



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

遊技球、遊技メダル等の遊技媒体を遊技者に払い出す払出装置と、遊技機を統括管理する主制御装置とを備えた遊技機において、  
前記主制御装置とは別に設けられるとともに前記払出装置を制御する遊技媒体処理制御装置と、カード等の記録媒体から導き出される残数情報に基づいて遊技媒体の貸出を要求するために操作される貸出操作手段とを備え、  
前記遊技媒体処理制御装置には、  
遊技媒体を仮想遊技媒体としてその数を記憶する仮想遊技媒体記憶手段と、  
前記貸出操作手段の操作に基づく貸出要求に応じ、前記仮想遊技媒体記憶手段に記憶された遊技媒体数が所定数となるまでは、遊技媒体の貸出を仮想遊技媒体記憶手段への仮想遊技媒体の追加記録により行ない、前記所定数の超過分は遊技媒体の貸出を前記払出装置を駆動制御することにより行なうように制御する貸出制御手段と  
を設けたことを特徴とする遊技機。

10

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

## 【発明の属する技術分野】

本発明は、遊技機に関するものである。

## 【0002】

## 【従来の技術】

遊技機の種類として、リールと称される円環状のベルトを有し、そのベルト表面に付された図柄列を可変表示するとともに、その可変表示後に停止図柄を表示する可変表示手段を備えたスロットマシンが知られている。このスロットマシンでは、所定枚数のメダルの投入を条件に遊技（すなわちリールの回転）が開始され、所定の有効ラインに表示される前記停止図柄が特定図柄である場合に、例えばビッグボーナスゲームのような遊技者に有利な所定のゲーム（特別遊技状態）が発生するよう構成されている。ここで、スロットマシンでは、メダルの投入は遊技者が行なうが、投入されたメダルは受入装置によって正常に受け入れられた場合に限ってホッパに供給されるようになっている。そして、ホッパ内のメダルはモータの駆動によってホッパからメダル受皿に払い出される。

20

## 【0003】

また近年、メダルの代わりに遊技球を用いてスロットマシンに類似した遊技を行うことのできる球使用ベルト式遊技機が考えられている。かかる遊技機においては、所定個数の遊技球が取り込まれた後にレバー操作が行われることで無端状ベルトが周回される。ベルト表面には周回方向に複数の図柄が付され、その図柄の組合せに応じて遊技球が払い出される。かかる遊技機をスロットマシンに代えて使用すれば、遊技ホールにおいて遊技球をパチンコ機と共通の遊技媒体として取り扱うことができるとともにスロットマシンの遊技性を維持することができる。またこの場合、パチンコ機とスロットマシンとが混在している現在の遊技ホールにおいて多く見られる、メダルと遊技球との別個の取扱による設備上の負担や遊技機設置個所の制約といった問題を解消し得るし、パチンコ機の島に当該遊技機を設置したりする等の柔軟性が生じる利点がある。

30

40

## 【0004】

上記の如く所定個数の遊技球の投入を条件に遊技を開始する遊技機等にあつては、毎回の遊技に要する遊技球を素早く且つ確実に計数して取り込む必要があり、そのために投入装置が設けられている（特許文献1）。投入装置は、例えば、鉛直方向に延びる遊技球通路の途中に計数排出装置が設けられ、この計数排出装置を介して遊技球の投入が許容又は阻止されると共に遊技球の計数がなされるようになっている。

## 【0005】

## 【特許文献1】

特開2002-177457号公報（図1）

## 【0006】

50

**【発明が解決しようとする課題】**

ここで、上記各遊技機においては、遊技球、遊技メダル等の遊技媒体の投入（受入）動作や払出動作と、スタートレバーの操作に基づく遊技の進行とを同時進行的に処理することは制御装置に対し負担が大きいため、現状では投入（受入）動作が終了した後にスタートレバーの操作に基づく一遊技回を実行し、その遊技回の終了後に払出動作を行ない、その払出動作の終了後に投入（受入）動作を許容するというように、シリアル的に動作するようにしている。そのため、各遊技回の中の無駄時間が長くなるという問題がある。特に、遊技球を取り込む動作及び遊技球を払い出す動作が必要な遊技機にあっては、その間の動作時間がスロットマシンよりも長くなってしまい、遊技回の中の無駄時間は無視できないほど遊技者に不快感を与えるおそれがある。

10

**【0007】**

本発明は、上記事情に鑑みてなされたものであり、遊技媒体の取扱いに関して主制御装置の処理負担を軽減できるとともに、迅速な遊技媒体の処理を可能とする遊技機の提供を主たる目的とする。

**【0008】****【課題を解決するための手段及びその効果】**

上記の課題を解決するために有効な手段等を以下に示す。なお、必要に応じて各手段の直後に作用、効果等をそれぞれ記載する。

**【0009】**

手段1．遊技球、遊技メダル等の遊技媒体を遊技者に払い出す払出装置と、遊技機を統括管理する主制御装置とを備えた遊技機において、

20

前記主制御装置とは別に設けられるとともに前記払出装置を制御する遊技媒体処理制御装置と、カード等の記録媒体から導き出される残数情報に基づいて遊技媒体の貸出を要求するために操作される貸出操作手段とを備え、

前記遊技媒体処理制御装置には、

遊技媒体を仮想遊技媒体としてその数を記憶する仮想遊技媒体記憶手段と、

前記貸出操作手段の操作に基づく貸出要求に応じ、前記仮想遊技媒体記憶手段に記憶された遊技媒体数が所定数となるまでは、遊技媒体の貸出を仮想遊技媒体記憶手段への仮想遊技媒体の追加記録により行い、前記所定数の超過分は遊技媒体の貸出を前記払出装置を駆動制御することにより行なうように制御する貸出制御手段と

30

を設けたことを特徴とする遊技機。

**【0010】**

手段1によれば、払出装置を遊技媒体処理制御装置によって制御することとしたので、遊技媒体の払出処理を主制御装置が直接関与せずすみ、主制御装置の負担軽減に繋がるばかりか、遊技進行に関わる処理と遊技媒体の払出処理とを並行して行なうことも可能となる。また、遊技媒体処理制御装置の貸出制御手段は、貸出操作手段の操作に基づく貸出要求に応じ、仮想遊技媒体記憶手段に記憶された遊技媒体数が所定数となるまでは、遊技媒体の貸出を仮想遊技媒体記憶手段への仮想遊技媒体の追加記録により行ない、前記所定数の超過分については遊技球の貸出を前記払出装置を駆動制御することにより行なうように制御する。これにより、貸出要求があった場合には遊技媒体を払出装置によって払い出すことなく仮想遊技媒体として所定数はクレジット記憶されることとなり、貸出要求のたびに全ての遊技媒体を払出装置によって払い出す必要がないため、遊技媒体の処理を迅速に行なうことができる。なお、残数情報には残額情報も含みその場合には金額に応じた遊技媒体払出が実行される。

40

**【0011】**

手段2．手段1において、前記仮想遊技媒体記憶手段に記憶された仮想遊技媒体数を遊技者に視認可能に表示する仮想遊技媒体数表示手段を設けたことを特徴とする遊技機。

**【0012】**

手段2によれば、遊技者は、仮想遊技媒体数表示手段を見ることにより、記憶されている仮想遊技媒体数を把握することができる。

50

## 【 0 0 1 3 】

手段 3 . 手段 2 において、前記遊技媒体処理制御装置には、前記仮想遊技媒体記憶手段に記憶された前記仮想遊技媒体数を読み出して前記仮想遊技媒体数表示手段にその数を表示する表示制御手段を設けたことを特徴とする遊技機。

## 【 0 0 1 4 】

手段 3 によれば、仮想遊技媒体数を表示させる表示制御も遊技媒体処理制御装置において実行でき、仮想遊技媒体に関する一連の処理を当該装置において一元管理することができる。

## 【 0 0 1 5 】

手段 4 . 手段 1 乃至手段 3 のいずれかにおいて、前記貸出操作手段は、今回の遊技に必要な遊技媒体を投入するためのベット操作手段であることを特徴とする遊技機。 10

## 【 0 0 1 6 】

手段 4 によれば、ベット操作手段が操作されることにより、仮想遊技媒体記憶手段に所定数までの遊技媒体数が蓄積されることから、遊技者が通常遊技で行なうベット操作をするだけでカード等の記録媒体からの遊技媒体の貸出をも実行される。これにより、遊技者は専用の貸出スイッチ等の操作によって貸出要求を行なわなくてもよくなり、遊技の流れが円滑になる。

## 【 0 0 1 7 】

手段 5 . 手段 4 において、前記貸出制御手段は、前記ベット操作手段の操作により、仮想遊技媒体記憶手段への仮想遊技媒体の追加記録とともに、今回の遊技に必要な遊技媒体の投入動作が仮想遊技媒体からの電子的な投入として実行されるように制御することを特徴とする遊技機。 20

## 【 0 0 1 8 】

手段 5 によれば、ベット操作手段が 1 回操作されると、仮想遊技媒体記憶手段への仮想遊技媒体の追加記録と、ベット投入動作とが全て完了し、そのベット投入動作も仮想遊技媒体記憶手段に記憶された媒体数の減算処理等による電子的処理によって行なわれるため、遊技媒体の貸出処理とベット投入処理とが単一の操作で並行して処理され、処理の迅速化が促進される。

## 【 0 0 1 9 】

手段 6 . 手段 1 乃至手段 5 のいずれかにおいて、前記所定数は、少なくとも今回及び次回の遊技が可能となる遊技媒体数であることを特徴とする遊技機。 30

## 【 0 0 2 0 】

手段 6 によれば、貸出要求によってカード等による残数情報から仮想遊技媒体記憶手段に移行記憶される場合、今回及び次回の遊技に必要な遊技媒体数は仮想遊技媒体として記憶された状態となることから、遊技者はその仮想記憶媒体を利用した電子的処理によって暫くの間遊技を実行できる。このように、少なくとも複数遊技回は現実の遊技媒体を利用せずにベット投入等を行なうことができるので、遊技の流れが迅速になるし遊技者の疲労も少なくなる。しかも、少なくとも今回及び次回の遊技回に必要な遊技媒体数に限って仮想遊技媒体として蓄積するだけであるため、途中で遊技を終了したい場合にも、その仮想遊技媒体を現実の遊技媒体として払い出すのに長時間を要することがない。なお、今回の遊技に必要な遊技媒体数が仮想遊技媒体から自動的にベット投入される場合には前記所定数は次回の遊技回に必要な遊技媒体数さえあればよく、それ以外の場合には前記所定数は 2 回分の遊技回に必要な遊技媒体数とされていればよい。 40

## 【 0 0 2 1 】

手段 7 . 手段 1 乃至手段 5 のいずれかにおいて、前記所定数は、前記仮想遊技媒体記憶手段により記憶できるものとして設定された最大記憶数よりも少ない数値として設定されていることを特徴とする遊技機。

## 【 0 0 2 2 】

手段 7 によれば、貸出要求によってカード等による残数情報から仮想遊技媒体記憶手段に移行記憶される場合、移行記憶可能な数を仮想遊技媒体記憶手段により記憶できるものと 50

して設定された最大記憶数よりも少なく設定することで、仮想遊技媒体記憶手段に一定の記憶可能数の余裕が生じ、遊技の進行に際して払出装置によって払い出される遊技媒体をも仮想遊技媒体記憶手段に記憶できる余裕が生じる。これにより、払出装置による機械的な払出動作自体も低減して、円滑な遊技に寄与し得る。

【0023】

手段8．手段1乃至手段7のいずれかにおいて、前記所定数は、仮想遊技媒体記憶手段により記憶できる数の範囲内で変更設定可能としたことを特徴とする遊技機。

【0024】

手段8によれば、遊技者又は遊技ホールの事情により、貸出要求によってカード等による残数情報から仮想遊技媒体記憶手段に移行記憶し得る遊技媒体数を変更設定できるため、遊技者の好み、又は遊技ホールの営業方針に沿った対応ができる。

10

【0025】

手段9．手段1乃至手段8のいずれかにおいて、前記主制御装置及び遊技媒体処理制御装置は、それぞれ制御基板をボックスに収容した上で当該各ボックスを封印処理すること、又は各制御基板を同一ボックスに収容した上で当該ボックスを封印処理することによって構成されていることを特徴とする遊技機。

【0026】

手段9によれば、主制御装置は遊技機を統括管理しているため特別遊技状態の成立有無についての抽選等も行なうこととなるが、このような遊技の中枢を担う主制御装置に不正が加えられることは避けなければならない。また、遊技媒体処理制御装置は、特別遊技状態の成立有無等の遊技の中枢を担うわけではないが、遊技媒体という直接的な遊技価値を取り扱う点で当該遊技媒体処理制御装置に不正（主として、遊技媒体の投入なしに遊技を開始できるような不正や、何らの遊技媒体払出条件も成立してないのに遊技媒体が払い出されるような不正）が加えられることは避けなければならない。そこで、これら両者は個々に設けられている関係上、それぞれについて制御基板をボックスに収容した上でそれら各ボックスを封印処理したり、各制御基板をまとめて同一ボックスに収容した上で当該ボックスを封印処理することで、不正が行なわれ難くなる。

20

【0027】

なお、封印処理としては、ボックスを複数（例えば一対）のボックス部材によって構成した上でボックス部材同士を連結し、その連結が解かれた場合に封印部材が破損することで、その破損状態を目視することで封印が解かれてボックスが開放されたことを容易に認識できるようにする処理が一例として考えられる。但し、ボックス自体を殆ど開放できないように封印することも可能である。また、ボックスとしては制御基板に不正がなされていないかを目視できるように透視可能な部材（例えば透明又は半透明の部材や、網目状の部材など）を利用するとよい。また、前記両制御装置を結ぶ通信手段についても包括的に封印（通信手段自体を別のボックスに収容して封印したり、両制御装置とともに同一ボックスに収容した上で封印）すれば一層の不正回避を図ることができる。

30

【0028】

手段10．手段1乃至手段9のいずれかにおいて、遊技機は、表面に複数の絵柄が付された無端状ベルトを周回させ、遊技機前面に設けた表示窓を通じて前記絵柄を可変表示するように構成し、その停止後の確定絵柄に応じて遊技媒体の払出を行い又は特別遊技状態を発生させるものであること。

40

【0029】

手段10によれば、手段1乃至手段9のいずれかの効果をベルト式遊技機において享受することができる。

【0030】

手段11．手段9において、始動操作手段の操作に起因して前記ベルトの回転を始動させて絵柄を可変表示するとともに、停止操作手段の操作に起因して或いは該停止操作手段が操作されないまま所定時間経過したことに起因して前記ベルトの回転を停止させて絵柄の可変表示を停止するように構成したことを特徴とする遊技機。

50

## 【 0 0 3 1 】

手段 1 1 によれば、遊技者が始動操作手段を操作したり停止操作手段を操作したりすることにより、遊技に積極的に関与することができる。

## 【 0 0 3 2 】

手段 1 2、手段 1 乃至手段 1 1 のいずれかにおいて、払出装置により払い出された遊技媒体を貯留する貯留部を設けるとともに、遊技の開始のために該貯留部に貯留された遊技媒体を投入する投入装置を設け、該投入装置も遊技媒体処理制御装置により駆動制御されるように構成した遊技機。

## 【 0 0 3 3 】

手段 1 2 によれば、貯留部に遊技媒体が払い出され、その貯留部の遊技媒体が投入されるようにし、かつ払出及び投入の両装置が前記遊技媒体処理制御装置によって管理され制御されるようにしたことから、遊技媒体の処理を遊技媒体処理制御装置によって一元処理することができ、主制御装置の大幅な負担軽減を図ることができる。

## 【 0 0 3 4 】

手段 1 3、手段 1 乃至手段 1 1 のいずれかにおいて、払出装置により払い出された遊技媒体を貯留する貯留部を設けるとともに、遊技の開始のために遊技者により投入された遊技媒体の受入処理を行なう受入装置を設け、該受入装置も遊技媒体処理制御装置により駆動制御されるように構成した遊技機。

## 【 0 0 3 5 】

手段 1 3 によれば、スロットマシン等の回胴式遊技機においては、貯留部に遊技媒体が払い出される一方、遊技者が遊技媒体を自ら投入するとそれが受入装置によって処理されるが、これら払出及び受入の両装置が前記遊技媒体処理制御装置によって管理され制御されるようにしたことから、遊技媒体の処理を遊技媒体処理制御装置によって一元処理することができ、主制御装置の大幅な負担軽減を図ることができる。

## 【 0 0 3 6 】

## 【 発明の実施の形態 】

以下に、遊技球を取り込んだ上で遊技が開始される遊技機に関する一実施の形態につき図面に基づいて説明する。

## 【 0 0 3 7 】

本実施の形態における遊技機は、遊技に際して所定数の遊技媒体としての遊技球の投入処理を必要とし、所定条件が成立した場合には複数の遊技球、場合によっては大量の遊技球の払出処理が実行されるよう構成された球投入払出遊技機である。なお、遊技球は、パチンコ機に使用される遊技球であるパチンコ球に限られず、鋼球であればよい。

## 【 0 0 3 8 】

まず、遊技機 1 の外観構成及び内部構造の概略を説明する。ここで、図 1 は遊技機 1 の全体を示す斜視図、図 2 は遊技機 1 の正面図、図 3 は遊技機本体と前面扉 4 とを展開して横に並べて示す正面図、図 4 は遊技機 1 の背面図である。なお、図 2 及び図 4 には、遊技機 1 に併設される CR ユニット A も図示している。

