

X1コミュニケーションマガジン

隔月刊

それ行け!



SHARP

特集・ビジネス

DATA
BOX

実戦!マシン語入門

よくわかるBASIC塾

TALK & TALK

PROGRAM
BOX

VIコーナー

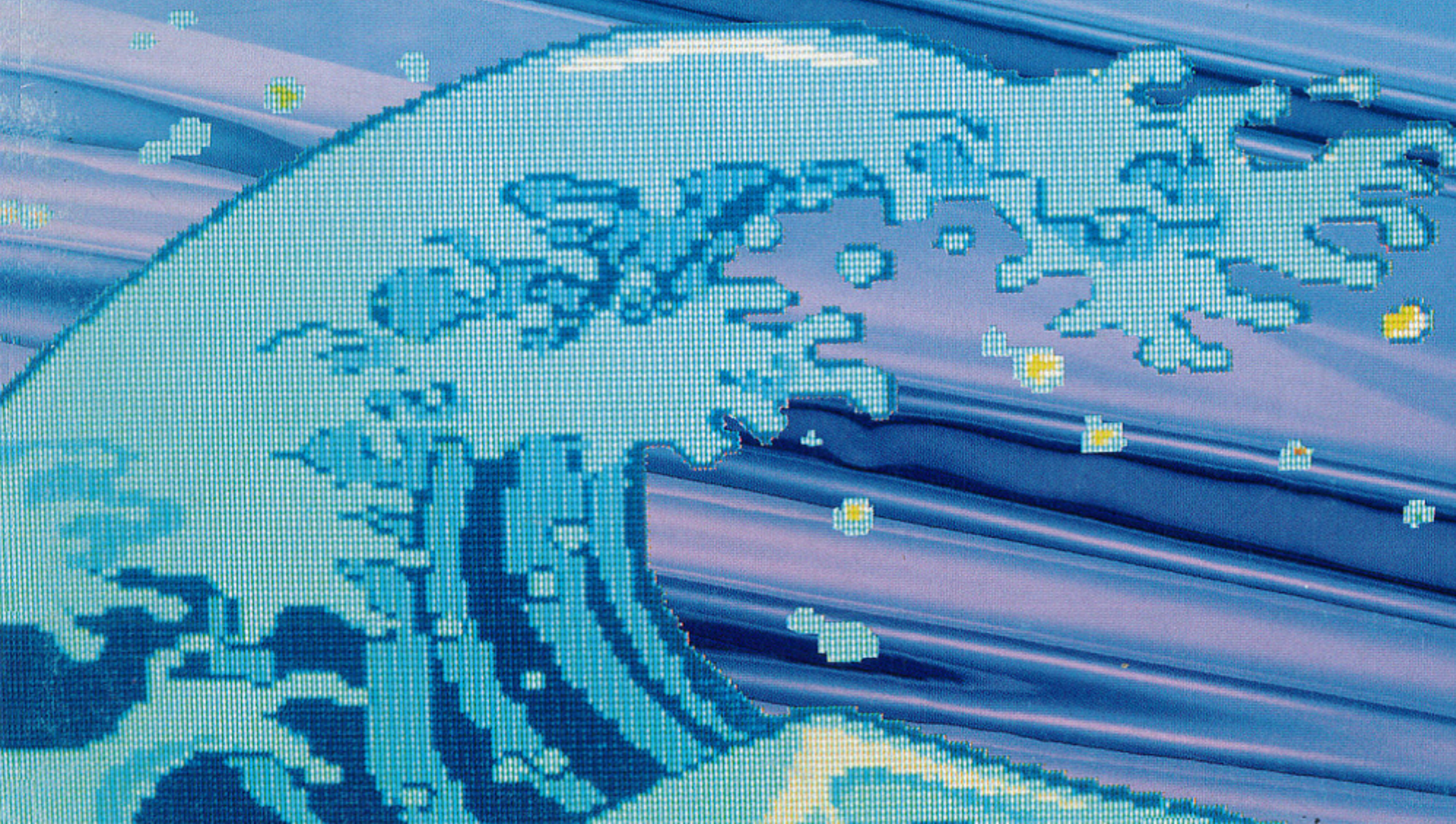
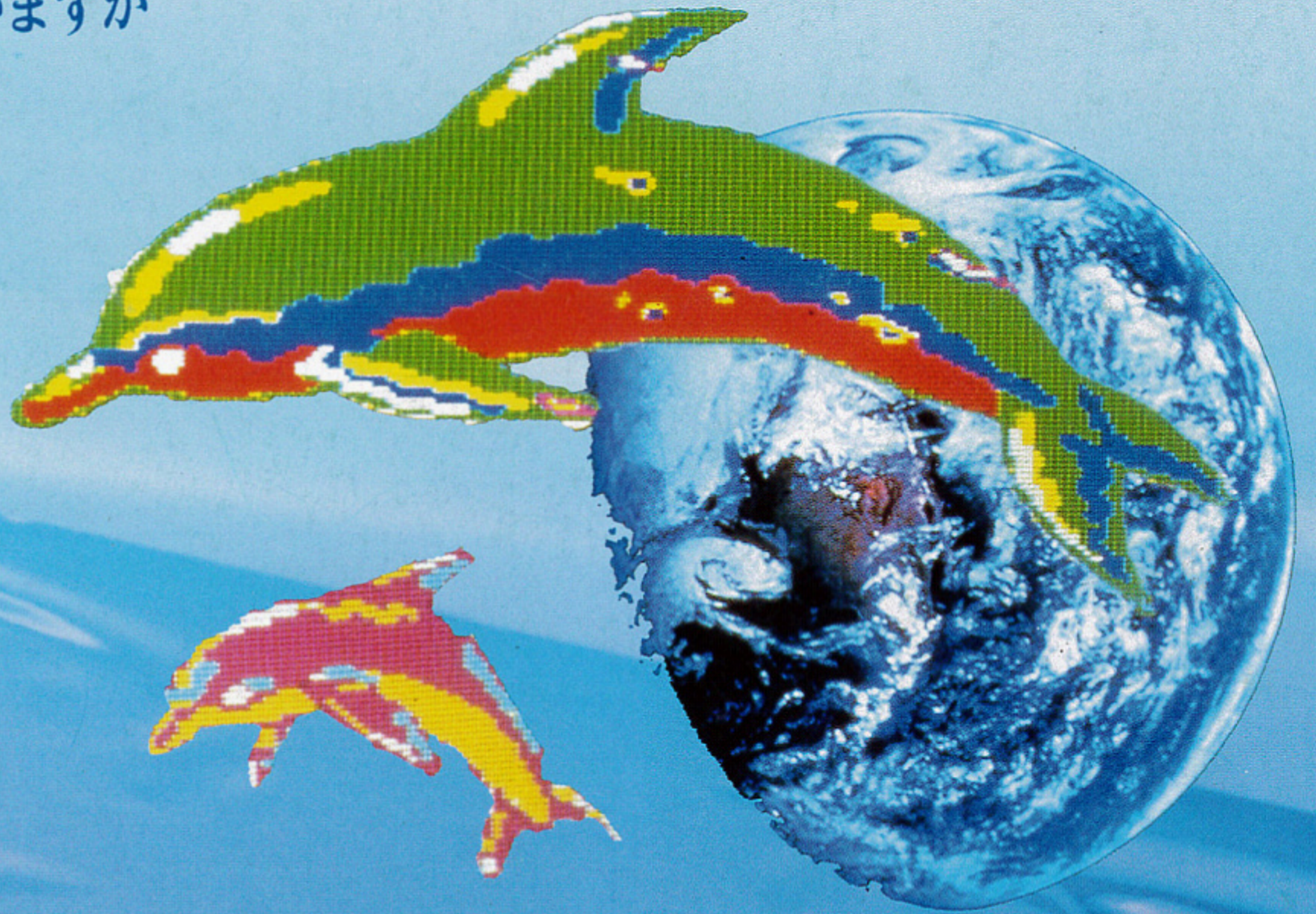
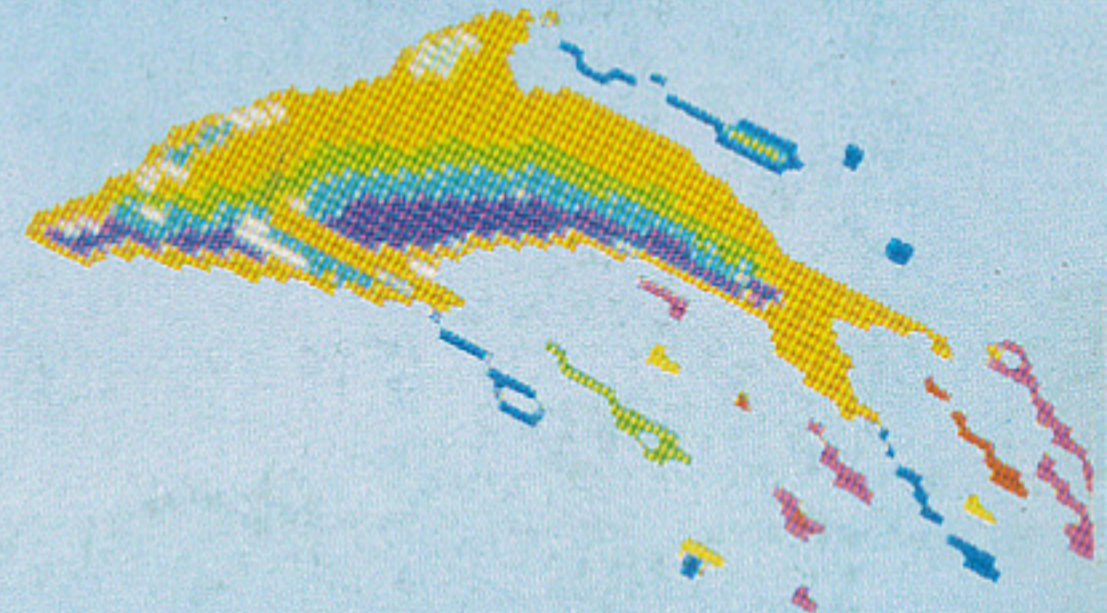
SOFT
BOX

それ行け! ユーザーズクラブ

PUZZLE
BOX

BOOK REVIEW

こんな使い方を知っていますか



6 VOL

1985

快走、AV1

AV1turbo用 システム・ユーザー辞書



日本語処理機能、
いよいよ充実。

X1ターボの標準BASICとの併用により熟語変換が可能な「システム辞書」と、ユーザーが自由に文字を登録でき自分専用のオリジナル辞書がつくれる「ユーザー辞書」のユーティリティからなるソフトウェアです。システム辞書には、標準BASICの音訓辞書のほとんどすべてと、日常よく使われる熟語、人名、地名など約3万語が収録されており、さらに辞書変更ユーティリティを利用すれば、内容の追加、書き換えもOK。またユーザー辞書は、自分専用の辞書としての活用他、住所録や電話帳などにも応用できます。

■2D・5" FD版 CZ-111SF 標準価格8,800円

AV1turbo用 グラフィックツール きらくが 嬉楽画ターボ



スーパーインポーズ画像
作成に、ビデオ編集に。

わかりやすいアイコン表示で、プログラムの組めない初心者の方にも、複雑なコンピュータ画像を楽しみながら手軽に作画できるうれしいグラフィックツールです。入力には、マウスでとっても簡単。精密400ラインモードも装備しています。さらにビデオマルチプロセッサ(CZ-8VP1)の入力切換えをコントロールできるタイムテーブル機能を装備。ビデオ編集にたいへん便利です。



〈アイコン表示によるグラフィックコマンド〉
●ライン ●ボックス ●ボックスフル ●サークル
●ペイント ●スプレー ●ブラシ ●パレット ●ルーペ

■2D・5" FD版 (Model 20、30、40用)
CZ-114SF (マウス付) 標準価格17,800円

AV1turbo用 turboLOGO (漢字版)



ヒューマンなLOGOで
ターボは進化する。

新時代の言語LOGOがいよいよターボで走ります。絵やグラフ、模様などを簡単な命令でわかりやすくプログラミングできるタートルグラフィックス機能をはじめ、構造化プログラミング機能、優れたリスト処理機能など、BASICなどの言語にはない独自の機能を持つLOGO——とりわけこのturbo LOGO (漢字版)は、プロシジャーや変数、データに漢字をサポート。日本語LOGOとしてのやさしさに加え、マウスを使って絵を書いたり、プログラミングもこなせる多機能ぶり。このヒューマンなソフトウェアによってあなたの知的創造の世界はさらに拡がります。

■2D・5" FD版 CZ-117SF 近日発売

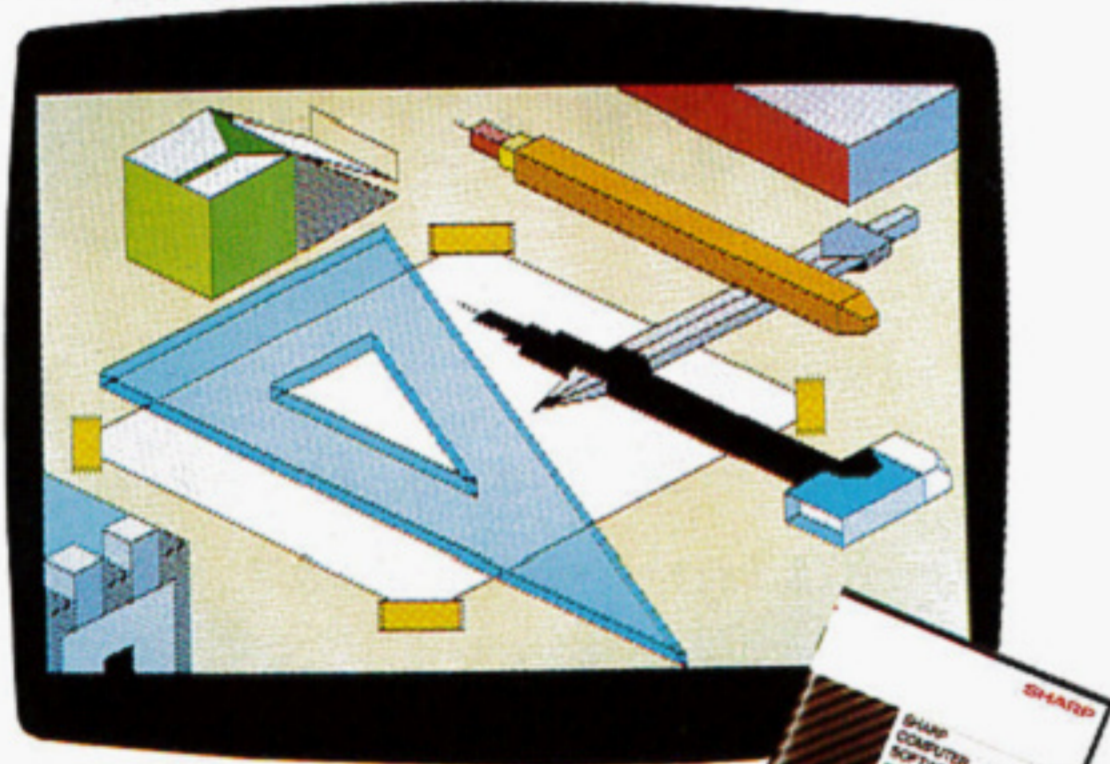
SOFTWARE INFORMATION

X1は限りなく進化する——洗練されたハードに比べて、
オリジナルソフトも続々登場。

X1ならではのグラフィックスや漢字ユーティリティに加え、
話題の言語をはじめとした豊富な言語シリーズもサポート。

知的創造の世界がさらに広がります。

NEW BASIC (Version 2.0)



ターボに迫る
高速グラフィックを実現。

X1シリーズに待望のニューBASIC
が登場しました。まさにターボなみの高速
グラフィック。高速ペイントルーチンの採用で、
ペイント速度は従来の約35倍 (X1
BASIC V1.0との比較)。さらにX1ターボ
で好評のNEWON命令によるBASICの
10段階カット機能も導入、ユーザーエリア
を拡大できます。また漢字機能もパワーア
ップ。漢字ユーティリティのサポートで漢字の
扱いがさらに身近に。まさにX1ユーザーに
は見逃がせないBASICです。

- カセット版 CZ-112SF 標準価格7,800円
- 2D・3" FD版 CZ-113SF 標準価格8,800円
- 2D・5" FD版 CZ-124SF 標準価格8,800円

大いに遊べる、楽しめる。ワクワクソフトの6本セット

THE YOKOZUNA

●テープ版 CZ-122PF 標準価格15,800円

- | | |
|------------------------|----------------|
| ワープロ | ゲーム |
| 1 ユーカラJJ | 4 野球狂 |
| タイピング練習 | ゲーム |
| 2 キーボード練習 | 5 フラッピー |
| ミュージック | グラフィックツール |
| 3 SUPER ODYSSEY | 6 嬉楽画 |

●5インチ ディスク版 CZ-123PF 標準価格19,800円

- | | |
|------------------------|-------------------|
| ワープロ | ゲーム |
| 1 ユーカラJJ | 4 サンダーフォース |
| ファミリーソフト | ゲーム |
| 2 HARUCHAN | 5 デゼニランド |
| ミュージック | グラフィックツール |
| 3 SUPER ODYSSEY | 6 嬉楽画 |



広がるパソコンワールド——CP/M*ランゲージシリーズ

いま熱い視線を集めるC言語

ランゲージシリーズ C
■2D・5" FD版 CZ-116LF 標準価格 13,800円

話題の人工知能言語

ランゲージシリーズ PROLOG
■2D・5" FD版 CZ-119LF 標準価格 13,800円

シリーズ用 CP/M*
■2D・5" FD版 CZ-5CPM 標準価格 16,800円

科学技術計算の分野に適した高級言語

ランゲージシリーズ FORTRAN
■2D・5" FD版 CZ-115LF 標準価格 13,800円

事務分野で威力を発揮する伝統の言語

ランゲージシリーズ COBOL
■2D・5" FD版 CZ-118LF 標準価格 13,800円

●ランゲージシリーズの使用にあたってはCZ-5CPMが必要
です。*CP/Mは米国デジタルリサーチ社の登録商標です。
▶ランゲージシリーズはこの他、「LISP」・「FORTH」・
「PASCAL」・「APL」など続々発売予定!



体験16ビット *feeling!*

〈即戦力〉8ビット

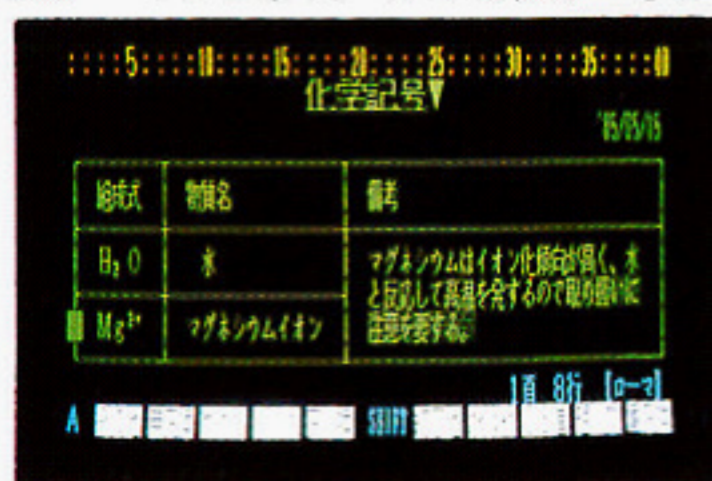
SHARP X1/X1turbo 用

8ピン・16ピン・24ピン・プリンター対応 5インチ版

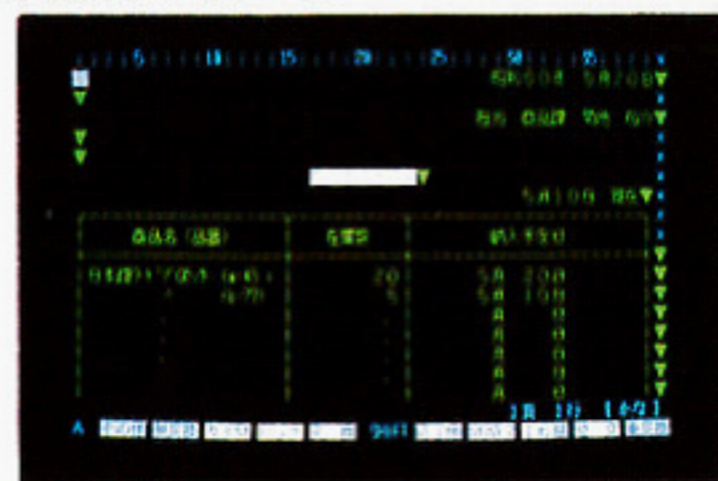
新発売!! **¥55,000**

遂に、〈即戦力〉の8ビットシリーズ登場!!

多くの8ビットユーザーが夢にまで見た本格高性能ワープロの出現です。従来の8ビット用ワープロソフトは、16ビットのものとは比べ、機能が、生産性が制限されており、使用する用途もプライベートなものに限られていました。〈即戦力〉(X1/X1turbo用)は、パソコンハードの機能をすみずみまで使い込み、ビジネスワープロとしての生産性を持たせた8ビット最高級ワープロソフトです。そしてあくまで“人にやさしい”を基本ポリシーとしてつくられているので、ビギナーからプロまでレベルに応じての使いやすさも従来どおりです。本格ビジネスに、プライベートにとスピード感ある〈即戦力〉を是非お試し下さい。



●これはX1の画面写真です。



●これはX1turboの画面写真です。

X1ではグラフィック画面を使い、X1turboではテキスト画面を使います。グラフィック画面では上つき、下つき文字が印刷時と同じように見ることができます。テキスト画面では、さらにスピードが速く、効率良く文書を作成できます。

■主な仕様

- 付属品/15分間マニュアル
- 文例集/ビジネス文書ディスク (ビジネス文書50例登録)
- 漢字/JIS第一水準・JIS第二水準文字
- 文字種/全角、半角(英数字カタカナ)、倍角、1/4角(英数字)、上つき、下つき文字
- 外字/40字 (16×16ドットまたは24×24ドット)
- 画面制御/上下スクロール、左右スクロール(最大82字)、前画面・次画面表示、頁指定・文頭・文末呼び出し、頁・行・桁位置表示
- 印刷/印刷枚数・用紙サイズ・印刷範囲・横書、縦書・一頁行数・一行文字数、文字間隔・改行幅(用紙の大きさにより自動設定)、差し込み印刷、宛名書き印刷、袋とじ印刷
- 文書管理/文書名登録(かな漢字まじり15文字まで)、文書名変更、文書名一覧表表示、文書複写、文書削除、文書併合
- 辞書/5*2D登録済4万語以上+ユーザー登録8,000語(40K)
- レイアウト/中央寄せ・右寄せ・左寄せ、下線、網かけ、改行・改頁
- プリンター機種/SHARP/CZ-800P、CZ-8PD2、CZ-80PK、CZ-8PK2、CZ-8PN1、MZ-1P03、MZ-1P06、MZ-1P07、MZ-1P08、MZ-1P10、MZ-1P11、MZ-1P14、MZ-1P10A、MZ-1P11A
EPSON/RP-80、RP-80K、RP-80II、RP-80IHK、RP-80F/TII、RP-80F/TIHK、FP-80、FP-80K、UP-130K(ESC/P、PC)、IP-130K(ESC/P、PC)/NEC/PC-PR101、PC-PR201、PC-8822
- ユーティリティ/文書ディスクのフォーマット・バックアップ・コピー、辞書ディスクのバックアップ、文書一覧表の印刷
- 短文登録/16個(読み方最大12文字、短文最大120文字)

〈即戦力スーパー〉

PC-9801(E、F、M、U2対応)

¥94,500

〈即戦力〉PC-9801

JX3/4

¥55,000



人を大切にするテクノロジー

株式会社 サムシンググット

〒160 東京都新宿区大久保2-5-20 シティプラザ新宿
TEL03(232)0801(代表)

CONTENTS



それ行け! X1

1985 Vol.6

もくじ

特集・ビジネス	6
●ショップに聞く、ビジネスソフト ●早やわかりカタログ、ビジネスソフト ●パソコン活用法・森谷宜暉	
よくわかるBASIC塾 ・大倉 学	16
ランダムファイルの作り方。	
VIコーナー ・畠中兼司	19
PUZZLE BOX ・小谷善行	19
それ行け! ユーザーズクラブ	20
クラブ訪問コーナー/栃木マイコンクラブ(宇都宮) クラブガイドコーナー	
SOFT BOX	22
こんな使い方を知っていますか?	23
X1 turbo、IPLの隠れコマンド。 プロッタプリンタでハードコピーを。 PART2	
Q&A	24
X1ユーザーの質問に答えます。	
TALK & TALK	25
すぐ聞け、すぐ書け、すぐ話せ。	
PROGRAM BOX	26
ベーシック・メニュー・プログラム。	
BOOK REVIEW	27
実戦! マシン語入門 ・清水保弘	28
マシン語プログラムの画面表示。	
DATA BOX	32
編集後記	33



広告目次			
シャープ(株)ソフト開発部	2	(株)ハドソン	37
(株)サムシンググッド	4	(株)マイクロキャビン	38
(株)アバロン	34	(株)キャリアラボ	39
(株)高木学園OAテック	36	(株)アスキー	40
		(株)日本ソフトバンク出版部	42

ここに登場しているキャラクターは「ときめきコンパル」の諸君です。

特集 **ビジネス**

X1はパーソナル・ビジネス・マシンだ。

家庭で、個人が楽しみながら、資料を作成したり、整理したり、情報活用を練るマシン。書斎にも似合うマシンなのである。

したがって、この特集では、あくまでも個人ユースということ

にマトをしぼって見ていこう。



1 ショップに聞く、 ビジネスソフト

多種類のソフトが一堂に集

まっているのは、
何とんでも
ショップ。毎
日、X1と
ソフトを手
にしている
ショップの
方たちから
見たビジネ
スソフトの
情報です。



デザイン関係の人に、
CGツールが好評。

●
栄電社・テクノ(名古屋)
〒450 名古屋市中村区名駅4-22-21
☎052(581)1241

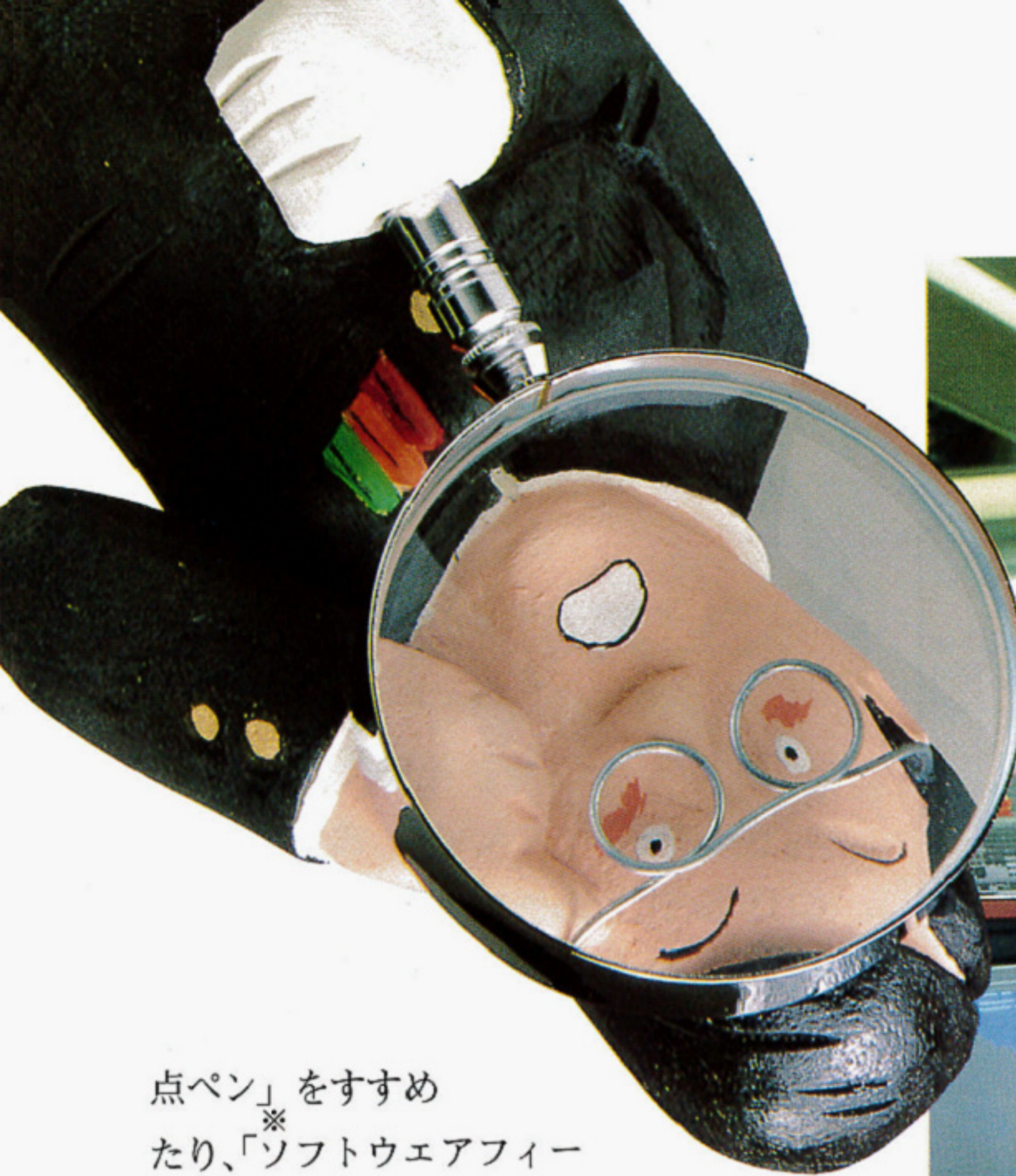


売れてるソフト

X1の場合、スーパーインポーズのノウハウが他マシンを大きく引き離して蓄積されていますから、購入される方にデザイン関係の方が多い。一般にいうビジネスソフトとは、使い方がちょっと違いますが、シミュレーションしたり、ビデオ入力したりして、仕事に使っているの、これもビジネス利用といえると思います。デザイン・ツールでよく出るのが「CG EFFECTOR」。また、ワープロソフトも、よく売れます。

「即戦力」が最近いいようですね。
問い合わせが多いのは、学校の先生からの
CAI や成績管理のソフトについて。「採





点ペン」をすすめて、[※]「ソフトウェアフィールド」の教育ソフトページを紹介しています。

ソフトへの期待

通信が簡単にできるソフトがほしいですね。データベースとのやりとりが、簡単にできるような。

それと、X1ですから、“ホーム・ビジネスソフト”とでもいいですか、家で手紙をワープロソフトで書きながら、キーを打つ楽しさを味わったり、データベースで、家に居ながら必要な資料を引き出したり……。電子メールもできるといいですね。親はそういうビジネス、子供はゲームをする。親子で利用できるパソコンが、X1だと思いま

「栄電社・テクノ」(名古屋)の小田切 稔さん。「雑誌などで紹介されているソフトを、実際に店頭で試してから購入してください」



「上新電機・テクノランド」(大阪)の黒田佳宏さん。「ゲームだけにしかX1を使わないのはもったいないですよ。言語や各種ツールもたくさん出ています。いろいろな使い方に挑戦してみてください」

