

日立クリエイティブワークステーション “2050/32EH”

UNIX[※]の高機能性を生かした事務分野向けマルチメディアワークステーションとして、従来2050シリーズを提供しているが、このたび高精細画像処理を可能とする2050/32EHを開発した。

この装置は、A4サイズ1ページを一目で確認できる17インチ縦形高精細ディスプレイをはじめ、400 dpiの高精細タイプレーザビームプリンタ、イメージスキャナを採用し、より美しく、繊細な画像を含むマルチメディア情報のアウトプットを実現した。また、画像処理用プロセッサを標準搭載し、画像処理の高速化を図っている。

1. 主な特長

(1) 高精細縦形ディスプレイの採用

ドット密度200 dpiの高精細17インチ縦形CRTにより、A4サイズの全面表示を実現した。また、モデルにより最大

2台のディスプレイの接続ができ、A4サイズ×2画面を使ったアプリケーションが可能となった(図1)。

(2) 高精細レーザビームプリンタ

400 dpiの高精細タイプをサポートし、さらに美しいドキュメントの作成が可能となった。

(3) 高精細イメージスキャナ

400 dpiの読取り密度により、原画に忠実な画像データの読込みが可能になった。

(4) 基本仕様

2050/32Eと同じく、マイクロプロセッサには68030(25 MHz)、168 Mバイトの高速ハードディスクを採用し、ファイル容量は最大2,088 Mバイトを実現し、メインメモリは標準で4 Mバイト、

最大52 Mバイトと大規模なアプリケーションを高速に処理できる。

(5) ソフトウェアの特長

縦形高精細CRTの採用により、OFISシリーズなどのデータ表示エリアが広くなり、操作性が向上した。

また、従来のホストサポートに加え、画像データのホストとの送受信、入出力をサポートし、画像端末としても利用できる。

2. 主な仕様

2050/32EHの主な仕様を表1に示す。
(日立製作所 情報事業本部 コンピュータ事業部)

※) UNIXオペレーティングシステムは、米国AT&T社ベル研究所が開発したソフトウェアであり、AT&T社がライセンスしている。

表1 主な仕様

項 目	仕 様
システム装置	M P U 68030(25 MHz)
	F P U 68882(25 MHz)
	主 メ モ リ 標準: 4 Mバイト 最大: 52 Mバイト(4 Mビット-DRAM使用)
	ディスク容量 内蔵: 168 Mバイト
ディスプレイ	イメージ処理 MH, MR, MMR圧縮伸長
	C R T 17インチ縦形モノクローム
	表示サイズ 1,792×2,496ドット モデルによりディスプレイ2台接続可
プ リ ン タ	ドット密度 200 dpi(約8本/mm)
	印字方式 レーザビーム方式
	ドット密度 400 dpi(約16本/mm)
	用紙サイズ 単票: B4, A4, B5, A5
	給紙方式 カセット(200枚/カセット)
イメージスキャナ	印字速度 8枚/分(A4マルチコピー時)
	読取り方式 フラットベッド方式
	読取り密度 400 dpi(約16本/mm) 300 dpi(約12本/mm) 240 dpi(約10本/mm) 200 dpi(約8本/mm)
	読取りサイズ 最大A4サイズ

