

現金自動取引装置

従来、現金自動取引装置として、支払、預金、通帳印字などの基本機能についての別々の装置や、これらの機能を固定的に複合化した、いわゆるATMが知られている。

本発明は、例えば先行CDで運用した後、後にADを加えるように、基本機能すなわち、**図1**に示すように現金取込**14**、支払**8**、通帳印字**20**などを同一筐体内にビルディングブロック的に着脱可能としたものである。これにより、同一装置で任意の装置又は組合せが可能となり、また必要に応じて、各機能ごとにその制御部、電源部、操作部などもこれに対応してモジュール的に着脱することが可能となった。例えば副制御部**54**、**48**、**42**はそれぞれ基本機能現金取込**14**、支払**8**、通帳印字**20**に結合されるようになっている。

1. 特長・効果

- (1) 設置した当初の機能を更に拡充、変更したいときも、その後の必要に応じて買い足してゆけばよく、銀行などの投資効率が高い。
- (2) 顧客サービスなどの方針変更に応

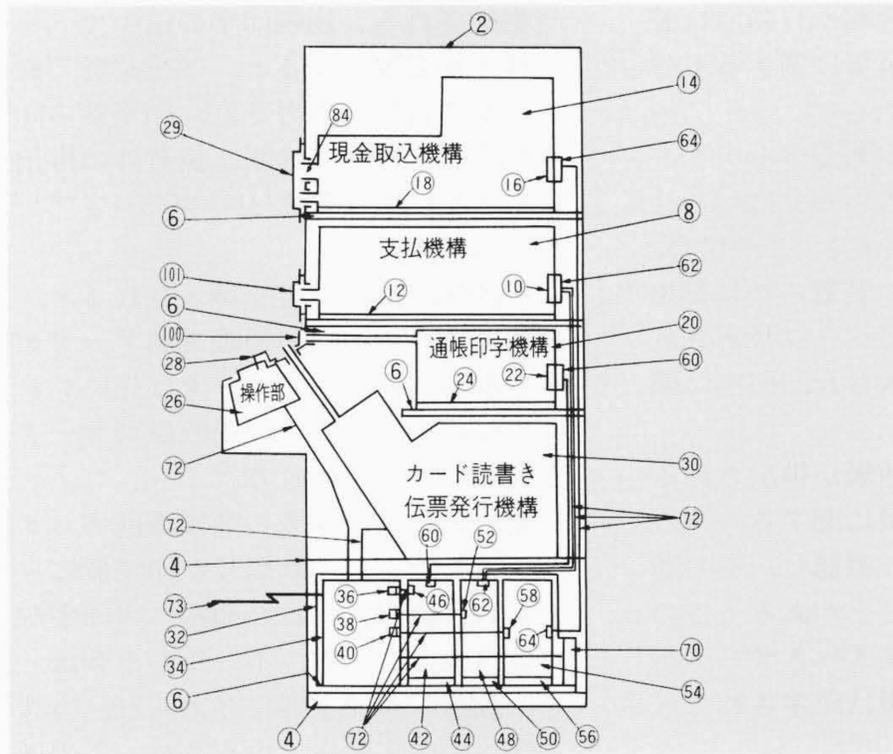


図1 モジュラー型現金自動取引装置

- じて自由に機能を変更できる。
- (3) 一部の機能に障害が生じてても、他の機能に影響を及ぼすことなくその機能だけを抑制することができる。
- (4) 基本機能のモジュールが着脱され、装置としての機能が変化しても装置全体としての外形はほとんど変わらず、

安全性が高い。

2. 提供技術

- 関連特許の実施許諾
- 特開昭53-9597号
「現金自動取引装置」

装置試験方式

本発明は、金融機関で使用される現金自動取引装置などのための試験方式に関するものである。

現金自動取引装置を試験する場合、従来は、装置の後面に設けられた係員操作パネルからの試験だけが可能であり、装置の前面に設けられた顧客操作

パネルからの試験は不可能であった。したがって、極めて保守性に欠けていた。

本発明は、このような欠点を解決する装置試験方式を提供するものである。本発明では、**図1**に示すように、顧客操作パネルの押しボタンキー**1**からの

キー信号をエンコーダ**2**に入力させ、係員操作パネルの押しボタンキー**3**からのキー信号をエンコーダ**4**に入力させ、エンコーダ**2**と**4**の出力をオアゲート**5**を介してマイクロプロセッサなどの演算制御回路**6**に入力させる。顧客操作パネルと係員操作パネルには試験項目設定機能をもたせ、同一機能に対しそれぞれ同一のコードを演算制御回路**6**に与えるように構成する。なお演算制御回路**6**は、操作パネルの操作によって発生したコードをメモリ内に取り込み、それをメモリ内にあらかじめ用意した期待値と比較することによって、試験動作を実行する機能をもつものである。

