

新製品  
紹介

# コンピュータ端末として手軽に利用できる 複合電話端末



図1 HIT PHONE-100

複合電話端末は、電話機にモデム、液晶ディスプレイ、磁気カードリーダーなどを内蔵させた装置です。最近では金融・証券業界での「ファームバンキング専用端末」、あるいは製造業・流通業での「受発注システム簡易端末」としての利用が広がっています。将来的には、テレマーケティングサービス、情報案内サービスとして家庭への普及が進むものと考えられます。このたび開発した複合電話端末“HIT PHONE”（図1）の3機種は、以上のニーズにこたえるもので、次のような特長を備えています。

## 1. 主な特長

(1) 大きく見やすい文字で文書を表示

表示部には、15文字×4行、15文字×12行の2種類

があり、用途に応じて選ぶことができます。

(2) ホストとの送受信が容易

開始ボタンを押し、磁気カードを読ませた後、ディスプレイに表示されるメッセージに従って業務選択、データを入力するだけで、ホストとの送受信ができます。

(3) その他機能

プログラムダウンロード機能、データタンキング機能、磁気カードによるセキュリティ機能などの機能を備えています。

## 2. 主な仕様

主な仕様を表1に示します。

(日立製作所 情報通信事業部)

表1 主な仕様

項 目	仕 様	仕 様		
		HIT PHON-100A	HIT PHON-100B	HIT PHON-150
制 御 部	CPU	8ビット		
	ROM/RAM	64 kバイト・40 kバイト		64 kバイト・128 kバイト
通 信 部		1,200ビット/s 半二重通信(V23準拠) AA形NCU内蔵		
表 示 部	表示画面	15文字×4行(バックライトなし)		15文字×12行(バックライト付き)
	表示文字	英字、数字、片仮名、平仮名、JIS第一水準漢字、記号		
操 作 部		ダイヤルキー：12個、操作キー：11個		
外部インタフェース	ICカード	エプソン仕様(40ピン)		
	プリンタ	セントロニクス	なし	セントロニクス
	その他	TTLシリアル(バーコードリーダー用)(オプションアダプタによりRS-232C接続可)		
磁気カードリーダー		手動式、JIS I形第2トラック・JIS II形同時読取り		
プ リ ン タ 部		機能なし	15文字/行(ドットインパクト)	機能なし
外 形 寸 法(幅×奥行き×高さ)		約296×210×75(mm)	約296×240×75(mm)	約296×210×75(mm)
質 量		約1.3 kg	約1.5 kg	約1.35 kg
本 体 標 準 価 格(税別)		77,000円	99,800円	83,000円

