(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3813196号
(P3813196)
(45)発行日　平成18年8月23日(2006.8.23)　(24)登録日　平成18年6月9日(2006.6.9)

(51)Int.Cl.　F I
A63F 7/02 (2006.01)　A63F 7/02 350Z

請求項の数 1　(全 16 頁)

(21)出願番号　特願平7-51900
(22)出願日　平成7年2月15日(1995.2.15)
(65)公開番号　特開平8-215405
(43)公開日　平成8年8月27日(1996.8.27)
審査請求日　平成13年7月27日(2001.7.27)

(73)特許権者　000132747
株式会社ソフィア
群馬県桐生市境野町７丁目２０１番地
(74)代理人　100096699
弁理士　鹿嶋　英實
(72)発明者　伊東　広司
群馬県桐生市三吉町２－２－２９

審査官　太田　恒明

最終頁に続く

(54)【発明の名称】遊技場設備

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
大当りを発生可能な複数の遊技機を配置した島設備を複数設けた遊技場設備において、
前記各遊技機に対応してそれぞれ設けられ、少なくとも係員の呼び出し表示等を行う遊技機表示装置と、
前記島設備の端部の上方に設けられ、前記遊技機表示装置の作動状態に関連して所定の表示を行う島設備表示装置と、
前記遊技機表示装置に設けられ、係員の呼び出し要求操作を行う呼び出しスイッチと、
前記島設備の所要部位に設けられて、複数の遊技機表示装置および複数の島設備表示装置の表示を集中的に制御する表示制御手段と、を備え、
前記表示制御手段は、複数の前記呼び出しスイッチが操作されて複数の表示要求があった場合に、複数の表示要求に対して優先順位を決定し、該優先順位に従って前記遊技機表示装置の表示態様を変化させる制御を行うとともに、
該表示制御手段による制御は、複数の前記呼び出しスイッチが操作されて複数の表示要求があった場合において、遊技機の大当り発生に伴う前記呼び出しスイッチの操作があった場合と、遊技機の大当り発生がなくて前記呼び出しスイッチが操作された場合とでは、遊技機の大当り発生に伴う前記呼び出しスイッチの操作があった場合を優先する制御であることを特徴とする遊技場設備。
【発明の詳細な説明】
【０００１】

【産業上の利用分野】
本発明は、係員を呼び出す呼び出しスイッチが複数操作されて複数の表示要求があった場合に、複数の表示要求に対して優先順位を決定して呼び出し要求に対応する表示制御を行う遊技場設備に関する。
【０００２】
【従来の技術】
一般に、遊技媒体を用いた遊技装置としては、例えばパチンコ機、アレンジボール機、雀球機、コインを用いたスロットマシン、球を用いたスロットマシン等がある。
従来、遊技店においては、複数の遊技機、島設備、管理装置等が備えられ、複数の遊技機を島設備単位で構成している。また、遊技機の上部の島設備に係員を呼び出すためのスイッチと表示部とによって構成された呼び出しランプを備え、島設備の端部（特に、両端）に呼び出しランプの操作に連動して作動する島端ランプを備えている。そして、遊技者が呼び出しランプのスイッチを押すと、呼び出しランプが点灯するとともに、島端ランプが点滅して係員を呼び出すための表示を行い、少し離れた位置にいる係員にも、どの島のどの遊技機が呼び出しているかを認識可能にしている。なお、係員は通常所定の位置で待機していることが多い。
また、島端ランプは呼び出し表示の他にも、遊技状態の表示が可能であり、例えば大当り発生により呼び出しランプと、島端ランプが点灯する。
【０００３】
【発明が解決しようとする課題】
しかしながら、従来の遊技場設備にあっては、以下の問題点があった。
（イ）従来、複数の遊技機で係員を呼び出すための呼び出し要求があった場合、島端ランプの点灯状態を見ただけでは、係員はどの遊技機から応対すべきかがわからず、１番初めに呼び出しスイッチを押した遊技機が後回しになる場合があり、遊技者の不満を招くことがあった。
（ロ）上記の場合、後回しになった遊技者が、例えば賞球皿が一杯になり、新規な玉箱（いわゆるドル箱）を要求していたとき等であると、遊技機のオーバーフロー制御によって玉の発射が停止してしまい、大当り中でも玉が打てなくなり、遊技者が不利な状態（例えば、パンク）になるという欠点があった。
（ハ）上記の場合、係員の作業がスムーズにできないという問題点があった。
（ニ）上記の場合、後回しになった遊技者が不公平になってサービスの低下を招くという問題点があった。
（ホ）上記の場合、早急に対応が必要な遊技機（例えば、不正行為のある遊技機）からの対応が困難であった。
（ヘ）上記の場合、係員に各遊技機の優先度が全く分からなかった。
【０００４】
そこで本発明は、上述した問題点に鑑みてなされたもので、係員に対して複数の呼び出し要求があった場合に、優先順位を決定して呼び出し要求に対応する表示を行うことのできる遊技場設備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】
上記目的達成のため、請求項１記載の発明による遊技場設備は、大当りを発生可能な複数の遊技機を配置した島設備を複数設けた遊技場設備において、
前記各遊技機に対応してそれぞれ設けられ、少なくとも係員の呼び出し表示等を行う遊技機表示装置と、
前記島設備の端部の上方に設けられ、前記遊技機表示装置の作動状態に関連して所定の表示を行う島設備表示装置と、
前記遊技機表示装置に設けられ、係員の呼び出し要求操作を行う呼び出しスイッチと、
前記島設備の所要部位に設けられて、複数の遊技機表示装置および複数の島設備表示装置の表示を集中的に制御する表示制御手段と、を備え、

前記表示制御手段は、複数の前記呼び出しスイッチが操作されて複数の表示要求があった場合に、複数の表示要求に対して優先順位を決定し、該優先順位に従って前記遊技機表示装置の表示態様を変化させる制御を行うとともに、

該表示制御手段による制御は、複数の前記呼び出しスイッチが操作されて複数の表示要求があった場合において、遊技機の大当り発生に伴う前記呼び出しスイッチの操作があった場合と、遊技機の大当り発生がなくて前記呼び出しスイッチが操作された場合とでは、遊技機の大当り発生に伴う前記呼び出しスイッチの操作があった場合を優先する制御であることを特徴とする。

【０００７】

【作用】

本発明では、遊技機で大当りが発生したり、球が滞留したりする等して係員を呼び出すために、複数の呼び出しスイッチが操作されて複数の表示要求があった場合、複数の表示要求に対して、遊技機の大当り発生がなくて呼び出しスイッチが操作された場合よりも、遊技機の大当り発生に伴う呼び出しスイッチの操作があった場合を優先する表示制御が行われ、遊技機表示装置が点灯する。

したがって、係員は遊技機表示装置の表示態様を見て行動し、優先順位の高い遊技機からスムーズに対応することが可能になる。

【０００８】

【実施例】

以下、図面を参照して本発明の実施例について説明する。

Ａ．店内構成

図１は本発明の一実施例を示す遊技店内の構成図である。図１において、ホールの管理室には中央管理装置１が配置され、中央管理装置１は管理コンピュータ２を備えている。管理コンピュータ２はコンピュータ本体３、ディスプレイ４、プリンタ５、店内放送装置６、端末装置（例えば、キーボード）７、データ記憶装置８等を有している。また、中央管理装置１は伝送路１０を介して店内の島設備１１、玉計数器（ジェットカウンタ）１２に接続され、相互に必要なデータの授受が行われるようになっている。

