

ドキュメントワープロ スーパー3000

日立ドキュメントワープロ スーパー3000(以下、スーパー3000と略す。)は、従来のワードパルシリーズの特長を引き継ぎながらも、DTPの世界を指向するものとして開発した(図1)。

1. 主な特長

スーパー3000は、ワードプロセッサ(以下、ワープロと略す。)感覚の簡単な操作を基本としている。文字入力はそのワードパルと同様である。文字入力以外は主にマウスで操作する。マウスの特長を生かせば、簡単な文書編集も

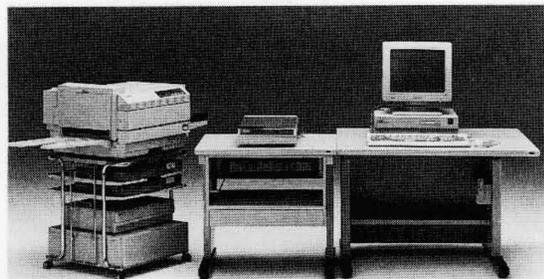


図1 スーパー3000の外観

従来のワープロ以上の効率で行うことが可能である。

スーパー3000は、切り貼(ば)り作業を不要にすることを旨としたワープロである。領域を用紙の上に自由に配置し、領域の配置を容易に調整すること

ができる。これにより、表現力豊かな文書の作成ができる。

2. 主な仕様

スーパー3000の主な仕様を表1に示す。

(日立製作所 OA事業部)

表1 スーパー3000の主な仕様

項目	仕様
表示	15インチ, 1,024×720ドット, マルチウインドウ, 画面分割, 文字24×24ドット, 16×16ドット, 8×8ドット
入力	自動・一括・複数文節仮名漢字変換
辞書	基本辞書は複合語を含め150,000語
書式	ページ単位の用紙サイズ・余白変更, 領域単位の書式設定
編集	本文, 囲み, 英文(本文, 囲み), 数式, 文字表, 数表, グラフ, 図形, イメージ 領域の複写・移動・サイズ変更, 本文排他要否, 透明・不透明, 領域の重ね順変更 ヘルプメッセージ表示
データ交換	各文書・領域間の文字列・けい線, 表データ→グラフ, グラフの図形化
文書管理	キャビネット, 3階層のホルダー
印刷	レーザープリンタ 240ドット/インチ, 最大8枚/分, 書体:明朝, ゴシック, 文字サイズ:8ポ, 10.5ポ, 12ポ 用紙:A3, A4, A5, B4, B5, はがき ワイヤドットプリンタ接続可 編集との完全並行処理, ヘッダ・フッタ
オプション	レーザープリンタネット(ワープロ8台), アウトラインフォント, コンバータ用5インチFDD, 分野別辞書, PALCALCほか

日立ラップトップ形図示入力装置“GPCL01H”

近年、生産現場のFA・CIM化が進む中で、機器の中心となるPC(プログラマブルコントローラ)の市場は年々拡大してきた。こうした中で、シリーズとしての差異化を図るため、PC本体とともにマンマシンインタフェースであるプログラミング装置の高機能化が重要な課題になっている。

HIZAC Hシリーズでも3機種のパログラミング装置を品ぞろえしているが、この中の最上位機種である図示入力装置では、小形・軽量および高機能

化が強く望まれていた。そこで従来のデスクトップ形に代わる持ち運びが便利なラップトップ形図示入力装置“GPCL01H”を開発した(図1)。

1. 主な特長

(1) 小形・軽量のラップトップ形

従来機種に対し、質量比70%、容積比40%を実現した。

(2) 停電バックアップ機能

プログラム作成中に誤って電源を切断しても、作成中のユーザープログラムの保全ができる。

(3) キーボード機能の向上

FA機器に必要な防塵(じん)性を維持したまま、従来のフラットキーからボタンキーに変更し、キータッチを向上した。また、用途により標準JISキーボードの接続も可能である。

2. 主な仕様

新形グラフィックプログラミング装置(GPCL01H)の主な仕様を表1に示す。

表1 GPCL01Hの主な仕様

項目	仕様	
表示部	表示器	プラズマディスプレイ
	画面サイズ	202×154(mm)(10インチ)
	表示容量	640×400ドット 80字×25行
キー入力部	キー数	158キー
	ストローク	1.1mm
	入力確認	クリック感, ブザー音
外部記憶	FDD	3.5インチ×2
	CMT	オーディオカセットテープ
停電保障プログラムメモリ	記憶内容	1. シーケンスプログラム 2. パラメータ パスワード, CPUタイプ, 運転パラメータ, メモリ割り付け 停電記憶指定範囲 I/O割り付け, プログラム名 3. ポート設定
	記憶時間	約1時間
電源	AC90~110V 2A 50/60Hz	
周囲温度	5~35℃	
周囲湿度	35~80%RH(結露なきこと)	
寸法	幅315×奥行395×高さ80(mm)	
質量	約8kg	