す。

また、ビジネス・オンリーというより、CP/Mや、最近シャープから発売されたFORTRANなどの言語の充実もいっそうはかった方がいいと思います。

店頭で“自分が使えるソフト”か、確かめて買う。

●

上新電機・J & Pテクノランド(大阪)
〒556 大阪市浪速区日本橋5-6-7
☎06(644)1413

売れてるソフト

ワープロソフトが一番出ますね。「ユーカラ」や「即戦力」。

グラフィック関係のものも、よく出ます。デジタルテロップと組み合わせてVTR編集ができるというので、結婚式場の方たちが買って行かれるようです。

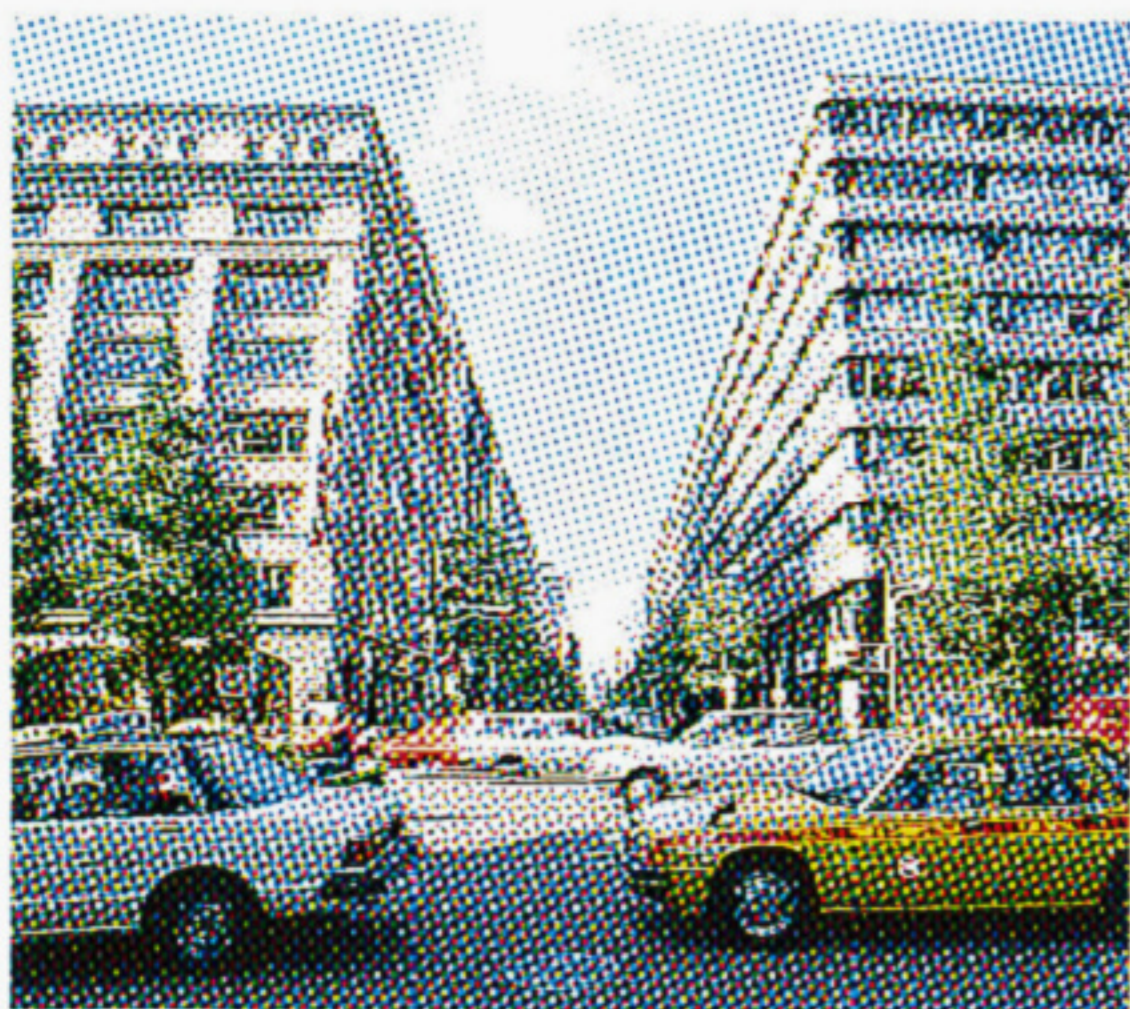
ソフトへの期待

X1は、家庭で使うマシンだと思います。ですから、本格的なビジネスでの利用は16

ビットのパソコンに任せて、もっと家庭で使いやすいようなソフトが出てほしい。

たとえば、今あるものだと「HuCAL日本語」。こういった表集計型の簡易言語などをドンドン作ってほしいものです。家庭で使うソフトは、使い勝手がいいことが一番です。もちろん、機能の良し悪しは大切ですが、まずはマニュアルを見なくても暑中見舞いなり、家計簿なりがすぐできるようなソフトがいいですね。また、電話番号などを入れておけるデータベースも便利でしょう。「MY CARD」もいろいろなことができます。ただし、人によっては使いこなすのにちょっと時間がかかるかもしれませんね。





トが置いてありますから、店員に聞いたりしながら使ってみる事です。が、いして、売れ筋のソフトは使いやすいものが多いようです。

ワープロソフトは、
ユーザー必携ですね。

●
星電社(神戸)

〒650 神戸市中央区三宮町1-5-8
☎078(391)8171



ソフト選択のポイント

何と云っても“使いやすさ”。自分がしたいことがすぐできるかどうか、を確かめて購入してください。マニュアルを見なくても使えるぐらいのソフトがいいでしょう。むしろ機能は、その次と考えてもいいと思います。

使いやすいかどうかは、店頭でソフトを見せてもらえばわかります。デモ用のソフトと並んだX1ソフト。



売れてるソフト

ワープロソフトの「ユーカラ」が売れています。簡易言語は、まだまだこれからですネ。



ソフト選択のポイント

“何でもできます”というソフトは、使い方が難しいことがあります。プログラミングの心得がある人にはいいかもしれませんが、家庭で使いこなすには、手間ヒマがかりすぎるような気がしますね。

たとえば、このソフトは住所録としてす

「星電社」(神戸)の田村 勝さん。「ワープロやパソコンが使えると就職活動に有利ですよ。講習会も開いていますので、ご利用ください」



ぐに、これこれのことができて、19,800円。そういったソフトがいいと思います。

ソフトの水準を見る1つの目安は、各ショップで出している売上ベストテン。売れているソフトを買うのが間違いないでしょう。

パソコンショップにいらっしゃるお客様というのは、わりにヒンパンにショップに足を運ぶ方が多いわけです。そうすると、以前買ったソフトについての評価を話していったりしますね。あのソフトのここがよかった、役に立っている、とか。私たちは日ごろからそういう話をいろいろと聞いていますから、お客様からソフトについて問い合わせがあったとき、使う側にたったソフト情報を伝えることができるわけです。



ユーカラ

[株]東海クリエイト

●特長

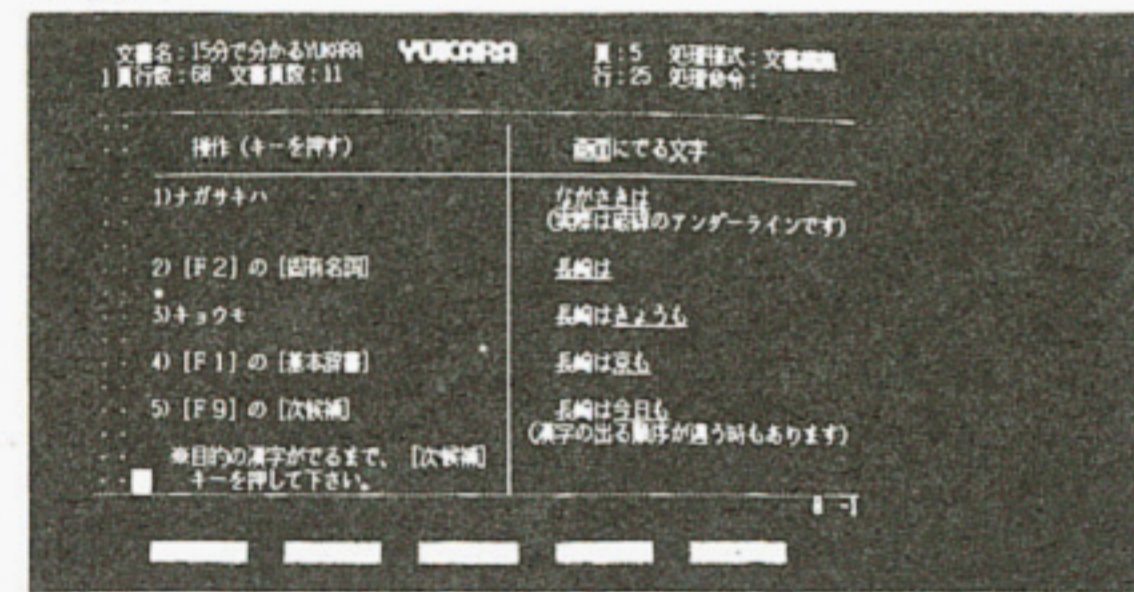
「よく売れているソフトは、まず間違いない」という言葉は、さきほどのパソコンショップの方からもよく聞かれました。その内容に最も該当すると思われるのが、この「ユーカラ」。X1シリーズのベストセラーワープロソフトです。右の仕様のほか、40桁と80桁の画面表示切り換えができます。

RS-232C や音響カプラを使えば、「ユーカラJJ」や他マシン用の「ユーカラ」と文書データを送・受信できるのも、魅力です。

●基本データ

ソフト名	ユーカラ
対象マシン	X1 turbo
価格	¥28,000
プリンタ、本体以外に必要なシステム	5インチFDD、2ドライブ

●画面



NEO-WORD

新電子システム[株]

●特長

操作が単純、低価格、フロッピーディスクドライブが1基でも使える、というワープロソフトです。

ワープロソフトの選択基準には、いろいろあると思いますが、年に数回、挨拶状や手紙を出す程度なら、すぐ使えて、求めやすい価格のワープロは、ありがたいでしょう。一括入力、再変換、重変換もできます。

●基本データ

ソフト名	NEO-WORD
対象マシン	X1 turbo
価格	¥19,800
プリンタ、本体以外に必要なシステム	5インチFDD、1ドライブ

●「ユーカラ」仕様

辞書	熟語	登録済 2万語	文書名変更	○
	字種	JIS第一水準2,965字+非漢字453字		文書一覧表示
書	短文登録	62(読み方最大16文字、短文最大40文字)	文書複写	○
	外字登録	30字	文書削除	○
入力方式	ひらがな	○	文書結合	○
	カタカナ	×	機密保持のパスワード	○
	ローマ字	○	1文書の最大文字数	76,000
	JISコード	○	1ディスクの最大文書数	60
変換の種類	ひらがな ↔ 漢字	○	タテ書き	○
	カタカナ ↔ 漢字	×	部数指定	○
	ひらがな ↔ カタカナ	○	印刷真行指定	○
類	算用数字 ↔ 漢数字	×	文字間指定	○
	変換方法	画面上のひらがなを、ファンクションキーを押して漢字かなまじり文に変換。文節単位可。	行間指定	○
編集	辞書の学習機能	○	差し込み印刷	×
	訂正方法	上書き可。	袋とじ印刷	△(注)
	挿入方法	「INS」キーで。行挿入可。	用紙サイズ	プリンタのサイズにしたがう(130桁プリンタで、最大80桁)。
	削除方法	「DEL」キーで。後部消却、行削除可。	プリンタの種類	CZ-8PN1 以外のシャープ純正プリンタはすべてOK。CZ-8PN1 については、別途対応します。
	複写方法	「文章退避」により、任意の文章を退避し、ほかの場所へ「文章復元」することにより、複写あるいは移動の機能を実行する。		上下スクロール
	移動方法		左右スクロール	×
	検索	○	前画面/次画面呼び出し	○
	置換	○	通信機能	RS-232C、音響カプラとの接続により、他の「ユーカラ」や「ユーカラJJ」との文書のやりとりができる。
	中央寄せ	○		付属品
	左寄せ	○	計算の種類	
右寄せ	○	文字ポイント	全角、半角(英数字)倍角	
位置タブ	○	文書管理	文書名の登録方法 かな漢字まじり10文字まで	
禁則処理	禁則処理をする必要のある場所を検索。			
罫線	○			
下線	○			

●「NEO-WORD」仕様

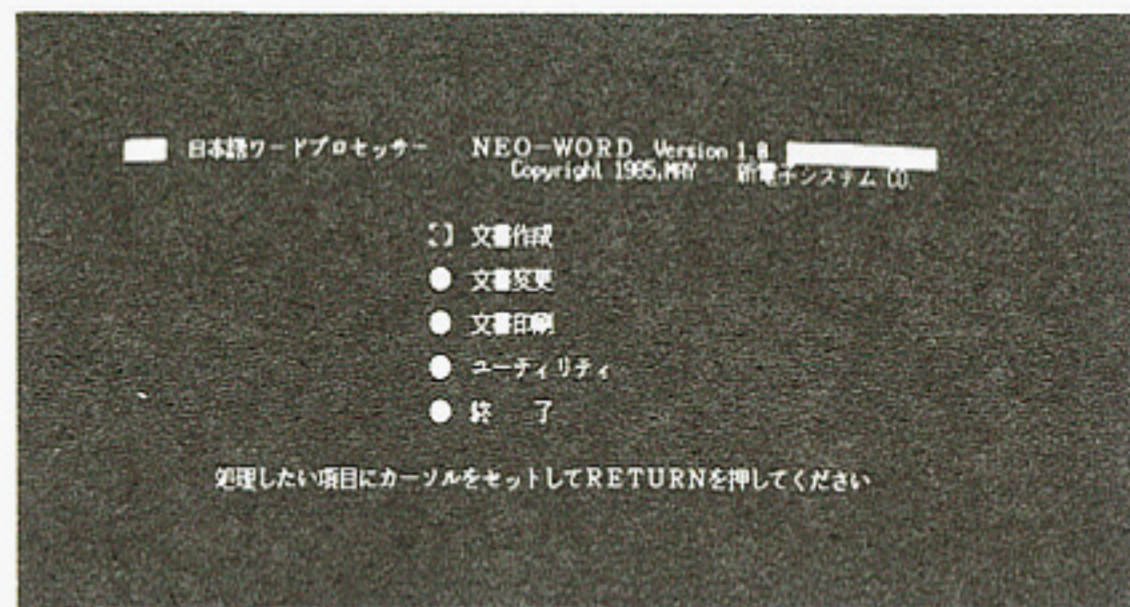
辞書	熟語	登録済 3万語、ユーザー登録 5,000語	辞書の学習機能	×	
	字種	JIS第一水準2,965字	訂正方法	上書き可。	
書	短文登録	×	挿入方法	「INS」キーで。行挿入可。	
	外字登録	128字	削除方法	「DEL」キーで。行削除可。任意文字数削除可。	
入力方式	ひらがな	○	編集	複写方法	コントロールコマンドにより可。
	カタカナ	○		移動	×
	ローマ字	○	検索	×	
	JISコード	○	置換	×	
変換の種類	ひらがな ↔ 漢字	○	集	中央寄せ	○
	カタカナ ↔ 漢字	○		左寄せ	○
	ひらがな ↔ カタカナ	○	右寄せ	○	
類	算用数字 ↔ 漢数字	×	位置タブ	○	
	変換方法	画面上のひらがなを「XFER」キーを押して、漢字まじり文に変換。文節単位可。複合語を変換する重変換、変換し忘れた部分を変換する再変換可。	禁則処理	×	
			罫線	○	
			下線	○	
			計算	×	

⑩ ●(注)「ユーカラ」の袋とじ印刷は40桁システムで文書を作成し、これを80桁システムに変更する時に、袋とじ用の変換を行なう。これを印刷して、袋とじ印刷となる。

〔「NEO-WORD」仕様つき〕

文字ポイント	倍角、全角、半角、1/4角 (半角・1/4角は、英数字、カタカナ、グラフィック、記号で可能)	印	差し込み印刷	×
			袋とじ印刷	×
文書名の登録方法	かな16文字まで	刷	用紙サイズ	A4、A5、B5、10×11インチ
文書名変更	○	プリンタの種類	X1シリーズ用プリンタはすべてOK。MZ1P07、MZ1P14は可。MZ1P17、MZ1P10A、MZ11Aは別途対応。	
文書一覧表示	○			
文書複写	○	画面制御	上下スクロール	○
文書削除	○		左右スクロール	○
文書結合	×		前画面/次画面呼び出し	○
機密保持のパスワード	×	通信機能		×
1文書の最大文字数	4,800字(ヨコ50×タテ96)			
1ディスクの最大文書数	19	付属品		マニュアル機能一覧表
タテ書き	○			
部数指定	○			
印刷頁行指定	○			
文字間指定	○			
行間指定	○			

●画面



日本語MY CARD

〔株〕アバロン

●特長

1件分のあらゆるデータを1枚のカードにまとめるデータベースソフトです。大量のカードの中から、すばやく必要なカードを取り出し、処理します。

作動させてみると、まず、絵文字(アイコン)表示のメニュー画面、すなわち「コントロールパネル」といわれる画面が表示され、使い勝手をよく考えているな、という気にさせます。基本的に、操作はこの「コントロールパネル」とファンクションキーの切り換えで行ないます。

条件関数を使えば、かなり高度なこともできるようになっていますが、人事・顧客情報、売上・営業情報、物品管理、文献情報といった、情報の整理と管理にすぐ使え、威力を発揮するだろうと思います。

→広告ページ(34p)もご覧ください。

●カードの仕様(マニュアルより)

1. 入力できるデータ

データの種類	内容
文字	全角 日本語データ(JIS2バイトコード)および外字64種
	半角 英・数・カナ等(JIS1バイトコード)
数値	可変長固定小数点形式(10進) ・整数部桁数: 0~15桁 ・小数部桁数: 0~15桁 ・整数部+小数部: 1~15桁(符号1桁) ※出力時は、半角文字です。

数字は、ビジネス用に誤差の少ない10進(BCD)固定小数点形式を採用しています。整数部15桁で、百兆の値まで扱えます。数値15桁は、8バイトで内部表現されています。

1つの項目に「全角」と「半角」を混在できません。もともとデータ体系の異なるものの混在は「データの互換性・保守性を損う」と考えています。数値のバイト数は桁数によって異なります。

2. カードの形式

区分	項目	設定条件	
		最小値	最大値
項目	項目数	1項目	40項目
	項目名	—	(全角)8文字
データ長	全角	1文字	30文字
	半角	1文字	60文字
	数値	1桁	15桁
項目データ合計		1バイト	2,048バイト

カードの各項目データの合計(レコード長)は、全角で1,024文字半角で2,048文字です。

●タックシール出力例

〒190 東京都立川市錦町2-15-8 中島 節夫 様	〒152 東京都目黒区八雲3-12-5ハイツ楠ノ木坂407 福田 誠 様
〒243-02 厚木市飯山1-15-6 西村 元雄 様	〒223 横浜市港北 増村 優子 様
〒194-01 東京都町田市金井町3-5-35 藤井 克彦 様	〒158 東京都世田 ビルレジ7 山下 総一 様
〒272-01 市川市大洲2-12-6 中野 義道 様	〒357-02 飯能市坂石 久松 洋輔 様

●一覧表出力例

★★★ 人事カード一覧表 (昭和60年7月1日現在) ★★★

社員番号	氏名	性別	所属部門	役職	基本給	配属年月	最終学歴	専攻	入社年度	生年月日	車免許	資格・特技
1	102 中島 節夫	男性	営業一部	部長	628,320	S.52/10	大卒	法律	S.35	S.02/10/18	有	
2	105 福田 誠	男性	総務部	部長	567,200	S.55/04	大卒	経済	S.35	S.12/10/18	無	社会保険労務士
3	106 西村 元雄	男性	営業一部	部長代理	531,500	S.37/10	大卒	電気工学	S.35	S.13/05/07	有	ラグビー
4	107 増村 優子	女性	財務部	次長	496,500	S.55/04	大卒	法律	S.35	S.12/11/04	無	公認会計士
5	108 藤井 克彦	男性	製造部	次長	486,520	S.38/04	大卒	機械工学	S.35	S.11/07/23	有	
6	110 山下 義道	男性	開発部	部長	524,800	S.54/10	大学院卒	電子工学	S.36	S.10/05/12	有	情報処理1種
7	111 中野 義道	男性	営業一部	課長	421,000	S.47/04	大卒	法律	S.36	S.13/01/16	有	
8	112 久松 洋輔	男性	営業一部	次長代理	431,500	S.43/04	大卒	文学	S.36	S.13/12/03	有	パソコン
9	113 中村 弘典	男性	社長室	室長	541,200	S.55/04	大卒	法律	S.36	S.14/10/18	有	英語
10	114 野田 幸治	男性	総務部	係長	401,500	S.37/04	大卒	法律	S.37	T.14/05/02	無	司法書士
11	115 林田 恭平	男性	資材部	部長	514,300	S.43/04	大卒	工業化学	S.37	S.12/11/04	有	
12	117 高橋 友英	男性	営業一部	次長	510,300	S.51/03	大卒	電子工学	S.37	S.14/04/30	有	
13	118 阿部 忠義	男性	製造部	部長	543,650	S.41/04	大学院卒	生産工学	S.37	S.11/10/08	有	
14	120 野村 孝子	女性	総務部	部長	265,300	S.38/04	高卒	商業	S.38	S.20/05/11	無	簿記一級
15	121 西原 健治	男性	営業一部	係長	367,800	S.49/05	大卒	経済	S.38	S.15/02/14	有	
16	122 渡辺 裕介	男性	営業一部	係長	401,250	S.38/04	大卒	法律	S.38	S.15/01/06	有	中小企業診断士
17	124 森川 浩二	男性	技術部	部長	496,500	S.43/10	大卒	機械工学	S.38	S.14/03/15	有	
18	125 加藤 浩二	男性	財務部	課長	410,500	S.54/04	大卒	経済	S.38	S.13/11/08	無	税理士
19	126 上村 隆	男性	営業一部	課長	425,000	S.46/04	大卒	文学	S.39	S.16/08/12	有	

HuCAL日本語

[株]ハドソン販売

●特長

コンピュータのメモリ内に設けられた、1枚の大きな表(電子シート)を集計用紙のように使うソフトです。電卓のようにキーボードをたたいて、日頃よく行なっている、表形式のタテヨコ計算が簡単にできます。

このソフトの大きな特長は、たんなる表集計だけでなく、「マクロ命令」という命令が使えるところにあります。「マクロ命令」は、BASIC言語とよく似ているので、BASIC言語でのプログラミングの経験のある人なら、この「マクロ命令」で電子シートを使いこなすのは、ワケないと思います。

「マクロ命令」によって、「HuCAL日本語」は、英単語帳や住所録、損益分岐点分析、ABC分析、在庫管理、家計簿、成績処理などができます。これらのプログラムは、「HuCAL日本語」を購入するとサンプルとして添付されてきますから、自分のニーズに合わせて修正、変更して利用するのもいいか

と思います。

→広告ページ(37p)もご覧ください。

●基本データ

ソフト名	HuCAL 日本語
対象マシン	X1 turbo
価格	¥45,000
本体、プリンタ以外に必要なシステム	

●マクロ命令関連一覧表(抜粋)

項目	意味	マクロ命令関連	HuBASIC
命令入力	命令を入力する前準備	CTRL + O	行番号を入力するようなもの
命令実行	入力された命令を実行する	CTRL + P	RUN
条件判断命令	条件を調べて実行の流れをかえる	IF—THEN—ELSE—STOP	IF—THEN—ELSEとほぼ同じ
分岐命令	無条件に指定のところへジャンプする	JP (Jumpの略)	GOTO
入力	変数に値をキーボードから入力	INPUT	INPUT
画面出力	画面表示	OUT (Outputの略)	PRINT
プリンタ出力	プリンタへの出力	POUT (Print Out) の略	LPRINT
画面コピー	画面をプリンタに出力	HDCP (Hard Copyの略)	HCOPI

ビジレス

[株]OAテック

●特長

「HuCAL日本語」と同じような表計算型のデータベースソフト。自分でプログラムを組んだことのある人には、このソフトの便利さがよくわかるのではないかと思います。80個のコマンドを組み合わせて、簡単に、在庫管理や顧客名簿などができます。さらに、よく使う手順は、自動プログラムとして設定できます。

他にデータ間のやりとりをする機能もあり、たとえば、顧客名簿と売掛金台帳をリンクし顧客名を呼び出して、単価と数量を掛けて金額を計算するといったこともできます。また、「Let's シリーズ」という各種アプ

リケーションパッケージもあり、そのデータは「ビジレス」で使用できるようになっています。専用コマンドを使えば、かなり複雑な業務に利用することも可能ですし、また、在庫管理などの利用例がサンプルとして納められているので、購入してすぐ利用することもできるでしょう。

→広告ページ(36p)もご覧ください。

●基本データ

ソフト名	ビジレス
対象マシン	X1、X1 turbo
価格	TAPE版 ¥10,000 5インチ、3インチ版(カナ) ¥39,000 5インチ turbo版 ¥48,000
本体、プリンタ以外に必要なシステム	

●データをリンクする例

メモリにあるファイル

A品名	B品番	C単価	D数	E金額	F
	K1		20		
	R2		15		
	K5		20		
	M4		50		
	K3		50		
	K6		10		
	R2		12		
合計					

単価表

A品番	B品名	C単価
K1	イチゴ	350
R2	リンゴ	250
K3	バナナ	200
M4	ミカン	280
K5	カキ	260
K6	モモ	390

リンク

内容転記終了画面

A品名	B品種	C単価	D数	E金額	F
イチゴ	K1	350	20	7,000	
リンゴ	R2	250	15	3,750	
カキ	K5	260	20	5,200	
ミカン	M4	280	50	14,000	
バナナ	K3	200	50	10,000	
モモ	K6	390	10	3,900	
リンゴ	R2	250	12	3,000	
合計				46,850	

マルチプラン(近日発売予定)

シャープ[株]

●特長

表集計ソフトの元祖。書店には、このソフトの活用法を紹介する本がたくさん並んでいますので、ビジネスでの応用例を多々知ることができるでしょう。

在庫管理、営業マン管理から、総務部門での作表集計……と、とにかくいろいろなことができますが、うまく使いこなすには、少し勉強しなければならないかもしれません。

●基本データ

ソフト名	マルチプラン
対象マシン	X1 turbo
価格	未定
プリンタ、本体以外に必要なシステム	

用語解説

禁則処理 句読点など、行の頭にきてはおかしいものを、自動的に前行の終わりに置く機能。
短文登録 数語の入力で、何文字かの文を入力できる機能。定型的な挨拶文などの入力に便利。
外字 ユーザーが作る文字。

大募集中!

CGIによる クリスマスカード、 年賀状

この暑い盛りにも、クリスマスカードや年賀状なんて、気が早い!? まあ、そうおっしゃらずに、聞いてください。『それ行け! X1』Vol.8(12月1日発行)では大々的に、皆さんからのクリスマスカード・年賀状を紹介するコーナーを設けます。世界にたった1枚のオリジナルカード・年賀状。あなたも作ってみませんか! 応募はプリントアウトしたもので、必ず住所とともに電話番号を記入してください。採用分には、お年玉を用意しています。編集部にはひと足早い年賀状を送ってくださいね。待つてマスヨ!

