

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2006-239038

(P2006-239038A)

(43) 公開日 平成18年9月14日(2006.9.14)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>A 63 F 5/04 (2006.01)</b>	A 63 F 5/04 5 1 2 H	
	A 63 F 5/04 5 1 2 D	
	A 63 F 5/04 5 1 2 J	
	A 63 F 5/04 5 1 2 N	

審査請求 有 請求項の数 11 O L (全 19 頁)

(21) 出願番号 特願2005-56673 (P2005-56673)  
 (22) 出願日 平成17年3月1日(2005.3.1)

(71) 出願人 390031772  
 株式会社オリンピア  
 東京都台東区東上野2丁目11番7号  
 (74) 代理人 100107113  
 弁理士 大木 健一  
 (72) 発明者 瀬沼 太郎  
 東京都台東区東上野二丁目11番7号 株  
 株式会社オリンピア内

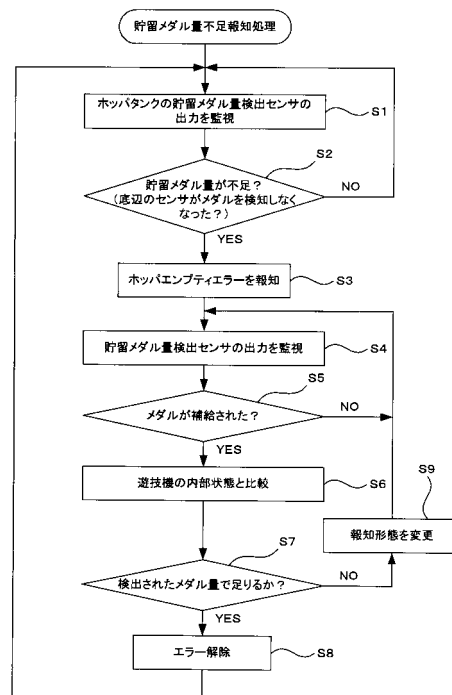
(54) 【発明の名称】 遊技機及び遊技機のメダル残量不足報知方法並びにプログラム

(57) 【要約】

【課題】 メダル残量が不足したときに適切なメダルの量を報知する。

【解決手段】 スロットマシンにおいて、貯留メダル量検出センサの出力に基づきホッパタンク内の貯留メダル量の不足を第1の態様で報知し、前記貯留メダル量検出センサの出力に基づき前記ホッパタンク内にメダルが補給されたことを検知したとき、前記貯留メダル量検出センサの出力及び前記遊技の内部当選フラグに基づき貯留メダル量が不足しているかどうか判定し、不足しているときは前記第1の形態と異なる第2の態様で報知する。必要メダルを報知することでメダル補給の適量を明確にするほか、遊技者に内部状況を通知し期待感を持たせることができる。

【選択図】 図8



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

所定の信号に基づき抽選を行い、当該抽選の結果に基づき入賞の当選判定を行うとともに入賞の確定に応じてメダルを払い出す遊技機であって、メダルを貯留するホッパタンクと、前記ホッパタンク内の貯留メダル量を計測する貯留メダル量検出センサと、前記ホッパタンクで貯留されたメダルを払い出すホッパ装置と、前記ホッパタンク内の貯留メダル量の不足を報知する制御部と、を備え、

前記遊技機は遊技に関する内部状態の情報を記憶し、

前記制御部は前記貯留メダル量検出センサの出力に基づき前記ホッパタンク内の貯留メダル量の不足を第 1 の態様で報知し、前記貯留メダル量検出センサの出力に基づき前記ホッパタンク内にメダルが補給されたことを検知したとき、前記貯留メダル量検出センサの出力及び前記遊技に関する内部状態の情報に基づき貯留メダル量が不足しているかどうか判定し、不足しているとき第 2 の態様で報知する、ことを特徴とする遊技機。

10

**【請求項 2】**

所定の信号に基づき抽選を行い、当該抽選の結果に基づき入賞の当選判定を行うとともに入賞の確定に応じてメダルを払い出す遊技機であって、メダルを貯留するホッパタンクと、前記ホッパタンク内の貯留メダル量を計測する貯留メダル量検出センサと、前記ホッパタンクで貯留されたメダルを払い出すホッパ装置と、前記ホッパタンク内の貯留メダル量の不足を報知する制御部と、を備え、

前記遊技機は遊技に関する内部状態の情報を記憶し、

前記制御部は前記貯留メダル量検出センサの出力に基づき前記ホッパタンク内の貯留メダル量の不足を報知し、前記貯留メダル量検出センサの出力に基づき前記ホッパタンク内にメダルが補給されたことを検知したとき、前記貯留メダル量検出センサの出力及び前記遊技に関する内部状態の情報に基づき貯留メダル量が不足しているかどうか判定し、不足しているとき、前記貯留メダル量検出センサの出力及び前記遊技に関する内部状態の情報に基づき必要なメダル量を算出して報知する、ことを特徴とする遊技機。

20

**【請求項 3】**

所定の信号に基づき抽選を行い、当該抽選の結果に基づき入賞の当選判定を行うとともに入賞の確定に応じてメダルを払い出す遊技機であって、メダルを貯留するホッパタンクと、前記ホッパタンク内の貯留メダル量を計測する貯留メダル量検出センサと、前記ホッパタンクで貯留されたメダルを払い出すホッパ装置と、前記ホッパタンク内の貯留メダル量の不足を報知する制御部と、を備え、

前記遊技機は遊技に関する内部状態の情報を記憶し、

前記制御部は、前記貯留メダル量検出センサの出力及び前記遊技に関する内部状態の情報に基づき貯留メダル量が不足しているかどうか判定し、不足しているときその旨を報知する、ことを特徴とする遊技機。

30

**【請求項 4】**

前記遊技に関する内部状態の情報は、入賞当選に関する複数のフラグを含み、

前記制御部は、前記貯留メダル量検出センサにより検知されたメダル量と前記複数のフラグの状態との対応関係を予め記憶したテーブルを備え、前記テーブルの出力に基づき貯留メダル量が不足しているかどうか判定することを特徴とする請求項 1 乃至請求項 3 いずれかに記載の遊技機。

40

**【請求項 5】**

前記貯留メダル量検出センサは、それぞれ異なる貯留メダル量を検出する複数のセンサを含み、

前記テーブルは、前記複数のセンサの検出状態と前記複数のフラグの状態との対応関係を予め記憶していることを特徴とする請求項 4 記載の遊技機。

**【請求項 6】**

ホッパタンク内の貯留メダル量を計測する貯留メダル量検出センサの出力を監視するステップと、

50

前記貯留メダル量検出センサの出力に基づき前記ホッパタンク内の貯留メダル量の不足を判定するステップと、

前記ホッパタンク内の貯留メダル量が不足しているとき、その旨を第1の態様で報知するステップと、

前記貯留メダル量検出センサの出力に基づき前記ホッパタンク内にメダルが補給されたことを検知したとき、前記貯留メダル量検出センサの出力及び遊技に関する内部状態の情報に基づき貯留メダル量が不足しているかどうか判定するステップと、

前記ホッパタンク内の貯留メダル量が不足しているとき、その旨を第2の態様で報知するステップと、を備える遊技機のメダル残量不足報知方法。

【請求項7】

ホッパタンク内の貯留メダル量を計測する貯留メダル量検出センサの出力を監視するステップと、

前記貯留メダル量検出センサの出力に基づき前記ホッパタンク内の貯留メダル量の不足を判定するステップと、

前記ホッパタンク内の貯留メダル量が不足しているとき、その旨を報知するステップと、

前記貯留メダル量検出センサの出力に基づき前記ホッパタンク内にメダルが補給されたことを検知したとき、前記貯留メダル量検出センサの出力及び遊技に関する内部状態の情報に基づき貯留メダル量が不足しているかどうか判定するステップと、

前記ホッパタンク内の貯留メダル量が不足しているとき、前記貯留メダル量検出センサの出力及び前記遊技に関する内部状態の情報に基づき必要なメダル量を算出して報知するステップと、を備える遊技機のメダル残量不足報知方法。

【請求項8】

ホッパタンク内の貯留メダル量を計測する貯留メダル量検出センサの出力を監視するステップと、

前記貯留メダル量検出センサの出力に基づき前記ホッパタンク内の貯留メダル量の不足を判定するステップと、

前記ホッパタンク内の貯留メダル量が不足しているとき、その旨を第1の態様で報知するステップと、

前記貯留メダル量検出センサの出力及び遊技に関する内部状態の情報に基づき貯留メダル量が不足しているかどうか判定するステップと、

前記ホッパタンク内の貯留メダル量が不足しているとき、その旨を第2の態様で報知するか、または、前記貯留メダル量検出センサの出力及び前記遊技に関する内部状態の情報に基づき必要なメダル量を算出して報知することのいずれかを実行するステップと、を備える遊技機のメダル残量不足報知方法。

