

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7667435号
(P7667435)

(45)発行日 令和7年4月23日(2025.4.23)

(24)登録日 令和7年4月15日(2025.4.15)

(51)国際特許分類

F I

A 6 3 F 5/04 (2006.01)

A 6 3 F 5/04 6 1 1 B

A 6 3 F 5/04 6 1 1 A

請求項の数 1 (全287頁)

(21)出願番号	特願2021-119560(P2021-119560)	(73)特許権者	390031783
(22)出願日	令和3年7月20日(2021.7.20)		サミー株式会社
(65)公開番号	特開2023-15652(P2023-15652A)		東京都品川区西品川一丁目1番1号住友不動産大崎ガーデンタワー
(43)公開日	令和5年2月1日(2023.2.1)	(74)代理人	100113228
審査請求日	令和6年5月23日(2024.5.23)		弁理士 中村 正
早期審査対象出願		(72)発明者	岡本 浩一
			東京都品川区西品川一丁目1番1号 住友不動産大崎ガーデンタワー サミー株式会社内
		(72)発明者	若松 凜人
			東京都品川区西品川一丁目1番1号 住友不動産大崎ガーデンタワー サミー株式会社内
		(72)発明者	金枝 涼介
			最終頁に続く

(54)【発明の名称】 遊技機

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

メイン処理を実行可能とし、
タイマ割込み処理を実行可能とし、
メイン処理には、割込みを禁止する命令から割込みを許可する命令までの所定の割込み禁止期間を有し、

所定の割込み禁止期間の設計上の処理時間を「U」とし、タイマ割込み処理の開始から終了までの設計上の処理時間を「P」とし、タイマ割込み処理の周期を「T」としたとき、「 $T - P > U$ 」を満たし、

所定の割込み禁止期間中の或るタイミングであるタイミングAでタイマ割込み処理の周期が到来したとき、タイミングAでタイマ割込み処理を実行せず、所定の割込み禁止期間が終了した後のタイミングであるタイミングBでタイマ割込み処理が実行可能であり、その後、タイミングCでタイマ割込み処理が実行可能であり、
タイマ割込み処理の周期をTとし、タイミングBをタイミングAからTが経過するよりも前の特定タイミングとしたとき、タイミングCはタイミングAからTが経過したタイミングである

ことを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、遊技機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来より、遊技機の1つとして、スロットマシンが知られている（たとえば、特許文献1参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】特開2015-016110号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明が解決しようとする課題は、遊技機としての性能を向上させることである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明は、以下の解決手段によって上述の課題を解決する（カッコ書きで、対応する実施形態の構成を示す。）。

本発明は、

メイン処理（図46）を実行可能とし、

タイマ割込み処理（図66）を実行可能とし、

メイン処理には、割込みを禁止する命令から割込みを許可する命令までの所定の割込み禁止期間を有し、

所定の割込み禁止期間の設計上の処理時間を「U」（図72中、「Td」）とし、タイマ割込み処理の開始から終了までの設計上の処理時間を「P」（図72中、「Tp」）とし、タイマ割込み処理の周期を「T」（図72中、「Tc」）としたとき、「 $T - P > U$ 」を満たし、

所定の割込み禁止期間中の或るタイミングであるタイミングA（図73中「A2」）でタイマ割込み処理の周期が到来したとき、タイミングAでタイマ割込み処理を実行せず、所定の割込み禁止期間が終了した後のタイミングであるタイミングB（図73中「A5」）でタイマ割込み処理が実行可能であり、その後、タイミングC（図73中「A3」）でタイマ割込み処理が実行可能であり、

タイマ割込み処理の周期をT（図73中「Tc」）とし、タイミングBをタイミングAからTが経過するよりも前の特定タイミングとしたとき、タイミングCはタイミングAからTが経過したタイミングである

ことを特徴とする。

【発明の効果】

【0006】

本発明によれば、遊技機としての性能を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図1】第1実施形態における遊技機の一例であるスロットマシンの制御の概略を示すブロック図である。

【図2】第1実施形態におけるリールの図柄配列を示す図である。

【図3】第1実施形態において、（A）は表示窓と各リールの位置関係と有効ラインを示す図であり、（B）は図柄位置の称呼を示す図である。

【図4】第1実施形態における役等の種類、図柄組合せ、払出し枚数等を示す図（1）である。

【図5】第1実施形態における役等の種類、図柄組合せ、払出し枚数等を示す図（2）である。

【図6】第1実施形態における条件装置及び当選役等を示す図（1）である。

10

20

30

40

50

【図 7】第 1 実施形態における条件装置及び当選役等を示す図 (2) である。

【図 8】第 1 実施形態における条件装置及び当選役等を示す図 (3) である。

【図 9】第 1 実施形態における条件装置及び当選役等を示す図 (4) である。

【図 10】第 1 実施形態における置数表を示す図である。

【図 11】第 1 実施形態における遊技状態の遷移図である。

【図 12】第 1 実施形態における遊技状態の変動条件を示す図である。

【図 13】第 1 実施形態において、(1) は小役 A 1 条件装置作動時の左第一停止時、小役 B 1 条件装置作動時の左第一停止時、及び小役 C 1 条件装置作動時の左第一停止時に表示窓内に停止表示可能となる左リールの図柄を示す図であり、(2) は小役 C 1 条件装置作動時において中第一停止後の左第二停止時に表示窓内に停止表示可能となる左リールの図柄を示す図である。

10

【図 14】第 1 実施形態において、小役 A 1 条件装置～小役 C 2 条件装置作動時に停止表示可能となる図柄組合せを示す図である。

【図 15】第 1 実施形態において、小役 D 1 条件装置～小役 F 2 条件装置作動時に停止表示可能となる図柄組合せを示す図である。

【図 16】第 1 実施形態において、小役 A 1 条件装置～小役 F 2 条件装置作動時に停止表示可能となる図柄組合せのうち、中リールの図柄のみが「PB = 1」配置である図柄組合せを示す図である。

【図 17】第 1 実施形態において、小役 A 1 条件装置～小役 F 2 条件装置作動時に停止表示可能となる図柄組合せのうち、右リールの図柄のみが「PB = 1」配置である図柄組合せを示す図である。

20

【図 18】第 1 実施形態において、小役 A 1 条件装置～小役 F 2 条件装置作動時に停止表示可能となる図柄組合せのうち、左リールの図柄のみが「PB = 1」配置である図柄組合せを示す図である。

【図 19】第 1 実施形態において、(1) は小役 0 1 入賞時の停止出目を示す図であり、(2) は小役 0 2 入賞時の停止出目を示す図であり、(3) は小役 0 3 入賞時の停止出目を示す図である。

【図 20】第 1 実施形態において、(1) は小役 0 4 入賞時の停止出目を示す図であり、(2) は小役 0 5 入賞時の停止出目を示す図であり、(3) は小役 0 6 入賞時の停止出目を示す図である。

30

【図 21】第 2 実施形態におけるリールの図柄配列を示す図である。

【図 22】第 2 実施形態における役等の種類、図柄組合せ、払出し枚数等を示す図 (1) である。

【図 23】第 2 実施形態における役等の種類、図柄組合せ、払出し枚数等を示す図 (2) である。

【図 24】第 2 実施形態における置数表を示す図である。

【図 25】第 2 実施形態における遊技状態の遷移図である。

【図 26】第 2 実施形態における遊技状態の変動条件を示す図である。

【図 27】第 2 実施形態において、(1) は小役 A 1 条件装置作動時の左第一停止時、小役 B 1 条件装置作動時の左第一停止時、及び小役 C 1 条件装置作動時の左第一停止時に表示窓内に停止表示可能となる左リールの図柄を示す図であり、(2) は小役 C 1 条件装置作動時において中第一停止後の左第二停止時に表示窓内に停止表示可能となる左リールの図柄を示す図である。

40

【図 28】第 1 実施形態及び第 2 実施形態の変形例におけるリールの図柄配列を示す図である。

【図 29】第 1 実施形態及び第 2 実施形態の変形例において、(1) は小役 A 1 条件装置作動時の左第一停止時、小役 B 1 条件装置作動時の左第一停止時、及び小役 C 1 条件装置作動時の左第一停止時に表示窓内に停止表示可能となる左リールの図柄を示す図であり、(2) は小役 C 1 条件装置作動時において中第一停止後の左第二停止時に表示窓内に停止表示可能となる左リールの図柄を示す図である。

50

【図 3 0】第 1 実施形態及び第 2 実施形態の変形例において、(1) は小役 0 1 入賞時の停止出目を示す図であり、(2) は小役 0 2 入賞時の停止出目を示す図であり、(3) は小役 0 3 入賞時の停止出目を示す図である。

【図 3 1】第 1 実施形態及び第 2 実施形態の変形例において、(1) は小役 0 4 入賞時の停止出目を示す図であり、(2) は小役 0 5 入賞時の停止出目を示す図であり、(3) は小役 0 6 入賞時の停止出目を示す図である。

【図 3 2】第 3 実施形態におけるメイン CPU、ROM、RWM の構成を説明する図である。

【図 3 3】第 3 実施形態における RWM の使用領域に記憶されるデータのアドレス、ラベル名、バイト数、及び名称を示す図である。

10

【図 3 4】第 3 実施形態における RWM の使用領域外に記憶されるデータのアドレス、ラベル名、バイト数、及び名称を示す図である。

【図 3 5】第 3 実施形態における RWM の使用領域外に記憶されるデータのアドレス、ラベル名、バイト数、及び名称を示す図であって、図 3 4 に続く図である。

【図 3 6】(A) は、第 3 実施形態における表示基板上の各種 LED を示す図であり、(B) は、第 3 実施形態における管理情報表示 LED を示す図である。

【図 3 7】第 3 実施形態におけるデジット 1 ～ 9 とセグメント A ～ G 及び P との関係を示す図である。

【図 3 8】第 3 実施形態における出力ポート 2 ～ 7 から出力される信号を示す図である。

【図 3 9】第 3 実施形態におけるデジットとセグメントとの関係を示す図である。

20

【図 4 0】(A) は、第 3 実施形態における LED 表示カウンタ 1 (CT_LED_DSP1) と出力ポート 3 から出力される信号との関係を示す図であり、(B) は、第 3 実施形態における LED 表示カウンタ 2 (SC_LED_DSP2) と出力ポート 6 から出力される信号との関係を示す図であり、(C) は、第 3 実施形態における LED 表示要求フラグ (FL_LED_DSP) を示す図である。

【図 4 1】第 3 実施形態におけるプログラム開始処理 (M_PRG_START) を示すフローチャートである。

【図 4 2】第 3 実施形態における電源復帰処理 (M_POWER_ON) を示すフローチャートである。

【図 4 3】第 3 実施形態における復帰不可能エラー処理 (C_ERROR_STOP) を示すフローチャートである。

30

【図 4 4】第 3 実施形態における初期化処理 (M_INI_SET) を示すフローチャートである。

【図 4 5】第 3 実施形態における設定変更確認処理 (M_RANK_CTL) を示すフローチャートである。

【図 4 6】第 3 実施形態におけるメイン処理 (M_MAIN) を示すフローチャートである。

【図 4 7】第 3 実施形態における割込み処理 (I_INTR) を示すフローチャートである。

【図 4 8】第 3 実施形態における電源断処理 (I_POWER_DOWN) を示すフローチャートである。

【図 4 9】第 3 実施形態における RWM チェックサムセット処理 (S_SUM_SET) を示すフローチャートである。

40

【図 5 0】第 3 実施形態における LED 表示制御 (I_LED_OUT) を示すフローチャートである。

【図 5 1】第 3 実施形態における復帰不可能エラー処理 2 (S_ERROR_STOP) を示すフローチャートである。

【図 5 2】第 3 実施形態における比率表示準備処理 (S_DSP_READY) を示すフローチャートである。

【図 5 3】第 3 実施形態における点滅要求フラグ生成処理 (S_LED_FLASH) を示すフローチャートである。

【図 5 4】第 3 実施形態における点滅／非該当項目判定値テーブル (TBL_SEG_FLASH

50

）を示す図である。

【図 5 5】第 3 実施形態における比率表示タイマ更新処理（S_RATE_TIME）を示すフローチャートである。

【図 5 6】第 3 実施形態における比率表示処理（S_LED_OUT）を示すフローチャートである。

【図 5 7】第 3 実施形態における点滅ビット検査回数テーブル（TBL_FLASH_CHK）を示すフローチャートである。

【図 5 8】第 3 実施形態の変形例における復帰不可能エラー処理 2（S_ERROR_STOP）を示すフローチャートである。

【図 5 9】第 3 実施形態の変形例における出力ポート 2～5 から出力される信号を示す図である。

10

【図 6 0】第 3 実施形態の変形例における LED 表示カウンタ 1（_CT_LED_DSP1）と出力ポート 3 及び 6 から出力される信号との関係を示す図である。

【図 6 1】第 4 実施形態における割込み処理を実行するためのタイマ回路等を示すブロック図である。

【図 6 2】第 4 実施形態における割込み禁止や割込み許可を説明するプログラム例を示し、（A）及び（B）はメイン処理のプログラムを示し、（C）は割込み処理のプログラムを示す。

【図 6 3】第 4 実施形態におけるプログラム開始（M_PRG_START）を示すフローチャートである。

20

【図 6 4】第 4 実施形態における電源復帰処理（M_POWER_ON）を示すフローチャートである。

【図 6 5】第 4 実施形態における初期化処理（M_INI_SET）を示すフローチャートである。

【図 6 6】第 4 実施形態における割込み処理（I_INTR）を示すフローチャートである。

【図 6 7】第 4 実施形態における 8 ビットカウンタと割込み処理との関係を示すタイムチャートであり、メイン処理で割込み禁止期間を有さない例を示す。

【図 6 8】第 4 実施形態における 8 ビットカウンタと割込み処理との関係を示すタイムチャートであり、メイン処理で割込み禁止期間を有する例を示す。

【図 6 9】第 4 実施形態における 8 ビットカウンタと割込み処理との関係において、8 ビットカウンタが複数回タイムアウトした例（例 1）を示すタイムチャートである。

30

【図 7 0】第 4 実施形態における 8 ビットカウンタと割込み処理との関係において、8 ビットカウンタが複数回タイムアウトした例（例 2）を示すタイムチャートである。

【図 7 1】第 4 実施形態において、メイン処理での割込み禁止期間を有さない場合の割込み周期を示すタイムチャートである。

【図 7 2】第 4 実施形態において、割込み処理 1 と割込み処理 2 との間に、メイン処理での割込み禁止期間が設定された例を示す図である。

【図 7 3】第 4 実施形態において、割込み処理が実行される予定のタイミングが割込み禁止期間である例（例 1）を示すタイムチャートである。

【図 7 4】第 4 実施形態において、割込み処理が実行される予定のタイミングが割込み禁止期間である例（例 2）を示すタイムチャートである。

40

【図 7 5】第 4 実施形態において、込み処理が実行される予定のタイミングが割込み禁止期間である例（例 3）を示すタイムチャートである。

【図 7 6】第 5 実施形態において、リールの回転と、エラーの検知及び報知との関係（例 1）を示すタイムチャートである。

【図 7 7】図 7 6（例 1）の経過を含むエラー履歴画面を示す図である。

【図 7 8】第 5 実施形態において、リールの回転中にエラーを検知した後、設定変更をした場合を示すタイムチャート（例 2）である。

【図 7 9】図 7 8（例 2）の経過を含むエラー履歴画面を示す図である。

【図 8 0】第 5 実施形態において、設定確認中に複数のエラーが検知された場合（例 3）

50

を示すタイムチャートである。

【図 8 1】図 8 0（例 3）の経過を含むエラー履歴画面を示す図である。

【図 8 2】第 5 実施形態において、遊技待機中（全リール 3 1 の停止後、スタートスイッチが操作される（遊技開始）前）に第 1 エラー及び第 2 エラーを検知した場合（例 4）を示すタイムチャートである。

【図 8 3】図 8 2（例 4）の経過を含むエラー履歴画面を示す図である。

【図 8 4】第 6 実施形態において、メイン制御基板と、ソケットと、ソケットに未装着のメインチップとを示す外観斜視図である。

【図 8 5】ソケットに装着されたメインチップをより詳細に示す平面図（上方から鉛直下方に見た図）である。

【図 8 6】図 8 5 中、Z 1 方向から見た矢視図（正面図）である。

【図 8 7】図 8 5 中、Z 2 方向から見た矢視図（側面図）である。

【図 8 8】（A）は、製品名及び社名を拡大して示す図であり、（B）は、（A）中、Z 3 - Z 3 の矢視断面図である。

【図 8 9】3 種類の段差部の関係を示す断面図である。

【図 9 0】第 7 実施形態における基板と所定の電子部品との位置関係（例 1）を示す図であり、（A）は平面図を示し、（B）は正面図を示す。

【図 9 1】（A）は、図 9 0（A）中、Z 4 方向から見た矢視図であり、（B）は、図 9 0（B）中、Z 5 方向（コネクタの底面側）から見た矢視図である。

【図 9 2】第 7 実施形態における基板と所定の電子部品との位置関係（例 2）を示す図であり、（A）は平面図を示し、（B）は側面図（拡大図）を示す。

【図 9 3】第 7 実施形態における基板と所定の電子部品との位置関係（例 3）を示す図であり、（A）は表面（所定の電子部品の実装面）図を示し、（B）は側面図を示し、（C）は裏面図を示す。

【図 9 4】図 9 3 の例 3 の変形例を示す図であり、（A）は表面（所定の電子部品の実装面）図を示し、（B）は側面図を示し、（C）は裏面図を示す。

【図 9 5】第 8 実施形態における 1 チップマイクロプロセッサを示す図である。

【図 9 6】第 8 実施形態において、図 9 5 中、内蔵 ROM 内のメモリマップをより詳細に示す図である。

【図 9 7】第 8 実施形態において、図 9 5 中、内蔵 RWM 内のメモリマップをより詳細に示す図である。

【図 9 8】第 8 実施形態において、割込み初期設定アドレスを説明する図であり、（A）は割込み初期設定アドレスのデータ詳細を示す図であり、（B）は割込み優先順位と割込み優先順位設定値との関係を示す図である。

【図 9 9】第 8 実施形態において、ベクタアドレス値と、ベクタアドレスに記憶されているデータ値とを説明する図であり、（A）はベクタアドレス値を示し、（B）は割込み要因と自動割当て値との関係を示し、（C）はベクタアドレスのデータ値の例を示す。

【図 1 0 0】第 8 実施形態において、電源がオンされた後、ユーザモードに移行するまでの過程を示す図である。

【図 1 0 1】第 8 実施形態において、内蔵 ROM の使用領域のプログラム領域において、「0 0 0 0 H」から開始されるプログラム例を示す図である。

【図 1 0 2】第 8 実施形態において、ベクタアドレスを「0 0 F 4 H」としたときの例を示す図である。

【図 1 0 3】第 8 実施形態において、R S T 命令で呼び出される処理の例を示すフローチャートであり、（A）、（B）、及び（C）は、それぞれ例 1、例 2、及び例 3 を示す。

【図 1 0 4】第 8 実施形態において、プログラムコード領域設定アドレスとそのデータ値とを示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0 0 0 8】

本明細書において、用語の意味は、以下の通りである。

10

20

30

40

50

「ベット」とは、遊技を行うためにメダル（遊技媒体）を賭けることをいう。メダルをベットするには、メダル投入口４７から実際のメダルを手入れ投入するか、又はクレジット（貯留）されているメダルをベットするためにベットスイッチ４０を操作する。

一方、「クレジット（「貯留」ともいう。）」とは、上記「ベット」とは異なり、スロットマシン１０内部にメダルを貯留することをいう。本明細書では、「クレジット」というときは、「ベット」を含まない意味で使用する。

さらに、「投入」とは、メダルをベット又はクレジットすることをいう。

また、「規定数」とは、当該遊技で遊技を開始（実行）可能なベット数をいう。たとえば、規定数「２」又は「３」である遊技では、ベット数「２」又は「３」のいずれかで遊技を開始可能であり、ベット数「１」で遊技を行うことはできない。

なお、説明の便宜上、「規定数」を「ベット数」と称する場合もある。

一方、「ベット数」というときは、「規定数」以外を指す場合もある。たとえば規定数「２」又は「３」の遊技において、１枚のメダルが投入された時点（遊技開始前）では、ベット数は「１」（その時点でベットされている数）である。

【０００９】

「手入れ」とは、遊技者が、メダル投入口４７（後述）からメダルを投入することをいう。

「手入れベット」とは、遊技者が、メダル投入口４７からメダルを手入れすることにより、メダルをベットすることをいう。

「手入れクレジット」とは、遊技者が、メダル投入口４７からメダルを手入れすることにより、メダルをクレジットすること（クレジットを加算する）ことをいう。

【００１０】

「ベットメダル」とは、ベットされているメダルをいう。

「貯留メダル」とは、クレジット（貯留）されているメダルをいう。

「貯留ベット」とは、遊技者がベットスイッチ４０（後述）を操作することにより、当該遊技でベット可能な範囲内において、クレジットされているメダルの一部又は全部を、遊技を行うためにベットすることをいう。

「自動ベット」とは、リプレイが入賞したときに、スロットマシン１０の制御処理により、前回遊技でベットされていた数のメダルを自動でベットすることをいう。

ここで、小役に対応する図柄組合せが停止表示（有効ラインに停止したことを意味する。以下同じ。）したことを「小役の入賞」と称する。

一方、「遊技機の認定及び型式の検定等に関する規則（以下、単に「規則」という。）」では、リプレイに対応する図柄組合せが停止表示したときは、再遊技に係る条件装置の作動であって「入賞」ではないと解釈されている。

しかし、本願（本明細書等）では、リプレイについても役の１つとして扱い（再遊技役）、リプレイに対応する図柄組合せが停止表示したことを「リプレイの入賞」と称する場合がある。

「精算」とは、ベットメダル及び／又は貯留メダルを遊技者に対して払い出すことをいう。本実施形態では、精算スイッチ４３（後述）が操作されたときに精算処理を実行する。

【００１１】

「払出し」とは、役の入賞に基づきメダルを遊技者に払い出すこと、又は上記精算によりメダルを払い出すことをいう。役の入賞に基づきメダルを遊技者に払い出すときは、クレジットとして貯留すること（貯留メダルを加算すること、換言すれば、RWM５３（後述）に記憶された電子データを更新すること）、及び払出し口（図示せず）から実際のメダルを払い出すことの双方を含む。メダルの払出しは、たとえば「５０」枚を限界枚数としてクレジットし、クレジット数が「５０」を超えた分のメダルは、遊技者に対して実際に払い出すように制御する。

なお、「払出し」を、「付与」と称する場合もある。したがって、「払出し数」を「付与数」と称する場合もある。

【００１２】

10

20

30

40

50

「遊技媒体」は、本実施形態ではメダルであるが、たとえば封入式（ＥＣＯ）遊技機のような場合には、遊技媒体として電子情報（電子メダル、電子データ）が用いられる。なお、「電子情報」とは、たとえば貸出し機に金銭（紙幣）を投入すると、その金銭に対応する分の電子情報に変換されるとともに、その電子情報の一部又は全部を、遊技機で遊技を行うための遊技媒体として遊技機にクレジット可能となるものである。

なお、「遊技媒体」は、「遊技価値」と称する場合もある。

【００１３】

また、遊技媒体が電子情報である場合において、「メダルの払出し」とは、遊技機に備えられた遊技媒体クレジット装置にクレジット（加算）することを意味する。したがって、「メダルの払出し」とは、実際にメダルをホッパー３５（後述）から払い出すことのみを意味するものではなく、遊技媒体クレジット装置に、入賞役に対応する配当分の電子情報をクレジット（加算）する処理も含まれる。

【００１４】

「 $N-1$ 」遊技目、「 N 」遊技目、「 $N+1$ 」遊技目、・・・（「 N 」は、２以上の整数）と遊技が進行する場合において、現在の遊技が「 N 」遊技目であるとき、「 N 」遊技目の遊技を「今回遊技」と称する。また、「 $N-1$ 」遊技目の遊技を「前回遊技」と称する。さらにまた、「 $N+1$ 」遊技目の遊技を「次回遊技」と称する。

【００１５】

本明細書において、数字の末尾（特に、８ビット）に「（ B ）」を付した数値は、２進数を意味する。同様に、数字の末尾に「（ H ）」、「 H 」又は「 h 」を付した数値は、１６進数を意味する。具体的には、たとえば１０進数で「１６」を示す数値は、２進数では「０００１００００（ B ）」と表記し、１６進数では「１０（ H ）」、「１０ H 」又は「１０ h 」と表記する。また、１０進数を意味する数値については、必要に応じて「１６（ D ）」と表記する。

ただし、２進数、１０進数、及び１６進数のいずれであるかが明確であるときは、それぞれ「（ B ）」、「（ D ）」、「（ H ）」、「 H 」又は「 h 」の末尾記号を省略する場合がある。

【００１６】

また、ストップスイッチ４２が操作された瞬間からリール３１が停止するまでの間（最大移動コマ数）に、有効ラインに停止表示させたい所望の図柄を有効ラインに停止させることができる確率を「引込み率（ P_B ）」という。

そして、適切なリール３１の位置で（対象図柄を最大移動コマ数の範囲内において有効ラインに停止可能な操作タイミングで）ストップスイッチ４２を操作しなければ、対象図柄を有効ラインに停止させる（有効ラインまで引き込む）ことができないことを「 $P_B \neq 1$ 」と称する。

これに対し、ストップスイッチ４２が操作された瞬間のリール３１がどの位置であっても（ストップスイッチ４２の操作タイミングにかかわらず）、対象図柄を常に有効ラインに停止させる（引き込む）ことができることを「 $P_B = 1$ 」と称する。

【００１７】

また、ストップスイッチ４２の「操作態様」とは、ストップスイッチ４２の押し順、及び／又は操作タイミング（対象図柄が有効ラインに停止するためのストップスイッチの押すタイミング）を意味する。

さらにまた、ストップスイッチ４２の「有利な操作態様」とは、ストップスイッチ４２の操作態様によって遊技結果（有効ラインに停止する図柄組合せ）に有利／不利が生じる遊技において、払出しを有する若しくは払出し数の多い図柄組合せが停止する操作態様、有利なＲＴに移行（昇格）する図柄組合せが停止する操作態様、又は不利なＲＴに移行（転落）しない図柄組合せが停止する操作態様をいう。「有利な操作態様」は、正解操作態様、正解押し順とも称される。

【００１８】

「ストップスイッチ４２の操作態様によって遊技結果に有利／不利が生じる遊技」は、

10

20

30

40

50

たとえば、払出し数が異なる複数種類の小役（ベル）に重複当選した遊技（いわゆる「押し順ベル」に当選した遊技）において、ストップスイッチ４２の操作態様によって入賞する小役（ベル）の種類が異なる（払出し数が異なる）場合に相当する。また、たとえば、複数種類のリプレイに当選した遊技（重複リプレイ当選時。いわゆる「押し順リプレイ」に当選した遊技）において、入賞したリプレイの種類によってＲＴが移行するような場合も相当する。

【００１９】

「指示機能」とは、ストップスイッチ４２の操作態様を遊技者に指示する機能を意味する。指示機能は、原則として、ストップスイッチ４２の有利な操作態様を遊技者に指示する機能である。

いいかえれば、「指示機能」は、入賞を容易にする装置を指す。

なお、「指示」内容を見えるように示すことが「表示」であり、指示内容を遊技者に知らせることが「報知」である。よって、「指示機能」は、「表示機能」でもあり、「報知機能」でもある。

【００２０】

また、ストップスイッチ４２の操作態様の報知は、最も有利となる操作態様の報知に限らない可能性がある。そして、最も有利となるストップスイッチ４２の操作態様の報知を「指示機能の作動」としてもよいが、最も有利となるストップスイッチ４２の操作態様を含むいずれかの操作態様の報知を「指示機能の作動」としてもよい。

たとえば、押し順ベルが６択押し順である場合において、その押し順ベル当選時の配当が、押し順に応じて、１枚、３枚、４枚、１０枚、又は取りこぼし（非入賞）のいずれかになると仮定する。

ここで、１０枚役を入賞させるための押し順を報知することは、ストップスイッチ４２の有利な操作態様の報知であり、「指示機能の作動」に該当することはもちろんである。

一方、１枚役、３枚役、又は４枚役を入賞させるための押し順を報知することを、「有利な操作態様の報知（指示機能の作動）」としてもよく、「有利な操作態様の報知」としなくてもよい。

【００２１】

４枚役を入賞させるための押し順は、１０枚役を入賞させない押し順であるから、最も有利となる操作態様ではない。しかし、ベット数「３」に対して払出し数「４」となり、当該遊技の差枚数は「＋１」となるから、差枚数を増加させる操作態様であり、必ずしも不利な操作態様とはいえない。

同様に、３枚役を入賞させるための押し順は、１０枚役を入賞させない押し順であるから、最も有利な操作態様ではない。しかし、ベット数「３」に対して払出し数「３」となり、差枚数を現状維持する（差枚数を減少させない）操作態様であるから、必ずしも不利な操作態様とはいえない。

【００２２】

さらに同様に、１枚役を入賞させるための押し順は、１０枚役を入賞させない押し順であるから、最も有利な操作態様ではない。さらに、ベット数「３」に対して払出し数「１」となり、差枚数を減少させる操作態様である。しかし、役をとりこぼさない操作態様ともいえるので、不利な操作態様とはいえない可能性がある。

【００２３】

本実施形態では、押し順ベル当選時における指示機能の作動では、払出し数が最も多い役が入賞する操作態様（正解押し順）を報知する。

しかし、たとえば有利区間中の差枚カウンタ値（後述）が上限値（「２４００（Ｄ）」）に近づいたが、有利区間の残り遊技回数（後述する有利区間クリアカウンタ値）に余裕があるときは、押し順ベルに当選したときに、上記のようにたとえば３枚役や４枚役を入賞させる押し順を報知し、差数カウンタ値が現状維持となるように制御することが考えられる。

【００２４】

また、本実施形態において、指示機能の作動は、一の規定数に限られる。たとえば、指示機能を作動させる規定数を「3」と定めたとする。この場合、A T中の規定数「2」又は「3」の遊技において、ベット数「3」で遊技を開始し、押し順ベルに当選したときは、指示機能を作動可能である。これに対し、ベット数「2」で遊技を開始したときは、押し順ベルに当選したときであっても、指示機能は作動不可能である。

【0025】

「遊技区間」には、「通常区間（非有利区間）」と「有利区間」とを備える。なお、5・9号機では「待機区間」（有利区間抽選に当選したが、未だ有利区間に移行していない遊技区間）を設けていたが、現時点での6号機規則では、「待機区間」等は設けられていない。ただし、これに限らず、通常区間及び有利区間以外の遊技区間を設けてもよい。

「通常区間」とは、指示機能に係る信号、具体的には後述する押し順指示番号や入賞及びリプレイ条件装置番号（正解押し順を判別可能な情報）を周辺基板（たとえば、サブ制御基板80）に送信することを禁止する遊技区間であり、かつ、指示機能に係る性能に一切影響を及ぼさない（指示機能に係る処理を実行しない）遊技区間を指す。換言すれば、通常区間は、操作態様を報知できない遊技区間である。ただし、役の抽選に加え、有利区間に移行するか否かの決定（抽選等）を行うことができる。

【0026】

通常区間では、指示機能を作動させてはならないため、メイン制御基板60と電氣的に接続された所定の表示装置（LED等）での押し順指示情報の表示を行うことができないし、指示機能に係る信号を周辺基板に送信しないので、サブ制御基板80に電氣的に接続された画像表示装置23による有利な操作態様の表示（報知）を行うこともできない。

【0027】

一方、「有利区間」とは、指示機能に係る性能を有する（指示機能を作動させてよい）遊技区間であり、具体的には、指示機能を作動させる場合には、メイン制御基板60において指示内容（ストップスイッチ42の操作態様）が識別できるように押し順指示情報を表示する場合に限り、指示機能に係る信号をサブ制御基板80に送信することができる遊技区間を指す。換言すれば、有利区間は、指示機能の作動ができる（指示機能を作動させてもよい）遊技区間、すなわちストップスイッチ42の操作態様の表示ができる（表示してもよい）遊技区間である。

ただし、サブ制御基板80は、メイン制御基板60が行う指示内容や、受信した指示機能に係る信号に反する演出を出力することはできない。

【0028】

また、有利区間は、ストップスイッチ42の操作態様によって遊技結果に有利／不利が生じる遊技であっても、指示機能を作動させなくても差し支えない。

一方、有利区間中は、ストップスイッチ42の操作態様によって遊技結果に有利／不利が生じる遊技では、常に指示機能を作動させてストップスイッチ42の操作態様を表示してもよい。

A T（報知遊技状態）は、ストップスイッチ42の操作態様によって遊技結果に有利／不利が生じる遊技において、ストップスイッチ42の操作態様を報知する遊技状態である。したがって、A Tは、常に有利区間中であり、非有利区間中にA Tが実行されることはない。

【0029】

また、A Tは、ストップスイッチ42の操作態様によって遊技結果に有利／不利が生じる遊技では、常に（100%で）ストップスイッチ42の操作態様を報知してもよいが、所定期間における出玉率を規則で定められた範囲内にするため等に、ストップスイッチ42の操作態様によって遊技結果に有利／不利が生じる遊技であっても、ストップスイッチ42の操作態様を報知しないことも考えられる。

たとえば、A T中に差数カウンタの上限値に近づいたが、未だA T遊技回数が残っているような場合には、A Tを延命する観点から、一時的に、ストップスイッチ42の操作態様を報知しない（指示機能を作動させない）ことも考えられる。

【0030】

また、有利区間とA Tとの関係については、種々設定することができる。たとえば第1に、「有利区間=A T」に設定することが挙げられる。この場合、有利区間に当選したことと、A Tに当選したことは、等価である。そして、有利区間の1遊技目からA Tが開始される。また、有利区間の終了とともにA Tが終了する。

【0031】

また第2に、「A T≠有利区間」に設定することが挙げられる。

この場合、有利区間に移行しただけでは、A Tの開始（実行）条件を満たさないようにし、有利区間中であることを条件に、A Tを実行するか否かを抽選等で決定し、A Tを実行することに決定したときは、当該A Tの所定の終了条件を満たすまでA Tを実行することが挙げられる。なお、有利区間に移行したときに非A Tであるときは、たとえば、メイン遊技状態として、通常区間、前兆、C Z（チャンスゾーン（A Tに当選しやすい期間））等に設定することが挙げられる。

10

【0032】

有利区間移行後に前兆に移行するときは、必ず本前兆に移行するようにして、本前兆の所定遊技回数の終了後、A Tに移行してもよい。あるいは、有利区間移行時又は有利区間移行後に、本前兆とするかガセ前兆とするかを抽選等によって決定し、本前兆に決定されたときは本前兆終了後にA Tに移行するようにしてもよい。また、ガセ前兆に決定されたときは、ガセ前兆終了後は、有利区間を維持してもよく、あるいは通常区間に移行してもよい。

20

さらにまた、A Tの終了条件を満たしたときは、A T及び有利区間の双方を終了させてもよい。あるいは、A Tは終了するものの、有利区間の終了条件を満たしていないときは、有利区間を継続（非A Tかつ有利区間）してもよい。有利区間と同時にA Tを開始したときも同様である。

【0033】

また、有利区間を開始するときに有利区間の遊技回数を決定し、その有利区間中は、有利区間に関する抽選等を実行しないことが挙げられる。

さらにまた、有利区間を開始するときに有利区間の初期遊技回数を決定し、有利区間中は、有利区間の（残り）遊技回数を上乗せ（加算）するか否かの決定（抽選等）を行うことが挙げられる。

30

さらに、有利区間に所定の終了条件を定め、有利区間の所定の終了条件を満たしたときは、有利区間の残り遊技回数（あるいは、A Tの残り遊技回数）を有する場合であっても、その時点で有利区間を終了することが挙げられる。

【0034】

ここで、有利区間の「所定の終了条件」とは、後述する差数カウンタ値が「2400（D）」を超えたこと、又は後述する有利区間クリアカウンタ（有利区間中の遊技回数）が「1500（D）」に到達したことが挙げられる。これらのいずれかの条件を満たしたときは、有利区間の終了条件を満たすと判断し、次回遊技から通常区間（非有利区間）に移行する。この場合、最終遊技がA Tであっても、有利区間の終了と同時にA Tも終了する。

【0035】

有利区間では、後述する有利区間表示LED（「区間表示器」とも称される。）77を点灯させる。有利区間表示LED77は、有利区間中は常に点灯させてもよいが、有利区間に移行した後、所定の点灯条件を満たしたときに点灯させてもよい。

40

ここで、「所定の点灯条件」とは、たとえば、有利区間であり、かつ、区間Sim出玉率が「1」を超える遊技状態において、指示機能を作動させるときが挙げられる。なお、有利区間表示LED77を一旦点灯させた後は、有利区間中はその点灯を維持する。

【0036】

また、「区間Sim（シミュレーション）出玉率」とは、当選役に対応する図柄組合せが必ず停止表示する（「PB≠1」の役に当選したときであっても、当該役に対応する図柄組合せが停止表示する）と仮定し、かつ、当選役に対応する図柄組合せが複数種類有す

50

るときは遊技者に最も有利となる図柄組合せ（押し順ベル当選時には、最大払出しとなる高目ベル）が停止表示すると仮定したときの出玉率である。区間 S i m 出玉率の計算では、役物作動（1 B B 作動等）による出玉（払出し数）を含めない。また、リプレイに当選した遊技では、ベット数「3」であるときは、払出し数を「0」とカウントし、リプレイの入賞に基づく再遊技（リプレイに当選した遊技の次回遊技）では、ベット数「0」、払出し数「x」（「x」は、当該遊技での払出し数）として計算する。あるいは、リプレイに当選した遊技の払出し数、及びその次回遊技のベット数をカウントしないようにしてもよい。

さらにまた、「区間 S i m 出玉率が「1」を超える遊技状態」とは、区間 S i m 出玉率が「1」を超えるように設定された R T やメイン遊技状態が挙げられる。

10

ここで、区間 S i m 出玉率が「1」を超える R T としては、たとえばリプレイ当選確率が高く設定された R T が挙げられる。

また、メイン遊技状態として、通常、C Z（チャンスゾーン）、A T、引戻し区間等が設けられているとすると、区間 S i m 出玉率が「1」を超えるメイン遊技状態としては、A T が挙げられる。

【0037】

有利区間を終了するとき、より具体的には、有利区間の最終遊技において、たとえば後述する遊技終了チェック処理、あるいは有利区間の最終遊技の次回遊技における遊技開始セット処理時に、有利区間表示 L E D 7 7 を消灯する。有利区間の終了条件を満たしたときは、後述する有利区間表示 L E D フラグの初期化処理を実行することにより、その後の割込み処理において有利区間表示 L E D 7 7 が消灯する。

20

【0038】

「有利区間に係る処理」とは、たとえば以下の処理が挙げられる。

- 1) 有利区間の（移行）抽選
- 2) 有利区間クリアカウンタの更新（減算、クリア）
- 3) 差数カウンタの更新（演算、クリア）
- 4) 有利区間種別フラグの更新
- 5) 有利区間表示 L E D 7 7 の制御（有利区間表示 L E D フラグの更新）

【0039】

また、「指示機能に係る処理」とは、たとえば以下の処理が挙げられる。

30

- 1) 押し順指示情報の表示（指示機能の作動）
- 2) A T の抽選
- 3) ゲーム数管理型 A T（残り遊技回数が「0」となったときに A T を終了する仕様）の場合、A T 遊技回数カウンタの更新（減算、上乗せ加算、クリア）
- 4) 差枚数管理型 A T（残り差枚数が「0」となったときに A T を終了する仕様）の場合、A T 差枚数カウンタの更新（減算、上乗せ加算、クリア）

【0040】

そして、現時点における規則では、有利区間に係る処理、及び指示機能に係る処理は、いずれも、以下を除き、一の遊技状態（R T）において、一の規定数で実行可能と定められている。そこで、本実施形態では、規定数「3」では有利区間に係る処理及び指示機能に係る処理を実行可能とし、規定数「2」では有利区間に係る処理及び指示機能に係る処理を実行不可能とした。

40

ただし、有利区間中においては、有利区間クリアカウンタの更新、及び差数カウンタの更新は、いずれの規定数であっても、実行する必要がある。

【0041】

また、本実施形態では、役抽選結果が非当選であるとき（たとえば、後述する図 26 の当選番号「0」のとき）、換言すれば、条件装置の非作動時の遊技では、有利区間に係る処理（有利区間移行抽選）を実行しないと定める。しかし、これに限らず、役抽選結果が非当選であっても有利区間に係る処理を実行してもよい。

一方、本実施形態では、役抽選結果が非当選であっても、非当選確率が所定値以上（極

50

端に低確率でないとき。たとえば「1 / 17500」以上。）であれば、指示機能に係る処理（AT抽選処理）を実行可能とする。

【0042】

さらにまた、有利区間移行抽選（有利区間に係る処理）を実行した結果、有利区間移行抽選に当選したときは、次回遊技から有利区間となる。したがって、有利区間移行抽選（有利区間に係る処理）を実行し、有利区間に当選した遊技で、正解押し順の報知（指示機能に係る処理）を実行することはできない。

ただし、有利区間移行抽選（有利区間に係る処理）とAT抽選（指示機能に係る処理）とを一遊技で行うことは差し支えない。さらに、たとえば、特定の役抽選結果となったときは、（抽選を実行することなく）有利区間かつATに決定してもよい。

【0043】

管理情報表示LED（「役比モニタ」又は「比率表示器」ともいう。）74は、たとえば、4個のLEDからなり、2桁の識別セグ（下記5項目のうちのいずれの項目であるかを所定の記号等によって表示するLED）と、2桁の比率セグ（算出された比率を表示するためのLED）とから構成されている。

【0044】

管理情報表示LED74は、以下の1)～5)の5項目の比率を、所定時間ごとに繰り返して表示する。

1) 有利区間比率（累計）（7U.）、又は指示込役物比率（累計）（7P.）のいずれか

2) 連続役物比率（6000遊技）（6y.）

3) 役物比率（6000遊技）（7y.）

4) 連続役物比率（累計）（6A.）

5) 役物比率（累計）（7A.）

【0045】

たとえば、役物比率（累計）を表示する場合において、その比率が「50」%であるときは、役物比率（累計）を示す記号「7A.」を識別セグに表示し、「50」を比率セグに表示する。

ここで、「累計」とは、それまでにカウントし続けた数値の総和を指し、本実施形態では、少なくとも「175000」遊技回数以上になるまではカウントする。そして、累計が「175000」遊技回数に満たないものであるときは、たとえば点滅表示によって比率を表示し、「175000」遊技回数以上であるときは、たとえば点灯表示によって比率を表示する。累計は、「175000」遊技回数以上となった後も、RWM53の所定アドレスに記憶可能な値（上限値）に到達するまで加算し続ける。

また、「6000遊技」とは、1セットを「400」遊技回数とし、その15セットを合計した遊技回数である。

【0046】

「有利区間比率」とは、全遊技区間（非有利区間＋有利区間）に対して、有利区間に滞在していた比率（割合）を指す。具体的には、たとえば全遊技区間の遊技回数が「1000」で、その間の有利区間の遊技回数が「700」であるときは、有利区間比率は、「70%」となる。

また、「指示込役物比率」とは、役物作動時の払出し数と、指示機能を作動させた遊技での払出し数との合計を、総払出し数で割った値である。なお、役物を搭載していないスロットマシンでは、「指示込役物比率」は、指示機能を作動させた遊技での払出し数を総払出し数で割った値となる。

役物作動時の払出し数と、指示機能を作動させた遊技での払出し数の総和は、指示込役物カウンタによってカウントされる。

【0047】

さらにまた、「指示機能を作動させた遊技での払出し数」は、指示機能の作動により表示された押し順に従ってストップスイッチ42を操作したことに基づいて、たとえば10

10

20

30

40

50

枚ベルが入賞したときは、指示込役物カウンタに「10」が加算される。

これに対し、指示機能を作動させた遊技において、表示された押し順と異なる押し順でストップスイッチ42を操作したために、たとえば1枚ベルが入賞したときは、指示込役物カウンタに「1」が加算される。

同様に、指示機能を作動させた遊技において、表示された押し順と異なる押し順でストップスイッチ42を操作したために、当選役を取りこぼしたとき（役の非入賞時）は、指示込役物カウンタには加算されない。換言すれば、前回遊技でのカウント値のままとなる。

【0048】

なお、AT中に共通ベルに当選したときは、押し順ベルに当選したときと同様に指示機能を作動させ、獲得数表示LED78に押し順指示情報（ダミー）を表示する場合と、指示機能を作動させない場合とが挙げられる。そして、共通ベルの当選時に指示機能を作動させた場合には、当該遊技での払出し数は、指示込役物カウンタに加算される。

【0049】

一方、共通ベルに当選した場合において、指示機能を作動させないときは、当該遊技の払出し数は、指示込役物カウンタに加算されない。ただし、総払出数カウンタには加算される。この場合、サブ制御基板80により、画像又は音声により正解押し順を報知する場合も含まれる。

【0050】

また、特別役（役物）として、BB（第一種役物連続作動装置；第一種ビッグボーナス）、RB（第一種特別役物；レギュラーボーナス）、及びMB（第二種役物連続作動装置；第二種ビッグボーナス）を挙げることができる。

ここで、BBは、RBを連続して作動させることができる装置である。すなわち、BB遊技中は、RB遊技が連続して実行される。また、RB遊技中は、小役の当選確率が高くなる。さらにまた、RB遊技中のメダルの払出し枚数が所定枚数を超えると、RB遊技が終了する。さらに、BB遊技中のメダルの払出し枚数が所定枚数を超えると、BB遊技が終了する。

【0051】

また、MBは、CB（第二種特別役物）を連続して作動させることができる装置である。すなわち、MB遊技中は、CB遊技が連続して実行される。さらにまた、CB遊技中は、役抽選手段61による抽選結果にかかわらず、すべての小役に重複当選した状態になるとともに、特定のリール31（たとえば、左リール31）について、ストップスイッチ42が操作された瞬間からリール31が停止するまでの時間が75ms以内（最大移動コマ数が1コマ）になる。さらに、CB遊技は、1遊技で終了し、MB遊技中のメダルの払出し枚数が所定枚数を超えると、MB遊技が終了する。

【0052】

また、特別役に当選したときは、当選した特別役に対応する図柄組合せが有効ラインに停止するまで、特別役の当選情報を次回遊技に持ち越す。

そして、特別役に当選していない遊技を「非内部中」といい、特別役に当選したが、当選した特別役に対応する図柄組合せが有効ラインに停止していないとき、すなわち特別役の当選情報を持ち越している遊技を「内部中」という。

【0053】

また、BBに当選し、BBに対応する図柄組合せが有効ラインに停止（BBが入賞）すると、今回遊技におけるメダルの払出しはないが、次回遊技から、BB遊技を開始する。BB遊技中は、RB遊技が連続して実行されることにより、小役の当選確率が高くなる。そして、BB遊技中のメダルの払出し枚数が所定枚数を超えると、BB遊技を終了し、次回遊技から、BB遊技に移行する前の遊技状態に戻る。

【0054】

さらにまた、BBに当選したが、BBに対応する図柄組合せが有効ラインに停止しないと、BBに対応する図柄組合せが有効ラインに停止するまで、BBの当選情報を次回遊技に持ち越す。BBの当選情報を持ち越している遊技状態を「BB内部中」という。

10

20

30

40

50

なお、ＢＢ内部中への移行タイミングは、適宜設定することができる。たとえば、ＢＢに当選した当該遊技で、すべてのリール３１の停止後に、ＢＢ内部中に移行させてもよく、また、ＢＢに当選した当該遊技ではＢＢ内部中に移行させず、次回遊技でＢＢ内部中に移行させてもよい。

【００５５】

また、ＲＢに当選し、ＲＢに対応する図柄組合せが有効ラインに停止（ＲＢが入賞）すると、今回遊技におけるメダルの払出しはないが、次回遊技から、ＲＢ遊技を開始する。ＲＢ遊技中は、小役の当選確率が高くなる。そして、ＲＢ遊技中のメダルの払出し枚数が所定枚数を超えると、ＲＢ遊技を終了し、次回遊技から、ＲＢ遊技に移行する前の遊技状態に戻る。

【００５６】

さらにまた、ＲＢに当選したが、ＲＢに対応する図柄組合せが有効ラインに停止しないと、ＲＢに対応する図柄組合せが有効ラインに停止するまで、ＲＢの当選情報を次回遊技に持ち越す。ＲＢの当選情報を持ち越している遊技状態を「ＲＢ内部中」という。

なお、ＲＢ内部中への移行タイミングは、ＢＢ内部中への移行タイミングと同様に、適宜設定することができる。たとえば、ＲＢに当選した当該遊技で、すべてのリール３１の停止後に、ＲＢ内部中に移行させてもよく、また、ＲＢに当選した当該遊技ではＲＢ内部中に移行させず、次回遊技でＲＢ内部中に移行させてもよい。

【００５７】

また、ＭＢに当選し、ＭＢに対応する図柄組合せが有効ラインに停止（ＭＢが入賞）すると、今回遊技におけるメダルの払出しはないが、次回遊技から、ＭＢ遊技を開始する。ＭＢ遊技中は、ＣＢ遊技が連続して実行される。そして、ＭＢ遊技中のメダルの払出し枚数が所定枚数を超えると、ＭＢ遊技を終了し、次回遊技から、ＭＢ遊技に移行する前の遊技状態に戻る。

さらにまた、ＭＢに当選したが、ＭＢに対応する図柄組合せが有効ラインに停止しないと、ＭＢに対応する図柄組合せが有効ラインに停止するまで、ＭＢの当選情報を次回遊技に持ち越す。ＭＢの当選情報を持ち越している遊技状態を「ＭＢ内部中」という。

【００５８】

「ＲＴ」とは、抽選対象となる役の種類（数）及びその当選確率が特有の抽選状態であることを意味し、「ＲＴ移行」とは、一のＲＴから他の一のＲＴに移行することによって、抽選対象となる少なくとも１つのリプレイの当選確率が変動することを意味する。

したがって、一のＲＴにおけるリプレイの種類及びその当選確率は、そのＲＴ特有の値であり、一のＲＴと、他の一のＲＴとで、リプレイの種類及びその当選確率がすべて同一になることはない。ただし、一のＲＴと、他の一のＲＴとで、リプレイの当選確率の合算値が同一になることは、差し支えない。

なお、「非ＲＴ」とは、ＲＴの概念に含まれないという意味ではなく、「ＲＴ０」と等価である。したがって、本明細書において「ＲＴ」というときは、非ＲＴを含む。

【００５９】

「連続役物比率」とは、総払出し数に対する、第一種特別役物（ＲＢ）の作動時における払出し数の比率を指す。したがって、本実施形態では、「総払い出し数に対する、１ＢＢ作動中の払出し数」を指す。

たとえば、「６０００」遊技回数における総払出し数が「２０００枚」で、そのうち、「第一種特別役物（ＲＢ）」作動時の払出し数が「５００枚」であったとき、「連続役物比率（６０００遊技）」は、「２５（％）」となる。

【００６０】

また、「役物比率」とは、総払出し数に対する、役物作動時における払出し数の比率を指す。ここで、「役物」とは、上記の第一種特別役物に加えて、第二種特別役物（ＣＢ）、ＭＢ（２ＢＢとも称される。第二種役物連続作動装置。ＣＢが連続作動。）、ＳＢ（シングルボーナス）が含まれる。

なお、上記５項目において、その項目に該当する機能を備えていない遊技機では、比率

10

20

30

40

50

セグを「ー」と点灯表示する。

たとえば、「RB（第1種特別役物）」を備えていない場合には、連続役物比率は存在しないので、比率表示番号「2」及び「4」の表示時には、比率セグを「ー」と点灯表示する。

以上のように、管理情報表示LED74には、5種類の比率を表示するが、所定の条件を満たした場合の所定のタイミングでは、テストパターンを表示する。

【0061】

また、有利区間比率及び指示込役物比率は、規則上、70%以下にすべきことが定められている。また、役物比率は70%以下にすべきことが記載されており、連続役物比率は60%以下にすべきことが規定されている。

このため、管理情報表示LED74に表示された情報を見ることで、規則上の範囲内に収まっているか否かを確認することができる。

【0062】

なお、有利区間比率を70%以下とする仕様の遊技機を「7U」タイプと称し、指示込役物比率を70%以下とする仕様の遊技機を「7P」タイプと称する。有利区間を備える遊技機では、「7U」タイプ又は「7P」タイプのいずれかとなる。「7U」タイプの場合には、有利区間比率（累計）を管理情報表示LED74に表示し、「7P」タイプの場合には、指示込役物比率（累計）を表示する。

「7U」タイプでは、全遊技区間に対する有利区間の比率が「70」%以下にする必要があるが、「7P」タイプでは、指示機能の作動及び役物作動によって払い出された払出し数が総払出し数の70%以下にすればよく、たとえば遊技区間のうちの全期間、あるいはほとんどが有利区間であってもよい。

【0063】

たとえば、非有利区間に移行したときは、100%の確率で有利区間抽選に当選するように設定すること、ほぼ100%（たとえば98%程度）の確率で有利区間抽選に当選するように設定すること、あるいは、高確率（たとえば、70%）で有利区間抽選に当選するように設定することが挙げられる。

「7U」タイプは、設定値自体を参照して指示機能に係る処理（たとえばAT抽選）を行うことはできないが、「7P」タイプは、設定値自体を参照して指示機能に係る処理を行うことが可能である。

【0064】

また、管理情報表示LED74は、性能表示モニタとして、ぱちんこ遊技機においても適用可能である。

この場合の管理情報表示LED74（性能表示モニタ）は、スロットマシン（回胴式遊技機）の場合と同様に、2桁の識別セグと、2桁の比率セグとから構成される。そして、アウト球「60000」個ごとのリアルタイム（計測中）のベース値（「ベース値」とは、100個のアウト球に対してセーフ球が何個であるかを示す。）と、「60000」個ごとの1回前、2回前、及び3回前のベース値を順次表示する。たとえばリアルタイムのベース値の識別セグを「bL」と表示し、1回前のベース値の識別セグを「b1」と表示し、2回前のベース値の識別セグを「b2」と表示し、3回前のベース値の識別セグを「b3」と表示する。

このように、管理情報表示LED74は、遊技機のうち、スロットマシンに限らず、ぱちんこ遊技機においても適用される。

【0065】

<第1実施形態>

第1実施形態は、払出し枚数が異なる複数種類の小役（ベル）に重複当選した遊技（いわゆる「押し順ベル」に当選した遊技）において、ストップスイッチ42の操作態様（押し順）によって入賞する小役の種類（有効ラインに停止表示する図柄組合せ）が異なることにより、遊技結果（払出し枚数）に有利／不利が生じるスロットマシンである。

以下、図面等を参照して、第1実施形態について説明する。

10

20

30

40

50

図 1 は、第 1 実施形態における遊技機の一例であるスロットマシン 10 の制御の概略を示すブロック図である。

スロットマシン 10 に設けられた代表的な制御基板として、メイン制御基板 50 とサブ制御基板 80 とを備える。

メイン制御基板 50 は、入力ポート 51 及び出力ポート 52 を有し、RWM 53、ROM 54、メイン CPU 55 等を備える（図 1 で図示したもののみを備える意味ではない）。
【0066】

図 1 において、メイン制御基板 50 と、ベットスイッチ 40 等の操作スイッチを含む遊技進行用の周辺機器とは、入力ポート 51 又は出力ポート 52 を介して電氣的に接続されている。入力ポート 51 は、操作スイッチ等の信号が入力される接続部であり、出力ポート 52 は、モータ 32 等の周辺機器に対して信号を送信する接続部である。

図 1 中、入力用の周辺機器は、その周辺機器からの信号がメイン制御基板 50 に向かう矢印で表示しており、出力用の周辺機器は、メイン制御基板 50 からその周辺機器に向かう矢印で示している（サブ制御基板 80 も同様である）。

【0067】

RWM 53 は、遊技の進行等に基づいた各種データ（変数）を記憶（更新）可能な記憶媒体である。

ROM 54 は、遊技の進行に必要なプログラムや各種データ（たとえば、データテーブル）等を記憶しておく記憶媒体である。

メイン CPU 55 は、メイン制御基板 50 上に設けられた CPU（演算機能を備える IC）を指し、遊技の進行に必要なプログラムの実行、演算等を行い、具体的には、役の抽選、リール 31 の駆動制御、及び入賞時の払出し等を実行する。

【0068】

また、メイン制御基板 50 上には、RWM 53、ROM 54、メイン CPU 55 及びレジスタを含む MPU が搭載される。なお、RWM 53 及び ROM 54 は、MPU 内部に搭載されるもの以外に、外部に備えていてもよい。

なお、後述するサブ制御基板 80 上においても、RWM 83、ROM 84、及びサブ CPU 85 を含む MPU が搭載される。なお、RWM 83 及び ROM 84 は、MPU 内部に搭載されるもの以外に、外部に備えてもよい。

【0069】

図 1 において、メダル投入口 47 から投入されたメダルは、メダルセレクト内部に送られる。

メダルセレクト内には、図 1 に示すように、通路センサ 46、ブロック 45、投入センサ 44（一対の投入センサ 44a 及び 44b）が設けられており（ただし、これらに限定されるものではない）、これらは、メイン制御基板 50 と電氣的に接続されている。

メダル投入口 47 から投入されたメダルは、最初に、通路センサ 46 に検知されるように構成されている。

【0070】

さらに、通路センサ 46 の下流側には、ブロック 45 が設けられている。ブロック 45 は、メダルの投入を許可／不許可にするためのものであり、メダルの投入が不許可状態のときは、メダル投入口 47 から投入されたメダルを払出し口から返却するメダル通路を形成する。これに対し、メダルの投入が許可状態のときは、メダル投入口 47 から投入されたメダルをホッパー 35 に案内するメダル通路を形成する。ブロック 45 は、たとえば、メダルセレクト内のメダル通路の一部に形成された開口部（メダル返却口に通じる開口部）を塞いでメダルをホッパー 35 側に案内するためのメダル通路を形成する切替え部材と、その切替え部材を駆動するためのアクチュエータ等とから構成されている。

【0071】

ここで、ブロック 45 は、遊技中（リール 31 の回転開始時から、全リール 31 が停止し、役の入賞時には入賞役に対応する払出しの終了時まで）は、メダルの投入を不許可状態とする。すなわち、ブロック 45 がメダルの投入を許可するのは、少なくとも遊技が行

10

20

30

40

50

われていないときである。

【0072】

メダルセレクト内において、ブロッカ45のさらに下流側には、投入センサ（光学センサ）44が設けられている。投入センサ44は、本実施形態では所定距離を隔てて配置された一対の投入センサ44a及び44bからなり、メダルが一方の投入センサ44aにより検知されてから所定時間を経過した後に他方の投入センサ44bにより検知されるように構成されている。そして、一対の投入センサ44がそれぞれオン／オフとなるタイミングに基づいて、正しいメダルが投入されたか否かを判断する。

【0073】

また、図1に示すように、メイン制御基板50には、遊技者が操作する操作スイッチとして、ベットスイッチ40（40a又は40b）、スタートスイッチ41、（左、中、右）ストップスイッチ42、及び精算スイッチ43が電気的に接続されている。

ここで、「操作スイッチ（又は、単に、「スイッチ）」とは、遊技者（操作者）による操作体の操作に基づいて（外部からの力を受け）、電気信号のオン／オフを切り替える装置（電気回路及び／又は電気部品を含む）を指し、遊技者が操作する操作体の形状を限定するものではない。

【0074】

操作スイッチがオフ状態であるときは、たとえば発光素子からの光が受光素子に入射し続けている（受光素子が光を検知し続けているときは、操作スイッチはオフ状態にある）。そして、遊技者等により操作スイッチ（の操作体）が操作されると、発光素子からの光が受光素子に入射しない状態となる。この状態を検知したときに、操作スイッチがオン状態になったことを示す電気信号をメイン制御基板50に送信する。なお、上記とは逆に、操作スイッチがオフ状態であるときは発光素子からの光が受光素子に入射せず、発光素子からの光が受光素子に入射したときにオン状態となるように構成してもよい。

【0075】

本実施形態では、スタートスイッチ41の操作体は、レバー（棒）状であり（このため、「スタートレバー（スイッチ）41」とも称される。）、ベットスイッチ40、ストップスイッチ42、及び精算スイッチ43の操作体は、押しボタン状である（このため、「ベットボタン（スイッチ）40」、「停止（ストップ）ボタン（スイッチ）42」、「精算ボタン（スイッチ）43」とも称される。）。

【0076】

また、図1では図示しないが、操作スイッチの操作体及び／又はその周囲若しくは近傍には、LED（発光手段）が設けられている。そして、その操作スイッチの操作受けが許可状態にあるときは、たとえばその操作スイッチに対応するLED等を青色発光し、その操作スイッチの操作受けが不許可状態にあるときは、たとえばその操作スイッチのLED等を赤色発光することにより、その操作スイッチの許可／不許可状態を遊技者に示すようにしている。

【0077】

具体的には、たとえば全リール31が回転中であり、ストップスイッチ42の操作が受け可能な状態であるときは、すべてのストップスイッチ42のLEDを青色発光させ、操作可能であることを遊技者に示す。そして、1つのストップスイッチ42が操作されると、操作されたストップスイッチ42に対応するリール31が停止制御される。その後、残りのストップスイッチ42が操作可能となるのは、停止制御されたリール31に対応するモータ32の励磁状態が終了し、かつ、操作されたストップスイッチ42の検知センサ42eがオフになった後である。したがって、その間は、すべてのストップスイッチ42のLEDを赤色発光する。そして、操作されたストップスイッチ42に対応するモータ32の励磁状態が終了し、かつ、そのストップスイッチ42に対応する検知センサ42eがオフになったときは、すでに操作されたストップスイッチ42のLEDは赤色発光のままであるが、未だ操作されていないストップスイッチ42のLEDについては青色発光させる。

10

20

30

40

50

【0078】

ベットスイッチ40は、貯留されたメダルを今回遊技のためにベットするときに遊技者に操作される操作スイッチである。本実施形態では、1枚のメダルを投入するための1ベットスイッチ40aと、3枚（最大数、規定数）のメダルを投入するための3ベットスイッチ40bとを備える。

なお、これに限らず、2枚ベット用のベットスイッチを設けてもよい。

【0079】

なお、規定数は、たとえば、役物非作動時／作動時に応じて予め定められている。具体的には、役物非作動時、SB作動時、1BB作動時は3枚、2BB作動時は2枚、等のように設定されている。1ベットスイッチ40aを2回操作すると2枚のメダルを投入可能であり、3回操作すると3枚のメダルを投入可能である。また、規定数が3枚であるときは、3ベットスイッチ40bを操作すれば一時に3枚のメダルを投入可能であり、規定数が2枚であるときは、3ベットスイッチ40bを操作すれば一時に2枚のメダルを投入可能である。規定数未滿がすでにベットされている状態で3ベットスイッチ40bを操作すれば、ベット数が3枚となるようにベット処理が行われる。

【0080】

また、スタートスイッチ41は、（左、中、右のすべての）リール31を始動させるときに遊技者に操作される操作スイッチである。

さらにまた、ストップスイッチ42は、3つ（左、中、右）のリール31に対応して3つ設けられ、対応するリール31を停止させるときに遊技者に操作される操作スイッチである。

さらに、精算スイッチ43は、スロットマシン10内部にベット及び／又は貯留（クレジット）されたメダルを払い戻す（ペイアウトする）ときに遊技者に操作される操作スイッチである。

【0081】

また、図1に示すように、メイン制御基板50には、表示基板75が電氣的に接続されている。なお、実際には、メイン制御基板50と表示基板75との間には、中継基板が設けられ、メイン制御基板50と中継基板、及び中継基板と表示基板75とが接続されているが、図1では中継基板の図示を省略している。このように、メイン制御基板50と表示基板75とは、直接ハーネス等で接続されていてもよいが、両者間に別の基板が介在してもよい。

さらに、制御基板同士が直接ハーネス等で接続されていることに限らず、他の別基板（中継基板等）を介して接続されていてもよい。たとえば、メイン制御基板50とサブ制御基板80との間に1つ以上の他の別基板（中継基板等）が介在してもよい。

【0082】

表示基板75には、クレジット数表示LED76、及び獲得数表示LED78が搭載されている。

クレジット数表示LED76は、スロットマシン10内部に貯留（クレジット）されたメダル枚数を表示するLEDであり、上位桁及び下位桁の2桁から構成されている。

【0083】

また、獲得数表示LED78は、役の入賞時に、払出し数（遊技者の獲得数）を表示するLEDであり、クレジット数表示LED76と同様に、上位桁及び下位桁の2桁から構成されている。

なお、獲得数表示LED78は、払い出されるメダルがないときは、消灯するように制御してもよい。あるいは、上位桁を消灯し、下位桁のみを「0」表示してもよい。

【0084】

また、獲得数表示LED78は、通常は獲得数を表示するが、エラー発生時にはエラーの内容（種類）を表示するLEDとして機能する。

さらにまた、獲得数表示LED78は、AT中に押し順を報知する遊技では、押し順指示情報を表示する（有利な押し順を報知する）LEDとして機能する。よって、本実施形

10

20

30

40

50

態における獲得数表示LED78は、獲得数、エラー内容、及び押し順指示情報の表示を兼ねるLEDである。ただし、これに限らず、押し順指示情報を表示する専用のLED等を設けてもよいのはもちろんである。

なお、AT中において、有利な押し順の報知は、サブ制御基板80に接続された画像表示装置23によっても実行される。

【0085】

図1において、メイン制御基板50には、図柄表示装置のモータ（本実施形態ではステッピングモータ）32等が電氣的に接続されている。

図柄表示装置は、図柄を表示する（本実施形態では3つの）リール31と、各リール31をそれぞれ駆動するモータ32と、リール31の位置を検出するためのリールセンサ33を含む。

【0086】

モータ32は、リール31を回転させるための駆動手段となるものであり、各リール31の回転中心部に連結され、後述するリール制御手段65によって制御される。

ここで、リール31は、左リール31、中リール31、右リール31からなり、左リール31を停止させるときに操作するストップスイッチ42が左ストップスイッチ42であり、中リール31を停止させるときに操作するストップスイッチ42が中ストップスイッチ42であり、右リール31を停止させるときに操作するストップスイッチ42が右ストップスイッチ42である。

