(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第4223079号
(P4223079)

(45)発行日　平成21年2月12日(2009.2.12)　(24)登録日　平成20年11月28日(2008.11.28)

(51)Int.Cl.　F I
A63F 7/02 (2006.01)　A63F 7/02 328
A63F 7/02 332B

請求項の数 3　(全 17 頁)

(21)出願番号　特願平8-60154
(22)出願日　平成8年2月21日(1996.2.21)
(65)公開番号　特開平9-225113
(43)公開日　平成9年9月2日(1997.9.2)
審査請求日　平成13年11月27日(2001.11.27)
審判番号　不服2005-20589(P2005-20589/J1)
審判請求日　平成17年10月26日(2005.10.26)

(73)特許権者　501341646
クリエイションカード株式会社
大阪府大阪市浪速区元町２丁目６番２１号
(74)代理人　100078916
弁理士　鈴木　由充
(74)代理人　100142114
弁理士　小石川　由紀乃
(74)代理人　100142125
弁理士　新田　研太
(72)発明者　山田　憲治
大阪市鶴見区今津北４丁目９番１０号　高砂電器産業株式会社内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】遊戯場管理システム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

遊戯場に設置される複数台の遊戯用端末装置と、各遊戯用端末装置に通信回線を介して接続された制御装置とにより構成され、各遊戯用端末装置には、それぞれ前記制御装置に自装置を認識させるための識別番号が設定されるとともに、前記制御装置には各遊戯用端末装置の識別番号が登録されており、各遊戯用端末装置はそれぞれ自装置の識別番号と所定の処理情報とを含む送信情報を作成して前記制御装置に送信し、この送信情報を受信した制御装置において、前記識別番号により送信元の装置を認識しながら前記処理情報の内容に応じた処理を実行する遊戯場管理システムであって、

各遊戯用端末装置は、それぞれ遊戯場内での管理に用いられる前記識別番号とは別個の管理番号を遊戯場側で任意に設定するための管理番号設定スイッチと、システムの起動に応じて前記管理番号設定スイッチにより設定された管理番号を取り込んで、自装置のメモリに格納する管理番号記憶手段と、前記制御装置から自装置の識別番号を含む送信要求コマンドの送信を受けたとき、前記メモリから管理番号を読み出して、その管理番号を含む応答情報を前記制御装置に返送する応答手段とを備え、

前記制御装置は、

各遊戯用端末装置の管理番号と識別番号とを対応づけて記憶するためのメモリと、

システムの起動に応じて自装置に登録されたすべての識別番号に順に着目し、着目中の識別番号につき、その識別番号を含む送信要求コマンドを送信する処理と、前記送信要求コマンドに対する応答情報から前記管理番号を抽出する処理と、抽出した管理番号を前記

着目中の識別番号に対応づけて前記メモリに保存する処理とを、順に実行する管理番号処理手段とを具備する遊戯場管理システム。

【請求項２】

遊戯場に設置される複数台の遊戯用端末装置と、各遊戯用端末装置に通信回線を介して接続された制御装置とにより構成され、各遊戯用端末装置には、それぞれ前記制御装置に自装置を認識させるための識別番号が設定されるとともに、前記制御装置には各遊戯用端末装置の識別番号が登録されており、各遊戯用端末装置はそれぞれ自装置の識別番号と所定の処理情報とを含む送信情報を作成して前記制御装置に送信し、この送信情報を受信した制御装置において、前記識別番号により送信元の装置を認識しながら前記処理情報の内容に応じた処理を実行する遊戯場管理システムであって、

各遊戯用端末装置は、それぞれ遊戯場内での管理に用いられる前記識別番号とは別個の管理番号を遊戯場側で任意に設定するための管理番号設定スイッチと、システムの起動に応じて前記管理番号設定スイッチにより設定された管理番号を取り込んで、自装置のメモリに格納する管理番号記憶手段と、前記制御装置から自装置の識別番号を含む送信要求コマンドの送信を受けたとき、前記メモリから管理番号を読み出して、その管理番号を含む応答情報を前記制御装置に返送する応答手段とを備え、

前記制御装置は、

各遊戯用端末装置の管理番号と識別番号とを対応づけて記憶するためのメモリと、

システムの起動に応じて自装置に登録されたすべての識別番号に順に着目し、着目中の識別番号につき、その識別番号を含む送信要求コマンドを送信する処理と、前記送信要求コマンドに対する応答情報から前記管理番号を抽出する処理と、抽出した管理番号を前記着目中の識別番号に対応づけて前記メモリに保存する処理とを、順に実行する管理番号処理手段と、

前記管理番号処理手段による処理終了後に、所定の遊戯用端末装置からの送信情報に含まれる処理情報を処理するとともに、前記メモリに記憶された情報を用いて当該送信情報中の識別番号に対応する管理番号を抽出し、その抽出した管理番号と前記処理情報に対する処理結果とを対応づけて出力する情報処理手段とを、備えている遊戯場管理システム。

【請求項３】

遊戯場に設置される複数台の遊戯用端末装置と、各遊戯用端末装置に通信回線を介して接続された制御装置とにより構成され、各遊戯用端末装置には、それぞれ前記制御装置に自装置を認識させるための識別番号が設定されるとともに、前記制御装置には各遊戯用端末装置の識別番号が登録されており、各遊戯用端末装置はそれぞれ自装置の識別番号と所定の処理情報とを含む送信情報を作成して前記制御装置に送信し、この送信情報を受信した制御装置において、前記識別番号により送信元の装置を認識しながら前記処理情報の内容に応じた処理を実行する遊戯場管理システムであって、

各遊戯用端末装置は、それぞれ遊戯場内での管理に用いられる前記識別番号とは別個の管理番号を遊戯場側で任意に設定するための管理番号設定スイッチと、システムの起動に応じて前記管理番号設定スイッチにより設定された管理番号を取り込んで、自装置のメモリに格納する管理番号記憶手段と、前記制御装置から自装置の識別番号を含む送信要求コマンドの送信を受けたとき、前記メモリから管理番号を読み出して、その管理番号を含む応答情報を前記制御装置に返送する応答手段とを備え、

前記制御装置は、

各遊戯用端末装置の管理番号と識別番号とを対応づけて記憶するための第１のメモリと、

各遊戯用端末装置からの送信情報を記憶するための第２のメモリと、

システムの起動に応じて自装置に登録されたすべての識別番号に順に着目し、着目中の識別番号につき、その識別番号を含む送信要求コマンドを送信する処理と、前記送信要求コマンドに対する応答情報から前記管理番号を抽出する処理と、抽出した管理番号を前記着目中の識別番号に対応づけて前記第１のメモリに保存する処理とを、順に実行する管理番号処理手段と、