## 新製品 紹介

# 世界最高分解能の0.6 nmを実現した 走査電子顕微鏡

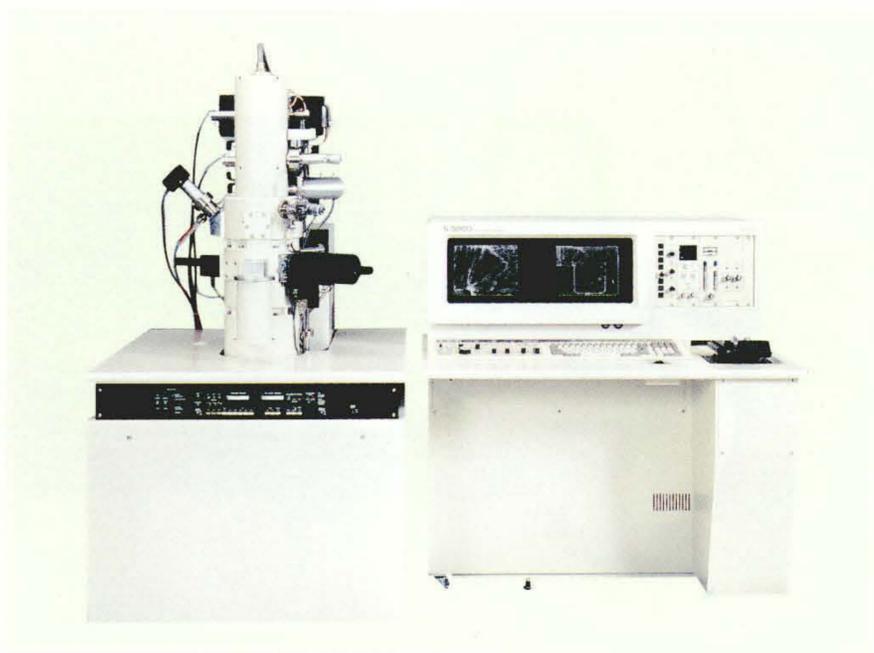


図1 走査電子顕微鏡「S-5000形」

エレクトロニクス、新素材、バイオテクノロジーなどのハイテクノロジー分野での技術の進歩は、原子スケールの超微細領域での表面観察と分析を可能にする装置の進歩と深く結びついています。これらの分野での研究開発が進むに従って、より分解能の高い装置が求められるようになってきました。

このたび開発した超高分解能の走査電子顕微鏡「S-5000形」(図1)は、こうした時代の要求にこたえたもので、次のような性能と機能を実現しています。

### 1. 主な特長

#### (1) 0.6 nmの世界最高分解能を実現

0.6 nm(1 nmは百万分の1ミリメートル)は、当社が昭和63年に開発した走査電子顕微鏡「S-900形」の0.7 nmを上回る世界最高の分解能です。

この超高分解能は、高輝度の冷陰極電界放出電子銃の技術をベースに、最新の高耐震性部材を使った試料ステージの製作とその精密駆動技術、低収差の電子光学系設計技術、高安定度の電源供給技術などを融合させることによって実現したものです。

#### (2) 鮮明画像を実現した二つの画像処理技術

一つは、スロースキャンしている画像を、内蔵の画像メモリに蓄積しながら、テレビのように瞬時に明るい画像を映し出す技術です。もう一つは、試料からの映像信号が少ないときに、画像を取り込みながら、その画像を複数重ね合わせてザラザラ感をなくし、クリ

アな画像を再生する技術です。

以上の技術によって、鮮明な画像の観察ができるようになり、高度な観察、分析の仕事を暗室から解放しました。

#### (3) 試料ステージの移動速度を像の倍率に合わせて自動調整

コンピュータ制御の技術によって、高分解能になるほど難しいとされる試料の位置合わせも、迅速に行えます。

### 2. 主な仕様

主な仕様を表1に示します。

(日立製作所 計測器事業部)

表1 主な仕様

項目	仕様
分解能	0.6 nm(30 kV), 3.5 nm(1 kV)
加速電圧	0.5~30 kV
倍率	30倍~80万倍
最大試料サイズ	20 mm × 6 mm × 2.4 mm(最大)
試料ステージ	X: ±3.5 mm, Y: ±2 mm, ティルト: ±40°
ディスプレイ	12インチCRT: 2台
画像メモリ	スロースキャン用: 1,024 × 1,024 × 2面 表示用: 512 × 512 × 1面
価格(税別)	79,000,000円