3

パソコン活用法

産業能率大学
助教授 ● 森谷 宜暉

ビジネスに使える パソコンが増えてきた

これまでパソコンというとマニアの人々がホビーとして使うものというのが一般的な理解のされ方であった。しかし、3年ぐらい前からビジネス用のパソコンが多く発売され、ビジネス・パソコンという分野が定着しつつあるといえるだろう。

ところが、これまではビジネス・パソコンというと、どうしてもセット価格が100万円を超えるような本格的なものを考えやすかった。

もちろん、こうした本格的なビジネス・パソコンが企業のいろいろな場面で有効に活用されているのはいうまでもない。

こうした本格的な高価格機だけでなく、最近ではもっと手頃な、しかも十分にビジ

ネスに使えるパソコンが出てきている。X1 turboなどはその代表格といっている。当然のことながら、本格的な高価格機とは異なり、企業におけるOAの主力となるものとはいいがたいが、ビジネスの分野で十分に使えるものといえるだろう。

OA時代 あなたは生き残れるか

現在はOA時代である。一時のようなOAブームの熱気は多少おさまったが、OAへの着実な取組みは以前にも増して大きくなったのである。

現代のビジネスマンは、もはやパソコンやワープロぐらいは使いこなせなければ失格といわれても仕方がない時代になってきている。

「あなたはOA時代に生き残れますか」と問われて胸を張って「YES」と言える人は意外に少ないのではないだろうか。

ただ、誤解してほしくないのは、パソコンやワープロの操作ができればOA時代に生き残れるというのではない、ということだ。パソコンやワープロの操作もできないようでは話にならないが、それだけでも不

十分な時代になってきているのである。

OA機器を自分のビジネス用の武器にできるかどうかポイントなのだ。OAの最大のねらいは、OA機器の導入による事務の機械化ではない。OAのねらいは**オフィスの生産性の向上**である。それは、オフィスでの仕事の質を高め、これまで以上に高い機能を発揮することのできるオフィスにしていくことを意味している。

パソコンを活用することで、われわれの判断を助け、より適切な判断を行ない、トータルとしてのマネジメント・コストを低下させることが大切なのである。

パソコンの多機能化と 多機能型人間

もともと日本人は多機能型人間 (multi functional worker) であると言われている。1人の人間がいくつもの役割を担い、それを十分にこなしているという意味である。一方、アメリカの社会ではこれまで単一機能型人間 (single functional worker) が中心であった。複数の民族で、しかも労働の質が均質ではないアメリカではこれが当然のことなのかもしれない。

4

ショートプログラム

どうしても、自分でプログラムを作りたい、という人も
いるかと思えます。そんな人のために、あると便利と思われ
る短いプログラムを用意しました。

リスト1 複利計算

```

10 ' *****   キンリ ケイサン   *****
20 DEFDBL K:WIDTH 40
25 CLS
30 INPUT "カンキン = \      ";K
35 INPUT "キカン (ネン)     ";Y
40 INPUT "チョキン ノ シュルイ ";S$
50 INPUT "リリツ (%)        ";R
60 LPRINT S$:LPRINT "カンキン = \";K:LPRINT:LPRINT TAB(10);
"カンリ コウケイ"
70 FOR I=1 TO Y
80 LPRINT I;"ネン";TAB(10);:LPRINT USING "\#####.###";K*
(1+R/100)^I
90 NEXT
100 END
    
```

キンバツシテイ
カンキン = ￥ 1000000

カンリ コウケイ	
1 ネン	￥1,050,000
2 ネン	￥1,102,500
3 ネン	￥1,157,625

複利計算 出力結果





そのアメリカでも、近年、とみに日本人の多機能型人間を求めるようになってきた。それとほぼ時を同じくしてパソコンの多機能化が進んできている。1台で何役もこなせるパソコンだ。

ワープロとして、パソコンとして、あるいはオンライン端末としてと1台のパソコンが2台分にも3台分にも使えるようになってきたのである。これは、多機能型人間にとってきわめて好ましいことである。

パソコンを1台購入すると、それがワープロとしても使え、またパソコンとしても使えるのである。活用場面が広がっていくのは当然のことである。

パソコンを 書斎に持ち込んだら

X1 turboのようなパソコンはビジネスに使えるだけの機能をもっている。ホビーでゲームなどに使うのもよいが、ビジネス用に試してみるとその価値がもっと高まるだろう。

ビジネス用としてならばプリンタはどうしても欠かせない。漢字プリンタを装備すれば十分にワープロとしても使える。24ドットの漢字プリンタがあれば申しぶんないワープロとなる。

こうしたパソコンを会社のオフィスではなく、ビジネスマンの書斎に持ち込んだらどうだろう。知的ツールとして役立つことはうけあいである。

何も自宅に帰ってまでパソコンで苦しむことはないと思う人も少なくないだろう。もし、パソコンで苦しむのならすすめないが、旺盛な好奇心とちょっとした忍耐力があれば、今のパソコンは使いこなせるものである。

パソコンをビジネスマンの知的ツールであると考えれば、書斎での活用場面も

広がってくる。

まず、パソコンは、ワープロとして使うことである。ワープロとして使うならアルゴリズムやプログラミングなどといった頭を悩ます問題はそれほどない。パソコンと仲良くなるのにそれほど時間もかからない。しかも、文書はきれいに仕上がってくる。24ドットのプリンタを使えば外部に出す文書としても立派に通用する。

ワープロはタイプライタと違って「文書ファイル」を持っている。1度作成した文書を保存しておくことができ、必要なときにフロッピー・ディスクから呼び出して印刷することもできるし、文書の一部を修正することもできる。文書が貯まれば貯まるほどワープロは手離せなくなる。

ワープロの活用法を伝授しよう。ワープロは知的ツールである。これをタイプライタがわりに使うのでは余りにもったいない。私はワープロを使って文章を作ることをすすめたい。ワープロを使って文章の推敲をするというわけだ。

文章を書くことの不慣れな人は、なかなか満足いく文章を作ることができない。そんなとき、ワープロを使うとよい。校正

リスト2 見積作成

```

10 ' *****   カンタン ナ ミリモリ   *****
20 CLEAR
25 CLS
30 INPUT "コウモク ノ カズハ ";N: DIM N(N):S$=""
32 FOR I=1 TO N
40 PRINT I;S$;:D=N(I):INPUT N(I)
50 NEXT I
60 FOR I=1 TO N
65 N(0)=N(0)+N(I)
70 PRINT USING "##";I;:PRINT;S$;:PRINT USING "#####,###";N(I);:PRINT " T";USI
NG "#####,###";N(0)
80 NEXT I
100 K$=INKEY$: IF K$="" THEN 100
110 END
  
```

ハードコピー 見積作成

```

コウモク  J  カズハ  ?  S
1         43000
2         250000
3         60020
4         4,300 T      4,300
5         25,000 T     29,300
6         60,020 T     89,320
  
```

リスト3 金種計算

```

10 ' *****   キンシュ アイサン   *****
20 CLEAR
25 CLS
30 DIM M(2,9)
35 M(0,1)=10000!
40 FOR I=1 TO 8
50 C=I-2*INT(I/2):M(0,I+1)=M(0,I)/(5-C*3)
60 NEXT I
  
```



や編集のための便利な機能がある。何度でも手を加えることができる。直すことが苦にならないから、いくらでも手が加えられる。これがワープロのいいところである。

【 ビジネスマンの 知的ツール 】

パソコンはワープロとしても使えるが、パソコンとしての本来の使い方も大切である。パソコンの使い方としてレベルの高いのは、パソコンの持っている計算機能と情報処理機能を活用することだ。計算機能を重視するとDSS (Decision Support System:意思決定支援システム)としての使い方になり、情報処理機能を重視するとデータベースとしての使い方となる。

DSSから考えてみよう。ビジネスマンはそれぞれの立場で判断を迫られることが多い。この判断が意思決定である。意思決定は、できるだけ明確な根拠に基づいて、幅広い検討を加えた結果として行ないたいものである。考えられるいくつかの代替案の比較が必要なこともある。1つの案でも条件を変えて計算してみる必要もある。シミュレーション的な機能をもったシステムを

構築することも有益である。

計算しながら考え、考えながら条件を変えてまた計算するという、いわゆるマン・マシン・インターフェースのとれたパソコンの使い方が大切だろう。

データベース的な使い方も重要である。現代は情報の氾濫する時代である。必要な情報がない時代ではなく、必要な情報が必要なときに使いやすい形式でとり出せない時代なのである。情報が少ないのではなく、多すぎる情報によって、肝心な情報が隠されてしまっているのである。雑音混入ともいえる。

情報を上手に整理し、必要なときに直に取り出せるようにしておくことが、情報への雑音混入を防ぐポイントである。それには自分自身のためのデータベースを構築することが一番である。マイ・データベース(My Data Base)といえるだろう。現在のパソコンは漢字にも強い。データベース構築にはもってこいである。

【 パソコンの これからの使い方 】

パソコンはますます多機能化し、ビジネ

スの分野でも自由に使いこなせるものになってくるだろう。そうしたとき、大切なのはパソコンを使って何をしたいのか、何をするためにパソコンを使うのか、ということを確認しておくことである。

パソコンにはいろいろと便利な機能がある。それらを使うことに目的があるのではなく自分の目的のために便利な機能を使いこなすという考え方である。決して機能に振りまわされて目的を見失ってはならない。

そのためには、ソフトウェアの選び方も大切である。パソコンはプログラムがなければ動かないが、そのプログラムは何もすべて自分で組む必要はない。よくできたソフトウェアがあればそれを使えばいい。よくできたソフトウェアというのは、自分のやりたいことができるものである。ほしい結果が得られるものである。そういう目でソフトウェアを選べば間違いはない。

また、これからのパソコンの使い方にはパソコン通信というのがある。パソコンとパソコンとを結ぶものである。この機能は本来の遠隔地との通信だけでなく、異機種間のプログラムの移植にも使える。高度情報化時代に欠かせない機能となるだろう。(終)

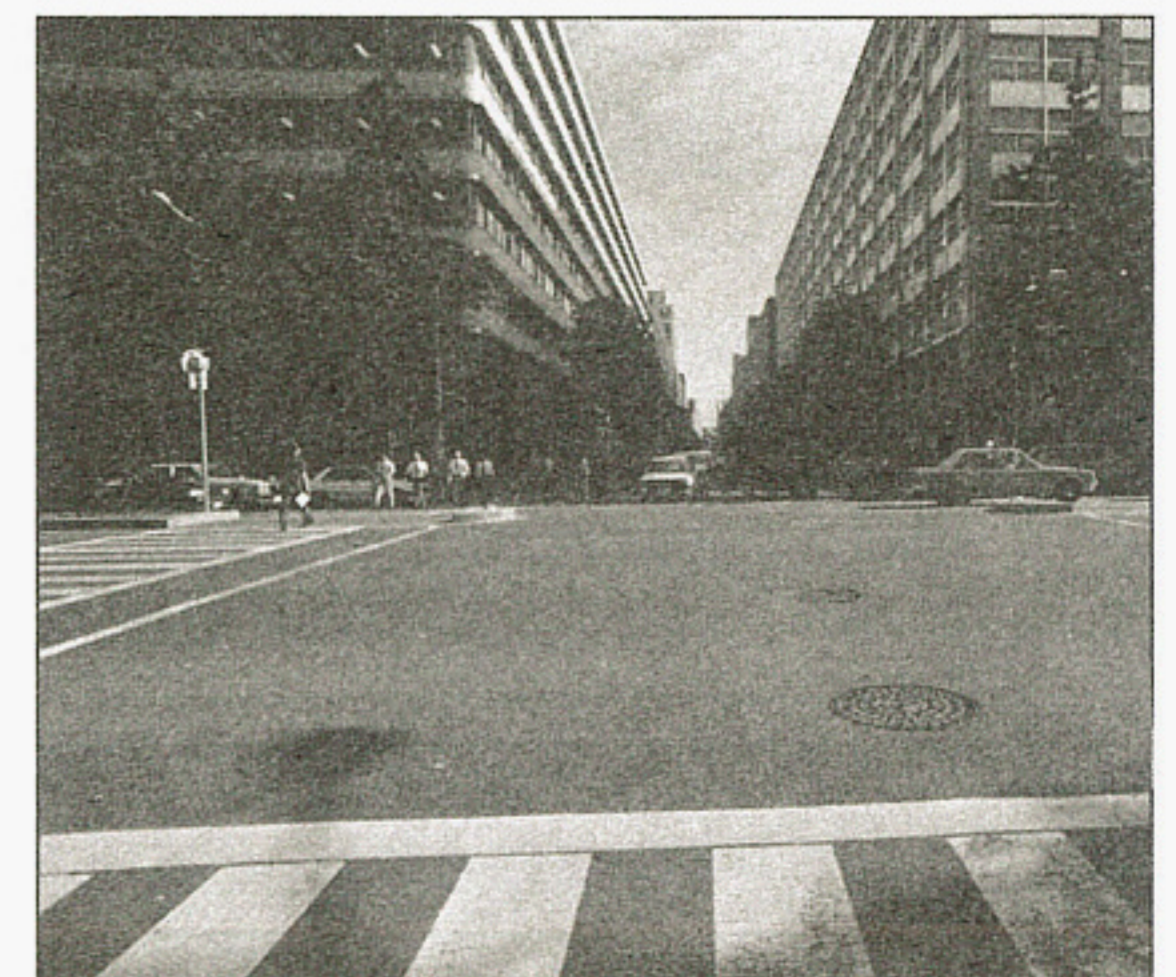
(リスト3の続き)

```

80 K=K+1
90 PRINT "No. ";K;" キンカク(END=0)";:INPUT A:S=S+A
95 IF A=0 THEN GOTO 120
100 CLS
110 PRINT "*** ケイサン チュウ ***":GOTO 130
120 END
130 'GRAPH :ROTATE 1:GLCURSOR (198,0)
140 LPRINT "No. ";K;"キンカク";:P=A:GOSUB 300
150 LPRINT "      キンシュ      マイスウ      ルイケイ"
160 FOR I=1 TO 9
170 M(1,I)=INT (A/M(0,I)):M(2,I)=M(2,I)+M(1,I):A=A-M(0,I)*M(1,I)
185 LPRINT USING "###,###,### ###,###,### ###,###,###";M(0,I),M(1,I),M(2,I)
210 NEXT I
220 LPRINT "キンカク ソウケイ=          ";:P=S:GOSUB 300:GOTO 80
300 LPRINT USING "####,###,###";P
310 RETURN
    
```

金種計算 出力結果

No. 1 キンカク 125,600			No. 2 キンカク 80,921		
キンシュ	マイスウ	ルイケイ	キンシュ	マイスウ	ルイケイ
10,000	12	12	10,000	8	20
5,000	1	1	5,000	0	1
1,000	0	0	1,000	0	0
500	1	1	500	1	2
100	1	1	100	4	5
50	0	0	50	0	0
10	0	0	10	2	2
5	0	0	5	0	0
1	0	0	1	1	1
キンカク ソウケイ=		125,600	キンカク ソウケイ=		206,521



よくわかるBASIC塾

● 大倉 学

今回は、ランダムアクセスファイル（以後ランダムファイルと呼ぶ）についてお話ししましょう。

（誌面の都合上2回にわたってお届けします）

ランダムファイルはページを指定できる

前回やったシーケンシャルファイルでは、ファイルの中に入っているものを見るときに、最初から順に見ていかなければならず、また、書き込む時も初めからすべてのデータを連続的に書き込まなければなりません。これは、ちょうどページのない巻物を最初から見ていくようなものです。これに対し、ランダムファイルでは、ファイルの内容を、ページを指定して、見たり書いたりできるのです。たとえば、ファイルの何ページ目を出せ！というような形でファイルの中のデータを読み込むことができます。つまり、ランダムに、自由に、ファイルの中を見ることができるといっても便利なものです。

ランダムファイルの作り方

ランダムファイルの作り方を図1に示しました。ランダムファイルではデータを自由に読み書きできますが、その分、シーケンシャルファイルより扱い方が少し複雑です。また、カセットテープにランダムファイルを作ることはできません。ランダムにデータを見に行くので、カセットテープのように機械的に連続したものには使えないのです。

ランダムファイルでは、何ページ目を出せとか何ページに書き込めとか、何番の人のデータを出せとかいうように、番号で指

定してファイルのデータのやりとりをします。この番号のことをレコード番号といいます。たとえば、社員番号7番の人の氏名の場合、社員番号をレコード番号としてファイルに入れておくと、社員番号7を入力すれば、その人の氏名が表示されるというようなものです。

それでは、図1を参考にNA\$の中に社員番号7番の人の氏名が入っているものとして、ランダムファイルを作ってみましょう。まず、ファイルを開けます。

OPEN "R", # 1, "0:KAISYA"

OPENは、開くという意味でした。次のRは、RANDOMの意味です。#1はファイル番号（#は省略しても可）、0:は、ディスクドライブ0にあるフロッピーディスクにファイルを作るという意味です（プログラムディスクとデータディスクを別にしたければ、ドライブ1にデータディスクを挿入して、1:と指定すれば、ドライブ1にファイルを作ることもできます）。最後に、KAISYAという名でファイルを開くよう指定します。

次にファイルバッファという横長の原稿用紙（256文字以内）のようなものに、氏名を保存するのに必要な文字分を確保しておきます。

ここでは、氏名データの入るファイルバッファの変数をN\$と決めて、20文字使うとしましょう（図2）。

FIELD # 1, 20 AS N\$

とします。ここで確保した場所をフィールドといい、まず、このフィールドにデータが書き込まれるのです。

ここで、注意しなければならないことが2つあります。まず、ファイルの中ではデータは文字型しか使えず、数値はそのままでは書き込むことができません（今回使う郵便番号や電話番号などは、数値ではなく

文字型として扱いますので問題はありません。なお、ファイル内で数値を扱う方法については、次回でくわしく説明します）。もう1つは、使用する文字の合計は256字以内でなければならないことです。

ところで、これだけではまだ、ファイルバッファはカラですから、データを入れる必要があります。データを入れる方法には、2種類あります。フィールドの左から詰める方法と右から詰める方法です。ここでは、左詰めでやってみましょう。

図1

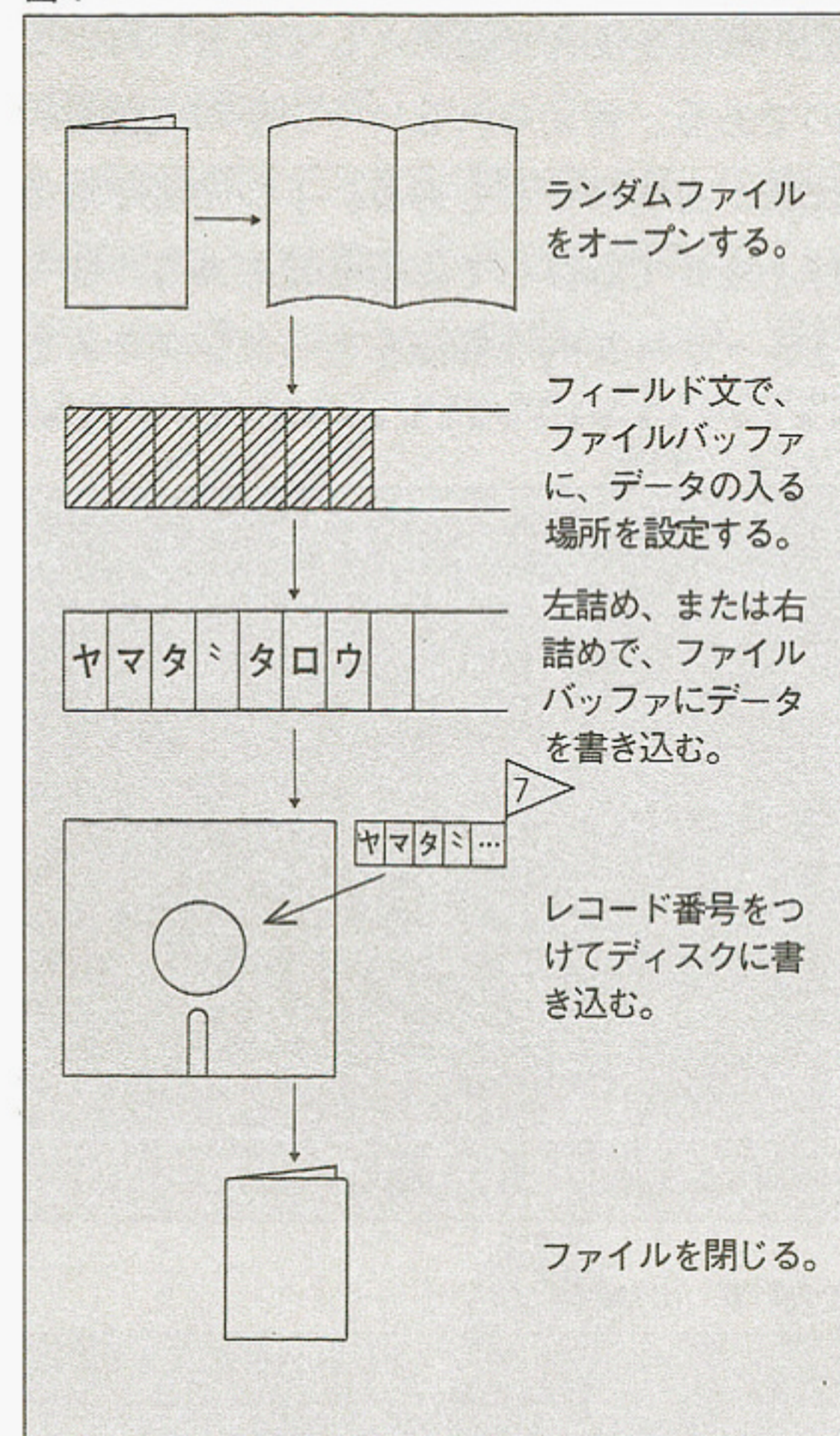
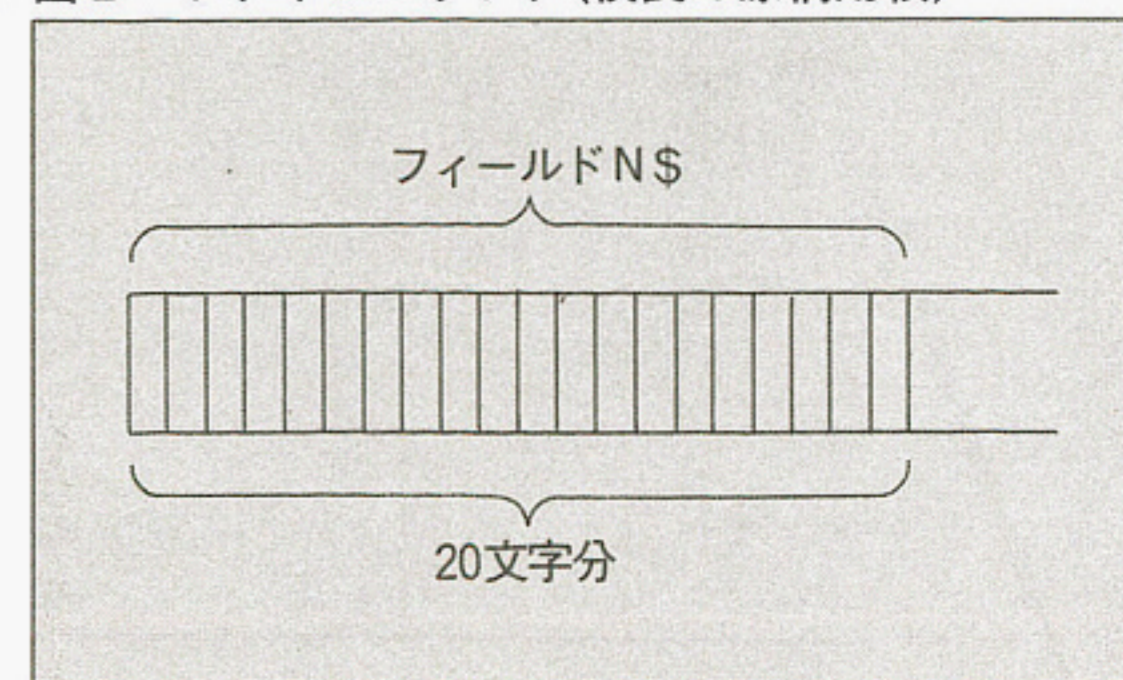


図2 ファイルバッファ（横長の原稿用紙）



LSET N\$=NA\$

LSETが左詰めの意味です。データの氏名は、すでにインプットしてNA\$に入っているの、その内容をフィールド内のN\$に移してやります。これで、氏名がファイルバッファのフィールドに左詰めされました。

ファイルバッファにデータが入ったのでディスクに書き込みましょう。

PUT #1,7

最後に7としたのは、レコード番号を7としてディスクに書き込むということです。これで、社員番号7の人の氏名を探せ!というように、今後は番号を指定するだけでデータの出し入れができます。リスト1がそのプログラムです。

ランダムファイルを読み込む

次に、ランダムファイルを読み込んでみましょう。

まず、ファイルを開きます。次に、フィールド文で、今度はデータの入ってくる場所を確保します。これは、書き込んだ時と同じ文字数を指定しなければなりません。ただし、バッファの変数名は、書き込む時と必ずしも同じである必要はありません。

例) 書き込み FIELD #1,20 AS N\$
読み込み FIELD #1,20 AS G\$

最後に、

GET #1,7

とすれば、レコード番号7として書き込んだデータを、読み込むことができます。

これだけでは、実際に正しく読み込めたかどうか分からないので、画面に表示して確認してみましょう。読み込んだ時の変数名を使って、

PRINT G\$

とします。もちろん、読み込む時の変数名を書き込む時と同じN\$にしたのであれば、

PRINT N\$

で表示できます。

いかがですか。レコード番号をつけてデータを書き込んでおけば、番号を指定するだけで、そのデータを直接呼び出すことができるわけです。たいへん便利ですね。リスト2にプログラム例を示しました。

プログラムに挑戦!

それでは、次のような仕様のプログラムに挑戦してみましょう。社員番号を入力すると、その人の氏名、郵便番号、住所、電話番号が画面に表示される、というものです。

★①データの入力

社員番号をレコード番号とし、氏名、郵便番号、住所、電話番号をデータとして持つランダムファイルを作る。

★②データの出力

社員番号を入力すると、氏名、郵便番号、住所、電話番号が表示される。

★①と②をメニューで選べるようにする。

この仕様を次のような部品に分けました。

(1)メニュープログラム

(2)データ入力

(3)ランダムファイル書き込み

(4)ランダムファイル読み込みと表示

フローチャートは図4に、変数名は表1にあげてあります。プログラムがリスト3です。

このプログラムのファイル設計について少し説明しましょう。ファイルバッファに、氏名—N\$—15文字、郵便番号—P\$—10文字、住所—A\$—40文字、電話番号—T\$—15文字、として設定します。

FIELD #1,15 AS N\$,10 AS

P\$,40 AS A\$,15 AS T\$

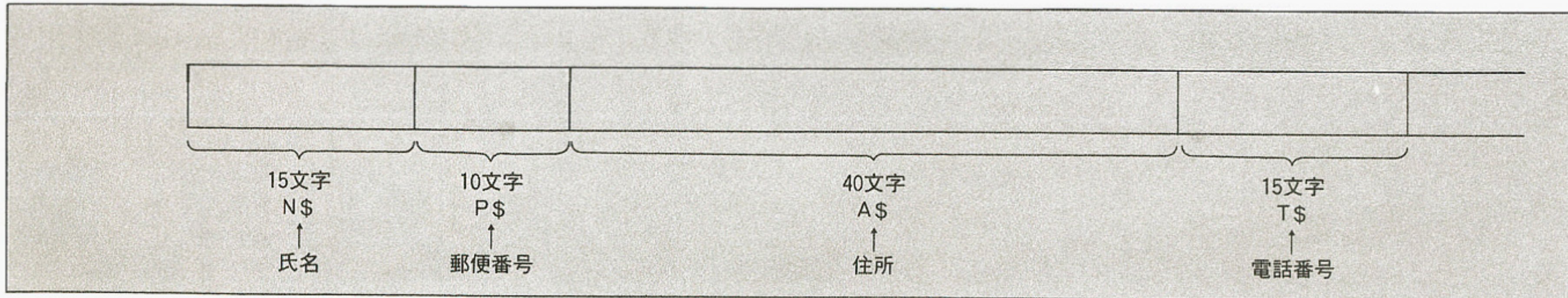
となります。左詰めとして図に示すと、図3のようになります。

前回から引きつづき、今回もファイル処理について学びました。どうです?そろそろ、ファイルを使ったプログラムが頭に浮んできているのではないのでしょうか。次回もファイル処理の勉強をし、ファイルの使い方を完璧にマスターしましょう。

表1 変数名表 () 内はファイルバッファ変数名

1	社員番号(レコード番号)が入る	NO
2	氏名が入る	NA\$(N\$)
3	郵便番号が入る	PO\$(P\$)
4	住所が入る	AD\$(A\$)
5	電話番号が入る	TE\$(T\$)
6	選択されたメニューの内容が入る	MENU\$
7	MENU\$を数値としたものが入る	MENU
8	選択されたキーの内容が入る	KSL\$

図3



リスト1

```

10 INPUT "シャイン ハンコウ ヲ イレテクダサイ";NO
20 INPUT "ソノヒトノ ナマエ ヲ イレテクダサイ";NA$
30 OPEN "R",#1,"O:KAISYA"
40 FIELD #1,20 AS N$
50 LSET N$=NA$
60 PUT #1,NO
70 CLOSE #1

```

リスト2

```

10 INPUT "シャイン ハンコウ ヲ イレテクダサイ ";NO
20 OPEN "R",#1,"O:KAISYA"
30 FIELD #1,20 AS NA$
40 GET #1,NO
50 CLOSE #1
60 PRINT NA$

```

```

100 '+++++++ ランダム ファイル プログラム ++++++
110 '
120 '+++++++ ショキ セット ++++++
130 INIT:SCREEN 0,0,0:WIDTH 40
140 '
150 '+++++++ メイン ルーチン ++++++
160 GOSUB 270
170 ON MENU GOSUB 200,240
180 GOTO 120
190 '
200 GOSUB 360
210 GOSUB 550
220 RETURN
230 '
240 GOSUB 660
250 RETURN
260 '
270 '+++++++ メニュー ++++++
280 CLS:COLOR 4
290 LINE (0,0)-(319,199),PSET,5,8
300 LOCATE 4,3:PRINT "----- SELECT MENU NUMBER -----"
310 LOCATE 9,10:PRINT " DATA OUTPUT ----- 1"
320 LOCATE 9,15:PRINT " DATA INPUT ----- 2"
330 MENU#=INKEY$:IF MENU#="1" OR MENU#="2" THEN MENU=VAL(MENU#) ELSE 330
340 RETURN
350 '
360 '+++++++ データ ニュウヨク ++++++
370 CLS
380 LOCATE 5,3:PRINT "シャイン ハンコウ ヲ イレテクダサイ "
390 LOCATE 5,5:PRINT SPACE$(40):LOCATE 5,5:INPUT NO
400 IF NO=0 OR NO>200 THEN 380
410 LOCATE 5,7:PRINT " ナマエ ヲ イレテクダサイ "
420 LOCATE 5,9:PRINT SPACE$(40):LOCATE 5,9:INPUT NA$
430 IF LEN(NA$)>15 THEN 410
440 LOCATE 5,11:PRINT "ユウビン ハンコウ ヲ イレテクダサイ "
450 LOCATE 5,13:PRINT SPACE$(40):LOCATE 5,13:INPUT PO$
460 IF LEN(PO$)>10 THEN 440
470 LOCATE 5,15:PRINT "シユウショ ヲ イレテクダサイ "
480 LOCATE 5,17:PRINT SPACE$(80):LOCATE 5,17:INPUT AD$
490 IF LEN(AD$)>40 THEN 480
500 LOCATE 5,19:PRINT "テマク ハンコウ ヲ イレテクダサイ "
510 LOCATE 5,21:PRINT SPACE$(40):LOCATE 5,21:INPUT TE$
520 IF LEN(TE$)>15 THEN 500
530 RETURN
540 '
550 '+++++++ ランダム アウトプット ショリ ++++++
560 OPEN "R",#1,"O:KAISYA"
570 FIELD #1,15 AS N$,10 AS P$,40 AS A$,15 AS T$
580 LSET N$=NA$
590 LSET P$=PO$
600 LSET A$=AD$
610 LSET T$=TE$
620 PUT #1,NO
630 CLOSE #1
640 RETURN
650 '
660 '+++++++ ランダム インプット ショリ ++++++
670 CLS:LOCATE 5,9:INPUT "シャイン ハンコウ ヲ イレテクダサイ ";NO
680 OPEN "R",#1,"O:KAISYA"
690 FIELD #1,15 AS N$,10 AS P$,40 AS A$,15 AS T$
700 GET #1,NO
710 CLOSE #1
720 '
730 CLS
740 LOCATE 5,3:PRINT "シャイン ハンコウ ";NO;"ノ ヒト-----"
750 LOCATE 5,8:PRINT N$
760 LOCATE 5,11:PRINT P$
770 LOCATE 5,14:PRINT A$
780 LOCATE 5,17:PRINT T$
790 LOCATE 5,22:PRINT "RETURN TO MENU OR PRINT OUT (M/P)?"
800 KSL#=INKEY$
810 IF KSL#="M" OR KSL#="m" THEN RETURN
820 IF KSL#="P" OR KSL#="p" THEN LPRINT NO,N$,P$:LPRINT A$,T$
830 GOTO 790
840 '