なお、左リール31を第1リール31と称する場合があり、中リール31を第2リール31と称する場合があり、右リール31を第3リール31と称する場合がある。

【0087】

リール31は、リング状のものであって、その外周面には複数種類の図柄（役に対応する図柄組合せを構成している図柄）を印刷したリールテープを貼付したものである。

また、各リール31には、1個（2個以上であってもよい）のインデックスが設けられている。インデックスは、リール31のたとえば周側面に凸状に設けられており、リール31が所定位置を通過したか否かや、1回転したか否か等を検出するときに用いられる。そして、各インデックスは、リールセンサ33により検知される。リールセンサ33の信号は、メイン制御基板50に電氣的に接続されている。そして、インデックスがリールセンサ33を検知する（切る）と、その入力信号がメイン制御基板50に入力され、そのリール31が所定位置を通過したことが検知される。

【0088】

また、リールセンサ33がリール31のインデックスを検知した瞬間の基準位置上の図柄を予めROM54に記憶している。これにより、インデックスを検知した瞬間の基準位置上の図柄を検知することができる。さらに、リールセンサ33がリール31のインデックスを検知した瞬間から、（ステッピング）モータ32を何パルス駆動すれば、前記基準位置上の図柄から数えて何図柄先の図柄を有効ライン上に停止させることができるかを識別可能となる。

【0089】

また、メイン制御基板50には、メダル払出し装置が電氣的に接続されている。メダル払出し装置は、メダルを溜めておくためのホッパー35と、ホッパー35のメダルを払出し口から払い出すときに駆動するホッパーモータ36と、ホッパーモータ36から払い出されたメダルを検出するための払出しセンサ37を備える。

【0090】

メダル投入口47から手入れされ、受け付けられた（正常であると判断された）メダルは、ホッパー35内に収容されるように形成されている。

払出しセンサ（光学センサ）37は、本実施形態では、所定距離を隔てて配置された一対の払出しセンサ37a及び37bからなる。そして、メダルが払い出されるときには、そのメダルにより所定の移動部材が移動する。所定の移動部材の移動によって、払出しセンサ37a及び37bがオン／オフされる。所定時間の範囲内で払出しセンサ37a及び

10

20

30

40

50

３７ｂがそれぞれオン／オフされたか否かに基づいて、メダルが正しく払い出されたか否かを判断する。

【００９１】

たとえば、ホッパーモータ３６が駆動しているにもかかわらず、一对の払出しセンサ３７のオンを検知しないときは、メダルが払い出されていないと判断し、ホッパーエラー（メダルなし）と検知される。

一方、払出しセンサ３７の少なくとも１つがオン信号を出力し続けたままとなったときは、メダル詰まりが生じたと検知する。

【００９２】

遊技者は、遊技を開始するときは、ベットスイッチ４０の操作により予めクレジットされたメダルを投入するか（貯留ベット）、又はメダル投入口４７からメダルを手入れ投入する（手入れベット）。当該遊技の規定数のメダルがベットされた状態でスタートスイッチ４１が操作されると、そのときに発生する信号がメイン制御基板５０に入力される。メイン制御基板５０（具体的には、後述するリール制御手段６５）は、この信号を受信すると、役抽選手段６１による抽選を行うとともに、すべてのモータ３２を駆動制御して、すべてのリール３１を回転させるように制御する。このようにしてリール３１がモータ３２によって回転されることで、リール３１上の図柄は、所定の速度で表示窓内で上下方向に移動表示される。

【００９３】

そして、遊技者は、ストップスイッチ４２を押すことで、そのストップスイッチ４２に対応するリール３１（たとえば、左ストップスイッチ４２に対応する左リール３１）の回転を停止させる。ストップスイッチ４２が操作されると、そのときに発生する信号がメイン制御基板５０に入力される。メイン制御基板５０（具体的には、後述するリール制御手段６５）は、この信号を受信すると、そのストップスイッチ４２に対応するモータ３２を駆動制御して、役抽選手段６１の抽選結果（内部抽せん手段により決定した結果）に対応するように、そのモータ３２に係るリール３１の停止制御を行う。

【００９４】

そして、すべてのリール３１の停止時における図柄組合せにより、今回遊技の遊技結果を表示する。さらに、いずれかの役に対応する図柄組合せが有効ラインに停止したとき（その役の入賞となったとき）は、入賞した役に対応するメダルの払出し等が行われる。

【００９５】

次に、メイン制御基板５０の具体的構成について説明する。

図１に示すように、メイン制御基板５０のメインＣＰＵ５５は、以下の役抽選手段６１等を備える。本実施形態における以下の各手段は例示であり、本実施形態で示した手段に限定されるものではない。

【００９６】

役抽選手段６１は、当選番号の抽選（決定、選択）を行う。ここで、「役抽選手段６１による当選番号の抽選」は、風営法規則（遊技機の認定及び型式の検定等に関する規則。以下、単に「規則」という。）における「内部抽せん」と同じであり、役抽選手段６１による抽選結果は、規則における「内部抽せんにより決定した結果」と同じである。したがって、役抽選手段６１を、規則に合わせた表現で、「内部抽せん手段６１」とも称する。

役抽選手段６１により当選番号が決定されると、その当選番号に基づいて、入賞及びリプレイ条件装置番号、並びに役物条件装置番号が決定され、当該遊技で作動可能となる入賞及びリプレイ条件装置、並びに役物条件装置が定まることとなる。このため、役抽選手段６１は、条件装置番号の決定（抽選又は選択）手段、当選役決定（抽選又は選択）手段等とも称される。

【００９７】

役抽選手段６１は、たとえば、抽選用の乱数発生手段（ハードウェア乱数等）と、この乱数発生手段が発生する乱数を抽出する乱数抽出手段と、乱数抽出手段が抽出した乱数値に基づいて、当選番号を決定する当選番号決定手段とを備えている。

【0098】

乱数発生手段は、所定の領域（たとえば10進数で「0」～「65535」）の乱数を発生させる。乱数は、たとえば200n（ナノ）secで1カウントを行うカウンタが「0」～「65535」の範囲を1サイクルとしてカウントし続ける乱数であり、スロットマシン10の電源が投入されている間は、乱数をカウントし続ける。

【0099】

乱数抽出手段は、乱数発生手段によって発生した乱数を、所定の時、本実施形態では遊技者によりスタートスイッチ41が操作（オン）された時に抽出する。判定手段は、乱数抽出手段により抽出された乱数値を、後述する抽選テーブルと照合することにより、その乱数値が属する領域に対応する当選番号を決定する。

【0100】

当選フラグ制御手段62は、役抽選手段61による抽選結果に基づいて、各役に対応する当選フラグのオン／オフを制御するものである。本実施形態では、すべての役について、役ごとに当選フラグを備える。そして、役抽選手段61による抽選においていずれかの役の当選となったときは、その役の当選フラグをオンにする（当選フラグを立てる）。なお、役の当選には、当選役が1つである場合（単独当選）と、当選役が複数ある場合（重複当選）とが挙げられる。

【0101】

押し順指示番号選択手段63は、役抽選手段61による当選番号の抽選結果（押し順ベル、又は押し順リプレイ当選時）に基づいて、押し順指示番号（正解押し順に相当する番号）の選択（決定）を行うものである。

ここで選択される押し順指示番号の「押し順」とは、遊技者にとって有利な押し順（正解押し順）を意味する。たとえば押し順ベルの当選時には、高目ベルを入賞させる押し順（正解押し順）を指す。また、リプレイ重複当選時は、有利なRTに昇格させる押し順又は不利なRTに転落させない押し順を指す。

【0102】

本実施形態では、当選番号ごとに、それぞれ固有の押し順指示番号を備える。

そして、AT中に、押し順ベル又は押し順リプレイに当選したときは、メイン制御基板50は、上述した獲得数表示LED78に、押し順指示番号に対応する押し順指示情報、具体的には「＝＊」（「＊」＝1、2、・・・）のような情報を表示する。このように、有利な押し順を有する条件装置の作動時に、押し順指示情報を表示する機能は、指示機能とも称される。

また、AT中に、押し順ベル又は押し順リプレイに当選したときは、メイン制御基板50は、遊技の開始時（スタートスイッチ41が操作され、当選番号が決定された後）に、サブ制御基板80に対し、押し順指示番号に対応するコマンドを送信する。

サブ制御基板80は、当該コマンドを受信したときは、正解押し順を画像表示装置23で画像表示する。

【0103】

なお、メイン制御基板50が選択した押し順指示番号をサブ制御基板80に送信することができるのは、有利区間（AT）中に限られる。したがって、通常区間において押し順指示番号選択手段63により押し順指示番号が選択されたとしても、その押し順指示番号がサブ制御基板80に送信されることはない。なお、通常区間では、押し順指示番号を選択しなくてもよい。

【0104】

演出グループ番号選択手段64は、当選番号に対応する演出グループ番号であって、サブ制御基板80に送信するための番号を選択するものである。

ここで、当選番号に対応する演出グループ番号が予め定められている。そして、演出グループ番号選択手段64は、スタートスイッチ41が操作されることにより当選番号が決定すると、当該遊技の当選番号に対応する演出グループ番号を選択し、メイン制御基板50は、選択した演出グループ番号をサブ制御基板80に送信する。サブ制御基板80は、

10

20

30

40

50

受信した演出グループ番号に基づいて、当選役に関する演出を出力する。演出グループ番号は、上記の押し順指示番号と異なり、毎遊技選択され、メイン制御基板 50 からサブ制御基板 80 に送信される。

【0105】

また、メイン制御基板 50 は、サブ制御基板 80 に対し、当該遊技の当選番号を送信しない。このため、サブ制御基板 80 は、当該遊技の当選番号を知ることはできない。ただし、サブ制御基板 80 は、毎遊技、演出グループ番号を受信するので、受信した演出グループ番号に基づいて、演出を出力可能となる。ただし、押し順ベル又は押し順リプレイの当選時であっても、演出グループ番号から正解押し順を判断できないので、サブ制御基板 80 は、演出グループ番号に基づいて正解押し順を報知することはない。これに対し、AT 中は、押し順ベル又は押し順リプレイの当選時は、メイン制御基板 50 からサブ制御基板 80 に対し、押し順指示番号を送信する。これにより、サブ制御基板 80 は、受信した押し順指示番号に基づいて、正解押し順を報知可能となる。

【0106】

リール制御手段 65 は、リール 31 の回転開始命令を受けたとき、特に本実施形態ではスタートスイッチ 41 の操作を検知したときに、すべて（3つ）のリール 31 の回転を開始するように制御する。

さらに、リール制御手段 65 は、役抽選手段 61 により当選番号の決定が行われた後、今回遊技における当選フラグのオン／オフを参照して、当選フラグのオン／オフに対応する停止位置決定テーブルを選択するとともに、ストップスイッチ 42 が操作されたときに、ストップスイッチ 42 の操作を検知したときのタイミングに基づいて、そのストップスイッチ 42 に対応するリール 31 の停止位置を決定するとともに、モータ 32 を駆動制御して、その決定した位置にそのリール 31 を停止させるように制御する。

【0107】

たとえば、リール制御手段 65 は、少なくとも 1 つの当選フラグがオンである遊技では、リール 31 の停止制御の範囲内において、当選役（当選フラグがオンになっている役）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止可能にリール 31 を停止制御するとともに、当選役以外の役（当選フラグがオフになっている役）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止させないようにリール 31 を停止制御する。

【0108】

ここで、「リール 31 の停止制御の範囲内」とは、ストップスイッチ 42 が操作された瞬間からリール 31 が実際に停止するまでの時間又はリール 31 の回転量（移動図柄（コマ）数）の範囲内を意味する。

本実施形態では、リール 31 は、定速時は 1 分間で約 80 回転する速度で回転される。

そして、ストップスイッチ 42 が操作されたときは、MB 作動中の所定のリール 31（たとえば、中リール 31）を除き、ストップスイッチ 42 が操作された瞬間からリール 31 を停止させるまでの時間が 190ms 以内に設定されている。これにより、本実施形態では、MB 作動中の所定のリール 31 を除き、ストップスイッチ 42 が操作された瞬間の図柄からリール 31 が停止するまでの最大移動図柄数が 4 図柄に設定されている。

【0109】

一方、MB 作動中の所定のリール 31 については、ストップスイッチ 42 が操作された瞬間からリール 31 を停止させるまでの時間が 75ms 以内に設定されている。これにより、MB 作動中の所定のリール 31 については、ストップスイッチ 42 が操作された瞬間の図柄からリール 31 が停止するまでの最大移動図柄数が 1 図柄に設定されている。

【0110】

そして、ストップスイッチ 42 の操作を検知した瞬間に、リール 31 の停止制御の範囲内にある図柄のいずれかが所定の有効ラインに停止させるべき図柄であるときは、ストップスイッチ 42 が操作されたときに、その図柄が所定の有効ラインに停止するように制御される。

すなわち、ストップスイッチ 42 が操作された瞬間に直ちにリール 31 を停止させると

10

20

30

40

50

、当選番号に対応する役の図柄が所定の有効ラインに停止しないときには、リール 3 1 を停止させるまでの間に、リール 3 1 の停止制御の範囲内においてリール 3 1 を回転移動制御することで、当選番号に対応する役の図柄をできる限り所定の有効ラインに停止させるように制御する（引込み停止制御）。

【0111】

また逆に、ストップスイッチ 4 2 が操作された瞬間に直ちにリール 3 1 を停止させると、当選番号に対応しない役の図柄組合せが有効ラインに停止してしまうときは、リール 3 1 の停止時に、リール 3 1 の停止制御の範囲内においてリール 3 1 を回転移動制御することで、当選番号に対応しない役の図柄組合せを有効ラインに停止させないように制御する（蹴飛ばし停止制御）。

さらに、複数の役に当選している遊技（たとえば、押し順ベル当選時）では、ストップスイッチ 4 2 の押し順や、ストップスイッチ 4 2 の操作タイミングに応じて、入賞させる役の優先順位が予め定められており、所定の優先順位によって、最も優先する役に係る図柄の引込み停止制御を行う。

【0112】

入賞判定手段 6 6 は、リール 3 1 の停止時に、有効ラインに停止したリール 3 1 の図柄組合せが、いずれかの役に対応する図柄組合せであるか否かを判断するものである。

ここで、入賞判定手段 6 6 は、実際に、役に対応する図柄組合せが有効ラインに停止したか否かを検知することはない。具体的には、当該遊技で作動した条件装置と、ストップスイッチ 4 2 の押し順及び／又はストップスイッチ 4 2 の操作タイミングとから、リール 3 1 が実際に停止する前に有効ラインに停止する図柄組合せを予め判断するか、又はリール 3 1 の停止後に有効ラインに停止した図柄組合せを予め判断する。

【0113】

制御コマンド送信手段 7 1 は、サブ制御基板 8 0 に対し、サブ制御基板 8 0 で出力する演出に必要な情報（制御コマンド）を送信する。

制御コマンドとしては、たとえばベットスイッチ 4 0 が操作されたときの情報、スタートスイッチ 4 1 が操作されたときの情報、押し順指示番号（A T 中、かつ正解押し順を有する当選番号に当選したときのみ）、演出グループ番号、R T（遊技状態）情報、ストップスイッチ 4 2 が操作されたときの情報、入賞した役の情報等が挙げられる。

【0114】

図 1 において、サブ制御基板 8 0 は、遊技中及び遊技待機中における演出（情報）の選択や出力等を制御するものである。

ここで、メイン制御基板 5 0 とサブ制御基板 8 0 とは、電氣的に接続されており、メイン制御基板 5 0（制御コマンド送信手段 7 1）は、パラレル通信によってサブ制御基板 8 0 に一方向で、演出の出力に必要な情報（制御コマンド）を送信する。

なお、メイン制御基板 5 0 とサブ制御基板 8 0 とは、電氣的に接続されることに限らず、光通信手段を用いた接続であってもよい。さらに、電氣的接続及び光通信接続のいずれも、パラレル通信に限らず、シリアル通信であってもよく、シリアル通信とパラレル通信とを併用してもよい。

【0115】

サブ制御基板 8 0 は、メイン制御基板 5 0 と同様に、入力ポート 8 1、出力ポート 8 2、RWM 8 3、ROM 8 4、及びサブ CPU 8 5 等を備える。

サブ制御基板 8 0 には、入力ポート 8 1 又は出力ポート 8 2 を介して、図 1 に示すような以下の演出ランプ 2 1 等の演出用周辺機器が電氣的に接続されている。ただし、演出用の周辺機器は、これらに限られるものではない。

RWM 8 3 は、サブ CPU 8 5 が演出を制御するときに取り込んだデータ等を一時的に記憶可能な記憶媒体である。

また、ROM 8 4 は、演出用データとして、演出に係る抽選を行うとき等のプログラムや各種データ等を記憶しておく記憶媒体である。

【0116】

演出ランプ 2 1 は、たとえば L E D 等からなり、所定の条件を満たしたときに、それぞれ所定のパターンで点灯する。なお、演出ランプ 2 1 には、各リール 3 1 の内周側に配置され、リール 3 1 に表示された図柄（表示窓から見える上下に連続する 3 図柄）を背後から照らすためのバックランプ、リール 3 1 の上部からリール 3 1 上の図柄を照光する蛍光灯、スロットマシン 1 0 のフロントドア前面に配置され、役の入賞時等に点滅する枠ランプ等が含まれる。

【 0 1 1 7 】

また、スピーカ 2 2 は、遊技中に各種の演出を行うべく、所定の条件を満たしたときに、所定のサウンドを出力するものである。

さらにまた、画像表示装置 2 3 は、液晶ディスプレイ、有機 E L ディスプレイ、ドットディスプレイ等からなるものであり、遊技中に各種の演出画像（正解押し順、当該遊技で作動する条件装置に対応する演出等）や、遊技情報（役物作動時や有利区間（ A T ）中の遊技回数や獲得枚数等）等を表示するものである。

【 0 1 1 8 】

本実施形態では、「特別役（役物）」は、「1 B B（第一種役物連続作動装置；第一種ビッグボーナス）」及び「R B（第一種特別役物；レギュラーボーナス）」を備える。したがって、「特別遊技」は、「1 B B 遊技」及び「R B 遊技」を備える。

また、本実施形態では、「1 B B」は、「1 B B - A」及び「1 B B - B」の 2 種類を備える。以下、「1 B B - A」及び「1 B B - B」を総称して「1 B B」と称する。

【 0 1 1 9 】

1 B B 遊技中は、R B 遊技が連続して実行される。

なお、本実施形態では、R B に対応する図柄組合せは設定されていない。このため、1 B B 遊技中は、R B に対応する図柄組合せが停止表示することなく、R B 遊技が連続して実行される。

【 0 1 2 0 】

また、R B 遊技中は、毎遊技、役抽選手段 6 1 による抽選で「1 枚役 A L L」又は「小役 A L L」に当選する。これにより、R B 遊技中、すなわち 1 B B 遊技中は、非内部中及び 1 B B 内部中より小役の当選確率が高くなる。

さらにまた、R B 遊技中は、規定数（遊技を開始可能なメダルのベット数）が「3」枚になるとともに、「6 0 5 3 5 / 6 5 5 3 6」の確率で「1 枚役 A L L」に当選し、「1」枚のメダルが払い出される。このため、R B 遊技中は、すなわち 1 B B 遊技中は、遊技者のメダルが減っていく状態となる。

さらに、R B 遊技は、「2」回の遊技が実行されるか、「2」回の入賞があるか、又は 1 B B 遊技の終了条件を満たすと、終了する。すなわち、R B 遊技の終了条件は、「2」回の遊技が実行されたこと、「2」回の入賞があったこと、又は 1 B B 遊技の終了条件を満たしたことに設定されている。

【 0 1 2 1 】

また、1 B B 遊技は、メダルの獲得枚数（払出し枚数、付与数）の累計が「2 1 0」枚を超えるまで継続し、メダルの獲得枚数の累計が「2 1 0」枚を超えると終了する。すなわち、1 B B 遊技の終了条件は、メダルの獲得枚数の累計が「2 1 0」枚を超えたことに設定されている。

そして、R B 遊技が終了した場合において、1 B B 遊技の終了条件を満たさないときは、再度、R B 遊技が実行される。このようにして、1 B B 遊技中は、R B 遊技が連続して実行される。

また、R B 遊技が終了した場合において、1 B B 遊技の終了条件を満たすときは、1 B B 遊技を終了して、非内部中に移行する。

さらにまた、R B 遊技中に、1 B B 遊技の終了条件を満たしたときは、R B 遊技を終了するとともに、1 B B 遊技を終了して、非内部中に移行する。

【 0 1 2 2 】

また、役抽選手段 6 1 は、抽選により「当選番号」を決定する。このため、役抽選手段

10

20

30

40

50

6 1 は、「当選番号抽選（決定、選択）手段」とも称する。さらに、当選番号を決定すると、その当選番号に対応する「条件装置番号」を生成する。そして、条件装置番号を生成すると、その条件装置番号に対応する条件装置が作動し、作動した条件装置に対応する役の図柄組合せが有効ラインに停止表示（役が入賞）可能となる。

【0 1 2 3】

また、「条件装置番号」は、「役物条件装置番号」と、「小役及びリプレイ条件装置番号」とを備える。

さらにまた、「役物条件装置番号」は、特別役（役物）に対応する条件装置番号であり、本実施形態では、後述する図 9 に示すように、「1」～「2」を備える。

さらに、「小役及びリプレイ条件装置番号」は、小役又はリプレイに対応する条件装置番号であり、本実施形態では、後述する図 6～図 8 に示すように、「1」～「1 8」を備える。

【0 1 2 4】

また、特別役に当選すると、その特別役の当選に対応する役物条件装置が作動可能となる。たとえば、1 B B に当選すると、1 B B 条件装置が作動可能となる。

さらにまた、小役に当選すると、その小役の当選に対応する小役条件装置が作動可能となり、リプレイに当選すると、そのリプレイの当選に対応するリプレイ条件装置が作動可能となる。たとえば、小役 A 1 に当選すると、小役 A 1 条件装置が作動可能となる。

【0 1 2 5】

また、当選情報を次回遊技以降に持越し可能な特別役に当選したときは、その特別役に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示する（その特別役が入賞する）まで、その特別役の当選情報を次回遊技に持ち越す。

さらにまた、特別役に当選したが、その特別役に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示していないときを「内部中」と称する。すなわち、特別役の当選情報を持ち越している遊技を「内部中」と称する。

【0 1 2 6】

これに対し、当選情報を次回遊技以降に持越し可能な特別役に当選していない遊技を「非内部中」と称する。すなわち、特別役の当選情報を持ち越していない遊技を「非内部中」と称する。

本実施形態では、特別役に当選した当該遊技については「非内部中」に含めるが、特別役に当選した当該遊技を「内部中」に含めてもよい。

「1 B B」は、当選情報を次回遊技以降に持越し可能な特別役であり、「1 B B」に当選したが、「1 B B」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示していないときを「1 B B 内部中」と称する。

【0 1 2 7】

また、「特別遊技」は、「役物作動」とも称する。たとえば、「1 B B 遊技」は、「1 B B 作動」とも称し、「R B 遊技」は、「R B 作動」とも称する。

さらにまた、「役物未作動時」には、役物条件装置が作動したが、作動した役物条件装置に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示していない状態を含むものとする。

たとえば、「1 B B 条件装置」が作動していないときや、「1 B B 条件装置」が作動したが、「1 B B」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示していないときは、「1 B B 未作動時」と称する。すなわち、「1 B B」に当選していないときや、「1 B B」に当選したが、「1 B B」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示していないとき（1 B B 内部中）は、「1 B B 未作動時」である。

【0 1 2 8】

また、上述したように、本実施形態では、「1 B B」は、「1 B B－A」及び「1 B B－B」の 2 種類を備え、「役物条件装置」は、「1 B B－A 条件装置」及び「1 B B－B 条件装置」の 2 種類を備えている。

さらにまた、「1 B B－A 条件装置」の当選役は、「1 B B－A」に設定され、「1 B B－B 条件装置」の当選役は、「1 B B－B」に設定されている。

【0129】

さらに、「1BB-A条件装置」は、非内部中において、メダル2枚投入時（メダルのベット数が「2」枚のとき）にのみ抽選が行われ、メダル3枚投入時（メダルのベット数が「3」枚のとき）には抽選が行われない。すなわち、非内部中において、「1BB-A条件装置」は、メダル2枚投入時には抽選対象となるが、メダル3枚投入時には抽選対象にはならない。

これに対し、「1BB-B条件装置」は、非内部中において、メダル3枚投入時（メダルのベット数が「3」枚のとき）にのみ抽選が行われ、メダル2枚投入時（メダルのベット数が「2」枚のとき）には抽選が行われない。すなわち、非内部中において、「1BB-B条件装置」は、メダル3枚投入時には抽選対象となるが、メダル2枚投入時には抽選対象にはならない。

10

【0130】

また、「1BB-A条件装置」の作動時には、当選役である「1BB-A」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示可能（入賞可能）となる。

さらに、「1BB-A条件装置」の作動時に、「1BB-A」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示すると、「1BB-A入賞」となり、今回遊技におけるメダルの払出しはないが、次回遊技から、「1BB-A遊技」（1BB-A作動時）に移行する。

これに対し、「1BB-A条件装置」の作動時に、「1BB-A」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示しないと、次回遊技から、「1BB-A内部中」に移行する。

そして、「1BB-A内部中」においては、メダル2枚投入時には、「1BB-A」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示可能（入賞可能）となるが、「1BB-A内部中」のメダル3枚投入時には、「1BB-A」に対応する図柄組合せは有効ラインに停止表示しない。

20

【0131】

また、「1BB-B条件装置」の作動時には、当選役である「1BB-B」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示可能（入賞可能）となる。

さらに、「1BB-B条件装置」の作動時に、「1BB-B」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示すると、「1BB-B入賞」となり、今回遊技におけるメダルの払出しはないが、次回遊技から、「1BB-B遊技」（1BB-B作動時）に移行する。

これに対し、「1BB-B条件装置」の作動時に、「1BB-B」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示しないと、次回遊技から、「1BB-B内部中」に移行する。

30

そして、「1BB-B内部中」においては、メダル3枚投入時には、「1BB-B」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示可能（入賞可能）となるが、「1BB-B内部中」のメダル2枚投入時には、「1BB-B」に対応する図柄組合せは有効ラインに停止表示しない。

【0132】

また、「設定値」は、遊技者の有利度に関するものであり、本実施形態では、図示しないが、設定1～設定6の6段階を設けている。そして、設定値が高くなるほど、遊技者の有利度が高くなるようにしている。

さらにまた、電源がオフの状態で、設定キースイッチ152をオンにし、この状態で電源をオンにすると、設定値を変更可能な設定変更状態（設定変更モード）に移行する。このとき、RWM53の所定の記憶領域を初期化する初期化処理（RWMクリア処理）が実行される。

40

さらに、電源がオンの状態で、設定キースイッチ152をオンにすると、設定値の変更はできないが、設定値を確認可能な設定確認状態（設定確認モード）に移行する。

【0133】

また、本実施形態では、「有利区間」の開始条件は、非有利区間において、役抽選手段61による抽選で、当選番号「1」（小役A1条件装置）～当選番号「18」（リプレイ条件装置）のいずれかに当選（決定）したことに設定されている。

すなわち、非有利区間において、役抽選手段61による抽選で、当選番号「1」（小役

50

A 1 条件装置) ~ 当選番号「18」(リプレイ条件装置)のいずれかに当選すると、有利区間に移行する。

【0134】

また、本実施形態では、「有利区間」の終了条件は、差数カウンタ値が「2400(D)」を超えたこと、有利区間クリアカウンタ(有利区間中の遊技回数)が「1500(D)」に到達したこと、又は報知遊技(AT)が終了したことに設定されている。

すなわち、有利区間における差枚数が「2400」枚を超えるか、有利区間における遊技回数が「1500」遊技に到達するか、又は報知遊技(AT)が終了すると、有利区間は終了し、非有利区間に移行する。

【0135】

また、本実施形態では、非内部中において、役抽選手段61による抽選で、当選番号「1」(小役A1条件装置) ~ 当選番号「18」(リプレイ条件装置)のいずれかに当選する確率は、「50536 / 65536」である。

したがって、有利区間が終了して非有利区間に移行しても、その後、「1」遊技 ~ 「2」遊技で、当選番号「1」(小役A1条件装置) ~ 当選番号「18」(リプレイ条件装置)のいずれかに当選して、有利区間に移行することとなる。

【0136】

また、本実施形態では、役抽選手段61による抽選で、当選番号「13」(小役G条件装置) ~ 当選番号「15」(小役I条件装置)のいずれかに当選(決定)したときに、AT抽選を実行する。「小役G条件装置」 ~ 「小役I条件装置」は、作動(当選)する確率が比較的 low に設定されており、「レア役」又は「レア小役」などと称されるものである。

「小役G条件装置」 ~ 「小役I条件装置」の作動時におけるAT抽選の当選確率は「10」%に設定されている。

さらに、AT抽選に当選すると、報知遊技の実行権利が付与される。そして、報知遊技の実行権利を有している場合において、報知遊技の開始条件を満たすと、報知遊技が開始される。

【0137】

また、本実施形態では、報知遊技の遊技回数の初期値は「50」遊技に設定されている。報知遊技の実行権利が付与され、報知遊技の開始条件を満たすと、「50」遊技にわたって報知遊技が実行される。

さらにまた、報知遊技の実行権利を既に有している場合において、AT抽選に当選したときは、報知遊技の実行権利の個数が上乗せ(加算)される。たとえば、報知遊技の実行権利を「2」個有する場合には、「(50遊技 + 50遊技 =) 100遊技」にわたって報知遊技を実行可能となる。

【0138】

さらに、報知遊技の実行中にAT抽選に当選したときは、報知遊技の残り遊技回数が上乗せ(加算)される。たとえば、報知遊技の残り遊技回数が「20」遊技のときにAT抽選に当選したときは、報知遊技の残り遊技回数が「(20遊技 + 50遊技 =) 70遊技」となる。

また、指示機能の作動及び押し順の示唆演出を実行できるのは、有利区間中に限られ、非有利区間では指示機能の作動及び押し順の示唆演出を実行することができない。したがって、本実施形態において、指示機能の作動及び押し順の示唆演出を実行する場合は、有利区間であるものとする。

【0139】

図2は、本実施形態におけるリール31の図柄配列を示す図である。

図2に示すように、本実施形態では、各リール31は、「20」コマからなる。すなわち、各リール31は、図柄数「20」である。

また、図2では、図柄番号を併せて図示している。たとえば、左リール31において、図柄番号「0」番の図柄は、「青7」である。

【0140】

10

20

30

40

50

また、本実施形態では、ストップスイッチ４２の操作が検知された瞬間からリール３１が停止するまでの時間が「１９０」ｍｓ以内に設定されている。これにより、ストップスイッチ４２の操作が検知された瞬間からリール３１が停止するまでの最大移動図柄数が「４」図柄となる。

たとえば、左リール３１の「１」番の「リプレイ」が有効ラインを通過する直前に左ストップスイッチ４２が操作されたときは、最大で、当該図柄から「４」図柄移動して、「５」番の「赤７」まで、有効ラインに停止可能となる。

したがって、１つのリール３１上で、特定図柄を「５」図柄間隔で「４」個配置すれば、どのタイミングでストップスイッチ４２が操作されても、常に特定図柄を有効ラインに停止可能となる。

【０１４１】

具体的には、左リール３１において、「リプレイ」は、「１」番、「６」番、「１１」番及び「１６」番に配置されている。すなわち、左リール３１における「リプレイ」は、「５」図柄間隔「４」個配置である。したがって、左リール３１について、どのタイミングで左ストップスイッチ４２が操作されても、常に、有効ライン上に「リプレイ」を停止させることができる。

このように、どのタイミングでストップスイッチ４２が操作されても、対象図柄を常に有効ラインに停止させることができる図柄配置を「 $PB=1$ 」配置と称する。

これに対し、適切なタイミングで（有効ラインから最大移動図柄数の範囲内で）ストップスイッチ４２が操作されなければ、対象図柄を有効ラインに停止させることができない図柄配置を「 $PB \neq 1$ 」配置と称する。

【０１４２】

そして、左リール３１では、「リプレイ」の他に、「ベル」及び「スイカ」も、それぞれ「 $PB=1$ 」配置である。

また、左リール３１では、「リプレイ」、「ベル」及び「スイカ」は、「４」箇所において連続して（順に）配置されている。具体的には、左リール３１では、「リプレイ」、「ベル」及び「スイカ」は、「１」番～「３」番に連続して配置され、「６」番～「８」番にも連続して配置され、「１１」番～「１３」番にも連続して配置され、「１６」番～「１８」番にも連続して配置されている。

【０１４３】

また、左リール３１において、「０」番の「青７」、「５」番の「赤７」、「１０」番の「黒BAR」、及び「１５」番の「白BAR」は、これら「４」図柄合算で「 $PB=1$ 」配置である。したがって、どのタイミングで左ストップスイッチ４２が操作されても、左リール３１の「青７」、「赤７」、「黒BAR」又は「白BAR」のいずれかを有効ラインに停止させることができる。

【０１４４】

同様に、左リール３１において、「４」番、「９」番及び「１４」番の「チェリー」、並びに「１９」番の「blank」は、これら「４」図柄合算で「 $PB=1$ 」配置である。したがって、どのタイミングで左ストップスイッチ４２が操作されても、左リール３１の「チェリー」又は「blank」を有効ラインに停止させることができる。

【０１４５】

また、左リール３１において、「スイカ」の上に「チェリー／blank」が配置され、「チェリー／blank」の上に「青７／赤７／黒BAR／白BAR」が配置され、「青７／赤７／黒BAR／白BAR」の上に「リプレイ」が配置されている。すなわち、左リール３１において、「スイカ」と「リプレイ」との間に「チェリー／blank」及び「青７／赤７／黒BAR／白BAR」が配置されている。

これにより、左リール３１において、「青７／赤７／黒BAR／白BAR」、「リプレイ」、「ベル」、「スイカ」及び「チェリー／blank」は、「４」箇所において連続して（順に）配置されている。具体的には、左リール３１において、「青７／赤７／黒BAR／白BAR」、「リプレイ」、「ベル」、「スイカ」及び「チェリー／blank」は、

10

20

30

40

50

「0」番～「4」番に連続して（順に）配置され、「5」番～「9」番にも連続して配置され、「10」番～「14」番にも連続して配置され、「15」番～「19」番にも連続して配置されている。

【0146】

また、中リール31において、「チェリー」、「ベル」、「リプレイ」及び「スイカ」は、それぞれ「PB=1」配置である。

さらにまた、中リール31において、「チェリー」、「ベル」、「リプレイ」及び「スイカ」は、「4」箇所において連続して配置されている。具体的には、中リール31において、「チェリー」、「ベル」、「リプレイ」及び「スイカ」は、「0」番～「3」番に連続して配置され、「5」番～「8」番にも連続して配置され、「10」番～「13」番にも連続して配置され、「15」番～「18」番にも連続して配置されている。

10

【0147】

さらに、中リール31において、「4」番の「青7」、「9」番の「赤7」、「14」番の「黒BAR」、及び「19」番の「白BAR」は、これら「4」図柄合算で「PB=1」配置である。したがって、どのタイミングで中ストップスイッチ42が操作されても、中リール31の「青7」、「赤7」、「黒BAR」又は「白BAR」のいずれかを有効ラインに停止させることができる。

【0148】

また、中リール31において、「青7／赤7／黒BAR／白BAR」は、「スイカ」と「チェリー」との間（「スイカ」の上かつ「チェリー」の下）に配置されている。

20

これにより、中リール31において、「チェリー」、「ベル」、「リプレイ」、「スイカ」及び「青7／赤7／黒BAR／白BAR」は、「4」箇所において連続して（順に）配置されている。具体的には、中リール31において、「チェリー」、「ベル」、「リプレイ」、「スイカ」及び「青7／赤7／黒BAR／白BAR」は、「0」番～「4」番に連続して（順に）配置され、「5」番～「9」番にも連続して配置され、「10」番～「14」番にも連続して配置され、「15」番～「19」番にも連続して配置されている。

【0149】

また、右リール31において、「リプレイ」、「ベル」、「スイカ」及び「チェリー」は、それぞれ「PB=1」配置である。

さらにまた、右リール31において、「リプレイ」、「ベル」、「スイカ」及び「チェリー」は、「4」箇所において連続して（順に）配置されている。具体的には、右リール31において、「リプレイ」、「ベル」、「スイカ」及び「チェリー」は、「19」番、「0」番～「2」番に連続して（順に）配置され、「4」番～「7」番にも連続して配置され、「9」番～「12」番にも連続して配置され、「14」番～「17」番にも連続して配置されている。

30

【0150】

さらに、右リール31において、「3」番の「青7」、「8」番の「赤7」、「13」番の「黒BAR」、及び「18」番の「白BAR」は、これら「4」図柄合算で「PB=1」配置である。したがって、どのタイミングで中ストップスイッチ42が操作されても、右リール31の「青7」、「赤7」、「黒BAR」又は「白BAR」のいずれかを有効ラインに停止させることができる。

40

【0151】

また、右リール31において、「青7／赤7／黒BAR／白BAR」は、「チェリー」と「リプレイ」との間（「チェリー」の上かつ「リプレイ」の下）に配置されている。

これにより、右リール31において、「リプレイ」、「ベル」、「スイカ」、「チェリー」及び「青7／赤7／黒BAR／白BAR」は、「4」箇所において連続して（順に）配置されている。具体的には、右リール31において、「リプレイ」、「ベル」、「スイカ」、「チェリー」及び「青7／赤7／黒BAR／白BAR」は、「19」番、「0」番～「3」番に連続して（順に）配置され、「4」番～「8」番にも連続して配置され、「9」番～「13」番にも連続して配置され、「14」番～「18」番にも連続して配置さ

50

れている。

【0152】

図3(A)は、表示窓18と、各リール31の位置関係と、有効ライン（図柄組合せを表示する表示ライン）とを示す図である。

表示窓18から、内部に配置されたリール31が透視できるようになっている。

各リール31は、本実施形態では横方向に並列に「3」個（左リール31、中リール31、及び右リール31）設けられている。さらに、各リール31は、表示窓18から、上下に連続する「3」個の図柄が見えるように配置されている。

これにより、各リール31の停止時には、各リール31の連続する「3」個の図柄が表示窓18内の上段、中段、及び下段にそれぞれ停止表示して見える。よって、全リール31の停止時には、表示窓18から、合計「9」個の図柄（コマ）が見える。

なお、図3(A)中、各図柄の右下の数字は図柄番号を示している。

【0153】

また、図3(B)は、本実施形態における図柄位置の称呼を図示している。

各リール31の停止時に表示窓18内に停止表示する「3」個の図柄の位置を上から順に「上段」、「中段」、「下段」と称する。さらにまた、左リール31の停止時に表示窓18内に停止表示する「3」個の図柄の位置を上から順に「左上段」、「左中段」、「左下段」と称する。同様に、中リール31の停止時に表示窓18内に停止表示する「3」個の図柄の位置を上から順に「中上段」、「中中段」、「中下段」と称し、右リール31の停止時に表示窓18内に停止表示する「3」個の図柄の位置を上から順に「右上段」、「右中段」、「右下段」と称する。

【0154】

また、図3(A)に示すように、表示窓18から見える「9」個の図柄に対し、有効ラインが設定されている。

ここで、「有効ライン」とは、リール31の停止時における図柄の並びラインであって図柄組合せを形成させる図柄組合せライン（表示ライン）であり、かつ、いずれかの役に対応する図柄組合せがそのラインに停止したときに、その役の入賞となるラインである。

さらにまた、「無効ライン」とは、有効ラインとして設定されない図柄組合せラインであって、図柄組合せの成立対象とならないラインをいう。

本実施形態における有効ラインは、いずれの遊技状態及びいずれのベット数においても、図3(A)に示すように、「左中段」－「中中段」－「右中段」を通る一直線状の「中段ライン」のみであり、これ以外は無効ラインである。

【0155】

たとえば、「左上段」－「中上段」－「右上段」を通る一直線状の「上段ライン」、「左下段」－「中下段」－「右下段」を通る一直線状の「下段ライン」、「左上段」－「中中段」－「右下段」を通る一直線状の「右下がりライン」、「左下段」－「中中段」－「右上段」を通る一直線状の「右上がりライン」、「左下段」－「中中段」－「右下段」を通る小さい山形の「小山ライン」、「左上段」－「中中段」－「右上段」を通る小さいV字形の「小Vライン」、「左上段」－「中中段」－「右中段」を通る屈曲線状の「屈曲ライン」は、本実施形態では、いずれも無効ラインである。

【0156】

有効ライン及び無効ラインを総称して、「図柄組合せライン」と称する。

なお、遊技状態ごとやベット数ごとに有効ラインの位置や数を異ならせてもよい。たとえば、特定の遊技状態では、右下がりラインを有効ラインにしてもよい。また、特定のベット数では有効ラインを複数本（上段ライン、中段ライン、下段ライン、右上がりライン、及び右下がりラインの「5」本）にしてもよい。

【0157】

図4及び図5は、本実施形態における役（役抽選手段61で抽選される当選番号に対応する役等）の種類、図柄組合せ、払出し枚数等を示す図である。

役は、大別して、特別役、リプレイ（再遊技役）、及び小役を有する。

そして、各役に対応する図柄組合せ及び入賞時の払出し枚数等が定められている。すべてのリール31の停止時に、いずれかの役に対応する図柄組合せが有効ラインに停止する（役が入賞する）と、その役に対応する枚数のメダルが払い出される（配当（利益）が付与される）。

ただし、特別役の入賞時の払出し枚数は「0」枚に設定されている。また、リプレイは、メダルが自動投入され、再遊技を実行可能となる。

【0158】

図4及び図5に示すように、本実施形態の遊技状態としては、非内部中、1BB内部中（1BB-A内部中、1BB-B内部中）、及び1BB遊技中（1BB-A遊技中、1BB-B遊技中）が挙げられる。また、非内部中は、メダル2枚投入時（メダルのベット数が「2」枚のとき）と、メダル3枚投入時（メダルのベット数が「3」枚のとき）とで、抽選対象が異なる。

10

図4及び図5において、「2枚」とは「メダル2枚投入時」を示し、「3枚」とは「メダル3枚投入時」を示す。また、「内部中」とは「1BB内部中（1BB-A内部中、及び1BB-B内部中）」を示し、「1BB中」とは「1BB遊技中（1BB-A遊技中、及び1BB-B遊技中）」を示す。

【0159】

図4及び図5に示す役番号「1」～「82」は、小役に相当する。本実施形態では、小役は、「小役01」～「小役82」の「82」種類を備えている。

図4及び図5に示すように、「小役01」～「小役82」は、非内部中のメダル2枚投入時、非内部中のメダル3枚投入時、1BB内部中、及び1BB遊技中のいずれにおいても抽選対象となり、対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示（入賞）可能となる。

20

【0160】

また、図4に示すように、「小役01」～「小役06」は、非内部中のメダル2枚投入時、非内部中のメダル3枚投入時、1BB内部中、及び1BB遊技中のいずれにおいても、入賞時におけるメダルの払出し枚数（付与数）が「10」枚に設定されている。

さらにまた、図4及び図5に示すように、「小役07」～「小役78」は、非内部中のメダル2枚投入時、非内部中のメダル3枚投入時、1BB内部中、及び1BB遊技中のいずれにおいても、入賞時におけるメダルの払出し枚数（付与数）が「1」枚に設定されている。

30

さらに、図5に示すように、「小役79」～「小役82」は、非内部中のメダル2枚投入時、非内部中のメダル3枚投入時、1BB内部中、及び1BB遊技中のいずれにおいても、入賞時におけるメダルの払出し枚数（付与数）が「3」枚に設定されている。

【0161】

「小役01」に対応する図柄組合せは、役番号「1」の1種類のみであり、各リール31の図柄がそれぞれ「PB=1」配置となっている。すなわち、「小役01」に対応する図柄組合せは、「3」個すべてのリール31の図柄が「PB=1」配置となっている（ストップスイッチ42の操作タイミングにかかわらず常に有効ラインに停止表示可能な）図柄からなる図柄組合せである。

また、後述する図19（1）に示すように、「小役01」に対応する図柄組合せが「中段ライン」（有効ライン）に停止表示したとき（「小役01」の入賞時）には、「左上段」－「中中段」－「右下段」を通る「右下がりライン」（無効ライン）に「ベル」－「ベル」－「ベル」が停止表示する。

40

【0162】

「小役02」に対応する図柄組合せは、役番号「2」の1種類のみであり、「小役03」に対応する図柄組合せは、役番号「3」の1種類のみである。また、「小役04」に対応する図柄組合せは、役番号「4」の1種類のみであり、「小役05」に対応する図柄組合せは、役番号「5」の1種類のみである。さらにまた、「小役06」に対応する図柄組合せは、役番号「6」の1種類のみである。

さらに、「小役02」～「小役06」に対応する図柄組合せは、いずれも、「小役01

50

」と同様に、各リール 3 1 の図柄がそれぞれ「PB = 1」配置となっている。すなわち、「小役 0 2」～「小役 0 6」に対応する図柄組合せは、いずれも、「小役 0 1」と同様に、「3」個すべてのリール 3 1 の図柄が「PB = 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

【0 1 6 3】

また、後述する図 1 9 (2) に示すように、「小役 0 2」に対応する図柄組合せが「中段ライン」(有効ライン)に停止表示したとき(「小役 0 2」の入賞時)には、「左上段」－「中上段」－「右上段」を通る「上段ライン」(無効ライン)に「ベル」－「ベル」－「ベル」が停止表示する。

さらにまた、後述する図 1 9 (3) に示すように、「小役 0 3」に対応する図柄組合せは、「ベル」－「ベル」－「ベル」であり、「小役 0 3」の入賞時には、「中段ライン」(有効ライン)に「ベル」－「ベル」－「ベル」が停止表示する。

さらに、後述する図 2 0 (1) に示すように、「小役 0 4」に対応する図柄組合せが「中段ライン」(有効ライン)に停止表示したとき(「小役 0 4」の入賞時)には、「左下段」－「中中段」－「右上段」を通る「右上がりライン」(無効ライン)に「ベル」－「ベル」－「ベル」が停止表示する。

【0 1 6 4】

また、後述する図 2 0 (2) に示すように、「小役 0 5」に対応する図柄組合せが「中段ライン」(有効ライン)に停止表示したとき(「小役 0 5」の入賞時)には、「左下段」－「中中段」－「右下段」を通る「小山ライン」(無効ライン)に「ベル」－「ベル」－「ベル」が停止表示する。

さらにまた、後述する図 2 0 (3) に示すように、「小役 0 6」に対応する図柄組合せが「中段ライン」(有効ライン)に停止表示したとき(「小役 0 6」の入賞時)には、「左下段」－「中下段」－「右下段」を通る「下段ライン」(無効ライン)に「ベル」－「ベル」－「ベル」が停止表示する。

【0 1 6 5】

「小役 0 7」に対応する図柄組合せは、役番号「7」の 1 種類のみであり、左リール 3 1 及び右リール 3 1 の図柄がそれぞれ「PB = 1」配置となっているが、中リール 3 1 の図柄が「PB ≠ 1」配置となっている。

すなわち、「小役 0 7」に対応する図柄組合せは、「2」個のリール 3 1 (左リール 3 1 及び右リール 3 1) の図柄が「PB = 1」配置となっている(ストップスイッチ 4 2 の操作タイミングにかかわらず常に有効ラインに停止表示可能な)図柄からなり、かつ他の「1」個のリール 3 1 (中リール 3 1) の図柄が「PB ≠ 1」配置となっている(ストップスイッチ 4 2 の操作タイミングに応じて有効ラインに停止表示するときと停止表示しないときとを有する)図柄からなる図柄組合せである。

【0 1 6 6】

「小役 0 8」に対応する図柄組合せは、役番号「8」の 1 種類のみであり、「小役 0 9」に対応する図柄組合せは、役番号「9」の 1 種類のみであり、「小役 1 0」に対応する図柄組合せは、役番号「1 0」の 1 種類のみである。

また、「小役 0 8」～「小役 1 0」に対応する図柄組合せは、いずれも、「小役 0 7」と同様に、左リール 3 1 及び右リール 3 1 の図柄がそれぞれ「PB = 1」配置となっているが、中リール 3 1 の図柄が「PB ≠ 1」配置となっている。

すなわち、「小役 0 8」～「小役 1 0」に対応する図柄組合せは、いずれも、「小役 0 7」と同様に、「2」個のリール 3 1 (左リール 3 1 及び右リール 3 1) の図柄が「PB = 1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「1」個のリール 3 1 (中リール 3 1) の図柄が「PB ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

【0 1 6 7】

「小役 1 1」に対応する図柄組合せは、役番号「1 1」の 1 種類のみであり、左リール 3 1 及び中リール 3 1 の図柄がそれぞれ「PB = 1」配置となっているが、右リール 3 1 の図柄が「PB ≠ 1」配置となっている。

すなわち、「小役 1 1」に対応する図柄組合せは、「2」個のリール 3 1（左リール 3 1 及び中リール 3 1）の図柄が「 $P B = 1$ 」配置となっている図柄からなり、かつ他の「1」個のリール 3 1（右リール 3 1）の図柄が「 $P B \neq 1$ 」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

【0 1 6 8】

「小役 1 2」に対応する図柄組合せは、役番号「1 2」の 1 種類のみであり、「小役 1 3」に対応する図柄組合せは、役番号「1 3」の 1 種類のみであり、「小役 1 4」に対応する図柄組合せは、役番号「1 4」の 1 種類のみである。

また、「小役 1 2」～「小役 1 4」に対応する図柄組合せは、いずれも、「小役 1 1」と同様に、左リール 3 1 及び中リール 3 1 の図柄がそれぞれ「 $P B = 1$ 」配置となっているが、右リール 3 1 の図柄が「 $P B \neq 1$ 」配置となっている。

10

すなわち、「小役 1 2」～「小役 1 4」に対応する図柄組合せは、いずれも、「小役 1 1」と同様に、「2」個のリール 3 1（左リール 3 1 及び中リール 3 1）の図柄が「 $P B = 1$ 」配置となっている図柄からなり、かつ他の「1」個のリール 3 1（右リール 3 1）の図柄が「 $P B \neq 1$ 」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

【0 1 6 9】

「小役 1 5」に対応する図柄組合せは、役番号「1 5」の 1 種類のみであり、中リール 3 1 及び右リール 3 1 の図柄がそれぞれ「 $P B = 1$ 」配置となっているが、左リール 3 1 の図柄が「 $P B \neq 1$ 」配置となっている。

すなわち、「小役 1 5」に対応する図柄組合せは、「2」個のリール 3 1（中リール 3 1 及び右リール 3 1）の図柄が「 $P B = 1$ 」配置となっている図柄からなり、かつ他の「1」個のリール 3 1（左リール 3 1）の図柄が「 $P B \neq 1$ 」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

20

【0 1 7 0】

「小役 1 6」に対応する図柄組合せは、役番号「1 6」の 1 種類のみであり、「小役 1 7」に対応する図柄組合せは、役番号「1 7」の 1 種類のみであり、「小役 1 8」に対応する図柄組合せは、役番号「1 8」の 1 種類のみである。

また、「小役 1 6」～「小役 1 8」に対応する図柄組合せは、いずれも、「小役 1 5」と同様に、中リール 3 1 及び右リール 3 1 の図柄がそれぞれ「 $P B = 1$ 」配置となっているが、左リール 3 1 の図柄が「 $P B \neq 1$ 」配置となっている。

30

すなわち、「小役 1 6」～「小役 1 8」に対応する図柄組合せは、いずれも、「小役 1 5」と同様に、「2」個のリール 3 1（中リール 3 1 及び右リール 3 1）の図柄が「 $P B = 1$ 」配置となっている図柄からなり、かつ他の「1」個のリール 3 1（左リール 3 1）の図柄が「 $P B \neq 1$ 」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

【0 1 7 1】

「小役 1 9」に対応する図柄組合せは、役番号「1 1」の 1 種類のみであり、「小役 2 0」に対応する図柄組合せは、役番号「2 0」の 1 種類のみである。また、「小役 2 1」に対応する図柄組合せは、役番号「2 1」の 1 種類のみであり、「小役 2 2」に対応する図柄組合せは、役番号「2 2」の 1 種類のみである。

「小役 1 9」～「小役 2 2」に対応する図柄組合せは、いずれも、「小役 1 1」～「小役 1 4」と同様に、左リール 3 1 及び中リール 3 1 の図柄がそれぞれ「 $P B = 1$ 」配置となっているが、右リール 3 1 の図柄が「 $P B \neq 1$ 」配置となっている。

40

すなわち、「小役 1 9」～「小役 2 2」に対応する図柄組合せは、いずれも、「小役 1 1」～「小役 1 4」と同様に、「2」個のリール 3 1（左リール 3 1 及び中リール 3 1）の図柄が「 $P B = 1$ 」配置となっている図柄からなり、かつ他の「1」個のリール 3 1（右リール 3 1）の図柄が「 $P B \neq 1$ 」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

【0 1 7 2】

「小役 2 3」に対応する図柄組合せは、役番号「2 3」の 1 種類のみであり、「小役 2 4」に対応する図柄組合せは、役番号「2 4」の 1 種類のみである。また、「小役 2 5」に対応する図柄組合せは、役番号「2 5」の 1 種類のみであり、「小役 2 6」に対応する

50

図柄組合せは、役番号「26」の1種類のみである。

「小役23」～「小役26」に対応する図柄組合せは、いずれも、「小役15」～「小役18」と同様に、中リール31及び右リール31の図柄がそれぞれ「PB=1」配置となっているが、左リール31の図柄が「PB≠1」配置となっている。

すなわち、「小役23」～「小役26」に対応する図柄組合せは、いずれも、「小役15」～「小役18」と同様に、「2」個のリール31（中リール31及び右リール31）の図柄が「PB=1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「1」個のリール31（左リール31）の図柄が「PB≠1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

【0173】

「小役27」に対応する図柄組合せは、役番号「27」の1種類のみであり、「小役28」に対応する図柄組合せは、役番号「28」の1種類のみである。また、「小役29」に対応する図柄組合せは、役番号「29」の1種類のみであり、「小役30」に対応する図柄組合せは、役番号「30」の1種類のみである。

10

「小役27」～「小役30」に対応する図柄組合せは、いずれも、「小役07」～「小役10」と同様に、左リール31及び右リール31の図柄がそれぞれ「PB=1」配置となっているが、中リール31の図柄が「PB≠1」配置となっている。

すなわち、「小役27」～「小役30」に対応する図柄組合せは、いずれも、「小役07」～「小役10」と同様に、「2」個のリール31（左リール31及び右リール31）の図柄が「PB=1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「1」個のリール31（中リール31）の図柄が「PB≠1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

20

【0174】

「小役31」に対応する図柄組合せは、役番号「31」の1種類のみであり、中リール31の図柄が「PB=1」配置となっているが、左リール31及び右リール31の図柄がそれぞれ「PB≠1」配置となっている。

すなわち、「小役31」に対応する図柄組合せは、「1」個のリール31（中リール31）の図柄が「PB=1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「2」個のリール31（左リール31及び右リール31）の図柄が「PB≠1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

【0175】

「小役32」～「小役46」に対応する図柄組合せは、役番号「32」～「46」のそれぞれ1種類のみである。

30

また、「小役32」～「小役46」に対応する図柄組合せは、いずれも、「小役31」と同様に、中リール31の図柄が「PB=1」配置となっているが、左リール31及び右リール31の図柄がそれぞれ「PB≠1」配置となっている。

すなわち、「小役32」～「小役46」に対応する図柄組合せは、いずれも、「小役31」と同様に、「1」個のリール31（中リール31）の図柄が「PB=1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「2」個のリール31（左リール31及び右リール31）の図柄が「PB≠1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

【0176】

「小役47」に対応する図柄組合せは、役番号「47」の1種類のみであり、右リール31の図柄が「PB=1」配置となっているが、左リール31及び中リール31の図柄がそれぞれ「PB≠1」配置となっている。

40

すなわち、「小役47」に対応する図柄組合せは、「1」個のリール31（右リール31）の図柄が「PB=1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「2」個のリール31（左リール31及び中リール31）の図柄が「PB≠1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

【0177】

「小役48」～「小役62」に対応する図柄組合せは、役番号「48」～「62」のそれぞれ1種類のみである。

また、「小役48」～「小役62」に対応する図柄組合せは、いずれも、「小役47」

50

と同様に、右リール 3 1 の図柄が「P B = 1」配置となっているが、左リール 3 1 及び中リール 3 1 の図柄がそれぞれ「P B ≠ 1」配置となっている。

すなわち、「小役 4 8」～「小役 6 2」に対応する図柄組合せは、いずれも、「小役 4 7」と同様に、「1」個のリール 3 1（右リール 3 1）の図柄が「P B = 1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「2」個のリール 3 1（左リール 3 1 及び中リール 3 1）の図柄が「P B ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

【0 1 7 8】

「小役 6 3」に対応する図柄組合せは、役番号「6 3」の 1 種類のみであり、左リール 3 1 の図柄が「P B = 1」配置となっているが、中リール 3 1 及び右リール 3 1 の図柄がそれぞれ「P B ≠ 1」配置となっている。

10

すなわち、「小役 6 3」に対応する図柄組合せは、「1」個のリール 3 1（左リール 3 1）の図柄が「P B = 1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「2」個のリール 3 1（中リール 3 1 及び右リール 3 1）の図柄が「P B ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

【0 1 7 9】

「小役 6 4」～「小役 7 8」に対応する図柄組合せは、役番号「6 4」～「7 8」のそれぞれ 1 種類のみである。

また、「小役 6 4」～「小役 7 8」に対応する図柄組合せは、いずれも、「小役 6 3」と同様に、左リール 3 1 の図柄が「P B = 1」配置となっているが、中リール 3 1 及び右リール 3 1 の図柄がそれぞれ「P B ≠ 1」配置となっている。

20

すなわち、「小役 6 4」～「小役 7 8」に対応する図柄組合せは、いずれも、「小役 6 3」と同様に、「1」個のリール 3 1（左リール 3 1）の図柄が「P B = 1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「2」個のリール 3 1（中リール 3 1 及び右リール 3 1）の図柄が「P B ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

【0 1 8 0】

「小役 7 9」に対応する図柄組合せは、役番号「7 9」の 1 種類のみであり、中リール 3 1 及び右リール 3 1 の図柄がそれぞれ「P B = 1」配置となっているが、左リール 3 1 の図柄が「P B ≠ 1」配置となっている。

すなわち、「小役 7 9」に対応する図柄組合せは、「2」個のリール 3 1（中リール 3 1 及び右リール 3 1）の図柄が「P B = 1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「1」個のリール 3 1（左リール 3 1）の図柄が「P B ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

30

また、「小役 7 9」に対応する図柄組合せが有効ライン（中段ライン）に停止表示したとき（「小役 7 9」の入賞時）には、「左下段」－「中中段」－「右上段」を通る「右上がりライン」（無効ライン）に「チェリー」－「チェリー」－「チェリー」が停止表示する。

【0 1 8 1】

「小役 8 0」に対応する図柄組合せは、役番号「8 0」の 1 種類のみであり、「小役 7 9」と同様に、中リール 3 1 及び右リール 3 1 の図柄がそれぞれ「P B = 1」配置となっているが、左リール 3 1 の図柄が「P B ≠ 1」配置となっている。

40

すなわち、「小役 8 0」に対応する図柄組合せは、「小役 7 9」と同様に、「2」個のリール 3 1（中リール 3 1 及び右リール 3 1）の図柄が「P B = 1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「1」個のリール 3 1（左リール 3 1）の図柄が「P B ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

また、「小役 8 0」に対応する図柄組合せが有効ライン（中段ライン）に停止表示したとき（「小役 8 0」の入賞時）には、「小役 7 9」と同様に、「左下段」－「中中段」－「右上段」を通る「右上がりライン」（無効ライン）に「チェリー」－「チェリー」－「チェリー」が停止表示する。

【0 1 8 2】

「小役 8 1」に対応する図柄組合せは、役番号「8 1」の 1 種類のみであり、中リール

50

3 1 及び右リール 3 1 の図柄がそれぞれ「P B = 1」配置となっているが、左リール 3 1 の図柄が「P B ≠ 1」配置となっている。

すなわち、「小役 8 1」に対応する図柄組合せは、「2」個のリール 3 1（中リール 3 1 及び右リール 3 1）の図柄が「P B = 1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「1」個のリール 3 1（左リール 3 1）の図柄が「P B ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

また、「小役 8 1」に対応する図柄組合せは、「チェリー」－「チェリー」－「チェリー」であり、「小役 8 1」の入賞時には、「中段ライン」（有効ライン）に「チェリー」－「チェリー」－「チェリー」が停止表示する。

【0 1 8 3】

「小役 8 2」に対応する図柄組合せは、役番号「8 2」の 1 種類のみであり、各リール 3 1 の図柄がそれぞれ「P B = 1」配置となっている。

すなわち、「小役 8 2」に対応する図柄組合せは、「3」個すべてのリール 3 1 の図柄が「P B = 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

また、「小役 8 2」に対応する図柄組合せは、「スイカ」－「スイカ」－「スイカ」であり、「小役 8 2」の入賞時には、「中段ライン」（有効ライン）に「スイカ」－「スイカ」－「スイカ」が停止表示する。

【0 1 8 4】

「リプレイ」に対応する図柄組合せは、役番号「8 3」の 1 種類のみであり、各リール 3 1 の図柄がそれぞれ「P B = 1」配置となっている。

すなわち、「リプレイ」に対応する図柄組合せは、「3」個すべてのリール 3 1 の図柄が「P B = 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

また、「リプレイ」に対応する図柄組合せは、「リプレイ」－「リプレイ」－「リプレイ」であり、「リプレイ」の入賞時には、「中段ライン」（有効ライン）に「リプレイ」－「リプレイ」－「リプレイ」が停止表示する。

【0 1 8 5】

図 5 に示すように、「リプレイ」は、非内部中のメダル 2 枚投入時、非内部中のメダル 3 枚投入時、及び 1 B B 内部中においては抽選対象となり、対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示（入賞）可能となるが、1 B B 遊技中においては抽選対象とはなっておらず、したがって、対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示（入賞）することもない。

また、「リプレイ」に対応する図柄組合せが停止表示（入賞）すると、メダルが自動投入され、再遊技を実行可能となる。

【0 1 8 6】

図 5 に示す役番号「8 4」及び「8 5」は、特別役（役物）に相当する。本実施形態では、特別役として、「1 B B－A」及び「1 B B－B」の 2 種類を備えている。

図 5 に示すように、「1 B B－A」は、非内部中において、メダル 2 枚投入時にのみ抽選対象となり、メダル 3 枚投入時には抽選対象にならない。これに対し、「1 B B－B」は、非内部中において、メダル 3 枚投入時にのみ抽選対象となり、メダル 2 枚投入時には抽選対象にならない。

【0 1 8 7】

また、「1 B B－A」に対応する図柄組合せは、役番号「8 4」の 1 種類のみであり、右リール 3 1 の図柄が「P B = 1」配置となっているが、左リール 3 1 及び中リール 3 1 の図柄がそれぞれ「P B ≠ 1」配置となっている。

上述したように、本実施形態では、「1 B B－A 条件装置」の当選役は、「1 B B－A」に設定されており、「1 B B－A 条件装置」の作動時には、当選役である「1 B B－A」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示可能（入賞可能）となる。

【0 1 8 8】

そして、「1 B B－A 条件装置」の作動時に、「1 B B－A」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示すると、「1 B B－A 入賞」となり、今回遊技におけるメダルの払出しはないが、次回遊技から「1 B B－A 遊技」に移行する。

10

20

30

40

50

これに対し、「1 B B - A 条件装置」の作動時に、「1 B B - A」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示しないと、次回遊技から「1 B B - A 内部中」に移行する。

【0189】

なお、本実施形態では、非内部中のメダル2枚投入時に「1 B B - A 条件装置」が単独で作動（単独当選）可能となり、「1 B B - A 条件装置」が単独で作動した当該遊技で「1 B B - A」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示可能となるが、「1 B B - A 条件装置」が単独で作動した当該遊技で「1 B B - A」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示しないと、次回遊技から「1 B B - A 内部中」に移行する。

また、「1 B B - A 内部中」のメダル2枚投入時に役抽選手段61で非当選となると、「1 B B - A」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示可能となるが、本実施形態では、「1 B B - A 内部中」に役抽選手段61で非当選となることはないので、いったん「1 B B - A 内部中」に移行すると、その後は「1 B B - A」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示することはない。

10

【0190】

また、「1 B B - B」に対応する図柄組合せは、役番号「85」の1種類のみであり、「1 B B - A」と同様に、右リール31の図柄が「P B = 1」配置となっているが、左リール31及び中リール31の図柄がそれぞれ「P B ≠ 1」配置となっている。

上述したように、本実施形態では、「1 B B - B 条件装置」の当選役は、「1 B B - B」に設定されており、「1 B B - B 条件装置」の作動時には、当選役である「1 B B - B」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示可能（入賞可能）となる。

20

【0191】

そして、「1 B B - B 条件装置」の作動時に、「1 B B - B」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示すると、「1 B B - B 入賞」となり、今回遊技におけるメダルの払出しはないが、次回遊技から「1 B B - B 遊技」に移行する。

これに対し、「1 B B - B 条件装置」の作動時に、「1 B B - B」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示しないと、次回遊技から「1 B B - B 内部中」に移行する。

【0192】

なお、本実施形態では、非内部中のメダル3枚投入時に「1 B B - B 条件装置」が単独で作動（単独当選）可能となり、「1 B B - B 条件装置」が単独で作動した当該遊技で「1 B B - B」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示可能となるが、「1 B B - B 条件装置」が単独で作動した当該遊技で「1 B B - B」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示しないと、次回遊技から「1 B B - B 内部中」に移行する。

30

また、「1 B B - B 内部中」のメダル3枚投入時に役抽選手段61で非当選となると、「1 B B - B」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示可能となるが、本実施形態では、「1 B B - B 内部中」に役抽選手段61で非当選となることはないので、いったん「1 B B - B 内部中」に移行すると、その後は「1 B B - B」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示することはない。

【0193】

上述した各役において、役に当選した遊技でその役に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示しなかったときは、次回遊技以降に持ち越される役と、持ち越されない役とが定められている。

