

## マルチメディア関連機器

新しい世紀を目前にわれわれを取り巻く社会・家庭での情報環境は激変を遂げ、新しい文化の時代に入りつつある。

この流れを支えるのは、世界規模の情報通信インフラストラクチャーの拡充、多彩な文化財産から企業情報に至る多様な情報のデジタル化ニーズ、コンピュータ・通信・家電技術が融合したマルチメディアシステム・機器の出現である。特にインターネット・デジタル放送に代表されるオンライン系メディア、DVD、CD-ROMに代表されるパッケージ系メディアに対応するシステム・機器、および内容豊かで利用価値のあるコンテンツの充実が重要課題であろう。

また、映像を中心とする多彩な情報を快適に利用するために、明るく見やすく表示能力が高い表示装置を中心とする使いやすいシステムはますますその重要性を増すであろう。

今後とも、新しく豊かな社会環境の実現に必要なマルチメディア分野での、ハードウェア・ソフトウェアの提供が課せられた課題である。



## マルチメディア関連機器 — 機器 —

“Here, The Future”を共通コンセプトに、映像情報化とネットワーク化に向けたDVD-ROM, CD-ROM, 各種高精細ディスプレイ, 携帯情報通信端末, インターネットプレーヤなどでユーザーの夢を一步実現した。

### 第1世代のDVD-ROMドライブ“GD-1000”

限りなく大容量化するパソコンの記憶装置として、現在のCD-ROMドライブの後継モデルとして期待されている大容量DVD(Digital Versatile Disc)-ROMドライブを開発し、1996年6月からサンプル出荷を開始した。

DVD-ROM機能にCD-ROM機能を付加し、CD-ROMソフトウェアの資産を継承させたくて、データ転送速度(DVD-ROMでは1,380 kバイト/s, CD-ROMでは1,200 kバイト/s)などを高性能化することにより、マルチメディアソフトウェアなど、あらゆるタイプのソフトウェアに十分な性能を発揮している。



DVD-ROMドライブ“GD-1000”

### インターネットプレーヤ「マイキャッチャーMI-CAT60」



インターネットプレーヤ「マイキャッチャーMI-CAT 60」

このインターネットプレーヤは、4倍速のCD-ROMドライブを搭載し、専用ブラウザでテレビと接続して簡単にインターネットにアクセスできる。また、CD-ROMやPCカードなどの拡張性も備えており、さらにビデオCD、フォトCDなどにも対応しているので、インターネットとあわせて新しいマルチメディアライフが提案できる。

(発売時期：1996年12月)

### 高輝度マルチメディア液晶プロジェクタ

会議やプレゼンテーションなどに幅広く使用できる高輝度マルチメディア液晶プロジェクタを開発した。

- (1) DOS/V\*機, Macintosh\*, PC-98\*など主要パソコンに直接接続が可能で、VGA(Video Graphics Array)(640×480ドット)のフルカラー表示
- (2) 日立製作所独自の複合リフレクタに加え、マルチレンズ方式光学系の採用により、このクラス最高レベルの500 lmの高光出力を実現
- (3) マウス機能付きリモートコントローラにより、接続したパソコンのコントロールが可能のために補助者が必要なく、スムーズなプレゼンテーションが可能

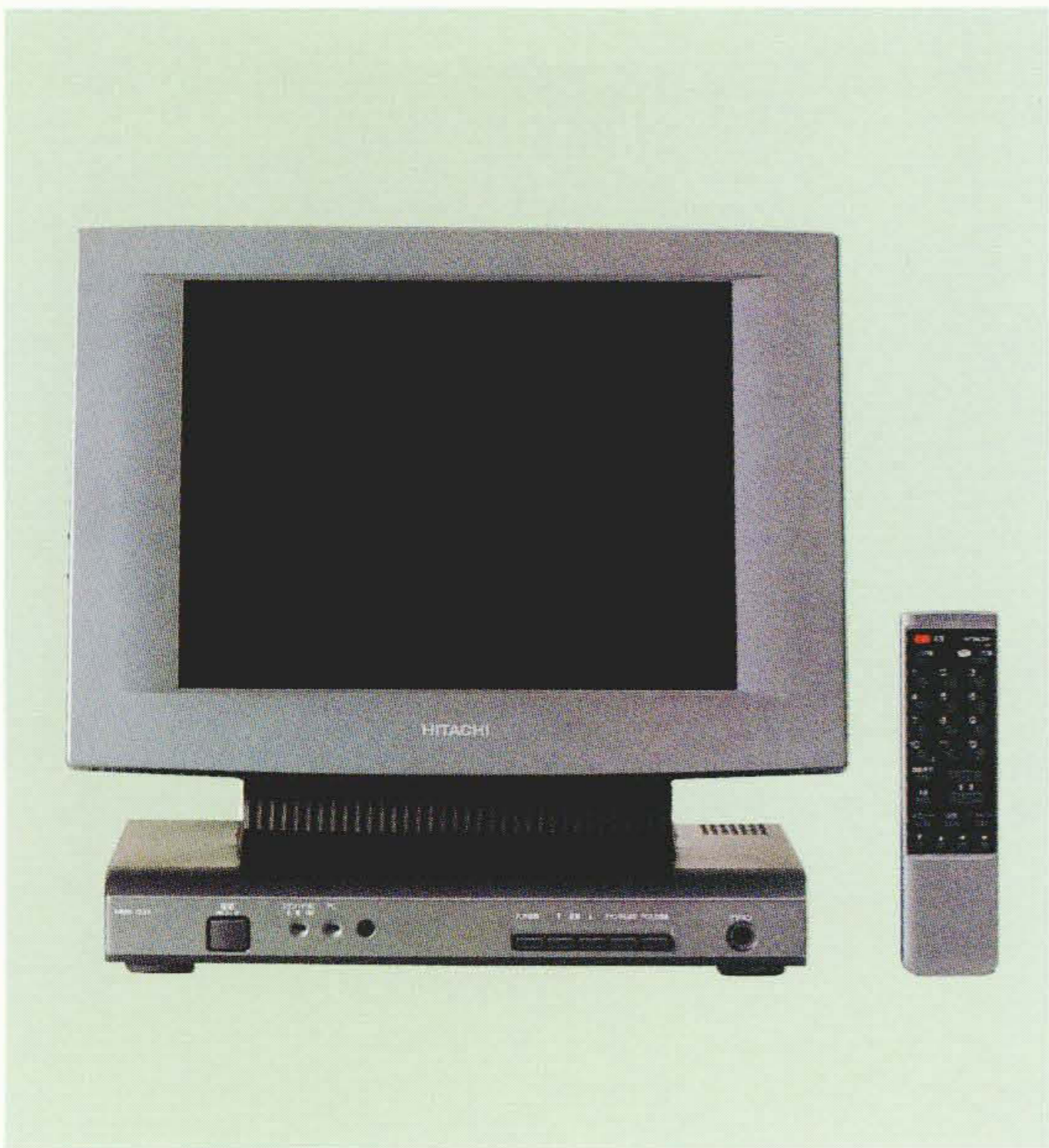
(発売時期：1996年7月)



