

波多利朗の Funky Goods

1994年度には計400万枚以上のマザー製造の
実績を持ち、ワールドワイドな展開で躍進する

PC CHIPS社の マザーボードで遊ぶ

互換機自作派の人にとって、マザーボードの選択は楽しみ
みのひとつである。また、その人の性格が表われる部分
でもある。筆者の知人を例にとってみても、某氏の場合
はエレパあたりで入荷した、素性のきわめて怪しい最新
マザーボードを購入してハマってしまうタイプだし、別
の某氏は、ネットニュースで情報を集めまくってから購
入する、「石橋を叩きすぎて壊してしまう」くらいの慎重
派である。また、さらに別の某氏に至っては、市場に出
てくるマザーボードをひっきりなしに購入しては取り替
えているお金持ちで、互換機のケースは閉じられた形跡
がない。

ヨタ話はさておき、今回ご紹介するのは、中国のボ
ードメーカーPC CHIPS社のマザーボード類である。PC
CHIPS社のボードは、日本ではまだまだあまり目にする
ことはないが、ワールドワイドで年間400万枚以上を製造
する大手メーカーである。

今回、日本でのPC CHIPS社製品の販売・ディス
トリビューション拠点であるピーシー・チップス・ジャパ
ン株式会社と、アジア・ネットワーク株式会社を訪問し、
同社の概要と製品について取材したのでご報告する。

ピーシー・チップス・ジャパンの事務所は東京都港区
西麻布に在る。事務所の中には、同社の製品のマザーボ
ード類が壁に貼り付けて展示されており、なかなか面白
い(写真1、2)。

なお、今回の取材では、ピーシー・チップス・ジャパ
ンの取締役である鄧國俊氏(写真3)と、国内総代理店で

あるアジア・ネットワークの橋本祐氏(写真4)のご協力を
いただいた。

誌面をお借りして、お礼を申し上げる。

PC CHIPSグループの概要

PC CHIPSグループは、IBM PC/AT互換機用マ
ザーボードの製造・販売を行う企業グループである。世界
10カ国に23の関連会社を持ち、開発を台湾で、製造を
中国で行っている。1994年のワールドワイドでのPC/
AT互換機市場は3000~4000万台といわれているが、
PC CHIPSグループでは1994年に計400万枚以上のマ
ザーボードを製造、販売している。またマザーボードだ
けでなく、LANカードやSVGAカードなどの周辺カー
ドの製造も開始している。

中国・深圳にあるPC CHIPSグループの主力生産工
場では現在1400名の従業員が働いており、今年の6月
末には2000名に増員する予定である。

製造しているマザーボードは、486SX、DX、DX 4
対応製品が主力であるが、PentiumやDual Pentium、
またIntelの最新のチップセットTritonを使用した製品
も生産している。

現在、この工場では1日当たり約1万5000枚のマ
ザーボードが生産されており、1ヵ月当たりの生産数量
は45~46万枚程度となっている。今後工場の新設など
の設備投資を行い、9月末には1ヵ月当たり80~90万

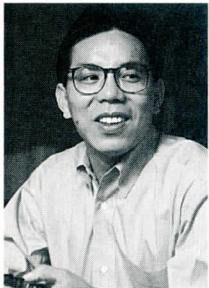


写真3 ピーシー・チップス・ジャパン株式会社取締役の鄧國俊氏

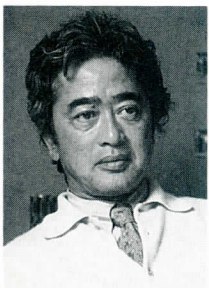


写真4 国内総代理店アジア・ネットワーク株式会社の橋本祐氏

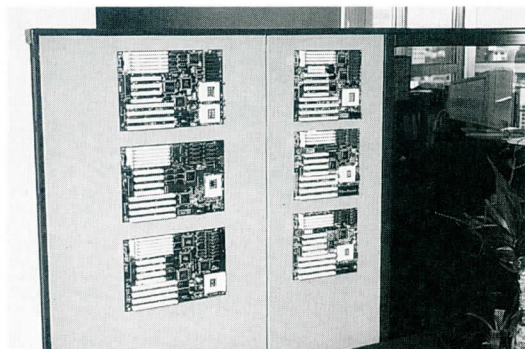


写真1 ピーシー・チップス・ジャパンの事務所。製品が壁に貼り付けてあった



写真2 あっちもこっちもマザーボードでいっぱい

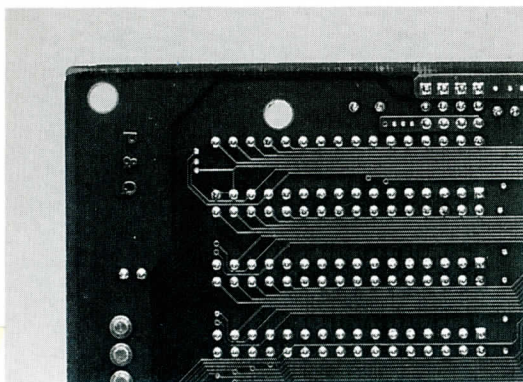


写真5 基板裏面のP&Qのシルク印刷

枚の生産数量を確保する目標であるという。

PC CHIPSグループの母体は、台湾のHSING TECH ENTERPRISESであり、ファイナンス、資材調達および指示、新製品の開発企画、グループ各社への資金管理などを主要業務としている。また、開発部門もあり、主にメインボードの開発設計を行っている。