## 【 0 0 3 9 】

図 1 ~ 図 3 に示すように、遊技機 1 は、本体枠としての外枠 2 と、外枠 2 の前部に設けられ外枠 2 の一側部にて開閉可能に支持された前面枠 3 とを備えている。この場合、外枠 2 と前面枠 3 とは、その左端の上部及び下部においてヒンジ 3 1、3 2 により開閉可能に連結されている。外枠 2 は木製の板材を四辺に連結し構成されるものであって、全体として矩形枠状をなす。また、前面枠 3 は、外形寸法が外枠 2 よりも僅かに小さな四角枠状の板材よりなり、外枠 2 の前面に当接するようにして設けられている。前面枠 3 には、その裏面から外枠 2 の内周面に沿って背面側に延びる裏セット盤 1 6 が取り付け固定されており、その裏セット盤 1 6 に、後述するベルトユニットや、遊技球の投入又は払出のための装置や、各種制御基板等が搭載されるようになっている。本実施の形態では、基本的に外枠 2、前面枠 3 及び該前面枠 3 に設けられる裏セット盤 1 6 等により遊技機本体が構成されている。

## 【0040】

前面枠3の前面側には、当該前面枠3に対して開閉可能に前面扉4が設けられると共に、この前面扉4の下方に下皿形成部材5が設けられている。すなわち、前面枠3の前面側は前面扉4と下皿形成部材5とにより覆い隠されるようになっており、前面扉4が開放されることにより、下皿形成部材5よりも上方の前面枠3及びそれに搭載された各種機構（ベルトユニット等）が前方に露出されるようになっている。前面枠3と前面扉4とは、その左端の上部及び下部のヒンジ33, 34により開閉自在に連結されている。従って、前面扉4は、前面枠3に対してその左側部を中心に右側部が回転される。

## 【0041】

前面扉4及び下皿形成部材5の前面は、遊技機全体として一体的な外観をなすよう連続的な立体形状にて形成されており、遊技機1の概ね外周全体で環状をなしかつ遊技機前面に突出する環状部6, 7を有する。環状部6, 7は遊技機正面から見てほぼ左右対称の形状をなす。これら環状部6, 7には、発光ダイオード等よりなる発光体8, 9が多数埋設されており（図2右下の一部破断部参照）、遊技に際しこの発光体8, 9が発光することにより、例えば環状部6, 7が一斉に又は遊技機外周を周回して光るようになっている。

10

## 【0042】

環状部6のうち、最上部に位置するトップ部6aは他の部位よりも一層前方に突出しており、遊技機1として象徴的な外観を呈する。このトップ部6aには、左右一対のランプ表示部10が設けられると共に、同じく左右一対のスピーカ11が設けられている。より具体的には、図6に示すように、環状部6のトップ部6a内において、下方に傾いた向きにスピーカ11が配設されている。これにより、スピーカ11に指向性が付与され、個々の遊技機1の前方に位置する遊技者にとっては、スピーカ11からの音が直接的に耳に聞こえ、遊技の際の演出がより効果的なものとなる。

20

## 【0043】

環状部6において高さ方向中央部付近には、内側に括れた括れ部6bが設けられ、その括れ部6bにもランプ表示部12, 13が設けられている。なお、前面扉4は、それ自身が閉状態にある場合には図示しないロック機構によって開放不能な状態にロックされており、そのロック状態は前面枠3に設けられたキーシリンダ14に対する所定のキー操作によって解除されるように構成されている。本遊技機1では、前面扉4（環状部6）の括れ部6bによりキーシリンダ14の設置位置が確保されている。

30

## 【0044】

環状部6, 7（発光体8, 9）やランプ表示部10, 12, 13等は、表示内容の多様化や表示演出の重厚化等を意図しつつ遊技の際の補助演出を行うために設けられるものであって、遊技の進行に伴って各種表示演出を実行する。例えば、ビッグボーナスゲームを獲得した場合に、環状部6, 7（発光体8, 9）を一斉に又は周回させるように発光させたり、全てのランプ表示部10, 12, 13を点灯又は点滅等させたりすることで、遊技者への告知が行われる。

## 【0045】

図2に示すように、遊技機1の向かって左側には、貸球ユニットとしてのCRユニットAが設けられている。CRユニットAの前面側にはカード挿入口Bが設けられ、そのカード挿入口Bへの記録媒体としてのカードの挿入によりカードに記録された金額に相当する数の遊技球を遊技に使用できるようになっている。その具体的内容は後述する。

40

## 【0046】

なお、遊技ホールでは、遊技者の利便性向上の観点から、CRユニットAの更に左側に現金サンドが設置されることも考えられる。この場合、現金サンドから後述する上皿18に遊技球を供給するためのノズルNが遊技機1側に延びることになる。かかる場合、ノズルNと、前述した前面扉4前面の環状部6とが干渉するおそれが生ずるが、環状部6の括れ部6bの一部に切り欠き状の凹部15が形成されており、この凹部15にノズルNの中間部位が配置されるようになっている。詳しくは、凹部15は、上皿18の直上となる高さ位置に、かつ後述する操作部100（遊技機前面の膨出部）の上面と連続面をなすように

50

して設けられている。従って、凹部 15 により、遊技機 1 前面の立体的な造形にかかわらず、ノズル N を介して遊技球の補充が好適に実施できる。また、凹部 15 には、他の環状部 6 と同様に発光体 8 が埋め込まれている。故に、凹部 15 が切欠き状に設けられたとしても、環状部 6, 7 は凹部 15 も含むようにして発光し、その全体の印象が損なわれることはない。

#### 【0047】

本実施の形態における遊技機 1 は、遊技球（仮想遊技球をも含む）の投入を必要条件として遊技が行われ、所定条件の成立に伴い所定個数の遊技球の払出が行われるよう構成されている。

#### 【0048】

遊技媒体として遊技球を用いるための構成を以下に説明する。すなわち、図 3 に示すように、前面枠 3 に取り付け固定された裏セット盤 16 には、その前面側下方に球受皿ユニットとしての上皿形成部材 17 が着脱可能に取り付けられている。図 5 は、上皿形成部材 17 の構成を示す斜視図である。上皿形成部材 17 には貯留部又は球受皿としての上皿 18 が形成されており、更にその上皿 18 は主上皿部 18 a と副上皿部 18 b とを有する。主上皿部 18 a は、後述する払出装 28 より払い出された遊技球を貯留するものである一方、副上皿部 18 b は、球貸し用のノズル N（図 2 参照）から供給される遊技球を受け取り、主上皿部 18 a へ導くものである。主上皿部 18 a 内の遊技球は、球案内通路 19 を通じて球出口に流れ、この球出口より投入装置 23（図 3 参照）に給送される。球案内通路 19 は遊技球を一行に整列させて球出口に供給することができるようになっており、同通路 19 にはステンレスカバー（保護カバー）20 が取り付けられている。ここで、図 5 において副上皿部 18 b は図の左側に向けて幾分下方に傾斜し、主上皿部 18 a は図の右側に向けて幾分下方に傾斜している。故に、主上皿部 18 a 及び副上皿部 18 内の遊技球は順序よく下流側に流れ、投入装置 23 へ向けて案内される。

#### 【0049】

また、上皿形成部材 17 の左右両端部には装着固定部 21 が設けられており、この装着固定部 21 を裏セット盤 16 側に締結することにより、上皿形成部材 17 が裏セット盤 16 に装着されるようになっている（図 3 にはその装着状態を示す）。装着固定部 21 の締結解除により、上皿形成部材 17 が裏セット盤 16 から離脱される。装着固定部 21 は裏セット盤 16 に対して着脱自在であれば、その締結手法は任意でよく、裏セット盤 16 側に設けた被締結穴に締結具（例えばナイラッチ（登録商標））を押し込むワンプッシュ式の締結手法や、裏セット盤 16 側に設けたネジ穴に雄ネジを螺着する手法等が適用できる。

#### 【0050】

そして、上皿形成部材 17 が裏セット盤 16 に装着された状態で、前面扉 4 が閉じられると、裏セット盤 16 と前面扉 4 との間で上皿形成部材 17 が固定される。図 5 に示すように、上皿形成部材 17 にはその長手方向に延びるフランジ 22 が設けられており、このフランジ 22 が前面扉 4 の裏面に挟持されるようになっている。すなわち、フランジ 22 を挟み込むように前面扉 4 の裏面の対応位置には挟持用凹所が形成されていることから、前面扉 4 の閉状態時において上皿形成部材 17 の脱落が防止されるとともに、上皿 18 に貯留される大量の遊技球の重量をも支えることができる。図 1 や図 2 に示すように、前面扉 4 のうち、上皿形成部材 17 に対応する部分（操作部 100）は前面側に膨出しており、かつその膨出部の上面が開口している。このため、前面扉 4 が閉状態にあるときには、上皿形成部材 17 の上皿 18 が膨出部（操作部 100）の上方に開放されるようになる。以上の構成により、上皿形成部材 17 を遊技機本体又は前面扉 4 から容易に取り外すことができるとともに、上皿形成部材 17 を取り外した上で、上皿 18（特に球案内通路 19）の清掃作業等が行いやすくなる。また、後述する操作部 100 等の点検、修理等が前面扉 4 の裏側から行いやすくなる。つまり、メンテナンス性の向上が図られる。前面扉 4 の膨出部分は操作部 100 となっており、前面扉 4 のうち、操作部 100 の直上には情報表示操作部 120 が設けられている。これら操作部 100 及び情報表示操作部 120 の構成については後述することとする。

10

20

30

40

50



## 【0051】

投入装置23は裏セット盤16に設けられており、遊技者による遊技球の投入操作やクレジット操作等に基づき投入装置23を介して遊技球が所定個数ずつ取り込まれる。そして、所定個分の遊技球が取り込まれる毎にその都度の遊技(ゲーム)の開始条件が成立し、遊技開始の準備が整えられるようになっている。このとき、遊技球は所定個数ずつ取り込まれた後、図示しない排出通路を介して遊技機外部に排出される。

## 【0052】

裏セット盤16の裏側には、遊技中の所定条件の成立時において遊技球の払出を行う払出機構が設けられている。すなわち、図4に示すように、裏セット盤16の裏側の最上部にはタンク25が設けられており、このタンク25には遊技ホールの島設備から供給される遊技球が逐次補給される。

10

## 【0053】

タンク25の下方にはタンクレール26が連結され、更にタンクレール26の下流側にはケースレール27が連結されている。払出装置28はケースレール27の下流側に設けられ、所定の電氣的構成により必要個数の遊技球の払出が行われる。そして、払出装置28より払い出された遊技球は払出通路29を通じて前記上皿18に供給される。ケースレール27には球抜きボタン30が設けられており、球抜きボタン30の操作によりタンク25及びタンクレール26に残留する遊技球を機械的に外部に排出するように構成されている。なお、球抜きボタン30による機械的な球抜き処理ではそれより下流側に遊技球が残留するが、この下流側の残留球は後述するリセットスイッチ138に基づく電氣的処理によって完全に除去することができる。

20

## 【0054】

ここで、タンクレール26、ケースレール27、払出装置28等の払出機構は、後述するベルトユニット70(実際には、同ベルトユニット70を収容するカバー135)を迂回するようにして配置されている。また、図4(遊技機1の背面図)では右端の上下部分で前面枠3が開閉可能に軸支されており、前述の払出機構は軸側に配置されている。この場合、払出機構には多数の遊技球が貯留されその重量は自ずと大きくなるが、払出機構が軸側に設けられるため、前面枠3の開閉を支障なく行うことができるようになる。またこのとき、軸部材(ヒンジ31,32)にかかる重量負担が軽減されるため、軸部材(ヒンジ31,32)を保護する効果も併せて得られる。払出機構と同様に前記投入装置23も軸側に設けられていることから、遊技球の取り扱いに関する機構が全て軸側にまとめられ、遊技球の流れに関する不具合時の対応も容易になる。

30

## 【0055】

前記投入操作等が行われた場合、投入装置23が作動し、これにより上皿18にある遊技球が所定個数ずつ取り込まれる。また、遊技中に所定条件が成立した場合には、払出装置28が作動し、これによりタンク25に貯留されている遊技球が、払出通路29等を介して基本的には上皿18に払い出される。

## 【0056】

一方、前述したように前面扉4の前面下方には下皿形成部材5が配設されており、その下皿形成部材5に下皿41が形成されている。また、下皿形成部材5には、その奥方の側面に排出口42が形成されている。前記上皿18内に遊技球が満タンに貯留されている状態であって更に遊技球が払い出される場合には、排出口42を介して下皿41にも遊技球が払い出されるようになっている。すなわち、図示は省略するが、裏セット盤16に設けられた払出通路29は二通路に分岐され、その一方が上皿18に連通し、他方が下皿41に連通する構成となっている。排出口42の上方にはスピーカ43が設けられている。なお、下皿41に隣接して灰皿44が形成されている。

40

## 【0057】

ここで、前面扉4前面の膨出部よりなる操作部100は、その下面が台形状(凸状)に切り欠かれており(実際には、後述するストップボタン操作面113の下方部分が切り欠かれている)、その切り欠きにより形成された領域にスピーカ43が設置されている。スピ

50

ーカ 4 3 は、上下方向に限られた空間で十分な音量を確保するため横長の形状をなす。操作部 1 0 0 の下方空間（切り欠きによりできた空間）は、下皿 4 1 に貯まった遊技球を掻き出すために手を差し入れる空間でもある。この場合、操作部 1 0 0 の下方空間において、スピーカ 4 3 は、その上方及び左右が操作部 1 0 0 により、下方が下皿 4 1（下皿形成部材 5）によりそれぞれ囲まれるようになっている。

**【 0 0 5 8 】**

また、図 2 から明らかなように、遊技機前方から見て下皿形成部材 5 にて重複しない領域にスピーカ 4 3 が配置され、スピーカ 4 3 の音の下皿形成部材 5 又は同部材 5（下皿 4 1）内に貯留される遊技球に遮られないようになっている。要するに、スピーカ 4 3 は概ね四方が囲まれ、前方にのみ、すなわち遊技者側にのみ開放されるようになっている。故に、遊技機 1 毎の遊技者にとってはスピーカ 4 3 の音がよく聞こえ、隣接する遊技機 1 の他の遊技者にとってはスピーカ 4 3 の音があまり聞こえない。従って、各の遊技者にとって隣からの音が耳障りになるといった不都合が抑制できる。

10

**【 0 0 5 9 】**

下皿形成部材 5 には球抜き穴 4 5 が形成されており、球抜きボタン 4 6 を押すことで図示しない球抜き機構が連動し、下皿 4 1 に貯まった遊技球が球抜き穴 4 5 から下方に排出されるようになっている。

**【 0 0 6 0 】**

図 3，図 6 に示すように、前面扉 4 を閉じた状態において、当該前面扉 4 にはベルトユニット 7 0 のすぐ前位置に前面パネル 6 0 が配設されており、その前面パネル 6 0 には 3 つの表示窓 6 1，6 2，6 3 が設けられている。各表示窓 6 1～6 3 は横並びとなるように設けられ、各表示窓 6 1～6 3 を通して内部が視認可能となっている。

20

**【 0 0 6 1 】**

また、前面パネル 6 0 の背面には、これも同様にパネル状をなすフロントライト部材 6 4 が重ね合わせるようにして取り付けられている。フロントライト部材 6 4 は発光手段を構成するものであり、光源（ライト）と、光源からの光をパネル面に沿って導入しかつパネル面に略垂直な方向に反射させパネル外部へ発する透明な導光パネルとを有して構成されている。つまり、このフロントライト部材 6 4 によればその後方に向けて略垂直に面発光が行われ、後述するベルトユニット 7 0 のベルト表面（図柄）が明るく照射されることとなる。この場合、表示窓 6 1～6 3 による図柄の視認範囲に対して面発光が行われる。なお、本実施の形態では、表示窓 6 1～6 3 毎に個別に光源が設けられている。すなわち、図 3 に示すように、それぞれ光源 6 5，6 6，6 7 及びそれらに対応したインバータ 6 5 a，6 6 a，6 7 a が、個別に設けられている。

30

**【 0 0 6 2 】**

また、前面扉 4 において、環状部 6 及び表示部 1 2 0 で囲まれる中央部分は中央パネル部となっており、この中央パネル部には上下 2 枚の保護パネル 3 5，3 6 が配設されている。これら保護パネル 3 5，3 6 は樹脂又はガラス等による透明なパネルであり、上側パネル及び下側パネルを構成する。これら上下の保護パネル 3 5，3 6 の間には、両パネルを区画するための棒状の仕切部材 3 7 が配設されている。図 6 に示すように、下側の保護パネル 3 6 は、前述した前面パネル 6 0 及びフロントライト部材 6 4 に重ね合わせるようにして幾分上向きに傾斜して設けられている。これに対し、上側の保護パネル 3 5 は、幾分下向きに傾斜して設けられている。これにより、上下の保護パネル 3 5，3 6 はいずれも遊技者に対向するように設けられることとなり、各パネル 3 5，3 6 への視認性が向上するようになっている。

40

**【 0 0 6 3 】**

次に、図柄表示装置としてのベルトユニット 7 0 の構成を図 3、図 6 及び図 7 を用いて説明する。図 3 に示すように、ベルトユニット 7 0 は、前面扉 4 の裏側において前方より裏セット盤 1 6 に設置されている。すなわち、ベルトユニット 7 0 は、四角枠状をなす金属製の支持フレーム 8 0 を具備しており、その支持フレーム 8 0 の上部 2 カ所に固定部 8 1 が設けられている。そして、固定部 8 1 に取付金具 8 2 が取り付けられ、この取付金具 8