管理コンピュータ２はホールの島設備１１に設置された多数の遊技機２１ａ、２１ｂ、・・・（以下、適宜単に２１の符号で表す）から必要なデータを収集して各種遊技状態に対応するデータを整理し、整理したデータをディスプレイ４に表示させたり（例えば、大当りの多い台番号順、大当り発生率の高い台番号順に表示させたり）、各遊技機２１の動作状態を監視したり、後述の呼び出しランプ装置３４、島端ランプ装置３１、３２、島管理装置３３との間でデータの授受を行い、ホールの管理に必要な制御を行う。また、端末装置７を操作することにより、遊技種類別、機種別、島単位別、製造メーカー別に大当りデータ、賞球データ等を収集したり、ホールの管理に必要な制御の指令を出力したりする。

【０００９】

店内放送装置６はアンプを有し、管理コンピュータ２からの信号に基づいて大当り情報を店内の所定箇所に配置されたスピーカ１３から放送する。この場合、各遊技機２１には各々台番号が決められており、店内放送装置６は大当りの発生した遊技機２１の台番号を放送したり、遊技に必要な店内情報を放送する。データ記憶装置８は毎日のデータを記憶しており、管理コンピュータ２はデータ記憶装置８に記憶されたデータに基づいて過去の遊技状態データ等を収集し、必要に応じて過去の遊技状態データを呼び出したり、島設備１１に各台が設置されてからのトータルの稼働データを処理したりすることができるようになっている。

【００１０】

玉計数器１２は遊技者が獲得した遊技球を投入することにより、その遊技球を計数し、計数結果を印字紙（例えば、レシート）に印字して出力する。遊技者は、印字紙を景品カウンタに持参することにより、景品との交換が可能である。

島設備１１の端部の上方部にはホールの係員等が見やすい位置に呼び出しランプ等の配置された島端ランプ装置（島設備表示装置）３１、３２が設けられている。

また、島設備１１の端部には島管理装置３３が設けられているとともに、島設備１１には遊技者が見やすい位置に、呼び出しランプ装置（遊技機表示装置）３４ａ、３４ｂ、・・・・（以下、適宜単に３４の符号で表す）が設けられている。呼び出しランプ装置３４ａ、３４ｂは各遊技機２１ａ、２１ｂに対応してそれぞれ１つずつ設けられており、係員の呼び出し、必要な情報の表示等を行う。さらに、島設備１１の端部には島演出用のスピーカー３５が設けられており、島演出用のスピーカー３５は音声合成音あるいは効果音等の音響によって島演出を行う際に用いられる。

【００１１】

Ｂ．遊技場設備の制御系統

図２は遊技場設備の制御系統を示すブロック図である。図２において、本実施例の遊技場設備の制御系統は大きく分けると、中央管理装置１、遊技機２１、島管理装置３３、島ランプ装置３１、３２、呼び出しランプ装置３４によって構成され、島設備１１における多数の遊技機２１は呼び出しランプ装置３４、島管理装置３３を順次介して中央管理装置１との間で信号、データの送／受信が行われるようになっている。また、呼び出しランプ装置３４と島ランプ装置３１、３２との間で信号、データの送／受信が可能であるとともに、島ランプ装置３１、３２は島管理装置３３を介して中央管理装置１との間で信号、データの送／受信が可能になっている。

呼び出しランプ装置３４はコントロール回路４１、第１ランプ４２、第２ランプ４３、第３ランプ４４、呼び出しスイッチ４５を有している。コントロール回路４１は遊技機２１からの遊技データを中央管理装置１に転送したり、あるいは中央管理装置１からの指令信号を遊技機２１に送信する際の中継制御を行うとともに、第１ランプ４２、第２ランプ４３、第３ランプ４４の作動制御および呼び出しスイッチ４５が操作された場合の制御を島管理装置３３からの命令に従って行う。なお、図面上は第１ランプ４２、第２ランプ４３、第３ランプ４４をそれぞれランプ１、ランプ２、ランプ３として表している。

【００１２】

第１ランプ４２、第２ランプ４３、第３ランプ４４は何れも赤、オレンジ、緑の各色で点灯可能になっている。呼び出しスイッチ４５は遊技者が係員を呼び出すときに操作（押す）されるものである。これらの第１ランプ４２、第２ランプ４３、第３ランプ４４、呼び出しスイッチ４５は呼び出しランプ装置３４に装着され、遊技者が遊技を行いながら、簡単に認識したり、操作したりすることができるようになっている。

ここで、図３（Ａ）は呼び出しランプ装置３４の正面図である。図３（Ａ）に示すように、第１ランプ４２、第２ランプ４３、第３ランプ４４は呼び出しランプ装置３４の内部に収納され、点灯することによって呼び出しランプ装置３４が赤、オレンジあるいは緑の各色で輝くようになっている。各色は以下の優先順位を表す。

・赤：優先順位が大きい
・オレンジ：優先順位が中程度
・緑：優先順位が小さい

なお、図３（Ａ）に示すようなランプ配置に限らず、例えば図３（Ｂ）に示すように、第１ランプ４２、第２ランプ４３、第３ランプ４４を呼び出しランプ装置３４の上部に配置し、第１ランプ４２、第２ランプ４３、第３ランプ４４がそれぞれ単独で点灯すると、それぞれのランプ部分が輝くような構成にしてもよい。

【００１３】

島端ランプ装置３１（３２も同様）はコントロール回路５１、第１ランプ５２、第２ランプ５３、第３ランプ５４、第４ランプ５５、要求数表示器５６を有している。コントロール回路５１は島管理装置３３からの命令に従って各ランプ５２～５５、要求数表示器５６の表示制御を行う。なお、図面上は第１ランプ５２、第２ランプ５３、第３ランプ５４、第４ランプ５５をそれぞれランプ１、ランプ２、ランプ３、ランプ４として表している。

第１ランプ５２、第２ランプ５３、第３ランプ５４、第４ランプ５５は何れも赤、オレンジ、緑の各色で点灯可能になっている。要求数表示器５６は各遊技者が自己の台の呼び出しスイッチ４５を操作した場合の操作数を表示するものである。

