

入門用パソコン&ビデオゲーム専用機全比較

●雑感

木目調のケースに入っているので、インテリア的にはナカナカだし、ジョイスティックを兼ねたキーボードなどアイデア的にはスゴイといえる。また、RFの出力はナカナカき

れいな出力をしている。今回取り扱ったマシンのなかでは、クリエイトビジョン、アルカディアなどが最もきれいな絵を出してくれた。ただ、ジョイスティックは実際にゲームするときには少々使いづらく、手が痛くなるときがある(それはジョイスティックを握ぎ

りしめたくなるゲームがあるってことだが……)。

ゲーム専用的ジョイスティックが付いていれば数段おもしろくなるであろうゲームが多いので、この点が今後の課題だといえる。

RX-78 GUNDAM

発売元：株式会社バンダイ 〒111 東京都台東区駒形1-4-8 第5ビル 本体価格：5万9800円
電話03(842)5155代 カートリッジ価格：5000円～6800円

●CPU

Z-80Aを使っている。クロックは4.1MHzだ。なぜこんなハンパな周波数を選んだかというと、TVに出力する3.58MHz(カラーを表すための周波数)などを一緒にクリスタルで発振しようとしたためである。なぜ1つのクリスタルにこだわったかというと、まず基板上のスペースの問題。次に1つの基板に多くの発振器を載せることは、ノイズを増やすことになるからだ。

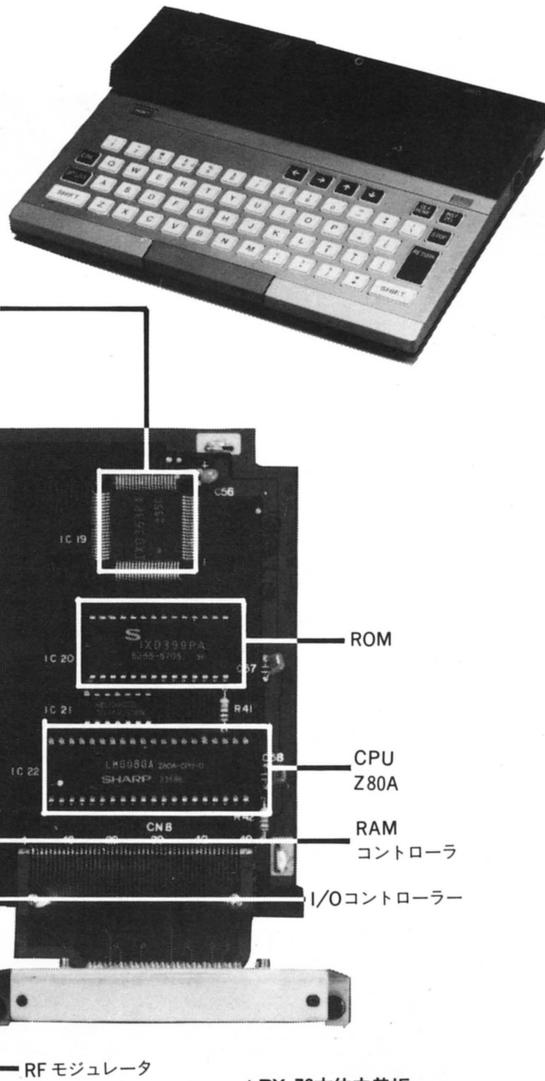
●ROM・RAM

ROMにはカスタムのマスクROMと思われる8Kバイトのものを使っており。RAMは6116という、2048×8ビットのCMOS静态RAMを15個使って、30Kバイト持っている。これのほとんどはV-RAMとなるのだ。V-RAM画面は6枚あり、うち3枚はR.G.Bに分けられています。メモリはアドレス・タイミング・コントローラ(A.T.C)によってコントロールされる。ATCは、それぞれのメモリチップにセレクト信号を出す他、画面の水平、垂直同期信号を出し、V-RAMのリフレッシュ

が、I/OもI/Oコントローラというカスタムチップを使っている。機能は、キーボードからのデータの入力、ジョイスティックからのデータの入力、PSG76489のコントロール、タイマ・カウンタなどあらゆるI/O関係と、ATCが送出したV-RAMのリフレッシュアドレスによってV-RAMから送出された画面のデータを処理し、テキスト、グラフィック、カラーを指定しているのだ。

●I/O関係

前に述べたATCは、カスタムだったの



▲RX-78本体内基板

が、I/OもI/Oコントローラというカスタムチップを使っている。機能は、キーボードからのデータの入力、ジョイスティックからのデータの入力、PSG76489のコントロール、タイマ・カウンタなどあらゆるI/O関係と、ATCが送出したV-RAMのリフレッシュアドレスによってV-RAMから送出された画面のデータを処理し、テキスト、グラフィック、カラーを指定しているのだ。

●画面制御

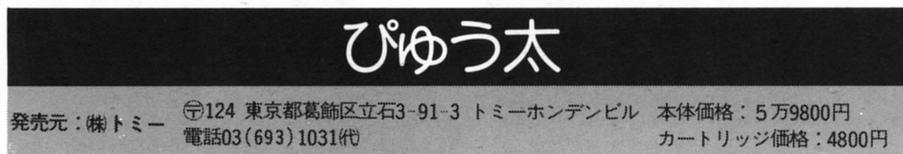
これは、前に述べたような過程を経ている。



パソコン用カセットテープの売り上げが好調だ。マクセル、コロムビア、松下電器、ソニーに続き、磁気テープ首位のTDKもこのほど同分野への進出を決定したほか、松下電器では今までの3倍強の生産に踏み切った。同テープはカラオケ用にも需要が多いという。