1. 特長・効果

顧客操作パネルと係員操作パネルの両方から同じように試験ができるので、保守性が非常に向上する。

2. 提供技術

- 関連特許の実施許諾
- 特許第1207638号(特公昭58-37591号)
「装置試験方式」

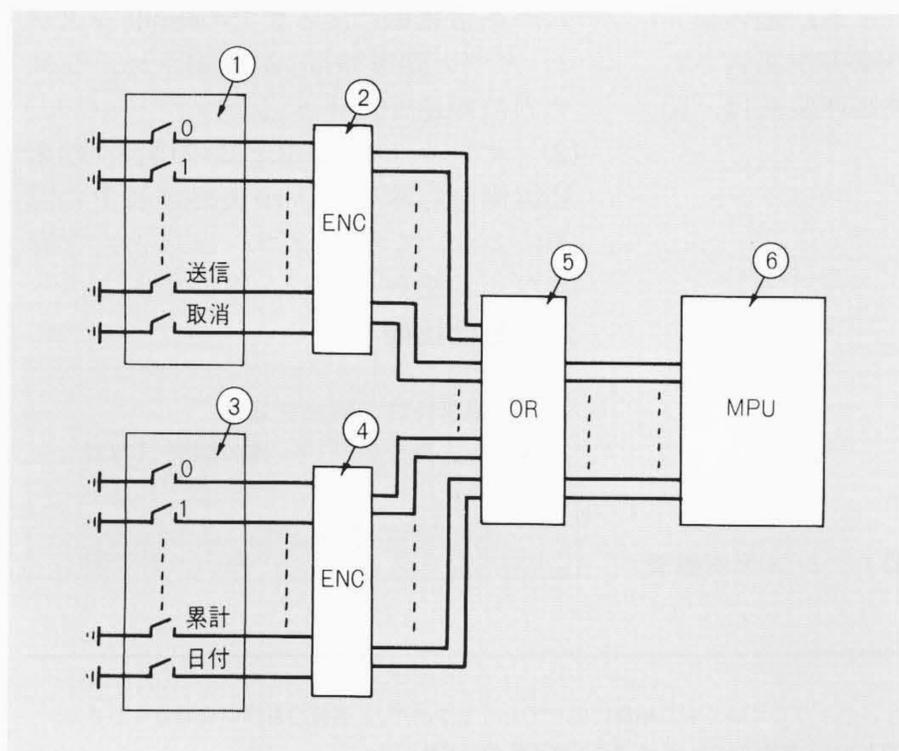


図1 本発明の要部ブロック図

通帳印字装置

本発明は、自動預金機や自動窓口装置などでの通帳印字装置に関するものである。

通帳印字の途中で、あるページへの印字が終了すると次のページにページ替えを行なう必要が生ずる。この場合、従来、通帳はいったん装置の外に排出され、操作者によってページ替えされた後、再度装置に挿入され、印字に備えられる。

しかし、いったん通帳が排出されると、操作者はこの通帳に関する一連の処理が完了したものと誤認し、別の通帳を装置に挿入することがある。この場合、前の通帳に印字すべきデータが後から挿入された通帳に印字されてしまう。

本発明は、このような通帳のページ替え時での誤記帳の危険性を除去するものである。

図1に本発明の概略ブロック図を示す。通帳の磁気ストライプに記録された通帳識別データ(口座番号)は、読取器によって読み取られ、レジスタに一

時格納される。通帳印字の途中でページ替えが必要になると、ページ替え検出器から信号が出力され、印字器の印字動作を中断して通帳を装置外に排出するとともに、FF(フリップフロップ)をセットする。

その後、通帳が再び挿入されると、読取器でその通帳の通帳識別データが読み取られる。このデータは先にレジスタに格納されていた通帳識別データと比較器で比較される。

比較の結果、両者の通帳識別データが一致したら、一致信号が印字器に与えられ、再挿入された通帳への印字が再開される。一方、不一致のときは、不一致信号が印字器に与えられ、当該通帳への印字動作は中止され、この通帳は装置外へ排出される。

