

データ伝送ブロック受信装置

データブロックを連続的に送信する端末装置、これらのデータブロックを受信して、上位装置から受ける指令に応じて各々のデータブロックを上位装置に引き渡す受信装置、及び受信装置から各データブロックを受け取って、自身の記憶装置に格納する上位装置から成るデータ通信システムがある。このようなシステムで、上位装置は各々のデータブロック長(文字数)を知る必要がある。

本特許は、受信装置に各々のデータブロック長を計数する手段を設け、デ

ータブロックを受け取るための受信指令に続いて、上位装置から発せられたこの計数情報を要求する指令に回答してこの情報を上位装置へ転送するものである(図1、2)。

1. 特長・効果

- (1) 端末装置と受信装置間のプロトコルに特に制約を加えることなく、中央側はそれぞれが可変長サイズをもつ連続データブロックを受信できる。
- (2) 上位処理装置は、各々のデータブ

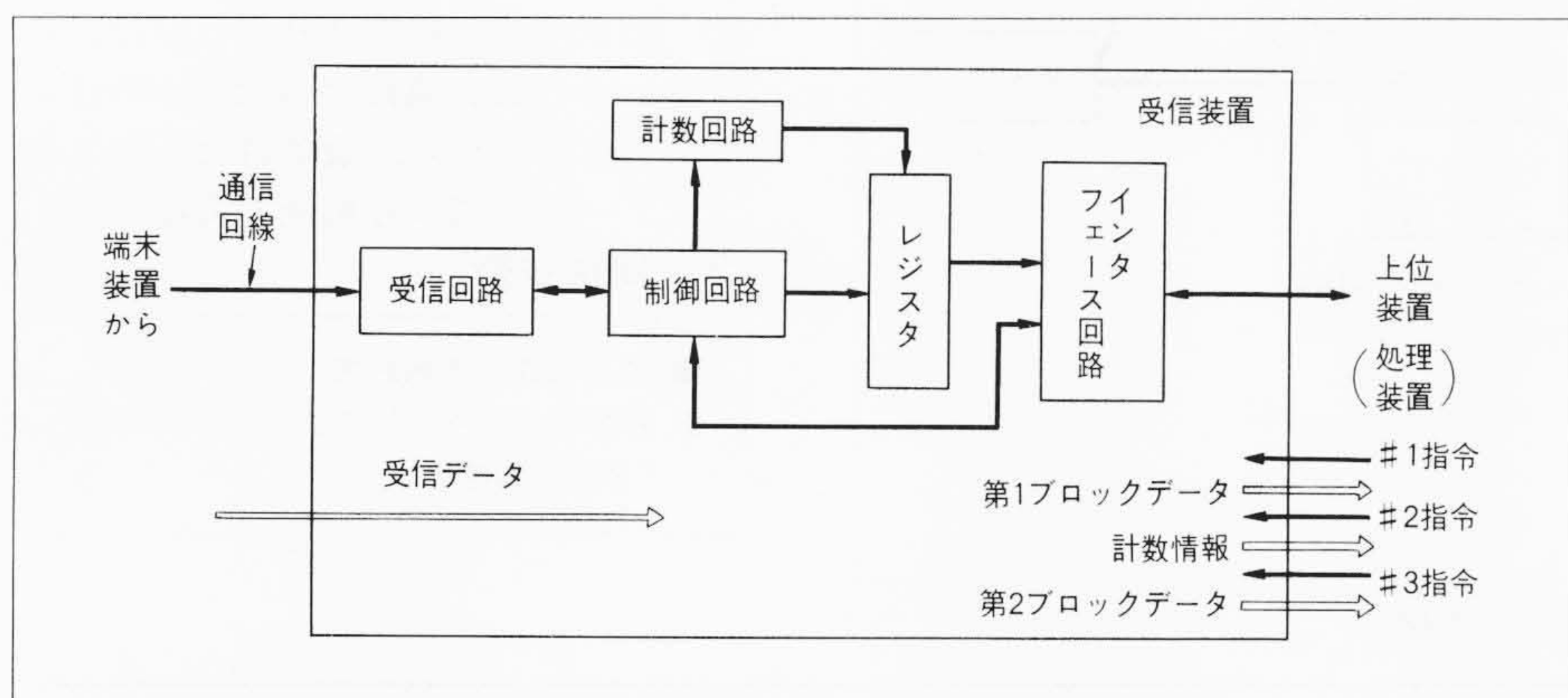
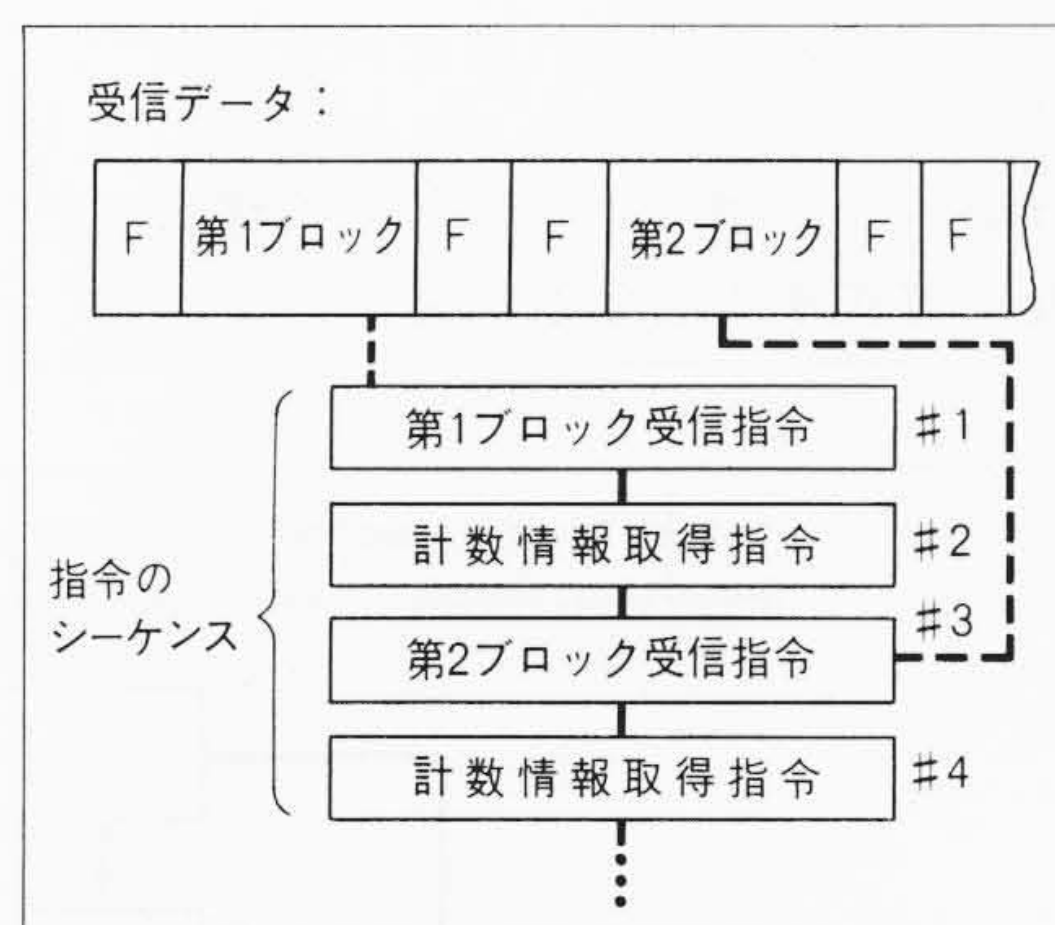