40

持ち越される役は、本実施形態では、1 B B（「1 B B - A」及び「1 B B - B」）である。本実施形態では、1 B Bに対応する図柄組合せは、いずれも「P B ≠ 1」に設定されているため、1 B Bに当選しても、1 B Bに対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示しない（1 B Bが入賞しない）場合を有する。そして、1 B Bに当選したときは、1 B Bが入賞するまで、1 B Bの当選情報を次回遊技以降に持ち越すように制御される。

【0194】

一方、小役又はリプレイに当選したときは、今回遊技でのみその当選役が有効となり、その当選情報は次回遊技以降に持ち越されない。すなわち、これらの役に当選した当該遊技では、その当選した役に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示可能にリール31

50

が停止制御されるが、その当選した役に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示したか否かにかかわらず、その遊技の終了時に、その当選役に係る権利は消滅する。

【0195】

図6～図9は、本実施形態における条件装置を示す図である。

図6～図8は、本実施形態における小役及びリプレイ条件装置を示している。

図6及び図7の備考欄中、「押し順123」とは「左中右」の押し順を示し、「押し順132」とは「左右中」の押し順を示す。また、「押し順213」とは「中左右」の押し順を示し、「押し順231」とは「中右左」の押し順を示す。さらにまた、「押し順312」とは「右左中」の押し順を示し、「押し順321」とは「右中左」の押し順を示す。

【0196】

図6～図8に示すように、小役条件装置は、小役及びリプレイ条件装置番号「1」に対応する「小役A1条件装置」から、小役及びリプレイ条件装置番号「17」に対応する「小役ALL条件装置」までの17種類を備えている。

また、「小役A1条件装置」～「小役I条件装置」は、非内部中のメダル2枚投入時、非内部中のメダル3枚投入時、及び1BB内部中においては抽選対象となる（抽選が行われる）が、1BB遊技中においては抽選対象にはならない（抽選が行われない）。

【0197】

さらにまた、「1枚役ALL条件装置」は、非内部中のメダル2枚投入時、非内部中のメダル3枚投入時、1BB内部中、及び1BB遊技中のいずれにおいても抽選対象となる（抽選が行われる）。

さらに、「小役ALL条件装置」は、非内部中のメダル2枚投入時、非内部中のメダル3枚投入時、及び1BB内部中においては抽選対象にはならず（抽選が行われず）、1BB遊技中においてのみ抽選対象になる（抽選が行われる）。

【0198】

ここで、メダルの払出し枚数が異なる複数種類の小役に重複当選したときのリール31の停止制御としては、以下の方法が挙げられる。

第1優先として、当選している図柄組合せを構成する（当該リール31の）図柄のすべてを有効ラインに停止表示可能であるときは、その位置でリール31を停止させる。

次に、当選している図柄組合せを構成する図柄のすべてを有効ラインに停止表示させることができないとき（第1優先を採用することができないとき）は、第2優先として、「枚数優先」又は「個数優先」のいずれかによりリール31を停止制御する。

【0199】

また、「枚数優先」とは、重複当選している役の図柄組合せのうち、メダルの払出し枚数が最も多い図柄組合せを構成する当該リール31の図柄を優先して有効ラインに停止表示させる（引き込む）ことをいう。

一方、「個数優先」とは、有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せ数が最も多くなるように、当該リール31の図柄を優先して有効ラインに停止表示させることをいう。

【0200】

本実施形態では、「小役A1条件装置」～「小役F2条件装置」の作動時に、メダルの払出し枚数が異なる複数種類の小役（ベル）に重複当選した状態（いわゆる「押し順ベル」に当選した状態）になる。

そして、押し順ベル当選時において、押し順正解時には枚数優先でリール31を停止制御し、押し順不正解時には個数優先でリール31を停止制御する。

これにより、押し順ベル当選時に、ストップスイッチ42の押し順によって、入賞する小役の種類（有効ラインに停止表示する図柄組合せ）が異なることとなり、これにより、遊技結果（メダルの払出し枚数）に有利／不利が生じることとなる。

【0201】

「小役A1条件装置」は、図6の当選役欄中に記載された7種類の当選役を含むものである。

役抽選手段61による抽選で当選番号「1」に当選したときは、この当選番号「1」か

10

20

30

40

50

ら、小役及びリプレイ条件装置番号「1」が生成される。そして、小役及びリプレイ条件装置番号「1」に対応する「小役A1条件装置」が作動する。

また、「小役A1条件装置」作動時には、図6の当選役欄中に記載された7種類の小役に重複当選した状態になる。

【0202】

さらにまた、「小役A1条件装置」作動時には、「左中右(123)」の押し順が正解押し順となり、それ以外の押し順は不正解押し順となる。

そして、「小役A1条件装置」作動時に、「左中右(123)」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときは、枚数優先により、「1/1」の確率で(常に)「小役01」(10枚払出し)に対応する図柄組合せ(PB=1)を有効ラインに停止表示させるように、リール31を停止制御する。

10

【0203】

具体的には、後述する図14に示すように、「小役A1条件装置」作動時において、左第一停止時には、枚数優先により、左リール31の「リプレイ」(PB=1)を左中段に停止表示させ、中第二停止時には、中リール31の「ベル」(PB=1)を中中段に停止表示させ、右第三停止時には、右リール31の「スイカ」(PB=1)を右中段に停止表示させる。これにより、「PB=1」で「小役01」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させることができる。

【0204】

このように、「小役A1条件装置」作動時に、左リール31を最初に停止させ、中リール31を2番目に停止させたときは、枚数優先により、「小役A1条件装置」に対応するメダルの払出し枚数のうちの最大値である「10」枚を払い出す「小役01」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させる。

20

なお、後述する図19(1)に示すように、「小役01」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示したときは、右下がりライン(無効ライン)に「ベル」-「ベル」-「ベル」が停止表示する。

【0205】

また、「小役A1条件装置」作動時に、左リール31を最初に停止させたときは、左リール31の「リプレイ」(PB=1)を左中段(有効ライン)に停止表示させる。

これにより、「小役A1条件装置」作動時の左第一停止時には、左リール31の「青7」、「赤7」、「黒BAR」又は「白BAR」を左下段に停止表示させ、左リール31の「リプレイ」を左中段に停止表示させ、左リール31の「ベル」を左上段に停止表示させる。

30

すなわち、「小役A1条件装置」作動時の左第一停止時には、左リール31の「青7/赤7/黒BAR/白BAR」、「リプレイ」及び「ベル」を表示窓18内に停止表示させる。

【0206】

また、「小役01」を構成する左リール31の図柄は「リプレイ」の1種類であり、「小役01」を構成する中リール31の図柄は「ベル」の1種類であり、「小役01」を構成する右リール31の図柄は「スイカ」の1種類である。

40

このように、「小役A1条件装置」作動時の押し順正解時に停止表示させる図柄組合せを構成する各リール31の図柄の種類をそれぞれ1種類にすることにより、「小役A1条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せの個数を少なくすることができる。

【0207】

「小役A1条件装置」作動時に、「左右中(132)」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときは、個数優先により、「1/2」の確率で「小役07」又は「小役08」(いずれも1枚払出し)に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール31を停止制御する。

【0208】

50

具体的には、後述する図14に示すように、「小役A1条件装置」作動時において、左第一停止時に、左リール31の「リプレイ」($PB=1$)を左中段に停止表示させた後、右第二停止時に、個数優先により、「小役07」又は「小役08」のいずれかを入賞可能とするために、右リール31の「ベル」($PB=1$)を右中段に停止表示させる。その後、中第三停止時に、中リール31の「赤7」又は「青7」(いずれも $PB \neq 1$)を中中段に停止表示させるようにする。

【0209】

図2に示すように、中リール31の「青7」は「4」番にのみ配置されているため、中リール31の「0」番～「4」番のいずれかの図柄が有効ライン上に位置しているときに中ストップスイッチ42が操作されなければ、中リール31の「青7」を有効ライン(中中段)に停止表示させることができない。よって、中リール31の「青7」を中中段に停止表示させることができる確率は「 $1/4$ 」である。

10

【0210】

同様に、中リール31の「赤7」は「9」番にのみ配置されているため、中リール31の「5」番～「9」番のいずれかの図柄が有効ライン上に位置しているときに中ストップスイッチ42が操作されなければ、中リール31の「赤7」を有効ライン(中中段)に停止表示させることができない。よって、中リール31の「赤7」を中中段に停止表示させることができる確率は「 $1/4$ 」である。

以上より、中リール31の「青7」又は「赤7」を中中段に停止表示させることができる確率は「 $1/2$ 」であるため、「小役07」又は「小役08」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させることができる確率は「 $1/2$ 」となる。

20

【0211】

このように、「小役A1条件装置」作動時に、左リール31を最初に停止させ、右リール31を2番目に停止させたときは、個数優先により、「小役01」(10枚払出し)に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させたときより少ない枚数のメダルを払い出す「小役07」又は「小役08」(いずれも1枚払出し)に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示可能とする。

【0212】

また、左第一停止時には押し順に正解しているが、右第二停止時に押し順に不正解となるときは、「小役01」を構成する右リール31の図柄(スイカ)と異なる図柄であり、かつ右リール31の「 $PB=1$ 」の図柄である「ベル」を有効ラインに停止表示させる。

30

これにより、右リール31の「ベル」を取りこぼさないようにすることができ、右リール31の「スイカ」が有効ラインに停止表示しないようにすることができるので、「小役01」が入賞しないようにすることができる。

【0213】

さらにまた、図4に示すように、「小役07」及び「小役08」を構成する左リール31の図柄は「リプレイ」の1種類であり、「小役07」及び「小役08」を構成する右リール31の図柄は「ベル」の1種類である。

このように、「小役A1条件装置」作動時の押し順不正解時に停止表示可能とする図柄組合せを構成する左リール31及び右リール31の図柄の種類をそれぞれ1種類にすることにより、「小役A1条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せの個数を少なくすることができる。

40

【0214】

「小役A1条件装置」作動時に、「中左右(213)」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときは、個数優先により、「 $1/8$ 」の確率で「小役31」又は「小役32」(いずれも1枚払出し)に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール31を停止制御する。

具体的には、後述する図14に示すように、「小役A1条件装置」作動時において、中第一停止時に、個数優先により、中リール31の「スイカ」($PB=1$)を中中段に停止表示させ、左第二停止時に、左リール31の「赤7」($PB \neq 1$)を左中段に停止表示さ

50

せるようにし、右第三停止時に、右リール 3 1 の「赤 7」又は「青 7」（いずれも「PB ≠ 1」）を右中段に停止表示させるようにする。

【0215】

図 2 に示すように、左リール 3 1 の「赤 7」は「5」番にのみ配置されているため、左リール 3 1 の「1」番～「5」番のいずれかの図柄が有効ライン上に位置しているときに左ストップスイッチ 4 2 が操作されなければ、左リール 3 1 の「赤 7」を有効ライン（左中段）に停止表示させることができない。よって、左リール 3 1 の「赤 7」を左中段に停止表示させることができる確率は「1 / 4」である。

【0216】

また、右リール 3 1 の「赤 7」は「8」番にのみ配置されているため、右リール 3 1 の「4」番～「8」番のいずれかの図柄が有効ライン上に位置しているときに右ストップスイッチ 4 2 が操作されなければ、右リール 3 1 の「赤 7」を有効ライン（右中段）に停止表示させることができない。よって、右リール 3 1 の「赤 7」を右中段に停止表示させることができる確率は「1 / 4」である。

【0217】

さらにまた、右リール 3 1 の「青 7」は「3」番にのみ配置されているため、右リール 3 1 の「19」番、「0」番～「3」番のいずれかの図柄が有効ライン上に位置しているときに右ストップスイッチ 4 2 が操作されなければ、右リール 3 1 の「青 7」を有効ライン（右中段）に停止表示させることができない。よって、右リール 3 1 の「青 7」を右中段に停止表示させることができる確率は「1 / 4」である。

【0218】

以上より、左リール 3 1 の「赤 7」を左中段に停止表示させることができる確率は「1 / 4」であり、右リール 3 1 の「赤 7」又は「青 7」を右中段に停止表示させることができる確率は「1 / 2」であるため、「小役 3 1」又は「小役 3 2」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させることができる確率は「1 / 8」となる。

【0219】

このように、「小役 A 1 条件装置」作動時に、中リール 3 1 を最初に停止させたときは、個数優先により、「小役 0 1」（10 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させたときより少ない枚数のメダルを払い出す「小役 3 1」又は「小役 3 2」（いずれも 1 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示可能とする。

【0220】

また、中第一停止時に押し順に不正解となるときは、「小役 0 1」を構成する中リール 3 1 の図柄（ベル）と異なる図柄であり、かつ中リール 3 1 の「PB = 1」の図柄である「スイカ」を有効ラインに停止表示させる。

これにより、中リール 3 1 の「スイカ」を取りこぼさないようにすることができ、中リール 3 1 の「ベル」が有効ラインに停止表示しないようにすることができるので、「小役 0 1」が入賞しないようにすることができる。

【0221】

さらにまた、図 4 に示すように、「小役 3 1」及び「小役 3 2」を構成する左リール 3 1 の図柄は「赤 7」の 1 種類であり、「小役 3 1」及び「小役 3 2」を構成する中リール 3 1 の図柄は「スイカ」の 1 種類である。

このように、「小役 A 1 条件装置」作動時の押し順不正解時に停止表示可能とする図柄組合せを構成する左リール 3 1 及び中リール 3 1 の図柄の種類をそれぞれ 1 種類にすることにより、「小役 A 1 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せの個数を少なくすることができる。

【0222】

「小役 A 1 条件装置」作動時に、「中右左（231）」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときも、「中左右（213）」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときと同様に、個数優先により、「1 / 8」の確率で「小役 3 1」又は「小役 3 2」（いずれも 1 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リ

10

20

30

40

50

ール 3 1 を停止制御する。

【0223】

「小役 A 1 条件装置」作動時に、「右左中 (3 1 2)」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときは、個数優先により、「1 / 8」の確率で「小役 5 3」又は「小役 5 4」（いずれも 1 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール 3 1 を停止制御する。

【0224】

具体的には、後述する図 1 4 に示すように、「小役 A 1 条件装置」作動時において、右第一停止時に、個数優先により、右リール 3 1 の「チェリー」($PB = 1$) を右中段に停止表示させ、左第二停止時に、左リール 3 1 の「白 BAR」($PB \neq 1$) を左中段に停止表示させるようにし、中第三停止時に、中リール 3 1 の「黒 BAR」又は「白 BAR」（いずれも $PB \neq 1$ ）を中中段に停止表示させるようにする。

【0225】

図 2 に示すように、左リール 3 1 の「白 BAR」は「1 5」番にのみ配置されているため、左リール 3 1 の「1 1」番～「1 5」番のいずれかの図柄が有効ライン上に位置しているときに左ストップスイッチ 4 2 が操作されなければ、左リール 3 1 の「白 BAR」を有効ライン（左中段）に停止表示させることができない。よって、左リール 3 1 の「白 BAR」を左中段に停止表示させることができる確率は「1 / 4」である。

また、中リール 3 1 の「黒 BAR」は「1 4」番にのみ配置されているため、中リール 3 1 の「1 0」番～「1 4」番のいずれかの図柄が有効ライン上に位置しているときに中ストップスイッチ 4 2 が操作されなければ、中リール 3 1 の「黒 BAR」を有効ライン（中中段）に停止表示させることができない。よって、中リール 3 1 の「黒 BAR」を中中段に停止表示させることができる確率は「1 / 4」である。

【0226】

同様に、中リール 3 1 の「白 BAR」は「1 9」番にのみ配置されているため、中リール 3 1 の「1 5」番～「1 9」番のいずれかの図柄が有効ライン上に位置しているときに中ストップスイッチ 4 2 が操作されなければ、中リール 3 1 の「白 BAR」を有効ライン（中中段）に停止表示させることができない。よって、中リール 3 1 の「白 BAR」を中中段に停止表示させることができる確率は「1 / 4」である。

【0227】

以上より、左リール 3 1 の「白 BAR」を左中段に停止表示させることができる確率は「1 / 4」であり、中リール 3 1 の「黒 BAR」又は「白 BAR」を中中段に停止表示させることができる確率は「1 / 2」であるため、「小役 5 3」又は「小役 5 4」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させることができる確率は「1 / 8」となる。

【0228】

このように、「小役 A 1 条件装置」作動時に、右リール 3 1 を最初に停止させたときは、個数優先により、「小役 0 1」（1 0 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させたときより少ない枚数のメダルを払い出す「小役 5 3」又は「小役 5 4」（いずれも 1 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示可能とする。

【0229】

また、右第一停止時に押し順に不正解となるときは、「小役 0 1」を構成する右リール 3 1 の図柄（スイカ）と異なる図柄であり、かつ右リール 3 1 の「 $PB = 1$ 」の図柄である「チェリー」を有効ラインに停止表示させる。

これにより、右リール 3 1 の「チェリー」を取りこぼさないようにすることができ、右リール 3 1 の「スイカ」が有効ラインに停止表示しないようにすることができるので、「小役 0 1」が入賞しないようにすることができる。

【0230】

さらにまた、図 5 に示すように、「小役 5 3」及び「小役 5 4」を構成する左リール 3 1 の図柄は「白 BAR」の 1 種類であり、「小役 5 3」及び「小役 5 4」を構成する右リール 3 1 の図柄は「チェリー」の 1 種類である。

10

20

30

40

50

このように、「小役 A 1 条件装置」作動時の押し順不正解時に停止表示可能とする図柄組合せを構成する左リール 3 1 及び右リール 3 1 の図柄の種類をそれぞれ 1 種類にすることにより、「小役 A 1 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せの個数を少なくすることができる。

【0231】

「小役 A 1 条件装置」作動時に、「右中左 (3 2 1)」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときも、「右左中 (3 1 2)」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときと同様に、個数優先により、「1 / 8」の確率で「小役 5 3」又は「小役 5 4」（いずれも 1 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール 3 1 を停止制御する。

【0232】

後述する図 1 4 に示すように、「小役 A 1 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せは、「小役 0 1」、「小役 0 7」、「小役 0 8」、「小役 3 1」、「小役 3 2」、「小役 5 3」又は「小役 5 4」に対応する図柄組合せである。

また、「小役 0 1」に対応する図柄組合せは、「3」個すべてのリール 3 1 の図柄が「PB = 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

【0233】

さらにまた、「小役 0 7」及び「小役 0 8」に対応する図柄組合せは、「2」個のリール 3 1 の図柄が「PB = 1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「1」個のリール 3 1 の図柄が「PB ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

さらに、「小役 3 1」、「小役 3 2」、「小役 5 3」及び「小役 5 4」に対応する図柄組合せは、「1」個のリール 3 1 の図柄が「PB = 1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「2」個のリール 3 1 の図柄が「PB ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

【0234】

このように、「小役 A 1 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「1」個のリール 3 1 の図柄が「PB = 1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「2」個のリール 3 1 の図柄が「PB ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せの個数は、「4」個である。よって、「3」個すべてのリール 3 1 の図柄が「PB = 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せの個数（1 個）、及び「2」個のリール 3 1 の図柄が「PB = 1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「1」個のリール 3 1 の図柄が「PB ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せの個数（2 個）より多い。

【0235】

また、「小役 A 1 条件装置」作動時に、押し順正解となるときは、「3」個すべてのリール 3 1 の停止時に、「PB = 1」配置となっている図柄を有効ラインに停止表示させる。

さらにまた、「小役 A 1 条件装置」作動時に、第一停止は正解であるが、第二停止で不正解となるときは、第一停止時及び第二停止時には「PB = 1」配置となっている図柄を有効ラインに停止表示させ、第三停止時には「PB ≠ 1」配置となっている図柄を有効ラインに停止表示させるようにする。

さらに、「小役 A 1 条件装置」作動時に、第一停止で不正解となるときは、第一停止時には「PB = 1」配置となっている図柄を有効ラインに停止表示させ、第二停止時及び第三停止時には「PB ≠ 1」配置となっている図柄を有効ラインに停止表示させるようにする。

【0236】

なお、「小役 A 1 条件装置」作動時の左第一停止時には左リール 3 1 の「リブレイ」（PB = 1）を有効ライン（左中段）に停止表示し、「小役 A 1 条件装置」作動時の中第一停止時には中リール 3 1 の「スイカ」（PB = 1）を有効ライン（中中段）に停止表示し、「小役 A 1 条件装置」作動時の右第一停止時には右リール 3 1 の「チェリー」（PB = 1）を有効ライン（右中段）に停止表示する。

このため、「1 B B - A 内部中」の「小役 A 1 条件装置」作動時に「1 B B - A」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示することではなく、「1 B B - B 内部中」の「小役 A 1 条件装置」作動時に「1 B B - B」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示することもない。

【0 2 3 7】

また、図 5 に示すように、「1 B B - A」に対応する図柄組合せは「blank」 - 「赤 7」 - 「リプレイ」であり、「1 B B - A 内部中」の「小役 A 1 条件装置」作動時における個数優先でのリール 3 1 の停止制御に影響しない図柄組合せとなっている。

たとえば、「1 B B - A」の中リール 3 1 の図柄は「赤 7」であるから、「1 B B - A 内部中」の「小役 A 1 条件装置」作動時に停止表示可能となる図柄組合せのうち、中リール 3 1 の図柄が「赤 7」である図柄組合せの個数は「2」個となる。よって、中リール 3 1 の図柄が「スイカ」である図柄組合せの個数と同数になるので、「1 B B - A 内部中」の「小役 A 1 条件装置」作動時の遊技で中第一停止時（押し順不正解時）に、個数優先により、中リール 3 1 の「スイカ」を有効ラインに停止表示させることができる。

【0 2 3 8】

また、「1 B B - A」の左リール 3 1 の図柄は「blank」であり、「小役 A 1 条件装置」作動時に停止表示可能となる図柄組合せで使用されていない図柄である。よって、「1 B B - A」の左リール 3 1 の図柄は、「1 B B - A 内部中」の「小役 A 1 条件装置」作動時における個数優先でのリール 3 1 の停止制御に影響しない。

同様に、「1 B B - A」の右リール 3 1 の図柄は「リプレイ」であり、「小役 A 1 条件装置」作動時に停止表示可能となる図柄組合せで使用されていない図柄である。よって、「1 B B - A」の右リール 3 1 の図柄は、「1 B B - A 内部中」の「小役 A 1 条件装置」作動時における個数優先でのリール 3 1 の停止制御に影響しない。

【0 2 3 9】

「1 B B - B」に対応する図柄組合せについても、「1 B B - A」に対応する図柄組合せと同様に、「1 B B - B 内部中」の「小役 A 1 条件装置」作動時における個数優先でのリール 3 1 の停止制御に影響しない図柄組合せとなっている。

さらに、「1 B B - A」に対応する図柄組合せは、「1 B B - A 内部中」の「小役 A 2 条件装置」～「小役 F 2 条件装置」作動時における個数優先でのリール 3 1 の停止制御に影響しない図柄組合せとなっている。

同様に、「1 B B - B」に対応する図柄組合せは、「1 B B - B 内部中」の「小役 A 2 条件装置」～「小役 F 2 条件装置」作動時における個数優先でのリール 3 1 の停止制御に影響しない図柄組合せとなっている。

【0 2 4 0】

なお、本実施形態では、「1 B B」として、「1 B B - A」及び「1 B B - B」の 2 種類を備えている。そして、メダル 2 枚投入時には、「1 B B - A」の抽選を行うとともに、「1 B B - A」に対応する図柄組合せを停止表示可能としている。また、メダル 3 枚投入時には、「1 B B - B」の抽選を行うとともに、「1 B B - B」に対応する図柄組合せを停止表示可能としている。

しかし、これに限らず、「1 B B」を 1 種類とし、メダルの投入枚数を常に「3」枚としてもよい。この場合、「1 B B」に対応する図柄組合せは、「1 B B 内部中」の「小役 A 1 条件装置」～「小役 F 2 条件装置」作動時における個数優先でのリール 3 1 の停止制御に影響しない図柄組合せとすることが好ましい。

【0 2 4 1】

「小役 A 2 条件装置」は、図 6 の当選役欄中に記載された 7 種類の当選役を含むものであり、「小役 A 2 条件装置」作動時には、図 6 の当選役欄中に記載された 7 種類の小役に重複当選した状態になる。

「小役 A 2 条件装置」作動時には、「小役 A 1 条件装置」作動時と同様に、「左中右（1 2 3）」の押し順が正解押し順となり、それ以外の押し順は不正解押し順となる。

【0 2 4 2】

「小役 A 2 条件装置」作動時に、「左中右（1 2 3）」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときは、枚数優先により、「1 / 1」の確率で（常に）「小役 0 1」（1 0 枚払出し）に対応する図柄組合せ（P B = 1）を有効ラインに停止表示させるように、リール 3 1 を停止制御する。

「小役 A 2 条件装置」作動時に、「左右中（1 3 2）」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときは、個数優先により、「1 / 2」の確率で「小役 0 9」又は「小役 1 0」（いずれも 1 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール 3 1 を停止制御する。

【0 2 4 3】

「小役 A 2 条件装置」作動時に、「中左右（2 1 3）」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときは、個数優先により、「1 / 8」の確率で「小役 3 3」又は「小役 3 4」（いずれも 1 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール 3 1 を停止制御する。

「小役 A 2 条件装置」作動時に、「中右左（2 3 1）」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときも、「中左右（2 1 3）」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときと同様に、個数優先により、「1 / 8」の確率で「小役 3 3」又は「小役 3 4」（いずれも 1 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール 3 1 を停止制御する。

【0 2 4 4】

「小役 A 2 条件装置」作動時に、「右左中（3 1 2）」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときは、個数優先により、「1 / 8」の確率で「小役 4 9」又は「小役 5 0」（いずれも 1 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール 3 1 を停止制御する。

「小役 A 2 条件装置」作動時に、「右中左（3 2 1）」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときも、「右左中（3 1 2）」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときと同様に、個数優先により、「1 / 8」の確率で「小役 4 9」又は「小役 5 0」（いずれも 1 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール 3 1 を停止制御する。

【0 2 4 5】

「小役 A 2 条件装置」は、「小役 A 1 条件装置」の「小役 0 7」及び「小役 0 8」を、「小役 0 9」及び「小役 1 0」に置き換え、「小役 A 1 条件装置」の「小役 3 1」及び「小役 3 2」を、「小役 3 3」及び「小役 3 4」に置き換え、「小役 A 1 条件装置」の「小役 5 3」及び「小役 5 4」を、「小役 4 9」及び「小役 5 0」に置き換えたものである。

そして、「小役 A 2 条件装置」作動時のリール 3 1 の停止制御は、「小役 A 1 条件装置」作動時のリール 3 1 の停止制御と同様である。

【0 2 4 6】

「小役 B 1 条件装置」は、図 6 の当選役欄中に記載された 7 種類の当選役を含むものであり、「小役 B 1 条件装置」作動時には、図 6 の当選役欄中に記載された 7 種類の小役に重複当選した状態になる。

「小役 B 1 条件装置」作動時には、「左右中（1 3 2）」の押し順が正解押し順となり、それ以外の押し順は不正解押し順となる。

【0 2 4 7】

「小役 B 1 条件装置」作動時に、「左右中（1 3 2）」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときは、枚数優先により、「1 / 1」の確率で（常に）「小役 0 2」（1 0 枚払出し）に対応する図柄組合せ（P B = 1）を有効ラインに停止表示させるように、リール 3 1 を停止制御する。

【0 2 4 8】

具体的には、後述する図 1 4 に示すように、「小役 B 1 条件装置」作動時において、左第一停止時には、枚数優先により、左リール 3 1 の「リプレイ」（P B = 1）を左中段に停止表示させ、右第二停止時には、右リール 3 1 の「リプレイ」（P B = 1）を右中段に

10

20

30

40

50

停止表示させ、中第三停止時には、中リール 3 1 の「チェリー」(PB = 1) を中中段に停止表示させる。これにより、「PB = 1」で「小役 0 2」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させることができる。

【0249】

このように、「小役 B 1 条件装置」作動時に、左リール 3 1 を最初に停止させ、右リール 3 1 を 2 番目に停止させたときは、枚数優先により、「小役 B 1 条件装置」に対応するメダルの払出し枚数のうちの最大値である「10」枚を払い出す「小役 0 2」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させる。

なお、後述する図 1 9 (2) に示すように、「小役 0 2」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示したときは、上段ライン(無効ライン)に「ベル」－「ベル」－「ベル」が停止表示する。

10

【0250】

また、「小役 B 1 条件装置」作動時に、左リール 3 1 を最初に停止させたときは、左リール 3 1 の「リプレイ」(PB = 1) を左中段(有効ライン)に停止表示させる。

これにより、「小役 B 1 条件装置」作動時の左第一停止時には、左リール 3 1 の「青 7」、「赤 7」、「黒 BAR」又は「白 BAR」を左下段に停止表示させ、左リール 3 1 の「リプレイ」を左中段に停止表示させ、左リール 3 1 の「ベル」を左上段に停止表示させる。

すなわち、「小役 B 1 条件装置」作動時の左第一停止時には、左リール 3 1 の「青 7 / 赤 7 / 黒 BAR / 白 BAR」、「リプレイ」及び「ベル」を表示窓 1 8 内に停止表示させる。

20

【0251】

また、後述する図 1 4 に示すように、「小役 0 2」を構成する左リール 3 1 の図柄は「リプレイ」の 1 種類であり、「小役 0 2」を構成する中リール 3 1 の図柄は「チェリー」の 1 種類であり、「小役 0 2」を構成する右リール 3 1 の図柄は「リプレイ」の 1 種類である。

このように、「小役 B 1 条件装置」作動時の押し順正解時に停止表示させる図柄組合せを構成する各リール 3 1 の図柄の種類をそれぞれ 1 種類にすることにより、「小役 B 1 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せの個数を少なくすることができる。

30

【0252】

「小役 B 1 条件装置」作動時に、「左中右(123)」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときは、個数優先により、「1 / 2」の確率で「小役 1 1」又は「小役 1 2」(いずれも 1 枚払出し)に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール 3 1 を停止制御する。

【0253】

具体的には、後述する図 1 4 に示すように、「小役 B 1 条件装置」作動時において、左第一停止時に、左リール 3 1 の「リプレイ」(PB = 1) を左中段に停止表示させた後、中第二停止時に、個数優先により、「小役 1 1」又は「小役 1 2」のいずれかを入賞可能とするために、中リール 3 1 の「ベル」(PB = 1) を中中段に停止表示させる。その後、右第三停止時に、右リール 3 1 の「黒 BAR」又は「白 BAR」(いずれも「PB ≠ 1」) を右中段に停止表示させるようにする。

40

【0254】

図 2 に示すように、右リール 3 1 の「黒 BAR」は「13」番にのみ配置されているため、右リール 3 1 の「9」番～「13」番のいずれかの図柄が有効ライン上に位置しているときに右ストップスイッチ 4 2 が操作されなければ、右リール 3 1 の「黒 BAR」を有効ライン(右中段)に停止表示させることができない。よって、右リール 3 1 の「黒 BAR」を右中段に停止表示させることができる確率は「1 / 4」である。

【0255】

同様に、右リール 3 1 の「白 BAR」は「18」番にのみ配置されているため、右リー

50

ル 3 1 の「1 4」番～「1 8」番のいずれかの図柄が有効ライン上に位置しているときに右ストップスイッチ 4 2 が操作されなければ、右リール 3 1 の「白 B A R」を有効ライン（右中段）に停止表示させることができない。よって、右リール 3 1 の「白 B A R」を右中段に停止表示させることができる確率は「 $1/4$ 」である。

以上より、右リール 3 1 の「黒 B A R」又は「白 B A R」を右中段に停止表示させることができる確率は「 $1/2$ 」であるため、「小役 1 1」又は「小役 1 2」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させることができる確率は「 $1/2$ 」となる。

【0 2 5 6】

このように、「小役 B 1 条件装置」作動時に、左リール 3 1 を最初に停止させ、中リール 3 1 を 2 番目に停止させたときは、個数優先により、「小役 0 2」（1 0 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させたときより少ない枚数のメダルを払い出す「小役 1 1」又は「小役 1 2」（いずれも 1 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示可能とする。

【0 2 5 7】

また、左第一停止時には押し順に正解しているが、中第二停止時に押し順に不正解となるときは、「小役 0 2」を構成する中リール 3 1 の図柄（チェリー）と異なる図柄であり、かつ中リール 3 1 の「P B = 1」の図柄である「ベル」を有効ラインに停止表示させる。

これにより、中リール 3 1 の「ベル」を取りこぼさないようにすることができ、中リール 3 1 の「チェリー」が有効ラインに停止表示しないようにすることができるので、「小役 0 2」が入賞しないようにすることができる。

【0 2 5 8】

さらにまた、図 4 に示すように、「小役 1 1」及び「小役 1 2」を構成する左リール 3 1 の図柄は「リプレイ」の 1 種類であり、「小役 1 1」及び「小役 1 2」を構成する中リール 3 1 の図柄は「ベル」の 1 種類である。

このように、「小役 B 1 条件装置」作動時の押し順不正解時に停止表示可能とする図柄組合せを構成する左リール 3 1 及び中リール 3 1 の図柄の種類をそれぞれ 1 種類にすることにより、「小役 B 1 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せの個数を少なくすることができる。

【0 2 5 9】

「小役 B 1 条件装置」作動時に、「中左右（2 1 3）」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときは、個数優先により、「 $1/8$ 」の確率で「小役 3 5」又は「小役 3 6」（いずれも 1 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール 3 1 を停止制御する。

【0 2 6 0】

具体的には、後述する図 1 4 に示すように、「小役 B 1 条件装置」作動時において、中第一停止時に、個数優先により、中リール 3 1 の「スイカ」（P B = 1）を中中段に停止表示させ、左第二停止時に、左リール 3 1 の「黒 B A R」（P B ≠ 1）を左中段に停止表示させるようにし、右第三停止時に、右リール 3 1 の「黒 B A R」又は「白 B A R」（いずれも「P B ≠ 1」）を右中段に停止表示させるようにする。

【0 2 6 1】

図 2 に示すように、左リール 3 1 の「黒 B A R」は「1 0」番にのみ配置されているため、左リール 3 1 の「6」番～「1 0」番のいずれかの図柄が有効ライン上に位置しているときに左ストップスイッチ 4 2 が操作されなければ、左リール 3 1 の「黒 B A R」を有効ライン（左中段）に停止表示させることができない。よって、左リール 3 1 の「黒 B A R」を左中段に停止表示させることができる確率は「 $1/4$ 」である。

【0 2 6 2】

また、右リール 3 1 の「黒 B A R」は「1 3」番にのみ配置されているため、右リール 3 1 の「9」番～「1 3」番のいずれかの図柄が有効ライン上に位置しているときに右ストップスイッチ 4 2 が操作されなければ、右リール 3 1 の「黒 B A R」を有効ライン（右中段）に停止表示させることができない。よって、右リール 3 1 の「黒 B A R」を右中段

10

20

30

40

50

に停止表示させることができる確率は「 $1/4$ 」である。

【0263】

さらにまた、右リール31の「白BAR」は「18」番にのみ配置されているため、右リール31の「14」番～「18」番のいずれかの図柄が有効ライン上に位置しているときに右ストップスイッチ42が操作されなければ、右リール31の「白BAR」を有効ライン（右中段）に停止表示させることができない。よって、右リール31の「白BAR」を右中段に停止表示させることができる確率は「 $1/4$ 」である。

【0264】

以上より、左リール31の「黒BAR」を左中段に停止表示させることができる確率は「 $1/4$ 」であり、右リール31の「黒BAR」又は「白BAR」を右中段に停止表示させることができる確率は「 $1/2$ 」であるため、「小役35」又は「小役36」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させることができる確率は「 $1/8$ 」となる。

【0265】

このように、「小役B1条件装置」作動時に、中リール31を最初に停止させたときは、個数優先により、「小役02」（10枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させたときより少ない枚数のメダルを払い出す「小役35」又は「小役36」（いずれも1枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示可能とする。

【0266】

また、中第一停止時に押し順に不正解となるときは、「小役02」を構成する中リール31の図柄（チェリー）と異なる図柄であり、かつ中リール31の「PB=1」の図柄である「スイカ」を有効ラインに停止表示させる。

これにより、中リール31の「スイカ」を取りこぼさないようにすることができ、中リール31の「チェリー」が有効ラインに停止表示しないようにすることができるので、「小役02」が入賞しないようにすることができる。

【0267】

さらにまた、図4に示すように、「小役35」及び「小役36」を構成する左リール31の図柄は「黒BAR」の1種類であり、「小役35」及び「小役36」を構成する中リール31の図柄は「スイカ」の1種類である。

このように、「小役B1条件装置」作動時の押し順不正解時に停止表示可能とする図柄組合せを構成する左リール31及び中リール31の図柄の種類をそれぞれ1種類にすることにより、「小役B1条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せの個数を少なくすることができる。

【0268】

「小役B1条件装置」作動時に、「中右左（231）」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときも、「中左右（213）」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときと同様に、個数優先により、「 $1/8$ 」の確率で「小役35」又は「小役36」（いずれも1枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール31を停止制御する。

【0269】

「小役B1条件装置」作動時に、「右左中（312）」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときは、個数優先により、「 $1/8$ 」の確率で「小役47」又は「小役48」（いずれも1枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール31を停止制御する。

【0270】

具体的には、後述する図14に示すように、「小役B1条件装置」作動時において、右第一停止時に、個数優先により、右リール31の「チェリー」（PB=1）を右中段に停止表示させ、左第二停止時に、左リール31の「赤7」（PB≠1）を左中段に停止表示させるようにし、中第三停止時に、中リール31の「赤7」又は「青7」（いずれも「PB≠1」）を中中段に停止表示させるようにする。

【0271】

10

20

30

40

50

上述したように、左リール 3 1 の「赤 7」を左中段に停止表示させることができる確率は「 $1/4$ 」である。

また、中リール 3 1 の「赤 7」を中中段に停止表示させることができる確率は「 $1/4$ 」であり、中リール 3 1 の「青 7」を中中段に停止表示させることができる確率も「 $1/4$ 」であるから、中リール 3 1 の「赤 7」又は「青 7」を中中段に停止表示させることができる確率は「 $1/2$ 」となる。

よって、「小役 4 7」又は「小役 4 8」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させることができる確率は「 $1/8$ 」となる。

【0272】

このように、「小役 B 1 条件装置」作動時に、右リール 3 1 を最初に停止させたときは、個数優先により、「小役 0 2」（10 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させたときより少ない枚数のメダルを払い出す「小役 4 7」又は「小役 4 8」（いずれも 1 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示可能とする。

【0273】

また、右第一停止時に押し順に不正解となるときは、「小役 0 2」を構成する右リール 3 1 の図柄（リプレイ）と異なる図柄であり、かつ右リール 3 1 の「PB = 1」の図柄である「チェリー」を有効ラインに停止表示させる。

これにより、右リール 3 1 の「チェリー」を取りこぼさないようにすることができ、右リール 3 1 の「リプレイ」が有効ラインに停止表示しないようにすることができるので、「小役 0 2」が入賞しないようにすることができる。

【0274】

さらにまた、図 5 に示すように、「小役 4 7」及び「小役 4 8」を構成する左リール 3 1 の図柄は「赤 7」の 1 種類であり、「小役 4 7」及び「小役 4 8」を構成する右リール 3 1 の図柄は「チェリー」の 1 種類である。

このように、「小役 B 1 条件装置」作動時の押し順不正解時に停止表示可能とする図柄組合せを構成する左リール 3 1 及び右リール 3 1 の図柄の種類をそれぞれ 1 種類にすることにより、「小役 B 1 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せの個数を少なくすることができる。

【0275】

「小役 B 1 条件装置」作動時に、「右中左（3 2 1）」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときも、「右左中（3 1 2）」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときと同様に、個数優先により、「 $1/8$ 」の確率で「小役 4 7」又は「小役 4 8」（いずれも 1 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール 3 1 を停止制御する。

【0276】

後述する図 1 4 に示すように、「小役 B 1 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せは、「小役 0 2」、「小役 1 1」、「小役 1 2」、「小役 3 5」、「小役 3 6」、「小役 4 7」又は「小役 4 8」に対応する図柄組合せである。

また、「小役 0 2」に対応する図柄組合せは、「3」個すべてのリール 3 1 の図柄が「PB = 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

【0277】

さらにまた、「小役 1 1」及び「小役 1 2」に対応する図柄組合せは、「2」個のリール 3 1 の図柄が「PB = 1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「1」個のリール 3 1 の図柄が「PB ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

さらに、「小役 3 5」、「小役 3 6」、「小役 4 7」及び「小役 4 8」に対応する図柄組合せは、「1」個のリール 3 1 の図柄が「PB = 1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「2」個のリール 3 1 の図柄が「PB ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

【0278】

このように、「小役 B 1 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合

10

20

30

40

50

せのうち、「1」個のルール31の図柄が「PB=1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「2」個のルール31の図柄が「PB≠1」配置となっている図柄からなる図柄組合せの個数は、「4」個である。よって、「3」個すべてのルール31の図柄が「PB=1」配置となっている図柄からなる図柄組合せの個数（1個）、及び「2」個のルール31の図柄が「PB=1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「1」個のルール31の図柄が「PB≠1」配置となっている図柄からなる図柄組合せの個数（2個）より多い。

【0279】

また、「小役B1条件装置」作動時に、押し順正解となる時は、「3」個すべてのルール31の停止時に、「PB=1」配置となっている図柄を有効ラインに停止表示させる。

10

さらにまた、「小役B1条件装置」作動時に、第一停止は正解であるが、第二停止で不正解となる時は、第一停止時及び第二停止時には「PB=1」配置となっている図柄を有効ラインに停止表示させ、第三停止時には「PB≠1」配置となっている図柄を有効ラインに停止表示させるようにする。

さらに、「小役B1条件装置」作動時に、第一停止で不正解となる時は、第一停止時には「PB=1」配置となっている図柄を有効ラインに停止表示させ、第二停止時及び第三停止時には「PB≠1」配置となっている図柄を有効ラインに停止表示させるようにする。

【0280】

なお、「小役B1条件装置」作動時の左第一停止時には左ルール31の「リブレイ」（PB=1）を有効ライン（左中段）に停止表示し、「小役B1条件装置」作動時の中第一停止時には中ルール31の「スイカ」（PB=1）を有効ライン（中中段）に停止表示し、「小役B1条件装置」作動時の右第一停止時には右ルール31の「チェリー」（PB=1）を有効ライン（右中段）に停止表示する。

20

このため、「1BB-A内部中」の「小役B1条件装置」作動時に「1BB-A」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示することはなく、「1BB-B内部中」の「小役B1条件装置」作動時に「1BB-B」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示することもない。

【0281】

「小役B2条件装置」は、図6の当選役欄中に記載された7種類の当選役を含むものであり、「小役B2条件装置」作動時には、図6の当選役欄中に記載された7種類の小役に重複当選した状態になる。

30

「小役B2条件装置」作動時には、「小役B1条件装置」作動時と同様に、「左右中（132）」の押し順が正解押し順となり、それ以外の押し順は不正解押し順となる。

【0282】

「小役B2条件装置」作動時に、「左右中（132）」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときは、枚数優先により、「1/1」の確率で（常に）「小役02」（10枚払出し）に対応する図柄組合せ（PB=1）を有効ラインに停止表示させるように、ルール31を停止制御する。

「小役B2条件装置」作動時に、「左中右（123）」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときは、個数優先により、「1/2」の確率で「小役13」又は「小役14」（いずれも1枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、ルール31を停止制御する。

40

【0283】

「小役B2条件装置」作動時に、「中左右（213）」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときは、個数優先により、「1/8」の確率で「小役37」又は「小役38」（いずれも1枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、ルール31を停止制御する。

「小役B2条件装置」作動時に、「中右左（231）」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときも、「中左右（213）」の押し順でストップスイッチ42が操作さ

50

れたときと同様に、個数優先により、「1／8」の確率で「小役37」又は「小役38」（いずれも1枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール31を停止制御する。

【0284】

「小役B2条件装置」作動時に、「右左中（312）」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときは、個数優先により、「1／8」の確率で「小役57」又は「小役58」（いずれも1枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール31を停止制御する。

「小役B2条件装置」作動時に、「右中左（321）」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときも、「右左中（312）」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときと同様に、個数優先により、「1／8」の確率で「小役57」又は「小役58」（いずれも1枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール31を停止制御する。

【0285】

「小役B2条件装置」は、「小役B1条件装置」の「小役11」及び「小役12」を、「小役13」及び「小役14」に置き換え、「小役B1条件装置」の「小役35」及び「小役36」を、「小役37」及び「小役38」に置き換え、「小役B1条件装置」の「小役47」及び「小役48」を、「小役57」及び「小役58」に置き換えたものである。

そして、「小役B2条件装置」作動時のリール31の停止制御は、「小役B1条件装置」作動時のリール31の停止制御と同様である。

【0286】

「小役C1条件装置」は、図6の当選役欄中に記載された7種類の当選役を含むものであり、「小役C1条件装置」作動時には、図6の当選役欄中に記載された7種類の小役に重複当選した状態になる。

「小役C1条件装置」作動時には、「中左右（213）」の押し順が正解押し順となり、それ以外の押し順は不正解押し順となる。

【0287】

「小役C1条件装置」作動時に、「中左右（213）」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときは、枚数優先により、「1／1」の確率で（常に）「小役03」（10枚払出し）に対応する図柄組合せ（PB＝1）を有効ラインに停止表示させるように、リール31を停止制御する。

【0288】

具体的には、後述する図14に示すように、「小役C1条件装置」作動時において、中第一停止時には、枚数優先により、中リール31の「ベル」（PB＝1）を中中段に停止表示させ、左第二停止時には、左リール31の「ベル」（PB＝1）を左中段に停止表示させ、右第三停止時には、右リール31の「ベル」（PB＝1）を右中段に停止表示させる。これにより、「PB＝1」で「小役03」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させることができる。

【0289】

このように、「小役C1条件装置」作動時に、中リール31を最初に停止させ、左リール31を2番目に停止させたときは、枚数優先により、「小役C1条件装置」に対応するメダルの払出し枚数のうちの最大値である「10」枚を払い出す「小役03」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させる。

なお、後述する図19（3）に示すように、「小役03」の入賞時には、中段ライン（有効ライン）に「ベル」－「ベル」－「ベル」が停止表示する。

【0290】

また、「小役C1条件装置」作動時に、中リール31を最初に停止させたときは、中リール31の「ベル」（PB＝1）を中中段（有効ライン）に停止表示させ、その後、左リール31を2番目に停止させたときは、左リール31の「ベル」（PB＝1）を左中段（有効ライン）に停止表示させる。

これにより、「小役 C 1 条件装置」作動時に、中リール 3 1 を最初に停止させ、左リール 3 1 を 2 番目に停止させたときは、左リール 3 1 の「リプレイ」を左下段に停止表示させ、左リール 3 1 の「ベル」を左中段に停止表示させ、左リール 3 1 の「スイカ」を左上段に停止表示させる。

すなわち、「小役 C 1 条件装置」作動時に、中リール 3 1 を最初に停止させ、左リール 3 1 を 2 番目に停止させたときは、左リール 3 1 の「リプレイ」、「ベル」及び「スイカ」を表示窓 1 8 内に停止表示させる。

【0291】

また、図 4 に示すように、「小役 0 3」を構成する左リール 3 1 の図柄は「ベル」の 1 種類であり、「小役 0 3」を構成する中リール 3 1 の図柄も「ベル」の 1 種類であり、「小役 0 3」を構成する右リール 3 1 の図柄も「ベル」の 1 種類である。

このように、「小役 C 1 条件装置」作動時の押し順正解時に停止表示させる図柄組合せを構成する各リール 3 1 の図柄の種類をそれぞれ 1 種類にすることにより、「小役 C 1 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せの個数を少なくすることができる。

【0292】

「小役 C 1 条件装置」作動時に、「中右左 (2 3 1)」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときは、個数優先により、「1 / 2」の確率で「小役 1 5」又は「小役 1 6」（いずれも 1 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール 3 1 を停止制御する。

【0293】

具体的には、後述する図 1 4 に示すように、「小役 C 1 条件装置」作動時において、中第一停止時に、中リール 3 1 の「ベル」(PB = 1) を中中段に停止表示させた後、右第二停止時に、個数優先により、「小役 1 5」又は「小役 1 6」のいずれかを入賞可能とするために、右リール 3 1 の「スイカ」(PB = 1) を右中段に停止表示させる。その後、左第三停止時に、左リール 3 1 の「赤 7」又は「青 7」（いずれも「PB ≠ 1」) を左中段に停止表示させるようにする。

【0294】

図 2 に示すように、左リール 3 1 の「赤 7」は「5」番にのみ配置されているため、左リール 3 1 の「1」番～「5」番のいずれかの図柄が有効ライン上に位置しているときに左ストップスイッチ 4 2 が操作されなければ、左リール 3 1 の「赤 7」を有効ライン（左中段）に停止表示させることができない。よって、左リール 3 1 の「赤 7」を左中段に停止表示させることができる確率は「1 / 4」である。

【0295】

同様に、左リール 3 1 の「青 7」は「0」番にのみ配置されているため、左リール 3 1 の「1 6」番～「1 9」番又は「0」番のいずれかの図柄が有効ライン上に位置しているときに左ストップスイッチ 4 2 が操作されなければ、左リール 3 1 の「青 7」を有効ライン（左中段）に停止表示させることができない。よって、左リール 3 1 の「青 7」を左中段に停止表示させることができる確率は「1 / 4」である。

以上より、左リール 3 1 の「赤 7」又は「青 7」を左中段に停止表示させることができる確率は「1 / 2」であるため、「小役 1 5」又は「小役 1 6」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させることができる確率は「1 / 2」となる。

【0296】

このように、「小役 C 1 条件装置」作動時に、中リール 3 1 を最初に停止させ、右リール 3 1 を 2 番目に停止させたときは、個数優先により、「小役 0 3」（10 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させたときより少ない枚数のメダルを払い出す「小役 1 5」又は「小役 1 6」（いずれも 1 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示可能とする。

【0297】

また、中第一停止時には押し順に正解しているが、右第二停止時に押し順に不正解とな

10

20

30

40

50

るときは、「小役03」を構成する右リール31の図柄（ベル）と異なる図柄であり、かつ右リール31の「PB=1」の図柄である「スイカ」を有効ラインに停止表示させる。

これにより、右リール31の「スイカ」を取りこぼさないようにすることができ、右リール31の「ベル」が有効ラインに停止表示しないようにすることができるので、「小役03」が入賞しないようにすることができる。

【0298】

さらにまた、図4に示すように、「小役15」及び「小役16」を構成する中リール31の図柄は「ベル」の1種類であり、「小役15」及び「小役16」を構成する右リール31の図柄は「スイカ」の1種類である。

このように、「小役C1条件装置」作動時において、中第一停止時には押し順に正解しているが、右第二停止時に押し順に不正解となったときに停止表示可能とする図柄組合せを構成する中リール31及び右リール31の図柄の種類をそれぞれ1種類にすることにより、「小役C1条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せの個数を少なくすることができる。

【0299】

「小役C1条件装置」作動時に、「左中右（123）」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときは、個数優先により、「1/8」の確率で「小役63」又は「小役64」（いずれも1枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール31を停止制御する。

【0300】

具体的には、後述する図14に示すように、「小役C1条件装置」作動時において、左第一停止時に、個数優先により、左リール31の「リプレイ」（PB=1）を左中段に停止表示させ、中第二停止時に、中リール31の「赤7」又は「青7」（いずれも「PB≠1」）を中中段に停止表示させるようにし、右第三停止時に、右リール31の「赤7」（PB≠1）を右中段に停止表示させるようにする。

【0301】

図2に示すように、中リール31の「赤7」は「9」番にのみ配置されているため、中リール31の「5」番～「9」番のいずれかの図柄が有効ライン上に位置しているときに中ストップスイッチ42が操作されなければ、中リール31の「赤7」を有効ライン（中中段）に停止表示させることができない。よって、中リール31の「赤7」を中中段に停止表示させることができる確率は「1/4」である。

【0302】

また、中リール31の「青7」は「4」番にのみ配置されているため、中リール31の「0」番～「4」番のいずれかの図柄が有効ライン上に位置しているときに中ストップスイッチ42が操作されなければ、中リール31の「青7」を有効ライン（中中段）に停止表示させることができない。よって、中リール31の「青7」を中中段に停止表示させることができる確率は「1/4」である。

【0303】

さらに、右リール31の「赤7」は「8」番にのみ配置されているため、右リール31の「4」番～「8」番のいずれかの図柄が有効ライン上に位置しているときに右ストップスイッチ42が操作されなければ、右リール31の「赤7」を有効ライン（右中段）に停止表示させることができない。よって、右リール31の「赤7」を右中段に停止表示させることができる確率は「1/4」である。

【0304】

以上より、中リール31の「赤7」又は「青7」を中中段に停止表示させることができる確率は「1/2」であり、右リール31の「赤7」を右中段に停止表示させることができる確率は「1/4」であるため、「小役63」又は「小役64」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させることができる確率は「1/8」となる。

【0305】

このように、「小役C1条件装置」作動時に、左リール31を最初に停止させたときは

10

20

30

40

50

、個数優先により、「小役 0 3」（10 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させたときより少ない枚数のメダルを払い出す「小役 6 3」又は「小役 6 4」（いずれも 1 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示可能とする。

【0306】

また、左第一停止時に押し順に不正解となるときは、「小役 0 3」を構成する左リール 3 1 の図柄（ベル）と異なる図柄であり、かつ左リール 3 1 の「PB = 1」の図柄である「リプレイ」を有効ラインに停止表示させる。

これにより、左リール 3 1 の「リプレイ」を取りこぼさないようにすることができ、左リール 3 1 の「ベル」が有効ラインに停止表示しないようにすることができるので、「小役 0 3」が入賞しないようにすることができる。

【0307】

さらにまた、図 5 に示すように、「小役 6 3」及び「小役 6 4」を構成する左リール 3 1 の図柄は「リプレイ」の 1 種類であり、「小役 6 3」及び「小役 6 4」を構成する右リール 3 1 の図柄は「赤 7」の 1 種類である。

このように、「小役 C 1 条件装置」作動時において、左第一停止で押し順に不正解となるときに停止表示可能とする図柄組合せを構成する左リール 3 1 及び右リール 3 1 の図柄の種類をそれぞれ 1 種類にすることにより、「小役 C 1 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せの個数を少なくすることができる。

【0308】

「小役 C 1 条件装置」作動時に、「左右中（132）」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときも、「左中右（123）」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときと同様に、個数優先により、「1 / 8」の確率で「小役 6 3」又は「小役 6 4」（いずれも 1 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール 3 1 を停止制御する。

【0309】

「小役 C 1 条件装置」作動時に、「右左中（312）」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときは、個数優先により、「1 / 8」の確率で「小役 5 1」又は「小役 5 2」（いずれも 1 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール 3 1 を停止制御する。

【0310】

具体的には、後述する図 1 4 に示すように、「小役 C 1 条件装置」作動時において、右第一停止時に、個数優先により、右リール 3 1 の「チェリー」（PB = 1）を右中段に停止表示させ、左第二停止時に、左リール 3 1 の「黒 BAR」（PB ≠ 1）を左中段に停止表示させるようにし、中第三停止時に、中リール 3 1 の「黒 BAR」又は「白 BAR」（いずれも「PB ≠ 1」）を中中段に停止表示させるようにする。

【0311】

図 2 に示すように、左リール 3 1 の「黒 BAR」は「10」番にのみ配置されているため、左リール 3 1 の「6」番～「10」番のいずれかの図柄が有効ライン上に位置しているときに左ストップスイッチ 4 2 が操作されなければ、左リール 3 1 の「黒 BAR」を有効ライン（左中段）に停止表示させることができない。よって、左リール 3 1 の「黒 BAR」を左中段に停止表示させることができる確率は「1 / 4」である。

【0312】

また、上述したように、中リール 3 1 の「黒 BAR」を中中段に停止表示させることができる確率は「1 / 4」であり、中リール 3 1 の「白 BAR」を中中段に停止表示させることができる確率も「1 / 4」である。

以上より、左リール 3 1 の「黒 BAR」を左中段に停止表示させることができる確率は「1 / 4」であり、中リール 3 1 の「黒 BAR」又は「白 BAR」を中中段に停止表示させることができる確率は「1 / 2」であるため、「小役 5 1」又は「小役 5 2」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させることができる確率は「1 / 8」となる。

【0313】

このように、「小役 C 1 条件装置」作動時に、右リール 3 1 を最初に停止させたときは、個数優先により、「小役 0 3」（10 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させたときより少ない枚数のメダルを払い出す「小役 5 1」又は「小役 5 2」（いずれも 1 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示可能とする。

【0314】

また、右第一停止時に押し順に不正解となるときは、「小役 0 3」を構成する右リール 3 1 の図柄（ベル）と異なる図柄であり、かつ右リール 3 1 の「PB = 1」の図柄である「チェリー」を有効ラインに停止表示させる。

これにより、右リール 3 1 の「チェリー」を取りこぼさないようにすることができ、右リール 3 1 の「ベル」が有効ラインに停止表示しないようにすることができるので、「小役 0 3」が入賞しないようにすることができる。

【0315】

さらにまた、図 5 に示すように、「小役 5 1」及び「小役 5 2」を構成する左リール 3 1 の図柄は「黒 BAR」の 1 種類であり、「小役 5 1」及び「小役 5 2」を構成する右リール 3 1 の図柄は「チェリー」の 1 種類である。

このように、「小役 C 1 条件装置」作動時の押し順不正解時に停止表示可能とする図柄組合せを構成する左リール 3 1 及び右リール 3 1 の図柄の種類をそれぞれ 1 種類にすることにより、「小役 C 1 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せの個数を少なくすることができる。

【0316】

「小役 C 1 条件装置」作動時に、「右中左（3 2 1）」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときも、「右左中（3 1 2）」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときと同様に、個数優先により、「1 / 8」の確率で「小役 5 1」又は「小役 5 2」（いずれも 1 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール 3 1 を停止制御する。

【0317】

後述する図 1 4 に示すように、「小役 C 1 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せは、「小役 0 3」、「小役 1 5」、「小役 1 6」、「小役 5 1」、「小役 5 2」、「小役 6 3」又は「小役 6 4」に対応する図柄組合せである。

また、「小役 0 3」に対応する図柄組合せは、「3」個すべてのリール 3 1 の図柄が「PB = 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

【0318】

さらにまた、「小役 1 5」及び「小役 1 6」に対応する図柄組合せは、「2」個のリール 3 1 の図柄が「PB = 1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「1」個のリール 3 1 の図柄が「PB ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

さらに、「小役 5 1」、「小役 5 2」、「小役 6 3」及び「小役 6 4」に対応する図柄組合せは、「1」個のリール 3 1 の図柄が「PB = 1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「2」個のリール 3 1 の図柄が「PB ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

【0319】

このように、「小役 C 1 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「1」個のリール 3 1 の図柄が「PB = 1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「2」個のリール 3 1 の図柄が「PB ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せの個数は、「4」個である。よって、「3」個すべてのリール 3 1 の図柄が「PB = 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せの個数（1 個）、及び「2」個のリール 3 1 の図柄が「PB = 1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「1」個のリール 3 1 の図柄が「PB ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せの個数（2 個）より多い。

【0320】

また、「小役 C 1 条件装置」作動時に、押し順正解となるときは、「3」個すべてのリ

10

20

30

40

50

ール 3 1 の停止時に、「 $P B = 1$ 」配置となっている図柄を有効ラインに停止表示させる。

さらにまた、「小役 C 1 条件装置」作動時に、第一停止は正解であるが、第二停止で不正解となるときは、第一停止時及び第二停止時には「 $P B = 1$ 」配置となっている図柄を有効ラインに停止表示させ、第三停止時には「 $P B \neq 1$ 」配置となっている図柄を有効ラインに停止表示させるようにする。

さらに、「小役 C 1 条件装置」作動時に、第一停止で不正解となるときは、第一停止時には「 $P B = 1$ 」配置となっている図柄を有効ラインに停止表示させ、第二停止時及び第三停止時には「 $P B \neq 1$ 」配置となっている図柄を有効ラインに停止表示させるようにする。

【0321】

なお、「小役 C 1 条件装置」作動時の左第一停止時には左リール 3 1 の「リブレイ」（ $P B = 1$ ）を有効ライン（左中段）に停止表示し、「小役 C 1 条件装置」作動時の中第一停止時には中リール 3 1 の「ベル」（ $P B = 1$ ）を有効ライン（中中段）に停止表示し、「小役 C 1 条件装置」作動時の右第一停止時には右リール 3 1 の「チェリー」（ $P B = 1$ ）を有効ライン（右中段）に停止表示する。

このため、「1 B B - A 内部中」の「小役 C 1 条件装置」作動時に「1 B B - A」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示することなく、「1 B B - B 内部中」の「小役 C 1 条件装置」作動時に「1 B B - B」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示することもない。

【0322】

「小役 C 2 条件装置」は、図 6 の当選役欄中に記載された 7 種類の当選役を含むものであり、「小役 C 2 条件装置」作動時には、図 6 の当選役欄中に記載された 7 種類の小役に重複当選した状態になる。

「小役 C 2 条件装置」作動時には、「小役 C 1 条件装置」作動時と同様に、「中左右（2 1 3）」の押し順が正解押し順となり、それ以外の押し順は不正解押し順となる。

【0323】

「小役 C 2 条件装置」作動時に、「中左右（2 1 3）」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときは、枚数優先により、「1 / 1」の確率で（常に）「小役 0 3」（10 枚払出し）に対応する図柄組合せ（ $P B = 1$ ）を有効ラインに停止表示させるように、リール 3 1 を停止制御する。

「小役 C 2 条件装置」作動時に、「中右左（2 3 1）」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときは、個数優先により、「1 / 2」の確率で「小役 1 7」又は「小役 1 8」（いずれも 1 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール 3 1 を停止制御する。

【0324】

「小役 C 2 条件装置」作動時に、「左中右（1 2 3）」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときは、個数優先により、「1 / 8」の確率で「小役 6 5」又は「小役 6 6」（いずれも 1 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール 3 1 を停止制御する。

「小役 C 2 条件装置」作動時に、「左右中（1 3 2）」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときも、「左中右（1 2 3）」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときと同様に、個数優先により、「1 / 8」の確率で「小役 6 5」又は「小役 6 6」（いずれも 1 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール 3 1 を停止制御する。

【0325】

「小役 C 2 条件装置」作動時に、「右左中（3 1 2）」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときは、個数優先により、「1 / 8」の確率で「小役 5 5」又は「小役 5 6」（いずれも 1 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール 3 1 を停止制御する。

「小役 C 2 条件装置」作動時に、「右中左（3 2 1）」の押し順でストップスイッチ 4

10

20

30

40

50

2 が操作されたときも、「右左中（３１２）」の押し順でストップスイッチ４２が操作されたときと同様に、個数優先により、「１／８」の確率で「小役５５」又は「小役５６」（いずれも１枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール３１を停止制御する。

【０３２６】

「小役Ｃ２条件装置」は、「小役Ｃ１条件装置」の「小役１５」及び「小役１６」を、「小役１７」及び「小役１８」に置き換え、「小役Ｃ１条件装置」の「小役５１」及び「小役５２」を、「小役５５」及び「小役５６」に置き換え、「小役Ｃ１条件装置」の「小役６３」及び「小役６４」を、「小役６５」及び「小役６６」に置き換えたものである。

そして、「小役Ｃ２条件装置」作動時のリール３１の停止制御は、「小役Ｃ１条件装置」作動時のリール３１の停止制御と同様である。

【０３２７】

「小役Ｄ１条件装置」は、図７の当選役欄中に記載された７種類の当選役を含むものであり、「小役Ｄ１条件装置」作動時には、図７の当選役欄中に記載された７種類の小役に重複当選した状態になる。

「小役Ｄ１条件装置」作動時には、「中右左（２３１）」の押し順が正解押し順となり、それ以外の押し順は不正解押し順となる。

【０３２８】

「小役Ｄ１条件装置」作動時に、「中右左（２３１）」の押し順でストップスイッチ４２が操作されたときは、枚数優先により、「１／１」の確率で（常に）「小役０４」（１０枚払出し）に対応する図柄組合せ（ＰＢ＝１）を有効ラインに停止表示させるように、リール３１を停止制御する。

【０３２９】

具体的には、後述する図１５に示すように、「小役Ｄ１条件装置」作動時において、中第一停止時には、枚数優先により、中リール３１の「ベル」（ＰＢ＝１）を中中段に停止表示させ、右第二停止時には、右リール３１の「リプレイ」（ＰＢ＝１）を右中段に停止表示させ、左第三停止時には、左リール３１の「スイカ」（ＰＢ＝１）を左中段に停止表示させる。これにより、「ＰＢ＝１」で「小役０４」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させることができる。

【０３３０】

このように、「小役Ｄ１条件装置」作動時に、中リール３１を最初に停止させ、右リール３１を２番目に停止させたときは、枚数優先により、「小役Ｄ１条件装置」に対応するメダルの払出し枚数のうちの最大値である「１０」枚を払い出す「小役０４」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させる。

なお、後述する図２０（１）に示すように、「小役０４」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示したときは、右上がりライン（無効ライン）に「ベル」－「ベル」－「ベル」が停止表示する。

【０３３１】

また、「小役Ｄ１条件装置」作動時に、中リール３１を最初に停止させたときは、中リール３１の「ベル」（ＰＢ＝１）を中中段（有効ライン）に停止表示させ、その後、右リール３１を２番目に停止させたときは、右リール３１の「リプレイ」（ＰＢ＝１）を右中段（有効ライン）に停止表示させ、その後、左リール３１を３番目に停止させたときは、左リール３１の「スイカ」（ＰＢ＝１）を左中段（有効ライン）に停止表示させる。

【０３３２】

これにより、「小役Ｄ１条件装置」作動時に、中リール３１を最初に停止させ、右リール３１を２番目に停止させ、左リール３１を３番目に停止させたときは、左リール３１の「ベル」を左下段に停止表示させ、左リール３１の「スイカ」を左中段に停止表示させ、左リール３１の「チェリー」又は「ブランク」を左上段に停止表示させる。