1. 特長・効果

通帳の誤挿入を自動的に検出でき、誤記帳が防止できる。

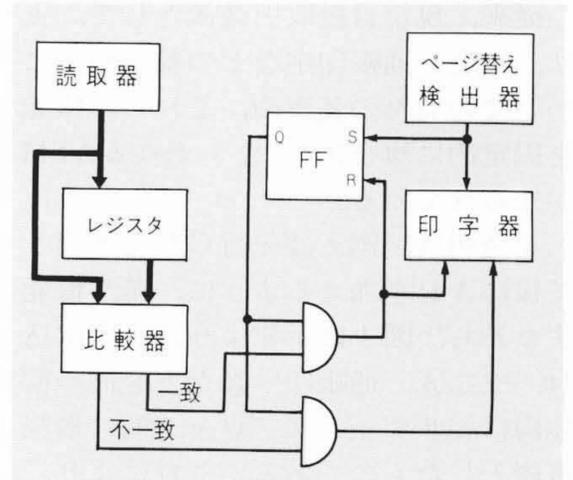


図1 本発明の概略ブロック図

2. 提供技術

- 関連特許の実施許諾
- 特許第1169345号(特公昭57-6134号)
「通帳印字装置」

システム構成方式

本発明は、2台以上の中央処理装置から構成されるシステムのシステム構成方式に関するものである。

2台の中央処理装置が、それぞれ独立なジョブを並行して処理する負荷分散方式で、1台の中央処理装置に障害が発生したとき、この障害を速やかに検出し、短時間のうちに構成機器の切替えを行なわねばならない。

本発明以前のシステムでは、1台の中央処理装置に障害が発生したとき、オペレータはこの障害を検知し、障害

の中央処理装置で実行されていたジョブを正常な中央処理装置に移し、関連する周辺装置を正常な中央処理装置に切り替えた後、障害回復処理を行なわねばならなかった。

本発明では、図1に示すように、これら中央処理装置の障害を監視するシステム監視装置が設けられる。このシステム監視装置がいずれかの中央処理装置に障害を検出したとき、他の正常な中央処理装置にこの障害が報告される。そこで正常な中央処理装置は、障

害を起こした中央処理装置で処理していたジョブを、このジョブに関連する資源(ファイル装置、通信制御処理装置、通信回線など)とともに引き継いで処理する。

1. 特長・効果

(1) 中央処理装置の障害検出と構成機器の切替時間が短縮されるため、中央処理装置に障害が発生してからシステムが正常運転に戻るまでの時間(システムダウン回復時間)が短縮され、システム信頼性が向上する。

(2) オンラインシステムの場合、端末装置側からみると、中央処理装置の障害によるシステムダウンはほとんど影響なく、業務の続行が可能である。

2. 提供技術

- 関連特許の実施許諾
- 特許第1241391号(特公昭59-14777号)
「システム構成方式」

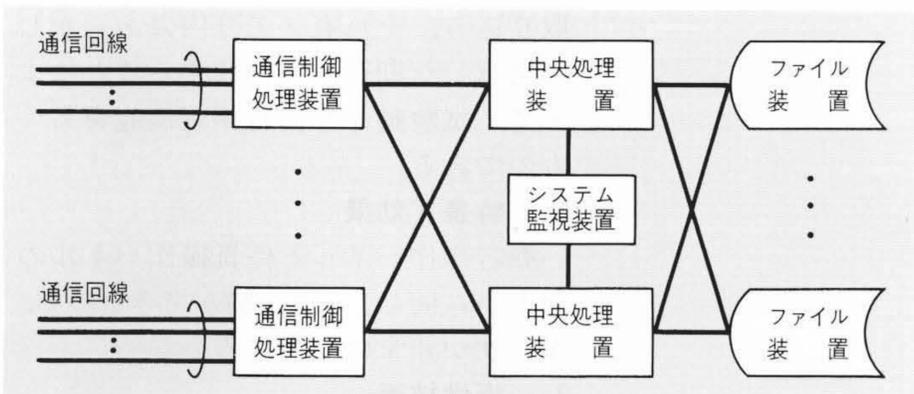


図1 システム構成

汎用超大形プロセッサ“HITAC M-680H・M-682H”

新時代の大型コンピュータシステムには、ますます大規模化、高性能化、高信頼化が求められている。この新しいシステムづくりの中核となる超大形プロセッサ“HITAC M-680H”と、“HITAC M-682H”を開発した。

1. 主な特長

(1) 超高速処理の実現

最新の半導体及び実装技術と、3層記憶構成などの超高速論理方式の採用により、高速化を実現している。半導体は、2,000ゲート及び5,000ゲートの超高速論理LSI、4万ゲートの超高集積CMOS LSIを使用している。