50

2を介して支持フレーム80が裏セット盤16に取付固定されている。因みに図7に示すように、支持フレーム80の下部には係止穴83, 84, 85が設けられており、各係止穴83~85に裏セット盤16側の係止部(図示略)が係止されることにより、ベルトユニット70の前後方向の位置決めがなされるようになっている。つまり、各係止穴83~85は前後に複数(例えば2つ)設けられ、その前後の係止穴83~85の何れを用いるかによりベルトユニット70の傾斜角度が決定されるようになっている。

#### 【0064】

また、支持フレーム80には、可変表示手段を構成する左回転体71、中回転体72及び右回転体73が収納されている。図6, 図7に示すように、各回転体71~73はそれぞれ、支持フレーム80に回転可能に軸支された駆動ローラ74及び従動ローラ75と、両ローラ74, 75間に掛け渡されたベルト(無端状ベルト)76とを備えている。駆動ローラ74には、その回転方向に沿って左右両縁部に複数の外歯74aが等間隔に設けられ、従動ローラ75にも同様に、その回転方向に沿って左右両縁部に複数の外歯75aが等間隔に設けられている。これに対し、ベルト76には、その左右両縁部に前記外歯74a, 75aと同じ間隔で係合穴76aが設けられている。そして、ベルト76の係合穴76aを両ローラ74, 75の外歯74a, 75aに係合させるようにしてベルト76が両ローラ74, 75に掛け渡されている。本実施の形態では、従動ローラ75は駆動ローラ74よりも小径であるとするが、それらは同じ径であっても、従動ローラ75の方が大径であってもよい。また、駆動ローラ74を上、従動ローラ75を下に配置するが、それらを上下逆に配置してもよい。かかる構成下、円形状のリールで回転体を構成した場合とは異なり、ベルト76(回転体71~73)は全体として扁平状に構成されることとなる。

10

20

#### 【0065】

各回転体71~73の駆動ローラ74は、それぞれステッピングモータ等よりなるモータ77, 78, 79に連結されている。そして、各モータ77~79の駆動により各回転体71~73が個別に、すなわちそれぞれ独立して回転駆動されるようになっている。回転体71~73が回転すると、各表示窓61~63を通して回転体71~73(各ベルト76)が上から下へ向かって移動しているかのように視認される。なお、上記のローラ機構をプーリやギア等を用いた他の機構に変更することも可能である。

#### 【0066】

各ベルト76の外表面には、それぞれ識別情報としての図柄(シンボル)が多数付されている。これらの図柄のうち、表示窓61~63を介して視認可能な図柄数は、主として表示窓61~63の上下方向の長さによって決定される所定数に限られている。本実施の形態では、各回転体71~73毎に3個ずつの図柄が視認可能となるよう表示窓61~63の上下方向の長さが設定されている。ベルト76の外表面にはつや消し加工が施されており、ベルト表面は全体が非光沢面となっている。そのため、前述の通りフロントライト部材64により面発光が行われ、ベルト表面に正面から光が照射される場合にも、ベルト表面が過剰に反射することが抑制できるようになっている。なお、ベルト76に付された図柄以外の部位だけを非光沢面とすることも可能である。

30

#### 【0067】

各回転体71~73の前方には、各ベルト76の係合穴76aを隠すための目隠手段としてのプレート部材86が設けられている。このプレート部材86は、各回転体71~73の配列方向に延びるようにして各回転体共通に設けられており、各回転体71~73毎に対応する縦長形状の透孔87, 88, 89が形成されている。この透孔87~89は前記表示窓61~63と略同じ大きさを有し、各透孔87~89の両サイドの板部により各ベルト76の係合穴76aが前方から隠されるようになっている。この場合、プレート部材86は、駆動ローラ74及び従動ローラ75の間のベルト周回域に配設され、特に、ベルト76に接触することがない程度に当該ベルト76に近接して配設されている。

40

#### 【0068】

また、各透孔87~89の上下には、プレート部材86の一部を所定角度に折り曲げた集光板90が設けられており、この集光板90により、前記フロントライト部材64から発

50

せられる光が中央方向に集められるようになっている。プレート部材 86 は、左右の取付部 91 で支持フレーム 80 の両側面に取り付け固定されている。なお、図 3 においても実際にはベルトユニット 70 の前面にプレート部材 86 が取り付けられるのであるが、図 3 では便宜上プレート部材 86 を取り外した状態で図示している。

#### 【0069】

さらに、本ベルトユニット 70 には、表示窓 61 ~ 63 を介して視認可能な図柄を後方より照明するためのバックライト 92 (後方発光手段) が設けられている。このバックライト 92 は蛍光灯等により構成され、駆動ローラ 74 と従動ローラ 75 との間に配置される。

#### 【0070】

次に、各回転体 71 ~ 73 のベルト 76 に付される図柄について説明する。図 8 には、各回転体 71 ~ 73 のベルト 76 についての図柄配列が示されている。同図は、ベルト 76 表面の展開図とみても差し支えない。同図に示すように、各ベルト 76 にはそれぞれ 20 個の図柄が一行に設けられている。図中、各図柄の左側には 1 ~ 20 の連続番号を付しており、以下の説明では当該番号を適宜用いることとする。なお、各回転体 71 ~ 73 のベルト 76 はそれぞれに同一図柄の数や配置順序が相違するものであるが、ここでは便宜上、その 1 つについてのみ図示し説明する。

#### 【0071】

図柄としては、ビッグボーナスゲームに移行するためのビッグボーナス図柄としての「7」図柄 (例えば、図 8 の (19) 図柄)、レギュラーボーナスゲームに移行するためのレギュラーボーナス図柄としての「BAR」図柄 (例えば、図 8 の (20) 図柄)、リプレイゲームに移行するための「リプレイ図柄」 (例えば、図 8 の (17) 図柄)、及び小役の払出が行われる小役図柄としての「スイカ」図柄 (例えば、図 8 の (18) 図柄)、「ベル」図柄 (例えば、図 8 の (16) 図柄)、「チェリー」図柄 (例えば、図 8 の (15) 図柄) がある。

#### 【0072】

本実施の形態において、ビッグボーナス図柄の組合せである「7」図柄が後述する有効ライン上に左・中・右と揃った場合には、75 個の遊技球の払出が行われるとともにビッグボーナスゲームへの突入がなされ、レギュラーボーナス図柄の組合せである「BAR」図柄が有効ライン上に左・中・右と揃った場合には、75 個の遊技球の払出が行われるとともにレギュラーボーナスゲームへの突入がなされるようになっている。また、「リプレイ」図柄が有効ライン上に左・中・右と揃った場合には、遊技球の払出は行われずリプレイゲームへの突入がなされるようになっている。

#### 【0073】

更に、小役図柄に関し、「スイカ」図柄が有効ライン上に左・中・右と揃った場合には 75 個の遊技球の払出が、「ベル」図柄が有効ライン上に左・中・右と揃った場合には 40 個の遊技球の払出が行われる。また、左回転体 71 の「チェリー」図柄が有効ライン上に停止した場合には 10 個の遊技球の払出が行われる。すなわち、中回転体 72 及び右回転体 73 の「チェリー」図柄は遊技球の払出とは無関係であり、言わば無意味な図柄である。また、「チェリー」図柄に限っては、他の図柄との組合せとは無関係に遊技球の払出が行われるため、左回転体 71 の複数の有効ラインが重なる位置 (具体的には上段又は下段) に「チェリー」図柄が停止された場合には、その重なった有効ラインの数を乗算した分だけの遊技球の払出が行われることとなり、結果として本実施の形態では 20 個の遊技球の払出が行われる。

#### 【0074】

なお、本遊技機 1 には、各表示窓 61 ~ 63 を結ぶようにして、横方向に平行となるように 3 本、斜め方向にたすき掛けとなるように 2 本、計 5 本の有効ラインが設定されている。すなわち、有効ラインとして、上・中・下の横ライン (上ライン、中央ライン、下ライン) と、一对の斜めライン (右上がりライン、右下がりライン) とが設定されている。勿論、最大有効ライン数を 6 以上としてもよく、5 未満としてもよく、所定条件に応じて最

10

20

30

40

50

大有効ライン数を変更するようにしてもよい。

【0075】

また、遊技機1（前面扉4）の上部には、ビッグ報知部、リプレイ報知部、小役報知部等の各種報知部（図示略）が適宜設けられるとよい。これら各種報知部は遊技機1の上部以外の場所に設けてもよいし、共通の報知部で異なる態様の報知を行うようにしてもよい。また、かかる報知部として環状部6,7を利用してよい。例えば、ビッグ報知部は、各回転体71~73の停止時に「7」図柄が有効ライン上に揃った場合、ビッグボーナスゲームを獲得したことを点灯、点滅等によって表示報知する。リプレイ報知部は、各回転体71~73の回転停止時に「リプレイ」図柄が有効ライン上に揃った場合、リプレイゲームを獲得したことを点灯、点滅等によって表示報知する。小役報知部は、各回転体71~73の回転停止時に小役図柄としての「スイカ」図柄等が有効ライン上に揃った場合、所定数の遊技球を獲得したことを点灯、点滅等によって表示報知する。なお、これら各報知は、表示によるものに代えて或いはこれに加えて、遊技機1に備えられるスピーカ11,43によって音声によるものとしてもよい。

10

【0076】

本実施の形態では、5個の遊技球の投入（1ベット）で中央ラインからなる1ラインのみが有効化される。また、10個の遊技球の投入（2ベット）で上下ライン及び中央ラインからなる3ラインのみが有効化される。さらに、15個の遊技球の投入（3ベット、マックスベット）で全有効ライン（上中下ライン並びに右上がり及び右下がりライン）からなる5ラインが有効化される。

20

【0077】

図1,図2に示すように、前記前面扉4の膨出部分に設けられた操作部100の左側には、各回転体71~73を一斉（同時である必要はない）に回転開始させるために操作されるスタートレバー101が設けられている。スタートレバー101は可変表示を開始させるべく操作される始動操作手段を構成する。

【0078】

スタートレバー101の右側にはストップボタン操作面113が設けられ、そのストップボタン操作面113には、回転中の各回転体71~73を個別に停止させるためのストップボタン102,103,104が設けられている。各ストップボタン102~104は、停止対象となる回転体71~73に対応する表示窓61~63毎にそれぞれ設けられている。ストップボタン102~104は、可変表示を停止させる停止手段、及び可変表示を停止させるべく操作される停止操作手段を構成する。なお、本実施の形態では、前記ストップボタン102~104が押圧操作されないまま所定時間経過すると、前記回転体71~73が停止するように駆動制御される。

30

【0079】

操作部100（前面扉4の膨出部分）の上面には平坦状の操作補助面105が形成されている。この操作補助面105は、その背後の上皿18を取り囲むようにしてアーチ状に設けられ、遊技機前面との間に上皿18と略同形状の開口部106が形成されている。前面扉4を閉じた状態では、この開口部106を介して上皿18が上方に開口する構造となっている。また、操作補助面105は、前方（手前側）に向けて下降するよう僅かに傾斜して設けられている。但し、その傾斜はなくてもよし、逆に後方に向けて下降する傾斜であってもよい。

40

【0080】

ここで、操作補助面105においてストップボタン102~104（ストップボタン操作面113）の直上部分は、その前後方向の幅が略均一であり、操作補助面105の後方縁部（図1のL部）は直線状に構成されている。この場合、一般に遊技者が各ストップボタン102~104を親指で押圧操作することを想定すると、人差し指や中指など他の指を操作補助面105の後方縁部（L部）にかけるようにするとよい。その状態で手を左右に移動することにより、操作補助面105上を沿うようにして、各ストップボタン102~104を連続的に押圧操作することができるようになる。言い換えれば、上皿部分に指を

50

かけて上記押圧操作を行うことができる。要するに、操作補助面105が平坦でありかつその後方縁部が直線であるため、その操作補助面105を利用すれば、各ストップボタン102～104の連続的な押圧操作を素早くかつスムーズに実施することができる。

#### 【0081】

また、上皿18（本実施の形態では特に図5に示す副上皿部18）には、操作補助面105側を幾分高くするようにして段差や傾斜を設けておくようにしてもよい。すなわち、上皿18の前方が高く、後方が低くなるよう高低差を設けておく。これによれば、上皿18内に遊技球が貯留されたとしても多くは上皿18の低い部位（すなわち、操作補助面105から離れた部位）に貯まることとなる。それ故、上皿18を指かけ部として利用する場合に、指と遊技球とが干渉するといった不都合が回避できる。

10

#### 【0082】

スタートレバー101の上方（すなわち、遊技者にとっては左手側）において、操作部100の操作補助面105には、遊技球を投入するための入力手段を構成するボタン状のベットスイッチが設けられている。本実施の形態では、貸出操作手段又はベット操作手段としてのベットスイッチとして、1ベットスイッチ107と、2ベットスイッチ108と、マックスベットスイッチ109とが設けられている。各ベットスイッチ107～109は、共に遊技媒体（又は記憶遊技媒体）たる遊技球を必要数分だけ投入するために操作されるものである。なお、通常はマックスベットスイッチ109が操作されることが多いため、操作容易性の観点から、他のベットスイッチ107、108よりもマックスベットスイッチ109が大きくなるように形成されている。

20

#### 【0083】

1ベットスイッチ107に関しては、1回押圧操作される毎に、5個の遊技球が投入されるよう設定されている。また、2ベットスイッチ108に関しては、1回押圧操作される毎に、10個の遊技球が投入されるよう設定されている。さらに、マックスベットスイッチ109は、前記1ベットスイッチ107等の複数回（3回）の押圧操作を省略することができるよう設けられているものであって、1回押圧操作される毎に、15個（3ベット分）の遊技球が投入されるよう設定されている。本実施の形態における実際の遊技球の投入は、前述の通り投入装置23によって行うことができる。

#### 【0084】

また、本実施の形態では、前記5ラインが有効化された（15個の遊技球が投入された）時点で最大ベット（3ベット）状態となる。つまり、例えば、1ベットスイッチ107の3回の押圧操作或いはマックスベットスイッチ109の1回の押圧操作がなされた時点で、それ以上の投入は行われなくなっている。従って、本実施の形態ではマックスベット（3ベット）となった上で、さらにベットスイッチ107～109が押圧操作された場合には、該操作が無効化されるようになっていく。但し、マックスベット（3ベット）状態となった上で、さらにベットスイッチ107～109が押圧操作された場合には、その余分な操作に見合う分の遊技球をクレジット（仮想遊技球）として貯留記憶させるようにすることも可能である。

30

#### 【0085】

前記操作部100の操作補助面105より右側位置には操作手段としての精算ボタン111が設けられている。精算ボタン111は、既に取り込まれ貯留記憶された状態となっている遊技球や、所定条件成立の結果遊技者に払い出される遊技球の取扱形式を変更するために操作される。すなわち、例えば電源投入時には、所定の最大値（例えば遊技球250個分：最大記憶数）となるまでの余剰の遊技球をクレジット（仮想遊技球：記憶遊技媒体）として貯留記憶するとともに、払い出された遊技球もクレジット（仮想遊技球）として貯留記憶するように設定しておく「クレジットモード」とし、精算ボタン111が押圧操作されると、クレジットがある場合にはその分を現実の遊技球として払い出すとともに、余剰の遊技球や獲得遊技球も現実の遊技球として直接払い出すように設定された「ダイレクトモード」に切り換えられるようにしておく。この精算ボタン111が操作される度に「クレジットモード」と「ダイレクトモード」とが交互に切り換えられるようにしておけ

40

50

ば、遊技者は自身の好みに応じた形式で遊技を実行することができる。かかる精算ボタン 1 1 1 は遊技球の取扱形式を切り換える切換操作手段を構成する。なお、精算ボタン 1 1 1 の操作に基づく機能の詳細については後述する。

【0086】

次に、図 9 に基づいて、情報表示操作部 1 2 0 の詳細を説明する。

【0087】

情報表示操作部 1 2 0 の左側には、1ベットLED 1 4 1、2ベットLED 1 4 2、3ベットLED 1 4 3 が設けられている。これらは、ベット数に応じて点灯するものであり、1ベット分の遊技球が投入されると1ベットLED 1 4 1 が点灯し、2ベット分の遊技球が投入されると2ベットLED 1 4 2 が点灯し、3ベット分の遊技球が投入されると3ベットLED 1 4 3 が点灯するようになっている。

10

【0088】

情報表示操作部 1 2 0 の中央上段には、リプレイLED 1 4 4、投入許可LED 1 4 5、スタート許可LED 1 4 6 が設けられている。リプレイLED 1 4 4 は、リプレイゲームが成立すると点灯し、その他の場合には消灯するようになっている。投入許可LED 1 4 5 は、遊技球の投入動作ができる状態になると点灯し、遊技球の投入動作を禁止している状態では消灯するようになっている。スタート許可LED 1 4 6 は、スタートレバー 1 0 1 の操作による遊技を開始することができる状態、すなわち少なくとも1ベットが投入されている状態になると点灯し、ベットがない状態や回転体 7 1 ~ 8 3 が駆動している遊技動作中には消灯するようになっている。