すなわち、「小役Ｄ１条件装置」作動時に、中リール３１を最初に停止させ、右リール３１を２番目に停止させ、左リール３１を３番目に停止させたときは、左リール３１の「

10

20

30

40

50

ベル」、「スイカ」及び「チェリー／ blanks」を表示窓 18 内に停止表示させる。

【0333】

また、「小役 04」を構成する左リール 31 の図柄は「スイカ」の 1 種類であり、「小役 04」を構成する中リール 31 の図柄は「ベル」の 1 種類であり、「小役 04」を構成する右リール 31 の図柄は「リプレイ」の 1 種類である。

このように、「小役 D1 条件装置」作動時の押し順正解時に停止表示させる図柄組合せを構成する各リール 31 の図柄の種類をそれぞれ 1 種類にすることにより、「小役 D1 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せの個数を少なくすることができる。

【0334】

「小役 D1 条件装置」作動時に、「中左右 (213)」の押し順でストップスイッチ 42 が操作されたときは、個数優先により、「1/2」の確率で「小役 19」又は「小役 20」（いずれも 1 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール 31 を停止制御する。

具体的には、後述する図 15 に示すように、「小役 D1 条件装置」作動時において、中第一停止時に、中リール 31 の「ベル」 ($PB=1$) を中中段に停止表示させた後、左第二停止時に、個数優先により、「小役 19」又は「小役 20」のいずれかを入賞可能とするために、左リール 31 の「ベル」 ($PB=1$) を左中段に停止表示させる。その後、右第三停止時に、右リール 31 の「黒 BAR」又は「白 BAR」（いずれも「 $PB \neq 1$ 」）を右中段に停止表示させるようにする。

【0335】

図 2 に示すように、右リール 31 の「黒 BAR」は「13」番にのみ配置されているため、右リール 31 の「9」番～「13」番のいずれかの図柄が有効ライン上に位置しているときに右ストップスイッチ 42 が操作されなければ、右リール 31 の「黒 BAR」を有効ライン（右中段）に停止表示させることができない。よって、右リール 31 の「黒 BAR」を右中段に停止表示させることができる確率は「1/4」である。

【0336】

同様に、右リール 31 の「白 BAR」は「18」番にのみ配置されているため、右リール 31 の「14」番～「18」番のいずれかの図柄が有効ライン上に位置しているときに右ストップスイッチ 42 が操作されなければ、右リール 31 の「白 BAR」を有効ライン（右中段）に停止表示させることができない。よって、右リール 31 の「白 BAR」を右中段に停止表示させることができる確率は「1/4」である。

以上より、右リール 31 の「黒 BAR」又は「白 BAR」を右中段に停止表示させることができる確率は「1/2」であるため、「小役 19」又は「小役 20」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させることができる確率は「1/2」となる。

【0337】

このように、「小役 D1 条件装置」作動時に、中リール 31 を最初に停止させ、左リール 31 を 2 番目に停止させたときは、個数優先により、「小役 04」（10 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させたときより少ない枚数のメダルを払い出す「小役 19」又は「小役 20」（いずれも 1 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示可能とする。

【0338】

また、中第一停止時には押し順に正解しているが、左第二停止時に押し順に不正解となるときは、「小役 04」を構成する左リール 31 の図柄（スイカ）と異なる図柄であり、かつ左リール 31 の「 $PB=1$ 」の図柄である「ベル」を有効ラインに停止表示させる。

これにより、左リール 31 の「ベル」を取りこぼさないようにすることができ、左リール 31 の「スイカ」が有効ラインに停止表示しないようにすることができるので、「小役 04」が入賞しないようにすることができる。

【0339】

さらにまた、「小役 19」及び「小役 20」を構成する中リール 31 の図柄は「ベル」

10

20

30

40

50

の1種類であり、「小役19」及び「小役20」を構成する左リール31の図柄も「ベル」の1種類である。

このように、「小役D1条件装置」作動時において、中第一停止時には押し順に正解しているが、左第二停止時に押し順に不正解となったときに停止表示可能とする図柄組合せを構成する左リール31及び中リール31の図柄の種類をそれぞれ1種類にすることにより、「小役D1条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せの個数を少なくすることができる。

【0340】

「小役D1条件装置」作動時に、「左中右(123)」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときは、個数優先により、「1/8」の確率で「小役67」又は「小役68」(いずれも1枚払出し)に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール31を停止制御する。

10

具体的には、後述する図15に示すように、「小役D1条件装置」作動時において、左第一停止時に、個数優先により、左リール31の「リプレイ」($PB=1$)を左中段に停止表示させ、中第二停止時に、中リール31の「黒BAR」又は「白BAR」(いずれも $PB \neq 1$)を中中段に停止表示させるようにし、右第三停止時に、右リール31の「黒BAR」($PB \neq 1$)を右中段に停止表示させるようにする。

【0341】

上述したように、中リール31の「黒BAR」を中中段に停止表示させることができる確率は「1/4」であり、中リール31の「白BAR」を中中段に停止表示させることができる確率も「1/4」であり、右リール31の「黒BAR」を右中段に停止表示させることができる確率も「1/4」である。

20

以上より、中リール31の「黒BAR」又は「白BAR」を中中段に停止表示させることができる確率は「1/2」であり、右リール31の「黒BAR」を右中段に停止表示させることができる確率は「1/4」であるため、「小役67」又は「小役68」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させることができる確率は「1/8」となる。

【0342】

このように、「小役D1条件装置」作動時に、左リール31を最初に停止させたときは、個数優先により、「小役04」(10枚払出し)に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させたときより少ない枚数のメダルを払い出す「小役67」又は「小役68」(いずれも1枚払出し)に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示可能とする。

30

また、左第一停止時に押し順に不正解となるときは、「小役04」を構成する左リール31の図柄(スイカ)と異なる図柄であり、かつ左リール31の「 $PB=1$ 」の図柄である「リプレイ」を有効ラインに停止表示させる。

これにより、左リール31の「リプレイ」を取りこぼさないようにすることができ、左リール31の「スイカ」が有効ラインに停止表示しないようにすることができるので、「小役04」が入賞しないようにすることができる。

【0343】

さらにまた、「小役67」及び「小役68」を構成する左リール31の図柄は「リプレイ」の1種類であり、「小役67」及び「小役68」を構成する右リール31の図柄は「黒BAR」の1種類である。

40

このように、「小役D1条件装置」作動時において、左第一停止で押し順に不正解となるとときに停止表示可能とする図柄組合せを構成する左リール31及び右リール31の図柄の種類をそれぞれ1種類にすることにより、「小役D1条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せの個数を少なくすることができる。

【0344】

「小役D1条件装置」作動時に、「左右中(132)」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときも、「左中右(123)」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときと同様に、個数優先により、「1/8」の確率で「小役67」又は「小役68」(いずれも1枚払出し)に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リ

50

ール 3 1 を停止制御する。

【0345】

「小役 D 1 条件装置」作動時に、「右左中 (3 1 2)」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときは、個数優先により、「1 / 8」の確率で「小役 5 9」又は「小役 6 0」（いずれも 1 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール 3 1 を停止制御する。

【0346】

具体的には、後述する図 1 5 に示すように、「小役 D 1 条件装置」作動時において、右第一停止時に、個数優先により、右リール 3 1 の「チェリー」($PB = 1$) を右中段に停止表示させ、左第二停止時に、左リール 3 1 の「黒 BAR」($PB \neq 1$) を左中段に停止表示させるようにし、中第三停止時に、中リール 3 1 の「赤 7」又は「青 7」（いずれも $PB \neq 1$ ）を中中段に停止表示させるようにする。

【0347】

上述したように、左リール 3 1 の「黒 BAR」を左中段に停止表示させることができる確率は「1 / 4」であり、中リール 3 1 の「赤 7」を中中段に停止表示させることができる確率も「1 / 4」であり、中リール 3 1 の「青 7」を中中段に停止表示させることができる確率も「1 / 4」である。

以上より、左リール 3 1 の「黒 BAR」を左中段に停止表示させることができる確率は「1 / 4」であり、中リール 3 1 の「赤 7」又は「青 7」を中中段に停止表示させることができる確率は「1 / 2」であるため、「小役 5 9」又は「小役 6 0」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させることができる確率は「1 / 8」となる。

【0348】

このように、「小役 D 1 条件装置」作動時に、右リール 3 1 を最初に停止させたときは、個数優先により、「小役 0 4」（10 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させたときより少ない枚数のメダルを払い出す「小役 5 9」又は「小役 6 0」（いずれも 1 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示可能とする。

また、右第一停止時に押し順に不正解となるときは、「小役 0 4」を構成する右リール 3 1 の図柄（リプレイ）と異なる図柄であり、かつ右リール 3 1 の「 $PB = 1$ 」の図柄である「チェリー」を有効ラインに停止表示させる。

これにより、右リール 3 1 の「チェリー」を取りこぼさないようにすることができ、右リール 3 1 の「リプレイ」が有効ラインに停止表示しないようにすることができるので、「小役 0 4」が入賞しないようにすることができる。

【0349】

さらにまた、「小役 5 9」及び「小役 6 0」を構成する左リール 3 1 の図柄は「黒 BAR」の 1 種類であり、「小役 5 9」及び「小役 6 0」を構成する右リール 3 1 の図柄は「チェリー」の 1 種類である。

このように、「小役 D 1 条件装置」作動時の押し順不正解時に停止表示可能とする図柄組合せを構成する左リール 3 1 及び右リール 3 1 の図柄の種類をそれぞれ 1 種類にすることにより、「小役 D 1 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せの個数を少なくすることができる。

【0350】

「小役 D 1 条件装置」作動時に、「右中左 (3 2 1)」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときも、「右左中 (3 1 2)」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときと同様に、個数優先により、「1 / 8」の確率で「小役 5 9」又は「小役 6 0」（いずれも 1 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール 3 1 を停止制御する。

【0351】

後述する図 1 5 に示すように、「小役 D 1 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せは、「小役 0 4」、「小役 1 9」、「小役 2 0」、「小役 5 9」、「小役 6 0」、「小役 6 7」又は「小役 6 8」に対応する図柄組合せである。

また、「小役 0 4」に対応する図柄組合せは、「3」個すべてのリール 3 1 の図柄が「PB = 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

【0 3 5 2】

さらにまた、「小役 1 9」及び「小役 2 0」に対応する図柄組合せは、「2」個のリール 3 1 の図柄が「PB = 1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「1」個のリール 3 1 の図柄が「PB ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

さらに、「小役 5 9」、「小役 6 0」、「小役 6 7」及び「小役 6 8」に対応する図柄組合せは、「1」個のリール 3 1 の図柄が「PB = 1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「2」個のリール 3 1 の図柄が「PB ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

10

【0 3 5 3】

このように、「小役 D 1 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「1」個のリール 3 1 の図柄が「PB = 1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「2」個のリール 3 1 の図柄が「PB ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せの個数は、「4」個である。よって、「3」個すべてのリール 3 1 の図柄が「PB = 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せの個数（1 個）、及び「2」個のリール 3 1 の図柄が「PB = 1」配置となっている図柄からなり、かつ他の 1 個のリール 3 1 の図柄が「PB ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せの個数（2 個）より多い。

【0 3 5 4】

また、「小役 D 1 条件装置」作動時に、押し順正解となるときは、「3」個すべてのリール 3 1 の停止時に、「PB = 1」配置となっている図柄を有効ラインに停止表示させる。

20

さらにまた、「小役 D 1 条件装置」作動時に、第一停止は正解であるが、第二停止で不正解となるときは、第一停止時及び第二停止時には「PB = 1」配置となっている図柄を有効ラインに停止表示させ、第三停止時には「PB ≠ 1」配置となっている図柄を有効ラインに停止表示させるようにする。

さらに、「小役 D 1 条件装置」作動時に、第一停止で不正解となるときは、第一停止時には「PB = 1」配置となっている図柄を有効ラインに停止表示させ、第二停止時及び第三停止時には「PB ≠ 1」配置となっている図柄を有効ラインに停止表示させるようにする。

【0 3 5 5】

30

なお、「小役 D 1 条件装置」作動時の左第一停止時には左リール 3 1 の「リプレイ」（PB = 1）を有効ライン（左中段）に停止表示し、「小役 D 1 条件装置」作動時の中第一停止時には中リール 3 1 の「ベル」（PB = 1）を有効ライン（中中段）に停止表示し、「小役 D 1 条件装置」作動時の右第一停止時には右リール 3 1 の「チェリー」（PB = 1）を有効ライン（右中段）に停止表示する。

このため、「1 B B - A 内部中」の「小役 D 1 条件装置」作動時に「1 B B - A」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示することはなく、「1 B B - B 内部中」の「小役 D 1 条件装置」作動時に「1 B B - B」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示することもない。

【0 3 5 6】

40

「小役 D 2 条件装置」は、図 7 の当選役欄中に記載された 7 種類の当選役を含むものであり、「小役 D 2 条件装置」作動時には、図 7 の当選役欄中に記載された 7 種類の小役に重複当選した状態になる。

「小役 D 2 条件装置」作動時には、「小役 D 1 条件装置」作動時と同様に、「中右左（2 3 1）」の押し順が正解押し順となり、それ以外の押し順は不正解押し順となる。

【0 3 5 7】

「小役 D 2 条件装置」作動時に、「中右左（2 3 1）」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときは、枚数優先により、「1 / 1」の確率で（常に）「小役 0 4」（1 0 枚払出し）に対応する図柄組合せ（PB = 1）を有効ラインに停止表示させるように、リール 3 1 を停止制御する。

50

「小役D2条件装置」作動時に、「中左中(213)」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときは、個数優先により、「1/2」の確率で「小役21」又は「小役22」(いずれも1枚払出し)に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール31を停止制御する。

【0358】

「小役D2条件装置」作動時に、「左中右(123)」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときは、個数優先により、「1/8」の確率で「小役69」又は「小役70」(いずれも1枚払出し)に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール31を停止制御する。

「小役D2条件装置」作動時に、「左右中(132)」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときも、「左中右(123)」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときと同様に、個数優先により、「1/8」の確率で「小役69」又は「小役70」(いずれも1枚払出し)に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール31を停止制御する。

【0359】

「小役D2条件装置」作動時に、「右左中(312)」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときは、個数優先により、「1/8」の確率で「小役59」又は「小役60」(いずれも1枚払出し)に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール31を停止制御する。

「小役D2条件装置」作動時に、「右中左(321)」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときも、「右左中(312)」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときと同様に、個数優先により、「1/8」の確率で「小役59」又は「小役60」(いずれも1枚払出し)に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール31を停止制御する。

【0360】

「小役D2条件装置」は、「小役D1条件装置」の「小役19」及び「小役20」を、「小役21」及び「小役22」に置き換え、「小役D1条件装置」の「小役59」及び「小役60」を、「小役61」及び「小役62」に置き換え、「小役D1条件装置」の「小役67」及び「小役68」を、「小役69」及び「小役70」に置き換えたものである。

そして、「小役D2条件装置」作動時のリール31の停止制御は、「小役D1条件装置」作動時のリール31の停止制御と同様である。

【0361】

「小役E1条件装置」は、図7の当選役欄中に記載された7種類の当選役を含むものであり、「小役E1条件装置」作動時には、図7の当選役欄中に記載された7種類の小役に重複当選した状態になる。

「小役E1条件装置」作動時には、「右左中(312)」の押し順が正解押し順となり、それ以外の押し順は不正解押し順となる。

【0362】

「小役E1条件装置」作動時に、「右左中(312)」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときは、枚数優先により、「1/1」の確率で(常に)「小役05」(10枚払出し)に対応する図柄組合せ(PB=1)を有効ラインに停止表示させるように、リール31を停止制御する。

具体的には、後述する図15に示すように、「小役E1条件装置」作動時において、右第一停止時には、枚数優先により、右リール31の「スイカ」(PB=1)を右中段に停止表示させ、左第二停止時には、左リール31の「スイカ」(PB=1)を左中段に停止表示させ、中第三停止時には、中リール31の「ベル」(PB=1)を中中段に停止表示させる。これにより、「PB=1」で「小役05」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させることができる。

【0363】

このように、「小役E1条件装置」作動時に、右リール31を最初に停止させ、左リー

10

20

30

40

50

ル 3 1 を 2 番目に停止させたときは、枚数優先により、「小役 E 1 条件装置」に対応するメダルの払出し枚数のうちの最大値である「10」枚を払い出す「小役 0 5」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させる。

なお、後述する図 20 (2) に示すように、「小役 0 5」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示したときは、小山ライン（無効ライン）に「ベル」－「ベル」－「ベル」が停止表示する。

【0364】

また、「小役 E 1 条件装置」作動時に、右リール 3 1 を最初に停止させたときは、右リール 3 1 の「スイカ」（ $PB=1$ ）を右中段（有効ライン）に停止表示させ、その後、左リール 3 1 を 2 番目に停止させたときは、左リール 3 1 の「スイカ」（ $PB=1$ ）を左中段（有効ライン）に停止表示させる。

10

これにより、「小役 E 1 条件装置」作動時に、右リール 3 1 を最初に停止させ、左リール 3 1 を 2 番目に停止させたときは、左リール 3 1 の「ベル」を左下段に停止表示させ、左リール 3 1 の「スイカ」を左中段に停止表示させ、左リール 3 1 の「チェリー」又は「ブランク」を左上段に停止表示させる。

すなわち、「小役 E 1 条件装置」作動時に、右リール 3 1 を最初に停止させ、左リール 3 1 を 2 番目に停止させるときは、左リール 3 1 の「ベル」、「スイカ」及び「チェリー／ブランク」を表示窓 18 内に停止表示させる。

【0365】

また、「小役 0 5」を構成する左リール 3 1 の図柄は「スイカ」の 1 種類であり、「小役 0 5」を構成する中リール 3 1 の図柄は「ベル」の 1 種類であり、「小役 0 5」を構成する右リール 3 1 の図柄は「スイカ」の 1 種類である。

20

このように、「小役 E 1 条件装置」作動時の押し順正解時に停止表示させる図柄組合せを構成する各リール 3 1 の図柄の種類をそれぞれ 1 種類にすることにより、「小役 E 1 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せの個数を少なくすることができる。

【0366】

「小役 E 1 条件装置」作動時に、「右中左（321）」の押し順でストップスイッチ 42 が操作されたときは、個数優先により、「1／2」の確率で「小役 2 3」又は「小役 2 4」（いずれも 1 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール 3 1 を停止制御する。

30

具体的には、後述する図 15 に示すように、「小役 E 1 条件装置」作動時において、右第一停止時に、右リール 3 1 の「スイカ」（ $PB=1$ ）を右中段に停止表示させた後、中第二停止時に、個数優先により、「小役 2 3」又は「小役 2 4」のいずれかを入賞可能とするために、中リール 3 1 の「リプレイ」（ $PB=1$ ）を中中段に停止表示させる。その後、左第三停止時に、左リール 3 1 の「赤 7」又は「青 7」（いずれも「 $PB \neq 1$ 」）を左中段に停止表示させるようにする。

【0367】

上述したように、左リール 3 1 の「赤 7」を左中段に停止表示させることができる確率は「1／4」であり、左リール 3 1 の「青 7」を左中段に停止表示させることができる確率も「1／4」である。

40

以上より、左リール 3 1 の「赤 7」又は「青 7」を左中段に停止表示させることができる確率は「1／2」であるため、「小役 2 3」又は「小役 2 4」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させることができる確率は「1／2」となる。

【0368】

このように、「小役 E 1 条件装置」作動時に、右リール 3 1 を最初に停止させ、中リール 3 1 を 2 番目に停止させたときは、個数優先により、「小役 0 5」（10 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させたときより少ない枚数のメダルを払い出す「小役 2 3」又は「小役 2 4」（いずれも 1 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示可能とする。

50

また、右第一停止時には押し順に正解しているが、中第二停止時に押し順に不正解となるときは、「小役05」を構成する中リール31の図柄（ベル）と異なる図柄であり、かつ中リール31の「PB=1」の図柄である「リプレイ」を有効ラインに停止表示させる。

これにより、中リール31の「リプレイ」を取りこぼさないようにすることができ、中リール31の「ベル」が有効ラインに停止表示しないようにすることができるので、「小役05」が入賞しないようにすることができる。

【0369】

さらにまた、「小役23」及び「小役24」を構成する右リール31の図柄は「スイカ」の1種類であり、「小役23」及び「小役24」を構成する中リール31の図柄は「リプレイ」の1種類である。

このように、「小役E1条件装置」作動時において、右第一停止時には押し順に正解しているが、中第二停止時に押し順に不正解となったときに停止表示可能とする図柄組合せを構成する右リール31及び中リール31の図柄の種類をそれぞれ1種類にすることにより、「小役E1条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せの個数を少なくすることができる。

【0370】

「小役E1条件装置」作動時に、「左中右（123）」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときは、個数優先により、「1/8」の確率で「小役71」又は「小役72」（いずれも1枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール31を停止制御する。

具体的には、後述する図15に示すように、「小役E1条件装置」作動時において、左第一停止時に、個数優先により、左リール31の「リプレイ」（PB=1）を左中段に停止表示させ、中第二停止時に、中リール31の「赤7」又は「青7」（いずれも「PB≠1」）を中中段に停止表示させるようにし、右第三停止時に、右リール31の「黒BAR」（PB≠1）を右中段に停止表示させるようにする。

【0371】

上述したように、中リール31の「赤7」を中中段に停止表示させることができる確率は「1/4」であり、中リール31の「青7」を中中段に停止表示させることができる確率も「1/4」であり、右リール31の「黒BAR」を右中段に停止表示させることができる確率も「1/4」である。

以上より、中リール31の「赤7」又は「青7」を中中段に停止表示させることができる確率は「1/2」であり、右リール31の「黒BAR」を右中段に停止表示させることができる確率は「1/4」であるため、「小役71」又は「小役72」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させることができる確率は「1/8」となる。

【0372】

このように、「小役E1条件装置」作動時に、左リール31を最初に停止させたときは、個数優先により、「小役05」（10枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させたときより少ない枚数のメダルを払い出す「小役71」又は「小役72」（いずれも1枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示可能とする。

また、左第一停止時に押し順に不正解となるときは、「小役05」を構成する左リール31の図柄（スイカ）と異なる図柄であり、かつ左リール31の「PB=1」の図柄である「リプレイ」を有効ラインに停止表示させる。

これにより、左リール31の「リプレイ」を取りこぼさないようにすることができ、左リール31の「スイカ」が有効ラインに停止表示しないようにすることができるので、「小役05」が入賞しないようにすることができる。

【0373】

さらにまた、「小役71」及び「小役72」を構成する左リール31の図柄は「リプレイ」の1種類であり、「小役71」及び「小役72」を構成する右リール31の図柄は「黒BAR」の1種類である。

このように、「小役E1条件装置」作動時において、左第一停止で押し順に不正解とな

10

20

30

40

50

るときに停止表示可能とする図柄組合せを構成する左リール 3 1 及び右リール 3 1 の図柄の種類をそれぞれ 1 種類にすることにより、「小役 E 1 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せの個数を少なくすることができる。

【0374】

「小役 E 1 条件装置」作動時に、「左右中 (1 3 2)」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときも、「左中右 (1 2 3)」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときと同様に、個数優先により、「1 / 8」の確率で「小役 7 1」又は「小役 7 2」（いずれも 1 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール 3 1 を停止制御する。

【0375】

「小役 E 1 条件装置」作動時に、「中左右 (2 1 3)」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときは、個数優先により、「1 / 8」の確率で「小役 4 3」又は「小役 4 6」（いずれも 1 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール 3 1 を停止制御する。

具体的には、後述する図 1 5 に示すように、「小役 E 1 条件装置」作動時において、中第一停止時に、個数優先により、中リール 3 1 の「スイカ」($PB = 1$) を中中段に停止表示させ、左第二停止時に、左リール 3 1 の「黒 BAR」又は「白 BAR」（いずれも $PB \neq 1$ ）を左中段に停止表示させるようにし、右第三停止時に、右リール 3 1 の「赤 7」又は「青 7」（いずれも $PB \neq 1$ ）を右中段に停止表示させるようにする。

【0376】

上述したように、左リール 3 1 の「黒 BAR」を左中段に停止表示させることができる確率は「1 / 4」であり、左リール 3 1 の「白 BAR」を左中段に停止表示させることができる確率も「1 / 4」である。また、右リール 3 1 の「赤 7」を右中段に停止表示させることができる確率も「1 / 4」であり、右リール 3 1 の「青 7」を右中段に停止表示させることができる確率も「1 / 4」である。

以上より、左リール 3 1 の「黒 BAR」又は「白 BAR」を左中段に停止表示させることができる確率は「1 / 2」である。そして、右リール 3 1 の「赤 7」を右中段に停止表示させることができる確率は「1 / 4」であり、右リール 3 1 の「青 7」を右中段に停止表示させることができる確率も「1 / 4」であるから、「小役 4 3」又は「小役 4 6」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させることができる確率は「1 / 8」となる。

【0377】

このように、「小役 E 1 条件装置」作動時に、中リール 3 1 を最初に停止させたときは、個数優先により、「小役 0 5」（10 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させたときより少ない枚数のメダルを払い出す「小役 4 3」又は「小役 4 6」（いずれも 1 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示可能とする。

また、中第一停止時に押し順に不正解となるときは、「小役 0 5」を構成する中リール 3 1 の図柄（ベル）と異なる図柄であり、かつ中リール 3 1 の「 $PB = 1$ 」の図柄である「スイカ」を有効ラインに停止表示させる。

これにより、中リール 3 1 の「スイカ」を取りこぼさないようにすることができ、中リール 3 1 の「ベル」が有効ラインに停止表示しないようにすることができるので、「小役 0 5」が入賞しないようにすることができる。

【0378】

さらにまた、「小役 4 3」及び「小役 4 6」を構成する左リール 3 1 の図柄は「黒 BAR」又は「白 BAR」の 2 種類であり、「小役 4 3」及び「小役 4 6」を構成する右リール 3 1 の図柄は「赤 7」又は「青 7」の 2 種類であるが、「小役 4 3」及び「小役 4 6」を構成する中リール 3 1 の図柄は「スイカ」の 1 種類である。

このように、「小役 E 1 条件装置」作動時の押し順不正解時に停止表示可能とする図柄組合せを構成する中リール 3 1 の図柄の種類を 1 種類にすることにより、「小役 E 1 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せの個数を少なくすることができる。

10

20

30

40

50

【0379】

「小役E1条件装置」作動時に、「中右左(231)」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときも、「中左右(213)」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときと同様に、個数優先により、「1／8」の確率で「小役43」又は「小役46」(いずれも1枚払出し)に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール31を停止制御する。

【0380】

後述する図15に示すように、「小役E1条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せは、「小役05」、「小役23」、「小役24」、「小役43」、「小役46」、「小役71」又は「小役72」に対応する図柄組合せである。

また、「小役05」に対応する図柄組合せは、「3」個すべてのリール31の図柄が「PB=1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

【0381】

さらにまた、「小役23」及び「小役24」に対応する図柄組合せは、「2」個のリール31の図柄が「PB=1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「1」個のリール31の図柄が「PB≠1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

さらに、「小役43」、「小役46」、「小役71」及び「小役72」に対応する図柄組合せは、「1」個のリール31の図柄が「PB=1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「2」個のリール31の図柄が「PB≠1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

【0382】

このように、「小役E1条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「1」個のリール31の図柄が「PB=1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「2」個のリール31の図柄が「PB≠1」配置となっている図柄からなる図柄組合せの個数は、「4」個である。よって、「3」個すべてのリール31の図柄が「PB=1」配置となっている図柄からなる図柄組合せの個数(1個)、及び「2」個のリール31の図柄が「PB=1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「1」個のリール31の図柄が「PB≠1」配置となっている図柄からなる図柄組合せの個数(2個)より多い。

【0383】

また、「小役E1条件装置」作動時に、押し順正解となるときは、3個すべてのリール31の停止時に、「PB=1」配置となっている図柄を有効ラインに停止表示させる。

さらにまた、「小役E1条件装置」作動時に、第一停止は正解であるが、第二停止で不正解となるときは、第一停止時及び第二停止時には「PB=1」配置となっている図柄を有効ラインに停止表示させ、第三停止時には「PB≠1」配置となっている図柄を有効ラインに停止表示させるようにする。

さらに、「小役E1条件装置」作動時に、第一停止で不正解となるときは、第一停止時には「PB=1」配置となっている図柄を有効ラインに停止表示させ、第二停止時及び第三停止時には「PB≠1」配置となっている図柄を有効ラインに停止表示させるようにする。

【0384】

なお、「小役E1条件装置」作動時の左第一停止時には左リール31の「リプレイ」(PB=1)を有効ライン(左中段)に停止表示し、「小役E1条件装置」作動時の中第一停止時には中リール31の「スイカ」(PB=1)を有効ライン(中中段)に停止表示し、「小役E1条件装置」作動時の右第一停止時には右リール31の「スイカ」(PB=1)を有効ライン(右中段)に停止表示する。

このため、「1BB-A内部中」の「小役E1条件装置」作動時に「1BB-A」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示することではなく、「1BB-B内部中」の「小役E1条件装置」作動時に「1BB-B」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示することもない。

10

20

30

40

50

【0385】

「小役E2条件装置」は、図7の当選役欄中に記載された7種類の当選役を含むものであり、「小役E2条件装置」作動時には、図7の当選役欄中に記載された7種類の小役に重複当選した状態になる。

「小役E2条件装置」作動時には、「小役E1条件装置」作動時と同様に、「右左中（312）」の押し順が正解押し順となり、それ以外の押し順は不正解押し順となる。

【0386】

「小役E2条件装置」作動時に、「右左中（312）」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときは、枚数優先により、「1／1」の確率で（常に）「小役05」（10枚払出し）に対応する図柄組合せ（PB＝1）を有効ラインに停止表示させるように、

10

リール31を停止制御する。
「小役E2条件装置」作動時に、「右中左（321）」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときは、個数優先により、「1／2」の確率で「小役25」又は「小役26」（いずれも1枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール31を停止制御する。

【0387】

「小役E2条件装置」作動時に、「左中右（123）」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときは、個数優先により、「1／8」の確率で「小役77」又は「小役78」（いずれも1枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、

20

リール31を停止制御する。
「小役E2条件装置」作動時に、「左右中（132）」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときも、「左中右（123）」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときと同様に、個数優先により、「1／8」の確率で「小役77」又は「小役78」（いずれも1枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール31を停止制御する。

【0388】

「小役E2条件装置」作動時に、「中左右（213）」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときは、個数優先により、「1／8」の確率で「小役44」又は「小役45」（いずれも1枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、

30

リール31を停止制御する。
「小役E2条件装置」作動時に、「中右左（231）」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときも、「中左右（213）」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときと同様に、個数優先により、「1／8」の確率で「小役44」又は「小役45」（いずれも1枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール31を停止制御する。

【0389】

「小役E2条件装置」は、「小役E1条件装置」の「小役23」及び「小役24」を、「小役25」及び「小役26」に置き換え、「小役E1条件装置」の「小役43」及び「小役46」を、「小役44」及び「小役45」に置き換え、「小役E1条件装置」の「小役71」及び「小役72」を、「小役77」及び「小役78」に置き換えたものである。

40

そして、「小役E2条件装置」作動時のリール31の停止制御は、「小役E1条件装置」作動時のリール31の停止制御と同様である。

【0390】

「小役F1条件装置」は、図7の当選役欄中に記載された7種類の当選役を含むものであり、「小役F1条件装置」作動時には、図7の当選役欄中に記載された7種類の小役に重複当選した状態になる。

「小役F1条件装置」作動時には、「右中左（321）」の押し順が正解押し順となり、それ以外の押し順は不正解押し順となる。

【0391】

「小役F1条件装置」作動時に、「右中左（321）」の押し順でストップスイッチ4

50

2 が操作されたときは、枚数優先により、「1 / 1」の確率で（常に）「小役 0 6」（10 枚払出し）に対応する図柄組合せ（PB = 1）を有効ラインに停止表示させるように、リール 3 1 を停止制御する。

具体的には、後述する図 1 5 に示すように、「小役 F 1 条件装置」作動時において、右第一停止時には、枚数優先により、右リール 3 1 の「スイカ」（PB = 1）を右中段に停止表示させ、中第二停止時には、中リール 3 1 の「リプレイ」（PB = 1）を中中段に停止表示させ、左第三停止時には、左リール 3 1 の「スイカ」（PB = 1）を左中段に停止表示させる。これにより、「PB = 1」で「小役 0 6」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させることができる。

【0392】

このように、「小役 F 1 条件装置」作動時に、右リール 3 1 を最初に停止させ、中リール 3 1 を 2 番目に停止させ、左リール 3 1 を 3 番目に停止させたときは、枚数優先により、「小役 F 1 条件装置」に対応するメダルの払出し枚数のうちの最大値である「10」枚を払い出す「小役 0 6」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させる。

なお、後述する図 2 0（3）に示すように、「小役 0 6」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示したときは、下段ライン（無効ライン）に「ベル」－「ベル」－「ベル」が停止表示する。

【0393】

また、「小役 F 1 条件装置」作動時に、右リール 3 1 を最初に停止させたときは、右リール 3 1 の「スイカ」（PB = 1）を右中段（有効ライン）に停止表示させ、その後、中リール 3 1 を 2 番目に停止させたときは、中リール 3 1 の「リプレイ」（PB = 1）を中中段（有効ライン）に停止表示させ、その後、左リール 3 1 を 3 番目に停止させたときは、左リール 3 1 の「スイカ」（PB = 1）を左中段（有効ライン）に停止表示させる。

【0394】

これにより、「小役 F 1 条件装置」作動時に、右リール 3 1 を最初に停止させ、中リール 3 1 を 2 番目に停止させ、左リール 3 1 を 3 番目に停止させたときは、左リール 3 1 の「ベル」を左下段に停止表示させ、左リール 3 1 の「スイカ」を左中段に停止表示させ、左リール 3 1 の「チェリー」又は「ブランク」を左上段に停止表示させる。

すなわち、「小役 F 1 条件装置」作動時に、右リール 3 1 を最初に停止させ、中リール 3 1 を 2 番目に停止させ、左リール 3 1 を 3 番目に停止させたときは、左リール 3 1 の「ベル」、「スイカ」及び「チェリー／ブランク」を表示窓 1 8 内に停止表示させる。

【0395】

また、「小役 0 6」を構成する左リール 3 1 の図柄は「スイカ」の 1 種類であり、「小役 0 6」を構成する中リール 3 1 の図柄は「リプレイ」の 1 種類であり、「小役 0 6」を構成する右リール 3 1 の図柄は「スイカ」の 1 種類である。

このように、「小役 F 1 条件装置」作動時の押し順正解時に停止表示させる図柄組合せを構成する各リール 3 1 の図柄の種類をそれぞれ 1 種類にすることにより、「小役 F 1 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せの個数を少なくすることができる。

【0396】

「小役 F 1 条件装置」作動時に、「右左中（3 1 2）」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときは、個数優先により、「1 / 2」の確率で「小役 2 7」又は「小役 2 8」（いずれも 1 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール 3 1 を停止制御する。

具体的には、後述する図 1 5 に示すように、「小役 F 1 条件装置」作動時において、右第一停止時に、右リール 3 1 の「スイカ」（PB = 1）を右中段に停止表示させた後、左第二停止時に、個数優先により、「小役 2 7」又は「小役 2 8」のいずれかを入賞可能とするために、左リール 3 1 の「ベル」（PB = 1）を左中段に停止表示させる。その後、中第三停止時に、中リール 3 1 の「赤 7」又は「青 7」（いずれも「PB ≠ 1」）を中中段に停止表示させるようにする。

10

20

30

40

50

【0397】

上述したように、中リール31の「赤7」を中中段に停止表示させることができる確率は「 $1/4$ 」であり、中リール31の「青7」を中中段に停止表示させることができる確率も「 $1/4$ 」である。

以上より、中リール31の「赤7」又は「青7」を中中段に停止表示させることができる確率は「 $1/2$ 」であるため、「小役27」又は「小役28」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させることができる確率は「 $1/2$ 」となる。

【0398】

このように、「小役F1条件装置」作動時に、右リール31を最初に停止させ、左リール31を2番目に停止させたときは、個数優先により、「小役06」（10枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させたときより少ない枚数のメダルを払い出す「小役27」又は「小役28」（いずれも1枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示可能とする。

また、右第一停止時には押し順に正解しているが、左第二停止時に押し順に不正解となるときは、「小役06」を構成する左リール31の図柄（スイカ）と異なる図柄であり、かつ左リール31の「PB=1」の図柄である「ベル」を有効ラインに停止表示させる。

これにより、左リール31の「ベル」を取りこぼさないようにすることができ、左リール31の「スイカ」が有効ラインに停止表示しないようにすることができるので、「小役06」が入賞しないようにすることができる。

【0399】

さらにまた、「小役27」及び「小役28」を構成する右リール31の図柄は「スイカ」の1種類であり、「小役27」及び「小役28」を構成する左リール31の図柄は「ベル」の1種類である。

このように、「小役F1条件装置」作動時において、右第一停止時には押し順に正解しているが、左第二停止時に押し順に不正解となったときに停止表示可能とする図柄組合せを構成する右リール31及び左リール31の図柄の種類をそれぞれ1種類にすることにより、「小役F1条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せの個数を少なくすることができる。

【0400】

「小役F1条件装置」作動時に、「左中右（123）」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときは、個数優先により、「 $1/8$ 」の確率で「小役75」又は「小役76」（いずれも1枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール31を停止制御する。

【0401】

具体的には、後述する図15に示すように、「小役F1条件装置」作動時において、左第一停止時に、個数優先により、左リール31の「リプレイ」（PB=1）を左中段に停止表示させ、中第二停止時に、中リール31の「黒BAR」又は「白BAR」（いずれも「PB≠1」）を中中段に停止表示させるようにし、右第三停止時に、右リール31の「赤7」（PB≠1）を右中段に停止表示させるようにする。

【0402】

上述したように、中リール31の「黒BAR」を中中段に停止表示させることができる確率は「 $1/4$ 」であり、中リール31の「白BAR」を中中段に停止表示させることができる確率も「 $1/4$ 」であり、右リール31の「赤7」を右中段に停止表示させることができる確率も「 $1/4$ 」である。

以上より、中リール31の「黒BAR」又は「白BAR」を中中段に停止表示させることができる確率は「 $1/2$ 」であり、右リール31の「赤7」を右中段に停止表示させることができる確率は「 $1/4$ 」であるため、「小役75」又は「小役76」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させることができる確率は「 $1/8$ 」となる。

【0403】

このように、「小役F1条件装置」作動時に、左リール31を最初に停止させたときは

10

20

30

40

50

、個数優先により、「小役 0 6」（10 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させたときより少ない枚数のメダルを払い出す「小役 7 5」又は「小役 7 6」（いずれも 1 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示可能とする。

また、左第一停止時に押し順に不正解となるときは、「小役 0 6」を構成する左リール 3 1 の図柄（スイカ）と異なる図柄であり、かつ左リール 3 1 の「PB = 1」の図柄である「リプレイ」を有効ラインに停止表示させる。

これにより、左リール 3 1 の「リプレイ」を取りこぼさないようにすることができ、左リール 3 1 の「スイカ」が有効ラインに停止表示しないようにすることができるので、「小役 0 6」が入賞しないようにすることができる。

【0404】

さらにまた、「小役 7 5」及び「小役 7 6」を構成する左リール 3 1 の図柄は「リプレイ」の 1 種類であり、「小役 7 5」及び「小役 7 6」を構成する右リール 3 1 の図柄は「赤 7」の 1 種類である。

このように、「小役 F 1 条件装置」作動時において、左第一停止で押し順に不正解となるとときに停止表示可能とする図柄組合せを構成する左リール 3 1 及び右リール 3 1 の図柄の種類をそれぞれ 1 種類にすることにより、「小役 F 1 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せの個数を少なくすることができる。

【0405】

「小役 F 1 条件装置」作動時に、「左右中（132）」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときも、「左中右（123）」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときと同様に、個数優先により、「1 / 8」の確率で「小役 7 5」又は「小役 7 6」（いずれも 1 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール 3 1 を停止制御する。

【0406】

「小役 F 1 条件装置」作動時に、「中左右（213）」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときは、個数優先により、「1 / 8」の確率で「小役 3 9」又は「小役 4 0」（いずれも 1 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール 3 1 を停止制御する。

具体的には、後述する図 15 に示すように、「小役 F 1 条件装置」作動時において、中第一停止時に、個数優先により、中リール 3 1 の「スイカ」（PB = 1）を中中段に停止表示させ、左第二停止時に、左リール 3 1 の「赤 7」（PB ≠ 1）を左中段に停止表示させるようにし、右第三停止時に、右リール 3 1 の「黒 BAR」又は「白 BAR」（いずれも「PB ≠ 1」）を右中段に停止表示させるようにする。

【0407】

上述したように、左リール 3 1 の「赤 7」を左中段に停止表示させることができる確率は「1 / 4」であり、右リール 3 1 の「黒 BAR」を右中段に停止表示させることができる確率も「1 / 4」であり、右リール 3 1 の「白 BAR」を右中段に停止表示させることができる確率も「1 / 4」である。

以上より、左リール 3 1 の「赤 7」を左中段に停止表示させることができる確率は「1 / 4」であり、右リール 3 1 の「黒 BAR」又は「白 BAR」を右中段に停止表示させることができる確率は「1 / 2」であるため、「小役 3 9」又は「小役 4 0」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させることができる確率は「1 / 8」となる。

【0408】

このように、「小役 F 1 条件装置」作動時に、中リール 3 1 を最初に停止させたときは、個数優先により、「小役 0 6」（10 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させたときより少ない枚数のメダルを払い出す「小役 3 9」又は「小役 4 0」（いずれも 1 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示可能とする。

また、中第一停止時に押し順に不正解となるときは、「小役 0 6」を構成する中リール 3 1 の図柄（リプレイ）と異なる図柄であり、かつ中リール 3 1 の「PB = 1」の図柄である「スイカ」を有効ラインに停止表示させる。

10

20

30

40

50

これにより、中リール 3 1 の「スイカ」を取りこぼさないようにすることができ、中リール 3 1 の「リプレイ」が有効ラインに停止表示しないようにすることができるので、「小役 0 6」が入賞しないようにすることができる。

【0409】

さらにまた、「小役 3 9」及び「小役 4 0」を構成する左リール 3 1 の図柄は「赤 7」の 1 種類であり、「小役 3 9」及び「小役 4 0」を構成する中リール 3 1 の図柄は「スイカ」の 1 種類である。

このように、「小役 F 1 条件装置」作動時の押し順不正解時に停止表示可能とする図柄組合せを構成する左リール 3 1 及び中リール 3 1 の図柄の種類をそれぞれ 1 種類にすることにより、「小役 F 1 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せの個数を少なくすることができる。

【0410】

「小役 F 1 条件装置」作動時に、「中右左 (2 3 1)」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときも、「中左右 (2 1 3)」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときと同様に、個数優先により、「1 / 8」の確率で「小役 3 9」又は「小役 4 0」（いずれも 1 枚払出し）に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール 3 1 を停止制御する。

【0411】

後述する図 1 5 に示すように、「小役 F 1 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せは、「小役 0 6」、「小役 2 7」、「小役 2 8」、「小役 3 9」、「小役 4 0」、「小役 7 5」又は「小役 7 6」に対応する図柄組合せである。

また、「小役 0 6」に対応する図柄組合せは、「3」個すべてのリール 3 1 の図柄が「PB = 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

【0412】

さらにまた、「小役 2 7」及び「小役 2 8」に対応する図柄組合せは、「2」個のリール 3 1 の図柄が「PB = 1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「1」個のリール 3 1 の図柄が「PB ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

さらに、「小役 3 9」、「小役 4 0」、「小役 7 5」及び「小役 7 6」に対応する図柄組合せは、「1」個のリール 3 1 の図柄が「PB = 1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「2」個のリール 3 1 の図柄が「PB ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

【0413】

このように、「小役 F 1 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「1」個のリール 3 1 の図柄が「PB = 1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「2」個のリール 3 1 の図柄が「PB ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せの個数は、「4」個である。よって、「3」個すべてのリール 3 1 の図柄が「PB = 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せの個数（1 個）、及び「2」個のリール 3 1 の図柄が「PB = 1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「1」個のリール 3 1 の図柄が「PB ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せの個数（2 個）より多い。

【0414】

また、「小役 F 1 条件装置」作動時に、押し順正解となるときは、「3」個すべてのリール 3 1 の停止時に、「PB = 1」配置となっている図柄を有効ラインに停止表示させる。

さらにまた、「小役 F 1 条件装置」作動時に、第一停止は正解であるが、第二停止で不正解となるときは、第一停止時及び第二停止時には「PB = 1」配置となっている図柄を有効ラインに停止表示させ、第三停止時には「PB ≠ 1」配置となっている図柄を有効ラインに停止表示させるようにする。

さらに、「小役 F 1 条件装置」作動時に、第一停止で不正解となるときは、第一停止時には「PB = 1」配置となっている図柄を有効ラインに停止表示させ、第二停止時及び第三停止時には「PB ≠ 1」配置となっている図柄を有効ラインに停止表示させるようにす

10

20

30

40

50

る。

【0415】

なお、「小役F1条件装置」作動時の左第一停止時には左リール31の「リブレイ」(PB=1)を有効ライン(左中段)に停止表示し、「小役F1条件装置」作動時の中第一停止時には中リール31の「スイカ」(PB=1)を有効ライン(中中段)に停止表示し、「小役F1条件装置」作動時の右第一停止時には右リール31の「スイカ」(PB=1)を有効ライン(右中段)に停止表示する。

このため、「1BB-A内部中」の「小役F1条件装置」作動時に「1BB-A」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示することではなく、「1BB-B内部中」の「小役F1条件装置」作動時に「1BB-B」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示することもない。

10

【0416】

「小役F2条件装置」は、図7の当選役欄中に記載された7種類の当選役を含むものであり、「小役F2条件装置」作動時には、図7の当選役欄中に記載された7種類の小役に重複当選した状態になる。

「小役F2条件装置」作動時には、「小役F1条件装置」作動時と同様に、「右中左(321)」の押し順が正解押し順となり、それ以外の押し順は不正解押し順となる。

【0417】

「小役F2条件装置」作動時に、「右中左(321)」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときは、枚数優先により、「1/1」の確率で(常に)「小役06」(10枚払出し)に対応する図柄組合せ(PB=1)を有効ラインに停止表示させるように、リール31を停止制御する。

20

「小役F2条件装置」作動時に、「右左中(312)」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときは、個数優先により、「1/2」の確率で「小役29」又は「小役30」(いずれも1枚払出し)に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール31を停止制御する。

【0418】

「小役F2条件装置」作動時に、「左中右(123)」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときは、個数優先により、「1/8」の確率で「小役73」又は「小役74」(いずれも1枚払出し)に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール31を停止制御する。

30

「小役F2条件装置」作動時に、「左右中(132)」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときも、「左中右(123)」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときと同様に、個数優先により、「1/8」の確率で「小役73」又は「小役74」(いずれも1枚払出し)に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール31を停止制御する。

【0419】

「小役F2条件装置」作動時に、「中左右(213)」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときは、個数優先により、「1/8」の確率で「小役41」又は「小役42」(いずれも1枚払出し)に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール31を停止制御する。

40

「小役F2条件装置」作動時に、「中右左(231)」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときも、「中左右(213)」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときと同様に、個数優先により、「1/8」の確率で「小役41」又は「小役42」(いずれも1枚払出し)に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール31を停止制御する。

【0420】

「小役F2条件装置」は、「小役F1条件装置」の「小役27」及び「小役28」を、「小役29」及び「小役30」に置き換え、「小役F1条件装置」の「小役39」及び「小役40」を、「小役41」及び「小役42」に置き換え、「小役F1条件装置」の「小

50

役 7 5」及び「小役 7 6」を、「小役 7 3」及び「小役 7 4」に置き換えたものである。

そして、「小役 F 2 条件装置」作動時のリール 3 1 の停止制御は、「小役 F 1 条件装置」作動時のリール 3 1 の停止制御と同様である。

【0 4 2 1】

「小役 G 条件装置」は、図 8 に示すように、当選役として「小役 7 9」及び「小役 8 0」を含むものであり、「小役 G 条件装置」作動時には、「小役 7 9」及び「小役 8 0」に重複当選した状態になる。

そして、「小役 G 条件装置」作動時には、ストップスイッチ 4 2 の押し順にかかわらず、「小役 7 9」又は「小役 8 0」に対応する図柄組合せ（いずれも「PB ≠ 1」）を有効ラインに停止表示させるように、リール 3 1 を停止制御する。

【0 4 2 2】

具体的には、左停止時には、左リール 3 1 の「黒 BAR」又は「白 BAR」（いずれも「PB ≠ 1」）を左中段（有効ライン）に停止表示させるようにし、中停止時には、中リール 3 1 の「チェリー」（PB = 1）を中中段（有効ライン）に停止表示させ、右停止時には、右リール 3 1 の「スイカ」（PB = 1）を右中段（有効ライン）に停止表示させる。

上述したように、左リール 3 1 の「黒 BAR」を左中段に停止表示させることができる確率は「1 / 4」であり、左リール 3 1 の「白 BAR」を左中段に停止表示させることができる確率も「1 / 4」である。

【0 4 2 3】

よって、左ストップスイッチ 4 2 の操作タイミングがランダムであれば、左リール 3 1 の「黒 BAR」又は「白 BAR」を左中段に停止表示させることができる確率は「1 / 2」となるので、「小役 7 9」又は「小役 8 0」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させることができる確率は「1 / 2」となる。

ただし、左リール 3 1 の「黒 BAR」（10 番）が表示窓 1 8 に表示されるタイミングで（「黒 BAR」を狙って）左ストップスイッチ 4 2 を操作すれば、左リール 3 1 の「黒 BAR」（10 番）又は「白 BAR」（15 番）を左中段（有効ライン）に停止表示させることができる。この場合、中リール 3 1 の「チェリー」及び右リール 3 1 の「スイカ」はいずれも「PB = 1」配置であるので、「小役 7 9」又は「小役 8 0」を常に入賞させることができる。

なお、「小役 7 9」又は「小役 8 0」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示したときは、右上がりライン（無効ライン）に「チェリー」－「チェリー」－「チェリー」が停止表示する。

【0 4 2 4】

「小役 H 条件装置」は、図 8 に示すように、当選役として「小役 8 1」を含むものであり、「小役 H 条件装置」作動時には、「小役 8 1」に当選した状態になる。

そして、「小役 H 条件装置」作動時には、ストップスイッチ 4 2 の押し順にかかわらず、「小役 8 1」に対応する図柄組合せ（PB ≠ 1）を有効ラインに停止表示させるように、リール 3 1 を停止制御する。

【0 4 2 5】

具体的には、左停止時には、左リール 3 1 の「チェリー」（PB ≠ 1）を左中段（有効ライン）に停止表示させるようにし、中停止時には、中リール 3 1 の「チェリー」（PB = 1）を中中段（有効ライン）に停止表示させ、右停止時には、右リール 3 1 の「チェリー」（PB = 1）を右中段（有効ライン）に停止表示させる。

図 2 に示すように、左リール 3 1 の「チェリー」は、「4」番、「9」番及び「14」番の 3 箇所に配置されている。このため、左リール 3 1 の「0」番～「14」番のいずれかの図柄が有効ライン上に位置しているときに左ストップスイッチ 4 2 が操作されれば、左リール 3 1 の「チェリー」を有効ライン（左中段）に停止表示させることができるが、左リール 3 1 の「15」番～「19」番のいずれかの図柄が有効ライン上に位置しているときに左ストップスイッチ 4 2 が操作されると、左リール 3 1 の「チェリー」を有効ライン（左中段）に停止表示させることができない。

10

20

30

40

50

【0426】

よって、左ストップスイッチ42の操作タイミングがランダムであれば、左リール31の「チェリー」を有効ライン（左中段）に停止表示させることができる確率は「3／4」となるので、「小役81」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させることができる確率は「3／4」となる。

ただし、左リール31の「黒BAR」（10番）が表示窓18に表示されるタイミングで（「黒BAR」を狙って）左ストップスイッチ42を操作すれば、左リール31の「9」番又は「14」番の「チェリー」を左中段（有効ライン）に停止表示させることができる。この場合、中リール31及び右リール31の「チェリー」はいずれも「PB＝1」配置であるので、「小役81」を常に入賞させることができる。

なお、「小役81」の入賞時には、中段ライン（有効ライン）に「チェリー」－「チェリー」－「チェリー」が停止表示する。

【0427】

「小役I条件装置」は、図8に示すように、当選役として「小役82」を含むものであり、「小役I条件装置」作動時には、「小役82」に当選した状態になる。

そして、「小役I条件装置」作動時には、ストップスイッチ42の押し順にかかわらず、「1／1」の確率で（常に）「小役82」に対応する図柄組合せ（PB＝1）を有効ラインに停止表示させるように、リール31を停止制御する。

【0428】

具体的には、左停止時には、左リール31の「スイカ」（PB＝1）を左中段（有効ライン）に停止表示させ、中停止時には、中リール31の「スイカ」（PB＝1）を中中段（有効ライン）に停止表示させ、右停止時には、右リール31の「スイカ」（PB＝1）を右中段（有効ライン）に停止表示させる。

なお、「小役82」の入賞時には、中段ライン（有効ライン）に「スイカ」－「スイカ」－「スイカ」が停止表示する。

【0429】

「1枚役ALL条件装置」は、当選役としてすべての1枚役（「小役07」～「小役78」）を含むものであり、「1枚役ALL条件装置」作動時には、すべての1枚役に重複当選した状態になる。

そして、「1枚役ALL条件装置」作動時には、ストップスイッチ42の押し順及び操作タイミングに応じて、「小役07」～「小役78」のいずれかに対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール31を停止制御する。

なお、「1枚役ALL条件装置」作動時には、「小役07」～「小役78」（いずれも「1枚払出し」）のいずれかが入賞し、非入賞となることはない。

【0430】

「小役ALL条件装置」は、当選役としてすべての小役（「小役01」～「小役82」）を含むものであり、「小役ALL条件装置」作動時には、すべての小役に重複当選した状態になる。

そして、「小役ALL条件装置」作動時には、ストップスイッチ42の押し順及び操作タイミングに応じて、「小役01」～「小役06」のいずれかに対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させるように、リール31を停止制御する。

なお、「小役ALL条件装置」作動時には、「小役01」～「小役06」（いずれも「10枚払出し」）のいずれかが入賞し、非入賞となることはない。

【0431】

図8に示すように、「リプレイ条件装置」は、小役及びリプレイ条件装置番号「18」の1種類のみである。

「リプレイ条件装置」は、図8に示すように、当選役として「リプレイ」を含むものであり、「リプレイ条件装置」作動時には、「リプレイ」に当選した状態になる。

そして、「リプレイ条件装置」作動時には、ストップスイッチ42の押し順にかかわらず、「1／1」の確率で（常に）「リプレイ」に対応する図柄組合せ（PB＝1）を有効

10

20

30

40

50

ラインに停止表示させるように、リール 3 1 を停止制御する。

【0432】

具体的には、左停止時には、左リール 3 1 の「リプレイ」(PB=1)を左中段(有効ライン)に停止表示させ、中停止時には、中リール 3 1 の「リプレイ」(PB=1)を中中段(有効ライン)に停止表示させ、右停止時には、右リール 3 1 の「リプレイ」(PB=1)を右中段(有効ライン)に停止表示させる。

そして、「リプレイ」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示すると、メダルが自動投入され、再遊技が実行可能となる。

なお、「リプレイ」の入賞時には、中段ライン(有効ライン)に「リプレイ」－「リプレイ」－「リプレイ」が停止表示する。

10

【0433】

図 9 は、役物条件装置を示している。図 9 に示すように、本実施形態では、役物条件装置は、役物条件装置番号「1」に対応する「1BB-A条件装置」、及び役物条件装置番号「2」に対応する「1BB-B条件装置」の 2 種類を備えている。

図 10 に示すように、「1BB-A条件装置」は、非内部中のメダル 2 枚投入時にのみ抽選対象となり、非内部中のメダル 3 枚投入時には抽選対象にはならない。

これに対し、「1BB-B条件装置」は、非内部中のメダル 3 枚投入時にのみ抽選対象となり、非内部中のメダル 2 枚投入時には抽選対象にはならない。

【0434】

また、非内部中のメダル 2 枚投入時に、役抽選手段 6 1 による抽選で当選番号「19」に当選したときは、この当選番号「19」から役物条件装置番号「1」が生成されて、役物条件装置番号「1」に対応する「1BB-A条件装置」が作動する。

20

これに対し、非内部中のメダル 3 枚投入時に、役抽選手段 6 1 による抽選で当選番号「20」に当選したときは、この当選番号「20」から役物条件装置番号「2」が生成されて、役物条件装置番号「2」に対応する「1BB-B条件装置」が作動する。

【0435】

また、図 9 に示すように、「1BB-A条件装置」の当選役は、「1BB-A」に設定されており、「1BB-A条件装置」の作動時には、当選役である「1BB-A」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示可能となる。

そして、「1BB-A条件装置」の作動時に、「1BB-A」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示すると、「1BB-A入賞」となり、今回遊技におけるメダルの払出しはないが、次回遊技から「1BB-A遊技」に移行する。

30

これに対し、「1BB-A条件装置」の作動時に、「1BB-A」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示しないと、次回遊技から「1BB-A内部中」に移行する。

【0436】

なお、「1BB-A内部中」のメダル 2 枚投入時に役抽選手段 6 1 で非当選となると、「1BB-A」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示可能となるが、本実施形態では、「1BB-A内部中」に役抽選手段 6 1 で非当選となることはないので、いったん「1BB-A内部中」に移行すると、その後は「1BB-A」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示することはない。

40

【0437】

また、「1BB-A遊技中」は、「RB遊技」が連続して実行される。

なお、本実施形態では、「RB」に対応する図柄組合せは設定されておらず、「1BB-A遊技中」は、「RB」に対応する図柄組合せが停止表示することなく、「RB遊技」が連続して実行される。

また、「RB遊技中」は、「1枚役ALL条件装置」及び「小役ALL条件装置」の 2 種類のみが役抽選手段 6 1 の抽選対象となり、毎遊技、「1枚役ALL条件装置」又は「小役ALL条件装置」のいずれかが作動する。このため、「RB遊技中」は、すなわち「1BB-A遊技中」は、非内部中及び「1BB-A内部中」より小役の当選確率が高くなる。

50

【0438】

さらにまた、「RB遊技中」は、規定数（遊技を開始可能なメダルのベット数）が「3」枚になるとともに、「60535／65536」の確率で「1枚役ALL条件装置」が作動し、「1」枚のメダルが払い出される。このため、「RB遊技中」は、すなわち「1BB-A遊技中」は、遊技者のメダルが減っていく状態となる。

さらに、「RB遊技」は、「2」回の遊技が実行されるか、「2」回の入賞があるか、又は「1BB-A遊技」の終了条件を満たすと、終了する。すなわち、「RB遊技」の終了条件は、「2」回の遊技が実行されたこと、「2」回の入賞があったこと、又は「1BB-A遊技」の終了条件を満たしたことに設定されている。

【0439】

また、「1BB-A遊技」は、メダルの獲得枚数（払出し枚数、付与数）の累計が「210」枚を超えるまで継続し、メダルの獲得枚数の累計が「210」枚を超えると終了する。すなわち、「1BB-A遊技」の終了条件は、メダルの獲得枚数の累計が「210」枚を超えたことに設定されている。

そして、「RB遊技」が終了した場合において、「1BB-A遊技」の終了条件を満たさないときは、再度、「RB遊技」が実行される。このようにして、「1BB-A遊技中」は、「RB遊技」が連続して実行される。

また、「RB遊技」が終了した場合において、「1BB-A遊技」の終了条件を満たすときは、「1BB-A遊技」を終了して、非内部中に移行する。

さらにまた、「RB遊技中」に、「1BB-A遊技」の終了条件を満たしたときは、「RB遊技」を終了するとともに、「1BB-A遊技」を終了して、非内部中に移行する。

【0440】

また、図9に示すように、「1BB-B条件装置」の当選役は、「1BB-B」に設定されており、「1BB-B条件装置」の作動時には、当選役である「1BB-B」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示可能となる。

そして、「1BB-B条件装置」の作動時に、「1BB-B」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示すると、「1BB-B入賞」となり、今回遊技におけるメダルの払出しはないが、次回遊技から「1BB-B遊技」に移行する。

これに対し、「1BB-B条件装置」の作動時に、「1BB-B」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示しないと、次回遊技から「1BB-B内部中」に移行する。

【0441】

なお、「1BB-B内部中」のメダル3枚投入時に役抽選手段61で非当選となると、「1BB-B」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示可能となるが、本実施形態では、「1BB-B内部中」に役抽選手段61で非当選となることはないので、いったん「1BB-B内部中」に移行すると、その後は「1BB-B」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示することはない。

【0442】

また、「1BB-B遊技中」も、「1BB-A遊技中」と同様に、「RB遊技」が連続して実行される。

さらにまた、「1BB-B遊技」も、「1BB-A遊技」と同様に、メダルの獲得枚数（払出し枚数、付与数）の累計が「210」枚を超えるまで継続し、メダルの獲得枚数の累計が「210」枚を超えると終了する。

そして、「RB遊技」が終了した場合において、「1BB-B遊技」の終了条件を満たさないときは、再度、「RB遊技」が実行される。

また、「RB遊技」が終了した場合において、「1BB-B遊技」の終了条件を満たすときは、「1BB-B遊技」を終了して、非内部中に移行する。

さらにまた、「RB遊技中」に、「1BB-B遊技」の終了条件を満たしたときは、「RB遊技」を終了するとともに、「1BB-B遊技」を終了して、非内部中に移行する。

【0443】

図10は、本実施形態における遊技状態ごとの各当選番号の置数を示す図（置数表）で

10

20

30

40

50

ある。

図10中、「2枚」は「メダル2枚投入時」を示し、「3枚」は「メダル3枚投入時」を示す。また、「内部中」は、「1BB-A内部中」及び「1BB-B内部中」を示し、「1BB中」は、「1BB-A遊技中」及び「1BB-B遊技中」を示す。

【0444】

図10に示す置数を「65536」で割ると、各当選番号の当選確率になる。

たとえば、図10中、非内部中のメダル2枚投入時における当選番号「1」の置数は「2500」であるから、非内部中のメダル2枚投入時における当選番号「1」の当選確率は「 $2500/65536$ 」になる。

また、たとえば、役抽選手段61による抽選で当選番号「1」に当選すると、この当選番号「1」から小役及びリプレイ条件装置番号「1」が生成されて、小役及びリプレイ条件装置番号「1」に対応する「小役A1条件装置」が作動する。

【0445】

図10に示すように、「小役A1条件装置」～「小役I条件装置」は、非内部中及び内部中（1BB-A内部中、1BB-B内部中）は抽選対象となるが、1BB中（1BB-A遊技中、1BB-B遊技中）は抽選対象にはならない。

また、「1枚役ALL条件装置」は、すべての遊技状態において抽選対象となる。

さらにまた、「小役ALL条件装置」は、「小役A1条件装置」～「小役I条件装置」とは逆に、1BB中（1BB-A遊技中、1BB-B遊技中）においてのみ抽選対象となり、非内部中及び内部中（1BB-A内部中、1BB-B内部中）は抽選対象にはならない。

【0446】

さらに、「リプレイ条件装置」は、「小役A1条件装置」～「小役I条件装置」と同様に、非内部中及び内部中（1BB-A内部中、1BB-B内部中）は抽選対象となるが、1BB中（1BB-A遊技中、1BB-B遊技中）は抽選対象にはならない。

また、「1BB-A条件装置」は、非内部中のメダル2枚投入時においてのみ抽選対象となり、それ以外の遊技状態では抽選対象にはならない。

これに対し、「1BB-B条件装置」は、非内部中のメダル3枚投入時においてのみ抽選対象となり、それ以外の遊技状態では抽選対象にはならない。

【0447】

すなわち、非内部中のメダル2枚投入時には、「1BB-A条件装置」は抽選対象となるが、「1BB-B条件装置」は抽選対象にはならない。

これに対し、非内部中のメダル3枚投入時には、「1BB-B条件装置」は抽選対象となるが、「1BB-A条件装置」は抽選対象にはならない。

また、本実施形態では、いずれの遊技状態においても、役抽選手段61による抽選で当選番号「1」～「20」のいずれかに当選し、非当選となることはない。

【0448】

次に、本実施形態における遊技状態の遷移について説明する。

図11は、本実施形態における遊技状態の遷移を示す図であり、図12は、本実施形態における遊技状態の変動条件を示す図である。

図12中、回数の欄の「∞」（無限）は、各遊技状態について、上限となる遊技回数が設定されておらず、変動契機の欄に記載された移行条件を満たすまで、その遊技状態を維持（継続）することを意味する。

【0449】

メイン制御手段50は、毎遊技、全リール31の停止時に、遊技状態の移行条件を満たすか否かを判断し、遊技状態の移行条件を満たすと判断したときは、遊技状態を移行させるように制御する。

まず、RWM53が初期化されると、非内部中に移行する。工場出荷時には、非内部中に移行する。また、電源がオフの状態で、設定キースイッチ152をオンにし、この状態で電源をオンにすると、設定変更状態に移行する。このとき、RWM53の初期化処理が

10

20

30

40

50

実行され、非内部中に移行する。

【0450】

非内部中は、「1BB-A条件装置」又は「1BB-B条件装置」が作動するまで維持される。上述したように、非内部中のメダル2枚投入時には「1BB-A条件装置」が抽選対象となり、非内部中のメダル3枚投入時には「1BB-B条件装置」が抽選対象となる。

そして、非内部中のメダル2枚投入時に「1BB-A条件装置」が作動（1BB-A当選）し、「1BB-A」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示（1BB-A入賞）すると、「1BB-A遊技」（1BB-A作動）に移行する。

これに対し、非内部中のメダル2枚投入時に「1BB-A条件装置」が作動したが、「1BB-A」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示しないと、「1BB-A内部中」に移行する。

10

【0451】

また、「1BB-A内部中」は、メダル2枚投入時に役抽選手段61で非当選となると「1BB-A」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示可能となるが、メダル3枚投入時には役抽選手段61で非当選となっても「1BB-A」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示しない。