【請求項9】

ホッパタンク内の貯留メダル量を計測する貯留メダル量検出センサの出力を監視するステップと、

前記貯留メダル量検出センサの出力に基づき前記ホッパタンク内の貯留メダル量の不足を判定するステップと、

前記ホッパタンク内の貯留メダル量が不足しているとき、その旨を第1の態様で報知するステップと、

前記貯留メダル量検出センサの出力に基づき前記ホッパタンク内にメダルが補給されたことを検知したとき、前記貯留メダル量検出センサの出力及び遊技に関する内部状態の情報に基づき貯留メダル量が不足しているかどうか判定するステップと、

前記ホッパタンク内の貯留メダル量が不足しているとき、その旨を第2の態様で報知するステップと、をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【請求項10】

ホッパタンク内の貯留メダル量を計測する貯留メダル量検出センサの出力を監視するステップと、

10

20

30

40

50

前記貯留メダル量検出センサの出力に基づき前記ホッパタンク内の貯留メダル量の不足を判定するステップと、

前記ホッパタンク内の貯留メダル量が不足しているとき、その旨を報知するステップと、

前記貯留メダル量検出センサの出力に基づき前記ホッパタンク内にメダルが補給されたことを検知したとき、前記貯留メダル量検出センサの出力及び遊技に関する内部状態の情報に基づき貯留メダル量が不足しているかどうか判定するステップと、

前記ホッパタンク内の貯留メダル量が不足しているとき、前記貯留メダル量検出センサの出力及び前記遊技に関する内部状態の情報に基づき必要なメダル量を算出して報知するステップと、をコンピュータに実行させるためのプログラム。

10

【請求項 11】

ホッパタンク内の貯留メダル量を計測する貯留メダル量検出センサの出力を監視するステップと、

前記貯留メダル量検出センサの出力に基づき前記ホッパタンク内の貯留メダル量の不足を判定するステップと、

前記ホッパタンク内の貯留メダル量が不足しているとき、その旨を第1の態様で報知するステップと、

前記貯留メダル量検出センサの出力及び遊技に関する内部状態の情報に基づき貯留メダル量が不足しているかどうか判定するステップと、

前記ホッパタンク内の貯留メダル量が不足しているとき、その旨を第2の態様で報知するか、または、前記貯留メダル量検出センサの出力及び前記遊技に関する内部状態の情報に基づき必要なメダル量を算出して報知することのいずれかを実行するステップと、をコンピュータに実行させるためのプログラム。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、スロットマシン等の遊技機及び遊技機のメダル残量不足報知方法並びにプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

スロットマシン等の遊技機は、遊技者が所定の枚数のメダルを遊技機に投入してゲームを楽しむことができる。遊技に必要なメダルは、遊技ホール内に設けられたメダル貸機等で借りることができ、所望の遊技機のメダル投入口に投入することによりゲームを開始することができる。遊技機は、投入されたメダルを判別するとともに、その枚数を計数するためのメダルセクタ及び入賞に応じてメダルを払い出すホッパ装置を備えている。

30

【0003】

一般的なホッパ装置は、多量のメダルを貯留しているホッパタンクと、このホッパタンクから落下したメダルがはまり込む複数のメダル穴を有し、前記メダルをメダル排出口へ誘導する回転ディスクと、この回転ディスクを回転駆動することにより遊技者に対してメダルを払い出すホッパモータと、払い出されたメダルの枚数をカウントするためのカウンタローラ及びこれに取り付けられたセンサ（例えばフォトインタラプタ：検出溝を備えるケースの中に発光素子と受光素子を対向配置し、検出溝間の通過物体を非接触で検知するもの）とを備える。回転ディスクに設けられた穴に嵌まり込んだメダルは、その回転に伴い移動し、メダル払い出し口のところでメダル通路の方に誘導される。このとき通路に誘導されたメダルと接触するカウンタローラが回動し、カウンタローラに設けられた突起がセンサの検出溝内に入り、光源の光を遮断し、受光素子がこれを検出する。1つのメダルが払い出される時当該メダルはカウンタローラと接触してこれを1回押すので、これに設けられたセンサの検出回数に基づいてメダルの払い出し枚数をカウントできるのである。

40

【特許文献1】特開平4-212396「スロットマシン」

50

【特許文献2】特開平4 - 257992「スロットマシン」

【特許文献3】特開2000 - 11226「残量検知式のコインホッパ装置」 特許文献1及び特許文献2は、ホッパタンクが空になったときにメダルを補給するメダル補給装置を備える遊技機を開示する。 特許文献3は、タンク内のコインが少なくなると警報ランプの点滅などで確認できるようにすることを目的とし、概略鍋形に形成されて上方に開口をもつコイン貯留用のタンク手段と、このタンク手段の上記開口を封じるような磁束線を形成するためのコイル手段と、このコイル手段からの信号によってコイン残量を検知するための手段と、を備えていることを特徴とした残量検知式のコインホッパ装置を開示する。

【発明の開示】

10

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

従来の遊技機はホッパタンク内のメダルの残量を検出するセンサを備え、メダルの残量が一定量以下になるとエラーを報知するようになっていた。このエラーを受けて係員が遊技機の前扉を開け、ホッパタンクにメダルを補給していた。メダル残量が不足したときに報知されるエラーは、ホッパ内のメダルが一定量以下になると出され、メダルの量を問わず少量でも補給を行えば復旧するものとなっていた。

【0005】

従来の遊技機では、メダルを補給する際にその量を適切なものとするとは全く考慮されていなかった。このため、多くの場合最小限の補給しか行われず、すぐにメダル残量不足をきたし、再補給を余儀なくさせ遊技の中断により遊技者に不便をかけることがあった。例えば、遊技機の内部状態によっては連続してメダルが払い出されることがある。遊技機の内部状態が、多量のメダルが払い出される可能性の高い大当たりであるときに、少量のメダルを補給しただけでは、すぐにメダル残量が不足してしまう。

20

【0006】

本発明は上記課題を解決するためになされたもので、メダル残量が不足したときに適切なメダルの量を報知できる遊技機及び遊技機のメダル残量不足報知方法並びにプログラムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

30

この発明に係る遊技機は、所定の信号に基づき抽選を行い、当該抽選の結果に基づき入賞の当選判定を行うとともに入賞の確定に応じてメダルを払い出す遊技機であって、メダルを貯留するホッパタンクと、前記ホッパタンク内の貯留メダル量を計測する貯留メダル量検出センサと、前記ホッパタンクで貯留されたメダルを払い出すホッパ装置と、前記ホッパタンク内の貯留メダル量の不足を報知する制御部と、を備え、

前記遊技機は遊技に関する内部状態の情報を記憶し、

前記制御部は前記貯留メダル量検出センサの出力に基づき前記ホッパタンク内の貯留メダル量の不足を第1の態様で報知し、前記貯留メダル量検出センサの出力に基づき前記ホッパタンク内にメダルが補給されたことを検知したとき、前記貯留メダル量検出センサの出力及び前記遊技に関する内部状態の情報に基づき貯留メダル量が不足しているかどうか判定し、不足しているとき第2の態様で報知するものである。

40

【0008】

この発明に係る遊技機は、所定の信号に基づき抽選を行い、当該抽選の結果に基づき入賞の当選判定を行うとともに入賞の確定に応じてメダルを払い出す遊技機であって、メダルを貯留するホッパタンクと、前記ホッパタンク内の貯留メダル量を計測する貯留メダル量検出センサと、前記ホッパタンクで貯留されたメダルを払い出すホッパ装置と、前記ホッパタンク内の貯留メダル量の不足を報知する制御部と、を備え、

前記遊技機は遊技に関する内部状態の情報を記憶し、

前記制御部は前記貯留メダル量検出センサの出力に基づき前記ホッパタンク内の貯留メダル量の不足を報知し、前記貯留メダル量検出センサの出力に基づき前記ホッパタンク内

50

にメダルが補給されたことを検知したとき、前記貯留メダル量検出センサの出力及び前記遊技に関する内部状態の情報に基づき貯留メダル量が不足しているかどうか判定し、不足しているとき、前記貯留メダル量検出センサの出力及び前記遊技に関する内部状態の情報に基づき必要なメダル量を算出して報知するものである。

