

1995年 7月18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. 37

内容

- ・最新リムーバブルメディア 第1回
- ・apricotシリーズ一新
- ・情報誌トピックス — 情報誌は発行責任者保管
 - 日経コンピュータ 7月10日号
 - 日経エレクトロニクス 7月17日号
 - 日経パソコン 7月17日 / 31日夏合併号
 - 日経オープンシステム 7月号
 - 日経マルチメディア 7月 (創刊) 号
 - PC WAVE 8月号
 - LANTIME 8月号
 - DOS / V magazine 8 / 1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

1. リムーバブルメディアの歴史

最近、色々なリムーバブルの記憶メディア（リードオンリを含めて）がパソコンで使用されるようになってきています。CD-ROMからMO、MD、PDなど、中にはその実体が良く知られていないものもあるのではないのでしょうか。そこで、今回からそれぞれについて解説を行い、理解の助けになればと考えます。

さて、パソコン創世期の頃（今から15年ほど前になりますか）、パソコンの記憶メディアはカセットテープでした。確かに、雑誌の付録にはソノシート（ソノシートも分からない人がいるかもしれませんが）が付いていたこともありましたが、ソノシートも入れなければならないかもしれません。どちらにしても、オーディオ機器を使ったものが中心でした。もちろん、カセットテープは音楽用のもので、コンピュータ用のデータカセットではありません。その頃のパソコンは、最大RAMが32kBですから、いまの1/250程度しかありませんので、カセットテープからのんびり入力していてもよかったのかもしれない。

その後、カセットテープからのデータ入力あまりにも非効率的（確かに、時間はかかるし、なかなか読み込みがうまくいきませんでした）だったからか、フロッピーの時代を迎えます。フロッピーはカセットテープに比べて画期的なものでした。パソコンメーカーによっては8インチフロッピーを使ったところもありますが、大体が5インチフロッピー装置をオプションで接続して使用していました。ただし、その頃の5インチフロッピーは320kBで、10枚1箱が12,000円ほどしましたので、なかなか大量に使うわけにはいきませんでした（データも数kBから2~30kB程度ですから問題はありませんでした）。

5インチフロッピーはその後640kB、1.2MBと容量を拡大していきましたが、構造が簡単であるため使い方、携帯性に問題がありました。携帯性を高め、装置を小型化にしようとしたものが、3.5インチフロッピーです。3.5インチフロッピーはケースをプラスチックとし、記憶密度を上げることによって、携帯性を高めています。開発当時には3.5インチの他に3インチ、2インチなどいくつかのものがありませんでした（ファミコン用の2インチなどもありました）が、それぞれに改良された上で現在は3.5インチのみが残っているとよい状態になっています。その3.5インチフロッピーも容量を拡大し、開発当時320kB程度であったものが640kB、1.2MB、1.44MBと容量をアップし、一部では2.88MBのものも使用されています。

3.5インチが主流となり始めた頃、リムーバブルデバイスとしては5インチフロッピーとよく似た10MBのベルヌーイディスクや、5インチの光磁気ディスク（MO）などがありましたが、あまり使用されなかったようです（5インチMOは装置が45万程度で普及しなかったようです）。

3.5インチが全盛の今日、色々なリムーバブルデバイスが注目を浴びているのはどのような理由でしょうか。これまでのフロッピーでは十分でない状態になったためですが、その理由の1つは、取り扱うデータが非常に大きくなったことが上げ

られます。これまでのデータは、ワープロデータ、表計算データのどれもが大きくても数十k B程度で、現在の3.5インチフロッピーでも20データは入れることができます。しかし、マルチメディア時代と言われる様になってそのデータは格段に大きなものになっています。例えば、グラフィックデータの場合フルスクリーンフルカラーデータは $640 \times 480 \times 24 \div 8$ で920k Bとなりますし、動画データはそれ以上、グラフィックの入ったパワーポイントのプレゼンテーションデータでは数MBにもなります。この程度になればフロッピーで簡単に移動するわけにはいきません。理由のもう一つとしては本体内のハードディスクの容量が大きくなっていることもあります。5年前では20～40MB程度であったものが、200～700MBになっています。つまり大量のデータを取り扱うことが可能になったためにデータの移動を行うリムーバブルデバイスが必要になっています。また、装置自体が低価格になったことも上げることができます。例えば5インチMOが出た頃は40万以上と本体と同程度の価格でした。CD-ROMドライブも数万円していたものが、現在では実売価格が1万円台です。このように本体のオプションとして十分に検討できる程度のもになってきています。さらに、ソフトウェアの供給形態としてCD-ROMが一般化してきていることも上げることができるように思います。