高輝度マルチメディア液晶プロジェクタ



## スーパーTFT搭載の液晶マルチメディアビジョン



液晶マルチメディアビジョン “MMV-133 X”

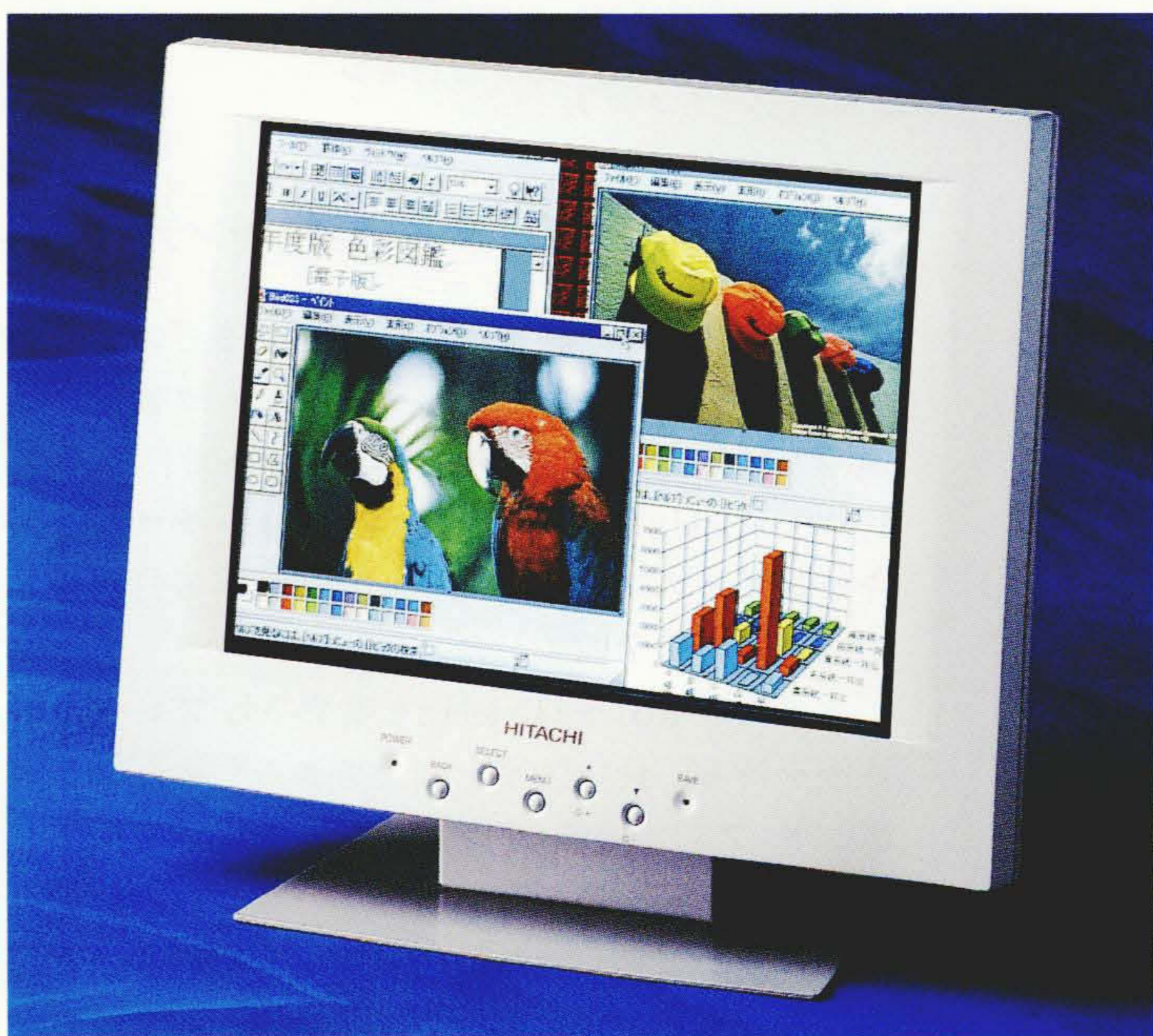
どの方向から見ても色変化が少なく美しい映像が再現できる液晶パネル「スーパーTFT (Thin Film Transistor)」を搭載したマルチメディア対応テレビ「液晶マルチメディアビジョン」を発売した。明るく見やすい大画面と薄型・省スペース・広視野角の使いやすさを実現した。