【0009】

この発明に係る遊技機は、所定の信号に基づき抽選を行い、当該抽選の結果に基づき入賞の当選判定を行うとともに入賞の確定に応じてメダルを払い出す遊技機であって、メダルを貯留するホッパタンクと、前記ホッパタンク内の貯留メダル量を計測する貯留メダル量検出センサと、前記ホッパタンクで貯留されたメダルを払い出すホッパ装置と、前記ホッパタンク内の貯留メダル量の不足を報知する制御部と、を備え、

10

前記遊技機は遊技に関する内部状態の情報を記憶し、

前記制御部は、前記貯留メダル量検出センサの出力及び前記遊技に関する内部状態の情報に基づき貯留メダル量が不足しているかどうか判定し、不足しているときその旨を報知するものである。

【0010】

前記遊技に関する内部状態の情報は、入賞当選に関する複数のフラグを含み、

前記制御部は、前記貯留メダル量検出センサにより検知されたメダル量と前記複数のフラグの状態との対応関係を予め記憶したテーブルを備え、前記テーブルの出力に基づき貯留メダル量が不足しているかどうか判定するようにしてもよい。

【0011】

20

例えば、前記貯留メダル量検出センサは、それぞれ異なる貯留メダル量を検出する複数のセンサを含み、前記テーブルは、前記複数のセンサの検出状態と前記複数のフラグの状態との対応関係を予め記憶している。

【0012】

この発明に係る方法は、ホッパタンク内の貯留メダル量を計測する貯留メダル量検出センサの出力を監視するステップと、

前記貯留メダル量検出センサの出力に基づき前記ホッパタンク内の貯留メダル量の不足を判定するステップと、

前記ホッパタンク内の貯留メダル量が不足しているとき、その旨を第1の態様で報知するステップと、

30

前記貯留メダル量検出センサの出力に基づき前記ホッパタンク内にメダルが補給されたことを検知したとき、前記貯留メダル量検出センサの出力及び遊技に関する内部状態の情報に基づき貯留メダル量が不足しているかどうか判定するステップと、

前記ホッパタンク内の貯留メダル量が不足しているとき、その旨を第2の態様で報知するステップと、を備えるものである。

【0013】

この発明に係る方法は、ホッパタンク内の貯留メダル量を計測する貯留メダル量検出センサの出力を監視するステップと、

前記貯留メダル量検出センサの出力に基づき前記ホッパタンク内の貯留メダル量の不足を判定するステップと、

40

前記ホッパタンク内の貯留メダル量が不足しているとき、その旨を報知するステップと、

前記貯留メダル量検出センサの出力に基づき前記ホッパタンク内にメダルが補給されたことを検知したとき、前記貯留メダル量検出センサの出力及び遊技に関する内部状態の情報に基づき貯留メダル量が不足しているかどうか判定するステップと、

前記ホッパタンク内の貯留メダル量が不足しているとき、前記貯留メダル量検出センサの出力及び前記遊技に関する内部状態の情報に基づき必要なメダル量を算出して報知するステップと、を備えるものである。

【0014】

この発明に係る方法は、ホッパタンク内の貯留メダル量を計測する貯留メダル量検出セ

50

ンサの出力を監視するステップと、

前記貯留メダル量検出センサの出力に基づき前記ホッパタンク内の貯留メダル量の不足を判定するステップと、

前記ホッパタンク内の貯留メダル量が不足しているとき、その旨を第1の態様で報知するステップと、

前記貯留メダル量検出センサの出力及び遊技に関する内部状態の情報に基づき貯留メダル量が不足しているかどうか判定するステップと、

前記ホッパタンク内の貯留メダル量が不足しているとき、その旨を第2の態様で報知するか、または、前記貯留メダル量検出センサの出力及び前記遊技に関する内部状態の情報に基づき必要なメダル量を算出して報知することのいずれかを実行するステップと、を備えるものである。

10

#### 【0015】

この発明は上記方法をコンピュータに実行させるためのプログラムである。

この発明に係るプログラムは、例えば、記録媒体に記録される。

媒体には、例えば、EPROMデバイス、フラッシュメモリデバイス、フレキシブルディスク、ハードディスク、磁気テープ、光磁気ディスク、CD(CD-ROM、Video-CDを含む)、DVD(DVD-Video、DVD-ROM、DVD-RAMを含む)、ROMカートリッジ、バッテリーバックアップ付きのRAMメモリカートリッジ、フラッシュメモリカートリッジ、不揮発性RAMカートリッジ等を含む。

#### 【0016】

媒体とは、何等かの物理的手段により情報(主にデジタルデータ、プログラム)が記録されているものであって、コンピュータ、専用プロセッサ等の処理装置に所定の機能を行わせることができるものである。

20

#### 【発明の効果】

#### 【0017】

この発明によれば、ホッパ内のメダル量を遊技に関する内部状況と比較し、残量が少ないとその旨を報知することで適量を明確にするほか、遊技者に内部状況を通知し期待感を持たせることができる。

#### 【発明を実施するための最良の形態】

#### 【0018】

発明の実施の形態1.

この発明の実施の形態1に係る遊技機(スロットマシン)について図面を参照して説明する。

図1は前扉を閉めた状態を示すスロットマシンの正面図、図2は前扉を180度開いた状態を示すスロットマシンの正面図を示す。

30

#### 【0019】

図1及び図2中、100はスロットマシンを示すもので、このスロットマシン100は、図1に示すように、スロットマシン本体120と、このスロットマシン本体120の前面片側にヒンジ等により開閉可能に取り付けられた前扉130とを備えている。前記前扉130の前面には、図1に示すように、ほぼ中央にゲーム表示部131を設け、ゲーム表示部131の右下隅部に、遊技者がメダルを投入するためのメダル投入口132を設け、メダル投入口132の下側には、メダル投入口132から投入され、詰まってしまったメダルをスロットマシン100外に強制的に排出するためのリジェクトボタン133が設けられている。

40

#### 【0020】

また、前記ゲーム表示部131の左下方には、ゲームを開始するためのスタートスイッチ134を設けてあり、3つのリールのそれぞれに対応して3つのストップボタン140を設けてある。前扉の下端部中央には、メダルの払出し口135を設けてある。

#### 【0021】

スロットマシン本体120の内部には、図2に示すように、その内底面に固定され、内

50

部に複数のメダルを貯留して、貯留したメダルを前扉 130 の前面に設けた払出し口 135 に 1 枚ずつ払い出すためのホッパ装置 2 が設置されている。このホッパ装置 2 の上部には、上方に向けて開口し、内部に複数のメダルを貯留するホッパタンク 1 を備えている。ホッパ装置 2 に隣接して補助タンク 30 が設けられている。補助タンク 30 は、ホッパタンク 1 に多量のメダルが貯留されて溢れたときに、溢れ出たメダルを受けるためのものである。

#### 【0022】

スロットマシン本体 120 の内部には、前扉 130 を閉めたときにゲーム表示部 131 が来る位置に三個の回転リールからなるリールユニット 203 が設置されている。ホッパ装置 2 の上側のリールユニット 203 との間には電源部 205 が設けられている。

10

#### 【0023】

前記前扉 130 の裏面には、図 2 に示すように、メダル（コイン）セレクタ 123 が、前扉 130 の前面に設けられたメダル投入口 132 の裏側に取り付けられている。このメダルセレクタ 123 は、メダル投入口 132 から投入されたメダルの通過を検出しながら、当該メダルをホッパ装置 2 に向かって転動させ、外径が所定寸法と違う異径メダルや、鉄又は鉄合金で作製された不正メダルを選別して排除するとともに、1 ゲームあたりに投入可能な所定枚数以上のメダルを選別して排除するための装置である。

#### 【0024】

また、メダルセレクタ 123 の下側には、図 2 に示すように、その下部側を覆って前扉 130 の払出し口 135 に連通する導出路 136 が設けられている。メダルセレクタ 123 により振り分けられたメダルは、この導出路 136 を介して払出し口 135 から遊技者に返却される。

20

ホッパ装置 2 の払い出し口は払い出し口 135 に連通するようになっていて、ホッパ装置 2 により払い出されたメダルも払出し口 135 から遊技者へ送り出される。