各遊戯用端末装置から受信した送信情報中の処理情報を、同じ送信情報中の識別番号に対応づけて前記第２のメモリに蓄積する送信情報蓄積手段と、

前記第２のメモリ内の処理情報を、前記識別番号との対応関係に基づき遊戯用端末装置毎に編集するとともに、前記第１のメモリ内の管理番号と識別番号との対応関係に基づき、前記遊戯用端末装置毎に編集された情報に管理番号を付加して出力する情報処理手段とを、備えている遊戯用管理システム。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【産業上の利用分野】

この発明は、遊戯場内において、制御装置と複数台の遊戯用端末装置とを通信回線を介して接続して成る遊戯場管理システムに関連する。

【０００２】

【従来の技術】

近年、プリペイドカードの普及にともない、パチンコホールなどの遊戯場でもプリペイドカードによりパチンコ玉やメダルなどの遊戯媒体を貸し出すようになっている。これらの遊戯場内には、プリペイドカードを発行するための発券装置，発券されたプリペイドカードを受け付けて各遊戯機に遊戯媒体を貸し出すための遊戯媒体貸出装置，各遊戯媒体貸出装置により貸し出された遊戯媒体を用いてゲームを実行する遊戯機などの各種装置（以下これらを「遊戯用端末装置」と総称する）が配備されており、これら遊戯用端末装置を通信回線を介して制御装置に接続することにより、遊戯場の管理システムが構成されている。

【０００３】

各遊戯用端末装置のＣＰＵ基板には、通信用の識別番号を設定するためのスイッチが設けられている。このスイッチは、あらかじめシステムの設計者側で設定されるもので、制御装置へ情報の送信を行う際に、具体的な送信内容を示す情報（以下「処理情報」という）と、前記スイッチにより設定された識別番号とを含む送信情報が作成され、送信される。制御装置は、各遊戯端末装置の識別番号をメモリ内に記憶しており、受信した情報中の識別番号を抽出してメモリ内の記憶情報と照合することにより、情報送信元の遊戯用端末装置を認識するとともに、前記処理情報に対し、その情報内容に応じた処理を実行する。

【０００４】

前記処理情報の具体的な例としては、プリペイドカードの販売状況や利用状況など、営業上の管理にかかわる情報（以下「管理情報」という）があげられる。制御装置は受信した管理情報を識別番号毎に記憶してゆき、所定のコマンド入力に基づき、各装置毎の管理情報を編集し、それぞれ識別番号とともにモニタなどに出力する。さらにこれらの管理情報は、遊戯場全体の管理情報として統合された後、公衆回線などを介してカード会社のセンター装置へと送信され、精算処理などに用いられる。

【０００５】

また処理情報の他の例としては、取込み紙幣のオーバフローやカードづまりなど、装置内でなんらかのエラーが発生したときに出力される情報（以下「エラー情報」という）がある。このエラー情報は、エラー発生を示すコードや具体的なエラー内容を示す情報などから成り、制御装置は、このエラー内容とともに同時に送信された識別番号を認識し、その認識結果をモニタなどに出力する。係員は、この出力データによりエラーが発生している装置やエラーの内容を確認し、エラー解除作業を実行する。

【０００６】

ところで遊戯場では、各遊戯用端末装置に係員の認識用の番号（以下「管理番号」という）を付与している。各装置の識別は、機体の適当な位置に管理番号を印刷したシールを貼付することなどにより行われており、係員は、管理番号により各装置を容易に確認することができる。

【０００７】

この管理番号は、遊戯場のレイアウトや装置の種別などに基づき、遊戯場側で任意に設定

されるもので、所定の位の数値を、（例えばメダル貸出装置は「１００」番台、発券装置は「２００」番台というように、）装置の種別や設置位置（装置の属する島の位置）に応じて変えたり、ある番号を欠番にするなど、遊戯場の方針に基づく種々の設定が行われている。

【０００８】

【発明が解決しようとする課題】

前記したように、制御装置は、受信したエラー情報や管理情報などの処理情報の処理が終了すると、その処理結果を情報送信元の装置の識別番号とともに出力する。この場合、出力された識別番号が遊戯場側で設定された管理番号と一致していれば、係員は、出力結果がいずれの装置のものであるかを容易に把握して、速やかに適切な対応をとることができる。

【０００９】

しかしながら識別番号は、通常、システムの設計者により遊戯場側の方針を考慮せずに設定されるものであるので、遊戯場側の設定した管理番号とは必ずしも一致しない。

この場合、システム設計時に遊戯場側の管理番号を決定しておき、識別番号を管理番号と一致するように設定することは不可能ではない。しかし仮に初期状態で両者を一致させたとしても、システム導入後に管理番号を変更すると、各遊戯用端末装置からＣＰＵ基板を取り出して識別番号の再設定を行ったり、制御装置の保有データを変更したりする必要が生じ、多大な手間やコストがかかる。

【００１０】

またこの種の通信システムでは、各遊戯用端末装置から制御装置に一斉に情報が送信されると混信を招くため、各装置毎にその識別番号に比例した時間だけ情報送信のタイミングを遅延させるなどの制御をとる必要があるが、各装置の送信の遅延時間を許容範囲内におさえるためには、識別番号の最大値を所定の数値範囲内に限定するとともに、各識別番号が、この数値範囲内で連続するように設定する必要がある。したがって管理番号の桁数が識別番号の数値範囲を越えている場合には、両者を一致させることはできず、また管理番号を識別番号に合わせて連続的に設定した場合には、前記したような遊戯場側の方針に沿った設定を行うことが不可能となる。

【００１１】

このように、識別番号を管理番号とを一致させることは困難であるため、現行のシステムでは、両者は対応付けされずに個別に設定されている。このため係員は、エラー発生時や管理情報の出力結果の確認時などに、制御装置の出力した処理結果がどの遊戯用端末装置のものであるかを容易に確認できない。

【００１２】

この発明は上記問題点に着目してなされたもので、各遊戯用端末装置から制御装置に、その装置の管理番号を示す情報を送信し、制御装置において、各装置からの送信情報の処理結果を、それぞれの装置の管理番号とともに出力することにより、制御装置により処理された情報がいずれの遊戯用端末装置のものであるかを容易に判断し、その処理結果にすみやかに対応できる遊戯管理システムを提供することを技術課題とする。

【００１３】

【課題を解決するための手段】

この発明にかかる遊戯場管理システムは、遊戯場に設置される複数台の遊戯用端末装置と、各遊戯用端末装置に通信回線を介して接続された制御装置とにより構成され、各遊戯用端末装置には、それぞれ前記制御装置に自装置を認識させるための識別番号が設定されるとともに、前記制御装置には各遊戯用端末装置の識別番号が登録されている。各遊戯用端末装置はそれぞれ自装置の識別番号と所定の処理情報とを含む送信情報を作成して前記制御装置に送信し、この送信情報を受信した制御装置において、前記識別番号により送信元の装置を認識しながら前記処理情報の内容に応じた処理を実行する。