```

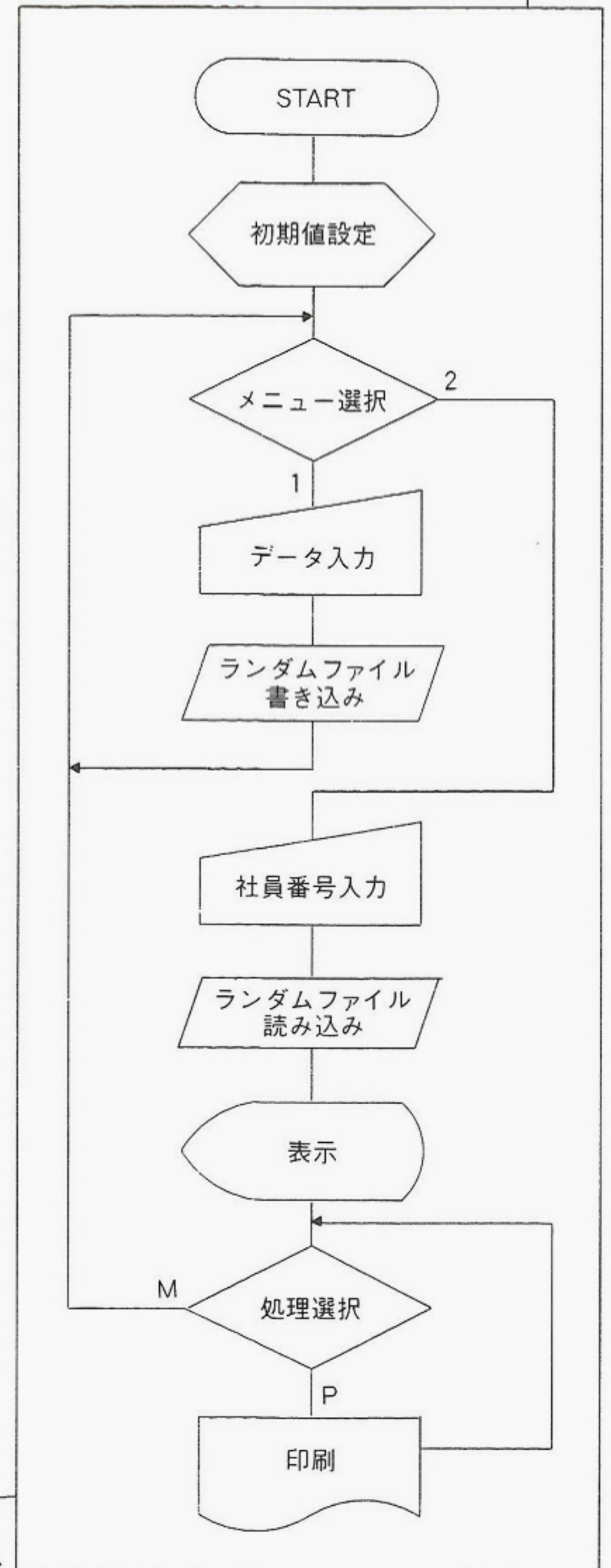
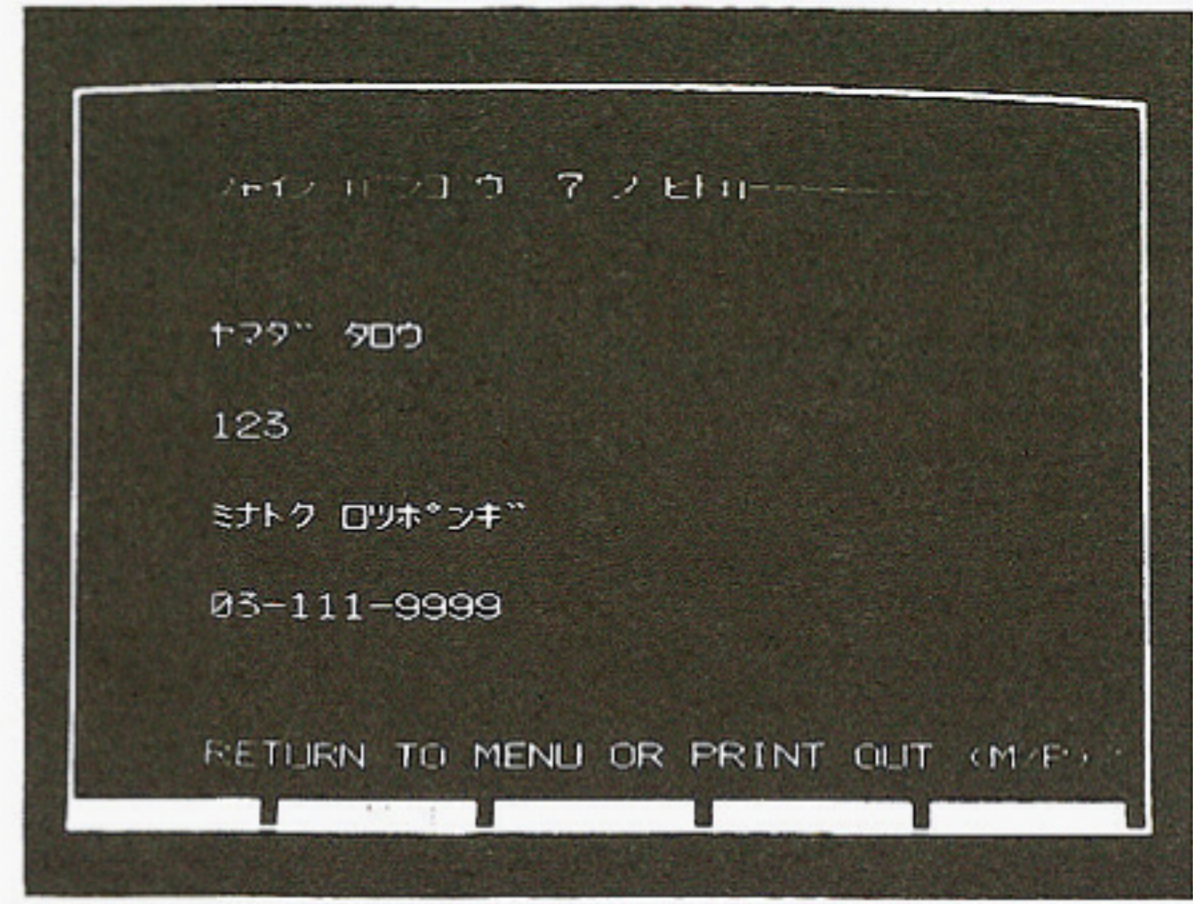


図4 フローチャート

テクノ・アート入門講座

「アナログ・グラフィックス」を描く—1

畠中兼司

前号までは、ジオメトリック・グラフィックスを紹介してきましたが、デジタル・グラフィックスについてはここでひと休みして、今号から4回にわたって、アナログ・グラフィックスのテクニックを紹介しましょう。

アナログ・グラフィックスのための機器としては、X1 / X1 turbo シリーズと接続して使える、デジタルテロップやパーソナルテロップ、ビデオマルチプロセッサ等が

発売されていますが、これらを使ってアナログ・グラフィックスをコンピュータ画像と結びつける前に、まず、アナログの世界を構成する機器とその使い方について見ていきましょう。

アナログ・グラフィックスを作り出すためのハードウェアには、表1のようなものがあります。これらの機器の中には、高額に及ぶものもあるので、予算に応じてシステムを組む必要がありますが、テクノ・

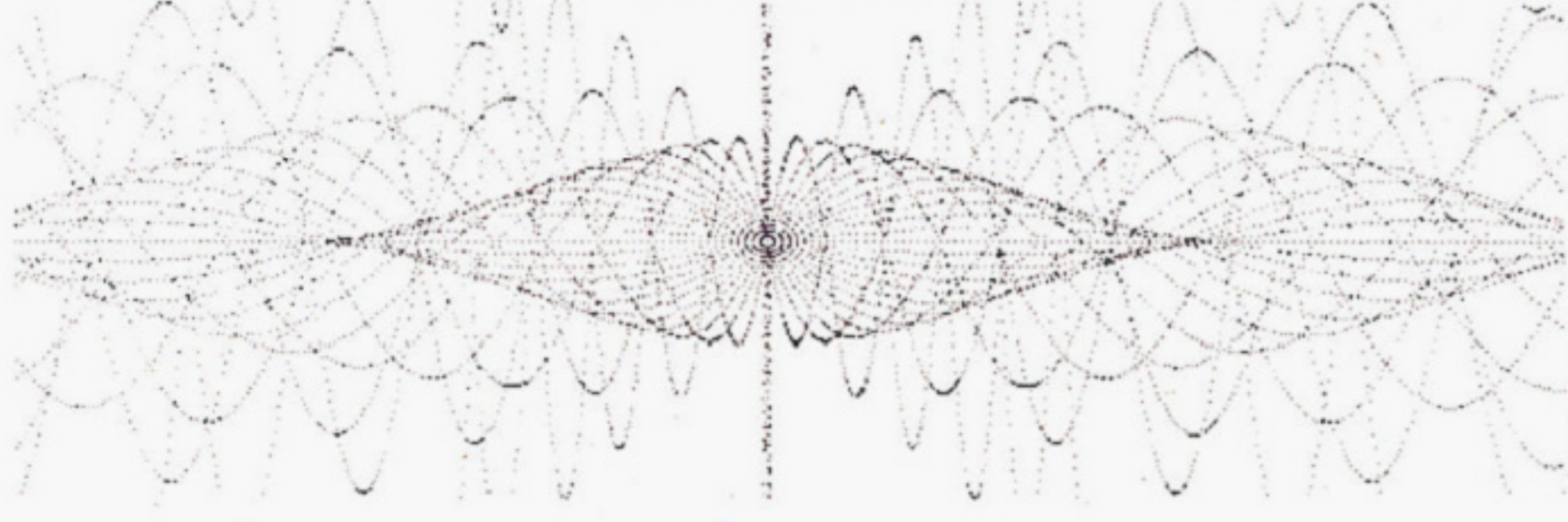
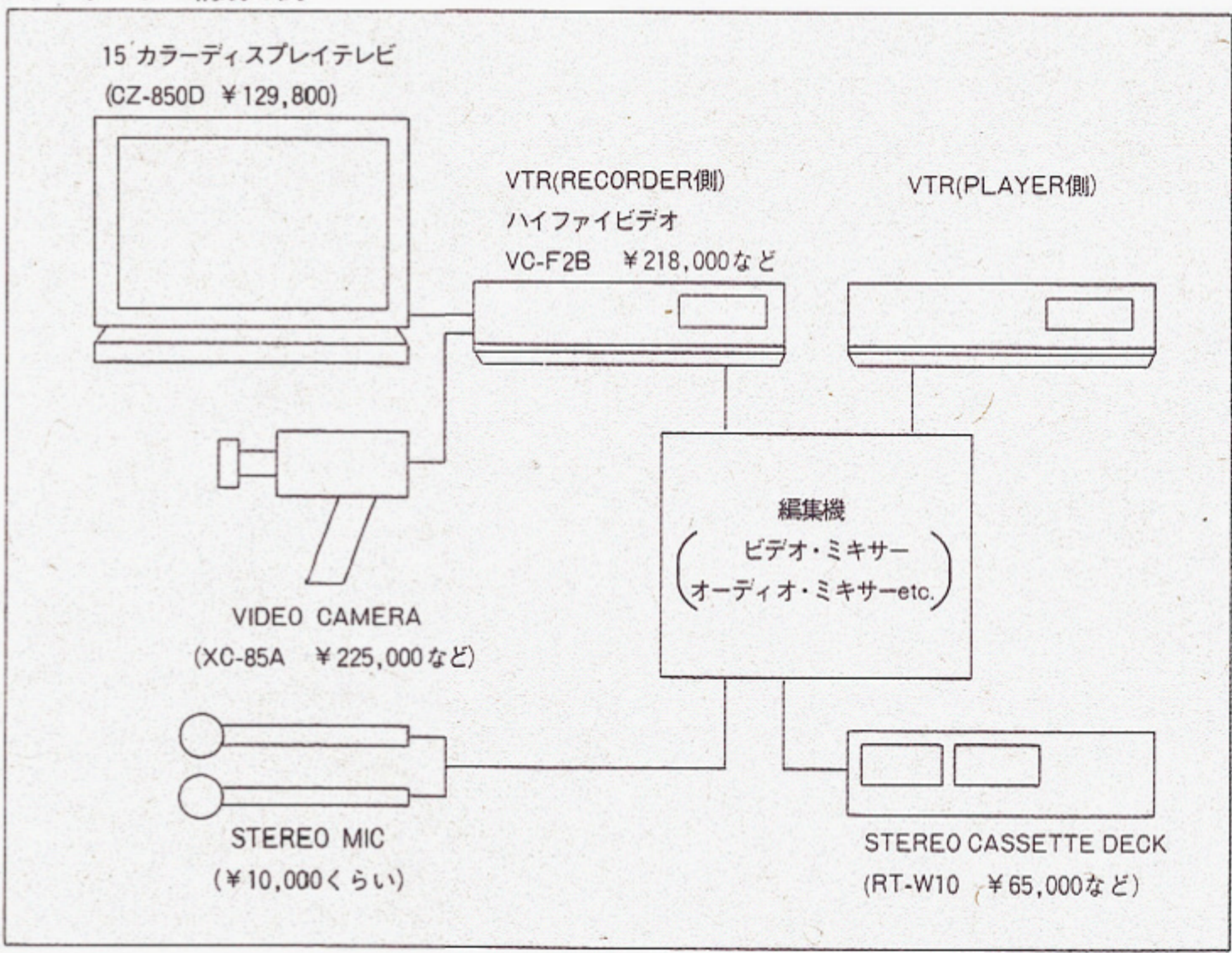
アートを始めるには、ぜひともそろえたいものです。記録の中心となる機器は、VTRです。VTRを中心として、他機器との接続例を図1に示しました(このシステムでは、まだ、コンピュータとの接続は考えていません)。

これらの機器を使ったアナログ・グラフィックスをこれから紹介していきますが、まず次号では、ビデオカメラのテクニックについてお話しします。お楽しみに。

表1

機器名	用途
VTR DECK	RECORDAR(録音側) 編集する場合2台必要 PLAYER(再生側)
VTR CAMERA	映像作成の窓口というべき役割を果たす
STEREO MIC	音声を入力する(ステレオでダイナミックにとる場合に使用)
編集機	DECK 2台をシンクロさせ、アSEMBル編集等で簡単に編集を行なう
モニタTV	カメラで録画状態にある映像等いろいろなモニタに用いる
オーディオ・カセット・レコーダー	アフタ・レコーディングを行なう場合、オーディオの編集に用いる
カメラ周辺機器	リフレクターランプ、レフ板、各種フィルター、三脚等

図1 システム構成の例



P	U	Z	Z	L	E
	B	O	X	問題	
	小	谷	善	行	

2進でも10進でも回文になる数

回文とは、上から読んでも下から読んでも同じになる文のことです。「たけやぶやけ

た」、「Madam, I'm Adam」などご存じでしょう。これと同じように、数でも、頭から読んでも後ろから読んでも同じになるものがあります。回文数とでもいえばよいのでしょうか。たとえば、60106のようなものです(蛇足：西暦で年月日を並べると回文数になるのは今度はいつでしょう)。

さて、2進数はコンピュータにとってなくてはならないものですが、同じ数を10進数で表わした場合と、2進数で表わした場合、ど

ちらも同じように回文数になるのでしょうか。ふつうはそうはなりません。たとえば、10進数で15は回文数ではありませんが、2進数で表わすと1111で回文数です。また、10進数で22は回文数ですが、2進数では10110で回文数ではありません。

それでは、2進10進表現ともに回文数となる数を求めてみましょう。

なお、解答は31ページに掲載しています。

それ行け！ユーザーズクラブ

ここは、ユーザーズクラブの総合案内板だ。案内板の各コーナーへの掲載申し込みは、とじ込みハガキに記入の上、投函を。掲載されたクラブには記念品を進呈。待ってるヨ。

1

訪問コーナー

ユニークなクラブ、活発に活動しているクラブをレポーターが訪問するコーナー。

今回は、宇都宮の「栃木マイコンクラブ」をお訪ねしました。栃木マイコンクラブは、パソコンショップ「BASIC HOUSE」のお客様を中心として、56年2月に発足したクラブで、インターフェースやOSまで手作りしてしまう、パソコン猛者の集まり。56年には、X1は、まだ発売されてなかったのですが、発売と同時に、たちまちX1ユーザーズクラブになったということです。代表の高橋英雄さん自身が「ハッカー集団ですよ」という、スゴイところなのであります。(敬称略。文頭のRはレポーター、高橋とだけあるのは高橋代表)



▲左から、高橋英雄代表、高橋則之さん、石田隆さん、荒瀬譲二さん、菅井尚人さん、斉藤和男さん。高橋代表をのぞくと、平均年齢21歳という若さ。

◀上の写真では見えなかった、日里勝利さん(写真右)。「ゲームをしていると、時のたつのも忘れます」

R ● だいぶX1を研究されているようですが、具体的に、どういったことをしているのか、お話しいただきたいのですが。
高橋 ● まず、プロジェクトを組んで進めている、X1 turboをホストマシンとしたパソコン通信の話からいきましょう。

これは、ホストのX1 turboとハードディスクをつないで、会員同志がデータをやりとりするというものです。

R ● もう完成して、会員の方たちが大いに利用されているのですか。

石田 ● システムは完成しまして、実際にいつでもデータのやりとりはできます。が、問題が1つあります。つまり、データ通信をするには、モデム付きの電話が必要なんです、これが10万円くらいしますので、なかなか手が出せないんですね。ですから、まだ、会員同志で大いに、という段階ではありません。

キャラクタの形が変わっているのが、わかりますか。ディスプレイテレビの右はRAMボードを差しこんだファミコン。



主 役 は 誰 だ !

R●制作に取り組んだのは、いつ頃からですか。

荒瀬●話は、ずい分前からありました。一昨年かな。動き始めたのは今年の2月だったけど……。

R●それまでの、重い腰を上げさせたのは何だったのでしょうか。

石田●やっぱり、turboの発売ですね。RS-232Cが内蔵されていて、漢字入力が簡単で、ハードディスクが使えるとなれば、X1ファンとしては、どうしても作ってみたいかな。

R●わかるような気がします。あとで、実際にデータ通信しているところを拝見させてください。

高橋●もう1つ、プロジェクトを組んでいるのではないのですが、会員が非常に熱心に取り組んでいるのが、ファミリーコンピュータのゲームをX1で動かして楽しむことです。ホントに熱心ですよ。

R●ファミリーコンピュータのゲーム、といますと？

齊藤●たとえば、ゼビウス。あんなにリアルな動きをするゲームを一から作ろうとするとタイヘンですが、すでにできているもののキャラクタを自分なりにアレンジすれば、違ったゲームが手軽に楽しめます。自分たちだけのゲームが。

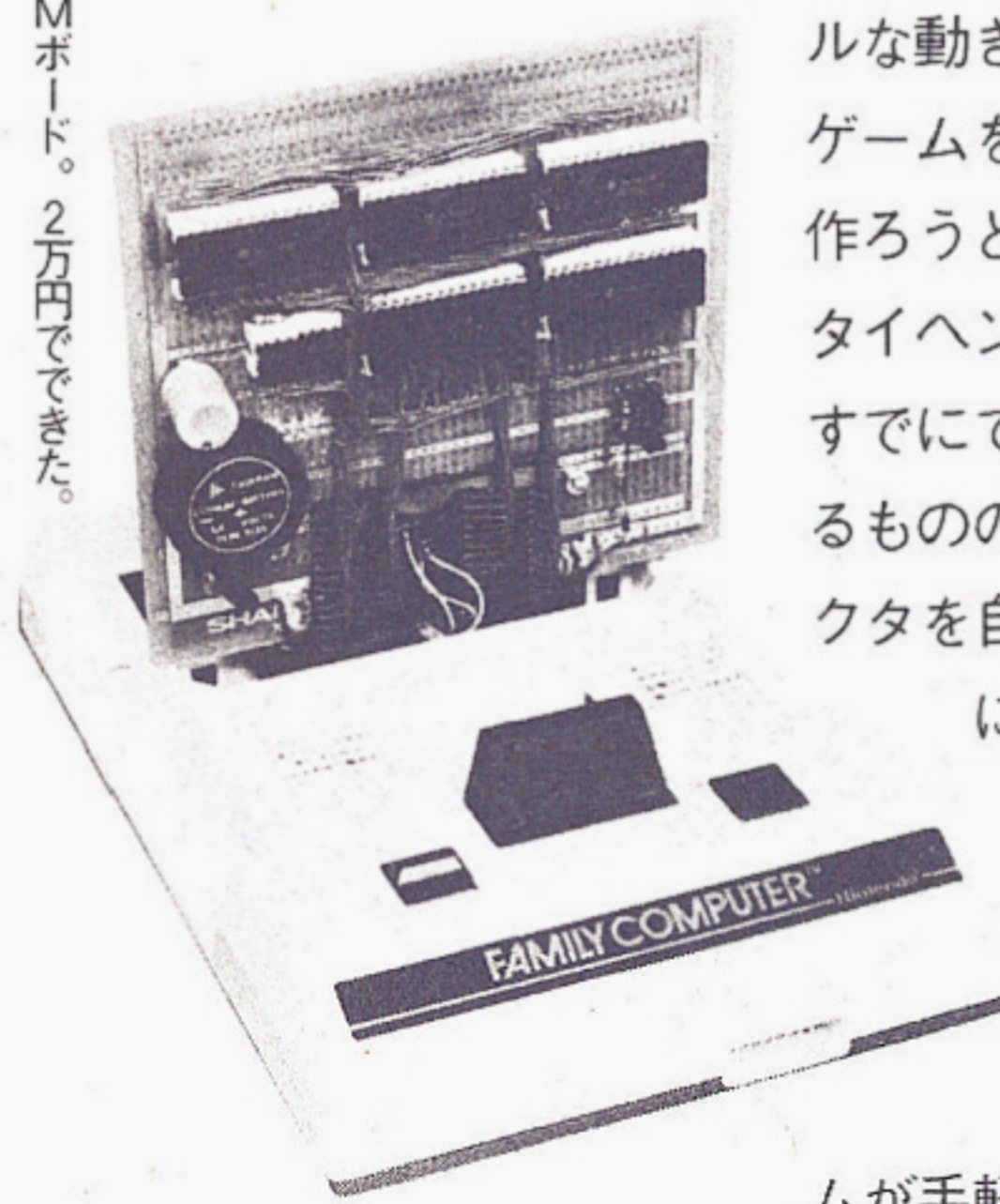
高橋●齊藤くんはキャラクタ作りの名人なんですよ。

R●わざわざ、ファミリーコンピュータのゲームを使うのは？

高橋(則)●ファミコンのゲームには、面白いものが多いからです。

R●どうやってファミリーコ

手製のRAMボード。2万円で作った。



「X1は型破りなパソコンです。スーパーインボーズで、映像とドッキングした最初のマシンですし、何より、あのファッション性ですね。オフィスには入りきれない、一般家庭向けのデザインが、商品コンセプトを明確にしていたと思います」と高橋代表。

ンピュータのデータをX1に落とすのですか。

菅井●ファミコンのゲームのデータを、まず、RAMボードに入れ

ます。それをX1に接続して、X1のRAMにゲームのデータを落とします。

R●RAMに入っているデータをアレンジするわけですね。

日里●そうです。専用のツールも作っていますから、いろいろと変わった飛行物体が、このゼビウス上では飛んでいます。

R●楽しそうですね。

高橋●ふだんは、こういった遊びが中心のクラブですが、例会を2カ月に1回行なっていますし、夏には会員のレベルアップを目指す高原セミナーを行ないます。今年は8月31日と9月1日、奥日光1泊のキャンプで、通信システムの実習をします。記者の皆さんもどうですか？

また、毎年2回、BASIC入門の講座も開いています。これは、広く一般の方を募集し、パソコンの初歩を教えます。使用するマシンは、もちろん、X1。

R●どうもありがとうございます。できたらお伺いしたいですね。

今日はお忙しい中どうもありがとうございました。

▼データをアクセスしている画面。



ファミコンのゲームキャラクタを、X1用オリジナルゲームに変えているところ。



左から2人目の可愛い女子高生は、高橋代表の長女、暁子さん。もちろん、会員です。

クラブガイド
●栃木マイコンクラブ
①人数 / 100人くらい
②所在地 / 〒320 栃木県宇都宮市桜3-2-17 BASIC HOUSE内
③創立 / 56年2月
コメント / 入会すると、会則と会員名簿が渡されます。入会費は1,000円で、年会費が4,000円。パソコンのハードとソフトの会員相互の情報交換や指導の他に、カラオケ大会なども！



▲パソコン通信プロジェクトのメンバーと、自慢のシステム。ハードディスクが約30万円、ラックが10万円、電話が10万円。「まだ高価で、自宅に設置できなくて、ザンネン」

TELEPHONE NETWORK

TMK. TELECOM SYSTEM by BASIC HOUSE

2 クラブガイド コーナー

近所にクラブがないかな？

X1のユーザーズクラブを紹介するコーナー。こんなクラブもあるんだぞ、とみんなに宣伝しちゃおう。とじ込みハガキに記入の上、ドンドン投函を。

(なお、このコーナーはとじ込みハガキの情報から作っておりますので、掲載されたクラブについての問い合わせは、直接各ユーザーズクラブにしてください。内容についての責任は、当編集部では負いかねますので、あらかじめご了承ください)

(①はメンバー数、②は住所、③はコメント)

鳥取X1ターボ同好会

①3人 ②〒680-14 鳥取県鳥取市高住89 児島龍一郎

秋田高校マイコン同好会

①10人
②〒010 秋田県秋田市保戸野新川向29-2 佐藤嘉則

横浜ソフトクラブ

①3人
②〒235 神奈川県横浜市磯子区岡村3-21-6 年清英樹

イズミX1クラブ

①7人
②〒708 岡山県津山市伏見町52-2 イズミ内 鈴木信義

NOCX1クラブ

①5人
②〒975 福島県原町市栄町2-20 斉藤良男

X1 in 山梨

①8人 ②〒400 山梨県甲府市伊勢3-1-4 寺沢郁夫

X1 USERS CLUB IN UBE

①15人

②〒755 山口県宇部市東梶返3-14-6 松田 徹
③連絡は手紙で。広い地域で会員募集。

RUN X1京都

①10人
②〒601-13 京都府京都市伏見区醍醐中山町39-2 市住17棟502号 黒沢健次
③X1ユーザーの皆さん、当クラブに入会しませんか。できたばかりですが、ソフト交換、会報など内容の濃いクラブにしたいと思っています。60円切手を同封し、封書で連絡ください。案内書を送ります。

BUGGER

①5人 ②〒049-35 北海道山越郡長万部町住吉 石黒 稔

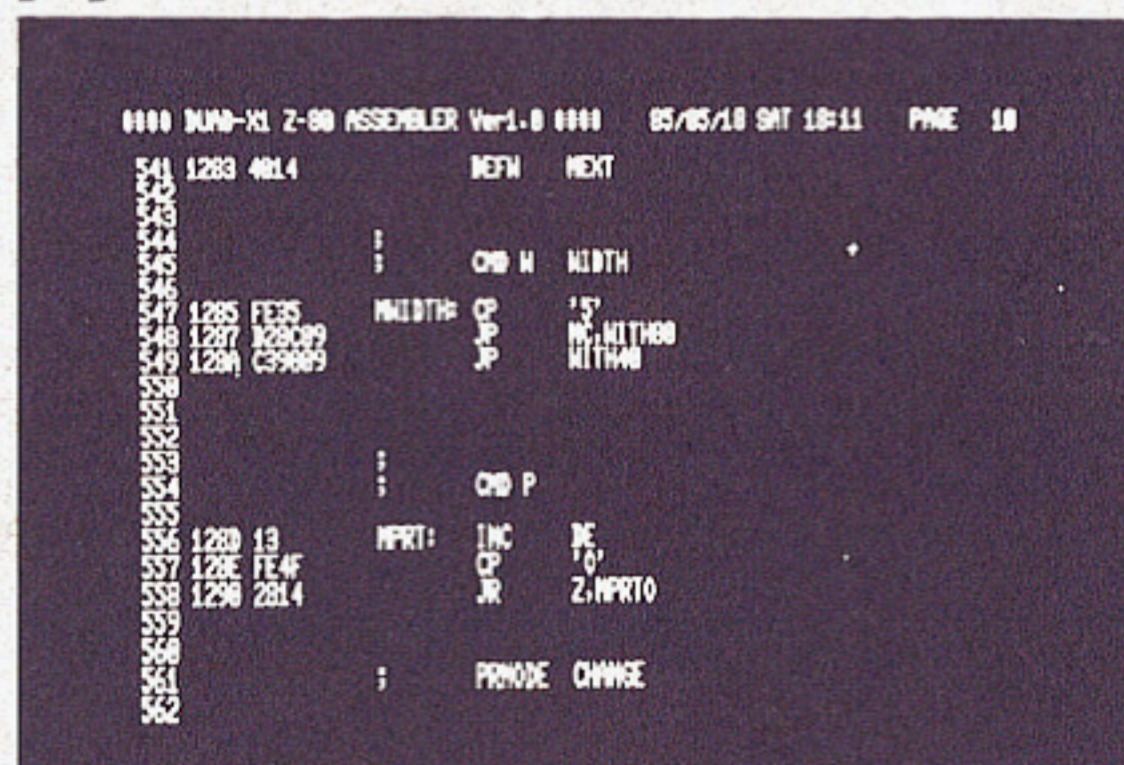
ニューファンクションシステムクラブ

①8人
②〒085 釧路市桜ヶ岡4-1 古里正志

今回紹介するソフトは、3種類。「プレゼント」マークがついているソフトは、各5本ずつプレゼントします。申し込みは、とじこみハガキで。また、ソフトではありませんが、クリスタルソフト(株)よりのTシャツプレゼントも。

DUAD-X1

[株] アスキー



DUAD (デュアド) - X1は、X1シリーズ用に開発された、マシン語プログラム開発ツール。エディタ・アセンブラ、逆アセンブラ、ディスク版モニタ、デバッガで構成されます。

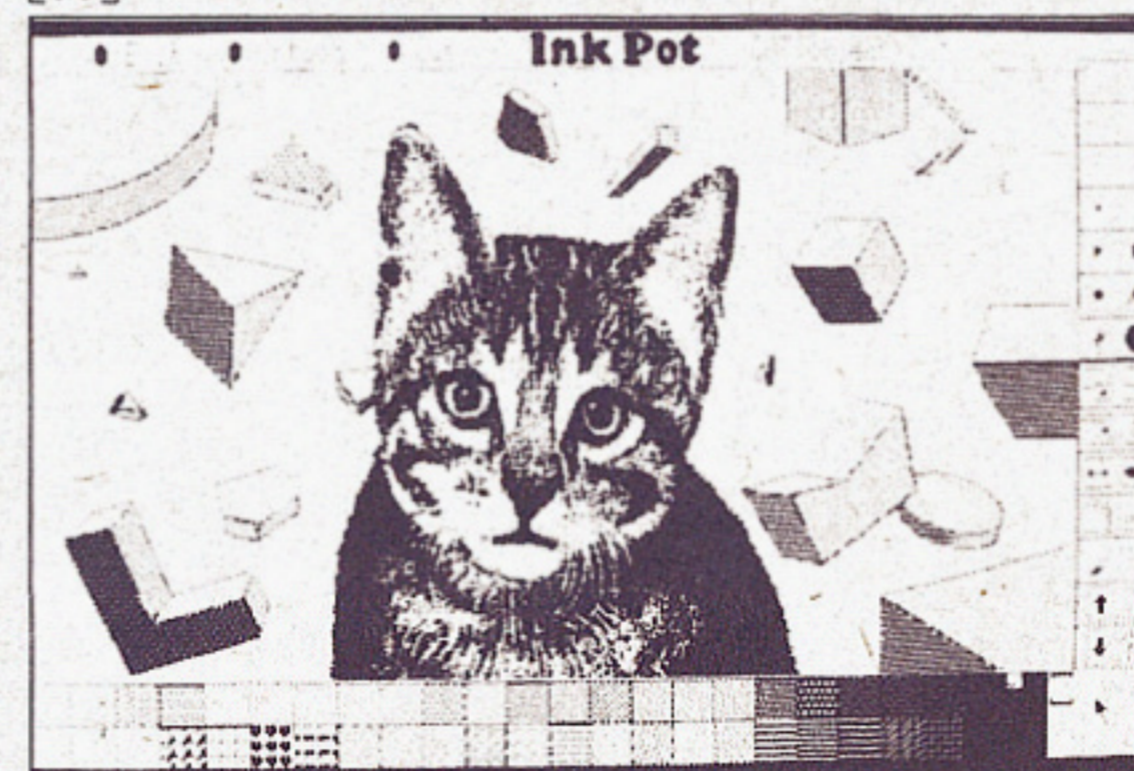
価格 ¥39,800

システム構成 本体 X1/C7

Cs/Ck/D/turbo
5インチまたは3インチドライブ1台以上要。

Ink Pot

[株] アスキー



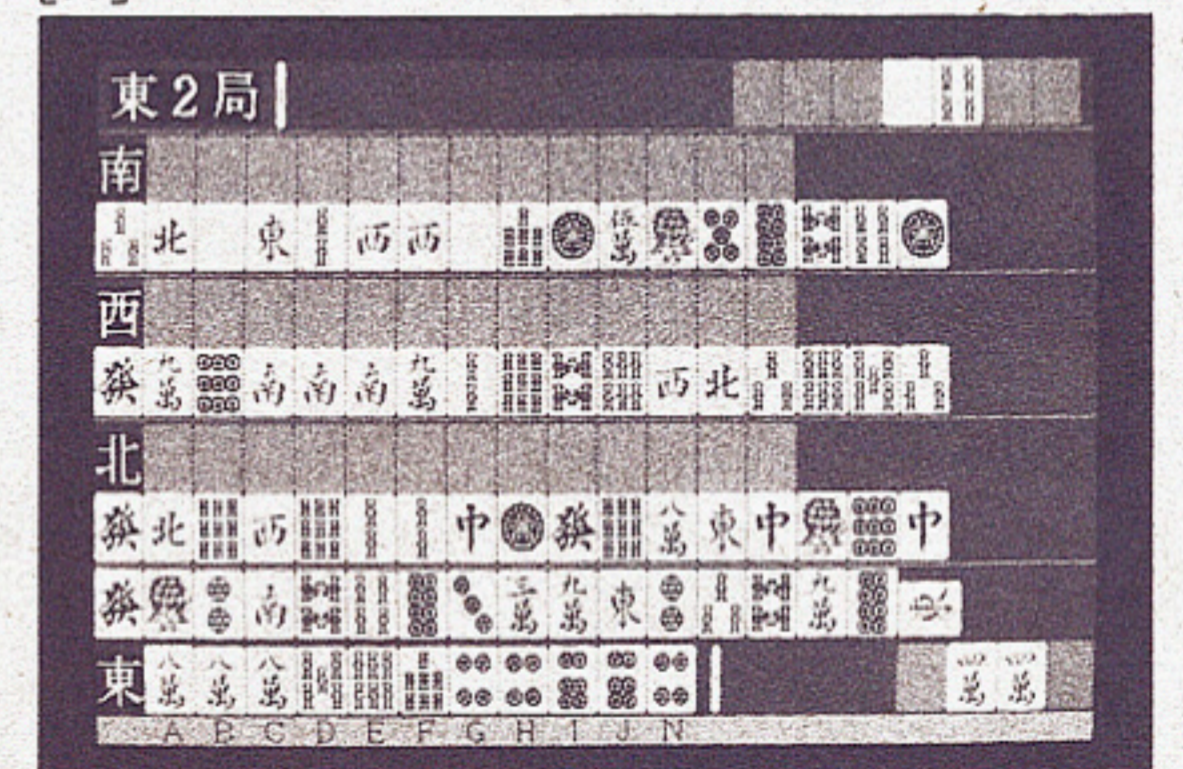
画面上に作成した絵を拡大・縮小・左右上下反転などが自由自在に加工できるのはもちろん、レイアウトを初めとする各種編集機能などの多彩な機能をもりこみ、キャンバスに絵を描くような自然な感覚でディスプレイ上にイメージを表現することができます。スーパーインポーズ機能も利用可です(この場合は、X1 turbo 専用高解像度ディスプレイが必要)。

価格 ¥18,000 (マウス付 ¥38,000)

システム構成 X1 turboシリーズ、専用5インチFD2ドライブ以上要、640×400ドットのカラーディスプレイ。

プロフェッショナル麻雀

[株] シャノアール



豊富な機能と「最強の思考ルーチン」で、麻雀ゲームのベストセラーとなったソフト。オールマシン語で、実際の麻雀を忠実に再現しています。価格 ¥4,800(テープ版) ¥6,800(turbo用)

Tシャツ

クリスタルソフト[株]

クリスタルより愛をこめて『それ行け! X1』愛読者に。白地に、クリスタルソフトの会社名が、すっきりと、美しくプリントされています。

●ソフトハウス連絡先は15ページに、掲載しています。



主

役

は

キ

ミ

だ

!

