

# マルチメディア関連機器

## Multimedia Tools

2000年12月からBSデジタル放送が開始され、デジタル放送の新時代が本格的にスタートした。これにより、デジタルハイビジョン映像によるコンテンツの受信や、視聴者参加型の双方向データサービスなどの新サービスが享受できる。これに対応する機器として、大画面で高画質が楽しめる42型高精細プラズマディスプレイテレビ、BSデジタル放送用チューナ、デジタルハイビジョンビデオなどを開発した。

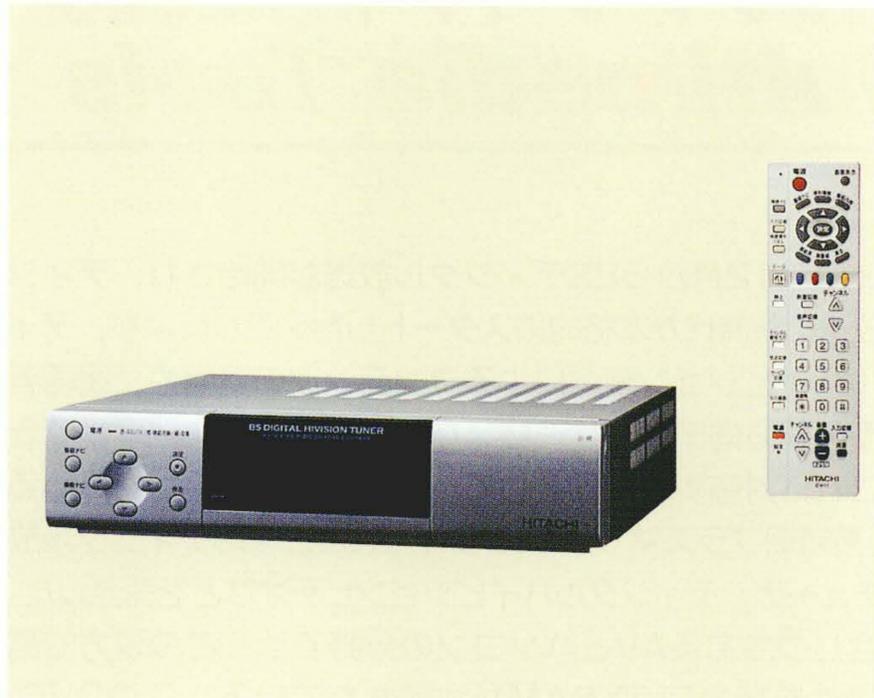
融合しつつあるAVとパソコンの分野では、この双方で高い互換性を持つDVD-RAMが注目されている。このDVD-RAMディスクにMPEG2方式で映像を記録する、世界初のDVDビデオカメラを開発した。同時に開発したDVDビデオレコーダやDVD-RAMドライブなどとともに独自のコンセプト「DVDワールド」を実現し、その普及を推進している。

また、DVD-RAMドライブと15型スーパーピュアカラー液晶ディスプレイを搭載し、高画質でしかもAV機器感覚でデジタルコンテンツを楽しく便利に処理できるエンターテインメント デスクトップ パソコン「Prius Deck Sシリーズ」も開発した。

モバイル関連では、大型カラー液晶ディスプレイを搭載したcdmaOne\*方式携帯電話を開発した。これにより、人気を博しているカラーのコンテンツサービスへの対応やカラー化したメニュー画面のアイコンなど、エンターテインメント性と操作性を大幅に向上させたほか、業界初の16和音にも対応し、豊かな着信メロディーを奏でる機能も実現した。

注：\*は「他社登録商標など」(166ページ)を参照

## ● BSデジタル放送用チューナ



BSデジタル放送用チューナ“BS-DH2000”

D3端子を搭載したテレビに接続してハイビジョン映像を視聴することができるBS(放送衛星)デジタル放送用チューナを発売した。

〔主な特徴〕

- (1) AAC(Advanced Audio Coding)方式による5.1チャンネル音声を光デジタル出力でサポートすることにより、デジタル放送を高画質・高音質で楽しめる。
- (2) BSデジタルラジオ放送やデータ放送、電子番組表、マルチビュー放送などにも全面的に対応
- (3) 電子番組表を使って視聴予約や録画予約が簡単にでき、背面のi.LINK\*端子をデジタルハイビジョンビデオデッキに接続すると高画質でのハイビジョン録画も可能
- (4) リモコン操作により、データ放送の天気情報やニュース、番組・出演者の紹介などの情報サービスを楽しむことができる。