請求項１の発明では、各遊戯用端末装置は、それぞれ遊戯場内での管理に用いられる前記識別番号とは別個の管理番号を遊戯場側で任意に設定するための管理番号設定スイッチ

と、システムの起動に応じて前記管理番号設定スイッチにより設定された管理番号を取り込んで、自装置のメモリに格納する管理番号記憶手段と、前記制御装置から自装置の識別番号を含む送信要求コマンドの送信を受けたとき、前記メモリから管理番号を読み出して、その管理番号を含む応答情報を前記制御装置に返送する応答手段とを備える。また前記制御装置は、各遊戯用端末装置の管理番号と識別番号とを対応づけて記憶するためのメモリと、システムの起動に応じて自装置に登録されたすべての識別番号に順に着目し、着目中の識別番号につき、その識別番号を含む送信要求コマンドを送信する処理と、前記送信要求コマンドに対する応答情報から前記管理番号を抽出する処理と、抽出した管理番号を前記着目中の識別番号に対応づけて前記メモリに保存する処理とを、順に実行する管理番号処理手段とを具備する。

【００１４】

さらに請求項２の発明では、前記制御装置に、前記管理番号処理手段による処理終了後に、所定の遊戯用端末装置からの送信情報に含まれる処理情報を処理するとともに、前記メモリに記憶された情報を用いて当該送信情報中の識別番号に対応する管理番号を認識し、その認識した管理番号と前記処理情報に対する処理結果とを対応づけて出力する情報処理手段を設けている。

【００１５】

一方、請求項３の発明では、前記制御装置に、前記したメモリを第１のメモリとして、さらに各遊戯用端末装置からの送信情報を記憶するための第２のメモリが設けられる。さらに、前記管理番号処理手段と、各遊戯用端末装置から受信した送信情報中の処理情報を、同じ送信情報中の識別番号に対応づけて前記第２のメモリに蓄積する送信情報蓄積手段と、前記第２のメモリ内の処理情報を、前記識別番号との対応関係に基づき遊戯用端末装置毎に編集するとともに、前記第１のメモリ内の管理番号と識別番号との対応関係に基づき、前記遊戯用端末装置毎に編集された情報に管理番号を付加して出力する情報処理手段とが、設けられる。

【００１７】

【作用】

制御装置には、各遊戯用端末装置の識別番号が登録されているので、いずれかの遊戯用端末装置からの送信情報を受信したとき、その送信情報中の識別番号から送信元の装置を認識することができる。

またシステムが起動すると、各遊戯用端末装置は、管理番号設定スイッチにより設定された管理番号を取り込んで自装置のメモリに格納する。そして、制御装置から自装置の識別番号を含む送信要求コマンドを受けると、前記メモリから管理番号を読み出して、その管理番号を含む応答情報を前記制御装置に返送する。

一方、制御装置は、システムの起動に応じて、各遊戯用端末装置に送信要求コマンドを順に送信し、遊戯用端末装置からの応答情報に含まれる管理番号を抽出する。そして、抽出された識別番号を前記応答情報の送信元の遊戯用端末装置の識別番号に対応づけてメモリに保存する。よって制御装置では、各遊戯用端末装置の管理番号をその装置の識別番号から認識することが可能になる。

【００１８】

請求項２の発明では、所定の遊戯用端末装置からの送信情報中の処理情報を処理したとき、その処理結果に前記送信情報中の識別番号に対応する管理番号を対応づけて出力するので、出力された処理結果がいずれの遊戯用端末装置のものであるかを遊戯場の係員が容易に認識することが可能になる。

請求項３の発明では、各遊戯用端末装置から送信された処理情報をその送信元の装置の識別情報に対応づけて第２のメモリに蓄積し、蓄積された処理情報を装置毎に編集するとともに、装置毎の編集結果にそれぞれその装置の管理番号を付加して出力する。よって、出力された編集結果がいずれの遊戯用端末装置のものであるかを遊戯場の係員が容易に判断することが可能になる。

【００２０】

【発明の実施の形態】
この発明を実施するための好適な実施例が図１に示してある。この遊戯場管理システムは、複数台のメダル貸出装置１を通信回線Ｌ１を介して制御装置２に接続して成るもので、各メダル貸出装置には、制御装置２に自装置を認識させるための３桁の識別番号と、遊戯場内での管理に用いられる４桁の管理番号とを、それぞれ設定するための設定スイッチが配備されている。
【００２１】
開店時にシステムが起動すると、制御装置２は、各メダル貸出装置１に、自装置に設定された管理番号を送信することを要求するコマンド情報を送信する。このコマンド情報を受信したメダル貸出装置１は、制御装置２に、管理番号を示す応答情報を返送するもので、制御装置２は、この応答情報中の管理番号をその装置の識別番号と対応づけてメモリ内に記憶する。以後、メダル貸出装置から装置内のエラーに関わる情報や営業上の管理に関わる情報が送信されると、制御装置２は、その情報の処理結果に前記管理番号を付加してモニタ４に出力する。
【００２２】
【実施例】
図１は、この発明の一実施例にかかる遊戯場管理システムの構成を示す。
この遊戯場管理システムは、特定の遊戯場内において、遊戯媒体の貸出を行うためのプリペイドカードの管理を行うためのもので、複数のメダル貸出装置１と、各メダル貸出装置１に双方向型の通信回線Ｌ１を介して接続される制御装置２とから構成される。さらに制御装置２は、公衆回線などの通信回線Ｌ２を介してカード会社のセンター装置３に接続される。
【００２３】
前記各メダル貸出装置１は、それぞれスロットマシン５に隣接して設けられている。各スロットマシン５とメダル貸出装置１との間は、コード線７により電気接続されており、両者により一組の遊戯ユニット６が構成される。
【００２４】
このシステムが導入された遊戯場では、各メダル貸出装置１に、係員の認識用の管理番号を付与している。この管理番号は、シールに印字されてメダル貸出装置１の適宜位置に貼付されるとともに、メダル貸出装置１の装置内部に配備された設定スイッチにより、制御部のメモリ内に記憶される。
【００２５】
各メダル貸出装置１は、内部に１枚のカードを保有するもので、紙幣受付口８に所定の金額の紙幣（例えば千円札）が投入されたとき、この保有カードにカード番号や金額価値などの情報を書き込んで機体前面のカード出入口９に発行する。この発行されたカードは再びメダル貸出装置１の内部に取り込まれ、隣接するスロットマシン５へのメダルの貸出処理がおこなわれる。
【００２６】
この遊戯場管理システムでは、各発行カードは、この遊戯場において発行当日限り有効になるよう設定されており、各カードに書き込まれた金額価値，発行日，発券番号などの情報（以下「発券情報」という）は、発行元のメダル貸出装置１のメモリ内に記憶されて管理されるほか、後述する管理情報として制御装置２へと送信される。
なお、利用客がカードに金額価値を残したまま退店する際は、図示しない精算装置により、カ―ドの精算処理が行われる。
【００２７】
また各メダル貸出装置１は、自装置の発行したカード以外に、他のメダル貸出装置１で発行されたカードも受け付け可能であり、カード出入口９より投入されたプリペイドカードの発券情報を読み取って、カードがいずれの装置で発行されたものかを認識する。この結果、自装置で発行されたカードであれば、読み取ったカード情報をメモリ内に記憶された発券情報と照合してカードの適否を判別する。