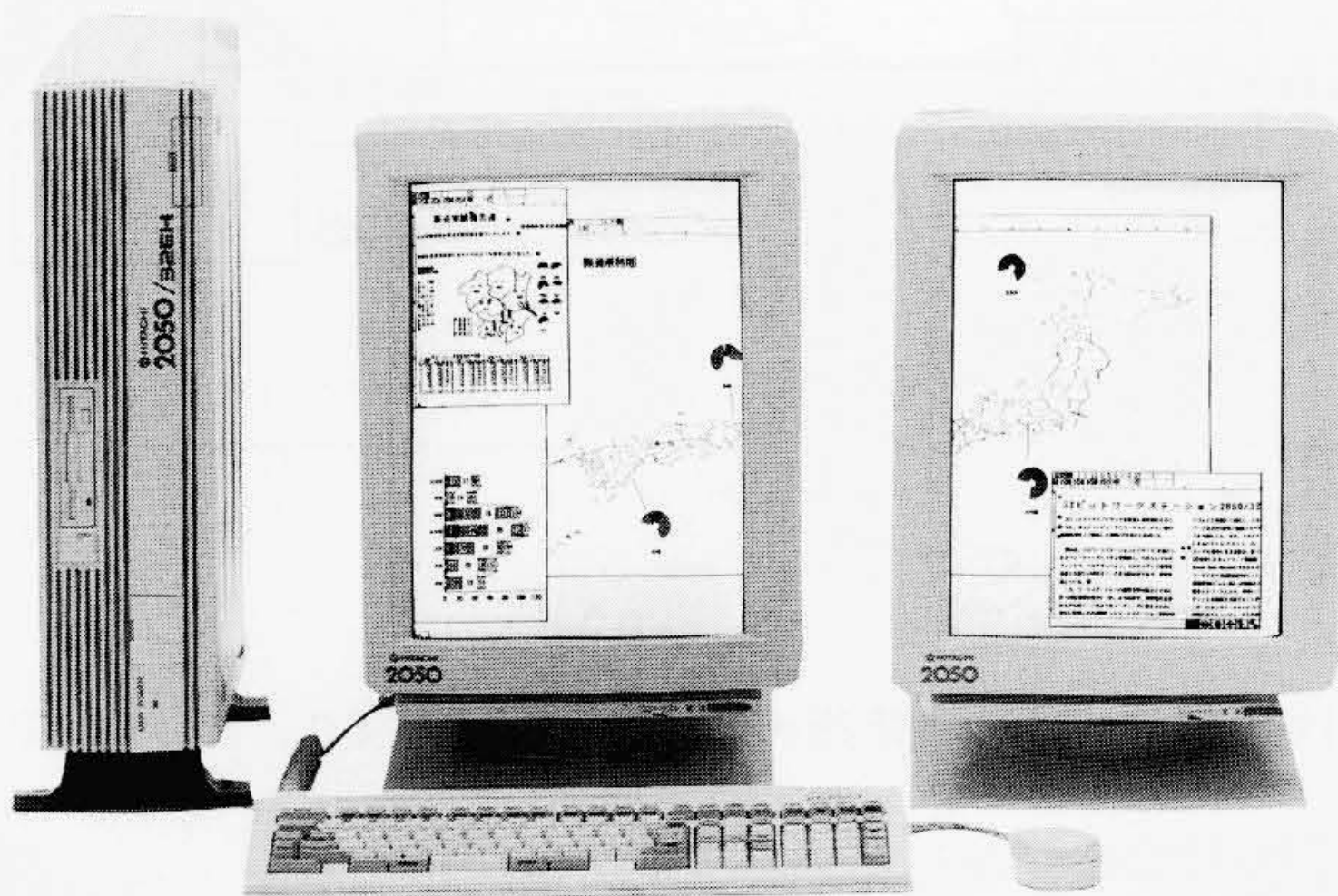


図1 日立クリエイティブワークステーション “2050/32EH” の外観

セールス アドバイジング システム “MRSAS”

消費者ニーズの多様化とライフスタイルの変化、低成長経済下での市場競争の激化などにより、どのような商品がどれくらい売れているか、さらに売れるための要因は何かという情報を、迅速に提供できる情報システムが要求されてきている。

このようなニーズにこたえるため、ホストコンピュータ上の販売関連データをクリエイティブワークステーション2050/32上で分析処理することにより、流通業および製造業販売部門の営業マンや販売企画担当者が手軽に利用できる、システムOA形ソフトウェアとしてセールス アドバイジング システムMRSASを開発した。