(2) 拡張アーキテクチャの採用

31ビットアドレッシング機能と拡張チャンネルシステムを備え、システムスループットを向上している。

(3) 段階的なシステムの拡張

HITAC M-680HからHITAC M-682Hへの設置場所での変更、主記憶容量の拡張、チャンネル数の拡張など、高い拡張性を備えている。

(4) 高い信頼性

高集積LSIの全面的採用などの高信頼性ハードウェア技術と、RAS機能の強化により、信頼性を高めている。

(5) 設備条件の改善と操作性の向上

2. 主な仕様

主な仕様を表1に示す。

(日立製作所コンピュータ事業部)



図1 HITAC M-680Hの外観

表1 主な仕様

項番	項目	仕様	
		HITAC M-680H	HITAC M-682H
1	命令実行速度	事務処理	HITAC M-280Hの約2~2.5倍
		科学技術計算	HITAC M-280Hの約2~3倍 (IAP使用時最大6倍)
2	命令プロセッサ数	1	2
3	主記憶容量	32~256Mバイト	64~256Mバイト
4	大容量ワーク記憶容量	1Mバイト	1Mバイト
5	バッファ記憶容量	256kバイト	256kバイト×2
6	高速演算機構	標準実装	標準実装
7	高速10進演算機構	"	"
8	IAP(内蔵アレイプロセッサ)	付加機構	付加機構
9	チャンネル	チャンネル数	16~64
		トータルスループット	最大192Mバイト/秒
10	冷却方式	強制空冷	強制空冷

注：略語説明 IAP(Integrated Array Processor)

H-6585形大容量ディスク駆動装置

H-6585形大容量磁気ディスク装置(図1)は、記憶容量50億バイトと従来のH-8598形に比べて2倍の容量をもつ世界最大容量の装置である。

1. 主な特長

(1) 従来機よりトラックピッチの狭小化を図ることにより、面記録密度を向上し、1台当たり50億バイトの容量を達成した。

(2) デバイスクロスコール及びダイナミッククロスコールを標準装備し高いシステムスループットをもっている。

(3) 平均アクセスタイムは17ms、またデータ転送速度は300万バイト/秒で

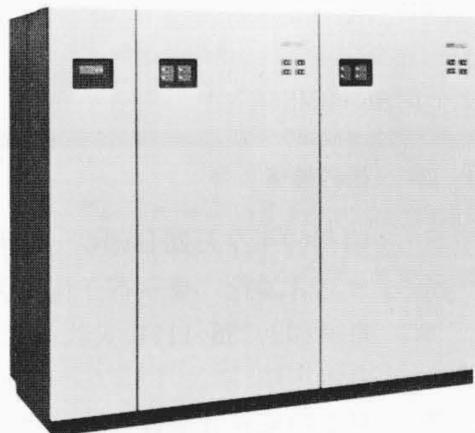


図1 H-6585形ディスク駆動装置の外観

ある。主な仕様を表1に示す。

なお、H-8538-3形ディスク制御装置により、本ディスク装置と従来機のH-

表1 主な仕様

形名		H-6585	従来装置 H-8598
		装置当たり	5,040
記憶容量 (Mバイト)	アクチュエータ当たり	1,260	630
	ボリューム当たり	1,260	630
アクチュエータ数/装置		4	4
データ転送速度(Mバイト/秒)		3.0	3.0
平均シーク時間(ms)		17	16
平均回転待ち時間(ms)		8.3	8.3

8598形ディスク装置のストリング単位での混在が可能である。

(日立製作所 コンピュータ事業部)

製品紹介

オフィスコンピュータ HITAC L-50/15, 25システム

OA(オフィスオートメーション)化伸展の中で、オフィスコンピュータが果たす役割は、増大かつ多様化している。HITAC L-50/15, 25システムは、先に販売を行なっている大規模機L-70/15, 25, 45, 55及び小規模機L-30/15に加え、パーソナルな処理から全社システムの機械化までを1台でこなせる中規模機として、従来のL-50/10, 20の機能強化、小形化を図ったものである(図1)。

1. 主な特長

(1) 定形事務処理機能に加え、グラフ

機能、ワードプロセッサ機能、パーソナルコンピュータ機能など非定形な処理も1台で可能である。

(2) CPU(中央処理装置)本体を14inディスプレイ装置内に収納し、小形、省スペース化を実現した。

(3) 下位機、上位機とのソフトウェア互換性を確保した。

(4) ディスクファイル、データステーションの増設による業務の拡張性を確保した。また、L-30/15を、データステーションとして接続することができ、経済的なシステムの拡張が可能である。