#### 【0025】

スロットマシンで遊技を楽しもうとする遊技者は、まずメダル貸機（図示しない）等から遊技媒体であるメダルを借り、メダル投入装置のメダル投入口 132 に直接メダルを入れることができる。スロットマシンの筐体の中央部及び上部には、遊技者側に向かって臨む四角窓状の表示窓が形成されている。そして、この中央部の表示窓の中央には、三個の回転リールの図柄を見ることが出来る図柄表示窓が形成されている。スタートスイッチ 134 は回転リールの斜め下方に位置するレバーであって、遊技メダルの投入を条件に、リールユニットの駆動を開始させる。リールユニット 203 は、ストップスイッチ 140 によりその駆動が停止される。リールユニット 140 は、三個の回転リールから構成されている。そして、各回転リールは、合成樹脂からなる回転ドラムと、この回転ドラムの周囲に貼付されるテープ状のリールテープとを備えている。このリールテープの外周面には、複数個（例えば 21 個）の図柄が表示されている。

30

#### 【0026】

図 3 は発明の実施の形態に係るスロットマシンの機能ブロック図を示す。

図 3 において、200、201 はそれぞれ CPU、ROM、RAM を内蔵するメイン基板、サブ基板である。メイン基板（制御部）200 はメダルの投入枚数の管理、払い出し、リールの回転及び停止制御、当選処理などを行う。サブ基板 201 は当選処理に基づいた演出表示などの処理を行う。202 はスタートスイッチ 134 やストップスイッチ 140、ベットスイッチなどのスイッチからなる操作部である。203 は三個の回転リールからなるリールユニットである。204 はゲーム表示部 131 やリールの内部照明、液晶表示装置、スピーカなどを含む演出表示部である。演出表示部 204 により当選処理によって得られる当選役や押し順の報知がなされる。205 は各部に電源を供給する電源部である。

40

#### 【0027】

ホッパ装置 2 は、払い出しメダルの枚数をカウントするためのメダル払い出しセンサ 3 と、メダルを払い出すために回転ディスクを回転させるホッパモータ 34 とを備える。

50



ホッパモータ34はメイン基板200(つまりホッパ装置2の外部)からのメダル払い出し命令(制御信号)により制御される。

【0028】

ホッパタンク1には貯留メダル量検出センサS10(以下、「センサS10」と表記する)が設けられている。当該センサS10の出力はメイン基板200に入力される。当該センサS10はホッパタンク2内にあるメダルの量(枚数)を検出するためのものである。当該センサS10として、(1)電気接触型センサ、(2)非接触型のセンサ、(3)重量計測装置などを用いることができるが、いずれも公知のものであるのでその詳細な説明は省略する。

【0029】

(1)電気接触型センサは、2本の金属棒をホッパタンク1内の所定の位置(高さ)に設けたものであり、メダルが貯留されて当該位置に達すると2本の金属棒がメダルにより導通し、これにより当該所定の位置までメダルが貯留されたことを知ることができる。2本の金属棒のうち1本を所定の位置に設け、他方をホッパタンク1の底部に設けることもできる。導通したときのメダルの量(枚数)を予め測定しておけば、電気接触型センサによりホッパタンク1内にあるメダルの量(枚数)を検出することができる。なお、測定精度を高めるために電気接触型センサを多数設けるようにするとよい。

【0030】

(2)非接触型センサは、超音波などにより貯留されたメダルの高さを測定するものである。例えば、ホッパタンク1の情報に非接触型センサを設けておき、ホッパタンク1内の貯留メダルの表面までの距離を測定する。測定した距離からホッパタンク1内の貯留されたメダルの高さを求め、さらにホッパタンク1内にあるメダルの量(枚数)を検出することができる。

【0031】

(3)重量計測装置は、電気的な秤であり、ホッパタンク1内のメダルの重量を計測する。メダル1枚の重量に基づきホッパタンク1内にあるメダルの量(枚数)を検出することができる。重量計測装置として圧力センサを用いることもできる。圧力とメダルの貯留量(高さ)は比例するから圧力で重量を求めることができる。

【0032】

メイン基板200にはメダルセクタ123のメダルセンサS1の出力が接続されていて、メイン基板200で投入されたメダルの枚数をカウントする。また、ホッパ装置2のメダル払い出しセンサ43の出力が接続されていて、メイン基板200で払い出したメダルの枚数をカウントする。

【0033】

図4はホッパ装置の正面図(図4(a))、右側面図(図4(b))、上面図(図4(c))である。図5はホッパ装置のホッパタンク側の分解斜視図、図6はホッパ装置のホッパシャーシ側の分解斜視図である。

【0034】

図示されたホッパ装置は、大別すると、メダルMを貯留するホッパタンク1と、このホッパタンク1内に貯留されたメダルMを1枚ずつ排出する本体(ホッパ装置2)とからなる。

【0035】

ホッパ装置2は、大別すると、ホッパシャーシ2aと、このホッパシャーシ2aに回転可能に支持され、ホッパタンク1から落下したメダルMが上方より1枚ずつはまり込む複数個、ここでは5個のメダル落とし穴3aを有する回転ディスク3と、この回転ディスク3を回転するホッパモータ34とを備えている。このホッパモータ34の駆動力により回転ディスク3の回転時に、そのメダル落とし穴3aに落ち込んだメダルMは、メダル排出口Xから外部に排出される。

【0036】

上記ホッパシャーシ2aの上部には、ベースプレート5が斜めに取り付けられる。ベ

10

20

30

40

50

スプレート 5 にはホッパモータ 3 4 が固定されている。ホッパモータ 3 4 の出力軸 3 4 a は、ベースプレート 5 を貫通して、その上面のほぼ中央に突出している。ベースプレート 5 が斜めになっているので、ホッパモータの出力軸は垂直方向に対して交差している。このため、回転ディスク 3 は、そのメダル排出口側が高く、その反対側が低くなっている。

【0037】

ベースプレート 5 の上にはハウジングサポート 4 が位置する。ハウジングサポート 4 の周囲には隆起した突縁部が形成されている。この突縁部のメダル排出口 X の部分は切り欠かれており、メダルはこの部分を通して排出される。

【0038】

回転ディスク 3 のメダル落とし穴 3 a に落ち込んだメダル M が、回転ディスク 3 の回転に伴いメダル排出口 X に位置すると、当該メダル M はガイドピン 3 6 により移動が妨げられ、メダル落とし穴 3 a からメダル排出口 X へ押し出されて外部に排出される。このように、回転ディスク 3 の回転に伴い、メダル M が順番に排出される。

【0039】

ホッパタンク 1 及びホッパシャーシ 2 a はいずれも樹脂製である。

【0040】

このホッパ装置において、払い出されたメダルをカウントするためのカウンタローラ 7 (カウンタアーム 8 に設けられている) はセパレータ 6 を中心に回転する。回転ディスク 3 に設けられた穴に嵌まり込んだメダルは、回転ディスク 3 の回転に伴い移動し、メダル排出口 X のところでガイドピン 3 6 により押し出されてメダル通路の方に誘導される。このときメダルはカウンタアーム 8 に設けられているローラ 7 に接触してこれを回転させる。これにより、カウンタアーム 8 に設けられている突起が遊技メダル払い出しセンサ 4 3 (例えばフォトインタラプタ: 検出溝を備えるケースの中に発光素子と受光素子を対向配置し、検出溝間の通過物体を非接触で検知するもの) の検出溝の間に入り、光源の光を遮断し、受光素子がこれを検出する。このように、1つのメダルが払い出される時当該メダルはローラ 7 と接触してこれを 1 回押すので、センサ 4 3 の検出回数に基づいてメダルの払い出し数をカウントできる。

【0041】

2つのガイドピン 3 6 は、ハウジングサポート 4 のメダル排出口 X 付近に設けられている。2つのガイドピン 3 6 はガイドピン押さえ 1 0 にそれぞれガイドピン用ばね 3 7 を介して取り付けられる。ガイドピン 3 6 はガイドピン用ばね 3 7 により上方に押圧され、ハウジングサポート 4 の表面から約 1 mm 程度突出している。ガイドピン用ばね 3 7 の弾性により、ガイドピン 3 6 が上方から押されると、ガイドピン 3 6 はハウジングサポート 4 内部に後退し、ガイドピン 3 6 の頭部がハウジングサポート 4 の表面と一致するようになる。

