

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4759807号
(P4759807)

(45) 発行日 平成23年8月31日(2011.8.31)

(24) 登録日 平成23年6月17日(2011.6.17)

(51) Int.Cl.

A63F 7/02 (2006.01)

F 1

A 6 3 F 7/02 320

請求項の数 1 (全 25 頁)

(21) 出願番号 特願2000-374180 (P2000-374180)
 (22) 出願日 平成12年12月8日 (2000.12.8)
 (65) 公開番号 特開2002-172233 (P2002-172233A)
 (43) 公開日 平成14年6月18日 (2002.6.18)
 審査請求日 平成19年12月4日 (2007.12.4)

(73) 特許権者 000144522
 株式会社三洋物産
 愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号
 (74) 代理人 110000534
 特許業務法人しんめいセンチュリー
 (74) 代理人 100103045
 弁理士 兼子 直久
 (72) 発明者 保谷 誠
 名古屋市千種区今池3丁目9番21号
 株式会社三洋物産内
 (72) 発明者 山崎 好男
 名古屋市千種区今池3丁目9番21号
 株式会社三洋物産内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技に伴う識別情報の動的表示を行う表示装置と、遊技の制御を行う主制御手段と、その主制御手段から送信される命令に基づいて前記表示装置に識別情報の動的表示を行わせる表示用制御手段と、記録媒体が着脱自在に装着される媒体処理装置とを備えた遊技機において、

前記表示装置に表示される画情報を記憶する第1画像メモリとを備え、

前記媒体処理装置に装着される記録媒体は、端末装置に装着可能に構成され、その端末装置により情報を記憶するものであり、

前記表示用制御手段は、前記媒体処理装置に装着される記録媒体に画情報が記憶されているか否かを判断する画情報判断手段と、その画情報判断手段によって記録媒体に画情報が記憶されていると判断された場合に、前記第1画像メモリに記憶される画情報に代えて、その記録媒体から画情報を読み出し前記表示装置に表示する画情報選択表示手段とを備えていることを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、パチンコ機やスロットマシンなどの遊技機に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

近年、パチンコ等の遊技機においては、遊技の興趣を向上させるために液晶表示装置を用いたものが主流となっている。この液晶表示装置へ表示させる画像をどのように変化させて遊技者を満足させるかが各社の競争になっており、その為、液晶表示装置に表示させる画像に様々なバリエーションを持たせる等の工夫がされている。また同時に、遊技に伴い出力される効果音も、液晶表示装置に表示される画像に合わせて様々なパターンで出力するなど工夫がなされている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、遊技者の興趣を増すために画像をより多くのバリエーションで表示しようとしても、予め準備された画像が繰り返し表示されるために遊技者に新鮮な興趣を提供することができないという問題点があった。

10

【0004】

本発明は上記例示した問題点などを解決するためになされたものであり、遊技者に新鮮な興趣を提供できる遊技機を提供することを目的としている。

【0005】

【課題を解決するための手段】

この目的を達成するために請求項1記載の遊技機は、遊技に伴う識別情報の動的表示を行う表示装置と、遊技の制御を行う主制御手段と、その主制御手段から送信される命令に基づいて前記表示装置に識別情報の動的表示を行わせる表示用制御手段と、記録媒体が着脱自在に装着される媒体処理装置とを備えており、前記表示装置に表示される画情報を記憶する第1画像メモリとを備え、前記媒体処理装置に装着される記録媒体は、端末装置に装着可能に構成され、その端末装置により情報を記憶するものであり、前記表示用制御手段は、前記媒体処理装置に装着される記録媒体に画情報を記憶されているか否かを判断する画情報判断手段と、その画情報判断手段によって記録媒体に画情報が記憶されていると判断された場合に、前記第1画像メモリに記憶される画情報に代えて、その記録媒体から画情報を読み出し前記表示装置に表示する画情報選択表示手段とを備えているものである。

20

【0007】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の好ましい実施例について、添付図面を参照して説明する。図1は、本発明の第1実施例におけるパチンコ機1およびカード読み取りユニット24の正面図である。このパチンコ機1は、いわゆる第1種パチンコ機であり、その前面（図1の紙面に対して手前側）には前面枠2が配設されている。前面枠2は、略矩形額縁上に形成されており、前面枠2の略中央部には略矩形状の開口2aが穿設され、かかる開口2aの内周には金枠3が周設されている。この金枠3の内側の上方には、2枚のガラス板4a, 4bをそれぞれ装着可能なガラス扉枠4が開閉可能に配設されており、ガラス扉枠4の後方（図1の紙面に対して奥側）には遊技盤5が配設されている。

30

【0008】

遊技盤5の前面には略円弧状の外レール6が植立され、その外レール6の内側位置には円弧状の内レール7が植立されている。この内レール7および外レール6により囲まれた遊技盤5の前面には、遊技球（打球）が打ち込まれる遊技領域8が形成されており、遊技領域8の周囲には、遊技球が入賞することにより6個の遊技球が賞球として払い出される複数の普通入賞口9が配設されている。この複数の普通入賞口9が配設された遊技領域8の略中央部には、複数種類の識別情報としての図柄などを表示する液晶ディスプレイ（以下、「LCD」と称す）10を備えた可変表示装置11が配設されている。

40

【0009】

この可変表示装置11の液晶ディスプレイの手前側周囲には、可変表示装置11の装飾部材を兼ねたセンターフレーム11aが周設されており、このセンターフレーム11aによりLCD10の周囲が装飾されている。センターフレーム11aの上部中央には表示装置の一種である7セグメントLED11bが配設されている。

50

【0010】

可変表示装置11の下方には、図柄作動口（第1種始動口）12が配設されている。この図柄作動口12を遊技球が通過することにより、第1種始動口スイッチ（図示せず）がオンして、可変表示装置11の変動表示が開始されると共に、6個の遊技球が賞球として払い出される。また、図柄作動口12の下方には可変入賞装置13が配設されている。この可変入賞装置13は、遊技盤5に取着可能に形成された本体フレーム13aを備えており、その略中央部には2以上の遊技球が同時に通過可能な幅広矩形状の大入賞口の開口13bが穿設されている。

【0011】

この大入賞口の開口13bは、大入賞口の一部を構成しており、可変表示装置11の変動後の表示結果が、予め定められた図柄の組み合わせ（大当たり表示）の1つと一致する場合に、遊技球が入賞しやすいうように所定時間（例えば、30秒間）経過するまで、又は、所定個数（例えば、10個）の遊技球が大入賞口の開口13b内へ入賞するまで、開放されるものである。この大入賞口の開口13bの開閉動作が行われ得る状態が、いわゆる所定の遊技価値の付与された状態（特別遊技状態）である。

10

【0012】

大入賞口の開口13bには、開閉シャッタ13cが配設されている。この開閉シャッタ13cは、大入賞口の開口13bの形状に合わせて形成されており、大入賞口の開口13bを開閉するものである。また、本体フレーム13aの前面であって、開閉シャッタ13cの前方にはガード部材13dが配設されている。大入賞口は、これら本体フレーム13a、開口13b、開閉シャッタ13c、ガード部材13dで構成されている。

20

【0013】

可変入賞装置13の下方であって、上述した遊技領域8の最下方には、いずれの入賞口にも入賞しなかった遊技球を遊技領域8外へ排出するためのアウトロ14が形成されている。このアウトロ14の形成された遊技領域8の前方に配設されるガラス扉枠4の下方には、金枠3に開閉可能に取着された前面扉板（腰板）15が配設されている。この前面扉板15の前面には遊技球を貯留し、かつ、遊技球発射装置（図示せず）へ遊技球を供給する上皿16が配設され、その上皿16の下方であって、前面枠2の下側部分には上皿16に貯留しきれなかった遊技球を貯留するための下皿17が配設されている。これら上皿16と下皿17との間であって、前面扉板15の左方部には、遊技に伴う効果音などを発生するためのスピーカ18が配設され、また、下皿17の右側部分には、遊技球を遊技領域8へ打ち込むために遊技者により操作される操作ハンドル19が配設されている。この操作ハンドル19の内部には、遊技球発射装置の発射モータ（図示せず）を回転させるためのスイッチであるハンドルスイッチ19aが内蔵されている。

30

【0014】

上述した上皿16は、板状に形成された装飾板16aを備えており、その装飾板16aによって前面扉板15の前面が覆われている。装飾板16aの中央には、後述するカード読取ユニット24により読み取られたカードの残高金額を表示するために、7セグメントLEDにより構成された3桁の残高表示器20が配設されている。この残高表示器20の右側には、後述するカード読取ユニット24のカード挿入口25に挿入されたカードを取り出す場合に押下される返却ボタン21が配設される一方、残高表示器20の左側には、貸球の払い出し（貸出）を開始する際に押下される貸出ボタン22が配設されている。また、貸出ボタン22の左側上方には貸出ボタン22が押下可能か否かを報知する貸出ボタンランプ23が配設されている。この貸出ボタンランプ23は、貸出ボタン22が押下可能な状態である場合に点灯される一方、貸出ボタン22が押下不可能な状態である場合に消灯される。よって、遊技者は、この貸出ボタンランプ23を視認することにより、貸出ボタン22が押下可能であるか否かを判断することができる。

40

【0015】

さらに、残高表示器20および返却ボタン21の右側には、カード型に形成されるメモリカード51（図2参照）を挿抜するためのメモリカード挿入口32が並設されている。

50

これらメモリカード挿入口32の後方(図1の紙面に対して奥側)には、メモリカード51に記録された各種データを読み出すためのメモリカード処理装置50(図2参照)が配設されている。各種データが記録されたメモリカード51は、このメモリカード挿入口32へ押し込まれて挿入されることによりメモリカード処理装置50に装着され、各種情報が読み出される。メモリカード処理装置50に装着されたメモリカード51を、再度、挿入方向へ押し込むことにより、メモリカード51は反挿入方向へ突出し、取り出すことができる。