【００１４】
ここで、図４は島端ランプ装置３１の斜視図である。図４に示すように、島端ランプ装置３１は細長くて四角な形状に形成され、基端側から順次第１ランプ５２、第２ランプ５３、第３ランプ５４、第４ランプ５５、要求数表示器５６が配置されている。なお、島端ランプ装置３１の内部にコントロール回路５１の基盤が装着されている。各ランプ５２～５５は内部にランプを含む基盤を内蔵し、ランプに通電すると点灯するようになっている。島端ランプ装置３１の基端部は金属製の取り付け金具５７によって島設備１１の上部に固定されている。第１ランプ５２、第２ランプ５３、第３ランプ５４、第４ランプ５５、要求数表示器５６の機能は以下の通りである。
・第１ランプ５２：呼び出しスイッチ４５が押されたときに点灯するもので、係員の呼び出し機能を有する。
・第２ランプ５３：遊技機２１に大当りが発生したときに自動的に点灯するものである。
・第３ランプ５４：遊技機２１に確率変動大当り（以下、確変大当りという）が発生したときに自動的に点灯するものである。
・第４ランプ５５：不正行為があった場合に自動的に点灯するものである。
・要求数表示器５６：各遊技機２１に対応している呼び出しスイッチ４５が操作された場合の操作数を表示するもので、７セグメントの大型ＬＥＤによって構成される。
このように第１ランプ５２、第２ランプ５３、第３ランプ５４、第４ランプ５５、要求数表示器５６は係員がかけつける優先順位の高いものから、順次、先端側に並べてある。
【００１５】
島管理装置３３は制御回路６１、記憶回路６２、島演出回路６３および設定装置６４を有しており、表示制御手段、優先制御手段を構成する。制御回路６１は遊技機２１および呼び出しランプ装置３４の呼び出しスイッチ４５からの信号に基づいて呼び出しランプ装置３４および島端ランプ装置３１、３２の作動を制御するとともに、中央管理装置１に対して遊技機２１から呼び出しランプ装置３４を介して送られてきた遊技データを送信したり、中央管理装置１が遊技機２１に対して必要な指令を出力する際の中継処理を行う。記憶回路６２は制御回路６１の制御プログラム、必要なデータ等を記憶しているとともに、制御に必要なワークエリアとして用いられる。島演出回路６３は呼び出しランプ装置３４の各ランプ（第１ランプ４２、第２ランプ４３、第３ランプ４４）を利用して島設備１１にある何れかの遊技機２１が大当り等した際の演出処理を行うとともに、島演出用のスピーカー３５を利用して音声合成音あるいは効果音等により音響による島演出処理を行う。
【００１６】
設定装置６４は呼び出しランプ装置３４および島端ランプ装置３１、３２の各ランプの作動の優先順位を設定したり、変更したり、あるいはその他にも各表示ランプの割り付けの設定・変更、島演出パターンの設定・変更を行うものである。各表示ランプの割り付けとは、島端ランプ装置３１、３２における第１ランプ５２、第２ランプ５３、第３ランプ５４、第４ランプ５５の表示機能を変更して割り付けたり、呼び出しランプ装置３４における第１ランプ４２、第２ランプ４３、第３ランプ４４の表示機能を変更して割り付けたりするものである。
【００１７】
ここで、制御回路６１が行う呼び出しランプ装置３４および島端ランプ装置３１、３２の表示制御処理の内容は以下の通りであり、この内容を後述のプログラムに従って実行する。
（ａ）優先表示順位の決定
遊技機２１の大当り発生と、呼び出しスイッチ４５のオン操作とが行われた場合
・同じ状態の台が複数ある場合には、呼び出しスイッチ４５の押し順位で優先表示順位を決定する。
・確率変動大当りの発生であれば、それを優先した表示順位とする。
・大当り発生に伴う呼び出しスイッチ４５のオン操作と、大当り発生ではないその他の必要で係員を呼び出すための呼び出しスイッチ４５のオン操作とがある場合には、大当り発

生に伴う呼び出しスイッチ４５のオン操作の方を優先する。
大当り発生がなく、呼び出しスイッチ４５のオン操作が行われた場合
・この場合には、呼び出しスイッチ４５の押し順位で優先表示順位を決定する。
なお、単に大当りが発生したのみでは、優先表示制御を行っていないが、これに限らず、例えば単に大当りが発生したのみの台が複数ある場合に、その大当りの発生順に優先表示制御を行うようにしてもよい。
（ｂ）優先表示制御
呼び出しランプ装置３４の表示制御
・優先順位の高いものから赤→オレンジ→緑の順序で表示を点灯する。したがって、赤の表示が一番優先順位が高く、赤が点灯しているときに係員によって必要な処置が行われると、赤が消灯して呼び出しが解除となる。その後、オレンジを赤に、緑をオレンジに点灯する。
島端ランプ装置３１、３２の表示制御
・島端ランプ装置３１、３２では優先順位の高い順に各ランプを配列し、係員が認識しやすいようにする。呼び出しスイッチ４５のオン操作数を表示するとともに、呼び出しスイッチ４５がオフ操作されると、その度に、表示の操作数から［１］を減算して表示する。
・不正行為が発生した場合には、優先順位は最も高いが、呼び出しランプ装置３４では表示しない。これは、不正行為者を逃さないために、呼び出しランプ装置３４での表示を行わないためである。
・３台以上の呼び出し要求があった場合には、優先順位の低い下位の表示は全て緑にしておく。

【００１８】
Ｃ．表示制御のプログラム
次に、遊技場設備における表示制御プログラムについて説明する。遊技場設備の表示制御は島管理装置３３によって行われ、その制御手順は図５のプログラムで示される。
まず、遊技の状況から説明すると、大当りが発生した場合、遊技機２１から大当り信号が呼び出しランプ装置３４を介して島管理装置３３に入力される。また、遊技者の要求により呼び出しスイッチ４５が押されると、同じくその信号が島管理装置３３に入力される。さらに、遊技状態に関連する信号として不正信号等が島管理装置３３に入力される。このような各信号等を受信して島管理装置３３によりランプの優先表示制御が行われる。
（ａ）通常の遊技状態の場合
これは、大当りが発生せず、遊技者の呼び出し要求も無い場合である。図５のプログラムがスタートすると、ステップＳ１０で呼び出しランプ装置３４の呼び出しスイッチ４５を遊技者が操作してオンしたか（押されたか）否かを判別する。呼び出しスイッチ４５がオンしていなければステップＳ１２に進み、各遊技機２１からの遊技状態信号を島管理装置３３に入力する。

【００１９】
遊技状態信号としては、大当り信号、不正信号等の各種がある。次いで、ステップＳ１４で島端ランプ装置３１、３２（以下、フローチャート上では単に島端ランプと略して表示する）の該当表示部を表示する。例えば、遊技機２１で不正行為が行われて不正信号が入力されていると、島端ランプ装置３１、３２の第４ランプ５５を点灯して係員に不正行為があったことを知らせる。このとき、呼び出しランプ装置３４の方は何も点灯しない。したがって、遊技機２１での不正行為を係員だけが迅速に認識して不正行為者が逃げるのを防ぎつつ、必要な処置を取ることができる。
なお、不正信号が入力されていない場合には、ステップＳ１４をスルーしてステップＳ２８に進む。ステップＳ２８では呼び出しスイッチ４５のオフがあるか否かを判別し、オフがなければ（あるいは以前からオフであれば）、今回のルーチンを終了する。

【００２０】
（ｂ）呼び出し要求がある場合
これは、遊技者の呼び出し要求がある場合である。ステップＳ１０で呼び出しランプ装置

３４の呼び出しスイッチ４５を遊技者が操作してオンした場合（例えば、遊技領域に球が滞留したりする等して係員を呼び出す場合）には、ステップＳ１０の判別結果がＹＥＳとなってステップＳ１６に分岐する。ステップＳ１６では遊技機２１のうち何台の呼び出しがあるかを計数する。例えば、３台の遊技者がほぼ同時に呼び出しスイッチ４５を押した場合には、計数結果が［3］となる。次いで、ステップＳ１８で呼び出しスイッチ４５が押された順位を記憶する。例えば、３台の遊技者がほぼ同時に呼び出しスイッチ４５を押した場合であっても、押すタイミングの早かった順序を記憶する。次いで、ステップＳ２０で遊技機２１からの大当り信号を入力する。大当り信号には確率変動による大当り（以下、確変大当りという）も含まれる。この今回のルーチンで大当り信号が発生していない場合には、ステップＳ２０はスルーする。

