

MSX MAGAZINE

3月号
MAR
1985
定価390円



●MSX OF THE YEAR

ヨーロッパ編

イギリス

フランス

アメリカ編

C.E.Sショー

●君もイラストレーター

北海道・口ケ編

●ウーくんのソフト屋さん

気分はインターナショナル

●テレコンクラブ

キャプテンてな〜に!

●ソフト

レビュー

イー・アル・カンフー

合体メカ・ヴォルガード

フェアリー

タディカ

特集

MSXビデオ劇場

Part 2

シ ア タ ー



やさしい。
 キン・グロ・ン・グ・ミ・タ・ハ・ニ
 ハ・シ・バ・ロ・ン・グ・ミ・タ・ハ・ニ



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 MX係まで。

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)



通産省選定
Gマーク商品

このキングコングは、キングコングみたくに、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

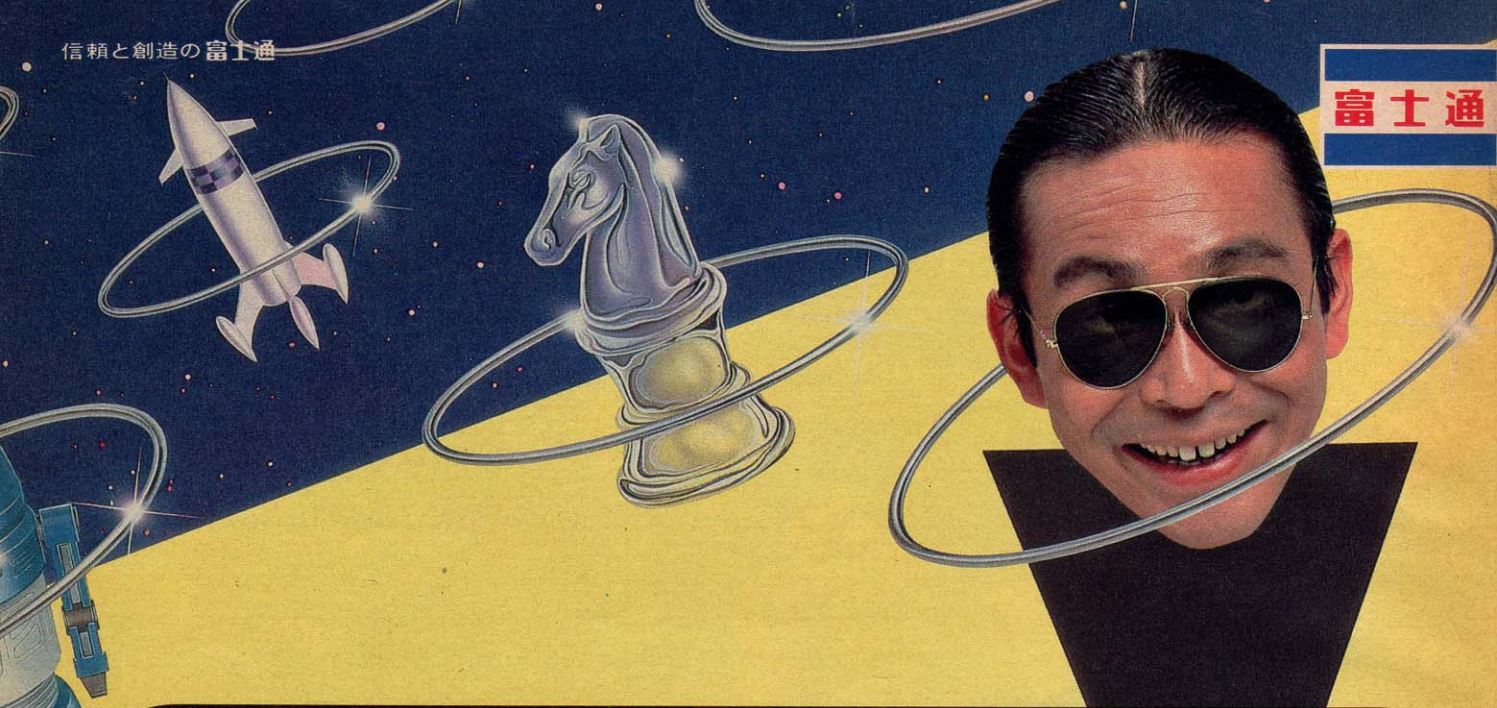
RAM64KB CF-3000 標準価格 **79,800円** ▶付属品=音声ケーブル、映像ケーブル、RFケーブル、取扱説明書、BASIC説明書、グラフィック記号シール▶RGB機能を楽しむために、RGB21ピンのテレビの場合はRGBマルチケーブル(別売CF-2507 標準価格6,000円)が必要です。(写真のカラーテレビ TH14-N29G 標準価格78,000円)



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



FM SPIRIT. 満開、ボクらの興奮ゴコロ

夜空に輝く宇宙船、ナスカの地上絵、ソロモンの秘宝。

いくつになっても、どんな時でも興奮させてくれるモノなら大歓迎。

そんな敏感なココロがFMスピリッツ。

友だちづきあいできるパソコン

今、話題のMSX規格に対応。操作はカンタン、ROMカートリッジをスロットへ入れるだけ。手にしたその日からゲームをはじめ、学習、家事にと幅広く友だちづきあいのできるパソコンです。

●RFコンバータを内蔵、家庭用テレビの画面がそのままディスプレイに早がわり。

- 多彩な16色のカラーグラフィック表示。
- 8オクターブ3重和音のサウンド機能。
- FM-77、FM-NEW7、FM-7と接続することにより、MSXだけでは味わえないスピード感あふれるグラフィック、そしてダブルPSGによるマルチサウンドが実現。

MSX MSXマークはマイクロソフトの商標です。

FM-X

エックス

¥49,800 (本体価格)



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

富士通株式会社 ●半導体統轄営業部(03)216-3211 ●北海道支店(011)271-4311 ●東北支店(0222)64-2131 ●金沢支店(0762)63-7621 ●長野支店(0262)26-8222 ●静岡支店(0542)54-9131
●名古屋支店(052)201-8611 ●大阪支店(06)344-1101 ●広島支店(082)221-2288 ●高松支店(0878)51-8167 ●九州支店(092)411-6311 ●沖縄支店(0988)66-0655

MSX MAGAZINE

3月号
CONTENTS



〈メッセージ・フロムサウス〉

南さんからの手紙
春になったら泣きながら、帰ってくるあの燕さえも、何かのきっかけでパッタリ帰らなくなることもあるんだぜ。ここで問題なのは、きっかけではなくて、南さんからの手紙です。 一興

●表紙デザイン / 藤瀬典夫
C.G. / 大野一興
Photo / 岩崎和夫

■発行・編集人
塚本慶一郎
■編集長
田口旬一
■編集
高橋純子
中島新吾
中本健作
宮川隆
広瀬桂子
■編集協力
橋川幸夫事務所
シド・ファイナル・アーツ
MAG
スタジオ・ハード
日本クリエイト
島田昇
芳賀恵子
野村圭子
■AD
藤瀬典夫
■デザイン
スタジオ・ビー・フォー
シド・ファイナル・アーツ
スタジオ・アップ
物質淳子
深山典子
■Photography
石井宏明
内藤哲
森山成雄
安部順
■イラスト
植田真由美
佐藤豊彦
明日敬子
前川敦子
城ノ内あずま
桜沢エリカ
佐々木真良
征矢直行
■広告
佐藤敏明
竹村仁志
■営業
浜田義史
堀井敏行
■事務
貫川裕子
鈴木三恵子
■印刷
大日本印刷株式会社

45 特集 シアター MSXビデオ劇場 Part 2 ●ビデオに関する製 品をすべて紹介

70 パソコンは、レーザーデ ィスクでパワーを増す

●バイオニアのレーザーディスクで遊ぼう

74 MSX OF THE YEAR(PART 2)

●フランス(FNAC、VIFIほか)●西ドイツ
(Horten)●オランダ●イギリスのMSX

80 テレコンクラブ

●ニューメディア特捜班誕生●ようこそキャ
ブテンへ

82 ミュージックレッスン

●コンピュータミュージックでスクールラ
バイ●MIDIミュージック・システム Vol. 2

88 BASIC入門講座

●シーケンシャルファイルの応用

92 君もイラストレーター

●北海道口絵編 その1——1年の景を簡単に
描こう

98 MSX ROOM

●おたよりコーナー●売ります。買います。
交換します。●よい子のマンガ●今月の古い
コーナー●MSX CITY

104 MSX探偵団

●SF映画で評論家気分を味わおう

109 メディアレビュー

●ディスク——音楽百景●シネマ——星くず
兄弟の伝説●ブック——MSX関連書籍

112 マイコンタウン

●KENだって、いい名前
じゃないか!●すしを食
べたペンギンは高らかに
笑う●あらら、ハンカチ
がやっこになっちゃった
●字なんて書ければいい
じゃない?——えんぴつ
持ち方養成ギブス

114 パワーアップ・マシン語入門

●16ビットロード命令とフラグについて

120 デジタルクラフト

●ゲームプレイを楽しまおう●通信販売の
お知らせ

129 ウーくんのソフト屋さん

●気分はインターナショナル

132 CESショウ・レポート

●LAS VEGAS '85——最新アメリカMSX
情報

138 ソフトインフォメーション

●ゴーストバスターズ●スターファイター●
スカイジャガー●グライダーほか

149 MSX SOFT

●Soft Top 10●Review——タティカ、イー
・アル・カンフー、合体メカヴォルカード、フ
ェアリー●Close Up——ゴーストバスターズ

167 MSXハードニュース& レビュー

●スター精密ST-80●ミツミ電機QDM-01
●日本エレクトロニクスMS-10●ブラザー
HR-6X●ソニーHB-701FD●サンヨーMPC
-6●松下CF-2601



178 用語を知れ ば恐くない

●グラフィックス
関係

180 MSXテクニカルノート

●プリンタの使い方

190 MSXコモンセンス

●試しは試し、本番は本番

194 Diskなんでも講座

●U.T.C.から発売のビジネスソフトを紹介

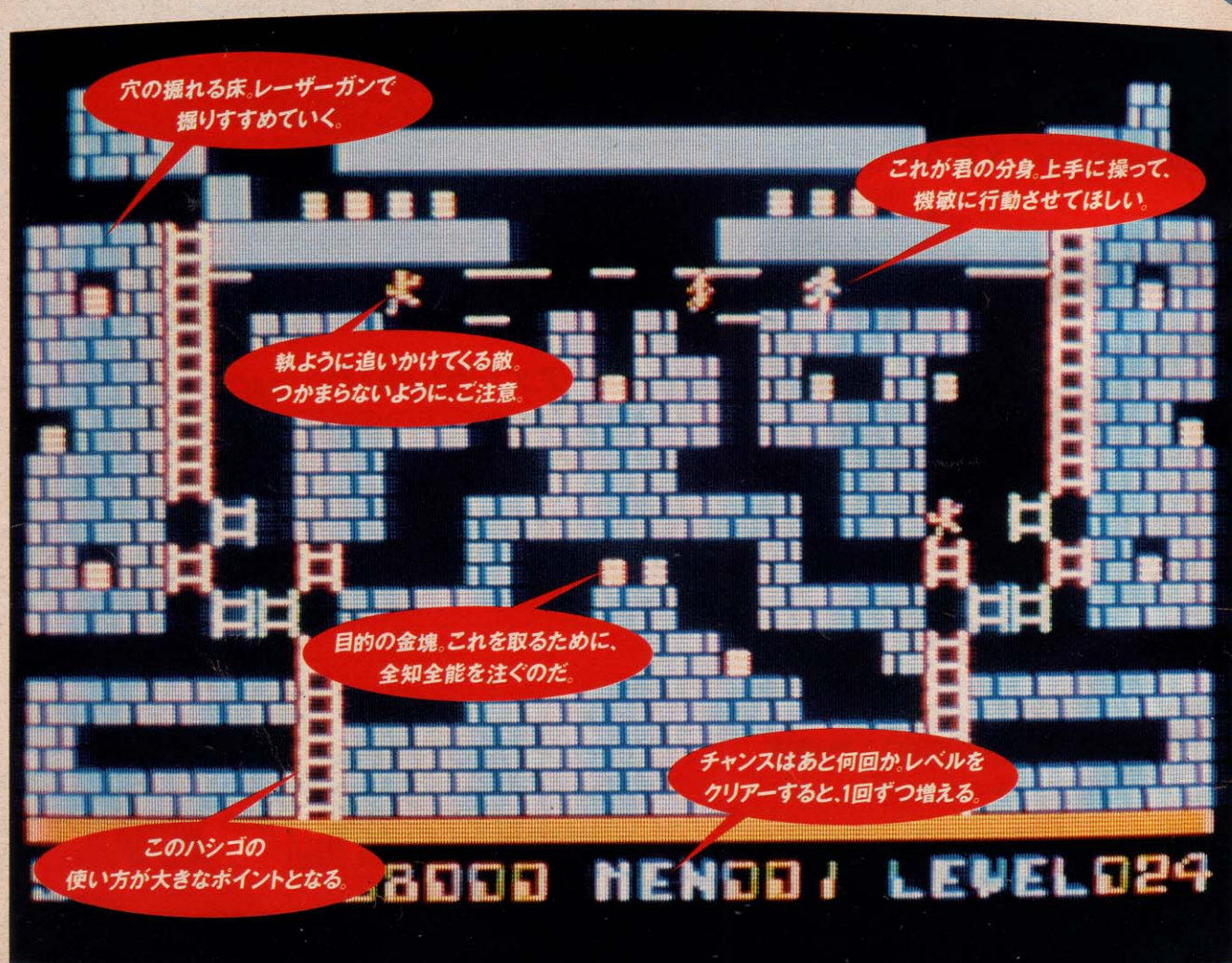
196 今月のプログラム

●EFTAL——高咲一義(BASIC+マシン語)

SONY

ロードランナーが

アメリカ「エレクトロニック・ゲーム」誌で、'83年年間最優秀賞。



Lode Runner MSX

© 1983 by Dovg Smith Licensed from Broderbund Software™

MSX になった



ゲームの本場、アメリカでも、今やだんぜんNO.1の大人気だ。

パソコンゲームの本場、アメリカでもっとも人気があり、評価の高いのがこの「ロードランナー」.'83年最人気プログラム賞、'84年アーケード大賞など、数多くの栄光に輝いてきた。巧みに埋蔵されている金塊を、どうやって手に入れるか。手ごわい敵たちを向こうに回して、いかに戦うか。鋭いひらめきと、素早いアクションが、強力な武器となる。

君のロードランナー。迷路の中

の金塊をつぎつぎに奪い取っていくことが課せられている使命だ。掘って、奪って、そして逃げる。フットワークを存分にきかせて、どこまでもつき進んでいかなければならない。

もちろん、いつもスムーズには前へ進めない。君の行く先には、絶えず敵が阻止しようと待

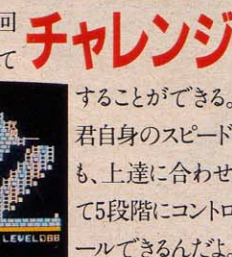
ちかまえている。スピードでかわすか、それとも、おびき出して落とし穴にはめたり、ブロッ

クに閉じこめてしまふか。君の機智と判断力が、ここで試されるのだ。いろんなテクニックを使って、スピードプレイを存分に展開しよう。ほかに、君の頭脳と反射神経をいかに発揮するシーンが、ありとあらゆるところ



ろで待ちかきつたり、隠れ地下道にとつぜん助けられたり、君の前途は知的な刺激の連続だ。ロードランナーは全部で76面、好きな面を何回も何回も呼び出して

チャレンジすることができる。君自身のスピードも、上達に合わせて5段階にコントロールできるん

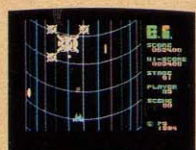


エイリアンとインペーダーの猛攻撃ゲーム

エイリアンとインペーダーの大群が、前後、左右、上下から襲撃をかけてくる。この猛攻撃を、どうかわすか。敵の母艦をいかにおびき出すか。し烈な戦いの火ブタが切られた。



E.I.
HBS-G017C
¥4,000



写真のシステムは、パーソナルコンピュータHB-101本体¥46,800とトリニトロンカラーテレビKV-14G11¥59,800の組み合わせです。

HIT BIT

ロードランナー HBS-G020C ¥5,900

 Victor

JVC

恋のプログラムしてあげる。

PIRRROT

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！

① 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。

② 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み合わせて、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 便利に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っても役立つデイスアSEMBラーつき。パソコン少年、大感激！

⑤ 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てもたのしいHC-7です。

⑥ 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）にもじみなく表現。

⑦ 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リーンとグレードアップできます。

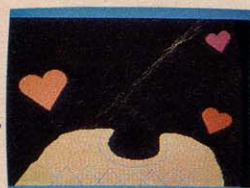
⑧ どんなテレビにもつなげるRF出力端子——
アンテナ端子につなぐだけでスグに活躍を始めます。

⑨ MSX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。



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 株 インフォメーションセンター
PC Mマ係 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。



AV PERSONAL COMPUTER

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。

TOSHIBA

有希子のことはがピッ

パソピアIQがワープロソフトを内蔵して新登場

有希子のポエム、初体験。

かしこいMSXは手がからない。

漢字ROM+プリンタで即、ワープロに変身。

漢字ROMをポン！ドットプリンタをセッティング。

これで日本語ワープロにシステムアップOK。

手間がかからず、しかも経済的な日本語ワープロソフト内蔵。

ワクワク！その場で作家気分。

苦心の名作をバッチリ記憶。

ドットプリンタ

HX-P550 ￥84,800

MSX仕様準拠。用紙幅は4～10インチで、便せんもOK。日本語ワードプロセッサ「漢字君」や宛名書き「宛名君」にも対応。ワープロにかぎらず、ぜひとも揃えない一台です。

データレコーダ

HX-C800 ￥12,800

小形軽量の専用カセットレコーダ。1200/2400ボートに対応。スピーカー・モニターが内蔵されているので、プログラムのロード、セーブ時の状態が確認できます。使いやすいさもデザインも一段とアップ！

とっぜん、手紙なんかおどろいた？
毎日のように電話で話しているのに
どうしてかと思っても知れませんが
口には出して言えないこともあるのです。
でも、こうして書きはじめてみると
わたしの気持ち、どんな言葉にしたら
わかってもらえるか不安です。
あなたのことと思うと
キュンと胸がいなくなるこの気持ち
どう表現したらいいのかわかりません。
こんな風に書き出すと
とっても危険なこと書きそうで、コワイ。

漢字ROMカートリッジ

HX-M200 ￥29,800

日本語ワードプロセッサ「漢字君」とコンビで使えば、MSXマシンが日本語ワープロに変身。また「宛名君」と一緒に使えば、住所録作りも。

プリンタケーブル

HX-P501 ￥5,000

プリンタをシステムアップする際に必要です。本体とドットプリンタを接続するための、パソピアIQ専用のケーブル。

パソピアIQならではのカンタン、ワープロシステム。

ワープロがぐーんと身近になったね。

●日本語ワープロソフト内蔵（別売漢字ROMが必要です）

日本語ワードプロセッサ「漢字君」を内蔵したパソピアIQの新しい仲間、HX-20シリーズ。ゲームに学習にとMSXの楽しさ、便利さが満喫できるだけでなく、カンタンなシステムアップでワープロにも大変身。漢字混りの文章はもちろん、表の作成もバッチリ！手紙を打ったり、詩集をつづったり…。プリンタをセットすればクッキリ活字になって出てくる！！これは快感だね。



▲レイ線

▼レイアウト表示（画面）

ナットクする機能、親切画面表示。

オリジナルな文書作りにレイアウト表示や外字・熟語登録が重宝。タテ・ヨコ自在のレイ線で地図作りも。さらに、23種類の機能がひと目で選べるメニュー表示やコンピュータ・コミュニケーションが楽しめる通信機能…etc. 思わずナットクの充実ぶりです。

新登場（HX-20シリーズ）

64Kバイト HX-20 ￥69,800

64Kバイト HX-21 ￥79,800

64Kバイト HX-22 ￥89,800

東芝ホームコンピュータ 64Kバイト HX-21 ￥79,800



ポツ・パツ、MSXとワープロ関係。

べちやう、学べちやう、わたしの想いもつづれちやう! ステキに知的なMSX。

漢字ROMプレゼント 第2回 当選者発表

ひと足おさきにワープロ初体験



HX-20シリーズ漢字ROMプレゼントの
第2回(昭和59年12月分)当選者400名様が決定いたしました。ひきつづき4月号の当選発表に、ご期待ください。

狩俣昌子
河村裕二
熊野 満
蘇我秀樹
田中隆三
中尾高広
長瀬玄太郎
中田幸次郎
中山雅実
原口征則
不野 勉
分銅 博
細川正一
松本弘志
宮本啓一
森井克美
諸岡佐俊
安川 努
●兵庫
東 功
泉 敏裕
井上 徹
植田つた代
植村弘巳
大蔵三郎
岡村吉和
岡本照美
金岡徳次
金丸和之
亀屋英樹
桑田正美
合田栄三
越ヶ谷佳和
駒田裕治
白井 豪
杉谷幸久
杉本拓也
豊川芳行
内藤政幸
平田昌吾
松本修治
三空和彦
森本 孝
山本 徹
湯浅忠明
●奈良
草田進一郎

坂本悦夫
田中大介
中尾清文
堀田哲夫
堀田時弘
山本 晃
●和歌山
峯岸輝明
●鳥根
池田幸久
倉井 享
陶山泰男
長沢 肇
●岡山
上原 学
内田智子
滝沢 良
仁科裕巳
花岡 勇
原田恵介
松島寿夫
光成頼昭
三村果一
●広島
石丸利人
小原英行樹
川本政明
隅田政治
田辺博之
鶴本博之
山口 勤
山本悟史
渡辺 篤
●山口
植野公規
佐村幸夫
長友由紀
松田繁信
好本京子
●徳島
松島 徹
森本江美
●香川
宇都宮玲
梶 正人
河田匡史
志村哲司

中野 守
平岡一男
藤井慎一
八子将史
●愛媛
玉井 博
●福岡
石川正敏
大曲慶次
小賦堅次
副島圭二
西嶋裕造
芳賀英章
藤原伸一
松尾博文
皆川 剛
森 良一
八木裕一
横山愛美
●佐賀
築山新一
●長崎
岩村昌浩
上田和明
岡田真知
島田宗祐
宅島佳希
竹下謙一郎
中戸満裕
前田博美
三川達朗
●熊本
坂田安信
●大分
門脇幸造
宮原 玲
●宮崎
齊藤由美
●鹿児島
上 俊郎
谷 光治
原祐一郎
平嶺 朗
八木健児
吉田敏子
●沖縄
金城 馨

●北海道
阿部保三
新井 勇
飯塚慶満
市村 昭
大居 弘
大厨隆義
御田修司
国田英一郎
小入羽賢一
柴田直人
敦賀幸夫
中村泰史
野尻俊和
細川恵弘
真崎勝也
山口 孝
渡部光晴
●青森
長谷川拓郎
星 秀章
宮崎正義
●岩手
熊谷貴邦
●宮城
佐々木進
●山形
岸井良樹
齊藤忠志
齋藤史浩
●福島
安齋秀栄
池田章人
古川仁志

●茨城
浦田輝夫
●栃木
齊藤 悟
藤井光廣
●群馬
小川誠治
染富弘和
原 孝洋
●埼玉
岩堀智佳子
上原 昭
小野健一
河野恭一郎
小柳 宇
鈴木正雄
高野睦夫
成川邦夫
堀口隆之
本間 勝
山内一馬
●千葉
石井和男
金子曾治
川島二郎
小西秀美
小杉雅男
土田大蔵
中野 功
中村 寛
蓮見顕吾
長谷川和信
平野 真
細木 茂
細川栄一
松繁 晃
山本岳太
米元良二

●東京
梅沢 茂
江戸 謙
岡田博司
大川博見
岡崎洋子
小野寺則和
粕谷修司
蟹江俊英
金子照男
上岡清作
川村賢達
神戸辰三
久保 信
桑折文雄
甲高美達
小林経之
小林秀行
小宮山晃
坂本貴弘
佐々木里幸
篠崎和幸
篠本俊彦
島崎俊彦
清水正隆
鈴木隆司
高木正博
津島珠美
肥沼伸一
東城勝治
豊田幾雄
中島治人
野田 悟
星野文輝
伏見一雄
堀内 灯
前川義造
松沢郷至

松塚龍光
松本克実
間山公磨
三竹さやか
山崎信夫
山崎紀嗣
山田康友
吉田和芳
●神奈川
青木雄三
安達健二
池田明男
石原賢一
伊地知正国
市川顕徳
今井久良
井元清展
太田彰一
岡田哲巳
葛西幸治
加藤圭介
倉持立美
小島英伸
小林浩志
齊藤義政
佐々木裕
佐治茂夫
佐藤 昌
茂原二郎
白井 鈞
鈴木晴之
鈴木祥生
高田正志
高橋民人
田中 侃
中筋康人
根岸利治

野崎有三
橋本 侑
林三樹夫
別府敏伯
望月克郎
守岡清彦
森田克也
矢ヶ崎長男
吉村孝道
若林寛之
●新潟
阿部博文
安藤大介
五十嵐幸一
伊藤勝夫
江口一生
遠藤博治
風巻玲子
上村利幸
真田 覚
田中 淳
馬場裕司
古川一郎
本間謙一郎
森 康子
●富山
石川和人
伊東正人
金刺啓夫
寺沢利夫
廣田健太郎
本江聡子
米田英史
●石川
池端 健
欠瀬勝男
品野 与
大工智治

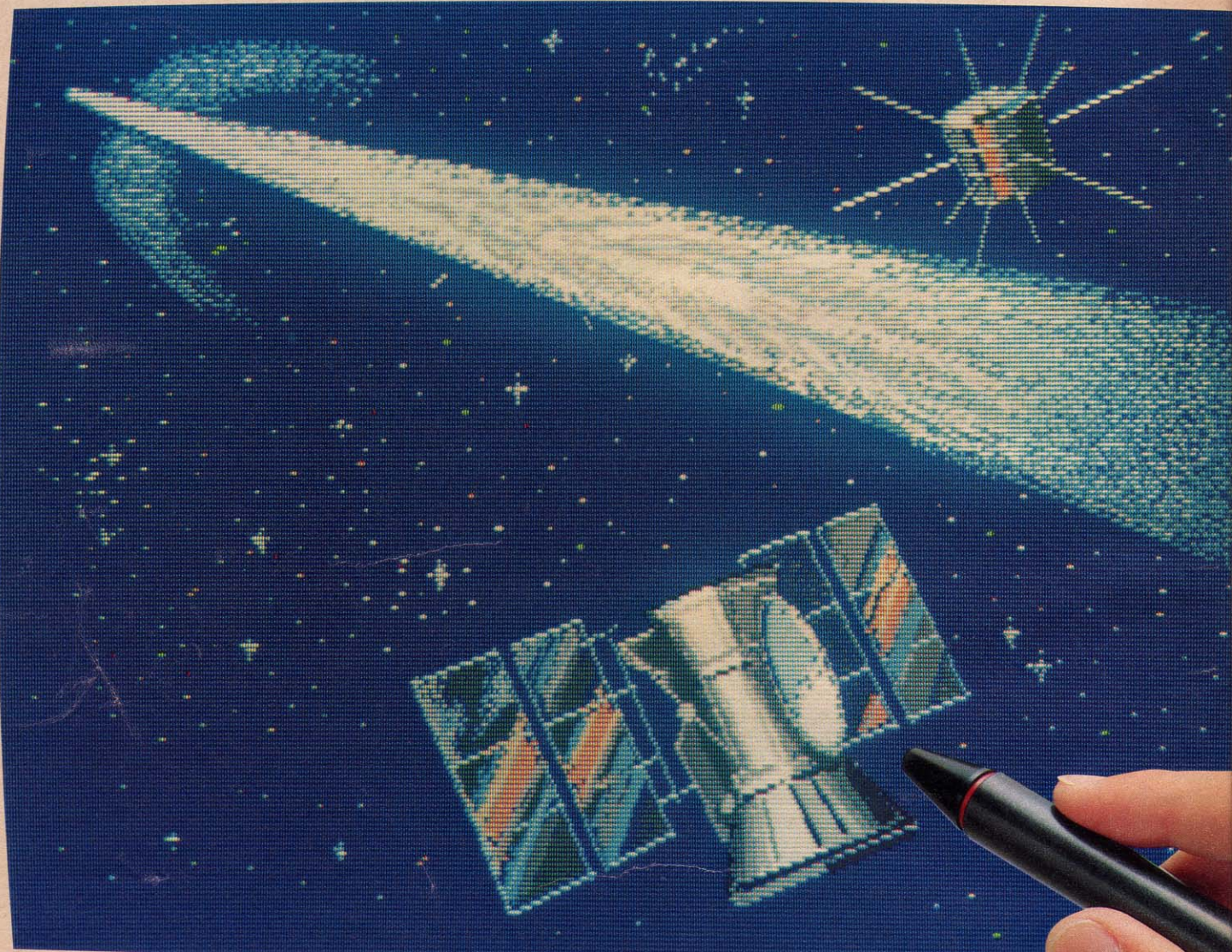
中島由美子
中野康喜
東川俊嗣
樋詰哲朗
古田律夫
山下文雄
吉田敏之
●福井
奥村武男
笠谷昭夫
高木繁治
平井忠一
山田功治
●山梨
小俣貴靖
●長野
小栗大介
小沢金男
熊谷英樹
五味才典
佐々木幸夫
柴田和典
庄村照夫
高橋博美
滝田慎一
森川健一
●岐阜
飯沼 幹
池井戸勝
今枝政也
大久保陽一
小栗宏友
岸上寿夫
石川雄三
佐藤雄子
疋田哲雄
戸谷友昭
二宮恵子

早野周宏
日比野淳
堀 東市
●静岡
今井延彦
大木香一
木全 進
熊谷晴美
芝川京子
白井哲雄
杉山卓矢
鈴木知恵子
中村裕行
花枝 清
前嶋 崇
町 知樹
峰野知之
天野晴康
飯島浩一
石井丈善
石井元保
伊藤政明
宇佐美龍海
梅村典寛
大西孝典
大屋直久
奥出峯員
加藤克剛
川瀬良一
小崎益幸
酒井雅弘
坂野征仁
桜田博巳
佐々木博道
沢田三治
白柳茂行
田中 繁

谷口議子史
土肥伸章
富田隆文
鳥居幸一
中里祐三
早川浩司
深谷善永
松原孝夫
宇野幸男
諠田 崇
山本英貴
●三重
石垣 忍
内田 正
大西一洋
笥 秀樹
篠田広行
杉山 正
田名瀬信幸
仲森照史
前田忠幸
日置 諭
●京都
古谷 努
園山 博
田中康博
田村晃一
本城隆雄
村田信三
●大阪
伊賀野登
大東 守
奥田耕三
小倉一浩
小幡 力
片山隆文
加藤善和
角家 勇

ライトペンMSXなら

ノン・プログラムで



▲写真は、MPC-10mkⅡにMPC-Xをプラスして、ライトペンで描いたCGです。

▶ オールラウンドに使える実力。RAM64KB!



MSXパソコン
MPC-6...標準価格55,800円

WAVY 6

▶ MSXで、512×204ドット。しかも512色が使え、グラフィック拡張ユニット。



グラフィック拡張ユニット
MPC-X標準価格 89,800円
MPC-Xオプションセット
KA-MPC-X.....標準価格 27,600円
合計価格 117,400円

※MPC-Xオプションセットは、拡張I/Oボックス・RGBマルチケーブル・ライトペングラフィックス(ソフトROM)の3点がワンセットになっています。

WAVY通信講座

いまWAVYをご購入になると、パソコン操作のABCから、BASIC学習まで、ステップごとに、パソコンのすべてが学べる通信講座が受けられます。6ヵ月・6課程で、受講料は8,000円。さあ、いまが始めるチャンスです!

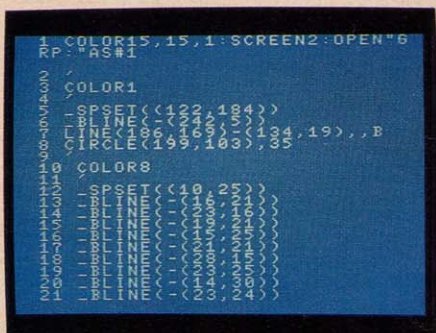
カラーグラフィックス

強力なライトペンソフトROMを内蔵

MSXパソコンに、ライトペンインターフェースを内蔵して、ライトペンをプラスして、ライトペンソフトROMまで内蔵したWAVY10MKII。電源ONで、すぐに、ライトペンを使ってCGが描けます。モニター画面にライトペンをタッチして動かせば、その通りに線が描ける。直線や円や四角を描いたり、色を塗ったりするのも、作画テーブルにライトペンタッチして選択する命令を使って、自由自在。さらに、ドット単位で細かな部分の作画や修正ができるズーム機能などもあり、すべてが、ライトペン操作だけで簡単にできてしまう。パソコン初体験の人でも、ノン・プログラムで、CGの世界へ一直線だ!

描いた絵をBASICプログラムに変換

誰にでも簡単にCGが描けるばかりでなく、描いた絵をBASICプログラムに変換して、モニターに表示したり、カセットにセーブしたりもできる。BASICを実戦的に勉強できるし、オリジナルプログラムのキャラクター創りに利用できたりするのうれしい。その他、描いた絵を動かしたり(横スクロール)、カセットにセーブしたりロードしたりの命令や、プリントアウトすることまで、全部、ライトペン操作でOK。



▲ライトペンで描いた左の画面をBASICプログラムに変換して表示。

Xをプラスして、高解像グラフィックス

グラフィック拡張ユニット:MPC-Xを接続すると、解像度が256×192ドットから、一挙に512×204ドットにアップする。表示できるカラーも、512色の中から16色を選んで使えるようになるので、微妙な中間色も表現できるようになります。そのうえ、スーパーインポーズ機能や、8階調スチル機能もあり、テレビやビデオの画像を利用したグラフィックプレイも可能。ライトペンで高度なCGにチャレンジできます。

ライトペン対応ソフトも増えてきた

WAVY10MKIIの基本は、MSX。他のMSXマシンと同じように、多彩なソフトが楽しめるのはもちろん、画面に直接タッチして入力できるライトペン対応のソフトも増えてきた。RAMも余裕の32KBで、多彩な拡張端子も魅力。2倍も3倍も楽しめちゃう、WAVY10MKIIです。



＜WAVY10mkIIの主な仕様＞ ●CPU…Z-80Aコンパチブル ●ROM…32KB(MSX-BASIC)+8KB(ライトペンソフトROM) ●RAM…32KB+VRAM16KB ●表示能力…テキスト表示:40字×24行/32字×24行、グラフィック表示:256×192ドット・16色、スプライト機能:32面 ●キーボード…英数字、ひらがな、カタカナ、グラフィック記号、アイウエオ配列、73キー ●サウンド機能…8オクターブ、3重和音+効果音 ●画像出力…RF信号・コンポジットビデオ信号 ●カセットインターフェース…FSK方式、1200/2400ボー ●プリンターインターフェース…8ビットパラレル(セントロニクス社仕様準拠) ●ジョイスティック端子…2 ●カードリッジスロット…1(MSX仕様) ●I/O拡張バス…50PIN ●電源…消費電力…AC100V(50/60Hz)・10W ●寸法・重量…385(W)×62(H)×242(D)mm・2.2kg

WAVY 10 MKII

MPC-10MKII 標準価格 75,800円 (ライトペン付属・ライトペンソフト内蔵)

※MPC-XをMSXパソコンに接続する場合は、MPC-Xオプションセットが必要です。但し、パソコン側の拡張バス端子(50PIN)とビデオ出力端子を使用するため、MPC-10mkII・MPC-10・MPC-6以外の場合は、さらに、ROMカードリッジスロット用コネクタ(KA-UC-X:標準価格7,800円)が必要です。また、MPC-11のように、RGB21ピン出力専用の場合は、録画ユニット(MSI-01:標準価格23,000円)も必要です。※MPC-10mkII・MPC-10・MPC-11以外のMSXパソコンとMPC-Xを組んでライトペングラフィックスを楽しむ場合は、ライトペン(Y4AA:標準価格14,000円)が必要です。※MPC-Xは、RGB21ピン出力です。ご使用になるには、RGB21ピン対応テレビが必要です。※MPC-Xで描いたCGやスーパーインポーズ画像、スチル画像などをビデオに録画する場合は、録画ユニット(MSI-01)が必要です。●MSX マークは、マイクロソフト社の商標です。●詳しい資料のご請求は、はがきに資料請求券を貼って、三洋電機株式会社 営業本部 PA企画部 〒570 大阪府守口市大日東町100番地 TEL.06(901)1111(代)までどうぞ。



(ポップ気分のH2新登場!)

あそび心進歩人よ。新登場、日立のMSXパソコン<H2>にご注目あれ。パソコンの世界がまたまた広がりました。カセットデッキをドッキングさせて、アイデアをこめて、キミのハートにポップにポップにせまります。ニューフィーリングのオーディオプレイが、パソコンプレイが、気軽に楽しくできてしまうのです。まさに、ポップ気分たっぷりの<H2>。感性豊かなあなたのチャレンジを<H2>は心からお待ちしております。

ポップ、その①→内蔵のカセットデッキは、なんとオーディオ機器として使えるのです。もちろん、パソコンデータの記憶・再生用としても使えます。

<H2>には、ヘッドホン端子やオーディオ入力端子が装備されています。音楽テープなどをこのデッキにかければ、接続しているテレビから音声が出力されます。また、ヘッドホンやステレオとつなげば迫力あるステレオサウンドが楽しめますし、音入れやダビングも楽しめるというわけです。

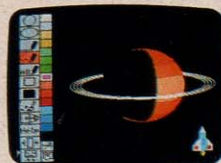
ポップ、その②→内蔵ソフトの<カセットオペレーション>により内蔵カセットデッキを簡単にパソコン



制御できます。目で確認しながらカーソルキーで選択するだけの<コマンドテーブル>方式の簡単操作で、録音・再生や早送

り・巻き戻しなどはもちろん、多彩なスキャナプレイまでコントロールすることができます。また、カセット制御命令(コマンド)はBASICでもサポートされていますから、プログラムでのデッキ操作もできます。もちろん、操作ボタンによるマニュアル操作もできます。

ポップ、その③→<コマンドテーブル>方式で、簡単にパソコンアートが楽しめるソフト<スケッチ>を内蔵しています。このソフトは別売の手書きタブレット



(MPN-7001H)や、ジョイスティック(MPN-8001H)も使えるようになっています。また、つくった絵のデータは内蔵のカセットデッキで記憶させることができます。さらに、別売の専用感熱プリンタ(MPP-1021H)により簡単につくった絵のプリントアウトもできます。

ハートにひびくポップフル装備。

- 家庭用カラーテレビが使える3出力方式。(RF・ビデオ・RGB)。
- RAM64KB実装。
- ROMカートリッジ2スロット装備。
- プリンタインターフェイス装備。
- ジョイスティック2端子装備。

HITACHI
NEW TECHNOLOGY



日立 パーソナルコンピュータ

●MB-H2 本体価格

¥79,800

※カラーテレビC15-S01は別売です。
※画面写真はハメ込み合成です。



このパーソナルコンピュータはMSXのマークがついているROMカートリッジおよびカセットが使用できます。MSXはマイクロソフト社の商標です。

生活と技術をむすぶ

日立家電販売株式会社

〒105東京都港区西新橋2-15-12(日立愛宕別館)TEL(03)502-2111

資料請求券
X2-H2

●カタログをご請求の方は、資料請求券をハガキに貼り住所・氏名・年齢をご記入の上、〒105 東京都港区西新橋2-35-6 第三松井ビル日立家電販売株式会社・宣伝部パソコン係まで。



※写真中のヘッドホンは別売です。

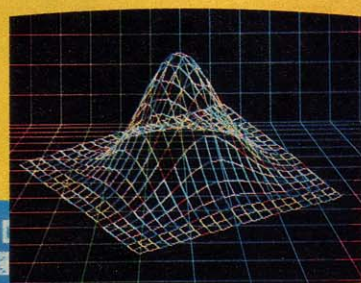
ポップな気分をありがとう



GENERAL

1台3役

時代に応えたパワフルマシン。
3ウェイ設計のニュータイプ《Ver. II》誕生。!



ディスプレイモニター
8ピン端子付
実使用2,000文字表示



MSXパソコン
アナログRGB信号



テレビ
鮮明画像

さらに拡張性をもたせました。

PCT-55形

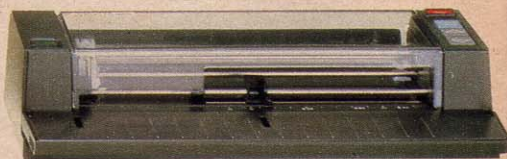
※画面は、はめこみ合成です。



LMC-1001形



PCK-50形



PCP-5501形

ゼネラル MSX テレビ PAXON

バージョン・ツー

ニュータイプ **Ver. II**

PCT-55形(テレビ本体)
標準価格138,000円



パソコン入門に、これに……..
気楽に楽しめるスタンダード機



PCK-50形

PCJ-50形

MSXテレビ・PAXONの第二弾、《Ver. II》は、テレビ・ディスプレイモニター・MSXパソコンの3つの機能が楽しめ、RAM容量は32Kバイトにバージョンアップ。さらにRGB端子・AV入力端子も装備して、拡張性・汎用性もぐっと広がりました。使い方は多彩、機能充実の《Ver. II》。まさに未来派マシンの誕生です。

RGB端子で本格的な モニター機能を発揮

一般のパソコン接続用に角形8ピンRGB端子(TTLレベル)を装備。外部パソコンからRGB信号をダイレクトに入力し、実使用2,000文字表示の高精度ファインピッチブラウン管へ、文字や図形もくっきり、鮮明に表示します。内蔵パソコンのほか、将来、よりグレードアップしたパソコンシステムとする場合に、本格的なディスプレイモニター機能を十分に果たします。

AV入力端子でAV機器から ダイレクト入力

お手持ちのVTR・ビデオディスク等のAV機器から、ダイレクトに入力できる映像・音声入力端子を装備。信号変換ノイズなどの障害が少

ないため、忠実に鮮明な映像再生が行われます。また、衛星放送用チューナーにも接続できますので、ニューメディアにも素早く対応します。

MSXパソコンのRAM容量は 32Kバイト搭載

各社共通で使えるMSXパソコンのソフトウェアの書き込み用RAMは、32Kバイト標準実装。約29,000字分のデータの記憶ができますので、ビギナーの方が複雑なプログラムを組む場合にも余裕たっぷりです。学習ソフトなど大容量を必要とするソフトウェアも存分に楽しめます。

2つのスイッチ採用で操作性アップ

■パソコン操作の途中でテレビに切り換えても記憶させたプログラムが保護される《メモリーホールドスイッチ》■電源「ON」の状態でもROMカートリッジを抜き差しした場合のトラブルを防止する《スロットスイッチ》採用。

PCT-55・50形の共通特長

●RGB回路直結でグラフィック表示や小さい文字も鮮明表示●パソコンの画面ズレがなく調整不要●テレビとパソコンの切換えもワンタッチ。アンテナ線の着脱や配線の手間も不要●有線テレビ放送(ミッドバンド)も受信可能。

テレビPCT-50形……………	標準価格 128,000円
キーボードPCK-50形……………	標準価格 18,500円
ジョイスティックPCJ-50形……………	標準価格(1コ)3,500円 (シルバー(S)もあります)

プロッタープリンター PCP-5501形……………	標準価格54,800円
------------------------------	-------------

カセットデータレコーダー LMC-1001形……………	標準価格 12,800円
--------------------------------	--------------

高解像度カラー CRTディスプレイ



DM-405形(14形)…………… 標準価格67,800円
●スーパーダークブラウン管採用
●8ピン/21ピンコネクタ装備



brother

最高に楽しい。

最高に楽しい。

ブラザーパーソナルプリンター。キミのパソコンと相性ピッタリ。

世界最小80桁シリアルドットインパクトプリンター。

¥49,800

プリンターが、ますます面白くなってきた。鮮明な9ドット・プリンター機能を、コンパクトボディに収め、驚異の低価格で、新発売！あなたのパソコンに合わせて、「白」(FMシリーズ対応)と「黒」(MSX・PCシリーズ対応)で登場です。先進のプリンターM-1009、M-1009Xは、これまでのインパクトプリンターでは考えられない低騒音。オフィスで、マイルームで気楽に使えます。

●各種アプリケーションソフト、又はハードコピーにてビットイメージで漢字が打てます。●ファンフォールド紙、ロール紙、カット紙が使える3ウェイ・ペーパーハンドリング機能。●コピー枚数：オリジナル±2P ●印字速度：50文字/秒 (M-1009) 40文字/秒 (M-1009X) ●重量：約3.0kg



FMシリーズ対応 MSX・PCシリーズ対応
M-1009 & 1009X

プリンター機能拡張BASIC 新発売

ブラザー パーソナル プリンターが漢字プリンター(バッファメモリー機能プラス)に早変わり。

- 特長
 - 漢字コードを文字列として扱うことにより漢字プリンターよりも正確で印字形式も豊富です。
 - スプール機能によりデータ・漢字・ハードコピーを印字中に他の操作可能。
 - ディスクにSAVEして使用することも出来ます。

ROM BASIC / DISK BASIC対応
カセットテープ版 定価4,000円

対象機種	プリンター
PC-8800シリーズ	M-1009X・HR-5X
PC8001mk II	
FM-7シリーズ	M-1009

16ドット対応、熱転写漢字プリンター。

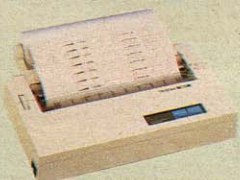


●漢字が鮮やか、16×15ドット構成。●ほぼA4サイズのコンパクト・ボディ。乾電池駆動で、機動性抜群。●印字音のきわめて静かな熱転写/サーマル方式。

MSX・PCシリーズ対応 **HR-6X** ¥49,800

オプション：漢字ROMカートリッジ KR-6X (JIS第1水準2965文字) **¥30,000**

静かな印字。熱転写プリンター。



●9ドット熱転写ビットイメージプリンター。●寸法：303(W)×65(H)×174(D)mm ●重量：約1.6kg

¥39,800

FMシリーズ対応 MSX・PCシリーズ対応

HR-5 & 5X

「PUB」Printer Users's 会員募集

ブラザープリンターご愛用者のための「ユーザー会」PUBができました。PUBはプリンターをサポートしたプログラムの募集・紹介・及びプリンターに関するハード・ソフト情報のコミュニケーションが主な活動内容です。(入会者にはPUB会員証を呈呈します。)活動のスタートとして、右記のプログラムコンテストを実施します。

《第1回PUBプログラムコンテスト》

- テーマ コンテスト申し込み用紙を参照。
- 賞品 各部門別最優秀作品に日本語タイプライター「ビワード」100名様にプログラムライブラリーと記念品。
- 発表 5月発売予定のプログラムライブラリーの誌上にて。
- 受付期間 3月20日休まで

《PUB入会方法・プログラムコンテストのお問合せ先》

電話にて、ブラザー販売部PUB係(03)274-6911へ。または、ブラザープリンター取扱店にある案内状が、「ブラザープリンター100%活用法」の巻末案内を参照してください。

ブラザープリンター解説書のご案内

技術評論社より「ブラザープリンター100%活用法」(¥2,200)が発売されています。

ブラザー販売株式会社
情報機器事業部

東京 千104 東京都中央区京橋3-3-8
TEL (03) 274-6911

名古屋 千460 名古屋市中区大須3-46-15
TEL (052) 263-5811

大阪 千642 大阪市南区心斎橋筋1-1
TEL (06) 251-7265

M-1009・9Xなど、ブラザープリンターの資料ご希望の方は……ハガキに資料請求券を貼り、お手持ちのパソコン機種、使用方法(ゲーム、ビジネス…etc.)、住所・氏名・年令・電話番号を記入の上お送り下さい。

資料請求券
MSX
85-3

もっと詳しく
知りたい方へ……

ちよつと シンキングゲーム ほのぼの怪獣 モピレンジャー

“ほのぼの怪獣”モビラの住むモピランドに、“宇宙のキッドネイバー”ラソンが侵入した。ラソンは、モビラの子供であるコモビラを誘拐し魔の水宮にたてこもった。
かわいいコモビラ達を救うため“正義の勇者”モピレンジャーが、カヌーに乗り込み水宮に向かった。モピレンジャー

の唯一の武器は、ラソンを右に変えることのできるストーン・ビーマーだ。行け//モピレンジャー/コモビラ達を救うため。
行け//モピレンジャー/モピランドに平和な楽園をとりもどせ。
行け//モピレンジャー/モピ・モピ/

モピレンジャー
RC728 ¥4,800

MOPIRANGER
©1985 Konami



だんたん登場! コナミのNewソフト!

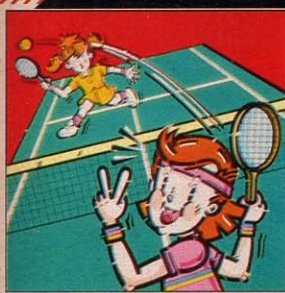
ミステリアス アドベンチャーゲーム 王家の谷

3500年以上もの昔。エジプト史上最も栄えた新王国時代。国王たちは豪華な埋葬品の盗掘を防ぐため人里はなれた山あいの中に秘かに墓を造った。以後歴代の国王や貴族が次々と同じように64もの墓をつくり、やがて「王家の谷」として国王たちの安眠の地となった。だが、被葬者たちの願いもむなしく多くの墓は盗掘され、大部分が廃虚と化した。しかし秘かに他に移された何人かの国王のミイラは、3000年以上

もの時の流れの中で、やがては神の国“太陽”への導きを与える秘宝珠を守り続けていたのである。
この秘宝珠を求めて今、一人の男が王家の谷へ向った。イギリス・マンチエスター生れの冒険家ピックである。はたして彼は古代エジプト文明を結集した石室の謎と、ミイラ男たちの呪いを解き、封じ込められた秘宝珠を無事手に入れることができるだろうか?

King's
VALLEY
©KONAMI 1985

王家の谷
RC727 ¥4,800



コナミのテニス
RC720 ¥4,800



イー・アル・カンフー
RC725 ¥4,800



かつて、こんなリアルなゲームがあったらうか。カンフーの達人“リー”は悪党共の城「メンマの塔」へ乗り込むが、行く手に立ちちはたかすご腕達に苦戦/棒術、火炎術、くすり使いと次から次に。息つく暇もない。はたしてリーは、やつらを倒し平和を勝ちとることが出来るのだろうか。

●通信販売でもお求めできます。●旅行販売でご注文の場合、下記の旅行代理店へお申し込みください。
●現金支払いでご注文の場合、住所・氏名・電話番号・ハガキで住所・氏名・商品名・商品価格(送料¥500)の合計を、お送りください。
●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)の応請なしに海外への出荷はできません。

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)の応請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

①事務局でソフトウェア開発支援装置、国内外のパーソナルコンピュータ(ハード・ソフトウェア)、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・ソフトウェアは、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。

＜入会金手続＞
●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 松浦

Konami

CHICAGO (U.S.A)
TEL 312-364-6633 FAX 312-364-1368

LONDON (U.K.)
TEL 01-429-2446 FAX 01-429-2069

FRANKFURT (W.Germany)
TEL 089-5076168 FAX 089-5076160

TOKYO (Japan)
TEL 03-262-9111 FAX 03-261-6211

OSAKA (Japan)
TEL 06-345-2456 FAX 06-345-2466

16KBの簡易言語(C-BOL)を内蔵して、すぐ役立つ。

Lotus
三菱ホームコンピュータ

青
君



ML-F120形
標準価格64,800円
(本体価格)

青春は汗と涙だけじゃ、もったいない。首からうも、うんと遊ばせて、いつも新鮮なのがいいみたい。

米の先生から、教室で言えない、クダスなアドバイス。

春はレタス。 たちのLet us! Letus。

青春は汗と涙と体力だけじゃ、もったいない。首からうも、うんと遊ばせて、いつも新鮮なのがいいみたい。16KBの簡易言語(C-BOL)を内蔵したLetusだったら、誰にでもすぐやさしい。いろいろフクザツな青春を、こんな気さくな機能で応援してくれる。さあはじめよう。Let us! **Letus。**

すぐ使えて役に立つ16KBの簡易言語(C-BOL)。

7つのパッケージ・プログラムを持つ16KBの簡易言語(C-BOL)を内蔵しました。電源を入れれば、
①家計簿、②住所録、③ファイル管理、④成績管理、⑤メモ帳、⑥健康管理、⑦ロボット操作の7プログラムがすぐ使えます。バラエティにあふれ、お父さんにもお母さんにも、とてもやさしく役に立つ。余裕の16KBなので、ファミリーでどんどんつきあえます。(ML-F120、ML-F120D)

ほかにもこんなに。気さくな機能もりたくさん。
●どんなTVも即、接続。RFモジュレータ内蔵。RF出力内蔵で、お手持ちのテレビに即、接続。買ったその日から楽しめる、というわけです。●鮮明

画像で楽しもう。RGB出力を内蔵。(ML-F120D) RGB対応テレビにダイレクト接続すれば、驚くほどの鮮明画像。C・G(コンピュータグラフィック)もゲームも、鮮やかに。
●RAM・ROM32KB、C-BOL16KBを標準実装。(ML-110はRAM16、ROM32KB)●使い方ひろがります。ダブルスロット設計。●システムアップも自在。各種インターフェース内蔵。●色鮮やかに16色。カラーグラフィック機能。●8オクターブ、3重和音のコンピュータサウンド。●ジョイスティック2個、マシン語モニター内蔵のHEXキー接続可能。(いずれも別売)

※C-BOLとは、三菱が独自に開発した簡易言語。作表がしやすく、誰にでも使いやすいよう工夫されています。

手軽に楽しめる入門用コンピュータ。



ML-F110形 標準価格54,800円(本体価格)

RGB対応、機能フル装備のハイクラス機。



ML-F120D形 標準価格74,800円(本体価格)

三機種デビュー、三菱から。

※左ページの写真は、本体(ML-F120)64,800円と家庭用TV(14C-330)64,800円の組合せ例です。組合せ標準価格129,600円※写真の画像は簡易言語メニューを表示する初期画面です。■商品に関するお問い合わせ、およびカタログをご希望の方は、ハガキにカタログ請求券を貼り、〒370-04群馬県新田郡尾島町岩松800 三菱電機群馬製作所ML-F120係へ。■ML-F120D、120、110形には保証書がついています。ご購入の際は必ず記入事項を確認のうえ、お受取りになり、大切に保存して下さい。■MSXマークは、マイクロソフト社の商標です。

MSX

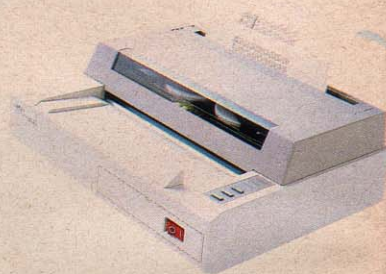
リアルなサウンド、FM音源。
48種の音色データ内蔵。
FMサウンドシンセサイザユニット
SFG-01 ¥ 19,800



拡張性で差をつける
本格派MSXマシン。
YIS503 ¥ 64,800

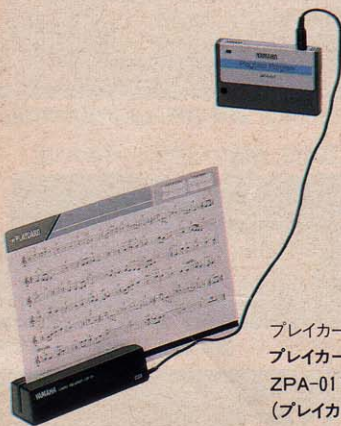


MSXマシンを、ミュージック
シンセサイザとしてフル活用。
ミュージックキーボード
YK-10 ¥ 29,800 (49鍵)



ゲームだけでは、もったいない。

MSX少年、シンセで飛



プレイカードで自動演奏。
プレイカードセット
ZPA-01 ¥ 12,800
(プレイカード別売)



システムアップで
世界が広がるヤマハMSX

音楽自在のデジタルシンセに music system 503M

ヤマハのMSXは、僕たちのイメージマシンだ。独自のサイドスロットにより、思いのままに変身できる。たとえば「FMサウンドシンセサイザユニット」を装着すれば、本格的音楽マシンに。さらに標準ROMスロット、YIS 503だけのリアスロットにオプションを追加して、機能を拡張。3スロットで、MSX少年の愉快度は加速する。MSXが、デジタルシンセに変身。自由な音創り・曲創り・そして音声合成もこなします。MSXもしゃべり出す！音と音楽に取り組んできた、ヤマハならではの音楽システム。FMサウンドシンセサイザユニットをYIS 503の



サイドスロットに装着し、ミュージックキーボードをつなげばスタンバイOK。48の楽器音・効果音から同時に2音色、さらに6つのリズムパターンから1つを選んで、自動伴奏可能なシンセサイザの誕生だ。オプションを加えれば、●楽譜入力で作編曲と自動演奏 ●プレイカードの自動演奏やマイナスワン演奏 ●オリジナルの音色づくり ●BASICプログラムでの音楽演奏 ●言葉を書き下ろし、歌わせたり音声合成等が自由自在。僕たちのサウンドの世界をひろげます。●ミュージックシステム503M組合せ合計価格¥115,500/YIS503(本体)¥64,800、FMサウンドシンセサイザユニットSFG-01¥19,800、ミュージックキーボードYK-10(49鍵)¥29,800、ビデオケーブルVC-01¥1,100 ●SFG-01の「FM音

▶画面はYRM15使用時



源」は、32基の発振器を4基ずつ使い、同時8音を出力する最先端シンセ。リアルなサウンドは、ぜひステレオ装置で聴きたい。

本格的な日本語ワープロもOK

word processing system 503W

JIS第1水準の漢字を持ち、用紙サイズの自由なプリンタで、ハガキや名刺にも直接プリントが可能です。●日本語ワープロシステム503W組合せ合計価格¥210,500/YIS503(本体)¥64,800、漢字ワープロユニットSKW-01¥49,800、熱転写プリンタPN-01¥89,800、プリンタケーブルCB-01¥5,000、ビデオケーブルVC-01¥1,100



※ディスプレイモニタは家庭用カラーTVをご使用下さい。ビデオ端子がないTVは、ビデオケーブルVC-01のかわりに、家庭用カラーTVアダプタRF-01¥7,800が必要です。●上記の各システムは、パソコンと周辺商品の組合せ例です。

楽しさ抜群。グラフィックの世界

graphic system 503G

TV画面に、ライン、サークル、ボックスなどを簡単に描いたり、16色をフルに使って塗り分けたりが自由自在。メモリー機能で、描いた順に自動再生をさせることもできます。●グラフィックシステム503G組合せ合計価格¥85,700/YIS503(本体)¥64,800、グラフィックカードセットZGA-01¥19,800(新発売)、ビデオケーブルVC-01¥1,100



16ドットヘッドによる
美しく静かな印字。
用紙自在で多彩に使えます。
熱転写プリンタ
PN-01 ¥89,800



ホーム パーソナルコンピュータ

YIS 503

ホーム パーソナルコンピュータ

YIS 303



●¥64,800/ヤマハだけの3スロット(ROM・サイド・リア)を装備。だから、面白さが大加速。●その差も歴然。上級VDPでくっきり鮮明画面。●プリンタにダイレクトにつながる親切設計。●2本のジョイスティックが使える。面白さ2倍。●8オクターブ3重和音。オプションで本格的な8重和音。まさにヤマハの実力。●オフコンと同じ高級ステップスカルプチャーキーボード採用。●ゲームにも使いやすいカーソルキー。

だれでも使える、
コンピュータ入門機。
¥49,800

32K RAM/RGBユニットSRM-01¥12,800
(新発売/YIS503用) ●YIS503のRAM容量を64KBに拡張。●アナログRGB出力回路内蔵。●別売RGBケーブルRC-01¥5,500



オプション〔音楽システム用〕: ●SFG-01をBASICでコントロール FMミュージックマクロYRM-11¥7,800 ●目で見ながら自由な音創りが楽しめる FM音色プログラムYRM-12¥7,800 ●自分で作った曲をコンピュータが自動演奏 FMミュージックコンポーザーYRM-15¥7,800 ●ボタサウンドのプレイカードで自動演奏が可能プレイカードセットZPA-01¥12,800(プレイカード別売) ●44鍵ミュージックキーボードYK-01¥17,800/〔日本語ワープロシステム用〕: ●漢字の住所録作成やラベル印刷に 漢字住所録YRM-16¥7,800 ●作文文書の記憶、読出しにデータメモリカードリッジUDC-01¥9,800/〔その他〕: ●SFG-01、SKW-01をROMスロットに接続 ユニコネクタUCN-01¥7,800 ●リアスロットでROMカードリッジを使うために シングルカードリッジアダプタCA-01¥3,800 ●アナログRGB対応ユニット(YIS503専用)SRG-01¥9,800 ●家庭用カラーTVアダプタRF-01¥7,800

●上記の製品のお求めは、もよりの電器店、パソコン専門店、オーディオ店、有名スーパー、百貨店でどうぞ。●資料請求は 〒430-91 浜松市浜松郵便局私書箱3号日本楽器製造株式会社 AY-XH係まで。

君のMSXに、ヤマハの楽し

人気集中のヤマハの拡張ユニットが、だれでも使える。全MSXで使える。
(RAM16KB以上)

MUSIC PERFORMANCE

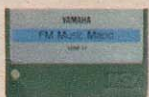
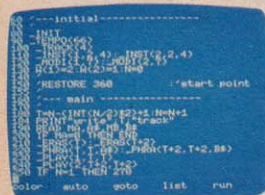
多彩なミュージックパフォーマンスの楽しさを。

MSX規格のコンピュータを、本格的ミュージックシステムに変身させるには、まずこのユニットが基本。

MSX少年の楽しみも、加速度的にふえそうだ。

■FMサウンドシンセサイザユニットSFG-01
¥19,800/▶リアルな「FM音源」で48種の音色データ内蔵。▶最大同時発音数8音。▶MIDI端子・ステレオ出力端子装備。▶豊富なソフトや周辺機器との組合わせて、自動演奏はもちろん、新しい音創り・曲創りや音声合成までが自在に楽しめます。

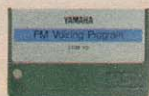
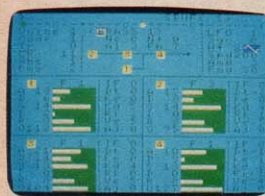
●自動演奏や音声合成を楽しむにはSFG-01+FMミュージックマクロYRM-11
¥7,800/FM音源をBASICでコントロール。4つの楽器を設定し、同時4音色



の演奏がOK。また、自動演奏をしながらグラフィック画面を楽しんだり、効果音を創ったりすることが可能。音声合成機能を使って、女性の

声でしゃべらせたり、歌わせたりすることもできます。

●自分だけの音色づくりにチャレンジしたいSFG-01+FM音色プログラム



YRM-12 ¥7,800/FM音源の様々なパラメータをコントロールして、独自の音色を創り出すことができるソフトです。SFG-01に内蔵された

48音色を修正してニュアンスを微妙に変えたり、まったく白紙の状態から自分のイメ

ージする音を創り上げていくことができます。音色の作成はTV画面でデータを確認しながらMSX本体のキーボードで入力。作成した音色データは、カセットに保存して、好きな時にYRM-11などで使用することができます。

●MSXを自動演奏させてみたい SFG-01+

FMミュージックコンポーザYRM-15 ¥7,800/
TV画面に表示される五線譜上に音符や演奏情報を入力し、その曲を自動演奏させて楽しむことができます。もちろん自分で作曲が可能です。音符データの

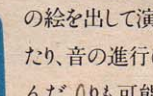


入力はMSX本体のキーボード、専用ミュージックキーボードのどちらからでもOK。楽譜をプ



リントアウトすることもでき、カセットにデータを保存しておくことも簡単にできます。

●プレイカードで自動演奏を楽しみたい プレイカードセットZPA-01 ¥12,800/
MSX本体にプレイカードセットを接続すれば、3パート(メロディ、オブリガート、ベース)で、おなじみのプレイカードの自動演奏が楽しめます。しかも画面に鍵盤



の絵を出して演奏中のキーの動きを表示させたり、音の進行に合わせてグラフィックスを楽しんだりも可能。さらに、SFG-01を加えてシステムアップさせれば、ナチュラルなFM音源のサウンドが楽しめます。

FMサウンドシンセサイザユニットSFG-01に接続して、MSXマシンを本格的ミュージックシンセサイザとして活用するミュージックキーボード。

ミュージックキーボードYK-10 ¥29,800 (49鍵)

ミュージックキーボードYK-01 ¥17,800 (44鍵)



YK-10

YK-01

シンセで飛ぶか、
MSX少年。



MSX

MSXマークとMSX-DOSはマイクロソフト社の商標です。

※YRMシリーズを使う場合は、拡張ユニットと併用するため、スロットは2個必要です。

※UDC-01は、SKW-01と使う場合は2個のスロット、YRM-11またはYRM-16と併用する場合は、3個のスロットが必要です。

さ、体験させよう。

ユニットコネクタが、新しい世界を広げます。



ユニットコネクタ
UCN-01 ¥7,800

ヤマハの拡張ユニットを全MSXユーザーに
拡張ユニット SFG-01、SKW-01は、UCN-01を介して各社
のMSXのROMスロットに接続できます。(ヤマハMSXの場合
は、直接サイドスロットに接続できます)

WORD PROCESSING

本格的日本語ワープロの楽しさを。

MSX規格コンピュータを、本格的日本語ワープロに
システムアップさせるには、このユニットを用意。

■漢字ワープロユニットSKW-01 ¥49,800/

▶見やすい横15文字×縦6行の画面内で文章
を作成。▶JIS第一水準の漢字に加え、豊富
な特殊文字、記号等、合わせて3,564字種内蔵。

▶内蔵の文字以外に、任意の文字や図柄を作
り、30個まで登録が可能。▶漢字変換は、カタカナ/

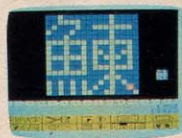
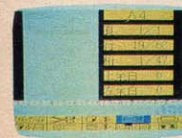
かな/ローマ字のいずれもOKです。▶作成した文書は、カセット

やデータメモ리카ートリッジで記憶・読出が可能。■熱転写プリンタPN-01 ¥89,800

PN-01は、高品質印字で用紙サイズも自由。ハガキや
名刺にも直接プリントができます。

手軽に本格的ワープロを楽しむ

ためには、かかせません。



PN-01
別売プリンタケーブル
CB-01 ¥5,000

●漢字住所録をつくってみよう SKW-01+

漢字住所録YRM-16 ¥7,800 / MSXを漢
字住所録として使えるソフト。任意の項目で

の並べ替えや、検索もスピー
ディ。宛名ラベルやハガキに
も直接宛名印刷ができます。



MSX少女は、
ワープロで目立っちゃう。



GRAPHICS

自由自在のグラフィックの世界の楽しさを。

カードを使ったユニークなグラフィックソフト。MSXで自由なグラフィックの世界が
楽しめます。ROMスロットに簡単に接続可能。誰にでもその日から使いこなせます。

■グラフィックカードセットZGA-01 ¥19,800/▶12枚のカードに記憶させている

キャラクターやタイルパターン、地図など、84種類ものグラフィックデータを使って
自由な作画が可能。▶ライン・サークル・ボックスなども簡単に描け、16色をフルに
使った塗り分けも自由自在にこなします。▶メモリー早送り再生機能を使えば、
描いた絵をもう一度最初から早送りで見ることが簡単にこなします。



■拡張性を加速させる、豊富なオプション。



SFG-01やSKW-01をROMスロットで使うための接続
用コネクタ。SFG-01やSKW-01を、どのMSXコンピュ
ータでも使うことができます。

ユニットコネクタ UCN-01 ¥7,800



バッテリーバックアップ方式による、4Kバイトの容量
を備えたRAMカートリッジ。便利な外部記憶装置。
データメモ리카ートリッジ UDC-01 ¥9,800



YIS503のリアスロットでROMカートリッジを使用するた
めの専用アダプタ。

シングルカートリッジアダプタ CA-01 ¥3,800



YIS503のRAM容量を、64KBに拡張する専用ユニット。
MSX-DOS対応。鮮明画像が得られるアナログ RGB
出力も内蔵しています。

32K RAM/RGBユニット SRM-01 ¥12,800



守備範囲が光る名選手!



MCP-80

4COLOR PRINTER PLOTTER

定価 ¥54,800

こちらMSX対応賢弟選手

PC・FM・MSXシリーズ

いままでのプリンターでは、出来なかったNEC・PCシリーズ、富士通・FMシリーズはもちろん、各社MSXマシンに対応致します。しかも、使い方は簡単です。

官製ハガキからA4サイズまで、薄い紙から、はがき・カードの様な厚い紙まで多様な種類の紙に使用できます。もちろんA4サイズのロール紙も使用可能です。

平均10文字/秒でA4サイズの場合、最大160桁の文字を鮮明に印字します。4色ボールペンが驚くほどの精密さで、図形からグラフまで描きます。



MCP-40X

定価 ¥34,800

OEM

周辺機器およびROMカートリッジ等各種OEM承ります。

設計・組立から完全商品化まで...

- 小ロット・サンプル品でもOK。
- 各種カートリッジケース・マスク・ロム等の販売も行なっております。
- その他マイクロコンピュータ及び関連機器も製造しております。

代理店募集

※当社では、MSX用各種周辺機器を完備し、研究・開発より、工場生産まで一貫して取り行なっております。
御質問・御不明な点がございましたら、何なりとお問い合わせください。

株式会社 **アスターインターナショナル**

本社: 東京都千代田区外神田2-14-10(第二電波ビル4F)
☎(03)257-0128代 FAX: 03(257)0138(GII・GIII)
技術開発室: 東京都千代田区外神田6-3-5三勇ビル4F
☎(03)833-0128

PITFALL!

Designed By DAVID CRANE

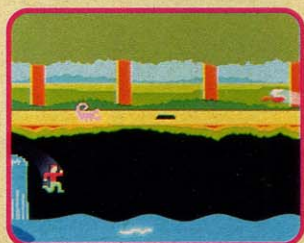
ピットフォール

★'83最多売上ゲーム賞受賞
(ビルボード誌)

★'83最高人気賞受賞
(ビデオゲームマガジン誌)

ROM CARTRIDGE **MSX**

解説書付 ¥4,800



ピットフォール

ピットフォールII

おいキミ! 頑張っているかい? 私があの有名な探検家ピットフォール・ハリーだ。キミは私と一緒に探検したあのジャングルを覚えているだろう。ワニやヘビやサソリと闘い、底なし沼や落し穴を跳びこえ、宝物を手に入れる苦労は並たいていじゃない。実際にやってみないとわからないだろうが。その私が今度はベルーの地下洞窟を探検するのだ。今度の探検は前回よりもさらに苛酷だ。電気ウナギや毒ガエルも手ごわいが、どの方向に進めるのか全くわからないのにお手上げた。また一緒に探検しよう。



アクティビジョン興奮の探検ゲーム、ビッグスリー!

少年少女よ、君たちが冒険王だ!



ヒーロー

ROM CARTRIDGE **MSX**

解説書付
¥4,800

H.E.R.O.™

Designed By JOHN VAN RYZIN



ハロー、俺がロドリック・ヒーローだ。隣のハリーも頑張っているが、俺だって負けちゃいけない。生き埋めになった坑夫を救助するのも大変なんだぜ。コウモリや蛾をレーザーでやっつけながら迷路のような坑道を進む苦労をキミにも知ってもらいたいね。腕に自信のある奴は是非とも俺の仲間にならないか。

ビルボード誌 連続35週第1位

PITFALL!™

LOST CAVERNS

Designed By DAVID CRANE

ピットフォールII

解説書付
¥4,800

ROM CARTRIDGE **MSX**

「ピットフォール」に続き、アメリカでも大ヒット中の「ピットフォールII」でまた会おう。〈ピットフォール・ハリー〉

近日発売

ご期待下さい。

※くわしくはお店でおたずね下さい。



ライセンスカード
プレゼント

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ボニカの顔です。

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
TEL 03-265-6377



フルに、マウス

待望の、もうこれは本当に待望のMSXツールがいよいよ登場します。MSXマウス、MS-10。デスクの上でマウスを動かした通りにカーソルが動き、ボタンを押すだけで処理が完了。MSXのオペレーションがもっとやさしく、そして楽しくなる画期的なツールです。しかもミラー効果やコピー機能を備えた多機能グラフィック・ソフト「チーズ」を付属。さらにゲーム・ソフトも近日中に発売を予定。NEOS(ネオス)が拓くMSX新時代。さあ、もっとMSX!

MSX マウス
MS-10(新発売) ¥14,800



MS-10+チーズによるグラフィック例



MSX初、サウンド・イメージのビジュアル・プレイ。アナライザーやオシログラフなど、音の特性やイメージをビジュアル化して楽しめるグラフィック・ツール、VC-10。接続簡単なカートリッジ・タイプで新登場です。

MSX オーディオ・ビジュアル・カートリッジ
VC-10(3月発売) ¥19,800



NEOS INFORMATION

スーパー・インボーズ・カートリッジSI-10、4月発売予定。予価 ¥19,800

マイコン・ショー「COMDEX in Japan」に出展。3/26~3/28、東京・晴海にて開催。

GHSTBUSTERS

Designed By David Crane

世界中の人気を吸いこんだ、
驚異の怪物ゲームが大暴れ！
ゴーストバスターズ

ACTIVISION®

世界で遊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。



自分の資金にあわせてお化けの装備を選んで。



街を浮遊しているお化けをゴーストバスターで吸い込め。



赤い建物にお化けがいる。現場に急行せよ。



ゴースト捕獲器をしかけ、陰イオンビームでお化けを捕えろ。



最大の敵マシュマロマンをかいくり、ズール寺院にのりこむのだ。



お化けの親玉をやっつけて、お化けは全滅。街に平和が戻ったのだ。



ROM CARTRIDGE
MSX
解説書付 ¥4,800

デカスロン (10種競技)
Designed By David Crane



10種目の陸上競技を競い、その総合得点で優勝を争う奇跡的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。

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、レーザーリアットで攻撃する宇宙的ウォーゲーム。

キーストンパース
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！

ROM CARTRIDGE
MSX
解説書付 ¥4,800

安心して選べるPONYCAのソフト
充実した内容と良心的な価格がボニカの顔です。



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 TEL022-61-1741 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

CONTEST

君は、昨日の素敵なアイデアを捨てていないか？

**第4回ボニカ・オリジナル・プログラム
コンテスト作品募集**

- 賞金総額 300万円
- 賞/多数用意します
- 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左記の株式会社ポニー・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。

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ひます。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)を添えて左記のPONYCA企画部 PONYCALAND係までお送り下さい。

会員募集中

INFORMATION

おかげさまでPONYCAの商品も100タイトルを超えました。

●映画シリーズ ●シミュレーションウォーゲームシリーズ ●アクション型 ●思考型 ●ボールゲーム etc 様々なジャンルのパソコンゲームを用意しております。広告だけでなくもう少し詳しいゲームの内容を知りたい方々の為にパンフレットを用意しておりますので、住所、氏名、年齢、手持ちの機種をお書きになり資料請求券を同封の上左記 PONYCA 企画部 資料係宛までお送り下さい。尚、その際 PONYCA に対しての御意見、御要望をお書き添え頂ければ幸いです。

PONYCAのソフトは抜群だといわれる様、スタッフ一同今年も頑張りますのでよろしくお願ひします。

資料請求券
※MSX

強敵登場!

マイクロキャビン 自信の2大ゲームソフト



新たなストーリーで 君の頭脳の極限に挑戦!

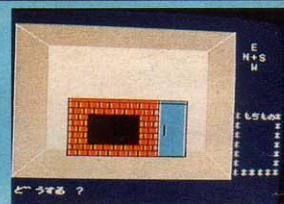
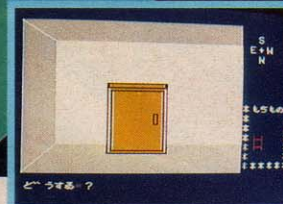
ミステリーハウスIを200%パワーアップ!
新たなストーリーで、難易度は、5つ星!
あなたの頭脳の極限に挑戦します。
知的冒険は、今、はじまる。



要 32K RAM
カセット版

好評発売中

¥3,800



思考回路をもった
パソコン相手に対局将棋!
人間対パソコン……
あなたは何手でパソコンに
勝つことができるか?

[王将は、対局将棋の入門編です]



要 32K RAM
カセット版

好評発売中

¥4,000



MSX マークは、マイクロソフト社の商標です。

マイクロキャビン

株式会社 マイクロキャビン

〒510 三重県四日市市緑の森1-2-15メソソワンパール2F TEL.0593(51)6482

- 品質には万全を期していますが、万一品質不良による製品がありましたら同様の新しい製品と取り替えます。又、これまで使用してきて支障が起きた時には当社までご連絡下さい。
- 許可なくプログラムソフトの複製及びレンタルの使用は堅く禁じています。
- 資料ご希望の方は資料請求券同封の上お申し込み下さい。(送料切手100円) 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。又、現金書留でご注文の場合は商品名、機種名を明記の上、お送り下さい。(送料サービス)

各社パソコン/ソフト発売中!

●近鉄四日市より徒歩約3分!



資料請求券

MSX
3月号

カンフーゲームの決定版!

ジャッキー・チェンの スパルタンX を

本格的超難解アドベンチャーゲーム!

ゴルゴ13—狼の巣—

MSXで。



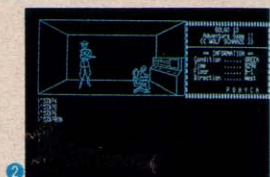
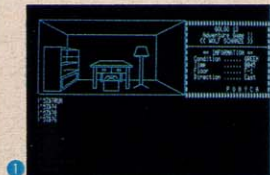
**ジャッキー・チェンの
スパルタンX**

■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
©PARAGON FILMS CO.LTD.

¥3,500

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。

私(ジャッキー・チェン)は遂に敵のアジトを発見した。前方に不気味にそそり立つ、あの城に目指す悪の組織と私の恋人シルヴィアが待っているのだ。私の接近に気づいた敵は恐怖のバイク軍団を指し向けてきた。(シーン①) 避けても避けても、敵はその数とスピードを増し、無限に続くかのように思えたが、所詮、幾多の戦いをくぐり抜けてきた私の敵ではなかった。いよいよ城に踏み込むと、そこにはキン肉マンより強いと言われるカンフーの達人が待ち受けていた。(シーン②) 彼を倒しても二階の間には、宿命のライバル、ベニー・ユキーズがいる。(シーン③) そして三階の間には悪の支配者、組織のボスがその魔剣を持って待ち構えているのだ。(シーン④) しかし、私は正義をつらぬき、恋人シルヴィアを救うため、鍛えた技の全てを駆使して立ち向かうのだった…。



**ゴルゴ13
狼の狼**

■企画/さいとうプロダクション ■製作/ポニー
■コンピュータデザイン/磯崎秀昭
©さいとうプロ

¥3,500

「モレッティー 一族惨殺事件」より1年数段難かしくなって再度あなたへ任務を依頼します。

ゴルゴ13とネオ・ナチスとの戦いは数多くの名勝負を繰り広げてきた。しかし、いよいよここに雄雌を決するため「最終戦闘」に突入していった……。ゴルゴ13は緻密な計画通り、すでに敵の本拠地「狼の巣」への潜入を果たした。しかし、相手はネオ・ナチス、さすがに油断のならない、最新の警備網を張りめぐらしている。右か、左か……一瞬の判断のミスが死につながる。ようやく探りあてた部屋にも誰もいない……。 (シーン①) 次の部屋も何の変哲もない通信室のようだが……。 (シーン②) どこに謎の総統はいるのだ! その謎を解くポイントは!! ゴルゴ13も次第に焦りを感じはじめた……。いた、奴が総統か? いや違う、あれはヴェッセルだ。(シーン③) 一体どうすれば総統の部屋(シーン④)に行けるのか? ゴルゴ13最大の難関をあなたは切り抜けるのか!

TYPE-1

Chimi

LEVEL 1 9.8

TYPE-2

Chimi

PUSH RETURN LEVEL 1 5.8

TYPE-2

Chimi

LEVEL 2 3.2



ちえみちゃんの大ヒット曲「クレイジーラブ」のBGMにのってパズルゲームをしよう。

ストロベリーパズル
Strawberry Puzzle
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
¥3,500

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。
TYPE-2
一列に並んだ4つのピースを一度にずらしながらもとにもどす。

MSX パターンエディター

4月5日 発売

¥3,500

パターンエディターRobinの特長
●グラフィックとスプライトそれぞれのパターンを最大128枚ずつ作成可能。
●パターンを連続表示して動きを確認することが可能。(アニメーション表示)
●ジョイスティックのみで操作可能。
●作成したパターンをカセットテープに保存可能。
●コンストラクションゲーム付
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

YAMAHA MUSIC COMPUTER

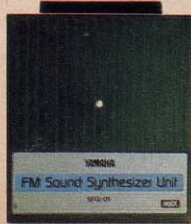


8パートの楽譜を書き込むと、プレイバックは自動演奏。CX
MUSIC COMPUTER CX5F + FM SOUND SYNTHESIZER UNIT SFG-01 + FM



MUSIC COMPUTER CX5F ¥64,800

簡単操作、15カラーグラフィック、ROMカートリッジソフトのMSXコンピュータ。ヤマハならではの楽しいミュージックソフトが、ミュージシャンシップを盛大に応援してくれます。



FM SOUND SYNTHESIZER UNIT SFG-01 ¥19,800

CXにFM音源シンセサイザー機能をプラス。8音ボリ46音色。ヤマハならではの拡張ユニット。



FM MUSIC COMPOSER YRM-15 ¥7,800
 8パートの自動演奏が楽しめる作曲ソフト。MIDIシーケンサーにもなります。



Photo.1 パート1 (完成)

ミュージックコンピュータCX自慢の8パート自動演奏システムです。ミュージックコンピュータCXのサイドスロットに、FMサウンドシンセサイザーユニットSFG-01を取りつけ、カートリッジスロットに、FMミュージックコンポーザYRM-15を差し込むと、8パート8音ボリフォニックの自動演奏ソフト=FMミュージックコンポーザの完成です。既成曲を入力して楽しむだけでなく、作曲やアレンジのトレーニング、多重録音用のバックアップパートに大活躍するシステム。モニター画面はパート別楽譜を表示。音符や音楽記

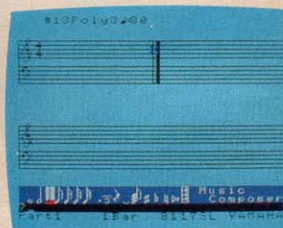


Photo.2 パート1 (テンポ指定など)

号はもとより、音色、ビブラート、トレモロ、サステインなどの演奏情報までも、全部TVの譜面上で指定できます。もちろん、挿入、削除、コピー機能によって修正/編集も自在。練りに練って作曲してください。プレイバックは8パートの自動演奏。別売のミュージックキーボードYKを使えば、CXの自動演奏に合わせてソロをとることもできます。さらに、MIDI端子によって、デジタルリズムマシンを連動させたり、デジタルシンセにメロディを弾かせたり、センスしだい。話題のコンピュータミュージックをお楽しみください。



曼のソフト、FMミュージックコンポーザをご紹介します。 **MUSIC COMPOSER YRM-15**



Photo.3 パート1 (第1小節)

46種類の音色、73種類のコマンドを使ってハイレベルな曲をらくらく。FMミュージックコンポーザのシステムでは、FMサウンドシンセサイザーユニットの46種類の音色が、8つのパートそれぞれに自由に指定可能。管弦楽でもロックンロールでも、お好きなように。さて、上のTV画面はバッハ/インベンション#1。パート1はジャジーなエレクトリックオルガン2 (Photo.1)。パート2は丸い音のエレクトリックベース2に指定してあります (Photo.4)。Photo.1の左上の[#13]が、エレクトリックオルガン2の音色番号。画面下

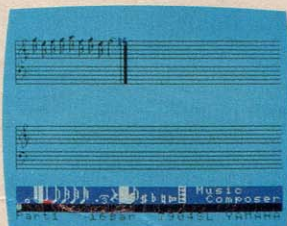


Photo.4 パート1 (タイも入力可)

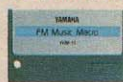
の黒いコマンドエリアに[#=13]と書き込み、リターンキーを押すだけで指定できます。さらにFMミュージックコンポーザには、なんと73種類ものコマンドがプログラムされていますから、これを駆使しない手はありません。例えば、拍子記号の指定法。拍子は4/4ですから、コマンドエリアに[time=4/4]と書いてリターンを押すと、5線の上に拍子記号が書き込まれます (Photo.2)。また、画面の音色番号[#13]のとなりの[Poly 3]は、パート1を3音ポリフォニックにしました、という意味。パートごとに和音を入



Photo.5 パート2 (完成)

れることもできるわけです。次なるは音符の入力。音符は数字キーに割り当てられています。1~7の数字キーで音符を選び、カーソルで5線上の位置 (音の高さ) を決めて、リターン。休符ならば、0キーを押してからリターンしましょう (Photo.3)。また、ミュージックキーボードで音符を入力することも可能。ミュージックキーボードの各鍵が5線に対応している上に、鍵を押し続けるだけで音符の種類が選べますから、指1本で次々に音符が書き込めることに。誰にでも簡単に使えるのもメリットです。

OTHER SOFT & HARD



FM MUSIC MACRO
YRM-11 ¥7,800



FM VOICING PROGRAM
YRM-12 ¥7,800



DX VOICING PROGRAM
YRM-13/YRM-14 ¥7,800



MUSIC KEYBOARD YK-10 ¥29,800



カタログご希望の方は
郵便番号・住所・氏名・年齢・電話番号を明記のうえ、
〒430-91浜松市浜松郵便局私書箱3号
日本楽器製造株式会社LY-XH係までご請求ください。
★ヤマハ・LM楽器のお求めは信頼ある
ヤマハ・LM特約楽器店、日本楽器各店で

MSX MSXマークは、マイクロソフト社の登録商標です。
MSXマークのついたソフトウェアは全て使用できます。

パソコンを教えて、



女が気になる女(テクノレディ)たち

知的に、華麗に、先端社会に殴り込み

編著・河野愛一郎 A5判・250ページ 定価980円(送料250円)

「メカに弱い」、「数字に弱い」というのが一般的な女性の通念だったが、わずか数年の間に、すっかり状況は変わってきている。今では、科学は夢のあるもの、もっと身近なもの、といったムードが生まれており、現代女性が科学技術やニューメディアなどとの距離をグンと縮めてきたことは確かなようだ。

女性が先端技術を駆使し、ニューメディア時代の新しいスーパーレディ像をみずから造りあげたとすれば、男性だけでなく、世の女性も注目しないわけにはいかない。

登場する個性派10人のテクノレディは、知的に、そして華やかに先端社会へのアプローチをはかっている。語り口調のなかから、それぞれのキラリと光る才能を見い出すことが多く、これから社会に出る若い女性読者にとっては読みごたえがあるだろう。

●本書に登場するテクノレディ／小原保子(アップルカンパニー社長)／高橋純子(MSXマガジン編集者)／篠原滋子(現代情報研究所所長)／田中裕美子(COSMOSシンセサイザ・ミュージシャン)／西山淑子(音楽家)／高橋真理子(朝日新聞記者)／吉成真由美(NHKスペシャル番組部ディレクター)／後藤尋子(CGアーティスト)／白田由香利(東京大学理学部情報科学科大学院生)／大原まり子(SF作家)

みんなが聞きたい パソコン素朴な疑問80

テレビ東京 秋田完 日電文化センター 細矢慎一 システム・エンジニア 有坂幸夫
B6判・204ページ 定価980円(送料250円)

パソコンに冷たくされている世のビジネスマンに贈るアドバイス集。パソコンの入門書を読んでもわからない文科系人間、パソコンが気になるが、触れられないでいるメカ・オンチ人間、子供に遅れをとっていると、焦りを感じている中高年族には、かつてない福音の書となるだろう。Q & A形式で放送界、エレクトロニクス・メーカー、システム・エンジニアの第一人者が、それぞれ平易で役に立つ回答を与えてくれる。質問者の難問、珍問、愚問もまた楽しい。



と彼女が言った。

マシン語入門(基礎編)

B5判 定価1800円(送料250円)

MSXでマシン語を学ぶ人のために、予備知識、基礎知識からマシン語プログラミングの実際まで、図表等を多用してわかりやすく解説。モニタ・アセンブラ全リスト付き。(付録)●MSXマシンのキャラクタ・コード表●Z80インストラクション一覧表●マシン語モニタ対応表



マシン語入門(実践編)

B5判 定価1800円(送料250円)

マシン語の予備知識を得、実際にプログラミングにかかろうという人のハンドブックとして最適。初心者が入りやすいプログラミングの落とし穴をすべてフォローした基本テクニック集。
●何はともあれプログラムしてみよう●マシン語の定石●基本テクニックのまとめ●メインディッシュ(実践テクニック)●応用



マシン語入門(応用編)

B5判 定価1800円(送料250円)

マシン語ゲームづくりに必要なハードの知識(特に表示、音)を、サンプル・プログラムと図表を多用して徹底解説。グラフィック・エディタ、サウンド・コンパイラ等のツール・ソフトも充実。さらにMSX音声合成(MSXがしゃべる!)にも注目を。



マシン語ゲーム集

A5判 定価1500円(送料250円)

人気のMSX用マシン語ゲームを集めて全リスト公開。BASICとは違い、ハードウェアの機能を十二分に引き出した高速ゲーム。さらにマシン語リストの打ち込み方法やマシン語モニタを平易に解説。①おてんばベッキーの大冒険②ファイナル麻雀③ニョロルス④アドベンチャー⑤ジャンピングラビット⑥ジグソーセット⑦ロンサム・タンク進撃



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 ㈱工ム・アイ・エー

MIA
MICRO INFORMATION ASSOCIATES



ディスクになれば、こんなにできる。

楽しく学べて効果抜群。おなじみ、ストラットフォードのCAIシリーズに、新たにディスクバージョンが加わった。

ディスクの特徴を活かした様々な機能と、一層充実した内容で、君の学力は確実にアップ。

さあ、君もこの一枚で、クラスのおみんなに差をつけよう。



基礎から受験まで 中学徹底数学

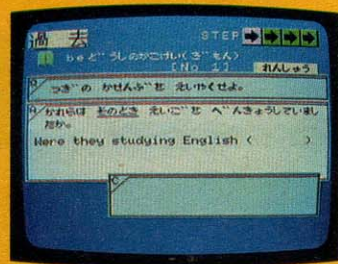
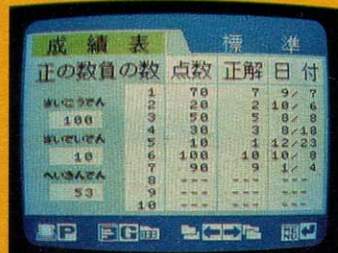
ディスク版「中学徹底数学」の問題数は、従来のカセット版の2倍以上。出題の内容も一層豊富になり、きめ細かな学習ができるようになりました。内容は、基礎・標準・最高水準の3つのレベルから構成され、それぞれのレベルや単元ごとに10回分の成績が記録できますから、進捗や学力に応じた学習計画が立てられます。グラフィックとサウンドで楽しく学べるソフトウェアです。

監修 埼玉大学教育学部教授 菊地兵一
亜細亜大学教養部教授 植竹恒男

32K以上 MSX 3.5インチディスク1枚
+ 取扱説明書

定価 中学1年～3年各学年別
18,800円

(MSX、Level III、カセット版Part I・II 各9,800円)



基礎から受験まで 中学徹底英語

ディスク版「中学徹底英語」は、英単語、英文法、英作文から構成。ディスクですから、データの管理も簡単になり、大幅に機能アップされています。例えば英単語では、単語の追加登録機能、スペル、意味、発音から英語の検索ができる辞書機能、10回分の成績を処理する成績管理機能、間違えた問題から優先的に出題する繰り返し学習機能などを搭載。年間を通じ英語学習に活用できるソフトウェアです。

32K以上 MSX 3.5インチディスク2枚
+ 取扱説明書

定価 中学1年～3年各学年別
19,800円

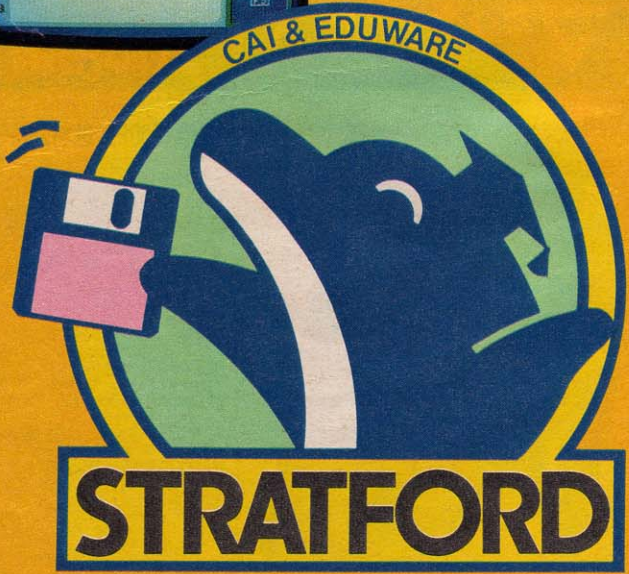


中学必修英語 中学1年～3年

中学必修「英単語」「英文法」「英作文」の3作品が、一つのパッケージに収められました。文部省指導要領に準拠していますから、使用の中の教科書を問わずに、年間の英語学習に活用することができます。

32K以上 MSX カセットテープ3本
+ 取扱説明書

定価 中学1年～3年各学年別
10,800円



続 黄金の墓

スフィンクスの謎

■ MSX , PC-6001 / mkII / SR, PC-6601 / SR, X1用 カセット 4,800円
■ PC-6601SR用 3.5インチFD 6,200円

 **Magical Zoo**

黄金の墓

■ MSX , PC-6001 / mkII / SR, FM-7 / 8, NEW7, X-07, X1 / Cs / Ck用
カセット 4,800円
(X-07は4,200円)
■ PC-8801 / mkII, PC-6001 / mkII用
5インチFD 5,800円
■ MSX , SMC-70 / 777 / 777C, PC-6601用
3.5インチFD 6,200円
(SMC-70 / 777 / 777Cは5,800円)
■ X1D用
3インチCF 6,200円

ムー大陸の謎

■ MSX , FM-7 / 8, NEW7, X1 / Cs / Ck用 カセット 4,800円
■ FM-7 / 8, NEW7用
5インチFD 5,800円
■ SMC-70 / 777 / 777C用
3.5インチFD 6,200円
■ X1D用 3インチCF 6,200円

デジタルシンセサイザーソフト ミュージカルズ

■ MSX カセット 4,800円

新発売

ストラット フォード・コンピューターセンター株式会社 ホビー事業部 〒336 埼玉県浦和市南浦和2-36-15 ☎0488(85)5222(代表)

●購入を希望なさる場合は上記のプログラム名・機種名・住所・氏名・年齢・職業・電話番号を明記の上、現金書留で当社MSXマガジン係までご注文下さい。(郵送料は不要です)

●当社ソフトウェア総合カタログをご希望なさる場合は、住所・氏名・年齢・職業・電話番号・ご使用機種を明記の上、資料請求券と70円切手2枚を同封して当社カタログ係までご注文下さい。

スタッフ募集中! ●開発部/システムエンジニア、プログラマー……教育用ソフト・ビジネスソフト・言語等の企画開発 ●営業部/営業スタッフ、商品管理スタッフ ●編集部/編集スタッフ……マイコン雑誌・単行本の企画編集・グラフィックデザイナー
【応募】詳細は電話でお問合わせください。(応募の秘密は厳守します。)

※ MSX マークはマイクロソフト社の商標です。

資料請求券
MSXマガジン

ZOO ③



近日発売



NEW

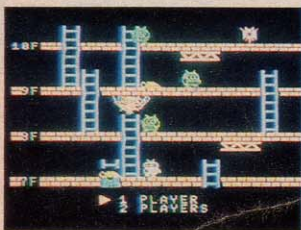
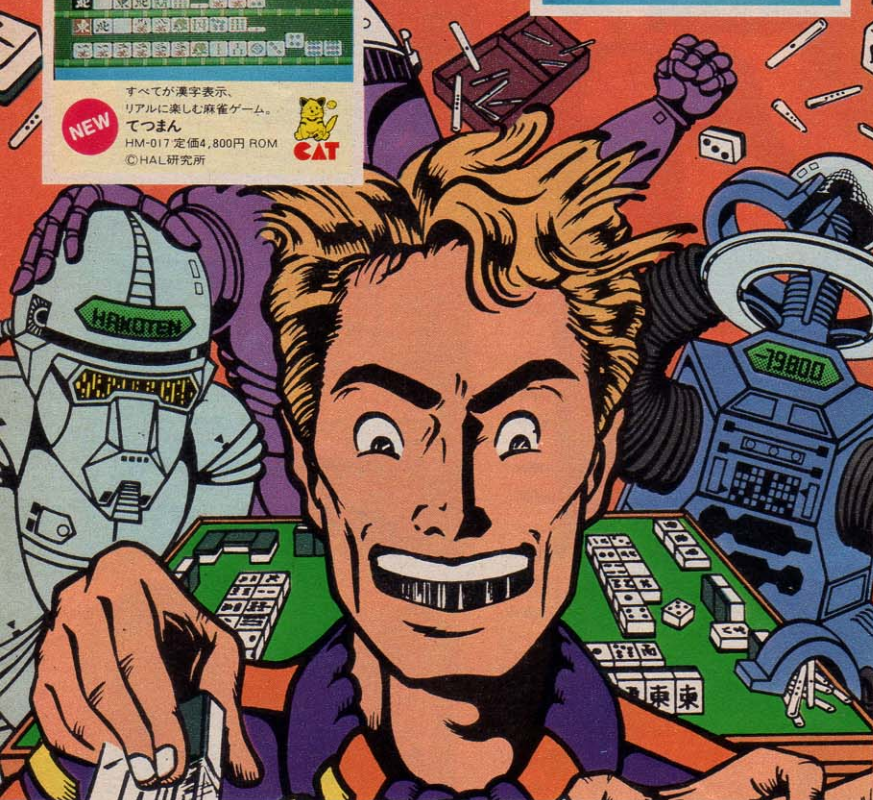
四人麻雀

てつまん

早くおいで



すべてが漢字表示、リアルに楽しむ麻雀ゲーム。
てつまん
HM-017 定価4,800円 ROM
©HAL研究所



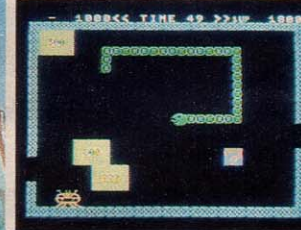
屋上めがして、手に汗握る
ビルクライミング /
ステップアップ
HM-001 定価4,800円 ROM
©TAKARA/MARVEL



ドラゴン軍団を撃て /
緊迫のバトルゲーム。
ドラゴンアタック
HM-003 定価4,800円 ROM
©TAKARA/HAL研究所



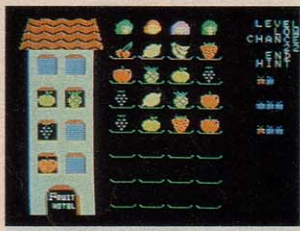
16分割のイラスト。
君は何分で復元できる?
ピクチャーパズル
HM-004 定価4,800円 ROM
©HAL研究所



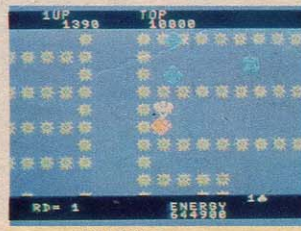
「得点エサ」を追いかけろ。
超ハイスピードゲーム /
スーパースネーク
HM-005 定価4,800円 ROM
©HAL研究所



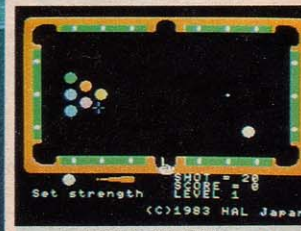
ハラハラドキドキの
ギャグゲーム決定版 /
ぶた丸パンツ
HM-007 定価4,800円 ROM
©HAL研究所



楽しくてためになる、
おもしろ推理ゲーム。
フルーツサーチ
HM-002 定価4,800円 ROM
©TAKARA/HAL研究所



迷路を突破して、
宇宙の秘宝を探せ /
スペースメイズアタック
HM-006 定価4,800円 ROM
©HAL研究所



あのビリヤードが、リアルに
楽しめるのがこのゲーム。
スーパージリヤード
HM-010 定価4,800円 ROM
©HAL研究所



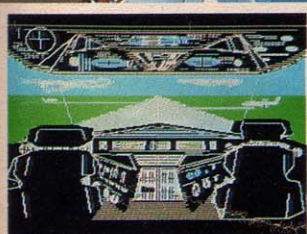
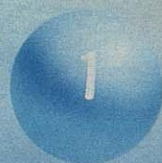
トラックボール「CAT」は、このマウスのついているソフトに使える。

よ!!