- (1) まったく新しい液晶技術、横電界方式のスーパーTFT液晶を採用し、これまで見る角度によって変化していたコントラストや色調の変化をなくして上下・左右140度のCRT並みの超広視野角を実現した。
- (2) パソコンに接続してVGA (Video Graphics Array)・SVGA・XGAの画素数まで対応できるマルチスキャン方式
- (3) テレビやビデオからのNTSC信号も「動き適応型走査線補間技術」を応用した独自コンバータによってVGA信号に変換して表示する。動画もノンインタレース再生でちらつきなく再現する。
- (4) 15型CRTモニタとほぼ同等の有効画面サイズで、奥行き21.6 cmの省スペース設計  
(受注開始時期：1996年11月)

## パソコン、ワークステーション用の広視野角・高精細13.3型スーパーTFTカラー液晶モニタ装置“SelecTop”

CRTディスプレイ並みの画質と広視野角を実現する新開発の「スーパーTFT技術」と高品質な液晶パネル製造技術を活用し、省スペース、省エネルギーを図った軽量・液晶ディスプレイ“SelecTop”を開発した。

- (1) XGA (1,024×768ドット)表示, 1,619万色表示
- (2) カラーCRTディスプレイ互換インタフェースを介してパソコン、ワークステーションなどにそのまま接続
- (3) XGA, SVGA (800×600ドット), VGA (640×480ドット) のマルチスキャン対応
- (4) Windows95のプラグ アンド プレイに対応  
(出荷時期：1996年6月から)



13.3型スーパーTFTカラー液晶モニタ装置 “SelecTop”



### 32型マルチメディアビジョン

放送メディアはもちろんのこと、各種パソコンやインターネットプレーヤなどを接続して、32型ワイド大画面で高画質を楽しめるマルチメディア対応テレビ「マルチメディアビジョン」を発売する。

- (1) ハイビジョン、ワイドクリアビジョン、NTSC放送などの放送メディアのほか、VGAモードパソコンなどのマルチメディア入力に対応
- (2) 日立製作所独自の高精細デジタル信号処理技術（1125コンバータ）を搭載し、現行NTSC映像も走査線1,125本の高画質
- (3) インターネットプレーヤ「マイキャッチャー」（別売り）と接続して、インターネットをテレビのリモートコントローラによる簡単操作で楽しめる。（発売予定時期：1997年2月）



マルチメディアビジョン “C32-HMV7”

### スーパーマルチビジョン



（画面ははめ込み合成）

薄型・多機能4面マルチビジョン

薄型4面マルチビジョンを1996年8月に発売開始した。特徴は、薄型と多機能オールインワンである。新規内蔵の拡大器は、NTSCだけでなく、パソコン信号（VGA）を直接拡大できるため、従来、外部に接続していたVGA拡大器が不要となり、パソコンを接続するだけで拡大表示が可能である。

また、日立マルチビジョンの特徴である薄型については、従来機よりもさらに奥行きを縮めて760mmとしたことにより、スペースの少ない場所でも設置できる。このほか、ちらつきを少なくするED回路、目地レススクリーンなど搭載している。

### 21インチCDTマルチスキャンディスプレイ

パソコンからワークステーションまでの多種多様な用途への対応として、グラフィック表示に最適な2Mピクセル（最高解像度1,600ドット×1,280, 85 Hz）の表示が可能な21インチマルチスキャンディスプレイを開発し、1996年8月から北米向けに出荷を開始した。

水平周波数31～115 kHzと業界トップレベルの性能を持ち、使い勝手を向上させるため、プラグアンドプレイ機能、オンスクリーン表示を採用した。特に、画面ひずみを右側だけ独立に調整が可能であり、モワレ低減機能を採用している。また全世界1モデル化を実現し、北半球、南半球の磁界でも最適画面が提供できる。



21インチCDTマルチスキャンディスプレイ“CM803”



## 最大16倍速のCD-ROMドライブ

ますます高度化、高速化するマルチメディア対応パソコンの周辺機器として、あらゆるタイプの応用ソフトウェアに対応するために、最大16倍速対応のCD-ROMドライブを開発し、1996年11月から出荷を開始した。

超高速アクセス実現のため、CAV (Constant Angular Velocity: ディスクの回転速度一定) 方式を新たに導入してアクセス速度90 ms, 最大16倍速と業界トップレベルを達成した。さらに、MTBF10万時間、プラグ アンド プレイ機能、水平・垂直両使用対応など性能・品質さらに使い勝手に至るまで完成度を極めた。



最大16倍速対応のCD-ROMドライブ“CDR-8130”

