

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)公開番号
特開2024-116599
(P2024-116599A)

(43)公開日 令和6年8月28日(2024.8.28)

(51)国際特許分類	F I	テーマコード (参考)
A 6 3 F 5/04 (2006.01)	A 6 3 F 5/04 6 5 0	2 C 1 8 2
	A 6 3 F 5/04 6 0 5 B	2 C 5 1 8
	A 6 3 F 5/04 6 9 1 A	
	A 6 3 F 5/04 6 9 1 E	

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全107頁)

(21)出願番号	特願2023-22296(P2023-22296)	(71)出願人	000144153
(22)出願日	令和5年2月16日(2023.2.16)		株式会社三共
			東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号
		(72)発明者	小倉 敏男
			東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号
			株式会社三共内
		Fターム (参考)	2C182 DA25 EB05 EB11
			2C518 EA01 EB07 EB16 EC09

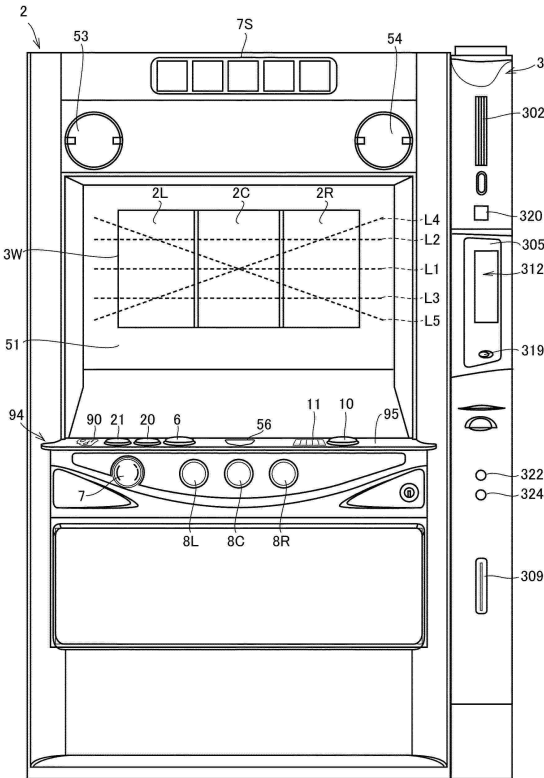
(54)【発明の名称】 遊技機

(57)【要約】

【課題】 計数処理が行われる際のクレジット表示器の制御に関して改良を施した遊技機を提供する。

【解決手段】 更新条件が満たされたとき前記価値記憶手段に記憶される遊技用価値量を更新する価値制御手段と、価値記憶手段によって記憶される遊技用価値量を表示する価値表示手段と、を備え、価値制御手段は、価値記憶手段によって記憶されている遊技用価値量と、価値表示手段によって表示される遊技用価値量とを比較する比較処理を繰り返して実行し、比較処理において価値記憶手段によって記憶されている遊技用価値量と、価値表示手段によって表示される遊技用価値量とが異なる場合、価値表示手段によって表示される遊技用価値量を価値記憶手段によって記憶されている遊技用価値量に近づくように1単位更新する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技を行う遊技機において、
遊技者所有の遊技用価値を記憶可能な価値記憶手段と、
更新条件が満たされたとき前記価値記憶手段に記憶される遊技用価値量を更新する価値制御手段と、

前記価値記憶手段によって記憶される遊技用価値量を表示する価値表示手段と、を備え

、
前記価値制御手段は、前記価値記憶手段によって記憶されている遊技用価値量と、前記価値表示手段によって表示される遊技用価値量とを比較する比較処理を繰り返して実行し

10

、
前記比較処理において前記価値記憶手段によって記憶されている遊技用価値量と、前記価値表示手段によって表示される遊技用価値量とが異なる場合、前記価値表示手段によって表示される遊技用価値量を前記価値記憶手段によって記憶されている遊技用価値量に近づくように 1 単位更新し、

前記価値制御手段は、前記価値記憶手段によって記憶されている遊技用価値量と、前記価値表示手段によって表示される遊技用価値量とが一致していない状態で、前記更新条件が満たされたとき、前記価値記憶手段に記憶されている遊技用価値量を更新し、更新した後の遊技用価値量を用いて前記比較処理を実行する、遊技機。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、遊技を行うことが可能な遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

遊技機として、遊技者が有する遊技用価値を管理するカードユニットと接続可能なスロットマシン等がある。たとえば、特開 2019-187772 号公報（以下、特許文献 1 と称する。）には、スロットマシン内に記憶されている遊技用価値（クレジット数）をカードユニットに移動させる計数処理が行われることが記載されている。

【0003】

特許文献 1 に記載の遊技機は、クレジット数を表示するためのクレジット表示器を有する。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】 特開 2019-187772 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

特許文献 1 の遊技機において、計数処理が行われる際のクレジット表示器の制御に関して改良の余地があった。

40

【0006】

本発明は、かかる実情に鑑み考え出されたものであり、その目的は、計数処理が行われる際のクレジット表示器の制御に関して改良を施した遊技機を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

遊技を行う遊技機（たとえば、図 1 における S 台 2）において、

遊技者所有の遊技用価値を記憶可能な価値記憶手段（たとえば、図 2 におけるメダル数制御基板 17 の RAM 171c）と、

更新条件が満たされたとき前記価値記憶手段に記憶される遊技用価値量を更新する価値

50

制御手段（たとえば、図 2 におけるメダル数制御基板 17 の CPU 171a）と、

前記価値記憶手段によって記憶される遊技用価値量を表示する価値表示手段（たとえば、図 1、2 におけるクレジット表示器 11）と、を備え、

前記価値制御手段は、前記価値記憶手段によって記憶されている遊技用価値量と、前記価値表示手段によって表示される遊技用価値量とを比較する比較処理（たとえば、図 76 のステップ S302）を繰り返して実行し、

前記比較処理において前記価値記憶手段によって記憶されている遊技用価値量と、前記価値表示手段によって表示される遊技用価値量とが異なる場合（たとえば、図 76 のステップ S302 で NO）、前記価値表示手段によって表示される遊技用価値量を前記価値記憶手段によって記憶されている遊技用価値量に近づくように 1 単位更新し（たとえば、図 76 のステップ S305、S309、S314、S318）、

前記価値制御手段は、前記価値記憶手段によって記憶されている遊技用価値量と、前記価値表示手段によって表示される遊技用価値量とが一致していない状態で、前記更新条件が満たされたとき、前記価値記憶手段に記憶されている遊技用価値量を更新し、更新した後の遊技用価値量を用いて前記比較処理を実行する。（たとえば、図 74 に示される一括更新表示処理 Ar1 中においても、RAM 171c の更新条件が成立した場合、新たに RAM 171c が更新された後のクレジット数を用いて比較処理が行われる。）

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図 1】カードユニットおよびスロットマシンの正面図である。

【図 2】カードユニットおよびスロットマシンの内部構成を示すブロック図である。

【図 3】リールの図柄配列を示す図である。

【図 4】遊技状態の遷移を説明するための図である。

【図 5】入賞役の種類、入賞役の図柄組合せ、および入賞時の付与について説明するための図である。

【図 6】入賞役の種類、入賞役の図柄組合せ、および入賞時の付与について説明するための図である。

【図 7】入賞役の種類、入賞役の図柄組合せ、および入賞時の付与について説明するための図である。

【図 8】入賞役の種類、入賞役の図柄組合せ、および入賞時の付与について説明するための図である。

【図 9】遊技状態ごとに抽選対象役として読み出される入賞役の組合せについて説明するための図である。

【図 10】押し順役当選時のリール制御を説明するための図である。

【図 11】スタートスイッチが操作されたときに主制御部が演出制御部に対して送信する遊技開始時コマンドを示す図である。

【図 12】第 3 停止時に主制御部が演出制御部に送信する遊技終了時コマンドを示す図である。

【図 13】主制御基板がメダル数制御基板へ送信するコマンドの種類を示す図である。

【図 14】遊技機設置情報コマンドを説明する図である。

【図 15】遊技機特性の詳細を示す図である。

【図 16】役物情報コマンドの構成を示す図である。

【図 17】役物作動情報の詳細を示す図である。

【図 18】有利区間情報コマンドの構成を示す図である。

【図 19】有利区間情報の詳細を示す図である。

【図 20】投入コマンドの構成を示す図である。

【図 21】精算コマンドの構成を示す図である。

【図 22】開始時コマンドの構成を示す図である。

【図 23】終了時コマンドの構成を示す図である。

【図 24】払出パルスコマンドの構成を示す図である。

- 【図 2 5】大当りコマンドの構成を示す図である。
- 【図 2 6】ホールコンピュータ信号の詳細を示す図である。
- 【図 2 7】遊技機不正 1 コマンドの構成を示す図である。
- 【図 2 8】設定情報の詳細を示す図である。
- 【図 2 9】遊技機不正 2 コマンドの構成を示す図である。
- 【図 3 0】ドア情報の詳細を示す図である。
- 【図 3 1】遊技機不正 3 コマンドの構成を示す図である。
- 【図 3 2】主制御状態コマンドの構成を示す図である。
- 【図 3 3】主制御基板エラーコマンドの構成を示す図である。
- 【図 3 4】主制御基板エラー一覧を示す図である。 10
- 【図 3 5】遊技機性能情報（予備）コマンドの構成を示す図である。
- 【図 3 6】メダル数制御基板から主制御基板へのコマンド一覧を示す図である。
- 【図 3 7】応答コマンドの構成を示す図である。
- 【図 3 8】枠側情報コマンドの構成を示す図である。
- 【図 3 9】主制御基板とメダル数制御基板間の通信の一例を示す図である。
- 【図 4 0】枠側情報コマンドの通信を説明するための図である。
- 【図 4 1】主制御基板がコマンド受信をする際の処理を示すフローチャートである。
- 【図 4 2】電源投入からの主制御基板とメダル数制御基板との間の通信の流れを示す図である。
- 【図 4 3】通番が正常である場合の通信の一例を示す図である。 20
- 【図 4 4】通番不一致エラーが発生した場合の通信の一例を示す図である。
- 【図 4 5】遊技メダルに関するエラーが発生した場合の通信の一例を示す図である。
- 【図 4 6】遊技機設置情報コマンドの送受信前における通信が発生した例を示す図である。
- 【図 4 7】電源投入におけるタイムアウトの例を示す図である。
- 【図 4 8】賭数設定操作と精算操作について説明する図である。
- 【図 4 9】賭数設定操作後、応答コマンドを受信する前に新たに賭数設定操作がされた例を示す図である。
- 【図 5 0】精算操作後、応答コマンドを受信する前に新たに精算操作がされた例を示す図である。 30
- 【図 5 1】賭数設定操作後、応答コマンドを受信する前に新たに精算操作がされた例を示す図である。
- 【図 5 2】精算操作後、応答コマンドを受信する前に新たに賭数設定操作がされた例を示す図である。
- 【図 5 3】賭数設定操作における通番エラーを説明する図である。
- 【図 5 4】精算操作における通番エラーを説明する図である。
- 【図 5 5】払出枚数の表示制御を説明する図である。
- 【図 5 6】役比モニタを示す図である。
- 【図 5 7】役比モニタの表示例を示す図である。
- 【図 5 8】役比情報の初期化処理を説明するための図である。 40
- 【図 5 9】C Uとの接続切断時の処理の第 1 例を示す図である。
- 【図 6 0】C Uとの接続切断時の処理の第 2 例を示す図である。
- 【図 6 1】C Uとの接続切断時の処理の第 3 例を示す図である。
- 【図 6 2】C Uとの接続切断時の処理の第 4 例を示す図である。
- 【図 6 3】特定演出の態様を説明するための図である。
- 【図 6 4】主制御部が用いるメモリ領域のアドレスマップである。
- 【図 6 5】主制御部の C P Uに含まれるレジスタバンクを説明するための図である。
- 【図 6 6】主制御部の起動処理を示すフローチャートである。
- 【図 6 7】主制御基板が行う初期設定処理を説明する図である。
- 【図 6 8】主制御基板が行うメイン処理の制御内容を説明する図である。 50

【図 6 9】主制御基板が行う R T 情報出力処理の制御内容を説明する図である。
【図 7 0】主制御基板が行う安全装置関連処理の制御内容を説明する図である。
【図 7 1】単数計数操作を説明するための図である。
【図 7 2】一括計数操作を説明するための図である。
【図 7 3】一括計数操作が連続して行われたときの各構成の状態の一例を示す図である。

【図 7 4】更新表示を説明するための図である。
【図 7 5】一括計数操作が連続して行われているときに C U との接続が切断されたときの各構成の状態の一例を示す図である。

【図 7 6】クレジット表示器の更新処理を説明するためのフローチャートである。
【図 7 7】設定確認画面の表示例を示す図である。
【図 7 8】設定確認画面の表示中に C U との接続が切断されたときの処理を説明するための図である。

【図 7 9】設定確認画面の表示中に C U との接続が切断されたときの処理を説明するため図である。

【図 8 0】メニュー画面の表示例を示す図である。
【図 8 1】メニュー画面の表示中に C U との接続が切断されたときの処理を説明するための図である。

【図 8 2】設定変更画面の表示例を示す図である。
【図 8 3】設定変更画面の表示中に C U との接続が切断されたときの処理を説明するための図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

本発明に係る遊技機の一例であるスロットマシンを実施するための形態を実施例に基づいて以下に説明する。

【0010】

実施の形態 1 .

〔スロットマシンの構成〕

図 1 は、カードユニットおよびスロットマシンの正面図である。

【0011】

図 1 を参照して、遊技場（ホール）内に複数配置されている各遊技島（図示略）には、スロットマシン（以下、S 台と略称することがある）2 が併設されており、その S 台 2 の所定側の側方位置に該 S 台 2 に対して遊技用装置の一例のカードユニット（以下 C U と略称することもある）3 が 1 対 1 に対応設置されている。なお、カードユニットは、「遊技メダル貸出装置」とも称する。

【0012】

S 台 2 は、遊技者がメダルを手に取り投入口に投入することなく、また遊技者の手元にメダルが払出されることもない遊技機である。このため、貸出操作などに応じて遊技価値が直接クレジット（ゲームに使用可能な遊技点（以下、「遊技メダル」、または単に「メダル」とも称する））に加算される。

【0013】

また、従来のスロットマシンのように、メダルの投入口や払出口がないだけでなく、メダルセレクトやホッパーなどの投入されたメダルを制御するための装置も備える必要がない。このような、メダルを一切必要としないスロットマシンを「管理遊技機」や「メダルレススロットマシン」と称する。

【0014】

図 1 には、前面（正面）側から見たときの S 台 2 が示されている。S 台 2 の内部には、外周に複数種の図柄が配列されたリール 2 L、2 C、2 R（以下、左リール、中リール、右リールともいう）が水平方向に並設されており、これらリール 2 L、2 C、2 R に配列された図柄のうち連続する 3 つの図柄が透過窓 3 W から見えるように配置されている。

10

20

30

40

50

【0015】

各リール2L、2C、2Rは、図2に示される各々対応して設けられたリールモータ32L、32C、32Rによって回転する。これにより、各リール2L、2C、2Rの図柄が透過窓3Wに連続的に変化しつつ表示される。また、各リール2L、2C、2Rの回転を停止させることで、透過窓3Wに3つの連続する図柄が表示結果として導出表示されるようになっている。

【0016】

リール2L、2C、2Rの内側には、図2に示されるリールLED55が設けられている。リールLED55は、図1に示されているリール2L、2C、2Rを背面から照射する。また、リールLED55は、リール2L、2C、2Rの連続する3つの図柄に対応する12のLEDからなり、各図柄をそれぞれ独立して照射可能とされている。

10

【0017】

各リール2L、2C、2Rの手前側（遊技者側）の位置には、液晶表示器51の表示領域が配置されている。液晶表示器51は、表示領域の透過窓3Wに対応する透過領域および透過窓3Wを介して遊技者側から各リール2L、2C、2Rが視認できるようになっている。

【0018】

図3は、リールの図柄配列を示す図である。図3に示すように、各リールには、各々が識別可能な複数種類の図柄（「キャラ」、「黒7」、「白7」、「BAR」、「リプレイ」、「プラム」、「チェリー」、「スイカ」、「月」、「オレンジ」）が所定の順序で配列されている。

20

【0019】

突出部94は、S台2の前面側に向けて突出している。突出部94がS台2の前面側に向けて突出することによって、突出部94には上面95が形成されている。突出部94の上面95には、遊技情報表示部90、賭数クリアスイッチ21、1BETスイッチ20、MAXBETスイッチ6、演出用スイッチ56、クレジット表示器11、計数ボタン10が設けられる。また、突出部94の手前側側面には、スタートスイッチ7、ストップスイッチ8L、8C、8Rが設けられている。なお、上面95は、透過窓3Wよりも下方の位置から奥から手前側へと緩やかに傾斜する傾斜面であってもよい。

【0020】

スタートスイッチ7は、賭数設定後にリールを回転開始させるためのスイッチである。ストップスイッチ8L、8C、8Rは、回転中のリールを停止操作するためのスイッチであり、8Lが左、8Cが中、8Rが右のそれぞれのリールに対応する。計数ボタン10は、クレジット数（遊技メダル数）を計数して持ちメダル数に変換する際に操作されるスイッチである。具体的には、計数ボタン10が押下されたことに基づいて、S台2によって管理されるクレジットがCU3に管理される持ちメダルへと変換される。

30

【0021】

S台2の前面扉の内側には、図2に示されるドア開放検出スイッチ25が設けられている。ドア開放検出スイッチ25は、前面扉の開放状態を検出する。さらに、筐体内部には、電源ボックスが設けられている。電源ボックスの前面には、図2に示される設定キースイッチ37およびリセット／設定スイッチ38などが設けられている。設定キースイッチ37は、設定変更状態または設定確認状態に切り替える。設定変更状態では、設定変更画面が表示され、設定確認状態では、設定確認画面が表示される。リセット／設定スイッチ38は、通常時においてはエラー状態や打止状態を解除するためのリセットスイッチとして機能し、設定変更状態においては内部抽選の当選確率（出玉率）の設定値を変更するための設定スイッチとして機能する。

40

【0022】

なお、本実施の形態では、回転を開始した3つのリール2L、2C、2Rのうち、最初に停止するリールを第1停止リールと称し、また、その停止を第1停止と称する。同様に、2番目に停止するリールを第2停止リールと称し、また、その停止を第2停止と称し、

50

【 0 0 2 3 】

【 0 0 2 4 】

10

【 0 0 2 5 】

20

【 0 0 2 6 】

【 0 0 2 7 】

30

【 0 0 2 8 】

【 0 0 2 9 】

40

50

液晶表示器 51 の上部には、クレジット表示セグメント 7 S と、スピーカ 53, 54 が設けられている。クレジット表示セグメント 7 S は、5 つの 7 セグメントから形成され、遊技者が所持するクレジット数を表示する。クレジット表示セグメント 7 S は、S 台 2 の上部に設けられていることにより、S 台 2 で遊技をしている遊技者以外の遊技者または店員に対して、S 台 2 が記憶するクレジット数を表示することができる。スピーカ 53, 54 は、演出に合わせた効果音などを発する。

【0031】

上述したように、MAX BET スイッチ 6 は、賭数を最大数にするために用いられるスイッチである。すなわち、MAX BET スイッチ 6 は、遊技の進行に用いられる。また、本実施の形態における MAX BET スイッチ 6 は、演出のためにも用いられる。すなわち、MAX BET スイッチ 6 に対して、同じ操作がされたときに、該操作が有効操作であるときと無効操作であるときとで実行する処理を変化させる。これにより、MAX BET スイッチ 6 は、遊技の進行および演出の両方に用いられる。

10

【0032】

以下、MAX BET スイッチ 6 の有効操作と無効操作とについて説明する。MAX BET スイッチ 6 の有効操作とは、賭数の設定が可能である賭数設定可能状況において、MAX BET スイッチ 6 に対して行われる操作である。賭数設定可能状況とは、たとえば、賭数を受け付けることが可能な期間であって、「クレジットが 1 以上残存しており、かつ 3 枚未満の賭数が設定されている状況」または「クレジットが 1 以上残存しており、かつ賭数が設定されていない状況」である。「クレジットが 1 以上残存しており、かつ BET カウンタに 3 枚未満の賭数が設定されている状況」において、MAX BET スイッチが操作されたときには、3 枚を上限として、残存しているクレジット分だけ、賭数が設定される。「クレジットが 1 以上残存しており、かつ賭数が設定されていない状況」において、MAX BET スイッチが操作されたときには、3 枚を上限として、残存しているクレジット分だけ、賭数が設定される。このように、MAX BET スイッチ 6 は、賭数設定可能状況における有効操作がされることにより賭数を設定する遊技の進行のためのスイッチとして用いられる。

20

【0033】

一方で、MAX BET スイッチ 6 の無効操作とは、賭数の設定が可能ではない賭数設定不可能状況において、MAX BET スイッチ 6 に対して行われる操作である。賭数設定不可能状況は、「遊技が開始されてから終了するまでの期間」を含む。すなわち、リールが回転して、遊技が行われている期間において、MAX BET スイッチ 6 に対する操作は、無効操作となる。本実施の形態において、S 台 2 では、リールが回転している期間において、MAX BET スイッチ 6 の無効操作を促す操作促進画像が表示され得る。このとき、遊技者によって MAX BET スイッチ 6 の無効操作がされることによって、有利度合いを示唆する画像などを表示する演出が行われる。このように、本実施の形態における MAX BET スイッチ 6 は、賭数設定不可能状況における無効操作がされることにより、演出画像を表示するための契機として用いられる。すなわち、MAX BET スイッチ 6 は、有効操作の受付期間においては遊技の進行のために用いられ、無効操作の受け付け期間においては演出のために用いられる。なお、有利度合いを示唆する画像などを表示する演出は、MAX BET スイッチ 6 の無効操作の受け付けではなく、演出用スイッチ 56 の受け付けによって行われてもよいし、MAX BET スイッチ 6 の無効操作または演出用スイッチ 56 のいずれか一方の受け付けによって行われてもよい。

30

40

【0034】

〔カードユニットの構成〕

図 1 を参照して、本実施の形態に係る CU3 の構成を説明する。この CU3 は、会員登録をしていない一般の遊技者に対して発行される遊技用記憶媒体であるプリペイド機能を備えるビジターカード（一般カードとも言う）や、該遊技場に会員登録した会員遊技者に対して発行される遊技用記憶媒体である会員カードを受付ける。ビジターカードや会員カードは IC カードで構成されている。

50

【0035】

それらのカードを受付けたCU3は、カードの記憶情報により特定される遊技者所有の遊技価値（たとえばプリペイド残高、持ち玉数、あるいは貯玉数、持ちメダル数、あるいは貯メダル数など）をクレジット数（遊技球または遊技メダル数）に変換する機能を有する。

【0036】

CU3の前面側には、紙幣を挿入するための紙幣挿入口302、装置前面より装置前方向に突出形成された張出部305、会員カードやビジターカードを挿入するためのカード挿入／排出口309などが設けられている。このカード挿入／排出口309に挿入された会員カードやビジターカードがカードリーダーライタ（図示省略）に受け付けられ、そのカードに記録されている情報が読み取られる。

10

【0037】

前述の張出部305において、遊技者に対向する面には、表示器312と、会員カードを受付けた場合において、該会員カードに記録された会員カードID（単に、カードID、C-IDともいう）並びに会員カードIDにより特定される貯メダル数（貯玉数）を用いた再プレイ遊技を実施するための再プレイボタン319と、遊技場の係員が所持するリモコン（図示略）から赤外線信号を受信して電子信号に変換して出力するIR感光ユニット320が設けられている。

【0038】

表示器312は、挿入された遊技用記録媒体（カード）に記録されているプリペイド残高（カード残高または単に残高ともいう）や、持ちメダル数、クレジット数（遊技メダル数）、その他の各種情報を表示可能であるとともに、表面が透明タッチパネルで構成されている。表示器312の表示部に表示された各種表示項目を指でタッチすることにより各種操作が入力可能となるように構成されている。

20

【0039】

持ちメダルボタン324を操作した場合、挿入されたカードに記録されている持ちメダル数の一部が引き落とされてクレジット数（遊技メダル数）に変換される。再プレイボタン319を操作した場合に、挿入されたカードに遊技者が獲得した持ちメダル数が記憶されているときにはその持ちメダル数の一部を引落としてクレジットに変換し、変換したクレジットに基づいてS台2による遊技を行うことが可能となる。以下では、持ちメダルボタン324の操作および再プレイボタン319の操作を「貸出操作」と称する。

30

【0040】

一方、挿入されたカードが会員カードであり持ちメダル数が記憶されておらずかつ貯メダルがホール用管理コンピュータなどに記憶されている場合には、その貯メダルの一部が引落とされてクレジットに変換され、S台2による遊技が可能となる。つまり、挿入されたカードに対応付けて貯メダルと持ちメダルとの双方が記憶されている場合には、持ちメダルが優先的に引落とされる。なお、再プレイボタン319とは別に、持ちメダルを引落とすための専用の持ちメダル払出ボタンを設け、再プレイボタン319は貯メダル引落とし専用のボタンとしてもよい。

【0041】

ここで、「クレジット数（遊技メダル数）」とは、賭数設定に使用可能であるとともに、「持ちメダル数」に変換可能なデータである。「クレジット数」は、プリペイドカードの残高、持ちメダル数、あるいは貯メダル数を引き落とすことと引き換えにして生成される。

40

【0042】

「持ちメダル数」とは、遊技者が遊技機により遊技を行った結果、遊技者の所有となったクレジット数（遊技メダル数）を計数変換したものである。この「持ちメダル数」は、遊技者のカードによって特定可能に記憶される。なお、持ちメダル数は、遊技場に設定された持ちメダル数管理用の管理装置で管理されてもよい。

【0043】

50

「貯メダル数（貯玉数）」とは、遊技場に預け入れられた持ちメダル数である。遊技者が遊技で獲得した持ちメダル数は、当日中は持ちメダル数として管理されるが、獲得した翌日以降は「貯メダル数」として管理される。すなわち、遊技場において当日遊技者が獲得して計数したクレジット数（遊技メダル数）を「持点」と言い、前日以前に遊技者が獲得して遊技場に預け入れられた持ちメダル数を「貯メダル数」と言う。この「貯メダル数」は、一般的に当該遊技場に設置されたホール用管理コンピュータやその他の管理コンピュータにより管理される。

【0044】

以上の「残高」、「貯メダル数（貯玉数）」、「持ちメダル数」、「クレジット数（遊技メダル数）」の各データの変換可能方向を矢印で表すと、「『残高、貯メダル数、持ちメダル数』→『クレジット数』→『持ちメダル数』→『貯メダル数』」となる。

10

【0045】

本実施形態では、貯メダル数データは会員カードに直接記録させずホール用管理コンピュータなどの上位サーバに会員カード番号と対応付けて記憶させ、会員カード番号に基づいて対応する貯メダル数を検索できるように構成されている。一方、持ちメダル数は、カードに直接記録している。

【0046】

しかし、両者ともに上位サーバにカード番号と対応付けて記憶させてもよい。ビジターカードの場合も、持ちメダル数は、ビジターカードに直接記録している。しかし、持ちメダル数を上位サーバにカード番号と対応させて記憶させてもよい。この上位サーバにカード番号と対応させて記憶させる際に、上位サーバに記憶させた時刻を特定できるデータをカード（会員カード、ビジターカード）に書込んで排出してもよい。また、プリペイド残高についてはカード（会員カード、ビジターカード）に直接書込んで排出する。

20

【0047】

なお、持ちメダル数を、カード（会員カード、ビジターカード）、または上位サーバに記憶させるタイミングは、たとえば、計数ボタン10が操作されて計数処理が行われるタイミングである。しかしながら、これに代えて、カードを返却するときに一括して記憶させるようにしてもよい。

【0048】

また、遊技者が遊技を終えてCU3からカードを返却したときには、CU3に記憶していた持ちメダルが一旦貯玉としてホールサーバに記憶されるようにし、その遊技者がカードの返却を受けた日と同じ日に再び同じまたは別のCU3にカードを挿入したときには、一旦貯玉として記憶された当日分の持ちメダルのみが再びそのCU3に記憶され、その持ちメダルの範囲でクレジットを加算し、遊技できるようにしてもよい。

30

【0049】

紙幣挿入口302に挿入された紙幣は、貨幣識別器（図示省略）により取込まれてその真贋や紙幣種別の識別がなされる。

【0050】

CU3の前面側には、さらに、カード返却ボタン322が設けられている。カード返却ボタン322は、遊技者が遊技を終了するときに操作され、挿入されているカードに遊技終了時の確定した持ちメダル数（カード挿入時の持ちメダル数－持ちメダル数からクレジット数への変換数＋計数操作によって計数された数）を記憶させて排出するための操作ボタンである。

40

【0051】

以上、説明したように、本実施の形態に係るS台2によれば、カードで特定される持ちメダル数に応じてクレジット数（遊技メダル数）に変換し、さらにはクレジット数を用いて賭数設定が可能となるため、メダルの貸し出しを受けて、そのメダルを投入してクレジットを確保し、そのクレジットを用いて賭数設定が行われるような従来のスロットマシンに慣れている遊技者に混乱を与えることなく、メダルを用いない新たなスロットマシン（管理遊技機）による遊技を提供できる。

50

【0052】

〔カードユニットとスロットマシンとの内部構成〕

図2は、カードユニットおよびスロットマシンの内部構成を示すブロック図である。図2を参照して、CU3とS台2との制御回路の概略を説明する。

【0053】

CU3にはCU制御基板32が設けられ、このCU制御基板32にはマイクロコンピュータなどから構成されたCU制御部323が設けられている。このCU制御部323は、CU3の主制御機能部であり、制御中枢としてのCPU、CPUが動作するためのプログラムや制御データなどを記憶しているROM、CPUのワークエリアとして機能するRAM、周辺機器との信号の整合性を保つための入出力インターフェイスなどが設けられている。

10

【0054】

CU制御部323には、ホール用管理コンピュータやセキュリティ上の管理を行うホールサーバと通信を行うための外部出力端子（図示省略）が設けられている。CU3は、外部出力端子を介して、CU3の状態や、S台2から受信した遊技機状態情報をホール用管理コンピュータ（ホールコン）やセキュリティ上の管理を行うホールサーバなどの外部に送信する。CU制御部323は、通信制御IC325を介してS台2のメダル数制御基板17および主制御基板16と通信を行っている。通信制御IC325とメダル数制御基板17との通信は、接続端子板1000を介して非同期シリアル通信で行われる。同様に、通信制御IC325と主制御基板16との通信は、接続端子板1000を介して非同期シリアル通信で行われる。

20

【0055】

主制御基板16およびメダル数制御基板17の各々は、CU制御基板32から信号を受信することにより、S台2とCU3とが接続されていることを特定する。また、主制御基板16およびメダル数制御基板17の各々は、CU制御基板32から信号が所定期間に亘って受信しなかったとき、S台2とCU3とが接続されていない状態であることを特定する。以下では、S台2とCU3とが接続されていない状態を「未接続状態」と称する場合がある。このように、主制御基板16およびメダル数制御基板17の各々は、S台2とCU3の接続状態を特定可能な信号を受信する。これにより、本実施の形態では、CU3がS台2と接続されていない状態となったことを主制御基板16およびメダル数制御基板17の両方で速やかに検出することができる。

30

【0056】

CU制御部323とメダル数制御基板17との通信は、貸出情報（挿入されたカードに記憶されている残高を引落としてS台2による遊技に用いるための操作に関する情報）と貸出応答情報（貸出情報に対する応答情報）とを双方向で行い、それ以外の計数情報（クレジットから持ちメダルへの計数処理に関する情報）、および遊技機情報を、メダル数制御基板17からCU制御部323への一方向の通信で行っている。そのため、CU3が計数情報および遊技機情報を受信したか否かをS台2側では認識していない。CU3にはS台2側への接続部が設けられており、S台2にはCU3側への接続部が設けられている。これら接続部は、たとえばコネクタなどで構成されている。

40

【0057】

CU制御部323は、遊技者が遊技している際、遊技者の持ちメダルを管理・記憶する。表示器312には、CU制御部323から出力される残高あるいは持ちメダル数などのデータに応じた画像が表示される。また、表示器312の表面に設けられているタッチパネルを遊技者が操作すれば、その操作信号がCU制御部323に入力される。遊技者が貸出操作をすることにより、その操作信号がCU制御部323に入力される。遊技者がカード返却ボタン322を操作することによりその操作信号がCU制御部323に入力される。

【0058】

S台2には、S台2の遊技の進行を制御する主制御基板16と、遊技者所有のクレジット

50

トに関する制御を行うメダル数制御基板 17 と、遊技状態に応じた演出の制御を行う演出制御基板 15 と、電源基板 101 とが設けられている。電源基板 101 によって S 台 2 を構成する電気部品の駆動電源が生成され、各部に供給される。

【0059】

電源基板 101 には、外部から AC100V の電源が供給されるとともに、この AC100V の電源から S 台 2 を構成する電気部品の駆動に必要な直流電圧が生成され、主制御基板 16、メダル数制御基板 17 および演出制御基板 15 に供給されるようになっている。

【0060】

メダル数制御基板 17 には、メダル数制御部 171 である払出制御用マイクロコンピュータが搭載されている。メダル数制御部 171 は、制御中枢としての CPU171a、CPU171a が動作するためのプログラムや制御データなどを記憶している ROM171b、CPU171a のワークエリアとして機能する RAM171c、周辺機器との信号の整合性を保つための入出力インターフェイスなどが設けられている。

【0061】

メダル数制御基板 17 には、RAM171c に記憶された情報を消去するための RAM クリアスイッチ 293、ドア開放検出スイッチ 25 が接続されており、これら接続されたスイッチ類の検出信号が入力される。また、メダル数制御基板 17 には、計数ボタン 10 が接続されており、計数ボタン 10 の検出信号が入力される。

【0062】

本実施の形態では、計数ボタン 10 は、CU3 と S 台 2 とが未接続状態である場合は、遊技者による計数ボタン 10 の操作を受け付けても、メダル数制御基板 17 への信号が出力されないように構成されている。計数ボタン 10 のハードウェア構成は、CU3 と S 台 2 とが接続されている場合にだけ、電源基板 101 から電源供給が可能であるように構成されている。より具体的には、たとえば、CU3 と接続するために S 台 2 に設けられているコネクタに適切な端子が接続され、かつ、信号のやりとりがされている場合にだけ、計数ボタン 10 に対して電力供給がされる。これにより、本実施の形態では、CU3 と S 台 2 とが未接続状態となった場合に、速やかに計数ボタン 10 を無効化できる。言い換えれば、未接続状態となった場合に、計数ボタン 10 への操作が受け付けられ、誤った計数処理がされてしまうことをハードウェア面から防止できる。

【0063】

メダル数制御基板 17 には、役比モニタ 89 が接続されており、メダル数制御部 171 により表示が制御される。また、メダル数制御基板 17 には、バックアップメモリ 294 が接続されており、メダル数制御基板 17 が役比モニタ 89 に表示するための役比情報をバックアップする。

【0064】

役比モニタ 89 は、通常、スロットマシンの性能を示す数値（以下、「役比情報」とも称する）を表示する。スロットマシンの性能を示す数値は、たとえば、総累計払出枚数に対する指示込役物払出比率、過去 6000 ゲーム間の連続役物払出比率、過去 6000 ゲーム間の役物払出比率、総累計払出枚数に対する連続役物払出比率、総累計払出枚数に対する役物払出比率、総累計払出枚数に対する役物等状態比率である。これらの情報についての詳細は、後述にて説明する。

【0065】

主制御基板 16 には、主制御部 161 である遊技制御用マイクロコンピュータが搭載されている。主制御部 161 は、制御中枢としての CPU161a、CPU161a が動作するためのプログラムや制御データなどを記憶している ROM161b、CPU161a のワークエリアとして機能する RAM161c、周辺機器との信号の整合性を保つための入出力インターフェイスなどが設けられている。

【0066】

主制御基板 16 には、リールモータ 32L、32C、32R が接続されており、主制御

10

20

30

40

50

部 1 6 1 の制御に基づいて駆動される。また、主制御基板 1 6 には、設定キースイッチ 3 7、リセット／設定スイッチ 3 8、スタートスイッチ 7 が接続されており、これら接続されたスイッチ類の検出信号が入力される。また、主制御基板 1 6 には、遊技補助表示器 1 2 が接続されており、主制御部 1 6 1 により表示が制御される。

【 0 0 6 7 】

また、主制御基板 1 6 には、中継基板 1 1 0 0 を介して、賭数クリアスイッチ 2 1、1 B E T スイッチ 2 0、ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R、MAX B E T スイッチ 6、ドア開放検出スイッチ 2 5 が接続されており、これら接続されたスイッチ類の検出信号が入力される。また、主制御基板 1 6 には、中継基板 1 1 0 0 を介して、1 ～ 3 B E T L E D 1 4 ～ 1 6 が接続されており、主制御部 1 6 1 により表示が制御される。主制御部 1 6 1 は、MAX B E T スイッチ 6 の無効操作の受け付け期間において、MAX B E T スイッチ 6 が操作されたことを検出した場合、MAX B E T スイッチ 6 の無効操作がされたことを示す操作コマンドを演出制御部 1 5 1 へ送信する。

10

【 0 0 6 8 】

演出制御基板 1 5 には、演出制御部 1 5 1 である演出制御用マイクロコンピュータが搭載されている。演出制御部 1 5 1 は、制御中枢としての C P U 1 5 1 a、C P U 1 5 1 a が動作するためのプログラムや制御データなどを記憶している R O M 1 5 1 b、C P U 1 5 1 a のワークエリアとして機能する R A M 1 5 1 c、周辺機器との信号の整合性を保つための入出力インターフェイスなどが設けられている。

20

【 0 0 6 9 】

演出制御基板 1 5 には、演出用スイッチ 5 6 が接続されており、演出用スイッチ 5 6 の検出信号が入力される。また、演出制御基板 1 5 には、液晶表示器 5 1、演出効果 L E D 5 2、スピーカ 5 3、5 4、リール L E D 5 5、クレジット表示セグメント 7 S などの演出装置が接続されており、これら演出装置は、演出制御部 1 5 1 による制御に基づいて駆動されるようになっている。

【 0 0 7 0 】

また、演出制御基板 1 5 には、光量・音量調整基板 1 1 1 が接続されている。光量・音量調整基板 1 1 1 には、光量や音量を調整するためのスイッチ類が接続されており、これらのスイッチ類からの検出信号は、光量・音量調整基板 1 1 1 を介して演出制御基板 1 5 に入力される。

30

【 0 0 7 1 】

主制御部 1 6 1 は、演出制御部 1 5 1 に各種のコマンドを送信する。主制御部 1 6 1 から演出制御部 1 5 1 へ送信されるコマンドは一方方向のみで送られ、演出制御部 1 5 1 から主制御部 1 6 1 へ向けてコマンドが送られることはない。演出制御部 1 5 1 は、主制御部 1 6 1 から送信されるコマンドを受けて、演出を行うための各種の制御を行う。

【 0 0 7 2 】

メダル数制御部 1 7 1 は、主制御部 1 6 1 に対して各種のコマンドを送信する。また、主制御部 1 6 1 もメダル数制御部 1 7 1 に対して各種のコマンドを送信する。すなわち、メダル数制御部 1 7 1 と主制御部 1 6 1 との通信は双方向通信である。また、メダル数制御基板 1 7 からは、主制御基板 1 6 に対するバックアップ電源が供給される。

40

【 0 0 7 3 】

メダル数制御部 1 7 1 は、R A M 1 7 1 c の所定領域にクレジットを記憶する。具体的には、クレジット数はクレジットカウンタに記憶されている。メダル数制御部 1 7 1 は、クレジット加算処理またはクレジット減算処理において、R A M 1 7 1 c の所定領域に記憶されているクレジットを更新する。

【 0 0 7 4 】

設定された賭数は、R A M 1 6 1 c の所定領域に記憶されている。具体的には、設定された賭数は、B E T カウンタとして記憶されている。B E T カウンタに記憶されている値が「3」である場合に、遊技を開始可能な状態となる。以下では、B E T カウンタに記憶されている値を、単に「賭数」と称する場合がある。

50

【0075】

以上説明したような、メダルが不要なメダルレススロットマシンにおいては、メダル数制御基板17を備えるようにしている。そして、従来のスロットマシンにおけるメダルの投入や払出に関する機能をメダル数制御基板17に集中させるようにしている。また、メダルが必要な従来のスロットマシンであれば、メダルセレクトやホッパーやのようなメダルの投入・払出に関連する装置を備える必要があるが、メダルレススロットマシンにおいては、このような装置は不要である。

【0076】

また、本実施の形態のようにメダルレススロットマシンを構成することで、従来のスロットマシンと部品を共通化することができる。具体的には、クレジットを更新する機能（メダルの投入や払出に関する機能）をメダル数制御基板17に集中させているため、メダルレススロットマシンのメダル数制御基板17を交換することで従来のスロットマシンを構成することができる。従来のスロットマシンを構成する場合は、メダル数制御基板17にメダルの投入や払出に関する機能を備えた上で、メダルセレクトやホッパーやのようなメダルの投入・払出に関連する装置をメダル数制御基板17に接続すればよい。このような構成にすることで、従来のスロットマシンと互換性を有するとともに、部品の共通化により、スロットマシンの設計および製造において、コストダウンを図ることができる。

【0077】

主制御部161は、スタートスイッチ7より検出信号が入力されると、リールモータ32L、32C、32Rを回転駆動させるとともに、入賞役の抽選を行う。

【0078】

入賞役の種類は、遊技状態に応じて定められているが、大きく分けて、ビッグボーナス（BB）、レギュラーボーナス（RB）への移行を伴う特別役と、メダルの払い出しを伴う小役と、賭数の設定を必要とせず次のゲームを開始可能となる再遊技役（リプレイ）とがある。

【0079】

主制御部161は、入賞役の抽選をし、リールを回転駆動させた後、遊技者によるリールの停止操作を待つ。主制御部161は、いずれかのストップスイッチ8L、8C、8Rが操作されたときに、当該ストップスイッチ8L、8C、8Rに対応するリールの回転を停止させる。主制御部161は、3つの図柄を停止させ、入賞の有無を判定する入賞判定処理を実行する。入賞と判定された場合には、入賞の種類に応じた数のクレジット数が遊技者に付与される。電源基板101には、電源投入スイッチ102が接続されており、電源投入スイッチ102の検出信号が入力される。

【0080】

なお、本実施の形態における「ゲーム（遊技）」とは、スタートスイッチ7が操作されてからリール2L、2C、2Rが停止するまでをいう。スタートスイッチ7が操作されてからリール2L、2C、2Rが停止するまでの期間を「単位遊技」または「1ゲーム」と称する場合がある。なお、ゲームを行う際には、スタートスイッチ7の操作前の賭数の設定や、リール2L、2C、2Rの停止後にメダルの払い出しや遊技状態の移行も行われるので、これらの付随的な処理も広義には「ゲーム」に含まれるものとする。

【0081】

また、本実施の形態では、MAX BETスイッチ6の操作および1 BETスイッチ20の操作を「賭数設定操作」と称し、スタートスイッチ7の操作を「単位遊技開始操作」と称し、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作を「停止操作」と称し、計数ボタン10の操作を「計数操作」と称し、持ちメダルボタン324の操作および再プレイボタン319の操作を「貸出操作」と称し、カード返却ボタン322の操作を「返却操作」と称する場合がある。

【0082】

また、S台2は、設定値に応じてメダルの払出率が変わる構成である。詳しくは、内部抽選などの遊技者に対する有利度に影響する抽選において設定値に応じた当選確率を用い

10

20

30

40

50

ることにより、メダルの払出率が変わるようになっている。設定値は1～6の6段階からなり、6が最も払出率が高く、5、4、3、2、1の順に値が小さくなるほど払出率が低くなる。すなわち設定値として6が設定されている場合には、遊技者にとって最も有利度が高く、5、4、3、2、1の順に値が小さくなるほど有利度が段階的に低くなる。

【0083】

設定値を変更するためには、設定キースイッチ37をON状態としてからS台2の電源をONする必要がある。設定キースイッチ37をON状態として電源をONすると、設定値表示器にRAM161cから読み出された設定値が表示値として表示され、リセット／設定スイッチ38の操作による設定値の変更が可能な設定変更状態に移行する。設定変更状態において、リセット／設定スイッチ38が操作されると、設定値表示器に表示された表示値が1ずつ更新されていく（設定値6からさらに操作されたときは、設定値1に戻る）。そして、スタートスイッチ7が操作されると表示値を設定値として確定する。そして、設定キースイッチ37がOFFされると、確定した表示値（設定値）が主制御部161のRAM161cに格納され、遊技の進行が可能な状態に移行する。また、設定キースイッチ37を特定の状態とすると、設定値の確認が可能な設定確認状態に移行する。

【0084】

〔状態遷移〕

図4は、遊技状態の遷移を説明するための図である。図4に示すように、主制御部161によって管理される状態は、出玉率に関わる遊技状態が含まれる。

【0085】

遊技状態には、非内部中、内部中、およびBBが含まれる。内部中は、遊技が進行可能な状態であってかつ予め定められた設計値に基づくメダルの払出率が担保されている状態である。なお、本実施の形態のS台2では、ほとんどのゲームを内部中で遊技者に遊技させることになっている。

【0086】

一方、非内部中は、遊技者によって遊技することがない、あるいは遊技することがあってもその時間が極端に短い状態である。非内部中においては、BBに当選し、かつ当該BBの入賞を取りこぼしたときに、次のゲームから遊技状態が内部中に移行する。すなわち、内部中は、BBの当選を持ち越した状態である。

【0087】

非内部中および内部中のいずれにおいても、BBに入賞可能なゲーム（以下、「BB入賞可能ゲーム」とも称する）が行われることがある。具体的には、非内部中においては、BBに当選したゲームでストップスイッチ8L、8C、8Rの操作に応じてBBの図柄組合せを導出させることができれば、BBに入賞する。この場合、次のゲームから遊技状態がBBに制御される。つまり、非内部中においては、BBに当選したゲームがBB入賞可能ゲームとなる。

【0088】

内部中においては、BB当選が持ち越されている。ここで、BBと小役とが同時当選した場合、小役の図柄組合せを優先的に導出させるようにリール制御が行われる。さらに、小役が取りこぼしのない役であれば、BBと小役とが同時当選したゲームでは、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作に関わらず、必ず小役が入賞し、BBは入賞することができない。同様に、BBと再遊技役とが同時当選した場合、再遊技役の図柄組合せを優先的に導出させるようにリール制御が行われる。一般的に再遊技役は取りこぼしのない役であるため、BBと再遊技役とが同時当選したゲームでは、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作に関わらず、必ず再遊技役が入賞し、BBは入賞することができない。したがって、内部中においては、内部抽選でハズレになったゲーム（何らの役にも当選しないゲーム）に限り、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作に応じてBBの図柄組合せを導出させることができれば、BBに入賞する。この場合、次のゲームから遊技状態がBBに制御される。つまり、内部中においては、内部抽選でハズレになったゲームがBB入賞可能ゲームとなる。

【0089】

ＢＢ中においては、所定ゲーム数（たとえば、６０Ｇ）に亘ってＢＢ中ゲームが行われるが、ＢＢ中における出玉率は約１０１％であるため、純増枚数はほとんど増えることがない。よって、ＢＢは、遊技者にとっては単に所定ゲーム数（たとえば、６０Ｇ）を消化する状態に過ぎない。ＢＢが終了すると、再び非内部中へと遊技状態が移行する。

【0090】

内部中における状態には、通常区間および有利区間が含まれる。通常区間は、ナビが実行されない状態であり、ナビ情報を報知不可能な非報知状態である。有利区間は、ナビが実行され得る状態であり、ナビ情報を報知可能な報知状態である。本実施の形態においては、有利区間のうち、有利区間通常は、ナビが実行されないが、高確状態、ＡＴ１状態、ＡＴ２状態、およびエンディング状態は、いずれもナビが実行され得る。なお、有利区間通常においてもナビが実行されるものであってもよいが、高確状態、ＡＴ１状態、ＡＴ２状態、およびエンディング状態においては、有利区間通常よりも、押し順役当選時に主役を入賞させるためのナビの実行確率が高くなっている。このように、高確状態、ＡＴ１状態、ＡＴ２状態、およびエンディング状態では、有利区間通常であるときよりも高い確率でナビが行われる。

【0091】

通常区間においては、有利区間移行抽選で当選（有利区間当選）したときに、有利区間に状態が制御される。なお、本実施の形態においては、通常中に当選し得る大部分の役の当選が有利区間当選の条件となっているため、通常における遊技の滞在は約１Ｇである。なお、有利区間当選の条件は、通常中に当選し得る全ての役のうちのいずれかが当選したときに成立してもよい。

【0092】

通常区間においては、押し順役に当選したゲームでナビが実行されないため、遊技者が獲得可能な１ゲーム当たりの純増枚数は、賭数の設定に用いたメダルの枚数を考慮すると、０枚またはマイナスになる。なお、１ゲーム当たりの純増枚数とは、１ゲーム当たりで払い出されるメダルの枚数から１ゲーム当たりで賭数の設定に用いられるメダルの枚数を差し引いた数である。本実施の形態においては、通常の出玉率が４０％に設定されている。このように、通常においては、出玉率が１以下（１００％以下）または１未満（１００％未満）となる。

【0093】

有利区間は、有利区間通常、高確状態、ＡＴ１状態、ＡＴ２状態、エンディング状態を含む。有利区間通常においては、押し順役に当選したゲームでナビが実行されないため、遊技者が獲得可能な１ゲーム当たりの純増枚数は、賭数の設定に用いたメダルの枚数を考慮すると、０枚またはマイナスになる。本実施の形態においては、有利区間通常の出玉率が４０％に設定されている。このように、有利区間通常においては、出玉率が１以下（１００％以下）または１未満（１００％未満）となる。

