

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7328551号
(P7328551)

(45)発行日 令和5年8月17日(2023.8.17)

(24)登録日 令和5年8月8日(2023.8.8)

(51)国際特許分類

F I

A 6 3 F 5/04 (2006.01)

A 6 3 F 5/04 6 1 1 A

A 6 3 F 5/04 6 0 2 A

A 6 3 F 5/04 6 0 3 D

請求項の数 1 (全59頁)

(21)出願番号	特願2020-148607(P2020-148607)	(73)特許権者	390031783
(22)出願日	令和2年9月4日(2020.9.4)		サミー株式会社
(65)公開番号	特開2022-43383(P2022-43383A)		東京都品川区西品川一丁目1番1号住友
(43)公開日	令和4年3月16日(2022.3.16)		不動産大崎ガーデンタワー
審査請求日	令和5年1月5日(2023.1.5)	(72)発明者	伊達 彬雄
早期審査対象出願			東京都品川区西品川一丁目1番1号住友
			不動産大崎ガーデンタワー サミー株式
			会社内
		審査官	櫻井 茂樹

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 遊技機

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

マックスベットスイッチと、

精算スイッチと

を備え、

所定の状況にて、マックスベットスイッチが押下されるとベット処理が実行可能であり、

所定の状況にて、精算スイッチが押下されると精算処理が実行可能であり、

所定の状況では、マックスベットランプが点灯可能であり、

所定の状況にて電源断が発生し、マックスベットスイッチが押下されている状況で電源

が投入された場合、電源投入後にマックスベットスイッチの押下が継続されている状況で

は、マックスベットランプは点灯可能であり、当該状況で電源投入前から押下されている

マックスベットスイッチによってベット処理は実行されず、

所定の状況にて電源断が発生し、精算スイッチが押下されている状況で電源が投入され

た場合、電源投入後に精算スイッチの押下が継続されている状況では、精算処理は実行さ

れず、マックスベットランプは点灯可能であり、当該状況でマックスベットスイッチが押

下されるとベット処理が実行可能である

遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

回胴式遊技機（スロットマシン）は、所定数の遊技メダルを投入後に遊技開始指示装置（スタートレバー）が操作されたことを契機として1ゲームが開始されて、複数の図柄が外周上に配置された複数列の回胴（リール）が回転動作し、当該回転動作を停止させるための回胴停止装置（ストップボタン）を駆使して回胴を停止させた結果、有効ライン上に所定の図柄の組合せ（例えば「777」等の入賞役）が並んだ場合には、通常遊技状態よりも遊技者にとって利益状態の高い特別遊技状態（通常時よりも小役等の抽選確率が上昇する遊技状態）に移行するタイプのものが一般的である。ここで、回胴式遊技機においては、遊技の興趣性を高めるための演出用の画像等が、リールの回転動作及び停止動作とシンクロした形で、液晶等のディスプレイ上にて表示される場合があり、回胴停止装置等を操作した際に、回胴上に表示された図柄とディスプレイ上に表示された演出用の画像等とを見比べながら、遊技の結果を予測して楽しむよう構成されているものが多い。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】特開2015-181620号公報

特開2004-215803号公報

特開2014-171710号公報

特開2006-263138号公報

20

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

興趣性の高い遊技機の提供が望まれている。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明は、マックスベットスイッチと、精算スイッチとを備え、所定の状況にて、マックスベットスイッチが押下されるとベット処理が実行可能であり、所定の状況にて、精算スイッチが押下されると精算処理が実行可能であり、所定の状況では、マックスベットランプが点灯可能であり、所定の状況にて電源断が発生し、マックスベットスイッチが押下されている状況で電源が投入された場合、電源投入後にマックスベットスイッチの押下が継続されている状況では、マックスベットランプは点灯可能であり、当該状況で電源投入前から押下されているマックスベットスイッチによってベット処理は実行されず、所定の状況にて電源断が発生し、精算スイッチが押下されている状況で電源が投入された場合、電源投入後に精算スイッチの押下が継続されている状況では、精算処理は実行されず、マックスベットランプは点灯可能であり、当該状況でマックスベットスイッチが押下されるとベット処理が実行可能である。

30

また、本発明は、所定のベットスイッチと、所定のランプとを備え、所定の状況にて、所定のベットスイッチが押下されるとベット処理が実行可能であり、所定の状況にて、所定のランプは点灯可能であり、所定の状況にて電源断が発生し、所定のベットスイッチが押下されている状況で電源が投入された場合は、所定のランプは点灯するが、ベット処理は実行されないことを特徴とする態様であってもよい。

40

【発明の効果】

【0006】

本態様に係る遊技機によれば、興趣性の高い遊技機を提供することができる、という効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図1】スロットマシンPS1の筐体外斜視を示す図である。

50

- 【図 2】フロントパネル P S 2 の裏面を示す図である。
【図 3】キャビネット P S 3 の内面を示す図である。
【図 4】機能ブロックを示す図である。
【図 5】プログラム開始処理を示すフローチャートである。
【図 6】電源断処理を示すフローチャートである。
【図 7】割込み処理を示すフローチャートである。
【図 8】電源断復帰処理を示すフローチャートである。
【図 9】遊技進行メインを示すフローチャートである。
【図 10】設定変更処理を示すフローチャートである。
【図 11】有利区間クリアカウンタ管理処理を示すフローチャートである。
【図 12】プッシュボタン演出の一例である。
【図 13】プッシュボタン演出実行時の液晶の表示態様の一例である。

10

【発明を実施するための形態】

【0008】

<用語の説明>

「メダル（メダル数）」、「遊技媒体（遊技媒体数）」、及び「遊技価値」は同義である。遊技媒体に関する「ベット」、「B E T」、及び「投入」は同義であり、何れも遊技媒体を賭ける行為である。16進数の数値を表す場合は「0x〇〇」又は「〇〇h」と記載しており、数字の前後に特に記載のない場合は10進数で表している。「リール」を「回胴」と称する場合があります、何れも同義である。「記憶手段」を「R W M」、「R A M」、又は「記憶領域」と称する場合があります、何れも同義である。「遊技媒体の付与」、又は「得点の付与」等で使用する「付与」は、「払出」と称する場合があります、何れも同義である。「設定/リセットスイッチ」を機能ごとに「設定変更スイッチ」、「リセットスイッチ」と称する場合がありますがいずれの場合も同一のスイッチを指し示している。なお、「設定変更スイッチ」、「リセットスイッチ」は、それぞれ異なるスイッチとして設けていてもよい。

20

【0009】

以下、図面を参照しながら、本発明の実施形態（以下、本実施形態と称す）を詳細に説明する。

【0010】

30

<スロットマシン P S 1 の説明>

本実施形態に係るスロットマシン P S 1 の構成要素に関して、図 1 乃至図 3 に基づいて説明する。

【0011】

スロットマシン P S 1 は大きく分けてフロントパネル P S 2 側とキャビネット P S 3 側にそれぞれ必要な部品、基板が取付けられる。スロットマシン P S 1 のフロントパネル P S 2 とキャビネット P S 3 の各々側面側はヒンジ装置と施錠装置によって接合され、フロントパネル P S 2 に設けられた施錠装置に錠前キーが差し込まれ、特定方向に回動操作されることにより施錠装置側を開放状態とすることができる。つまり、キャビネット P S 3 に対してフロントパネル P S 2 が扉として機能している。

40

【0012】

<フロントパネル P S 2 >

フロントパネル P S 2（前扉 P S 2、前面扉 P S 2、またはフロントドア P S 2 とも称する）は、意匠が施された板部材で構成され、前側（遊技者側）には表示窓 4、操作指示ランプ 2 4、ベット数表示ランプ 2 5、クレジット数表示器 2 6、獲得枚数表示器 2 7、操作パネル 1 1、下部パネル 5、上部または両側部演出ランプ等が設けられ、裏側にはメダルセレクト 3 4（以下、単に「セレクト」と称する場合がある）、表示装置 3 2、サブ制御基板 1 0 0 0、各種基板等、設定表示 L E D（以下、設定値表示 L E D、設定表示器、設定値表示器、設定表示装置、設定値表示装置と称する場合がある）が設けられる。

【0013】

50

< 表示窓 4 >

表示窓 4 は、フロントパネル P S 2 に備えられている領域であり、フロントパネル P S 2 を閉鎖した状態でリールに描かれた図柄が視認可能となる。左リール 8 a、中リール 8 b、右リール 8 c の各リールリム部に固定される各リールテープの外周面に印刷された図柄は、前側（遊技者側）から表示窓 4 を通して視認可能となるように構成されている。そして、リールが停止しているときは、21 個（仕様に応じて 20 個や 16 個等自由に設計してもよい）の図柄のうち、連続する 3 つの図柄が視認可能となっている。すなわち、表示窓 4 からは、3 [図柄] × 3 [リール] = 合計 9 つの図柄が視認可能となる。ここで、左リール 8 a、中リール 8 b、右リール 8 c がそれぞれ 3 つの図柄を停止する停止位置のうち、最も上側の停止位置を上段、中央の停止位置を中段、最も下側の停止位置を下段とする。

10

【 0 0 1 4 】

< 有効ライン >

有効ラインは、左リール 8 a、中リール 8 b、右リール 8 c が停止したときに入賞判定処理（後述する）の対象となる図柄組合せラインである。本実施形態における有効ラインは、表示窓 4 から視認可能であり、各リールの中段を通過する図柄組合せライン（中段水平ライン）によって構成されている。有効ライン上に停止した図柄組合せが入賞判定処理により、いずれかの役に対応していたと判定されたときは、停止した図柄組合せに応じた処理を行う。一例としては、ベル等の小役に対応した図柄組合せが停止したと判定されたときは遊技メダル（以下、メダル、遊技媒体、遊技価値と称する場合がある）の払出処理やクレジットの加算処理が実行され、リプレイに対応した図柄組合せが停止したと判定されたときは自動ベット処理が実行される。

20

【 0 0 1 5 】

また有効ラインはスロットマシン P S 1 によっては上段水平ライン、中段水平ライン、下段水平ライン、右上がりライン、右下がりラインの 5 ライン分が設定されたり、一直線でない略山形（左リール 8 a 下段、中リール 8 b 上段、右リール 8 c 下段）、略谷型（左リール 8 a 上段、中リール 8 b 下段、右リール 8 c 上段）、略 L 字型（左リール 8 a 上段、中リール 8 b 下段、右リール 8 c 下段）を含めて 6 ライン分以上が設定されたり、賭け枚数によって有効ラインが変化するように設定されたり、スロットマシン P S 1 の仕様に応じて自由に設計できる。また、有効ライン以外の一直線のラインを無効ラインと称する場合がある。

30

【 0 0 1 6 】

< 操作指示ランプ 2 4 >

操作指示ランプ 2 4 は、表示窓 4 の周辺に設けられており、左リール 8 a、中リール 8 b、右リール 8 c が回転しているときに、遊技者に対してストップスイッチ 1 3（後述する）の操作順序を指示するものである。すなわち、左操作指示ランプ 2 4 a が点灯（中操作指示ランプ 2 4 b と右操作指示ランプ 2 4 c は消灯）しているときは左ストップスイッチ 1 3 a を操作すべきであることを示し、中操作指示ランプ 2 4 b が点灯（左操作指示ランプ 2 4 a と右操作指示ランプ 2 4 c は消灯）したときは中ストップスイッチ 1 3 b を操作すべきであることを示し、右操作指示ランプ 2 4 c が点灯（左操作指示ランプ 2 4 a と中操作指示ランプ 2 4 b は消灯）したときは右ストップスイッチ 1 3 c を操作すべきであることを示している。

40

【 0 0 1 7 】

< ベット数表示ランプ 2 5 >

ベット数表示ランプ 2 5（掛け数表示ランプ 2 5、掛け枚数表示ランプ 2 5、賭け数表示ランプ 2 5、賭け枚数表示ランプ 2 5）は、操作パネル 1 1 上に設けられており、遊技者の操作による賭け枚数を表示する機能を有している。また、1 ベットランプ 2 5 a（図示せず）、2 ベットランプ 2 5 b（図示せず）、3 ベットランプ 2 5 c（図示せず）から構成されている。メダルが 1 枚賭けられると 1 ベットランプ 2 5 a が点灯し、メダルが累計で 2 枚賭けられると 1 ベットランプ 2 5 a と 2 ベットランプ 2 5 b が点灯し、メダルが

50

累計で3枚賭けられると1ベットランプ25aと2ベットランプ25bと3ベットランプ25cが点灯するようになっている。また、図示しないが、リプレイに関する図柄組合せが表示された後は、自動ベット処理が実行される際に、当該リプレイが当選した遊技での使用したベット数に対応するベット数表示ランプ25を点灯させるとともに、リプレイランプを点灯するようになっている。なお、ベット数表示ランプ25の点灯タイミングとリプレイランプの点灯タイミングとは同時であってもよいし、いずれかが先に点灯するよう構成してもよい。

【0018】

<クレジット数表示器26>

クレジット数表示器26は、操作パネル11上に設けられおり、7セグメントとドットポイント(DP)から構成されている主にクレジット数の上位桁を表示するセグメント表示器26a(図示せず)、7セグメントとドットポイント(DP)から構成されている主にクレジット数の下位桁を表示するセグメント表示器26b(図示せず)から構成されている。なお、クレジット数とはスロットマシンPS1にクレジット(電氣的に貯留)されているメダルの枚数を意味しており、最大で50まで貯留可能となっている。また、エラーを検知したときのように通常の遊技が進行できないときには当該エラーに関する表示を行ってもよい。

10

【0019】

<獲得枚数表示器27>

獲得枚数表示器27は、操作パネル11上に設けられており、7セグメントとドットポイント(DP)から構成されている主に獲得枚数の上位桁を表示するセグメント表示器27a(図示せず)、7セグメントとドットポイント(DP)から構成されている主に獲得枚数の下位桁を表示するセグメント表示器27b(図示せず)から構成されている。なお、獲得枚数とはスロットマシンPS1において遊技の結果に応じて遊技者へ払い出される(クレジット数表示器26への貯留も含む)メダルの枚数を意味する。また、エラーを検知したときのように通常の遊技が進行できないときには当該エラーに関する表示を行ってもよい。

20

【0020】

クレジット数表示器26と獲得枚数表示器27はセグメント表示器26a、26b、27a、27bにより各々の情報を表示するほかに、DPの点灯の有無により、クレジット数に関する情報や獲得枚数に関する情報とは異なる情報を表示することも考えられる。例えば、有利区間(後述する)に滞在していることを示す情報や所定の外部信号が出力されていることを示す情報などをいずれかのセグメント表示器のDPを点灯させることで報知することが挙げられる。また、獲得枚数表示器27の上位桁の表示部と下位桁の表示部を用いて押し順報知を行う性能を有していてもよい。獲得枚数表示器27を用いて押し順報知を行う場合は獲得枚数表示器27のことを指示モニタと称する場合がある。

30

【0021】

<操作パネル11>

操作パネル11は、フロントパネルPS2の略中央部設けられている。操作パネル11は略水平な水平部と当該水平部の先端部から略鉛直下方に延びる鉛直部とで段差状に設けられており、鉛直部には、後述するスタートスイッチ12、ストップスイッチ13が設けられており、水平部には、後述するメダル投入口17、複数のベットスイッチ(MAXベットスイッチ18、1ベットスイッチ19)、サブスイッチ20、サブ十字キースイッチ21、イジェクトスイッチ22、精算スイッチ、演出用スイッチが設けられている。

40

【0022】

<スタートスイッチ12>

スタートスイッチ(スタートレバーとも称す)12は、操作パネル11の鉛直部上に設けられている。レバー形状の操作部からなり、非操作時はスタートスイッチセンサがONとなっており、操作時にスタートスイッチセンサがOFFとなることで、スタートスイッチが操作されたと判定するような機構となっている。スタートスイッチ12は、賭け枚数

50

が規定数となると操作が有効となり、スタートスイッチ 12 の操作を受け付けると内部抽せん処理、指示機能に係る処理、又はリール回転処理等を実行する。また、本実施形態においては、入力信号をローアクティブにしているため、非操作時にスタートスイッチセンサが ON となっている場合はスタートスイッチ入力信号が OFF となり、操作時にスタートスイッチセンサが ON から OFF となった場合はスタートスイッチ入力信号が ON となるよう構成している。これに限られずスタートスイッチセンサの ON のときにスタートスイッチ入力信号が ON となるように構成してもよい。

【0023】

以下、単に「スタートスイッチが ON (オン)」、または「スタートスイッチが操作され」と称した場合は、スタートスイッチセンサが ON から OFF となったことであり、スタートスイッチ入力信号が OFF から ON となったことを表す。

10

【0024】

<ストップスイッチ 13>

ストップスイッチ 13 は、操作パネル 11 上に設けられている。本実施形態の場合、左リール 8a には左ストップスイッチ 13a、中リール 8b には中ストップスイッチ 13b、右リール 8c には右ストップスイッチ 13c がそれぞれ対応している。また、ストップスイッチ 13 の操作が可能な時にはストップスイッチ 13 の本体に備えられているランプ、またはその周辺のランプの色を変更させることでストップスイッチ 13 が有効であることを示唆する。例えば、ストップスイッチ 13 の操作が可能な時には青色で点灯し、操作が不可能な時には赤色で点灯することが挙げられる。また例えば、ストップスイッチ 13 の操作が可能な時には点灯し、操作が不可能な時には消灯することが挙げられる。

20

【0025】

<メダル投入口 17>

メダル投入口 17 は、操作パネル 11 上に設けられている。メダルをメダル投入口に投入させるための開口部を有し、規格サイズ以上のメダルの投入を制限する。メダル投入口 17 は、複数種類のメダルの規格サイズに応じて複数種類製造されているが、操作パネル 11 に各種メダル投入口 17 の取り付けを共通で行えるように、各種メダル投入口 17 の取り付け規格を同一にしている。

【0026】

遊技媒体の投入に関して、遊技媒体は上述したメダルに限定されず、例えば、ぱちんこ遊技機で用いられる遊技球 (所謂パロット)、又は磁気カードやフラッシュメモリ等電氣的記憶媒体に記憶された遊技媒体情報が遊技機に入力され、入力された遊技媒体情報に基づいてベット数の設定や入賞時の加算等するものであってもよい。

30

【0027】

<ベットスイッチ (MAXベットスイッチ 18、1ベットスイッチ 19)>

ベットスイッチは、操作パネル 11 上に設けられている。クレジットに貯留メダルがあるときにベットスイッチが操作されると、ベット処理が実行されメダル投入口 17 にメダルを投入する行為と同等のベット数の設定処理が行われる。ただし、クレジットにメダルが貯留されていない場合にベットスイッチが操作されてもベット処理は無効となる (ベットスイッチの操作を受け付けない)。また、MAXベットスイッチ 18 は、遊技者が操作する押下部と、押下部の操作を検知する検知部と、押下部を光らせる発光部 (MAXベットランプとも称す) とから構成されており、1ベットスイッチ 19 は、遊技者が操作する押下部と、押下部の操作を検知する検知部とから構成されている (1ベットスイッチ 19 には発光部がない)。

40

【0028】

MAXベットランプは、MAXベットスイッチが操作されるとベット処理が実行可能であることを遊技者に報知するものであり、報知態様として MAXベットランプを所定色で点灯させたり、MAXベットランプを所定周期で点滅させたり、様々な態様が考えられる。反対に、MAXベットスイッチが操作されてもベット処理が実行できないときは、MAXベットランプを特定色で点灯させたり、MAXベットランプを点灯させなかったり、す

50

る態様が考えられる。

【 0 0 2 9 】

また、スロットマシン P S 1 毎に設定された最大枚数（本実施形態では 3 枚）を賭けることができる M A X ベットスイッチ 1 8 と、1 枚を賭けることができる 1 ベットスイッチ 1 9 とが備えられており、M A X ベットスイッチ 1 8 の操作を受け付けると M A X ベット処理を実行し、1 ベットスイッチ 1 9 の操作を受け付けると 1 ベット処理を実行するよう構成されている。M A X ベット処理は、クレジット数と現在ベットされているベット数の和が 3 以上であり、且つ現在ベットされているベット数が 3 未満の状況で実行可能となり、また、M A X ベット処理は、クレジット数と現在ベットされているベット数の和が 3 未満になる状況（換言すれば、M A X ベットスイッチ 1 8 を操作しても、ベット数が 3 未満になる状況）、すでに 3 ベットされている状況では実行できないようになっている。1 ベット処理は、クレジット数が 1 以上であり、且つ現在ベットされているベット数が 3 未満の状況で実行可能となり、すでに 3 ベットされている状況では実行できないようになっている。

10

【 0 0 3 0 】

また、1 ベットスイッチ 1 9 は操作されるごとに 1 ベット処理を実行し、ベットされていない状況から 3 回分 1 ベットスイッチ 1 9 が操作されると 3 ベットとなり、1 ベットスイッチ 1 9 の 3 回分の操作は M A X ベットスイッチ 1 8 の 1 回分の操作に相当する。

【 0 0 3 1 】

また、1 ベットスイッチ 1 9 は 3 ベットされている状況では無効となる実施形態を説明したが、3 ベットされている状況で 1 ベットスイッチ 1 9 が 1 回分操作されると 1 ベット状態になり、クレジットに 2 枚返却するように構成されていてもよい。

20

【 0 0 3 2 】

また、M A X ベットスイッチ 1 8 が操作されることにより実行される M A X ベット処理はベット数が 3 未満になる状況では実行されない実施形態を説明したが、現在ベットできる最大数をベットする処理も考えられる。換言すると、ベットされておらず、且つクレジット数が 2 の状況で M A X ベットスイッチ 1 8 が操作されると 2 ベットされる処理も考えられる。

【 0 0 3 3 】

なお、ベット可能な最大枚数は遊技状態によって相違するよう構成してもよく、非ボーナス中はベット可能な最大枚数が 3 であり、ボーナス中はベット可能な最大枚数が 2 である態様であってもよい。

30

【 0 0 3 4 】

< サブスイッチ 2 0 >

サブスイッチ 2 0 は、操作パネル 1 1 上に設けられており、遊技者に直接操作させるための透光性の有する部材から構成されている押下部と、押下部が操作されたことを検知する検知部と、サブスイッチの押下部を光らせるためのサブスイッチランプと、から構成されている。このサブスイッチ 2 0 は、主に後述する表示装置 3 2 にメニュー画面を表示させるためのスイッチである。また、サブ制御基板 1 0 0 0 で管理する入力手段としてサブスイッチ 2 0 の他、サブ十字キースイッチ 2 1（上スイッチ、下スイッチ、左スイッチ、右スイッチ）や演出用スイッチ（遊技中に指示を用いて操作させるスイッチ）を設けている。また、サブスイッチ 2 0 は後述する携帯端末との連動システム（以下、携帯連動システムとも称す）を起動させる契機として機能させることもできる。なお、サブスイッチ 2 0 をメニュー表示機能、演出用スイッチを遊技中の操作用として分けているが、共通のスイッチとしてもよい。

40

【 0 0 3 5 】

メニュー画面には、役構成項目、リール配列項目、音量調整項目、光量調整項目、携帯連動システム関連項目が表示され、サブ十字キースイッチ 2 1 の上スイッチ、又は下スイッチが操作されることで、項目を選択しているカーソルが上下に移動するように制御される。また、各項目の何れかにカーソルがあっている状況でサブスイッチ 2 0 が操作される

50

と該項目の詳細が表示されるようになっている。例えば、カーソルが音量調整項目上にあったときにサブスイッチ 20 が操作されると、音量調整画面が表示され、サブ十字キー スイッチ 21 の左スイッチ、又は右スイッチで音量を調整できるようになっている。

【0036】

また、メニュー画面は遊技終了後のベットがされていない状態でサブスイッチ 20 が操作されることで表示可能となっている。このときの演出状態として、通常演出、連続演出、A T 演出、又はデモ画面（遊技終了後から 60 秒経過すると表示される画面で、メーカー名や演出紹介を動画像で表示する画面）の何れの状況であってもサブスイッチ 20 が操作されることでメニュー画面が表示されるようになっている。ただし、この実施形態に限られず連続演出中や A T 演出中にサブスイッチ 20 が操作されてもメニュー画面を表示できない態様であってもよい。

10

【0037】

<演出用スイッチ>

演出用スイッチは、操作パネル 11 上に設けられており、遊技者に直接操作させるための透光性の有する部材から構成されている押下部と、押下部が操作されたことを検知する検知部と、演出用スイッチの押下部を光らせるための演出用スイッチランプと、から構成されている。演出用スイッチの操作が有効な状況で演出用スイッチが操作されると操作に基づいた演出が実行される。例えば、液晶に連続演出が実行されているときに連続演出の最終遊技で特典の付与を意味する「成功」表示（以下、成功演出と称する場合がある）か、特典が付与されないことを意味する「失敗」表示（以下、失敗演出と称する場合がある）かの何れかを表示する際に、演出用スイッチが操作されることによって「成功」又は「失敗」を表示するといった態様が考えられる。

20

【0038】

また、演出用スイッチの操作が有効な状況では、演出用スイッチランプが点灯することで、演出用スイッチの操作が有効であることを遊技者に報知可能となっている。演出用スイッチの点灯態様として、演出用スイッチの操作が無効な状況では非点灯とし、演出用スイッチの操作が有効な状況では点灯する態様が考えられる。演出用スイッチの操作が有効な状況の点灯態様として他にも、一定の周期で点灯と消灯を繰り返す態様であってもよい。

【0039】

また、演出用スイッチの操作が有効な状況では、液晶に演出用スイッチを模した表示を行うことで演出用スイッチの操作が有効であることを報知している。液晶に演出用スイッチを模した表示を行う場合は、主制御手段 100 から受信したコマンドに基づいて表示する。例えば、スタートスイッチ受付コマンドに基づいて演出用スイッチを模した表示を行ったり、全回胴停止コマンドに基づいて演出用スイッチを模した表示を行ったり、する態様が考えられる。