ドット数は192×184で、ハードウェアカラーが24色だ。その他に面白い機能としてV-RAMを6画面分持っていることがあげられる。このV-RAMはそれぞれに優先順を決めることができるのだ。

● Gカートリッジ



● CPU

T I 社のTMS9995を使っている。これはTMS9000ファミリの中の1つで、制御用や小規模機種のためにできたワンチップCPUなのだ。中身には、256バイトのRAM、I/Oポート、16ビットのインターバル・タイマ／カウンタ、12MHzのクロックジェネレータが入っているのだ。

アドレス空間は64Kバイト(Z-80などと同じだ)、命令数73個、アドレッシングモード7個、符号付き乗・除算ができるのだ。

また、制御用のCPUらしく、割り込みが数多くある。

カートリッジは60ピンコネクタを介して本体と接続される。カートリッジのなかには2764(64KビットEEPROM)が2つ入っている。つまり、ゲームカートリッジのハードウェア的なプログラム領域は16Kバイトだ。

● 雜感

いいデザインのマシンだ。キーボードも打ちやすいし、ジョイスティックも使いやすい。

ゲームも2人用のものが多く、家族全員で楽しめるゲームマシンだ。今後の発展が大いに期待できるゾ！



CPUが内蔵してい

るI/Oポートを使っている。キーボード、ジョイスティック、カセットインターフェイスすべてをこれ1つで行っているのだ。

● ROM・RAM

メインボード上にピュウ太1、ピュウ太2と名前の付いたマスクROMが載っている。ピュウ太1は、I/O関係のイニシャライズプログラムやサブルーチンなどが入ったIPL ROMで、ピュウ太2にはG-BASICインターフェリタが入っている。

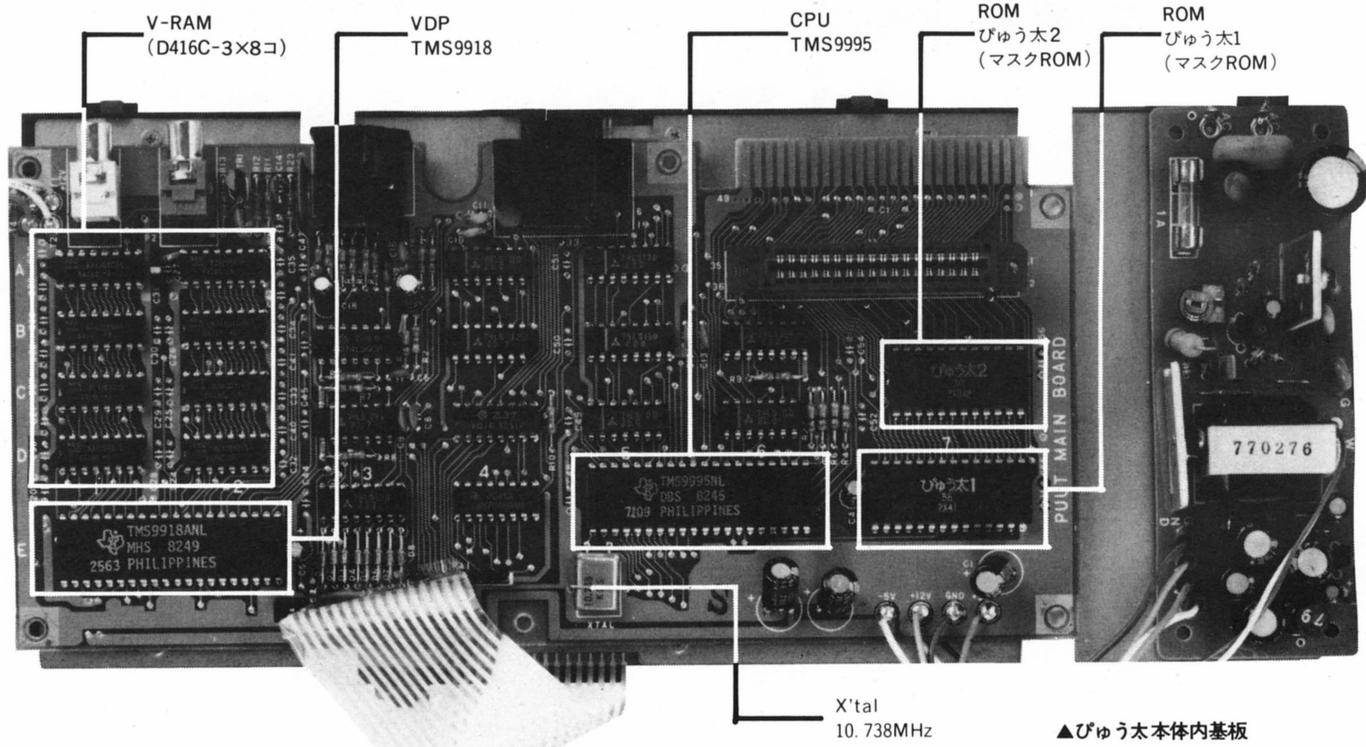
RAMはV-RAMとしてTMS9918用に16Kバイト分付いているのみで、メインRAMはない。CPUのなかにあるRAMを使っているのだ。

● I/O関係

● 画面制御・サウンド

おなじみのT I 社製TMS9918を使っている。専用のV-RAMとしては、NECのD41C-3を8個使っているのだ。ピュウ太では、画面はすべてユーザー定義キャラクタを動かすものだけスプライトを使っている。

サウンドはT I 社のPSG、SN76489を使っている。もう知っているだろうが、3重和



▲ピュウ太本体内基板