20

【0089】

情報表示操作部 1 2 0 の中央下段には、ゲーム数表示部 1 4 7、獲得数表示部 1 4 8、仮想遊技媒体数表示手段としてのクレジット表示部 1 4 9 が設けられている。これら各表示部 1 4 7 ~ 1 4 9 はいずれも7セグメントLEDによって構成され、ゲーム数表示部 1 4 7 は3桁表示、獲得数表示部 1 4 8 は2桁表示、クレジット表示部 1 4 9 は4桁表示となっている。ゲーム数表示部 1 4 7 は、ビッグボーナスゲーム中の残りゲーム数、ジャックインゲーム中の残りゲーム数、及びレギュラーボーナスゲーム中の残りゲーム数を表示するようになっている。獲得数表示部 1 4 8 は獲得遊技球数(賞球数)をその都度表示するようになっている。クレジット表示部 1 4 9 はクレジットモード時に有効化されて貯留記憶された遊技球数(仮想遊技球数)を表示するようになっている。

30

【0090】

情報表示操作部 1 2 0 の右側には、球貸許可LED 1 5 1 を挟んで貸出操作手段としての球貸スイッチ 1 5 2 と返却操作手段としての返却スイッチ 1 5 3 が設けられ、それらの下方にカード残高表示部 1 5 4 が設けられている。球貸許可LED 1 5 1 は、CRユニット A が正常に動作しかつカード挿入口 B に残高のあるカードが挿入されている場合に点灯し、その他の場合、例えばCRユニット A が正常に動作していなかったりカードが挿入されていないなかったりカード残高がない場合には消灯するようになっている。球貸スイッチ 1 5 2 は、遊技者がカードに基づいて遊技球を借り受ける場合に操作されるものであり、その操作に基づいて遊技球が遊技に供し得る形で貸し出されるようになっている。返却スイッチ 1 5 3 は、カード挿入口 B に挿入されたカードの返却を求める場合に操作されるものであり、その操作に基づいてCRユニット A がカード挿入口 B からカードを排出動作するようになっている。カード残高表示部 1 5 4 は、3桁の7セグメントLEDによって構成されている。カード残高表示部 1 5 4 は、カード挿入口 B に挿入されているカードの残高を、100円を1とする単位で金額表示するようになっている。

40

【0091】

ここで、前記1ベットLED 1 4 1、2ベットLED 1 4 2、3ベットLED 1 4 3、リプレイLED 1 4 4、投入許可LED 1 4 5、スタート許可LED 1 4 6、ゲーム数表示部 1 4 7、獲得数表示部 1 4 8 及びクレジット表示部 1 4 9 は、第1情報基板 1 6 1 に搭載されている。また、球貸許可LED 1 5 1、球貸スイッチ 1 5 2、返却スイッチ 1 5 3 及びカード残高表示部 1 5 4 は、第2情報基板 1 6 2 に搭載されている。このように第1

50

情報基板 161 と第 2 情報基板 162 とに各種部品等を集約することで、遊技機 1 への取り付け作業が容易になる。また、第 1 情報基板 161 と第 2 情報基板 162 とに分割することで、CR ユニット A を使用しない遊技機 1 については第 2 情報基板 162 を省略すればよくなり、CR 対応機にしたりそうでないものにする場合の柔軟性が高い。

【0092】

図 4 に示すように、遊技機 1 の背面において裏セット盤 16 には、遊技に関する各種の制御を行うための主制御装置としての主基板 131 が設置されている。主基板 131 は、主たる制御を司る CPU、遊技プログラムを記憶した ROM、遊技の進行に応じた必要なデータを記憶する RAM、各種機器との連絡をとる I/O ポート、バッファとして機能する入出力ドライバ、各種抽選の際に用いられる乱数回路、リセット信号を出力するリセット回路等を含む制御回路基板より構成されている。

10

【0093】

同じく裏セット盤 16 には、リールユニット 70 に含まれる形で副制御装置としてのサブ制御基板 132 が設置されている。サブ制御基板 132 も同様に、CPU、ROM、RAM 等を具備しており、通信手段としてのコネクタケーブルを介して主基板 131 と接続され、主基板 131 からの制御信号を受信するが主基板 131 側には信号を送信しない一方向通信構成を採っている。裏セット盤 16 には主基板 131 と並ぶようにして遊技媒体処理制御装置、投入払出制御装置、表示制御手段、貸出制御手段及び仮想遊技球記憶手段を構成する投入払出制御基板 136 が設置されている。投入払出制御基板 136 も CPU、ROM、RAM 等を備え、入出力バッファを介して主基板 131 とは通信手段としてのコネクタケーブルを介して接続されて双方向通信構成を採っている。主基板 131、サブ制御基板 132 及び投入払出制御基板 136 は、何れも透明又は非透明な制御基板ボックスに收容されており、かつ制御基板ボックスが封印された状態でそれぞれ裏セット盤 16 に固定されている。なお、ベルトユニット 70 は、ケース部材としての無色透明なカバー 135 内に收容されて一体化されている。

20

【0094】

裏セット盤 16 には、カバー 135 (ベルトユニット 70) の側面に接するようにして、電源装置 133 が設置されている。なお、カバー 135 には放熱用の通気孔 135a が形成されている。電源装置 133 は、前述した主基板 131、サブ制御基板 132、投入払出制御基板 136 等の制御装置やその他払出装置 28 等に必要な電源を供給するための電源基板と、該電源基板を收容する無色透明な基板ボックスと、電源基板の内外で生じたノイズを排除するためのノイズ対策用の金属板とを具備し、それらが一体的に組み付けられて構成される。なお、裏セット盤 16 には、ベルトユニット 70 のすぐ横に縦長の凹部 134 が設けられており、この凹部 134 に電源装置 133 の側部が收容されるようになっている。これにより、電源装置 133 は、遊技機 1 の奥行き方向に延びる向きに縦長に配置された状態で取り付けられる。

30

【0095】

なお、主基板 131、サブ制御基板 132、電源基板 133、投入払出制御基板 136 等の配置は、以上説明した配置に限定されるものではない。

【0096】

電源装置 133 には、リセットスイッチ 138 が設けられている。リセットスイッチ 138 が電源投入後の通常状態時(エラー状態時以外)において所定時間押し下げ操作されると、払出装置 28 が駆動され、タンク 25、タンクレール 26 及びケースレール 27 に残留する遊技球が排出されるようになっている。従って、球抜きボタン 30 の操作による機械的な球排出によってもなお残留する遊技球を完全に排出することができる。

40

【0097】

図 4 に示すように、CR ユニット A の後面にはコネクタ端子台 C が設けられている。これと対応して、投入払出制御基板 136 にもコネクタ端子台 137 が設けられている。そして、両コネクタ端子台 C, 137 にはケーブルコネクタ D のそれぞれの端部に形成されたコネクタが接続されている。これにより、CR ユニット A と投入払出制御基板 136 との

50



間では双方向通信可能な状態となっている。

【0098】

図10は、主基板131等の電氣的構成を説明するブロック図である。同図に示すように、電源装置133（電源基板）からの電源は、主基板131へ供給される。また、サブ制御基板132、投入払出制御基板136その他にも直接又は間接的に電源が供給される。なお、図示しないが、電源装置133に設けられたリセットスイッチ138の操作に基づく各種信号は主基板131及び投入払出制御基板136に送信され、これにより、前記した球抜き処理等が実行される。

【0099】

主基板131の入力側には、精算ボタン111、1ベットスイッチ107、2ベットスイッチ108、マックスベットスイッチ109、スタートレバー101、ストップボタン102～104がそれぞれ接続されている。従って、主基板131は、各スイッチ、ボタン、レバーからのオン信号を受信して、遊技機1の操作状況を把握することができる。

【0100】

主基板131の出力側には、サブ制御基板132が接続されている。サブ制御基板132の出力側には、発光体8、9、各ランプ表示部10、12、13、スピーカ11、43、フロントライト部材64、バックライト92が接続されている。主基板131からは、サブ制御基板132に対しその時々々の遊技情報が信号として送信されるようになっている。各遊技情報に関する信号を入力したサブ制御基板132では、各種信号に基づき、自身の制御プログラムに基づき、種々の演出を実行する。なお本実施の形態では、サブ制御基板132により、「発光体制御手段」、「フロントライト制御手段」、「バックライト制御手段」、「音声制御手段」等が構成される。因みに、発光体制御とは、環状部6、7内の発光体8、9を一方向又は双方向に周回させたり、同発光体8、9を一斉に点灯させたりする制御を言う。また、フロントライト制御とは、各回転体71～73のベルト76を停止させる順序を遊技者に教示すべく、その停止順序に合わせて各回転体71～73に対応するフロントライト部材64の各光源65～67を順に発光させる制御を言う。また、バックライト制御とは、バックライト92を遊技状況に合わせて点灯させたり点滅させる制御を言う。また、音声制御とは、スピーカ11、43に所定の音声を発生させる制御を言う。

【0101】

主基板131の出力側には、第1情報基板161が接続されている。従って、主基板131は第1情報基板161に搭載された1ベットLED141、2ベットLED142、3ベットLED143、リプレイLED144、投入許可LED145、スタート許可LED146、ゲーム数表示部147、獲得数表示部148及びクレジット表示部149を制御することができる。

【0102】

主基板131にはベルトユニット70が接続されている。従って、主基板131は、ベルトユニット70に搭載されたモータ77～79を駆動制御したり、ベルトユニット70に搭載された各回転体71～73（ベルト76）の回転位置（原点位置）を個別に検出する回転位置検出センサからの検出信号を受信することができる。

【0103】

主基板131と投入払出制御基板136とは、双方向通信することができるように接続されている。従って、主基板131からのコマンドを投入払出制御基板136が受信したり、投入払出制御基板136からの信号を主基板131が受信することができる。

【0104】

投入払出制御基板136には投入装置23、払出装置28、第2情報基板162及びCRユニットAが接続されており、また投入払出制御基板136は前記第1情報基板161とも接続されている。すなわち、第1情報基板161は、主基板131及び投入払出制御基板136の両者と接続されていて、両基板131、136によって制御される。

【0105】

10

20

30

40

50

次いで、遊技機 1 における通常の遊技を実現する手段について説明する。この説明においては、主基板 1 3 1 等が備える機能実現手段の集合体としてとらえて説明する。すなわち、以下に説明する各種機能は主基板 1 3 1 の CPU を中心とした制御下で実現される機能であり、その制御プログラムは ROM (場合によっては RAM) の記憶内容に基づくものであり、その時々に必要なデータは RAM に一時的に記憶保持されることとなるが、それらのプログラム上の要件等については適宜のテーブル構成を採用する等で当業者がなし得るものであるため、個々には説明しない。但し、本実施の形態の遊技内容を把握する上で必要がある場合等については、適宜具体的な説明をする。

**【0106】**

主基板 1 3 1 は、「小役抽選手段」を備えている。小役抽選手段は、スタートレバー 1 0 1 からの検出信号が入力されたタイミングによって、小役払出条件が成立したか否かの抽選を行い、これによって小役フラグの成立の有無が決定される。なお、小役の抽選は、他の抽選とともに、遊技球の投入個数(ベット数)に応じて変化するように構成されており、概して投入個数が多い程遊技者に有利な抽選結果が得られるようになっている。

**【0107】**

主基板 1 3 1 は、「小役制御手段」を備えている。小役制御手段は、通常遊技中に小役フラグが成立している場合、各回転体 7 1 ~ 7 3 の停止時に、後述する小役成立テーブルの内容を参照しながら、一定の引き込み停止制御を加えて半強制的に小役図柄を有効ライン上に停止させる。

**【0108】**

主基板 1 3 1 は、「リプレイゲーム抽選手段」を備えている。リプレイゲーム抽選手段は、スタート検出センサ 1 4 1 からの検出信号が入力されたタイミングによって、リプレイゲーム移行条件が成立したか否かの抽選を行い、これによってリプレイフラグの成立の有無が決定される。

**【0109】**

主基板 1 3 1 は、「リプレイゲーム制御手段」を備えている。リプレイゲーム制御手段は、通常遊技中にリプレイフラグが成立している場合、各回転体 7 1 ~ 7 3 の停止時に、後述するリプレイ成立テーブルの内容を参照しながら、一定の引き込み停止制御を加えて半強制的にリプレイ図柄を有効ライン上に停止させる。そして、有効ライン上にリプレイ図柄が停止することを条件に、次の遊技を無償で行うことができるようにするものである。勿論、このリプレイゲームが行われる場合にも各種抽選は実行されている。

**【0110】**

主基板 1 3 1 は、「ビッグボーナス抽選手段」を備えている。ビッグボーナス抽選手段は、スタート検出センサ 1 4 1 からの検出信号が入力されたタイミングによって、ビッグボーナス移行条件が成立したか否かの抽選を行い、これによってビッグボーナス成立フラグの有無が決定される。

**【0111】**

主基板 1 3 1 は、「ビッグボーナス制御手段」を備えている。ビッグボーナス制御手段は、通常遊技中に、前記ビッグボーナスフラグが成立すると、各回転体 7 1 ~ 7 3 の停止時に、後述するビッグボーナス成立テーブルの内容を参照しつつ、一定の引き込み停止制御を加えて半強制的にビッグボーナス図柄を有効ライン上に停止させる。そして、有効ライン上にビッグボーナス図柄が停止することを条件に、予め設定された所定の遊技回数(ここでは 3 0 回)を上限として、現状遊技状態である通常遊技から特別遊技状態たるビッグボーナスゲームに移行させ、その後、原則的には元の通常遊技状態に復帰させるものである。

**【0112】**

主基板 1 3 1 は、「ビッグボーナス中抽選手段」を備えている。ビッグボーナス中抽選手段は、ビッグボーナス中にのみ有効化され、スタート検出センサ 1 4 1 からの検出信号が入力されたタイミングによって、小役図柄の抽選及びジャックインの抽選を行い、小役フラグ及びジャックインフラグの成立の有無が決定される。そして、前記ビッグボーナス制

御手段は、小役フラグの成立によって所定の小役図柄（例えば「スイカ」図柄）を有効ライン上に揃わせるべく小役成立テーブルを参照しつつ各回転体 7 1 ~ 7 3 を半強制的に引き込み停止制御する。

【 0 1 1 3 】

また、前記ビッグボーナス制御手段は、前記ジャックインフラグの成立によってジャックインさせるべく、リプレイ成立テーブルの内容を参照しつつ、各回転体 7 1 ~ 7 3 を半強制的に引き込み停止制御する。ジャックインとは、ビッグボーナスゲーム中に所定のボーナスゲームを実行させる状態であり、具体的には「リプレイ」図柄が揃うことによって生じる。従って、ジャックイン実行のためにビッグボーナス制御手段は、ジャックイン図柄（リプレイ図柄）を有効ライン上に揃わせるべく各回転体 7 1 ~ 7 3 を半強制的に引き込み停止制御する。ジャックインされるとジャックインゲームが実行される。

10

【 0 1 1 4 】

前記ジャックインゲームについて説明する。ジャックイン図柄が有効ラインに停止すると、予め設定された所定のゲーム回数（ここでは 1 2 回）を上限として、現状遊技状態であるビッグボーナスゲーム中のうちの特殊なゲームであるジャックインゲームに移行し、その後元のビッグボーナスゲームに復帰する。該ジャックインゲーム中は、有効ラインが 1 ライン（中央ライン）のみとされている。該ジャックインゲーム中においては、スタート検出センサ 1 4 1 からの検出信号が入力されたタイミングによって、所定の図柄（ここでは、リプレイ図柄）の抽選を行う。かかる図柄の抽選は、通常の抽選とは異なり、リプレイ図柄が有効ライン（中央ラインのみ）に揃った場合に所定個数（例えば 7 5 個）の遊技球が払い出されるように設定しておき、かかるリプレイ図柄を遊技球払出図柄として、当該遊技球払出図柄が揃う条件を満たすか否かの抽選とされている。そして、前記抽選の結果、リプレイフラグ（ここでいうリプレイフラグは通常遊技中のものとは異なり、ジャックインゲーム用に新たに設定されたものである。）が成立した場合には前記遊技球払出図柄以外の図柄が有効ライン上に揃わないように各回転体 7 1 ~ 7 3 を制御するものであり、しかも遊技球払出図柄が所定回数（例えば 8 回）揃った場合には前記所定の遊技回数（1 2 回）に達していなくとも所定のボーナスゲームは終了する。

20

【 0 1 1 5 】

ここで、ビッグボーナスゲームは、前記所定の遊技回数（30 回）内で所定回数（例えば 3 回）を上限とするジャックインが可能であり、ビッグボーナスゲーム中のジャックイン中における遊技回数は前記 30 回の回数には加算されないようになっている。そして、ビッグボーナス制御手段は、前記所定の遊技回数（30 回）内であっても、前記所定のボーナスゲームが所定回数（3 回）終了した時点（3 回目のジャックインによる所定のボーナスゲーム終了時点）でビッグボーナスゲームを強制的に終了させる。

30

【 0 1 1 6 】

主基板 1 3 1 は、「回転体制御手段」及び「記憶手段」を備えている。回転体制御手段は、記憶手段の記憶内容に応じて各回転体 7 1 ~ 7 3 をサブ制御基板 1 3 2 を介して制御するものであり、特に記憶手段に記憶された各種テーブルの記憶内容に応じて各回転体 7 1 ~ 7 3（駆動ローラ 7 4 ひいてはベルト 7 6）の停止位置を制御するものである。

