

文字表示装置

1行80文字程度の多桁表示を可能とする文字表示装置は、表示文字を駆動するクロック周波数が2MHz程度と高くなるため、一般に高速動作可能な文字記憶用RAM(Random Access Memory)を用いて構成している。そのため、特殊な回路部品を必要とし高価なものになってしまうほかに、表示期間中はCPUが文字記憶用RAMをアクセスできず高速表示には対応できないなどの欠点があった。

日立製作所は、この欠点を除き、安価なダイナミックRAMを用いても、多桁表示が可能な文字表示装置の回路構成を開発した。

この文字表示装置は、図1に示すように、リフレッシュを必要とするデータ記憶用システムRAMに、文字記憶用RAMに供給するアドレス信号と同一のアドレス信号を供給して、リフレッシュ回路を不要としたものである。更に、文字記憶用RAMを複数系統用い第1の文字記憶用RAMで表示のための記憶情報の読み出し動作を行なっ

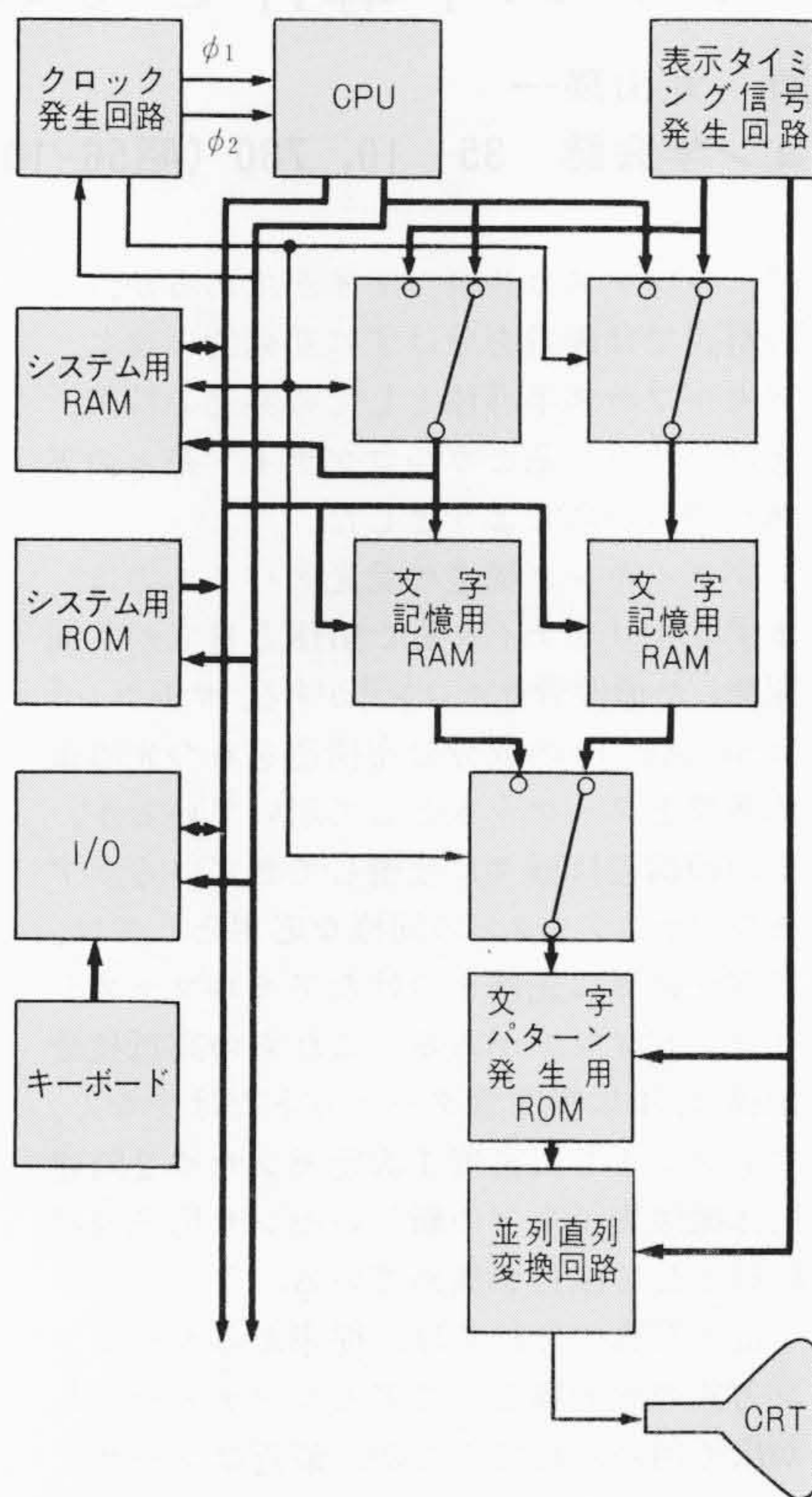


図1 文字表示装置ブロック構成図

