッチを正確にあけるディケットパンチです。裏面が使用できるようになりますので、ディスケットが2倍に使えます。ディスケットは両面倍密度タイプを御使用下さい。今日からあなたもニブルノッチ

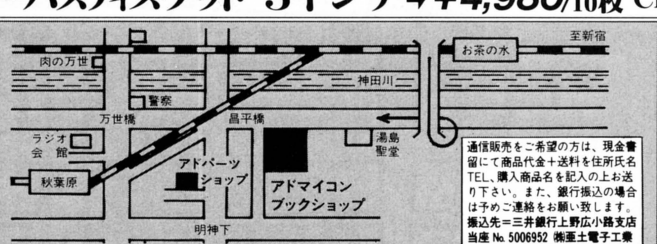


¥4,000

■Infocom社 Text Adentures

ゲームタイトル	Apple II	Macintosh
Zork I	¥ 9,000	¥11,500
Zork II	¥ 9,000	¥11,500
Zork III	¥ 9,000	¥11,500
Planet fall	¥11,500	¥13,500
Starcross	¥ 9,000	¥11,500
Suspended	¥11,500	¥15,500
The Witness	¥11,500	¥13,500
Enchanter	¥11,500	¥13,500
Infidel	¥11,500	¥13,500
Sea stalker	¥11,500	¥13,500
Sorcerer	¥11,500	近日入荷
Deadline	¥11,500	¥13,500

オーパスディスケット 5インチ➡¥4,980/10枚 CENTECH カラーディスケット 10枚・色 ¥7,500



通信販売をご希望の方は、現金書留にて商品代金＋送料を住所氏名TEL、購入商品名を記入の上お送り下さい。また、銀行振込の場合は予めご連絡をお願い致します。
振込先＝三井銀行上野広小路支店
当座 No.5006952 (株)亜土電子工業

地方の方もご遠慮なくお問い合せ下さい。

CATALOG Disk Vol.2 ¥1.000 (〒込み) APPLEシリーズ専用

APPLE版輸入商品カタログが出来ました。御希望の方は返信用封筒に切手170円分をお貼りの上、「APPLEカタログ係」までお申し込み下さい。

ADO
マイコン・データショップ
〒101 東京都千代田区外神田2-2-1
ビルディング ADO 1・2F
TEL 03-255-9515

突如出現！楽器とコンピュータの総本店

プレイヤーズ・インだ！

クレジット支払い方法は下記の他にも回数1～60回、6ヶ月すえおき、ボーナス一括などいろいろあります。御自由にお選び下さい。又、クレジットカードも各種取り扱っております。

日本全国安さの超特急 プレイヤーズ・イン通販だ！

店頭価格そのまま電話一本クレジットも即OK!!現金一括払いは銀行振込みも可、もちろん品質完全保証、プレイヤーズ・インなら安心だ。今すぐ電話しよう!!

一括払い振り込み先銀行名　芝信用金庫 代沢支店 普通6206331(株)プレイヤーズイン楽器店

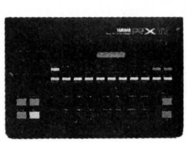
受付電話番号

受付時間
朝10:30～夜9:30、無休

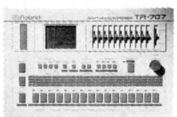
神　田　店=03—295—6759
吉祥寺店=0422—21—0811
大阪センター=06-361-3343



コルグ・DDM—110・220・定価¥39,800
PCM9音源、ステレオ出力、390小節メモリー、超低価格なデジタルドラムマシン
頭金?円、送料込み
6回払い＝4900円×5，初回 5180円
10回払い＝3000円×9，初回 3520円



ヤマハ・RX—11・定価¥148,000
PCM29音源、ステレオ&12ch/パラレル出力、至極のデジタルリズムマシン!!
頭金?円、送料込み
24回払い＝5700円×23，初回6960円
36回払い＝4000円×35，初回5140円



ローランド・TR—707・定価¥99,800
PCM音源×15、ステレオ&10ch/パラレル出力、64パターン&トラック999小節メモリー
頭金?円、送料込み
12回払い＝5900円×11，初回6600円
24回払い＝3100円×23，初回4750円

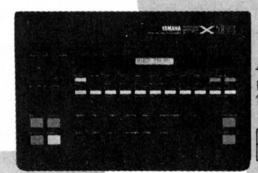


ヤマハ・DX—7・定価¥248,000
こなじFM音源内蔵6オペレータ32アルゴリズム、キータッチレスポンス61鍵MIDI!!
頭金?円、送料込み、ケース+スタンド付!!
12回払い＝18000円×11，初回19800円
24回払い＝ 9600円×23，初回10860円





ローランド・MKB—300・定価¥175,000
MIDIコントロールキーボード、これからの楽器は全てMIDI、これ1台で完全制御、76鍵、
頭金?円、送料込み、スタンド付!!
12回払い＝11000円×12
36回払い＝4100円×36



ヤマハ・RX—15・定価¥79,800
PCM15音源、ステレオアウト、100パターン10'ソングス255パートメモリードラムマシン
頭金?円、送料込み
6回払い＝9800円×5，初回10360円
12回払い＝5100円×11，初回5500円



富士通・FM—NEW7・定価¥99,800
ソフトはFM—7と完全互換、その他の卓越した機能もすべて継承、天才パソコン!!
頭金?円、送料込み
24回払い＝7800円×24
36回払い＝5400円×35，初回7800円



NEC・PC—6601SR・定価¥155,000
ワイヤレスキーボード、640×200ドット15色中4色グラフィクス、FM音源シンセ内蔵
頭金?円、送料込み
12回払い＝10000円×11，初回11000円
24回払い＝5300円×23，初回6800円



コルグ・DW—6000・定価¥184,000
61鍵、6ボイス、新開発DWGS音源搭載、高度な音作りもスピーディーにOK、64メモリー
頭金?円、送料込み、ケース+スタンド付!!
12回払い＝11700円×11，初回12100円
36回払い＝4300円×35，初回6940円



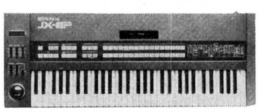
NEC・PC—6001MKIISR・定価¥89,800
クラス最高の実力機、6001MKIIのソフトは全てOKさらに高機能、とてもやさしい高性能
頭金?円、送料込み
12回払い＝6100円×11，初回6600円
24回払い＝3200円×23，初回4790円



NEC・PC—100モデル30・定価¥558,000
未来派16ビットパソコン、720×512ドット512色中16色指定の超解像グラフィックス
頭金?円、送料込み
36回払い＝14200円×35，初回17140円
60回払い＝9500円×59，初回12160円



ローランド・MKS—80・定価¥348,000
MIDIによりコントロールできる音源モジュール、8ボイス16VCO仕様MKBに最適
頭金?円、送料込み
24回払い＝11700円×24
36回払い＝8200円×36



ローランド・JX—8P・定価¥228,000
61鍵6ボイス12DCOタッチレスポンス機能、ライブからコンピュミュージックまでこれ1台!!
頭金?円、送料込み、ケース+スタンド付!!
24回払い＝7700円×23，初回8930円
36回払い＝5400円×35，初回6570円



NEC・PC9801F2・定価¥398,000
卓越したソフトウエア群と充実したサービス体制、16ビットのハイコストパフォーマンス機
頭金?円、送料込み
24回払い＝13500円×23，初回14760円
48回払い＝ 7500円×47，初回8900円



クローマ・ポラリス・定価¥398,000
61鍵6ボイス12DCO、タッチレスポンス付、MIDI送信3ch受信8chのマルチキーボード
頭金?円、送料込み、ケース+スタンド付!!
36回払い＝9600円×35，初回11900円
48回払い＝7500円×47，初回11500円



シーケンシャル・プロフィット8・定価¥168,000
61鍵16DCO8ボイスのコストパフォーマンス機、もちろんMIDIこれっかない。
頭金?円、送料込み、ケース+スタンド付!!
12回払い＝10700円×11，初回11000円
36回払い＝3900円×35，初回7410円



NEC・PC—8801MKIIモデル30・定価¥275,000
ミニフロッピィディスク2基搭載、640×400ドットモノクロ1画面、NEC8ビット最高機
頭金?円、送料込み
24回払い＝9700円×23，初回10900円
36回払い＝6800円×35，初回8000円



ローランド・JUNO—106・定価¥139,000
61鍵、6ボイス6DCO6VCFの基本仕様64メモリーの超コスト/パフォーマンス機!!
頭金?円、送料込み、ケース+スタンド付!!
12回払い＝9100円×11，初回 9900円
24回払い＝4800円×23，初回 6600円



シャープ・X—1ターボモデル30・定価¥278,000
高速・高精度、漢字BASICで即ワードプロセッシング、640×400ドットフルカラー!!
頭金?円、送料込み
24回払い＝9700円×23，初回10900円
36回払い＝6800円×35，初回8000円

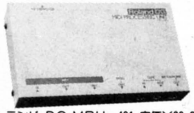


ヤマハ・CX—5F・定価¥64,800
MSX&ミュージックパソコン、漢字ワープロユニットSKW—01でワープロも思いのまま
頭金?円、送料込み、RF—01付!!
6回払い＝8800円×5，初回9000円
12回払い＝4500円×11，初回5500円



富士通・FM—77・定価¥228,000
FDD2基搭載、別売の400ラインセットにより16色中2色640×400ドットグラフィクス
頭金?円、送料込み
12回払い＝6400円×11，初回6600円
24回払い＝3400円×23，初回3700円

ビクター・HC—6・定価¥64,800
ヤマハ対応MSX&ミュージックパソコン
スーパーインポーズ機能でビデオとドッキング
頭金?円、送料込み
6回払い＝7900円×5，初回 8200円
12回払い＝4100円×11，初回 4400円



ローランド・DG・MPU—401・定価¥29,800
パソコン↔MIDIシンセ用インターフェイス、NEC・富士通・シャープ全てOK!!
頭金?円、送料込み
3回払い＝6900円×2，初回 7000円
6回払い＝3500円×5，初回 3700円



PLAYER'S INN

〒101 東京都千代田区神田錦町1—12
☎03(295)6759(代) 朝10:30～7:30

2月15日迄 アップルまつり!

■Apple IIe



クレジットも可能!