MRSASの機能構成(図1)は基本レ

イヤ(業種・業務に共通なアプリケーション)である基本データ分析支援サブシ

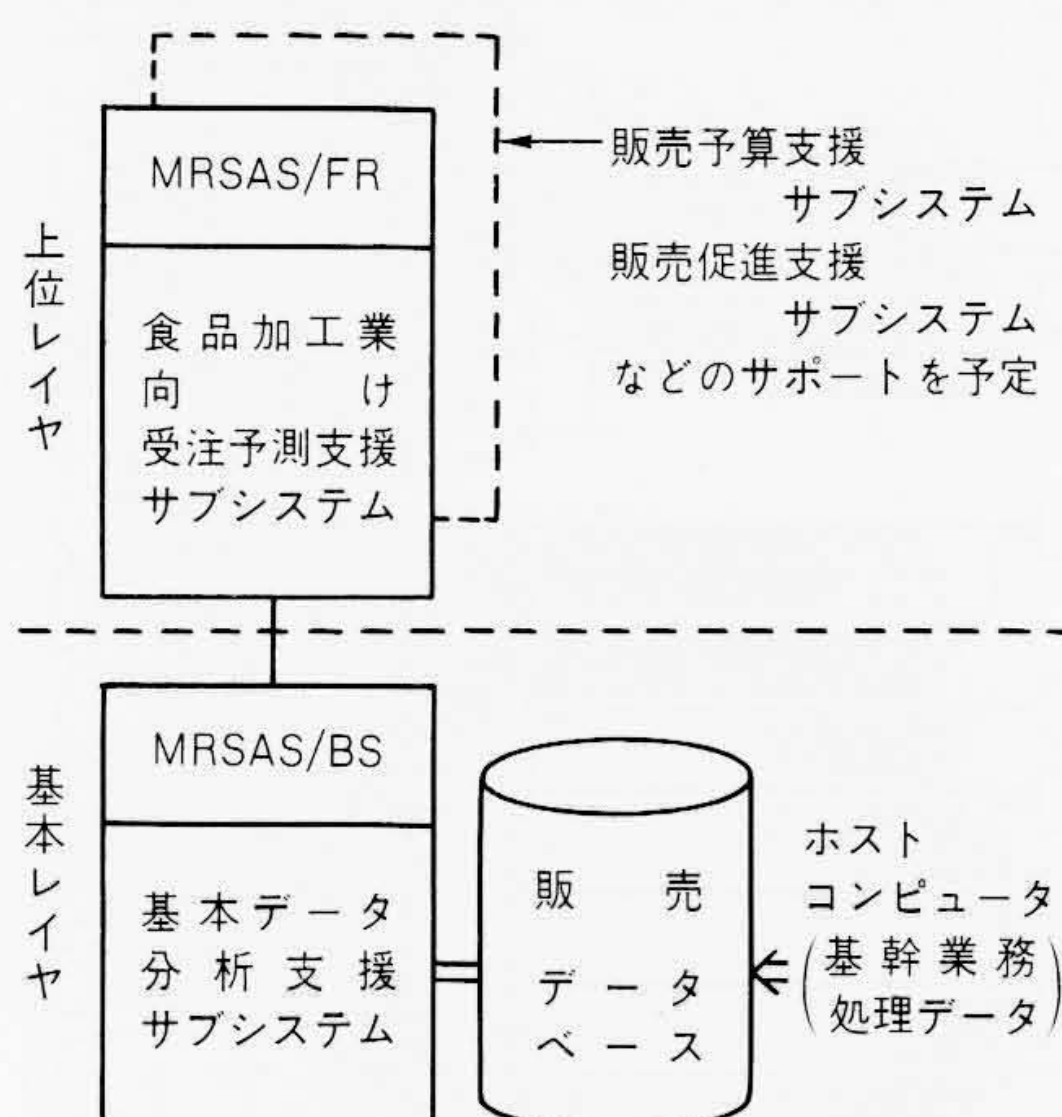


図1 セールス アドバイジング システムの機能構成

ステム(MRSAS/BS)と、その上位レイヤ(業種または業務に適合したアプリケーション)に位置する食品加工業向け受注予測支援サブシステム(MRSAS/FR)などから成り立っている。

MRSAS/BSは販売データを商品別、販売チャネル別、時系列別の各要因の任意の組み合わせで検索、分析し、表およびグラフの出力を行う。MRSAS/FRは当日受注、翌日配送を要求される日配品を扱う食品加工業向けに、翌月と翌週の受注予測量を曜日・天候・温度要因などで分析し、予測グラフを出力する。また、不定期に実施される特売商品についても、受注量が予測できる。
(日立製作所 情報事業本部 コンピュータ事業部)

製品紹介

花卉卸売市場のための販売管理システム“HITFLOWER”

花卉(き)卸売市場は花卉流通機構の中核に位置し、その主な機能である集・分荷、価格形式および代金決済を円滑かつ公正に行うための公共的規制を持っている。

最近の高度情報化に伴うさまざまな情報の入手と、生産者である荷主の経済連や農協、さらには買受け人に必要とする情報を提供していくためにも、コンピュータ業務処理が急務となってきた。このような要求にこたえるため、花卉卸売市場向け販売管理システムHITFLOWERを開発した(図1)。

主な特長

(1) 一貫システムを実現

HITFLOWERは、卸売会社の定常業務のうえで必須(す)の範囲である荷受け業務に始まり、販売業務・仕切り業務・請求業務・未収業務・未払い業務・統計業務までをシステム化したものである。

(2) 操作が簡単

HITFLOWERの各業務処理でのデータ入力方式は、ビデオ データ ターミ

ナル システムとのオンライン方式による対話入力であるため、データチェックが迅速に行え、操作が簡単なため初心者でもすぐに処理することができる。

(3) 日本語対応

出力帳票および画面のいずれも読み

やすい漢字を採用し、特にレーザビームプリンタのサポートにより、高品質な出力帳票が得られ非常に見やすい統計データを提供できる。

(日立製作所 情報事業本部 コンピュータ事業部)