図1 受信装置を含むデータ通信システム構成例



注：略語説明 F(同期パターン)

図2 受信データのフォーマットと対応する指令群

ロックについてブロック長を知ることができるので、容易にその記憶装置中のデータバッファ中に各々のデータブロックを確定でき、処理のオーバーヘッドが少ない。また、データバッファの有効利用が可能である。

2. 提供技術

■ 関連特許の実施許諾

- 特許第1174665号(特公昭57-25851号)
「データ伝送ブロック受信装置」

ビデオ端末装置の文字表示制御方式

メモリバッファ内の情報を表示装置に表示する場合、全メモリバッファ内の情報を読み出し、再度書き込みを行なう表示装置がある。このような装置では全情報がシフトされるので、実行時間が長くなり、また他装置からメモリバッファをアクセスできない時間も長くなり、更にメモリバッファをアクセスするときアドレス変換が必要となる。

日立製作所が開発した文字表示制御

方式(図1)は、表示装置に表示される文字のシフト数を格納するレジスタを設けて、1画面分のスキャンが終了するごとに、このレジスタの値をメモリバッファのスキャンアドレスの始点アドレスとするものである(図2)。

1. 特長・効果

- (1) 表示装置に表示される文字をシフトするための実行時間が不要となる。

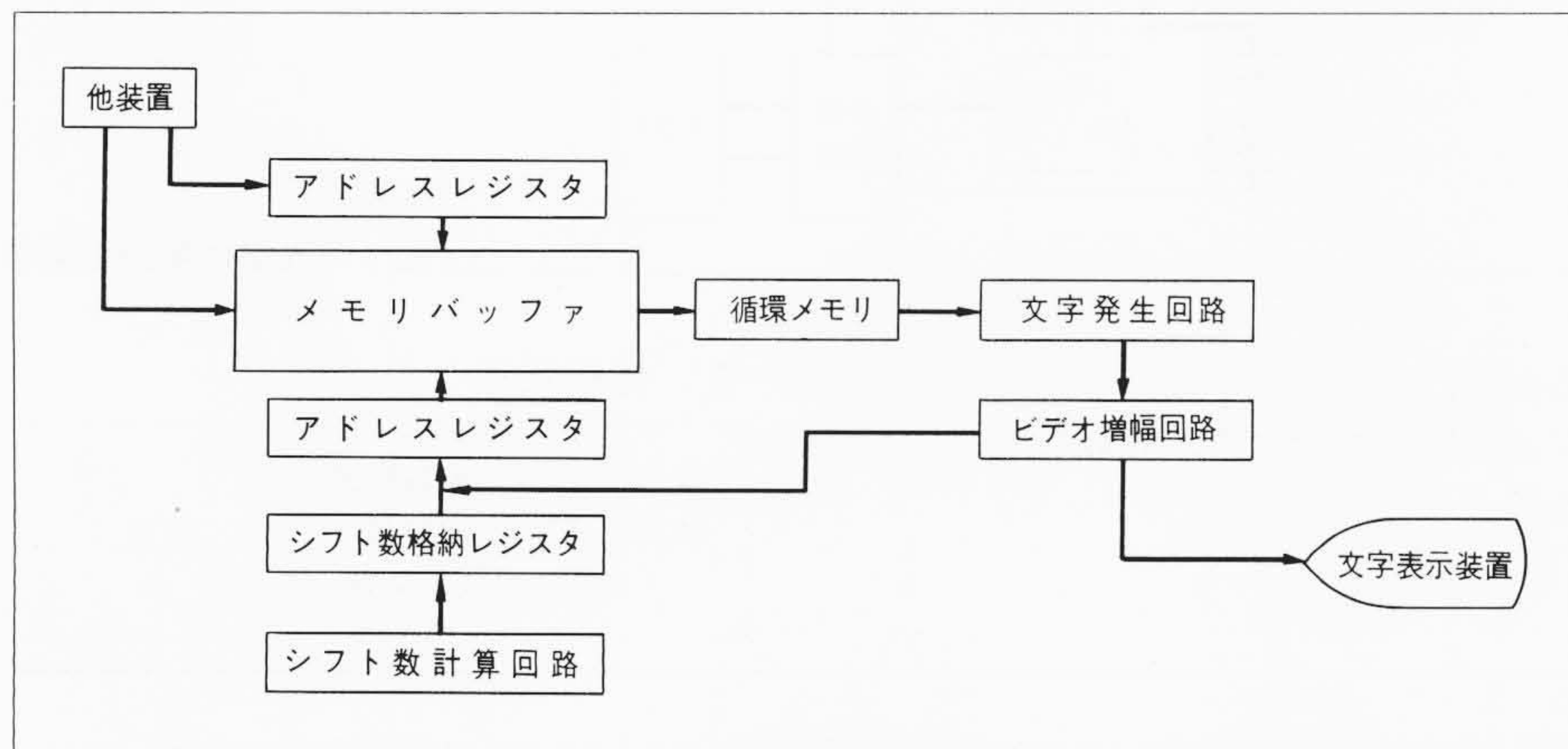


図1 ビデオ端末装置の構成例

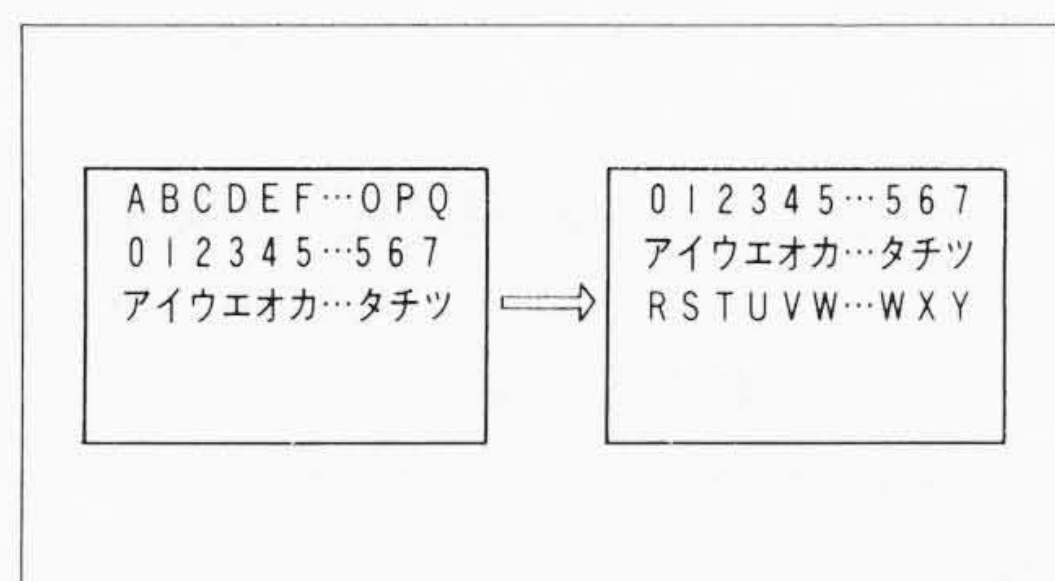


図2 1行分の文字数をシフトする場合の画面表示例

- (2) 他装置からメモリバッファをアクセスできる時間が長くなる。
- (3) 表示装置への表示と、他装置からメモリバッファへのアクセスを並行して実行できる。
- (4) 高速に任意行分をスクロールすることができる。
- (5) 他装置からメモリバッファを常に絶対アドレスでアクセスでき、アドレス変換が不要となる。