ている間に、第2の文字記憶用RAMではCPUとの情報交換を行なうというように、複数系統のRAMを同時に動作させ、これらを1文字表示期間ごとに順に切り換える回路構成となっている。これによって、文字記憶用RAMの動作速度を複数系統の数だけ低くでき、汎用の回路部品の使用が可能となり、更に、1文字同期ごとにCPUが文字記憶用RAMをアクセスでき、高速表示にも対応可能となっている。

1. 特長

- (1) 簡単なハードウェア構成で80桁や132桁などの多桁表示を可能とする文字表示装置である。
- (2) リフレッシュを必要とするデータRAMのリフレッシュ回路が不要となる。
- (3) 高速表示が可能である。

2. 提供技術

■ 関連特許の実施許諾

- 特開昭54-157439号
「文字表示装置」、ほか

アナログ信号2値化装置

この発明は、シェーディングひずみを含むアナログ信号をスライスして、2値化する装置に関するものである。

例えば、ファクシミリ読取部では、蛍光灯で照明した原稿をレンズを介してCCDイメージセンサ上に結像させ光電変換を行なう。この場合、蛍光灯の照射むら、レンズの周辺光量の低下、イメージセンサの感度ばらつきなどによりシェーディングひずみが生ずる。この発明は図1に示すように、シェーディングひずみを含む信号を2値化する場合、まずこのアナログ信号 S_1 のピーク値と、あらかじめ記憶させておいたひずみ波形 S_2 とを掛算して、アナログ信