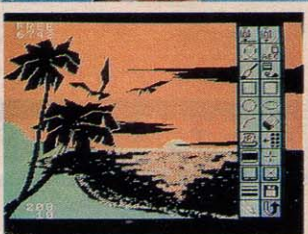
の春

Wonder land

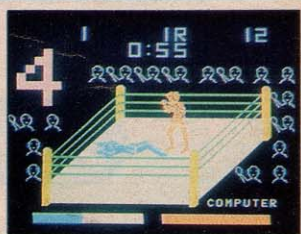
MSX



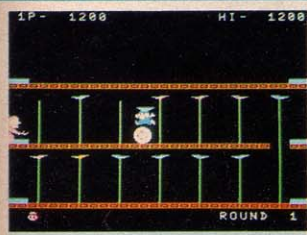
なんと120色が使える、
スーパーCGソフト。
EDDY II
HM-014 定価5,600円 ROM
©HAL研究所



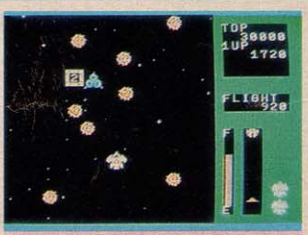
これさえあれば、未来の
大作曲家も夢じゃない!
ミュージックエディター「MUE」
HM-011 定価4,800円 ROM
©HAL研究所



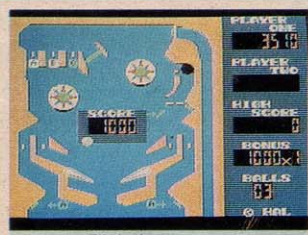
リアルな迫力満点、
ハードパンチを決める!
ヘビーボクシング
HM-008 定価4,800円 ROM
©TAKARA / HAL研究所



スリルたっぷりの
コミカルゲーム決定版/
ミスターチン
HM-012 定価4,800円 ROM
©HAL研究所



宇宙のファンタジーにあふれた
スペースゲーム。
スペーストラベル
HM-013 定価4,800円 ROM
©HAL研究所



君もピンボールの
魔術師になれるかな?
ローラーボール
HM-015 定価4,800円 ROM
©HAL研究所



プレーは実戦ながら、
本格派のゴルフゲーム。
ホール・イン・ワン
HM-016 定価4,800円 ROM
©HAL研究所





新刊

15

マイコン
大予言

占いマジック

ポケットバンク
編集部著

みんなで楽しい占いマジック

恋愛運も性格も黙ってすわればピタリと当たる！

本書は、MSXで気軽に楽しめる占いプログラムを満載してありますので、パソコンに触れて間もない人にも充分に楽しんでいただけます。コックリさん、天中殺、ホロスコープなど、掲載したプログラムはパソコンの優れたグラフィック機能を利用して楽しくアレンジしました。

新刊

16

困った時の
救急箱

エラー撃退ニ事典

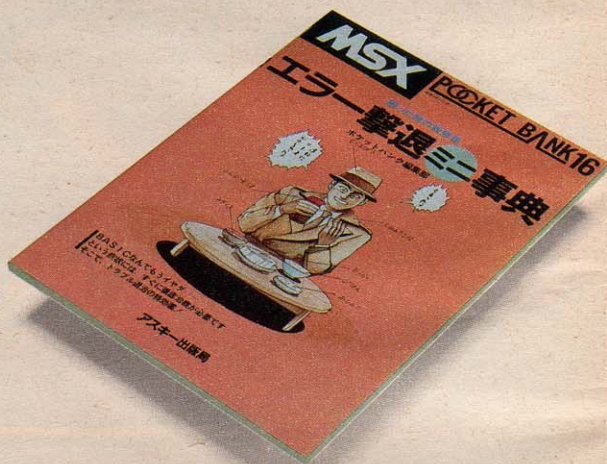
ポケットバンク
編集部著

BASICなんてもうイヤダ……

という症状には、すぐに徹底治療が必要です。

そこで、トラブル退治の特効薬！

BASICプログラムはなんとか入力したものの、いざ実行してみたら、エラー・エラーの連続で……。こんな悩みをお持ちの人にぜひおすすめしたいのがこの本です。本書は、実際のトラブルの対処方法を体験的に理解してもらえるように構成しました。この本を読めば、アナタはエラーがこわくなくなります。



スーパーTV「パソコン倶楽部」当選者発表

たくさんのお応募ありがとうございました。厳正なる抽選の結果、以下の方々と決まりました。おめでとうございます。

♥MSXマシン

SONY
東京都品川区 大戸出水様
東芝
神奈川県横浜市 斎藤 慶様
ヤマハ
茨城県西茨城郡 関口久子様
松下
東京都葛飾区 谷口益一様
日立
東京都北区 黄海正仁様

♥MSXゲーム

神奈川県川崎市 森山亜紀子様
神奈川県藤沢市 永野 誠様
埼玉県富士見市 金子 行紀様
神奈川県小田原市 内野 健次様
東京都台東区 門田 義孝様
神奈川県川崎市 美原亮太郎様
東京都葛飾区 甚田 嘉睦様
神奈川県横浜市 小島 拓也様
神奈川県横須賀市 今井 清臣様
東京都江戸川区 高橋うめ子様
他40名様

♥ポケットバンク

愛知県名古屋市 石山 仁朗様
埼玉県岩槻市 真下 英樹様
愛知県名古屋市 鈴木 裕之様
大阪府三島郡 清水 昭様
兵庫県西宮市 野本 繁久様
愛知県江南市 中島 基樹様
愛知県西春日井郡 川口 益穂様
東京都中野区 西田 勇一様
東京都杉並区 田中 栄之様
神奈川県横浜市 亀田 純也様
他40名様

好評発売中

① アニメC.G.に挑戦!

川野名勇 共著
牧山慶士



MSXで絵を描いてみよう。

TVのアニメ・ヒーローは、C.G.にうってつけの題材。このヒーローをディスプレイに再現するために、グラフィック命令のABCから応用いたるまでを紹介し。

② マイコン・ジュークボックス

森田信也 共著
伊君高志



MSXでコンピュータミュージックにチャレンジ。

音符を記号に置き換えたミュージック・マクロを憶えるだけで、MSXに好きな曲を演奏させることができます。この機能をわかりやすく解説してみました。

③ BASICゲーム教室

安田吾郎著



MSXでゲームを作ってみよう。

自分でゲームを作る楽しさを味わっていたら、テキストが、このBASICゲーム集です。ページを追って読んでいけば、次第にプログラムを作る力がつきます。

④ マイコン・サウンドバック

工藤賢司著



MSXがシンセサイザーになった。

MSXに内蔵されたサウンド・ジェネレータをフルに活用するための情報を満載。MSXパソコンを利用して、様々な効果音を作ってみよう、という一冊です。

⑤ ゲームキャラクタ操縦法

横溝和宏著



ピンボールもアニメーションも自由自在。

MSXの大きな特徴のひとつ、スプライト機能を使いこなすための一冊です。この機能を利用したゲームプログラムを紹介し、楽しみながら使い方がマスターできます。

⑥ トランプゲーム集

ポケットバンク編集部著



MSXがカジノに早変わり。

ブラックジャックやポーカーなど、代表的なトランプゲーム8種類を収録したプログラム集です。ゲームを楽しむため、ルールや遊び方の解説を中心に編集。

⑦ 面白パズルブック

藤沢幸隆 共著
桜田幸嗣



パズルが君の頭脳に挑戦!

ポピュラーなパズルゲームをMSXパソコンで楽しむための一冊です。ビンゴ、ピクチャー・パズルなど、歯ごたえ十分のゲーム8種類を用意しました。

⑧ プログラムD.J.

アスキー南国放送局著



トロピカル気分のショート・プログラム集

楽しいおしゃべりと音楽でおどける、ショート・ショートプログラム集。南国のD.J.が1K程度の打ち込み易いプログラムを、1日の流れとともに紹介します。

⑨ グラフィックス秘伝

安田吾郎著



あっと驚く、VDPテクニックを公開。

MSXパソコンの画像関係を取りしきっているVDP(ビデオ・ディスプレイ・プロセッサ)の機能と応用を中心に解説。MSXの画像の魅力を余すところなく追求。

⑩ マイコン野球中継'84

永谷脩著



プロ野球が? 倍楽しめる。

MSXを使って、野球のデータを分析してみよう。打率や出塁率分析のプログラムを、プロ野球のエピソードをまじえて紹介。リアルタイムゲーム付。

⑪ とにかく速いマシン語ゲーム集

ポケットバンク編集部著



マシン語は速い、面白い。

前半はマシン語を扱う際の注意の後半はライブラリ形式の、マシン語ゲームの楽しさがわかる一冊。6本のゲームプログラムを紹介しました。

⑫ アクションゲーム38

ぐーぶ・アレフ著



ハラハラドキドキのゲーム集

できるだけ打ち込み易く短いプログラムで楽しめる、38本の面白アクションゲームを紹介。ゲームの作り方や発想法も、マンガで解説してあります。

⑬ 知能ゲーム38

ぐーぶ・アレフ著



好評、アクションゲーム38の続編登場です。

シミュレーションゲームからギャングブルゲームまで、知能ゲームの全てを網羅しています。ゲームマニアから数学好きの人まで楽しめる、知恵的な一冊です。

⑭ 必殺・ビデオ活用法

ポケットバンク編集部著



君のMSXをビデオにつなげよう。

プログラムを含め、初めて、実践的にコンピュータとビデオのドッキングを解説してみました。楽しいアイデアとプログラムを提供してくれそうです。

うれしい
各巻 480円
(送料300円)
です。

いま、MSXはディスクを備えて、 いっそう強力な ホームパーソナルコンピュータに。

●MSX-DISK-SYSTEMは、MSX-DISK-BASICとMSX-DOSをサポートします。

MSX-DISK-BASIC

カートリッジスロットに、ドライブインターフェースカートリッジを差し込むだけで、あなたのMSXがディスクマシンになります。大量のデータを扱うアドベンチャーゲームやビジネスソフトが、思い切り楽しめます。

- MSX-DISK-BASICは、16Kバイト以上のRAMをもつすべてのMSXコンピュータで使えます。
- MSXの特長を生かしたマイクロソフト標準BASICで、強力な拡張命令を備えています。
- MSX-DOSとカーネルを共有していますので、ファイルフォーマットはMSX-DOSと全く同一です。MS-DOSとのファイル互換性をはじめ、MSX-DOSの特長はすべてMSX-DISK-BASICにもあてはまります。
- ディスクシステムがカートリッジ上にありますので、貴重なユーザメモリを、むだにしません。

MSX-DOS

スピード、使いやすさ、そしてソフトウェア上のコンパチビリティのすべてに卓越した機能をもつMSX-DOS。MSXマシンの能力をフルに引き出すディスクオペレーティングシステムです。

- MSX-DOSは、64Kバイト以上のRAMをもつすべてのMSXコンピュータで使えます。
- 16ビットパソコンの標準OS、MS-DOSとファイルコンパチブル。MS-DOS上のファイルを自由に読み書きできます。

●CP/M®のアプリケーションプログラムが、ファイルフォーマットの変更だけでほとんどそのまま使用できますので、市場にある膨大なソフトウェア資産が活用できます。

●従来の8ビットDOSに比べ、ディスクの入出力が非常に高速です。

●DISK-SYSTEMをカートリッジに格納することで、従来と比べより大きなユーザエリアを確保できます(60KバイトCP/M相当)。

MSX-DOS上のソフトウェア(発売予定)

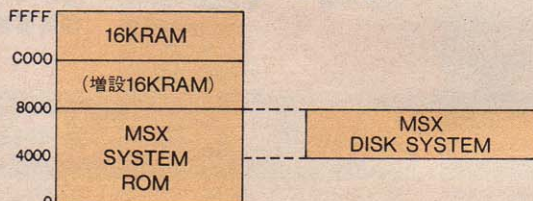
●マイクロソフト社

FORTRANコンパイラ
BASICコンパイラ
COBOLコンパイラ
BASICインタプリタ
EDIT (テキストエディタ)
マクロアセンブラ
Sort Facility
mu LISP
mu MATH
MSX-PLAN (作表・計算)

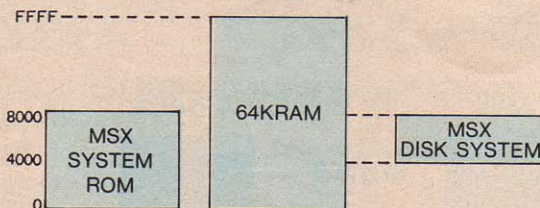
●アスキー

MSX-C
MSX-DUAD
(Disk Basic下でも使用可能)
MSX-WORD
(英文ワープロ)

MSX-DISK-BASICメモリマップ



MSX-DOSメモリマップ



MSX-DISK-SYSTEM™

©ASCIIではMSX-DISK-SYSTEMのOEM供給を始めています。ユーザの皆さまには、各ハードメーカーを通じてお届けいたします。

*CP/M is a registered trademark of Digital Research Inc.

*MSX, MSX-DOS, MS-DOS, MSX-DISK-BASIC, and MSX-DISK-SYSTEM are trademarks of Microsoft Corporation.



MSXシステムに、 待望のCコンパイラが 新登場(近日発売予定)。

●MSX-Cコンパイラは、MSX-DOS上で動作します。

MSX-Cコンパイラは、C言語のソースプログラムを処理し、MACRO-80アセンブルソースを出力するプログラム。変数の自動レジスタ割り付けをはじめとするさまざまな新手法の採用により、オブジェクトコードの効率を飛躍的に向上させているのが大きな特長です。MSX-Cコンパイラ自身がMSX-Cで記述されていることが、その効率性と実用性を実証しています。

●すぐれたプログラマによるアセンブラプログラムに匹敵するほどの、メモリ効率がよく、実行速度の速いオブジェクトコードを出力します。さらに、最適化において、オブジェクトの大きさと実行速度のどちらを重視するかをプログラマが選択することもできます。

●使用頻度の高い変数をコンパイラが自動的にレジスタに割り付ける「変数の自動レジスタ割り付け」を採用しています。

●オブジェクトコードは、マシン語プログラムとしてではなく、MACRO-80アセンブラ用ソースプログラムとして出力されますので、MACRO-80およびLINK-80リンカにより他のアセンブラプログラムとのリンクが容易です。

●MSX-Cコンパイラでは、オブジェクトコードのROM化が可能ですから、MSX用カートリッジソフトウェアの開発にとくに役立ちます。

コンパイルの手順

MSX-Cコンパイラは、2パス形式です。第1パスでは“CF.COM”がC言語のソースファイルを読み、中間言語(T-Code)ファイルをディスクへ出力します。第2パスでは“CG.COM”が中間言語ファイルを読んで、MACRO-80用アセンブルソースをディスクへ出力します。

C言語ソースプログラム

フロントエンド“CF.COM”

コードジェネレータ“CG.COM”

アセンブラ“MACRO-80”

リンカ“LINK-80”

実行可能プログラム

MSX-CTM COMPILER

●MSX-C is a trademark of ASCII Corporation.

●MSX, MSX-DOS, MACRO-80 and LINK-80 are trademarks of Microsoft Corporation.

ずらり揃って楽しさいっぱい。アス

新発売



QUEENS GOLF

クイーンズゴルフ

今日は、アスキーのクイーンズゴルフクラブへようこそ。現在、天気は快晴、西の風3メートル、緑が目まぶしい絶好のゴルフ日和だ。まず、クラブを選び、スタンスを決めて、風向きを確かめたら第1打。フック、スライスの打ち分けや打力のコントロールもできる。だから、ボールは君の思いのままだ。運悪くバンカーにつかまっても、サンドウェッジでリカバリーショット。ボールがホールに一定距離近づくと、グリーンが拡大表示され、傾斜も計算に入れたデリケートなプレイが要求される。さあ、君も自慢のショットで、クイーンズゴルフクラブのコースレコードに挑戦しよう！

ボールを打つ前に、風速、風向きをよく確かめよう。次に、ティーショット、バンカーショットなど、状況に合わせてクラブを選択。ボールの打力、方向は、可愛い女性ゴルフアーマーの持つクラブの振りやスタンスで決定される。熱中して我を忘れてしまっても、プレイ中のホール番号、打数、残り距離数が画面に表示されるから大丈夫。思う存分プレイを楽しんでほしい。

- ジョイスティック対応 ●メモリ16K以上のMSXで遊べます。
- ROMカートリッジ 定価4,800円(送料500円)

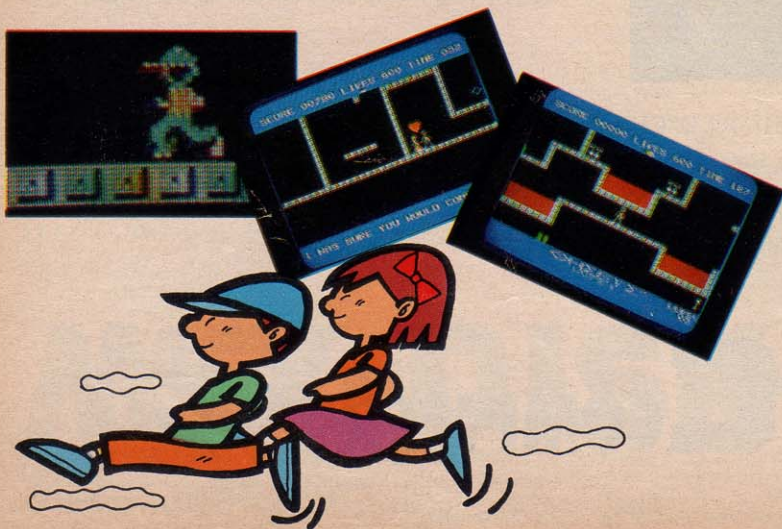
BOKOSUKA WARS

ボコスカウォーズ

食うか食われるかの動乱の世。強大な軍事力を持つバサム帝国と隣国のスレン王国の間には、激しい攻防戦が繰り返られていた。長期にわたる戦いの末、もはやこれまでに、スレン王は最後の反撃に出発した。従うは、わずか10人の騎士と14人の兵卒のみ。彼らをうまくまとめて行軍しながら、バサム城を目指して600mの道程を進む。スレン王。途中には、敵の騎士や兵卒、さらに騎士よりも強い重騎士たちが待ち構えている。やつ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。王をはじめ従者たちは、戦いに勝つたびに強さを増し、バサム城主オゴレスを倒そうと意気盛んだが、負けたら途中で落伍していなくなってしまう従者も出てくるぞ。ただし、半壁に捕えられている兵卒を助けると、味方は総勢で50人になる。従者の総力と状況を常に正確に判断し、敵を倒すために力を尽くすスレン王、それが君だ。君こそが、この壮大なドラマの主人公なのだ。

- ジョイスティック対応 ●メモリ16K以上のMSXで遊べます。
- ROMカートリッジ 定価4,800円(送料500円)

あのボコスカウォーズのMSX版、大好評発売中！



テセウス

TETHEUS

君は、勇者テセウス。迷路の中に捕えられたお姫様を助け出さなくてはならない。そのためには、鎖を解く鍵と、愛を得る指輪を捜し出し、迷路を抜けてお姫様のもとにたどりつかなくてはならないのだ。ところが、テセウスは生命力に限界があり、敵のロボットに触れたり、放射性廃棄物貯蔵池に落ちたり、制限時間がなくなったりすると、その生命力が減少して死んでしまう。だから、途中でクリプトナイト結晶を取って生命力を補充してほしい。また、お姫様が閉じ込められている迷路も普通じゃない。ところどころに行く手をさげす扉があって、迷路のどこかにある“OPEN”“CLOSE”のスイッチを見つけたらさなければ操作できないのだ。これはもう、迷路プラスパズルの世界。そして、MSXの限界に、でも超高速の加速スクロールで、テセウスの動きも素晴らしい。さあ、君は複雑な迷路の中から鍵と指輪を捜し出し、無事お姫様を助け出すことができるだろうか。

- ジョイスティック対応 ●メモリ8K以上のMSXで遊べます。
- ROMカートリッジ 定価4,800円(送料500円)

キーのMSXゲームソフト。

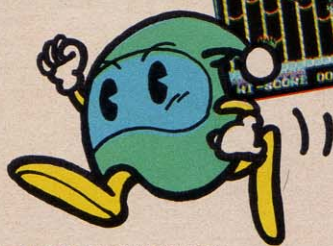
FAIRY

新発売

フェアリー

外国旅行からひとりで家に帰ってきたフェアリーちゃんは、お家の様子をひと目でびっくり。庭には落ち葉の下にケムシがうにやうに。地下室では、ネズミのチュウチュウがちょろちょろ。部屋は部屋でクモやカビの怪物カビッチョが大暴れです。フェアリーちゃんは、もうパニック寸前。さっそくお家の大掃除を始めました。毒薬でケムシをやっつけ、ライト片手にスリッパ投げて、殺虫剤でカビ退治。もう、猫の手も借りたいくらいです。あつ、そのあなた、フェアリーちゃんを手伝ってあげて!

落ち葉の下のケムシ退治には、毒薬が効果的。葉っぱの下に毒薬をおいてケムシをうま(さ)い込んでください。ネズミのチュウチュウは、スリッパを投げて撃退。スリッパはひとつだけです。拾っては投げ、拾っては投げ……。チュウチュウをライトで照らして、一撃必殺を狙います。クモのクモッチ退治にもスリッパが使えます。クモッチのアミダ糸をうま(さ)くたつて命をさしてください。最後のカビッチョは、掃除をしながら殺虫剤の二刀流! ●ジョイスティック対応 ●メモリ16K以上のMSXで遊べます。 ●ROMカートリッジ 定価4,800円(送料500円)



SASA

ササ

1本で4倍楽しめる、エキサイティング・アクションゲーム、「SASA」。重大な任務を与えられたロボット「ササ君」が、空中、兵器庫内、海中、そして宇宙と、4つの場面で闘いに挑む。まず始めは、空中戦だ。兵器庫の扉をフェイザーガンで破ろうとするササ君を敵のヘリコプターや誘導ミサイルが襲ってくる。しかも、フェイザーガンの反動で後ろ向きに飛ぶササ君は、途中でエネルギーを補給しないと、地面に落ちて補給車にひかれてしまう。兵器庫内に侵入すると、監視用の円盤が次々に出現。これをかわして、パワージェネレータを破壊しなくてはならない。一見フワフワとした円盤の動きに油断していると、いつの間にか追いつめられて死んでしまう。第3場面では、タコに食べられてしまったエネルギーパックを回収するのが目的だ。ところが、水中では浮力でササ君が浮き上がってしまう。たかがタコの1匹や2匹、と力んでみても、思いどおりにならないササ君。この危機を乗り越えると、息つく間もなく最終場面だ。目の前には、無重力地帯の宇宙が広がっている。すごいスピードで追ってくるモンスターや、宇宙船を、慣性で動くササ君がどう迎え打つか。

●ジョイスティック対応 ●メモリ8K以上のMSXで遊べます。
●ROMカートリッジ 定価4,800円(送料500円)

倉庫番

やっと見つけたアルバイト。それが恐怖の倉庫番。倉庫に散らばっている荷物を、決まった場所にきちんと整理しなくてはなりません。ところが、荷物は多いし、壁は複雑だし、とても一筋縄ではいかない難しさ。しかも、一面去ってまた一面、なんと全部で60面が君を苦しめます。苦しみ快感が変わった、エディタで新しい面を作って、また思う存分苦しんでください。
●ジョイスティック対応 ●メモリ8K以上のMSXで遊べます。
●ROMカートリッジ 定価4,800円(送料500円)



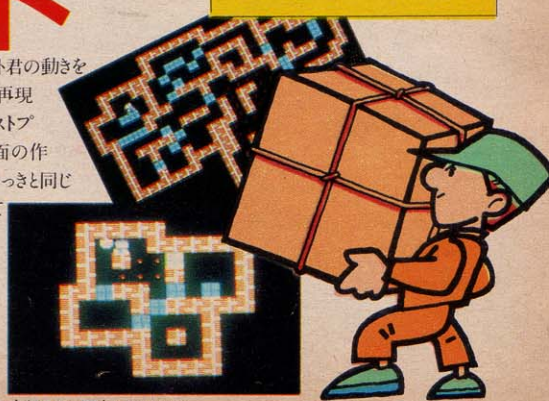
倉庫番 ツールキット

新発売

■パワーアッププログラム ●再現機能/荷物を動かすアルバイト君の動きを再現することができます。苦労してクリアした面の手順を、もう一回再現してニヤニヤするための機能です。●バック機能/エディタでテストプレイをしている間は、一歩前に戻ることができます。これで新しい面の作成も、ぐんぐん早くなります。●マクロ機能/あれ、この動かし方は、さっきと同じだ。というようなことが倉庫番では何回もできます。はっきり言ってちょっと面倒くさい……という人のためのお助け機能。アルバイト君の動きを定義しておき、何度でも同じ動きをさせることができます。●早送り/アルバイト君が高速で動きます。■なんと41面もの、地獄の新パターンが追加されてしまいました。※倉庫番のエディタを使って、これは! と思える面ができた人は、当社のHSP宛にお送りください。
●ツールキットはメモリ16K以上のMSXで使えます。 ●カセットテープ 定価2,800円(送料500円)

ご注意

倉庫番ツールキットは、倉庫番の機能を拡張するカセットテープ版のプログラムです。このプログラムを実行するためには倉庫番ROMカートリッジの他、カセットレコーダが必要です。



ズラリMSXソフト大公開!!

アスキーが販売するおすすめソフト。キミの求めるソフトがかならずある。

メディア別記号 R-ROMカートリッジ C-カセットテープ

ゲーム名	定価	送料	企画制作
パソコンえほんシリーズ			
鐘を鳴らしたき	※ C 3,800円	(送料400円)	アスキー
マッチ売りの少女	※ C 3,800円	(送料400円)	アスキー
ブレーメンの音楽隊	※ C 3,800円	(送料400円)	アスキー
イワンのばか	※ C 3,800円	(送料400円)	アスキー
みにくいあひるの子	※ C 3,800円	(送料400円)	アスキー
すずの兵隊さん	※ C 3,800円	(送料400円)	アスキー
赤ずきんちゃん	※ C 3,800円	(送料400円)	アスキー
白雪姫	※ C 3,800円	(送料400円)	アスキー
がちょう番の娘	※ C 3,800円	(送料400円)	アスキー
ジャックと豆の木	※ C 3,800円	(送料400円)	アスキー
ナインゲールと皇帝	※ C 3,800円	(送料400円)	アスキー
赤いくつ	※ C 3,800円	(送料400円)	アスキー
おおかみと少年	※ C 3,800円	(送料400円)	アスキー
黄金のしか	※ C 3,800円	(送料400円)	アスキー
シンデレラ	※ C 3,800円	(送料400円)	アスキー
命をかけた友情	※ C 3,800円	(送料400円)	アスキー
おやゆび姫	※ C 3,800円	(送料400円)	アスキー
三びきの子ぶた	※ C 3,800円	(送料400円)	アスキー
北風のくれたテーブルかけ	※ C 3,800円	(送料400円)	アスキー
おばけのびんずめ	※ C 3,800円	(送料400円)	アスキー

3Dテニス	R 4,800円	(送料500円)	アスキー
ブレイクアウト	R 4,800円	(送料500円)	アスキー
ベアーズ	R 4,800円	(送料500円)	アスキー
エクステンジャー	※ R 4,800円	(送料500円)	アスキー
パイバニック	R 4,800円	(送料500円)	アスキー
クレージーブレット	※ R 4,800円	(送料500円)	アスキー
コメットテイル	R 4,800円	(送料500円)	アスキー
ラダービルディング	R 4,800円	(送料500円)	アスキー
イリーガス Episode IV	R 4,800円	(送料500円)	アスキー
ウォーリア	※ R 4,800円	(送料500円)	アスキー
スコープオン	R 4,800円	(送料500円)	アスキー
たわらくん	R 4,800円	(送料500円)	アスキー
はらぺこパックス	※ R 4,800円	(送料500円)	アスキー
トライアルスキー	※ R 4,800円	(送料500円)	アスキー
ローターズ	R 4,800円	(送料500円)	アスキー
ブーメラン	R 4,800円	(送料500円)	アスキー
デインジャーX4	※ R 4,800円	(送料500円)	アスキー
ボコスカウォーズ	※ R 4,800円	(送料500円)	アスキー
アスレチックボール	※ R 4,800円	(送料500円)	アスキー
ロードオーバー	R 4,800円	(送料500円)	アスキー
テセウス	R 4,800円	(送料500円)	アスキー
クイック ショット MSX用	4,200円	(送料1000円)	アスキー
クイーンズゴルフ	※ R 4,800円	(送料500円)	アスキー
倉庫番ツールキット	※ C 2,800円	(送料500円)	アスキー
倉庫番	R 4,800円	(送料500円)	シンキングラビット
ファイナル麻雀	R 4,800円	(送料500円)	MIA

※本体RAM容量16K以上必要です。●パソコンえほんシリーズは、イヤホン端子にプラグを接続しても、音の聞こえるモニタ機能のあるテープレコーダを使用してください。パソコン用のテープレコーダが最適です。

ゲーム名	定価	送料	企画制作
ハイウェイスター	R 4,800円	(送料500円)	ウェイリミット
ミッドナイトビルディング	R 4,800円	(送料500円)	ウェイリミット
ターモイル	※ R 4,800円	(送料500円)	シリウス
スクイッシュゼム	※ R 4,800円	(送料500円)	シリウス
SUPER DRINKER	R 4,800円	(送料500円)	アンブルソフトウェア
ブギウギジャングル	R 4,800円	(送料500円)	アンブルソフトウェア
タティカ	R 4,800円	(送料500円)	マスティール
SASA	R 4,800円	(送料500円)	マスティール
ターボート	R 4,800円	(送料500円)	マスティール
キャンドゥーニンジャ	R 4,800円	(送料500円)	マスティール
テレバニー	R 4,800円	(送料500円)	マスティール
テトラホラー	R 4,800円	(送料500円)	マスティール
ファーマー	R 4,800円	(送料500円)	マスティール
クンフーマスター	R 4,800円	(送料500円)	マスティール
ボバック・ザ・フィッシュ	R 4,800円	(送料500円)	マスティール
ファイヤーレスキュー	R 4,800円	(送料500円)	ハドソンソフト
インディアン冒険	R 4,800円	(送料500円)	ハドソンソフト
忍者影	R 4,800円	(送料500円)	ハドソンソフト
BEE & FLOWER	R 4,800円	(送料500円)	レイゾン
スペースストラブル	R 4,800円	(送料500円)	HAL研究所
Mr. CHIN	R 4,800円	(送料500円)	HAL研究所
スターシップシミュレータ	※ R 4,800円	(送料500円)	NEXA
キャプテンコスモ	※ R 4,800円	(送料500円)	NEXA
ヘリタンク	※ R 4,800円	(送料500円)	NABU
バナナ	R 4,800円	(送料500円)	スタジオゲン
ドッキング	C 3,800円	(送料300円)	アートサブライ
カップル	C 3,800円	(送料300円)	アートサブライ
シャーシャーキッド	C 3,800円	(送料300円)	アートサブライ
PINEAPPLIN	※ R 4,800円	(送料500円)	ZAP
フェアリー	※ R 4,800円	(送料500円)	ZAP
グライダー	※ R 4,800円	(送料500円)	ZAP
FUNKY MOUSE	※ R 4,800円	(送料500円)	ZAP
メーニーズ	※ R 4,800円	(送料500円)	ZAP
コンドリ	R 4,800円	(送料500円)	クロストーク
フリップスリッパ	R 4,800円	(送料500円)	スペクトラ・ビデオ
花札コイコイ	R 4,800円	(送料500円)	RAMソフト
アンディ	※ R 4,800円	(送料500円)	ボーステック
プロフェッショナル麻雀MSX	C 4,800円	(送料500円)	シャノール

(本体RAM容量32K以上必要です。)

マイコン・レッスン算数

小学3年生	かけ算からわり算へ	C 2,800円	(送料300円)	大川進学塾
小学4年生	かけ算とわり算	C 2,800円	(送料300円)	大川進学塾
小学5年生	小数のかけ算	C 2,800円	(送料300円)	大川進学塾
小学5年生	小数のわり算	C 2,800円	(送料300円)	大川進学塾
小学6年生	分数の基礎	C 2,800円	(送料300円)	大川進学塾
小学6年生	分数の応用	C 2,800円	(送料300円)	大川進学塾

発売元 **ASCII**

●Created by.....シド・ファイナル・アーツ

柳谷宏行

武位教子

篠塚順

竹中嘉久

●Designer.....石川美奈子

●Photographer.....内藤哲

●Model.....高橋佳子

●Special thanks (前回PART 1 撮影協力)

久里耕介 / 大塚未知雄 / 渡邊整 / 大浦博子 / 細江可奈

岡本圭之輔 / 篠瀬智彦 / 会田晃子 / フォボス・コーポ

レーション / トライアングル / ビデオショップセクウ

伊勢丹 / ビエロ / ベンツノ / キディランド / 文化屋

雑貨店

M
S
X
ビデオ
劇場

ビデオグッズ型録版

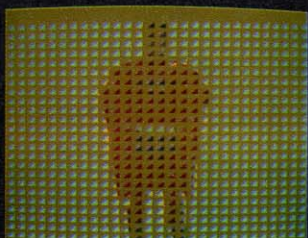
キヤタログ

PART.2



きょう、公園でゴジラになぐられて帰ってきた。ボクは、このことを、さっそくパパに、ほうこくしました。パパは、みるみるうちに真っ赤になって、バットをぐるぐるまわし、外に飛び出しました。ゴジラをげきたいする、のだそうです。

先月号『MSXビデオ劇場PART1——うちのMr. Strong X』は、無事、このように完結されたのだ！ MSX(以下Mと省略)+Video(以下V)、そしてプラスαによって果てなく広がる映像の創造世界。今回はVideo Disc(VD)まで顔を揃えて、オール型録版でお届けしよう。AVっ子泣かせの悪いヒト。もう。



パパは、変身する！
パパ「私はもはや、か弱くだらない、イッカイの家庭人ではない。愛する我が息子のため、愛する地球のため、正義の使者として生まれ変わるのだ。見よっ！」



パパは、空を飛ぶ。超高層ビルもひとつとび。パパの両腕は、ジェット翼だ。ターボを積んだら、成層圏だって、越えるんだ。ほらね!? あっという間に銀河のかなたへ、消えちゃった。



たとえ、水の中でも、

パパ「うぐぐ……。ブクブク。おのれ、海底谷に眠る500年前の幽霊船。今こそ、正体を暴くのだ。ワハハハハ」

火の中でも、パパは悪に向かって突き進む。

パパ「アツツ、アツツ、アチチ……。焦熱地獄だ。ムハハハ。私が憎いか。待ていなさい、待ていなさい。今すぐ成敗してくれる」

パパは強い。槍が降ろうと、流れ弾に当たろうと、だいじょうぶ。ほれ、このとおり。

パパ「ギャア！……正義は、とても痛いのだ」



そして、パパはゴジラと闘ったノ

パパ「出たな、妖怪。悪魔の化身だな。愛する我が子を、よくも、よくも。Mr. Strong X光線を受けてみよっ。ええい、くたばれっ。ムハハハハハ」



パパは、スーパーヒーローとなる。ボクのために、ちきゅうのために、愛とへいわのために、闘ってくれて、ありがとう、Mr. Strong X！ ありがとう、パパ。強いパパは、カッコイイ!!



でも、1番つよいのは、やっぱり、ママです。

M——スーパーインポーズ機能内蔵MSXマシン

ソニー HIT BIT HB-701FD/HIT BIT HB-701

パイオニア Palcom PX-7

ビクター HC-7

サンヨー WAVY-11 (MPC-11)

M+@——スーパーインポーズ可能なMSXマシン

★周辺装置接続：MPC-X

サンヨー WAVY-10MK II MPC-10MK II/WAVY-10 MPC-10

★周辺装置接続：CF2601

ナショナル キングコング CF3000

★スーパーインポーズアダプター：HC-A602S

ビクター HC-6

+@——スーパーインポーズを可能にする周辺装置

パイオニア ER-101 (MSX対応)

+@——スーパーインポーズ可能なソフト

★ビデオタイトル集(対応機：HC-6, 7)

ビクター 『学校生活 1』/『学校生活 2』/『わが家の 1 年』/『結婚式』

★ビデオ効果ソフト

ビクター 『EDIPAL』

★グラフィックソフト

ビクター 『JOY GRAPH』

+@——グラフィック・デバイス

パイオニア タブレット PX-TB7 CANON VG-200

ソニー グラフィックボール GB-7S

V——Video

★ビデオカメラ

ソニー Auto Focus Betamovie BMC-200

ナショナル VZ-C75

★ビデオデッキ

ビクター HR-D130

ソニー Betahi-fi SL-HF300

ナショナル Hi-fiマックロード NV-870HD

VD——Video Disk

★ビデオディスクプレーヤー

ビクター HD-7900 (VHD方式)

パイオニア LD-7000 (LD方式)

★ディスク盤

ビクター 『アリスの化学実験室』/『BROOM』

『THE PLAYERS CLUB』

パイオニア 『殺人はいかが?』/『殺しの迷路』

『STRIKE MISSION』/『BADLANDS』

『日本海大海戦 海ゆかば』/『STAR FIGHTERS』

『ASTRON BELT』



V + M HB701-FD +グラフィックボール

▼ MSX: HIT BIT HB-701FD ソニー
¥148,000 / RAM容量64キロバイト RGB
(21ピン)出力、ビデオ入・出力、RF出力、ス
テレオ音声入・出力。3.5インチ フロッピーデ
ィスク内蔵型。AVコントロール機能内蔵、ス
ーパーインポーズ機能内蔵。付属ディスク
に「HIT BITアート」を内蔵。



先月号を通読された諸兄諸氏らにとつては、この1カ月間というものは、待ちに待った月日の流れだったことであろう。AV世代のボクたちが、MSXという秘密兵器を従えたと新たなAVアソビの新境地を開拓してしまうのだ! という実験的MSXビデオ劇場、『うちのMr. Strog X』が、前回2月号にメダタクも完結(?)された。それで今回PART 2は予告どおり、MSX+Video+αの周辺をまさぐるべく、オール型録版で見せちゃおうってワケだ。

AVアソビの世界を広げるM + V + αとは一体何なのか? といえは、スーパーインポーズに代表されるビデオ画像処理のテクニックに他ならない。第1弾は、スーパーインポーズ機能内蔵型のMの紹介という。まずはHB-701FDの登場だ。3.5インチフロッピーディスクを内蔵した、M初のディスク内蔵型マシン。HB-701FDはフロッピーディスクに内蔵のHIT BITアートでつくった絵や文字を、VTR画面にスーパーインポーズすることができちゃう。HB-701でも、ROM版HIT

BITアートでスーパーインポーズが可能だけど、ディスク版のほうが豊富な機能を楽しめる(例えば、スプライト、とかアクション)。

スーパーインポーズをするための接続は、M本体背面にモニターと再生用Vデッキをつなげばいいわけだね。使用モニターがふつうの家庭用テレビの場合は、MのRF端子に75Ω同軸ケーブル(付属)をつなぎ、ケーブルのもう一方にアンテナ切換器(付属)をつけテレビのVHF端子へ接続。録画用Vは別の75Ω同軸ケーブルでアンテナ切換器

につなぎ、アンテナ線はVに。前面にRF(Hit)端子のついたテレビを使うときは、録画用Vはアンテナ端子に、アンテナはVに。映像・音声入力端子付きテレビとMとの接続は、映像・音声入力用の接続コードでつなぎ、録画用Vはテレビのもうひとつの映像・音声入力端子に。アナログRGB端子付きテレビ、あるいは専用カラーモニターなら、21ピンRGB端子どうしを専用ケーブルで接続する。録画用Vは、映像・音声入出力用の接続コードで、モニターとつなぐ。グラフィック効果を期待して、カーソルの移動にグラフィックボールを付加させてみたいね。

次に、ディスク版HITBITアートをスタートさせよう。HB-701FDに付属のフロッピーディスクをディスクドライブに挿入し、メインメニューが出てくる。

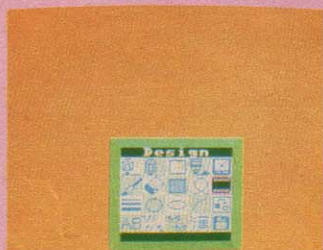
まずスーパーインポーズさせるグラフィックやタイトルを作るのが、デザイン。右から左へと文字を流すためのテロップ。このテロップで作成した文字は試験的に動かすこともできる。そして16×16ドットの点で形を構成し、動画にするスプライトとアクション。アクションは、スプライトで作った絵の動線を決める。速さを4段階に切り換え、一時停止させたり、色や形を次々と8パターン変えたりすることができる。そして特筆すべきが、次のストーリー機能。これは、HITBITアートのメイン・ファンクションでもあるスーパーインポーズの手順を編集する機能。メニューの最後は、編集したその内容の記録し保存するファイル機能だ。



1



2



3



4



5



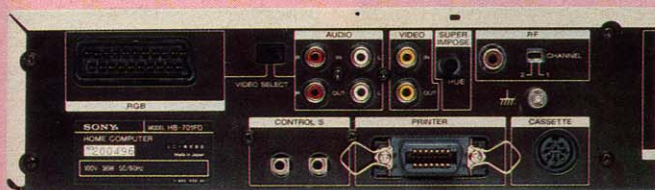
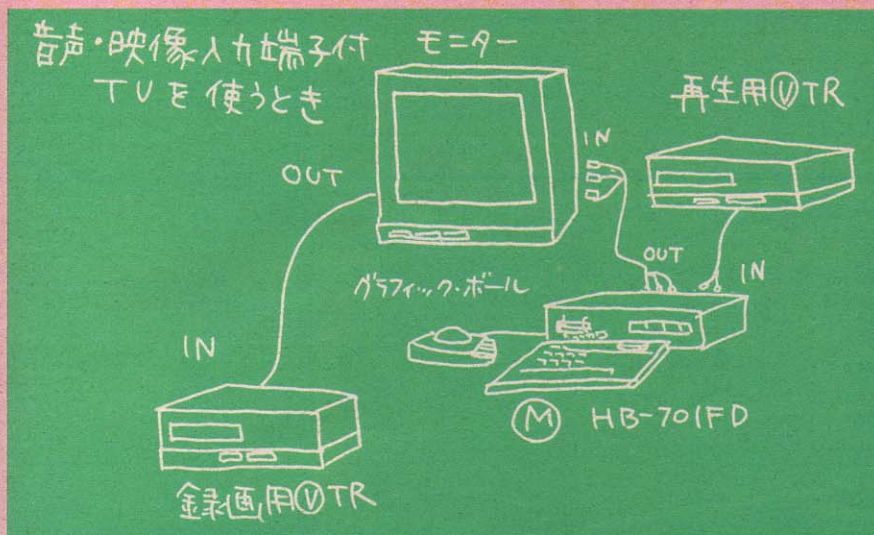
6



7



8



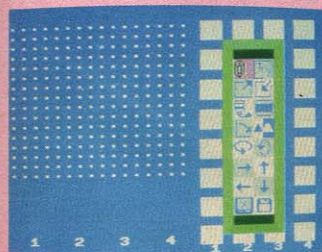
◀ CONTROL S とかかれた端子はAV機器 (例えば、ベータハイファイビデオ®SL-HF 300® や、ステレオコンボ®リパティCD・AVシリーズ®) をコントロールするため。RGB (21ピン) 出力、ビデオ入・出力、RF出力、ステレオ音声入・出力の端子がある。



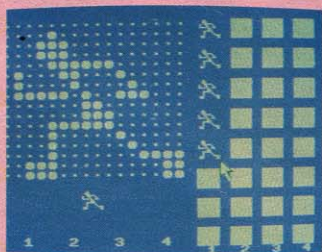
◀ トラックボール：グラフィックボール GB-7S ROMカートリッジ(16KB) "エディー2"とセットで。ソニー ¥20,400 / ここではHB-701FDの付属ディスクセットに内蔵された「HIT BIT アート」を使っているので、「エディー2」は使用しない。作画するとき、画面上のカーソルが、このボールによって動かせる。



● 接続のポイント ● モニタとの接続は4種類。①ふつうのテレビの場合 (75Ω外部アンテナ端子付き、または300Ω外部アンテナ端子付き)、②前面にRF (Hit) 端子のついたテレビの場合、③映像・ステレオ音声入力端子付きテレビの場合、④アナログRGB (21ピン) 端子付きテレビ、またはカラーモニタの場合。



①



②



③



④



⑤



⑥

◀ ①ディスク版HITBITアートのメインメニュー画面。②③デザインメニューと色見本。透明色にはVTR画面が透過される。選択の操作は全てF1キー (グラフィックボール上では赤のボタン)。④文字描き、図形、塗りつぶしができる。⑤テロップのメニュー。テロップ制作は4つまで可能。1文字目の位置を指定し、テロップをキーボードから入力する。試験的に動かす、間違いないかどうか確認できる。テスト終了後は登録。タイトル画面などと合わせてテロップを流すことも可能。⑥スーパーインポーズしながらテロップ制作。⑦⑧テロップが流されている。デザイン画面が出ている状態にテロップを流してみた。画面左上の数字は1000からスタートしたメモリ残量。この数字が1になるまでは打ちこんだテロップをあてて再生することができる。⑨スプライトメニュー。⑩左側16×16ドットの中に形を描き、登録する。⑪アクションメニュー。スプライトにコースを与える。⑫HITBITアートご自慢のストーリーメニュー。これまでの機能をVTR画面にいつのようによりスーパーインポーズさせるか手順を設定する。



V+MPX-7 +タブレット

▼ MSX: Palcom PX-7 バイオニア ¥89,800 / RAM容量32キロバイト、ビデオ入・出力、TTLレベルRGB(8色)出力、ステレオ音声入・出力、RF出力(RF MOD端子に外部RFコンバータ接続)。拡張P-BASIC搭載により、スーパーインポーズ機能、ステレオ効果(パンポット)機能、レーザーディスクコントロール機能、グラフィックス(ワイプ)機能関係と、16のコマンドが用意されている。



▶ タブレットボード スタイラスペン ROMカートリッジ付: PX-TB7 バイオニア ¥27,000 / 付属のグラフィック用ソフト「ビデオアート」(32キロバイトROMカートリッジ)は、グラフィックス作成以外に、ビデオ編集の機能がある。

スーパーインポーズ機能内蔵型Mの二番目の登場は、PX-7だ。PX-7の十八番といえは、レーザーディスクプレーヤーのコントロール機能ということで、言わずと知れたAV時代の先取りMなのだ。このコントロールは、BASICで実行される。PX-7の特徴でもあるのが、MSX-BASICのほかに、バイオニア独自の拡張P-BASICをもっていること。このP-BASICにより、16種のコマンドが動作できるようになって、スーパーインポーズ機能をはじめ、システムコントロール(レーザーディスク)、ステレオ効果(音源を左右に動かす)、ワイプ機能などが可能になるというわけ。

これに、タブレットとグラフィック用ソフトのビデオアートをプラス。プログラムなしで見事にC・Gを作って、おまけに編集までやっちゃうのだ。ビデオアートは、グラフィックスの作成や、作画した絵を登録して動かしたりするモードがあり、PX-7上ではそれらとVTR画面とのスーパーインポーズが可能になる。

スーパーインポーズ機能に挑む場合のPX-7のシステム・アップ、最も単純な方法は、映像入力を2系統備え、RF出力端子も揃っている



TVをモニターに使用するやり方。映像源のV信号と、MPX-7からのV信号をともにモニターの映像入力端子に送る。Mからのオーディオ出力も、モニターに入力させる。モニターで合成された画像を録画しておきたければ、モニターのRF端子と録画用VTRのRF端子をつなぐ。接続方法は、一見、難解のようだけれど極端なハナシ、例えば映像だけをメインに考えればMとモニターをそれぞれ専用ケーブルでつなぎ、VをビデオコードI本でモニターへ、録画用VもMからビデオコードI本で、ということていいわけなんだ。

ビデオアートは32キロバイトだから、MのRAM容量を確認。タブレットをジョイスティックの端子へ接続して、ビデオアートのスタートだ。

前述のとおり、C・Gは思いのまま、ビデオ編集までしてしまう、というこのビデオアートは、イーजीグラフィックス、イーजीアニメーション、アニメーションMOVE、エンジョイビ

デオ、そしてSAVE/LOADで全体が構成されている。まず、イーजीグラフィックスでは、そのままC・Gを作るモード。タイトル文字やタイトル画面の作成に使えるね。先月号のPART 1に、イーजीグラフィックス・モードで作成した画面が出てたよね!? 2種類の線の太さが選択できて、直線や円、四角形を描いて塗りつぶしもして、文字入力が可能。各ファンクションは、タブレット上でタッチペンを動かし、画面のカーソルを移動させながら選定。次のイーजीアニメーションがオモシロイ。このモードでアニメーションの素材となる絵を描き、登録させる。そして、アニメーションMOVEに進んで、登録した絵の動きを決める。これは、カーソルの動いたおりの軌跡を追って、アニメーションを動かすためのもの。例えば、合成によって、VTR画像にチョウチョやUFOなんかを飛ばしちゃうことが、いとも簡単にできる、というわけ。

MSX VIDEO ART

イーजीグラフィックス

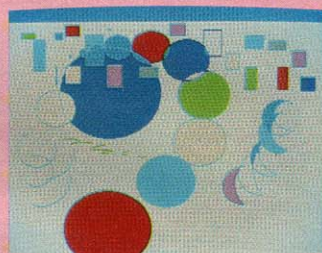
イーजीアニメーション

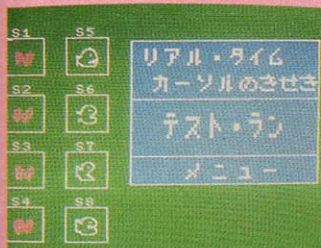
アニメーションMOVE

エンジョイ ビデオ

SAVE

LOAD





6



7



8



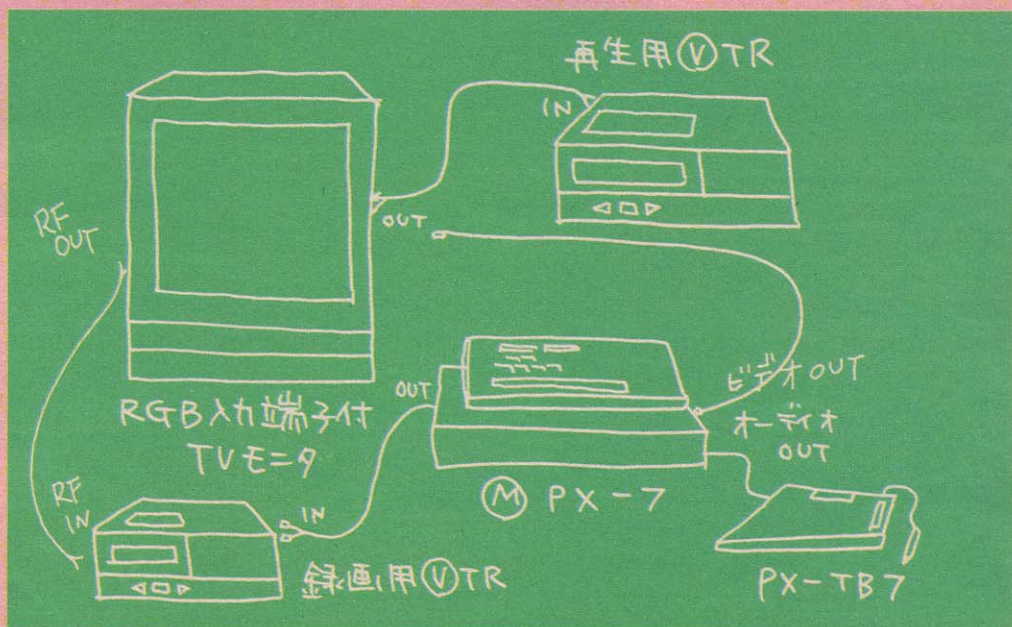
9

①ビデオアートの使用モードメニュー画面。
②PX-7を使用し、外部ビデオ入力端子からビデオ信号が送られていれば、自動的にスーパーインポーズモードで動作する。イーザグラフィックスの作画メニュー(ファンクションリストと色見本)。色見本は、ビデオ信号、RF信号モードでは使用色が16色、RGBモードは8色が表示される。上段左端は透明色を表し、背景色(⑦TR画面)が選択できることになる。③PX-7の[COMPUTER]キーで、出力をコンピュータだけにし、直線、連線、方形、円図形の塗りつぶし等のファンクションを使って作図。④再びスーパーインポーズの状態へ。⑤キーボードより文字入力をする。⑥イーザアニメーションで作画し、登録したアニメーションを、画面上で動かすために動線を決定する。アニメーションMOVE。既に登録されたアニメーションがワクの中に表示されている。これらのアニメーションの軌跡を登録し、試験的に動かすことができる。⑦⑧⑨登録されたアニメーションが、指定した軌跡をたどって動いている。エンジョイビデオでは、これまでのグラフィックスを思うままにプログラムできる。

ビデオアートで最も注目したいのは、このエンジョイビデオのモードなのだ。何が出来るかというと、まずイーザアニメーションで登録したグラフィック画面を、ワイプパターンで画面上に出したり、消したりするグラフィックプレイ。ワイプパターンは12種類あり、映像ソースに合わせて自由に選べるのがウレシイね。イーザアニメーション

とアニメーションMOVEで登録したアニメーションパターンを、実際に動かしてみるアニメーションコントロール。そして[スーパーインポーズON] [スーパーインポーズOFF]の画面セレクター。ビデオアートは、モードメニューの選択以降は自動的に合成されて動作してるけど、画面のセレクトがタブレットをタッチするだけで実行でき

ると、次のリアルタイムプログラムが、おもしろく操作して楽しめちゃうのだ。これは、グラフィックプレイ、アニメーションコントロール、画面セレクターの機能を、自由に組み合わせてプログラムできる操作。つまり、オリジナルビデオを編集して、更にオリジナリティを高めようというわけ。トーゼン、録画用④も欲しい!!



▲ ビデオ出力は、コンポジット、あるいはTTLレベルのRGB(8ビン)。音声出力はステレオ。外部コンバータを介してRF出力も可能。システムコントロール端子は専用コードを使用し、レーザーディスクとの接続が可能になる。

● 接続のポイント ● ④からの映像・音声出力をモニターへ入力させ、モニターからPX-7へ。PX-7のRGB出力は、モニターのRGB入力端子に配する。音声はオーディオコードでつなぐ。スーパーインポーズされた画像の録画用④は、PX-7のビデオ、オーディオの出力から入力されるようになる。



V+MHC-7

▶ MSX: HC-7 ピクチャー ¥84,800 / RAM容量64キロバイト、アナログRGB(21ピン)入・出力、オーディオ・ビデオ出力、RF出力。内蔵ソフトウェアのために16キロバイトのROMが搭載されている。メニューの内容は、TINY JOYGRAPH、PRINTER SELECT、MONITOR、DEMO。この中のTINY JOYGRAPHは、同社の「JOYGRAPH」の簡易バージョン。スーパーインポーズ機能を本体に内蔵。CTRLキーとファンクションキーの操作だけで、画面のセレクトができる。また、PRINTER SELECTでは画面のハードコピーが可能になる。



ここでもAV派を譲らないMが、一機種。「イオ」いうAVシステムを中心にHC-6があることは御存知ね。そのHC-6にさらに数段進歩を重ねた上位機種、HC-7が、今回スーパーインポーズ内蔵型で紹介する第3番目のMなのだ。

HC-7はTINY JOYGRAPHを装備して、線や図形を簡単に描いてしまう。しかも、フロッピーディスクやカセットテープにSAVE / LOADすることができるうえに、画面に描かれた絵や文字を白黒15階調の濃淡をつけてプリントアウトする、ハードコピー機能までしっかり搭載。ビデオディスク・ゲームもできちゃって、気分イイのよ。

スーパーインポーズする場合の接続法も、他と変わらない。再生用VからRGBマルチ端子付TV、M、そして録画用Vに信号を送ればよい。例えばRGBマルチ端子付テレビで、TV放送やV入力信号が切り換えられて出力される場合には、映像ソースとなる再生用Vのビデオ・オーディオ出力をモニタに入力させ、RGB(21ピン)マルチケーブルでモニタとMをつなぐ。録画用Vは、付属のモニタ接続ケーブル(5ピン)で映像・音声信号をMから出力させればよい。RGBマルチ端子付テレビでTV放送しか出力されない場合は、VHFアンテナ線をVへアンテナ入力し、Vからの映像・音声信号をモニタのVHFアンテナ端子へ入力

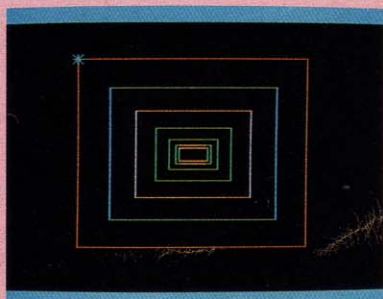
させる。鮮明画像でスーパーインポーズを楽しむならRGB(21ピン)端子付テレビがいいね。テレビ出力端子と映像・音声の入力端子付テレビで、入力モードを切り換えても常時TV放送が出力される場合は、Vとモニタの接続は、RGB端子からの出力がTV放送のみのテレビと同じ方法で。モニタとMとは、テレビ出力の映像・音声のコンポジット出力端子からM(HC-7)のRGB(21ピン)端子へ入力する。この接続には、専用のコンポジットケーブルを使用。録画するのなら、付属のモニタ接続ケーブルでMからの映像・音声出力を録画用Vに、そしてVからMに、と入力させればよい。

HC-7の内蔵機能は、初期メニュー

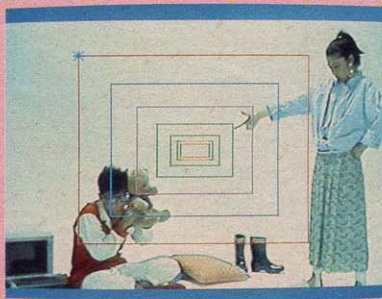
画面のプログラムを見るとわかるように、TINY JOYGRAPH(スーパーインポーズ)、PRINTER SELECT(ハードコピー)、MONITORで構成される。今回、注目はやっぱり、TINY JOYGRAPHを内蔵してしまったところだね。もう何度か紹介されて、PART 1の方でも記憶に新しいビクターのグラフィック用ソフト「JOYGRAPH」を、基本的な作図機能だけを押さえ、タイニィにまとめて簡易バージョンにしたのがTINY JOYGRAPH。初期メニュー画面で選択するだけで、すぐに作図がスタートできる手軽さがヨイシ、コマンドキーを選んて操作するのは同じで、実にカンタン。



①



②



③

◀ ①初期メニュー画面。内容はTINY JOYGRAPH、PRINTER SELECT、MONITOR、DEMO。カーソルキーでカーソルを移動、選定はRETURNキー。②スーパーインポーズ・モードの切り換えはBASICプログラムとTINY JOYGRAPH以外ではできない。TINY JOYGRAPHでは、入力信号の映像は黒色部分に透過される。ボックス(長方形)を描くコマンドはBキー。主カーソルの色がそのまま描画色となる。これを変えたい場合は、Cキーを押すことにより、順番に15色カラーチェンジされる。

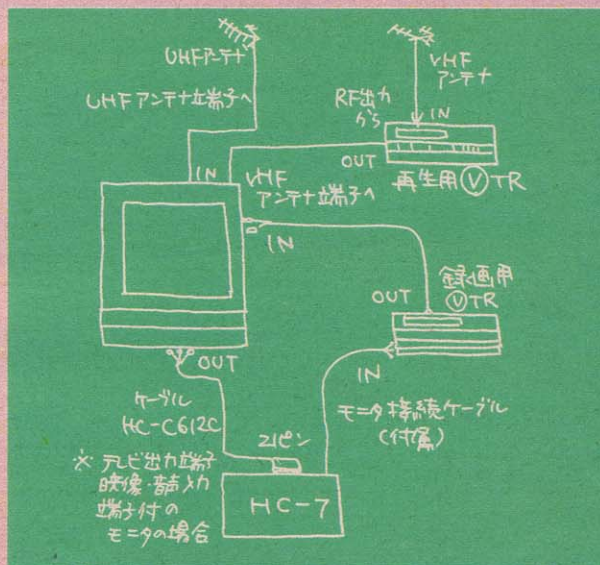
③V画面とスーパーインポーズさせた画面。



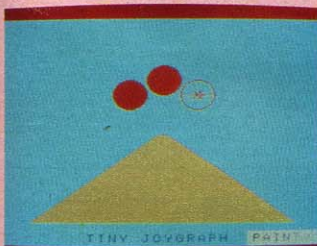
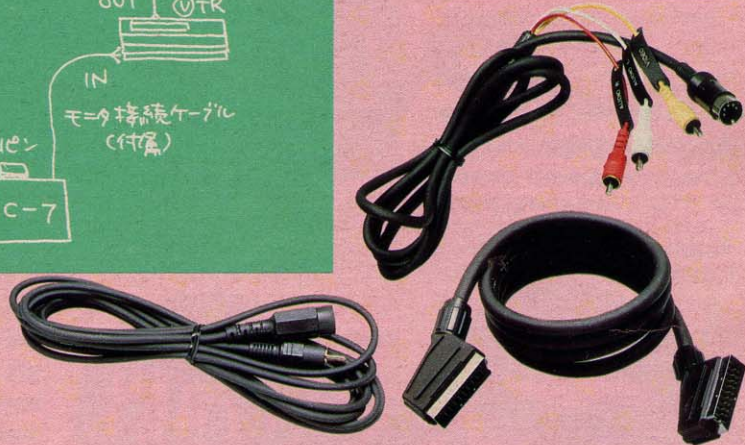
TINY JOYGRAPHを選択すると、コマンドメニュー画面が現れる。作図に使用する各コマンドと機能が表示されている。作図に移るには、ここで何でもいから文字キーを押して。するとグラフィック画面に変わって、スタートだ。TINY JOYGRAPH上でのスーパーインポーズは、黒で描かれた部分に、入力信号のV映像が透過されるから、初めに画面のどこにスーパーインポーズさせるかを決定して作図を始めるのがベスト。PART 1ではROMカートリッジのJOYGRAPHを使用して、パパが空を飛ぶシーンを作ったわけだけど(P.46参照)、この場合も作図エリアと黒色にした背景部分との絶妙のバランスで、視覚効果を狙ったもの。ま、少しは参考になったかな!? 作図の方法だけれど、例えば長方形を描きたいとき、主カーソル $\square$ を動かし、始点を設定するのに $\square$ キーを押す。すると補助カーソル $\times$ があらわれる。そこを基準点に、描きたい長方形の対角となる点まで $\square$ を移動し、ボックスのコメント $\square$ キーを押すとでき上がり。線も円も同じ要領。 $\square$ キーを押すことによって、描画色は15色まで変化させられる。



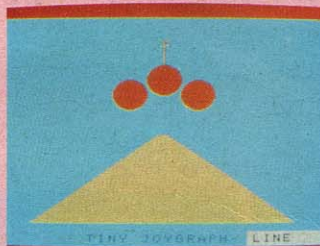
◀映像出力は、アナログRGB (21ピン)、コンポジット、RFの3出力。アンテナ端子、映像・音声入力端子付のテレビに接続するための、それぞれ専用の接続ケーブルが付属されている。背面はこの他に音声ミキシングボリュームと色相調整ツマミがある。



●接続のポイント● RGB(21ピン)端子からテレビ放送やV入力端子の信号が切り換えられて出力されるテレビの場合、映像ソースとなるVの映像・音声出力からモニターへ。モニターMはRGB(21ピン)ケーブルで。Mのモニター録画端子(コンポジット)から、録画用Vへ音声入力・映像入力させる。さらに録画状態をモニターしたい場合は、録画用Vから、映像・音声信号、またはRF信号を出力させ、録画用モニターに入力させればよい。



4



5



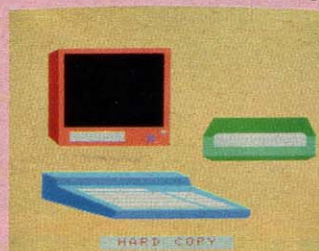
6



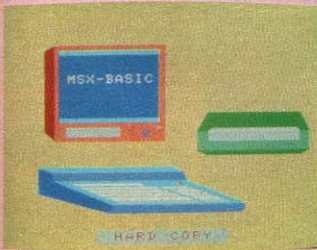
7



8



9



10



11



12

◀ ④初期メニュー画面で(5)DEMOを選択した場合、あるいは、何も選択しないまま約30秒経過した場合、デモンストレーションモードが始まる。デモが終了すると、自動的に初期メニュー画面に戻る。TINY JOYGRAPHでの使用コマンドが表示されるので、グラフィックスを作るときの参考にしたい。ESCキーを押せば、元の初期メニュー画面に戻る。この画面の右下端にある白いワクに表示されているのが、そのコマンド。カーソルの位置に、赤でペイントするところ。⑤これは直線を描いたところ。⑥ $\times$ のカーソルは補助カーソル、 $\square$ のカーソルは主カーソル。主カーソルを移動させ、始点を決めるために $\square$ キーを押す、補助カーソルを出す。主カーソルを任意の場所へ移動させ、各コマンドを実行する。終了後補助カーソルは主カーソルの位置に戻っている。⑦再び、黒でボックスを描いている。ボックスのコマンドは $\square$ キー。⑧このような絵がでる。⑨⑩TINY JOYGRAPHで作画した画面をプリンタ出力する、ハードコピーのデモ画面。



V + M MPC-11 +ライトペングラフィックスソフトテープ

▶MSX : WAVY-11 MPC-11 サンヨー ¥99,800 / RAM
容量32キロバイト、アナログRGB (21ピン)、オーディオ出力。
拡張バス接続端子 (60ピン) 付。スーパーインポーズ機能、スチル
機能。ライトペンとライトペンソフトテープ付。



WAVYシリーズの最上級機、WAVY-11も、スーパーインポーズ機能内蔵型だね。スーパーインポーズ機能内蔵型の5機種の中でも、ビデオ編集やAV機器との発展的なシステム・アップに主力を発揮するHB-701FDやPX-7、HC-7と比べて、WAVY-11は、よりグラフィックスに徹底しているのが特徴。ライトペングラフィックスはもとより、スチル機能がカンタン操作でできちゃうあたりは、実に頼もしい限りなのである。

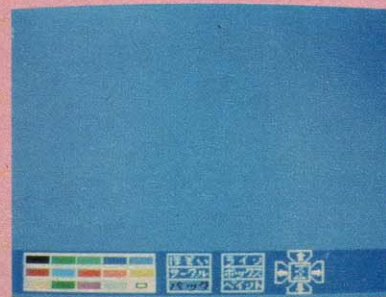
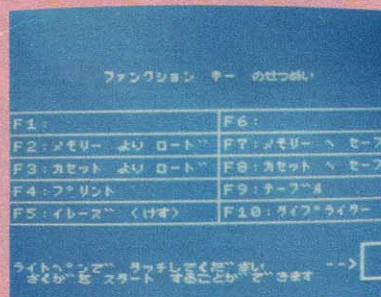
さて、そのWAVY-11の接続方法だけど、まず映像ソースとなるVからの映像と音声、WAVY-11前面のパネル内部にある、外部入力端子にそれぞれつなげる (パネルは、モチロン開いてちょーだい)。WAVY-11からの出力は、RGBマルチ (21ピン) と音声だから、それぞれの接続ケーブル、コードでモニタに入力。これを録画したい場合は、録画ユニットMSI-01 (P.57参照、¥23,000) をMとモニタの中間に介して、録画用Vへ録画ユニットからV出力させる。録画ユニットを使用するときはMとモニタのそれぞれへの接続の際に、RGBマルチ (21ピン) ケーブルを使う (つまり、2本要るわけね)。ここではグラフィック機能として付属のライト

ペンソフトテープを使用するから、M後面のカセット接続インターフェイスにデータレコーダをつなぎ、前面パネルのライトペン接続ソケットにライトペンをセットすることも忘れずに。

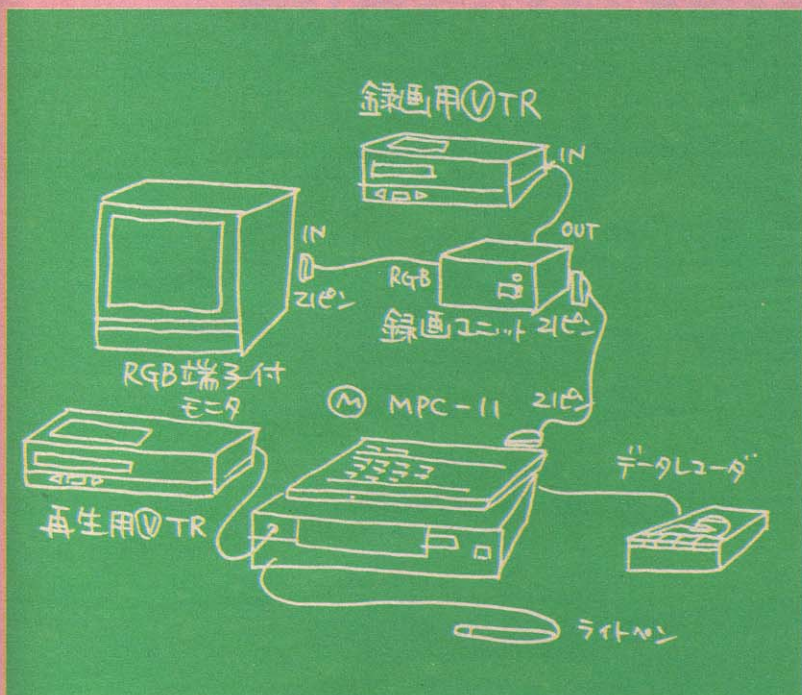
ライトペングラフィックスのテープをロードして、作画をスタート。ライトペングラフィックスの機能は、画面写真を見てのとおり、直線、円、ボックス、図形内の塗りつぶし、背景色の

カラーチェンジ、そして2段階にペンの太さを変える命令が使える。選定方法は、ライトペンで各コマンドのワク内をタッチするだけ。カラーパレットから色を選ぶと、タッチしたワクの中に四角形が表示される。これで指定されたことになる。次に作図やペイントのコマンドをタッチ。命令が伝わりとコマンドテーブルメニューは消えて、実行というワケ。色数は16色。

透明色 (背景色を指定していなければ、地色はコンピュータ画面のままだから、それと同色のカラーコマンドが透明色) 部分に、外部入力されるVTR画面が現れる。即ちスーパーインポーズ。スーパーインポーズ機能の操作はMキーボードのテンキー上部に並んだ3つのボタンで。[SUPER]ではそのままVがインポーズ、[TV]は外部からの映像、[COMPUTER]は



①ライトペングラフィックスの立ち上がり画面。画面右下のボックスをライトペンでタッチする。②次にファンクションキーの説明画面が現れる。[F1] [F6]は、フレームバッファリング・スチル機能进行操作するためのもの。③ライトペングラフィックスのコマンド・テーブルメニュー画面。これでいよいよグラフィックスがスタート。線の太さは2種類。円、ボックス、図形内の塗りつぶし、背景色のカラーチェンジなどの命令を組み合わせてお絵描きスタート。④これは"ほそい"を選んで、ただの線描きだけで作ったもの。画面上の透明部分にV画像がインポーズされる (この場合は背景色と同色)。⑤テーブルメニューは消去可能。



▲映像出力はアナログRGB(21ピン)。オーディオ出力はモノラルで1ch。60ピンの拡張バス接続端子からは、同社のグラフィック拡張ユニットMPC-Xを。正面パネルを開けるとVTRからの映像・音声入力端子が付いている。



●接続のポイント● 映像ソースVは前面の外部入力端子へ。Mから録画ユニットを介してモニタを接続。接続にはRGB(21ピン)ケーブルを2本使用。録画用Vは録画ユニットのビデオ出力端子から、Mの音声出力端子から入力させる。



MSXビデオ劇場
PART.2
ビデオグッズ生録版

コンピュータ出力のみに対応する、という具合だ。

WAVY-11で期待されるもうひとつの機能、スチルは、外部入力された映像を、輝度によって二階調の点画にデジタル変換させて、一枚の静止画像としてとり入れるもの。二階調というのは、ある基準から輝度の高い点と、

それ以下の点をモノトーン2色に分けること。スチルをするために、V信号を送り、モニタに映し出す。F6キーにより、とり込み開始。二階調の使用色の選択と、境界値(輝度の基準点)の調整をこの間にしておいて、VTR画像が静止させたいシーンのきたところでF1キーを押してストップさせる。



1



2



3



4

▲①～③フレームバッファリング・スチル機能による画面。外部入力されたV信号を輝度によって二階調点画にデジタル変換した静止画像をいう。F6キーでとり込む。階調境界値を、WAVY-11前面のパネルを開いて、内の外部入力映像調整のツマミでコントロールする。使用したい2色の選択をし、VTR画像が静止させたいところにきたらF1キーでストップさせる。④とり込んだ画像にライトペングラフィックスで。



V + M MPC-10MK II + α MPC-X +ライトペングラフィックスカートリッジ



これから紹介するのは、周辺機器を付けてスーパーインボース可能になるプラスα型⁷⁵⁷⁷M。前頁のMPC-11に続いてWAVYシリーズ、MPC-10MK II。これをスーパーインボース内蔵型⁷⁵⁷⁷MのMPC-11同様に使えるよう、グレードアップさせるには、周辺装置の拡張というわけだね。しかし、ここでは何より⁷⁵⁷⁷M+α⁷⁵⁷⁷の、プラスα部分に注目したい。PART 1を熟読された諸君なら、いわずともナットクの存在である。そう、MPC-Xだ。これはグラフィック拡張ユニットという名にふさわしく、⁷⁵⁷⁷Mにプラスαする周辺機器の中でも描画はNo.1。512×204のレプリケーション、512色の中から選択自在の16色、ライトペングラフィックスカートリッジ使用で8階調スチル機能(拡張BASICカートリッジ使用で4階調、2階調)、ライトペン機能(インターフェイス内蔵)、ライトペングラフィックスカートリッジ使用

で4倍ズーム機能(拡張BASICカートリッジ使用で2倍、8倍)、そしてスーパーインボース機能。充実の機能をもつてはるかMPC-11を超える⁷⁵⁷⁷Mへと変身できるわけなのだ。そしてまた、MPC-11もMPC-Xをプラスすることができるよう鬼に金棒、最強のペアというわけだ。

その接続方法は、まず再生用VをMPC-X前面の外部入力端子に入れる。MPC-Xと⁷⁵⁷⁷M(MPC-10MK II)とは、両方のもっている拡張バスをつなげる拡張I/Oボックスを介する。⁷⁵⁷⁷Mからの映像・音声出力を、再びMPC-Xに送り、そこから合成される映像出力は、RGBマルチ(21ピン)ケーブルで、RGBマルチ端子付モニターに入力させる。ここで疑問点をあげたキミ、MPC-Xは拡張バスをもたない⁷⁵⁷⁷Mでは使用不可能なのではないか、という不安を抱いたのではないかな!? とこ

◀ MSX: WAVY10MK II (MPC-10MK II) サンヨー ¥75,800 / RAM容量32キロバイト、ライトペングラフィックスソフト内蔵、ライトペン付属。
+α: グラフィック拡張ユニット WAVY X MPC-X サンヨー ¥89,800 / スーパーインボース機能、スチル機能、ズーム機能。
+α: 拡張I/Oボックス MEB-01 サンヨー ¥9,800 / 他の⁷⁵⁷⁷M用にサンヨーユニットコネクタ KA-UC-X (¥7,800) を用意している、とのことだ。



ろがこの心配も、ツイにサンヨーユニットコネクタ(KA-UC-X)によって解決されることになった。これは、WAVYシリーズ以外の⁷⁵⁷⁷MにMPC-Xを接続する際に、スロットを使って拡張I/Oボックスとつなげるようになっている。サンヨーのPA企画部に問い合わせれば作ってもらえ

るのだ。また、RGB(21ピン)の映像出力端子をもつMPC-11の場合は、MPC-Xに送る映像信号をRCAピンから出力させなければならないから、録画ユニットで中継する。そして録画ユニットのもう一方のRGB端子にモニター、映像出力端子から録画用Vに接続してでき上がり。拡張I/Oボックスはオプションセットで揃えた方がオトク。RGBマルチ(21ピン)ケーブルと、ライトペングラフィックスカートリッジが入って3点セットだか





6



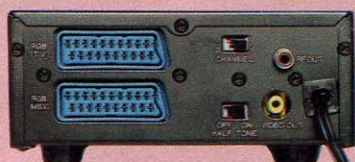
7



8



9



▲ 上から、MPC-XにMPC-IIをつないだ場合に必要となる録画ユニット(MPI-O1 サンヨー ¥23,000)、MPC-Xにつなぐための拡張I/Oボックス背面のインターフェイス、MPC-X・MPC-II・モニター・録画用V接続の際に使用する録画ユニット背面、MPC-10MK II背面、最後がMPC-X背面。使用Mのインターフェイスにより接続は異なる。

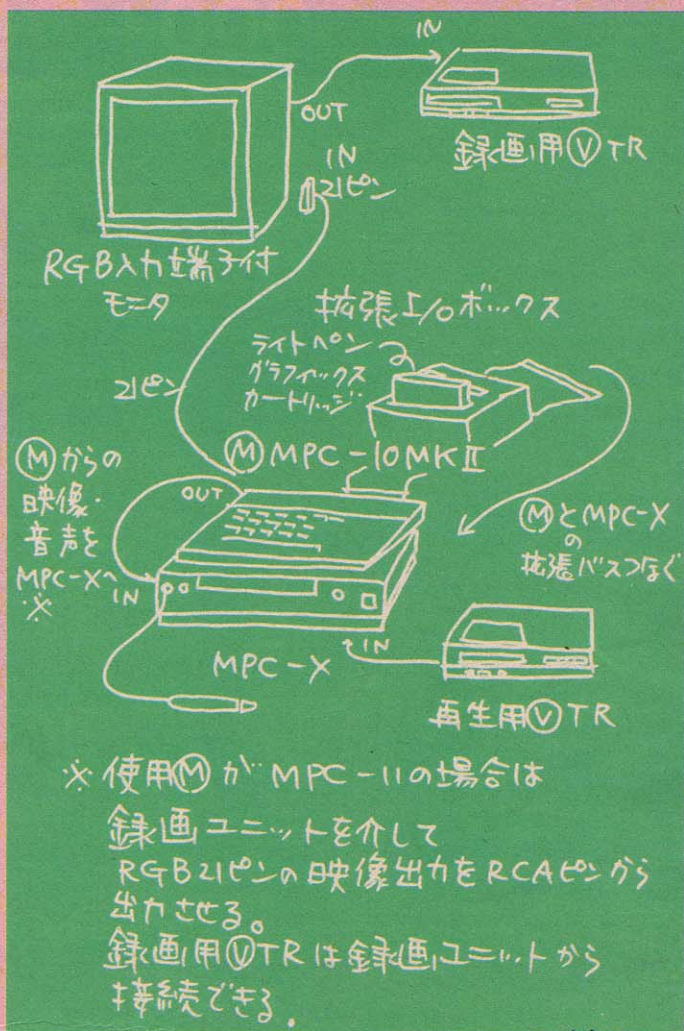
◀ ⑧ 8階調スチル機能ってどんなことを言うのか、今もってよく理解できてないという方のために、今回は各階調ごとに追ってご説明しよう。まずMにV信号を送ってモニターに映し出してみよう。Mキーボードより[F6]キー、[RETURN]キーを押す。この段階で、輝度(明度)によって8段階に切った点画にデジタル変換される。濃淡を外入力映像がリウムで調整し、[F1]キーで静止させる。②各階調に着色していこう。8階調分、合計8色が使える。まずは最も濃い部分を赤に。③~⑨グリーン、イエロー、ブルー、パープル、水色、オレンジ、そして最も輝度(明度)の高いところを濃いパープルに。8色使ってるのがわかるかなー!?

らね。

ライトペングラフィックスカートリッジの特長は、他のグラフィックスソフトではできない、512色中16色を選んでカラーレベルが変えられること。中間色まで鮮やかに表現できてしまうし、ズーム機能がまた細部への描込みを可能にしてくれるから、アート性はきわめて高まるばかりなのだ。もちろん、噂高いあの8階調スチル機能も画面写真を見てのとおり。グラフィック機能の豊富さではトップクラスだ。



● 接続のポイント ● MPC-XとMPC-10MK IIの場合、再生用VをMPC-X前面の入力端子へつなぎ、MPC-XとMをI/Oボックスと映像・音声の接続コードでつなぐ。モニターへ出力させるのはMPC-XのRGB(21ピン)から。



MSXビデオ劇場
PART.2
ビデオグッズ型録版

V + M CF-3000 + α CF-2601

CF-3000も、スーパーインポーズユニットをプラスしてスーパーインポーズ可能(M)に突身しちゃった。今まで、CF-3000の背面にあるアンフェノールタイプのスーパーインポーズ用コネクタを眺めながら、そこに装着されるべき正体不明の存在にイラ立っていたユーザーも、このたびメダタク、スーパーインポーズユニットCF-2601発売ということでマルくおさまってしまったわけなのだ。

CF-3000がスーパーインポーズ機能をもって特長的なのは、スーパーインポーズ後のVTR画面にもモーションそうなのだけど、それよりもむしろ、スーパーインポーズの前の段階により明確に表れている。ナント、ま、映像・音声ともに、(M)側のコンピュータと外部から入力された信号のバランスを調整する機能があるのだ。これ、インポーズさせる際に、(M)と(V)の合成比率を変えることが可能。うえ、しかも映像も音声も調整できちゃう。(V)TR画面に、(M)で作った文字を除々に入れていけば、テロップとして映画やニュース・ショウの仕上がりが期待できる。除々にインポーズができる機能を生かすなら、文字ではなくスリットにして、ワイプ機能として使ってみるのもいいよね! (V)TR画像にコンピュータ音だけが入ってるなんてこともできるし、



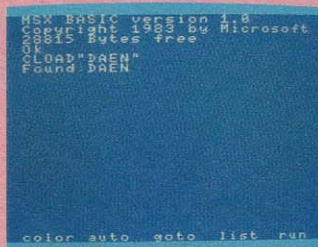
映像ソースによってはプロモーションビデオやB・G・V風にも作れるのだよ。この、A(V)コントローラとも称されるべきCF-2601も、オーディオ機器を思わせる仕様からもわかるように、A Vつ子たちのセンボウを集めてやまないのだった。

スーパーインポーズするためのシステム・アップには、ビデオ入力端子のあるTVか、アナログRGB(21ピン)端子のついたTVを使用。前者の場合には、映像ソースとなる(V)をCF-2601

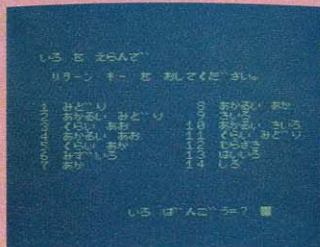
後面の映像・音声(ステレオ)端子へ入力し、CF-2601と(M)CF-3000を接続して合成。合成されたものは、CF-2601からモニターに映像・音声(ステレオ)出力される。録画する場合は、CF-2601からの出力を録画用(V)の入力端子へ配し、モニターへは、録画用(V)の出力端子から、映像・音声(ステレオ)を入力させる。また、使用モニターがアナログRGB(21ピン)端子付TVなら、CF-2601のRGB(21ピン)端子から、RGB(21ピン)ケーブルでモ

ニタに入力して、録画用(V)はCF-2601の映像・音声端子からつなく。

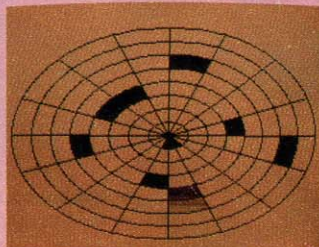
では、CF-3000とCF-2601はどんなスーパーインポーズ機能を見せてくれるか。付属のデモンストレーションソフトテープをセットしてみよう。このテープに入っているサンプルプログラムは、DAEN、CHECK、MAD O、SAKANA、PIERO、UNDOUの6パターンがある。それぞれ各プログラムのグラフィック・パターンがあらわれて、黒色で抜かれた部分



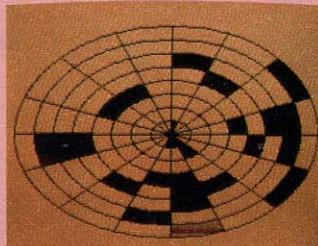
①



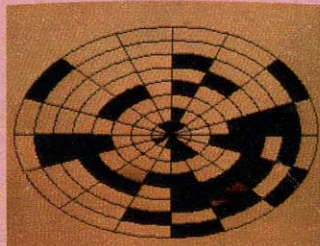
②



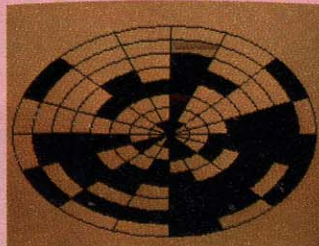
③



④



⑤



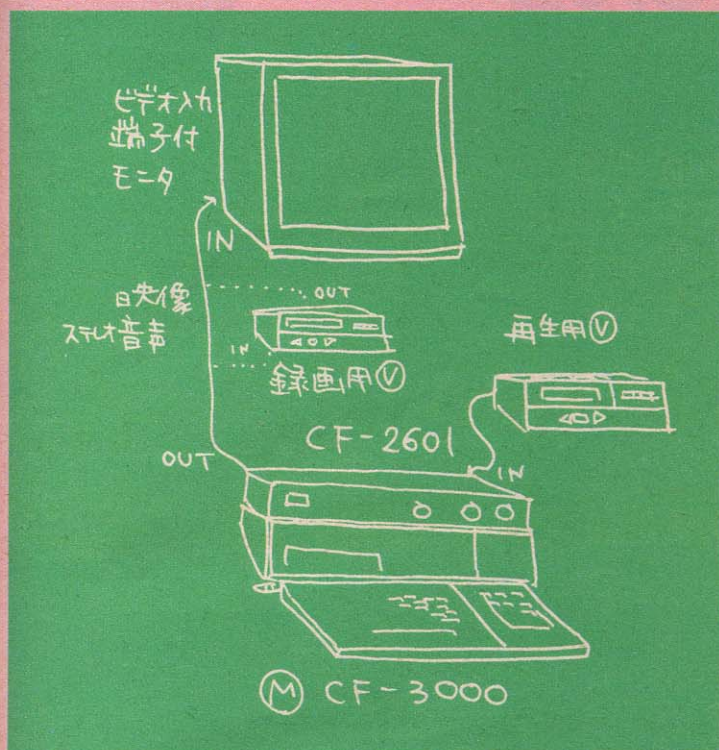
⑥

① プログラム用のデータレコーダに、CF-2601付属のデモンストレーションソフトテープを、「CLOAD "DAEN"」と入力して、[RETURN]キー、そして「RUN」。② このような画面が表示される。コンピュータ画面の色を選ぶため、メニューの中から好きな番号のキーを。③ 最初にだ円形があらわれて、だ円の中が細かく分割されていく。背景色は、②で選んだ色。分割された中が黒で次々に塗りつぶされていく。この黒色部分は、外部入力された(V)TR画面が透過されることになる。④~⑥細分割されたブロックは一つずつ抜けてゆき、最後にはだ円部分だけが真っ黒に抜けて、だ円の中に(V)TR画面がスーパーインポーズされるようになる。これを元のプログラム画面に戻したいときには、[CTRL]キーを押しながら[STOP]キーを。同じテープのA面には、チェック柄や窓枠、サカナが描かれるプログラムが入っている。またB面では、文字入力可能なビエロの絵と、運動会の絵が描かれるプログラムになっている。

◀ MSX : キング
CF-3000

ナショナル ¥79,800
/ RAM容量64キロバイト、アナログRGB(21ピン)、映像出力、RF出力、音声出力、スーパーインポーズ端子。

+α: スーパーインポーズユニット CF-2601
ナショナル ¥49,800 / RGBマルチ(21ピン) 映像入・出力、ステレオ音声入・出力。スーパーインポーズしたときのコンピュータ画面と、(V)TR画面の比率がコントロールできるフェイダー機能、コンピュータ画面の色を7色に変化させるカラーモード選択機能がある。



MSXビデオ劇場
PART.2
ビデオグッズ型録板



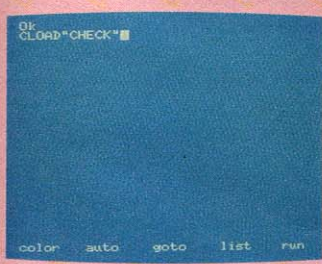
▲ 上がスーパーインポーズユニット CF-2601背面。映像入・出力とステレオ音声入・出力、RGBマルチ(21ピン)。下がCF-3000背面。スーパーインポーズ端子がついている。



● 接続のポイント ● モニタとの接続は、アナログRGB(21ピン)、コンポジット出力、RF出力があるから、ニューメディア対応のテレビや家庭用のふつうのテレビでもOK。

に、⑦TR画像がインポーズされるようになっている。グラフィック・パターンは、A面のだ円、チェック柄、窓枠、魚、B面のピエロ、運動会の6種類の絵。これは使用可能な14色の好きな色を選んでカラーチェンジできるようになっている。CHECKでは、図柄がさらに3パターン用意され、選択できる。おもしろいのは、このグラフィック部分と黒色部分を、CF2601の映像モード切換スイッチを反転()にすることにより、逆転してまた違ったパ

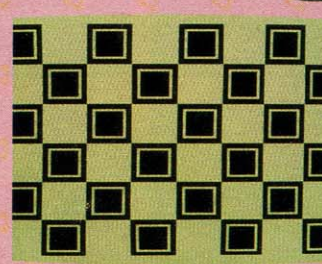
ターンを出ることができること。また、SAKANAでは画面に現れた魚が左から右へと移動する。PIEROでは、空白部分(ピエロが持っている看板みたいなところ)に年・月・日、そして曜日まで入力することができ、更に28文字のメッセージが入られる。また、合成した絵や文字は、CF-2601のカラーモード切換スイッチにより、さらに7色に変化しちゃう。これは画期的ノ



7

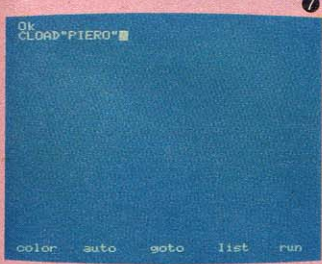


8



9

◀ ⑦これは、隣のだ円と同じようにして、チェック柄にスーパーインポーズさせるプログラム。ロードは「CLOAD*CHECK」と入力し、そのあとRETURNキーを押す。⑧「RUN」と入力したあと色指定の画面が表示される。次に、チェック柄のパターン(3種類)を指定する画面。ファンクションキーの1〜3で選定。⑨これはF2キーで選んだパターン。F2とF3キーのパターンは、映像モード切換スイッチで反転させて楽しむこともできる。



10



11



12

◀ ⑩B面の最初のプログラムのピエロ。ピエロの絵の中に、日付やメッセージが入られるから、タイトル画面にも利用できる。「CLOAD*PIERO」と入力し、RETURNキー。⑪「RUN」と入力したあとこの画面があらわれる。年、月、日を入れる場合は「Y」、不要のときは「N」と入力。曜日は画面左から選んで入力。28文字以内のメッセージ(年、月、日を入れなければ48字まで可)が入られる。⑫入力を終えて、このような画面ができる。

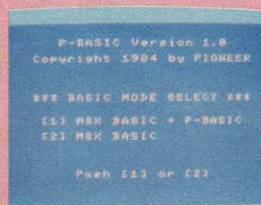
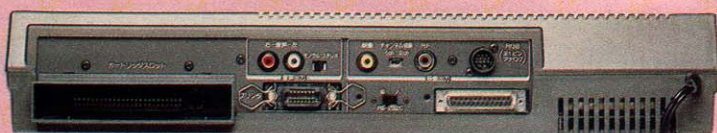
V+M HX-22+α ER-101 +EDIPAL

▼ ビデオ画面効果ソフト: VIDEO EDIPAL HS-R7
001 ビクター ¥7,800 / ROMカートリッジ。オリジナルVTR
制作に欠かせない編集作業。場面と場面をつなぐワイプ機能が、こ
れ1本で11種類 714パターン楽しむことができる。

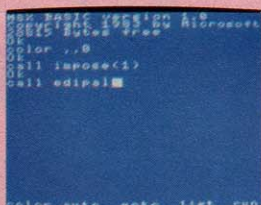


▼ +α: 拡張グラフィックプロセ
ッサ ER-101パイオニア¥49,800
/ PX-7独自のものだったP-BAS
IC部分を独立させてPX-7以外
のMSXにも汎用の周辺機器として
使えるようにしたもの。スーパーイ
ンポーズ機能、グラフィック(ワイ
プ)機能、レーザーディスクコン
ロール機能が一般のMにも対応。
使用MSX: HX-22の背面。映像
出力はRFからRGB(21ピン)まで
揃っている。

MSXビデオ劇場
PART.2
ビデオグッズ型録版



1



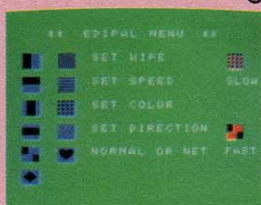
2



3



4



5



6



7



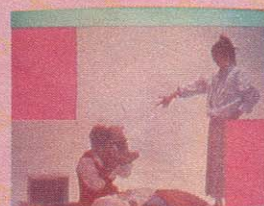
8



9



10



11

①最初にMSX BASIC+P-BASICがMSX BASICを選択
する画面が表示される。ここでは(2)のMSX BASICを選んで。②次にM
SX BASIC画面が現れるので、画面上下の色を透明にする拡張コマンドを
使ってみる。そしてスーパーインポーズを行う命令を。③すると、EDIPAL
が起動し、EDIPALのタイトル画面が現れる。これでHC-7、HC-6を使わ
ずにエディタルをスーパーインポーズさせることが可能になった。④エディタル
のメニュー画面。左側に並んでいるのが、基本ワイプパターン。スピード、色、
方向、網かけの指定により、この基本11パターンは714通りにも組み合わせるこ
とができる。⑤ワイプ・セットが完了すると、こんな画面。セットされたパター
ンが右側に表示されている。上がコンピュータ画像でVTR画像を消していくパ
ターンの指定で、下が、新しい場面が変わったVTR画像を見せていくパターンの
指定。黒色部分がVTR画像の現れるところ。消していくときは、だんだん黒
色部分が小さくなり最後にはなくなる。逆に、見せるときは黒色部分が大きくな
ってくる。⑥これは基本パターンの右列上から3番目のパターン。色はピンクを
指定。これには網かけの指定はいらない。⑦~⑪同じく、基本パターンに指定し
た例。⑩のみ、静止画像なので、色指定以外は必要ない。



1



2



3



4

▲ ワイプ機能ってナンド!? と不思議に思われている方もいらっしゃるでしょう。これは実際、動いているのを見ていただければ手取り早いんだけど、とりあえずこの写真でワイプの動きを理解してもらおうかな。

P. 60のエディパル・メニュー画面に表示された基本ワイプパターンの、左列一番上のパターンを選択。色はブルー。最初はブルー地でおおわれているので、SPACEキーでワイプ開始。VTR画像を見せるワイプの動きがこれ。

さて、スーパーインポーズ機能についての一切の触書もことわりもないMSXマシンをお持ちの方々には、これまで登場してきた各機種の機能紹介は、無縁のものとして傍観されてきたに違いない。ところが、やはり、世の中はこんなにも甘いわけなのであって、一般のユーザーにも、汎用の周辺機器がリッパに用意されているのである！

拡張グラフィックプロセッサ、ER-101。PX-7の搭載していたバイオニア独自のP-BASICが独立し、PX-7以外のMにも、スーパーインポーズ機能、グラフィック（ワイプ）機能、そしてレーザーディスクやAV機能のコントロール機能が対応してしまう。そうすれば、レーザーディスクのソフトだって楽しめる。キミのMをますますグレードアップさせる、堪能のデヴィアス登場なのである。

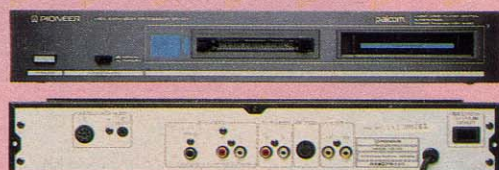
では、使用するM（ほとんどのメーカーの機種との接続が確認されている）は、ということになって、スーパーインポーズ機能のない機種の中からHX-22を選んでみた。HX-22はスーパーインポーズ機能こそないが、本体内部にワープロソフトを搭載し、電話回線を介したコンピュータ間のデータ転送・通信を可能にするRS-232Cインターフェイスも装備している多機能型のMだ。

ER-101と、それに使用するM HX-22が揃った。ここで、もうひとつの試みを提案したい。これらのシステムで、もちろんスーパーインポーズは可能になった。PX-7そのままのP-BASICによる拡張コマンドが、HX-22上に移行して使用できる、というわけだ。そして更に、スーパーインポーズ可能なソフトをプラスしてみることは可能か!? というわけでビデオ画面効果ソフト、エディパルを追加してみた。もう一度、整理すると、東芝のHX-22にバイオニアのER-101を拡張し、ビクターのソフトを使用する、こういうことだね。

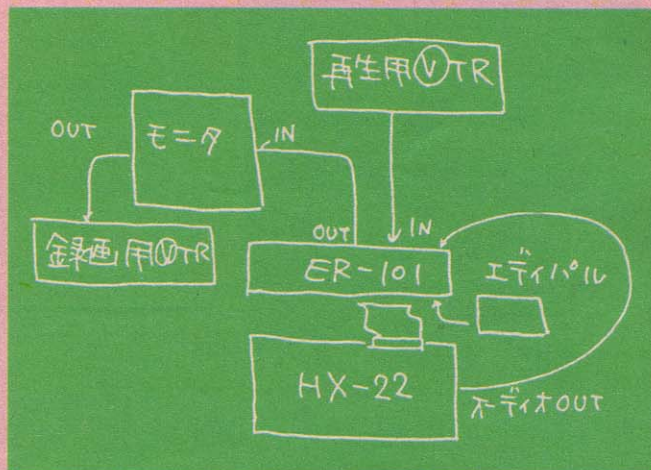
さて、その接続方法だ。まずHX-22とER-101をつなげるためにER-101のカートリッジユニットを、MのHX-22のカートリッジスロットにセット。カートリッジユニットの50芯のフラットケーブルは、ER-101前面のインターフェイスに。Mのオーディオ出力はER-101背面のオーディオ入力・モノラル側（「コンピュータ」と表記してある）に入力。スーパーインポーズのための映像ソースとなるVTRは、ER-101の入力端子につなぐ。ER-101を通じた合成信号は、ER-101からモタへ出力される。録画する場合はモニターから録画用Vにつなぐ。これでスーパ



● 接続のポイント ● 再生用VをER-101に送り、ER-101とMをカートリッジユニットで接続し、ER-101からモニタに出力。Mのスロット数が1コの場合は、エディパルはER-101のスロットに差し込めばよい。



▲ ER-101の前面部と背面部。前面部にあるインターフェイスコネクタには、Mのカートリッジスロットに差し込んで接続するカートリッジユニットの一方（50芯のフラットケーブル）をつなぐ。その隣にはカートリッジスロットがある。背面部には、ステレオ音声入・出力端子と、RF（コンパクト使用）出力端子、コンポジットビデオ入・出力端子、そしてレーザーディスクコントロールのシステムコントロール端子も装備。



ーインポーズ可能なシステムが完成。で、エディパルをカートリッジスロットに差し込む。このシステムでは、HX-22のスロット数が1コということに注意。そこでER-101前面のスロットへ。Mから拡張されているから、エディパルはセカンダリースロットに入る、ということだね。

システムが完成して、次に起動となる。ER-101、そしてMの順番に電源ON。最初に出てくるのは、やはりPX-7と同様に、BASICを選択する画面。MSX BASIC + P-BASICか、MSX BASICを選ぶように表示される。ここではエディパルを使用するので、MSX BASICを選択。MSX BASIC画面に変わったら、インポーズの命令を。たとえば、周辺色を透明にするために「COLOR, 0」、そしてスーパ

ーインポーズを行うために「CALL IMPOSE (1)」、エディパルを起動させるために「CALL EDITPAL」と入力して指定する。さあ、これでOK。エディパルの画面が立ち上がる。

エディパルに関しては、もう何度かの紹介ですっかりお馴染みだね。PART 1でババがMr. Strong Xに変身するときの画像処理に使用したソフトだね。ワイプエフェクトという編集方法なんだけど、VTR画像の場面と場面のつなぎ目にC・Gを動かして、VTR画像を消していたり、また見せたりする処理のこと。エディパルには、基本ワイプパターンが11種類収録されていて、スピード、色、方向、網かけの指定でそれを714パターンにも組み合わせられる。V編集には不可欠ソフト。

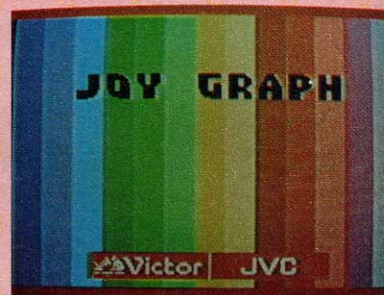
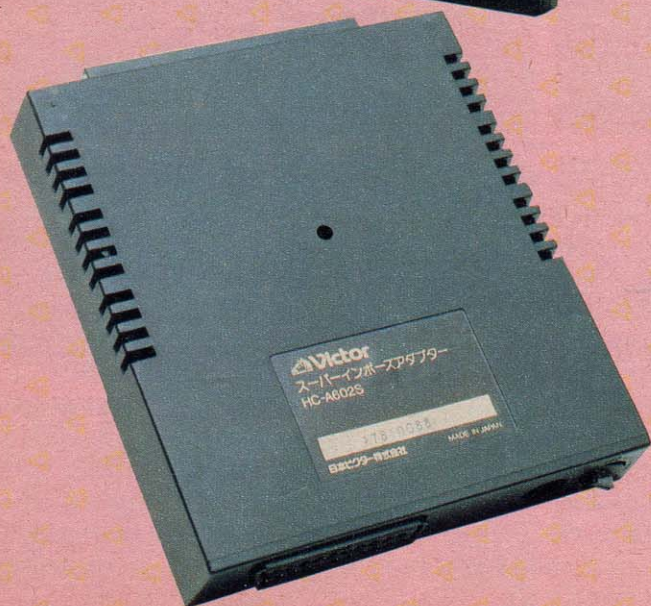
V+MHC-6+αHC-A602S +JOYGRAPH



▲ MSX:HC-6 ビクター ¥64,800 / RAM容量32キロバイト、コンポジット出力。スーパーインポーズアダプター専用スロット(60ピンの拡張バス) 装備

◀ グラフィックエディタ:JOY GRAPH HSR 5501 ¥5,800 / ROMカートリッジ。直線、円、多角形、図形の塗りつぶし、メッシュなどの豊富なグラフィック・コマンドをもった、作図用のソフト。カラーヴァリエーションは15色で、文字挿入(テロップを入れること)も可能。作画した画面を、テープにSAVE / LOADさせられる。

▼ +②:スーパーインポーズアダプター HC-A602S ビクター ¥20,000 / HC-6の底部にある専用拡張バスのスロットロに差し込んで使用。アナログRGB(21ピン)端子がついている。これによってHC-6はコンポジットとRGB(21ピン)の2つの出力をもつことになる。



▲ ① JOY GRAPHの立ち上がり画面。背景に帯状に連なっている色が、作画中に使用できるもので全15色。②グラフィック・モードでスーパーインポーズした状態の画面。2月号のPART1で、ババが空を飛ぶシーンに使われたのは、コレ。画面右手に表れているタテの色の帯はカラーテーブル。①のタイトル画面で出ている15色が順番に並んでいる。カーソルを移動して色を選定することができる。また、キーボードの[C]キーを押すことにより、カラーテーブルに移動しなくとも次々にカラーチェンジされる。カーソルの色が描画色になる。ボックスのコマンドで、ビルを描いてみた。

スーパーインポーズ可能になるMの最後は、HC-6の紹介という。これにプラスαするのは、HC-6専用のスーパーインポーズアダプター、HC-A602S。グラフィック用のソフトには、JOY GRAPH を使ってみる。

このシステム・アップで気づいたこともあるだろう。そう、HC-7と同様の機能に発展させた組み立てだね。HC-7は、スーパーインポーズ機能内蔵型のMで、しかも内蔵ソフトに、このJOY GRAPH の簡易ヴァージョン、TINY JOYGRAPH をもっているよね。でも、そこはタイニイというだけあって ROM版のJOY GRAPH には一步譲ったつくりのワケだ。当然、ROM版のJOY GRAPH でしか実行できない芸当がやっつけられるHC-6には、それなりの優越点があって然るべきなのだ。その場合の接続方法は、まずHC-6の本体底部にある拡張バス(60ピン)

のスロットロに、スーパーインポーズアダプターを差し込んで。アダプターを装着することによって、HC-6にアナログRGB(21ピン)端子が追加され、スーパーインポーズ機能が可能となった。アナログRGB(21ピン)端子の付いたTVをモニタに使用。RGB(21ピン)専用のケーブルでモニタとM(HC-6+アダプター)を接続する。スーパーインポーズする映像源のVは、モニタの映像入力端子へ出力する。録画用Vは、スーパーインポーズアダプターのVTR REC端子からつなく。JOY GRAPHをHC-6のカートリッジスロットに差し込んで、あとは電源ON。まことにカンタン、である。

スーパーインポーズを目的にした、ビデオ画像処理のグラフィック・ツールの中でも、このJOY GRAPH は作図に関するコマンドをいっぱい持っているソフト。例えば、円や四角形、それに多角形までが、簡単な操作で、

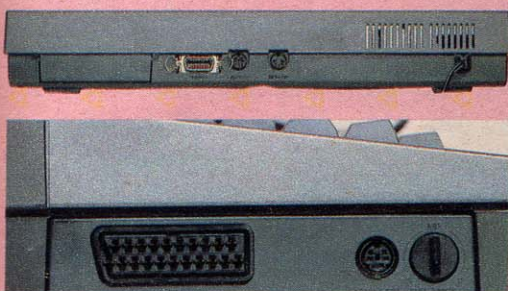
しかも短時間で描けちゃう。前回のPART 1『うちのMr. Strong X』でパパが空を飛ぶシーン(P.46参照)に使われたのが、JOY GRAPH。Mr. Strong Xに変身したパパが、悪に立ち向かって、空を飛んでゆくシーン。大都会の夜景を描くために巨大なビル群の絵を作らなくちゃならない。こんなビルを描くのにも、図形用のグラフィック・ソフトが欲しかったんだよね。

まず、プログラムが起動してタイトル画面が出ると、次にコマンド・メニューとファンクション・メニューが表示された画面が出てくるので、グラフィック・モードへRETURNキーで。グラフィック・モード初期画面の中央にある+が主カーソル。そして右端に色見本の帯が出る。これはカラー・テーブルで、HC-7のTINY J

OYGRAPHではなかったものだね。コマンドの内容は、直線、円、四角形(ボックス)、図形内の塗りつぶし、描画色の変更(カーソルのカラー・チェンジ)、ここら辺はTINY JOYGRAPHにもしっかり押さえられている。JOY GRAPHならではのコマンドと云ったら、多角形の描画機能だ。[3]から[9]までのキーを押すことによって、その数字の多角形(つまり、9角形まで)が描けるのだ。多角形を描くコマンドというのは、これまでの中にはなかった機能だね。描き方は、まず主カーソル+を定点として覚えさせるため[0]キーを押し、補助カーソルxが重なる。+カーソルを描きたい多角形の中心の位置まで移動させ、終点として[3]から[9]までの描きたい多角形の数字を選んで押す。これでパッチリ描けちゃうのだ。主カーソルと補助カー

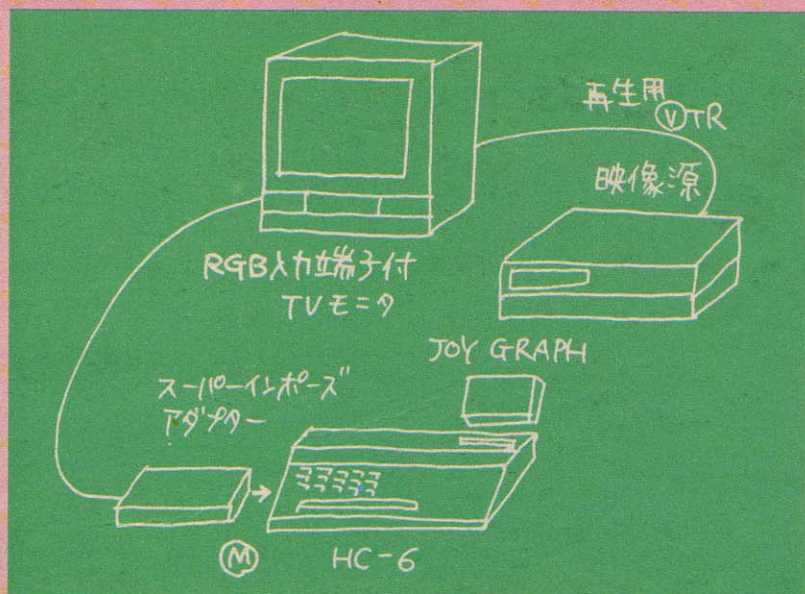
ソルの使い方は、他の作図コマンドでも同じ要領で。2点を指定してコマンド・キーを押せばいいわけ。また、JOY GRAPHでは、[+]と[x]を対角とする長方形エリアを背景色で塗りつぶす消去機能や、キーボードからの文字入力機能がある。また、[x]カーソルと[+]カーソルを対角とする長方形内を等間隔でドットを描くことのできる、ドット・メッシュのコマンドがある。このドット間隔は指定もできる。初期値はX、Y軸方向に共に8ドットずつ。TABキーで、+カーソルをX軸右方向に8の整数倍の位置に移動させられる。ドット・メッシュ機能を使って、画面上にマス目を出して文字入力すれば、即ちマス目が原稿用紙と同じわけ、文字をきれいに揃えて画面に描き出せるってことなんだよね! スーパーインポーズする場合は、[I]キー。画

面上の黒色部分にVTR画像が透過されることになるから、スーパーインポーズしたいところは、あらかじめ黒にしておくこと。VTRオンの画像にしなければ[0]キーを。これはもう1度押すと元に戻る。この写真では、ビルを描く前に全体の背景色を黒にしておいて、それから作図、着色をした。インポーズされているVTR画像は、カメラ撮りの段階でちょっとした注意が必要なのだ。夜景だから、人物の背景を黒一色にして撮る。人物を飛んでいるように見せるために、カメラを横にして。全体が黒ならスーパーインポーズをしたときには、あたかも夜空を飛んでいるかの如くのリアリティが出るというわけ。1ドット単位での描画コマンドで、夜空にキラめく星なんか描いてみても楽しいよね。



▲ 上がHC-6の背面部。"MONITOR"の表示がコンポジット出力端子。1本のケーブルで映像・音声が出されるけど、先端部は2本に分かれていて、モニタの映像、音声入力端子に接続されるようになっている。

下は、スーパーインポーズアダプターを装着した状態のHC-6のサイド部分。アナログRGB(21ピン)出力端子がついている。スーパーインポーズされた画像は、アダプターのVTR、REC端子から出力される。



MSXビデオ劇場
PART.2
ビデオグッズ型録版



● 接続のポイント ● アナログRGB(21ピン)端子付モニタと接続する場合は、映像源のVはモニタに出力、録画用VはM本体底部に装着のアダプターのVTR、REC端子につなげる。

V+MHC-7+αビデオタイトル集

スーパーインポーズ機能が内蔵されている④も、周辺機器を接続してスーパーインポーズ可能型に変身の⑤（ヤマハのユニットコネクタでスーパーインポーズできちゃう機種もあるの、試してみるとイイよ!）もこれで全て紹介されたわけだけど、スーパーインポーズ機能をフル活動して、ビジバシのオリジナル・ビデオを製作するなら、タイトル画面を入れるぐらいの気くばりも欲しい。ここにあげたビデオタイトル集ソフトは残念ながら ビクターのスーパーインポーズ可能な機種（HC-7、もしくはHC-6+スーパーインポーズアダプター）にしか対応していないんだけど、その収録画面と内容の充実ぶりは是非、紹介しておきたいというシロモノだ。

ここにある4本は、いずれもカセットテープ・ヴァージョン。『学校生

活1』（HS-C7101）、『学校生活2』（HS-C7102）、『わが家の1年』（HS-C7103）、そして『結婚式』（HS-C7104）でそれぞれ¥7,800。ひとつにつき、A・B両面にタイトル画面のプログラムを入れたテープが4本セットになって入っており、計24画面を収録。またこれらのタイトル画面で使用されている文字やフレーム、バックの色などを好きのように15色から選んで変えることができ、同じビクターのJOY GRAPH（P.62）を併用すれば、これらの画面に更にグラフィックスを付け足したり、また修正を加えたりすることができちゃうのだ。これなら、タイトルのグラフィック・パターンは何通りにも変化してますますオリジナリティは高まっちゃうよね!?