PC CHIPSグループの新製品ボードの設計・開発の主力は、台湾のFUGU TECH ENTERPRISE CO. LTD(フグテック)で行われる。

会社名に使われている「フグ」とは、ふぐ料理に使われる、あのフグのことである。この社名には、「PCの商売は、あたかもフグを食べるようである」という思いが込められているという。うまくいけば非常においしい商売となるが、反面リスクも多いとのこと、言い得て妙といったところだ。なお、マザーボードの表面には、フグの絵がシルク印刷されている。

前述したように、PC CHIPSグループの主力生産工場は、中国・深圳にあるMIKAWA(三川)INC.である。この工場では、マザーボード製造のほかに、CPUソケット、ISAおよびPCIスロット、リチウムバッテリー用ソケットなどの内製品の管理も行っている。

マザーボード製造においては、特にCPUソケット(ZIFソケット)の供給問題が発生することが多く、これらの部品を内製するメリットは、価格のみではなく、部品の

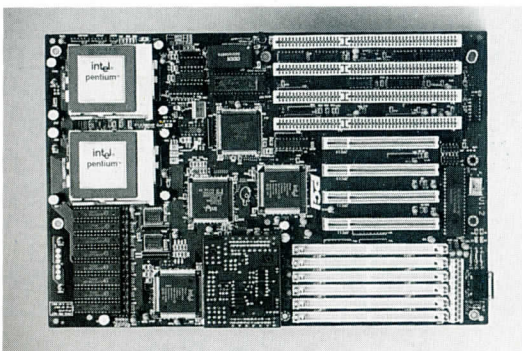


写真6 M504 Mainboard

安定供給といった面でも顕著である。

なお、これらの部品・プリント基板類は、P&Q Companyで製造されている。社名のPはPrice、QはQualityを意味しているとのことだ。PC CHIPS社のマザーボードの裏側には、P&Qの印刷を見ることができる(写真5)。

PC CHIPSグループでは、SVGAカード、マルチI/Oカードなどの周辺カードも生産しており、これらの製造と販売は、台湾にあるPROTAC INTERNATIONAL COMPUTERで行っている。周辺カードは、PICブランドで販売されている。

PC CHIPS社のプロダクト

以下にPC CHIPS社が扱っている製品の一部を紹介する。

①M504 Mainboard

Intel社のNEPTUNEチップセットを使用した、Dual Pentium対応のマザーボードである(写真6)。4本のPCIスロット、4本のISAスロットを実装し、6個の72PIN SIMMスロットを持つ。CPUクロックとして、90/100/120/133MHzを選択することができる。2次キャッシュは256KB実装されており、512KBまで拡張することが可能である。なお、BIOSはAwardを使用している。

前述したように、PC CHIPS社のボードの開発は、台湾のFUGU TECH ENTERPRISE CO.LTD(フグテック)で行われているが、このボードもフグテックで開発されたもので、ボード上にはユーモラスな「フグ」の画がシルク印刷されている(写真7)。