こんな使い方を知っていますか？

みんな知らないようだけど、こんな便利な方法がある。そんなコトを教えてください。応募はプログラムを入れたカセットテープ、またはディスクを同封して編集部まで。記念品進呈。

X1 turbo IPLの 隠れコマンド

(岐阜県 吉中 誠さん)

X1 turboでIPLのデバイスセレクトのメッセージ(フロッピー、ROM、CMT、タイマー)が表示されているとき、**[M]**キーを押すと、MONITORが起動することは、すでにご存じの方も多と思います。では、他にもマニュアルに書いてないコマンドがあるのはご存じでしょうか。ここでは、メインRAMに再び制御を移すコマンドを紹介しましょう。

操作方法

このコマンドは、**[SHIFT]**キー+**[3]**(メイン・キーの)で実行されます。まず、BASICを起動してください。次にIPLリセットスイッチを押し、**[SHIFT]**+**[BREAK]**でデバイスセレクトの表示を出します。ここで、**[SHIFT]**+**[3]**と押してみてください。どうですか。画面がクリアされてOKが表示されたでしょう。これで再びBAS

ICが起動したわけです。ただし、このコマンドはメインRAMの先頭(0番地)から実行し始めるので、ゲームなどでスタート番地が0以外のものの場合、動作しないことがあります。

さて、このコマンド、どのようなときに使うのかということですが、まちがってIPLリセットを押してしまったり、BOOTしてしまったりした場合、また、ゲームの最中にタイマーをセットしたい場合などいかがでしょうか。

カラープロッタプリンタで ハードコピーを PART 2

(静岡県 海野太孝さん 16歳)

前回、カラープロッタプリンタ、CZ-8PP2、CZ-81Pでハードコピーをとる方法を紹介しましたが、いかがでしょうか。うまくいきましたか？

さて、今回は、このハードコピー用リストをグラフィック・ツールプログラムの中に入れるテクニックを紹介しましょう。

プログラムの考え方

たとえば、『Oh! MZ』'84.6月号掲載の嬉楽画に入れるときは、3560行、4230行を次のように訂正して、10000行から、前回のリスト1を入力してください。

3560 GOTO 10000

4230 COLOR:KEY0,"D....."DELETE
4210,5330" CHR\$

その他のツール・プログラムに入れるときは、この例を参考にしてやってみてください。このとき、あらかじめリスト1をアスキー形式でセーブしておいて、後でマージするとやりやすいでしょう。ただし、ツール・プログラムが10000行以上におよぶ場合は、重ならないように、リスト1の行番号を変える必要があります。

また、WIDTH80モードの場合ですが、リスト1の1090行から1130行を次のようになおせば、横長にならずにすみます。

Y*-1→Y*-2

または、

X+.1→X+.5

X-.1→X-.5

リスト1

```
1010 LPRINT CHR$(&H12)
1020 FOR Y=0 TO 199
1030   FOR X=0 TO 150
1035     LOCATE 0,20:PRINT X,Y
1040     A=POINT(X,Y)
1050     IF A<>0 THEN 1090 ELSE 1060
1060   NEXT
1070 NEXT
1080 END
1090 LPRINT "M";X;",";Y*-1
1100 LPRINT "D";X+.1;",";Y*-1
1110 LPRINT "D";X;",";Y*-1-.1
1120 LPRINT "D";X-.1;",";Y*-1
1130 LPRINT "D";X;",";Y*-1+.1
1140 GOTO 1060
```

『それ行け! X1』 モニター申し込み用紙 Vol.6

氏名 _____

年齢 _____ 歳 職業 _____

性別 男 女 (該当する方に○印を)

住所 _____

TEL. _____

『それ行け! X1』モニター募集の切
発表、モニターの仕事など詳細につ
は24ページを参照して下さい。

キリトリ線

今回から新しく設けたQ&Aコーナー。こんなこと知りたい！教えて！どーして？…何でも結構です。とじ込みハガキに記入の上投函を。

Q X1Cの左側の裏面についているKEY BOARD端子に、X1やX1Dのキーボードをつなげて使うことができますか。

(山口県 大木光治さん 18歳、他多数)

A X1Cだけではなく、X1シリーズ、turboシリーズどのパソコンでも、キーボードを交換して使うことができます。ただし、2つのキーボードからの同時入力はできません。

Q X1によるVHDプレーヤーのコントロールについてご説明ください。

(東京都 斎藤 誠さん 21歳)

VHDゲームをやるにはどのようなものが必要となるのですか、詳しく教えてください。

(東京都 松永 宙さん 14歳)

A シャープからすでに発売されているビデオディスクプレーヤー、VP-2400(149,800円)と、インターフェースユニット、VO-20PC(55,000円)、8月発売のVHD言語インタープリタ(テープ・5,000円)、そしてVHDインターフェース(価格未定)がそろえば、X1シリーズ、X1 turboシリーズでVHDゲームやコントロールができるようになります。VHDインターフェースは発売日未定ですが、RS-232CインターフェースでもVHDをコントロールすることが可能ですから、すぐにでもシステム化して、ゲームを楽しむことができます。

Q マニアタイプでマウスが使えますか。またBASIC上で使えますか。

(愛知県 野口博敏さん 18歳)

A I/O データ機器より、マウス PIO-4060(インターフェースボード・マウスドライブ用マシン語サブルーチンテープ付き・33,000円)が発売されていますので、それを使うことができます。なお、直接

BASICでコントロールはできません。

Q 同じソフトでも、テープ版とディスク版とでは価格がかなり違いますが、機能が異なるのですか。テープ代とディスク代との違いのほかどこが違うのでしょうか。

(兵庫県 川島昭雄さん 40歳)

A カセットテープとフロッピーディスクでは、記憶容量がまったく違いますし、ロード、セーブなどアクセス速度も違います。また、材質も違うので価格に差が出てくるわけです。

Q X1の従来のBASICとNEW BASICでは、なぜ互換性がないのですか。

(埼玉県 八幡雅彦さん 18歳)

A バージョン1.0と2.0では内容が異なることはご存じだと思います。ですから、バージョン1.0で作成されたBASICプログラムは、NEW BASICでは正常に動作しない可能性があるということで、互換性がまったくないというわけではありません。1番簡単な例で言えば、削除された命令が入っているプログラムなどはそのままでは動きませんので、NEW BASICに合わせて手直しする必要があるということです。

Q turboモデル40とCZ-8DT2の組み合わせでスーパーインポーズができるのでしょうか。

(東京都 出羽 東さん 22歳)

X1 turbo モデル40は、モデル30にシステム・ユーザー辞書をつけただけなんですか？

(静岡県 渡辺一雄さん 17歳)

A X1 turbo モデル40は、X1 turbo シリーズの幅を拡げるため、システム・ユーザー辞書を搭載し、ワードプロセッシング機能を一層強化したモデルとして発売

されました。そのほかの点で、モデル30との大きな違いは、映像関係の機能が除かれたということです。つまり、デジタルテロップは入っていませんし、CZ-850Dを組み合わせても、スーパーインポーズもできません。

モニター大募集

『それ行け！ X1』の読者モニターを募集します。もちろん、性別、年齢、職業、不問です。が、本誌のネットリなる愛読者、かつX1大好き人間、かつ、筆マメ(いや、キーボードマメかな?)な人に限ります。

ご希望の方は23ページの申し込み用紙に記入の上、封筒に入れ、投函ください。

●必切 1985年9月10日

●発表 『それ行け！ X1』Vol.7(10月1日号)誌上

●モニターの仕事

モニターの期限 1986年4月1日発行のVol.10まで

①各地のX1情報を伝える「スタジオX1」(モニター情報センター)の原稿執筆(写真、イラスト添付自由)。

②自作、合作の作品の紹介

注)期間中最低1回は、上記の①、②のいずれか提出(期日厳守)してもらいます。

また、パーソナルテロップ(CZ-8DT2)を組み合わせることもできません(モデル40の背面を見てください、TVコントロール端子がありません!)。ですから、スーパーインポーズやTV放送は必要ないという方には、価格もずっとお求めやすくなったモデル40がよいのでは?

Q シャープのHu-BASICをコピーしたら、「75517Bytes free」で「RUN "start up. Bas" FILE not found. OK」になりますか、これでよいのですか。

(千葉県 関克利さん 31歳)

A これは、BASICロード後、「Start up. Bas」をRUNしようとしているのに、そのファイルが見つからないという状態です。BASICをロードすると、自動的に「Start up. Bas」がRUNされるようプログラムされているので、BASICのバックアップを取る際には、必ずこの「Start up. Bas」もコピーしておく必要があります。

ちなみに、この「Start up. Bas」では、ファンクションキーの設定、NEWONの設定など、プログラミングがすぐに始められるよう初期設定が行なわれます。

Q&A
X1のユーザーの質問に答えます。



●マシン語入門に期待しています。入門と
いっても、途中で終わらずに、入門から少
しはみ出すくらいまで続けてほしい。清水
氏の説明はわかりやすいので。

(岩手県 吉谷地 律さん 23歳)

●「X1オリジナル周辺機器」と題して、
おもにユーザー自作のグラフィックツール
やロボット、鉄道模型の制御方法や回路図
をのせたらどうですか。できれば、JOY
STICKインターフェースを使ったもの。
そして、優秀作品にはX1 turboが当
たるとか商品をつけて公募したらよいと思
う。(埼玉県 野口貴洋さん 20歳)

●実践マシン語入門が、①②と続いて僕に
とって、とても役立っています。これから
もがんばってください。

(大阪府 菱地弘幸さん 14歳)

●X1Fが発表され、SHARPさんもな
かなかやってくれると感じさせられます。
今までのユーザーとしては、新しい機種が
でるとちょっぴりくやしくなります。しか
し、X1を持つ仲間が増えることは、とて
もうれしいことです。

(岐阜県 松井誠治さん 17歳)

●X1を買って以来、市販のゲームばっか
やっていたのに、店で「それ行け、X1」
を見つけてから、ホチホチ勉強し始めそう。

(北海道 石沢 斉さん 32歳)

●初代X1を持っています。今まで(X1
turboが出て)ハヤマッタと想ってい
たけれども、今回NEW BASICが出
てうれしく思っています。早くNEC、P
Cシリーズのシェアに追いつけ追いつせ!

(奈良県 中島正雄さん)

●DATA BOXを見てホッとしました。
X1のような、8ビットの中でも最上級の
性能を持つ機種が、今まで24ピンのプリン
タを発売していなかったのが不思議なくら
いです。このCZ-8PN1の機能はまさ
に私が求めていたものです。さっそく購入
しようと思っています。

(福岡県 石橋和敏さん 29歳)

●最近X1の兄弟が増えているのがうれし
い。私も、X1の4兄弟(初代X1、X1D、
X1Cs、X1 turbo)を育ててきた
が、上の2人は独立して、今はturbo
ちゃんが我家で一番頑張っています。

(愛知県 鈴木満州男さん 35歳)

●X1の専門雑誌、たいへんうれしく思
います。ためになるコーナーが多く、毎号楽
しみです。できればやっぱり月刊にしてお
店で買えるようにしてほしいです。それか
ら、今回(5号)でもやったけど、やっぱり
周辺機器の使い方、特徴などを詳しく紹介
してほしい。また、BASICとマシン語
講座を続けてほしい。

(北海道 桜田雅徳さん 27歳)

●シャープさんはどうもPRがオクユカシ
くていけない。X1 turboは現在世界
中でNo1の8ビットマシンなのだ! もっ
と世の中に大きくPRしてほしい。それと
本誌「それ行け、X1」のPRももっと
大々的に行なうべきだ!

(東京都 福田文夫さん)

●X1 turboはおぼけた。だれか、よ
くわかる解説書を書いて!

(山口県 沖正雄さん 37歳)

●1年前のCMに、X1は成長が楽しみだ
というのがあったけど、本当だなぁとつ
くつく思う今日このごろ。FM音源カード
を急いで作って、それだけです、(とい
いながら、NEW BASICのROMも)。

(大分県 遠藤直紀さん 18歳)

●新機種が出て、今までの旧型を見す
てないシャープさんの態度、たいへん好感を
持っています。がんばってください。

(大阪府 橋本泰治さん 18歳)

●シャープさん、3インチCFを見捨てな
いでください。X1のソフトはすべて3イ
ンチと5インチで発売してください。これ
は、ソフトハウスさんにもお願いします。

(東京都 小川一行さん 36歳)

●NEW BASIC利用の漢字BAS
Cのプログラムをのせてください。

(北海道 糠谷 勲さん 45歳)

●X1 NEW BASIC(DISK)も
買いました。2台のX1(X1とX1 tu
rbo)ともにまた若がえりました。スゴ
イノクリーンコンピュータは。

(奈良県 泉正寛さん 27歳)

●僕はパソコンの世界に足を入れて、まだ
日が浅いので、WORD BOXはたいへ
ん助かります。

(富山県 竹田 勝さん 15歳)

●オールド・ボーイなのでプログラムの活
字をなるべく大きめにしていただければ幸
いです。V1コーナーのプログラムは苦勞
します。なお、既刊号の在庫はありますで
しょうか。

(北海道 高橋利繁さん 62歳)

*バックナンバーについては、DATA
BOXのコーナーをご覧ください。

PROGRAM BOX

読者が作った50行以内の面白いプログラムや、役に立つプログラムを掲載するコーナー。カセットテープまたはディスクにセーブして応募を。(変数表、プログラムの説明・使い方も添付) 掲載分には空白のテープまたはディスクを進呈。

●ベーシック・メニュー・プログラム(ディスク用)

BASIC (Startup. Bas を含む) ロード後、そのフロッピーディスク上に登録されているファイルのうち、実行可能なBASICのプログラムだけをメニューとして画面に表示し、カーソルキーとリターンキーを使って、その中からプログラムを選び、実行させるというプログラムです。

ふつうは、ファイル数が23個を越えると、最初の方は上へスクロールして画面から消えてしまいます。ところがこのプログラムでは、ファイル名は画面に78個まで表示できますから、このようなことはなくなります。また、使用するキーも少なく、操作も簡単です。

リスト1のプログラムをMENUというファイルネームでマスターディスク内にセーブして、Startup. Basの最後に、50行としてRUN"MENU"と入れておけば、BASIC起動後自動的にメニューを表示でき、便利です。

●プログラムの使い方

- ① RUNすると、ドライブ^{ゼロ}0のディレクトリが表示されます。
- ② 実行させたいファイル名のところにカーソルを合わせ、リターンキーを押すと、そのファイル名のプログラムが実行されます。
- ③ ドライブ1のフロッピーの中のファイル名をメニューに表示したい場合は、ドライブ^{ゼロ}0のメニューが画面に現われたところで、スペースキーを押してください。なお、このプログラムで対象とするファイルは、ディレクトリに登録されているものだけです。

●プログラム作成者

このプログラムの作成者は、松本市にお

住まいの黒田聡一郎さん(25歳)。MZ-80K以来シャープ製品を愛用しており、去年の暮れにturboを購入。仕事でもコンピュータを使っていますが、X1 turboは、もっぱら趣味用で、おもにゲームやマシン語のプログラムを作成しているそうです。

実行画面

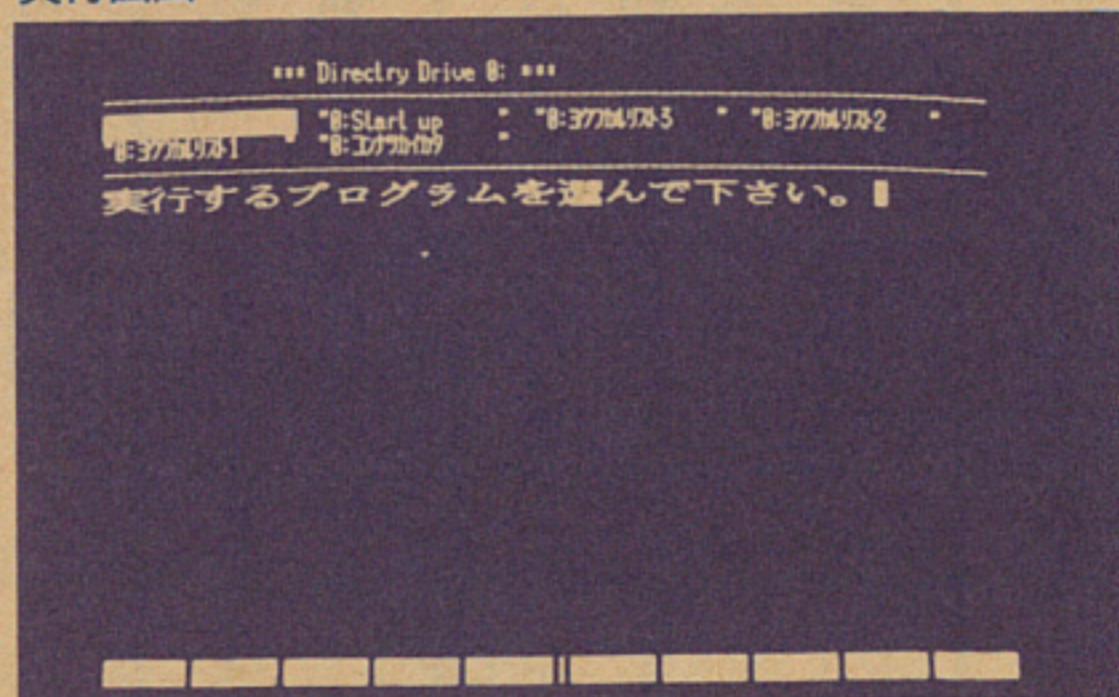


表1 変数表

FL\$	ディスクから読みこんだファイル名を記録しておく配列変数
P	システムを立ち上げたときのCRTの水平周波数 0なら24KHz(専用高解像)、1なら15KHz(標準)
dv\$	ドライブ名
No	ディレクトリ用トラックのセクタNo.
max	dv\$で示されるデバイスに登録されているベーシックプログラム数
ADRS%	カーソルの表示されているVRAMのアトリビュートアドレス
b	while ループから抜けるためのフラグ
dmy%.i,j, aなど	ループ用など

リスト1

```

100 '-----<< BASIC PROGRAM MENU >>
110 CLEAR &HE400: j=&HE400: DEFUSRO=j: DEFUSR1=j+&HE
120 ON ERROR GOTO 300
130 CSIZE 2: DIM FL$(78): i=0
140 p=(INP(&H1FF0) AND 1): IF p=0 THEN KMODE 1
150 READ d: POKE j+i,d: i=i+1: IF i<28 THEN 150
160 DATA 78,35,70,30,17,62,15,237,121,3,29,32,250,201
170 DATA 78,35,70,30,17,62,07,237,121,3,29,32,250,201
180 IF dv$<>"0:" THEN dv$="0:" ELSE dv$="1:"
190 '----- READ DIRECTRY
200 CLS 4: IF p=0 THEN PRINT #0,"ディレクトリ読込中 ! " ELSE PRINT #0,"ディレクトリ
ヨミこみチュウ !"
210 No=16: i=1
220 WHILE (No-32)
230     DEVI$ dv$ ,No,a$,b$
240     GOSUB 260: a$=b$: GOSUB 260: No=No+1
250 WEND: IF i>1 THEN 320 ELSE 180
260 FOR j=1 TO 97 STEP 32
270     a=ASC(MID$(a$,j,1)) AND &HF: IF a<>2 THEN 290
280     FL$(i)=dv$+MID$(a$,j+1,13)+". "+MID$(a$,j+14,3): i=i+1
290 NEXT j: RETURN
300 IF ERL=230 THEN RESUME 180 ELSE CLS: END
310 '----- PROGRAM MENU DISPLAY
320 CLS: PRINT TAB(15);"*** Directry Drive ";DV$;" ***"
330 PRINT STRING$(78,"-"): max=i-1
340     FOR i=1 TO max STEP 4: FOR j=0 TO 3
350         IF FL$(i+j)="" OR i+j>max THEN 370
360         PRINT CHR$(34)+LEFT$(FL$(i+j),15)+CHR$(34);" ";
370     NEXT j: PRINT: NEXT i
380 PRINT STRING$(78,"-")
390 IF p=0 THEN PRINT #0,"実行するプログラムを選んで下さい。"; ELSE PRINT #0,"RU
N スル プログラムヲ エランテックサイ。";
400 '----- SELECT PROGRAM
410 j=1: a=0: b=0
420 WHILE (a-&HD)
430     ADRS%=&H2050+((j+3) MOD 4)*19+((j+3)\4)*80
440     dmy%=USR0(ADRS%)           :'カーソル ツアル
450     a$=INPUT$(1): a=ASC(a$)
460     dmy%=USR1(ADRS%)           :'カーソル アス
470     IF a=&H1C THEN IF j<max THEN j=j+1
480     IF a=&H1D THEN IF j>1 THEN j=j-1
490     IF a=&H1E THEN IF j>4 THEN j=j-4
500     IF a=&H1F THEN IF j<max-3 THEN j=j+4
510     IF a=&H20 THEN b=a: a=&HD
520 WEND
530 IF b<>0 THEN 180
540 KEY 0,"RUN "+CHR$(34)+FL$(j)+CHR$(34)+CHR$(13)
550 CLEAR: CLS: END
    
```

BOOK REVIEW

本のお知らせ・Vol.6 (1985.7.5現在)

『X1 turboグラフィックス』

戸川隼人——著
サイエンス社発行
¥1,600

『X1 turbo 入門』、
『X1 turbo BASIC
基礎編』につぐ、戸
川隼人著、X1 turbo
用第3弾。高速、高
解像度 turbo ならで
はのグラフィックを実例を中心に紹介。



内容は、入門的なところからやや上級の
テクニックまで、おあそびからグラフ、
立体図形、と活用範囲も広い。例題には、
道路地図、等高線、月食などというのもあ
る。夏休みの登山の計画をたてたり、じっ
くりと月食を観察したりしてはいかがだろ
うか。

『スーパーインポーズ CP/M —CP/Mによるマシン語 プログラム作成法入門』

御手洗 毅——著
工学図書発行
9月末発売予定(価格未定)

詳しくは次号で。

『X1 110番Q&A集』

監修——シャープ株式会社
ラジオ技術社発行
¥1,700

先号で書名だけ紹
介したQ&A集。店
頭に並び、早くも好
評を得ている。

本書の構成は、第
1章、X1 / X1 turbo
シリーズのプロフィール、第2章、基礎知
識、そして第3章がQ&A集となっている。



第3章のQ&Aは、日ごろユーザーの皆
さんからシャープに寄せられたナマの質問
の中から、120個あまりを厳選し、まとめた
もの。こんなことを聞いたかった、という
質問が必ずあるはず。また、解答も図を豊富
につかって、わかりやすく説明してある。

『プロスペクト—BIOS ROM の完全解説書』

すぐ使えるデータベースのディスク付
本迫芳夫・小林敬樹——共著
株式会社ハドソン発行
シャープ株式会社協力
¥7,800

BIOSとは、BASIC INPUT & OUTPUT
SYSTEMの略。コンピュータの入出力装置
を制御するサブルーチンの集まりである。
X1 turboにROMの形で内蔵されたBIOSを
初めて完全解説、その効率的な利用方法を
追求した1冊である。また応用例として現
在流行の顧客管理や会計帳簿などに使える
データベースプログラムをつけている。

内容的には多少高度で、ソフトウェア、
ハードウェアについてある程度の基礎知識
が必要であるが、
この1冊があれば、
機能の高いマシン
語プログラムがラ
クに開発できるよ
うになることは間
違いナシだ。



『パソコンとビデオによる アニメーション入門』

畠中兼司——著
誠文堂新光社発行
¥未定

VTRとポケットコンピュータを使って、
自分自身の映像作品を作る、という新しい
分野を開拓しようという意欲ある“芸術家”
たちに送る書。

〈主要目次〉

- ・コンピュータ・アニメーションへの道程
- ・ハードウェア知識
- ・アナログ・アニメーションの手法

- ・デジタル・アニメーションの手法
- ・コンピュータ・ミュージック
- ・ミキシング・テクニック

『パソコンサンデー 副読本2』

新紀元社発行

¥1,200

副読本シリーズの
第1号は、「MZ-1500
編」であったが、こ
んどは第2号が「X1
turbo・X1シリーズ
編」ということで出た。



内容は、機種紹介、映像機能、グラフィ
ック、サウンド、OA、コミュニケーション、
マシン語、SOFT & BOOK情報など。X1
のすみからすみまで、しかもその道のベテ
ランが、それぞれのノウハウをあますとこ
ろなく教えてくれる。どの章もわかりやす
く説明されているので、ともかくX1をひ
と通り勉強したいという人の入門書とし
ても活用できそう。

『テクニカルマニュアル』

技術監修——シャープ株式会社

制作——AZビジコム株式会社

¥未定

先号でアウトラインだけ紹介したが、高
度で詳細な内容のエキスパートユーザーの
座右の書。いよいよ書店に並ぶ日も近い。

〈目次要約〉

- 第1章 ハードウェア概要
- 第2章 メモリ構成
- 第3章 画面制御
- 第4章 メインCPUおよび周辺デバイス
- 第5章 外部記憶装置
- 第6章 各種インターフェース
- 第7章 ライブラリの利用
- 付録 コネクタ図、回路図ほか

『X1システム研究室』

有田隆也ほか——著

日本ソフトバンク——発行

¥2,500

詳しくは次号で。

実戦！マシン語入門

[3]

● 清水保弘

ハンド・アセンブルの練習は進んでいますか？今回は、マシン語ゲーム作りなどの基本となる画面表示の方法について学びます。

●レジスタ間転送

はじめに8ビットロード命令の復習として、次の課題を考えましょう。

課題2 Aレジスタに数値AAH、Bレジスタに数値BBHを入れた後、これらの内容をメモリのD020H番地、D021H番地に順に格納せよ。ただし、プログラムはD000H番地から書くものとする。

前回の付録として掲載した「8ビットロード命令」表をたよりにハンド・アセンブルに取り組んでください。

いろいろな考え方ができますが、前回までの知識だけで向かうと1つ困ったことが起こるはず。私たちはメモリへの格納のためLD (nn'), Aという命令を覚えしました。今の場合LD (nn'), Bという命令があると便利ですね。ところが、こんな命令は表にありません。困った……というわけ。解決法はおわかりですか？

このようなときは、Aレジスタを経由して表1のように処理すると成功します。登場

リスト1 課題2の実行と確認

```
MON
*M D000
: D000=3E AA
: D002=06 BB
: D004=32 20 D0
: D007=78
: D008=32 21 D0
: D00B=C9
: D00C=00
*G D000
*D D020 D021
: D020=AA BB 00 00 00 00 00 00 /エサ.....
*■
```

したLD A,Bという命令はレジスタ間でのデータ転送をする命令です。前回の表にもありましたね(BASICでたとえると代入文A=Bにあたるものです)。

ニーモニック表記の理解はできるようになっていますか？また、プログラム末尾の「モニターへ戻るオマジナイ」RETを忘れずに！では、モニターよりプログラムを書き込み、実行し、結果を確認しましょう(リスト1)。