【００２１】

次いで、ステップＳ２２で優先表示制御による呼び出しランプ表示指令を呼び出しランプ装置３４のコントロール回路４１に出力する。優先表示制御では、次のような態様で制御を行う。まず、優先表示順位の決定処理では、遊技機２１の大当り発生と、呼び出しスイッチ４５のオン操作とが行われた場合、同じ状態の台が複数ある場合には、呼び出しスイッチ４５の押された順位で優先表示順位を決定する。これは、呼び出しスイッチ４５が押された順位を記憶することにより、優先表示順位を決定する。確変大当りの発生であれば、その優先順位を通常の大当りより高くする。

大当り発生に伴う呼び出しスイッチ４５のオン操作と、大当り発生ではないその他の必要で係員を呼び出すための呼び出しスイッチ４５のオン操作とが行われた場合には、大当り発生に伴う呼び出しスイッチ４５のオン操作の方を優先するようにして優先表示順位を決定する。

なお、単に大当りが発生したのみでは、優先表示制御を行っていないが、例えば単に大当りが発生したのみの台が複数ある場合に、その大当りの発生順に優先表示制御を行うときは、大当りの発生タイミング順に優先表示順位を決定する。また、大当り発生がなくて、呼び出しスイッチ４５が複数押された場合には、呼び出しスイッチ４５の押された順位で優先表示順位を決定する。

【００２２】

そして、呼び出しランプ装置３４の表示処理では、呼び出しランプ装置３４のコントロール回路４１が優先順位の高いものから赤→オレンジ→緑の順序で点灯表示するように制御する。この場合、赤の表示が一番優先順位が高く、赤が点灯しているときに係員によって必要な処置が行われると、赤が消灯して呼び出しが解除となる。その後、オレンジを赤に、緑をオレンジに点灯する。具体的には、呼び出しランプ装置３４の第１ランプ４２、第２ランプ４３、第３ランプ４４を赤、オレンジあるいは緑の各色で上記処理に従って点灯させ、呼び出しランプ装置３４を輝かせる。したがって、遊技者および係員は赤が点灯している台が優先順位が高く、次いで、オレンジ色が点灯している台の優先順位が中程度であり、さらに緑色が点灯している台が優先順位が低いということを容易に認識することができる。

これにより、遊技者にしてみれば、自分の台の優先順位が簡単にわかり、待機する場合でも混乱することがない。また、係員にしてみれば、呼び出しスイッチ４５の押された台の呼び出しランプ装置３４の色を見ることにより、極めて容易にその優先順位を認識して優先度の高い台から必要な処置をすることができる。

【００２３】

次いで、ステップＳ２４で該当する島端ランプ表示指令を島端ランプ装置３１、３２のコントロール回路５１に出力する。優先表示制御では、次のような態様で制御を行う。まず、優先表示順位の決定処理では、同様に遊技機２１の大当り発生と、呼び出しスイッチ４５のオン操作とが行われた場合、同じ状態の台が複数ある場合には、呼び出しスイッチ４５の押された順位で優先表示順位を決定する。これは、呼び出しスイッチ４５が押された順位を記憶することにより、優先表示順位を決定する。確変大当りの発生であれば、その優先順位を通常の大当りより高くする。また、大当り発生がなくて、呼び出しスイッチ４

５が押された場合には、呼び出しスイッチ４５の押された順位で優先表示順位を決定する。
そして、島端ランプ装置３１、３２の表示処理では、島端ランプ装置３１、３２のコントロール回路５１が第１ランプ５２、第２ランプ５３、第３ランプ５４、第４ランプ５５、要求数表示器５６を次のように点灯させる制御を行う。

【００２４】

呼び出しスイッチ４５が押されたのみであれば、第１ランプ５２を点灯する。これにより、係員が呼び出しを認識して呼び出し要求のある台に向う。
遊技機２１に大当りが発生したときには第２ランプ５３を自動的に点灯する。これにより、係員は島設備１１のどこかで大当りが発生していることを認識でき、どの台であるかを知りたければ、呼び出しランプ装置３４を見ればよいことになる。
遊技機２１に確変大当りが発生したときには第３ランプ５４を自動的に点灯する。これにより、係員は島設備１１のどこかで確変大当りが発生していることを認識でき、どの台であるかを知りたければ、呼び出しランプ装置３４を見ればよいことになる。例えば、確変大当りを赤で点灯するようにすると、一目瞭然にその台を認識できる。
したがって、係員は第１ランプ５２～第３ランプ５４の点灯状態を見ることにより、優先順位の高い順から確変大当りの発生、通常大当りの発生、係員の呼び出し要求があることを容易に認識することができる。これにより、係員にしてみれば、島端ランプ装置３１、３２の点灯状況を見ることにより、極めて容易に島設備１１の状態を把握して優先度の高い台に急行し、必要な処置をすることができる。

【００２５】

次いで、ステップＳ２６で呼び出し要求数を表示する。これは、呼び出しスイッチ４５の押された台が複数ある場合に、その数を島端ランプ装置３１、３２の要求数表示器５６に表示するものである。例えば、呼び出しスイッチ４５の押された遊技機２１が３台ある場合には、要求数表示器５６に［３］と表示される。これにより、係員は呼び出しスイッチ４５の押された台が３台あることを直ちに認識することができる。
また、この場合、要求数表示器５６に複数表示（例えば、［３］という表示）することより、その表示を見た複数の係員が必要に応じて該当の台に出向いて作業をすることができ、極めて効率を良くすることができる。
次いで、ステップＳ２８で呼び出しスイッチ４５のオフがあるか否かを判別する。呼び出しスイッチ４５がその後オフしていなければ、今回のルーチンを終了する。一方、島端ランプ装置３１、３２の要求数表示器５６に呼び出し要求数を表示した後、呼び出しスイッチ４５がオフしていれば、ステップＳ３０に進んで計数値を減算する。ここでは、要求数表示器５６に表示した呼び出し要求数からその後に呼び出しスイッチ４５がオフした計数値を減算する。例えば、要求数表示器５６に表示した呼び出し要求数＝［３］のとき、その後に呼び出しスイッチ４５が１台だけオフすると、［３］－［１］となる。

【００２６】

次いで、ステップＳ３２で呼び出し要求数の表示を更新する。これは、要求数表示器５６に表示した呼び出し要求数からその後に呼び出しスイッチ４５がオフした計数値を減算し、その減算した後の更新数を表示するもので、例えば要求数表示器５６に表示した呼び出し要求数＝［３］のとき、その後に呼び出しスイッチ４５が１台だけオフすると、［３］－［１］＝［２］となるから、島端ランプ装置３１、３２の要求数表示器５６に［２］と表示する。
次いで、ステップＳ３４で優先表示制御に基づき呼び出しランプ装置３４の表示更新指令を呼び出しランプ装置３４のコントロール回路４１に出力する。表示更新指令に基づきコントロール回路４１では、次のような態様で制御を行う。
すなわち、遊技機２１の大当り発生が終了した場合とか、あるいは呼び出しスイッチ４５がオフしたような場合には、優先順位の変更を行う。例えば、赤の表示で一番優先順位が高い台で係員の処置が終了すると、赤を消灯して呼び出しを解除するような制御を行って、呼び出しランプ装置３４の第１ランプ４２、第２ランプ４３、第３ランプ４４を点灯す