30

【0040】

<精算スイッチ>

精算スイッチは、操作パネル 11 上に設けられている。遊技が終了した後に操作されることで、ベットされている遊技媒体数や、クレジットに貯留されている遊技媒体数を遊技者に払い出す処理（精算処理）を実行する。なお、本実施形態では、ベットされており、且つクレジットに遊技媒体が貯留されている状況下で精算スイッチが操作されると、ベットされている遊技媒体を先に払い出した後、続けてクレジットに貯留されている遊技媒体を払い出すよう構成されているが、これに限らず、ベットされている遊技媒体数が 0 のときのみクレジットに貯留されている遊技媒体を払い出す処理を実行してもよい。すなわち、ベットされている状況下で精算スイッチが操作されるとベットされている遊技媒体のみを払い出し、その後、再度精算スイッチが操作されるとクレジットに貯留されている遊技媒体を払い出すよう構成されてもよい。

40

【0041】

<下部パネル 5>

下部パネル 5 は、フロントパネル P S 2 の下方に設けられている。透明樹脂が 2 枚合わ

50

さって構成され、合わせた樹脂の間にはデザインシートが挟まれ、デザインシートはスロットマシン P S 1 毎の特色を表す印刷が施される。

【 0 0 4 2 】

<メダル払出口 4 5 >

メダル払出口 4 5 は、下部パネル 5 の下方に設けられている。後述するホッパ 4 4 (ホッパとも称す) より払い出されたメダルをスロットマシン P S 1 の外 (受け皿 2 8) に放出させるための出口である。また、後述するメダルセクタ 3 4 から排除されたメダルをスロットマシン P S 1 の外に放出させる返却口を兼ねている。

【 0 0 4 3 】

<受け皿 2 8 >

受け皿 2 8 は、下部パネル 5 の下方に設けられている。メダル払出口 4 5 から放出されたメダルを受止め、貯蔵できるように略凹構造を有しており、貯蔵したメダルを遊技者が確認できるように遊技者側に突出して設けられている。

【 0 0 4 4 】

また、受け皿 2 8 はその他の機能としてタバコ用灰皿 2 9 と、組合許諾証シール、特許証紙シール、型式シールが貼り付けられた樹脂シートを収容し、遊技者側に表示する開口部を有したシール収容部 3 0 も設ける。

【 0 0 4 5 】

<スピーカ S >

スピーカ S は、フロントパネル P S 2 の上部、及び下部に設けられている。サブ制御基板 1 0 0 0 とハーネス (図示しない) で繋がれており、スピーカ S からは演出に合わせた効果音の他、エラーが発生した事を知らせるエラー音や警告音を出力する。

【 0 0 4 6 】

<表示装置 3 2 >

表示装置 3 2 は、フロントパネル P S 2 の上方に設けられている。画像を表示可能な装置であり、液晶ディスプレイ、プラズマディスプレイ、有機 E L ディスプレイ、プロジェクタなど様々な装置を用いることができる。サブ制御基板 1 0 0 0 と電氣的に接続され、様々な演出画像のほか、遊技中にストップスイッチ 1 3 の押し順や目押し位置を指示する遊技指示画像 (押し順のみを表示する場合は押し順ナビ画像 (押し順画像、操作順番画像、操作順画像とも称す)、目押し位置のみを表示する場合は目押しナビ画像 (目押し画像、操作位置画像とも称す)、又は押し順且つ押し位置を表示する場合及び押し順や押し位置の上位概念として操作態様ナビ画像 (操作態様画像とも称す) と称する場合がある。) 、エラー発生時のエラー画像等を表示する。また、機種によっては表示装置 3 2 を搭載しないスロットマシン P S 1 もある。

【 0 0 4 7 】

<ドットディスプレイ、可動役物などのその他演出装置 >

ドットディスプレイ、可動役物などのその他演出装置は、表示窓 4 の周辺、上下パネル部などフロントパネル P S 2 の任意の位置に設けられている。その他演出装置は、サブ制御基板 1 0 0 0 と電氣的に接続され、様々な演出画像、演出動作のほか、遊技中にストップスイッチ 1 3 の押し順や目押し位置を指示する遊技指示画像や動作、エラー発生時のエラー画像の表示や動作を行う。その他演出装置は、スロットマシン P S 1 の機種に合わせて任意に搭載される。また、液晶ディスプレイ、プラズマディスプレイ、有機 E L ディスプレイ、プロジェクタなど様々な装置をその他演出装置として用いることもできる。特にその他演出装置である液晶を補助的に備えた遊技機においては、表示装置 3 2 をメイン表示装置と称し、その他演出装置である液晶をサブ表示装置と称する場合がある。この場合、メイン表示装置の方がサブ表示装置よりも表示領域が大きく構成される。

【 0 0 4 8 】

<メダルセクタ 3 4 >

メダルセクタ 3 4 は、フロントパネル P S 2 背面側の遊技機内部にあり、かつ、メダル投入口 1 7 の下方の流下通路に設けられている。メダルセクタ 3 4 は、遊技者より投

10

20

30

40

50

入されたメダルの枚数を流下通路上に設けられたセンサでカウントするメダルカウント機能、投入された規格外のメダルを受け皿 2 8 に導くメダル排除機能、フロントパネル P S 2 前面に設けたイジェクトスイッチが操作されることによりメダルセクタ 3 4 内に詰まったメダルを排除するイジェクト機能、及びメダル受付け時以外に投入されたメダルを電氣的に駆動される阻止部材（ブロッカとも称す）で流下通路上から排除するブロッカ機能を有している。また、メダルセクタ 3 4 は、メダル受付け時に投入されたメダルが正規なメダルである場合は、メダルを下流に位置するホッパ 4 4 へ排出する。

【 0 0 4 9 】

メダルセクタ内の各種センサは、通路センサ、投入センサ 1、投入センサ 2、シュートセンサから構成されている。通路センサは、メダル投入口から投入されたメダルを最初に検知するセンサであり、投入メダルと排出メダルの数をカウントするために設けられている。投入センサ 1、投入センサ 2 は通路センサ、及びブロッカの下流に位置しており、投入センサ 1、投入センサ 2 を通過するメダルの通過時間を判断して正常通過、または異常通過を判断するために設けられている。なお、投入センサ 2 は投入センサ 1 よりも下流に位置している。シュートセンサは、投入センサ 2 よりも下流に位置しており、投入メダルと排出メダルの数をカウントするために設けられている。通路センサとシュートセンサは機能が重複しているためどちらか一方のみを設けてもよい。

【 0 0 5 0 】

メダルセクタ内のブロッカは、ON となっている場合は遊技メダルの通過を許可する態様となり、OFF となっている場合は遊技メダルの通過を不許可とする態様となる。遊技メダルの通過を許可するとは、メダル投入口から投入された遊技メダルがホッパ 4 4 に導かれることであり、遊技メダルの通過を不許可とするとは、メダル投入口から投入された遊技メダルがホッパ 4 4 に導かれないことである。

【 0 0 5 1 】

以下にスロットマシン P S 1 における、キャビネット P S 3 側の構成要素について説明する。

【 0 0 5 2 】

< キャビネット P S 3 >

キャビネット P S 3 は方形箱形の一面に開口部を有した形状で構成され、内部にはリールユニット 6、ホッパ 4 4、補助タンク 4 6、設定キースイッチ 3 7、リセット / 設定スイッチ 3 8（以下、単に「リセットスイッチ」、または「設定スイッチ」と称する場合がある）、電源装置 3 9、メイン制御基板 1 0 0、外部出力端子板 4 7 等が設けられる。

【 0 0 5 3 】

< メイン制御基板 1 0 0 >

メイン制御基板 1 0 0 は、メイン制御基板ケース本体とメイン制御基板ケースカバーを合わせたときにできる内部空間に収納しており、メイン制御基板ケース本体とメイン制御基板ケースカバーとはカシメによって容易に開閉できないようになっている（封印されている）。メイン制御基板 1 0 0 はキャビネット P S 3 内のメイン制御基板ケースブラケットに固定される。

【 0 0 5 4 】

< リールユニット 6 >

リールユニット 6 は、主に、リール枠体、左リール 8 a、中リール 8 b、右リール 8 c から構成されている。リールユニット 6 はキャビネット P S 3 中央内部のリールベース 7 に取り付けられ、係止部材（ビスやリベット）によって固定される。

【 0 0 5 5 】

リール（左リール 8 a、中リール 8 b、右リール 8 c）は、リール基部と、リール基部の外周に貼り付けられた複数種類の図柄が描かれたリールテープと、リール基部に軸支されているステッピングモータと、ステッピングモータを固定しリールユニットと軽視されるモータ固定ベースとから構成されている。リールテープにはリール毎に異なる図柄配列が描かれている。

10

20

30

40

50

【 0 0 5 6 】

遊技者によりスタートスイッチ 1 2 が操作されるとリールの加速処理を行い、一定速度（約 8 0 回転 / 分）に到達後、1 割込みごとにステッピングモータを 1 ステップ移動させる定速回転状態を維持した後（定速回転）、遊技者によるストップスイッチ 1 3 の操作に応じて、対応するリールを停止操作受付位置毎に定められた停止位置にリールを定速回転で移動させ、停止位置までリールを移動させた後はブレーキをかけ（4 相励磁信号を出力し）リールの回転を停止させて励磁出力を終了する。

【 0 0 5 7 】

また、各リールのリール基部に設けられているスポーク部にはインデックスが設けられており、各リールのモータ固定ベースに備えられたインデックスセンサがインデックスを検知することで 1 周ごとに回転中の基準図柄（初期図柄とも称す）の位置を判断している。なお、本実施形態におけるリールの駆動源であるステッピングモータのステップ数は 3 3 6 ステップとなっており、定速回転中は 3 3 6 回の割込み処理で 1 周するようになっている。また、定速回転中において 2 割込み処理ごとに回転不良検出カウンタをインクリメントし、回転不良検出カウンタのカウント値が 1 8 0 となった場合に回転不良と判断する。換言すると、3 6 0 回の割込み処理を実行してもリールが 1 回転しない場合に回転不良と判断する。回転不良検出カウンタはインデックスを検知したときに 0 に設定することで、定速回転処理が正常であれば回転不良検出カウンタが 1 8 0 に到達する前に 0 となるように構成されている。

【 0 0 5 8 】

本実施形態においては、定速処理中にインデックスを検知したか否かの判断を行い、加速処理中はインデックスを検知したか否かの判断を行わないが、これに限らず、定速処理中と加速処理中にインデックスを検知したか否かの判断を行うようにしてもよい。このような構成によれば、より早く遊技者に対して停止受付が可能な状態にすることが可能となる。

【 0 0 5 9 】

また、各リールのモータ固定ベースにはバックランブユニットが設けられており、リールが停止した後に停止した図柄を強調するために点灯させたり、リール回転中に図柄の視認性を向上させるために点灯させたりしている。

【 0 0 6 0 】

< ホッパ 4 4 >

ホッパ 4 4 は、キャビネット P S 3 の底板に設けられたレール構造と係合して載置され、レール構造に沿って前後にスライド移動が可能となっている。ホッパ 4 4 は、メダルセレクタ 3 4 から遊技機内部に導かれたメダルを受け入れ貯留する貯留タンク部と、ホッパモータ駆動手段によりホッパモータを駆動させ、回転盤を回転させることにより貯留されたメダルを 1 枚ずつ受け皿 2 8 に排出するためにメダルを整列させるメダル整列機構、及びメダルをメダル払出口 4 5 を通してメダルを受け皿 2 8 に排出するための放出機構を設けたメダル払出部によって構成されている。

【 0 0 6 1 】

< 補助タンク 4 6 >

補助タンク 4 6 は、メダルを貯留可能に構成されており、ホッパ 4 4 の貯留タンク部の許容量を超えて貯留されたメダルは、貯留タンク部に設けられた下り傾斜となっているレール部を通して補助タンク 4 6 に貯留される。補助タンク 4 6 は、方形箱形構造となっており、キャビネット P S 3 内に設置された状態においては、少なくとも一側面に設けられた貫通孔からキャビネット P S 3 に取り付けられた 2 本の満杯検知電極が補助タンク 4 6 内に露出するように設けられ、メダル投入口から投入されたメダルが一定量以上貯留されると 2 本の満杯検知電極がメダルを介して通電状態となり、ホッパ 4 4、及び補助タンク 4 6 が満杯であると判断する。なお、満杯検知電極は 2 本のみには限定されず、3 本設けるなど満杯検知電極の本数を変更してもよい。また、満杯検知の方法は満杯検知電極を使用する方法のみには限定されず、所定の位置に設けたセンサがメダルを検出することで満

10

20

30

40

50

杯検知を可能に構成してもよい。

【 0 0 6 2 】

< 設定キースイッチ 3 7 >

設定キースイッチ 3 7 は、スロットマシン P S 1 の内部に設けられた前面に開閉扉が設けられている設定キースイッチユニットに設けられている。フロントパネル P S 2 を開放後、設定キースイッチユニットの開閉扉を開放することでアクセスが可能となる。設定キースイッチ 3 7 がオンとなるには、設定キーを差し込み、右方向に 9 0 度回転させる。メダル受付けが可能な状態で設定キースイッチ 3 7 がオンとなると現在の設定値を確認でき、電源投入時の電源断復帰処理（電源投入処理とも称す）で設定キースイッチ 3 7 がオンであると判断すると設定変更処理（後述する）を実行する。

10

【 0 0 6 3 】

< 電源装置 3 9 >

電源装置 3 9 は、キャビネット P S 3 の正面視左下方に設けられている。電源装置 3 9 は、方形箱形構造になっており、外部には電源スイッチ 4 0 が設けられており、内部には電圧を生成する電源基板が設けられている。電源装置 3 9 は、ハーネス（図示しない）を介して回胴装置基板、サブ制御基板 1 0 0 0 へそれぞれ個別に接続されており、回胴装置基板から更にハーネスを介してメイン制御基板 1 0 0 へ接続され、メイン制御基板 1 0 0 に電源を供給している。

【 0 0 6 4 】

電源装置 3 9 は、電源スイッチ 4 0 がオンとなった場合、スロットマシン P S 1 の外部より電力を取込んだ後、それぞれ所定の電圧を生成し、メイン制御基板 1 0 0、サブ制御基板 1 0 0 0 に対しそれぞれ所定の電圧を取込ませるよう構成されており、電源スイッチ 4 0 がオフとなった場合、スロットマシン P S 1 の外部より電力を取込まないよう構成されている。

20

【 0 0 6 5 】

< 外部出力端子板 4 7 >

外部出力端子板 4 7 は一般的にスロットマシン P S 1 のキャビネット P S 3 内部に取付けられており、メイン制御基板 1 0 0 から出力された遊技の結果に関する信号を予め定められた形式の信号に変換しスロットマシン P S 1 の外部に送信する。遊技の結果の内容として投入枚数、払出枚数、ボーナス回数（ビッグボーナス回数、レギュラーボーナス回数）、ドア開放信号等がある。その他の外部に信号を送信するための条件は、A T 状態となったとき、特定の図柄組合せが表示されたとき、遊技に関するカウンタの値が所定値となったときなど、メイン制御基板 1 0 0 が制御するあらかじめ定められた情報をもとに設定できる。

30

【 0 0 6 6 】

< 機能ブロック図 >

本実施形態に係るスロットマシン P S 1 の機能ブロック図に関して図 4 に基づいて説明する。

【 0 0 6 7 】

< メイン制御基板 1 0 0 >

本実施形態のスロットマシン P S 1 は、一般的な遊技の流れを司るメイン制御基板 1 0 0（メイン制御手段 1 0 0、主制御基板 1 0 0、主制御手段 1 0 0 とも称す）から、サブ制御基板 1 0 0 0（サブ制御手段 1 0 0 0、副制御基板 1 0 0 0、副制御手段 1 0 0 0 とも称す）、ドア中継基板（中央表示基板とも称す）、回胴装置基板、リセット / 設定スイッチ 3 8、設定キースイッチ等と電氣的に接続されていることで、データ通信を可能としている。ただし、メイン制御基板 1 0 0 とサブ制御基板 1 0 0 0 は双方向通信を不可能とし、メイン制御基板 1 0 0 からサブ制御基板 1 0 0 0 への一方向通信でデータ通信を可能としている。

40

【 0 0 6 8 】

メイン制御基板 1 0 0 には主制御チップが搭載されている。主制御チップには、主制御

50

CPU、主制御ROM、主制御RAM等がバスによって互いにデータ通信が可能となっている。主制御チップの制御により、役抽選（内部抽せんとも称す）、リールの駆動制御（リール制御とも称す）、払出制御等を各種基板へと適宜データ通信を行う。また、サブ制御基板1000に対しては、内部抽せんの結果、択役（AT役、AT対象役、押し順役、目押し役、押し順役と目押し役の双方を含む操作手順役とも称す）に当選し、択役の表示に関する情報（押し順、操作タイミング）を主制御手段100側で報知する場合に副制御手段側でも報知可能にするために択役情報（択役グループ情報、択役の表示に関する情報）を送信することで、副制御手段側でも択役の表示に関する情報を報知することが可能となる。なお、ATへの移行やAT遊技数の延長や、押し順報知等、ATに関する全ての処理を含んで指示機能に係る（関する）処理と称することもある。なお、押し順役とは、停止させるリールの順序（押し順）によって、停止する図柄組合せや遊技者に付与される遊技メダルが相違する条件装置であり、目押し役とは、停止ボタンの操作を受け付けるタイミングによって、停止する図柄組合せや遊技者に付与される遊技メダルが相違する条件装置である。

10

【0069】

メイン制御基板100に搭載されている主制御ROMの記憶容量は「16KB以下」となっており、「7.5KB以下」の使用領域（第1プログラム領域とも称す）とそれ以外の使用領域外（第2プログラム領域とも称す）とを有している。使用領域には、メイン制御基板100が実行するプログラムが記憶されている「4.5KB以下」の制御領域（第1制御領域とも称す）と、プログラム以外の情報（例えば、内部抽せんテーブル情報）のみが記憶され、または記憶されることとなる「3.0KB以下」のデータ領域（第1データ領域とも称す）とを有している。使用領域外には使用領域と同様に制御領域（第2制御領域とも称す）とデータ領域（第2データ領域とも称す）とを有している。使用領域には遊技の進行に関するプログラムが記憶されており、使用領域外には不正対策に関するプログラムや遊技機試験に用いるプログラムが記憶されている。

20

【0070】

メイン制御基板100に搭載されている主制御RAMの記憶容量は「1024B以下」となっており、「512B以下」の使用領域（第1作業領域とも称す）とそれ以外の使用領域外（第2作業領域とも称す）とを有している。第1作業領域は遊技の進行に応じて書き換え可能な記憶領域となっており、第2作業領域は不正対策や遊技機試験のプログラム実行時に書き換え可能な記憶領域となっている。

30

【0071】

主制御チップに内蔵されている主制御RAMの記憶領域としては、打止切換スイッチのオン/オフ、自動精算スイッチのオン/オフの状態を示すスイッチ状態フラグの記憶領域、設定される1～6の何れかの値を示す設定値情報の記憶領域、複数のRT状態のうち何れのRT状態かを示すRT状態情報の記憶領域、ボーナスなどの特定の条件装置の当選状態を示す特定の条件装置の記憶領域、その他、遊技を進行させるのに必要な情報が記憶される遊技情報の記憶領域、使用されていない未使用の記憶領域、レジスタから退避したデータが格納されるスタックエリアの記憶領域、電源投入時にセットされる仮スタックエリアの記憶領域がある。

40

【0072】

主制御RAMを初期化する契機は設定変更手段による設定変更処理時、電源断復帰処理時と毎遊技の開始時とがあり、それぞれの場合によって初期化する主制御RAMの記憶領域の初期化する範囲は異なる。

【0073】

設定変更処理時において、電源断復帰が正常に行えない場合、または復帰不可能状態の場合はスイッチ状態フラグの記憶領域を除くRAMエリアにデータ0をセット（初期化）する。つまり設定変更前の状態を引き継ぐものはスイッチ状態フラグしかなく、例えばRT状態や、条件装置フラグなどはクリアされ引き継がない。

【0074】

50

また、設定変更処理時であって、電源断復帰が正常に行える場合と、または復帰不可能状態以外の場合のいずれか一方、つまり、正常に設定変更処理を行う場合はスイッチ状態フラグの記憶領域、設定値情報の記憶領域、R T 状態情報の記憶領域、特定条件装置の記憶領域が記憶される領域を除く R A M エリアにデータ 0 をセットする。つまり、設定変更前の遊技状態を維持したまま、設定変更後の設定値で遊技が可能となるように R T 状態、設定値データ、条件装置フラグを引き継ぐ。設定値データは設定変更前の情報を引き継ぎ、その後の設定変更処理において新たな設定値が設定されるため、サブ制御基板 1 0 0 0 において、設定変更がされたのかを判定するために用いられる。

【 0 0 7 5 】

さらに、電源断復帰処理時、毎遊技の開始時は R A M エリアの未使用の記憶領域と電源断復帰処理時は電源断復帰時 R A M 初期化時の最大使用領域を除くスタックエリアの記憶領域にデータ 0 をセットする。

【 0 0 7 6 】

< サブ制御基板 1 0 0 0 >

サブ制御基板 1 0 0 0 は、副制御チップが搭載されている。副制御チップには、副制御 C P U 、副制御 R O M 、副制御 R A M 等がバスによって互いにデータ通信を可能としている。サブ制御基板 1 0 0 0 は演出制御基板と双方向通信が可能であり、スピーカ S 、 L E D ランプ、サブスイッチ 2 0 、演出用スイッチ等に出力する演出を指定したデータを送信する。表示装置 3 2 への情報は画像制御基板へデータを送信する。また、サブ制御基板 1 0 0 0 は電源基板から直接電力が供給される。

【 0 0 7 7 】

< 回胴装置基板 >

回胴装置基板は、リールモータ、リールセンサ、ドアスイッチ、払出センサ、外部出力端子板 4 7 (外部集中端子板 4 7 とも称す) 等とメイン制御基板 1 0 0 との間のデータ通信を行う中継基板である。リールモータはリールの駆動を制御する。リールセンサは、リールが正常な動作を行っているかを判定するセンサであり、突出片 (インデックスとも称する) がセンサを通過した際に回胴装置基板へデータ送信を行う。ドアスイッチは、前扉 P S 2 が開放されたか否かを判定するセンサである。払出センサはメダルがホッパ 4 4 から払い出される際に適切に通過しているかを判定するセンサである。外部集中端子板は遊技機外のホールコンピュータへデータを送信するための中継基板である。また、回胴装置基板は電源基板から直接電力が供給される。

【 0 0 7 8 】

< ドア中継基板 >

ドア中継基板は、入力される情報として、セレクト内の各種センサ情報 (投入センサ 1 , 投入センサ 2 、通路センサ、シュートセンサ) 、ベットスイッチ情報、ストップスイッチ情報、精算スイッチ情報があり、出力する情報として、ブロック情報、クレジット数情報、ベット数情報、リプレイ図柄組合せ表示情報、払出数情報がある。ドア中継基板は、セレクト、ベットスイッチ、ストップスイッチ、精算スイッチ、クレジット数表示器 2 6 、払出数表示器、リプレイランプ、1ベットランプ、2ベットランプ、3ベットランプ、スタートランプ、メダル投入可ランプ、有利区間ランプと電氣的に接続されている。

【 0 0 7 9 】

< 演出制御基板 >

演出制御基板 (演出制御手段とも称す) は、サブスイッチ 2 0 、サブ十字キースイッチ 2 1 、演出用スイッチ、可動役物、スピーカ S 、バックランプ、フロントパネル P S 2 に設けられている L E D ランプ、表示装置 3 2 の表示内容を制御する画像制御基板と電氣的に接続される。

【 0 0 8 0 】

演出制御手段は、サブ制御手段 1 0 0 0 と双方向通信が可能ないように構成されており、サブ制御手段 1 0 0 0 から受信した演出コマンドに基づいて演出装置への演出の出力を制御する。

10

20

30

40

50

【 0 0 8 1 】

演出制御手段は、内部抽せん手段による役の抽選結果に基づいて演出内容を選択する。本実施形態では、複数種類の演出内容が予め設けられており、演出制御手段は、遊技の開始時等に、内部抽せん手段による役の抽選が行われた後、ソフトウェア乱数を用いた抽選によって演出内容を選択する。

【 0 0 8 2 】

また、演出内容は、役抽選の結果だけでなくフリーズ抽選の結果や遊技状態（R T 状態、フリーズ状態）等に応じて、それぞれ複数種類が設けられている。具体的には、ボーナス当選時、小役当選時、リプレイ当選時、非当選時等に対応し、それぞれ複数種類の演出内容が設けられている。

10

【 0 0 8 3 】

演出内容は、遊技の進行に伴って、どのようなタイミングで（スタートスイッチ 1 2 の操作時や各ストップスイッチ 1 3 の操作時等）、どのような演出を出力するか（ランプをどのように点灯、点滅、または消灯させるか、スピーカ S からどのようなサウンドを出力するか、及び表示装置 3 2 にどのような画像を表示させるか等）を定めたものである。

【 0 0 8 4 】

また、演出制御手段によって出力される演出の発生を遊技者による操作に応じて行うようにすることも可能である。例えば、メイン制御基板 1 0 0 に操作信号が入力されるスタートスイッチ 1 2、ストップスイッチ 1 3、メダル投入口 1 7、ベットスイッチ（MAX ベットスイッチ 1 8、1 ベットスイッチ 1 9）、精算スイッチ等の操作信号に応じてメイン制御基板 1 0 0 から送信されるサブ制御コマンドに基づいてサブ制御基板 1 0 0 0 の演出制御手段により演出を発生させることも考えられるし、サブ制御基板 1 0 0 0 に操作信号が入力されるサブスイッチ 2 0、サブ十字キースイッチ 2 1、演出用スイッチ等のサブ入力スイッチ操作手段に応じて直接サブ制御基板 1 0 0 0 より演出を発生させることも考えられる。

20

【 0 0 8 5 】

< 画像制御基板 >

画像制御基板（画像制御手段とも称す）は、表示装置 3 2 に演出内容を具体的に表示するための画像制御 ROM、サウンド ROM、冷却ファン等が設けられている。

【 0 0 8 6 】

< 電源基板 >

本実施形態のロットマシン P S 1 は、電源スイッチ 4 0 の操作に基づいて、電源基板から回胴装置基板及びサブ制御基板へと電力を供給する。回胴装置基板に供給された電力は、メイン制御基板 1 0 0、ドア中継基板へと電力を供給する。そして、供給された電力は各部品へと供給されることで電氣的に接続される。サブ制御基板 1 0 0 0 に供給された電力は、演出制御基板へと電力を供給し、そして画像制御基板へと電力を供給する。供給された電力は各部品へと供給されることで電氣的に接続される。