【0016】

また、メモリカード挿入口32の左側にはそれぞれ、メモリカード処理装置50の処理状態を報知する処理ランプ34が配設されている。処理ランプ34は、メモリカード処理装置50に対応しており、メモリカード処理装置50に装着されているメモリカード51からデータを読み出している場合に点灯される一方、メモリカード51が取り出し可能な状態である場合に消灯される。よって、遊技者は、この処理ランプ34を視認することにより、メモリカード51が取り出し可能であるか否かを判断することができる。

10

【0017】

上記のように構成されたパチンコ機1の左側には、正面視長方形状のカード読取ユニット24が併設されている。カード読取ユニット24はカードに記録された残高金額のデータを読み取るためのものであり、その上下方向における略中央部分には、金銭と同等の有価価値を有するカード挿入口25が縦長に配設されている。このカード挿入口25の上方であって、カード読取ユニット24の上部にはLEDで構成されたカード利用可能ランプ26が配設されている。このカード利用可能ランプ26は、例えば、カード挿入口25へカードが挿入可能である場合に点灯される一方、カード挿入口25へカードが挿入不可能である場合に消灯される。よって、遊技者は、このカード利用可能ランプ26を視認することにより、カード読取ユニット24が使用可能であるか否かを判断することができる。

20

【0018】

カード挿入口25とカード利用可能ランプ26との間部分であって、カード読取ユニット24の上側位置には、カードに記録された残高金額のデータに基づいて貸出金額を設定するための金額設定ボタン27が配設されており、この金額設定ボタン27を押下することにより貸出金額を100円、200円、300円または500円に設定することができる。金額設定ボタン27の下側には、端数表示ボタン28が配設されている。この端数表示ボタン28は、カードに記録された残高金額が貸出金額の最低額に満たない場合に、その端数を残高表示器20に表示する際に押下される。例えば、貸出金額の最低額が300円に設定されており、200円の残高金額がある場合、端数表示ボタン28が押下されると、残高表示器20には200円の残高が表示されるのである。

30

【0019】

また、端数表示ボタン28の下側には、略三角形状に形成された上下一対の連結台方向表示ランプ29が配設されている。この一対の連結台方向表示ランプ29は、カード読取ユニット24が接続されているパチンコ機1の配設(並設)方向を示すためのものであり、その内部にそれぞれ1つずつLEDが内蔵されている。よって、例えば、カード読取ユニット24が右側に並設されるパチンコ機1に接続される場合には下側のLEDが点灯され、カード読取ユニット24が左側に並設されるパチンコ機(図示せず)に接続される場合には上側のLEDが点灯される。この連結台方向表示ランプ29の下側には、LEDで構成されたカード挿入中ランプ30が配設されており、このカード挿入中ランプ30はカードがカード挿入口25に挿入されている場合に点灯される一方、カードがカード挿入口25に挿入されていない場合に消灯される。

40

【0020】

図2は、かかるパチンコ機1の電気的構成を示したブロック図である。パチンコ機1は、主に、遊技の進行を制御する主制御基板Cと、LCD10の表示を制御する表示用制御基板Dと、スピーカ18を用いて効果音の出力を制御する効果音制御基板Sにより構成される。なお、図中の矢印の方向は、データの送信方向を示している。

50

【0021】

主制御基板Cには、演算装置であるMPU35と、そのMPU35により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記録したROM36と、各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリであるRAM37とが搭載される。これらMPU35、ROM36、RAM37は、バスライン38を介して互いに接続されており、バスライン38は、また、入出力ポート39にも接続されている。この入出力ポート39には表示用制御基板Dや効果音制御基板S、カード読取ユニット24等を含む他の入出力装置40がそれぞれ接続されている。かかる主制御基板Cは、入出力ポート39を介して、表示用制御基板Dや効果音制御基板S、他の入出力装置40へ各種命令を送信し、それら各装置を制御する。

【0022】

表示用制御基板Dは、表示装置であるLCD10による図柄の変動表示を制御するための制御基板である。この表示用制御基板Dは、MPU41と、ROM42と、フラッシュROM61と、ワークRAM43と、ビデオRAM44と、キャラクタROM45と、キャラクタフラッシュROM62と、画像及びバスコントローラ46と、入力ポート47と、出力ポート48とを備えている。入力ポート47の入力には、主制御基板Cの出力およびメモリカード処理装置50が接続され、その入力ポート47の出力は、MPU41、ROM42、ワークRAM43、画像及びバスコントローラ46を接続するバスライン49と接続されている。また、画像及びバスコントローラ46はメモリカード処理装置50と接続される一方、出力ポート48の入力にも接続されており、その出力ポート48の出力にはLCD10が接続されている。

【0023】

表示用制御基板DのMPU41は、主制御基板Cから送信される表示命令に基づいてLCD10の表示を制御するためのものである。MPU41は、入力ポート47を介してメモリカード処理装置50を制御すると共に、そのメモリカード処理装置50に装着されたメモリカード51の読み取りを行うことができ、また、画像及びバスコントローラ46を介してビデオRAM44の読み書きを行うことができる。ROM42は、そのMPU41により実行される各種の制御プログラムや固定置データを不揮発に記憶するためのメモリであり、図4に示すフローチャートのプログラムは制御プログラムの一部としてROM42内に記憶されている。

【0024】

フラッシュROM61は書換可能な不揮発性のメモリであり、画像制御プログラム61aを備えている。このフラッシュROM61へ記憶されたデータは電源オフ後も保持される。画像制御プログラム61aは、メモリカード51に記憶される画像制御プログラム51aが、メモリカード51から表示用制御基板Dへロードされて記憶されたものである。この画像制御プログラム61aは、メモリカード51がメモリカード処理装置50に装着される毎にメモリカード51からロードされ、新たにロードされた画像制御プログラム51aにより書き替えられる。つまり、画像制御プログラム61aは、メモリカード51による書換可能なプログラムとなっているのである。そして、メモリカード51がメモリカード処理装置50に装着されている場合に、MPU41によって所定のタイミングで実行される。

【0025】

この画像制御プログラム61aによりLCD10の表示の制御（演出）を実行すれば、ROM42に予め記憶されている固定のプログラムにより実行される演出とは異なる演出を実行することができる。また、画像制御プログラム61aは書換が可能であることから、同じパチンコ機1において常に新しいプログラムによる演出を実行することができ、遊技者に新鮮な興味を提供することができる。

【0026】

ワークRAM43は、MPU41による各種プログラムの実行時に使用されるワークデータやフラグを一時的に記憶するためのメモリであり、ワークメモリ43aを備えている。ワークメモリ43aは、MPU41による各種プログラムの実行時に使用される各デー

10

20

30

40

50

タを記憶する為のメモリである。

【0027】

ビデオRAM44は、LCD10に表示される表示データを記憶するためのメモリであり、このビデオRAM44の内容を書き替えることにより、LCD10の表示内容が変更される。キャラクタROM45は、LCD10に表示される図柄などのキャラクタデータを記憶するためのメモリである。このキャラクタROM45に記憶されるキャラクタデータは、ROM42に記憶される制御プログラムに基づいてMPU41により実行される演出、即ち、メモリカード51がメモリカード処理装置50に装着されていない場合に実行される演出に用いられる。

【0028】

キャラクタフラッシュROM62は、書換可能な不揮発性のメモリであり、このキャラクタフラッシュROM62へ記憶されたデータは電源オフ後も保持される。このキャラクタフラッシュROM62は、メモリカード51から表示用制御基板Dへロードされた画像データ51cを記憶するものであり、キャラクタフラッシュROM62に記憶された画像データは、上記した画像制御プログラム61aに基づいてMPU41により実行される演出において、キャラクタROM45に記憶されるキャラクタデータ（図柄）に代えて用いられる。ここで、メモリカード51からの画像データ51cのロードは、メモリカード51がメモリカード処理装置50に装着される毎にMPU41により実行されるので、キャラクタフラッシュROM62に先に記憶される画像データは、メモリカード51がメモリカード処理装置50に装着されると、新たにロードされた画像データ51cにより書き替えられる。

10

【0029】

このようにメモリカード51に記憶される画像データ51cをLCD10に表示する図柄等のキャラクタデータに使用することにより、常に新しい図柄による演出を実行することができ、遊技者に新鮮な興趣を提供することができる。また、画像データ51cは、メモリカード51からでなくキャラクタフラッシュROM62から出力されるので、画像データ51cをメモリカード51からその都度読み出して出力する場合に比べて、出力処理を高速かつスムースに行うことができる。

【0030】

画像及びバスコントローラ46は、MPU41、ビデオRAM44、出力ポート48のそれぞれのタイミングを調整してデータの読み書きを介在すると共に、ビデオRAM44に記憶される表示データを、ワークRAM43の画像データフラグ43bの状態に応じてなされるMPU41の指示により、キャラクタROM45或いはフラッシュROM62から所定のタイミングで読み出してLCD10に表示させるものである。

20

【0031】

効果音制御基板Sは、LCD10の変動表示などに合わせた効果音をスピーカ18から出力するための制御を行う制御基板である。この効果音制御基板Sは、MPU52と、ROM53と、フラッシュROM63と、RAM54と、入出力ポート55とを備えている。これらMPU52、ROM53、フラッシュROM63、RAM54は、バスライン56を介して互いに接続されており、バスライン56は、また、入出力ポート55にも接続されている。この入出力ポート55は主制御基板C、メモリカード処理装置50、及び、スピーカ18と接続されている。

40

【0032】

効果音制御基板SのMPU52は、主制御基板Cから送信される命令に基づいてスピーカ18の効果音出力を制御するためのものである。MPU52は、入出力ポート55を介してメモリカード処理装置50を制御すると共に、そのメモリカード処理装置50に装着されたメモリカード51の読み取りをすることができる。ROM53は、そのMPU52により実行される各種の制御プログラムや固定置データを記憶するためのメモリであり、図5に示すフローチャートのプログラムは制御プログラムの一部としてROM53内に記憶されている。