る。したがって、オレンジを赤に、緑をオレンジに点灯する等して表示の更新が行われる。

【００２７】

次いで、ステップＳ３６で優先表示制御に基づき島端ランプ装置３１、３２の表示変更指令を島端ランプ装置３１、３２のコントロール回路５１に出力する。表示変更指令に基づきコントロール回路５１では、次のような態様で制御を行う。

すなわち、遊技機２１の大当り発生が終了した場合とか、あるいは呼び出しスイッチ４５がオフしたような場合には、島端ランプ装置３１、３２における各ランプ５２～５５の点灯を変更する。例えば、確変大当り発生の台で係員の処置が終了すると、確変大当り発生に対応している第２ランプ５３を消灯する。また、呼び出し要求のある台で係員の処置が終了すると、呼び出し要求に対応している第４ランプ５５を消灯する。このようにして表示の変更を行う。ステップＳ３６を経ると、今回のルーチンを終了する。

【００２８】

Ｄ．優先表示制御のタイミング例１

次に、優先表示制御のタイミング例１について説明する。図６は優先表示制御のタイミング例１を示す図であり、これは呼び出しスイッチ４５のオンタイミングのみに基づく優先表示制御の例である。図中の記号の意味は、以下の通りである。

ＮＯ．１：呼び出しスイッチ４５がオンした最初の台

ＮＯ．２：呼び出しスイッチ４５がオンした２番目の台

ＮＯ．３：呼び出しスイッチ４５がオンした３番目の台

スイッチＯＮ：呼び出しランプ装置３４の呼び出しスイッチ４５がオンした状態スイッチＯＦＦ：呼び出しランプ装置３４の呼び出しスイッチ４５がオフした状態

要求数表示：島端ランプ装置３１、３２の要求数表示器５６の表示数

【００２９】

まず、タイミングｔ１である台の呼び出しスイッチ４５がオンすると、その台における呼び出しランプ装置３４の第１ランプ４２が赤色で点灯する。これにより、遊技者および係員は第１に優先する台であることを認識でき、速やかに必要な処置を取ることができる。また、タイミングｔ１で同時に島端ランプ装置３１、３２の要求数表示器５６の表示数が［１］となって、係員に要求数が１台であることを知らせる。なお、タイミングｔ１以前は要求数表示器５６の表示数が［０］である。次いで、タイミングｔ２で２番目の台の呼び出しスイッチ４５がオンすると、その台における呼び出しランプ装置３４の第２ランプ４３がオレンジ色で点灯する。これにより、遊技者および係員は第２に優先する台であることを認識できる。また、タイミングｔ２で同時に島端ランプ装置３１、３２の要求数表示器５６の表示数が［２］となって、係員に要求数が２台であることを知らせる。

次いで、タイミングｔ３で３番目の台の呼び出しスイッチ４５がオンすると、その台における呼び出しランプ装置３４の第３ランプ４４が緑色で点灯する。これにより、遊技者および係員は第３に優先する台であることを認識できる。また、タイミングｔ３で同時に島端ランプ装置３１、３２の要求数表示器５６の表示数が［３］となって、係員に要求数が３台であることを知らせる。

【００３０】

次いで、タイミングｔ４で１番目の台の呼び出しスイッチ４５がオフすると、その台における呼び出しランプ装置３４の第１ランプ４２が消灯する。これにより、遊技者および係員は第１に優先すべき台の処置が終了したことを認識できる。また、タイミングｔ４で同時に島端ランプ装置３１、３２の要求数表示器５６の表示数が［３］から［２］になって、係員に要求数が１台減ったことを知らせる。さらに、このタイミングｔ４では１番目の台の呼び出しスイッチ４５がオフしたので、優先表示の変更が行われる。すなわち、２番目の台に対応する呼び出しランプ装置３４の第２ランプ４３が消灯（オレンジ色で点灯していたもの）して第１ランプ４２が赤色で点灯する。すなわち、オレンジ色から赤色に変る。これにより、遊技者および係員はタイミングｔ４から第１に優先する台に変更されたことを認識できる。

【００３１】
一方、３番目の台に対応する呼び出しランプ装置３４の第３ランプ４４が消灯（緑色で点灯していたもの）して第２ランプ４３がオレンジ色で点灯する。すなわち、緑色からオレンジ色に変る。これにより、遊技者および係員はタイミングｔ４から第２に優先する台に変更されたことを認識できる。
次いで、タイミングｔ５で２番目の台の呼び出しスイッチ４５がオフすると、その台における呼び出しランプ装置３４の第１ランプ４２が消灯する。これにより、遊技者および係員は第２に優先すべき台の処置が終了したことを認識できる。また、タイミングｔ５で同時に島端ランプ装置３１、３２の要求数表示器５６の表示数が［２］から［１］になって、係員に要求数が１台減ったことを知らせる。さらに、このタイミングｔ５では２番目の台の呼び出しスイッチ４５がオフしたので、優先表示の変更が行われる。すなわち、３番目の台に対応する呼び出しランプ装置３４の第２ランプ４３が消灯（オレンジ色で点灯していたもの）して第１ランプ４２が赤色で点灯する。すなわち、オレンジ色から赤色に変る。これにより、遊技者および係員はタイミングｔ５から第１に優先する台に変更されたことを認識できる。
【００３２】
次いで、タイミングｔ６で３番目の台の呼び出しスイッチ４５がオフすると、その台における呼び出しランプ装置３４の第１ランプ４２が消灯する。これにより、遊技者および係員は第３に優先すべき台の処置が終了したことを認識できる。また、タイミングｔ５で同時に島端ランプ装置３１、３２の要求数表示器５６の表示数が［１］から［０］になって、係員に要求数が１台減って無くなったことを知らせる。
このように、呼び出しスイッチ４５のオンタイミングのみに基づく優先表示制御では呼び出しランプ装置３４の表示色が変ることにより、優先順位が表示され、遊技者および係員に報知される。また、その都度、島端ランプ装置３１、３２の要求数表示器５６の表示数が変わる。
【００３３】
Ｅ．優先表示制御のタイミング例２
次に、優先表示制御のタイミング例２について説明する。図７は優先表示制御のタイミング例２を示す図であり、これは呼び出しスイッチ４５のオンタイミングと、遊技状態とによる優先表示制御の例である。図中の記号の意味は、以下の通りである。
ＮＯ．１：最初に呼び出しスイッチ４５がオンした台（ＮＯ．１台という）
ＮＯ．２：大当りが発生するとともに、呼び出しスイッチ４５が２番目にオンした台（ＮＯ．２台という）
ＮＯ．３：大当りが発生するとともに、呼び出しスイッチ４５が３番目にオンした台（ＮＯ．３台という）
まず、タイミングｔ１１である台（ＮＯ．１台）の呼び出しスイッチ４５がオンすると、その台における呼び出しランプ装置３４の第１ランプ４２が赤色で点灯する。これにより、遊技者および係員は第１に優先する台であることを認識でき、速やかに必要な処置を取ることができる。このとき、タイミングｔ１１で同時に島端ランプ装置３１、３２の要求数表示器５６の表示数が［１］となって、係員に対して要求数が１台であることを知らせる。
【００３４】
次いで、タイミングｔ１２で２番目の台（ＮＯ．２台）で大当りが発生するとともに、呼び出しスイッチ４５が２番目にオンする。そのため、その台における呼び出しランプ装置３４の第１ランプ４２が赤色で点灯する。これにより、遊技者および係員は大当り発生台の方が優先されるから、第１に優先する台であることを認識できる。このとき、ＮＯ．１台に対応する呼び出しランプ装置３４の第１ランプ４２が消灯（赤色で点灯していたもの）して第２ランプ４３がオレンジ色で点灯する。すなわち、赤色からオレンジ色に変る。これにより、遊技者および係員はＮＯ．１台がタイミングｔ１２において第２に優先する台に変更されたことを認識できる。