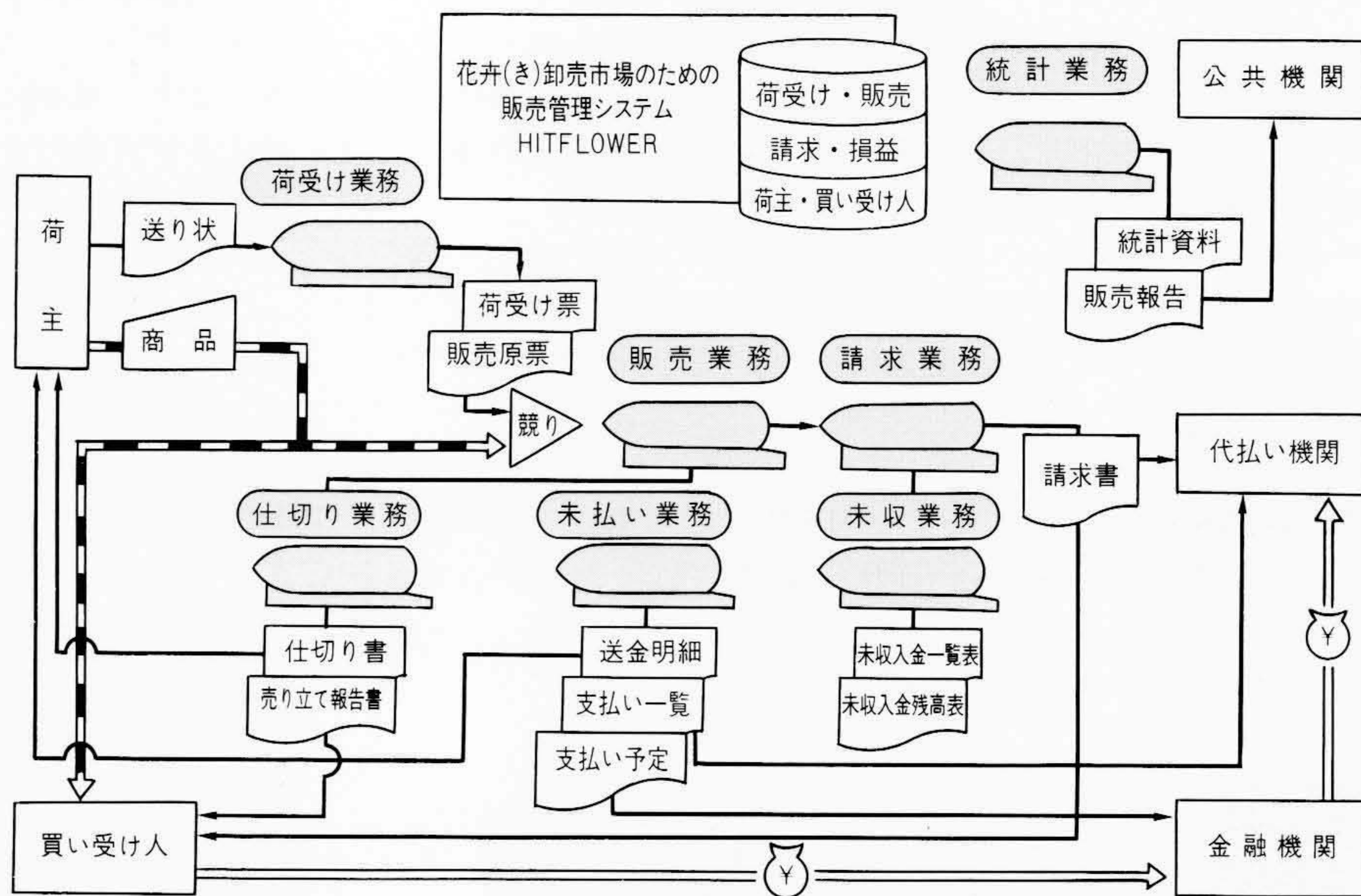


図1 HITFLOWERシステム処理概念

アパレル業向け生産管理システム“HIAPICS-S”

アパレル業での生産管理は、これまで製造、加工の工程が複雑多岐などの理由で、システム化が困難であった。しかし、最近のように、市場のニーズの個性化・多様化に伴った本格的な多

品質少量生産・短納期時代には、生産管理のシステム化は企業経営にとってもはや必須(す)の条件となりつつある。

アパレル業向け生産管理システムHIAPICS-Sは、アパレル業での生産管

理業務のシステム化を図り、これまで放置されていた原材料管理から原価管理までの種々の問題を解決するために開発したものである(図1)。

主な特長

- (1) 生産計画から製品入荷までの生産業務全般をサポートできる。
- (2) 加工先の生産能力に応じた生産計画が立てられる。
- (3) 生地については、未引き取り反、社内反の残高(在庫)管理が行える。
- (4) 計画・裁断・入荷の各段階での原価の照会ができ、裁断時の「原価変更報告書」、完納確認時の「原価採算書」の自動作成により、原価の把握が容易に行える。
- (5) 検品情報によって加工先別の不良状況(過去3か月)が把握できるため、加工先に対する統制と選定が的確に行える。
- (6) 納期、仕掛かり状況、進捗(ちよく)状況などの豊富な管理情報を提供できる。

(日立製作所 情報事業本部 コンピュータ事業部)