さて、では実際に注目を浴びているリムーバブルデバイスにはどのようなものがあるかといえれば次のようなものになります。

- ・ CD-ROM
 - CD-R、Photo-CDなどを含む
- ・ 3.5インチMO (M a g n e t o O p t i c a l d i s k)
 - 5インチMOも同様
- ・ PD (P h a s e c h a n g e o p t i c a l D i s k)
- ・ MD DATA (M i n i D i s k D A T A)
- ・ DVD (D i g i t a l V i d e o D i s k)
 - ソニー方式、東芝方式
- ・ z i p

これまでにはこれら以外にデジタルスチルカメラ用のフロッピーを用いた装置であるとか、大容量の3.5インチフロッピー(10MB程度)、オプティカルフロッピーなど色々ありましたが現在ではほとんど残っていないようです。これらのものはこれからの主流を争っている状態ですので今後の動向を注目する必要はありますが、今回の連載においてはそれぞれの内容を解説していくことによって、理解し、それぞれの特性を分かっただければと考えます。あと何年かすれば3.5インチフロッピーでデータを扱うことが無くなるかもしれません。いまのうちに理解し、間違いのない判断のできる手助けになればと考えます。

(以下次号)

※ 今回の特集は、要望が寄せられスタートしたものです。

ほかにご意見があればよろしくお願いします。

a p r i c o t シ リ ー ズ ー 新

7月13日本社で記者発表があり、a p r i c o tのシリーズがほぼ一新され、5機種11モデルの発表がありました。発表された機種とその概要は次の様になります。

- ・ a p r i c o t サーバ

FT//ex M3519-A120

Dual Pentium-90MHz

メモリ32MB HDD2GB UPS内蔵

FT//ex M3519-A16R

Dual Pentium-90MHz

メモリ32MB HDD6GB (RAID5) UPS内蔵

- ・ a p r i c o t デスクトップ

XEN-PC M3476-A110W

Pentium-120MHz

メモリ16MB HDD1GB

XEN-PC M3456-C154W

Pentium-75MHz

メモリ8MB HDD540MB

- ・ a p r i c o t デスクトップ (マルチメディア対応)

XEN-PC M3476-A110M

Pentium-120MHz

メモリ16MB HDD1GB

SoundBlaster、内蔵ステレオスピーカ、マイク

XEN-PC M3456-C154M

Pentium-75MHz

メモリ8MB HDD540MB

SoundBlaster、内蔵ステレオスピーカ、マイク

- ・ a p r i c o t ノート

a p r i c o t NOTE SX M3423C-A181

Pentium-90MHz

メモリ8MB HDD810MB

1024×768 256色10.4インチTFTカラー液晶

SoundBlasterPro互換、内蔵スピーカ、マイク

CD-ROM (FDD添付)、タブレットポインタ、赤外線ポート内蔵

PCMCIA TYPEⅡ×2又はTYPEⅢ×1 ACアダプタ、バッテリー内蔵可

a p r i c o t NOTE SX M3423-A152

Pentium-75MHz

メモリ8MB HDD520MB

1024×768 256色10.4インチTFTカラー液晶
 SoundBlasterPro互換、内蔵スピーカ、マイク
 CD-ROM (オプション)、タブレットポインタ、赤外線ポート内蔵
 PCMCIA TYPEⅡ×2又はTYPEⅢ×1 ACアダプタ、バッテリー内蔵可