30

【 0 0 8 7 】

遊技機の遊技を制御するメイン制御基板 1 0 0 の制御について説明する。

【 0 0 8 8 】

< エラーの種類 >

エラーには復帰可能エラーと復帰不可能エラーに大別される。

40

【 0 0 8 9 】

< 復帰可能エラー >

復帰可能エラーとは、セレクトに関するエラー（メダル滞留エラー、メダル逆流エラー、メダル通過時間エラー）、ホッパ 4 4 に関するエラー（ホッパエラー、ホッパエンブティエラー）、ドア開放エラー、ハーネス抜けエラー等を示すエラーであり、各種復帰可能エラーの要因を取り除いた後にリセットスイッチの操作を受け付けると、電源を再投入しなくても遊技に復帰できるよう構成されている。復帰可能エラー中は、何のエラーが発生しているかを遊技者に報知するために、表示装置 3 2、払出数表示器、各種ランプで発生

50

しているエラーに関する情報を表示する。

【 0 0 9 0 】

遊技中に復帰可能エラーを検知した場合は、検知した時点で遊技の進行を停止してもよいし、復帰可能エラーを検知した遊技の終了後に遊技の進行を停止してもよい。復帰可能エラー中に遊技の進行を停止することで、不正による復帰可能エラーの発生であっても遊技場管理者への被害を抑えることができる。復帰可能エラー状態から復帰する条件としては、エラーの要因を取り除いたことにより自動的に復帰するように構成されていてもよく、電源を再投入せずに復帰可能なエラーを復帰可能エラーと称している。

【 0 0 9 1 】

< 復帰不可能エラー >

本実施形態のスロットマシン P S 1 では復帰不可能エラーが発生すると割込みを禁止し、出力ポートの出力をクリアするなど遊技の進行を制限するとともに、クレジット数表示器 2 6 でエラーの種類に応じた表示をするなど復帰不可能状態であることの報知を行う。

【 0 0 9 2 】

また、復帰可能エラーが設定される場合、リセットスイッチ（図示せず）の操作を受け付けると復帰可能エラーが解除されるが、一度復帰不可能エラーが設定されると、リセットスイッチの操作受付や、電源を再投入しただけでは復帰不可能エラーは解除されない。この場合は、設定変更処理を行うことで復帰不可能エラーが解除されるよう構成されている。復帰不可能エラー時に電源を再投入したときは、電源断復帰処理の一部を実行した後、復帰不可能エラー表示を繰返し実行することで以降の遊技処理を実行しないように制御される。

【 0 0 9 3 】

復帰不可能エラーとしては、役抽選時に賭け枚数が規定数以外である場合、設定値エラーチェックにおいて値が正常範囲にない場合、電源断復帰時に電源断処理が正常に行われていないと判定した場合、水晶発振器の周波数異常が示されるなど乱数異常と判定された場合、入賞判定処理において有効ライン上に当選していない役に対応した図柄組合せが停止されている場合などがある。

【 0 0 9 4 】

また、復帰不可能エラーとなると遊技中、遊技待機中（遊技が終了した後から次の遊技が開始されるまで）に関わらず、遊技の進行が停止される。

【 0 0 9 5 】

< 遊技方法、遊技の流れ >

スロットマシン P S 1 で遊技を行うために、まずメダル投入口 1 7 からメダルを投入するか、予め貯留されているメダルをベット（MAXベットスイッチ 1 8、1ベットスイッチ 1 9）操作されることで予め規定されているメダルの賭け枚数（規定数とも称す）を設定する。なお、本実施形態は規定数として 3 枚が設定されている。メダルの賭け枚数を設定することで有効ラインが有効に設定され遊技が可能な状態となる。

【 0 0 9 6 】

メダルの賭け枚数が上限に設定されている状況で新たなメダル投入口からメダルが投入された場合は、クレジットに記憶される遊技メダル数が増加する。クレジットに記憶される最大枚数は 5 0 枚を上限としている。賭け枚数の上限（3 枚）と貯留分の上限（5 0 枚）を超えるメダルがメダル投入口から投入された場合（5 4 枚目）は、メダルセレクトのブロックをオフ（メダルの遊技機内への投入を防ぐ状態）にして、受け皿に返却されるようになっている。即ち、賭け枚数が上限でありクレジットの貯留枚数が上限である場合にはブロックがオフとなる（セレクト内のホッパ 4 4 への通路が形成されなくなる）よう構成されている。

【 0 0 9 7 】

メダルが投入されたときに賭け枚数が加算される状況としては、賭け枚数が 3 枚未満（メダルが投入されたときの遊技状態における最大賭け枚数未満）のときである。また、メダルが投入されたときにクレジットに貯留可能となる状況としては、賭け枚数が 3 枚（メ

10

20

30

40

50

ダルが投入されたときの遊技状態における最大賭け枚数)であり、かつクレジットが50未満(クレジットに貯留可能な上限数未満)のときである。つまり、賭け枚数とクレジットの貯留数の和が53未満のときは、メダル投入口からメダルが投入されると遊技機内部にメダルが入ることになる。なお、メダルが投入されたときにメダルを遊技機内部に入るための条件として、遊技待機中(遊技終了から次遊技の開始までの期間)であることも挙げられる。例えば、リプレイに係る図柄組合せが表示され、自動ベット処理が実行されたあとの遊技待機中でもメダル投入可能要件を満たす。この場合は自動ベットで3枚ベットされている状態であるため、クレジットの貯留数が50未満であればメダル投入可能要件を満たすことになる。

【0098】

次に、スタートスイッチ12の操作を受け付けると、内部抽せん処理を実行し、内部抽せん処理の結果(役抽選結果、条件装置番号とも称す)を定めた後に、最小遊技時間(ウェイト時間(期間)、または4.1秒タイマとも称す)が経過しているか否かを判断しウェイト時間が経過している場合は各リールの回転を開始し、ウェイト時間が経過していない場合はウェイト時間が経過するまで各リールを回転せず待機する。

【0099】

次に、ストップスイッチ13(左ストップスイッチ13a、中ストップスイッチ13b、右ストップスイッチ13c)のいずれかのストップスイッチの操作(停止操作)を受け付けると、役抽選結果と停止操作を受け付けたタイミングに応じて操作されたストップスイッチ13に対応するリールが停止する。全てのリールが停止(全停とも称す)すると各リールの停止受付時に決定した各停止図柄が異常でないか否かを判定し、異常でない場合、停止した図柄組合せが何れの図柄組合せであるかを検索し、検索結果に該当する図柄組合せに応じて、メダルの払い出し(クレジットへの加算を含む)、リプレイの設定(自動ベット処理)、ボーナス状態の設定、ボーナス状態の終了、RT状態の設定、RT状態の終了などの処理が行われ、1遊技が終了する。

【0100】

<フリーズ処理>

遊技の進行を所定期間一時停止状態にして遅延させるフリーズ処理(フリーズ演出とも称す)としては、例えば、遊技の進行に関わる機能である、遊技媒体の受付け、予めクレジットされた遊技媒体の賭け枚数を定めるためのベットスイッチの操作の受付け、遊技を開始するためのスタートスイッチ12の操作の受付け、またはリールの停止操作の受付けに関する機能を一時停止状態にすることが挙げられる。なお、フリーズ処理(フリーズ演出)はメイン制御基板100が制御する処理となっている。

【0101】

フリーズ演出としては、前述した遊技の進行に関わる全ての機能に関して一時停止状態にしてもよいし、一部の機能に関してのみ一時停止状態にしてもよい。

【0102】

遊技の進行を一時停止状態にする態様としては、遊技者の操作に基づく制御処理(ブロック制御によりメダルがホッパ44に導かれる通路を形成する処理、ベットスイッチの操作に基づいた賭け枚数設定処理、スタートスイッチ12の操作に基づいたリール回転処理または内部抽せん処理、ストップスイッチ13の操作に基づいたリール停止処理)を行わないことが挙げられる。

【0103】

フリーズ演出によって遊技の進行を一時停止している期間中に遊技者の操作に基づいた入力信号が発せられたときは、入力信号に基づく制御処理を行わない、入力信号を受付けない、入力信号の送信を所定期間が経過するまで遅延させるなどの処理を行うことで、フリーズ演出を行わない場合と比べ1回の遊技における遊技終了タイミングが遅延することになる。

【0104】

スタートスイッチ12の操作に基づいて行われるフリーズ演出に関しては、スタートス

10

20

30

40

50

イチ 1 2 が操作されたときに所定期間はリールの回転を行わずに所定期間の経過後にリールの回転を行う場合や、スタートスイッチ 1 2 が操作されたときに所定期間は内部抽せんとリールの回転を行わずに所定期間の経過後に内部抽せんとリールの回転を行う場合や、スタートスイッチ 1 2 が操作されたときに所定期間は内部抽せんを行うがリールの回転は行わずに所定期間の経過後にリールの回転を行う場合や、スタートスイッチ 1 2 が操作されて内部抽せんが行われた後に所定期間を設定し所定期間中はリールの回転や停止を行う場合や、スタートスイッチ 1 2 が操作されて内部抽せん、及びリールの回転を行った後に所定期間を設定し所定期間はストップスイッチ 1 3 の停止受付を無効にする場合等が挙げられる。

【 0 1 0 5 】

10

ストップスイッチ 1 3 の操作に基づいて行われるフリーズ演出に関しては、ストップスイッチ 1 3 の操作の受付けに基づいて行うフリーズ演出とストップスイッチ 1 3 の操作の結果、特定の図柄がリール上に停止表示されたことに基づいて行うフリーズ演出において、フリーズ演出の制御処理が異なる。

【 0 1 0 6 】

ストップスイッチ 1 3 の操作の受付けに基づいて行うフリーズ演出の制御処理として、例えば、全リール回転中において左ストップスイッチ 1 3 a が操作されてフリーズする場合は、左ストップスイッチ 1 3 a に対応する左リールが停止した後に中ストップスイッチ 1 3 b、及び右ストップスイッチ 1 3 c の停止受付を無効にすることが挙げられる。これにより所定期間においては、遊技者は回転している中リール、及び右リールを停止できなくなるが、所定期間が経過した後に中ストップスイッチ 1 3 b、及び右ストップスイッチ 1 3 c の停止受付を有効にするため、1 回の遊技における遊技終了までのタイミングを遅延させることができる。

20

【 0 1 0 7 】

ストップスイッチ 1 3 の操作を受け付けた結果、特定の図柄がリール上に停止表示されたことに基づいて行うフリーズ演出の制御処理として、最後に停止されるストップスイッチ 1 3 以外のストップスイッチ 1 3 の操作を受け付けたことで特定の図柄が各リール上に停止表示されたときは、最後に停止されるストップスイッチ 1 3 の停止受付を無効にする場合や、最後に停止されるストップスイッチ 1 3 の操作を受け付けたことで特定の図柄が各リール上に停止表示されたことに基づいて、次の遊技を開始するベットスイッチの操作に基づいた賭け枚数設定処理、通過センサによる遊技媒体の投入検出処理、またはリプレイが有効ライン上に停止したときに行う自動ベット処理に基づく制御処理等を行わないことが挙げられる。

30

【 0 1 0 8 】

フリーズ演出を行う所定期間は、遊技者の操作に基づく遊技進行制御を一時停止させるが、遊技の進行に関わらない遊技機動作は実行可能である。例えば、ストップスイッチ 1 3 の操作に基づく停止制御処理は行わない場合であってもリールの回転態様は通常通りの回転態様で回転させたり、通常よりも低速、または高速に回転させたり等任意に設定することができる。

【 0 1 0 9 】

40

所定期間におけるリールの回転態様として、リールを通常回転とは逆方向に回転すること（所謂逆回転）、リールを所定図柄数回転し特定の図柄組合せを停止すること、複数のリールのうち所定のリールを停止状態にして他のリールを回転状態にすること、リールの回転速度を変化すること、または遊技者の操作に起因してリールの動作を変化することが挙げられる。

【 0 1 1 0 】

フリーズ演出を行う所定期間は、所定の条件によって変化させることができる。ここで、所定の条件とは、遊技者による各種スイッチに対する操作受付状況（スタートスイッチ 1 2、ベットスイッチ、ストップスイッチ 1 3、または精算スイッチ等の操作状況）に基づく信号の検出や、フリーズ抽せんによる抽せん結果が挙げられる。また、変化させるこ

50

とは遊技の進行が一時停止となるフリーズ演出を行う所定期間を短くしたり、長くしたり、リールの回転態様を切り替えたりすることが挙げられる。

【 0 1 1 1 】

一時停止期間を短くする制御処理として、一時停止期間を強制終了すること、または一時停止期間よりも短い期間に書き換えることが挙げられる。そして、一時停止期間を長くする制御処理として、一時停止期間の後に他の期間を加算すること、または一時停止期間をより長い期間に書き換えることが挙げられる。また、フリーズ演出に基づく一時停止期間は、上限時間が定められなくてもよく、操作受け付けの結果に基づいて一定の結果となるまで継続してもよい。

【 0 1 1 2 】

フリーズ演出を行う一時停止期間は、ウエイト期間の経過後に設定してもよいし、ウエイト期間を含んで設定してもよい。ウエイト期間を含んだ場合は、ウエイト期間とフリーズ演出期間とを比較して、ウエイト期間中にフリーズ演出が終了する場合は、ウエイト期間中にフリーズ演出を実行し、ウエイト期間中にフリーズ演出が終了しない場合は、ウエイト期間後にフリーズ演出期間を設定したり、フリーズ演出終了後に残りのウエイト期間を再開したりすることが挙げられる。また、予めウエイト期間よりも長い期間のフリーズ演出期間しかなければ、ウエイト期間とフリーズ演出期間とを比較する処理を省略し、スタートスイッチ 1 2 の操作後（内部抽せん処理の後）にフリーズ演出を開始することも可能である。

【 0 1 1 3 】

フリーズ演出として、あたかも通常の遊技を進行しているかのようなフリーズ演出（疑似遊技とも称す）を加速処理中に行うことも可能である。疑似遊技では、スタートスイッチ 1 2 が操作され、内部抽せんが行われた後のリールの加速処理中に疑似遊技期間を定め、疑似遊技期間中は、通常の遊技のようにリール回転制御を行い（疑似遊技開始に基づくスタートスイッチの操作に基づいてリール回転制御を行い）、ストップスイッチ 1 3 の操作に基づいてリール停止制御を行う。また、疑似遊技期間中のスタートスイッチ 1 2 の操作により再度リールを回転するよう構成されていてもよい。但し、スタートスイッチ 1 2 の操作に基づく内部抽せん処理やストップスイッチ 1 3 の操作に基づく入賞判定処理または払出制御処理は行わない。

【 0 1 1 4 】

また、疑似遊技では、ストップスイッチ 1 3 が操作されたことによりリールが停止したときや、リール演出として自動的にリールを停止したときには、停止したリールを上下に揺動させる（所謂揺れ変動）。これにより、遊技者がストップスイッチ 1 3 を操作した際に通常の遊技なのか疑似遊技なのかを判別することができる。

【 0 1 1 5 】

< 技術介入を必要としない図柄組合せ >

技術介入を必要としない図柄組合せとは、リールが回転している時にどのタイミングでストップスイッチ 1 3 が操作されても、当選している役の図柄組合せを必ず有効ライン上に停止表示可能な図柄組合せを意味する。例えば、全リール 3 図柄間隔でベル図柄が配置されたときはベル - ベル - ベルが必ず停止（引込率が 1 0 0 %）するため、技術介入を必要としない図柄組合せといえる。以下、引込率が 1 0 0 % のことを $P B = 1$ と称し、全リール引込率が 1 0 0 % となっている当選役を $P B = 1$ 役と称する場合がある。

【 0 1 1 6 】

反対に、 $P B \neq 1$ とは、リールが回転している時にストップスイッチ 1 3 の停止タイミングによっては、当選役の図柄組合せが停止しないことを意味する。例えば、引き込み範囲内に当選役に関する図柄が存在しない箇所（5 図柄分離している等）がある場合は $P B \neq 1$ であり、当該当選役を $P B \neq 1$ 役と称する場合がある。

【 0 1 1 7 】

< 小役優先制御、ボーナス優先制御 >

小役優先制御とは、小役とボーナスの重複当選時、またはボーナス内部中の小役当選時

10

20

30

40

50

に小役に関する図柄とボーナスに関する図柄の両方とも引き込める場合は、小役に関する図柄を引き込むことである。

【 0 1 1 8 】

ボーナス優先制御とは、小役とボーナスの重複当選時、またはボーナス内部中の小役当選時に小役に関する図柄とボーナスに関する図柄の両方とも引き込める場合は、ボーナスに関する図柄を引き込むことである。

【 0 1 1 9 】

また、リプレイは最も優先度が高く、取りこぼしできないため、リプレイと小役、またはリプレイとボーナスの条件装置フラグが同時にオン状態となったときは、リプレイに関する図柄を必ず引き込むようになっている。

10

【 0 1 2 0 】

< 通常区間 >

通常区間とは、指示機能に係る処理ができない区間である。通常区間で押し順役に当選したときは、どの押し順に当選したかをマスクした情報（演出グループ番号）をサブ制御手段 1 0 0 0 に送信する処理を実行する。また、通常区間で押し順役に当選したときは、押し順（正解押し順と不正解押し順の両方）の報知を指示モニタに表示させない。これにより、通常区間では、メイン制御手段 1 0 0、及びサブ制御手段 1 0 0 0 とともに押し順役が当選しても押し順を報知しないため、通常区間で押し順役が当選しても常に正解か不正解かはわからないようになっている。

【 0 1 2 1 】

20

< 有利区間 >

有利区間とは、指示機能に係る処理を実行可能な区間であり、A T による過剰なメダル獲得を抑制するために有利区間を設けている。通常区間で実行する有利区間移行抽せんに当選すると有利区間に移行することができる。有利区間では、A T への移行抽選を行うことができるが、先に述べた過剰なメダル獲得を抑制するために、有利区間を一定の条件に基づいて終了し通常区間へ移行させるように設計している。

具体的には、

- 1) 一の有利区間に移行した次遊技から 1 5 0 0 ゲームの遊技を消化したとき
- 2) 一の有利区間に移行した次遊技から 2 4 0 0 枚を超えるメダルを獲得したとき
- 3) 任意の条件を満たしたとき

30

が挙げられる。これらにより、過剰なメダル獲得を抑制することができる。なお、3) の任意の条件とは、例えば、一の A T が終了したとき、特定の図柄組合せが表示されたときなどが挙げられる。

【 0 1 2 2 】

< 有利区間ランプ >

有利区間に滞在していることをメイン側で示す情報として、有利区間ランプを設けている。これにより、遊技者は有利区間に滞在しているか否かを確認するときは有利区間ランプの点灯 / 非点灯で容易に判断することができる。具体的には、クレジット数表示器 2 6 の D P が点灯であると有利区間に滞在していることを示しており、クレジット数表示器 2 6 の D P が非点灯であると有利区間に滞在していないことを示している。なお、有利区間ランプの点灯タイミングは、全リール停止後、ベットスイッチ操作受付後、手入力で投入した 1 枚目のメダル検出時、手入力で投入した 2 枚目のメダル検出時、手入力で投入した 3 枚目のメダル検出時、スタートスイッチ受付後、または内部抽せんによる択役当選後等が挙げられる。また、必ず点灯させる条件として、有利区間に滞在していること、かつ択役の操作手順情報を報知し、当該報知遊技の出玉率（最大の出玉率）が 1 を超えている場合（増加する場合）が挙げられる。

40

【 0 1 2 3 】

また、仕様上押し順小役が搭載されていないことで出玉率が 1 を超えないがリプレイ確率の高い R T への R T 移行押し順を報知する場合においても有利区間ランプを点灯させるよう構成されている。これは遊技者にとって有利な状態であることを有利区間ランプで教

50

えるためであり、遊技者が遊技機の仕様がわからないことで損害を被ることを防ぐ目的がある。

【 0 1 2 4 】

なお、上記のような有利区間ランプを必ず点灯させる条件を満たしていない場合には、新たに有利区間に移行した後の有利区間ランプを点灯させるタイミングは任意としても問題ない。

【 0 1 2 5 】

なお、有利区間ランプを一度点灯させた場合は、有利区間が終了するまで点灯を維持し続け、有利区間が終了した遊技の次の遊技のスタートスイッチの操作の受け付けより前（全リール停止後、ベットスイッチ操作受付後、手入力で投入した 1 枚目のメダル検出時、手入力で投入した 2 枚目のメダル検出時、または手入力で投入した 3 枚目のメダル検出時）に有利区間ランプを非点灯にする。

【 0 1 2 6 】

このように構成することで、有利区間ランプが点灯していなくても有利区間である場合があり、有利区間ランプが非点灯であっても指示機能に係る処理を実行される期待感を遊技者に与えることができる。これにより、従来は通常区間であれば、有利区間に移行させることを待つだけのゲームになっていたが、本実施形態の遊技機であれば、通常区間でも A T 移行抽選等がなされている可能性があるため遊技のモチベーションを維持させることが可能となる。

【 0 1 2 7 】

また、有利区間フラグが 1 であるときは必ず有利区間であるとは限られない。これは、通常区間（有利区間フラグが 0 ）であり、有利区間移行抽選に当選して有利区間フラグが 1 となる遊技においては、有利区間フラグが 1 であるがまだ有利区間に移行する前であるため遊技状態としては通常区間となっているためである。試験信号として有利区間か通常区間かを送信するための処理を実行する際に、有利区間フラグを参照すると通常区間であるのに有利区間の信号を送ることになってしまうため、本来の状態とは異なる信号を送信してしまう。

【 0 1 2 8 】

この状況を防ぐために、試験信号として有利区間か通常区間かを送信する際は、有利区間クリアカウンタの値を参照するよう構成されている。有利区間クリアカウンタの値が 0 のときは通常区間であることを示す試験信号を出力するための処理を実行し、有利区間クリアカウンタの値が 0 でない（有利区間クリアカウンタの値が 1 ～ 1 5 0 0 ）のときは有利区間であることを示す試験信号を出力するための処理を実行する。このように構成することで試験信号を出力するための処理としては、有利区間クリアカウンタの値が 0 か否かを判断するのみで、状態が正確に特定できるため、プログラム容量の圧迫を解消し、且つプログラム実行速度を向上させることができる。なお、有利区間を任意の終了条件で終了させる場合も前述したとおり、有利区間クリアカウンタの値に 1 を入れるため、試験信号を出力するための処理では、有利区間が終了する遊技においても有利区間であることを正確に出力することができる。

< A T >

A T とは、アシストタイムの略称であり、報知期間とも称し、遊技者が役抽選により当選した役の入賞を容易にする（以下、報知と称する）ための期間である。一般的に、A T 中で報知する手段としては、ストップスイッチの操作タイミング、ストップスイッチの操作順番、操作タイミングかつ操作順番が挙げられ、操作手順や操作態様とも称する。

【 0 1 2 9 】

< 択役のグループ化 >

メイン制御手段 1 0 0 は、非 A T 中の択役当選時は択役が当選したことを示す演出グループ番号をサブ制御手段 1 0 0 0 に送信し、A T 中の択役当選時は演出グループ番号と操作手順情報をサブ制御手段 1 0 0 0 に送信する。換言すると、非 A T 中は操作手順情報がサブ制御手段 1 0 0 0 に送信されないため、サブ制御手段 1 0 0 0 は操作手順を報知でき

10

20

30

40

50

ないようになっている。これにより、サブ制御手段 1 0 0 0 側では、非 A T 中はどの操作手順で操作されると遊技者に有利な図柄組合せが表示できるかは不明であり、A T 中は遊技者に有利な図柄組合せが表示できる操作手順情報が送信されるため、サブ制御手段 1 0 0 0 側の液晶表示装置や操作指示ランプで操作手順を報知することができる。これにより、遊技者は操作手順を容易に認識することができ、さらに非 A T 中に操作手順情報を不正に取得されることを抑制することができる。

【 0 1 3 0 】

< 指示機能に係る処理 >

指示機能に係る処理は、A T 移行抽せん、A T 上乘せ抽せん、A T 終了条件の更新（A T 遊技数の加算 / 減算、A T 実行報知回数の加算 / 減算）など A T に関する抽せんのみならず、A T 状態の管理に関する処理を含む概念である。この指示機能に係る処理は遊技状態ごとにあらかじめ決められたベット数において実行可能であり、ある遊技状態において複数のベット数が規定数として設定されている場合は何れか 1 のベット数のときのみ処理を実行するよう構成されている。例えば、ボーナス内部中状態において 2 枚ベットと 3 枚ベットが可能な場合は、3 枚ベットでの遊技でのみ指示機能に係る処理を実行可能とし、2 枚ベットでの遊技では指示機能に係る処理を実行不可能とする。つまり、2 枚ベットでの遊技では、A T 抽選対象役に当選しても A T 抽選を実施しなかったり、遊技の進行に応じて A T 遊技数を更新しなかったりする。また、1 遊技で終了する S B、または C B が 2 枚ベット遊技専用であり、S B、または C B が終了した後の遊技では 2 枚ベット、3 枚ベットである場合、S B、または C B でリプレイが当選して自動ベットされる枚数が 2 枚であれば S B、または C B 終了後の遊技で指示機能に係る処理が実行不可能になってしまう（3 枚ベットで指示機能に係る処理を実行可能としている）ため、S B、または C B でリプレイが当選したときに自動投入で投入されるベット数を 3 枚に設定しておく。このようにすることで、S B、または C B でリプレイが当選した後の遊技においても指示機能に係る処理が実行可能になるため、遊技者にとって不利な遊技をなくすることができる。なお、上述した通り有利区間に係る処理に関してはベット数に関係なく実行されるよう構成されている。

【 0 1 3 1 】

< 指示モニタ >

A T 中は、押し順役の操作手順に関する情報を報知する際、獲得枚数表示器を用いて操作手順情報を報知することがある。具体的には、押し順役 A（左中右正解）の場合は指示モニタに「1」を表示し、押し順役 B（左右中正解）の場合は指示モニタに「2」を表示し、押し順役 C（中左右正解）の場合は指示モニタに「3」を表示し、押し順役 D（中右左正解）の場合は指示モニタに「4」を表示し、押し順役 E（右左中正解）の場合は指示モニタに「5」を表示し、押し順役 F（右中左正解）の場合は指示モニタに「6」を表示する。