ただし、上述したように、本実施形態では、「1BB-A内部中」に役抽選手段61で非当選となることはないため、いったん「1BB-A内部中」に移行すると、その後は「1BB-A」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示することはないので、「1BB-A内部中」を維持し続けることになる。

20

【0452】

また、非内部中のメダル3枚投入時に「1BB-B条件装置」が作動（1BB-B当選）し、「1BB-B」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示（1BB-B入賞）すると、「1BB-B遊技」（1BB-B作動）に移行する。

これに対し、非内部中のメダル3枚投入時に「1BB-B条件装置」が作動したが、「1BB-B」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示しないと、「1BB-B内部中」に移行する。

【0453】

また、「1BB-B内部中」は、メダル3枚投入時に役抽選手段61で非当選となると「1BB-B」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示可能となるが、メダル2枚投入時には役抽選手段61で非当選となっても「1BB-B」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示しない。

30

ただし、上述したように、本実施形態では、「1BB-B内部中」に役抽選手段61で非当選となることはないため、いったん「1BB-B内部中」に移行すると、その後は「1BB-B」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示することはないので、「1BB-B内部中」を維持し続けることになる。

【0454】

また、「1BB-A遊技中」は、「RB遊技」が連続して実行される。

さらにまた、「RB遊技」は、「2」回の遊技が実行されるか、「2」回の入賞があるか、又は「1BB-A遊技」の終了条件を満たすと、終了する。

40

さらに、「1BB-A遊技」は、メダルの獲得枚数（払出し枚数、付与数）の累計が「210」枚を超えるまで継続し、メダルの獲得枚数の累計が「210」枚を超えると終了する。

【0455】

そして、「RB遊技」が終了した場合において、「1BB-A遊技」の終了条件を満たさないときは、再度、「RB遊技」が実行される。

また、「RB遊技」が終了した場合において、「1BB-A遊技」の終了条件を満たすときは、「1BB-A遊技」を終了して、非内部中に移行する。

さらにまた、「RB遊技中」に、「1BB-A遊技」の終了条件を満たしたときは、「

50

「R B遊技」を終了するとともに、「1 B B－A遊技」を終了して、非内部中に移行する。

【0 4 5 6】

また、「1 B B－B遊技中」も、「1 B B－A遊技中」と同様に、「R B遊技」が連続して実行される。

さらにまた、「1 B B－B遊技」も、「1 B B－A遊技」と同様に、メダルの獲得枚数（払出し枚数、付与数）の累計が「2 1 0」枚を超えるまで継続し、メダルの獲得枚数の累計が「2 1 0」枚を超えると終了する。

【0 4 5 7】

そして、「R B遊技」が終了した場合において、「1 B B－B遊技」の終了条件を満たさないときは、再度、「R B遊技」が実行される。

また、「R B遊技」が終了した場合において、「1 B B－B遊技」の終了条件を満たすときは、「1 B B－B遊技」を終了して、非内部中に移行する。

さらにまた、「R B遊技中」に、「1 B B－B遊技」の終了条件を満たしたときは、「R B遊技」を終了するとともに、「1 B B－B遊技」を終了して、非内部中に移行する。

【0 4 5 8】

次に、図1 3～図2 0を用いて、本実施形態における「小役A 1条件装置」～「小役F 2条件装置」作動時に停止表示可能となる図柄組合せの特徴点、及び「小役A 1条件装置」～「小役F 2条件装置」作動時におけるリール3 1の停止制御の特徴点について説明する。

図1 3（1）は、「小役A 1条件装置」作動時の左第一停止時、「小役B 1条件装置」作動時の左第一停止時、及び「小役C 1条件装置」作動時の左第一停止時に表示窓1 8内に停止表示可能となる左リール3 1の図柄を示す図である。

図1 3（2）は、「小役C 1条件装置」作動時において、中第一停止後の左第二停止時に表示窓1 8内に停止表示可能となる左リール3 1の図柄を示す図である。

図1 4は、「小役A 1条件装置」～「小役C 2条件装置」作動時に停止表示可能となる図柄組合せを示す図であり、図1 5は、「小役D 1条件装置」～「小役F 2条件装置」作動時に停止表示可能となる図柄組合せを示す図である。

【0 4 5 9】

図1 6は、「小役A 1条件装置」～「小役F 2条件装置」作動時に停止表示可能となる図柄組合せのうち、中リール3 1の図柄のみが「P B＝1」配置である図柄組合せを示す図である。

図1 7は、「小役A 1条件装置」～「小役F 2条件装置」作動時に停止表示可能となる図柄組合せのうち、右リール3 1の図柄のみが「P B＝1」配置である図柄組合せを示す図である。

図1 8は、「小役A 1条件装置」～「小役F 2条件装置」作動時に停止表示可能となる図柄組合せのうち、左リール3 1の図柄のみが「P B＝1」配置である図柄組合せを示す図である。

【0 4 6 0】

図1 9（1）は、「小役0 1」入賞時の停止出目を示す図であり、図1 9（2）は、「小役0 2」入賞時の停止出目を示す図であり、図1 9（3）は、「小役0 3」入賞時の停止出目を示す図である。

図2 0（1）は、「小役0 4」入賞時の停止出目を示す図であり、図2 0（2）は、「小役0 5」入賞時の停止出目を示す図であり、図2 0（3）は、「小役0 6」入賞時の停止出目を示す図である。

【0 4 6 1】

図1 4に示すように、「小役A 1条件装置」作動時に、「左中右（1 2 3）」の押し順でストップスイッチ4 2が操作されたときは、枚数優先により、「1／1」の確率で「小役0 1」（1 0枚払出し）に対応する図柄組合せ（P B＝1）を有効ラインに停止表示させる。

【0 4 6 2】

10

20

30

40

50

また、「小役 A 1 条件装置」作動時の左第一停止時には、「小役 0 1」を入賞させるために、左リール 3 1 の「リプレイ」(P B = 1) を左中段(有効ライン)に停止表示させる。

これにより、「小役 A 1 条件装置」作動時の左第一停止時には、図 1 3 (1) に示すように、左リール 3 1 の「黒 B A R」(1 0 番)を左下段に停止表示し、左リール 3 1 の「リプレイ」(1 1 番)を左中段に停止表示し、左リール 3 1 の「ベル」(1 2 番)を左上段に停止表示する場合を有する。

すなわち、左リール 3 1 の「黒 B A R」(1 0 番)、「リプレイ」(1 1 番)及び「ベル」(1 2 番)を表示窓 1 8 内に停止表示可能とする。

【0 4 6 3】

図 1 4 に示すように、「小役 B 1 条件装置」作動時に、「左右中(1 3 2)」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときは、枚数優先により、「1 / 1」の確率で「小役 0 2」(1 0 枚払出し)に対応する図柄組合せ(P B = 1)を有効ラインに停止表示させる。

また、「小役 B 1 条件装置」作動時の左第一停止時には、「小役 0 2」を入賞させるために、左リール 3 1 の「リプレイ」(P B = 1)を左中段(有効ライン)に停止表示させる。

【0 4 6 4】

これにより、「小役 B 1 条件装置」作動時の左第一停止時には、図 1 3 (1) に示すように、左リール 3 1 の「黒 B A R」(1 0 番)を左下段に停止表示し、左リール 3 1 の「リプレイ」(1 1 番)を左中段に停止表示し、左リール 3 1 の「ベル」(1 2 番)を左上段に停止表示する場合を有する。

すなわち、左リール 3 1 の「黒 B A R」(1 0 番)、「リプレイ」(1 1 番)及び「ベル」(1 2 番)を表示窓 1 8 内に停止表示可能とする。

【0 4 6 5】

図 1 4 に示すように、「小役 C 1 条件装置」作動時に、「中左右(2 1 3)」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときは、枚数優先により、「1 / 1」の確率で「小役 0 3」(1 0 枚払出し)に対応する図柄組合せ(P B = 1)を有効ラインに停止表示させる。

また、「小役 C 1 条件装置」作動時の中第一停止時には、「小役 0 3」を入賞させるために、中リール 3 1 の「ベル」(P B = 1)を中中段(有効ライン)に停止表示させ、その後、左第二停止時には、「小役 0 3」を入賞させるために、左リール 3 1 の「ベル」(P B = 1)を左中段(有効ライン)に停止表示させる。

【0 4 6 6】

これにより、「小役 C 1 条件装置」作動時において、中第一停止後の左第二停止時には、図 1 3 (2) に示すように、左リール 3 1 の「リプレイ」(1 1 番)を左下段に停止表示し、左リール 3 1 の「ベル」(1 2 番)を左中段に停止表示し、左リール 3 1 の「スイカ」(1 3 番)を左上段に停止表示する場合を有する。

すなわち、左リール 3 1 の「リプレイ」(1 1 番)、「ベル」(1 2 番)及び「スイカ」(1 3 番)を表示窓 1 8 内に停止表示可能とする。また、左リール 3 1 の「黒 B A R」(1 0 番)は表示窓 1 8 内に停止表示しない。

【0 4 6 7】

図 1 4 に示すように、「小役 C 1 条件装置」作動時に、「左中右(1 2 3)」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときは、個数優先により、「1 / 8」の確率で「小役 6 3」又は「小役 6 4」(いずれも 1 枚払出し)に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させる。

また、「小役 C 1 条件装置」作動時の左第一停止時には、「小役 6 3」又は「小役 6 4」を入賞可能とするために、左リール 3 1 の「リプレイ」(P B = 1)を左中段に停止表示させる。

【0 4 6 8】

10

20

30

40

50

これにより、「小役C 1条件装置」作動時の左第一停止時には、図13(1)に示すように、左リール31の「黒BAR」(10番)を左下段に停止表示し、左リール31の「リプレイ」(11番)を左中段に停止表示し、左リール31の「ベル」(12)を左上段に停止表示する場合を有する。

すなわち、左リール31の「黒BAR」(10番)、「リプレイ」(11番)及び「ベル」(12番)を表示窓18内に停止表示可能とする。

【0469】

このように、「小役A 1条件装置」作動時の左第一停止時、「小役B 1条件装置」作動時の左第一停止時、及び「小役C 1条件装置」作動時の左第一停止時に、図13(1)に示すように、左リール31の「黒BAR」(10番)、「リプレイ」(11番)及び「ベル」(12番)を表示窓18内に停止表示可能とする。

10

これにより、左第一停止時に表示窓18内に停止表示された左リール31の図柄の位置から、作動している条件装置(役抽選手段61の抽選結果)を推測できないようにすることができる。

【0470】

また、「小役C 1条件装置」作動時において、中第一停止後の左第二停止時には、図13(2)に示すように、左リール31の「リプレイ」(11番)、「ベル」(12番)及び「スイカ」(13番)を表示窓18内に停止表示可能とし、左リール31の「黒BAR」(10番)は表示窓18内に停止表示しない。

このように、「小役C 1条件装置」作動時において、左第一停止時(押し順不正解時)と、中第一停止後の左第二停止時(押し順正解時)とで、左リール31の異なる図柄を表示窓18内に停止表示する。

20

【0471】

そして、「小役C 1条件装置」作動時の左第一停止時(押し順不正解時)には、「小役03」を構成する左リール31の図柄(ベル)と異なる図柄であり、かつ左リール31の「PB=1」の図柄である「リプレイ」を有効ラインに停止表示させる。

これにより、左リール31の「リプレイ」を取りこぼさないようにすることができ、左リール31の「ベル」が有効ラインに停止表示しないようにすることができるので、「小役03」が入賞しないようにすることができる。

【0472】

さらにまた、「小役63」及び「小役64」を構成する左リール31の図柄は「リプレイ」の1種類であり、「小役63」及び「小役64」を構成する右リール31の図柄は「赤7」の1種類である。

30

このように、「小役C 1条件装置」作動時の左第一停止時(押し順不正解時)に停止表示可能とする図柄組合せを構成する左リール31及び右リール31の図柄の種類をそれぞれ1種類にすることにより、「小役C 1条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せの個数を少なくすることができる。

【0473】

さらに、「小役63」及び「小役64」を構成する中リール31の「赤7」を有効ラインに停止表示させることができる確率は「 $1/4$ 」であり、「小役63」及び「小役64」を構成する中リール31の「青7」を有効ラインに停止表示させることができる確率も「 $1/4$ 」であり、「小役63」及び「小役64」を構成する右リール31の「赤7」を有効ラインに停止表示させることができる確率も「 $1/4$ 」である。

40

これにより、「小役C 1条件装置」作動時の押し順不正解時における1枚役の入賞確率(取得率)を「 $1/8$ 」に下げることができ、ひいては1遊技あたりの出玉率を下げるので、設計の自由度を向上させることができる。

【0474】

また、図14に示すように、「小役A 1条件装置」作動時に、「左中右」の押し順でストップスイッチ42が操作されたとき、すなわち、最初に左リール31を停止させ、2番目に中リール31を停止させ、3番目に右リール31を停止させたときは、「小役A 1条

50

件装置」に対応するメダルの払出し枚数のうちの最大値である「10」枚を払い出す「小役01」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させる。

さらにまた、「小役01」を構成する左リール31の図柄は「リプレイ」の1種類であり、「小役01」を構成する中リール31の図柄は「ベル」の1種類であり、「小役01」を構成する右リール31の図柄は「スイカ」の1種類である。

【0475】

さらに、「小役01」を構成する左リール31の「リプレイ」は「PB=1」配置であり、「小役01」を構成する中リール31の「ベル」も「PB=1」配置であり、「小役01」を構成する右リール31の「スイカ」も「PB=1」配置である。

このように、「小役A1条件装置」作動時の押し順正解時に停止表示させる図柄組合せを構成する各リール31の図柄をそれぞれ「PB=1」配置にするとともに、「小役A1条件装置」作動時の押し順正解時に停止表示させる図柄組合せを構成する各リール31の図柄の種類をそれぞれ1種類にすることにより、「小役A1条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せの個数を少なくすることができる。

【0476】

「小役A2条件装置」についても、「小役A1条件装置」と同様である。

図14に示すように、「小役A2条件装置」作動時に、「左中右」の押し順でストップスイッチ42が操作されたとき、すなわち、最初に左リール31を停止させ、2番目に中リール31を停止させ、3番目に右リール31を停止させたときは、「小役A2条件装置」に対応するメダルの払出し枚数のうちの最大値である「10」枚を払い出す「小役01」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させる。

上述したように、「小役01」を構成する各リール31の図柄はそれぞれ「PB=1」配置であり、「小役01」を構成する各リール31の図柄の種類はそれぞれ1種類である。これにより、「小役A2条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せの個数を少なくすることができる。

【0477】

また、上述したように、「左上段」－「中上段」－「右上段」を通る一直線状のラインを「上段ライン」とし、「左中段」－「中中段」－「右中段」を通る一直線状のラインを「中段ライン」とし、「左下段」－「中下段」－「右下段」を通る一直線状のラインを「下段ライン」とする。さらにまた、「左上段」－「中中段」－「右下段」を通る一直線状のラインを「右下がりライン」とし、「左下段」－「中中段」－「右上段」を通る一直線状のラインを「右上がりライン」とし、「左下段」－「中中段」－「右下段」を通る小さい山形のラインを「小山ライン」とする。本実施形態では、「中段ライン」のみが「有効ライン」であり、それ以外は「無効ライン」である。

【0478】

そして、図19(1)に示すように、「小役01」に対応する図柄組合せ（「リプレイ」－「ベル」－「スイカ」）が有効ラインに停止表示したとき（「小役01」の入賞時）には、「左上段」－「中中段」－「右下段」を通る「右下がりライン」（無効ライン）に「ベル」－「ベル」－「ベル」が停止表示する。

また、図19(2)に示すように、「小役02」に対応する図柄組合せ（「リプレイ」－「チェリー」－「リプレイ」）が有効ラインに停止表示したとき（「小役02」の入賞時）には、「左上段」－「中上段」－「右上段」を通る「上段ライン」（無効ライン）に「ベル」－「ベル」－「ベル」が停止表示する。

【0479】

さらにまた、「小役03」に対応する図柄組合せは、「ベル」－「ベル」－「ベル」であり、「小役03」の入賞時には、図19(3)に示すように、「中段ライン」（有効ライン）に「ベル」－「ベル」－「ベル」が停止表示する。

さらに、図20(1)に示すように、「小役04」に対応する図柄組合せ（「スイカ」－「ベル」－「リプレイ」）が有効ラインに停止表示したとき（「小役04」の入賞時）には、「左下段」－「中中段」－「右上段」を通る「右上がりライン」（無効ライン）に

10

20

30

40

50

「ベル」－「ベル」－「ベル」が停止表示する。

【0480】

また、図20(2)に示すように、「小役05」に対応する図柄組合せ(「スイカ」－「ベル」－「スイカ」)が有効ラインに停止表示したとき(「小役05」の入賞時)には、「左下段」－「中中段」－「右下段」を通る「小山ライン」(無効ライン)に「ベル」－「ベル」－「ベル」が停止表示する。

さらにまた、図20(3)に示すように、「小役06」に対応する図柄組合せ(「スイカ」－「リプレイ」－「スイカ」)が有効ラインに停止表示したとき(「小役06」の入賞時)には、「左下段」－「中下段」－「右下段」を通る「下段ライン」(無効ライン)に「ベル」－「ベル」－「ベル」が停止表示する。

10

【0481】

また、図20(1)に示すように、「小役04」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示したとき(「小役04」の入賞時)には、左リール31の「チェリー」が表示窓18内(左上段)に停止表示する場合を有する。

さらにまた、図20(2)に示すように、「小役05」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示したとき(「小役05」の入賞時)にも、左リール31の「チェリー」が表示窓18内(左上段)に停止表示する場合を有する。

【0482】

さらに、図20(3)に示すように、「小役06」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示したとき(「小役06」の入賞時)にも、左リール31の「チェリー」が表示窓18内(左上段)に停止表示する場合を有する。

20

そして、本実施形態では、左リール31の「チェリー」が表示窓18内に停止表示した場合に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せは、中リール31及び右リール31の有効ラインに停止表示した図柄にかかわらず入賞となる図柄組合せではない。

また、本実施形態では、左リール31の「チェリー」が有効ラインに停止表示すると、中リール31及び右リール31の有効ラインに停止表示した図柄にかかわらず入賞となる図柄組合せを有していない。すなわち、左リール31の所定の図柄が有効ラインに停止表示すると、中リール31及び右リール31の有効ラインに停止表示した図柄にかかわらず入賞となる、いわゆる単回胴入賞役を有していない。

【0483】

30

また、本実施形態では、「小役A1条件装置」～「小役F2条件装置」作動時の左第一停止時に左リール31の「チェリー」が表示窓18内に停止表示される場合を有さないが、「小役D1条件装置」～「小役F2条件装置」作動時の押し順正解時に左リール31の「チェリー」が表示窓18内に停止表示される場合を有する。

【0484】

ここで、本実施形態では、役抽選手段61による抽選で当選番号「13」又は「14」に当選した遊技でAT抽選を実行する。また、当選番号「13」に当選した遊技では、「小役G条件装置」が作動して、「小役79」又は「小役80」(右上がりライン(無効ライン)に「チェリー」が揃う)が入賞可能となり、当選番号「14」に当選した遊技では、「小役H条件装置」が作動して、「小役81」(中段ライン(有効ライン)に「チェリー」が揃う)が入賞可能となる。このため、右上がりライン(無効ライン)や中段ライン(有効ライン)に「チェリー」が揃うと、遊技者は、AT抽選での当選を期待する。

40

【0485】

また、従来のスロットマシン10において、役抽選でチェリーに関する役と特別役(ボーナス)とが同時に当選(重複当選)したり、チェリーに関する役の当選時にAT抽選を行うとともに、チェリーに関する役に当選した遊技で左リール31の「チェリー」が表示窓18内(左上段、左中段、又は左下段)に停止表示すると、中リール31及び右リール31の有効ライン上の停止表示図柄にかかわらずチェリーに関する役の入賞となることが知られている。このようなスロットマシン10において、左リール31の「チェリー」が表示窓18内に停止表示し、チェリーに関する役が入賞すると、遊技者は、特別役の当選

50

やAT抽選での当選を期待する。

【0486】

ただし、本実施形態では、「小役D1条件装置」～「小役F2条件装置」作動時の押し順正解時にも、左リール31の「チェリー」が表示窓18内に停止表示する場合を有するが、このとき左リール31は第二停止又は第三停止であり、その時点で2個又は3個の「ベル」が無効ライン上に揃うようにしている。

これにより、遊技者に対して、ベルに関する役の入賞と認識させるようにし、左リール31の「チェリー」が表示窓18内に停止表示したとしても、AT抽選での当選等の過度な期待をさせないようにしている。

【0487】

なお、上述したように、図20(1)に示す例では、左リール31の「チェリー」が表示窓18内(左上段)に停止表示しているが、このとき有効ラインに停止表示しているのは「小役04」に対応する図柄組合せである。そして、「小役04」に対応する図柄組合せは、「スイカ」－「ベル」－「リプレイ」であり、中リール31及び右リール31の有効ライン上の停止表示図柄にかかわらず入賞となる図柄組合せではない。すなわち、図20(1)に示す停止出目は、チェリーに関する入賞となる停止出目ではなく、また、いわゆる単回胴入賞となる停止出目でもない。図20(2)及び(3)に示す停止出目についても、図20(1)に示す停止出目と同様である。

【0488】

また、図14に示すように、「小役A1条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せは、「小役01」、「小役07」、「小役08」、「小役31」、「小役32」、「小役53」又は「小役54」に対応する図柄組合せである。

また、「小役01」に対応する図柄組合せは、「3」個すべてのリール31の図柄が「PB=1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。「小役01」に対応する図柄組合せは、押し順正解時に停止表示可能となる。

【0489】

さらにまた、「小役07」及び「小役08」に対応する図柄組合せは、「2」個のリール31の図柄が「PB=1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「1」個のリール31の図柄が「PB≠1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。「小役07」及び「小役08」に対応する図柄組合せは、第一停止時には押し順に正解しているが、第二停止で押し順に不正解となるとときに停止表示可能となる。

さらに、「小役31」、「小役32」、「小役53」及び「小役54」に対応する図柄組合せは、「1」個のリール31の図柄が「PB=1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「2」個のリール31の図柄が「PB≠1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。「小役31」、「小役32」、「小役53」及び「小役54」に対応する図柄組合せは、第一停止で押し順に不正解となるとときに停止表示可能となる。

【0490】

このように、「小役A1条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「1」個のリール31の図柄が「PB=1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「2」個のリール31の図柄が「PB≠1」配置となっている図柄からなる図柄組合せの個数は、「4」個である。よって、「3」個すべてのリール31の図柄が「PB=1」配置となっている図柄からなる図柄組合せの個数(1個)、及び「2」個のリール31の図柄が「PB=1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「1」個のリール31の図柄が「PB≠1」配置となっている図柄からなる図柄組合せの個数(2個)より多い。

【0491】

また、「小役A1条件装置」作動時に、押し順正解となるときは、「3」個すべてのリール31の停止時に、「PB=1」配置となっている図柄を有効ラインに停止表示させる。

さらにまた、「小役A1条件装置」作動時に、第一停止は正解であるが、第二停止で不正解となるときは、第一停止時及び第二停止時には「PB=1」配置となっている図柄を

10

20

30

40

50

有効ラインに停止表示させ、第三停止時には「 $P B \neq 1$ 」配置となっている図柄を有効ラインに停止表示させるようにする。

さらに、「小役 A 1 条件装置」作動時に、第一停止で不正解となるときは、第一停止時には「 $P B = 1$ 」配置となっている図柄を有効ラインに停止表示させ、第二停止時及び第三停止時には「 $P B \neq 1$ 」配置となっている図柄を有効ラインに停止表示させるようにする。

【0492】

「小役 A 2 条件装置」～「小役 F 2 条件装置」の各条件装置作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せについても、「小役 A 1 条件装置」と同様である。

「小役 A 2 条件装置」～「小役 F 2 条件装置」の各条件装置作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せは、「1」個のリール 3 1 の図柄が「 $P B = 1$ 」配置となっている図柄からなり、かつ他の「2」個のリール 3 1 の図柄が「 $P B \neq 1$ 」配置となっている図柄からなる図柄組合せと、「2」個のリール 3 1 の図柄が「 $P B = 1$ 」配置となっている図柄からなり、かつ他の「1」個のリール 3 1 の図柄が「 $P B \neq 1$ 」配置となっている図柄からなる図柄組合せと、「3」個のリール 3 1 の図柄が「 $P B = 1$ 」配置となっている図柄からなる図柄組合せとを有している。

【0493】

また、「小役 A 2 条件装置」～「小役 F 2 条件装置」の各条件装置作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「1」個のリール 3 1 の図柄が「 $P B = 1$ 」配置となっている図柄からなり、かつ他の「2」個のリール 3 1 の図柄が「 $P B \neq 1$ 」配置となっている図柄からなる図柄組合せの個数は、「4」個である。

さらにまた、「小役 A 2 条件装置」～「小役 F 2 条件装置」の各条件装置作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「2」個のリール 3 1 の図柄が「 $P B = 1$ 」配置となっている図柄からなり、かつ他の「1」個のリール 3 1 の図柄が「 $P B \neq 1$ 」配置となっている図柄からなる図柄組合せの個数は、「2」個である。

【0494】

さらに、「小役 A 2 条件装置」～「小役 F 2 条件装置」の各条件装置作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「3」個のリール 3 1 の図柄が「 $P B = 1$ 」配置となっている図柄からなる図柄組合せの個数は、「1」個である。

そして、「1」個のリール 3 1 の図柄が「 $P B = 1$ 」配置となっている図柄からなり、かつ他の「2」個のリール 3 1 の図柄が「 $P B \neq 1$ 」配置となっている図柄からなる図柄組合せの個数は、「2」個のリール 3 1 の図柄が「 $P B = 1$ 」配置となっている図柄からなり、かつ他の「1」個のリール 3 1 の図柄が「 $P B \neq 1$ 」配置となっている図柄からなる図柄組合せの個数、及び「3」個のリール 3 1 の図柄が「 $P B = 1$ 」配置となっている図柄からなる図柄組合せの個数より多い。

【0495】

また、図 1 4 に示すように、「小役 A 1 条件装置」作動時に、最初に左リール 3 1 を停止させたときは、その後の停止操作に応じて、「小役 A 1 条件装置」に対応するメダルの払出し枚数のうちの最大値である「10」枚を払い出す「小役 0 1」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示可能とする。

さらにまた、図 1 4 に示すように、「小役 A 1 条件装置」作動時に、最初に中リール 3 1 を停止させたときは、その後の停止操作に応じて、「小役 0 1」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させたときより少ない「1」枚のメダルを払い出す「小役 3 1」又は「小役 3 2」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示可能とする。

さらに、図 1 4 に示すように、「小役 A 1 条件装置」作動時に、最初に右リール 3 1 を停止させたときは、その後の停止操作に応じて、「小役 0 1」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させたときより少ない「1」枚のメダルを払い出す「小役 5 3」又は「小役 5 4」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示可能とする。

【0496】

また、図 1 4 に示すように、「小役 3 1」及び「小役 3 2」に対応する図柄組合せを構

10

20

30

40

50

成する中リール 3 1 の図柄は「スイカ」である。そして、この中リール 3 1 の「スイカ」は、「小役 0 1」に対応する図柄組合せを構成する中リール 3 1 の図柄（ベル）と異なる図柄であり、かつ中リール 3 1 において「PB = 1」配置となっている図柄である。

これにより、「小役 A 1 条件装置」作動時に中第一停止で押し順に不正解となるときに、中リール 3 1 の「スイカ」を取りこぼさないようにすることができ、中リール 3 1 の「ベル」が有効ラインに停止表示しないようにすることができるので、「小役 0 1」が入賞しないようにすることができる。

【0497】

また、「小役 3 1」及び「小役 3 2」に対応する図柄組合せを構成する左リール 3 1 の図柄は「赤 7」の 1 種類であり、「小役 3 1」及び「小役 3 2」に対応する図柄組合せを構成する中リール 3 1 の図柄は「スイカ」の 1 種類である。

10

このように、「小役 A 1 条件装置」作動時の押し順不正解時に停止表示可能とする図柄組合せを構成する左リール 3 1 及び中リール 3 1 の図柄の種類をそれぞれ 1 種類にすることにより、「小役 A 1 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せの個数を少なくすることができる。

【0498】

また、図 1 4 に示すように、「小役 5 3」及び「小役 5 4」に対応する図柄組合せを構成する右リール 3 1 の図柄は「チェリー」である。そして、この右リール 3 1 の「チェリー」は、「小役 0 1」に対応する図柄組合せを構成する右リール 3 1 の図柄（スイカ）と異なる図柄であり、かつ右リール 3 1 において「PB = 1」配置となっている図柄である。

20

これにより、「小役 A 1 条件装置」作動時に右第一停止で押し順に不正解となるときに、右リール 3 1 の「チェリー」を取りこぼさないようにすることができ、右リール 3 1 の「スイカ」が有効ラインに停止表示しないようにすることができるので、「小役 0 1」が入賞しないようにすることができる。

【0499】

また、「小役 5 3」及び「小役 5 4」に対応する図柄組合せを構成する左リール 3 1 の図柄は「白 BAR」の 1 種類であり、「小役 5 3」及び「小役 5 4」に対応する図柄組合せを構成する右リール 3 1 の図柄は「チェリー」の 1 種類である。

このように、「小役 A 1 条件装置」作動時の押し順不正解時に停止表示可能とする図柄組合せを構成する左リール 3 1 及び右リール 3 1 の図柄の種類をそれぞれ 1 種類にすることにより、「小役 A 1 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せの個数を少なくすることができる。

30

【0500】

また、図 1 4 に示すように、「小役 C 1 条件装置」作動時に、最初に中リール 3 1 を停止させたときは、その後の停止操作に応じて、「小役 C 1 条件装置」に対応するメダルの払出し枚数のうちの最大値である「10」枚を払い出す「小役 0 3」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示可能とする。

さらにまた、図 1 4 に示すように、「小役 C 1 条件装置」作動時に、最初に左リール 3 1 を停止させたときは、その後の停止操作に応じて、「小役 0 3」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させたときより少ない「1」枚のメダルを払い出す「小役 6 3」又は「小役 6 4」に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示可能とする。

40

【0501】

さらに、図 1 4 に示すように、「小役 6 3」及び「小役 6 4」に対応する図柄組合せを構成する左リール 3 1 の図柄は「リプレイ」である。そして、この左リール 3 1 の「リプレイ」は、「小役 0 3」に対応する図柄組合せを構成する左リール 3 1 の図柄（ベル）と異なる図柄であり、かつ左リール 3 1 において「PB = 1」配置となっている図柄である。

これにより、「小役 C 1 条件装置」作動時に左第一停止で押し順に不正解となるときに、左リール 3 1 の「リプレイ」を取りこぼさないようにすることができ、左リール 3 1 の「ベル」が有効ラインに停止表示しないようにすることができるので、「小役 0 3」が入賞しないようにすることができる。

50

【0502】

また、図14に示すように、「小役63」及び「小役64」に対応する図柄組合せを構成する中リール31の図柄は「赤7」又は「青7」である。そして、この中リール31の「赤7」又は「青7」はいずれも、「小役03」に対応する図柄組合せを構成する中リール31の図柄（ベル）と異なる図柄であり、かつ中リール31において「PB≠1」配置となっている図柄である。

さらにまた、図14に示すように、「小役63」及び「小役64」に対応する図柄組合せを構成する右リール31の図柄は「赤7」である。そして、この右リール31の「赤7」は、「小役03」に対応する図柄組合せを構成する右リール31の図柄（ベル）と異なる図柄であり、かつ右リール31において「PB≠1」配置となっている図柄である。

10

【0503】

そして、「小役63」及び「小役64」に対応する図柄組合せを構成する左リール31の図柄は「リプレイ」の1種類であり、「小役63」及び「小役64」に対応する図柄組合せを構成する右リール31の図柄は「赤7」の1種類である。

このように、「小役C1条件装置」作動時の押し順不正解時に停止表示可能とする図柄組合せを構成する左リール31及び右リール31の図柄の種類をそれぞれ1種類にすることにより、「小役C1条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せの個数を少なくすることができる。

【0504】

また、図2に示すように、左リール31は、「黒BAR」（10番）、「リプレイ」（11番）及び「ベル」（12番）が順に配置されている箇所を有している。

20

さらにまた、図13（1）に示すように、「小役C1条件装置」作動時の左第一停止時には、左リール31の「黒BAR」（10番）、「リプレイ」（11番）及び「ベル」（12番）を表示窓18内に停止表示可能とする。

さらに、左リール31の「黒BAR」（10番）、「リプレイ」（11番）及び「ベル」（12番）のうち、左中段に停止表示される「リプレイ」が、「小役63」及び「小役64」に対応する図柄組合せを構成する左リール31の図柄である。

【0505】

そして、図13（1）に示すように、「小役A1条件装置」作動時の左第一停止時、及び「小役B1条件装置」作動時の左第一停止時にも、「小役C1条件装置」作動時の左第一停止時と同様に、左リール31の「黒BAR」（10番）、「リプレイ」（11番）及び「ベル」（12番）を表示窓18内に停止表示可能とする。

30

これにより、左第一停止時に表示窓18内に停止表示された左リール31の図柄の位置から、作動している条件装置（役抽選手段61の抽選結果）を推測できないようにすることができる。

【0506】

また、図14に示すように、「小役A1条件装置」～「小役B2条件装置」は、「左中右」又は「左右中」を正解押し順とする。すなわち、「小役A1条件装置」～「小役B2条件装置」は、左第一停止の時点では押し順に正解している。

ここで、「小役A1条件装置」～「小役B2条件装置」を、「左第一停止時正解群」と称する。

40

【0507】

「小役A1条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「小役31」、「小役32」、「小役53」及び「小役54」に対応する図柄組合せは、「1」個のリール31の図柄が「PB=1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「2」個のリール31の図柄が「PB≠1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

「小役A2条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「小役33」、「小役34」、「小役49」及び「小役50」に対応する図柄組合せは、「1」個のリール31の図柄が「PB=1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「2」個のリール31の図柄が「PB≠1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

50

【0508】

「小役B1条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「小役35」、「小役36」、「小役47」及び「小役48」に対応する図柄組合せは、「1」個のリール31の図柄が「PB=1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「2」個のリール31の図柄が「PB≠1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

「小役B2条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「小役37」、「小役38」、「小役57」及び「小役58」に対応する図柄組合せは、「1」個のリール31の図柄が「PB=1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「2」個のリール31の図柄が「PB≠1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

【0509】

以上より、「左第一停止時正解群」に含まれる条件装置作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「1」個のリール31の図柄が「PB=1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「2」個のリール31の図柄が「PB≠1」配置となっている図柄からなる図柄組合せの個数は、「16」個である。

【0510】

また、図14及び図15に示すように、「小役C1条件装置」～「小役D2条件装置」は、「中左右」又は「中右左」を正解押し順とする。すなわち、「小役C1条件装置」～「小役D2条件装置」は、中第一停止の時点では押し順に正解している。

ここで、「小役C1条件装置」～「小役D2条件装置」を、「中第一停止時正解群」と称する。

【0511】

「小役C1条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「小役51」、「小役52」、「小役63」及び「小役64」に対応する図柄組合せは、「1」個のリール31の図柄が「PB=1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「2」個のリール31の図柄が「PB≠1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

「小役C2条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「小役55」、「小役56」、「小役65」及び「小役66」に対応する図柄組合せは、「1」個のリール31の図柄が「PB=1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「2」個のリール31の図柄が「PB≠1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

【0512】

「小役D1条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「小役59」、「小役60」、「小役67」及び「小役68」に対応する図柄組合せは、「1」個のリール31の図柄が「PB=1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「2」個のリール31の図柄が「PB≠1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

「小役D2条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「小役61」、「小役62」、「小役69」及び「小役70」に対応する図柄組合せは、「1」個のリール31の図柄が「PB=1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「2」個のリール31の図柄が「PB≠1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

【0513】

以上より、「中第一停止時正解群」に含まれる条件装置作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「1」個のリール31の図柄が「PB=1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「2」個のリール31の図柄が「PB≠1」配置となっている図柄からなる図柄組合せの個数は、「16」個である。

【0514】

また、図15に示すように、「小役E1条件装置」～「小役F2条件装置」は、「右左中」又は「右中左」を正解押し順とする。すなわち、「小役E1条件装置」～「小役F2条件装置」は、右第一停止の時点では押し順に正解している。

ここで、「小役E1条件装置」～「小役F2条件装置」を、「右第一停止時正解群」と称する。

【0515】

10

20

30

40

50

「小役 E 1 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「小役 4 3」、「小役 4 6」、「小役 7 1」及び「小役 7 2」に対応する図柄組合せは、「1」個のリール 3 1 の図柄が「PB = 1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「2」個のリール 3 1 の図柄が「PB ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

「小役 E 2 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「小役 4 4」、「小役 4 5」、「小役 7 7」及び「小役 7 8」に対応する図柄組合せは、「1」個のリール 3 1 の図柄が「PB = 1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「2」個のリール 3 1 の図柄が「PB ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

【0516】

「小役 F 1 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「小役 3 9」、「小役 4 0」、「小役 7 5」及び「小役 7 6」に対応する図柄組合せは、「1」個のリール 3 1 の図柄が「PB = 1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「2」個のリール 3 1 の図柄が「PB ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

「小役 F 2 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「小役 4 1」、「小役 4 2」、「小役 7 3」及び「小役 7 4」に対応する図柄組合せは、「1」個のリール 3 1 の図柄が「PB = 1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「2」個のリール 3 1 の図柄が「PB ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

【0517】

以上より、「右第一停止時正解群」に含まれる条件装置作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「1」個のリール 3 1 の図柄が「PB = 1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「2」個のリール 3 1 の図柄が「PB ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せの個数は、「16」個である。

【0518】

また、図 1 4 及び図 1 5 に示すように、「小役 C 1 条件装置」～「小役 F 2 条件装置」は、「中左右」、「中右左」、「右左中」又は「右中左」を正解押し順とする。すなわち、「小役 C 1 条件装置」～「小役 F 2 条件装置」は、左第一停止の時点で押し順に不正解となる。

ここで、「小役 C 1 条件装置」～「小役 F 2 条件装置」を、「左第一停止時不正解群」と称する。

【0519】

「小役 C 1 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「小役 6 3」及び「小役 6 4」に対応する図柄組合せは、左リール 3 1 の図柄が「PB = 1」配置となっている図柄からなり、かつ中リール 3 1 及び右リール 3 1 の図柄が「PB ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

「小役 C 2 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「小役 6 5」及び「小役 6 6」に対応する図柄組合せは、左リール 3 1 の図柄が「PB = 1」配置となっている図柄からなり、かつ中リール 3 1 及び右リール 3 1 の図柄が「PB ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

【0520】

「小役 D 1 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「小役 6 7」及び「小役 6 8」に対応する図柄組合せは、左リール 3 1 の図柄が「PB = 1」配置となっている図柄からなり、かつ中リール 3 1 及び右リール 3 1 の図柄が「PB ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

「小役 D 2 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「小役 6 9」及び「小役 7 0」に対応する図柄組合せは、左リール 3 1 の図柄が「PB = 1」配置となっている図柄からなり、かつ中リール 3 1 及び右リール 3 1 の図柄が「PB ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

【0521】

「小役 E 1 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「小役 7 1」及び「小役 7 2」に対応する図柄組合せは、左リール 3 1 の図柄が「PB = 1

」配置となっている図柄からなり、かつ中リール 3 1 及び右リール 3 1 の図柄が「P B ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

「小役 E 2 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「小役 7 7」及び「小役 7 8」に対応する図柄組合せは、左リール 3 1 の図柄が「P B = 1」配置となっている図柄からなり、かつ中リール 3 1 及び右リール 3 1 の図柄が「P B ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

【0522】

「小役 F 1 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「小役 7 5」及び「小役 7 6」に対応する図柄組合せは、左リール 3 1 の図柄が「P B = 1」配置となっている図柄からなり、かつ中リール 3 1 及び右リール 3 1 の図柄が「P B ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

10

「小役 F 2 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「小役 7 3」及び「小役 7 4」に対応する図柄組合せは、左リール 3 1 の図柄が「P B = 1」配置となっている図柄からなり、かつ中リール 3 1 及び右リール 3 1 の図柄が「P B ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

【0523】

以上より、「左第一停止時不正解群」に含まれる条件装置作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、左リール 3 1 の図柄が「P B = 1」配置となっている図柄からなり、かつ中リール 3 1 及び右リール 3 1 の図柄が「P B ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せの個数は、「16」個である。

20

すなわち、図 1 8 に示すように、「小役 6 3」～「小役 7 8」に対応する図柄組合せは、「左第一停止時不正解群」に含まれる条件装置作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せであり、左リール 3 1 の図柄（リプレイ）が「P B = 1」配置となっている図柄からなり、かつ中リール 3 1 及び右リール 3 1 の図柄が「P B ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。そして、これらの図柄組合せの個数は、「16」個である。

【0524】

また、図 1 4 及び図 1 5 に示すように、「小役 A 1 条件装置」～「小役 B 2 条件装置」及び「小役 E 1 条件装置」～「小役 F 2 条件装置」は、「左中右」、「左右中」、「右左中」又は「右中左」を正解押し順とする。すなわち、「小役 A 1 条件装置」～「小役 B 2 条件装置」及び「小役 E 1 条件装置」～「小役 F 2 条件装置」は、中第一停止の時点で押し順に不正解となる。

30

ここで、「小役 A 1 条件装置」～「小役 B 2 条件装置」及び「小役 E 1 条件装置」～「小役 F 2 条件装置」を、「中第一停止時不正解群」と称する。

【0525】

「小役 A 1 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「小役 3 1」及び「小役 3 2」に対応する図柄組合せは、中リール 3 1 の図柄が「P B = 1」配置となっている図柄からなり、かつ左リール 3 1 及び右リール 3 1 の図柄が「P B ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

「小役 A 2 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「小役 3 3」及び「小役 3 4」に対応する図柄組合せは、中リール 3 1 の図柄が「P B = 1」配置となっている図柄からなり、かつ左リール 3 1 及び右リール 3 1 の図柄が「P B ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

40

【0526】

「小役 B 1 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「小役 3 5」及び「小役 3 6」に対応する図柄組合せは、中リール 3 1 の図柄が「P B = 1」配置となっている図柄からなり、かつ左リール 3 1 及び右リール 3 1 の図柄が「P B ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

「小役 B 2 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「小役 3 7」及び「小役 3 8」に対応する図柄組合せは、中リール 3 1 の図柄が「P B = 1

50

」配置となっている図柄からなり、かつ左リール３１及び右リール３１の図柄が「 $P B \neq 1$ 」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

【０５２７】

「小役Ｅ１条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「小役４３」及び「小役４６」に対応する図柄組合せは、中リール３１の図柄が「 $P B = 1$ 」配置となっている図柄からなり、かつ左リール３１及び右リール３１の図柄が「 $P B \neq 1$ 」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

「小役Ｅ２条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「小役４４」及び「小役４５」に対応する図柄組合せは、中リール３１の図柄が「 $P B = 1$ 」配置となっている図柄からなり、かつ左リール３１及び右リール３１の図柄が「 $P B \neq 1$ 」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

10

【０５２８】

「小役Ｆ１条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「小役３９」及び「小役４０」に対応する図柄組合せは、中リール３１の図柄が「 $P B = 1$ 」配置となっている図柄からなり、かつ左リール３１及び右リール３１の図柄が「 $P B \neq 1$ 」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

「小役Ｆ２条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「小役４１」及び「小役４２」に対応する図柄組合せは、中リール３１の図柄が「 $P B = 1$ 」配置となっている図柄からなり、かつ左リール３１及び右リール３１の図柄が「 $P B \neq 1$ 」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

20

【０５２９】

以上より、「中第一停止時不正解群」に含まれる条件装置作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、中リール３１の図柄が「 $P B = 1$ 」配置となっている図柄からなり、かつ左リール３１及び右リール３１の図柄が「 $P B \neq 1$ 」配置となっている図柄からなる図柄組合せの個数は、「１６」個である。

すなわち、図１６に示すように、「小役３１」～「小役４６」に対応する図柄組合せは、「中第一停止時不正解群」に含まれる条件装置作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せであり、中リール３１の図柄（スイカ）が「 $P B = 1$ 」配置となっている図柄からなり、かつ左リール３１及び右リール３１の図柄が「 $P B \neq 1$ 」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。そして、これらの図柄組合せの個数は、「１６」個である。

30

【０５３０】

また、図１４及び図１５に示すように、「小役Ａ１条件装置」～「小役Ｄ２条件装置」は、「左中右」、「左右中」、「中左右」又は「中右左」を正解押し順とする。すなわち、「小役Ａ１条件装置」～「小役Ｄ２条件装置」は、右第一停止の時点で押し順に不正解となる。

ここで、「小役Ａ１条件装置」～「小役Ｄ２条件装置」を、「右第一停止時不正解群」と称する。

【０５３１】

「小役Ａ１条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「小役５３」及び「小役５４」に対応する図柄組合せは、右リール３１の図柄が「 $P B = 1$ 」配置となっている図柄からなり、かつ左リール３１及び中リール３１の図柄が「 $P B \neq 1$ 」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

40

「小役Ａ２条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「小役４９」及び「小役５０」に対応する図柄組合せは、右リール３１の図柄が「 $P B = 1$ 」配置となっている図柄からなり、かつ左リール３１及び中リール３１の図柄が「 $P B \neq 1$ 」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

【０５３２】

「小役Ｂ１条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「小役４７」及び「小役４８」に対応する図柄組合せは、右リール３１の図柄が「 $P B = 1$ 」

50

」配置となっている図柄からなり、かつ左リール 3 1 及び中リール 3 1 の図柄が「P B ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

「小役 B 2 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「小役 5 7」及び「小役 5 8」に対応する図柄組合せは、右リール 3 1 の図柄が「P B = 1」配置となっている図柄からなり、かつ左リール 3 1 及び中リール 3 1 の図柄が「P B ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

【0533】

「小役 C 1 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「小役 5 1」及び「小役 5 2」に対応する図柄組合せは、右リール 3 1 の図柄が「P B = 1」配置となっている図柄からなり、かつ左リール 3 1 及び中リール 3 1 の図柄が「P B ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

「小役 C 2 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「小役 5 5」及び「小役 5 6」に対応する図柄組合せは、右リール 3 1 の図柄が「P B = 1」配置となっている図柄からなり、かつ左リール 3 1 及び中リール 3 1 の図柄が「P B ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

【0534】

「小役 D 1 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「小役 5 9」及び「小役 6 0」に対応する図柄組合せは、右リール 3 1 の図柄が「P B = 1」配置となっている図柄からなり、かつ左リール 3 1 及び中リール 3 1 の図柄が「P B ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

「小役 D 2 条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、「小役 6 1」及び「小役 6 2」に対応する図柄組合せは、右リール 3 1 の図柄が「P B = 1」配置となっている図柄からなり、かつ左リール 3 1 及び中リール 3 1 の図柄が「P B ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。

【0535】

以上より、「右第一停止時不正解群」に含まれる条件装置作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せのうち、右リール 3 1 の図柄が「P B = 1」配置となっている図柄からなり、かつ左リール 3 1 及び中リール 3 1 の図柄が「P B ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せの個数は、「16」個である。

すなわち、図 17 に示すように、「小役 5 3」～「小役 6 2」に対応する図柄組合せは、「右第一停止時不正解群」に含まれる条件装置作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せであり、右リール 3 1 の図柄（チェリー）が「P B = 1」配置となっている図柄からなり、かつ左リール 3 1 及び中リール 3 1 の図柄が「P B ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せである。そして、これらの図柄組合せの個数は、「16」個である。

【0536】

そして、「左第一停止時正解群」、「中第一停止時正解群」、「右第一停止時正解群」、「左第一停止時不正解群」、「中第一停止時不正解群」及び「右第一停止時不正解群」で説明したように、「1」個のリール 3 1 の図柄が「P B = 1」配置となっている図柄からなり、かつ他の「2」個のリール 3 1 の図柄が「P B ≠ 1」配置となっている図柄からなる図柄組合せの個数を「16」個とすることにより、「小役 A 1 条件装置」～「小役 F 2 条件装置」作動時に停止表示可能となる図柄組合せの個数を少なくすることができる。

【0537】

すなわち、「中第一停止時不正解群」に含まれる条件装置（小役 A 1 条件装置、小役 A 2 条件装置、小役 B 1 条件装置、小役 B 2 条件装置、小役 E 1 条件装置、小役 E 2 条件装置、小役 F 1 条件装置、小役 F 2 条件装置）の作動時の遊技では、中第一停止の時点で押し順不正解となる。そして、「中第一停止時不正解群」に含まれる条件装置の作動時の遊技で中第一停止時に停止表示可能とする図柄組合せについて、中リール 3 1 の図柄を「P B = 1」配置かつ 1 種類（スイカ）とし、左リール 3 1 及び右リール 3 1 の図柄をいずれも「P B ≠ 1」配置とする。

【0538】

さらに、「中第一停止時不正解群」に含まれる条件装置の作動時の遊技で押し順正解時に停止表示可能とする図柄組合せ（1個）に個数優先で勝たせるために、「中第一停止時不正解群」に含まれる条件装置の作動時の遊技で中第一停止時（押し順不正解時）に停止表示可能とする図柄組合せの個数を、各条件装置ごとにそれぞれ「2」個とする。

これにより、「中第一停止時不正解群」に含まれる条件装置の作動時の遊技で中第一停止時に停止表示可能とする図柄組合せの個数を最小限にすることができる。

「左第一停止時不正解群」及び「右第一停止時不正解群」についても、「中第一停止時不正解群」と同様である。

【0539】

ここで、従来のスロットマシンにおいて、アクセルATなどと呼ばれる仕様が知られている。このアクセルATを搭載したスロットマシンは、複数種類の押し順ベルを備えるとともに、各押し順ベルごとに異なる図柄組合せの高目ベル及び安目ベルを備えている。

なお、「高目ベル」とは、押し順ベル当選時の押し順正解時に入賞する、払出し枚数が多いベルを意味する。また、「安目ベル」とは、押し順ベル当選時の押し順不正解時に入賞可能となる、払出し枚数が少ないベルを意味する。

また、非内部中及び内部中は、すべての押し順ベルを含む役の抽選が行われ、各押し順ベルに当選した遊技で、押し順正解時には、対応する高目ベルが入賞し、押し順不正解時には、高目ベルが入賞せずに、対応するいずれかの安目ベルが入賞可能となる。

【0540】

これに対し、特別遊技中は、押し順ベルの抽選が行われず、その代わりに、すべての高目ベル及びすべての安目ベルに同時に当選（重複当選）する小役ALLの抽選が行われ、小役ALLに当選した遊技では、いずれかの高目ベルが入賞する。

そして、特別遊技中における小役ALLの当選確率を、非内部中及び内部中における各押し順ベルの当選確率以上に設定するとともに、小役ALL当選以外の抽選結果を、非当選とするか、又はすべての1枚役に重複当選する1枚役ALL当選とする。

これにより、特別遊技中における各高目ベル及び各安目ベルの当選確率を、非内部中及び内部中における各高目ベル及び安目ベルの当選確率以上にしつつ、特別遊技中には遊技者のメダルが減少していくようにしている。

【0541】

なお、本実施形態では、非内部中及び内部中における各押し順ベル（小役A1条件装置～小役F2条件装置）の当選確率を「2500/65536」に設定することにより、各高目ベル（小役01～小役06）の当選確率を「5000/65536」としている。

また、特別遊技中における小役ALL（小役ALL条件装置）の当選確率を「5001/65536」に設定することにより、特別遊技中における各高目ベル（小役01～小役06）の当選確率を「5001/65536」としている。

しかし、特別遊技中における各小役の当選確率は、非内部中及び内部中における各小役の当選確率以上に設定すればよいので、特別遊技中における小役ALLの当選確率を、たとえば「5000/65536」に設定してもよい。

【0542】

ところで、上述した従来のアクセルATを搭載したスロットマシンでは、複数種類の押し順ベルを備えるとともに、各押し順ベルごとに異なる図柄組合せの高目ベル及び安目ベルを備えたことに伴い、押し順ベル当選時に停止表示可能となる図柄組合せの総個数が多くなってしまったり、高目ベルに対応する図柄組合せが遊技者にわかりにくくなってしまいうという問題が生じていた。

そこで、本実施形態では、上述したように、「小役A1条件装置」～「小役F2条件装置」の作動時の遊技で停止表示可能となる図柄組合せをそれぞれ適切に設定することにより、「小役A1条件装置」～「小役F2条件装置」の作動時の遊技で停止表示可能となる図柄組合せの総個数を最小限にするとともに、「小役01」～「小役06」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示したときの停止出目を遊技者にわかりやすくしている。

10

20

30

40

50

【0543】

＜第2実施形態＞

第2実施形態は、払出し枚数が異なる複数種類の小役に重複当選した遊技において、ストップスイッチ42の押し順によって入賞する小役の種類が異なることにより、遊技結果（払出し枚数）に有利／不利が生じるスロットマシンであって、第1実施形態とは図柄配列が異なるものである。

【0544】

図21は、第2実施形態におけるリール31の図柄配列を示す図である。

第2実施形態におけるリール31の図柄配列は、図2に示す第1実施形態における左リール31の「12」番及び「17」番の「ベル」を「ベルA」に置き換え、第1実施形態における左リール31の「2」番及び「7」番の「ベル」を「ベルB」に置き換え、第1実施形態における中リール31及び右リール31の「ベル」をすべて「ベルA」に置き換えたものである。それ以外は、図2に示す第1実施形態のリール31の図柄配列と同様である。

10

なお、第1実施形態では、左リール31の「ベル」は「PB=1」配置であったが、第2実施形態では、左リール31の「ベルA」は「PB≠1」配置であり、左リール31の「ベルB」も「PB≠1」配置である。ただし、第2実施形態では、左リール31の「ベルA」及び「ベルB」は2図柄合算で「PB=1」配置となる。

【0545】

図22及び図23は、本実施形態における役（役抽選手段61で抽選される当選番号に対応する役等）の種類、図柄組合せ、払出し枚数等を示す図である。

20

図22及び図23に示すように、本実施形態の遊技状態としては、非内部中、1BB内部中、及び1BB遊技中が挙げられる。また、本実施形態では、特別役は、「1BB」の1種類のみである。

図22及び図23において、「内部中」とは「1BB内部中」を示し、「1BB中」とは「1BB遊技中」を示す。

【0546】

「小役01」、「小役04」及び「小役05」に対応する図柄組合せは、第1実施形態における中リール31の「ベル」を「ベルA」に置き換えたものである。

「小役02」及び「小役06」に対応する図柄組合せは、第1実施形態と同様である。

30

「小役03」に対応する図柄組合せは、第1実施形態における左リール31の「ベル」を「ベルA／ベルB」に置き換え、第1実施形態における中リール31及び右リール31の「ベル」を「ベルA」に置き換えたものである。

【0547】

「小役07」～「小役10」に対応する図柄組合せは、第1実施形態における右リール31の「ベル」を「ベルA」に置き換えたものである。

「小役11」～「小役14」に対応する図柄組合せは、第1実施形態における中リール31の「ベル」を「ベルA」に置き換えたものである。

【0548】

「小役15」に対応する図柄組合せは、第1実施形態における左リール31の「赤7」を「ベルA」に置き換え、第1実施形態における中リール31の「ベル」を「ベルA」に置き換えたものである。

40

「小役16」に対応する図柄組合せは、第1実施形態における左リール31の「青7」を「白BAR」に置き換え、第1実施形態における中リール31の「ベル」を「ベルA」に置き換えたものである。

「小役17」に対応する図柄組合せは、第1実施形態における左リール31の「黒BAR」を「ベルB」に置き換え、第1実施形態における中リール31の「ベル」を「ベルA」に置き換えたものである。

「小役18」に対応する図柄組合せは、第1実施形態における左リール31の「白BAR」を「赤7」に置き換え、第1実施形態における中リール31の「ベル」を「ベルA」

50

に置き換えたものである。

【0549】

「小役19」～「小役22」に対応する図柄組合せは、第1実施形態における左リール31の「ベル」を「ベルA／ベルB」に置き換え、第1実施形態における中リール31の「ベル」を「ベルA」に置き換えたものである。

「小役23」に対応する図柄組合せは、第1実施形態における左リール31の「赤7」を「ベルA」に置き換えたものである。

「小役24」に対応する図柄組合せは、第1実施形態における左リール31の「青7」を「白BAR」に置き換えたものである。

「小役25」に対応する図柄組合せは、第1実施形態における左リール31の「黒BAR」を「ベルB」に置き換えたものである。

10

「小役26」に対応する図柄組合せは、第1実施形態における左リール31の「白BAR」を「赤7」に置き換えたものである。

【0550】

「小役27」に対応する図柄組合せは、第1実施形態における左リール31の「ベル」を「赤7」に置き換えたものである。

「小役28」に対応する図柄組合せは、第1実施形態における左リール31の「ベル」を「青7」に置き換えたものである。

「小役29」に対応する図柄組合せは、第1実施形態における左リール31の「ベル」を「黒BAR」に置き換えたものである。

20

「小役30」に対応する図柄組合せは、第1実施形態における左リール31の「ベル」を「白BAR」に置き換えたものである。

【0551】

「小役31」に対応する図柄組合せは、第1実施形態における左リール31の「赤7」を「ベルA」に置き換えたものである。

「小役32」に対応する図柄組合せは、第1実施形態における左リール31の「赤7」を「白BAR」に置き換えたものである。

「小役33」に対応する図柄組合せは、第1実施形態における左リール31の「青7」を「ベルB」に置き換えたものである。

「小役34」に対応する図柄組合せは、第1実施形態における左リール31の「青7」を「赤7」に置き換えたものである。

30

【0552】

「小役35」に対応する図柄組合せは、第1実施形態における左リール31の「黒BAR」を「ベルA」に置き換え、第1実施形態における右リール31の「黒BAR」を「青7」に置き換えたものである。

「小役36」に対応する図柄組合せは、第1実施形態における左リール31の「黒BAR」を「白BAR」に置き換え、第1実施形態における右リール31の「白BAR」を「青7」に置き換えたものである。

【0553】

「小役37」に対応する図柄組合せは、第1実施形態における左リール31の「白BAR」を「ベルB」に置き換え、第1実施形態における右リール31の「黒BAR」を「赤7」に置き換えたものである。

40

「小役38」に対応する図柄組合せは、第1実施形態における左リール31の「白BAR」を「赤7」に置き換え、第1実施形態における右リール31の「白BAR」を「赤7」に置き換えたものである。

【0554】

「小役39」に対応する図柄組合せは、第1実施形態における左リール31の「赤7」を「ベルA」に置き換えたものである。

「小役40」に対応する図柄組合せは、第1実施形態における左リール31の「赤7」を「白BAR」に置き換え、第1実施形態における右リール31の「白BAR」を「黒B

50

A R」に置き換えたものである。

【0555】

「小役41」に対応する図柄組合せは、第1実施形態における左リール31の「青7」を「ベルB」に置き換え、第1実施形態における右リール31の「黒BAR」を「白BAR」に置き換えたものである。

「小役42」に対応する図柄組合せは、第1実施形態における左リール31の「青7」を「赤7」に置き換えたものである。

【0556】

「小役43」に対応する図柄組合せは、第1実施形態における左リール31の「黒BAR」を「ベルA」に置き換え、第1実施形態における右リール31の「赤7」を「白BAR」に置き換えたものである。

10

「小役44」に対応する図柄組合せは、第1実施形態における左リール31の「黒BAR」を「白BAR」に置き換え、第1実施形態における右リール31の「青7」を「白BAR」に置き換えたものである。

【0557】

「小役45」に対応する図柄組合せは、第1実施形態における左リール31の「白BAR」を「ベルB」に置き換え、第1実施形態における右リール31の「赤7」を「黒BAR」に置き換えたものである。

「小役46」に対応する図柄組合せは、第1実施形態における左リール31の「白BAR」を「赤7」に置き換え、第1実施形態における右リール31の「青7」を「黒BAR」に置き換えたものである。

20

【0558】

「小役47」～「小役82」及び「リプレイ」に対応する図柄組合せについては、第1実施形態と同様である。

「1BB」に対応する図柄組合せは、第1実施形態における「1BB-A」に対応する図柄組合せと同様である。

【0559】

また、「小役条件装置」及び「リプレイ条件装置」については、第1実施形態と同様であり、「1BB条件装置」については、第1実施形態における「1BB-A条件装置」と同様である。

30

【0560】

図24は、第2実施形態における遊技状態ごとの各当選番号の置数を示す図（置数表）である。

図24中、「内部中」は、「1BB内部中」を示し、「1BB中」は、「1BB遊技中」を示す。

図24に示す置数を「65536」で割ると、各当選番号の当選確率になることは、第1実施形態と同様である。

【0561】

図24に示すように、「小役A1条件装置」～「小役I条件装置」は、非内部中及び内部中（1BB内部中）は抽選対象となるが、1BB中（1BB遊技中）は抽選対象にはならない。

40

また、「1枚役ALL条件装置」は、すべての遊技状態において抽選対象となる。

さらにまた、「小役ALL条件装置」は、「小役A1条件装置」～「小役I条件装置」とは逆に、1BB中（1BB遊技中）においてのみ抽選対象となり、非内部中及び内部中（1BB内部中）は抽選対象にはならない。

【0562】

さらに、「リプレイ条件装置」は、「小役A1条件装置」～「小役I条件装置」と同様に、非内部中及び内部中（1BB内部中）は抽選対象となるが、1BB中（1BB遊技中）は抽選対象にはならない。

また、「1BB条件装置」は、非内部中においてのみ抽選対象となり、それ以外の遊技

50

状態では抽選対象にはならない。

第2実施形態においても、第1実施形態と同様に、いずれの遊技状態においても、役抽選手段61による抽選で当選番号「1」～「20」のいずれかに当選し、非当選となることはない。

【0563】

図25は、第2実施形態における遊技状態の遷移を示す図であり、図26は、本実施形態における遊技状態の変動条件を示す図である。

図26中、回数の欄の「∞」（無限）は、各遊技状態について、上限となる遊技回数が設定されておらず、変動契機の欄に記載された移行条件を満たすまで、その遊技状態を維持（継続）することを意味する。

10

【0564】

メイン制御手段50は、毎遊技、全リール31の停止時に、遊技状態の移行条件を満たすか否かを判断し、遊技状態の移行条件を満たすと判断したときは、遊技状態を移行させるように制御する。

まず、RWM53が初期化されると、非内部中に移行する。工場出荷時には、非内部中に移行する。また、電源がオフの状態で、設定キースイッチ152をオンにし、この状態で電源をオンにすると、設定変更状態に移行する。このとき、RWM53の初期化処理が実行され、非内部中に移行する。

【0565】

非内部中は、「1BB条件装置」が作動するまで維持される。

20

そして、非内部中に「1BB条件装置」が作動（1BB当選）し、「1BB」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示（1BB入賞）すると、「1BB遊技」（1BB作動）に移行する。

これに対し、非内部中に「1BB条件装置」が作動したが、「1BB」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示しないと、「1BB内部中」に移行する。

【0566】

また、「1BB内部中」は、役抽選手段61で非当選となると「1BB」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示可能となる。

ただし、本実施形態では、「1BB内部中」に役抽選手段61で非当選となることはないため、いったん「1BB内部中」に移行すると、その後は「1BB」に対応する図柄組合せが有効ラインに停止表示することはないので、「1BB内部中」を維持し続けることになる。

30

【0567】

また、「1BB遊技中」は、「RB遊技」が連続して実行される。

さらにまた、「RB遊技」は、「2」回の遊技が実行されるか、「2」回の入賞があるか、又は「1BB-A遊技」の終了条件を満たすと、終了する。

さらに、「1BB遊技」は、メダルの獲得枚数（払出し枚数、付与数）の累計が「210」枚を超えるまで継続し、メダルの獲得枚数の累計が「210」枚を超えると終了する。

【0568】

そして、「RB遊技」が終了した場合において、「1BB遊技」の終了条件を満たさないときは、再度、「RB遊技」が実行される。

40

また、「RB遊技」が終了した場合において、「1BB遊技」の終了条件を満たすときは、「1BB遊技」を終了して、非内部中に移行する。

さらにまた、「RB遊技中」に、「1BB遊技」の終了条件を満たしたときは、「RB遊技」を終了するとともに、「1BB遊技」を終了して、非内部中に移行する。

【0569】

次に、図27を用いて、第2実施形態における「小役A1条件装置」等の作動時に停止表示可能となる図柄組合せの特徴点、及び「小役A1条件装置」等の作動時におけるリール31の停止制御の特徴点について説明する。

図27（1）は、小役A1条件装置作動時の左第一停止時、小役B1条件装置作動時の

50

左第一停止時、及び小役 C 1 条件装置作動時の左第一停止時に表示窓内に停止表示可能となる左リールの図柄を示す図である。

図 27 (2) は、小役 C 1 条件装置作動時において中第一停止後の左第二停止時に表示窓内に停止表示可能となる左リールの図柄を示す図である。

図 27 中、左中段、中中段、右中段を通る二点鎖線は、有効ラインを示している。後述する図 29 においても同様である。

第 2 実施形態においても、第 1 実施形態と同様に、「小役 A 1 条件装置」作動時に、「左中右 (1 2 3)」の押し順でストップスイッチ 42 が操作されたときは、枚数優先により、「1 / 1」の確率で、「小役 A 1 条件装置」に対応するメダルの払出し枚数のうちの最大値である「10」枚を払い出す「小役 0 1」に対応する図柄組合せ (PB = 1) を有効ラインに停止表示させる。

10

また、「小役 A 1 条件装置」作動時の左第一停止時には、「小役 0 1」を入賞させるために、左リール 31 の「リプレイ」 (PB = 1) を左中段 (有効ライン) に停止表示させる。

【0570】

これにより、「小役 A 1 条件装置」作動時の左第一停止時には、図 27 (1) の左側に示すように、左リール 31 の「黒 BAR」 (10 番) を左下段に停止表示し、左リール 31 の「リプレイ」 (11 番) を左中段に停止表示し、左リール 31 の「ベル A」 (12 番) を左上段に停止表示する場合を有するとともに、図 27 (1) の右側に示すように、左リール 31 の「赤 7」 (5 番) を左下段に停止表示し、左リール 31 の「リプレイ」 (6 番) を左中段に停止表示し、左リール 31 の「ベル B」 (7 番) を左上段に停止表示する場合を有する。