apricotNOTE FX M3484-A181

Pentium-90MHz
 メモリ8MB HDD810MB

800×600 256色10.4インチTFTカラー液晶
 SoundBlasterPro互換、内蔵スピーカ、マイク
 CD-ROM (オプション)、タブレットポインタ、赤外線ポート内蔵
 PCMCIA TYPEⅡ×2又はTYPEⅢ×1 ACアダプタ、バッテリー内蔵可

apricotNOTE FX M3474-A152

Pentium-75MHz
 メモリ8MB HDD520MB

800×600 256色10.4インチDSTNカラー液晶
 SoundBlasterPro互換、内蔵スピーカ、マイク
 CD-ROM (オプション)、タブレットポインタ、赤外線ポート内蔵
 PCMCIA TYPEⅡ×2又はTYPEⅢ×1 ACアダプタ、バッテリー内蔵可

apricotNOTE GX M3464-A142

i486DX4-100MHz
 メモリ8MB HDD420MB
 800×600 256色10.4インチDSTNカラー液晶
 タブレットポインタ、赤外線ポート内蔵 PCMCIA TYPEⅡ×1、TYPEⅢ×1 (オプション)
 薄形軽量

それぞれの価格と出荷時期は次のようになります

FT//ex	M3519-A120	2,398,000	9/20
FT//ex	M3519-A16R	1,498,000	9/20
XEN-PC	M3476-A110W	398,000	8/31
XEN-PC	M3456-C154W	238,000	7/31
XEN-PC	M3476-A110M	458,000	9/20
XEN-PC	M3456-C154M	298,000	9/20
apricotNOTE SX	M3423C-A181	798,000	9/27
apricotNOTE SX	M3423-A152	698,000	9/27
apricotNOTE FX	M3484-A181	598,000	10/20
apricotNOTE FX	M3474-A152	448,000	10/20
apricotNOTE GX	M3464-A142	378,000	10/20

また合わせてAMITY VCも発売となりました。

AMITY VC M3464-A142 458,000 8/31 出荷

i486DX2-50MHz
 メモリ8MB HDD170MB

(情報誌トピックス)

○経緯コンピュータ 7月10日号

特集 インターネットの安全性

鍵握るセキュリティプロトコル

→インターネットの商用利用として電子取り引きが始まろうとしているが、送られてきたデータの信憑性を確保するためにはセキュリティ機能が必要となる。米国では有力企業の提携が始まり、日本では政府が動き出してきている。

ソリューション最前線 大規模c/sの構築急ぐ、代理店支援で生保に対抗

傷害保険

→傷害保険大手各社が基幹ネットワークシステムの再構築と代理店向けシステム強化に乗り出している。顧客データの管理や分析を強化するためにWindowsシステムが相次いで登場している

動かないコンピュータ 20万本出たヒット商品に障害、中核ソフトが不安定、対策も遅れ

Micrisoft-Mail 3.0

→大規模に使い出したMS-Mailでトラブルが相次いでいる。原因は複数のメールサーバ間の中継ソフトが不安定なためで、メールの消失やシステムダウンが相次いでいる。マイクロソフトは強化版を8月に発売し、後継となる新製品のExchangeの年内出荷を目指す。

○経緯エレクトロニクス 7月17日号

特集 インクジェットに挑む熱転写カラープリンタ

→個人用カラープリンタの市場が立ち上がった。主役はインクジェット方式で、5万円を切っているが、この状況に溶融型熱転写方式(アルプス電気)が挑んでいる

1部 <市場動向>

個人向カラープリンタ、白黒機を駆逐し出荷台数が倍増

→個人向市場で白黒専用機を駆逐するばかりでなく、ビデオプリンタ市場でもカラープリンタが急拡大している

2部 <技術比較>

価格ならインクジェット、熱転写は画質と普通紙印刷で対抗

→低価格プリンタは画質、使用できる用紙など特徴があり、それぞれに改良がなされている

3部 <寄稿・熱転写の新技术>

600dpiのカラー印刷を溶融型熱転写方式で実現

→アルプス電気の製品紹介。インクは各色ごとのカートリッジで全面印刷を4回行って印刷する。ランニングコストは1枚72円で必要なインクのみが消費される構造になっている。