【００２８】
一方、投入されたカードが他のメダル貸出装置１で発行されたカードであった場合は、メダル貸出装置１は、そのカードから読み取った発券情報を前記通信回線Ｌ１を介してカード発行元のメダル貸出装置１に送信する。この送信を受けたカード発行元の装置では、送信された発券情報を内部の記憶情報と照合し、その照合結果を示す応答情報をカード保有側の装置に返送する。
【００２９】
自装置の記憶情報との照合結果または他の装置から受信した照合結果により、投入されたカードが適正なプリペイドカードであると判定されたとき、メダル貸出装置１の制御部は、このプリペイドカードから差し引く金額価値（以下これを「差引き金額データ」という）を所定の度数に変換する。
【００３０】
各スロットマシン５は、周面に複数の図柄がそれぞれ表示された３個のリール（図示せず）を備えており、その前面には、始動レバー１２，リール毎の停止釦スイッチ１３，メダル貸出スイッチ１４，度数表示器１５，メダル枚数表示器１６などが設けられるとともに、機内には、ＣＰＵを制御主体として構成各部を電気制御する制御回路部１７が組み込まれている。
【００３１】
前記度数表示器１５はメダル貸出装置１と電気接続されており、メダル貸出装置１で前記差引金額データの度数変換処理が行われたとき、この度数データを表示する。このとき遊戯者によりメダル貸出スイッチ１４が押操作されると、制御回路部１７は、メダル貸出装置１側の制御部に制御信号を出力する。
【００３２】
この制御信号が入力されると、メダル貸出装置１の制御部では、前記差引き金額データを用いてカードに記憶された発券情報の書換え処理を行うとともに、スロットマシン５の回路制御部１７に前記度数データを伝送する。制御回路部１７は、この制御信号を受けて機体をこの度数分のメダルが投入された状態に設定し、ゲームの開始に待機する。
【００３３】
なお、上記の発券情報の書換え処理を行う際に、メダル貸出装置１に投入されているカードが他のメダル装置１で発行されたものであれば、このメダル貸出装置１は、書換え処理に先立ち、書換え処理用の情報をカード発行元の装置に送信する。この送信を受けてカード発行元の装置は、記憶された発券情報中の金額価値の書換え処理を行った後、送信元のメダル貸出装置１に処理が終了したことを示す所定の応答情報を返送する。カードを保有するメダル貸出装置１はこの応答情報の受信によりカードの金額価値の書換え処理を実行する。
【００３４】
この遊戯場管理システムでは、メダル貸出装置１および制御装置２に、システム内で自装置を識別させるための識別番号が設定されている。この識別番号は、前記管理番号とは異なる３桁の番号であって、各装置のＣＰＵ基板上に設けられた設定スイッチにより設定される。各装置は、自装置に設定された識別番号を他の装置への送信情報内に組み込むほか、発行するカードの発券情報内に組み込んで、これを保有カードの情報記録部に記録する。
【００３５】
またこの遊戯場管理システムでは、開店時にシステムが起動した時点で、制御装置２から各メダル貸出装置１に対し、自装置に付与された管理番号を送信することを要求するコマンド情報（以下「送信要求コマンド」という）が、順次送信される。各メダル貸出装置１は、この送信要求コマンドの受信に応じて、メモリ内に記憶された管理番号を含む応答情報を作成し、これを制御装置２に返送する。
制御装置２は、各メダル貸出装置１から受信した返信情報によりそれぞれの管理番号を認識し、これを各装置の識別番号と対応づけてＲＡＭ内に格納する。

【００３６】
さらに制御装置２は、各メダル貸出装置１で発行されたカードのカード情報やカード利用にかかる管理情報を適宜受信する。この受信データは、ＲＡＭ内の所定の記憶領域に、各装置の識別番号に対応づけて蓄積されてゆき、図示しないキーボードなどの入力手段からデータの出力が要求されたとき、制御装置２は各装置毎の蓄積データと管理番号とを対応づけたデータを編集して、モニタ４に出力する。さらに制御装置２は、遊戯場の閉店処理時に、前記蓄積されたデータを統合して遊戯場全体の営業用の管理情報を作成し、このデータを通信回線Ｌ２を介してカード会社のセンター装置３に送信する。
【００３７】
また各メダル貸出装置１は、装置でなんらかのエラーが発生したとき、そのエラーを報知するためのエラー情報を作成して制御装置２に送信するようにしている。制御装置２は、その送信情報中に含まれる識別番号により前記ＲＡＭ内の記憶情報を照合して情報送信元の装置の管理番号を抽出し、この管理番号と送信されたエラー情報の内容とを対応づけてモニタ４に出力する。
【００３８】
図２（１）（２）は前記メダル貸出装置１の外観を示すもので、前面の上扉１９には表示ランプ２２と前記紙幣受付口８が、中扉２０には操作スイッチ２３と前記カード出入口９とが、下扉２１には投入金額表示部２４が、それぞれ設けられている。上扉１９，中扉２０，下扉２１は開閉可能となっており、上扉１９と下扉２１とには、それぞれ施錠用の錠２５，２６が設けられている。
【００３９】
なお、図中２７は、前記した管理番号が印字されたシールであって、前記内扉２０の内側には、前記シール２７に印字された管理番号を機体内に設定するためのスイッチ（図３に示す管理番号設定スイッチ２８）が配備されている。
【００４０】
前記表示ランプ２２は、機体の動作状態を報知するためのもので、通常時は消灯しており、機体内に異常が発生したときに点滅または点灯する。
前記紙幣受付口８の内側には、受け付けられた紙幣を内部に取り込むための紙幣取込機構３４（図３に示す）と、その紙幣について真偽を判別すると共に決められた金種であるかどうかを判別する紙幣判別器３５（図３に示す）と、取り込んだ紙幣をストックする金庫（図示せず）とを含む紙幣処理ユニット４１が設けられている。
【００４１】
前記カード出入口９の内側には、プリペイドカードの発行や受入れを行うためのカード処理ユニット４２が設けられている。このカード処理ユニット４２は、後部に金額価値がゼロの状態のカードを１枚収容するためのカード収容部（図示せず）を備えるもので、前記紙幣受付口８より所定の金額の紙幣（千円札）が投入されたとき、このカード収容部からカードを搬出して所定の発券情報を書き込んだ後、カード出入口９に発行する。
【００４２】
前記操作スイッチ２３は、カード出入口９から発行されたカードをすぐに内部に投入する際に使用されるもので、この操作スイッチ２３の押操作により、カード出入口９より発行されたカードは再びカード処理ユニット４２内に取り込まれ、メダルの貸出処理に用いられる。
【００４３】
カード処理ユニット４２内に取り込まれたカードの発券情報が書き換えられてその金額価値がゼロとなると、カードは再びカード収容部内に収容される。一方、カードの金額価値が残っていれば、カードはカード出入口９へと搬出され、操作スイッチ２３の押操作に応じて再びカード処理ユニット２８内に取り込まれる。
【００４４】
なお、前記カード出入口９に、他のメダル貸出装置１で発行されたカードが投入され、そのカードに対する発券情報の書換え処理が行われた場合、カード収容部内に保有カードが