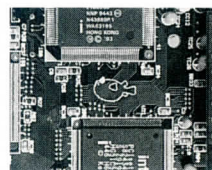


写真7 M504Mainboard上にシルク印刷された「フグ」

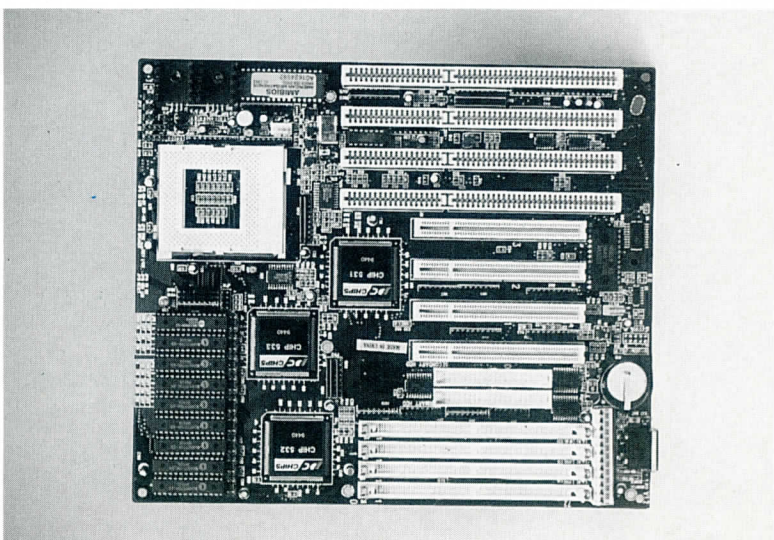


写真8 M503C Mainboard

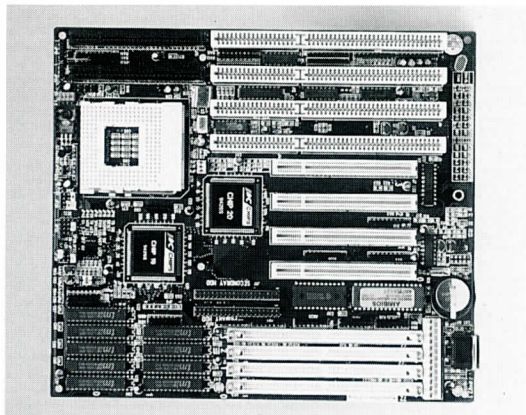


写真9 M915i Mainboard

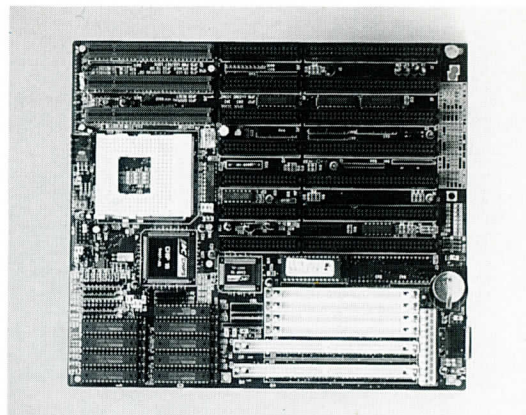


写真11 M912 Mainboard

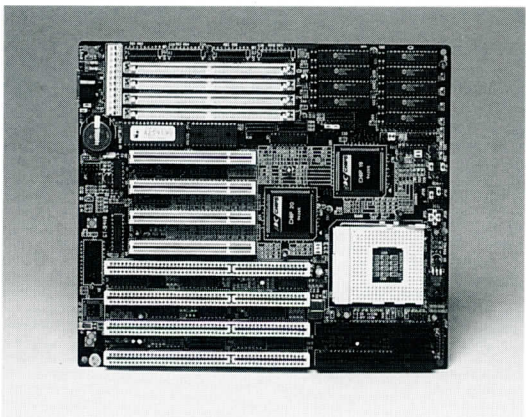


写真10 オンボードIDEインターフェイスが実装されていないタイプのM915 Mainboard

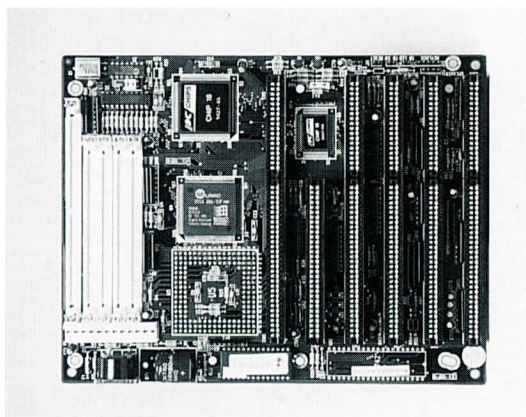


写真12 M916B Mainboard

②M503C Mainboard

75/90/100MHz用Pentium(P54C)対応のマザーボードである(写真8)。4本のPCIスロットと4本のISAスロットを実装している。また、オンボードで2個のPCI IDEインターフェイスも持っている。2次キャッシュは、256KB/512KB/1MBを設定することが可能である。チップセットにはUMCを使用し、BIOSにはAMIを用いている。Pentium用のPCIマザーボードとしては、最も一般的な構成のものである。

③M915i(M915)Mainboard

486系CPUのためにデザインされた、オールマイティのマザーボードである(写真9)。使用可能なCPUとしては、Intel、AMD、Cyrixのほかに、UMCのGREEN CPUまでサポートしている。また、CPUのクロック周波数は、25MHzから100MHzまで対応している。

2本のVLスロットに加えて、4本のPCIスロットも用意されており、ISA、VL、PCIを問わずどのカードでも使用できる。オンボードで2本のPCI IDEインターフェイスも実装している。2次キャッシュは、256KB

/512KB/1MBを設定することが可能だ。BIOSにはAMI社製のWin BIOSを使用している。また、チップセットはUMCである。

また、M915は、オンボードIDEインターフェイスが実装されていないタイプのマザーボードである(写真10)。筆者は、このM915マザーボードを使用しているが、DOS+Windowsのほかに、フリーのUNIXでも問題なく使用できており、互換性は高いといえそうだ。このマザーボードのBIOSには、Awardを用いている。なお、M915は製造中止となり、後継機種はM915iという製品になる。

④M912 Mainboard

コストを優先した、普及型のVLバス・マザーボードである(写真11)。VLバス・スロットを3本実装している。CPUは、Intel、AMD、Cyrix、UMCのどれでも使用することが可能で、クロック周波数も25MHzから100MHzまで対応している。