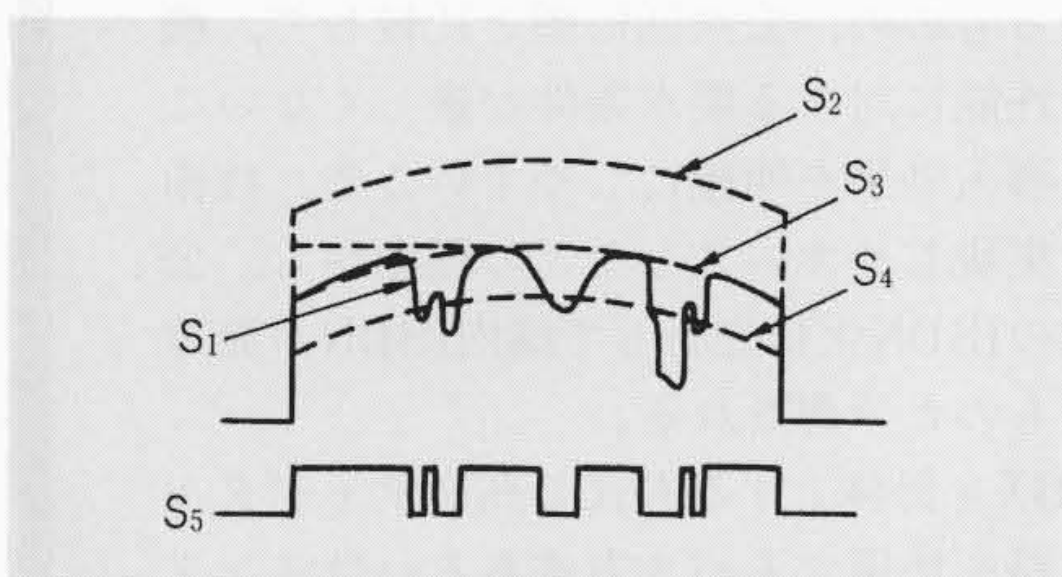
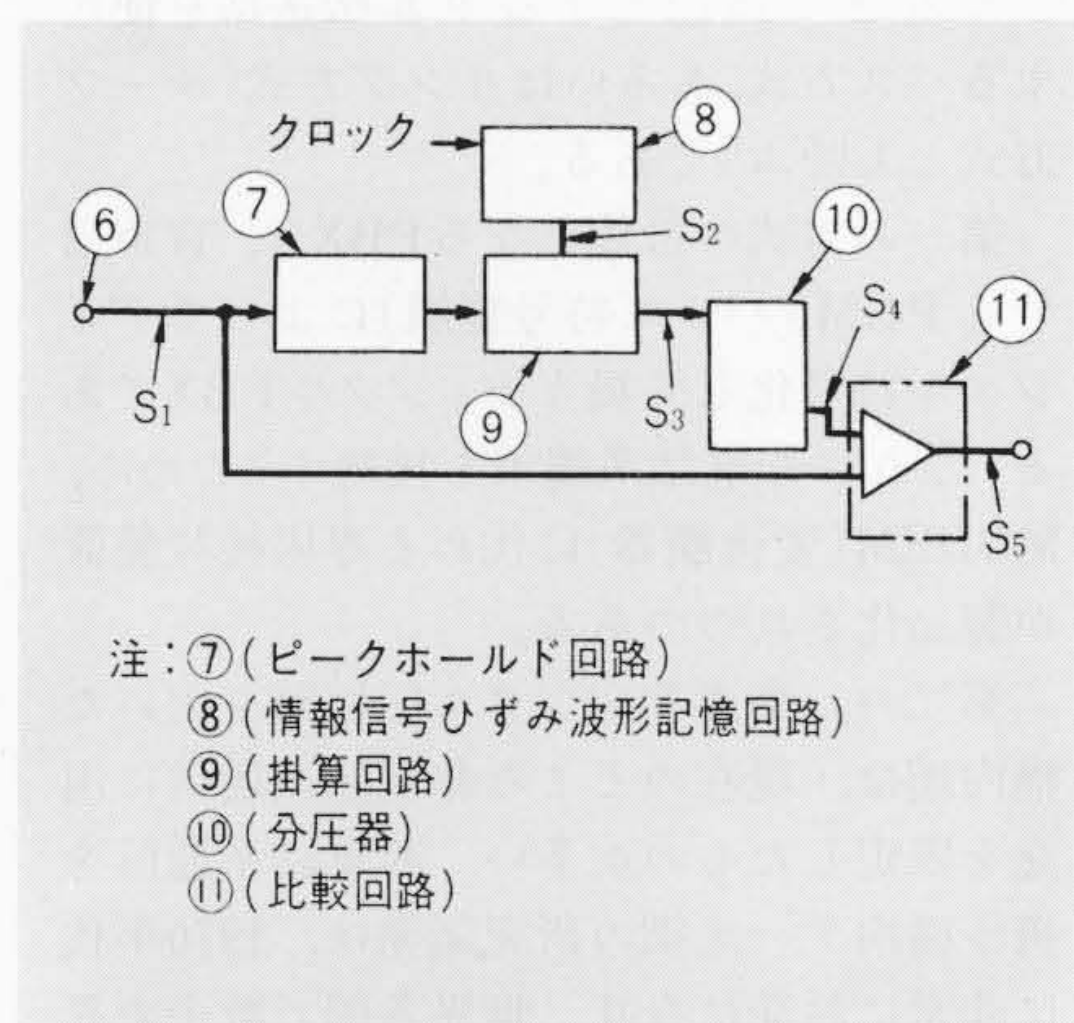