## ダイレクト カード プリンタ

社員証や会員証、学生証など、顔写真の入ったカードをすばやく、美しく、鮮明にフルカラーで



ダイレクト カード プリンタ

印刷するダイレクト カード プリンタを発売した。

- (1) デジタルカメラやカラーキャナから顔写真を取り込み、パソコンの画面でカードデザインを描く。その後はプリンタで印刷するだけでフルカラーのカードが簡単に数分で出来上がる。
- (2) カードサイズはクレジットカードと同一のプラスチックカードであり、カード反転装置 (オプション) を取り付ければ表、裏も同時に印刷できる。
- (3) 印刷と同時に磁気カードに記録ができる「磁気エンコーダ内蔵タイプ」も発売した。  
(発売時期: 1996年4月)

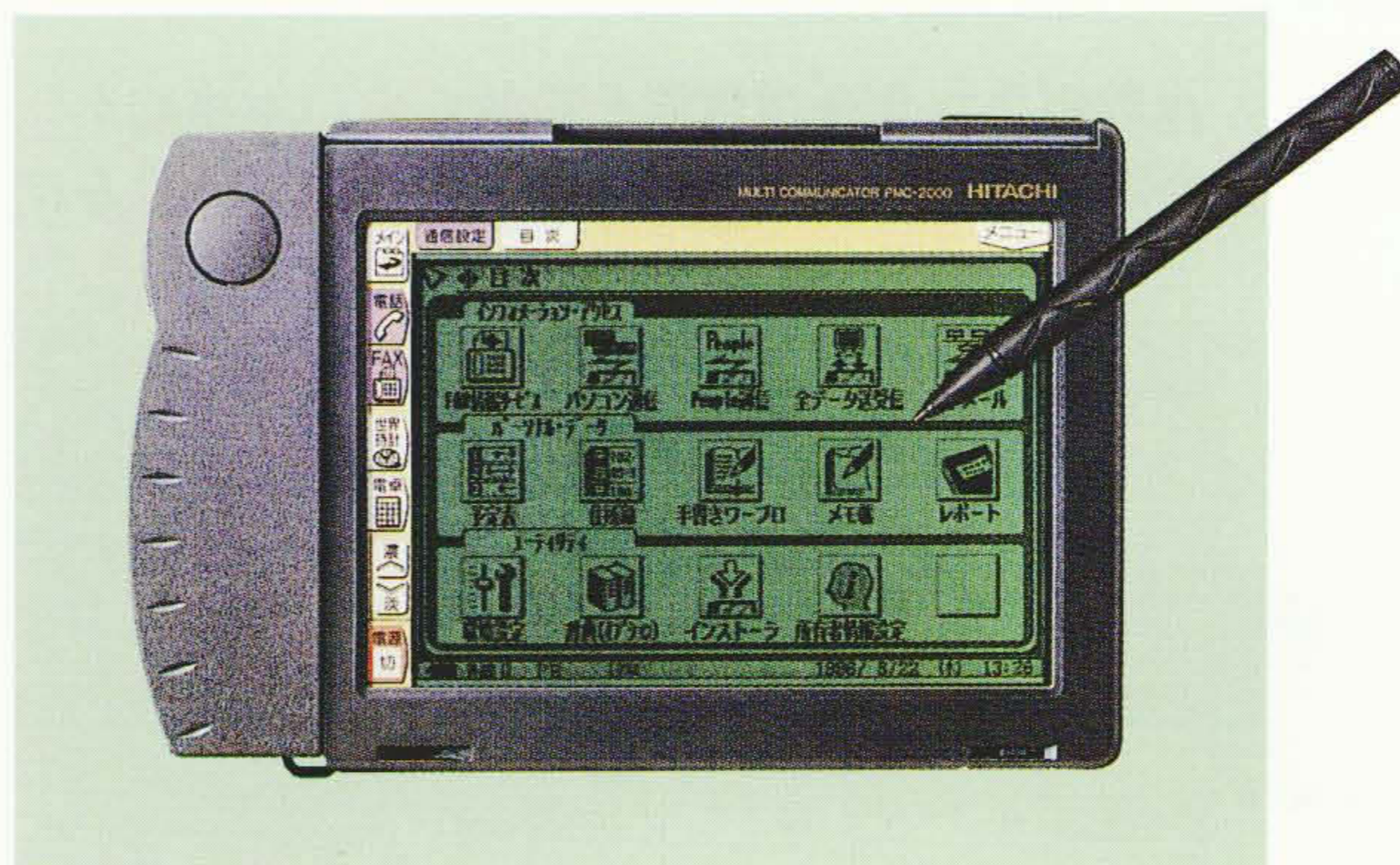
## 携帯情報通信端末「マルチコミュニケーターPossible(ポシブル)」

ポシブル“PMC-2000”, “PCM-2000M3”は、パソコンとのリンクソフトウェア「ポシブルリンク」を標準搭載し、ポシブルの予定表と住所録の機能をWindows上で実現している。また、パソコンの表計算ソフトウェア[CSV (Comma Separated Value)], ワープロソフトウェア (テキスト形式) のデータ, PIM (個人情報管理) ソフトウェアのデータもデータ交換が可能である。

FAX通信ではポシブル専用のFAX情報ボックス (10個) から、さまざまな情報を手軽に受信できる。

パソコン通信では、よく使うメニューや情報に自動的にアクセスできるオートパイロット機能を搭載(NIFTY-Serve\*)している。

(発売時期: 1996年10月)



携帯情報通信端末「マルチコミュニケーターPossible」



## マナー向上指向のデジタル携帯電話



マナー向上指向のデジタル携帯電話

このデジタル携帯電話は、マナー向上を基本コンセプトに置き、着信の際、震えて知らせるバイブレータ機能を本体に装備し、さらに、セパレートバイブレータ「ポケブル」を標準装備している。