図1 図示入力装置GPCL01Hの外観

(日立製作所 商品事業本部)

製品紹介

日立パーソナルコンピュータB16EX-III・EX-IIIモデルm・HX-II

近年、パーソナルコンピュータ(以下、パソコンと略す。)をビジネスでもプライベートでもフルに活用し、さらに本格的ネットワークにも対応させたいというニーズが高まっている。一方、デザインやち密な作図、設計の分野でパソコンを利用したいというニーズも増えつつある。これらのニーズにこたえ、ビジネス用汎(はん)用機B16EX-III・EX-IIIモデルm・高精細表示のB16HX-IIを開発した(図1)。

1. B16EX-IIIの特長

(1) CPU80286(12.5 MHz)搭載により、高速処理を実現した。



図1 B16EX-IIIの外観

- (2) 3.5インチFDD搭載により、本体の小形・コンパクト化を図った。
- (3) 日本語自動変換システムに、前後の文脈で適切に変換するAI機能を追加し、日本語処理を強化した。
- (4) マルチタスク対応のEX-IIIモデルmを用意し、一般APと通信ソフトおよび印字の同時実行を可能にした。

2. B16HX-IIの特長

(1) 画面解像度1,120ドット×750ドット

トの高精細表示を実現した。また、640ドット×400ドットの標準モードサポートにより、APの利用範囲が拡大した。
(2) 専用グラフィックプロセッサ搭載によりグラフィック機能を強化した。

3. 主な仕様

B16EX-III・HX-IIの主な仕様を表1に示す。

(日立製作所 OA事業部)

表1 主な仕様

項目	タイプ	EX-III	EX-III	EX-III	HX-II	HX-II
		FDD	20 MバイトHDD	40 MバイトHDD	20 MバイトHDD	40 MバイトHDD
メインプロセッサ		CPU80286(12.5 MHz)				
メインメモリ		1 Mバイト(標準)~5 Mバイト(最大)				
画面解像度		640×400/475ドット			1,120×750/640×400ドット	
表示色		4,096色中16色				
ファイル標準	F D D	3.5インチ×2				
	H D D	—	20 Mバイト×1	40 Mバイト×1	20 Mバイト×1	40 Mバイト×1
ファイルオプション	F D D	3.5インチ×1, 5.25インチ×1, 8インチ×2				
	H D D	20 Mバイト×1または40 Mバイト×1				
インタフェース	標準	シリアルI/F, プリンタI/F, フロッピーディスクI/F, ディスプレイI/F, マウスI/F, SCSI I/F(HDD)				
	オプション	TCE接続I/F, シリアルI/F, パラレルI/F, 同期通信I/F, GPIB I/F II, 8インチフロッピーディスクI/Fほか				
日本語入力システム		日本語自動変換システムV2				
外形寸法		幅360×奥行380×高さ120(mm)				
質量		8.5 kg	9 kg			

日立32ビットパーソナルCAD “GMM-85”, 16ビットパーソナルCAD “GMM-75 II”

日立パーソナルCAD GMMは、コンピュータの専門家でない人々がだれでも簡単に使用できる2次元簡易製図機として、昭和58年に誕生した。以来、GMMは顧客のニーズにこたえるため、いくたびかのモデルチェンジとエンハンスを経て、今回32ビット対応日立パーソナルCAD “GMM-85”(図1), 16ビット対応の“GMM-75 II” および従来機GMM-75の機能強化を図った“GMM-75エンハンスキットC”を開発した。

1. 主な特長

(1) 高速処理

GMM-85は、本体に32ビットパーソナルコンピュータ(以下、パソコンと略す。)B16HXモデル386を採用し、GMMとして最高速を実現した(従来機比2.5倍)。また、GMM-75 IIは、16ビット最新鋭パソコンB16HX-IIを採用し、従来機比1.2倍の高速化を実現した。

(2) 操作性の強化

メインメニューの追加、高速図面配置・検索(イメージデータ表示)機能、図面入力中の尺度変更可能などの操作

性を強化した。

(3) 作図機能の強化



図1 GMM-85の外観

補助線機能、寸法線の機能追加など、作図機能の強化を行った。

(4) ネットワーク対応

10 Mbpsの高速伝送を実現するMICRONET/ETを利用し、複数台のGMMを80 Mバイトの容量を持つファイルサーバを中心としてLANを構築し、図面データの集中管理、プロッタの共同利用、GMM間データ転送が可能である。

2. 主な仕様

GMM-85の主な仕様を表1に示す。

(日立製作所 OA事業部)