【 0 1 3 2 】

このような構成により、遊技者は指示モニタを確認することで正解の押し順を知ることができる。また、指示モニタはメイン制御基板での制御になるためサブ制御基板を不正改造されたとしても正確に押し順を報知することができる。

【 0 1 3 3 】

また、指示モニタを獲得枚数表示器と兼用する場合は、下位桁に上述した数字（1～6）を表示し、上位桁に識別子として「=」を表示してもよい。この場合は、獲得枚数表示器が獲得枚数を表示しているのか、押し順を表示しているのかを識別子で判断させることができるため、遊技者の認識を妨げないようにできる。

【 0 1 3 4 】

また、指示モニタを専用の表示器として構成する場合は、3 桁の 7 セグメント表示器を用いてもよい。3 桁にする理由としてはリールの数と対応しているためである。そして、押し順役 A（左中右正解）の場合は指示モニタに「1 2 3」を表示し、押し順役 B（左右中正解）の場合は指示モニタに「1 3 2」を表示し、押し順役 C（中左右正解）の場合は

指示モニタに「2 1 3」を表示し、押し順役 D（中右左正解）の場合は指示モニタに「3 1 2」を表示し、押し順役 E（右左中正解）の場合は指示モニタに「2 3 1」を表示し、押し順役 F（右中左正解）の場合は指示モニタに「3 2 1」を表示する。このような構成であれば、指示モニタの押し順が直感的に把握しやすくなり、遊技者が押し順と指示モニタの表示との対応関係を容易に把握することができる。

【0 1 3 5】

指示モニタに押し順を表示させるタイミングとしては、有利区間であり、且つスタートスイッチの操作に基づいて実行される内部抽せんによって押し順役が当選した後からストップスイッチが操作可能となるまでの何れかのタイミングとすることが好適である。このような構成であれば、遊技者がストップスイッチを操作する前に押し順を報知できるため、不正解の押し順で停止操作をしてしまうことを抑制することができる。

10

【0 1 3 6】

< 状態表示モニタ（役比モニタ）>

役比モニタとは、累計の有利区間比率または累計の指示込役物比率（遊技機の仕様に応じて選択可能）、最新の 6 0 0 0 ゲーム間の連続役物比率、最新の 6 0 0 0 ゲーム間の役物比率、累計の連続役物比率、累計の役物比率、累計の役物等状態比率を 4 8 0 0 m s 毎に切り替えて表示する表示装置であり、7 セグメント L E D（D P あり）を 4 個用いることで 4 桁の数字を表示可能となっている。4 個の 7 セグメント L E D で表示する 4 桁の数字のうち上位 2 桁を識別セグ、下位 2 桁を比率セグと称す。

【0 1 3 7】

役物比率における「役物」とは、第 1 種特別役物（所謂 R B）、第 2 種特別役物（所謂 C B）、及び普通役物（所謂 S B）を指しており、「役物比率」とは、役物作動中の払出 ÷ 総払出 × 1 0 0 で算出される比率である。なお、第 1 種特別役物連続作動装置（所謂 B B）や第 2 種特別役物連続作動装置（所謂 M B）の作動における払出も「役物作動中の払出」に含まれるが、B B 中の一般遊技や M B 中の一般遊技での払出は「役物作動中の払出」に含まれない。

20

【0 1 3 8】

連続役物比率における「連続役物」とは、第 1 種特別役物（所謂 R B）を指しており、「連続役物比率」とは、第 1 種特別役物作動中の払出 ÷ 総払出 × 1 0 0 で算出される比率である。なお、第 1 種特別役物連続作動装置（所謂 B B）の作動における払出も「役物作動中の払出」に含まれるが、B B 中の一般遊技での払出は「役物作動中の払出」に含まれない。

30

【0 1 3 9】

指示込役物比率における「指示込役物」とは、上述した「役物」に指示機能が作動した遊技（所謂 A T）における払出を含んだものであり、「指示込役物比率」とは、（指示機能作動中の払出、または役物作動中の払出）÷ 総払出 × 1 0 0 で算出される比率である。ここで、（指示機能作動中の払出、または役物作動中の払出）とは、指示機能作動中、且つ役物が作動した遊技の払出を指すのではなく、指示機能が作動した遊技の払出数と役物が作動した遊技の払出の合算を指す。仮に、指示機能が作動した遊技が、役物が作動した遊技であった場合には、2 つの払出数を合算するのではなく、その遊技の払出数が（指示機能作動中の払出、または役物作動中の払出）となる。なお、A T が作動した遊技で遊技者がストップスイッチの操作態様を間違えた場合、最大の払出を得られないことがあるが、この場合は実際の払出に基づいて算出される。

40

【0 1 4 0】

役比モニタに表示する情報のうち識別セグに表示する情報は、累計の有利区間比率、累計の指示込役物比率、最新の 6 0 0 0 ゲーム間の連続役物比率、最新の 6 0 0 0 ゲーム間の役物比率、累計の連続役物比率、累計の役物比率、累計の役物等状態比率のうちどの比率を表示しているかを識別するための情報であり、それぞれ、「7 U .」、「7 P .」、「6 Y .」、「7 Y .」、「6 A .」、「7 A .」、「5 H .」と表示する。例えば、識別セグに「7 U .」と表示されている場合は、累計の有利区間比率であることを示し、識

50

別セグに「6 Y .」と表示されている場合は、最新の6000ゲーム間の連続役物比率であることを示している。

【0141】

役比モニタに表示する情報のうち比率セグに表示する情報は、各種比率の算出結果を視認できるための情報であり、2個の7セグメントLEDを用いて2桁の数字で表示する。例えば、算出結果が70となった場合は、比率セグに「70」と表示する。なお、算出した結果のうち小数点以下は切り捨てて表示する。また、算出結果が100となった場合は、「99」と表示する。また、累計のゲーム数が400ゲームに満たない場合は、比率セグは「00」と表示する。

【0142】

識別セグは、累計ゲーム数が基準ゲーム数に満たない場合は識別セグを点滅態様で表示する。基準ゲーム数は各種比率に応じて定まっており、累計の有利区間比率の場合は175,000ゲームであり、累計の指示込役物比率の場合は175,000ゲームであり、最新の6000ゲーム間の連続役物比率の場合は6,000ゲームであり、最新の6000ゲーム間の役物比率の場合は6,000ゲームであり、累計の連続役物比率の場合は17,500ゲームであり、累計の役物比率の場合は17,500ゲームであり、累計の役物等状態比率の場合は175,000ゲームである。

【0143】

比率セグは、表示数値が閾値以上の場合は比率セグを点滅態様で表示する。閾値は各種比率に応じて定まっており、累計の有利区間比率の場合は70であり、累計の指示込役物比率の場合は70であり、最新の6000ゲーム間の連続役物比率の場合は60であり、最新の6000ゲーム間の役物比率の場合は70であり、累計の連続役物比率の場合は60であり、累計の役物比率の場合は70であり、累計の役物等状態比率の場合は50である。なお、累計のゲーム数が400ゲームに満たない場合であって算出の結果は閾値以上となるが比率セグには「00」と表示する場合は、比率セグは点灯態様で表示する。

【0144】

役比モニタが正常な動作が可能であることを確認するために、電源が投入されて割込み処理が起動してから4800ms間は、識別セグと比率セグにはテストパターンを表示する。テストパターンとしては、役比モニタを構成する4個の7セグメントLEDのうち全てのセグメント(DP含む)を点滅態様で表示する。例えば、「8.8.8.8.」を点滅態様で表示することが挙げられる。なお、テストパターンは電源投入後のタイミングで表示する場合の他に、設定変更中、設定確認中、RWM異常エラー中の何れかのタイミングで表示してもよい。

【0145】

識別セグにおいて累計ゲーム数が基準ゲーム数に満たない場合、比率セグにおいて表示数値が閾値以上の場合、識別セグ、及び比率セグにおいてテストパターンを表示する場合のそれぞれの場合においてセグメントを点滅態様で表示するが、具体的には、点灯300ms→消灯300ms→点灯300ms→消灯300ms→・・・といったように300ms毎に点灯と消灯とを切り替えて点滅態様を表示している。また、各種比率情報を切り替えたときは点灯から開始するようにしており、これにより各種比率情報の表示期間が点灯と点滅のタイミングで長くなったり短くなったりしないようにしている。

【0146】

上述したように、役比モニタに表示する、累計の有利区間比率または累計の指示込役物比率、最新の6000ゲーム間の連続役物比率、最新の6000ゲーム間の役物比率、累計の連続役物比率、累計の役物比率、累計の役物等状態比率は、4800ms毎に表示内容を切り替えるよう構成しているが、この4800msを点灯と点滅の1セットである600msの倍数に設定していることで、役比モニタに表示している各種比率の切り替えタイミングでは点滅態様で表示する場合であっても7セグメントLEDの何れかのLEDが必ず点灯しているように構成することが可能となる。

【0147】

10

20

30

40

50

このように構成することで、各種比率情報が切り替わるタイミングであっても点灯から開始するので、点滅周期がずれないことによる違和感のない表示を継続して表示することが可能となる。

【 0 1 4 8 】

また、上述した電源投入後のテストパターンの表示期間も 4 8 0 0 m s としているため、テストパターンを 4 8 0 0 m s 表示し終わった時点では 7 セグメント L E D は消灯となり、次の割込み処理で累計の有利区間比率または累計の指示込役物比率に関する情報を点灯から表示することが可能となる。

【 0 1 4 9 】

続いて、役比モニタにおける点滅表示に関する制御方法を説明する。

10

【 0 1 5 0 】

役比モニタの表示態様を点滅させるために、点灯と消灯を切り替える時間を管理するための記憶領域 (__ T M __ C H G __ F L S) を有している。点灯と消灯を切り替える時間を管理するための記憶領域 (__ T M __ C H G __ F L S) は 2 バイトの記憶領域であり、割込み処理毎に 1 を加算する処理を実行する。点灯と消灯を切り替える時間を管理するための記憶領域 (__ T M __ C H G __ F L S) は、電源投入時に初期化され (0 が記憶され)、その後割込み処理を実行する毎に 0 ~ 2 9 9 の値を循環する。換言すると 2 9 9 の次の値は 0 となる。

【 0 1 5 1 】

例 1) 点灯と消灯を切り替える時間を管理するための記憶領域 (__ T M __ C H G __ F L S) が「 0 」のときに更新処理を行うと、点灯と消灯を切り替える時間を管理するための記憶領域 (__ T M __ C H G __ F L S) が「 1 」となる。このとき、キャリーフラグ = 1 となる (「 0 - 2 9 9 」 を演算した結果、桁下がりが発生するためキャリーフラグ = 1 となる) 。

20

【 0 1 5 2 】

例 2) 点灯と消灯を切り替える時間を管理するための記憶領域 (__ T M __ C H G __ F L S) が「 2 9 8 」のときに更新処理を行うと、点灯と消灯を切り替える時間を管理するための記憶領域 (__ T M __ C H G __ F L S) が「 2 9 9 」となる。このとき、キャリーフラグ = 1 となる (「 2 9 8 - 2 9 9 」 を演算した結果、桁下がりが発生するためキャリーフラグ = 1 となる) 。

30

【 0 1 5 3 】

例 3) 点灯と消灯を切り替える時間を管理するための記憶領域 (__ T M __ C H G __ F L S) が「 2 9 9 」のときに更新処理を行うと、点灯と消灯を切り替える時間を管理するための記憶領域 (__ T M __ C H G __ F L S) が「 0 」となる。このとき、キャリーフラグ = 0 となる (「 2 9 9 - 2 9 9 」 を演算した結果、桁下がりが発生しないためキャリーフラグ = 0 となる) 。

【 0 1 5 4 】

上述したように、点灯と消灯を切り替える時間を管理するための記憶領域 (__ T M __ C H G __ F L S) が 0 ~ 2 9 8 のうちの何れかの値である場合は、キャリーフラグ = 1 となり、点灯と消灯を切り替える時間を管理するための記憶領域 (__ T M __ C H G __ F L S) が 2 9 9 である場合はキャリーフラグ = 0 となる。換言すると 3 0 0 m s 毎にキャリーフラグ = 0 となる。

40

【 0 1 5 5 】

キャリーフラグ = 0 となったときは、点滅切り替えフラグ (__ F L __ C H G __ F L S) を更新するよう構成されている。点滅切り替えフラグ (__ F L __ C H G __ F L S) は、電源が投入されると初期化され (0 が記憶され)、点滅切り替えフラグ (__ F L __ C H G __ F L S) に 0 が記憶されているときは役比モニタを点灯させ、点滅切り替えフラグ (__ F L __ C H G __ F L S) に 1 が記憶されているときは役比モニタを消灯させる。換言すると、 3 0 0 m s 毎にキャリーフラグ = 0 となるため、 3 0 0 m s 毎に点滅切り替えフラグ (__ F L __ C H G __ F L S) に 0 と 1 とを繰り返し記憶することにより、役比モニタの表示

50

態様が 300ms 毎に点灯態様と消灯態様とを繰り返し表示（点滅表示）することが可能となる。

【0156】

役比モニタの表示を点滅態様で表示する場合は、識別セグにおいて累計ゲーム数が基準ゲーム数に満たない場合、比率セグにおいて表示数値が閾値以上の場合、識別セグ、及び比率セグにおいてテストパターンを表示する場合の何れかの場合であるため、これらの場合以外の場合は、点滅切り替えフラグ（__FL__CHG__FLS）を参照せずに点灯態様で表示するようにしている。ただし、点滅切り替えフラグ（__FL__CHG__FLS）を参照するか否かに関わらず点灯と消灯を切り替える時間を管理するための記憶領域（__TM__CHG__FLS）は割込み処理毎に更新されているため、点滅切り替えフラグ（__FL__CHG__FLS）も随時更新されており、点滅切り替えフラグ（__FL__CHG__FLS）を参照しない状態から参照する状態に切り替わったときであっても点灯と消灯とのタイミングと各種比率表示の切り替えタイミングがずれることなく表示することが可能となる。

10

【0157】

<プログラム開始処理フロー>

本実施形態に係るメイン制御基板 100 が実行するプログラム開始処理に関して、図 5 のフローチャートを用いて説明する。

【0158】

メイン制御基板 100 は、電源が投入されると、遊技機の動作に関する初期設定を行う。具体的には、割り込みモードのセット、メイン CPU の機能設定、電源断復帰データを作成する RAM チェック処理を行う。RAM チェック処理は全 RAM のチェックサムが正常か否かを判定し、条件を満たす場合は電源断復帰データが正常と判定し、条件を満たさない場合は電源断復帰データが異常と判定する。

20

【0159】

次に、設定キースイッチ信号及びドア開放検知スイッチ信号の状態をチェックし、設定キースイッチ 37 及びドア開放検知スイッチがオンか否かを判定する。

【0160】

設定キースイッチ 37 及びドア開放検知スイッチがオンである場合は、設定変更モードに移行することを示す設定変更可能フラグをオンに設定する。次に、電源断復帰データが正常、または復帰可能状態か否かを判定する。電源断復帰データが正常、または復帰可能状態である場合は、次に設定変更が可能な状態か否かを示す設定変更可能フラグがオンか否かを判定する。設定変更可能フラグがオンである場合は図 10 の設定変更処理へ移行する。また、電源断復帰データが異常または復帰不可能状態である場合も同様に設定変更処理へ移行する。そして、設定変更処理後は図 9 の遊技進行メインへ移行する。

30

【0161】

設定キースイッチ 37 及びドア開放検知スイッチがオンでない場合及び、設定変更可能フラグがオフである場合は、RAM チェック処理で作成する電源断復帰データが正常か否かを判定する。電源断復帰データが異常である場合はエラー報知を行いスロットマシン P S 1 の遊技の進行を停止する復帰不可能エラー処理へ移行する。一方、電源断復帰データが正常である場合は図 8 の電源断復帰処理へ移行する。そして、電源断復帰処理後は図 9 の遊技進行メインへ移行する。なお、電源断復帰処理後は電源断が発生する前の状態から再開されるため遊技進行メインの初めから処理が実行されるとは限らない。

40

【0162】

なお、復帰不可能エラー処理では、割り込みを禁止し、出力ポートの出力（サブ制御コマンドの出力、ステッピングモータへの励磁信号の出力など）をクリアする。そして、獲得枚数表示器 27 においてエラーの表示（報知）を繰り返す。

【0163】

<電源断処理>

本実施形態に係るメイン制御基板 100 が実行する電源断処理について図 6 のフローチ

50

ャートを用いて説明する。

【 0 1 6 4 】

本実施形態では、電源スイッチ 4 0 のオフ操作や、停電などの電源の供給が断たれる事象が発生（電源断の発生とも称す）するとスロットマシン P S 1 を稼働させるための動作電圧が低下し、当該動作電圧が閾値を下回った場合に電圧監視回路が電源断を検知して電源断検知信号を生成し主制御チップの入力ポートに電源断検知信号が入力される。そして、割込み処理の電源断検知信号が入力されているか否かを判断する判断処理で、電源断検知信号が入力されていると判断したときに電源断処理を実行する。なお、割込み処理で電源断検知信号が入力されているか否かを判断する場合、1 回の割込み処理で判断してもよいし、2 回以上の複数回の割込み処理で判断してもよい。換言すると複数回の割込み処理で電源断か否かを判定するときは、1 回目で電源断検知信号が入力されていると判定しても 2 回目で電源断検知信号が入力されていないと判定した場合は電源断処理を実行しない。これは、ノイズや瞬断（一瞬だけ電圧が閾値を下回ったがすぐに閾値を上回った状態）が発生した場合に、電源断処理を実行しないようにするためである。

10

【 0 1 6 5 】

電源断処理では、出力ポートをクリアし、定期的に実行されている割込みが発生するのを禁止し、電源断時の割込み禁止 / 許可状態を保存する。次いで、使用レジスタの退避及びスタックポインタを保存する。保存すると電源断処理を行ったことを示す電源断処理済フラグをオンに保存し、全 R A M エリアのチェックサムデータを算出し保存する。そして R A M の書き込みを禁止し、リセット待ちとなる。なお、保存されるスタックポインタのアドレス範囲、電源断処理済フラグの有無、全 R A M エリアのチェックサムが正常か否かは、電源断復帰処理時に判定する。

20

【 0 1 6 6 】

< 割込み処理 >

本実施形態に係るメイン制御基板 1 0 0 が実行する割込み処理について図 7 のフローチャートを用いて説明する。

【 0 1 6 7 】

本実施形態において割込み処理は 2 . 2 3 5 m s （ミリ秒）毎に定期的に発生するように構成されている。

【 0 1 6 8 】

割込み処理を開始すると、レジスタに記憶されている必要なデータを対比し、電源断検知信号を受信したときは電源断処理を実行し、各種センサ、操作スイッチの入力を判定する入力ポートの読み込みを行い、各種タイマ（フリーズ期間計測用タイマ、ウェイト期間計測用タイマなど）の計測を行い、リール駆動制御として、各リールが加速中、定速回転中、減速開始中、減速中、停止中のいずれの駆動状態に応じた制御及び駆動状態の更新を行う。次いで、出力ポートごとに出力するデータ（ステッピングモータへの励磁信号やホッパ 4 4 の駆動信号など）を作成し出力するポート出力処理を行い、各種異常が発生しているか否かのチェックを行う。各種異常とは、現在の設定値が正常な値か否か、投入・払出センサの動作パターンが正常か否かが挙げられる。次いで、ホールコンピュータなど外部のシステムへ出力するボーナス信号、A R T 信号、セキュリティ信号などの外部信号、メダル投入信号及びメダル払出信号をセット（オン / オフを制御）する外部信号出力を行う（S 3 0 4）。

30

40

【 0 1 6 9 】

次に制御コマンド送信処理ではセットされたサブ制御コマンドがある場合、サブ制御基板 1 0 0 0 へサブ制御コマンドを出力し、各種 L E D の点灯に関する制御を行い、ストップスイッチの操作音やメダル投入音などサブ制御基板に送信する報知データ出力し、性能試験に係る信号を出力し、レジスタを復帰させ、割り込み許可フラグをオンに保存することで割込み処理を終了する。

【 0 1 7 0 】

なお、サブ制御コマンドの種類としては、スタートスイッチが操作されたことによるス

50

タートコマンド、内部抽せんの結果を示す当選情報コマンド、リールの加速が開始したことによる回胴回転開始コマンド、回転中のリールを停止するための各ストップスイッチが操作されたことによる左回胴停止コマンド、中回胴停止コマンド、右回胴停止コマンド、全回胴停止コマンド等様々有する。

【 0 1 7 1 】

< 電源断復帰処理 >

本実施形態に係るメイン制御基板 1 0 0 が実行する電源断復帰処理について図 8 のフローチャートを用いて説明する。

【 0 1 7 2 】

本実施形態では、電源スイッチ 4 0 のオン操作により電源が投入された時に、メイン制御基板 1 0 0 が、各種データを電源断前の状態に復帰するための電源断復帰処理を実行する。

10

【 0 1 7 3 】

電源断復帰処理では、スタックポインタを復帰し、サブ制御基板 1 0 0 0 へ送信するサブ制御コマンドに係る出力データを復帰する。その後、設定されている設定値データが正常範囲内か否かを判断する。判断の結果、異常（値が定められた範囲外）の場合は復帰不可能エラー処理に移行する。一方、正常（値が定められた範囲内）の場合は、未使用 R A M 領域を初期化し、定期的に実行される割込みを起動し、入力ポートを読み込む。その後、電源断処理済みフラグのクリアし、使用レジスタの復帰、電源断時の割込み禁止 / 許可状態の復帰を行い、電源断復帰処理を終了する。なお、電源断復帰処理を終了すると電源断が発生する前の状態に復帰し、復帰しない場合（設定変更時）は遊技進行メインの制御処理を始めから行う。

20

【 0 1 7 4 】

本実施形態では電源断復帰処理内の所定のタイミングで割込みを起動しているが、プログラム開始処理の電源断復帰処理後に割込みを起動してもよい。

【 0 1 7 5 】

< 遊技進行メインの説明 >

本実施形態に係るメイン制御基板 1 0 0 が実行する遊技進行メインの制御処理について図 9 のフローチャートを用いて説明する。

【 0 1 7 6 】

30

メイン制御基板 1 0 0 は、前回遊技以前に保存されたフリーズ演出番号の値を参照し、保存されているフリーズ演出番号がフリーズ演出を実行すべき番号に対応する場合はフリーズ演出を実行し、保存されているフリーズ演出番号がフリーズ演出を実行すべき番号に対応しない場合はフリーズ演出を実行せずに次の処理に進む。フリーズ演出を実行しないときはフリーズ演出番号を保存しないように構成してもよく、その場合はフリーズ演出番号が保存されているか否かを判定し、保存されていない場合は次の処理に進むよう構成してもよい。

【 0 1 7 7 】

次に、メダル投入口 1 7 から遊技メダルが投入されると、ベット数若しくはクレジット数を更新する（遊技メダル投入処理）。次に、遊技が実行可能となるベット数がベットされているかを判定し、ベットされていると判定した場合は、スタートスイッチ 1 2 が操作されたか否かを判定し、ベットされていないと判定した場合は、遊技メダルの投入、またはクレジットに貯留されている状態であればベットスイッチの操作受付（クレジットに貯留されている状態の場合）を待つ。遊技が実行可能となるベット数がベットされており、スタートスイッチ 1 2 が操作された（スタートスイッチ信号がオンと判定された）場合は、内部抽せん処理を行い、スタートスイッチ 1 2 が操作されていない（スタートスイッチ信号がオンと判定されていない）場合は、スタートスイッチ 1 2 の操作受付を待つ。

40

【 0 1 7 8 】

内部抽せん処理では、内部抽せん用乱数を生成して取得した内部抽せん用乱数値を用いて所定の演算処理を実行し、当選役（条件装置番号）を決定する。当選役を決定した後は

50

、各ストップスイッチの停止タイミングに対応した停止制御テーブルを予め作成し、リール回転後のストップスイッチ操作受付を許可した直後にストップスイッチの操作を受け付けても停止制御が実行可能なように準備しておく。

【 0 1 7 9 】

スロットマシン P S 1 に設けられている当選役の種類は、大別して、ボーナス、小役、リプレイがある。

【 0 1 8 0 】

ボーナスは、予め定められた場合に作動する役物を意味している。一般的には、表示窓 4 の有効ライン上に「 7 ・ 7 ・ 7 」や「 7 ・ 7 ・ バー」の図柄組合せを停止表示させたときに作動する。ボーナスに関する役物の作動により、規定数ごとの入賞に係る図柄組合せの数が増えたり、規定数ごとの入賞に係る図柄組合せの条件装置作動確率が変更されたりする。ボーナスには、R B、B B、C B、M B、S Bに分けられる。

10

【 0 1 8 1 】

R B は、レギュラーボーナスの略称であり、第 1 種特別役物とも称される。R B は、一般的には 8 回の小役入賞か 1 2 回の遊技結果を得ることを終了条件として設定され、R B 中は小役の当選確率を通常役抽選テーブルよりも高く設定した R B 中役抽選テーブルを用いて役抽選を行う。

【 0 1 8 2 】

B B はビッグボーナスの略称であり、第 1 種特別役物に係る連続作動装置とも称される。B B は、小役入賞に係る 2 8 5 枚を超える遊技メダルの払い出しが終了条件として設定され、B B 中は小役（後述する）の当選確率を通常役抽選テーブルよりも高く設定した B B 中役抽選テーブルを用いて役抽選を行う。なお、B B 中は B B 中役抽選テーブルを設けなくてもよい。例えば、後述する R B 中役抽選テーブルを B B の終了条件を満たすまで連続作動させるものを B B 中役抽選テーブルと称してもよい。

20

【 0 1 8 3 】

C B は、チャレンジボーナスの略称であり、第 2 種特別役物とも称される。C B には、役抽選の結果に関わらず少なくともすべての小役が当選した状態に設定することができる。また、C B 中は、予め定められたリールに関し、通常の停止制御とは異なる停止制御を行う。例えば、左リール 8 a を 1 9 0 ミリ秒から 7 5 ミリ秒以内に停止するように制御することが考えられる。