【0042】

図 7 はセンサ S 1 0 の取り付け状態を示すホッパタンク 1 の断面図である。同図は、電気接触型センサを略垂直方向に 4 つ並べた例を示す。ホッパタンク 1 の底辺から上へセンサ S 1 0 - D、同 C、同 B、同 A の順番で設けられている。この順番で検出した貯留メダル量が多くなり、センサ S 1 0 - A でメダルを検出したときは満杯状態である。センサ S 1 0 - D で検出しなくなったときは空状態であり、ホッパエンptyエラーが報知される。図 7 はセンサ S 1 0 を 4 つ設けた例を示すが、本発明はこれに限定されない。2つ以上の任意の数のセンサを設ければよい。貯留メダル量の計測の精度はセンサの数が多いほど高くなる。なお、非接触型のセンサや重量計測センサなどほかのタイプのセンサを設けてもよい。要するに、貯留メダル量のある程度の正確さ(分解能)で検出できればよい(分解能を補給の単位(一杯のスコップなど)に合わせておくと必要なメダル量を報知する際に便利である)。

【0043】

発明の実施の形態 1 の装置及び方法の動作について説明する。

【0044】

10

20

30

40

50

図 8 は貯留メダル量不足報知処理のフローチャートである。

【 0 0 4 5 】

S 1 : ホッパタンクの貯留メダル量検出センサの出力を監視する。貯留メダル量を計測する。

S 2 : 貯留メダル量が不足しているかどうか判断する。これは従来のホッパエンブティエラーの判断に相当し、典型的には図 7 の底辺のセンサ S 1 0 - D がメダルを検知しなくなったかどうか判定する。貯留メダル量が不足していないとき ( N O ) は S 1 と S 2 の処理を繰り返す。

【 0 0 4 6 】

S 3 : 貯留メダル量が不足しているとき ( Y E S ) はホッパエンブティエラーを報知する 10

S 4 : 貯留メダル量検出センサの出力を監視する。

S 5 : メダルが補給されたかどうか判定する。例えば、底辺のセンサ S 1 0 - D がメダルを再び検知したかどうか判定する。

S 6 : メダルが補給されたとき ( S 5 で Y E S )、センサで検出した貯留メダル量を遊技機の内部状態と比較する。

【 0 0 4 7 】

S 7 : 検出されたメダル量で足りるかどうか判定する。S 6 と S 7 の処理の詳細は後述する。

S 8 : 検出されたメダル量で足りるとき ( S 7 で Y E S )、エラーを解除する。 20

S 9 : 検出されたメダル量では不足するとき ( S 7 で N O )、エラーの報知形態を変更する。例えば、S 3 のエンブティエラーの報知音が「ピー」(連続音)というものであったとき、S 9 で報知音を「ピー、ピー」という断続音に変更し、メダル不足を知らせるようにする。なお、充足したことを別の報知音で知らせるようにしてもよい。

【 0 0 4 8 】

図 9 を参照して S 6 と S 7 の処理の詳細を説明する。図 9 ( a ) は判定に使用するテーブルの入力と出力の説明図、図 9 ( b ) と ( c ) はテーブルの内容の例を示す。

【 0 0 4 9 】

従来の遊技機の動作は次のようなものであった。

先ず、スタートスイッチが操作されることにより、スタートスイッチが O N となる。これを受けて遊技機内部の入賞抽選手段により抽選処理が行われる。ここで所定の役に当選すると入賞フラグがセットされる。回転リールの回転が開始する。ストップスイッチが操作されることにより、ストップスイッチが O N となる。そして、対応する回転リールの回転が停止する。全部の回転リールに対応するストップスイッチの操作が行われた後、入賞フラグ成立中に当該入賞フラグに対応する入賞図柄が有効入賞ライン上に揃ったか否か、すなわち、入賞が確定したか否かが判定される。入賞が確定したと判定された場合、入賞図柄に相当するメダルが払い出される。 30

【 0 0 5 0 】

抽選処理の評価が例えば外れの場合は所定の図柄が揃わないように設定され(いわゆる蹴飛ばし)、当たりの場合はストップスイッチが所定のタイミングで押下されることなどを条件に所定の図柄が揃うように設定される(いわゆる引き込み)。つまり、抽選処理において当選しているときのみ所定の条件の下で図柄が揃い入賞することにより、メダルが払い出されるが、当選しないときはストップスイッチをどのように操作してもメダルが払い出されることはない。これはメダルの払い出しを一定確率に保つためである。これを実現するため抽選処理において乱数発生部が用いられている。 40

【 0 0 5 1 】

したがって、抽選処理により当選していればメダルが多量に払い出される可能性が高く、このような場合には多量のメダルを補給すべきである。当選の状態は、メイン基板 2 0 0 のメモリに記憶されている入賞当選に関する複数のフラグで知ることができる。

【 0 0 5 2 】

図9(b)は入賞当選に関するフラグとして、「大当たり当選」「小役に当選」「当選なし」の3つの例を示し、これらに対応する貯留メダル量の充足/不足の対応関係を示したものである。払い出される可能性のあるメダル量は、「大当たり当選」>「小役に当選」>「当選なし」であるから、これに応じて充足となる貯留メダル量が増えていく。例えば「当選なし」であればセンサS10-D(図9中では簡単にセンサDと表記している。他も同様)さえ検知すれば貯留メダル量は十分である。これに対し、「大当たり」であればセンサS10-Bで検出する程度の貯留メダル量が必要となる。この場合、センサS10-Bで検出しない限り、S9によりエラー報知が継続される。

【0053】

図9(c)は入賞当選に関するフラグとしてATの当選及びその回数に応じて貯留メダル量の充足/不足の対応関係を示したものである。ATとはアシストタイムの略であり、特定の小役が成立しても遊技者がリールの図柄を揃えないと払い戻しが無いが、小役による払い出しを確実にするために、ビッグボーナス終了後(もしくは成立時)あるいはその他の任意の契機にアシストタイムを抽選し、これに当選すると一定ゲーム間は特定の小役を成立させるための操作を何らかのアクションを伴って遊技者に教えるという機能である。ATに当選し、しかもその回数が多いと、遊技者はほぼ確実に多量のメダルを獲得できるようになる。そのため、ATの回数に応じて貯留メダル量の充足/不足を判定することは意義がある。「AT当選100回以上」の場合、センサS10-Aで検出しない限り、S9によりエラー報知が継続される。

【0054】

図9(b)(c)のテーブルは予め与えられ、メイン基板200のメモリ上に記憶されている。あるいは、メイン基板200のプログラムに前記テーブルに相当する内容を記述するようにしてもよい。

【0055】

図10は、発明の実施の形態1に係る他の処理を示すフローチャートである。図8の処理は貯留メダルが不足している間に何らかのエラー報知を行うものであったが、図10の処理は不足している量を直接報知し、これに応じたメダル補給を促すものである。

【0056】

S10: ホッパタンクの貯留メダル量検出センサの出力を監視する。貯留メダル量を計測する。

S11: 貯留メダル量が不足しているかどうか判断する。これは従来のホッパエンptyエラーの判断に相当し、典型的には図7の底辺のセンサS10-Dがメダルを検知しなくなったかどうか判断する。貯留メダル量が不足していないとき(NO)はS10とS11の処理を繰り返す。

【0057】

S12: 貯留メダル量が不足しているとき(YES)はホッパエンptyエラーを報知する。

S13: 貯留メダル量検出センサの出力を監視する。

S14: メダルが補給されたかどうか判断する。例えば、底辺のセンサS10-Dがメダルを再び検知したかどうか判断する。

S15: メダルが補給されたとき(S14でYES)、センサで検出した貯留メダル量を遊技機の内部状態と比較する。

【0058】

S16: 検出されたメダル量で足りるかどうか判断する。

S17: 必要なメダル量を算出して報知する。例えば、スコップ状の道具を用いてメダルを補給する場合、そのスコップを単位として何杯追加すべきか「あと1杯補給してください」のように音声で報知したり、「ピッ」という音で報知する(「ピッ」の回数が補給すべき回数を示す)。LEDなどで数値を表示するようにしてもよい。S15乃至S17の処理の詳細は後述する。

S18: エラーを解除する。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 5 9 】

図 1 1 ( a ) は入賞当選に関するフラグとして、「大当たり」に当選、「小役に当選」「当選なし」の 3 つの例を示し、これらに対応する貯留メダル量の充足 / 不足 ( 不足の場合はさらに追加すべき量 ) の対応関係を示したものである。例えば「当選なし」であればセンサ S 1 0 - D ( 図 9 中では簡単にセンサ D と表記している。他も同様 ) さえ検知すれば貯留メダル量は十分である。これに対し、「大当たり」であればセンサ S 1 0 - B で検出する程度の貯留メダル量が必要となるので、スコップ 1 杯分を補給してホッパエンptyエラーを解除可能にしたとしても、さらに 2 杯分不足しているので、「あと 2 杯補給してください」のように音声で報知したり、「ピッ、ピッ」という音で報知することになる。