新製品  
紹介

# ISDN対応能力を強化した デジタル電子交換機

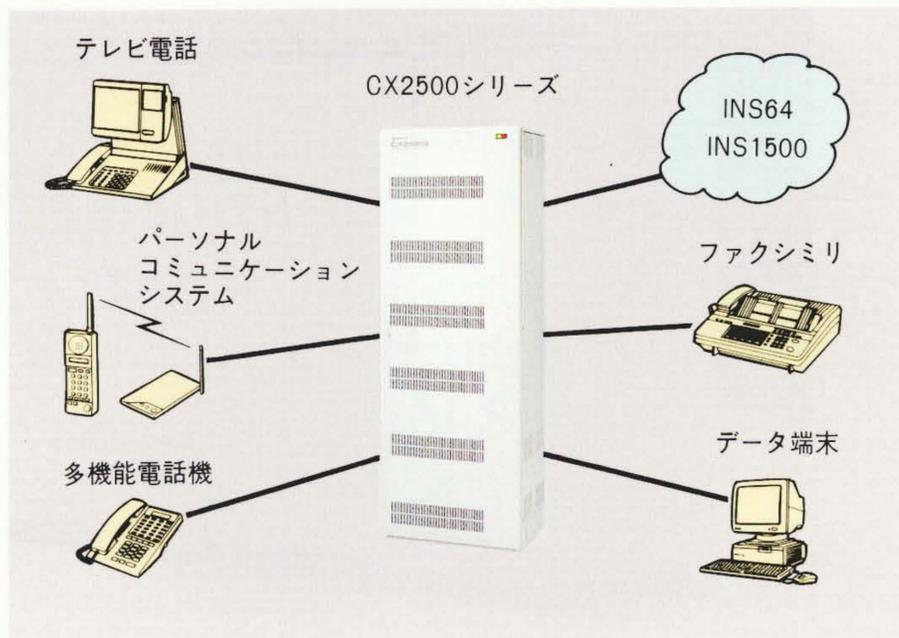


図1 CX2500シリーズの接続概略

このたび普及タイプのデジタルPBX電子交換機「CX2500シリーズ」(4機種16モデル)を開発しました。電話交換機能を中心としながらも、ISDN回線や高速デジタル回線を利用したファクシミリ通信、データ通信にも適しています。このシリーズの接続概略を図1に示します。このシリーズは次のような特長を備えており、「企業内ISDN」を容易に構築することができます。

## 1. 主な特長

### (1) ISDN対応能力を強化

内線としてテレビジョン電話やG4ファクシミリをこのシリーズに直接接続し、日本電信電話株式会社のISDN回線(INSネット64, INSネット1500)を有効に利用できます。また、テレビ会議装置を内線に接続できるように、H0(384 kビット/s), H1(1.5 Mビット/s)交換にも対応可能としました。

### (2) 全機種CPUの二重化が可能

PBXの信頼性を向上させるため、CPU、通話路制御装置を二重化したモデルを全機種に用意しました。一方のCPUや通

話路制御装置に障害が発生しても、自動的にもう一方のCPUや通話路制御装置が立ち上がるので、通信中の回線を切断することなく通信を継続することができます。

### (3) 2種類の共通線方式に対応可能

CCITT(国際電信電話諮問委員会) No.7に準拠した共通線信号方式とIインタフェース高速デジタル回線を利用したISDN標準のDチャンネル共通線信号方式に全機種対応可能です。PBX間を共通線信号方式で接続することによって、相手番号表示、リセットコール、キャンプオンなどの各種サービスをPBX間で利用できるようになります。

## 2. 主な仕様

主な仕様を表1に示します。

(日立製作所 情報通信事業部)

表1 主な仕様

項目		仕様			
機種	種	CX2520	CX2530	CX2540	CX2550
収容回線数	局線・中継線	32	64	96	256
	内線	128	192	384	512
ネットワーク		完全ノンブロック交換			
中央処理装置		16ビットまたは32ビット			
冗長構成		一重または二重			
電源		AC 100V		AC 100V・200V単相	
端末種類		<ul style="list-style-type: none"> <li>● DP・PB電話機・アナログ多機能電話機</li> <li>● デジタル多機能電話機・磁気カードリーダー付き電話機</li> <li>● テレビジョン電話</li> </ul>			
本体標準価格(電話機・工事費・税別)		約380万円 (80回線)	約630万円 (160回線)	約1,250万円 (320回線)	約1,700万円 (450回線)