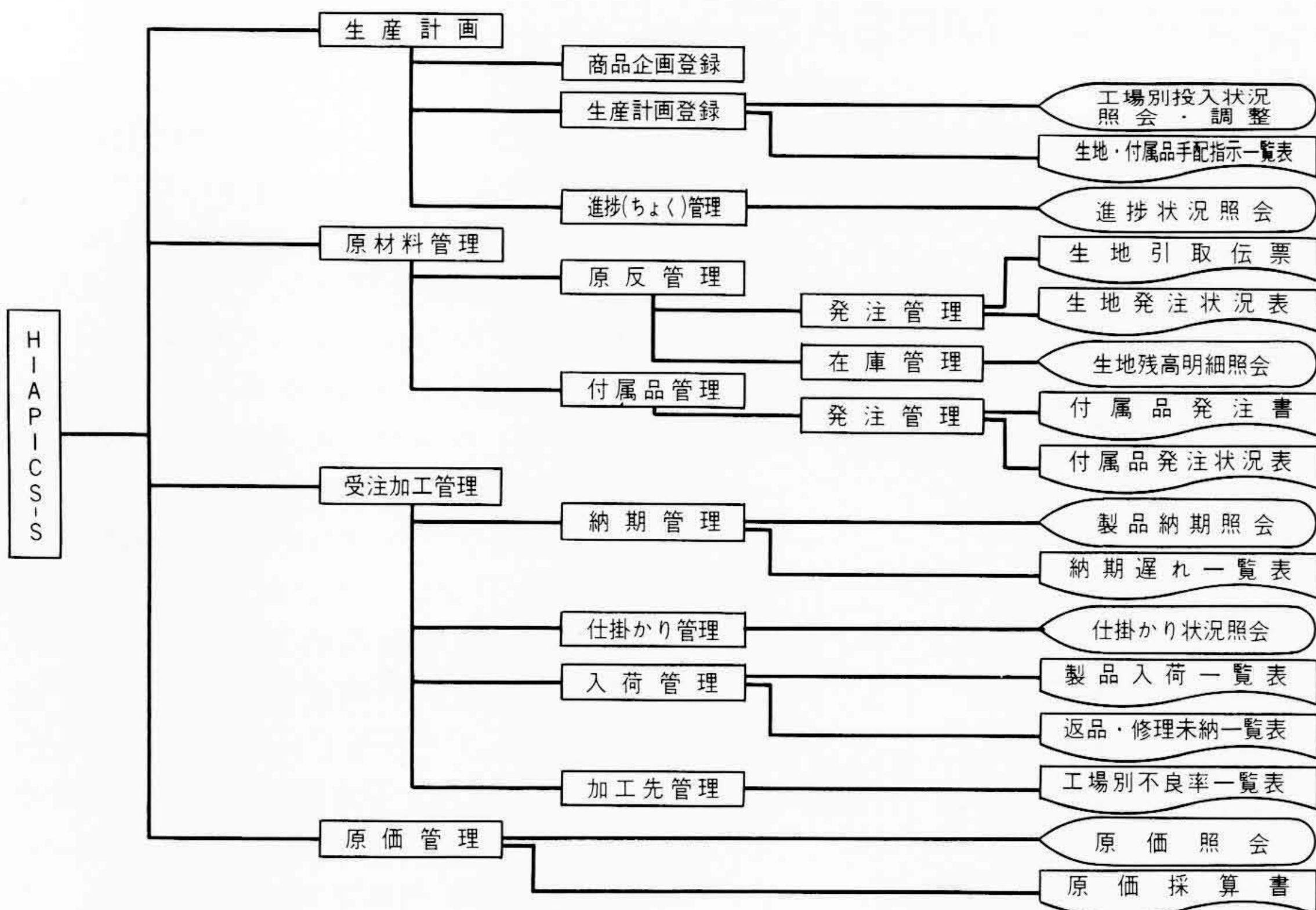


図1 HIAPICS-Sの構成と処理の概略

命令記憶装置

1. 本発明の背景

マイクロ命令は複数のフィールドで構成され、各フィールドは対応するハードウェアを制御する。

ところが大部分のマイクロ命令は、その全フィールドを使うわけではない。未使用のフィールドが存在し、これがマイクロ命令を命令記憶装置に記憶させた際、記憶容量のむだとなる。物量に制限のある中・小形計算機では、この記憶容量のむだはたいへん大きな問題である。

本発明は、マイクロ命令の機能を落とさず記憶容量を削除可能とするものである。

2. 本命令記憶装置の動作

本命令記憶装置を図1に示す。

命令記憶装置の1エントリには、複数のマイクロ命令が記憶される。その命令の中の使用頻度の高いフィールドは専用フィールドに、頻度の低いフィールドは混合され共通フィールドに格

納される。また、分配指示フィールドは、共通フィールドの混合のしかたを示す。

命令記憶装置から読み出された1エントリ分の命令は、エラー訂正後選択器で一つの専用フィールドが選ばれ、さらに分配器で共通フィールドの情報が分配され、命令レジスタに格納される。