2. 提供技術

■ 関連特許の実施許諾

- 特許第1038423号(特公昭55-25430号)
「ビデオ端末装置の文字表示制御方式」

金銭登録機

小売店に設置される金銭登録機で、キャッシャーに操作ミスがあり、売上げデータが誤って登録された場合、これを訂正する必要がある。

従来の金銭登録機は、登録される金額を順次累計するものであったため、誤ったデータを取り消すには誤ったデータを再入力する必要があった。

日立製作所では、売上げデータを商品項目ごとに順次記憶するバッファをもち、合計キーの押下により売上げ金額の集計を求めるとともに、訂正キーの押下により一商品項目ごとにバッファ内の売上げデータを順次さかのぼって消去する金銭登録機(図1)を開発した。

1. 特長・効果

- (1) 訂正キーの押下に応答して、バッファ内の一商品項目が消去されるため、取消しデータの再入力の必要がない。
- (2) 訂正キーが押下されるたびに、バッファ内の商品項目が順次さかのぼって消去されるため、数項目にわたる売上げデータの消去も可能である。

2. 提供技術

■ 関連特許の実施許諾

● 特許第1211183号(特公昭58-28613号)

「金銭登録機」

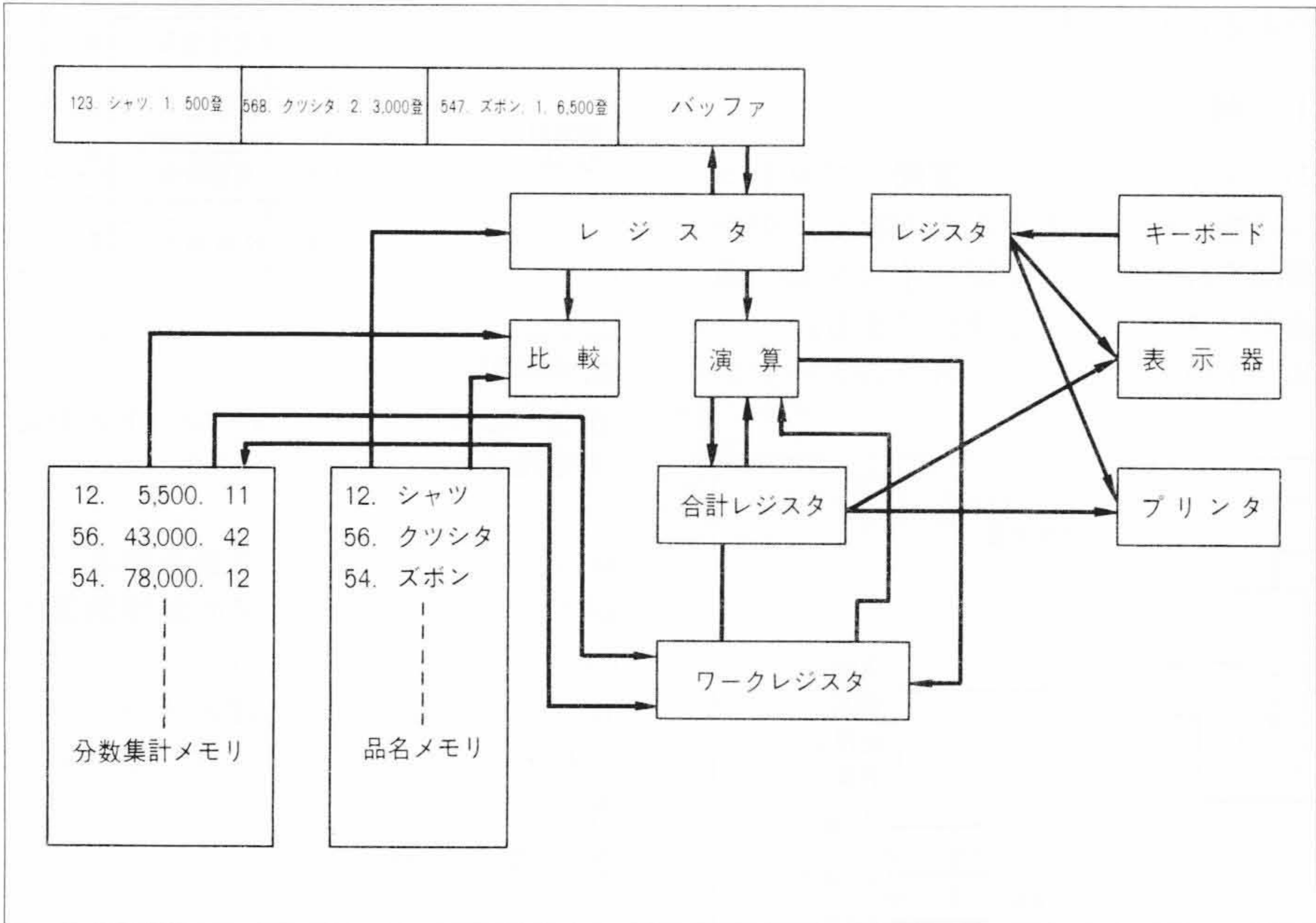


図1 金銭登録機の構成例

光学情報読取装置

商品にはり付けられたバーコードを読み取るためには、バーコードのコード配列に従ってセンサで走査する必要があります。

しかし、コード配列に従った走査を行なうには、バーコードの位置、角度がセンサの走査と一致するように、商品を位置決めしてやらなければならない。

日立製作所では、どのような位置、角度のバーコードであっても正確に読み取れる読取装置を開発した(図1)。本装置は、イメージセンサにより、バーコードを含む像信号を得、この像信号に基づきバーコードの中心位置を検出し、中心点を結ぶ線上の像情報によりバーコードを読み取るものである。