30万円均一コース

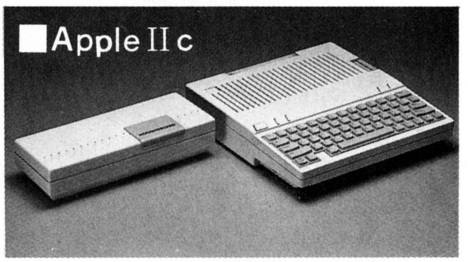
IIc本体 ……￥298,000
RFモジュレーター……￥ 18,000
ジョイステック……￥ 14,800
ソフト・他……￥ 60,000
~~￥390,800~~

IIc本体 ……￥298,000
ジョイステック……￥ 14,800
RFモジュレーター……￥ 18,000
IIc用マウス……￥ 30,000
ソフト・他……￥ 30,000
~~￥390,000~~

IIc本体 ……￥298,000
カラーモニター……￥ 58,000
ジョイステック……￥ 14,800
ソフト・他……￥ 20,000
~~￥390,800~~

IIe本体 ……￥262,000
NF-555(うす型ドライブ)……￥ 40,000
インターフェイス……￥ 20,000
モニター……￥ 58,000
ソフト・他……￥ 10,000
~~￥390,000~~

■Apple IIc



AppleIIc用
モッキンボード(スピーチROM付) ￥59,000

IIc本体 ……￥298,000
モッキンボード……￥ 60,000
ジョイステック……￥ 14,800
RFモジュレーター……￥ 18,000
~~￥390,800~~

IIe本体 ……￥262,000
TF-20 デュアルドライブ……￥128,000
~~￥390,000~~

ソフト色々 組合せ自由! どしどしお問い合わせ下さい。

人気ゲームソフト御案内!

●アズテック……￥ 9,700
●ウイザドリー……￥15,000
●ウイザドリーII……￥10,000
● 〃 III……￥14,000
●ウエイアウト……￥10,000
●ウルティマII……￥17,000
● 〃 III……￥17,500
●クエストロン……￥15,500
●サマーゲームス……￥ 9,700
●サンドック……￥12,800
●ザイフォス……￥12,000
●ザ・マスク・オブ・ザ・サン……￥12,000
●ジャングル・ハント……￥11,500
●スカイフォックス……￥ 9,700
●スタンディング・ストーン……￥13,000
●ストーリーメーカー……￥11,000
●セブンシティーズ・オブ・ゴールド￥13,000
●ゾークI……￥12,000
● 〃 II……￥12,000
● 〃 III……￥12,000
●ダズル・ドロー……￥12,000
●チャンピオンシップ・ロード・ランナー……￥ 8,500
●チョップリフター……￥ 8,500
●ドロル……￥ 8,500
●ハード・ハット・マック……￥ 8,500
●バイレストッド……￥14,000
●バミューダ・レース……￥ 9,800
●ビヨンド・キャッスル・ウルフェンシュタイン￥ 8,500
●ピンボール・コンストラクション・セット…￥ 9,700
●ブロードサイド……￥13,000
●ボウルダー・ダッシュ……￥12,800
●ミュージック・コンストラクション・セット…￥12,800
●マイチェスII……￥ 9,700
●メーベルズ・マンション……￥ 9,600
●リターン・オブ・ヘラクレス…￥11,000
●リフォージャ88……￥18,000
●RDF1985……￥11,000
●ワン・オン・ワン……￥ 9,700
●ディグ・ダグ……￥11,500
● アメリカンイーグル……￥12,300
● ダラス・クエスト……￥11,000
● キング・クエスト……￥12,000
● ソーサラー……￥14,000
● シーストゥーカー……￥12,800
●フライトシミュレータII……￥16,500

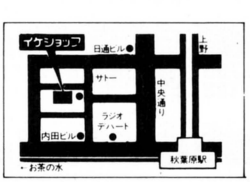
新着ソフト イケショップ推奨品

●カラテカ(ブローダーボンド)
君の婚約者マリコ姫が、悪魔にさらわれ、その上、村まで焼かれてしまった。君は怒り狂い、マリコ姫を救い、村のためにも悪魔を倒すことを決心した。長年かかって学んだ空手が君のただ一つの武器。
まず、急ながけを登り、悪魔の城にのりこめ!
¥11,000

apple専門店 イケショップ

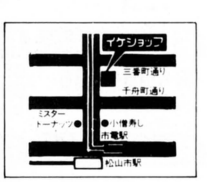
秋葉原店:〒101東京都千代田区外神田1-8-6(渡辺ビル) ☎(03)251-4722(代)
松山店:〒790 愛媛県松山市花園町4-20(富田ビルIF) ☎(0899)46-2130

秋葉原店



《定休日:毎週木曜日》

松山店



《定休日:毎週火曜日》

盛岡店、成田店
富士店オープン!

高額下取りでビジネス機も買い安く!

FLEX・OA・SYSTEM

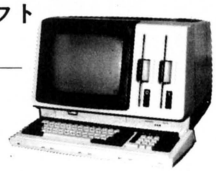
ビジネスパソコンで、OA化!!



☆FLEXオリジナルソフト
●N-5200用財務会計 ¥98,000
●N-5200用ソートマージジェネレーター ¥38,000
BASICのシーケンシャルファイルを高速ソート。

FLEXが厳選した最良ビジネスソフトをデモンストレーションいたします。お気軽にご利用下さい。

- 日本語ワードプロセッサー
- 集計・表計算プログラム
- リレーショナルデーターベース
- 財務会計・給与計算・顧客管理
- 販売管理・在庫管理
- その他業務ソフト



FLEX システム開発室
開発室では、簡単な業務処理プログラムから事務・科学計算の委託によるプログラム開発まで御相談に応じております。

FLEX今月のイベント情報

東京青山店
12/21～25 X'mas ビッグフェア
12/28～30 年末大棚ざらえ(大破格値市)
1/4～8 年始めおとし玉フェア
(ソフト周辺機お買い上げのお客様にプレゼント)
1/11～15 成人の日記念セットフェア
(身分証明書を御事参下さい。セット割引を行ないます。)
大 阪
12/20～25 X'masセール(粗品進呈)
12/27～29 恒例・中古品堀出物市
1/4～8 新春あめでとうセール(抽選にて景品が当たります。)
1/12～15 成人の日記念フェア
(成人式を迎えられたお客様は身分証明書を御持参下さい。特別割引

中古OA機器販売中!!

中古のワープロ・ファクシミリ・コピー・レジも即売中 メーカーメンテナンスで保障も万全です

中古ビデオ販売買取中!! 東京青山店

中古ビデオデッキも展示即売開始。デジタルテロッハー対応ハソコンでビデオの編集も自由自在

中古マイコンの在庫がラインナップ!

中古マイコン在庫500台!!

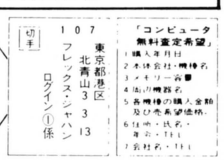
★ワープロ・ファクシミリ・コピー・レジ中古販売開始 !!



貴方のコンピュータを買いとります。



貴方のコンピューターを無料査定中!!



中古格安在庫リスト

- NEC PC-9801・8801・8001mk-II 6001mk-II・8201・2001・80S31
- 富士通 FM-11EX・FM-7、8 MY OASYSII ●PASOPIA7
- SHARP MZ80B・2000・2200、XI・MZ-700 MZ5521・MZ80BF
- 三菱 MULTI8・MULTI16 ●if800
- 日立 LEVEL2、3・マークV
- SORD M23K・233・243 ●アップルII
- EPSON QC-10・HC-20・TF-20・FP-80・RP-80 その他周辺機器も各種勢揃い!

パソコン レンタル 取扱中

FLEX メイトショップ 代理店募集

●中古コンピューター販売のメイト店 フレックスコンポート
これからショップを経営してみたい方、立地調査からオープン準備、社員教育まで御指導いたします。又、現在コンピューターショップを経営されている方も御相談下さい。

●盛岡店 ●成田店 ●富士店

FLEXコムポートが全国続々!!

11月・12月続々、盛岡店
成田店、富士店オープン予定!!

★FLEXオリジナルソフト
●N5200用ソートマージ ジェネレーター ¥38,000
BASICのシーケンシャルファイルを高速ソート。
●N5200用財務会計 ¥98,000

FLEX 盛岡店
0196-22-4661
盛岡市上田4-21-26

FLEX 富士店
0545-52-7625
富士市伝法3329-6-2

FLEX 小田原店
0465-35-5591
小田原市城山1-41 新幹線ビル2F

FLEX 秋田店
0188-34-4987
秋田市中通4-17-12

FLEX 長岡店
0258-36-9135
長岡市本町1-2-3

FLEX 成田店
0476-92-0875
印幡郡富里村日吉台2-19-15

FLEX 尼崎店
06-416-4416
尼崎市七松町1-3-24

FLEX 津 店
0592-27-3755
0592-24-1123
津市東丸内7-7

FLEX 熊本店
096-366-6777
熊本市新屋敷1-5-12 プレザント新屋敷1F

FLEX 筑波学園店
0298-52-6434
新治郡桜村天久保3-16-25

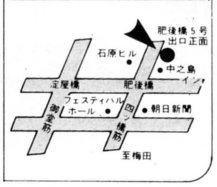
FLEX 大分店
0975-32-0044
大分市中央町4-115

FLEX 徳島店
0886-52-2123
徳島市一番町2-8

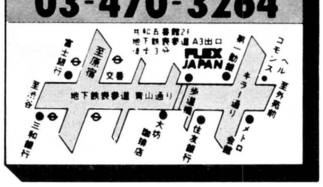
FLEX 四日市店
0593-53-7503
四日市市鵜ノ森2-2-1 堀田ビル2F

FLEX 仙台店
0222-24-0921
仙台市国分町3-9-6

FLEX 大阪店
〒550 大阪市西区江戸堀1-12-3 山一ビル1F
年中無休 ☎06-446-1591



本社
FLEX JAPAN 青山
株式会社フレックス・ジャパン
〒107 東京都港区北青山3-3-13
年中無休 共和五番館2F
03-470-3264



アドベンチャー ヒントお答え集

君のPCやFMそれにMZ元気かい、きっとアドベンチャーでこまってるね。だってとってもむつかしいんだものね。ゲーム・エイドのお答え集ならいっぱつ、だって魔法は得意だもの。人気のアドベンチャーを解析して作ったヒント・お答え集で君の行き詰まったゲームに統べてお答え。カセット判なら何でも500円。ディスク判は1枚700円 2枚組800円。 カセットとディスクと両方有る場合はディスクのお値段、後は送料として3個まで60円、3個以上3個づつ60円増しで今すぐゲーム・エイドまでどうぞ。