このほか、標準装備の内蔵モデムを利用した双方向サービス(例えば、テレビ番組と連動した簡単な視聴者参加型のサービスや、データ放送を利用した初期的な電子商取引)への活用も期待できる。

(発売時期：2000年9月)

注：\*は「他社登録商標ほか」(166ページ)を参照

## ● 薄型・高精細プラズマディスプレイテレビ

設置面で省スペース化が課題となっているCRT方式の大型テレビに対し、プラズマディスプレイテレビは一般的にこの方式に比べて薄型・軽量であり(大型化も可能)、壁掛けテレビとしても利用が可能である。

日立製作所と富士通株式会社は合弁会社「富士通日立プラズマディスプレイ株式会社」を設立し、他社にない高精細表示が可能なALIS(Alternate Lighting of Surfaces)方式のプラズマディスプレイパネルを製造している。

このプラズマディスプレイを用い、BSデジタルハイビジョン放送を忠実に再生できる大画面42型プラズマディスプレイテレビ“W42-PD2000”(画素数：1,024×1,024)を発売した。設置条件の自由度を最大限に生かすためにチューナ部と表示部を分離しているのに対し、チャンネル切換などでは、従来型テレビと同様、画面へのリモコン操作を可能とした。今後に向けて、ワイドテレビの主流である32型クラスをはじめ、大型のシリーズ化を計画している。

(発売時期：2000年11月)



薄型・高精細プラズマディスプレイテレビ  
“W42-PD2000”

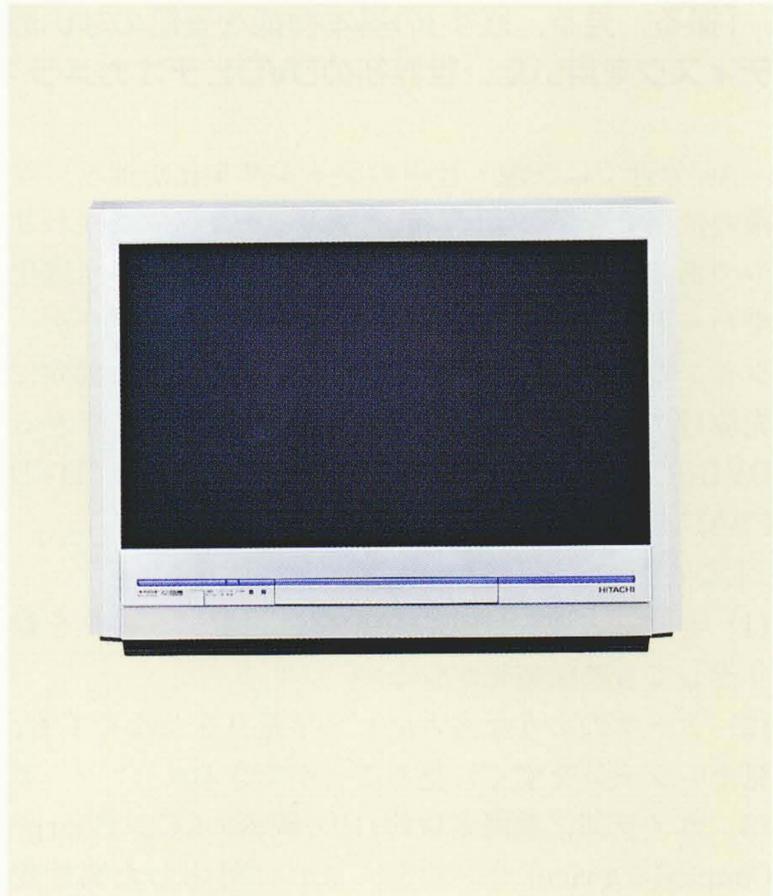
## ● デジタルハイビジョン対応ワイドテレビ“GA!Z”

BS(放送衛星)デジタルチューナを接続してデジタルハイビジョン放送を簡単に高画質で楽しめるフラット画面ワイド プログレッシブ テレビ“GA!Z”を発売した。

他社に先行して開発したプログレッシブ技術により、テレビに入力されるBSデジタルハイビジョン信号(1080i)、地上波放送などの480i信号をブラウン管上に高画質で表示する。

プログレッシブによる画素変換時に、信号劣化を防止する3フィールド補間処理に加え、映像の不要ノイズ成分を検出して除去する巡回型ノイズキャンセラと、映画ソフトウェアをスムーズな動画に変換するフィルムシアタによる処理を行っている。さらに、地上波のゴーストを軽減するゴーストリダクション回路を搭載して回路の集積度を向上させ、32型で従来の29型テレビの奥行きと同等な設置性を実現した「コーナーフィットデザイン」を採用している。