30

【 0 1 8 4 】

C B は、上述したように少なくともすべての小役が当選した状態となるため操作手順に応じて表示可能となる図柄組合せが表示できない（取りこぼしとも称す）構成にしてもよい。例えば、C B 中は、左リール 8 a を 1 9 0 ミリ秒から 7 5 ミリ秒以内に停止するように制御することで、1 9 0 ミリ秒以内に停止する場合は任意の操作タイミングで特定の図柄を有効ライン上に表示することができたが、7 5 ミリ秒以内に停止する場合は特定の操作タイミングでは特定の図柄を表示できない場合を有してもよい。

【 0 1 8 5 】

M B は、ミドルボーナスの略称であり、第 2 種特別役物に係る連続作動装置とも称される。M B には、小役入賞に係る 1 5 3 枚を超えるメダルの払い出し、R B 当選、または後述する S B の当選を終了条件として設定される。

40

【 0 1 8 6 】

S B は、シングルボーナスの略称であり、普通役物とも称される。S B には、1 回の遊技の結果が得られることが終了条件として設定される。S B 中は小役の当選確率を通常役抽選テーブルよりも高く設定した S B 中役抽選テーブルを用いて役抽選を行う。

【 0 1 8 7 】

本実施形態における B B は、B B 中役抽選テーブルを用いて役抽選を行うとしたが、これに限られず、B B 中は通常役抽選テーブルと小役の当選確率が同一の確率に設定されているとともに R B の当選確率が上昇した B B 一般役抽選テーブルと、小役の当選確率を通常役抽選テーブルよりも高く設定した R B 中役抽選テーブルを用いて遊技を行ってもよい

50

。この場合であっても、ＢＢでは、小役入賞に係る２８５枚のメダルを超える払い出しを終了条件として設定していることに変わりはない。また、これらボーナスに関する制御を司るものを総称して特別遊技制御手段という。

【０１８８】

小役は、当選した小役に基づく図柄組合せが有効ライン上に停止表示され、入賞判定処理（後述する）により入賞と判定したときに、停止表示した図柄組合せに基づくメダルの払い出しを行う役である。

【０１８９】

リプレイ（再遊技役とも称す）は、当選したリプレイに基づく図柄組合せが有効ライン上に停止表示され、入賞判定処理により入賞と判定したときに、再遊技（新たにメダルを投入しなくても自動ベットにより次の遊技を行うことが可能となる遊技）を付与する役である。リプレイは当選した遊技において取りこぼすことはないため、リプレイが当選した次遊技は必ず再遊技となる。

10

【０１９０】

役抽選の抽選結果において、ボーナス、小役、及び、リプレイのいずれの役にも当選しなかったときは、ハズレとなり、後述する入賞処理を行わない。ハズレとなったときは有効ラインにいずれの役にも係らない図柄組合せを停止表示する。

【０１９１】

役抽選により抽選が行われる役のうち、ＢＢ、ＲＢ、及び、ＭＢに関して、当選した遊技で図柄組合せが有効ライン上に停止表示されなかったときは、次遊技以降に当選フラグを持越すことができる（特別役持越手段）。当選フラグ持越し中は、当選フラグ持越し前の役抽選テーブルを用いて役抽選を行ってもよいし、当選フラグに応じた持越中役抽選テーブル（内部中内部抽せんテーブルや内部中役抽選テーブルとも称す）を用いて役抽選を行ってもよい。持越中役抽選テーブルを用いているときに、当選したＢＢ、ＲＢ、またはＭＢに基づく図柄組合せが有効ライン上に停止表示した場合は、役抽選テーブルの移行条件を満たすと判断し、持越中役抽選テーブルから当選フラグに対応する役抽選テーブルに移行する。

20

【０１９２】

役抽選テーブルには、複数種類の役に対する当選確率が定められており、遊技状態に応じて複数種類の役抽選テーブルを設けている。例えば、ＢＢ中に使用するＢＢ中役抽選テーブルや、ＭＢ中に使用するＭＢ中役抽選テーブル等が該当する。

30

【０１９３】

役抽選テーブルには、１種類の図柄組合せが有効ライン上に停止表示可能な単独当選役や、複数の図柄組合せが１または複数の有効ライン上に停止表示可能な重複当選役を役抽選の抽選結果に応じて設定する。

【０１９４】

重複当選役として設定している複数の図柄組合せは、全ての図柄組合せを操作態様に応じて一の当選役を停止表示可能に設定してもよいし、一部の図柄組合せを停止表示不可能に設定してもよい。この重複当選した役の内、一部の停止表示不可能な図柄組合せに対応する役のことを制御用役と称することもある。

40

【０１９５】

制御用役の役割としては、複数の役抽選結果として同一の図柄組合せを有効ラインに停止表示可能な場合であっても、重複当選役として設定している制御用役の種類に応じて停止表示する有効ラインを異ならせるように制御することができる役割を担っている。

【０１９６】

当選フラグ制御手段は、役抽選の抽選結果でいずれかの役が当選したときに、当選した役に対応するフラグをオンにする。そして、遊技者によって全てのストップスイッチ１３が操作され、当選した役に係る入賞処理を終了するときに当選した役に対応するフラグをオフにする。

【０１９７】

50

また、上述したＢＢ、ＲＢ、及び、ＭＢに関しては、当選した遊技でフラグをオンにするが、全てのストップスイッチ１３が操作されたときに当選したＢＢ、ＲＢ、またはＭＢの図柄組合せが有効ライン上に停止表示していない場合は、次遊技以降にフラグをオンの状態で持越し、上述した持越中役抽選テーブルを設定し、当選したＢＢ、ＲＢ、またはＭＢの図柄組合せが停止表示して当選役に係る入賞処理を終了したことにより、ＢＢ、ＲＢ、またはＭＢに対応するフラグをオフにする。

【０１９８】

また、役抽選テーブルには、ＲＴ役抽選テーブルを設ける。ＲＴとは、役抽選においてリプレイの当選確率が通常役抽選テーブルと比べて異なる遊技状態であり、リプレイタイムの略称である。

10

【０１９９】

ＲＴの具体的な使用例として、通常役抽選テーブルのハズレの領域をリプレイに置換えてリプレイの当選確率を増加するようにしてもよいし、通常役抽選テーブルのリプレイの領域をハズレに置き換えてリプレイの当選確率を減少するようにしてもよい。

さらに、通常役抽選テーブルとリプレイの領域は同一であるが、リプレイの領域内で当選するリプレイの種類を異ならせるようにしてもよい。

スロットマシンＰＳ１では、複数のＲＴ役抽選テーブルを設けており、それぞれ所定の移行条件を満たすと他のＲＴ状態に移行するように構成している。

【０２００】

ＲＴ役抽選テーブルの移行条件は、以下を挙げることができる。移行条件１は特定の図柄組合せ（ボーナスに関する図柄組合せ、ＲＴ移行図柄組合せ）が停止表示したときであり、移行条件２はボーナスが当選したときであり、移行条件３はボーナスのうちＢＢ、ＲＢ、またはＭＢが終了したときであり、移行条件４は特定の図柄組合せ（ＲＴ移行図柄組合せ）が停止表示されてから規定回数の遊技を消化したときであり、移行条件５は、ＢＢ、ＲＢ、またはＭＢが終了してから規定回数の遊技を消化したときである。これらのＲＴ役抽選テーブルの移行条件は遊技性に応じて適宜設定できる。

20

【０２０１】

置数とは、内部抽せん手段による内部抽せんテーブルに定められている各抽せん結果の当選個数であり、各置数を６５５３６で割ると当選確率となる。また、各置数を合計すると６５５３６となる。例えば置数４の抽せん結果の当選確率は、 $1 / 16384$ となる。

30

【０２０２】

また、上述したＲＴ役抽選テーブルの移行条件１～５の何れかの条件を満たした場合にリプレイに関する置数を変更することができる。例えば、ＲＴ１のリプレイ確率が $1 / 7.3$ であり、ＲＴ１からＲＴ２に移行したときはＲＴ２のリプレイ確率を $1 / 1.5$ に変更するようにしてもよい。これにより、リプレイ確率が高い状態に移行することでメダルの減少を抑制し、遊技性に興味を与えることができる。

【０２０３】

次に、前回遊技でセットされた最小遊技時間（４．１秒に相当）が経過したかチェックする。最小遊技時間が経過したと判定した場合（最小遊技時間タイマの値が０であると判定した場合）は、最小遊技時間を新たにセットし、最小遊技時間が経過したと判定していない場合（最小遊技時間タイマの値が０であると判定していない場合）は、最小遊技時間タイマの値をデクリメントした後最小遊技時間が経過したか否かをチェックする。この最小遊技時間のチェック処理は最小遊技時間が経過したと判定するまで実行され、最小遊技時間の判定処理と最小遊技時間を新たにセットする処理の間に遊技進行メイン処理として他の処理は実行しないよう構成されている。これにより、最小遊技時間が他の処理で延びることがないため遊技者の遊技時間をいち早く可能にできる。即ち、遊技者を待たせることなく遊技を間延びさせることを防止できる。

40

【０２０４】

しかし、これに限らず、最小遊技時間の判定処理と最小遊技時間を新たにセットする処理の間に遊技進行メイン処理として他の処理を実行するよう構成されていてもよい。この

50

場合の他の処理としては、RWMアドレスをクリアする処理や、他のデータをRWMに記憶する処理や、処理時間の短いその他の命令であってもよい。これらの処理は処理時間が極めて短いため最小遊技時間の延長をユーザが体感できないレベルとなっている。最小遊技時間を新たにセットした後はリール回転開始準備処理を実行する。

【0205】

リール回転開始準備処理では、前回遊技で保存した回胴停止に係るデータを初期化し、今回の遊技で使用する停止テーブルをセットし、全リールの回転開始の出力を要求し、リールの回転開始を示すサブ制御コマンド（リール回転開始コマンド）をセットする。

【0206】

停止テーブルとは、内部抽せん手段による役抽選の結果で定まる図柄制御番号に対応して設けられており、ストップスイッチ13の操作タイミングに対応したリールの停止位置を予め定めたものである。

10

【0207】

リール回転開始準備処理が終了した後は、フリーズ演出（例えば、リール回転前のリール演出）に関する処理を実行する。フリーズ演出では、リールを少しだけ動かしたり、リールを逆回転させたりして、主に当選役の期待度を示唆するために実行する。

【0208】

フリーズ演出が実行されない場合や、フリーズ演出が実行されて当該フリーズ演出の実行が終了した後は、リールを回転させる処理（リール回転処理、リール回転開始処理、又は回胴回転開始処理とも称す）を実行する。リールの回転状態として、加速状態、定速回転状態、停止準備状態、停止状態の4つの状態があり、リールを回転させるときは加速状態をセットする。加速状態では割込み処理によりステッピングモータを徐々に回転させていく処理を実行する。

20

【0209】

加速状態で実行される加速処理とは、リールの回転が停止している状態から定速回転処理を行うまでに実行する処理である。定速回転処理では1割込み処理毎にステッピングモータを1ステップ移動させる処理を実行するが、リールが停止している状態でいきなり定速回転処理を実行するとトルクが足りなくなり脱調する可能性が高くなる。このため、徐々にリールを回転するために加速処理が必要となる。なお、本実施形態における加速処理では最初に50回の割込み処理後にステッピングモータを1ステップ移動させ、次に30回の割込み処理後にステッピングモータを1ステップ移動させ、次に10回の割込み処理後にステッピングモータを1ステップ移動させ、次に5回の割込み処理後にステッピングモータを1ステップ移動させ、次に2回の割込み処理後にステッピングモータを1ステップ移動させ、次に1回の割込み処理後にステッピングモータを1ステップ移動させる。その後1割込み処理毎にステッピングモータを1ステップ移動させる定速回転処理に繋げる。

30

【0210】

定速回転処理を実行しているときは上述した回転不良検出カウンタの値を割込み処理毎にインクリメントし回転不良を検出している。なお、回転不良検出カウンタの初期値を0としたため割込み処理毎にインクリメントしているが、回転不良検出カウンタの初期値を180とした場合は、割込み処理毎に回転不良検出カウンタの値をデクリメントし、0となったタイミングで回転不良を検出したと判定してもよい。

40

【0211】

また、定速回転状態ではストップスイッチの停止受付を許可し、ストップスイッチの操作を待つ。ストップスイッチの停止受付を許可したときはストップスイッチのランプを青色に点灯させストップスイッチが有効であることを遊技者に報知する（ストップスイッチの停止受付を許可していないときは赤色に点灯）。このストップスイッチランプの点灯制御に関しては、メイン制御手段100の処理でもよいしサブ制御手段1000の処理でもよい。また、ストップスイッチのランプの点灯制御として、押し順ナビを実行する場合に、ストップスイッチのランプを点滅させるなどして、遊技者に停止操作すべきストップスイッチを認識し易いよう構成してもよい。

50

【 0 2 1 2 】

また、リールが回転開始したことを示すコマンドをサブ制御手段 1 0 0 0 に送信し、サブ制御手段 1 0 0 0 が当該コマンドを受信したときは、リールの回転時間を計測するリール回転時間計測タイマをセットしカウントをスタートする。そして、リール回転時間計測タイマの値が所定値に到達（3 分相当の時間）した場合は、液晶上に「リールを止めてください」（リール停止警告画像）と表示させ、遊技者にリールの回転を促す。リール回転時間計測タイマはストップスイッチが操作されると（ストップスイッチの操作を受け付けると）初期化し、未だ回転しているリールがあれば再度カウントを実行する。こうして全てのリールが停止するまではリール回転時間計測タイマを更新し続ける。

【 0 2 1 3 】

なお、リール停止警告画像は、押し順ナビと同時期に表示されている場合は押し順ナビよりも前面に表示することで、リール停止警告画像と押し順ナビとの表示領域が重複した場合にも、リール停止警告画像の視認性が担保され、遊技者に対してストップスイッチの操作を明確に促すことができる。また、このときに押し順ナビが見え難くなってどのリールを停止すればわからなくなる虞があるため、サブスイッチや演出用スイッチ等が操作されることでリール停止警告画像を消して（若しくはリール停止警告画像を小さく、または移動して）押し順ナビを認識できるようにしてもよい。

【 0 2 1 4 】

遊技進行メイン処理にてストップスイッチの操作受付を有効にした後は、ストップスイッチが操作されるまでストップスイッチの操作受付の判定処理（リール停止受付チェック処理）を繰り返す。いずれかのストップスイッチが操作されたと判定した場合は、操作されたストップスイッチに対応するリールの停止制御（すべり制御とも称す）を実行する。このとき操作されたストップスイッチに対応するリールは定速回転状態から停止準備状態に移行する。停止準備状態では、定速回転のまま目的の停止位置までリールを回転させる。そして、目的の停止位置に到達したときは停止状態に移行し、4 相励磁が全て ON となりブレーキをかける。なお、すべり制御はストップスイッチ 1 3 の操作から 1 9 0 ミリ秒以内の間に行われる。本実施形態では、ストップスイッチ 1 3 の操作受付時は 4 図柄先までの図柄を引き込むことが可能である。

【 0 2 1 5 】

ここで、目的の停止位置とは、現在通過している図柄番号と停止位置として保存されている図柄番号が一致しているか否かで判断し、一致していると判断した場合は目的の停止位置として 4 相励磁を全て ON にする。また、現在通過している図柄番号とは、上述したインデックスセンサがインデックスを検知した瞬間（インデックス信号の立ち上がり時）に初期図柄番号がセットされそこから割込み処理で 1 図柄分移動したときに初期図柄番号の次の図柄番号がセットされることで判断している。

【 0 2 1 6 】

リール停止受付チェック処理を実行した後は全リールが停止しているかチェックする。全リールが停止している場合は入賞判定処理を実行してから入賞処理を実行し、全リールが停止していない場合は回転中のリールに対応するストップスイッチの停止操作受付待ち処理を実行する。そして、全リールが停止した後は状態表示モニタの表示内容を更新し、有利区間クリアカウンタ管理処理へ移行する。そして、RT 状態等の更新を行う遊技終了チェック処理を行い、遊技進行メインの一連の流れを終了する。なお、リールの回転を開始してから停止操作受付までの期間にソフト乱数の更新処理を行ってもよい。

【 0 2 1 7 】

入賞判定処理とは、有効ライン上に役を構成する図柄組合せが停止表示したか否かを判定する処理である。ストップスイッチの操作を受け付けたときに決定した停止図柄が異常であるか否かを判定するため、実際に有効ライン上に停止した図柄組合せで判定しているわけではない。入賞判定処理により有効ライン上に役を構成する図柄組合せが停止表示したと判定された後は入賞処理を行い、入賞判定処理により有効ライン上に役を構成する図柄組合せが停止したと判定しなかったときは、ハズレに基づく処理を行う。

10

20

30

40

50

【 0 2 1 8 】

入賞処理とは、有効ライン上に停止させる図柄組合せに基づいて、遊技者に特典を付与する処理である。小役に基づく図柄組合せを停止させるときの入賞処理としては、停止させた図柄組合せに基づくメダルの払い出しや、停止させた図柄組合せに基づいて遊技状態を移行する処理であり、リプレイに基づく図柄組合せを停止させたときの入賞処理としては、リプレイの権利を与えることや、停止させた図柄組合せに基づいて遊技状態を移行する処理であり、ボーナスに基づく図柄組合せを停止させたときの入賞処理としては、停止させた図柄組合せに基づいて遊技状態を移行する処理である。なお、ハズレの場合は入賞処理を行わない。

【 0 2 1 9 】

しかし、これに限らず、入賞判定処理の結果がハズレとなったときには、ハズレに基づく入賞処理を行い、入賞処理の結果として遊技者に特典を付与しないという処理を行ってもよい。また、ハズレに基づく入賞処理として、ハズレとなったときの操作態様に応じて遊技状態を移行してもよい。例えば、ハズレとなったときに予め定めた操作順番に応じて全てのストップスイッチ 1 3 が操作されたときは、フリーズ当選確率が異なる遊技状態に移行することが挙げられる。また、小役の取りこぼしによる見た目上のハズレの場合であっても、払い出しを行わずに、R T 状態の移行など遊技状態の移行制御を行うなどの入賞処理を行うこともできる。さらに、ボーナスに基づく入賞処理として停止表示した図柄組合せに基づくメダルの払い出しやリプレイの権利を与えることを付加してもよい。

【 0 2 2 0 】

遊技状態を移行する処理とは、移行する遊技状態に応じた役抽選テーブルを設定すること、移行する遊技状態に応じたリール制御を設定すること、移行する遊技状態に応じたフリーズ当選確率を設定すること、またはこれらの組合せである。

【 0 2 2 1 】

入賞判定処理は、入賞した図柄組合せを判定すると、有効ラインに停止表示された入賞図柄組合せ情報（停止出目情報）、及び、役抽選結果情報をサブ制御基板 1 0 0 0 に送信する。一方、サブ制御基板 1 0 0 0 はこれらの情報を受信すると、入賞図柄組合せ情報、及び、役抽選結果情報に応じた演出を表示装置 3 2、ランプ、またはスピーカ S を用いて出力することができる。

【 0 2 2 2 】

入賞判定処理は、全ての有効ラインにおいて入賞の判定を行い、判定の結果、複数の有効ライン上に、重複当選役に基づく図柄組合せが複数停止表示したときは、停止表示した複数の図柄組合せの各々に対して入賞処理を行う。

【 0 2 2 3 】

例えば、払い出し枚数として 2 枚と設定した小役と、払い出し枚数として 1 0 枚と設定した小役が、複数の有効ラインに停止表示しているときの入賞処理としては、2 枚と設定した小役に基づく払い出し枚数と 1 0 枚と設定した小役に基づく払い出し枚数とを合算して、1 2 枚の払い出しを行う。

【 0 2 2 4 】

そして、1 回の払い出し枚数には上限を設定し、複数の小役に基づく図柄組合せを有効ライン上に停止表示したときに、払い出し枚数の上限値を超えるときは、上限値の枚数を払い出す。

【 0 2 2 5 】

例えば、払い出し枚数の上限値を 1 5 枚に設定して、払い出し枚数として 1 2 枚と設定した小役と、払い出し枚数として 1 0 枚と設定した小役が複数の有効ラインに停止表示しているときの入賞処理としては、1 2 枚と設定した小役と 1 0 枚と設定した小役の合算値が上限値を超えるときは、上限値である 1 5 枚の払い出しを行う。

【 0 2 2 6 】

本実施形態では、小役に対してのみメダルを払い出すように設定しているが、リプレイに基づく入賞処理として、賭け枚数分のメダルを払い出してもよいし、ボーナスに基づく

10

20

30

40

50

入賞処理として予め設定している枚数のメダルを払い出してもよい。

【0227】

< 有利区間クリアカウンタ管理処理 >

本実施形態に係る遊技進行メインが実行する処理のうち、有利区間の管理に関する有利区間クリアカウンタ管理処理に関して、図11を基に説明する。

【0228】

初めに、現在の有利区間クリアカウンタの値を1減算し、減算前の有利区間クリアカウンタの値が0か否かを判定する。減算前の有利区間クリアカウンタの値が0であると判定されたときは、次に有利区間フラグが1であるか否かを判定する。有利区間フラグは遊技状態と対応しており、有利区間フラグが1の場合は有利区間であり、有利区間フラグが0の場合は通常区間である。有利区間フラグが1であると判定されたときは、今回遊技から有利区間に移行することが決定されたことを示しているため、有利区間クリアカウンタに1500保存する。有利区間クリアカウンタに保存する1500は有利区間を実行可能な最大遊技数に対応しており、有利区間を最大でも1500遊技実行すると次の遊技から通常区間がセットされる。これは、のめりこみ防止のためであり、1日中メダルが増え続けるという状態を抑制し、射幸心を著しく煽らないようにしている。

10

【0229】

なお、有利区間フラグを1にセットするタイミングとしては、スタートスイッチ受付時からリール回転開始までの間にある有利区間移行抽せん処理で実行する。有利区間移行抽せん処理では抽選の対象となる条件装置番号を選出したときに通る処理であり、有利区間移行抽せんに当選すれば有利区間フラグに1をセットし、有利区間移行抽せんに非当選であれば有利区間フラグを0（通常区間）にセットする。本実施形態においては有利区間移行抽せんは通常区間の時のみ実行される処理である。なお、有利区間移行抽せんを有利区間中に実行することもある。この場合は、有利区間移行抽せんに当選すれば有利区間フラグに1をセットするが、有利区間移行抽せんに非当選の場合は現在のフラグを維持する（有利区間フラグが1であれば1、有利区間フラグが0であれば0を維持する）。有利区間フラグを1から0に更新する際は有利区間から通常区間に移行したときのパラメータ初期化処理で更新する。

20

【0230】

減算前の有利区間クリアカウンタの値が0であると判定され、有利区間フラグが1でないと判定されたときは、通常区間中であるため有利区間クリアカウンタ管理処理を終了する。

30

【0231】

減算前の有利区間クリアカウンタの値が0でないと判定されたときは、有利区間クリアカウンタの値が減算後は0であるか否かを判定する。減算後の有利区間クリアカウンタの値が0でないと判定されたときは、有利区間中（最終遊技以外）であるため、MYカウンタにOUT（当該遊技の払い出し）枚数からIN（当該遊技の賭け）枚数の差をMYカウンタに加算する。なお、加算後のMYカウンタの値が負の値となるときは、初期値（0）を保存する。ここでMYカウンタとは有利区間中において、最もメダルが減少している状態を起点として増加した値をカウントするものであり、有利区間中にメダルが減少している間は常に0となっている（例えば、MYカウンタ値が0の状態、3枚賭けで遊技を実行してハズレとなった場合には、カウンタ値は-3となるが、カウンタ値が負の値となった場合には0に補正する）。また、たまたま小役が入賞してMYカウンタが10（10枚小役）となっても、そこから5遊技間（1遊技あたり3枚投入）はずれが続くとMYカウンタの値は0となっている。そして、MYカウンタの値が2400を超える（2400ちょうどの場合は終了しない）と有利区間クリアカウンタが0でなくても有利区間を終了させる処理を実行する。

40

【0232】

MYカウンタの値が2400を超えるときは、指示機能に係る性能へ影響を与えるパラメータをすべて0に更新する。指示機能に係る性能へ影響を与えるパラメータとは、AT

50

ゲーム数や A T に関する遊技状態が挙げられる。そして、有利区間フラグを 0 に更新することで、有利区間ではない通常区間へと移行し、本処理を終了する。M Y カウンタの値が 2 4 0 0 以下のときは、有利区間を維持したまま本処理を終了する。なお、本実施形態において、有利区間中にリプレイが当選した場合は、M Y カウンタの更新処理は実行しないが、M Y カウンタが 2 4 0 0 を超えているか否かの判断処理は通るようにしている。リプレイの場合、投入枚数と同じ枚数が自動的にベットされるため、O U T - I N は常に 0 となる。しかし、ノイズや不正行為により M Y カウンタの値が本来の処理とは異なるタイミングで更新される可能性があるため、リプレイ時においても M Y カウンタの上限値に到達したか否かを判定している。

【 0 2 3 3 】

10

また、有利区間の終了契機は 1 5 0 0 遊技の経過、または M Y 2 4 0 0 を超える以外にも遊技機ごとに任意のタイミングで終了させることができる。例えば、所定役が当選したときの終了抽せんに当選したときや、任意の遊技数 (1 5 0 0 遊技未満) を実行したときが該当する。このように任意の終了契機で有利区間を終了するときは、有利区間クリアカウンタ管理処理を実行するより前 (全リール停止後に実行する A T に係る処理が望ましい) に有利区間クリアカウンタの値に 1 をセットすることで、有利区間クリアカウンタ管理処理を実行したときに有利区間クリアカウンタの減算前が 1 であり、有利区間クリアカウンタの減算後が 0 となり、有利区間クリアカウンタ管理処理にて有利区間を終了させることができる。即ち、有利区間クリアカウンタの値に 1 をセットした後、カウンタ値を 1 減算することによって、有利区間クリアカウンタの値が 0 となって有利区間を終了させることができる。これにより、任意の終了条件を達成したときに別の有利区間終了モジュールを用いなくても同じモジュール内で処理することが可能となる。

20

【 0 2 3 4 】

また、有利区間クリアカウンタ管理処理での有利区間クリアカウンタ減算処理は、いずれのベット数 (遊技機として複数の規定数が設定されている場合)、いずれの遊技状態においても実行するよう構成されている。

【 0 2 3 5 】

< 設定変更処理 >

本実施形態に係るメイン制御基板 1 0 0 が実行する設定変更処理について図 1 0 のフローチャートを用いて説明する。

30

【 0 2 3 6 】

設定変更モードが起動すると、現在の設定値が正常範囲か否かを判定し、正常範囲内であったときは、現在の設定値を取得し、正常範囲外であったときは、設定値として「 1 」を保存し、設定値「 1 」を取得する。