3. 特長・効果

複数の命令を圧縮して格納できるので、命令記憶装置の容量を削減できる。

4. 提供技術

- 関連特許の実施許諾
- 特許第1364233号
(特公昭61-31893号)
「命令記憶装置」ほか1件

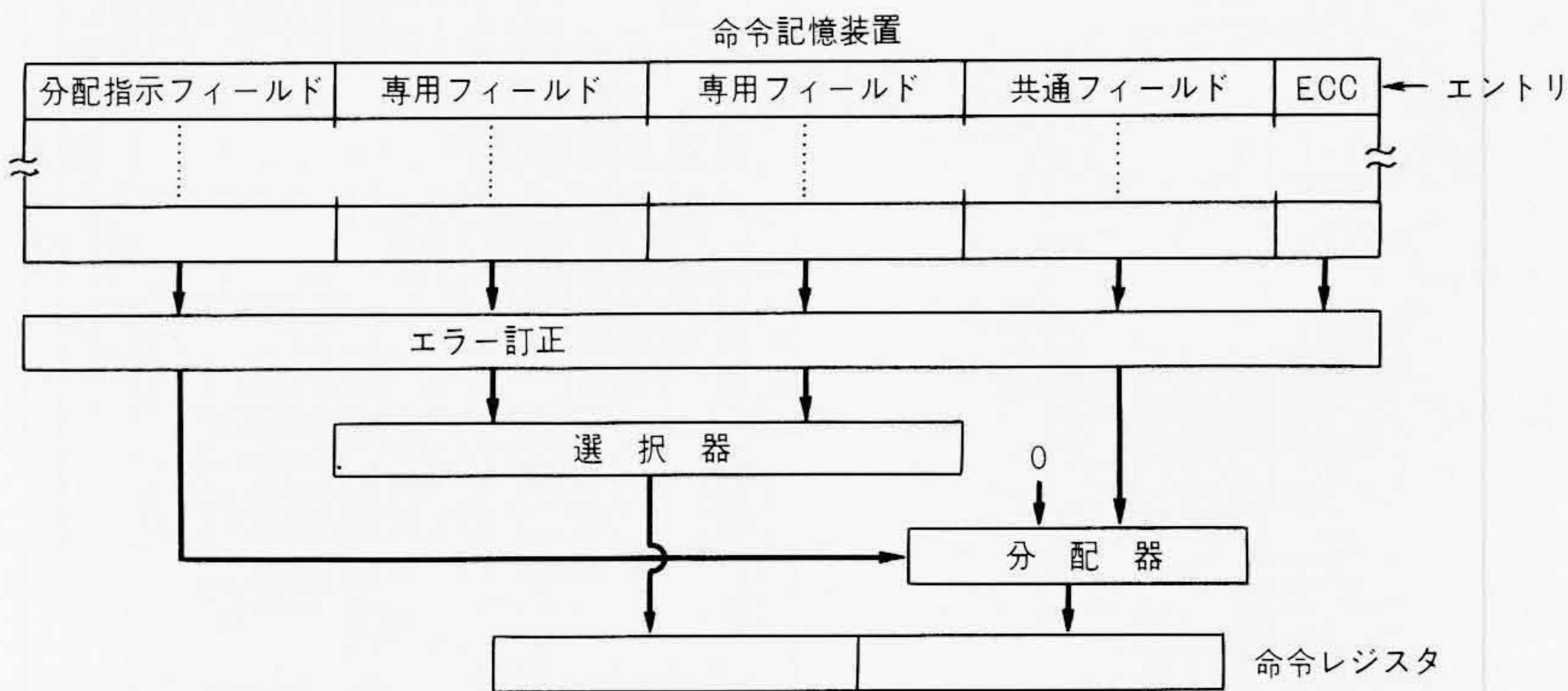


図1 命令記憶装置

情報処理システム

1. 本発明の背景

システムの保守・監視などをつかさどるサービスプロセッサを持つ情報処理システムがある。このサービスプロセッサに多種多様の機能を行わせるためには、膨大な制御用プログラムをオーバーレイで実行させるとともに、サービスプロセッサ独自で多くのハードウェアを備える必要がある。

本発明は、こうしたサービスプロセッサ独自のハードウェアなしでサービスプロセッサの機能拡充を実現する情報処理システムである。

2. 情報処理システムの動作

本発明のシステム構成例を図1に示す。通常時の入出力動作は、中央処理装置が主記憶装置にアクセス情報を格納した後、サービスプロセッサに起動をかけることで行われる。ここでは以下の動作の説明を省略し、サービスプロセッサが、パネルのスイッチ状態に基づき、制御用プログラムのオーバーレイの必要性を確認した場合の動作を説明する。サービスプロセッサは、中央処理装置を停止状態にし、中央処理装置が入出力処理装置を使用することを

禁止する。次にサービスプロセッサは、指定された制御用プログラムを格納する外部記憶装置のアドレス情報と補助記憶装置へのロードアドレスをインタフェースレジスタにセットする。入出力処理装置がその内容を読み出して、指定されたプログラムを外部記憶装置から補助記憶装置の所定番地へロードする。ロードが完了すると、サービスプロセッサは入出力処理装置を動作させ、ロードされた制御プログラムに含まれる出力データを入出力装置に出力する。