(発売時期：2000年5月)



デジタルハイビジョン対応ワイドテレビ“GA!Z”

## ● デジタル ハイビジョン ビデオ



デジタルハイビジョンビデオ“DT-DR20000”

BS(放送衛星)デジタル ハイビジョン チューナやBSデジタルチューナ内蔵ハイビジョンテレビとiLINKで接続することにより、2000年12月に開始されたデジタルハイビジョン放送を録画・再生ができるデジタルハイビジョンビデオ“DT-DR20000”を発売した。

〔主な特徴〕

(1) MPEG2エンコーダを内蔵したことにより、内蔵チューナで受信した現行の地上波・BSなどのアナログ放送も、高画質でデジタル記録・再生ができる。  
 (2) 4種類のデジタル記録モードを採用しており、録画する内容に合わせてモードが選択できる。420分テープを使用した場合、BSデジタルハイビジョン放送では3.5時間録画(HS)に対応でき、そのほか7時間録画(STD)はもちろんのこと、14時間(LS2)や21時間(LS3)の長時間録画も可能である。

(3) 現行のS-VHSとVHS方式にも対応

(発売時期：2000年9月)

## ● 世界初のDVDビデオカメラ“DVD CAM”

「撮る、見る、残す」の基本機能を妥協のない最高クラスの品質で提供する、直径8 cmのDVD-RAMディスクを用いた、世界初のDVDビデオカメラ“DVD CAM”を発売した。

AV分野では映像・音声のデジタル化が進み、映像の世界でも記録媒体がテープからディスクへ変わりつつある。一方、パソコン分野では、CPUの高速化やハードディスクの大容量化に伴い、AVアプリケーションの取り込みが始まっている。このような動向に先駆けて、AVとパソコンを互換性高く活用できるDVD-RAMメディアを採用したビデオカメラ“DVD CAM”を発売した。

〔主な特徴〕

- (1) 非接触方式のDVD CAMでは、記録・再生を繰り返しても映像劣化が少ない。
- (2) テープのような巻き戻し・早送りをしなくても、見たいシーンをすぐに見ることができる。
- (3) カメラ部に総画素数約110万画素のCCD (Charge Coupled Device) センサと、これに対応した高性能レンズを採用した。動画に加え、高精細の静止画像 (1,280×960画素) も撮影が可能であり、静止画ではシャッター機構とフラッシュライトによって広範囲な撮影環境に対応できる。

(4) 独自に開発したMPEG2コーデックLSIの採用により、ディスク1枚 (両面) で約60分と約120分の二つの動画モードによる記録が可能である。

(5) DVD-RAMディスクの未記録領域に対する正確な管理により、上書きによる記録済み映像の消失がない。

(6) ディスクナビゲーション機能により、サムネイル画像 (撮影した画像冒頭部分の一覧表示) から見たい画像を瞬時に検索できる。プレイリストによって任意のシーン (99パターンまで可能) を入れ替えて見ることもできる。

(7) VHS・8ミリテープなど他のビデオカメラで撮影した画像もアナログ外部入力端子からDVD CAMに取り込み、デジタル記録として保存することができる。

(8) パソコン接続キット (専用ソフトウェア) を利用し、4.7 GバイトDVD-RAMドライブまたはUSB端子と接続することにより、パソコン上で映像と音声の再生、編集をすることができる。

(発売時期：2000年9月)



世界で初めてDVD-RAMディスクを採用したビデオカメラ“DVD CAM”

## DVDビデオレコーダ“DV-RX2000”

直径12 cmのDVD-RAMディスクに高画質な映像を記録し、テープメディアにはない高速で快適な操作性を提供するDVDビデオレコーダ“DV-RX2000”を発売した。