50

【0033】

フラッシュ ROM 63 は書換可能な不揮発性のメモリであり、音声制御プログラム 63a と音声データメモリ 63b とを備えている。このフラッシュ ROM 63 へ記憶されたデータは電源オフ後も保持される。音声制御プログラム 63a は、メモリカード 51 がメモリカード処理装置 50 に装着されている場合に、ROM 53 に記憶される制御プログラムに代えて、MPU 52 により実行され、スピーカ 18 の効果音出力を制御するプログラムである。この音声制御プログラム 63a はメモリカード 51 に記憶される音声制御プログラム 51b が、メモリカード 51 から効果音制御基板 S へロードされて記憶されたものである。また、音声制御プログラム 63a は、メモリカード 51 がメモリカード処理装置 50 に装着される毎にメモリカード 51 からロードされ、新たにロードされた音声制御プログラム 51b により書き替えられる。つまり、音声制御プログラム 63a は、メモリカード 51 による書換が可能なプログラムとなっている。10

【0034】

この音声制御プログラム 63a により効果音の制御（演出）を実行すれば、ROM 53 に予め記憶されているプログラムに基づいて実行される効果音の制御（演出）とは異なる制御を実行することができる。また、書換が可能であることから、常に新しい演出をパチンコ機 1 において実行することができ、遊技者に新鮮な興趣を提供することができる。

【0035】

音声データメモリ 63b は、音声制御プログラム 63a によりスピーカ 18 から出力される効果音（音声データ）を記憶するためのメモリである。この音声データメモリ 63b に記憶される音声データは、メモリカード 51 の音声データ 51d が効果音制御基板 S へロードされて記憶されたものである。また、この音声データはメモリカード 51 がメモリカード処理装置 50 に装着される毎にメモリカード 51 からロードされ、先に記憶されている音声データは、新たにロードされた音声データ 51d により書き替えられる。記憶された音声データは、上記した音声制御プログラム 63a に基づいて（メモリカード 51 がメモリカード処理装置に装着されている場合に）MPU 52 により実行される効果音出力の制御（演出）において、ROM 53 に記憶される効果音に代えて用いられる。20

【0036】

このようにメモリカード 51 に記憶される音声データ 51d を効果音として使用することにより、常に新しい効果音（音声データ）による演出を実行することができ、遊技者に新鮮な興趣を提供することができる。また、この音声データを、メモリカード 51 からではなくフラッシュ ROM 63 から出力することにより、音声データ 51d をメモリカード 51 からその都度読み出して出力する場合に比べて、出力処理を高速かつスムースに行うことができる。30

【0037】

RAM 54 は、MPU 52 による各種プログラムの実行時に使用されるワークデータやフラグを一時的に記憶するためのメモリであり、ワークメモリ 54a を備えている。ワークメモリ 54a は、MPU 52 による各種プログラムの実行時に使用される各データを記憶する為のメモリである。40

【0038】

メモリカード処理装置 50 は、メモリカード 51 を装着するためのものであり、メモリカード 51 に記憶されるデータを表示用制御基板 D と効果音制御基板 S とに送信することができるよう、それぞれの基板 D, S に電気的に接続されている。このメモリカード処理装置 50 は、各基板からのメモリカード 51 へのアクセスをコントロールすることができるようになっており、これにより、表示用制御基板 D と効果音制御基板 S からのメモリカードに対するアクセスが重なっても、各基板へそれぞれ送信するべきデータをメモリカード 51 から支障無く読み出して、各基板へ出力することができる。

【0039】

メモリカード 51 は、パチンコ機 1 に入力するデータを記憶するストレージデバイスであり、ウェブサーバ 301 から送信された情報を記憶するものである（図 3 参照）。この50

メモリカード51は、画像制御プログラム51aと、音声制御プログラム51bと、画像データ51cと、音声データ51dとを備えている。メモリカード51に記憶される各データ51a～51dは、遊技者の所有する端末装置320(図3参照)により書き込まれ、書き込まれたデータは、メモリカード51がメモリカード処理装置50に装着されることにより、パチンコ機1に入力されるようになっている。尚、ウェブサーバ301から送信された情報をメモリカード51に書き込むシステムについては、図3において後述する。

【0040】

画像制御プログラム51aは、ウェブサーバ301により提供される情報の一つであり、LCD10で実行される図柄(画像データ)の表示を制御して演出を実行するプログラムである。本実施例の画像制御プログラム51aにおいては、多種に渡る画像データ形式のうちJPEG形式の画像データを読み取ることができるように構成されている。この画像制御プログラム51aは、メモリカード51からフラッシュROM61へロードされ、画像制御プログラム61aとして機能する。そして、メモリカード51がメモリカード処理装置50に装着されている間、画像制御プログラム51aに基づく制御が実行されるのである。尚、画像制御プログラム51aは、メモリカード51によりパチンコ機1に入力され、予め用意された制御プログラムに代わって制御を実行するプログラムである。このためキーワードが付加され、更に、プログラムにはプロテクトを施すことにより不正入力防止が図られている。

【0041】

音声制御プログラム51bは、画像制御プログラム51aと同様に、ウェブサーバ301により提供される情報の一つであり、パチンコ機1で実行される効果音(音声データ)の出力を制御して演出を実行するプログラムである。本実施例の音声制御プログラム51bにおいては、多種に渡る音声データ形式のうちMP3形式の音声データを読み取ることができるように構成されている。また、音声制御プログラム51bは、メモリカード51からフラッシュROM63へロードされ、音声制御プログラム63aとして機能する。そして、メモリカード51がメモリカード処理装置50に装着されている間、この音声制御プログラム51bに基づく制御が実行されるのである。また、画像制御プログラム51aと同様に、キーワードが付加され、更に、プログラムにはプロテクトがなされている。

【0042】

画像データ51cは、端末装置320によりメモリカードに書き込まれたデータであり、そのデータ形式はJPEG形式で構成されている。この画像データ51cは、キャラクタフラッシュROM62へロードされ、上記した画像制御プログラム51aに基づく制御により演出が実行される際に用いられるキャラクタデータ(図柄)となるデータである。一般に、画像データには様々なデータ形式が存在するが、上記した画像制御プログラム51aにより読み取ることができるようにJPEG形式が用いられている。

【0043】

この画像データ51cのソースとなるデータは、ウェブサーバ301により提供される画像データである場合と、遊技者である端末装置320の操作者がウェブサーバ301によらない他の方法やデバイスで端末装置320に入力した画像データである場合とがある。ウェブサーバ301により提供される画像データは、画像制御プログラム51aに対応して動作することを前提として加工されているので、メモリカード51に記憶させるだけで、そのまま、画像制御プログラム51aにより読み取ることができようになっている。また、ウェブサーバ301で提供される各画像データには、上記した画像制御プログラム51aと同様に、ウェブサーバ301で提供された情報を識別するためのキーワードが付加されている。

【0044】

一方、ウェブサーバ301によらない他の方法で端末装置320に入力した画像データを画像データ51cとして用いる場合には、その画像データを画像制御プログラム51aにより読み取ることができるように加工(例えば、画像データのデータ形式をJPEG形式に変換することを始め、画像の大きさ、座標の設定など)する必要がある。ここで、ウ

10

20

30

40

50

ウェブサーバ301では遊技者が用意した画像データを画像制御プログラム51aで読み取るよう変換する変換プログラムが提供されており、このプログラムを端末装置320へダウンロードすると共に、該プログラムにより画像データを変換すれば、ウェブサーバ301によらない他の方法で端末装置320に入力された画像データについても、画像制御プログラム51aにより読み取ることができるようになるのである。また該画像データには、変換プログラムによりキーワードが付加される。これにより、パチンコ機1において、変換された画像データについても正当な画像データ51cであるとして判断される。

【0045】

音声データ51dは、端末装置320によりメモリカードに書き込まれたデータであり、そのデータ形式はMP3形式で構成されている。この音声データ51dは、フラッシュROM63の音声データメモリ63bにロードされ、音声制御プログラム51bによりパチンコ機1の制御が実行される際に、スピーカ18から出力する効果音として使用されるデータである。音声データについても画像データと同様に様々なデータ形式が存在するが、上記した音声制御プログラム51bにより読み取られるようになる。音声データ51dにはMP3のデータ形式が用いられている。

【0046】

この音声データ51dのソースとなるデータは、ウェブサーバ301により提供される音声データである場合と、遊技者である端末装置320の操作者がウェブサーバ301によらない他の方法で端末装置320に入力した音声データである場合とがある。ウェブサーバ301により提供される音声データは、音声制御プログラム51bと対応して動作することを前提として加工されているので、メモリカード51に記憶させるだけで、そのまま、音声制御プログラム51bにより読み取れるようになっている。また、ウェブサーバ301で提供される各音声データには、上記した画像データ51cと同様に、ウェブサーバ301で提供された情報を識別するためのキーワードが付加されている。

【0047】

一方、ウェブサーバ301によらない他の方法で端末装置320に入力した音声データを音声データ51dとして用いる場合には、その音声データを音声制御プログラム51bにより読み取れるように加工（例えば、音声データのデータ形式をMP3形式に変換すること等）する必要がある。その手法については、上記した画像データの場合と同様（ウェブサーバ301の変換プログラムにより実行する）であるので、その説明は省略する。

【0048】

ここで、メモリカード51は汎用の規格で製造されているものであり、容易に入手可能なストレージデバイスである。また、パチンコ機1は、メモリカード51をメモリカード挿入口32から挿入する（メモリカード処理装置50に装着する）だけで、パチンコ機1に簡便にプログラムやデータを外部入力することができるようになっている。このため、遊技者は容易にメモリカード51を入手して情報をメモリカード51に書き込むことができる一方、パチンコ機1に入力するものでない他の情報を書き込んだメモリカードを誤ってメモリカード処理装置50に装着してしまうことが考えられる。また、悪意のある者によって、不正なプログラムが書き込まれたメモリカードがメモリカード処理装置50に装着されることも十分に考えられる。

【0049】

このためメモリカード51に記憶される情報には、キーワードを付加してその正当性を判別し、正当な情報の入力のみが許可されるように構成することが有効な手段となる。しかし、キーワードは照合されなければ意味を成さないので、パチンコ機1においてもキーワードを管理（記憶）させておくと共に、そのキーワードをメモリカード51に書き込まなくてはならない。本実施例では、メモリカード51に記憶させる情報は、ウェブサーバ301から送信された情報またはウェブサーバ301から送信された情報（変換プログラ