SIMMスロットは、30ピンSIMMと72ピンSIMMの両方を使用することが可能だ。BIOSにはAwardを

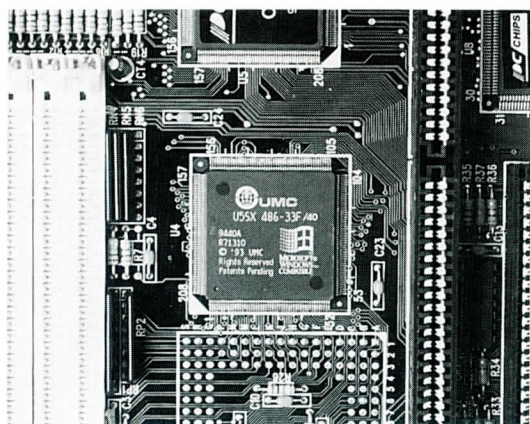


写真13 M916Bボード上に実装されたU5SX486-33F/40

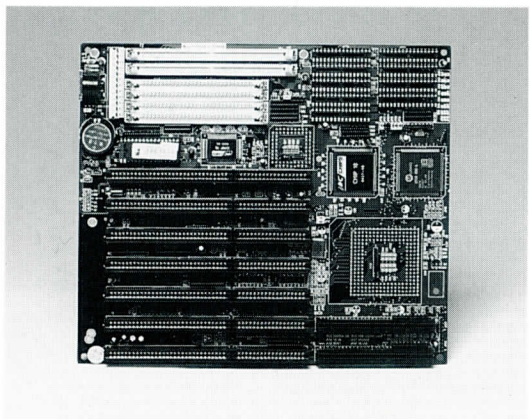


写真14 M335 Mainboard

使用しており、チップセットにはUMCを使用している。

⑤M916B Mainboard

CPUに、UMC社製U 5 SX486-33F/40という変わり種を使用した、超小型マザーボードである(写真12)。マザーボード上には、予め208ピンQFPのU 5 SX486-33F/40が実装されている(写真13)。

このCPUは、UMC社が開発したIntel486SX互換のCPUで、Intel製品よりも処理が高速で、消費電力が少ないのが特徴となっている。CPUの動作クロックは40MHzであるが、50MHzでも問題なく動作してしまうから、たいしたものだ。ちなみに、ボードでは、33/40/50MHzのCPUクロックを選択することが可能となっている。

このマザーボードは、縦22cm×横16.5cmと非常に小型である。反面、バスはISAのみで2次キャッシュは実装されていないが、SIMMスロットには30ピン、72ピンSIMMの両方が使用できる構成となっている。なお、BIOSにはAwardを使用している。小さいシステムを安くつくり上げるには、もってこのボードである。

残念ながら、現状ではM916Bボードの日本での販売予定はない。その代わり、次に述べるM335ボードが販

売される予定である。

⑥M335 Mainboard

このマザーボードは、上述したM916BマザーボードのVLバス版である(写真14)。M916Bマザーボードは、小型・低価格・高速ではあるが、ISAバスしかサポートしていないところが欠点だった。このM335マザーボードは、VLバスを搭載し、2次キャッシュも64KBから1MBまで設定できるようになっている。7本のISAバス(うち2本がVLバス)を搭載しているため、基板のサイズはM916Bと比較すると大きくなっている。

CPUは、UMC社製U 5 SX-486(40MHz)が基板上に実装されており、CPUクロックは20、25、33、40、50、66、80MHzに設定可能だ。

SIMMスロットは、30ピン・スロットが4本、72ピン・スロットが2本用意されている。チップセットは、100pinQFPが1個と208ピンQFPが1個の計2個構成となっており、キーボードコントローラはこれらのチップセットに内蔵されるなど、徹底したチップ数削減が行われている。そのため、基板上は部品点数が少なく、すっきりとした構成となっている。

なお、M335にはUMC社製のCPUが実装されているが、CPUが実装されていないモデルであるM330も用意される予定となっている。

⑦M326T-40 Mainboard

CPUに、TI社製TX486DLC-40MHzを使用した、超小型マザーボードである(写真15)。外形寸法は、22cm×16.5cmと非常にコンパクトだ。小さいながらも128