特集 光インタコネクタの製品化が始まる

→複数の光ファイバーを束ねて並列データをそのまま送る光送受信モジュール（光インタコネクタ）が、ボード間接続などに使うために製品化が始まっている。スループットは数Gビット/秒、伝送距離は1km以下、コストは目標1セット数万円。

1部 <光インタコネクタとは>

並列データとクロックをそのまま光ファイバ伝送

2部 <基本構成と実現技術>

まずは10チャンネルの並列伝送、面発光レーザでコスト低減ねらう

開発ストーリー ザウルス開発（第1回）

→ザウルスの原形となった「P V - F 1」。OSと手書き文字認識技術を培った

サーベイ リムーバブルディスク装置、100Mバイト超で4方式が競う

→米I o m e g a社が100M、松下寿電子が120M、ソニーが140M

○日経パソコン 7月17/31日夏合併号

特集 買う前に読む

オールインワン型パソコンの全て

マルチメディア、付属ソフト、通信機能を総点検

第1部 仕事指向か娯楽指向か、用途の見極めが第一歩

Part1 マルチメディア・通信

オールインワンの新しい常識

Part2 付属ソフト

ソフトを充実し使い易さを追求

Part3 大きさデザイン

デザインはシンプルに操作は単純に

第2部 選ぶための基本スペックチェックポイント

メーカー別最新機種総覧

特集 アジアのパソコン事情

情報先進国へ準備急ぐ

インフラ整備でパソコン活用促す

→世界経済に成長をもたらす原動力としてのアジアが注目を浴びている。低コストの労働供給ばかりでなく、巨大市場としての魅力が大きい

調査 パソコンユーザ調査

Windows普及率は60%を突破

DOS/Vパソコンのシェアは19.6%に

レポート 一斉に始まったCD-ROMソフト流通

→on-Handを初め、CD-ROMによるソフト販売が第4の販売方式として注目されスタートした

○経済情報システム 7月号

特集 PCサーバの徹底活用

使いこなしが見えてきた、ハード性能もまだ上がる

→業務システムのプラットフォームとしてPCサーバが有力な選択肢になった。PCサーバの特性を引出し、使勝手のよい柔軟性の高い業務システムを構築するユーザが増えている。最新のPCサーバは信頼性や性能面の問題を克服している

第Ⅰ部 魅力

自由度の高さ、手頃な価格で最有力のプラットフォームへ

第Ⅱ部 事例

システム構築の進め方が変わる、製品選定の自由度を生かす

第Ⅲ部 製品技術

企業システムの要求に応え信頼性、性能の強化が進む

システムラボ検証 開発ツールで作ったアプリケーションのDBアクセス方法

ツール任せではSQLは最適化されない

→開発ツールで作ったシステムはCPU性能がシステム性能に大きく影響する。DBサーバにアクセスする場合の処理内容は開発ツールによって異なる

オープンフロント WWWサーバで情報共有

インターネット用ツールを文書情報ツールに利用する

オープンサーバ Windows用の低価格翻訳ソフト

インターネットに対応、“英語の壁”を乗り越える

○日経マルチメディア 7月号（創刊号）

特集 95年マルチメディア大予測

1000万ユーザがマルチメディア市場を牽引する

→日経マルチメディア創刊に当たり、ここ一年におけるマルチメディアを大胆に予測

第1部 取り込む

デジタルスチルカメラ一気に20万台へ、製品ラッシュに沸くイメージ入力機器

→テキストデータとマルチメディアデータの最大の違いは、イメージや動画、音声でそれらを取り込む機器が低価格化してきた

第2部 ためる

メディア単価はメガバイト5円まで急落、規格乱立の混戦状態が続く大容量メディア

→マルチメディアはデータが大容量で、各種規格が発表されている

第3部 伝える

ネットワーク、CD-ROM利用が500万人、一般企業でもマルチメディア活用が本格化

第4部 使う

PCは年間出荷500万台を越え、マルチメディア機器へと進化する
特集 インターネットで創るエレクトロニック・コマース
新しいビジネスが今、“電子の世界”で始まる
→オンラインショッピング、企業間取り引きなどが、インターネット上で始まった