存在していれば、書換え処理後のカードはその金額価値に関係なく、カード出入口９へと搬出される。一方、カード収容部にカードが収容されておらず、かつ投入されたカードの書換え処理後の金額価値がゼロであれば、このカードは、新たな保有カードとしてカード収容部内に収容される。

【００４５】

投入金額表示部２４は、通常は紙幣受付口８に投入された紙幣の金額を表示するほか、適宜この装置におけるカードの総売上などの情報を表示する。

なお、このメダル貸出装置１の底部には、上記各部に電源を供給するための電源ユニット（図示せず）が収納されている。

【００４６】

図３は、前記メダル貸出装置２の電気的構成を示す。

図中３３は制御部であって、制御・演算の主体であるＣＰＵ３０，プログラムなどが格納されるＲＯＭ３１，前記識別番号，管理番号，発券情報など各種データが記憶されるＲＡＭ３２とから構成される。ＣＰＵ３０には、バス４３を介して、前記した表示ランプ２２，投入金額表示部２４，操作スイッチ２３，紙幣取込機構３４，紙幣判別器３５，管理番号，識別番号の設定スイッチ２８，２９のほか、カード搬送機構３６，３７，カード検知器３８，３９，磁気ヘッド４０，送受信部４１などが接続されている。

【００４７】

カード搬送機構３６，３７，カード検知器３８，３９，磁気ヘッド４０はいずれも前記カード処理ユニット４１内に配備される。

第１のカード搬送機構３６はカード出入口９に対するカードの搬出入を、第２のカード搬送機構３７は前記カード収容部に対するカードの搬出入を、それぞれ行うためのもので、これらカード搬送機構３６，３７によるカードの搬出入は、それぞれカード検知器３８，３９により検知される。

【００４８】

磁気ヘッド４０は、カード収容部からカード出入口９へと連通する搬送路上に配備されており、カード出入口へと搬出されるカードに対して発券情報の書込み処理を、カード出入口９より取り込まれるカードに対して発券情報の読出し処理を、それぞれ実行する。

送受信部４１は、他の装置との間で情報の送受信を行うために用いられる。

【００４９】

図４は、制御装置３の電気的構成を示すもので、ＣＰＵ４５，ＲＯＭ４６，ＲＡＭ４７から成る制御部４８にバス４９を介して入力部５０，表示回路５１，送受信部５２，５３などが接続される。

【００５０】

ＲＯＭ４６は、他装置やカード会社との通信や情報処理に関するプログラムなどを記憶し、ＲＡＭ４７には、各メダル貸出装置１から送信された管理情報や、各メダル貸出装置１の識別番号と管理番号とを対応づけて記憶するための番号記憶テーブルなど、各種のデータが記憶される。

【００５１】

入力部５０は、キーボードなどから成り、適宜、処理に必要なデータを入力するために用いられる。表示回路５１は、前記モニタ４にデータ処理結果などを表示させるためのものである。

【００５２】

第１の送受信部５２は、通信回線Ｌ１に接続され、前記メダル貸出装置１との情報のやりとりを行うために用いられる。第２の送受信部５３は、通信回線Ｌ２に接続され、カード会社のセンター装置３との間で情報のやりとりを行うために用いられる。

【００５３】

図５は、前記ＲＡＭ４７内の番号記憶テーブルのデータ構成例を示す。

図示例は、遊戯場内に１００台のメダル貸出装置１が配備された場合を想定するもので、各メダル貸出装置１に「００１」～「１００」までの識別番号を順次設定するとともに、

制御装置２の識別番号として「０００」を設定している。また各メダル貸出装置１には、４桁の管理番号が設定されている。
なお、各識別番号は、システム起動時にＲＯＭ４６から転送されるもので、管理番号は、前記したように、各メダル貸出装置１との通信により順次記憶されるものである。
【００５４】
この遊戯場では、２０組の遊戯ユニット６により一つの島を構成するもので、図示例の管理番号は、上２桁によりメダル貸出装置１が所属する島を示すコード（「０１」～「０５」）を、下２桁により島内におけるメダル貸出装置１の位置を示すコード（「０１」～「２０」）を、それぞれ示している。
例えば、識別番号「０２２」により識別されるメダル貸出装置１に対応する管理番号「０２０２」は、このメダル貸出装置１が第２の島の２台目に位置していることを示すものである。
【００５５】
前記制御装置２からメダル貸出装置１へ送信される送信要求コマンドや、メダル貸出装置１から制御装置２に送信される管理情報など、各装置から他の装置に送信される情報は、すべて図６に示すような構成の情報として、送信される。
図６中、各矩形は、それぞれキャラクタコードを表現するための１バイト分のデータを意味するもので、ここでは説明の都合上、各データの内容を具体的なキャラクタの形で矩形内に表現している。
【００５６】
まず先頭の１バイトは、この一連のデータが送信情報であることを示すキャラクタ「＊」を表現するもので、つぎの３バイト分のデータにより、この送信情報の送信対象となる装置の識別番号ＹＮが、さらに続く３バイト分のデータにより送信情報元の装置の識別番号ＭＮが、それぞれ表現される。
【００５７】
つぎの１バイトは、この送信情報の種別を示すコードＣＤ（以下「種別コードＣＤ」という）を示すもので、所定のアルファベット文字を示すデータにより構成される。さらにこの種別コードＣＤの内容に応じて、具体的な送信内容となる詳細情報ＳＩが示された後、ここまでの各バイトについて所定の演算を行って求めたチェックサムＣＭが２バイト分のデータとして表され、最後の１バイトに送信情報の最後を意味するキャリッジリターンコードが付加される。
なお、前記詳細情報ＳＩの容量は、所定のコマンドコードＣＤに対しては０バイトとなり、この場合、コマンドコードＣＤの後にすぐにチェックサムＣＭおよびキャリッジリターンコードが付加された構成の送信情報が作成される。
【００５８】
上記の送信情報は、通信回線Ｌ１を介して各装置に受信されるが、このうち前記識別番号ＹＮにより特定される装置（図示例の場合は識別番号「００８」のメダル貸出装置１）のみが送信情報の内容を認識する。さらにこの送信情報に対する応答が必要な場合は、情報送信先の装置から図７に示すような応答情報を返送する。
【００５９】
この応答情報の先頭の１バイトには、以下の一連のデータが応答情報であることを意味するキャラクタ「！」が表され、続く１～数バイト分のデータにより具体的な応答内容にあたる詳細情報ＲＩが示され、さらに２バイト分のチェックサムＣＭとキャリッジリターンコードとが付加される。
なお、この応答情報も、通信回線Ｌ１を介して各装置に受信されるが、このうち前記送信情報を送信した装置のみが応答情報の内容を認識して処理を行うことになる。
【００６０】
図８（１）は、制御装置２からメダル貸出装置１へ送信される送信要求コマンドのデータ構成例を示すもので、種別コードとして、アルファベットの「Ｍ」が示される。なおこの場合の送信情報は０バイトである。