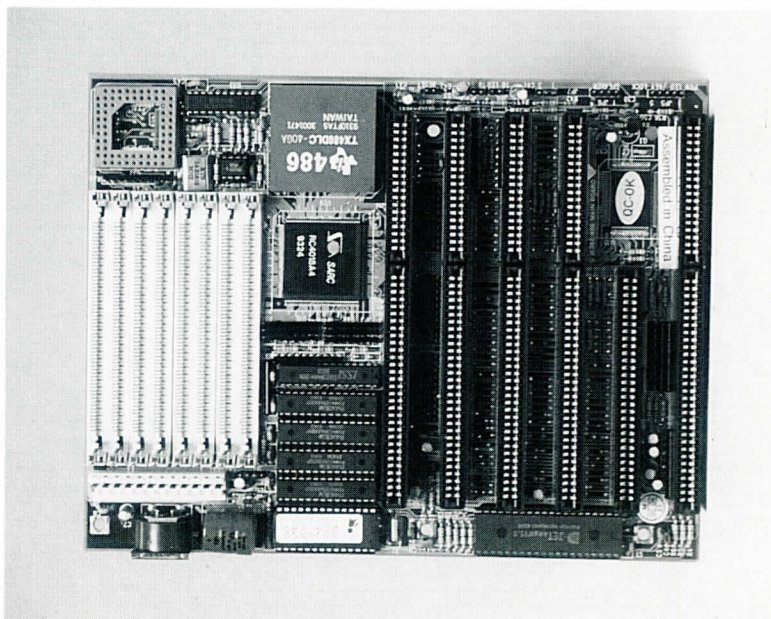


写真15 M326T-40 Mainboard

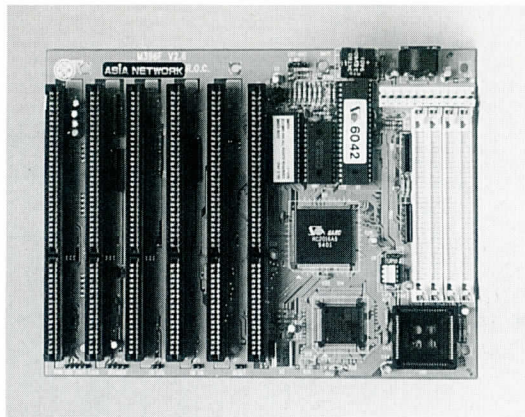


写真16 M396F-40 Mainboard

KBの2次キャッシュを実装している。30ピンのSIMMスロットを8本搭載し、BIOSにはAwardを使用している。

また、チップセットにはSARC社製品を用いている。SARC社はPC CHIPSグループ傘下の会社で、開発業務を専業としている。

⑧M396F-40 Mainboard

CPUに、QFPタイプのAMD Am386SX(40MHz)を使用した小型のマザーボードである(写真16)。SIMMスロットは4本で、ISAバスを6本搭載している。2次キャッシュはない。チップセットは、M326T-40と同じくSARC社製である。BIOSにはAMIを使用している。製造コストを追求したローエンドのマザーボードである。

⑨PCI Mach64 Video Card「WIN XPRESSION」

グラフィックアクセラレータに、ATI Mach64を使用した、PCIバスのビデオカードである(写真17)。標準で1MBのVRAMを実装し、2MBまで拡張することが可能だ。RAMDACに、CHRONTEL CH8398という製品を使用しているところが特徴的だ。

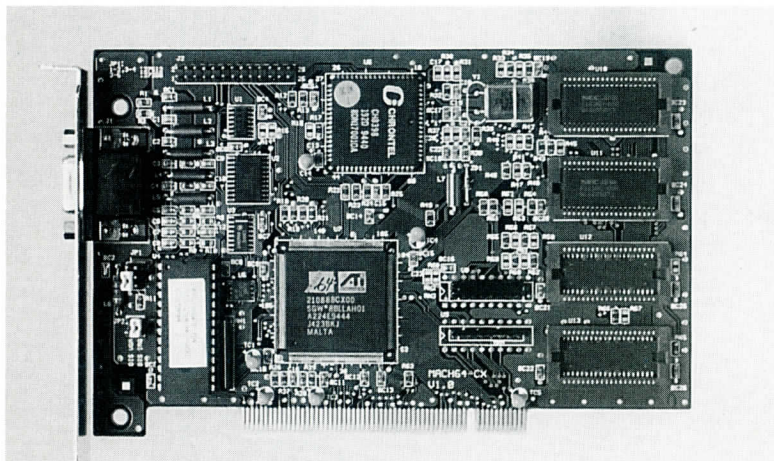


写真17 WIN XPRESSION PCI BUS Video Card

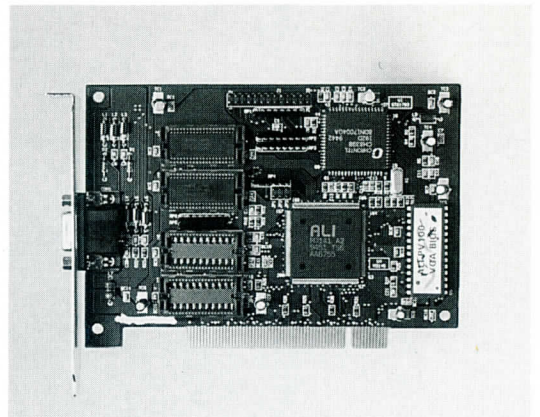


写真18 ALIPV-100

日本では、ATI社製の日本語対応ドライバを添付して販売する予定である。

⑩ALIPV-100

Mach64を使用したPCI Mach64とよく似た構成になっているが、ビデオアクセラレータチップにALI社製M3141という変わり種を使用した、ちょっと怪しいビデオカードである(写真18)。RAMDACはWIN XPRESSIONと同じCHRONTEL CH8398を使用している。

筆者は、ALI社のグラフィックアクセラレータというものを見たのは、これが初めてだ。

なお、ALI社のM3141グラフィックアクセラレータは、ALI社が初めて開発したビデオチップで、ビデオカードとしてもALI社はこれが初めての製品となる。

現在、添付されるドライバが日本語環境で問題なく使用できるかどうかの評価が行われている。

⑪ULTRA Sound

ウェーブテーブル音源として、Gravis社のGF1チップを使用したサウンドカードである(写真19)。GF1チップは、32音16チャンネルのウェーブテーブル音源である。パッチデータは標準で192種類用意されており、これらのデータは標準で512KB、最大で1MB搭載さ