今直ぐ発送できるもの

サラダの国のトマト姫……700円
ディモンズ リング……800円
ドリーム ランド……700円
ポートピア 連続殺人事件……500円
機動戦士ガンダム 1……500円
南太平洋アドベンチャー……700円
鍵穴殺人事件……700円
Gメン記憶を捜せ……500円
惑星メフィウス……700円
ミステリー ハウス 1……700円
アビス……700円
クエスト……1200円
タイムトンネル……700円
ザ パームス……700円
ザース……700円
ジャグラーストン……700円
ザ ナイト オブ ワンダーランド……700円
ナナコSOS……700円
ミオのミステリーアドベンチャー……700円
忍者 屋敷……500円
ジ エージェント……700円
ザ フォーアウェーイ……700円
カプール スパイ……700円
アドベンチャー ランド……700円
パイレーツ アドベンチャー……700円
ユリシーズ……800円
トランシルバニア……800円
ウィザード&プリンセス……800円
サザンクロス……700円
英雄伝説サーガ……1000円
ゴジラ……500円
ミッション アステロイド……700円
クランストン マナー……700円
デゼニランド……700円
タイム シークレット……500円
アリス(PSK)……800円
ザ ストーレーストーリー……500円
機動戦士ガンダム 2……500円
名探偵登場……500円
手掛を捜せ……500円
魔女モヘカの館……500円
暗黒星雲……700円
黄金の墓……700円
ドンファン……700円
ロリータ シンドローム……700円
ミコとアケミの ジャングルアドベンチャー……800円
暗国城……700円
ブラックプールの剣……800円
シャーウッド フォレスト……800円
ミッション インポッシブル……700円
ブードー キャッスル……700円
ダーク クリスタル……1000円

間もなく発送できるもの

異次元からの脱出……700円
デーモンズ……500円
慶子ちゃんの秘密……700円
オランダ妻は電気ウナギの夢を見るか……700円
黒猫荘相続殺人事件……700円
海底軍艦……500円
ウイングマン……700円
ストレンジ オデッセイ……700円

この外にもまだまだあるけど詳しくは資料をゲーム・エイドまで請求してね。ゲーム・エイドはテキスト版以外のアドベンチャーは何でも出すからお楽しみに。
資料請求は切手120円分同封してゲーム・エイドまで。

ゲーム・エイド

GAME-AID

TEL 03・205・4862

〒160 東京都新宿区高田馬場1-24-4 ヴェルデ・スワ104号 **ゲーム・エイド**

送料 ヒント集は切手60円、ディスケットは1回いくつでも500円。
ハードウェアは新品・中古ともお客様の着払い。

新発売ゲーム・エイド RPCG

ロールプレイングゲーム キャラクタージェネレーター

おまたせしました、いよいよ発売のロールプレイングゲームのヒント・お答えです。ディスクに3つのゲームがはいっています。
RPCGをドライブ1に入れてゲームのディスケットをドライブ2にいれます。するとあら不思議、貴方がキャラクターの体力や持物を好きな様に決められます。どんな強い敵も平気です。これさえあればブラックオニックスを発見し、夢幻界から蘇がえり、地底世界を征服できます。

RPCG PC8801、PC8801Mk 2——5インチディスク版

ザ ブラックオニックス／バウンドット／夢幻の心臓——3つ一組で **￥4,000**(送料を含む)

新発売 RPCG PC9801F 2DD 5インチディスク版——3つ一組で **￥4,000**(送料を含む)

ディスケット

一流メーカーが ゲーム・エイドのためだけに作った、とっても高品質で安いディスケット。

2D 10枚 ~~6,000~~円→？

1D 10枚 ~~5,000~~円→？

※お電話でお問い合わせ待ってます。

ハード・ウェア

88マークIIのグラフィッデモ、はやかったでしょう。98のピンボールキーをこわすほど楽しんじゃったね。ゲーム・エイドのそばにもカワイイ兄弟たちがいます。

マイコンはなんでも だまってても 安い！

新品88マークIIモデル30 **198,000円**

新品98F2 おどろきの **298,000円**

※この他、FM、MZなんでもまずTELしてきいてみて下さい。

新登場

マルチ・アドベンチャー

ニュータイプ アドベンチャー

何回でも遊べるよう、
結末プロセスが多数用意されています。





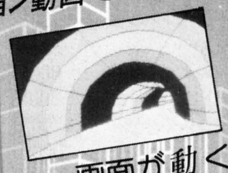




←8801, 8001MKⅡ, X1用画面です。
機種により多少色が違います。

★多彩な登場人物21人
会話モード

★パレット機能による
高速アニメーション動画を
各所に導入！





画面が動く！



PC-8801(mkⅡ)
PC-8001mkⅡ
MZ-700(MZ-1500)
X1(C.D)
MZ.K.C1200版(48K)
¥4,300(カセット2本組ブックタイプ)
PC-8001mkⅡ
5″ディスク版
¥5,800

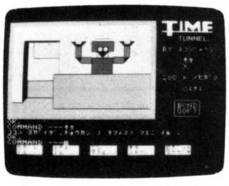
PC-88用ディスク版
MZ.K.C1200版(48K)
新発売

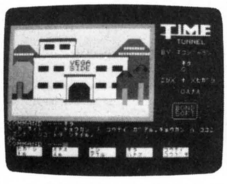
TIME SECRET(タイム シークレット) ② 長編SFコンピュータ小説

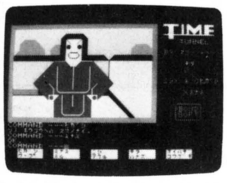
タイムトンネル

◆ PC-6001mkⅡ 近日発売予定

作ネコジャラ氏 移植LEMI







タイムトンネル STORY

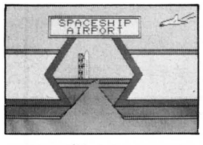
タイムマシン研究員の君は、唯一の身方のロボットの助けを借り、タイムマシンにより過去、未来に旅し、遂にエイリアンの弱点を解明した。宇宙船にてファラス星へ飛び立ったが、ボンコツ船の為、思わぬ異星へ不時着してしまった。ここにも恐しいエイリアンの手が！

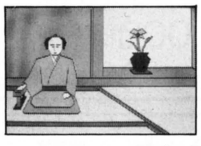
★このゲームは「タイム・シークレット第一話」とストーリー上でのつながりがありますが、第一話をご存知ない方でも支障なくPLAYできます。

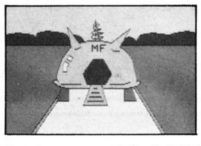
← MZ700用画面です。

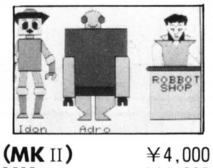
TIME SECRET(タイム シークレット) ① UFOは地球に実在したのだろうか？
ナスカ・アンデスの遺跡の迷は？

オ1話 ファラス星の危機









画面数100画面オンメモリー 登録語260

超難解！ロールプレイングアドベンチャー！

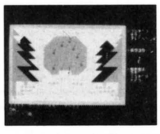
モニター寸評 ●驚異的だ！カセット1本ですべて切り変わる画面を表示するなんて信じられない(東京・A氏)
●他のアドベンチャーは、1方向のみだったり、持ち物を取っても画面に残ったりするがこのアドベンチャーは物も消えるし、元の方向へ戻りも可能だ。分割ロードではとてもできない技だ。(秋田・アドベンチャー狂)

PC-8801(MKⅡ)	¥4,000
PC-8001MKⅡ	¥4,000
MZ700(MZ1500)	¥3,300
MZ80K.C.1200(48K)	¥3,300
X1(C.D)	¥4,000

●最後のアッと驚く生還方法は、うならざるを得ない。(雑誌編集者)
●この作者が、ディスク版のアドベンチャーを作れば、完全にアップルを越えるでしょうね！(アップルマニア)

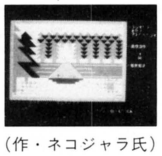
MZ700.1200K.C(48K) ¥3,000

不思議の森の アドベンチャー





MZユーザーにおくる
アドベンチャーロマン！



(作・ネコジャラ氏)

ALLマシン語のフルグラフィック・アドベンチャー！登録語は100を越え、41画面4方向164の選択枝があり、ミステリアスな森の中に迷い込んだあなたは、見ごと使命を達成出来るか。

卸取扱企業/ニデコ・コーサカ・メディア・サポート・大江・誠光堂書籍・フタバ図書・近畿システムサービス・JSS・日本アイビーエス・日本電子システム販売・関東電子長岡

御注文方法

全国有力ソフトショップ、百貨店にてお求め下さい。お近くで買えない場合、現金書留にてお送り下さい。送料無料。

移植アルバイト サイドビジネス募集

マシン語の移植できる方。

オリジナルソフト募集

当社ソフトは厳選小品種販売ですので独創力、個性の強いソフトを求めます。
業界一厚待遇を実現！

BOND SOFT

(株)バスカル
(新住所)
〒432 浜松市佐鳴台4-9-10
TEL 0534-53-6186

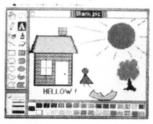
apple computer **Authorzed Dealer**

Apple IIc



ただ今、IICを、お買い上げの方にゲーム2本(ロールプレイングゲーム他)はじめてのあっぷる（入門書オールカラー160ページ)及びアップルで漢字が打てる日本語ワープロソフトが付いてます。

(マウスペイント画面)



① Apple IIc本体 ￥298,000
② 増設ディスクドライブ ￥98,000
③ アクセサリーキット+イメージライタープリンター ￥180,000
④ IIcマウスセット(マックペイント風ソフト付) ￥30,000
⑤ カラー14インチTV（RGB、2,000文字対応) ￥99,800 リモコン付
CRT以外は全てApple純正品!!で特別価格

Falcomクレジット例

セット名	セット内容	合　計	falcom価格	24回クレジット・ボーナス4回	48回クレジット、ボーナス8回
A	①	~~￥298,000~~	29万	月￥ 7,800 ボ￥40,000	月￥4,200 ボ￥25,000
B	①⑤	~~￥397,800~~	35万	月￥ 9,000 ボ￥50,000	月￥5,000 ボ￥30,000
C	①④⑤	~~￥427,800~~	38万	月￥ 9,600 ボ￥55,000	月￥5 900 ボ￥30,000
D	①②⑤	~~￥495,800~~	44万	月￥12,000 ボ￥60,000	月￥6,800 ボ￥35,000
E	①③⑤	~~￥577,800~~	51万	月￥14,000 ボ￥70,000	月￥8,000 ボ￥40,000
F	①③④⑤	~~￥607,800~~	54万	月￥14,000 ボ￥75,000	月￥8,000 ボ￥45,000
G	①②③④⑤	~~￥705,800~~	63万	月￥16,000 ボ￥90,000	月￥9,800 ボ￥50,000

APPLE 今月の推選人気ゲーム

宅急便又は速達で急送
各￥500 2点以上は￥サービス



◆XYPHUS
￥12,000 和
PENGUIN
期待のロールプレイング第2弾!
6つのシナリオを4人で突破し、魔王ザイフォスを倒すのだが……!?