## 【 0 0 6 0 】

図 1 1 ( b ) は入賞当選に関するフラグとして A T の当選及びその回数に応じて貯留メダル量の充足 / 不足の対応関係を示したものである。例えば、「A T に当選 1 0 0 回以上」であればセンサ S 1 0 - A で検出する程度の貯留メダル量が必要となるので、スコップ 1 杯分を補給してホッパエンptyエラーを解除可能にしたとしても、さらに 3 杯分不足しているので、「あと 3 杯補給してください」のように音声で報知したり、「ピッ、ピッ、ピッ」という音で報知することになる。

## 【 0 0 6 1 】

発明の実施の形態 1 によれば、ホッパ内のメダル量を内部状況と比較し、残量が少ないと必要メダルを報知することで適量を明確にするほか、遊技者に内部状況を通知し期待感を持たせることができる。すなわち、必要メダル量が明確になり、補給時の作業を軽減することができるようになる。また、遊技者も内部状況を察知することが可能となり、期待感を持たせることが可能というメリットもある。

## 【 0 0 6 2 】

発明の実施の形態 2 .

発明の実施の形態 1 では、貯留メダルのエンptyエラーを報知し、その後メダルを補給する際に遊技機の内部状態と比較して不足量を報知するものであった。発明の実施の形態 2 では、エンptyエラーの報知の有無に関わらず、遊技機の内部状態と比較して不足量を報知することを特徴とする。

## 【 0 0 6 3 】

図 1 2 は、発明の実施の形態 2 に係る貯留メダル量不足報知処理のフローチャートである。

## 【 0 0 6 4 】

S 2 0 : ホッパタンクの貯留メダル量検出センサの出力を監視する。貯留メダル量を計測する。

S 2 1 : 貯留メダル量が不足しているかどうか判断する。これは従来のホッパエンptyエラーの判断に相当し、典型的には図 7 の底辺のセンサ S 1 0 - D がメダルを検知しなくなったかどうか判定する。貯留メダル量が不足していないとき ( N O ) は S 2 0 と S 2 1 の処理を繰り返す。

## 【 0 0 6 5 】

S 2 2 : 貯留メダル量が不足しているとき ( S 2 1 で Y E S ) はホッパエンptyエラーを報知する。そして、S 2 6 以降の処理を実行する。なお、S 2 6 以降の処理は、図 8 の S 4 以降の処理と同じものである。

S 2 3 : センサで検出した貯留メダル量を遊技機の内部状態と比較する。

S 2 4 : 検出されたメダル量で足りるかどうか判定する。S 2 3 と S 2 4 は、図 8 の S 6 と S 7 と同じものである。

## 【 0 0 6 6 】

S 2 5 : メダル量不足エラーを報知する。このエラーと S 2 2 のホッパエンptyエラーを区別するために、報知態様を変えることは発明の実施の形態 1 の場合と同様である。

S 2 6 : 貯留メダル量検出センサの出力を監視する。

S 2 7 : メダルが補給されたかどうか判定する。

10

20

30

40

50

## 【0067】

S 2 8 : センサで検出した貯留メダル量を遊技機の内部状態と比較する。

S 2 9 : 検出されたメダル量で足りるかどうか判定する。

S 3 0 : 検出されたメダル量で足りるとき ( S 2 9 で Y E S )、エラーを解除する。

S 3 1 : 検出されたメダル量では不足するとき ( S 2 9 で N O )、エラーの報知形態を変更する。報知態様の具体例は発明の実施の形態 1 の場合と同様である。

## 【0068】

図 1 3 は、発明の実施の形態 2 に係る他の処理を示すフローチャートである。図 1 2 の処理は貯留メダルが不足している間に何らかのエラー報知を行うものであったが、図 1 3 の処理は不足している量を直接報知し、これに応じたメダル補給を促すものである ( 図 1 0 参照 )。

10

## 【0069】

S 4 0 : ホッパタンクの貯留メダル量検出センサの出力を監視する。貯留メダル量を計測する。

S 4 1 : 貯留メダル量が不足しているかどうか判断する。これは従来のホッパエンptyエラーの判断に相当し、典型的には図 7 の底辺のセンサ S 1 0 - D がメダルを検知しなくなったかどうか判定する。貯留メダル量が不足していないとき ( N O ) は S 2 0 と S 2 1 の処理を繰り返す。

## 【0070】

S 4 2 : 貯留メダル量が不足しているとき ( S 2 1 で Y E S ) はホッパエンptyエラーを報知する。そして、S 4 6 以降の処理を実行する。なお、S 4 6 以降の処理は、図 1 0 の S 1 3 以降の処理と同じものである。

20

S 4 3 : センサで検出した貯留メダル量を遊技機の内部状態と比較する。

S 4 4 : 検出されたメダル量で足りるかどうか判定する。S 4 3 と S 4 4 は、図 1 0 の S 1 5 と S 1 6 と同じものである。

## 【0071】

S 4 5 : メダル量不足エラーを報知する。このエラーと S 4 2 のホッパエンptyエラーを区別するために、報知態様を変えることは発明の実施の形態 1 の場合と同様である。

S 4 6 : 貯留メダル量検出センサの出力を監視する。

S 4 7 : メダルが補給されたかどうか判定する。

30

S 4 8 : メダルが補給されたとき ( S 4 7 で Y E S )、センサで検出した貯留メダル量を遊技機の内部状態と比較する。

## 【0072】

S 4 9 : 検出されたメダル量で足りるかどうか判定する。

S 5 0 : 必要なメダル量を算出して報知する。例えば、スコップ状の道具を用いてメダルを補給する場合、そのスコップを単位として何杯追加すべきか「あと 1 杯補給してください」のように音声で報知したり、「ピッ」という音で報知する ( 「ピッ」の回数が補給すべき回数を示す )。LED などで数値を表示するようにしてもよい。

S 5 1 : エラーを解除する。

## 【0073】

発明の実施の形態 2 によれば、ホッパエンptyエラーの前に、ホッパ内のメダル量を内部状況と比較し、残量が少ないと必要メダルを報知することで適量を明確にするほか、遊技者に内部状況を通知し期待感を持たせることができる。

40

## 【0074】

本発明は、以上の実施の形態に限定されることなく、特許請求の範囲に記載された発明の範囲内で、種々の変更が可能であり、それらも本発明の範囲内に包含されるものであることは言うまでもない。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0075】