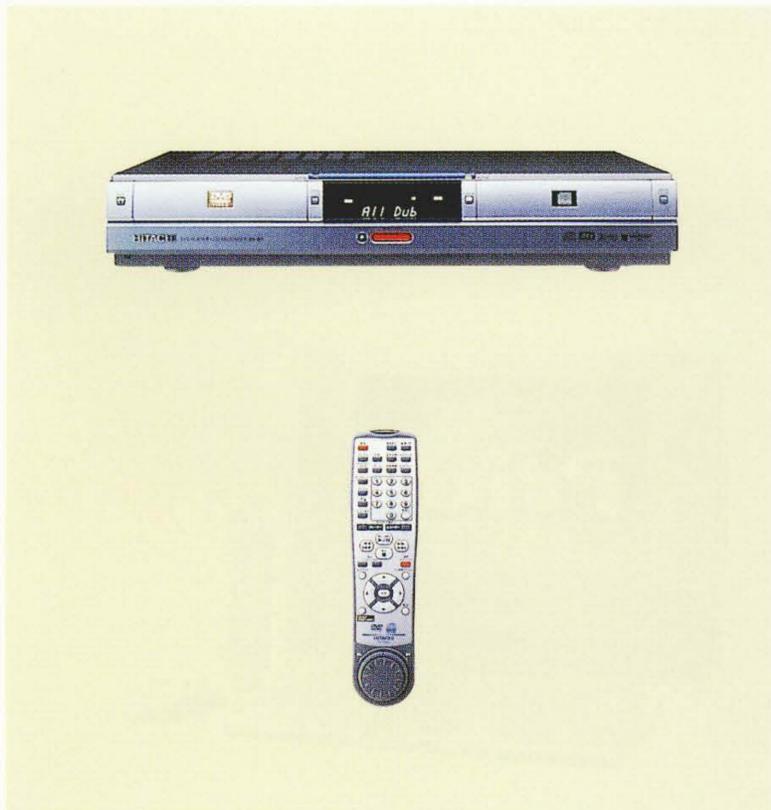
[主な特徴]

- (1) 光デジタル記録方式の採用により、テープのように読取りヘッドとの接触がないため、DVD-RAMディスクに繰り返し録画や長期保存が可能
- (2) MPEG2可変ビットレート圧縮記録制御技術の採用により、長時間の高画質録画を実現
- (3) 約60分(XP)、120分(SP)、240分(LP)、さらにディスクの空き容量を判別して最高記録レート設定するFR(フレキシブルレコーディング)モードの4種類の記録モードにより、録画する内容や記録時間に合わせてモードが選べる。
- (4) DVDビデオカメラ“DZ-MV100”で撮影したディスクをトレイに載せてダイレクト再生が可能  
(発売時期：2000年8月)



DVDビデオレコーダ“DV-RX2000”

## CDレコーダー体型のDVDプレーヤ“DV-W1”



業界初のCDレコーダー体型のDVDプレーヤ“DV-W1”

高画質映像と迫力音が楽しめる多機能DVDプレーヤと、自分だけのオリジナルCDが簡単に作れるCDレコーダーを一体とした新コンセプトのDVDプレーヤ“DV-W1”を発売した。

[主な特徴：DVDプレーヤ機能]

- (1) ディスクナビゲーション機能により、DVDやビデオCDに収録されている映像情報の見たいシーンをすばやくサーチ、再生できる。
- (2) 2倍速DVDドライブの採用により、映像を高速かつ滑らかにサーチ、再生できる。
- (3) ズームアップ機能により、画面の中の見たい部分を、2倍、4倍にアップして見ることができる。

[主な特徴：CDレコーダー機能]

- (1) ワンボタンダビング機能により、CDのダビング開始からファイナライズまでを自動的に2倍速で実現
- (2) OSD(On-Screen Display)機能により、CD録音の編集操作がテレビ画面から簡単にできる。

(発売時期：2000年7月)

## ● エンターテインメント デスクトップ パソコン「Prius Deck Sシリーズ」

全機種に15型スーパーピュアカラー液晶ディスプレイを搭載し、AV機器感覚の新デザインと多彩なアプリケーションソフトウェアにより、映像や音楽などのデジタルコンテンツを楽しく便利に処理できる新モデルを開発した。

映像や音楽などのデジタルコンテンツの再生、蓄積、編集・加工ができるコンシューマー用のパソコン「Prius Deck Sシリーズ」で、テレビ視聴・録画、DVD再生、ビデオ編集・加工、音楽再生、オリジナル音楽メディアの作成などの用途に合わせた4機種を製品化した。

〔主な特徴〕

(1) タイムシフトテレビ再生、HD(Hard Disc)への番組録画、電子番組ガイドを使った予約録画、DVD/CD再生、映像・音楽コンテンツの管理、リムーバブルメディアへの保存などの機能を持つ新開発のアプリケーション“Prius Navistation”を搭載(Prius Deck 750S, Prius Deck 700S)

(2) デジタルコンテンツの編集・加工用に、DVD-RAM簡易編集ソフトウェア(Prius Deck 750S, Prius Deck 700Sに搭載)、デジタルビデオ編集ソフトウェア、デジタルカメラ画像編集ソフトウェア、オリジナルCDとオリジナルMDの作成が可能な音楽編集ソフトウェアなどを搭載