ビデオタイトル集の使い方は、まずカセットテープをLOADさせるところから。最初に、表示用プログラムを

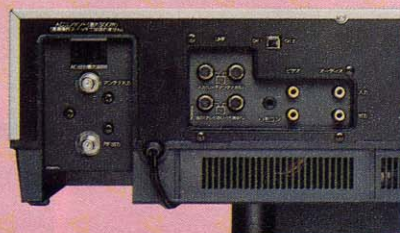
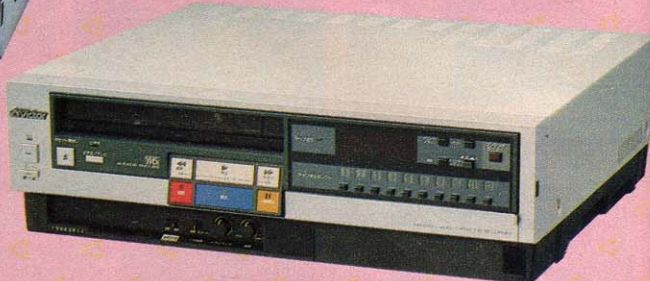
LOADしないと始めることができない。表示用プログラムは各ビデオタイトル集ごと、第1巻目のカセットテープのA面の最初の部分に収録されている。LOADしたら、次に任意のタイトル画面の部分にテープをセットし直して、またLOAD。画面は上から3段階に区切られて次々に表示されてくる。全て表示してLOADが終了すると、カーソルが中央に出てくる。いよいよコマンド受付の状態に入った、というわけなのだ。このカーソルをタイトル文字や、フレーム、背景に移動してCキーを押せば、それぞれカラーチェンジでき、使用可能な15色のうち黒色で指定した部分は、スーパーインポーズする⑤TR画面が出るところになる。スーパーインポーズをする場合はIキーを入力。再びIキーを押すことによって、黒色に戻すことができる。カラーチェンジした画面や、JOY GR

APHを加えてグラフィックに構成した画面をデータとして保存しておくのも忘れちゃダメ。テープにSAVEする場合は、CTRL-Sキーを押し、"SET TAPE"と画面に表示されるのでテープをセットし、録音状態にしてRETURNキー。データのSAVEが終了すると、再びカーソルが画面中央に現れ、コマンド受付の状態に戻る。タイトル画面や、スーパーインポーズをした後のタイトル画面を⑤TRに録画しておくのもいいだろう。

ビデオ・タイトル画面だけでこれだけの種類が揃ってれば、オリジナル・ビデオ製作にも意欲が湧いてくる、というもの。また、『学校生活2』にはエンド・マークもしっかり収録されているから、アタマとオシリの部分を完璧なグラフィック画面を使って編集することができるよね。こんなソフト、もっともっと期待したいね!?



V, VD.....Video.Video Disk



スーパーインポーズできるMSXも揃ったし、グラフィック・ツールもバッチリ準備できたというところで、キミのおうちのAV発信源となるVideomも紹介しなくちゃね!? AVワールドの未知なる創造性、発展性は、Mとの友好関係にもヒジョーに接近しているのだ。AV機器、なかでも、スーパーインポーズ機能

の映像源となるVideom、VideoDisk (VD)は、Mとのドッキングによってビジュアルの創造起点となるカナメの部分。スーパーインポーズ機能を駆使したオリジナル・ビデオを作っちゃおうという意欲的な諸君に、ビデオ・グッズをお届けしようね。

まずは、ベースの映像ソースの録画。カメラ撮りに当然、Vカメラが要るね。

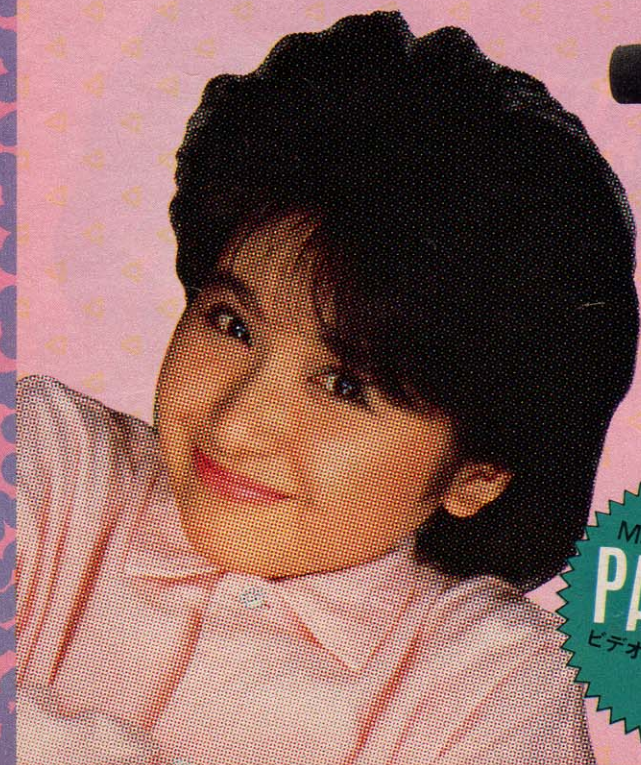


◀ Videomカメラ：VZ-C75 ナショナル ¥249,800 / 5メガ2インチニューコスピコン搭載で鮮明画質。最低10ルクス照度設計、超音波オートフォーカス、8倍電動ズームレンズ、7色カラータイトル、ネガ・ポジ反転フェード機能、オートホワイトバランス機能内蔵。

▼ Videomカメラ：AF Beta movie BMC-200 ソニー ¥28,800 / ベータ方式ビデオカメラ&デッキ一体型、オートフォーカス。下はベータ用のテープ。



MSXビデオ劇場
PART.2
ビデオグッズ型録版



ここではマニアックなタイプのものと、**V**デッキと一体型のコンパクト・タイプの2種をおススメしよう。カンタン操作で使い易く手軽なものを、というのならソニーのBetamovieがイイ。オートフォーカスでピント合わせも自動、録画用のデッキ(カセット)はカメラと一体化してるから持ち歩きには便利だ。一方、操作性よりは機能性、多機能高感度で映像リアリズムを追求するぜ!というキミにはナショナルのVZ-C75がいいな。これはカメラだけだから、カメラ撮りは録画用**V**テープをまわすカセットを肩から下げること忘れずに。

次は、再生用の**V**デッキ。ここではベータ方式ステレオハイファイのソニーのBeta hi-fi (SL-HF300)と、VHS方式ステレオハイファイのナショナルのHi-fi マックロード(NV-8

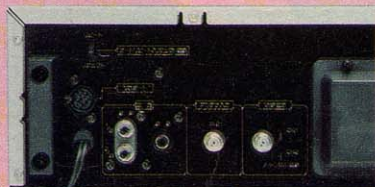
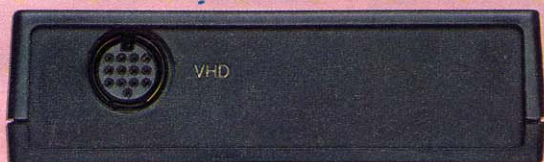
70HD)、そして同じくVHS方式のビクターのHR-D130の3種。ベータ方式かVHS方式か、という選択は、**V**自体の機能性に大差があるわけでもないで、これは好みによって分かれるところだ。本格的な**M+A**Vシステムを完成させようって向きには、音質・画質ともにグレード・アップのステレオハイファイのタイプで高感度のAVライフを計画するのも楽しいね。また、機能や操作もある程度の精度を押さえたシンプルなもの、という場合には、10万円前後で市場に出ているふつうのタイプでも十分なだ。要は、キミの**M**とのシステム・ユニット計画にピッタリ合うものが選べればいいワケだね。

Vがうちに揃っているコはモチロン、**M**ユーザー諸君が、今、一番気になるのは**V**に違いない。耳ざ

といキミなら、**M+V**のために登場してきたビデオディスクのゲームソフトを早くも体験したい!と望んでいることだろう。ビデオディスクといえば、LPレコードに近い直径26cmの大きさのディスク盤の両面に、動画なら2時間、静止画像で換算するとその情報量は108,000枚もの膨大な画像が記憶されるという大きな特長があるね。静止画の集合体だから、静止画像はクリア。その1枚1枚にフレームナンバーがつけられて記憶されるから、ランダムアクセス機能もリアルタイム。高次元でミックスされた映像とサウンドは、まさに、迫力。これ以上のクオリティを極めるものがあるかってぐらいの感動なんだよね。

VHD方式の**V**プレーヤーは、ビクターのDisc World (HD-7900)、LD方式の**V**プレーヤーは、パイ

オニアのLaser Disc (HD-7000)だ。HD-7900には、同社のHC-7か、HC-6にスーパーインポーズアダプターをプラスして使用可能。接続には、VHD言語をパソコン言語に翻訳してLOADするためのインタープリターを内蔵したVHDインターフェイスを使う。VHDインターフェイスはスロットに差し込むカートリッジタイプ。LD-7000には、パイオニアのPX-7か、同社の拡張グラフィックプロセッサER-101をプラスすれば一般の**M**にも使用可能(ここでもER-101は数多くの**M**ユーザーを救ったに違いない)。**M**の初期画面で、同社独自のP-BASICを選択し、CALL LDと入力してRETURNキーを押すと、LDのコントロールプログラムのLOADが始まって、スタートだ。



◀ 上から HD-7900背面部分、右はHD-7900とHC-7、またはHC-6と接続するためのVHDインターフェースIF-7900。そのIF-7900の背面部分が左、下はLD-7000とその背面端子部分、一番下はHD-7900と付属のワイヤレスリモートコントロール。

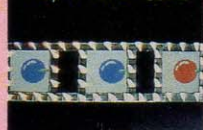
VD プレーヤー: Laser Disc LD-7000 パイオニア ¥199,800。光学式ビデオディスクプレーヤー。PX-7に標準装備のインターフェイスに、システムコントロールコードJC-303を使用して接続。同社の拡張グラフィックプロセッサER-101をつなげば一般の**M**SSXにも対応。アンテナ入力、RF出力、コンポジット映像・音声出力端子。P-BASICを選択してCALL LD、RETURNキーの入力で、ディスク盤のコントロールプログラムをLOADさせる。ワイヤレスリモートコントロール付属

VD プレーヤー: Disc World HD-7900 ビクター ¥153,000。VHD方式ビデオディスクプレーヤー。HC-7または、HC-6+スーパーインポーズアダプターHC-A602Sに、VHDインターフェイス: IF-7900 (¥35,000)を使用して接続。アンテナ入力、コンポジット映像・音声出力端子。ワイヤレスリモートコントロール付属。同社の「インターアクション」シリーズのビデオディスクに記録されたパソコン用プログラム、VHD言語をIF-7900に内蔵されたインタープリターがパソコン言語に翻訳。「インターアクション」はIF-7900およびVHD言語用インタープリターのあるスーパーインポーズ可能な**M**に使用できる。

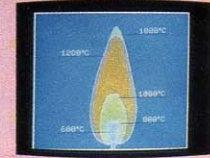
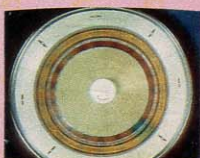
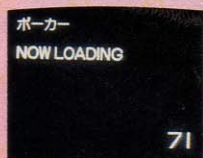
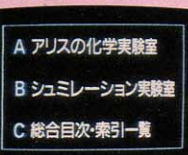
MHC-7+ VD VHDゲームソフト



Play 1 To 5 Coins



Play 1 To 5 Coins



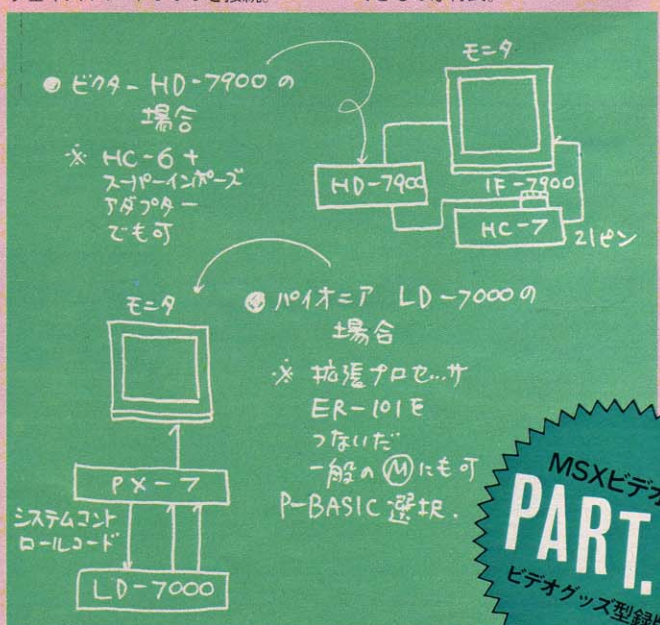
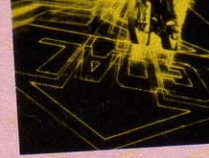
MSXとVideoをプラス。スーパーインポーズ機能をフル活用しグラフィカルに自家製ビデオが完成する。MSXとVDをプラス。ハイクオリティな映像と音を堪能しつつ、ゲームに夢中になる。M+V、M+VD、いずれもMSXユーザーならではの、贅沢なAVアンビナのである。これらのシステム・ユニットを築きあげ、AV三昧の極楽至上的生活に溺れてみたいワケなのである。自分にとって好都合な機能とスタイルを一貫しているマシンだけ揃えて、自分の部屋をAV遊園地と化してしまう大計画。AV遊園地の全システムを制御する支配人のMと所有者のキミとのベスト・コンビネーションが、未来

のAV発信源なのかもしれないのだ、というわけでAV最前線のVDを紹介してしまう。ご覧のとおり、M+VDで遊べるゲーム・ソフトが一堂に会しての登場である。まずは、VHD方式のピクチャーからいっしょに同時発売されたM+VD第一弾の3種をご紹介。『VROOM』(VIA-1)、これはモトクロスとロードレースの2大オートバイシーンをミックスし、ガムの美しい風景を舞台に過酷なコースを突っ走るタイム・レース。次は、5種類のカジノ・ゲームを収録した『The Player's Club』(VIA-2)、リアル映像と迫力のサウンドエフェクトで、かなりのカジノ気分にあふれる。タイヘンよくできています。そして『アリスの化

学実験室』(VIA-3)、これは中学校理科教育の化学実験をすべて集め、わかりやすいようにシミュレートしてしまった教育ソフト。いずれも¥9,800。

これらは、VDHD-7900とMHC-7(HC-6+スーパーインポーズアダプター)とVHDインターフェイスIF-7900を接続。

VHD (Video High-density Disc System) は国内13社が共通方式なので、互換性が広い。VHDセンサーがディスク盤をトレースし、ビットの凹み部分を電気信号に変換して映像と音を再生する。また、カセットのまま着脱するカセット・イン方式で盤面に手を触れることなくプレイできるのが特長。



MSXビデオ劇場 PART.2 ビデオグッズ型録版

M PX-7+ VD LDゲームソフト



1



▲ **BADLANDS**
PG004-11K0 コナミ工業
¥9,800 レーザーディスク社
広大なアメリカ西部。突然襲いかかってきた暴力に愛する妻子を惨殺され、自らもまた傷を負った1人のガンマンの復讐劇。ガンシヨットは反射神経にかかっている。撃ちそこねると一転してギャグになるから、も一笑っちゃう。



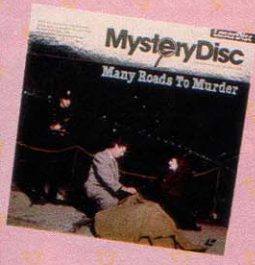
1



▲ **ミステリーディスク・殺人は**
いかが? HG041-13VM
¥5,800 レーザーディスク社
大富豪デリック・リアドンが殺された。私立探偵スチュ・キャパノの調査をもとに犯人、手口、動機を推理する。ストーリーの組み立てで事件は16パターンに展開。捜査ファイルとアリバイ・マップが手がかり。所要時間は40~80分。



1



▲ **ミステリーディスク・殺しの**
送路 HG043-13VM
¥6,800 レーザーディスク社
同じく私立探偵スチュ・キャパノの調査をもとに事件の犯人、動機、手口のすべてを解明する。金曜の夜、サウス・ストリートの波止場にひとりの女性の死体があがった。失跡、麻薬、強盗、殺人。彼女の死の意味するものは?



2



2



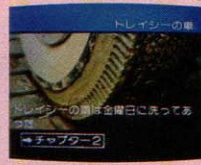
2



3



3



3



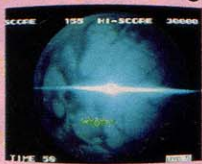
▲ **ASTRON BELT**
PG001-12SG
¥9,800 レーザーディスク社
アクション・シミュレーションゲーム。大迫力の戦闘シーン。敵の母艦を打ち破れ。難易度レベルは1~5段階。UFOを撃ちながら敵宇宙基地に侵入し、司令艦を破壊。トレーニングタイム内で手持ちコマンドを増やすのがコツ。



1



▲ **STAR FIGHTERS**
SS098-0002 アスキー
¥9,800 レーザーディスク社
宇宙を舞台とする未来戦争シミュレーションゲーム。狂ったコンピュータにより制御された巨大無人要塞オルフェと宇宙空母の戦闘。宇宙空母から発進したスターファイターが、オルフェ内部へと侵入してゆく。太陽系は救えるか!?



2



3



1



2



3



▲ **日本海大海戦 海ゆかば**
SS098-0003
¥9,800 レーザーディスク社
日露戦争を舞台にくり広げられたロシアバルチック艦隊と日本軍連合艦隊の大海戦を扱った、本格的シミュレーションゲーム。レーザーディスクからのリアル映像で日本軍連合艦隊が大海に浮かび上がった姿は迫力の美しさだ。



1



2



3



1



2



3



▲ **STRIKE MISSION**
¥9,800 レーザーディスク社 PG002-12T0
ストーリーは、特命の下った戦闘機が、攻撃目標を設定し、武器・弾薬を購入して積み上げ、敵地に乗り込み、無事、帰投してくるというアクション・シミュレーションゲーム。このゲームのポイントは、一定のクレジット内で、どの武器、弾薬を購入して積んでいくかにある。敵機との戦闘というよりは、攻撃方法、作戦が勝利点。帰投後、攻撃成果と兵器を精算し戦果に評価が下される。

もう、すっかりお馴染みのパイオニアのレーザーディスクは、こんなにイッパイ。拡張グラフィックスプロセッサER-101が登場したおかげで、LDのシステムコントロールがPX-7以外のMにも対応することは、既に前述したね。MPX-7、またはそれ以外のM+ER-101、プラスの、VDLD-7000。接続にはシステムコントロールコード1本でOK。あとはMからモニタに出力、必要があればMからの音声出力をオーディオに入力させてステレオ出力させてもヨイ。初期画面でP-BASICを選択し、P-BASIC画面に変わったらキー

ボードからCALL LDと入力しRETURNを押す。プレーヤが回転し始めディスク盤のコントロールプログラムをLOADする。ゲーム開始だ。LDは針を使わない光学式。半導体レーザーで信号を読みとる非接触式なのでディスクの磨耗がない。信号は保護膜でコーティングされているから、直接手で触れても平気だ。VDの大きな特長は高解像度。クリアな画質と膨大な情報量も、密度の高い記録方式によるもの。接続に至ってもこれまた明解。VD制御人のMユーザーは至極幸福者なのだ!

今世紀最高のエンターテイ



光の時代のレーザーゲームが、少年たちを熱くした。

未来が見えた！パイオニアの
MSXパソコン、パルコンの
レーザーゲーム・コンテスト。



ゲームといえば「パソコン」と連想してしまう少年少女たちが増加しつつある昨今。パソコンゲームの中でも、頭ひとつ分、楽しく飛び出してしまった「レーザーゲーム」の人氣が、赤丸急上昇中だ。このレーザーゲームの必殺仕掛人、パイオニアの主催で、昨年の12月16日(日)にゲーム・コンテストが開催された。当日会場となった、パソコンフリークスのメ



ッカ「秋葉原ラジオ会館・イベントスペース」には、約1千人もの新しもの好きが押しかけ、冬の寒さも吹き飛ばすほどの熱気がムンムン。そんな中、コンテストの参加者は、同社とアスキーが共同開発したレーザーゲームの最新作、「スターファイターズ」で、得点を競い合った。太陽系を舞台に繰り広



げられる壮大なスペース・アドベンチャー、「スターファイターズ」。そのストーリーに加え、ハイファイコンボテレビ「SEED」の大型画面上に広がる鮮やかな映像に、プレイヤーも観客も、思わず見入ってしまう。輝く惑星、迫る敵機、そして複雑に入り組んだ基地内部。緊迫した飛行音が途切れ、ごう



音をあげて碎け散るスペースシップに、観客は一斉に息をのむ。ジョイスティックを握る手も汗でびしょりだ。もはやこれは、パソコンゲームを超えた、未来の体験ゲームだ。

新しい世界を知って、
どの顔も輝いている。

会場ではコンテストの他にも、「アストロンベルト」や「パッドランズ」などの人氣ゲームソフトや、自由にグラフィックスが楽しめる「ビデオアート」の

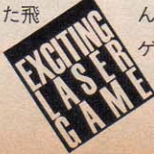


デモも行なわれ、こちらも人でいっぱい。新しいゲームの世界に、次から次へと挑戦者が現れる。会場の正面に並んだモニターのひとつが、暗くなった。ゲームオーバー。6台のコンテスト用

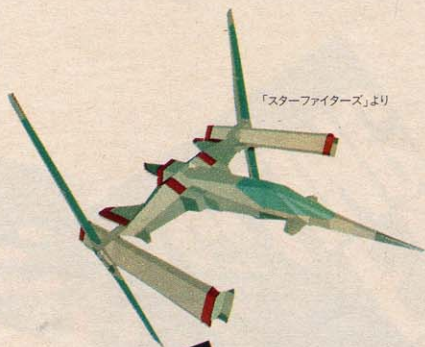
マシンのうちのひとつから、少年が立ち上がった。スコアを待つ真剣な顔。得点によって、LDディレクターズチエア、LDクロック、特製トレーナー、カセットテープが、そして参加賞としてパイオニアレタリングセットとバッジが用意されている。スコアが発表され、会場が湧き返る。スコアを見て思わず頬がゆるむ挑戦者、くやしそうに歯をくいし



ばる挑戦者。けれどもどの顔もみな、いきいきと輝いている。レーザーディスクと、MSXパソコン「パルコン」の創り出した新しい世界、レーザーゲーム。ゲーム・コンテストは幕を閉じたが、レーザーゲームの未来はさらに大きく広がっていく。そしてそれは、ゲームを超えて、未来の素晴らしいエンターテインメントへと続いているのだ。



ナー、パルコム。



「スターファイターズ」より

「ストライク・ミッション」より

おもしろ次元への最短ルート。
ゲームの世界は、ふくらんでいく。

夢か、現実か。迫真のスペースウォー、「スターファイターズ」。



初めて人類が宇宙に飛び立ったとき、宇宙飛行士第1号、ソビエト連邦のガガーリン少佐は、「地球は青かった」とつぶやいた。そして今、地球を含む広大な太陽系宇宙が、破滅へと追いやられている。人類の抗争が生み出した恐るべき兵器「オルフェ」の制御装置に狂いが生じ、人類の手を離れて破壊活



動を開始したのだ。狂ったコンピュータに支配される巨大無人要塞、「オルフェ」。私たちは今、力の限りを尽くして、この闘いに勝利しなければならないのだ。宇宙空間のはるかかなたに見

える「オルフェ」は、メタリックな輝きに包まれて、ただ冷たく、そして不気味に私たちを待ち受けているのだ。いま、人類の生死をかけた戦いが始まる。



迫力の画面と、様々なゲーム展開。

ゲームはまず、「オル」と、それつ宇宙ンとのゲームから始まる。そして、攻撃開始。オルフェが繰り出すインターセプターを、中距離ミサイルで撃破する「スターフィールドゲーム」、そこで生き残った敵機とオルフェ表面でドッグファイトを繰り広げる「オルフェ表面スクロールゲーム」、さらに優れた防衛システムを完備し、複雑な迷路が形成されたオ

ルフェ内部を飛行する、「オルフェ内部迷路ゲーム」など、新手のゲームが次々と飛び出してくる。最終目的は、狂ってしまったスーパーコンピュータの設置場所に到達し、その論理回路を修復することだが、目的遂行のためには、体力も知力も使い果たしてしまうことだろう。今回のゲーム・コンテストは、「オルフェ内部迷路ゲーム」までの得点で争われた。ちなみに最高得点は、横浜市から来てくれた、深澤明君（18才）の、1245点。すでにレーザーディスクとパルコムを持っている君、そして、これから買おうという君、この華麗なるスペースウォーゲーム「スターファイターズ」に、チャレンジしてみないか。

「スターファイターズ」
SS098-0002 ¥9,800



好評のレーザーゲーム、ズラリ勢揃い。



アストロベルト

コンピュータプログラム入り
レーザーディスク ■ UFOを撃破して、敵母船を破壊せよ！
PG001……………¥9,800



ストライク・ミッション

コンピュータプログラム入り
レーザーディスク ■ 戦闘機は作戦を遂行して帰還できるか？
PG002……………¥9,800



日本海大戦 海ゆかばー

コンピュータプログラム入り
レーザーディスク ■ 連合艦隊を操り、敵のバルチック艦隊と戦え。
SS098-0003……………¥9,800



バッドランズ

コンピュータプログラム入り
レーザーディスク ■ 反射神経を競う西部劇アニメーションゲーム。
PG004……………¥9,800



インター・ステラ

コンピュータプログラム入り
レーザーディスク ■ スーパー戦闘機でUFOを撃破し、敵を攻略！
SS098-0008……………¥9,800



殺しの迷路 LCT002

レーザーディスク専用
プログラムカセット
各 ¥3,800
※既発売のミステリー
ディスクと併用して下さい。

パソコンは、レーザーディスク



鮮やか、いい音のレーザーディスクと、
操作自在のパソコン。欲張りな組合せだ。

誰にでも簡単に楽しめる、パイオニアのMSXパソコン「パルコム」と、美しい映像とハイファイなサウンドのレーザーディスク。この2つがペアを組んだら、たちまち素晴らしい世界が生まれてくる。レーザーディスクで



映画館やコンサートホールに
変身した君の部屋が、パルコムを組み
合わせればあつという間に、ゲームセ
ンターやアトリエになる。パルコムは、
空間を超えるワーブマシンであり、そ
して、最高のエンターテイナーなのだ。

レーザーディスクを自由に操
れる優れた頭脳、パルコム。

パルコムは、LD-7000を始めとする
レーザービジョンプレーヤ
ーを、直接つなぐことが
できるインターフェ
イスを内蔵して
いる。だから、
パルコム
簡単に、
そして思いのままにレーザーディスク
を操作することができる。たとえば、
今までのパソコンでは難しかった、リ
アル映像によるレーザーゲーム。宇宙
空間も、宇宙船も、限りなく本物に近
いから、その迫力もすさまじい。敵機
爆発のシーンや、戦艦の沈没シーンな

ど、思わずあつとものけぞる華々しさだ。
また、プログラムと対話しながら謎を
解いて行く推理ゲーム「ミステリーデ
ィスク」シリーズでは、殺人現場の実
証がリアル画面上で行なわれるなど、
その臨場感に圧倒される。

ビデオ画面とコンピュータ・

グラフィックスを合成しちゃう、
スーパーインポーズ機能。

ロッキー山脈に宇宙船出現！不思議な
空間で歌う、マイケル・ジャ
クソン！こんなシー
ンも自由に作ること
ができる、ス
ーパーインポーズ機
能。パルコムを使えば、レー
ザーデ
ィスクやテレビ、そしてビデオ画面と、
コンピュータ・グラフィックス



の画面を合成することがで
きる。しかもその画面を
録画することも可能だ
というから、まった
く恐ろしい世の中に
なったものだ。これだと、
昔はやったGIジョー人形を使った
コンバットや、着せかえりカちゃんな
ども、画面で合成して、ヒョイヒョイ
と楽しめるんだらうなあ。つまり、大
人も子供も、それぞれに楽しめるパソ
コンが、パルコムなのである。

パソコンで音楽を味わったつ
て、いいじゃないか！

音楽を味わうといったら、ステレオ
やカセットデッキで音を再生する、
ライブハウスやコンサートに行

く、自分で演奏する、などの方法があ
るけれど、今やパソコンで音楽を聴く
時代。8オクターブ3重和音から生ま
れるシンセサイザーサウンドが、パル
コム内部に装備されたステレオアンプ
と2つのスピーカーから流れ出す。入
出力端子もステレオ対応で、ヘッドホ
ン端子もついている。さあ、君もパル
コムで、ハイファイなコンピュータ・
サウンドを楽しんでみないか。

憧れのビデオアートにトライ。

手軽で楽しいタブレット。

パソコンを持ったら、ぜひ挑戦してみ
たい、ビデオアート。パイオニ
アのタブレット（ビデオア
ートROMカートリ
ッジ付・¥27,000）
とタッチペン
を使えば、
簡単にオリ
ジナル・ア
ートをつく
ることがで
きる。直線
や円など、
色々な図形
が思いのま
まに描け、16色で
の塗り分けも
可能だ。描



タブレット(PX-TB7)
¥27,000

いた絵を、ビデオやレーザーディス
クの映像にスーパーインポーズすれば、
君も立派なアーティスト。
広がるビデオ・ア
ートの世界、
まずはお
試しあ
れ。



クでパワーを増す。



EXCITING LASER GAME

可能性が可能性を生み出す。
パルコムプラスαの世界。

P-BASICで、多才なパルコム。
MSXパソコンの優等生パルコムには、実はもっとすごい機能がある。それが「システムコントロール機能」だ。レーザービジョンプレーヤー以外にも、パイオニアの統一規格システムコントロール端子を備えたオーディオ機器や、ビデオデッキ等、今人気のAV機器と組み合わせて、自由自在にコントロール。アダプタなどはないから、本当に手軽だ。さらに、パソコンの文字

を好みの大きさで表示したり、パソコンの画面を10種類のパターンで自由にワイプしたりできるグラフィック機能も充実。これも、パイオニアのオリジナル拡張ベーシック、「P-BASIC」のおかげだ。この他、ステレオのシンセサイザー音とレーザーディスク等の音声をミキシングできるサウンド機能も、見逃せないね。

MSX拡張

プロセッサは、

一般MSXパソコンの味方だ。

さて、レーザーゲームを楽しみたいけれど、ワケあってパルコムじゃないMSXパソコンを持っている人には、MSX拡張プロセッサER-101がある。これを使えば、みんなパルコムの世界へ飛び込める、MSXパソコンの心強い味方だね。

クイズに答えて、

**レーザーゲーム・コンテストの賞品
「パイオニア特製トレーナー」を
もらっちゃおう!**

○の中にあてはまる文字をお答えください。正解者の中から抽選で5名様に、パルコム・レーザーゲーム・コンテストの賞品、「パイオニア特製トレーナー」をさしあげます。

問：MSXパソコン、パ○コムは、レーザーディスクに直接つないで楽しめます。
〔応募方法〕 官製はがきに、クイズの答え、住所、氏名、年齢、職業を書いて、3月10日（当日消印有効）までに下記の宛先までお送りください。

宛先：〒107東京都港区南青山6-12-1 大仁堂ビル 株式会社アスキー MSXマガジン編集部「パルコムクイズ」係
※尚、発表は賞品の発送を持って替えさせていただきます。

レーザービジョンプレーヤー
LD-7000(BK).....¥199,800
パルコムとジャストフィットサイズ。高性能・小型・多機能。(リモコンユニットCU-7000付属)

パーソナルコンピューター
PX-7(BK).....¥89,800
主な仕様●CPU/Z80A相当(3.58MHz)●メモリ/RAM48KB(内16KBはV-RAM)、ROM40KB(MSX BASIC32KB、拡張BASIC 8KB)●画像表示/テキスト40字×24行・32字×24行、グラフィック256(横)×192(縦)ドット、カラー16色、スプライト256種類



PX-JY7 ¥3,500
ジョイスティック

It's New

お手持ちのMSXで、パルコムの世界を楽しむことができます。



MSX拡張プロセッサER-101.....¥49,800
●レーザーゲームが楽しめるレーザービジョン用・インターフェイス内蔵。●ビデオ編集に便利なスーパーストills機能搭載。●コンピュータグラフィックスも簡単。※接続可能機種は、カタログを参照の上、お確かめください。

協力：パイオニア

palcom + LaserDisc

パイオニア パーソナルコンピューター パルコム MSX 絵の出るレコード 光の時代のニューメディア

●カタログのご請求は郵便番号・住所・氏名・電話番号・希望製品名・年齢・性別・職業をご記入のうえ、〒142東京都品川区荏原郵便局私書箱40号パイオニアカタログセンター：MSXマガジンX-2係へ。

MSX OF THE



2月号のPART 1では、イギリスのMSXをレポートしたが、今月はその他の国々（フランス、オランダ、西ドイツ）も紹介しよう。全体的な印象としては、なぜかネアカのフランス、あまり積極的でないオランダ、ちょっぴり暗い西ドイツ。そして先月に引き続きイギリスからは“MSX NETWORK”のお話。それぞれ特徴がありおもしろい取材になった。ただし、MSXは始まったばかりということもあり、今後の動向を予想するのはなかなか困難。今回の取材にはもれたが、スペイン、イタリアもすでに活動開始しているというからMSXが全世界に広がるのも時間の問題だ。

電気屋さんのデパート

フナック

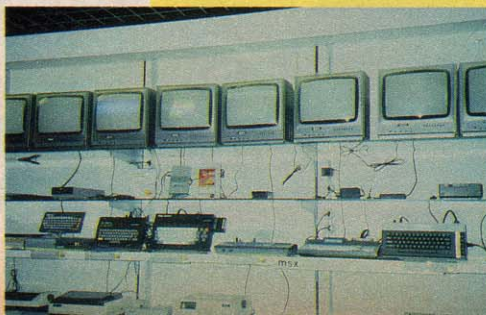
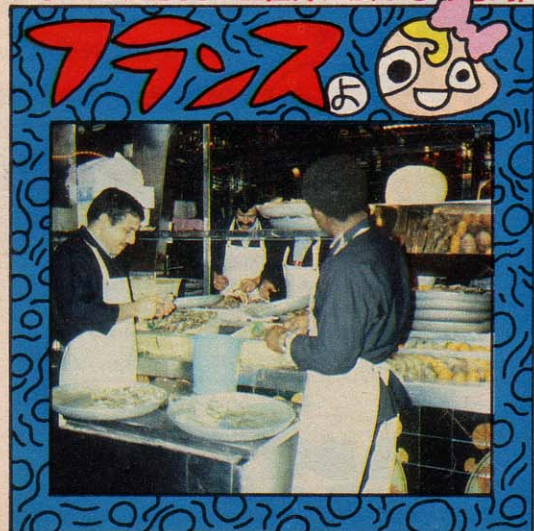
Fnac

フランスといえば連想されるものが数々ある。“フランス革命”“ナポレオン”“セーヌ川”“芸術とファッション”“パリジェンヌ”そして劇画ファンなら、“ベルサイユのばら”etc……。若い女の子が一度は行ってみたいとあこがれるのもフランスである。その中心地パリは、エッフェル塔や凱旋門などあまりにも有名な建物をもつ街である。

歴史や建造物を大切にするパリでは、地域によって高層ビルの建築を禁止しているというから、徹底したイメージ保護が行われている。

そのパリ市内に6つのチェーン店をもつ電気デパート“FNAC”でMSXが販売されているというのでのぞいてみた。

置かれていたマシンは、サンヨー、キヤノン、そしてYENOというフラ



◆フナックの店内にずらりと並んだモニターとマシン軍団。お客は30〜40歳前後の人たちだ。

E YEAR

ヨーロッパ編 PART2

教育ソフトに力を入れる

VIFI

ソフトハウスだとばかり思っていたのが「VIFI」。ところがソフトだけではなく書籍にも定評があり、朝日新聞社や講談社から辞書を出したり、日本向けのバイブルなども作っているというスーパーカンパニー。プレジデントのMichel MOTRO氏にインタビューしてみた。

— '84にフランスでは、どれぐらいのパソコンが売れましたか。

「50〜60万台は売れたと思いますよ。来年は80万台ぐらいはいくと思います」

— 日本でのMS Xの感想はどうでしょうか。

「'84の7月頃はMS Xばかりという感じだったけど、この間行ったときは少なくなったような気がしました」

— MS Xの良いところは？

「やはりゲームがおもしろいですね。



★MS X版になるというBASICのお勉強ソフト。テープ4本とマニュアル付きである。

「けっきょく南極」や「エクセリオン」「ムーンパトロール」などが気に入ってます。ソフトのコンパチもGOOD！でも、MS Xは16ビットが必要だね」

— こちらでは、パソコン購入に親が反対したりしないんですか。

「フランスでは、そういうことはなくなります。なぜなら、この会社ですすでに120本以上の教育ソフトを出しているからです。3ヵ月以内にMS X用の教育ソフトも出しますよ」



★VIFIのプレジデントであるミッシェル・モトロ氏。

→VIFIでは仕事の内容によって部屋割りしている。



— 今後、広げていきたいことは？

「'85からビデオディスクも開発する予定ですから期待しててください」

教育ソフトに関しては、どこにも負けないという雰囲気。毎月5本は出しているというからたいしたものですね。

ンスのマシン。そのほかヤマハやヤシカのマシンもあり、昨年の10月頃から実質的な販売が行われている。

そこでビデオ製品部のディレクター Victor Jachimowicz氏にフランスのパソコン界のお話やMS Xについて聞いてみた。

— フランスでのパソコンユーザーの率はどれくらいですか。

「フランス全体のユーザー人口は、まだ1%未満で、日本のように子供たちが、パソコンを楽しむというよりは、大人がゲームを楽しんでいるという状態です」

なるほど、街を歩いてショップらしいところに行っても、プレイしているのはみんな大人。子どもの姿はほとんど見られなかった。

— MS Xマシンは、どこのメーカーが一番売れていますか。

「今のところキャノンがトップです」

— ソフトは何が置かれていますか。

「HAL研とコナミのほか、イギリス

のKUWAというところのソフトも置いています。ちょっと高いけどね」

店内に売られているソフトを見てみると、HAL研、コナミのソフトがのきなみ6〜7,000円で売られていた。

— MS Xは、今後どのように対処していきますか。

「まだ、はっきりとはわからないが、たいへんおもしろいことだと思ってい

ます。とにかくフランスではユーザーの数を増やさなくてはなりません」

「FNAC」には、パソコンのほかカシオの電卓や三菱のプリンタなど、日本の製品がずらりと展示されていた。

もちろん日本よりもはるかに高い値段段である。

古いものが美しく見えるバリでも、一歩このようなデパートに入るとユー

ザーの目は日本人のそれとまったく同じである。どこにでもマニアというのはいるんですね。



★ビデオ製品部のディレクター、シャシモビッツ氏。



★サンヨーのWAVY10もしっかりと展示されていた。フランスではキャノンと一緒にがんばっている日本のメーカーである。



★韓国のメーカーであるダイウーのMS Xマシン。YENOというブランド名で販売されている。このところ韓国の進出はめざましい。

パリでもMSXを LUTEC FRANCE

入り口のウィンドーに大きな文字で「MSX」と書かれているのは、LE SINH氏が経営するMSXショップ。展示されているのはヤマハYIS-503。彼は、コンピュータ・コンサルタントの傍ら日本から電気製品の輸入なども手がけている。

——現在、ショップではどんなソフトを扱っていますか。

「HAL研のものがほとんどですが、今後はアスキーのソフトも売りたいと思っているので安心して下さい(笑)」

——フランスで'84に売れたマシンで台

数から見たベスト5は何でしょうか。

「1位はシンクレア、2位がコモドル64、以下APPLE、IBM、タンディと続きます」

——MSXはフランスではどうなるでしょう。

「正直言って、イギリスよりも伸びると思いますよ。フランスではパソコンはこれからですからね」

VIFIといい、Mr. SINHといい、フランスの人ってとにかくやってみようという意識が強い。MSXの売れゆきを気にするという印象がまったくなかったのだ。他の国は他の国、フランスはフランスでMSXをやっていくよ、といったマイペース型なのである。

ところで、Mr. SINHはベトナム人なのだが、そこに来るお客がフランス人、取り引きしているのが日本人と、なかなか国際色にあふれていました。

★シンさんのお店のウィンドーには大きな文字でMSX



★左からシンさん、プログラマ、グエン・コイ・ミンさんです。

誰にでも愛されるMSXを CANON FRANCE

フランスでサンヨーと並んでMSX普及に励んでいるのがキャノンである。

スタッフには若い人が多いという、キャノン・フランスの谷川氏にいろいろ聞いてみた。

——フランスのパソコン事情をどうとらえていますか。

「単純な言い方をすれば日本よりも、1年ぐらいレベルが遅れていますね」

——V-20は、デザインの的にヨーロッパに合っているようですね。

「今のところ量が少ないのでフナックでしか売っていませんが、ブラックボディは評判がいいですよ」

——'85の暮れが勝負になると思いますが、イギリスよりフランスの方が明るい感じがですね。

「雑誌でもMSXをとりあげているし、特集なんか組んでいる本もあり、どんどん広がっていますね」

がんばれ日本男子！と思わず愛国心に燃えてしまったのです。

★谷川氏は、キャノンでも有望な若手スタッフのひとりである。



★プログラムデスターのローラン君は19歳だ。
■I.T.M.C.には、コナミやHAL研のソフトがずらりと並んでいた。



おもしろネタ発見

YENO(I.T.M.C)

Fnac(電気デパート)でやたらと目についたYENOというマークの発売元をたどってみるとI.T.M.C.という輸入商社にたどりついた。なんとそこには、SEGAやDAEWOO(韓国のメーカー)のマシンがYENOという統一ブランド名で並んでいたのである。DAEWOOのMSXマシンは、DPC-64という文字どおり64Kのマシン。

このところ、韓国からフランスへの進出はめざましく、このままでいくと日本のメーカー危うしということにもなりかねない。なにしろ韓国の製品は値段が安いという強さがあるからね。



★ダイウーのマシンは、ここI.T.M.CからYENOブランドで出ている。

輸入ソフトの選択も慎重。ローラン・アングラン君というプログラム・デスターが、じっくりと品定めをしているのだ。ローラン君は4年前からコンピュータを始め、プログラミングをしながらMSXソフトの良し悪しを判定するという重要な仕事をしている。

オーナーの話では、日本のソフトを入れたいのだが、値段が高すぎて輸入するのに躊躇してしまうとのこと。イギリスで安い物は700円で手に入るんだから、やはり考えものですね。

ハードの価格よりも、ソフトの価格の方が問題であると語ってくれた。



★クイックディスクもすでに作られていた。価格は5万円ぐらいだから、ちょっと高いね。

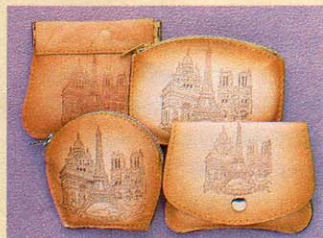
では
問題です

イギリスのようにグループで大きな動きはしていないが、デパート、輸入商社、ショップ、メーカーとも独自の動きをしているのがフランス。そこで問題です。

「日本向けのパイプを作っている会社は、何というところでしょうか？」

答と、希望商品をハガキに書いて送ってね。要領はP.79を見てください。

①エールフランス製デジタルウォッチ(3名)



②エッフェル塔の皮製サイフ(5名)





西ドイツは、北緯47.5-55度に位置しており、南部のミュンヘンでさえ札幌より北にあるという寒い国。寒いとはいってもドイツといえばビール。真昼間からバブでジョッキをかたむける姿があちこちで見られた。

というのも、ドイツ人は大のディスカッション好き。ビールを飲みながら友だちとおしゃべりするの、一番楽しいという社交的な人種なのである。

そのため、テレビやコンピュータには、なかなか興味を示さない。いまだに白黒テレビが一般的なのである。

それにしても驚いたのは環境保護団体だ。「グリーンピース」などという団体は、「コンピュータは人間の精神をダメにするゾ」といってプラカードをかがけてコンピュータ反対運動をするのである。日本では、ちょっと考えられないことだね。

その西ドイツでは、デュッセルドルフの「Horten」という58のチェーン店をもつデパートを訪ねてみた。お話は、コンピュータ部チーフのBAYERL氏にインタビューしたときのものである。——現在の西ドイツでのコンピュータ事情はどうでしょうか。

「84はHC（ホームコンピュータ）とし



◆デュッセルドルフにあったもうひとつのデパート、「KARSTADT」も有名だ。

◆「KARSTADT」でみつけたマイコンキッド。熱心にキーボードをたたいていた。

パソコンで儲けるのは厳しい Horten

◆ホルテンのパソコンコーナーは、おもちゃ売り場（写真）のとなりにあった。



◆コモドール64などが、クリスマスのバーゲンセールで売られていたが……。

◆左がチーフのBAYERL氏。右はその補佐を務めるHERRGESSELL氏だ。



——Hortenにはパソコン・コーナーがありますが、売れ行きはどうですか。「クリスマスは11月頃から始まっていますが、国の景気がよくないので、お客がなかなか品物を買ってくれないね。パソコンで儲けるのは厳しいですね」

パソコン業界には、景気の問題が一番のネックになっているようだった。インタビューに答えてくれたBAYERL氏の表情も終始硬かった。



◆Hortenの外観。日本のように7-8階建てなどという高いデパートはなかった。



◆カシオやアタリのマシンもあったが、みんなビジネス対応のシステムになっていた。

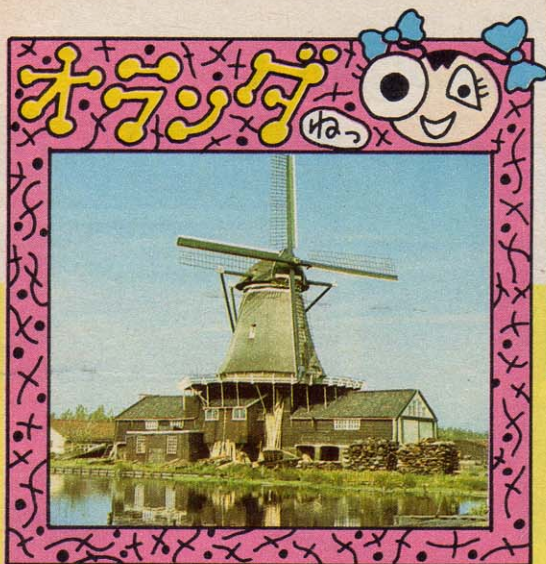
では
問題です

ちょっと暗い気分になってしまった西ドイツだが、ビールとワインのいしさはピカー。そこで、賞品もワインにしてみた。アルコール類なので、20歳以上の人しか当選できません。20歳未満の人は他の国の問題に応募してね。では問題です。

「Hortenは、西ドイツの中にいくつかのチェーン店をもっているでしょう」

©ランモノ・マスクット・egp





風車とチューリップがまるで絵のような美しさを誇るオランダ。季節が冬ということもあり、残念ながらチューリップ畑を見ることはできなかった。といっても、そのまま帰る Ms. J ではない。オランダのハイネケン・ビールは世界一というので早速のどを潤したのであった(おいしかった!)

今回の目的地は、コーヒーメーカーでおなじみのフィリップス。MSX マシンを発売したというので取材に出かけた。本社は、アムステルダムから車で1時間半ほど行った田舎街(?)、"EINDHOVEN" というところにあり、建ち並ぶどのビルを見ても "PHILIPS" という文字が書かれてあるのが印象的。日本でいうなら豊田市(トヨタ自動車がある所)と同じ雰囲気だ。

そこで、ソフトウェア担当のチーフ、J.C.Schutter氏にオランダの状況を聞いてみた。

—— 今、流行っているのは何ですか。
「映画はゴーストバスターズ(12月頃)、

音楽はディスコ、スポーツはホッケーやサッカー。ゴルフは日本のようには盛んではありません」

—— ヨーロッパを歩いてみてまず気になったのは景気のことですが、オランダではどうでしょう。

「まず人口が、1,400 万人でそのうち失業者は80万人います。そして300万の家庭があり、10%弱の家庭ではフィリップスやアタリのゲームコンピュータを持っています。平均的な年収は、35,000ギルダー(約280万円)ですから、あまり良いとはいえませんね」



◆左はMedin氏、右はソフト開発のチーフ Schutter氏。MSX に関してはシビアな見方をしており、ゲームソフトには興味が無いと言っていた。

イタリア、ベルギーに進出 PHILIPS

—— そんな中でMSXの市場はどうなるとおもいますか。

「ここでMSXのプロジェクトができたのは1年程前ですが、いろいろ研究をしてみて、まずソフトで良いものがないですね。つまり、ゲームではなく教育ソフトです。オランダで、もし成功するとしたら教育ソフト次第だと思えます。今のところオランダではMSXは難しいと思っています」

—— しかし、48Kのマシンを出したね。マーケットはどう考えているのですか。

④なべしき+キーホルダー(3名)



⑤スモーフ+エッグ
スキャン(3名)



◆オランダで売られている雑誌。表紙にはMSXマシンが。

◆ハイネケン・ビールを飲みながら食べる昼食に、しばしハードスケジュールも忘れる。

「84の11月中旬はイタリア、12月の初めはドイツ、ベルギーで販売します。そのほかの国(スペイン、オランダ、フランス)は'85の春にと考えています。ただ、イギリスに関してはちょっと問題があると思います。というのはイギリスのマーケットは下り坂だと判断しているからです。下り坂のところにマシンを売ってもしようがないと思うのです」

マーケットに関しては、なかなかスルドイ意見を聞くことができた。そして肝心のフィリップスのマシンだが、拝見した限りでは、値段の割にキーボードが使いにくいということがあるように思われた。ハード作りは、やはり日本の方がすぐれているのでしょうか。

では
問題です



アムステルダムからフィリップスまで1時間半の汽車の旅をのんびり過ごしたわけだが、帰りは飛行機にギリギリというあわただしいスケジュールだった。では問題です。

「オランダの人口は、だいたいどれくらいでしょうか」

ハガキに答と希望する商品(4,5)を書いてP.79のあて先まで送ってね。

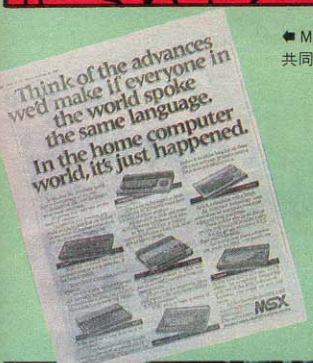
◆フィリップスから発売されたRAM容量48KのMSXマシン。価格は約10万円というから、ヨーロッパで売られている日本のメーカーのマシンの値段とたいして変わりはない。



すでに活動

MSX NETWORK

★MSXワーキンググループが
共同で出したMSXの新聞広告。



★ブックショップに売られていたArgus社のMSX雑誌「MSX User」も目立ってた。

2月、3月号と続いたヨーロッパ編。しめくりはイギリスの「MSX NETWORK」で迫ってみよう。

MSX-NETというのは、MSXスタンダード用の電子通信情報サービスのことで、ホスト・ネットワークには、British Telecom Gold(BTG)を使っている。BTGとは、テレコム・ゴールド社が提供する電子メールサービスのことで、所有権は、ブリティッシュ・テレコム社とアメリカのダイヤルコム社が50%ずつ持っているとのこと。

そこで、バジル・レーン氏(コンピュータ・ジャーナリスト)が、テレコムゴールド社と契約し、MSXの文字で始まるBTGのメールボックスをすべて賃借することにしたのである。つま

★ロンドン大学の近くのブックショップでは、東洋人の男の子がプレイしていた。



★ヘイマーケット社で見せてもらったMSX-NETのシステム。マシンはソニーだった。

り、彼はMSXで始まるBTGのメールボックスを独占的に使用し、電子メールサービス、電子雑誌、データベース、テレックス設備などをMSX-NETの会員に提供する権利を得たのである。

要するに、ユーザーはメッセージを読みみたいときに自分のMSXをBTGのゴールドシステムに接続すると、モニタにメッセージが現れるというわけである。手順を簡単に説明すると、MSXを電話に接続し、システムにアクセスし、自分のアカウント・コードナンバーとパスワードをキーインすればいいわけである。この場合、MSXと電話の接続には、MSXの信号を電話で送れる形に変えるモデムが必要になる。今のところ、ユーザーも少ない



★LION HOUSEという電気屋さんにいた3人のキッドは、シンクレアのユーザー。

し、MSX用のRS232Cインターフェイスやモデムが不足しているのが問題ではあるが、MSXスタンダード自体が定着すれば、専用モデムも手に入ることはまちがいない。

そして、通信ハードウェアが利用できるになれば、MSX-NETも大きく広がるし、ユーザーにとっても実に有利な使い方ができるというわけだ。

先月号で紹介した、Haymarket社は、NETを使った読者の問い合わせサービスを行う予定である。そして、'85半ばには、ソフトのダウン・ロード・サービスが提供されたり、ソフトウェアハウスの販売にもり出すことになるだろう。

低コスト、電子メールやテレックスのサービスにより、MSX-NETは、安い通信手段として、広く用いられることになるのはまちがいない。

ヨーロッパのお話、いかがでしたか。では、早速イギリスからの問題です。

「BTGのMSXで始まるメールボックスを独占契約したのはだれ」
応募要領ですが、1枚のハガキで1つの国の応募しかできません。ハガキに、応募する国名と答、希望する商品番号、住所、氏名、年齢、職業を書いて下記まで送ってね。

〒107 東京都港区南青山5-11-5
住友南青山ビル(株)アスキー
MSXマガジン ヨーロッパクイズ係
メ切りは2月20日。発表は4月号のMSXルームで行います。

2月号当選者発表

A(ボーイジョージ写真集) 青森県 高谷克明
(15) 宮城県 山下晴美(18) 東京都 白木孝
(20) 愛知県 林久夫(12) 岩手県 野村誠(15)



◎イギリスの絵本(1冊ずつ4名)

B(ハンカチ+ガーフィールド人形) 東京都 松森由美子(14) 茨城県 今岡孝之(12)
(15) 宮城県 村山英之(15) 富山県 森徹(15)
栃木県 林洋美(12)
C(メタル+ブックマーク) 愛知県 鈴木由美子(16) 福岡県 池田三(23) 大阪府 武居秀明(21) 神奈川県 上原隆亮(12) 福岡県 梶原治雄(55) みなさん、おめでとう!



⑦英語で書かれたMSX雑誌(1冊ずつ3名)

TELECOM CLUB-1 テレコン クラブ

今月から新登場の「テレコン・クラブ」。
みんなが興味を持っている
コンピュータを使つての「コミュニケーション」
「Telecommunication」のこと、
広く深く探ってみようという
画期的な企画なのだ。
ニューメディアの世界を
おもいつき楽しんでみよう。

まずはキャプテン体験！

テレコン・クラブ 結成宣言

にゅーめでいあ。この、かくも麗々しく、かくも漠然とし、かくもわけのわからん言葉の実体を白日のもとにさらすべく、日夜奮闘しているわれわれの、今回の仕事とは何か。

それは、このMSXマガジンを舞台に、われわれ人間の意志疎通、即ちコミュニケーションの形態を、ひいては人間社会の構造を根源的に変革するかもしれない、ニューメディアという名の技術の化け物を徹底的に追い回すこと。そして読者諸氏がこの化物に、MSXマシンを賢知ある頭脳として、いかにして与えてゆくかを考えるための手助けをすること。まさにこの点にある。

この化物は、何せその全貌がとんと見えない。「新しいコミュニケーション

ョン」という巨体の至るところにある穴から、キャプテン、CATV、パソコン通信といった具体的な形態が、技術の革新とともに絶え間なく見え隠れするのを、モグラ叩きの如く敏捷に捉える。そうして明らかになった断片を集成し、独自のビジョンを築きあげ、それを自分を取りまく環境にいかに応用するかを考える。その環境の中核に、MSXがある。

われわれテレコン・クラブは、その活動を通じて、MSXとコミュニケーションの関係を明らかにしていくつもりだ。

キャプテンって こんなもの

さて第一回は、さしあたり、アスキー出版局某所にある、キャプテン端末機を用いて、1984年11月に首都圏と大

阪地域において商用サービスが開始されたばかりのビデオテキスト・システム「キャプテン」の世界を覗いてみることにした。

このキャプテンのどこがニューメディアかというと、要するに、電話で絵が見られるのである。しかもファックスなどと異なり、総天然色の美しい画像を、キーパッドのボタン操作ひとつで、自由に何万枚ものの中から選び出すことができる。

カラーの絵を眺めるだけなら、紙芝居と同じだが、キャプテンの力は、その絵が電話線を通して絶え間なく、尽きることなく送られてくることにある。そしてそれは、ひとつひとつの絵が、新聞の記事や写真、あるいはテレビの画像のように、生きた情報としての価値を持っている、ということ意味する(それゆえ、キャプテンの絵を見るに

は、いくばくかの金を必要とするが)。

しかも、テレビや新聞は、見る人の側で中身を選択することは、せいぜいチャンネルや新聞の種類でしかできないが、キャプテンは、そのシステムが持っている数万枚(これは将来は数百万枚になると言われている)の画像の1枚1枚を選び出して見る事ができる。これをランダムアクセスという。

選択肢の数が数万にもなれば、その中からお目当てのものを見つけるのが大変になる。そこで、コンピュータの検索機能が光る。寝ていても勝手に絵が動くテレビなら、ぼけーっと眺めていけばよいが、キャプテンでダイナミックに情報を得るためには、8ビートでキーパッドを叩き、コンピュータの持てる力を十二分に駆使しなければならない。ニューメディアとは実にハイブローなものではある。

写真1



とにかく呼び出してみよう

まあ、恐るるには足りない。写真①のように、まず電話器があり、その下にテレビがある。このテレビはMSXのディスプレイと同じで、市販の家庭用テレビが使える。テレビの下にあるのがキャプテン端末の心臓部、デコーダーである（その下にあるのは単なる置き台、キャプテンには関係なし）。その中身の詳細は、次回以降折をみてご紹介したい。今はこれの基本回路が、MSXとかなりよく似たものである、

写真2



写真3

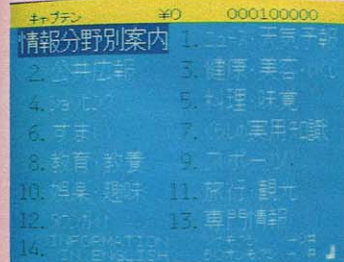


写真4



図A

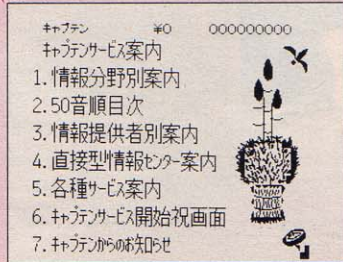


写真5

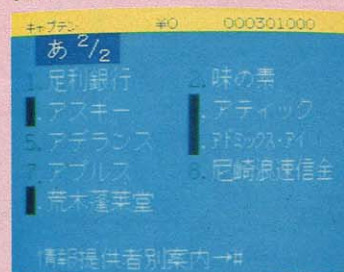


写真6



写真7



写真8



写真9

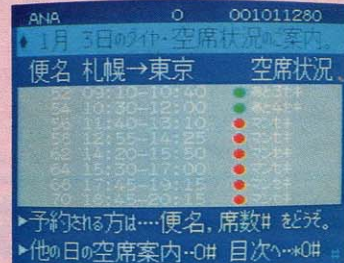


写真10

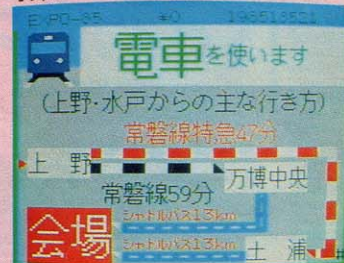
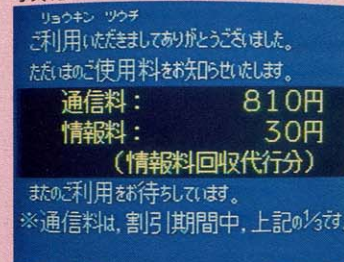


写真11



写真12



べば写真③のような、2を選べば写真④のような画面が出る。写真④の画面から「あ」の項目を選んでみよう。いろいろな会社名が並んでいる中にアスキーの名もあった（写真⑤）。番号の部分が黒字になっているのは、このメニューに相当する画面がまだできていないことを示す。もっともアスキーの画面は、'84年12月27日からきちんと提供されているのでご安心を。アスキーの項目を選ぶとまたメニューが現れ、希望の内容を聞いてくる。キーボードを操作して項目を選び、ようやく目的の画面にたどり着ける（写真⑥⑦）。

ジャンルをどんどん狭めていくところなど、犯人を追いつめていく探偵のような気分にもなるが、それにしても、ずいぶん多くの操作が必要なものだ。

キャプテンのサービス内容は実に豊富で、簡単には紹介できない。写真⑧のような計算サービスもあるし、航空券の予約サービスもある（写真⑨）。3月から始まる科学万博への行き案内（写真⑩）や買物案内（写真⑪）も便利そうだ。

もちろんこの内容は次々と新しいものになっていくし、新たに情報提供者になるところも増えていくことだろう。すべてが終わって終了ボタンを押すと、写真⑫のような画面が出て料金を知らせてくれる。この場合は1時間21分連続して使用したことになる。

キャプテンの大体の感じがつかんでもらえただろうか。次回はまた違った切り口で紹介していこう。

MUSIC LESSON

対談

シンセプレイヤー 豊田貴志氏

VS

コンピュータ人間 中本健作 (本誌編集)

コンピュータミュージック
でスクールララバイ

企画・構成 OBASUN

撮影 石井宏明

イラスト 佐藤豊彦・植田真由美

学校の音楽の授業ってつままないよね。楽器だけいじっていたいのに楽譜の勉強やら歴史やらで音を楽しむっていうのはほど遠い。それなら自分で好きなように音楽しちゃおうというわけで、独自のレッスンに励んだ豊田氏と勉強嫌いのコンピュータ人間中本くんがまたまた対談。はたして結果はいかに？

音楽のお勉強って
かったるいなあ

中本：またしても登場することになってしまった中本です。よろしく。

豊田：いいえ。こちらこそよろしく。

中本：ところで、今回は音楽のお勉強ということですが……

豊田：ハハハ、学校の他の勉強も含めていろいろ話したいことがありますね。

中本：今、流行りの教育討論会になったりして。

豊田：どこかの放送局みたいじゃないですか。

中本：実は、高校の教員の免状を持っているんですが……

豊田：ワァー、まいったなあ。学校とかの集団生活を強制される感じの場所は好きじゃないんですけど。どっちかという、1人でのんびりと気楽にやれる場所が好きなんですよ。

中本：じゃあ、学校の音楽の時間は最悪、教室に入ると頭がいたくなったりとか、教師が鬼に見えたとかの経験があるんじゃないですか。

豊田：そこまでひどいと思ったことはないですが、多少それに近いことはありましたね。でもひょっとして今の話



は中本さんの経験談かな。

中本：ハハハ、読まれてますね。多少オーバーに話を持っていったんですけど。豊田さんの場合は、どのように音楽を覚えていったのですか。それと、学校の授業はどうでしたか。

豊田：ハイ。前にもお話したんですが、鈴木メソッドという語学などでも使われている教育方法から音楽の勉強っぽいことを始めたんです。理論より実践が先、体で音楽を覚えようというものです。これを始めたのが3歳ぐらいからですから、当然、小学校、中学校のときの音楽の授業というのは、多少もの足りなさを感じました。

中本：すごいですね。こんな基礎的なことをいまさらという感じですか。要

音楽教師よりコンピュータ？

中本：学校の音楽教育の良くない点、言葉を覚えて軽くいうと、かったいなあー、と感じるのは教師が悪いのですか、それとも根本的に今の教育制度が良くないのですか。

豊田：両方でしょうね。ただ、ぼくが個人的に関ってきた教師に限った話でしたら、その先生たちは個性があるというか、個人差が大きかったですね。

中本：そうですか。ぼくも中学時代の音楽教師とあまり合わなくて、音楽の授業がおもしろくなかったですね。

豊田：制度に関しては、十年一昔という感じで、かなり問題がありますね。

中本：それはどういう点ですか。たとえば1クラスの数であるとか。

豊田：そうですね。教師1人につき40人、50人というのは、物理的にきびしいものがありますね。

中本：歌を歌うときでも口をバクバク動かすだけとか、楽器を演奏するときでも違う音を出しても気づかれないとか。歌や演奏が苦手でも静かにしていればわからないですからね。

豊田：また経験談を暴露しちゃって。だいじょうぶですか。(笑)

中本：真剣に話を持っていこうとするとこれだもんなあ。まいりました。

豊田：まあ、そういわずに。

中本：やはり1対1でマンツーマン教育というのがベストなんでしょうか。

豊田：そうともいい切れないうですね。教師自身がこりかたまった教育によって大量生産されていけば、結果も同じですから。

中本：教師もある程度個性を出す必要

するに知りすぎていることを黙っておとなしく聞いているのがかったいなあとかな……。

豊田：そういう意味じゃなくて、本来答が1つじゃないものについて、あーだこうだとおしつけられるのがいやだったんです。つまり、音楽というのは1人1人違う解釈のしかた、表現のしかたがあっていいと思うのです。大げさにいえば、人間なら誰しも持っているその人なりの良い点を見つけて、それを伸ばすようにするという視点が欠けていると思うのです。

中本：本物の教育討論会になってきましたね。(笑)

豊田：いやあー、つい力が入りすぎたかな。

があるということですね。

豊田：ええ、ただ今度はその個性の押しつけとなると、その教師のコピー人間がまた大量生産されることになってしまって、おもしろくありません。だから、ぼくの場合は、バイオリンの勉強1つにしても、数多くの先生に習ったりして、一定のワクにはまらないようにしたんです。

中本：じゃあ、必ずしも1対1が最高の教育制度じゃないということですね。

豊田：そういうことになるかもしれませんが。ぼくのこれまでの経験でいうと、自分をより客観視できる制度というか、システムが必要ですね。

中本：具体的にはどういうことですか。

豊田：たとえば、テーブルレコーダで自

コンピュータは作曲家？

中本：楽器の演奏が正確にできるかどうか、コンピュータを使って客観的に判断するというのは良くわかったんですが、その判断の基準をどこに置くかによってかなり違ったものになるんじゃないですか。

豊田：なかなかスルドイところを突いてきますね。一般的にマシンに対するアレルギーを持っている人に、その理由を聞いてみると、答が1つだからとか、判断の基準がよく理解できないとかいう人が多いんです。でも、コンピュータというのは、箱というハードが同じでもソフト次第で違う機能を持ったマシンに変えることができると思うんです。

中本：要するにいままでの機械は、か



分の歌や演奏を録音して、再生してみる。そうすると演奏中はわからなかった自分の欠点というか、良くない部分が客観的に聞けるんです。そういったシステムが必要だということです。

中本：それを発展したものと、コンピュータを使う、というシステムも考えているんじゃないですか。

豊田：なかなかスルドイ推理力ですなあ、明智君ノ(笑)

中本：だってコンピュータの話が出てこないと困る人間ですから。

豊田：たとえば、学校の音楽室を1教室みたくにして、生徒の演奏したデータをMIDIで1カ所に集めて、音かはずれた箇所を指摘するとかすればかなり物理的な問題は解決できるんじゃないですか。

中本：ようするに、1人の教師じゃ手の届かない所を、コンピュータを使えばうまくいくということですね。

豊田：結論を先にいわれてしまったなあ。これはまいった。

らくりというか、仕組みがはっきり決まっていたのが、良い意味でブラックボックス化しているのがコンピュータというわけですね。

豊田：ええ。いままでのマシンを使うと人間のほうで合わせていかなければならなかったのが、コンピュータのソフトを変えることによって、多少なりとも人間のほうに合わせてくれるようになったんじゃないかと思っています。

中本：ただ、そうなってくるとプログラムするほうの主観が入るし、音楽という感性を数字に置き換えるという作業がネックになるんじゃないですか。

豊田：そのとおりです。ただ、数値化することに対しては、やり方さえしっかりすればうまくいくと思ってるんで

すが……。

中本：具体的にどうするんですか。

豊田：たとえば、正確に演奏してるかどうかを判断するソフトがあったとします。数値化する必要があるのは、おもに間違ったときの判断と処理ですね。その判断と処理にある程度、幅を持たせてやればいいんじゃないかと。そうすれば、〇×式のペーパーテストとは違ったものになるはずですよ。

中本：なるほど。そうすると、どのくらいの幅を持たせるかによって、ソフトの質が変わってくるでしょうね。

豊田：そうですね。ある程度あらかじめパターンを作っておけば、個人差やグレードに合った音楽ソフトができると思いますよ。

中本：ぼくなんかを使う場合は、コンピュータ人間向けソフトでしょうね。

豊田：ハハハ。おもしろいですね。

中本：ところで、演奏だけでなく曲自体の評価プログラムというのは実現できるでしょうか。

豊田：それはちょっと難しいことですね。和声学や対位法といった、作曲技法用の学習ソフトならよいでしょうが、でもそれだけでは、将棋の駒の進め方を知るようなもので、作曲技法を知ったからといって、かならずしもいい曲が作れるとは限りません。

中本：うーん、なるほど。そういえばポップキーボードなどについているオートベース、オートコードは良くできてますね。

豊田：ええ、そうですね。ただあれはある一部分についてのみ有効というものです。まあ、ある程度の法則性があるので、使うことは可能ですね。

中本：ということは、今の時点でコンピュータに作曲させることは無理だということになりますね。

豊田：まあ、そうですね。

良い楽器は本当に必要なの？

中本：今、音楽スクールとともに新しい楽器が続々と発売されてますよね。それも、PCMとかデジタルキーボード、オートコード、オートベースなど最新のLSIを使ったもの、コンピュータで使われているCPUなどを組み込んだものなど、コンピュータの世界以上に機種が増えてますね。

豊田：ちょっと異常といえるくらいですね。技術面やコスト面でデジタル化したほうが有利だということもあるんですしうけど。

中本：以前のステレオアンプみたいですね。真空管アンプとトランジスタアンプがあったんですけど、コストの面や技術的な面でトランジスタが主流になって、真空管アンプはマニアの間でしか使われてませんが、それにかなり近くなるかもしれませんね。

豊田：それとはちょっとニュアンスが違いますが、傾向としてはそうなるでしょうね。なぜかという、やっている音楽によってはアナログ楽器のほうが有利なこともありますから。

中本：アコースティックピアノは個人的に好きなので残ってほしいですね。

豊田：バイオリンも残ってないと困るんですが。(笑)

中本：話を本題に戻すと、新しい楽器が本当に必要なのか、また、もし必要なら、選ぶときのコツといったものがあったら教えてもらえますか。

豊田：うーん、難しい質問ですね。ただ、楽器があるから音楽する、そこま

でいなくても、欲しい楽器が買えないからうまく演奏できない、良い曲が作れない、というのは悲しいことですね。それよりも、持っている楽器の可能性を十分追求するという姿勢で取り組むことが大切です。

中本：コンピュータでも同じですね。ところで、何も楽器を持ってない人は、どんなものを選べば良いのですか。

豊田：まず使う目的をはっきりさせることです。ライブで使うのか、自宅で使うのか、またはMIDIを使うのか、ということをもつて考えていけば、スナリ決まると思いますよ。また、目的がはっきりしない場合でも、どんな音楽をやりたいのか、どんな音楽が好きかをはっきりさせておくと思いいます。

中本：なるほどそうですね、ところで、どう考えても他の楽器がほしいといった場合は？

豊田：そうですね。和音で音が出せるか、単音で使うものなのか、MIDI機能が豊富かどうかということがあげられますね。

中本：そういわれてもほくみいたなシロウトは困っちゃうですね。

豊田：結局は使い込まないとその楽器の本当の良さはわからないんですが、とりあえず似たようなものをいくつか実際に演奏してみることが大切です。

中本：やはり、自分でトライするという気持ちが大切なんですね、やらないで結論を出すのは悪いことですからね。

んですか。

豊田：クラシックという迷路の中を歩き続けて、堂々巡りしている感じになるんです。ほくなんかは、もっと広い世界を体験したくて入ったんですが、まったくそういう意味では無駄でしたね。それで、学校以外に世界を広げようとして、ロック畑の人と付き合っ、いつのまにか仕事をするようになってたんです。

中本：じゃあ学校に行くのはあまり意味のあることじゃないというわけですか。

豊田：そういうことじゃなくて、受け身の姿勢で通うことはよくないんじゃないかと思うんです。

中本：自分なりの問題意識をもって入学するのがよいということですか。

豊田：そのとおりですね。それと、できるだけ多くの先生に教わったほうが良い結果が生まれるような気がするんです。あくまで、ぼくの経験からですけど……。

中本：初心者用のスクールでも同じにとかいえますか。

豊田：断言はできませんが、そうだと思います。初めは受身であっても通っているうちに疑問を持ちはじめたらしめたもの。あとは納得できるまで追求してみようということです。



音楽スクールって役に立つの？

中本：ところで豊田さんは、バイオリン、シンセサイザとともに演奏テクニックだけを見てほしい腕前だそうですが、音楽スクールが何かで勉強したのですか。

豊田：個人的に先生に教わるというこ

とが多かったですね。それと音楽学校にも通いました。

中本：音楽学校というと、マンツーマン教育で、先生と対話しながら勉強するというイメージがあるんですが。

豊田：まあ、そういう部分はあまりなくて、理論的なものとか、日本人が陥りやすい発声法であるとか、重箱の隅をつつくようなものが多いんです。

中本：優雅に音楽するというわけにいかないですね。

豊田：ええ、そうですよ。ああいう世界にいと、考え方というか、音楽の見方がかたよったものになる傾向がありますね。

中本：具体的にどのようになる

音楽が好きってどういうことだら

中本：とりあえず今回は音楽好きの人を対象に話を進めていますが、中には音楽が嫌いという人がいますよね。そんな人はどうしたらいいでしょうか。

豊田：基本的には音楽嫌いの人間っていないんじゃないかと思うんです。ただその選択がどのジャンルにあるかということで、たとえば学校の音楽授業は嫌いだけど、アイドル歌手の歌を口ずさむのは好きとか、外タレミュージシャンは好きとか……。いろいろある

でしょ。

中本：ウーん、なるほど。

豊田：だから、どれが正しい音楽かっていうのはないのだから、特に学校で音楽の勉強をしようと思わなくてもいいわけですよ。音楽を楽しむということが根底にあれば、それで十分だと思いますよ。

中本：コンピュータもそうですよね。ゲームだけしたい人はゲームだけやっていればいいんだし、プログラマを目



指す子はそれなりにお勉強するだろうし、どんな使い方をするのがコンピュータだとは決まっていらないですね。僕なんかは、ハードつまり本体の中身の方に興味があるから、ついつい分解してしまったりして……。アレ、やっていると時間のたつのも忘れてしましますからね。

豊田：そうなんです。まず自分で何をやりたいのか、何に興味があるのか

ということが大事だから、その結果、ミュージシャンになるとか、音楽の先生になるとかは別問題になるわけです。中本：そうですね。いくらコンピュータが好きだからといっても、必ずしもみんなプログラマにはならないからね。仕事でしている人もいれば、完全に趣味の人もいますからね。



来月号の豊田さんの音楽論 期待してますよ

中本：ということは、コンピュータも音楽もつきつめれば同じということかな。

豊田：そうだね。音楽することをお勉強ととらえるか、趣味としてとらえるかは、また個人の問題になるから結論は出しがたいけど、つまり好きでやるのが一番いいってことじゃないですか。

中本：じゃ、独学で音楽をやるとするのは、そんなにむずかしいことではないですね。

豊田：そうですね。好きでやるわけだから、何かにつかえたとしても、それは誰のせいでもないはずだから、自分で納得のいくまで追求すればいいわけです。

中本：ところで来月号なんです、いよいよ豊田さんに音楽論を書いてもらいますよね。どんな内容になるのでしょうか。

豊田：音楽論というのがありますが、僕が実際に行っているコンピュータとのつき合い方のようなものを出したいと思っています。

中本：ということは、ハードの内部の話ではなくソフトとか使い方ということですね。

豊田：そうです。僕はどちらかというとアナログ派の人間なんです、だからといってテクノロジーをまったく無視しているわけではなく自分に合わせてうまく引き出しているつもりなんです。だから、ハードの解析とかではなく、コンピュータの知識はこれぐらいしかないけど、うまく使って音楽をやっているよっていう具合ですね。

中本：なるほど。じゃ、ハードに弱い人にはとても参考になりますね。楽しみにしています。MSXは使いますか。

豊田：残念ながら使っていません。

中本：それなら、最終回の5月号あたりで何かちょっとしたインターフェイスを作って、MSXでもおもしろいことしましょうか。

豊田：ぜひやりましょう。中本さんにその辺はおまかせします。

中本：わかりました。では、今日はお忙しいところありがとうございました。

ミュージシャン
豊田貴志氏
MSX
FM VOICE DATA
96
本誌編集部

MUSIC
LESSON



ヤマハ
FMVOICE
DATA96

定価2,800円



熱心にMSXでミュージックしている人には、ウレシイソフト、FM VOICE DATAが発売された。このソフトは、MSXとヤマハFMサウンドシンセサイザユニット用の音色データプログラムである。また、FMミュージックコンポーザやFMミュージックマクロでも使用できる。カセットテープ2本に96種類の音色が収録されていて、Voice-01~04まで4つのバリエーションがあり、Voice-01はポピュラー向、02はジャズ向、03はアコースティック向、04はクラシック向になっている。特にオススメ音色は、Voice-01のリズム系。これさえあれば、とりえず音色で頭を悩ます必要がなくなる強力なソフトです。

リットーミュージック
FM Sound
Data Album
マイ・サウンズ・グラフィティ
定価2,800円



ずっ〜とMSXマガジンを愛読している良い子の少年少女だったら知っているマジカル・パワー・マコのコンピュータ・ミュージック・アルバムを紹介しよう。カセットテープのA面には、MSXとヤマハFMミュージックコンポーザを使って自動演奏した曲がオーディオ録音され、最新アルバムのカセット版といったもの。B面には、曲のデータ(コンポーザ用)と音色データ(音色プログラム用)が収められているので、自分でエディットすることも可能だ。曲に関しては、1曲目と2曲目がワンパターンという感じがするが、3曲目は環境ビデオ用にしたい雰囲気だ。全体的には、もう少し盛り上りの部分がほしい気がする。

今月のミュージックソフト

MIDI ミュージックシステム Vol.2

MIDIってどこまで便利なの



徹底追求

シンセプレイヤー豊田氏とコンピュータ人間中本くんの対談はどうだったかな。独自にコンピュータミュージックを目指している人には、なかなかおもしろい意見があったはず。続いては先月号から進めているMIDIのお話。MIDIとMSXの接続のしかたやMIDI楽器の紹介など初心者にもわかりやすいように進めてみよう!

MIDIケーブル1本ですっきりいこう

先月号を読んだ人は、MIDIっていうのが楽器と楽器、楽器とコンピュータを繋ぐものだということがわかったと思う。ようするに、MIDIはケーブルさえあれば、誰でも簡単に使えるようになっている。

たとえば、2台のMIDIキーボードがあったとする。当然MIDIケーブルをこそこそと持ち出してきて、接続することになるよね。そして、電源スイッチをオンにすればOK! この使い方ならMSXのROMのゲーム並みといえるね。では、どんなことができるのかというと、1台の楽器を演奏すると、もう1台の楽器も自動的に演奏してくれるようになるのである。ただし、アンプとスピーカーに接続しないと当然、音が出ないので、そこそこだけは、よろし

く。

ところで、同じ音が出たところでどうなるの、という素朴な疑問にも答えておこう。最近のMIDIキーボードは、ほとんどといってよいほど、ポリフォニック化している。楽器を製造している側では、豊富な機能をもった良い楽器を作りたいのだが、そうなると誰も買ってくれないほど高い値段になってしまう可能性が大きい。それでは、良い子のみさんに申しわけないので、ある程度使えて、なおかつ特徴のある楽器を作っている。だから、A社のキーボードにはない機能が、B社のキーボードにはある、ということになる。つまり、2台のキーボードを使うと、まず「音が厚くなる」、次に「使える機能がふえる」ということになるのだ。「音

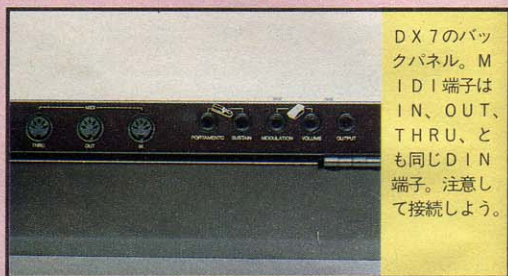
が厚くなる」ということについてくわしく説明すると、異なる種類の音源が同時に使えるということだ。

現在市販されているMIDIキーボードの音源の種類は、大きく分けると2つある。それは、デジタルタイプと、アナログタイプの2種類。デジタルとアナログという言葉が理解しにくいアナログ人間のために例をあげてみると、デジタルの代表選手はFM音源、アナログの代表選手は、VCO音源、または、DCO音源ということになる。そして、このタイプの異なる2つを使うと音色が豊かになり、決して1台の楽器では出せない効果音なども作ることが可能。もちろん、同じタイプ

の2つの音源を使っても、チューニングを少しずらすという技を使うと美しいコーラス効果なども期待できる。

次に「使える機能がふえる」ということだが、これはMIDI規格の知識が少し必要で、チャンネルとモードのことを理解しておく必要がある。

くわしくは楽器のマニュアルをよーく読んでほしい。オートベース、オートコードの機能を持っているものと組み合わせるとかなり強力にパワーアップできることは間違いない。



DIN 7のバックパネル。MIDI端子はIN、OUT、THRU、と同じDIN端子。注意して接続しよう。

MIDIってMSXで使えるの?