図1 本発明による各部の出力波形図

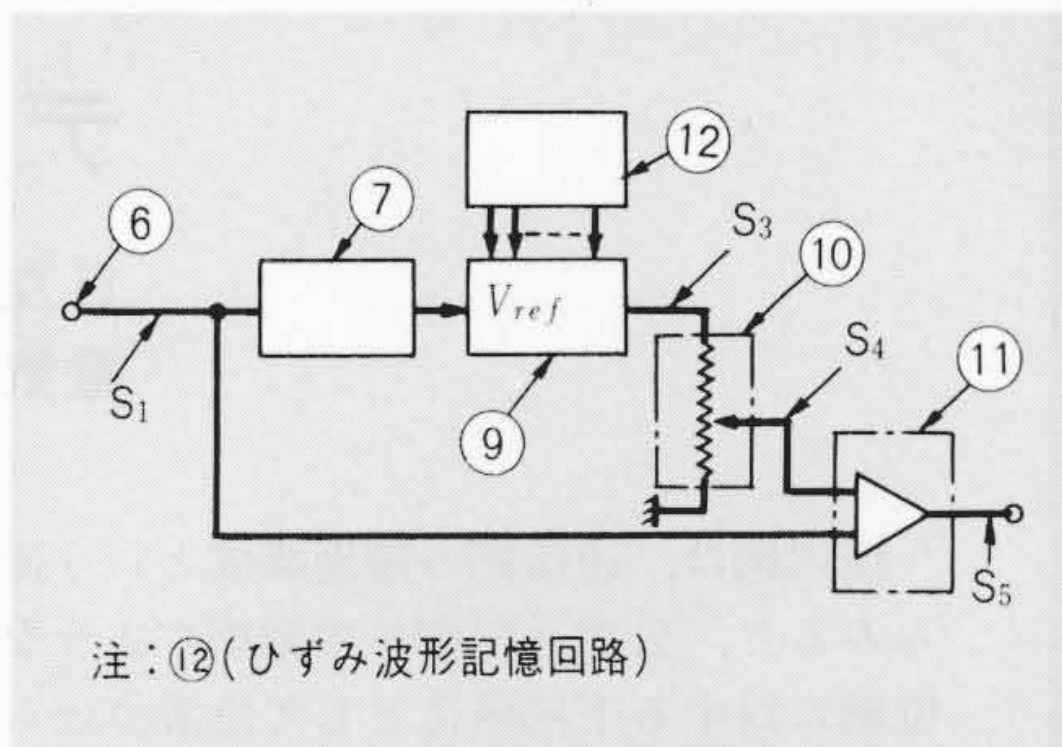
号のレベルに応じたひずみ波形信号 S_3 を得る。次に、このひずみ波形信号 S_3 に対し一定割合のスライスレベル信号 S_4 を得て、このスライスレベル信号 S_4 で原アナログ信号 S_1 をスライスして2値化信号 S_5 を得る。

本発明によれば、機械的な調整を必要とせず、また原アナログ信号を直接演算することなく、シェーディングひずみを含むアナログ信号を簡単な回路構



- 注：⑦(ピークホールド回路)
⑧(情報信号ひずみ波形記憶回路)
⑨(乗算回路)
⑩(分圧器)
⑪(比較回路)

図2 アナログ形式の回路構成図



注：⑫(ひずみ波形記憶回路)

図3 デジタル形式の回路構成図

成で正確に2値化できる。なお、回路はアナログ形式(図2)、デジタル形式(図3)のいずれでも実現できる。

1. 主な特長

機械的な光量調整やアナログ的な画情報信号を直接演算することなく、2値化できるので、回路構成が簡単になる。

2. 提供技術

■ 特許の実施許諾

- 特開昭55-156475号
「アナログ信号2値化装置」

■ 技術指導

日本語ワードプロセッサ「ワードパル20」

オフィス業務の生産性向上が大きな課題となっている状況にこたえ、文書作成を高効率化、合理化する機器として日本語ワードプロセッサ「ワードパル20」を開発した。「ワードパル20」は文書作成専用機として、オフィスのだれでもが使用できるように十分な人間工学的な配慮を加えたオフィスマシンである。

1. 主な特長

(1) 日本語は字種が極めて多いため、万人向きの入力方式はない。未訓練オ

ペレータにも使用できる漢字タブレット形と、訓練によって最高の入力速度(毎分220字)に達する2ウェイキーボード形の2機種をそろえている(図1)。2ウェイキーボード形は、初心者用の表示選択方式と熟練者用の2ストローク方式のハイブリッド形であり、2ストローク方式へ移行するための工夫がなされている(図2)。