1. 特長・効果

- (1) どのような位置、角度のバーコードでも読み取れるため、本装置へ商品を提供する際の商品の位置決め、特別な注意を払う必要がない。
- (2) バーコードの中心線位置を読み取る

ため、バーコード周囲からの反射光による影響を受けず、正確に読み取れる。

2. 提供技術

■ 関連特許の実施許諾

● 特公昭61-10873号

「光学情報読取装置」他2件

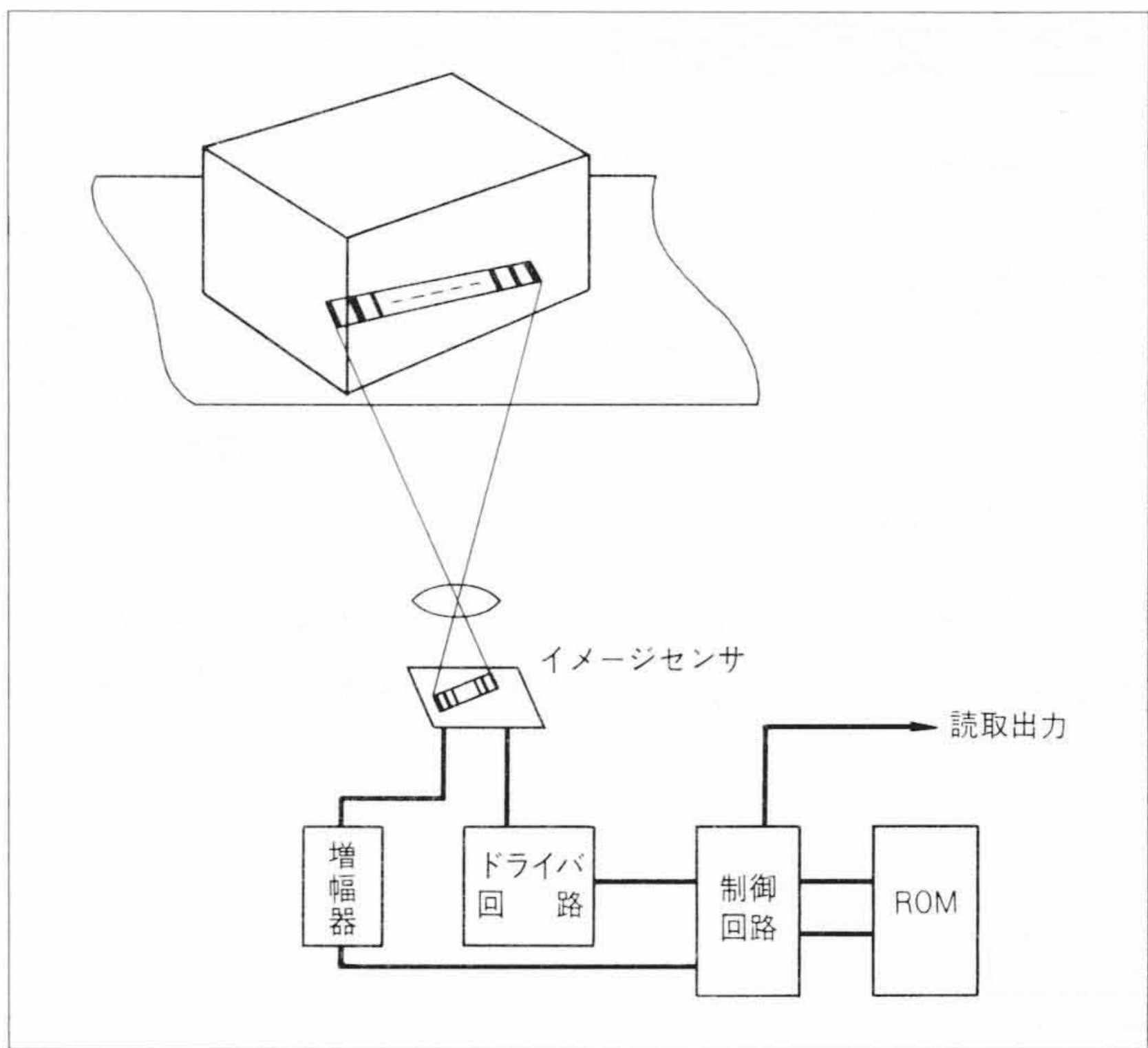


図1 光学情報読取装置

量販店向け店舗情報管理システム

近年、小売業界でのPOS(Point of Sale)システム導入気運は高いものがある。特に量販店でのPOSシステムの導入は加速度的に増加している。このような状況下、HITAC T-570/60食品・雑貨形POSターミナルを容易に、早く導入でき、かつ将来のストアオートメーション化への基礎を確立するための、ストアプロセッサ用アプリケーションパッケージとして「店舗情報管理パッケージ SMP-I」(Store Management Package-I)を開発した(図1)。