【0094】

本実施の形態において、ＡＴ１状態は、所定のゲーム数が消化されることによって終了する。すなわち、図に示されているように、通常区間へと移行する。ＡＴ１状態の所定のゲーム数は、特定の図柄（たとえば、スイカ、強チェリー）の当選によって増加し得る。すなわち、本実施の形態においては、特定の図柄（スイカ、強チェリー）が当選することで、遊技者の有利度が高くなる。

【0095】

有利区間通常においては、高確状態、ＡＴ１状態への制御に関わる抽選等の処理が行われる。なお、有利区間通常において、主制御部１６１は、ポイント獲得抽選によってＡＴ１状態への抽選を行う。ポイント獲得抽選によって更新されるポイントは、主制御部１６１によって管理される。主制御部１６１は、内部にポイントを計数するためのポイントカウンタ（図示せず）を備える。また、ポイントカウンタの値が規定の値に到達したとき、主制御部１６１は、ＡＴ１状態に制御するか否かの抽選を行うＡＴ抽選を実行する。なお

、主制御部 161 は、ポイントを用いずに特定の図柄（スイカ、強チェリー）が当選したことに基づいて、AT 抽選を実行してもよい。高確状態は、付与されるポイントの数が有利区間通常よりも大きくなる状態である。すなわち、高確状態は、有利区間通常よりも AT 1 状態に移行しやすい状態である。

【0096】

AT 2 状態への制御は、有利区間通常および高確状態にあるときに行われ得る。AT 2 状態は、ナビに従うことで遊技者が獲得可能な純増枚数を増加させることが可能な、いわゆる疑似ボーナスである。AT 1 状態を介することなく有利区間通常または高確状態から直接的に AT 2 状態に制御される当選を「直撃疑似ボーナス当選」とも称する。また、AT 1 状態から AT 2 状態へと制御されるような当選を「疑似ボーナス当選」とも称する。疑似ボーナスにおいては、押し順役に当選したゲームでナビが実行されるため、遊技者が獲得可能な 1 ゲーム当たりの純増枚数は、賭数の設定に用いたメダルの枚数を考慮しても、プラスになる。

【0097】

有利区間においては、有利区間中の獲得メダル数が所定の ED 移行枚数に達したときに、エンディング状態に制御される。獲得メダル数とは、有利区間中に、遊技者に付与されたメダル数から遊技者によって使用されたメダル数を差し引いた数である。本実施の形態において、獲得メダル数は、後述にて詳述に説明する差数カウント値を用いて計数される。有利区間中の獲得メダル数とは、有利区間への制御が開始されてから、入賞によって遊技者に付与されたメダル数から遊技者によって使用されたメダル数を減算した値である。エンディング状態は、たとえば、有利区間中の獲得メダル数の合計値が上限枚数（たとえば、2400 枚）に達するまで有利区間である状態への制御が継続することが確定する状態である。

【0098】

ED 移行枚数は、通常区間から有利区間に移行したときにセットされる。なお、ED 移行枚数は、抽選によって決定されてもよいし、予め定められてもよい。ED 移行枚数は、主制御部 161 によって管理される。すなわち、主制御部 161 の RAM 161c は、ED 移行枚数を記憶する。主制御部 161 は、ED 移行枚数を累積的に計数し、当該計数する処理に応じて、有利区間を終了する。

【0099】

有利区間においてリミッタ条件が成立すると、当該有利区間から通常区間に制御される。より具体的には、有利区間中の獲得メダル数が 2400 枚に達したとき、有利区間が終了し、通常区間に制御される。なお、有利区間中の獲得メダル数は、RAM 161c に格納されたカウンタによってカウントされる。有利区間中の獲得メダル数が上限枚数に達することを「リミッタ条件」が成立する、と称する。

【0100】

このように、有利区間は、遊技者に有利なエンディング状態を含み、主制御部 161 は、獲得メダル数が 2300 枚よりも大きいと判定するとき、エンディング状態に制御する。これにより、獲得メダル数が 2300 枚よりも大きくなったときに、有利区間を継続させ易くすることができる。

【0101】

有利区間から通常区間に制御されると、有利区間において計数されていた有利区間中の獲得メダル数、さらに遊技中に獲得可能なポイントも初期化される。有利区間中の獲得メダル数は、有利区間中に限らず BB 中においても更新され、通常区間においては更新されない。

【0102】

本実施の形態の S 台 2 は、設定値に応じてメダルの払出率が変わるものである。詳しくは、設定値（たとえば、1，2，4，5，6）に応じて、ポイント獲得抽選等の所定の抽選における当選確率を異ならせることにより、メダルの払出率が変わるようになっている。遊技店の店員等は、設定変更を行うことで、この設定値を変更することができる。

【0103】

このように、有利区間から通常区間に状態が移行する条件には、遊技の進行に基づき成立するリミッタ条件や任意の終了条件と、設定変更が行われるという条件とが含まれる。

【0104】

また、本実施の形態のS台2では、有利区間通常においてゲーム数の上限が定められている。有利区間通常において予め定められたゲーム数の上限に達することにより、到達ポイントにかかわらず強制的にAT1状態へと移行させるためのAT権利を付与する。有利区間通常におけるゲーム数の上限は、たとえば、1280ゲームである。当該上限のゲーム数は、いわゆる「天井」と称されている。主制御部161は、天井に到達したか否かを判断するため、RAM161cに抽選用カウンタを有する。すなわち、主制御部161は、有利区間通常で実行されたゲーム数をRAM161c内の抽選用カウンタに記憶する。主制御部161は、有利区間通常におけるゲームが実行される度に抽選用カウンタの値を加算する。たとえば、有利区間通常におけるゲーム数の上限値が700ゲームとして設定されている場合、抽選用カウンタの値が700に到達したとき、主制御部161は、AT権利を付与する。有利区間通常におけるゲーム数の上限値は、700ゲームに限られず、たとえば、1280ゲームであってもよい。

10

【0105】

〔入賞役〕

図5～図8は、入賞役の種類、入賞役の図柄組合せ、および入賞時の付与について説明するための図である。図5～図8の名称欄には、入賞役の名称が示され、図柄の組合せ欄には、その入賞役が入賞となる図柄の組合せが示されている。また、付与欄には、入賞時に付与される価値（メダル払出枚数、再遊技付与等）が示されている。

20

【0106】

図5に示すように、再遊技役としては、リブ1～リブ6が設けられている。図6に示すように、特別役としては、BBが設けられている。図6～図8に示すように、小役としては、プラム1～6、スイカ、および1枚役1～33が設けられている。プラム1～6は、押し順役当選時に入賞し得る主役であり、入賞時には、賭数に用いられるメダルの枚数（3枚）よりも多い9枚のメダルが払い出される。プラム1～6をまとめて「プラム役」とも称する。1枚役1～33は、押し順役当選時に入賞し得る副役であり、入賞時には、賭数に用いられるメダルの枚数（3枚）よりも少ない1枚のメダルが払い出される。1枚役1～33をまとめて「1枚役」とも称する。なお、図5～図8に示されるように入賞時の付与の最大枚数は8枚であるが、たとえば、15枚などの他の枚数であってもよい。

30

【0107】

図7に示すように、1枚役22の入賞が発生する図柄組合せのうち、「キャラクターキャラクター黒7」がリール2L，2C，2Rにおいて導出すると、キャラ図柄が3つ並んでリール上に配置される。具体的には、左リール2Lの下段、中リール2Cの中段、および右リール2Rの上段のそれぞれにおいてキャラ図柄が導出することで、右上がりによりキャラ図柄が並んで配置される。なお、キャラ図柄が並んで配置されることを「キャラ揃い」とも称する。

40

【0108】

図8に示すように、1枚役23の入賞が発生する図柄組合せのうち、「キャラクターキャラクタープラム」または「キャラクタープラムプラム」がリール2L，2C，2Rにおいて導出すると、7図柄が3つ並んでリール上に配置される。具体的には、左リール2Lの上段、中リール2Cの上段、および右リール2Rの上段のそれぞれにおいて7図柄が導出することで、上段に7図柄が並んで配置される。なお、7図柄が並んで配置されることを「7揃い」とも称する。

【0109】

〔抽選対象役〕

図9は、遊技状態ごとに抽選対象役として読み出される入賞役の組合せについて説明するための図である。図9の役番号欄には、抽選対象役ごとに定められた役番号が示され、

50

フラグカテゴリ欄には、抽選対象役の種類ごとに割り当てられたフラグカテゴリが示され、抽選対象役欄には、その名称が示され、遊技状態欄には、遊技状態ごとに丸印でその抽選対象役が抽選対象であることが示され、有利区間当選欄には、有利区間当選の有無が示されている。また、図9における入賞役の組合せ欄には、各抽選対象役に含まれる入賞役の組合せが示されている。

【0110】

図9に示すように、特別役の抽選対象役としては、BBが設けられている。再遊技役の抽選対象役としては、通常リップ、7揃いリップ、7不揃いリップ、キャラ揃いリップ、およびキャラ不揃いリップが設けられている。小役の抽選対象役としては、共通プラム、213択役A～D、231択役A～D、312択役A～D、321択役A～D、スイカ、7揃い1枚1, 2、キャラ揃い1枚、弱チェリー、強チェリー、およびチャンス目A, Bが設けられている。BB中における小役としては、BB中小役およびBB中1枚が設けられている。なお、213択役A～D、231択役A～D、312択役A～D、および321択役A～Dは、当選したときにナビが実行され得る役であるため、押し順役の一種である。213択役A～D、231択役A～D、312択役A～D、および321択役A～Dをまとめて、「押し順ベル」とも称する。また、7揃い1枚1, 2をまとめて「7揃い1枚」とも称する。

10

【0111】

非内部中においては、BB中小役およびBB中1枚を除く役が当選可能であるが、内部中においては、既にBBの当選が持ち越されているため、BB、BB中小役、およびBB中1枚が当選不可能になっている。

20

【0112】

フラグカテゴリは、非内部中、内部中、およびBBのいずれにおいても共通するフラグカテゴリが各役に割り当てられている。また、役番号は、抽選対象役ごとに定められているのに対して、フラグカテゴリは、抽選対象役の種類ごとに割り当てられている。このため、フラグカテゴリの数は、役番号の数よりも少ない。また、有利区間通常におけるポイント獲得抽選、有利区間における特典抽選（以下、これらをまとめて「AT制御に関わる抽選」とも称する）は、いずれもフラグカテゴリに基づいて行われる。このため、役番号に基づいてこれらのAT状態の制御に関わる抽選を行うよりも、処理負担を軽減することができる。

30

【0113】

本実施の形態においては、ハズレやBBに対してもフラグカテゴリが割り当てられており、BBについては、通常リップ等の他の役と同じFC1が割り当てられている。また、共通プラムは、スイカと同じFC4が割り当てられている。

【0114】

〔押し順役のリール制御〕

図10は、押し順役当選時のリール制御を説明するための図である。前述したように、本実施の形態においては、有利区間において押し順役が当選したゲームでは、ナビが実行され、正解手順が遊技者に報知される。遊技者は、ナビに従って正解手順でストップスイッチ8L, 8C, 8Rを操作することで、遊技者にとって有利な入賞役（主役）を入賞させることができる。

40

【0115】

たとえば、図10に示すように、213択役A～D、231択役A～D、312択役A～D、および321択役A～Dのいずれかに当選したゲームでは、正解手順でストップスイッチ8L, 8C, 8Rが操作されたときに主役であるプラム役が入賞する一方、不正解手順でストップスイッチ8L, 8C, 8Rが操作されたときに副役である1枚役が入賞する。なお、不正解手順でストップスイッチ8L, 8C, 8Rが操作されたときに副役である1枚役の入賞を取りこぼし場合、何らの入賞も発生しないものであってもよい。

【0116】

「通常手順」は、「正解手順」として設定されない一方で、「変則手順」は、「正解手

50

順」として設定され得る。すなわち、遊技者は、2 1 3 択役 A ~ D、2 3 1 択役 A ~ D、3 1 2 択役 A ~ D、および 3 2 1 択役 A ~ D のいずれかに当選したゲームにおいて、ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R を通常手順で操作する限り、主役であるプラム役を入賞させることはできないようになっている。このことは、ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R を変則手順で操作することを遊技者に誘発させる要因ともなり得るが、本実施の形態においてはナビが実行されないゲームにおいて変則手順で操作すると、遊技者にとって不利なペナルティが遊技者に課せられる。したがって、遊技者は、ナビが実行されないゲームにおいて、ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R を通常手順で操作することを促されるようになっている。

【0117】

図 11 は、スタートスイッチ 7 が操作されたときに主制御部 161 が演出制御部 151 に対して送信する遊技開始時コマンドを示す図である。主制御部 161 は、スタートスイッチ 7 が操作（スタート操作）されたときに、内部抽選処理を実行し、当該内部抽選処理の結果に応じて、予め定められた情報を含むコマンド群を演出制御部 151 に送信する。以下では、図 11 に示す No.1 から No.13 のコマンド群を、単に「遊技開始時コマンド」と称する。主制御部 161 は、遊技開始時コマンドとして各コマンドを No.1 から No.13 の順番で送信する。各コマンドには、No. と同様の番号で「設定通番」として通番が定められている。各コマンドは、主制御部 161 が管理する各種情報を格納する。

【0118】

たとえば、No. 2 のコマンド「指示番号」には、ナビに関する情報が格納される。すなわち、No. 2 のコマンドは、スタートスイッチ 7 が操作された遊技における押し順を特定可能な情報を格納する。具体的には、コマンド「指示番号」には、ストップスイッチ 8 L、ストップスイッチ 8 C、ストップスイッチ 8 R を押す順番を示す情報が格納される。演出制御部 151 は、No. 2 のコマンド「指示番号」を受け付けたときに、当該コマンド「指示番号」から特定可能な操作手順に基づいて、液晶表示器 51 に、ナビ演出を実行する。なお、演出制御部 151 は、コマンド「指示番号」から特定可能な操作手順に基づいて、スピーカ 53 から当該操作手順を遊技者に報知する音を出力させる。

【0119】

たとえば、No. 3 のコマンド「小役種別」には、内部抽選によって当選した役が、小役であるのか、再遊技役であるのか、特別役であるのかを特定可能な情報が格納される。また、No. 6 のコマンド「区間状態」には、スタートスイッチ 7 が操作されたゲームが図 4 に示す内部中の状態のいずれの状態であるかを特定可能な情報が格納される。具体的には、No. 6 コマンド「区間状態」には、現在制御中の状態が通常区間であるのか、有利区間であるのか、さらには、有利区間のうち、有利区間通常であるのか、高確状態であるのか、AT1 状態または AT2 状態であるのか、エンディング状態であるのかを示す情報が格納される。演出制御部 151 は、No. 6 のコマンド「区間状態」を受け付けたことに基づいて、スタートスイッチ 7 が操作されたゲームがいずれの区間状態であるかを特定することができる。また、No. 4 のコマンド「出玉状態」においても、スタートスイッチ 7 が操作されたゲームの遊技状態を特定可能な情報が格納され得る。No. 9 のコマンド「ART 前兆 G 数」には、AT 連続演出のゲーム数が格納される。遊技開始時コマンドにおける No. 10 のコマンド「ポイント」には、前のゲームにおいて獲得したポイント数が格納される。また、No. 11 のコマンド「当選番号」には、内部抽選によって当選した役の役番号を特定可能な情報が格納される。

【0120】

また、主制御部 161 は、遊技開始時コマンドを送信する場合、No. 12 のコマンド「メダル投入」にメダルが BET されたことを示す情報を格納する。No. 12 のコマンド「メダル投入」にメダルが BET されたことを示す情報が格納されている場合、演出制御部 151 は、遊技開始時コマンドを受信していることを判定できる。

【0121】

図 12 は、第 3 停止時に主制御部 161 が演出制御部 151 に送信する遊技終了時コマ

10

20

30

40

50

ンドを示すである。主制御部 161 は、スタートスイッチ 7 が操作されたときのみならず、ストップスイッチの第 3 停止時においても、No.1 から No.13 までのコマンド群を、No.1 から No.13 の順に演出制御部 151 に送信する。以下では、図 12 に示す No.1 から No.13 のコマンド群を、単に「遊技終了時コマンド」と称する。なお、第 3 停止時に送信される各コマンドにおいて、No.11 については、スタートスイッチ 7 が操作されたときに送信される No.11 のコマンドと異なる。No.11 は、入賞に関する情報を格納するコマンドである。すなわち、第 3 停止時において、主制御部 161 は、当選番号に関する情報ではなく、入賞に関する情報を送信する。

【0122】

遊技終了時コマンドにおける No.10 のコマンド「ポイント」には、後述する第 3 停止時におけるポイント獲得抽選処理において獲得したポイント数が格納される。また、主制御部 161 は、遊技終了時コマンドを送信する場合、No.13 のコマンド「回胴停止」にリールが停止していることを示す情報を格納する。No.13 のコマンド「回胴停止」にリールが停止していることを示す情報が格納されている場合、演出制御部 151 は、遊技終了時コマンドを受信していることを判定できる。すなわち、演出制御部 151 は、No.12 のコマンド「メダル投入」および No.13 のコマンド「回胴停止」に基づいて、受信したコマンド群が遊技開始時コマンドであるのか、遊技終了時コマンドであるのかを判定する。主制御部 161 は、遊技開始時コマンドを送信する場合は、No.13 のコマンド「回胴停止」を送信せず、遊技終了時コマンドを送信する場合は、No.12 のコマンド「メダル投入」を送信しなくてもよい。

【0123】

〔主制御基板とメダル数制御基板との送受信態様〕

主制御基板 16 とメダル数制御基板 17 との送受信態様を説明する。主制御基板 16 とメダル数制御基板 17 との間でコマンドによる通信が行われる。主制御基板 16 は、イベントが発生する度にメダル数制御基板 17 に所定のコマンドを送信する。イベントには、スタートスイッチ 7 が押下されたこと、1BET スイッチ 20 や MAX BET スイッチ 6 が押下されたこと、全リール停止したことなどが含まれる。

【0124】

メダル数制御基板 17 は、主制御基板 16 から送信された所定のコマンドが、予め定められた応答を必要とするコマンドである場合、応答コマンドを主制御基板 16 に送信する。たとえば、S 台 2 が遊技場に設置されて電氣的に接続された状態で電源を立上げたことを契機として、主制御基板 16 は、メインチップ ID（主制御チップ ID）を含む遊技機設置情報コマンドをメダル数制御基板 17 に送信する。それ以降の電源投入時においても、主制御基板 16 から、メインチップ ID（主制御チップ ID）を含む遊技機設置情報がメダル数制御基板 17 に送信される。すなわち、主制御基板 16 は、S 台 2 の電源が投入されたときに、主制御基板 16 が有する固有情報のメインチップ ID を特定可能な遊技機設置情報コマンドをメダル数制御基板 17 に送信する。

【0125】

主制御基板 16 およびメダル数制御基板 17 の双方は、コマンドに「通番」を付与して送信する。また、主制御基板 16 およびメダル数制御基板 17 の双方は、受信した「通番」を記憶する。S 台 2 では、コマンドに「通番」を付与することにより、メダルを不正に取得しようとする者（以下、不正者と称する。）が S 台 2 を不正操作することを防止する。不正操作とは、たとえば、主制御基板 16 とメダル数制御基板 17 との間で送受信されるコマンドが改変される操作、または、不正者が主制御基板 16 またはメダル数制御基板 17 を制御する操作などを示す。不正者は、たとえば、不正操作を実行する装置等（以下、不正装置と称する。）を、主制御基板 16 またはメダル数制御基板 17 に接続することによって不正操作をする。

【0126】

「通番」の初期値および加算値は、メダル数制御基板 17 および主制御基板 16 の各々によって定められる。メダル数制御基板 17 は、主制御基板 16 から受信した遊技機設置

情報コマンドに基づいて「通番」の初期値および加算値を定める。遊技機設置情報コマンドに含まれるメインチップIDは、4バイト長のチップ固有ナンバーレジスタを含む。メインチップIDが含む各バイトには、16進数のチップ固有の値が記憶されている。メダル数制御基板17は、メインチップIDが含む各バイトに記憶されている16進数の値を加算して、合計値を算出する。メダル数制御基板17は、算出した合計値の下位2バイトが示す値を10進数に変換した値を「通番」における初期値として決定する。

【0127】

たとえば、合計値の値が「189h」である場合（末尾の“h”は「189」が16進数であることを示す。）、通番における初期値は、「89h」の10進数で表した値となる。すなわち、「通番」における初期値は「137」となる。

10

【0128】

さらに、メダル数制御基板17は、初期値に対して予め定められた数を除算する。予め定められた数が、たとえば「5」である場合、除算の結果として算出される余りの種類が「0」、「1」、「2」、「3」、「4」の4種類となる。メダル数制御基板17は、当該4種類の余りに対応した加算値を予め定め記憶する。たとえば、メダル数制御基板17は、「0」に対応して「7」を記憶し、「1」に対応して「11」を記憶し、「2」に対応して「13」を記憶し、「3」に対応して「19」を記憶し、「4」に対応して「23」を記憶する。メダル数制御基板17は、初期値に対して予め定められた数を除算した後、当該除算の結果の余りに対応して記憶している値を加算値とする。

【0129】

20

一例を示すと、初期値である「137」を5で除した結果の余りは「2」である。上述の通り、メダル数制御基板17は、除算の結果の余りである「2」に対応して「13」を記憶している。したがって、メダル数制御基板17は、通番における加算値を「13」として決定する。このように、メダル数制御基板17は遊技機設置情報コマンドから特定したメインチップIDに基づき、主制御基板16から送信されたコマンドが正常であるか否かを判定するための通番の初期値と加算値を生成する。また、主制御基板16においても、同様の計算を行うことによって、初期値と加算値を生成する。これにより、主制御基板16とメダル数制御基板17との双方において、同様の初期値と加算値とが記憶されることとなる。

【0130】

30

上述の通り、本実施の形態においては、イベントが発生したことを契機に主制御基板16がメダル数制御基板17に所定のコマンドを送信する。主制御基板16は、当該所定のコマンドに対して、通番を付与する。たとえば、遊技機設置情報コマンドがメダル数制御基板17へ送信され、主制御基板16とメダル数制御基板17との双方が通番における初期値と加算値とを決定した後に、所定のイベントAが発生した例を説明する。

【0131】

所定のイベントAが発生したことに基づいて、主制御基板16は、メダル数制御基板17にコマンドAを送信する。このとき、主制御基板16は、遊技機設置コマンドを送信した後に、初めて送信するコマンドAに対して通番の初期値を付与する。すなわち、主制御基板16は、当該コマンドAに通番「137」を付与して送信する。

40

【0132】

メダル数制御基板17は、初期値として「137」を記憶しており、遊技機設置コマンドを受信してから初めて受信するコマンドAに付与された通番が「137」であるため、通信は正常であると判断する。

【0133】

続いて、新たなイベントBが発生した場合、主制御基板16は、メダル数制御基板17に対して、コマンドBを送信する。このとき、主制御基板16は、前回送信した通番の値に加算値を加えた値を付与したコマンドBを送信する。すなわち、主制御基板16は、前回送信した「137」に加算値「13」を加えた値である「150」をコマンドBに付与して、送信する。メダル数制御基板17は、コマンドBを受信する前に、事前に次に送信

50

されてくるコマンドに付与される通番が「150」であることを算出する。メダル数制御基板17は、受信したコマンドBに付与されている通番が「150」であり、事前に算出した通番と一致するため、主制御基板16との間における通信が正常であると判断する。

【0134】

すなわち、主制御基板16は、コマンドを送るごとに、前回送信した通番の値に加算値を加えた値を通番として付与する。メダル数制御基板17においても、初期値と加算値を記憶しているため、次に受信するコマンドに付与されるべき通番の値を事前に算出することができ、コマンドを受信する度に通番が正常であるか否かを判断することができる。メダル数制御基板17は、受信したコマンドに付与されている通番が算出した通番の値と一致しない場合、主制御基板16とメダル数制御基板17の間において通信異常が発生していると判断する。

10

【0135】

主制御基板16は、前回送信した通番の値に加算値を加えた値が255を超える場合は、255を差し引いた値を通番として送信する。主制御基板16は、メダル数制御基板17からエラーが発生していることを示す応答コマンドを受信した場合、当該応答コマンドの後に送信するコマンドの通番に加算値を加算せず、再度、同一の通番を付与して送信する。

【0136】

〔主制御基板からメダル数制御基板へ送信されるコマンド〕

図13は、主制御基板16がメダル数制御基板17へ送信するコマンドの種類を示す図である。本実施の形態において、主制御基板16は、図13のコマンド名欄に示されるように、遊技機設置情報コマンド、役物情報コマンド、有利区間情報コマンド、投入コマンド、精算コマンド、終了時コマンド、開始時コマンド、払出パルスコマンド、大当たりコマンド、遊技機不正1コマンド、遊技機不正2コマンド、遊技機不正3コマンド、主制御状態コマンド、主制御基板エラーコマンド、遊技機性能情報（予備）コマンドを、メダル数制御基板17へ送信する。また、番号欄には、各コマンドに予め設定されているコマンド番号が示されている。さらに、電文長欄には、各コマンドが有する電文長、すなわち、バイト長が示されている。

20

【0137】

双方向欄には、主制御基板16がコマンドを送信した後に、メダル数制御基板17が応答コマンドを送信する必要があるか否かが示されている。たとえば、メダル数制御基板17は、開始時コマンドを主制御基板16から受信したときには、当該開始時コマンドに回答する応答コマンドを送信しない。すなわち、主制御基板16は、メダル数制御基板17から応答コマンドの受信を待たずに、リールの回胴などの制御をする。

30

【0138】

一方で、メダル数制御基板17は、投入コマンド、精算コマンド、終了時コマンドを主制御基板16から受信した場合、これらのコマンドを受信したことに応答して、応答コマンドを主制御基板16へ送信する。投入コマンド、精算コマンド、終了時コマンドは、メダル数制御基板17が管理するクレジット数に直接影響するコマンドである。そのため、主制御基板16は、投入コマンド、精算コマンド、終了時コマンドを送信した後は、メダル数制御基板17からの応答コマンドを受信したことを条件に次の制御を行う。以下では、図14～図35を用いて、主制御基板16からメダル数制御基板17へ送信されるコマンドについて説明する。

40

【0139】

図14は、遊技機設置情報コマンドを説明する図である。図14に示されるように、遊技機設置情報コマンドは、22バイト長を有するコマンドである。1バイト目には、遊技機設置情報コマンドの電文長が格納される。2バイト目には、通番が送信される。遊技機設置情報コマンドは、電源投入後、メダル数制御基板17が通番の初期値と加算値を決定する前に送信されるコマンドであるため、通番として「0」の値が固定されて格納される。3バイト目～6バイト目には、それぞれ、コマンド番号、遊技機特性、遊技機種別、識

50

別コードを示す値が格納される。7バイト目～10バイト目には、メインチップIDが有する固有ナンバーレジスタの1～4バイト目の値が格納される。メダル数制御基板17は、7バイト目～10バイト目のメインチップIDの値を用いて、通番の初期値および加算値を定める。

【0140】

11バイト目～13バイト目には、メーカーコードが格納される。14バイト目～21バイト目には、製品コードが格納される。22バイト目には、1バイト目～21バイト目に送信した情報に誤りが生じていたか否かを判断するためのチェックサムが格納される。

【0141】

図15は、遊技機特性の詳細を示す図である。以下では、遊技設置情報コマンドの4バイト目に示される遊技機特性の詳細について説明する。遊技機特性は、0ビット目～7ビット目までの1バイトのデータである。0ビット目は、S台2が、RB（レギュラーボーナス）搭載であるか否かを示す。S台2がRB搭載である場合、0ビット目は「1」となり、S台2がRB搭載でない場合、0ビット目は「0」となる。

【0142】

1ビット目は、S台2が、BB（ビッグボーナス）搭載であるか否かを示す。S台2がBB搭載である場合、1ビット目は「1」となり、S台2がBB搭載でない場合、1ビット目は「0」となる。2ビット目は、S台2がCT（チャレンジタイム）搭載であるか否かを示す。S台2がCT搭載である場合、2ビット目は「1」となり、S台2がCT搭載でない場合、2ビット目は「0」となる。3ビット目は、S台2がCB（チャレンジボーナス）搭載であるか否かを示す。S台2がCB搭載である場合、3ビット目は「1」となり、S台2がCB搭載でない場合、3ビット目は「0」となる。

【0143】

4ビット目は、S台2がSB（シングルボーナス）搭載であるか否かを示す。S台2がSB搭載である場合、4ビット目は「1」となり、S台2がSB搭載でない場合、4ビット目は「0」となる。5ビット目は、S台2が指示機能搭載であるか否かを示す。S台2が指示機能搭載である場合、5ビット目は「1」となり、S台2が指示機能搭載でない場合、5ビット目は「0」となる。6ビット目は、S台2の指示種別を示す。S台2の指示種別が7Pタイプである場合、6ビット目は「1」となり、S台2の指示種別が7Uタイプである場合、6ビット目は「0」となる。7ビット目は使用されず、「0」が格納される。

【0144】

図16は、役物情報コマンドの構成を示す図である。役物情報コマンドは、メダル数制御基板17が遊技機性能情報、役比モニタ情報を更新するためのコマンドである。役物情報コマンドは、終了時コマンドが送信された後にメダル数制御基板17へ送信される。

【0145】

役物情報コマンドは、5バイトのデータから構成される。1バイト目には、役物情報コマンドの電文長が格納される。2バイト目には、通番が格納される。3バイト目には、コマンド番号を示す値が格納される。図13に示されるように、役物情報コマンドのコマンド番号は、「1」である。

【0146】

4バイト目には、役物作動情報が格納される。役物作動情報は、現在、いずれかのボーナスに当選中であるか否かを示す情報が格納される。5バイト目には、1バイト目～4バイト目に送信した情報に誤りが生じていたか否かを判断するためのチェックサムが格納される。

【0147】

図17は、役物作動情報の詳細を示す図である。役物作動情報は、役物情報コマンドの4バイト目に格納されるデータである。役物作動情報は、0ビット目～7ビット目までの1バイトのデータから構成される。0ビット目には、RBが作動中であることを示す「一種」の情報が格納される。1ビット目には、BBが作動中であることを示す「一種連」の情報

10

20

30

40

50

が格納される。2ビット目には、C Tが作動中であることを示す「二種」の情報が格納される。3ビット目には、C Bが作動中であることを示す「二種連」の情報が格納される。5ビット目には、S Bが作動中であることを示す「普通役物」の情報が格納される。4ビット目、6ビット目、7ビット目は使用されず、「0」が格納される。

【0148】

図18は、有利区間情報コマンドの構成を示す図である。有利区間情報コマンドは、メダル数制御基板17が遊技機性能情報、役比モニタ情報を更新するためのコマンドである。有利区間情報コマンドは、終了時コマンドが送信された後に、送信される。

【0149】

有利区間情報コマンドは、5バイトのデータから構成される。1バイト目には、役物情報コマンドの電文長が格納される。2バイト目には、通番が格納される。3バイト目には、コマンド番号を示す値が格納される。図13に示されるように、有利区間情報コマンドのコマンド番号は、「2」である。

【0150】

4バイト目には、有利区間情報が格納される。有利区間情報は、有利区間における再遊技、指示情報に関するデータが送信される。5バイト目には、1バイト目～4バイト目に送信した情報に誤りが生じていたか否かを判断するためのチェックサムが格納される。

【0151】

図19は、有利区間情報の詳細を示す図である。有利区間情報は、有利区間情報コマンドの4バイト目に格納されるデータであり、有利区間情報コマンドが送信される前に、行われた遊技に関する情報を示すデータである。

【0152】

有利区間情報は、0ビット目～7ビット目までの1バイトのデータから構成される。0ビット目には、有利区間情報コマンドが送信される前に行われた遊技が有利区間中であったか否かを示す情報が格納される。有利区間中であった場合、0ビット目には、「1」が格納される。1ビット目には、有利区間情報コマンドが送信される前に行われた遊技において指示情報があったか否かを示す情報が格納される。指示情報があった場合は、1ビット目には、「1」が格納される。4ビット目には、有利区間情報コマンドが送信される前に行われた遊技において再遊技図柄組み合わせが表示されたか否かを示す情報が格納される。再遊技図柄組み合わせが表示された場合は、4ビット目には、「1」が格納される。2, 3, 5, 6, 7ビット目は使用されず、「0」が格納される。

【0153】

図20は、投入コマンドの構成を示す図である。投入コマンドは、1BETスイッチ20が押下されたとき、または、MAXBETスイッチ6が押下されたときに、主制御基板16からメダル数制御基板17へと送信される。すなわち、主制御基板16は、一のゲームを開始するための賭数を設定するための賭数設定操作を受け付けたときに、投入コマンドをメダル数制御基板17に送信する。また、図13を参照して、投入コマンドは双方向性を有するコマンドであるため、メダル数制御基板17は、投入コマンドを受信したときに、投入コマンドに応答する応答コマンドを主制御基板16に送信する。投入コマンドは、5バイトのデータから構成される。1バイト目には、投入コマンドの電文長が格納される。2バイト目には、通番が格納される。3バイト目には、コマンド番号を示す値が格納される。図13に示されるように、投入コマンドのコマンド番号は「3」である。

【0154】

4バイト目には、投入メダル数が格納される。賭数が0枚、1枚、または2枚のいずれかの状態で1BETスイッチ20が押下された場合、投入メダル数は1枚となる。賭数が0枚の状態でMAXBETスイッチ6が押下された場合、投入メダル数は3枚となり、賭数が1枚の状態でMAXBETスイッチ6が押下された場合、投入メダル数は2枚となり、賭数が2枚の状態でMAXBETスイッチ6が押下された場合、投入メダル数は1枚となる。再遊技作動状態のときにおいて、1BETスイッチ20またはMAXBETスイッチ6が押下されて、投入コマンドが送信される場合、投入メダル数にはデータが格納され

ない。5 バイト目には、1 バイト目～4 バイト目に送信した情報に誤りが生じていたか否かを判断するためのチェックサムが格納される。「再遊技作動状態」とは、再遊技役が入賞した後の状態を示す。

【0155】

図21は、精算コマンドの構成を示す図である。精算コマンドは、賭数クリアスイッチ21が押下されたときに、主制御基板16からメダル数制御基板17へと送信される。すなわち、主制御基板16は、一のゲームを開始するための賭数をキャンセルするための精算操作を受け付けたときに、精算コマンドをメダル数制御基板17に送信する。また、図13を参照して、精算コマンドは双方向性を有するコマンドであるため、メダル数制御基板17は、精算コマンドを受信したときに、精算コマンドに応答する応答コマンドを主制御基板16に送信する。精算コマンドは、5 バイトのデータから構成される。1 バイト目には、精算コマンドの電文長が格納される。2 バイト目には、通番が格納される。3 バイト目には、コマンド番号を示す値が格納される。図13に示されるように、精算コマンドのコマンド番号は、「4」である。

10

【0156】

4 バイト目には、精算メダル数が格納される。賭数が1枚の状態では賭数クリアスイッチ21が押下された場合、精算メダル数は1枚となり、賭数が2枚の状態では賭数クリアスイッチ21が押下された場合、精算メダル数は2枚となり、賭数が3枚の状態では賭数クリアスイッチ21が押下された場合、精算メダル数は3枚となる。5 バイト目には、1 バイト目～4 バイト目に送信した情報に誤りが生じていたか否かを判断するためのチェックサムが格納される。

20

【0157】

図22は、開始時コマンドの構成を示す図である。開始時コマンドは、スタートスイッチ7が押下されたときに、主制御基板16からメダル数制御基板17へと送信される。すなわち、主制御基板16は、一のゲームを開始するときに、開始時コマンドをメダル数制御基板17へと送信する。開始時コマンドは、再遊技作動状態でスタートスイッチ7が押下された場合であっても、送信される。開始時コマンドは、メダル数制御基板17が管理するクレジット数に直接的に影響を及ぼさないコマンドである。そのため、メダル数制御基板17は、開始時コマンドを受信したときに、開始時コマンドに対する応答コマンドを主制御基板16へと送信せず、開始時コマンドに応じた制御を行う。開始時コマンドに応じた制御とは、たとえば、ゲーム終了待ち状態に制御する処理や終了時コマンドを受信するための準備処理などが該当する。主制御基板16は、開始時コマンドを送信した後はメダル数制御基板17からの応答を待たずに次の制御を行う。次の制御とは、リールを駆動させる制御などである。

30

【0158】

開始時コマンドは、5 バイトのデータから構成される。1 バイト目には、開始時コマンドの電文長が格納される。2 バイト目には、通番が格納される。3 バイト目には、コマンド番号を示す値が格納される。図13に示されるように、開始時コマンドのコマンド番号は、「6」である。

【0159】

4 バイト目には、ホールコンピュータに送信する1～3の投入パルス数が格納される。再遊技作動状態においても、投入規定数分の投入パルス数が送信される。5 バイト目には、1 バイト目～4 バイト目に送信した情報に誤りが生じていたか否かを判断するためのチェックサムが格納される。

40

【0160】

図23は、終了時コマンドの構成を示す図である。終了時コマンドは、全てのリールが停止したとき、すなわち、第3停止されたときに、主制御基板16からメダル数制御基板17へと送信される。言い換えれば、主制御基板16は、一のゲームを終了するときに、終了時コマンドをメダル数制御基板17へと送信する。終了時コマンドには、導出された図柄の組み合わせに応じて定められる払出メダルの枚数が含まれる。メダルが遊技者に払い出

50

される場合、クレジット数は増加する。そのため、終了時コマンドは、メダル数制御基板 17 が管理するクレジット数に直接的に影響を及ぼすコマンドである。よって、メダル数制御基板 17 は、終了時コマンドを受信したとき、応答コマンドを主制御基板 16 へ送信する。また、主制御基板 16 は、終了時コマンドを送信した後は当該応答コマンドを受信したことを条件に次の制御を行う。次の制御とは、遊技補助表示器 12 に表示するデータの更新をする処理などが該当する。

【0161】

ようするに、メダル数制御基板 17 は、終了時コマンドを受信したときに、該終了時コマンドに応答する応答コマンドを主制御基板 16 に送信するとともに、該終了時コマンドに応じた制御を行う。該終了時コマンドに応じた制御とは、たとえば、払出メダル数をクレジット数に加算する制御である。

10

【0162】

終了時コマンドは、5 バイトのデータから構成される。1 バイト目には、終了時コマンドの電文長が格納される。2 バイト目には、通番が格納される。3 バイト目には、コマンド番号を示す値が格納される。図 13 に示されるように、終了時コマンドのコマンド番号は、「5」である。

【0163】

4 バイト目には、払出メダル数が格納される。払出メダル数は、最大 8 枚のメダル数となる。再遊技の図柄組み合わせが導出された場合、または、払出メダル数がない場合は、4 バイト目には「0」が格納される。すなわち、終了時コマンドは、一のゲームを終了するときに、該一のゲームの結果に応じて遊技者に付与される遊技価値を特定可能なコマンドである。5 バイト目には、1 バイト目～4 バイト目に送信した情報に誤りが生じていたか否かを判断するためのチェックサムが格納される。

20

【0164】

図 24 は、払出パルスコマンドの構成を示す図である。払出パルスコマンドは、全リール停止したとき、すなわち、第 3 停止されたときに、主制御基板 16 からメダル数制御基板 17 へ送信される。払出パルスコマンドは、メダル数制御基板 17 と接続された図示しないホールコンピュータへ、入賞に応じて遊技者に付与されるメダル数を送信するためのパルス信号である。メダル数制御基板 17 は、払出パルスコマンドを受信した後、図示しないホールコンピュータへ払出パルス信号を送信する。これにより、ホールコンピュータは、S 台 2 における払出枚数を記憶することができる。払出パルスコマンドは、再遊技作動状態であるときにおいてもメダル数制御基板 17 へ送信される。主制御基板 16 は、払出パルスコマンドを送信した後はメダル数制御基板 17 からの応答を待たずに次の制御を行う。

30

【0165】

払出パルスコマンドは、5 バイトのデータから構成される。1 バイト目には、払出パルスコマンドの電文長が格納される。2 バイト目には、通番が格納される。3 バイト目には、コマンド番号を示す値が格納される。図 13 に示されるように、払出パルスコマンドのコマンド番号は、「7」である。

【0166】

4 バイト目には、ホールコンピュータに送信するための払出パルス数が格納される。払出パルス数は、最大で 15 のパルス数となる。再遊技の図柄組み合わせが導出された場合、または、払出メダル数がない場合は、4 バイト目には「0」が格納される。5 バイト目には、1 バイト目～4 バイト目に送信した情報に誤りが生じていたか否かを判断するためのチェックサムが格納される。

40

【0167】

図 25 は、大当りコマンドの構成を示す図である。大当りコマンドは、大当りの開始時および終了時に主制御基板 16 からメダル数制御基板 17 へ送信される。また、大当りコマンドは、電源投入時にホットスタート時である場合においても主制御基板 16 からメダル数制御基板 17 へ送信される。これにより、S 台 2 では、ホールコンピュータ信号をバ

50

ックアップせずともホールコンピュータ信号を復旧させることができる。

【0168】

大当りコマンドは、5バイトのデータから構成される。1バイト目には、大当りコマンドの電文長が格納される。2バイト目には、通番が格納される。3バイト目には、コマンド番号を示す値が格納される。図13に示されるように、大当りコマンドのコマンド番号は、「8」である。

【0169】

4バイト目には、ホールコンピュータ信号が格納される。ホールコンピュータ信号は、ホールコンピュータにS台2の大当り情報を通知するための信号である。RB、BB、ATなどの大当り種別などが格納される。5バイト目には、1バイト目～4バイト目に送信した情報に誤りが生じていたか否かを判断するためのチェックサムが格納される。

10

【0170】

図26は、ホールコンピュータ信号の詳細を示す図である。ホールコンピュータ信号は、大当りコマンドの4バイト目に格納されるデータである。ホールコンピュータ信号は、0ビット目～7ビット目までの1バイトのデータから構成される。0ビット目には、大当りの種別がRBであることを示す情報が格納される。1ビット目には、大当りの種別がBBであることを示す情報が格納される。2ビット目には、大当りの種別がATであることを示す情報が格納される。3ビット目～7ビット目は使用されず、「0」が格納される。

【0171】

図27は、遊技機不正1コマンドの構成を示す図である。遊技機不正1コマンドは、設定変更・設定確認の開始、終了時に主制御基板16からメダル数制御基板17へ送信される。

20

【0172】

遊技機不正1コマンドは、5バイトのデータから構成される。1バイト目には、遊技機不正1コマンドの電文長が格納される。2バイト目には、通番が格納される。3バイト目には、コマンド番号を示す値が格納される。図13に示されるように、遊技機不正1コマンドのコマンド番号は、「9」である。

【0173】

4バイト目には、設定情報が格納される。設定情報は、設定変更・設定確認される際の情報、および、その際に不正を検知したか否かなどを示す情報である。5バイト目には、1バイト目～4バイト目に送信した情報に誤りが生じていたか否かを判断するためのチェックサムが格納される。

30

【0174】

図28は、設定情報の詳細を示す図である。設定情報は、遊技機不正1コマンドの4バイト目に格納されるデータである。設定情報は、0ビット目～7ビット目までの1バイトのデータから構成される。0ビット目には、設定変更中であるか否かを示すデータが格納される。1ビット目には、設定確認中であるか否かを示すデータが格納される。2ビット目～4ビット目には、メーカー定義の不正を検知したか否かを示すデータが格納される。6ビット目、7ビット目は使用されず、「0」が格納される。

【0175】

図29は、遊技機不正2コマンドの構成を示す図である。遊技機不正2コマンドは、S台2においては未使用のコマンドである。S台2では、ドア開放検出スイッチ25がメダル数制御基板17に接続されている。したがって、主制御基板16は、メダル数制御基板17にドア情報を送信する必要がない。そのため、4バイト目は、「0」が格納される。

40

【0176】

図30は、ドア情報の詳細を示す図である。メダル数制御基板17がドアの開放または閉鎖を検出するため、ドア情報が含む全てのビットは使用されず「0」が格納される。

【0177】

図31は、遊技機不正3コマンドの構成を示す図である。遊技機不正3コマンドは、S台2においては未使用のコマンドである。遊技機不正3コマンドは、拡張用のコマンドで

50

あり、主制御基板 1 6 からメダル数制御基板 1 7 へ将来的に新たなコマンドを送信する必要が生じた場合に使用される。

【 0 1 7 8 】

図 3 2 は、主制御状態コマンドの構成を示す図である。主制御状態コマンドは、主制御基板 1 6 の状態を示すコマンドである。主制御状態コマンドは、予め定められたタイミングで主制御基板 1 6 からメダル数制御基板 1 7 へ送信される。メダル数制御基板 1 7 は、主制御状態コマンドを受信することによって、主制御基板 1 6 または S 台 2 の状態を取得することができる。

【 0 1 7 9 】

主制御状態コマンドは、5 バイトのデータから構成される。1 バイト目には、主制御状態コマンドの電文長が格納される。2 バイト目には、通番が格納される。3 バイト目には、コマンド番号を示す値が格納される。図 1 3 に示されるように、主制御状態コマンドのコマンド番号は「1 2」である。4 バイト目には、遊技機状態信号が格納される。5 バイト目には、1 バイト目～4 バイト目に送信した情報に誤りが生じていたか否かを判断するためのチェックサムが格納される。

【 0 1 8 0 】

図 3 3 は、主制御基板エラーコマンドの構成を示す図である。主制御基板エラーコマンドは、主制御基板 1 6 で発生したエラーの種類を示すコマンドである。主制御基板エラーコマンドは、主制御基板 1 6 にてエラーが発生したとき、および、発生したエラーが解消したときに、主制御基板 1 6 からメダル数制御基板 1 7 へ送信される。

【 0 1 8 1 】

主制御基板エラーコマンドは、5 バイトのデータから構成される。1 バイト目には、主制御状態コマンドの電文長が格納される。2 バイト目には、通番が格納される。3 バイト目には、コマンド番号を示す値が格納される。図 1 3 に示されるように、主制御基板エラーコマンドのコマンド番号は、「1 3」である。4 バイト目には、エラー番号が格納される。エラー番号は、主制御基板 1 6 で発生しているエラーの種類を示す番号である。5 バイト目には、1 バイト目～4 バイト目に送信した情報に誤りが生じていたか否かを判断するためのチェックサムが格納される。

【 0 1 8 2 】

図 3 4 は、主制御基板エラー一覧を示す図である。図 3 4 に示されるエラー番号は、主制御基板エラーコマンドの 4 バイト目に格納されるエラー番号である。E 6 は、リール回転エラーを示すエラー番号である。主制御基板 1 6 は、3 回連続で原点センサからの入力を検出することができない場合、リール回転エラーが発生したと判断する。リール回転エラーが発生したとき、主制御基板 1 6 は、主制御基板エラーコマンドの 4 バイト目の値を「E 6」として送信する。主制御基板 1 6 は、図示しないエラー解除スイッチが押下されたことを契機にして、当該エラーが解消されたと判断する。当該エラーが解消されたときにおいても、主制御基板 1 6 は、主制御基板エラーコマンドを送信する。

【 0 1 8 3 】

E 7 は、遊技メダル数オーバーフローエラーを示すエラー番号である。主制御基板 1 6 は、遊技メダル数が 1 6 3 8 3 を超えたとき、遊技メダル数オーバーフローエラーが発生したと判断する。遊技メダル数オーバーフローエラーが発生したとき、主制御基板 1 6 は、主制御基板エラーコマンドの 4 バイト目の値を「E 7」として送信する。主制御基板 1 6 は、図示しないエラー解除スイッチが押下されたとき、当該エラーが解消されたと判断する。当該エラーが解消されたときにおいても、主制御基板 1 6 は、主制御基板エラーコマンドを送信する。

【 0 1 8 4 】

E 8 は、バックアップエラーを示すエラー番号である。主制御基板 1 6 は、電源投入後の R A M の検査において、電断前にバックアップした R A M の値と一致しないとき、バックアップエラーが発生したと判断する。バックアップエラーが発生したとき、主制御基板 1 6 は、主制御基板エラーコマンドの 4 バイト目の値を「E 8」として送信する。主制御

基板 16 は、S 台 2 の電源を切断し、再度設定変更されたことを契機として、当該エラーが解消されたと判断する。当該エラーが解消されたときにおいても、主制御基板 16 は、主制御基板エラーコマンドを送信する。

【0185】

E 9 は、通信異常エラーを示すエラー番号である。主制御基板 16 は、メダル数制御基板 17 へ応答コマンドが必要となるコマンドを送信してから、40ms が経過する前に応答コマンドを受信しない場合、通信異常エラーが発生したと判断する。1ms は、0.001 秒を意味する。通信異常エラーが発生したとき、主制御基板 16 は、主制御基板エラーコマンドの 4 バイト目の値を「E 9」として送信する。主制御基板 16 は、図示しないエラー解除スイッチが押下されたとき、当該エラーが解消されたと判断する。当該エラーが解消されたときにおいても、主制御基板 16 は、主制御基板エラーコマンドを送信する。

10

【0186】

図 35 は、遊技機性能情報（予備）コマンドの構成を示す図である。遊技機性能情報は、性能情報の集計を目的とする情報である。遊技機性能情報は、遊技に基づいて算出された結果を出力するものである。