●上下位逆転の原則

前回の課題1、今回の課題2と進んできて「何か変だな」と感じた方はいらっしゃいませんか？それはたぶん次の箇所だと思われる。

疑問 課題2でLD (0D020H), Aをアセンブルすると、どうして20D0の順になるのか？

実は、この疑問はZ80ニーモニックをアセンブルする際の本質についています。Z80では次の原則があります。

上下位逆転の原則 Z80のマシン語プログラミングにおいては、ニーモニック中に書かれた2バイト数値nn'をアセンブルする際、上位バイトnと下位バイトn'を逆転してn'nの順にする。

LD (nn'), Aでは、メモリ番地を示す2バイト数値nn'に、この原則が適用されます。したがって、マシンコードは32nn'ではなく、32n'nとなるのです。

最初のうちは妙な感じがするかもしれませんが、Z80CPUの設計上そのように決まっているので、しかたありません。プログラミング経験を積みながら、慣れるようにしましょう。

●レジスタペア

B,C,D,E,H,Lの各レジスタは、単独の8ビットレジスタとして使えるほかに、2個をペアにして16ビットレジスタとしても使えます。ただし、ペアを組む相手は決まっています。BとC、DとE、HとLだけが可能です。これらをそれぞれBC, DE, HLと書いてレジスタペアとよびます(たとえばBCはBCレジスタペアあるいはBCレジスタとよばれています)。

(注) この他にAFレジスタペアもあるのですが、Fレジスタは特別の用途(フラグレジスタ)に使われるので、ここでは扱いません。

HLレジスタペアに数値をセットしてみましょう。16ビットレジスタですから、数値は2バイトになりますね。たとえば、D020Hをセットしてみます。この場合、上位バイトD0HはHレジスタに、下位バイト20HはLレジスタに入ります。8ビットロード命令を2回使ってLD H, 0D0HとLD L, 20Hとしてもよいのですが、16ビットロード命令を使えばLD HL, 0D020Hと1発ですみます。

一般に、HLレジスタペアに2バイト数値nn'をロードする命令はLD HL, nn'と書かれます。マシンコードは21n'nで3バイト命令です。nn'をアセンブルするとき「上下位逆転の原則」が適用されますね。付録1に16ビットロード命令を全部あげて

おきますから参照してください。

さて、レジスタペアの用途はたくさんあるのですが、ここでは「ポインタ」としての使い方を説明します。たとえば、LD HL, 0D020Hにより、HLレジスタペアに数値がセットされているとしましょう。このとき、ニーモニック中で (HL) と書くと、「HLレジスタペアの内容 D020Hが示すメモリ番地」の意味になります。一般にデータの格納されている番地を指し示すものをポインタとよびますが、上の例ではHLはポインタとして機能しています。

ここまでくると、前回の8ビットロード命令表の中にあつたLD (HL), Aの意味がわかりますね。今度はLD (HL), Bという命令もできます。HLレジスタペアの内容を1だけ増やす命令INC HL (マシンコードは23H。BASICでたとえるなら、HL=HL+1という代入文にあたる)を使うと、課題2の別解ができます(表2)。

(注) INC HL は16ビット算術演算命令の1つで、連載第5回で正式に登場する予定です。

HLレジスタペアを格納番地のポインタとして使いました。表1のプログラムより1バイト短くなりましたね。マシンコードを入力して、実行、確認をしてください。

●画面表示

今までに登場したマシン語プログラムは、CPUとメモリの間のデータのやりとりに関するものでした。ここから少し視点を変えて、コンピュータ・システムのもう1つの要素である入出力装置(I/O)の制御の問題にふれたいと思います。たとえば、マシン語でゲームを作ろうとすると、文字や絵を動かしたり音を出したりしなくてはいけません。これらはいずれも入出力制御に関係してきます。今回の後半は、その第一歩として文字を表示するためのテキスト画面の制御を考えましょう。

さっそく課題です。

課題3 40桁表示 (WIDTH 40) のとき画面中央 (x座標=20, y座標=12) に文字Aを黄色で表示せよ。

どこかで見たような課題ですね。まずBASICでプログラムしてみましょう(リスト2)。簡単ですね。では、リスト3のBASIC

プログラムはいかがでしょう。

今度は「オヤ?」と思う方がいるかもしれません。リスト3のプログラムはBASICのPRINT文が行なう処理の内容を「マシン語的に」表現したのだからです。このプログラムの意味を理解するために「I/Oポート」について説明します。

●I/Oポート

それぞれの入出力装置とCPUとでは、信号や動作電圧などの点で大きな違いがあります。そこで、これらの間には様々な回路やLSIが入って、相互に適切な信号となるよう変換するのが普通です。このような働きをする回路やLSIを入出力インターフェースとよんでいます。

CPUがインターフェースたちと信号のやりとりをするための出入口(ポート)をI/Oポートとよびます。Z80CPUの場合、それぞれのI/Oポートは、メモリとは別に番地がつけられています。Z80CPUのふつうの使い方では、I/Oポートは全部で256個使われ、00H番地からFFH番地まで区別されます。ただしX1シリーズの場合、後述するようにZ80の特殊な使い方をしていて、I/Oポートは、メモリ番地と同様に0000H番地からFFFFH番地まで、合計65536個もあります。

さて、リスト3に戻ります。10行と20行のOUT命令はI/Oポートにデータを出力するBASICの命令です。OUT &H31F4, &H41とはI/Oポート31F4H番地にデータ41Hを出力する意味です。

リスト3の意味がとりあえずわかったところで、次に、これらのI/Oポートの役割と、そこに出力するデータの意味について説明しましょう。

●VRAM, キャラクタコード, 属性コード

出力装置であるディスプレイ・テレビとCPUとの間には、VRAM (Video RAM) とよばれる表示専用のメモリが置かれています。CPUがVRAMに表示データを書き込んでおくと、ディスプレイ側はそれを画面に表示してくれます。VRAMには、文字を表示するためのテキストVRAMと、グラフィック画面に絵や図形を表示するためのグラフィックVRAM (GRAMともよ

表1 課題2の答え

アドレス	マシンコード	ニーモニック
D000	3E AA	LD A, 0AAH
D002	06 BB	LD B, 0BBH
D004	32 20 D0	LD (0D020H), A
D007	78	LD A, B
D008	32 21 D0	LD (0D021H), A
D00B	C9	RET

表2 課題2の別解

アドレス	マシンコード	ニーモニック
D000	3E AA	LD A, 0AAH
D002	06 BB	LD B, 0BBH
D004	21 20 D0	LD HL, 0D020H
D007	77	LD (HL), A
D008	23	INC HL
D009	70	LD (HL), B
D00A	C9	RET

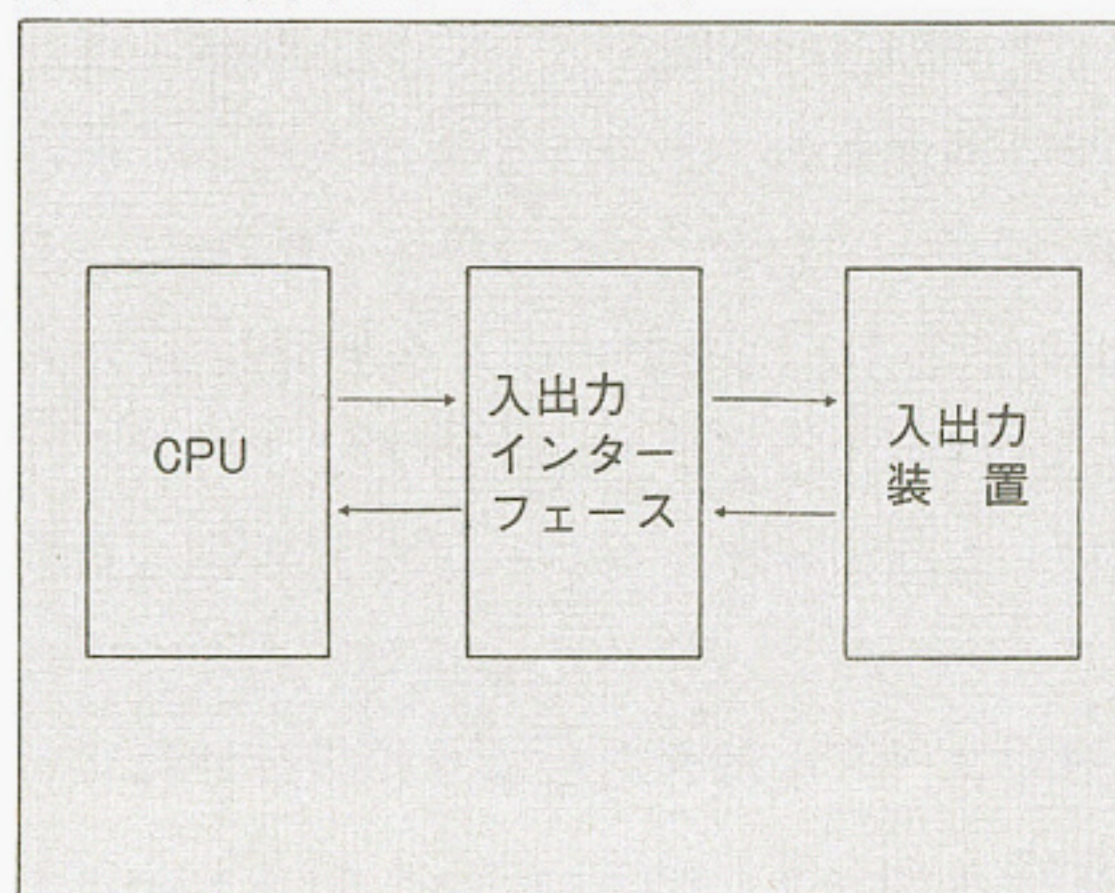
リスト2 課題3の答え(BASIC版)

```
LIST
10 LOCATE 20,12 : COLOR 6
20 PRINT "A"
30 END
Ok
RUN
Ok
A
```

リスト3 課題3の別解(BASIC版)

```
LIST
10 OUT &H31F4, &H41
20 OUT &H21F4, 6
30 END
Ok
RUN
Ok
A
```

図1 入出力インターフェース



ぶ)の2つがありますが、ここではテキストVRAMにしぼって考えます。

文字を表示させるため、CPUがVRAMに書き込むデータには、文字のコード(キャラクタコード)と、文字の色などを指定するコード(属性コード)の2種類があります。いずれも1バイトのコードです。

キャラクタコードを16進法で知りたいと思ったら?HEX\$(ASC("文字"))と入力します。たとえば?HEX\$(ASC("A"))と入力すると41と出るはずですが、これは文字Aのキャラクタコードが41Hであることを示します。

属性コードの方は、X1の場合、文字の拡大、点滅など豊富な種類がありますが、ここでは色についてだけ述べます。COLOR文で指定するコードが色コードで、たとえば黄色はCOLOR6ですから、黄色の属性コードは06H(16進表示)となるわけです。

次に文字を表示する位置の問題です。テキスト画面の各表示位置はx、yの座標で決まりますね。これらの各々に、VRAMの番地が対応します。40桁画面では次式で計算できます。

$$\text{VRAM番地} = \&H3000 + y * 40 + x$$

(注) ただし、SCREEN 0,0による0ページの番地。SCREEN 1,1による1ページの番地は上式にさらに&H400を加える。以下0ページとする。

x=20,y=12の表示位置に対応するVRAM番地を16進法で求めるのに、

$$?HEX$(\&H3000 + 12 * 40 + 20)$$

とすると、31F4Hであることがわかります。

さて、以上の知識をもとに再びリスト3を見てください。10行の意味はおわかりですね。VRAMの31F4H番地に文字Aのキャラクタコード41Hを出力しています。VRAMはメモリ上ではなく、I/Oポートにあるので、そこに書き込むにはPOKE文ではなくOUT命令が使われます。

次に20行の意味です。これも同様の形をしていますね。出力するデータ6は、黄色の色コードです。I/Oポートの番地は21F4Hになっています。ちょうど31F4Hから1000Hだけ小さい番地ですね。このように、X1ではキャラクタコードを書き込む番地より1000Hだけ小さい番地に、その文字の属性コードを書き込むように設計されています。

入出力命令と画面表示プログラム

いよいよ課題3の答えをマシン語プログラムで実現する段階にやってきました。必要とするマシン語は、I/Oポートとデータのやりとりをするためのもので入出力命令といわれます。その全体を付録2にあげておきます。

ここでは、OUT(C),Aというニーモニックで表わされる命令(マシンコードは、ED 79の2バイト)を覚えましょう。

X1シリーズにおいては、I/Oポートの番地を示すポインタとしてBCレジスタペアが使われます。上の命令は、Aレジスタの内容をそこに出力するものです。ふつうのZ80CPUの使い方では、CレジスタだけでI/Oポートの番地を示すので、ニーモニックの中にBレジスタは登場していませんが、X1ではBレジスタも意味を持つのです。

このことに注意すると、リスト3に対応

するマシン語プログラムは表3のようになります。

どこかで見覚えがありませんか?そう!この連載第1回で私たちが初めて実行したマシン語プログラムですね。こうして私たちは、やっと第1回の不可思議な16進数の列の「意味」がわかるまで到達したのです。

今回は盛り沢山の内容なので、よく復習をしておいてください。次回は、マシン語サブルーチンについて学び、今回の表示プログラムを、より応用のきく形に改良する予定です。それではまた!

[次号に続く]

表3 課題3の答え(マシン語版)

アドレス	マシンコード	ニーモニック
D000	01 F4 31	LD BC, 31F4H
D003	3E 41	LD A, 41H
D005	ED 79	OUT (C), A
D007	01 F4 31	LD BC, 21F4H
D00A	3E 06	LD A, 06H
D00C	ED 79	OUT (C), A
D00E	C9	RET

付録1 16ビットロード命令

	x	AF	BC	DE	HL	SP	IX	IY	nn'	(nn')
LD AF, x										
LD BC, x									01 n' n	ED 4B n' n
LD DE, x									11 n' n	ED 5B n' n
LD HL, x									31 n' n	2A n' n
LD SP, x					F9		DD F9	FD F9	31 n' n	ED 7B n' n
LD IX, x					F9				DD 21 n' n	DD 2A n' n
LD IY, x									FD 21 n' n	FD 2A n' n
LD (nn'), x			ED 43 n' n	ED 53 n' n	22 n' n	ED 73 n' n	DD 22 n' n	FD 22 n' n		
PUSH x		F5	C5	D5	E5		DD E5	FD E5		
POP		F1	C1	D1	E1		DD E1	FD E1		

付録2 入出力命令

●入力

X	A	B	C	D	E	H	L
IN X,(n)	DB n						
IN X,(C)	ED 78	ED 40	ED 48	ED 50	ED 58	ED 60	ED 68

INI	ED A2
INIR	ED B2
IND	ED AA
INDR	ED BA

ブロック入力命令

●出力

X	A	B	C	D	E	H	L
OUT(n),X	D3 n						
OUT(C),X	ED 79	ED 41	ED 49	ED 51	ED 59	ED 61	ED 69

OUTI	ED A3
OTIR	ED B3
OUTD	ED AB
OTDR	ED BB

ブロック出力命令

PUZZLE BOX
小谷善行

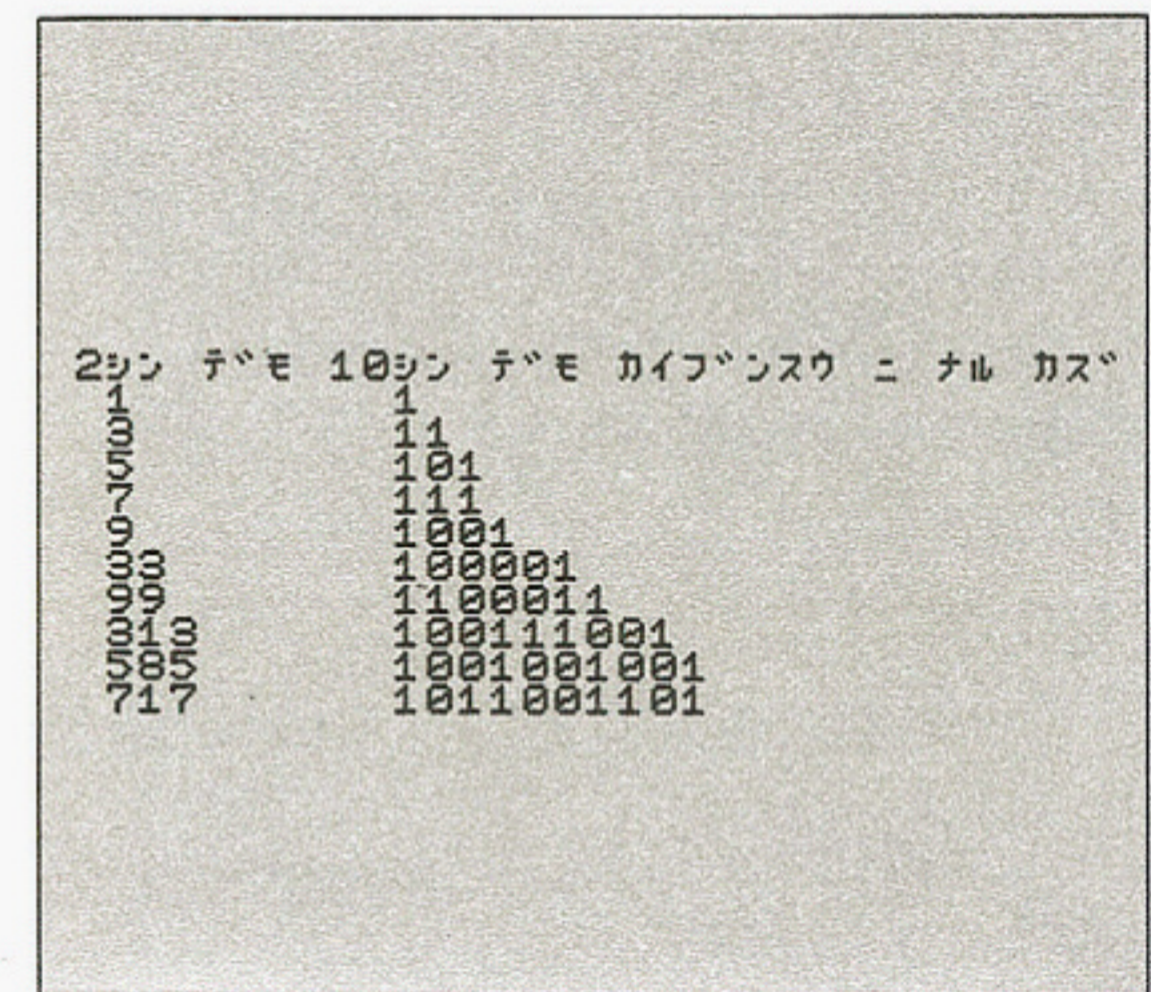
解答

プログラムでは、数をn進数で表現した文字列に変換するサブルーチン、NSHINSU を作って使っています。また、文字列に対して回文かどうかを判定するサブルーチン、KAIBUN を作ってあります。

これらのサブルーチンを使って整数を1

から順にチェックしていきます。統計的に分析しても、大きい数になると、10進、2進のどちらも回文数になるものは非常に少なくなります。結局このプログラムでわかるもっとも大きい数は717（2進数でいうと1011001101）ということで、これらが答えになります。これより大きい数で2進数でも10進数でも回文数であるものは果たしてあるのでしょうか。

● 蛇足の答：1988年9月1日



出力結果(表示されるのに多少時間がかかります)

リスト

```

100 PRINT "2進 テモ 10進 テモ カイブンスウ ニナル カズ"
110 FOR X=1 TO 100000!
120 SHIN=10:GOSUB "NSHINSU":GOSUB "KAIBUN":IF SEIKO=0 THEN GOTO 150
130 SHIN= 2:GOSUB "NSHINSU":GOSUB "KAIBUN":IF SEIKO=0 THEN GOTO 150
140 PRINT X,X$
150 NEXT X
200 STOP
500 LABEL "NSHINSU"
510 REM X=>X$
520 X$=""
530 A=X
540 IF A=0 THEN RETURN
550 X$=CHR$((A MOD SHIN)+48)+X$
560 A=INT(A/SHIN)
570 GOTO 540
580 LABEL "KAIBUN"
590 SEIKO=0
600 NAGASA=LEN(X$)
610 FOR N=1 TO INT(NAGASA/2)
620 IF MID$(X$,N,1)<>MID$(X$,NAGASA-N+1,1) THEN RETURN
630 NEXT N
640 SEIKO=1
650 RETURN
660 END
    
```

DATA BOX

1985.7.6現在

*「5"2D」は5インチ両面倍密度320KBのフロッピーディスクのこと。
☆印のついたソフトは CP / M (CZ-50CPM) が必要です。

シャープオリジナルソフト、ランゲージシリーズが 続々登場。



FORTRAN ☆

発売中

CZ-115LF (X1 / X1 turbo 用5" 2D版)

価格 ¥13,800

C ☆

発売中

CZ-116LF (X1 / X1 turbo 用5" 2D版)

価格 ¥13,800

COBOL ☆

発売中

CZ-118LF (X1 / X1 turbo 用5" 2D版)

価格 ¥13,800

PROLOG ☆

発売中

CZ-119LF (X1 / X1 turbo 用5" 2D版)

価格 ¥13,800

LISP ☆

発売時期 8月末

CZ-120LF (X1 / X1 turbo 用5" 2D版)

価格 ¥13,800

FORTH ☆

発売時期 8月末

CZ-121LF (X1 / X1 turbo 用5" 2D版)

価格 ¥13,800

「嬉楽画ターボ」マウス を同梱して いよいよ発売。



嬉楽画ターボ

発売中

CZ-114SF (5"2D版)

価格 ¥17,800

すでにパーソナルテロップやビデオマルチプロセッサに同梱され、また、『Oh! MZ』誌上でも紹介された「嬉楽画」をX1 turbo 専用バージョンアップしました。

X1 turbo のグラフィックス機能、テロップ機能、マウスインターフェースをフルにいかすために、シャープで独自に開発したグラフィックツールです。

特長

- 1 入力のおほとんどを同梱されているマウスで行ないますので面倒なキー操作は必要ありません。また、X1 turbo では、BASIC でマウスをサポートしていますから、自分で作ったプログラムにも、このマウスを使用できます。

LOGOも漢字をサポートしてturbo用が発売されます。



turbo LOGO (漢字版)

CZ-117SF (5"2D版)

価格 ¥18,800

特長

- 1 基本的な LOGO の特長の上に、マルチタートル(複数のタートルを同時に制御)、シェイプ(好きな形のタートルを使用することができる)、マウス、音楽機能などを付加しました。
- 2 本格的な日本語処理機能を搭載。プロシージャー名や変数名のほか、ワードやリストの中でも漢字使用可能。もちろん、音訓辞書や、システム辞書も使用できます。
- 3 BASIC のような、スクリーンエディット機能がトップレベルで使用可能です。
- 4 このクラス最高のスピードとノード数(約5,000)を確保しました。
- 5 約210のプリミティブを準備しました。

- 2 高解像度モード(400ライン)と標準解像度モード(200ライン)のどちらでも使用可能。精密なフルカラーグラフィックスを楽しめる上に、作画した画面を映像とスーパーインポーズして、ビデオ編集に使用できます(スーパーインポーズモードでは200ラインのみ使用可能)。
- 3 作画、ファイルなどの処理を表わすメニューは、わかりやすい絵文字(アイコン)表示になっています。
- 4 時間管理による画面切り換えやビデオマルチプロセッサの入力切り換えができるタイムテーブル機能を装備。たとえば、スタートから何秒で画面を切り換える、といった操作が最高8回指定できます。
- 5 ビデオのタイトル文字なども、色、大きさが自由に指定できる POP 文字で簡単に表示できます。しかも、音訓辞書の使用による漢字の呼び出しも可能です。
- 6 作画したデータをディスクに保存しておくことができます。また、グラフィックローダーを使用すれば、データを他のプログラムに使用することができます。

バックナンバーのお知らせ

皆様の強いご希望におこたえして、バックナンバー申し込みの受付を開始いたします。下記の注意をよくお読みの上、お申し込みください。なお、これは年間購読とは別扱いとなります。ご注意ください。

〈注意〉

- 1 お申し込みは、必ず折込ハガキ部分のバックナンバー申し込み用紙を切り離し、封筒に入れてお送りください。
(申込用紙以外の用紙による申し込み、また、有効期限切れの用紙は無効となります)
- 2 料金は、本の代金(1冊につき200円)と郵便料金(下表にてお確かめください)を、必ず現金書留でお送りください。
(切手での申し込みは受け付けられません)
- 3 配本は先着順といたします。在庫切れの場合は、返金させていただきますので、ご了承ください。
- 4 バックナンバーの送付は、お1人様、1号につき2冊までとさせていただきます。

〈郵便料金〉

2冊まで 240円

4冊まで 350円

〈バックナンバー特集内容〉

3号 特集・ソフトウェア

4号 特集・パソコン&ビデオ

5号 特集・周辺機器Q&A

(1号、2号については、バックナンバーの在庫はございませんので受け付けはいたしません)

新 登 場

漢字ROMボード(JIS第一水準)

CZ-8BK2

¥19,800



X1Fモデル20増設用ミニフロッピーディスクドライブ

CZ-52F E/R

¥34,800

熱転写漢字プリンタ(CZ-8PN1)用リボンカセット

CZ-8PN1-1

¥1,100

人気ソフト6種を
ワンパック!
X1シリーズ用ソフト
ウェアパック
「The YOKOZUNA」。



The YOKOZUNA

発売中

価格 CZ-122PF (カセットテープ版)

¥15,800

CZ-123PF (5"2D版)

¥19,800

A4サイズでブックタイプのコンパクトなケースに、次のような人気ソフトをパッケージにしました。持ち運びに便利なビニールバック入りです。



5"2D版

ソフト名	内容	ソフトハウス名
ユーカラJJ	ワープロ	東海クリエイト
HARU CHAN	ファミリーソフト	スタジオ ZAZA
SUPER ODYSSEY	ミュージック	カミヤスタジオ
デゼニランド	ゲーム	ハドソン
サンダーフォース	ゲーム	テクノソフト
嬉楽画	グラフィック	シャープ

カセットテープ版

ソフト名	内容	ソフトハウス名
ユーカラJJ	ワープロ	東海クリエイト
激走もぐらたたき	キーボード練習	日本システムセンター
SUPER ODYSSEY	ミュージック	カミヤスタジオ
野球狂	ゲーム	ハドソン
FLAPPY	ゲーム	デービーソフト
嬉楽画	グラフィック	シャープ

紹介したソフトの
問い合わせ先

(株)サムシンググッド

〒166 東京都新宿区大久保2-5-20 シティプラザ新宿3F

Tel 03(232)0801

(株)東海クリエイト

〒108 東京都港区芝5-13-18 MTCビル6F

Tel 03(456)4610

新電子システム(株)

〒830 福岡県久留米市通東町3-4

Tel 0942(39)2404

(株)アバロン

〒150 東京都渋谷区桜丘町8-17 シャレー渋谷A棟102号

Tel 03(476)0187

(株)OAテック

〒444 愛知県岡崎市上六名3-13-2

Tel 0564(53)9400

(株)ハドソン販売

〒062 札幌市豊平区平岸3条5-4-17 コロナード平岸II-201

Tel 011(821)1538

(株)アスキー

〒107 東京都港区南青山5-11-5 住友南青山ビル

Tel 03(486)7111

(株)シャノール

〒143 東京都大田区山王3-29-1

Tel 03(778)0445

見たか、聞いたか。
見「パソコンテレビX1F
“ときめきコンパル”
クイズ&プレゼント 実施中。

X1Fを販売しているお店で、クイズにあたるオリジナルコースターがもらえるのだ。どんなクイズかって? 行って見てもらなさい!



編集後記

● 思いがけず昨日のニュースで梅雨明け宣言。バンザイ!!といってもこの6号を手にするころは太陽SUN SUNでしょうね。そして今週からエアロビクスを習い始める私はバツグンのスタイルで浜辺中の注目を浴びていることでしょうか?
(MARI)

● 夏です! 今年はホテルのプールで都会の避暑地を満喫しようという優雅な予定も、とにかく第6号を無事発行してからと連日大騒ぎ。皆さんのX1も夏バテさせないように暑中見舞いカード等に挑戦してみたいはいかがでしょう?
(RYOKO)

● 新人のTAKAKOです。夏休みを目前にして世間は色めき立っています。編集部内の動きも活発になってきて、とにかく立派に出来上がった「それ行け! X1」を見ないうちは私達に夏休みは来ない! とばかりに必死です。その甲斐あって見事に出来上がるはずの6号。外で遊び疲れた夜の息ぬきとして、皆さんの部屋で活躍することを祈っています。
(TAKAKO)

● お気付きですか? ついに増ページです。それもカラーで! 今回はビジネス特集で、少年諸君にはちょっと退屈だったかもしれませんが、少しはためになったかな。最近では壮年の方々からのアンケートハガキが多くなってきており、喜んでいきます。貴重な御意見、今後ともよろしくお願い致します。
(MIYUKI)

それ行け!

1985年 Vol.6 (隔月刊)

発行日 昭和60年 8月1日
発行 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号
シャープ株式会社
電子機器事業本部システム機器営業部
電話06(621)1221(大代表)
制作 株式会社ティート
デザイン 加藤正美+プロジェクト201
撮影 滝沢真二
印刷 株式会社パンダック

ゲームばかりじゃ、

例えは「じゃ」で

「交遊バンク」が
X1turboです。

登録人数が約1万人。そのなかから、今夜のデートパートナーも選べしなれば、グッと絞られるぞ。10項目のギョギョシ入選条件もチェックして、自分のシムをゲットしよう。

for
X1turbo
日本語 MY CARD-X1t
5"両面倍密 (400ラインディスプレイ) ¥58,000
●システムディスク ●日本語辞書ディスク
●サンプルデータディスク
●使用説明書

選択条件①
性別: F
いい男もいっぱいいるけど、
今宵はやっぱり女がいいという
素直な人。

選択条件②
生年月日: 最大値40|231 最小値35|01
昭和35年から40年生まれ、
つまりタフに遊べる20才~25才
の女の子。

選択条件③
住所: 都内(先頭から"都内"で始まる)
どうせ朝までイクのは目にみえてる。
タクシー代もかかからないよ。

選択条件④
結婚・恋人: 未
"既(婚)"(恋人)有"に、
"やしいけれど魅力のツが多い。
が、ここは狙いを固めて、近代
的ジョーシキに従ってあげよう。

選択条件⑤
ルックス: 最大値5 最小値4
ファッションセンスも加味して、
マル優・優・良・可・不可の
5段階評価をしているのだ。

選択条件⑥
ボディサイズ: LL
LLコーナーの辺りではない。
俺よりLOWでLIGHTという
意味。まあHH、HL、LHの
はご遠慮ください。

選択条件⑦
性格・雰囲気: クラカない(NOT"クライ")
華やかで色っぽくしつとり
とまでは言わない。楽しく一緒に
時間が過ぎれば...

選択条件⑧
金銭感覚: コル目
わりや、できることなら全コース、
身ゼニをきりたいよ。だけど勢
い余って予算オーバーになる
こともあるからさ。

選択条件⑨
料理(味覚): 優(含む"優")
特優か優のどい。カフェバー
あたりで喜ばれたんじゃ
つまらんぞん。

選択条件⑩
趣味・趣向: 遊び(含む"遊び")
なにより、ノッてもらわねば。遊
びに貪欲なツが最高、デート
にはね。

.....
と、エラそうに言っても、
ひっぱたかれないから好きだぜ、
X1turboが...