▲FLIGHT SIMULATOR II
￥16,500
SUBLOGIC
和文マニュアル付
遂に日本上陸、オールカラー、ハイスピードフライトシミュレーター……
全米ですでに1位!!
貴方はアメリカ都市上空をフライト!!



▲BREAKTHROUGH IN THE ARDENNES
SSI ￥19,000和
1944年12月16日…冬のアルデンヌの森にドイツ機甲師団は侵攻を開始した そう、バルジの戦いが始まろうとしているのだ。かの有名なバルジ大作戦が遂に登場!



▲WAR IN RUSSIA
￥24,000 SSI 和
(1941～1944におけるロシア戦線、なんとフレイ時間は百時間にもおよび、5百万の兵、700の航空機が今、ロシアに…
ハイル、ヒットラー)



◆▲SUNDOG
￥12,800 和
FTL 要64K
人気急上昇SFロールプレイング、驚異のマルチウィンドウ方式ジョイスティクだけで出来る最新作!!



●▲SKYFOX
￥9,700 要64K
ELECTRONIC ARTS
超高速バトルフライトシミュレーター。15のシナリオが5レベルで用意されています。地上攻撃、ドック ファイト、そして敵母艦へ、とにかくすごいの一言!!



○KING'S QUEST
IIc,IIe+(128K+80カラム)
ON-LINE ￥12,000和
最新アクションアドベンチャー、なんとジョイスティックでもプレイ出来ます。従来のものとは違い、画面に貴方自身が登場し、歩いたり、泳いだり、ジャンプしたりするのです。舞台はファンタジーの世界、3つの財宝を求めて貴方は……



●◆THE SEVEN CITIES OF GOLD
(要64K、ジョイスティック)
ELECTRONIC ARTS
￥13,000和
時は、15から16世紀。コロンブスに新大陸が発見されたばかりの頃。貴方は莫大な富を求めて新大陸にかうのだ。しかし…お買い得アクションロールプレイングゲーム!



○●MABEL'S MANSION 和
¥9,600 DATAMOST
これはまさにアズテックのミステリーハウス版/90もの部屋がある古い館には莫大な財宝が隠されているという、しかしそれと同時にこの館には、様々なわなや幽霊、ばけもの達が、侵入者を待ち構えているのです。
アズテックをさらに上回るリアルタイムアドベンチャー



▲●ARCHON
￥12,800 要64K 和
ELECTRONICS ARTS
エレクトロニックアーツの最新作/神話の、光と闇の戦いをチェス風にまとめました。駒はなんとドラゴン、亡霊やオーク人などなど。駒が重なるとリアルタイムで戦闘が始まります。ジョイスティクでプレイするアクションストラテジー決定版!

PENGUIN

△The Graphics Magician …… ¥18,000
○THE QUEST …… ¥11,000和
好評アドベンチャーシリーズ第2弾!!
○ THE COVETED MIRROR …… ¥11,000和
(絵の美しさにおいてピカーのアドベンチャーゲーム)
●ARCADE BOOT CAMP …… ¥ 9,000和
(あらゆる種類のアーケードが楽しめます。)
◆EXPEDITION AMAZON …… ¥12,000和
御存じアマゾン探険隊

Broder band

●チョップリフター(ヘリを操作、人命救助ゲーム) …… ¥ 8,500
●LODERUNNER(大人気のアーケードゲーム!!) …… ¥11,000
●CHAMPIONSHIP LODERUNNER …… ¥ 8,500
ロードランナー第2弾!
●Drol …… ¥ 8,500
●▲KaRaTeKa …… ¥11,000
今大人気、空手アクションの決定版!!

On-Line

●AQUATRON (空中、海中の敵をたたけ!) …… ¥ 9,800
●MR COOL(貴方はアイスマン、火の玉に注意!) …… ¥ 9,800
◇ストーリーメイカー …… ¥11,000
絵から文書まで自由にアレンジして物語を作れます。

Datamost

○●アズテック(キャスルWSスタイルの新ゲーム) …… ¥ 9,700和
●▲BILESTOAD(バイオレンスアクションゲーム!) …… ¥14,000和
●Mr ROBOT …… ¥11,000
22面が終了したら、コンストラクションも出来ます。
○●ANKH …… ¥ 9,000
64の部屋を駆けめぐるパズルアドベンチャー

Sir-tech

○CRYPT OF MEDEA (オカルト世界から脱出!) …… ¥11,000和
◆ウイザートリイ(大人気ファンタジーロールプレイング) ¥15,000和
◆ナイトオブダイヤモント(セカンドシナリオ) …… ¥10,000
◆レカシー オブ リルガミン(サードシナリオ) …… ¥14,000和

SSI

▲ナポレオン …… ¥17,000和
▲コンフリクト …… ¥15,000和
▲NEW アンブッシュ …… ¥19,000和
▲シャッタードアライアンス …… ¥17,000和
▲バトル・オブ・シャイロー …… ¥15,000和
▲OBJECTIVE KURSK
(クルクス戦車の独軍第四機甲師団をシミュレート) …… ¥13,000和
▲ザ・ロード・トウ・ケティスバーク …… ¥17,000
▲クラス・スピー …… ¥15,000
▲ホンプアレイ …… ¥17,000和
▲バトルフォーノルマンディ …… ¥17,000和
▲FIGHTER COMMAND …… ¥19,000和
▲KNIGHTS OF THE DESERT …… ¥13,000和
▲NORTH ATLANTIC'86 (話題の近未来戦シリーズ) …… ¥19,000和
▲GEOPLITIQUE1990(外交と戦闘のシミュレーション) …… ¥14,000和
▲GEAMANY 1985(話題の近未来戦シリーズ) …… ¥17,000和
▲EAGLES(第一次大戦の空中戦シミュレーション) …… ¥13,000和
▲PROFESSIONAL TOUR GOLF …… ¥13,000和
(ゴルフの戦略的シミュレーションゲーム!?です。)
◆QUESTRON …… ¥15,500和
(SSIのファンタジーロールプレイング、今、大人気!)
▲CARRIER FORCE …… ¥17,000和
▲50MISSON CRUSH …… ¥13,000和
▲BALTIC 1985 …… ¥12,000和
ジャーマニーシリーズ第3弾!

▲ギャラクティククラティエイターズ(シミュレーションゲーム) …… ¥12,000
▲エピテミックス(新タイプ、症病から世界を守れ) …… ¥11,000和
▲RINGSIDE SEAT(ボクシングのシミュレーション) …… ¥13,000和
▲RAILS WEST …… ¥13,200和
時は西部開拓時代、貴方は鉄道王として成功できるか!

Data Soft

●POOYAN …… ¥ 9,000
あの、ゲームセンターの面白さが、アップルで
●LOST TOMB …… ¥ 9,000
ムチとピストルで、ピラミットに挑む。
●BRUCE LEE …… ¥11,000
ブルースリーが悪人相手に大格闘。
○DALLAS QUEST …… ¥11,000和
テレビでおなじみのダラスがアドベンチャーになりました。

Infocom

○ZORK I …… ¥12,000和
○ZORK II …… ¥12,000和
○ZORK III …… ¥12,800

○SEASTALKEN …… ¥12,800和
海底に向かった貴方は…初心者向けアドベンチャー
○SORCERER …… ¥14,000和
魔法使いになる為のアドベンチャー

MUSE

●○キャッスルウォルヘンシュタイン …… ¥ 9,800和
●○BEYOND CASTLE WOLFENSTEIN …… ¥ 8,500和
(キャスルウォルヘンスタインの続編が登場!)

その他

●THE HEIST …… ¥12,400和
マイナー2049の作者が送る高度アクション第2弾!!
△OLD IRONSIDE …… ¥12,000和
2人用プロートサイド
▲CHIVALRY …… ¥15,000和
ボード付きアクションすごろく
◆EXODUS(大好評、ウルティマIIIです) …… ¥17,500和
○PHILISTINE PLOY …… ¥10,500和
(出ました、バイブルアドベンチャーシリーズ)
▲◆SUNDOG(最新SFロールプレイングアドベンチャー) ¥12,800和
▲SARGON III(観戦も出来る、地上最強のチェス!!) …… ¥16,000和
○KUKULCAN …… ¥12,300和
アステカを舞台にした教育的アドベンチャーゲーム
○LUCIFER'S REALM …… ¥12,300和
死んだ貴方は地獄から脱出しなくてはなりません
◆RETURN OF HERACLES …… ¥11,000和
アリバンの作者の第2弾!
○ELYSIAN FIELES …… ¥12,300和
期待のアメリカンイーグルスアドベンチャー第3弾!
●NIGHT MISSION(ピンボールの最高傑作!) …… ¥ 9,800和

ELECTRONICS ARTS

◆THE STANDING STONES …… ¥13,000和
宝物の奪還の為に、人々は暗黒の迷宮へと向かうが!!
●HARD HAT MACK …… ¥ 8,500
ビル建築の為に、リベットを打ち込め!!高い人気のアクションゲームです。
●PINBALL CONSTRUCTION SET …… ¥ 9,700和
あのピンボールコンストラクションが、バージョンアップして再登場!
●THE LAST GLADIATOR …… ¥ 7,000
貴方は剣闘士として、襲い来る怪物を倒さなければならない
◆ワン オン ワン …… ¥ 9,700和
△ミュージックコンストラクションセット …… ¥13,000和

※上記に掲げてあるものはほんの一部です。まだまだ素敵なソフトが一杯! 新製品も続々入荷中! お気軽にお問い合せ下さい。

手続きは簡単です。電話で御申し込み頂ければ係員が訪問し、その場で手続きが出来ます。クレジットは頭金、ボーナス等無しでもOK!/6～60回まで自由に組めます。ソフトを入れた組み合わせも自由です。

Falcom
日本ファルコム株式会社

お気軽にお電話下さい!