表1 GMM-85の主な仕様

項目	仕様	
処理装置 HX75	C P U	インテル: 80386(16 MHz)
	演算プロセッサ	インテル: 80387(16 MHz)
	R A M	ユーザーRAM...2 Mバイト(ただしユーザーエリアは768 kバイト)
	表示文字	漢字: 40字×26行(24×24ドット) 英・数字, 仮名: 80字×26行(12×24ドット)
	フロッピーディスク	5インチ(1.2 Mバイト)1ドライブ
	ハードディスク	40 Mバイト内蔵
キーボード KB102	外形寸法	幅435×奥行380×高さ100(mm)
	消費電力	115 W
	質量	11.5 kg
	キー配列	JIS配列準拠
	キー形状	ステップスカルプチャ
	キー数	119
外形寸法	幅483×奥行210×高さ41(mm)	
質量	2 kg	

シェーディングパターン表示装置

1. 本発明の背景

ドットパターン表示装置で、画面上の任意の領域をある特定のシェーディングパターンとして表示する場合、特定パターンの画面上の表示位置は、所定のドット幅を単位として制御されるので、シェーディングパターンの輪郭はあまり滑らかでない。また、特定パターンの隣接部分に余白ができるので、シェーディングパターンの内部が粗くなる。

本発明はこの問題を解決し、良質なシェーディングパターンの表示を可能とするものである。

2. 本表示装置の動作

本表示装置の構成を図1に示す。コマンドがI/Oポートにセットされる。演算制御回路は、コマンドをアドレスレジスタに転送し、このコマンドで指定された縦座標に基づき、画面上のシェーディングパターンの注目ラインが、パターン発生器内のどの位置にあるかを求める。そして、その結果をアドレスレジスタにセットし、ドットパターンを発生させる。パターン抽出・合成

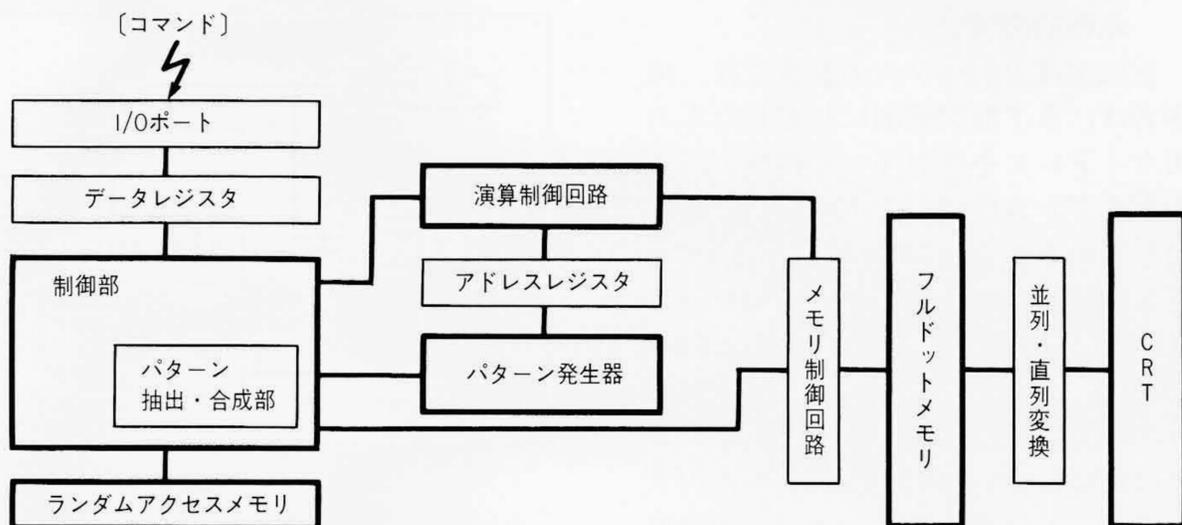


図1 シェーディングパターン表示装置の構成例

部は、コマンドで指定された横座標に基づき、特定パターンの部分パターンを抽出し、ドットパターンと部分パターンとの論理演算によって合成パターンを作成し、メモリ制御回路を介してフルドットメモリに書き込む。そして、これらの処理を表示すべき全領域分繰り返す。その後、フルドットメモリから読み出し、CRTに表示する。