【照会】 編集 番号 [308] 選択件数 [337]

区分番号	3215
氏名	橋本 尚美
性別	F
年齢	24
生年月日	0424-68-6985
電話番号	83-712-3285
勤務先	158
住所	アパロン
ボディサイズ	36 106
結婚・恋人	未
ルックス	青短大
ボディサイズ	ゴケテッシュ
料理(味覚)	LL
金銭感覚	特優
趣味・趣向	ユル目
家族(特に父親)	NI
趣味・備考	遊び全般
	九州に「山持ち」の親がいるとの噂。

◎【カナ】 オクサワ || 5-36-7 || ジュウガオカ || ハイツ305 || ゴウシツ

ナマ ターボが鈍るぜ。

PC88ユーザーを歓喜させた、あの「日本語MY CARD」がX1turboに新登場。

「ゼビウス」やれば、みんなが感動するハードの素晴らしさ。でも、それはX1でも同じで、ターボの力は発揮しないまま…。

「日本語MY CARD」は、turboならではの1層すすんだ魅力を“優しく力強く引き出す”カード型データベースです。

■たった一枚の画面が全てを語る。

わずらわしい“何がどうなっている!”が「コントロールパネル」という一枚の画面で確認できる。新しい指示も、この画面で自由自在。おまけに、アイコンの新鮮さも味わえる。

■国際人も日本語入力スムーズ。

50より26。JISよりASCII。こんな方にお勧めできる、ローマ字入力機能を内蔵。ハッカーならずともホットとする。勿論、キーストロークの少ないカナキー入力も選べます。

■つい気のゆるむ「日本語辞書」。

長い住所も、気の利いた形容詞もリズムカルに漢字で入力できる「読みがな一括入力(32文字)」機能と、充実の日本語辞書(約2万語登録済)。「読み」は、漢字・英字も使えるので「郵便番号辞書」「略称引き」もできる(辞書追加登録1千語)。ありがたいことに、辞書には学習機能もついている。

■あれにも、これにも、重宝できそう。

ちょっとお目にかかれない柔軟なファイル構造。1枚のカードは1バイトから2,048バイトの可変サイズ。小さいサイズのカードは数多く収納できるし、1枚に256バイト以上はダメという野暮も言わない。項目数も40までとれるので、何かと頼ってしまいそう。

■JDOSならではの走り。

ギリギリまでハード資源をコキ使うアバロンのオリジナルOS=JDOSときめ細かいアルゴリズム対応が無類のスピード感覚を生む。ちなみに、1,000枚のカードを使った実測値をみてほしい。(左頁のサンプルデータのカード使用)

④ 選択(検索タイム)

索引つき	1項目	5秒8
	2項目複合	12秒2
	3項目複合	13秒8
	任意項目複合	38秒8

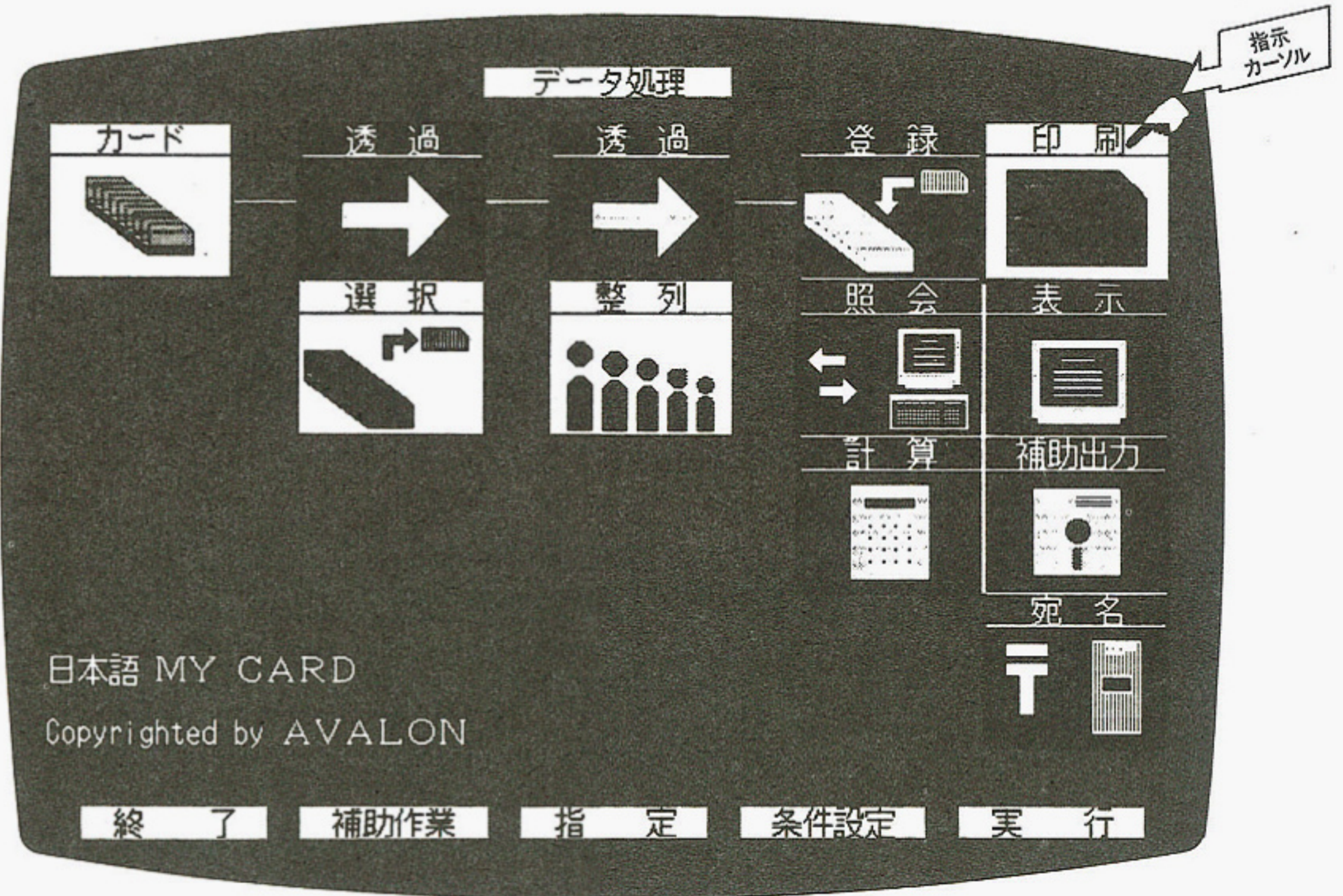
⑤ 整列(ソート)タイム

索引の1項目	8秒0
索引でない項目	2分10秒
2項目マルチ	2分41秒
5項目マルチ	3分18秒

■“赴夫”さんも“脩”ちゃんも印字できる。

第1水準にはいない漢字やロゴタイプがスムーズに作れる「外字編集」機能で、宛名シールもバッチリ。

……………だから住所録、レコード・テープの整理、本・雑誌の整理、スケジュール管理など、X1turboが“情報ステーション”にグレードアップする。



■日本語MY CARDの仕様

■データの種類

半角(JIS1バイトコード)
全角(JIS2バイトコード)
数値…10進固定小数点形式 15桁

■カードの仕様

項目数:最大40項目
項目名:最大全角8文字
項目データ:全角…30文字 半角…60文字
(最大) 数値…15桁

データの合計:全項目データで2048バイト
(半角2,048文字・全角1,024文字)

■ファイルの仕様

ファイル数:フロッピーディスク1枚に1ファイル
カード数:最大32,767枚
ブロックサイズ:2KB

■索引設定

項目数:最大40項目
■選択(条件検索)……最大40項目
条件:文字…一致、先頭一致、包含
数値…最小・最大による範囲指定
複合:選択式による条件の複合(and,or,not)

■整列(ソート・並べかえ)

最大40項目に優先順位をつけ昇降任意指定。

■計算

- 項目への代入…四則・べき乗・関数(IF・平方根・日付・時間・カード)及び文字列操作
- 出力時計算…①合計・小計
②統計計算:合計・平均値・最大値・最小値・標準偏差(2種)・平方和・件数。

■形式変換

カードデータを別形式のカードに転送する。

■全複写

MY CARD自体・データディスクのバックアップを作成する。

■Sharp HuBASICとのデータ交換

MY CARDデータをBASICのシーケンシャルファイルへ、またBASICのシーケンシャルファイルをMY CARDデータに、と蓄積データを有効利用できる。

■対応プリンター一覧

ドットプリンタでも漢字が印字できます。

CZ-8PK2,CZ-8PN1,CZ-80PK,CZ-8PD2,CZ-800P,
MZ-1P06,MZ-1P10A,MZ-1P08,MZ-1P14,MZ-1P07,
MP-80II,MP-80III,RP-80,RP80II,FP-80,FP-80K,
RP-80IIC,JP-80,MP-100III,FP-100,RP-100,SP-80,
UP-130K,IP-130K,GP-550E,GP-550M,PC-PR101,
PC-PR201,PC-PR104,PC-8822,PC-8023(C),PC-8024,
PC-8027,PC-PR202,PC-8821,NM-9100II,NM-9300,
NM-9400,NK-3618-22,KX-P1091N,HR-5X,HR-6X,
M-1009X

お求めは全国マイコンショップ・コンピュータ商社で

AVALON
株式会社 アバロン

〒105東京都渋谷区桜丘町8-17シャレー渋谷A棟102
TEL.03(476)0187
銀行口座は住友銀行渋谷支店普通913915

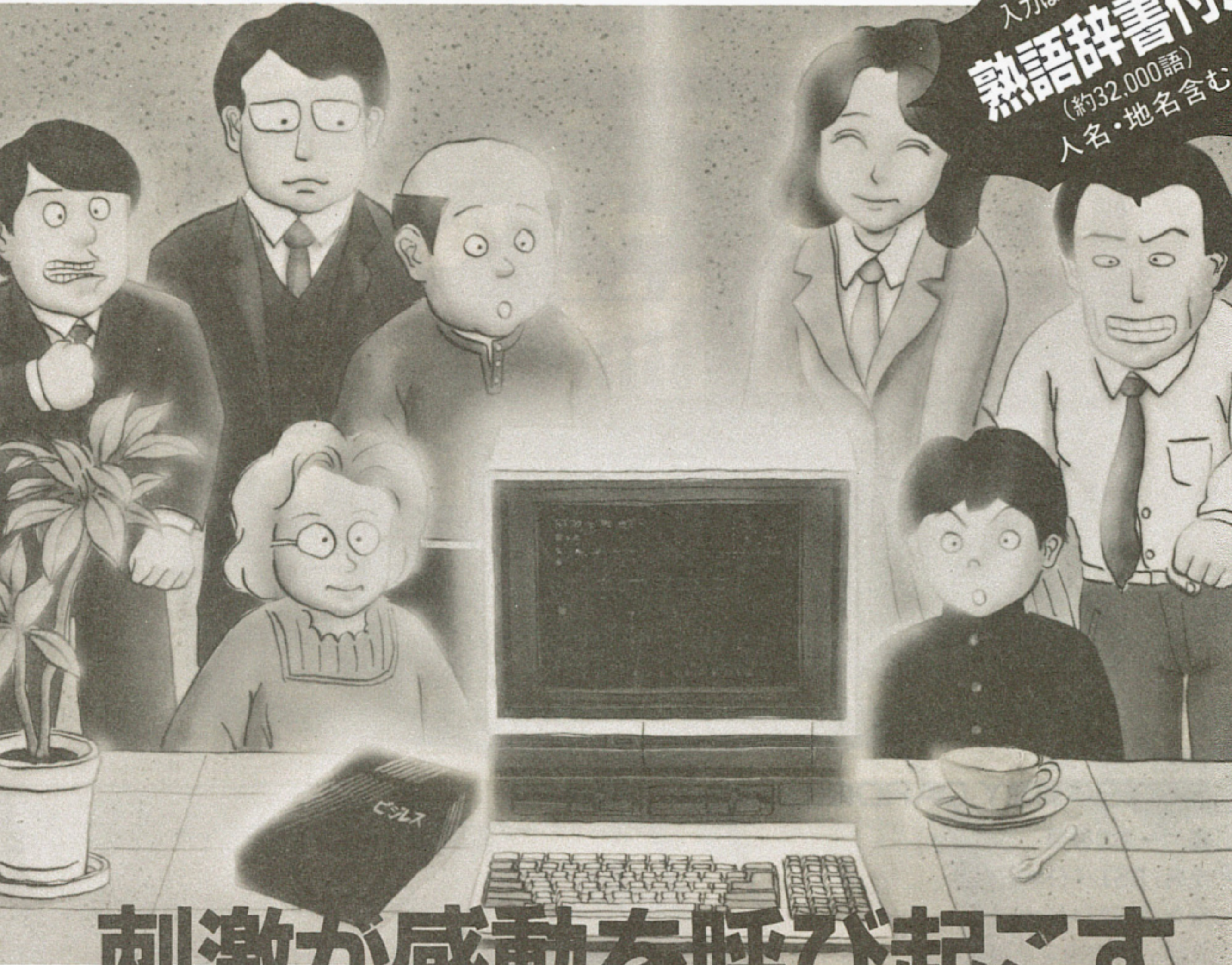
ホビー、ファミリー、ビジネス…これ1本でパーフェクト!

ターボの馬力を120%活かした「ダブルデータベース」

ビジレス

- シャープユーザー辞書サポート
- 33本の応用実例集
- 電子マニュアル付
- 電子コマンド辞書付

入力はワープロ感覚
熟語辞書付!
(約32,000語)
人名・地名含む

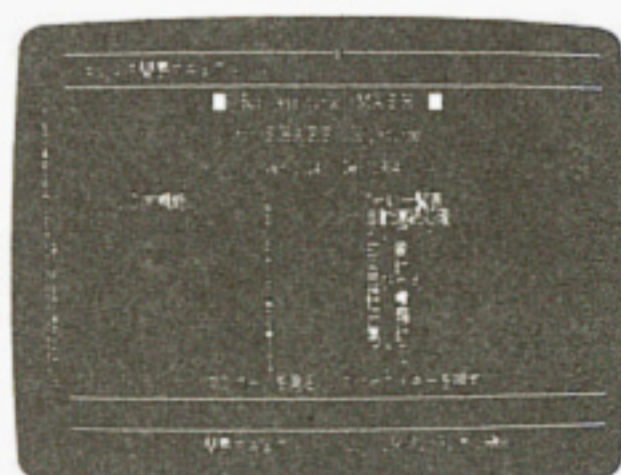


刺激が感動を呼び起こす

リレーショナルデータベース ビジレス特徴



▲1枚のFD内に80ファイル登録可能。
(1ファイル=ヨコ26項目、タテ999行)



▲メニュー作成。



▲セルのサイズは自由定義。

- シャープユーザー辞書でダブルデータベースになる。
- 80のコマンドもカンタン操作で、自由な表づくり。
- 必要なデータを項目別にすばやく深さ検索機能。
- 列単位でウルトラ演算。セル間でも可能。
- 情報ごとの集計が可能で、仕訳もラクラク。
- よく使用する手順は自動プログラム。
- 1ヵ所変更ですべて変更できるデータ・リンク。
- 各種伝票のプリント・アウト。宛名印刷も可能。
- データの並び替え可能。

ビジレスについている 各アプリケーション

(実務に使える応用実例)

1 ××ははじめに××	21 簡易マニュアル	41 売上ファイル	61
2 ようこそビジレスへ	22 E自動運転DEMO	42	62
3 使用説明1	23	43 E小計を表に入力	63
4 使用説明2	24 家計簿	44	64
5 使用説明3	25 %計算の例	45	65
6 使用説明4	26 住所録	46	66
7	27 成績処理	47	67
8	28 Eヒストグラム作成	48	68
9	29 ヒストグラム	49 Eグラフ表示例	69
10	30 金種計算	50	70 \$
11 E連続PFプログラム	31 E金種プログラム	51 自動車走行量記録	71 \$\$
12 E科目別集計 &	32	52 E走行量プログラム	72 \$\$\$
13 X1 TURBO価格表	33	53	73 \$\$\$\$
14	34 仕入在庫表	54 PE伝票設計	74 \$\$\$\$
15 見積りタイトル	35	55 科目コード表	75
16 E見積りプログラム	36 請求 一覧表	56	76
17 見積書	37 PE請求書レイアウト	57	77
18	38	58 家計簿FORMAT	78
19 減価償却費	39 青色決算書	59 @ @	79
20 E減価償却費	40 E青色決算計算	60	80
No.	Disk used : 36%		

ビジレス X1-turbo 対応プリンタ
CZ-8PD2 MZ-IP10A PC-PR201CL
CZ-8PK2 MZ-IP11A PC-8822
CZ-80PK 8PNI NM-9300S
CZ-800P PC-PR101 NM-9400S
MZ-IP07 PC-PR201 UP-130K

■価格
TAPE版……………¥10,000
5インチ、3インチ版(カナ)……¥39,000
5インチターボ版……………¥48,000
※QD…¥12,000 MZ-2200

■対応機種
X1/ターボ
MZ-2200、2000
MZ-80B

OAテック推選強力 “Let'sシリーズ”

- 下記ソフトを起動するのに「ビジレス」は不要です。
- データは全て「ビジレス」で使用できます。
- Let'sシリーズのデータはお互いにコンパチです。

32,000語
熟語変換可 人名、地名。
(シャープのユーザー辞書が使えます)

ファミリーソフト

- 家計簿 ¥6,800
- 住所録 DM ¥15,000
- データベースワープロ ¥18,000
- 電子メモ帳 ¥6,800
- 電子伝言板 ¥6,800
- 週/月間スケジュール表 ¥6,800
- 電話番号高速サーチ ¥6,800
- レコード・ビデオ管理 ¥15,000
- 名刺管理 ¥6,800
- ファミリーバック (10本入) ¥30,000
- カラオケテープの整理箱 ¥6,800
- カロリー計算 ¥6,800
- レコード博士 ¥6,800
- 買い物メモ ¥6,800
- 今日の献立 ¥6,800
- 番組予約 ¥6,800

- テスト成績処理 ¥7,200
- 生徒台帳 ¥6,800
- 成績記録簿 ¥6,800
- 熟月謝管理 ¥6,800
- 売上管理 ¥18,000
- 仕入管理 ¥18,000
- 売上/仕入管理 ¥32,000
- マルチ表集計 ¥15,000
- 在庫管理 ¥28,000
- 顧客管理 ¥15,000
- マルチ表集計分析ソフト ¥15,000
- 外国語辞典作成ソフト ¥6,800
- 喫茶店売上/仕入分析 ¥15,000
- 見積書発行 ¥15,000
- 納品/請求書発行 ¥18,000
- 経費分析ソフト ¥24,000
- 企業経営シミュレーション ¥24,000
- マルチグラフソフト ¥10,000
- レンタル業者用ソフト ¥24,000
- 金種計算 ¥6,800
- 備品管理 ¥6,800
- 講師配置管理 ¥6,800
- ハムQSLカード管理 ¥6,800
- ビジレス学習用ソフト ¥3,000
- 発注業者見積り比較 ¥6,800
- 営業マン成績管理 ¥6,800
- セールスマン顧客管理 ¥7,200
- セールスマン売上グラフ ¥7,200
- 売上ABC分析 ¥7,200
- 会員管理 ¥6,800
- 店頭・自動お知らせ板 ¥6,800
- パーソナルバック (10本入) ¥30,000
- セールスマンバック (5本入) ¥20,000
- 小売業バック (15本入) ¥52,000
- 卸売業バック (15本入) ¥52,000
- ビジネスバック (20本入) ¥62,000
- ソフト整理簿 ¥6,800
- 簡易給与計算 ¥15,000
- 手形管理 ¥6,800

総発売元

OAテック

●お問い合わせ: 本社 〒444 岡崎市上六名3-
☎(0564)53-9

●ビジレス開発元

システムデザイナー-MASH

豊田市若宮町5丁目47番地 ☎(0565)31-7644

■最寄りのショップで購入できない場合はお電話でお申し込みください。

■岡崎信用金庫 六名支店 ☎No.042283 OAテック

■ソフトカタログをご希望なされる場合は、住所・氏名・年齢・職業・ご使用機種名を明記の上、資料請求券を同封してご請求ください。

※詳しいカタログをご希望の方は「解体新書」をお求め下さい。
(1,500円分の切手を同封の上OAテックまで、送付下さい。)

忙しい人にこそ読んでほしい広告です。

その訳は

操作が簡単だから、すぐに覚えられる。パソコンを使いたい、プログラミングを覚えるのが大変。そう考えている方々のためのビジネスソフトHuCALですから、操作は出来るだけシンプルに覚えやすくしました。耳で聞きながら操作を学べるボイスマニュアル、キーの操作を示したオーバーレイシートなどもセットして、至れり尽くせりのわかりやすさです。

その訳は

仕事がぐーんと能率アップする。まるで集計用紙に書き込む感覚で、手軽に表づくりができます。在庫管理、顧客管理、売上達成表など、用途はさまざま。もう、仕事に追われる日々とはお別れです。

その訳は

漢字が使えるから、わかりやすい。約4万語の漢字辞書。簡易のワープロとしても使える嬉しい語数です。

その訳は

45,000円だから、すぐに手に入れられる。ハドソンだから実現できたこの価格。明日からでも、すぐに使いたいHuCALです。

(写真は8801用のパッケージです。)

●最高級ビジネス用簡易言語

HuCAL 日本語
ヒューカル

¥45,000

適応機種 NEC PC-8801(漢字ロム〈型番 PC-8801-O1K

または PC-8801-O1〉が必要です。) PC-8801mkII

W-7、tubo 富士通 FM-77



HUDSON GROUP
HUDSON SOFT®

ビジネス部門サービスセンター/〒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II201 PHONE:011-832-6729
販売元:株ハドソン販売 営業所:札幌本社・東京支社・大阪支社・
東北・金沢・名古屋・岡山・広島・福岡・鹿児島・沖縄

すべてのテクニックを使わなければ この謎は解けない。

物を取る **物を使う** **ドアを開ける**

ふうせん
ふれると死んでしまうよ!

ドア
ドアによりすべての面がつながっている。

道具
どこで使うかが問題だ。

エスカレーター
これに乗らなければ、下へは行けない。タイミングをつかめ。

主人公 ハッピーフレット

セーブ
ゲームを途中でやめる時はこのキーを押すだけ。

タイムにも注意

トリ
ふれると死んでしまうよ!

暗号
いくつかの場所には、暗号が用意されている。これを解かなければ、解決につながらない。

へビ
ふれると死んでしまうよ!

ミステリーゲーム IV

ハッピーフレット

アドベンチャーツール
プレゼント

マーク王の財宝を深しあてた方、全員に、マイクロキャビン特製、アドベンチャーツールをプレゼントします。添付の応募用紙で、お申し込み下さい。



アドベンチャーゲームファンの君に贈るリアルアドベンチャー・ショーティーズ!!

ハッピーフレットは、ティンターデル城の城壁を見上げたまま足を止めた。ティンターデル城には、伝説の支配者マーク王の莫大な財宝が、隠されていると言い伝えられ、過去、何人もの探検家達が財宝探索にいとんでいったが、誰一人として戻ったものは、いなかった。

(発売中) PC-8001mk II SR	5FD	¥6,800
(発売中) PC-8801/mk II/mk II SR	5FD	¥6,800
(新発売) X-1シリーズ	カセットテープ	¥3,800
(新発売) X-1シリーズ	5FD	¥6,800
★発売予定 MSX(要32K RAM)カセットテープ		

アドベンチャーゲームシリーズ。

は〜りいふおっくす

新発売

北の国から愛をこめて届けられた新しいアドベンチャーゲーム「は〜りいふおっくす」それは、マイクロキャビンがすべてのゲームファンに捧げる、アニメティック・アドベンチャーゲームです。

第1回のアドベンチャーゲームコンテストで、ストーリー部門の受賞に輝いたこのゲームは、浦田利男君のストーリーにマイクロキャビンのスタッフが脚色を加えたユニークなゲーム。広い年齢層に楽しんでいただけます。



新発売 X-1シリーズ	カセットテープ	¥4,200
新発売 X-1シリーズ	5FD (2D)	¥7,800
新発売 PC-9801U2	3.5FD (2DD)	¥7,800
発売中 PC-6001mk II/SR	カセットテープ	¥4,200
発売中 PC-6601SR	3.5FD (2D)	¥7,800
発売中 PC-8801/mk II/mk II SR	5FD (2D)	¥7,800
新発売 PC-9801F	5FD (2DD)	¥7,800
発売中 PC-9801M2	5FD (2HD)	¥7,800

ミステリーハウスを超えたアドベンチャーゲーム。

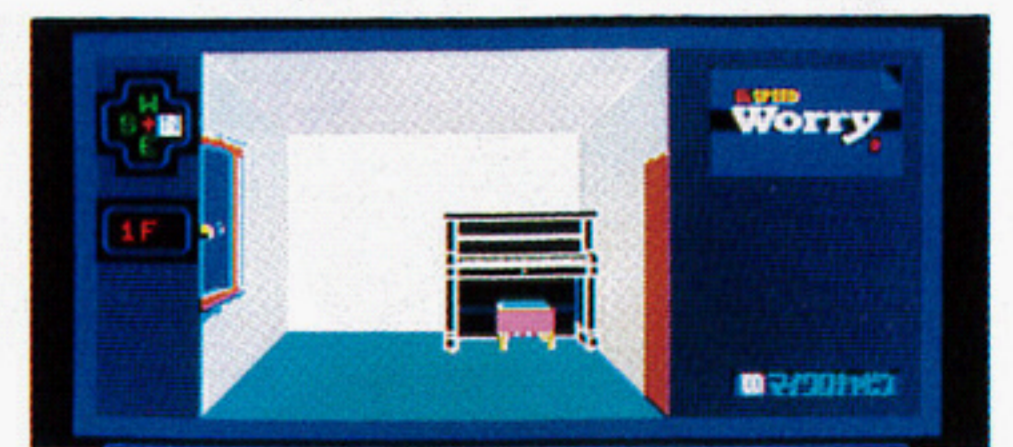
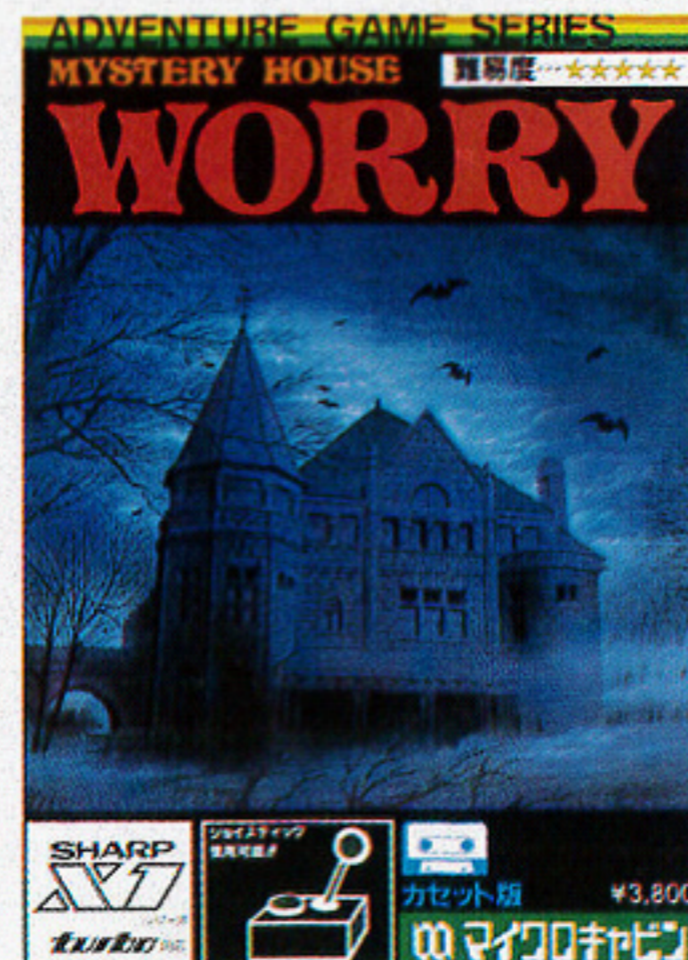
WORRY

ウォーリイ

新発売

ワンタッチロードで200画面を実現!

ついに! 新作アドベンチャーゲーム。ワンタッチロードでの君の前に出現するのは、なんと地上4階地下3階、200画面の巨大な屋敷だ。しかもリアルタイムで立体視覚移動/ジョイスティックで移動可能! ドアの開閉もトリガーボタンという大胆さ/コマンドは英文字+カナ文字で入力可能! という訳でアドベンチャーはのろい、つまらない、なあんで思っている君、これで認識が変わるヨ!



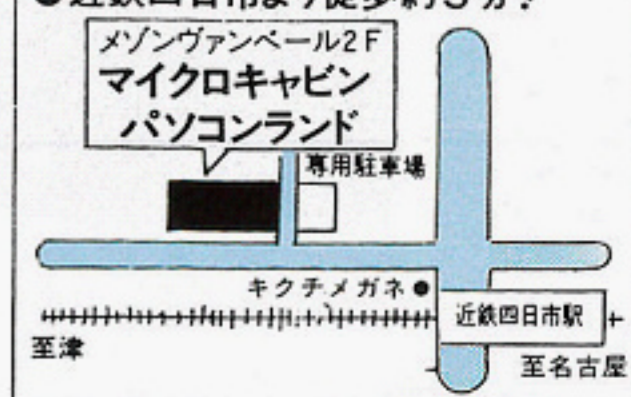
新発売 MZ-1500	QD版	¥4,800
X-1シリーズ	カセット版	¥3,800
X-1シリーズ	5FD (2D)	¥6,800

マイクロキャビン

株式会社 マイクロキャビン

〒510 三重県四日市市鷺の森1-2-15
メゾンヴァンベール2F TEL.0593(51)6482

●近鉄四日市より徒歩約3分!