では、MSXとMIDIとは、一体どんな関係になるのか説明しよう。結論を先にいうと、恋人どうしじゃないが、親しい友人という感じだ。

それでは、どうしたらMSXがMIDIで使えるかを説明しよう。MSXの本体には、MIDIの端子が付いているものがない。そこで、周辺機器を使って拡張する必要がある。一般的には、MIDIインターフェイスと呼ばれているものだ。MSX用のものでは、ヤマハから発売されているFMサウンドシンセサイザユニットか、MIDIユニットが使える。ただし、この2つの拡張ユニットは、ヤマハのMSXに付いている60pinのロット専用になっている。したがって、ヤマハ以外のマシンでは、50pinに変換するユニットコネクタが必要だ。

次に、MIDIケーブルを用意しよう。このケーブルは、楽器店に行って購入したほうが確実に手に入るだろう。また、ケーブルの長さも、1~15mまで

いろいろあるが、なるべく短いものを使ったほうがよい。長すぎると情報もれが多くなるからだ。さらに、MIDIケーブルは、DIN 5 pinのオスの端子が使われているが、同じDIN 5 pinのシンクロ専用のケーブルは使えないので注意しよう。

さて、インターフェイスとケーブルを用意したら、あとは接続するだけ。楽器のMIDI端子は、OUT、IN、THRUの3つの機能を持っている。ただし、機種によっては、THRUがなかったり、必要のないものは省かれていることがある。楽器と楽器、楽器とコンピュータを繋ぐ。このとき、OUTの端子に継いだ楽器か、コンピュータ側から、INに継いだものへMIDI情報が伝達される。

というわけで、とりあえず接続は完了。あとは、電源をオンにすればOKとしたいところだが、MSXでMIDIを使う場合は、ソフトが必要だ。ヤマハのFMミュージックコンポーザか、リット

ーミュージックのFMミュージライター、またはヤマハのFMミュージックマクロを用意しよう。MIDIインターフェイスであるヤマハのFMサウンドシンセサイザユニットや、MIDIユニットには、MIDIに関するプログラムまで内蔵されていないのだ。

ところで、MIDIユニットのコントロール用のソフトは、それぞれROMカートリッジで発売されている。だから、MIDIインターフェイス用のスロットのほかに、もう1つスロットが必要になり、全部で2スロット必要になる。また、RAM容量が16Kバイト以下のマシンでは、32Kバイト以上に拡張することをオススメする(16Kバイトのマシンでは動かないソフトや、動いたとしても機能的に32Kバイト必要になることがある)。

これで準備OK。MSXでMIDI楽器をコントロールできる。コントロールのしかたは、ソフトによってちがうが、ここでは画面上で音符入力可能なFMミュージックコンポーザを例にあげて説

明しよう。

このソフトは、8チャンネルのデジタルシーケンサ的な機能があって、各チャンネルごとに音階、音色の設定が可能だ。MIDIに関するコマンドは6種類あり、コンポーザの演奏データをそのままMIDI楽器に伝えることができる。さらに、1台だけでなく、各チャンネルごとに別々のMIDI楽器を8台までコントロールすることが可能だ。

演奏データを他のMIDI楽器に送る場合は、mdon(MIDI オン)というコマンドを使う。このコマンドは、MIDIの送信チャンネル(1~16)を指定すると、その後の演奏データが出力するようになる。また、演奏データだけでなく、Vol.1で紹介したMIDIコマンドを送るためにはsm(センドMIDI)というコマンドを使う。

ミュージックなんてと思っている人には、ちょっとわかりにくい説明かな。

でも、これでMIDIの基礎知識は身に付くはず。このページの熱心な読者ならきつとうまくいくと思うよ。

最新鋭 MIDI楽器に 注目しよう

コンピュータを使って音楽するぞ! という人を2つのタイプに分けると、コンピュータ大好き人間、音楽大好き人間ということになるだろう。コンピュータ派の人たちは、楽器や楽符など音楽の知識がほしい、音楽派の人たちは、コンピュータの知識がほしい。そこでMIDIの話も盛り上がってきたことだし、コンピュータ派の人にも、音楽派の人たちにも役に立つMSXと仲良しMIDI楽器を搜してみた。MIDI楽器というと、ポピュラーなのがご存

知のシンセサイザ。ところが、デジタルからアナログまで音源の種類だけでもセレクトするのに迷ってしまう。また、MIDIに関する機能がどうなっているのかなど、チェックするポイントも多い。おまけに、音源だけ、キーボードだけというコンボスタイルのものやMIDIスルーボックスといった小物まで登場する始末。今回は、数ある中でもヤマハのXシリーズからピックアップしてみた。MIDIシステムにトライしてみようという人は、このページを参考にしてくれ。



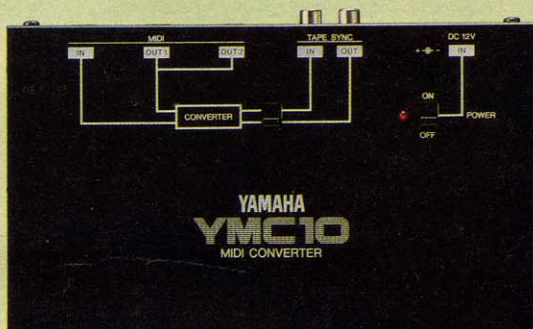
▼ヤマハ DX7 voice ROM 101~106 定価各8,500円

MSXでは使えないけど、とりあえずMIDIキーボードの人気機種、DX7用の音色データROMカートリッジを紹介しよう。全部で6種類のROMがあって、いろいろな音色がつまっている。特に105のサウンドエフェクトが面白い。ウォーター・ドロップとかウェーブなどの効果音が実にリアル。MSXのゲームの効果音に使えば最高だと思うのです。MSXの音源であるPSGにもこういうソフトが発売されたらなあ、と思うずうらやましくなるようなスグレモノです。

▶ヤマハ MIDIコンバータYMC10 定価15,000円

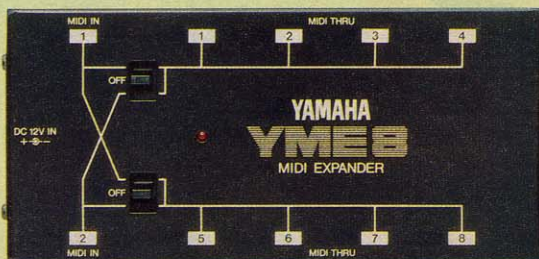
MIDI同期信号(スタート、コンティニュー、ストップ、タイミングクロック)をテープに録音可能なインターフェイスボックス。AC電源仕様。

- 交換機能=MIDI-IN←TAPESYNC-OUT
- MIDI受信データ=スタート/コンティニュー/タイミングクロック/ストップ
- MIDI送信データ=スタート/タイミングクロック/ストップ
- テンポ範囲=1:25~1:300



▼ヤマハ MIDIエキスパンダYME8 定価9,800円

2IN、4THRUX2のMIDIパラレル分岐ボックス。MIDI楽器を同時に何台も使うときに便利。2INだからインプットセレクトとしても使える。AC電源仕様。



▼ヤマハ デジタルリズムプログラマーRX15 定価79,800円

MIDIを使ってコントロールできるPCM音源のリズムマシン。部分的にリズムパターンを入力し、それをつなぎ合わせて曲(ソング)とする方式。音色バリエーションは15種類、さらに音色ごとに、レベル、アクセント、パン(ステレオ定位)を独立してコントロールすることが可能。

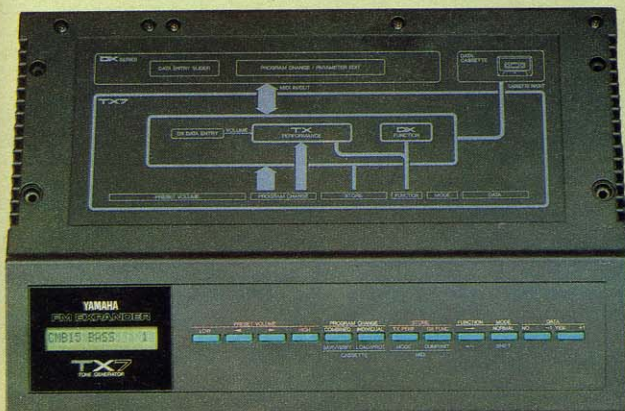
- メモリ容量=パターン数100、ソング数10、ソングパート数255
- 16文字液晶ディスプレイ●MIDI=IN/OUT●ステレオアウト仕様



▼ヤマハ シンセサイザDX5

近日発売予定

6オペレータ・32アルゴリズムのFM音源を2チャンネル搭載した、DX最新鋭モデル。DX7、2台分の実力。さらに、音色別にエフェクトデータを記憶することができるパフォーマンスメモリも搭載。



▲ヤマハ FMエキスパンダ TX7 定価145,000円

DX7 1台分のFM音源(6オペレータ・32アルゴリズム)を搭載したMIDI制御のエキスパンダ。32音色メモリに加え、エフェクトやポリ/モノ切換えなどのファンクションデータを、音色との組み合わせで記憶するファンクションメモリも32搭載。さらに、DX7用に32ファンクションメモリも搭載。FMミュージックコンポーザー(YRM-15)やDX7音色プログラム(YRM-13)でコントロール可能。●同時発音数=16●MIDI=IN-OUT-THRU●カセットインターフェイス



アドレスブックをプリントアウトしてみよう

ディスクを使うっていうから、どんなにムズカシイかと思えば、もう前回でひととおりデータを保存し、逆に読み込むこともできてしまった。そうするとディスクはバッチリ。ではディスクBASIC入門講座はこれでお終り……のわけないよね。

世の中それほど甘くない。ABCを知っていても、それだけじゃ英語が話せないのと同じように、ちょっとディスクについての命令を覚えたからといってそれだけでディスクが使いこなせると思ったら大間違いだ。試しに今、「レコード・テープ整理のプログラムを創れ」といったらバツとできるかな。ハハハ、たぶん無理だろう。だいいち、まだディスクを持っていない人は手も足もでないだろう。

さらにいえば1つの英単語にいろいろな意味があったり、逆に1つのことを表すのにいくつもの表現方法がある。たとえば、I like you. も I love you. も、自分が相手を好きだということを表すのだが、loveを使うが意味は強くなる。

これは単純な例だけど、時と場合によっては微妙な言い回しが一大事にいたることだってあるんだ。ディスクについても同じだ。1つの機能を果たすためには方法は必ずしも1つに決まっているわけではない。でも、その中で最適なものを選ぶことが大切になってくるね。

これからディスクと長いおつきあいをしていくうえで知っていなければならない“しきたり”や“マナー”は



まだまだある。こういったものをこれからも解説していこう。

●ファイル名をみやすくする

情報検索（アドレスブック）プログラムを例にとり、もっともっとプログラムを使いやすくしてみよう。自分で使っていて、何も不便なところを感じなければ、チョットニブインじゃないかな。まずはデータを読み込んだり書き込んだりするときのファイル名の表示。あれを何とかしてみよう。

写真1を見てくれ。これが前回までに創ったファイル名表示の部分だ（まだ前号を読んでいない人はバックナンバーをどうぞ）。もちろん、表示される内容そのものは人によってちがうね。ここにあげたのはあくまでもサンプル。

たしかに写真1のような表示でも何

もないよりはいい。でも、これだけだと、どの名前がアドレスブックのファイルかわからないね。ディスクを使いこなせば使いこなすほど、ファイルの数は増えてくる。そのなかにはプログラムもあるだろうし、他のプログラムでつくったデータファイルだってあるだろう。

こうなると間違っって変なファイルを読み込まないほうが不思議だ。写真2は間違っって“KENSAKU”というプログラムをデータとして読み込んでしまったところ。なにやらあまり見慣れないエラーがでて、止ってしまった。ちなみに存在しないファイルを読もうとすると……どうなるかは自分で試してくれ。そうしたからといってディスクがコワレル心配はないから、気軽に試してほしい。

さて、この問題に対してキミはどの

写真1

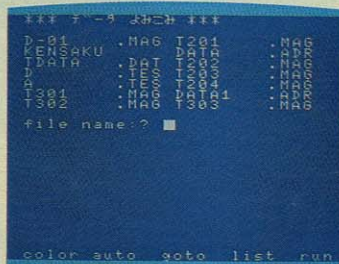


写真2

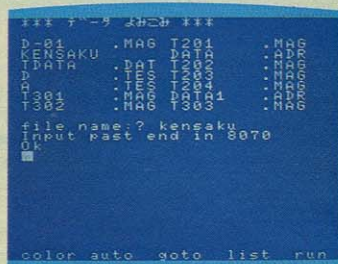


写真3

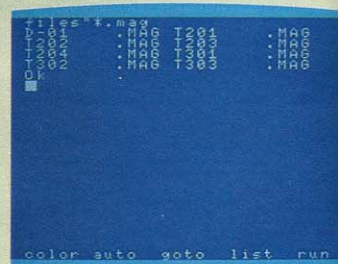


図1

files "*. "

↓

グループ名(拡張子)を付ける

↓

*うしろに がついたファイルのみを表示

図2

ファイル名の付け換え

NAME "A" as "B"

↓ ↓

古いファイル名 新しいファイル名

AをBという名前に付け代える

例

NAME "DATA" as "DATA.ADR"

ような解決策を示せるカナ。創造力こそプログラムの命。じっくり考えてみよう。どうかな、うまい手は浮かんだかな。だれでも1つは思い浮かぶ方法が1つある。それは、アドレスブック専用のディスクを1枚決めてしまうことだ。そうすればファイル名がいくつ表示されようと、全部アドレスブックのファイルだから問題はないってことになるね。

しかし現実に戻ってみよう。ディスクは一枚約1000円ちょっと。決して安くはない。せっかくなにかデータが入るのだから1枚にいろいろな情報を取めたい。それにプログラムとデータを分けなきゃならないから、一度プログラムを読み込んだあと、ディスクを入れ替えなきゃならない。

そこで新しい知識をひとつ授けよう。写真1や2をもう1度よく見てほしい。見てみると、ファイル名のあとに.MAGとか.TESとかが付いているね。これはダテにつけてあるんじゃないんだ。「拡張子」とってそのファイルの性質ごとにグループ分けをするときに便利な名前なんだ。たとえば、うしろに.DATが付いているファイルは○

○プログラム用のデータ、うしろに.PRGが付いているファイルはBASICのプログラム、というように決めておけるのだ。ちなみに写真1、2でうしろに.MAGが付いているのは筆者がMSXマガジンのこの講座のために創ったBASICのプログラムを表している。

さらにいえば、この拡張子はないにもメモ書きとしてつけるものではないのだ。それだったらファイル名の付け方そのものを工夫すればすむレベルだ。写真3を見てくれ。こうするとうしろに.MAGが付いたファイルだけを表示してくれるってわけだ(図1)。

ここまでくれば話はかんたん。アドレスブックプログラムでつくるファイルも一定の拡張子(グループ名)を付けられればいいね。ここではADR(アドレス)をつけることにしておけばどうだろうか。

これで問題は解決。プログラムの方を直してみよう。といってもたったの2行だ。7026行と8026行のfilesをfiles "*.ADR"に代えるだけだ。すぐにもrunしてみたいところだが、そうは問屋がよろさない。考えてみるとまだ

リスト1

```

7000 '
7010 '=== データ ホソシ ===
7020 '
7025 CLS:PRINT "*** データ ほそし ***"
7026 PRINT:FILES "*.adr":PRINT
7027 INPUT "file name: ";F$
7030 OPEN F$ FOR OUTPUT AS#1
7040 PRINT #1,N
7050 FOR I=1 TO N
7060   FOR J=1 TO 6
7070     PRINT #1,D$(J,I)
7080   NEXT J
7090 NEXT I
7100 CLOSE
7110 GOTO 500
8000 '
8010 '=== データ よみこみ ===
8020 '
8025 CLS:PRINT "*** データ よみこみ ***"
8026 PRINT:FILES "*.adr":PRINT
8027 INPUT "file name: ";F$
8030 OPEN F$ FOR INPUT AS#1
8040 INPUT #1,N
8050 FOR I=1 TO N
8060   FOR J=1 TO 6
8070     INPUT #1,D$(J,I)
8080   NEXT J
8090 NEXT I
8100 CLOSE
8110 GOTO 500

```

.ADRが付いたファイルはないんだ。強引にプログラムを走らせると8026行で「ファイルがありません」というエラーがでてしまう。今まで創ったファイルも使えなくなってしまうのだろうか。

そこで図2を見ると一気に解決。ファイル名を.ADRが付いたものにかき換えちゃえばいいってわけだ。ここではDATAというファイルをDATA.ADRというファイルに付け代えておこう。

これでよいなファイル名が表示さ

れる心配はなくなったわけだ。ひとつ注意しておきたいのは、まったくはじめてこのプログラムを動かすときは7026行、8026行のFILES "*.ADR"をただのFILESにして、いったんADR



リスト2

```

500 '==== メニュー ====
501 '
510 CLS
520 PRINT"      **** メニュー ****"
530 PRINT:PRINT
540 PRINT"      1:データ じゅうりょく  "
550 PRINT"      2:データ ひょうし  "
550 PRINT"      3:データ けんさく  "
570 PRINT"      4:データ しゅうせい  "
580 PRINT"      5:データ の ならへ  かえ"
600 PRINT"      6:あてな いんさつ  "
610 PRINT"      7:データ の ぼきん  "
620 PRINT"      8:データ の よみこみ  "
650 PRINT:PRINT
700 PRINT"      9:お し ま い  "
710 PRINT
720 INPUT"1-9 を えらんで くたさい ";X
730 IF X<1 OR X>9 THEN 720
740 ON X GOTO 1000,2000,3000,4000,5000,6
000,7000,8000
750 CLS
760 LOCATE 5,5:PRINT" E N D "
770 END

```

リスト3

```

60000 '
6010 '=== あてな かき ===
6020 '
6030 CLS
6040 LOCATE 2,5:PRINT "PRINTER の し ゃんひ"
        を し て くたさい"
6050 LOCATE 7,10:INPUT"Ok";X$
6060 FOR I=1 TO INT(N/2+1.5) STEP 2
6070 '
6080 LPRINT D$(2,I);TAB(40);D$(2,I+1)
6090 LPRINT
6100 LPRINT D$(3,I);TAB(40);D$(3,I+1)
6110 LPRINT D$(4,I);TAB(40);D$(4,I+1)
6120 LPRINT
6130 LPRINT D$(1,I);"   さま";TAB(40);D$(1,
I+1);"   さま"
6140 LPRINT:LPRINT:LPRINT:LPRINT:LPRINT
6150 '
6160 NEXT I
6170 GOTO 500

```

つきのファイルを作ってから、リストのようにプログラムを直してほしいってことだ。NAMEという命令はファイルの名前を付け代えることはできても、存在しないファイルを創りだすことはできないから。

●あて名を印刷

ファイル名の表示については、これでもいい使いやすくなったことは確かだ。でも、まだこれでパーフェクト、というわけにはいかないね。これはまたあとで改良してみることにして、次のステップに進む。

いちばんはじめにアドレスブックの設計をしたときには、確かあて名がきの機能がいっていた。あて名がきがい用になるためには住所、名前などのデータがディスクに保存されていることが不可欠だ。あて名をプリンタから打ちださせるたびにデータを入れ直すなんて、バカらしくてやられてられない。

しかし状況は変わった。いまやボクらはディスクとお友だちだ。今度の暑中見舞や年賀状のあて名がきはこれでバッチリ。さっそくプログラムを改良して、あて名がきの機能をつけ加えてみよう。

ちょうどいいことに（というよりもはじめからそのためにあけておいたんだ）、メニューの6番があいている。ここにあて名印刷の機能をつけ加えればOK。そうそう、740行のON X G

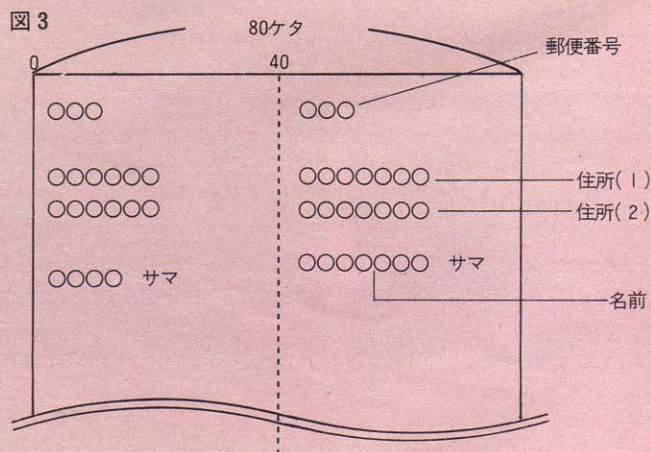
OTOーで6000行からあて名がきの部分をつけておくのを忘れないようにしてくれ(リスト2)。

これで6000行からの部分をつけ加える準備はできた。これだけくどくやれば、メニューのところのテクニックはすっかりマスターできたね。

さて例によって「あて名がき」の機能をもう少しかみくだいて整理してみることしよう。まず、あて名がきとかあて名印刷とかいう以上、プリンタは必要。もしプリンタがない人は、おとしだまののりでゼヒ買ってくれ。おとしだまを全てディスクにつきこんでしまった人は……親に泣きつくかアルバイトをしてガンバツてくれ。そうそう、プログラムを創ってMS Xマガジンに投稿して常連の筆者になれば一石二鳥。まちがってもフクメンをして郵便局や銀行にいくことはしないでくれ。

冗談はさておき、ごく低価格のものをのぞいて、プリンタの横幅は80-132ケタ。一般的なものは80ケタのものが多く、いちばん安直にあて名がきをするためには、郵便番号、住所、名前をタテ1列にズラズラッと印刷してしまえばいい。でも、これでは紙がもったいない。少し知恵をはたらかせて、2列に印刷されるようにすればいいだろう。そんなわけで創ってみたのがリスト3。どんな仕組みになっているか、まず解読してほしい。

図3



TAB(X)

あたまでからX文字までカーソル(ディスプレイ)、印字ヘッド(プリンタ)を移動する。

図 4	100	102
	チヨタマク オオデマチ 23-1-3 タ イイチ ヒル 3001	トウキョウト コイシカワ ヨウシヨウシヨ
	トウカク ヒテヨシ サマ	サカキハラ イオリ サマ
	338	123
	サイタマケン ヨノシ アカサカ 2-3-1 タイガース マンション 203	トウキョウト トシマク イケブクロ オオツカ 3チヨウメ ハシノシタ
	イシカワ コウシ サマ	シマノ シュノノスケ サマ

●便利なTAB機能

リストはほとんど新しい命令がないから、それほどむずかしいところはないね。このプログラムのポイントは2つある。ひとつはTAB。もうひとつは6060行のFORだ。この2つに注意しながら、上から順番にプログラムを眺めてみることにしよう。

6000~6020行はコメント。6030行で画面をクリアしてから6040~6050行でプリンタの準備ができていのかどうかをチェックさせている(ここではなつかしいLOCATEを使っている。使いかたを忘れてしまった人、はMSXビギナーズBASICやバックナンバーを読んでよく復習してくれ)。

次が肝心なところ。6080~6140行が実際にプリンタに印刷しているところ。まずこれをみてみよう。80ケタのプリンタに2列印刷しなければならないのだから、1行に2件のデータを印刷しなければならない。ここでは6080行で郵便番号、6100行で住所(1)、6110行で住所(2)、6130行で名前を印刷している。

ところで、同じ行に2つのものをかくからにはそれなりのレイアウトをしないとグチャグチャになってしまう。たとえば左の郵便番号をかけたあと、適当な間隔をおいて右の郵便番号をかかなければならない。でもうまくやらないと、左側の郵便番号のケタが3ケタか6ケタ(392-01といったたぐいがある

ね)かによって右側の郵便番号の位置がズレてしまう。郵便番号くらいならまだたいしたことないけれど、名前や住所なんか、ズレにズレてしまう。

そんなときに役にたつのがTAB(西武を引退したタブチ君とは関係がない)。図3をここで見てほしい。TABは画面上でもプリンタでも使えるけど、いずれも左からカッコの中のケタまで移動して、そこからかきはじめられるように指示する機能だ。これを使うことによってケタがきちんとそろって万事メダタシ。

●ラベルにも印刷できる

6080~6130行のあいだでもうひとつ工夫してある点といえば、名前のあとに“さま”をつけてあるところ。これは人によっては“殿”(会社から個人にだす場合など)、“御中”(会社あてにだすときなど)、“ちゃん”、“くん”だったりすることもあるね。

誰にはどんな“さま”をつけるのかを記憶させておけば、ここで相手によって“さま”を変えることだってできるはずだ。自分で試してみよう。

次に、6060~6160行のFOR~NEXTについて、ちょっと見てみよう。1行に2つ印刷するのだから、FOR~NEXTのループは1つとびでなくちゃだめだね。というわけでSTEP2ここでは指定してある。INT(N/2+1.5)はどうしてこうなっているかわ

カルカナ。わからなければひとつひとつ人間コンピュータになって実行してみよう。ヒントは……ちょっと繰り上げをしてるってことなんだ。

なにはともあれ、これでちゃんと動くか見てみよう。プログラムをRUNにして、メニューの8番でデータを読み込み、続いてメニューの6番を選ぶ。すると写真

4のようにプリンタのセットができていくか確認してくる。ここまでで、まずメニュー部分があることが確認できるね。プリンタに電源を入れる前に、MSXとプリンタの間にコードがつながっているか、紙がセットしてあるかをチェック。用意ができたならRETURNを押そう。

プログラムにあやまりがなければ、図4のようにみごとにあて名が印刷されるはず。あとはこれをハサミで切ってノリでハガキやフートーにはれば作業終了だ。

いちいちノリとハサミを使うのが面倒な人には市販のラベル用紙を使う手がある。パソコンショップや文房具さんにいくと、パソコンのプリンタ用のラベル用紙を売っている。これを買ってきて、6000行~を変更して、こまかなレイアウトを直してやればそれでOK。プリンタを持っている人は本物のラベルの印刷にぜひチャレンジして

みてくれ。

ただし、ちょっとご注意を。ラベルにあて名がきをして暑中見舞や年賀状をだすのは、ごく親しい人や友人に限っておいの方が無難だ。というのも、お年をめした人たちの中には、キカイであて名を書くのはシツレイドノとと思っている人がけっこういるんだ。ボクラも、ダイレクトメールのカナばかりのあて名にはウンザリしているね。学校の先生なんかにだすときはよく注意して、新しいもの好きか、保守的なのかを見きわめておいの方がいいね。ヘタをすると「受験が近いのにパソコンに夢中になってノ 没収ノ」なんてことにならないとも限らないからね。

●まだまだ続くゾ

MSX-BASIC入門講座からエンエンと続いてきたアドレスブックプログラムも、あて名がきの機能をつけ加えたところでひと区切りつけるとしよう。

もちろんまだまだ工夫する余地はある。たとえばあの人からはいついつ年賀状をもらった、とか逆にこちらから去年はだした、といったデータを覚えこませるようにするのもおもしろいだろう。でも、これ以上具体的な例をあげるのはようそう。なんといってもプログラム創りの楽しみは、自分の創ったプログラムを今度はどうしよう、どう改良しようかを考えるところにあるのだから。

次回からはまた別の例をとりあげてもっともっとディスクを使いこなしていこう。カゼをひかないように次を楽しみに待っていてくれ。

写真4



君もイラストレーター

大野一興

北海道ロケ編 その1
「一年の景を簡単に描こう」

(極意その6)

色を覚えるときは量として。

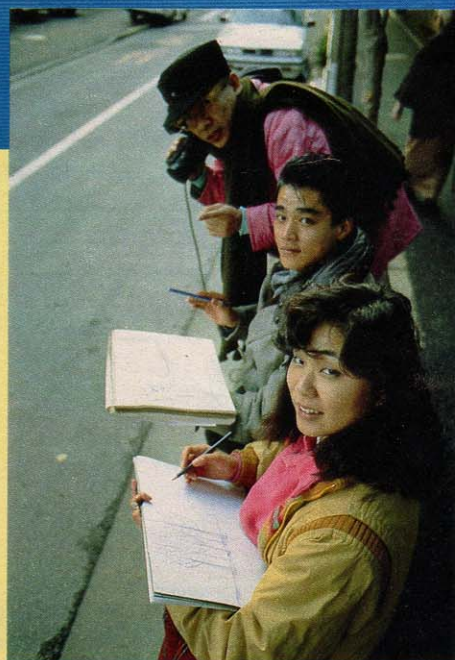


COPY/I. OHNO
DESIGN/STUDIO UP
PHOTO/H. SUZUKI
/H. ISHII

猫

でなくても、背中丸めてコタツで寝たいこの寒さ。長い冬、MSXと仲良く過ごすのも一手。でも乾燥しきった部屋にコモってると体もビリビリ帯電しちゃう感じ。

思い切ってアウトドア。そこには、冬だからこそ、自然の美しさが静かに息づいている。てことで、我々はスケッチブックの代わりのビデオをかついで、いざ白い北海道へと飛んだ!!
のだが…



絵空事とは言っても リアリティーなくちゃ

はい、こんにちは。早いものでこのお絵描き教室も1年間の予定の真ん中です。昔から、絵空事ってジャンルがあるように、ここまでは物の見方といってもかなり超自然主義的な視点のトレーニングをしてきたね。

机とMSXにかじりついて、あれやこれやと絵空事を続けてきたけど、ここらで、いっちょアウト・ドアしたいってわけで、行ってきました。

11月30日~12月2日までの3日間、札幌を中心として「白い北海道を描こう」ってつもりだったのが、なんと!! 雪、なかったんですね。

これが、広告なんかのロケだと懺悔



イラスト(A) ▶

VTRのフタをきちんとしめないで撮ったので、これは本当は、ダメな原画なのですが、MPC-Xを使えば修正もできるのです。

大会で、「誰だ、北海道まで金使って行って、責任を取れ」だの「雪、持って来りゃいいじゃないか」などと大騒ぎのあげく、誰かが責任取られるハメになってしまう。が、ここはひとつブルドーザーで雪を集めるとかいう嘘のない写真主義でいってみよう。

余談ながら、そういうときに限って、じゃイラストでいこう!! とかいうって仕事か回ってきた若き日に、IKKO青年はムクレながらも立派に絵空事しております。

結局、遠山を望めば美しく雪化粧、ってことで、我々はまたしても小林旭を歌いながら北帰行したのであった。

ようやく富良野あたりで、人跡未踏の処女雪を発見、スケッチブック代わりのビデオを回して一同安心。

それを素材として、今回はサンヨーMPC-Xでビデオ・キャンバスにペインティング。

テーマは、四季。フォーシーズンズと言わず、何故か4 SEASONとか気取ってみたりして。1年の計は元旦に立て、一年の景は簡単に、てわけです。

だから、ビデオで NUDEデッサン

IKKO「ほんと、自然には逆らえないよね。僕は、旅に出ると雨男で、今回は絶対雪男だと思ってたのに、また雨降っちゃった」

SASA「今回、コニシ君行けなくて残念だったけど、おみやげ代わりに

ビデオで」

! 「ペイントしてみようか」

コニシ「僕、小学校まで釧路で育ったんで、わかりますよ。この空気感」

! 「ビデオ撮るときの注意は、今回みたいにペイントの素材にする場合、かなりスチールカメラっぽく使った方が良かったね。ビデオ作品としてズームやパンを早くすると、一画面をスチールしたときに画像が乱れてしまうからね」

5 「環境ビデオなんかでも、三脚にカメラ据えて、全然動かないの流りみたいですね。甘いのが多いけど」

7 「映像に携わる人間も、グラフィックなセンスの人が、今、随分活躍してるでしょう」

! 「そうだね、ファインダーの中でデッサンしてくカンジ。映っているものの意味じゃなくフォルムのみを追っかける撮り方……おっと、このセンいいんじゃない」
といてスチールしたものが、イラスト(A)、モノクロ8階調になっていてそれぞれ512色のうち好きな色をつけられる。

5 「あ、七・五・三の法則してる」
(七・五・三の法則は12月号参照)

日本の自然、環境を一言でいえば水の島。つまり海が雲になり、雨になって大地に降り注ぎ、湖や川となって呼びかけるよ私に、ホイ。やがて海に戻る永遠のリサイクル。その副産物として全土を覆う緑深い樹林。

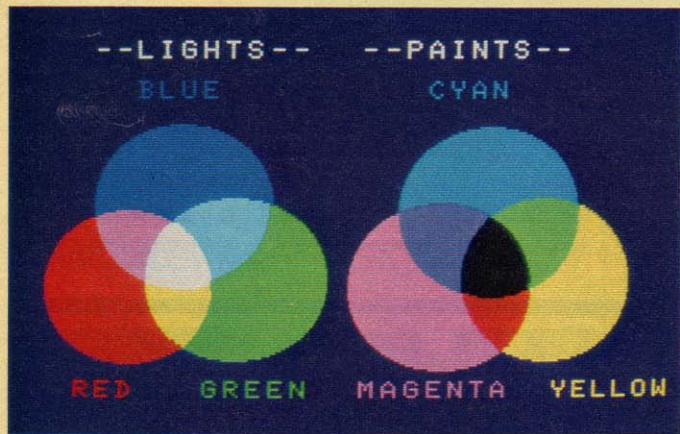
最近、にわかに森林浴ブームとかで



Mr. IKKOの お絵描き教室

*フィトン・チッド

50年ほど前に発見された、樹木から発散される芳香性物質。人のストレスを和らげ、健康にも良いといわれる。



カラーチャート

左が光の三原色、赤、緑、青で、それぞれRGBと呼ばれています。光は重ねることによって、だんだん明るくなるので加法混色といいます。

右は、絵の具または顔料ともいいますが、3原色で、赤、青、黄といって、印刷はこの3色に黒の4色で基本的に刷られます。混ぜると黒くなっていくことから減法混色と呼ばれます。

フィトン・チッドにひたる人々も、夏場だけの樹とのおつきあいが多いんじゃないかな。四季おりおりに見せる、樹々たちの豊かな表情を良く知るには何ととっても冬場だね。

「ほら、デッサンでも人物は、まずNUDEやるじゃない。衣服着けると、見えないのよね」

「コニシ君、なにニタニタしてんの」

「見えないのよね」

「それと同じで、樹もハダカの方が美しい。と言えるか」

「はずかしい」

環境といえば、まず色

「じゃ、そろそろペイントって訳だけど、その前にちょっと色について」

「MPC-XはRGBで色作るんですよ」

「はい、色には光の色と、絵の具の色があって、それぞれ色を混ぜた時に、光はだんだん明るく白に近づき絵の具は黒くなる。ほら小学校の理科室に色コマってあったでしょ。

色を作るとき、絵の具とはちょっと違うので、その辺を色にうろさいSASAちゃんから説明して」

「はい、皆様。色彩心理、記号論、情報色彩工学すべて優のSASAでございます。ちょっと左下のカラーチャートをご覧くださいませ。詳細はそちらに書かせていただきましたので……あらあらかしこ」

「先生。実は僕……赤緑色盲なんです。だから美術の方はあきらめてたんですけど」

「うむ、それはお気の毒。しかし、アメリカじゃ男子の20%近くがそうらしいって話も聞いたよ。だからって絵をあきらめるのはつまらない。かの合田佐和子先輩もそうだけど、独得の素晴らしい世界を描いてるよね。そこで、ジャーンです。」

絵の具だと、色を選ぶときからその弱点が出てしまうのが、このRGBのカラーバーを見ると、色が量として見える。RGB、それぞれの組み合わせは、チャートの左側のようになってるから、少し使ってみるとすぐ覚えれるよ。大丈夫、大丈夫」

「視力だって、奥行の視力は0.1単位で検査するけど、色に関してはすごく大ざっぱで、ほんとはもっと個人差あるんですよ。MPC-Xは512色だけど、色相や明度の対比を考えれば、見た目には数倍の色数があるわけで、それを自由にコントロールできる人は、そういないんじゃないですか」

「そうだね。その辺のことだけでひとつの論文になる位、深いんだけど、じゃペイントするときにどうやって色を決めるか。そこで、今回のテーマ、四季を色だけで、まず構成してみよう」

「わ、受験時代を思い出すな」

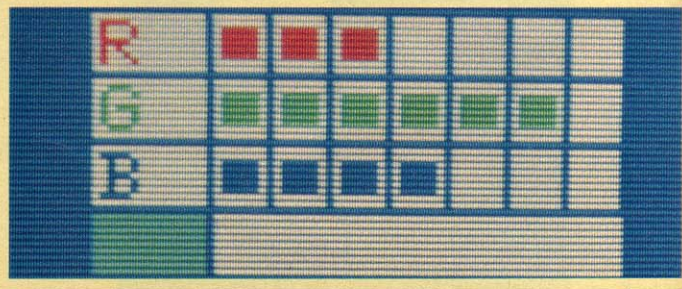
「僕、灰色だなー」

春を愛する 人は、色々

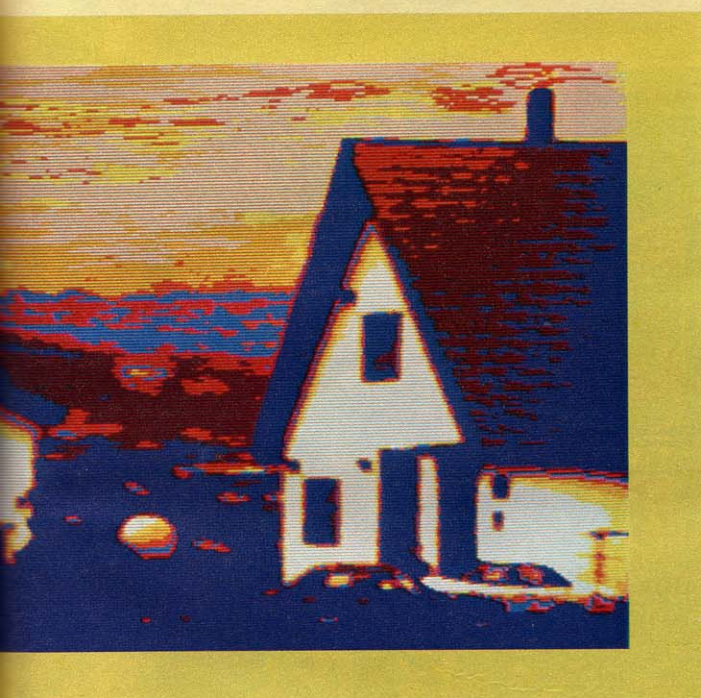
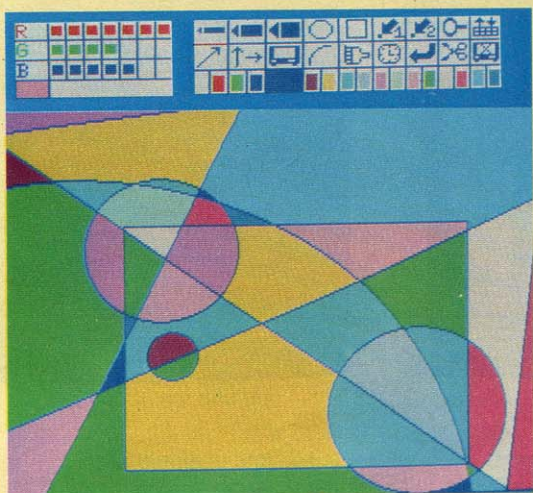
色と感情、色とイメージについては文化による差が大きいけど、特に四季の色というと、気候や風土により、決定的な違いが出てくる。だいたい季節すらない場所だってあるしね。で、日本の四季。これはだいたい共通のセンスが、小学校時代の音楽や国語で下地ができて、その後TVや写真などでほぼ日本中が似たイメージを持っているはずだね。基本からいえば四季それぞれ目に触れる自然の色を思い出せば良



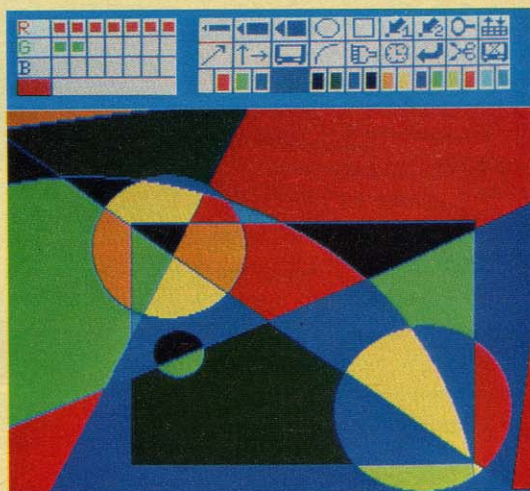
カラーバー



春



夏



いわけた。

- ！「画面の分割は、七・五・三の応用で私が作ったので、色、はい、春をイメージしてみよう」
- ♪「やっぱ、雪溶けですね。ピチョピチョの黒土。水蒸気がユラユラ立って、太陽がキラキラ、春よ来い！！」
- ♪「私たち東京の子はファッションの中に春を感じるさあます。人工の春といっても、元は自然に求めているんですね」
- ！「私は、だんぜんレンゲ畑の菜の花それにウスバシロチョウです」

というふうに、季節をイメージするのは割合に楽し、楽しいね。自然の持つ色そのものと、風景としてそれらが混じり合うとき、重要なのが、太陽の強さと、湿気。それによって遠景の色は霞んで見えたり、クッキリ見えたりする。

春は、気温上昇につれて植物が一勢

に活動を始め、その呼吸や海からの湿気でボンヤリ霞んでいる。そのせいで陽光は空気中に乱反射し、全体に明るい。俗にパステルトーンとかシャーベットトーンとかいわれる色あいになる。

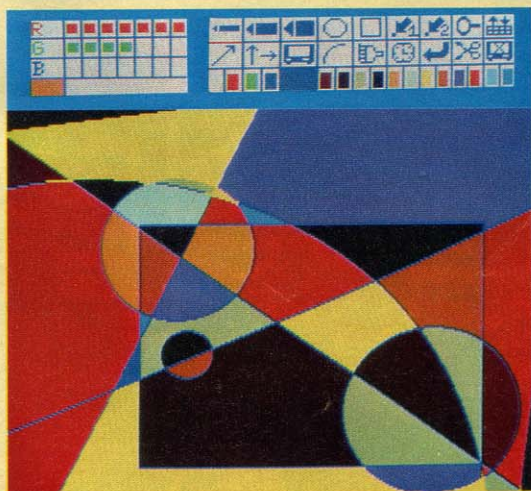
色としてはRGBそれぞれを上げれば良いわけで、チャートでいえば中心の白に近づくんだね。

同様に、夏は、緑が深くなり、強力な太陽光線のうち紫外線が強く、影はクッキリとコントラストの強い鮮やかな色で構成すれば、ヴィヴィッドな夏になるんですね。RGBのバーでいえばひとつのバーをいっぱい上げ、あと2つを極端に押さえれば、彩度の強い色になります。

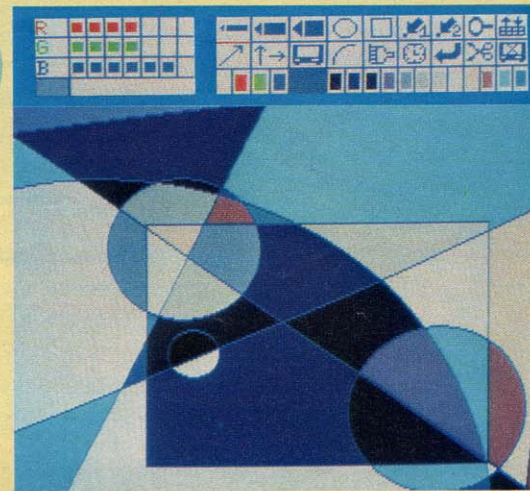
秋は、紅葉、土、夕陽といった暖色系と青空等の寒色系の対比が特徴。

冬といえば、雪、氷の白をベースにグレーやブルーの彩度の低いものでまとめるといいわけです。RGBがすべて同じ位置がグレーになるので、それか

秋



冬



ら少しずつ、ずらせばシックな色あいの美しい冬景色。

♪「ほんとに四季してるなあ」

♪「絵の具でこれやると、時間がかかりますよね。RGBはエライ」

♪「でも、絵の具を決定するときのあのゆったりとした自分の感覚との対話は必要なプロセスかもしれないね」

♪「あまりにも、最近イーザム・イーザムだもんね」

♪「それはそういうとき、使わないんでないのかい」

♪「でっか」

以上のカラーコレクションを行って最初のモノクロ8階調に少し手直しを加えて色づけしたものが、この4枚の「四季、富良野篇」です。

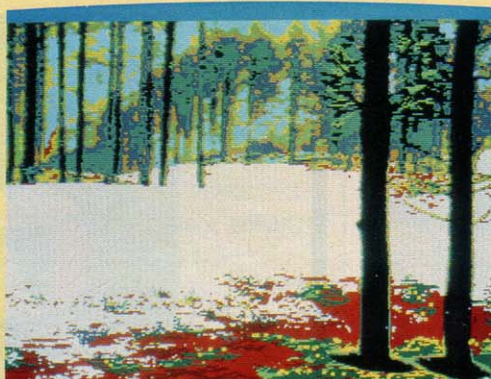
どうでしょう。一年の景が簡単に描きましたね。

♪「IKKO先生!! NUDEはどうなったんですか」

♪「はい、あわてなさんな。若いモンはせっかちだから失敗する」

♪「ん? 何んの話ですか」

♪「はい、北海道ロケ、その1は四季の色についての勉強でした。では、来月、その続きでNUDEデッサンということにして、お疲れさん」



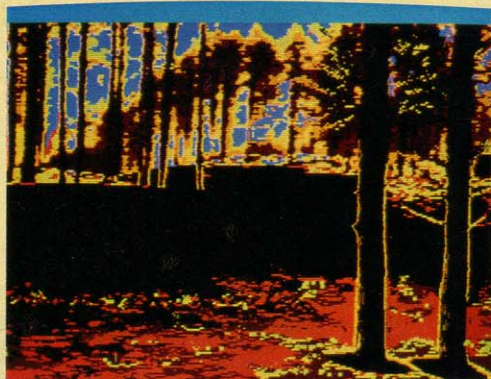
春



夏

四季、富良野篇

秋



冬



MPC-X+オプションセット
KA-MPC-X+ライトペン

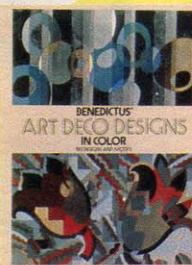
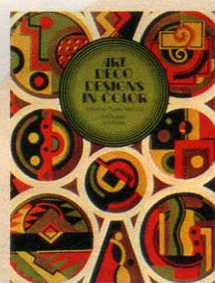
いやあ、月刊誌のツライとこっちゃしよーがないけど、もっとタイムリーにロケしたかったね。これはこれで、なんとかまとまったけど。

今回のMPC-X。ほんとに、面白いよね。夢中になっちゃって仕事に手につかないほど。もっともそれも仕事だったりして、たまらないね。

ビデオと連動してこれは絶対、ライブパフォーマンスやるっきゃないね。

TPO-Iのアンジー(安西史孝氏)とも話してたけど、僕、ステージやるね。もう今年は環境CGとデジタル・ネオ・サイケデリックこのセンでいくなね。ワン・ツー・ワン・ツー。

おっと熱くなり過ぎだね。それくらいホットなツールだもんね。ほとんど本題とズレまくったので、今月の本はこの2冊。アール・デコの色。そりゃーきれいだぜ。イエーッ!!(IKKO談)



ポケットバンク全正誤表

②マイコン・ジュークボックス

- ・P 87 リスト
170 DIM P(M-1.2,120) ... →170 DIM P(M-1.2,150) ...
- ・P88 リスト
260 FOR I=1 TO 120 ... →260 FOR I=1 TO 150 ...
- 300 ... I=120 →300 ... I=150
- ・注) P58の演奏プログラムで出たエラーは、ほとんどの場合DATA文の打ち込みミス(特にカンマとピリオドを間違えていることが多い)によるものです。もう一度チェックしてください。

⑤ゲームキャラクタ操縦法

- ・P92 リスト (印刷がすれ)
2270 PRINT #1,LP ... →2270 PRINT #1,LP ...
- 2280 PRINT #1, ... →2280 PRINT #1, ...

⑥トランプゲーム集

- ・P16 リスト (印刷がすれ)
100 Indian POKER →100 Indian POKER
- ・P17 リスト 次のようにすると表示した文が読めるようになります。
1000 ... ? ... (印刷がすれ)
1420 ... クリ セロ ... →1420 ... クリ▲セロ ...
- 1430 ... ヤ キ ... リ セ ... →1430 ... ヤ▲キ ... リ▲セ ...
- 1450 ... ウ ... メ よ ... →1450 ... ▲ウ ... ▲メよ ...
- 1460 ... レコ セa ... →1460 ... レコ▲セa ...
- ・P42 リスト (印刷がすれ)
80 DEF FNCD(X)=PCD(JUN,X)MOD 13 →80 DEF FNCD(X)=PCD(JUN,X)MOD 13
- ・P77 リスト (印刷がすれ)
1430 CC=F →1430 CC=P
- 1470 ... FRINT #1 ... →... PRINT #1 ...

⑦面白バズルブック

- ・P89 リスト
1320 I=RD(1):IF I<.5 THEN 1920 →1320 I=RD(1):IF I<.5 THEN 1920

⑧プログラムDJ

- ・P11 リスト
180 INPUT "Hを にゆりよく" →180 INPUT "年を にゆりよく" ...
- 270 INPUT "Aを にゆりよく" →270 INPUT "月を にゆりよく" ...
- ・22 本文中下から10行目

390~500 行を変更すれば ... →1120~1230 行を変更すれば ...

- ・P29 リスト
1100 ... SWAP XL, XH →1100 ... SWAP YL, YH
- ・P30 ローマ字変換表
Qに「ヲ」を追加
- ・P77 リスト
140 ... "なん K はかりますか" ... →140 ... "なん 分はかりますか" ...
- ・P87 リスト
170 ... GOSUB 1090 →170 ... GOSUB 2000
- 1070 GOTO 1020 IF KS=" " →1070 ... GOTO 1020 (とる)
- 1075 IF KIS=" " THEN 1020 (つか)

- ・P89 リスト
170 IF M>999 ... →170 IF M>499 ...
- ・P90 本文下説明
CLOAD "DRWDATA" →LOAD "CAS:DRWDATA"

- ・P91 リスト
3050 D=A(J*B+K) ... →3050 D=A(J*10+K) ...

⑪とにかく速いマシン語ゲーム

- ・P21 上から3行目
CLEAR, &HCFFF →CLEAR 200, &HCFFF

⑫アクションゲーム38

- ・P55 リスト
510 ... 03, 06, 0C ... →... 03, 06, 0C ...

⑬知能ゲーム

- ・P51 リスト
110 ... →110 SCREEN 0

⑭ビデオ活用法

- ・P33 リスト
1200 ... 2010, ****, **** →1200 ... 2010 (とる)

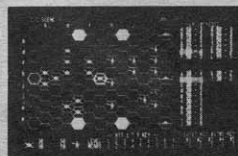
- ・P73 リスト
1030 DV\$="A." →1030 DV\$="CAS:"

⑮占っちゃうから

- ・P14 リスト
2170 ... 日, 月, , , , →2170 ... 日, 月, 火, 水, 木, 金, 土

好評
ログイン
ソフトウェア
グランプリ

PC-9801(E,F), PC-8801(MkII), FM7
サベースウオーズ ニュータイプの新ミュー
PC-8801(MkII) ションゲームなのだ!
MOVIE CITY パソコンで映画館経営
を楽しくゲームだ
PC-8801(MkII) コンストラクションも付いた
大怪獣げっむ マニアのための怪獣ゲームだ



新井素子 大原まり子 久美沙織の3人がカスカーフォーラムでバトロワ戦! SLEFファンなら読むべしや
人気女流SF作家のパソコン合戦
ズパルタンX大解剖 ファミコン通信
連載スタート!

史上初
全192ページのサイコロ本
雑誌では初めて192ページ大掲載のサイコロ本ミシシコロの裏を覗いて

あ、いいひさし先生の原案! タブチくんがRPGとしてしまつシナリオだ
タブチくんの人生ゲーム

人気RPGのマップ大公開
ブラックオニクスと「夢幻の心臓」のマップを大公開してしまつ。必読だ!!

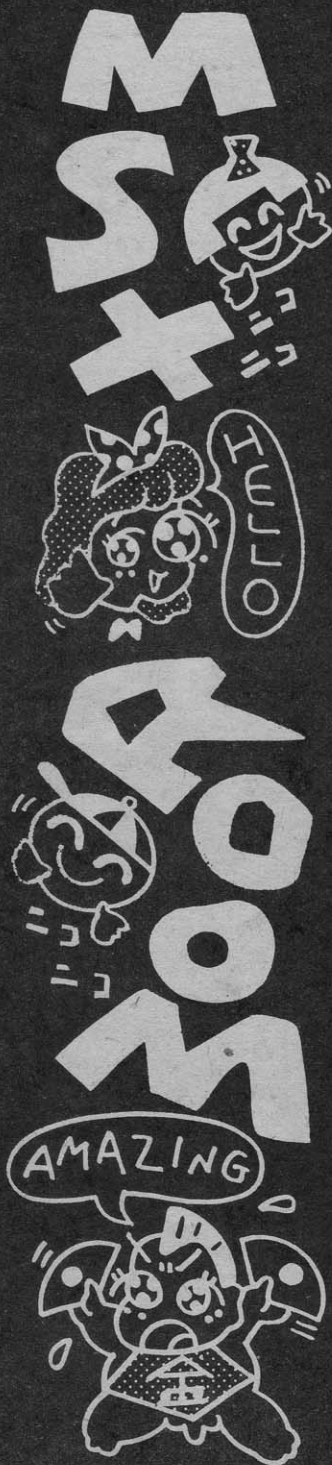
連載
プレイング
「NINJA」
これからは「NINJA」で楽しませ
ついに連載RPGスタート! これからは「NINJA」で楽しませ

絵ときロールプレイング、実践ビデオロールプレイングレビューなど、
ためになる記事がいっぱい。RPGに興味がある人は絶対に読むべし!!

ロールプレイング
ワールドへご招待

アスキー出版局 定価480円
LOGIN
全国の書店で絶賛発売中!!
月刊ログイン3月号

MSXルームは、読者と編集部を結ぶコミュニケーションスペース。楽しいおたより、質問をどしどしくださいね。



LETTER

●1日でできそうもない長いプログラムを打ち込むとき、途中までやってテープにセーブするのですが、それを何回か繰り返しているうちに（もちろんファイル名は変えてますが）前のやつと混ってしまわないか心配です。その際の注意事項などがありましたら教えてください。

埼玉県入間市 松尾俊彦(17歳)

ハイ。プログラマが一般的に使っている方法をお教えしましょう。ヒントは、MSXの電源をオンにしたときに現れるメッセージにあります。MSX BASIC version 1.0とありますね。このversion 1.0を略して、ver1.0と書く場合があります。これをファイルネームに付けるのです。たとえば、csave "MSX1.0"とするのです。最初は、0.5ぐらいから始めて、少しずつ数字を大きくしていくと良いでしょう。（セーブの味方）
●今年の4月にWAVY-10を買ったのですが、買ったとたんに視力は下がるわ、成績は下がるわで、ついに父にパソコンを取り上げられてしまいました。勉強しようとしても、ついついパソコンに手がいてしまいますし、4時間くらいはやめられません。僕と同じような悩みを持っている人は少なくないと思います。どうしたら良いのでしょうか。教えてください//

宮城県仙台市 匿名希望(15歳)

要するに成績が下がったり、視力が下がったりした原因はパソコンにある、ということですか？ だとしたらパソコンをやめなさい。それが仕事ならともかく、ホビーとしてや

っているパソコンよりも、学校の授業や健康のほうが大切に決まっているでしょう。だいたい「勉強しようとしても、ついつい……」などという意志薄弱な人間にパソコンは向いていません。世間では15歳にもなって自己管理のできないあなたのような人を「甘ったれ」と呼びます。勉強は勉強、パソコンはパソコンと割り切れるようになるまで、パソコンはおとうさんに預けておいたほうが良いでしょう。

（青少年の健全な育成を望む担当者）

●しくしく/ なんだか高性能のMSXパソコンばかり出てきたから、なんだか、ボクのH1が可哀想で/ しくしく/ だから、ER-101とかMPC-Xなどの周辺機器をたくさん載せてくり。

横浜市戸塚区 実山圭(13歳)

たとえ基本構成が小さくても、キミの考え次第でどうにでも拡張できるのがMSXの良いところ。今発売されている拡張ユニットを合わせると、とてつもないスーパーパソコンの誕生だ。Mマガ編集部では、各社のインポーズユニットをつなげて画像処理をさせると、どんな効果が表れるかなんて話で盛り上がっている。MSXの奥は深いゾ/

（奥の深さについていけないK）

●SEGA社のSC-7000がMSXでも使用可能という記事があったのですが本当ですか？ 本当なら、その接続の方法を教えてください。

千葉県船橋市 吉原重之(13歳)

これは、マッパなウソです。接続不可能ですから安心してください。基本的なマシンの設計が異っているわけですから、無理なんです。簡単

に説明すると、例えば、ニッサンの車とトヨタの車がありますね。車に変わりはないのだけれど、ニッサンのエンジンとトヨタのエンジンは全々違っているのです。それと同じで、SEGA社のSC-7000とMSXは、全々別のコンピュータなんです。別の話になりますが、ファミリーコンピュータのソフトもMSXでは、使用不可です。理由は、同じです。カートリッジも全然別のものなんですよ。

（やさしく教える担当者）

●MSXはファミリー・コンピュータに追われているんじゃないだろうか。ゲームソフトはなんとなく絵がオソマツだし、いったい5万円も出してマシンを買って5,000円も出してカートリッジを買ってやるだけの価値があるんじゃないだろうか。

千葉県佐原市 岸本勝広(39歳)

なんか怒りのこもったおハガキですが、もう少し冷静に考えてみてくださいね。はっきりさせておきたいのは、ファミリーコンピュータはあくまでゲームマシンだということです。それに対して、MSXは仮にもコンピュータです。ファミリーコンピュータはゲームしかできませんが、MSXはゲームもできるコンピュータなのです。せっかくMSXを持っているのだから、ゲームも自分で打ち込んでみてはいかがですか？

（MSXの認識を変えてほしい担当者）

●1月号の別冊付録がとてよかったです。

東京都世田谷区 斉藤由憲(13歳)

2月号からソフトリストは掲載されていないので、別冊付録は大切に保存しておくとう良いですね。

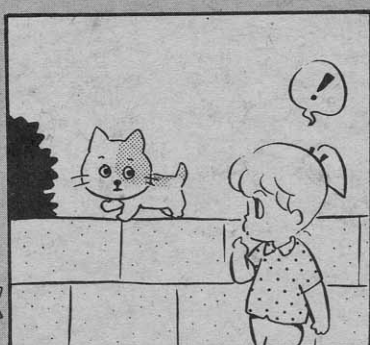
（いつになく親切なソフト担当H）

イベントニュース3月のカレンダー

日	月	火	水	木	金	土
					1	2
③	4	5	6	7	8	9
⑩	11	12	13	14	15	16
⑬	18	19	20	⑳	22	23
㉞	25	26	27	28	29	30

- 国際科学技術博覧会（科学万博つくば'85）
3月17日～9月16日つくば研究学園都市
- コムデックス・イン・ジャパン'85
3月26～28日 東京国際見本市会場
- ホスピタルO A ショウ'85（病院医療事務機械化展）
3月15・16日 大阪マーチャングイズマートビル





今月のパソコン笑候群

●パソコンをよく知らないA雄は、ほとくのMSXのインサートキーを指差して「これがうわさのINS(アイエヌエス)か〜」と言って感動していた。

●ほくがグラフィックスでゼビウスのタイトルとサウンドだけ作ったプログラムをMSXにRUNさせてそのままにしていると3人の小学生が来て「あ、MSXのゼビウスだ」「あれっ、スペースキーをおしても始まらないぞ」「おかしいな〜」と言ってさわいでいた。

大分市 石本貴久(13歳)
☆最近ユーザー間でこの手のいたずらが流行っているようだね。私もゼビウスのMSX版が早く出ないかと待っているひとりです。ナムコさんよろしく。

●ある冬の寒い日。
「GOSUB(お〜さぶノ) 早くHOME(家)にRETURN(帰って)してあたたまろうノ」

福岡市南区 一瀬哲也(14歳)
☆カゼをひいて思わずファシクシヨシとくしゃみをしたりして……。

(ダジャレが得意な担当者)
●ほくの友だちは、CF-3000とRGBのテレビを買った。接続がわからないというので行くと、なんとそのテレビはゼネラルのバクシンだった。友だちはRAMが16K増えて80Kバイトになったと喜んでた。

☆その友だちにMマガを読ませてくたさい。こんなユニークなユーザーがいて、編集部のみんなは顔をひきつらせています。

●パソコン笑候群に毎月ハガキを出しても採用してもらえないので今月でやめます。担当者の方、つまらないハガキばかりですいませんでした。

東京都中野区 小宮豊彦(18歳)
☆そんなこと言わないでまた送ってね。

川柳ことわざ

- 我つくる 故にバグあり
- 三人寄れば デバッグの知恵
富山県下新川郡 岩田正則(28歳)
- ニヤムコモ歩けば ドアにあたる
岩手県北上市 平野達哉(15歳)
- ロードランナー 敵を打たずに
穴をほる
- マシン語は ハッカーのはじまり
神奈川県川崎市 川上晃(12歳)
- オゴレス王 死ぬまで打とう
ボコスカウォーズ

●PRINT文 これしか組めない

プログラム

東京都目黒区 山田浩一(13歳)

●腹が立つ マガジン見れば 新製品

●コンセント セーブの前に

はすれてた

●ああこわい RUNする前の静けさや

北海道函館市 広原潔(18歳)

●プログラム 打てば出る出る

バグが出る

●マシン語は 意地が悪くてすぐ暴走

静岡県焼津市 仲野弘(16歳)

☆岩田さん、広原さん毎月ありがとうございます。

あて先はすべてこちら

「パソコン笑候群」「川柳ことわざ」
「売ります、買います、交換します」
「プレゼント」など、すべてのあて先は次のとおり。

〒107 東京都港区南青山5-11-5

住友南青山ビル 隣アスキー

MSXマガジン〇〇〇〇〇係

ハガキに郵便番号、住所、氏名、年齢、電話番号を明記して、また、プレゼント応募者は、希望の品名を記入のうえ各係までお送りください。プレゼントの〆切りは2月20日(当日消印有効)。

発表は、発送をもってかえさせていただきます。

また、封筒に切手を入れて返事の要求をされる人がいますが、一切おことわりします。切手が無駄になりますのでご注意ください。

定期購読のお知らせ

皆さんからの強〜いご希望により、Mマガが定期購読できるようになりました。本誌とじ込みの赤い払込票を郵便局に持参して手続きしてください。お年玉はムダ使いしないで、Mマガを買ってしまおうノ

(商売熱心な担当者)

日立パソコンランド2月のプログラム	日付	時間	内容
	9日(土)	13:30~14:30	日立こどもパソコン教室-小学1年クラス-
	"	15:00~16:30	日立こどもパソコン教室-小学2~3年クラス-
	16日(土)	13:30~14:30	日立こどもパソコン教室-小学1年クラス-
	"	15:00~16:30	日立こどもパソコン教室-小学2~3年クラス-
	24日(日)	15:00~16:00	<H2>ゲーム大会 "ピンキーチェイス"あなたはウサギ。穴にもぐって逃げまくるリアルタイムゲーム
	25日(月)	12:00~13:00	昼休みゲームにチャレンジ-H2使用- 使用ソフト:ジャンプコースター他
	26日(火)	12:30~12:50	ランチタイム<H2>セミナー "今日からパソコンを始めようノ" キーボードの操作他
	27日(水)	14:00~17:00	★GAME TIME★-H2使用- 使用ソフト:ボバック・ザ・フィッシュ ランチタイム<H2>セミナー
	28日(木)	12:30~12:50	"今日からパソコンを始めようノ" キーボードの操作



PRESENT 当たってカンゲキ!



歌謡界

びっくりデータベース

歌謡界のデータがおもしろおかしく紹介されている本を5名さまに。

(白夜書房)

LODE RUNNER時計

ただ今ヒット中のロードランナーを記念してソニーが作った腕時計を10名さまにプレゼント。コンパスも付いてとっても便利。(SONY)



MSXトレーナー

プレゼント・シスターズ着用のトレーナー(色はブルーとイエロー)をそれぞれ5名さまに。背中のデザインもキマッテルネノ(アスキー)



美保純ちゃんのファンへ！ ポスター、カレンダー、ノート

可愛いお色気でせまる美保純ちゃんのキャラクタ商品をプレゼント。ポスター20名さま、カレンダー5名さま、ノート15名さまに。(スター精密)

お勉強セット

今年こそは勉強に力を入れようという人に、ナショナルのキングコングから、定規、消しゴム、レポート用紙のセットを20名さまにプレゼント。(ナショナル)



ソフトシール

フラッピー、BAKKUN、ヴォルガーのシール3枚1組で20名さまに。(dB-SOFT)

漢字ワードプロセッサ

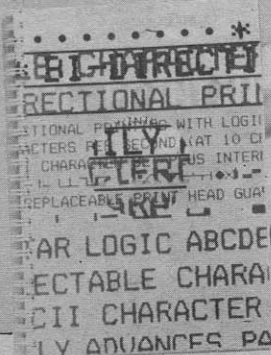
ワープロで知的ライフを目指す人に利用してほしい。64Kバイト対応のソフトを3名さまに。(I/Oランド・ラスター)

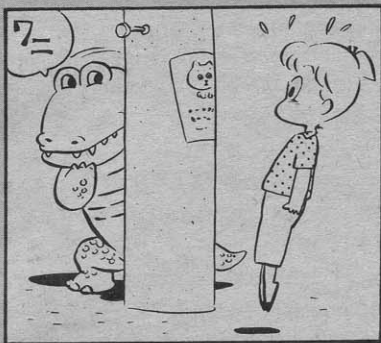
MSX MSX・64Kバイト対応

漢字ワードプロセッサ

MSX パソコンが専ら専用漢字ワープロに!

ICランド・ラスター





MSXサークルを作りたい人集まれ MSXサークルはユーザーを救えるか!?

本誌で募集していたMSXサークルの申し込みがぞくぞく届いています。ひとりでパソコンしていた人、誰かと一緒に勉強したい人、プログラムの交換をしたい人、積極的に参加しましょう。ただし、サークル内でのトラブルに関しては、編集部でフォローできませんので、お互いによく話し合ってください。では、楽しいコミュニケーション開始!

徳島MSXの会

「徳島MSXの会」は、昨年の9月に発足し、会員は小学生から社会人まで幅広い層を対称としています。現在の会員は、徳島県内の人だけですが、県外の人には会報を通じて研究発表や情報交換ができるようにと考えています。詳細は以下のとおりです。

●代表者：川竹道夫(36歳) 〒770 徳島市庄町1丁目63 ☎0886(31)7893

- 県内外を問わず入会できる。
 - 入会金：1,000円。会費：半年間で1,000円。会費は毎月1回の会報発行および発送の費用として使用。
 - MSXに興味ある人なら誰でも入会でき、年齢、性別は問いません。
 - 主な活動は、ソフト、ハードの研究、ソフトの交換、各種講習会の開催。
- なお、問い合わせは、返信用切手同封の上、代表者の川竹道夫までお手紙ください。待ってま〜す。

マキシマムMSX

●代表者：秋田洋一(32歳) 〒500 岐阜市細畑東88 ☎0582(46)3164

- 地域的な制約はナシ。
- 会費：1カ月1,000円。これは通費、会紙発行費、実費、会場賃貸費などに使用。
- 入会条件：MSXを最大限に活用することを目指し、初心者には進んで教え、自己の能力も向上させることのできる人。
- マシンの制限はナシ。ゲームばかりやっている人も可。

MSX ADVENTURE CLUB

●代表者：矢部淳(18歳) 〒438 静岡県磐田市見付1538-B ☎05383(4)2794

- 地域的な制約はナシ。国内、国外とも可。
- 会費はナシ。
- アドベンチャーゲームをこよなく愛する人に限る。

MSX Programmer Club(M.P.C.)

●代表者：上向井毅(14歳) 〒730 広島市東区山根町231-7 ☎082(263)8287

- 全世界OK / (ただし日本語のわかる人)
- 会費はないが、会員証を受け取ったら次の会報を送るための切手60円(海外は150円)を送ること。
- 年齢、性別は問いませんが、プログラム作りをしたい人は特に歓迎します。

●マシンの制約はありません。すべてのMSXユーザーが入会可。

まだサークル名がないけど……。

●代表者：杉浦正宏(22歳) 〒444-91 愛知県岡崎郵便局私書箱40号 ☎0564(23)9712

- 全国的に募集します。
- 入会金はないが、年会費500円。3ヵ月に1度会報を発行する予定。
- 入会条件はとくにナシ。マシンを持ってなくてもMSX命という人なら誰でもOK。ぜひ参加してください。

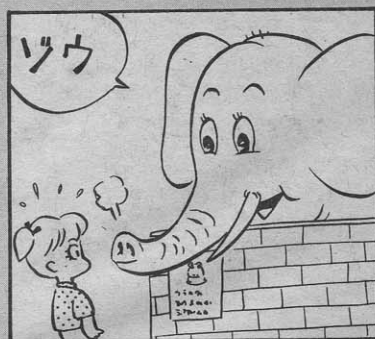
MSXサークル募集したい人へ!

「キミもボクもMSXを」を合言葉にサークル活動したい人は、次の要領で掲載申し込みをしてください。

- ①サークル名、代表者の氏名、年齢、職業、電話番号を明記。
- ②地域的な制約があるのか(県別など)。
- ③会費制度があるのか。ただし、会費を集めて活動する場合は、会費の用途、金額を明記すること。この場合、代表者が20歳以下のときは、掲載できません。責任をとれる形にしてください。
- ④代表者が18歳以下の場合は、両親の承諾書を添えて送ること。
- ⑤入会時の条件はあるのか(年齢制限、マシン制限など)。

以上の点を明記してMマガまで送ってください。あて先は、〒107 東京都港区南青山5-11-5 住友南青山ビル (株)アスキー MSXマガジン・サークル掲載係 掲載は1〜2ヵ月後になります。





売ります。買います。交換します。

ソフト交換

当方●ギャラクシアン 往復ハガキで
貴方●けっさく南極大冒険
〒664 伊丹市西野1-366 泉稔宏
当方●ギャラガ、マッピー、フロント
ライン
貴方●クンフマスター、ボコスカウ
ォーズ、テセウス
〒272-01 浦安市美浜16-137
佐川泰広 まずは往復ハガキで。
当方●アリババと40人の盗賊
貴方●ムー大陸の謎、ライズアウト、
ヘビーボクシング
〒859-36 長崎県東彼杵郡川棚町旭ヶ
丘 脇山茂雄 まずは往復ハガキで。
当方●黄金の墓、続黄金の墓、ムー大
陸の謎
貴方●ボコスカウォーズ、チャンピオ
ンズ、忍者影
〒673 明石市松ヶ丘4-2-21-103

山崎誠司 まずは往復ハガキで。
当方●MOLE、ミステリーハウスII
貴方●デゼニランド、黄金の墓、続黄
金の墓、ボコスカウォーズ
〒192-01 八王子市下恩方町557-1
真野隆弘 ☎0426(51)7032
当方●ピラミッドワープ
貴方●バックマン、デゼニランド、ボ
スコニアン
〒230 横浜市鶴見区北寺尾1-7-8
宇梶健一 まずは往復ハガキで。
当方●フラッピー、ゼクス、わんぱ
くアスレチック、スーパードリンカー、
スターコマンド、あなたのソフトと交
換、または売ります。希望を書いてね。
〒484 犬山市羽黒新田中屋敷17
石田健司 まずは往復ハガキで。
当方●ゲームクリエイターがあります。
交換希望のものを書いて送ってね。
〒222 横浜市港北区仲手原2-36-12
村田雄祐 まずは往復ハガキで。

ハード＆ソフト買います

●フラッピー、マッピー、キースト
ンカーバズを2〜3,000円で買います。
〒300-11 茨城県稲敷郡阿見町実穀 15
18-131 中沢尚之 往復ハガキで。
●ガンダムを3,500円、A.E.を4,000
円、マッピーを3,000円で。
〒125 東京都葛飾区青戸7-36-16
金子幹雄 まずは往復ハガキで。
●16K拡張RAMカートリッジを4,000
円で買います。
〒037 五所川原市山田町114-4
藤森享 まずは往復ハガキで。
●RAM32K以上のMSXパソコンを
2〜3万円で売ってください。
〒757-04 山口県厚狭郡楠町西吉部 12
19 山本克則 まずは往復ハガキで。
●ヤマハの漢字ワープロユニットをユ
ニットコネクタ付で2万5,000円で売
ってください。往復ハガキが電話で。

〒640 和歌山市栗367-26 東明子
☎0734(51)3433
●ナショナルのジョイスティックを、
2,500円、マッピー、ボスコニアンを
3,000円、トリックボールを2,500円
ぐらいでゆずって。
〒794 今治市泉川町1-2-67
阿部真也 まずは往復ハガキで。
●ボスコニアンかTIME PILOTを
2,500円で。往復ハガキで。
〒272 市川市八幡5-20-16 栗原章
●フラッピー、SASA、おてんばベ
ッキーの大冒険を2〜3,000円で。
〒444-03 西尾市中畑町宮西25
石川吉也 まずは往復ハガキで。
●16K拡張RAMカートリッジを4,000
円で買います。
〒614 八幡市美濃山西ノ口20-16
萩本嘉広 まずは往復ハガキで。

●お願い

「売ります。買います。交換します」
のコーナーはユーザー同士の広場です。
自分の持っているマシンやソフトと、
希望するものを交換したり、他機種を
購入するために、現在使用しているマ
シンを譲りたいというときにご利用く
ださい。その場合、読者間で何らかの
トラブルが生じても、編集部では一切
フォローできません。皆さん、責任を
もって対処してください。
18歳以下でマシンを売りたい人は、
ご両親の承諾書に捺印の上おたよりを
ください。承諾書の形式は、内容のわ
かるものであれば一切問いません。
また、掲載された方で往復ハガキを
もらった人は、必ず返事を書いてくだ
さい。次の場合は、掲載できません。
①お便りの内容が不明瞭なもの。

②ソフト5本以上の交換希望のもの。
③電話の時間指定があるもの。
④MSX以外のハード・ソフト。
⑤住所、氏名、年齢、職業、電話番号
が不明瞭なもの。
⑥希望の値段がわからないもの。
なお、おハガキが届いてから掲載さ
れるまで1〜2ヵ月ぐらいいかります
ので、ご了承ください。今月号に掲載
された方は、12月中に応募された方
です。人数が多いため全員掲載できま
せんので、抽選で載せています。そのほ
かの方々は、ボツになってしまいました。
来月号は、1月中のハガキの中はま
たおハガキをください。楽しいコンピ
ューティングを目指して、読者のみな
さんのご協力をお願いします。

ハード＆ソフト売ります

●松下CF-2000+RFコンバータ+ゲ
ームソフト(5本)+ジョイスティック
+学習カセット(2本)+本体付属品を
6万9,800円で。
〒569 高槻市上田辺町4-25
小宮山隆行 まずは往復ハガキで。
●ソニーHB-55+データレコーダ+
ソフト(6本)+書籍(3冊)+マニュアル
を5万円ぐらいで。
〒981-15 角田市横倉字柿手11
小池哲也 まずは往復ハガキで。
●キャノンV-10+64KRAMカート
リッジ+マニュアル+ジョイスティ
ックを3万〜3万5,000円ぐらいで。
〒700 岡山市北方3-8-20 河本雅之

●富士通FM-X+ソフト(7本)+増
設RAMカートリッジを4万〜4万5,
000円で。
〒177 東京都練馬区高野台3-25-9
斉藤佳雄 まずは往復ハガキで。
●日立MB-H1+付属品を3万円で。
〒214 川崎市多摩区壺239 松本武
●東芝HX-10DP(64Kバイト)を4
万3,000円で。3ヵ月使用です。
〒603 京都市北区紫野下柏野町59
小西孝典 まずは往復ハガキで。
●カシオPV-7+拡張ボックス+ソ
フト(2〜3本)を3万円で。
〒187 小平市小川町2-1987
原田一郎 まずは往復ハガキで。

MSX探偵団

SF映画で評論家気分を味わおう



もし現在、宇宙に飛び出すことができたなら、君の目の前には何が映し出されているのだろうか。宇宙、そうそれは未知なる世界。しかし、その世界に足を踏み入れることは決して夢ではない。必ずや近い将来、しかも簡単に宇宙へ旅立つ機会はやってくるだろう。

そんな希望を現時点でかなえてくれるのは、SF映画なのである。この春、宇宙に旅立ちたい君に2本の映画を推

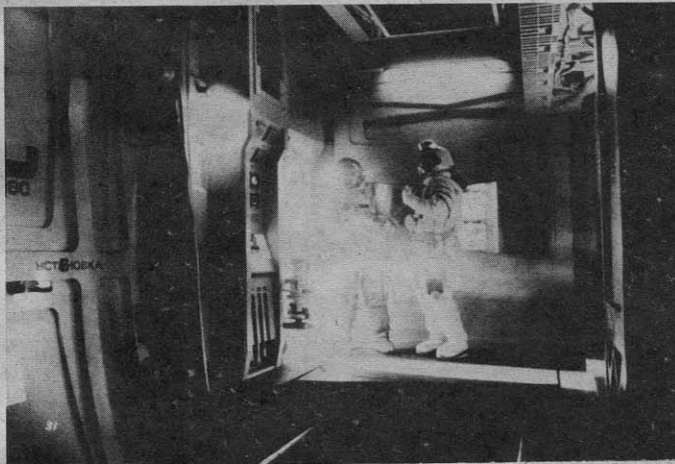
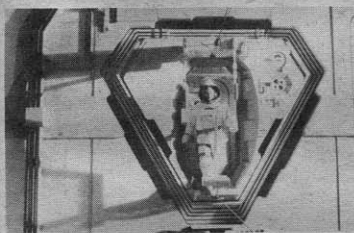
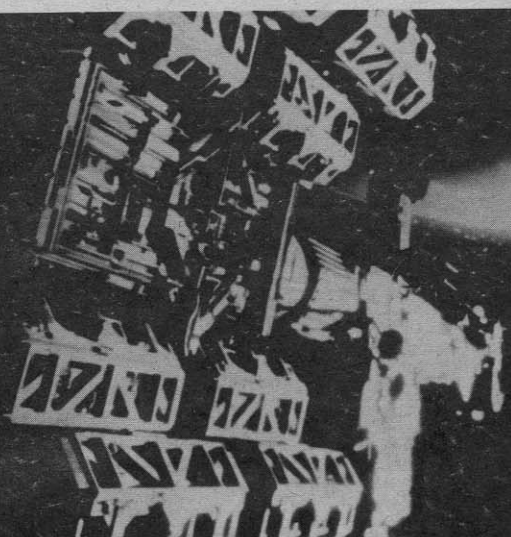
薦する。フランク・ハーバート原作の「DUNE―砂の惑星」と前作「2001年宇宙の旅」を超えたとされる「2010年」だ。巨費を投じたSFXの数々が君の脳裏を横切る。

今回は、特別団員に「星くす兄弟の伝説」の監督を務めたあの(/)手塚真氏をお迎えして一足先に誌上ロードショーを行う。さあ、この2本の超大作を観て、君も宇宙に飛び出すのだ！

製作スタッフ

探偵団
団長／トーマス・ヨコミチ
団員／健さん
にじのますみ
特別団員
手塚真
撮影
小々保陽一
デザイン
ドクター・フジセ
協力
C.I.C映画
界人20面僧
コマンダー
MsJ

物語は前作の解決編である。ティスカバリー号の遭難とモノリス(黒い板)の謎を解くため、司令はリーダー役のフロイド博士やHALの設計者チャンドラ博士らアメリカ人科学者3名を同乗させて木星域に向かう。何回かのトラブルをのりこえ、ティスカバリー号とのランデブーに成功。ティスカバリー号遭難の鍵をにぎっているスーパーコンピュータHALの再起動にも成功する。そして、HAL反乱の原因も究明された。しかし、モノリス探査は失敗に終わった。HALを通じて探検隊に対し、2日以内にここを立ち去れと警告が発せられたのだ。その発信者はなんと死んだはずのボーマン船長であった。そのころ地球上では、米ソ対立が悪化し全面戦争突入の最悪の事態となった。乗組員に還る故郷はあるのだろうか？



《STAFF》

製作 ビーター・ハイアムズ
監督 ビーター・ハイアムズ
脚本 ビーター・ハイアムズ
原作 アーサー・C・クラーク
撮影 ビーター・ハイアムズ
編集 ジェームス・ミッチェル
衣装 バトリシア・ノリス
SFX リチャード・エドランド
音楽 デビット・シャイア
キャストینگ ベニーベリ

《CAST》

フロイド博士……………ロイ・シャイダー
カーノウ博士……………ジョン・リスゴー
タニヤ船長……………ヘレン・ミレン
チャンドラ博士……………ボブ・バラバン
デュー・ボーマン……………キア・デュリア
ハル9000……………ダグラス・レイ
フロイド夫人……………マドリン・スミス
ディミトリ博士……………ダナ・エルカー
クリストファー……………タリージン・ジャッフェ

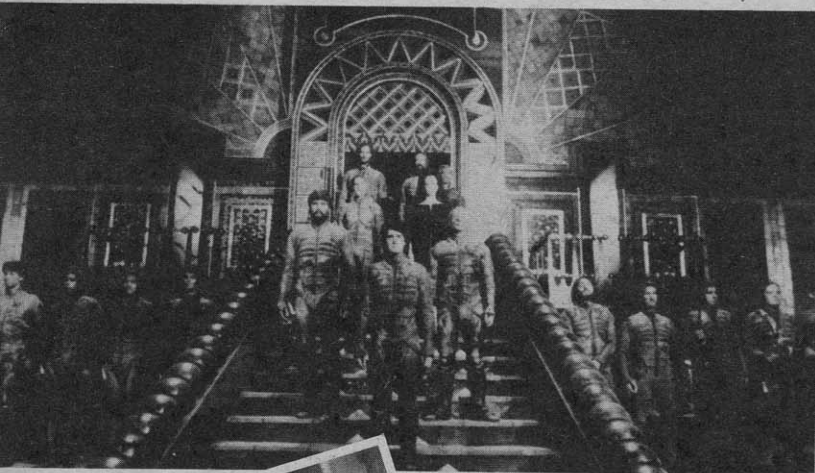
2010年

団長「始めまして。MSX探検団です」
手塚真さん「こんにちは。ええと 僕は
何だろう、肩書きはビジュアルリストの
手塚にしようかな」
ケンちゃん「ビジュアルリストって？」
手塚「僕が自分の好きな事をするため
に、僕の作った職業の名前です」
マスミちゃん「さっそくですが、2010
年」はいかがでしたか」
手塚「うーむ、何て答えたら良いだろ
う、出来は良くないけど嫌になれない
ってところかな。前作の『2001年宇宙
の旅』が世界中で評価されているから、
今回でできが悪かったら全部監督の
せいになってしまうというプレッシャ
ーがあっただろうしね。よく作ったね」
ケン「あー、私にも疑問は多々ありま
したね、乗務員が冬眠に入るとき順番
にカプセルに入るんだけど、最後の人の
カプセルは誰がふたをしめるのだろ

うとか、2010年にホットドッグがあっ
たなどというところが、多少疑問とし
て残るわけで…」
マスミ「なに、気どってるのよ」
ケン「これは、失礼」
手塚「出来が悪いと言ったけど、とて
も好きな所があったから許せてしまっ
た」
団長「どんな所ですか」
手塚「コンピュータのHALが、『ティ
スカバリー号の燃料を全開して使いき
る』という命令どおりに作業をしてい
うちに、そのまま命令を実行し続け
ると、自分が、宇宙の彼方に行ってい
まうということがわかってくる。コン
ピュータを作った博士も、最初はその
ことを隠していたのに、HALに問い
つめられて、耐えられず、HALに真
実を打ち明ける。しかしHALはしば
らく黙ったあと『わかりました』と一
言、忠実に命令を実行する。博士は涙
ながらに宇宙船を離れて行く」
マスミ「私もあの場面では涙ぐんでし
まったわ」

ケン「コンピュータがかわいい」
マスミ「コンピュータHALの声やボ
ーマンなど、前回『2001年宇宙の旅』
を見た人には懐かしい所もたくさんあ
ったわ。でも最初に見た人は、16年前
に見たということね」
手塚「僕は最初、6歳の子供のときに
『2001年宇宙の旅』をみて、意味はわ
からないなりに、すごいショックはあ
った。今回の『2010年』はみんなあま
り期待していなかっただろうけれど、
まあよかったね、できれば作り直して
欲しいという部分もありますけれどね」
団長「わからない所もたくさんありま
したね」
手塚「例えば、謎の物体モノリスの角
の比率が、なぜ1対4対9なのかとか、
行方不明になったボーマンのお母さん
がでてきたり、ラストシーンで…、こ
れは見てのお楽しみですね」
ケン「ところで2010年には、いくつに
なってるんだ。えーと、いまから25年
したら、わあ、40歳以上だ」

手塚「『2001年宇宙の旅』では未来だな
あという感じがしたけれど、今度ののは
もっと身近だった印象があるね、パン
を食べたりTVを見ていたり」
ケン「ホットドッグのからは、黄色
がいいか茶色がいいか、なんて言っ
てもんなあ」
マスミ「みんなが着ている服がふつう
だった」
手塚「ファッションは繰り返すからね、
そこまで考えているのかもしれないよ。
前の『2001年宇宙の旅』のときの服装覚
えてる？(といってメモにササッと絵
を描く、さすが漫画家の息子だ)。あの
頃としては、進んだファッションだっ
たね、これは」
マスミ「わーい、このメモもらっちゃ
おうっと」
団長「こら、だめだよマスミちゃん」
手塚「今回の監督は、わざと個性をな
くして『わかりやすさ』をモットーに
作っているのが良くわかるね」



〈STAFF〉

ディノ・デ・ラウレンティス 提供
製作 ラファエラ・デ・ラウレンティス
監督 デビッド・リンチ
脚本 デビッド・リンチ
原作 フランク・ハーバート
撮影 フレディ・フランシス
編集 トニー・キプス
製作デザイン トニー・マスターズ
衣装デザイン ボブ・リングウッド
特殊技術効果 キット・ウェスト
特殊視覚効果 アルバート・ホイットロック
生物クリエイター カルロ・ランバルディ
音楽 TOTO/ブライアン・イーン

〈CAST〉

シャダム4世大王皇帝……………ホセ・フェラー
ヘレン・モヒアム……………サイアン・フィリップス
ポール・アトレイデス……………カイル・マクラクラン
ジェシカ……………フランセスカ・アニス
レト公爵……………ユルゲン・プレフノフ
スフィル・ハワト……………フレディ・ジョーンズ
ユエ博士……………ティーン・ストックウェル
ダンカン……………リチャード・ジョーダン
ハルコネン男爵……………ケネス・マクミラン
フェイド……………スティンク
スティールガー……………イベレット・マックギル
カインズ博士……………マックス・フォン・シドー
チャニ……………ショーン・ヤング



砂の惑星

団長「DUNE、砂の惑星」について一言ずつ言ってもらおう。ポールの母は美しかった」

ケン「口の中が砂だらけになっちゃったよ。主人公はユリ・ゲラーに似ていたし」

マズミ「色がない映画だったわ。でもスティンクがカッコ良かったからいいの」

団長「あーあ、みんな勝手言って」

手塚「僕は便利な目を持っていて、ひとつの映画を10とおりでも20とおりにでも違った見方ができるんです。極端な話砂漠が延々と映るけど、それだけでもおもしろいみたいな見方ができるんだ、変なもの好きだからね」

ケン「登場人物の名前がゴチャゴチャしていて覚えられねーよ」

マズミ「そのせいか、なんだか難しい印象があるわね」

手塚「SFっていうのはいろいろな機械や道具に説明がつくの、それが全然なくて、普通の人が見るとわけがわからなくなってしまうんだと思うけど、わざと説明していないね。お城の中でも光ったものが飛んでいたりするけどそれが何であるのか全然言わない。それがとても神秘的だった」

団長「そう言えば、香料メランジにつ

いてもあまり説明がなかった。あと未来の話なのに、コンピュータも出てこなかったですね」

手塚「コンピュータも姿をかえているんだと思いますね、例えばコンピュータが木の枠でできていたら、随分違うと思わない？ 中身は同じコンピュータなんだけど。きっと、あのお城の中にもコンピュータはあったはずだよ」

マズミ「お城といえば、なんか兵隊も女の人も中世の西洋の貴族みたいなね、101世紀なのに」

ケン「そう、壁とか装飾品が古臭かった。あれがホコリっぽくていけねえ」

団長「人間は、あんなになってしまうのかなあ」

マズミ「持っている雰囲気、なんとなくフラッシュ・ゴードンに似ていたわね」

手塚（ボンと手を打つ）「うん、いい所に気がついたね、実はだいたい同じスタッフがいるんだよ」

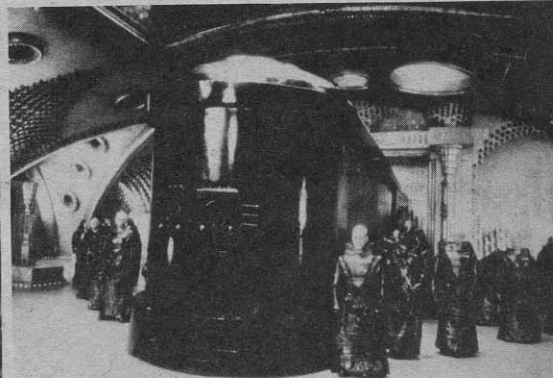
ケン「眉毛がブレジネフの人がいたぜ。顔に特徴のある役者が多かったなあ」

手塚「ギャグなんかは全然入っていないけど笑おうと思えば笑える所は、たくさんあるでしょ。出てくる人の顔がみんなおもしろい」

ケン「ふとった、顔にイボイボのある人が宙に浮いてグルグル回っていたのは何だ」

手塚「この映画の監督は若いんだけど、かなり異常な趣味、悪い言い方をすると変態に近い人なんです」



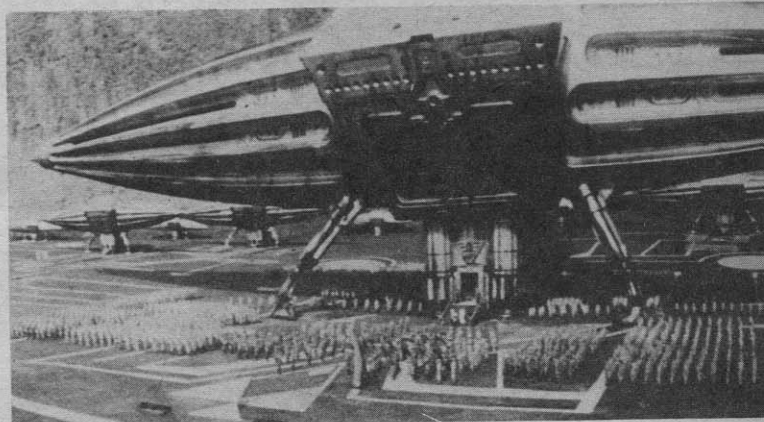


時代は西暦10091年、人類は大王皇帝、宇宙協会、大公家連合の3大勢力の下、巨大な恒星間帝国を築いていた。

皇帝シャットム4世は、大公家の間で人望のある従弟のレト公爵を失脚させようと、縁の惑星カラダランから砂漠の惑星アラキスに移住を命じた。アラキスは、不老不死の薬——メランジの唯一の産出星であった。畏と知りつつも、アラキスを制することは莫大な富と名誉を保証されており、レト公爵は新天地へと向かった。案の定そこには部下の裏切りと敵対関係のハルコネン男爵と皇帝軍が襲撃してきた。父の仇を討つべく息子ボールは青い目の原住民「フレイメン」の協力を得、また砂漠に住む巨大な砂虫「サンドウォーム」を手懐けた。フレイメンからモアティブという尊称を与えられたボールは今、皇帝軍に立ち向かった。

▲迫力ではフェイドが勝っていたけど、ボールの方がカッコよかったなあ。

■特撮だとわかっていてもますみちゃんはビックリ顔。



星くずにまつわる物語

マスミ「ところでSF映画といえば宇宙、宇宙といえばきらめく星、きらめく星といえば手塚さんの映画、『星くず兄弟の伝説』が連想されますが……」

ケン「スゲー！」

団長「何で強引な話の展開なんだ」

マスミ「まあ、いいじゃない。女の子は宇宙船よりは星くずの方に心を魅かれちゃうものなのよ。それはともかくあの映画の製作費って、どれぐらいなんですか？」

手塚「いきなりお金の話ですか？(笑)

あれはね、最初は5,000万円の予定だったんだけど、撮影が10日延びてしまったもんで、結局6,000万円です」

ケン「でかい金には違いないけど、『砂の惑星』が120億だった？ 200倍も差がありますぜい」

手塚「うん、確かに日本ではいくら超大作といっても50億が限界。それ以上はまず作れないんだよね」

マスミ「それはどうして？」

手塚「まずアメリカなんかには、映画を作るといったときに、そういうのが好きでお金を出してくれる大金持ちがいるということだね。それに銀行も映画作りの為にお金を貸してくれるし」

マスミ「まあ、それは悪い言いかたね。手塚「必ず画面に汚ないものや醜いものを出したがる。それは、普通の人が見て美しい物と汚ない物というのがあるけど、これを取り替えてみたらどうだろう、ということを考えているのだと思うよ」

マスミ「そう言えばこの監督の前の作品は『エレファント・マン』ね」

手塚「価値判断が普通の人と違う部分を展開している」

マスミ「ナビゲーターっていうの、気持ち悪かったわ」

ケン「あれ、蒸気機関車に乗ってくるの？」

マスミ「違うわよ」

団長「特撮もおもしろかったね」

マスミ「やだ、特撮だって、今はSFXって言うのがカッコイイのよ」

団長「戦闘シーンの、爆発した所で人が跳ねるのに、しっかりと踏み台を見付けてしまいましたね、私は」

手塚「映画って1シーンでもすぐお金がかかっているから、はい撮り直しというわけにはいかないんだ。僕も映画作ったからわかるなあ」

ケン「他に何か特徴はあるのかなあ」

手塚「やはり監督によって映画の感じは決まってしまうね。音の使いかたも『エレファント・マン』などに似ている。遠くで工場の音がガツチャンガツチャンと鳴っていたりして、観客を知

らないうちに窮屈な所へ引っばって来てしまう。ところでみんながなぜ、このストーリーを理解しにくいかというと、これは基本的に西洋の物語なんですよね、宇宙観なども東洋のものとは違う。何に一番以ているかというと、これはキリスト教の話に近い。だいたい登場人物のキャラクタも同じ雰囲気を持っているから、最初を見れば、誰が良い者で、誰が悪者かわかるんじゃないかな。神様っていう考えかたが、日本と全く違うからね」

団長「『予言』とか『救世主』という言葉が、なんとなく日本人にはピンと来ないのかもしれないね」

手塚「普通の生活を描いていない特殊な映画だから、いろんな見方ができるけど、将棋の手みたいなもので最初にこの画面が出たら、こういう話だなんてわかる。ひとつ歩を置けば、次の手が見えてくるような…。それと、さっき言ったように、ある意味でこれは宗教映画と言えるのかもしれないね」

ケン「うーむ、そうだったのか。手塚さんのおかげで良くわかったぞ。ひとつの映画でここまでいろいろなことを勉強できるなんて、さすが映画を作る人は違うなあ」

マスミ「あれ、ケンちゃん、もしかして寝てたんじゃないの。この映画、第二弾も今、作っているそうです。やっぱり楽しみね」

団長「日本じゃほとんど考えられないことだね。じゃあ映画を撮るとき、一番問題になるのも……」

手塚「やっぱり資金繰り。これが一番大変ですね。だから映画作りなんて半分は派手だけど、半分は地味なものですよ」

マシミ「ところで『星くず』のスタッフの方はおいくつ位なんですか？」

手塚「平均26歳位ですね」

団長「手塚さんは僕と同じで今年、年男でしたよね」

手塚「ええ、今23歳です」

マシミ（小声で）ねえ、ケンちゃん。

1月号で会った“Lode Runner”のプログラマ、ダグ・スミスも同じ年だっ



たよね。世の中には色んな23歳がいるわねえ」

ケン「億万長者のプログラマに天才若手監督だぜ。でもきっとそのうち団長だって発奮してくれるさ。少し暖かい目で見守ってやろーぜ」

団長「何をこそこそ話してるんだい？」

ケ・マ「何でもありません」



↑同じスペース映画でもビジュアルが違うね。

→23歳の若手監督は、気さくな大学生でした。

“世界でただ1人、ビジュアリスト手塚真氏”

ケン「手塚さんは今、大学生ですか？」

手塚「そう。日本大学芸術学部映画学科の学生です。今年度は一年、休学してたけど」

ケン「そうですかあ（にやける）」

団長「ケンちゃん、人の卒業延期で嬉しそうな顔しないの。それはそうと大学ではどんなことを？」

手塚「僕の行っている映画学科は中で監督コース、役者コースなんかに分かれているんだけど、1つだけ何をやってもいい“映像”というコースがあるんですよ。僕はそこで、ビデオから写真、映画と、色んなことをしています」

団長「でもただでさえ色んなことを手塚さんはしてる訳だけど、もし肩書きをつけるとしたらいったい何てなるのかな？」

手塚「あ、僕、自分で職業を作ったんですよ、“ビジュアリスト”って。これは例えば映画なら、プロデューサーが全体を指揮して、監督は現場を取りしきり、その下に技術者がいて、俳優さんがいて、という形がある訳だけど、僕の場合は何でもやるでしょ。ただ、評論は嫌だからしないけど。だから要するに僕が好きなことをやってしまう



↑全責任がこの細い身体にかかっている。

というのが“ビジュアリスト”ですね」

マシミ「自分で職業を作っちゃうなんて素敵ねえ。手塚さんて何座ですか？血液型は？」

ケン「出たー！女の子って二言目には何座？何型だぜー。やんなっちゃうよねー」

手塚（笑）僕はですね、昭和36年8月11日生まれで、獅子座のA型です」

団長「どうも話に脈絡がなくて、すいませんね、手塚さん。ところで手塚さんが一番好きなSF映画っていうと？」

手塚「うーん……難しいけど、やっぱり“2001年宇宙の旅”かなあ」

マシミ「私もあの映画すごく好きなんですけど意味みたいのってわかんないから適当に解釈しちゃってるんです」

手塚「でもSF映画って基本的に創造したことを作るわけでしょ？だから説明されない部分なんかも、見ながら自分なりに考えて、物語を創造して

みるとおもしろいと思うよ」

団長「そうか。そういうのって大切なことだね。手塚さんが自分で色々、映画を作るときの基本みたいのってありますか？」

手塚「そうですね、例えば1本、みんなのわかる映画を作るでしょ。で、次もそういうの作ると飽きちゃうんですよ。だから次は自分1人が好みのような映画を作って、またみんなにわかる映画を作ってっていうように、交互にやったりしますね」

団長「今日は色々ありがとうございます」



マ・ケ「手塚さんの映画も絶対見に行きまーす」

映画の見方についていろいろあるんだ

団長「けっきょく南極、映画なんて難しく考えて見ることはないのさっ」

マシミ「私、今まで映画を見るときって、ストーリーを追うばかりだったけど、団長みたいに撮影技術や音響効果のハードの部分で見る見方もあるし、監督を中心にして、その人の作品の変遷を考えたがる見方もあるってことに今回初めて気づいて、とってもいい勉強をしたわ」

ケン「それぞれ、好きなように楽しめばいいってことよ。要するに映画見て良かったらいいの。ひとりひとり違う人間だから良いと思うところは違うんだからね」

マシミ「探偵団って軽いノリなのいいつも為になる偉いページね」

団長「いったい誰が軽いノリにしているのかなー？」

ケン「なんでみんなこっちを見るんだよ」

マシミ「手塚さんが色々な見方ができるっておっしゃっていたのは、彼が一人の映画ファンでありながら、監督もしていて、それに私、マイナーな映画だったけど、役者として映画に出ていた手塚さんもみたことあるし、いろいろな映画の関わり方、そして楽しみ方を知っている人だからこそのお言葉と解釈することもできるかも知れないわ

ね」

団長「映画好きのマシミちゃんは、今回、勉強になったことが多いみたいね。手塚さんも、快く僕たちとつきあってくれたよかったね」

マシミ「いろいろと趣味が合って話が尽きなかったものね」

ケン「僕たちと年も近いし。でもどこか団長とは違うんだよねあ」

団長「まあ、良いではないか」

団長「映画でも音楽でも、何か自分にとって心の中に残ったものがあれば、それでGOOD。とにかくさまざまなことを吸収してみようね、若いうちに」

1月号プレゼントの当選者発表／ダグ・スミスサイン入りトレーナーは☆宮城県 伊藤光裕君☆東京都 赤津裕二君☆京都府 若林健司君同じくサイン入りTシャツは☆大阪府 平岡竜一君☆北海道 今田義人君でした。当・選・お・め・で・と・う

■ごめんなさい。映画で遊んじやいました。 星くず兄弟の伝説

制作・星くず兄弟の伝説プロジェクト
公開・5月予定
原案・音楽・制作総指揮 近田春夫
監督・脚本 手塚真

主演・スターダスト・ブラザーズ
●久保シンゴ(クリスタル・パカンス)
●高木カン(東京ブラボー) 戸川京子、
尾崎紀世彦ほか

「殺しのドレス」や「スカーフェイス」で今をときめく人気映画監督ブライアン・デ・パルマ。そのデ・パルマが、1975年に作った「ファントム・オブ・パラダイス」って知ってるかな？

アメリカのロック産業の内幕をパロディにしたSF・オカルト・コメディ・ロック・ミュージカルの怪作だ。悪魔に魂を売り渡して永遠の若さを手に入れたレコード会社社長スワン(ポール・ウィリアムス)が、売れない作曲家(ウィンズロー・リーチ)から曲を盗作し、その作曲家の顔をレコード・プレス機で破壊してしまう。顔をメチャメチャにされた作曲家は仮面の怪人ファントムになり、復讐戦を開始した。

というようなストーリーを、ギンギラギンの映像美と、悪趣味なロックでつづる血みどろの青春ロマンなのだ。そのあまりにブツ飛んだセンスのため当時はまったく評価されなかったが、一部のハイセンス人種には熱狂的な支持を得た。たとえば劇場用「ルパン三世」の敵役マモーが、「ファントム・オブ・パラダイス」のスワンをモデルにしているのは有名だ。

▲ゲスト出演の(右から)高田文夫、景山民夫、中島もも(かねての広告のコピライター)



ファンの中でも近田春夫の惚れかたがすさまじく、「ファントム」に登場するバンドから名前をもらって「ジュシー・フルーツ」というバンドを作ってしまったほどだ。

その近田春夫が1980年に「ファントム」みたいな映画を作りたいことを夢見て、その架空の映画のサントラ盤としてLPを1枚でっちあげてしまった。それが「星くず兄弟の伝説」である。

そして、その架空の映画のサントラをもとに作られたのが、この「星くず兄弟の伝説」なのだ。前置きが長くなって、どーもすいません。

LPを聴いてシナリオを書いて、監督もしちゃったのは手塚治虫氏の長男、手塚真。これは彼の商業映画デビュー作になる。もちろん製作総指揮と音楽監督は近田春夫自身が担当した。その他スタッフには、いわゆるプロっぴい人はいない。特殊メイクの原口智生、怪獣と人形アニメの高貴準三、アニメーションの高橋葉介など、その平均年齢は25歳ほどか。つまり、この映画は限りなく自主映画に近い商業映画なのである。

なぜこういう映画が作られたかといえば、こういう映画を映画会社が作



▲リック・ベーカーばりの特殊メイクは若手メイク・アーティストの原口智生が担当



▲爆風スランプのサンブラザ中野(一番右のハゲ)にいじめられる美少女(戸川京子)を助けるスターダスト・ブラザーズのカン(高木カン)………
ってくれないからだ。

近田春夫自身の言葉を借りるならば「日本映画は演歌とフォークだけしかない」のだ。日本の映画監督の言葉を聞けばその意味がわかる。たとえば、「映画を通じて、人間とは何か、を描きたかった」だの、「平和を訴えたかった」だの、「愛と人情」だの、「自然の美しさ」だの……。まさに「フォークと演歌」ばかりだ。

ところが手塚真に限らず、今の日本の若手監督たちは違う。彼らは「映画が作りたかった」だけなのだ。そーだ。それでなきゃおもしろい映画なんて作れるわけないんだよ！

だからこの映画は「映画を作るよろこび」にあふれている。特撮、ミュージカル、コメディ、カー・アクション、などなど、まさにやりたい放題。

スターダスト・ブラザーズという2人組のロック歌手が、謎のレコード会社社長(あの尾崎紀世彦)によってスターにのし上がって巻き起こすドタバタ騒動が皮肉っぽく描かれるものの、「芸能界の内幕」がテーマなのではない。その中で遊んでみせているだけな

のだ。スビルバグ、ルーカスに遅れること10年、やっと日本に「映画で遊べる」世代が現れたわけだ。

この映画は5月の東京国際映画祭に出品されるが、その後の公開方法については現在まだはっきりしていない。手塚真は、公開までを映画作りの一環と考え、これからはマスコミ相手に大いに遊んでしまう気構えらしい。近田春夫いわく「手塚真はどんなメンドーくさいことでも、映画をおもしろくするためなら平気でやりとげてしまう男」なんだそーであるかしらして。今後の彼の動きが楽しみになってきた。

この映画のオマケ

なんといってもすこいのがゲスト出演の顔ぶれ。イラストレーターの渡辺和博、太田瑠一、ロック・ミュージシャンのS-KEN、戸川純、爆風スランプ、放送作家の景山民夫、高田文夫、チェッカーズ仕掛け人の秋山道男、その他大勢、どこに顔を出すかは見てのお楽しみ。



タノシイ ロンドン・ユカイナ、ロンドン・ロンドン、ロンドン

(文/シロー・イト)

突然、去年のクリスマスのレコードのお話。あのイギリスの数十名の心優しいアーティスト達が参加したアフリカ、エチオピア飢饉救済のチャリティ・レコード。実際あれには感動したね。☆歌も良かった、感動した。やっぱりイギリスの連中ってのはイイ。日本でも、ああゆーのやって欲しかった。

内田裕也あたりが音頭とると、ちょっとクサクなるからして、そう、サザンの桑田あたりがやっちゃう。作詞はユーミンがイイ。達郎やオフコースの小田あたりが桑田なんかとヴォーカルのかけ合いをするの。

☆絶対、売れる。ミーチャンハーチャンのギャルにもこれなら売れる。

話が逸れちゃったけど、あのイギリスのメンツが凄いいもね。ワム/でしょ、デュラン・デュランでしょカルチャー・クラブでしょ。ちゃんとアイドル連中もいる。玄人向けもちゃんといる。ポール・ウェラー、スティンクなんかね。

☆あれのビデオも出たらしい。ワタシや、ポール・ヤングの唄いっぷりに惚れちゃった。

ホントにイギリスって国はおもしろい。ヒット・チャートなんかもナショナル・チャートとインディーズ・チャートがあって楽しいのよね。日本じゃ一部でしか盛り上ってないけど、ザ・スミスなんてインディーズの常連で、出すシングルみんな一等賞になっちゃう。

☆チャートとしてはインディーズの方が動きがあるし、新人グループも顔出すから興味深い。それに早い//

①そういえば、本誌のヨーロッパ取材に行った編集の人が買って来た「ザ・ヒッツ・アルバム」もおもしろい。ナショナル・チャートの上位32曲が2枚組で

売ってたらしい。それも最新のヤツ。☆レコード会社の違いに関係なく1つのレコードに収まっちゃってる。どうなってんのかね。

②でもよく見るとCBS系とWEA系それにアリスタ系のアーティストたち。その3つのレコード会社だったら大体は居るもんね。プリンス、M・ジャクソンからシャーディ、エヴリシング・バット・ザ・ガールまで、なんでもござれ。これでお値段が6ポンド49ペンスだから2,000円ちょい。安い//

☆日本でも洋盤専門店に行けば、手に入るみたい。

③今月はこんな話になっちゃったからイギリスで買って来たレコードをもう2枚ついでにゴショウカイ// まずはマット・ピアンコ。これはちょっと大人っぽい。ジャズやラテンのフレーバーを効かせた楽しいサウンド。たまにはこんなのもイイ。

☆もう1枚はニック・カーショウ。これはイギリスのポップスはコレだ//って感じのヤツ。なかなかイケるっ//

④そんなこんなでスペースがなくなってきたのでこの辺にしますが、今年もブリティッシュ・イノベーションの波は音楽ファンの頭を直撃します。



今月のVDソフト情報 ディズニー映画が続々登場

子供たちばかりでなく、子供の心を持つつづけた大人（といっても、ピーターパン・シンドロームではないけどね）が観ても楽しめるのが、ウォルト・ディズニーの一連の作品。「白雪姫」を観て、グレムリンたちも盛り上がりたっけ。そのディズニー映画が、L

DとVHD揃って2月21日から、全部で30タイトル発売される。

第1弾は3タイトル。Mマガの読者なら、コンピュータ・グラフィックスが話題を呼んだ「トロン」に注目だ。天才プログラマー、フリンが電子回路に入り込み、完全独立型(?)監視プログラ

ム・トロンとともに、マスター・コントロール(CPU)に戦いを挑む姿は感動的。日頃マシンの暴走や、バグ退治に頭を悩ませているキミは必見だ。プログラミングでたまったウサを、トロンを観て晴らしてしまおう。

お次はジュリー・アンドリュース主演の「メリー・ポピンズ」。黒い大きなカバンと、バラソルをさして空から降りてきた姿は、あまりにも有名。アカデミー賞5部門に輝いた、スーパー・ミュージカル・ファンタジーの登場です。

ディズニー映画の最後は、ルイス・キャロル原作の「ふしぎの国のアリス」。懐中時計を持ったウサギを追いかけて、「ふしぎの国」に迷い込んだアリスの冒険を、美しいアニメーションに仕上げています。ストーリー展開の早さだけでなく、ディズニーならではのフル・ア

ニメの魅力もたんとご覧あれ。

さて、ここからはLDのみの発売。デジタル音声が付いて音質がさらに向上した、ウィングダム・ヒル・シリーズ第3弾、「オータム・ポートレート」。今回は、ウィングダム・ヒル由来の地、ニュー・イングランドにカメラを据え、夏から秋へと姿をかえる田園風景と、そこで暮らす人々の生活を、アコースティックなサウンドで綴っている。

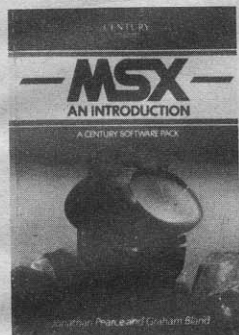
最後はちょっと過激に、'83年のブリティッシュ・チャートを賑わした、24アーティスト、25曲のプロモ・ビデオ集「ビデオ・ウェーブ」。エルトン・ジョンやジェネシスといった大御所から、今話題のトンプソン・ツインズまで。BGVとして流してもミリオクの超お買得盤です。ただボーっと音楽に浸りたいキミにもススメちゃおう!