10

20

30

40

50

ム)に基づいて加工された情報となっている。つまり、ウェブサーバ301から送信される情報により管理されたキーワードを遊技者(端末装置)に配信して、容易にそのキーワードをメモリカード51に記憶させる情報に付加することができる。かかる場合に、キーワードは電子情報で端末装置へと配信され、また、プラインド情報としておくことができるので、遊技者に知らせることなく必要な情報に付加することができる。

【0050】

このように、メモリカードを用いて、パチンコ機1で実行される演出を制御するプログラム(画像制御プログラム51a、音声制御プログラム51b)や、図柄(画像データ51c)、効果音(音声データ51d)をパチンコ機1に入力し、入力されたプログラムやデータに基づく演出をパチンコ機1において実行することができる、遊技者に新鮮な興味を提供することができる。一方、メモリカードには、ウェブサーバ301から送信された画像データや音声データ、或いは、送信された変換プログラムに基づいて加工された画像データや音声データが記憶されるので、各メモリカードが遊技者毎に別の端末装置320で処理されても、メモリカード51に記憶されるデータの規格を、容易に統一することができる。よって、メモリカード51に記憶される画像データ51c(音声データ51d)を読み取る際に、多種に渡る画像データ(音声データ)のデータ形式を読み取るよう表示用制御プログラム51a(効果音制御プログラム51b)を構成する必要がなく、そのプログラム容量を低減することができ、各プログラムが実行される基板の制御負担を軽減することができる。更に、メモリカード51に記憶させた画像データ51cと音声データ51dとにより演出を実行することができる、LCD10に表示される図柄(画像データ)とスピーカ18から出力される効果音(音声データ)とがマッチした演出を行うことができる。

【0051】

図3は、ウェブサーバ301から送信された情報をメモリカード51に書き込むシステムを模式に示した図である。端末装置320とホスト装置であるウェブサーバ301とは回線303を介して相互に接続された状態にあり、インターネットのサービスを利用できる環境に整備されている。

【0052】

インターネットはコンピュータのネットワーク同士が接続されてネットワークになっている世界最大のコンピュータ・ネットワークであり、マルチメディア情報を発信するワールドワイド・ウェブをはじめ、電子メールシステムや電子掲示板システム、ファイル転送サービスなどのサービスが複合的に提供されているネットワークシステムである。

【0053】

このインターネットに接続されるウェブサーバ301は、ウェブページ(ホームページ)を公開するコンピュータであり、ワールドワイドウェブサーバプログラムを搭載し、このワールドワイドウェブサーバプログラムによって、ホームページやホームページによって提供される情報をインターネット上の端末装置320へ提供している。本実施例のウェブサーバが公開するホームページには、パチンコ機1へ入力する情報である画像制御プログラム51a、音声制御プログラム51b、変換プログラムなどの各種プログラムや、画像データ51c、音声データ51dなどのデータが項目で表示されている。項目表示されている各情報は、ウェブサーバ301のハードディスク302に記憶されており、端末装置320からのアクセス(コマンド)に基づいて、ワールドワイドウェブサーバプログラムにより、端末装置320へと送信される。

【0054】

一方、このウェブサーバ301と接続されている端末装置320は、ウェブサーバ301にアクセスしてウェブサーバ301より情報(画像制御プログラム51a、音声制御プログラム51b、変換プログラム、画像データ51c、音声データ51dなど)の提供を受ける端末コンピュータであり、ウェブサーバ301により提供される情報を閲覧するためのソフトウェア(ウェブブラウザ)を搭載している。端末装置320はこのウェブブラウザによりウェブサーバ301へコマンドを送信し、そのコマンドに基づく処理をウェブ

10

20

30

40

50

サーバ301に行わせる。

【0055】

このウェブブラウザには、ダウンロード機能が備えられている。ダウンロード機能は、ウェブブラウザで閲覧しているホームページ画面上で、情報の選択とそのダウンロードの指示とを行うことにより、ネットワーク上で選択した情報を受信して保存することができる機能である。このダウンロードがウェブブラウザ上（ウェブブラウザで閲覧しているホームページ画面上）で指示されると、ウェブサーバ301へ選択された情報のダウンロードを要求するコマンドが送信され、その選択された情報がウェブサーバ301から端末装置320へと送信されて保存される。受信した情報の保存先は、端末装置320において任意に設定できるが、一般的には端末装置320のハードウェア（メモリなどの記憶手段）に記憶される。つまり、ウェブサーバ301で提供されている情報（画像制御プログラム51a、音声制御プログラム51b、変換プログラム、画像データ51c、音声データ51dなど）の中から、端末装置の操作者が所望する任意の情報を端末装置320に記憶させる（入手する）ことができる。 10

【0056】

また、端末装置320によっては、内部に備えられたインターフェース（USBなど）を介して、デジタルビデオカメラ321などの画像データの入力装置と接続することができるものがある。かかる画像データの入力装置から入力された画像データは、端末装置320のハードウェア（メモリなどの記憶手段）に記憶させることができる。更に、端末装置320によってはCDドライブ322を備えており、かかる端末装置320によれば、CDドライブ322にCDを装着して所定の処理を行うことにより、そのCDに記憶される音声データを端末装置320に入力することができる。入力された音声データは、画像データと同様に、端末装置320のハードウェア（メモリなどの記憶手段）に記憶させることができる。 20

【0057】

ウェブサーバ301によらない他の入力方法（デジタルビデオカメラ321、CDドライブ322など）で端末装置320に記憶されたデータは、そのままで、パチンコ機1においてデータの読み取を行うことはできない。ここで、ウェブサーバ301には、かかるデータをパチンコ機1で読みとることのできるデータへと変換する変換プログラムが提供されている。端末装置320では、この変換プログラムをダウンロードすると共に、ダウンロードした変換プログラムによってウェブサーバ301によらない他の入力方法で入力したデータをパチンコ機1で読みとることのできるデータへと変換することができる。この変換プログラムは、キーワードと共にウェブサーバ301から送信され、そのキーワードを変換したデータに付加するように構成されているので、この変換プログラムで変換されたプログラムにはキーワードが付加され、パチンコ機1において正当な情報として認識されるデータとなる。 30

【0058】

この端末装置320には、メモリカード51を装着するためのスロットが設けられており、かかるスロットへメモリカード51を挿入することにより、メモリカード51と端末装置320とは電気的に接続され、ストレージデバイス（補助記憶手段）としてメモリカード51を使用することができるようになっている。故に、ウェブサーバ301からダウンロードした情報や、他の入力方法で入力された後変換プログラムにより変換された情報について、メモリカード51への書き込みを行うことができる。 40

【0059】

所望の情報が書込まれたメモリカード51は、端末装置320から脱着され、パチンコ機1のメモリカード挿入口32から挿入されて、メモリカード処理装置50に装着される。これにより、メモリカード51に記憶された情報による制御をパチンコ機1において実行させることができる。

【0060】

このように、メモリカード51に記憶させるデータは、インターネットにより遊技者の 50

所有する端末装置 320 へ送信されるので、遊技者は簡便にそのデータを入手することができる上、ウェブサーバ 301 においては、提供するデータを更新することができるのと、常に新しいデータやプログラムを提供することができ、遊技者に新鮮な興趣を提供することができる。

【0061】

次に、上記のように構成されたパチンコ機 1 で実行される各処理を、図 4 及び図 5 のフローチャートを参照して説明する。図 4 は、パチンコ機 1 の表示用制御基板 D において MPU41 によって実行される電源投入時処理を示したフローチャートである。この電源投入時処理は、パチンコ機 1 の電源投入時に、表示用制御基板 D の MPU41 によって実行される処理であり、メモリカード 51 に記憶されている画像制御プログラム 51a と画像データ 51c とを読み出し、フラッシュ ROM 61 とキャラクタフラッシュ ROM 62 へそれぞれ書き込むための処理である。

10

【0062】

表示用制御基板 D の MPU41 は、電源投入時処理に関し、まず、メモリカード 51 がメモリカード処理装置 50 に装着されているか否かを判断する (S1)。判断の結果、メモリカード 51 がメモリカード処理装置 50 に装着されていないと判断された場合には (S1: No)、この電源投入時処理を終了する。一方、S1 の処理で判断した結果、メモリカード 51 がメモリカード処理装置 50 に装着されていると (S1: Yes)、更に、メモリカード 51 の所定のアドレスに正しいキーワードが記憶されているか否かを判断する (S2)。キーワードは、第 3 者による不正を防止するためのものである。本実施例では、フラッシュ ROM 61 に記憶される画像制御プログラム 61a をも書き替えるものなので、装着されたカードが適正であるか否かを、厳密にチェックしている。ここで、メモリカード 51 に正しいキーワードが記憶されていない場合には (S2: No)、この電源投入時処理を終了する。

20

【0063】

また、S2 の処理で判断した結果、メモリカード 51 に正しいキーワードが記憶されていた場合には (S2: Yes)、メモリカード処理装置 50 に装着されているメモリカード 51 は正しいカードであり、不正なカードではないので、メモリカード 51 に記憶されている画像制御プログラム 51a を読み出し、フラッシュ ROM 61 へ書き込む (S3)。この場合、メモリカードから読み出された画像制御プログラム 51a は、フラッシュ ROM 61 に既に記憶されている画像制御プログラム 61a を消去した後に書き込まれる。そして、メモリカード 51 に記憶されている画像データ 51b を読み出し、キャラクタフラッシュ ROM 62 へ書き込む (S4)。メモリカードから読み出された画像データ 51b は、キャラクタフラッシュ ROM 62 に既に記憶されている画像データを消去した後に書き込まれる。その後、この電源投入時処理を終了する。この電源投入時処理の終了後は、処理をフラッシュメモリ ROM 61 へ書き込まれた画像制御プログラム 61a へ移行し、その画像制御プログラム 61a に基づいてキャラクタフラッシュ ROM 62 に記憶される画像データの表示を制御する。