(5) ドラフト印字付き漢字シリアルプ

リンタによる高速印字機能、二つのプログラム(処理)で画面を切り替え利用する画面切替機能によるシステム出力機能を強化した。

(6) チェーンストア協会手順による端末機能に加え、ホスト機能、DRESSセンタとの即時処理機能など、回線機能を強化した。

2. 主な仕様

表1に、HITAC L-50/15, 25システムの主な仕様を示す。

(日立製作所 OA事業部)

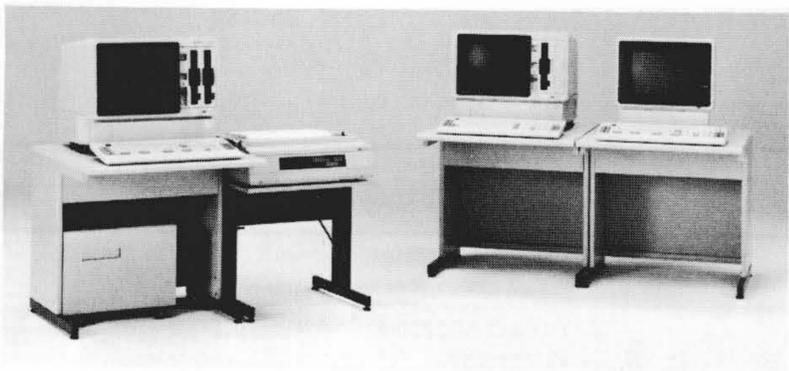


図1 HITAC L-50/15, 25の外観

表1 主な仕様

項番	項目	HITAC L-50/25	HITAC L-50/15
1	磁気ディスク	65Mバイト×最大2	40Mバイト×最大2
2	フロッピーディスク	1Mバイト×最大2/ワークステーション 6Mバイト×最大2/マスタステーション	
3	記憶容量	ユーザーエリア64kバイト×2	
4	最大ワークステーション台数	9	5
5	漢字プリンタ印字速度	100行/分, 70字/秒(高速時120字/秒)	
6	入出力機器	バーコードリーダー, IDカードリーダー OCRハンドリーダー, ファクシミリ, マークシートリーダーなど	

注: OCR(光学文字読取り装置)

日立評論 Vol. 67 No. 8 予定目次

日立 Vol. 47 No. 7 目次

■特集 OAを推進するVLSI技術

- ISSCCの動向と日立製作所の発表論文
- Hi-CMOS技術の展開
- VLSI向け高精度論理シミュレーション技術
- システム集積形CMOS 8ビットマイクロプロセッサ“HD64180”
- ZTAT™マイクロコンピュータ
- 電話機用4ビットマイクロコンピュータ“HD61827”
- 256kビットスタティックRAM“HM62256”
- 256kビットCMOS EPROM“HN27C256”
- 超高速バイポーラECL RAMシリーズの開発
- 画像信号符号化処理LSI“DICEP HD63085”
- 画像信号読み取りLSI“HD63084”
- シングルチップCODEC “HD44230C” シリーズ
- 磁気ディスク用リニアICシリーズ
- メモリ搭載可能な高速CMOSゲートアレイの開発「HG61Hシリーズ」
- サブナノセカンドHi-BiCMOSゲートアレイ「HG28シリーズ」
- マイクロコンピュータ開発支援システム“H680SD200”
- 情報産業機器組込み形リアルタイムオペレーティングシステム“S680RMS5F”

- グラフ 東京証券取引所—新市場館
- ハイテク展望<7> ソフトウェア
- HINTコーナー CDプレーヤー
- 技術史の旅<104> 石造ダム
- 続・美術館めぐり<67> マリー・ローランサン美術館

企画委員		評論委員	
委員長	武田康嗣	委員長	武田康嗣
委員	三浦武雄	委員	加藤寧光
委員	藤江邦男	委員	小野庄彦
委員	清野知士	委員	福地文夫
委員	村上啓一	委員	飯島幸雄
委員	塚本和孝	委員	阿部竹川
委員	佐室有志	委員	今井溥
委員	臼井忠男	委員	鈴木敏孝
委員	倉木正晴	委員	鯉淵興二
幹事	伊藤俊彦	幹事	三巻達夫
幹事	三村紀久雄	幹事	倉木正晴
		幹事	伊藤俊彦
		幹事	三村紀久雄

日立評論 第67巻第7号

発行日 昭和60年7月20日印刷 昭和60年7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 倉木正晴
 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

© 1985 Hitachi Hyoronsha, Printed in Japan (禁無断転載)