40

【 0 1 1 7 】

記憶手段（ここでは ROM であるが RAM であってもよい。）に記憶された各種テーブルとは、成立した各種フラグに応じて個々に設定されたものである。具体的には、例えば何らフラグが成立していない場合にいずれの図柄をも有効ライン上に揃えないようにするための「外れテーブル」、小役フラグに対応して所定の小役図柄を有効ライン上に揃えるための「小役成立テーブル」、リプレイフラグに対応してリプレイ図柄を有効ライン上に揃えるための「リプレイ成立テーブル」、ビッグボーナスフラグに対応して「7」図柄を有効ライン上に揃えるための「ビッグ成立テーブル」等の他、以上の成立図柄をどの有効ライン上に揃えるかを決定するための「ラインテーブル」等である。また、記憶手段は、前記クレジットモード時における仮想遊技球の数も記憶している（仮想遊技球記憶手段）。

【 0 1 1 8 】

50

次に、上記機能実現手段によって達成される遊技の進行方法について、その他の主基板 131、投入払出制御基板 136 等の制御も含めて説明する。

#### 【0119】

CRユニットAに電源が投入されかつケーブルコネクタDが投入払出制御基板 136 との間に適正に接続されていると、投入払出制御基板 136 は貸球許可LED 151 を点灯させる。そして、CRユニットAのカード挿入口Bに残高のあるカードが挿入されていると、そのカードの記録情報は主基板 131 を介することなく投入払出制御基板 136 に直接送信される。投入払出制御基板 136 はカードの記録情報を読み込んで、その残高をカード残高表示部 154 に表示させる。なお、貸球許可LED 151 はカード残高がある場合にのみ点灯させるようにしてもよい。また、遊技者が返却スイッチ 153 を操作すると、投入払出制御基板 136 はCRユニットAにカード返却指令を行ない、CRユニットAはカード挿入口Bからカードを排出させる。

10

#### 【0120】

また、カード残高がある場合に遊技者が球貸スイッチ 152 を操作すると、設定された貸球金額分の遊技球が遊技者に払い出される。ここで、設定された貸球金額とは、例えば100円を最低単位とする遊技者若しくは遊技ホールで予め設定された金額又はCRユニットAに予め設定されている固有の金額をいい、例えば500円分であったり1000円分であったりする。この払出は、ダイレクトモード時には投入払出制御基板 136 が払出装置 28 を駆動制御し、上皿 18 に直接遊技球を払い出すようになっている。また、クレジットモード時には、投入払出制御基板 136 がクレジット表示部 149 に貸球数に応じた数分だけ加算した値を表示する。このような動作は、主基板 131 を介することなく実行されるが、これはCRユニットA、払出装置 28、第2情報基板 162 を主基板 131 を介することなく投入払出制御基板 136 に直接接続され、またクレジット表示部 149 を投入払出制御基板 136 から制御できるように接続されていることによって実現されるものである。上記のようにクレジット操作を投入払出制御基板 136 が行なうことから、投入払出制御基板 136 のRAMにクレジット数(仮想遊技球数)が記憶される。従って、投入払出制御基板 136 のRAMが仮想遊技球記憶手段に相当する。

20

#### 【0121】

遊技の開始に際し、遊技者は、クレジットが所定数以上あるか又は遊技球が上皿 18 に所定個数あることを条件に、ベットスイッチ 107 ~ 109 を押圧操作することにより貯留記憶に基づく仮想遊技球又は実際の遊技球を投入する。なお、クレジットモード時であればクレジット数が最大数、ダイレクトモード時であればマックスベット(3ベット)となるまでは、主基板 131 は投入許可LED 145 を点灯させて遊技球の投入を促し、最大クレジット数又はマックスベットとなると遊技球の投入ができない状況であることを告知するために主基板 131 は投入許可LED 145 を消灯させる。ベットスイッチ 107 ~ 109 の操作があるとセンサ等で検出され、その検出信号を受けて主基板 131 は遊技球(仮想遊技球を含む)の投入があったことを判断する。このとき、クレジットモード時であれば、貯留記憶されていた仮想遊技球が投入されることとなる。例えば、クレジットモード時において、15個以上の貯留数(クレジット数)がある場合にマックスベットスイッチ 109 が押圧操作されたときには、クレジット表示部 149 におけるクレジット表示数を「15」だけ減じて表示するとともに、前記記憶手段は、「15」だけ減じた数を貯留記憶数として記憶する。これに対し、貯留数(クレジット数)が15個未満しかない場合にマックスベットスイッチ 109 が押圧操作されたときには、現在有効にすることができベットの数は有効として、残りは無効とする。すなわち、例えばクレジット数が12であれば2ベット分を有効化し端数の2個はクレジットのまま残す。また、貯留数(クレジット数)が5個未満しかない場合にベットスイッチ 107 ~ 109 が押圧操作されたようなときには、当該押圧操作は無効化される。

30

40

#### 【0122】

また、ダイレクトモード時であれば、上皿 18 にある実際の遊技球が取り込まれ投入されることとなる。例えばダイレクトモード時において、15個以上の遊技球が上皿 18 にあ

50

る場合にマックスベットスイッチ109が押圧操作されたようなときには、上皿18上の15個の遊技球が投入払出制御基板136の制御下で上記投入装置23によって取り込まれ、5個以上の遊技球が上皿18にある場合に1ベットスイッチ107が押圧操作されたようなときには、上皿18上の5個の遊技球が上記投入装置23によって取り込まれる。これに対し、遊技球が15個未満しかない場合にマックスベットスイッチ109が押圧操作されたとき、或いは5個未満しかない場合に1ベットスイッチ107が押圧操作されたときには、当該押圧操作は無効化される。

#### 【0123】

主基板131は、その都度の遊技球投入数(=ベット数×5)に応じて各ベットLED141~143のいずれかを点灯させる。ここで、1ベットスイッチ107の1回の押圧操作(5個の遊技球の投入)であれば1ベットLED141が点灯され、1ベットスイッチ107の2回の押圧操作又は2ベットスイッチ108の1回の押圧操作(10個の遊技球の投入)であれば2ベットLED142が点灯され、マックスベットスイッチ109の押圧操作等(15個の遊技球の投入)であれば3ベットLED143が点灯される。なお、本実施の形態では、各ベットLED141~143においてベット数、つまり有効ラインを表示することとしているが、これに代えて、或いはこれに加えて、有効ラインに対応する有効ライン表示部を表示窓61~63の近傍に設け、どのラインが有効化されているかをより明示的に表示することとしてもよい。

#### 【0124】

なお、クレジットモード下でのベットスイッチ107~109の操作による仮想遊技球投入の場合には、主基板131はクレジットされている遊技球の貯留記憶数をその分減算し、その減算値に応じた表示をクレジット表示部149に行わせるように表示制御する。また、ダイレクトモード下でのベットスイッチ107~109の操作による遊技球投入の場合には、主基板131は、投入払出制御基板136に対して、投入装置23によってその分の遊技球を上皿18から取り込むように指示するためのコマンドを送信し、投入払出制御基板136によって投入装置23が駆動制御される。

#### 【0125】

少なくとも1ラインが有効化されている時点で主基板131はスタート許可LED146を点灯させ遊技の開始を促す一方、ラインが有効化されていない場合や遊技中(回転体71~73の駆動中)にはスタート許可LED146を消灯させる。そして、スタート許可LEDが点灯しラインが有効化されている状況下で遊技者がスタートレバー101を操作すると、その操作がセンサ等によって検出され、その検出信号を受けて主基板131はスタートレバー101の操作があったことを判断する。また、これとともに、その旨の情報をサブ制御基板132へと送信する。そして、主基板131は、全ての回転体71~73(ベルト76)を一斉(同時でもよいし所定の時間差を設けてもよい。)に回転させるべく、ベルトユニット70(モータ77~79)を駆動制御する。その結果、各ベルト76は、遊技者にとっては表面に付された図柄を目視することが困難な程度の速度で一方向に回転し、各表示窓61~63を介して各図柄が上から下へ向かって可変表示されているよう映し出される。

#### 【0126】

また、前記スタートレバー101の操作に基づく検出信号が主基板131に入力されたタイミングで、通常遊技中では、小役抽選手段、リプレイゲーム抽選手段、ビッグボーナス抽選手段による各抽選が行われる。これらの抽選は、乱数回路によって抽出された乱数値に基づいて行なわれる。

#### 【0127】

小役抽選手段による抽選結果が、小役フラグ成立を意味する場合は、適宜の小役図柄を有効ライン上に停止させ得る権利がそのゲームにおいてのみ与えられる。また、リプレイゲーム抽選手段による抽選結果が、リプレイフラグ成立を意味する場合は、リプレイゲームへ移行する権利がそのゲームにおいてのみ与えられる。すなわち、小役フラグ及びリプレイフラグは次ゲーム以降に持ち越されることはない。また、ビッグボーナス抽選手段によ

10

20

30

40

50

る抽選結果がビッグボーナスフラグ成立を意味する場合は、ビッグボーナスゲームへ移行する権利が与えられ、そのフラグはビッグボーナスゲームへ移行するまで保持される。さらに、各抽選手段の抽選結果が、いずれの条件成立をも意味しない場合には、いずれのフラグもたたない。

**【0128】**

以上の各抽選手段による抽選が終了した後、遊技者がストップボタン102～104を任意の順序で操作すると、その操作がそれぞれセンサ等によって個別に検出され、各検出信号を受けて主基板131は各ストップボタン102～104の操作があったことを判断する。すると、主基板131は、操作された各ストップボタン102～104に対応した回転体71～73を個別に停止させるべく、各モータ77～79を停止制御する。

10

**【0129】**

これら各回転体71～73（ベルト76）の停止位置は、上記各抽選手段による抽選結果である各成立フラグに基づき、主基板131の記憶手段に記憶されている前記各テーブルを参照して決定される。このとき、有効ラインから回転体回転方向手前の4図柄分までに成立フラグに対応した図柄が存在すれば、原則として、その図柄が積極的に有効ライン上に引き込まれるような制御がなされることとなり、回転体停止タイミングが4図柄分手前までの誤差であれば、その誤差を吸収することができる（引き込み停止制御）。その結果、遊技者が熟練していなくとも主基板131によって成立フラグに応じた図柄を有効ライン上に極力停止させることが可能となる。

**【0130】**

なお、所定のタイミング（例えば第1番目のストップボタン102、103又は104が押圧されたタイミング）において、サブ制御基板132は、発光体8, 9、ランプ表示部10, 12, 13、フロントライト部材64、バックライト92、スピーカ11, 43を用いて各種の補助表示を行い、リーチ演出表示等を実行する。

20

**【0131】**

各回転体71～73の停止時において、有効ライン上の停止図柄の組合せが、予め定められた所定の図柄の組合せである場合、即ち小役図柄の組合せ、リプレイ図柄の組合せ、ビッグボーナス図柄の組合せである場合、主基板131は各停止図柄の組合せに応じて払い出される遊技球数を獲得数表示部148に表示させる。

**【0132】**

主基板131は、獲得数表示部148への表示と並行して、各停止図柄の組合せに応じた数の遊技球を遊技価値として払い出すための払出制御を行う。かかる場合、原則として主基板131がコマンドを送信し投入払出制御基板136が払出装置28を駆動制御することにより、上皿18等へ直接的に現実の遊技球として遊技球の払出が行われる。ただし、精算ボタン111の操作をセンサ等が検出し、主基板131がクレジットモードであると判断した場合においては、貯留記憶できる最大値（250個分）に達していなければ、その分が直接払出装置28から払い出されることはなく、クレジット遊技球（仮想遊技球）として貯留記憶される。この場合、主基板131は、クレジットされている遊技球の貯留記憶数に今回獲得した遊技球数分を加算し、その加算値に応じた表示をクレジット表示部149に行わせるように表示制御する。勿論、この場合でも貯留記憶できる最大値である250個分を越えた分は主基板131からのコマンドに基づいて投入払出制御基板136が払出装置28を駆動制御し、払出装置28より直接遊技球が払い出される。

30

40

**【0133】**

そして、有効ライン上に揃った図柄が小役図柄或いは何ら払出のない図柄の組合せである場合には、通常遊技が継続される。一方、有効ライン上に揃った図柄の組合せがリプレイ図柄の組合せである場合にはリプレイゲーム制御手段によって次のゲームを無償で行うことができるリプレイゲームが実行される。リプレイゲームが成立すると、主基板131はリプレイLED144を点灯させる。また、有効ライン上に揃った図柄の組合せがビッグボーナス図柄の組合せである場合にはビッグボーナス制御手段によってビッグボーナスゲームが実行される。ここで、本実施の形態の遊技機1では、ビッグボーナスゲームの終

50

了条件として、所定回の遊技（30ゲームの終了又は3回のジャックインゲームの終了）の他、払出遊技球数が上限値（具体的には2250個）に達したか否かという条件も含まれるように構成されている。従って、30ゲーム又は3回のジャックインゲームの終了を待たずして払出遊技球数が上限値である2250個に達すると、そこでビッグボーナスゲームが終了されるようにして、必要以上に射幸性をあおらないようにしている。

#### 【0134】

なお、小役図柄、リプレイ図柄、ビッグボーナス図柄等が有効ライン上に揃った場合、サブ制御基板132は、発光体8, 9や、各ランプ表示部10, 12, 13、フロントライト部材64、バックライト92を表示制御して小役成立や、リプレイゲームへの移行や、ボーナスゲーム成立を表示報知するとともに、スピーカ11, 43を適宜駆動制御して音声報知する。なお、これらスピーカ11, 43による音声報知は、遊技者への遊技価値返還による利益が大きいもの程大袈裟なもの（音量を大きくしたり、トーンを高くしたり、リズムを変化させる等）とすることが好ましい。各報知部の表示態様についても同様であり、例えばビッグボーナスゲームではめまぐるしく点滅させる等のように表示態様を変化させることによって、得られる利益の大きさを遊技者に押し量らせることができる。

10

#### 【0135】

次に、以上の構成からなる遊技機1の作用、特に主基板131及び投入払出制御基板136の特徴的な処理動作について、図11～図20のフローチャートに基づいて説明する。なお、上記した遊技の進行方法に関する説明の一部と重複する箇所についても、便宜上再度説明する。

20

#### 【0136】

まず、主基板131のCPUの処理動作について図11～図13に基づいて説明する。

#### 【0137】

主基板131のCPUは、電源オフの状態から電源オンの状態になると初期化処理等を実行する（ステップS100）。初期化処理等としては、電源装置133のリセットスイッチ138が押された状態で電源がオンしたか否かを判定し、そうであればRAMの内容をクリアし、復電フラグをリセットする。なお、復電フラグは、電源オフ時にセットされるフラグであり、このフラグがセットされた場合には電源オフ時の状態が停電発生情報としてRAMに記憶され、その停電発生情報がバックアップ電源によって保持されるようになっている。ここで、本実施の形態では、主基板131の他、サブ制御基板132及び投入払出制御基板136についても同様の復電フラグに基づいてそれぞれのRAMに電源オフ時の状態が停電発生情報としてバックアップされる。さて、復電フラグをリセットした後、またはリセットスイッチ138が押されずに電源オンした場合には、電源装置133の設定キー挿入孔（図示せず）に設定キーが挿入されて設定キースイッチ（図示せず）がオンされた否かを判定する。設定キースイッチがオンされたときには複数段階、例えば6段階の設定状態（設定1～6）のいずれかを選択できるため、どの設定状態が選択されたかを判定した上で、選択された設定状態に応じた内部処理を実行する。なお、複数段階の設定とは、例えばビッグボーナス獲得確率などの遊技者に付与する遊技価値の成立確率が異なるものを複数段階用意しておき、そのうちのいずれを今回の遊技に利用するかという設定である。その後、主基板131のRAMに記憶されていた内容をクリアし、復電フラグをリセットする。そこで復電フラグをリセットした後、または設定キースイッチがオンされなかった場合には、復電フラグがセットされているか否かを判定し、復電フラグがセットされているときには主基板131のRAMに保存されている停電発生情報に基づいて電源がオフになる前の状態に復帰させる復電処理を行い、初期化処理等を終了する。この復電処理により、例えば停電して電源がオフになったとしても復電したときに電源がオフになる前の状態に復帰することができる。

30

40

#### 【0138】

主基板131のCPUは、初期化処理等（ステップS100）を終了すると、精算処理を実行する（ステップS110）。図12に示すとおり、精算処理ルーチンでは、主基板131のCPUは、まず、精算ボタン111が操作されたか否かを判定する（ステップS1

50

11)。そして、精算ボタン111が操作されていない場合には、本ルーチンを終了する。一方、精算ボタン111が操作された場合には、クレジット精算処理中であるか否かを判定する(ステップS112)。そして、クレジット精算処理中である場合には、クレジット精算中止コマンドを発行するとともに(ステップS113)、クレジット精算処理を中止し(ステップS114)、本ルーチンを終了する。従って、クレジット精算処理中に再度精算ボタン111が操作することによってクレジット精算処理を途中で停止させることができ、遊技者が必要とするだけの遊技球の払出を受けることができる。

**【0139】**

ステップS112において、クレジット精算処理中でないと判定された場合には、投入数があるか否か、すなわちベットがなされているか否かを判定する(ステップS115)。そして、投入数がある場合には、投入数分の払出コマンドを発行するとともに(ステップS116)、投入数を0にする、すなわち既になされていたベットを無効化し(ステップS117)、本ルーチンを終了する。これにより、一旦ベットスイッチ107~109が操作されてベットがなされていても精算ボタン111の操作によってベット解除をすることができる。

10

**【0140】**

ステップS115において、投入数がないと判定された場合には、クレジット精算開始コマンドを発行するとともに(ステップS118)、クレジット精算処理を開始し(ステップS119)、本ルーチンを終了する。これにより、クレジット精算処理中でなく、かつ投入数がない場合において精算スイッチ111を操作することで、クレジットされている仮想遊技球の払出処理を行なうことができる。