(2) 文書処理用にカット紙専用プリンタを開発した。カット紙インサータを標準装備し、オプションとして自動給紙機構も用意されている。自動給紙機

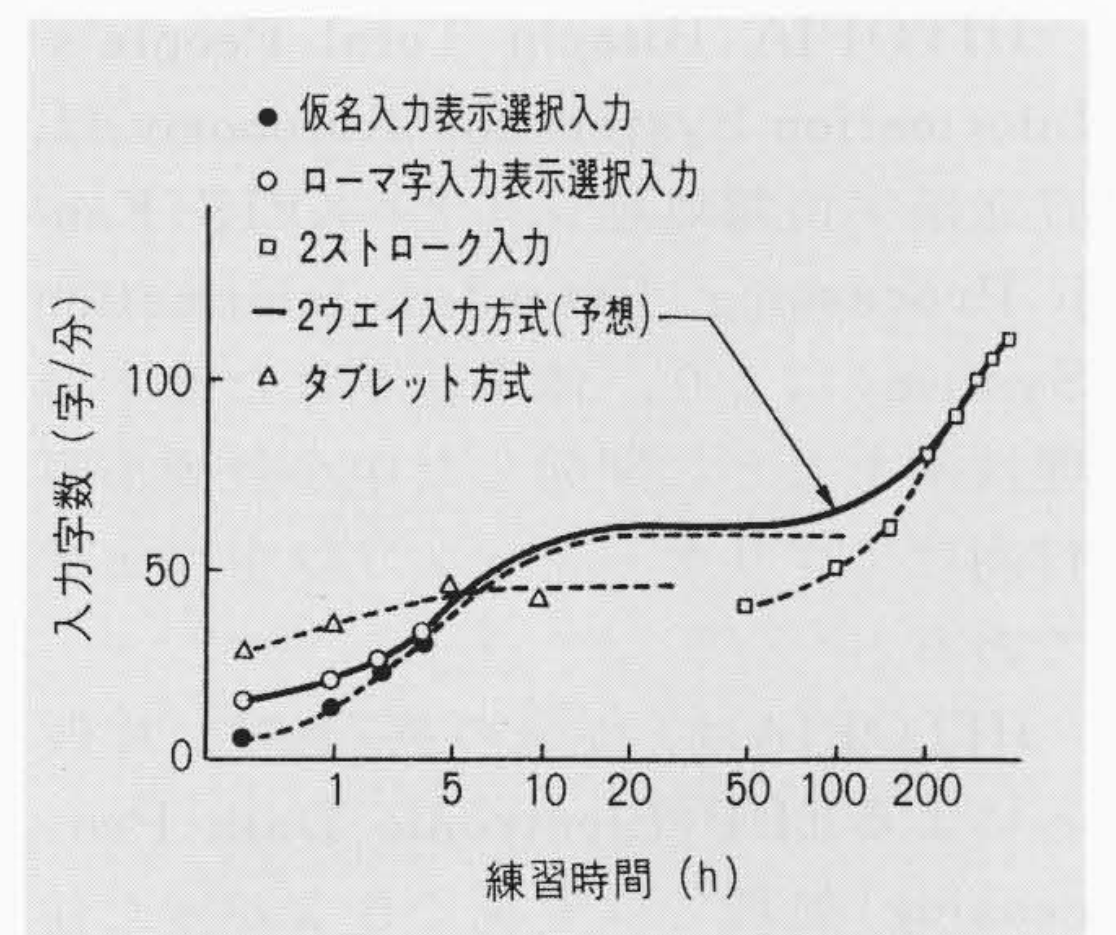


図2 「ワードパル20」の入力方式の予想習熟曲線

構の付加により、並行処理・差込み印刷など、本装置のもつ高度な機能が更に生かされる。

(3) オフィス文書を作成するのに十分な編集機能をもっている。特にけい線機能による作表処理など、すべての編集処理をCRT(Cathode Ray Tube)画面上で行なうソフトウェアは、真にオフィス指向のものである。

(日立製作所 OA事業部)

