2000年12月に，BSデジタル放送及びデータ放送のサービスが開始されました。
デジタル放送は，高画質・高音質，多チャンネルといった特長のほかに双方向サービスを実現し，“見るテレビ”から“使うテレビ”へと，今後，テレビコマースが本格的に動き出します。

▲BSデジタルハイビジョンテレビ 36D2000
36D2000 BS digital Hi-Vision television

▲BSデジタルハイビジョンチューナ TT−D2000
TT−D2000 BS digital Hi-Vision receiver

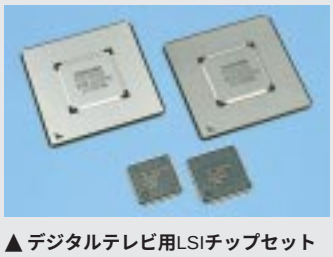
■ BSデジタルハイビジョンテレビ D2000シリーズ／BSデジタルハイビジョンチューナ TT−D2000

BSデジタル放送に対応したBSデジタルハイビジョンテレビとチューナを商品化した。
主な特長は，次のとおりである。

- 新規開発のLSI，ソフトウェア，高密度実装によりデジタルハイビジョンやデータ放送などBSデジタル放送サービスにフル対応
- 電子番組表やスクロールナビゲーターなど新たなGUI（Graphical User Interface）を開発
- D-VHSにデジタルハイビジョンの高画質映像を記録可能なIEEE1394（TS）に対応
- デジタルカメラで撮影した映像を，テレビ画面にハイビジョン画質で再生可能なスマートメディア™スロットを搭載
- AVシステムとの組合せにより，BSデジタル放送の5.1 chデジタルサラウンドを実現する光デジタル音声出力端子

関係論文：東芝レビュー. 55，8，2000，p.35−39.

（デジタルメディアネットワーク社）



▲デジタルテレビ用LSIチップセット
LSI chip set for digital television

▼デジタルテレビ用LSIチップ仕様
Specifications of LSI chip for digital television

LSI名	構成要素／機能	パッケージ
TC90A54F	A/D変換，PSK復調，ビタビ復号，誤り訂正，デインタリーブ，キャリア再生，適応等化	QFP80
TC90A55TB	デスクランブラ，TS復調，MPEG映像デコーダ，音声デコーダ，映像出力処理，NTSCエンコーダ	BGA480
TC90A56TB	映像フォーマット変換，適応順次走査変換，スケーリング／ウィンドウ処理，キャプチャ処理，高精細グラフィック，D/A変換	BGA480
TC81501F	DTCP暗号／復号回路，鍵認証回路，EEPROM	QFP100

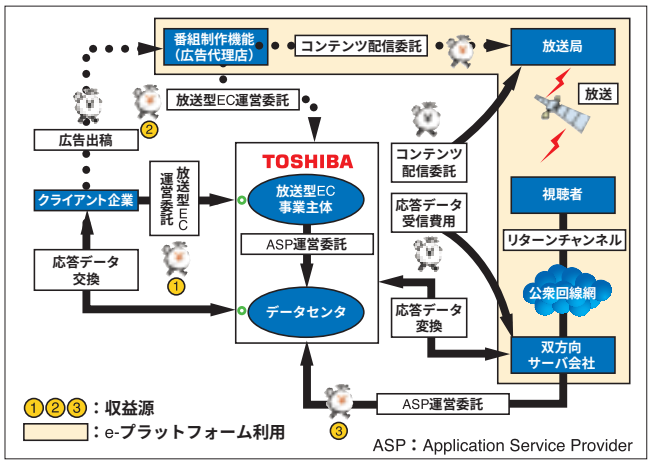
A/D ：Analog／Digital　D/A ：Digital／Analog
DTCP ：Digital Transmission Content Protection
EEPROM：Electrically Erasable and Programmable ROM
QFP ：Quad Flat Package　BGA：Ball Grid Array
NTSC ：National Television System Committee
PSK ：Phase Shift Keying　TS ：Transport Stream