20

**【0141】**

主基板131のCPUは、精算処理(ステップS110)を終了すると、投入払出制御基板136の状態取得処理を実行する(ステップS120)。このステップでは、主基板131のCPUは状態取得コマンドを投入払出制御基板136に送信することにより、投入払出制御基板136から同基板の最新状態の返送を受けて、投入払出制御基板136の最新の状態を取得する。

**【0142】**

主基板131のCPUは、投入払出制御基板136の状態取得処理(ステップS120)を終了すると、その状態に応じた処理である状態処理を実行する(ステップS130)。図13に示すとおり、状態処理ルーチンでは、主基板131のCPUは、まず、投入数が最大であるか否か、すなわちマックスベット状態であるか否かを判定する(ステップS131)。投入数が最大でない場合にはベットスイッチ107~109の操作があったか否かを判定する(ステップS132)。そして、ステップS131で投入数が最大であると判定された場合や、ステップS132でベットスイッチ107~109の操作がなかったと判定された場合には、ステップS139へ移行する。ここで、投入数が最大である場合にはステップS139では投入数があると判定されて本ルーチンを終了する。一方、ベットスイッチ107~109の操作がない場合にはステップS139で投入数があると判定されれば本ルーチンを終了し、投入数がないと判定されればステップS110へ戻る。

30

**【0143】**

ステップS132でベットスイッチ107~109が操作されたと判断されると、クレジット精算処理中であるか否かを判定する(ステップS133)。そして、クレジット精算処理中であると判定されると、クレジット精算処理中止コマンドを発行するとともに(ステップS134)、クレジット精算処理を停止する(ステップS135)。これにより、クレジット精算処理中にベットスイッチ107~109の有効な操作がなされた場合には、クレジット精算処理が中止されるので、クレジット精算処理中であっても遊技を開始できる利点があるし、いちいち精算ボタン111を再操作してクレジット精算処理を中止してからベット操作をするといった手間が省ける。

40

**【0144】**

ステップS133でクレジット精算処理中でないと判定された場合、及びステップS13

50



5でクレジット精算処理を停止した後には、主基板131のCPUは必要数取込コマンドを発行し、投入払出制御基板136のCPUに送信する。これにより、投入払出制御基板136はステップS132において実行されたベット操作に応じた必要な数だけの遊技球を取り込む処理を実行する。その後、投入払出制御基板136から正常通知コマンドが返送されたか否かを判定し、返送されない場合にはステップS139に移行し、返送された場合にはステップS138で投入処理を実行してベットに応じた遊技球投入があったものとして処理しステップS139に移行する。

**【0145】**

主基板131のCPUは、ベットが有効になされたものとして状態処理(ステップS130)を終了すると、スタートレバー101の操作があったか否かを判定する(ステップS140)。スタートレバー101の操作がない場合には、ステップS110へ戻る。一方、スタートレバー101の操作があったと判定すると、通常遊技処理を実行する(ステップS150)。通常遊技処理とは所定数の遊技球の投入(1ベット~3ベット)に基づいて行なうことができる1遊技回の遊技を意味する。すなわち、スタートレバー101の操作によって各回転体71~73を回転させた後、各ストップボタン102~104の操作或いは所定時間経過に基づいて各回転体71~73を停止させ、その停止時における有効ライン上の図柄の組合せに応じてビッグボーナスゲーム等の前記した各種遊技状況を作り出す1回の遊技が行なわれる。

**【0146】**

主基板131のCPUは、ステップS150の通常遊技処理の結果として、賞球があるか否かを判定する(ステップS160)。賞球とは、前記したとおり、例えば「スイカ」図柄が有効ラインに揃った場合に払い出される75個の遊技球のことをいう。そして、賞球なしと判定された場合にはステップS110へ戻り、賞球ありと判定された場合には賞球分の払出コマンドを発行し、そのコマンドを投入払出制御基板136に送信する(ステップS170)。その後、ステップS110へ戻り、以上の処理を繰り返す。

**【0147】**

次いで、投入払出制御基板136のCPUの処理動作について図14~図20に基づいて説明する。

**【0148】**

図14に示すように、投入払出制御基板136のCPUは、まず、球貸スイッチ152が操作されたか否かを判定する(ステップS180)。そして、球貸スイッチ152の操作があったと判定されると、CRユニットAのカード挿入口Bに挿入されているカードに残数、すなわち残額があるか否かを判定する(ステップS181)。そして、カード残数がある場合には、球貸処理を実行する(ステップS190)。すなわち、カード残数がある場合において球貸スイッチ152が操作されたときには球貸処理が行なわれる。一方、球貸スイッチ152の操作がない場合には球貸処理の必要がなく、また球貸スイッチ152の操作があってもカード残数がない場合には貸出不可能であるため、球貸処理(ステップS190)を行わずに次の払出処理(ステップS200)へ移行する。

**【0149】**

上記球貸処理について説明する。図15に示すように、球貸処理ルーチンでは、投入払出制御基板136のCPUは、まず現在のクレジット数が設定クレジット数以上であるか否かを判定する(ステップS191)。設定クレジット数とは、CRユニットAのカード挿入口Bに挿入されたカードから球貸を行なう場合において、その球貸処理を払出装置28によって直接遊技球を払い出さずに仮想遊技球としてクレジットすることのできる最大遊技球数をいう。本実施の形態では、設定クレジット数が30とされている。この数値は、15個の遊技球を使用するマックスベット状態で遊技を進行する前提とした場合に、少なくとも2遊技回数分を仮想遊技球としてクレジットに取り込むことができるものとして設定されている。

**【0150】**

特に設定クレジット数を30(2遊技回数分)として設定した理由は、次のとおりである。

10

20

30

40

50

すなわち、1遊技回の実行には通常、最短で4.1sの時間がかかる一方で、遊技球を払出装置28によって払い出しているとその払出が終了する前に次々遊技回のためのベット操作が必要となることが考えられる。そのため、場合によっては払出装置28による貸球処理が完了する前に投入装置23による投入処理が実行される結果となり、上皿18上での遊技球の処理が円滑に行なわれない可能性があるが、上記のように次々遊技回分までの計30個の遊技球を仮想遊技球としてクレジット加算するようにしておけば、貸球操作後における遊技の進行の妨げとならない利点があるからである。ただし、この設定クレジット数は例えば上記のような30に限定されるものではないし、遊技者側の操作や遊技ホール側の操作によって、変更設定することができるようにしてもよい。

#### 【0151】

また、ステップS191を、現在のクレジット数が最大クレジット数となっているか否かを判定するステップとしてもよい。このようにすると、貸球操作に応じた遊技球の払出を、クレジット可能な最大数までは仮想記憶球としてクレジットに移行させることができる。こうすることで、その後の多数の遊技回におけるベット操作時に投入装置28が駆動されることなくクレジットの範囲内で電子的に投入処理を行なうことができるため、投入装置28の駆動系の負担を減らすことができ、投入装置28の長寿命化を図ることができる。特に、本遊技機1においてはクレジットされた仮想遊技球がないとすると毎回の遊技に投入装置28が駆動されることとなるため、上記のように投入装置28の駆動回数を大幅に低減できることは非常に有利である。なお、上記のような設定クレジット数を変更できるものにおいて、選択肢として最大クレジット数を設定できるようにしてあれば一層好ましい。

#### 【0152】

さて、ステップS191において、現在のクレジット数が設定クレジット数以上であると判定された場合には、払出装置28を駆動して球貸操作の1回操作に基づく金額分(100円×設定値分)の払出動作を実行する(ステップS192)。例えば貸球要求金額が500円であれば125個の遊技球の払出を実行する。その後、球貸金額分の払出動作が終了したか否かを判断し(ステップS193)、払出動作が終了していない場合にはステップS191へ戻るとともに、払出動作が終了している場合には本ルーチンを終了する。また、ステップS191において、現在のクレジット数が設定クレジット数以上でないとは判定された場合には、クレジットを加算する処理を行ない(ステップS194)、ステップS191へ戻る。これにより、現在のクレジット数が設定クレジット数(本実施の形態では2遊技回分の30)に至るまではクレジット加算が実行され、設定クレジット数に至ると余剰の遊技球は払出装置28によって払い出される結果となる。なお、投入払出制御基板136のRAMには、クレジット加算された仮想記憶媒体数が記憶されるとともに、投入払出制御基板136のCPUはクレジット表示部149を制御して加算後のクレジット数を表示させる。

#### 【0153】

投入払出制御装置136のCPUは、球貸処理(ステップS190)を終了すると、払出処理を実行する(ステップS200)。図16に示すとおり、払出処理ルーチンでは、投入払出制御基板136のCPUは、まず賞球等に基づく払出数があるか否か、すなわち主基板131からの払出コマンドに基づいて払出装置28によって払い出すべき遊技球があるか否かを判定する(ステップS201)。そして、払出数がある場合には遊技球払出処理を実行して、払出装置28を駆動制御し、払出処理を行なう(ステップS202)。一方、ステップS201において払出数がないと判定された場合、及びステップS202において遊技球払出処理を実行した後、本ルーチンを終了する。

#### 【0154】

投入払出制御基板136のCPUは、払出処理(ステップS200)を終了すると、クレジット精算処理を実行する(ステップS210)。図17に示すように、クレジット精算処理ルーチンでは、投入払出制御基板136のCPUは、まずクレジット払出中(精算中)であるか否かを判定する(ステップS211)。そして、クレジット払出中(精算中)

10

20

30

40

50

でない場合には、本ルーチンを終了する。一方、クレジット払出中（精算中）である場合には、遊技球払出処理、すなわち払出装置 28 を駆動制御してクレジットされた仮想遊技球を現実の遊技球として払い出すとともに（ステップ S 2 1 2）、クレジット数の減算処理を行なう（ステップ S 2 1 3）。その後、クレジット数が 0 となったか否かが判定され（ステップ S 2 1 4）、クレジット数が 0 でない場合には本ルーチンを終了し、クレジット数が 0 である場合にはクレジット払出中（精算中）を停止にして本ルーチンを終了する。

**【 0 1 5 5 】**

投入払出制御基板 1 3 6 の CPU は、クレジット精算処理（ステップ S 2 1 0）を終了すると、コマンド応答処理を実行する（ステップ S 2 2 0）。コマンド応答処理とは、主基板 1 3 1 の CPU から送信されるコマンドに応答した処理をいう。図 1 8 に示すように、まず投入払出制御基板 1 3 6 は主基板 1 3 1 からコマンドが受信されたか否かを判定し（ステップ S 2 2 1）、コマンド受信がなければ本ルーチンを終了する。一方、コマンド受信があると、ステップ S 2 2 2 へ移行する。

10

**【 0 1 5 6 】**

投入払出制御基板 1 3 6 の CPU は、主基板 1 3 1 から状態取得コマンドを受信したと判定されると（ステップ S 2 2 2）、投入払出制御基板 1 3 6 の最新状態を主基板 1 3 1 に返送する（ステップ S 2 2 3）。これにより、主基板 1 3 1 は、前記した状態取得処理（ステップ S 1 2 0）において投入払出制御基板 1 3 6 の最新状態を把握することができる。

20

**【 0 1 5 7 】**

投入払出制御基板 1 3 6 の CPU は、主基板 1 3 1 からクレジット精算開始コマンドを受信したと判定されると（ステップ S 2 2 4）、クレジット払出中（精算中）に設定するとともに（ステップ S 2 2 5）、自動投入モードを禁止する（ステップ S 2 2 6）。これにより、精算ボタン 1 1 1 の操作に基づくクレジット精算処理を実行することができる。

**【 0 1 5 8 】**

投入払出制御基板 1 3 6 の CPU は、主基板 1 3 1 からクレジット精算中止コマンドを受信したと判定されると（ステップ S 2 2 7）、クレジット払出中（精算中）を停止にする処理を行なう（ステップ S 2 2 8）。これにより、クレジット精算処理が行なわれている途中であっても、クレジット精算処理を中止することができる。

30

**【 0 1 5 9 】**

投入払出制御基板 1 3 6 の CPU は、主基板 1 3 1 から投入数分の払出コマンドを受信したと判定されると（ステップ S 2 2 9）、投入数分の払出数を賞球数として設定するとともに（ステップ S 2 3 0）、自動投入モードを禁止する（ステップ S 2 3 1）。これにより、ベット解除した場合の投入数分を賞球とみなして払い出すことができる。

**【 0 1 6 0 】**

投入払出制御基板 1 3 6 の CPU は、主基板 1 3 1 から賞球数分の払出コマンドを受信したと判定されると（ステップ S 2 3 2）、その賞球数分の払出数を賞球数として設定するとともに（ステップ S 2 3 3）、図示しない払出表示部を点灯させる P A Y O U T 表示処理を行なう（ステップ S 2 3 4）。これにより、記憶された賞球数分の賞球を払い出すことができるとともに、その払出状態を遊技者に理解できるように表示することができる。

40

**【 0 1 6 1 】**

投入払出制御基板 1 3 6 の CPU は、主基板 1 3 1 から必要数取込コマンドを受信したと判定されると（ステップ S 2 3 5）、自動投入モードを開始する処理を実行する（ステップ S 2 3 6）。自動投入モードはベット操作があることを条件として遊技球を自動的に投入するモードである。

**【 0 1 6 2 】**

自動投入モードでは、ベット数に応じた要求個数若しくは遊技に必要な個数だけクレジット数があるか否かが判定され（ステップ S 2 3 7）、必要数ある場合にはクレジット減算処理を行なうとともに（ステップ S 2 3 8）、正常通知コマンドを主基板 1 3 1 へ返送す

50

る（ステップS239）。これにより、自動投入が正常に行なわれたことを主基板131側が把握することができる。

【0163】

一方、ステップS237で必要数に満たないと判定されると、CRユニットAのカード挿入口Bに挿入されたカードに残数があるか否かが判定される（ステップS240）。そして、カード残数がないと判定されると、取込数なしコマンドを主基板131に返送する（ステップS241）。これにより、自動投入に必要な数の遊技球がクレジットされておらず、かつCRユニットAのカード挿入口Bに挿入されたカードに残数がないため、ベット操作に応じた自動投入が不可能であることを主基板131側が把握することができる。

【0164】

また、ステップS240でカード残数があると判定されると、球貸処理（ステップS242）を実行する。この球貸処理は、ステップS190における処理と同様であり、図15に示すように、現在のクレジット数が設定クレジット数以上か否かが判定され（ステップS190）、ここではステップS237での判定結果がNOであるため、設定クレジット数に達していないことから、ステップS194へ移行する。このようにして図15に示す球貸処理が実行されることで、設定クレジット数分まではクレジット加算され、それを上回る分については払出装置28が駆動されて遊技球が払い出される。その後、前述のように、ステップS238へ移行して今回のベット操作に応じた分のクレジット減算処理が実行される。これにより、投入払出制御基板136のRAMにクレジットとして記憶された仮想遊技球数がベット操作によって要求された一遊技回に必要な個数に満たなくても、カード残数があればそこから直接仮想遊技球としてクレジットされ、それをもとにベットが有効となる。従って、ベット操作による遊技の開始に際して、クレジット数が不足している場合であっても、カードの記録情報をもとに直接クレジット数を増加させた上でベットが有効化されるため、一旦払出装置28によって遊技球の払出を受けた上で投入装置23によって遊技球を投入するという時間のかかる操作をしなくてすむ。よって、投入払出制御基板136がCRユニットAとクレジット関連とを統括管理することにより、遊技球の処理が迅速かつ円滑に行なわれる。

【0165】

なお、投入払出制御基板136のCPUは、ステップS221において主基板131から何らかのコマンドを受信していると判定されたにもかかわらず、状態取得コマンド、クレジット精算開始コマンド、クレジット精算中止コマンド、投入数分の払出コマンド、賞球数分の払出コマンド、必要数取込コマンドのいずれにも合致しない場合には、コマンドエラーを主基板131に返送する（ステップS243）。これにより、主基板131は必要なコマンドを再度送信したり、エラーとして遊技機1の動作を停止させる等の動作を実行することができる。以上により、コマンド応答処理ルーチンを終了する。

【0166】

投入払出制御基板136のCPUは、コマンド応答処理（ステップS220）を終了すると、賞球処理ルーチンを実行する（ステップS250）。図19に示すように、まず投入払出制御基板136は賞球数があるか否かを判定し（ステップS251）、賞球数がないと判定されると、本ルーチンを終了する。一方、賞球数があると判定されると、その賞球数とクレジット数とを加算した値がクレジットの上限値を超えているか否かを判定する（ステップS252）。そして、賞球数とクレジット数とを加算した値がクレジットの上限値を超えている場合には、クレジット数を上限値に書き換えるとともに（ステップS253）、残り分を払出数として設定し（ステップS254）、その後、賞球数を0に書き換える（ステップS255）。これにより、クレジットの上限値までは仮想遊技球としてクレジットされ、その余剰分は払出装置28によって払い出されることになる。一方、ステップS252で賞球数とクレジット数とを加算した値がクレジットの上限値を超えていないと判定されると、現在のクレジット数に賞球数を加えた値をクレジット数として書き換え（ステップS256）、その後、賞球数を0に書き換える（ステップS255）。これにより、クレジットの上限値に満たない場合には賞球が全てクレジットされた仮想遊技球