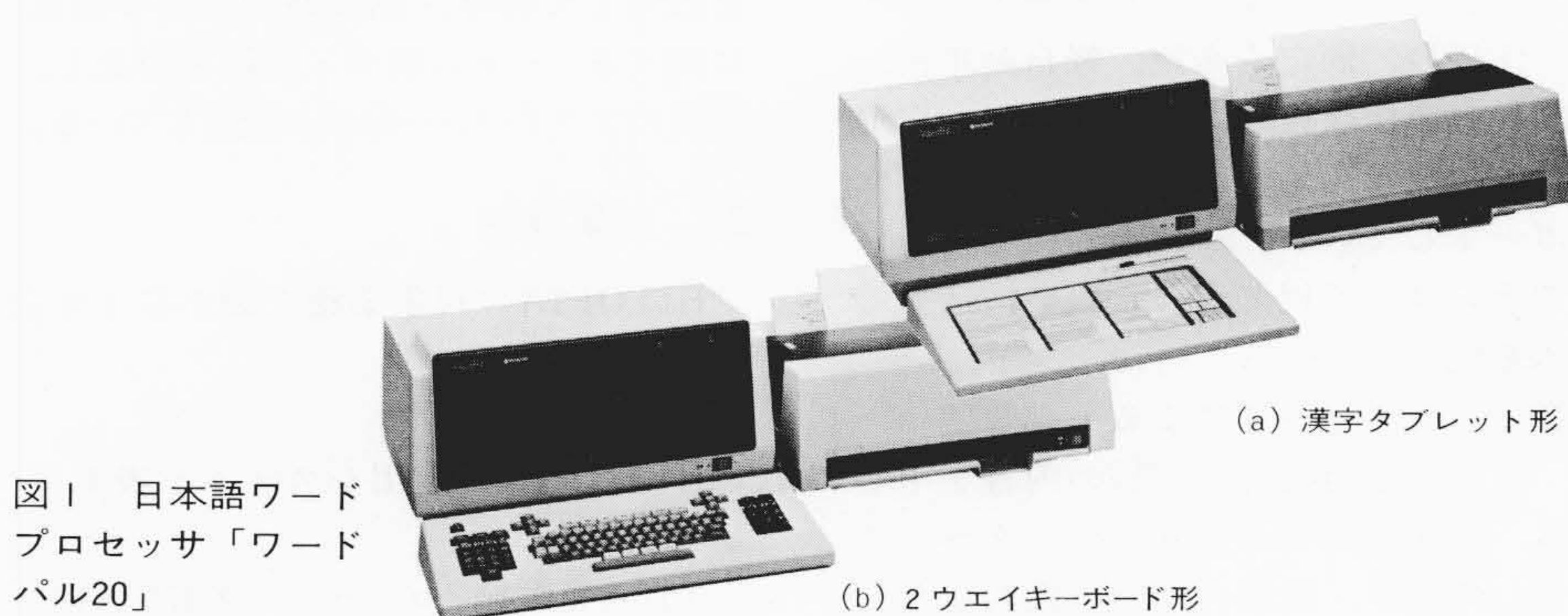


図1 日本語ワードプロセッサ「ワードパル20」

HITAC T-570/10 POSターミナルシステム

時間的に変化する多様な消費者ニーズに合った品そろえ、チェーン店舗間の商品の適正配分、的確な仕入れなどを実現するマーチャダイジングシステム(商品管理システム)を確立していく上で、POS(Point of Sale)システムが必要不可欠となってきた。この本格的なPOSシステムの導入期を迎え、これに対処するため、システム指向のHITAC T-570/10POSターミナルシステムを開発した(図1)。

1. 主な特長

(1) 従来の電子式金銭登録機ではできなかった強力なオフライン機能をもつ。
(2) だれでも容易に操作できるオペレータガイダンスを採用している。
(3) 入力データの妥当性、桁数、チェ

ックディジットチェックなどにより、クリーンデータ化を図っている。

- (4) 3種類の標準キーボードが用意されており、業務に合ったものが選べる。
- (5) OCR(光学式文字読取り装置)ハンドリーダ、バーコードリーダ、磁気カードリーダの入力系オプションが接続できる。
- (6) 販売時点で商品情報を逐一FD(フロッピーディスク)に記録できる。
- (7) リモートパワーオン・オフ機能により集めたデータを、夜間、ホストコンピュータからの呼出しで人手を介さずにバッチ転送ができる。
- (8) クレジットオーソライゼーションや商品在庫などの問合せができる。
- (9) メッセージの表示には、小文字40字×2行と大文字20字×1行の切替表示が可能な液晶表示器を採用している。
- (10) ワンタッチダイヤル機構の内蔵でホストコンピュータの呼出しがワンタッチで可能である。
- (11) HITAC Mシリーズ及びL-330/340と各種ホストコンピュータとの組合せ

で、顧客の要求規模に合ったシステムの構築ができる。

2. 主な仕様

主な仕様を表1に示す。

表1 HITAC T-570/10 POSターミナルシステムの仕様

項目	仕様
プリンタ	ドットマトリックス(英・数字、片仮名、漢字) レシート/ジャーナル 認証印字可能
主表示	液晶ドットマトリックス表示器 40字×2行/20字×1行(切替表示) オペレータガイダンス 8段5列(40項目)
キーボード	部門10キー式、部門フルキー式2種
制御部	メモリ64kバイト
FDD	標準FD(8インチ): 243kバイト/1Mバイト ミニFD(5インチ): 286kバイト
オプション	客用表示器: 8文字1行 スリッププリンタ: 40字/1行 複写最大5枚 磁気カードリーダ: JBAフォーマット OCRハンドリーダ: Bフォント バーコードリーダ: NW-7 通信制御機構: 1,200bps/2,400bps 内蔵モデムNCU: 1,200bps ワンタッチダイヤル機構 リモートパワーオン・オフ機構

(日立製作所 コンピュータ事業本部)