(3) 上下左右170度の広視野角で、どこから見ても色鮮やかな15型スーパーピュアカラー液晶ディスプレイ

を全機種に搭載した。さらに、ラスタパネルの採用により、テレビ視聴やDVD再生などの映像表示でつやのある映像を実現

(4) テレビチャンネルやDVDチャプタの表示、音声ボリュームやディスプレイ輝度の表示、メール着信状態の表示などをAV機器感覚で確認できるサブディスプレイを採用(Prius Deck 750S, Prius Deck 700S)

(5) Windowsを起動しなくてもリモコン操作でテレビの視聴やCDの再生ができる「クイックTV機能」と「クイックCD機能」を搭載(Prius Deck 750S, Prius Deck 700S)

(6) DVD-RAMまたはDVD-ROMドライブとCD-R/RWドライブの二つのドライブを搭載したディスプレイ分離型モデル(Prius Deck 750S, Prius Deck 550S)、および新開発のボックス形フルレンジスピーカ(3W×2)を採用して奥行き99mm(スタンド、突起部除く)を実現した液晶ディスプレイ一体型モデル(Prius Deck 700S, Prius Deck 500S)の計4機種6モデルのラインアップを実現

(発売時期：2000年11月)



Prius Deck 750S(左)とPrius Deck 700S(右)

## ● マイクロポータブル液晶プロジェクタ“CP-S220J”

B5ファイルサイズで2.4 kgと持ち運びにも便利で、小さな会議室でも大画面投写ができる短投写機能を搭載した、ノイズが少ない静音設計の液晶プロジェクタ“CP-S220J”を発売した。

この製品の開発では、小会議室で使用するプロジェクタに必要な機能として、(1) 短焦点投写機能、(2) 静音設計、(3) 軽量化、および(4) 低価格の実現という四つの目標を掲げた。

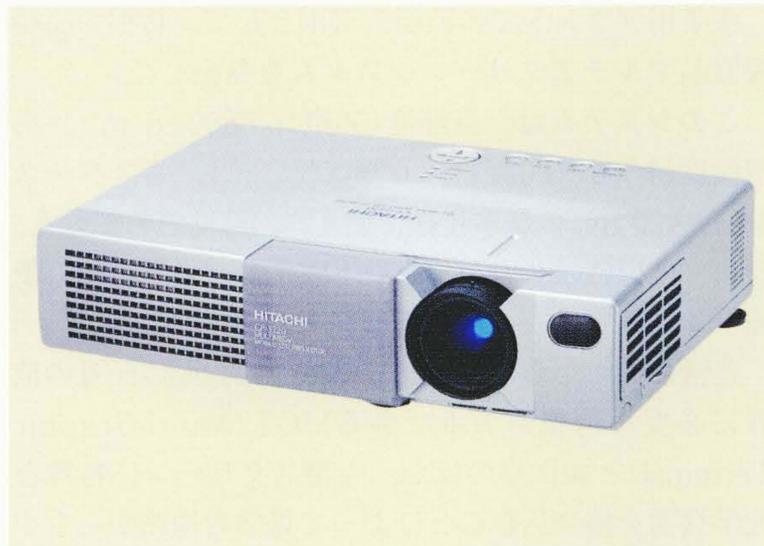
[主な特徴]

(1) 新規に開発した独自の業界最短焦点レンズの採用により、小会議室での大画面表示を実現し、スペース利用効率も改善(投写距離1.5 mで60型サイズ、2.4 mで100型サイズの投写が可能)

(2) 小会議室での使用時に気になる騒音レベルについても十分配慮し、静音性能34 dBを実現

(3) B5ファイルサイズ、薄型設計(60 mm)で2.4 kgの小型・軽量ながら、明るさは800 ANSI lmを実現

(発売時期：2000年7月)



マイクロポータブル液晶プロジェクタ“CP-S220J”

## ● ショーウィンドウやガラスパネルにフルカラー映像が表示できる “SelecTop Glass”



SelecTop Glassの納入例

“SelecTop Glass(セレクトトップグラス)”は、ショーウィンドウやガラスパネルにフルカラー映像が表示できる新しいコンセプトの映像システムとして、電子POP(Point of Purchase)などの広告媒体や顧客案内システムなどの用途で各方面から注目を集めている。

SelecTop Glassでは、透過型ホログラムスクリーンに液晶プロジェクタから映像を35度入射で投影する。約70%の光が正面に出射するので明るい外光下でも電子画像が見え、しかも透明なので室内からの視界を妨げず、閉そく感がないことから、新たな空間演出が可能である。

[主な納入事例]

(1) ワイルドブルーヨコハマ納め「水槽ビジョン」：水槽の裏面にはったスクリーンにより、気泡と照明光線の相乗効果で、水槽を通した幻想的な映像を表示することができる。