3. 特長・効果

文字表示装置と同様の表示制御によ

って、比較的低価格で、シェーディングパターンの輪郭をドット単位で滑らかに表示する。さらに、シェーディングパターン内部の余白部を減らすことができる。

4. 提供技術

- 関連特許の実施許諾
- 特許第1385701号 (特公昭61-55117号) 「シェーディングパターン表示装置」

制御装置の処理方式

1. 本発明の背景

CPUとビデオ端末などの中で、両者間のデータ転送制御を行う制御装置(TCE)の構成は、一般に図1、2に示すとおりで、装置制御部はマイクロプログラム制御のシーケンサによって制御される。

このシステムで、例えばCPUからビデオ端末あてのデータを受信し、装置制御部AがデータをメモリにDMAモー

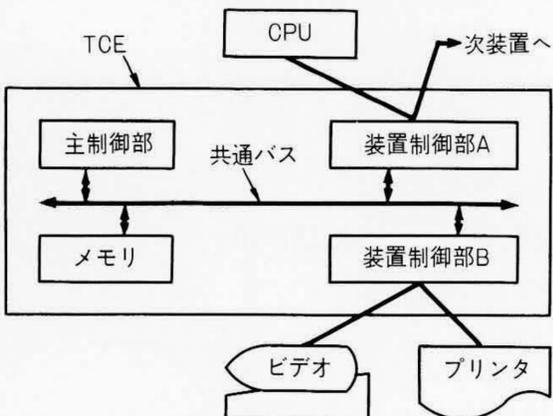


図1 TCEの構成

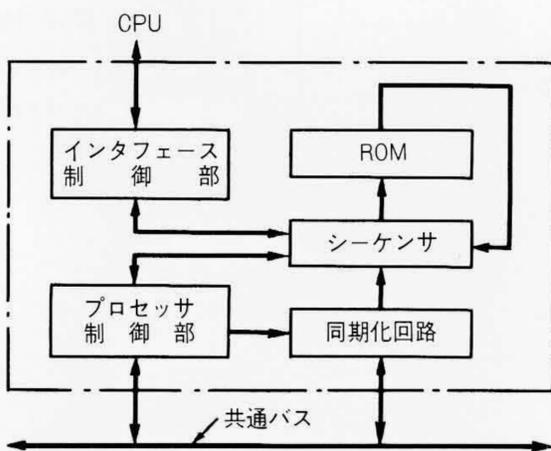


図2 装置制御部Aの構成

ドで書く動作を繰り返しているとき、ビデオ端末がCPUあてのデータ送信要求を出した場合、この送信要求は、装置制御部Aで実行中の動作と競合する。従来は、この競合を避けるため、ハードを二重にして並行処理するか、制御フラグを設けて主制御部で競合制御するかしており、処理能力低下の問題があった。

本発明では、装置制御部中に同期化回路を設けてこの問題を解決した。

2. TCEの動作

主制御部から装置制御部にI/O要求が発行されると、同期化回路はそれを検出し、シーケンサにROM読み出し停止信号を出す。そして、主制御部の要求を優先的に処理し、その後一時中止していた処理を再開させる。

3. 特長・効果

主制御部は、装置制御部の動作状態を意識せずにI/O要求を発行でき、処理能力の低下がない。また、ハードウェアをさして増加させる必要がない。

4. 提供技術

- 関連特許の実施許諾
- 特許第1315218号 (特公昭60-37939号) 「制御装置の処理方式」

データ入力装置

1. 本発明の背景

金融機関のデータ入力装置では、操作者は、まず取引種別に対応した入力用ガイダンスを取引キーで指定し、このガイダンスに従ってデータをキー入力している。この場合、操作者がガイダンス指定のために押した取引キーとは別の取引キーを押しても、その誤りは入力装置では検出できない。

その結果、表示されているガイダンスに対応しない取引種別情報が入力データとともに送られてしまい、中央処理装置で初めてその不一致を検出し、入力装置に通知するということが従来行われていた。本発明は、この問題の解決を図ったものである。

2. 本発明の動作

図1にその概要を示す。ガイダンス呼び出しキーとともに押された取引キーに対応する取引情報がレジスタに記憶され、これに対応するガイダンスがガイダンス格納用メモリから抽出され表示装置に表示される。操作者はこれに従ってデータをキー入力する。一方、