【0187】

遊技機性能情報（予備）コマンドは、28 バイトのデータから構成される。1 バイト目には、遊技機性能情報（予備）コマンドの電文長が格納される。2 バイト目には、通番が格納される。3 バイト目には、コマンド番号を示す値が格納される。図 13 に示されるように、遊技機性能情報（予備）コマンドのコマンド番号は、「14」である。4 バイト目～27 バイト目には、遊技機性能情報が格納され得る。本実施の形態において、当該予備領域には、「0」が格納される。28 バイト目には、1 バイト目～27 バイト目に送信した情報に誤りが生じていたか否かを判断するためのチェックサムが格納される。

20

【0188】

図 36 は、メダル数制御基板 17 から主制御基板 16 へのコマンド一覧を示す図である。メダル数制御基板 17 は、主制御基板 16 に対して 2 種類のコマンドを送信する。

【0189】

応答コマンドは、主制御基板 16 から受信したコマンドに応答するためのコマンドである。たとえば、メダル数制御基板 17 は、終了時コマンドを受信したとき、当該終了時コマンドはクレジット数に影響を与えるコマンドであるため、応答コマンドを送信する。すなわち、応答コマンドは、受信したことに応じて応答するので双方向性を有するコマンドである。応答コマンドは、3～5 のコマンド番号が設定され得る。応答コマンドの電文長は、4 バイトである。

30

【0190】

枠側情報コマンドは、メダル数制御基板 17 と CU 3 との間の接続情報を含むシステム情報を送信するコマンドである。メダル数制御基板 17 は、300ms（0.3 秒）ごとに枠側情報コマンドを主制御基板 16 に送信する。なお、枠側情報コマンドが送信される所定の期間は、300ms ではなく、その他の期間であってもよい。主制御基板 16 は、枠側情報コマンドを受信しても応答は行わない。そのため、枠側情報コマンドは、双方向性を有さないメダル数制御基板 17 から主制御基板 16 への単方向で送信し続けるコマンドである。枠側情報コマンドのコマンド番号は、「81h」であり、電文長は、4 バイトである。

40

【0191】

図 37 は、応答コマンドの構成を示す図である。応答コマンドは、4 バイトのデータから構成される。1 バイト目には、応答コマンドの電文長が格納される。2 バイト目には、コマンド番号を示す値が格納される。応答コマンドにおけるコマンド番号は、応答の対象となる受信したコマンドのコマンド番号が格納される。投入コマンドに対する応答コマンドを送信する場合、メダル数制御基板 17 は、コマンド番号として「3」を格納する。精算コマンドに対する応答コマンドを送信する場合、メダル数制御基板 17 は、コマンド番

50

号として「4」を格納する。終了時コマンドに対する応答コマンドを送信する場合、メダル数制御基板17は、コマンド番号として「5」を格納する。

【0192】

3バイト目には、応答コマンドの受領結果を示す情報が格納される。3バイト目は、1～4ビットのデータ領域を含む。3バイト目のデータ領域における0ビット目が「1」である場合、応答コマンドは「受領OK」であることを示す。「受領OK」とは、メダル数制御基板17が受信した受信コマンドが正常である旨を示す。以下では、3バイト目のデータ領域における0ビット目が「1」である応答コマンドを、「受領OKを示す応答コマンド」と称する場合がある。すなわち、応答コマンドは、受信コマンドを正常に受信したことを主制御基板16へ通知するコマンドとなる。受信コマンドとは、応答コマンドの応答の対象となった主制御基板16から送信されたコマンドである。3バイト目のデータ領域における1ビット目が「1」である場合、応答コマンドは「通番不一致」であることを示す。「通番不一致」とは、メダル数制御基板17が受信した受信コマンドが正常でない旨を示す。以下では、3バイト目のデータ領域における1ビット目が「1」である応答コマンドを、「通番不一致を示す応答コマンド」と称する場合がある。すなわち、応答コマンドは、応答の対象となった受信コマンドの通番がメダル数制御基板17で算出した通番と不一致であったことを示す。

10

【0193】

3バイト目のデータ領域における2ビット目が「1」である場合、応答コマンドは「遊技メダル数不足」であることを示す。メダル数制御基板17が受信コマンドとして投入コマンドを受信し、クレジット数の減算を要求されたにも関わらず、クレジット数が不足している場合に、2ビット目が「1」が格納された応答コマンドが送信される。

20

【0194】

3バイト目のデータ領域における3ビット目が「1」である場合、応答コマンドは「遊技メダル数オーバーフロー」であることを示す。メダル数制御基板17が受信コマンドとして精算コマンドを受信し、クレジット数（遊技メダル数）が上限である場合、3ビット目が「1」が格納された応答コマンドが送信される。4バイト目には、1バイト目～3バイト目に送信した情報に誤りが生じていたか否かを判断するためのチェックサムが格納される。

【0195】

図38は、枠側情報コマンドの構成を示す図である。枠側情報コマンドは、上述の通り、300ms（0.3秒）ごとにメダル数制御基板17から主制御基板16へ送信される。

30

【0196】

枠側情報コマンドは、4バイトのデータから構成される。1バイト目には、枠側情報コマンドの電文長が格納される。2バイト目には、コマンド番号が格納される。枠側情報コマンドのコマンド番号は、「81h」である。3バイト目には、メダル数制御基板17のシステム状態を示す情報が格納される。メダル数制御基板17のシステム状態は、計数ボタンが押下されたか否か、CU3とメダル数制御基板17とが正常に接続されているか否かという情報を含む。4バイト目には、1バイト目～3バイト目に送信した情報に誤りが生じていたか否かを判断するためのチェックサムが格納される。

40

【0197】

〔主制御基板とメダル数制御基板間の通信について〕

図39は、主制御基板16とメダル数制御基板17間の通信の一例を示す図である。主制御基板16とメダル数制御基板17間の通信は、シリアル通信が採用される。図39に示すように、主制御基板16は、賭数設定操作がされたことにより投入コマンドを送信する。賭数設定操作とは、1BETスイッチ20またはMAXBETスイッチ6が押下されたことを含む。

【0198】

メダル数制御基板17は、主制御基板16からコマンドを受信したとき、カウンタを用

50

いて経過時間を測定する。主制御基板 16 からコマンドを受信したときから 10 ms が経過するまでに当該コマンドの受信が終了しない場合、メダル数制御基板 17 は、主制御基板 16 とメダル数制御基板 17 との間の通信においてタイムアウトエラーが発生したと判断する。図 39 の例では、投入コマンドは、メダル数制御基板 17 が受信してから 10 ms が経過する前に受信が完了しているため、タイムアウトエラーは発生していない。

【0199】

メダル数制御基板 17 は、投入コマンドを受信したことに応じて、応答コマンドを送信する。主制御基板 16 は、メダル数制御基板 17 からコマンドを受信したとき、カウンタを用いて経過時間を測定する。メダル数制御基板 17 からコマンドを受信したときから 2.24 ms が経過するまでに当該コマンドの受信が終了しない場合、主制御基板 16 は、主制御基板 16 とメダル数制御基板 17 との間の通信においてタイムアウトエラーが発生したとして判断する。図 39 の例では、応答コマンドは、主制御基板 16 が受信してから 2.24 ms が経過する前に受信が完了しているため、タイムアウトエラーは発生しない。

10

【0200】

また、主制御基板 16 は、投入コマンドなどのメダル数制御基板 17 からの応答コマンドが必要なコマンドを送信する場合、投入コマンドを送信する契機となった賭数設定操作がされたときからの経過時間を、カウンタを用いて測定する。

【0201】

賭数設定操作などのイベントが発生したときから 40 ms が経過するまでに、メダル数制御基板 17 からの応答コマンドの受信が完了しない場合、主制御基板 16 は、主制御基板 16 とメダル数制御基板 17 との間の通信においてタイムアウトエラーが発生したとして判断する。図 39 の例では、応答コマンドの受信は、賭数設定操作がされてから 40 ms が経過する前に完了しているため、タイムアウトエラーは発生しない。

20

【0202】

主制御基板 16 は、投入コマンドに対する応答コマンドを受信した後に、賭数設定操作がされたことに対応する制御を開始する。

【0203】

続いて、S 台 2 のスタートスイッチ 7 が遊技者によって押下される。主制御基板 16 は、スタートスイッチ 7 が押下されたことに基づいて、開始時コマンドをメダル数制御基板 17 へ送信する。上述の通り、開始時コマンドは、メダル数制御基板 17 からの応答コマンドを必要としないコマンドである。そのため、メダル数制御基板 17 は、応答コマンドを送信しない。

30

【0204】

最後に、遊技者によって第 3 停止の操作がされると、全てのリールが停止する。全リールが停止したことに基づいて、主制御基板 16 は、終了時コマンドをメダル数制御基板 17 へ送信する。この例では、終了時コマンドは応答コマンドが必要なコマンドであるにも関わらず、メダル数制御基板 17 は、応答コマンドを送信しない。したがって、主制御基板 16 は、全リールが停止してから 40 ms が経過するまでに応答コマンドを受信せず、タイムアウトエラーが発生したと判定する。

40

【0205】

図 40 は、枠側情報コマンドの通信を説明するための図である。図 40 に示されるように、メダル数制御基板 17 は、枠側情報コマンドを 300 ms が経過するごとに主制御基板 16 へ送信する。主制御基板 16 は、枠側情報コマンドの受信を開始してから、受信が完了するまでに、2.24 ms を超える期間が経過した場合、タイムアウトエラーが発生したと判断する。

【0206】

図 41 は、主制御基板 16 がコマンド受信をする際の処理を示すフローチャートである。図 36 に示されるように、メダル数制御基板 17 は、主制御基板 16 へ、応答コマンドまたは枠側情報コマンドの 2 種類のコマンドを送信する。

50

【0207】

図41を参照して、主制御基板16は、メダル数制御基板17からコマンドを受信する（ステップS10）。主制御基板16は、受信したコマンドが枠側情報コマンドであるか否かを判断する（ステップS11）。受信したコマンドが枠側情報コマンドである場合（ステップS11でYES）、主制御基板16は、枠側情報コマンドにエラー情報が含まれているか否かを確認する（ステップS12）。当該エラー情報とは、CU3がS台2と正常に接続されているか否かを示す情報である。枠側情報コマンドにエラー情報が含まれている場合（ステップS12でYES）、主制御基板16は、演出制御基板15に当該エラー情報を送信して、処理を終了する。これにより、演出制御基板15は、S台2にCU3が接続されていないエラーが発生していることを液晶表示器51に表示することができる。枠側情報コマンドにエラー情報が含まれていない場合（ステップS12でNO）、処理を終了する。

10

【0208】

受信したコマンドが枠側情報コマンドでない場合（ステップS11でNO）、すなわち、受信したコマンドが応答コマンドである場合、主制御基板16は、当該応答コマンドに応じた処理を実行して、処理を終了する。

【0209】

図42は、電源投入からの主制御基板16とメダル数制御基板17との間の通信の流れを示す図である。電源投入スイッチ102が押下されて、主制御基板16に電源が投入されたことに応じて、主制御基板16は、遊技機設置情報コマンドを送信する。その後、賭数設定操作がされたことに応じて、主制御基板16は、投入コマンドを送信する。投入コマンドは、応答コマンドが必要なコマンドであるため、メダル数制御基板17は、投入コマンドを受信したに基づいて、応答コマンドを主制御基板16へ送信する。たとえば、メダル数制御基板17は、遊技メダル数に余裕がある場合は応答コマンドの3バイト目における0ビット目を「1」（受領OK）とし、通番が一致しない場合は応答コマンドの3バイト目における1ビット目を「1」（通番不一致）とし、遊技メダル数が足りない場合は応答コマンドの3バイト目における2ビット目を「1」（遊技メダル数不足）とする。

20

【0210】

続いて、主制御基板16は、精算操作がされたことに基づいて、精算コマンドをメダル数制御基板17へ送信する。精算操作とは、賭数クリアスイッチ21が押下されたことを示す操作である。これにより、賭数をクレジット数に戻す処理が実行される。精算コマンドは、応答コマンドを必要とするコマンドであるため、メダル数制御基板17は、精算コマンドを受信したに基づいて、応答コマンドを主制御基板16へ送信する。たとえば、メダル数制御基板17は、遊技メダル数に余裕がある場合は応答コマンドの3バイト目における0ビット目を「1」（受領OK）とし、通番が一致しない場合は応答コマンドの3バイト目における1ビット目を「1」（通番不一致）とし、遊技メダル数がオーバーフローする場合は応答コマンドの3バイト目における3ビット目を「1」（遊技メダル数オーバーフロー）とする。

30

【0211】

図42では、再度、賭数設定操作がされ、当該賭数設定操作に基づく通信が行われる。続いて、スタートスイッチ7が押下されたことに基づいて、主制御基板16が開始時コマンドをメダル数制御基板17へ送信する。主制御基板16は、開始時コマンドを送信した後、メダル数制御基板17からの応答を待たずに、リールを駆動させる制御など、ゲームを進行させる制御を行う。メダル数制御基板17は、主制御基板16から開始時コマンドを受信すると、開始時コマンドに応じた制御として、ゲーム終了待ち状態に制御する。開始時コマンドは、応答コマンドを必要としないコマンドであるため、メダル数制御基板17は、応答コマンドを送信しない。

40

【0212】

全リール停止したことに基づいて、主制御基板16は、終了時コマンドをメダル数制御

50

基板 17 へ送信する。メダル数制御基板 17 は、終了時コマンドの受信に基づいて、応答コマンドを主制御基板 16 へ送信する。たとえば、メダル数制御基板 17 は、終了時コマンドが正常である場合は応答コマンドの 3 バイト目における 0 ビット目を「1」（受領 OK）とし、通番が一致しない場合は応答コマンドの 3 バイト目における 1 ビット目を「1」（通番不一致）とする。続いて、主制御基板 16 は、役物情報コマンド、有利区間コマンド、払出パルスコマンドの順番でメダル数制御基板 17 へ送信する。

【0213】

このように、主制御基板 16 は、一のゲームを開始するときは、クレジット数に影響しないため、開始時コマンドを送信した後、メダル数制御基板 17 からの応答を待たずに次の制御を実行し、一のゲームを終了するときは、クレジット数に影響し得るため、終了時コマンドを送信した後、メダル数制御基板 17 から送信された応答コマンドを受信したことを条件に次の制御を実行する。これにより、主制御基板 16 とメダル数制御基板 17 との間の遣り取りに関して改良を施すことで、主制御基板 16 は、メダル数制御基板 17 の状況を確認しながらゲームを進行させることができる。

10

【0214】

〔通番における処理の例〕

上述の通り、主制御基板 16 とメダル数制御基板 17 とは、通番を用いて通信をする。すなわち、メダル数制御基板 17 は、主制御基板 16 から送信されたコマンドが正常であるか否かを判定するために、通番が一致するかを確認する処理を実行する。以下では、通番における処理の例を図 43～図 45 を用いて説明する。図 43 は、通番が正常である場合の通信の一例を示す図である。

20

【0215】

電源投入に基づいて、主制御基板 16 は、遊技機設置情報コマンドをメダル数制御基板 17 へ送信する。上述にて説明した通り、遊技機設置情報コマンドに付与される通番は、「0」である。メダル数制御基板 17 は、遊技機設置情報コマンドが含むメインチップ ID に基づいて、通番における初期値と加算値を定める。図 43 の例では、メダル数制御基板 17 は、通番における初期値を「137」とし、加算値を「13」として決定する。主制御基板 16 は、同様の計算方法を用いて、メインチップ ID に基づいて、通番における初期値を「137」とし、加算値を「13」として決定する。

【0216】

遊技機設置情報コマンドを送信した後、賭数設定操作がされ、主制御基板 16 は、投入コマンドを送信する。当該投入コマンドは、遊技機設置情報コマンドが送信されてから初めてメダル数制御基板 17 へ送信されるコマンドである。そのため、主制御基板 16 は、当該投入コマンドに通番として初期値である「137」を付与して送信する。メダル数制御基板 17 は、当該投入コマンドに対する応答コマンドを送信する。このとき、メダル数制御基板 17 は、通信が正常であったため、受領 OK を示す応答コマンドを主制御基板 16 へ送信する。すなわち、メダル数制御基板 17 は、通番が一致するかを確認する処理によって、主制御基板 16 から送信された投入コマンドが正常であると判定したときに、該投入コマンドに回答して該投入コマンドが正常である旨を示す応答コマンドを主制御基板 16 に送信する。

30

40

【0217】

続いて、スタートスイッチ 7 が押下されたことにより、主制御基板 16 は、開始時コマンドを送信する。このとき、主制御基板 16 は、前回送信した通番の値である「137」に加算値「13」を加えた値を付与して送信する。すなわち、主制御基板 16 は、開始時コマンドの通番として「150」を付与して送信する。

【0218】

メダル数制御基板 17 は、通番が「137」である投入コマンドを受信した時点において、次に受信するコマンドの通番を加算値に基づいて「150」であることを算出する。メダル数制御基板 17 は、開始時コマンドを受信した際に、受信する前に算出した通番の値と、実際に受信した開始時コマンドに付与されている通番の値とが一致するかを確認す

50

る処理を実行する。メダル数制御基板 17 は、通番が一致するため、通信は正常であると判断する。

【0219】

図 44 は、通番不一致エラーが発生した場合の通信の一例を示す図である。主制御基板 16 が賭数設定操作に対応する応答コマンドを受信するまでの処理は、図 42 と同一であるため、説明を繰り返さない。上述の通り、メダル数制御基板 17 は、投入コマンドを受信した時点において、次に受信するコマンドに付与されている通番は「150」とであると算出する。

【0220】

図 44 の例では、賭数設定操作がされた後、不正操作がされる。上述の通り、不正操作とは、たとえば、主制御基板 16 とメダル数制御基板 17 との間で送受信されるコマンドが改変される操作、または、不正者が主制御基板 16 またはメダル数制御基板 17 を制御する操作などを示す。図 44 では、主制御基板 16 が不正者によって制御されることにより、主制御基板 16 は、全リール停止していないにもかかわらず、終了時コマンドを送信する。すなわち、図 44 では、入賞が発生していないにもかかわらず、メダル数制御基板 17 に払出処理を実行させる目的で不正操作が行なわれる。しかしながら、不正者は、主制御基板 16 のメインチップ ID に基づいて定められる通番の初期値および加算値、さらに、コマンドの送受信の回数を取ることができないため、次のコマンドに付与されるべき通番の値を知ることができない。そのため、図 44 の例では、不正者は、終了時コマンドに通番「78」を付与して送信しているが、メダル数制御基板 17 は、算出した通番「150」と実際に受信した通番「78」とが一致しないため、通番不一致エラーが発生したと判断し、通番不一致であることを示す応答コマンドを主制御基板 16 へ送信する。すなわち、メダル数制御基板 17 は、通番が一致するかを確認する処理によって主制御基板 16 から送信された終了時コマンドが正常でないと判定したときに、該終了時コマンドに回答して該終了時コマンドが正常でない旨を示す応答コマンドを主制御基板 16 に送信する。通番不一致であることを示す応答コマンドを受信した主制御基板 16 は、終了時コマンド後に行う払出制御を実行しない。これにより、不正操作がされることを防止することができる。

【0221】

不正操作には、図 44 に示すような入賞が発生していないにもかかわらず、主制御基板 16 に終了時コマンドを送信させるものだけでなく、下記に示すような不正操作も含まれる。

【0222】

たとえば、不正操作として、主制御基板 16 における RAM 161c の BET カウンタに設定されている賭数が 0 にもかかわらず、主制御基板 16 に賭数キャンセルコマンドを送信させることが考えられる。これにより、不正者は、賭数が設定されていないにもかかわらず、メダル数制御基板 17 が記憶するクレジット数を増加させることができる。

【0223】

また、不正操作として、主制御基板 16 が送信する投入コマンドに対して、メダル数制御基板 17 が送信する応答コマンドを改変することが考えられる。たとえば、不正者は、クレジット数が「0」であるにもかかわらず、メダル数制御基板 17 に、受領 OK を示す応答コマンドを主制御基板 16 に送信させる。これにより、不正者は、クレジット数が「0」であるにもかかわらず、賭数を設定することができる。

【0224】

このように、不正操作には、主制御基板 16 が送信するコマンドを偽造する不正操作、および、メダル数制御基板 17 が送信するコマンドを偽造する不正操作が考えられる。本実施の形態の S 台 2 では、「通番」を用いることによって、上述に示した不正操作の全てを防止することができる。

【0225】

続いて、通番「150」が付与された開始時コマンドがメダル数制御基板 17 に送信さ

10

20

30

40

50

れる。開始時コマンドに付与された通番「150」は、事前にメダル数制御基板17が算出した通番と一致する。一致したことにより、メダル数制御基板17は、通番不一致エラーが解消したと判断し、受領OKを示す応答コマンドを主制御基板16へ送信する。このように、S台2では、メダル数制御基板17において通番不一致エラーが解消したことを容易に判断することができる。

【0226】

図43、図44に示されるように、メダル数制御基板17は、主制御基板16から送信されたコマンドを受信したときに、通番の初期値と加算値とを用いて、主制御基板16から送信されたコマンドが正常であるか否かを判定する。すなわち、メダル数制御基板17は、応答の必要なコマンドを受信した際に応答コマンドを送信し、さらに、当該応答コマンドに通信が正常であるか否かを示す情報が付与されていることにより、主制御基板16は、メダル数制御基板17の状況を確認しながらゲームを進行させることができる。

【0227】

また、図44に示されるように、通番が不一致であることから不正操作がされている可能性があることを把握することができ、主制御基板16とメダル数制御基板17との間の遣り取りに関してセキュリティが高まる。

【0228】

図45は、遊技メダルに関するエラーが発生した場合の通信の一例を示す図である。メダル数制御基板17が開始時コマンドを受信するまでの処理は、図42と同一であるため、説明を繰り返さない。主制御基板16は、開始時コマンドを送信した後、全リールが停止したことに基づいて、通番「163」を付与した終了時コマンドを送信する。このとき、終了時コマンドには、払出メダル数が付与されているが、クレジット数が上限値であることから、遊技メダルに関するエラーが発生する。そのため、メダル数制御基板17は、遊技メダル数オーバーフローを示す応答コマンドを主制御基板16へ送信する。これにより、主制御基板16は、払出に関する処理を実行しない。

【0229】

その後、計数ボタン10が操作されたことなどに基づいて、クレジット数が減算され、メダル数制御基板17が払出メダルを許容することできる状態となる。すなわち、遊技メダルに関するエラーが解消する。その後、主制御基板16は、再度、通番「163」が付与された終了時コマンドをメダル数制御基板17へ送信する。これに対して、メダル数制御基板17は、遊技メダルに関するエラーが発生しないことから、受領OKを示す応答コマンドを送信する。

【0230】

〔遊技機設置情報コマンドの送受信前における通信〕

図46は、遊技機設置情報コマンドの送受信前における通信が発生した例を示す図である。上述で説明したように、主制御基板16は、電源投入後に、遊技機設置情報コマンドをメダル数制御基板17へ送信する。

【0231】

図46の例では、主制御基板16は、電源投入後であって、遊技機設置情報コマンドを送信する前に、終了時コマンドをメダル数制御基板17へ送信する。メダル数制御基板17は、遊技機設置情報コマンドを受信する前に、コマンドを主制御基板16から受信した場合、当該コマンドの種類、付与された通番に関わらず当該コマンドを破棄する。すなわち、メダル数制御基板17は、少なくとも遊技機設置情報コマンドを受信するまでは、主制御基板16から該遊技機設置情報コマンド以外のコマンドに応じた処理を実行しない。

【0232】

これにより、メダル数制御基板17は、遊技機設置情報コマンドに基づき主制御基板16との間で通信が確立していない状態で、主制御基板16との間で遣り取りを行わないため、主制御基板16とメダル数制御基板17との間の遣り取りに関してセキュリティを高めることができる。すなわち、遊技機設置情報コマンドを受信する前に行われる不正操作を防止することができる。

10

20

30

40

50

【0233】

図46の例では、終了時コマンドが破棄された後に、電源投入に応じて、遊技機設置情報コマンドAがメダル数制御基板17に送信される。メダル数制御基板17は、遊技機設置情報コマンドAを受信したことに基づいて、通番における初期値と加算値とを決定する。

【0234】

続いて、図46では、メダル数制御基板17は、主制御基板16から、遊技機設置情報コマンドBを受信する。このとき、メダル数制御基板17は、既に遊技機設置情報コマンドAを受信していることから、遊技機設置情報コマンドBに基づいて通番の初期値と加算値を更新しない。すなわち、メダル数制御基板17は、遊技機設置情報コマンドを受信した後、主制御基板16から再び遊技機設置情報コマンドが送信されても、遊技機設置情報コマンドに応じた処理を実行しない。

10

【0235】

これにより、メダル数制御基板17は、たとえば、メダル数制御基板17に接続された主制御基板16以外の不正基板などによる主制御基板16のなりすましを防止することができる。すなわち、通番の初期値と加算値とが不正に書き換えられることを防止することができる。

【0236】

[電源投入におけるタイムアウト]

図47は、電源投入におけるタイムアウトの例を示す図である。主制御基板16は、電源投入に基づいて、遊技機設置情報コマンドを送信する。主制御基板16は、電源投入されたときからの経過時間を、カウンタを用いて測定する。

20

【0237】

主制御基板16の電源投入されたときから5000msが経過するまでに、主制御基板16が遊技機設置情報コマンドの送信を完了しない場合、主制御基板16は、主制御基板16とメダル数制御基板17との間の通信にいてエラーが発生したとして判断する。すなわち、メダル数制御基板17は、S台2の電源が投入された後、5000ms以内に遊技機設置情報コマンドを受信することができなかったときに、異常状態に制御する。図47の例では、主制御基板16の電源投入されたときから5000msが経過するまでに、遊技機設置情報コマンドが送信されていないため、メダル数制御基板17は、通信エラーが発生したと判断する。メダル数制御基板17は、通信エラーが発生した旨を、CU3が有する表示器312に表示させる。

30

【0238】

これにより、メダル数制御基板17は、S台2の電源が投入された後、遊技機設置情報コマンドに基づきメダル数制御基板17との間で通信を確立することができなかった場合に、通信異常である旨を外部に知らせることができる。

【0239】

メダル数制御基板17は、CU制御基板32と接続されている。主制御基板16において、通信エラーが発生している場合であっても、メダル数制御基板17は、CU制御基板32との間で通信をすることができる。

40

【0240】

主制御基板16において発生した当該通信エラーは、電源を再投入し、遊技機設置情報コマンドが主制御基板16の電源投入されたときから5000msが経過するまでに正常に送信され、メダル数制御基板17から受領OKを示す応答コマンドが送信されることにより解消する。

【0241】

[賭数設定操作と精算操作について]

図48は、賭数設定操作と精算操作について説明する図である。上述のように、主制御基板16は、1BETスイッチ20またはMAXBETスイッチ6が押下される賭数設定操作がされることに基づいて、投入コマンドをメダル数制御基板17へ送信する。また、

50

主制御基板 16 は、賭数クリアスイッチ 21 が押下される精算操作がされることに基づいて、精算コマンドをメダル数制御基板 17 へ送信する。

【0242】

図 48 に示されるように、主制御基板 16 は、賭数設定操作がされたことに基づいて、投入コマンドをメダル数制御基板 17 へ送信する。投入コマンドは、投入メダル数を含むコマンドである。メダル数制御基板 17 は、受信した投入コマンドに含まれる投入メダル数を読み取り、賭数設定処理を行う。具体的には、メダル数制御基板 17 が管理するクレジット数から投入メダル数を減算し、賭数に投入メダル数を加算する。たとえば、賭数設定処理が実行される前の賭数が 0 枚であり、賭数設定操作として MAX BET スイッチ 6 の有効操作がされた場合、メダル数制御基板 17 は、クレジット数から 3 枚を減算し、賭数に 3 枚を加算する。メダル数制御基板 17 は、投入コマンドを受信したことに基づいて、応答コマンドを主制御基板 16 へ送信する。

10

【0243】

続いて、主制御基板 16 は、精算操作がされたことに基づいて、精算コマンドをメダル数制御基板 17 へ送信する。精算コマンドは、精算メダル数を含むコマンドである。メダル数制御基板 17 は、受信した精算コマンドが含む精算メダル数を読み取り、賭数キャンセル処理を行う。具体的には、メダル数制御基板 17 が管理する賭数から精算メダル数を減算し、クレジット数に精算メダル数を加算する。たとえば、賭数キャンセル処理が実行される前の賭数が 3 枚であり、賭数クリアスイッチ 21 が押下された場合、メダル数制御基板 17 は、賭数から 3 枚を減算し、クレジット数に 3 枚を加算する。メダル数制御基板 17 は、精算コマンドを受信したことに基づいて、応答コマンドを主制御基板 16 へ送信する。

20

【0244】

ここで、メダル数制御基板 17 は、投入コマンドおよび精算コマンドに対して、共通の応答コマンドを送信する。すなわち、メダル数制御基板 17 は、投入コマンドを受信したときと、精算コマンドを受信したときとで、共通の応答コマンドを主制御基板 16 に送信する。具体的には、メダル数制御基板 17 は、投入コマンドを受信したときと、精算コマンドを受信したときとのいずれにおいても、応答コマンドを主制御基板 16 に送信する。ここで、メダル数制御基板 17 では、投入コマンドを受信した場合、クレジット数（遊技メダル数）を加算する処理を実行することはないため、遊技メダル数オーバーフローは生じ得ない。したがって、メダル数制御基板 17 では、投入コマンドに対する応答コマンドの 3 バイト目の 3 ビット目に「1」を格納して送信することはない。

30

【0245】

また、メダル数制御基板 17 では、精算コマンドを受信した場合、クレジット数を減算する処理を実行することはないため、遊技メダル数不足は生じ得ない。したがって、メダル数制御基板 17 では、投入コマンドに対する応答コマンドの 3 バイト目の 2 ビット目に「1」を格納して送信することはない。

【0246】

このように、メダル数制御基板 17 は、投入コマンドを受信したときと、精算コマンドを受信したときとで、3 バイト目に格納されるデータを使い分けることで、遊技メダル数不足や遊技メダル数オーバーフローを主制御基板 16 に通知する。これにより、メダル数制御基板 17 は、賭数設定操作が行われたときと、賭数キャンセル操作が行われたときとで、応答コマンドを共通化することができるため、処理負担を軽減することができる。

40

【0247】

図 49 は、賭数設定操作後、応答コマンドを受信する前に新たに賭数設定操作がされた例を示す図である。図 49 に示されるように、主制御基板 16 は、賭数設定操作 A に基づいて投入コマンドを送信する。主制御基板 16 は、タイムアウトエラーが発生しないように、投入コマンドを送信開始から 40 ms が経過する前に送信を完了するように制御する。メダル数制御基板 17 は、投入コマンドを受信したことに応じて、応答コマンドを送信する。

50

【0248】

図49の例では、賭数設定操作Aを受け付けてから、賭数設定操作Aに基づく投入コマンドに対する応答コマンドを受信する前に、新たに賭数設定操作Bがなされる。主制御基板16は、賭数設定操作Bを受け付けない。すなわち、主制御基板16は、投入コマンドをメダル数制御基板17に送信した後、メダル数制御基板17から応答コマンドを受信するまでは、新たな賭数設定操作を受け付けない。これにより、メダル数制御基板17において賭数設定操作Aに応じた処理が確定していない状況で新たな賭数設定操作Bが受け付けられることを防止することができる。

【0249】

図50は、精算操作後、応答コマンドを受信する前に新たに精算操作がされた例を示す図である。図50に示されるように、主制御基板16は、精算操作Aに基づいて精算コマンドを送信する。主制御基板16は、タイムアウトエラーが発生しないように、精算コマンドを送信開始から40msが経過する前に送信を完了するように制御する。メダル数制御基板17は、精算コマンドを受信したことに応じて、応答コマンドを送信する。

10

【0250】

図50の例では、精算操作Aを受け付けてから、精算操作Aに基づく投入コマンドに対する応答コマンドを受信する前に、新たに精算操作Bがなされる。主制御基板16は、精算操作Bを受け付けない。すなわち、主制御基板16は、精算コマンドをメダル数制御基板17に送信した後、メダル数制御基板17から応答コマンドを受信するまでは、新たな精算操作を受け付けない。これにより、メダル数制御基板17において精算操作Aに応じた処理が確定していない状況で新たな精算操作Bが受け付けられることを防止することができる。

20

【0251】

図51は、賭数設定操作後、応答コマンドを受信する前に新たに精算操作がされた例を示す図である。図51に示されるように、主制御基板16は、賭数設定操作に基づいて投入コマンドを送信する。メダル数制御基板17は、投入コマンドを受信したことに応じて、応答コマンドを送信する。

【0252】

図51の例では、賭数設定操作を受け付けてから、当該賭数設定操作に基づく投入コマンドに対する応答コマンドを受信する前に、新たに精算操作がなされる。主制御基板16は、当該精算操作を受け付けない。すなわち、主制御基板16は、投入コマンドをメダル数制御基板17に送信した後、メダル数制御基板17から応答コマンドを受信するまでは、新たな精算操作を受け付けない。これにより、メダル数制御基板17において賭数設定操作に応じた処理が確定していない状況で新たな精算操作が受け付けられることを防止することができる。

30

【0253】

図52は、精算操作後、応答コマンドを受信する前に新たに賭数設定操作がされた例を示す図である。図52に示されるように、主制御基板16は、精算操作に基づいて投入コマンドを送信する。メダル数制御基板17は、投入コマンドを受信したことに応じて、応答コマンドを送信する。

40

【0254】

図52の例では、精算操作を受け付けてから、当該精算操作に基づく精算コマンドに対する応答コマンドを受信する前に、新たに賭数設定操作がなされる。主制御基板16は、当該賭数設定操作を受け付けない。すなわち、主制御基板16は、精算コマンドをメダル数制御基板17に送信した後、メダル数制御基板17から応答コマンドを受信するまでは、新たな賭数設定操作を受け付けない。これにより、メダル数制御基板17において精算操作に応じた処理が確定していない状況で新たな賭数設定操作が受け付けられることを防止することができる。

【0255】

〔賭数設定操作と通番〕

50

図 5 3 は、賭数設定操作における通番エラーを説明する図である。図 5 3 に示されるように、メダル数制御基板 1 7 は、遊技機設置情報コマンドを受信したことに基づいて、通番の初期値を「1 3 7」に決定する。

【0 2 5 6】

その後、S 台 2 では、賭数設定操作がなされる。主制御基板 1 6 は、賭数設定操作に基づいて、投入コマンドを送信する。当該投入コマンドには、通番として「7 8」が付与されている。すなわち、当該投入コマンドに付与された通番は、通番の初期値と一致しない。そのため、メダル数制御基板 1 7 は、通番不一致を示す応答コマンドを主制御基板 1 6 へ送信する。主制御基板 1 6 は、通番不一致を示す応答コマンドを受信したときから、新たな賭数設定操作を受け付けない。すなわち、主制御基板 1 6 は、正常でない旨を示す応答コマンドを受信した場合、賭数設定操作の受付を再開しない。

10

【0 2 5 7】

図 5 4 は、精算操作における通番エラーを説明する図である。図 5 4 に示されるように、メダル数制御基板 1 7 は、遊技機設置情報コマンドを受信したことに基づいて、通番の初期値を「1 3 7」に決定する。

【0 2 5 8】

その後、S 台 2 では、賭数設定操作がなされる。主制御基板 1 6 は、賭数設定操作に基づいて、投入コマンドを送信する。当該投入コマンドには、通番として「1 3 7」が付与されている。すなわち、当該投入コマンドに付与された通番は、通番の初期値と一致する。そのため、メダル数制御基板 1 7 は、受領 OK を示す応答コマンドを主制御基板 1 6 へ送信する。主制御基板 1 6 は、受領 OK を示す応答コマンドを受信したことに基づいて、賭数設定操作を受け付け、次の制御をする。

20

【0 2 5 9】

続いて、図 5 4 では、精算操作がなされる。主制御基板 1 6 は、精算操作に基づいて、精算コマンドを送信する。当該精算コマンドには、通番として「7 8」が付与されている。すなわち、当該精算コマンドに付与された通番は、メダル数制御基板 1 7 が算出する通番と一致しない。そのため、メダル数制御基板 1 7 は、通番不一致を示す応答コマンドを主制御基板 1 6 へ送信する。主制御基板 1 6 は、通番不一致を示す応答コマンドを受信したことに基づいて、新たな精算操作を受け付けない。すなわち、主制御基板 1 6 は、正常でない旨を示す応答コマンドを受信した場合、精算操作の受付を再開しない。

30

【0 2 6 0】

図 5 3 および図 5 4 を参照して、主制御基板 1 6 は、メダル数制御基板 1 7 において賭数設定操作または精算操作に応じた処理が確定していない状態で新たな賭数設定操作または賭数キャンセル操作を受け付けられることを防止することができる。

【0 2 6 1】

〔払出数の表示について〕

図 5 5 は、払出枚数の表示制御を説明する図である。全リール停止した後、主制御基板 1 6 は、終了時コマンドをメダル数制御基板 1 7 へ送信する。図 5 5 に示す終了時コマンドは、少なくとも 1 枚以上の払出メダルを伴うコマンドである。メダル数制御基板 1 7 は、終了時コマンドを受信したことに基づいて、応答コマンドを送信する。また、メダル数制御基板 1 7 は、終了時コマンドが示す払出メダル数に応じて、クレジット数の加算などを行う。主制御基板 1 6 は、応答コマンドを受信した後に、遊技補助表示器 1 2 へ払出枚数を表示する。すなわち、主制御基板 1 6 は、終了時コマンドを送信した後、応答コマンドを受信したことを条件に、払出メダル数を遊技補助表示器 1 2 に表示させる。これにより、主制御基板 1 6 は、メダル数制御基板 1 7 の状況を確認しながら払出枚数を遊技補助表示器 1 2 に表示させることができる。

40

【0 2 6 2】

主制御基板 1 6 は、応答コマンドを送信した後に、役物情報コマンド、有利区間コマンド、払出パルスコマンドを送信する。すなわち、主制御基板 1 6 は、終了時コマンドを送信した後、応答コマンドを受信したことを条件に、特別役が入賞した状態に制御されてい

50

るか否かを特定可能な役物情報コマンド、有利区間コマンドをメダル数制御基板 17 に送信する。これにより、主制御基板 16 は、メダル数制御基板 17 の状況を確認しながら有利区間などに制御されているか否かをメダル数制御基板 17 に知らせることができるため、メダル数制御基板 17 の状況を確認しながら有利区間などにおいて付与された払出枚数が占める割合をメダル数制御基板 17 に出力させることができる。

【0263】

〔役比モニタについて〕

図 56 は、役比モニタ 89 を示す図である。図 56 では、消灯時の役比モニタ 89 を示されている。図 56 に示すように、役比モニタ 89 は、第 1 セグメント A、第 2 セグメント B、第 3 セグメント C、第 4 セグメント D、第 5 セグメント E、第 6 セグメント F、第 7 セグメント G、第 8 セグメント D P をそれぞれ点灯／消灯可能な 5 つの役比情報表示器 50a, 50b, 50c, 50d, 50e からなり、メダル数制御基板 17 は、役比情報表示器 50a, 50b, 50c, 50d, 50e それぞれに対して表示データを設定することで、第 1 ～第 8 セグメント A ～D P を点灯または消灯させることにより種々の情報を表示可能な表示器である。

【0264】

図 57 は、役比モニタ 89 の表示例を示す図である。メダル数制御基板 17 は、役比モニタ 89 に、(1) 総累計払出枚数に対する指示込役物払出比率、(2) 過去 6000 ゲーム間の連続役物払出比率、(3) 過去 6000 ゲーム間の役物払出比率、(4) 総累計払出枚数に対する連続役物払出比率、(5) 総累計払出枚数に対する役物払出比率、(6) 総累計払出枚数に対する役物等状態比率を、(1) ～ (6) の順番で表示させる。以下では、(1) ～ (6) で示される情報を、表示内容と称する場合がある。

【0265】

役物払出比率とは、所定の期間の払出枚数に対して特別役 (BB) に入賞したときの役物払出数の割合を示す。連続役物比率とは、所定の期間の払出枚数に対して特別役 (RB) に入賞したときの役物払出数の割合を示す。また、指示込役物払出比率とは、指示 (ナビ) 発生時の払出数を役物払出数に含めたときの、所定の期間の払出枚数に対する役物払出数の割合を示す。すなわち、メダルの総累計払出枚数に対して、ナビ報知が行われたときに払い出されたメダルの枚数と BB や RB で払い出されたメダルの枚数との累計枚数の割合である。役物等状態比率とは、所定の期間の遊技回数に対して、特別役 (BB、RB、CB、および SB) に入賞したときの遊技回数の割合を示す。すなわち、役比モニタ 89 は、付与済みの全ての払出メダル数のうち、特別役に入賞した状態において付与された払出メダル数が占める割合を出力する。役比モニタ 89 に表示される表示内容は、メダル数制御基板 17 によって、算出される。

【0266】

メダル数制御部 171 は、図 57 および上述に示す (1) ～ (6) の表示順にて表示内容を所定期間毎に切り替えて表示させる際に、各表示が一巡し終えるまでの一の期間内において、ゲームが進行されて、これらの値が新たな値に更新され得る場合であっても、新たな値に更新することを制限して、元の値を用いて表示を一巡させる。

【0267】

詳しくは、これらの表示が一巡し終えるまでの一の期間内において、ゲームが進行されて、これらの値が新たな値に更新され得る場合には、新たな値を演算して RAM 171c に記憶させるが、役比モニタ 89 に表示内容を表示させるための出力バッファに当該新たな値を設定することなく、元の値を設定することで、役比モニタ 89 における表示を出力バッファに設定された元の値を用いて一巡させ、一巡の表示が終了したときから、新たな値を出力バッファに設定することで、その後、新たな値で表示を行うようにしてもよい。また、これらの表示が一巡し終えるまでの一の期間内において、これらの値が新たな値に更新され得る場合には、新たな値を求めるための演算を行うことを制限して、役比モニタ 89 における表示を一巡させ、一巡の表示が終了した際に、新たな値を求めるための演算を行い、その後、当該新たな値を用いて役比モニタ 89 における表示を行うようにしても

よい。このようにすることで、役比モニタ 8 9 における表示内容が一巡するまでの期間において、異なる時期に演算された値が混在してしまうことを防止できる。

【0268】

また、メダル数制御基板 1 7 は、過去 6 0 0 0 ゲーム間の連続役物払出比率、総累計払出枚数に対する連続役物払出比率が規定割合（たとえば、6 0 %）を超える場合には、通常と異なる表示態様（たとえば、通常が常時点灯であれば、役比モニタ 8 9 の上位 2 桁の点滅点灯など）にて連続役物払出比率を表示する。また、メダル数制御基板 1 7 は、過去 6 0 0 0 ゲーム間の役物払出比率、総累計払出枚数に対する役物払出比率が規定割合（たとえば、7 0 %）を超える場合には、通常と異なる表示態様（たとえば、通常が常時点灯であれば、役比モニタ 8 9 の上位 2 桁の点滅点灯など）にて役物払出比率を表示する。

10

【0269】

このように連続役物払出比率、役物払出比率が規定割合を超えると、通常と異なる表示態様にて表示されるようになっており、射幸性が高い状態に制御されている可能性があることを警告できるようになっている。

【0270】

また、メダル数制御基板 1 7 は、過去 6 0 0 0 ゲーム間の連続役物払出比率、役物払出比率を役比モニタ 8 9 に表示させる場合において、電源投入から過去の総ゲーム数が 6 0 0 0 ゲームに到達していない状態であるときには、たとえば、役比モニタ 8 9 の全ての桁の表示を点滅させるなど、通常とは異なる表示態様に制御することで、集計が 6 0 0 0 ゲームに到達していないことが認識できるようになっている。すなわち、メダル数制御基板 1 7 は、役比モニタ 8 9 に表示させる表示内容を算出する処理において、当該処理に用いられるデータの蓄積開始から 6 0 0 0 ゲームが消化される期間を経過していないときに、役比モニタ 8 9 の全ての桁を点滅させる。なお、メダル数制御基板 1 7 は、役比モニタ 8 9 に表示させる表示内容を算出する処理において、当該処理に用いられるデータの蓄積開始から 6 0 0 0 ゲームが消化される期間を経過していないときに、役比モニタ 8 9 の一部の桁を点滅させてもよい。これにより、表示されている割合、比率に偏りが生じている可能性が認識できるようになっており、メダル数制御基板 1 7 は、連続役物払出比率、役物払出比率を役比モニタ 8 9 に表示させるにあたって、データ不足のおそれがあることを外部に知らせることができる。

20

【0271】

なお、メダル数制御基板 1 7 は、6 0 0 0 ゲームに到達していない状態では、役比モニタ 8 9 の下位 2 桁に「00」を表示し、6 0 0 0 ゲームに到達した以降の状態では、役比モニタ 8 9 の下位 2 桁に表示すべき割合、比率を表示してもよい。すなわち、6 0 0 0 ゲームに到達していない状態では、役比モニタ 8 9 の下位 2 桁の表示態様を、6 0 0 0 ゲーム以降の表示態様とは異なる表示態様とする構成とすることが好ましい。このような構成とすることで、6 0 0 0 ゲームに到達していない状態では、役比モニタ 8 9 の上位 2 桁の表示（たとえば、「1C」）により特定される連続役物払出比率などの集計が 6 0 0 0 ゲームに到達していないことが認識でき、表示されている割合、比率に偏りが生じている可能性が認識できる。また、6 0 0 0 ゲームに到達していない状態では、役比モニタ 8 9 の下位 2 桁に「00」を表示する構成とすることで、6 0 0 0 ゲームに到達していない状態では、常に役比モニタ 8 9 の下位 2 桁にデータが表示されることとなり、たとえば、下位 2 桁の役比モニタ 8 9 の一方にデータが表示されない場合に、役比モニタ 8 9 の異常を認識させることができる。

30

40

【0272】

また、メダル数制御基板 1 7 は、総累計払出枚数に対する連続役物払出比率を役比モニタ 8 9 に表示させる場合において、過去のゲーム数が概ねスロットマシンの設計値に連続役物払出比率が収束する規定ゲーム数（たとえば、1 7 5 0 0 0 ゲーム）に到達していない状態であるときには、たとえば、役比モニタ 8 9 の上位 2 桁の表示を点滅させるなど、通常とは異なる表示態様に制御することで、連続役物払出比率が概ねスロットマシンの設計値に収束する規定ゲーム数に到達していないことが認識できるようになっており、表示

50

されている割合、比率に偏りが生じている可能性が認識できるようになっている。

【0273】

また、メダル数制御基板17は、総累計払出枚数に対する役物払出比率を役比モニタ89に表示させる場合において、過去のゲーム数が概ねスロットマシンの設計値に役物払出比率が収束する規定ゲーム数（たとえば、175000ゲーム）に到達していない状態であるときには、たとえば、役比モニタ89の上位2桁の表示を点滅させるなど、通常とは異なる表示態様に制御することで、役物払出比率が概ねスロットマシンの設計値に収束する規定ゲーム数に到達していないことが認識できるようになっており、表示されている割合、比率に偏りが生じている可能性が認識できるようになっている。

【0274】

また、メダル数制御基板17は、総累計払出枚数に対する指示込役物払出比率を役比モニタ89に表示させる場合において、過去のゲーム数が概ねスロットマシンの設計値に指示込役物払出比率が収束する規定ゲーム数（たとえば、175000ゲーム）に到達していない状態であるときには、たとえば、役比モニタ89の上位2桁の表示を点滅させるなど、通常とは異なる表示態様に制御することで、指示込役物払出比率が概ねスロットマシンの設計値に収束する規定ゲーム数に到達していないことが認識できるようになっており、表示されている割合、比率に偏りが生じている可能性が認識できるようになっている。

【0275】

また、メダル数制御基板17は、過去6000ゲーム間の連続役物払出比率、役物払出比率、を算出するために用いるデータが正常か否かを判定し、異常と判定された場合（格納された値がある一定のデータ形式（01繰り返しなど）である場合など）には、異常と判定されたデータおよび当該データに関連するデータを初期化し、役比モニタ89に異常が検知された旨の表示（たとえば、「FFFF」）をさせて、その旨を報知するようになっており、これらのデータの算出が正常に行われていないことを認識できるようになっている。

【0276】

なお、異常と判定されたデータおよび当該データに関連するデータを初期化する際には、たとえば、過去6000ゲーム間の連続役物払出比率または役物払出比率のうちのいずれか1つが異常と判定された場合には、これら全てに関するデータを初期化するようにしてもよいし、一部のデータのみを初期化するようにしてもよい。

【0277】

また、過去6000ゲーム間または総累計払出枚数に対する連続役物払出比率、役物払出比率、総累計払出枚数に対する指示込役物払出比率を算出するために用いるデータが正常か否かを判定し、異常と判定された場合には、その旨を報知し、その後、所定の操作（たとえば、スタートスイッチ7、ストップスイッチ8L、8C、8R、設定キースイッチ37などのスイッチ類が所定の手順で操作されること）されることで、当該データに関する初期化を行うようにしてもよい。

【0278】

また、異常が判定された旨の報知では、前述のように、役比モニタ89に異常が検知された旨の表示（たとえば、「FFFF」）をさせて、その旨を報知してもよいし、異常が判定された際に、その旨を特定可能なコマンドを演出制御部151に対して送信し、演出制御部151側において液晶表示器51などにより異常が判定された旨を報知させるようにしてもよい。

【0279】

なお、本実施の形態では、電源投入後、電力供給が停止するまでの期間において、総累計払出枚数に対する指示込役物払出比率、過去6000ゲーム間の連続役物払出比率、過去6000ゲーム間の役物払出比率、総累計払出枚数に対する連続役物払出比率、総累計払出枚数に対する役物払出比率、総累計払出枚数に対する役物等状態比率が所定期間毎に切り替えて表示されるようになっているが、前面扉1bの開放状態が検出されている場合のみ表示されるようにしたり、所定の操作スイッチ（たとえばリセット／設定スイッチ3