30

【0064】

図 5 は、パチンコ機 1 の効果音制御基板 S において MPU52 によって実行される電源投入時処理を示したフローチャートである。この電源投入時処理は、パチンコ機 1 の電源投入時に、効果音制御基板 S の MPU52 によって実行される処理であり、メモリカード 51 に記憶されている音声制御プログラム 51b と音声データ 51d とを読み出し、フラッシュ ROM 63 へ書き込むための処理である。

40

【0065】

効果音制御基板 S の MPU52 は、電源投入時処理に関し、まず、メモリカード 51 がメモリカード処理装置 50 に装着されているか否かを判断する (S11)。判断の結果、メモリカード 51 がメモリカード処理装置 50 に装着されていないと判断された場合には (S11: No)、この電源投入時処理を終了する。一方、S11 の処理で判断した結果、メモリカード 51 がメモリカード処理装置 50 に装着されていると (S11: Yes)

50

、更に、メモリカード51の所定のアドレスに正しいキーワードが記憶されているか否かを判断する(S12)。キーワードは、第3者による不正を防止するためのものである。本実施例では、フラッシュROM63に記憶される音声制御プログラム63aをも書き替えるものなので、装着されたカードが適正であるか否かを、厳密にチェックしている。ここで、メモリカード51に正しいキーワードが記憶されていない場合には(S12:No)、この電源投入時処理を終了する。

【0066】

また、S2の処理で判断した結果、メモリカード51に正しいキーワードが記憶されていた場合には(S12:Yes)、メモリカード処理装置50に装着されているメモリカード51は正しいカードであり、不正なカードではないので、メモリカード51に記憶されている音声制御プログラム51bと音声データ51dとを読み出し、フラッシュROM63へ書き込む(S13)。この場合、メモリカードから読み出された音声制御プログラム51bと音声データ51dとは、フラッシュROM63に既に記憶されている音声制御プログラム63aと音声データメモリ63bに記憶される音声データとを消去した後に書き込まれる。その後、この電源投入時処理を終了する。この電源投入時処理の終了後は、処理をフラッシュメモリROM63へ書き込まれた音声制御プログラム63aへ移行し、その音声制御プログラム63aに基づいてフラッシュROM63の音声データメモリ63bに記憶される音声データの出力を制御する。

【0067】

尚、フラッシュメモリROM61へ書き込まれた画像制御プログラム61aによる制御と、フラッシュメモリROM63へ書き込まれた音声制御プログラム63aによる制御とは同期して実行され、遊技者が所望する画像データ51cと音声データ51dとがマッチした演出を実行することができる。また、かかる処理はメモリカード51がメモリカード処理装置50に装着されている間だけ実行され、メモリカード51がメモリカード処理装置50から脱着されると、その処理はROM42及びROM53に記憶されている通常の制御プログラムへと移行する。

【0068】

図6は、ウェブサーバ301により実行されるデータ送信処理のフローチャートを示した図である。データ送信処理は、メモリカード51に記憶させる情報を端末装置320へ送信する処理であり、該端末装置320から送信されるコマンドに基づいて実行される。この送信処理では、まず、端末装置320からのデータ送信要求を受信したか否かを確認する(S21)。確認の結果、端末装置320からのデータ送信要求を受信していないければ(S21:No)、このデータ送信処理を終了する。一方、S21の処理で確認した結果、端末装置320からのデータ送信要求を受信していれば(S21:Yes)、要求元の端末装置320のIPアドレスを確認する(S22)。IPアドレスはインターネットに接続されるコンピュータ(端末装置320及びウェブサーバ301)のインターネット上の所在を示すアドレスであり、ウェブサーバ301へのアクセスに際し、端末装置320に割り当てられたIPアドレスはウェブサーバ301へ送信される。

【0069】

次に、確認したIPアドレスへ、要求されたデータ(画像制御プログラム、音声制御プログラム、データ変換プログラム、画像データ、音声データ)とキーワードとを送信し(S23)、このデータ送信処理を終了する。

【0070】

端末装置320へ送信されたプログラムやデータは、端末装置320のメモリに記憶される(ウェブサーバ301から端末装置320へのデータのダウンロード完了)。記憶されたデータの内、画像制御プログラム、音声制御プログラム、画像データ、音声データは、所定の処理により端末装置320に装着されたメモリカード51へ、キーワードと共に書き込まれる。また、データ変換プログラムは端末装置320において動作して、端末装置320に(ウェブサーバ301以外から)入力された画像データや音声データを、パチコン機1に入力することのできるデータへ変換すると共に変換されたデータにキーワード

10

20

30

40

50

を付加する。変換されたデータは、所定の処理により端末装置 320 に装着されたメモリカード 51 へ書き込まれる。

【0071】

このように、表示用制御基板 D には、書き替え可能な不揮発性メモリで構成されたフラッシュ ROM 61 とキャラクタフラッシュ ROM 62 とが設けられており、これらフラッシュ ROM 61 とキャラクタフラッシュ ROM 62 とへメモリカード 51 に記憶される画像制御プログラム 51a と画像データ 51b とを記憶させることができるように構成されている。また、効果音制御基板 S にも、書き替え可能な不揮発性メモリで構成されたフラッシュ ROM 63 を設け、これらフラッシュ ROM 63 へメモリカード 51 に記憶される音声制御プログラム 51b と音声データ 51d とを記憶させることができるように構成されている。

10

【0072】

よって、メモリカード 51 を交換することによって、既存の制御プログラム、画像データ、音声データをメモリカードに記憶されている画像制御プログラム 51a、音声制御プログラム 51b、画像データ 51c、音声データ 51d に変更でき、LCD10 に表示される画像やその表示パターンの内容や、効果音の内容を変更することができる。

【0073】

また、ウェブサーバ 301 から送信されたデータをメモリカード 51 に記憶させることや、送信されたデータ変換プログラムでウェブサーバ 301 によらない他のデータを同じ形式のデータに変換した後メモリカード 51 に記憶させることができるので、メモリカードに記憶されるデータの規格（形式）を容易に統一することができる。このため、各メモリカード 51 が遊技者毎に別の端末装置 320 で処理されても、データの規格を統一することができ、メモリカードに記憶される画像データ（音声データ）を読み取る際に、多種に渡る画像データ（音声データ）のデータ形式を読み取るように表示用制御プログラム 51a（効果音制御プログラム 51b）を構成する必要がなく、そのプログラム容量を低減することができ、各プログラムが実行される基板の制御負担を軽減することができる。

20

【0074】

次に、図 7 を参照して第 2 実施例について説明する。第 1 実施例のメモリカード処理装置 50 はデータの読み出しを行うコントローラ等を備えた構成とされていたのに対し、第 2 実施例では、メモリカード処理装置がコネクタにより構成されている。なお、前記した第 1 実施例と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

30

【0075】

図 7 は、第 2 実施例におけるパチンコ機 1 の電気的構成を示したブロック図である。LCD10 による図柄の変動表示を制御する表示用制御基板 D は、図 2 に示す第 1 実施例と同様に、MPU41 と、ROM42 と、フラッシュ ROM 61 と、ワーク RAM 43 と、ビデオ RAM 44 と、キャラクタ ROM 45 と、キャラクタフラッシュ ROM 62 と、画像及びバスラインコントローラ 46 と、入力ポート 47 と、出力ポート 48 とを備え、更に、コネクタ 64 を備えている。入力ポート 47 の入力には、主制御基板 C の出力が接続され、その入力ポート 47 の出力は、MPU41、ROM42、フラッシュ ROM 61、ワーク RAM 43、画像及びバスラインコントローラ 46 を接続するバスライン 49 と接続されている。また、画像及びバスラインコントローラ 46 はビデオ RAM 44、キャラクタ ROM 45、キャラクタフラッシュ ROM 62、コネクタ 64 と接続される一方、出力ポート 48 の入力にも接続されており、その出力ポート 48 の出力には LCD10 が接続されている。

40

【0076】

画像及びバスラインコントローラ 46 は、MPU41、ビデオ RAM 44、出力ポート 48 のそれぞれのタイミングを調整して、データの読み書きを介在すると共に、ビデオ RAM 44 に記憶される表示データを、MPU41 の指示により、キャラクタ ROM 45 或いはキャラクタフラッシュ ROM 62 から所定のタイミングで読み出して LCD10 に表示させるものである。MPU41 は、画像及びバスラインコントローラ 46 を介してビデ

50

オ R A M 4 4 の読み書きを行うことができる。また、画像及びバスラインコントローラ 4 6 は、コネクタ 6 4 のバスラインを、M P U 4 1 のバスライン 4 9 と接続し或いは切断するバスライン切り替え機能を有しており、M P U 4 1 は、この画像及びバスラインコントローラ 4 6 を介して、キャラクタフラッシュ R O M 6 2 に記憶される画像データを読み出すことができる。

【 0 0 7 7 】

コネクタ 6 4 は、画像及びバスコントローラ 4 6 とメモリカード 5 1 とを接続するためのものであり、メモリカード 5 1 の一辺に配設された板状の電極がコネクタ 6 4 へ差し込まれることによって、そのメモリカード 5 1 がコネクタ 6 6 と接続されるカードエッジコネクタで構成されている。

10

【 0 0 7 8 】

一方、L C D 1 0 の変動表示などに合わせた効果音をスピーカ 1 8 から出力する効果音制御基板 S は、図 2 に示す第 1 実施例と同様に、M P U 5 2 と、R O M 5 3 と、R A M 5 4 と、入出力ポート 5 5 とを備えている。これら M P U 5 2 、R O M 5 3 、R A M 5 4 は、バスライン 5 6 を介して互いに接続されており、バスライン 5 6 は、また、入出力ポート 5 5 にも接続されている。この入出力ポート 5 6 は主制御基板 C 、及び、スピーカ 1 8 と接続されている。

10

【 0 0 7 9 】

上述した表示用制御基板 D のコネクタ 6 4 は、メモリカード挿入口 3 2 (図 1 参照) の後方 (図 1 の紙面奥側) に配設されており、コネクタ 6 4 は、表示用制御基板 D の画像及びバスコントローラ 4 6 とリード線 (図示せず) を介して接続されている。よって、このメモリカード挿入口 3 2 へメモリカード 5 1 を挿入することにより、フラッシュ R O M 6 1 へメモリカード 5 1 の画像制御プログラム 5 1 a が書き込まれ、キャラクタフラッシュ R O M 6 2 へ画像データ 5 1 c が書き込まれる。これにより、L C D 1 0 へメモリカード 5 1 の画像データ 5 1 c を表示することができる。