図1 HITAC T-570/10 POSターミナルシステムの外観



製品紹介

日本語住民情報システム“HITOPIA”

HITOPIA (Hitachi Total People's Information System for Autonomy)は、日立漢字情報処理システムKEIS (Kanji Processing Extended Information System)により、体系化された漢字処理技術をもとに開発した中小規模市町村向けアプリケーションソフトウェアである。

HITOPIAは、従来の英・数字、片仮名によるEDP (Electronic Data Processing) 処理では実現できなかった住民票の写しの発行をはじめとする窓口業務のシステム化を可能とするとともに、住民情報のトータルシステム化をねらいとしている。

1. 主な特長

(1) 幅広い窓口業務のサポート

住民からの転入、転居、転出などの異動届の受付から、住民基本台帳(住民票原本)の作成及び住民票写しの発行など住民記録オンライン業務のほか、納税証明書の発行など税務オンライン業務をサポートしている。

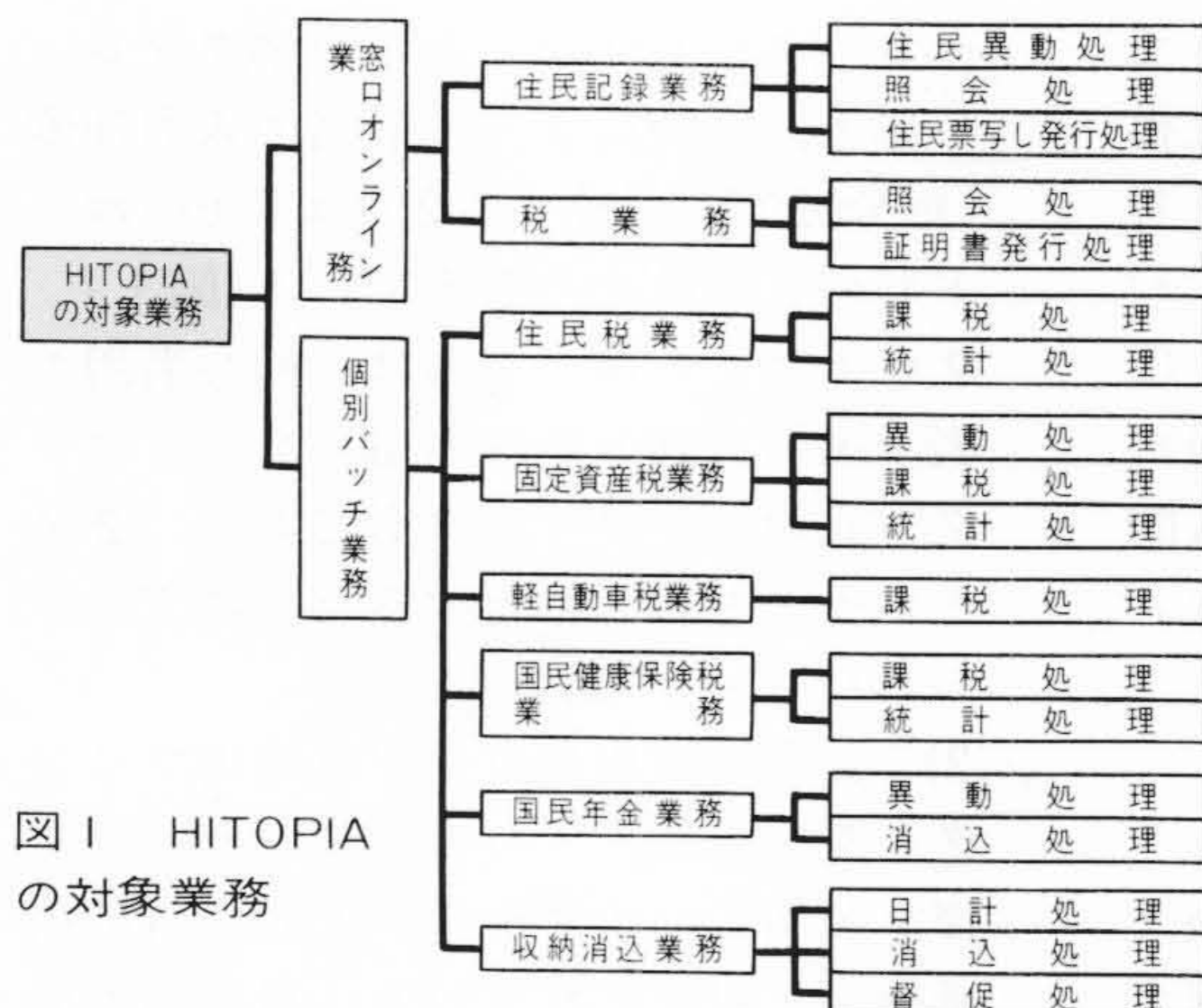


図1 HITOPIAの対象業務

(2) 個別バッチ業務のサポート

住民税、固定資産税、軽自動車税、国民健康保険税、国民年金などの市町村の主要な一括処理のプログラムもサポートしている。これらの税業務のシステムは、課税処理から収納消込まで体系化されている。