また本体に、「留守録機能」、通話中の会話が録音できる「音声メモ機能」、設定時刻にアラームやバイブレータで知らせる「スケジュール管理機能」など多彩な機能を搭載している。

さらに、軽量(約150g)、連続通話時間140分と基本性能も充実させた。

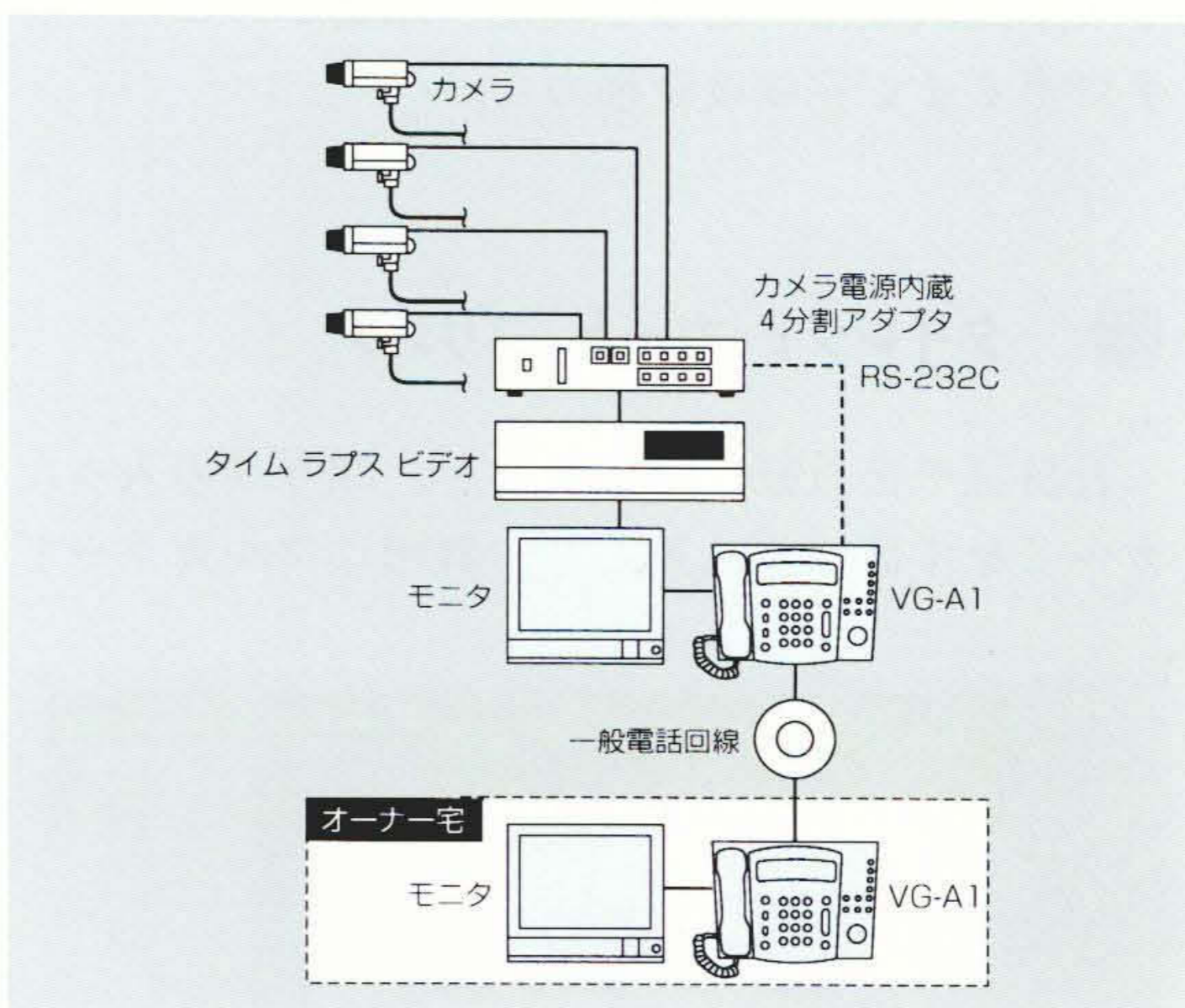
(1996年11月から日本移動通信株式会社へ出荷)

## 遠隔監視システム「テレミナル」

監視範囲の拡大とともに遠隔監視のニーズが拡大している。今回発売した「テレミナル」は、どこにでもある一般電話回線を使用し、従来の映像監視システムと接続しても離れた場所から監視ができるようにした、Codec内蔵の映像伝送システムである。

最大12こまの動画送受信をはじめ、704(水平)×480(垂直)ドットの高画質静止画まで幅広い送受信が可能である。自動受信、自動発信機能を備えているので、受信側から電話するだけで遠く離れた場所の監視が可能である。

(発売時期：1996年4月)