10

20

30

40

50

８）の操作が検出されている場合のみ表示されるようにしたり、ゲーム中でないときに表示されるようにしたり、設定変更状態や設定確認中に表示されるようにしたり、電源投入後から所定期間のみ表示されるようにしたりしてもよい。また、所定期間毎に自動で切り替わるのではなく、所定の操作がされる毎に表示内容が切り替わるようにしてもよい。

【０２８０】

また、本実施の形態では、役比モニタ８９の表示内容を算出するために用いるデータ異常が判定されたことや表示内容を算出するためのデータが不十分な期間であることが役比モニタ８９を用いて報知される構成であるが、その旨を特定可能なコマンドを演出制御部１５１に送信し、演出制御部１５１が制御する液晶表示器５１や演出装置にて確認できるようにしてもよい。

10

【０２８１】

また、本実施の形態では、総累計払出枚数に対する指示込役物払出比率、過去６０００ゲーム間の連続役物払出比率、過去６０００ゲーム間の役物払出比率、総累計払出枚数に対する連続役物払出比率、総累計払出枚数に対する役物払出比率、総累計払出枚数に対する役物等状態比率が、役比モニタ８９に表示される構成であるが、これらの表示に加えて設定変更によってＲＡＭ１７１ｃが初期化されたこと、Ｓ台２に設けられた配線（バックアップ電源の配線など）の断線検出があったときなどに、その旨が認識可能となる内容が役比モニタ８９に表示されるようにしてもよい。

【０２８２】

特に、ボーナス中、有利区間中やボーナスの持越中に設定変更がされてボーナスや有利区間が強制的に終了されたり、持越中のボーナスがクリアされた場合、ボーナスの持越中のままゲームが規定数以上行われたり、故意に有利区間を終了させる操作が行われたりしたこと、すなわち故意に遊技者にとって相対的に有利な遊技状態から不利な遊技状態に移行された場合、および役比モニタ８９に断線などが生じたことにより正常に接続されていない可能性を検出した場合などには、その旨を特定可能に報知する。このようにすることで、役物払出比率、連続役物払出比率、指示込役物払出比率などとして正しい情報が表示されないように不正に操作された可能性があることを認識することができる。

20

【０２８３】

また、総累計ゲーム数や総累計払出枚数などのオーバーフローを回避するために、当該総累計データなどを初期化する構成においては、その旨を特定可能に、前述した役物払出比率、連続役物払出比率、指示込役物払出比率などとして正しい情報が表示されないように不正に操作された可能性がある場合とは異なる態様で、報知することが好ましい。このようにすることで、オーバーフローを回避する処理より総累計ゲーム数や総累計払出枚数などが初期化されたことを、役物払出比率などとして正しい情報が表示されないようにするための不正な操作による初期化とは、別に認識させることができる。

30

【０２８４】

なお、前述のように役物払出比率、連続役物払出比率、指示込役物払出比率などとして正しい情報が表示されないように不正に操作された可能性がある場合には、その旨を検出して当該検出の履歴をメダル数制御基板１７側で記録し、当該検出時には報知することなく、その後、所定の操作が行われることで、これらの履歴を、メダル数制御基板１７側に設けられた表示器（たとえば、役比モニタ８９など）や演出制御部１５１側に設けられた表示器（たとえば、液晶表示器５１など）、Ｓ台２の外部の表示器（たとえば、表示器３１２）などにより確認できるようにしてもよい。

40

【０２８５】

また、設定変更がされたこと、断線検出がされたこと、役比モニタ８９の接続不良が発生して役物払出比率、連続役物払出比率、指示込役物払出比率などとして正しい情報が表示されない可能性があること、前述のように役物払出比率、連続役物払出比率、指示込役物払出比率などとして正しい情報が表示されないように不正に操作された可能性があることを演出制御部１５１が制御する表示器や演出装置にて確認できるようにしてもよい。また、ボーナス中、有利区間中やボーナスの持越中に設定変更がされてボーナスや有利区間

50

が強制的に終了されたり、持越中のボーナスがクリアされたりして、役物払出比率、連続役物払出比率、指示込役物払出比率などとして正しい情報が表示されないように不正に操作された可能性があることが検出されたことの履歴を演出制御部 151 側で記録し、所定の操作でこれらの履歴を確認できるようにしてもよい。

【0286】

〔役比情報の初期化処理〕

図 58 は、役比情報の初期化処理を説明するための図である。図 58 に示されるように、電源投入後、主制御基板 16 は、遊技機設置情報コマンド A をメダル数制御基板 17 へ送信する。その後、遊技が繰り返され、主制御基板 16 は、有利区間コマンドおよび払出パルスコマンドをメダル数制御基板 17 へ送信する。

10

【0287】

メダル数制御基板 17 は、払出パルスコマンドを受信したことに基づいて、役比情報をバックアップメモリ 294 に記憶させるバックアップ処理を実行する。役比情報とは、役比モニター 89 に表示するデータを算出するために使用されるデータであり、役物情報コマンド、有利区間コマンド、払出パルスコマンドに含まれる。メダル数制御基板 17 は、役比情報を含むコマンドを受信する度に、当該役比情報をバックアップメモリ 294 に記憶させてもよい。

【0288】

図 58 の例では、バックアップ処理が実行された後に、主制御基板 16 に対して不正操作がなされる。上述の通り、「不正操作」とは、主制御基板 16 とメダル数制御基板 17 との間で遣り取りされるコマンドが改変される操作または主制御基板 16 またはメダル数制御基板 17 を不正に制御する操作などを示す。図 44 の例では、不正操作がされたことにより、主制御基板 16 が不正に接続された装置によって制御され、主制御基板 16 は、遊技機設置情報コマンド B をメダル数制御基板 17 へ送信する。このとき、メダル数制御基板 17 は、再び、遊技機設置情報コマンドを受信したことに基づいて、バックアップメモリ 294 に記憶させていた役比情報を初期化するバックアップ初期化を実行する。すなわち、メダル数制御基板 17 は、遊技機設置情報コマンドから特定したメインチップ ID が、前回受信した遊技機設置情報コマンドから特定したメインチップ ID と異なっている場合に、役比モニター 89 の表示に用いられるデータを初期化する。

20

【0289】

これにより、メダル数制御基板 17 は、主制御基板 16 が有するメインチップ ID に基づき、主制御基板 16 が正当なものでない場合は役比情報の表示に用いられるデータを初期化するため、各スロットマシンに対応した正常な役比が出力されることを担保することができる。

30

【0290】

〔S 台 2 と C U 3 との接続切断時の各処理について〕

以下では、C U 3 と S 台 2 との接続が切断されたときの各処理について、切断されたタイミングごとに第 1 例～第 4 例に場合分けして説明する。

【0291】

＜S 台 2 と C U 3 との接続切断時の処理の第 1 例＞

40

図 59 は、C U 3 との接続切断時の処理の第 1 例を示す図である。図 59 では、S 台 2 に電源投入された後、賭数設定操作の受け付けが可能である状態において、S 台 2 と C U 3 との接続が切断された例について説明する。

【0292】

電源投入後、演出制御基板 15、主制御基板 16 およびメダル数制御基板 17 は、正常に起動する。正常に起動した主制御基板 16 は、賭数設定操作を受け付け可能な状態に制御する。言い換えれば、主制御基板 16 は、S 台 2 の状態を遊技者が単位遊技を開始させることが可能な状態に制御する。また、電源投入時において、C U 3 と S 台 2 とは正常に接続されている。そのため、メダル数制御基板 17 は、電源投入後、C U 3 と S 台 2 との接続が正常である旨を示す枠側情報コマンドを 300ms ごとに送信する。

50

【0293】

その後、S台2とCU3との接続が切断される。すなわち、S台2とCU3との接続状態は「未接続状態」となる。S台2とCU3との接続が切断したことにより、CU制御基板32からメダル数制御基板17に対して信号の送信が行われなくなる。すなわち、CU制御基板32とメダル数制御基板17との間の通信が停止する。通信の停止により、メダル数制御基板17は、S台2とCU3との接続が切断したと判断する。メダル数制御基板17は、CU3とS台2との接続が切断したことに基づいて、計数操作の受け付けを無効とする。すなわち、計数操作の受け付けが無効である状態で遊技者が計数ボタン10が押下されても、メダル数制御基板17は計数処理を行わない。

【0294】

図2にて説明したように、計数ボタン10のハードウェア構成は、CU3とS台2とが接続されている場合にだけ、電源基板101から電源供給が可能であるように構成されている。そのため、CU3とS台2との接続が切断されたことにより、自動的に計数操作の受け付けは無効となるが、メダル数制御基板17は、ソフトウェア上においても、計数操作を無効としてもよい。すなわち、メダル数制御基板17は、CU3とS台2との接続が切断されテイル状態で、計数ボタン10からスイッチ信号を受信した場合、当該スイッチ信号を破棄する。このように、本実施の形態では、ハードウェア機能およびソフトウェア機能の両方で計数操作を無効化する。なお、ある局面では、ハードウェア機能のソフトウェア機能のいずれか一方だけを用いて、計数操作を無効化してもよい。

【0295】

また、メダル数制御基板17は、CU3とS台2との接続が切断したことに基づいて、CU3とS台2との接続に異常が発生している旨を示す枠側情報コマンドを主制御基板16に対して送信する。

【0296】

主制御基板16は、CU3とS台2との接続に異常が発生している旨を示す枠側情報コマンドをメダル数制御基板17から受信したことに基づいて、未接続報知コマンドを演出制御基板15に送信する。未接続報知コマンドとは、主制御基板16から演出制御基板15へと送信されるコマンドであって、演出制御基板15にCU3とS台2とが未接続状態である旨を報知させるためのコマンドである。未接続報知コマンドを受信した演出制御基板15は、未接続報知を行う。未接続報知とは、たとえば、スピーカ53、54または液晶表示器51を用いて、未接続状態である旨を報知する処理である。

【0297】

また、主制御基板16は、CU3とS台2との接続に異常が発生している旨を示す枠側情報コマンドをメダル数制御基板17から受信したことに基づいて、賭数設定操作の受け付けを無効とする。賭数設定操作の受け付けが無効である状態において、遊技者が賭数設定操作を行っても、主制御基板16は賭数設定処理を行わない。このように、単位遊技が開始される前においてCU3との接続が切断された場合は、賭数設定操作を受け付けないことによって、CU3との接続が切断された状態で新たな遊技が開始されてしまうことを防止できる。

【0298】

<S台2とCU3との接続切断時の処理の第2例>

図60は、CU3との接続切断時の処理の第2例を示す図である。図60では、賭数設定操作が行われた後であって、スタートスイッチ7の操作が行われる前にS台2とCU3との接続が切断された例について説明する。

【0299】

電源投入後、演出制御基板15、主制御基板16およびメダル数制御基板17は、正常に起動し、S台2およびCU3も正常に接続される。図に示されるように賭数設定操作が行われた後に、S台2とCU3との接続が切断される。メダル数制御基板17は、CU3とS台2との接続が切断したことに基づいて、計数操作の受け付けを無効とする。また、メダル数制御基板17は、CU3とS台2との接続が切断したことに基づいて、CU3と

10

20

30

40

50

S台2との接続に異常が発生している旨を示す枠側情報コマンドを主制御基板16に対して送信する。

【0300】

主制御基板16は、CU3とS台2との接続に異常が発生している旨を示す枠側情報コマンドをメダル数制御基板17から受信したに基づいて、未接続報知コマンドを演出制御基板15に送信する。また、主制御基板16は、CU3とS台2との接続に異常が発生している旨を示す枠側情報コマンドをメダル数制御基板17から受信したに基づいて、スタートスイッチ7による単位遊技の開始操作の受け付けを無効とする。単位遊技開始操作の受け付けが無効である状態において、遊技者がスタートスイッチ7の操作を行っても、主制御基板16は単位遊技の開始処理を行わない。このように、賭数設定操作が行われた後であって、スタートスイッチ7の操作が行われる前にCU3との接続が切断された場合は、スタートスイッチ7の操作を受け付けないことによって、CU3との接続が切断された状態で新たな遊技が開始されてしまうことを防止できる。

10

【0301】

＜S台2とCU3との接続切断時の処理の第3例＞

図61は、CU3との接続切断時の処理の第3例を示す図である。図61では、スタートスイッチ7の操作が行われた後であって停止操作が行われる前にS台2とCU3との接続が切断された例について説明する。

【0302】

電源投入後、演出制御基板15、主制御基板16およびメダル数制御基板17は、正常に起動し、S台2およびCU3も正常に接続される。図に示されるようにスタートスイッチ7の操作が行われた後に、S台2とCU3との接続が切断される。メダル数制御基板17は、CU3とS台2との接続が切断したに基づいて、計数操作の受け付けを無効とする。また、メダル数制御基板17は、CU3とS台2との接続が切断したに基づいて、CU3とS台2との接続に異常が発生している旨を示す枠側情報コマンドを主制御基板16に対して送信する。

20

【0303】

図61に示される例では、主制御基板16は、CU3とS台2との接続に異常が発生している旨を示す枠側情報コマンドを受信した後に、停止操作がされたことに基づいて未接続報知コマンドを演出制御基板15に送信する。すなわち、主制御基板16は、枠側情報コマンドを受信した後に、停止操作がされるまでは、未接続報知コマンドを送信しない。また、主制御基板16は、停止操作がされたことに基づいて、賭数設定操作の受け付けを無効とする。

30

【0304】

このように、スタートスイッチ7の操作が行われた後であって停止操作が行われる前にS台2とCU3との接続が切断された場合は、主制御基板16は、停止操作を無効とせずに停止操作を受け付け、停止操作がされた後に次の単位遊技の開始を無効とする。より具体的には、単位遊技が実行されている状態でS台2とCU3との接続が切断された場合、主制御基板16は停止操作を受け付け、停止操作によって表示結果が導出された後に、次の単位遊技を開始するための賭数設定操作の受け付けを無効とする。これにより、本実施の形態では、単位遊技の実行中においてCU3の接続が切断された場合は、単位遊技が終了するまでは遊技の進行を継続させることができ、遊技の興趣の低下を抑制できる。

40

【0305】

また、図59～図61に示されるように、メダル数制御基板17は、CU3との接続が切断されたと判断したときに計数操作の受け付けを無効とする。より具体的には、メダル数制御基板17は、図59に示されるような賭数設定操作の受け付けが可能である状態、図60に示されるような賭数設定操作を受け付けた後であって単位遊技が開始されていない状態、および図61に示されるような単位遊技が実行されている状態のうちのいずれの状態においても、CU3との接続が切断されたと判断したときに計数操作の受け付けを無効とする。これにより、本実施の形態では、S台2とCU3との接続が切断された状態で

50

、計数操作が行われてしまうことを防止できる。

【0306】

さらに、図59および図60に示されるように単位遊技が開始される前にCU3とS台2との接続が切断された場合、主制御基板16は、CU3とS台2との接続に異常が発生している旨を示す枠側情報コマンドをメダル数制御基板17から受信したときに未接続報知コマンドを演出制御基板15に送信する。一方で、図61に示されているように単位遊技の実行中にCU3とS台2との接続が切断された場合、主制御基板16は、CU3とS台2との接続に異常が発生している旨を示す枠側情報コマンドをメダル数制御基板17から受信した後に、停止操作がされたことに基づいて、未接続報知コマンドを演出制御基板15に送信する。

10

【0307】

より具体的には、主制御基板16は、賭数設定操作の受け付けが有効である状態および賭数設定操作を受け付けた後であって単位遊技が開始されていない状態において、S台2とCU3との接続が切断された場合、演出制御基板15にCU3が未接続である旨の報知を開始させる。一方で、主制御基板16は、単位遊技が実行されている状態で、S台2とCU3との接続が切断された場合、停止操作により表示結果が導出された後に、演出制御基板15にCU3が未接続である旨の報知を開始させる。これにより、本実施の形態では、単位遊技の実行中においてCU3の接続が切断された場合は、単位遊技が終了するまでは遊技者に遊技を進行させ、単位遊技が終了したタイミングで未接続である旨を報知することができる。

20

【0308】

＜S台2とCU3との接続切断時の処理の第4例＞

図62は、CU3との接続切断時の処理の第4例を示す図である。図62では、特定演出が実行されているときにS台2とCU3との接続が切断された例について説明する。特定演出とは、単位遊技中に実行される演出であって、第3停止操作がされた後に遊技者に対して演出用スイッチ56の操作を促す演出である。より具体的には、特定演出では、第3停止操作がされた後に演出用スイッチ56が押下されたときに演出結果が報知される。特定演出の具体例については、図63にて説明する。

【0309】

図62に示されるようにスタートスイッチ7の操作が行われて特定演出の実行中に、S台2とCU3との接続が切断される。メダル数制御基板17は、CU3とS台2との接続が切断したことに基づいて、CU3とS台2との接続に異常が発生している旨を示す枠側情報コマンドを主制御基板16に対して送信する。

30

【0310】

図62に示される例では、主制御基板16は、CU3とS台2との接続に異常が発生している旨を示す枠側情報コマンドを受信した後に、停止操作がされて全てのリールが停止したことに基づいて未接続報知コマンドを演出制御基板15に送信する。未接続報知コマンドを受信した演出制御基板15は、未接続報知を行う。図62の例では、全てのリールが停止する前において特定演出が実行されているため、演出制御基板15は、主制御基板16から終了時コマンドを受信したことに基づいて、演出用スイッチ56の押下を促進する演出用スイッチ促進画像を表示する。演出用スイッチ促進画像は、たとえば、演出用スイッチ56を示す画像とともに「演出スイッチを押せ」という文字を含む画像である。

40

【0311】

遊技者は、演出用スイッチ促進画像が表示されたことにより、演出用スイッチ56を押下する。演出制御基板15は、演出用スイッチ56が押下されたことに基づいて、特定演出の結果を報知する処理である特定演出結果報知を実行する。

【0312】

図63は、特定演出の態様を説明するための図である。図63(A)には、有利区間通常の画面が表示されている。遊技者がスタートスイッチ7を押下することによって、図63(B)に示されるように特定演出の実行が開始される。特定演出では、単位遊技の開始

50

とともにキャラクター５７が何らかのチャレンジをすることが示される。チャレンジとは、たとえば、ジャンプして山を飛び越えられるか否か、もしくは敵キャラクターと戦闘して勝利できるか否かなどであってよく、様々なチャレンジを含む。

【０３１３】

図６３の例では、図６３（Ｂ）に示されるように「チャレンジ開始！」という文言を含む画像が表示されている。特定演出の実行が開始されて、「チャレンジ開始！」という文言を含む画像が表示された後、Ｓ台２とＣＵ３との接続が切断される。その後、主制御基板１６は、停止操作の受け付けが可能である状態を保持する。図６３（Ｄ）に示されるように、遊技者は、第１停止操作、第２停止操作、第３停止操作を行う。第３停止操作が行われた後、図６３（Ｅ）に示されるように、演出用スイッチ促進画像Ｈｙ１が表示されている。上述したように、演出用スイッチ促進画像Ｈｙ１は、演出制御基板１５が終了時コマンドを受信したことに基づいて表示される。また、第３停止操作が行われた後、図６３（Ｅ）に示されるように、未接続報知画像Ｕｎ１が表示されている。未接続報知画像Ｕｎ１は、演出制御基板１５により、演出制御基板１５が未接続報知コマンドを受信したことに基づいて表示される。

10

【０３１４】

図６３（Ｆ）に示されるように、遊技者が演出用スイッチ５６を押下することで、演出用スイッチ促進画像Ｈｙ１の表示が終了し、特定演出結果画像Ｒｓ１が表示される。図６３（Ｆ）の例では、特定演出結果画像Ｒｓ１は、「チャレンジ成功！」という文言を含む。特定演出結果画像Ｒｓ１には、「勝利！」または「やったね！」等という文言が含まれてもよい。また、特定演出結果画像Ｒｓ１には、「チャレンジ失敗」、「負け」、または「残念」等という文言が含まれてもよい。

20

【０３１５】

図６２、図６３にて説明したように、特定演出の実行中にＳ台２とＣＵ３との接続が切断された場合においても、特定演出の進行を中断することなく、特定演出結果画像Ｒｓ１を表示することができる。より具体的には、演出制御基板１５は、単位遊技において、停止操作により表示結果が導出された後に遊技者に演出用スイッチ５６の操作を促し、演出用スイッチ５６の操作がされたことに基づき、特定演出の演出結果を報知可能である。主制御基板１６は、特定演出の実行中であって、停止操作により表示結果が導出されていない状態で、Ｓ台２とＣＵ３との接続が切断された場合、停止操作により表示結果が導出された後に、賭数設定操作を無効とする一方で演出用スイッチ５６の操作を有効とする。主制御基板１６は、演出用スイッチ５６が操作されたことに基づいて特定演出結果画像Ｒｓ１を演出制御基板１５に報知させる。これにより、特定演出中にＣＵ３との接続が切断された場合においても、特定演出の演出結果を報知できるため、特定演出における遊技の興趣が低減してしまうことを防止できる。

30

【０３１６】

〔遊技プログラムと非遊技プログラムについて〕

本実施の形態のＳ台２の主制御部１６１は、遊技プログラムと、非遊技プログラムとを実行する。遊技プログラムとは、内部抽選処理などの遊技の進行に関する命令が記述されたプログラムである。非遊技プログラムとは、役比モニタへのデータの出力処理など遊技の進行に直接関わらない命令が記述されたプログラムである。遊技プログラムと非遊技プログラムとの間でデータが意図されずに混在すると、不具合が発生し得る。たとえば、遊技プログラムの命令によって、遊技ＲＡＭ領域のデータを書き換えるべきであるにもかかわらず、非遊技ＲＡＭ領域のデータが書き換わる場合、プログラムの不具合となり得る。主制御部１６１は、このような不具合を防止するため、遊技プログラムと非遊技プログラムとを区別して、プログラムを実行して、遊技を進行させる。

40

【０３１７】

以下では、図６４を用いて、非遊技プログラムと遊技プログラムが格納されている領域について説明する。図６４は、主制御部１６１が用いるメモリ領域のアドレスマップである。図６４に示すように、主制御部１６１が用いるメモリ領域は、ＲＯＭ１６１ｂに割り

50

当てられたメモリ領域（００００Ｈ～ＥＦＦＦＨ）と、ＲＡＭ１６１ｃに割り当てられたメモリ領域（Ｆ０００Ｈ～ＦＦＦＦＨ）とを含む。

【０３１８】

ＲＯＭ１６１ｂのメモリ領域は、プログラムおよび固定データが格納されるプログラム／データ領域と、アクセスが禁止される未使用領域と、その他領域とからなる。その他の領域は、プログラムのタイトル、バージョンなどの任意のデータを設定可能なＲＯＭコメント領域と、ＣＡＬＬＶ命令のサブルーチンの上位アドレスおよびタイマ割込処理（メイン）の先頭アドレスが設定されるベクタテーブル領域と、主制御部１６１の内部機能をハードウェア的に設定するためのパラメータが設定されるＨＷパラメータ領域と、アクセスが禁止される未使用領域を含む。

10

【０３１９】

ＲＡＭ１６１ｃのメモリ領域は、ワークとして使用可能な使用可能領域（Ｆ０００Ｈ～Ｆ４００Ｈ）と、その他の領域（Ｆ４０１Ｈ～ＦＦＦＦＨ）とからなる。その他の領域は、主制御部１６１に搭載されている各機能を制御するためのレジスタ群が格納される内部機能レジスタ領域（ＦＥ００Ｈ～ＦＥＡＣＨ）を含む。主制御部１６１に搭載されている各機能には、たとえば、後述するシリアル通信回路の機能が含まれる。すなわち、ＲＡＭ１６１ｃの内部機能レジスタ領域には、シリアル通信回路の機能設定用の記憶領域が含まれる。

【０３２０】

ＲＯＭ１６１ｂにおけるプログラム／データ領域は、遊技の進行に関わる遊技プログラムが記憶される遊技プログラム領域と、遊技プログラムが用いる遊技データが記憶される遊技データ領域と、未使用領域１と、遊技の進行に関わらない非遊技プログラムが記憶される非遊技プログラム領域と、非遊技プログラムが用いる非遊技データが記憶される非遊技データ領域と、未使用領域２とを含む。

20

【０３２１】

なお、遊技の進行とは、遊技を構成する一連のプロセスを進行させることであり、スロットマシンであれば、賭数を設定してゲームを開始可能とする段階、ゲームを開始してリールを回転させる段階、リールを停止させて表示結果を導出させる段階、表示結果に応じてメダルなどの価値を付与する段階を進行させることである。

【０３２２】

なお、上記において記憶領域の前後とは、記憶領域に割り当てられたアドレス値の大小関係であり、アドレスが小さい方が前方となり、アドレスが大きい方が後方となる。このため、一の記憶領域よりも後方に割り当てられた記憶領域とは、一の記憶領域よりもアドレス値が大きい記憶領域が該当し、一の記憶領域よりも前方に割り当てられた記憶領域とは、一の記憶領域よりもアドレス値が小さい記憶領域が該当する。

30

【０３２３】

ＲＡＭ１６１ｃは、遊技プログラムがワークとして用いる遊技ＲＡＭ領域と、未使用領域３と、遊技プログラムがデータを退避するスタック領域と、非遊技プログラムがワークとして用いる非遊技ＲＡＭ領域と、未使用領域４と、非遊技プログラムがデータを退避するスタック領域とを含む。

40

【０３２４】

遊技ＲＡＭ領域は、領域Ａ～Ｄにより構成される。ここで、領域Ａ～Ｄを全初期化対象領域と呼び、領域Ｂ～Ｄを設定変更終了時初期化対象領域と呼び、領域Ｃ～Ｄをボーナス（ＢＢ）終了時初期化対象領域と呼び、領域Ｄを毎遊技終了時初期化対象領域と呼ぶ。全初期化対象領域は、ＲＡＭエラーが発生したときに所定の操作を行うことによって初期化される領域である。設定変更終了時初期化対象領域は、設定変更が終了した際に初期化される領域である。ボーナス終了時初期化対象領域は、ボーナス終了時に初期化される領域である。毎遊技終了時初期化対象領域は、遊技（ゲーム）が終了するたびに初期化される領域である。

【０３２５】

50

以下では、遊技プログラム領域、遊技データ領域および遊技 R A M 領域をまとめて遊技領域と称す場合があり、非遊技プログラム領域、非遊技データ領域および非遊技 R A M 領域をまとめて非遊技領域と称す場合がある。

【 0 3 2 6 】

非遊技 R A M 領域は、領域 E , F により構成される。ここで、領域 E を、毎遊技終了時初期化対象領域と呼び、領域 F は、電源投入時初期化領域と呼ぶ。非遊技 R A M 領域における毎遊技終了時初期化対象領域（領域 E）は、遊技 R A M 領域における毎遊技終了時初期化対象領域（領域 D）と同様に、遊技（ゲーム）が終了するたびに初期化される領域である。また、電源投入時初期化領域（領域 F）は、S 台 2 の電断後、電源が再投入されたことに基づいて、初期化される領域である。領域 F には、後述する安全装置処理で用いられる変数が記憶される。また、領域 E には、後述する安全装置処理で用いられる打止フラグが記憶される。

10

【 0 3 2 7 】

〔プログラムで用いられる命令〕

【 0 3 2 8 】

主制御部 1 6 1 が実行するプログラムは、プログラム全体の進行を管理するメインルーチンと、他のプログラムの実行中に呼び出されるサブルーチンとを含む。

【 0 3 2 9 】

主制御部 1 6 1 にプログラム／データ領域に格納されたデータを読み出す命令として L D 命令を含む。L D 命令は、メインルーチンまたはサブルーチンにおいて指定されたアドレスに格納された 1 バイトデータを指定されたレジスタを読み出す命令である。主制御部 1 6 1 は、L D 命令により指定されたアドレスに格納されたデータを読み出し、L D 命令により指定されたレジスタを読み出したデータを格納する。

20

【 0 3 3 0 】

L D 命令は、通常の L D 命令と、特殊な L D 命令である L D Q 命令とを含む。通常の L D 命令は、上位アドレスおよび下位アドレスの双方を指定し、該指定された上位アドレスおよび下位アドレスにより R O M 1 6 1 b または R A M 1 6 1 c の特定領域に格納されているデータを読み出す命令である。これに対して、L D Q 命令は、下位アドレスのみを指定することで、前述の R A M 1 6 1 c の内部機能レジスタ領域における特別なレジスタ（Q レジスタ）に予め設定された上位アドレスおよび指定された下位アドレスによりアドレスを特定して R O M 1 6 1 b または R A M 1 6 1 c の特定領域に格納されているデータを読み出して指定されたレジスタを読み出したデータを格納する命令であり、通常の L D 命令に比較して少ないデータ量で所定のデータを所定のレジスタに格納することが可能となる。

30

【 0 3 3 1 】

メインルーチンまたはサブルーチンにおいて R O M 1 6 1 b 、 R A M 1 6 1 c の特定領域に格納されているデータを読み出す場合に、特殊な L D 命令である L D Q 命令を用いることで、特定領域を示す全てのアドレス（上位部分および下位部分）を指定するのではなく、アドレスの下位部分のみを指定して特定領域のデータを読み出すことが可能である。L D Q 命令を用いることで、上位アドレスおよび下位アドレスの双方を指定してデータを読み出す通常の L D 命令に比較して少ないデータ量にてデータを読み出すことが可能となり、データを読み出す際にアドレスを指定するためのプログラムの無駄を削減することができる。

40

【 0 3 3 2 】

また、R A M 1 6 1 c の遊技 R A M 領域に格納された遊技データのうち、特に使用頻度の高い遊技データを、遊技 R A M 領域のうち先頭アドレスが特定値となる領域に格納するとともに、当該特定値を特別なレジスタ（Q レジスタ）に遊技データの上位アドレスとして設定し、当該遊技データを主制御部 1 6 1 が読み出すときに、L D Q 命令を用いて下位アドレスのみ指定することで、遊技データを読み出す構成とした場合に、上位アドレスおよび下位アドレスの双方を指定してデータを読み出す通常の L D 命令に比較して少ないデ

50

ータ量にて遊技データを読み出すことが可能となり、これらの遊技データを読み出す際にアドレスを指定するためのプログラムの無駄を削減することができる。

【0333】

また、主制御部161は、特別なレジスタ（Qレジスタ）に設定する値を、メインルーチンまたはサブルーチンにおいて変更することが可能であり、後述するように起動時において行う初期設定処理での内蔵レジスタの設定において、特別なレジスタ（Qレジスタ）に、特に遊技プログラムによる使用頻度の高い遊技データの先頭アドレスを示す特定値を設定するようになっている。本実施の形態においては、特別なレジスタ（Qレジスタ）は、第1Qレジスタと、第2Qレジスタの2つのレジスタが含まれるが、以下では、第1Qレジスタと、第2Qレジスタとを、総称して、単に「特別なレジスタ（Qレジスタ）」と称する。たとえば、特別なレジスタ（Qレジスタ）には、「F0」が記憶される。これにより、遊技プログラムが実行されているときには、遊技プログラムによる使用頻度の高い遊技データの先頭アドレスを示す特定値が特別なレジスタ（Qレジスタ）に設定されるようになり、遊技プログラムは、LDQ命令を用いて使用頻度の高い遊技データを読み出すことができるようになっている。

10

【0334】

なお、特殊なLD命令としてLDQ命令で読み出す際に用いる上位アドレスを、特別なレジスタ（たとえば、Qレジスタ）以外の所定の記憶領域、たとえば、ベクタテーブル領域に設定する構成としてもよく、ベクタテーブル領域などの所定の記憶領域に格納された値を用いてアドレスの一部が特定され、アドレスの残りの部分をプログラムにより指定することで、データの格納アドレスが特定可能となる特殊なLD命令を用いる構成であれば、データを読み出す際にアドレスを指定するためのプログラムの無駄を削減することができる。また、たとえば、ベクタテーブル領域を構成する複数の領域に、それぞれアドレスよりもデータ量の小さい識別値を割り当て、これら複数の領域にそれぞれデータの格納アドレスを設定するとともに、識別値を指定することで、識別値に対応する領域に格納されたデータの格納アドレスを特定可能となる特殊なLD命令を用いる構成であっても、データを読み出す際にアドレスを指定するためのプログラムの無駄を削減することができる。

20

【0335】

また、主制御部161にプログラム／データ領域に格納されたプログラムを実行させる命令として、CALL命令（呼出命令）を含む。CALL命令は、メインルーチンまたはサブルーチンにおいて指定されたアドレスに格納されたサブルーチンを呼び出して実行させる命令である。主制御部161は、CALL命令によりサブルーチンを呼び出す場合には、呼び出し元のアドレスをスタック領域に格納し、指定されたアドレスに格納されたサブルーチンを呼び出して実行する。そして、当該サブルーチンの終了時には、RET命令（復帰命令）により、スタック領域に格納されている呼び出し元のアドレス、すなわちCALL命令を実行した呼び出し元のメインルーチンまたはサブルーチンのプログラムに復帰する。

30

【0336】

さらに、主制御部161にプログラム／データ領域に格納されたプログラムを実行させる命令として、CALLEX命令（呼出命令）を含む。CALLEX命令は、メインルーチンまたはサブルーチンにおいて指定されたアドレスに格納されたサブルーチンを呼び出すことに加えて、レジスタバンクを切り替える。図65は、主制御部161のCPU161aに含まれるレジスタバンクを説明するための図である。図65に示されるように、CPU161aは、第1レジスタバンクR1と、第2レジスタバンクR2を有する。

40

【0337】

第1レジスタバンクR1には、第1Qレジスタ、第1Uレジスタ、第1Aレジスタ、第1Bレジスタ、第1Cレジスタ、第1Dレジスタ、第1Eレジスタ、第1Fレジスタ、第1Hレジスタ、第1Lレジスタの10個のレジスタが含まれる。また、同様に、第2レジスタバンクR2には、第2Qレジスタ、第2Uレジスタ、第2Aレジスタ、第2Bレジスタ、第2Cレジスタ、第2Dレジスタ、第2Eレジスタ、第2Fレジスタ、第2Hレジスタ

50

タ、第 2 L レジスタの 10 個のレジスタが含まれる。

【0338】

本実施の形態における主制御部 161 は、遊技プログラム領域に記述されているプログラムに従って命令を実行する場合、第 1 レジスタバンク R1 を使用し、非遊技プログラム領域に記述されているプログラムに従って命令を実行する場合、第 2 レジスタバンク R2 を使用する。換言すれば、主制御部 161 は、遊技プログラム領域に記述されているプログラムに従って命令を実行する場合、第 2 レジスタバンク R2 を使用せず、非遊技プログラム領域に記述されているプログラムに従って命令を実行する場合、第 1 レジスタバンク R1 を使用しない。これにより、本実施の形態における S 台 2 では、遊技プログラムと非遊技プログラムとの間でデータが意図されずに混在し、不具合が発生することを防止できる。なお、以下では、遊技プログラム領域に記述されているプログラムを単に「遊技プログラム」と称し、非遊技プログラム領域に記述されているプログラムを単に「非遊技プログラム」と称する。

10

【0339】

すなわち、主制御部 161 は、メインルーチンとして遊技プログラムを実行しているときに、第 1 レジスタバンク R1 を使用するが、CALL EX 命令によって非遊技プログラムがサブルーチンとして呼び出された場合、第 1 レジスタバンク R1 から第 2 レジスタバンク R2 へと切り替える。より具体的には、主制御部 161 は、CALL EX 命令により非遊技プログラム領域をサブルーチンとして呼び出す場合には、呼び出し元のアドレスをスタック領域に格納し、指定されたアドレスに格納されたサブルーチンを呼び出して実行する。そして、当該サブルーチンの終了時には、RETEX 命令（復帰命令）により、スタック領域に格納されている呼び出し元のアドレス、すなわち CALL EX 命令を実行した呼び出し元の遊技プログラムに復帰し、第 2 レジスタバンク R2 から第 1 レジスタバンク R1 に切り替える。これにより、本実施の形態における S 台 2 では、遊技プログラムを実行しているときと、非遊技プログラムを実行しているときとで異なるレジスタバンクを使用することができ、遊技プログラム領域での処理内容と非遊技プログラム領域での処理内容とがレジスタ上で混在してしまうことを防止することができる。

20

【0340】

第 1 レジスタバンクおよび第 2 レジスタバンクに含まれる各レジスタには、役割、機能が与えられている。第 1 A レジスタおよび第 2 A レジスタは、アキュムレータと呼ばれる汎用レジスタであり、種々の機能を有する。第 1 B レジスタ、第 2 B レジスタおよび第 1 C レジスタ、第 2 C レジスタも、汎用レジスタであるが A レジスタよりも有する固有の機能は少ない。

30

【0341】

第 1 F レジスタおよび第 2 F レジスタは、フラグレジスタと称される。フラグレジスタは、演算の結果に応じて変化するように構成されている。第 1 F レジスタおよび第 2 F レジスタの各々は、8 ビットで構成され、2 ビット目にオーバーフローが生じたか否かを判定するためのフラグが記憶されている。第 1 レジスタバンク R1 および第 2 レジスタバンク R2 における演算の結果、オーバーフローが生じた場合、フラグレジスタの 2 ビット目に「1」が格納される。以下では、オーバーフローが生じたことによりフラグレジスタの 2 ビット目に「1」が格納されることを「フラグレジスタがオン状態となる」と称する。

40

【0342】

また、オーバーフローは、加算によるオーバーフローと、減算によるオーバーフローの両方を含む。減算によるオーバーフローは、アンダーフローと称される場合がある。これにより、主制御部 161 は、演算結果にオーバーフローが生じたか否かを、フラグレジスタを用いて検出することが可能となる。当該オーバーフローの検出処理は、レジスタの機能を用いて検出することが可能であるため、プログラム上で検出することよりも、処理速度が速く、また処理負荷が小さくなる。

【0343】

〔Q レジスタの設定〕

50

図 6 6 は、主制御部 1 6 1 の起動処理を示すフローチャートである。主制御部 1 6 1 は、たとえば、マイコンなどの制御用コンピュータとして実現される。主制御部 1 6 1 では、ユーザプログラムが実行される前に、たとえば、マイコンのハードウェア機能などに関する設定をするための起動処理が実行される。ユーザプログラムとは、遊技進行を制御するためのプログラムであって、ROM 1 6 1 b に格納されているプログラムであり、遊技機メーカーなどによって設計されるプログラムを意味する。一方で、起動処理は、主制御部 1 6 1 自体に設けられた処理であって、主制御部 1 6 1 が起動するとともに自動的に実行される。

【0344】

主制御部 1 6 1 は、主制御部 1 6 1 に電源が供給されたことにも基づいて、図 6 6 に示される主制御部 1 6 1 の起動処理を実行する。図 6 6 では、主制御部 1 6 1 のハードウェア機能などに関する設定処理の一例として、第 1 Q レジスタと第 2 Q レジスタとに初期値を設定する（ステップ S j 1）。ステップ S j 1 の実行後、図示されていないが、主制御部 1 6 1 は、主制御部 1 6 1 のハードウェア機能などに関する設定処理を行い得る。当該ハードウェア機能などに関する設定処理には、たとえば、シリアル通信回路の機能設定などを行う。

【0345】

本実施の形態のステップ S j 1 において、第 1 Q レジスタの初期値とは、たとえば「F 0」であり、第 2 Q レジスタの初期値とは、たとえば「F 3」である。これにより、主制御部 1 6 1 は、遊技プログラムを実行する際に高い頻度で参照および書き込みがされる遊技 RAM 領域の呼び出し処理をするときに、アドレスを指定するためのプログラムの無駄を削減することができる。同様に、主制御部 1 6 1 は、非遊技プログラムを実行する際に高い頻度で参照および書き込みがされる非遊技 RAM 領域の呼び出し処理をするときに、アドレスを指定するためのプログラムの無駄を削減することができる。これにより、本実施の形態の主制御部 1 6 1 では、遊技プログラムと非遊技プログラムのそれぞれにおいて、命令実行時のプログラム容量を削減することができる。

【0346】

主制御部 1 6 1 は、ステップ S j 1 にて、第 1 Q レジスタと第 2 Q レジスタとに初期値を設定した後、ユーザプログラムを実行する（ステップ S j 2）。ユーザプログラムには、図 6 7 にて後述する初期設定処理、図 6 8 にて後述するメイン処理などが含まれる。このように、ユーザプログラムによって遊技の制御を開始する前に、第 1 Q レジスタに初期値が設定されるとともに、第 2 Q レジスタにも初期値が予め設定される。これにより、主制御部 1 6 1 は、遊技の制御を開始する前に第 1 Q レジスタと第 2 Q レジスタとに初期値を予め設定し、処理の簡素化を図ることができる。また、このような構成によれば、ユーザプログラムにおいて第 1 Q レジスタと第 2 Q レジスタの値を設定する必要がなくなる。すなわち、ユーザプログラムで行われる処理を節減することができる。なお、本実施の形態において第 1 Q レジスタの初期値と第 2 Q レジスタの初期値とは、各々が異なる値であるが、同一の値が初期値として設定されてもよい。

【0347】

〔主制御基板 1 6 の初期設定処理について〕

図 6 7 は、主制御基板 1 6 が行う初期設定処理を説明する図である。初期設定処理は、ユーザプログラムに含まれ、ROM 1 6 1 b の遊技プログラム領域に記述されている処理である。

【0348】

主制御基板 1 6 は、S 台 2 への電力供給が開始された際に、リセットの発生によりタイマ割込みが禁止に設定された状態で起動し、主制御基板 1 6 が備える ROM 1 6 1 b に格納されているプログラムに従って各種処理を行う。起動した後は、まず、すべての出力ポート 0 ~ 9 を初期化し、遊技プログラムに含まれる初期設定処理を行う。

【0349】

初期設定処理はタイマ割込みが禁止された状態で開始され、図 6 7 に示すように、初期

10

20

30

40

50

設定処理では、まず、入力ポートの所定領域を参照して（S a 1）、電断検出回路から出力される電断検出信号がON状態であるか否かを判定する（S a 2）。そして、電断検出信号がON状態である場合には、電断検出信号がOFF状態となるまで待機する。その後、S台2の電源電圧が正常となり、電断検出信号がOFF状態となった後に、主制御部161は、第1Qレジスタと第2Qレジスタとに値を設定する（S a 2 Q）。ステップS a 2 Qでは、第1Qレジスタに「F 0」が設定され、第2Qレジスタに「F 3」が設定される。すなわち、ステップS a 2 Qでは、図66におけるステップS j 1と同様の処理が行われている。換言すれば、第1Qレジスタと第2Qレジスタとに、同一の値が再設定される。

【0350】

このように、主制御部161は、起動処理のみならずユーザプログラムにおいても、第1Qレジスタに値を設定するとともに、第2Qレジスタに値を設定する。これにより、主制御部161は、ユーザプログラムにおいて、第1Qレジスタおよび第2Qレジスタに値を任意の値に設定することができる。また、仮に、主制御部161の起動処理に異常が発生し、ステップS j 2で第1Qレジスタと第2Qレジスタとに対して初期値の設定が行われなかったとしても、ユーザプログラムにて第1Qレジスタと第2Qレジスタとに値を設定するため、第1Qレジスタと第2Qレジスタとに値が設定されていないことによってユーザプログラムで異常が発生することを防止できる。なお、本実施の形態のS台2においては、図66におけるステップS j 1の処理と、図67におけるステップS a 2 Qの処理の両方において、第1Qレジスタおよび第2Qレジスタに値を設定しているが、S台2は、図66におけるステップS j 1の処理と、図67におけるステップS a 2 Qの処理のいずれか一方の処理だけが行われる構成であってもよい。

【0351】

続いて、主制御部161は、RAM161cの所定領域のパリティを算出し（S a 3）、スタックポインタに予め定められた初期アドレスを設定する（S a 4）。そして、S a 3のステップにおいて算出したパリティが正常であるか否かを判定し（S a 5）、パリティが正常ある場合には、電断時にRAM161cの所定領域に設定されたRAM破壊診断用固定データを取得して（S a 6）、当該RAM破壊診断用固定データに基づきRAM161cの記憶内容が破壊されていないか否かを診断する（S a 7）。

【0352】

S a 5のステップにおいてパリティが正常であると判定した場合、およびS a 7のステップにおいてRAM161cの記憶内容を診断した場合は、S a 3のステップにおいて算出したRAMのパリティとS a 7における診断の結果に基づいて、RAM161cに異常があるか否かを判定する（S a 8）。なお、RAM161cに異常がある場合とは、パリティが正常でない場合、またはパリティが正常であるが記憶内容に異常があると診断した場合である。

【0353】

そして、RAM161cに異常がある場合には、主制御基板16が備えるレジスタのうち演算結果が格納されるフラグレジスタの値を、遊技RAM領域の遊技スタック領域に所定の順序で記憶させることで退避させた後、非遊技プログラムに含まれる非遊技RAM領域初期化処理を呼び出して行う（S a 10）。すなわち、ステップS a 10の処理は、遊技プログラムから非遊技プログラムを呼び出す処理である。そのため、ステップS a 10の処理名の冒頭には「（非遊技）」という文言が付されている。図67に示す初期設定処理および図68に示すメイン処理において、遊技プログラムから非遊技プログラムを呼び出す処理の処理名には、冒頭に「（非遊技）」という文言が付されている。具体的には、図67のステップS a 10、S a F 1、S a 30、図68のステップS b 2、S b 13、S b 36、S b 50が、遊技プログラムから非遊技プログラムを呼び出す処理に該当する。以下では、このような遊技プログラムから非遊技プログラムを呼び出す処理を、単に「非遊技プログラム呼出処理」と称する。非遊技プログラム呼出処理には、上述で説明したCALL EX命令が用いられ得る。

【0354】

主制御部161は、ステップS a 1 0に示される非遊技RAM領域初期化処理のような非遊技プログラム呼出処理が実行するとき、CPU161aが使用するレジスタバンクを第1レジスタバンクR 1から第2レジスタバンクR 2へと切り替える処理と、第2Qレジスタの値の設定処理を、非遊技プログラム呼出処理に該当する処理の始めに実行する。このとき、第2Qレジスタには、「F 3」が設定される。すなわち、非遊技プログラム呼出処理では、図66におけるステップS j 1と、図67におけるステップS a 2 Qと同様に、第2Qレジスタの値が再設定される。

【0355】

このように、主制御部161は、遊技の制御が開始される前に、図66におけるステップS j 1と、図67におけるステップS a 2 Qにて第1Qレジスタに値を設定するとともに、遊技プログラムから非遊技プログラムを呼び出す非遊技プログラム呼出処理が実行されるごとに、第2Qレジスタの値を設定する。これにより、本実施の形態におけるS台2では、第2レジスタバンクR 2の第2Qレジスタに意図しない値が設定されていた場合においても、非遊技プログラムが呼び出される度に第2レジスタバンクR 2の第2Qレジスタの値を設定し直すことができるため、不具合防止を担保できる。なお、主制御部161は、非遊技プログラムが呼び出される度に第2Qレジスタの値を設定しなくてもよい。すなわち、上述したように、本実施の形態におけるS台2では、遊技の進行の制御が行われる前に、図66におけるステップS j 1の処理と、図67におけるステップS a 2 Qの処理とで、予め第1Qレジスタおよび第2Qレジスタに値が設定されているため、非遊技プログラムが呼び出される度に第2Qレジスタの値を設定しなくとも既に第2Qレジスタに値が設定されているためである。

【0356】

また、主制御部161は、図66におけるステップS j 1の処理と、図67におけるステップS a 2 Qの処理とでは、第2Qレジスタに値を設定せず第1Qレジスタにだけ値を設定し、非遊技プログラムが呼び出されたときに、第2Qレジスタの値を設定してもよい。このとき、主制御部161は、電源投入後において非遊技プログラムが初めて呼び出されたときだけに第2Qレジスタの値を設定してもよい。すなわち、上述のように、不具合防止を担保のため、非遊技プログラムが呼び出される毎に、第2Qレジスタの値を再設定せず、電源投入後に非遊技プログラムが初めて呼び出されたときだけに第2Qレジスタの値の設定することにより、処理の簡素化を図ることができる。

【0357】

その後、非遊技RAM領域初期化処理の目的である非遊技RAM領域の初期化が行われる。より具体的には、主制御部161は、初期化対象RAMの先頭アドレス（未使用領域の最初のアドレス）と終了アドレス（非遊技RAM領域の最後のアドレス）を指定し、当該先頭アドレスを指定アドレスの初期値として指定アドレスのデータをクリアした後に指定アドレスを次のアドレスに更新する処理を、指定アドレスが当該終了アドレスとなるまで繰り返し実行することで、初期化対象RAMの先頭アドレスから終了アドレスまでの領域（本実施の形態では、未使用領域の最初から非遊技RAM領域の最後までの領域）を初期化する。そして、CPU161aが使用するレジスタバンクを第2レジスタバンクR 2から第1レジスタバンクR 1へと切り替える処理が実行される。RAM161cの非遊技RAM領域を初期化した後、初期設定処理に戻る。

【0358】

なお、非遊技RAM領域初期化処理において、初期化対象RAMの先頭アドレスと終了アドレスとを指定することで、初期化対象RAMの容量を算出し、当該容量分のRAM領域を初期化対象RAMの先頭アドレスから順次クリアすることで、初期化対象RAMの先頭アドレスから終了アドレスまでの領域を初期化する構成としてもよい。

【0359】

S a 8のステップにおいてRAM161cに異常がないと判定した場合、RAM161cに設定されているRAM破壊診断用固定データをクリアして（S a 1 2）、RAM16