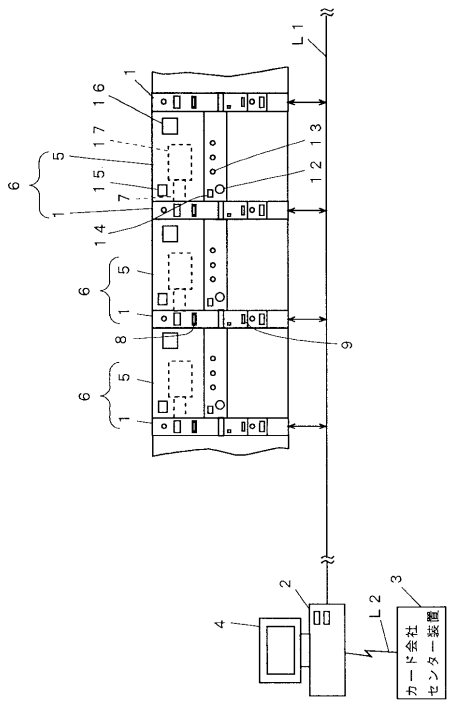
【００６１】
図８（２）は、上記の送信要求コマンドに対するメダル貸出装置１の応答情報を示すもので、前記詳細情報ＲＩとして、装置に設定された管理番号ＫＮが示されている。
【００６２】
図９は、メダル貸出装置１から制御装置２へ送信されるエラー情報のデータ構成例を示すもので、前記種別コードＣＤとしてアルファベットの「Ｅ」が示されるとともに、詳細情報ＳＩとしてエラー内容を示す１バイト構成のデータが組み込まれている。
【００６３】
図１０は、メダル貸出装置１が新たにカードを発行した際に制御装置２へ送信する管理情報のデータ構成例を示すもので、前記種別コードＣＤとしてアルファベットの「Ｌ」が示されるとともに、詳細情報ＳＩとして、発券情報の具体的な内容を示す数バイト分のデータが組み込まれている。
【００６４】
図１１は、メダル貸出装置１が受け付けたカードに対するメダル貸出処理を実行した際に制御装置２に送信する管理情報のデータ構成例を示すもので、種別コードとして、アルファベットの「Ｍ」が示されるとともに、詳細情報ＳＩとして、受け付けたカードの発券番号やカードから差し引いた金額価値などを示す数バイト分のデータが組み込まれている。
【００６５】
なお、各メダル貸出装置１において、他のメダル貸出装置１で発行されたカードを受け付けた際に、このメダル貸出装置１からカード発行元の装置に送信される照合用データは、図１０と同様の構成をとる。またこのメダル貸出装置１で受け付けたカードの書換え処理時に送信する書換え用データは、図１１と同様の構成をとる。またこれらの送信情報を受け取ったカード発行元の装置は、図７に示したデータ構成に基づき、処理結果や書換え完了を示すデータを詳細情報ＲＩとする応答情報を作成し、これをカード保有側の装置に返送する。
【００６６】
図１２は、メダル貸出装置１の制御手順を示す。
システムが起動すると、ＣＰＵ３０は、まずステップ１（図中「ＳＴ１」で示す）で、装置各部をリセットするとともに、前記識別番号設定スイッチ２９および管理番号設定スイッチ２８により設定された番号を取り込んで、ＲＡＭ３２内の所定の記憶領域に格納する。
【００６７】
つぎに制御装置２から前記送信要求コマンドを受信すると、ステップ２が「ＹＥＳ」となってステップ３へと移行し、ＣＰＵ３０は、ＲＡＭ３２内に記憶された管理番号ＫＮを読み出して前記図８（２）に示したような応答情報を作成し、これを制御装置２に返送する。
【００６８】
前記管理番号の返送が終了すると、ＣＰＵは、紙幣受付口８からの紙幣の投入、カード出入口９へのカードの投入、および制御装置２または他のメダル貸出装置１からの送信情報のいずれにも対応できる状態で待機する。
【００６９】
紙幣受付口８から紙幣が投入されるとステップ４が「ＹＥＳ」となってステップ９へと移行し、ＣＰＵ３０は、前記した手順で内部に保有したカードをカード出入口９へと発行した後、続くステップ１０で、制御装置２にカード発行処理にかかる管理情報（前記図１０に示した情報）を送信する。
【００７０】
ステップ９で発行されたカード、または他のメダル貸出装置１で発行されたカードがカード出入口９に投入されるとステップ５が「ＹＥＳ」となり、ＣＰＵ３０は、ステップ１１で前記したメダル貸出処理を実行した後、続くステップ１２で、制御装置２に、メダル貸出処理にかかる管理情報（前記図１１に示した情報）を送信する。

【００７１】
また自装置で発行されたカードを投入された他のメダル貸出装置１から、このカードについての照合用のデータが送信されるとステップ６が「ＹＥＳ」となってステップ１３へと移行し、ＣＰＵ３０は、この受信したデータをＲＡＭ３２内に記憶された発券情報と照合し、さらにステップ１４で、情報送信元のメダル貸出装置１に、その照合結果を示す応答情報を返送する。
【００７２】
一方、他のメダル貸出装置１から、自装置で発行されたカードの発券情報を書き換えるためのデータを受信したとき、ステップ７が「ＹＥＳ」となってステップ１５へと移行し、ＣＰＵ３０は、この受信したデータを用いてＲＡＭ３２内の該当する発券情報を書き換えた後、続くステップ１６で、情報送信元の装置に、書換え処理が完了したことを示す応答情報を返送する。
【００７３】
装置内部または隣接するスロットマシン５でエラーが発生したとき、ＣＰＵ３０はそのエラー信号を受け取って、エラーの内容を認識する。これによりステップ８が「ＹＥＳ」となってステップ１７へと移行し、ＣＰＵ３０は、前記図９に示したエラー情報を作成して制御装置１に送信する。この結果、エラーが解除されるとステップ１８が「ＹＥＳ」となり、再びステップ４～８のループへと戻る。
【００７４】
図１３は、前記制御装置２の制御手順を示す。
システムが起動すると、ＣＰＵ４５は、ステップ１で装置各部のリセット処理を行なうとともに、ＲＯＭ４６から各メダル貸出装置１の識別番号を読み出して、それぞれ前記ＲＡＭ４７内の番号記憶テーブルにセットする。この処理が終了すると、ＣＰＵ４５は、つぎのステップ２で、いずれかのメダル貸出装置１（例えば識別番号「００１」の装置）に前記送信要求コマンドを送信する。これに対し、該当するメダル貸出装置１から管理番号を示す応答情報が返送されてくると、ステップ３が「ＹＥＳ」となってステップ４へと移行し、ＣＰＵ４５は、この応答情報中の管理番号を抽出して、これを前記番号記憶テーブルの該当する領域内にセットする。
【００７５】
上記の処理が終了すると、ＣＰＵ４５は、つぎのメダル貸出装置１（例えば識別番号「００２」の装置）についても同様の手順を実行し、その管理番号を番号記憶テーブルの該当する領域内に格納する。以下すべてのメダル貸出装置１について、同様の処理が実行されると、ステップ５が「ＹＥＳ」となり、ＣＰＵ４５は、各装置からの送信情報の受信に待機する。
【００７６】
いずれかのメダル貸出装置１から、前記カードの発行処理またはメダル貸出処理にかかる管理情報を受信すると、ステップ６が「ＹＥＳ」となってステップ１０へと移行し、ＣＰＵ４５は、受信した内容を情報送信元の識別番号と対応づけてＲＡＭ４７内の所定の記憶領域に記憶する。
【００７７】
一方、入力部５０から蓄積された管理情報の出力命令が入力されると、ステップ７が「ＹＥＳ」となってステップ１１へと移行し、ＣＰＵ４５は、各装置について蓄積された管理情報を出力用のデータに加工し、この出力用のデータにその装置の識別番号に対応する管理番号を付加して、モニタ４に出力する。
【００７８】
図１４は、この管理情報の出力画面の一例を示すもので、各メダル貸出装置１毎に、管理番号と、カードが発行された回数と、カードを受け付けてメダル貸出処理が実行された回数とが、対応づけて表示されている。
なお出力結果はこれに限らず、例えば、装置毎に、各管理情報の詳細な内容を情報の受信した時刻とともに出力するようにしても良い。