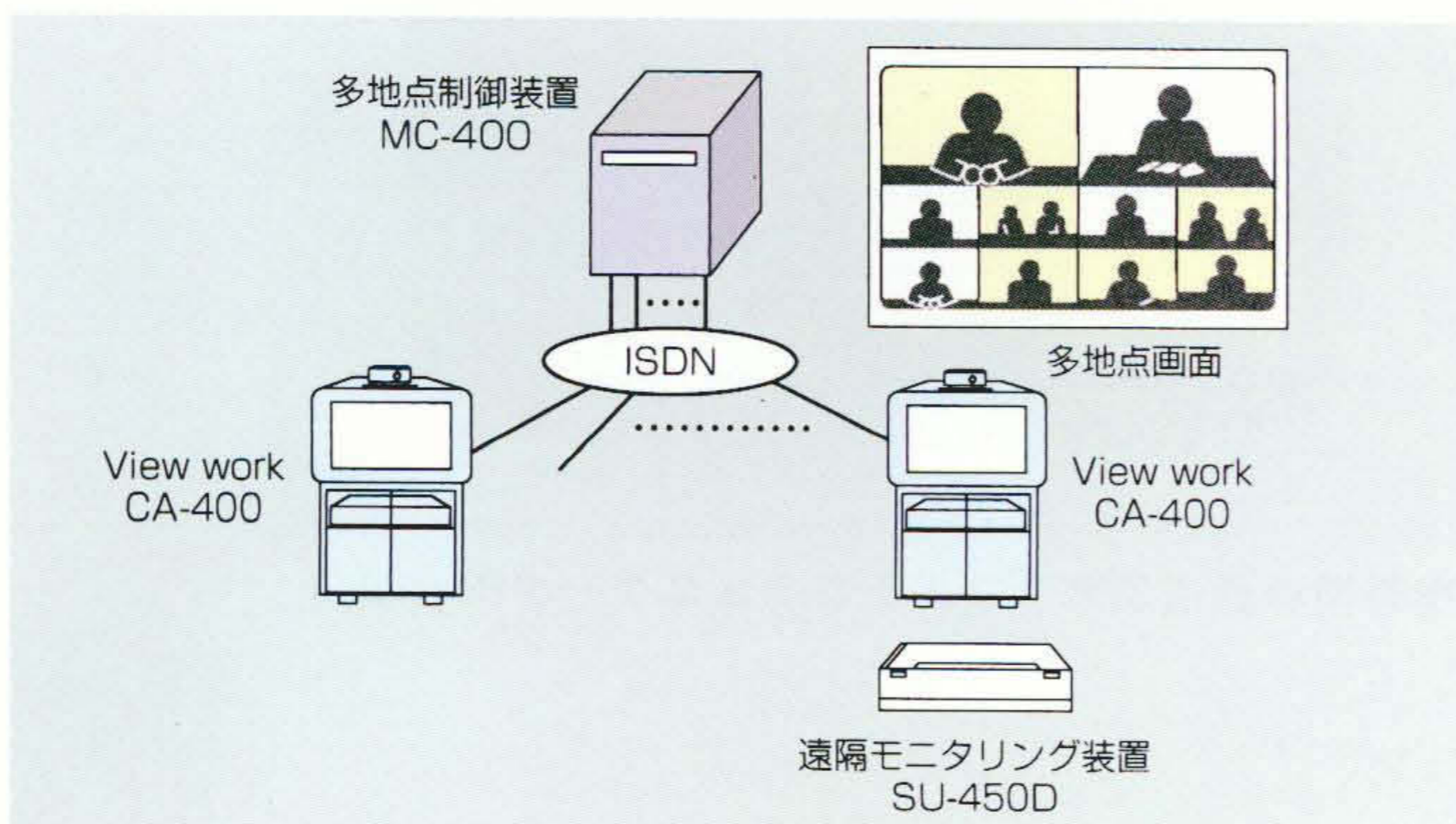
遠隔監視システム「テレミナル」

## マルチメディア関連機器 —アプリケーション—

多地点テレビ会議、無人店舗システム、インターディスクなど、ユーザーの使い勝手を追求した各種マルチメディアアプリケーションを開発した。

### 多地点テレビ会議システム

複数のテレビ会議装置を接続した、本格的テレビ会議を実現する多地点制御装置“MC-400”を開



多地点テレビ会議システムの構成例

発した。公衆網 (ISDN) を使用して1台で最大16地点まで対応し、先に発売したテレビ会議装置“View work (CA-400)”とあわせてテレビ会議システムの大規模化を実現した。

- (1) 発言地点を強調した臨場感のある分割合成画面表示
- (2) 端末からの操作で見たい画面に切替が可能
- (3) 多段接続によって最大239地点への一斉同報通信が可能
- (4) 書画転送に適した高精細静止画転送機能を搭載
- (5) 専用コンソールによる会議予約が可能

(出荷予定時期：1997年3月)



## マルチメディア文字認識技術を活用した無人店舗システム—アコム株式会社—

アコム株式会社では、金融業界での窓口業務の考え方を一新させた自動契約受付機「むじんくん」に続き、有人店舗と同等の業務サポートを無人店舗で実現する新型の無人店舗支援システムの運用を開始した。このシステムは、パソコンベースのマルチメディア端末であり、今後広範な普及が見込まれる。

