

平成6年7月19日

送り先

MB(北陸) システム営業課 御中	丸善(北陸) 営業課 御中	陸支 営業企画部	陸支 公共ビルシステム部
七宝 システム事業部 御中	NES 情報システム課 御中	(富山) 電力部	(金沢) 半導体・電子デバイス部
JMC 営業課 御中	北菱 情報機器課 御中	FAシステム部	FAシステム部
エム・アイ・エス 御中	MCC(北陸支所) 御中	公共ビルシステム部	電子・情報通信部
陸支(富山) コ課			



# 陸支コ課 情報

No 13

## 内容

- ・技術情報 AT互換機と拡張バス 第二回
- ・情報誌トピックス —情報誌は発行責任者保管
  - 日経パソコン 7月18日/8月1日合併号
  - 日経エレクトロニクス 7月18日号
  - 日経コンピュータ 7月11日号
  - PC WAVE 8月号
  - LAN TIME 8月号
  - DOS/V magazine 8月号

ソフトウェアはSRCへ！  
キャンペーンも随時実施中  
詳しくはSRCニュースを

## 発行責任者

三菱電機株式会社 北陸支社  
電子・情報通信部 コンピュータ課  
稲崎義明

## (技術情報)

### A T 互換機と拡張バス

#### 第 2 回

I B M は 1 9 8 7 年 4 月 に それ ま で の P C シ リ ー ズ の 製 造 を 中 止 し、新 し い シ リ ー ズ で あ る P e r s o n a l S y s t e m / 2 ( P S / 2 ) を 発 売 し ま し た。C P U は 8 0 8 6、8 0 2 8 6 と 8 0 3 8 6 を 採 用 し、それ ま で の P C シ リ ー ズ で は オ プ シ ョ ン で あ っ た デ ィ ス プ レ イ コ ン ト ロ ー ラ ( V G A ) が 標 準 で 搭 載 さ れ て い ま す。

#### (M C A バスと E I S A バス)

I B M は P S / 2 シ リ ー ズ の 発 売 に 対 し て、ビ ジ ネ ス 機 の 標 準 O S と し て O S / 2 を 発 表 し、拡 張 バ ス と し て 従 来 の A T バ ス を 完 全 に 無 く し て マ イ ク ロ チ ャ ネ ル ( M C A ) バ ス を 採 用 し ま し た。こ の M C A バ ス は O S / 2 な ど の マ ル チ タ ス ク O S を 前 提 と し た た め に、従 来 の バ ス 形 態 で は ビ ジ ネ ス マ シ ン と し て は 効 率 が 悪 い と 判 断 し て 採 用 し た も の で、パ ー ソ ナ ル ユ ー ス と し て は 無 用 の 長 物 と な る 恐 れ の あ る も の で し た。ま た、こ れ ま で 技 術 の 開 放 を 行 い 互 換 機 の 販 売 を 容 認 し て き た I B M は、こ の M C A に つ い て は 門 戸 を 閉 ざ し 特 許 の 使 用 料 を 取 る 方 式 と し て、互 換 機 の 販 売 に I B M の 影 響 力 を 固 持 し よ う と し た た め、ご く 一 部 の メ ー カ ( a p r i c o t 社 な ど ) を 除 い て は 採 用 す る メ ー カ が な い 状 態 が 続 い て い ま す。

M C A バ ス は C P U の 負 担 を 下 げ て、高 速 に デ ー タ を や り 取 り で き る よ う に 設 計 さ れ、標 準 で 2 0 M B / S、M C A II で 4 0 ~ 8 0 M B / S ま で 高 速 化 さ れ て い ま す。C P U の 負 担 を 下 げ る た め に バ ス 自 体 が 周 辺 機 器 を 管 理 す る 「ア ー ビ ト レ ー シ ョ ン 機 能」な ど が 用 意 さ れ て い ま す。デ ー タ バ ス は セ ク シ ョ ン で 分 割 さ れ、基 本 的 に 8、1 6、3 2 ビ ッ ト と 言 う 具 合 に 分 け て あ り、そ の 他 に ビ デ オ 拡 張 の た め の セ ク シ ョ ン が 有 り ま す。ピ ン 間 隔 は A T ボ ー ド の 2. 5 4 m m に 対 し て 1. 2 7 m m と 狭 く な っ て い ま す。ま た、割 り 込 み 等 の 設 定 が A T ボ ー ド の 場 合 ハ ー ド ウ ェ ア 結 線 に よ っ て 決 め て い ま し た が、M C A の 場 合 は ソ フ ト ウ ェ ア で 行 い、C M O S R A M に 保 存 さ れ て い ま す。