【 0 2 3 7 】

設定値を取得した後は、設定値表示データを保存する。設定値表示データを保存した後は割込み処理であるダイナミック点灯制御により、 5 割込みごとに設定値表示データを参照して点灯制御を行う。

【 0 2 3 8 】

その後、スタートスイッチ 1 2 がオフからオンになったか否かを判定する。スタートスイッチ 1 2 がオフからオンになっていないと判定したときは、設定スイッチがオフからオンになったか否かを判定する。

40

【 0 2 3 9 】

ここで、設定スイッチがオフからオンになっていないと判定したときは、再度スタートスイッチ 1 2 がオフからオンになったか否かを判定し、設定スイッチがオフからオンになったと判定したときは、設定値が最大設定値以上 (設定 6) か否かを判定する。

【 0 2 4 0 】

設定値が最大値以上でなければ、現在の設定値にインクリメントする処理を行い、設定値が最大値以上であれば、現在の設定値に初期値 (0) を保存し、さらにインクリメントする処理を行う。設定値をインクリメントした後は、更新した設定値を表示し、スタート

50

スイッチ 1 2 がオフからオンになったか否かを判定する処理まで戻る。

【 0 2 4 1 】

その後、スタートスイッチセンサが検知され、スタートスイッチ 1 2 がオフからオンになったと判定したときは、設定値の確定処理を行い、設定キースイッチがオンからオフになったと判定するまで待機し、設定キースイッチがオンからオフになったと判定したときには決定した設定値を主制御 R A M に保存して設定表示 L E D を消灯し、メダルセクタ 3 4 に設けられたブロックをオンにする（メダルがホッパ 4 4 へ流下するための通路を形成する）ことで設定変更モードを終了する。

【 0 2 4 2 】

ここで、設定変更モードとは、1 から 6 の設定値（表示上は 1 ～ 6 の設定値）のうち何れかの設定値を決定する手段である。何れかの設定値を決定した後は、次に設定変更手段による設定値の変更が行われるまで、決定した設定値に対応する内部抽せんテーブル（役抽選テーブルとも称す）を設定し続ける。なお、設定値ごとに内部抽せんによる抽せん結果の決定確率（役の当選確率）が異なる役抽選テーブルが設けられている。

10

【 0 2 4 3 】

設定変更手段は、スロットマシン P S 1 の電源が投入されていない状態において、遊技場の管理者により設定変更用いる設定キーが回転操作され、設定キースイッチ信号がオンになる回転位置に設定キーを保持された状態でスロットマシン P S 1 の電源が投入されると、スロットマシン P S 1 の電源投入を契機として設定キースイッチ信号をオンにする。本実施形態において、設定キースイッチ信号のオンとは、立ち上がりのオン（オフ→オンとなること）であり、電源断が発生する前に設定キーがオンとなっていた場合は、電源投入後には立ち上がりのオンは検出されないため、設定変更モードに移行しないよう構成されているが、設定キースイッチ信号のオンをレベルのオンとし、電源断が発生する前にオンとなっていた場合であっても電源の再投入時に設定キーがオンの場合設定変更モードに移行するよう構成してもよい。

20

【 0 2 4 4 】

設定変更手段は、設定キースイッチ信号がオンであり、ドア開放信号がオンであり、かつ、設定変更可能フラグがオンであると判定したときは、スロットマシン P S 1 の設定値を変更可能な設定変更モードを起動する。

【 0 2 4 5 】

設定変更可能フラグは遊技状態に応じてオンとオフを切り替える。例えば、スタートスイッチ 1 2 が操作されてから遊技が終了するまでの期間は、設定変更可能フラグをオフにして、それ以外の期間は設定変更可能フラグをオンにする態様が考えられる。しかし、この態様のみに限らず特定のボーナス遊技が開始したとき、または特定のボーナス内部中となっているときのみ設定変更可能フラグをオフにしてもよいし、設定変更可能フラグを設けないことでどの状態でも設定変更可能となるように構成されていてもよい。

30

【 0 2 4 6 】

設定変更モードを起動すると、メダルセクタ 3 4 に設けられたブロックをオフにして、メダル投入による遊技の開始を行うことができないようにする。設定変更モードで変更できる設定値データは、「1」、「2」、「3」、「4」、「5」、「6」の 6 段階あり、設定値が高くなるごとに、出玉率の高い役抽選テーブルを設定する。

40

【 0 2 4 7 】

設定変更モードを起動した後は、設定変更モードであることを報知するために、フロントパネル P S 2 の背面に備えられた設定表示 L E D を点灯する。そして、セットした設定値データを表示するための設定値表示データをセットして、スロットマシン P S 1 のフロントパネル P S 2 前面に配置したクレジット数表示器 2 6 と、スロットマシン P S 1 のフロントパネル P S 2 裏面に配置された設定表示 L E D（図示しない）を点灯して、設定値を表示する。設定値データが「1」の場合の設定値表示は「1」を表示し、設定値データが「2」の場合の設定値表示は「2」を表示し、設定値データが「3」の場合の設定値表示は「3」を表示し、設定値データが「4」の場合の設定値表示は「4」を表示し、設定

50

値データが「5」の場合の設定値表示は「5」を表示し、設定値データが「6」の場合の設定値表示は「6」を表示する。

【0248】

なお、設定値データ記憶領域に記憶されている設定値データを「0」～「5」の6段階で記憶するときは、設定値データが「0」の場合の設定値表示は「1」を表示し、設定値データが「1」の場合の設定値表示は「2」を表示し、設定値データが「2」の場合の設定値表示は「3」を表示し、設定値データが「3」の場合の設定値表示は「4」を表示し、設定値データが「4」の場合の設定値表示は「5」を表示し、設定値データが「5」の場合の設定値表示は「6」を表示する。

【0249】

設定変更モードを起動した後は、スタートスイッチ12のセンサ信号がオンであるか否かを判定し続け、スタートスイッチ12が操作されてスタートスイッチ12のセンサ信号がオンになったと判定したときは、設定値を決定し設定表示LEDに現在の設定値を表示する。換言すると、設定変更モード中にスタートスイッチ12のセンサ信号がオンになったと判定した場合は設定スイッチが操作されても設定値が変更されないようになっている。

【0250】

一方、スタートスイッチ12のセンサ信号がオンであると判定していない状態で、設定スイッチ信号がオンになったと判定したときは、設定スイッチ立ち上がりデータをクリアして、現在の設定値が最大設定値（設定値データ「6」）以上であるか否かを判定して、現在の設定値が最大設定値（設定値データ「6」）以上であると判定したときは設定値データをクリア（設定値データを「1」にする）して、現在の設定値が最大設定値未満（設定値「1」～「5」）であると判定したときは現在の設定値にインクリメントする。なお設定値データを0～5の6段階とした場合の設定変更モードの処理としては、現在の設定値が最大設定値（設定値データ「5」）以上であるか否かを判定して、現在の設定値が最大設定値（設定値データ「5」）以上であると判定したときは設定値データをクリア（設定値データを「0」にする）して、現在の設定値が最大設定値未満（設定値「0」～「4」）であると判定したときは現在の設定値にインクリメントするようにすればよい。

【0251】

なお、設定変更モードを起動した後にスタートスイッチ12のセンサ信号がオンであると判定された場合の設定表示LEDの設定値表示態様として、設定値が変更できないことを示すために設定表示LEDに「0」と表示したり、設定表示LEDに「__X」（「X」は確定後の設定値）と表示したり等のように設定変更可能時の設定値表示の態様と異なる態様で設定値を表示してもよい。

【0252】

<本実施形態に係る各種スイッチ押下中の電源断に対応する制御>

フロントパネルPS2が閉鎖状態であり、遊技終了後であり、3ベットされておらず（自動ベットされていない状況も含む）、且つクレジット数として3ベット可能な数以上の数が記憶されている（例えば、ベットされていない状況のクレジット数は3以上、又は1ベットされている状況のクレジット数は2以上）状況下（以下、MAXベット可能状態と称す）では、MAXベットスイッチ18が操作（押下）されるとMAXベット処理が実行されることでベット数として3が記憶され、1ベットランプ、2ベットランプ、3ベットランプが点灯する（MAXベットスイッチ18が押下される前は1ベットランプ、2ベットランプ、3ベットランプは消灯している）。

【0253】

なお、MAXベット可能状態には、ベットされていない状況、1ベットされている状況、2ベットされている状況が含まれるがMAXベットスイッチ18が操作されて1ベットランプ、2ベットランプ、3ベットランプが新たに点灯するのはベットされていない状況であるMAXベット可能状態のことであり、1ベットされている状況であるMAXベット可能状態では、すでに1ベットランプが点灯している状況で新たに2ベットランプ、3ベットランプが点灯し、2ベットされている状況であるMAXベット可能状態では、すでに

10

20

30

40

50

1ベットランプ、2ベットランプが点灯している状況で新たに3ベットランプが点灯するようになっている。

【0254】

また、MAXベット可能状態では、MAXベットランプが点灯しており、遊技者にMAXベットスイッチ18の操作が有効であることを報知している。そして、MAXベット可能状態においてMAXベットランプが点灯しているときにMAXベットスイッチ18が押下されると(MAXベットスイッチ18を検知するセンサがOFFからONとなると)MAXベットランプが消灯する。換言すると、MAXベットスイッチ18が押下中(MAXベットスイッチ18が押下されて離されていない状態であり、MAXベットスイッチ18のセンサがONを維持している状態)であってもMAXベットランプは消灯する。

10

【0255】

また、MAXベット可能状態で、電源断が発生して動作電圧が閾値を下回り、遊技機が動作できなくなった状況において、MAXベットスイッチ18が押下され、MAXベットスイッチ18の押下中に電源が投入された場合(電源断復帰処理が実行された場合)は、MAXベットランプは点灯し、MAXベット処理は実行されないようになっている。また、MAXベットスイッチ18が押下中のため、新たにMAXベットスイッチ18の押下によるMAXベット処理もできない。

【0256】

これにより、例えば停電が発生した後の電源投入時に意図しないMAXベットスイッチ18の操作がなされている状況(MAXベットスイッチ18の上に手を置いている状況等)があっても、ベットされてしまうことを防ぐことが可能となり、またそのような場合でもMAXベットスイッチ18の操作が有効であることをMAXベットランプの点灯態様で正確に報知することができる。このため、MAXベットスイッチ18の操作が有効であると認識した遊技者は、押下していたMAXベットスイッチ18を一旦離れた後に(MAXベットスイッチ18のセンサがONからOFFになった後に)、再度MAXベットスイッチ18を押下することで(MAXベットスイッチ18のセンサがOFFからONとなることで)、MAXベットを行う(MAXベット処理を行わせる)ことができる。

20

【0257】

また、例えば、電源断の前後でMAXベットスイッチ18の戻りバネやセンサに不具合が生じ、MAXベットスイッチ18の押下状態が解消されない事態となったときに、MAXベットランプを点灯させることで、MAXベット処理ができなくてもソフトの不具合ではないことを管理者に報知することが可能となる。

30

【0258】

また、MAXベット可能状態で、電源断が発生して動作電圧が閾値を下回り、遊技機が動作できなくなった状況において、MAXベットスイッチ18が押下され、MAXベットスイッチ18の押下中に電源が投入された場合(電源断復帰処理が実行された場合)は、MAXベットランプは点灯し、MAXベット処理は実行されないようになっているが、新たに1ベットスイッチ19が操作(押下)されることで(1ベットスイッチ19を検知するセンサがOFFからONとなることで)1ベット処理が実行可能となっている。

【0259】

40

これにより、例えば停電が発生した後の電源投入時に意図しないMAXベットスイッチ18の操作がなされている状況(MAXベットスイッチ18の上に手を置いている状況等)があっても、MAXベットランプの点灯態様によりベット処理は可能であることを報知し1ベットスイッチ19が操作可能であることを示唆できるようになっている。また、このような場合であっても1ベットスイッチ19の操作が有効であることから遊技を進行させることができるようになっている。

【0260】

また、MAXベット可能状態で、電源断が発生して動作電圧が閾値を下回り、遊技機が動作できなくなった状況において、MAXベットスイッチ18が押下され、MAXベットスイッチ18の押下中に電源が投入された場合(電源断復帰処理が実行された場合)は、

50

MAXベット処理は実行される態様であってもよい。この場合は電源投入後にMAXベットランプが点灯していても消灯していてもよい。電源投入後にMAXベットランプが点灯している場合は、1ベットスイッチ19が操作可能であることを示唆し、1ベットスイッチ19が操作されると3ベット状態から1ベット状態になって、クレジットに差分の「2」が戻されるようになっている(3ベット状態でクレジット数が50の場合は差分をクレジットに戻すことができないため1ベットスイッチ19が操作されても1ベット状態にならず3ベット状態を維持するため電源投入後にMAXベットランプは点灯しない(消灯している))。電源投入後にMAXベットランプが消灯している場合は、MAXベット処理が実行されたことを示唆することが可能となっている。また、電源投入後にMAXベットランプが点灯している場合でも消灯している場合でも電源投入時に3ベット音(1ベット音を3回分)を出力することでMAXベット処理が実行されたことを報知することが可能となる。

10

【0261】

続いて、MAXベット可能状態(ベットされていない状況)で、1ベットスイッチ19が操作(押下)されるとベット数として1が記憶され、1ベットランプが点灯する。また、まだMAXベットスイッチ18の操作が有効であることからMAXベットランプも点灯している。

【0262】

また、MAXベット可能状態(ベットされていない状況)で、電源断が発生して動作電圧が閾値を下回り、遊技機が動作できなくなった状況において、1ベットスイッチ19が押下され、1ベットスイッチ19の押下中に電源が投入された場合(1ベットスイッチ19のセンサがONを維持している状態で、電源断復帰処理が実行された場合)は、MAXベットランプは点灯し、1ベット処理は実行されないようになっている。また、1ベットスイッチ19が押下中のため、新たに1ベットスイッチ19の押下による1ベット処理もできない。

20

【0263】

これにより、例えば停電が発生した後の電源投入時に意図しない1ベットスイッチ19の操作がなされている状況(1ベットスイッチ19の上に手を置いている状況等)があっても、ベットされてしまうことを防ぐことが可能となり、またそのような場合でもMAXベットランプの点灯態様によりベット処理は可能であることを報知し1ベットスイッチ19が操作可能であることを示唆することが可能となっている。このため、MAXベットスイッチ18や1ベットスイッチ19の操作が有効であると認識した遊技者は、押下していた1ベットスイッチ19を一旦離れた後に(1ベットスイッチ18のセンサがONからOFFになった後に)、再度1ベットスイッチ19を押下すること、または、押下していた1ベットスイッチ19を離さずに(1ベットスイッチ18のセンサがONを維持している状態)、MAXベットスイッチ18を押下することで(MAXベットスイッチ18のセンサがOFFからONとなることで)、1ベット処理またはMAXベット処理を行わせることができる。

30

【0264】

また、MAXベット可能状態(ベットされていない状況)で、電源断が発生して動作電圧が閾値を下回り、遊技機が動作できなくなった状況において、1ベットスイッチ19が押下され、1ベットスイッチ19の押下中に電源が投入された場合(電源断復帰処理が実行された場合)は、MAXベットランプは点灯し、1ベット処理は実行されないようになっているが、新たにMAXベットスイッチ18が操作(押下)されることでMAXベット処理が実行可能となっている。

40

【0265】

これにより、例えば停電が発生した後の電源投入時に意図しない1ベットスイッチ19の操作がなされている状況(1ベットスイッチ19の上に手を置いている状況等)があっても、MAXベットランプの点灯態様によりベット処理は可能であることを報知しMAXベットスイッチ18が操作可能であることを示唆できるようになっている。また、このよ

50

うな場合であってもMAXベットスイッチ18の操作が有効であることから遊技を進行させることができるようになっている。

【0266】

また、MAXベット可能状態で、電源断が発生して動作電圧が閾値を下回り、遊技機が動作できなくなった状況において、1ベットスイッチ19が押下され、1ベットスイッチ19の押下中に電源が投入された場合（電源断復帰処理が実行された場合）は、1ベット処理は実行される態様であってもよい。この場合は電源投入後にMAXベットランプが点灯しており、MAXベットスイッチ18が操作可能であることを示唆し、MAXベットスイッチ18が操作されると1ベット状態から3ベット状態になる。また、電源投入時に1ベット音を出力することで1ベット処理が実行されたことを報知することが可能となる。

10

【0267】

フロントパネルPS2が閉鎖状態であり、遊技終了後であり、1ベットもされておらず（再遊技が作動していない）、且つ通常演出表示中（連続演出やAT演出以外の演出状態）又はデモ画面表示中の状況下（以下、メニュー画面表示可能状態と称す）では、サブスイッチ20が操作（押下）されると（サブスイッチ20を検知するセンサがOFFからONとなると）メニュー画面の表示処理が実行され、表示装置32にメニュー画面が表示される。

【0268】

また、メニュー画面表示可能状態で、電源断が発生して動作電圧が閾値を下回り、遊技機が動作できなくなった状況において、サブスイッチ20が押下され、サブスイッチ20の押下中に電源が投入された場合（サブスイッチ20のセンサがONを維持している状態で、電源断復帰処理が実行された場合）は、サブスイッチランプは点灯し、メニュー画面は表示されない。

20

【0269】

これにより、例えば停電が発生した後の電源投入時に意図しないサブスイッチ20の操作がなされている状況（サブスイッチ20の上に手を置いている状況等）があっても、意図しないメニュー画面を表示させず、サブスイッチランプの点灯態様によりメニュー画面の表示処理は可能であることを報知しサブスイッチ20が操作可能であることを示唆できるようになっている。このため、サブスイッチ20の操作が有効であると認識した遊技者は、押下していたサブスイッチ20を一旦離れた後に（サブスイッチ20のセンサがONからOFFになった後に）、再度サブスイッチ20を押下することで（サブスイッチ20のセンサがOFFからONとなることで）、メニュー画面の表示処理を行わせることができる。

30

【0270】

また、メニュー画面表示可能状態で、電源断が発生して動作電圧が閾値を下回り、遊技機が動作できなくなった状況において、サブスイッチ20が押下され、サブスイッチ20の押下中に電源が投入された場合（電源断復帰処理が実行された場合）は、サブスイッチランプは点灯し、メニュー画面が表示される態様であってもよい。この場合は、サブスイッチ20の押下意思を反映して、電源投入後即座にメニュー画面を表示でき、さらにサブスイッチランプを点灯することで、メニュー画面中の各項目の決定操作は有効であることを示唆することができる。

40

【0271】

フロントパネルPS2が閉鎖状態であり、遊技終了後であり、1ベットもされておらず（再遊技が作動していない）、且つクレジット数が1以上の状況下（以下、精算可能状態と称す）では、精算スイッチが操作（押下）されると精算処理が実行され、クレジットに貯留されているメダルが受け皿28に払い出される。

【0272】

また、精算可能状態で、電源断が発生して動作電圧が閾値を下回り、遊技機が動作できなくなった状況において、精算スイッチが押下され（精算スイッチを検知するセンサがOFFからONとなり）、精算スイッチの押下中に電源が投入された場合（精算スイッチの

50

センサがONとなっている状態で、電源断復帰処理が実行された場合）は、MAXベットランプは点灯し、精算処理は実行されない。また、精算スイッチ押下中はMAXベットスイッチ18が押下されてもMAXベット処理は実行されない。

【0273】

これにより、例えば停電が発生した後の電源投入時に意図しない精算スイッチの操作がなされている状況（精算スイッチの上に手を置いている状況等）があっても、意図しない精算処理を実行させず、また、MAXベットランプの点灯態様によりクレジットにメダルが残っていることを報知できるため、遊技者がクレジットを残したまま離席してしまうことを防ぐことが可能となっている。

【0274】

また、精算可能状態で、電源断が発生して動作電圧が閾値を下回り、遊技機が動作できなくなった状況において、精算スイッチが押下され、精算スイッチの押下中に電源が投入された場合（電源断復帰処理が実行された場合）は、MAXベットランプは点灯し、精算処理は実行されないが、精算スイッチ押下中にMAXベットスイッチ18が押下されるとMAXベット処理は実行する態様であってもよい。

【0275】

これにより、例えば停電が発生した後の電源投入時に意図しない精算スイッチの操作がなされている状況（精算スイッチの上に手を置いている状況等）があっても、意図しない精算処理を実行させず、また、MAXベットスイッチの操作が有効であることにより、遊技の進行をできる限り阻害しないことで遊技の興趣を下げないようにすることができる。

【0276】

また、精算可能状態で、電源断が発生して動作電圧が閾値を下回り、遊技機が動作できなくなった状況において、精算スイッチが押下され、精算スイッチの押下中に電源が投入された場合（電源断復帰処理が実行された場合）は、MAXベットランプは点灯し、精算処理が実行される態様であってもよい。

【0277】

これにより、例えば遊技場の開店前に電源投入作業を行う場合、精算スイッチの操作がなされている状況（精算スイッチの上に手を置いている状況等）で電源投入作業を行うと、電源投入後すぐに精算処理が実行可能となるため、開店前の電源投入作業とクレジットに残っているメダルの精算作業が簡略化できる。

【0278】

また、精算可能状態で、電源断が発生して動作電圧が閾値を下回り、遊技機が動作できなくなった状況において、精算スイッチが押下され、精算スイッチの押下中に電源が投入された場合（電源断復帰処理が実行された場合）は、精算処理が実行される態様であっても精算処理が実行されない態様であっても、サブスイッチ20のランプは点灯し、サブスイッチ20の操作は有効となっている（サブスイッチ20の操作を受け付けることでメニュー画面を表示可能となっている）。

【0279】

これにより、例えば停電が発生した後の電源投入時に意図しない精算スイッチの操作がなされている状況であってもサブスイッチの20の操作によりメニュー画面を表示でき、メニュー画面で遊技履歴の確認や音量調整等の遊技に役立つ情報を閲覧したり、変更したりすることができる。また、このときに遊技の進行に関する操作を全て有効にすることで、精算以外の遊技は全て実行可能となる。精算処理は遊技の終了時にしか使用することはなく、また、精算処理を実行しなくても投入メダル数を調整することで、遊技者が不利になることはないため、遊技の進行をできるだけ妨げることなく実行させることが可能となっている。

【0280】

フロントパネルPS2が閉鎖状態であり、遊技終了後であり、3ベットされている（再遊技が作動している場合も含む）状況下（以下、リール回転可能状態と称す）では、スタートスイッチ12が操作（押下）されるとリール回転処理が実行され、各リールが回転す

10

20

30

40

50

る。なお、リール回転処理が実行されるのは最小遊技時間が経過した後となっている。

【 0 2 8 1 】

また、リール回転可能状態で電源断が発生して動作電圧が閾値を下回り、遊技機が動作できなくなった状況において、スタートスイッチ 1 2 が押下され、スタートスイッチ 1 2 の押下中に電源が投入された場合（電源断復帰処理が実行された場合）は、何れのリールも回転しない。

【 0 2 8 2 】

これにより、例えば停電が発生した後の電源投入時に意図しないスタートスイッチ 1 2 の操作がなされている状況（スタートスイッチ 1 2 の上に手を置いている状況等）があっても、意図しないリールの回転が実行されず、ベットされている遊技媒体を遊技者が意図せず使用してしまうことを防ぐことが可能となる。

10

【 0 2 8 3 】

また、リール回転可能状態で電源断が発生して動作電圧が閾値を下回り、遊技機が動作できなくなった状況において、スタートスイッチ 1 2 が押下され、スタートスイッチ 1 2 の押下中に電源が投入された場合（電源断復帰処理が実行された場合）は、全てのリールが回転する態様であってもよい。

【 0 2 8 4 】

これにより、リール回転可能状態で電源断が発生して瞬間的に動作電圧が閾値を下回り、その後動作電圧が閾値を上回って自動的に電源投入されるまでの間にスタートスイッチ 1 2 が操作され、スタートスイッチ 1 2 が操作されている状態で自動的に電源が投入された場合（電源断復帰処理が実行された場合）、電源が投入された後に全てのリールが回転するので、遊技者がどのようなタイミングでスタートスイッチ 1 2 を操作しても遊技を進行（全てのリールを回転）させることが可能となり、遊技者の手間の軽減や遊技テンポの改善が可能となる。

20

【 0 2 8 5 】

フロントパネル P S 2 が閉鎖状態であり、全てのリールが回転しており、ストップスイッチ 1 3 の操作の受け付けが有効となっている状況下（以下、リール停止可能状態と称す）では、ストップスイッチ 1 3 が操作（押下）されると（左ストップスイッチ 1 3 a、中ストップスイッチ 1 3 b、右ストップスイッチ 1 3 c を検知するそれぞれのセンサのいずれかが O F F から O N となると）、操作されたストップスイッチ 1 3 に対応するリールに対して停止制御処理が実行され、操作されたストップスイッチ 1 3 に対応するリールが停止する。なお、リール停止可能状態は全てのリールが回転している状況に限られず、何れか一つのリールが回転している状況であってもリール停止可能状態と称することができる。

30

【 0 2 8 6 】

リール停止可能状態では、ストップスイッチ 1 3 を構成する L E D が有効であることを示す点灯態様となっており、ストップスイッチ 1 3 が操作されてもリールが停止できないリール停止不可能状態では、ストップスイッチ 1 3 を構成する L E D が無効であることを示す点灯態様となっている。

【 0 2 8 7 】

ここで、リール停止不可能状態とは、リールが回転しているにもかかわらずストップスイッチ 1 3 の操作を受け付けられない状態（回転不良検出中や主制御手段 1 0 0 が管理する他のスイッチが操作されているとき等）でもよいし、リールが回転していない状態（全てのリールが停止している状態や左リールが停止しているときに左ストップスイッチ 1 3 a が操作されたとき等）でもよい。

40

【 0 2 8 8 】

また、ストップスイッチ 1 3 を構成する L E D が有効であることを示す点灯態様とは、白色で点灯する態様や赤色等の色で点灯する態様であり、ストップスイッチ 1 3 を構成する L E D が無効であることを示す点灯態様とは、無灯（消灯）となっている態様や有効であることを示す点灯色とは異なる点灯色（例えば青色等）で点灯する態様である。