このとき、係員は呼び出しスイッチ４５のオンにより、大当り発生で賞球皿が一杯になり、新規な玉箱（いわゆるドル箱）が必要なことを知らされ、直ちに玉箱を遊技者のもとに提供する。したがって、遊技機のオーバーフロー制御によって玉の発射が停止してしまい、大当り中に玉が打てなって、遊技者が不利な状態（例えば、パンク）になるという状態がなくなる。
また、仮に呼び出しスイッチ４５がオンされなくても、大当り発生で優先表示制御をしてもよく、その場合には、係員は大当り発生により賞球皿が一杯になり、新規な玉箱（いわゆるドル箱）が必要なことを迅速に予測でき、直ちに玉箱を遊技者のもとに提供する。したがって、遊技機のオーバーフロー制御によって玉の発射が停止してしまい、大当り中に玉が打てなくなって、遊技者が不利な状態（例えば、パンク）になるという状態がなくなる。

【００３５】
次いで、タイミングｔ１３で３番目の台（ＮＯ．３台）で大当りが発生するとともに、呼び出しスイッチ４５が３番目にオンする。そのため、その台における呼び出しランプ装置３４の第２ランプ４３がオレンジ色で点灯する。これにより、遊技者および係員は第２に優先する台であることを認識できる。このとき、ＮＯ．１台に対応する呼び出しランプ装置３４の第２ランプ４３が消灯（オレンジ色で点灯していたもの）して第３ランプ４４が緑色で点灯する。すなわち、オレンジ色から緑色に変る。これにより、遊技者および係員はＮＯ．１台がタイミングｔ１３において第３に優先する台に変更されたことを認識できる。なお、ＮＯ．２台は大当り発生であるから、ＮＯ．２台との関係では以前として優先順位が高いままの状態である。

【００３６】
次いで、タイミングｔ１４で２番目の台（ＮＯ．２台）で大当りが終了するとともに、呼び出しスイッチ４５がオフする。。そのため、その台における呼び出しランプ装置３４の第１ランプ４２が消灯する。これにより、遊技者および係員は第１に優先する台がなくなったことを認識できる。また、このときＮＯ．３台に対応する呼び出しランプ装置３４の第２ランプ４３が消灯（オレンジ色で点灯していたもの）して第１ランプ４２が赤色で点灯する。すなわち、オレンジ色から赤色に変る。これにより、遊技者および係員はＮＯ．３台がタイミングｔ１４において第１に優先する台に変更されたことを認識できる。一方、ＮＯ．１台は呼び出し要求であるから、ＮＯ．３台との関係では以前として優先順位が低いままの状態である。

【００３７】
次いで、タイミングｔ１５で３番目の台（ＮＯ．３台）で大当りが終了するとともに、呼び出しスイッチ４５がオフする。そのため、その台における呼び出しランプ装置３４の第１ランプ４２が消灯する。これにより、遊技者および係員は第２に優先する台がなくなったことを認識できる。また、このときＮＯ．１台に対応する呼び出しランプ装置３４の第２ランプ４３が消灯（オレンジ色で点灯していたもの）して第１ランプ４２が赤色で点灯する。すなわち、オレンジ色から赤色に変る。これにより、遊技者および係員はＮＯ．１台がタイミングｔ１５において第１に優先する台に変更されたことを認識できる。次いで、タイミングｔ１６で１番目の台（ＮＯ．１台）に対する係員の処置が終了し、１番目の台の呼び出しスイッチ４５がオフすると、その台における呼び出しランプ装置３４の第１ランプ４２が消灯する。これにより、遊技者および係員は残っていた台の処置が終了したことを認識できる。

【００３８】
このように、呼び出しスイッチ４５のオンタイミングと、遊技状態（特に、大当り）とによる優先表示制御では、大当り発生を優先する制御が行われて呼び出しランプ装置３４の表示色を変えることにより、優先順位が表示され、遊技者および係員に報知される。また、その都度、島端ランプ装置３１、３２の要求数表示器５６の表示数が変わる。
なお、タイミングｔ１１からタイミングｔ１３に至る経過時間は、２番目の大当り発生台が生じたので１番目の台（ＮＯ．１台）を待機させて優先順位を低くするものであるが、

タイミングｔ１１からタイミングｔ１３に至る経過時間が所定時間（例えば、３０秒とか）以上の場合には、１番目の台（ＮＯ．１台）の処置を優先させるようにしてもよい。あまり、１番目の台（ＮＯ．１台）の遊技者を待たせても不満が残るからである。すなわち、そのようにすると、１番目の台（ＮＯ．１台）の遊技者の不満を解消することが可能になる。

【００３９】

以上のように本実施例では、遊技機２１で大当りが発生したり、あるいは球が滞留したりする等して係員を呼び出すために複数の呼び出しスイッチ４５が操作されて複数の表示要求があった場合、複数の表示要求に対して優先順位が決定され、この優先順位に従って表示制御が行われ、呼び出しランプ装置３４および島端ランプ装置３１、３２の各ランプが点灯（あるいは色違いで点灯等）したり、その表示態様が変化したりする。したがって、以下の効果を得ることができる。

（１）優先表示制御を行うことにより、優先順位の高い遊技機２１から、係員が対応することができ、スムーズな作業ができる。

（２）その結果、遊技者へのサービスを向上させることができる。

（３）また、優先表示制御を遊技者の呼び出しスイッチ４５の操作に応じて行うことにより、遊技者が不満になるのをなくすことができる。すなわち、島端ランプ装置３１、３２の点灯状態を見ただけで、係員はどの遊技機から応対すべきかがわかり、１番初めに呼び出しスイッチ４５を押した遊技機２１が後回しになる場合がなくなり、遊技者の不満を解消できる。

（４）特に、大当りが発生して新規な玉箱（いわゆるドル箱）を要求した場合、優先表示制御により係員が即座に玉箱を提供することができ、遊技者が不利な状態（例えば、パンク）になるという状態を解消することができる。

（５）遊技状態に関連した優先表示制御を行うことにより、早急に対応が必要な遊技機２１からの対応（例えば、不正行為への対応）が可能になる。

（６）優先表示制御により呼び出しランプ装置３４および島端ランプ装置３１、３２の表示態様を変化させることにより、係員が優先順位を認識しやすく、そのため極めてスムーズな作業ができ、遊技者へのサービスを向上させることができる。