海外の書籍たちに注目！ ヨーロッパでもアメリカでもコンピュータに関する情報は山ほどある。海の向こうの翻訳ものが、どんどん日本で発売されることを期待したいものだね。

MSX入門の教科書

発行：センチュリー・コミュニケーションズ

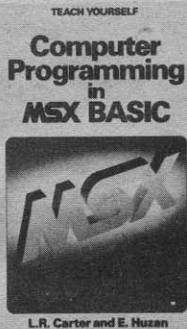


イギリスで最初に出たMSX関係の本がこれ。その名も「MSX入門」。発行元のCentury Communicationsは、「Century Software」のブランド名でコンピュータソフトも多く出している。この本も、プログラムの入ったカセットとセットになっているのだ。

日本でもカセットブックはあるけれど、外国ではもっと盛ん。コンピュータ関係では特に多いようだ。小説とそれを題材にしたアドベンチャーゲームがセットで売られていることもある。うらやましい話だね。

コンピュータプログラミング

発行：ポスター・スタウトン



新しい機種のマシンが出た。となると、気になるのはもちろんプログラミングの仕方だ。プログラムを作るのに覚えておかなければならない基本言語、MSX BASICについて、この本は解説している。

経験のある人もいるだろうが、入門書の類いはなかなかとつきにくいもの。これは項目ごとに練習問題がたくさんついているので、覚えやすそうだ。パソコンの始めが大変なのはイギリスでも日本でも同じ。こういう本を片手にみんな頑張っているんだろうなあ。

プログラマーズ・ガイド

発行：メルボルンハウス



MSX関係の書籍もいろいろな種類が出てきているが、昨年12月に「これぞ極めつけ」という感じで出版されたのが、この「プログラマーズ・ガイド」だ。副題に「The Complete MSX—完全なるMSX」とあるように、かなり詳しく書かれている。568ページという辞書並の厚さで、読み通すのはなかなか根気がいりそうだ。

この本は3人の筆者によって書かれているが、その中でも先導的な役割を果たしたのが佐藤俊之氏。ロンドン在住の日本人ジャーナリストだ。彼はコ

ンピュータのことに非常に詳しく、自分でプログラミングも自在に行ってしまうという人。MSXには早くから注目していて、イギリスのコンピュータ雑誌にMSXの記事を数多く書いてきた。このユーザー・マニュアルの執筆については、まさに腕のふるいどころといった感じ。日本語も英語も得意な彼、今後もMSXの成功に一役買ってくれることだろう。

本文は4つのパートにわかれており、MSX BASICの入門からプログラミングのコツといったことまで完全網羅。タイトルに負けない内容だ。



▲筆者のひとり佐藤俊之氏。ロンドン在住10年目の24歳の青年。MSXをいち早く英に紹介。

今月の推薦本
コーナー

飛び出すパソコン



『飛び出すパソコン』
アベヴィル・プレス
発売＝洋販
4,700円

コンピュータの本、というとそれだけで敬遠してしまう人もいるだろうけど、こんな本ならどうかな。出るべくして出たというか何というか、とにかくやった！ という感じの本なのだ。

童話などを素材とした飛び出す絵本は昔からあったが、あの手のものは、紙の人形が立ち上がる、といった程度だった。でもこの本の場合、まず1ページ目を開けると、本当にボックス型のコンピュータがドンと出現してしま

うのだ。これには結構、驚かされる。おまけに芸が細かい。コンピュータにディスクを差すと、ディスプレイに文字が現れるのだ。

全ページにいろいろな工夫が凝らされていて、実に楽しい。楽しいだけではなく、ためになる。コンピュータの中がどうなっているかなんてなかなかわからないものだが、この本ならしっかり中をのぞけてしまう。

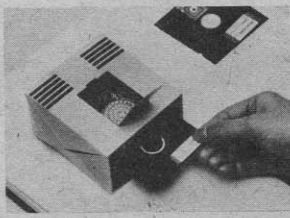
本書は、アメリカで発売されて好評を得ていた「Inside The Personal Computer」の日本語版。もちろん内容はまったく同じだ。



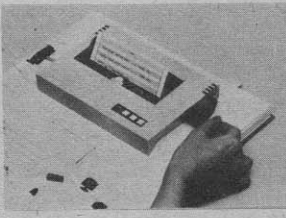
▼ディスクを差し込むと画面に文字が現れる。

▼コンピュータの内部はほんのふりになっていて、チップを差し込んでみよう。

▼ディスクドライブの中の仕組みもバッチリわかる。



▼つまみを引くと、ビビビという音とともに文字が現れてくる。音つきなんて、なかなか工夫されている。



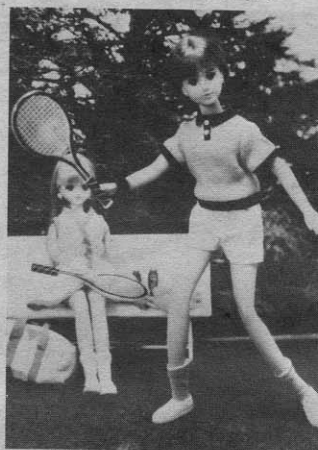
『Ken』だって。 いい名前じゃないか！

あのBarbieにいいよボーイフレンドができました。バービーといえば10年前の衝撃のデビュー当時はバツとせず、あまりにもグラマーすぎる胸を削除し、顔も日本風に整形しマイナーチェンジをしてからやたら売れ出したというもの（現在400万体的上出荷）。リカちゃんではガキっぽいという大人？（最近の子はまかせているもんね）に受けてます。'85年の新作ファッションはこまかい花柄のリバティプリントや、ギンガムチェックが復活のきざしあり。色も赤やピンクにグリーンの組み合わせが流行りそうですって。また、2月にはコレクターズ・ドレスと銘打ってパステルカラーのテニスルック。鹿鳴館をほうふつさせるウェイトレスルック。

ク。教官ノ 松本ノ のスチュワーデスルック。おんなのこの憧れバレリーナルック。必殺セーラールック。そしてなぜか女学生ルックノ が大挙して発売される。女学生ルックというよりは深窓令嬢、お嬢さまルックの方が良いんでないかい。

そんなますますアイテム充実のバービーに、やっぱりというかまってましたというべきか「Ken」という名のボーイフレンドが。顔はいいとも青年隊の羽賀健二にそっくり。おもしろいのは、ハイスクールに通っていて年は18歳。バスケのキャプテンでちゃんとバービーとの出会いまでこまかく設定されているのだ。それによるとバービーのパパは映画のプロデューサー、ケン

■パパ：テニスだってできるんだから。
ケ：ハハハ、ポーズだけならね。



のパパは映画監督で映画の完成パーティの席上で2人は知り合ったのである。そして偶然にも2人は同じ学校へ通っていたんだ。ここまできるともうス

ゴイノ の一言。

女の子たちは自分でストーリーを描いて夢を見ているんだろうな。まあもっとも男でも最近ではバービー秘密クラブなるものがあって大学生や中年のおじさんまでもが、いろいろなプレイ？で楽しんでいるとか。健全な君たちはほとんどにね。

ケンのコスチュームはジーンズにシャツやセーター、スタジアム・ジャンパーなどのカジュアルっぽいものと、ブレザーなどのアイビー、そしてテニスウェアやバスケのユニフォームなどいろいろ揃っている。これは冬物・春物だからそのうち夏物などもどんどん出てくるだろう。ケンの価格はコスチュームによって2,500円、3,000円、3,500円の3種類。君もこれでファッションの勉強でもしてみたいかかな。問い合わせ先：タカラ 03(603)2131

すしを食べたペンギンは 高らかに唄う

シャモジを使ってご飯をキレイに盛るのが、意外と難しいよね。食堂やレストランでは、大量のご飯をキレイに素早く、しかも同じ量ずつ盛りつけなければならない。俗に、「飯もり3年」といわれるほど大変な仕事なのだ。その難しいご飯の盛りつけを、一挙に解決しようというのが、キッチンオートメーションの決定版、全自動米飯定料供給機、ライスマチックだ。

このライスマチックは、ご

飯の表層を掻き取って送る方法、（特許だそうです）なので、今までの物のような圧送方法とは違い、底の方のご飯が圧縮されてしまうようなことがない。ふんわりとほぐしながら定量室へ落下させる。

もちろん、この、ライスマチックはマイコン制御で自動運転されるのだ。つまり、いつでも一定量を容器に合わせてワンタッチで、好みの形に成型することもできるというわけ。最大5升、約9リットルのご飯を貯えておくことができる。

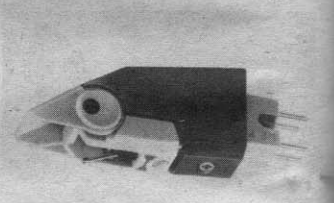
感覚としては、給水機とまったく同じだね。まあ、個人で買うわけにはいかないけれど、これから食堂などで目に掛かることもあるだろう。そのときにまごつかないようにね。

さて、ご飯の話でもうひとつ。

バスケットのなかに、すし飯を入れてハンドルを回すだけで握りずし用のすし玉ができてしまうというその名も「にぎりっこ」だ。

電気も使わず、手も濡らさずに、また握り具合も2とおり調節することができるのだ。こちらは、「飯たき3年、

■ペンギン・カートリッジ。針のカバーが90度折れるとクチバシになっちゃう。



にぎり10年」といわれている世界。そんな、おすしの心意気を家庭で楽しめるといふのだ。ホームパーティなどで活躍しそうなスシーマカーだ。すしができあがって落ちてくる台はターンテーブルになっていて、ひとつひとつがキレイに並ぶようになっているのもなかなか楽しそうだね。

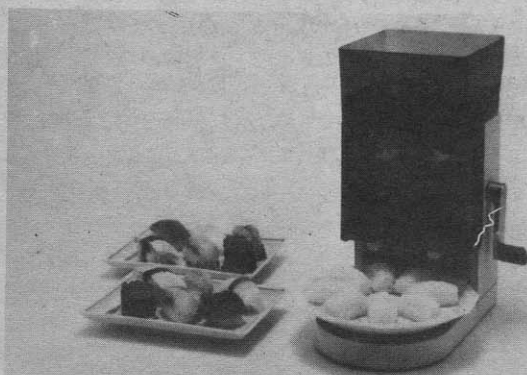
こちら、11,800円でオーテックから発売されている。

ところで、このオーテックという会社、なんとカートリッジなどで有名な、あの機オーディオテクニカが、従来の取り扱い製品とまったくジャンルが違う、家庭向け各種製品を開発するために作った会社ということで、これからどんな製品を発表してくれるのかとても楽しみです。

さて、そのオーディオテクニカだが針交換の費用でいい音が手に入るとい



■にぎりっこ。
江戸っ子だったねえ、さあ回しねえ。
■ライスマチック



おまけ：このバービーにもリカちゃん電話同様にバービーテレフォンがあります。



▲バ：私たち仲良くクレープを食べているのよ。
ケ：僕はなんといってもアプリコットだな。

う、カートリッジを発表した。それでは、あまりにも当り前すぎるのであるが、写真を見てもわかるようにこのカートリッジ、ペンギンの形をしているのだ。青いボディに黄色のクチバシ、白い大きな目玉が付いていて、見ても、とてもカワイイ。それなのに音まで出るというのだから、このペンギンが歌っているみたいでしょ。

このペンギン、2種類あるのだが最近増えているプラグイン式カートリッジの方のプロフィールを紹介しよう。

身長 37.6mm
体重 5.9g
血液型 V M型
声量 5.0mV
声域 20~20,000Hz

とまあメーカー側の資料が、とてもカワイイのである。でも、実力はたいしたものだ。仲良くしてあげてね。

●問い合わせ先

◆ライスマチックー ☎03(959)7745 (代)
株式会社ボルテックス

◆にぎりっこー ☎0427(29)5111(大代)
株オーディオテクニカ オーテック事業部

◆べんぎん・カートリッジー ☎0427(29)5111

(株オーディオテクニカ

あらら、ハンカチがやつこになっちゃった

いつの時代も中学生、高校生の創造力というのは、ちょっとしたところに「ビビッ」と発揮されるものです。特に女の子が割と好きな、「文通」(もう死語かな?)や「交換日記」(OH、懐しい!)ともなると、ノートや便箋、ペンなんかはもう、ほとんど実用性は無視してひたすら夢の世界を追いかけてみただけ。

それを象徴するのが、あの「マンガ文字」(どうも、同じく今月紹介の「ペンスレード」に話がいつちやいそうですが)。だって、ピンクのセーラー服型した可愛い便箋にブルーのキャピキャピサインペンでいきなり「日ペンの美子ちゃん」字を書いても似合わないもんね。だからあの字は、「必然が生んだ」ともいえる訳です。

まあ、それはともかく、もう10年以上も昔から便箋の折り方というのは多種多様、に加えて、複雑になる一方で、ファンレターをたくさんもらうアイドルやマンガ家さんなんかは、あんまり複雑で開くのが面倒だし、開ける途中で破いちゃうことも多いので「お願いだから普通に折ってね」なんて、よくいってね。

ここで紹介する「プレイハンカチ」は、その辺にもヒントを得たのかな、と思わず想像しちゃうアイデア商品です。

その名のとおりハンカチですが、アイロンをあてながら説明書どおりに折りたたむと、はんでんやセーラー服、鯉のぼり、などの形になるというもので、まさに折り紙の世界です。

この「折り紙ハンカチ」種類は他に、プロ野球のユニフォーム、コアラにエリマキトカゲ、お雛様に絵馬、ゴルフ・テニスシャツ、ぞう、ぶた、ちょう、と様々。

それに今までは、企業が新製品の販

売促進に使ったり、商社マンが外国出張のときの土産にすることが多かったけど、これから、受験生向け合格祈願用のハンカチや、バレンタイン用ハート型ハンカチも出るそうなので、ちょっとびり期待。

今は折り紙なんて、病気のお見舞いや高校野球の必勝祈願用千羽鶴くらいしか、折る機会も見かける機会もありますが、現代の女の子は便箋を折ることでその肩代わりをしているのかな?と考えると、あの複雑な折り方をするのもわかる気が。やっぱり手先を使うことって、嫌いじゃないんだらうネ。

●素材：綿100%

●価格：500円から

●問い合わせ先：宮井株式会社

☎075-221-0381

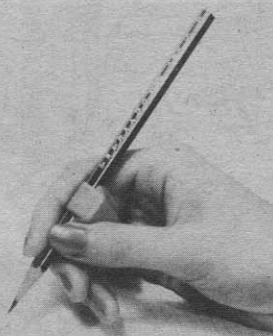


●幼い頃を思い出しちゃう人は、案外トシ!!

字なんて書ければいいじゃない? — えんぴつ持ち方養成ギブス

「最近の子供は、箸も満足に持てない」なんて、おじいちゃんやおばあちゃんに言われたことない? で、箸の持ち方矯正器、みたいなのが登場してけっこう話題になったよね。

■すべり止めキャップの代わりにも使えるよ。



それの、今度はエンピツ版が出たのです。その名も、「ペンスレード」。オレンジ色のゴムキャップを鉛筆にはめて指を当てると、あー不思議/みるみる字がきれいになるわけではありませんが、「正しい持ち方」が習得できてしまうのです。

今は女の子だけでなく男の子も、マンガ文字といわれる、丸っこい字を書く人が多いでしょ? 確かにあれって何となく可愛いもんね。でも、意外に個性がないのに気づいてた? それにまだ関係ない人が多いだろうけど、就職に不利だともいわれてるよね。

「ペンスレード」は本体だけのものと、かきかた鉛筆2本、「正しい文字の書

き方」という冊子の付いた「ペンスレードセット」があります。

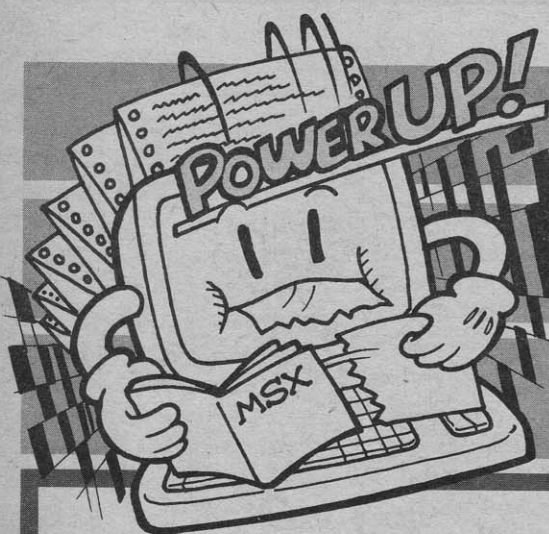
この他に実は、何を隠そう「児童かきかた研究所システムによる文字指導」というビデオテープもあるのですよ。一体その中では、どのような世界が繰り広げられているのでしょうか? うーん、見てみたい。

90%以上の子供が正しく鉛筆を持っていないといわれている現在、大リーグボール養成ギブスばりに、「父ちゃん!」「飛雄馬!」してみてください。きれいな字を書くにもやっぱり最後は、「根性」なのね。なおこれは、お箸に取り付けることもできるという大胆不敵さです。

●価格：本体1個300円/セット500円 / ビデオテープ15,000円

●問い合わせ：エコ文具株式会社

☎06-962-6081(代)



パワーアップ マシン語入門

第6回 16ビットロード命令と フラグについて

瀬木 信彦

16ビットの データをロードする

12月号で8ビットロード命令についてお話ししました。忘れてしまった人はもう一度読んでください。簡単に説明すれば8ビットロード命令とは、8ビットのデータをメモリやレジスタに転送する命令のことです。となれば16ビットロード命令とは・・・・・・16ビットのデータをメモリやレジスタに転送する命令です。

なんだ8ビットが16ビットになっただけじゃないか、と思われたことと思います。でも、これだけで納得してもらおうと困ります。よく考えてください。MSXは8ビットのZ80というCPUを使用したコンピュータです。データを扱うデータバスは8本の線につながれており、このバスで転送できるデータは8ビットまでとなります。ですから16ビットのデータを、このバスにのせて転送することはできません。もちろん、メモリやレジスタも8ビットですから、16ビットのデータは扱えません。そこで16ビットのデータを上位の8ビットと下位の8ビットの2つに分けます。メモリに記憶するときは2つのメモリを使い、上位と下位をそれぞれ記憶します。また、CPUのレジスタは、2つのレジスタを組み合わせで使います。レジスタの組み合わせ方は決まっており、BとCレジスタ、DとEレジスタ、HとLレジスタで、16ビットのレジス

タとして使っています。ペアレジスタと呼ばれ、必ず組み合わせて使うのでよく覚えておいてください。

このようにして、8ビットのレジスタを2個使うことで16ビットのレジスタとして利用します。16ビットのロード命令は、8ビットのときと同様にLDというニーモニックを使います。たとえばDEレジスタに1234Hというデータをロードする命令は、

```
LD DE, 1234H
```

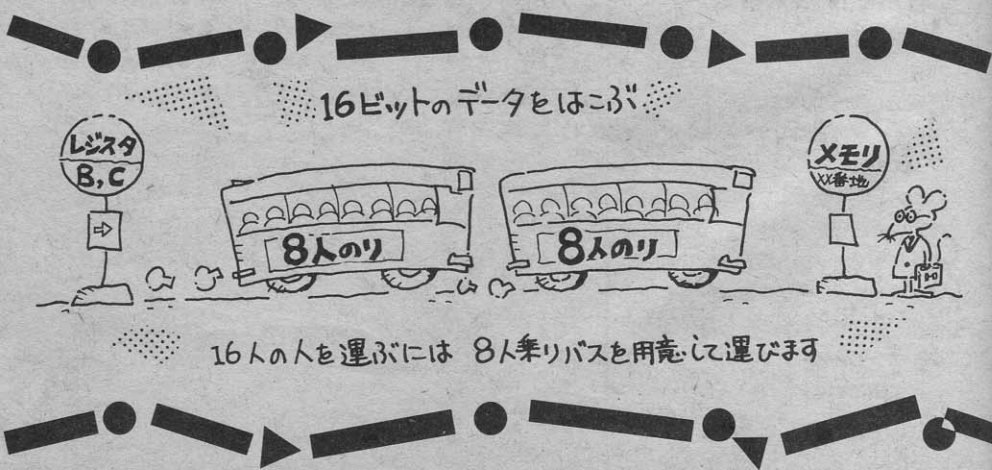
と書きます。8ビットも16ビットも同じLD命令で表現されますが、レジスタが1個だけ書かれていれば8ビットのLD命令、またペアで2個のレジスタが書かれていれば、16ビットのLD命令だということがわかります(図1)。

一般に16ビットのデータnnを各レジスタにロードするときは、

```
LD dd, nn
```

となります。ddはペアレジスタのBC、DE、HLなどを意味します。この他にはIX、IY、SPレジスタなどへもロードできます。16ビットのロード命令は、8ビットのロード命令を2回実行したのと同じです。先ほどのLD DE、1234Hは、LD D, 1234HとLD E, 3456Hをつづけて行ったのと同じ意味になります(図2)。

ではマシン語ではどのように表現するのでしょうか。LD DE、1234Hを例に説明しましょう。このニーモニックは16進表示では11です。1234Hは上位と下位を逆にします。したがって11 34 12となります。マシン語では16ビットのデータを扱うときに、上位と下位を反対にすることがよくありますから間違えないようにしてください。



今回は16ビットロード命令とフラグについてお話しします。第3回と4回の8ビットロード命令も合わせて読んでください。8ビットロード命令と16ビット

ロード命令の違いが理解できると思います。

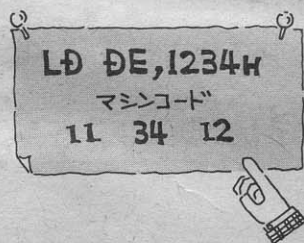
フラグについては、みなさんがわかりやすいようにプログラムを用意しました。プログラムを動かす

ことによって、フラグの変化をとらえてください。Aレジスタがどのようなになったら、フラグが動くのかがわかれば、フラグについてはバッチリです。

アドレスのデータのロード方法

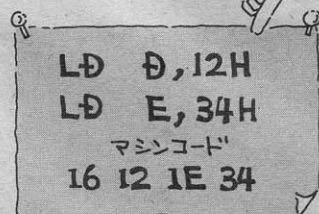
今はレジスタに16ビットのデータを直接、ロードしました。今度はある番地のメモリのデータを、レジスタにロードする命令について説明します。8ビットのロード命令でもよく似たも

▶図2

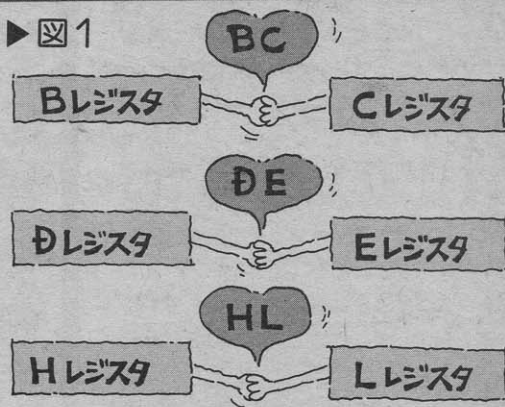


どちらも同じ意味です。

16ビットロード命令を使うとメモリを1バイト節約できます。



▶図1



- 2個のレジスタは ペアレジスタです。
- いつも 組み合わせは 同じです。
- B と C と 8ビット レジスタ
BC と C と 16ビット レジスタを意味します。

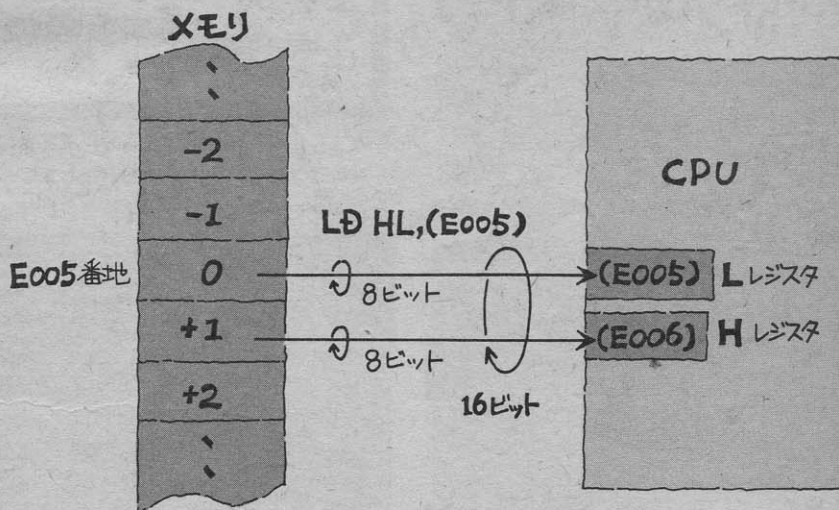
のがありました。AレジスタにE005H番地のメモリのデータをロードするときは、

LD A, (E005H) 3A 05 E0
となります。メモリは8ビットですから、E005H番地のデータはそのままロードされます。16ビ

ットの場合には、その番地のデータとその番地+1のデータをレジスタにロードします。つまり、メモリの2バイト分をレジスタにロードします。HLペアレジスタに、E005H番地とE006H番地のメモリデータを転送するときは、

16ビットロード命令

▼図3



LD HL, (E005) を実行すると、E005とE006番地のメモリのデータが自動的に Lレジスタ と Hレジスタに送られます。

つまり、2バイト(16ビット)分のデータを転送します。

LD HL, (E005H) 2A 05 E0
となります。この場合、E005H番地のデータはLレジスタにロードされ、E006H番地のデータはHレジスタにロードされます。この逆も同じことです。

LD (E005H), HL 22 05 E0
はLレジスタのデータがE005H番地のメモリにロードされ、HレジスタのデータがE006H番地のメモリにロードされます(図3)。

BCレジスタやDEレジスタでも同じです。BCやDEを使ったときは、マシン語のバイト数が1バイト増えます。

LD BC, (1234H) は、ED 4B 34 12
となります。これは8080というCPUではHLレジスタに限定されていたものが、MSXに持っているZ80で拡張されたために、BCやDEにロードする命令で1バイト増えています。

これらの命令は一般的に、

LD dd, (nn)

LD (nn), dd

と表現され、ddはペアレジスタを意味します。nn番地とnn+1番地のメモリとの間でデータをロードします。

サンプルプログラムの実行

では16ビットのロード命令を使ってプログラムを作ってみましょう(リスト1、2)。

3+4を計算せよ

12月号で3+4を計算するプログラムを作っ

リスト1

```
7700 レジ+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
E800 01 04 03 78 81 C9 00 00:B2
```

リスト2

```
7700 レジ+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
E000 06 03 16 04 78 82 C9 00:C6
```

リスト3

```
7700 レジ+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM
E700 2A 34 12 01 34 12 22 00:C0
E708 F0 ED 43 02 F0 C9 00 00:CA
```

図4

3+4を計算すると...

★16ビットロード命令を使った方法

フローチャート

ニーモニック

マシンコード

BC = 0304H

→ LD BC, 0304H

→ 01 04 03

A = B

→ LD A, B

→ 78

A = A + C

→ ADD A, C

→ 81

おわり

→ RET

→ C9

図5

3+4を計算すると...

★8ビットロード命令を使った方法

フローチャート

ニーモニック

マシンコード

B = 3

→ LD B, 03H

→ 06 03

D = 4

→ LD D, 04H

→ 16 04

A = B

→ LD A, B

→ 78

A = A + D

→ ADD A, D

→ 82

おわり

→ RET

→ C9



てみました。このときは3をBレジスタに、4をDレジスタにロードしてから計算しました。3と4をレジスタにロードするのに、8ビット

ロード命令を2回使ったわけです。この部分を16ビットロード命令で行うと1回で済みます。今回はBCペアレジスタに数値をロードします。

リスト4

```
1000 'Flag Register
1010 CLEAR 100, &HEFFF
1020 H=&HF30A:L=&HF30B
1030 AR=&HF33F:FR=&HF33E
1040 CLS:GOSUB 1340
1050 DEF USR=&HF300
1060 LOCATE 0,9:PRINT "レジスタ", "フラグスタ":PRINT, "SZ*H*PNC"
1070 LOCATE 5,4:PRINT "ニーモニック" "マシンコード"
1080 LOCATE 0,17
1090 PRINT "      ADD      "
1100 PRINT "      < >      "
1110 PRINT "      RL < > RR"
1120 PRINT "      V          "
1130 PRINT "      SUB        "
1140 F=PEEK(FR)
1150 A=PEEK(AR)
1160 A$=RIGHT$("0000" + HEX$(A)), 2)
1170 B$=RIGHT$("00000000" + BIN$(A)), 8)
1180 F$=RIGHT$("00000000" + BIN$(F)), 8)
1190 LOCATE 0,10:PRINT A$
1200 PRINT B$, F$
1210 LOCATE 0,14:PRINT USING "####"; A
1220 IF A>127 THEN A=A-256
```


▶図6

★(1234H)と1234Hではロードされるものがちがう★

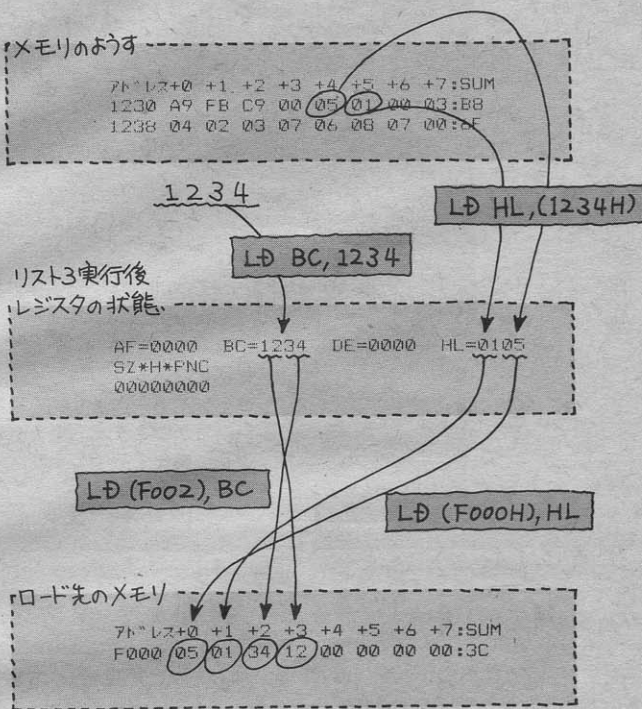


図4がそのフローチャートとプログラムです。LD BC, 0304Hは、Bレジスタに03H、Cレジスタに04Hが1度にロードされます。マシンコードでは、01 04 03となり、0304Hの順番が逆になるので気をつけてください。図5の12月号で使ったフローチャートやプログラムと比較をしてください。どちらも同じ仕事をしま

すが、マシンコードは1バイト短くなり、メモリを節約することができました。図4のプログラムのスタートアドレスはE800H番地です。実際に動かして、12月号のプログラムと同じように、レジスタの変化を確認してください。

もうひとつ、次のプログラムを実行するとどのようになるか確認をしてください。

```

1230 LOCATE 0,15:PRINT USING "####";A
1240 S=STICK(0)
1250 FOR I= 0 TO 50:NEXT
1260 IF S=1 THEN POKE H,&HC6:POKE L,&H1:RESTORE1420:GOTO 1310
1270 IF S=5 THEN POKE H,&HD6:POKE L,&H1:RESTORE1430:GOTO 1310
1280 IF S=3 THEN POKE H,&HCB:POKE L,&H1F:RESTORE1440:GOTO 1310
1290 IF S=7 THEN POKE H,&HCB:POKE L,&H17:RESTORE1450:GOTO 1310
1300 GOTO 1240
1310 M=USR(0)
1320 READ D$:LOCATE 5,5:PRINT D$
1330 GOTO 1140
1340 / sub
1350 RESTORE 1410
1360 FOR I=&HF300 TO &HF310
1370 READ G$:POKE I,VAL("&H"+G$)
1380 NEXT
1390 POKE AR,0:POKE FR,0
1400 RETURN
1410 DATA E5,F5,21,00,00,39,31,3E,F3,F1,3C,00,F5,F9,F1,E1,C9
1420 DATA ADD A 01H C6 01
1430 DATA SUB 01H D6 01
1440 DATA RR A CB 17
1450 DATA RL A CB 1F

```

```

LD HL,(1234H)
LD BC,1234H
LD (F000H),HL
LD (F002H),BC
RET

```

プログラムのはたらきは、1234H番地と1235H番地のメモリの内容がHLレジスタ経由でF000H番地とF001H番地に送られます。また、1234HというデータがBCレジスタ経由でF002H番地とF003番地に送られます。このプログラムをマシンコードにアセンブルしてみましょう。

```

LD HL,(1234H) 2A 34 12
LD BC,1234H 01 34 12
LD (F000H),HL 22 00 F0
LD (F002H),BC ED 43 02 F0
RET C9

```

となります。この中で注意してもらいたいの、(1234H)と1234Hの違いです。カッコがあるかないかで意味がまったく変わります。マシンコードではそっくりですが、カッコのついている方はメモリの内容をレジスタにロードします。カッコのない方は書かれた数値をそのままレジスタにロードします。リスト3はE700H番地からマシンコードを割り当てたものです。モニタを使って動かしてみてください。リスト3のプログラム実行後、F000H～F003H番地までのメモリがどのようになったかみてください。また、F8でレジスタの変化を確認してください。

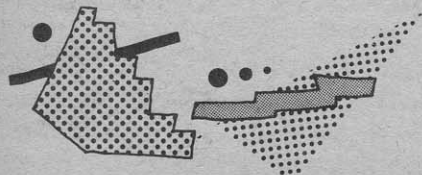
▼フラグのはなし

前回までのプログラムで、フラグを利用したものがありませんでした。これまでにお話したフラグは、CY (キャリー) フラグとZ (ゼロ) フラグです。これらを含めて、フラグについてまとめてお話ししましょう。フラグというのはある命令を実行した結果の中で、特別な状態になったのを知らせる役目をします。Zフラグは演算の結果0になったときだけ立ちます。またCYフラグは演算の結果、桁上りのあったときに立ちます。フラグが立つというのは、F(フラグ)レジスタが1になるということです。

命令コード表の中にフラグの欄があります。この中の意味は命令を実行した結果、フラグがどのように変化するかを示したものです。●は変化ありません。実行前も実行後も同じです。↑は実行後の結果によって変化します。1や0は実行後、強制的に1や0にセットされます。

表を見ると8ビットロード命令や16ビットロード命令はすべて●印ですから、フラグは変化しません。2月号の演算命令は、↑印のフラグが変化します。フラグが変化する命令は、Aレジスタで演算をするものに多いようです。これらのフラグはある条件のもとで1になったり0になったりしますから、条件付のジャンプ命令やコール命令などを使うことにより、IF～THENと同じ動作をマシン語で作ることができます。

では各フラグについて説明をしていきましょう。今回はフラグの動きを理解しやすくするために、学習用のプログラムを作りました。ゲーム感覚でフラグの動きがわかるようにシミュレートしています。リスト4がそのプログラムです。部分的にマシン語が使用されているので、間違えないように入力してください。動かす前に必ずセーブしておくように。RUNをしたらカーソルキーを押してください。▲キーはADD A, 01Hが動作して、AレジスタとFレジスタ（フラグ）が表示されます。カーソルキーの▼キーはSUB 01Hが動作するようになっています。◀キーや▶キーはローテイト命令が実行されます。Aレジスタの表示は16進コードと2進コード、そして10進数による表示がされます。3つとも表示が違いますが、表現方法の違いだけですべて同じ意味を持ちます。プログラムを動かしてみると、2進コードは16進コードで表現したほうが、10進よりも便利だということがわかってもらえるでしょう。フラグはFレジスタというところにすべて収められています。それぞれのビットが独立して、各フラグの状態を表現しています。フラグはSZ*H*PNCの順番に並んでいます。その下の1、0がそのフラグの状態です。1ならばフラグが立っているということです。Sはサインフラグ、Zはゼロフラグ、Hはハーフキャリーフラグ、Pはパリティフラグ、Nは減算フラグ、CYはキャリーフラグです。Cフラグと書くこととCYフラグと書きま。プログラムではCとなっていますが、CYフラグのことです。*や-はフラグとして使用していませんので無視してください(図7)。



リスト4の画面▶

16進コード

2進コード

10進表示

最上位ビットを
符号としたとき
の10進表示

モニター
マシンコード

ADD A 01H
C6 01

Aレジスタ

16進コード

2進コード

10進表示

最上位ビットを
符号としたとき
の10進表示

Fレジスタ

SZ*H*PNC

10101000

ADD

RL < > RR

SUB

color
auto
goto
list
run

カーソルキー

カーソルキーにより、4種類のマシン語が動きます。フラグがどのように変化するでしょう？

▲図7

Sフラグ

このフラグはプラス、マイナスの符号をつけた演算に使うものです。このフラグが1のときは、Aレジスタはマイナスということがわかります。16進数で80H～FFHのときフラグが立ちます。通常、16進の00H～FFHを10進の0～255に対応させて使用しますが、符号をつけた場合、最上位ビットを符号のビットとして使います。プラスは0、マイナスは1となっています。このような表現方法をとった場合、00H～7FHは0～127を意味し、80H～FFHは-128～-1を意味することになります。SフラグはAレジスタの最上位ビットの状態を表しています。カーソルキーで7FHから80Hへ変化するところや、FFHから00Hへ変化するところを注意して動かしてください。

Zフラグ

演算の結果が0になるとZフラグが1になります。前に説明しましたのでもうおわかりと思いますが、マシン語ではよく使うフラグです。カーソルキーの▲、▼を動かすと、FFHから00Hになったときや、01Hから00HになったときだけZフラグが1になりますので、確認してください。

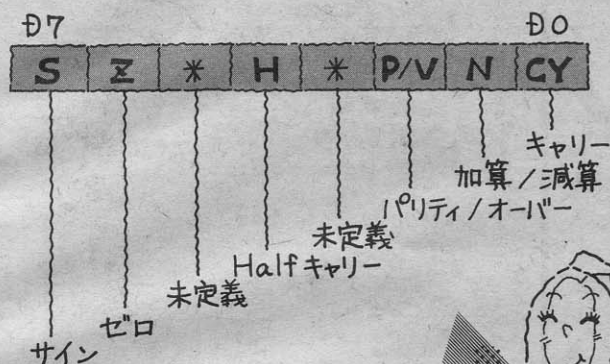
CYフラグ

キャリーフラグは桁上りのあったことを示すフラグです。例えば、11111111に1をたすとその結果100000000となります。レジスタは8ビットですから最上位のビットは残りません。つまり0になってしまいます。このため最上位ビットの9桁目をCYフラグに表示して、桁上りのあったことを知らせるようにしています。FFHから01Hをたして00Hになるところで、CYが1になりますからやってみてください。もうひとつ00Hから01HをひいてFFHになったところでもCYが1になります。このときは100Hから1をひいてFFHになったということ、1を借りています。このときにもキャリーフラグが立ちます。00Hの付近で▲や▼キーを押してください。この他ローテイト命令でキャリーフラグが立ちます。桁上りによるだけでなく、ビットのシフト（移動）によりキャリーが立ちます。◀や▶キーを押すことにより、ローテイト命令が実行されますのでいろいろと試してみてください。ローテイト命令については別の機会に説明します。

Hフラグ

Hフラグはハーフキャリーフラグとよばれ、

F (フラグ) レジスタの各ビットの意味



▲図8

CYフラグと同じように桁上りでフラグが立ちますが、桁上りの位置が違います。下桁の4桁から5桁目に桁上りを生じたときにHフラグが立ちます。0FHから10Hに変化したときなどにHフラグが生じますから、いろいろと動かして確認してください。10進演算のときに使われるフラグです。

Pフラグ

このフラグはP/Vフラグと書かれることがあり、パリティフラグとオーバーフローフラグの2つの役割をします。パリティフラグとして働くときは、1のビットが偶数個あると1になります。ANDやOR命令などの論理演算

をしたときに、パリティフラグとして働きます。Aレジスタを22にして、◀キーでローテイトしてみてください。Pフラグが立ちます。オーバーフローフラグとして働くときは、おもに算術演算命令を実行したときです。Sフラグで符号をつけた表示のしかたを説明しました。16進の80H~00H~7FHは-128~0~-127に相当する意味として扱うことができます(2の補数表示といいます)。このような意味を持たせた場合、演算結果が-128~-127の範囲をはみだしたときにフラグが立ちます。たとえば+127に1をたすと+128となりはみでます。また-128から1をひいたときも-129となり、はみでてしまいます。このようなときにオーバーフローフラグが立ちます。実際にやってみると、Aレジ

スタが7FH(+127)のときに▲キーでADD A, 01Hを実行すると、オーバーフローフラグが立ちます。Aレジスタが80H(-128)のとき、▼キーでオーバーフローとなります(SUB 01Hが実行される)。

すこし難しいかもしれませんが、フラグのプログラムで確認すればなんとなくわかると思います。

Nフラグ

このフラグは減算のときに1となり、加算のときに0となります。このフラグは簡単です。▲キーでADD命令が実行されますから0になります。▼キーでSUB命令が実行されNフラグは1になります。

CYフラグやZフラグはよく使いますので、前回までの説明でよくわからなかった人は今回のプログラムで感覚をつかんでおいてください。フラグに関連した命令が2つあります。

CCF命令

この命令はキャリーフラグを反転します。1なら0に、0ならば1になります。マシンコードは3Fです。

SCF命令

この命令を実行すると、強制的にキャリーフラグが1になります。マシンコードは37です。

今回は前回使用したCALL命令について詳しくお話しします。ではお楽しみに。

●16ビットロード命令コード表●

ニーモニック	動作	マシン コード	命令 長	フラグ SZ -H- P/NCY	ニーモニック	動作	マシン コード	命令 長	フラグ SZ -H- P/NCY
LD BC, nn	BC←nn	01	3	■ ■ - - - ■ ■	LD (nn), BC	(nn+1)←B	ED	4	■ ■ - - - ■ ■
LD DE, nn	DE←nn	11	3	■ ■ - - - ■ ■	(nn)←C	43	■ ■ - - - ■ ■		
LD HL, nn	HL←nn	21	3	■ ■ - - - ■ ■	LD (nn), DE	(nn+1)←D	ED	4	■ ■ - - - ■ ■
LD SP, nn	SP←nn	31	3	■ ■ - - - ■ ■	(nn)←E	53	■ ■ - - - ■ ■		
LD BC, (nn)	B←(nn+1)	ED	4	■ ■ - - - ■ ■	LD (nn), HL	(nn+1)←H	22	3	■ ■ - - - ■ ■
	C←(nn)	4B		■ ■ - - - ■ ■	(nn)←L				■ ■ - - - ■ ■
LD DE, (nn)	D←(nn+1)	ED	4	■ ■ - - - ■ ■	LD (nn), SP	(nn+1)←S	ED	4	■ ■ - - - ■ ■
	E←(nn)	5B		■ ■ - - - ■ ■	(nn)←P	73	■ ■ - - - ■ ■		
LD HL, (nn)	H←(nn+1)	2A	3	■ ■ - - - ■ ■	LD SP, HL	SP←HL	F9	1	■ ■ - - - ■ ■
	L←(nn)			■ ■ - - - ■ ■	フラグ操作命令				
LD SP, (nn)	S←(nn+1)	ED	4	■ ■ - - - ■ ■	CCF	CY←CY	3F	1	■ ■ - - - 0 1
	P←(nn)	7B		■ ■ - - - ■ ■	SCF	CY←1	37	1	■ ■ - 0 - 0 1

フラグ表記 ■ = 影響受けない 0 = リセット 1 = セット - = 不定 ↑ = 演算結果に従った影響を受ける

デジタル クラブ

トリガジェネレータ の製作

静 走

お待たせしました。今月号はゲームマニアのあなたに贈る、とっておきのMSX用ジョイスティックアダプタです。よどみなく、しかも高速にトリガボタンを押してくれると書くと、どう使うかはピンとわかりますね。

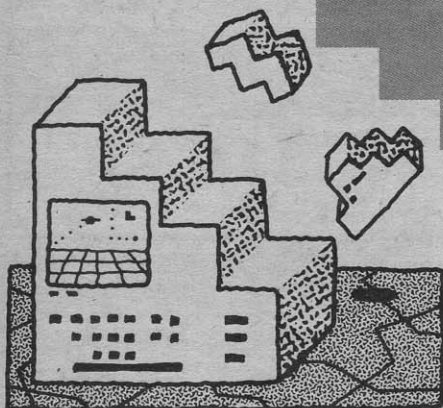
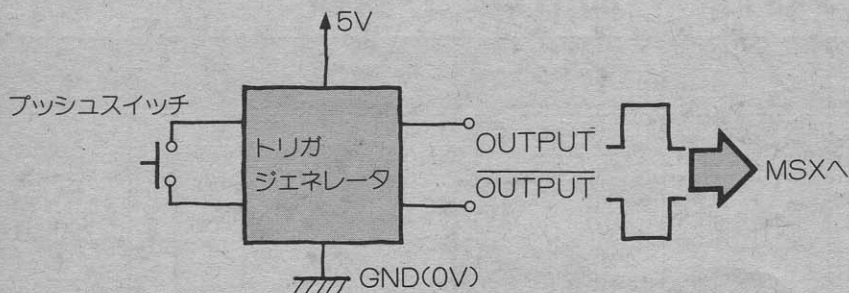


図1が大まかな全体図です。プッシュスイッチをONすると、パルスが出力されるというものです。パルスはスイッチを押している間のみ

図1 おおまかな動作のようす



お正月、MSXに向かう時間も多かったと思います。まとまった時間は、BASICやマシン語をマスターするにはよい機会です。えっ？ゲームに明け暮れていたって！それはそれは。アミューズメントとしても優秀なマシンですからね。でも、さぞかしジョイスティックやキーボードも重労働を強いられたことでしょう。

そこで今月号では、彼らをお助けする「トリガジェネレータ」を製作します。ポピュラーなIC、555を使用したこの回路は、ゲームのハイスコアもグンとアップしちゃう一石二鳥のすぐれモノです。さあ、始めましょう。

回路の説明

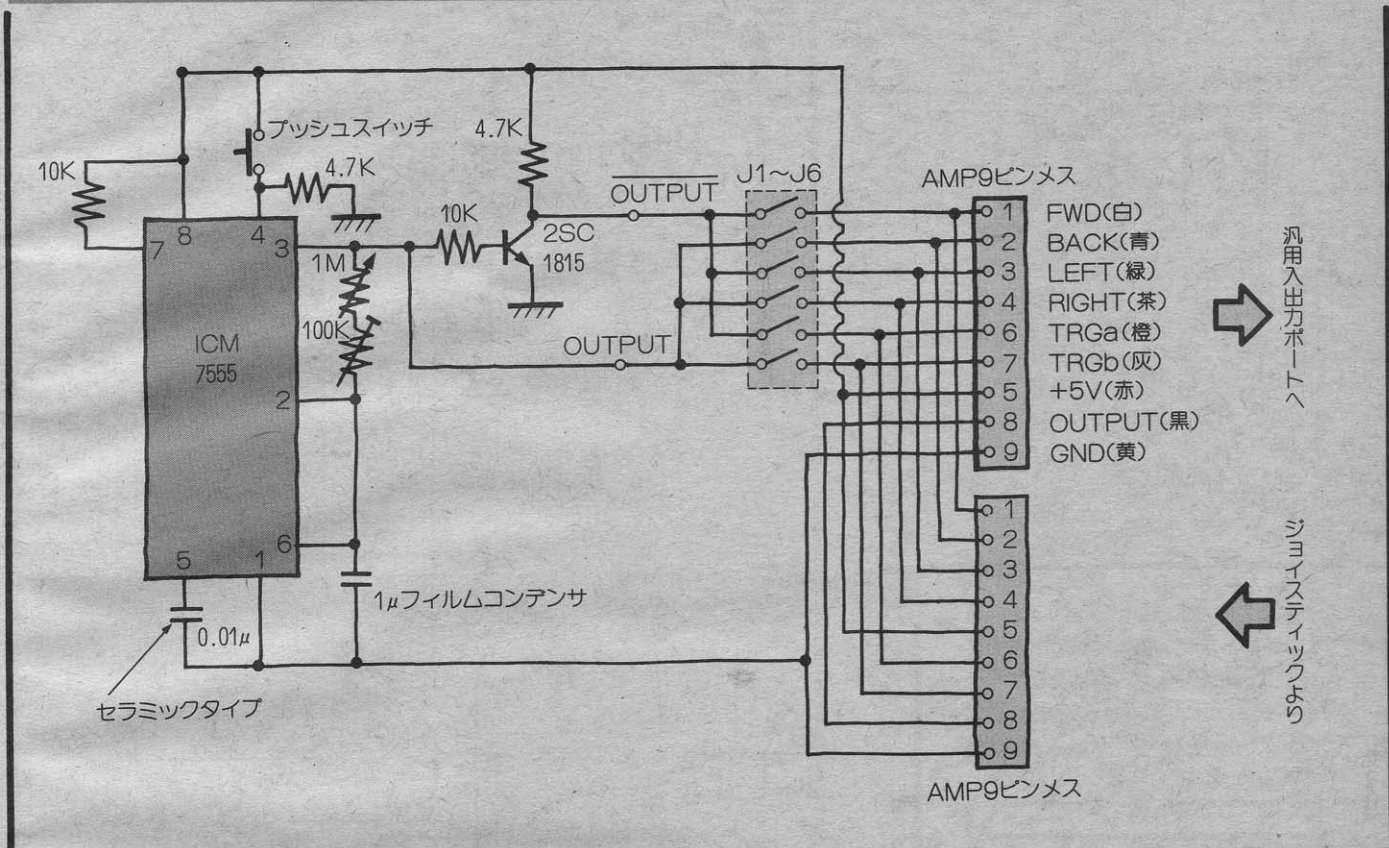
出力されるように設計しました。では、細かい回路の説明をしましょう。

全回路図を図2に示します。抵抗とコンデンサがあちこちに見えますね。今回は回路の動作の理解に必要な、重要なパラメータだけについて解説したいと思います。

図の状態、つまりスイッチが開いていると、OUTPUT端子はHighレベルになっています。これは「1」～「6」のディップスイッチで汎用入出力ポート（ジョイスティックポート）に割りつけることができます。では、プッシュスイッチをONにしてパルスがICから出力され、汎用入出力ポートへ送られるまで、順を追って説明していきましょう。

ICの4番ピンはRESET端子です。この端子をLowレベルにすることによって、リセット（初期状態へのセット）がかかります。今月号

图2 全回路图



では4.7K Ω の抵抗でプルダウン(Lレベルに重圧を引き下げること)することで通常はLレベルを保ちます。また、プッシュスイッチをONすることでこれをHighレベルに持ち上げ、リセットの解除をしてICをアクティブにします。ここであらかじめ決めておいたパラメータ(回路の条件のこと)に従ってパルスを出力させます。パルスは、次のようなパラメータの設定で出力されます。

周波数を決める

図3を見てください。出力される波形とその周期の算出式を示しました。(a)はパルスのデューティ比を表したものです。デューティ比とはパルスの1周期の中で、論理的に有効と見なされている期間(アクティブな期間)、図では T_L で示されている期間を、1周期の期間で割った値

のことです。通常これに100をかけて、百分率(%)で表します。デューティ比50%というのはHとLレベルの期間が1周期中同じ長さということですね。

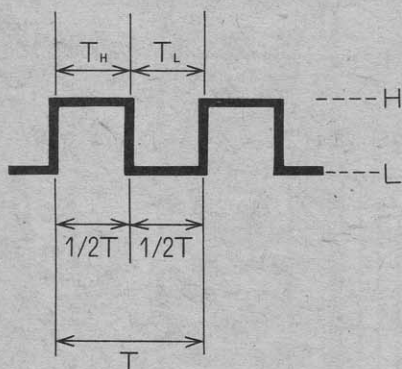
さて、MSXの汎用入出力ポートの信号線は、本体内部でプルアップされているため通常はHレベルでしたね。ですから、ポート入力へ変化を与えるには、Lレベルを信号線に与えてやればよいことになります。論理的に有効な部分は T_L の期間となるわけです。今月号ではデューティ比を50%としました(図3⑥参照)。この出力を、汎用入出力ポートのトリガ入力につないでやれば、シューティングゲームで弾がスムーズに発射されるといった具合になります。

さて、デューティ比50%のパルスというだけでは、出力を規定したことにはなりません。そうです。周波数を設定しなくてはなりません。今月号の設計では、1つの抵抗Rと1つのコンデンサCの2つのパラメータで決まります。も

う一度図2を見てください。1Cの2、3、6番ピンの付近に注目してください。1MΩと100KΩ可変抵抗と、1μFのコンデンサが見えますね。この3つの部品のパラメータで、周波数を決定します。

100KΩの半固定抵抗は、1MΩを絞り切ったときに抵抗値が0とならないようにすること、MSXが最も取り込みやすい最高周波数にするための微調整との、2通りの役割があります。MSXでは、確認できるHからLへのレベルの変化は、周波数換算で10数Hzまでのようです(私が数種類のゲームソフトで認識した結果です)。これは、ソフトウェアによって差が出てきますから、1MΩに直列に100KΩを接続することで、これに対応しようというわけです。ですから、Rは1MΩと100KΩのそれぞれの可変された値の和ということになります。これで、パラメータが1つの抵抗と1つのコンデンサになったでしょう。

図3 デューティ比と周波数の計算



①パルス波形の定義

②デューティ比の計算

$$\frac{T_H}{T} \div (T \times 100) = 50(\%)$$

$$\frac{T_H}{T_H + T_L}$$

← 今回の回路ではこうなるようにしました

③周波数(f)の計算

$$f = 1 \div (1.4 \times 1 \times 10^{-6} \times R)$$

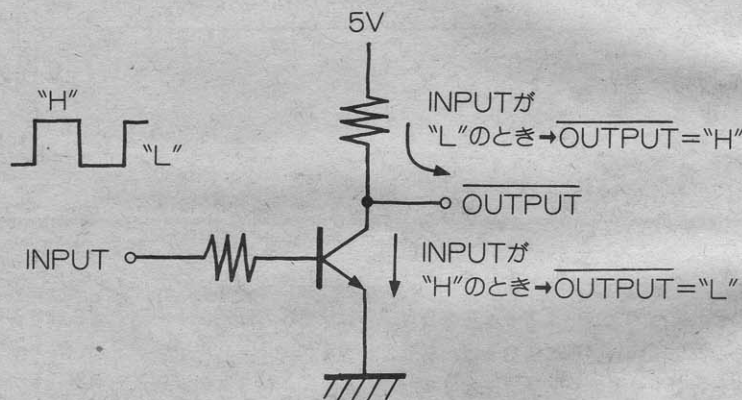
↑
1 μFのコンデンサ (μ ⇒ 1 × 10⁻⁶)
マイクロ

ICからの出力周波数の算出式は図3③の通りです。Cの値は1 μFで固定されます。μですから、1 × 10⁻⁶Fとなります。Rは可変ですから、ボリューム抵抗と半固定抵抗の回転角に比例して、パルスの周波数が変化することになります。

トランジスタの動作

長くなりましたが、ここまでが一連のパルスの仕様が決定されるまでの様子です。今回は、なぜICがこのようなパルスを出力するのかという解説は省きます。詳しくは、後述します資料を参考にしてください(筆者注：手抜きをしているわけではない!)。さて、パルスが得られましたら、これをOUTPUT端子へ導きます。そして、枝分かれして10KΩの抵抗へ入ってトランジスタのベースへ行きます。この10KΩは、ICの3番ピン(出力)につながったトランジスタへの入力を制限するためのものです。こうすれば、OUTPUT端子のレベルが低下することなく、トランジスタへ信号が供給されます。さて、このトランジスタの回路は、インバータ(論理を反復するもの)として働きます。図4を見てください。ベースへLレベルの信号が来た場合、ベース・エミッタ間の電位差は0です。

図4 トランジスタの動作

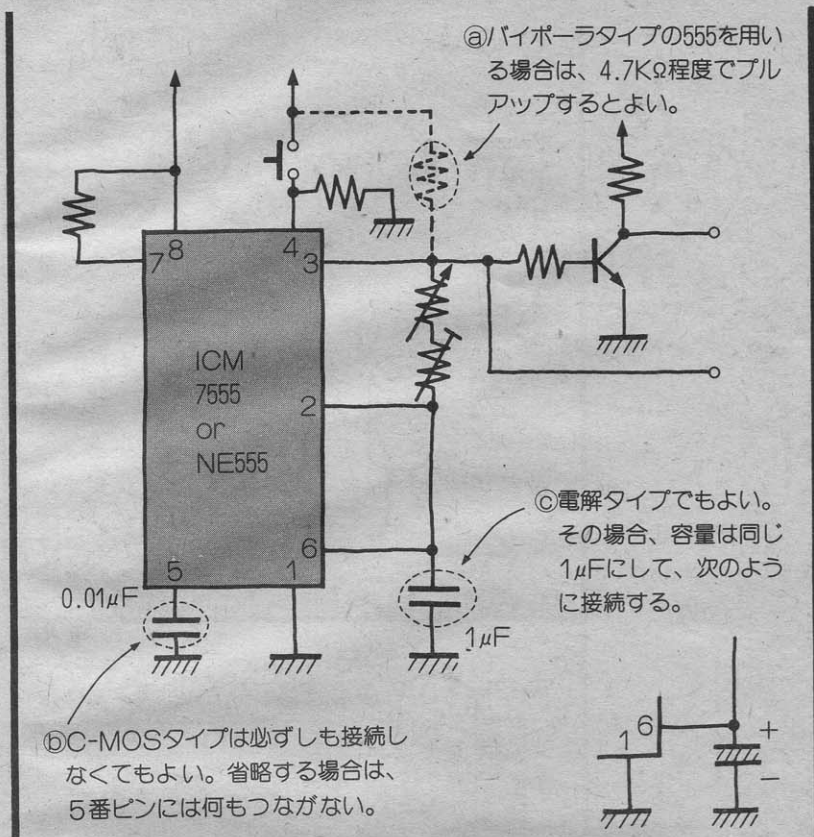


よって、トランジスタは動作しません。ここで、コレクタが4.7KΩの抵抗でプルアップされていますから、OUTPUT端子はHレベルとなります。ベースがHレベルなら、ベース・エミッタ間に電位差が生じますから、トランジスタが動作してコレクタ・エミッタ間に電流が流れます。OUTPUT端子はGNDに引っ張られてLレベルになります。これで、全体的な動作として、ベースの入力信号に対して、コレクタの出力信号が反転されるインバータになるといった具合になります。この回路ではトランジスタラジオでスイッチング動作を行っていることになります。

出力仕様を決める

さあこれで、ICからの直接の出力OUTPUTと、反転された信号OUTPUTが得られました。これもMSXへ送るわけですが、ゲーム通の皆さんならお分りでしょうが、ジョイスティック又はキーボードのそれぞれの方向や、トリガの使われ方の頻度が、ゲームによって随分違ってきますね。「ダビテII」などは、トリガボタンやスペースキーをよく使います。でも、「デカスロン」などはジョイスティックを左右

図5 ICのタイプによる変更点



に激しく振ったり、“北斗の拳”よろしくカーソルキーを“あたたたたた”とばかりに叩きますね。この、色々なゲームのニーズに応える為に、J1～J6のディップスイッチを設けたのです(図2参照)。OUTPUTを3つOUTPUTを3つ、それぞれの信号をJ1～J6の片側に交互に割り当てています。もう片側は、汎用出力ポートのFWD、BACK、LEFT、RIGHT、TRGa、TRGbに接続されています。ここに、この“トリガジェネレータ”の機能を補うことと、汎用出力ポートを一つ占領してしまわない意味で、ジョイスティックからの信号を並列に接続しています。こうすれば、“デカスロン”などではLEFT、RIGHTをアダプタに任せて、TRGaも皆さんが受け持つといった芸当が可能になるわけです。

さて、ここまでがICからパルスが出力されて汎用出力ポートへ送られるまでの、回路の解説でした。いかがでしたか。1月号でも述べ

た通り、これが理解できればクラフトが何倍も楽しくなります。何度も読み返して根気よくやりましょう。続いて、部品の説明とそれに伴う注意点をお話します。

ICに何をを使うか

表1と図5を見てください。ICのところで、ICM7555とNE555の2通りの型番が示されていますね。本来、“555”と呼ばれるICは、シグネティックスという会社が開発したものです。このICはとても汎用性が高いので、色々なICメーカーから同じ機能をもつ“セカンドソース”と呼ばれるICが、続々と発表されるに至りました。その中で、C-MOSと呼ばれるTTLとは異なった構造で作られたのが、ICM7555であって、オリジナルに近いものがN

表1 今回使用する部品

部品名	部品の規格	個数
抵抗器	4.7KΩ(黄紫赤金)	2(3)
	10KΩ(茶黒橙金)	2
	100KΩ(Bカーブ半固定抵抗)	1
	1MΩ(Bカーブボリューム)	1
コンデンサ	0.01μF(セラミックタイプ)	(1)
	1μF(積層フィルムタイプまたは電解コンデンサ)	1
トランジスタ	2SC1815または2SC945	1
IC	ICM7555またはNE555	1
ICソケット	8ピンDIPタイプ	1
スイッチ	プッシュスイッチ(押したときONになる大きいもの)	1
	6Pディップスイッチ	1
コネクタ	AMP9ピンコネクタ・オス	1
	AMP9ピンコネクタ・メス	1
その他	プリント基板	1
	メッキ線・ビニール線など	若干

()内の個数は、本文を参照してください。使用するICにより異なります。

E555ということになります。NE555は、C-MOS型に対して、“バイポーラ”型と呼ばれることがあります。ここで、図2に再注目してください。この回路は、実はC-MOSタイプのICM7555を使用した場合だけを仮定して設計したものです。先に述べたように、555はポピュラーで汎用性に富んだICなのですが、反面ヘソまがりの性格も持っています。この、クセのある部分への対応策が図5③、④で解説している事柄です。まず③ですが、この回路では出力パルスのデューティ比を50%にする為に、“フィードバック”というテクニックを使っています。この手法では、バイポーラタイプを使用する場合のみ、ICの3番ピンをプルアップしてやらなければなりません。また5番ピンは、今回の一連の動作に直接関係しませんので、何も接続されないいわゆる“オープン”でもよいのです。しかし、各メーカーの推奨する使い方としては、安定した動作を得るためにコンデンサをGNDに接続せよと仕様書にあります。これについては、ICM7555では技術者(プロですよ!)のノウハウでオープンにしている場合が多いようです。このあたり、興味があれば色々実験してみてください。

図6 可変抵抗器の接続

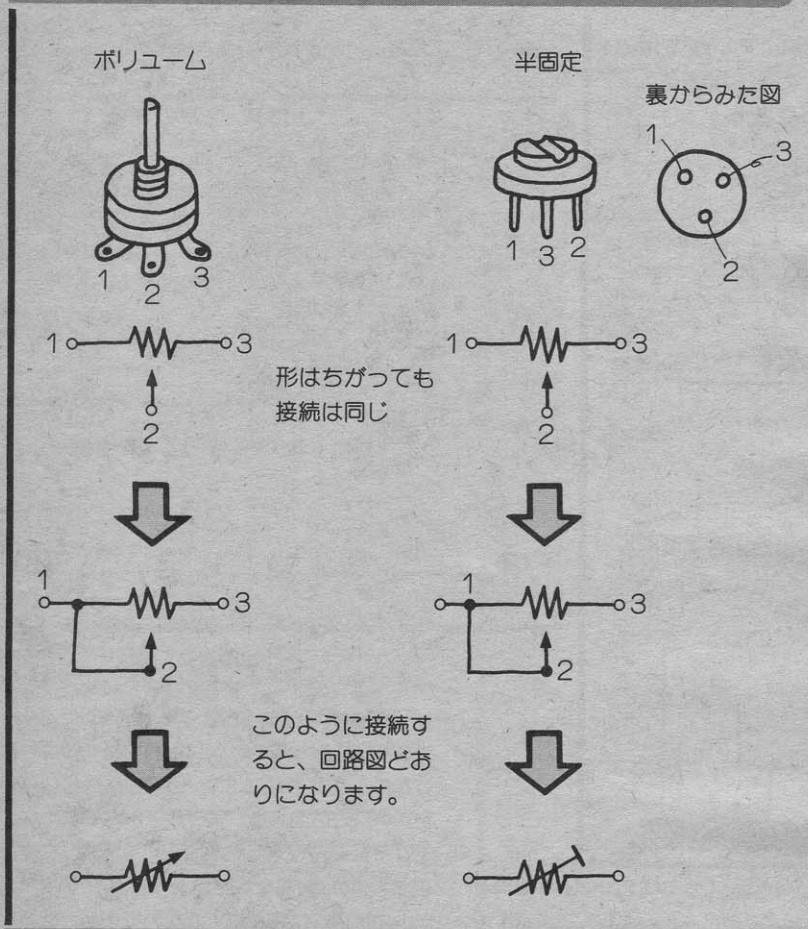
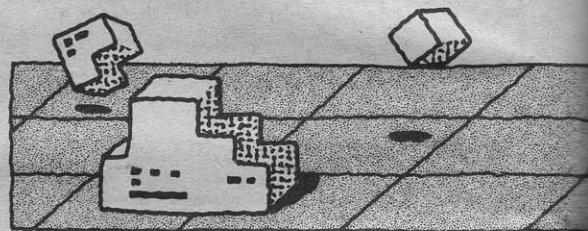
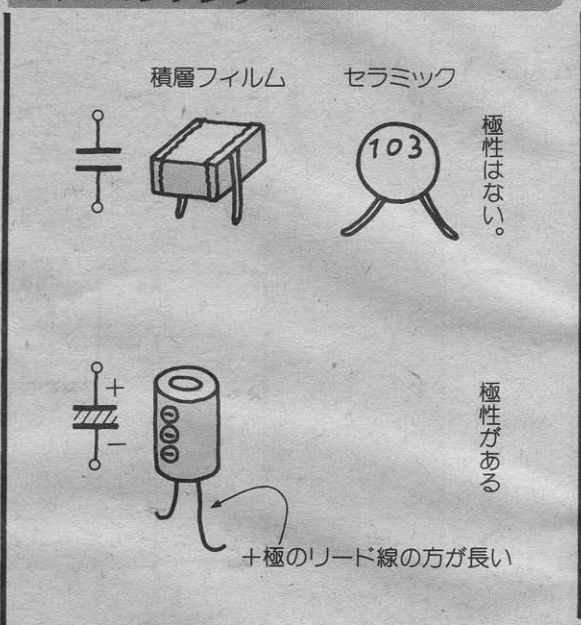


図7 コンデンサ



使用するパーツを集めよう

さて、各パーツの説明に移しましょう。まず抵抗からです。4.7KΩはカラーコードが黄紫赤、10KΩは茶黒橙で両方とも金帯の誤差±5%のものを2つずつ使います。ただし、4.7KΩはNE555などバイポーラタイプを使う場合3本必要になります。100KΩと1MΩの可変抵抗は、パルスの周波数を決定するパラメータで、前者が半固定と呼ばれる小型のものです。これはドライバなどで回転させて抵抗値を変化させます。後者はツマミなどを取り付けて簡単に回転、抵抗値を変化させることができるものです。半固定抵抗は、「ポテンショメータ」と呼ばれる多回転型で安定した抵抗値が得られる高級品がありますが、今回の回路では必要ありません。ま

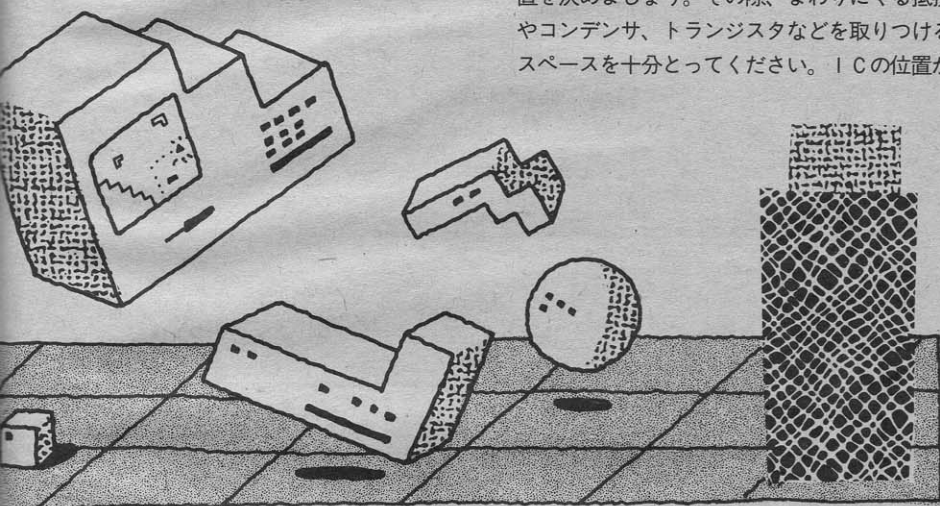
た1MΩのポリウム抵抗も通信機用などの高級品もあります。こちらはいいものを使うとトラブルが少なくいいのですが、やはり普通のもので十分です。

次にコンデンサです。0.01μF下のセラミックタイプは、なくてもかまいません。1μFの積層フィルムコンデンサは、発振周波数を決定する重要なパラメータではありますが、さほど気をつかわなくてもいいかな、という感じです。電解コンデンサで十分ですから、作る場合はこちらを使ってください。以上、抵抗とコンデンサについては図6、7を参照してくださいね。軽視されがちな抵抗、コンデンサも、本当は大切なパーツだということがわかるでしょう。

静電気に注意

トランジスタは、小信号のスイッチング用であれば、2SC1815、2SC945以外でも結構です。さて、メインとなるICです。ここまででいろいろ述べてきましたが、キットではNE555またはこのセカンドソースを使う予定です。自分で作る場合でICM7555を使うときは、取り扱いに十分注意してください。CMOSタイプのICは、静電気に弱い構造になっているからです。購入する時に、ICをアルミホイルに包んだり、誘導スポンジに差したりしてくれるのは、静電気からシールドするためなのです。冬場の空気が乾燥している時期は、特に静電気の発生しやすい時期になりますから、ICのピ

ンに直に手を触れたりせず、パッケージのほうを持つようにしましょう。ICの抜き差しでも、部屋の中の大きな金属（スチールラックなど）に手を触れてから行うか、台所の流し台などで行くと安全です。ICについてはここまでです。次に、スイッチは押されている間のみ閉じているものを選びましょう。たいていのものは、このタイプです。また、押される部分が大きいものが良いかと思います。これで部品の説明を終わります。



さあ、いよいよ製作に入りましょう。おっと、そこで一言！ 製作が完了しても、すぐにMSXに接続して電源を入れたりしないように。今回は部品数が多いので、ユニバーサル基板を使う場合は穴の数が15×75位あるものを使ってください。

キットを利用する場合は、パターンができあがっていますから部品を穴に挿入するだけです。ユニバーサル基板の場合は、まずICの位置を決めましょう。その際、まわりになる抵抗やコンデンサ、トランジスタなどを取りつけるスペースを十分とってください。ICの位置が

さあ、製作だ！

決まったら、ICソケットをハンダ付けします。次に固定抵抗にかかりましょう。両端をハンダ付けしたら、リード線は切らずに残しておきます。これを使えば、改めてビニール線などの配線材を使わずに済むことがありますよ。隣りの部品へ配線する場合、これを折り曲げてハンダ付けすればいいのです。このとき、別のピンなどに接触しないように注意してください。この事はすべての部品で共通です。

抵抗器に注目

それから、4.7KΩは“555”がバイポーラ型の場合は1本余計に必要ですから注意しましょう。次に可変抵抗に移りましょう。皆さんは、部品の説明では3端子あるのに、回路図では2端子しか表していないので、とまどってしまったのではないかと思います。そこで、図6を見てください。このようにピンを接続することによって電気記号が変化します。ですから、図で示されているように1ピンと2ピンをショートして1つの端子と見なすことで、回路図にあるような使い方ができるわけです。また、1ピンをオープン（何もつながらない）にして2番と2番を使っても同じですね。また、1番と2番、2番と3番のどちらを接続するかによって、回転方向と周波数の変化が逆になります。右に回すほど、抵抗値が低くなるように注意してください。それから、半固定抵抗は基板に直付けしますが、ボリューム抵抗はリード線を介して半固定抵抗に直列に接続しましょう。こうすれば、全体をケースに組み入れたりするときに便利です。

抵抗が一通り付け終わったら、次にコンデンサです。セラミックタイプの0.01μF下は、必要であれば用意してください。同じ容量でも、耐圧というそのコンデンサにかかる最大許容電圧(WV：ワーキングボルトで表される)によって、大きさが変わります。今回は耐圧が5V以上のもので、小さいものを使いましょう。また1μFでは積層フィルムタイプには極性はありませんが、電解タイプでは極性があります。+極はリー

図8 トランジスタの接続

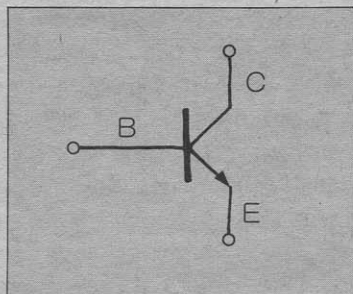
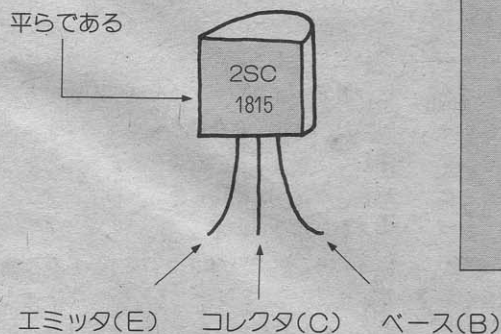
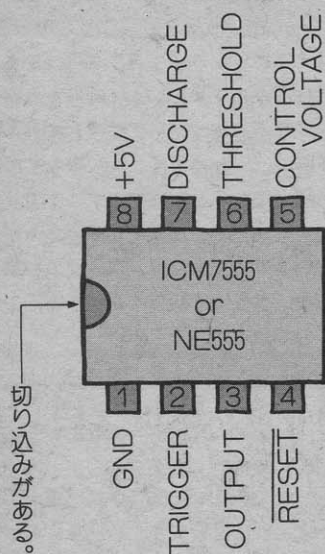


図9 ICの接続



C-MOSタイプは、バイポーラタイプとピンコンパチブル

C-MOSタイプは、取り扱いに十分注意

ド線が長く、一極はパッケージに表示がありますから、十分注意しましょう。電解コンデンサの種類によっては、逆の電圧をちょっとかけただけでも壊れるものがありますから、取り付けには注意してください。

抵抗、コンデンサと進んだら次はトランジスタです。トランジスタは高熱に弱いですから、ハンダ付けは早く行いましょう。2SC1815、2SC945ともに型番が表示されている面から見て、左からエミッタ、コレクタ、ベースに配列になっています。ですから、どちらを使っても回路やパターンの変更はありません。ただし、これ以外のトランジスタを使う場合は、規格表で調べるか、お店で聞きましょう。さて、スイッチは操作しやすい位置に固定してください。他の部品と比べて大きくなりがちですから、最もよい所を選んでください。

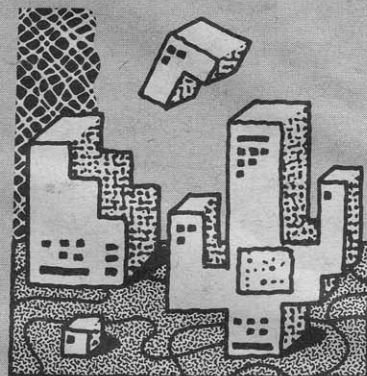
基板の外へ配線

さあ、これで残すはスイッチへの配線と、コレクタの接続、そしてICの装着のみとなりま

リスト 1

```

100 CLEAR 200.&HDEFF
110 SCREEN 0:WIDTH 40:KEY OFF:COLOR 15.1.1
120 GOSUB 290
130 DEF USR0=&HE000
140 LOCATE 22.4:PRINT "TTRLBF"
150 LOCATE 22.5:PRINT "RRIEAW"
160 LOCATE 22.6:PRINT "GGGFCD"
170 LOCATE 22.7:PRINT "baHTK"
180 LOCATE 22.8:PRINT " T"
190
200 LOCATE 13.10
210 PRINT "Port 1:"
220 LOCATE 13.11
230 PRINT "Port 2:"
240 A=USR0(0)
250 LOCATE 22.10:PRINT RIGHT$( "00000"+BIN$(PEEK(&HE03C) AND &B01111111).6)
260 LOCATE 22.11:PRINT RIGHT$( "00000"+BIN$(PEEK(&HE03D) AND &B01111111).6)
270 GOTO 240
280 'loader
290 AD=&HE000
300 READ A$
310 IF A$="" THEN RETURN
320 POKE AD,VAL("&H"+A$)
330 AD=AD+1
340 GOTO 300
350 DATA CD.23.E0.3E.0F.1E.8F.CD.93.00
360 DATA 3D.CD.96.00.32.3C.E0.3E.0F.1E
370 DATA CF.CD.93.00.3D.CD.96.00.32.3D
380 DATA E0.CD.2C.E0.C9.3A.E0.F3.E6.DF
390 DATA CD.35.E0.C9.3A.E0.F3.F6.20.CD
400 DATA 35.E0.C9.47.0E.01.CD.47.00.C9
410 DATA ""
    
```



チェックしましょう

割り当てがすんだら、基板の穴で数えて2つか3つ離れた所へ、汎用入出力ポートへ接続するものと、ジョイスティックからのものとを並列に接続した信号線をはんだ付けします。この時点でもう一度回路のチェックを行いましょう。間違いがないことが確認できたらスイッチをすべてOFF (どの入力にも信号が出ない状態) でMSXに接続して、さあ電源をONにしましょう。オープニングメッセージが表示されなかったり、本体のPOWERインディケータが点灯しない場合はすぐ電源をOFFしてください。MSXが正常に動作したら、一応アダプタの電源まわりはOKです。

さあ、これで製作は完了です。お疲れ様でした。え? なにか忘れてないかって! そう、ICをソケットに挿入していませんでした。では、取り扱いに注意して取り付けてください。"トリガジェネレータ"の完了です。

した。ここで抵抗、コンデンサ、トランジスタ、スイッチのチェックをしましょう。抵抗、コンデンサは、ICにちゃんと接続されていますか? スwitchはどうでしょう。こうしたチェックは、面倒がらずに小まめにやりましょう。ここまでで、OUTPUTとOUTPUTの2つの出力信号が得られることになります。この出力は、スイッチを通して6つに振り分けます。ここで、TRGaの入力にはスイッチが押されていない状態でHレベルになっていることが望ましいので、なるべくOUTPUT信号を接続してください。理由は、ゲームのスタートがTRGaやスペースキーの入力の催促によって行われることが多いからです。仮に、TRGaにOUTPUTNO信号が割り当てられた場合、ICがリセットの状態、つまり回路のスイッチがOFFでは3番ピンがLレベルですから、このアダプタが接続されるやいなや、MSXはTRGaが押されたとしてゲームを始めてしまう場合があります。これを防ぐためにも、TRGaにはOUTPUTを割り当てましょう。これ、走くんのお願い!

調整の方法と使い方

では動作をチェックしましょう。今度は、アダプタにICを取り付けた状態でMSXへ接続し、電源をONします。この時、スイッチは必要なところをONにしておいてください。MSXが正常に始動したら、リストIを入力します。これは、1月号で使用したのと同じものです。入力ミスがないことを確かめてRUNしましょう。ここで、アダプタのスイッチをONします。どうでしょう？ 皆さんの希望どおりの所が“1”と“0”とに交互に変化しますか。またボリュームを左右に回すと“1”と“0”との変化のスピードが変わるでしょうか。以上の動作が確認できれば、アダプタは正常です。そうでない場合は、もう一度初めに戻って回路のチェックをしましょう。またボリュームを回しきったところで表示が変化しない場合があります。これが、MSXがポートを読み取る限界点です。これを読み取れる点までもっていこうとするために、半固定抵抗で微調整するのです。ボリュームを回し切り、表示の変化がないのを確かめてから半固定をゆっくり回します。表示が変化し始めてから少ししたところで微調整をやめます。これでアダプタは完璧、というわけです。

お待たせしました
基板のパターンです。

大変遅くなりましたが、1月号で作った「センサユニット」と2月号の「ロジックチェッカー」のプリント基板パターンができあがりました。図Aがセンサユニット、図Bがロジックチェッカーですが、それぞれ裏から見たところですから注意してください。また、ロジックチェッカーでは7本のジャンパ線を配線しなくてはなりません。これは、抵抗・コンデンサなどの切った残りのリード線や、細い針金(専用のメッキ線なども売っています)、またはビニール線を使ってください。また、ジャンパ線の配線は、必ず表側(部品のある側)で配線してください。裏側での配線では回線がショートしてしま

実際の使い方

さあ、アダプタにジョイスティックを接続してゲームスタートです。ちなみに私は「ハイパーシポーツ」の「ダイビング」では、3回とも10点満点のパーフェクトですし、「デカスロン」では金メダルものの1万4000点以上をマークしました。この「トリガネレータ」さえあれば、もう“幻の〇面”なんてのがなくなってしまうかもしれません。

さて、このアダプタがあればシューティングゲームなどは怖くなります。でも、ゲームによって、ボリューム抵抗の位置の最適などころが変化します。速ければよい、というわけではないのです。どの程度の速度で弾を撃てばいいなんてことを調べてみましょう。また、今回の回路は発振回路なので、LEDの点滅回路などすることもできます。このときは、電源のプラス側とトランジスタのコレクタの間に、LEDと1K Ω 程度の抵抗を直列に入れてください。この場合、おなじところに入っている4.7K

Ω の抵抗は不要です。

LEDの点滅専用として使う場合は、抵抗を470 Ω とすると明るく光るようになります。ボリュームを回すことで、点滅の速度が可変できる面白いものになりますよ。また、555にC-MOSタイプを使う場合は、MSXに接続しなくても006P電池(9V)で動かすことができます。この場合、電解コンデンサの耐圧を9V以上にする必要があります。一時期、こんなのを帽子に付けたりするのがありましたね。ソフトに、そしてハードとしていろいろと利用してください。

ところで話が変わりますが、先日、幼い頃の私にこの素晴らしい電気の世界を教えてくださいました橋本仙次郎さんが他界されました。この場をお借りして、心から御冥福を御祈りしたいと思います。

参考文献

- 「確実に動作する電子回路設計」
上野大平 著 CQ出版社
「基中・デジタルIC用語解説」
山崎 傑 著 CQ出版社
「デジタル回路設計ノウハウ」
中野正次 著 CQ出版社

製作協力

丹治佐一
(株)東芝ホームコンピュータ部

います。リード線などを表から入れて片側をハンダ付けし(ハンダ付けは裏側のパターン面で)、もう片側を穴に入れてキレイに折り曲げてからハンダ付けするといでしょう。また、部品の実装位置やジャンパ線の位置を間違えないように注意してください。また、自作している人も、この部品配置を参考にすると楽です。

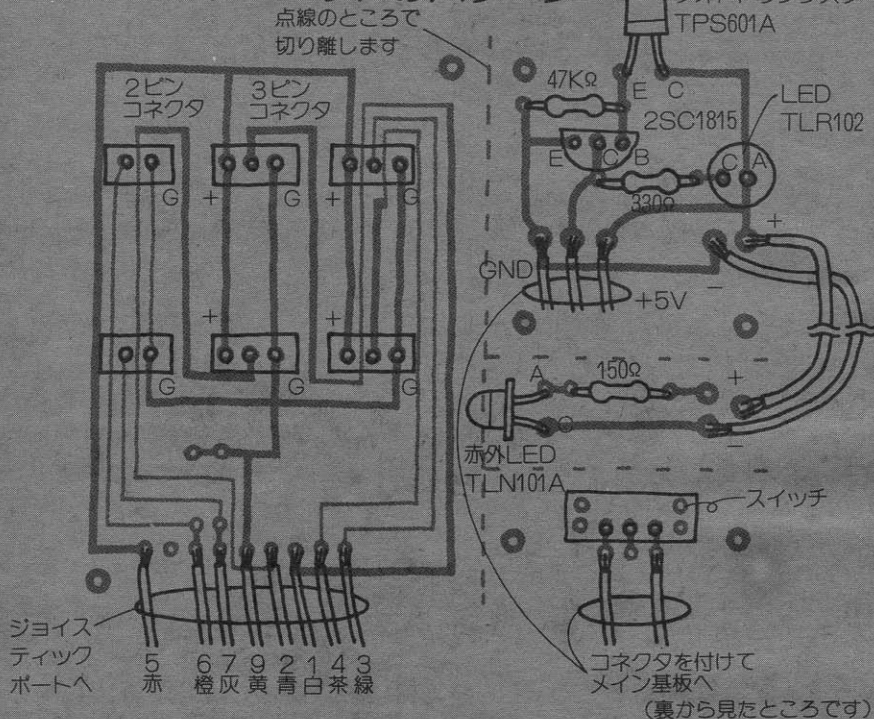
1月号の訂正

なお、1月号「センサユニット」の回路図に間違った箇所がありました。ごめんなさい。次のようにして直してください。

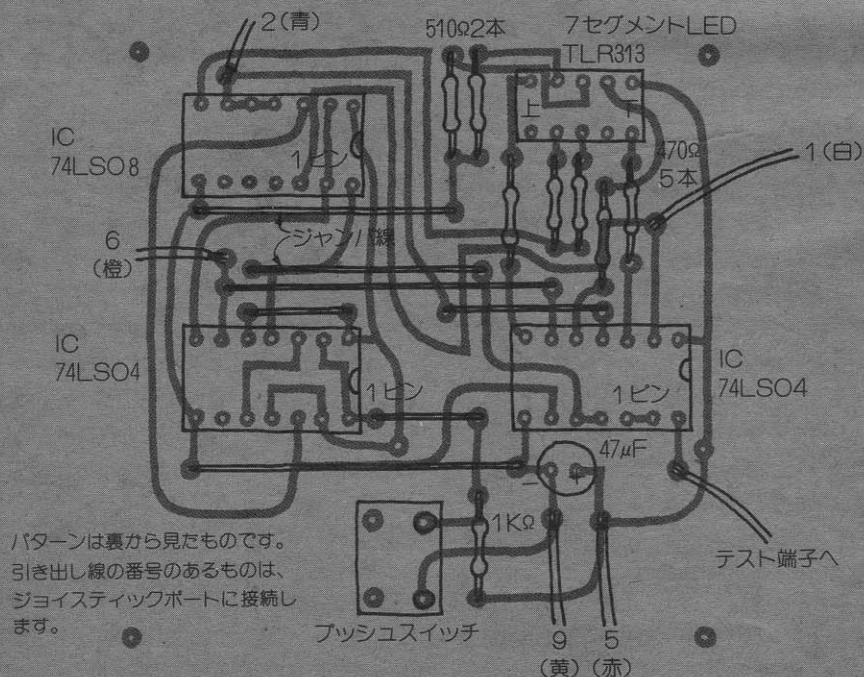
まず、121ページ図3の回路です。左上の3ピンコネクタの2番ピンが1番ピンと接続されていますが、これは接続されません。従って、この2番ピンの信号は、そのままMSX汎用入力ポートの1番(FWD)にのみ接続されます。また、図4のトランジスタの名前が2SC815となっていますが、本文にあるように2SC1815が正しい名前です。

最後に図5。3つの図のうち右側の図で、トランジスタのベースの位置に“E”の表示があります。これは左の図にもあるように、抵抗器RLのつながっている所が“E”、エミッタとなります。

図A センサユニットのパターン



図B ロジックチェッカーのパターン



パーツキット 通信販売のお知らせ

デジタルクラフトで使用する部品を、記事ごとにまとめたパーツキットを、(株)科学教材社のご協力により通信販売しています。キットには、IC、抵抗、コネクタなどの主要なパーツの他に、回路パターンを起こしたプリント基板も含まれています。これがあれば、ハンダこてがあればすぐにできてしまいます。またバックナンバー記事のパーツキットについては、記事のコピーも付いています。便利な通信販売をどんどん利用して、デジタルクラフトを楽しんでください。申し込みの際は、価格に送料をそえて、必ず現金書留か郵便振替で送金してください。このとき、キットの名前(記事名)、送り先の住所、氏名、電話番号を書いた紙片を忘れないように。郵便振替のときは、裏面の通信欄にこれらを記入してください。なお、送金が同社で確認できると入金案内書を送付していますが、パーツキットによって入金から送付までに時間がかかる場合もあります。あらかじめ、ご承知おきください。

なお、これらのキットとは別に、同社では一般に手に入りにくいAMP 9ピンコネクタ(ジョイスティックポート接続用)の販売もしています。詳しくは科学教材社に問い合わせてください。

あて先: 東京都千代田区神田錦町2-5

(株)科学教材社 MSX係

〒101 ☎03-2911-7271

振替口座番号: 8-100183

'84年10月号「アンテナ切り替え器」

テレビのアンテナとMSXをソフトで切り替え。プログラムのセーブ中には、テレビに切り替えて…

(価格: 2,500円、送料250円)

'84年11月号「ジョイスティック・インターフェイス」

Apple用のアナログジョイスティックをMSXで使おう。操作感はトラックボールなみ(ジョイスティック本体別)。

(価格: 2,000円、送料250円)

'85年1月号「センサユニット」

MSXに赤外線センサを接続。MSXを廉価なホームセキュリティ・システムに。その他にも用途はたくさん。

(価格: 2,950円、送料 250円)

'85年2月号「ロジックチェッカー」

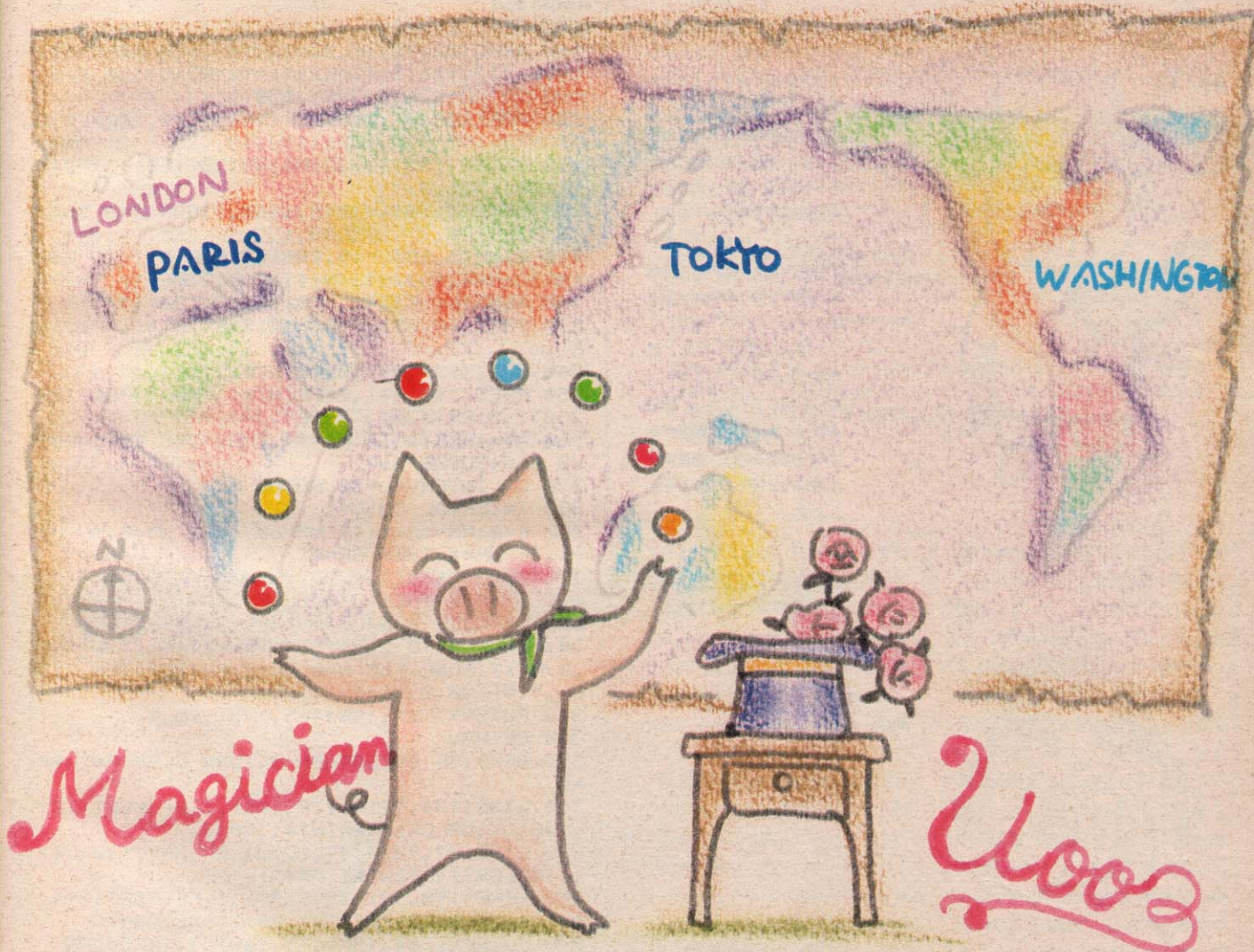
デジタル信号を識別する、安価で便利な測定器。論理の状態を7セグメントLEDで表示します。また、MSXで回路の状態を取り込むことも可能。

(価格: 2,250円、送料250円)



気分はインターナショナル

program : 飯沼健 Illustration : 桜沢エリカ



自分の部屋から世界飛行

MSXもついにヨーロッパ進出。アメリカへの上陸も本決まりになって、一挙にインターナショナルな存在になってしまいました。日本の中にいるだけじゃつまらないですもんねー。

というわけで、今回のソフトはみんなにインターナショナル気分を味わってもらおうということになったのです。気分を盛り上げるための小道具はいろいろありますが、今回登場するのは

「WORLD CLOCK」。世界主要都市の時刻がわかるというアレです。ホテルや学校で見かけたことのある人も多いでしょう。時差っていうのは、頭でわかっていても感覚としてつかみにくい。国際電話をかけようとして、今ニューヨークは夜かな昼かな、と迷って

しまったことはありませんか。そんな時にこのソフトは便利なのです。国際電話をかける必要がなくても、つけているだけで結構楽しめます。まあ気分だけでもノッてみましょうよ。自分の部屋にいながら、一瞬空想の世界飛行。どうぞ。

「ワールド・タイム トリップ'85」

内容は深く追求せずとにかく打ち込んで
みましょう。お役立ち保証。無印良ソフト。



全部入力してRUNさせると(HH, MM, SS)という表示が出てきます。これは、時間、分、秒という意味。東京の現在の時刻を入れてみましょう。午後2時15分だったら、14, 15, 00と入力します。それからリターンキーを押してください。何も入力しないでリターンキーを押した場合は、東京0時0分にセットされます。

Tokyo, New York など都市名が出終わったらスペースキーを押してください。時刻を表示し始めます。数字が赤くなっているのは、東京より1日前の日付であることを示します。

ウーくんのソフト屋さんも好評のうち3回を迎えました。カラーページに進出したおかげで、ウーくんの知名度もグッとアップ。ハガキにウーくんの絵を書いてくれる読者もいたりして、担当者はうれしい。今回は読者の声というを取り上げてみたいと思います。

①「このページにはどうして画面写真が載っていないのですか」

何が出てくるかなーと思いながら打ち込むのが、ウーくんソフトの醍醐味。初めから内容がわかっていたら、何の楽しみもないではありませんか。RUNさせる時のあのドキドキをアナタも体験してみてください。どんな画面が出たかなんて、友達にも聞いているいけませんよ。

②「3人で別々に打ち込んだのに同じところでエラーが出る。間違いないのか」

多いんですね、こーいう電話。プ

ログラムは絶対に間違えていません。きちんと動いているものを、そのままプリントアウトして載せているからです。短いプログラムだからってタイピング・ミスは出ます。特にデータ文のところは、30回見直しても間違いが発見できないこともあるのです。じっくりミスを発見してくださいね。電話をかけてくれても、はっきり言って電話代のムダです。

ウーくんのソフト屋さんは、今後もビシバシやっていく予定。腕に自信のあるアナタ、是非プログラムを送ってください。テープ、ディスクいずれも可。プリントアウトしたリストでも結構です(ただし返却はいたしません)。腕に自信のない人は、こんな画面が出るとおもしろいんじゃないかな、というアイディアだけでも送ってください。マガジン専属の優秀な(?)プログラマにプログラム化してもらいます。よろしく!

```
100 X=24:X(0)=128:Y(0)=89:X(1)=30:Y(1)=7
4:X(2)=234:Y(2)=75:Z$="00":COLOR 15,4,7
110 INPUT "Input time (HH,MM,SS):";HH,MM,SS
120 SCREEN 2,0:OPEN "grp:" AS #1
130 SPRITE$(0)=CHR$(96)+CHR$(240)+CHR$(240)+CHR$(96)+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(0)
140 SPRITE$(1)=CHR$(0)+CHR$(16)+CHR$(8)+CHR$(136)+CHR$(255)+CHR$(136)+CHR$(8)+CHR$(16)
150 READ X1,Y1
160 READ X2,Y2:IF X2*Y2<>0 THEN LINE (X1,Y1)-(X2,Y2),3:X1=X2:Y1=Y2:GOTO 160
170 IF X2*Y2<>0 THEN 150
180 PSET (80,8),0:COLOR7:PRINT#1,"WORLD C LOCK":LINE (75,18)-(170,18),7
190 PAINT (100,40),3:PAINT (200,50),3:PAINT (130,150),3
200 LINE (8,186)-(248,186),7:FOR S=8 TO 208 STEP 40
210 LINE (S,180)-(S,186),7:FOR N=1 TO 9:LINE (S+N*4,183)-(S+N*4,186),7:NEXT
220 NEXT:LINE (248,180)-(248,186),7
230 PSET (40,63),0:COLOR15:PRINT#1,"Paris"
240 PSET (139,90),0:PRINT#1,"Tokyo"
250 PSET (198,60),0:PRINT#1,"New":PSET (192,67),0:PRINT#1,"York"
260 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 260 ELSE GOSUB 660:GOSUB 360
270 ON INTERVAL=30 GOSUB 320
280 INTERVAL ON:C=1
290 F=0:MM=MM+1:IF MM=60 THEN MM=0:HH=HH+1:IF HH=X THEN HH=0
300 GOSUB 660
310 IF F=0 THEN 310 ELSE 290
320 C=-C:IF SGN(C)=1 THEN SS=SS+1:GOSUB 350:FOR N=0 TO 2:PUTSPRITEN,(X(N),Y(N)),8,0:NEXT ELSE FOR N=0 TO 2:PUTSPRITEN,(X(N),Y(N)),0,0:NEXT
330 PUTSPRITE4,(SS*4+5,170),15,1
340 RETURN
350 BEEP:IF SS<60 THEN RETURN ELSE F=1:SS=0
360 LINE (134,99)-(179,108),1,BF:PSET (139,100),1:COLOR15:PRINT#1,A$(0)
370 LINE (37,73)-(79,82),1,BF:PSET (40,74),1:COLORC1:PRINT#1,A$(1)
380 LINE (190,79)-(232,89),1,BF:PSET (194,80),1:COLORC2:PRINT#1,A$(2):RETURN
390 PUTSPRITE4,(MM*4+5,160),7,1:RETURN
400 DATA 158,48,90,32,47,52,44,48,50,48,45,40,36,41,25,54,25,61,29,58
410 DATA 31,63,36,51,39,51,36,58,42,58,30,66,28,62,27,62,27,67,18,74
420 DATA 20,77,19,81,12,82,14,94,22,91,2
```

宛先/〒107 東京都港区南青山5-11-5 住友南青山ビル

(株)アスキー MSXマガジン編集部「ウーくんのソフト屋さん」係


```

3,86,28,85,30,90,32,88,31,84
430 DATA 34,85,36,91,41,88,43,82,50,86,4
2,89,43,94,51,95,45,101,32,100
440 DATA 30,94,14,96,7,113,7,119,11,126,
24,126,33,159,46,155,58,115,53,117
450 DATA 48,103,54,113,65,107,57,99,70,1
03,76,119,88,103,99,126,99,119,95,114
460 DATA 97,111,100,114,104,110,102,103,
112,98,112,87,116,85,117,91,120,89,118,8
3
470 DATA 124,80,128,68,124,67,127,62,143
,59,138,67,142,73,145,68,145,62,158,48
480 DATA 0,31
490 DATA 162,49,165,53,169,52,182,57,191
,71,203,97,204,95,201,87,203,88,214,108
500 DATA 221,111,217,111,225,138,223,177
,225,177,232,159,248,142,259,118,249,106
,225,103
510 DATA 221,108,219,106,216,106,218,100
,214,92,213,92,223,87,226,94,228,93,226,
86
520 DATA 241,68,237,67,244,64,234,49,226
,49,226,64,216,62,216,57,225,43,169,39
530 DATA 162,49,0,31
540 DATA 129,132,129,142,126,135,122,135
,109,145,113,158,126,155,129,161,136,162
,140,145
550 DATA 134,141,129,132,0,31
560 DATA 108,117,101,122,102,126,109,127
,108,117,0,31

```

```

570 DATA 116,124,129,126,136,132,126,130
,116,124,0,31
580 DATA 14,62,18,70,14,71,11,62,14,62,0
,31
590 DATA 12,67,13,71,9,72,9,68,14,62,0,3
1
600 DATA 94,121,100,132,98,133,91,118,94
,121,0,31
610 DATA 61,134,60,144,56,146,55,137,61,
134,0,31
620 DATA 153,151,157,154,155,157,153,151
,0,31
630 DATA 153,156,154,158,151,164,147,164
,153,156,0,31
640 DATA 130,78,134,82,130,83,128,91,124
,90,123,96,120,91,123,90,129,82,130,78
650 DATA 129,67,131,74,129,76,129,67,0,0
660 HH$(0)=STR$(HH):MM$=STR$(MM)
670 HS=HH-8:C1=15:IF HS<0 THEN HS=HS+X:C
1=8
680 HH$(1)=STR$(HS)
690 HS=HH-14:C2=15:IF HS<0 THEN HS=HS+X:
C2=8
700 HH$(2)=STR$(HS)
710 FOR M=0 TO 2
720 A$(M)=LEFT$(Z$,3-LEN(HH$(M)))+RIGHT$
(HH$(M),LEN(HH$(M))-1)+": "+LEFT$(Z$,3-LE
N(MM$))+RIGHT$(MM$,LEN(MM$)-1)
730 NEXT
740 RETURN

```

なんだっ! これは!