東京都立川市曙町1-19-3 ☎0425(27)4121(代)
営業時間 10：00～7：30　水曜日定休

通信販売のお申込みは、注文品名・機種名と、住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留または、銀行振込でお願い致します。銀行振込の場合は、電話又はハガキで商品名を連絡して下さい。
第一勧業銀行立川支店
普通264-1436219

●アクション ○アドベンチャー ▲ストラテジック △ユティリティー ◆ファンタジー ◇ノンセクション

面白さに大満足、値段に大感激のゲームソフト、新発売。

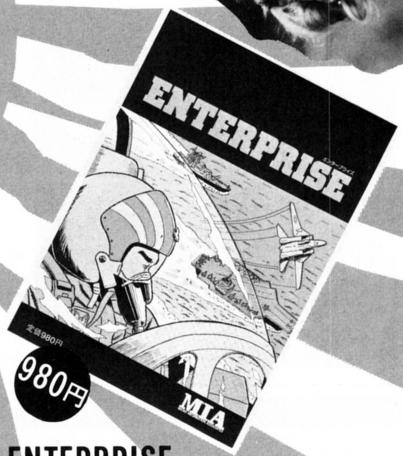
TAPE版

ついに出ちゃったのである。コンピュータはパーソナルになり、ステレオはデジタルになり、すごい、すごいとびっくりしていたら、ついに、980円のゲームソフトが出ちゃったのである。しかも憎らしいことに、華々しく面白い。こんな場合君たちは、仰天しつつ、ワハハと喜んでいれば良いのである。

出ちゃった。







ONION HOUSE オニオンハウス

オニオンハウスのどこかに隠されている世界最大のダイヤモンド、「たまねぎの星」を、君のパソコンのショートレンジ・センサーを駆使して捜し出せ。ただし、壁には高圧電流が流れているし、エイリアンが出てくることもあるので気をつけろ。ニュータイプのリアルタイム・アドベンチャーゲーム、君と怪盗オニオンのどちらが勝つか。▶PC-6001/mkII/6601・PC-8801/mkII対応

JAGEY ジャギー

迷路の中は、足の早い「フェイス」、ワープする「ベム」、火を吐く「ガジラ」でいっぱい。君は「ジャギー」を操って、こいつら全部を倒すのだ。迷路のあちこちに落ちている矢を、拾っては投げ、拾っては投げ、捕まらないようにしながら、大胆な攻撃をしなければならない。右目でレーダーを見、左目でスクロールする迷路をとらえる。おっと、酸素は残っているか。▶PC-8801/mkII対応

PASCON TOWER パスコンタワー

15階建てのパソコンショップ「パスコンタワー」が、エイリアンにのっとられた。君はショップ内のあちこちにあるハシゴを5個集めて、エイリアンに捕まらないように、上の階へと登って行かなければならない。武器はないが、消ゴムで自分の姿を消すことはできる。ブロックルーム、ウォータールーム、ファイヤールームなど、危険が一杯だ。▶PC-6001mkII/6601・PC-8801/mkII対応

ENTERPRISE エンタープライズ

強力な最新鋭機を搭載する原子力航空母艦エンタープライズ。君はその指揮官となり、2000カイリ北方に浮かぶクラスター島での敵の陰謀を阻止しなければならない。「F-14A・トムキャット」などの優れた機能を誇る数々の搭載機を運用し、3隻の護衛艦を率いて、敵の防衛線を突破し、与えられた任務を速かに遂行してほしい。▶PC-8801/mkII・FM-7/new7/77・X1/C/D/turbo対応

SPACY スペーシー

宇宙ステーション「スペーシー」がエイリアンに占領され、乗組員が人質にされた。君はスペースシップ「コバ」に搭乗し、彼らを救うために宇宙へ飛び立った。敵の編隊、いん石群、エイリアンの波状攻撃と、次々に迫る危機。レーザー光線を駆使してピンチを切り抜け、次の面へとワープせよ! スピード感あふれる3Dアクションゲームの登場だ。▶PC-6001/mkII/6601対応



複雑怪奇に組み合わせられたブロックのすき間に、ボールを落として移動させよう。いちばん下までボールが届いたらその面はクリア。ところが、ボールは2個、3個と、増えてくる。20面では、なんと10個。あちらを落とせば、こちらが落ちず、ここかと思えばまたあちら。これを底まで落とすのは、まさに至難の業。これをきみは何時間、いや何日で解けるか。前代未聞、空前絶後のおもしろ難解パズルだ。

■FM-7・PC-8801/mkII・PC-9801/E/F・X1c対応▶定価3,800円

ディスク版近日発売! PC-88/98

■お求めは最寄りのマイコンショップ、書店へ。または郵送料を添えて下記へお申し込みください。
〒150東京都渋谷区渋谷2-9-1青山田中ビル TEL(03)486-4500 (株)エム・アイ・エー

MIA
MICRO INFORMATION ASSOCIATES

新人類の情報ビジネス誌、アスペクト。

ASCII MAGAZINE

from Inc.

米国Inc.誌提携
新しい時代を予感する。ビジネス・マガジンのニューリーダー、Inc.誌と提携。アメリカからの最新情報をインプット。新ビジネス感覚で、感長企業の動きを読む。

構造不況に奇跡を起す
鉄の意志と柔らかい組織

読み・書き・ソロバンは学生の本分
大学には社長がいっぱい

雑学マニアのはびこる時代
900億のビッグゲーム

変わるワークスタイル
次世代オフィスはどうなる?
会社はあなたに何をしてくれるか?

THE外資EXECUTIVES
ロン・K・グラヴァー(アメリカン・エキスプレス・インターナショナル社長)
ステータスを売って急成長・アメックス
インタビュアー 田原総一朗

編集長インタビュー
ゲスト 三枝 匡(テクノインデストメント社長)
金も出します知恵も出す
ベンチャーキャピタルとは何か

パソコンで先を読む 堺屋太一
「祭」は最高の産業だ

グローイングカンパニー 富田倫生
「パソコンの日電」を生んだ「マイクロ部」
企業内ベンチャーの先達たち
〈日本電気〉

個人情報戦略学 山根一眞
二万円でできる画像データベース

アスペクト写真館 名智健二
「光ファイバーにのって走る勝馬」
〈日本中央競馬会〉

野次馬現代語辞典 古川愛啓
プログラム

経済時評NOW 久水宏之
日米間には理解をはばむ深淵がある

明日の投資家のための株式ゲーム
アスペクト証券市場
●読者参加! 売買ハカキ付

情報資本主義マガジン アスペクト
ASPECT

1月10日
4号発売
定価680円
毎月10日発売

ASCII SOFT WARE

ASCII SOFT

月刊テープアスキー

月刊テープアスキー　毎月18日発売　□定価3,000円

月刊テープログイン

月刊テープログイン　毎月8日発売　□定価3,800円

AMUSEMENT

PC-6001/mkII/mkIISR/6601/SR用

AX-1 アラビアン・ラプソディ　▼定価2,800円
AX-2 宇宙輸送船ノストロモ　▼定価2,800円
AX-3 マイクロターン　▼定価2,800円
AX-4 ブラックホール　▼定価2,800円
AX-6 パワード・ナイト　▼定価2,800円
AX-7 ポリス&ギャング　▼定価2,800円

PC-6001 (32K), 6001mkII/mkIISR, 6601/SR用

AX-5 オリオン/クエスト　▼定価2,800円
AX-8 ギャラクシーミッション　▼定価2,800円
AX-9 3Dフライトシミュレータ　▼定価2,800円
SX-1 ディフェンダーライン　▼定価3,800円
SX-2 ドイツ・アフリカ装甲軍団　▼定価3,800円

PC-6001用

TX-1 BASIC-AID　▼定価3,500円
GX-1 ピクチャーエディタ　▼定価3,800円
PC-6000 NOTE No.1 スターコマンドΣ　▼定価2,800円

PC-8001/mkII, 8801/mkII用(N-BASICモード)

AY-1 フォートレス・ソロモン　▼定価2,800円
AY-2 オリオン80　▼定価2,800円
AY-3 スカイディフェンダー　▼定価2,800円

PC-8801/mkII用

AZ-1 フライト・シミュレータ　▼定価2,800円

EFシリーズ

PC-8001/mkII, 8801/mkII, FM-7/8用

ピラミッドアドベンチャー　★定価1,800円

PC-6001/mkII/mkIISR, 6601/SR, 8001/mkII, 8801/mkII, パソピア (T-BASIC), パソピア-7/5, MZ-80B, 2000, 2200用

南青山アドベンチャー　★定価1,800円

PC-6001mkII/mkIISR, 6601/SR, 8801/mkII, FM-7/8用

タンクバトル　★定価1,800円

PC-8001/mkII, 8801/mkII用(N-BASICモード)

スーパーピンボール　★定価1,800円

PC-8001/mkII, 8801/mkII, レベル3/mkII/mk5用

北海道防衛作戦　★定価1,800円

FM-7/8用

スターダスト　★定価1,800円

FM-7/8, PC-8001/mkII, 8801/mkII, MB-S1用

メインロイヤル　★定価1,800円

FM-7/8, PC-8001/mkII, 8801/mkII, MB-S1用

アルフガルド　★定価1,800円

アスキー・ソフトウェアコンテスト入賞作品

FM-7/New 7/77用

ウォーゲーム・コンストラクションキット　▼定価3,800円
キャッスル　近日発売予定

PC-6001/mkII/SR, 6601/SR用

ストーンパニック(STONE PANIC)　▼定価3,800円
サンダーボール　▼定価3,800円

PC-8001/mkII, 8801/mkII用(N-BASICモード)