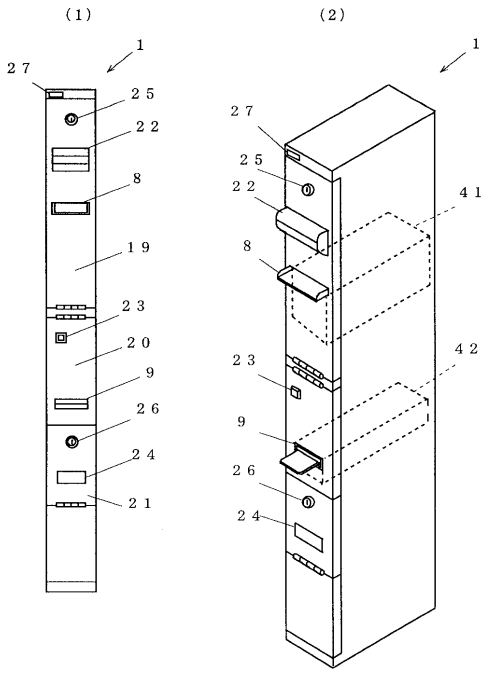
【００７９】
図１３に戻って、いずれかのメダル貸出装置１からのエラー情報を受信すると、ステップ８が「ＹＥＳ」となり、ＣＰＵ４５は、ステップ１２で、受信した情報から送信情報中の識別番号に対応する管理番号やエラー内容を認識した後、続くステップ１３で、その認識結果に基づき、エラーの発生しているメダル貸出装置１の管理番号やエラー内容を示す情報などを、モニタ４に出力する。
【００８０】
図１５は、このエラー情報の出力画面の一例を示すもので、前記した情報とともに、エラーの発生しているメダル貸出装置１の設置位置を示すレイアウト図が表示されている。
【００８１】
再び図１３に戻って、入力部５０より、閉店時の精算処理にかかるコマンドが入力されるとステップ９が「ＹＥＳ」となってステップ１４へと移行し、ＣＰＵ４５は、ＲＡＭ４７内に蓄積された管理情報を統合したデータを作成し、これを管理会社のセンター装置３に送信する。
【００８２】
なお上記の実施例では、各メダル貸出装置１から制御装置に管理番号を送信し、以後制御装置２において、受信した管理番号をその装置の識別番号と対応づけて記憶するようにしているが、これに限らず、メダル貸出装置１から制御装置２へ情報を送信する都度、管理番号を送信するように構成しても良い。
【００８３】
また上記実施例では、メダル貸出装置１に対する管理のみを対象として説明しているが、遊戯場には、スロットマシン５や図示しないパチンコ遊戯機など、多数の遊戯機が配備されており、これら遊戯機も、上記と同様のシステム内に含むことが可能である。
この場合、各遊戯機から制御装置へ送信される管理情報としては、大当たりやボーナスゲームの発生などゲームの進行状況を示すデータや、遊戯媒体の差益を示すデータなどが考えられる。
【００８４】
【発明の効果】
この発明では、各遊戯用端末装置に、制御装置に登録されている識別番号に加え、遊戯場内での管理のために管理番号設定スイッチを用いて識別番号と別個の管理番号を任意に設定し、システムの起動に応じて、管理番号設定スイッチにより設定された管理番号をメモリに格納するとともに、制御装置からの送信要求コマンドに応じて前記メモリから管理番号を読み出して制御装置に送信し、制御装置において、受信した管理番号をその送信元の遊戯用端末装置の識別番号に対応づけて記憶するようにした。これにより、制御装置では、各遊戯用端末装置から送信された処理情報の処理結果や、所定期間蓄積された処理情報の編集結果を出力する際に、管理番号を付した情報を出力できる。よって、遊戯場の係員は、制御装置から出力された情報がいずれの遊戯用端末装置のものであるかを容易に判断でき、出力結果にすみやかに対応することが可能となる。
【図面の簡単な説明】
【図１】この発明の一実施例にかかる遊戯場管理システムの構成を示す説明図である。
【図２】メダル貸出装置の外観を示す正面図および斜面図である。
【図３】メダル貸出装置の電気的構成を示すブロック図である。
【図４】制御装置の電気的構成を示すブロック図である。
【図５】番号記憶テーブルのデータ構成例を示す説明図である。
【図６】送信情報のデータ構成例を示す説明図である。
【図７】応答情報のデータ構成例を示す説明図である。
【図８】送信要求コマンドおよびこのコマンドに対する応答情報のデータ構成例を示す説明図である。
【図９】エラー情報のデータ構成例を示す説明図である。
【図１０】カード発行処理にかかる管理情報のデータ構成例を示す説明図である。

【図１１】メダル貸出処理にかかる管理情報のデータ構成例を示す説明図である。
【図１２】メダル貸出装置の制御手順を示すフローチャートである。
【図１３】制御装置の制御手順を示すフローチャートである。
【図１４】管理情報の出力画面の一例を示す説明図である。
【図１５】エラー情報の出力画面の一例を示す説明図である。
【符号の説明】
１　　メダル貸出装置
２　　制御装置
３０，４５　ＣＰＵ
Ｌ１　通信回線