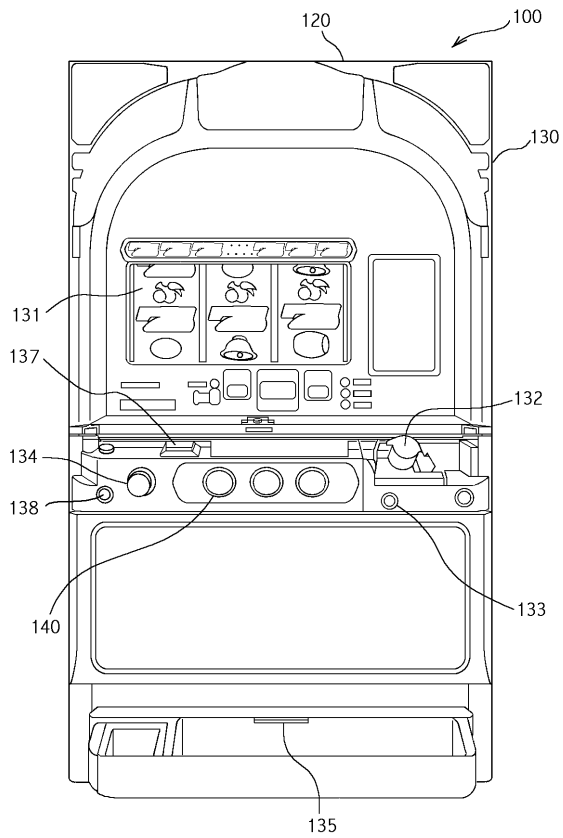
【図 1】前扉を閉めた状態を示すスロットマシンの正面図である。

50

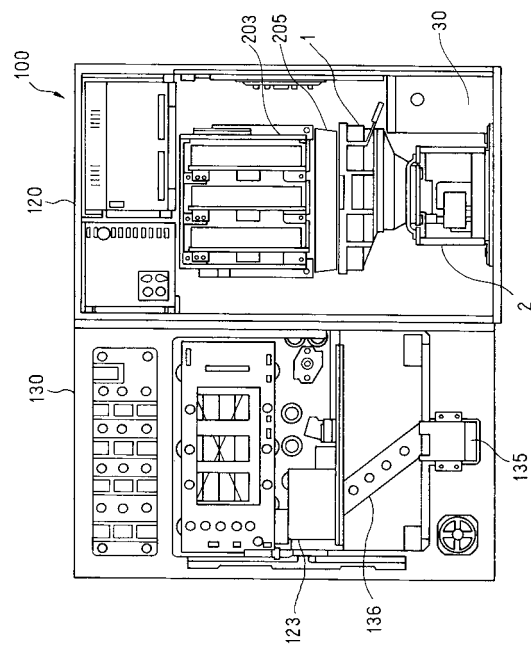
- 【図 2】前扉を 180 度開いた状態を示すスロットマシンの正面図である。
- 【図 3】発明の実施の形態 1 に係るスロットマシンの機能ブロック図である。
- 【図 4】ホッパ装置の正面図（図 1（a））、右側面図（図 1（b））、上面図（図 1（c））である。
- 【図 5】ホッパ装置のホッパタンク側の分解斜視図である。
- 【図 6】ホッパ装置のホッパシャーシ側の分解斜視図である。
- 【図 7】発明の実施の形態に係る貯留メダル検出センサの取り付け状態の説明図（ホッパの断面図）である。
- 【図 8】発明の実施の形態 1 に係る貯留メダル量不足報知処理のフローチャートである。
- 【図 9】発明の実施の形態 1 に係る貯留メダル量不足報知処理の説明図である。 10
- 【図 10】発明の実施の形態 1 に係る他の貯留メダル量不足報知処理のフローチャートである。
- 【図 11】発明の実施の形態 1 に係る他の貯留メダル量不足報知処理の説明図である。
- 【図 12】発明の実施の形態 2 に係る貯留メダル量不足報知処理のフローチャートである。
- 【図 13】発明の実施の形態 2 に係る他の貯留メダル量不足報知処理のフローチャートである。
- 【符号の説明】
- 【0076】
- |      |             |    |
|------|-------------|----|
| 1    | ホッパタンク      | 20 |
| 2    | ホッパ装置       |    |
| 2 a  | ホッパシャーシ     |    |
| 3    | 回転ディスク      |    |
| 3 a  | メダル落とし穴     |    |
| 4    | ハウジングサポート   |    |
| 5    | ベースプレート     |    |
| 6    | セパレータ       |    |
| 7    | カウンタローラ     |    |
| 8    | カウンタアーム     |    |
| 9    | カウンタアーム引きばね | 30 |
| 10   | ガイドピン押さえ    |    |
| 12   | 遊技メダルガイド    |    |
| 23   | 払い出しシュート    |    |
| 24   | 払い出しサブシュート  |    |
| 30   | 補助タンク       |    |
| 34   | ホッパモータ      |    |
| 34 a | ホッパモータの出力軸  |    |
| 36   | ガイドピン       |    |
| 37   | ガイドピン用ばね    |    |
| 43   | メダル払い出しセンサ  | 40 |
| 100  | スロットマシン     |    |
| 120  | スロットマシン本体   |    |
| 121  | ホッパ装置       |    |
| 122  | ホッパタンク      |    |
| 123  | メダルセレクト     |    |
| 130  | 前扉          |    |
| 131  | ゲーム表示部      |    |
| 132  | メダル投入口      |    |
| 133  | リジェクトボタン    |    |
| 134  | スタートボタン     | 50 |

- 1 3 5 払出し口
- 1 3 6 導出路
- 2 0 0 メイン基板 (制御部)
- 2 0 1 サブ基板
- 2 0 2 操作部
- 2 0 3 リールユニット
- 2 0 4 演出表示部
- 2 0 5 電源部
- S 1 メダルセレクタのメダルセンサ
- S 1 0 ホッパタンクの貯留メダル量検出センサ