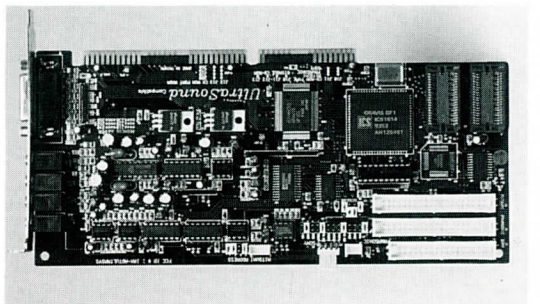


写真19 ULTRA Sound



写真20 PC Shellシリーズ(仮称)

れているパッチ用RAMに展開される。また、CD-ROM インターフェイスも搭載しており、Sony、Mitsumi、Panasonicの各製品が使用できる。

なお、このULTRA Soundについては、当面日本国内で販売する予定はない。

⑫PC Shellシリーズ(仮称)

PC Shellシリーズ(写真20)は、簡単にいうとパソコンの組み立てキットである。すなわち、パソコンの性能を決定する3つの要素—CPU、メモリ、HDDを除いた構成で供給される。

PC Shellは、マザーボード、ビデオカード、マルチI/Oカード、FDD、LANインターフェイスカードを電源付きミニタワーケースに組み込んだ状態で出荷される。ユーザーは、これにCPU、メモリおよびHDDを追加することで、パソコンを組み上げることができる。

製品系列は、高級機としてのPentium対応、普及機としての80486対応の2種類を用意している。代理店では、顧客の要望に合わせて、CPU、メモリ、HDDをPC Shellに組み込んで提供する。

なお、PC Shellシリーズという名称は暫定的なものであり、今後変更される可能性がある。

M915 Mainboardの性能

PC CHIPS社の486系PCIマザーボードの代表であるM915と、GIGA-BYTE社のGA-486VS(BIOS Version4.50G)との比較を行ってみた(写真21)。テスト環境は、以下のとおりである。

• Video Card : Diamond社製STEALTH PRO VL

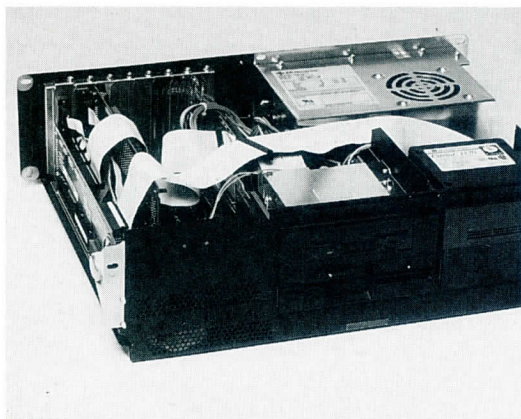


写真21 中身は486マシンに改造されているIBM PC/XT

B 1 MB

(ツクモの店頭で7600円で購入したジャンク品)

- Multi I/O : VL-Bus版無印I/Oカード
(ロビン電子で3000円で購入したジャンク品)
 - HDD : WESTERN DIGITAL170MB IDE HDD
Cavier1170
(計測器ランドで3000円で購入したジャンク品)
 - CASE : IBM PC/XT純正ケース
(湘南通商で購入したジャンク品)
- ジャンク品で固めているところが、いかにも本連載らしいところである。本来ならPCIのビデオカードで試し

Mother Board Type	GIGA BYTE GA-486VS	PC CHIPS M915	PC CHIPS M915
CPU	i80486DX-33	i80486DX-33	U 5 S-Super33
CPU Clock	33MHz	33MHz	33MHz
3 DBENCH	27.7	27.7	37.0
Chip Set	OPTi 85C471 85C407	UMC UM8881 (208pin QFP) UM8886A (208pin QFP)	
CPUBENCH			
• Ratio to the first PC9801	42.65	43.18	57.10
• Execute time[sec]	01.62	01.60	01.20
DBENCH			
• Execution time[sec]	17	17	14
• Dhrystones/Second	17647.06	17647.06	21428.57
• PC-9801DA 2 (386/20M) ratio	3.94	3.94	4.79
FBENCH			
• Execution time[sec]	10	10	249
• NDP benchmark/second	10000.00	10000.00	401.61
• PC-9801DA 2 (387/20M) ratio	4.06	4.06	0.16
Landmark Speed Test SPEED200			
• CPU [MHz]	111.42	111.43	137.90
• FPU [MHz]	284.04	284.06	10.24
• Video [chr/ms]	16661.00	16661.00	16661.00
QA Plus R4.80(7/1/94)			
• System Performance Panel			
CPU Speed [Dhrystones]	16.8K	16.8K	25.2K
Direct Video Speed [CPS]	319.5K	319.5K	388.2K
Math Speed [Whetstones]	5.2M	5.2M	368.7K
• Disk Performance			
trk-trk seek [ms]	1.88	1.90	1.91
average seek [ms]	10.05	10.5	11.7

表1 PC CHIPS M915マザーボードのパフォーマンステスト その1
【各種DOS版ベンチマークテストの結果】
(PC CHIPS M915 : 486系CPU用のPCIマザーボード)