20

【 0 0 8 0 】

このように、メモリカード 5 1 のデータを読み出す為のメモリカード処理装置をコネクタ 6 4 によって構成したので、入出力ポートを介すことなくデータを送信することができる、即ち、R A M やR O M と同様にメモリカード 5 1 を使用することができるので、高速にアクセスすることができ、メモリカード 5 1 からのデータ入力 (書き込み) を高速かつスムースに行うことができる。また、コネクタ 6 4 は、カードエッジコネクタで構成されていると説明したが、メモリカードに突設して設けられたピン状のオス電極がコネクタに設けられたメス電極へ挿入されることにより互いに接続されるピンコネクタで構成されるようにも良い。

30

【 0 0 8 1 】

以上、実施例に基づき本発明を説明したが、本発明は上記実施例に何ら限定される物ではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲内で種々の改良変形が可能であることは容易に推察できるものである。例えば、上記第 2 実施例では、表示用制御基板 D にのみコネクタ 6 4 を設け、メモリカード 5 1 に記憶されるデータ (画像制御プログラム 5 1 a と画像データ 5 1 c) は、表示用制御基板 D にのみ入力されるように構成したが、効果音制御基板 S にもコネクタを設け、メモリカード 5 1 に記憶されるデータ (音声制御プログラム 5 1 b や音声データ 5 1 d) が、効果音制御基板 S にも入力されるように構成しても良い。

40

【 0 0 8 2 】

また、上記各実施例では、メモリカード 5 1 により入力された画像制御プログラム 6 1 a 及び音声制御プログラム 6 3 a で実行される制御は、メモリカード 5 1 がメモリ処理装置 5 0 に装着されることにより開始され、脱着されることにより終了するように構成した。しかし、スイッチ等を設けることによって、かかる制御を遊技者が所定のタイミングで指示することができるように構成しても良い。

【 0 0 8 3 】

更に、画像制御プログラム 6 1 a は、キャラクタフラッシュ R O M 6 2 に記憶される画

50

像データ（メモリカード51から入力された画像データ51c）を用いて制御を行い、また、音声制御プログラム63aは、音声データメモリ63bに記憶される音声データ（メモリカード51から入力された音声データ51d）を用いて制御を行うように構成した。しかし、メモリカード51に対応するデータが記憶されていなかった場合には、キャラクタROM45やROM53に予め記憶されているデータを用いても良い。また、メモリカード51に画像データ51c或いは音声データ51dだけが記憶されていた場合には、ROM42, 53に記憶される制御プログラムにより、該データを使用して演出を実行するように構成しても良い。

【0084】

加えて、上記各実施例では、記録媒体がメモリーカードで構成された場合を説明した。しかし、記録媒体はパチンコ機に対して脱着可能であり、また書き替え可能なものであれば良く、例えば、CD-RW、MO、或いは、CPUを内蔵したICカード等で構成されても良い。

【0085】

また、画像制御プログラムで読み取るデータ形式は、JPEG形式に限られるものではなく、TIFF、GIF、BMPなどの一般的なデータ形式や、パチンコ機1においてのみ有効となるようなデータ形式であっても良い。

【0086】

以下に本発明の変形例を示す。請求項1記載の遊技機において、前記端末装置は回線を介してホスト装置と接続され、前記記録媒体は、前記端末装置において前記ホスト装置から送信された情報を記憶するものであることを特徴とする遊技機1。ホスト装置から送信される情報としては、例えば、画情報、プログラム、識別情報（キーワード）などが挙げられる。このため、ホスト装置から送信された情報を記録媒体に記憶させる、或いは、送信されたプログラムに基づいて加工した画情報を記憶させることにより、個別の端末装置で処理されて記録媒体に記憶される画情報の規格を、容易に統一することができる。よって、記録媒体に記憶される画情報を読み取る際に、多種に渡る画情報のデータ形式を読み取るように表示用制御手段を構成する必要がなく、表示用制御手段のプログラム容量を低減することができ、その制御負担を軽減することができる。また、ホスト装置から送信される識別情報を記録媒体に記憶させることにより、該記憶媒体が正当な情報を記憶する記憶媒体であることを遊技機に認識させることができる。

【0087】

更に、遊技者は回線を介してホスト装置と接続される端末装置において記録媒体に情報を記憶させることができるので、遊技者は自宅などに端末装置を設置することにより、居ながらにして、簡便に所望する画情報を記録媒体に記憶させることができる。

【0088】

請求項1記載の遊技機または遊技機1において、前記表示装置に表示される画情報を記憶する第1画像メモリを備え、前記表示用制御手段は、前記媒体処理装置に装着される記録媒体に画情報を記憶しているか否かを判断する画情報判断手段と、その画情報判断手段によって記録媒体に画情報が記憶されていると判断された場合に、前記第1画像メモリに記憶される画情報に代えて、その記録媒体から画情報を読み出し前記表示装置に表示する画情報選択表示手段とを備えていることを特徴とする遊技機2。記録媒体に記憶される画情報を表示装置へ表示することができるので、画情報を記憶する第1画像メモリの容量を増大させることなく、遊技者に新鮮な表示を提供することができる。

【0089】

遊技機2において、書換可能に構成された第2画像メモリを備えており、前記画情報選択表示手段は、前記画情報判断手段によって前記媒体処理装置に装着される記録媒体に画情報を記憶していると判断された場合に、その記録媒体が記憶する画情報を前記第2画像メモリに書き込む画情報書き込手段を備えており、その画情報書き込手段によって前記第2画像メモリに書き込まれた画情報を、前記第1画像メモリに記憶される画情報に代えて前記表示装置に表示するものであることを特徴とする遊技機3。記録媒体に記憶される画情

10

20

30

40

50

報を一旦第2画像メモリに書き込み、その第2画像メモリから画情報を読み出して表示するように構成しているので、画情報を記録媒体からその都度読み出して表示する場合に比べて、表示処理を高速かつスマースに行うことができる。また、記録媒体に記憶される画情報は第2画像メモリに書き込まれるので、媒体処理装置に装着された記録媒体から画情報を読み取る必要がなく、該記録媒体を媒体処理装置から取り外しても表示処理を実行することができる。

【0090】

遊技機3において、前記画情報選択表示手段は、前記記録媒体から読み出した画情報または前記第2画像メモリに書き込まれた画情報を前記表示装置へ所定のタイミングで表示することを特徴とする遊技機4。例えば、所定のタイミングとしては、大当たりやリーチ状態の発生時、或いは逆に識別情報の動的表示が行われていない間などが例示される。大当たりやリーチ状態の発生時は、遊技者が遊技を最も楽しんでいる時であるので、かかる時に記録媒体に記憶された遊技者の好みの画像が表示されることにより、更に遊技の興奮を一層向上させることができる。

10

【0091】

遊技機1から4のいずれかにおいて、前記記録媒体に前記ホスト装置から送信された情報が記憶されているか否かを判断する判断手段を備え、その判断手段により前記ホスト装置から送信された情報が記憶されていると判断された場合に、前記表示用制御手段は、前記記録媒体に記憶される画情報を正当な画情報として読み出し、前記表示装置に表示するものであることを特徴とする遊技機5。遊技機の設置される遊技場の経営者が管理するとのできない端末装置において記録媒体に画情報が書き込まれても、その画情報が正当な画情報であるか否かを判断することができ、正当な画情報でなければ遊技機に入力することができない。このため、該記録媒体による不正入力を困難とし、遊技機において不当な処理が実行されることを抑制することができる。

20

【0092】

遊技に伴う効果音を出力する効果音出力装置と、遊技の制御を行う主制御手段と、その主制御手段から送信される命令に基づいて前記効果音出力装置から効果音の出力を行わせる効果音制御手段と、記録媒体が着脱自在に装着される媒体処理装置とを備えており、前記媒体処理装置に装着される記録媒体は、端末装置に装着可能に構成され、その端末装置により情報を記憶するものであり、前記効果音制御手段は、その記録媒体に記憶される情報のうち音情報を前記効果音出力装置へ出力するものであることを特徴とする遊技機6。効果音制御手段によって、記録媒体に記憶された音情報を効果音出力装置から出力することができるので、遊技者に新鮮な興奮を提供できる。また、記録媒体に記憶された音情報を効果音出力装置から出力する制御は効果音制御手段によって実行されるので、かかる制御を主制御手段が行う必要がない。よって、主制御手段の制御負担を低減することができ、主制御手段で実行される他の制御に支障を来してしまうことを防止することができる。

30

【0093】

遊技機6において、前記端末装置は回線を介してホスト装置と接続され、前記記録媒体は、前記端末装置において前記ホスト装置から送信された情報を記憶するものであることを特徴とする遊技機7。ホスト装置から送信される情報としては、例えば、音情報、プログラム、キーワードなどが挙げられる。このため、ホスト装置から送信された音情報を記録媒体に記憶させる、或いは、送信されたプログラムに基づいて加工した音情報を記憶させることにより、個別の端末装置で処理されて記録媒体に記憶される音情報の規格を、容易に統一することができる。よって、記録媒体に記憶される音情報を読み取る際に、多種に渡る音情報のデータ形式を読み取るよう効果音制御手段を構成する必要がなく、効果音制御手段のプログラム容量を低減することができ、その制御負担を軽減することができるという効果がある。

40

【0094】

また、ホスト装置から送信される識別情報を記録媒体に記憶されることにより、該記憶媒体が正当な情報を記憶する記憶媒体であることを遊技機に認識させることができる。更

50

に、遊技者は回線を介してホスト装置と接続される端末装置において記録媒体に情報を記憶させることができるので、遊技者は自宅などに端末装置を設置することにより、居ながらにして、簡便に所望する音情報を記録媒体に記憶させることができる。