(2) 株式会社乃村工藝社まとめ、株式会社クボタ納め「マルチビジョン」：実物を背後に置き、その解説や透視映像などを同時にディスプレイするために、SelecTop Glassを活用できる。マルチビジョンとして40型画面を継目なしに横に3面並べることができる。

従来の40型に加え、60型を2000年10月から発売している。

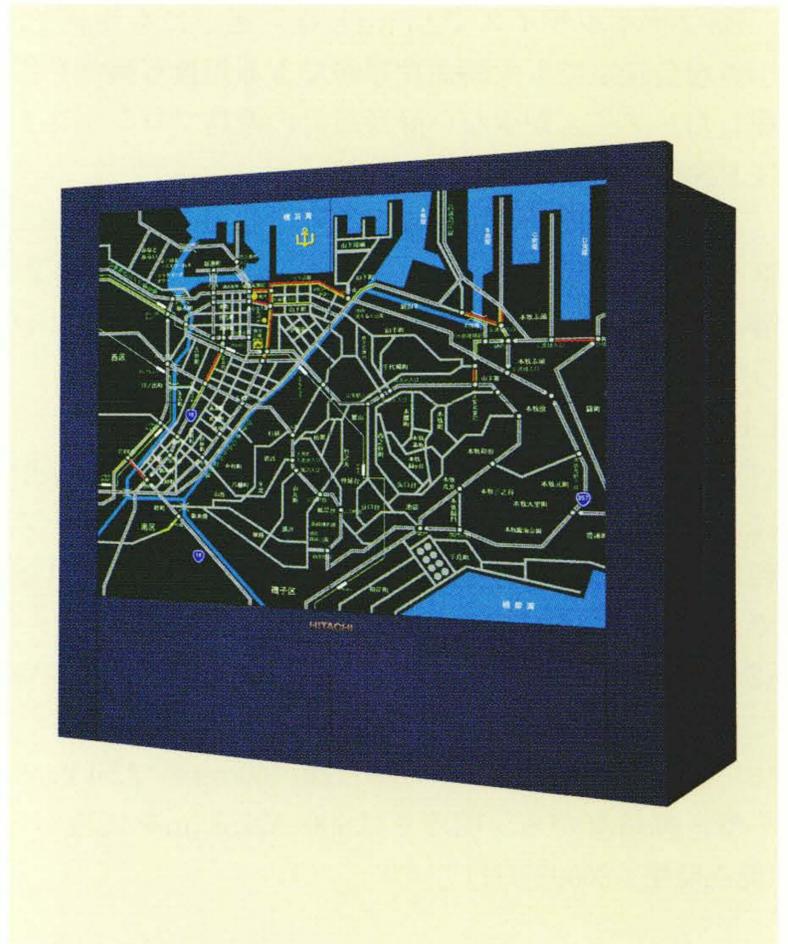
## ● 高精細液晶マルチスクリーンシステム

産業用プラントでの監視制御用として、新型の高精細液晶マルチスクリーンシステムを発売した。

このシステムは、高輝度(50型コア800 cd/m<sup>2</sup>)、高解像度[1,366×1,024ドット(S-XGA+)]、省スペース(奥行き99 cm)の基本仕様に加え、24時間運転に耐え、ランプ破損時のダメージを最小限にとどめるため、予備ランプの自動交換装置を装備している。