てみるべきであるが、GIGA-BYTE社のマザーボードがVLバスのみであるため、テスト環境を同一にするためVL版のビデオカードを使用した。なお、この比較は参考程度に見てほしい。当然のことながら、マザーボードの性能はBIOSやチップセットのバージョンによって異なってくるので、現行の製品では違った値が出る可能性があるからだ。

PC CHIPS社製M915 Mainboardには、UMC社製の謎の486SXコンパチCPUであるUMC U5S GREEN CPU、U5S-Super33(写真22)も使用できるので、Intel製80486DX-33MHzとのパフォーマンス比較も行ってみた。このCPUは、チップの表面捺印に「Not for U.S. sale or import」と書かれている怪しい製品で、省電力と高速処理が特徴となっている。

表1に、DOS版の各種ベンチマークテストを行った結果を示す。CPUにIntelの80486DX-33MHzを使用



写真22 UMCのU5S GREEN CPU、U5S-Super33のパッケージ

した場合は、当然のことながらGIGA-BYTE社製もPC CHIPS社製もほとんど同じ性能である。CPUにUMC社のもを使用すると、確かにパフォーマンスが確実にアップする。特に3DBENCHの値が10アップするのは大きい。

表2に、PFM486Ver1.77の結果を示す。GIGA-BYTEのマザーボードと比較して、PC CHIPSのマザーボードはメモリアクセスが速いことがわかる。

表3に、Windows上でのパフォーマンスを示す。Windows上での測定は、すべて1024×768、256色で行っている。

M916Bを使用したマシンの製作

UMC社製U5SX486-33F/40をボード上に実装した超小型マザーボードM916Bを使用して、超小型のATマシンを製作してみた。

ケースは、グロリアシステムズ社製スリム・デスクトップ・ケース、SD-5007を使用した(写真23)。このケースは、100Wの電源ユニットを内蔵し、拡張カード類をライザーカードに挿入するタイプのもので、ケースを

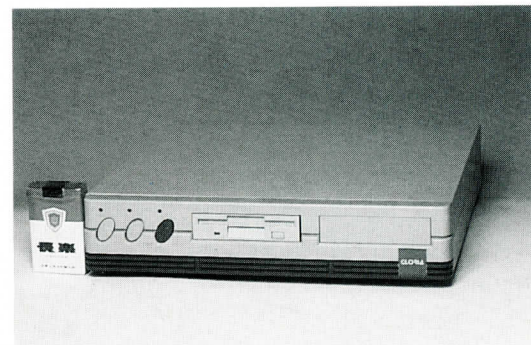


写真23 グロリアシステムズ社製スリム・デスクトップ・ケース、SD-5007

(1)GIGA BYTE GA-486VS

Performance of 486-PC Ver1.77(C)1992-1994DysanKeihin
i486Dx Frequency = 33.35MHz Machine: AT v1.77
Ecache Read Time = 41 ns/dword (0.1wait, 98mb/s)
Ecache Write Time = 60 ns/dword (0.0wait, 67mb/s)
Memory Read Time = 267 ns/dword (7.7wait, 15mb/s)
Memory Write Time = 126 ns/dword (2.2wait, 32mb/s)

(2)PC CHIPS M915(CPU: i80486DX-33)

Performance of 486-PC Ver1.77(C)1992-1994DysanKeihin
i486Dx Frequency = 33.33MHz Machine: AT v1.77
Ecache Read Time = 41 ns/dword (0.1wait, 98mb/s)
Ecache Write Time = 60 ns/dword (0.0wait, 67mb/s)
Memory Read Time = 76 ns/dword (1.3wait, 53mb/s)
Memory Write Time = 60 ns/dword (0.0wait, 67mb/s)

(3)PC CHIPS M915(CPU: U5S-Super33)

Performance of 486-PC Ver1.77(C)1992-1994DysanKeihin
Cx486D Frequency = 47.20MHz Machine: AT v1.77
CPUID Results = UMC UMC UMC Fam 4 Mdl 2 Stp 3
Ecache Read Time = 51 ns/dword (0.4wait, 78mb/s)
Ecache Write Time = 58 ns/dword (0.7wait, 69mb/s)
Memory Read Time = 83 ns/dword (1.9wait, 48mb/s)
Memory Write Time = 59 ns/dword (0.8wait, 68mb/s)

表2 PC CHIPS M915マザーボードのパフォーマンステスト その2
【PFM486Ver1.77の結果】

Mother Board Type	GIGA BYTE GA-486VS	PC CHIPS M915	PC CHIPS M915
CPU	i80486DX-33	i80486DX-33	U5S-Super33
WindSock Ver3.30			
• CPU	248	250	350
• Video	427	437	532
• Disk	241	252	277
• Memory	118	273	336
• Overall	269	290	360
WinTach Ver1.2(1024×768)			
• Word Processing	16.38/C 8	17.25/C 8	20.17/C 8
• CAD/Draw	22.92/C 8	23.65/C 8	26.67/C 8
• Spreadsheet	36.50/C 8	39.01/C 8	43.21/C 8
• Paint	19.76/C 8	20.32/C 8	24.21/C 8
• Overall	23.89/C 8	25.06/C 8	28.57/C 8