3. 特長・効果

サービスプロセッサ独自で多くのハードウェアを備えることなく、サービスプロセッサの機能拡充を図ることができる。

4. 提供技術

- 関連特許の実施許諾
- 特許第1466210号
(特公昭63-16778号)
「情報処理システム」

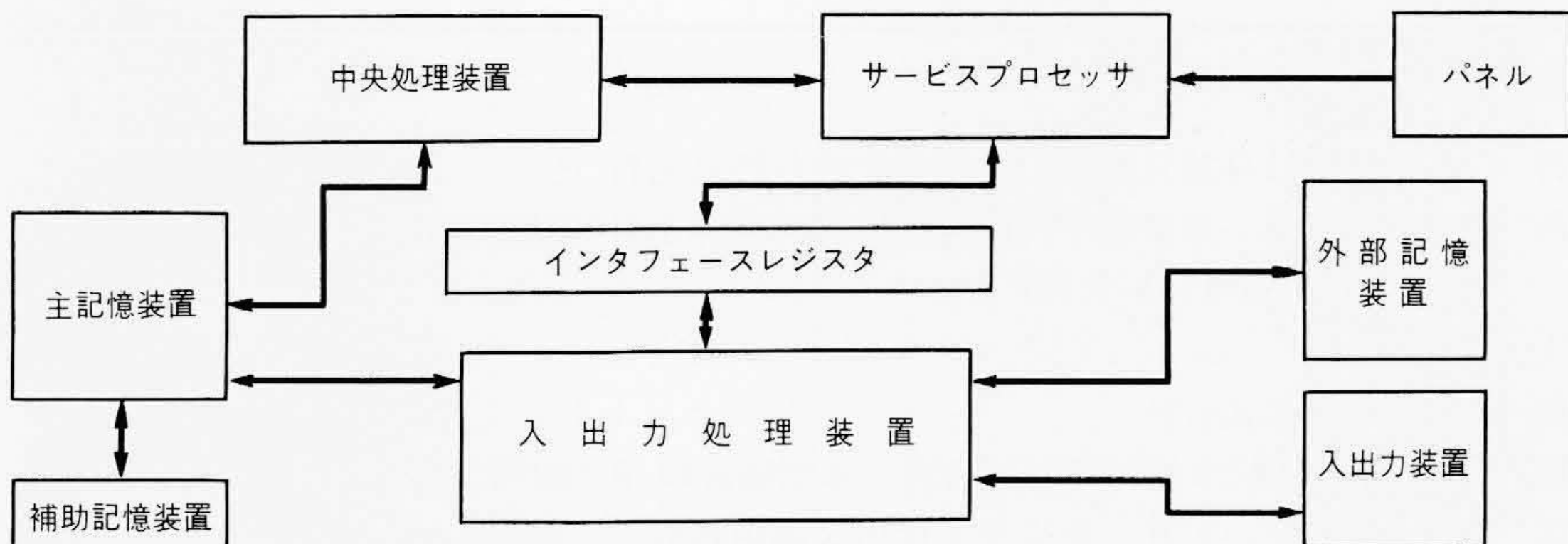


図1 情報処理システムの構成例

マイクロ命令を分割格納する情報処理装置

1. 本発明の背景

マイクロ命令を使って制御する情報処理装置の構成として、(1)プロセッサの外部にマイクロ命令を格納する専用RAMを外付けするもの、(2)マイクロプロセッサに見られるようにマイクロ命令を格納するROMをオンチップ化するもの、などがある。

上記(1)の場合はチップ間の信号伝搬時に遅延を生じ、一方(2)の場合は大容量のマイクロ命令すべてを格納できないという問題点があった。

本発明は、VLSI化に好適で、大容量のマイクロ命令を高速に読み出すことができる情報処理装置を提供するものである。

2. 本発明の内容

プロセッサおよび主メモリを備えた本発明による情報処理装置の一例を図1に示す。マイクロ命令をプロセッサ内オンチップのROMと、オフチップの主メモリ上に分割して格納する。