【 0 2 8 9 】

50

また、リール停止可能状態で、電源断が発生して動作電圧が閾値を下回り、遊技機が動作できなくなった状況において、左ストップスイッチ 13 a が押下され、左ストップスイッチ 13 a の押下中に電源が投入された場合（左ストップスイッチ 13 a のセンサが ON を維持している状態で、電源断復帰処理が実行された場合）は、左リールに対して、停止制御処理は実行されない。また、左ストップスイッチ 13 a の押下中に電源が投入された場合においては、ストップスイッチ 13 を構成する LED は無効であることを示す点灯態様となっている。

【0290】

これにより、例えば、左ストップスイッチ 13 a が最終停止操作に対応するストップスイッチであり、左リール停止可能状態にて停電が発生した後、電源投入時に意図しない左ストップスイッチ 13 a の操作がなされている状況であっても左ストップスイッチ 13 a の操作により左リールの回転を停止させないため、目押しの必要な小役を取りこぼす等遊技者に不利益を与えてしまうことを防ぐことが可能となる。また、押し順により遊技者に有利な図柄組合せが停止する内部抽せん結果（所謂、押し順役）が当選した際の正解押し順とは異なる押し順でストップスイッチ 13 が操作受付しなうことを防ぐことも可能となる。

10

【0291】

また、リール停止可能状態で、電源断が発生して動作電圧が閾値を下回り、遊技機が動作できなくなった状況において、左ストップスイッチ 13 a が押下され、左ストップスイッチ 13 a の押下中に電源が投入された場合（電源断復帰処理が実行された場合）は、左リールに対して、停止制御処理が実行される態様であってもよい。この場合においても、左ストップスイッチ 13 a の押下中に電源が投入された場合においては、ストップスイッチ 13 を構成する LED は無効であることを示す点灯態様となっている。

20

【0292】

これにより、例えば遊技中に電源断が発生して瞬間的に動作電圧が閾値を下回り、その後動作電圧が閾値を上回って自動的に電源投入されるまでの間に左ストップスイッチ 13 a が押下され、左ストップスイッチ 13 a が押下されている状態で自動的に電源が投入された場合（電源断復帰処理が実行された場合）、電源が投入された後に左リールが停止するので、遊技者がどのようなタイミングでストップスイッチ 13 を押下しても遊技を進行（対応するリールの停止）させることが可能となり、遊技者の手間の軽減や遊技テンポの改善が可能となる。なお、電源投入後に押下されているストップスイッチ 13 に対応するリールを停止させるときは、当該リールが加速中であっても停止させるよう構成することで、本来遊技者が停止させたかったタイミングに近づけることが可能となる。ただし、電源投入後に押下されているストップスイッチ 13 が複数ある場合は、何れのリールも停止させないよう構成されている。

30

【0293】

< 本実施形態に係るすべり制御中の電源断に対応する制御 >

スタートスイッチ 12 が操作されてリールが回転している状況でストップスイッチ 13 の操作を受け付けると、ストップスイッチ 13 の受付位置から停止位置までリールを回転させ（所謂すべり制御）停止位置までリールが回転するとリールが停止するようになっている。このすべり制御中に電源断処理が実行されるとすべり制御が実行できなくなるため停止位置にリールを停止することができなくなってしまう。

40

【0294】

また、ストップスイッチ 13 を受け付けた時点で停止位置を決定しており、決定した停止位置に基づいて入賞判定処理を実行するため、実際にリールが停止しているか否かに関わらず停止位置に基づいて小役が入賞したと判定されたときは小役に基づくメダルの払出が実行される。

【0295】

このため、内部抽せん処理により小役が当選した遊技において、小役に対応する図柄が停止可能なタイミングでストップスイッチ 13 の操作を受け付けたときのすべり制御中に

50

電源断処理が実行され、電源断復帰後に小役に対応する図柄が有効ラインに停止していなくても全てのリールが停止した後の入賞判定処理により小役に対応する図柄組合せが停止されたと判定されて停止された図柄組合せに応じたメダルの払出が行われるようになっている。

【0296】

これは、以下の理由による。すなわち、遊技者がメダルの払出を受けるタイミングで停止操作をしたにもかかわらず、メダルの払出を受けられない状況がないようにする効果がある一方で、どの図柄組合せに基づくメダルの払出なのか認識できないという問題もあった。この問題を解決するために、内部抽せん処理により小役が当選した遊技において、小役に対応する図柄が停止可能なタイミングでストップスイッチ13の操作を受け付けたとき

10

【0297】

このように構成することで、すべり制御中に電源断処理が実行されても、電源復帰後に再度停止する予定であった停止位置まで回転させることで、何の図柄組合せが停止されたかを遊技者に視認させることが可能となるので、遊技者の興趣を向上させることができる。

【0298】

また、すべり制御中に電源断処理が実行され、電源復帰後の再回転処理でインデックスを検知した後、予定していた停止位置まで移動する間に同一の図柄が存在していたとしても予定していた停止位置まで移動する。仮に予定していた停止位置の手前の同一図柄で停止すると遊技中に停止することのない停止禁止系の停止表示となる可能性もあるため、停止禁止か否かの判断処理が必要となるが、再回転処理中の処理負担を軽減するために予定していた位置まで移動させるようにしている。

20

【0299】

また、すべり制御中に電源断処理が実行され、電源復帰後の再回転処理では、通常の回転開始処理と同様に加速処理と定速処理を実行する。なお、これに限らず、通常とは異なる加速処理と定速処理を実行してもよい。例えば、加速時間が短くなっていたり、加速時間が長くなっていたり、定速回転の速度が遅くなっていたり、定速回転の速度が速くなっていたり、する態様が考えられる。このように通常とは加速態様、又は定速態様を変化させることで、通常とは異なる回転であることを遊技者に認識させることができる。

30

【0300】

また、再回転中に定速回転をしているときに停止受付位置と同じ位置まで回転した場合は、通常の回転処理と同様に停止操作を受け付けたとしてすべり制御となり、予定していた停止位置まで回転すると、リールを駆動しているステッピングモータに全相励磁信号を出力し（4相ステッピングモータの場合は4相励磁信号を出力する）再回転しているリールを停止する。

【0301】

また、すべり制御中に電源断処理が実行され、電源復帰後の再回転処理中においては、遊技者に再回転中であることを認識させるために、液晶上に「再回転中」と表示したり、音声で「再回転中です」と出力したり、エラー表示器にエラー表示をさせたり、する態様が考えられる。この態様によって通常とは異なる回転であることを遊技者に認識させることができる。

40

【0302】

また、すべり制御中に電源断処理が実行されたときは、すべり制御が完了していないことに関するフラグを所定の記憶領域に記憶し、電源投入時に所定の記憶領域をチェックしてフラグが立っていた場合は再回転処理を実行するようにする。当該フラグは再回転処理を実行した結果停止したときに初期化することで、通常の電源投入では再回転処理が実行されないようになっている。なお、すべり制御が完了していないことに関するフラグはエ

50

ラフラグであってもよいし、遊技状態フラグであってもよい。

【0303】

また、すべり制御中に電源断処理が実行されたときは、電源復帰後に自動的に再回転処理を実行してもよいし、電源復帰後にエラーが発生してリセットスイッチにより解除した後に再回転処理を実行してもよい。以降の実施形態の再回転処理においては何れの態様も当てはまるようになっている。

【0304】

また、すべり制御中に電源断処理が実行され、電源復帰後の再回転処理中においては、加速中と定速中、又は定速中に回転不良検出カウンタの更新を実行してもよい。そして、回転不良検出カウンタが所定値（例えば、上述した180）に達した場合に再度加速処理
10

【0305】

この場合は、電源投入時の初期化処理で回転不良検出カウンタを初期化し、再回転処理の実行とともに回転不良検出カウンタの更新（カウント）を開始する。そして電源投入後最初にインデックスを検知した後、回転不良検出カウンタの値を0に更新して再び回転不良検出カウンタの更新を開始し、リール制御手段は停止位置までリールを回転させて停止させる。このように最初にインデックスを検知した後に回転不良検出カウンタをクリアすることで、電源断処理により停止したリールの位置がインデックス通過直後の位置であつて、停止位置がインデックス通過直前の位置であっても回転不良を検出することなく停止
20

【0306】

なお、回転不良検出カウンタを初期化するタイミングは電源投入時としたがこれに限らず、ストップスイッチ13を受け付けたときに回転不良検出カウンタを初期化する態様や、リールの状態が定速状態となったときに回転不良検出カウンタを初期化する態様であつてもよい。

【0307】

このように、すべり制御中に電源断処理が実行され、電源復帰後の再回転処理中に回転不良を検出することで、再回転中においても脱調等により停止位置がずれることを防ぎ、
30

【0308】

続いて、すべり制御中に電源断処理が実行され、電源復帰後の再回転処理中においてエラー（復帰可能エラー）を検知した場合は、再回転処理の終了後にエラー報知を行う。このときに検知するエラーとしては、メダル滞留エラー、メダル逆流エラー、メダル通過時間エラー、ホッパエラー、ホッパエンプティエラー、ドア開放エラー、ハーネス抜けエラー等の何れかのエラーとなっている。また、エラー報知は、獲得枚数表示器27で表示するエラーコードの他に、液晶、又はスピーカで報知する態様も含まれている。なお、すべり
40

【0309】

このように、エラー報知を再回転処理が終了した後にすることで、再回転中の報知なのかエラーの報知なのかを遊技者や遊技場関係者に認識させやすくすることが可能となる。なお、再回転中に再回転報知をしている場合は、再回転終了後に再回転報知を終了させ、エラー報知に切り替えるよう構成されている。なお、再回転中はエラー報知は行われ
50

【0310】

上述した再回転処理中のエラー態様はこれに限らず、検知するエラーは一部のエラーで

10

20

30

40

50

もよいし（例えば、ホッパエラーは検知するが、メダル滞留エラーは検知しない等）、エラーの報知態様として、エラー検知後は獲得枚数表示器 27 でエラー報知し、再回転処理が終了してリールが停止したときに液晶、又はスピーカでエラー報知する態様や、エラー検知後に獲得枚数表示器 27、液晶、又はスピーカでエラー報知する態様であってもよい。

【0311】

続いて、すべり制御中に電源断処理が実行され、電源復帰後の再回転処理中においては、ストップスイッチ 13 のランプの点灯態様が無効態様となっており、ストップスイッチ 13 が操作されても対応するリールは停止しないようになっている。

【0312】

電源投入時にリールが回転する状況として、すべり制御中における電源断後の電源復帰以外にも通常のリール回転中における電源断後の電源復帰もある。通常のリール回転中における電源断後の電源復帰では、リールが停止可能であり、ストップスイッチ 13 のランプの点灯態様が有効態様となっている。このため、電源投入時にリールが回転する場合にストップスイッチ 13 のランプの点灯態様を確認することでもリール再回転処理中なのか、通常のリール回転中なのかを判別することが可能となる。

【0313】

また、他の電源投入時にリールが回転する状況として、リールが回転するフリーズ中における電源断後の電源復帰も考えられる。リールが回転するフリーズの種類として、ストップスイッチ 13 の操作により仮停止制御を行う疑似遊技と、ストップスイッチ 13 の操作を受け付けてもリールの回転が停止しないリール演出と、がある。

【0314】

疑似遊技中はストップスイッチ 13 のランプの点灯態様は有効態様となっており、疑似遊技中における電源断後の電源復帰では、ストップスイッチ 13 のランプの点灯態様が有効態様となるため、電源投入時にリールが回転する場合にストップスイッチ 13 のランプの点灯態様を確認することでもリール再回転処理中なのか、通常のリール回転中なのかを判別することが可能となる。

【0315】

リール演出中はストップスイッチ 13 のランプの点灯態様は無効態様となっており、リール演出中における電源断後の電源復帰では、ストップスイッチ 13 のランプの点灯態様が無効態様となるため、電源投入時にリールが回転する場合にストップスイッチ 13 のランプの点灯態様ではリール演出中なのか再回転処理中なのか判別できないが、この場合は、液晶やエラー表示等の表示装置を確認することで判別可能となっている。なお、リール演出中にストップスイッチのランプの点灯態様は無効態様であっても、他のメイン系スイッチ（主制御手段 100 で管理するスイッチ）の操作を有効にする場合は、他のメイン系スイッチのランプの点灯態様は有効態様となっているため、他のメイン系スイッチのランプの点灯態様を確認することで、リール演出中なのか再回転処理中なのかを判別することが可能となる。

【0316】

また、疑似遊技中、又はリール演出中における電源断後の電源復帰では、リールを回転させない態様であってもよく、この場合は、電源復帰でリールが回転しないため、再回転処理中か否かはリールの回転態様で容易に判別可能となる。

【0317】

続いて、すべり制御中に電源断処理が実行され、電源復帰後の再回転処理中において再度電源断処理が実行された場合は、電源復帰後にインデックスを検知するまで回転させ、再度予定している停止位置まで移動して停止する。なお、インデックスを検知する直前に電源断処理が実行され、電源復帰後の加速中にインデックスを検知しない場合にインデックスを検知できず再度インデックス検知タイミングまで回転させる場合もインデックスを検知するまで回転させるといえる。

【0318】

このように再回転処理中における電源断後の電源復帰であっても再回転処理を実行でき

10

20

30

40

50

るため、電源断が複数回発生し得る不安定な状況であっても遊技者に対して停止図柄を表示することが可能となる。

【0319】

ここで、すべり制御中に電源断処理が実行され、電源復帰後の再回転処理中において再度電源断処理が実行されるタイミングとして、再回転処理中にインデックスを検知する前と、再回転処理中にインデックスを検知した後と、が考えられる。

【0320】

<パターン1>

すべり制御中に電源断処理が実行され、電源復帰後の再回転処理中において再度電源断処理が実行されるタイミングとして再回転処理中にインデックスを検知する前であった場合は、電源復帰後の2回目の再回転処理でインデックスを検知するまで回転させ、その後予定していた停止位置まで回転させて停止する態様が考えられる。

10

【0321】

この場合は、1回目の再回転処理でインデックスを検知しておらず、基準図柄位置が記憶されていないため、2回目の再回転処理で基準図柄位置が記憶されていないことを判断して再度インデックスを検知させるための回転を実行し、予定していた停止位置で停止可能なようにしている。

【0322】

<パターン2-1>

また、すべり制御中に電源断処理が実行され、電源復帰後の再回転処理中において再度電源断処理が実行されるタイミングとして再回転処理中にインデックスを検知した後（センサがインデックスを検知していれば良く、センサがインデックスを検知した瞬間のタイミングも含む。以後同じ。）であった場合は、電源復帰後に電源断前に検知したインデックスによる基準図柄位置に基づいて予定していた停止位置まで回転させて停止する態様が考えられる。

20

【0323】

この場合は、1回目の再回転処理でインデックスを検知しているため、記憶されている基準図柄位置に基づいて予定していた停止位置に停止できるため、インデックスを検知するまでの時間分、遊技再開までの時間を短縮することが可能となる。

【0324】

上述した、パターン2-1において、1回目の再回転処理中のインデックスを検知した後から予定している停止位置まで回転してブレーキをかけるまで（4相励磁を出力するまで）の間に電源断処理が実行された場合は、電源断処理が実行されたタイミングが停止受付位置まで回転していなかった場合であっても、停止受付位置まで回転していた場合であっても、電源復帰後にインデックスを再度検知せずに記憶している基準図柄位置に基づいて再回転処理、又は停止制御を実行する。

30

【0325】

このように、最初の電源断処理の直前に受け付けた停止受付位置に関わらず、2回目の電源復帰後に同一の再回転処理、又は停止制御を実行できるので、処理が複雑にならずプログラムの高速化が実現できる。

40

【0326】

<パターン2-2>

また、すべり制御中に電源断処理が実行され、電源復帰後の再回転処理中において再度電源断処理が実行されるタイミングとして再回転処理中にインデックスを検知した後であった場合は、電源復帰後に再度インデックスを検知してから予定していた停止位置まで回転させて停止する態様が考えられる。

【0327】

この場合は、2回目の電源断後から電源復帰までにリールが移動している可能性を考慮して、再度インデックスを検知するまで再回転を行うため、より正確に予定していた停止位置まで回転させることが可能となる。

50

【 0 3 2 8 】

上述した、パターン 2 - 2 において、1 回目の再回転処理中のインデックスを検知した後から予定している停止位置まで回転してブレーキをかけるまで（4 相励磁を出力するまで）の間に電源断処理が実行された場合は、電源断処理が実行されたタイミングが停止受付位置まで回転していなかった場合であっても、停止受付位置まで回転していた場合であっても、電源復帰後にインデックスを再度検知するための再回転処理を実行して予定していた停止位置まで図柄を移動させて停止させる。

【 0 3 2 9 】

このように、最初の電源断処理の直前に受け付けた停止受付位置に関わらず、2 回目の電源復帰後に同一の再回転処理、又は停止制御を実行できるので、処理が複雑にならずプログラムの高速化が実現できる。

10

【 0 3 3 0 】

< パターン 2 - 3 >

また、すべり制御中に電源断処理が実行され、電源復帰後の再回転処理中において再度電源断処理が実行されるタイミングとして再回転処理中にインデックスを検知した後であって停止受付位置まで回転していなかった場合は、電源復帰後にインデックスを再度検知せずに記憶している基準図柄位置に基づいて再回転処理、又は停止制御を実行し、すべり制御中に電源断処理が実行され、電源復帰後の再回転処理中において再度電源断処理が実行されるタイミングとして再回転処理中にインデックスを検知した後であって停止受付位置まで回転していた場合は、電源復帰後にインデックスを再度検知するための再回転処理を実行して予定していた停止位置まで図柄を移動させて停止させる態様が考えられる。

20

【 0 3 3 1 】

このように、最初の電源断処理の直前に受け付けた停止受付位置を基準電源復帰後の制御をきめ細かく制御できるため、電源断処理が実行された状況に応じた適切な処理が実行可能となる。

【 0 3 3 2 】

< 本実施形態に係る演出用スイッチを用いた演出態様の制御 >

演出用スイッチを用いた演出（プッシュボタン演出とも称する場合がある）として図 1 2 を用いて説明する。図 1 2 はスタートスイッチ 1 2 の操作から左ストップスイッチ 1 3 a の操作、中ストップスイッチ 1 3 b の操作、右ストップスイッチ 1 3 c の操作を経て演出用スイッチを操作させる旨の演出を行い、演出用スイッチが操作されて演出が実行される過程を示している。また、図 1 2 中の「P U S H」と表示されている箇所は演出用スイッチを表している（ただし、図 1 2 の中下の図の上側にある「P U S H」表示は液晶上の表示としている）。

30

【 0 3 3 3 】

図 1 2 の左上の図では、遊技を開始するためのスタートスイッチ 1 2 が操作されたこと（より具体的には、主制御手段 1 0 0 からスタートスイッチ受付コマンドの受信、又は胴回転開始コマンドの受信）に基づいて実行された「じゃんけんに勝て！！」という演出が液晶に表示されている。このときはまだ演出用スイッチの操作は無効であるため、演出用スイッチは消灯している。

40

【 0 3 3 4 】

続いて図 1 2 の中上の図では、左リールを停止させるための左ストップスイッチ 1 3 a が操作されたこと（より具体的には、主制御手段 1 0 0 から左ストップスイッチ受付コマンドの受信）に基づいて実行された「じゃ～ん！」という演出が液晶に表示されている。このときはまだ演出用スイッチの操作は無効であるため、演出用スイッチは消灯している。

【 0 3 3 5 】

続いて図 1 2 の右上の図では、中リールを停止させるための中ストップスイッチ 1 3 b が操作されたこと（より具体的には、主制御手段 1 0 0 から中ストップスイッチ受付コマンドの受信）に基づいて実行された「け～ん！」という演出が液晶に表示されている。このときはまだ演出用スイッチの操作は無効であるため、演出用スイッチは消灯している。

50

【 0 3 3 6 】

続いて図 1 2 の左下の図では、右リールを停止させるための右ストップスイッチ 1 3 c が操作されたこと（より具体的には、主制御手段 1 0 0 から右ストップスイッチ受付コマンドの受信）に基づいて実行された「ぼん！」という演出が液晶に表示されている。このときはまだ演出用スイッチの操作は無効であるため、演出用スイッチは消灯している。

【 0 3 3 7 】

続いて図 1 2 の中下の図では、全てのリールが停止されたこと（より具体的には、主制御手段 1 0 0 から全回胴停止コマンドの受信）に基づいて実行された演出用スイッチを模したスイッチの画像（以下、演出用スイッチ画像、操作促進画像、又は操作促進演出と称す場合がある。）が液晶に表示されている。また、第 3 停止である右ストップスイッチ 1 3 c が操作されたとき表示した「ぼん！」という演出が薄暗く（明度を下げて）表示されている。このときは演出用スイッチの操作は有効であるため、演出用スイッチは点灯している。なお、画像を薄暗く表示するときは明度を下げる他にも輝度を下げる態様や、画像に灰色の半透明の表示を重ねる態様であってもよい。いずれにしても画像を薄暗く表示する場合は視認性が下がると表現することも可能である。

10

【 0 3 3 8 】

続いて図 1 2 の右下の図では、演出用スイッチが操作されたこと（より具体的には、演出用スイッチに関する入力信号が入力ポートに入力）に基づいて実行された「勝利！」という画像（以下、操作応答画像、又は操作応答演出と称す場合がある。）が液晶に表示されている。このときは演出用スイッチの操作は無効であるため、演出用スイッチは消灯している。

20

【 0 3 3 9 】

図 1 2 の中下の図のように、演出用スイッチの操作を促す演出として、演出用スイッチ画像を液晶に表示する場合、実際の演出用スイッチの大きさよりも演出用スイッチ画像の方が大きくなるようにする。このように表示することで、遊技者が注視する液晶表示に演出用スイッチを効果的に表示でき、遊技者に演出用スイッチの操作を直感的に促すことが可能となる。

【 0 3 4 0 】

また、演出用スイッチ画像では演出用スイッチの点灯態様を表した画像表現（以下、点灯態様画像と称する場合がある。）も行う。演出用スイッチが有効な場合は演出用スイッチランプが点灯しており（点滅しない）、点灯態様画像の表現としては所定周期で点灯と消灯を繰り返す点滅態様で表現されている。このような構成によれば、演出用スイッチ画像が明るくなったり暗くなったりを繰り返すので、演出用スイッチ画像を目立たせ、ひいては演出用スイッチの操作を効果的に促すことが可能となる。

30

【 0 3 4 1 】

また、演出用スイッチが有効な場合は演出用スイッチランプが特定周期で点灯と消灯を繰り返す点滅態様で点灯されており、点灯態様画像の表現としては所定周期で点灯と消灯を繰り返す点滅態様で表現されている態様であってもよい。この場合、演出用スイッチランプの特定周期よりも点灯態様画像の所定周期の方が短くなるようにすることで点灯態様画像を目立たせることが可能となる。

40

【 0 3 4 2 】

また、点灯態様画像として、消灯を示す画像表示をする際は、演出用スイッチ画像の明度を低くして表示するが、黒色となるまでは明度を下げずに少し点灯しているような表現にする。一方演出用スイッチランプが消灯するときは、点灯していない。このように演出用スイッチランプと点灯態様画像の消灯態様の表現を異ならせることで、点灯態様画像を目立たせることが可能となる。また、演出用スイッチの周囲よりも演出用スイッチ画像の周囲の方が明るいいため、演出用スイッチの画像の点灯態様画像の明度を黒になるまで下げないことにより、周囲との明るさの差を小さくしている。このように構成することで演出用スイッチ画像を目立たせつつ遊技中の疲労を軽減させることが可能となる。

【 0 3 4 3 】

50

また、図 1 2 の中下の図のように演出用スイッチ画像を直前の画像の前に表示する場合、直前の画像の明度を下げているが、演出用スイッチ画像の点灯態様画像の一番低い明度よりも直前の画像の方が明度が低くなるようにしている。このように構成することで、演出用スイッチ画像の明度が最も低い状態でも周囲の画像よりも明度が高いため演出用スイッチ画像を目立たせることが可能となる。

【 0 3 4 4 】

図 1 2 の中下の図について図 1 3 を用いてさらに説明する。演出用スイッチ画像は演出用スイッチが操作されるまでは時間経過によって変化するものとなっている。変化態様として、演出用スイッチの初期位置と押下位置の進退を表す演出を演出用スイッチ画像を用いて表現している。

10

【 0 3 4 5 】

図 1 3 の最も左の図は、演出用スイッチ画像が初期位置であることを表しており、左から 2 番目の図は演出用スイッチ画像が押下位置であることを表しており、左から 3 番目の図は演出用スイッチ画像が初期位置であることを表しており、左から 4 番目の図は演出用スイッチ画像が押下位置であることを表している。このように、演出用スイッチ画像が初期位置にある状態と押下位置にある状態とを繰り返して示すように構成することで、演出用スイッチの押下を遊技者に効果的に促すことが可能となる。

【 0 3 4 6 】

演出用スイッチ画像の初期位置と押下位置は一定周期で変化しており、点灯態様画像の点灯と消灯を表す所定周期よりも演出用スイッチ画像の初期位置と押下位置を表す周期の方が長くなるように構成されている。このように構成することで、演出用スイッチ画像を目立たせることが可能となり、且つ演出用スイッチを連打させることを想起させないことが可能となる。現在市場にある遊技機において演出用スイッチを連打させることで連続的に演出を変化させるものが多くあり、演出用スイッチ画像の変化態様を早く変化させすぎると連打演出と勘違いしてしまう虞があり、遊技の興趣を低下させてしまう可能性がある。このため、点灯態様の周期よりも初期位置と押下位置とに変化する周期を長くすることで、演出用スイッチを押下させることを意識させつつ、連打ではないことを直感的に表現することが可能となる。

20

【 0 3 4 7 】

また、演出用スイッチを連打させる演出が表示されている状況では、点灯態様の周期よりも初期位置と押下位置とに変化する周期を短くすることで、遊技者に対して演出用スイッチを連打させることを直感的に表現することが可能となる。なお、これに限らず、演出用スイッチ画像の位置は変化しないが点灯態様画像の切り替え周期を演出用スイッチが 1 回操作されると終了するときの周期よりも短くすることで連打を意味する演出態様であってもよい。