【0095】

遊技機 6 または 7 において、前記効果音出力装置により出力される音情報を記憶する第 1 音声メモリを備え、前記効果音制御手段は、前記媒体処理装置に装着される記録媒体に音情報が記憶されているか否かを判断する音情報判断手段と、その音情報判断手段により前記記録媒体に音情報が記憶されていると判断された場合に、前記第 1 音声メモリに記憶される音情報に代えて、その記録媒体から音情報を読み出し前記効果音出力装置から出力する音情報選択出力手段とを備えていることを特徴とする遊技機 8。記録媒体に記憶される音情報を効果音出力装置へ出力することができるので、音情報を記憶する第 1 音声メモリの容量を増大させることなく、遊技者に新鮮な効果音を提供することができる。

10

【0096】

遊技機 8 において、書換可能に構成された第 2 音声メモリを備えており、前記音情報選択出力手段は、前記音情報判断手段によって前記媒体処理装置に装着される記録媒体に音情報が記憶されていると判断された場合に、その記録媒体が記憶する音情報を前記第 2 音声メモリに書き込む音情報書き込手段を備えており、その音情報書き込手段によって前記第 2 音声メモリに書き込まれた音情報を、前記第 1 音声メモリに記憶される音情報に代えて前記効果音出力装置から出力するものであることを特徴とする遊技機 9。記録媒体に記憶される音情報を一旦第 2 音声メモリに書き込み、その第 2 音声メモリから音情報を読み出して出力するように構成しているので、音情報を記録媒体からその都度読み出して出力する場合に比べて、出力処理を高速かつスムースに行うことができる。

20

【0097】

遊技機 9 において、前記音情報選択出力手段は、前記記録媒体から読み出した音情報または前記第 2 音声メモリに書き込まれた音情報を前記効果音出力装置から所定のタイミングで出力することを特徴とする遊技機 10。例えば、所定のタイミングとしては、大当たりやリーチ状態の発生時、或いは逆に識別情報の動的表示が行われていない間などが例示される。大当たりやリーチ状態の発生時は、遊技者が遊技を最も楽しんでいる時であるので、かかる時に記録媒体に記憶された遊技者の好みの効果音が出力されることにより、更に遊技の興奮を一層向上させることができる。

30

【0098】

遊技機 7 から 10 のいずれかにおいて、前記記録媒体に記憶されている情報が前記ホスト装置から送信された情報であるか否かを判断する判断手段を備え、その判断手段により前記ホスト装置から送信された情報が記憶されていると判断された場合に、前記効果音制御手段は、前記記録媒体に記憶される音情報を正当な音情報として読み出し、前記効果音出力装置に出力するものであることを特徴とする遊技機 11。遊技機の設置される遊技場の経営者が管理することのできない端末装置において記録媒体に音情報が書き込まれても、その音情報が正当なものでなければ遊技機に入力することができない。このため、該記録媒体による不正入力を困難とし、遊技機において不当な処理が実行されることを抑制することができる。

40

【0099】

請求項 1 記載の遊技機または遊技機 1 から 11 のいずれかにおいて、前記媒体処理装置に装着される記録媒体は、カード型のメモリカードやコンパクトフラッシュメモリで構成されていることを特徴とする遊技機 12。記録媒体として、例えばメモリカードを用いれば、画情報（又は音情報）の読み出しを高速に行うことができるので、表示用制御手段（又は効果音制御手段）による表示処理（又は音出力処理）をスムースに行うことができる。

【0100】

請求項 1 記載の遊技機または遊技機 1 から 11 のいずれかにおいて、前記媒体処理装置に装着される記録媒体は光磁気ディスクで構成されていることを特徴とする遊技機 13。

50

記録媒体として、例えば100円玉サイズ(コインサイズ)の光磁気ディスクを用いることにより、その記録媒体の媒体処理装置を小型に構成することができるので、遊技機に対する媒体処理装置の設置スペースの自由度をアップすることができる。

【0101】

遊技機12または13において、前記媒体処理装置は、画情報を記憶する記録媒体に対し処理を実行する画情報処理装置と、音情報を記憶する記録媒体に対し処理を実行する音情報処理装置とを備えており、前記画情報処理装置と音情報処理装置とは互いに独立して動作するように構成されていることを特徴とする遊技機14。画情報と音情報に対するアクセスが重なっても、両情報を支障無く読み出して、表示及び出力することができる。

【0102】

遊技機1において、書換可能に構成された第1プログラムメモリを備えており、前記表示用制御手段は、前記ホスト装置から送信されて記録媒体に記憶され、前記表示装置に表示される画情報を制御する画情報制御プログラムを前記第1プログラムメモリに書き込む第1プログラム書き手段と、そのプログラム書き手段によって前記第1プログラムメモリに書き込まれたその画情報制御プログラムに基づいて画情報を前記表示装置に表示する画情報制御プログラム実行手段とを備えていることを特徴とする遊技機15。

【0103】

遊技機7において、書換可能に構成された第2プログラムメモリを備えており、前記効果音選択手段は、前記ホスト装置から送信されて記録媒体に記憶され、前記効果音出力装置から出力される音情報を制御する音情報制御プログラムを前記第2プログラムメモリに書き込む第2プログラム書き手段と、その第2プログラム書き手段によって前記第2プログラムメモリに書き込まれた音情報制御プログラムに基づいて音情報を前記効果音出力装置から出力する音情報制御プログラム実行手段とを備えていることを特徴とする遊技機16。

【0104】

遊技機15または16において、前記表示用制御手段と前記効果音選択手段とは、前記媒体処理装置に適正な記録媒体が装着されているか否かを判断する記録媒体診断手段を備え、前記第1プログラム書き手段と前記第2プログラム書き手段とは、その記録媒体診断手段が前記媒体処理装置に適正な記録媒体が装着されていると判断した場合にそれぞれ実行されるものであることを特徴とする遊技機17。

【0105】

請求項1に記載の遊技機または遊技機1において、書換可能に構成された第1プログラムメモリ及び第2画像メモリを備えており、前記表示用制御手段は、記録媒体が記憶する画情報制御プログラムを前記第1プログラムメモリに書き込む第1プログラム書き手段と、記録媒体が記憶する画情報を前記第2画像メモリに書き込む画情報書き手段と、前記第1プログラム書き手段によって前記第1プログラムメモリに書き込まれた画情報制御プログラムに基づいて、前記画情報書き手段によって前記第2画像メモリに書き込まれた画情報を前記表示装置に表示する画情報制御プログラム実行手段とを備えていることを特徴とする遊技機18。

【0106】

遊技機18において、前記表示用制御手段は、前記媒体処理装置に適正な記録媒体が装着されているか否かを判断する記録媒体診断手段を備え、前記第1プログラム書き手段及び前記画情報書き手段は、その記録媒体診断手段が前記媒体処理装置に適正な記録媒体が装着されていると判断した場合に、その記録媒体に記憶された画情報制御プログラム及び画情報を前記第1プログラムメモリ及び第2画像メモリにそれぞれ書き込むことを特徴とする遊技機19。

【0107】

遊技機6または7において、書換可能に構成された第2プログラムメモリ及び第2音声メモリを備えており、前記効果音選択手段は、記録媒体が記憶する音情報制御プログラムを前記第2プログラムメモリに書き込む第2プログラム書き手段と、記録媒体が記憶する

10

20

30

40

50

音情報を前記第2画像メモリに書き込む音情報書き込手段と、前記第2プログラム書き込手段によって前記第2プログラムメモリに書き込まれた音情報制御プログラムに基づいて、前記音情報書き込手段によって前記第2音声メモリに書き込まれた音情報を前記効果音出力装置から出力する音情報制御プログラム実行手段とを備えていることを特徴とする遊技機20。

【0108】

遊技機20において、前記効果音選択手段は、前記媒体処理装置に適正な記録媒体が装着されているか否かを判断する記録媒体診断手段を備え、前記第2プログラム書き込手段及び前記音情報書き込手段は、その記録媒体診断手段が前記媒体処理装置に適正な記録媒体が装着されていると判断した場合に、その記録媒体に記憶された音情報制御プログラム及び音情報を前記第2プログラムメモリ及び第2音声メモリにそれぞれ書き込むことを特徴とする遊技機21。10

【0109】

請求項1記載の遊技機または遊技機1から21のいずれかにおいて、前記遊技機はパチンコ機であることを特徴とする遊技機22。中でも、パチンコ機の基本構成としては操作ハンドルを備え、その操作ハンドルの操作に応じて球を所定の遊技領域へ発射し、球が遊技領域内の所定の位置に配設された作動口に入賞（又は作動口を通過）することを必要条件として、表示装置において動的表示されている識別情報が所定時間後に確定停止されるものが挙げられる。また、特別遊技状態の出力時には、遊技領域内の所定の位置に配設された可変入賞装置（特定入賞口）が所定の態様で開放されて球を入賞可能とし、その入賞個数に応じた有価価値（景品球のみならず、磁気カードへ書き込まれる情報等も含む）が付与されるものが挙げられる。20

【0110】

請求項1記載の遊技機または遊技機1から21のいずれかにおいて、前記遊技機はスロットマシンであることを特徴とする遊技機23。中でも、スロットマシンの基本構成としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を動的表示した後に識別情報を確定表示する可変表示手段を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、識別情報の変動が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報であることを必要条件として、遊技者に有利な特別遊技状態を出力させる特別遊技状態出力手段とを備えた遊技機」となる。この場合、遊技媒体はコイン、メダル等が代表例として挙げられる。30

【0111】

請求項1記載の遊技機または遊技機1から21のいずれかにおいて、前記遊技機はパチンコ機とスロットマシンとを融合させたものであることを特徴とする遊技機24。中でも、融合させた遊技機の基本構成としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を動的表示した後に識別情報を確定表示する可変表示手段を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して識別情報の変動が開始され、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより識別情報の変動が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報であることを必要条件として、遊技者に有利な特別遊技状態を出力させる特別遊技状態出力手段とを備え、遊技媒体として球を使用すると共に、前記識別情報の変動開始に際しては所定数の球を必要とし、特別遊技状態の出力に際しては多くの球が払い出されるように構成されている遊技機」となる。40