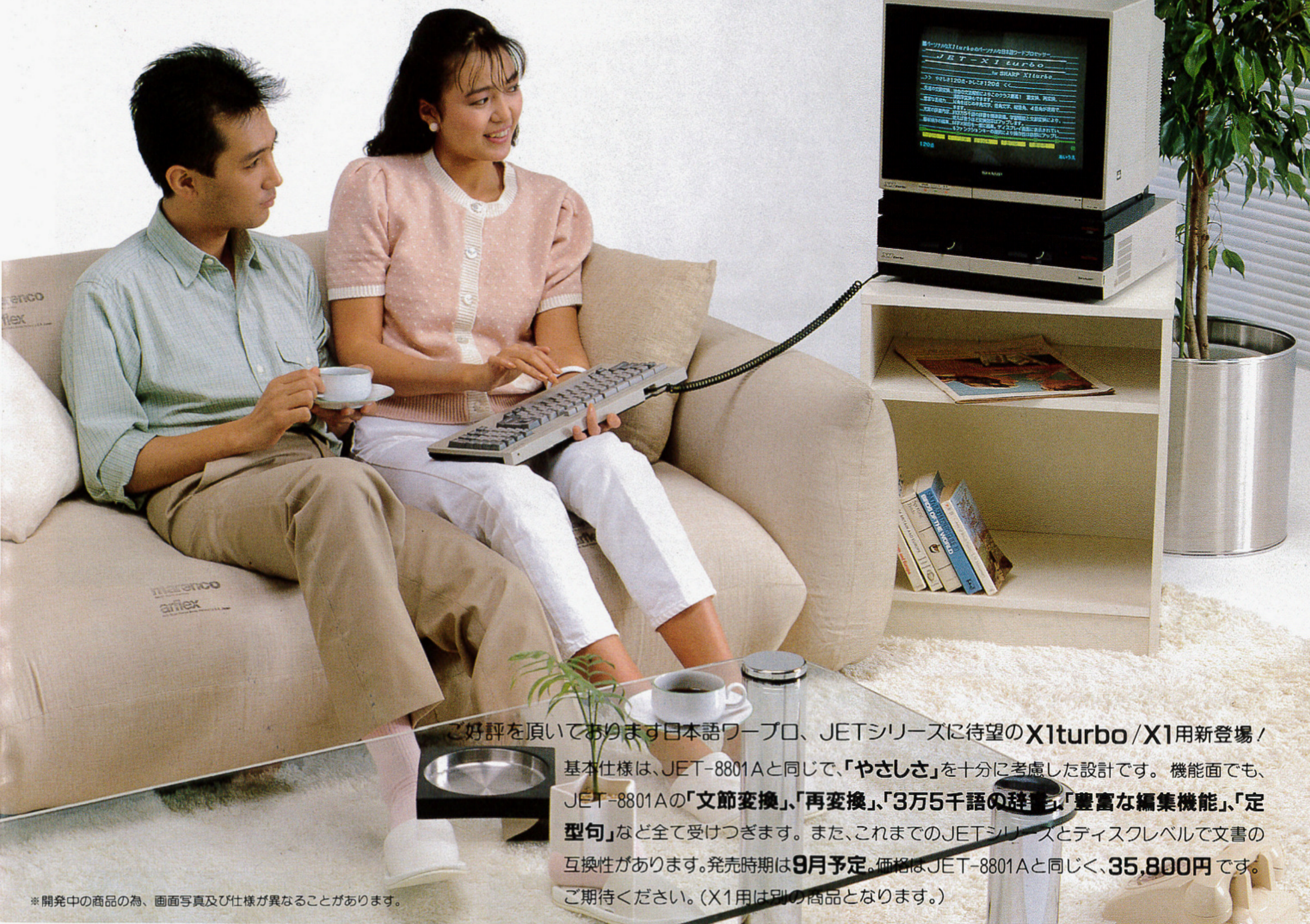


●現金書留でご注文の場合は、商品名、機種名を明記の上、お送りください。マイクロキャビン特製のステッカーをプレゼントします。(送料サービス) ※各社パソコンソフト発売中!

★Carry softのビジネスシリーズ

X1turboに日本語ワードプロセッサ JETシリーズ新発売!

5インチ ¥35,800



ご好評を頂いております日本語ワープロ、JETシリーズに待望のX1turbo/X1用新登場!
 基本仕様は、JET-8801Aと同じで、「やさしさ」を十分に考慮した設計です。機能面でも、
 JET-8801Aの「文節変換」、「再変換」、「3万5千語の辞書」、「豊富な編集機能」、「定
 型句」など全て受けつぎます。また、これまでのJETシリーズとディスクレベルで文書の
 互換性があります。発売時期は**9月予定**。価格はJET-8801Aと同じく、**35,800円**です。
 ご期待ください。(X1用は別の商品となります。)

※開発中の商品の為、画面写真及び仕様が異なることがあります。

豊富な機能にやさしい操作性を実現!

〔機能概要〕

- 文書領域 1文書64文字×96行
- 文字種 JIS第一水準漢字、非漢字、システム外字、ユーザー外字、倍角、半角(英数字)、¼角数字、縦倍角、4倍角文字
- 変換 独自の文法解析による文節変換(複文節入力可)、学習機能有り システム登録3万5千語、ユーザー登録5千語
- 編集 削除、挿入、置換、禁則処理、複写、タブ、センリング右寄せ、アンダーライン 網かけ、罫線、レイアウト表示、切り貼り 文書復活、ローマ字入力、許容送り仮名の設定、読みから引ける定型句96句、文字そろえ etc.
- 印刷 行間隔、文字間隔、縦書/横書き、部数指定、部分印刷、連続ページ印刷 etc.
- 文書管理 文書新規登録、文書再登録、文書削除、文書呼出し、文書名変更、ページ呼出し。1枚のFDに最大64文書記録可能。パスワードによる機密保護有り
- 補助機能 システム設定、辞書/文書コピー、全文書印刷、辞書管理、外字管理、文字列検索、文書通信、使用プリンタ設定、使用ディスプレイ設定、外字コピー、定型句コピー、全文書印刷、文書並び換え、文書リスト etc.

★パートナーズ
 マイクロキャビン
 マイクロハウスSPS



Carry lab.
 株式会社 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、年齢、職業を明記の上、送料 200円と請求券を添えてお申し込みください。

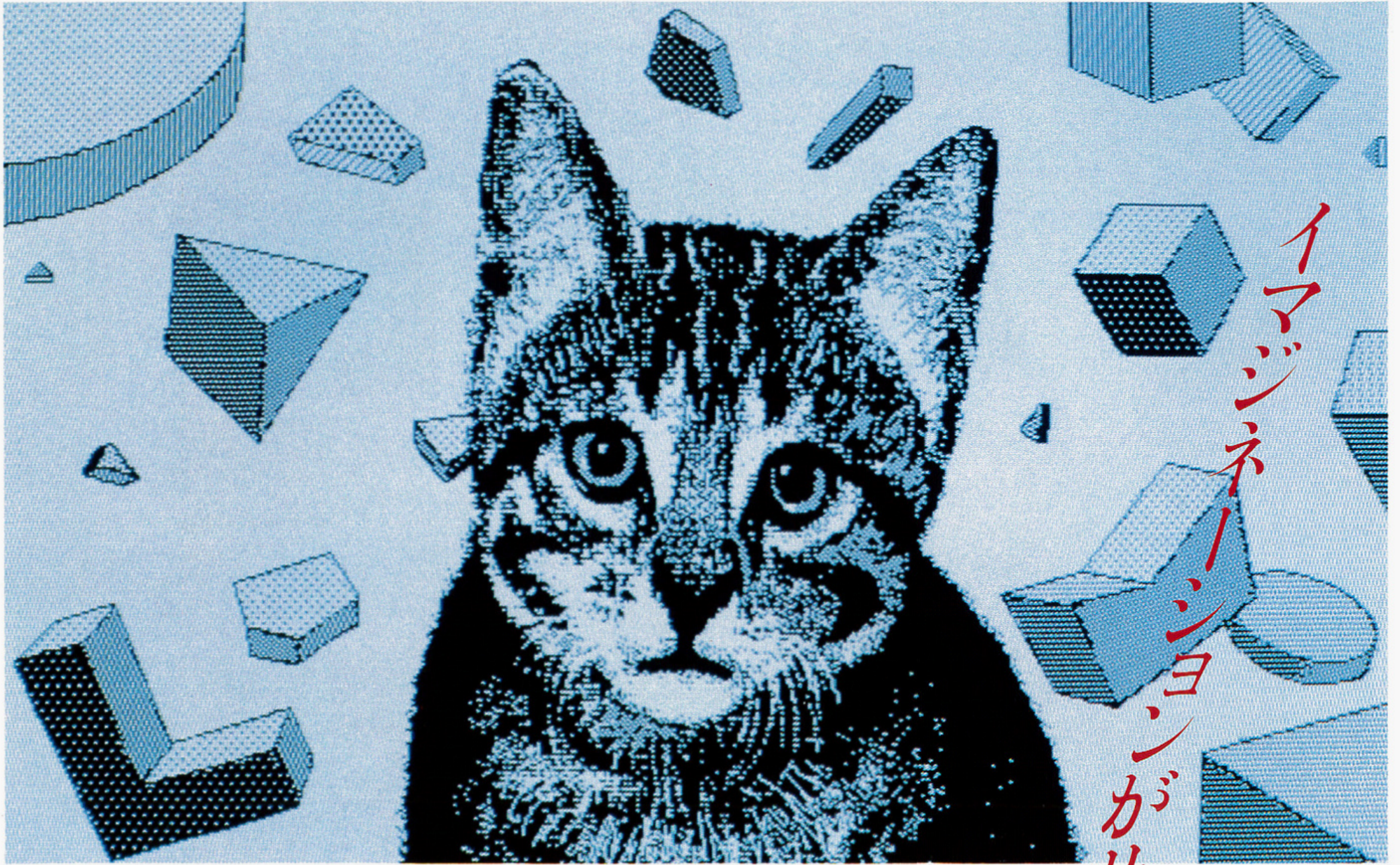
通信販売 全国マイコン販売店で取り扱っております。通信販売の御注文は現金書留か郵便振替を御利用ください。送料300円。郵便振替口座 熊本0-18846

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

それ行けX1
 9月号
 資料請求券

パソコンは映像メディアです。[イメージを形にする、アスキーのCGツール]

ASCII



イメージエンジン
がサーカスするよ。

X1ターボシリーズ用インクポット、新登場。

アタマにポツカリ浮かんだイメージをつかまえたら、あとは右手で、思いどおりに描けます。
と、それだけではありません。大きくなる、小さくなる。増える、転がる、裏返る。マウスひとつで自由自在。
ディスプレイ上に描いたイメージを、豊富な編集機能で勝手気ままに遊ばせることができます。
アクロバティックに映像をコントロールしたい人におくる、グラフィックエディタ<インクポット>。イメージを繊細に描くのに必要な
14種類のペン先(エアブラシ含む)と37種類のタイルパターンを用意。イメージリーダーのサポートで
写真や絵をそのまま読み込み、自由に編集する楽しみもあります。X1ターボシリーズでは、文字や図を
スーパーインポーズしてビデオ編集が可能。<インクポット>で、想像力がヒートする。

(Ink Potのコマンド一覧) 定規:直線を引く/コンパス:円・だ円を描く/ボックス:四角形を描く/文字:漢字・ひらがな・カタカナ・記号の記入(PC-8801では漢字ROMが必要)/待避:絵をシステムディスクに保存/ルーペ:画面を6倍に拡大表示、ドット単位での修正も可能/座標:カーソル位置を座標で表示/レイアウト編集:キャンバス全体を縮小、レイアウトを確認/スクロール:画面を上下に移動/コピー:連続コピーも可能/拡大・縮小:縦横比の変更も可能/90度回転:指定した範囲を右に90度回転/上下反転:指定した範囲の上下を反転/左右反転:指定した範囲の左右を反転/リバース:白黒を反転/スクラップブック:何度も使用するカットを保存/タイルパターンの修正・作製:ドット単位でパターンを作製、登録/プリント:A4かA6で印刷/イメージスキャナ入力:イメージスキャナで写真や絵を読み込む/スーパーインポーズ:ビデオの再生画像や受信中のTV画像にインクポットで作成した絵や文字をスーパーインポーズ、7色のカラーが使用可能(SHARP X1ターボ用インクポットのみ)

アスキーのグラフィックエディタ

Ink Pot

●右の画面は、作例をスーパーインポーズ機能でビデオ画像に重ねたものです。
●インクポット・データライブラリー、8月下旬発売予定。●アスキーマウスセット(マウス、ハードウェア・マニュアル)発売中、価格25,000円・送料2,000円。
●お求めは全国有名書店、マイコンショップで。●お問い合わせ、カタログ請求は〒107 東京都港区南青山5-11-5 住友南青山ビル(株)アスキー ☎03(486)7111(代)



NEC PC-8800シリーズ対応・好評発売中
価格18,000円・送料1,000円、38,000円(マウス付)・送料2,000円

SHARP X1ターボシリーズ対応・新発売
価格18,000円・送料1,000円、38,000円(マウス付)・送料2,000円

X1進化論

マシンは進化する。一步一步確実に、時としてダイナミックに……。

そして、その進化の手助けをするのが優れたソフトウェア。

あの、APPLEのパワーのおかげには数多くのソフトウェアの功績があった。

X1もこの「DUAD-X1」の登場によって、大きな変革を遂げるだろう。

それは、かつて経験したことのない革命的なできごとになる。運命の時が来たのだ。

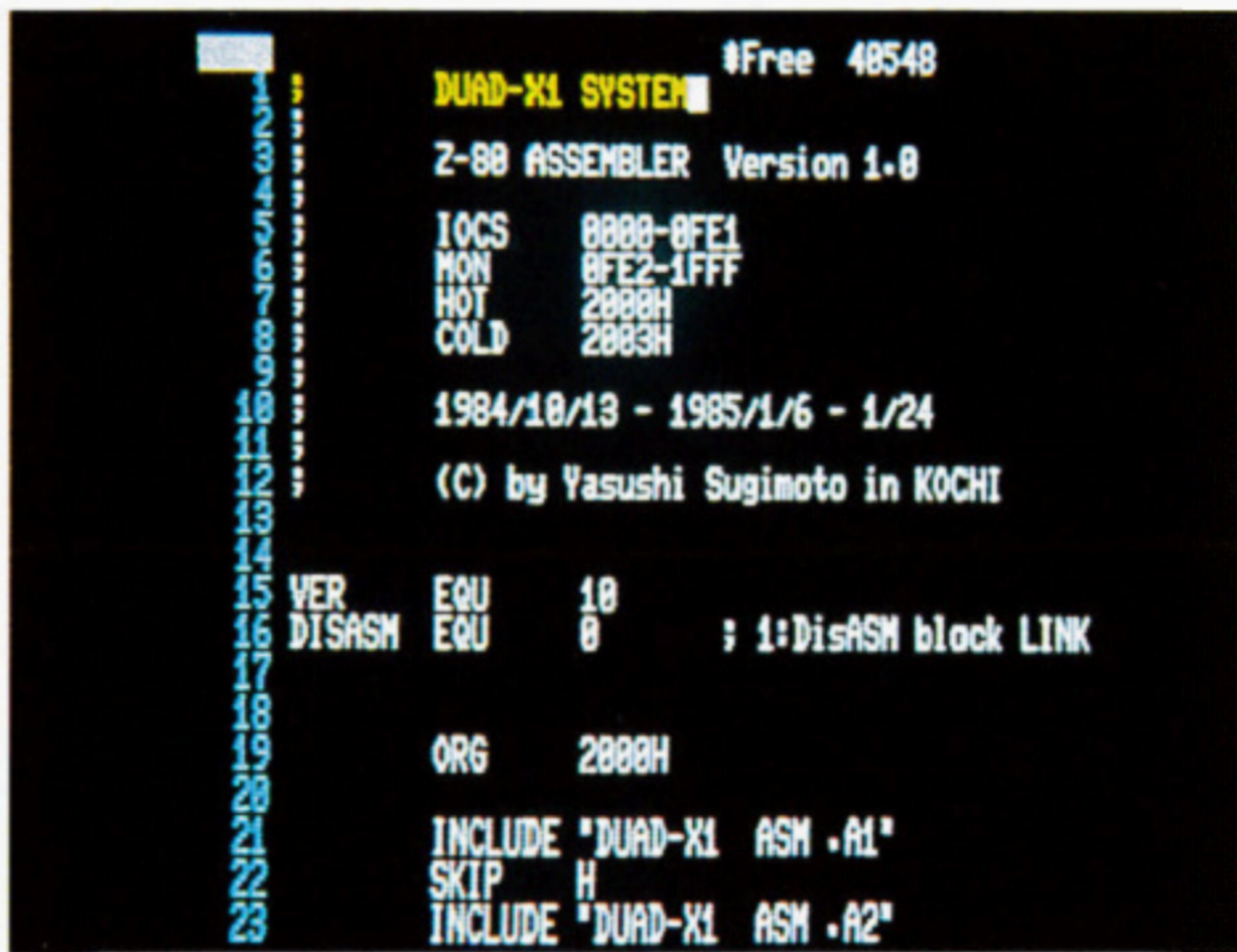
X1が、よりハイパワーマシンへと進化する運命の時が……。

デュアド

DUAD-X1

X1シリーズ用ディスク版アセンブラシステム

- エディタとアセンブラが一体となっているため、入力したプログラムをただちにアセンブル可能。
- アセンブル速度は、毎秒500行と非常に高速。
- 約40KBまでのソースプログラムを入力可能。
- ソースプログラムは中間コードでメモリに格納されるため、メモリ効率が良く、セーブ・ロードの時間も大幅に短縮。
- 一度に64KBまでのオブジェクトを作成可能。
- 複数のファイルを一度にアセンブル可能。
- ラベルの長さは31文字までOK。

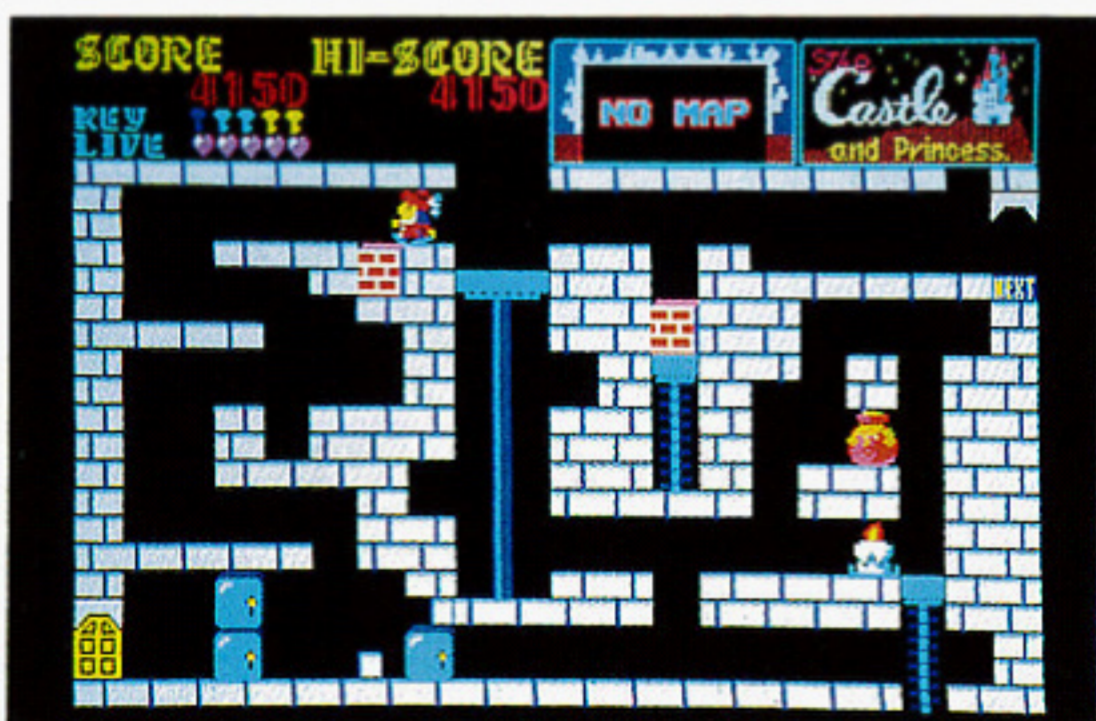


- ソースプログラムを1行入力するたびに文法チェックがなされますので、入力ミスも軽減。
- 逆アセンブラは、ラベル付け、定数領域の分離、ソースプログラムの作業等の機能を装備。エディタアセンブラと一体になるため、作成されたソースプログラムをただちに編集・アセンブル可能(プログラムのリロケート、移植も容易)。
- デバッグは、ブレークポイントの認定、トレース、逆アセンブル、1行アセンブルなど機能が豊富。

X1/C/D/turbo/F対応 ディスク版(5-2D、3-2D)

定価39,800円(送料1,000円)

The Castle ザ・キャッスル



その城は100の部屋を持ち、数知れないワナが仕掛けられているという。空中を往来するレンガ、動く床、針の山、さらには魔法使いや衛兵達の待ち伏せ……。しかし、その危険を乗り越えないと最愛の姫君の命が危ない。勇敢な王子は、姫君を助け出すために、この魔宮に乗り込もうとしているのだ。アクション、アドベンチャー、ロールプレイング、パズル、ありとあらゆるゲームの要素を兼ね備えた「THE CASTLE」、ぜひ君も試してみないか？

X1/C/D/turbo/F対応 テープ版 定価3,800円(送料400円)

BOKOSUKA WARS ポコスカウォーズ



バサム帝国の暴君オゴレスとの攻防に、ついに反撃のチャンスを得たスレン王。10人の騎士と14人の兵卒を引き連れ、隣のバサム城を目指して出発した。途中、600mの道程には、敵の騎士や兵卒、さらに騎士よりも手強い重騎士たちが待ち構えている。やっつけてもすぐに復活する幻戦士と、彼ら呼び出す魔術師たちも強敵だ。王や従者たちは勝つ度に強さを増し、バサム城主オゴレスを倒そうと意気盛んだ。途中の牢屋に捕らわれている兵卒を助けると味方は総勢50人となる、さあ、敵を倒すために全力を尽くせ。

X1/C/D/turbo/F対応 テープ版 定価3,800円(送料400円)

EXOAII ウォーロイド



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」が徘徊している。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で戦うのだ。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。

X1/C/D/turbo/F対応 テープ版 定価3,800円(送料400円)

※プログラマー&アルバイト募集中!

詳しくは03(486)5137 (株)アスキーHSPウエキヨまで。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

X1 BEST BOOKS

X1/C/D/F/turbo

X1システム研究室

おもしろマシンのブラックボックス探検

有田隆也

牛嶋昌和 共著

Itti Rittaporn

B5判 288ページ 定価2,500円

X1/C/D/F/turbo を具体的に解剖することを通じて、パソコンとは一体何かをハード・ソフトにとらわれず考え、パソコンの本質的、原理的部分を順序を追って初心者にもわかりやすく解説しています。

◆本書の内容◆

- ① X1シリーズへの招待
- ② X1ブラックボックスを探検する……1
- ③ X1ブラックボックスを探検する……2
- ④ ゆたかな周辺機器と拡張性
- ⑤ IOCSルーチンを活用する

●資料

MB8877Aフロッピディスクコントローラ

X1/C全回路図・X1turbo全回路図



大好評
発売中

X1/C/D/turbo

X1テクニカルマスター

X1シリーズをゲームからビジネスまで

ストラットフォードC.C.C. 著

B5判 本文295ページ/カラー4ページ

定価2,500円

はじめてパソコンにふれる方から、BASICをある程度知っている方までを対象に、X1シリーズ入門から簡単なマシン語まで、実例を挙げながら、少しずつ確実に理解が深まるよう構成されています。

◆内容◆

- 1: X1にさわって見ないか
- 2: How to タッチX1!
- 3: プログラムを作ろう
- 4: X1おもしろグラフィックス
- 5: ビジネスセクレタリーX1
- 6: X1と遊ぼう
- 7: X1の音楽才能は?
- 8: X1機能のいろいろ
- 9: 機械語も使えます

日本ソフトバンク

出版部

〒102 東京都千代田区四番町2-1

☎03(261)4095

**SOFT
BANK**



Oh!MIZ

シャープパーソナルコンピュータ情報誌
毎月18日発売 480円

Oh!MIZには危険なワナ がいっぱいだ。しかし、 これを読まなければ、 ドラゴンは倒せない。



3月号

MARCH, 1985

特集 Do Sounds
神谷重徳のこだわりスピリッツ
X1 MUSIC EDITOR
CMU-800 コンピュミュージックの世界
新作ソフト Musical Zoo
▶パソコン/ビデオの映像処理入門
NEW 嬉楽園&楽々ぼっふ漢たん
▶X1 ビデオは授業のパートナー
▶X1 turbo 階層化ディレクトリ
▶X1 turbo BIOSの解析③
グラフィックも自由自在
▶清水和人スペシャル
連作タイムシークレット総集編



6月号

JUNE, 1985

創刊3周年記念特別企画
特集 全機種共通モニタCIOS
第1部 S-OS"MADE"
第2部 LISP-85インタプリタ
第3部 NEWチェックサムプログラム
3周年記念モニタプレゼント
▶試験に出るX1
たぶん完全無欠なI/Oマップ
▶パソコン/ビデオ映像処理入門
▶X1 turbo 書式変更ユーティリティ
▶May the "FORTH" be with you ①
▶THE SOFTOUCH X1NEWBASIC他



4月号

APRIL, 1985

特集 パーソナルteleCOMMUNICATION
パソコン通信の基礎知識/これがぼくの
テレコム大作戦だ/RS-232Cケーブ
ルの製作/X1でコミュニケーション他
▶X1 turboの回路図公開
▶X1/C/D/turbo BIOSの解析④
グラフィックも自由自在II
▶X1 PUZZLE BOOK① クロスパズル
▶C入門ステップbyステップ
▶パソコン/ビデオの映像処理入門
▶THE SOFTOUCH チャレンジハイ
パー/アクティプロールプレイの魅力
ハイテク道場/HuCAL日本語他



7月号

JULY, 1985

特集 X1 NEW BASICの世界
日本語処理の素晴らしさ
グラフィックスに感激
全機種共通モニタCIOS
エディタアセンブラZEDA
デバッグツールZAI他
▶異常で怪奇な物語 ZORK/ONYX
▶試験に出るX1
そこにCRTCがあるからなのだ
▶パソコン/ビデオ映像処理入門
▶建築デザイナーの3DマルチCAD①
▶THE SOFTOUCH 即戦力他



5月号

MAY, 1985

特集 システム&ツール
X1 簡易ディスクエディタ他
▶パソコン/ビデオの映像処理入門
アニメーションテロップ
▶X1 turboの5行ワープロ
▶X1 PUZZLE BOOK② 753ゲーム
▶THE SOFTOUCH チャレンジF2グ
ランプリ/ハイテク道場/ラグランジ
ュL-2/X1 turbo用ビジネス他
▶絵夢絶登面白玉手箱 第16回
▶「できるはずの人」のためのツメタイ
BASIC塾 プログラムレスに使う
▶各機種対応 電信受信練習プログラム



8月号

AUGUST, 1985

特集 GAME25時パソコンは眠れない
ファンタジアン/ハイドライド/ドラ
ゴンスレイヤー/ザ・キャッスル他
全機種共通モニタCIOS
ゲーム開発パッケージBEMS
ソースジェネレータZING
▶試験に出るX1
Z80の一族はただ者ではないのである
▶JODAN-DOS X1
▶X1スタートレック
▶THE SOFTOUCH
Ink Pot/日本語MY CARD

for X1/C/D/F/turbo

株日本ソフトバンク出版部
〒102 東京都千代田区四番町2-1
☎03-261-4095

170 A\$(10)="パソコンテレビX1 turboを開発しました。その"
180 A\$(11)"の新機能は、漢字がプログラムの中で自由に"

BASICで文書がとくれる、この高漢度。

210 A\$(14)="像を創りだすデジタルテロップ機能。まさに、"
220 A\$(15)="ホビーからビジネスまでトータルに対応できる"
230 A\$(16)="高機能パソコンが誕生したのです。"
240 FOR I=0 TO 16:SYMBOL(304,I*18+90),A\$(I),1,1,7,0:NEXT
250 WINDOW(0,0)-(400,399),(4,0)-(404,399)
260 LINE(24,112)-(280,368),PSET,&H10,BF:C=7
270 LINE(120,88)-(184,112),PSET,&H10,BF:LINE(120,88)-(184,112),PSET,1,B
280 SYMBOL(119,92),"オフ
290 LINE(4,208)-(24,272),PSET,1,B
300 SYMBOL(3,210),"ホ",1,C,0,PSET
310 SYMBOL(3,254),"|",1,C,0,PSET
320 LINE(120,368)-(184,392),PSET,1,B
330 SYMBOL(126,372),"ホ",1,C,0,PSET
340 LINE(280,208)-(300,272),PSET,1,B
350 SYMBOL(280,216),"実",1,C,0,PSET
360 FOR I=112 TO 368 STEP 32:LINE(X4,Y4)-(X3,Y3),PSET,C:GOTO 500
370 FOR I=24 TO 280 STEP 32:LINE(X4,Y4)-(X3,Y3),PSET,C:GOTO 500
380 C=2:PALET2,0:FOR J=0 TO 11:READ DATA 94,94,171,183,4,90,47,47,219,192,99,180
390 DATA 47,47,179,229,270,359,47,47,136,272,0,360
400 DATA 179,179,179,152,338,360,93,93,179,239,0,93
410 DATA 52,52,218,192,96,180,98,98,225,238,183,225
420 DATA 179,179,179,152,338,360,93,93,179,239,0,93
430 LINE(X4,Y4)-(X3,Y3),PSET,C:GOTO 500



ニューメディア時代に即応したターボのパワフルな能力が、パソコンの応用分野を一挙に拡大しました。

ワードプロセッシング

新開発、漢字BASICの採用で日本語処理機能がグンと充実。スピーディに文章がとくれ、プリンタ(オプション)をつなげば美しい文書が作成できます。ビジネスはもちろん、教育、研究分野の各種レポートなどに幅広く活かれます。

高速・高密度グラフィック

なめらかな曲線、基本8色によるドット毎の緻密な色表現、漢字1000文字表示などハイレベルな表現を可能にする640×400ドットフルカラー。ビジネスグラフの作成、高度なコンピュータグラフィックスなど新しいアート表現に幅広く活かれます。

ビデオ編集

ホームビデオを接続するだけでコンピュータ画像やスーパーインポーズ画像をそのまま録画できる新方式採用のデジタルテロップ内蔵(特許出願中)。ホビーはもちろん、ビデオ教材、映像カタログ、ビデオPOPづくりなど…ビデオテープを新しいメディアとして実務に活かれます。

■漢字変換はカタカナ、ひらがな、ローマ字のいずれからでも可能 ■JIS第一水準漢字ROM標準実装 ■専用ディスプレイは世界初のタテ400/200ライン自動切換えを実現 ■最大85Kバイトのユーザーエリア、172Kバイトの大容量RAM ■マウス、RS-232Cなどの充実したユーザーインターフェイス ※Model 10では400モードフルカラー表示、デジタルテロップ、マウス・RS-232Cインターフェイスはオプションです。またRAMは124Kバイト、ユーザーエリアは32Kバイトです。 ※画面は説明用に作成し、印刷製版で合成した写真です。ソフトは市販されておりません。

新登場 日本語処理機能充実 **NEW BASIC** 搭載



写真はモデル30

新しい実務フィールドへ、ターボな走り。

高速・高漢度 X1 turbo パソコンテレビ

- Model 30(ミニフロッピーディスクドライブ2基内蔵) パーソナルコンピュータ+キーボード CZ-852C 標準価格 278,000円
- Model 20(ミニフロッピーディスクドライブ1基内蔵) パーソナルコンピュータ+キーボード CZ-851C 標準価格 248,000円
- Model 10(高速電磁メカカセットデータレコーダ内蔵) パーソナルコンピュータ+キーボード CZ-850C 標準価格 168,000円
- 15型カラーディスプレイテレビ CZ-850D 標準価格 129,800円

●ボディカラーはそれぞれオフィスグレー(E)、ローズレッド(R)の2色があります。

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…シャープ(株)電子機器事業本部システム機器営業部 大阪/〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表) 東京/〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)またはシャープエンジニアリング(株) 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)へ。

資料請求券
※お申し込み
は行いません