【図 1】

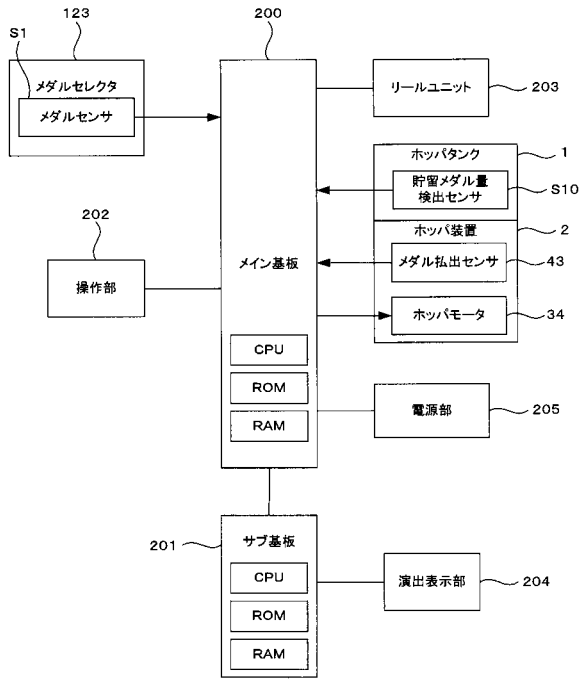


【図 2】

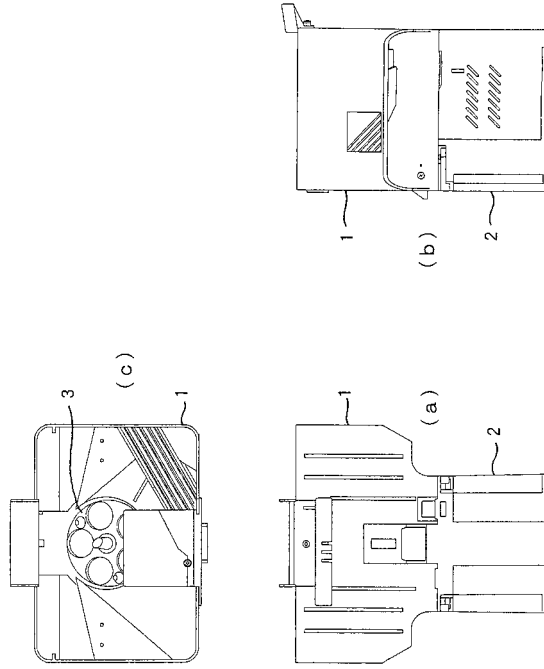




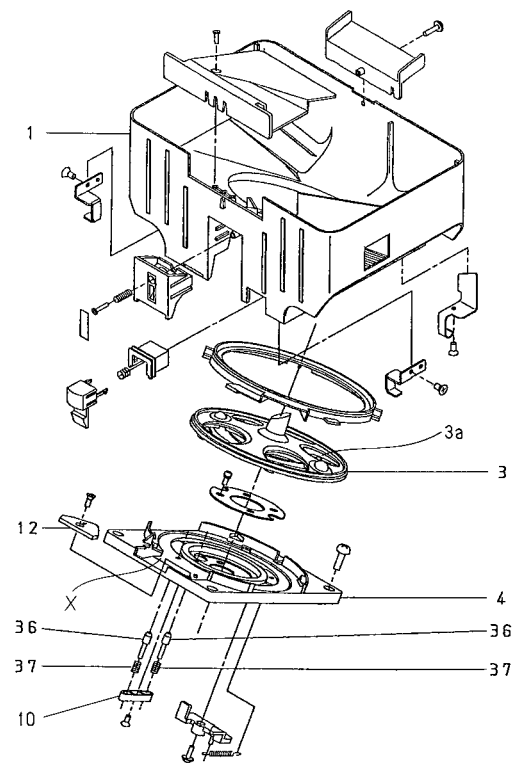
【 図 3 】



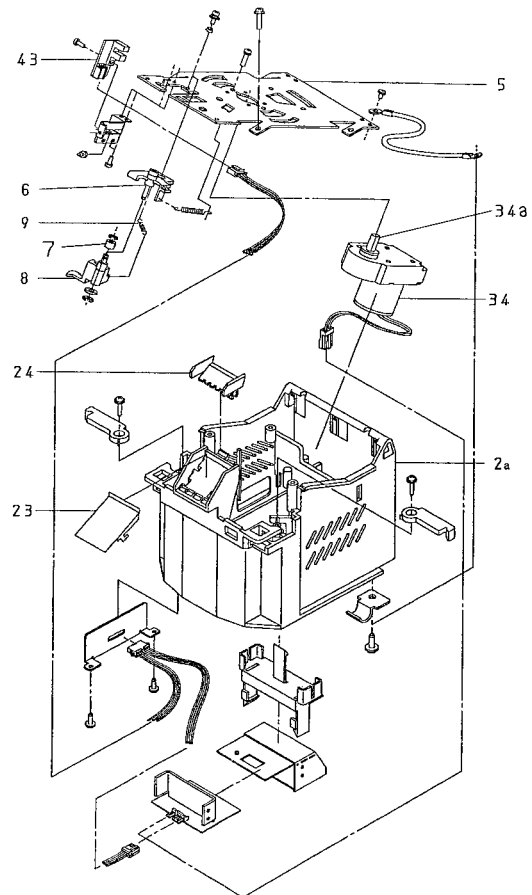
【 図 4 】



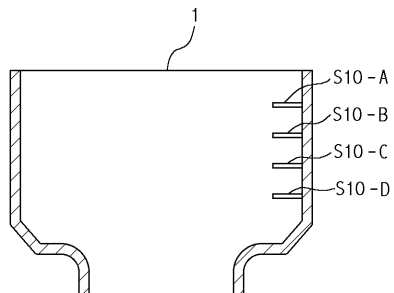
【 図 5 】



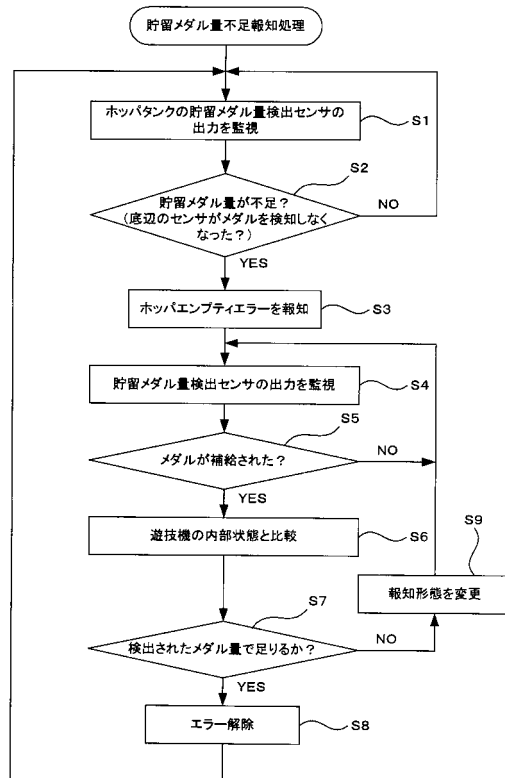
【 図 6 】



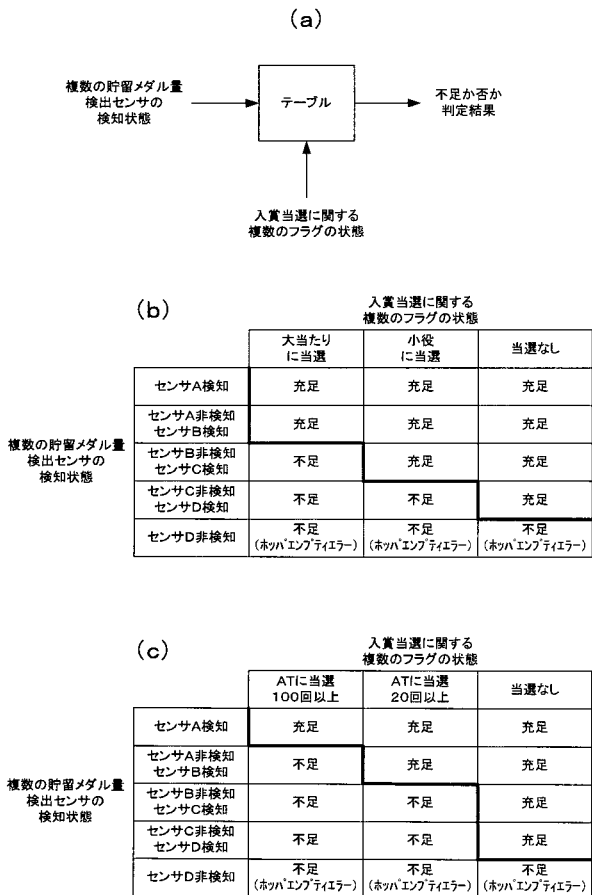
【 図 7 】



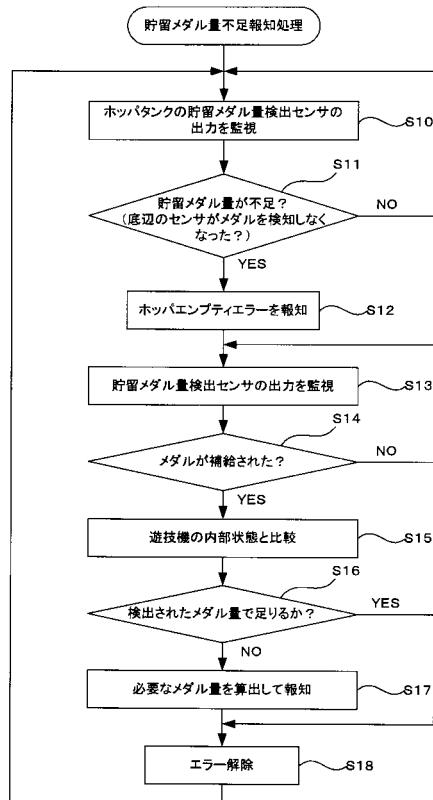
【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 10 】



【 図 1 1 】

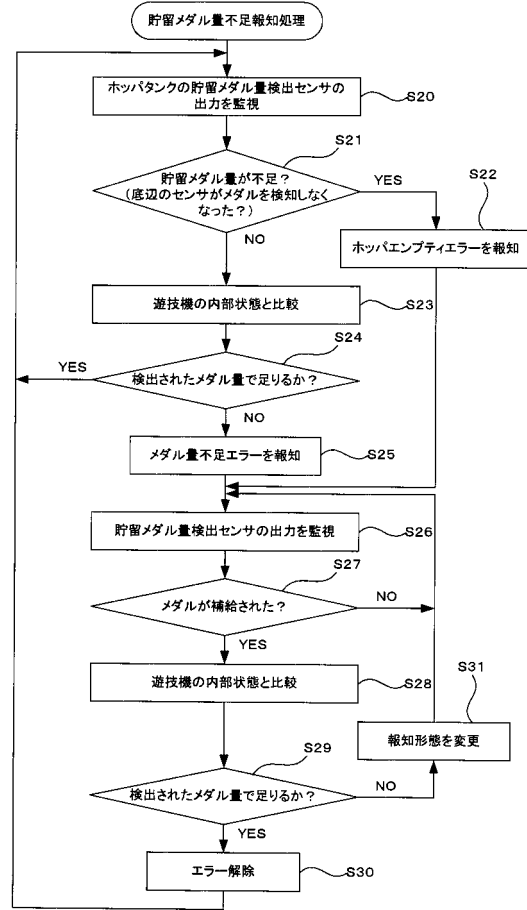
(a)

複数の貯留メダル量 検出センサの 検知状態	入賞当選に関する 複数のフラグの状態		
	大当たり に当選	小役 に当選	当選なし
センサA検知	充足	充足	充足
センサA非検知 センサB検知	充足	充足	充足
センサB非検知 センサC検知	不足(1杯分)	充足	充足
センサC非検知 センサD検知	不足(2杯分)	不足(1杯分)	充足
センサD非検知	不足 (ホッパエンティエラー)	不足 (ホッパエンティエラー)	不足 (ホッパエンティエラー)

(b)

複数の貯留メダル量 検出センサの 検知状態	入賞当選に関する 複数のフラグの状態		
	ATに当選 100回以上	ATに当選 20回以上	当選なし
センサA検知	充足	充足	充足
センサA非検知 センサB検知	不足(1杯分)	充足	充足
センサB非検知 センサC検知	不足(2杯分)	不足(1杯分)	充足
センサC非検知 センサD検知	不足(3杯分)	不足(2杯分)	充足
センサD非検知	不足 (ホッパエンティエラー)	不足 (ホッパエンティエラー)	不足 (ホッパエンティエラー)

【 図 1 2 】



【 図 1 3 】