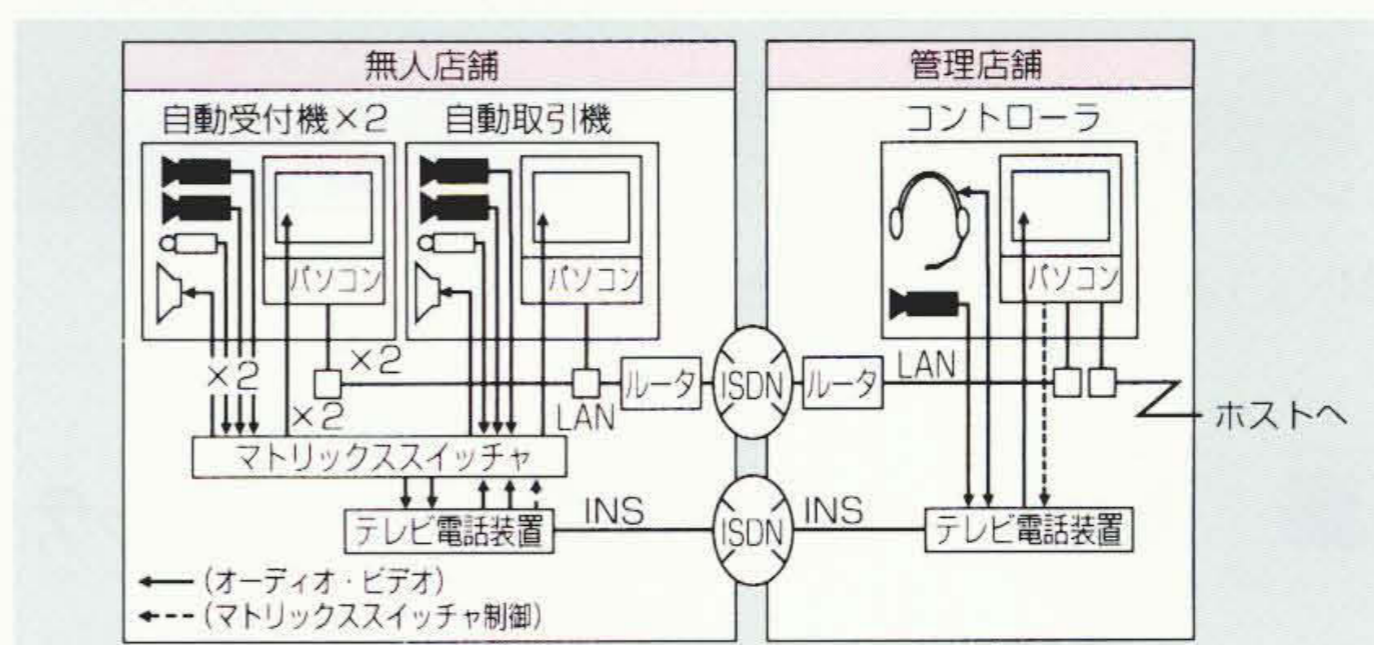
システムのねらいは次のとおりである。

- (1) 1台の管理端末からの複数無人機制御の実現
- (2) 受け付けと契約の端末を分けることによる待ち時間の短縮
- (3) ホスト接続による受け付けデータの入力負荷軽減