やったね。なんとウーくんのケーキなのだ。こんなところにもウーくんが進出してたなんて。

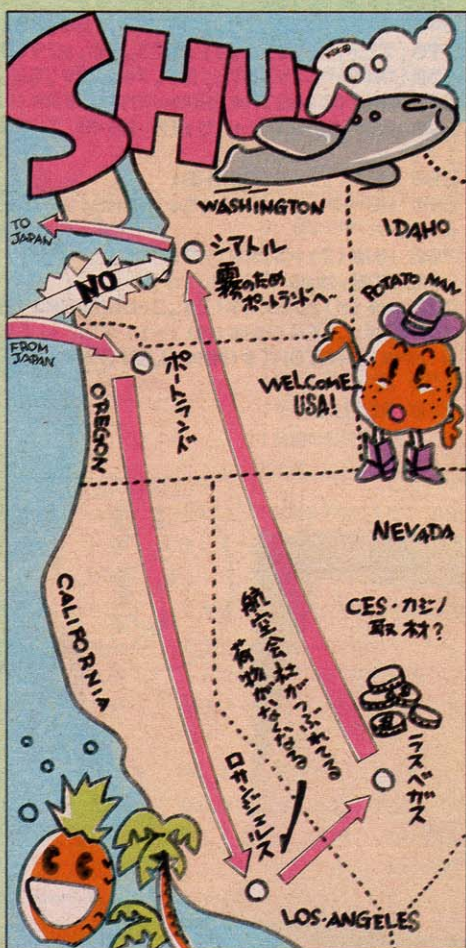
池袋西武B1の「ル・ピエトン」というケーキ屋さんで売っていました。タヌキやウサギの間でサンゼンと輝くウーくんの微笑。この目もとが何ともいえずにニュアンスしてますねー。ひとつ120円。頭の部分にはストロベリークリームがいっぱいつまっていて、味もバッチリでした。



'85冬の コンシューマ・エレクトロニクス



◆◆ラスベガスは砂漠の上に作られた街だ。ギャンブルの街も、この季節はCES一色になってしまう。



◆今回の取材経路。どーして、こんなにトラブルが続いたんだろう。何も悪いことしてないのに。



ひょうたんからアメリカ

それはちょっとした冗談から始まったのだ。
——マイクロソフトの本社って、コンピュータの端末使ってサンドイッチ注文するんだって。知ってた？
——なあに？
——コンピュータでサンドイッチ注文するなんて、ウチの編集部にピッタリのネタじゃない？ 誰かアメリカ行ったら、これ取材してきたら？

——それじゃ1月にCESもあることだし、あんたいってらっしゃいー。
もちろんこれは編集長との会話。本当は冗談だったのだ。言わなきゃ良かったというわけで1月4日、やっとお正月らしく寒くなった夕暮の成田空港の出発ロビーに立っていた。
同行者は日本に住んで20年というヘンなカナダ人Mr. リーチ。そして事件は空港カウンターから始まった。

降れば必ず どしゃ降り

CESまでのコースは次のとおりだった。まずユナイテッド航空(UA)で成田からワシントン州のシアトルへ。ここから同じUAでロサンゼルス、そしてノースウースタン・インターナショナル航空(QS)でネバダ州のラ

スベガスへ行く。CESのころはラスベガス行きの便がほとんど満席になってしまうので、ギリギリで予約したらこうなってしまったのだ。しかし、UAのカウンターへ行くと、そっけなく「欠航になりました」。「ケッコーなお話で」なんてカウンターの女性を笑わせながら、タイ航空のカウンターへ。UAとほぼ同じ時刻にシアトル行きの便があったのだ。ようやく少し遅れて機上の人。



◆◆◆SONY、キャノン、カシオ、DAEWOO、日立製作所、京セラ、パナソニック(松下)、フィリップス、パイオニア、三洋電機、スペクトラビデオ、東芝、ヤマハの各社がMSXを展示。

MSXのソフトもデモしていました。訪れた人が熱心に質問してくるので、インストラクターは汗だくです。質問のポイントは、MSXが何に使えるのか。拡張性に富んだMSXですから、恐いものなしということです。ブースで特に人気を集めていたのが、ビデオとのスーパーインポーズでした。



◆毎年冬のCES会場となっているコンベンションセンター。

クス・ショー & マイクロソフト

ます」。ポートランドはオレゴン州のはずれにあって、シアトルからはカナダのバンクーバーより遠いところにある。イヤだとも言えず空港に降り立ってまず通関だ。国際空港だから通関所があるものの、150人くらいの乗客に係員が3人。通関に3時間もかかってしまった。ようやくのことで航空券を書き換えて、荷物はラスベガスまで手続き。ホッと一息というところ。

さて、ロス空港では乗り継ぎするためノースウースタン・インターナショナル航空のカウンターへ。ロスの空港はとても広く、連絡バスで1周するの何十分もかかってしまう。でもこの航空会社、どこで聞いても知らないよ、なんていわれてしまう。カウンターを見つめるのに30分以上もかかってしまった。しかし……。カウンターに人影はなく、近づいてみると椅子も電話もCRTターミナルも、なあんにもないではないか。となりのカウンターで聞くと、「去年の12月からいないわよ」。奥にある荷物を運ぶベルトコンベアーに、心なしかホコリがたまっている。

そうなのだ。予約していた航空会社がつぶれていたのだ!?

便がなければ荷物もない

大急ぎでU Aのカウンターへ。ラスベガスが最終到着地になっている荷物を取り戻さなくてはならない。しかし時すでに遅く、荷物は行方不明に。手荷物カウンターへ行って事情を話し、ラスベガスのホテルに届けてもらうように手配してもらったものの、CES開催中に出てくるかどうか。Mr. リーチは、軽く「出てこないかもネ」なんて言う。冗談じゃない、預けた荷物の中には取材用のストロボセットが入っているのだ。着替えもヒゲ剃りも、みい

んな入っているのだぞ。と、叫んだところで無いものはない。時刻はすでに21時を回っている。もうラスベガス行きの飛行機がなくなっているのではないだろうか。

半分あきらめの気持ちで、ラスベガス行きの最終便(23時20分の増発便)のキャンセル待ちに希望をつなぐ。今夜はロスで1泊かな。しかし明日はC



◆◆◆コンベンションセンターのウエストホールにMSXブースが登場。来場者の注目を浴びていました。高い天井から吊り下げられたMSXの文字が、とっても目立ちます。

材フそが現今Wも毎
トしらす回C1回
以社て冬るはE月お
下のどとなS5伝
はサシアいんが日え
ソニアメうとラガし
のドトリのMスうて
取イルカでSべ8い
材ツでへXガ日る
報チは飛おのスまC
告屋マび正フででE
でさい立月1開のS
あんクつのスガ4
るを口た日がれ日今
取ソ本出た。周年だ

WINTER CONSUMER ELECTRONICS SHOW IS MSX BOOTH





■オランダのメーカー・フィリップスのMSXマシン。落ち着いたデザインですね。



◆◆◆スペクトラビデオの展示には、いろいろな拡張機器がありました。このMSXは64KバイトのSV1-728。手に持っているのは、80桁表示カードリッジ。文字の表示数が2倍以上に増えます。Fにあるのはローカルエリアネットワーク用のマスターステーション。このパソコンが拡張ユニットに差さっています。キャンノンの上に乗っているのが、MSXをスレーブステーションにするためのカートリッジ。その他3.5インチのディスクユニットも出していました。



ESの初日。どの航空会社にも空席が1つもない。朝からキャンセル待ちに並ぶか、バスで5、6時間揺られるかのどちらかだ。でも捨てる神あれば拾う神ありで、なんとか席を確保。午前0時離陸、5日午前1時半にラスベガス空港に無事(!?)到着しました。同行の、当然英語に堪能なMr.リーチがいなかったら、このトラブル続きの中、きっとどこかの街角で不遇な生涯を終えたことだろう。帰りたいよお、なんて

言葉を残して…。時差のこともあって、本当に長い1日はこれでようやく終わったのだ。

CESにMSXブーム

そんなわけで、当日CESが始まったときにはすっかり取材を終えたような心地よい疲労感が体を覆っていた。会場近くのホテルで軽く朝食を済ませたあと、さっそくCESの会場となっ

たコンベンションセンターへ向かった。ここは街の中心部から少し離れた砂漠の中であって、たくさんある大きなホテルのロビーはカジノになっている。このホテルがいわゆるラスベガスなわけで、フロントなどはカジノの奥にひっそり存在している。部屋にたどりつくまでに、少なくとも5ドルや10ドルはなくなる仕組みなのだ。

今回のCESはなんとMSXのブースが出展しているということで、さっ

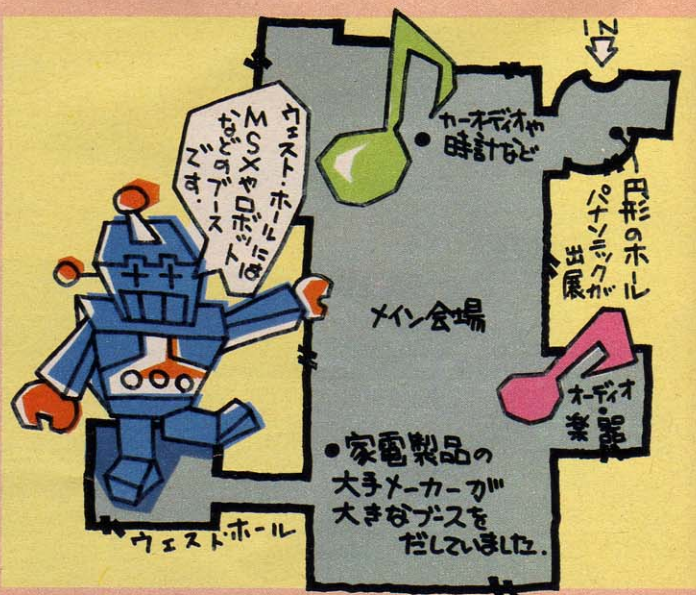
そくブースのあるウエストホールへ向かう。写真のとおりに、グレーを基調とした落ち着いた感じ。出展メーカーはSONY、パナソニック(松下電器)、パイオニア、三洋電機、三菱電機、東芝、日立、キャンノン、京セラ、カシオ、DAEWOO(韓国)、スペクトラビデオ(ホンコン)、フィリップス(オランダ)の13社。その他ソフトウェア関係でアスキーやコナミなどが出展していた。たくさんのメーカーが1つのブースに



◆◆◆同じウエストホールのAACKOSOF T。オランダの旗を立てて頑張っていました。ここではMSX用の英文ワードプロセッサソフトやゲームソフトをデモ。



◆CESコンベンションセンター。会場はコンベンションセンターが中心になっています。外では家庭で使うパラボラアンテナやカーステレオなどのデモをやっています。取材最終日には、何とめずらしく雨が降って大変そうだった。ラスベガスのある大きいホテルでは、この日カジノの真真中で雨もりしていた。この会場以外でも、近くのホテルで会場がとられていました。ヒルトンホテルでは、MSXマガジンは紹介できないようなもの…。



◆CESコンベンションセンター。会場はコンベンションセンターが中心になっています。外では家庭で使うパラボラアンテナやカーステレオなどのデモをやっています。取材最終日には、何とめずらしく雨が降って大変そうだった。ラスベガスのある大きいホテルでは、この日カジノの真真中で雨もりしていた。この会場以外でも、近くのホテルで会場がとられていました。ヒルトンホテルでは、MSXマガジンは紹介できないようなもの…。

製品を並べるといのは、これはモノスゴイことなのだ。写真をたくさん撮ってきたので、その様子をしっかり見てください。本当は荷物が取材最後の日の午前1時に到着したので、ほとんどの写真は最後の日に撮ったのでした。間に合ってよかった。

アメリカでの発売間近?

ブースの中ではいろいろなMSXや周辺機器がデモっていて、SONYや松下などは専門のインストラクターが説明に当たっていた。いろいろな人が、アメリカ人はもちろんのこと、イギリス人、フランス人、そして台湾やホンコンといった日本人とほとんど顔立ちの変わらない人たちが、「これがニッポンのMSXかい!」なんて(本当は英語で言ってた)熱心に説明を聞いていました。今のところ、いつアメリカで販売が開始されるかははっきり決まっていなくて残念、というところ。といっても、ここまでやってるんだからそんなに先の話ではないでしょう。

なぜアメリカでの販売が遅れているか、それは少し前まで低価格帯コンピュータの乱売が行われていたからなのです。アタリ社、コモドール社、テキサスインスツルメンツ社など大手の会社から本当に小さな会社まで、いろいろな製品を出していたのです。そのためかどうかが崩れ安売り競争へ突入。その結果、市場から撤退するところ、倒産する会社が続出する騒ぎになったのです。現在はようやく落ち着いてきて、アタリ社などはこのCESで新製品を発表したくらい。一緒にMSXなんか出せばいいのにね、なんて。



●日本のトキ・コーポレーション。日本では電飾関係の仕事をしてますが、かわいい腕のロボットをCESで展示していました。動力源に形状記憶合金(熱を与えると元の形に戻る合金)を使っているの、小型で音もしません。訪れる人がいろいろな使い方を提案するので、ブースの人は楽しそうに対応していました。デモの動作制御にはSONYのHB-75を使用。

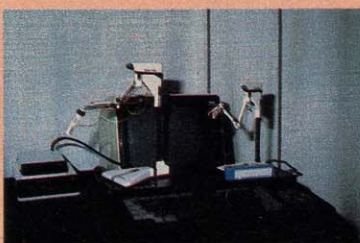
●韓国のDAEWOOでは、ブースの一角をMSXが占領していました。MSX本体だけでなく、ドットプリンタ、プロットプリンタ、ディスプレイ、ミニディスクユニットなども自社開発。



何に使えるか、それが問題

もう1つの理由は、ディスクシステムがまだ整っていないことだろうか。日本のパソコンが解像度にとらわれて自由度が低くなってしまったのと同様に、アメリカではディスクシステムにとらわれているワケ、なんてちょっとオーバーかな。といっても、簡単なビジネス用途や技術計算などでも、フロッピーディスクは不可欠なもの。カセットレコーダより何10倍も読み出し/書き込み速度が速いし、リードエラーは皆無。一度使うと、絶対に手放せないのです。そういえば、松下電器CF-3000の上位機種CF-3300(日本では未発表)では、スロットの右隣りに3.5インチディスクが実装されています。SONYのメインディスプレイはHB-701FDですね。会場でスーパーインポーズしながらこのマシンの説明にあたっていた宇野さんなどのお話では、本体の性能より何ができるかという点に質問が集中していたとのこと。解像度なんか256×192もあれば十分じゃないか、文字数も40文字あれば困らないよ。よく考えれば、アメリカでかつて一世を風靡したAPPLE IIの解像度、文字数はMSXと変わらない。そんなことよりも、低価格なコンピュータで何ができるのか、ということに会場を訪

●ラスベガスってわけではないでしょうが、突如CES会場内に開帳したカジノ。プラスチックのチップをもらってみんな真剣勝負。でも何を展示してたブースだった? ●松下のキングコングか! って緊張したらビデオ用バックのブースだった。よく見ると顔が違います。



れる人は注目していたわけです。それならMSXはとっても強い味方になります。これからが楽しみ!

解像度の話が出たところで、スペックラビデオの新製品をご紹介します。まず、MSXの文字表示を横80文字にする拡張カートリッジが展示されていました(写真参照)。接続は簡単で、カートリッジをMSXに差して、ここから出ている信号をモニターテレビにつなぐだけ。日本でもこんな売り出されそうだな。このメーカーは他にもMSXを使ったローカルエリアネットワークのユニットを展示していました。同社のSVI-328パソコンをSVI-609ネットワーク・エキスパンダとよばれる拡張ユニットに接続したものをマスター(親)とし、MSXなどのコンピュータをスレーブ・ステーション(子)にするというシステム。学校でのCAI(コンピュータを用いた教育システム)に用いることなどを主眼とした簡易なネット



●会場のいたるところにあるインフォメーションデスクの女性。歳とか名前は聞かなかったなあ……。話していると、とってもやさしい人でした。

●砂漠の砂の上に置かれたMSXのアドバレン。左下には、MSXの電光掲示板(?)があります。タクシーに乗ればMSXのポスターが貼ってあるし、CES会場の周辺はMSX色に塗られているのです。

●いたるところに出現するCES名物ぬいぐるみ。カメラを向けるとポーズをとってくれる。入っているのは男か女か? ●今年はあらうごらちでロボットデモが目についた。でも家庭で何をやらせるのでしょね。できれば原稿書いてくれるロボットがほしいな。



ワークシステムになっています。子のMSXにはROMカートリッジより少し大きいカートリッジを差すだけ。簡単に、しかも低価格にできあがってしまうのです。注目されてもいいですね、これは。それから、ここは3.5インチディスクユニットも製品化していました。がんばってる。

CESで目についたMSX

さて、MSXのブースのすぐ隣りでは、コナミが同じくらいの大きさのブースで、MSXソフトをデモ。CESは入場にお金がいるためか子供の姿がありません。だから、というわけではありませんが、MSXの前では大人が我を忘れてプレイに熱中していました。ここでしばし仕事を忘れ、アチャコなんて言いながらイー・アル・カンフーに熱中。いわゆる体験取材ですな。ここもMSXブースに負けず劣らず人がいっぱい、気がつくとも勢の人が後ろから観戦してたりして…。



コナミは22種類のソフトウェアをここで展示。コミックペーカリー（ぼんぼパン）やアンタクティックアドベンチャー（けっきょく南極大冒険）などなど。そういえば、ハイパーオリンピックのアメリカでの名前は「トラック・アンド・フィールド」なのです。もちろん1と2がありました。

MSXをブースに置いて動かしていたのはこれだけではありません。はるばるオランダから出張していたのは、AACKSOFT。ワードプロセッサソフトAACKTEXT（英文）やJET-BOMBERなどのゲームソフトなどを展示していました。

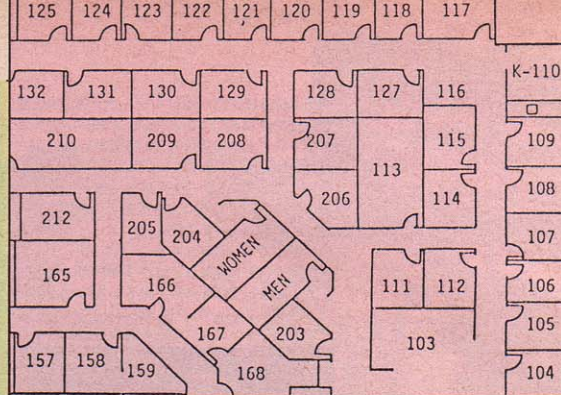
続いて日本の企業。日本では主にネオンサインなどの電飾関係の仕事をしている会社が、なんと小さなロボットを展示していたのです（写真）。これは形状記憶合金をうまく使ったもので、バネなどで合金をのばしたものを、電流を流すことで熱を発生させて元にもどすというもの。動力源が小さく、音もせずというカワイイ腕のロボットです。電流を流すことで動作するので、ここではこれをMSXでコントロールしていました。写真の映りが悪いのですが、SONYのHB-75を使ってい

ます。ブースの人がとても親切で、最後までストロボが出てこなかったら持ってきたカメラ一式貸してあげるよ、なんて言ってくれて、最終日には本当に用意して待っていてくれました。どうもありがとう！

その他、先程紹介した韓国のDAEWOO社が、メインホールの自社ブースでもMSXをいろいろ展示していました。日本の製品に似てたりするのですが、ここには本体だけでなくプリンタやなんと5 $\frac{1}{4}$ インチ・ミニフロッピーディスクなどの周辺装置も製品化、展示していました。

展示内容とは別に驚いたのは、町中にあったMSXの広告です。会場近くの道路には、MSXの大きな看板が上がっていたし、砂漠の上にはMSXと書いた大きなアドバルーン、またタクシーに乗れば運転手のシートの後ろにMSXのポスターが必ず貼ってあったり。びっくりしちやうた。

CESというのはコンピュータだけでなく、ステレオやテレビ・ビデオ、電子楽器など家庭で使われる電気製品などの大規模なショーなのだけど、その中でMSXは大きく輝いて話題をふりまいていたのです。やったね。



●マイクロソフトのあるビルの間取り。このように小さな部屋に細かく分かれていて、廊下も通路のようになっていて、取材中何度も迷ってしまいました。こういう場合は左手法が役に立つのかな？

となりはホテルとレストラン

というわけで、無事CESの取材を済ませたのでした。続いてシアトルへ。この前降りられなかったシアトル空港は快晴そのもの。例年より少し寒いというものの、東京よりは心地よく暖かい。北海道より緯度は高いけれども、太平洋の潮流の影響で温暖な気候なのだそう。ラスベガスからジェット機で2時間半、なんのトラブルもなくまずホテルへ。空港からの道路は森林を切り開いたように両側に針葉樹が立ち並んで、空気は最高。こんな所に住んでいたら、いいソフトウェアがたくさんできるだろうな、なんて考えてしまった。マイクロソフトはワシントン州シアトル市のベルビューという町にある。ホテルも同じ町で予約している。

ところが着いたのは、マイクロソフトの隣りの建物。反対側にはデニーズなんて日本でもおなじみのレストランがあるではないか。泊まったラマダ・インには、我々以外にも日本人がいたりして、みんなマイクロソフトの関係者。すごいね。そういえば、深夜の2時ごろ、デニーズで例のお代り自由のコーヒを飲みながら会議をすることがしばしばだとか。近くにレストランがあるのも考えものだったりして……。

翌日、何のアポイントメントもなく受付へおじゃました。やっぱり日本人があちらこちらにいたりして、早速取材開始だ。

MSXはマイクロソフト社の商標です

MSXの生みの親って感じのマイクロソフトは、どんなところにあるのだろう、という純粋な視点から紹介してみよう。動機がサンドイッチでも、できあがる記事はまじめなのです。

マイクロソフトは、森林地帯の低い丘の上という感じのところにある。本社は2階建て。ただし地下は駐車場になっている。また道路を隔てて3つのビルがあり、それぞれの仕事の内容によって分かれている。もちろん会長のビル・ゲイツの部屋は本社にあるのだ。さて、じゃあみんなが仕事しているところでも撮るか、なんておっとりビルの中に入ったら、中は迷路のような通路とドアがあるだけ。ときどきモグ



●マイクロソフト社の社内。はつきりって迷路です。ここで新しく仕事をする人には、社内地区が配られるとか。1人1人ずつ仕事をする部屋があるので、廊下は必然的にこうなってしまうのです。●マイクロソフトの本社ビル。ベルビューの落ち着いた町の中にあります。

マイクロソフトのサンドイッチ屋さん



●シアトルのすぐそばは、もう山岳地帯。ジェット機の高から撮ったオリンピック山脈。



●本社ビルの隣りには、道路を隔てて3つのビルが立っています。でも、もう人がいっぱいでは手狭になっているとか。

●オナカのすいているときには見えてはならないサンドイッチ屋さんのメニュー。実際に使ったものをもらってきました。メニューだけもらっても、しょうがないんだけどね。サンドイッチの他にスープやサラダ、チーズケーキなどのデザートもちゃんとあるのです。



ラタタキのように人が出たり入ったりする。ここでは、開発に当たっている1人1人が部屋を持っていて、自分だけで資料をめくりコンピュータを操作するのだ。日本の企業だったら絶対にできないマネだけど、アメリカじゃよくある話。それじゃ同僚との付き合いは、というコンピュータを介して行うのだ。電子メールと呼ばれるもので、各部屋にあるコンピュータの端末からメッセージと相手の名前(複数でもいい)を入力すると、相手がコンピュータを操作した時に手紙が来ていることを教えてくれるというシステム。そこでmail RETURNなんてすると画面に先のメッセージが現れる仕組み。これだと電話みたいに相手の仕事を中断させることがない。という、この端末は手紙を送るためだけにあるのじゃない。もちろんソフトウェアの開発に使われるのだ。ビルの中の1部屋にはコンピュータルームがあって、そこから各部屋の端末機につながっている。

タコ・サラダは3ドル

さて、端末の話が出た所でいよいよサンドイッチ屋さんの登場。本社とは別のビルの1階を訪れた。小さいなカウンターの奥には、人のいいオジサンがいて、プログラマの注文する通りにサンドイッチを作ってくれる。そして、ここに問題の端末が1台置いてあるのだ(陽気なお姉さんの写っている写真を見てください)。

オジサンは毎日この端末機を操作して注文をうけ、指定の個数を指定の時間までに作っておきます。「第5会議室で昼食のため、スペシャルコンボ10人前と、そのオニオン抜き1人前を11時半までに作っておいてください」なんて感じの電子メールが毎日毎日届くのです。メニューも載せておきましたが、なかなかのものです。おいしそう。壁のホワイトボードには、特別メニューとしてタコ・サラダ3ドルなどと書いてあります。タコといっても魚介類のそれではありません。それと、例えば肉やチーズ、サラダのドレッシング



●帰りにちょっと寄ったお店。手前のおいさんと長話してしまいました。レジにはコンピュータを使っています。MSXも今度使ってみて、チャットと写っている上着は編集部で使っています。



などはいろいろな種類が用意されていて自分で好きに選べるのです。さすがアメリカって感じ。サンドイッチの具なのですよ。

というわけで、時間の関係で「体験取材」が十分にできなかったのを惜しみながら、オナカをさすりさすりマイクロソフトを後にしたのでした。

日本に帰るのツライ

前半がトラブル続きだったわりに、後半はスムーズに取材が続きました。シアトルの町は、南のカリフォルニア州やネバダ州などと違って住んでいる人がとっても人なつこいのです。ちょっと寄ったお店の店員でも、「あんたどこからきたの? ニッポンだって? 知ってるよ。シアトルはいいところだろう。俺はとっても好きなんだ」なんて気軽に話しかけてくるし、町全体が深い緑に溶け込んでいてなぜか落ち着いた感じです。建物などもクリーム色や明るいグレー、深いブラウンなど、シックな感じでまとめられているし……

こうして、「自然に調和した町ときれいな空気、こんな環境ならいい仕事ができるんじゃないかな」なんて考えながらアメリカを後にしました。もうずっとシアトルにいたいなあ。日本に帰ったらめ切りが待っているし……

●やっと降りることのできたシアトル空港。速くに、深い緑に囲まれた町が見えます。町の人は田舎だよ、なんて言っただけで、落ち着いた大人の町という感じでした。

●●●いくつかの部屋に飛びこんでみました。電話中なのがポップ・オレアさん。仕事の内容は? ヒミツだそうです。女性国際部極東担当のエリザベス・ダナーさん。ネームカードの裏は、日本語で印刷してありました。流暢な日本語を話してくれるので聞いてみたら、かつて神戸に住んでいたとのこと。きっと元町のトアロードなんか散歩してたんだろうな。壁の日本画に注目。そして最後が豊田哲山さん。なんて、本当はアスキーの社員です。8月までは日本に帰れないよお、なんて言っていました。



●●●問題のサンドイッチ屋さん。お昼になると、どこからともなく人が集まってきます。みんな陽気で、カメラを向けるとこの通り。コンピュータの端末機には、注文がドドッと出てきて、壁のオジサンは大忙しです。壁のホワイトボードには特別メニューが。3日くらいこもって、みんな食べたかった。



SOFT INFORMATION



雪はコンコン北風ピープーお～寒む！
もう爪先から頭までガチピシ昭和基地
外では元気なタロジロと家ではハート
にホットなMSXソフトで暖まろう！

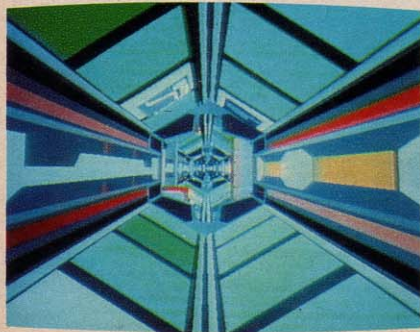
スターファイターズ

レーザーディスク32K以上 9,800円 レーザーディスク社

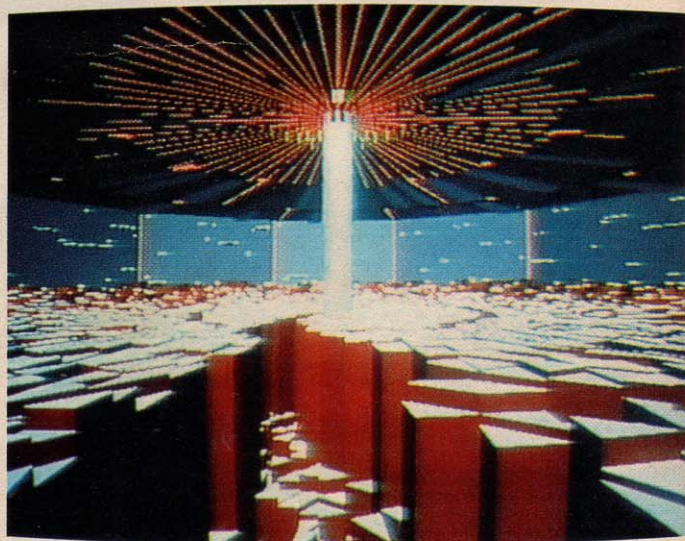
巨大な恐怖が動きだした……。宇宙規模で展開するコンピュータクライシスへの総反撃！

時は未来。人類は外宇宙にまで勢力を拡大していたが、イデオロギーの違いから惑星統合政府と、プロキオン連邦による軍事拡張競争を生み出していた。その結果、惑星統合政府軍は完璧なコンピュータシステムを持ち、恒星系そのものを消滅させる力を持つ無人要塞オルフェを開発する。だが、その

完成の直前、オルフェはプロキオン軍の奇襲攻撃によりコンピュータクライシスが発生。狂ったコンピュータは、オルフェを人類の故郷、太陽系へ向け発進させてしまう。このままでは地球が危い！ 人類の危機を前に統合政府首相はスターファイターズに発進を命じた。地球の運命やいかに？



コンピュータグラフィックスを使用して作成した画面は美しいのに迫りも満点。本当にスペース・ウォーズを体験しているような感じになってしまふ。レーザーディスクならではの臨場感を楽しもう！





ROM 4,800円 コナミ

サーブ、スマッシュ、ボレー。多彩な技を駆使してコート狭しと走り抜ける青春なのだ。

そのファッション性もさることながら、今や国民的スポーツにまで発展しつつあるのがテニス。隣のお姉さんも近所のお兄さんも、お向いのおばさんも、町内の御隠居も日曜になればウキウキ、ソワソワ。まっ白なウェアに身を包み、テニスラケットをこわきにイソイソと。な—に僕にはバソコンがあ

るさ、ハハハ……呟いてみるものの、その笑いは何故か、力ない。同志諸君、今こそ立上がる時が来たのじゃ。まわりを見回してみれば、あるではないかスポーツゲームの数々が。今回登場のコナミのテニス。3Dのコートに繰り広げられるゲームの臨場感はバツグン。テニスの醍醐味を存分に味わってネ。

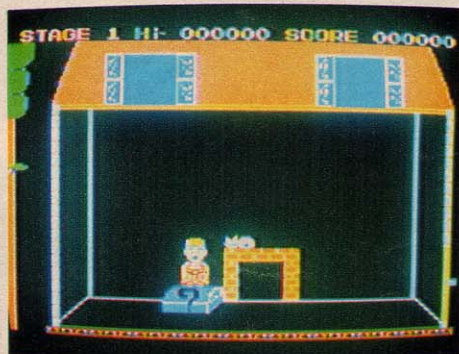


蚊取り戦争

テープ 32K以上 3,800円 宇宙堂

楽しいキャラクタたちが蚊取り線香を片手に大暴れ。緊張の夏、戦いの日々が始まった。

最近はちよいとごぶさたしてゐるけど、日常生活で最も闘争する虫といえば蚊とゴキブリだね。蚊のタチの悪さは夜中の攻撃、布団に入つて電気を消したとたん、耳元にブーンとくる。電氣をつけると姿も影も見当たらず。ほんにお前は屁のような。だが積年のうらみをはらすときがついに来た。立て万国の労働者。立て飢えたる者。勝利の日は近し。君の片手となつて働いてくれるのは山本晋也にそっくりな、少しHなYさん。松田聖子にそっくりな隣のお姉さん。そしてタモリにそっくりな、少しオツムのいかれたTさんの三人だ。蚊取り戦争の始まりなのだ。



おーっと！ につくき蚊を繰っていたのは、スーパーマンネ
リズムのヒーロー、テケさん星人ではありませんか…。



赤い丸い生物がザイゾン。星型のがデオタム。この2種類の生物のエネルギーは、赤い4角のクライムゾの中にあるのだ。柱状の建造物ロイドをうまく使いエネルギーを手に入れろ！

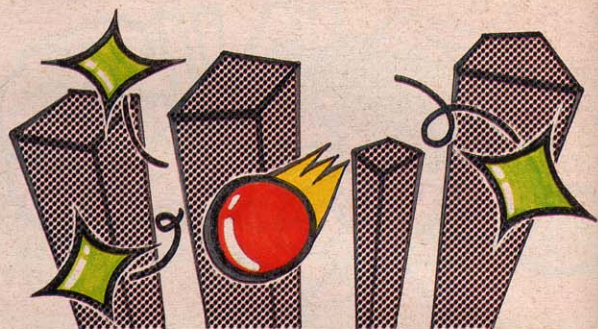


ザイゾログ

ROM 4,800円 タイター/ニデコ
宇宙の果てに展開するサバイバルウォーズ！
この生存競争になんとか生き残らねばならぬ。

かつてフェアリス星は栄え、人々は新しい生命体の創造に成功し、さらにその生命体を繁殖させる知恵をも身につけていた。しかし、その知恵がフェアリス星人たちの滅亡をもたらす原因になっていたのだ。異常なまでに増殖した新生命体群がすべての生命の生体エネルギーを吸収してしまったの

だ。人類絶滅後のフェアリス星は増殖を続ける生命体で満たされ、やがてそれがザイゾン種族とデオタム種族に分かれ、互いが互いを減ぼしあう醜い生存競争がはじまってしまった。キミはザイゾン種族の一味として、敵デオタム種族と戦い、ザイゾンによる新しい世界をこの星に作ってくれ。



日本海大海戦・海ゆかば

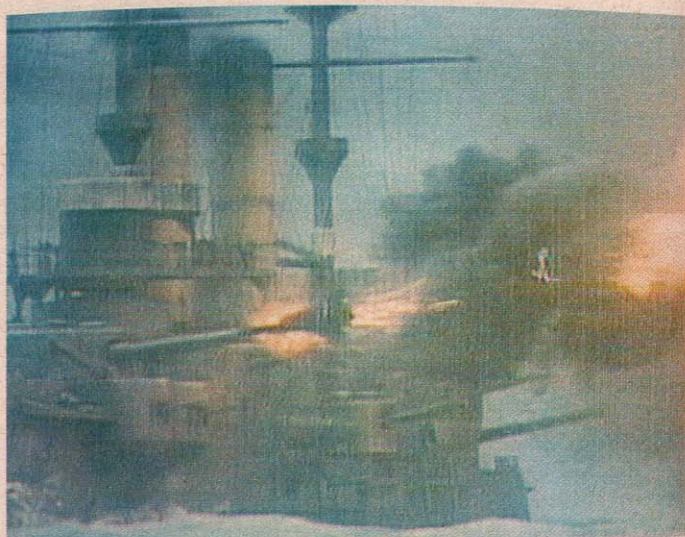
レーザーディスク32K以上9,800円 レーザーディスク社

映画がベースだけに迫力が違う。今までにな
い臨場感タップリの戦闘シミュレーション！

このゲームは日露戦争中の1905年5月27〜28日、日本海の入口・対馬海峡で東郷元帥率いる連合軍とロシアバルチック艦隊によって行われた海戦のシミュレーションゲームです。ゲームはサクテキとセントウから成ります。サクテキは、日本の哨戒隊と連合艦隊を日本近海に配置し、バルチック艦隊の斜路を探し出すゲームです。そしてバルチック艦隊を発見すると、次はセントウ・ゲームの始まり。16隻の連合艦隊を操って、バルチック艦隊を全滅させてください。実戦さながらの迫力と興奮！Z旗は上った。さて、キミは東郷元帥を超えられるか？



東映映画『海ゆかば』の画面を基に作成されているためにビジュアル的な迫力は満点。キミは日本を救えるか？

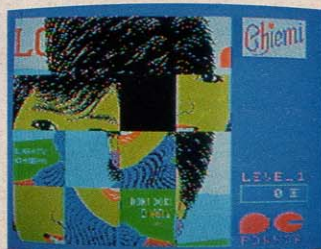


ストロベリーパズル堀ちえみ

大好きなちえみちゃんのヒット曲を聞きながら、彼女の顔を完成させちゃう楽しいゲーム。

テープ 32K以上 3,500円 ポニカ

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。最終的なりハサールも終わり、今、ちえみは楽屋に帰ってキレイにお化粧中。コスチュームも緊張してちえみを待っています。会場はフアン達の熱気でもうムンムン、立錫の余地などもう全然ないのです。舞台美術係の人たちは仕事を終了、バックのミュージシャンたちは音合わせに忙しい。開演10分前。ついにちえみの化粧は終わり、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ください。ゲーム中に彼女の曲が聞けるよ。



15個のピースをひとつひとつ空白部分にスライドさせて、ちえみちゃんの顔を完成させちゃうの!

スカイジャガー

ROM 4,800円 コナミ

シューティングゲームの決定版の登場だ。手に汗握る美しいグラフィックスが今襲いかかる。

宇宙暦元年のことであります。太陽系の平和統一をはたした地球連邦は、資源開拓のための探査を開始した。時を同じくして、天王星には銀河系外セイファート星雲より謎の艦隊が飛来してきたのです。彼らは唯一の有人植民衛星ミランダを全滅させ、さらに地球へと迫っていたのであります。さあ大

変。地球侵略の基地である巨大な浮遊要塞が各地の洋上に建設され、地球本星への攻撃は激化するばかりです。これに対し地球連邦防衛軍は、敵の執ような攻撃を阻止し浮遊要塞を撃破するべく、最新鋭戦闘機スカイジャガーのスクランブル発進を指令したのです…。地球の命運やいかに!!



敵の攻撃パターンはとも豊富で、難易度にもいろいろと差があるのだ。敵の攻撃パターンを分析して戦略をたてよう。地球連邦の危機を救い平和を守るために戦うのだ!!



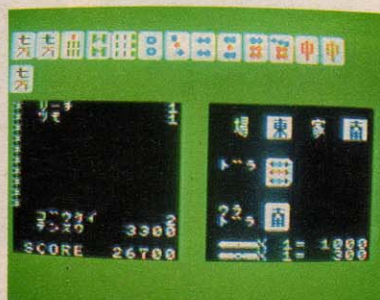
雀フレンド

ROM 4,800円 タイター/ニデコ

僕とコンピュータ君は、とても仲のいい麻雀友達。でも時には手きびしく戦うこともある。

僕のいちばん仲のいい友達。名前はジャン君といいます。僕が彼と知り合ったのは、小さな街の雀荘でした。そこで彼は目つきの鋭い年上の連中相手に互角以上の戦いをしていました。後ろでこわこわと見ていた僕の目にも、その大胆にかつ繊細な打ち筋は並ならぬ才能を感じさせてくれたので

す。彼の打ち手を観戦する毎日が続きました。ある日彼が初めて僕に話しかけました。「俺の打ち筋がよっぽど気に入ったようだな。どうだい坊や、俺と組まないか？ もうけようぜ」彼は困りの連中から、ドサジャンと呼ばれていました。彼がコンピュータであることに気づいたのは、ごく最近です。



コンピュータ相手に臨場感あふれる麻雀を楽しみましょう。ルールはクイタン、後づけ有り。東一局、二局、南一局、二局の4局で半荘です。さあ、気合いをいれて勝負です。



ROM 4,800円 ZAP/アスキー

このゲームはグライダー競技のシミュレーションゲームです。自機を操って、ある一定の領域の競技場の中を飛んで、4つの課題競技をクリアしなければなりません。4つの競技は、5つのポイントを通過するポイントチェック競技・各滑走路を順に着陸するライディング競技・滑走のまわりの目標に物を落とすシューティング競技、そしてできるだけ長い時間飛ぶ滞空競技です。空中では高度や燃料、風向きなどにも気を配らねばなりません。それに地上の美しい風景に気を取られたりすると競技場の外に飛び出してしまいかねないゾ。キミも華麗に飛行してみない？



風を頼りに飛ぶグライダーは、風を常にうまく使わなければならない。キミは風を友だちにして美しく飛べるかな？

グライダー

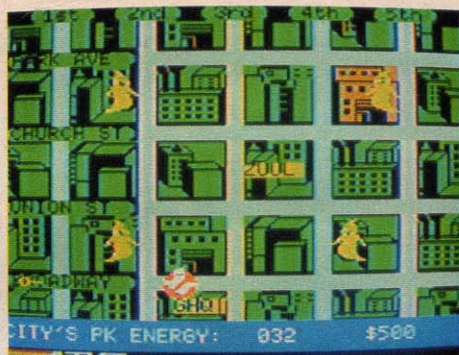
本格的なフライトが楽しめるグライダーのシミュレーションゲームの登場にビックリ!!

ゴースト・バスターズ

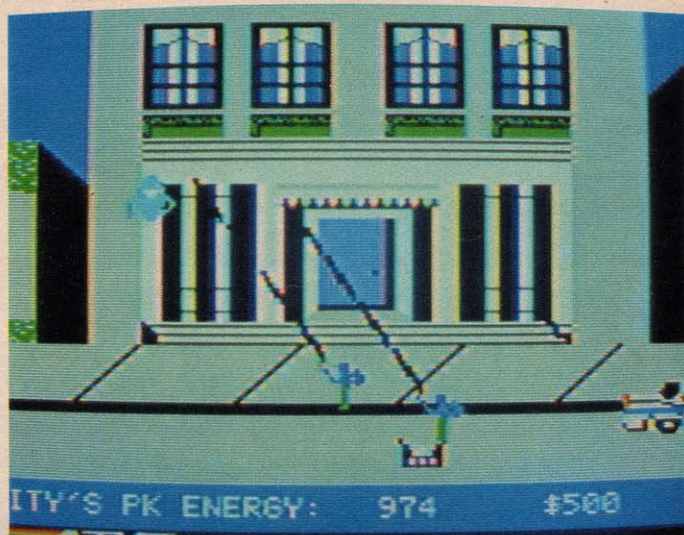
テープ^{32K}以上 4 800円 アクティビジョン/ポニー

大ヒット映画がゲームに! キミはニューヨークの街から愉快なオバケを退治できるか?

ある日、NYの街にたくさんのゴースト(お化け)が現れた。大学で超自然現象の研究をしていたビーターたち3人のオトボケ科学者は、この願ってない研究のチャンスにいきりたつ。だが、大学は彼等をゴク潰しと言つてクビに……。『えーい、こうなつたら日頃の研究を生かして新商売を始めよう!』ということで、彼らが始めたのが『ゴーストバスターズ』。早い話がお化け退治屋さん。商売である以上は失敗はゆるめられない。だって一文ももらえないもんネ。さあ、キミもゴーストバスターズの一人として、お化け退治に参加しやおう!



お化けたちが最終的に集まるズール寺院を地図で探し急行/見つけたお化けは片っ端から最新機器でとつかまえる。



ディジー・バルーン

テープ^{16K}以上 3,500円 ポニカ

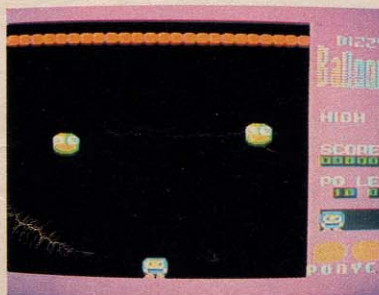
脱出の方法はメチャクチャにユニーク。面白くスリリングなSFミステリーゲーム!!

地質調査をしていたメットくん、うっかり四次元空間のひずみに足を踏み込み、階層地帯(パイゾーン)へ迷いこんでしまった。パイゾーンとは、空間と地層が交互に重なった異次元の世界で、その上空にはいろんな性格の浮遊性生物が棲息しているのだ。こいつらは、なぜか根性が悪い。なにせ、何

の理由もなくメットくんに体当たり攻撃を加えて、彼の脱出を阻止しようとするのだ。だが、メットくんはこんな所にいつまでもいるわけにはいかない。唯一の武器・調査用時限爆弾でこいつらをぶっ飛ばし、何とか元の世界へ脱出しよう。脱出方法? ヒミツだけど、なんともユニークなのですヨ!



レベルやスピードを選択することができるので、初めての人から経験者まで、十分に楽しむことができる。4面をクリアすること、きれいなお花畑でひと休み。先は長いゾ!



仲間のビートルはジャージ・エンジン・ボディの3つに分かれていて、順序を間違えずに組み立てればOK。ボーナスがもらえるので、エネルギー補給をしてつお〜くなれる。



チョコロQ

ROM 4,800円 タイター/ニデコ

小つぶで可愛いチョコロQだけど、一度ウイリーを始めるとつお〜くなっちゃうのダ!

おもちゃ屋さんで今とき500円で買える、オモシロ可愛いオモチャといえばチョコロQぐらいなもの。このゲームの主人公はそのチョコロQ、しかも人気No.1のビートルなのですよ! オモチャの国のチョコロQビートルくん、仲間を作ろうと一所懸命。だけど、同じチョコロQでも人気のない大型車種連中は

ビートルくんの人気がおもしろくない。そこでぶつぶしちまおうと相談。いつしかビートルくんは命を狙われるはめに陥ったのです。ビートルくんの助かる道は唯一つ。作りかけの仲間を完成させて、そこで得たボーナスでエネルギーを補給、パワーアップをすることだけ。早く仲間を作っちゃえ!



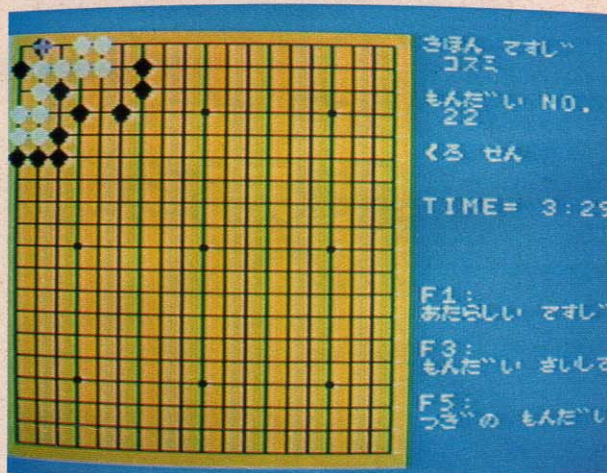
MSX実戦囲碁(藤沢秀行基本手筋)

ディスク 32K以上 6,000円 SONY

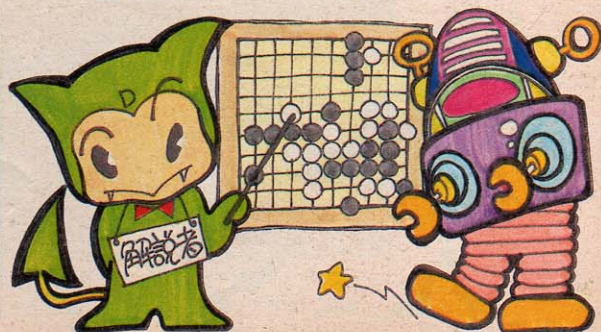
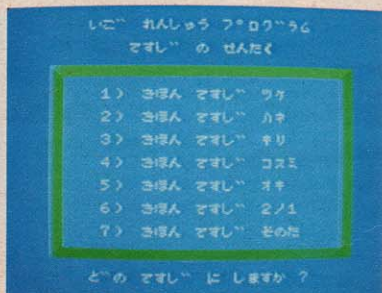
MSXで本格的に囲碁のお勉強をしちゃって明日の“本因坊”をめざすってのはいかが?

この囲碁練習プログラムは、囲碁の基本的な手筋を習得するためのものです。ツケ・ハリ・キリ・コスミ・オキ・2ノ1などの基本手筋について、208個のパターンを用意しています。数だけが多く、本を読むだけではなかなかマスターできない手筋も、このソフトを使うことで手軽に学べて、しかも反復練習

することによってメキメキ上達します。出題は『藤沢秀行囲碁教室3・囲碁基本手筋』(土屋書房刊)に準拠していますので、合わせて利用することで一層の効果が望めます。なお、このソフトはある程度囲碁の知識がある人を対象にしていますので、初心者ではあらかじめ勉強しておきましょう。



問題ができたかどうか、記録を残しておくことができます。こうしておけば次から、間違った問題だけを復習することだってできるので、みるみる実力がついていってしまうのダ!

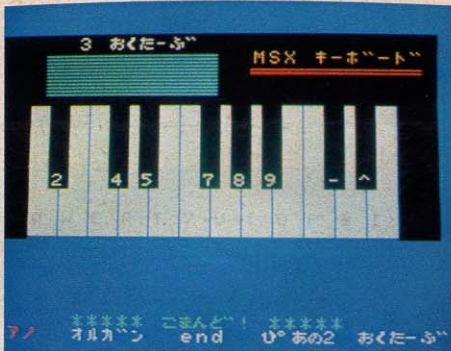


MSXおもちゃBOX

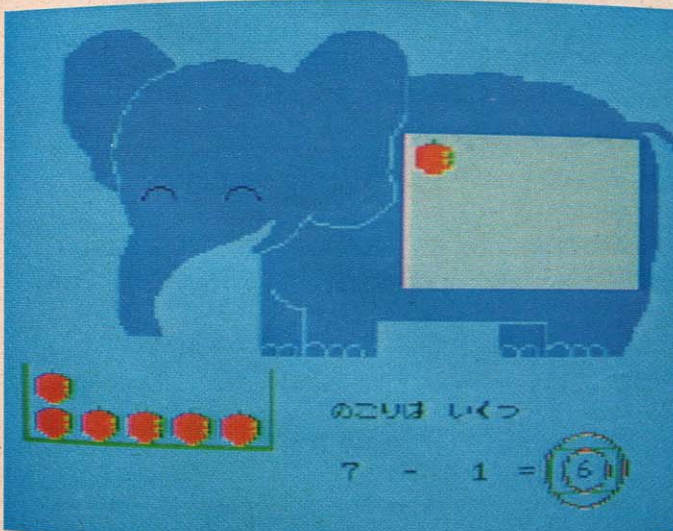
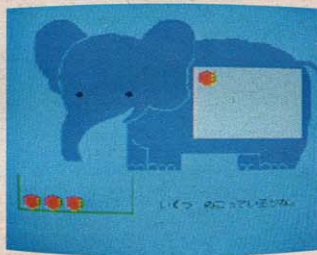
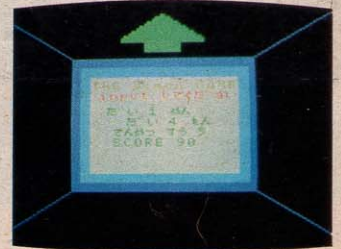
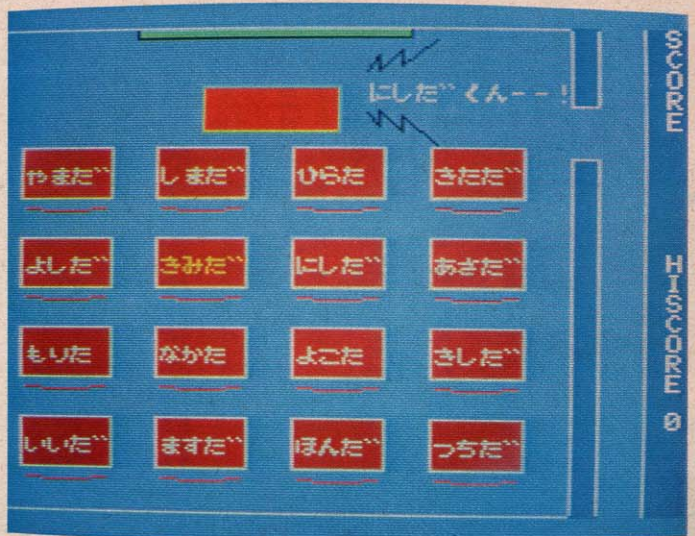
テープ 16K以上 3,800円 コーラル

ゲームから実用・教育までバラエティな10のプログラムがこれ一本で楽しめる!

ともかくMSXの楽しさをこの一本で十分に楽しんでもらいたいです。まずは一度やったら、やみつきになるゲーム集、あなたの記憶力を試す、サイモン。MSXが出題する、マスターマインド。その他に代返ゲームを収録。MSXの楽しさを広げる分野では、ピアノ演奏の楽しさを、ワン・キーボードで。タイプレックスでは指の動きの練習だ。バイオリズムで今日の体調を知ろう。実用プログラムにはローン計算、目覚し時計、グラフ作成などを収録。そして勉強用に英単語テストプログラムまで入っている。これ一本あれば、家族みんなでMSXをフル活用。



1本のソフトにこれだけ収録してあれば何も言うことありません。コーラルさん有難う。思わず頭が下がってしまいます。



テープ 32K以上 8,000円 スズキ教育ソフト

子供というのは習わなくても自然に算数の基礎を覚えてしまうもの。それが強制されたものだとしたら、後に小学校になってからの算数嫌いの原因にもなりかねない。自然な形で算数の基本を覚えることの可能なのがこのソフト。なにしろ「勉強」という感じは少しもない。絵本を読んだり、おとき断をしている感じで算数の基本が身についたりするのです。解答が間違っていたとしても、もちろんMSXは怒ってたりしない。何度もチャレンジできてしまうのですよ。キャラクターも可愛いし、楽しく学べちゃう、こんなソフトは誰もがほしい!

3歳・4歳の頃からこんな具合にお勉強するクセをつけると、小学校に入ってから楽だな。



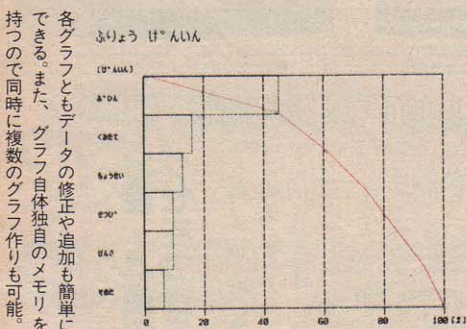
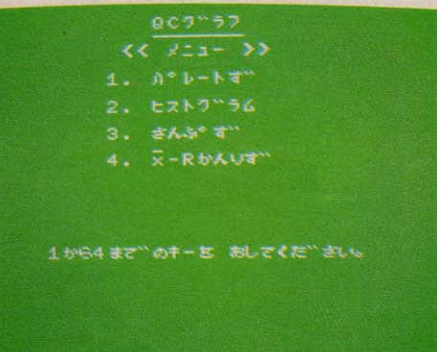
2本で1セット。楽しみながら勉強ができてしまうというのが良いネ。これで小学生になってからも算数が好きになる。

わくわくプリントのりばい
くちがわくわく

テープ32K以上5,800円松下電器産業

工業大國日本としては、このソフトでより一層の高品質な製品を作らなければならぬのだ！

（二）数年、日米間の貿易摩擦が云々されているが、その最大の原因は日本製品の質の良さにあるというのが定説つまりQC（品質管理）活動が徹底しているためなのです。このソフトはQC活動を行ううえで必要不可欠なさまざまな種類のグラフを作成するためのもの。つまり、占有率・累積占有率を示すバレット図。いくつかに分割したデータ間の度数を示すヒストグラム。対応関係にある2種のデータをXY座標上にプロットした散布図。そして計量値の平均値管理図と範囲管理図を組み合わせたX-Y管理図が作れる。これからのQC活動には欠かせませぬ。



QC用グラフィックソフト

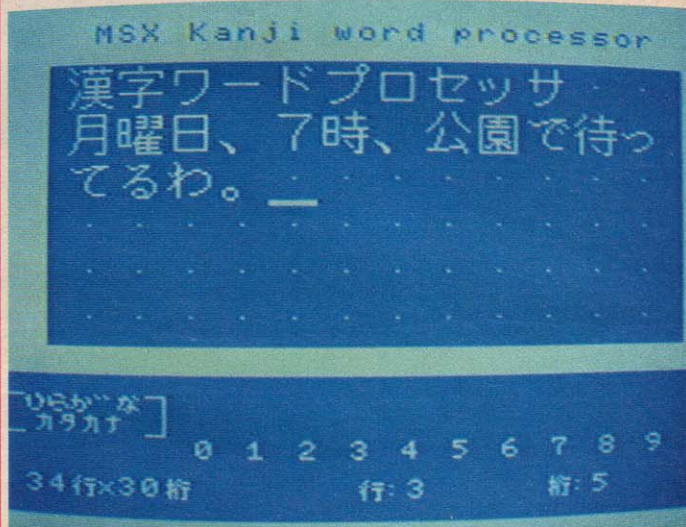
漢字ワードプロセッサ

テープ 64K以上 12,800円 ICランド・ラスター

コストパフォーマンスを考えちゃうとMSXをパソコンとして使う時にはコレがいちばん。

だれですか？ MSXをゲーム機だと言う人は……？ そう、今やMSXはビジネスにも、学習にも十分使えるパソコンなんですヨ！ もちろんワープロにして使うこともOK。でも、ほとんどの場合、インターフェイスや付属機器が必要だというのが現実だネ。このソフトの特徴は付属機器なしでも

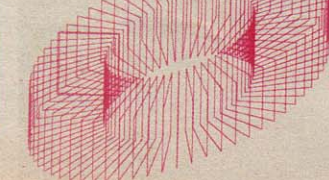
MSXがそのまま日本語ワープロとして使えるところ。漢字1024文字・ひらがな・カタカナのほか、いろいろな記号も使えてしまう。もちろん外字登録（100字まで）や、1文字の挿入・削除、1行の挿入・削除も思いのまま。文字の大きさも4種類から選ぶことのできる実用タイプなのです！



漢字変換は音読！文字選択方式。最大1024文字の文書を保存・読み込みが可能。画面は横12文字・縦6行の文書が表示されるので、大変に読みやすく、間違いも少なくてすむのだ。

テープ32K以上3,800円松下電器産業

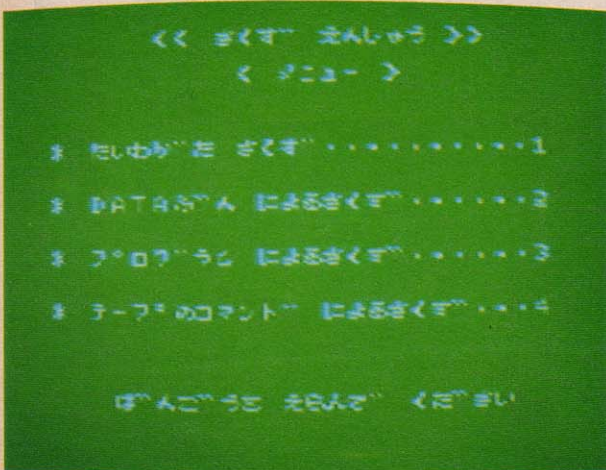
プログラムを組むよりずっとカンタン。本物指向のCGファンならぜひ使ってみるべき！



コンピュータ・グラフィックスに挑戦したい。それも本格的にプログラムを組んで——なんて考える本物指向の人も増えているけれど、実際にプログラ

ミングを始めてみると、これがなかなか大変。でも、ここで挫折したんじゃどうしようもない。そこでお勧めしたいのがこのソフト。なにせ自分でプログラムを組むよりもずっとカンタン。それでいて、ライトペンやグラフィックボールを使うよりも美しい絵を作り出すことができる。イメージどおりの絵が作れちゃうっていうのは嬉しいよね。ただし、最低限BASICぐらいは理解できる人でなければ使いこなせないのご注意を！

作図演習ソフト



手軽にコンピュータ・グラフィックスを作成できる便利なソフト。キミのアイデア次第で使い途は無限大に広がるゾ。カラープロッタプリンタ用ソフト。

FM Musiwriter

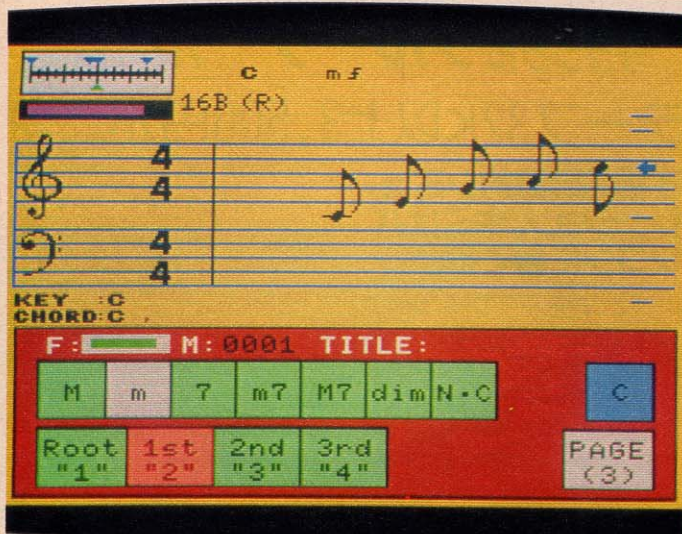
ROM 5,800円 リットーミュージック

2度と戻らない青春
を美しいメロディに
たくし、涙しよう!

音楽ソフトの最近の充実には実に目を見張る今日この頃ですが、さてみなさんいかがお過ごしですか? 本誌の音楽ソフト特集ページ等を読むにつれ、そろそろ私も音楽分野に手を染めてみようかしら……などと乙女心を悩ませ

同時に、MSXに内蔵されているPSG音源を自由に使える“PS Gミュージライター”(ROM 5,300円)も発売中なのですよ!

ているのではありませんか? でも音楽はとんと無学文盲無知でし…。悩む前にまず1本、とりあえずソフトを手にとってみるのが先決。FMミュージライターはヤマハFMサウンドシンセサイザユニット(SFG-01)を自動演奏させるための、音符入力型ソフトです。画面表示された五線譜上に音符を入力し、音色やリズムパターンを指定すれば、すぐにも自動演奏力!



中学徹底数学 中1 3



単にテストだけでなく、適切なアドバイスも行ってくれるので理解力も一段と向上。グラフィックスも多用しているので教科書よりも楽しく学べちゃう!

ディスク 32K以上 各18,800円 ストラットフォード・コンピューターセンター
学習意欲から目標達成まで徹底評価。これで
苦手科目を高校まで持ち込まずにスムのダ!

中学生になってから習う平方根や方程式に、ニガ手意識を持つ人は多い。だが、ここでくじけてしまえば高校に行ってから、さらに大学受験の際に泣

くことになるのは必至だ。この大事な時期の学習をより簡単にしてくれるのが「中学徹底数学」シリーズ。構成は基礎・水準・最高水準と、能力に合わせて自由に選択できる3レベル。問題数や目標点も自分なりに設定することが可能。中1では整数・正負の数・文字と式、中2になると式の計算・不等式・連立方程式、中3では平方根・2次方程式を収録している。結果は得点・学習意欲・目標達成度の3点から判定。



パソコン教室 初級編

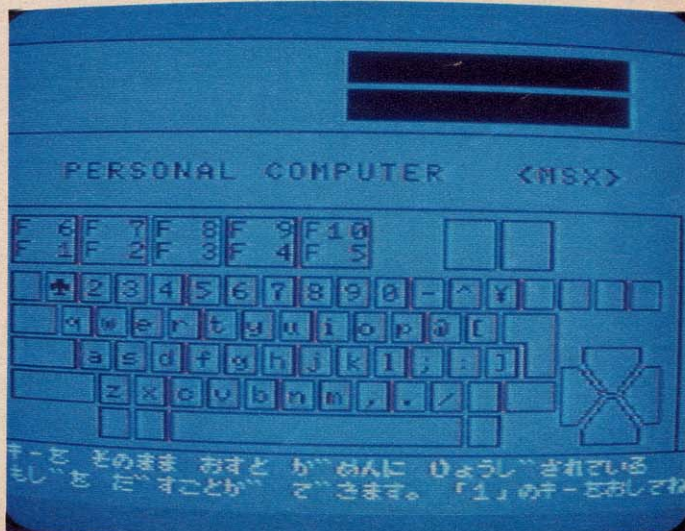
テープ16K以上4,800円 コスモ・ミダ

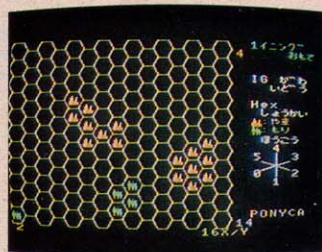
パソコンと1対1の
マンツーマン学習で
BASICを学ぼう。

全くの初心者を対象としたオリジナルBASIC言語独習ソフトの登場です。レッスン1では、アルファベット大小文字などのキーの押し方。レッスン2では、プログラム、PRINT、文字表示など。レッスン3では、変数

COLORなど。レッスン4では、代入文、GOTO、プログラムエディットなど。レッスン5では、LEFT\$, RIGHT\$について。レッスン6では、MID\$, FOR, NEXTなどについて。レッスン7では数字と文字、配列など。レッスン8ではIF、条件判定文など。レッスン9、10でまとめのプログラムを学びます。問題形式によりBASIC完全習得を目指します。

問題数は約230問。各10問ずつの23ステップから成り、1問でも間違えると次の段階へは進めません。さあ頑張って勉強しよう!!





戦闘メカ ザブングル PART 1

テープ32K以上3,500円ポニカ

本格的戦略的シミュレーション。キミはパソコンに勝てるか!?

このゲームは、ツクダホビーSFシミュレーションゲーム「戦闘メカ・ザブングル」(BLUE GALE)をコンピュータゲームにアレンジしたものです。したがって、このゲームのシナリオはツクダのボードゲーム「女の勇者は

こわいのです」(第10話)に準じて作られています。あなたはアイアンギア側を指揮して、コンピュータが操作するギャブレット側と戦闘します。ギャブレット側には、パープルキャットを始めカブリコ、ガバメント、ダッカー、プロメウスなどの強豪がズラリと揃っています。さあ、あなたの相手を上回る高度な戦略で、ギャブレット側のランドシップ等を全滅させてください。

まずは地図をスクロールさせて状況を把握しよう。緑に表示されるのが森林、赤く表示されるのが山岳だ。やや! あんな所に敵ギャブレット側の軍勢がひそんでいるぞ。



テープ各3本組 16K以上 各9,800円 ランドコンピュータ

幼児用学習ソフト まんてんくん

“知力”が育つ大切な時期に、楽しく“学ぶ”習慣をつけられ勉強も好きになる!

勉強は“楽しめる”“難しい”“少し考えれば一歩進める”という気持ちを子供に持たせることができれば、勉強嫌いはいっぺんに解消されるでしょう。特に幼児期、親は自主的に楽しく学ぶ習慣をつけるための環境を作ってあげることが大切で、覚えさせるのではなく、見守ってあげる“ことがポイントでしょう。このソフトはちょうど「知力」と「好奇心」が育つ大切な時期をとらえた学習ソフトです。今までは数学が中心でしたが、今度新しく「記憶力」「思考力」「反跳性」の3ソフトが追加発売。これにより充実した学習ができるというわけです!



ゲーム感覚の学習を続けていくうちに、知らず知らず基礎的なものか理解できるようになる。お母さんも喜ぶワケね!



春が待ち遠しい今日このごろ。寒い時は外で遊びたくないのが人情というもの。そんな時MSXは強〜い味方になってくれる。ひとりアドベンチャーゲームで過ごす冬の1日。哀愁を漂わせたりすると美しい。明るくなりたい時は、気の合う仲間を呼んで、ワイワイ、MSXパーティを開こう。そのうちに、ふと気づくと春がそこまで来ていたりしてね。春よコイ、早くコイ。と声を出して言おう。

MSX SOFT

T O P 1 0 & R E V I E W & C L O S E U P

DESIGN / N.FUJISE
PHOTO / H.ISHII
ILLUSTRATION / T.NUKIHI / T.SATO
COPY / MAG

MSX SOFT TOP10



新ソフトがゾクゾク発売され、TOP10のランキングにも大移動があった。ゲームファンもウカウカしてられないけど、ソフト屋さんも、ボーッとしてられないぞ!!

TOP10に大変動!! 「ちゃっくんぽっぷ」、「コナミのテニス」、「合体メカ・ヴォルガード」、「ボコスカウォーズ」、「ホール・イン・ワン」、「ローラーボール」と、なんと6種類もの新ソフトがTOP10入り。10位以下を見ても、「BASEBALL」、「熱血甲子園」、「ロードランナー」、「デカスロン」、「テセウス」と、5種類の新ソフトが顔を出している。なんか、ニューウェーブ(?)を感じますねえ。年末にかけての、ソフトハウスの息ごみが、この結果を生み出したのでしょう。

来月

も波瀾ばんじょうのランキングになること間違いなし。という気分になってしまう、今日この頃。予想不可能ともいえそうな予想をあえてやってしまうこの心いき。見よ!! 来月は、たぶん(少しだけ、ひかえめ)、ニューソフトの新参入は少ないでしょう。TOP20の中での移動のみと踏んでみましょう。皆さんも、予想して楽しんでみては、いかがかな。お手紙、お待ちしてま〜。あて先は152ページを参照してね。

11位	ハイバースポーツ2	コナミ・ROM・4,800円
12位	デゼニランド	ハドソン・テープ(32K以上)・4,800円
13位	ジャン狂	東芝・ROM・4,800円
14位	続・黄金の墓	ストラットフォード・コンピュータセンター・テープ(32K以上)・4,800円
15位	テセウス	アスキー・ROM・4,800円
16位	熱血甲子園	カシオ・ROM・4,800円
17位	ベースボール	松下電器産業・ROM・4,800円
18位	Base Ball	パックス・テープ(32K以上)・3,200円
19位	ロードランナー	SONY・ROM・5,900円
20位	デカスロン	ポニー/アクティビジョン・ROM・4,800円

順位

ソフト名

画面

1

ちゃっくんぽっぷ



2

コナミのテニス



3

合体メカ・ヴォルガード



4

ボコスカウォーズ



5

マッピー



6

フロントライン



7

ホール・イン・ワン



8

ピットフォール



9

ローラーボール



10

フラッピー



メーカー・メディア・価格

コメント

メーカーのコメント

読者からのひとこと

今後の予想と前回の順位

タイトー・ニデコ
ROM
4,800円

ゲームセンターで大人気を博したチャックくんは、MSX版になっても、やっぱりキャワイイー// Missチャックくんのために、心優しくも華麗にがんばるっさやないね。

どうもありがとうございます。このソフトはキャラクタ、ゲーム性とも自信を持っています。チャックくんの可愛さで女の子にも人気があります。(CP部・中村)

ちゃっくくんといい、もんすたとい、またとい最高ですね。(永瀬佳男) 編みさびさの人気キャラクタの登場といったとこかな。ゲーム自体もおもしろいね。



コナミ
ROM
4,800円

テニスは若者の人気スポーツNo.1。コナミさんの技術で、MSXにリアルにデビュー。日頃鍛えた腕でスマッシュを決めてみよう。初心者にはボレーあたりでがんばれ。

「コナミのテニス」は、シングルス、ダブルス、対戦もできます。コナミスポーツシリーズの一貫で人気のあるテニスを取りあげたのが、人気の秘密でしょう。(広報・四方)

「コナミのテニス」の続編で「コナミの明るい卓球」なんというのはどうでしょう。(田中俊明) 編卓球が暗いなんて偏見だ! パソコン少年が暗いなんて偏見だ!?



デービーソフト
テープ(32K以上)
4,200円

やっや、合体するぞ。並のシューティングゲームに飽きた君に、デービーさんが合体シーンを見せてくれる。ただし、難しいから、テクニクも必要だけどねえ。

合体シーンと敵母船の撃沈を目指して前半は耐えてください。スピード調整等の25バリエーションを駆使して十分にお楽しみください。(営業企画・千葉)

合体シーンはなめらかで、キャラクタも多いということなし// 全部で25のセレクトができるし、隠しコマンドESCキーで画面が止まるよ。(神野寛之) 編そうだよ。



アスキー
ROM
4,800円

「すすめ、すすめ、ボコスカ〜」と思わず知らずハミングしながらも果敢に敵地へとアタックするのは、RPGの決定版ともいえるこのソフトに首ったけ?

第1回アスキーソフトコングランプリ作品です。オリジナリティが人気を呼んでいます。まだプレイしていない方は、是非1本お買い求めください。(宣伝・中村)

X-1用の「ボコスカウォーズ」を見てから、MSXでも早く出ないのかなあと待っていたから、発売されて、もう最高! おもしろいよ。(山下哲也) 編わしもそう思う。



ナムコ
ROM
4,500円

うん、やっぱりマッピー君は不滅です。強力な敵を物ともせず、TOP10入りを持続中。今日も日夜100万点プレイヤーを目指している君たち、がんばるんだよ。

発売して1年以上たちましたが、まだまだ人気は衰えていません。今回は残念ながら5位ですが、またトップをめざしてジャンプ! 応援もよろしく。(秘書課・吉岡)

ぼくは、マッピーを買ってまだ8面までしかいかなくて、いろいろ考えています。(鶴谷三千彦) 編あまり深く考え込まない方がイカもネ。まだ10歳なんだから。



タイトー・ニデコ
ROM
4,800円

戦争は嫌いだけど、まあMSXだったら許してしまおう。それにしても難しいゲームだ。なかなか前に進めないところに、若者(?)を駆り立てる何かがあるのかしらん。

売り切れ店続出のため、ご迷惑をおかけしました。買えなかった人は、是非販売店にお寄ってください。4面クリアは難しいと思いますが、がんばりましょう。(CP部・中村)

父に「フロントライン」を買って、といったら「戦争は嫌いだ」といって買ってくれない。(原田学) 編戦争は嫌いです。ピースといながら指を2本出そう。古い?



HAL研究所
ROM
4,800円

大人も子供も楽しめてしまうゴルフゲームの決定版。実戦ながらのストロークプレイを決めて、今日から君もシングルプレイヤーの仲間入り。なんてねえ。

「ホール・イン・ワン」専用の拡張コースのデータ+コンストラクションのテープ版ソフトを2月に発売します。そちらも是非お楽しみください。(開発部長・岩田)

「ホール・イン・ワン」は、CATしか使用できないの? (杉山都彦) 編それは誤解です。ジョイスティック、カーソル、もちろんCATも使用できるスグレ物なのです。



ポニー・アクティビジョン
ROM
4,800円

た、隊長// 人喰いワニが…。というわけで、ジャングルを勇敢に旅する気分は、なかなか水曜日。アメリカ的スケールで繰り広げられるゲームに脱帽だね。

ランキングの上位を再度めざしていますので、よろしく願います。新発売の「スパルタンX」も自信を持っておすすめしますので、よろしく。(ポニカ企画部・野田)

やったね。ビットフォールと果てしないジャングルの旅へ出かけた。いつになったら帰れるのだろう? (河野弘) 編も、いまだ帰らぬ人になって、困ったもんだの世界だね。



HAL研究所
ROM
4,800円

超スクロール画面のピンボールソフト。ゲームセンターの迫力以上の出来に、拍手カッサイ。パチパチ。1日中でも1ヵ月でも飽きないソフトって素敵だわあ。

4種類のレベル設定、台の広さ、役の多さとも、どのピンボールソフトにも負けません。この楽しさは実際プレイしなければ、わかりません。(開発部長・岩田)

超スクロールの画面だから、迫力満点だ。ただ、やりすぎると頭がクラクラ。(矢田宏) 編もクラクラッ、と、目がまわって、足ともまでフラフラ。でもやめられない。



デービーソフト
テープ(16K以上)
3,800円

57面クリアした君はROM版100面の「フラッピー・リミテッド」にチャレンジしよう。人生観が変わってしまうほど、難しいぞ。フラッピー君を皆で応援しようね。

フラッピーファンの皆さん、リミテッドもよろしく。「フラッピーII」は、皆さんの期待を裏切らないような出来をめざして開発しています。今春発売予定です。(営業・千葉)

「フラッピー2」は、いつごろ出るのでしょうか。(南圭) 編現在開発中だそうで、春までにはなんとかがんばって欲しいですね。デービーさんにも励ましの手紙を出そう。





「引き続きMSX SOFT TOP10」は、続いていけるぞ。オモシロ情報満載しているから、しっかり読もうよ。では。

ファンレター番外編

⑤すみません。ぼくは1月号のP71にバグを作っちゃいました。11月号のデゼニランドの上のほうを見ると、ちゃんと中に入っていました。⑥さん、すみませんでした。でも、最後の画面には、とてもむかついた(解いた人だけにわかる)。東大阪市 米川和宏

▶⑥のアフターケア。そうです。⑥も思わぬ勘違いをしてしまったのです。デゼニランドの中の写真は確かにありましたね。ちゃんと、最後の面も見たのですよ。⑥は、つまり、最終画面を載せなかったのは、親心よ。と言いたかったのです。オソマツ。

⑦ぼくは、ミステリーハウスを持っているけど、ロウソクに火をつける方法がわかりません。どうか教えてください。

京都府 内藤拓(11歳)

▶⑧内藤君、ロウソクはね。自然には火がつかないのね。わかるかな? ということは、火をつける物、つまり、マッチが必要なのね。マッチをまず捜しましょうね。ハイ。

⑨ぼくは、まだ数えるくらいしか「けっきょく南極大冒険」をやっていないけど、ぬあんと3周半も回ってしまったのだ。後悔してる。そーいえば、たしか5月号で「南極を3周して俺の青春は終わった」などと叫ぶ強者のかた。まだ「青春」は始まったばかりですぞ!

宮城県 後藤陽一郎(13歳)

▶⑩よしあ〜くん、いしかあ〜くん。ぼかあ〜。忘れないよ。「青春は始まったばかり」って!! 森田健作もキミと海辺を剣道着で走ってくれるぜ。

というわけで、ファンレターの番外編へのおハガキも待ってるぜ!!

Palcom Laser Game Contest

12月16日にパイオニア主催で「スターファイターズ」のゲーム大会が秋葉原のラジオ会馆で開催された。

アスキー・製作、レーザーディスク社・発売のこの「スターファイターズ」、シミュレーション+アドベンチャーゲームの要素を取り入れたMSXのニューソフト。リアルタイムで行われる宇宙間での未来戦争は誰をもトリコにして離さないぞ。C、G、で描かれた美しい画面にはアニメファンならずとも、うっとりしてしまう。

レーザーディスクを持っている人は買うっきゃないね。レーザーディスクのない人は、今年のクリスマスプレゼント(気が早い!)に買ってもらう。



▲21インチ・6台、26インチ・6台。迫力もの!!



▲高得点をマークした三枝宏君。うれしそう?

今月の店長さん登場!!



九十九電機・札幌1号店の大堀店長さんのオススメするソフトは「合体メカ・ヴォルガード」です。札幌の近くの人は寄ってみてはイカガかな?



大阪・日本橋にあるJ & P・テクノランドの勝田店長のオススメソフトは、「コナミのテニス」と、J & Pオリジナルの「Rabbian」でした。



▲参加人数、約500名、盛況のうちに幕を閉じた。



▲みんな、真剣に「スターファイターズ」に挑戦。

「調査協力店リスト」

- 東京・真光無線
(03)255-0450
- マイコンベース銀座
(03)535-3381
- ラオックス・コンピュータメディア
(03)253-1341
- ヤマギワ・テクニカ店
(03)253-0121
- 西武百貨店・池袋店
(03)981-0111
- 丸井・錦糸町店
(03)635-0101
- マイコンランド浦和
(0488)22-3791
- プランタンなんば・メディアバム
(06)633-0077
- マイコンショップCSK
(06)345-3351
- J & P・テクノランド
(06)644-1413
- 九十九電機・名古屋店
(052)263-1681
- パソコンショップ・シグマ
(052)251-8334
- J & P・栄ノバ店
(052)261-9201
- カトー無線・名古屋本店
(052)262-6471
- 九十九電機・札幌1号店
(011)241-2299
- 仙台・電巧堂
(022)47-1141
- 庄子デンキ・コンピュータ中央
(022)24-5591
- ジャスコ・マイコンセンター
(022)64-8111
- 神戸・PALEX
(078)391-7911
- ベストマイコン福岡店
(092)781-7131
- カホ無線
(092)714-5155

●ファンレター熱烈大歓迎!!

TOP10では、毎月君たちのお便りから、特にスグレているものを紙面に掲載してしまおう。掲載された人、全員に、アスキー特製ボールペン。1名に

ソフトを1本プレゼント。あて先は、〒107 東京都港区南青山5-11-5住友南青山ビル 株アスキー・MSXマガジン・TOP10ファンレター係まで。首を長くして、待ってるぜ!!

というわけで、今月もTOP10は稼働中。次々、新作ソフトと旧ソフトの入れ替わりがあるから、目が離せないぞ。来月を楽しみに、バイ。

ROM RAM16K以上 プリンタインターフェイス内蔵 49,800円

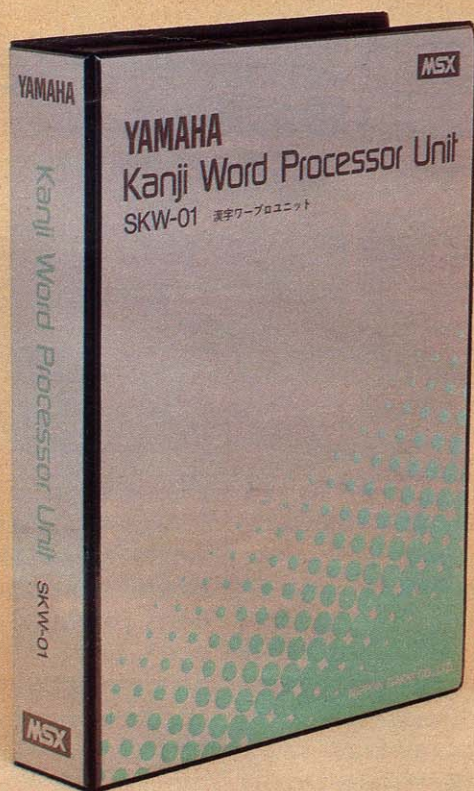
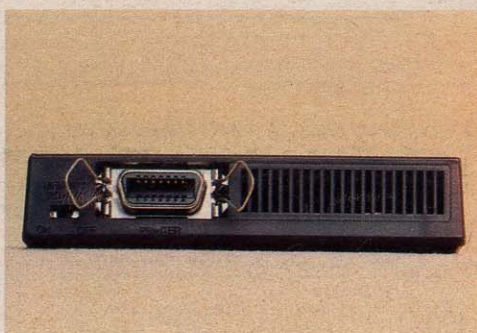
日本楽器製造株式会社

〒430 静岡県浜松市中沢町10-1 TEL0534(65)1111

プリンタFを内蔵、手軽 に扱えるワープロソフト

Kanji Word Processor Unit

パーソナルタイプのワープロも登場し始め、欧米のタイプライターほどではありませんが、個人的な文書にも活字を使う人が増えてきました。今回はMSXマシンをちょっとしたワープロにするユニットをご紹介します。



◆ユニットはヤマハのマシンの底部専用スロットに合わせた大きさ。

◆プリンタ接続コネクタを持つ。横にあるスイッチは内蔵メモリのON/OFF

「ワードプロセッサ」という道具はオフィス内でもすでに市民権を得、少しずつですが一般家庭、パーソナルユースのアイテムとしても普及し始めているようです。

ワードプロセッサ、いわゆるワープロとコンピュータというのはごく近い存在です。文字を記憶し、ある一定のキーワード（たとえばその読み方）に対して検索し、出力するというのはデータベースのもっとも一般的な形といえるでしょうし、また、記憶と検索というのはある意味でもっともコンピュータ的な仕事の方法と考えてもよいでしょう。ですから、ワープロというのは、コンピュータをごく限られた目的のためにスペシャライズしたものとすることもできます。

パーソナルコンピュータをワープロとして使用するためのソフトウェアというのは現在それほど珍しいものではなくなくなっていますが、MSX用については、まだそれほど多くのワープロソフトが出まわっているという状況ではないようです。

今回とりあげるのは、ヤマハの漢字ワープロユニット・SKW-01。独自の考え方を基本に作られたユニットと

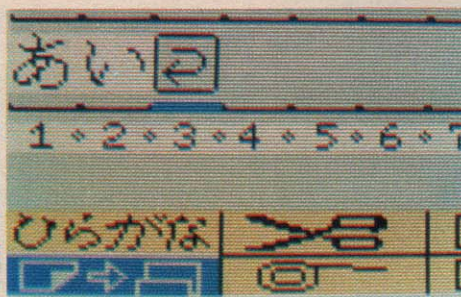
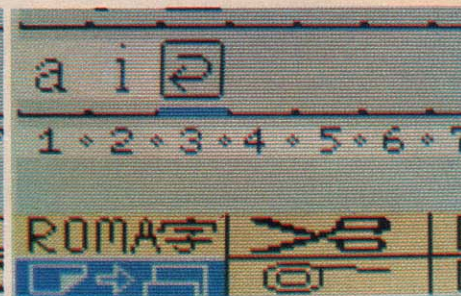
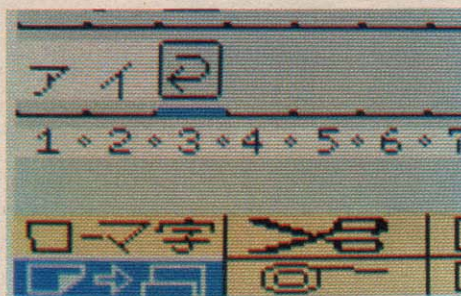
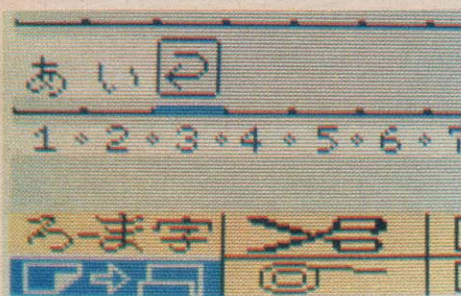
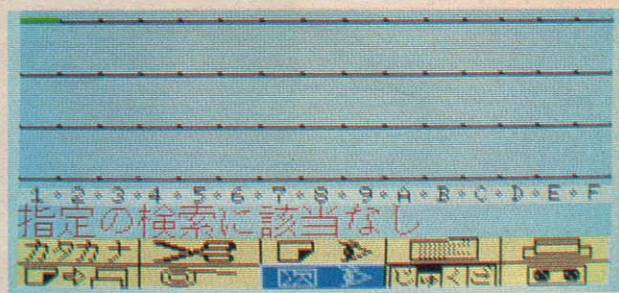
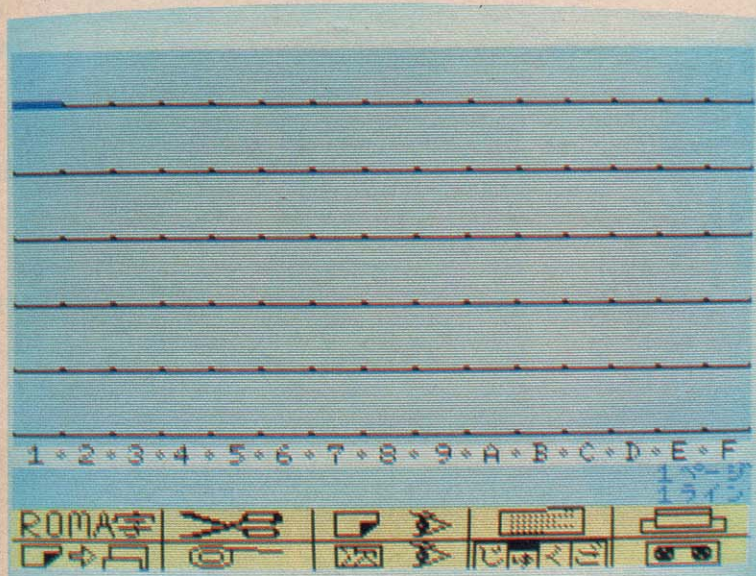
いえるでしょう。

ユニットの概要

SKW-01はヤマハのMSXマシン底部にある専用コネクタへ接続、取り付けられることを前提に開発されたものですが、この種の同社製品（FMシンセユニット等）と同様、ユニットコネクタ・UCN-01を介して、一般のMSX向けROMカートリッジと同様に、カートリッジスロットを使用して、マシンと接続することが可能です。

このユニットのもっともユニークな点は、それ自体、プリンタインターフェイスを内蔵している点でしょう。これはこのワープロソフトを使用していない場合（ソフトは後に述べるようにCALL JWPで起動します）は、普通のプリンタインターフェイスとして、リストの出力等に使用することができます。ただし、このワープロソフトを使う場合は、必ずこのユニットのプリンタインターフェイスを使用しなければなりません。

さて、マシンに接続が完了したら起動します。電源スイッチを入れた時点で、マシンは一般のMSX BASICの初期画面を表示します。この状態で、



入力はこの画面で行う。また、検索等のキーワード入力は6行目を使用することになる。検索の続行はファンクションキーの8を使う。あてはまるものがない場合はその旨表示されることになる。文書の入力は基本的に下に示した5つのモードで行う。上の3つはローマ字→かな(カナ)→漢字変換であり、下の2つはかな(カナ)→漢字変換である。上の3つはローマ字で[a][i]とキーインした場合に出力される。また、ローマ字の小文字入力は変換後も小文字(i→い)となる。

CALL JWP[RETURN]と入力することで、この漢字ワープロは起動するわけです。

ここで、この漢字ワープロユニットのスペックに少し触れておきましょう。まず使用できる文字については、JISの第1水準の漢字2,965字の他、ひらがな、カタカナ、アルファベットの大文字、小文字等、キーボード上の文字、他にギリシャ文字、ロシア文字等、特殊記号など、合計3,260種ほどです。

また、熟語として長さ14文字までのものが30種、外字として自分で作って

登録できる文字が30種、それぞれ操作中に登録できます。

文書の最大文字数は約12,000文字であり(RAM容量32キロバイトのマシンの場合)、文書の記憶は、データレコーダの他にバッテリーバックアップの付いたメモリーカートリッジ・UCD-01でも行うことが可能です。

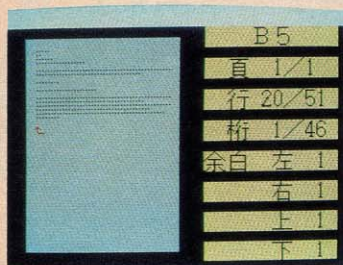
操作の実際

ソフトが起動されると、基本的な編集画面となります。文字の入力やメニューへの移行などの基となる画面で

す。メニューは下段に表示され、それぞれファンクションキーに割り当てられます。

入力はローマ字→かな(カナ)→漢字、かな→漢字、カナ→漢字どれでも使えます。たとえば『作文』とローマ字→かな→漢字変換で入力する場合、まず『作』という文字を出力させるためローマ字で『SAKU』と入力します。ローマ字→かなの変換は入力と同時に進められ、『SA』と入力した時点でひらがなの『さ』が出力され、同様に『KU』で『く』が続いて出力され

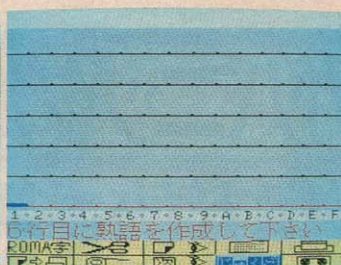
ます。この時点では『さく』とひらがなで出力されたままですから、変換のためスペースキーを1回押しますと、その読み方をされる漢字(音、訓に関係なく)が候補として下部に並びます。このとき、カーソルキーで、文字の上の数値で漢字を選ぶわけです。同様に『文』の入力も『BUNN(ゐんはNNで表す)』で候補の漢字から選ぶことになります。かな→漢字、カナ→漢字の場合は、ローマ字→かな(カナ)の段階が省略されたものと考えればよいでしょう。入力方法の切り換えはファ



●レイアウト表示モード



●プリンタ出力モード



●熟語登録モード



●メディアに記録するためのモード

ンクションキーの1で行います。

その他、ファンクションキーの2、7が文書のカットアンドペースト、つまり、一度文書を切り取り（カット）、そのままにしておけば削除、別のところにもって行って貼り付け（ペースト）移動という考え方に基づいた、ワードプロセッサにはなくてはならない機能です。他、F3、8が検索および、その続行、F4がレイアウト表示、F5がプリンタ出力、F6が挿入、F9が熟語の登録、F10が文書の保存となっています。

また、各種の制御命令はコントロールキーを押しながら一般キーを押すこ

とで可能です。たとえば、センタリングは`CTL/C`、拡大文字は`CTL/K`といった具合です。命令や機能を一覧するための、いわゆるHELP機能も`CTL/H`で使うことができます。

ここで紹介した機能の他にも、プリンタ出力時にプリンタの種類に合わせた出力ができる機能や、熟語、外字をユニットに内蔵されたバッテリーバックアップメモリに登録、収納しておく機能などもあります。また、同社の漢字住所録・YRM-16とも併用できます。



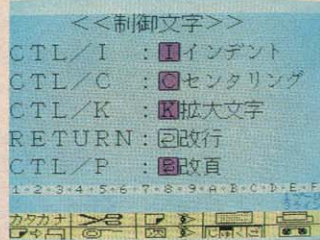
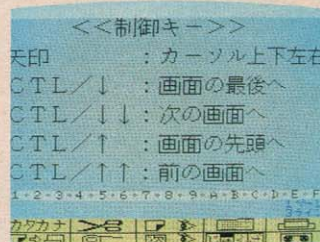
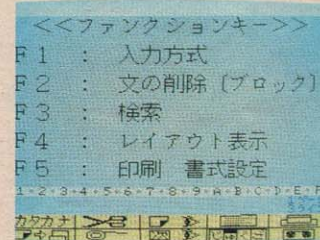
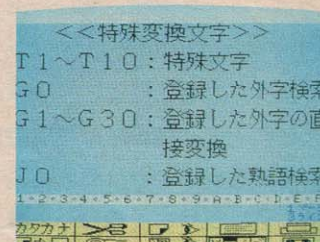
●ユニットコネクタ・UCN-01 (7,800円)。これで一般スロットに接続可能。

漢字住所録併用で宛名書きもOK

パーソナルコンピュータをワープロとして使用するというのは、それほど珍しいことではありません。特に、キーボードからそのまま入力可能なアルファベットを使った、英文ワープロならば、BASICでプログラムを組んでも（機能の多少で異なりますが）そ

れほど難しくはないでしょう。また、16ビットパソコン向けのソフトでは、日本語ワープロは何種類もあるようです。ただ、MSX用のものとなると、ぐっと数が少なくなります。

今回とりあげた、ヤマハのSKW-01は、MSX用のワープロソフトの中

●`CTL/H`で現れるヘルプ画面。これらの画面はスクロールされることにより、さらに続く。また、`ESC`キーにより相互につながっている。

でも、かなりユニークな存在です。

文字に関するデータを内蔵しているのはもちろんですが、プリンタインターフェイス内蔵、登録した熟語、外字のメモリ（バッテリーバックアップ）など、すべて1つのバックとしてまとめているのは、使う側にとって便利な仕様だといえます。

漢字への変換はかな（カナ）からでもローマ字からでも可能となっており、このあたりは、英数キーボードに慣れているパソコンユーザーにはうれしいことです。ただ、文節変換ではなく、漢字が一文字ずつの選択となってしまうのは残念ですが、その一文字ずつの選択でも、ひとつの漢字にひとつの読みというわけではなく、たとえば『文』という字を使いたい場合、『ぶん』でも、『もん』でも『ふみ』、あるいは『あや』でも呼び出してくれますから、一文字ずつの選択とはいえ、それほど大変な苦

労をしなくてもよいようです。

HELP機能はかなり強力にできているため、制御キーの使い方など、比較的覚えにくいものなどを参照するときは便利です。

付属のマニュアルは70ページ余もあるしっかりしたものですが、それぞれの項目について、必ず実使用例がついており、なかなかわかりやすくできているといえるでしょう。

文字の変換などについては、やはり一般のワープロ（専用機）と比較するわけにはいきませんが、レイアウト機能や外字の登録など、十分な実用機能をもっているといえるでしょう。ちょっとした案内状や通知など、普段はMSXパソコン、必要に応じてワープロにもなるというレベルでは、かなり役に立つソフトといえます。

また、同社の漢字住所録・YRM-16を併用すると、ちょっとした住所データベースにも使えるというのも、ホームパーソナルコンピュータとして役に立つ部分といえるでしょう。



ROM 4,800円 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

平和な南極がパニックだ!! タティカの活躍が始まるぞ

タティカ

タティカは南極暮らしのペンギンちゃん。南極なんてのだかだかと思うでしょ? ところがタティカの場合は大変。なにせ家はスグに火事になるし、子供たちは腹が減ったと泣くし、おまけにその子供たちは風船遊びが大好き。でも、必ず落ちちゃうからタティカは受け止めてやらなければならない。おまけに敵は襲ってくるし……誰か、タティカを助けてあげて!

遊び方

ROMをMSX本体に差し込み、電源をONにすると、ゲームは自動的に始まります。

このゲームは次の3つのパターンからなります。まずは火事。氷でできているタティカの家が火事になりました。カーソルキーの□□のキーで左右にタティカを動かし、氷を投げて火を消してください。氷はスペースキーを押すと、上に投げることができます。氷はタティカの立つ位置と向いた方向により、飛ぶ方向を変えることができます。また火事は、炎の大きさが小さい時には氷ふたつで、大きい時には3つで消すことができます。

次は子供の餌です。上・下の段にいる黄色い仔ペンギんたちは、お腹がすいてくるとピンクに変わり、やがては飢えて死んでしまいます。そうなる前に餌をあげてください。仔ペンギんたちの餌は、海から飛び上ってくる魚です。飛んでくる魚の下に、タティカを誘導してください。タティカは飛んで来た魚を、仔ペンギんのいる台にヘディングします。しかし、これでは魚は上段にいる仔ペンギんにはとどきません。上段にいる仔ペンギんに餌をあげる場合には、カーソルキーの△のボタンを押して、タティカを飛び上がらせて魚をヘディングさせてください。



パターンの最後は、風船で遊んでいる仔ペンギんを無事に保護しなければなりません。熊が出てくる面では、熊が風船を割りますので、落下してくる仔ペンギんを受け止めてください。

このゲームはこれら一定のパターンが定期的に登場してきます。ただし、

面が進むにしたがって、熊が現れタティカの仕事のじゃまをしたり、タコが出て来てタティカを襲ったりします。また、面によっては仔ペンギんの餌である魚は飛び上がらず、空を飛ぶ鳥がくわえていたりします。この場合は、まず氷を鳥に当てて、次に鳥が落した魚をヘディングしなければなりません。

タティカの数は3匹。ゲーム中に家が火事で溶けてしまったり、仔ペンギんが飢えて死にしたり、落ちて来た仔ペンギんを受けとねたら、一匹アウト。もちろんタコに襲われた場合も同様で、



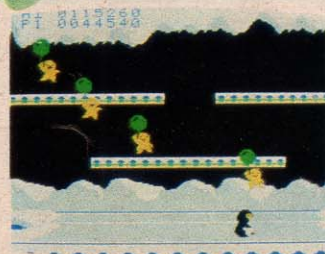
▲魚をヘディングしてエサをあげよう。

す。しかし、1面をクリアすることにタティカは1匹ずつ増えます。

画面は次のように展開します。第1面は火事。2面は餌。3面も火事です。ここでは熊がタティカのじゃまをします。4面も餌。ここでも熊がじゃまをします。5面は風船。6面も風船ですが、ここでも熊がじゃまをします。そして7面が問題の魚をくわえた鳥の登場。8面は7面に加え、熊がじゃまをします。どんどん難しくなりますが、一生懸命仕事をしてくださいネ!