(3) データベースによる一元管理

住民基本台帳(住民票)の内容を中心に、住民に関する情報をデータベース化しており、住民の住所・氏名などの

表1 HITOPIAの適用システム

区分	項目	内容
ハードウェア	センターシステム	HITAC L-340, M-140H, M-150H, M-160Hシステム
	端末システム	HITAC T-560/20J 自治体窓口端末システム
ソフトウェア	オペレーティングシステム	VOS I-S, VOS I
	オンラインサポートプログラム	CUTE
	データベースサポートプログラム	PDM

基本情報の重複管理がなくなり、事務の効率化及び正確性の向上が図れる。

(4) データ保護への配慮

端末ごとのセキュリティキーに加えて、業務別にパスワードを設定しており、無資格者による住民に関するデータの検索・更新を防止し、住民のプライバシー保護に配慮している。

2. 対象業務

HITOPIAの対象業務を図1に示す。

3. 適用システム

HITOPIAの適用システムを表1に示す。

(日立製作所 コンピュータ事業本部)

日立評論 Vol. 64 No. 5

■特集 データベースシステム

データベースシステムの現状と動向
データ資源管理とデータベース
データベースの論理設計技法
HITAC DBMSの最近の動向
リレーショナルデータベースシステムの動向
複数データベースの統合・利用技術
データベースシステム用ファイル装置の現状と動向
日本語によるプログラム開発維持支援システム漢字CORAL
データベースシステムの高信頼化技術“HIDDS/HIDRESS”の開発
金融機関における意思決定支援システム
日本科学技術情報センターにおける文献データベースサービスシステム
総合商社におけるデータベースシステムの開発
一丸紅株式会社における建設事例—
キャノン株式会社における集中分散形総合生産管理システム
鈴木自動車工業株式会社におけるデータベース管理
中小規模ユーザーにおけるDB/DCシステムの開発
日本語情報検索システムにおけるキーワード自動抽出

日立 Vol. 44 No. 4

■OA特集

グラフィック 問題解決は職場から
〈全社OAを進める野村証券〉
解説 職場を見つめること—それがOAの出発点
ポ パソコン教室拝見
インタビュー 人間のためのOAシステムを
製品紹介 日立OA機器ラインアップ
家庭コーナー いよいよAV時代〈音と映像の世界・日立システムAVキッドカラー オンライン〉
新製品紹介 ジューサー・ミキサー 掃除機
食器乾燥器 レコードクリーナー
技術史の旅〈69〉 街と運河
続・美術館めぐり〈28〉 ベルナール・ピュフェ美術館

編集委員

委員長 渡辺 宏
委員 三浦武雄
" 北村 敏
" 松岡 敏
" 伊沢省二
" 加藤正敏
" 武田康嗣
幹事 倉木正晴

企画委員

委員長 武田康嗣
委員 三浦武雄
" 加藤正敏
" 本 山 喜久夫
" 浜田正彦
" 山本 景彦
" 宅間 豊進
" 山田 有志
" 佐室 晴彦
" 宇田 啓一
" 片岡 佳彦
" 村上 佳彦
" 庄 藤 雄
" 齊藤 敏雄
" 木下 惟之
" 藤田 正晴
" 倉木 正晴
幹事 猪股 誠

日立評論 第64巻第4号

発行日 昭和57年4月20日印刷 昭和57年4月25日発行
発行所 日立評論社 東京都千代田区丸の内1-5-1 ☎100 TEL(03)270-2111(代)
編集兼発行人 倉木正晴
印刷所 日立印刷株式会社 東京都千代田区内神田3-11-7 ☎101 TEL(03)252-1341(代)
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3-1
☎101 TEL(03)233-0641(大代表) 振替口座 東京6-20018

© 1982 by Hitachi Hyoronsha Printed in Japan (禁無断転載)