30

【 0 3 4 8 】

また、演出用スイッチ画像を初期位置と押下位置とに一定周期で変化させない態様であってもよい。この場合は、液晶の表示領域を小さくできるので、代わりに「PUSH ボタンを押せ」などの演出用スイッチを押下させる旨の文字を表示することが可能となる。

【 0 3 4 9 】

40

液晶に演出用スイッチを操作させるための演出用スイッチ画像が表示されているときに演出用スイッチが操作されると、エフェクトを伴わずに演出用スイッチ画像が消去されるよう構成されている。換言すると演出用スイッチ画像が表示されているときに演出用スイッチが操作されると、演出用スイッチ画像はすぐに消去され演出用スイッチの押下に基づいた演出をすぐに実行するようになっている。このときは演出用スイッチの操作を受け付けた直後の描画処理で演出用スイッチ画像を消去するように構成してもよいし、演出用スイッチの操作を受け付けた直後から所定期間後に実行する描画処理で演出用スイッチ画像を消去するように構成してもよい。

【 0 3 5 0 】

このように構成することで、演出用スイッチが押下されてどのような結果となったかに

50

対して遊技者に興味を抱かせることが可能となり、演出用スイッチが押下されたか否かの情報を目立たなくさせることが可能となる。

【 0 3 5 1 】

また、演出用スイッチが操作されると遊技者に特典を付与することを意味する演出（成功演出）を実行する場合は、エフェクトを伴わずに演出用スイッチ画像が消去されるが、演出用スイッチが操作されると遊技者に特典を付与しないことを意味する演出（失敗演出）を実行する場合は、エフェクトを伴って演出用スイッチ画像が消去される態様であってもよい。なお、失敗演出となる場合のエフェクトとは演出用スイッチ画像が爆発する態様や演出用スイッチ画像の明度が最も暗い状態で維持される態様（周期で明度が変化しない態様）などが考えられる。

10

【 0 3 5 2 】

このように構成することで、演出用スイッチを操作した結果失敗演出が表示されたことを遊技者に示唆することが可能となり、遊技者への納得感を醸成し、次遊技以降の興趣を低下させないようにすることが可能となる。

【 0 3 5 3 】

また、全回胴（全リール）停止時に演出用スイッチ画像を表示する場合は、次遊技のスタートスイッチ１２が操作されると演出用スイッチが操作されたときに表示する画像ではなく、スタートスイッチ１２の操作に基づいた画像を表示する。さらに、スタートスイッチ１２の操作に基づいた画像を表示する際は、演出用スイッチ画像は消去される。このときの演出用スイッチ画像の消去態様としてはエフェクトを伴わずに消去される。

20

【 0 3 5 4 】

このように構成することで、スタートスイッチ１２の操作に基づいて実行された演出を邪魔することがなく、遊技者の操作に対して適切な演出を実行することが可能となる。演出用スイッチ画像をスタートスイッチ１２の操作でスキップする遊技者は、事前に期待度の低い状態を把握しているか、演出用スイッチを用いた演出自体に興味がない可能性が高く、エフェクトを伴わずに消去させることで遊技の興趣が低下してしまうことを防ぐことが可能となる。

【 0 3 5 5 】

また、演出用スイッチ画像が表示されている状態で演出用スイッチが操作されて成功演出が表示されるときに演出用スイッチの操作受け付けから演出用スイッチ画像が消去されるまでの時間と、押し順ナビ画像が表示されている状態で押し順正解に対応するストップスイッチ１３が操作されて成功演出が表示されるときにストップスイッチ１３の操作受け付けから押し順ナビ画像が消去されるまでの時間と、を比較したときに演出用スイッチ画像が消去されるまでの時間の方を長くしている。

30

【 0 3 5 6 】

このように構成することで、各種スイッチが操作されたときに実行されるリアクション演出までの時間を変化させることが可能となり、各種スイッチとリアクション演出実行までの時間差で異なった面白みを与えることが可能となる。例えば、押し順を失敗すると利益が直接なくなる押し順ナビ画像は次の情報を即座に表示した方が遊技者の興趣を高めることができ、演出用スイッチは操作から演出まで少しの間を持たせることで、成功演出が表示されるのか失敗演出が表示されるのかを期待させることができる。

40

【 0 3 5 7 】

演出用スイッチがメニュー画面を表示するためのスイッチを兼ねている場合は、全回胴停止後に一定期間（例えば、Ｔ１）が経過すると演出用スイッチランプが点灯するよう構成されている。このときの演出用スイッチランプの点灯態様は、全回胴停止後に演出用スイッチの操作で演出が実行されるときに演出用スイッチランプの点灯態様とは異なる。

【 0 3 5 8 】

このように構成することで、演出用スイッチランプの点灯態様によって演出用スイッチが操作されたときにメニュー画面が表示されるのか、成功又は失敗演出が表示されるのかを示唆することが可能となる。

50

【 0 3 5 9 】

また、全回胴停止後に図 1 2 の中下の図のように演出用スイッチ画像を表示する場合は、全回胴停止後にメニュー画面が表示可能となる T 1 が経過しても演出用スイッチランプの点灯態様はメニュー画面を表示するときの点灯態様とはならず、演出用スイッチ画像に対応した点灯態様となっている。そして、全回胴停止後から T 1 経過後に演出用スイッチの操作を受け付けると演出用スイッチ画像は消去され、成功又は失敗演出を実行し、演出用スイッチランプは消灯を維持する状態になる。そして、演出用スイッチの操作を受け付けてから T 1 が経過したときも演出用スイッチランプは消灯を維持しており、演出用スイッチが操作されてもメニュー画面は表示されない。さらに全回胴停止後からデモ画面が表示されるための T 2 が経過した場合においても、デモ画面は表示されず音量が低下し、演出用スイッチランプは消灯を維持している。この場合は、精算スイッチの操作受け付けにより精算処理が実行されるか、次遊技の終了後（演出用スイッチ画像が表示されない遊技の終了後）まで遊技が実行されるかによって全回胴停止後から T 1 経過でメニュー画面が表示可能となり、また全回胴停止後から T 2 経過でデモ画面が表示されるようになる。

10

【 0 3 6 0 】

このように構成することで、演出用スイッチ画像が表示されている遊技では演出用スイッチが操作されることにより、メニュー画面が表示されるのか成功又は失敗演出が表示されるのかを遊技者が悩む必要がなくなり遊技に対する興趣の低下を防ぐことが可能となる。なお、精算処理が実行されてもメニュー画面が表示可能とならないように構成されていてもよく、この場合は当該遊技では失敗演出が表示されたが次遊技に成功演出が表示される所謂復活演出が実行されるか否かまで期待感を維持させることが可能となる。

20

【 0 3 6 1 】

また、演出用スイッチランプがメニュー画面を表示可能な点灯態様で点灯しているときは、液晶に演出用スイッチ画像が表示されていない。換言するとメニュー画面が表示されるか否かは演出用スイッチランプの点灯態様でのみ確認可能となっている。

【 0 3 6 2 】

このように構成することで、遊技の進行とは直接関係のないメニュー画面表示可能状態の報知を演出用スイッチランプの点灯態様のみで実行できるため、仮に液晶に演出用スイッチ画像が表示される場合と比べて、演出用スイッチの操作に期待感を持たせてしまう可能性を低くすることが可能となり、また遊技者が期待感をもって演出用スイッチを操作したにも関わらずメニュー画面が表示されてしまうことで遊技の興趣を低下させることを防ぐことが可能となる。

30

【 0 3 6 3 】

なお、遊技が進行していないということを遊技者が容易に認識できるデモ画面においてはプッシュボタン演出で表示される演出用スイッチ画像とは異なる位置、及び小さいサイズで演出用スイッチ画像を表示してもよい。この場合は、遊技者がプッシュボタン演出と混同する可能性は低く、さらに遊技者にメニュー画面の表示を効果的に表示することが可能となる。これは、メニュー画面を表示するタイミングとしては遊技を開始する際に表示するタイミングが最も多く当該タイミングにおいては、遊技されていない状況であることからデモ画面を表示している可能性が高いということに基づくものである。

40

【 0 3 6 4 】

プッシュボタン演出が実行されるタイミングは、全回胴停止後としたがスタートスイッチ 1 2 の受付後でもよい。スタートスイッチ 1 2 の受付後に演出用スイッチ画像が表示される場合は、第 1 停止操作（何れかのストップスイッチ 1 3 の操作）によって演出用スイッチ画像を消去してもよいし、全回胴停止後も演出用スイッチ画像の表示を維持してもよい。全回胴停止後に演出用スイッチ画像の表示を維持している場合は演出用スイッチの操作の有効期間も維持しており、演出用スイッチが操作されると成功又は失敗演出が実行される。なお、デモ画面に移行するための時間が経過したこと、精算処理が実行されること、ベット処理が実行されること、次遊技が開始したことの何れかによって演出用スイッチが操作されていなくても演出用スイッチ画像は消去される。

50

【 0 3 6 5 】

また、演出用スイッチが操作されたことにより操作応答演出が実行されるか否かは、主制御手段 1 0 0 からの所定のコマンドの受信に基づいて所定のタイマ値をカウンタにセットし、割込み処理等によって所定間隔でカウンタの値をデクリメントしていき、カウンタの値が 0 となった場合に演出用スイッチの操作を有効にしている（演出用スイッチが操作されたことにより操作応答演出が実行される）。このときに演出用スイッチ画像も所定のコマンドの受信から所定のタイマ値に相当する期間が経過した後に描画処理が実行されるようになっているが、描画処理を実行する画像制御基板と演出制御基板との通信の遅延等で、演出用スイッチ画像が表示される前に演出用スイッチが有効となる場合がある。このように演出用スイッチ画像が表示される前に演出用スイッチが操作されても、応答演出を実行可能なように構成している。

10

【 0 3 6 6 】

本実施形態では遊技機として、スロットマシン（回胴式遊技機）の構成を例示したが、ぱちんこ遊技機、パロット、又はカジノマシン等の様々な遊技機に適用できる。

【 0 3 6 7 】

以上、本発明を説明するために記載した本実施形態の各技術内容は、適宜組み合わせることができる。

【 符号の説明 】

【 0 3 6 8 】

P S 1 : スロットマシン
P S 2 : フロントパネル
P S 3 : キャビネット
S : スピーカ
1 0 0 : 主制御基板
1 0 0 0 : 副制御基板
4 : 表示窓
5 : 下部パネル
6 : リールユニット
7 : リールベース
8 a : 左リール
8 b : 中リール
8 c : 右リール
1 1 : 操作パネル
1 2 : スタートスイッチ
1 3 : ストップスイッチ
1 3 a : 左ストップスイッチ
1 3 b : 中ストップスイッチ
1 3 c : 右ストップスイッチ
1 7 : メダル投入口
1 8 : M A X ベットスイッチ
1 9 : 1 ベットスイッチ
2 0 : サブスイッチ
2 1 : サブ十字キースイッチ
2 2 : イジェクトスイッチ
2 4 : 操作指示ランプ
2 4 a : 左操作指示ランプ
2 4 b : 中操作指示ランプ
2 4 c : 右操作指示ランプ
2 5 : ベット数表示ランプ
2 5 a : 1 ベットランプ

20

30

40

50

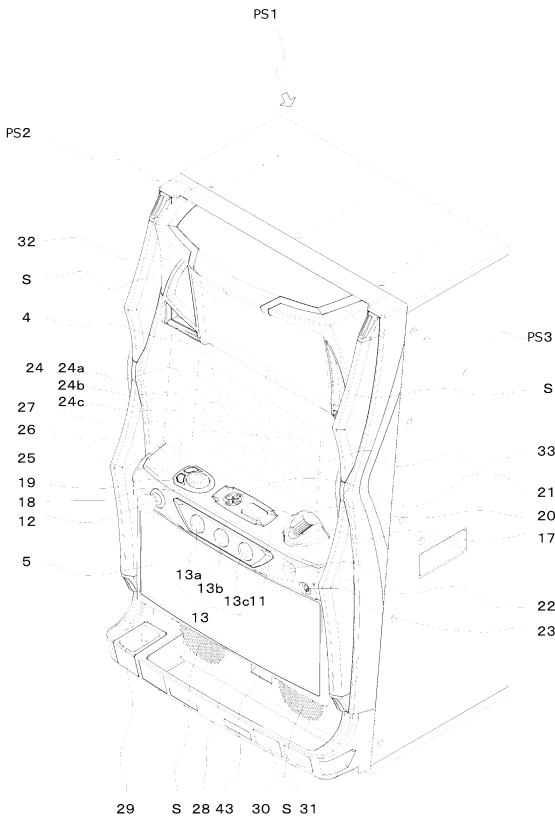
- 2 5 b : 2 ベットランプ
- 2 5 c : 3 ベットランプ
- 2 6 : クレジット数表示器
- 2 6 a : セグメント表示器
- 2 6 b : セグメント表示器
- 2 7 : 獲得枚数表示器
- 2 7 a : セグメント表示器
- 2 7 b : セグメント表示器
- 2 8 : 受け皿
- 2 9 : タバコ用灰皿
- 3 0 : シール収容部
- 3 2 : 表示装置
- 3 4 : メダルセレクタ
- 3 7 : 設定キースイッチ
- 3 8 : 設定スイッチ
- 3 9 : 電源装置
- 4 0 : 電源スイッチ
- 4 4 : ホッパ
- 4 5 : メダル払出口
- 4 6 : 補助タンク
- 4 7 : 外部出力端子板

10

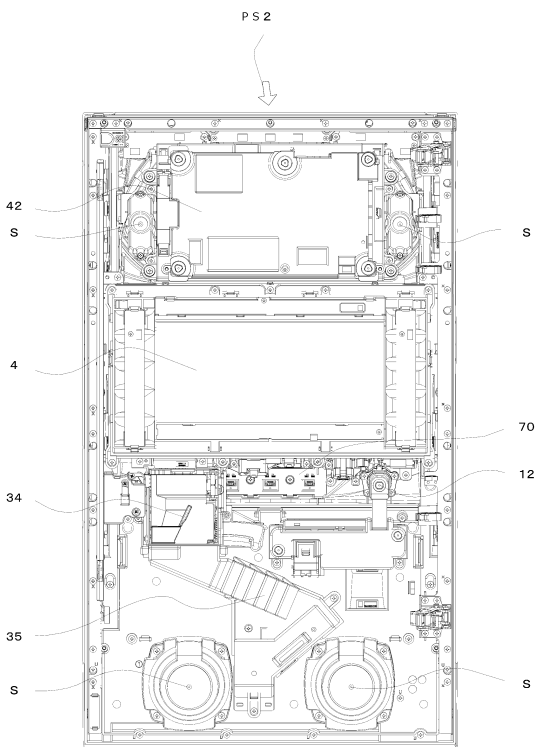
20

【図面】

【図 1】



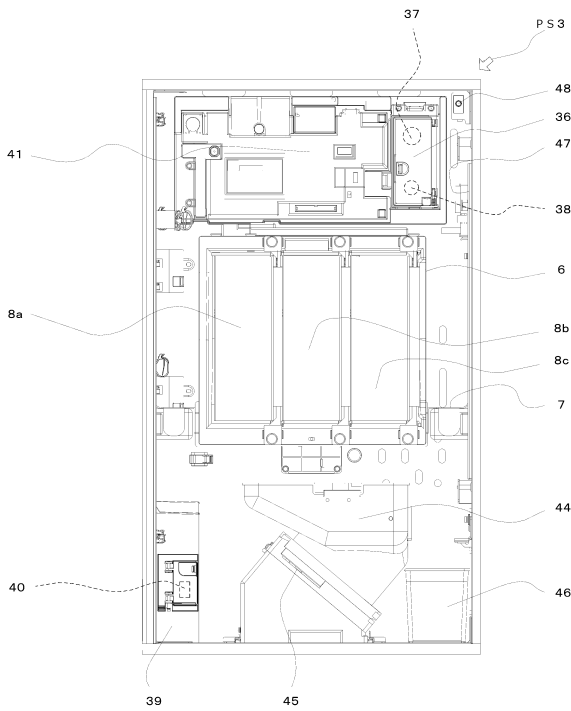
【図 2】



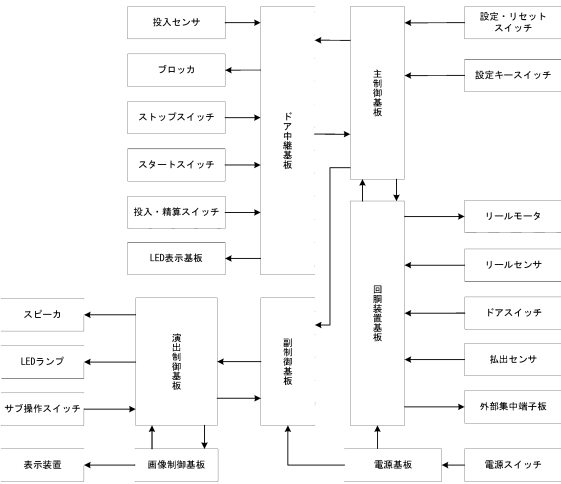
30

40

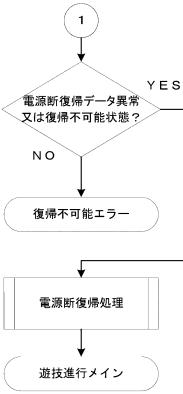
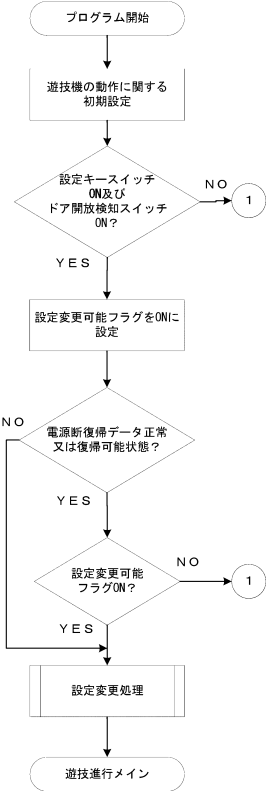
【図 3】



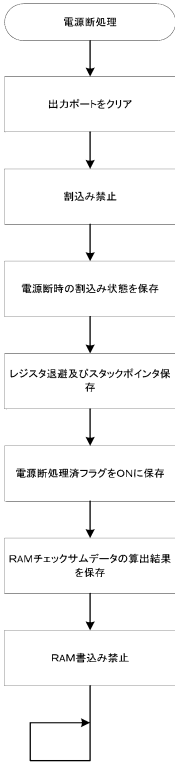
【図 4】



【図 5】



【図 6】



10

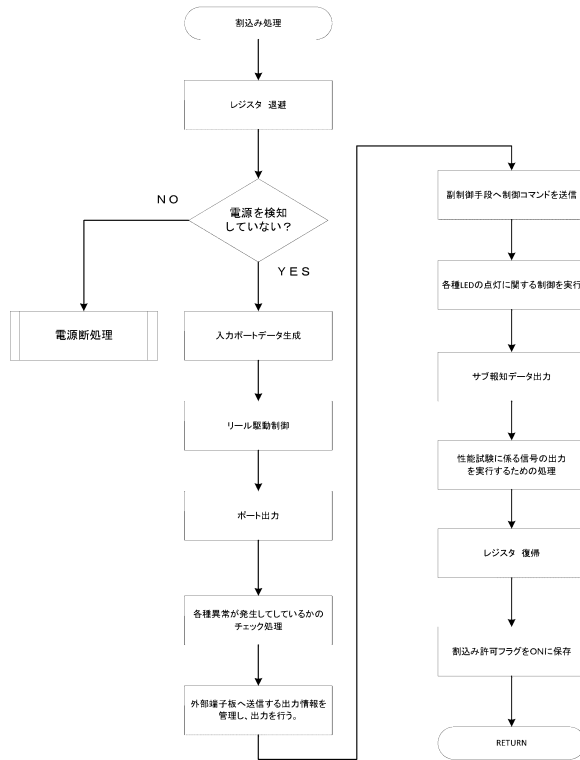
20

30

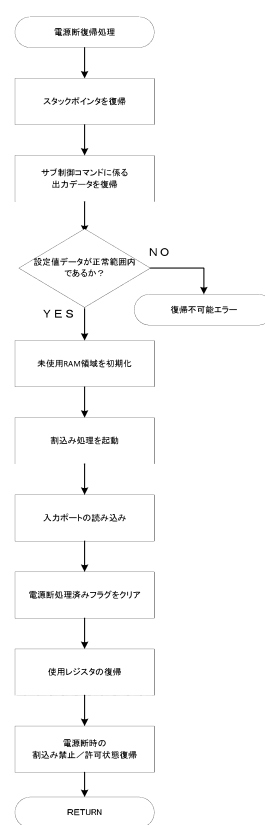
40

50

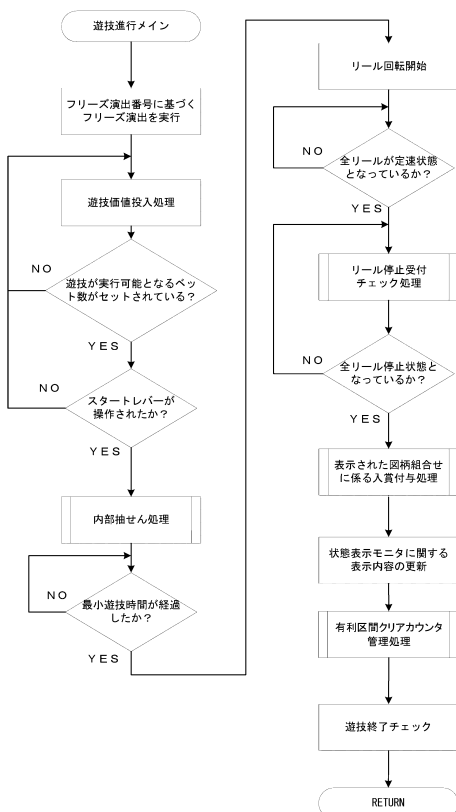
【図 7】



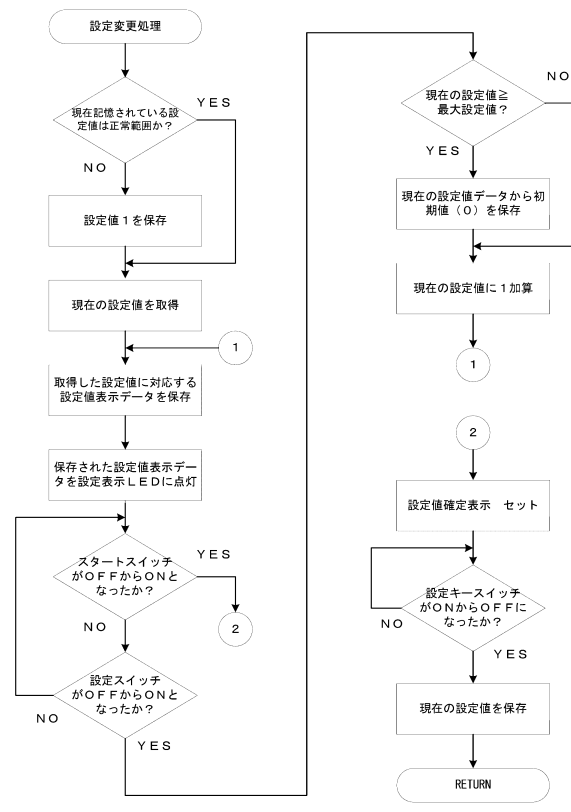
【図 8】



【図 9】



【図 10】



10

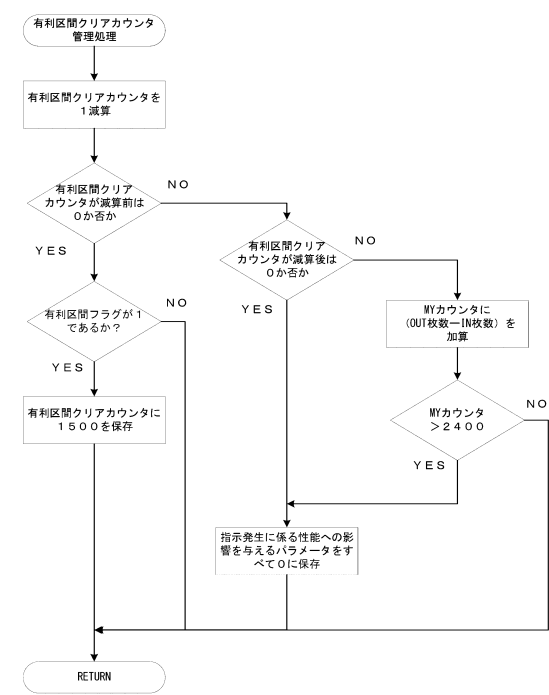
20

30

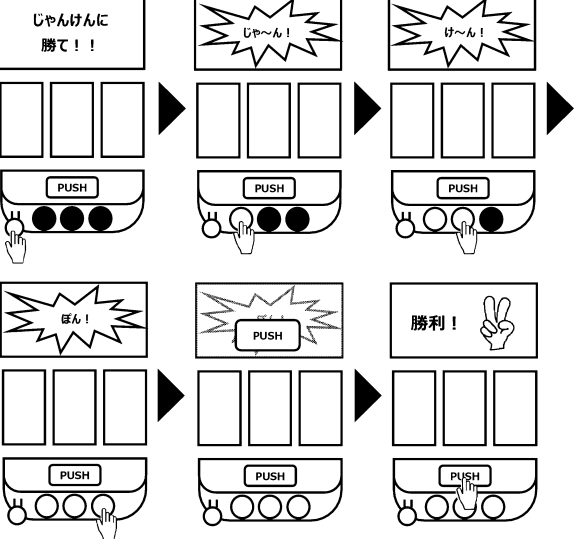
40

50

【図 1 1】



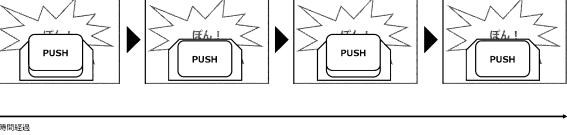
【図 1 2】



10

20

【図 1 3】



30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 特許第 6 7 4 9 7 1 0 (J P , B 1)
特許第 6 4 3 6 2 1 0 (J P , B 1)
特開 2 0 2 1 - 1 4 5 9 6 0 (J P , A)
特開 2 0 1 9 - 0 6 3 0 5 9 (J P , A)
特許第 6 6 6 7 8 9 1 (J P , B 1)
- (58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)
A 6 3 F 5 / 0 4