I B M の M C A バ ス に 対 し て、コ ン パ ッ ク な ど の 互 換 機 メ ー カ は 従 来 の A T バ ス と 互 換 の あ る E I S A バ ス を 発 表 し ま し た。こ れ は、I B M が M C A の 規 格 を オ ー プ ン に は せ ず、特 許 料 の 支 払 を 求 め、な お 且 つ A T バ ス と 互 換 の な い こ と に 各 互 換 機 メ ー カ が 反 発 し た も の で、特 に A T バ ス と の 互 換 に 重 点 が 置 か れ て い ま す。E I S A バ ス は A T を X T の 上 位 互 換 と し た 方 法 と 同 じ 方 法 で、3 2 ビ ッ ト に 拡 張 す る た め に 必 要 な 信 号 線 を、A T バ ス に 追 加 す る 方 法 が 取 ら れ て い ま す。つ ま り、E I S A バ ス ス ロ ッ ト に は、E I S A 以 外 に も A T、X T の 拡 張 カ ー ド を 使 う こ と が 出 来 ま す。ま た、デ ー タ の 転 送 速 度 に つ い て も 改 良 が 行 わ れ、従 来 の A T バ ス で 6 ~ 8 M B / S 程 度 で あ っ た も の が 現 在 は 3 3 M B / S ま で 高 速 化 さ れ、M C A と 同 等 の 性 能 が 出 る よ う に な っ て い ま す。(正 確 に は、E I S A の 高 速 化 に 対 応 し て M C A II を 発 表)

現 在、M C A バ ス の 規 格 も 公 表 さ れ て い ま す が、C P U の 処 理 能 力 の 高 速 化 は こ れ ま で の バ ス で は 対 応 で き な い も の と な っ て き て い ま す。特 に グ ラ フ ィ ッ ク の 高 速 化 は 著 し い も の が あ り、色 々 な バ ス が 提 案 さ れ て い ま す。次 回 は、新 し い バ ス に つ い て 説 明 す る 予 定 で す。

(情報誌トピックス)

○経経経経経 7月18日/8月1日合併号

特集 「PCメーカー」IBMの挑戦

PowerPC搭載でパソコン新時代を切り開けるか

プロローグ IBMブランド復権目指して

PowerPCに照準定め、着々布石

→パソコン部門のPCカンパニーのトップの交代で、PowerPCなどの独自技術によるパソコンの市場開拓に傾斜しつつある

第1部 インテル互換路線 次の一手

ThinkPadの成功に続け

ノートの強化とデスクトップの統合始まる

→日本発の技術満載のThinkPadはヒットしたが供給が追い付かない状態

ISAを復活させたPS/ValuePoint、MCAのPS/2、PS/1の三つのブランドが有るがPCIバスをベースに統合

第2部 PowerPCパソコンの全容

目指すは「人に近いマシン」

人とのコミュニケーションをより優しく

→新しいマシンは3種類、DOS/Winに別れを告げる

第2回パソコンユーザ実態調査

PC-98トップ堅持、DOS/V勢力伸びる

Windowsと安さ重視で根づき始めたDOS/V

第1部 個人編

3人に1人はWindowsの時代

第2部 企業編

急務のソフト管理体制強化

94年前期新製品動向 ハード編

マルチメディアPCが増加 上位機の低価格化も進む

94年前期新製品動向 ソフト編

Winソフトが第2世代へ OLE2.0対応が進む

○経経経経経 7月18日号

特集 映像記憶媒体

ハード・ディスクに映画が入る、光磁気と相変化が追う

→映画一本をMPEG2で3GBに圧縮する時代に、この容量に対応できる記憶媒体をチェック

1部 <記憶媒体の比較>

第1関門は容量3Gバイトの達成

→映画一本を記録できる媒体の媒体と容量達成について

2部 <高密度化技術>

ハードディスクはMRヘッド、光ディスクは赤色レーザで実現

→1台3GBを達成するための技術について解説

特集 磁気記憶

Gバイト時代に突入した小型ハードディスク装置

→3.5、2.5インチハードディスクの容量拡大、3.5インチで5Gバイト、2.5インチで810Mバイト

1部 <普及度を探る>

HDDの容量拡大が新インターフェースの普及を促す

→大容量、高速化を続けるHDDに対応できなくなったために、新インターフェースが普及をはじめている

2部 <拡張IDE>

3.5インチ型の容量は1Gバイト以上、2.5インチ型も800Mバイトを越える

→拡張IDEに対応したHDDが続々と登場している

3部 <WIDE SCSI>

1G~5Gバイトの3.5インチ型が出そろそろ、主な用途はサーバ機

→16ビットバス幅のWIDE SCSI対応のHDDは1GBを大きく越えている

解説 デジタル伝送

64値QAMとOFDMで欧米を追走

→欧米を追う立場の日本でもようやく始まった郵政省の次世代ケーブルテレビの実験など

講座 デジタル伝送

テレビとネットワークの融合への課題

→デジタル伝送を採用する次世代テレビとコンピュータネットワークの融合の鍵を握るのはATMとQOS

講座 ソフトウェア開発

オブジェクト指向技術の効能を実証(上)