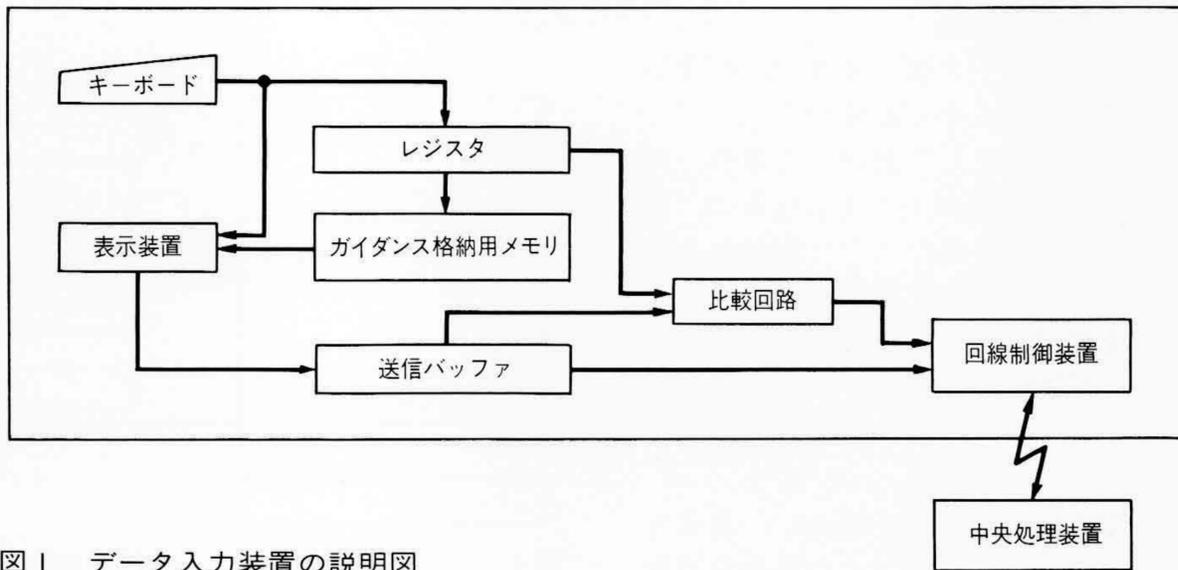


図1 データ入力装置の説明図

誤って押された取引キーに対応する取引種別情報は、入力データとともに送信バッファに記憶される。

そして、中央処理装置へのデータ転送の際には、レジスタと送信バッファに記憶されている二つの取引種別情報を比較回路で比較し、その結果が不一致の場合は、中央処理装置へのデータ転送を禁止し、表示装置にエラー表示する。

3. 特長・効果

データ入力時のキー操作ミスを入力装置で検出し、常に誤りのないデータを中央処理装置に伝送できる。

4. 提供技術

■ 関連特許の実施許諾
 ● 特許第1379017号
 (特公昭61-48171号)
 「データ入力装置」

日立評論 Vol.71 No.3 予定目次

■特集 配電技術

- 配電技術の現状と動向
- 配電自動化計算機制御システム
- 通信線搬送方式による開閉器遠隔監視制御システム
- 配電線搬送方式による開閉器遠隔監視制御システム
- 配電用変圧器の技術動向と配電近代化用変圧器
- 地中配電用ケーブル、接続部および機器の開発
- デジタル式配電用変電所保護制御装置
- 最近のビル・工場用受配電設備

■一般論文

- 東京電力株式会社での高性能需給計画算定システム

日立 Vol.51 No.2 目次

- グラフィック 新特急“ハイパーサルーン”が行く
- ポ ハイテクSFゲーム クロスディメンション
- 明日を開く技術<100> リモートセンシング
- 技術史の旅<144> 明治丸
- 続・美術館めぐり<110> ふくやま美術館

企画委員		評論委員	
委員長	武田 康嗣	委員長	武田 康嗣
委員	内田 幹和	委員	増田 崇雄
"	加藤 寧	"	大島 弘安
"	村上 啓一	"	福地 文夫
"	川崎 淳	"	大池 俊明
"	清家 学	"	池田 陽造
"	千葉 高士	"	谷原 陽造
"	伊藤 俊彦	"	今井 博一
幹事	森 岩男	"	押山 昌弘
"	三村 紀久雄	"	岡村 昌弘
		"	中山 恒夫
		"	中三 卷達
		"	伊藤 俊彦
		幹事	森 岩男
		"	三村 紀久雄

日立評論 第71巻第2号

発行日 平成元年2月20日印刷 平成元年2月25日発行
 発行所 日立評論社 東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地 ☎101-10
 電話(03)258-1111(大代)
 編集兼発行人 伊藤俊彦
 印刷所 日立印刷株式会社
 定価 1部500円(送料別)年間購読料 6,700円(送料含む)
 取次店 株式会社オーム社 東京都千代田区神田錦町三丁目1番
 ☎101 電話(03)233-0641(代) 振替口座 東京6-20018