1 c に異常がある場合に初期化処理を行う対象となる遊技 R A M 領域のアドレスを指定するための R A M 破壊時初期化開始アドレスを設定する (S a 1 3) 。

【 0 3 6 0 】

続いて、本実施の形態における S 台 2 では、非遊技プログラム呼出処理である領域 F 初期化処理が実行される (S a F 1) 。領域 F 初期化処理は、図 6 4 に示される非遊技 R A M 領域に含まれる領域 F を初期化する処理である。領域 F 初期化処理の詳細については、後述にて説明する。その後、入力ポート 2 を参照して設定キースイッチ 3 7 が O N 状態であるか否かを判定する (S a 1 4) 。

【 0 3 6 1 】

S a 1 4 のステップにおいて設定キースイッチ 3 7 が O N 状態であると判定した場合は、メダル数制御基板 1 7 へ遊技機設置情報コマンドを送信し (S a 1 4 a) 、設定変更処理を行う。設定変更処理では、リセット／設定スイッチ 3 8 およびスタートスイッチ 7 が所定の手順で操作されることにより設定値が確定され、設定キースイッチ 3 7 が O F F にされたことが検出されることで、設定変更処理を終了して、遊技を進行可能な状態に移行する。また、設定変更処理では、設定変更処理を開始する際に、設定変更処理を開始する旨を示す設定コマンド (開始) を演出制御部 1 5 1 に対して送信し、設定変更処理を終了する際に、設定変更処理を終了する旨を示す設定コマンド (終了) するようになっている。また、設定変更処理では、設定変更処理を終了する際に、設定変更時の初期化対象 R A M 領域の先頭アドレスを指定し、後述で説明するメイン処理の S b 4 7 のステップに復帰する。そして、S b 4 7 のステップにおいて R A M 初期化処理が行われることで、設定変更時の初期化対象 R A M 領域の先頭アドレスから遊技 R A M 領域の終端のアドレスまでの領域、すなわちすべての遊技 R A M 領域が初期化されるようになっている。なお、R A M 1 6 1 c の使用中のスタック領域を除く全ての遊技 R A M 領域を初期化する構成としてもよい。

【 0 3 6 2 】

S a 1 4 のステップにおいて設定キースイッチ 3 7 が O N 状態でないと判定した場合は、S a 3 のステップにおいて算出した R A M のパリティと S a 7 における診断結果に基づいて、R A M 1 6 1 c に異常があるか否かを判定し (S a 1 5) 、R A M 1 6 1 c に異常がないと判定した場合には、外部出力信号を出力するための出力バッファをクリアする (S a 1 6) 。また、R A M 1 6 1 c の所定領域に設定されており、後述のメイン処理においてリールの回転エラーが検出された回数を計数するためのリールエラーカウンタをクリアする (S a 1 7) 。その後、R A M 1 6 1 c の記憶内容に基づいてスタックポインタ S P に電断時のアドレスを設定することで、スタックポインタを電断時の状態に復帰させる (S a 1 8) 。その後、メダル数制御基板 1 7 へ遊技機設置情報コマンドを送信し (S a 1 5 a) 、ポート入力処理を 2 回連続で行う (S a 1 9 、 S a 2 0) 。

【 0 3 6 3 】

ポート入力処理は、パラレル入力ポートに入力される各種スイッチ類の検出信号などの入力状態に関する入力状態データ (各種スイッチ類の現在の入力状態を示す入力データ、前回と今回の入力データが同じ状態である旨を示す確定データ、前回から確定データが変化した旨を示すエッジデータ) を更新する処理である。R A M 1 6 1 c の遊技 R A M 領域の所定領域には、各種スイッチ類の入力状態データを格納するポート入力バッファ 0 ~ 2 が設けられており、ポート入力処理により更新される各種スイッチ類の入力状態データは、その種類毎に予め定められたポート入力バッファの所定ビットに格納されるようになっている。ポート入力処理では、パラレル入力ポートの入力ポート 0 ~ 2 にされる。

【 0 3 6 4 】

各種スイッチ類の検出状態 (O N 状態または O F F 状態) を入力データとして、ポート入力バッファの所定ビットに格納する。また、前回と今回のポート入力処理での検出状態 (O N 状態または O F F 状態) を比較して、今回と前回の入力データが同じ状態である場合には、今回の入力データの検出状態を示すように確定データを更新する一方、今回と前回の入力データが異なる状態である場合には、前回の確定データを維持する。また、今回

と前回の確定データを比較して、確定データがOFF状態からON状態に変化した場合には、確定データがOFF状態からON状態に変化した旨を示すONエッジデータをポート入力バッファ0～2の所定ビットに格納し、確定データがON状態からOFF状態に変化した場合には、確定データがON状態からOFF状態に変化した旨を示すOFFエッジデータをポート入力バッファ0～2の所定ビットに格納する。ポート入力バッファに格納された各種スイッチ類の入力データ、確定データ、エッジデータは、遊技プログラムおよび非遊技プログラムから参照することが可能である。

【0365】

また、初期設定処理では、ポート入力処理を2回連続して行うことで、その後、ポート入力処理が行われる際に、初期設定処理が行われた後の各種スイッチ類の入力状態すなわちS台2への電力供給が再開された後の各種スイッチ類の入力状態に基づいて、各種スイッチ類の検出信号などの入力状態に関する入力状態データが作成されるので、意図しない入力状況が特定されてしまうことを防止できるようになっている。また、ポート入力処理において、3回以上のポート入力処理により取得された入力データ（たとえば、今回、前回および前々回の入力データ）に基づいて確定データを作成する構成でもよい。このような構成では、確定データを作成するために必要なポート入力処理の回数よりも1回少ない回数連続してポート入力処理を初期設定処理において行う構成とすることで、初期設定処理が行われた後にポート入力処理が行われる際に、初期設定処理が行われた後の各種スイッチ類の入力状態に基づいて入力状態データを作成させることができる。

【0366】

Sa19およびSa20のステップにおいてポート入力処理を行った後は、所定の入力ポートを参照して（Sa21）、リセット／設定スイッチ38がON状態であるか否かを判定し（Sa22）、リセット／設定スイッチ38がON状態である場合には、当該リセット／設定スイッチ38がON状態である旨を示すステータスデータをRAM161cの所定領域に設定する（Sa23）。

【0367】

Sa22のステップにおいてリセット／設定スイッチ38がON状態でないと判定した場合、およびSa23のステップにおいてステータスデータを設定した後は、電断前の制御状態に復帰した旨を示す復帰コマンドを演出制御部151に送信した後（Sa24）、タイマ割込み処理（メイン）のコマンド送信処理において、ドア開放検出スイッチ25の検出状態を示すドアコマンドを送信する旨を示すドアコマンド送信フラグをRAM161cの所定領域に設定する（Sa25）。コマンド送信処理では、通常、ドア開放検出スイッチ25の検出状態が変化した場合にドアコマンドを送信するが、RAM161cの所定領域にドアコマンド送信フラグが設定されている場合には、ドア開放検出スイッチ25の検出状態が変化したか否かに関わらず、ドア開放検出スイッチ25の検出状態を示すドアコマンドを送信する。

【0368】

そして、Sa25のステップにおいてドアコマンド送信フラグを設定した後は、すべてのレジスタをRAM161cに記憶されている電断前の状態に復帰させ（Sa26）、タイマ割込みを許可に設定して（Sa27）、初期設定処理を終了させてタイマ割込処理（メイン）に移行させた後、S台2への電力供給が停止される前に実行していたメイン処理における処理に復帰する。

【0369】

一方、Sa15のステップにおいて、RAM161cに異常があると判定した場合には、メダル数制御基板17へ遊技機設置情報コマンドを送信し（Sa15b）、遊技RAM初期化処理を行って（Sa28）、Sa13のステップにおいて設定したRAM破壊時初期化開始アドレスからRAM161cの遊技RAM領域の終端までの領域を初期化する。その後、Sa10の処理と同様に、主制御部161は、非遊技プログラム呼出処理である非遊技RAM領域初期化処理を実行する（Sa30）。すなわち、主制御部161は、処理の最初に、CPU161aが使用するレジスタバンクを第1レジスタバンクR1から第

2レジスタバンクR2へと切り替える処理と、第2Qレジスタの値の設定処理を実行する。続いて、主制御部161は、非遊技RAM領域を初期化した後に、CPU161aが使用するレジスタバンクを第2レジスタバンクR2から第1レジスタバンクR1へと切り替える処理を実行する。続いて、主制御部161は、ドアコマンド送信フラグを設定し(Sa32)、タイマ割込みを許可に設定し(Sa33)、RAM161cに異常がある旨を示すRAM異常エラー番号を所定のレジスタに準備して(Sa34)、初期設定処理を終了させてエラー処理に移行させる。

【0370】

エラー処理は、遊技の進行が不能化されるエラー状態に制御する処理である。所定のレジスタに準備されているエラー番号を特定可能なエラーコマンドを演出制御部151に対して送信し、当該エラー番号をRAM161cの所定領域にその他の処理(たとえば、後述するセンサ監視処理など)でも参照可能なエラーフラグとして設定する。また、当該エラー番号を遊技補助表示器12に表示させるように制御する。その後は、所定のレジスタに準備されているエラー番号に応じたエラー状態の解除条件が成立したことが特定されるまでエラー状態の制御を行う。RAM異常エラー番号が所定のレジスタに準備されてエラー状態に移行された場合には、設定キースイッチ37をONにした状態で電源スイッチを投入することによって、設定変更状態に移行させてすべての遊技RAM領域を初期化させることで、RAM161cのデータの異常を確実に解消してエラー状態を解除することができるようになっている。一方、設定キースイッチ37をON状態にせず電源スイッチをONにした場合には、RAM161cの異常が再び検出されて、再度、エラー状態となる。

【0371】

このように、主制御基板16は、S台2への電力供給が開始された後には、図66に示す主制御部161の起動処理を実行した後、初期設定処理を含むユーザプログラムを行うようになっており、初期設定処理では、S台2への電力供給が開始された際の主制御基板16の状態に応じて、タイマ割込処理(メイン)、設定変更処理、エラー処理のいずれかに移行させる。そして、これらの処理に移行させる際に、移行させる処理の種類を特定可能なコマンドを演出制御部151に対して送信するようになっており、タイマ割込処理(メイン)に移行させる場合すなわちS台2への電力供給が停止される前の制御状態に復帰した場合には、復帰コマンドを演出制御部151に対して送信し、設定変更処理を開始して設定変更状態に移行する場合には、設定コマンド(開始)を演出制御部151に対して送信し、RAM161cの異常によりエラー処理を開始してエラー状態に移行する場合には、エラーコマンドを演出制御部151に対して送信する。

【0372】

なお、主制御基板16は、初期設定処理から設定変更処理に移行した後は、設定変更状態を経て、ゲームの進行が可能な状態に復帰するようになっており、当該ゲームの進行が可能な状態に復帰する際には、当該設定変更状態が終了されることを特定可能な設定コマンド(終了)を演出制御部151に対して送信する一方で、復帰コマンドは送信しない。また、RAM161cの異常によりエラー処理に移行した後は、上述のように設定変更処理に移行されてエラー状態が解除されることで、ゲームの進行が可能な状態に復帰するようになっており、エラー処理が終了されてゲームの進行が可能な状態に復帰する場合にも、演出制御部151に対して復帰コマンドを送信しない。

【0373】

このように、本実施の形態の主制御基板16は、S台2への電力供給が開始されることで起動し、すべての出力ポート0~9を初期化するようになっている。また、主制御基板16は、出力ポート0~9を初期化した後、遊技プログラムに含まれる初期設定処理を行う。そして、初期設定処理では、RAM161cに異常があると判定した場合に、非遊技プログラムに含まれる非遊技RAM領域初期化処理を呼び出して、RAM161cの非遊技RAM領域の所定領域を初期化する。また、初期設定処理では、遊技プログラムに含まれるRAM初期化処理を呼び出して、RAM161cの遊技RAM領域の所定領域を初期

化するようになっており、遊技 R A M 領域は遊技プログラムにより初期化し、非遊技 R A M 領域は非遊技プログラムにより初期化する構成になっている。

【 0 3 7 4 】

〔安全装置処理について〕

本実施の形態における S 台 2 では、終日に亘って、遊技者への付与メダルが増加傾向に転じてから、当該付与メダルの増加枚数に上限値を設け、過剰に遊技者がメダルを獲得することを制限するための安全装置処理が実行される。安全装置処理における付与メダル数とは、入賞により遊技者に付与されたメダル数を示す値である。

【 0 3 7 5 】

主制御部 1 6 1 は、付与メダル数が増加傾向に転じたか否かを、たとえば、所定のゲーム数（たとえば、5 0 ゲーム）内での付与されたメダル数の数が閾値以上であるか否かによって定める。主制御部 1 6 1 は、その他の方法によって、付与メダル数が増加傾向に転じたか否か判定してもよい。主制御部 1 6 1 によって実行される安全装置処理は、増加傾向に転じた後の付与メダル数が制限数に到達したときに、遊技の進行を不能化する処理である。安全装置処理が実行されることにより、遊技者に付与されるメダル数が過剰に増大することを防止できる。これにより、本実施の形態における S 台 2 は、不正操作によってスロットマシンから過剰にメダルが払い出されることを防止できる。また、付与メダル数が増大すれば、著しく射幸心をそそるおそれのある状態となり得る。そのため、上限を設けて付与メダル数に制限を設けることにより、S 台 2 において、著しく射幸心をそそる状態となることを抑制できる。安全装置処理は、メイン処理のうちの安全装置関連処理内にて実行される。

【 0 3 7 6 】

図 6 8 は、主制御基板 1 6 が行うメイン処理の制御内容を説明する図である。なお、メイン処理は、一単位の遊技（1 ゲーム）毎に繰り返し実行される。そして、メイン処理の一周期が遊技の一単位に相当している。また、メイン処理は、遊技プログラムに含まれ、複数の処理を含む。上述にて説明したように、図 6 8 に示すメイン処理においても、非遊技プログラム呼出処理に該当する処理の処理名には、冒頭に「（非遊技）」という文言が付されている。

【 0 3 7 7 】

図 6 8 に示すように、主制御部 1 6 1 は、まず、非遊技プログラムに含まれる R T 情報出力処理を行う（S b 2）。主制御部 1 6 1 は、前遊技におけるストップスイッチ 8 L，8 C，8 R の操作によって遊技が終了したことに基づいて、R T 情報を試験用基板などに出力する。図 6 9 は、主制御基板 1 6 が行う R T 情報出力処理の制御内容を説明する図である。上述したように、非遊技プログラム呼出処理では、レジスタバンクの切り替え（S Q 4，S Q 6）、第 2 Q レジスタの値の設定（S Q 2）が、最初に行われる。

【 0 3 7 8 】

主制御部 1 6 1 は、スタックポインタを非遊技 R A M 領域にセットし（ステップ S i 2）、R T ステータスを取得する（ステップ S i 3）。具体的には、遊技 R A M 領域の所定領域に設定されている S 台 2 の遊技状態（R T ステータス）に関する情報を参照し、当該遊技状態に関する情報（たとえば、R T の状態）を外部出力信号として出力ポートより出力させるように設定する。

【 0 3 7 9 】

すなわち、ステップ S i 3 では、出力する外部出力信号の番号をレジスタに読み込み、呼出ランプやホールコンピュータなどの外部機器に対して外部出力信号を出力する外部出力信号処理も行われる。外部出力信号には、たとえば、有利区間に制御されているか否かを示す信号が含まれる。これにより、試験用基板、ホールコンピュータなどの外部機器に対して有利区間に制御されているか否かを報知することができる。また、メイン処理において、R T 情報を出力するための当該外部出力信号処理は、後述する割込み複数回待ち処理（S b w 1）よりも先に実行される。また、主制御部 1 6 1 は、R T 情報を試験用基板に送信する場合、R T 情報を試験信号として試験用基板に送信する。

【0380】

続いて、主制御部161は、打止フラグを初期化する（ステップS i 4）。その後、レジスタバンクを第1レジスタバンクR1へと切り替え、RT情報出力処理は、終了する。そして、主制御部161は、割込み複数回待ち処理を実行する（S b w 1）。割込み複数回待ち処理は、RT情報出力処理で出力される情報の出力時間を担保するために実行される。すなわち、主制御部161は、遊技の進行を所定期間遅延させる目的で割込み複数回待ち処理を実行する。割込み複数回待ち処理は、遅延処理とも称される。これにより、主制御部161は、前の遊技が終了した時において試験信号を生成した後に、所定期間待ち状態となることによって、たとえば、試験用基板などの外部機器が試験信号を確実に受信することを担保することができ、外部機器と主制御部161との間において情報の齟齬が生じることを防止できる。

10

【0381】

その後、主制御部161は、後述にて説明する遊技開始待ち処理を行って（S b 5）、前の一遊技の制御の終了後から次の一遊技を開始させるまでの処理を行う。遊技開始待ち処理では、賭数設定の受付を開始し、賭数設定操作に応じて賭数を設定する処理を行い、規定数の賭数が設定された状態でスタートスイッチ7の操作が検出されることで、次の一遊技を開始させる処理を行う。

【0382】

続いて、主制御部161は、遊技開始時の出玉制御を行う出玉制御前処理を行う（S b P r e）。出玉制御前処理は、有利区間内における出玉制御を行うための前処理である。詳細については、後述にて説明する。

20

【0383】

そして、入賞の発生を許容するか否かを決定（内部抽選）するための内部抽選処理を行う（S b 6）。内部抽選処理では、S台2において予め設定された設定値（1～6）やスタートスイッチ7の検出による遊技の開始と同時に取得された内部抽選用の乱数値に基づいて、入賞の発生を許容するか否か（すなわち、表示結果の導出を許容するか否か）を決定する内部抽選を行う。

【0384】

その後、AT抽選などが実行された後に、演出制御処理（S b 1 2）、試験信号生成処理（S b 1 3）、制御状態コマンド群送信処理（S b 1 4）、フリーズ制御実行処理（S b 1 6）を順次行う。演出制御処理では、主制御基板16が演出制御を行う際に参照する演出用フラグの設定を行う。試験信号生成処理は、非遊技プログラム呼出処理に該当する。試験信号生成処理では、S台2の制御状態を示す情報を遊技機外部に設けた試験装置で確認できるようにするための試験信号が送信される。S台2の制御状態を示す情報には、ステップS b 6における内部抽選処理の抽選結果が含まれる。制御状態コマンド群送信処理では、一遊技の開始時点における各種の制御状態を特定可能な複数のコマンドを含む制御状態コマンド群を演出制御部151に対して送信する。すなわち、主制御部161は、内部抽選の結果に関する情報および遊技状態に関する情報を演出制御部151に対して出力する。フリーズ制御実行処理では、所定終了条件が成立するまで遊技の進行を遅延させるフリーズ制御について、当該フリーズ制御を行う旨の要求の有無を確認して、要求がある場合にフリーズ制御の種類や当該フリーズ制御を行うタイミングをRAM161cの所定領域に設定する。

30

40

【0385】

RAM161cに設定されたフリーズ制御の種類やフリーズ制御の実行タイミングに基づいてフリーズ制御を実行するフリーズ実行処理を行う（S b 1 6）。フリーズ実行処理では、S b 1 3のステップにおいて遊技の開始時にフリーズ制御を行う旨が設定されている場合には、フリーズ制御を実行して所定期間にわたり遊技の制御を遅延させる。また、フリーズ制御の種類として、リール2L、2C、2Rを用いた演出（以下、リール演出と呼ぶ）を伴うフリーズ制御の種類が設定されている場合には、リールモータ32L、32C、32Rを励磁させる励磁パターンとして演出用加速パターン（たとえば、遊技でのリ

50

ールの回転と異なる方向に回転させる加速パターン、遊技でのリールの回転に比べて遅い速度で、遊技での回転と同じ方向に回転を開始させる加速パターン、リールを振動させる加速パターンなど)をRAM161cの所定領域に設定して、フリーズ制御を行っている期間内においてリール演出を行うように制御する。その後、主制御部161は、割込み複数回待ち処理を実行する(Sbw2)。割込み複数回待ち処理は、試験信号生成処理で出力される情報の出力時間を担保するために実行される。すなわち、主制御部161は、遊技の進行を所定期間遅延させる目的で割込み複数回待ち処理を実行する。Sbw2における割込み複数回待ち処理と、Sbw1における割込み複数回待ち処理とは、共通の処理である。すなわち、主制御部161は、スタートスイッチ7が操作されてリールの回転が開始されたときに実行されるときと、ストップスイッチ8L, 8C, 8Rの操作によって遊技が終了したときとで共通の割込み複数回待ち処理を実行する。これにより、遊技開始時と遊技終了時とにおいて行われる遅延処理を共通化することによって、記憶容量の削減を図ることができる。本実施の形態においては、Sbw2における割込み複数回待ち処理が実行されることによって、約130ms(0.13秒)の遅延が生じる。

10

【0386】

また、主制御部161は、共通で実行される割込み複数回待ち処理において、S台2の状態をエラー状態に制御するか否かの判定処理を実行しない。エラー状態に制御するか否かの判定処理とは、たとえば、Sb32に示されるエラー移行処理である。これにより、主制御部161は、遅延処理中にエラー状態に制御されてしまうことで、試験用基板に送信した試験信号の情報と、エラー状態となったS台2の情報との間に齟齬が生じることを防止することができる。

20

【0387】

Sbw2のステップにおいて割込み複数回待ち処理を行った後は、前回の遊技におけるリール回転開始時点からの経過時間を計時するためにRAM161cの所定領域に設定されている一遊技時間管理用タイマを参照して(Sb18)、一遊技時間管理用タイマに基づいて前回の遊技におけるリール回転開始時点から一遊技の規定時間(本実施の形態では4.1秒)が経過したか否かを判定する(Sb19)。このとき、主制御部161は、Sbw2にて割込み複数回待ち処理が行われることを考慮して、一遊技の規定時間(本実施の形態では4.1秒)が経過したか否かを判定する。主制御部161は、スタートスイッチ7が操作されタイミングによっては、一遊技の規定時間(4.1秒)が経過するよりも前に割込み複数回待ち処理が終了するタイミングで、複数回待ち処理を実行する。より具体的には、主制御部161は、前回の遊技におけるリール回転開始時点から3.97秒が経過する前に割込み複数回待ち処理の実行可能なタイミングでスタートスイッチ7が操作された場合、少なくとも3.97秒が経過する前に割込み複数回待ち処理の実行を開始する。

30

【0388】

これにより、前の遊技のリール回転開始したときからの次の遊技のリール回転開始が可能となるまでの特定時間に、遅延処理によって発生する0.13秒を含めず、適切に4.1秒が経過したか否かを判断することができる。ようするに、主制御部161は、所定遊技において、所定遊技の前の遊技におけるスタートスイッチ7の操作から4.1秒が経過した後にリール回転開始コマンド送信処理を実行する。また、主制御部161は、遅延処理を実行した後に、一遊技の規定時間が経過したか否かを判定するステップSb19の処理をする。すなわち、主制御部161は、一遊技の規定時間の終了時がよりも前に、遅延処理が終了するように遅延処理を実行する。

40

【0389】

そして、一遊技の規定時間が経過していないと判定した場合は、一遊技時間管理用タイマに基づいて一遊技の規定時間が経過するまで待機し、一遊技時間管理用タイマに基づいて一遊技規定時間が経過した後に、一遊技時間管理用タイマに予め定められた所定値(本実施の形態では、4.1秒に対応する値)を設定して、新たにリール回転開始時点からの経過時間の計時を開始させ(Sb20)、ウェイトランプ93をOFF状態(消灯状態)

50

に制御し（S b 2 1）、リール 2 L、2 C、2 R の回転制御を開始させる旨を特定可能なリール回転開始コマンドを演出制御部 1 5 1 に対して送信するリール回転開始コマンド送信処理を行う（S b 2 2）。一方、S b 1 9 のステップにおいて一遊技の規定時間が経過していると判定した場合は、直ちに、S b 2 0 ~ S b 2 2 のステップの処理を行う。なお、一遊技時間管理用タイマは、S b 2 0 のステップにおいて所定値が設定された後は、所定時間毎に減算されて、遊技におけるリール回転開始時点から一遊技の規定時間（本実施の形態では 4 . 1 秒）が経過したときに、0 となるようになっており、一遊技時間管理用タイマが 0 か否かに基づいて一遊技規定時間が経過したか否かを判定できるようになっている。

【0 3 9 0】

10

このように、本実施の形態における主制御部 1 6 1 は、S b 1 3 における試験信号生成処理を実行した後、遊技の進行を所定期間遅延させる S b w 2 の割込み複数回待ち処理を実行する。また、主制御部 1 6 1 は、S b w 2 の割込み複数回待ち処理によって所定期間遅延された後にリールの回転を開始する、S b 2 4 に示されるリール回転起動処理を実行する。これにより、主制御部 1 6 1 は、遊技開始時に試験信号を生成した後に、遅延処理によって所定期間待ち状態となることによって、たとえば、試験用基板を含む外部機器が試験信号を確実に受信することを担保することができ、外部機器と主制御部 1 6 1 との間において情報の齟齬が生じることを防止できる。

【0 3 9 1】

20

また、主制御部 1 6 1 は、S b 1 4 において内部抽選結果に関する情報および遊技状態に関する情報を演出制御部 1 5 1 に出力する制御状態コマンド群送信処理を実行した後に、S b 2 4 に示されるリール回転起動処理を実行する。これにより、主制御部 1 6 1 は、遊技開始時に試験信号を生成し、演出制御部 1 5 1 に内部抽選結果に関する情報などを出力した後に、所定期間待ち状態となることによって、たとえば、試験用基板を含む外部機器が試験信号を確実に受信すること、および演出制御部 1 5 1 が内部抽選結果に関する情報を確実に受信することを担保することができ、外部機器と主制御部 1 6 1 と演出制御部 1 5 1 との間において情報の齟齬が生じることを防止できる。

【0 3 9 2】

30

S b 2 2 のステップにおいてリール回転開始コマンド送信処理を行った後は、リールモータ 3 2 L、3 2 C、3 2 R を励磁制御する際の励磁パターンとして、遊技用の所定速度でリールを回転制御する通常加速パターンを R A M 1 6 1 c の所定領域に設定し（S b 2 3）、R A M 1 6 1 c に設定されている励磁パターンに基づいてリールモータ 3 2 L、3 2 C、3 2 R を励磁制御することでリールの回転を開始させるリール起動処理を行う（S b 2 4）。主制御部 1 6 1 は、遊技機状態などの情報をホール用管理コンピュータ（ホールコン）やセキュリティ上の管理を行うホールサーバなどの外部に送信する外部信号処理を実行する（S b 2 4 a）。

【0 3 9 3】

40

そして、ナビ報知処理を行う（S b 2 5）。ナビ報知処理では、A T の制御が行われており、内部抽選にて報知対象役が当選している場合には、当該報知対象役に応じて遊技者にとって有利な停止態様を特定可能なナビ番号を、遊技補助表示器 1 2 に表示させるように制御する一方、A T の制御が行われていない場合には、ナビ番号を遊技補助表示器 1 2 に表示させないように制御する。

【0 3 9 4】

リールの停止制御に必要な各種情報を R T 状態および内部抽選の抽選結果に応じて設定するリール停止初期設定処理（S b 2 6）を行う。そして、フリーズ制御処理を行い（S b 2 7）、当該タイミングでフリーズ制御を行う旨が設定されている場合には、設定されている種類のフリーズ制御を行う。

【0 3 9 5】

50

S b 2 7 のステップにおいてフリーズ制御処理を行った後は、リールの停止制御を行うリール停止制御処理を行う（S b 2 8）。リール停止制御処理では、回転制御中のリール

が所定の定速回転で回転されているかを判定し、定速回転で回転されていないリールがある場合には、リールエラーを検出して、該当するリールについて定速回転まで加速させる励磁パターンを設定して、回転制御中のすべてのリールが定速回転で回転されるように制御する。一方、回転制御中のすべてのリールが定速回転で回転されている場合には、回転制御中のリールの停止操作の受け付けを有効化し、ストップスイッチによる停止操作が行われるまで待機する。そして、停止操作が有効化されているリールについて有効な停止操作が検出されること（停止操作が有効なストップスイッチについてONエッジデータが検出されること）で、有効な停止操作が行われたリールについて、リール停止初期設定処理にて設定された情報などに基づいて所定の停止位置で停止させるリール停止制御を行う。このようなリール停止制御を、回転制御中のリールについて繰り返し行って、すべてのリールの回転を停止させることで、リール停止処理を終了させる。

10

【0396】

そして、リール停止処理を終了させた後は、フリーズ制御処理を行い（S b 2 9）、当該タイミングでフリーズ制御を行う旨が設定されている場合には、設定されている種類のフリーズ制御を行う。

【0397】

その後、RT状態チェック処理（S b 3 0）、入賞判定処理（S b 3 1）を行う。RT状態チェック処理では、リールにRT状態の移行を伴うRT移行図柄の組合せが停止しているか否かを判定し、RT移行図柄の組合せが停止している場合には、RAM 1 6 1 c の所定領域に設定されている現在のRT状態を、当該RT移行図柄の組合せに応じたRT状態に更新する。入賞判定処理では、内部抽選結果およびリール2 L、2 C、2 Rに停止している図柄組合せに基づいて不正入賞が発生しているか否かを判定する。

20

【0398】

そして、S a 3 1のステップにおける入賞判定処理を行った後は、投入払出エラーチェック処理を行い（S b 3 2）、非遊技プログラム呼出処理に該当する役比モニタ用データ処理を行う（S b 3 6）。

【0399】

役比モニタ用データ処理では、まず、上述のRT情報出力処理などと同様にして、呼び出し元の遊技プログラムにより使用されていたレジスタバンクの切り替え、第2 Qレジスタの値の設定が行われる。非遊技プログラムに含まれる各状態カウント処理を行って、予め定められた所定期間（たとえば、現在のゲームから6 0 0 0ゲーム前までの期間、現在のゲームから1 7 5 0 0 0ゲーム前までの期間、遊技者にとって有利な状態に制御された区間（有利区間）など）におけるメダルの払い出し枚数に関するデータを更新する。

30

【0400】

続いて、主制御部1 6 1は、遊技終了時の出玉制御を行う出玉制御後処理を行う（S b P o s）。出玉制御後処理は、有利区間内における出玉制御を行うための後処理である。詳細については、後述にて説明する。

【0401】

その後、リプレイ中LEDをOFF状態（消灯状態）に制御し（S b 3 9）、リプレイ中である旨を示す再遊技中フラグをクリアし（S b 4 0）、遊技補助表示器1 2におけるナビ番号の表示をクリアした後（S b 4 1）、メダル数制御基板1 7へ終了時コマンドを送信し（S b 4 2 a）、フリーズ制御処理を行い（S b 4 3）、当該タイミングでフリーズ制御を行う旨が設定されている場合には、設定されている種類のフリーズ制御を行う。

40

【0402】

そして、メダル数制御基板1 7へ、役物情報コマンドを送信し（S b 4 3 a）、有利区間コマンドを送信する（S b 4 3 b）。その後、遊技終了時設定処理を行って（S b 4 4）、再遊技役の図柄組合せがリール2 L、2 C、2 Rに停止しているか否かを判定し、再遊技役の図柄組合せが停止している場合には、次ゲームにおいて再遊技を行うための賭数を設定する処理（本実施の形態では、RAM 1 6 1 c の所定領域に設定されている再遊技用メダルカウンタに、再遊技用メダルとして3を設定する。）や、再遊技中フラグをR A

50

M 1 6 1 c の所定領域に設定する処理、リプレイ中 L E D を O N 状態（点灯状態）に制御する処理などを行う。遊技終了時設定処理では、有利区間中の獲得メダル数が 2 4 0 0 枚に達したか否か（リミッタ条件）の判定が行われる。このとき、主制御部 1 6 1 は、有利区間中の獲得メダル数が 2 4 0 0 枚に達した場合、有利区間を終了し、通常区間に制御する。また、主制御部 1 6 1 は、遊技機状態などの情報をホール用管理コンピュータ（ホールコン）やセキュリティ上の管理を行うホールサーバなどの外部に送信する外部信号処理を実行する（S b 4 3 c）。

【 0 4 0 3 】

そして、メダル数制御基板 1 7 へ、払出パルスコマンドを送信し（S b 4 4 a）、大当りコマンドを送信する（S b 4 4 b）。その後、遊技終了時における初期化対象の R A M 1 6 1 c の領域の先頭アドレスを設定し（S b 4 6）、R A M 初期化処理を行って（S b 4 7）、当該先頭アドレスから R A M 1 6 1 c の終端までの領域を初期化する。

【 0 4 0 4 】

そして、R A M 1 6 1 c の所定領域に設定されており、当該ゲームにおける内部抽選の抽選結果を示す当選フラグをクリアした後（S b 4 8）、一遊技が終了した旨を特定可能な遊技終了時コマンドを演出制御部 1 5 1 に対して送信する遊技終了時コマンド送信処理を行う（S b 4 9）。

【 0 4 0 5 】

すなわち、S b 4 9 において主制御部 1 6 1 は、ストップスイッチ 8 L，8 C，8 R の操作によって遊技が終了したことに基づいて、内部抽選の結果に関する情報および遊技状態に関する情報を演出制御部 1 5 1 に出力する。主制御部 1 6 1 は、S b 4 9 の遊技終了時コマンド送信処理が実行された後に、遊技の進行を所定期間遅延させるステップ S w 1 の割込み複数回待ち処理を実行する。主制御部 1 6 1 は、ステップ S w 1 の割込み複数回待ち処理によって所定期間遅延がされた後に、賭数設定の受付を開始する遊技開始待ち処理を実行する。これにより、主制御部 1 6 1 は、遊技終了時において試験信号を生成し、演出制御部 1 5 1 に内部抽選の結果に関する情報などを出力した後に、所定期間待ち状態となることによって、たとえば、外部機器が試験信号を確実に受信すること、および演出制御部 1 5 1 が内部抽選の結果に関する情報を確実に受信することを担保することができ、外部機器と主制御部 1 6 1 と演出制御部 1 5 1 との間において情報の齟齬が生じることを防止できる。

【 0 4 0 6 】

そして、主制御部 1 6 1 は、メイン処理の最後の処理として、安全装置関連処理を実行する（S b 5 0）。図 7 0 は、主制御基板 1 6 が行う安全装置関連処理の制御内容を説明する図である。安全装置関連処理は、非遊技プログラム呼出処理に該当する。そのため、主制御部 1 6 1 は、ステップ S Q 7，S Q 9 にてレジスタバンクの切り替え処理を実行し、ステップ S Q 8 にて第 2 Q レジスタの値の設定を行う。主制御部 1 6 1 は、ステップ S Q 8 の処理を実行した後に、安全装置処理を実行する（S k 1）。

【 0 4 0 7 】

主制御部 1 6 1 は、安全装置処理において、遊技者に付与されるメダル数が増加傾向に転じたか否かを判断する。具体的には、主制御部 1 6 1 は、A T 1 状態に制御されたか否かを判断する。主制御部 1 6 1 は、A T 1 状態に制御されていないと判断する場合、安全装置処理を終了する。主制御部 1 6 1 は、A T 1 状態に制御されていると判断する場合、A T 1 状態に制御されてからの遊技者の獲得メダル数を取得する。

【 0 4 0 8 】

主制御部 1 6 1 は、A T 1 状態に制御されたときからの獲得メダル数が所定の枚数（たとえば、1 9 0 0 0 枚）を越えているか否かを判断する。A T 1 状態に制御されたときからの獲得メダル数が制限数（たとえば、1 9 0 0 0 枚）を越えていない場合、主制御部 1 6 1 は、安全装置処理を終了する。A T 1 状態に制御されたときからの獲得メダル数が所定の枚数（たとえば、1 9 0 0 0 枚）を越えた場合、主制御部 1 6 1 は、打ち止めフラグを O N にして、安全装置処理を終了する。

10

20

30

40

50

【0409】

主制御部161は、打止フラグがONか否かを判定する(Sk3)。すなわち、主制御部161は、安全装置処理のSg21で打止フラグがONに更新されたか否かを判定する。打止フラグがONではない場合(Sk3でNO)、主制御部161は、レジスタバンクを第1レジスタバンクR1に戻して(SQ9)、安全装置関連処理を終了する。打止フラグがONではある場合(Sk3でYES)、RWM異常解除フラグをOFFにする(Sk4)。RWM異常解除フラグとは、RAMクリア処理が実行されたときに、RAMクリアを許容するか否かを判定するためのフラグである。RWM異常解除フラグがOFFである場合、RAMクリア処理が実行された場合であっても、主制御部161は、RAMをクリアできない。そのため、打止フラグがONとなったときに、RWM異常解除フラグをOFFにしてRAMクリア処理を制限することによって、Sg21でONとなった打止フラグが不具合や不正によってOFFに更新されることを防止する。

10

【0410】

続いて、主制御部161は、打止エラー番号をセットした(Sk5)後に、エラー処理を実行する(Sk6)。エラー処理が実行されることによって、主制御部161は、S台2の状態を、遊技の進行が不能な状態に制御する。すなわち、図68のメイン処理を参照すれば、AT1状態に制御されたときからの獲得メダル数が制限数に到達したことによって、遊技進行が不能化される処理は、安全装置関連処理(ステップSb50)にて行われている。

【0411】

図68に示されるように、安全装置関連処理(ステップSb50)は、ホールコンピュータなどの外部機器に対して有利区間に制御されているか否かを報知する外部出力信号処理(ステップSbw3)や、有利区間中の獲得メダル数が2400枚に達したか否か(リミッタ条件)の判定をする遊技終了時設定処理(ステップSb44)などのあらゆる処理の最後に行われる処理である。

20

【0412】

このように、AT1状態に制御されたときからの獲得メダル数が制限数に到達したことによって遊技の進行を不能化し得る安全装置関連処理(Sb50)がメイン処理の最後に行われることにより、遊技の進行が不能な状態に制御する前に、遊技終了時設定処理が行われるため、リミッタ条件が成立した場合に通常区間に制御した後に、遊技の進行が不能な状態へと制御することができる。

30

【0413】

また、遊技の進行が不能な状態に制御する前に、ステップSb2にて外部出力信号処理が行われるため、外部機器に対して有利区間に制御されているか否かを報知した後に、遊技の進行が不能な状態へと制御することができる。このように、主制御部161は、AT1状態に制御されたときからの獲得メダル数が制限数に到達したことによって遊技の進行を不能化する場合であっても、有利区間に関する情報を適切に処理した後に、遊技の進行を不能化することができる。これにより、遊技の進行を不能化が解除された後に、有利区間に関する情報に関して不整合が発生することを防止することができる。

【0414】

[計数処理について]

以下では、計数操作(計数ボタン10の押下)がされたときにメダル数制御基板17によって実行される計数処理について説明する。上述したように、本実施の形態では、計数ボタン10の押下時間に応じて、一括計数処理および単数計数処理のいずれかが実行される。

40

【0415】

メダル数制御基板17は、遊技者による一括計数操作に基づいて一括計数処理を実行する。一括計数操作とは、500ms(0.5秒)以上、計数ボタン10が継続して押下される操作である。メダル数制御基板17は、一括計数操作が行われたとき、50枚分のクレジットをCU3へ移動させる。また、メダル数制御基板17は、遊技者による単数計数

50

操作に基づいて単数計数処理を実行する。単数計数操作とは、計数ボタン10が500ms（0.5秒）未満の期間、押下される操作である。メダル数制御基板17は、単数計数操作が行われたとき、1枚分のクレジットをCU3へ移動させる。

【0416】

図71は、単数計数操作を説明するための図である。図71に示される横軸は、時間を示す。縦軸は、計数ボタン10の押下状態を示す。計数ボタン10の押下状態は、ON状態とOFF状態に区別される。計数ボタン10の押下状態がON状態であるときとは、計数ボタン10が遊技者の手指等によって押下されている状態である。計数ボタン10の押下状態がOFF状態であるときとは、計数ボタン10から遊技者の手指等が離れ、押下されていない状態である。

10

【0417】

タイミングTm01において、計数ボタン10は押下され、ON状態となる。遊技者は、タイミングTm01から500msが経過する前のタイミングTm02において、計数ボタン10の操作を終了する。すなわち、計数ボタン10は、OFF状態となる。このように、500ms未満の期間だけ、計数ボタン10が押下されるとき、メダル数制御基板17は、1枚分のクレジットを計数する単数計数処理を実行する。

【0418】

図72は、一括計数操作を説明するための図である。図71と同様に、タイミングTm01において、計数ボタン10は押下されてON状態となる。タイミングTm03は、タイミングTm01から500msが経過したタイミングである。遊技者は、タイミングTm03の後のタイミングTm04にて、計数ボタン10の操作を終了する。図72の例で計数ボタン10は、500msに亘って遊技者による操作が行われている。このように、メダル数制御基板17は、500msに亘って遊技者により計数ボタン10が操作されていると判断するとき、50枚分のクレジットを計数する一括計数処理を実行する。

20

【0419】

図71、72に示されているように、計数操作は、単数計数操作と一括計数操作とを含む。一括計数操作が行われることで、50枚のクレジットがS台2からCU3へと移動する。より具体的には、メダル数制御基板17におけるRAM171cに記憶されているクレジット数から50枚減算され、CU制御基板32にて管理されるメモリに記憶されている持ちメダル数に50枚加算される。一括計数操作は、複数のクレジット数を短時間でCU3に移動させることが可能であるため、多くのクレジット（たとえば1000枚）をCU3へ移動させる際に用いられる。1000枚を越える枚数のクレジットに対して一括計数操作を行う場合、計数ボタン10を押下し続けることによって一括計数操作が連続して行われる。具体的には、1回の一括計数操作によって50枚のクレジットを移動することが可能であるため、1000枚のクレジットを移動させるためには、20回分の一括計数操作が連続して行われる。このとき、メダル数制御基板17の内部のRAM171cに記憶されているクレジット数は500msが経過するごとに50枚ごとに減算される。クレジット表示器11は、RAM171cに記憶されているクレジット数を表示する。以下では、本実施の形態におけるクレジット表示器11による更新手法について、図73、図74を用いて説明する。

30

40

【0420】

図73は、一括計数操作が連続して行われたときの各構成の状態の一例を示す図である。図73では、演出制御基板15によって制御されるスピーカ53、54の状態、メダル数制御基板17によって制御されるクレジット表示器11の状態、RAM171bに記憶されるクレジット枚数、計数ボタン10の押下状態、CU制御基板32によって制御される表示器312の状態が時系列で示されている。図73における縦軸は、時間の流れを示す。

【0421】

タイミングTm1において、クレジット表示器11には、遊技者が保持するクレジットが「1000枚」であることが表示されており、RAM171cにも遊技者が保持するク

50

クレジットが「1000枚」であることが記憶されている。また、タイミングTm1において、CU3側の表示器312には、遊技者が保持する持ちメダル数が「0枚」であることが表示されている。タイミングTm1において、スピーカ53, 54からは演出音は出力されていない。

【0422】

タイミングTm1では、遊技者は、S台2の1000枚のクレジットを保持し、CU3側では持ちメダルを1枚も保持していない。遊技者は、遊技を終了する際に、1000枚のクレジットをCU3側に移動させるため、計数ボタン10を操作する。タイミングTm2は、タイミングTm1から500msが経過したタイミングである。遊技者は、タイミングTm1からタイミングTm2に亘って、計数ボタン10の操作を継続する。すなわち、遊技者は一括計数操作を行う。

10

【0423】

メダル数制御基板17は、タイミングTm2において一括計数操作がされたことを検出し、一括計数処理を実行する。すなわち、メダル数制御基板17は、RAM171cに記憶されているクレジット数から50枚減算し、持ちメダル数を50枚増加させるコマンドをCU3に送信する。これにより、図73に示されるように、タイミングTm2において、RAM171cに記憶されるクレジット数は「950枚」となる。また、タイミングTm2において、CU3側の表示器312に表示される持ちメダル数は、「50枚」となる。S台2における50枚分のクレジットが、CU3における50枚分の持ちメダルに変換されている。このように、S台2から50枚分の遊技用価値がCU3へと移動される。

20

【0424】

本実施の形態では、タイミングTm2において、クレジット表示器11には、未だ「1000枚」のクレジット数が表示されている。本実施の形態では、メダル数制御基板17は、「1000枚」のクレジット数が「950枚」まで減算されたことを、クレジット表示器11に段階的に表示を切り替えさせる。

【0425】

図74は、更新表示を説明するための図である。図74には、図73におけるタイミングTm2からタイミングTm3までのクレジット表示器11の状態が示されている。タイミングTm2において、クレジット表示器11には「1000枚」が表示される。タイミングTm2から10msが経過したタイミングTm201において、クレジット表示器11には「999枚」が表示される。続いて、タイミングTm201からさらに10msが経過したタイミングTm202において、クレジット表示器11には「998枚」が表示される。

30

【0426】

このように、メダル数制御基板17は、クレジット表示器11に表示されるクレジット数を10msごとに1枚ずつ減算させるように、クレジット表示器11を制御する。メダル数制御基板17は、10msごとに1枚ずつクレジット数を減算させる更新表示をタイミングTm3まで継続して実行する。タイミングTm2から480ms経過した後のタイミングTm248では、クレジット表示器11には「952枚」が表示される。タイミングTm248から10ms経過した後のタイミングTm249では、クレジット表示器11には「951枚」が表示される。タイミングTm249から10ms経過した後のタイミングTm3では、クレジット表示器11には「950枚」が表示される。図示が省略されているが、タイミングTm202からタイミングTm248までの間において、クレジット表示器11は、10msごとに1枚ずつクレジット数を減算させて表示する。以下では、一括計数処理で計数される50枚のクレジットを段階的に表示を切り替えて更新する処理を一括更新表示処理Ar1と称する。図74では、一括更新表示処理Ar1が行われている期間が矢印で示されている。

40

【0427】

図73に戻り、タイミングTm3ではクレジット表示器11には「950枚」が表示されている。タイミングTm3においても計数ボタン10の押下状態は、ON状態である。

50

すなわち、遊技者は、タイミング T m 2 からタイミング T m 3 の期間においても、計数ボタン 1 0 の操作を継続している。メダル数制御基板 1 7 は、タイミング T m 2 からタイミング T m 3 の間の期間、すなわち、5 0 0 m s の期間に亘って計数ボタン 1 0 の操作されたことに基づき、再度、一括計数処理を実行する。

【 0 4 2 8 】

これによって、タイミング T m 3 において、R A M 1 7 1 c に記憶されるクレジット数は「9 0 0 枚」となる。また、タイミング T m 3 において、C U 3 側の表示器 3 1 2 に表示される持ちメダル数は、「1 0 0 枚」となる。メダル数制御基板 1 7 は、タイミング T m 2 からタイミング T m 3 までの期間における一括計数操作に基づいて、タイミング T m 3 からタイミング T m 4 までの期間において一括更新表示処理 A r 1 を実行する。さらに、遊技者による計数ボタン 1 0 の操作が継続されることによって、メダル数制御基板 1 7 は、タイミング T m 3 からタイミング T m 4 までの期間における一括計数操作に基づいて、タイミング T m 4 からタイミング T m 5 までの期間において一括更新表示処理 A r 1 を実行する。このように、メダル数制御基板 1 7 は、一括計数操作の検出と一括更新表示処理 A r 1 とを繰り返し、1 0 0 0 枚分のクレジットの計数処理を行う。

10

【 0 4 2 9 】

本実施の形態において、一括計数操作か単数計数操作かを判断するための期間の閾値は、5 0 0 m s である。メダル数制御基板 1 7 は、1 0 m s ごとに1枚のクレジットが減算するようにクレジット表示器 1 1 を制御する。すなわち、クレジット表示器 1 1 にて、5 0 枚分のクレジットを減算させることに5 0 0 m s の期間を要する。本実施の形態では、一括計数操作を実行するために必要となる期間と、一括計数操作によって計数される枚数のクレジットの表示の切り替えに要する期間とが同一であるように設定されている。これにより、図 7 3 に示されるように、一括計数操作が連続して行われた場合であっても、クレジット表示器 1 1 において、クレジット表示器 1 1 において表示が切り替えられる間隔が変化しない。すなわち、図 7 3 の例では、クレジット表示器 1 1 は、1 0 0 0 枚から8 5 0 枚までのクレジット数を1 0 m s ごとに段階的に切り替えて減算させている。

20

【 0 4 3 0 】

より具体的には、メダル数制御基板 1 7 は、5 0 0 m s に亘って遊技者による計数操作がされたことに基づいて、R A M 1 7 1 c に記憶されるクレジットから5 0 数を減算させる処理を行う。メダル数制御基板 1 7 は、R A M 1 7 1 c を更新する処理が終了した後、5 0 数のクレジットを1 単位ずつ段階的に更新させる一括更新表示処理 A r 1 をクレジット表示器 1 1 に行わせる。これにより、S 台 2 と C U 3 との間で遊技用価値が移されていく様子を分かり易く、遊技者に認識させることができる。

30

【 0 4 3 1 】

また、上述したように、一括更新表示処理 A r 1 は、一括更新表示処理 A r 1 が開始してから、一括計数操作を検出するための期間である5 0 0 m s と同じ期間が経過するまでに終了する。これにより、本実施の形態では、計数操作を連続して行った場合にもS 台 2 と C U 3 との間で遊技用価値が移されていく様子を分かり易く、遊技者に認識させることができる。