イスコアの手引き

火事を消す際、タティカの立つ位置と向きが同じであれば、氷は常に同じストロークで飛ばすことができます。この位置をしっかりと覚えておきましょう。また、餌は上・下段の仔ペンギんたちに均等にあげなければなりません。

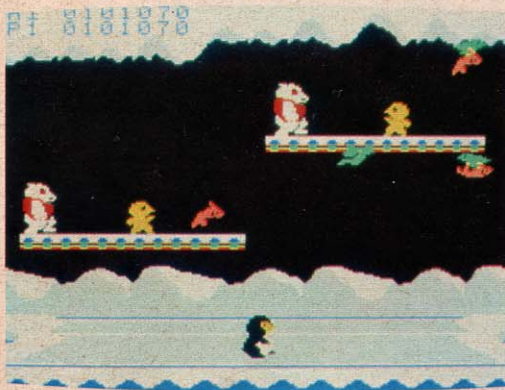


▲仔ペンギんを1人残らず助けなくちゃ。



▲仔ペンギんにエサをあげないと死ぬぞ。

■鳥がぐわえている魚を氷で落とさなくてはならない。タコに注意。 ■氷の家が火事だ。火を氷で消そう。



■うわっ、パニックだ。どうにかしてー。



魚のヘディングはタイミング次第。これは何度もプレイして、身体で覚える以外にはありません。次は風船の面ですが、風船が割られる時間が不規則だという点を常に頭に入れておいてください。いつ割られるのかわからない風船を追いつけるのではなく、氷を投げて風船を割り、仔ペンギンを受け止める——という方法もあります。熊の動きもある程度予測がつかますので、熊の動きにタティカの動きを即応させると良いでしょう。このゲーム、しっかり画面を見ていれば、失敗はあり得ません。おちついてプレイしましょう。



思議なゲームだね

★★★ (G)

ペンギンからエリマキトカゲ、ラッコにコアラと、流行の動物はどんどん変わってしまっているところに、またもやペンギンの登場とは、少々オドロキではある。

さて、ゲーム内容としてはこの主人公（主鳥公というべきか）のペンギンが、火を消したり、ヒナにエサを与えたりという話なのだが、このヒナ、どう見てもペンギンのヒナには見えない。ペンギンのヒナも、このゲームのようにヨチヨチ歩きする頃には、例の胸長短足スタイルになっているはずなのだが、まず、それが無い。こういう、ちょっとしたポイントを押さえているか否かで、キャラクタやゲーム全体の印象はずいぶん良くなるはずなのだが……。

キャラクタの動作やゲーム展開に気を使っている割に、画面の雰囲気や盛上がりがないのは、いわばセンスの問題である。ゲームデザイナー諸氏の

奮起に期待したい。

キャラクタや画面デザインがもう少しビリティとしていれば……残念だ。

★★★★

(L)

なんつーか、不思議なゲームである。まず、キャラクタのタティカが変だ。ペンギンのくせにクマみたいな足で歩くのだ。タティカの子供のヒナも同じ足。とても鳥の間とは思えない。

まあそれはいいとしても、ゲームの展開のし方も異常である。海から飛んでくる魚を頭で受けて上の方にいるヒナに渡すなんて、発想がおかしい。魚を追って右往左往していると、ワタシナニヤッテンノカシラ？ という気持ちになってくる。

このゲームのよさは、なんといってもキャラクタの設定にある。ヒナがちゃんと魚を抱えたり、おなかがいっぱいになると魚をけつとばしたり、なかなか芸が細かい。途中からでてくるクマの赤いチョッキも可愛いしねー。でもなんでペンギンがタコにやられなくちゃならないんだろう、という疑問もあります。

あたり前のゲームにあきたアナタにはお勧め。なんとなく随所随所で笑えて、長〜く楽しめます。

★★

(Z)

ゲームストーリーを決めるというのは、ゲームを作る場合とても難しい。登場するキャラクタと、その威力(?)、それにデザイン上の位置（つまりメイ

ンとなるキャラクタがそうでないか)など、細かく設定するのです。そうして、ゲームができて上がって実際に試してみても、細かい修正を加える。1人で作るか、複数の人間で作るかの違いはあっても、ゲーム作りの手法はそう変わらないでしょうね。

このゲームは基本となるパターンとキャラクタに、面の進行とともに新たなキャラクタを追加して、難しさを出している。この手法の欠点は、なんといっても単調なこと。13面までクリアしたものの、実は3面あたりで飽きてしまったのだ。ペンギンやクマさんのキャラクタはかわいいけれども、それだけ。ゲームの構成で、プレーヤーが常に受け身ということも単調な理由のひとつかもしれない。

どうか、落ち着いて楽しめるゲームを作ってください。



CHARACTER

親ペンギンのタティカ君は、名無しの仔ペンギンを養う義務があるのだ。憎たらしいゆでタコやら、赤チャンチャンコの白くまに注意して、元気の良い魚をあげたりしなくてはならない。大忙しだね。

常識を逸脱して空前絶後の展開

「SASA」を製作した、香港のソフトハウス・マスティール社のこのソフト。うーん、やっぱり、これも常識を逸脱しているなあ。

今さら、ペンギンを主役に据えたうえ、タティカ君なるペンギンに氷を投げて火を消させたり、風船につかまって落ちてくるヒナを助けたりさせるのは、まだ序の口。飛びはねる魚を頭で打ち返し、ヒナにエサをあげるということまでやってしまう。さらに、スゴイのか、ヒナは満腹感を得るとエサを足で蹴り落とすという離れ技。空前絶後の展開だ。

ありきたりのゲームではない。ということとは自信を持って断言できそう。ただ、キャラクタが、あまり魅力的でないのか残念。例えば、タティカ君も、もう少しペンギンらしい動きをすればそれだけで、かなりゲームの楽しさが違ってくるだろうし、ヒナも、改善の余地がある。キャラクタで唯一、うまくできているのは、魚かもしれない。

人によって個人差があると思うので、タティカがスゴク気に入る人もいるだろう。私個人では、魚をヘディングする面が気に入っている。普通のゲームにアキてしまって、面数の多いゲームが好きな人には、是非オススメしたいソフトだといえそう。





ROM 4,800円 コナミ
〒102東京都千代田区九段南2-3-14靖国九段南ビル4F
TEL 03(262)9111

リアルタイムアクションの 必殺カンフーゲームなのだ

イー・アル
カンフー

正拳、足蹴り、飛蹴り、足払い。キミはブルース・リーかはたまたジャッキー・チェンか!? 様々な技はたくみに、華麗に使いこなし、あざやかなプレイを楽しんでください。次々に現れる敵の種類の豊富さ、そしてすばらしい音楽とグラフィックス。カンフーの達人“李(リー)”の活躍で悪漢チャーハン一族を撲滅し、平和をとり戻してください。

遊び方

ROMをMSX本体にセットしてください。きちんと差し込んであるのを確認したら、スイッチをONにします。タイトル画面に続いてデモ画面が現れます。キーボード使用の場合は、スペースキーを、ジョイスティック使用のときはトリガーボタンを押してください。さっそくプレイ開始です。ゲームは、カンフーの達人“李(リー)”を操作して、次々に現れる強豪たちを倒していくものです。リーの操作は、カーソルキーの[↑]で真上ジャンプ、スペースキーあるいはジョイスティックのトリガーボタンを併用することで左右ジャンプの動きを行います。その際の反撃は、ジャンプ中にスペースキー、トリガーボタンをもう一度押すことで飛横蹴りを行

います。カーソルキーの[←]または[→]を同時に押すと、右上あるいは左上へのハイキックができます。[↑]は前進および後退の動きを行います。さらにカーソルキーの[↓]または[←]を同時に押すと右下、左下のローキックの攻撃ができます。[←]キーはしゃがむ動作を行います。その際にスペースキーあるいはトリガーボタンを併用することで足払いの攻撃がかけられます。スペースキーのみ、あるいはトリガーボ



●飛び蹴りを決めると1番高得点の500点が取れるぞ。華麗に技を決めれば、キミもブルース・リー並ね。



タンのみ押すと正拳の攻撃が可能です。

プレイヤー数は最初3人です。3万点、5万点に達すると1人ずつ増えていきます。画面の上部に表示されるのが、敵と自分のエネルギーです。プレイヤーが技を決めると、敵のエネルギーが減っていきます。敵のエネルギーをゼロにすると勝利で、プレイヤーの残りエネルギーから換算して得点が加算されます。逆に敵に技を決められると、プレイヤーのエネルギーが減っていきます。エネルギーが無くなると、プレイヤーを1人失います。

ゲーム中に時々ボーナスステージが現れます。左右から飛んでくるレンガや壺を、技を使って撃退してください。その度にボーナス得点が加算されます。なおプレイヤーは常に敵の方を向いて戦いますが、このボーナスステージでは左右を区別して攻撃してください。

登場する敵のチャーハン一族は、棒術使いの“王(ワン)”、火炎術使いの“桃(タオ)”、くさり使いの“陳(チン)”、手裏剣使いの“藍(ラン)”、謎の飛行術を使いこなす“呉(ウー)”、の5人です。彼らを次々に倒すことで順次ステージアップします。5人全員倒すと最初の棒術使いワンから再び登場しますが、敵の攻撃速度は少しずつアップします。さあ、得意のカンフーで撃退してください。

りません。ハイスコアのポイントはまず接近戦を避けることです。得に棒術使いの“王(ワン)”や、攻撃リーチの長い“呉(ウー)”などには絶対に禁物です。有効な技は、確実に距離をとった飛横蹴りと、しゃがんだ姿勢での足払いです。この2つの技は、離れても使える敵に与えるダメージも大きいので多用することです。飛横蹴りは、確実に距離を取らなければヒットしませんが、ステージアップするにつれ敵は思うように距離を取らせてくれません。技を複合しながら素早く攻撃してください。

気分はもう中国

★★★★

(L)

すごいですね、ついにコンピュータゲームにもこういうのが現れたんですね。タイトル画面の音楽からして、おottoと思わせる。チャンチャカチャカチャカチャンというあのチャイニーズ・メロディ。気分はもう中国。この感動は「ミスター・チン」以来だわ。

キャラクタも見事に中国してて、対戦相手の大入道のような男なんか、すごい迫力。本当に勝てるのかなーという気持ちになってしまう。初めのうちはやられっぱなしでめげげけど、ちょっとコツをつかむと楽しくなってくる。エイヤッ、コノッと思わず声が出てしまうくらいなのだ。

キャラクタの動きは、限り無く本物に近い。途中から出てくる女の子の動き方なんて涙もん。ケリをいれるときに一直線になる脚がすごいのだ。よくきまる技は、相手の脚を下から狙って蹴る方法。勝ったときの「喜びのポーズ」っていうのは何度見てもいいもんだ。やられたときのポーズも楽しいけどね。

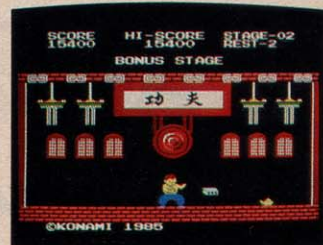
ハイスコアの手引き

反射神経を非常に要求されるリアルタイムアクションゲームです。様々な技を使いこなすことができますが、敵に正確にヒットしなければポイントにな

↓5人の対戦が終了すると、再度1人目から挑戦とあいなるのだ。



↓ボーナスステージは難関だから注意ね。



華麗に技を決め ブルース・リー気分

スポーツ物で次々と新境地を開拓するコナミさん。今回は功夫に挑戦。

カンフーといえば、ジャッキー・チェンとかブルース・リーが頭に浮かぶ人が多いでしょう。一時の大ブームが去った今でも、カンフーは根強い人気があります。単に格闘技というよりも、鍛練された技は、芸術と言っても過言ではない、そんな所にカンフーの人気の秘密があるのでしょうか。

そのカンフーをコナミさんがするとこうなった。というのが、この「イー・アル・カンフー」。コナミさんらしい画面の美しさ、キャラクタのかわいさは、いうまでもありませんが、特筆に値するのが、キャラクタの動きでしょう。技をジャンプ、飛蹴り、ローキック、足払い、正拳と使い分けることができるうえに、敵キャラの5人5様の特徴をうまく出した所に、ゲームの魅力があります。ミュージックも、中国っぽい音で気分を高揚させてくれるのです。

ただ、欲をいえば、バックの画面の変化をもう少し工夫してくれたら、5つ星、間違いなしだったのが、オジイ。コナミさんのファンで、カンフーも好きだし、ストレスもたまっている人には是非オススメしたいソフトだといえそう。アチョーウ!!



★★★★

(A)

中国の格闘技は凄まじい。寝汗をかくほどだ。火の玉は駆け巡るし、空を飛ぶ大馬鹿者までいる。とんでもない国だ。びっくりしたよ。

同じ1対1の格闘技ゲームにボクシングがあるが、ありゃダメだ。本物のボクシングの迫力を知っているだけにつまらんだ。その点このカンフーゲームは中国に目をつけたところに価値がある。なにせ中国というくらいだから、本当に空を飛ぶ奴がいるといっても誰一人として疑念を抱かない。僕は、そういう「不気味な中国」を利用した無茶苦茶さがこのゲームの唯一の魅力だと思っている。

ただ残念なことに僕は、「いくら中国でもさすがに空を飛ぶ奴はいないだろう」とつい思ってしまった。それが間違いだった。この冷めた視線がしばし

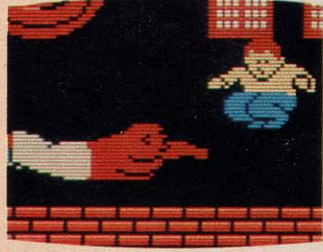
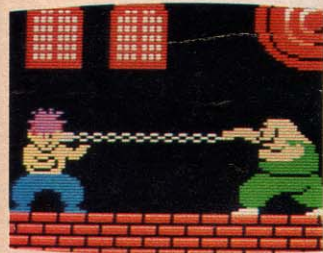
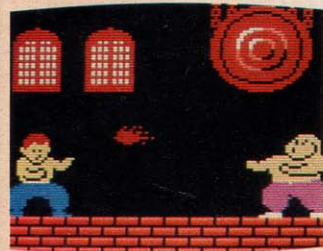
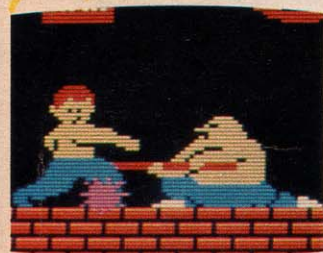
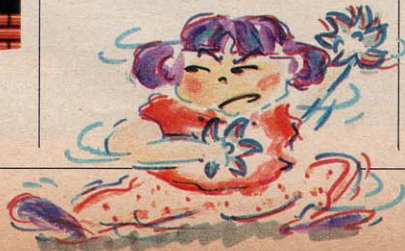
ば世の中をダメにするのである。君、冷めてはダメだ。ダメだってば。

まあ、いずれにしてもですな、誰がやってもあまり長続きしないゲーム、と僕は判断いたしました。

★★★★

(T)

主人公のLEEが、5人の敵を倒すゲームなんです。まず最初に棒を持ったWANG、次に火を吹くTAOの後にボーナスステージ、鎖を持ったCHEN、手裏剣を投げるLANG、これがなんと女性なんです。次に空飛ぶWUが出て来るのです。この中で、最も難しいのが、ボーナスステージなんです。普通は、ボーナスステージが一番簡単なんですけど、このボーナスステージは難しいですよ。何回かやっているうちに、コツをつかむと、なかなか楽しいゲームです。ステージが進むにつれ、敵の動きが速くなります。が、コツさえつかんでしまえば、倒すのは、それほど難しくないでしょう。5人のなかで一番手強いのが、LANGですね。女性だと思って甘くみていると後が恐いですよ。いつの世も女性が一番強いようです。LEEは、敵をパーフェクトにやっつけると、5000点のボーナスがもらえます。5人の敵をいやな奴に置き換えて、日頃のうっぶんを晴らすにはちょうどいいかも……。



▲上から、棒術使いの王、火吹き男の桃、チェーン使いの陳、手裏剣お嬢の藍ちゃん、横飛びおじさんは、呉です。うーん、個性的な一族だなあ。ホント。



テープ 4,200円 (株)デービーソフト
〒060 札幌市中央区北3条西2丁目カミヤマビル
TEL 011(251)7462

3機合体! 衝撃の超メカ シューティングゲーム登場!!

ヴォルガード

惑星トライダルの危機に、高機動可変戦闘システム、通称ヴォルガードは試作段階のまま出撃した。敵は巨大母艦を主力とするオルゴントラストだ。エネルギー充填が間に合わなければ、格戦形態には変形できない!! しかも敵戦闘機は、次々に、不気味な攻撃をしかけてくる。合体をみることは可能か? そしてキミは巨大母艦を撃破する事ができるか!?

を充填していきます。エネルギーが一定量に達すると機体は合体を始め、エネルギーがFULLになった段階で3機合体を終了します。この後に敵の主力である巨大母艦との戦いが始まります。この母艦を撃破して始めて1面クリアとなります。敵機と戦うとき、爆弾を使うとエネルギーはその分だけ減少します。

ヴォルガードの操作は、カーソルキーの↑↓←→で行います。ジョイスティック使用の際は、2ボタン仕様のものを利用してください。攻撃の際には[SHIFT]キーで対空攻撃、[Z]キーで対地攻撃をすることができます。その他[STOP]キーを押すことで最初のメニュー画面に戻り、[ESC]キーで画面を止めることが可能です。

敵キャラクターは、ヴァブレイ、ゼパール、エリゴスなど全23種類登場しま

す。もちろん各機とも攻撃方法、飛行方法は千差万別です。なお高機動可変システム(ヴォルガード)に合体した後は、攻撃力、防御力は増大しますがエネルギー消費は激しくなります。

イスコアの手引き

上記のように敵機の多様さが、このゲームの魅力であり、ポイントとなります。ゲームに慣れるまではスピードは一番遅いにして、各キャラクターの攻撃パターンを把握してください。合体するには、エネルギーをFULLにしなければなりません。ゲーム初期には、このエネルギー充填が最も大切です。敵機を攻撃したり、対地攻撃を行うことでスコアは上がりますが、エネルギー充填が遅くなり、なかなか合体できません。そこで最初のポイントは合体のために、なるべく敵を打たないでエネルギーをためることです。合体した後も、攻撃力は増大しますが、同時にエネルギー消費も激しいので巨大母艦との最終戦闘までは、なるべく敵機攻撃はひかえてください。なお敵の飛行編隊には規則性がありますから、それを把握することもポイントです。

遊び方

本体、データレコーダ、ディスプレイ装置が接続されているかを確認のうえ、データレコーダにゲームテープをセットしてください。なおMSXハードは32KB以上のものを使用、データレコーダは、なるべく専用のものを使用してください。データレコーダのレベル調整を確認します。レベルは6~8、または3分の2程度にしてください。次に、LOAD ^CAS:とキーボードより入力し、リターンキーを押してください。データレコーダの再生ボタンを押し、しばらくすると自動的にゲームはスタートします。ゲームは全5面、スピードは5段階で、ゲームスタート時に選択可能ですから、自分の実力に合わせてレベル設定してください。ゲーム内容は、飛来してくる敵をかわしたり、あるいは撃退しつつエネルギー



◆増援隊が近づいて来たぞ。

◆3機が合流して敵機を迎え撃て。敵の攻撃にも要注意!!





★敵機、バンニップが登場だ。

◆合体後はエネルギーの浪費に気をつけて。

合体は難しいぞ

★★★

(Z)

このゲームをやっている、実はウンとうなってしまった。どういったらいいのか、横に距離感を持ってスクロールする背景などは、実によくできていてきれいなのだ。そして、順番に機体がつながり移動に時間差ができるところや、最後の合体のところなどは本当にうまく作ってある。

ところが、このゲームをやっているもまったく熱くならないのはどうしてだろう。画面には次々と敵の攻撃機などが、しかもいろいろなパターンで攻撃してくる。なのに、ゲームの進行が単調に思えてしまって途中で飽きてしまうのですよ。最初は、『えっ、これ合体するの？ そういうの好き！』と頑張ってみたのだが、ミッション1をようやく終えたら次に進むのが億劫になってしまった。うーん。

結局のところ、このプログラムを作った人は画面のデザインに凝りすぎてゲームストーリーを誤ったのではないだろうか。画面がきれいなだけに、これはちょっと惜しいな。

★★★

(K)

タイトルだけ聞くと、どこぞのB級ロボットアニメみたいだけど、dBソ



★敵の母船は美しいですねえ。



◆合体後のヴォルガード。



フトのオリジナルだそうです。戦闘機が3機合体すると(といってもウルトラセブンのスカイホークみたいに合体するのではなく、ムカデみたいに珠玉つなぎになる)、巨大ロボットの誕生とあいなるはずなのですが、残念ながら到達できず。才能ないのかなあ。

地上の基地を爆破したときと、敵の戦闘機をやっつけたときの爆発音は、臨場感タップリでよいのだけど、それ以外に音がないのは絶対に不満。やっぱりゲームは、BGMつきで楽しくやりたいものね。

首尾よく合体に成功した人の話によると、こちらからは攻撃しないで、ひたすら逃げまわるのがコツだとか。スコアを上げようとして敵を攻撃すると、パワーが上がらないで、なかなか合体できないのです。ようやく合体したヴォルガードはガンダムみたいで、敵の母船はギャラクティカみたい。オリジナリティが今一步のソフトでした。



★★★

(G)

合体するシーンがなかなかすごいので(むろん、ソフトウェア的にむずかしい操作をしているという意味で)、それなりに期待してやってみたのだが、それまでが、まあ大変なこと。短気な人はかなりつらい時間を過ごすことになるであろう。

画面がそこそこ美しくできているのは救いといえはいる。遠景、中景、近景の動く速さが違うのは、細かい数値的な問題は別としても、まあ理にかなっているし、遠景の山々が薄く雪化粧しているのはなかなか風情があつてよろしい(このあたり、実に自分が日本人であることを自覚するところだな、はい)。

で、見どころといえばやっぱり合体の瞬間。するすると変形して、パチッと合体。あっという間だけれど、まあ作る側としては苦労したところではあったろう。ご苦労さま。

音が少々さびしい気がするが、これは『合体』実現のため、プログラマが精力を使い果たしたためか(?)。



◆敵の母船の弱点を狙って弾を发射すれば、打ち落せるぞ。

◆これが、ヴォルガードの合体の瞬間だ!! まず、ブースターが移動し、足が正常な位置になり左右の腕にガンと楯がついて、一気に合体だ。

合体シーンがお見事です

『合体メカ・ヴォルガード』。タイトルだけでも思わず買ってしまう少年(少女)も多いだろうな。アメリカでも日本製の超合金のロボットが大ベストセラーを続けているらしいし、アイデアは拔群に良い。

しかしながら、合体シーンを重視したばかりに、ゲームデザイン、ミュージックにまで手が回せなかったのがオシイ。確かに、合体シーンは、なかなか見ごたえはあるが、その合体シーンを見るための、退屈なプロローグは、どうにかならなかったのかと思う。普通のシューティングゲームは、敵を打ちながら進むのだが、このゲームの場合、合体するためには、ひたすら逃げの姿勢で臨まなくてはならない。それが退屈なのです。バックグラウンド・ミュージックでもあれば、少しは気が紛れるけど、それも無いとなるとねえ。

MSXのメモリ容量の都合上、仕方がなかったのかもしれないけど、やっぱり寂しいですね。

合体シーンの後に出てくる敵の母船は美しく、見ごたえがある。前半が思いつきり退屈なだけに、合体の瞬間と母船との戦闘は、たまってしまったストレスを一気に解消してくれる。

やっぱり、このソフトは小・中学生のメカ好き少年に捧げるべきやないね。





ROM 4,800円 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

4つのパターンが1つのゲームになって楽しさ4倍!!

フェアリー

久しぶりに家に帰って来たフェアリーちゃんは、家のようすを見てビックリ! ケムシのケムンパ、ネズミのチュウチュウ、クモのクモッチ、かびのカビッチョが住みついてはおりませんか!! そこでフェアリーちゃんは家の大掃除を始めました。でも、悪者たちはワンサカ。さてキミはフェアリーちゃんに協力して、お部屋を掃除できるかな?

遊び方

このゲームはニュータイプの思考型のリアルタイムゲームです。ただ単に、撃ちまくって敵をやっつけるだけではなく、4つあるパターンそれぞれに工夫をし、考えて攻撃しなければクリアできませんので注意してください。

それではゲームを始めてみましょう。このゲームはジョイスティックを使うことができますので、ジョイスティックでプレイをしたい人はMSXに接続してください。ROMをさし込み、MSXの電源をONすればゲーム・スタートです。

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してください。タイトル画面が消え、家の絵が現れます。その家に入っていく青い服の男の子、これがフェアリーちゃんです。彼が家に入れば第1面の登場です。

第1面の敵はケムシのケムンパです。画面には落ち葉が敷きつめられていますが、この中に成虫・卵でケムンパが隠れています。キミはカーソルキー、又はジョイスティックでフェアリーちゃんを動かしながら落ち葉のあちこちに毒ツボを置き、ケムンパを全滅させてください。毒ツボはスペースキー、

またはカーソルキーを押すと現れます。もちろんケムンパにぶつかるとフェアリーちゃんは死にますので注意してください(以下、チュウチュウ、クモッチ、カビッチョの場合でも、フェアリーちゃんは触れると死にます)。

2面目は暗闇の中でチュウチュウをやっつけます。ここでの武器はスリッパ。スペースキーかトリガーボタンを押せば、スリッパは投げつけられ、これが当たるとチュウチュウは死にます。次の3面はクモッチが相手です。クモの巣から降りてくるところを狙ってスリッパを投げ、殺します。

最後の4面はカビッチョです。カビッチョの歩いた後はカビだらけ。そのカビも全部掃除してください。カビッチョを殺す武器は煙です。スペースキー、またはトリガーボタンを押し、煙を

出して殺しましょう。ここではケムンパが現れることもあります。

この4面が終わると、ゲームはまた1面に戻ります。しかし、今度は葉の数やスピードが変わり、難しくなります。同様に2面以降もお掃除は難しくなるというわけです。

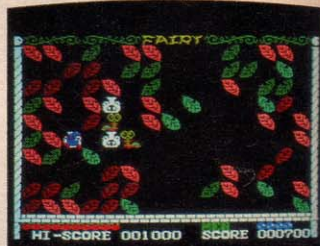
お掃除っていうのはいつでも大変だけど、どうせやるなら徹底してやらなくっちゃあね。キミもぐわんばれ!

イスコアの手引き

1面目の敵ケムンパは、フェアリーちゃんの動きに即応した動きをします。その性格を利用すれば、毒ツボのあるところまでケムンパを誘い込むことが可能です。第2面ではスリッパを投げるのと、取りに行くタイミングが、また、3面目ではどの敵を殺すかがポイントです。4面ではカビッチョのほかにはケムンパも登場しますが、この面のケムンパはカビを食べてくれますので



■やっつ、家を留守にしたばかりに部屋の大掃除をするはめになったよ。



■毒ツボにケムンパをおびき入れろ!



■懐中電燈で進行方向に注意しなくっちゃ。

■カビッチョに触れると死ぬから要注意。



触れないようにだけ注意しておきましょう。ここではケムンバを殺す必要はありません。大いに働いてもらいましょう。1面目ではちょっと無理ですが、他の面では同時に複数の敵を殺すことができます。得点も同時に複数の敵を殺したとき(それも多ければ多いほど)のほうが高いのです。ですから敵を殺すタイミングも良く見る必要があるというワケなのです。

カビッチョが可愛くてね

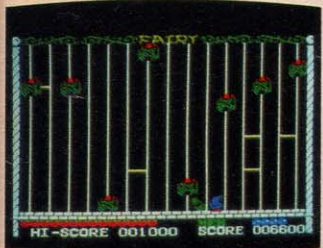
★★★★★ (K)

なんか、ひっさびさの“うつく、か～いい”型キャラクタ・ゲームの登場です。しかも4つの面がそれぞれ違うゲームになっているので、1本で4倍楽しめるのも魅力です。

個人的には第4面が気に入っていて、何といっても“カビッチョ”が可愛い。本当はカビをまき散らしながら歩き回るのだから、憎むべき存在のはずなのに、体をゆすりながら動くのを見てると、愛着さえ感じてしまいます。一家



■オール・メンバーズ・オブ・フェアリー。



■スリッパをクモッチョに投げつけろ。

に一匹、カビッチョをノ”なんてスローガンを掲げてしまおうかな。あなたも一匹、ベットにいかがです？

ゲームの難易度はといえば、1面はまあまあ、2面は軽い軽い、3面は…ムズカシイ…でも4面のためにと頑張って、4面に入ったとたんに気を抜いて負けたりしてね。でも全般にやさしいから、コソさえつかめば4面クリアも夢じゃない。2周目からは各面のパターンが微妙に違っているから、気分も新たにまた挑戦するのです。キミは何周できるかな？



★★★★★ (J)

おもしろいのは、4面が全く違う発想だということ。キャラクタが、そんなにたくさんあるわけではないのに、それぞれ個性的な面というのが、いいね。

ということは、ストーリー性に欠けるということかもしれないが、フェアリーのようなゲームは、むしろストーリーがどうこういう問題ではないと思う。変化に富んでいるだけで十分である。ただ、が出ると、の色が1面のころだが、見にくくて、まるで色盲の検査をしているようなのが残念だ。もう少し、わかりやすいキャラクタにして欲しかった。

それにしても、作った人は結構アタマがいいね。と、各面で上手に使うのも主役もっているから。



■部屋中、カビだらけだ。いやだなあ。

ついでに、一番気に入った面は4面のカビ消しです。ちまちまとカビ取りしないでドドッと消してくれるからね。とりわけ、深く考えないでバリエーションのあるゲームを楽しみたいという人や、様々なタイプのテクニックを学びたい人にオススメです。



1つのソフトで4倍の満足感だね

1つのソフトで、4種類のゲームが楽しめてしまう。それだけで、売り文句になってしまうのが「フェアリー」。

主人公のフェアリー君が、家の大掃除をするストーリーなのだが、1面から4面と、それぞれ異なったゲームデザインになっている。ひとつひとつのゲームもそれなりに十分楽しめる。そのうえ、キャラクタが非常に可愛く仕上がっている。ZAPさんは、「バイナップリン」でも、キャラクタが良かったことから考えると、キャラクタ・デザイナーの趣味が良いのだろう。

キャラクタが可愛いと、それだけでゲームをする姿勢が違ってくる。1面では落ち葉を毒ツボに変えてケムンバをささい込んで殺す。2面は、懐中電燈でまわりを見ながら、ねずみのチュウチュウをスリッパで殺し、3面は、同じくスリッパでクモッチョを殺す。そして、4面では、カビッチョを殺しながら、掃除というわけだが、4面とも、ゲーム心をそそる出来になっている。特に4面のカビッチョは、ニクメナイ、敵キャラで、殺すのがかわいそうだが、勝負のためには仕方がない、という複雑な気分になってしまう。

このゲームは、それ程高度なテクニックを必要としないので、女の子には是非オススメしたいソフトだ。

★★★★ (S)

最近、甘いものを食べすぎたのか、歯が痛い。ゲームに熱中できないのである。と、いうより、熱中できるゲームが無いのかもしれない…。そういう気分ではフェアリーに熱中して歯の痛みを止めようとガンバッテみた。

結論を先にいうと、歯の痛みはやや進んだような気がする。つまり、甘口のお菓子を食べたような状態になったのである。熱中するというよりは、楽しくなごやかに遊ぶという上品なゲームだ。何が甘いかというと、キャラクタのかわいさ、難易度、ミュージック、ストーリー、すべてに関してである。ただし、キャラクタのかわいさについては、歯の痛みが止まるほど良い。ところが、難易度、ストーリーについては、やや歯痛が進むようなレベルのものである。

ただし、ユーザーを小学校低学年まで、と限定すれば、5つ星のゲーム。それも、広い意味での教育ソフトという使い方をすればの話だが。製作者はどうして作ったのでしょうか。



MSX SOFT CLOSE UP

MSXソフトクローズアップ ゴーストバスターズ・ポニー

G. B. を何回見たかが勝負の分かれ道? グッド
タイミングで発売された、アクティビジョン製、
ポニー発売の「ゴーストバスターズ」。発売と同時に売
切れ店続出という大騒ぎを起こした人気は、やっぱり
映画が、とびっきりオモシロかったからかな? 「ゴ
ーストバスターズ」を見た人も、見てない人も、とにか
くゴーストバスターズになって、ニューヨークを救お
うよ。

They are here in MSX/

あのアクティビジョン社が、「ゴース
トバスターズ」のソフトを作った。も
ちろん、日本での発売は(株)ポニー。



映画は今年のお正月興業成績No.1に輝いたのだよ。

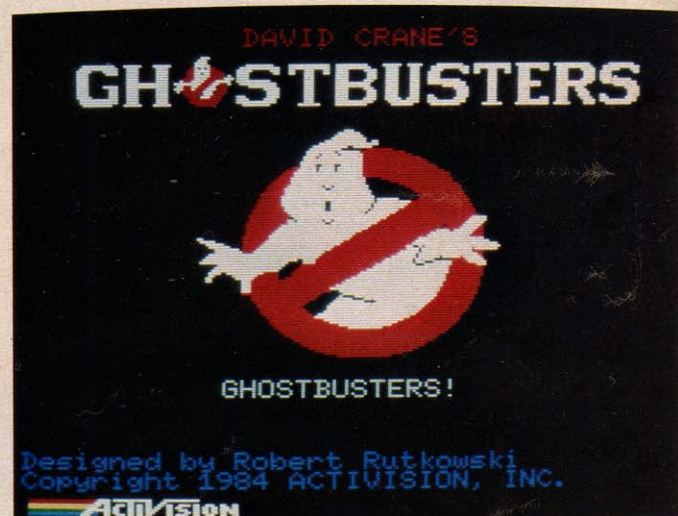
聞いただけでも期待ワクワクの人も多いはず。そんな期待を裏切らないソフトだから、ご安心を。

それではゲームの説明をしよう。

まず、ゲームの目的はニューヨークに現れるゴースト(お化け)をいかに多く捕えるかということである。ゲーム自体は大きく分けて4つのパートがある。

①ゲームをスタートする前に、自分の資金(初めてゲームをする際は1万ドル)の範囲内で、自動車とゴースト退治に使用する装備を選ぶ。

②ストリートマップを見て、ゴーストのいる建物(赤く点滅している)へ自



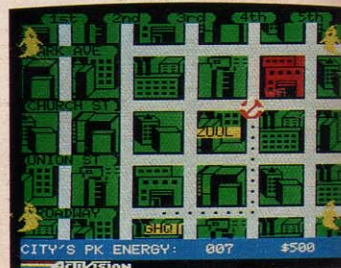
動車を走らせる。途中に浮遊しているゴースト(ローマ)をゴーストバキュームで吸い込まなくてはいけない。それを怠るとローマがズール寺院へ集まり、恐い事態に陥るぞ。

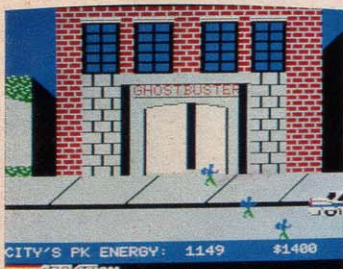
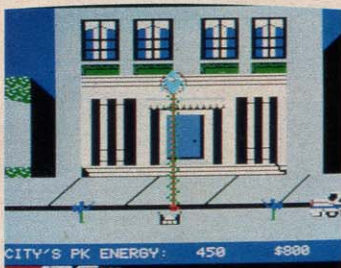
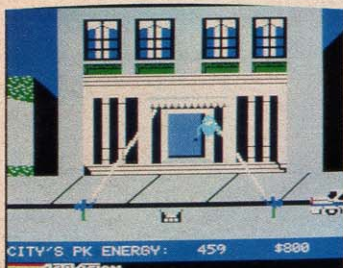
③ゴーストのいる建物に到着すると画面が変わり、ゴースト(スマイラー)が画面に現れる。中央にゴースト捕獲器をしかけ、陰イオンビームを撃ち、タイミングをみはからってゴーストを捕える。捕獲時間が短いほど得点は高

くなる。

④一定の時間が経ったときに、スタート時点の持金よりも(つまり、初めてプレイする人は1万ドル以上)金額が増えていると、いよいよ「ズール寺院」(ゴーストの根城)に、のりこむことになる。入口の前に立ちはだかるマッシュマロマンをかわして、すばやく中へ駆け込まなくてはならない。3人のゴーストバスターズのうち、2人の中へ入れると、ゲーム終了。おみごと!

■レイ・パーカーの「ゴーストバスターズ」のメロディで気分は最高頂。





You Saved The City!

マシュマロマンにぞっこん。

お正月映画の3G (グレンリン、ゴジラ、そしてゴーストバスターズ)の要的存在だった「ゴーストバスターズ」。キミは何回見たかな? 何回見てもアキない(秋は過ぎたよね)映画の決定版と言っても言い過ぎじゃないよね。

それでは、まだ見ていない人のためにストーリーをちょっと紹介しておこう。

超自然現象を研究していた3人の科学者が、大学の研究費の突然の打ち切りで、新商売に乗り出した。その名も「ゴーストバスターズ」。

元消防署をオフィスに、中古の霊柩車を自動車に改造して「ゴーストバスターズ」本部(略してG. H. Q.)を開設。TVコマーシャルをやったりして商売は当たり、大忙しになるのです。

というわけで、後は映画を見てね。映画で1番可愛いのは、なんといっても「マシュマロマン」。巨大な体に、愛嬌たっぷりの目、プックリした顔立ちがたまらなく可愛い。本来は、霊界の女王「破壊の神ゴザ」の化身なのだから、恐怖のパニックに陥るはずなのに、マシュマロマンには親しみを感じてしまい、つい、良い子の仲間意識を持ってしまうのは困ったことだ。まあ、SF X映画といいながらも、コメディを前面に打ち出した映画だからそれはそれで楽しめる良いのかもしれない。

では、そろそろ本題、つまり、MS

X版「ゴーストバスターズ」の話題に入りましょう。

うーん、難しいゲームだ。

ゲームの内容はわかったと思う。操作方法は、ゲームソフトに付属しているマニュアルを参照しよう。ここでは、プレイする際の必勝テクニックを書いてみたい。

まず、このゲームは難しくって、負けるにしても、他のゲームみたいに、(アドベンチャーゲーム等は別だよ)ゲーム前半は絶対ゲームオーバーはない。ということは、ヘタでも長い時間遊べるけど、努力を積んだ後に負けてしまっただけという落とし穴もあるわけだ。その辺を頭に入れて、心して取り組もう。

ゲームスタートの時点で自動車を選ぶわけだが、②の1963年製のHearse (霊柩車)を選ぶと映画とおりになるね。そうすると持ち金は1万ドル-4,800ドル=5,200ドルになる。その残金をめいっぱい使って、次に装備を買わなければいけない。ゴースト大型捕獲器以外のものはすべて買い、まだ残金があるので、ゴースト捕獲器をもう2つ買いま

「ゴーストバスターズ」のソフトを買うと、プレミアムで特製バッジが付いてくる、という耳よりなお話知ってたかな? ただし、初回の先着10,000名様だけだから、即、買いに行かないと間に合わないぞ。間に合わなかった人は、ゴメンなさい。

そんな人のためにこのバッジを、10名様に特別プレゼントしてしまう。欲



●映画のストーリーとおりにゲームが進行するわけで、自分が主人公にマンナりになってしまうゲーム。ズール寺院に入るまでが難しいからガンバ。

しょう。

そして、いよいよプレイするわけだが、ストリートマップを走らせるときにはテクニックはいらない。その後のゴーストを捕獲時が要注意だ。まず、1人目を中央に進め、ゴースト捕獲器をしかける。そして1人目を左端に進めて中央に方向転換させる。2人目のゴーストバスターを右端に進めて、ゴースト(スマイラー)が中央付近にいるときに陰イオンビームを発射する。そして、タイミングをみて、スペースキーを押すと、ゴーストが捕獲できる。ここで重要なのは、タイミングのみ。細心の注意を払おう。とにかくゴーストを捕えなければ所持金が増えないから。

それを繰り返しているうちに、ゲートキーパーとキーマスターがズール寺院にたどり着くと同時にマシュマロマンが登場するわけだが、その時点で1万ドル以上所持金がないとゲーム進行ができない。しかし、ゴーストバイトを变身前にまけば、变身を阻止できる。



バッジが欲しいよ!!



その際、得点として2,000ドル増えるので有効に使おう。ただし、阻止できない場合は4,000ドルの損失を受けるので、タイミングを合わせよう。

そして運よく1万ドル以上の持ち金になった場合、ビルをふさいでいるマシュマロマンの足の間を通りぬけられれば(もちろん2人)、メダタシ、メダタシというわけです。

Congratulations!!

“おめでとう”と出れば、キミはニューヨークの英雄になれたわけです。

レイ・パーカー Jr. の「ゴーストバスターズ」のメロディにのってゲームを進めていったカイがありましたね。次回からは、最終的に残ったドルを銀行に預金できるので、初回よりは簡単にニューヨークを救えるでしょう。

「ゴーストバスターズ」を見た人も見なかった人も、ぜひ、プレイしてみませんか。

いい人は、〒107 東京都港区南青山5-11-5 住友南青山ビル(株)アスキー・MSXマガジン「ゴーストバスターズ」のバッジが当たるとウレシイ係。までハガキを送ろう。その際は、なるべく美しい字でハッキリと住所・氏名・年齢・はげましのことを書いて送って欲しい。では、当たるとイネ。

試験中のキミ、ゲームはオアズケ!?

2月、3月と受験シーズンになる。マシンを押入れの奥深くしまっている人も多いと思う。でも、あと一息で、「サクサク」の季節を迎えられるんだから、今はがんばるしかないぞ!! マッピー君もフラッピー君も、キミを裏切ったりしないから安心しよう。いつでも、キミのことを待っていてくれ

るんだからね。マシンがないナイコン族の人は、合格祝いに買ってえ、とおねだりしてみよう。これは、みんなキミたちの実力しだいだね。

ゲームもできるMSXだけど、ゲームばかりしては、宝のもちぐされになるから要注意。Basicの勉強をして自分でプログラムを作ったり、教育

ソフトでお勉強とか、活用することいっぱいあるからやってみようね。ディスクがあれば、データ整理もできるから、お父さんにも、ススメみよう。もちろん、お母さんにもね。

何度も言っているけど、ソフトを買う時は、自分に合ったソフトを選択するようにね。友だち同士の情報交換と

か、販売店の人と仲良くなって情報をもろうとかが有効的だね。そして、忘れてならないのが、MSXマガジン。1月号の付録のソフトリストは大切に取っておこうね。そして新情報はインフォメーション。もちろん、レビューも役に立つと思うよ。合格したら、とにかく、MSXでゲームをしよう。

★ の 意 味

- ★.....少しは見れる
- ★★.....もう一声
- ★★★.....一応OK
- ★★★★.....結構いける
- ★★★★★.....最高ノ

このソフトレビューで取りあげるソフトウェアは、ROM、カセットを問わず市販のものです。また、紹介するソフトは多くのソフトの中から選ばれたものですから、たとえ★印が1つでも紹介されていない他のソフトに比べればはるかにすぐれているということになります。なお、紹介されたソフトに関するお問い合わせは、各メーカー宛をお願いします。



協力感謝

お母さんは、MSXで家計簿作成。お父さんは、ゴルフと麻雀で仕事の疲れをリフレッシュ。妹は、南極体験中。そして、ボクは、教育ソフトでお勉強にいそしんだりする。

そんな1日があってもイイな。だから、MSXはホームパーソナルコンピュータなんだ。一家に一台MSX、と日記に書こうね。

というわけで、MSXユーザーの皆さん、1人より2人、2人より3人。友だちを増やして、MSXの輪を広げましょう。共通のソフトが使えるっていうのは、そんな時、非常に便利だね。

これからも、ソフトレビューは、がんばるぞ。読者の皆さん、そして、協力してくれた評論家の皆さん、大感謝。これからも、ヨ・ロ・シ・ク!!

今月の評論家のプロフィール

T 1月号の編集長当てクイズ、わかったかなあ? 思わぬ童顔にビックリした人も多いだろうと想像してニマリ。あの顔で2人の子供がいるなんて誰も想像できないよねえ。

J ヨーロッパ取材から帰ってきて、時差ボケも直らないうちにハードスケジュール。うーん、タフでなければ編集はできないぞ。今度は新婚旅行でヨーロッパなんて、素敵だね。

G 最近、持病がでて、つらそう。頭痛がするからと、いつも頭にまっ白いタオルを巻いているので、来る人来る人、どうしたんですかあ、と

聞かれているのです。

Z 朝来ると、何やら人の気配が。ギョッ。毛布にくるまったミノ虫の様な物体がひとつ。まあ、家に帰っても向かえてくれるのは、マシンだけだし。体にだけは注意しましょうね。

K 1月号の黒い人物(?)見たあ? あれは、土星に扮したK氏だったのだよ。黒いストッキングをかぶった姿は銀行強盗というよりも、変質者みたいだったりして感動の極致よ。

I 1月号では、すっかり美しい役をもらって、気分は最高。そう、コンピュータでワープロしていたのが

し嫌だったのです。童顔でしょう。顔から性格は、とても想像できません。

S 編集部の中で彼は最近、過激だねえ、と評判。周りに過激な人が多いから移ってしまったのかも知れないな。ミュージックのことなら、オマカセは変わらず。ホッ。

A 最近、本業(?)の方がいいそがしらしく、顔を出すことが少なくなり、ごぶさたしています。まあ、暇になったら、遊びにいっちゃーい。担当者Hは、あいかわらず元気!!

読 者の皆さんをお願いします。皆さんが街で見かけたソフトウェアや、雑誌やカタログで見つけたソフトなどで、「これはおもしろい」とか、「これこそ最高ノ」みたいなものがあつたら、編集部までお知らせください。特に教育ソフトやビジネスソフトなら大歓迎です。

MSX HARD

N E W S & R E V I E W



パソコンとスポーツは両立するのだ！ Mマガ編集部は、まだ雪深い冬山に口を敢行。雪崩にも遭わず、厳寒の地でもコンピューティングできることを実証した。今まだ冬まっさかり、ウインター・スポーツのシーズンだ。ハードニュース・アンド・レビューで、気になるマシンをチェックして、キミもMSX片手に、外へ飛び出してみないか。



HARD NEWS



けてくれる。従来のキャラクタとの切り換えは、ディップスイッチを倒すだけのお手軽設計だ。

さてこの機能や、もうひとつ内蔵されたキャラクタコード16進ダンプ機能を使うと、おもしろい遊びができる。MSXを使って友だちへの日本語メッセージを制作。"ST-80"のディップスイッチを国際モードに設定してプリントすると……なにやらわけのわからない暗号のできあがり。解読するのは、付属のマニュアルに載っているキャラクタコード表を参照しよう。見慣れない記号が日本語のどの文字に対応するか、しっかりとでているヨ。国際モードのかわりに、キャラクタコードの16進ダンプで挑戦してみるのもOK。誰が最初に解読できるかな？

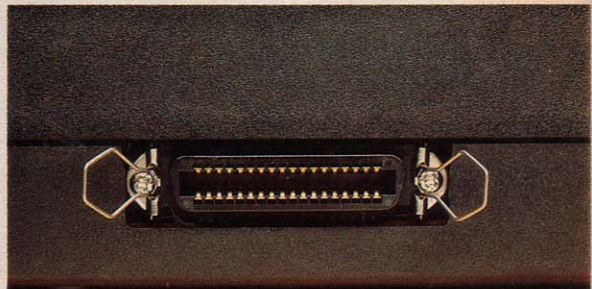
"ST-80"の印字構成は、9×9のドットマトリクス。9ドットのヘッドでプリントする、感熱方式だ。各種のコントロールコードによって、強調印字モードやアンダーラインモードも選択できるようになっている。本体に付属しているのは、説明書の他にインターフェイスケーブル、そして長さ30メートルの感熱ロール紙1巻。MSXにつないで、すぐに使用できるので、買ったその日からキミの強い味方になるプリンタだ。 39,800円で発売中

世界中のMSXに対応。 スター精密のサーマルプリンタST-80

昨年ヨーロッパでもマシンが発売され、MSXの輪もいよいよ国際的になってきた。今キミがプレイしているゲームも、地球の裏側で誰かが熱中していると思うと、なんだかソクゾクしてくるね。この国際化の波に遅れじと、海外MSXキャラクタを装備したプリンタが登場した。一歩進んだインターナショナルなプリンタ、スター精密の"ST-80"だ。

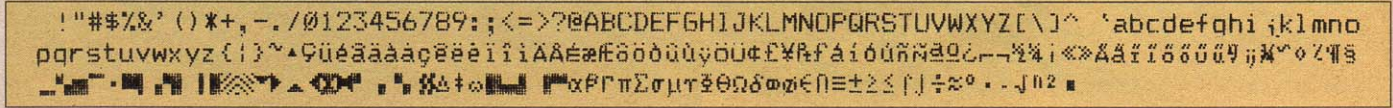
M SX対応のプリンタ数あれど、世界中のMSXに対応したプリンタはこれが最初のはず。ひらがなやカタカナはもちろんのこと、アクサン・ティギュやウムラ

ウトといった、フランス語やドイツ語特有の記号付きアルファベットもプリントしてくれる。さらにはアルファ、ベータといったギリシャ文字にまで対応しており、MSXの国際性を見せつ



↑LFは紙送り、ON LINEで印字可能になる。→セントロニクス社仕様準拠のプリンタインターフェイス。本体後面にレイアウト。

INTERNATIONAL MSX MODE





をひとまわりもふたまわりもアップさせたプリンタだ。

印字方式は熱転写と感熱方式の2通り。つまり、熱によりカセットリボンのインクを普通紙に転写する方法と、サーマル紙を使いあぶり出しの要領で印字する方法を選ぶことができる。ここに示したサンプルは、熱転写方式で印字したもの。18ピンのヘッドを採用しているだけに、MSX用のプリンタではトップクラスの品質を保っている。

JIS第1水準の2,965文字を収めた、漢字ROMカートリッジ「KR-6X」を、プリンタ後部にセットすることで、文字構成16×15ドットの漢字プリンタとしても動作する。MSXから各漢字に対応したコードをプリンタに送ることで、最小構成のMSXでも漢字が扱えるようになるのだから、お得な機能といえるだろう。

電源は単1電池4本で駆動するが、オプションのACアダプタを使用することも可能。またホルダーを取り付けることで、ロール紙も使えるので、長いプログラムをプリントすることだって、軽々こなしてしまう。

本体価格49,800円、漢字ROM30,000円、ロール紙ホルダー1,500円で発売中。

ブラザーの漢字対応プリンタ、HR-6X。 A4のコンパクトボディでデビュー

MSXでも、本格的にコンピューティングにはげんでいると、どうしても欲しくなるのがプリンタ。リストを取ってプログラムをチェックしたり、ワープロのように文章を打ち出してみたりと、使い方はさまざま。ブラザーのサーマルプリンタ「HR-6X」は、漢字対応のスグレもの。どんな用途にも対応し、きっとキミを満足させてくれる。



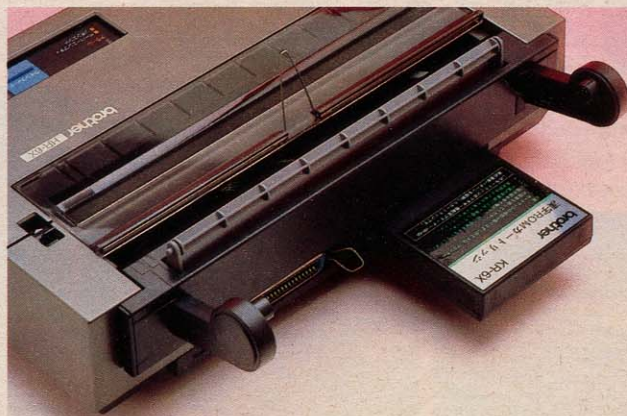
字ヘッドに18ピンサーマルヘッドを使用し、英数・カナ・記号を16×9ドット(タテ×ヨコ)、グラフィック・キャラクタを16×12ドットで印字するプリンタといったら、10万円以上する高級プリンタを思い浮かべるのが普通だろう。それがなんとA4サイズのコンパクト

さで、49,800円の低価格で発売されてしまったのだから、驚くより他ない。

発売元はブラザー。「ビコワード」や「ビコグラフ」といった、ポータブルな簡易ワープロを手掛けてきたことが、徹底した小型化と低価格化に一役買っているといえよう。先に紹介した「HR-5X」の外観はそのままだ、機能

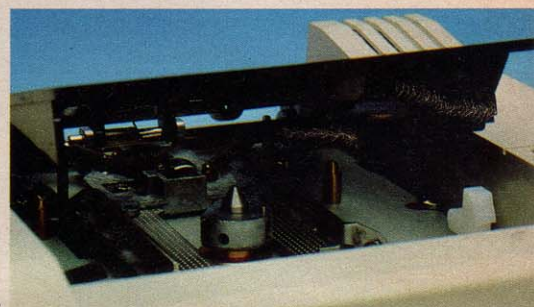


↑本体上面の操作パネル。紙がなくなるとブザーが鳴り、アラームが点滅する。←乾電池で駆動するのが、HR-6Xのすごいところ。→後方につき出しているのが漢字ROMカートリッジ。その隣りにプリンタインターフェイス、上にセットしたのがロール紙ホルダー。



!"#\$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNPOQRSTUVWXYZ[¥]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~ ♡♥♣♦○●をあいいうえおやゆ ゃ あいうえおきくけこさしすせそ 。「」ゝ・ヲァィウヱォャ ュ ヨ ッ アイウエオカキクコサシスセソタ
チツテナニヌネノハヒフヘホマミムメモヤユオラリレロワンゝをちつてとなにぬねのはひふへほまみめもやゆらりるれるわん

素早くデータを読み書き。関東電子のクイックディスク QDM-01



カ セットテープは手軽で使いやすいけど、長いプログラムのロード・セーブには時間がかかり過ぎるのが難点。それに信頼性という面でも弱いところがある。その点フロッピーディスクは機能豊富で申し分ないのだけど、高価なため、そうそうは手が出ない。そこで考え出されたのがクイックディスク。カセットとフロッピーの中間に位置するマシンだ。クイックディスクの特長は、カセットと較べてデータの読み書きが早い

こと。片面64キロの記憶容量も、感じさせない短時間で読み出してくれる。またセーブ時には、ベリファイを自動的に行うので、キャラクタが化けるといった心配もなくなった。

現在クイックディスク用のソフトも発売されているが、MSXの電源投入と同時にプログラムを実行する、パワー・オン・スタート機能がクイックディスク本体に備わっているの、ROMカートリッジと同じ感覚で操作できる。特にマシン語プログラムの場合、開始

→奥で光っているのが、データを読み書きするヘッド。

アドレスがわからないと実行できないため、この機能は大歓迎である。

クイックディスクをコントロールするコマンドは、MSX QD-BASICとしてインターフェイスに内蔵されている。使い方に関しては良質のマニ

アルが付属しているので、とまどうこともない。フロッピーディスクのようにランダムアクセス機能はないが、データレコーダとして使うには最適のマシンといえるだろう。

34,800円で発売中

発売されたMSXマウス[®]MS-10[®]は、ジョイスティック・ポートにつないで使うので、特別なハードの追加や改造の必要はなし。付属のグラフィックソフト“チーズ”を使えば、誰にでもマウスを使ったお絵描きが楽しめる。“チーズ”はテープ版で供給され、16K以上のMSXで使用可能。2色の線を交互に引くことで中間色を表現したり、カラープリンタに画面のハードコピーを取ることもできる。

3月にはマウスに対応した、テープ

ルトップゲームも発売予定とのことで、今後マウスの利用範囲が広がることは、間違いないといえよう。また、この“MS-10”は、MSXの電源投入時に2つのボタンを押しておくことで、8方向入力可能、2トリガーのジョイスティックとしても使用できる。上下左右への動きの激しいシューティングゲームにも素早く反応してくれ、ゲームの腕が上がること間違いなし。ぜひ一度お試しあれ。

2月末発売予定 価格14,800円

日本エレクトロニクスより、MSXマウス MS-10登場

は じめに発売された製品がネズミに似ていたため、マウスと名づけられたポインティング・デバイスが、MSX用に発売された。座標(画面)上の任意の点を指定するためのもので、カーソルキーや

ジョイスティックよりも操作性が良いことから、CAD(コンピュータを利用して製品を設計すること)などの分野では、なくてはならないものになっている。

日本エレクトロニクスから



↑実際にマウスとチーズを使って描かれた絵。どう、なかなかのものですよ。←中央の白いボールが転がることで、座標値を検出する。



HARD REVIEW



待望のディスクドライブ内蔵マシン。スーパーインポーズ機能、AVコントロール機能などを持ち、内蔵ソフト『HIT BITアート』はビデオへのインポーズを考慮した編集が十分に可能。セパレート型のキーボードはタッチもよくコンパクト。本体前面にはワイヤレスジョイスティック受信部も装備。RF、コンポジット、アナログRGBの3出力を持った多機能機種。

多機能、ディスク内蔵

SONY HB-701FD

ソニー HIT BIT



先月号のハードレビュー、『HB-101』の項でも少し触れたように、ソニーの新製品は2種類ある。1つはメモリ容量16キロバイト、2スロットのマシン、ファッショナブルなデザインのHIT BIT MEZZO ことHB-101。もう1つはセパレートタイプの64キロバイトマシンHB-701 (701FD) である。このHB-701は同701FDのフロッピーディスク部分をとりはずしたものと考えればよく、それもオプションとして用意されているから、実質的にはHB-701と701FDは同じマシンと考えられるだろう。

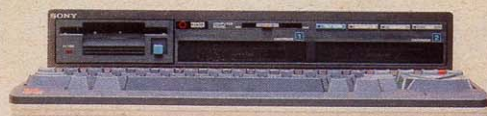
今回はそのHB-701FDである。ソ

ニーの従来の64キロバイトマシンはご存知のとおりHB-75である。HB-75はソニーのMSX第一弾、HB-55のモールドを使い、キーボードの変更、実装メモリの拡大、内蔵ソフトの変更などによって上位機種として設定されたものであった。スロットは1つだが拡張BOXにより増設が可能、アナログRGB出力こそないものの、コンポジット、RFの両出力、プリンターインターフェイス内蔵、内蔵ソフトのHIT BITノート機能と相まって、使い勝手のよいマシンに仕上がっていたが、拡張BOXによるスロット増設という

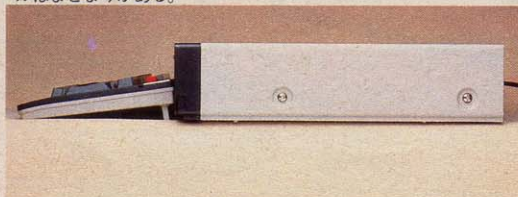
ろう今後のユーザーの使用法を考えると、いささかスマートさに欠けるくらいがなきにしもあらず、であったことは否めない。

HB-701FDはまったく新しく設計されたマシンである。これは同時に発表されたHB-101と比較すると、コンセプトや商品の系列などから新しく考え直されたマシンであることが想像できる。HB-101に『パソコンポ』という今までになかった考え方が導入されたのもそのあらわれだろう。

多くの新機能をコンパクトなセパレートボディにおさめたHB-701FDをご紹介します。



●正面から。ディスクドライブは左端に付く。正面パネルはまとまりがある。



●側面。キーボードと本体をつなぐカールコードのコネクタが正面パネルにあるため、実際に使用する際は本体とキーボードは密着しない。



幅355ミリ

3.5インチフロッピーディスクドライブ内蔵の2スロットマシンとしてはごく小さくまとまっているというべきだろう。後述する各種の機能を考えれば実にコンパクトなマシンである。このマシンの幅、355ミリは、いわゆる『ニューコンボサイズ』といわれるもので、同社のミニコンボ『Liberty』シリーズなどと同じである。またベータハイファイVTR『SL-HF355』とも同寸である。ここらへんからして、ただのMSXパソコンではないという主張をしているともいえる。

セパレートタイプのマシンの常としてキーボードは薄い。そのうえ、キーボードの幅も本体と同じ335ミリとしてあるため、左右の余裕はまったくない、というより、まるでキーボードの幅を基準にして作ったように、ぴったりとおさまった仕上がりである。

キーボードは黒、キーの色も黒で文字は白。シフトキー、リターンキーなどは濃いグレーである。キーボード上へアライン風仕上の金属パネルで、ファンクションキーが並び、ストップキーは右上に位置して、オレンジのキー。これは明確な差別化がはかられている。

キータッチは高級機らしく節度があり、しかも軽いもので、キートップ自体の湾曲や、ステップスカルプチャー構造などの助けもあり、なかなか心地よい。

本体のフロントパネルもキーボードと同じく黒。下3分の1ほどが、金属パネルとなっており、このパネルの右側5分の3程度は開閉できるシーリングパネルとなっている。ここには2つの汎用I/Oポート、つまりジョイスティックの接続コネクタ。それにリセットボタンがある。

内蔵のディスクドライブはフロント左側に位置する。電源などをコンピュータと共用できるせいもあるだろう。単体のディスクドライブよりコンパクトに見えるが、内容的には同社のフロッピーディスクドライブ・HBD-50と同じものである。

ディスクドライブ横の小さな丸窓は、同社のワイヤレスジョイスティック・JSC-75用の受信部である。JSC-75というのは赤外線パルス方式のワイヤレスジョイスティックで、通常は受信部とセットでGS-75として販売されている。その送信部のみをJSC-75として販売しているわけだ。受信窓はひとつだが、JSC-75に付いている

スイッチをAまたはBとすることで、一般のジョイスティックと同様に、2台まで使用できる。

パネル右上の4つの横長のボタンは後に述べるスーパーインポーズ等のモード選択のボタンである。右から、ビデオ、コンピュータ、スーパーインポーズで、4つ目のボタンはハーフダウン、画面の明るさを調整するためのものだ。それらの左にあるスライドボリュームはコンピュータの音量を調整するためのものである。

正面パネル自体、それほど大きくないため、ギッシリと並んでいる感じがだが、ボタンの配置など十分に検討されているようで、煩雑な感じはなく、操作性も悪くない。

HIT BITアート内蔵

HBD-701および701FDには、『HIT BITアート』という内蔵ソフトが付く。701FDの場合はディスクでプログラムが付属するので内蔵という言葉は正確ではないが、701の場合は内蔵のROMで起動し、701FDの場合は内蔵するROMの機能をディスクに納められたプログラムでコントロールするというかたちだから、一応は内蔵ソフトとしておこう。

従来のソニーの内蔵ソフトといえば、バッテリーバックアップメモリーカートリッジを使用した『HIT BITノート機能』という、住所録やメモなど、比較的日常生活を意識したものだったが、今回の『HIT BITアート』は701、701FDのスーパーインポーズ機能をフルに生かした、ちょっとしたビデオエフェクター的仕様となっている。HBD-701FDにはディスク版の『HIT BITアート』が付属しており、ディスク挿入後に電源をONすることで、オートスタートする。むろん、ディスクを挿入せずに電源をONすれば、Disk-BASICが起動されることになる。

さて、『HIT BITアート』が起動されると、画面にはメインメニューがあらわれる。このHIT BITアートは、すべてメニューヒット方式であるため、MSX用のトラックボール（同社のグラフィックボール・GB-7など）を起動前に接続してあれば、それを使うことも可能である。

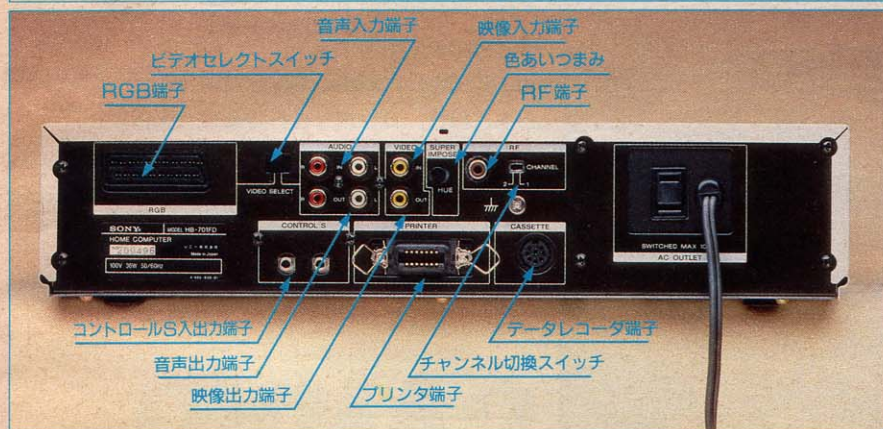
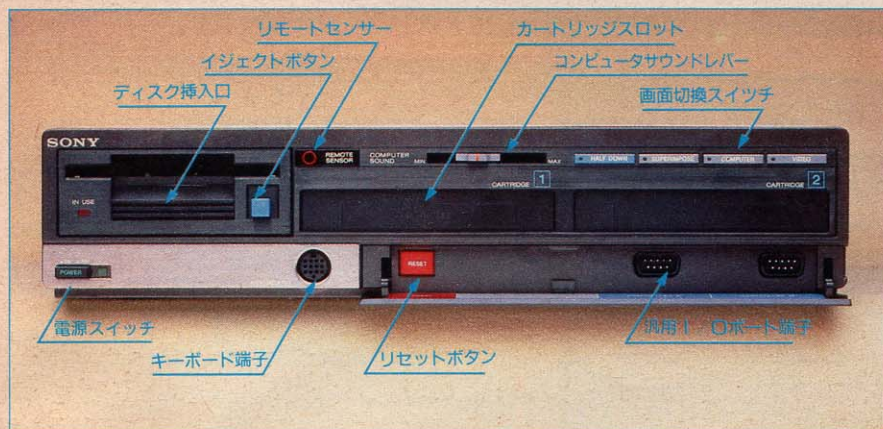
メインメニューは『BASIC』『テロップ』『ストーリー』『ファイル』『デザイン』『スプライト』『アクション』の7つで構成される。このうち『BASIC』はDisk-BASICへ戻るためのメニューだから、HIT BITアートのためのメニューは残りの6つである。

『ストーリー』などというメニューを見てもわかるように、それぞれのメニューに示された機能によって作られた画面などを組み合わせて、ビデオの映像にタイトルをつけたり、テロップを入れたりという一連の作業を意図して作られたソフトといえよう。

『デザイン』はいわゆるグラフィックツール、絵を描いたり文字を入れたりして1つの画面を作成するためのもの。ビデオのタイトル画面などを作成するわけだ。『テロップ』はキーボードの文字を使い、画面右から左へ流れる文字



●HBD-701FDに付属するディスク版『HIT BITアート』。上段の左から、メインメニュー、テロップ、ストーリー、ファイル、デザイン、スプライト、アクションの各画面。それぞれの中で、さらにサブメニューを持つものもある。



を作成するためのもの。『スプライト』は画面上にあらわれる16×16ドットのスプライト作成、『アクション』はそのスプライトを動かす軌跡を作るためのもの。そして、それらを編集するためのツールが『ストーリー』である。たとえば、スタートして何秒目にタイトル画面があらわれ、何秒目にスーパーインポーズ、という具合に、タイムテーブルにのせてそれらを組み合わせてゆくためのツールである。インポーズされるビデオのカットごとの時間を計っておけば、簡単に意図した所にタイトルやテロップをインポーズすることが可能である。そして『ファイル』は、『ストーリー』で組み合わせ、編集した内容を、そのままフロッピーディスクに保存できるというわけだ。もちろん、テロップの内容やスプライトなどまるごとディスクに保存することになる。また、それぞれのツールにもディスクへのセーブ機能が付属しており、画面のみ、スプライトのみという保存も可能である。



られた『コントロール S 端子』と接続可能な A V 機器を対象とした拡張コマンドも持っており、さまざまな A V コントロールを行うことも可能になっている。

2つのスロット、64キロバイトのメモリ、多彩な内蔵ソフトと A V コントロール機能、ディスクドライブ内蔵、スーパーインポーズ、アナログ RGB 出力、ありとあらゆる機能を満載して登場したマシンである。新しい A V C 時代のパソコンのひとつのかたちが、この HB-701 F D といえるのではないだろうか。

◆スーパーインポーズ機能によって作られた画像。文字はキーボードで入れることが可能。文字は大きな特別のもの。

この HB-701 F D では、裏面に設け

仕 様	
メーカー・品名・型式	ソニー株式会社
CPU	Z-80 A
ROM	MSX BASIC ROM 32 Kバイト MSX Disk-BASIC ROM 16 Kバイト HITBIT アートプログラム ROM 16 Kバイト
RAM	64 Kバイト
VRAM	16 Kバイト
表 示	文字 32文字×24行 40文字×24行
	グラフィックス 256×192ドット
	カラー 16色
	スプライト 32枚
インターフェイス	カートリッジスロット 2 スロット MSX規格
	ビデオ出力 アナログRGB 21ピンマルチ端子 EIAJ規格 コンポジット カラー
	オーディオ出力 21ピンマルチ端子 R/L ピンジャック R/L
	RF出力 有
	カセット I/O 1200/2400ボー FSK方式
	汎用 I/Oポート 2
	プリンタ出力 セントロニクス社仕様準拠
	拡張バス ー
キーボード	ASCII 配列 (英・数) 50音配列 (ひらがな・カタカナ)
ディスクドライブ	使用ディスク 3.5インチ
	使用面 片面
	記憶容量 アンフォーマット時 500 Kバイト フォーマット時 360 Kバイト
	記録方式 MFM変調
電源	100 V 50/60Hz
消費電力	36W (M A X)
寸法	本体 355×76×325 (mm:幅×高×奥行)
	キーボード 355×30×155 (mm:幅×高×奥行)
重量 (本体+キーボード)	約7.3kg
色	ベージュ (ボディ)/ブラック (パネル)
価格	148,000円
付属品	取扱説明書 BASIC入門「MSX-BASIC はじめの一步」 MSX-DISK BASIC入門 HITBITアート使いかた 同軸ケーブル アンテナコネクタ データレコーダ接続コード アンテナ切換器 オーバーレイシート オリジナルディスク
その他	スーパーインポーズ機能 A V機器コントロール機能 本体前面にワイヤレスジョイスティック受信部



サンヨーWAVY6



サンヨーのWAVYシリーズに加わったニューフェイス。RAMは64キロバイト実装され今後の拡張に備える。ボディモールド、キーボードなどMPC-10、10MKIIと共用してローコスト化をはかりながらも、RF、コンボジットの両出力を持ち、プリンタインターフェイスも内蔵と使い勝手は良好。シンプルな構造の実用機種を旨としたハイコストパフォーマンスマシン。

実用的な64Kマシン

SANYO MPC-6

サンヨーのWAVYシリーズに新機種が加わった。WAVYシリーズといえば、サンヨーのMSX第一弾、WAVY10に始まり、WAVY11、WAVY5と続き、その後はグラフィック拡張ユニットのMPC-XをはさんでWAVY10MKIIと、WAVY5を除いてはライトペングラフィックスを中心とした展開がひとつの特徴である。

サンヨーのライトペンが、MSXの、

あるいはパーソナルコンピュータ全体のイメージをより柔らかなものとしてくれたのは事実であろうし、ライトペングラフィックスがパーソナルコンピュータに触れるきっかけだった、という人もいるだろう。

以外といえば、以外なのだが、WAVYシリーズにはメモリ容量64キロバイトのマシンがなかったのである。むしろ、MSX-BASICのハンドリングの対象は32キロバイトだから、それで十分だったといえはいえないこともないのだが、市販のソフトで64キロバイト向けのもも用意されはじめたようだし、今後のディスク用ソフト、あるいはMSX-DOSへの対応など、64キロバイトのメモリが必要なソフトがディスクの普及と共に増えてゆく可能性は十分にある。それはまた、ライトペンなどに代表さ

れる、『コンピュータであることを意識せず使える』という部分とはまた違った意味でのMSX自体の拡張性でもある。

今回のMPC-6(愛称、WAVY6)はそういう意味で今までのシリーズ各機種とは趣を異にするマシンであるといえよう。サンヨー初の64キロバイトマシンMPC-6をレポートする。

黒いボディ

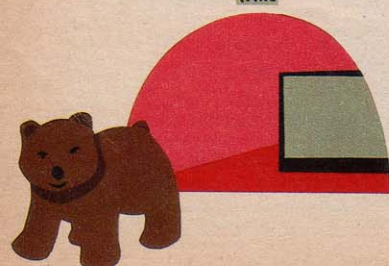
マシンの色は黒。側面、キーボードまわりもすべて黒一色である。また、キー自体も黒に白ヌキの文字で、ごく渋めの印象を与える。

このボディモールド、すでにお気づきの方も多いと思うが、MPC-10、MPC-10MKIIのものと同じものである。また、キーボードも同じものである。

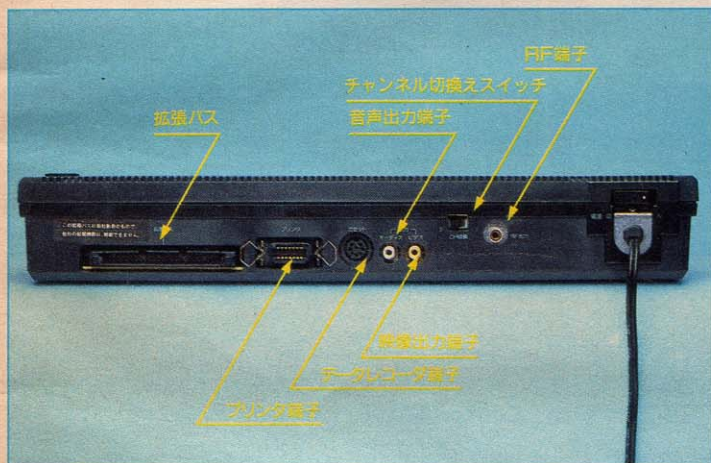
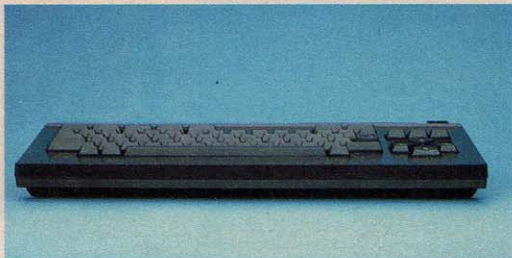
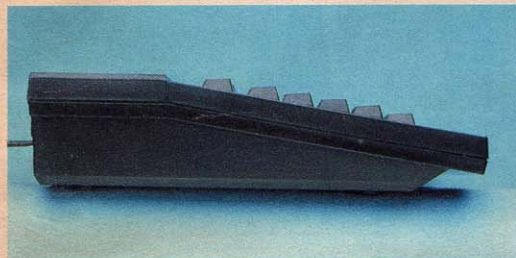
このようにボディモールドを共用することにより、マシンのコストは大幅に下げることができる。また、生産のための設備や治具なども同じものを使用することが可能だし、梱包の材料なども同じ型のものを使える。それらによるコストの低減は、即、最終的な販売価格にあらわれてくるわけだから、低価格の64キロバイトマシンを望んでいたユーザーにとって、これらの流用策は歓迎すべき手法のひとつであるといえよう。

しかし、同じモールドでありながら、MPC-10、同MKII、そしてこのMPC-6と、印象は少しずつ違う。感じとしては、このMPC-6が一番色と形のバランスが良く見えるような気がするが、それにしても、色を与える印象というのは強いものである。

TARO



ボディのモールドはMPC-10、10MK IIでおなじみのもの。第1弾のMPC-10から1年半になろうか。色を変えるだけでイメージは変わるものだ。黒いボディに金色のロゴは大人の雰囲気。ライトペン立てはメクラ蓋『64K』の数字でうめられる。それは、そのままこのマシンの機能を表しているといえよう。



さて、今回のMPC-6にはライトペンが付かない。そのため、ライトペン立ての穴には『64K』と記したメクラ蓋がされている。モールドを共用したための後処理だが、これはこれでちょっとしたワンポイントとなっている。黒いボディに金色のアートワーク、64キロバイトのメモリ実装と共に、グッと大人の雰囲気仕立てあげられ、実用マシンのアビアランスといえるだろう。

信号系も同様

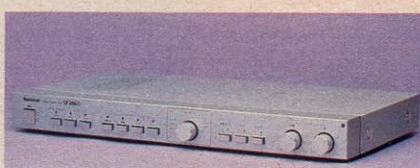
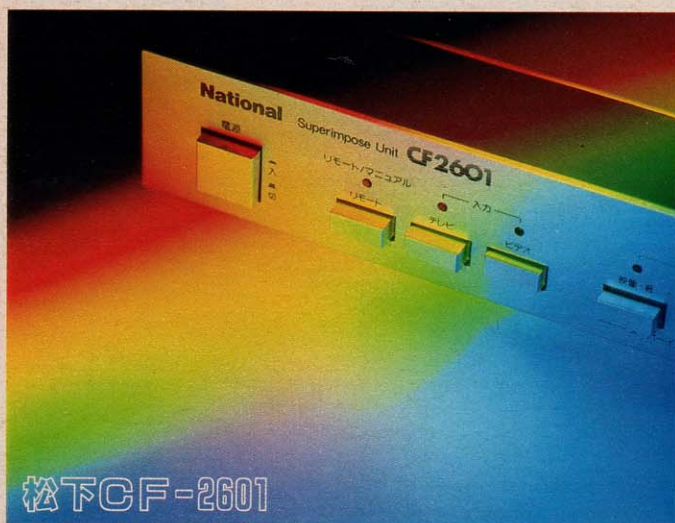
画像信号、音声信号の出力なども、MPC-10、10MK IIと同様に、RF、コンポジットの両出力が備えられ、プリンタインターフェイスも内蔵される。このあたりから考えても、内蔵される基板や回路なども流用と見て間違いなさだろう。拡張バスが装備されるのも前

2者と同様である。また、実装されるRAMが増えたせいか、MPC-10MK IIより消費電力は1Wだけ増えて11Wとなったが、64キロバイトのRAMを実装したマシンとしては少ないほうである。それはまた、内部構造がシンプルであることのおかげでもあるだろう。

モールドやキーボードを共用し、極力シンプルな構造としながらも、プリンタインターフェイスやRF、コンポジットの両出力を持たせることによって実用的な部分の使い勝手は十分に考慮してあるといえる。また、本体のスロットは1つだけだが、拡張バスによる増設は可能だ。

ローコスト化を図りながら、要所を押さえた64キロバイトの実用マシン。それがこのMPC-6の姿勢であるとはいえまいか。

仕 様	
メーカー・品名・型式	三洋電機株式会社 MPC-6
CPU	Z-80A
ROM	MSX BASIC ROM 32Kバイト
RAM	64Kバイト
VRAM	16Kバイト
表 示	文字 32文字×24行 40文字×24行
	グラフィックス 256×192ドット
	カラー 16色
	スプライト 32枚
イ ン タ ー フ ェ イ ス	カートリッジスロット 1スロット MSX規格
	ビデオ出力 コンポジット カラー
	オーディオ出力 モノラル 1ch
	RF出力 有
	カセットI/O 1200/2400ボー FSK方式
	汎用I/Oポート 2
付 属 品	プリンタ出力 セントロニクス社仕様準拠
	拡張バス 有(50ピン)
キーボード	ASCII配列(英・数) 50音配列(ひらがな・カタカナ)
電源	100V 50/60Hz
消費電力	11W
寸法	385×62×242(mm:幅×高×奥行)
重量	2.2Kg
色	ブラック
価格	55,800円
付属品	取扱説明書 MSXプログラミング入門 オーディオ接続ケーブル ビデオ接続ケーブル カセット接続ケーブル



CF-3000 に接続するスーパーインポーズユニット。フェイダー機能、カラー切り換え機能、インポーズ画像の反転、カットイン/アウトなど多くの機能を持つ。本体は薄形、AVライクな外観はなかなかの雰囲気がある。多機能映像ミキサーというべきか。

スーパーインポーター

NATIONAL CF-2601



映像ミキサー

CF-3000 ユーザー待望のスーパーインポーズユニットが発売された。

CF-3000の後面に設けられたスーパーインポーズ端子に接続されるべきデバイスがCF-2601と型番を付けられたこの周辺機器である。CF-3000とはアンフェノールタイプのコネクタで接続、ビデオ、TVなどの映像にパソコンの映像をスーパーインポーズするための、いわゆる『スーパーインポーター』だが、カラーモード切換や映像フェイダーなどの機能もあり、むしろ『映像ミキサー』とでもいう感じのデバイスである。

多くの機能

本体は薄く作られ、最近のAV機器

と似た面構えで、角形のセレクトボタンや面取りされたボリュームなど、なかなか雰囲気がある。

インポーズ、パソコン映像、ビデオ映像の切り換え、音声の切り換えはむろん、インポーズ状態

で『カラー切換スイッチ』を操作することにより、インポーズしたパソコン映像の色を切り換えることが可能である。また、『映像モード切換スイッチ』によりインポーズした映像の『地』と『図』を反転することも可能だ。

このCF-2601の最もユニークな点は、映像フェイダーが付いていることだろう。スーパーインポーズする映像をフェイドイン/アウトするための機能である。『映像フェイダー入/切スイ



◆インポーズ前の画像



◆フェイダーを半分上げた状態



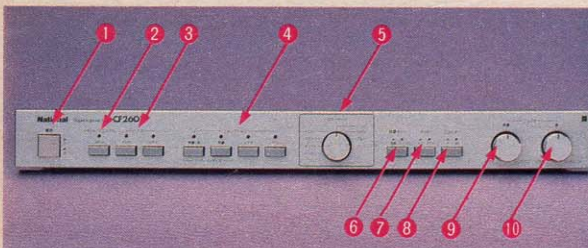
◆完全にインポーズされた状態

ッチ』を入の状態、フェイダー用つまみをビデオ側に回すと表示の色は濃くなる。むろん無段階である。それとは別に音声のフェイダーも付く。その他に『カットイン/アウト切換スイッチ』というものもあり、この操作によってスーパーインポーズする映像をいきなりカットイン、カットアウトすることもできる。

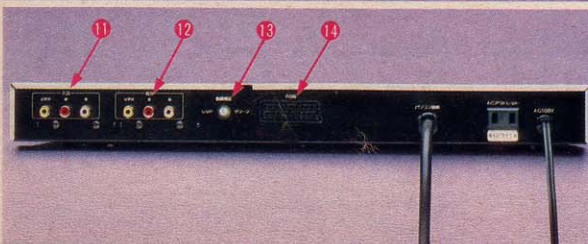
使い方によっては、かなりいろいろ

な遊びのできるデバイスである。やはり、あとは使う人のセンスであるといえるだろう。特にパソコン画像のフェイドイン/アウトなど、絵柄によってはそうとうおもしろい効果もねえらるのではなかろうか。

VTRとCF-2601をそろえれば、いままでのアマチュアレベルでは考えられない効果を出すこともできるだろう。やはり最後は使う人のセンスである。



- ①電源スイッチ
- ②リモート/マニュアル切換スイッチ
- ③入力信号選択スイッチ
- ④ファンクション選択スイッチ
- ⑤カラーモード切換スイッチ
- ⑥映像モード切換スイッチ
- ⑦カットイン/アウト切換スイッチ
- ⑧映像フェイダー切換スイッチ
- ⑨映像フェイダー
- ⑩音声フェイダー
- ⑪入力端子
- ⑫出力端子
- ⑬色調補正
- ⑭RGB端子



仕 様	
メーカー・品名・型式	松下電器産業株式会社 CF-2601
入 力	映像入力 NTSC信号準拠 インピーダンス 75Ω 信号レベル 1.0Vp-p
	音声入力 インピーダンス 47KΩ 以上 (MAX) 信号レベル 284mVrms
出 力	映像出力 映像入力に準ずる
	音声出力 インピーダンス 10KΩ 以下 (MAX) 信号レベル 284mVrms
RGBマルチ入出力	EIAJ TTC-003準拠 (21ピン)
電源	100V 50/60Hz
消費電力	12.5W
寸法	428×43×231 (mm:幅×高×奥行)
重量	2.65kg
色	シルバー
価格	49,800円
付属品	取扱説明書 デモンストレーションソフト (テープ)

MSXソフト・書籍取扱書店一覧



ここに掲載されている各書店で、MSXソフト・書籍を販売しています。

札幌	旭屋書店 札幌店	☎011-241-3007	新宿	紀伊國屋書店	☎03-354-0131	京都	オーム社書店 関西	☎075-221-0280
札幌	リーブルないわ書房	011-221-3800	新宿	三省堂書店 新宿西口店	03-343-4871	京都	ブックスア談	075-255-0654
札幌	紀伊國屋書店 札幌店	011-231-2131	新宿	京王百貨店 音響売場	03-342-2111	京都	パピルス書房	075-312-2562
札幌	ダイヤ書房 西店	011-665-6223	高田馬場	未来堂	03-209-0656	京都	光文堂 いずみや店	075-641-4892
札幌	紀伊國屋書店 琴似店	011-241-7251	五反田	明屋書店 五反田店	03-492-3881	舞鶴	坂本屋 ショッピングプラザ店	0773-76-5282
札幌	富貴堂	011-214-2301	目黒	アイブックス目黒店	03-473-4791	大阪	旭屋書店 本店	06-813-1191
旭川	三省堂書店 旭川店	0166-22-6411	蒲田	栄松堂書店 蒲田店	03-731-2241	大阪	紀伊國屋書店 梅田店	06-372-5821
旭川	ブックス 平和 マルカツ店	0166-23-6211	蒲田	ヤマト サンカマタ店	03-735-1551	大阪	オーム社	06-345-0641
帯広	信正堂 藤丸店	0155-27-2816	蒲田	KOA(コア)	03-735-2586	大阪	綾々堂 京橋店	06-354-2413
北見	福村書店	0157-23-3330	祖師ヶ谷	アイブックス祖師ヶ谷店	03-483-0871	大阪	難波ブックセンター	06-644-5501
青森	成田本店	0177-23-2431	世田谷	バルキルン堂	03-427-4411	大阪	綾々堂書店 心斎橋店	06-251-0881
青森	今泉本店	0172-32-2231	渋谷	紀伊國屋書店 渋谷店	03-463-3241	大阪	旭屋書店 難波店	06-644-2551
八戸	伊吉書院	0178-44-1917	渋谷	旭屋書店 渋谷店	03-476-3971	大阪	大阪工業大学 学園厚生会給品部	06-954-4801
盛岡	東山堂書店	0196-23-7121	渋谷	大盛堂	03-463-0511	大阪	大栄書店	06-853-1351
仙台	金港堂	0222-25-6521	笹塚	紀伊國屋書店 笹塚店	03-485-0131	阿部野	旭屋書店 アベノ店	06-631-6051
仙台	宝文堂 本店	0222-22-4181	蒲田	明屋書店	03-387-8451	豊中	耕文堂	06-854-3316
仙台	いずみ書房	0222-95-2375	荻窪	ブックセンター荻窪	03-393-5571	豊中	佐々木書店	06-856-0856
仙台	水野書房	0222-41-5437	池袋	芳林堂書店 本店	03-984-1101	豊中	大阪大学 豊中生協	06-841-3326
石巻	ヤマトヤ書店 中里店	0225-93-3323	池袋	旭屋書店 池袋店	03-986-0311	高槻	城書局	0726-89-0661
古川	高山書店 古川支店	02292-3-1050	池袋	池袋西武ブックセンター	03-981-0111	茨木	ミテカ	0726-33-5182
秋田	秋田ブックセンター	0188-32-9942	板橋	磯島書店	03-965-4005	枚方	旭屋書店 枚方近鉄店	0720-46-3111
横手	金喜書店	01823-2-3450	綾瀬	近代書店	03-601-5721	枚方	水嶋書房デパート店	0720-51-3432
山形	八文字屋	0236-22-2150	葛飾	平安堂書店	03-655-5988	寝屋川	不二書房	0720-31-4314
村山	大石書店	0237-55-3815	八王子	くまざわ書店 本店	0426-25-1201	東大阪	近畿大学 生協	06-725-3311
東根	あすなろ書店	02374-7-0099	吉祥寺	弘栄堂書店 吉祥寺店	0422-22-1031	神戸	海文堂	078-331-6501
福島	コルニエいわせ書店	0245-21-2101	阿佐ヶ谷	双葉 北口店	03-334-4628	奈良	南部図書	0742-22-5191
福島	博向堂書店	0245-21-1161	府中	啓文堂	0423-66-3151	和歌山	津田書店	0734-28-3074
いわき	ヤマニ書房 本店	0246-23-3481	調布	真光書店	0424-87-2222	松江	今井書店	0852-24-2230
水戸	川又書店 駅前店	0292-31-0102	町田	久美堂 小田急店	0427-23-7088	鳥取	富士書店	0857-23-7271
水戸	ツルヤブックセンター	0292-25-2711	国分寺	三成堂	0423-32-3211	米子	今井 本通り店	0859-32-1151
日立	田所書店	0294-22-5537	国立	東西書店	0425-75-5061	岡山	紀伊國屋書店 岡山店	0862-32-3411
土浦	共栄堂	0298-21-6134	多摩	くまざわ書店 永山店	0423-73-6040	岡山	丸善 岡山支店	0862-31-2261
神栖	マルエス神栖店	02999-2-1233	多摩	くまざわ丘の上プラザ店	0423-71-3221	広島	フタバ えびす店	0822-48-3488
神栖	なみき書店	02999-6-1855	横浜	有隣堂横浜東口ミネ店	045-453-0811	広島	金正堂	0822-47-5533
鹿島	茨城博文堂	02998-3-1246	横浜	有隣堂 横浜西口ローヨー店	045-311-6265	広島	広文堂 本通店	0822-46-9581
高萩	忠雲堂 田所書店	02932-2-3020	横浜	丸善ブックメイツ	045-453-6811	福山	ブックシティ啓文社	0849-25-0050
石岡	秋山書店	02992-6-3439	横浜	栄松堂書店 横浜ジョイナス店	045-321-6831	福山	辰文館ブックセンター	0849-25-2200
宇都宮	岩下ビル店	0286-33-2334	横浜	有隣堂 伊勢崎店	045-261-1231	宇都宮	京屋書店	0836-31-2323
足利	岩下書店	0284-41-2175	横浜	文教堂 青葉台店	045-983-5150	萩	白石書店	0838-22-0084
足利	ブックスアミーカ 足利	0284-41-4111	川崎	文学堂 本店	044-244-1251	山口	文栄堂	0839-22-5611
真岡	福田屋百貨店 真岡店書籍部	02858-4-0111	川崎	有隣堂 川崎店	044-211-1851	高松	宮脇書店	0878-51-3733
高崎	学陽書房	0273-23-4055	川崎	文教堂 宮前平店	044-855-2583	高松	宮脇書店 屋島店	0878-43-8571
高崎	サカキ書店	0273-62-1500	溝ノ口	ブックセンター文教堂	044-811-5557	松山	紀伊國屋書店 松山店	0899-32-0005
太田	曾根書店	0276-45-1228	溝ノ口	文教堂 溝ノ口店	044-811-8258	松山	アカデミア明屋	0899-41-4141
川越	紀伊國屋書店 川越店	0492-24-1111	横須賀	平坂書房	0468-22-2655	松山	明屋 大街道店	0899-41-4242
浦和	須原屋	0488-22-5321	平塚	サクラ書店 駅ビル店	0463-23-2751	松山	アテナ書店 竹原店	0899-32-0880
所沢	凌雲堂書店	0429-22-2279	平塚	サクラ書店 紅谷町店	0463-23-5666	福岡	寿屋 博多店 書籍部	092-281-4411
飯能	大船一誠堂	0429-74-1111	大船	かまくら書店	0467-46-2619	福岡	紀伊國屋書店 福岡店	092-721-7755
深谷	ブックスアミーカ 深谷	0485-73-6111	鎌倉	島森書店	0467-22-0266	福岡	九州大学生協 農学部店	092-651-6781
千葉	セントラルプラザ多田屋	0472-24-1333	小田原	八小堂書店	0465-22-7111	福岡	ブックシティ	092-522-2685
千葉	キディランド第二千葉店	0472-25-2011	小田原	伊勢治書店	0465-22-1366	福岡	福岡金文堂アニマート原	092-844-0088
船橋	旭屋書店 船橋店	0474-24-7331	相模原	文教堂 星ヶ丘店	0427-58-6121	福岡	ブックセンター ほんだ	092-581-9558
津田沼	芳林堂書店 津田沼店	0474-78-3737	相模原	アイブックス 相模原店	0427-42-6771	小倉	ナガリ書店	093-521-4744
木更津	ブックス松田屋	0438-23-4210	伊勢崎	有隣堂 伊勢崎店	045-261-1231	佐賀	金華堂北高前店	0952-25-0500
東金	サンピア多田屋	04755-2-3663	新潟	紀伊國屋書店 新潟店	0252-41-5281	長崎	メトロ書店	0958-21-5453
松戸	堀江 良文堂	0473-65-5121	新潟	北光社	0252-28-2321	長崎	福江マルイ	0959-72-4105
柏	新星堂 柏店	0471-64-8551	白根	ブックステイトナ	0253-77-6794	長崎	スラ好文堂	0958-27-4115
神田	三省堂書店 本店	03-233-3315	長岡	ブックセンター長岡	0258-36-1360	熊本	紀伊國屋書店 熊本店	0963-22-5531
神田	東京堂書店	03-291-5181	長岡	覚張書店	0258-32-1139	熊本	中井書店 東直店	0963-38-1085
秋葉原	明正堂 秋葉原店	03-251-2161	長岡	大阪屋書店	0258-32-0332	宮崎	大山成文館	0985-26-2510
御茶ノ水	丸善 御茶ノ水店	03-295-5581	新井	文栄堂	02557-2-5135	鹿児島	山形屋	0992-24-6411
八重洲	八重洲ブックセンター	03-281-1811	見附	押野見書店	02586-6-2207			
日本橋	丸善 本店	03-272-7211	富山	瀬川書店	0764-24-4566			
浜松町	丸善 浜松町店	03-435-5451	富山	清明堂	0764-24-4166			
横田	文苑堂 横田店	☎0766-21-0431	横田	文苑堂 横田店	0766-21-0431	横田	文苑堂 横田店	0766-21-0431
金沢	北国書林 片町店	0762-23-0534	金沢	うつのみや 片町店	0762-21-6136	金沢	王様の本 入江店	0762-91-6504
金沢	うつのみや 片町店	0762-21-6136	敦賀	27千田	0770-25-2777	福井	勝木書店	0776-24-0428
金沢	王様の本 入江店	0762-91-6504	福井	勝木書店 ベル店	0776-34-1752	甲府	朗月堂 貫川店	0552-28-7356
敦賀	27千田	0770-25-2777	湯沢	おびきゅう書店	0183-73-1121	長野	平安堂 長野店	0262-66-4545
福井	勝木書店	0776-24-0428	松本	ブックスロクサン	0263-35-5555	松本	鶴林堂書店	0263-32-5340
福井	勝木書店 ベル店	0776-34-1752	松本	中信堂	0263-26-7255	松本	交新堂	0266-22-3244
甲府	朗月堂 貫川店	0552-28-7356	岡谷	交新堂	0266-22-3244	岡谷	笠原書店	0266-23-5070
湯沢	おびきゅう書店	0183-73-1121	飯田	平安堂 本店	0265-24-4545	飯田	平安堂 本店	0265-24-4545
長野	平安堂 長野店	0262-66-4545	佐久	大阪屋書店	02676-7-4024	佐久	大阪屋書店	02676-7-4024
松本	ブックスロクサン	0263-35-5555	岐阜	自由書房	0582-65-4301	岐阜	自由書房	0582-65-4301
松本	鶴林堂書店	0263-32-5340	岐阜	自由書房ブックセンター	0582-75-0208	岐阜	自由書房ブックセンター	0582-75-0208
松本	中信堂	0263-26-7255	岐阜	大衆書房	0582-62-2525	大垣	東文堂 駅前店	0584-75-3536
松本	交新堂	0266-22-3244	大垣	東文堂 駅前店	0584-75-3536	大垣	三城書房	0584-75-5605
岡谷	笠原書店	0266-23-5070	大垣	三城書房	0584-75-5605	瑞浪	明文堂	0572-67-1185
飯田	平安堂 本店	0265-24-4545	静岡	静岡岡谷店	0542-54-1301	静岡	静岡岡谷店	0542-54-1301
佐久	大阪屋書店	02676-7-4024	静岡	吉見書店	0542-52-0157	浜松	谷島屋 楽器部	0534-53-9121
岐阜	自由書房	0582-65-4301	静岡	吉見書店	0542-52-0157	沼津	谷島屋	0559-23-5676
岐阜	自由書房ブックセンター	0582-75-0208	静岡	吉見書店	0542-52-0157	沼津	マルサン宝塚店	0559-63-0350
岐阜	大衆書房	0582-62-2525	浜松	谷島屋 楽器部	0534-53-9121	沼津	東海プラザ	0559-66-4129
大垣	東文堂 駅前店	0584-75-3536	沼津	谷島屋	0559-23-5676	清水	戸田書店	0543-65-2345
大垣	三城書房	0584-75-5605	沼津	マルサン宝塚店	0559-63-0350	富士	サンワブックス	0545-53-8871
瑞浪	明文堂	0572-67-1185	沼津	東海プラザ	0559-66-4129	駿東	マエダ事務器	0559-87-5551
静岡	静岡岡谷店	0542-54-1301	沼津	東海プラザ	0559-66-4129	名古屋	三省堂書店 名古屋店	052-562-0077
静岡	吉見書店	0542-52-0157	沼津	東海プラザ	0559-66-4129	名古屋	丸善ブックメイツ	052-971-1231
浜松	谷島屋 楽器部	0534-53-9121	清水	戸田書店	0543-65-2345	名古屋	丸善ブックメイツ	052-971-1231
沼津	谷島屋	0559-23-5676	富士	サンワブックス	0545-53-8871	名古屋	丸善 名古屋支店	052-261-2251
沼津	マルサン宝塚店	0559-63-0350	駿東	マエダ事務器	0559-87-5551	名古屋	日進堂書店 上前津店	052-263-0550
沼津	東海プラザ	0559-66-4129	名古屋	三省堂書店 名古屋店	052-562-0077	名古屋	白沢書店	052-793-6864
清水	戸田書店	0543-65-2345	名古屋	丸善ブックメイツ	052-971-1231	名古屋	水野書店	052-822-6244
富士	サンワブックス	0545-53-8871	名古屋	丸善 名古屋支店	052-261-2251	名古屋	ブックス村瀬	052-802-8161
駿東	マエダ事務器	0559-87-5551	名古屋	日進堂書店 上前津店	052-263-0550	名古屋	池下三洋堂	052-762-2345
名古屋	三省堂書店 名古屋店	052-562-0077	名古屋	白沢書店	052-793-6864	名古屋	西軒屋三洋堂	052-773-7722
名古屋	丸善ブックメイツ	052-971-1231	名古屋	水野書店	052-822-6244	名古屋	小幡三洋堂	052-795-1128
名古屋	丸善 名古屋支店	052-261-2251	名古屋	ブックス村瀬	052-802-8161	名古屋	三洋堂書店松中店	052-832-8202
名古屋	日進堂書店 上前津店	052-263-0550	名古屋	池下三洋堂	052-762-2345	愛知	東郷三洋堂	05613-8-0010
名古屋	白沢書店	052-793-6864	名古屋	西軒屋三洋堂	052-773-7722	豊橋	精文館	0532-54-2345
名古屋	水野書店	052-822-6244	名古屋	小幡三洋堂	052-795-1128	岡崎	サン書房	0564-21-1101
名古屋	ブックス村瀬	052-802-8161	名古屋	三洋堂書店松中店	052-832-8202	豊橋	森山堂	05615-4-6885
名古屋	池下三洋堂	052-762-2345	愛知	東郷三洋堂	05613-8-0010	豊橋	九圭書店	05742-5-2281
名古屋	西軒屋三洋堂	052-773-7722	豊橋	精文館	0532-54-2345	豊明	オカジマ書店	0562-92-1980
名古屋	小幡三洋堂	052-795-1128	岡崎	サン書房	0564-21-1101	小牧	小牧三洋堂	0568-73-3468
名古屋	三洋堂書店松中店	052-832-8202	豊橋	森山堂	05615-4-6885	春日井	高蔵寺三洋堂	0568-51-6766
愛知	東郷三洋堂	05613-8-0010	豊橋	九圭書店	05742-5-2281	刈谷	刈谷三洋堂	0566-24-1134
豊橋	精文館	0532-54-2345	豊明	オカジマ書店	0562-92-1980	岩倉	キトウ書店	0587-66-7070
岡崎	サン書房	0564-21-1101	小牧	小牧三洋堂	0568-73-3468	安城	日新堂	05667-5-2028
豊橋	森山堂	05615-4-6885	春日井	高蔵寺三洋堂	0568-51-6766	知多	武豊書房	05697-3-4315
豊橋	九圭書店	05742-5-2281	刈谷	刈谷三洋堂	0566-24-1134	津	別所書店 第11ビル店	0592-24-1014
豊明	オカジマ書店	0562-92-1980	岩倉	キトウ書店	0587-66-7070	四日市	文化センター 白揚	0593-51-0711
小牧	小牧三洋堂	0568-73-3468	安城	日新堂	05667-5-2028	四日市	シエト白揚	0593-54-0171
春日井	高蔵寺三洋堂	0568-51-6766	知多	武豊書房	05697-3-4315			

用語を知れば恐くない

場面をつなぐテクニック

コンピュータに強い君も、映像のプロが使う用語をさりげなく使いこなしてこそ、V+C（ビデオ+コンピュータ）の場として生き残れるのだ。そこで、プロフェッショナルのビジュアル用語を盗んでみよう。

●オーバーラップ

おなじみの言葉ですね。現在の画面が消えるように（F.O. フェイドアウト）しながら次の画面が浮かび上がってくる（F.I. フェイドイン）効果で、場面のつながりをスムーズにしたいときによく使われます。

●ワイプ・イン、アウト

“ワイプ”というのは、自動車にワイパーというのがあるように、“はらう”とか“ふく”という意味です。現在映っている画面をふきとるようにして、次の画面が表われてくるのをワイプ・イン、消していくのをワイプ・アウトといいます。

●アイリス・イン、アウト

アイリスというのは眼鏡屋さんの事ではなく光彩（ひとみ）のこと。画面の一部から開くように全体が表われるように出てくるのがアイリス・イン。一点に向かって閉まるように消えていく効果をアイリス・アウトといいます。

場面の最初や最後に特定の物を強調するような効果に用いられます。

●フレーム・イン、アウト

外側から画面に入ってくる、または出ていく効果。

●ドリー・イン、アウト

ドリーというのは、カメラを乗せて移動する台車のことです。つまり、ドリー・インとはカメラを撮影の状態にして前に移動し、被写体にクローズアップしていくこと。その反対がドリー・アウト。