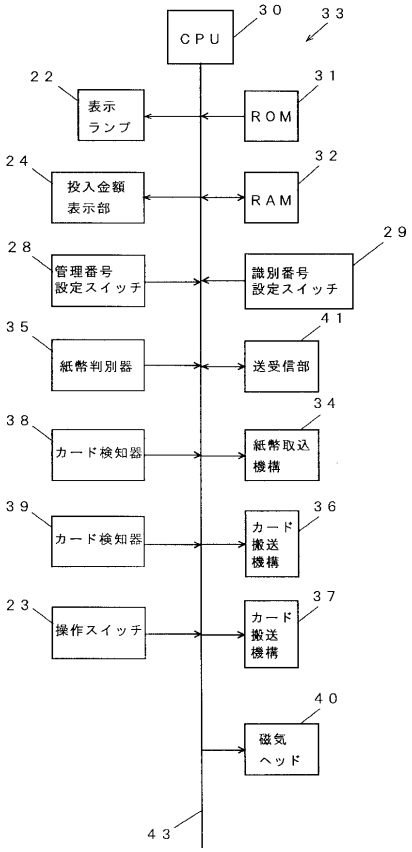
【図１】



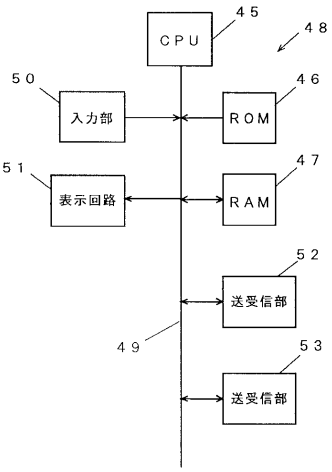
【図２】



【図３】



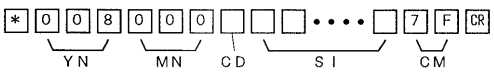
【図４】



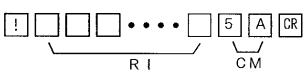
【図５】

識別番号	管理番号
000	
001	0101
002	0102
003	0103
⋮	⋮
020	0120
021	0201
022	0202
⋮	⋮
099	0519
100	0520

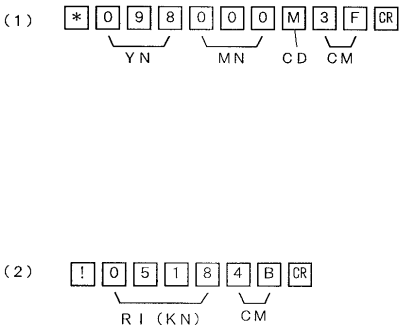
【図６】



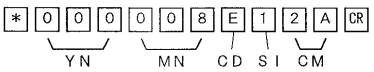
【図７】



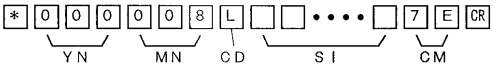
【図８】



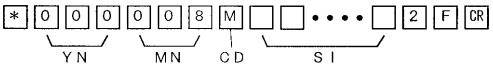
【図９】



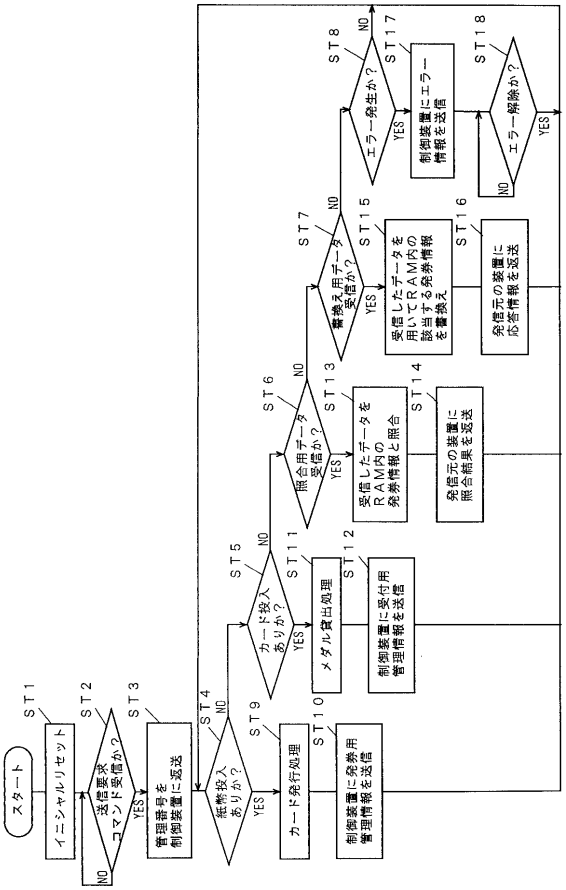
【図１０】



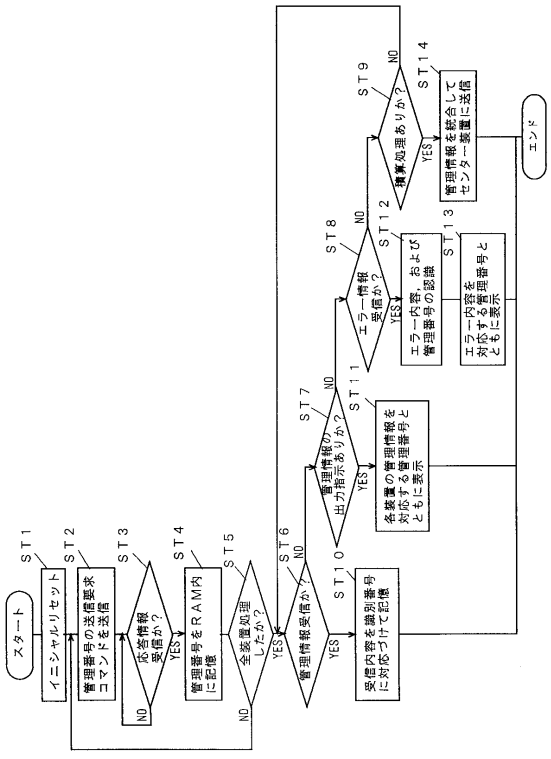
【図１１】



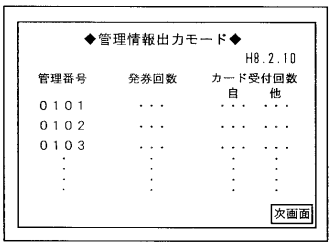
【図１２】



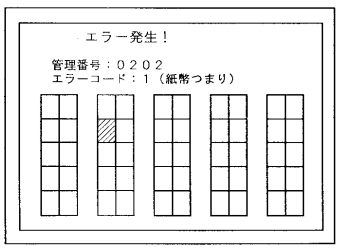
【図１３】



【図１４】



【図１５】



フロントページの続き

合議体
審判長　小原　博生
審判官　河本　明彦
審判官　森　雅之

(56)参考文献　特開昭６３－２９２９８６（ＪＰ，Ａ）
実公平１－４３０９６（ＪＰ，Ｙ２）
特開平７－２０４３４０（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
A47F 7/02