表3 PC CHIPS M915マザーボードのパフォーマンステスト その3
【Windows版ベンチマークテストの結果】

薄くすることができる反面、内部のメンテナンスはかなりやりづらい。ケースの大きさは、W384×H70×D375 (mm)で、価格は1万5500円であった。現在はこのケースは見当たらず、代わりにWIN-737という1万3000円のケースが販売されている。

ビデオカードにはBOCA RESEARCH INC.のISAバス・ビデオカード、SUPERX ACCELERATOR VGA(SVGAX 3)を使用した(写真24)。最近では、ビデオカードはほとんどがVLバスのものになってしまい、安いISAのビデオカードを見つけることがむずかしくなっている。このBOCAのISAビデオカードは、T・ZONEミナミで1万4800円で購入したもので、ビデオチップにシーラスロジック社のCL-GD5428を使用している。

マルチI/Oカードには、T・ZONEラジオデパート地下1階店で購入した、台湾製の無印製品を使用した(写真25)。購入価格は、確か3800円程度だったと思う。これ以上はないというくらいの無印製品で、素性はまったく不明である。

HDDは、押し入れの中で眠っていたALPS社製200MB IDE-HDD、DR-312C901Aを復活させた。余談

だが、このHDDはかなり前に約5万円で購入したもののだが、つい最近ジャンク扱いとして新品が6800円で売られていた。時代の流れを感じる今日この頃である。メモリは、16MB、60nsの30ピンSIMMを使用した。

UMC社製U 5 SX486-33F/40CPUはよく耐えると聞いていたので、今回はこれを50MHzでドライブしてみることにした。表4に、ベンチマークテストの結果を示すので参考にさせていただきたい。普通のISAバスマシンであるにもかかわらず、3DBENCHが37.0というのはかなり頑張っているほうである(写真26)。また、メモリアクセスもかなり速い。

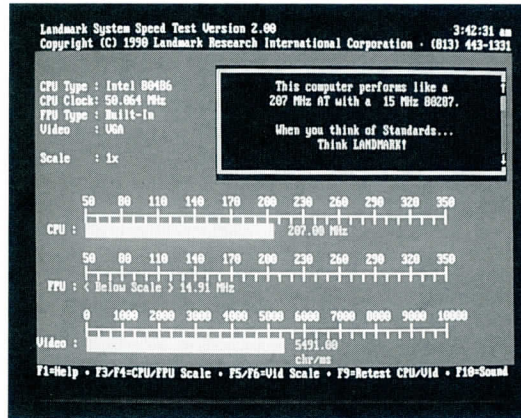


写真26 Landmark Speed Test Ver2.0の画面

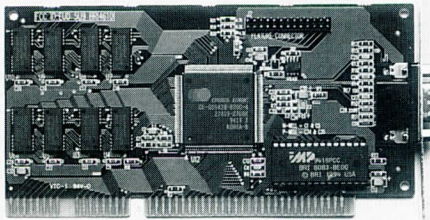


写真24 BOCA RESEARCH INC. のビデオカード、SUPERX ACCELERATOR VGA(SVGAX 3)

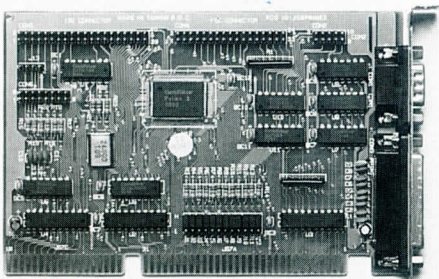


写真25 超無印のマルチ/O カード

3 DBENCH Ver1.0C
37.0

PFM486Ver1.77

Performance of486-PC Ver1.77(C)1992-1994DysanKeihin
Cx486D Frequency = 70.72MHz Machine: AT v1.77
CPUID Results = UMC UMC UMC Fam 4 Mdl 2 Stp 3
Ecache Read Time = 72 ns/dword (3.1wait, 56mb/s)
Ecache Write Time = 62 ns/dword (2.4wait, 65mb/s)
Memory Read Time = 72 ns/dword (3.1wait, 56mb/s)
Memory Write Time = 62 ns/dword (2.4wait, 65mb/s)

CPUBENCH Ver0.980

80X86CPU Speed TEST v0.980 Copyright 1992 ZOBplus Hayami
DHRYSTONE 30000 LOOPS
Execute memory area : 3000 : 0000 ->3000:1C28
CPU Type : Cx486DLC Not FPU Virtual86 mode
Ratio to the first PC9801 : 80.34
Execute time : 00.86sec.

DBENCH

Dhrystone Benchmark 300000 loops...
Copyright(c)1992 ASCII Corp. and Tadatashi Hiron
Execution time 10 second
30000.00dhrystones/second
PC-9801DA 2 (386/20M)ratio 6.70

Landmark Speed Test SPEED200.EXE

• CPU 206.98 [MHz]
• FPU 14.58 [MHz]
• Video 5491.00 [chr/ms]

表4 M916B Mainboardのベンチマークテスト結果
(M916B : CPUにUMC社製U 5 SX486-33F/40を使用したISA マザーボード)