■ デジタルテレビ用LSIチップセット

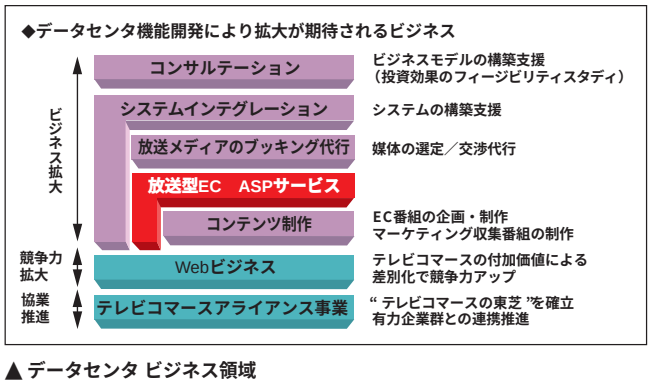
HD（High Definition）放送対応のデジタルテレビ用LSIの4品種を開発し，当社のBSデジタルハイビジョンチューナ（TT−D2000）及びBSデジタルハイビジョンテレビ（32D2000，36D2000）に搭載した。
開発したIC群は，日本のARIB技術基準やデータ放送だけでなく，米国の衛星放送，CATV，地上波放送にも対応している。
今回開発したICは，伝送系の復調LSI（TC90A54F），MPEG映像デコード・音声処理LSI（TC90A55TB），映像・グラフィック処理LSI（TC90A56TB），IEEE1394コピープロテクトLSI（TC81501F）である。
TC81501Fを除き，内部電源2.5 Vの0.25 μプロセスを採用した。これにより，TC90A54Fで0.64 W，TC90A55TBで2.1 W，TC90A56TBで2.3 Wの低消費電力を実現した。
また，TC81501Fでは，EEPROM内蔵プロセスの採用により，暗号の秘匿性を高めることができた。

関係論文：東芝レビュー. 55，8，2000，p.44−57.

（セミコンダクター社）



▲ 放送型ECソリューション全体概念図
Overall conceptual diagram of broadcast type EC solution



▲ データセンタ ビジネス領域
Business scope of Internet data center（iDC）

■ 放送型EC事業に対する当社の取組み

テレビが働き者になった。2000年12月1日の双方向型BSデジタルデータ放送のスタートとともに，放送型EC（テレビコマース）サービスを開始した。

テレビコマースとは，iDC（internet Data Center）を活用して，テレビ番組の視聴者に双方向型EC（Electronic Commerce：電子商取引）としての利便性を提供するサービス事業である。

視聴者はテレビ番組を見ながら，リアルタイムに資料請求，会員登録，商品購入，アンケート調査などのサービスを受けることができる。

今後，iDC機能を活用し，引き続き，110 ℃S（Communications Satellite：通信衛星）／地上波デジタル放送に対応するとともに，Webビジネスとの融合を目指していく。

（情報・社会システム社）

▲ ケーブルモデム PCX2000（DOCSIS & Euro-DOCSIS仕様）
PCX2000 cable modem（DOCSIS & Euro-DOCSIS specification）

■ ケーブルモデム PCX2000（DOCSIS & Euro-DOCSIS仕様）

ケーブルモデムPCX2000は家庭に設置され，CATV網を利用し，CATVセンター局と家庭との間にTCP/IP（Transmission Control Protocol/Internet Protocol）ベースの高速通信を提供する。

PCX2000は，従来の米国CableLabs®（米国のCATV技術・標準化推進団体）が策定したセンターモデムと家庭モデム間の通信プロトコル規定“DOCSIS（Data-Over-Cable Service Interface Specifications）”対応に加え，新たに欧州仕様の“Euro-DOCSIS”（DOCSISとは周波数帯，通信速度などが相違している）にも対応した製品である。

この製品により，従来の米国や日本市場への展開，並びに欧州市場への展開が可能になった。

（デジタルメディアネットワーク社）