【００４０】

本発明の変形実施態様

本発明は上記実施例のような実施態様に限定されるものではなく、以下に述べるような各種の変形実施が可能である。

（ａ）上記実施例では島管理装置３３が優先表示制御の制御指令を出しているが、中央管理装置１から制御指令を出すようにしてもよい。また、呼び出しランプ装置３４、島端ランプ装置３１、３２あるいは遊技機２１で優先表示制御を行って制御指令を出すようにしてもよい。そのようにすると、ホールの実情や都合に応じた各種の変形実施が可能になる。なお、呼び出しランプ装置３４で優先表示制御を行う場合、各呼び出しランプ装置３４間を通信して優先順位を決定する。呼び出しランプ装置３４で優先表示制御を行うようにすると、遊技機２１の設計変更が必要でないという利点がある。

（ｂ）３台以上の呼び出し要求があった場合には、下位の表示を全て緑にしているが、色の種類を多くすると（例えば、赤、オレンジ、緑、青、黄色、・・）、３台を超える優先順位を色分けすることも可能である。

（ｃ）係員のリモコン装置によって呼び出しランプ装置３４、島端ランプ装置３１、３２の点灯、消灯を行うようにしてもよい。

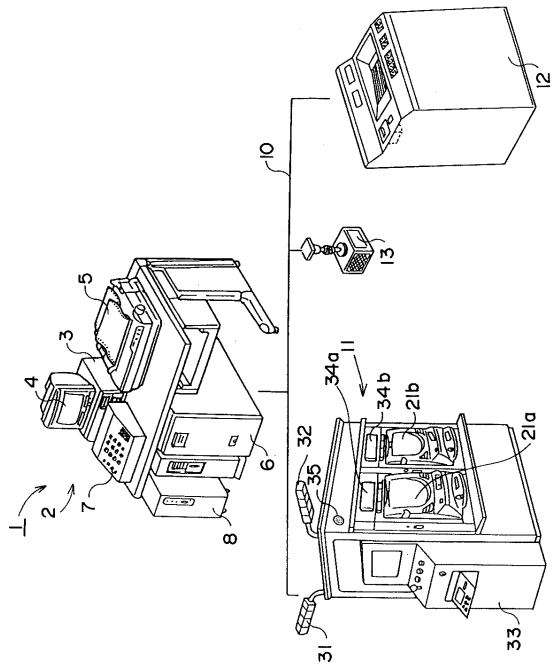
【００４１】

なお、本発明はカードリーダを備えた遊技機あるいはカードリーダを備えていない遊技機の何れにも適用できるのは勿論である。また、本発明に係わる遊技機はプリペイドカード方式の遊技機に適用できるし、あるいはクレジット方式のパチンコ機にも適用することができる。

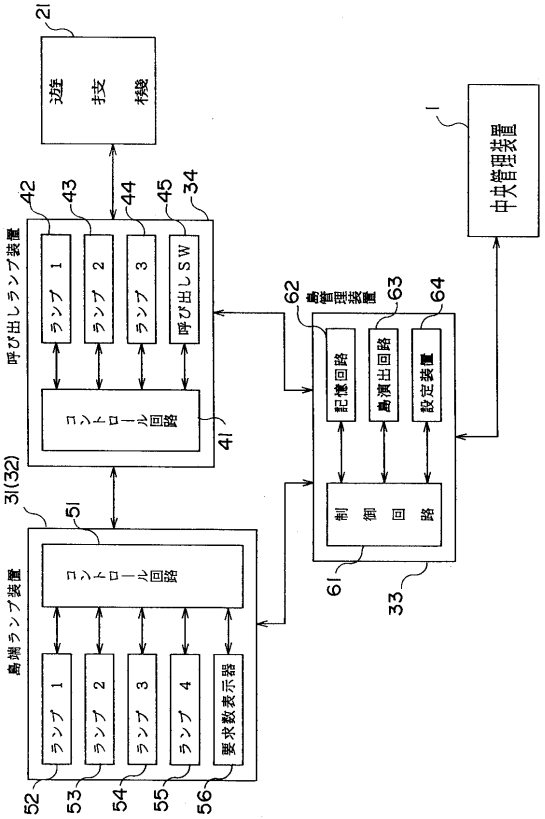
プリペイドカード方式でなく、全くカードを使用しないパチンコ機についても幅広く適用

することが可能である。
本発明の適用対象となる遊技機の機種はどのようなものでもよく、いわゆる第１種に属する遊技機、第２種に属する遊技機、第３種に属する遊技機、他種に属する遊技機、その他の電動役物装置を有する遊技機等の何れであってもよい。
また、遊技場設備の配置場所、大きさ、固定方法は本発明の目的の範囲内でどのような態様で実施をしてもよい。
ホールには回動型のスロット遊技機（パチスロ遊技機）が配置されていてもよく、その場合には本発明の適用上、パチスロ遊技機からの呼び出し要求も加えるようにしてもよい。
【００４２】
【発明の効果】
本発明によれば、遊技機で大当りが発生したり、あるいは球が滞留したりする等して係員を呼び出すために複数の呼び出しスイッチが操作されて複数の表示要求があった場合、複数の表示要求に対して、遊技機の大当り発生がなくて呼び出しスイッチが操作された場合よりも、遊技機の大当り発生に伴う呼び出しスイッチの操作があった場合を優先する表示制御が行われ、遊技機表示装置の表示態様を変化させているので、以下の効果を得ることができる。
（１）優先表示制御を行うことにより、優先順位の高い遊技機から、係員が対応することができ、スムーズな作業ができる。
（２）その結果、遊技者へのサービスを向上させることができる。
（３）特に、大当りが発生して新規な玉箱を要求した場合、優先表示制御により係員が即座に玉箱を提供することができ、遊技者が不利な状態になるという状態を解消することができる。
（４）遊技機の大当り発生がなくて呼び出しスイッチが操作された場合よりも、遊技機の大当り発生に伴う呼び出しスイッチの操作があった場合を優先する表示制御を行うことにより、早急に対応が必要な遊技機からの対応が可能になる。
（５）優先表示制御により遊技機表示装置の表示態様を変化させることにより、係員が優先順位を認識しやすく、そのため極めてスムーズな作業ができ、遊技者へのサービスを向上させることができる。
【図面の簡単な説明】
【図１】本発明の一実施例の遊技場設備が配置された遊技店内の構成図である。
【図２】同実施例の遊技場設備の制御系統を示すブロック図である。
【図３】同実施例の呼び出しランプ装置を説明する図である。
【図４】同実施例の島端ランプ装置を説明する図である。
【図５】同実施例の島管理装置の制御プログラムを示すフローチャートである。
【図６】同実施例の優先表示制御のタイミング例１を示す図である。
【図７】同実施例の優先表示制御のタイミング例２を示す図である。
【符号の説明】
１　中央管理装置
１１　島設備
２１　遊技機
３１、３２　島端ランプ装置（島設備表示装置）
３３　島管理装置（表示制御手段）
３４　呼び出しランプ装置（遊技機表示装置）
４５　呼び出しスイッチ
５６　要求数表示器