1. 主な特長

(1) 経済性に優れたシステム構成

ストアプロセッサとして、2020ワークステーションを採用しているので、1台でオフィスオートメーション機能も実現できるなど、経済的に優れたシステムの構築が可能である。

(2) スストアプロセッサとPOSターミナルの機能分離

ストアプロセッサとPOSターミナルの間は常時データの授受を行なっていないので、通常時はPOS以外の店舗内

処理のために、ストアプロセッサを専有できる。

(3) POS導入準備期間の短縮

POS導入に必要な機能をすべてパッケージ化してあるので、ユーザーではデータの準備をするだけで導入可能である。

(4) ユーザー独自システム追加の容易性

各業務間のインタフェースはすべてファイルインタフェースにしてあるので、ユーザー独自システムの追加が容易に行なえる。

(5) 幅広い適用方法

独立形の店舗運営でも、本部集中管理形の店舗運営のどちらの形態の店舗にも適用可能である。

(6) 高い操作性

業務の選択は、すべてメニュー方式とし、オペレーションの簡便さを図っている。また長時間かかるバッチ処理については、夜間無人運転を行なっているので専任オペレータの必要はなく、オペレーションコストも最小で運用できる。

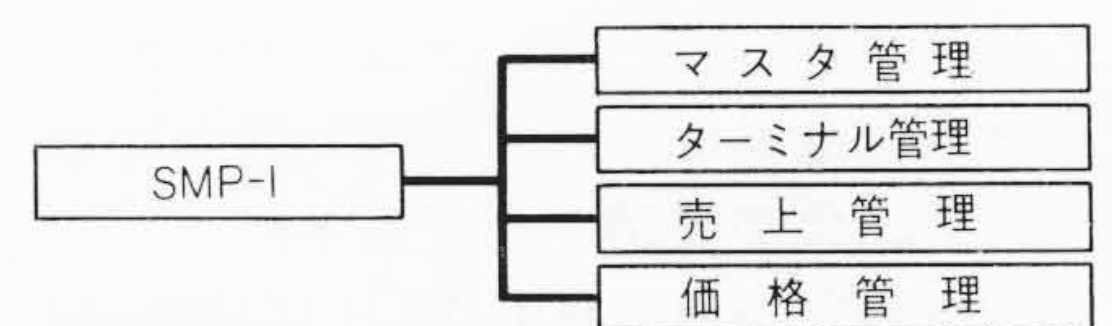


図1 SMP-Iの構成

表1 主な仕様

項目	仕様
マスタ管理	商品マスタを中心とした各種マスタの管理(追加・変更・削除)を行なう。マスタの管理は本部(ホストコンピュータ)集中管理又は店舗独自管理の双方が可能である。マスタ管理結果により、POSターミナルのテーブル情報更新データを生成する。
ターミナル管理	ターミナル属性の管理及びストアプロセッサ-マスタPOS(マスタコントローラ)間のデータ送受信管理を行なう。
売上管理	POSターミナルの点検処理及び精算処理、POSターミナルで収集した各種データの累積処理及び各種管理情報の提供。
価格管理	価格マスタを利用した期間付き価格管理。店舗営業中の緊急価格メンテナンス処理。

2. 主な仕様

表1にSMP-Iの主な仕様を示す。

(日立製作所 情報事業本部 コンピュータ事業部)

酒類販売小売店向け販売管理システム

最近の商品流通の変化は、流通チャネル、顧客商品し(嗜)好の多様化を促し、商品ライフサイクルはますます短期化の傾向にある。また、これに伴い事務作業も手間と時間を要している。酒類販売小売店でも同様な傾向であり、これらの状況に対応するため、酒類販売小売店向け販売管理システムHAPYSAKE(Hitachi Applicable Program Product Sales Control System for SAKE Retail Store)を開発した。HAPYSAKEは、「日立パーソナルワークステーション2020」にキャッシュドロアやレシートプリンタなどを接続したハードウェア構成下で動作するシステムである(図1)。

1. システムの主な特長

(1) 売上げ・在庫管理などの事務合理化など店舗運営管理に必要な処理が実現できる。

(2) 煩わしい酒税報告書が簡単に作成できる。

(3) キャッシュドロア、レシートプリンタを使用した金銭管理も実現できる。

2. 主な導入効果

(1) 酒類卸売業では、小売店とのチャネル強化用のツールとして活用できる。

(2) 酒類販売小売店では、ストアオートメーション化が図れる。

表1 出力帳票一覧表

項目	帳票
日次	(1)レシート (2)売上伝票 (3)売上明細書 (4)売上統計日報 (5)仕入明細書 (6)仕入統計日報 (7)買掛金、支払い明細 (8)商品受払表
随次	(1)得意先別請求一覧表 (2)請求書 (3)棚卸記入表 (4)商品別売れ筋管理表 (5)商品別粗利管理表 (6)商品別貢献度管理表 (7)得意先別売上高実績表
月次	(1)売掛金台帳 (2)仕入先元帳 (3)買掛金台帳 (4)税報告書