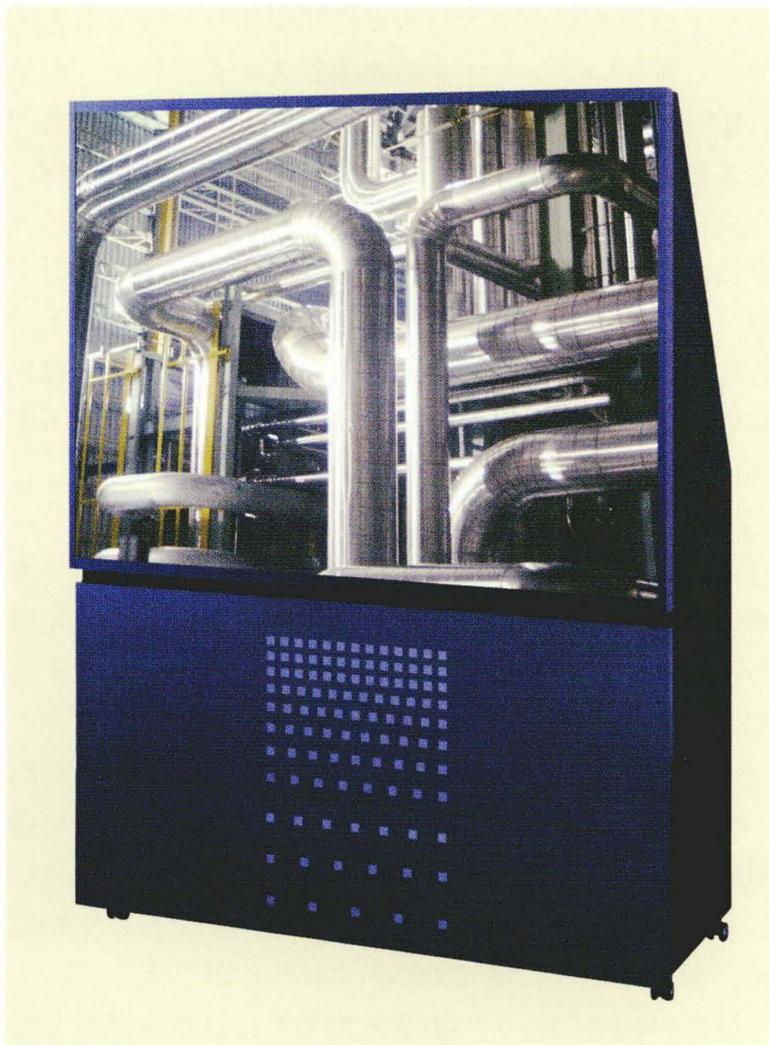
運営面にかかわる機能としては、大画面の任意の位置に必要な情報を表示できるMGT(Multi-Graphic Terminal)と操作卓のほか、大型スクリーンに特殊な光学機構を盛り込むことによって見学者通路からも十分な視野を確保する、独自開発の光ビーム制御機構など、多彩な機能を盛り込んでいる。

(発売時期：2000年8月)



高精細液晶マルチスクリーンシステム

## ● 高精細液晶リアプロジェクタ“LC70-1181R”



高精細液晶リアプロジェクタ“LC70-1181R”

従来の投写管方式高精細ディスプレイの後継機として、1.3型液晶パネルを用いたスタンドオン型高精細液晶リアプロジェクタ“LC70-1181R”を開発した。

液晶方式リアプロジェクタでは、従来の投写管方式に比べて、画面の焼きつきが生ぜず、地磁気フリーなことから移動時の画面再調整が軽減されるなど使用上でのメリットがある。監視制御用途はもちろんのこと、CAD用大画面モニタや高速ワークステーションを用いたプレゼンテーションなど多彩な用途で今後の投写方式の主流として期待できる。

〔基本仕様〕

画面サイズ：70型

輝度(ノーマリーホワイト)：600 cd/m<sup>2</sup>

コントラスト：230:1以上

外形寸法：幅1,450×高さ1,980×奥行き760(mm)

質量：128 kg

(発売時期：2000年8月)

## 70型液晶リアプロジェクタ「サイバータッチ“DL70-XG1”」



70型液晶リアプロジェクタ「サイバータッチ“DL70-XG1”」

情報化が進展する教育分野の動向に合わせ、タッチパネル付きXGA\* (解像度1,024×768ドット)70型液晶リアプロジェクタ「サイバータッチ“DL70-XG1”」を開発した。

すでに販売中のS-VGA (Super Video Graphics Array) (解像度800×600ドット)52型のタッチパネル付きディスプレイ“DS52-SV1”と比べ、表示画面サイズの拡大だけでなく解像度も向上させている。このため、小・中学校などの初等教育用から、高校・大学などの高等教育用、企業研修用など、幅広い用途に対応することができる。

タッチパネルの機能を用いることにより、多地点テレビ会議の円滑な進行を実現するなど、教育用途にとどまらず、さまざまな情報システムでの新しいアプリケーション展開が期待できる。

(発売時期：2000年7月)