10

20

30

40

50

として記憶される。

【0167】

投入払出制御基板136のCPUは、賞球処理(ステップS250)を終了すると、自動取込処理ルーチンを実行する(ステップS260)。図20に示すように、投入払出制御基板136は、自動取込モードが有効であるか否か(ステップS261)、クレジット数が遊技に必要な個数よりも小さいか否か(ステップS262)、遊技球があるか否か(ステップS263)についてそれぞれ判定する。いずれか一つの条件でも満たない場合には、本ルーチンを終了する。すなわち、自動取込モードが有効となっていない場合にはそのための処理を実行する必要がないし、自動取込モードが有効となってもクレジット数が遊技に必要な個数に達していれば新たに遊技球を取り込む必要がないし、クレジット数が遊技に必要な個数に達していなくても取り込むべき遊技球がなければその処理ができないため、これら全ての条件を満たしていない場合には、遊技球の取込処理は実行されない。一方、以上の3つの条件全てを満たしている場合には、投入払出制御基板136は投入装置23を駆動制御して必要な数の遊技球の取込処理を実行するとともに(ステップS264)、その取込数に応じたクレジット数の加算処理を実行し(ステップS265)、その後、本ルーチンを終了する。

10

【0168】

投入払出制御基板136のCPUは、自動取込処理(ステップS260)を終了すると、CR処理を実行する(ステップS270)。CR処理では、投入払出制御基板136に接続されているCRユニットAとの間で、以上において説明した球貸に関する処理以外の処理、例えば返却スイッチ153の操作に基づくカード返却処理等を行なう。なお、CRユニットAとの通信が不可能な場合、すなわちCRユニットAの電源が投入されていなかったり、ケーブルコネクタDが接続されていなかったり、ケーブルコネクタDが断線しているような場合には、投入払出制御基板136のCPUはクレジット表示部149又はカード残高表示部154に数値以外の文字や記号等によってエラー表示を行なうとともに、主基板131にそのエラーコマンドを送信して遊技機1の動作を停止させることもできる。その後、ステップS180へ戻り、以上の処理を繰り返す。

20

【0169】

さて、本実施の形態の遊技機1によれば、遊技機1を統括管理する主基板131と、投入装置23及び払出装置28をとともに制御する投入払出制御基板136とを別個に設けたことにより、投入装置23や払出装置28からのノイズは投入払出制御基板136に及ぶだけとなって、そのノイズが遊技機1を統括管理する主基板131に直接及ぶことがなくなる。すなわち、投入払出制御基板136がクッションとなって遊技機1の心臓部ともいえる主基板131をノイズから保護し得る。その結果、ビッグボーナスゲーム等の遊技価値の付与に関する制御がノイズによって不安定になる不具合が低減される。

30

【0170】

また、投入装置23と払出装置28とをまとめて投入払出制御基板136によって制御することとしたので、遊技球の処理を主基板131が直接関与せずすみ、主基板131の負担軽減に繋がるばかりか、遊技進行に関わる処理と遊技球の投入・払出処理とを並行して行なうことも可能となる。

40

【0171】

さらに、投入払出制御基板136は、投入装置23及び払出装置28の制御に加え、CRユニットA及び第2情報基板162が主基板131を介することなく直接接続されてCRユニットA及びその操作・表示系の部材151~154をも制御するとともに、クレジット表示部149の表示制御をも行なうこととしたので、現実の遊技球の投入払出処理に加えて、仮想遊技球の処理であるクレジットの投入払出処理をも主基板131を離れて独自に行なうことができる。従って、現実か仮想かを問わず一切の遊技球の処理を投入払出制御基板136で行なうことができる。これにより主基板131に処理負担を与えることなく、CRユニットAのカード挿入口Bに挿入されたカードの記録情報をそのまま仮想遊技球としてクレジット加算するなど、新たな球処理形態を実現できる。

50

## 【0172】

また、投入払出制御基板136は、球貸要求があると、貸し出す遊技球全てを払出装置28によって上皿18へ払い出すのではなく、少なくとも一部(2遊技回分に相当する30個の遊技球)がクレジットとして確保された状態とした上で残り分のみ払出装置28を駆動して払い出すようにしている。そのため、遊技者がカード残数があることに基づいて球貸スイッチ152を操作して球貸要求すると、その後の遊技に必要な遊技球についてはベット操作によって即座にクレジット減算されて遊技を行なうことができる。従って、球貸スイッチ152の操作から遊技の開始までの時間を短縮することができる。また、2遊技回分又はそれ以上の遊技球をクレジット加算することで、今回の遊技回以降についても円滑に遊技を実行することができる。特に、最大クレジット数までは全てクレジットとして取り込むようにしておけば、投入装置23の駆動回数が大幅に低減されて、投入装置23の長寿命化を図ることができる。

10

## 【0173】

なお、以上説明した実施の形態の他、例えば次のように実施してもよい。

## 【0174】

(a)一遊技回の遊技中、すなわちスタートレバー101の操作後、回転体71~73が回転している間に、次の遊技回に必要な最大個数(15個)の遊技球がクレジットされるように自動取込を行なう機能を設けてもよい。例えば、クレジット数が2である場合には上記遊技中に13個の遊技球を投入装置23によって取り込むように投入払出制御基板136が駆動制御するような構成を付加してもよい。これにより、次の遊技を円滑かつ迅速に実行することができる。

20

## 【0175】

(b)上記実施形態では、ベットスイッチの操作により自動投入モードが有効化されるようにしていたが、自動投入モードを例えば所定のスイッチ操作によってオンオフする機能を設けてもよい。これにより、必要に応じて自動投入モードに切り換えることができる。

## 【0176】

(c)投入払出制御基板136が第1情報基板161のうちクレジット表示部149のみならず獲得数表示部148をも制御するようにしてもよい。これにより、遊技者が獲得した遊技球を含めて球処理を全て投入払出制御基板136側のみで処理することができる。

## 【0177】

(d)投入装置23による投入処理と払出装置28による払出処理が同時に発生した場合(例えば、遊技者が投入指令をした場合に小役等の成立によって所定数の払出を行なうような場合)には、投入払出制御基板136がその差をとる演算処理を行なうようにし、その演算処理の結果、投入数が上回った場合には上回った遊技球数分だけ投入装置23で取り込んで払出装置28を駆動しないようにし、払出数が上回った場合には上回った遊技球数分だけ払出装置28が遊技球を払い出して投入装置23を駆動しないように制御してもよい。このような同時に複数の遊技球関連動作が実行されるパターンとしては、投入・賞球払出のみならず貸球処理やクレジット処理や精算処理など以上説明した各種球処理との関係でも考えられる。これらについても、投入払出制御基板136が適宜加算・減算処理を行なうことで取り込むべき遊技球と払い出すべき遊技球とを相殺等できる。これは球処理関係の全てを投入払出制御基板136の制御下におくことで実現できるものであり、輻輳する遊技球の行き来を調整する点で有効である。

30

40

## 【0178】

(e)上記実施形態では、クレジット精算処理中に精算ボタン111が再操作されたりベットスイッチ107~109が操作されると、クレジット精算処理を中止するようにしていたが、その他、ストップボタン102~104が操作された場合、スタートレバー101が操作された場合等において、クレジット精算処理を途中で停止するようにしてもよい。

## 【0179】

(f)上記実施形態では、精算ボタン111が操作されると一旦、クレジットされた全て

50

の仮想遊技球を払い出すように制御されるようにして、再度の精算ボタン111等の操作によってそのクレジット精算処理を中止するようにしていたが、これとは別の形態で類似の効果を実現することもできる。例えば、精算ボタン111を1回操作すると所定個数分（例えば125個）の遊技球がクレジット精算されるとともに、精算ボタン111を長時間押し続けるとクレジット内の仮想遊技球を全て精算するようにしてもよい。その他、精算ボタン111を連続操作した場合に全て精算する等の変形例も可能である。また、精算ボタン111を通常のクレジット精算処理のためのスイッチとして機能させ、これとは別に所定個数の精算のための専用の精算ボタンを設けてもよい。これらの所定個数については遊技者が設定できるようにしたり、遊技ホールで設定できるようにしてもよい。

**【0180】**

(g) クレジット数の最大値は、250個でなくても任意の数に設定することができる。例えば、クレジット数の最大値を4000個としてもよい。なお、これはスロットマシンにおける800枚に相当する。4000個をクレジットの最大値として例示した理由は、本遊技機1又はこれに類する遊技機の1回のビッグボーナスゲームで得られる最大個数は3780個と考えられるため、1回のビッグボーナスゲーム分の遊技球を一定の余裕をもってクレジットできるようにするためである。このようにクレジット数の最大値を大きくすれば、円滑かつ迅速に遊技を進行することができる。また、クレジット数の最大値を、1の景品に交換可能な最大遊技球数（現在は2500個）として設定することも、遊技者が交換を望む遊技球数に達しているかを容易に認識させることができる点で有用である。また、2500個、4000個のような4桁程度のクレジットが可能であれば、投入装置23が駆動される機会を極端に低減することができることから、投入装置23を備えた本遊技機1においては耐久性や球処理の迅速性の点できわめて有利である。なお、この場合、4桁～5桁程度のクレジットが可能であることが好ましい。6桁（すなわち数十万）以上の場合には殆ど想定されず、3桁（すなわち数百）ではクレジットの範囲で殆どをまかなうには不十分だからである。

**【0181】**

(h) 上記実施の形態では、仮想遊技球であるクレジットに基づき遊技を進行するクレジットモードと、現実の遊技球に基づき遊技を進行するダイレクトモードとが切替可能に設定されていたが、常にクレジットモードにし、ダイレクトモードをなしとしてもよい。ダイレクトモードの方を省略したのは、クレジットモードに比べて遊技の進行が遅く、特に遊技球を投入して行なう遊技機においてはクレジットモードの方が好ましいためである。そして、このようにすれば、遊技者が現在のモードがどちらであることを意識することなく迅速処理可能なクレジットモード下で遊技を進めることができ、熟練していない遊技者を混乱させないという利点があるし、遊技機プログラム設計上も負担軽減となる。

**【0182】**

(i) 補助演出用の情報付与手段を遊技機1に設置する構成としてもよい。同情報付与手段は、例えば中央パネル部において表示窓61～63の近傍（左右上下のいずれか）に設置したり、上側の保護パネル35（図2参照）の奥に設置したり、環状部6のうちトップ部6aに設置したりすればよい。情報付与手段としては、電気的表示装置の一種たる液晶表示装置を用いることが可能であり、さらに他の電気的表示装置、例えばCRT、ドットマトリックス、LED、エレクトロルミネセンス（EL）、蛍光表示管等を用いてもよい。また、電気的表示装置以外にも、スピーカ等の音声発生装置を用いてもよく、これにより遊技者に対してダイナミックな音声演出が可能となる。さらに、音声発生装置たるスピーカ11, 43と表示装置との組み合わせとして情報付与手段を構成してもよい。

**【0183】**

(j) 上記実施形態における図柄の種類、配列等はあくまでも一例にすぎず、例えば他の小役図柄を盛り込む等、任意の構成を採用することができる。また、絵、数字、文字等に限らず、幾何学的な線や図形等であってもよい。また、光や色等を利用して図柄を構成することも可能であるし、立体的形状等によっても図柄を構成し得るし、これらを複合したものであっても図柄を構成し得る。すなわち、図柄は識別性を有した情報（識別情報）と

10

20

30

40

50

しての機能を有するものであればよい。

【0184】

(k) 上記実施形態におけるスタートレバー101等に代表される操作手段や、クレジット表示部149等に代表される表示手段の配置はあくまでも一例に過ぎず、例えばスタートレバー101を右側に配置したり、レバーに代えてボタンにしたりする等、適宜変更することは何ら差し支えない。

【0185】

(l) 少なくとも投入払出制御基板136を除き、遊技機1の全ての制御が主基板131により司られる構成としてサブ制御基板132を省略してもよい。また、サブ制御基板132を音声制御基板、ランプ制御基板といったように更に制御分担を細分化して複数基板によって構成することも可能である。

【0186】

(m) 上記実施形態ではビッグボーナスゲームを有する遊技機1について説明したが、一回のジャックインゲームからなるレギュラーボーナスゲームを行い得る遊技機に適用してもよい。また、逆にビッグボーナスゲームを省略したものとしてもよい。更に、ビッグボーナスゲーム後に所定条件成立(所定ゲーム回数の終了、所定フラグ成立等)まで遊技媒体(遊技球)の消費を抑えて、或いは遊技媒体(遊技球)の獲得のチャンスを増大させたゲームを進行し得るチャンスゲーム機能等の各種付加価値を設けたものとしてもよい。

【0187】

(n) 上記実施の形態における遊技球の、1ベット当りの投入数(所定数)、最大投入数、払出個数等はあくまでも例示であって、例示した数値に特に限定されるものではない。

【0188】

(o) 上記実施の形態において説明したベルト式球投入払出タイプの遊技機1の他にも、球投入払出タイプとしたパチンコ機やアレンジボール機等の弾球遊技機、あるいはスロットマシン等の回胴式遊技機に適用してもよいし、その他の遊技機に適用してもよい。ここで、スロットマシン等の回胴式遊技機にあっては、上記のような投入装置23は存在しないが、遊技者が遊技媒体としての遊技メダルを投入すると、その投入された遊技メダルは受入装置によって正常に受け入れられた場合に限ってホッパに供給されるようになっている。受入装置は、規格外の遊技メダルや投入禁止中に投入された遊技メダルを排除するためにそれらの場合にはソレノイド等の駆動手段を駆動してメダル受皿に戻すようになっている。すなわち、受入装置が上記遊技機1の投入装置23に代わって設けられているものである。そして、ホッパ内のメダルはモータの駆動によってホッパからメダル受皿に払い出されるようになっており、ホッパに払出装置が付設されている。従って、スロットマシン等の回胴式遊技機においても、受入装置及び払出装置を主基板とは別の受入払出制御基板(上記実施の形態の投入払出制御基板136に相当する)によって制御するように構成すれば、上記実施の形態と同等の効果が期待できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】一実施の形態における遊技機の斜視図である。

【図2】遊技機の正面図である。

【図3】遊技機本体と前面扉とを展開して横に並べて示す正面図である。

【図4】遊技機の背面図である。

【図5】上皿形成部材の斜視図である。

【図6】ベルトユニット等を模式的に示す側断面図である。

【図7】ベルトユニットの斜視図である。

【図8】各回転体のベルトの図柄配列を示す説明図である。

【図9】情報表示操作部の詳細を示す部分正面図である。

【図10】遊技機の電氣的構成を説明するためのブロック図である。

【図11】主基板の制御内容を示すフローチャートである。

【図12】主基板の精算処理ルーチンを示すフローチャートである。

【図13】主基板の状態処理ルーチンを示すフローチャートである。

10

20

30

40

50



【図14】投入払出制御基板の制御内容を示すフローチャートである。

【図15】投入払出制御基板の球貸処理ルーチンを示すフローチャートである。

【図16】投入払出制御基板の払出処理ルーチンを示すフローチャートである。

【図17】投入払出制御基板のクレジット精算処理ルーチンを示すフローチャートである。

【図18】投入払出制御基板のコマンド応答処理ルーチンを示すフローチャートである。

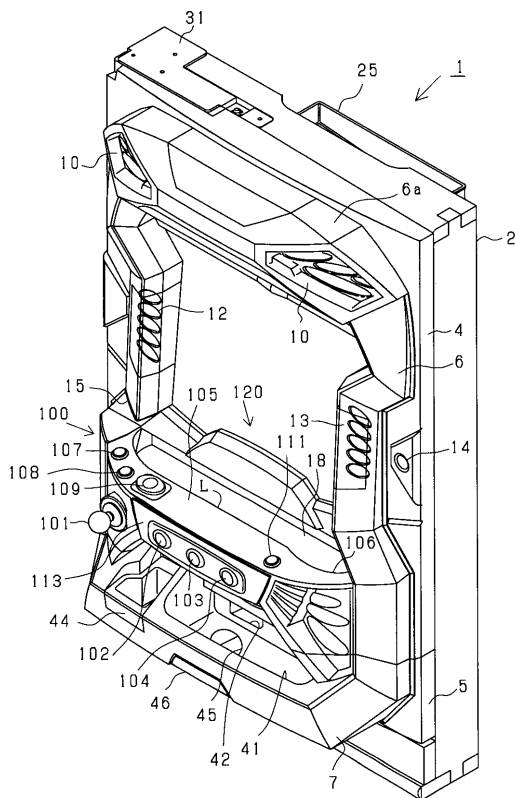
【図19】投入払出制御基板の賞球処理ルーチンを示すフローチャートである。

【図20】投入払出制御基板の自動取込処理ルーチンを示すフローチャートである。

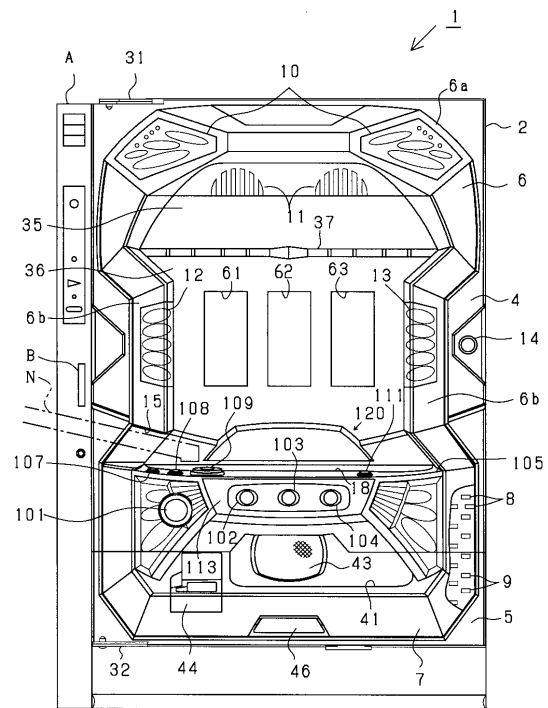
【符号の説明】

1 ... 遊技機、 18 ... 上皿、 23 ... 投入装置、 25 ... タンク、 26 ... タンクレール、 27 ... ケースレール、 28 ... 払出装置、 29 ... 払出通路、 30 ... 球抜きボタン、 61 ~ 63 ... 表示窓、 70 ... ベルトユニット、 71 ~ 73 ... 回転体、 100 ... 操作部、 101 ... スタートレバー、 102 ~ 104 ... ストップボタン、 107 ... 1ベットスイッチ、 108 ... 2ベットスイッチ、 109 ... マックスベットスイッチ、 111 ... 精算ボタン、 120 ... 情報表示操作部、 131 ... 主基板、 132 ... サブ制御基板、 133 ... 電源装置、 136 ... 投入払出制御基板、 138 ... リセットスイッチ、 141 ... 1ベットLED、 142 ... 2ベットLED、 143 ... 3ベットLED、 144 ... リプレイLED、 145 ... 投入許可LED、 146 ... スタート許可LED、 147 ... ゲーム数表示部、 148 ... 獲得数表示部、 149 ... クレジット表示部、 151 ... 球貸許可LED、 152 ... 球貸スイッチ、 153 ... 返却スイッチ、 154 ... カード残高表示部、 161 ... 第1情報基板、 162 ... 第2情報基板、 A ... CRユニット、 B ... カード挿入口。