3. 主な業務処理

図2に業務処理を、表1に出力帳票一覧を示す。

(日立製作所 情報事業本部 コンピュータ事業部)

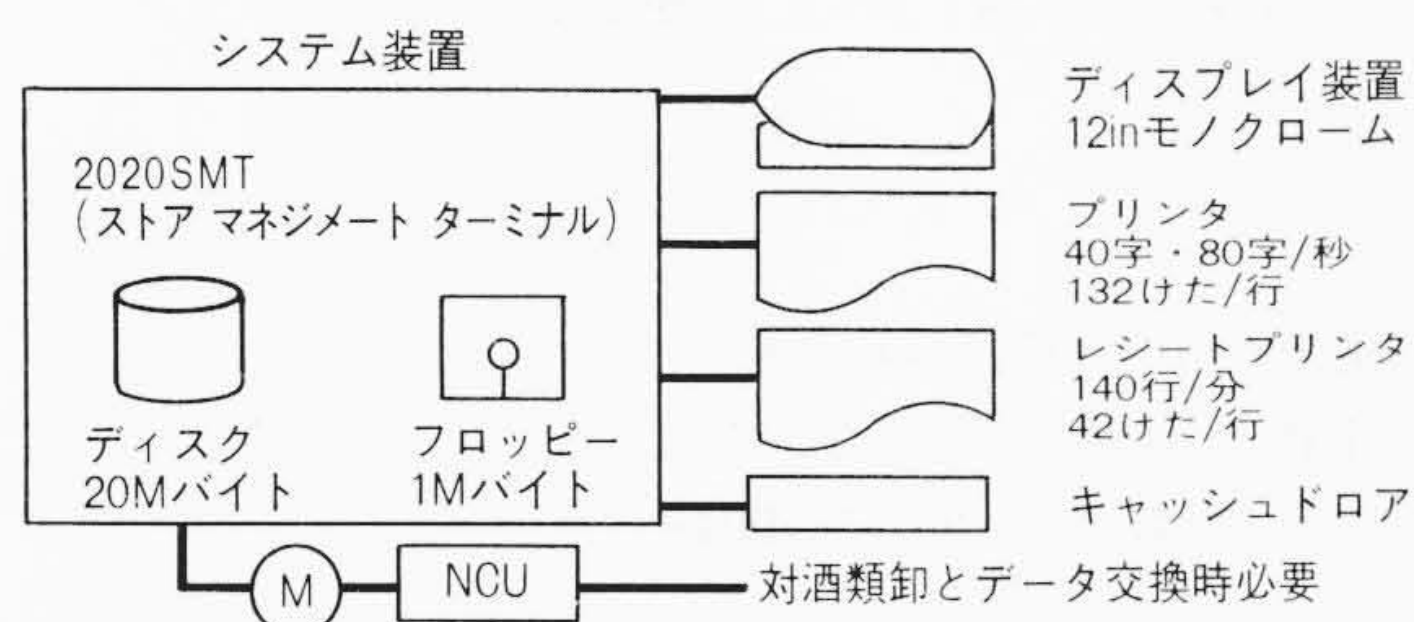


図1 2020SMT最小ハードウェア構成



図2 HAPYSAKEの業務処理

製品紹介

財務会計システム “HICOUNT”

中・小形コンピュータユーザーのシステム化進展につれ、企業財務会計のシステム化が要請されてくる。

財務会計システムHICOUNT(Hitachi Financial Accounting System)は、システム構築を短期間、少工数で実現するため、専門家グループによって開発されたAPP(Applicable Program Products for Customers)である。