注：\*は「他社登録商標など」(166ページ)を参照

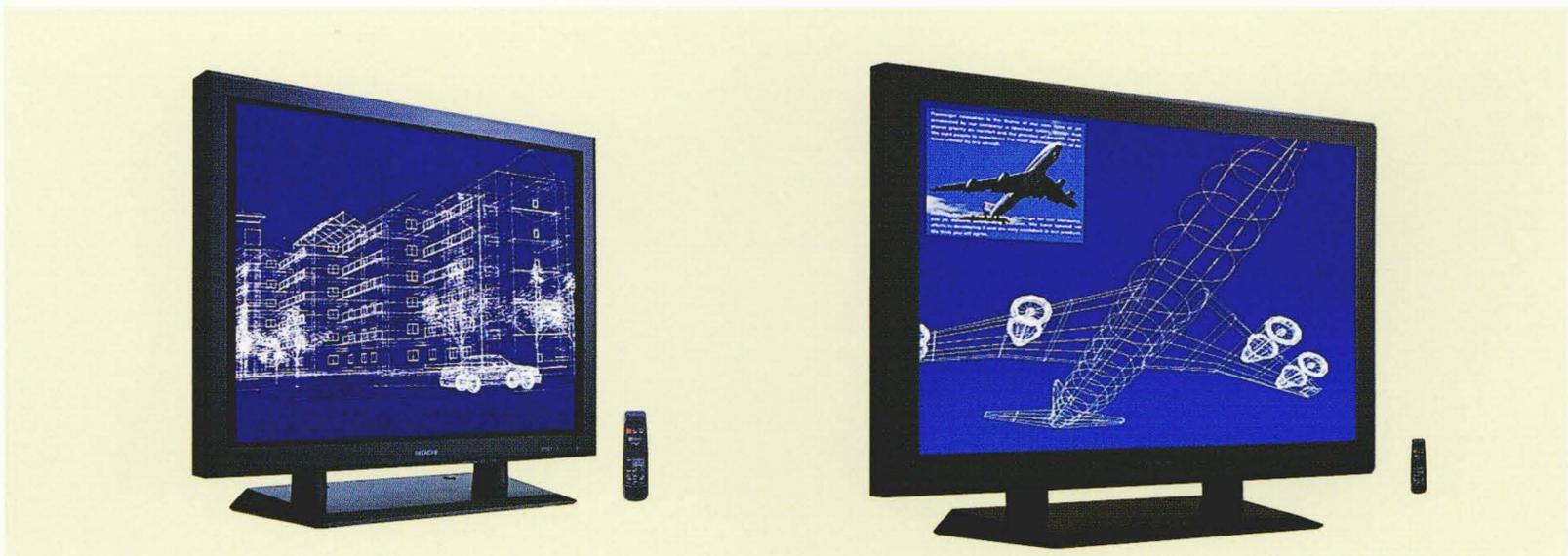
## 37型・42型高精細プラズマディスプレイ

パソコンでのXGAリアル表示を可能にした、横1,024画素×縦768画素、アスペクト比4：3の37型高精細プラズマディスプレイを業界で初めて製品化した。輝度を優先する209万色モードと、画質を優先する1,677万色モードが選択でき、焼きつき軽減機能の搭載により、機能改善を図った。(発売時期：2000年5月)

横1,024画素×縦1,024画素、アスペクト比16：9の42型プラズマ ハイビジョン ディスプレイでは、ALIS (Alternate Lighting of Surfaces)方式パネルの採用により、ハイビジョン仕様の高精細、高画質、約

300 cd/m<sup>2</sup>の高セット輝度と、700：1(暗室時)の高コントラストを実現している。(発売予定時期：2001年1月)

プラズマディスプレイの課題は、高輝度、高画質、低消費電力化、および低価格化である。近い将来、駆動方式や蛍光体の改善と、発光面の開口率の向上などにより、輝度の2倍化が可能になると予想される。また、生産効率の向上や原価低減により、2,54 cm (1インチ)当たり1万円の普及価格が実現するものと期待されている。



卓上スタンドを使用した37型と42型プラズマディスプレイ(画面ははめ込み合成)

## ● cdmaOne方式携帯電話

日立製作所は、株式会社ディーディーアイのcdmaOneサービスで、他社に先駆けたEZweb対応、パケット通信対応、FM音源4和音や16和音、それに256色カラーコンテンツ対応などの開発を進めてきた。

携帯電話によるIP(Internet Protocol)接続サービスで注目される2001年以降の主な技術として、GPS(Global Positioning System)とJavaがあげられる。利用者の位置情報を提供するサービスに利用されているGPSは、今後、新たなサービスを生み出す技術として注目されている。また、Sun Microsystems社が開発した「共通の開発言語」であるJavaは、ゲームや情報

配信などの新たなコンテンツサービスの分野で期待されている。

そのほか、携帯電話は音楽や動画配信のサービスを実現する新たなメディアとして期待されており、2001年から2002年に掛けて、データ通信の高速化とそれに伴う新たなサービスなどの出現により、携帯電話業界は革新の時期を迎えるものと予測されている。

日立製作所は、これら技術の進化に対応し、新しいサービスを提供できる次世代の携帯電話の開発に取り組んでいる。



株式会社ディーディーアイ納めcdmaOne方式携帯電話“C309H”のシルバータイプ(左)とオレンジタイプ(右)