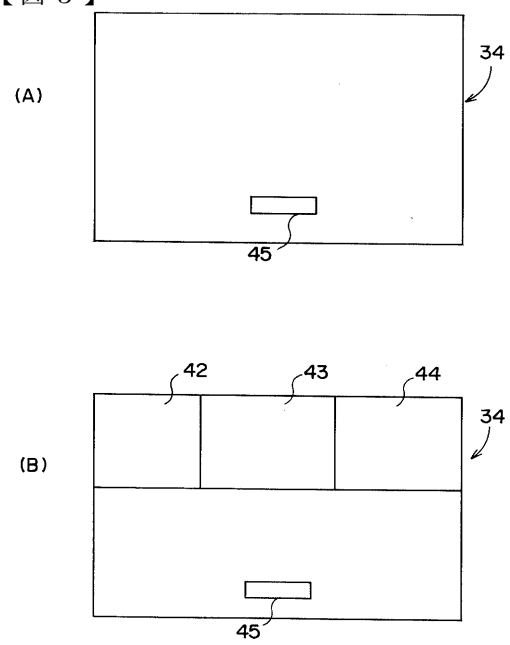
【図１】


1
2
3
4
5
6
7
8
10
11
12
13
21a
21b
31
32
33
34a
34b
35

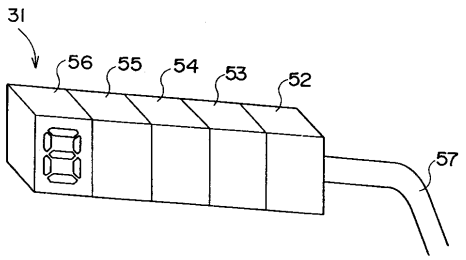
【図２】


遊技機
21
中央管理装置
1
呼び出しランプ装置
ランプ1
ランプ2
ランプ3
呼び出しSW
42
43
44
45
34
コントロール回路
41
島端管理装置
記憶回路
島演出回路
設定装置
62
63
64
61
33
制御回路
31(32)
島端ランプ装置
51
ランプ1
ランプ2
ランプ3
ランプ4
要求数表示器
52
53
54
55
56

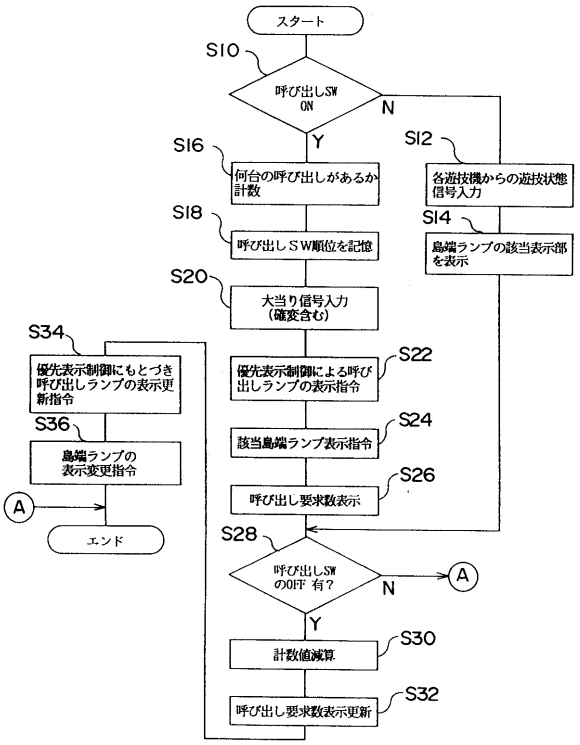
【図３】


(A)
34
45
(B)
42
43
44
34
45

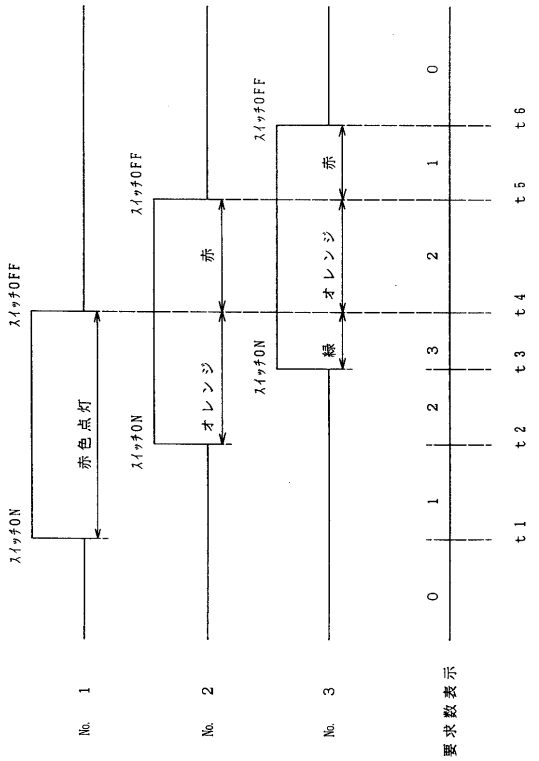
【図４】


31
56
55
54
53
52
57

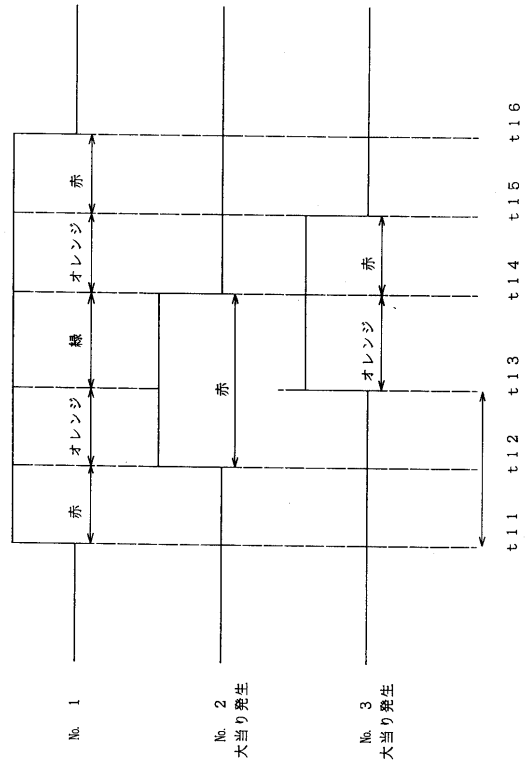
【図５】


スタート
S10
呼び出しSW ON
N
Y
S12
各遊技機からの遊技状態信号入力
S14
島端ランプの該当表示部を表示
S16
何台の呼び出しがあるか計数
S18
呼び出しSW順位を記憶
S20
大当り信号入力（確変含む）
S22
優先表示制御による呼び出しランプの表示指令
S24
該当島端ランプ表示指令
S26
呼び出し要求数表示
S28
呼び出しSW のOFF 有?
N
Y
S30
計数値減算
S32
呼び出し要求数表示更新
S34
優先表示制御にもとづき呼び出しランプの表示更新指令
S36
島端ランプの表示変更指令
A
エンド

【図６】


スイッチOFF
スイッチON
赤色点灯
赤
オレンジ
緑
No. 1
No. 2
No. 3
要求数表示
t1
t2
t3
t4
t5
t6

【図７】


赤
オレンジ
緑
No. 1
No. 2
大当り発生
No. 3
大当り発生
t11
t12
t13
t14
t15
t16

フロントページの続き

(56)参考文献 実開平０５－０９３４８５（ＪＰ，Ｕ）
特公平０１－０２０４８０（ＪＰ，Ｂ２）
特公平０２－０１０９９７（ＪＰ，Ｂ２）
特開平０１－１３０２７５（ＪＰ，Ａ）
特公平０６－０９８２１９（ＪＰ，Ｂ２）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
A63F 7/02