【0112】

遊技に伴う識別情報の動的表示を行う表示装置と、遊技の制御を行う主制御手段と、その主制御手段から送信される命令に基づいて前記表示装置に識別情報の動的表示を行わせる表示用制御手段と、記録媒体が着脱自在に装着される媒体処理装置とを備えた遊技機に装着される記録媒体において、回線を介してホスト装置と接続される端末装置に装着可能に構成され、その端末装置において前記ホスト装置から送信された情報を記憶したことを特徴とする記録媒体。

【0113】

10

20

30

40

50

遊技に伴う識別情報の動的表示を行う表示装置と、遊技の制御を行う主制御手段と、その主制御手段から送信される命令に基づいて前記表示装置に識別情報の動的表示を行わせる表示用制御手段と、記録媒体が着脱自在に装着される媒体処理装置とを備えた遊技機に装着される記録媒体において、回線を介してホスト装置と接続される端末装置に装着可能に構成され、その端末装置において前記ホスト装置から送信され、前記表示装置に表示される画情報を制御する画情報制御プログラムを記憶したことを特徴とする記録媒体。

【0114】

遊技に伴う効果音を出力する効果音出力装置と、遊技の制御を行う主制御手段と、その主制御手段から送信される命令に基づいて前記効果音出力装置から効果音の出力を行わせる効果音制御手段と、記録媒体が着脱自在に装着される媒体処理装置とを備えた遊技機に装着される記録媒体において、回線を介してホスト装置と接続される端末装置に装着可能に構成され、その端末装置において前記ホスト装置から送信され、前記効果音出力装置へ出力される音情報を制御する音情報制御プログラムを記憶したことを特徴とする記録媒体。10

【0115】

請求項1記載の遊技機または遊技機1から24のいずれかと、前記遊技機の媒体処理装置に装着される記録媒体を装着可能に構成される端末装置と、その端末装置と回線を介して接続され、前記端末装置へプログラムを送信するホスト装置とを備え、そのホスト装置から送信されたプログラムに基づいて、記録媒体へのデータの書き込みを実行するデータ書き込み手段と、そのデータ書き込み手段によりデータを書き込まれた記録媒体が、前記媒体処理装置に装着された場合に、前記遊技機で演出される内容を変更する変更手段とを備えた遊技システム。20

【0116】

【発明の効果】

請求項1記載の遊技機によれば、表示用制御手段により記録媒体に記憶される画情報を表示装置へ表示することができる。記録媒体は媒体処理装置に着脱自在に装着されるので、異なる画情報を記憶する記録媒体を用いて様々な画情報を表示装置へ表示することができる。よって、遊技者に新鮮な興趣を提供できるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の第1実施例におけるパチンコ機およびカード読み取りユニットの正面図である。30

【図2】 パチンコ機の電気的構成を示したブロック図である。

【図3】 インターネットを利用してメモリカードに情報を書き込むシステムを模式的に表した図である。

【図4】 パチンコ機の表示用制御基板において実行される電源投入時処理のフローチャートである。

【図5】 パチンコ機の効果音制御基板において実行される電源投入時処理のフローチャートである。

【図6】 ウェブサーバにおいて実行されるデータ送信処理のフローチャートであるである。40

【図7】 第2実施例におけるパチンコ機の電気的構成を示したブロック図である。

【符号の説明】

1	パチンコ機(遊技機)
1 0	L C D(表示装置)
4 5	キャラクタROM(第1画像メモリ)
5 0	メモリカード処理装置(媒体処理装置)
6 4	コネクタ(媒体処理装置)
5 1	メモリカード(記録媒体)
5 1 c	画像データ(画情報)
3 0 3	回線

3 2 0

端末装置

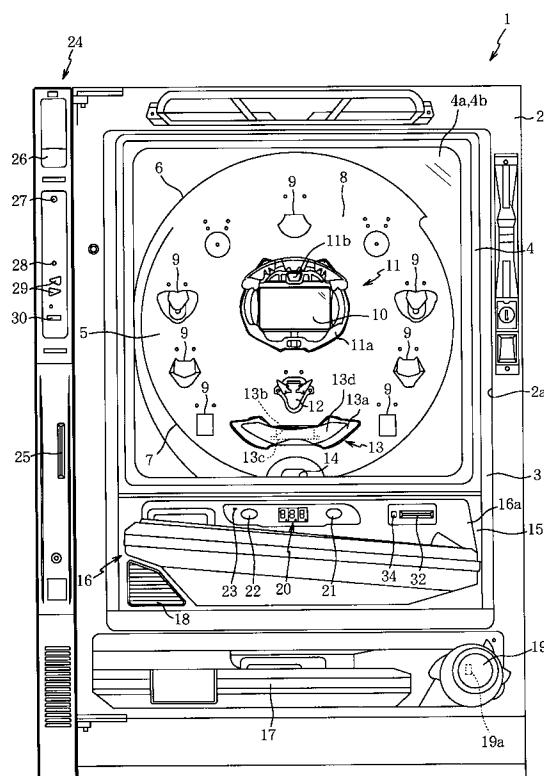
C

主制御基板（主制御手段）

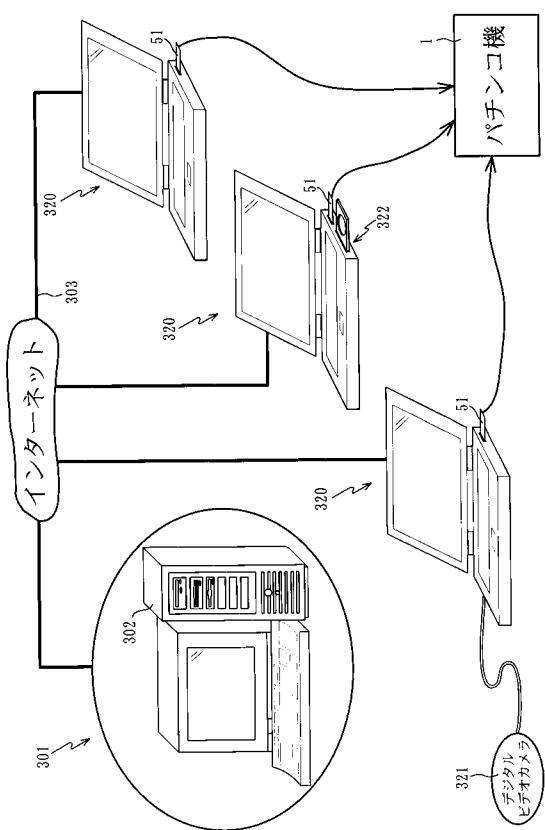
D

表示用制御基板（表示用制御手段）

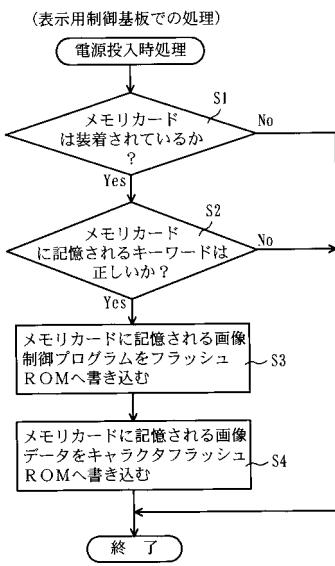
【図1】



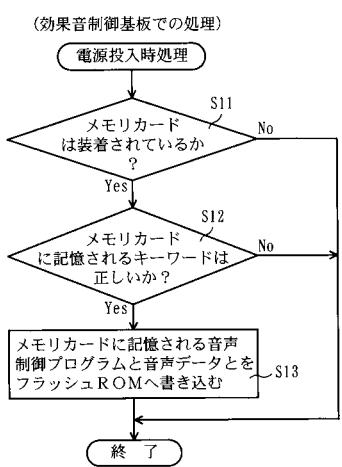
【図3】



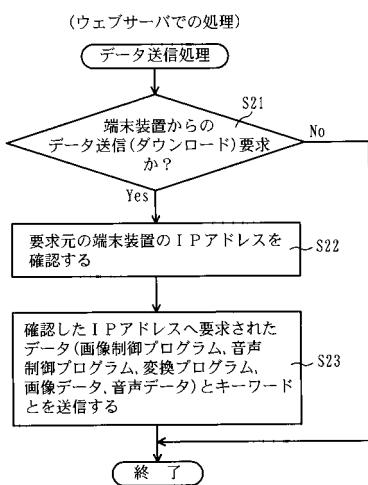
【図4】



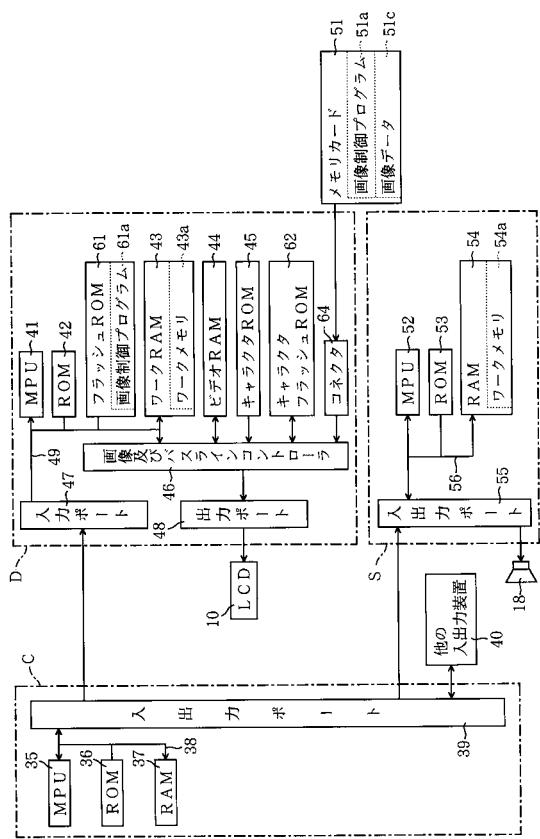
【図5】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

(72)発明者 那須 隆

名古屋市千種区今池3丁目9番21号

株式会社三洋物産内

審査官 藤脇 昌也

(56)参考文献 特開平11-300010 (JP, A)

特開平10-083363 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 7/02