新製品  
紹介

# オンライン業務の無停止稼動に対応できる フォールトトレラントサーバシステム

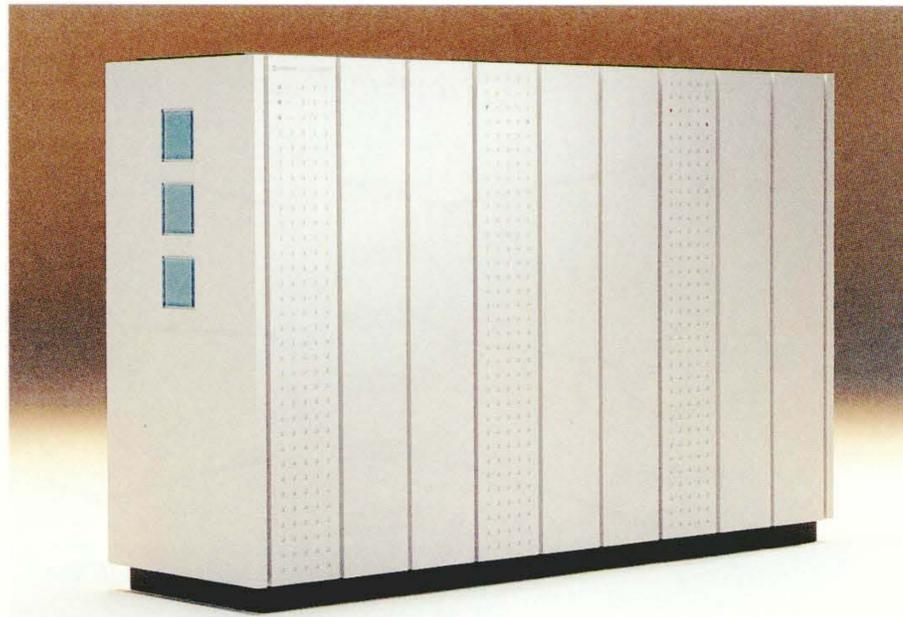


図1 フォールトトレラントサーバシステム“HITAC FT-6100”

高度情報社会への移行やグローバル化の進展とともに、無停止連続稼動ができるシステムへのニーズが高まっています。このたび開発したフォールトトレラント(耐故障形)サーバシステム“HITAC FT-6100”(図1)はこうした市場のニーズにこたえた信頼性の高いシステムです。

## 1. 主な特長

### (1) 三重化したCPUによるチェック方式の採用

1枚のプロセッサボードに三つのプロセッサを実装しており、一つのプロセッサに障害が発生しても、残りの二つのプロセッサで連続稼動ができるようにしています。また、主要なハードウェアコンポーネントを二重化したので、システム稼動中の増設・保守作業もできます。

### (2) 耐故障機能を追加したUNIX OSの採用

OSには、UNIX<sup>\*1)</sup> System Vリリース3.0に、リアルタイム機能、フォールトトレラント機能、対称形マルチプロセッサ機能を付加した“HI-UX/F”<sup>\*2)</sup>を採用しています。また、オンライン稼動中に、ユーザープログラムを保守・変更できるように、オンライン入れ替え機能をサポートしています。

### (3) その他の機能

高速リアルタイム応答機能、データベース機能などをサポートしています。また、オープンな接続性を実現しており、マルチベンダシステムの構築などにも柔

軟に対応できるようになっています。

## 2. 主な仕様

主な仕様を表1に示します。

(日立製作所 コンピュータ事業部)

- ※1) UNIXオペレーティングシステムは、UNIXシステム ラボラトリーズ社が開発しライセンスしています。
- ※2) HI-UX/Fは、HITAC FT-6100用の基本OSの名称です。

表1 主な仕様

### (1) ハードウェア

項目	仕様
フォールトトレラント 実現方式	TPR, セルフバックアップ
C P U	三重化, MC68040
プロセッサ構成	1~4台 マルチプロセッサ
オンラインハード・ 拡張, 入れ替え	可
ディスク容量	650 Mバイト×2~24.7 Gバイト×2
回線数	最大512回線/システム

### (2) ソフトウェア(HI-UX/F)

仕様	項目
基本 OS	UX拡張カーネル
	UX基本コマンド
	UX基本言語(C言語)
拡張 OS	リアルタイムプログラム開発パッケージ
	拡張シェル
	データベース グラフィカル ユーザー インタフェース

本体標準価格(税別) 150,000,000円から