1. 主な特長

(1) 業務別モジュール

HICOUNTは4種類の業務別モジュールで構成され、ユーザーニーズに応じてモジュール別導入ができる(図1)。

(2) 勘定科目コードの柔軟性

JIS規格で定めた勘定科目コードのほかユーザー独自のコード設定ができ、手作業からの容易な移行にも配慮している。

(3) 出力帳票様式の柔軟性

(a) 用紙の選択が可能

出力帳票は、はん(汎)用紙と指定用紙の選択ができる。

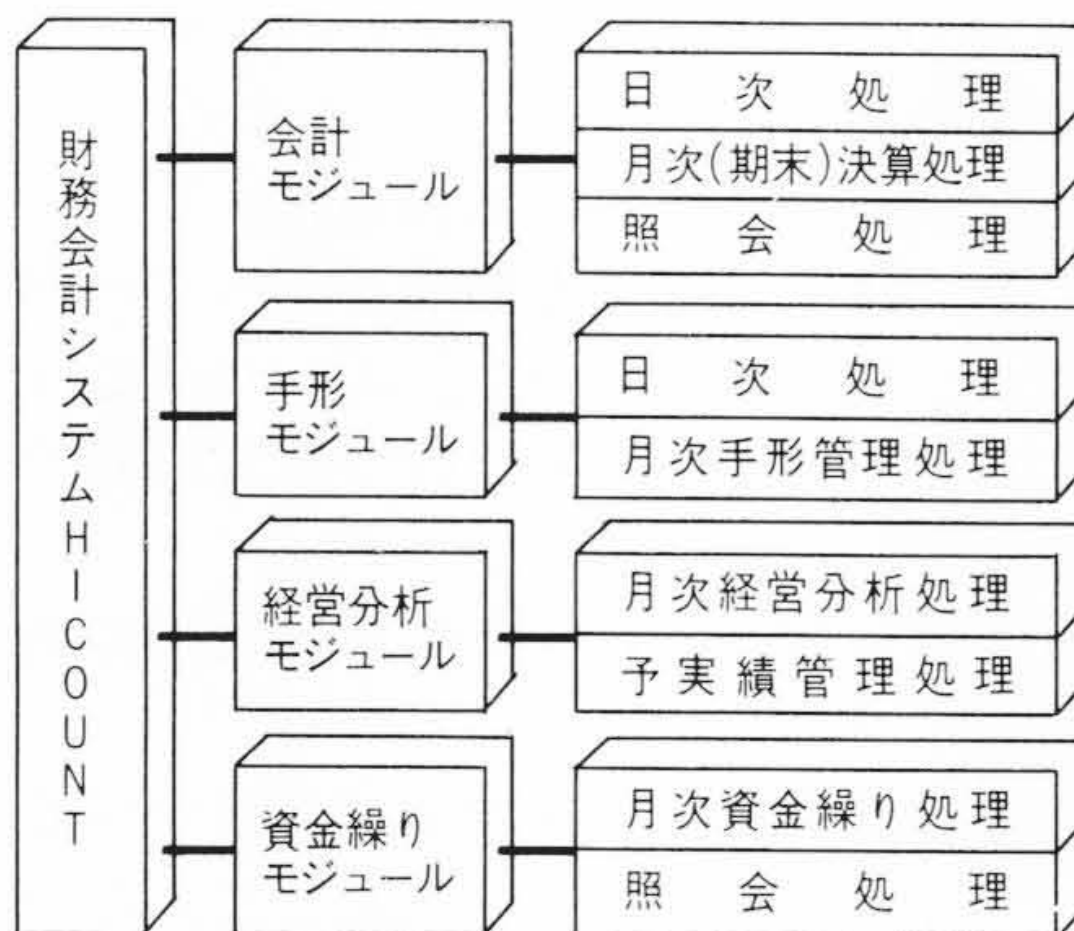


図1 財務会計システムHICOUNTのモジュール構成

(b) 出力帳票の様式設定が可能

勘定科目の出力順や改行・改ページ・合計の位置指定が自由にでき、プログラムを改造せずにユーザー個別の損益計算書や貸借対照表が作成できる。

(4) 月末・期末決算処理への対応

(a) 翌月データ入力

当月の締切処理を待たずに翌月分の伝票データの入力処理ができる。

(b) 再処理

期末決算時に締切処理を完了した後

表1 主な仕様

モジュール名	主な出力帳票名称
会計モジュール	仕訳日計表、現金出納帳、合計残高試算表、製造原価報告書、損益計算書、貸借対照表、部門別集計表、総勘定元帳、仕訳帳、勘定科目別残高一覧表
手形モジュール	支払手形残高表、受取手形残高表、支払先別手形明細表、支払期日別手形明細表、銀行別支払手形明細表、得意先別手形明細表、割引手形明細表、裏書譲渡手形明細表
経営分析モジュール	比較貸借対照表、比較損益計算書、経営分析表、予実績管理表
資金繰りモジュール	資金繰実績表

で、前月(前期)の未処理伝票が出てきた場合は、簡単な操作でそ(遡)及再処理ができる。

2. 主な仕様

表1に財務会計システムHICOUNTの主な仕様を示す。

(日立製作所 情報事業本部 コンピュータ事業部)

日立評論 Vol.69 No. 1

昭和62年度の日立技術の展望

本年の御愛読を厚く御礼申し上げます。

次号、昭和62年新年号(Vol.69, No. 1)は、恒例により「昭和62年度の日立技術の展望」を特集致します。

なにとぞ、引き続き御愛読を賜われますようお願い申し上げます。

日立 Vol.48 No.12 目次

グラ	近鉄東大阪線
ル	茨城県農業技術情報センター
明日を開く技術<74>	投射形大画面カラー液晶ディスプレイ
HINT コーナー	レーザービジョンプレーヤー
技術史の旅<120>	採銅所
続・美術館めぐり<84>	北海道立函館美術館

企画委員

委員長 武田 康 嗣
委員 三浦 武雄
" 藤江 邦男
" 森山 昌和
" 村上 啓一
" 関 弘
" 佐室 有志
" 臼井 忠男
" 伊藤 俊彦
幹事 小平 雅一
" 三村 紀久雄

評論委員

委員長 武田 康 嗣
委員 加藤 寧
" 長谷川 邦夫
" 大島 弘安
" 福地 文夫
" 飯島 幸雄
" 関 弘
" 竹川 正之
" 今井 溥
" 天野比佐雄
" 中山 恒
" 三巻 達夫
" 伊藤 俊彦
幹事 小平 雅一
" 三村 紀久雄

日立評論 第68巻第12号

発行日 昭和61年12月20日印刷 昭和61年12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
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

© 1986 Hitachi Hyoronsha, Printed in Japan (禁無断転載) XZ-068-12