マイクロ命令のアドレスから、ROMにマイクロ命令が格納されていればそのまま読み出しを行い、格納されていなければ、主メモリ上のアドレスに変

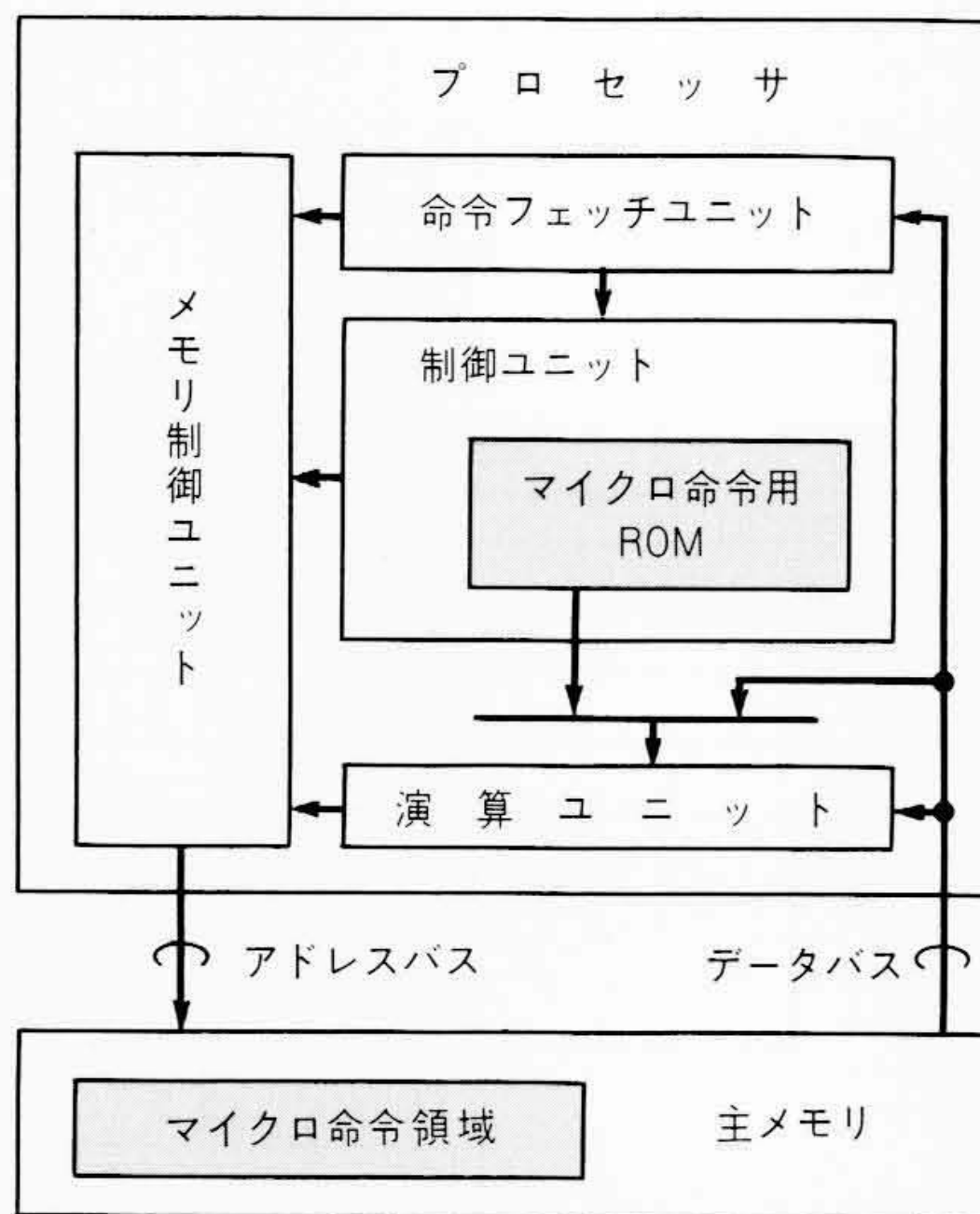


図1 マイクロ命令を分割格納する情報処理装置

換して該当するマイクロ命令を読み出す。

3. 特長・効果

- (1) アクセス頻度の高いマイクロ命令をオンチップROMに格納しておくことができ、高速読み出しが実現できる。
- (2) マイクロ命令を主メモリ上に拡張でき、大容量のマイクロ命令が実装できる。
- (3) 専用バスを使わず、主メモリのアドレスバス、データバスを使うのでピン数の増加を防止できる。
- (4) オンチップROMのマイクロ命令の読み出しを抑制して、主メモリのマイクロ命令を使うことによって、マイクロ命令のデバッグが可能となる。

4. 提供技術

- 関連特許の実施許諾
- 特開昭63-116236号「情報処理装置」

日立評論 Vol.71 No.12 予定目次

■特集 情報産業を支えるASIC技術

ASIC市場展望
ASIC技術動向
ASIC設計手法の現状と将来
フリーチャネルゲートアレー「HG62Sシリーズ」
ASICを支援する設計自動化システム
超高速Hi-BiCMOSゲートアレー「HG29M100/HG29A32/HG21T30」
セルベースIC「HG52シリーズ」
VLSIテクノロジー社ツールによるセルベースICの設計
アナログASIC設計技術
自動診断技術—テスト設計の自動化—
ASIC用開発支援システム
ASIC用パッケージ技術
ASICにおける品質・信頼性
ASIC活用例
ユーザーインタフェース

日立 Vol.51 No.11 目次

特 集 音と人間
The Expert's Eye チンパンジーのテクノロジー
技術史の旅<153> 釜石鉱山鉄道
テクノトーク<008> 医療用超電導MRIに取り組み、小型化を実現、Gマークにも選ばれました。
世界歴史ウォッチング リンゴが落ちた日—アイザック・ニュートンの生涯

企画委員

委員長 堂 免 信義
委員 中 村 道 治
" 加 藤 寧
" 新 井 康 彦
" 川 崎 淳
" 河 合 一 郎
" 五味 潤 勉
" 伊 藤 俊 彦
幹 事 岡 田 米 蔵
" 三 村 紀 久 雄

11月号特集担当

小 合 一 太郎

評論委員

委員長 堂 免 信義
委員 小 笠 原 英 雄
" 増 田 崇 雄
" 大 島 弘 安
" 福 地 文 夫
" 井 伊 誓
" 池 田 俊 明
" 今 井 溥
" 及 川 忠 芳
" 久 保 征 治
" 岡 村 昌 弘
" 菊 地 勝 昭
" 三 卷 達 彦
" 伊 藤 俊 彦
幹 事 岡 田 米 蔵
" 三 村 紀 久 雄

日立評論 第71巻第11号

発行日 平成元年11月20日印刷 平成元年11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730円(本体709円)送料別 年間購読料 9,500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

© 1989 Hitachi Hyoronsha, Printed in Japan(禁無断転載) XZ-071-11