●カットバック

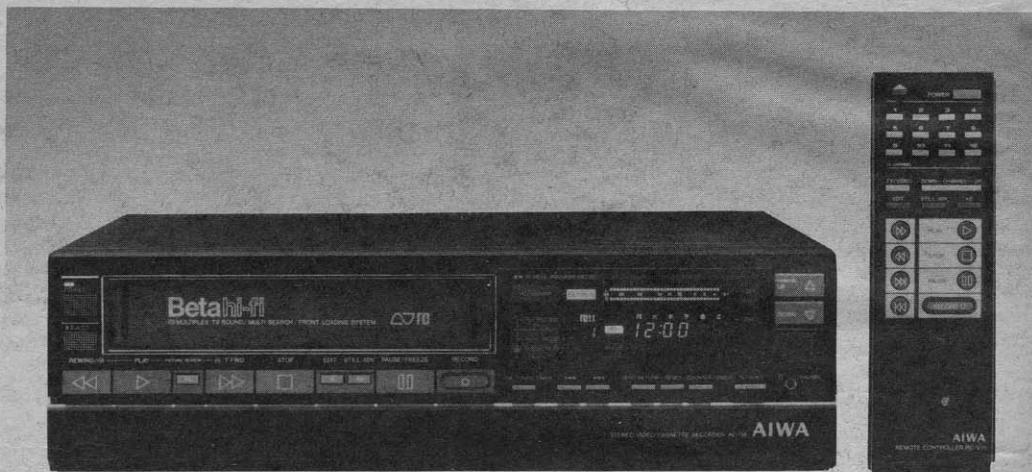
2つ以上の画面を交互にはさみ込む場面転換の効果のことです。例えば、切れた吊橋にからうじてつかまった男と、今にも切れそうな綱、その緊迫感！というのはいく見られる効果です。また、この効果の一つで、短いカット

を次々につなぎ緊張感を出したりするフラッシュバックというものもあります。

CRT出力

ビデオもコンピュータ・グラフィッ

クスも、ディスプレイがなければ始まりません。ディスプレイがあっても、コンピュータ側の出力端子とディスプレイの入力端子の信号形式が同じでなければ何も映りません。というわけで知っているようでも知らない、MSX映像出力のおさらい。



グラフィックス関係



MSXコンピュータからディスプレイへの映像信号出力は4種類あります。

●コンボジット方式

コンピュータの音声信号、映像信号を直接ディスプレイに伝えます。音声は音声入力端子へ、映像はビデオ端子へ供給されます。ですから、ディスプレイ側にそれぞれ専用端子が付いている必要があります。

●RF方式

コンピュータの音声、映像信号を、普段テレビで受信している電波と同じ状態に変換して、それをテレビの空きチャンネルにアンテナ端子より供給します。特別なディスプレイを用意しなくても良いという半面、信号を何度も変換するので、映像などが劣化しやすいということがあります。

●アナログRGB方式

カラーテレビやディスプレイに近付くと、画面の色は赤(RED)、緑(GREEN)、青(BLUE)の光の三原色の濃淡の組み合わせで構成されていることがわかります。これらの色の信号を、コンピュータからそのまま伝えようというのがRGB方式と呼ばれるものです。アナログRGB方式は、21ピンのケーブルを使い、RGBの中間色までそのまま伝送するもので、4種類の中では最も豊かな表現力を持つものです。ニューメディア対応と呼ばれるテレビは、この21ピンコネクタを装備しています。

●RGB方式(TTLレベル)

これは8ピンのコネクタを使い、コンピュータのデジタル信号を直接供給します。まったく信号を変換しないので、大変にはっきりとした画像を送ることができますが、中間色を表現することはできません。多くのコンピュータ専用ディスプレイは、この方式です。

ビデオディスク

ビデオディスクには、現在3つの方式があります。

●RCA式

今までの針式のレコードと同じで、溝に刻まれた音と光の信号を針によって拾うものです。溝の付いた静電容量方式で、レコード上の帯電量の変化を映像にするものです。価格が安くできるのが特徴です。

●光学方式

アメリカの映画会社MCAとカセットテープを作ったことで有名なオランダのフィリップス社が共同で開発したもので、レコード上に小さな穴として刻まれた信号を、レーザー光線をあてることにより読みだすものです。レコードに接触しないのが特徴です。

絵の出るレコードとして有名な光学式ビデオディスクは、先駆けであるパイオニア社の商品名を取って「レーザーディスク」という名で一般的に呼ばれていますが、ソニーからは「レーザーマックス」という名で発表されています。

●VHD方式

日本ビクターが開発したもので、音の溝をなくし映像信号のなかに音声信号を混ぜた形の静電容量方式です。

音の強弱や、波長などをデジタル化し、円盤に数ミクロンの穴をあけることにより記録する光学式ディスク。そのうえ信号の読み取りにはレーザー光線をあて、その反射光を使うので、円盤にじかに針が触れたりすることがありません。ということは寿命も半永久的ということです。この方式で虹色に輝く光学式ビデオディスクやコンパクトディスクが誕生したのです。

光学式ビデオディスクは、いままでのビデオテープの代わりとしてのビデオ

ソフトとしてはもちろんですが、平面に記録されたというディスクの最大のメリットであるランダムアクセスができるという特徴があります。つまり好きな所に針を落とせば直ぐに聞けることができるというレコードと同じように、好きな画面を直ぐに見ることができるというわけです。

この光学式ビデオディスク一枚には、なんと54,000枚の画面(一枚の画面をフレームといいます)があり、これにランダムアクセス機能を使うことにより、54,000ページの本の、好きなページを開くことができるのと同じ効果があるのです。レコード一枚に百科事典全巻が入ってまだ余るようなものです。そこで、いままでの音楽、映画用はもちろん、出版やコンピュータの映像メモリとしても最近注目をあびています。MSXコンピュータには、このフレームを自由に呼び出したり、プログラムで自由にコントロールする機能をそなえたものもありますので、ビデオディスク+コンピュータの組み合わせは、映像を楽しむには最強のものとなるでしょう。

●スーパーインポーズ

1台のカメラで撮影した画面の上に、もう1台のカメラで撮った画面を重ね合わせて、新しい画面を作成することや、画面の上に文字を重ねることをスーパーインポーズと言います。映画で見られる字幕スーパーも語源は同じなのです。最近では、ホームビデオ、ホームコンピュータ時代のスーパーインポーズということで、ビデオ画面にコンピュータで作成したグラフィックスなどを重ねることを指します。

ビデオデッキが安く高性能になり、普及率も年々増加しています。それと同時にビデオカメラを使って、アルバム作りをしたり、オリジナルの作品を作ったりすることも普通になりました。

それと同時に、コンピュータもMSXが代表するように、誰でも気軽に扱えるようになり、1家に1台のホームコンピュータ時代を迎えようとしています。すごいことが簡単にできてしまうようになり、アマチュアでもプロ顔負けの技術が使えるようになりました。スーパーインポーズ機能に見られるように、コンピュータを使って作成した、文字タイトルやグラフィックスなどを、ビデオ画面などに重ねてしまうこと。そんなことが、誰でも簡単にできるようになったのです。

B G V

喫茶店やホテルのロビーなどで、気にならない程度に流れている音楽をBGMと言いますね。これはバック・グラウンド・ミュージックの略。ではBGVは、というバック・グラウンド・ビデオとかバック・グラウンド・ビジュアルのことで環境ビデオとも言います。つまり壁に飾る絵画のように、環境の一部に溶け込んでしまうような映像や音を流すだけのビデオソフトです。ディスプレイ画面がそのまま絵画の額縁または窓から見た風景になる新しいインテリア感覚で最近一部で人気が出てきました。

ニューヨークの夜明けをカメラを動かさずに映したものや、金魚鉢を映しただけのものもあって、なかなかユニーク。ちょっと見ただけでは、まったく動いていないように見えるものもあります。また最近では、コンピュータ・グラフィックスを使った現代的なものや前衛的なものも登場していますので、ビデオカメラを持ってなくてもMSXマシンでBGVを作ることにも可能なのです。君も今すぐ映像作家になれるのです。要はセンスの問題ですね。

MSX

テクニカルノート

プリンタの使い方

No.6

MSXマガジン編集部

今月は、MSXにとって一番身近な周辺装置
プリンタを取り上げました。プリンタを買お
うかなと思っている人、買ったけどよくわか
らないという人はしっかり読んでください。
そんなものいらないと思っている人も、読ん
でいるうちに欲しくなったりして。

プリンタってなんだ

パーソナルコンピュータがいろいろな仕事を
した後で、その結果を人間に知らせるために一
番よく利用されるのがテレビ画面（正式にはC
RTディスプレイ）です。数値表を画面に表示さ
せたり、プログラムリストを表示させたり、そ
してゲームも画面を使って行いますね。もっ
と、こんなことは普通はあまり意識せずに使っ

ていますが。

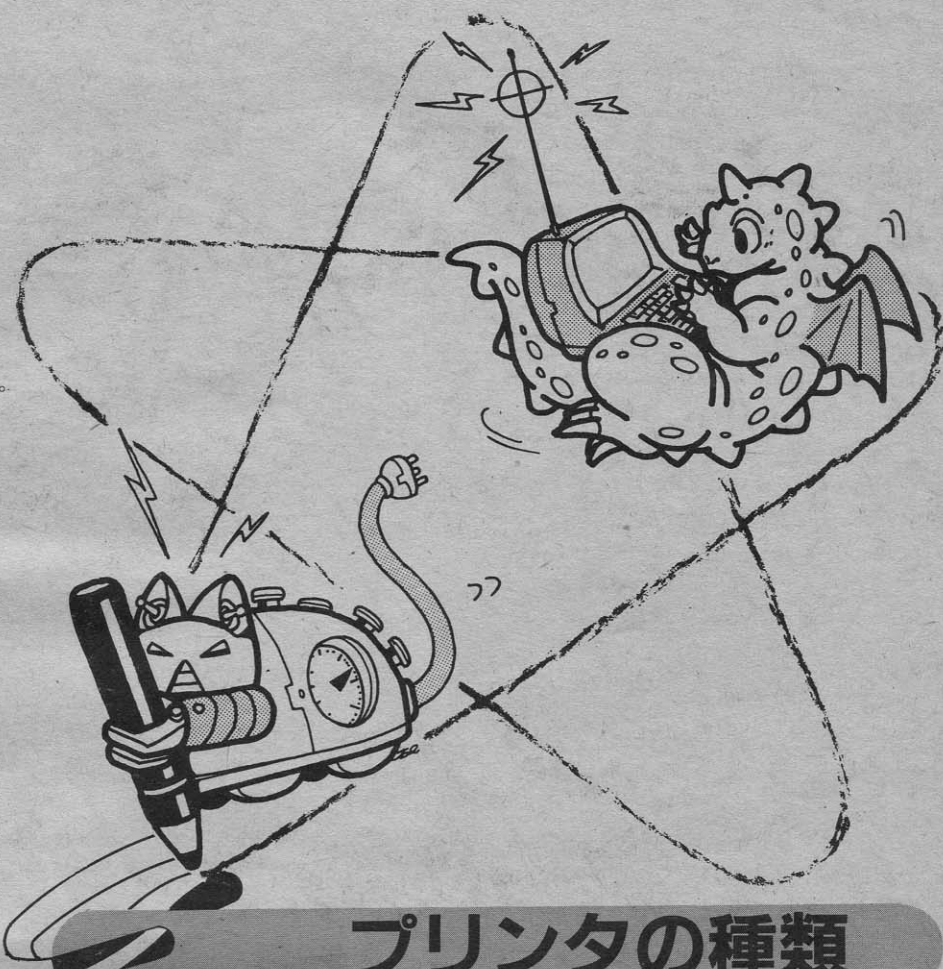
CRT（カソード・レイ・チューブ。ブラウ
ン管のことでコンピュータの画面表示装置を意
味します。テレビというのはチューナーや中間
周波増幅回路など、放送受信のための回路が含
まれたものを意味します）の表示は、1枚の面
に書いたり消したり何度でも違う表示ができる

こと、高速に表示できること、色を使って表示
しやすいことなどのメリットがあり、今ではど
んなコンピュータでも接続されるようになりま
した。最近では液晶表示のパーソナルコンピ
ュータもありますが、原理的にはCRTと同じで
す。MSXでも、液晶表示のものができればい
いですね。

一方、CRT画面は長く保存しておくことができません。CRTだけでなく、コンピュータの電源を切っても画面は消えてしまいます。また、AC電源やコンピュータのない所へ結果を持っていきたい時に、これでは不便ですね。そのために、パーソナルコンピュータに用意されているのが今回取り上げたプリンタなのです。

本当に、先にプリンタがあって、あとからCRTディスプレイが使われるようになった、なんて書いても信じてもらえないかもしれません。大型コンピュータでは、今でも入力紙のカード、出力はプリンタというシステムが少なくありません（ま、古いシステムですがね）。

このように、コンピュータから得た結果を長く保存したり持ち運びたい場合は、CRTディスプレイの画面では不便です。というより、使いものになりません。そこで、プリンタの出番になります。プリンタへデータを出力することを、「ハードコピー」といことがあります。ハードというのは機械を意味するのではなく、実際の物、という意味です。通常、紙の上に文字やグラフィックを印刷してくれる機械、外部出力装置がプリンタなのです。一方CRT画面上の表示は、単なる走査線の動き、蛍光体の発光にすぎず、これをソフトコピーといわれています。目に見えるだけで実物ではないわけです。



プリンタの種類

プリンタは、紙などに文字やグラフィックを印刷するものですが、その印字方式にはいろいろなものがあります。主なものを取り上げてみましょう。

ドットインパクトタイプ

パーソナルコンピュータでよく使われるものが、ドット・インパクト・プリンタ（シリアル・ドット・プリンタとも言われます）です。これは、プリンタヘッドの先から1または7～9本のニードル（これが1つのドットを構成する）を出し入れして、インクの付いたリボンを紙に押しつける（たたきつける）方式です。文字は5×7や7×9ドットなどで構成されます。画面に表示される文字もドットで構成されていましたが、これと同じなのです。また、1文字ずつ（横に1ドットずつ）印字するため、ヘッドが左右に移動し、1行印字すると紙送りされて次の行の印字を行います。

プロッタプリンタ

ボールペンやサインペンを用いて印字するものをプロッタ・プリンタと言います。プロッタ

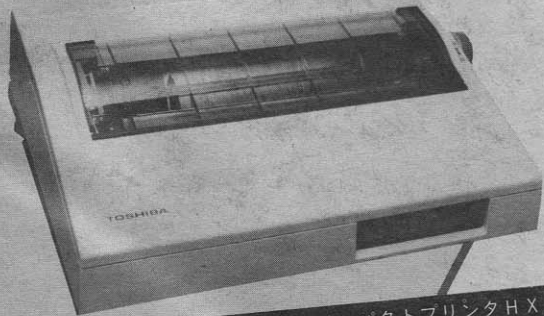


写真1 ドットインパクトプリンタHX-P 550(東芝)

というのは、縦・横それぞれの方向へ自由に移動できる（コンピュータが位置を指定できる）ヘッドにサインペンなどを付けて絵を描くもので、設計図の印刷などグラフィック出力用に用いられます。プロッタ・プリンタは、文字通りプリンタとプロッタの両方の機能を持たせたもので、キャラクタコードをコンピュータから与えるだけで文字の印刷ができるようになっているものです。また、プロッタでは1枚の紙をパネルに張りつけて使うものが多いのですが（フラットベッドという）、プロッタ・プリンタではロール紙や両側に紙送りの穴の空いたファンホールド紙（トラクタフィード紙ともいう）が使える、連続して印字することができます。

写真2 フロッタプリンタCF-2311(松下)

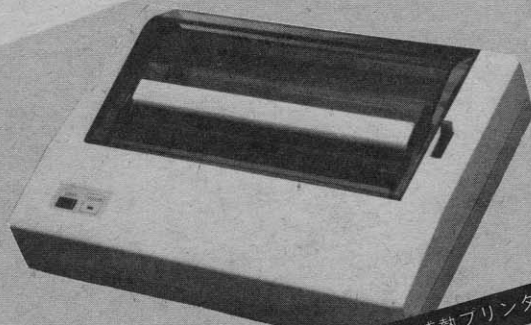


写真3 感熱プリンタMPT-T5(三洋)

熱印字タイプ

感熱プリンタや熱転写プリンタは、始めに説明したドット・プリンタとほぼ同じ構造なのですが、ニードルのあるヘッドの代わりに熱を発するヘッドが使われています。このヘッドの先にはニードルと同じ位置に7個以上の発熱体が入めこまれていて、ドット構成で印字します。熱転写リボンを用いてインクを紙に熱転写するものが熱転写プリンタ、熱を感じて変色する紙にヘッドを直接あてて印字するものを感熱プリンタと言います。最近では、熱転写リボンのカートリッジを外すと感熱プリンタになる熱転写プリンタも多く出回っています。この熱を使う方式は、プリンタ本体を安くすることができること、機械部分がヘッドの移動と紙送りだけになるので、印字音が静かなことなどの長があります。パーソナルコンピュータでソフトウェアを作るのは、どうしても深夜になりがちですが、そんなとき感熱プリンタがあればまわりを気にしないでプリントアウトができます。価格

も比較的安いので、2台目のプリンタとして使うのも便利です。

その他のタイプ

よく使われるプリンタには、他にも、インクを噴出させて印字するインクジェット・プリンタ、1行130文字以上を同時に1行ごとに印字するラインプリンタ（大型コンピュータなどで使われることが多い）などがあります。しかし、これらは高価なものが多いので、MSXでは使われません。また、高価なプリンタでは、電動タイプライタのような文字を印字するもの

もあります。この方式だと文字はきれいに印字できますが、グラフィックなどの印字はできなくなります。

ドットインパクト方式のプリンタでも、16×16ドット、24×24ドット文字構成の機種もあります。これらのプリンタでは、9×7ドットといったものより、よりきれいな印字が可能になります。また、この種のものは漢字コードによる漢字の印字ができるようになっているものが普通です。例えばブラザーのHR-6Xでは、別売の漢字ROMカートリッジを装着することで、これが可能になります。といっても、今の段階ではソフトウェアを自分で作れる人でないと、漢字プリンタはあまり使えないでしょう。自分で日本語ワードプロセッサや漢字作表ソフトなどを作っている人は、このプリンタを購入すればソフトが簡単になりしかも信頼性が高くなります。

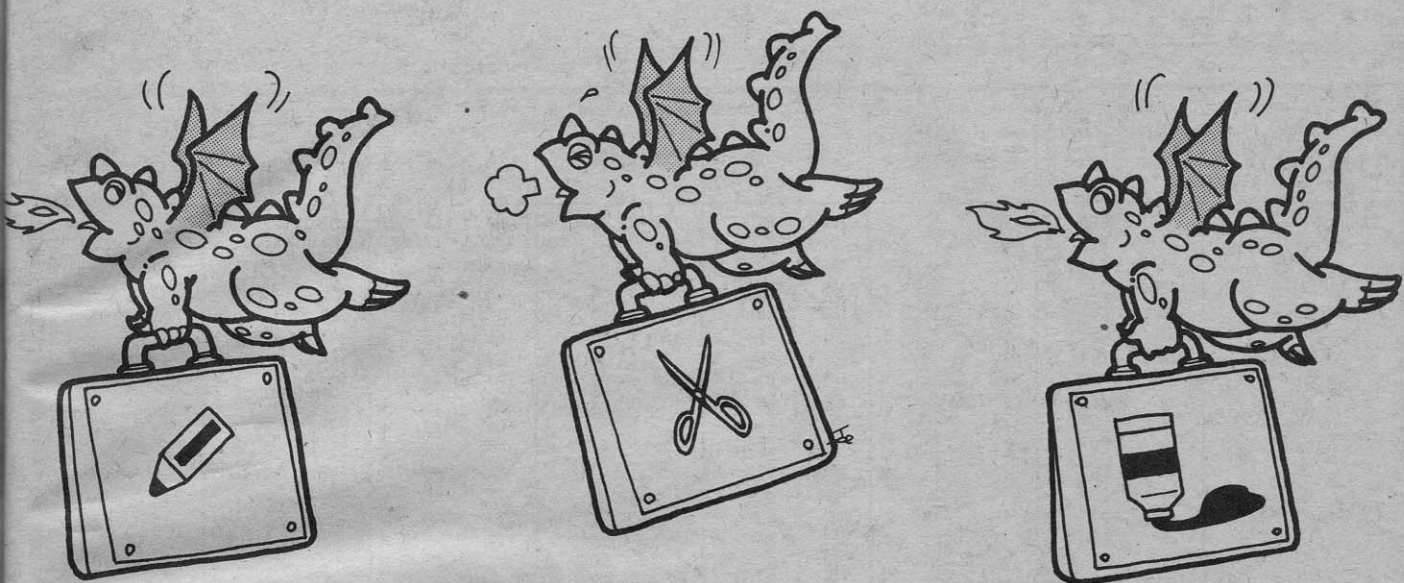
さて、文字をドットに分解して印字するタイプのプリンタでは、1ドットごとにニードルをコントロールすることで、ドットグラフィックの印字が可能になります。例えば画面のハードコピーがとれるようになるわけです。詳しくはあとで説明しますが、これはヘッドの先のニードルを一本一本ソフトウェアでコントロールすることで行います。

印字のしくみ

プリンタがどうやって文字などを印字するかは、これまでも少し触れました。ここではドット・インパクト・プリンタを取り上げて、印字の方式、制御の方法などを説明しましょう。

その他の方式でも、ヘッドの駆動方式や直接的印字メカニズム以外は基本的に同じ動作です。

このタイプのプリンタは、左右に正確に移動できるヘッド機構と、紙送り機能、そしてヘッ



ドなどをコントロールするための制御回路などから構成されています。では、ドットインパクト・タイプのプリンタで、どのように文字が印字されるのか、説明しましょう。

図1は、MSXから送られたデータがどのように伝わるかを、おおまかに示したものです。

MSXからは、プリンタインターフェイスを通じてプリンタにケーブルが接続されています。MSXでLPRINT文やLLISTコマンドを入力して実行すると、文字列やプログラムリストがプリンタに送られます。

プリンタ側では、それを1文字ずつ受け取り、

印字を開始します。また、送られてくるデータの中にはコントロールコードと呼ばれる機能コードがあり、これをプリンタが受け取るとそれに対応する動作を行います。例えばCRコード（キャリッジリターン、コードは13または0DH）はヘッドを左端に戻す機能コードで、LF

図1 プリンタ内部の処理

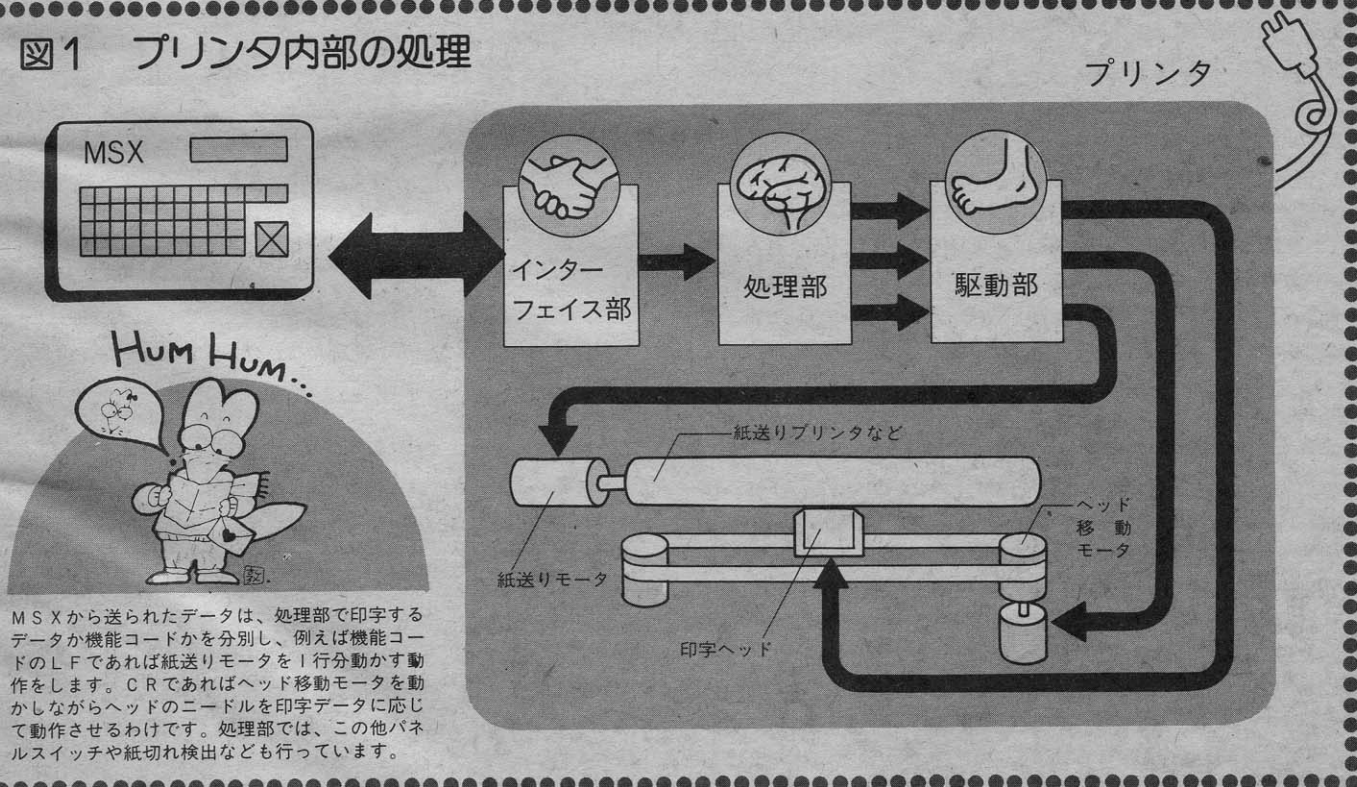
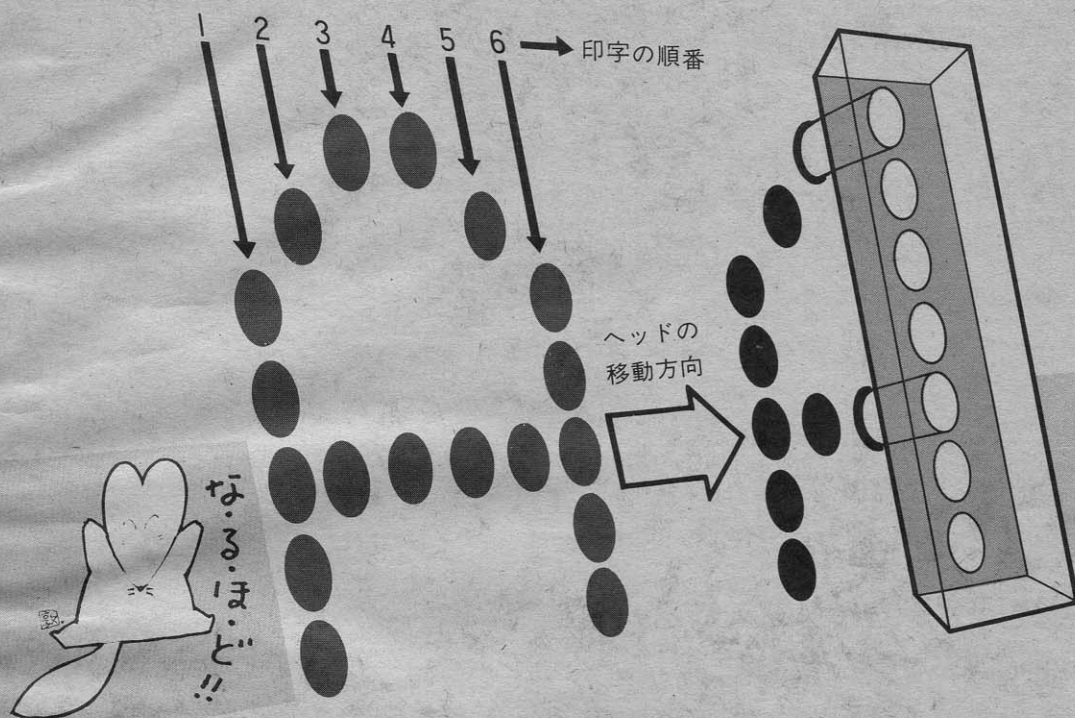


図2 印字のシーケンス



ドットインパクトプリンタでは、1文字を縦に分割して横方向に印字していきます。ヘッドと紙の間にはインクリボンがあり、ニードルが飛び出したとき、インクが紙に移ります。ヘッドの移動がいかがげんだと文字がおかしくなるので、ヘッドのまわりは特に精密に作られています。

プリンタの機能コード

角買ったプリンタの機能を、100%使い切れないことになりますね。

外のものはあまり必要ないことから、気になくても構わないわけです。少なくとも我々はプロではないのですから……。というわけで、各機能コードをそれぞれ取り上げていきます。

さっき少し触れた機能コードなどについて、説明を続けます。

プリンタへ送るデータの内、文字データはそのまま文字として印字されました。しかし、これから説明する機能コードやエスケープシーケンスコード（後述）は、1byte～数bytesの機能コードと、それに続くデータによって構成されます。これらは、印字文字の大きさや形を指定したり、紙送り制御の指定、ドットグラフィックスの印字、その他印字に必要な種々のプリンタコントロールをするために用意されているものです。通常、MSX仕様準拠のプリンタを買ってきたら、そのままつなぐだけでプログラムリストの印字や演算結果などの出力ができますが、機能コードが利用できるようになると大変便利になります。逆にこれを知らないと、折

制御コマンド

表2は、MSX用のプリンタに用意されている基本制御コマンドです。すべて1byteで意味を持つもので、後に述べるエスケープシーケンスコードと比べてシンプルです。従って使い方も簡単ですから、最低これだけは覚えておきましょう。コードの番号などは、使うときにマニュアルを見ればよいので、どのような機能があるかだけ記憶しておけばよいのです。プリンタに限らず、コンピュータでは覚えなくてはならないことがたくさんありますから、1つ1つ詳しく覚えようとすると大変です。要は何ができ、その資料がどこにあるか、ということ覚えておけばよいのです。無理に暗記しなくても、よく使うことは自然に頭に入りますし、それ以

CR/LFコード

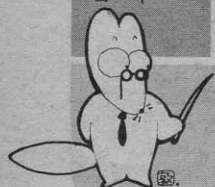
LFコード（10または0AH）はラインフィード、つまり1行分の紙送りを行う命令コードです。改行量は、エスケープシーケンスなどで設定できます（後述）。また、通常のプリンタでは、このコードを印字指令コードにできるものもあります。印字指令とは、印字データバッファ内にあるデータを印字させるコードです。パーソナルコンピュータに使われるプリンタでは、どんなものでも1行（80文字程度）のデータバッファを持っており、このバッファが一杯になるときに印字が開始されます。バッファ内にデータがないのにこのコードが送られてきたときには、

表2 制御コマンドとエスケープシーケンスコマンド

コード種類	なまえ	コード番号 ()内は16進数	コードの機能
最低用意されることになっているもの			
制御コード	LF	10(0AH)	改行 改ページ キャリッジリターン
	FF	12(0CH)	
	CR	13(0DH)	
エスケープ シーケンス コード		ESC+65(41H)	1/6インチ改行量設定 1/8インチ改行量設定 ドットグラフィックス
		ESC+66(42H)	
		ESC+83(53H)+4桁の数字+データ	
たいていのプリンタに用意されているもの(ない場合、異なる場合もあります)			
制御コード	HT	09	水平タブ動作(設定は別) 印字前受信データの廃棄
	CAN	24(18H)	
エスケープ シーケンス コード		ESC+82(54H)+2桁の数字	n/144インチ改行設定 水平タブ設定(複数個可) 水平タブ解除(部分解除) アンダーライン開始 アンダーライン終了
		ESC+40(28H)+データ	
		ESC+41(29H)+データ	
		ESC+88(58H)	
		ESC+89(59H)	

■ESCコードは10進で27、16進数で1BHとなります。

■たいていのプリンタで用意されているコードは、同じ機能でも機種によりコードが異なる場合があります。ここに掲載したコードについては、MSX用プリンタでは問題なく使えると思われます。実際にプリンタを使用する場合は、付属のマニュアルで調べて下さい。



本来の機能(LFコードなら紙送り)だけを実行します。

CRコード(13または0DH)は、本来ヘッド(キャリッジ)を左端のホームポジションへ戻す(リターン)するためのコードですが、印字指令コードとしての意味合いが強くなっています。印字方向が左から右だけでなく、右から左へも可能な両方向印字のできるものでは、ホームポジションは両端になります。片方向印字では、1行印字するたびに左端へヘッドを戻すことになりますが、両方向印字では交互に印字方向が変わるため(印字文字数やグラフィック印字ではそうならない場合もあります)、全体の印字速度が早くなります。

印字指令コードの送出

ところで、MSXが文字データをプリンタに送るとき、これらのコードはどうなっているのでしょうか。

LPRINT "MSX" RETURN
と入力すると、プリンタにMSXという文字が印字され、ヘッドは左右いずれかの端へ移動し、

さらに1行改行されるはずですが、今の例では、MSXはMSXという3つの英文字と、CR、LFの5つのデータを送り出しています。この印字シーケンスは次のようになります。まずM、S、Xの3文字を続けて受信しバッファ内に取り込み、次のCRコードでこの3文字を印字し、ヘッドの位置を左右どちらかに移動します。続いてLFコードを受信しますが、バッファ内にはデータがもうありませんから、ただ1行分の紙送りをするだけです。プリンタによって、印字指令コードをCRだけにするか、LFコードなども含めるかを選択できるものがほとんどですが、こういった使い方ではどちらに設定されていても問題はありません。問題になるのは、自分で作ったソフトウェアでこれらのコードを送るときです。MSX BASICでは、CHR\$関数でコントロールコードを出力することができます。例えば、

LPRINT CHR\$(&HOD) RETURN

とすれば、プリンタには0DH、0DH、0A

Hとデータが送られます。これは実際には1行改行するだけです。家にいるのに家に帰れ、というCR命令が2回続き、1行改行するだけです。この使い方には次のようなものがあります。

```
10 A$ = "MSX" + CHR$(13) + CHR$(10) + "ABC"
20 LPRINT A$
```

このプログラムを実行すると、次のようになります。

```
MSX
ABC
```

プログラムの20行で、ABCまでのデータが送られると、3文字印字後ヘッドを戻して改行します。続いてDEFのデータを受信します。この後はさっきと同じで、MSXからは自動的にCRとLFコードが送られて印字後ヘッドが戻り改行されます。このプログラムは次のプログラムと結果が同じですね。

```
10 LPRINT "MSX"
20 LPRINT "ABC"
```

MSX BASICでは、このようにLPRINT文の実行の最後にCRコードとLFコードの2つのデータを自動的に送り出すようになっているのです。もしLFコードが送られないと、印字は同じ行にかさね打ちされます。これをうまく使うと強調印字になります(2度以上打たれると濃く印字されるため)。またCRコードが送られないと、ヘッドの位置は最後に印字された次の位置から印字します。この時、1つのデータが印字されると改行するので、

```
ABC
DEF
GHI
```

という具合になります。

前者のプログラム例は、

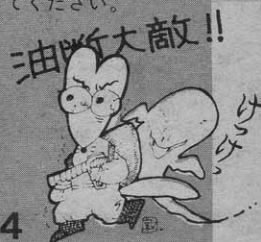
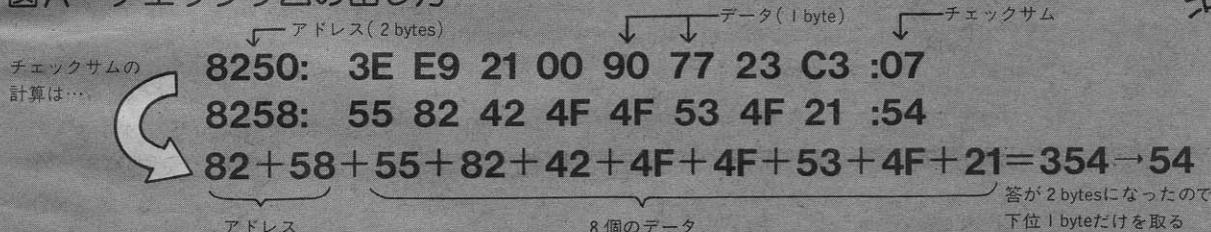
```
10 A$ = "PANTIES"
20 LPRINT A$; CHR$(13); A$
```


チェックサムって何だ

MSXマガジンでは、毎月プログラムを掲載しています。長いもの、短いもの、BASIC、マシン語といろいろありますが、このうちマシン語のダンプリストに付いているチェックサムについて、ここで説明してみましょう。

よほどモノグサでない限り、1度や2度はプログラムを入力したことがあると思います(勿論MSXを持っている人のことですが)。そのとき、1回で完璧に入力できましたか。短いプログラムを除いて、1度や2度はシNTAX・エラー、アウト・オブ・データなんていうエラーメッセージを表示させたことでしょうか。言うに及ばず、プログラムリストの入力は間違いやすいのです。ときどき編集部に、「シNTAX・エラーが出たぞ。間違ったりリストを掲載するな!!」なんていう苦情(?)が入ります。編集者にとってこれは寝耳に水、棚からウソコといったところ。アンテナをつないでいないのにテレビが映らないと、放送局に文句を言うようなものなのですから…。わかってほしい…。

図A チェックサムの出し方



となり、後者は、

```
10 A$="PON":B$="POKO"
20 LPRINT A$;CHR$(10);B$
```

となります。試してみてください。

FFコードなど

機能コードのFFコード(12または0CH)は、画面でいうと消去にあたります。プリンタでは1ページ分の紙送り動作をします。砂ケシゴムで印字結果を消すのだったらおもしろかったのですが…。プリンタの1ページというのは、通常自由に設定できるのですが、初期状態(買ってきたままで電源を入れたとき)では66行になっているのが普通です。ですから、FFコードはLFコードを66回送ったのと同じということになります。当たり前ですね。

MSX用のプリンタで最低付いている機能コードは以上の通りですが、その他たいい付い

ているものに拡大印字設定/解除があります。それぞれはキャラクタコードの14(または0EH)/15(または0FH)です。拡大印字というのは、横方向に2倍の太さで文字を印字してくれるもので、タイトルなどを印字するとき便利です。指定方法は簡単で、まずコード14を送ったのち(独立したPRINT文で送ると改行されるので、印字データの先頭にくっつけて送るといいでしょう)、拡大印字の文字データを続けて送ります。印字が完了したあとで、コード15を送れば、以降の印字は通常の大さになります。

```
10 A$="SADOOKESA"
20 LPRINT CHR$(14);A$;CHR$(15)
```

または、

```
10 A$=CHR$(14)+"SADOOKE
```

ガジンでは、次のような方法を取っています。このページを読んでいる人ならわかるはずですが、アドレスは2 bytes、データはそれぞれ1 byteでした。まず、アドレスを意味する2 bytes(16進数4桁)の各バイトを合計し、続く8 bytes(16進数2桁)のデータの値を加えた値、つまりこの10 bytesの合計が1行のチェックサムになります。合計の結果が2 bytesになる場合は、その下位1 byteのみを表示します。図を見てください。

ただし、これはマシン語ダンプリストの1行のデータ中に、1 byteしか誤りがない場合のみ有効な方法です。もし2つ以上誤りがあると、見分けられないことがあるからです。あるデータが1少なく、別のデータが1多くなっていけば、合計は変わりませんね。

チェックサムがあるから、と安心するわけにはいきませんが、大抵の場合はこれで誤りを駆逐できます。有効に活用してください。

```
SA"+CHR$(15)
20 LPRINT A$
```

でも同じです。

エスケープシーケンスコード

エスケープシーケンスコードという、何やらたいそうなことに思われますが、大したものではありません。今まで説明してきた制御コードは1 byte(1文字分)で実行できました。これに対してエスケープシーケンスコードでは2 bytes以上のデータの集まりでプリンタの制御を行います。つまり、ESC(エスケープ)コードに続く1 byteのデータにより機能を選択し、必要であればこれにパラメータのデータを続けてプリンタに与えることで、いろいろな動作をさせるのです。エスケープコードに続いて制御データを送るので、エスケープシーケンスと呼ばれ

るのです。このコードは、10進数で27、16進数で1BHとなります。

それでは、MSX使用準拠プリンタで最低用意されている機能を説明しましょう。

改行量の設定

ESC+コード65 (41H) は、LFコード実行時の改行量を1/6インチに設定するものです。通常電源を入れたときには、このモードになっています。また、これには続くデータはありません。

ESC+コード66 (42H) は、この改行量を1/8インチにするものです。たいいていのプリンタでは、文字と文字の上下にスペースがなくなります。ESCコードに続くコードはCHR\$関数で与えることができますが、このコードに対応するキャラクタを与えることができます。例えば、

```
① LPRINT CHR$(27); CHR$(66)
② LPRINT CHR$(27); "B"
③ A$=CHR$(27)+ "B" : LPRINT A$
```

などのいずれでも、動作は同じです。

ドットグラフィックス

ESC+コード83 (53H) + "nnnn" + データ列は、ちょっとややこしいのですがドットグ

ラフィック印字の指定です。最初の2 bytesは、ドットグラフィック印字を行うという宣言にあたります。次の"nnnn"は4桁の数字のデータです(キャラクタコード48~57)。続くデータがいくつあるかをこれで指定するのです。またこれで指定された数だけのデータを、続けて送ることによってグラフィック印字が実行されます。設定したデータの数と実際に送るデータの数が一致しないと、グラフィックデータが文字に化けたり、逆に印字データがグラフィックデータになったりします。つまり、グラフィックデータは0~255までの値を取りえるので、キャラクタコードなのかグラフィックデータかの区別ができないため、個数をあらかじめ設定しておくのです。この個数は、横に印字できるドットの数(例えば640個)になります。

さてグラフィックデータと実際の印字の関係は図3のようになっています。1byteのデータは8bitsから成っていますが、それぞれのビットに対応したニードルが、点を打つのです。ニードルは縦に並んでいますから、先の例でいうと縦8×横640ドットの範囲でグラフィックを印字し、改行してプリントを続けるのです。ですから、自分のプリントしたいグラフィックデータは、この形に直さなくてはなりません。

画面のハードコピーを取るためには、例えばモード2のVRAMのデータを横方向に縦8ドットずつ取り込み、それをプリンタに与えてやればよいことになります。MSXでは画面の構

成が256×192ドットですから、横に256個のデータ、そして改行は24回行えば良いことになります。

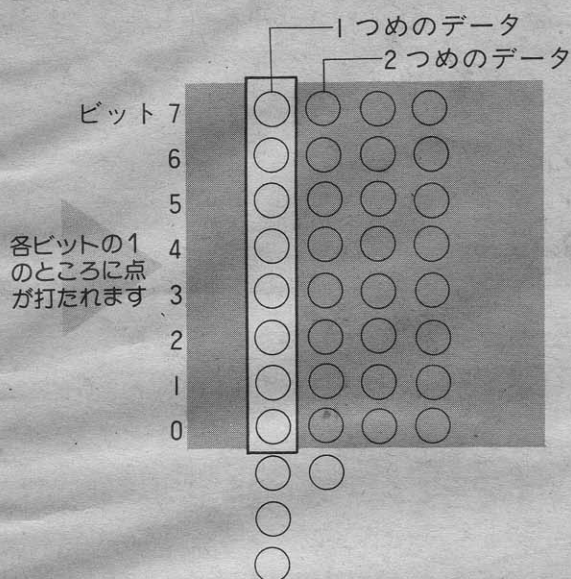
```
10 A$=CHR$(27) + "S0256" + グラ
フィックデータ: B$=残りのグラフィックデ
ータ
```

```
20 LPRINT A$; B$
```

このプログラムで1ライン分(8×256ドット)のプリントができます。グラフィックデータを2つの変数に分けていますが、これは1つの文字変数に255文字しか代入できないためです。ところで、問題は画面のグラフィックデータをどう取り出すか、です。2月号で説明したように(同号の図7を見てください)、グラフィックモードのときには、パターンジェネレータテーブルにグラフィックデータが置かれています。しかし、これは1byteのデータを横方向に使っていました。また左側が1byteの最上位ビット側で、右側が最下位ビットになっています。従って、画面のグラフィックデータを取り込むためには、複雑な手順が必要になります。実際に編集部でBASICでプログラムを組んでみたのですが、あまりに遅いので途中でやめてしまいました。ビクターのHC-7には、内蔵ソフトとしてハードコピーの機能が入っています。さすがにマシン語で作っているだけあって、高速にプリントできるのです。データは横のものを

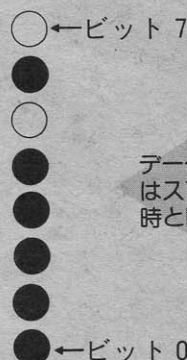


図3 グラフィックデータのプリント



例えば

5FH → 01011111B



データの作り方はスプライトの時と同じです



「ESC+`Snnnn`」のあとで、印字するデータを送りますが、その1 byteのデータは図のようにニードルの位置と対応しています。これによるプリントは、ニードルをソフトですべてコントロールすることになります。

縦にするだけですから、是非チャレンジしてみてください。BASICでは1画面の印字に10分以上かかる場合もありますが、個人的な利用ではあまり気になりません。なお、HX-P550の付属マニュアルには、BASICとマシン語によるハードコピーのサンプルソフトが掲載されています。

ワークエリアの変更

ところで、このようにグラフィックデータを送るときに注意しなくてはならないことがあります。MSXでは水平タブコード(09)を出力するとき、内部にデータとして持っているヘッド位置(画面位置)に対応するスペースを数個

出力し、そのコード自体(つまり9という値)を出力してくれません。従って9という値のグラフィックデータを送出しようと思っても、MSXには機能コードなのかグラフィックデータか区別できないので、9というデータの代わりに32というデータが数個出力されてしまいます。勿論、最初に送った個数の設定とデータ量が異なってしまいますから、プリントはデタラメなものになります。これを避けるためには、次のプログラムを事前に実行させてください。

POKE &HF418, 255

これを実行すると、正常にプリントできます。

また、解除するには255の代わりに0を入れればOKです。

エスケープシーケンスコードには、この他にもいろいろありますが、プリンタへの与え方はほぼ同じです。いま説明したものがわかれば、他のものも利用できるでしょう。MSX用として売られているプリンタには、これ以外にもたくさん機能があります。例えば、ブザーを鳴らす、アンダーラインを引く、文字の形を変える(バイカ/エリート文字、縮小文字)、水平/垂直タブの設定などがあります。買ってきたら必ずよくマニュアルを読んで、どんな機能がついているか知っておきましょう。プリンタの能力を引き出して十二分に活用してください。

ご意見・ご質問をお寄せください

テクニカルノートでは、マニュアルに出てこないMSXについての情報を掲載していく予定です。内部の詳しい仕様や新しい周辺装置の技術的なノウハウが中心です。

また、MSXを実際に使っているうちに出てきた疑問や困ったことなどがあれば、誌面に取り上げ解決の道をめざしたいと思っています。特定のメーカーの製品、またその拡張機器についてのご質問にはお答えできない場合もありますが、MSXについて、あるいはその拡張機器などについてわからないことがありましたら、編集部までご質問をお寄せください。近いうち

に、読者の皆さんからいただいたご質問をまとめてお答えすることを考えています。

また記事に対するご要望、ご意見などがありましたら、ご質問とあわせてお送りください。なお整理の都合上、ご質問等はアンケート葉書とは別に、葉書か封書をお願いします。あて先は次の通りです。

〒107 東京都港区南青山5-11-5

住友南青山ビル 4階 アスキー

MSXマガジン「テクニカルノート」係



COMMON SENSE

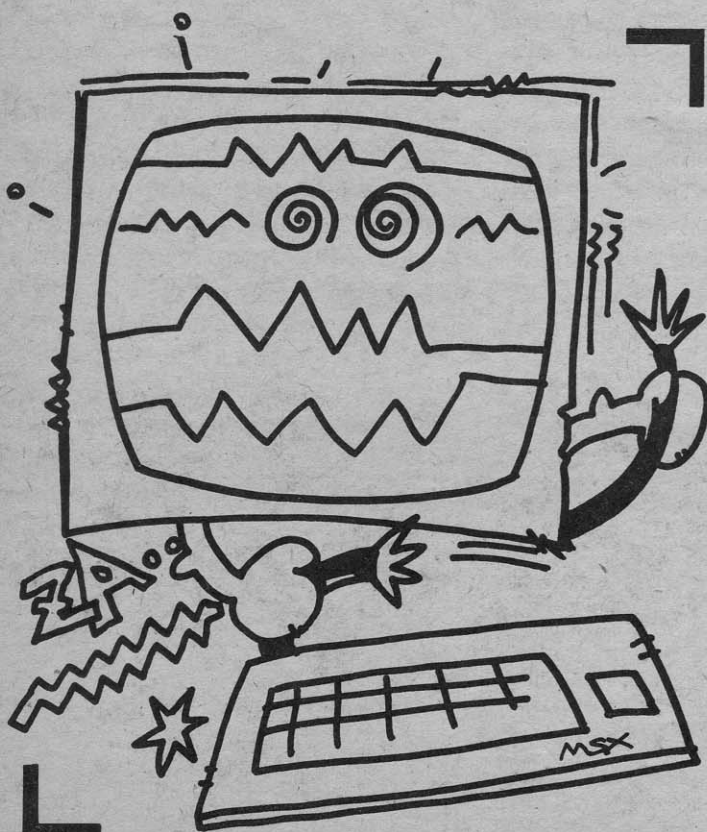
第6回

DESIGN/STUDIO UP
ILLUSTRATION/M.SASAKI

今月のテーマ 試しは試し、本番は本番

「×××するはずだ」という言い方を我々はよく使う。しかし、そういう言い方をする根拠がわかっている場合とそうでない場合では大変な違いで、うまくいかなかったときに「×××するはずだったのに…」で終わってしまう、つまり根拠がわからずに『はず』を多用するのは、しくじった場合にはずのうわぬり(?)

をしてしまうのがオチなのだ。聞きかじりの『はず』は基本的に役に立たないものと思っていただきたい。『はず』だけで構築された理論はもろいものであること、わかってほしいのである。試しにちょっとやってみることは、本番とは違うのだ。なんといっても『試しは試し、本番は本番』である。



『やれるけれどやらない』というのと、『やれないからできない』の2通りあるとしたら、結果的にはどちらも同じだが、その意味は大違いである。

自動車の運転免許を持っていて運転しないのと免許がないから運転できないというのと同じで、『やれるけれどやらない』というのは『やろうと思えばいつでもやれる』と同義語であるといえるだろう。ただし、この『やれるけれどやらない』というのにも実は2通りあって、『やれるはずだが……』というのと『確実にやれるが……』というのがあるのである。問題はこの『はず』というやつだ。この『はず』が何を根拠にしているか、自分でははっきりとわかっていないと『はず』のつもりが『はずれ』になった場合にパニックを起こしてしまうのである。

さて、パニックといえば、少し前の話になるが昨年11月に起きた、東京世田谷の通信ケーブル火災などは、情報社会と呼ばれる現代における大パニックといえるだろう。

電話注文を前提としている商店が、その機能をほとんど果たさなくなったの

はもちろん、その電話局管内のコンピュータセンターなど、情報の入出力がまったく不能に陥ってしまったのだから大変である。

某都市銀行などは最悪の例で、彼らのメインシステムに通じるほとんどのケーブルが役に立たなくなっていたのだから、これはもう一大事である。MSXでいえば、セパレートタイプのマシンのキーボードと本体を接続するケーブルをチョン切ってしまったようなものだ。これはもう物理的に接続し直す他にないわけだ。

また、某証券会社の情報センターの場合、なにしろその相手が株という、一刻一秒を争って売買せねばならぬものであるため、えらいさわざどころの話ではなくなっていました。そこで、自動車電話付のハイヤーや重役専用車を集め、社員が数値をメモした紙を片手にとび回るという、世にも珍しいシステムを構成したのである。

某宅配会社のシステムは、火災の起きた少し前にその電話局管内に移ってきたばかりという、泣くに泣けない状況だったのだが、そこは引越しや荷作

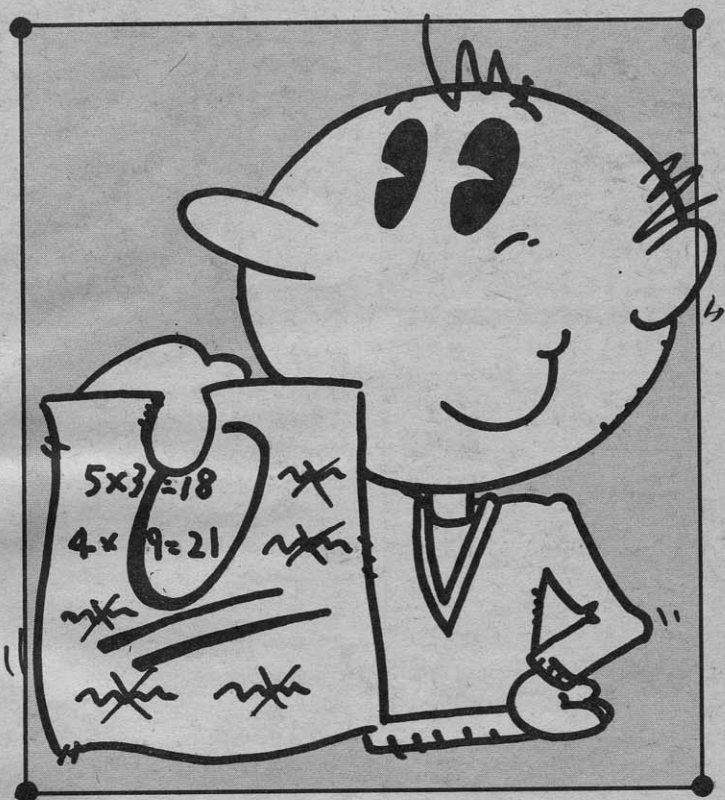
りはお手のもののこの会社、大急ぎでメインコンピュータを昔のセンターに移し直し、端末のための通信プログラムはこれもお得意のトラック便で全国の支社、支店に配送したのだという。それが成功したかどうかはよくわからなかったが、このあたり、さすが日本の民間企業の強さというべきか、たいしたものである。

チェックあるのみ

なぜいまさら（この原稿を書いている時点で、もう2ヶ月以上前である）あの一大パニックの話をもち出したかといえば、ここで読者諸氏に、コンピュータの弱さと強さ、そして実際に使用する場合、考えもしなかったトラブルに見舞われることもある、ということに気付いてほしかったからである。

MSXパーソナルコンピュータは今までに何回も述べてきたようにホームパーソナルコンピュータである。しかし、RS-232Cインターフェイスの内蔵されたマシンや、カートリッジスロットを使用した同インターフェイスなども発売されはじめており、電話回線を使用したデータのやりとりなど、いまずぐにでも行えそうな状況である。となれば、いままでは自分のプログラムミスは、せいぜいせっかく入力した家計簿のデータを破壊した（これとても家庭内に大きな問題を生じ、夫婦間の冷戦に発展する可能性なきにしもあらずだが）ところで、たいした事件になるはずもないのだが、こと相手が通信ケーブルではそうもいかないのである。で、今回はいままでの復習もかねて、MSXマシンを扱ううえでごく基本的に注意しなければならない点を考えながら、試しにちよいとマシンにさわってみる場合と、それを本番に応用する場合の違いについて述べてみよう。

まずは付属のマニュアルである。これはこのコモンセンス第1回（84年10月号）にも書いたが、絶対に目を通しておくべきである。たしかに、冷蔵庫



を使うのにいちいちマニュアルを読む人もいないだろうし、マニュアルなしで扱える機械というのは理想ではある。MSXマシンも、スロットにカートリッジを挿入すればあとは直感でも扱える、という場合も少なくはないが、マシンとモニターTVの接続法やマシン各部の名称などはマニュアルに記載されているのが普通である。話は少し違うが、法律を知らなくても結果的に法律を破れば、それは犯罪として扱われる。これは、いくら何でも極端な例だが、マニュアルに記載されている注意事項を見のがしてマシンをこわしたとしたら、それはユーザーの責任なのである。むろん、最近のマシンは多少デタラメな扱いをしてもこわれたりしないが、ちょっとした誤操作や入力ミスが、数時間かけて入力した長大なプログラムを、あっというまに消してしまう、などというのは、よくある話である。ハードウェアに限らず、取り扱い説明書やソフトの入力法、操作法などはよく読んでおくことをお勧めする。

コンピュータのプログラム、特にデバッグなどという作業は、実に根気のいる作業である。論理的なミスはしょうがないし、これは根本的なものであきらめもつくが、文法上の誤りや、変数の間違いなど、いわゆる入力ミスはそれが自分のミスであるがためにかえって見逃してしまいがちである。なにしろ『RUN』と実行する時にはミスがないと確信してのことだから、ますます始末におえない。

知人に小学校の教師がいる。彼はテストのとき、書き終えたらグラウンドに出て遊んで良いといったそう。当然、何人かの子供は早々と答案を提出してくる。最初に提出してきた子供に彼は「ミスはないか？」と尋ねた。するとその子供は「絶対にありません。100点の自信があります」と答えた。受け取った彼はその答案を伏せて机に置いた。どんとと答案はその上に積まれ、やがて授業が終わり、放課後彼は採点を始めたが、一番上の答案、つまり最初に提出された答案は名前や出席番号が

ないばかりでなく、『次の5つの文章の中に、間違った漢字を使ったものが1つある。それを選べ』という問題では、正しい（つまり間違った漢字を使っているわけではない）文章を選んだあげくに、『②も正しい漢字を使った文章です』と欄外に書いてあったそうだ。

ケアレスミスというのは誰にでもあることであり、それをむやみに責めることはできないが、それを少なくする努力は自分でするしかないのである。ここであげた小学生の例でも、問題をしっかりと読めば、あるいは答案の名前の欄をもう1度見ておけば、こんなミスは避けられたはずである。まして、プログラム（MSX BASICにおいて）の場合、エラーの表示された行にエラーの原因があることはまれで、もしその行にエラーがあったとすれば、よほど簡単な部分でミスをしているか、あるいは意識してエラー行を作った場合くらいである。タイプミスなど誰にでもある。A～Zまで26文字をわずか3秒でタイプしてしまうという、プロのオペレーターでも、入力ミスはするのである。まして、アマチュアなのだからしかたない。要するにチェックしてチェックして、またチェックするくらいのつもりでいてほしい。

試しは試し

変な言い方かもしれないが、『数』というのは無限である。『無限』という数は存在しないが、要するに数えていけば限度がないと言いたいのである。まあ、例のガマの油売りと考えればよろしい。あの『2枚が4枚、4枚が8枚、8枚が16枚……』という口上のとおり、数えてゆけばいくらでもふえる。しかし、コンピュータの場合はそうはいかない。残念ながらコンピュータが数えられる数には限度がある。それはちょうど両手、両足を使って数えられる数に限度があるのと同じであって、このあたりは最新のパソコンも原始人も大同小異である。

ここでリスト1をご覧いただきたい。


```

1000 N= 1
1010 P= 2^N
1020 PRINT P
1030 N= N+1
1040 GOTO 1010

```

リスト①

```

10 K= 0
20 K= K+1
30 PRINT K
40 GOTO 20

```

リスト②

これはMSX版ガマの油売りの口上とでもいうべきもので、1枚が2枚、2枚が4枚と、要するに2のN乗がどこまでゆか試したもののだが、これでゆくと数えられるのは2の207乗、パソコンの表示で2.0568806966517E+62つまり $2.0568806966517 \times 10^{62}$ である。本当は…17の後にも数字は続くはずなのだが、演算できる桁に限りがあるため、こういう表示になる。ちなみに、 $\times \times \times E + 62$ のような表示を指数表示という。また、数えられる最高の数は9.9999999999999E+62で15桁以降は四捨五入される。だから——
9.9999999999999E+62-1
の答えは、やはり——
9.9999999999999E+62
である。

MSX BASICでは、14桁——
99999999999999

——まで普通に表示できる。それに1加えると——

1E+14

——と表示される。この状態では1加えようが2加えようが変化しない。しかし、5加える（つまり四捨五入のくり上げ対策となる）と——

1.00000000000001E+14

——となる。しかし——

1E+14+4+4

——ではやはり——

1E+14

——のままである。つまり15桁目を四捨五入して14桁目に1が立つ値でないとして無視されるわけだ。

それではリスト2のプログラムで、次々と数値を画面に表示させて——

99999999999999

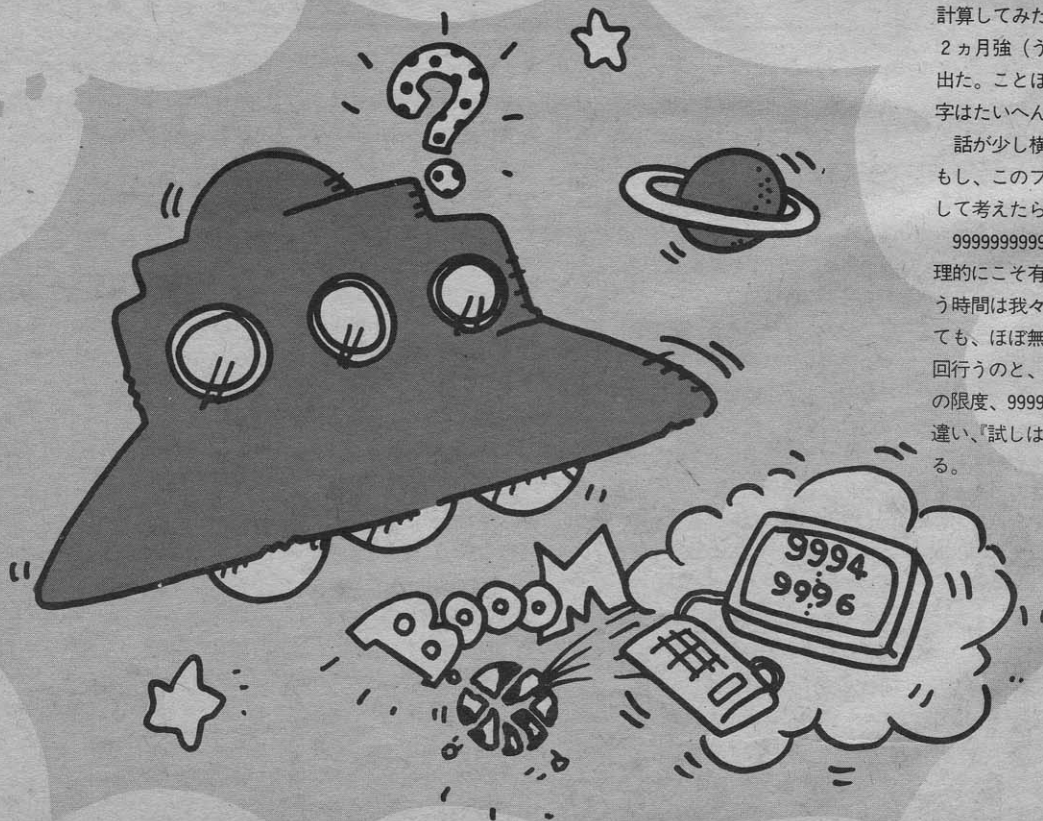
から——

1E+14

——となるまでにどのくらい時間がかかるかわかりだろうか。試しにやってみたがなかなか終わらないので、計算してみたら、なんと16万1,345年と2ヵ月強（うるう年含）という数字が出た。ことほどさように14桁という数字はたいへんなものなのである。

話が少し横道にそれてしまったが、もし、このプログラムを『本番用』として考えたら、どうなるだろう。

99999999999999回という有限は論理的にこそ有限であるが、16万年という時間は我々にとってもマシンにとっても、ほぼ無限なのである。試しに20回行うのと、マシンの実質的な有限回の限度、99999999999999回行うのとの違い、『試しは試し、本番は本番』である。

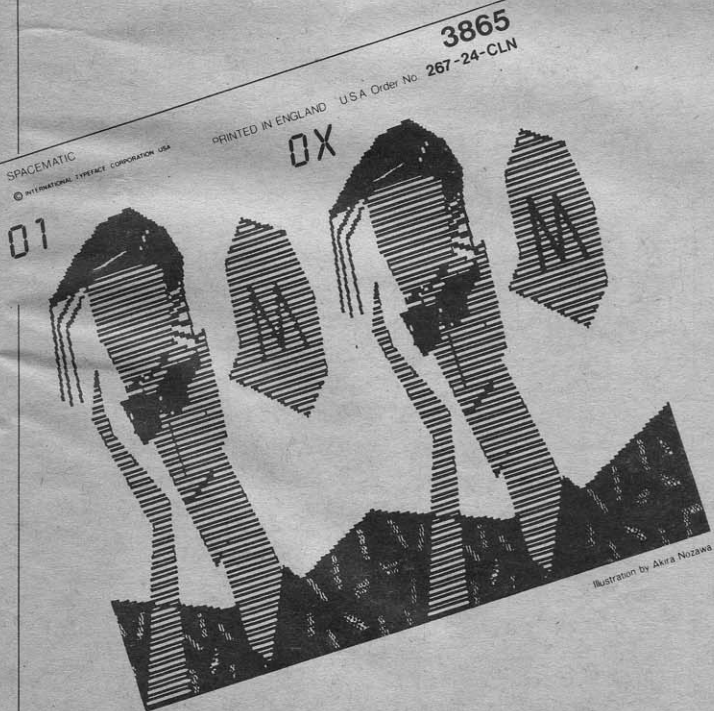


MSXソフト販売店リスト



ここに掲載されているお店で
MSXソフトを取扱っています。

帯広(営) そうご電気38号店	帯広西13条南1丁目	☎0155-36-3533	長野(営) 日南田電気(株)川中島店	長野市稲里1丁目5-4	☎0262-84-9078
青森(営) 鹿内電機商会	青森県南津軽郡浪岡町19	0172-62-3333	丸五デンキ(株)	小諸市荒町1-4-8	02672-3-5505
村上時計店	東津軽郡今別町今別	01743-5-2144	(株)古間ラジオテレビ商会	南佐久郡白田町下越156-11	026782-2335
木村電化サービス	西津軽郡稲垣村沼崎字久米川	017346-3939	高藤商会	長野市大字大町193-2	0262-96-9402
庄内(営) 南間電機店	酒田市二番町10-10	0234-22-0969	更埴中部農協	更埴市大字鑄物師屋200	02627-2-2323
盛岡(営) 日本家電株式会社	盛岡市仙北2丁目12-39	0196-35-1352	松本(営) サクライ電機	茅野市宮川4449-1	02667-2-3808
(株)佐々木商事	岩手郡雫石町35地割上町14番地	0196-92-2262	松本管球	松本市笹賀3975-3	0263-58-8160
花巻市農協	花巻市豊沢町8-8	0198-24-9111(代)	大町市農協	大町市大字大町4101-2	0261-22-0204
仙台(営) 北進電気(株)	仙台市宮千代1-11-7	0222-32-2324	北陸(営) オキノ電化サービス社	石川県石川郡野々市町栗田1-158	0762-46-3345
北進電気・鶴ヶ谷店	仙台市鶴ヶ谷6-5-1	0222-51-2662	電化のハシモト	石川県松任市中野18-2	0762-76-0128
古川(営) 小野寺電気	宮城県登米郡中田町石森字町122-1	02203-4-2407	田尻電機(株)	石川県石川郡野々市町本町1-29-2	0762-46-2131
福島(営) (株)オリエンタル・エ	福島市栄町10番11号	0245-21-2101	静岡(営) (株)すみや	静岡市呉服町1-6-9	0542-51-1234
高崎(営) (有)マルケン電機商会	前橋市国領町2丁目17-13	0272-31-7012	西部(百)静岡	静岡市組屋町6-7	0542-54-5151
佐島電機(株)	本庄市千代田4丁目1-2	0495-22-3429	(株)浅井	富士宮市中央町11-18	0544-26-5201
柏(営) 千葉電気	茨城県水海道市大崎町9	02972-2-1429	岡崎(営) サンエス電業	幡豆郡一色町味浜中乾地	05637-2-8458
カネコ電器商会	松戸市北松戸3-1-30	0473-67-2246	スピード商会高橋店	豊田市高橋町4-125	0565-80-3255
千葉(営) ヒタチ商会高師店	茂原市高師1700-1	0475-24-3343	磯村無線	豊田市西郷町東畑36	0565-45-4611
ユニフ杉山電気(株)	市原市姉ヶ崎川間2065-1	0436-61-6161	フカツ電化社	西尾市寄住町洲36	05635-6-7330
小見川電化	香取郡小見川町本郷117	0478-82-2225	名古屋(営) 電見社	名古屋港区小碓3-194	052-381-2590
城西(営) 中央家庭電器南口店	杉並区高円寺南4-26-1	03-314-1003	四日市(営) (株)イセデン	三重県三重郡川越町大字豊田269	0593-65-2606
多摩(営) (有)タノクラ電気	西多摩郡五日市町469-2	0425-96-0653	京都(営) (株)森井電機	京都府宇治市宇治一番	0774-22-2975
大宮(営) エスシーエス	浦和市高砂2-8-10銀座共同ビル	0488-22-3791	ショーエー電化(株)	京都市中京区西の京町東入南側	075-821-4111
長野(営) 日南田電気(株)	長野市平林320	0262-43-2728	丸善無線電機株式会社	大阪支店	06-641-0110(代)
日南田電気(株)権堂店	長野市権堂町2210	0262-34-2101	神戸(営) ニューメデア神明	明石市大蔵谷字狩口181-1	078-917-3969
			岡山(営) 片山電機	岡山県玉野市玉48-8	0863-32-2686
			永島電化	倉敷市水島東弥生町3-12	0864-44-6105
			御津農協	岡山県御津町金川344-13	08672-4-0511
			広島(営) 福山ゼネラルサービス	福山市山手町298-6	0849-51-4935
			松江(営) 山陰マイコンセンター	松江市東朝日町	0852-21-0777
			湖陵町農協	荻川郡湖陵町板津	0853-43-3150
			マスダ電器店	梅田市駅前町市役所入口	08562-2-4020
			鳥取(営) (有)浜野電波サービス	鳥取市湯所町2丁目253番地	0857-23-8554
			東泊町農業協同組合Aコ	東泊郡東泊町徳万558-1	0857-53-1611
			河原町農業協同組合	八頭郡河原町渡ノ木350-21	0857-55-0111
			北陸(営) クボデンキ	福井市文京4-2-11	0776-25-2200
			山口(出) 山口豊田農協	山口県豊浦郡豊田町西市	08376-6-1036
			高松(営) タケヤ電気(株)	高松市春日町1655-1	0878-43-7744
			野田屋電機	高松市丸亀町1-3	0878-51-4545
			ジャスコ栗林	高松市花の宮町3丁目1-1	0878-67-6616
			久留米(営) 井上電器商会	大牟田市萩尾町2-200	0944-53-0808
			白石地区農協	杵島郡白石町遠江183-1	095284-5111
			富松テレビラジオ店	三猪郡高三猪1264-3	09426-4-3128
			長崎(営) 深堀無線	長崎市深堀町1-11-18	0958-71-3165
			神響電器	大村市富の原1-1432-7	09575-5-4523
			雲仙農業協同組合電器	長崎県南高来郡愛野町	09573-6-0627
			熊本(営) (資)ラジオクロネコ	八代市本町1丁目6-15	09653-2-6188
			(資)本田電器	菊地郡大津町室122-3	096-293-2221



D

disk

なんでも座構

ビジネスの世界をちょっとノゾキ見

自転車にエンジンがついてバイクになると行動範囲が広がる。タイヤが4つになって屋根がつくと、ずっと快適に遠くまで行けるようになる。自転車にリアカーという組み合わせでも、ちょっとした配達やチリガミ交換なら大丈夫。でも東京から九州へ荷物を運ぶとなるとトラックじゃなきゃダメだね。

ディスクのないパソコンなんて、いわば自転車のようなもの。それ自身サイクリングを楽しんだりちょっと買い物に使うならいい。でも自転車に重い荷物を積んで宅急便をはじめようたってそうはいかない。ビジネスにはビジネスに必要な装備ってものがあるんだ。

MSXもディスクがついてはじめて本格的にビジネスに使えるようになるんだ。そこで今回はディスクによって広がるビジネスの世界をちょっとノゾキ見してみるぞ。

ビジネスにもいろいろある

ひとくちに“ビジネス”といっても多種多様。君や君のお父さんの給料の計算をする給与計算、企業のもうけぐあいを知る財務会計から、商品がいくつあるのこっているのかを調べる在庫管理、お客の情報を集めた顧客管理などなど、あげていたらキリがない。

ディスクがあればMSXもこうした“ビジネス”に使えるってわけだけど、その理由、わかるかな。だいたい次の2つが考えられるんだ。ひとつはビジネスは大量のデータが必要だってこと。もうひとつは“Time is money.”スピードが要求されるってことだ。

まずデータについて。給与計算にしろ財務会計にしろ、ビジネスに大量の

データはつきもの。ディスクがないMSXでもたしかにデータは保存できる(カセットテープを使えばいいね)。でも確実性と高速性といった点でテープでは実用性に欠ける。1件のデータを読むのに1分かるとしても100件なら100分=1時間40分もかかってしまう。しかもテープは読み込みエラーが発生しやすい。今月の給料がテープのエラーで1ケタ減ったら大変だ。というわけで大量のデータを確実に高速に読みかきできるディスクがビジネスには不可欠になるんだ。

もう1つのスピードはどうだろうか。もちろんいま話したデータの読み書きのスピードは重要だ。その他にプログラムの読み取りのスピードがやはり問題になってくる。在庫管理なんか、問い合わせがあったときにパッと、今いくつ商品があるか答えなきゃダメだ。

そのとき、いちいちプログラムをテープから読み込んで(数分はかかるね)さらにデータもテープで読み込んでいたら……結果は火をみるよりあきらかだ。

こんなわけでビジネスにはディスクが不可欠。MSXもディスクをつけることで本格的なビジネスユースに耐えられるものとなったわけだ。

ビジネスソフトあれこれ

MSXなどのコンピュータをバリバリのビジネスマシンに変えるもの、それがビジネスソフトだ。コンピュータがビジネスに使えるかどうかは、ハードウェアももちろんだけどソフトウェアにかかっていることが多い。

ごくまれに自分でビジネスソフトを作っちゃうバリバリの人もいるけど、一般的には、自分でビジネスソフト創るなんてことはないんだ。プログラムができて、プログラミングが本業じゃないから時間がない。そうするとビジネスソフトはお金をだして創ってもらうか、できあいのものを買ってくることになる(図2)。

オフコン(オフィスコンピュータ)では自分の会社にあわせて特注でプログラムをつくらせることがあるけれど、MSXなどのパソコンではできあいのパッケージソフトを買ってくる人が多いんだ。

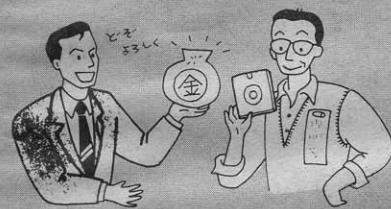
ためにマイコンショップに行くと1万円ぐらいから、20万円以上するものまでビジネスソフトが並んでいる。いろいろ種類があって迷うけど、大きく①ワープロソフト②表計算ソフト③データベースソフト④業務処理用ソフトにわけられる。トーゼン、これらの

図1 ビジネスといっても中身はさまざま

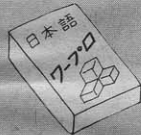


図2 ビジネスソフトの入手法

●自分でつくる



●できあいのソフト（パッケージソフト）を買ってくる



ソフトはディスクにはって売られている。これらがどんなものかちょっと眺めてみよう。

悪筆の人に…… ワープロソフト

ビジネスソフトのなかで最もよく使われているのがワープロソフト。文書をかなやローマ字で入力すると、パッチリ漢字かなまじりに変換してくれる。いちど文書をいれておけば、あとは修正や変更は思いのまま。

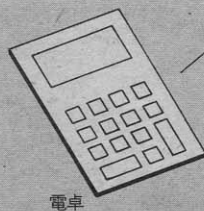
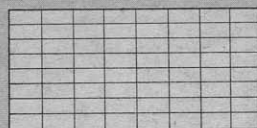
あいさつ状や送り状など、普段よく使うものを登録しておけば、あとは日付やあて名をかえるだけでいいから、これですごく文書づくりが楽になるってわけだ。

ワープロソフトの性能はひとつには辞書に登録されている語数でまわってくる。となると大量のデータを貯えられるディスクが絶対必要だ。

集計や シミュレーションに

タテ・ヨコの集計には表計算ソフトが便利。電卓だと必ずまちがえるタテ

図4 表計算ソフト



SUM(A1:A3)
A1～A3を合計せよ

	A	B	C	D	E
1	50	80	40		
2	60	90	30		
3	70	20	50		
4	-----				
5	180	190	120		
6					

表計算ソフト

Multipan
Supercalc 3
N-Calc

図3

日本語ワープロソフトはパソコンのソフトでは最もよく使われています。もちろんこの文もワープロソフトで打ったものです。悪筆な人でもきれいに文章がつけられます。

ヨコの集計計算も表計算ソフトを使えばたちまちOK。計算式が自由に設定できるので、高度な経営計画やシミュレーションにも使われている。

ひとくちでいえば集計用紙と電卓があわさったもの、と考えればいい。いわば“電子集計用紙”といったところ。コンピュータのメモリをタテ・ヨコに区切ったマス目にわけ、マス目の間の計算式を定義できる。図4はAの列の合計をとったところだ。表計算ソフトの主なものとしてN-Calc、Multipan、Supercalc 3などがある。

たくさんの データをストック

データベースソフトはその名の通り大量のデータを貯え、必要に応じて自由に取らせることができるようにしたソフトだ。これなんか、まさにディスクなしではできないね。

最近ではパソコン用のデータベースソフトも増えてきた。主なものの名前をあげても、dBASE II、CONDOR-S20、μCOSMOS、TIMS、Presse、Informix、パーソナルPEARL等々、たくさんある。

いまあげたのは比較的本格的なもので「リレーショナル型データベース」と呼ばれているものだ。もうちょっと気軽なものとしてカード型のデータベースソフトもあり、日本語アイリス、データボックスIIプラスなどが有名だ。でも、これらはまだMSXでは使えないのが残念。もうしばらくまわってくれ。

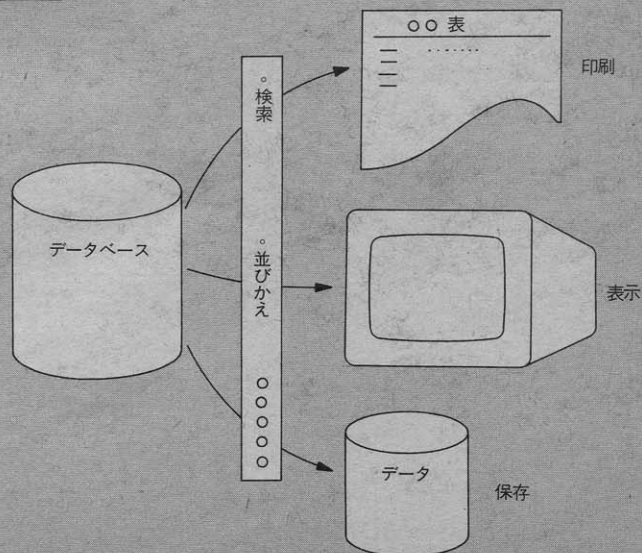
それぞれの 仕事に

これまであげたビジネスソフトは、いずれもいかなれば“汎用”のソフト。使い方によってはいろいろに利用できる。こうしたものとは対照的に、給与計算とか販売管理とかの専用のソフト

も多い。特定の業務処理用の専用ソフトを使うと、コンピュータを知らない人でもバカチョン式に仕事の効率化ができるってことだ。

以上、ビジネスソフトにはどんなものがあるのか大ざっぱに眺めてみた。ワープロにしる業務用のソフトにしる、ディスクがあつてはじめて実用になるものばかりだ。MSXもディスクの登場によって本格的にビジネスで使われる資格ができたといつてよいだろう。あとはソフトがそろえるのを待つばかり。この講座でも、ディスク用の実用ソフトが発売されたらすぐにレポートをお送りしよう。MSX用のビジネスソフトの発売が待てない人は、自分で創るっきゃないね。そういう人は、Disk-BASIC入門講座の方をどうぞ。

図5 データベースソフト



CALENDER

EFTAL

32K

プログラムエリアについて

プログラムの入力

プログラムは、基本的に、BASICとマシン語に区別されます。BASICとマシン語を併用しているものもありますが、入力の仕方は違います。

■BASICの場合

BASICの場合に気をつけなければならないのは、そのソフトが16K以上で動くものか、32K以上でなければ動かないのかを確かめてください。

あとは、通常プログラムを入力してください。0と0、1と1やカンマとピリオドは、まちがいがやすいので特に気をつけてください。エラーの原因になります。

■マシン語の場合

マシン語を入力する場合、MSXは内部にモニタを持っていません。かならずマシン語モニタ(MSXマガジン10月号に掲載)を入力するかロードして、初めて入力できるようになります。マシン語のプログラムをダンプリストと呼びます。覚えておってください。ダンプリストの最後のコロン(:)の後にある数字は、入力しないでください。これは、チェックサムと呼ばれるもので、その列のマシンコードが合っているかないかを知らせるもので、入力するものではありません。マシン語は16進データですから、0~9、A~F以外の文字は使いません。エラーが生じた場合は、注意して確認してください。

エラー

■マシン語の場合

マシン語のプログラムは、エラーメッセージを出してはくれません。ストップして何も起こらない状態になるか、初期メッセージに戻ってしまいます。かならずセーブしてください。くれぐれもコロン(:)の後の数字は入力しないでください。セーブしておかないと、マシン語のデータはすべてなくなっているかデータが書き変わっていて使いものにならなくなっている、ということになります。

■BASICの場合

Syntax Error (シンタックスエラー)

写真でおわかりいただけるようにこのソフトは、正常に動いています。Syntax Errorが出た場合は、タイプミスです。注意して確認してください。

Illegal function call (イリガルファンクションコール)

このエラーもシンタックスエラーと同じで、タイプミスによるものです。が、プログラムによって、エラーが生じた行番号にタイプミスがない場合があります。これは、データ文からデータを持ってくる場合や指定した数値がまちがっている場合に起きるので、引数を渡している行番号やデータを与えている行番号を確認してください。また、関数による数値が範囲を越えた場合もエラーになります。

■プログラムのセーブについて

入力したプログラムはRUNする前にかならずセーブするように心がけましょう。特にマシン語のプログラムは、セーブしないでプログラムを走らせてプログラムにエラーがあったとき、最初からプログラムを入力しなければなりません。気をつけてください。

セーブの仕方は、マニュアルに載っています。良く読んでやってください。

ぢやない、

カーソル指示で「発アクセスの、イーजीオペレーションです」

すばやくて、

クイックディスクは、128 Kバイト(両面)の大容量。しかもリード&ライトに要するアクセスタイムは、フロッピー並みの8秒でOK。お待たせなしで、即プレイです。

ちいちゃくて、

ハードケースに収納されたクイックディスクのメディアは、直径2.8インチの磁気ディスク。サイズは超小型ですが、スパイラル方式を採用したデータの読み取り・書き込みは、フロッピー顔まけの信頼性を誇ります。

すげい。

MSXシステムにそったOSであるQD-DOSの搭載により
データ・レコーダやフロッピーディスクにはない

画面セーブ機能、カセットからQDへの自動転送機能

データ・レコードにはないファイル一覧機能など数々のコマンドが加まりました。

まさに、ホームコンピュータ時代の夢の記憶装置です。

こんなQRが使いたかった。

新発売・MSX対応クイックディスクドライブ
¥34,800(標準価格)

● **MSX** はマイクロソフト社の商標です。



●コンパクトでスタイリッシュなボディ。(176×144×66.4mm)

ミツミ電機株式会社

東京・大阪・ニューヨーク・シカゴ・デュッセルドルフ・香港・台湾・シンガポール・マレーシア・フィリピン・
韓国・九州・松山・広島・岡山・名古屋・長野・厚木・横浜・栃木・群馬・千葉・水戸・山梨・静岡・秋田

株式会社植山 TEL(0255)25-9666

あなたも

オリジナルプログラムが

自分で作れる!

プログラム

クリエイターに なれる!

本格的なプログラミング
技術がやさしく身に
つきます!

コンピュータ
グラフィックも
バッチリ!!

プログラムが
自由に作れば
パソコンの
面白さは
けなげない

既製のリストをコピーして
遊ぶのにモノ足りなさを
感じているキミに!

大反響!

プログラム作りがわかる

講座カタログ
無料送呈中



プログラムが自由自在に作れる

MSX対応

パソコン講座

●電話での資料請求も受付けております!!

☎03(205)1400(代)

自宅でマスターできるラクラク上達法のパソコン講座の詳しいカタログを無料で差しあげます。下のようにハガキに書いてポストへ!!

「パソコン講座の
カタログ送れ」
●郵便番号
●住所
●氏名
●電話番号
●年令

郵便はがき
〒160 東京都新宿区
大久保2-18-14
日本資格技能協会
パソコン講座
MSXマガジンの係
40円

●画期的な指導内容が大好評!!

日本資格技能協会

〒160 東京都新宿区大久保2-18-14
電話・東京03(205)1400(代)



は、パソコン講座では、プログラム作りの実際から、コンピュータグラフィックまで、高度なテクニックを完全指導/あなたもオリジナルプログラムが創れるようになります。今、カタログを無料で送呈中です。

コンピュータの専門家がなんとキミをマンツウマン指導してくれます。プログラムを作る手順を詳しくていねいに教えます。友達にグングン差がつくこと間違いなし! 今、熱い興奮、感動を求めて、自分でプログラムする仲間がどんどん増えています。

プログラムのコツをまるごと
とプロがマンツウマン指導!

楽しいイラストや写真でイヤイヤのテキスト。やさしい言葉で、プログラミング上達のヒケツを教えます。これなら見て、読んでポイントがバッチリ/キミもアツという間にパソコンプログラマーに!!

楽しいイラスト入りのテキスト。もう遊ぶ感覚で学べる!

右のようにハガキに書いてポストへ!!

WE LOVE MSX

・わんだーらんど通信3
京都発

今月のおすすめマシン
Presented by わんだーらんど



7つの魅力を秘めた知能犯!!
ビクターAVパソコンHC-7iO

今日子ちゃんもおススメのスーパーインポーズ搭載の天才機能〈HC-7iO〉AVだから音も画質も断然違うスグレモノ。

○ワンタッチでスーパーインポーズ。ビデオにつなげば録画も編集も思いのまま。

- ハードコピー機能。
 - イラストもタイニージョイグラフィ装備だから簡単に描ける。
 - オリジナルゲームのプログラムも簡単に作れるマシン語モニター内蔵。
 - タプリメモリRAM64kbyteの大容量だから将来性も万全。
 - RGB対応(ZIP)テレビにつなげばクッキリ色鮮か。
- 等々ゲームからニューメディアにと幅広い対応能力を持つ〈HC-7〉これ一台でオーディオ、ビジュアルそしてサウンド作りにと、思い通りに楽しめます。

AV/パーソナルコンピュータ
HC-7本体 定価 ~~84,800円~~

↓
わんだーらんど特価
(お問い合わせ下さい)

ただ今、会員募集中
わんだーらんどCLUB

入会金3000円(期間は一年間)を住所、氏名、年令、TEL番号、パソコン歴、使用中の機種を明記の上、現金書留で下記の住所までお送り下さい。

特典

- ソフトの3%割引
 - ハード・周辺機器の特別割引
 - 限定製品の優先購入
 - 最新お買得情報を満載したわんだーらんどニュース無料配布。
- ソフト&ハードを3万円以上購入の方には、ソフトの5%割引などさらにお徳な特別会員(永久会員)に自動的に登録。現在一周年記念感謝セールとして特別会員入会の方にはROMカートリッジ(4800円)を1本プレゼント中。
- パソコンフリーク達と末長くお付

合いたいからアフターサービスも万全。

お買得情報(5台限り)
HC-7の弟分、入門マシンとしても最適
AVパーソナルコンピュータ
HC-6+RFコンバータ
定価 ~~71,800円~~
特価51,800円(28%引)
(ゲームソフト1本付)

WonderLand

営業時間/平日11:00~20:00
(年中無休) 日祭日10:00~19:00
〒600 京都市下区七条御所ノ内
本町2-2
振込先/伏見信用金庫西八条支店
普通 口座番号355881
☎075(314)5182
夜間TEL (PM8:00以降)
075(313)6958

キーボードカバー

イニシャルシートプレゼント中

●実用新案登録出願中 ●意匠登録出願中

それぞれ 3,800円

- ①☆☆ 富士通 FM-X
- ①☆☆ ナショナル CF2000
- ① ☆ ナショナル CF2700
- ① ☆ ナショナル CF3000
- ① ☆ ヤマハ YIS503,303
- ① ☆ ヤマハ CX-5,5F
- ① ☆ ソニー HIT-BIT
HB-55, HB-75
- ①☆☆ サンヨー WAVY-10/MK-II

- ① ☆ 東芝 PASOPIA-IQ
HX-10D, HX-10S
- ① ☆ 東芝 PASOPIA-IQ
HX-20, 21, 22
- ① ☆ 日立 MB-H2
- ① ☆ ビクター HC-6

カラー	☆: 透明
	★: ブラウン スモーク

①: キーボードのまわりまでかぶさるタイプ



SOFTOP®

きみのマシンが
美しさグレードUP!
材質: 高級アクリル

■お求めは、全国パソコンショップまたは、直接右記へお申し込みください。

■通信販売の方法

- 現金書留で注文の場合は商品名、住所、氏名、電話番号をはっきり書いてお送りください。
 - 銀行振込みでご注文の場合は商品名、住所、氏名、電話番号をハガキまたは電話でご連絡ください。
- ※商品は代金が当社へ(現金書留か銀行振込にて)ご入金ありしだい発送致します。
(商品送料はサービスいたします)

発売元

エイト電気株式会社 MSX係

〒110 東京都台東区上野5-3-4 ☎03-831-5632(代)
振込銀行・北陸銀行・上野支店 (普) No. 4032110

管理職・経営者必読！
なんと、成長率No.1は一五七〇七%のビル・メンテナンス会社！
コンピュータ業界の純利益も2倍！
非公開アメリカ成長企業
BEST 500

スピーカー 化粧品 キッチンカー
ボーズ、DEP、AAケータ― 米国ビジネスの成功者たちからの報告書
30兆円ノ・ザ・日本市場
の戦術的立ち上げ方

編集長インタビュ―
ゲスト 鈴木隆氏 (取締役
データバンク局長)
「データビジネスを編む」
日本経済新聞のもの
うひとつの情報戦略

経営者は「器量」だけじゃない
T・ピーターズが実際の考察
独占『超優良企業』
になるための
10のエッセンス
IBM、デュボン、HP、P&G、ペプシコ……巨大、かつ優れた企業のノウハウを解析。

総力特集

崩壊直前の「ニッポン型生涯一企業」
《ヘッドハンター》こそ時代の
欲求に応える「正義の使者」
東大卒・1部上場企業勤務34.2歳で「年収1500万円」

「売り」「買い」ハガキつき
反響ソクソク！

わずか20日で「150万円」も儲けた
読者出現！

明日の投資家のための株式ゲーム
コンピュータ診断の「アスペクト証券市場」

ザ・外資
エグゼクティブズ
田原総一郎・対論
「DECの日本化戦略を衝く!!」
エドモンド・J・ライリー
日本デジタルイクイップメント(株)
代表取締役社長

●大好評・堺屋太一・パソコンで先を読む、第5回
学校の「自由化」こそ教育改革の道！

●画面の向こうに、うごめくものは？
電カパン・パニーの強力ライバルたち
キャプテン
船長を急迫する
ニューメディア恐竜
デリドン

情報資本主義マガジン
アスペクト

ASPECT

米国Inc誌提携

2月10日5号発売/定価680円/毎月10日発売

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)

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)

LOGIN

パーソナルコンピュータ情報誌

毎月8日発売 定価480円(送料100円)

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／音声合成テクノロジー

最新テクノロジーの結晶とも言える「音声合成」に焦点をあて、ハードウェアを製作して声を出す方法から、ソフトウェアのみで声を出す方法、そして、各メーカーの最新情報までを網羅。

特別読物

- Visual Simulation Takes Flight/J.B. Tucker
今まさに離陸せんとする各種のVisual Simulationの世界を紹介。米国high Technology誌特約
- 計算機環境とUNIXの影響/W.N. Joy
パークレー版UNIXの開発者であるW.N. Joyが語った計算機環境とは……

好評連載

- データベース/dbase II、Informixの構造
 - プログラミング言語のスタイル/オブジェクト指向
 - UNIX：現在とその未来/UNIXの変遷
- 新製品使用レポート/日本電気(PC-8001mkIIISR/8801mkIIISR)

MOPSOS(FM-77)

- 10面のパターンと15種の敵キャラクタを持つスクロールタイプのリアルゲーム。

PIYO PIYO(PC-8001/8801(MAI))

- MAI言語を使ったアクションゲーム。空を飛び地を駆けて可愛いビヨビヨを助け出せ!

ニャン太(IBM-JX)

- グラフィックキャラクタが可愛い思考ゲーム。J Xファンに贈ります。

DOS版 TL/1(MSX)

- ディスクのサポートにより、格段に操作性のアップしたTL/1-MSX。

Voice Editor(PC-9801/8801,FM-7)

- 特集「音声合成テクノロジー」で紹介した音声合成ボード用データエディタプログラム。

Voice Rec(SMC-777,FM-77)

- テーピングインターフェイスと内蔵スピーカを使って、音声を録音・再生させるプログラム。

性格チェックリスト Part 6(MZ-80B/2000/2200)

特集／ロールプレイングワールドへご招待

- 絵ときでわかるウルトラ怪物・怪獣・妖怪その他大図鑑 ●ロールプレイングを生で感じる、実体験ビデオレビュー ●"THE BLACK ONYX"、"THE FIRE CRISTAL" 特別レビュー ●衝撃のマップ大公開/"夢幻の心臓"徹底レビュー ●連載RPG "NINJA" がいよいよスタート (PC-8801、FM-7)
- いしいひさいち考案のRPG "タブチくんの人生ゲーム"

誌上ロールプレイングゲーム堂々登場

サイコロ本"ミシュロンの罠"

全192ページで展開される本邦初公開の"サイコロ本"

ビデオゲーム通信

"スパルタンX"をロリーニョが解剖

- お待たせ! "ファミコン通信" がいよいよ連載開始
- 「アライ感電す!」「あっぱれデンバ」など特別コラム

- NINJA (PC-8801/mkII, FM-7)

特集／ロールプレイングワールドへご招待

本邦初公開の連載ロールプレイングゲーム。これから毎月掲載されるいろんなマップデータを入れるだけで、毎回違ったロールプレイングが楽しめます。これは必ロードだぞ!

- THE SPACE WARS (PC-9801/E/F、PC-8801/mkII、FM-7)

ログインソフトウェア・グランプリ

5つの人並みはずれた力を持つ人間が主人公。痛快度満点のアドベンチャー的ウォーゲームだ。

- MOVIE CITY (PC-8801/mkII)

2nd PRIZE

映画ファンに贈る痛快シミュレーションゲーム。映画館"シネマブルー"の支配人になって、宿敵"シネマレッド"をやっつけるのだ。

- 大怪獣げ〜む (PC-8801/mkII)

移植コーナー

大怪獣が自衛隊になって、怪獣映画そのままの対戦を楽しむ怪獣シミュレーションゲーム。

MSX MAGAZINE HOT LINE



MSX ROM SOFT『ハイウェイスター』(ウェイリミット)のあ問い合せ先変更のお知らせ

MSX ROM SOFT『ハイウェイスター』のあ問い合せ先が、ウェイリミットより、アスキーに移りました。今後は(株)アスキー・ユーザーサポート(03-498-0299[直通電話])にご連絡ください。

(株)アスキーユーザーサポート 月曜日～金曜日(祝祭日を除く)
10:00～12:00 13:00～17:00

MSX ROM SOFT絶版のお知らせ

- ゴルフゲーム
- カラーミッドウェイ
- ライズアウト
- MSXダービー
- おてんばベッキーの大冒険
- カーレース

以上の製品はおかげさまで在庫がすべてなくなりました。以後は絶版扱いとなりますので、書店・マイコンショップ等でお買上げになるか、別の製品をご注文ください。ありがとうございました。

倉庫番ツールキットのお知らせ

『倉庫番ツールキット』は、好評発売中の『倉庫番』をお楽しみのみなさまにさらに楽しく、便利にお楽しみいただくソフトです。このツールキットの中には、パワーアッププログラムとニューパターンプログラムの2つのプログラムがセットされています。

パワーアッププログラム

- アルバイト君の動きを再現する再生機能
- 一定の動きを定義して同じ動作をさせるマクロ機能

- テストプレイ時に、一手前に戻る機能等が追加されます。

ニューパターン

● ROMカートリッジの60面に加えて新しい41面が追加されます。このソフトは、ROMソフト『倉庫番』の機能を拡張するカセット版プログラムです。従ってこのプログラムを実行するには、『倉庫番』のROMカートリッジの他、カセットテープレコーダが必要です。なお、本体の容量は、16K以上必要です。

MSX用プロフェッショナル麻雀について

各機種に対応してまいりましたプロフェッショナル麻雀がMSX各機種用に対応しました。機能は16ビット用のものとまったく変わ

っておりません。なお、この製品は、RAM32K以上のMSXマシンで動作いたします。

■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付きの点などございましたら、(株)アスキー営業部「MSX MAGAZINE HOT LINE」係宛お送り下さい。よろしくお願い致します。

■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

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わせ。

TEL. 03-498-0205

ビジネスソフト、及びツール関連製品。

TEL. 03-498-0206

マイクロソフト社製品のみ



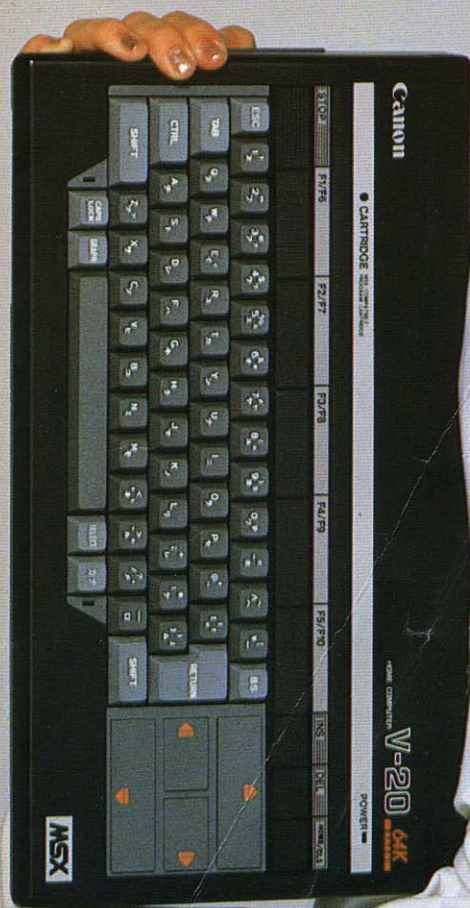
株式会社 アスキー

■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営業本部営業部 PHONE 03(486)7111(代)

Canon

キヤノンの奴は、ごめんです。



ハンサム
MSX

64K

BYE-BYE

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が欲しい。RAM 64Kバイトの大容量メモリで、いま注目のMSX-DOSをはじめ、豊富な周辺機器やソフトが、そのまま使える。しかも、精悍ブラックボディ。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バイト大容量メモリ内蔵 ●精悍ブラックボディ ●拡張性を高める2スロット方式 ●プリンターフェイス標準装備 ●家庭用テレビに接続できるRFモジュレータを内蔵 ●本格JISキーボード ●16色カラーグラフィック、8オクターブ3重和音

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

V-20
HOME COMPUTER

標準価格¥64,800(本体)

MSX MSXマークは、
マイクロソフト社の商標です。

資料請求券
MSX V-20

有希子のポエム、初体験。

岡田有希子

想
い
づ
づ
れ
る
MSX
ワープロソフト内蔵で東芝から新・登場

春一番が吹けばキック・オフ! さっそくMSXをレベルアップ。
パソピアIQなら64KBがフルに使えるし、ワープロだってOK。

もちろんゲーム・学習もバッチリ。
初心者からマニアまで、みんなで楽しめます。



東芝ホームコンピュータ 64Kバイト HX-21 ¥79,800

(漢字ROM+プリンタで) 即、ワープロに変身。

本体があれば漢字ROMとプリンタだけで日本語
ワードプロセッサがOK! ワープロソフト内蔵ならで
はのカンタン・システムです。

漢字ROMカードリッジ ドットプリンタ
HX-M200 ¥29,800 HX-P550 ¥84,800

新登場 (HX-20シリーズ)

64Kバイト HX-20 ¥69,800 64Kバイト HX-22 ¥89,800
64Kバイト HX-21 ¥79,800

●64Kバイト HX-10DPN ¥69,800 ●64Kバイト HX-10DP ¥67,800

※MSXマークはマイクロソフト社の商標です。

- 日本語ワープロソフト内蔵(別売漢字ROM必要)
「漢字君」が内蔵されているので、漢字ROMとプリンタを組み合わせたで即、日本語ワープロに変身。
- 臨場感あふれるステレオ音声出力を装備。
ゲームわくわく、学習いきいき。迫力2倍で楽しめます。
- 画像が選べる映像3出力を内蔵(HX-21、22)。
鮮明画像を満喫。RGB・RF・コンポジット端子付き。
- 64KBがフルに使える拡張BASICを搭載。
RAMディスク、プリンタスプーラ機能でマニア大満足。
- RS-232Cインタフェースを装備(HX-22)。
電話でコンピュータ・コミュニケーションが楽しめます。
- システムアップがさらに便利に。上・背面のダブルスロットタイプ。
- AV志向の先進デザイン。操作性にすぐれた本格的キーボード。
- ゲームに学習にホームユースに、多彩に揃ったソフトコレクション。

らくらくマスター 春・Kick Off

「有希子のパソコン・ゼミ」
もれなくプレゼント!

期間: 2月1日~3月31日
期間中、パソピアIQ(全機種対象)を買った、ナントもれなく「有希子のパソコン・ゼミ」がもらえちゃう! 中身はバッチリ。初心者にもマニアにも、すぐに役立つパソコンガイド。

PASOPIA IQ

MSX

資料のご請求は 〒105 東京都港区芝浦1-1-1 株式会社東芝 ホームコンピュータ営業部 ☎03(457)3777

先端技術をくらしの中に… E&Eの東芝