20

すなわち、左リール 31 の「黒 BAR」 (10 番)、「リプレイ」 (11 番) 及び「ベル A」 (12 番)、又は左リール 31 の「赤 7」 (5 番)、「リプレイ」 (6 番) 及び「ベル B」 (7 番) を表示窓 18 内に停止表示可能とする。

【0571】

「小役 B 1 条件装置」作動時に、「左右中 (1 3 2)」の押し順でストップスイッチ 42 が操作されたときは、枚数優先により、「1 / 1」の確率で、「小役 B 1 条件装置」に対応するメダルの払出し枚数のうちの最大値である「10」枚を払い出す「小役 0 2」に対応する図柄組合せ (PB = 1) を有効ラインに停止表示させる。

30

また、「小役 B 1 条件装置」作動時の左第一停止時には、「小役 0 2」を入賞させるために、左リール 31 の「リプレイ」 (PB = 1) を左中段 (有効ライン) に停止表示させる。

【0572】

これにより、「小役 B 1 条件装置」作動時の左第一停止時には、図 27 (1) の左側に示すように、左リール 31 の「黒 BAR」 (10 番) を左下段に停止表示し、左リール 31 の「リプレイ」 (11 番) を左中段に停止表示し、左リール 31 の「ベル A」 (12 番) を左上段に停止表示する場合を有するとともに、図 27 (1) の右側に示すように、左リール 31 の「赤 7」 (5 番) を左下段に停止表示し、左リール 31 の「リプレイ」 (6 番) を左中段に停止表示し、左リール 31 の「ベル B」 (7 番) を左上段に停止表示する場合を有する。

40

すなわち、左リール 31 の「黒 BAR」 (10 番)、「リプレイ」 (11 番) 及び「ベル A」 (12 番)、又は左リール 31 の「赤 7」 (5 番)、「リプレイ」 (6 番) 及び「ベル B」 (7 番) を表示窓 18 内に停止表示可能とする。

【0573】

「小役 C 1 条件装置」作動時に、「中左右 (2 1 3)」の押し順でストップスイッチ 42 が操作されたときは、枚数優先により、「1 / 1」の確率で、「小役 C 1 条件装置」に対応するメダルの払出し枚数のうちの最大値である「10」枚を払い出す「小役 0 3」に対応する図柄組合せ (PB = 1) を有効ラインに停止表示させる。

また、「小役 C 1 条件装置」作動時の中第一停止時には、「小役 0 3」を入賞させるた

50

めに、中リール 3 1 の「ベル A」(P B = 1) を中中段(有効ライン)に停止表示させ、その後、左第二停止時には、「小役 0 3」を入賞させるために、左リール 3 1 の「ベル A」又は「ベル B」(2 図柄合算で「P B = 1」配置)を左中段(有効ライン)に停止表示させる。

【0 5 7 4】

これにより、「小役 C 1 条件装置」作動時において、中第一停止後の左第二停止時には、図 2 7 (2) の左側に示すように、左リール 3 1 の「リプレイ」(1 1 番)を左下段に停止表示し、左リール 3 1 の「ベル A」(1 2 番)を左中段に停止表示し、左リール 3 1 の「スイカ」(1 3 番)を左上段に停止表示する場合を有するとともに、図 2 7 (2) の右側に示すように、左リール 3 1 の「リプレイ」(6 番)を左下段に停止表示し、左リール 3 1 の「ベル B」(7 番)を左中段に停止表示し、左リール 3 1 の「スイカ」(8 番)を左上段に停止表示する場合を有する。

10

【0 5 7 5】

すなわち、左リール 3 1 の「リプレイ」(1 1 番)、「ベル A」(1 2 番)及び「スイカ」(1 3 番)、又は左リール 3 1 の「リプレイ」(6 番)、「ベル B」(7 番)及び「スイカ」(8 番)を表示窓 1 8 内に停止表示可能とする。また、左リール 3 1 の「チェリー」(9 番)及び「黒 B A R」(1 0 番)は表示窓 1 8 内に停止表示せず、左リール 3 1 の「チェリー」(4 番)及び「赤 7」(5 番)も表示窓 1 8 内に停止表示しない。

【0 5 7 6】

「小役 C 1 条件装置」作動時に、「左中右(1 2 3)」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときは、個数優先により、「1 / 8」の確率で、「小役 6 3」又は「小役 6 4」(いずれも 1 枚払出し)に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させる。

20

また、「小役 C 1 条件装置」作動時の左第一停止時には、「小役 6 3」又は「小役 6 4」を入賞可能とするために、左リール 3 1 の「リプレイ」(P B = 1)を左中段に停止表示させる。

【0 5 7 7】

これにより、「小役 C 1 条件装置」作動時の左第一停止時には、図 2 7 (1) の左側に示すように、左リール 3 1 の「黒 B A R」(1 0 番)を左下段に停止表示し、左リール 3 1 の「リプレイ」(1 1 番)を左中段に停止表示し、左リール 3 1 の「ベル A」(1 2 番)を左上段に停止表示する場合を有するとともに、図 2 7 (1) の右側に示すように、左リール 3 1 の「赤 7」(5 番)を左下段に停止表示し、左リール 3 1 の「リプレイ」(6 番)を左中段に停止表示し、左リール 3 1 の「ベル B」(7 番)を左上段に停止表示する場合を有する。

30

すなわち、左リール 3 1 の「黒 B A R」(1 0 番)、「リプレイ」(1 1 番)及び「ベル A」(1 2 番)、又は左リール 3 1 の「赤 7」(5 番)、「リプレイ」(6 番)及び「ベル B」(7 番)を表示窓 1 8 内に停止表示可能とする。

【0 5 7 8】

このように、「小役 A 1 条件装置」作動時の左第一停止時、「小役 B 1 条件装置」作動時の左第一停止時、及び「小役 C 1 条件装置」作動時の左第一停止時に、図 2 7 (1) に示すように、左リール 3 1 の「黒 B A R」(1 0 番)、「リプレイ」(1 1 番)及び「ベル A」(1 2 番)、又は左リール 3 1 の「赤 7」(5 番)、「リプレイ」(6 番)及び「ベル B」(7 番)を表示窓 1 8 内に停止表示可能とする。

40

これにより、左第一停止時に表示窓 1 8 内に停止表示された左リール 3 1 の図柄の位置から、作動している条件装置(役抽選手段 6 1 の抽選結果)を推測できないようにすることができる。

【0 5 7 9】

また、「小役 C 1 条件装置」作動時において、中第一停止後の左第二停止時には、図 2 7 (2) に示すように、左リール 3 1 の「リプレイ」(1 1 番)、「ベル A」(1 2 番)及び「スイカ」(1 3 番)、又は左リール 3 1 の「リプレイ」(6 番)、「ベル B」(7 番)及び「スイカ」(8 番)を表示窓 1 8 内に停止表示可能とする。この場合、左リール

50

31の「チェリー」（9番）及び「黒BAR」（10番）は表示窓18内に停止表示せず、左リール31の「チェリー」（4番）及び「赤7」（5番）も表示窓18内に停止表示しない。

このように、「小役C1条件装置」作動時において、左第一停止時（押し順不正解時）と、中第一停止後の左第二停止時（押し順正解時）とで、左リール31の異なる図柄を表示窓18内に停止表示する。

【0580】

そして、「小役C1条件装置」作動時の左第一停止時（押し順不正解時）には、「小役03」を構成する左リール31の図柄（ベル）と異なる図柄であり、かつ左リール31の「PB=1」の図柄である「リプレイ」を有効ラインに停止表示させる。

10

これにより、左リール31の「リプレイ」を取りこぼさないようにすることができ、左リール31の「ベルA」又は「ベルB」が有効ラインに停止表示しないようにすることができるので、「小役03」が入賞しないようにすることができる。

【0581】

さらにまた、「小役63」及び「小役64」を構成する左リール31の図柄は「リプレイ」の1種類であり、「小役63」及び「小役64」を構成する右リール31の図柄は「赤7」の1種類である。

このように、「小役C1条件装置」作動時の左第一停止時（押し順不正解時）に停止表示可能とする図柄組合せを構成する左リール31及び右リール31の図柄の種類をそれぞれ1種類にすることにより、「小役C1条件装置」作動時に有効ラインに停止表示可能となる図柄組合せの個数を少なくすることができる。

20

【0582】

さらに、「小役63」及び「小役64」を構成する中リール31の「赤7」を有効ラインに停止表示させることができる確率は「 $1/4$ 」であり、「小役63」及び「小役64」を構成する中リール31の「青7」を有効ラインに停止表示させることができる確率も「 $1/4$ 」であり、「小役63」及び「小役64」を構成する右リール31の「赤7」を有効ラインに停止表示させることができる確率も「 $1/4$ 」である。

これにより、「小役C1条件装置」作動時の押し順不正解時における1枚役の入賞確率（取得率）を「 $1/8$ 」に下げることができ、ひいては1遊技あたりの出玉率を下げるので、設計の自由度を向上させることができる。

30

【0583】

また、「小役A1条件装置」作動時の左第一停止時、「小役B1条件装置」作動時の左第一停止時、「小役C1条件装置」作動時の左第一停止時、及び「小役C1条件装置」作動時の中第一停止後の左第二停止時のいずれにおいても、左リール31の「チェリー」を表示窓18内に停止表示しない。これにより、遊技者を過度に期待させないようにすることができる。

【0584】

以上、本発明の第1実施形態及び第2実施形態について説明したが、本発明は、上述した内容に限定されるものではなく、たとえば以下のような種々の変形が可能である。

(1) 第2実施形態では、第1実施形態における左リール31の「12」番及び「17」番の「ベル」を「ベルA」に置き換え、第1実施形態における左リール31の「2」番及び「7」番の「ベル」を「ベルB」に置き換え、第1実施形態における中リール31及び右リール31の「ベル」をすべて「ベルA」に置き換えたが、図柄の置き換えは、これに限らない。

40

【0585】

たとえば、図28に示すように、第1実施形態における左リール31の「11」番及び「16」番の「リプレイ」を「リプレイA」に置き換え、第1実施形態における左リール31の「1」番及び「6」番の「リプレイ」を「リプレイB」に置き換えてもよい。

また、第1実施形態における左リール31の「9」番及び「14」番の「チェリー」を「チェリーA」に置き換え、第1実施形態における左リール31の「4」番の「チェリー

50

」を「チェリーB」に置き換えてもよい。

【0586】

さらにまた、第1実施形態における中リール31及び右リール31の「リプレイ」をすべて「リプレイA」に置き換え、第1実施形態における中リール31及び右リール31の「チェリー」をすべて「チェリーA」に置き換えてもよい。

それ以外は、図2に示す第1実施形態のリール31の図柄配列と同様とする。

なお、第1実施形態では、左リール31の「リプレイ」は「PB=1」配置であったが、図28に示す変形例では、左リール31の「リプレイA」は「PB≠1」配置であり、左リール31の「リプレイB」も「PB≠1」配置である。ただし、図28に示す変形例では、左リール31の「リプレイA」及び「リプレイB」は2図柄合算で「PB=1」配置となる。

10

【0587】

また、各リール31の図柄配列を図28に示すように置き換えたことに伴い、図4～図5に示す第1実施形態における役の図柄組合せを構成する図柄を適宜置き換えることができる。

たとえば、「小役01」に対応する図柄組合せを、「リプレイA／リプレイB」－「ベル」－「スイカ」とし、「小役02」に対応する図柄組合せを、「リプレイA／リプレイB」－「チェリー」－「リプレイA」とすることができる。

また、各リール31の図柄配列を図28に示すように置き換えても、小役条件装置、リプレイ条件装置、及び1BB条件装置については、第1実施形態と同様とすることができる。

20

【0588】

そして、「小役A1条件装置」作動時に、「左中右(123)」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときは、枚数優先により、「1／1」の確率で、「小役A1条件装置」に対応するメダル払出し枚数のうちの最大値である「10」枚を払い出す「小役01」に対応する図柄組合せ(PB=1)を有効ラインに停止表示させる。

また、「小役A1条件装置」作動時の左第一停止時には、「小役01」を入賞させるために、左リール31の「リプレイA」又は「リプレイB」(2図柄合算で「PB=1」配置)を左中段(有効ライン)に停止表示させる。

【0589】

30

これにより、「小役A1条件装置」作動時の左第一停止時には、図29(1)の左側に示すように、左リール31の「黒BAR」(10番)を左下段に停止表示し、左リール31の「リプレイA」(11番)を左中段に停止表示し、左リール31の「ベル」(12番)を左上段に停止表示する場合を有するとともに、図29(1)の右側に示すように、左リール31の「赤7」(5番)を左下段に停止表示し、左リール31の「リプレイB」(6番)を左中段に停止表示し、左リール31の「ベル」(7番)を左上段に停止表示する場合を有する。

すなわち、左リール31の「黒BAR」(10番)、「リプレイA」(11番)及び「ベル」(12番)、又は左リール31の「赤7」(5番)、「リプレイB」(6番)及び「ベル」(7番)を表示窓18内に停止表示可能とする。

40

【0590】

また、「小役B1条件装置」作動時に、「左右中(132)」の押し順でストップスイッチ42が操作されたときは、枚数優先により、「1／1」の確率で、「小役B1条件装置」に対応するメダル払出し枚数のうちの最大値である「10」枚を払い出す「小役02」に対応する図柄組合せ(PB=1)を有効ラインに停止表示させる。

また、「小役B1条件装置」作動時の左第一停止時には、「小役02」を入賞させるために、左リール31の「リプレイA」又は「リプレイB」(2図柄合算で「PB=1」配置)を左中段(有効ライン)に停止表示させる。

【0591】

これにより、「小役B1条件装置」作動時の左第一停止時には、図29(1)の左側に

50

示すように、左リール 3 1 の「黒 B A R」(10 番)を左下段に停止表示し、左リール 3 1 の「リプレイ A」(11 番)を左中段に停止表示し、左リール 3 1 の「ベル」(12 番)を左上段に停止表示する場合を有するとともに、図 29 (1) の右側に示すように、左リール 3 1 の「赤 7」(5 番)を左下段に停止表示し、左リール 3 1 の「リプレイ B」(6 番)を左中段に停止表示し、左リール 3 1 の「ベル」(7 番)を左上段に停止表示する場合を有する。

すなわち、左リール 3 1 の「黒 B A R」(10 番)、「リプレイ A」(11 番)及び「ベル」(12 番)、又は左リール 3 1 の「赤 7」(5 番)、「リプレイ B」(6 番)及び「ベル」(7 番)を表示窓 18 内に停止表示可能とする。

【0592】

また、「小役 C 1 条件装置」作動時に、「中左右 (2 1 3)」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときは、枚数優先により、「1 / 1」の確率で、「小役 C 1 条件装置」に対応するメダルの払出し枚数のうちの最大値である「10」枚を払い出す「小役 0 3」に対応する図柄組合せ (P B = 1) を有効ラインに停止表示させる。

また、「小役 C 1 条件装置」作動時の中第一停止時には、「小役 0 3」を入賞させるために、中リール 3 1 の「ベル」(P B = 1) を中中段 (有効ライン) に停止表示させ、その後、左第二停止時には、「小役 0 3」を入賞させるために、左リール 3 1 の「ベル」(P B = 1) を左中段 (有効ライン) に停止表示させる。

【0593】

これにより、「小役 C 1 条件装置」作動時において、中第一停止後の左第二停止時には、図 29 (2) の左側に示すように、左リール 3 1 の「リプレイ A」(11 番)を左下段に停止表示し、左リール 3 1 の「ベル」(12 番)を左中段に停止表示し、左リール 3 1 の「スイカ」(13 番)を左上段に停止表示する場合を有するとともに、図 29 (2) の右側に示すように、左リール 3 1 の「リプレイ B」(6 番)を左下段に停止表示し、左リール 3 1 の「ベル」(7 番)を左中段に停止表示し、左リール 3 1 の「スイカ」(8 番)を左上段に停止表示する場合を有する。

【0594】

すなわち、左リール 3 1 の「リプレイ A」(11 番)、「ベル」(12 番)及び「スイカ」(13 番)、又は左リール 3 1 の「リプレイ B」(6 番)、「ベル」(7 番)及び「スイカ」(8 番)を表示窓 18 内に停止表示可能とする。また、左リール 3 1 の「チェリー A」(9 番)及び「黒 B A R」(10 番)は表示窓 18 内に停止表示せず、左リール 3 1 の「チェリー B」(4 番)及び「赤 7」(5 番)も表示窓 18 内に停止表示しない。

【0595】

また、「小役 C 1 条件装置」作動時に、「左中右 (1 2 3)」の押し順でストップスイッチ 4 2 が操作されたときは、個数優先により、「1 / 8」の確率で、「小役 6 3」又は「小役 6 4」(いずれも 1 枚払出し)に対応する図柄組合せを有効ラインに停止表示させる。

また、「小役 C 1 条件装置」作動時の左第一停止時には、「小役 6 3」又は「小役 6 4」を入賞可能とするために、左リール 3 1 の「リプレイ A」又は「リプレイ B」(2 図柄合算で「P B = 1」配置)を左中段に停止表示させる。

【0596】

これにより、「小役 C 1 条件装置」作動時の左第一停止時には、図 29 (1) の左側に示すように、左リール 3 1 の「黒 B A R」(10 番)を左下段に停止表示し、左リール 3 1 の「リプレイ A」(11 番)を左中段に停止表示し、左リール 3 1 の「ベル」(12 番)を左上段に停止表示する場合を有するとともに、図 29 (1) の右側に示すように、左リール 3 1 の「赤 7」(5 番)を左下段に停止表示し、左リール 3 1 の「リプレイ B」(6 番)を左中段に停止表示し、左リール 3 1 の「ベル」(7 番)を左上段に停止表示する場合を有する。

すなわち、左リール 3 1 の「黒 B A R」(10 番)、「リプレイ A」(11 番)及び「ベル」(12 番)、又は左リール 3 1 の「赤 7」(5 番)、「リプレイ B」(6 番)及び

10

20

30

40

50

「ベル」（７番）を表示窓１８内に停止表示可能とする。

【０５９７】

このように、「小役Ａ１条件装置」作動時の左第一停止時、「小役Ｂ１条件装置」作動時の左第一停止時、及び「小役Ｃ１条件装置」作動時の左第一停止時に、図２９（１）に示すように、左リール３１の「黒ＢＡＲ」（１０番）、「リプレイＡ」（１１番）及び「ベル」（１２番）、又は左リール３１の「赤７」（５番）、「リプレイＢ」（６番）及び「ベル」（７番）を表示窓１８内に停止表示可能とする。

これにより、左第一停止時に表示窓１８内に停止表示された左リール３１の図柄の位置から、作動している条件装置（役抽選手段６１の抽選結果）を推測できないようにすることができる。

【０５９８】

また、「小役Ｃ１条件装置」作動時において、中第一停止後の左第二停止時には、図２９（２）に示すように、左リール３１の「リプレイＡ」（１１番）、「ベル」（１２番）及び「スイカ」（１３番）、又は左リール３１の「リプレイＢ」（６番）、「ベル」（７番）及び「スイカ」（８番）を表示窓１８内に停止表示可能とする。この場合、左リール３１の「チェリーＡ」（９番）及び「黒ＢＡＲ」（１０番）は表示窓１８内に停止表示せず、左リール３１の「チェリーＢ」（４番）及び「赤７」（５番）も表示窓１８内に停止表示しない。

このように、「小役Ｃ１条件装置」作動時において、左第一停止時（押し順不正解時）と、中第一停止後の左第二停止時（押し順正解時）とで、左リール３１の異なる図柄を表示窓１８内に停止表示する。

【０５９９】

そして、「小役Ｃ１条件装置」作動時の左第一停止時（押し順不正解時）には、「小役０３」を構成する左リール３１の図柄（ベル）と異なる図柄であり、かつ左リール３１において２図柄合算で「ＰＢ＝１」配置の図柄である「リプレイＡ」又は「リプレイＢ」を有効ラインに停止表示させる。

これにより、左リール３１の「リプレイＡ」又は「リプレイＢ」を取りこぼさないようにすることができ、左リール３１の「ベル」が有効ラインに停止表示しないようにすることができるので、「小役０３」が入賞しないようにすることができる。

【０６００】

また、「小役Ａ１条件装置」作動時の左第一停止時、「小役Ｂ１条件装置」作動時の左第一停止時、「小役Ｃ１条件装置」作動時の左第一停止時、及び「小役Ｃ１条件装置」作動時の中第一停止後の左第二停止時のいずれにおいても、左リール３１の「チェリーＡ」を表示窓１８内に停止表示せず、左リール３１の「チェリーＢ」も表示窓１８内に停止表示しない。さらにまた、「小役Ｃ１条件装置」作動時において、中第一停止後の左第二停止時にも、左リール３１の「チェリーＡ」を表示窓１８内に停止表示せず、左リール３１の「チェリーＢ」も表示窓１８内に停止表示しない。これにより、遊技者を過度に期待させないようにすることができる。

【０６０１】

（２）第１実施形態及び第２実施形態では、中段ラインを有効ラインとしたが、有効ラインは中段ラインに限らず、有効ラインの本数は「１」本に限らない。

たとえば、図３０及び図３１に示すように、上段ラインを有効ラインとし、それ以外を無効ラインとすることができる。

また、たとえば、「小役０１」に対応する図柄組合せを「ベル」－「リプレイ」－「チェリー」にすることができる。この場合、「小役０１」入賞時には、図３０（１）に示すように、上段ライン（有効ライン）に「ベル」－「リプレイ」－「チェリー」が停止表示し、右下がりライン（無効ライン）に「ベル」－「ベル」－「ベル」が停止表示するので、第１実施形態における「小役０１」入賞時と停止出目を同一にすることができる。

【０６０２】

同様に、たとえば、「小役０２」に対応する図柄組合せを「ベル」－「ベル」－「ベル」

10

20

30

40

50

」にすることができる。この場合、「小役０２」入賞時には、図３０（２）に示すように、上段ライン（有効ライン）に「ベル」－「ベル」－「ベル」が停止表示するので、第１実施形態における「小役０２」入賞時と停止出目を同一にすることができる。

また、たとえば、「小役０３」に対応する図柄組合せを「スイカ」－「リプレイ」－「スイカ」にすることができる。この場合、「小役０３」入賞時には、図３０（３）に示すように、上段ライン（有効ライン）に「スイカ」－「リプレイ」－「スイカ」が停止表示し、中段ライン（無効ライン）に「ベル」－「ベル」－「ベル」が停止表示するので、第１実施形態における「小役０３」入賞時と停止出目を同一にすることができる。

【０６０３】

さらにまた、たとえば、「小役０４」に対応する図柄組合せを「チェリー」－「リプレイ」－「ベル」にすることができる。この場合、「小役０４」入賞時には、図３１（１）に示すように、上段ライン（有効ライン）に「チェリー」－「リプレイ」－「ベル」が停止表示し、右上がりライン（無効ライン）に「ベル」－「ベル」－「ベル」が停止表示するので、第１実施形態における「小役０４」入賞時と停止出目を同一にすることができる。

さらに、たとえば、「小役０５」に対応する図柄組合せを「チェリー」－「リプレイ」－「チェリー」にすることができる。この場合、「小役０５」入賞時には、図３１（２）に示すように、上段ライン（有効ライン）に「チェリー」－「リプレイ」－「チェリー」が停止表示し、小山ライン（無効ライン）に「ベル」－「ベル」－「ベル」が停止表示するので、第１実施形態における「小役０５」入賞時と停止出目を同一にすることができる。

【０６０４】

また、たとえば、「小役０６」に対応する図柄組合せを「チェリー」－「スイカ」－「チェリー」にすることができる。この場合、「小役０６」入賞時には、図３１（３）に示すように、上段ライン（有効ライン）に「チェリー」－「スイカ」－「チェリー」が停止表示し、下段ライン（無効ライン）に「ベル」－「ベル」－「ベル」が停止表示するので、第１実施形態における「小役０６」入賞時と停止出目を同一にすることができる。

【０６０５】

また、たとえば、下段ラインを有効ラインにしたり、右下がりラインを有効ラインにすることもできる。

さらに、たとえば、上段ライン、中段ライン、下段ライン、右上がりライン、及び右下がりラインの「５」本を有効ラインにすることもできる。

【０６０６】

（３）第１実施形態及び第２実施形態では、左リール３１、中リール３１及び右リール３１の「３」個のリール３１を備えたが、リール３１の個数は「３」個に限らない。

たとえば、第１リール３１、第２リール３１、第３リール３１及び第４リール３１の「４」個のリール３１を横並びに設けてもよい。この場合、「４」個のリール３１にそれぞれ対応して第１ストップスイッチ４２から第４ストップスイッチ４２までの「４」個のストップスイッチ４２を設けることができる。

【０６０７】

（４）第１実施形態及び第２実施形態では、「小役Ａ１条件装置」～「小役Ｆ２条件装置」作動時の押し順正解時に入賞する小役の払出し枚数を「１０」枚としたが、これに限らず、たとえば、「８」枚にしてもよく、また、「１５」枚にしてもよい。

（５）第１実施形態及び第２実施形態では、「小役Ａ１条件装置」～「小役Ｆ２条件装置」作動時の押し順不正解時に入賞可能となる小役の払出し枚数を「１」枚としたが、これに限らず、たとえば、「２」枚にしてもよく、また、「３」枚にしてもよい。

【０６０８】

（６）第１実施形態及び第２実施形態では、ストップスイッチ４２の押し順によって遊技結果に有利／不利が生じる条件装置として、「小役Ａ１条件装置」～「小役Ｆ２条件装置」の１２種類を備えたが、これに限らず、たとえば、「小役Ａ条件装置」～「小役Ｆ条件装置」の６種類としてもよい。

（７）第１実施形態及び第２実施形態では、「小役Ａ１条件装置」～「小役Ｆ２条件装

置」作動時におけるストップスイッチ42の押し順を「左中右」、「左右中」、「中左右」、「中右左」、「右左中」、「右中左」の6択としたが、これに限らず、たとえば、「第一停止が左で第二停止及び第三停止は任意」、「第一停止が中で第二停止及び第三停止は任意」、「第一停止が右で第二停止及び第三停止は任意」の3択にしてもよい。

【0609】

(8) 第1実施形態及び第2実施形態では、図10に示すように、非内部中及び内部中における当選番号「1」(小役A1条件装置)及び当選番号「2」(小役A2条件装置)の当選確率をそれぞれ「2500/65536」に設定することにより、非内部中及び内部中における「小役01」の当選確率を「5000/65536」にした。

同様に、非内部中及び内部中における当選番号「3」(小役B1条件装置)～当選番号「12」(小役F2条件装置)の当選確率をそれぞれ「2500/65536」に設定することにより、非内部中及び内部中における「小役02」～「小役06」の当選確率をそれぞれ「5000/65536」にした。

また、特別遊技中における当選番号「17」(小役ALL条件装置)の当選確率を「5001/65536」に設定することにより、特別遊技中における「小役01」～「小役06」の当選確率をそれぞれ「5001/65536」にした。

【0610】

しかし、特別遊技中における各小役の当選確率は、非内部中及び内部中における各小役の当選確率以上に設定すればよいので、特別遊技中における当選番号「17」(小役ALL条件装置)の当選確率、すなわち特別遊技中における「小役01」～「小役06」の当選確率を、たとえば「5000/65536」に設定してもよい。

【0611】

(9) 第1実施形態及び第2実施形態では、押し順ベル当選時(「小役A1条件装置」～「小役F2条件装置」作動時)の正解押し順を「左中右」、「左右中」、「中左右」、「中右左」、「右左中」及び「右中左」の6択とし、各正解押し順ごとにそれぞれ異なる高目ベル(押し順ベル当選時の押し順正解時に入賞する役、上記実施形態では「小役01」～「小役06」)が入賞するようにした。

しかし、これに限らず、たとえば、高目ベルを「小役01」～「小役03」の3種類にしてもよい。そして、「小役A1条件装置」、「小役A2条件装置」、「小役B1条件装置」及び「小役B2条件装置」作動時の押し順正解時(「左中右」又は「左右中」)には、「小役01」が入賞するようにしてもよい。同様に、「小役C1条件装置」、「小役C2条件装置」、「小役D1条件装置」及び「小役D2条件装置」作動時の押し順正解時(「中左右」又は「中右左」)には、「小役02」が入賞するようにしてもよい。また、「小役E1条件装置」、「小役E2条件装置」、「小役F1条件装置」及び「小役F2条件装置」作動時の押し順正解時(「右左中」又は「右中左」)には、「小役03」が入賞するようにしてもよい。

【0612】

この場合、特別遊技中における各小役の当選確率を、非内部中及び内部中における各小役の当選確率以上に設定すればよいので、非内部中及び内部中における当選番号「1」(小役A1条件装置)～当選番号「12」(小役F2条件装置)の当選確率をそれぞれ「2500/65536」に設定したときは、特別遊技中における当選番号「17」(小役ALL条件装置)の当選確率を、たとえば「10000/65536」に設定することができる。

【0613】

(10) 第1実施形態及び第2実施形態では、押し順ベル当選時(「小役A1条件装置」～「小役F2条件装置」作動時)の正解押し順を「左中右」、「左右中」、「中左右」、「中右左」、「右左中」、「右中左」の6択としたが、これに限らず、たとえば、「第一停止が左で第二停止及び第三停止は任意」(左ーー)、「第一停止が中で第二停止及び第三停止は任意」(中ーー)、「第一停止が右で第二停止及び第三停止は任意」(右ーー)の3択にしてもよい。

【0614】

この場合、押し順ベルとして、「左ー」が正解押し順となる「左正解ベル条件装置」、「中ー」が正解押し順となる「中正解ベル条件装置」、「右ー」が正解押し順となる「右正解ベル条件装置」の3種類を設けることができる。

そして、「左正解ベル条件装置」作動時の押し順正解時には「小役01」が入賞し、「中正解ベル条件装置」作動時の押し順正解時には「小役02」が入賞し、「右正解ベル条件装置」作動時の押し順正解時には「小役03」が入賞するようにしてもよい。

この場合、非内部中及び内部中における「左正解ベル条件装置」、「中正解ベル条件装置」及び「右正解ベル条件装置」に対応する当選番号の当選確率をそれぞれ「5000／65536」に設定したときは、特別遊技中における「小役ALL条件装置」に対応する当選番号の当選確率を、たとえば「5000／65536」に設定することができる。

10

【0615】

(11) 第1実施形態及び第2実施形態では、遊技機の1つとしてスロットマシンを例に挙げたが、たとえばカジノマシンや封入式遊技機（メダルレス遊技機）にも適用することができる。

ここで、封入式遊技機（メダルレス遊技機）は、たとえば、メダル払出し装置（ホッパー35、ホッパーモータ36、及び払出しセンサ37を含むユニット）をなくすることが可能となる。また、メダル投入口43やメダルセレクトも不要にすることができる。そして、役の入賞により付与された電子メダル（電子遊技媒体）は、すべて、貯留数表示LED76に貯留されるようにする。この場合、貯留数表示LED76は、たとえば5桁から構成する（最高で「99,999」枚の電子メダルを貯留可能とする）ことが考えられる。

20

【0616】

<第3実施形態>

第3実施形態では、電源スイッチ11、ドアスイッチ17、設定キー挿入口151、設定キースイッチ152、及び設定変更（リセット）スイッチ153を備えている。

また、ドアスイッチ17、設定キースイッチ152、及び設定変更（リセット）スイッチ153は、入力ポート51を介して、メイン制御基板50と電氣的に接続されている。

【0617】

電源スイッチ11は、電源をオン／オフするときに操作されるスイッチである。

以下の説明では、電源スイッチ11をオンにすることを、「電源を投入する」、「電源をオンにする」又は「電源の供給を再開する」と称する場合を有する。

30

また、電源スイッチ11をオフにすることを、「電源をオフにする」又は「電源の供給を遮断する」と称する場合を有する。

【0618】

ドアスイッチ17は、フロントドア12の開放を検知するスイッチであって、キャビネット13又はフロントドア12に取り付けられている。

フロントドア12は、通常は閉じられているが、たとえば、電源投入時、設定変更時、設定確認時、エラー発生時、メダル補給時等には、フロントドア12が開放される。

【0619】

そして、フロントドア12が閉じられている状態では、ドアスイッチ17がオフになるとともに、フロントドア12が開放された状態では、ドアスイッチ17がオンになるように設定されている。これにより、フロントドア12の開放を検知することができる。

40

なお、フロントドア12が閉じられている状態では、ドアスイッチ17がオンになるとともに、フロントドア12が開放された状態では、ドアスイッチ17がオフになるように設定することにより、フロントドア12の開放を検知するようにしてもよい。

【0620】

設定キースイッチ152は、設定値を変更可能な設定変更状態（「設定変更モード」若しくは「設定変更中」とも称する。）又は設定値を変更できないが確認可能な設定確認状態（「設定確認モード」若しくは「設定確認中」とも称する。）に移行させるときに用いられるスイッチである。

50

設定キー挿入口151から設定キーを挿入し、設定キーを時計回りに90度回転させることにより、設定キースイッチ152がオン（「第1態様」とも称する。）になり、この状態から設定キーを反時計回りに90度回転させることにより、設定キースイッチ152がオフ（「第2態様」とも称する。）になるように設定されている。

【0621】

設定変更（リセット）スイッチ153は、設定変更スイッチ153、リセットスイッチ153、及びRWMクリアスイッチ153を兼ねるスイッチである。

設定変更スイッチ153は、設定変更状態において、設定値を変更するときに操作されるスイッチである。

また、リセットスイッチ153は、発生したエラーの除去後に、エラー発生前の状態に復帰させる（エラー状態を解除する）ときに操作されるスイッチである。

さらにまた、RWMクリアスイッチ153は、RWM53における所定の記憶領域を初期化（クリア）するときに操作されるスイッチである。

【0622】

以下の説明では、「設定変更（リセット）スイッチ153」と称する場合と、「設定変更スイッチ153」と称する場合と、「リセットスイッチ153」と称する場合と、「RWMクリアスイッチ153」と称する場合とを有する。

また、設定キースイッチ152や設定変更スイッチ（リセットスイッチ／RWMクリアスイッチ）153等の各種スイッチがオンの状態であることを「操作されている」と称し、オフの状態であることを「操作されていない」と称する場合を有する。

なお、本実施形態では、設定変更スイッチ153、リセットスイッチ153、及びRWMクリアスイッチ153を一体としたが、これに限らず、設定変更スイッチ153、リセットスイッチ153、及びRWMクリアスイッチ153を別々に設けてもよい。

【0623】

また、第3実施形態では、「遊技区間」として、「通常区間」と「有利区間」とを有している。

「通常区間」は、指示機能に係る信号を周辺基板（たとえば、サブ制御基板80）に送信することを禁止する遊技区間であり、かつ、指示機能に係る性能に一切影響を及ぼさない（指示機能を作動させない）遊技区間である。すなわち、通常区間は、ストップスイッチ42の有利な操作態様を報知しない遊技区間である。なお、通常区間を「非有利区間」と称する場合を有する。

「有利区間」は、指示機能に係る性能を有する（指示機能を作動させてよい）遊技区間である。すなわち、有利区間は、ストップスイッチ42の操作態様（たとえば正解押し順）を報知可能な遊技区間である。

【0624】

また、第3実施形態では、有利区間であることを遊技者に表示可能な有利区間表示LED77を備えている。通常区間では、有利区間表示LED77は消灯し、有利区間では、有利区間表示LED77は点灯する。すなわち、有利区間表示LED77が消灯しているときは通常区間であることを示し、有利区間表示LED77が点灯しているときは有利区間であることを示す。このように、第3実施形態では、有利区間表示LED77の表示態様（消灯又は点灯）と遊技区間（通常区間又は有利区間）とは、一対一の関係で対応している。

たとえば、図31に示すように、獲得数表示LED78のデジット4aのセグメントPを有利区間表示LED77として用いることができる。また、獲得数表示LED78とは別個独立して有利区間表示LED77を設けることもできる。

【0625】

なお、通常区間から有利区間に移行してもすぐには有利区間表示LED77を点灯させず、有利区間に移行した後、所定の条件を満たしたとき（たとえば、ストップスイッチ42の有利な操作態様の報知を開始するとき）に、有利区間表示LED77を点灯させるようにしてもよい。この場合、有利区間表示LED77が点灯しているときは有利区間であ

10

20

30

40

50

ることを示すが、有利区間表示 L E D 7 7 が消灯しているときは、通常区間である場合と有利区間である場合とを有する。

【 0 6 2 6 】

図 3 2 は、第 3 実施形態におけるメイン C P U 5 5、ROM 5 4、及び RWM 5 3 の構成を説明する図である。

メイン制御基板 5 0 上に、メイン C P U 5 5、RWM 5 3、及び ROM 5 4 を備えている。

また、図 3 2 に示すように、メイン制御基板 5 0 上には、1 チップマイクロプロセッサ（以下、単に「チップ」という。）が搭載されており、このチップ内に、メイン C P U 5 5 を備えている。さらにまた、メイン C P U 5 5 は、内蔵メモリーを有し、この内蔵メモリーは、（内蔵）ROM 5 4 と（内蔵）RWM 5 3 とを有している。さらに、ROM 5 4 及び RWM 5 3 のアドレスは、連続している。

【 0 6 2 7 】

ROM 5 4 の記憶領域は、使用領域と使用領域外とを有し、また、使用領域及び使用領域外は、それぞれ、制御領域とデータ領域とを有している。

ここで、「使用領域」は、遊技の進行に関係する情報が記憶される記憶領域である。

また、「制御領域」は、メイン制御手段 5 0 により実行される各種プログラムが記憶される記憶領域であり、「プログラム領域」とも称する。

さらにまた、「データ領域」は、プログラム以外の情報が記憶される記憶領域であり、プログラムの実行時に使用されるデータが記憶される記憶領域である。

【 0 6 2 8 】

さらに、「使用領域外」は、遊技の進行に関係しない情報が記憶される記憶領域であり、たとえば、後述する管理情報表示 L E D 7 4 の点灯を制御するためのプログラム、試験時に用いられるプログラムや、及び不正防止のためのプログラム等が記憶される記憶領域である。

また、「使用領域外」は、使用領域と同様に、制御領域とデータ領域とを有している。使用領域の制御領域を「第 1 制御領域」又は「第 1 プログラム領域」と称し、使用領域外の制御領域を「第 2 制御領域」又は「第 2 プログラム領域」と称する場合も有する。

さらにまた、使用領域の制御領域（第 1 制御領域、第 1 プログラム領域）に記憶されるプログラムを「第 1 プログラム」と称し、使用領域外の制御領域（第 2 制御領域、第 2 プログラム領域）に記憶されるプログラムを「第 2 プログラム」と称する場合も有する。

【 0 6 2 9 】

ROM 5 4 の使用領域の制御領域に記憶されているプログラム（第 1 プログラム）の実行中は、ROM 5 4 の使用領域のデータ領域に記憶されているデータの参照（アクセス）は許可しつつ、ROM 5 4 の使用領域外のデータ領域に記憶されているデータの参照は禁止している。

同様に、ROM 5 4 の使用領域外の制御領域に記憶されているプログラム（第 2 プログラム）の実行中は、ROM 5 4 の使用領域外のデータ領域に記憶されているデータの参照は許可しつつ、ROM 5 4 の使用領域のデータ領域に記憶されているデータの参照は禁止している。

【 0 6 3 0 】

RWM 5 3 の記憶領域は、ROM 5 4 と同様に、使用領域と使用領域外とを有し、また、使用領域及び使用領域外は、それぞれ、作業領域とスタック領域とを有している。

図 3 2 に示すように、アドレス「F 0 0 0 (H)」～「F 1 F F (H)」が使用領域であり、アドレス「F 2 0 0 (H)」～「F 2 0 F (H)」が未使用領域であり、アドレス「F 2 1 0 (H)」～「F 3 F F (H)」が使用領域外である。

【 0 6 3 1 】

ROM 5 4 の使用領域の制御領域に記憶されているプログラム（第 1 プログラム）の実行中は、RWM 5 3 の使用領域に記憶されているデータについては、参照（アクセス）も書き換え（上書き）も許可しているが、RWM 5 3 の使用領域外に記憶されているデータ

10

20

30

40

50

については、参照は許可しつつ、書き換えは禁止している。

同様に、ROM 54の使用領域外の制御領域に記憶されているプログラム（第2プログラム）の実行中は、RWM 53の使用領域外に記憶されているデータについては、参照も書き換えも許可しているが、RWM 53の使用領域のデータについては、参照は許可しつつ、書き換えは禁止している。処理が複雑にならないようにするためである。

【0632】

また、使用領域外のプログラム（第2プログラム）の実行中に、プログラムの暴走等によって、RWM 53の使用領域のデータの書き換え（上書き）が行われてしまうことを防止するために、RWM 53の使用領域と使用領域外との間に未使用領域を設けている。

さらに、使用領域外のプログラム（第2プログラム）の実行中に割込み処理が入ると、割込み処理によってRWM 53の使用領域のデータの書き換え（上書き）が行われる可能性があるため、使用領域外のプログラム（第2プログラム）の実行中は、割込み処理を禁止している。

【0633】

また、図32に示すように、ROM 54には、使用領域及び使用領域外の他に、その他の領域としてプログラム管理エリア等を有している。

さらにまた、図32に示すように、RWM 53には、使用領域及び使用領域外の他に、その他の領域として未使用領域等を有している。

【0634】

さらに、内蔵メモリー全体の記憶領域のうち、ROM 54及びRWM 53以外の領域として、内蔵レジスタエリアや、未使用領域等を有している。

また、内蔵レジスタエリアには、たとえばAレジスタ～Lレジスタ、及び送信用レジスタ等が設けられている。

【0635】

図33は、第3実施形態において、RWM 53の使用領域に記憶されるデータのアドレス、ラベル名、バイト数、及び名称を示す図である。

使用領域のアドレスは、図32に示すように、「F000(H)」～「F1FF(H)」の範囲に設定されている。

なお、図33に示すデータは、第3実施形態の説明で用いるためのものであり、RWM 53の使用領域に記憶されるデータは、これらに限られるものではない。

【0636】

アドレス「F000(H)」は、設定値データ(_NB_RANK)の記憶領域である。設定値が「N」のときは、設定値データとして「N-1」が記憶される。本実施形態では、設定値「1」～「6」を有する。したがって、設定値データとして、「0(H)」～「5(H)」のいずれかの値が記憶される。

そして、設定値表示LED73には、設定値データに「1」を加算した「N」が設定値として表示される。

【0637】

アドレス「F001(H)」は、設定値表示データ(_NB_RANK_DSP)が記憶される1バイトの記憶領域である。設定値が「N」のときは、アドレス「F000(H)」には、設定値データ(_NB_RANK)として、「N-1」が記憶される。そして、設定値データ(_NB_RANK)に「1」を加算した「N」が、設定値表示データ(_NB_RANK_DSP)として、アドレス「F001(H)」に記憶される。

【0638】

本実施形態では、設定値「1」～「6」を有し、アドレス「F000(H)」には、設定値データ(_NB_RANK)として、「0(D)」～「5(D)」のいずれかの値が記憶され、アドレス「F001(H)」には、設定値表示データ(_NB_RANK_DSP)として、「1(D)」～「6(D)」のいずれかの値が記憶される。

そして、設定値表示データ(_NB_RANK_DSP)の値が、設定値として設定値表示LED73に表示される。

10

20

30

40

50

【0639】

アドレス「F010(H)」は、クレジット数データ(_NB_CREDIT)の記憶領域である。クレジット数データは、クレジット数表示LED76に表示するためのデータである。本実施形態では、クレジット数データとして、「0」～「50(D)」のいずれかの値が記憶される。

ここで、本実施形態では、クレジット数データとして、クレジット数を10進数に換算した値を記憶する。たとえば、表示すべきクレジット数が「29」であるとき、「29(H)」という値を記憶する。換言すると、アドレス「F010(H)」には、「00101001(B)」を記憶する。これにより、アドレス「F010(H)」のD0～D3の下位4ビットは、クレジット数の下位桁(本例では「9」)を表示するためのデータであり、D4～D7の上位4ビットは、クレジット数の上位桁(本例では「2」)を表示するためのデータである。なお、本実施形態では、クレジット数の上限値は「50(D)」であるので、記憶されるデータ値は、「0」～「50」の範囲となる。

そして、本実施形態では、クレジット数データそのものを記憶するRWM53のアドレスは設けておらず、クレジット数表示LED76の表示データとしてクレジット数データを設けている。

【0640】

アドレス「F011(H)」は、獲得数データ(_NB_PAYOUT)の記憶領域である。獲得数データは、獲得数表示LED78に表示するためのデータである。獲得数データにおいて、上述したクレジット数データと同様に、D0～D3の下位4ビットは、下位桁を表示するためのデータであり、D4～D7の上位4ビットは、上位桁を表示するためのデータである。

本実施形態では、小役の入賞時には、入賞した小役に対応する払出し数を獲得数表示LED78に表示するため、獲得数データとして、入賞した小役に対応する払出し数データが記憶される。具体的には、小役が入賞してメダルが払い出されると、メダルの払出しに伴って獲得数データが加算されていき、獲得数表示LED78の表示が更新される。たとえば、獲得数データとして「1(H)」が記憶されているときは、獲得数表示LED78に「01」と表示される。

【0641】

ここで、後述するアドレス「F040(H)」の払出し数データ(_NB_PAY_MEDAL)には、たとえば8枚役が入賞したときに「8(H)」が記憶され、払出し数データは、メダル払出し時(クレジットへの加算を含む)に、「8」→「7」→・・・→「0」のように、払出し数に応じて「1」ずつデクリメントされる。

これに対し、アドレス「F011(H)」に記憶される獲得数データは、たとえば8枚役が入賞したときに、「0」→「1」→「2」→・・・→「8」のように、メダルが1枚払い出されるごとに「1」ずつ加算される。したがって、獲得数表示LED78の表示も、「0」→「1」→「2」→・・・→「8」のようにカウントアップする。

【0642】

また、本実施形態では、設定変更中には、獲得数表示LED78に「88」と表示する。このため、設定変更中には、獲得数データとして、「88」と表示するための設定変更中表示データが記憶される。獲得数表示LED78に「88」と表示することにより、設定変更中であることを遊技機の前面側から識別可能にするためである。さらに、「88」と全セグメントを点灯させることにより、セグメント不良がないこと(点灯できないセグメントを有さないこと)を確認可能となる。

なお、メダルの払出し数の上限値は、15枚であるので、獲得数表示LED78に「88」と表示されたときは、払出し数の表示ではないことを理解することができる。

【0643】

さらにまた、規定数(今回遊技でベットすべきメダル数)を指示する条件を満たしたときは、遊技開始前(ベットが可能となる前、又はスタートスイッチ41が操作される前)に、獲得数表示LED78に規定数を指示(表示、報知)する。

10

20

30

40

50

本実施形態では、規定数「2」を指示するために、獲得数表示LED78に「0A」と表示する。したがって、規定数を指示する場合には、獲得数データとして、「0A」と表示するための指示規定数表示データが記憶される。

【0644】

さらに、AT中の押し順ベル等の当選時には、獲得数表示LED78に押し順指示情報を表示する。したがって、獲得数表示LED78に押し順指示情報を表示するときは、獲得数データとして、押し順指示番号が記憶される。

たとえば、当選番号「3」に当選した遊技において、押し順指示情報を表示するときは、獲得数データとして、押し順指示番号「A1(H)」が記憶される。これにより、押し順指示番号「A1(H)」に対応する押し順指示情報「=1」が獲得数表示LED78に表示される。

10

【0645】

また、所定のエラーが発生したときは、獲得数表示LED78にエラー番号を表示する。このため、所定のエラーが発生したときは、獲得数データとして、エラー番号を表示するためのエラー番号表示データが記憶される。

たとえば、表示するエラー番号が「HP」であるときは、「HP」と表示するためのエラー番号表示データが獲得数データとして記憶される。

【0646】

アドレス「F030(H)」は、作動状態フラグ(_FL_ACTION)の記憶領域である。作動状態フラグ(_FL_ACTION)は、リプレイ及び役物の作動の有無を判別するためのフラグである。

20

たとえば、1BBの作動時には、作動状態フラグのD2ビットを「1」にする。また、リプレイに対応する図柄組合せが停止表示したと判断したときは、作動状態フラグのD0ビットを「1」にする。

【0647】

アドレス「F040(H)」は、払出し数データ(_NB_PAY_MEDAL)の記憶領域である。払出し数データは、当該遊技で小役が入賞し、払出し数が決定されたときに、その払出し数に対応する値を示すデータとなる。小役が入賞したときは、入賞した小役に対応する払出し数データが記憶され、メダル払出し処理が実行されることとなる。ここで、メダル1枚払出し(クレジット数への「1」加算、又は実際のメダルの(ホッパー35からの)1枚払出し)ごとに、払出し数データは「1」ずつ減算される。すなわち、払出し処理を実行する回数としての役割を有している。これにより、メダル払出し処理が終了したときは、払出し数データは、「0」となる。

30

【0648】

アドレス「F041(H)」は、払出し数データバッファ(_BF_PAY_MEDAL)の記憶領域である。払出し枚数データバッファは、払出し数データと同様に、当該遊技で小役が入賞し、払出し数が決定されたときに、払出し数に対応する値を示すデータとなる。ここで、払出し数データバッファは、払出し数データと異なり、メダル1枚払出し処理ごとに減算されず、最初に記憶された値が維持される。そして、その値は、次回遊技のメダル払出し枚数更新処理まで維持される。たとえば、当該遊技で8枚払出しの小役が入賞したときは、払出し数データバッファとして「8(H)」が記憶され、次回遊技において、役が入賞しなかったときは、払出し数データバッファとして「0」が上書きされる。

40

【0649】

アドレス「F042(H)」のは、自動ベット数データ(_NB_REP_MEDAL)の記憶領域である。自動ベット数データは、リプレイ入賞時に自動ベットされるメダル枚数を示すものであり、本実施形態では「2」又は「3」が記憶される。

アドレス「F043(H)」は、ベット数データ(_NB_PLAY_MEDAL)の記憶領域である。ベット数データは、今回遊技でのベット数を示し、本実施形態では、「0」～「3」のいずれかが記憶される。

【0650】

50

アドレス「F044(H)」は、状態表示LED点灯データが記憶される1バイトの記憶領域である。

後述する図36(A)に示すように、第3実施形態では、表示基板75上に、状態表示LED79として、1ベット表示LED79a、2ベット表示LED79b、3ベット表示LED79c、遊技開始表示LED79d、投入表示LED79e、及びリプレイ表示LED79fの6個のLEDを備えている。

そして、状態表示LED点灯データは、上記の6個のLEDのうち、遊技開始表示LED79d、投入表示LED79e、及びリプレイ表示LED79fの3個について、点灯させるか否かを示すデータである。

【0651】

図33に示すように、状態表示LED点灯データのD0ビットには、遊技開始表示LED79dが割り当てられ、D1ビットには、投入表示LED79eが割り当てられ、D2ビットには、リプレイ表示LED79fが割り当てられている。この状態表示LED点灯データの各ビットは、後述する図40(A)のLED表示カウンタ1の各ビットと一致している。

そして、点灯させるLEDに対応するビットには「1」がセットされ、消灯させるLEDに対応するビットには「0」がセットされる。

たとえば、遊技開始表示LED79dを点灯させ、投入表示LED79e及びリプレイ表示LED79fを消灯させる場合には、状態表示LED点灯データとして、「00000001(B)」が記憶される。

【0652】

アドレス「F051(H)」は、LED表示カウンタ1(_CT_LED_DSP1)が記憶される1バイトの記憶領域である。

LED表示カウンタ1は、デジット1～5のうち、いずれのデジットを点灯させるかを定めるためのカウンタであり、1割込みごとに更新され続ける。

ここで、「デジット」とは、表示部(ディスプレイ)を意味し、本実施形態では、1つの7セグメントディスプレイから構成されている。本実施形態のデジットのうち、デジット1は、クレジット数(貯留数)表示LED76の上位桁に相当し、デジット2は、クレジット数表示LED76の下位桁に相当する。また、デジット3は、獲得数表示LED78の上位桁に相当し、デジット4は、獲得数表示LED78の下位桁に相当し、デジット5は、設定値表示LED73に相当する。

また、LED表示カウンタ1の各ビットは、D0ビットがデジット1信号、D1ビットがデジット2信号、・・・、D4ビットがデジット5信号に割り当てられている。そして、一割込み処理では、LED表示カウンタ1で「1」となっているビットに対応するデジットを点灯させるように、デジット1～5のダイナミック点灯を行う。

【0653】

第3実施形態では、LED表示カウンタ1は、初期値として、「00010000(B)」の値をとる。そして、LED表示カウンタ1は、割込み「1」→「2」→・・・と進むにしたがって(一割込みごとに)、LED表示カウンタ1のビット「1」を一桁右シフトするように更新する。また、割込み「5」の次の割込みでは、LED表示カウンタ1は、一桁右シフトにより「00000000(B)」となるが、当該割込み時に、LED表示カウンタ1の初期化処理を行い、LED表示カウンタ1を「00010000(B)」にする。これにより、割込み処理ごとに、LED表示カウンタ1は、「5」→「4」→・・・→「1」→「5」→「4」→・・・の値を繰り返す。すなわち、5割込みで1周期となる。

【0654】

以上より、LED表示カウンタ1の値は、

「N」割込み目 : 00010000(B)

「N+1」割込み目 : 00001000(B)

「N+2」割込み目 : 00000100(B)

10

20

30

40

50

「N+3」割込み目：00000010 (B)
「N+4」割込み目：00000001 (B)
「N+5」割込み目：00000000 (B) → 00010000 (B) (初期化；「N」割込み目と同一値)
「N+6」割込み目：00001000 (B)
：
となる。

【0655】

第3実施形態では、5割込みが1周期となって、デジット1～5をダイナミック点灯させる。具体的には、LED表示カウンタ1の値が「00010000 (B)」のときは、デジット5信号を出力する。そして、デジット5信号の出力により、デジット5（設定値表示LED73）が点灯可能（デジット1～4は消灯）となる。次の割込み処理時には、LED表示カウンタが「00001000 (B)」となり、デジット4信号を出力し、デジット4（獲得数表示LEDD78の下位桁）が点灯可能（デジット1～3及び5は消灯）となる。

【0656】

アドレス「F052 (H)」は、LED表示要求フラグ（_FL_LED_DSP）の記憶領域である。LED表示要求フラグは、通常中、設定変更中又は設定確認中に応じた値をとる。

第3実施形態では、通常中は、デジット1～4を点灯させ、デジット5は点灯させないため、「00001111 (B)」の値をとる。また、設定変更中及び設定確認中は、デジット5を点灯させ、デジット1～4は点灯させないため、「00010000 (B)」の値をとる。

【0657】

アドレス「F061 (H)」は、有利区間種別フラグ（_NB_ADV_KND）の記憶領域である。有利区間種別フラグは、現在の遊技区間が、通常区間、又は有利区間のいずれであるかを示すフラグである。

有利区間種別フラグは、通常区間であるときは「00000000 (B)」を記憶し、通常区間から有利区間に移行するときは、D0ビットが「1」になる。

なお、どのようなタイミングで有利区間種別フラグが更新されるかについては、後述する。

【0658】

アドレス「F062 (H)」は、有利区間表示LEDフラグ（_FL_ADV_LED）の記憶領域である。有利区間表示LEDフラグは、有利区間表示LED77の点灯の有無を示すフラグである。有利区間表示LED77の消灯時は有利区間表示LEDフラグが「0」となり、有利区間表示LED77の点灯時は有利区間表示LEDフラグが「1」となる。

なお、有利区間表示LED77は、有利区間に移行した後は、いつ点灯させてもよい（たとえば有利区間への移行と同時に有利区間表示LED77を点灯させてもよい）。

【0659】

一方、有利区間に移行した後も、有利区間表示LED77を点灯させなくてもよい。

具体的には、第1に、有利区間への移行時には有利区間表示LED77を点灯させないが、その後（有利区間中）に点灯させる場合がある。

また第2に、有利区間への移行時には有利区間表示LED77を点灯させず、有利区間表示LED77を点灯させる条件を満たす前に有利区間の終了条件を満たしたときは、有利区間表示LED77を一度も点灯させないまま有利区間を終了してもよい。

【0660】

さらにまた、本実施形態では、有利区間であり、かつ、区間Sim出玉率が「1」を超える遊技状態において、指示機能を作動させるとき（正解押し順を報知するとき）は、有利区間表示LED77を点灯させる。

さらに、有利区間表示LED77を一旦点灯させた後は、有利区間中はその点灯を維持する。

10

20

30

40

50

また、有利区間の最終遊技における遊技終了チェック処理時に、有利区間表示 L E D 7 7 を消灯するための処理を実行する。具体的には、有利区間の終了条件を満たしたときは、有利区間表示 L E D フラグ記憶領域の初期化处理（有利区間表示 L E D フラグのクリア処理）を実行する。これにより、その後の割込み処理において有利区間表示 L E D 7 7 が消灯する。

【0661】

さらにまた、指示機能を作動させる遊技で有利区間表示 L E D 7 7 を点灯させる場合の点灯タイミングは、たとえば、スタートスイッチ 4 1 の操作時（より具体的には、リール 3 1 の回転を開始した後、リール 3 1 の回転が定速状態に到達するまで）である。

ただし、これに限られるものではなく、他の点灯タイミングとしては、たとえば、

- 1) スタートスイッチ 4 1 が操作される前
 - 2) スタートスイッチ 4 1 の操作後、全リール 3 1 が定速状態となり、ストップスイッチ 4 2 の操作受け付けが可能となったとき、
 - 3) 少なくとも 1 つのリール 3 1 が停止し、他の少なくとも 1 つのリール 3 1 が回転中のとき、
 - 4) 全リール 3 1 の停止時、
 - 5) 全リール 3 1 が停止した後（当該遊技が終了し）、次回遊技の開始前に精算スイッチ 4 3 が操作可能となる前
- が挙げられる。

【0662】

ただし、指示機能を作動させる遊技で有利区間表示 L E D 7 7 を点灯させる場合には、当該遊技での当選役が決定されている必要があるので、スタートスイッチ 4 1 の操作前（役抽選前）は除かれる。

指示機能を作動させる遊技で有利区間表示 L E D 7 7 を点灯させる場合には、スタートスイッチ 4 1 が操作され、役の抽選が実行された後になるので、リール 3 1 の回転を開始した後、リール 3 1 の回転が定速状態に到達するまでに有利区間表示 L E D 7 7 を点灯させるタイミングが、最短のタイミングとなる。

【0663】

アドレス「F 0 6 3 (H)」は、有利区間クリアカウンタ（_CT_ADV_CLR）の記憶領域である。有利区間クリアカウンタは、有利区間中の遊技回数をカウントするためのデクリメントカウンタである。有利区間クリアカウンタは、通常区間中は、「0」となっており、有利区間に移行するときに、初期値として「1 5 0 0 (D)」がセットされる。また、有利区間クリアカウンタは、有利区間中はもちろん、通常区間中においても、1 遊技あたり「1」減算されるように設定されている。ただし、最小値は「0」である。このため、通常区間において、（減算前の）有利区間クリアカウンタが「0」であるとき、「1」を減算しても、減算後の値が「0」となるカウンタを用いている。したがって、通常区間中は、1 遊技ごとに、「1」減算されるものの、「0」が維持される。換言すると、有利区間クリアカウンタに「0」が記憶されているときは、通常区間（非有利区間）である。

【0664】

また、有利区間に移行すると、有利区間クリアカウンタは、初期値として「1 5 0 0 (D)」がセットされるので、その次回遊技では、有利区間クリアカウンタは「1 4 9 9 (D)」となる。

なお、有利区間クリアカウンタは、最大で初期値「1 5 0 0 (D)」を記憶するので、2 バイトから構成されている。換言すると、有利区間クリアカウンタに「0」以外の値が記憶されているときは、有利区間である。

【0665】

アドレス「F 0 6 5 (H)」は、差数カウンタ（_SC_24HGAME）の記憶領域である。差数カウンタは、有利区間中における差枚数の累積値に対応する値を記憶するカウンタであり、「MY カウンタ」とも称される。

差数カウンタは、単に、差枚数の累積値そのものを記憶するのではなく、差枚数の累積

10

20

30

40

50

値に「対応する値」を記憶する。たとえば、差枚数がマイナスに相当する値となったときは、その値を「0 (H)」に補正する。したがって、「差枚数の累積値≠差数カウンタ値」である。

差数カウンタは、有利区間中の差枚数の累積値に対応する値が「2400 (D)」を超えたか否かを判断するためのインクリメントカウンタである。このため、差数カウンタは、2 バイトの記憶領域から構成される。

【0666】

差数カウンタは、少なくとも有利区間中の差枚数の累積値をカウントすれば足り、非有利区間（通常区間）中のカウントはしなくてもよい。

ここで、有利区間であることを条件に差数カウンタ値を更新するときは、毎遊技、当該遊技が有利区間であるか否かを判断する処理が必要となる。このため、本実施形態では、非有利区間（通常区間）中も含めて差数カウンタ値の更新を実行する。このようにすれば、毎遊技、当該遊技が有利区間であるか否かを判断することなく差数カウンタ値を更新できるので、処理を簡素化することができる。

【0667】

さらに、今回遊技で差枚数がマイナスとなり、差枚数の累積値に対応する値が繰り下がりデータとなったときでも、差数カウンタ値を更新する。ただし、その演算の結果、差数カウンタが繰り下がりデータであるときは、差数カウンタ値を「0」にする補正を行う。

【0668】

具体例を挙げると（1 遊技目開始時の差数カウンタ値を「0 (H)」とする）、

1 遊技目：ベット数「3」、払出し数「0」のとき、演算後の差数カウンタは「FFFD (H)」、補正後の差数カウンタ「0 (H)」

2 遊技目：ベット数「3」、払出し数「9」、演算後の差数カウンタ「0006 (H)」（補正なし）

3 遊技目：ベット数「3」、払出し数「0」、演算後の差数カウンタ「0003 (H)」（補正なし）

4 遊技目：ベット数「3」、払出し数「1」、演算後の差数カウンタ「0001 (H)」（補正なし）

5 遊技目：ベット数「3」、払出し数「0」、演算後の差数カウンタ「FFFE (H)」、補正後の差数カウンタ「0 (H)」

のように更新される。

なお、前回遊技の差数カウンタが「0 (H)」であり、今回遊技の差数カウンタが「0 (H)」であっても、当該遊技の差数を反映した差数カウンタ値を改めて算出した結果であるので、このような場合も差数カウンタの「更新」に相当する。

【0669】

以上のように、演算後の差数カウンタ値が桁下がりを生じた値であるときは、差数カウンタ値を「0」に補正する（初期値「0」をセットする）。なお、桁下がりが生じたか否かの判断方法については後述する。

このような差数カウンタ値の更新により、たとえばベット数に対して払出し数が多いとき、すなわち差枚数の増加中であるときは、差数カウンタ値は遊技の進行とともにその値が増加する。これに対し、払出し数がベット数を下回るとき、たとえば通常区間中の遊技では、差数カウンタ値は、小役の入賞に基づく払出しがあったときはその払出し数だけ増えるものの、その後、払出し数がベット数を下回れば、やがて「0」となる。

【0670】

アドレス「F067 (H)」は、ATフラグ（_FL_AT_KND）の記憶領域である。ATフラグは、AT中であるか否かを判別するためのフラグであり、非AT中は「0」にされ、AT中は「1」にされる。ATフラグが「1」にされるタイミングは、AT抽選に当選したときであり、後述する図46のステップS364で実行される。また、ATフラグがオフにされるのは、ATの最終遊技における遊技終了時であり、たとえば後述する遊技終了チェック処理（図50のステップS415）で実行される。また、なお、有利区間終了

10

20

30

40

50

時にクリア（初期化）されるデータには、A Tフラグが含まれる。

【0671】

アドレス「F068（H）」は、A T遊技回数カウンタ（_CT_ART）の記憶領域である。A T遊技回数カウンタは、A T（A R Tを含む）中の遊技回数をカウントするデクリメントカウンタである。A T遊技回数カウンタは、有利区間クリアカウンタと異なり、「0」となったときは、それ以降のカウント（減算）は中止する。

A T中にA T遊技回数カウンタを更新（減算）するのは、メイン処理（M_MAIN）（図46）中、スタートスイッチ41が操作された後（図46のステップS281）である。

【0672】

また、本実施形態では、A T遊技回数の初期値として、「255（D）」を超える場合があるため、A T遊技回数カウンタは2バイトカウンタから構成される。A T遊技回数が最大で「255（D）」以下であるときは、A T遊技回数カウンタを1バイトカウンタから構成してもよい。

A Tを開始するとき（あるいは、A T準備中に移行したとき）は、A T遊技回数カウンタに初期値がセットされる。初期値は、一定値であってもよく、A T当選時に抽選等によって決定してもよい。また、初期値を決定した後は、A T遊技回数はその後に変更されることなく「0」まで更新されるものであってもよい。あるいは、A T中に所定条件を満たしたときはA T遊技回数を上乗せするようにし、上乗せ抽選で当選したとき等は、A T遊技回数を増加してもよい。この場合、その増加分を、A T遊技回数カウンタに加算する。

このA T遊技回数カウンタも、有利区間の終了時にクリアされるデータに含まれる。

【0673】

なお、本実施形態では、ゲーム数管理型A Tを例示しているので、A T遊技回数カウンタを設けている。したがって、差枚数管理型A Tの場合には、A T遊技回数カウンタに代えて、A T差枚数カウンタを設ける。そして、A T開始時に、獲得可能な差枚数の初期値を設定する。また、上乗せに当選したときは、上乗せ差枚数を加算する。そして、払出しがあるごとに当該遊技の差枚数を減算し、A T差枚数カウンタが「0」となったときは、A Tを終了する。

【0674】

アドレス「F1D0（H）」～「F1FF（H）」の48バイトの記憶領域は、使用領域のスタック領域である。

【0675】

ここで、管理情報表示LED74は、「役比モニタ」又は「比率表示器」とも称するものであって、4個のLED（左側から順にデジット6～9）から構成されている。

また、管理情報表示LED74を構成する4個のLEDのうち、左側の2個のLED（デジット6及び7）は、「識別セグ」とも称するものであって、情報種別を表示するものであり、また、右側の2個のLED（デジット8及び9）は、「比率セグ」とも称するものであって、算出した比率を表示するものである。

【0676】

さらにまた、

デジット6：識別セグ上位桁

デジット7：識別セグ下位桁

デジット8：比率セグ上位桁

デジット9：比率セグ下位桁

と称する場合も有する。

【0677】

そして、第3実施形態では、管理情報表示LED74には、管理情報として、以下の1）～6）の6項目の情報を所定時間ごとに繰り返し表示する。

1）指示込役物比率（累計）（7P.）

2）連続役物比率（6000遊技）（6y.）

3）役物比率（6000遊技）（7y.）

- 4) 連続役物比率 (累計) (6 A.)
- 5) 役物比率 (累計) (7 A.)
- 6) 役物等状態比率 (累計) (5 H.)