ブーメラン(BOOMERANG)　▼定価3,800円

X1/C/D/TURBO用

ボコスカウォーズ　▼定価3,800円
ウォーロイド　▼定価3,800円

PC-8801/mkII用

ウータンジュニア(UTAN Jr.)　▼定価3,800円
コロン　(5-2D)　▼定価4,800円

アスキー・ディスクウェア・シリーズ

エミー　PC-8001/mkII, 8801/mkII用　(5-2D)　◆定価4,800円
ブリーズ　PC-8801/mkII用　(5-2D)　◆定価4,800円
PC-9801/E/F用　(5-2D)　◆定価4,800円
(8-2D)　◆定価5,800円
FM-7/New7用　(5-2D)　◆定価4,800円
ウォーターワーカー　PC-8801/mkII用　(5-2D)　◆定価5,800円
トライアングルジャングル　PC-8801/mkII用　(5-2D)　◆定価6,800円
エミーII　PC-8801/mkII用　(5-2D)　◆定価6,800円
FM-7/New7用　(5-2D)　◆定価6,800円
PC-9801/E/F用　(5-2D)　◆定価6,800円
(5-2DD)　◆定価7,800円
(8-2D)　◆定価7,800円
キャロット　PC-8801/mkII用　(5-2D)　◆定価6,800円

その他のゲームソフト

将棋　PC-8001mkII用　(5-2D)　◆定価6,000円
PC-8801/mkII用　(5-2D)　◆定価6,000円
エグゾア　X1/C/D/TURBO用　(C)　▼定価3,500円
パイパニック　PC-8801/mkII用　(C)　▼定価3,500円
FM-7/New 7/77用　(C)　▼定価3,500円
アリスの宝物　FM-7/New 7/77用　(C)　▼定価3,500円
エキストラピンボール　X1/C/D/TURBO用　(C)　▼定価3,500円
テクノマージャン　PC-8801/mkII用　(C)　▼定価3,500円
ペアーズ&ローターズ　PC-6001/mkII/6601, (32K)　6001mkIISR, 6601SR用(C)　▼定価3,800円
PC-8801/mkII用(5-2D)　◆定価4,800円
ベストナインプロ野球　PC-8801/mkII用　(5-2D)　◆定価5,800円
FM-7/New 7用　(5-2D)　◆定価5,800円
PC-9801/E/F用(5-2D)　◆定価5,800円
(5-2DD)　◆定価6,800円
(8-2D)　◆定価6,800円
ザ・デス・トラップ〈スクウェア社〉　PC-8801 mkII用　(5-2D)　◆定価9,800円
FM-7 New 7用　(5-2D)　◆定価9,800円
PC-9801F用　(5-2DD)　◆定価9,800円
プロフェッショナル麻雀〈シャノアール社〉　PC-9801/E/F/8801/mkII、6601/SR、6001/mkII/mkIISR、N5200モデル05、FM-11AD2/BS/AD/EX、7/New 7/77、SMC-70/777、X-1/C/Cs/Ck/D
(メディア、定価等は広告をご覧下さい)

LIST

ゲームからグラフィックス、そしてビジネスと豊富な品揃え。
アスキーのソフトウェアで、君のパソコンは一台何役?

アスキーソフトウェアバンク

PC-9801システム解析プログラム・セレクション
PC-9801/E/F用 (5-2D) ◆定価4,800円
PC-9801/E/F用 (8-2D) ◆定価5,800円
μUX-98(マイクロユーエックス) (5-2D) ◆定価7,000円
(5-2DD) ◆定価7,000円
(8-2D) ◆定価8,000円
PC-8801マシン語入門 MF ASM (C) ▼定価2,800円
PC-8001mkIIプログラムライブラリTOOL BOX(5-2D) ◆定価5,800円
PC-8801mkIIプログラムライブラリTOOL BOX(5-2D) ◆定価5,800円
BASICゲームブック PC-8001/mkII,8801(N-BASICモード)
テープ1巻(No.1)付 ★定価3,500円
別売カセットNo.2 No.3 No.4 ●各定価2,000円
プログラムライブラリNo.1 改訂版 PC-8001/mkII,8801(N-BASICモード)
テープ1巻(No.1)付 ★定価3,800円
別売カセットNo.2 No.3 No.4 ●各定価2,000円
FM-8プログラムライブラリNo.1 テープ1巻(No.1)付 ★定価3,800円
別売カセットNo.2 No.3 No.4 ●各定価2,000円

データ集計タイプ

Pressé-88 PC-8801/mkII用 (5-2D) ■定価45,000円
(8-2D) ■定価48,000円
Pressé-98 PC-9801/E/F用 (5-2D) ■定価67,000円
(5-2DD) ■定価70,000円
(8-2D) ■定価70,000円

スプレッドシートタイプ

N-CALC PC-8001,8801/mkII用 ■定価29,800円
Multiplan1.06 PC-8001(NEC CP/M-80)用 ♣定価80,000円
Multiplan1.06 PC-8001(MSA CP/M-80)用 ♣定価80,000円
Multiplan1.06 FM-8(CP/M-80)用 ♣定価80,000円
Multiplan1.2 PC-9801/E/F2用 256K ♣定価68,000円
128K (5-2HD,8-2D) ♣定価65,000円
128K (5-2DD) ♣定価53,000円

日本語ワープロ

JS-WORD2.0 PC-9801/E/F/M2用 ♣定価60,000円
※マウス付 ♣定価80,000円

マシン語開発ツール

SEAM-60 PC-6001用 ■定価14,800円
SEAM-80 PC-8001用 ■定価12,800円
SEAM-80mkII PC-8001mkII用 ■定価14,800円
SEAM-88 PC-8801用 ■定価14,800円
Disk SEAM-88 PC-8801用 (5-2D) ■定価16,800円
(8-2D) ■定価18,800円
DUAD-PC PC-8001用 ■定価39,800円
DUAD-80mkII PC-8001mkII用 ■定価39,800円
DUAD-88D PC-8801用 (5-2D) ■定価49,800円
(8-2D) ■定価49,800円
ASSIST-88 PC-8801用 (C) ■定価 9,800円
(5-2D) ■定価16,000円
(8-2D) ■定価19,800円

学習ソフト

Multiplan学習ソフト
PC-9801/E/F用(メインRAM256K以上) (5-2DD) ♣定価35,000円
(8-2D) ♣定価35,000円
IBM5550用 (5-2DD) ♣定価35,000円
財務学習ソフト
PC-9801/E/F用 (5-2DD) ♣定価40,000円
(8-2D) ♣定価40,000円
IBM5550用 (5-2DD) ♣定価40,000円

その他

TIC TAC PC-8801用 (5-2D) ■定価25,000円
(8-2D) ■定価28,000円
エアーブラシ PC-100用 ◆定価10,000円
CANDY PC-9801/E/F用 ♣定価40,000円
※マウス付 ♣定価60,000円
Pop-Up Menu PC-9801/E/F/M2用 (メインRAM256K以上) ♣定価30,000円
vi EDIT (キーボード版) PC-9801/E/F/M2用 (メインRAM256K以上) ♣定価40,000円
Funny PC-9801/E/F/M2用 ♣定価22,000円
※マウス付 ♣定価42,000円
Presse-LINK PC-9801/E/F用 (5-2DD) ■定価20,000円
(8-2D) ■定価20,000円

マイクロソフト社製品

MS-FORTRAN ♣定価160,000円
MS-BASIC ♣定価110,000円
MS-BASCOM ♣定価130,000円
MS-Pascal ♣定価160,000円
MS-COBOL ♣定価230,000円
muLISP/muSTAR-80 ♣定価 60,000円
muMATH/muSIPM-80 ♣定価 75,000円
EDIT-80 ♣定価 36,000円
FORTRAN-80 ♣定価150,000円
BASIC-80 ♣定価105,000円
BASIC-COMPILER ♣定価120,000円
COBOL-80 ♣定価225,000円
MACRO-80 PACKAGE ♣定価 60,000円

HARDWARE

アスキーマウスセット ♣定価 25,000円
Quick Shot PC-6001/mkII用 ■定価 9,800円
(ゲームソフト2本付)
Quick Shot MSX用(ジョイスティックのみ) ■定価 4,200円

定価の前のマークは、送料を表わしています。
□無料／●200円／★300円／▼400円／◆500円／
■1,000円／♣2,000円

お買い求めの際は、パッケージ裏面の対応機種をご確認下さい。

※JS-WORDマウス付、CANDYマウス付について一部初期出荷のものは、PC-9801F3/M2ではマウスドライバーが異るため動作しません。アスキーユーザーサポート係(03-498-0205)にご連絡ください。

ASCII BOOK

ASCII BOOK LIST

教えたくてむずむず、もったいなくてドキドキ。
新しいパソコンの知識は、アスキーの書籍でお求めを——。

アスキーブックス

はじめて読むBASIC	★定価1,200円
はじめて読むマシン語	★定価1,200円
MS-DOS読本	★定価1,500円
16bit Personal Computer	★定価2,500円
PC-100入門	★定価2,500円
FM-7グラフィック・ワークブック	★定価1,500円
Multiplan™ブック	★定価2,500円
簡易言語時代	★定価1,200円
ビジネスグラフ活用法	★定価1,100円
コンピュータビジネス最前線	★定価1,400円
コンピュータ世界の最前線	★定価1,200円
ポケットコンピュータ入門改訂版	★定価1,200円
ポケットコンピューティング	★定価1,500円
周辺装置の製作	★定価2,800円
ハンドヘルドコンピュータおもしろ便利ノート	★定価 880円
マイコン雑学いろいろ実践読本	★定価 880円
SOFTWARE—その契約と法的保護—	★定価3,500円
パソコン・ネットワーク規格書	★定価1,800円
進化するコンピュータ	★定価1,500円
X1グラフィック・ワークブック	★定価1,500円
はじめて読む6809	★定価1,400円
PC-8801mkIIグラフィック・ワークブック	★定価1,500円

アスキーシステムバンク

N-BASIC入門	★定価2,500円
Disk BASIC入門	★定価2,500円
PC-8801BASIC入門	★定価2,500円
PC-8801グラフィックスのすべて	★定価2,500円
PC-8801マシン語入門	★定価2,500円
PC-6001マシン語入門	★定価2,500円
PC-6001mkII(PC-6601対応)マシン語入門	★定価2,500円
PC-8201ガイドブック	★定価2,500円
PC-9801ガイドブック	★定価2,500円
SMC-777ガイドブック	★定価2,500円
IBMパーソナルコンピュータ	★定価2,500円
コンピュータグラフィックス入門	★定価2,500円
ビジネス・ソフトの実際	★定価2,500円