【 0 4 3 2 】

すなわち、連続して一括計数操作が行われた場合であっても、1 0 m s ごとにクレジット表示器 1 1 の表示が切り替えられる。遊技者は、途切れなく同じ間隔でクレジット表示器 1 1 の表示が切り替わっていることを認識できるため、何らの問題が発生することなく計数処理が行われていることをクレジット表示器 1 1 による更新表示から認識することができる。仮に、クレジット表示器 1 1 の更新表示の間隔が不規則であったり、無用に長い間隔で更新表示が行われたりすれば、遊技者は計数処理に問題が生じたのかという疑念や、計数処理がそもそも動作していないのではないのかという疑念を抱いてしまうことがあり得る。本実施の形態では、上述したように、連続して一括計数操作が行われる全ての期間において同じ間隔（1 0 m s ）で段階的にクレジット表示器 1 1 の更新表示が行われるため、遊技者に上述のような疑念を抱かせることなく、計数処理が実行されていることを認

40

50

識させることが可能となる。

【0433】

図73に戻り、スピーカ53, 54が出力する特定音について説明する。図73に示されるように、スピーカ53, 54は、一括更新表示処理Ar1が実行されている期間、特定音を出力する。より具体的には、スピーカ53, 54は、タイミングTm2からタイミングTm4までの間、第1特定音を出力する。図73には、第1特定音出力処理Ar2が示されている。第1特定音は、一括計数処理によってクレジットがCU3側に移動していることを示す音である。これにより、本実施の形態では、計数操作によって遊技用価値が移されていくことを音声によって遊技者に認識させることができる。

【0434】

さらに、スピーカ53, 54によって出力される特定音は、第1特定音から第2特定音へとタイミングTm4にて変化する。図73には、第2特定音出力処理Ar3が示されている。演出制御基板15は、所定数のクレジットが連続して移動したこと、または、所定の期間、第1特定音を継続して出力したことに基づいて、第2特定音を出力する。図73の例では、所定数は100枚である。ある局面では、所定数は、100枚以外の枚数でもよく、たとえば、300枚、500枚、1000枚、5000枚、9999枚であってもよい。また、演出制御基板15は、計数されたクレジット数に応じて、第2特定音から第3特定音へと変化させてもよい。これにより、所定数よりも多い数のクレジットをCU3へと移動させるときに遊技者に特別感を与えることができる。

【0435】

図75は、一括計数操作が連続して行われているときにCU3との接続が切断されたときの各構成の状態の一例を示す図である。図75のタイミングTm1からタイミングTm2までの間の各構成の状態は、図73のタイミングTm1からタイミングTm2までの間の各構成の状態と同一である。図75では、タイミングTm21において、S台2とCU3との接続が切断する。上述したように、S台2とCU3との接続が切断したことによって計数ボタン10は、ハードウェア機能およびソフトウェア機能の少なくとも一方によって無効化される。メダル数制御基板17は、CU3との接続が切断された場合においても、一括更新表示処理Ar1の実行を保持する。換言すれば、メダル数制御基板17は、CU3との接続が切断されたことによって、一括更新表示処理Ar1の実行を停止しない。

【0436】

より具体的には、メダル数制御基板17は、S台2がCU3と接続されていない場合、計数操作が検出されてもRAM171cとCU3との間におけるクレジットの新たな移動を行わない一方で、一括更新表示処理Ar1が実行されている状態において、S台2とCU3との接続が切断された場合には一括更新表示処理Ar1を継続する。これにより、S台2とCU3と接続が切断された場合においてもS台2とCU3との間で遊技用価値が移されていく様子を遊技者に認識させることができる。

【0437】

また、演出制御基板15は、S台2とCU3との接続が切断された場合においても、スピーカ53, 54に第1特定音出力処理Ar2の実行を保持する。換言すれば、演出制御基板15は、S台2とCU3との接続が切断されたことによって、第1特定音出力処理Ar2の実行を停止させない。第2特定音が出力されている場合に、S台2とCU3との接続が切断された場合においても、演出制御基板15はスピーカ53, 54に第2特定音出力処理Ar3の実行を保持する。

【0438】

より具体的には、メダル数制御基板17は、S台2がCU3と接続されていない場合、計数操作が検出されてもRAM171cとCU3との間におけるクレジットの新たな移動を行わない一方で、スピーカ53, 54は更新表示が実行されている状態において、S台2とCU3との接続が切断された場合であっても、第1特定音の出力を継続する。これにより、CU3と接続が切断された場合においてもS台2とCU3との間でクレジットが移されていく様子を特定音の出力によって遊技者に認識させることができる。

【0439】

〔更新表示処理が適用される処理について〕

上述では、クレジット表示器11の更新が1単位ずつ段階的に行われることを「計数処理」を用いて説明したが、本実施の形態ではクレジット表示器11の更新が1単位ずつ段階的に行われることは「計数処理」以外の他の処理にも適用される。「計数処理」以外の他の処理とは、本実施の形態では、クレジット表示器11の表示が変化する処理であって、貸出処理、賭数設定処理、払出処理が含まれる。

【0440】

貸出処理は、遊技者により、持ちメダルボタン324の操作および再プレイボタン319の操作がされたことに基づいて実行される。貸出処理は、たとえば1枚～50枚の持ちメダルを、S台2のクレジットに移動させる処理である。すなわち、RAM171cに記憶されているクレジット数は、貸出処理により増加する。賭数設定処理は、遊技者により、MAX BETスイッチ6の操作および1 BETスイッチ20の操作がされたことに基づいて実行される。賭数設定処理は、1枚～3枚のクレジットを減算して賭数として設定する処理である。すなわち、RAM171cに記憶されているクレジット数は、賭数設定処理により減算される。払出処理は、遊技者により停止操作が行われて入賞が発生したことに基づいて実行される。払出処理は、たとえば1枚～8枚の遊技用価値をクレジットとして加算する処理である。すなわち、RAM171cに記憶されているクレジット数は、払出処理により増加する。

【0441】

計数処理、貸出処理、賭数設定処理、払出処理が実行されることによって、RAM171cに記憶されているクレジット数は増減する。以下では、このようなRAM171cに記憶されているクレジット数は増減させる処理を「RAM171cの更新処理」と称する。メダル数制御基板17は、予め定められた更新条件が満たされたとい、RAM171cの更新処理を実行する。

【0442】

すなわち、予め定められた更新条件とは、計数処理、貸出処理、賭数設定処理、払出処理がメダル数制御基板17によって実行される条件である。より具体的には、メダル数制御基板は、遊技者によって計数ボタン10が押下されて一括計数処理または単数計数操作がされたか否かを判断する。また、メダル数制御基板17は、CU制御基板32から遊技者によって貸出操作がされた旨を示すコマンドを受信したか否かを判断する。さらに、メダル数制御基板17は、主制御基板16から遊技者によって賭数設定操作がされた旨を示すコマンドを受信したか否かを判断する。また、メダル数制御基板17は、主制御基板16から入賞が発生した旨を示すコマンドを受信したか否かを判断する。

【0443】

メダル数制御基板17は、これらの更新条件が成立したときに、RAM171cの更新処理を実行する。メダル数制御基板17は、RAM171cの更新処理とともにクレジット表示器11の更新処理を実行する。クレジット表示器11の更新処理とは、クレジット表示器11によって表示されているクレジット数をRAM171cに記憶されているクレジット数に近づけるように更新する処理である。メダル数制御基板17は、RAM171cの更新処理およびクレジット表示器11の更新処理を2msごとに実行する。より具体的には、メダル数制御基板17は、2msごとにRAM171cの更新条件が成立したか判断し、成立した場合はRAM171cに記憶されているクレジット数を更新し、その後、クレジット表示器11の更新処理を実行する。

【0444】

このように、メダル数制御基板17は、CU3によって記憶されている持ちメダルがRAM171cへと移動する貸出操作、RAM171cによって記憶されているクレジットがCU3へと移動する計数操作、遊技用価値（クレジット）が付与される入賞の発生、およびクレジットが賭数として設定される賭数設定操作が行われたことを、RAM171cの更新条件とする。メダル数制御基板17は、RAM171cの更新条件が満たされたと

きRAM171cに記憶されるクレジット数を更新させる。これにより、本実施の形態では、好適なタイミングでRAM171cに記憶されているクレジット数を更新させることができる。

【0445】

図76は、クレジット表示器11の更新処理を説明するためのフローチャートである。図76に示されるフローチャートがメダル数制御基板17によって実行されることにより、クレジット表示器11の1単位ずつの段階的な更新を「計数処理」以外の貸出処理、賭数設定処理、払出処理にも適用できる。

【0446】

メダル数制御基板17は、設定されている待ち時間が経過しているか否かを判定する（ステップS301）。図76における待ち時間とは、クレジット表示器11の更新の実行を停止するための待ち時間であり、ステップS306、S310、S315、S319にて設定される値である。当該待ち時間をカウントするための記憶領域は、メダル数制御基板17のRAM171cに含まれ得る。電源投入時は、待ち時間の初期値として、たとえば2msが格納されている。

【0447】

メダル数制御基板17は、図76のフローチャートを2msごとに実行するため、メダル数制御基板17は、電源投入後すぐに待ち時間が経過していると判断する（ステップS301でYES）。待ち時間が経過していないと判断する場合（ステップS301でNO）、メダル数制御基板17は、クレジット表示器11の更新処理を終了し、上述のRAM171cの更新条件が成立したか否かを判断し、成立する場合はRAM171cの更新処理を実行する。

【0448】

待ち時間が経過したと判断する場合（ステップS301でYES）、メダル数制御基板17は、クレジット表示器11によって表示されているクレジット表示枚数は、RAM171cによって記憶されているクレジット枚数と同一か否かを判断する（ステップS302）。以下では、クレジット表示器11によって表示されているクレジット表示枚数を「クレジット表示枚数」と称する場合があります、RAM171cによって記憶されているクレジット枚数を「RAM枚数」と称する場合があります。ステップS302は、クレジット表示枚数とRAM枚数とを比較する比較処理である。

【0449】

クレジット表示枚数とRAM枚数とが同一である場合（ステップS302でYES）、メダル数制御基板17は、クレジット表示器11を更新する必要がないため、クレジット表示器11の更新処理を終了し、上述のRAM171cの更新条件が成立したか否かを判断し、成立する場合はRAM171cの更新処理する。メダル数制御基板17は、クレジット表示枚数とRAM枚数とが同一ではない場合（ステップS302でNO）、RAM枚数がクレジット表示枚数よりも大きいか否かを判断する（ステップS303）。すなわち、メダル数制御基板17は、ステップS303でRAM枚数が増加したのか減算したのかを判断している。計数処理および賭数設定処理が実行された場合、RAM171cに記憶されるクレジット数は減算されるため、RAM枚数は、クレジット表示枚数よりも小さくなる。払出処理および貸出処理が実行された場合、RAM171cに記憶されるクレジット数は増加するため、RAM枚数は、クレジット表示枚数よりも大きくなる。

【0450】

メダル数制御基板17は、RAM枚数がクレジット表示枚数よりも小さい場合（ステップS303でNO）、メダル数制御基板17は、RAM枚数とクレジット表示枚数との差分がn枚（3枚）を越えるか否かを判断する（ステップS304）。本実施の形態において、ステップS304におけるn枚は、3枚である。メダル数制御基板17は、ステップS304の処理を実行することによって、RAM枚数が減算された要因が「一括計数処理」であるのか「賭数設定処理」であるのかを判断する。

【0451】

ステップ S 3 0 4 における R A M 枚数とクレジット表示枚数との差分とは、クレジット表示枚数から R A M 枚数を減じた値であって、絶対値である。メダル数制御基板 1 7 は、クレジット表示枚数が R A M 枚数よりも n 枚（3 枚）より大きければ、一括計数処理が行われたと判断する。以下のステップ S 3 0 5 ～ステップ S 3 0 8 では、一括計数処理が行われた場合のクレジット表示器 1 1 の更新方法について説明する。賭数設定処理では、最大 3 枚までしか R A M 1 7 1 c のクレジット数を減算できない。そのため、メダル数制御基板 1 7 は、クレジット表示枚数と R A M 枚数との差分が 4 枚以上である場合は、一括計数処理によって R A M 枚数が一度に 5 0 枚分減算されたと判断し、ステップ S 3 0 5 の処理に進む。

【 0 4 5 2 】

メダル数制御基板 1 7 は、R A M 枚数とクレジット表示枚数との差分が n 枚（3 枚）を越える場合（ステップ S 3 0 4 で Y E S）、クレジット表示枚数から 1 枚減算する（ステップ S 3 0 5）。このとき、R A M 枚数とクレジット表示枚数との差分は、4 枚以上であるが、メダル数制御基板 1 7 は、クレジット表示器 1 1 の表示枚数に 1 枚だけ減算させる。その後、メダル数制御基板 1 7 は、待ち時間として第 1 期間を設定し、待ち時間が経過したか否かを判断するためのタイマカウントを開始する（ステップ S 3 0 6）。本実施の形態における第 1 期間は、1 0 m s である。第 1 期間は、計数処理におけるクレジット表示器 1 1 の更新間隔である。

【 0 4 5 3 】

続いて、メダル数制御基板 1 7 は、スピーカ 5 3，5 4 によって第 1 特定音が出力中であるか否かを判断する（ステップ S 3 0 7）。メダル数制御基板 1 7 は、スピーカ 5 3，5 4 によって第 1 特定音が出力中でないと判断する場合（ステップ S 3 0 7 で N O）、第 1 特定音の出力を開始する（ステップ S 3 0 8）。すなわち、メダル数制御基板 1 7 は、演出制御基板 1 5 に第 1 特定音の出力を開始させるコマンドを送信する。第 1 特定音は、図 7 3 にて説明したように、一括計数処理によってクレジットが C U 3 側に移動していることを示す音である。第 1 特定音は、5 0 0 m s の期間継続して出力される。メダル数制御基板 1 7 は、第 1 特定音の出力を開始した後、クレジット表示器 1 1 の更新処理を終了する。その後、メダル数制御基板 1 7 は、2 m s が経過するごとに、R A M 1 7 1 c の更新処理および図 7 6 に示されるクレジット表示器 1 1 の更新処理の実行を繰り返す。

【 0 4 5 4 】

たとえば、一括計数操作が行われて R A M 枚数がクレジット表示枚数よりも 5 0 枚小さくなった後、メダル数制御基板 1 7 が図 7 6 に示されるクレジット表示器 1 1 の更新処理を初めて実行する場合、上述したように、ステップ S 3 0 5 にて 1 枚だけクレジット表示枚数が減算されて、待ち時間として 1 0 m s が設定される。その後、2 m s が経過したことによって、メダル数制御基板 1 7 は、再度、図 7 6 に示されるクレジット表示器 1 1 の更新処理を実行するが、待ち時間として設定された 1 0 m s が未だ経過していないため、ステップ S 3 0 1 にて待ち時間が経過していないとしてクレジット表示器 1 1 の更新処理を終了する。

【 0 4 5 5 】

メダル数制御基板 1 7 は、1 0 m s が経過するまでステップ S 3 0 1 で待ち時間が経過していないと判断して、クレジット表示枚数の更新を行わない。その後、待ち時間である 1 0 m s が経過したときに、メダル数制御基板 1 7 は、上述したようにステップ S 3 0 5 の処理を行い、再度、1 枚だけクレジット表示枚数を減算する。これにより、メダル数制御基板 1 7 は、図 7 4 にて説明したような 1 0 m s ごとに 1 枚のクレジット表示枚数を減算することができる。

【 0 4 5 6 】

一括更新表示処理 A r 1 中において、第 1 特定音が既に出力されている場合、再度出力を実行し直す必要が無い場合、メダル数制御基板 1 7 は、ステップ S 3 0 7 の処理により、第 1 特定音の再出力を行わない。このように、本実施の形態では、メダル数制御基板 1 7 は、待ち時間として 1 0 m s を設定することによって、待ち時間ごとに 1 枚だけクレジ

10

20

30

40

50

ット表示枚数を減算することができる。

【0457】

続いて、ステップS309～S312を用いて、賭数設定処理が実行される場合のクレジット表示枚数の更新を説明する。メダル数制御基板17は、RAM枚数とクレジット表示枚数との差分がn枚（3枚）を越えない場合（ステップS304でNO）、賭数設定処理が実行されたとして、クレジット表示枚数から1枚減算する（ステップS309）。その後、メダル数制御基板17は、待ち時間として第2期間を設定し、待ち時間が経過したか否かを判断するためのタイマカウントを開始する（ステップS310）。本実施の形態における第2期間は、第1期間と同様に10msであるが、第1期間と異なる期間であってもよい。たとえば、第2期間は、2msであってもよいし、20msであってもよい。

10

【0458】

続いて、メダル数制御基板17は、第1特定音が出力中であるか否かを判断する（ステップS311）。メダル数制御基板17は、第1特定音が出力中でないと判断する場合（ステップS311でNO）、賭数設定音の出力を開始する（ステップS312）。すなわち、メダル数制御基板17は、演出制御基板15に賭数設定音の出力を開始させるコマンドを送信する。賭数設定音は、賭数設定が実行されているか否かを示す音である。

【0459】

上述にて説明した一括計数処理が行われる場合、10msごとにクレジット表示枚数とRAM枚数との差分が小さくなっていく。すなわち、一括計数処理におけるクレジット表示器11の更新においても最後には、ステップS309～S311の処理が行われることとなる。そのため、メダル数制御基板17は、ステップS311にて第1特定音が出力中である場合には、一括計数処理が実行されているものとして、賭数設定音の出力を行わない。第1特定音を出力するか賭数設定音の出力するかは図示されないフラグによって管理されてもよい。

20

【0460】

続いて、ステップS313～ステップS321にてRAM枚数が増加する場合について説明する。メダル数制御基板17は、RAM枚数がクレジット表示枚数よりも大きい場合（ステップS303でYES）、メダル数制御基板17は、RAM枚数とクレジット表示枚数との差分がn枚（8枚）を越えるか否かを判断する（ステップS313）。本実施の形態において、ステップS313におけるn枚は8枚である。なお、ステップS313におけるn枚は、入賞時の付与数の最大枚数に対応する。S台2の入賞時の付与数の最大枚数が15枚である場合、ステップS313におけるn枚は15枚となる。メダル数制御基板17は、ステップS313の処理を実行することによって、RAM枚数が増加した要因が「貸出処理」であるのか「払出処理」であるのかを判断する。

30

【0461】

ステップS313におけるRAM枚数とクレジット表示枚数との差分とは、RAM枚数からクレジット表示枚数を減じた値であって、絶対値である。メダル数制御基板17は、RAM枚数がクレジット表示枚数よりもn枚（8枚）より大きければ、貸出処理が行われたと判断する。以下のステップS314～ステップS315では、貸出処理が行われた場合のクレジット表示器11の更新方法について説明する。払出処理では、最大8枚までしかRAM171cのクレジット数が加算されない。そのため、メダル数制御基板17は、クレジット表示枚数とRAM枚数との差分が9枚以上である場合は、貸出処理によってRAM枚数が一度に50枚分加算されたと判断し、ステップS314の処理へと進む。

40

【0462】

メダル数制御基板17は、RAM枚数とクレジット表示枚数との差分がn枚（8枚）を越える場合（ステップS313でYES）、クレジット表示枚数に1枚加算する（ステップS314）。このとき、RAM枚数とクレジット表示枚数との差分は、9枚以上であるが、メダル数制御基板17は、クレジット表示器11の表示枚数に1枚だけ加算する。メダル数制御基板17は、待ち時間として第3期間を設定し、待ち時間が経過したか否かを判断するためのタイマカウントを開始する（ステップS316）。本実施の形態における

50

第 3 期間は、計数処理の更新間隔である第 1 期間と同様に 10ms である。

【0463】

続いて、メダル数制御基板 17 は、第 3 特定音が出力中であるか否かを判断する（ステップ S316）。第 3 特定音は、貸出処理によって CU3 側の持ちメダルがクレジットとして S 台 2 に移動していることを示す音である。メダル数制御基板 17 は、第 3 特定音が既に出力中でないとは判断する場合（ステップ S316 で NO）、第 3 特定音の出力を開始する（ステップ S317）。すなわち、メダル数制御基板 17 は、演出制御基板 15 に第 3 特定音の出力を開始させるコマンドを送信する。メダル数制御基板 17 は、第 3 特定音の出力を開始させた後、クレジット表示器 11 の更新処理を終了する。その後、メダル数制御基板 17 は、2ms が経過するごとに、RAM 171c の更新処理および図 76 に示されるクレジット表示器 11 の更新処理の実行を繰り返す。

10

【0464】

一括計数操作と同様に貸出操作についても、メダル数制御基板 17 が図 76 に示されるクレジット表示器 11 の更新処理を初めて実行する場合、上述したように、ステップ S314 にて 1 枚だけクレジット表示枚数が加算されて、待ち時間として 10ms が設定される。その後、2ms が経過したことによって、メダル数制御基板 17 は、再度、図 76 に示されるクレジット表示器 11 の更新処理を実行するが、待ち時間として設定された 10ms が未だ経過していないため、ステップ S301 にて待ち時間が経過していないとしてクレジット表示器 11 の更新処理を終了する。

【0465】

メダル数制御基板 17 は、10ms が経過するまで、ステップ S301 で待ち時間が経過していないとは判断してクレジット表示枚数の更新を行わない。待ち時間である 10ms が経過したときに、メダル数制御基板 17 は、上述したようにステップ S314 の処理を行い、再度、1 枚だけクレジット表示枚数を加算する。これにより、メダル数制御基板 17 は、貸出処理においてもクレジット表示枚数を 1 枚ずつ段階的に加算することができる。第 3 特定音が既に出力されている場合、再度出力を実行し直す必要が無い場合、メダル数制御基板 17 は、ステップ S316 の処理により、第 3 特定音の再出力を行わない。このように本実施の形態では、メダル数制御基板 17 は待ち時間として 10ms を設定することによって、待ち時間ごとに 1 枚だけクレジット表示枚数を加算することができる。

20

【0466】

続いて、ステップ S318～S321 を用いて、払出処理が実行される場合のクレジット表示枚数の更新を説明する。メダル数制御基板 17 は、RAM 枚数とクレジット表示枚数との差分が n 枚（8 枚）を越えない場合（ステップ S313 で NO）、払出処理が実行されたとして、クレジット表示枚数から 1 枚加算する（ステップ S318）。その後、メダル数制御基板 17 は、待ち時間として第 4 期間を設定し、待ち時間が経過したか否かを判断するためのタイマカウントを開始する（ステップ S319）。本実施の形態における第 4 期間は、30ms である。

30

【0467】

続いて、メダル数制御基板 17 は、第 3 特定音が出力中であるか否かを判断する（ステップ S320）。メダル数制御基板 17 は、第 3 特定音が出力中でないとは判断する場合（ステップ S320 で NO）、払出音の出力を開始する（ステップ S321）。すなわち、メダル数制御基板 17 は、演出制御基板 15 に払出音の出力を開始させるコマンドを送信する。払出音は、払出処理が実行されているか否かを示す音である。払出音とは、入賞役に応じて変化してもよい。

40

【0468】

上述にて説明した貸出処理が行われる場合、10ms ごとにクレジット表示枚数と RAM 枚数との差分が小さくなっていく。すなわち、貸出処理におけるクレジット表示器 11 の更新においても、最後にはステップ S318～S320 の処理が行われることとなる。そのため、メダル数制御基板 17 は、ステップ S320 にて第 3 特定音が出力中である場合には、貸出処理が実行されているものとして、払出音の出力を行わない。

50

【0469】

メダル数制御基板17は、第1特定音の出力を開始した後、クレジット表示器11の更新処理を終了する。その後、メダル数制御基板17は、2msが経過するごとに、RAM171cの更新処理および図76に示されるクレジット表示器11の更新処理の実行を繰り返す。

【0470】

たとえば、一括計数操作が行われてRAM枚数がクレジット表示枚数よりも50枚小さくなった後、メダル数制御基板17が図76に示されるクレジット表示器11の更新処理を初めて実行する場合、上述したように、ステップS305にて1枚だけクレジット表示枚数が減算されて、待ち時間として10msが設定される。その後、2msが経過したことによって、メダル数制御基板17は、再度、図76に示されるクレジット表示器11の更新処理を実行するが、待ち時間として設定された10msが未だ経過していないため、ステップS301にて待ち時間が経過していないとしてクレジット表示器11の更新処理を終了する。

【0471】

このように、本実施の形態のメダル数制御基板17は、ステップS302において比較処理を実行し、比較処理の結果、RAM枚数とクレジット表示枚数とが異なる場合は、1単位(1枚)ずつ、遊技用価値量(クレジット)の表示を切り替える。より具体的には、メダル数制御基板17は、RAM171cによって記憶されているクレジット数と、クレジット表示器11によって表示されるクレジット数とを比較するステップ302の比較処理を実行する。メダル数制御基板17は、ステップ302の比較処理においてRAM171cによって記憶されているクレジット数と、クレジット表示器11によって表示されるクレジット数とが異なる場合、クレジット表示器11によって表示されるクレジット数をRAM171cによって記憶されているクレジット数に近づくように1単位更新する。これにより、本実施の形態では、クレジット表示器11の更新表示を好適に行うことができる。すなわち、本実施の形態では、1単位ずつの段階的なクレジット表示器11の更新表示を、計数処理、賭数設定処理、貸出処理、払出処理の全てに適用することができる。

【0472】

また、図76のステップS306、S310、S315、S319に示されているように、クレジット表示枚数とRAM枚数が同一ではない場合、待ち時間として、第1期間～第4期間のいずれかの値が設定される。メダル数制御基板17は、設定された待ち時間が経過するまでステップS302の比較処理を実行しない。より具体的には、メダル数制御基板17は、比較処理を含むクレジット表示器11の更新処理を2msごとに繰り返して実行する。ステップS302の比較処理が終了した後から次のステップS302の比較処理が実行されるまでの時間間隔は、RAM枚数とクレジット表示枚数とが一致しなかった場合よりも、RAM枚数とクレジット表示枚数とが一致した場合の方が短い。たとえば、RAM枚数とクレジット表示枚数とが一致しない場合はステップS306、S310、S315、S319にて2msよりも長い待ち時間が設定されるが、RAM枚数とクレジット表示枚数とが一致する場合は、待ち時間が設定されず2ms後にステップS302の処理が実行される。これにより、RAM171cに記憶されているクレジット数と、クレジット表示器11によって表示されるクレジット数とに差異が生じたことを速やかに検出できる。

【0473】

また、メダル数制御基板17は、2msよりも長い待ち時間が経過するごとに1枚ずつ段階的にクレジット表示枚数を更新するため、一括計数処理などのRAM枚数とクレジット表示枚数との差が大きくなるようなRAM171cの更新処理が行われたとき、RAM枚数とクレジット表示枚数との差をゼロとするために時間を要する。具体的には、50枚分のクレジット表示器11の更新を行うためには500msの時間が必要となる。一方で、メダル数制御基板17は、RAM171cの更新処理について2msごとに行う。すなわち、50枚分のクレジット表示器11の更新中に、RAM171cの更新条件が新たに

10

20

30

40

50

成立してRAM枚数がさらに変化する場合がある。

【0474】

本実施の形態では、クレジット表示器11の更新中にRAM171cの更新条件が新たに成立してRAM枚数がさらに変化した場合であってもステップS302にて、さらに更新されたRAM枚数とクレジット表示枚数とを比較することができる。より具体的には、メダル数制御基板17は、RAM171cによって記憶されているクレジット数と、クレジット表示器11によって表示されるクレジット数とが一致していない状態で、RAM171cの更新条件が満たされたとき、RAM171cに記憶されているクレジット数を更新し、更新した後のRAM171cに記憶されているクレジット数を用いてステップS302の比較処理を実行する。これにより、一括更新表示処理Ar1中であっても、価値記憶手段に記憶されている遊技用価値量がさらに更新された場合は、当該更新に合わせて価値表示手段の更新表示を実行できる。

10

【0475】

また、図76に示されるように、払出処理時の待ち時間である第4期間は、第1期間および第2期間よりも長い。すなわち、比較処理が終了した後から次の比較処理が実行されるまでの時間間隔は、比較処理後に、RAM171cに記憶されるクレジット数が増加したか、または、RAM171cに記憶されるクレジット数が減少したかによって異なっている。これにより、RAM171cに記憶されるクレジット数が払出処理によって増加したか、もしくは減少したかをクレジット表示器11の更新の態様によって遊技者に認識させることができる。より具体的には、クレジット数が増加した場合は、クレジット数が減少した場合よりもクレジット表示器11の更新をゆっくりと行うことによって、遊技者がクレジット数が増加したことを把握させやすくする。

20

【0476】

また、ステップS313に示されるように、RAM枚数とクレジット表示枚数との差分によって、待ち時間として設定される期間が異なる。すなわち、次の比較処理が実行されるまでの時間間隔は、比較処理においてRAM171cに記憶されるクレジット数とクレジット表示器11によって記憶されるクレジット数との差分がn枚を越えるか否かによって異なる。これにより、RAM171cに記憶されるクレジット数とクレジット表示器11によって記憶されるクレジット数との差分に応じてクレジット表示器11の更新の態様に変化するため、クレジット表示器11の更新の態様からクレジット数の差分を遊技者に認識させることができる。

30

【0477】

また、図76に示されるように、メダル数制御基板17は、RAM枚数とクレジット表示枚数との差分に応じて、演出制御基板15へ送信するコマンドを変更する。すなわち、メダル数制御基板17は、第1特定音を出力するとともに、RAM171cに記憶されるクレジット数とクレジット表示器11によって表示されるクレジット数との差分がn枚を越えるか否かに応じて、演出制御基板15に出力させる音の態様を変更する。これにより、クレジット数の差分がnを越えるか否かをスピーカ53、54から出力されている音の態様に基づいて遊技者に認識させることができる。具体的には、第1特定音が出力されている場合は、遊技者は、計数処理が実行されていることを認識できる。賭数設定音が出力されている場合は、遊技者は、賭数設定処理が実行されていることを認識できる。第3特定音が出力されている場合は、遊技者は、貸出処理が実行されていることを認識できる。払出音が出力されている場合は、遊技者は、払出処理が実行されていることを認識できる。

40

【0478】

〔設定確認画面の表示とCU3との接続切断について〕

上述したように、本実施の形態のS台2では、単位遊技が行われていない状態で設定キースイッチ37を特定の状態とすると、設定値の確認が可能な設定確認状態に移行する。特定の状態とは、設定キースイッチ37の回転角度が予め定められた角度で保持される状態である。設定キースイッチ37は、遊技店の店員によって操作可能である。そのため、

50

S台2は、遊技店の店員によってのみ設定確認状態へと移行可能であるように構成されている。以下では、設定キースイッチ37の状態を特定状態にする操作を「設定確認開始操作」と称し、設定キースイッチ37の状態を特定状態から他の状態へと変える操作を「設定確認終了操作」と称する。

【0479】

図77は、設定確認画面の表示例を示す図である。図77(A)は、有利区間通常であって単位遊技が開始されていない状態の液晶表示器51が示されている。図77(A)の液晶表示器51には、キャラクター57が表示されている。図77(A)の状態において、遊技店の店員は、設定確認開始操作を行う。これにより、液晶表示器51には、設定確認画面350が表示される。設定確認画面350は、キャラクター57を含む有利区間通常

10

【0480】

図示が省略されない場合、たとえば、表示領域351には1～6のいずれかの数字が表示される。表示領域352には過去に発生したエラーの種類、発生日時などが表示される。表示領域353には、S台2のスピーカ53、54による最大の出力値などが表示される。表示領域354には、演出の種類ごとに設定されている発生頻度などが表示される。遊技店の店員は、設定確認画面からS台2に設定されている各種情報を確認することができる。また、遊技店の店員によって設定確認終了操作が行われることによって、液晶表示器51は、図77(A)に示される状態に戻る。

20

【0481】

上述したように、設定確認画面350は、表示領域354に演出の種類ごとに設定されている発生頻度などを表示する。演出の種類ごとに設定されている発生頻度は、遊技店の店員が設定可能である。設定確認画面350は、遊技店の店員に対して演出設定を行わせることができる。そのため、S台2では、設定確認画面350が表示されている状態を、演出設定状態と称する場合がある。すなわち、設定確認開始操作は演出設定開始操作に対応し、設定確認終了操作は演出設定終了操作に対応し得る。

30

【0482】

このように、主制御基板16は、設定確認開始操作が行われたことを検出したときに、設定確認画面350を表示し、設定確認終了操作が行われたことを検出したときに、設定確認画面350の表示を終了する。より具体的には、主制御基板16は、単位遊技が行われていない図77(A)に示されるような非遊技状態において設定確認開始操作が行われたことに基づき、S台2に設定されている設定値を確認するための設定確認画面350の表示を開始する。また、主制御基板16は、設定確認画面350を表示している状態において、設定確認終了操作が行われたことに基づき、設定確認画面350の表示を終了する。

【0483】

図78は、設定確認画面の表示中にCU3との接続が切断されたときの処理を説明するための図である。図78(A)には、図77(A)と同様に有利区間通常であって単位遊技が開始されていない状態の液晶表示器51が示されている。図78に示されるように、S台2とCU3との接続が切断される。その後、図78(B)に示されるように、未接続報知画像Un1が表示される。未接続報知画像Un1は、未接続報知コマンドを受信した演出制御基板15によって表示される。

40

【0484】

図78(B)に示されるように、未接続報知画像Un1が表示された後、遊技店の店員によって設定確認開始操作が行われる。本実施の形態では、CU3との接続が切断されている状態では、主制御基板16は、設定確認開始操作が行われても設定確認画面350を

50

表示しない。すなわち、主制御基板 16 は、単位遊技が行われていない非遊技状態であって、S 台 2 と C U 3 との接続が切断された場合、設定確認開始操作が行われても設定確認画面 350 を表示しない。これにより、C U 3 が接続されていない状態において、設定確認がされてしまうことを防止できる。

【0485】

図 79 は、設定確認画面 350 の表示中に C U 3 との接続が切断されたときの処理を説明するため図である。図 79 (A) には、図 77 (A) と同様に有利区間通常であって単位遊技が開始されていない状態の液晶表示器 51 が示されている。図 79 に示されるように、遊技店の店員によって設定確認開始操作が行われる。図 79 (B) に示されるように、主制御基板 16 は、設定確認開始操作によって設定確認画面 350 を表示する。その後、S 台 2 と C U 3 との接続が切断される。図 79 (C) に示されるように、未接続報知画像 U n 1 が表示される。未接続報知画像 U n 1 は、設定確認画面 350 に重畳して表示される。

10

【0486】

その後、設定確認終了操作が行われることによって、図 79 (D) に示されるように、設定確認画面 350 の表示が終了し、未接続報知画像 U n 1 だけが表示される。さらに、図 79 (D) の状態で再度、設定確認開始操作が行われた場合、図 78 にて説明したように、設定確認画面 350 は表示されない。すなわち、主制御基板 16 は、設定確認画面 350 を表示している状態で、S 台 2 と C U 3 との接続が切断された場合は、設定確認終了操作が行われたことに基づき、設定確認画面 350 の表示を終了して非遊技状態に制御する。続いて、主制御基板 16 は、非遊技状態に制御された後に、設定確認開始操作が行われても設定確認画面 350 を表示しない。これにより、設定確認画面 350 などの S 台 2 の通常状態と異なる状態において、C U 3 の接続が切断された場合に、S 台 2 の制御が不可能となってしまうことを防止できる。

20

【0487】

また、図 79 (C) に示されるように、主制御基板 16 は、設定確認画面 350 を表示している状態で、C U 3 と S 台 2 との接続が切断されている場合は、C U 3 が未接続である旨を報知する。これにより、設定確認画面 350 が表示されている状態においても C U 3 が未接続である旨を遊技者に把握させることができる。

【0488】

30

【メニュー画面の表示と C U 3 との接続切断について】

本実施の形態の S 台 2 では、単位遊技が行われていない状態で演出用スイッチ 56 が操作されることによってメニュー画面 360 が表示される。図 80 は、メニュー画面 360 の表示例を示す図である。より具体的には、単位遊技が行われていない状態で所定の期間、S 台 2 に対する操作が行われなければ、演出制御基板 15 は、画像 330 を表示する。画像 330 は、メニュー画面 360 の表示方法を示唆する画像である。画像 330 が表示された後に、遊技者によって演出用スイッチ 56 が押下されることによって、図 80 (B) に示されるメニュー画面 360 が表示される。メニュー画面 360 は、遊技者によって各種の演出設定が行われる画面であって、演出設定画面とも称する。

【0489】

40

図 80 (A) は、図 77 (A) と同様に、有利区間通常であって単位遊技が開始されていない状態の液晶表示器 51 が示されている。図 80 (A) の状態において、遊技者は、演出用スイッチ 56 の操作を行う。これにより、液晶表示器 51 には、メニュー画面 360 が表示される。メニュー画面 360 は、キャラクター 57 を含む有利区間通常の画面に重畳して表示される。メニュー画面 360 は、表示領域 361 ~ 363 と、ボタン 364 とを含む。表示領域 361 には、配当表が表示される。表示領域 362 には、音量情報が表示される。表示領域 363 には、ログイン情報が表示される。ボタン 364 は、メニュー画面 360 の表示を終了するためのボタンである。表示領域 362 に表示される音量情報は、遊技者によって変更可能な音量に関する情報が表示されており、表示領域 353 にて遊技店の店員が変更可能な音量に関する情報とは異なる情報が表示されている。

50

【0490】

図81は、メニュー画面360の表示中にCU3との接続が切断されたときの処理を説明するための図である。図81(A)には、図80(A)と同様に有利区間通常であって単位遊技が開始されていない状態の液晶表示器51が示されている。図81に示されるように、S台2とCU3との接続が切断される。その後、図81(B)に示されるように、未接続報知画像Un1が表示される。未接続報知画像Un1は、未接続報知コマンドを受信した演出制御基板15によって表示される。

【0491】

図81(B)に示されるように未接続報知画像Un1が表示された後、遊技店の店員によって設定確認開始操作が行われる。本実施の形態では、CU3との接続が切断されている状態においても、主制御基板16は、演出用スイッチ56が操作されたことに基づきメニュー画面360を表示する。これにより、CU3が接続されていない状態においても、遊技者によって設定可能な情報に関しては設定させることができる。

【0492】

このように、演出制御基板15は、図80(A)に示されるような単位遊技が行われていない非遊技状態において、遊技者の操作に基づいて、メニュー画面360を表示可能である。演出制御基板15は、非遊技状態において、CU3とS台2との接続が切断されている場合、遊技者の操作により、メニュー画面360を表示する。一方で、主制御基板16は、非遊技状態においてCU3とS台2との接続が切断されている場合、演出設定開始操作がされても、演出設定状態に制御しない。これにより、S台2では、CU3が接続されていない状態で店員の操作に基づいて制御されることが必要な演出設定状態へ制御されることを防止できる。

【0493】

〔設定変更画面の表示とCU3との接続切断について〕

上述したように、本実施の形態のS台2では、単位遊技が行われていない状態で設定キースイッチ37をON状態としてからS台2の電源をONすることにより、設定変更状態に制御される。設定キースイッチ37は、遊技店の店員によって操作可能であるため、S台2は、遊技店の店員によってのみ設定変更状態へと移行可能であるように構成されている。以下では、設定キースイッチ37の状態をON状態にして電源を投入する操作を「設定変更開始操作」と称し、設定キースイッチ37の状態をOFF状態とする操作を「設定変更終了操作」と称する。

【0494】

図82は、設定変更画面の表示例を示す図である。図82(A)は、S台2に電源が投入されていないため、何らの情報も映し出されていない状態の液晶表示器51が示されている。図82(A)の状態において、遊技店の店員は、設定変更開始操作を行う。これにより、液晶表示器51には、設定変更画面370が表示される。設定変更画面370は、たとえば、現在の設定値と、設定値の変更方法などが示されているが、図82では図示が省略されている。

【0495】

このように、主制御基板16は、設定変更開始操作が行われたことを検出したときに、設定変更画面370を表示する。また、主制御基板16は、設定確認終了操作が行われたことを検出したときに、設定変更画面370の表示を終了して、図77(A)に示されるような非遊技状態に移行させる。

【0496】

図83は、設定変更画面370の表示中にCU3との接続が切断されたときの処理を説明するための図である。図83(A)には、図82(A)と同様の状態であって、S台2に電源が投入されていない状態の液晶表示器51が示されている。また、図83(A)の状態では、S台2とCU3との接続が既に切断されている。すなわち、図83(A)において、S台2は電源投入されておらず、かつ、CU3と接続されていない。図83に示されるように、遊技店の店員は設定変更操作を行う。すなわち、遊技店の店員は、設定キ

スイッチ 37 の状態を ON 状態にしてから S 台 2 への電源供給を開始する。

【0497】

これにより、主制御基板 16 は、S 台 2 の状態を設定変更状態に制御する。このため、図 83 (B) に示されるように、設定変更画面 370 が表示される。さらに、主制御基板 16 は、S 台 2 と CU3 との接続が切断されていることから未接続報知画像 Un1 を演出制御基板 15 に表示させる。すなわち、主制御基板 16 は、未接続報知コマンドを演出制御基板 15 に送信する。その後、遊技店の店員によって設定変更終了操作が行われる。図 83 (C) に示されるように、非遊技状態の有利区間通常の画面に対して、未接続報知画像 Un1 が重畳される画面が表示される。

【0498】

このように、主制御基板 16 は、設定変更開始操作が行われた場合、設定変更状態へと制御し、設定変更状態において、設定変更終了操作が行われた場合、設定変更状態の制御を終了する。また、主制御基板 16 は、S 台 2 に電源が投入されるときに CU3 と S 台 2 とが接続されていない場合であっても、設定変更操作が行われたときは設定変更状態へと制御する。さらに、主制御基板 16 は、設定変更終了操作が行われたときに CU3 と S 台 2 とが接続されていない場合であっても設定変更状態への制御を終了する。これにより、CU3 と S 台 2 とが接続されていない状態であっても、設定変更を行うことができる。

【0499】

また、主制御基板 16 は、設定変更状態において CU3 と S 台 2 とが接続されていない場合、CU3 が未接続である旨を演出制御基板 15 に報知させる。これにより、設定変更状態においても CU3 と S 台 2 とが未接続であることを遊技店の店員に把握させることができる。

【0500】

〔主な構成〕

以上、本実施の形態に係る S 台 2 を説明した。以下において、本実施の形態に係る S 台 2 の主な構成について説明する。

【0501】

(A (図 71、72))

遊技を行う遊技機（たとえば、図 1 における S 台 2）において、

遊技者所有の遊技用価値を記憶可能な価値記憶手段（たとえば、図 2 におけるメダル数制御基板 17 の RAM 171c）と、

遊技者所有の遊技用価値を記憶可能なユニット（たとえば、図 1 における CU3）と、前記価値記憶手段との間で遊技用価値を移動させる価値制御手段（たとえば、図 2 におけるメダル数制御基板 17 の CPU 171a）と、

前記価値記憶手段によって記憶される遊技用価値量を表示する価値表示手段（たとえば、図 1、2 におけるクレジット表示器 11）と、を備え、

前記価値制御手段は、

特定期間（たとえば、図 71、図 72 に示されるように 500ms）に亘って遊技者による特定操作（たとえば、図 1、2 における計数ボタン 10 への計数操作、または、図 1 における CU3 の持ちメダルボタン 324 への貸出操作）がされたことに基づいて、前記価値記憶手段に記憶される遊技用価値から特定数（たとえば、50 枚）の遊技用価値量を増減させる更新処理（たとえば、RAM 171c の更新処理）を行い、

前記更新処理が終了した後、前記特定数の遊技用価値量を 1 単位ずつ更新させる更新表示（たとえば、図 74 における一括更新表示処理 Ar1）を前記価値表示手段に行わせる。

【0502】

これによれば、遊技機とユニットとの間で遊技用価値が移されていく様子を分かり易く、遊技者に認識させることができる。

【0503】

(A1 (図 73、74))

10

20

30

40

50

前記更新表示は、前記更新表示が開始してから前記特定期間と同じ期間が経過するまでに終了する（たとえば、図 7 3、図 7 4 に示されるように 5 0 0 m s が経過するまでに 5 0 枚分の更新表示が終了する）。

【 0 5 0 4 】

これによれば、計数操作が連続して行われた場合にも遊技機とユニットとの間で遊技用価値が移されていく様子を分かり易く、遊技者に認識させることができる。

【 0 5 0 5 】

（ A 2 （図 7 3 ） ）

音出力手段（スピーカ 5 3 ， 5 4 ）をさらに備え、

音出力手段は、前記更新表示の実行に基づいて特定音を出力する（たとえば、図 7 3 に示されるようにスピーカ 5 3 ， 5 4 によって第 1 特定音が出力される）。

【 0 5 0 6 】

これによれば、計数操作によって遊技用価値が移されていくことを電子音などの出力を用いて遊技者に認識させることができる。

【 0 5 0 7 】

（ A 3 （図 7 3 ） ）

音出力手段は、前記更新表示の実行の継続期間に応じて特定音の態様を変更する（たとえば、図 7 3 に示されるようにスピーカ 5 3 ， 5 の出力は、第 1 特定音から第 2 特定音へと変化する）。

【 0 5 0 8 】

これによれば、所定数よりも多い数の遊技用価値を移動させるときに遊技者に特別感を与えることができる。

【 0 5 0 9 】

（ A 4 （図 7 5 ） ）

前記価値制御手段は、

前記遊技機が前記ユニットと接続されていない場合、前記特定操作（たとえば、図 7 2 の一括計数計数操作）が検出されても前記価値記憶手段と前記ユニットとの間における前記遊技用価値の移動を行わず（たとえば、図 7 5 に示されているように計数ボタンが無効化される）、

前記更新表示が実行されている状態において、前記遊技機と前記ユニットとの接続が切断された場合であっても前記更新表示を継続する（たとえば、図 7 5 に示されているように一括更新表示処理 A r 1 は実行される）。

【 0 5 1 0 】

これによれば、C U 3 と接続が切断された場合においても遊技機と C U 3 との間で遊技用価値が移されていく様子を遊技者に認識させることができる。

【 0 5 1 1 】

（ A 5 （図 7 5 ） ）

前記価値制御手段は、

前記遊技機が前記ユニットと接続されていない場合、前記特定操作が検出されても前記価値記憶手段と前記ユニットとの間における前記遊技用価値の移動を行わず（たとえば、図 7 5 に示されているように計数ボタンが無効化される）、

前記音出力手段は、

前記更新表示が実行されている状態において、前記遊技機と前記ユニットとの接続が切断された場合であっても、前記特定音の出力を継続する（たとえば、図 7 5 に示されているように第 1 特定音出力処理 A r 2 は実行される）。

【 0 5 1 2 】

これによれば、ユニットと接続が切断された場合においても遊技機とユニットとの間で遊技用価値が移されていく様子を音によって遊技者に認識させることができる。

【 0 5 1 3 】

（ B （図 7 6 ） ）

10

20

30

40

50

前記価値制御手段は、

前記価値記憶手段によって記憶されている遊技用価値量と、前記価値表示手段によって表示される遊技用価値量とを比較する比較処理（たとえば、図 7 6 のステップ S 3 0 2）を実行し、

前記比較処理において前記価値記憶手段によって記憶されている遊技用価値量と、前記価値表示手段によって表示される遊技用価値量とが異なる場合（たとえば、図 7 6 のステップ S 3 0 2 で N O）、前記価値表示手段によって表示される遊技用価値量を前記価値記憶手段によって記憶されている遊技用価値量に近づくように 1 単位更新する（たとえば、図 7 6 のステップ S 3 0 5、S 3 0 9、S 3 1 4、S 3 1 8）。

【0514】

これによれば、価値表示手段の更新表示を好適に行うことができる。

【0515】

（B 1（図 7 6））

前記価値制御手段は、

前記ユニットによって記憶されている遊技用価値が前記価値記憶手段へと移動する貸出操作、前記価値記憶手段によって記憶されている遊技用価値が前記ユニットへと移動する計数操作、遊技用価値が付与される入賞の発生、および遊技用価値が賭数として設定される賭数設定操作が行われたことを更新条件とし、

前記更新条件が満たされたとき（たとえば、図 7 6 のステップ S 3 0 2 で N O に進む場合）前記価値記憶手段に記憶される遊技用価値量を更新させる。

【0516】

これによれば、好適なタイミングで価値記憶手段に記憶されている遊技用価値量を更新させることができる。

【0517】

（B 2（図 7 6））

前記価値制御手段は、前記比較処理を繰り返して実行し、

前記比較処理が終了した後から次の比較処理が実行されるまでの時間間隔は、遊技用価値量が一致しなかった場合よりも、遊技用価値量が一致した場合の方が短い（たとえば、図 7 6 のステップ S 3 0 2 で N O である場合はステップ S 3 0 6、S 3 1 0、S 3 1 5、S 3 1 9 にて待ち時間が設定されるため、図 7 6 のステップ S 3 0 2 で Y E S である場合よりも、ステップ S 3 0 2 を繰り返す時間間隔が短い）。

【0518】

これによれば、価値記憶手段に記憶されている遊技用価値量と、価値表示手段によって表示される遊技用価値量とに差異が生じたことを速やかに検出できる。

【0519】

（B 3（図 7 4、7 6））

前記価値制御手段は、

前記価値記憶手段によって記憶されている遊技用価値量と、前記価値表示手段によって表示される遊技用価値量とが一致していない状態で、前記更新条件が満たされたとき、前記価値記憶手段に記憶されている遊技用価値量を更新し、更新した後の遊技用価値量を用いて前記比較処理を実行する。（たとえば、図 7 4 に示される一括更新表示処理 A r 1 中においても、R A M 1 7 1 c の更新条件が成立した場合、新たに R A M 1 7 1 c が更新された後のクレジット数を用いて比較処理が行われる。）