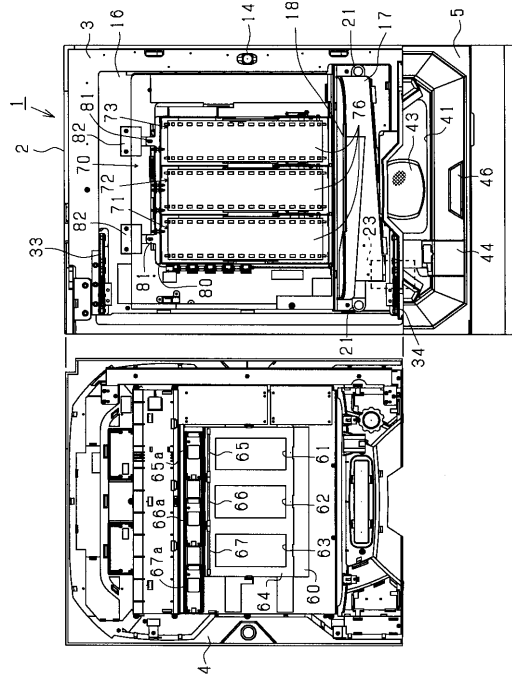
【図1】



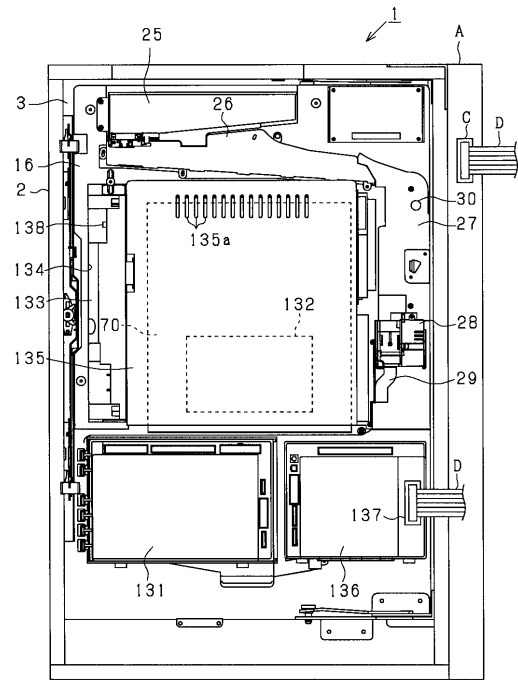
【図2】



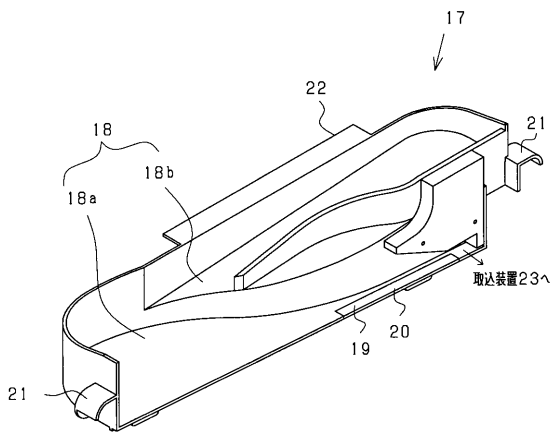
【 図 3 】



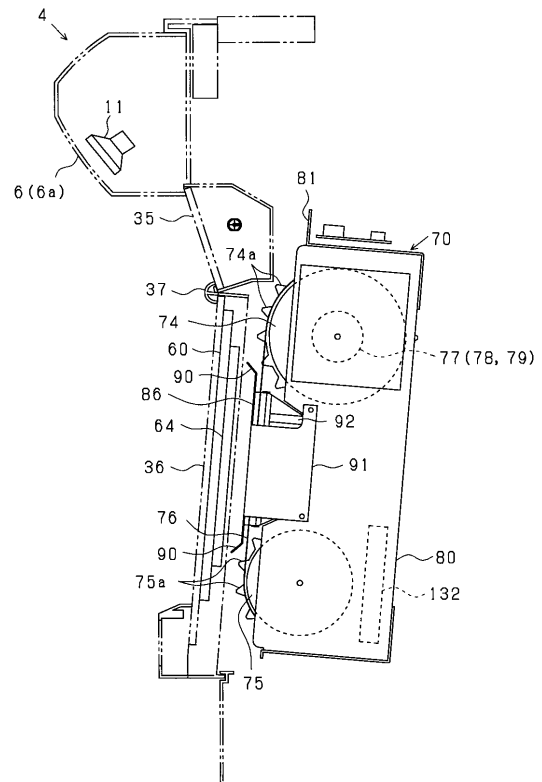
【 図 4 】



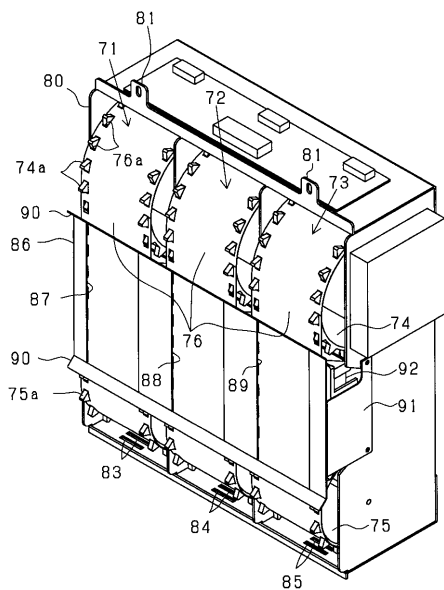
【 図 5 】



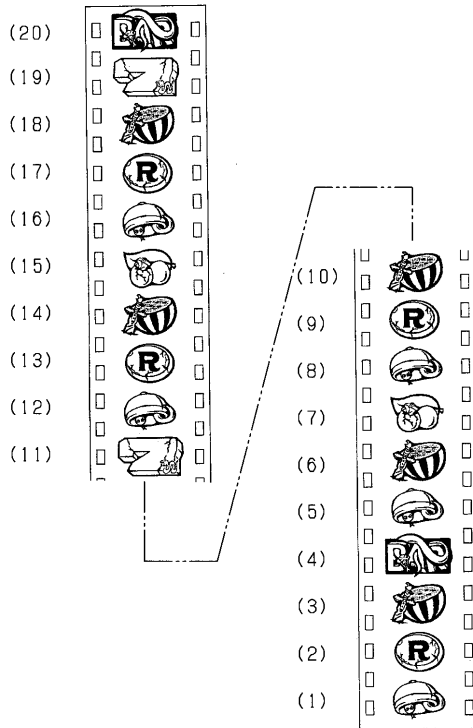
【 図 6 】



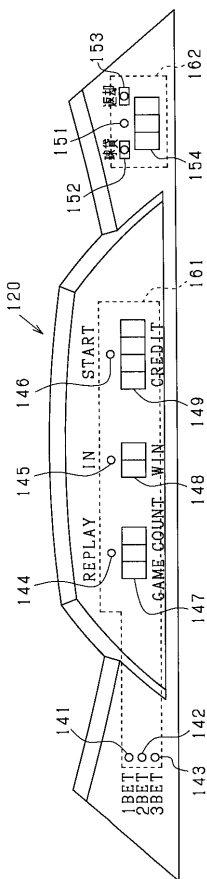
【図7】



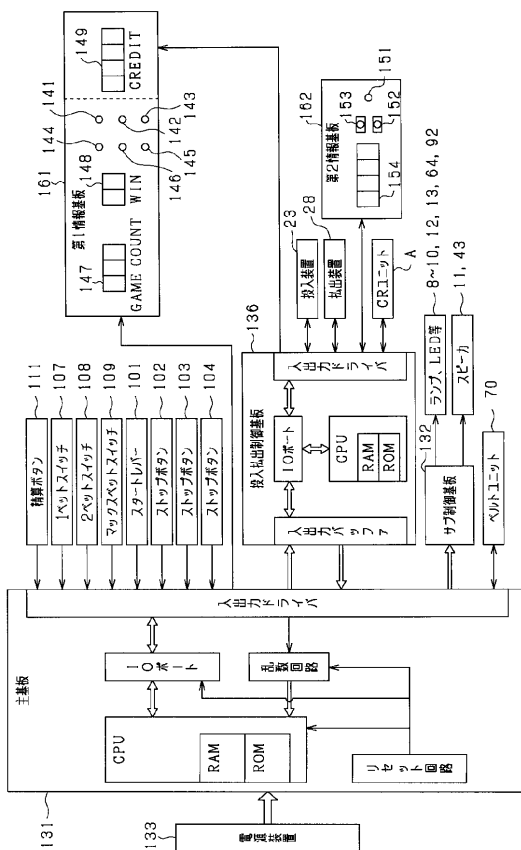
【図8】



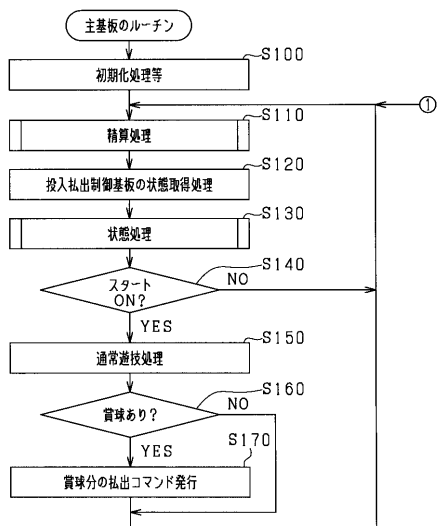
【図9】



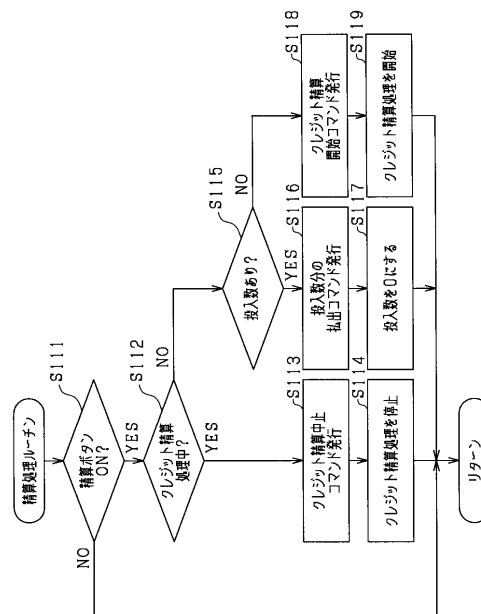
【図10】



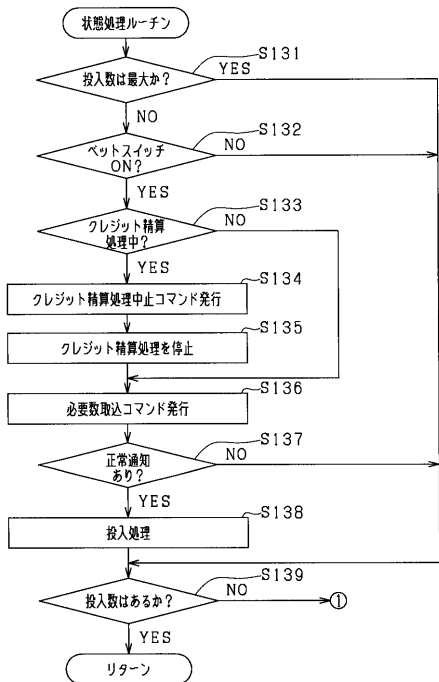
【 図 1 1 】



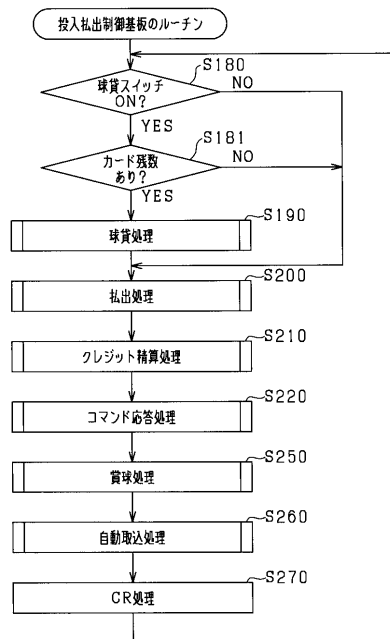
【 図 1 2 】



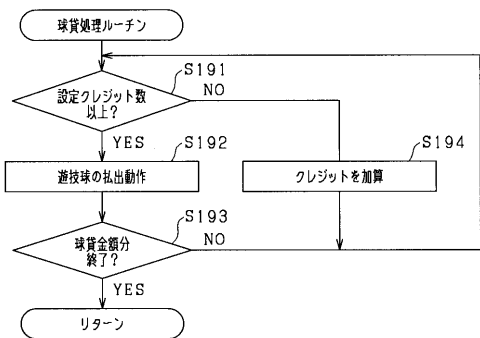
【 図 1 3 】



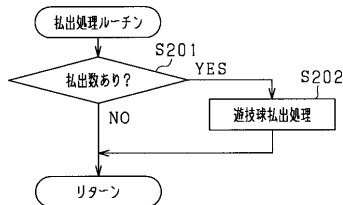
【 図 1 4 】



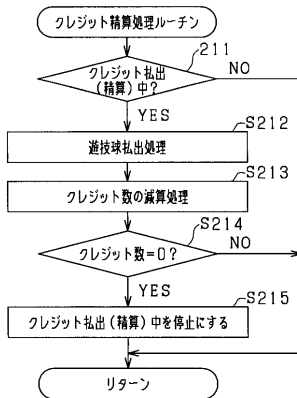
【 図 1 5 】



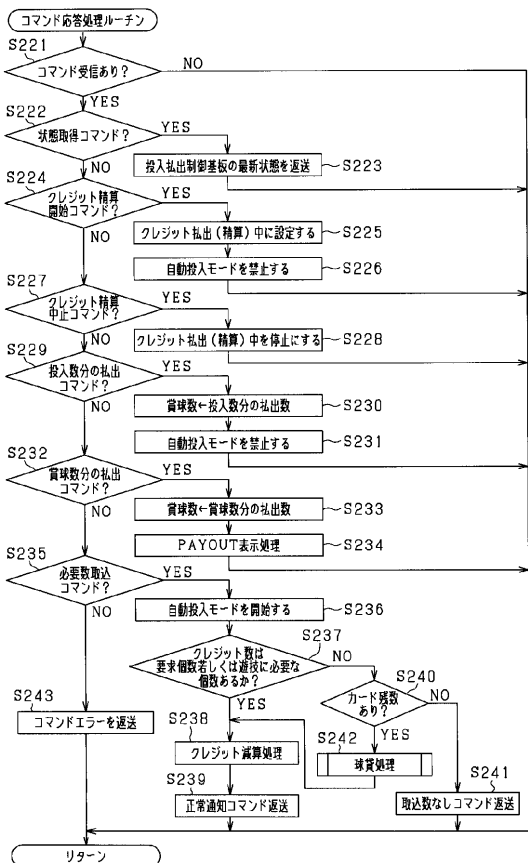
【 図 1 6 】



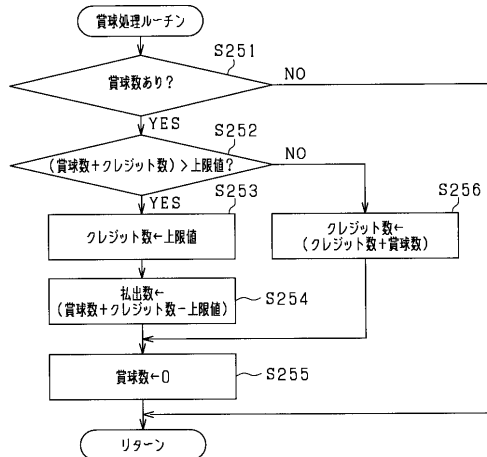
【 図 1 7 】



【 図 1 8 】



【 図 1 9 】



【 図 2 0 】