エンサイクロペディア

エンサイクロペディア・アスキー Vol.1～Vol.3	★定価3,500円
エンサイクロペディア・アスキー Vol.4～Vol.6	▼定価3,500円
エンサイクロペディア・アスキー Vol.7～Vol.13	▼定価2,500円

MSX関連

MSXビギナーズBASIC	★定価1,500円
MSXグラフィック・ワークブック	★定価1,500円
MSXホームコンピュータ読本	★定価1,600円
MSXマシン語入門講座	★定価1,600円

MSXポケットバンク・シリーズ

アニメC.G.に挑戦！	★定価480円
マイコン・ジュークボックス	★定価480円
BASICゲーム教室	★定価480円
マイコンサウンドパック	★定価480円
ゲームキャラクタ操縦法	★定価480円
トランプゲーム集	★定価480円
面白パズルブック	★定価480円
プログラムD.J.	★定価480円
グラフィックス㊙伝	★定価480円
マイコン野球中継'84	★定価480円
とにかく速いマシン語ゲーム集	★定価480円
アクションゲーム38	★定価480円
知能ゲーム38	★定価480円
必殺・ビデオ活用法	★定価480円

アスキーテクニカルバンク

PC-9801システム解析(上)	★定価2,800円
PC-9801システム解析(下)	★定価2,800円
PC-9801全回路図	★定価3,000円
パソピアの内部構造	★定価2,800円

アスキーサイエンス

デジタル・イメージ	★定価2,900円

MEDIA SERIES

ビデオ・ディスク	★定価2,600円
ビデオ・テキスト	★定価2,800円

アスキーハンドブックス

標準UNIXハンドブック	★定価2,500円
標準CP/M®ハンドブック	★定価2,900円
標準MS-DOSハンドブック	★定価3,500円
6809ハンドブック	★定価2,800円

アスキーラーニングシステム

入門CP/M®	★定価1,500円
実習CP/M®	★定価1,800円
応用CP/M®	★定価1,800円
入門DISK BASIC	★定価1,600円
応用DISK BASIC	★定価1,900円
入門MS-DOS	★定価1,500円
入門グラフィックス	★定価1,600円

アスキーシステムソフト

PC-Techknow6000Vol.1	★定価2,500円
PC-Techknow8000Vol.1	★定価2,900円
PC-Techknow8800Vol.1	★定価2,900円

アスキーソフトウェアバンク

BASIC COMPUTER GAMES	★定価2,900円
MORE BASIC COMPUTER GAMES	★定価2,800円
HC-20ハンドヘルドコンピュータ・プログラム集	★定価2,800円
プログラムあらかると(X-07用)	★定価2,500円
BASIC+OS=μUX(マイクロユーエックス)	★定価2,000円
Cプログラムブック I	★定価2,800円

アスキーソフトウェアサイエンス

C言語入門	★定価1,800円
パソコン言語学	★定価1,800円
68000プログラミング入門	★定価1,700円

定価の前のマークは、送料を表わしています。
★300円　▼350円

※CP Mはデジタルリサーチ社の登録商標です。
※MS-DOS、MSX、Multiplanはマイクロソフト社の商標です。
※UNIXオペレーティングシステムは、AT & Tのベル研究所が開発し、AT & Tがライセンスしています。

ASCII
MAGAZINE

中味が濃くて、おもしろい。
2月のアスキー
メディアシリーズ

Feb. このごろの知性は、遊ぶとついてくる。

ASCII
マイクロコンピュータ総合誌

毎月18日発売　定価500円(送料100円)

特集1／科学万博——つくば'85
特集2／通信ゲーム

好評連載

●**プログラミング言語のスタイル**／ガウォーゲームに見るメッセージ処理
●UNIX：現在とその未来／コマンド・インタープリンタ・シェル
●**データベースハンドリングコース**／dbase II vs Informix

特別企画／アフターケア総集編

TAPE ASCII
月刊アスキーがそのままカセットに！

毎月18日発売　定価3,000円(送料無料)

COMBAT！(MSX)
我々はこれより、2隊に分かれ敵部隊との戦闘に入る。我々相互の連絡にはトランシーバを使用、綿密な連絡と連携を維持し、敵を殲滅せよ……。通信機能を利用したゲーム第一弾は、緊張感溢れるリアルタイムコンバットゲーム。

The Alien Island-3D(PC-8001/8801)
The Alien Island-3Dは第2回アスキー・ソフトウェアコンテストの優秀賞受賞作。Alienハンターであるあなたは、PC-8001の性能をフルに活用した3D表示の世界で、命をかけた戦いが繰り広げられます。

WALKUN(MSX)
ボクはWALKUN、リンゴが大好き！　迷路の中にはリンゴがいっぱい。でも自分と違う色のリンゴは食べられない。薬を飲んで身体の色を変え、リンゴを食べつくせ。WALKUNは思考型のパズルゲームだ。

性格チェックリストPart6(PC-9801/8801/8001/FM-7)
二人の相性をズバリ診断。好評企画の第6弾をおとどけします。

TAPE LOGIN
月刊ログインの最新ゲームがすぐに楽しめる。

毎月8日発売　定価3,800円(送料無料)

特集／パソコンゲームシナリオ
●**TINY・サンダーバードゲーム**(PC-9801/E/F、PC-8801/mkII、FM-7)
スコットがバージルが、そしてブレインズがパソコン上で大活躍するぞ！
●**特別編超難解版テセウス**<MSX(32K)>
捕われの身になったお姫さまを助けるため、放送局内の迷路をさまよう、スムーズなスクロールが実にうれしいアクションゲームだ。

ログイン・ソフトウェア・グランプリ入賞作品
●**CAR☆GO & CAR☆GO EDITOR**<S1、LEVEL3(40K)/mark II/mark V>
●**ZENAS**(PC-8001mkII)
●**なんでも屋Pクン**(PC-9801/E/F、PC-8801/mkII)
●**レイトレーシングプログラム**(PC-9801/E/F、PC-8801/mkII)
●**レタリング・プロセッサー**(PC-8001、PC-8801+PC-6022)

MSX MAGAZINE
MSX情報をすばやくキャッチ。

毎月8日発売　定価390円(送料100円)

特集／MSXビデオ劇場(シアター)
●自作ビデオを作ろう　●ビデオ編集技術の初歩を紹介

MSX For The World
●初公開！　イギリスのMSX雑誌

MSX探偵団
●バレンタインなんか恐くない

MSX OF THE YEAR
●なーるほど・ザ・MSX(ヨーロッパ・PART I)

MSXテクニカルノート
●VDP PartII　●VDPのVRAM　●モードによるデータテーブルの配置

情報資本主義マガジン
ASPECT
米国Inc.誌と全面提携

毎月10日発売　定価680円(送料100円)

from inc.

●構造不況に奇跡を起こす
鉄の意志と柔らかい組織

●読み・書き・ソロバンは学生の本分
大学には社長がいっぱい

●雑学マニアのはびこる時代
900億のビックゲーム

●変わるワークスタイル
次世代オフィスはどうなる？
会社はあなたに何をしてくれるか？

明日の投資家のための株式ゲーム
アスペクト証券市場
●読者参加！売買ハガキ付

■全国有名書店、マイコンショップでお求めください。お問い合せ、カタログの請求は、〒107東京都港区南青山5-11-5住友南青山ビル　PHONE 03(486)7111(代)　株式会社 アスキー

LOG IN HOT LINE



AX-9 3Dフライトシミュレータをお使いの方へ

PC-6000シリーズ用〝AXシリーズ〟もご好評をいただき、9本目を発売することになりました。ありがとうございます。

AX-9 3Dフライトシミュレータには①デモンストレーション②フライト・シミュレータ③ブルースカイ④バウンダー・ロボの4本のソフトウェアが入っております。

その中で、パッケージ・マニュアル等には①と③は32kシステム、②と④は16kシステムでも可となっておりますが、AX-9のソフトは、すべて32kシステム上で動作します。32kシステムを選択してください。まことに申しわけありませんでした。

なおPC-6001シリーズのソフトウェアは以下のものが好評発売中です。

AXシリーズ　定価各2,800円(送料400円)

- ●AX-1 アラビアン・ラプソディ 4Games
- ●AX-2 宇宙輸送船ノストロモ 4Games
- ●AX-3 マイクロターン 4Games
- ●AX-4 ブラックホール 4Games
- ●AX-5 オリオン/クエスト 2Games(32k)
- ●AX-6 パワード・ナイト 4Games
- ●AX-7 ポリス&ギャング 4Games
- ●AX-8 ギャラクシーミッション 1Game(32k)
- ●AX-9 3Dフライトシミュレータ 3Games(32k)

SXシリーズ　定価各3,800円(送料400円)

- ●SX-1 ディフェンダーライン (32k)
- ●SX-2 ドイツアフリカ装甲軍団 (32k)

EFシリーズ　定価各1,800円(送料300円)

- ●南青山アドベンチャー
- ●タンクバトル(PC-6001mkII・PC-6601対応)

その他

●スターコマンド Σ	定価2,800円(送料400円)
●ストーンパニック	定価3,800円(送料400円)
●ペアーズ&ローターズ	〃
●GX-1 ピクチャーエディタ	〃
●TX-1 BASIC-AID	定価3,500円(送料400円)
●プロフェッショナル麻雀	定価4,800円(送料400円)
●サンダーボール	定価3,800円(送料400円)

PC-8801/mkII ペアーズ&ローターズをお使いの方へ

PC-8801/mkIIに5インチと8インチディスクユニットをいっしょにおつなぎの方へ。このままで5インチディスクで動作させると途中で停止してしまいます。8インチを切りはなせば、問題なく動作いたしますので、8インチディスクのケーブルを本体よりはずして下さい。

ベストナイン・プロ野球 FM-7版をお使いの方へ

コンピュータ対人間、コンピュータ対コンピュータのときに、試合結果がセーブされない(Drive Not Readyが出る)、という場合はFILE "BASE-1"をロードして、次のように訂正してください。