【0520】

これによれば、更新表示中であっても、価値記憶手段に記憶されている遊技用価値量を更新した場合は、当該更新に合わせて価値表示手段の更新表示を実行できる。

【0521】

（B 4（図 7 6））

前記比較処理が終了した後から次の比較処理が実行されるまでの時間間隔は、前記比較処理後に、前記価値記憶手段に記憶される遊技用価値量が増加したか、または、前記価値

10

20

30

40

50

記憶手段に記憶される遊技用価値量が減少したかに応じて異なる（たとえば、図 7 6 のステップ S 3 0 3 における分岐に応じて、待ち時間として設定される期間が異なる。より具体的には、R A M 枚数がクレジット枚数よりも大きい場合、待ち時間として 3 0 m s が設定される場合がある一方で、R A M 枚数がクレジット枚数よりも小さい場合、待ち時間として 1 0 m s が設定される）。

【 0 5 2 2 】

これによれば、価値記憶手段に記憶される遊技用価値量が増加したか、もしくは減少したかを価値表示手段の更新の態様によって遊技者に認識させることができる。

【 0 5 2 3 】

（ B 5 （図 7 6 ） ）

前記比較処理が終了した後から次の比較処理が実行されるまでの時間間隔は、前記比較処理において前記価値記憶手段に記憶される遊技用価値量と前記価値表示手段によって記憶される遊技用価値との差分が n 枚を越えるか否かによって異なる（たとえば、図 7 6 のステップ S 3 1 3 の分岐に応じて、待ち時間として設定される期間が異なる。より具体的には、R A M 枚数とクレジット枚数との差分が n 枚を超える場合、待ち時間として 1 0 m s が設定される場合がある一方で、R A M 枚数とクレジット枚数との差分が n 枚を超えない場合、待ち時間として 3 0 m s が設定される）。

【 0 5 2 4 】

これによれば、価値記憶手段に記憶される遊技用価値量と価値表示手段によって記憶される遊技用価値との差分に応じて価値表示手段の更新の態様を変化するため、価値表示手段の更新の態様から遊技用価値の差分を遊技者に認識させることができる。

【 0 5 2 5 】

（ B 6 （図 7 6 ） ）

前記音出力手段は、前記更新表示の実行に基づいて特定音を出力するとともに、前記価値記憶手段に記憶される遊技用価値量と前記価値表示手段によって表示される遊技用価値との差分が n 枚を越えるか否かに応じて、前記特定音の態様を変えて出力する（たとえば、図 7 6 のステップ S 3 0 4 の分岐に応じて、出力される特定音が異なる。より具体的には、R A M 枚数とクレジット枚数との差分が n 枚を超える場合、第 1 特定音が出力される一方で、R A M 枚数とクレジット枚数との差分が n 枚を超えない場合、賭数設定音が出力される）。

【 0 5 2 6 】

これによれば、遊技用価値量の差分が n を越えるか否かを特定音の態様に基づいて遊技者に認識させることができる。

【 0 5 2 7 】

（ C （図 5 9、図 6 0、図 6 1 ） ）

遊技の進行を制御する遊技制御手段（たとえば、図 2 の主制御基板 1 6 ）をさらに備え、

前記遊技制御手段は、

前記賭数設定操作の受け付けが可能である状態で、前記遊技機と前記ユニットとの接続が切断された場合（たとえば、図 5 9 に示される C U 3 の接続切断）、前記賭数設定操作の受け付けを無効とし（たとえば、図 5 9 に示されるように賭数設定操作を受け付けない）、

前記賭数設定操作を受け付けた後であって単位遊技が開始されていない状態で、前記遊技機と前記ユニットとの接続が切断された場合（たとえば、図 6 0 に示される C U 3 の接続切断）、前記単位遊技を開始する操作の受け付けを無効とし（たとえば、図 6 0 に示されるようにスタートスイッチの操作を受け付けない）、

単位遊技が実行されている状態で、前記遊技機と前記ユニットとの接続が切断された場合（たとえば、図 6 1 に示される C U の接続切断）、停止操作を受け付け、前記停止操作により表示結果が導出された後、次の単位遊技を開始するための前記賭数設定操作の受け付けを無効とする（たとえば、図 6 1 に示されるように停止操作を受け付けた後に、賭

10

20

30

40

50

数設定操作が無効となる)。

【0528】

これによれば、単位遊技中においてCUの接続が切断された場合は、単位遊技が終了するまでは遊技者に遊技を進行させることができる。

【0529】

(C1(図59、図60、図61))

前記価値制御手段は、

前記賭数設定操作の受け付けが可能である状態(たとえば、図59に示されるCU3との接続が切断される前の状態)、前記賭数設定操作を受け付けた後であって単位遊技が開始されていない状態(たとえば、図60に示されるCU3との接続が切断される前の状態)、および単位遊技が実行されている状態のいずれの状態(たとえば、図61に示されるCU3との接続が切断される前の状態)において、前記遊技機と前記ユニットとの接続が切断された場合、前記計数操作の受け付けを無効とする(たとえば、図59、図60、図61に示されるように計数操作は受け付けられない。

【0530】

これによれば、CU3と遊技機との接続が切断された状態で、計数操作が行われることを防止できる。

【0531】

(C2(図59、図60、図61))

前記遊技制御手段は、

前記賭数設定操作の受け付けが有効である状態および前記賭数設定操作を受け付けた後であって単位遊技が開始されていない状態において、前記遊技機と前記ユニットとの接続が切断された場合、前記ユニットが未接続である旨の報知を開始させ(たとえば、図59、図60に示されるように、CU3の接続が切断されたことに基づき、未接続である旨の報知を開始させるためのコマンドを送信する)、

単位遊技が実行されている状態で、前記遊技機と前記ユニットとの接続が切断された場合、前記停止操作により表示結果が導出された後に前記ユニットが未接続である旨の報知を開始させる(たとえば、図61に示されるように第3停止操作の後に未接続である旨の報知を開始させるためのコマンドを送信する)。

【0532】

これによれば、単位遊技中においてCUの接続が切断された場合は、単位遊技が終了するまでは遊技者に遊技を進行させ、単位遊技が終了したタイミングで未接続である旨を報知することができる。

【0533】

(C3(図62、63))

演出を制御する演出制御手段(たとえば、図2の演出制御基板15)をさらに備え、

前記演出制御手段は、単位遊技において、停止操作により表示結果が導出された後に遊技者に演出操作部(たとえば、図2の演出用スイッチ56)の操作を促し、演出操作部の操作がされたことに基づき、特定演出の演出結果を報知可能であり、

前記遊技制御手段は、

前記特定演出を実行中であって、停止操作により表示結果が導出されてない状態で、前記遊技機と前記ユニットとの接続が切断された場合(たとえば、図62に示されるCU3の接続切断)、前記停止操作により表示結果が導出された後に、前記賭数設定操作を無効とする一方で前記演出用操作部の操作を有効とし、該演出用操作部が操作されたことに基づいて前記特定演出の演出結果(たとえば、図63の特定演出結果画像Rs1)を前記演出制御手段に報知させる(たとえば、図62に示される特定演出結果報知)。

【0534】

これによれば、特定演出中にCU3との接続が切断された場合においても、特定演出の演出結果を報知できるため、特定演出における遊技の興味が低減してしまうことを防止できる。

10

20

30

40

50

【0535】

(C4 (図2))

前記遊技制御手段は、前記賭数設定操作、単位遊技の開始操作、停止操作の受け付けを制御し、

前記価値制御手段は、前記計数操作の受け付けを制御し、

前記遊技制御手段および前記価値制御手段の各々は、前記遊技機と前記ユニットの接続状態を特定可能な信号を受信する（たとえば、図2に示されるように、CU3との接続状態を示す情報がメダル数制御基板17および主制御基板16の各々に入力される）。

【0536】

これによれば、CU3がS台2と未接続となったことを遊技制御手段および価値制御手段の両方で速やかに検出することができる。

【0537】

(C5 (図2))

前記特定操作を受け付ける操作ボタンは、前記ユニットと前記遊技機とが未接続状態である場合は、遊技者からの操作を受け付けても信号を出力しないように構成されている（たとえば、図2に示される計数ボタンは、CU3との接続が切断されたときにハードウェア機能によって信号の出力ができないように構成されている）。

【0538】

これによれば、CU3が未接続となった場合に、速やかに計数ボタン10を無効化できる。

【0539】

(D (図77、78))

前記遊技制御手段は、

単位遊技が行われていない非遊技状態（たとえば、図77(A)の状態）において、設定確認開始操作が行われたことに基づき、前記遊技機に設定されている設定値を確認するための設定確認画面の表示を開始し（たとえば、図77(A)から図77(B)に遷移）。

前記設定確認画面を表示している状態において、設定確認終了操作が行われたことに基づき、前記設定確認画面の表示を終了し（たとえば、図77(B)から図77(A)に遷移）。

単位遊技が行われていない非遊技状態であって、前記遊技機と前記ユニットとの接続が切断された場合（たとえば、図78に示されるCU3との接続切断）、前記設定確認開始操作が行われても前記設定確認画面を表示しない（たとえば、図78(C)に示されるように、設定確認画面が表示されない）。

【0540】

これによれば、CU3が接続されていない状態において、設定確認がされてしまうことを防止できる。

【0541】

(D1 (図77、79))

前記遊技制御手段は、

単位遊技が行われていない非遊技状態（たとえば、図77(A)の状態）において、設定確認開始操作が行われたことに基づき、前記遊技機に設定されている設定値を確認するための設定確認画面の表示を開始し（たとえば、図77(A)から図77(B)に遷移）。

前記設定確認画面を表示している状態において、設定確認終了操作が行われたことに基づき、前記設定確認画面の表示を終了し（たとえば、図77(B)から図77(A)に遷移）。

前記設定確認画面を表示している状態で、前記遊技機と前記ユニットとの接続が切断された場合（たとえば、図79に示されるCU接続の切断）は、前記設定確認終了操作が行われたことに基づき、前記設定確認画面の表示を終了して前記非遊技状態に制御し（た

10

20

30

40

50

例えば、図 7 9 (C) から図 7 9 (D) の遷移)、前記非遊技状態に制御された後に、前記設定確認開始操作が行われても前記設定確認画面を表示しない(例えば、図 7 9 (E) に示されるように設定確認画面が表示されない)。

【0542】

これによれば、設定確認画面などの遊技機の通常状態と異なる状態において、CUの接続が切断された場合に、遊技機の制御が不可能となってしまうことを防止できる。

【0543】

(D2 (図 7 9))

前記遊技制御手段は、前記設定確認画面を表示している状態で、前記ユニットと前記遊技機との接続が切断されている場合(例えば、図 7 9 に示される CU3 との接続切断)は、前記ユニットが未接続である旨を報知する(例えば、図 7 9 (C) に示される未接続報知画像 Un1)。

【0544】

これによれば、設定確認画面が表示されている状態においても CU3 が未接続である旨を遊技者に把握させることができる。

【0545】

(D3 (図 7 7、8 0))

前記演出制御手段は、

単位遊技が行われていない非遊技状態(例えば、図 8 0 (A) の状態)において、遊技者の操作に基づいて、演出設定画面(例えば、図 8 0 (B) のメニュー画面 3 6 0)を表示可能であり、

前記遊技制御手段は、

単位遊技が行われていない非遊技状態において、

遊技店の店員による演出設定開始操作(例えば、図 7 7 における設定確認開始操作)に基づいて、演出設定を変更可能な演出設定状態に制御可能であり(例えば、図 7 7 (B) の設定確認画面の表示領域 3 5 4 が表示された状態)、

遊技店の店員による演出設定終了操作(例えば、図 7 7 における設定確認終了操作)に基づいて、前記演出設定状態への制御を終了し(例えば、図 7 7 (B) から図 7 7 (A) への遷移して表示領域 3 5 4 が表示されなくなる状態)、

前記演出制御手段は、前記非遊技状態において、前記ユニットと前記遊技機との接続が切断されている場合、遊技者の操作により前記演出設定画面を表示し(例えば、図 8 1 に示されるように、図 8 1 (C) にてメニュー画面 3 6 0 が表示される)、

前記遊技制御手段は、前記非遊技状態において、前記ユニットと前記遊技機との接続が切断されている場合、演出設定開始操作がされても、前記演出設定状態に制御しない(例えば、図 7 9 (E) に示されるように設定確認画面が表示されない)。

【0546】

これによれば、CU3 が接続されていない状態で、店員の操作に基づいて制御されることが可能な演出設定状態へ制御されることを防止できる。

【0547】

(D4 (図 8 2、8 3))

前記遊技制御手段は、

前記遊技機に電源が投入されるときに設定変更開始操作が行われた場合、設定変更状態へと制御し(例えば、図 6 7 のステップ S a 1 4 で YES)、

前記設定変更状態において、設定変更終了操作が行われた場合、前記設定変更状態の制御を終了し、

前記遊技機に電源が投入されたときに前記ユニットと前記遊技機とが接続されていない場合であっても、前記設定変更操作が行われたときは前記設定変更状態へと制御し(例えば、図 8 3 (B) に示されるように設定変更画面 3 7 0 が表示される)、

前記設定変更終了操作が行われたときに前記ユニットと前記遊技機とが接続されていない場合であっても、前記設定変更状態への制御を終了する(例えば、図 8 3 (C) に

10

20

30

40

50

示されるように設定変更画面 370 の表示が終了する)。

【0548】

これによれば、CU3 と遊技機が接続されていない状態であっても、設定変更を行うことができる。

【0549】

(D5 (図 83))

前記遊技制御手段は、前記設定変更状態において前記ユニットと前記遊技機とが接続されていない場合、前記ユニットが未接続である旨を報知する(たとえば、図 83 (B) に示される未接続報知画像 Un1)。

【0550】

これによれば、設定変更状態においても CU3 と遊技機とが未接続であることを店員に把握させることができる。

【0551】

[変形例]

本発明は、上記の実施の形態に限られず、種々の変形、応用が可能である。以下、本発明に適用可能な上記の実施の形態の変形例について説明する。

【0552】

[パチンコ遊技機への適用]

本実施の形態では、スロットマシンである S 台 2 についてクレジット数を段階的に減算して表示させることを適用したが、パチンコ遊技機に対しても適用可能である。

【0553】

[クレジット表示セグメント 7 S への適用]

本実施の形態では、クレジット数を表示する構成として、クレジット表示器 11 に加えて、クレジット表示セグメント 7 S が備えられている。上述にて説明した一括更新表示処理 Ar1 は、クレジット表示セグメント 7 S に対しても適用されてもよい。より具体的には、メダル数制御基板 17 は、演出制御基板 15 へ RAM 171c に記憶されているクレジット数を示すコマンドを所定の期間ごとに送信する。演出制御基板 15 は、当該コマンドに格納されている RAM 171c のクレジット数とクレジット表示セグメント 7 S に表示されているクレジット数とに差がある場合は、RAM 171c のクレジット数に近づけるようにクレジット表示セグメント 7 S の表示枚数を 1 枚ずつ更新する。

【0554】

以上、本発明の実施例を図面により説明してきたが、本発明はこの実施例に限定されるものではなく、本発明の主旨を逸脱しない範囲における変更や追加があっても本発明に含まれることは言うまでもない。

【0555】

今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

【符号の説明】

【0556】

2 S 台、2 L, 2 C, 2 R リール、6 MAX BET スイッチ、7 スタートスイッチ、8 L, 8 C, 8 R ストップスイッチ、51 液晶表示器、15 演出制御基板、16 主制御基板、17 メダル数制御基板。

10

20

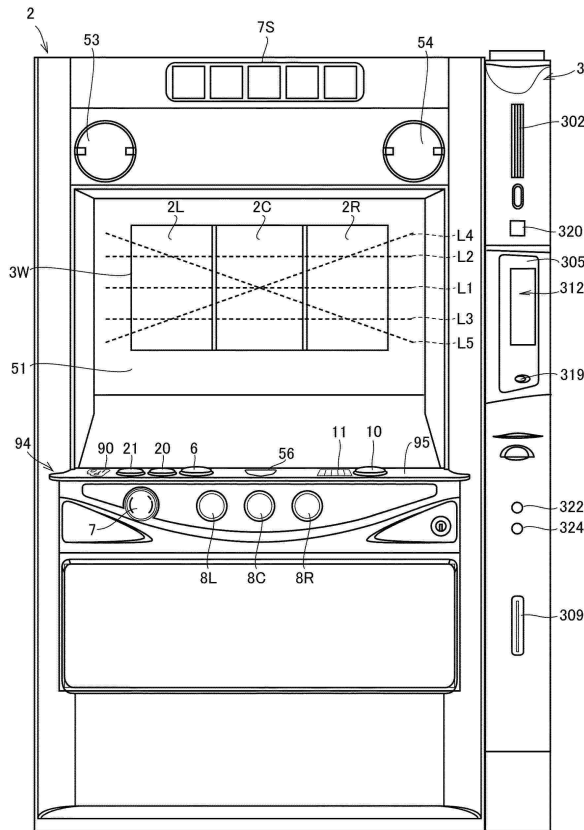
30

40

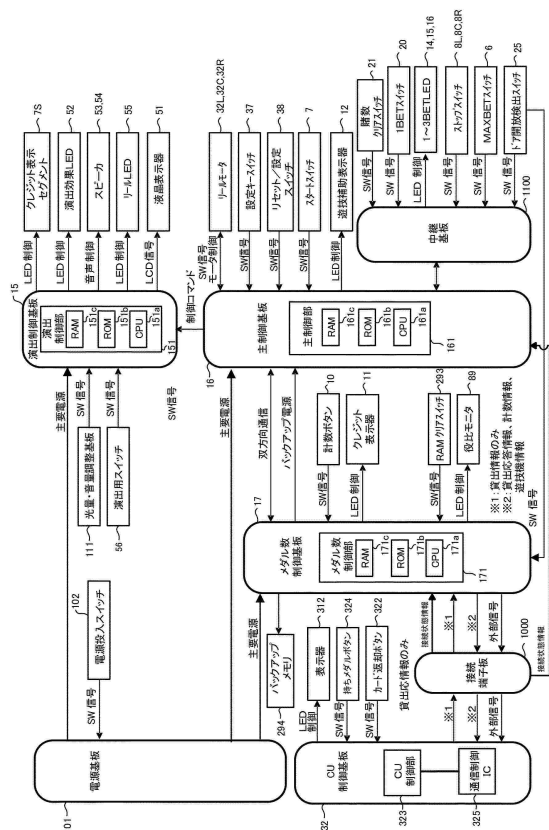
50

【図面】

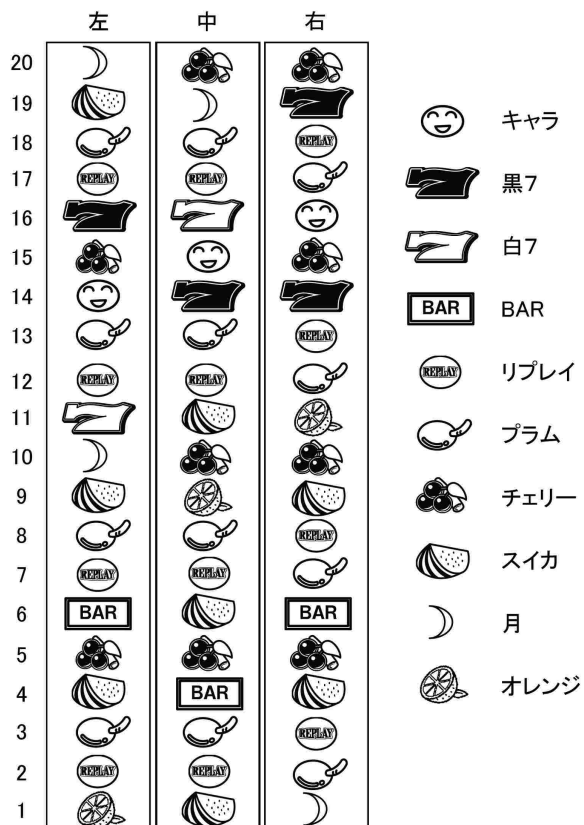
【図 1】



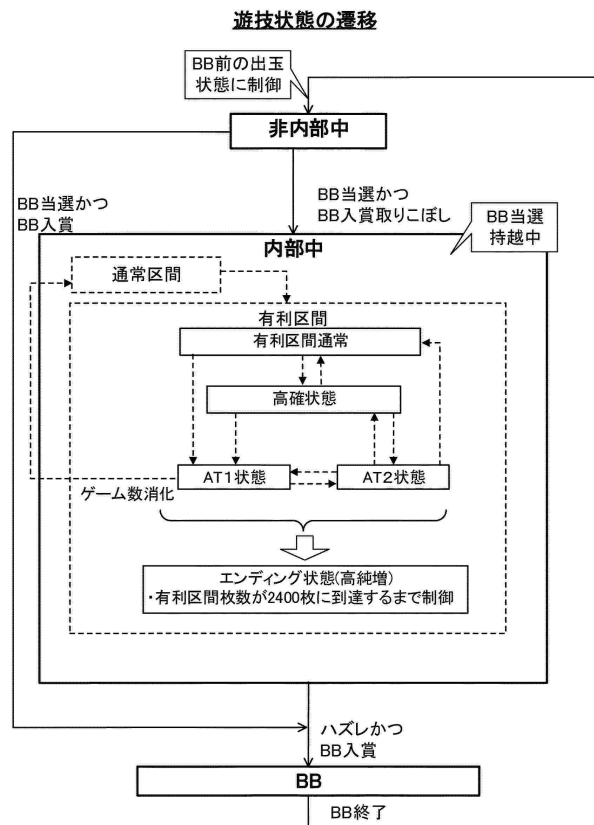
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【図 5】

名称	図柄の組合せ			付与
リプ ¹	黒7	リプレイ	プラム	再遊技
	白7	リプレイ	プラム	
	BAR	リプレイ	プラム	
	オレンジ	リプレイ	プラム	
リプ ²	月	リプレイ	リプレイ	再遊技
リプ ³	リプレイ	リプレイ	キャラ	再遊技
	リプレイ	リプレイ	BAR	
	リプレイ	リプレイ	月	
	リプレイ	リプレイ	オレンジ	
リプ ⁴	リプレイ	黒7	黒7	再遊技
	リプレイ	プラム	黒7	
リプ ⁵	キャラ	黒7	黒7	再遊技
	キャラ	リプレイ	黒7	
	プラム	黒7	黒7	
	プラム	リプレイ	黒7	
	スイカ	黒7	黒7	
	スイカ	リプレイ	黒7	
リプ ⁶	チェリー	キャラ	黒7	再遊技
	チェリー	リプレイ	黒7	
	月	キャラ	黒7	
	月	リプレイ	黒7	

【図 6】

名称	図柄の組合せ			付与
BB	リプレイ	黒7	リプレイ	BB作動
プラム1	黒7	リプレイ	チェリー	8枚
	白7	リプレイ	チェリー	
	BAR	リプレイ	チェリー	
	オレンジ	リプレイ	チェリー	
プラム2	黒7	プラム	プラム	8枚
	白7	プラム	プラム	
	BAR	プラム	プラム	
	オレンジ	プラム	プラム	
プラム3	プラム	プラム	プラム	8枚
	プラム	黒7	プラム	
プラム4	プラム	BAR	プラム	8枚
	プラム	月	プラム	
	プラム	オレンジ	プラム	
プラム5	プラム	プラム	キャラ	8枚
	プラム	プラム	BAR	
	プラム	プラム	月	
プラム6	プラム	プラム	チェリー	8枚
	スイカ	リプレイ	スイカ	

名称	図柄の組合せ			付与
1枚役1	リプレイ	白7	スイカ	1枚
1枚役2	黒7	黒7	キャラ	1枚
	黒7	黒7	オレンジ	
	黒7	BAR	キャラ	
	黒7	BAR	オレンジ	
1枚役3	BAR	黒7	キャラ	1枚
	BAR	黒7	オレンジ	
	BAR	BAR	キャラ	
	BAR	BAR	オレンジ	
1枚役4	白7	黒7	キャラ	1枚
	白7	黒7	オレンジ	
	白7	BAR	キャラ	
	白7	BAR	オレンジ	
1枚役5	オレンジ	黒7	キャラ	1枚
	オレンジ	黒7	オレンジ	
	オレンジ	BAR	キャラ	
	オレンジ	BAR	オレンジ	
1枚役6	黒7	黒7	BAR	1枚
	黒7	黒7	月	
	黒7	BAR	BAR	
	BAR	黒7	BAR	
1枚役7	BAR	黒7	月	1枚
	BAR	BAR	BAR	
	BAR	BAR	月	
	BAR	BAR	BAR	
1枚役8	白7	黒7	BAR	1枚
	白7	黒7	月	
	白7	BAR	BAR	
	白7	BAR	月	
1枚役9	オレンジ	黒7	BAR	1枚
	オレンジ	黒7	月	
	オレンジ	BAR	BAR	
	オレンジ	BAR	月	
1枚役10	黒7	月	キャラ	1枚
	黒7	月	オレンジ	
	黒7	BAR	キャラ	
	黒7	BAR	オレンジ	
1枚役11	BAR	黒7	キャラ	1枚
	BAR	黒7	月	
	BAR	BAR	BAR	
	BAR	BAR	月	
1枚役12	白7	黒7	BAR	1枚
	白7	黒7	月	
	白7	BAR	BAR	
	白7	BAR	月	
1枚役13	オレンジ	黒7	BAR	1枚
	オレンジ	黒7	月	
	オレンジ	BAR	BAR	
	オレンジ	BAR	月	
1枚役14	キャラ	リプレイ	キャラ	1枚
	キャラ	リプレイ	BAR	
	キャラ	リプレイ	月	
	キャラ	リプレイ	オレンジ	
1枚役15	スイカ	リプレイ	キャラ	1枚
	スイカ	リプレイ	BAR	
	スイカ	リプレイ	月	
	スイカ	リプレイ	オレンジ	
1枚役16	黒7	プラム	リプレイ	1枚
	白7	プラム	リプレイ	
	BAR	プラム	リプレイ	
	オレンジ	プラム	リプレイ	

【図 7】

名称	図柄の組合せ			付与
1枚役8	黒7	月	BAR	1枚
	黒7	キャラ	月	
	黒7	オレンジ	BAR	
	黒7	オレンジ	月	
1枚役9	BAR	月	BAR	1枚
	BAR	月	月	
	BAR	BAR	BAR	
	BAR	オレンジ	月	
1枚役10	白7	月	BAR	1枚
	白7	月	月	
	白7	オレンジ	BAR	
	白7	オレンジ	月	
1枚役11	オレンジ	月	BAR	1枚
	オレンジ	月	月	
	オレンジ	BAR	BAR	
	オレンジ	オレンジ	月	
1枚役12	リプレイ	プラム	キャラ	1枚
	リプレイ	プラム	月	
	リプレイ	プラム	オレンジ	
	リプレイ	プラム	キャラ	
1枚役13	BAR	プラム	チェリー	1枚
	BAR	プラム	月	
	BAR	プラム	BAR	
	BAR	プラム	キャラ	
1枚役14	オレンジ	プラム	チェリー	1枚
	オレンジ	プラム	月	
	オレンジ	プラム	BAR	
	オレンジ	プラム	キャラ	
1枚役15	キャラ	リプレイ	キャラ	1枚
	キャラ	リプレイ	BAR	
	キャラ	リプレイ	月	
	キャラ	リプレイ	オレンジ	
1枚役16	スイカ	リプレイ	キャラ	1枚
	スイカ	リプレイ	BAR	
	スイカ	リプレイ	月	
	スイカ	リプレイ	オレンジ	

名称	図柄の組合せ			付与
1枚役17	黒7	スイカ	リプレイ	1枚
	黒7	スイカ	プラム	
	白7	スイカ	リプレイ	
	白7	スイカ	プラム	
1枚役18	BAR	スイカ	リプレイ	1枚
	BAR	スイカ	プラム	
	BAR	スイカ	リプレイ	
	BAR	スイカ	プラム	
1枚役19	黒7	白7	チェリー	1枚
	黒7	白7	チェリー	
	黒7	白7	チェリー	
	黒7	白7	チェリー	
1枚役20	オレンジ	白7	チェリー	1枚
	オレンジ	白7	チェリー	
	オレンジ	白7	チェリー	
	オレンジ	白7	チェリー	
1枚役21	キャラ	黒7	チェリー	1枚
	キャラ	黒7	チェリー	
	キャラ	黒7	チェリー	
	キャラ	黒7	チェリー	
1枚役22	スイカ	黒7	チェリー	1枚
	スイカ	黒7	チェリー	
	スイカ	黒7	チェリー	
	スイカ	黒7	チェリー	

【図 8】

名称	図柄の組合せ			付与
1枚役23	キャラ	キャラ	プラム	1枚
	キャラ	キャラ	プラム	
	キャラ	キャラ	プラム	
	キャラ	キャラ	プラム	
1枚役24	スイカ	キャラ	プラム	1枚
	スイカ	キャラ	プラム	
	スイカ	キャラ	プラム	
	スイカ	キャラ	プラム	
1枚役25	黒7	キャラ	黒7	1枚
	黒7	キャラ	黒7	
	黒7	キャラ	黒7	
	黒7	キャラ	黒7	
1枚役26	リプレイ	スイカ	黒7	1枚
	リプレイ	スイカ	黒7	
	リプレイ	スイカ	黒7	
	リプレイ	スイカ	黒7	
1枚役27	リプレイ	BAR	黒7	1枚
	リプレイ	BAR	黒7	
	リプレイ	BAR	黒7	
	リプレイ	BAR	黒7	
1枚役28	リプレイ	リプレイ	スイカ	1枚
	リプレイ	リプレイ	スイカ	
	リプレイ	リプレイ	スイカ	
	リプレイ	リプレイ	スイカ	
1枚役29	黒7	リプレイ	キャラ	1枚
	黒7	リプレイ	BAR	
	黒7	リプレイ	月	
	黒7	リプレイ	オレンジ	
1枚役30	白7	リプレイ	BAR	1枚
	白7	リプレイ	BAR	
	白7	リプレイ	BAR	
	白7	リプレイ	BAR	

名称	図柄の組合せ			付与
1枚役31	キャラ	黒7	リプレイ	1枚
	キャラ	黒7	リプレイ	
	キャラ	黒7	リプレイ	
	キャラ	黒7	リプレイ	
1枚役32	BAR	黒7	リプレイ	1枚
	BAR	黒7	リプレイ	
	BAR	黒7	リプレイ	
	BAR	黒7	リプレイ	
1枚役33	白7	黒7	リプレイ	1枚
	白7	黒7	リプレイ	
	白7	黒7	リプレイ	
	白7	黒7	リプレイ	

【図 9】

役番号	799 フラグ カテゴリ	抽選対象役	入賞役の組合せ	遊技状態				有利 区間 当選
				○=抽選対象 ×=非抽選対象				
				非内部	内部	BB		
0	FC1	ハズレ	-	×	○	×	×	
1	FC1	BB	BB	○	×	×	×	
2	FC1	通常リフ	リフ1+リフ2+リフ3	○	○	×	×	
3	FC2	7揃いリフ	リフ1+リフ2+リフ3+リフ5	○	○	×	×	
4	FC1	7揃いリフ	リフ1+リフ2+リフ3+リフ5+リフ6	○	○	×	×	
5	FC3	キヤッシュリフ	リフ1+リフ2+リフ3+リフ4+リフ5	○	○	×	×	
6	FC1	キヤッシュリフ	リフ1+リフ2+リフ3+リフ4+リフ5+リフ6	○	○	×	×	
7	FC4	共通フラム	フラム1+フラム2+フラム3+フラム4+フラム5+フラム6	○	○	×	○	
8	FC0	213択役A	フラム3+1枚役2+1枚役3+1枚役8+1枚役9+1枚役10+1枚役13+1枚役14	○	○	×	○	
9	FC0	213択役B	フラム3+1枚役4+1枚役5+1枚役8+1枚役7+1枚役11+1枚役12+1枚役15	○	○	×	○	
10	FC0	213択役C	フラム4+1枚役2+1枚役5+1枚役6+1枚役9	○	○	×	○	
11	FC0	213択役D	フラム4+1枚役3+1枚役4+1枚役7+1枚役8	○	○	×	○	
12	FC0	231択役A	フラム3+1枚役1+1枚役2+1枚役3+1枚役8+1枚役9+1枚役10+1枚役13+1枚役14	○	○	×	○	
13	FC0	231択役B	フラム3+1枚役1+1枚役4+1枚役5+1枚役6+1枚役7+1枚役11+1枚役12+1枚役15	○	○	×	○	
14	FC0	231択役C	フラム4+1枚役1+1枚役2+1枚役5+1枚役6+1枚役9	○	○	×	○	
15	FC0	231択役D	フラム4+1枚役1+1枚役3+1枚役4+1枚役7+1枚役8	○	○	×	○	
16	FC0	312択役A	フラム5+1枚役2+1枚役4+1枚役7+1枚役9	○	○	×	○	
17	FC0	312択役B	フラム5+1枚役3+1枚役5+1枚役8+1枚役9	○	○	×	○	
18	FC0	312択役C	フラム6+1枚役2+1枚役5+1枚役7+1枚役8+1枚役18+1枚役20	○	○	×	○	
19	FC0	312択役D	フラム6+1枚役3+1枚役5+1枚役6+1枚役9+1枚役19+1枚役21	○	○	×	○	
20	FC0	321択役A	フラム5+1枚役1+1枚役2+1枚役4+1枚役7+1枚役9	○	○	×	○	
21	FC0	321択役B	フラム5+1枚役1+1枚役3+1枚役5+1枚役8+1枚役9	○	○	×	○	
22	FC0	321択役C	フラム6+1枚役1+1枚役2+1枚役5+1枚役7+1枚役8+1枚役19+1枚役20	○	○	×	○	
23	FC0	321択役D	フラム6+1枚役1+1枚役3+1枚役4+1枚役6+1枚役9+1枚役19+1枚役21	○	○	×	○	
24	FC4	スエ	スエ+1枚役1	○	○	×	○	
25	FC2	7揃い1枚1	1枚役2+1枚役3+1枚役4+1枚役5+1枚役6+1枚役7+1枚役8+1枚役9+1枚役12+1枚役13+1枚役16+1枚役17+1枚役18+1枚役19+1枚役22+1枚役23+1枚役24+1枚役25	○	○	×	○	
26	FC2	7揃い1枚2	1枚役2+1枚役3+1枚役4+1枚役5+1枚役6+1枚役7+1枚役8+1枚役9+1枚役12+1枚役13+1枚役16+1枚役17+1枚役18+1枚役19+1枚役22+1枚役23+1枚役24+1枚役25+1枚役31	○	○	×	○	
27	FC3	キヤッシュ1枚	1枚役2+1枚役3+1枚役4+1枚役5+1枚役6+1枚役7+1枚役8+1枚役9+1枚役12+1枚役13+1枚役16+1枚役17+1枚役18+1枚役19+1枚役22+1枚役23+1枚役24+1枚役25+1枚役32	○	○	×	○	
28	FC5	弱リフ	1枚役2+1枚役3+1枚役4+1枚役5+1枚役6+1枚役7+1枚役8+1枚役9+1枚役30+1枚役31+1枚役32	○	○	×	○	
29	FC6	強リフ	1枚役2+1枚役3+1枚役4+1枚役5+1枚役6+1枚役7+1枚役8+1枚役9+1枚役30+1枚役31+1枚役32+1枚役33	○	○	×	○	
30	FC7	チャンス目A	1枚役2+1枚役3+1枚役4+1枚役5+1枚役6+1枚役7+1枚役8+1枚役9+1枚役29+1枚役30	○	○	×	○	
31	FC7	チャンス目B	1枚役1+1枚役2+1枚役3+1枚役4+1枚役5+1枚役6+1枚役7+1枚役8+1枚役9+1枚役26+1枚役27+1枚役28+1枚役29+1枚役30	○	○	×	○	
32	FC0	BB中小説	全小説	×	×	○	×	
33	FC0	BB中1枚	全1枚役	×	×	○	×	

【図 1 0】

当選役	押し順	停止し得る図柄組合せ
213択役A	中左右	フラム3
	中左右以外	1枚役2or1枚役13or1枚役14
213択役B	中左右	フラム3
	中左右以外	1枚役4or1枚役12or1枚役15
213択役C	中左右	フラム4
	中左右以外	1枚役2
213択役D	中左右	フラム4
	中左右以外	1枚役3
231択役A	中右左	フラム3
	中右左以外	1枚役2or1枚役10or1枚役14
231択役B	中右左	フラム3
	中右左以外	1枚役4or1枚役11or1枚役15
231択役C	中右左	フラム4
	中右左以外	1枚役2
231択役D	中右左	フラム4
	中右左以外	1枚役3
312択役A	右左中	フラム5
	右左中以外	1枚役2
312択役B	右左中	フラム5
	右左中以外	1枚役3
312択役C	右左中	フラム6
	右左中以外	1枚役2or1枚役18
312択役D	右左中	フラム6
	右左中以外	1枚役3or1枚役19
321択役A	右中左	フラム5
	右中左以外	1枚役2
321択役B	右中左	フラム5
	右中左以外	1枚役3
321択役C	右中左	フラム6
	右中左以外	1枚役2or1枚役20
321択役D	右中左	フラム6
	右中左以外	1枚役3or1枚役21

【図 1 1】

主制御部から演出制御部へ送信される遊技開始時コマンド

No	対象コマンド	コマンド内容	設定通番
1	B0xx	遊技情報	1
2	B1xx	指示番号	2
3	B4xx	小役種別	3
4	B9xx	出玉状態	4
5	BAxx	次回出玉状態	5
6	BBxx	区間状態	6
7	BCxx	有利区間報知 フラグ	7
8	BFxx	有利終了 フラグ	8
9	C6xx	ART 前兆 G 数	9
10	CFxx	ポイント	10
11	8Bxx	当選番号	11
12	88xx	メダル投入	12
13	9Bxx	回胴停止	13

【図 1 2】

主制御部から演出制御部へ送信される遊技終了時コマンド

No	対象コマンド	コマンド内容	設定通番
1	B0xx	遊技情報	1
2	B1xx	指示番号	2
3	B4xx	小役種別	3
4	B9xx	出玉状態	4
5	BAxx	次回出玉状態	5
6	BBxx	区間状態	6
7	BCxx	有利区間報知 フラグ	7
8	BFxx	有利終了 フラグ	8
9	C6xx	ART 前兆 G 数	9
10	CFxx	ポイント	10
11	9C	入賞番号	11
12	88xx	メダル投入	12
13	9Bxx	回胴停止3	13

10

20

30

40

50

【図 1 3】

主制御基板からメダル数制御基板へのコマンド一覧				
コマンド名	番号	電文長	双方向	概要
遊技機設置情報	0	22	×	チップIDを送信
役物情報	1	5	×	役物作動情報を送信
有利区間情報	2	5	×	有利区間情報を送信
投入	3	5	○	投入メダル数を送信 (再遊技作動時は0を示すコマンドを送信、 または、コマンドを送信しない)
精算	4	5	○	精算メダル数を送信
終了時	5	5	○	払出メダル数を送信 (払い出しが0の場合もコマンドを送信)
開始時	6	5	×	投入ハルス数を送信 (再遊技作動時もコマンドを送信)
払出ハルス	7	5	×	払出ハルス数を送信 (再遊技作動時もコマンドを送信)
大当り	8	5	×	ホールコンピュータ用の大当り信号を送信
遊技機不正1	9	5	×	遊技機不正のうち、設定関係の情報を送信
遊技機不正2	10	5	×	拡張用
遊技機不正3	11	5	×	拡張用
主制御状態	12	5	×	遊技状態を示す遊技状態信号を送信
主制御基板エラー	13	5	×	エラー番号を送信
遊技機性能情報(予備)	14	28	×	遊技機性能情報の予備領域を送信

【図 1 4】

遊技機設置情報コマンドの構成		
バイト数	名称	内容
1バイト目	電文長	22固定
2バイト目	通番	0固定
3バイト目	コマンド番号	0固定
4バイト目	遊技機特性	指示機能搭載などの情報
5バイト目	遊技機種別	82h固定
6バイト目	識別コード	21h固定
7バイト目	メインチップID	チップ固有ナンバレジスタ1バイト目の値
8バイト目	メインチップID	チップ固有ナンバレジスタ2バイト目の値
9バイト目	メインチップID	チップ固有ナンバレジスタ3バイト目の値
10バイト目	メインチップID	チップ固有ナンバレジスタ4バイト目の値
11バイト目	メーカーコード	メーカーコード 1バイト目の値
12バイト目	メーカーコード	メーカーコード 2バイト目の値
13バイト目	メーカーコード	メーカーコード 3バイト目の値
14バイト目	製品コード	製品コード 1バイト目の値
15バイト目	製品コード	製品コード 2バイト目の値
16バイト目	製品コード	製品コード 3バイト目の値
17バイト目	製品コード	製品コード 4バイト目の値
18バイト目	製品コード	製品コード 5バイト目の値
19バイト目	製品コード	製品コード 6バイト目の値
20バイト目	製品コード	製品コード 7バイト目の値
21バイト目	製品コード	製品コード 8バイト目の値
22バイト目	チェックサム	直前までの加算値 の下位バイト

【図 1 5】

遊技機特性の詳細		
ビット位置	名称	内容
0ビット目	RB搭載	RB搭載のとき、「1」
1ビット目	BB搭載	BB搭載のとき、「1」
2ビット目	CT搭載	CT搭載のとき、「1」
3ビット目	CB搭載	CB搭載のとき、「1」
4ビット目	SB搭載	SB搭載のとき、「1」
5ビット目	指示機能	指示機能搭載のとき、「1」
6ビット目	指示種別	7Pタイプのとき、「1」 7Uタイプのとき、「0」
7ビット目	未使用	0固定

【図 1 6】

役物情報コマンドの構成		
バイト数	名称	内容
1バイト目	電文長	5固定
2バイト目	通番	1～255
3バイト目	コマンド番号	1固定
4バイト目	役物作動情報	一種連、一種などの作動 情報
5バイト目	チェックサム	直前までの合計値 の下位バイト

10

20

30

40

50

【図 1 7】

役物作動情報の詳細		
ビット位置	名称	内容
0ビット目	一種	RB作動中
1ビット目	一種連	BB作動中
2ビット目	二種	CT作動中
3ビット目	二種連	CB作動中
4ビット目	未使用	0固定
5ビット目	普通役物	SB作動中
6ビット目	未使用	0固定
7ビット目	未使用	0固定

【図 1 8】

有利区間情報コマンドの構成		
バイト数	名称	内容
1バイト目	電文長	5固定
2バイト目	通番	1～255
3バイト目	コマンド番号	2固定
4バイト目	有利区間情報	有利区間情報
5バイト目	チェックサム	直前までの合計値 の下位バイト

10

【図 1 9】

有利区間情報の詳細		
ビット位置	名称	内容
0ビット目	有利区間	有利区間中、「1」
1ビット目	指示情報	指示あり遊技のとき、「1」
2ビット目	未使用	0固定
3ビット目	未使用	0固定
4ビット目	再遊技表示	再遊技図柄組合せが表示 されたとき、「1」
5ビット目	未使用	0固定
6ビット目	未使用	0固定
7ビット目	未使用	0固定

【図 2 0】

投入コマンドの構成		
バイト数	名称	内容
1バイト目	電文長	5固定
2バイト目	通番	1～255
3バイト目	コマンド番号	3固定
4バイト目	投入メダル数	投入メダル数(1～3) 再遊技作動時は送信しない
5バイト目	チェックサム	直前までの合計値 の下位バイト

20

【図 2 1】

精算コマンドの構成		
バイト数	名称	内容
1バイト目	電文長	5固定
2バイト目	通番	1～255
3バイト目	コマンド番号	4固定
4バイト目	精算メダル数	精算メダル数(1～3)
5バイト目	チェックサム	直前までの合計値 の下位バイト

【図 2 2】

開始時コマンドの構成		
バイト数	名称	内容
1バイト目	電文長	5固定
2バイト目	通番	1～255
3バイト目	コマンド番号	6固定
4バイト目	投入パルス数	ホールコンピュータに送信する 投入パルス数(1～3) ※再遊技作動時は0を送信する のではなく、投入規定数だけ送信
5バイト目	チェックサム	直前までの合計値 の下位バイト

30

40

50

【図 2 3】

終了時コマンドの構成		
バイト数	名称	内容
1バイト目	電文長	5固定
2バイト目	通番	1～255
3バイト目	コマンド番号	5固定
4バイト目	払出メダル数	払出メダル数(0～15) 再遊技作動時は0を送信する 払出が0のときも送信する
5バイト目	チェックサム	直前までの合計値 の下位バイト

【図 2 4】

払出パルスコマンドの構成		
バイト数	名称	内容
1バイト目	電文長	5固定
2バイト目	通番	1～255
3バイト目	コマンド番号	7固定
4バイト目	払出パルス数	ホールコンピュータに送信する 払出パルス数(0～15) ※再遊技作動時は0を送信する のではなく、投入規定数だけ送信
5バイト目	チェックサム	直前までの合計値 の下位バイト

10

【図 2 5】

大当りコマンドの構成		
バイト数	名称	内容
1バイト目	電文長	5固定
2バイト目	通番	1～255
3バイト目	コマンド番号	8固定
4バイト目	ホールコンピュータ信号	RB, BB, ATの当り
5バイト目	チェックサム	直前までの合計値 の下位バイト

【図 2 6】

ホールコンピュータ信号の詳細		
ビット位置	名称	内容
0ビット目	RB	RB当たりのとき、「1」
1ビット目	BB	BB当たりのとき、「1」
2ビット目	AT	AT当たりのとき、「1」
3ビット目	未使用	0固定
4ビット目	未使用	0固定
5ビット目	未使用	0固定
6ビット目	未使用	0固定
7ビット目	未使用	0固定

20

【図 2 7】

遊技機不正1コマンドの構成		
バイト数	名称	内容
1バイト目	電文長	5固定
2バイト目	通番	1～255
3バイト目	コマンド番号	9固定
4バイト目	設定情報	設定情報
5バイト目	チェックサム	直前までの合計値 の下位バイト

【図 2 8】

設定情報の詳細		
ビット位置	名称	内容
0ビット目	設定変更	設定変更中のとき、「1」
1ビット目	設定確認	設定確認中のとき、「1」
2ビット目	不正検知1	メーカー定義の不正を 検知したとき、「1」
3ビット目	不正検知2	メーカー定義の不正を 検知したとき、「1」
4ビット目	不正検知3	メーカー定義の不正を 検知したとき、「1」
5ビット目	未使用	0固定 (メダル数制御基板側で セキュリティ信号をセット)
6ビット目	未使用	0固定
7ビット目	未使用	0固定

30

40

50

【図 2 9】

遊技機不正2コマンドの構成		
バイト数	名称	内容
1バイト目	電文長	5固定
2バイト目	通番	1～255
3バイト目	コマンド番号	10固定
4バイト目	ドア情報	0固定(メダル数制御基板側で設定するため)
5バイト目	チェックサム	直前までの合計値の下位バイト

【図 3 0】

ドア情報の詳細		
ビット位置	名称	内容
0ビット目	未使用	0固定 (メダル数制御基板側で設定ドアオープンをセット)
1ビット目	未使用	0固定 (メダル数制御基板側でドアオープンをセット)
2ビット目	未使用	0固定
3ビット目	未使用	0固定
4ビット目	未使用	0固定
5ビット目	未使用	0固定
6ビット目	未使用	0固定
7ビット目	未使用	0固定

10

【図 3 1】

遊技機不正3コマンドの構成		
バイト数	名称	内容
1バイト目	電文長	5固定
2バイト目	通番	1～255
3バイト目	コマンド番号	11固定
4バイト目	拡張情報	0固定(拡張用)
5バイト目	チェックサム	直前までの合計値の下位バイト

【図 3 2】

主制御状態コマンドの構成		
バイト数	名称	内容
1バイト目	電文長	5固定
2バイト目	通番	1～255
3バイト目	コマンド番号	12固定
4バイト目	遊技機状態信号	0固定(拡張用)
5バイト目	チェックサム	直前までの合計値の下位バイト

20

【図 3 3】

主制御基板エラーコマンドの構成		
バイト数	名称	内容
1バイト目	電文長	5固定
2バイト目	通番	1～255
3バイト目	コマンド番号	13固定
4バイト目	エラー番号	主制御基板で発生中のエラー番号
5バイト目	チェックサム	直前までの合計値の下位バイト

【図 3 4】

主制御基板エラー一覧			
エラー番号	名称	発生条件	復旧方法
E6	リール回転エラー	3回転連続で原点センサの入力を検出できないとき	エラー解除スイッチを操作
E7	遊技メダル数オーバーフローエラー	遊技メダル数が16383を超えたとき	エラー解除スイッチを操作
E8	バックアップエラー	電源前のRAM検査値と電源投入後のRAM検査値が一致しないとき	電源を落とした後に、設定変更する
E9	通信異常エラー	主制御基板とメダル数制御基板間の通信を開始してから40ms経過しても通信が完了しな	エラー解除スイッチを操作

30

40

50

【図 3 5】

遊技機性能情報(予備)コマンドの構成

バイト数	名称	内容
1バイト目	電文長	28固定
2バイト目	通番	1~255
3バイト目	コマンド番号	14固定
4バイト目~27バイト目	予備	0固定 (遊技機性能情報の予備領域)
28バイト目	チェックサム	直前までの合計値の下位バイト

【圖 3 6】

メダル数制御基板から主制御基板へのコマンド一覧

電文名	番号	電文長	双方向	概要
応答	3~5	4	○	コマンドの実行結果を応答
枠側情報	81h	4	×	システム情報を0.3秒ごとに定期送信

【図 3 7】

応答コマンドの構成

バイト数	名称	内容
1バイト目	電文長	4固定
2バイト目	コマンド番号	受信コマンドの番号と同じ番号
3バイト目	受領結果	0ビット目: 受領OK 1ビット目: 通番不一致 2ビット目: 遊技メダル数不足 3ビット目: 遊技メダル数オーバーフロー
4バイト目	チェックサム	直前までの合計値 の下位バイト