【0678】

たとえば、役物比率 (累計) を表示する場合において、その比率が「50」%であるときは、役物比率 (累計) を示す記号「7 A.」を識別セグに表示し、「50」を比率セグに表示する。

ここで、「累計」とは、それまでにカウントし続けた数値の総和を指し、本実施形態では、少なくとも「175000」遊技回数以上になるまではカウントする。

そして、累計が「175000」遊技回数に満たないときは、たとえば点滅表示によって比率セグに比率を表示し、「175000」遊技回数以上であるときは、たとえば点灯表示によって比率セグに比率を表示する。

累計は、「175000」遊技回数以上となった後も、RWM53の所定アドレスに記憶可能な値 (上限値) に到達するまで加算し続ける。

また、「6000遊技」とは、1セットを「400」遊技回数とし、その15セットを合計した遊技回数である。

【0679】

「指示込役物比率」とは、役物作動時の払出し数と、指示機能を作動させた遊技での払出し数との合計を、総払出し数で割った値である。

なお、役物を搭載していないスロットマシンでは、「指示込役物比率」は、指示機能を作動させた遊技での払出し数を総払出し数で割った値となる。

また、役物作動時の払出し数と、指示機能を作動させた遊技での払出し数の総和は、指示込役物カウンタによってカウントする。

【0680】

「指示機能を作動させた遊技での払出し数」については、指示機能を作動させた遊技において、表示した押し順でストップスイッチ42が操作されたことに基づいて、たとえば15枚役が入賞したときは、指示込役物カウンタ及び総払出し (累計) カウンタに払出し枚数「15」を加算する。

たとえば、1BB遊技中に小役条件装置A1～小役A6条件装置が作動し、指示機能を作動させた (正解押し順 (15枚役が入賞する押し順) を表示した) 遊技において、表示した押し順 (正解押し順) でストップスイッチ42が操作され、15枚役 (小役01～小役06のいずれか) が入賞したときは、指示込役物カウンタ及び総払出し (累計) カウンタに払出し枚数「15」を加算する。

【0681】

これに対し、指示機能を作動させた遊技において、表示した押し順と異なる押し順でストップスイッチ42が操作されたために、たとえば3枚役が入賞したときは、指示込役物カウンタ及び総払出し (累計) カウンタに払出し枚数「3」を加算する。

たとえば、1BB遊技中に小役条件装置A1～小役A6条件装置が作動し、指示機能を作動させた (正解押し順を表示した) 遊技において、表示した押し順と異なる押し順 (不正解押し順) でストップスイッチ42が操作されたために、3枚役 (小役13～小役24のいずれか) が入賞したときは、指示込役物カウンタ及び総払出し (累計) カウンタに払出し枚数「3」を加算する。

【0682】

また、指示機能を作動させた遊技において、表示した押し順と異なる押し順でストップスイッチ42が操作されたために、当選役を取りこぼしたときは (役の非入賞時には)、指示込役物カウンタ及び総払出し (累計) カウンタは、前回遊技と同じ値となる。

たとえば、不正解押し順でストップスイッチ42が操作されたときは、役の非入賞となる (いずれの役も入賞しない) ように構成する。そして、1BB遊技中に小役条件装置A1～小役A6条件装置が作動し、指示機能を作動させた (正解押し順を表示した) 遊技において、表示した押し順と異なる押し順 (不正解押し順) でストップスイッチ42が操作

10

20

30

40

50

されたために、当選役を取りこぼしたときは（役の非入賞時には）、指示込役物カウンタ及び総払出し（累計）カウンタの値は、前回遊技と同じ値となる。

【0683】

なお、本実施形態では、指示機能を作動させた遊技において、表示した押し順と異なる押し順でストップスイッチ42が操作されたために、当選役を取りこぼしたときは、指示込役物カウンタ及び総払出し（累計）カウンタに払出し枚数「0」を加算する処理を実行することにより、両カウンタの値が前回遊技と同じ値になるようにしている。

当選役を取りこぼしたときに、払出し枚数の加算処理をスキップする仕様としてもよいが、この場合、払出し枚数の加算処理の前に当選役を取りこぼしたか否かの判断処理を入れ、取りこぼしたと判断したときは、払出し枚数の加算処理をスキップするようにプログラムを構成する必要があるので、その分、ROM54の使用量が多くなり、メインCPU55の処理負担も増大してしまう。

そこで、本実施形態では、当選役を取りこぼしたときは、両カウンタに払出し枚数「0」を加算する処理を実行する。これにより、当選役を取りこぼしたか否かの判断処理を入れることなく、両カウンタの値を前回遊技と同じ値にすることができるので、ROM54の使用量を削減することができ、メインCPU55の処理負担も軽減することができる。

【0684】

「連続役物比率」とは、総払出し数に対する、第一種特別役物（RB）の作動時における払出し数の比率をいう。

たとえば、「6000」遊技回数における総払出し数が「2000枚」で、そのうち、「第一種特別役物（RB）」作動時の払出し数が「500枚」であったとき、「連続役物比率（6000遊技）」は、「25（%）」となる。

【0685】

「役物比率」とは、総払出し数に対する、役物作動時における払出し数の比率をいう。

ここで、「役物」とは、上記の第一種特別役物（RB）に加えて、第二種特別役物（CB）、MB（2BBとも称される。第二種役物連続作動装置。CBが連続作動。）、SB（シングルボーナス）が含まれる。

【0686】

「役物等状態比率」とは、役物作動時の遊技回数と、役物連続作動装置の作動時の遊技回数との合計を、総遊技回数で割った値である。

また、役物作動時の遊技回数と、役物連続作動装置の作動時の遊技回数との総和は、役物等状態カウンタによってカウントする。

なお、上記6項目において、その項目に該当する機能を備えていない遊技機では、比率セグを「—」と点灯表示する。

たとえば、「RB（第1種特別役物）」を備えていない場合には、連続役物比率は存在しないので、比率表示番号「2」及び「4」の表示時には、比率セグを「—」と点灯表示する。

【0687】

規則上、指示込役物比率は70%未満に、役物比率も70%未満に、連続役物比率は60%未満に、役物等状態比率は50%未満に、設定すべきとされている。

そして、管理情報表示LED74に表示された情報を見ることで、規則上の範囲内に収まっているか否かを確認することができる。

【0688】

また、ホールコンピュータ200等のスロットマシン10の外部の機器で各種比率情報を把握可能にするために、各種比率情報を外部信号として出力可能に構成してもよい。

たとえば、管理情報表示LED74（役比モニタ）に表示する指示込役物比率データ、連続役物比率（累計）データ、役物比率（累計）データ、及び役物等状態比率データ等を外部信号として出力可能に構成してもよい。このとき、予め定められた遊技回数（たとえば、連続役物比率（累計）データ、及び役物比率（累計）データについては「17500回」、指示込役物比率データ、及び役物等状態比率データについては「175000回」

10

20

30

40

50

等)を満たしていない場合には、現在の比率情報と異なる所定の情報(たとえば、「FF(H)」等)を外部信号として出力し、予め定められた遊技回数を満たした場合には、各種比率情報を外部信号として出力可能にしてもよい。

さらに、管理情報表示LED74(役比モニタ)には表示しない有利区間比率データも外部信号として出力可能に構成してもよい。この場合、有利区間の遊技回数をカウントする有利区間遊技回数カウンタや、総遊技回数に対する有利区間の遊技回数比率を示す有利区間比率データの記憶領域をRWM53の使用領域外に設けてもよい。

【0689】

図34及び図35は、第3実施形態において、RWM53の使用領域外に記憶されるデータのアドレス、ラベル名、バイト数、及び名称を示す図である。

使用領域外のアドレスは、図32に示すように、「F210(H)」～「F3FF(H)」の範囲に設定されている。

なお、図34及び図35に示すデータは、第3実施形態の説明で用いるためのものであり、RWM53の使用領域外に記憶されるデータは、これらに限られるものではない。

【0690】

アドレス「F210(H)」の400ゲームカウンタは、400ゲームを区切りとして、遊技回数を加算するものである。この400ゲームカウンタは、「0」～「399(D)」を循環するカウンタであって、毎遊技、「1」ずつ加算される。そして、400ゲームカウンタの値が「399(D)」のときに「1」が加算されると、400ゲームカウンタの値は「0」になる。

【0691】

なお、上記とは逆に、400ゲームカウンタの初期値として「399(D)」をセットし、毎遊技、「1」ずつ減算してもよい。この場合、400ゲームカウンタの値が「0」となったときは、400ゲームを実行したと判断する。そして、400ゲームカウンタの値が「0」のときに「1」を減算すると、400ゲームカウンタに初期値「399(D)」をセットする。

【0692】

アドレス「F212(H)」のリングバッファ番号は、当該遊技でメダルの払出しがあったときに、そのメダルの払出し枚数を何番目のリングバッファに加算するかを指定するためのものである。

具体的には、アドレス「F212(H)」には、リングバッファ番号として、「0」～「14(D)」のいずれかが記憶される。

【0693】

アドレス「F213(H)」～「F230(H)」は、総払出しリングバッファ0～14の記憶領域である。総払出しリングバッファ0～14は、15個のリングバッファから構成されている。各総払出しリングバッファは、2バイトで構成されている。たとえば、総払出しリングバッファ0は、アドレス「F213(H)」及び「F214(H)」からなり、アドレス「F213(H)」が下位桁、アドレス「F214(H)」が上位桁となる。図34及び図35において、バイト数が「2」以上の記憶領域については、最下位のアドレス番号を表示している。

【0694】

1つのリングバッファには、400ゲーム間の総払出し枚数が記憶される。たとえば、1遊技目～400遊技目の払出し数は、アドレス「F213(H)」及び「F214(H)」に記憶され、次の401遊技目～800遊技目の払出し数は、アドレス「F215(H)」及び「F216(H)」に記憶される。

ここで、400遊技目となったか否かは、上述したアドレス「F210(H)」の400ゲームカウンタを参照することにより判断する。また、当該遊技でメダルの払出し数をいずれのリングバッファの値に加算する(値を更新する)かは、アドレス「F212(H)」のリングバッファ番号を参照することにより判断する。

【0695】

10

20

30

40

50

そして、1遊技目～400遊技目の総払出し数がアドレス「F213(H)」及び「F214(H)」の総払出しリングバッファ0に記憶されるとき、5601遊技目～6000遊技目までの総払出し枚数は、アドレス「F22F(H)」及び「F230(H)」の総払出しリングバッファ14に記憶される。次に、6000遊技目の終了時に、アドレス「F213(H)」及び「F214(H)」の総払出しリングバッファ0に記憶されているデータがクリアされ、6001遊技目～6400遊技目の払出し枚数は、アドレス「F213(H)」及び「F214(H)」の総払出しリングバッファ0に記憶される。

【0696】

なお、総払出しリングバッファ0～14は、それぞれ2バイトから構成されている。1遊技での最大払出し枚数を「15」枚とすると、400遊技間で払い出される最大枚数は6000枚となるので、2バイトの記憶容量で記憶可能となる。

10

この点は、後述する連続役物払出しリングバッファ0～14、及び役物払出しリングバッファ0～14についても同様である。

【0697】

また、アドレス「F231(H)」～「F24E(H)」は、連続役物払出しリングバッファ0～14の記憶領域である。

さらにまた、アドレス「F24F(H)」～「F26C(H)」は、役物払出しリングバッファ0～14の記憶領域である。

【0698】

アドレス「F26D(H)」～「F26F(H)」の総遊技回数カウンタは、遊技回数(累計)を記憶するカウンタであり、3バイトで構成されている。累計の遊技回数として、「175000(D)」遊技をカウントする必要があるため、総遊技回数カウンタを3バイトで構成している。

20

なお、総遊技回数カウンタは、遊技回数が「175000(D)」遊技を超えてもカウントを継続し、3バイトフル(「FFFFFFF(H)」)となったときは、カウントを中止する。

【0699】

アドレス「F270(H)」～「F272(H)」の指示込役物カウンタは、役物作動時の払出し数と、指示機能を作動させた遊技での払出し数とをカウントするカウンタであり、3バイトで構成されている。

30

アドレス「F273(H)」～「F275(H)」の総払出し(6000回)カウンタは、6000遊技間におけるメダルの総払い出し数をカウントするカウンタである。仮に、6000遊技で毎遊技15枚のメダルが払い出されたとしても、合計で90000枚となるので、3バイトでカウント可能である(後述する連続役物払出し(6000回)カウンタ、及び役物払出し(6000回)カウンタについても同様である。)

【0700】

アドレス「F276(H)」～「F278(H)」の連続役物払出し(6000回)カウンタは、6000遊技間における連続役物作動時での払出し枚数をカウントするカウンタである。

アドレス「F279(H)」～「F27B(H)」の役物払出し(6000回)カウンタは、6000遊技間における役物作動時での払出し枚数をカウントするカウンタである。

40

【0701】

そして、連続役物非作動時かつ役物非作動時に払出しがあったときは、総払出し(6000回)カウンタのみが更新(加算)され、連続役物払出し(6000回)カウンタ、及び役物払出し(6000回)カウンタは更新されない。

また、連続役物非作動時かつ役物作動時に払出しがあったときは、総払出し(6000回)カウンタ、及び役物払出し(6000回)カウンタが更新され、連続役物払出し(6000回)カウンタは更新されない。

さらにまた、連続役物作動時に払出しがあったときは、総払出し(6000回)カウンタ、役物払出し(6000回)カウンタ、及び連続役物払出し(6000回)カウンタの

50

すべてが更新される。

【0702】

総払出し（6000回）カウンタ、連続役物払出し（6000回）カウンタ、及び役物払出し（6000回）カウンタの値は、400遊技ごとに更新される。

まず、最初の1遊技目から6000遊技目までにメダルの払出しがあったときは、それぞれ、連続役物作動時／非作動時、役物作動時／非作動時に応じて、総払出し（6000回）カウンタ、連続役物払出し（6000回）カウンタ、及び役物払出し（6000回）カウンタに記憶（加算）される。

6000遊技目の終了時には、連続役物比率（6000回）、及び役物比率（6000回）が算出される。この算出後、当該遊技から「 $400 \times 15 - 1$ 」遊技（5999遊技）前から「 $400 \times 15 - 400$ 」遊技（5600遊技）前までの400遊技回数間における各払出し数が、総払出し（6000回）カウンタ値、連続役物払出し（6000回）カウンタ値、及び役物払出し（6000回）カウンタ値からそれぞれ減算される。

【0703】

たとえば6000遊技目であるとき、総払出し（6000回）カウンタ値から、総払出しリングバッファ0（F213（H）～F214（H））値が減算される。そして、総払出しリングバッファ0（F213（H）～F214（H））値はクリアされる。さらに、6001遊技目から6400遊技目までの払出し数は、総払出しリングバッファ0、及び総払出し（6000回）カウンタに加算される。

【0704】

同様に、6000遊技目となったときは、連続役物払出し（6000回）カウンタ値から、連続役物払出しリングバッファ0（F231（H）～F232（H））値が減算される。そして、連続役物払出しリングバッファ0の値はクリアされる。さらに、6001遊技目から6400遊技目までの連続役物作動時の払出し数は、連続役物払出しリングバッファ0、及び連続役物払出し（6000回）カウンタに加算される。

【0705】

さらに同様に、6000遊技目となったときは、役物払出し（6000回）カウンタ値から、役物払出しリングバッファ0（F24F（H）～F250（H））値が減算される。そして、役物払出しリングバッファ0の値はクリアされる。さらに、6001遊技目から6400遊技目までの役物作動時の払出し数は、役物払出しリングバッファ0、及び役物払出し（6000回）カウンタに加算される。

【0706】

より具体的に説明すると、たとえば総払出しリングバッファには、以下の遊技回数間における払出し枚数が記憶される。

総払出しリングバッファ0：「1」遊技目～「400」遊技目

総払出しリングバッファ1：「401」遊技目～「800」遊技目

総払出しリングバッファ2：「801」遊技目～「1200」遊技目

総払出しリングバッファ3：「1201」遊技目～「1600」遊技目

総払出しリングバッファ4：「1601」遊技目～「2000」遊技目

総払出しリングバッファ5：「2001」遊技目～「2400」遊技目

総払出しリングバッファ6：「2401」遊技目～「2800」遊技目

総払出しリングバッファ7：「2801」遊技目～「3200」遊技目

総払出しリングバッファ8：「3201」遊技目～「3600」遊技目

総払出しリングバッファ9：「3601」遊技目～「4000」遊技目

総払出しリングバッファ10：「4001」遊技目～「4400」遊技目

総払出しリングバッファ11：「4401」遊技目～「4800」遊技目

総払出しリングバッファ12：「4801」遊技目～「5200」遊技目

総払出しリングバッファ13：「5201」遊技目～「5600」遊技目

総払出しリングバッファ14：「5601」遊技目～「6000」遊技目

総払出し（6000回）カウンタ：「1」遊技目～「6000」遊技目

【0707】

そして、6000遊技目を終了したと仮定すると、総払出しリングバッファ0～14のすべてに、各遊技回数間の払出し枚数が記憶されている状態となる。

また、総払出し（6000回）カウンタの値と、総払出しリングバッファ0～14に記憶された値の合計とは、一致する。

ここで、この時点における総払出し（6000回）カウンタに記憶された値をΣ1、総払出しリングバッファ0に記憶された値をZ1とすると、

$$\text{総払出し（6000回）カウンタ} = \Sigma 1 - Z 1$$

の演算を実行する。

また、

$$\text{総払出しリングバッファ} 0 = 0 \text{（クリア）}$$

の演算を実行する。

すなわち、5999（400×15－1）遊技前から5600（400×15－400）遊技前までの400遊技回数間における払出し枚数を記憶した総払出しリングバッファ0の値「Z1」を、総払出し（6000回）カウンタに記憶された値「Σ1」から減算する処理を実行する。

【0708】

次に、5999（400×15－1）遊技前から5600（400×15－400）遊技前までの400遊技回数間における払出し枚数を記憶した総払出しリングバッファ0の値「Z1」をクリアする処理を実行する。

このように演算した後、6001遊技目を開始する。6001遊技目～6400遊技目までに払出し（ここでは、6001遊技目～6400遊技目までに役物は作動しなかったと仮定する）があったときは、総払出しリングバッファ0に加算し、かつ、総払出し（6000回）カウンタに加算する。

【0709】

次に、6400遊技目を終了したと仮定すると、総払出しリングバッファには、以下の遊技回数間における払出し枚数が記憶される。

総払出しリングバッファ0：「6001」遊技目～「6400」遊技目

総払出しリングバッファ1：「401」遊技目～「800」遊技目

：

総払出しリングバッファ14：「5601」遊技目～「6000」遊技目

総払出し（6000回）カウンタ：「401」遊技目～「6000」遊技目、及び「6001」遊技目～「6400」遊技目

【0710】

そして、上記と同様に、この時点における総払出し（6000回）カウンタに記憶された値をΣ2、総払出しリングバッファ1に記憶された値をZ2とすると、

$$\text{総払出し（6000回）カウンタ} = \Sigma 2 - Z 2$$

とする。

そして、

$$\text{総払出しリングバッファ} 1 = 0$$

とする。

このように演算した後、6401遊技目を開始する。6401遊技目～6800遊技目までに払出し（ここでは、6401遊技目～6800遊技目までに役物は作動しなかったと仮定する）があったときは、総払出しリングバッファ1に加算し、かつ、総払出し（6000回）カウンタに加算する。以上の処理を繰り返す。

【0711】

また、総払出しリングバッファ及び総払出し（6000回）カウンタについて説明したが、役物作動時や連続役物作動時も、上記と同様の処理を行う。

具体的には、役物作動時は、上記総払出しリングバッファ0～14を役物払出しリングバッファ0～14に置き換え、総払出し（6000回）カウンタを役物払出し（6000

10

20

30

40

50

回) カウンタに置き換えた処理を実行する。なお、役物作動時は、上述したように、総払出しリングバッファ0～14のいずれか、及び総払出し(6000回)カウンタの更新も併せて行う。

【0712】

同様に、連続役物作動時は、上記総払出しリングバッファ0～14を連続役物払出しリングバッファ0～14に置き換え、総払出し(6000回)カウンタを連続役物払出し(6000回)カウンタに置き換えた処理を実行する。なお、連続役物作動時は、総払出しリングバッファ0～14のいずれか、役物払出しリングバッファ0～14のいずれか、総払出し(6000回)カウンタ、及び役物払出し(6000回)カウンタの更新も併せて行う。

10

【0713】

アドレス「F27C(H)」～「F27E(H)」の総払出し(累計)カウンタは、払出し数の累計をカウントするカウンタであり、少なくとも「175000(D)」遊技間における総払出し数をカウントする。

同様に、アドレス「F27F(H)」～「F281(H)」の連続役物払出し(累計)カウンタは、連続役物作動時における払出し数の累計をカウントするカウンタであり、上記と同様に、少なくとも「175000(D)」遊技間における連続役物作動時の払出し数をカウントする。

【0714】

さらに同様に、アドレス「F282(H)」～「F284(H)」の役物払出し(累計)カウンタは、役物作動時における払出し数の累計をカウントするカウンタであり、上記と同様に、少なくとも「175000(D)」遊技間における役物作動時の払出し数をカウントする。

20

なお、上述した3種類の払出し(6000回)カウンタは、400遊技ごとに、5999遊技前から5600遊技前までの払出し数を減算するが、これら3種類の払出し(累計)カウンタは、値を減算することはない。

【0715】

なお、3種類の払出し(累計)カウンタは、3バイトで構成されている。たとえば、175000遊技において、毎遊技15枚の払出しがあったと仮定すると、「 $175000 \times 15 = 2625000$ 」となり、3バイトで記憶可能な値よりも小さい。したがって、3バイトの記憶容量で記憶可能である。

30

【0716】

アドレス「F285(H)」～「F287(H)」の役物等状態カウンタは、役物作動時の遊技回数と、役物連続作動装置の作動時の遊技回数との合計をカウントするカウンタであり、3バイトで構成されている。

アドレス「F288(H)」の指示込役物比率データは、総払出し数に対する、役物作動時の払出し数と指示機能を作動させた遊技での払出し数との合計の比率である指示込役物比率を記憶する記憶領域である。

【0717】

アドレス「F289(H)」の連続役物比率(6000回)データは、6000遊技回数間における総払出し数に対する連続役物作動時の払出し数の比率を記憶する記憶領域である。

40

アドレス「F28A(H)」の役物比率(6000回)データは、6000遊技回数間における総払出し数に対する役物作動時の払出し数の比率を記憶する記憶領域である。

【0718】

アドレス「F28B(H)」の連続役物比率(累計)データは、総遊技回数での総払出し数に対する連続役物作動時の払出し数の比率を記憶する記憶領域である。

アドレス「F28C(H)」の役物比率(累計)データは、総遊技回数での総払出し数に対する役物作動時の払出し数の比率を記憶する記憶領域である。

【0719】

50

アドレス「F28D(H)」の役物等状態比率データは、総遊技回数に対する、役物作動時の遊技回数と役物連続作動装置の作動時の遊技回数との合計の比率である役物等状態比率を記憶する記憶領域である。

アドレス「F28E(H)」の計算結果バッファは、比率計算処理時に計算結果を一時的に記憶する記憶領域である。

【0720】

アドレス「F28F(H)」のカウント上限フラグは、総遊技回数カウンタ（アドレス「F26D(H)」～「F26F(H)」）又は総払出し数（累計）カウンタ（アドレス「F27C(H)」～「F27E(H)」）の記憶容量が上限値であるとき（3バイトフル、すなわち「FFFFFF(H)」であるとき）にオンにされるフラグである。

1バイト（8ビット）データのうち、「D0」ビットが遊技回数の上限フラグに割り当てられ、「D1」ビットが払出し枚数の上限フラグに割り当てられている。「D2」～「D7」ビットは、第3実施形態では未使用である。

たとえば、総遊技回数カウンタがカウント上限値に到達しているときは、カウント上限フラグの値は、「00000001(B)」となる。

【0721】

アドレス「F290(H)」の払出し枚数上限バッファは、当該遊技における払出し数を総払出し（累計）カウンタに加算したときに、3バイトフルを超える場合、加算後の値が3バイトフルとなるための値を記憶する記憶領域である。

たとえば当該遊技での払出し前の総払出し（累計）カウンタ値が「FFFFFFE(H)」であり、当該遊技での払出し数が「8(H)」であるとき、上記カウンタ値に「8(H)」を加算すると、桁あふれが生じてしまう。このため、総払出し（累計）カウンタ値の桁あふれを生じさせないように、3バイトフルになるための値を演算し、その演算結果を払出し枚数上限バッファに記憶する。

上記例では、「FFFFFFE(H)」+「1(H)」=「FFFFFF(H)」となるので、払出し枚数上限バッファには「1(H)」が記憶される。

【0722】

アドレス「F291(H)」の点減要求フラグは、識別セグ及び比率セグを表示するときに、点減表示条件を満たす対象を特定するためのフラグである。

指示込役物比率、連続役物比率（累計）、役物比率（累計）、及び役物等状態比率については、総遊技回数（総遊技回数カウンタに記憶された値）が「175000」未満であるときは、その識別セグを点減表示するように制御する。

連続役物比率（6000回）、及び役物比率（6000回）については、総遊技回数（総遊技回数カウンタに記憶された値）が「6000」未満であるときは、その識別セグを点減表示するように制御する。

【0723】

指示込役物比率、連続役物比率（累計）、役物比率（累計）、及び役物等状態比率は、本来、（ばらつきを少なくするために）175000ゲーム間での比率であることが望ましいが、175000ゲーム未満での遊技回数で算出した比率であるときは、そのことを示すために、識別セグを点減表示する。

同様に、連続役物比率（6000回）、及び役物比率（6000回）は、本来、6000回間での比率であるが、6000回未満での遊技回数で算出した比率であるときは、そのことを示すために、識別セグを点減表示する。

【0724】

また、指示込役物比率、役物比率（累計）、及び役物比率（6000回）については、表示される値が「70」以上であるときは、比率セグを点減表示するように制御する。

さらにまた、連続役物比率（累計）、及び連続役物比率（6000回）については、表示される値が「60」以上であるときは、比率セグを点減表示するように制御する。

さらに、役物等状態比率については、表示される値が「50」以上であるときは、比率セグを点減表示するように制御する。

10

20

30

40

50

【0725】

上記のように設定したのは、本実施形態のスロットマシンでは、指示込役物比率、及び役物比率については「70」%未満となるように設計し、連続役物比率については「60」%未満となるように設計し、役物等状態比率については「50」%未満となるように設計しており、実測値が設計値の範囲内に収まっていないときは、比率セグを点滅表示させることによってそのことを知らせるためである。

【0726】

また、点滅要求フラグにおいて、D0ビットは指示込役物比率点滅フラグ、D1ビットは連続役物比率（6000回）点滅フラグ、・・・、D7ビットは175000回点滅フラグに対応している。

10

たとえば、算出された指示込役物比率が「70」未満であるときは、点滅要求フラグのD0ビットは「0」となり、「70」以上であるときは、点滅要求フラグのD0ビットが「1」となる。

同様に、算出された連続役物比率（6000回）が「70」未満であるときは、点滅要求フラグのD1ビットは「0」となり、「70」以上であるときは、点滅要求フラグのD1ビットが「1」となる。

【0727】

また、算出された役物等状態比率が「50」未満であるときは、点滅要求フラグのD5ビットは「0」となり、「50」以上であるときは、点滅要求フラグのD5ビットが「1」となる。

20

さらにまた、総遊技回数カウンタ値が「6000」未満であるときは、点滅要求フラグのD6ビットが「1」となり、「6000」以上であるときは、点滅要求フラグのD6ビットが「0」となる。

さらに、総遊技回数カウンタ値が「175000」未満であるときは、点滅要求フラグのD7ビットが「1」となり、「175000」以上であるときは、点滅要求フラグのD7ビットが「0」となる。

【0728】

アドレス「F292（H）」の比率表示番号は、当該割込み処理で表示する比率に対応する番号を記憶する記憶領域である。

当該割込み処理で表示する比率が指示込役物比率であるときは、アドレス「F292（H）」の比率表示番号に「1」を記憶する。同様に、連続役物比率（6000回）であるときは「2」を記憶し、役物比率（6000回）であるときは「3」を記憶し、連続役物比率（累計）であるときは「4」を記憶し、役物比率（累計）であるときは「5」を記憶し、役物等状態比率であるときは「6」を記憶する。

30

【0729】

アドレス「F293（H）」の点滅切替えフラグは、当該割込み処理時に識別セグ又は比率セグを点滅表示する場合、点灯又は消灯のいずれの時であるかを判断するためのフラグである。

本実施形態では、点滅表示するときは、約0.3秒ごとに点灯と消灯とを繰り返すように設定されている。そして、点灯中の約0.3秒間は、点滅切替えフラグが「0」（点灯を示す値）となり、消灯中の約0.3秒間は、点滅切替えフラグが「1」（消灯を示す値）となるように設定される。

40

【0730】

アドレス「F294（H）」の表示切替え時間は、一つの比率を表示する時間である約5秒間をカウントするカウンタであり、割込み処理が1回行われるごとに「1」更新するカウンタである。

本実施形態では、指示込役物比率表示（約5秒間）→役物連続比率（6000回）表示（約5秒間）→・・・→役物比率（累計）表示（約5秒間）→役物等状態比率表示（約5秒間）→指示込役物比率（約5秒間）→・・・を繰返し表示し続ける。

このため、約5秒を経過したか否か、すなわち表示する比率の切替え時間に到達したか

50

否かを判断するために、表示切替え時間を記憶する。

【0731】

アドレス「F296(H)」の点滅切替え時間は、上述したように、識別セグや比率セグを点滅表示する場合に、約0.3秒間をカウントするカウンタであり、割込み処理が1回行われるごとに「1」更新するカウンタである。

【0732】

アドレス「F297(H)」は、LED表示カウンタ2(SC_LED_DSP2)が記憶される1バイトの記憶領域である。

LED表示カウンタ2は、デジット6～9のうち、いずれのデジットを点灯させるかを定めるためのカウンタであり、1割込みごとに更新され続ける。LED表示カウンタ2の各ビットは、D0ビットがデジット6信号、D1ビットがデジット7信号、D2ビットがデジット8信号、D3ビットがデジット4信号に割り当てられている。そして、一割込み処理では、LED表示カウンタ2で「1」となっているビットに対応するデジットを点灯させるように、デジット6～9のダイナミック点灯を行う。

【0733】

第3実施形態では、LED表示カウンタ2は、初期値として、「00001000(B)」の値をとる。そして、LED表示カウンタ2は、割込み「1」→「2」→・・・と進むにしたがって(一割込みごとに)、LED表示カウンタ2のビット「1」を一桁右シフトするように更新する。また、割込み「4」の次の割込みでは、LED表示カウンタ2は、一桁右シフトにより「00000000(B)」となるが、当該割込み時に、LED表示カウンタ2の初期化処理を行い、LED表示カウンタ2を「00001000(B)」にする。これにより、割込み処理ごとに、LED表示カウンタ2は、「4」→「3」→「2」→「1」→「4」→・・・の値を繰り返す。すなわち、4割込みで1周期となる。

【0734】

以上より、LED表示カウンタ2の値は、

「N」割込み目 : 00001000(B)

「N+1」割込み目 : 00000100(B)

「N+2」割込み目 : 00000010(B)

「N+3」割込み目 : 00000001(B)

「N+4」割込み目 : 00000000(B) → 00001000(B) (初期化 ; 「N」割込み目と同一値)

「N+5」割込み目 : 00000100(B)

:

となる。

【0735】

第3実施形態では、4割込みが1周期となって、デジット6～9をダイナミック点灯させる。具体的には、LED表示カウンタ2の値が「00001000(B)」のときは、デジット9信号を出力する。そして、デジット9信号の出力により、デジット9(比率セグ下位桁)が点灯可能となる。次の割込み処理時には、LED表示カウンタが「00000100(B)」となり、デジット8信号を出力し、デジット8(比率セグ上位桁)が点灯可能となる。また、LED表示カウンタが「00000010(B)」のときは、デジット7信号を出力して、デジット7(識別セグ下位桁)が点灯可能となり、LED表示カウンタが「00000001(B)」のときは、デジット6信号を出力して、デジット6(識別セグ上位桁)が点灯可能となる。

【0736】

アドレス「F2A0(H)」のRWMチェックサムデータ(SW_SUM_CHK)は、電源断処理(I_POWER_DOWN)時にRWMチェックサムセット処理(S_SUM_SET)で算出されたRWMチェックサムデータが記憶される記憶領域である。

ここで、「RWMチェックサムデータ」は、「補数データ」、「誤り検出用データ」又は「誤り検出情報」とも称されるものであって、RWM53の使用領域のアドレス「F0

10

20

30

40

50

「00 (H)」～「F1FF (H)」のデータ、及び使用領域外のアドレス「F210 (H)」～「F3FF (H)」(「F2A0 (H)」を除く)のデータの加算値に加算すると「0」になる値である。

すなわち、RWM53の使用領域のアドレス「F000 (H)」～「F1FF (H)」のデータ及び使用領域外のアドレス「F210 (H)」～「F3FF (H)」(「F2A0 (H)」を除く)のデータの加算値に、「F2A0 (H)」の「RWMチェックサムデータ(補数データ)」を加算すると、「0」になる。換言すると、アドレス「F000 (H)」～「F1FF (H)」のデータとアドレス「F210 (H)」～「F3FF (H)」のデータの加算値は「0」になる。

【0737】

アドレス「F2A1 (H)」の電源断処理済みフラグ(_SF_POWER_OFF)は、電源断処理が正常に実行されたか否かを判断するためのフラグであって、電源断処理時に記憶されるものである。

電源断処理が正常に実行されたときは、電源断処理済みフラグ(_SF_POWER_OFF)として、「55 (H)」が記憶され、電源断処理が正常に実行されなかったときは、電源断処理済みフラグ(_SF_POWER_OFF)として、「55 (H)」以外の値が記憶される。

【0738】

アドレス「F2A2 (H)」の電源断復帰データ(_SW_POWER_ON)は、RWM53のチェックサムの算出結果、及び電源断処理済みフラグが正常であるか否かを判断するためのフラグであって、プログラム開始処理時に記憶されるものである。

RWM53のチェックサムの算出結果が正常(RWM35の使用領域及び使用領域外(「F2A0 (H)」を除く)のデータの加算値に、「F2A0 (H)」のRWMチェックサムデータ(補数データ)を加算した結果が「0」)であり、かつ電源断処理済みフラグが正常な値(「55 (H)」)であるときは、電源断復帰データ(_SW_POWER_ON)として、「55 (H)」が記憶される。

これに対し、RWM53のチェックサムの算出結果、及び電源断処理済みフラグのうち、少なくとも1つが正常でない(異常である)ときは、電源断復帰データ(_SW_POWER_ON)として、「00 (H)」が記憶される。

【0739】

アドレス「F2A3 (H)」のスタックポインター一時保存バッファ2(_SB_STACK2)は、使用領域外のプログラム(第2プログラム)を実行するときに、使用領域のスタックポインタが記憶(保存)される記憶領域(バッファ)である。

ここで、「スタック領域」とは、各種レジスタや、プログラムの戻り番地等のデータを一時的に退避(記憶)可能なRWM53の記憶領域をいう。

また、「スタックポインタ」とは、スタック領域におけるデータの退避(記憶)先を示すアドレスを保持するためのものである。

【0740】

そして、使用領域外のプログラム(第2プログラム)を実行するときに、使用領域のスタックポインタをスタックポインター一時保存バッファ2に記憶し、使用領域外のプログラム(第2プログラム)を終了して使用領域のプログラム(第1プログラム)に戻るときに、スタックポインター一時保存バッファ2から使用領域のスタックポインタを復帰させる。

【0741】

アドレス「F3E8 (H)」～「F3FF (H)」の24バイトの記憶領域は、使用領域外のスタック領域である。

【0742】

続いて、RWM53の使用領域及び使用領域外のデータの初期化について説明する。

RWM53の使用領域及び使用領域外のデータは、電源の供給の遮断／再開(電源のオン／オフ、電源スイッチ11のオン／オフ)だけでは初期化されずに維持される。

また、復帰可能エラー状態からの復帰時にも、RWM53の使用領域及び使用領域外のデータは初期化されずに維持される。

10

20

30

40

50

【0743】

さらに、設定変更状態に移行させるための操作（設定キースイッチ152をオンにした状態で電源をオンにする）を行い、電源断復帰異常と判断されたとする。この場合、後述する図41のプログラム開始処理（M_PRG_START）のステップS2707で「Yes」となり、ステップS2711に進み、電源断復帰異常時における設定変更開始時のRWM53の初期化範囲がセットされる。また、電源断復帰異常時であるので、図41のステップS2712で「Yes」となり、ステップS2731の初期化処理（M_INI_SET）に進む。

このため、後述する図44の初期化処理（M_INI_SET）のステップS2732～S2736では、RWM53の使用領域における設定値データ（_NB_RANK）を含む全範囲（アドレス「F000（H）」～「F1FF（H）」）、及び使用領域外の全範囲（アドレス「F210（H）」～「F3FF（H）」）の初期化処理が実行される。

10

復帰不可能エラー状態からの復帰時にも、設定変更状態に移行させるための操作を行って電源断復帰異常と判断されたときと同一の範囲で、RWM53の初期化処理が実行される。

【0744】

また、設定変更状態に移行させるための操作を行い、電源断復帰正常と判断されたとする。この場合、図41のプログラム開始処理（M_PRG_START）のステップS2707で「Yes」となり、ステップS2712では「No」となって、ステップS2713に進み、電源断復帰正常時における設定変更開始時のRWM53の初期化範囲がセットされる。

20

このため、図44の初期化処理（M_INI_SET）のステップS2732～S2736では、RWM53の使用領域のアドレス「F001（H）」～「F1FF（H）」、及び使用領域外のアドレス「F292（H）」～「F3FF（H）」の初期化処理が実行される。

【0745】

よって、設定変更状態に移行させるための操作を行い、電源断復帰正常と判断されると、RWM53のアドレス「F000（H）」の設定値データ（_NB_RANK）、及び使用領域外のアドレス「F210（H）」～「F291（H）」のデータは、初期化されずに維持される。

換言すると、RWM53のアドレス「F292（H）」（比率表示番号）は初期化される。このため、たとえば、管理情報表示LED74（役比モニタ）に役物比率（累計）データ（比率表示番号「5」）が表示されているときに電源をオフにし、その後、設定変更状態に移行させるための操作を行い、電源断復帰正常と判断されると、管理情報表示LED74には、各種比率情報の1番目の表示項目である指示込役物比率データ（比率表示番号「1」）から表示が開始される。

30

【0746】

また、設定キースイッチ152をオフにし、かつリセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153をオンにした状態で電源をオンにして、電源断復帰正常と判断されたとする。この場合、図41のプログラム開始処理（M_PRG_START）のステップS2707では「No」となり、ステップS2710では「Yes」となって、ステップS2713に進み、電源断復帰正常時における設定変更開始時のRWM53の初期化範囲がセットされる。

40

このため、図44の初期化処理（M_INI_SET）のステップS2732～S2736では、RWM53の使用領域のアドレス「F001（H）」～「F1FF（H）」、及び使用領域外のアドレス「F292（H）」～「F3FF（H）」の初期化処理が実行される。

【0747】

換言すると、RWM53のアドレス「F292（H）」（比率表示番号）は初期化される。このため、たとえば、管理情報表示LED74（役比モニタ）に役物比率（累計）データ（比率表示番号「5」）が表示されているときに電源をオフにし、その後、設定キースイッチ152をオフにし、かつリセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153をオ

50

ンにした状態で電源をオンにして、電源断復帰正常と判断されると、管理情報表示LED 74には、各種比率情報の1番目の表示項目である指示込役物比率データ（比率表示番号「1」）から表示が開始される。

【0748】

よって、設定キースイッチ152をオフにし、かつリセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153をオンにした状態で電源をオンにして電源断復帰正常と判断されたときは、設定変更状態に移行させるための操作を行って電源断復帰正常と判断されたときと同一の範囲で、RWM53の初期化処理が実行される。

このため、設定キーを所持していなくても、また、設定変更状態に移行させなくても、設定変更状態に移行させるための操作を行って電源断復帰正常と判断されたときと同一の範囲で、RWM53を初期化することができる。

10

【0749】

また、有利区間終了時には、有利区間に関するデータが記憶されているRWM53の使用領域の所定範囲（たとえば図33のアドレス「F061（H）」～「F068（H）」）の初期化処理が実行される。

また、有利区間が終了しても、RWM53のアドレス「F292（H）」は初期化されない。このため、たとえば、管理情報表示LED74（役比モニタ）に役物比率（累計）データ（比率表示番号「5」）が表示されているときに有利区間が終了し、有利区間に関するデータが記憶されているRWM53の使用領域の所定範囲（たとえば図33のアドレス「F061（H）」～「F068（H）」）の初期化処理が実行されても、管理情報表示LED74に表示される表示項目は、役物比率（累計）データの次は、役物等状態比率データ（比率表示番号「6」）となる。

20

【0750】

また、電源をオフにし、その後、設定キースイッチ152及びリセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153の双方ともオフの状態で電源をオンにして、電源断復帰正常と判断されたとする。すなわち、通常の電源のオン／オフを行ったとする。この場合、RWM53の初期化処理は実行されないため、電源断時におけるRWM53の使用領域及び使用領域外のデータが維持される。

このため、たとえば、管理情報表示LED74（役比モニタ）に役物比率（累計）データ（比率表示番号「5」）が表示されているときに電源をオフにし、その後、設定キースイッチ152及びリセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153の双方ともオフの状態で電源をオンにして、電源断復帰正常と判断されると、電源断時の状態に復帰するので、管理情報表示LED74には、まず、役物比率（累計）データが表示され、その次に、役物比率（累計）データの次の表示項目である役物等状態比率データ（比率表示番号「6」）が表示される。

30

【0751】

また、電源をオフにし、その後、設定キースイッチ152及びリセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153の双方ともオフの状態で電源をオンにして、電源断復帰異常と判断されたとする。この場合、図41のステップS2708で「Yes」となり、ステップS2801に進み、復帰不可能エラー処理（C_ERROR_STOP）が実行される（復帰不可能エラー状態となる）ので、RWM53の初期化処理は実行されない。さらに、本実施形態では、ステップS2801の復帰不可能エラー処理（C_ERROR_STOP）が実行されると、割込み処理が禁止され（図43のステップS1490）、出力ポート0～7の出力がオフにされる（図43のステップS1495）。

40

このため、たとえば、管理情報表示LED74（役比モニタ）に役物比率（累計）データ（比率表示番号「5」）が表示されているときに電源をオフにし、その後、設定キースイッチ152及びリセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153の双方ともオフの状態で電源をオンにして、電源断復帰異常と判断されると、割込み処理は禁止され、出力ポート0～7の出力がオフにされるので、管理情報表示LED74は消灯したままとなる。

【0752】

50

なお、たとえば、ステップ S 2 8 0 1 の復帰不可能エラー処理 (C_ERROR_STOP) において、管理情報表示 LED 7 4 のデジット 6 ~ 9 にそれぞれ「8」を表示するようにしてもよい。この場合、電源をオフにし、その後、設定キースイッチ 1 5 2 及びリセットスイッチ (RWM クリアスイッチ) 1 5 3 の双方ともオフの状態では電源をオンにして、電源断復帰異常と判断されると、管理情報表示 LED 7 4 に「8 8 8 8」が表示される。

【0 7 5 3】

また、たとえば、ステップ S 2 8 0 1 の復帰不可能エラー処理 (C_ERROR_STOP) に移行しても、割込み処理を禁止せず、出力ポート 0 ~ 7 の出力もオフにせずに維持するようにしてもよい。この場合、たとえば、管理情報表示 LED 7 4 (役比モニタ) に役物比率 (累計) データ (比率表示番号「5」) が表示されているときに電源をオフにし、その後、設定キースイッチ 1 5 2 及びリセットスイッチ (RWM クリアスイッチ) 1 5 3 の双方ともオフの状態では電源をオンにして、電源断復帰異常と判断されても、管理情報表示 LED 7 4 には、まず、役物比率 (累計) データが表示され、その次に、役物比率 (累計) データの次の表示項目である役物等状態比率データ (比率表示番号「6」) が表示される。

【0 7 5 4】

図 3 6 (A) は、第 3 実施形態における表示基板 7 5 上の各種 LED を示す図であり、同図 (B) は、第 3 実施形態における管理情報表示 LED 7 4 を示す図である。

図 3 6 (A) に示すように、第 3 実施形態では、表示基板 7 5 上に、クレジット数表示 LED 7 6、獲得数表示 LED 7 8、及び状態表示 LED 7 9 を備えている。

クレジット数表示 LED 7 6 は、デジット 1 (上位桁) 及びデジット 2 (下位桁) から構成され、獲得数表示 LED 7 8 は、デジット 3 (上位桁) 及びデジット 4 (下位桁) から構成されている。また、デジット 1 ~ 4 は、ドットセグメントを備えていない 7 セグメントディスプレイを用いている。

なお、デジット 1 ~ 4 は、ドットセグメントを備えた 7 セグメントディスプレイを用いて構成しつつ、ドットセグメントを点灯させないようにしてもよい。

【0 7 5 5】

また、状態表示 LED 7 9 として、1 ベット表示 LED 7 9 a、2 ベット表示 LED 7 9 b、3 ベット表示 LED 7 9 c、遊技開始表示 LED 7 9 d、投入表示 LED 7 9 e、及びリプレイ表示 LED 7 9 f を備え、これらは、6 個の LED から構成されている。

さらにまた、有利区間表示 LED 7 7 は、図 3 6 には現れていないが、図 3 7 に示すように、デジット 4 のセグメント P を用いて構成されている。

さらに、設定値表示 LED 7 3 は、図 3 6 には現れていないが、図 1 に示すように、メイン制御基板 5 0 上に設けられており、デジット 5 から構成されている。また、デジット 5 は、ドットセグメントを備えていない 7 セグメントディスプレイを用いている。

なお、デジット 5 は、ドットセグメントを備えた 7 セグメントディスプレイを用いて構成しつつ、ドットセグメントを点灯させないようにしてもよい。

【0 7 5 6】

図 3 6 (B) に示すように、管理情報表示 LED 7 4 は、デジット 6 (識別セグ上位桁)、デジット 7 (識別セグ下位桁)、デジット 8 (比率セグ上位桁)、及びデジット 9 (比率セグ下位桁) から構成されている。

また、デジット 6 ~ 9 は、ドットセグメント (セグメント P) を備える 7 セグメントディスプレイを用いている。

さらに、デジット 7 (識別セグ下位桁) のセグメント P は、桁区切り表示 LED として機能する。桁区切り表示 LED は、情報種別 (識別セグ) と比率 (比率セグ) との区切りを明確にするために用いられる。

【0 7 5 7】

図 3 7 は、第 3 実施形態におけるデジット及びセグメントの詳細を説明する図である。

第 3 実施形態では、デジット 1 ~ 5 の 7 セグメントディスプレイ自体は、セグメント A ~ G から構成され、ドットセグメント (セグメント P) を備えていない。

ただし、デジット 1 のセグメント P は、遊技開始表示 LED 7 9 d を構成し、デジット

10

20

30

40

50

2のセグメントPは、投入表示LED79eを構成し、デジット3のセグメントPは、リプレイ表示LED79fを構成し、デジット4のセグメントPは、有利区間表示LED77を構成している。

【0758】

図38は、第3実施形態における出力ポート2～7を示す図である。

第3実施形態では、デジット信号を出力する出力ポートが2個（出力ポート3及び6）設けられ、さらに、セグメント信号を出力する出力ポートが2個（出力ポート4及び7）設けられていることを特徴とする。

第3実施形態では、デジット1～9を設けている。

また、デジット1～5のセグメントを、セグメント1（セグメント1A～1P）とし、デジット6～9のセグメントを、セグメント2（セグメント2A～2P）とする。

【0759】

また、第3実施形態では、出力ポート3は、デジット1～5用のデジット信号（デジット1～5信号）を出力する出力ポートとし、出力ポート6は、デジット6～9用のデジット信号（デジット6～9信号）を出力する出力ポートとしている。

さらに、第3実施形態では、出力ポート4は、デジット1～5用のセグメント信号（セグメント1A～1P信号）を出力する出力ポートとし、出力ポート7は、デジット6～9用のセグメント信号（セグメント2A～2P信号）を出力する出力ポートとしている。

そして、デジット1～5を点灯させるときは、出力ポート3からデジット信号を出力し、かつ出力ポート4からセグメント1信号を出力する。

また、デジット6～9を点灯させるときは、出力ポート6からデジット信号を出力し、かつ出力ポート7からセグメント2信号を出力する。

【0760】

次に、外部信号について説明する。「外部信号」とは、外部集中端子板100を介してスロットマシン10の外部（ホールコンピュータ200や、ホールに設置されているデータカウンタ等）に出力する信号である。

図38に示すように、第3実施形態では、出力ポート5から外部信号1～6を出力する。具体的には、出力ポート5のD0ビット（外部信号1）には「設定変更中信号」を割り当て、D1ビット（外部信号2）には「設定確認中信号」を割り当てている。D2～D5ビットについても、図38に示す各信号をそれぞれ割り当てている。

【0761】

「設定変更中信号」は、設定変更中であることを、及び設定変更が行われたことを示す外部信号である。設定変更中信号は、設定変更中、及び設定変更後の1遊技の終了時（すべてのリール31が停止し、メダル払出し処理（図46のステップS294）まで継続して出力する。設定変更が行われたことを外部に確実に知らせるためである。出力ポート5のD0ビットが「1」のときは、設定変更中信号がオンである（設定変更中である、又は設定変更後の1遊技の終了前である）ことを示す。また、D0ビットが「0」のときは、設定変更中信号がオフである（設定変更中でなく、かつ設定変更後の1遊技の終了前でもない）ことを示す。

【0762】

「設定確認中信号」は、設定確認中であることを示す外部信号である。設定確認中信号は、設定確認中に出力する。出力ポート5のD1ビットが「1」のときは、設定確認中信号がオンである（設定確認中である）ことを示し、D1ビットが「0」のときは、設定確認中信号がオフである（設定確認中でない）ことを示す。

【0763】

「不正検知信号1」は、不正のおそれがあることを示す外部信号である。たとえば、ドアスイッチ17がオンのとき（フロントドア12の開放を検知したとき）に、不正検知信号1を出力する。出力ポート5のD2ビットが「1」のときは、不正検知信号1がオンである（ドアスイッチ17がオンである、フロントドア12が開放されている）ことを示し、D2ビットが「0」のときは、不正検知信号1がオフである（ドアスイッチ17がオフ

である、フロントドア 1 2 が閉じられている) ことを示す。

【0764】

「不正検知信号 2」は、不正検知信号 1 と同様に、不正のおそれがあることを示す外部信号である。たとえば、復帰可能エラー状態となったときに、不正検知信号 2 を出力する。出力ポート 5 の D 3 ビットが「1」のときは、不正検知信号 2 がオンである（復帰可能エラー状態である）ことを示し、D 3 ビットが「0」のときは、不正検知信号 2 がオフである（復帰可能エラー状態でない）ことを示す。

【0765】

「不正検知信号 3」は、不正検知信号 1 及び 2 と同様に、不正のおそれがあることを示す外部信号である。たとえば、復帰不可能エラー状態となったときに、不正検知信号 3 を出力する。出力ポート 5 の D 4 ビットが「1」のときは、不正検知信号 3 がオンである（復帰不可能エラー状態である）ことを示し、D 4 ビットが「0」のときは、不正検知信号 3 がオフである（復帰不可能エラー状態でない）ことを示す。

【0766】

「セキュリティ信号」は、設定変更中信号、設定確認中信号、不正検知信号 1 ～ 3 のいずれかがオンであることを示す外部信号である。設定変更中信号、設定確認中信号、不正検知信号 1 ～ 3 のいずれかを出力しているときは、同時に、セキュリティ信号も出力する。出力ポート 5 の D 5 ビットが「1」のときは、セキュリティ信号がオンである（設定変更中信号、設定確認中信号、不正検知信号 1 ～ 3 のいずれかを出力中である）ことを示し、D 5 ビットが「0」のときは、セキュリティ信号がオフである（設定変更中信号、設定確認中信号、不正検知信号 1 ～ 3 のいずれも出力していない）ことを示す。

【0767】

上述したように、設定変更中信号は、設定変更後の 1 遊技の終了時まで継続して出力する。このため、設定変更後の 1 遊技目の終了前に設定確認状態に移行させると、設定変更中信号及び設定確認中信号の双方が出力される。具体的には、たとえば、設定変更状態を終了して、メダル（遊技媒体、遊技価値）をベット可能な状況となったとする。このとき、ベット数が「0」である状態で、設定キースイッチ 1 5 2 をオンにすると、設定変更中信号及び設定確認中信号の双方が出力される。

さらに、設定変更中信号、設定確認中信号、不正検知信号 1 ～ 3 のいずれかを出力しているときは、セキュリティ信号も出力する。よって、設定変更後の 1 遊技目の終了前に設定確認状態に移行させると、出力ポート 5 の D 0 ビット、D 1 ビット、及び D 5 ビットがオン（「1」）になる。その後、設定変更後の 1 遊技目の終了前に設定確認状態を終了させると、出力ポート 5 の D 0 ビット、及び D 5 ビットはオン（「1」）のまま、D 1 ビットはオフ（「0」）になる。そして、設定変更後の 1 遊技目が終了すると、出力ポート 5 の D 0 ビット、及び D 5 ビットもオフ（「0」）になる。

【0768】

続いて、デジット 1 ～ 9 の点灯制御について説明する。

デジット 1 ～ 5（クレジット数表示 LED 7 6、獲得数表示 LED 7 8、設定値表示 LED 7 3）は、後述する図 5 0 の LED 表示制御（I_LED_OUT）によって点灯を制御する。また、LED 表示制御処理（I_LED_OUT）は、使用領域のプログラム（第 1 プログラム）による処理である。

【0769】

これに対し、デジット 6 ～ 9（管理情報表示 LED 7 4）は、後述する図 5 2 の比率表示準備処理（S_DSP_READY）によって点灯を制御する。また、比率表示準備処理（S_DSP_READY）は、使用領域外のプログラム（第 2 プログラム）による処理である。

そして、第 3 実施形態では、使用領域のプログラム（第 1 プログラム）によって点灯を制御するデジット 1 ～ 5 と、使用領域外のプログラム（第 2 プログラム）によって点灯を制御するデジット 6 ～ 9 とで、使用する出力ポートを分けている。

【0770】

図 3 9 は、第 3 実施形態におけるデジットとセグメントとの関係を示す図である。

10

20

30

40

50

第3実施形態では、デジット1～9を有し、デジット1～5のセグメントを、セグメント1（セグメント1A～1P）とし、デジット6～9のセグメントを、セグメント2（セグメント2A～2P）としている。

デジット1のセグメント1A～1Gは、クレジット数表示LED76の上位桁を構成し、デジット1のセグメント1Pは、遊技開始表示LED79dを構成している。

また、デジット2のセグメント1A～1Gは、クレジット数表示LED76の下位桁を構成し、デジット2のセグメント1Pは、投入表示LED79eを構成している。

【0771】

さらにまた、デジット3のセグメント1A～1Gは、獲得数表示LED78の上位桁を構成し、デジット3のセグメント1Pは、リプレイ表示LED79fを構成している。

10

さらに、デジット4のセグメント1A～1Gは、獲得数表示LED78の下位桁を構成し、デジット4のセグメント1Pは、有利区間表示LED77を構成している。

また、デジット5のセグメント1A～1Gは、設定値表示LED73を構成している。

さらにまた、デジット6のセグメント2A～2Gは、管理情報表示LED74の識別セグ上位桁を構成している。

【0772】

さらに、デジット7のセグメント2A～2Gは、管理情報表示LED74の識別セグ下位桁を構成し、デジット7のセグメント2Pは、桁区切り表示LEDを構成している。

また、デジット8のセグメント2A～2Gは、管理情報表示LED74の比率セグ上位桁を構成している。

20

さらにまた、デジット9のセグメント2A～2Gは、管理情報表示LED74の識別セグ下位桁を構成している。

【0773】

図40（A）は、第3実施形態におけるLED表示カウンタ1（_CT_LED_DSP1）と出力ポート3から出力される信号との関係を示す図である。また、同図（B）は、第3実施形態におけるLED表示カウンタ2（_SC_LED_DSP2）と出力ポート6から出力される信号との関係を示す図である。さらにまた、同図（C）は、第3実施形態におけるLED表示要求フラグ（_FL_LED_DSP）を示す図である。

この例では、RWM53の使用領域にLED表示カウンタ1（_CT_LED_DSP1）（図33のアドレス「F051（H）」）を設け、さらに、RWM53の使用領域外にLED表示カウンタ2（_SC_LED_DSP2）（図35のアドレス「F297（H）」）を設けたものである。

30

【0774】

LED表示カウンタ1（_CT_LED_DSP1）は、デジット1信号～デジット5信号を一割込みごとに出力するためのカウンタであり、1周期が5割込みのカウントである。

また、LED表示カウンタ2（_SC_LED_DSP2）は、デジット6信号～デジット9信号を一割込みごとに出力するためのカウンタであり、1周期が4割込みのカウントである。

このように、第3実施形態では、デジット1～5を点灯させるためのLED表示カウンタと、デジット6～9を点灯させるためのLED表示カウンタとを、別個独立して設けている。

40

また、両者のLED表示カウンタの1周期が異なるため、デジット1～5の点灯タイミングと、デジット6～9の点灯タイミングとは相違することとなる。

【0775】

LED表示要求フラグ（_FL_LED_DSP）は、点灯が許可されているデジットを示すデータであり、RWM53の使用領域のアドレス「F052（H）」に記憶されている（図33参照）。

図40（C）に示すように、LED表示要求フラグは、D0ビット目がデジット1信号、D1ビット目がデジット2信号、・・・、D4ビット目がデジット5信号に対応する8ビットデータである。LED表示要求フラグの各ビットは、図38に示す出力ポート3のビットと一致させている。

50

また、図40(C)に示すように、通常中はデジット1～4が点灯可能（デジット5は消灯）であり、設定変更中及び設定確認中はデジット5が点灯可能（デジット1～4は消灯）である。なお、「通常中」とは、遊技待機中及び遊技中を指す。

【0776】

そして、割込み処理では、使用領域のLED表示カウンタ1の値とLED表示要求フラグの値とをAND演算し、「1」となったビットに対応するデジットが、今回の割込み処理で点灯するデジットとなる。

たとえば、使用領域のLED表示カウンタ1の値が「00001000(B)」であり、LED表示要求フラグの値が「00001111(B)(通常中)」であれば、両者をAND演算すると、「00001000(B)」となり、デジット4信号のみが「1」となる。

また、設定変更中及び設定確認中は、たとえばデジット5信号がオンとなる割込みタイミング（使用領域のLED表示カウンタ1が「00010000(B)」）では、出力ポート4からセグメント信号を出力して、設定値表示LED73（デジット5）を点灯可能とする。

【0777】

続いて、復帰可能エラー及び復帰不可能エラーについて説明する。

「復帰可能エラー」は、電源をオン／オフすることなく復帰させることができるエラーである。復帰可能エラーとして、たとえば、

「HP」エラー：ホッパー35のメダル詰まり（滞留）エラー

「HE」エラー：ホッパー35内のメダル空エラー

「HO」エラー：ホッパー35の払出しセンサ37の異常

「CE」エラー：メダルセレクトのメダル滞留エラー

「CP」エラー：メダルセレクト内のメダル不正通過エラー

「CH」エラー：メダルセレクト内に配置されている通路センサ46の異常

「CO」エラー：メダルセレクト内に配置されている投入センサ44の異常

「C1」エラー：メダル異常投入エラー

「FE」エラー：サブタンクの満杯

「dE」エラー：フロントドア12の開放

等が挙げられる。

なお、復帰可能エラーは、上記したものに限定されるものではない。

【0778】

後述する図47の割込み処理(I_INTR)のステップS457で入力ポート51の読み込み処理を実行し、各種スイッチ（スタートスイッチ41等）及び各種センサ（投入センサ44等）の入力信号を読み込む。その後、読み込んだ入力信号に基づいて、各種データ（レベルデータ、立ち上がりデータ、立ち下がりデータ）を生成し、RWM53の所定アドレスに記憶する。その後、割込み処理(I_INTR)のステップS463で入力エラーチェック処理を実行し、上記の各種データを参照して、いずれかの復帰可能エラーを検出したときは、検出した復帰可能エラーを示すエラー検出フラグをRWM53の所定アドレスに記憶する。

【0779】

また、メイン処理(M_MAIN)(図46)において、スタートスイッチ41の操作の検知前、及びすべてのリール31の停止後のタイミングで、エラー検出フラグをチェックし、エラー検出フラグのいずれかのビットが「1」であるときは、復帰可能エラーが発生したと判断して、遊技の進行を停止し、復帰可能エラー状態とする。

なお、規定数のメダルがベットされた状況下でスタートスイッチ41が操作されてから、すべてのリール31が停止するまでの間に、復帰可能エラーが発生した場合には、すべてのリール31が停止するまでは遊技の進行を継続し、すべてのリール31が停止した後、メダル払出し処理を実行する前に、遊技の進行を停止し、復帰可能エラー状態としてもよい。

さらに、復帰可能エラーが発生したと判断したときは、獲得数表示LED78に、発生した復帰可能エラーのエラー情報を表示する。このエラー情報の表示（エラー表示）は、図47の割込み処理（I_INTR）中のLED表示制御（I_LED_OUT）において行う。

【0780】

そして、復帰可能エラーの発生時には、管理者（ホールの店員）により復帰可能エラーの要因が除去され、リセットスイッチ153が操作されると、復帰可能エラー状態を解除して、遊技の進行を再開する。

このように、復帰可能エラーの発生時には、電源をオン／オフすることなく、また、設定キースwitch152も操作することなく、復帰可能エラーの要因を除去してリセットスイッチ153を操作することにより、復帰可能エラー状態を解除して、遊技の進行が可能な状態に復帰させることができる。

10

【0781】

これに対し、「復帰不可能エラー」は、電源をオフにし、設定変更状態に移行させるための操作（設定キースwitch152をオンにした状態で電源をオンにすること）を行わなければ復帰できない重大なエラーである。復帰不可能エラーとして、たとえば、

「E1」エラー：電源断からの復帰が正常でないとき（電源断復帰異常のとき）（後述する図41のステップS2712で「Yes」のとき）

「E5」エラー：リール31の停止時に停止図柄が正常でないとき（表示エラーが発生したとき）

「E6」エラー：設定値が正常範囲でないとき（設定値エラーが発生したとき）（図47のステップS458で「No」のとき）

20

「E7」エラー：乱数エラーが発生したとき（図47のステップS460で「Yes」のとき）

等が挙げられる。

なお、復帰不可能エラーは、上記したものに限定されるものではない。

【0782】

いずれの復帰不可能エラーが生じても、獲得数表示LED78に、エラー情報を表示する。たとえば、「E1」エラーが生じたときは、デジット3に「E」を表示し、デジット4に「1」を表示する。他の復帰不可能エラー時にも同様に表示する。

また、電源断からの復帰が正常でない（電源断復帰異常）と判断し、「E1」エラーと判定するのは、図41のプログラム開始処理（M_PRG_START）中のステップS2715の処理（使用領域のプログラム（第1プログラム）による処理）である。

30

さらにまた、リール31の停止時に停止図柄が正常でない（表示エラーが発生した）と判断し、「E5」エラーと判定するのは、メイン処理（M_MAIN）（図46）中の処理（使用領域のプログラム（第1プログラム）による処理）である。

【0783】

これに対し、設定値が正常範囲でない（設定値エラーが発生した）と判断し、「E6」エラーと判定するのは、図47の割込み処理（I_INTR）中のステップS458の処理（使用領域外のプログラム（第2プログラム）による処理）である。

同様に、乱数値が正常でない（乱数エラーが発生した）と判断し、「E7」エラーと判定するのは、図47の割込み処理（I_INTR）中のステップS460の処理（使用領域外のプログラム（第2プログラム）による処理）である。

40

そして、使用領域のプログラム（第1プログラム）で復帰不可能エラーと判定したときは、後述する図43の復帰不可能エラー処理（C_ERROR_STOP）を実行する。

これに対し、使用領域外のプログラム（第2プログラム）で復帰不可能エラーと判定したときは、後述する図51の復帰不可能エラー処理2（S_ERROR_STOP）を実行する。

【0784】

そして、復帰不可能エラーの発生時には、電源の供給を遮断（電源をオフに、電源スイッチ11をオフに）し、その後、設定キースwitch152をオンにした状況下で、電源の供給を再開（電源をオンに、電源スイッチ11をオンに）する。これにより、図41のプ

50

プログラム開始処理（M_PRG_START）のステップS 2 7 0 7で「Y e s」となり、ステップS 2 7 1 1に進む。また、復帰不可能エラーの発生時には、後述する図4 8の電源断処理（I_POWER_DOWN）が実行されないで、図4 1のステップS 2 7 1 2で「Y e s」となり、ステップS 2 7 3 1の初期化処理（M_INI_SET）に進む。

【0 7 8 5】

さらに、後述する図4 4の初期化処理（M_INI_SET）のステップS 2 7 3 2～S 2 7 3 6で、RWM 5 3の使用領域の設定値データ（_NB_RANK）を含む全範囲（アドレス「F 0 0 0（H）」～「F 1 F F（H）」）、及び使用領域外の全範囲（アドレス「F 2 1 0（H）」～「F 3 F F（H）」）の初期化処理が実行される。その後、図4 4のステップS 2 7 4 2の設定変更確認処理（M_RANK_CTL）に進み、ここで設定値を設定し直すと、復帰不可能エラー状態が解除されて、ステップS 2 4 8のメイン処理（M_MAIN）（図4 6）に進む。