3255 IF PEEK (&HF018) > 0 ……→3255 IF PEEK (&HFD18) > 0 ……

■アスキー製品に対するご意見・ご要望。また弊社の販売に対してお気付きの点などがございましたら、㈱アスキー業務部「LOG IN HOT LINE」係宛お送り下さい。よろしくお願い致します。

ASCII 株式会社アスキー
■全国有名書店、マイコンショップでお求めください。お問い合せ、カタログの請求は
〒107東京都港区南青山5-11-5住友南青山ビル PHONE 03(486)7111㈹

■アスキー製品について、内容など詳しいことをお尋ねになりたい方は以下のユーザーサポート係への直通電話をご利用下さい。

TEL.03-498-0299 雑誌、書籍、ゲームソフト、プログラムライブラリ、ゲームブックに関するお問い合せ。
TEL.03-498-0205 ビジネスソフト、およびツール関連製品
TEL.03-498-0206 マイクロソフト社製品のみ

ACTIVISION®
世界で選びぬかれたコンピュータゲームソフト、アクティビジョン。

CASSETTE TAPE MSX (32K)
解説書付 ￥4,800

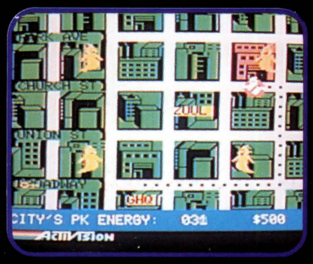
MSXでゴーストバスターズが大活躍！

——この冬、HOTな戦いが始まる——

GHOSTBUSTERS

Designed By David Crane

この興奮、この面白さをまだ知らないきみ！きみのまわりでは熱い闘いが、すでに始まっているぞ。話題の映画『ゴーストバスターズ』をアクティビジョンがいちはやくゲーム化したのだ。自分の資金にあわせてお化け退治の装備を選び、街に棲みついた無数のゴーストを捕え、最後にはマシュマロマンと対決するのだ。おまけに、テーマ曲にのって軽快にプレイできるぞ。





注意：この画面写真はアメリカ仕様のため、実際の作品と異なるところがあります。

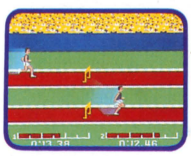
©1984 COLUMBIA PICTURES INDUSTRIES, INC.
ALL RIGHTS RESERVED

ROM CARTRIDGE MSX 解説書付〈各〉￥4,800

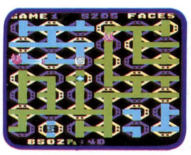
アクティビジョン・ラインアップ



ヒーロー
Designed By John Van Ryzin
火山の噴火で抗夫たちが鉱山に閉じこめられてしまった。さあ、一刻も早く彼らを救え!!



デカスロン
Designed By David Crane
10種目もの陸上競技を競い、その総合得点で優勝を争う苛酷なオリンピック競技だ。



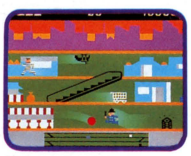
ゼンジー
Designed By Matthew Hubbard
エレメントを回転させ、生命の源から送られてくるエネルギーをすべての道に流せ。



ピットフォール
Designed By David Crane
落し穴があったり、ワニ等のいるジャングルの中をあなたはどこまで進んでいけるか？



ビームライダー
Designed By David Rolfe
次々と現れる敵の攻撃をかわし、レーザーラリアットで攻撃する宇宙的ウォーゲーム。



キーストンケーパーズ
Designed By Garry Kitchen
様々な障害を避けながら、デパートの中に侵入した泥棒をとっつかまえろ！



リバーレイド
Designed By Carol Shaw
川を支配している敵軍の攻撃を避け、敵を粉砕し、橋を破壊し、川を占領せよ。

ユーザーズクラブ
PONYCA LAND
会員募集中

くわしくは39ページのPONYCA広告をご覧下さい。

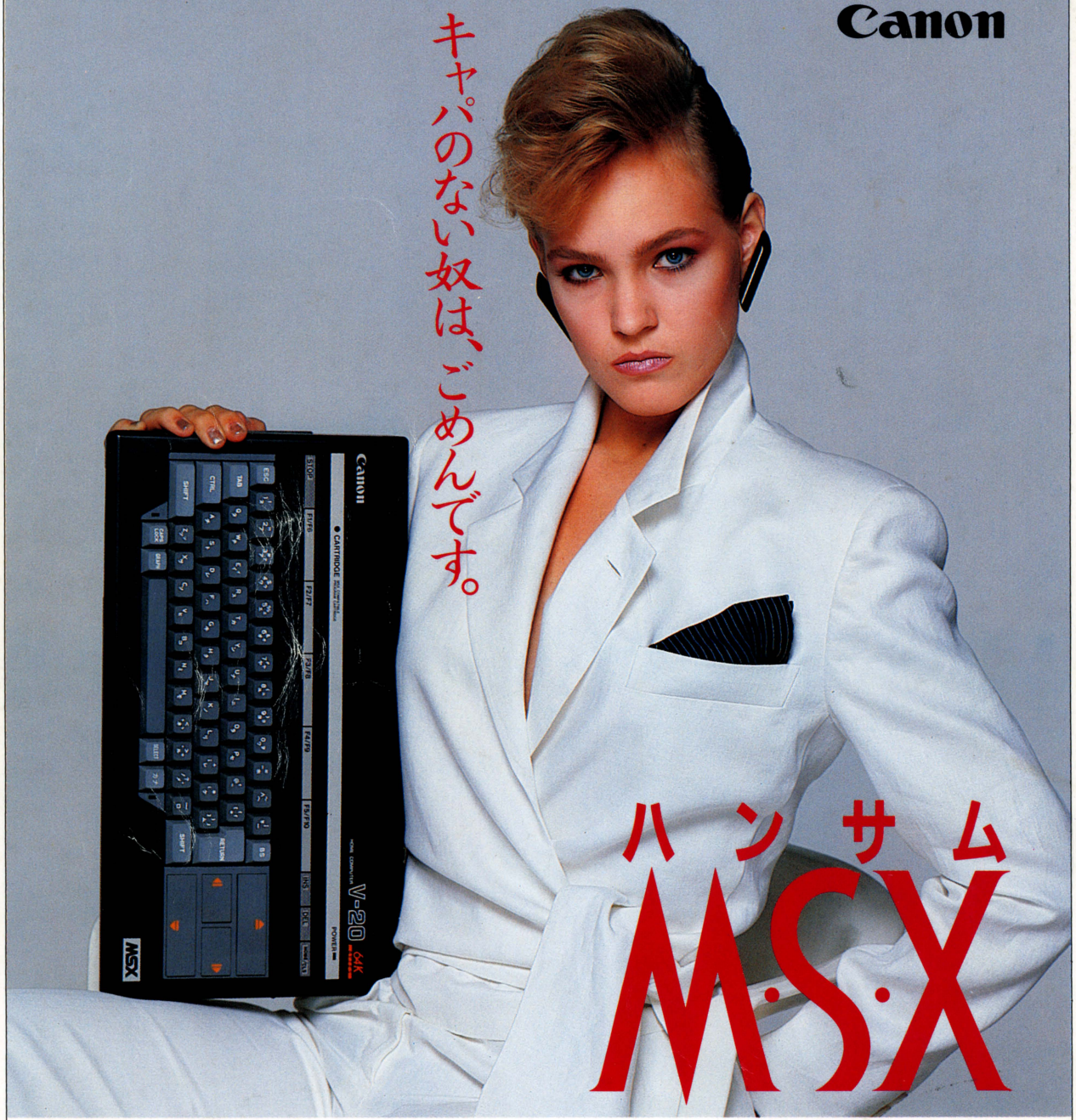
安心して選べるPONYCAのソフト
充実した内容と良心的価格がポニカの顔です。

PONYCA
株式会社ポニー
PONYCA企画部
〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビルディング
TEL03-265-6377
販売元/株式会社ポニー・キャニオン販売
〒102 東京都千代田区九段北4-3-8 TEL03-265-8051
札幌支店TEL011-511-5151 大阪支店TEL 06-541-1601
仙台支店TEL0222-61-1741 広島支店TEL082-243-2915
東京支店TEL 03-265-8241 福岡支店TEL092-751-9631
名古屋支店TEL052-322-4001
ニッパンポニーTEL 03-667-3741

LOGIN FEBRUARY 1985
昭和60年2月1日発行(毎月1回1日発行) 第4巻 第2号 通巻26号 昭和58年8月3日第三種郵便物認可 昭和58年2月22日国鉄首都特別扱承認雑誌第6700号 ISSN 0286-486X

Canon

キャパのない奴は、ごめんです。



ハンサム
M·S·X

64K BYTES

もう、ゲームだけでは満足できない。ホビーからパーソナルビジネスまでこなすMSXマシンが欲しい。RAM64Kバイトの大容量メモリで、いま注目のMSX-DOS対応のフロッピーディスクをはじめ豊富な周辺機器やソフトがそのまま使いこなせる。しかも、精悍ブラックボディ。道具にこだわる人におくるニューハンサムMSX、キヤノンV-20。容量も器量のうちですぞ。
●RAM64Kバイトの大容量メモリを内蔵●精悍ブラックボディ●拡張性を高める2スロット方式●プリンタインターフェイスを標準装備●家庭用テレビにそのまま接続できるRFモジュレータを内蔵●本格JISキーボードを採用●16色カラーグラフィック、8オクターブ3重和音

V-20
HOME COMPUTER
標準価格¥64,800(本体)

キヤノン販売株式会社 ●東京／〒108東京都港区三田3-11-28☎(03)455-9761・9609●大阪／〒530大阪市北区中之島3-2-18住友中之島ビル☎(06)444-1761
●札幌(011)231-1313●仙台(0222)67-3981●名古屋(052)565-0911●広島(082)244-4615●福岡(092)411-2394

MSX MSXマークは、マイクロソフト社の商標です。

資料請求券 ログインV-20

月刊 ログイン
株式会社アスキー ☎03-486-7111(代表) ☎03-486-8086(情報電話)
年ぎめ購読料5,760円〈送料込〉振替4-161144
〒107 東京都港区南青山5-11-5住友南青山ビル Printed in Japan 共同印刷
定価480円
雑誌09731-02