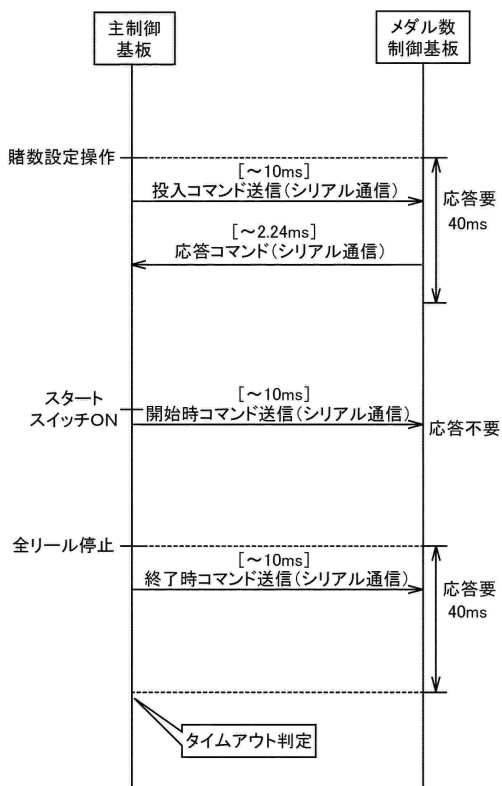
【圖 38】

枠側情報コマンドの構成

バイト数	名称	内容
1バイト目	電文長	4固定
2バイト目	コマンド番号	81h固定
3バイト目	システム状態	メダル数制御基板の システム状態
4バイト目	チェックサム	直前までの合計値 の下2バイト

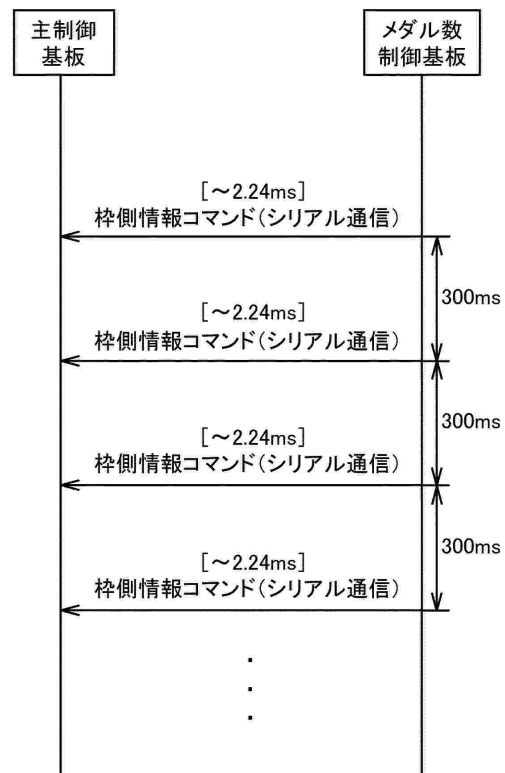
【図 39】

主制御基板とメダル数制御基板間の通信

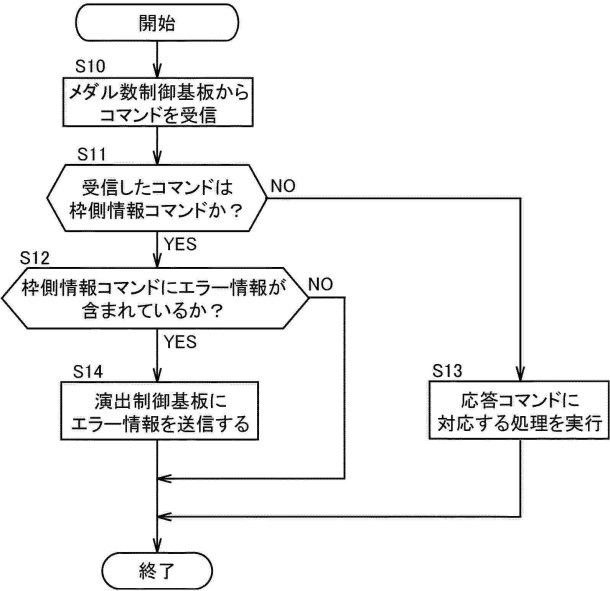


【圖 40】

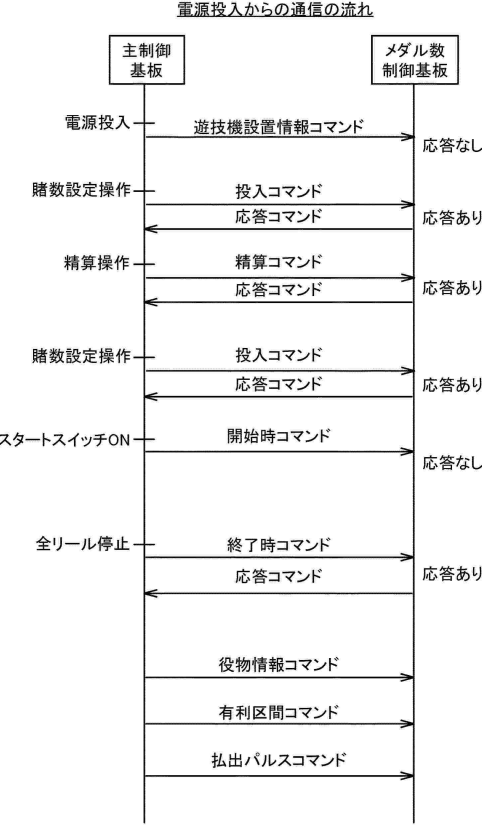
桙側情報コマンドの通信



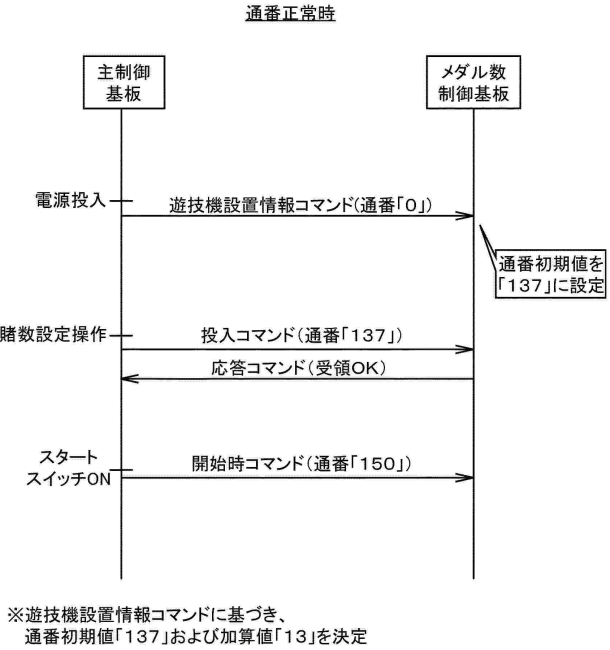
【図 4 1】



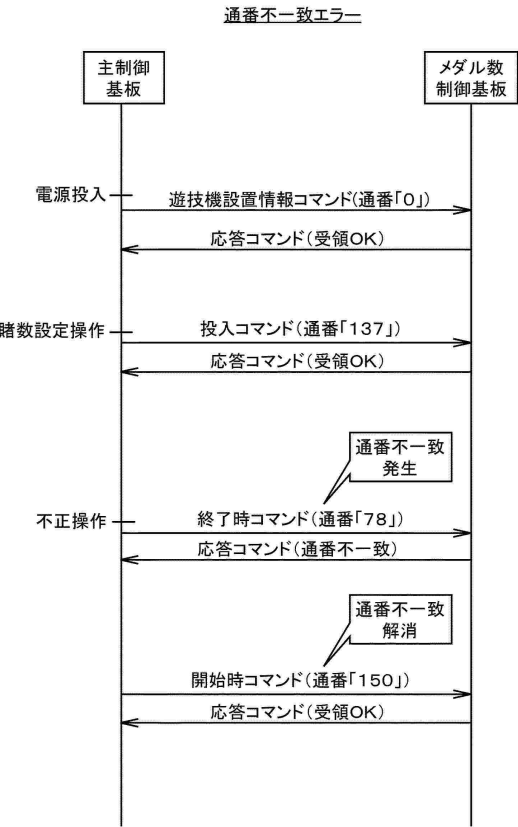
【図 4 2】



【図 4 3】



【図 4 4】



10

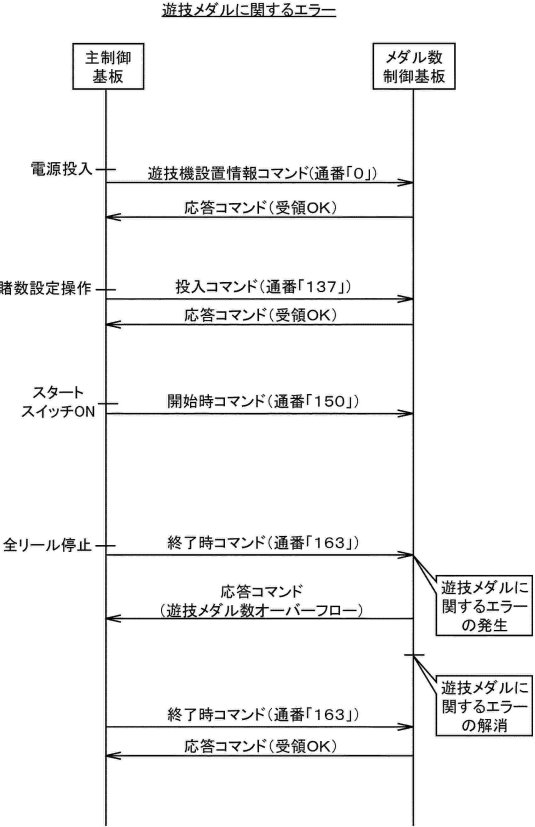
20

30

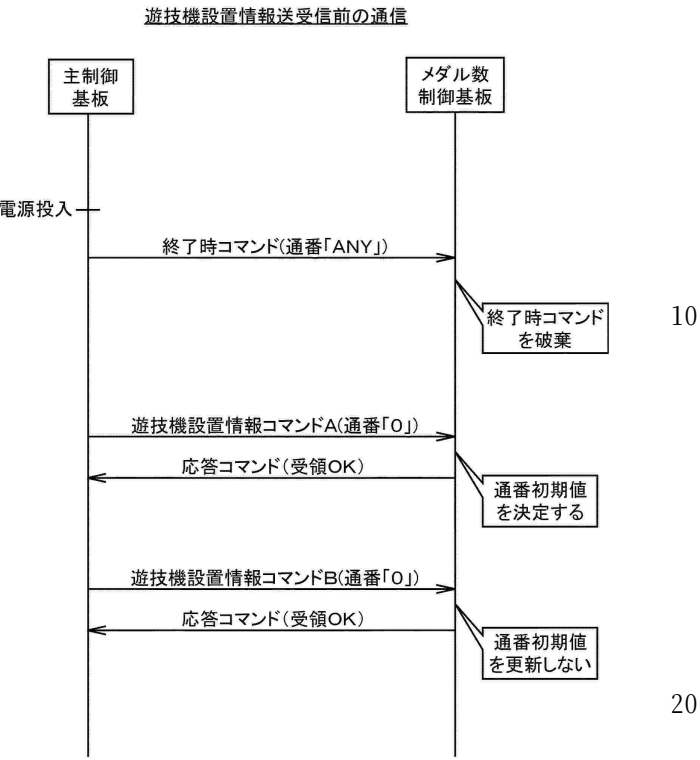
40

50

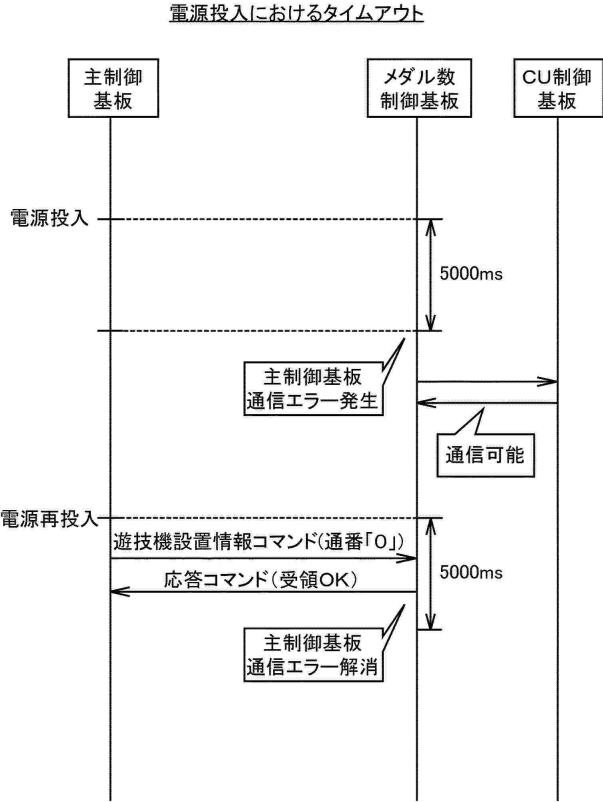
【図 4 5】



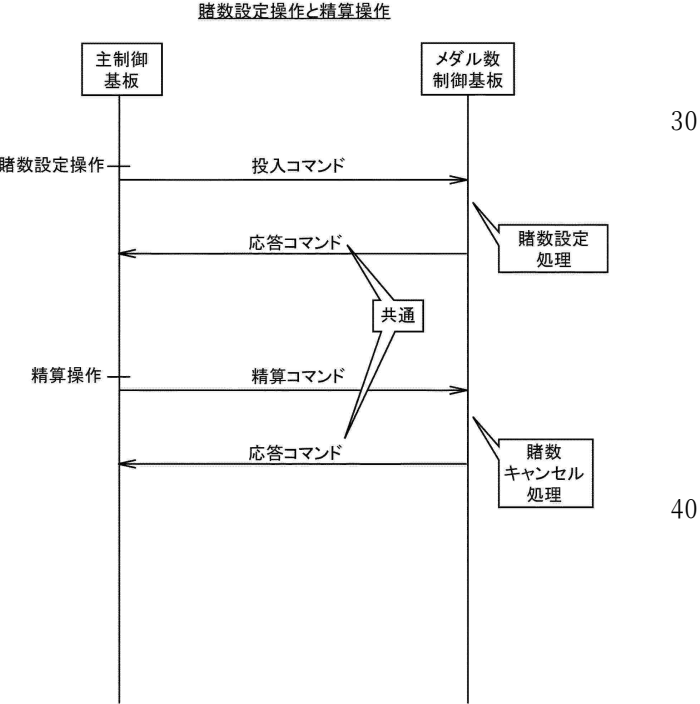
【図 4 6】



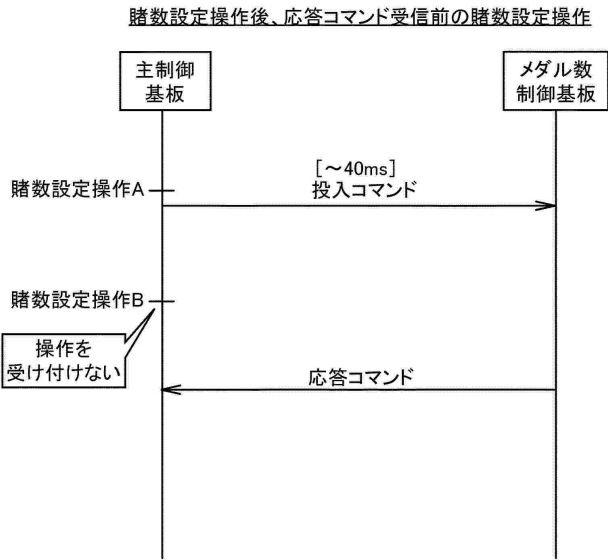
【図 4 7】



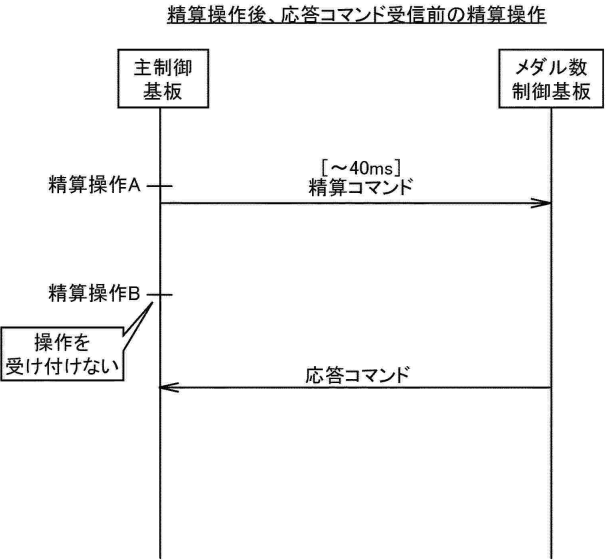
【図 4 8】



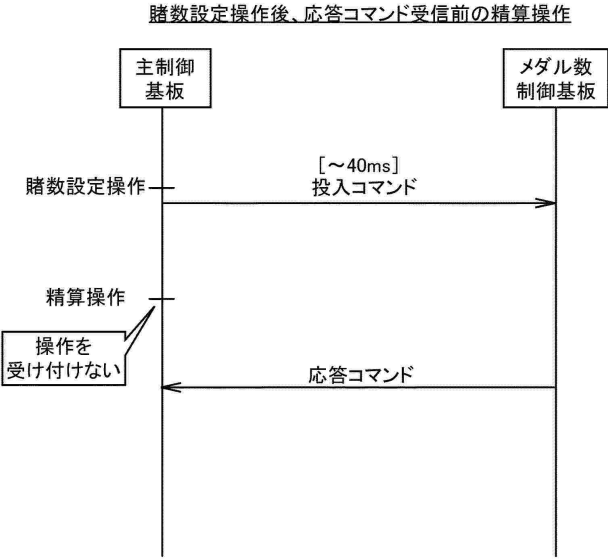
【図 4 9】



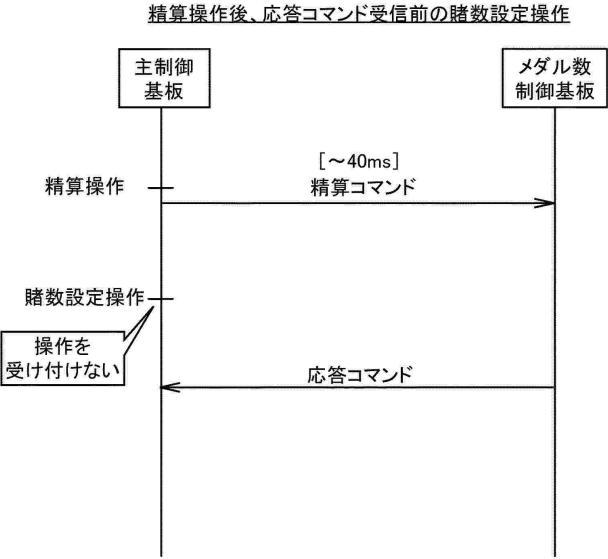
【図 5 0】



【図 5 1】



【図 5 2】



10

20

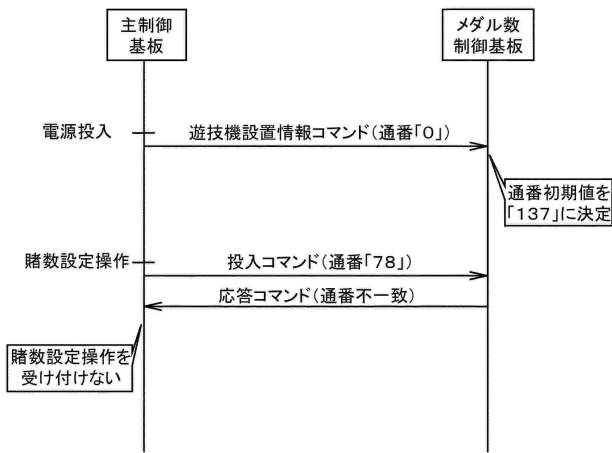
30

40

50

【図 5 3】

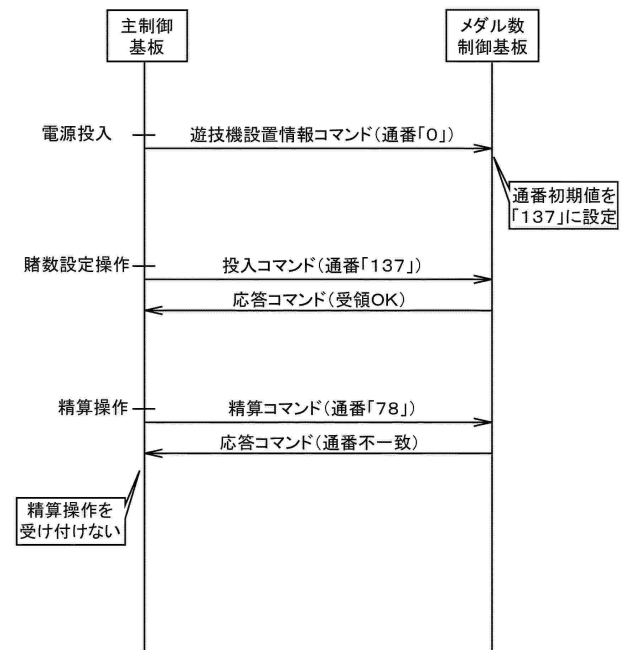
賭数設定操作における通番エラー



※遊技機設置情報コマンドに基づき、
通番初期値「137」および加算値「13」を決定

【図 5 4】

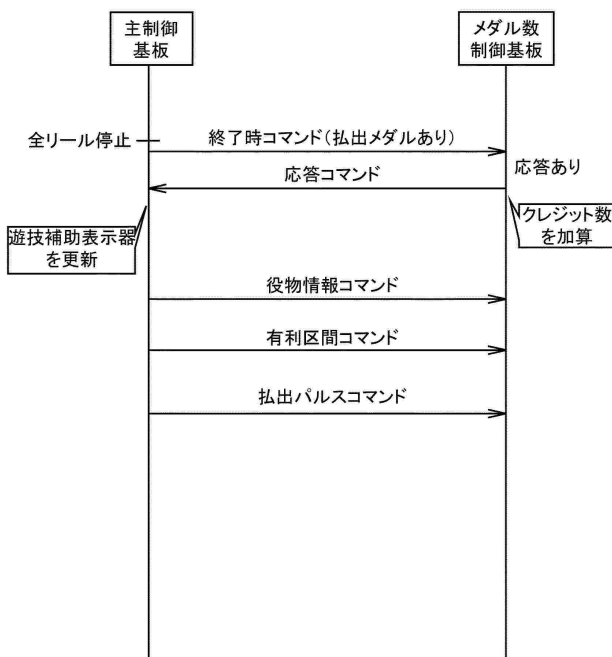
精算操作における通番エラー



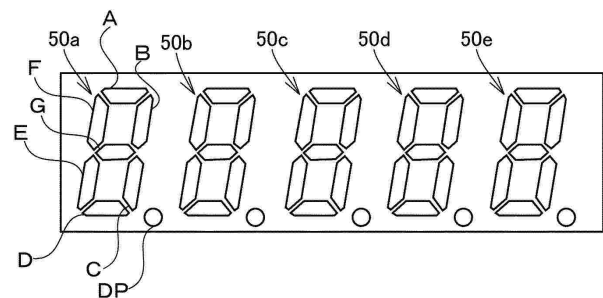
※遊技機設置情報コマンドに基づき、
通番初期値「137」および加算値「13」を決定

【図 5 5】

払出枚数の表示



【図 5 6】



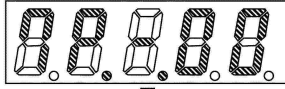
30

40

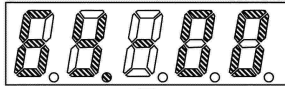
50

【図 57】

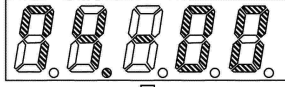
(1) 指示込役物払出比率(累計)



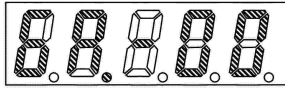
(2) 連続役物払出比率(6000ゲーム)



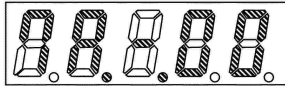
(3) 役物払出比率(6000ゲーム)



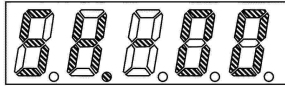
(4) 連続役物払出比率(累計)



(5) 役物払出比率(累計)

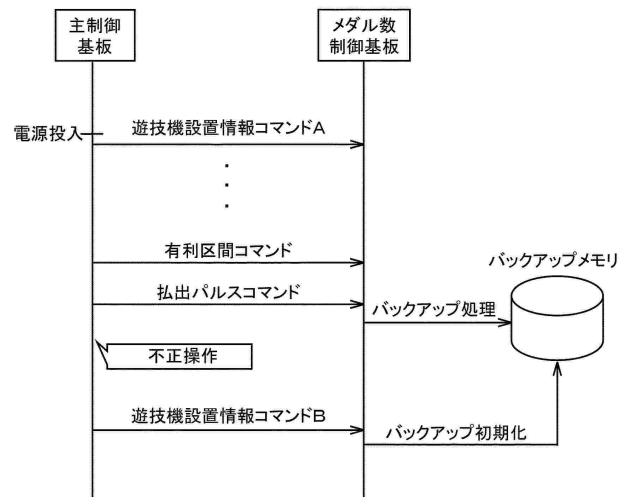


(6) 役物等状態比率(累計)



【図 58】

役比情報の初期化処理

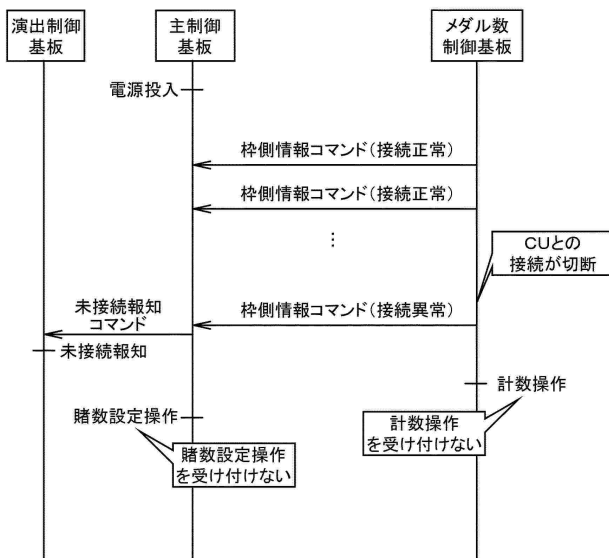


10

20

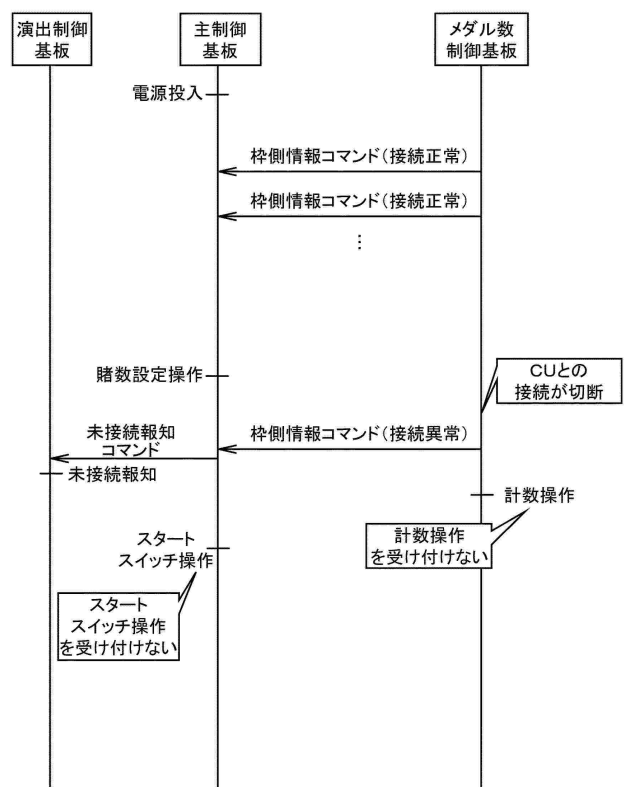
【図 59】

CUとの接続切断時の処理(第1例)



【図 60】

CUとの接続切断時の処理(第2例)



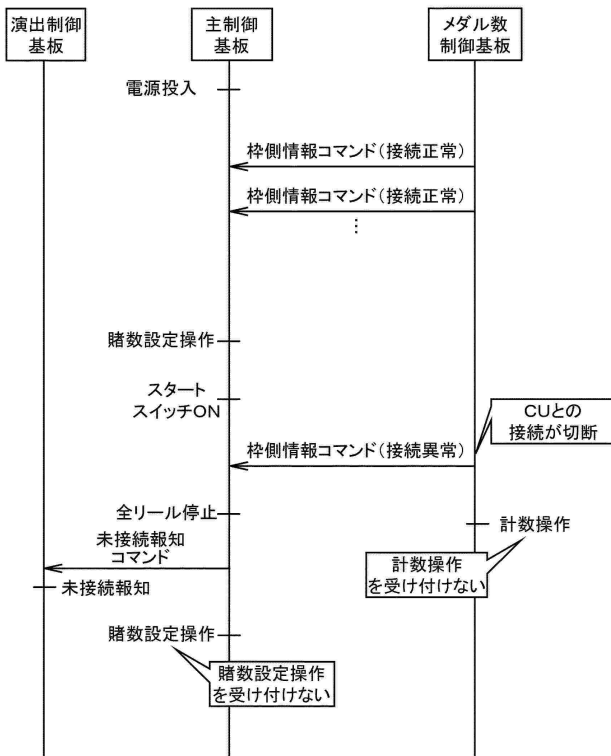
30

40

50

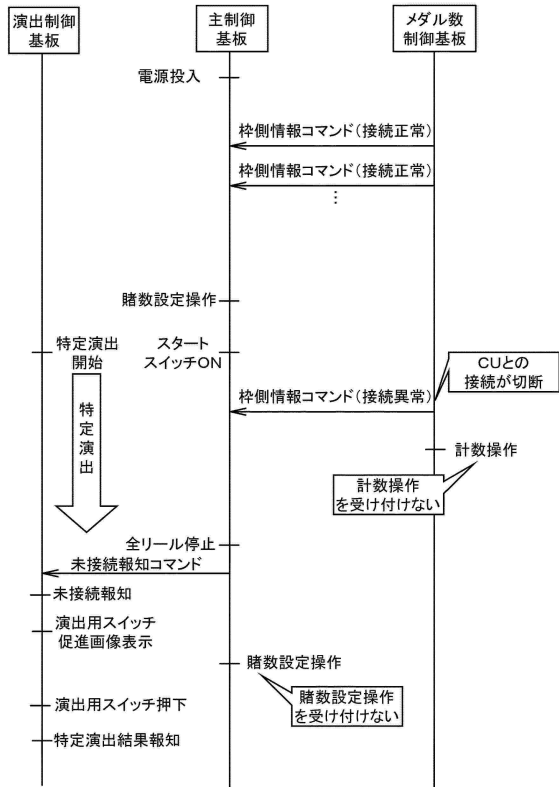
【図 6 1】

CUとの接続切断時の処理(第3例)

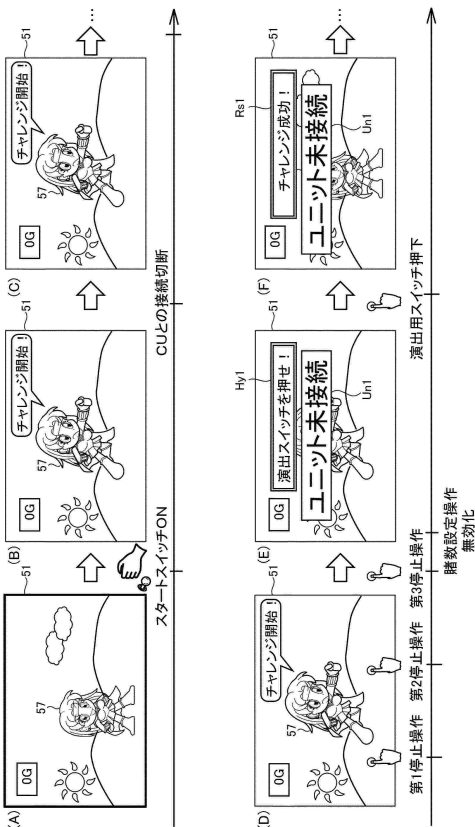


【圖 6 2】

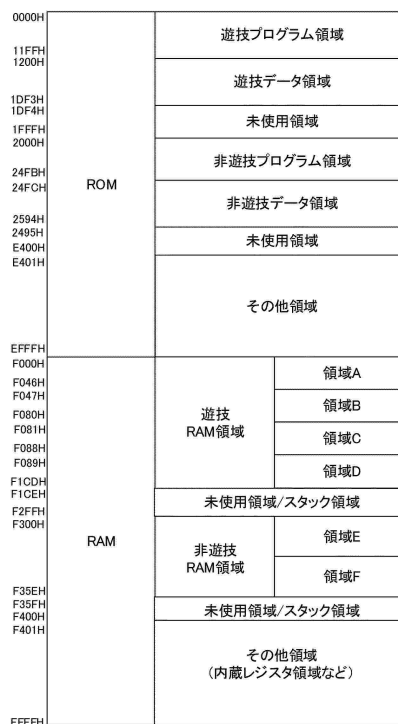
CUとの接続切断時の処理(第4例)



【図 6 3】

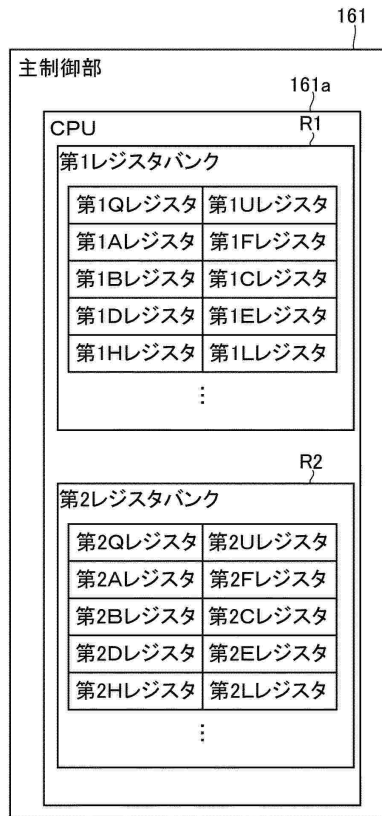


【図 6 4】

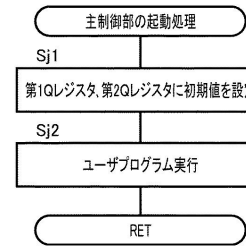


- ※1:全初期化対象領域・・・領域A～D
- ※2:設定変更終了時初期化対象領域・・・領域B～D
- ※3:BB終了時初期化対象領域・・・領域C～D
- ※4:毎遊技終了時初期化対象領域・・・領域D
- ※5:毎遊技終了時初期化対象領域・・・領域E
- ※6:電源投入時初期化対象領域・・・領域F

【図 6 5】



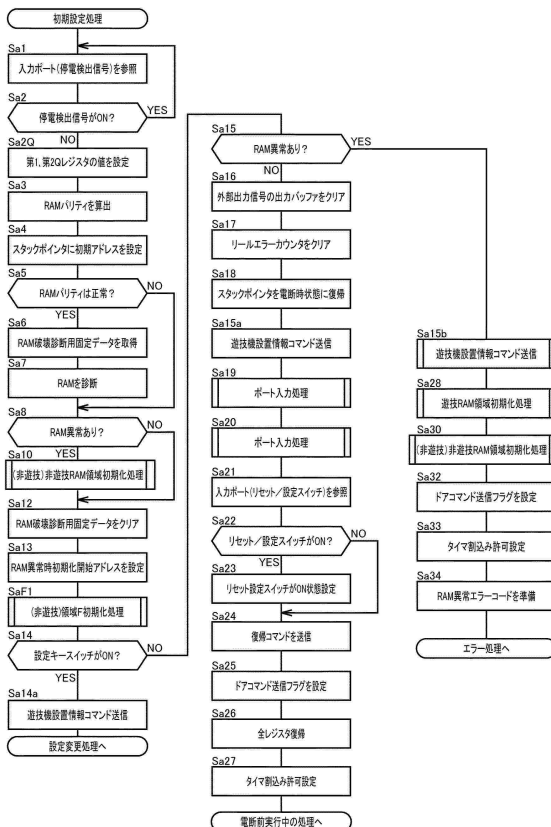
【図 6 6】



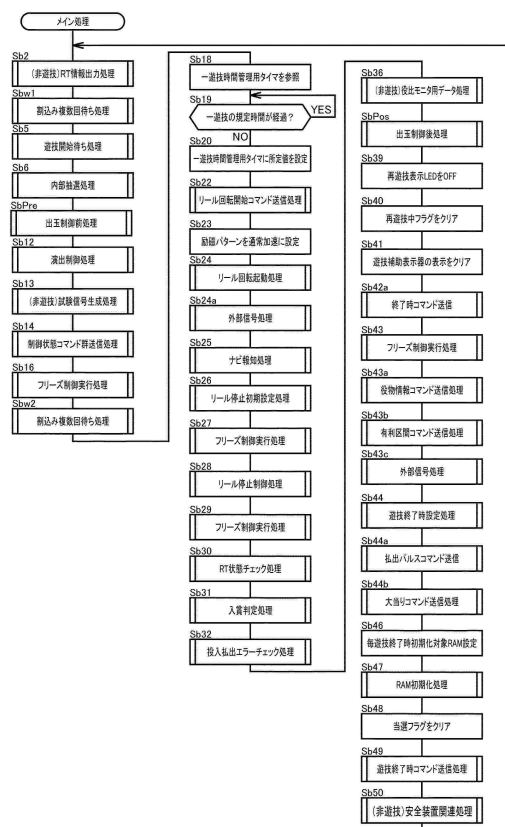
10

20

【図 6 7】



【図 6 8】

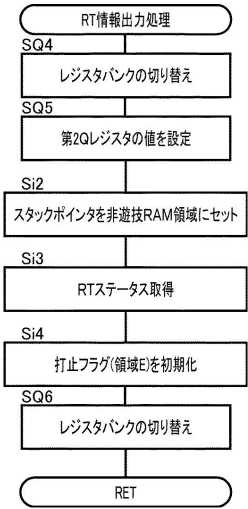


30

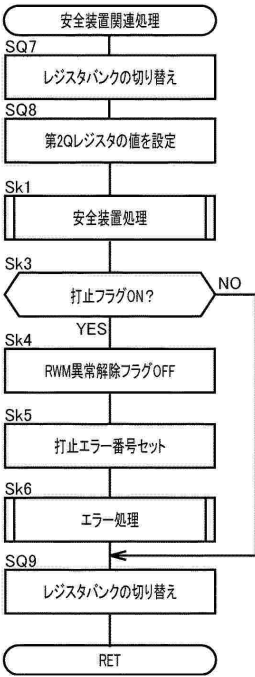
40

50

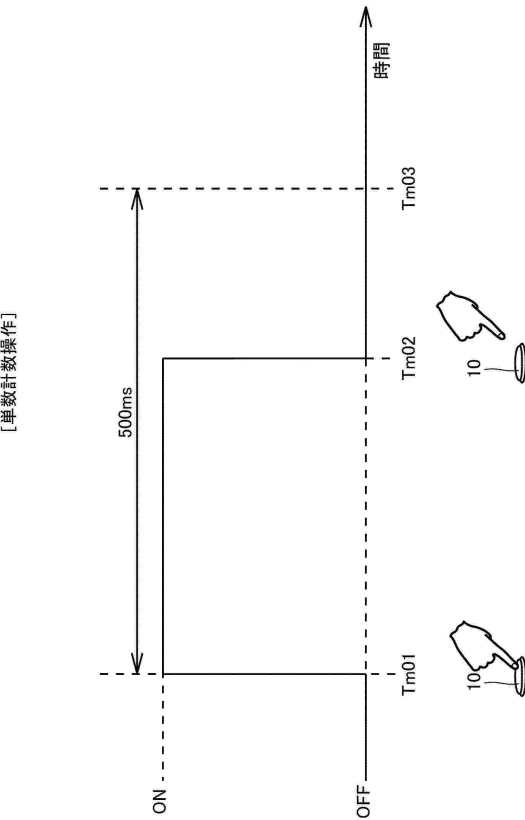
【図 6 9】



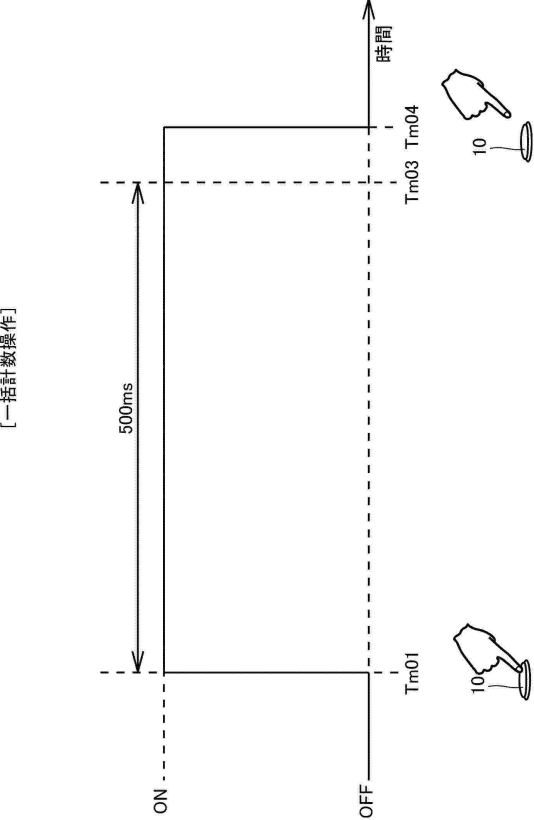
【図 7 0】



【図 7 1】



【図 7 2】



10

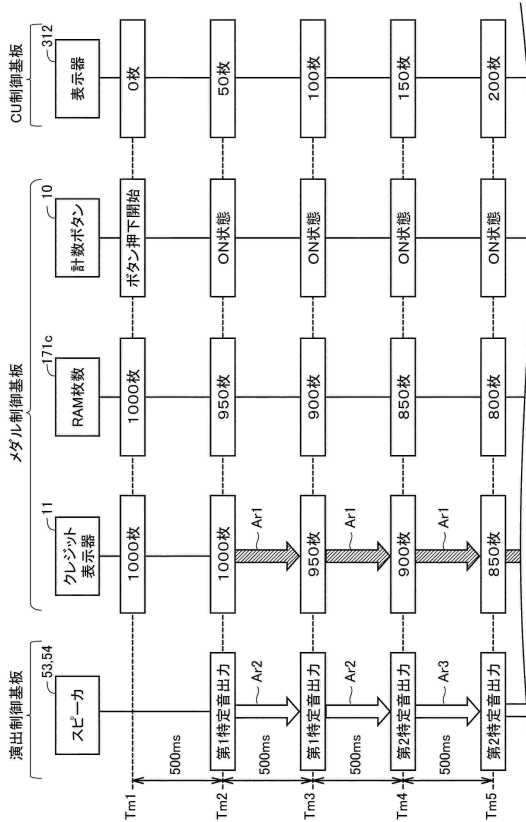
20

30

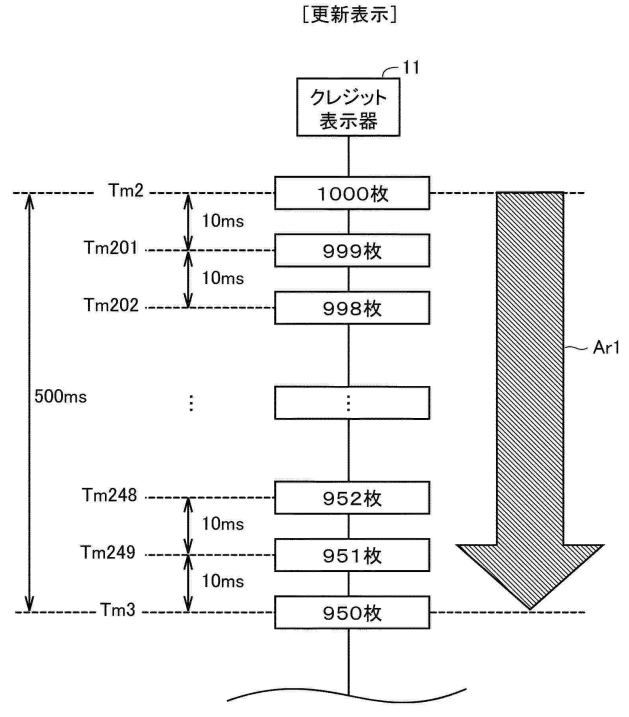
40

50

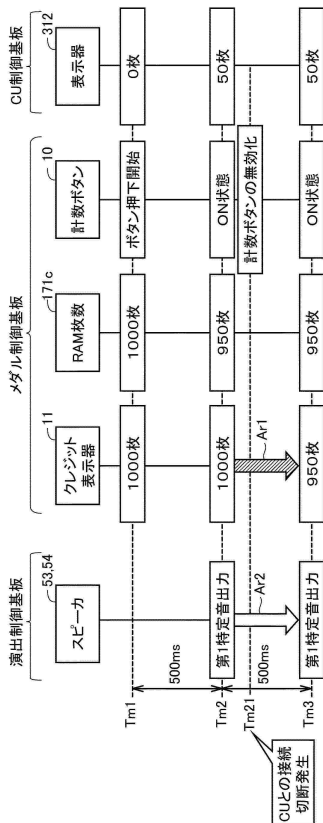
【図 7 3】



【図 7 4】

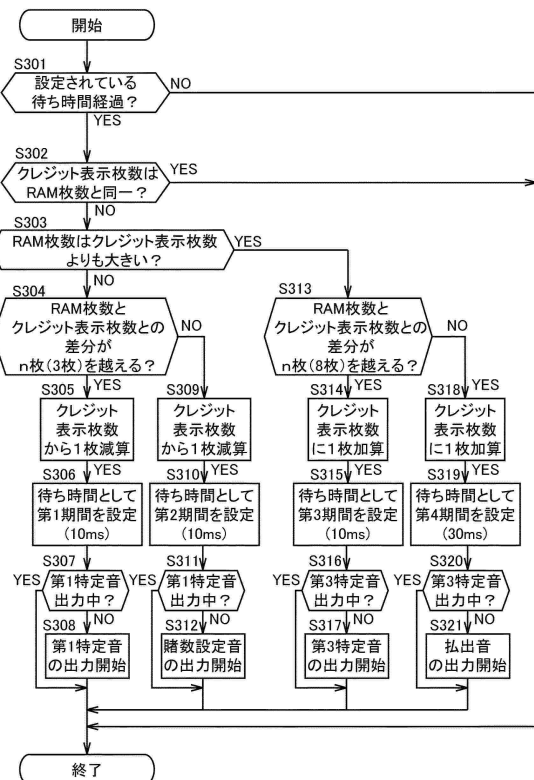


【図 7 5】



【図 7 6】

【メダル数制基板におけるクレジット表示器の更新処理】



10

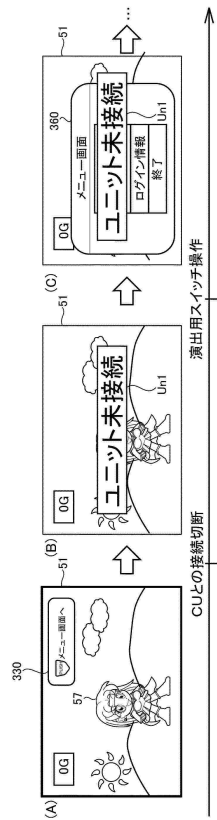
20

30

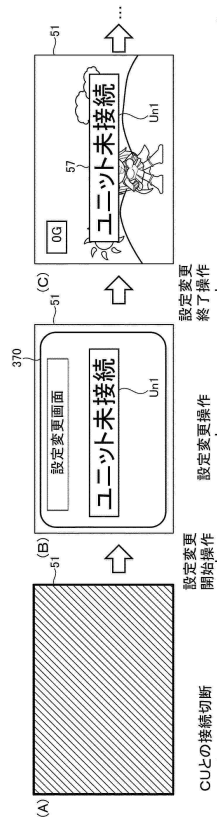
40

50

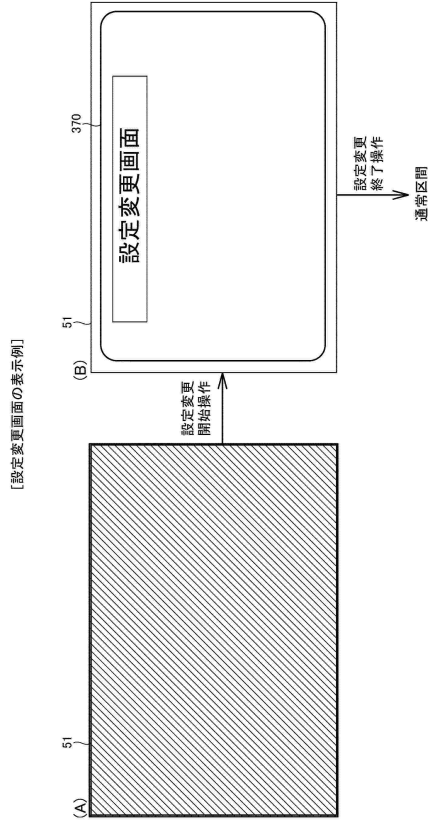
【図 8 1】



【図 8 3】



【図 8 2】



10

20

30

40

50