→英IBMが実証したオブジェクト指向の開発手法について

○経緯 7月11日号

特集 基幹システムにUNIX

脱メインフレーム環境整う

→クライアントサーバやオープンシステムの流れにのって分散かとコスト削減を目指し、基幹システムにUNIXを採用するユーザが出てきている。オンライントランザクション処理など、従来のUNIXでは不足していた機能がメインフレーム並に引き上げられてきたのがその要因

動向 メーカー離れで不況に勝つ元気なソフトハウス

→不況に負けないのは、いち早くメーカー依存の構図から脱却し、独自の技術や得意分野を築き上げたのがその理由

動向 マルチメディアLANの本命ATMの製品化始まる

→マルチメディアLANの本命と目されるATM（非同期転送モード）は、  
高速性や速度可変性などの特徴を持つ

ケーススタディ 郵政省 独自LAN運用ツールでサーバ125台を集中管理

コンピュータイ マウスの操作性にはほど遠い新型ポインティングデバイス

○PC WAVE 8月号

特集 あなたのPCはTVの皮をかぶっていませんか？

→TVチューナ標準装備のパソコンの特集

Part1 テレ・パソ・コンポ IBM PS/V Visionを楽しむ

→IBM PS/V Vision はパソコンの画面にTVの画面を写すことは出来る  
が、同時表示は出来ない。これは今回発表されたTVチューナ搭載機は  
同様。単なる画面切り替えしかできない。

Part2 いますぐ買えるPC/AT互換機用TVチューナー製品

→TVチューナー製品にはWin対応のものもある

17,000～55,000程度

Part3 ジャンクのチューナーで「テレ・パソ・コンポ」を作る

特集 Microsoft's Way to Daytona, Chicago & Cairo

Part1 大幅に改善されて姿を現したWindowsNT3.5「Daytona」の概要

Part2 次期Windowsにおけるグラフィックス環境の革新

Part3 マイクロソフトがサポートするグラフィックライブラリ「OpenGL」の概要

Part4 3DlabsのGLiNT300SX/50MHzを搭載したOpenGL対応グラフィックスアクセラレータ

Part5 アラン・ケイの夢からビル・ゲイツの夢へ—マイクロソフトの新GUI「Utopia」

Part6 21世紀のマイクロソフト王国を目指す合言葉「Windows!Windows!!そしてWindows!!!」

Topics 日本IBMのモバイル戦略「ThinkPad230Cs」

PCCショー PDAと無線通信技術が一堂に

BrowsingNew あなたのマシンにもあのDX4がのる

「4489-DX4A」を取り付ける

→4489-DX4AはDX4のCPUを現在の5Vのマザーボード  
のCPUソケットに取り付けるためのパッケージ

4倍速CD-ROMレコーダ

「YAMAHA CD EXPERT」でCD-ROMを作る

Review インターネットの機能と個人利用の方法

商用ネット経由で世界最大規模のサイバースペースを垣間見る

UserReport ノートPCのユーザに必携の

FlashPackerとPCMCIA SCSIカード

○LAN TIME 8月号

特集 データベース：入門から活用まで

→データベース3製品を検証

- PART1 多様化するデータベースの世界、その基本を復習する  
→メインフレーム、UNIXにおける従来の環境を踏まえながら、ダウンサイジング時代のデータベースの世界を概説する
- PART2 Windows対応のデータベース3製品の機能、実力を徹底検証する  
→Paradox、Access、Approachを比較
- SPECIAL REPORT スイッチングの台頭で変貌するインターネットワーク  
→スイッチングのメリット、バーチャルLAN、スイッチベンダATMなどについて解説
- CASE STUDY 通販事業の基幹業務を汎用機からLANへ  
→主婦の友社の例
- US REPORT 業務システムの統合管理を目指すバニヤンのネットワークOS戦略  
→米国で第3位のネットワークOSであるVINESを発売するバニヤンの最新動向

○DOS/V magazine 8月号

- 特集 Windowsプログラムの研究  
＜インタビュー＞Visual Basicが築くWindows環境  
＜Overview＞Windowsプログラミングへの誘い  
Part1 Windowsを形成するプレーヤたち  
Part2 オブジェクトプログラミング作法  
Part3 Windowsアプリを自作する
- 特集 パーソナルカラープリンタを選ぶ  
～カラープリンタの見方・買い方・使い方～
- \* 個人市場に躍り出たカラープリンタ
  - \* 最新6機種徹底レビュー  
→G2700もレビューに入っています
  - \* 全機種印字テスト
  - \* ロードテスト
- SOFTWARE REVIEW マイクロソフト「Word 6.0β版」  
→試用版のレビュー  
沖ソフトウェア「PENSEE」  
→英日/日英の翻訳ソフト  
ディアイエス「エクセル君の知恵袋2」  
→Excel 5.0のパワーアップツール