技術要素は次のとおりである。

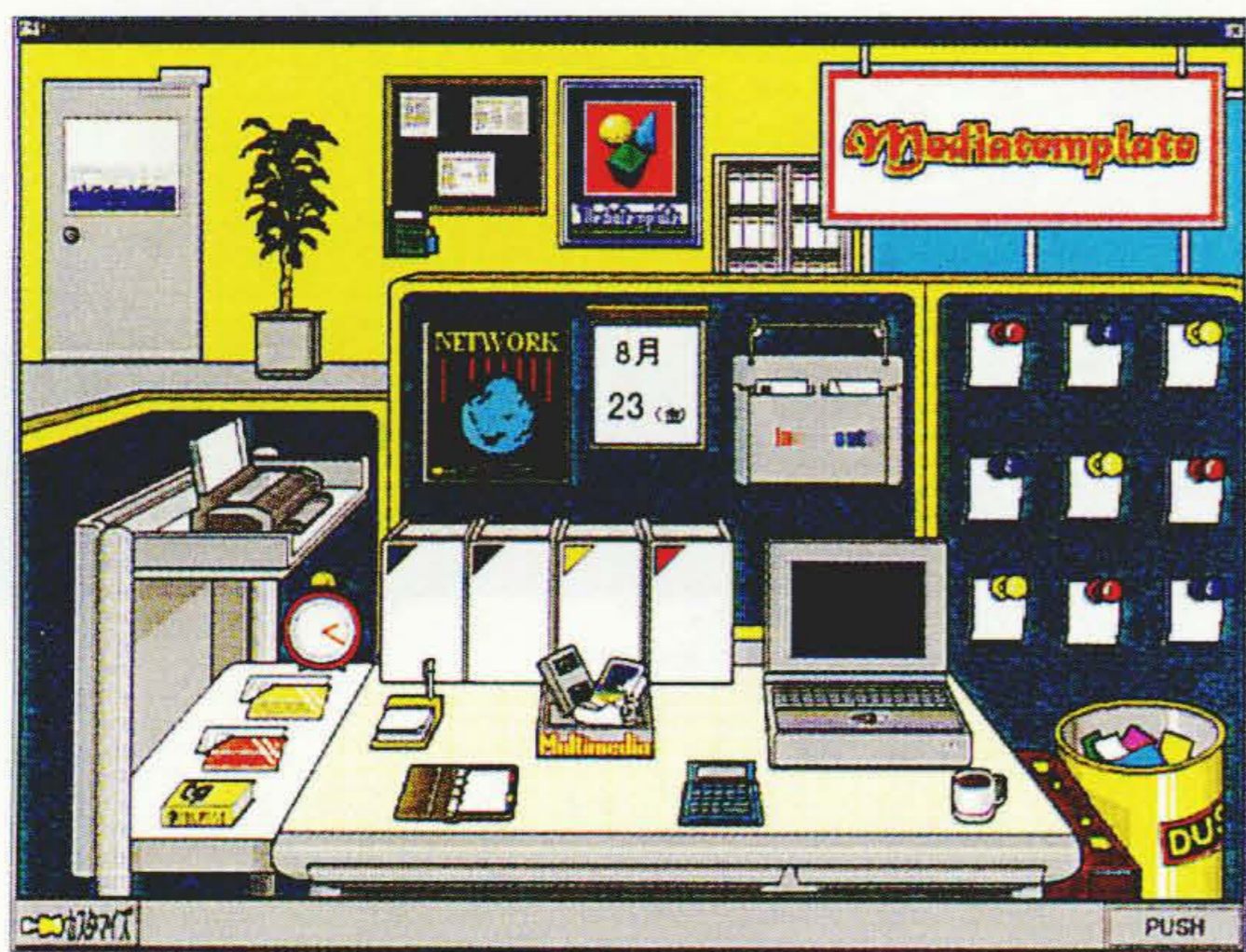
- (1) テレビ電話機能による相談・問い合わせ業務の実現

- (2) ペン入力方式によるユーザーインターフェースの向上
  - (3) CD-ROMの動画・音声による操作案内
  - (4) カメラ画像の静止画取り込み、圧縮、ファイル転送
  - (5) Windows NT 3.51, Visual Basic\* 4.0によるアプリケーション開発
- (稼動時期：1996年12月)



無人店舗業務支援システムの概要

## パソコンを使いやすくする仮想オフィス ユーザー インタフェース“Mediatemplate”



パソコンを使いやすくするインターフェース  
“Mediatemplate”による画面（一般オフィス用）

仕事場のイメージをパソコン画面上で巧みに再現し、パソコンの操作を簡単にしたソフトウェア製品“Mediatemplate”を開発した。画面上の仮想オフィスに置かれた備品をクリックしてさまざまなアプリケーションが起動でき、オフィスに働くパソコンに不慣れな人にも違和感のない操作環境を提供する。

製品は一般オフィス用と経営幹部向けオフィス用とから成り、企業や個人の業務スタイルに合わせた利用ができるようくふうしている。さらに、利用者の在席確認機能や電子メール・掲示板のGUI (Graphical User Interface) 強化など、パソコンを使って仕事するためのインターフェースとなっている。

## 家庭での双方向情報サービスを実現する「インターディスク」

家庭で使われるマルチメディアは、テレビと同じように画面から3 m離れて、美しい動画情報が簡単な遠隔操作で即時に選択でき、簡単に情報発信できることが要点である。このコンセプトの下に開発した「インターディスク」規格は、家庭用マルチメディアとして要求される諸条件をディスクと通信のメディアミックスによって実現するもので、日立製作所が提案するOSフリーの新しいメディア規格である。

手軽に「インターディスク」が再生できる専用

端末は簡単にインターネットに接続でき、家電品感覚でマルチメディアが楽しめるようになる。  
(出荷時期：1996年12月)

双方向情報サービスを実現する「インターディスク」





## マルチメディア プレゼンテーション システム

ゲーム機として普及しているハイサターンを用いてマルチメディア情報をCD-ROMで提供するマルチメディア プレゼンテーション システムを開発した。ここでは三つの利用事例を紹介する。

### 事例 1 :MR支援システム“MEDICATIONARY™”



MR支援システム起動画面

三菱化学株式会社と東京田辺製薬株式会社では、新薬「選択的抗トロンビン剤 ノバスタン」の効能・効果・臨床、作用メカニズム、安全性情報などの専門的な情報をCD-ROMに収録して、ハイサターンとともにMR (Medical Representative: 医薬品情報担当者)の説明用機材として約200システムを1996年3月から提供している。

従来のビデオ、レントゲン写真、グラフ、データ、文献情報など多様な資料がCD-ROM 1枚にマルチメディアとして収録されており、質問に応じて短時間で適切な情報を提供することができるようになった。

### 事例 2 :バッテリー検索システム「バッテリー相談室」

新神戸電機株式会社では、バッテリー適合表に代えて、1996年7月からDIYショップにテレビとハイサターンを約100システム設置して、乗用車別適合バッテリーの検索システム、ハイサターンを端末として利用するための標準ソフトウェアMPC (Multi-media Presentation Controller)を提供している。

画面と音声のガイドに沿って操作することにより、顧客の車種に対応したバッテリーの型式と写真を紹介する。また、バッテリーの交換方法、交換時の注意についてもビデオ映像でわかりやすく説明している。検索の操作がない時間は、バッテリー交換時期の目安などの情報を提供して、販売促進に役立っている。MPCを採用することにより、新車や新製品に対応した情報が短期間に提供できるようになった。



「バッテリー相談室」起動画面

### 事例 3 :電子フラッシュ カード システム「ピクトフラッシュ どんどん」



「ピクトフラッシュ どんどん」のパッケージ

有限会社教育デザイン研究所の企画協力で、1歳から6歳の幼児向けことば遊びゲーム「フラッシュカード」をハイサターン用に電子化して1996年9月に発売した。

生活・食べ物・楽器など50種のジャンルに分類された身の回りの品物や数字のアニメーション500種類を画面に表示して、指定されたタイミングで音声を流すことにより、ことば遊びをしながら楽しく学習することができる。音声は、日本語、中国語、英語の3か国語から選ぶことができるほか、マニュアルモードでは、アニメーションごとに3か国語をキーパッドで選択して何度でも聞き直すことができる。MPCの活用で、マルチリンガルのコンテンツも簡単に制作できるようになった。