第1部 ビジネス編

新市場創生へ

第2部 技術編

一気に整う技術基盤

Movement オフィスに入るフォトCD

→パソコンでフォトCDタイトルの内製化が可能に

→コダック社がフォトCDのライセンスをオープン化したためソフト会社がプログラムの開発が可能になった

付録：CD-ROM

マルチメディア技術のビジネス利用仮想体験コーナー

クリエイター発掘コーナ

デモソフトコーナ

デジタル素材サンプルコーナ

ペーパーリンクコーナ

○PCWAVE 8月号

特集 多芸多“彩”ビデオカードの最新情報

→MPEGの動画再生が可能なビデオカードなどについて解説

Part1 いま入力できるハードウェアDCI対応製品カタログ

・DICビデオカードのパフォーマンステスト

→DCI (DisplayControlInterface) 対応の動画アクセラレータを搭載するビデオカードが入手しやすくなった

Part2 第三世代のグラフィックアクセラレータビデオカードの新技术「DCI」

→DCIの解説

Part3 ハードウェアDCIビデオカードの注目すべき応用例

→ハードウェアDCIビデオカードはビデオキャプチャーやビデオ画面の表示、MPEG動画再生などが1枚のボードで可能

News 「Win95」は、Windowsと互換性のあるというだけのまったく新しいOSだ

→Win95はもはやWindowsの制約や概念までも変えてしまうほどのまったく新しいOSとすることができる。英語版は8/24にリリースされるが、β2の日本語版を中心にその内容を検証

BrowsingNew 倍速で100MHz駆動を実現するOverBoost

→25,000で3倍速が可能

○LAN TIME 8月号

特集 Windows NTによるワークグループ構築

→WinNT 3.5が発売されて半年、ネットワークシステム構築の幅が広がっている

PART1 小規模ネットワークにおける、いままでの常識とこれからの常識

→これまではネットワークOSはNetWareであったが、色々なものが揃った現在、無条件にNetWareを選択することはできない。これからは目的に応じて選択する必要がある。

PART2 機能別に見るワークグループ構築のための基礎知識

→Windows NTのLANについての基礎知識を紹介

PART3 ワークグループ成功の鍵をにぎるシステムの構築と運用

→Win95やWinNTにも活かせるノウハウや陥りやすい失敗段紹介

INTEGRATION 用途、目的で選ぶIPX-IP接続製品

NetWare-UNIX統合のソリューション選択③

BUYER'S GUIDE インフラ整備で使いやすくなったリモートアクセス機器

→遠隔地から必要な情報をタイムリーに得ることのできるリモートアクセス機器が使い易くなった

付録：CD-ROM

Super Mosaic 試用版

LANWORLD for Windows 試用版

Oracle Power Objects 試用版

CHAMELEON 製品紹介データ

○DOS/V magazine 8月号

特集 ボードの見方をおぼえる

→パソコンシステムに必要な拡張ボードについての特集

Overview バスの現在・過去・未来

→拡張ボードを接続する拡張バスについてその歴史とこれからのについての解説

Part1 PCIカードの現状と展望

→これからの主流となると思われるPCIバスについて過去の32ビットバスとの比較を行い解説

Part2 基本パーツ編

→シリアル/パラレルなどの基本的なインターフェースを司る各種カードの解説

Part3 アップグレードパーツ編

その1：AVをコントロールするカード

その2：補助記憶をコントロールするカード

Part4 目的別オプション編

ネットワークカード

MPEG再生カード

特集 登場！IBM製PREPマシン

→IBMのPowerPC搭載マシンが6月に登場

Overview マルチOSプラットフォームを目指し動き出したビッグブルー

◎PowerPCの最新技術

◎マルチOSのプラットフォーム

付録：CD-ROM

LINKS386 CD (GOLF) 試用版

CASPER Interactive 試用版

SoundBlaster AWE32 デモ

メーカー別各種アップデートプログラム

乗換案内全国版 試用版

FlexPlan (プロジェクト管理) 試用版

MagicDesk 試用版

VB完全マスター 試用版

Q MEDIA (プレゼンテーション) 試用版

LabelPro for Windows 試用版