このように、復帰不可能エラーの発生時には、電源を一旦オフにし、設定キースイッチ1 5 2をオンにした状態で、電源をオンにすることにより、復帰不可能エラー状態を解除して、遊技の進行が可能な状態に復帰させることができる。

【0 7 8 6】

また、復帰可能エラーの発生時には、図5 0のLED表示制御（I_LED_OUT）によってエラー表示が行われるが、復帰不可能エラーの発生時には、図4 7の割込み処理（I_INTR）が実行されず、したがって、LED表示制御（I_LED_OUT）も実行されない。そして、復帰不可能エラーの発生時には、図4 3の復帰不可能エラー処理（C_ERROR_STOP）又は図5 1の復帰不可能エラー処理2（S_ERROR_STOP）によってエラー表示が行われる。

さらにまた、復帰可能エラー状態からの復帰時には、RWM 5 3の使用領域及び使用領域外のデータは初期化されずに維持されるが、復帰不可能エラー状態からの復帰時には、RWM 5 3の使用領域及び使用領域外の全範囲のデータが初期化される。

なお、復帰可能エラー状態からの復帰時に、RWM 5 3の所定アドレスに記憶されているエラー検出フラグ等のデータは初期化してもよい。

【0 7 8 7】

図4 1は、第3実施形態におけるメイン制御基板5 0によるプログラム開始処理（M_PRG_START）を示すフローチャートである。

電源が投入された（電源スイッチ1 1がオンにされた、電源の供給が再開された）ときは、図4 1のプログラム開始処理から実行する。

図4 1において、ステップS 2 7 0 1でプログラムが開始されると、次のステップS 2 7 0 2において、メイン制御基板5 0は、Aレジスタ（Aレジスタ及びFレジスタ（フラグレジスタ））をRWM 5 3の使用領域のスタック領域に退避させる。

【0 7 8 8】

次にステップS 2 7 0 3に進み、メイン制御基板5 0は、RWM 5 3のチェックサム算出処理を実行する。

具体的には、ステップS 2 7 0 3では、RWM 5 3の使用領域のアドレス「F 0 0 0（H）」～「F 1 F F（H）」のデータ及び使用領域外のアドレス「F 2 1 0（H）」～「F 3 F F（H）」のデータを加算する。

すなわち、RWM 5 3の使用領域のアドレス「F 0 0 0（H）」～「F 1 F F（H）」のデータ及び使用領域外のアドレス「F 2 1 0（H）」～「F 3 F F（H）」を加算する。

そして、その結果が「0」であるときは、RWM 5 3のチェックサムの算出結果が正常であると判断し、その結果が「0」でないときは、RWM 5 3のチェックサムの算出結果が正常でない（異常である）と判断する。

【0 7 8 9】

また、ステップS 2 7 0 3では、RWM 5 3のアドレス「F 2 A 1（H）」の電源断処理済みフラグ（_SF_POWER_OFF）が「5 5（H）」であるか否かを判断し、「5 5（H）」であるときは、電源断処理済みフラグが正常であると判断し、「5 5（H）」でな

いときは、電源断処理済みフラグが正常でない（異常である）と判断する。

ここで、本実施形態では、電源断処理時に、RWM 53のアドレス「F 2 A 1 (H)」に、電源断処理済みフラグ（_SF_POWER_OFF）をセットする（図49のRWMチェックサムセット（S_SUM_SET）のステップS 2 7 8 4）。そして、ステップS 2 7 0 3では、電源断処理時にセットした電源断処理済みフラグが正常な値（「5 5 (H)」）であるか否かを判断する。

【0 7 9 0】

また、ステップS 2 7 0 3では、RWM 53のチェックサムの算出結果が正常（RWM 35の使用領域及び使用領域外のデータを加算した結果が「0」）であり、かつ電源断処理済みフラグ（_SF_POWER_OFF）が正常な値（「5 5 (H)」）であるときは、電源断復帰データ（_SW_POWER_ON）として「5 5 (H)」をRWM 53のアドレス「F 2 A 2 (H)」に記憶する。

これに対し、ステップS 2 7 0 3において、RWM 53のチェックサムの算出結果、及び電源断処理済みフラグのうち、少なくとも1つが正常でない（異常である）ときは、電源断復帰データ（_SW_POWER_ON）として「0 0 (H)」をRWM 53のアドレス「F 2 A 2 (H)」に記憶する。そして、次のステップS 2 7 0 4に進む。

【0 7 9 1】

ステップS 2 7 0 4に進むと、メイン制御基板50は、ステップS 2 7 0 2で退避させたAFレジスタ（Aレジスタ及びFレジスタ（フラグレジスタ））を復帰させる。そして、次のステップS 2 7 0 5に進む。

【0 7 9 2】

ここで、プログラム開始処理のプログラムは、ROM 54の使用領域の制御領域（第1制御領域、第1プログラム領域）に記憶されている。すなわち、プログラム開始処理のプログラムは、第1プログラムである。

これに対し、ステップS 2 7 0 3のRWM 53のチェックサム算出処理のプログラムは、ROM 54の使用領域外の制御領域（第2制御領域、第2プログラム領域）に記憶されている。すなわち、ステップS 2 7 0 3のチェックサム算出処理のプログラムは、第2プログラムである。

【0 7 9 3】

このため、図41中、使用領域のプログラム（第1プログラム）による処理であるプログラム開始処理において、ステップS 2 7 0 3に進むと、使用領域外のプログラム（第2プログラム）による処理であるRWM 53のチェックサム算出処理を実行し、このチェックサム算出処理が終了すると、使用領域のプログラム（第1プログラム）による処理であるプログラム開始処理に戻る。

また、使用領域のプログラム（第1プログラム）による処理から、使用領域外のプログラム（第2プログラム）による処理に移行するときに、AFレジスタ（Aレジスタ及びFレジスタ（フラグレジスタ））をRWM 53の使用領域のスタック領域に退避させ、使用領域外のプログラム（第2プログラム）による処理を終了して、使用領域のプログラム（第1プログラム）による処理に戻るときに、AFレジスタを復帰させる。

【0 7 9 4】

ステップS 2 7 0 5に進むと、メイン制御基板50は、RWM 53のアドレス「F 2 A 2 (H)」から電源断復帰データ（_SW_POWER_ON）を取得し、これをAレジスタに記憶する。そして、次のステップS 2 7 0 6に進む。

【0 7 9 5】

ステップS 2 7 0 6に進むと、メイン制御基板50は、ドアスイッチ信号がオンであるか否かを判断する。上述したように、フロントドア12が開放された状態では、ドアスイッチ17がオンになり、ドアスイッチ信号がオンになる。そして、ドアスイッチ信号がオンである（フロントドア12が開放された状態である）と判断したときは、次のステップS 2 7 0 7に進む。これに対し、ドアスイッチ信号がオフである（フロントドア12が閉じられた状態である）と判断したときは、ステップS 2 7 1 5に進む。

【0796】

ステップS2707では、メイン制御基板50は、設定キースイッチ信号がオンであるか否かを判断する。上述したように、設定キーを設定キー挿入口151に挿入して時計回りに90度回転させると、設定キースイッチ152がオンになり、設定キースイッチ信号がオンになる。そして、設定キースイッチ信号がオンであると判断したときは、ステップS2711に進む。これに対し、設定キースイッチ信号がオフであると判断したときは、ステップS2708に進む。

【0797】

ステップS2708に進むと、メイン制御基板50は、電源断復帰異常であるか否かを判断する。具体的には、Aレジスタの値（ステップS2705で取得した電源断復帰データ（_SW_POWER_ON））が「55（H）」であるときは、電源断復帰異常でないと判断し、次のステップS2709に進む。これに対し、Aレジスタの値が「00（H）」であるときは、電源断復帰異常であると判断し、ステップS2801の復帰不可能エラー処理（C_ERROR_STOP）に進む。なお、復帰不可能エラー処理（C_ERROR_STOP）の具体的な内容については後述する。

【0798】

ステップS2709では、メイン制御基板50は、リセット判定データをセットする。具体的には、Dレジスタに「7」を記憶する。そして、次のステップS2710に進む。

ステップS2710に進むと、メイン制御基板50は、リセットスイッチ信号がオンであるか否かを判断する。上述したように、本実施形態では、設定変更スイッチ153、リセットスイッチ153、及びRWMクリアスイッチ153が一体のスイッチとして構成されている。そして、リセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153がオンであるときは、リセットスイッチ信号がオンになり、ステップS2713に進む。これに対し、リセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153がオフであるときは、リセットスイッチ信号がオフになり、ステップS2721の電源復帰処理（M_POWER_ON）に進む。なお、電源復帰処理（M_POWER_ON）の具体的な内容については後述する。

【0799】

ステップS2711に進むと、メイン制御基板50は、電源断復帰異常時用のRWM53の初期化範囲をセットする。本実施形態では、電源断復帰が異常（電源断復帰データ（_SW_POWER_ON）が「00（H）」）であるときは、RWM53のアドレス「F000（H）」の設定値データ（_NB_RANK）を含む、使用領域及び使用領域外の全範囲（アドレス「F000（H）」～「F1FF（H）」及び「F210（H）」～「F3FF（H）」）を初期化範囲としてセットする。なお、初期化範囲は、初期化範囲の先頭アドレスとバイト数とで特定する。そして、次のステップS2712に進む。

【0800】

ステップS2712では、メイン制御基板50は、電源断復帰異常であるか否かを判断する。具体的には、ステップS2708と同様である。そして、電源断復帰異常でないと判断したときは、設定変更状態と判定するためのデータである「7」をDレジスタに記憶し、次のステップS2713に進み、電源断復帰異常であると判断したときは、ステップS2731の初期化处理（M_INI_SET）に進む。なお、初期化处理（M_INI_SET）の具体的な内容については後述する。

【0801】

ステップS2713に進むと、メイン制御基板50は、電源断復帰正常時用のRWM53の初期化範囲をセットする。本実施形態では、電源断復帰が正常（電源断復帰データ（_SW_POWER_ON）が「55（H）」）であるときは、RWM53のアドレス「F000（H）」の設定値データ（_NB_RANK）、及び使用領域外のアドレス「F210（H）」～「F291（H）」については、初期化（クリア）せずに維持する。このため、ステップS2713では、RWM53の使用領域のアドレス「F001（H）」～「F1FF（H）」、及び使用領域外のアドレス「F292（H）」～「F3FF（H）」を初期化範囲としてセットする。上述したように、初期化範囲は、初期化範囲の先頭アドレスとバイ

10

20

30

40

50

ト数とで特定する。そして、次のステップ S 2 7 1 4 に進む。

【0802】

ステップ S 2 7 1 4 では、メイン制御基板 5 0 は、設定変更可であるか否かを判断する。本実施形態では、リール 3 1 の回転中を含む、スタートスイッチ受け付け処理（図 4 6 のステップ S 2 7 9）～遊技終了チェック処理（図 4 6 のステップ S 3 0 1）の間は、設定変更不可に設定されており、この間は、設定変更不可フラグがオンにされる。そして、ステップ S 2 7 1 4 では、設定変更不可フラグがオンであるか否かを判断することにより、設定変更可であるか否かを判断する。そして、設定変更可でない（設定変更不可である）と判断したときは、次のステップ S 2 7 1 5 に進み、設定変更可であると判断したときは、ステップ S 2 7 3 1 の初期化处理（M_INI_SET）に進む。なお、初期化处理（M_INI_SET）の具体的な内容については後述する。

10

なお、設定変更不可の期間を設けず、したがって、設定変更不可フラグを設けずに、常時、設定変更可能にしてもよい。

【0803】

ステップ S 2 7 1 5 に進むと、メイン制御基板 5 0 は、電源断復帰異常であるか否かを判断する。具体的には、ステップ S 2 7 0 8 と同様である。そして、電源断復帰異常であると判断したときは、ステップ S 2 8 0 1 の復帰不可能エラー処理（C_ERROR_STOP）に進み、電源断復帰異常でないと判断したときは、ステップ S 2 7 2 1 の電源復帰処理（M_POWER_ON）に進む。なお、電源復帰処理（M_POWER_ON）及び復帰不可能エラー処理（C_ERROR_STOP）の具体的な内容については後述する。そして、本フローチャートによる処理を終了する。

20

【0804】

図 4 2 は、図 4 1 中、ステップ S 2 7 2 1 の電源復帰処理（M_POWER_ON）を示すフローチャートである。

まず、ステップ S 2 7 2 2 では、メイン制御基板 5 0 は、スタックポインタを復帰させる。本実施形態では、電源断処理時に、スタックポインタを保存する（図 4 8 の電源断処理（I_POWER_DOWN）のステップ S 2 7 7 4）。そして、ステップ S 2 7 2 2 では、電源断処理時に保存したスタックポインタを復帰させる。

【0805】

次のステップ S 2 7 2 3 に進むと、メイン制御基板 5 0 は、入力ポート 5 1 の読み込み処理を実行する。これにより、入力ポート 5 1 の各データを最新のデータに更新する。

30

次のステップ S 2 7 2 4 では、メイン制御基板 5 0 は、電源断処理済フラグをクリアする。そして、ステップ S 2 4 8 のメイン処理（M_MAIN）（図 4 6）に進み、本フローチャートによる処理を終了する。

なお、本実施形態では、ステップ S 2 7 2 4 の処理を実行した後、ステップ S 2 4 8 のメイン処理（M_MAIN）（図 4 6）に進む前のタイミングで、図 4 7 の割込み処理（I_INTR）を開始する。

【0806】

図 4 3 は、復帰不可能エラー処理（C_ERROR_STOP）を示すフローチャートである。

復帰不可能エラー処理（C_ERROR_STOP）のプログラムは、ROM 5 4 の使用領域内に記憶されており、復帰不可能エラー処理 2（S_ERROR_STOP）のプログラムは、ROM 5 4 の使用領域外に記憶されている。すなわち、復帰不可能エラー処理（C_ERROR_STOP）のプログラムは、第 1 プログラムであり、復帰不可能エラー処理 2（S_ERROR_STOP）のプログラムは、第 2 プログラムである。

40

【0807】

また、復帰不可能エラー処理では、割込み処理が禁止される。

復帰不可能エラーは、通常では起こり得ない重大なエラーであり、異常なデータに基づく処理（入力ポート 5 1 からの入力信号に基づく RWM 5 3 のデータの更新や、サブ制御基板 8 0 への制御コマンドの送信、RWM 5 3 のデータに基づく出力ポートからの信号出力に基づく制御）等を実行しないようにするために、復帰不可能エラー処理では、割込み

50

処理を禁止している。

【0808】

ここで、復帰不可能エラー処理（C_ERROR_STOP）は、第1プログラムによる処理であり、復帰不可能エラー処理（C_ERROR_STOP）を開始すると、まず、ステップS1490の割込み禁止の処理で割込み処理（I_INTR）の実行を禁止する。

これに対し、復帰不可能エラー処理2（S_ERROR_STOP）は、第2プログラムによる処理であり、第2プログラムの実行中は、割込み処理（I_INTR）の実行が禁止されているため、復帰不可能エラー処理2（S_ERROR_STOP）の開始後に割込み禁止の処理を設けていない。

【0809】

図43において、ステップS1491に進むと、メイン制御基板50は、復帰不可能エラーの下位桁用のエラー表示データをセットする。この処理は、Hレジスタに、デジット4を点灯させるためのデータ（デジット4信号のみを「1」としたデータ）（「00001000（B）」）を記憶する処理である。

次にステップS1492に進み、メイン制御基板50は、復帰不可能エラーの上位桁用のエラー表示データをセットする。この処理は、Dレジスタに、デジット3を点灯させるためのデータ（デジット3信号のみを「1」としたデータ）（「00000100（B）」）を記憶する処理である。

【0810】

さらに、このステップS1492では、メイン制御基板50は、Eレジスタに、復帰不可能エラーの上位桁（デジット3）に「E」を表示するためのセグメントデータ（「0111001B」）を記憶する。

なお、復帰不可能エラー処理に移行する前に、Lレジスタに、復帰不可能エラーの下位桁を表示するためのセグメントデータが記憶される。たとえば、復帰不可能エラーが「E1」エラーであるときは、下位桁（デジット4）は「1」であるので、Lレジスタには、「1」を表示するためのセグメントデータ（「00000110B」）が記憶される。

なお、以下の例では、今回の復帰不可能エラー1は「E1」エラーであるとする。

【0811】

以上より、D、E、H、及びLレジスタ値は、この時点では、

Dレジスタ値：復帰不可能エラーの上位桁（デジット3）を点灯させるためのデータ（デジット3信号のみを「1」としたデータ）（「00000100（B）」）

Eレジスタ値：復帰不可能エラーの上位桁（デジット3）に「E」を表示するためのセグメントデータ（「0111001（B）」）

Hレジスタ値：復帰不可能エラーの下位桁（デジット4）を点灯させるためのデータ（デジット4信号のみを「1」としたデータ）（「00001000（B）」）

Lレジスタ値：復帰不可能エラーの下位桁（デジット4）に「1」を表示するためのセグメントデータ（「00000110（B）」）

となる。

【0812】

次のステップS1493では、メイン制御基板50は、クリアすべき出力ポートのアドレス及び出力ポート数をセットする。本実施形態では、復帰不可能エラー処理（C_ERROR_STOP）でクリアすべき出力ポートは、出力ポート0～7であり、各出力ポートごとにアドレスが設定されているので、そのアドレス及び出力ポート数（8個）をセットする。

次のステップS1494では、メイン制御基板50は、出力ポート0～7の出力を順次オフにする。具体的には、出力ポート0～7について、1つの出力ポートずつ、出力をオフ（「00000000（B）」）にする。

【0813】

次のステップS1495では、メイン制御基板50は、次の出力ポートのアドレスをセットする。すなわち、出力ポートを示すアドレスを「1」インクリメントする。たとえば、出力ポート0のアドレスが「00F1（H）」であるときは、次のアドレスとして、出

10

20

30

40

50

カポート1のアドレス「00F2(H)」をセットする。

次にステップS1496に進み、メイン制御基板50は、すべての出力ポートの出力オフが終了したか否か、すなわち、出力ポート7まで出力をオフにしたか否かを判断する。終了していないと判断したときはステップS1494に戻り、終了したと判断したときはステップS1497に進む。このようにして、すべての出力ポートの出力をオフにするまで、ステップS1494～S1496の処理を繰り返し、すべての出力ポートの出力をオフにしたと判断するとステップS1497に進む。

【0814】

このように、全出力ポートをオフにすることにより、この処理の実行前に出力されていたアクティブ信号がすべてオフになる。これにより、デジット1～9(クレジット数表示LED76、獲得数表示LED78、設定値表示LED73、管理情報表示LED74)を含むすべてのLEDが消灯するので、LEDの焼き付きを防止することができる。

10

【0815】

また、モータ32の励磁信号を出力している状況で復帰不可能エラーが発生した場合、出力ポートをオフにしないと、復帰不可能エラーが解除されるまで、モータ32の励磁信号を出力し続けることとなるが、全出力ポートをオフにすることにより、モータ32の励磁信号がオフになるので、モータ32の焼き付きを防止することができる。

さらに、ブロック信号を出力している状況で復帰不可能エラーが発生した場合、出力ポートをオフにしないと、メダルの検知処理が実行されないにもかかわらず、ブロック45がオンの状態(メダルをホッパー35に案内する状態)が続くことになるので、メダルが飲み込まれてしまうが、全出力ポートをオフにすることにより、ブロック45がオフになり、投入されたメダルが返却されるので、メダルの飲み込みを防止することができる。

20

【0816】

次のステップS1497では、メイン制御基板50は、上位桁のエラー表示を行うために、出力ポート3及び4からエラー表示データを出力する。出力ポート3からは、Dレジスタに記憶されたデータを出力し、出力ポート4からは、Eレジスタに記憶されたデータを出力する。

【0817】

次にステップS1498に進み、メイン制御基板50は、LEDのちらつき防止用の待機(ウェイト)処理を実行する。ここで、どの程度の待機を行うかについてはLEDの性能にもよるが、たとえば「0.1ms」程度に設定することが挙げられる。ここでは、たとえばBレジスタに所定値(たとえば「255」)を記憶し、たとえば内部システムクロックによってこの値を減算し、Bレジスタ値が「0」となったときは、待機時間を経過したと判断し、次のステップS1499に進む。

30

【0818】

ステップS1499では、メイン制御基板50は、出力ポート3及び4の出力をオフ(「0」)にする。この処理は、残像防止のための処理である。

次にステップS1500に進み、メイン制御基板50は、LEDのちらつき防止用の待機(ウェイト)処理を実行する。出力ポート3及び4の出力をオフ(「0」)にした後、LEDを確実に消光させるための処理である。

40

【0819】

次にステップS1501に進み、メイン制御基板50は、上位桁と下位桁との切替えを行う。

具体的には、Dレジスタ値とHレジスタ値とを入れ替える。これにより、

<入替え前>

Dレジスタ値：復帰不可能エラーの上位桁(デジット3)を点灯させるためのデータ(デジット3信号のみを「1」としたデータ)(「00000100(B)」)

Eレジスタ値：復帰不可能エラーの上位桁(デジット3)に「E」を表示するためのセグメントデータ(「01111001(B)」)

Hレジスタ値：復帰不可能エラーの下位桁(デジット4)を点灯させるためのデータ(

50

デジット 4 信号のみを「1」としたデータ）（「00001000（B）」）

Lレジスタ値：復帰不可能エラーの下位桁（デジット 4）に「1」を表示するためのセグメントデータ（「00000110（B）」）

<入替え後>

Dレジスタ値：復帰不可能エラーの下位桁（デジット 4）を点灯させるためのデータ（デジット 4 信号のみを「1」としたデータ）（「00001000（B）」）

Eレジスタ値：復帰不可能エラーの下位桁（デジット 4）に「1」を表示するためのセグメントデータ（「00000110（B）」）

Hレジスタ値：復帰不可能エラーの上位桁（デジット 3）を点灯させるためのデータ（デジット 3 信号のみを「1」としたデータ）（「00000100（B）」）

Lレジスタ値：復帰不可能エラーの上位桁（デジット 3）に「E」を表示するためのセグメントデータ（「01111001（B）」）

となる。

【0820】

そして、ステップ S 1502 に進み、メイン制御基板 50 は、下位桁のエラー表示を行うために、出力ポート 3 及び 4 からエラー表示データを出力する。ステップ S 1497 と同様に、出力ポート 3 からは D レジスタ値を出力し、出力ポート 4 からは E レジスタ値を出力する。これにより、出力ポート 3 からはデジット 4 を点灯させる「00001000（B）」（デジット 4 信号のみを「1」としたデータ）を出力し、出力ポート 4 からは「1」を表示するためのセグメントデータ「00000110（B）」を出力する。

【0821】

次にステップ S 1503 に進み、メイン制御基板 50 は、ちらつき防止用の待機処理を実行する。この処理は、ステップ S 1498 と同様である。

次にステップ S 1504 に進み、メイン制御基板 50 は、ステップ S 1499 と同様に、出力ポート 3 及び 4 の出力をオフ（「0」）にする。

次のステップ S 1505 では、メイン制御基板 50 は、ちらつき防止用の待機処理を実行する。この処理は、ステップ S 1500 と同様である。そして、ステップ S 1497 に戻る。

【0822】

以上の処理により、たとえば「E1」エラーであるときは、デジット 3 による「E」の表示と、デジット 4 による「1」の表示とが所定時間間隔で交互に繰り返し表示される。

なお、LED 表示制御（I_LED_OUT）は、割込み処理（I_INTR）で実行されるが、上述したように、復帰不可能エラー時には、割込み処理（I_INTR）は実行されず（禁止され）、図 43 に示すように、レジスタを用いた演算処理及びハードウェア構成により、復帰不可能エラーの表示を実行する。

【0823】

図 44 は、図 41 中、ステップ S 2731 の初期化処理（M_INI_SET）を示すフローチャートである。

メイン制御基板 50 は、まず、ステップ S 2732 において、RWM 53 の指定アドレスの初期化を実行し、次のステップ S 2733 では、RWM 53 の初期化範囲の次のアドレスをセット（指定）し、次のステップ S 2734 に進むと、RWM 53 の初期化範囲のすべてについて初期化を終了したか否かを判断する。そして、初期化を終了していないと判断したときは、ステップ S 2732 に戻り、初期化を終了したと判断したときは、ステップ S 2735 に進む。これにより、RWM 53 の初期化範囲のすべてについて初期化を終了するまで、ステップ S 2732 ～ S 2734 の処理を繰り返す。

【0824】

上述したように、図 41 のプログラム開始処理（M_PRG_START）のステップ S 2711 又は S 2713 において、RWM 53 の初期化範囲（初期化範囲の先頭アドレス及びバイト数）をセットしている。

そして、初期化処理（M_INI_SET）のステップ S 2732 ～ S 2734 では、ステッ

10

20

30

40

50

プ S 2 7 1 1 又は S 2 7 1 3 でセットされた RWM 5 3 の初期化範囲のうち、使用領域の初期化範囲について初期化を実行する。

なお、初期化処理 (M_INI_SET) のステップ S 2 7 3 2 ~ S 2 7 3 4 の処理は、使用領域のプログラム (第 1 プログラム) によって実行される。このため、初期化処理 (M_INI_SET) のステップ S 2 7 3 2 ~ S 2 7 3 4 では、RWM 5 3 の初期化範囲のうち、使用領域の初期化範囲についてのみ初期化を実行する。

【 0 8 2 5 】

そして、ステップ S 2 7 3 4 で初期化を終了したと判断すると、次のステップ S 2 7 3 5 に進み、メイン制御基板 5 0 は、A F レジスタ (A レジスタ及び F レジスタ (フラグレジスタ)) を RWM 5 3 の使用領域のスタック領域に退避させる。

10

次のステップ S 2 7 3 6 に進むと、メイン制御基板 5 0 は、図 4 1 のプログラム開始処理 (M_PRG_START) のステップ S 2 7 1 1 又は S 2 7 1 3 でセットされた RWM 5 3 の初期化範囲のうち、使用領域外の初期化範囲の初期化を実行する。

【 0 8 2 6 】

上述したように、ステップ S 2 7 3 2 ~ S 2 7 3 4 では、RWM 5 3 の初期化範囲のうち、使用領域の初期化を実行するが、ステップ S 2 7 3 6 では、RWM 5 3 の初期化範囲のうち、使用領域外の初期化を実行する。

なお、初期化処理 (M_INI_SET) のステップ S 2 7 3 6 の処理は、使用領域外のプログラム (第 2 プログラム) によって実行される。このため、初期化処理 (M_INI_SET) のステップ S 2 7 3 6 では、RWM 5 3 の初期化範囲のうち、使用領域外の初期化範囲についてのみ初期化を実行する。

20

そして、ステップ S 2 7 3 6 で使用領域外の初期化範囲の初期化を終了すると、次のステップ S 2 7 3 7 に進み、メイン制御基板 5 0 は、ステップ S 2 7 3 5 で退避させた A F レジスタ (A レジスタ及び F レジスタ (フラグレジスタ)) を復帰させる。そして、次のステップ S 2 7 3 8 に進む。

【 0 8 2 7 】

ステップ S 2 7 3 8 では、メイン制御基板 5 0 は、リセット時であるか否かを判断する。具体的には、図 4 1 のプログラム開始処理 (M_PRG_START) のステップ S 2 7 1 0 で「Y e s」となったか否かを判断する。本実施形態では、図 4 1 のプログラム開始処理 (M_PRG_START) のステップ S 2 7 0 9 で、リセット判定データとして、D レジスタに「7」を記憶する。さらに、図 4 1 のステップ S 2 7 1 0 で「Y e s」のときは、D レジスタの「7」を維持し、図 4 1 のステップ S 2 7 1 0 で「N o」のときは、D レジスタをクリア (「0」を記憶) する。そして、図 4 4 のステップ S 2 7 3 8 では、D レジスタが「7」であるか否かを判断し、D レジスタが「7」であるときは、リセット時である (図 4 1 のステップ S 2 7 1 0 で「Y e s」) と判断し、ステップ S 2 7 3 9 に進む。これに対し、D レジスタが「0」であるときは、リセット時でない (図 4 1 のステップ S 2 7 1 0 で「N o」) と判断し、ステップ S 2 7 3 9 をスキップして、ステップ S 2 7 4 0 に進む。

30

【 0 8 2 8 】

ステップ S 2 7 3 9 に進むと、メイン制御基板 5 0 は、リセット時の表示をセットする。具体的には、RWM 5 3 のアドレス「F 0 1 1 (H)」の獲得数データ (_NB_PAYOU T) に「7 0 (H)」を記憶する。これにより、ステップ S 2 7 3 9 の処理以降に実行される割込み処理によって、獲得数表示 L E D 7 8 (デジット 3 及び 4) に「7 0」が表示可能となり、リセット時であることを管理者 (ホールの店員) に知らせることができる。

40

【 0 8 2 9 】

次のステップ S 2 7 4 0 に進むと、メイン制御基板 5 0 は、設定コマンドを RWM 5 3 の制御コマンドバッファにセットする。ステップ S 2 7 4 0 でセットする設定コマンドは、リセット時か又は設定変更時かを示すものである。これにより、ステップ S 2 7 4 0 の処理以降に実行される割込み処理によって、制御コマンドバッファにセットされた設定コマンドがサブ制御基板 8 0 に送信されるので、リセット時か又は設定変更時かをサブ制御

50

基板 80 側で判断可能にすることができる。

【0830】

なお、本実施形態では、ステップ S 2740 の処理を実行した後、ステップ S 2741 の処理に進む前のタイミングで、図 47 の割込み処理 (I_INTR) を開始する。換言すると、割込み処理 (I_INTR) が開始する前には、RWM 53 の初期化範囲を初期化する処理 (図 44 のステップ S 2732 ~ S 2734 及び S 2736 の処理) は終了している。このように構成することによって、RWM 53 を初期化している最中に割込み処理 (I_INTR) が実行されないようにしている。これにより、RWM 53 を初期化している最中に割込み処理 (I_INTR) によって RWM 53 の内容が変化する (書き換えられる、上書きされる) ことを防止することができる。

10

【0831】

次のステップ S 2741 に進むと、メイン制御基板 50 は、リセット時であるか否かを判断する。具体的には、ステップ S 2738 と同様である。そして、リセット時でないと判断したときは、ステップ S 2742 に進み、リセット時であると判断したときは、ステップ S 2742 をスキップして、ステップ S 2743 に進む。

ステップ S 2742 に進んだときは、メイン制御基板 50 は、設定変更確認処理 (M_RANK_CTL) を実行する。この処理の具体的な内容については後述する。そして、設定変更確認処理 (M_RANK_CTL) を終了すると、次のステップ S 2743 に進む。

【0832】

ステップ S 2743 では、メイン制御基板 50 は、待機時間が経過したか否かを判断する。この待機時間は、設定コマンドの送信を待つためのものである。そして、待機時間が経過したと判断すると、次のステップ S 2744 に進み、メイン制御基板 50 は、初期化待ち時間をセットし、次のステップ S 2745 では、2 バイト時間待ち処理 (ウエイト処理) を実行する。ステップ S 2744 及び S 2745 の処理は、サブ制御基板 80 の RWM 83 の初期化が終了するのを待つためのものである。

20

【0833】

そして、2 バイト時間待ち処理が終了すると、次のステップ S 2746 に進み、メイン制御基板 50 は、設定コマンドを RWM 53 の制御コマンドバッファにセットする。ステップ S 2746 でセットする設定コマンドは、設定変更確認処理 (M_RANK_CTL) が終了したこと、及び設定値を示すものである。これにより、ステップ S 2746 の処理以降に実行される割込み処理によって、制御コマンドバッファにセットされた設定コマンドがサブ制御基板 80 に送信されるので、設定変更確認処理 (M_RANK_CTL) が終了したこと、及び設定値をサブ制御基板 80 側で判断可能にすることができる。

30

【0834】

次のステップ S 2747 に進むと、メイン制御基板 50 は、RWM 53 のアドレス「F011 (H)」の獲得数データ (_NB_PAYOUT) をクリア (「0」を記憶) する。これにより、ステップ S 2747 の処理以降に実行される割込み処理によって、獲得数表示 LED 78 (デジット 3 及び 4) に「00」が表示される。

そして、ステップ S 2747 の獲得数データのクリアが終了すると、ステップ S 248 のメイン処理 (M_MAIN) (図 46) に進み、本フローチャートによる処理を終了する。

40

【0835】

図 45 は、図 44 中、ステップ S 2742 の設定変更確認処理 (M_RANK_CTL) を示すフローチャートである。

ステップ S 2742 の設定変更確認処理 (M_RANK_CTL) が開始されると、まず、ステップ S 2751 において、メイン制御基板 50 は、RWM 53 のアドレス「F000 (H)」から設定値データ (_NB_RANK) を取得し、これを A レジスタに記憶する。そして、次のステップ S 2752 に進む。

【0836】

ステップ S 2752 に進むと、メイン制御基板 50 は、設定値表示データを生成する。具体的には、ステップ S 2752 では、まず、A レジスタ値を C レジスタに記憶し、次に

50

、Aレジスタ値に「1」を加算する。そして、次のステップS2753に進む。

上述したように、本実施形態では、設定値「1」～「6」を有するとともに、設定値データを「0」～「5」で管理しており、設定値が「N」のときは、設定値データとして「N-1」が記憶される。このため、設定値データ「N-1」に「1」を加算した「N」が設定値表示データとして用いられる。

【0837】

ステップS2753に進むと、メイン制御基板50は、生成した設定値表示データを保存する。具体的には、ステップS2753では、Aレジスタ値をRWM53のアドレス「F001(H)」の設定値表示データ(_NB_RANK_DSP)に記憶する。そして、次のステップS2754に進む。

ステップS2754では、メイン制御基板50は、割込み待ち処理を実行する。この処理は、一割込み時間(2.235ms)を経過するまで待機する処理である。割込み処理(I_INTR)が1回実行されるのを待つことにより、リセットスイッチ(設定変更スイッチ)153の信号の立ち上がりデータがオフ(「0」)になるのを待つためである。

【0838】

換言すると、リセットスイッチ(設定変更スイッチ)153が操作(オンに)されると、リセットスイッチ(設定変更スイッチ)153の信号の立ち上がりデータがオン(「1」)になる。その後、1回でも割込み処理(I_INTR)が実行されれば、リセットスイッチ(設定変更スイッチ)153の信号の立ち上がりデータはオフ(「0」)になる。

しかし、リセットスイッチ(設定変更スイッチ)153の信号の立ち上がりデータがオン(「1」)になった後、割込み処理(I_INTR)が実行される前に、ステップS2752～S2758の処理が複数回ループしてしまうと、設定値データに「1」を加算する処理が繰り返し実行されてしまう。

そこで、ステップS2754において割込み処理(I_INTR)が1回実行されるのを待つことにより、ステップS2752～S2758の処理が複数回ループして、設定値データに「1」を加算する処理が繰り返し実行されてしまうことを防止している。

そして、ステップS2754において一割込み時間が経過するまで待機した後、次のステップS2755に進む。

【0839】

なお、前回の割込み処理時に、リセットスイッチ(設定変更スイッチ)153の信号のレベルデータが「0」であり、今回の割込み処理時に、リセットスイッチ153の信号のレベルデータが「1」であるときは、リセットスイッチ153の信号の立ち上がりデータが「1」になる。

また、前回の割込み処理時に、リセットスイッチ153の信号のレベルデータが「1」であり、今回の割込み処理時に、リセットスイッチ153の信号のレベルデータが「1」であるときは、リセットスイッチ153の信号の立ち上がりデータが「0」になる。

【0840】

同様に、前回の割込み処理時に、リセットスイッチ153の信号のレベルデータが「0」であり、今回の割込み処理時に、リセットスイッチ153の信号のレベルデータが「0」であるときは、リセットスイッチ153の信号の立ち上がりデータが「0」になる。

また、前回の割込み処理時に、リセットスイッチ153の信号のレベルデータが「1」であり、今回の割込み処理時に、リセットスイッチ153の信号のレベルデータが「0」であるときは、リセットスイッチ153の信号の立ち下がりデータが「1」になる。

スタートスイッチ41、ストップスイッチ42、設定キースイッチ152等の他のスイッチについても、リセットスイッチ(設定変更スイッチ)153と同様である。

【0841】

ステップS2755では、メイン制御基板50は、設定確認開始時であるか否かを判断する。この処理は、設定確認時であるか又は設定変更時であるかを判断する処理である。本実施形態では、遊技開始前のベット数が「0」である状態で、設定キースイッチ152がオンになった場合に、Dレジスタに「1」が記憶されるように設定されている。そして

、ステップS 2 7 5 5では、まず、Dレジスタ値をAレジスタに記憶し、次に、Aレジスタ値が「1」であるか否かを判断する。そして、Aレジスタ値が「1」であるときは、設定確認時であると判断して、ステップS 2 7 6 0に進み、Aレジスタ値が「1」でないとき（Dレジスタ値が「0」や「7」のとき）は、設定確認時でない（設定変更時である）と判断して、ステップS 2 7 5 6に進む。そして、Aレジスタ値が「1」であるか否かを判断した後、Cレジスタ値をAレジスタに記憶する。上述したように、ステップS 2 7 5 2において、Aレジスタ値をCレジスタに記憶しているため、Cレジスタには設定値データが記憶されている。このため、Cレジスタ値をAレジスタに記憶すると、Aレジスタ値は、設定値データとなる。

なお、電源復帰時（電源がオンにされてプログラム開始処理（M_PRG_START）が開始するとき）には、Aレジスタ～Lレジスタは初期値（「0」）になっている。

【0842】

ステップS 2 7 5 6に進むと、メイン制御基板50は、RWM53の所定アドレスに記憶されているスタートスイッチ41の信号の立ち上がりデータを参照する。そして、スタートスイッチ41の信号の立ち上がりデータが「1」であるとき、すなわち、スタートスイッチ41が操作されたと判断したときは、ステップS 2 7 5 9に進む。これに対し、スタートスイッチ41の信号の立ち上がりデータが「0」であるとき、すなわち、スタートスイッチ41が操作されていないと判断したときは、ステップS 2 7 5 7に進む。

【0843】

ステップS 2 7 5 7では、メイン制御基板50は、RWM53の所定アドレスに記憶されているリセットスイッチ（設定変更スイッチ）153の信号の立ち上がりデータを参照する。そして、リセットスイッチ153の信号の立ち上がりデータが「1」であるとき、すなわち、リセットスイッチ153が操作されたと判断したときは、ステップS 2 7 5 8に進む。これに対し、リセットスイッチ153の信号の立ち上がりデータが「0」であるとき、すなわち、リセットスイッチ153が操作されていないと判断したときは、ステップS 2 7 5 2に戻る。

【0844】

ステップS 2 7 5 8に進むと、メイン制御基板50は、設定値データに「1」を加算する。具体的には、Aレジスタ値に「1」を加算する。上述したように、ステップS 2 7 5 5の終了時には、Aレジスタ値は、設定値データとなっている。そして、ステップS 2 7 5 7で「Yes」のとき、すなわち、設定変更（リセット）スイッチ153が操作されたと判断したときは、設定値データに「1」を加算する。なお、加算によりAレジスタ値が「6」になったときは、Aレジスタ値を「0」に書き換える。そして、ステップS 2 7 5 2に戻る。

【0845】

また、ステップS 2 7 5 9に進んだときは、メイン制御基板50は、設定値データを保存する。具体的には、Aレジスタ値をRWM53のアドレス「F000（H）」の設定値データ（_NB_RANK）に記憶する。上述したように、ステップS 2 7 5 5の終了時には、Aレジスタ値は、設定値データとなっている。そして、ステップS 2 7 5 6で「Yes」となり、ステップS 2 7 5 9に進んだ時点でも、Aレジスタ値は、設定値データのままである。そして、ステップS 2 7 5 9では、Aレジスタ値をRWM53のアドレス「F000（H）」に記憶する。これにより、設定値データをRWM53に保存することができる。

【0846】

次のステップS 2 7 6 0に進むと、メイン制御基板50は、RWM53の所定アドレスに記憶されている設定キースwitch152の信号の立ち下がりデータを参照する。そして、設定キースwitch152の信号の立ち下がりデータが「1」になるまで、すなわち、設定キースwitch152がオフにされるまで、ステップS 2 7 6 0の処理を繰り返し、設定キースwitch152の信号の立ち下がりデータが「1」になると、すなわち、設定キースwitch152がオフにされると、ステップS 2 7 6 1に進む。

【0847】

ステップS 2 7 6 1では、メイン制御基板5 0は、RWM 5 3のアドレス「F 0 0 1 (H)」の設定値表示データ(_NB_RANK_DSP)をクリア(「0」に)する。そして、本フローチャートによる処理を終了する。

また、設定変更時に、本フローチャートによる処理を終了すると、図4 4のステップS 2 7 4 3の処理に進む。

【0 8 4 8】

ここで、設定確認状態(設定確認モード、設定確認中)への移行について説明する。

本実施形態では、電源が投入されており(オンであり)、ドアスイッチ1 7がオン(フロントドア1 2が開放された状態)であり、かつベット数が「0」である状態において、設定キースイッチ1 5 2がオンにされると、Dレジスタに「1」が記憶されて、設定確認状態に移行する。設定確認状態は、設定値の変更はできない(設定変更スイッチ1 5 3を操作しても設定値は変わらない)が、現在の設定値を確認することができる。また、現在の設定値は、設定値表示LED 7 3に表示される。そして、設定キースイッチ1 5 2をオフにすると、設定確認状態が終了して、メダルをベット可能な状況に戻る。

【0 8 4 9】

より具体的には、メイン処理(M_MAIN)(図4 6)において、メイン制御基板5 0は、スタートスイッチ4 1の操作の検知前のタイミングで、設定キースイッチ1 5 2がオンであるか否かを判断する。そして、ドアスイッチ1 7がオン(フロントドア1 2が開放された状態)であり、かつベット数が「0」である状態において、設定キースイッチ1 5 2がオンであると判断すると、図4 5の設定変更確認処理(M_RANK_CTL)に進む。また、図4 5の設定変更確認処理(M_RANK_CTL)のステップS 2 7 5 1~S 2 7 5 4については、上述した通りである。

【0 8 5 0】

さらにまた、第3実施形態では、遊技開始前のベット数が「0」である状態においては、設定キースイッチ1 5 2がオンにされると、Dレジスタに「1」が記憶されるように設定されている。そして、図4 5の設定変更確認処理(M_RANK_CTL)のステップS 2 7 5 5に進むと、メイン制御基板5 0は、設定確認開始時であるか否かを判断する。具体的には、まず、Dレジスタ値をAレジスタに記憶し、次に、Aレジスタ値が「1」であるか否かを判断する。そして、Aレジスタ値が「1」であるときは、設定確認開始時である(「Yes」)と判断して、ステップS 2 7 6 0に進む。

【0 8 5 1】

その後、設定キースイッチ1 5 2がオフにされるまで、ステップS 2 7 6 0の処理を繰り返す。その間、設定値表示LED 7 3には、現在の設定値が表示され続ける。そして、ステップS 2 7 6 0において、設定キースイッチ1 5 2がオフであると判断すると、ステップS 2 7 6 1に進み、メイン制御基板5 0は、RWM 5 3のアドレス「F 0 0 1 (H)」の設定値表示データ(_NB_RANK_DSP)をクリア(「0」に)する。そして、本フローチャートによる処理を終了する。

また、設定確認時に、本フローチャートによる処理を終了すると、メイン処理(M_MAIN)(図4 6)における、設定キースイッチ1 5 2がオンであるか否か(設定確認状態に移行させるか否か)の判断処理の次の処理に進む。

【0 8 5 2】

このように、第3実施形態では、設定変更処理と設定確認処理とを同一のモジュールで実行可能としている。すなわち、設定変更状態と設定確認状態とを同一のモジュールで作出している。そして、Dレジスタに記憶された情報に基づいて、設定変更状態とするか、又は設定確認状態とするかを判断している。

なお、Dレジスタではなく、他のレジスタに記憶された情報に基づいて、設定変更状態とするか、又は設定確認状態とするかを判断してもよく、また、RWM 5 3に記憶された情報に基づいて、設定変更状態とするか、又は設定確認状態とするかを判断してもよい。

【0 8 5 3】

図4 6は、第3実施形態におけるメイン処理(M_MAIN)を示すフローチャートである

10

20

30

40

50

。メイン処理は、1 遊技の処理である。遊技の進行中は、毎遊技、メイン処理を繰り返す。

まず、ステップ S 2 7 1 では、スタックポインタをセットする。スタックポインタとは、電断が生じた場合に、電断発生時のデータ（例えば、レジスタ値、割込み処理前のメイン処理の命令処理等）を保存する RWM 5 3 の領域を指し、スタックポインタのセットとは、その RWM 5 3 の領域において、レジスタ値を初期値にセットする処理である。

【0854】

次のステップ S 2 7 2 では、遊技開始セット処理を行う。この処理は、作動状態フラグの生成、更新、保存等の処理である。

次のステップ S 2 7 3 ではベットメダルの読み込みを行う。この処理は、現時点においてベットされているメダル枚数が何枚であるかを読み込む処理であり、ベット数データ又は自動ベット数データを読み込む。

10

次のステップ S 2 7 4 では、ステップ S 2 7 3 で読み込んだベット枚数に基づき、ベットメダルの有無を判断する。

【0855】

ステップ S 2 7 4 でベットメダルありと判断したときはステップ S 2 7 6 に進み、ベットメダルなしと判断したときはステップ S 2 7 5 に進んでメダル投入待ち処理を行い、その後、ステップ S 2 7 6 に進む。ステップ S 2 7 5 のメダル投入待ち処理は、設定キースイッチがオンであるか否かを判断し、オンであるときは設定確認モードに移行させる等の処理を行う。

ステップ S 2 7 6 では、投入されたメダルの管理処理を行う。この処理は、メダルが手入れされたか否かの判断や、精算スイッチ 4 3 が操作されたか否かの判断等を行う処理である。

20

【0856】

次のステップ S 2 7 7 では、ソフト乱数の更新処理を行う。この処理は、役抽選手段 6 1 で使用する乱数（ハード乱数、又は内蔵乱数）に加工（演算処理）するための加工用乱数を更新（たとえば「1」ずつ加算）する処理である。ソフト乱数は、「0」～「6 5 5 3 5（D）」の範囲を有する 1 6 ビット乱数である。なお、更新方法として、更新前の値に、割込みカウント値（割込み時にインクリメントされるカウント値（変数））を加算する処理を実行してもよい。

【0857】

次のステップ S 2 7 8 では、メイン制御基板 5 0 は、スタートスイッチ 4 1 が操作されたか否かを判断する。スタートスイッチ 4 1 が操作されたと判断したときは、ステップ S 2 7 9 に進み、スタートスイッチ 4 1 が操作されていないと判断したときはステップ S 2 7 3 に戻る。なお、スタートスイッチ 4 1 が操作された場合であっても、ベット数が当該遊技の規定数に達していないときは、ステップ S 2 7 8 で「No」と判断される。

30

【0858】

ステップ S 2 7 9 では、スタートスイッチ受け付け時の処理を実行する。この処理は、設定変更不可フラグをセットしたり、リール 3 1 の回転開始時の出力要求セットや、ホールコンピュータ等に外部信号としてメダル投入信号を出力するための出力回数のセット等を行う処理である。

40

次のステップ S 2 8 0 では、獲得数データをクリアする。これにより、獲得数表示 LED 7 8 に「00」を表示させる（又は消灯させる）。

【0859】

次にステップ S 2 8 1 に進み、メイン制御基板 5 0 は、A T 遊技回数の更新処理を実行する。この処理は、A T 中であって所定条件を満たすときは、A T 遊技回数の減算を行う処理である。したがって、非 A T 中は、この処理は実行されない。

また、A T 中に、A T 遊技回数を上乗せするか否かは、ステップ S 2 8 2 における役抽選処理による役抽選結果に基づいて行われる。たとえばレア役に当選したときに、A T の上乗せ遊技回数を決定することが挙げられる。したがって、A T 遊技回数を上乗せし、A T 遊技回数カウンタに上乗せ分を加算するときは、ステップ S 2 8 2 の処理後に実行され

50

る（図４６では図示を省略する）。

なお、スタートスイッチ受付け（ステップＳ２７９）の後、ステップＳ２８１でＡＴ遊技回数カウンタ更新を行うが、これに限らず、ステップＳ２８２における役抽選処理後や、全リール３１の停止後（ステップＳ２９０以降）にＡＴ遊技回数カウンタ更新を行ってもよい。

なお、差枚数管理型ＡＴの仕様において、ＡＴ差枚数カウンタを有しているときは、全リール３１の停止後、かつ入賞によるメダル払出し処理の終了後（ステップＳ３００の後）にＡＴ差枚数カウンタを更新する。

【０８６０】

ステップＳ２８２では、役抽選手段６１は、スタートスイッチ４１が操作されたタイミングで、すなわちスタートスイッチ４１の操作信号の受信時に、役の抽選を実行する。なお、役抽選時の乱数値はステップＳ２７９で取得する。そして、ステップＳ２８２において、取得した乱数値が、いずれかの当選役に該当する乱数値であるか否かを役抽選テーブルを用いて判定する処理を行う。

【０８６１】

次のステップＳ２８３では、メイン制御基板５０は、有利区間移行抽選処理を実行する。本実施形態では、有利区間移行抽選の際に、ＡＴ抽選を併せて実行する。

次にステップＳ２８４に進み、押し順指示番号セットを行う。この処理は、ＡＴ中に、当該遊技で指示機能を作動させる（獲得数表示ＬＥＤ７８に押し順指示番号を表示する）ときに、押し順指示番号を生成して、押し順指示情報を表示等する処理である。

【０８６２】

次のステップＳ２８５では、リール回転開始準備処理を実行する。この処理は、最小遊技時間（４．１秒）を経過したか否かを判断等する処理を実行し、最小遊技時間を経過していれば次のステップＳ２８６に進む。

ここで、ＲＷＭ５３には、最小遊技時間のタイマー値を記憶する領域が設けられており、初期値は、「１８３４（Ｄ）（２．２３５ｍｓ×１８３４ ４０９９ｍｓ）」である。ステップＳ２７９において、最小遊技時間が「０」であると判断されると、最小遊技時間（タイマー値）として初期値「１８３４（Ｄ）」をセットする。そして、割込み処理ごとに最小遊技時間を「１」ずつ減算する。次回遊技のステップＳ２８５に進むと、最小遊技時間が「０」であるか否かを判断し、「０」であると判断されたときにステップＳ２８６に進む。

【０８６３】

ステップＳ２８６では、リール制御手段６５は、モータ３２を駆動制御し、リール３１の回転を開始する。そして、リール３１が定速状態に到達すると、ストップスイッチ４２の操作受付けを許可し、ステップＳ２８７に進む。

ステップＳ２８７では、リール３１の停止受付けをチェックする。ここでは、ストップスイッチ４２の操作信号を受信したか否かを検知し、操作信号を受信したときは、役の抽選結果とリール３１の位置とに基づいて、そのストップスイッチ４２に対応するリール３１の停止位置を決定し、決定した位置にそのリール３１を停止させるように制御する。

【０８６４】

次のステップＳ２８８では、リール制御手段６５は、全リール３１が停止したか否かをチェックし、ステップＳ２８９に進む。ステップＳ２８９では、全リール３１が停止したか否かを判断し、全リール３１が停止したと判断したときはステップＳ２９０に進み、全リール３１が停止していないと判断したときはステップＳ２８７に戻る。

【０８６５】

ステップＳ２９０では、獲得数データをクリアする（「０」にする）。たとえば、ＡＴ中に、指示機能を作動させたことにより、獲得数表示ＬＥＤ７８に押し順指示情報（たとえば「＝１」）が表示される場合がある。この場合は、ステップＳ２９０の処理以降に実行される割込み処理により、獲得数表示ＬＥＤ７８の表示が「００」になる。

なお、獲得数表示ＬＥＤ７８を消灯させてもよい。具体的には、ＬＥＤ表示要求フラグ

10

20

30

40

50

に「00010011 (B)」を記憶してもよいし、セグメントデータとして、消灯用のデータを設け、そのデータを出力してもよい。

【0866】

ステップS291では、図柄の表示判定を行う。ここでは、入賞判定手段66により、有効ラインに、役に対応する図柄組合せが停止したか否かを判断する。

次のステップS292では、図柄の表示エラーが発生したか否かを判断し、表示エラーが発生したと判断したときはステップS304に進み、表示エラーが発生していないと判断したときはステップS293に進む。

ここで、リール31の停止は、停止位置決定テーブルに基づき実行されるので、通常は、停止位置決定テーブルで定められた位置以外の位置でリール31が停止する場合はない。しかし、図柄の表示判定の結果、有効ライン上に、本来表示されてはいけぬ図柄（蹴飛ばし図柄）が表示されたときは、異常であると判定し、復帰不可能エラー処理を実行する。

【0867】

ステップS292において表示エラーが発生していないと判断され、ステップS293に進むと、払出し数の更新処理を実行する。この処理は、払出し数データ及び払出し数データバッファとして、当該遊技での払出し数を記憶する処理である。

次のステップS294では、払出し手段67は、入賞役に対応するメダルの払出しを行う。次にステップS295に進み、割込み待ち処理を行う。次のステップS296では、割込み処理を禁止する。これらのステップS295及びS296の処理により、割込み直後に割込みが禁止される。

【0868】

次のステップS297では、AFレジスタを退避させる。次にステップS298に進み、比率セット処理を実行する。この「比率セット処理」とは、管理情報表示LED74（役比モニタ）に5種類の比率を表示するために、各種カウンタ値の更新や、比率計算等を実行する処理である。そして、ステップS299に進むと、ステップS297で退避したAFレジスタを復帰させ、次のステップS300で割込みを許可（再開）する。このようにして、比率セット処理を実行する際には、AFレジスタを退避させておき、かつ割込み処理を禁止した上で実行する。

【0869】

なお、比率セット処理の実行中に割込み処理を禁止するのは、比率セット処理は、使用領域外に記憶されたプログラムを用いる処理であり、メイン処理において使用領域外のプログラムを実行しているときに割込み処理が入ると、使用領域内のプログラムと使用領域外のプログラムとが混在してしまい、処理が複雑になってしまうためである。

【0870】

次にステップS301に進み、遊技終了チェック処理を行う。この処理は、条件装置（当選役）フラグ等をクリアする処理である。そしてステップS302に進み、遊技終了時の出力要求セット、及び次のステップS303で制御コマンドセット1を行う。これらの処理は、1遊技が終了した旨をサブ制御基板80に送信するための制御コマンドデータをセットする処理である。

そして、ステップS303の処理を終了すると、再度、メイン処理の先頭（ステップS248）に戻る。

【0871】

図47は、第3実施形態におけるメイン制御基板50による割込み処理（I_INTR）を示すフローチャートである。

図47に示す割込み処理（I_INTR）では、ステップS452の次はステップS2770に進み、メイン制御基板50は、電源断が発生したか否かを判断する。そして、電源断が発生したと判断したときは、ステップS2771に進み、メイン制御基板50は、電源断処理（I_POWER_DOWN）を実行する。これに対し、電源断が発生していないと判断したときは、ステップS2771をスキップして、ステップS454に進む。

【0872】

このように、電源断処理 (I_POWER_DOWN) は、割込み処理 (I_INTR) において実行される。このため、割込み禁止により割込み処理 (I_INTR) が実行されないときや、使用領域外のプログラム (第2プログラム) を実行中であるために割込み処理 (I_INTR) が実行されないときは、電源断処理 (I_POWER_DOWN) も実行されない。なお、電源断処理 (I_POWER_DOWN) の具体的な内容については後述する。そして、電源断処理 (I_POWER_DOWN) を終了すると、ステップ S 4 5 4 に進む。

【0873】

また、図 4 7 に示す割込み処理 (I_INTR) では、ステップ S 4 5 5 の次はステップ S 2 8 2 1 に進み、メイン制御基板 5 0 は、LED 表示制御 (I_LED_OUT) を実行する。このように、LED 表示制御 (I_LED_OUT) は、割込み処理 (I_INTR) において実行される。なお、LED 表示制御 (I_LED_OUT) の具体的な内容については後述する。

そして、LED 表示制御 (I_LED_OUT) を終了すると、次はステップ S 2 7 6 5 に進み、メイン制御基板 5 0 は、AF レジスタ (A レジスタ及び F レジスタ (フラグレジスタ)) を RWM 5 3 の使用領域のスタック領域に退避させる。そして、次はステップ S 2 2 2 1 に進み、メイン制御基板 5 0 は、比率表示準備処理 (S_DSP_READY) を実行する。

【0874】

ここで、LED 表示制御 (I_LED_OUT) は、クレジット数表示 LED 7 6、獲得数表示 LED 7 8、及び設定値表示 LED 7 3 (デジット 1 ~ 5) 等の点灯を制御する処理であり、使用領域のプログラム (第1プログラム) によって実行される。

これに対し、比率表示準備処理 (S_DSP_READY) は、管理情報表示 LED 7 4 (デジット 6 ~ 9) の点灯を制御する処理であり、使用領域外のプログラム (第2プログラム) によって実行される。なお、比率表示準備処理 (S_DSP_READY) の具体的な内容については後述する。そして、比率表示準備処理 (S_DSP_READY) を終了すると、ステップ S 4 5 8 に進む。

【0875】

ステップ S 4 5 8 では、メイン制御基板 5 0 は、設定値が正常範囲であるか否かを判断する。具体的には、RWM 5 3 のアドレス「F 0 0 0 (H)」に記憶されている設定値データ (_NB_RANK) を読み込み、これを A レジスタに記憶させる。次に、A レジスタ値と「5」との比較演算を実行し (A レジスタ値から「5」を減算し)、キャリーフラグ = 「1」となったか否かを判断する。そして、キャリーフラグ ≠ 「1」のときは、設定値データが正常範囲である (設定値データが「0」~ 「5」の範囲内である) と判断し、キャリーフラグ = 「1」のときは、設定値データが正常範囲でないと判断する。そして、正常範囲であると判断したときはステップ S 4 5 9 に進み、正常範囲でないと判断したときはステップ S 2 8 1 1 の復帰不可能エラー処理 2 (S_ERROR_STOP) に進む。

【0876】

また、図 4 7 に示す割込み処理 (I_INTR) では、ステップ S 4 5 8 で「No」のとき、又はステップ S 4 6 0 で「Yes」のときは、ステップ S 2 8 1 1 に進み、メイン制御基板 5 0 は、復帰不可能エラー処理 2 (S_ERROR_STOP) を実行する。復帰不可能エラー処理 2 (S_ERROR_STOP) の具体的な内容については後述する。

さらにまた、図 4 7 に示す割込み処理 (I_INTR) では、ステップ S 4 6 0 で「No」のときは、ステップ S 2 7 6 6 に進み、メイン制御基板 5 0 は、ステップ S 2 7 6 5 で退避させた AF レジスタ (A レジスタ及び F レジスタ (フラグレジスタ)) を復帰させる。そして、ステップ S 4 5 7 に進む。

【0877】

ここで、図 4 7 に示す割込み処理 (I_INTR) では、ステップ S 2 2 2 1、ステップ S 4 5 8、ステップ S 4 5 9、及びステップ S 4 6 0 の処理は、使用領域外のプログラム (第2プログラム) によって実行される。

そして、使用領域のプログラム (第1プログラム) による処理から、使用領域外のプログラム (第2プログラム) による処理に移行するときに、ステップ S 2 7 6 5 で AF レジ

10

20

30

40

50

スタ（Aレジスタ及びFレジスタ（フラグレジスタ））をRWM53の使用領域のスタック領域に退避させ、使用領域外のプログラム（第2プログラム）による処理を終了して、使用領域のプログラム（第1プログラム）による処理に戻るときに、ステップS2766でAFレジスタを復帰させる。

【0878】

図48は、図47中、ステップS2771の電源断処理（I_POWER_DOWN）を示すフローチャートである。

ステップS2771の電源断処理（I_POWER_DOWN）が開始されると、まず、ステップS2772において、メイン制御基板50は、レジスタを退避させる。この処理は、各種レジスタをRWM53の使用領域のスタック領域に退避させる処理である。

【0879】

次のステップS2773に進むと、メイン制御基板50は、すべての出力ポート52をクリアする。これにより、すべての出力ポート52の出力をオフにし、たとえば、モータ32が駆動中（リール31の回転中）であるときや、ホッパーモータ36が駆動中（メダルの払出し中）であるときは、その駆動を停止する。

次のステップS2774では、メイン制御基板50は、スタックポインタをRWM53の使用領域の作業領域における所定アドレスに保存する。なお、このステップS2774で保存したスタックポインタは、図42の電源復帰処理（M_POWER_ON）のステップS2722で復帰させる。

【0880】

次のステップS2775に進むと、メイン制御基板50は、AFレジスタ（Aレジスタ及びFレジスタ（フラグレジスタ））をRWM53の使用領域のスタック領域に退避させる。そして、次はステップS2776に進み、メイン制御基板50は、RWMチェックサムセット処理（S_SUM_SET）を実行する。RWMチェックサムセット処理（S_SUM_SET）の具体的な内容については後述する。そして、RWMチェックサムセット処理（S_SUM_SET）が終了すると、次のステップS2777に進み、メイン制御基板50は、ステップS2775で退避させたAFレジスタを復帰させる。そして、次のステップS2778に進む。

【0881】

なお、RWMチェックサムセット処理（S_SUM_SET）は、使用領域外のプログラム（第2プログラム）によって実行される。

そして、使用領域のプログラム（第1プログラム）による処理から、使用領域外のプログラム（第2プログラム）による処理に移行するとき、ステップS2775でAFレジスタ（Aレジスタ及びFレジスタ（フラグレジスタ））をRWM53の使用領域のスタック領域に退避させ、使用領域外のプログラム（第2プログラム）による処理を終了して、使用領域のプログラム（第1プログラム）による処理に戻るときに、ステップS2777でAFレジスタを復帰させる。

【0882】

ステップS2778に進むと、メイン制御基板50は、RWM53へのアクセスを禁止する。そして、次のステップS2779に進み、メイン制御基板50は、リセット待ち状態（ループ処理状態）にする。そして、本フローチャートによる処理を終了する。

【0883】

図49は、図48中、ステップS2776のRWMチェックサムセット処理（S_SUM_SET）を示すフローチャートである。

ステップS2776のRWMチェックサムセット処理（S_SUM_SET）が開始されると、メイン制御基板50は、まず、ステップS2781において、スタックポインタ（SPレジスタ）をRWM53の使用領域外の作業領域における特定アドレスに退避させ、次のステップS2782では、使用領域外のスタックポインタ（「F400（H）」）をセットし、次のステップS2783に進むと、複数のレジスタをRWM53の使用領域外のスタック領域に退避させる。そして、次のステップS2784に進む。

【0884】

ここで、ステップS2781では、スタックポインタ（SPレジスタ）を、スタックポインタ一時保存バッファ2（図35のアドレス「F2A3（H）」）に記憶する。

上述したように、RWMチェックサムセット処理（S_SUM_SET）は、使用領域外のプログラム（第2プログラム）による処理であるので、使用領域外のプログラム（第2プログラム）の実行中は、使用領域のプログラム（第1プログラム）で使用していたスタックポインタを退避しておき、使用領域のプログラム（第1プログラム）に戻ったときにスタックポインタを復帰させる。

また、ステップS2782では、スタックポインタ（SPレジスタ）に、使用領域外のスタックポインタ（アドレス「F400（H）」）を記憶する。

さらにまた、ステップS2783では、各種レジスタを、使用領域外のスタック領域に退避させる。

【0885】

ステップS2784に進むと、メイン制御基板50は、RWM53のアドレス「F2A1（H）」に電源断処理済みフラグ（_SF_POWER_OFF）をセットする。ここで、電源断処理が実行されたときは、電源断処理済みフラグ（_SF_POWER_OFF）として「55（H）」を記憶する。

なお、電源復帰時に、図42の電源復帰処理（M_POWER_ON）のステップS2724において、電源断処理済みフラグをクリア（「0」に）する。このため、このステップS2724の処理を実行した後は、RWM53のアドレス「F2A1（H）」は、「00（H）」となる。そして、電源断処理が実行されないと、電源断処理済みフラグ（_SF_POWER_OFF）がセットされないので、RWM53のアドレス「F2A1（H）」は、「00（H）」のままとなる。

次のステップS2785に進むと、メイン制御基板50は、RWM53のアドレス「F2A0（H）」のRWMチェックサムデータ（_SW_SUM_CHK）をクリア（「0」に）する。そして、次のステップS2786に進む。

【0886】

ステップS2786に進むと、メイン制御基板50は、アドレス指定用のレジスタ（たとえばBレジスタ）に、RWM53の使用領域の先頭アドレス（「F000（H）」）をセットし、次のステップS2787に進むと、演算回数用のレジスタ（たとえばCレジスタ）に、RWM53の使用領域のバイト数（チェックサム算出数）をセットし、次のステップS2788に進むと、チェックサム算出用のレジスタ（たとえばDレジスタ）に、初期データ（「00000000（B）」）をセットする。

【0887】

そして、次のステップS2789に進み、メイン制御基板50は、RWM53の使用領域のチェックサム算出処理を実行する。

本実施形態では、RWM53の使用領域は、アドレス「F000（H）」～「F1FF（H）」の範囲に設定されており、次のステップS2790でRWM53のアドレス「F1FF（H）」までチェックサム算出処理が終了したと判断するまで、ステップS2789及びS2790の処理を繰り返す。これにより、RWM53の使用領域（アドレス「F000（H）」～「F1FF（H）」）のチェックサムを算出する。

【0888】

より具体的には、本実施形態では、ステップS2789では、チェックサム算出用のレジスタ（Dレジスタ）値から、アドレス指定用のレジスタ（Bレジスタ）値が示すデータを減算する。次のステップS2790では、演算回数用のレジスタ（Cレジスタ）値を更新（「1」減算）し、その結果が「0」であるか否かを判断する。そして、「0」であると判断したときは、RWM53の使用領域のチェックサム算出処理が終了したと判断して、ステップS2791に進む。これに対し、「0」でないと判断したときは、アドレス指定用のレジスタ（Bレジスタ）値を更新（「1」加算）し、ステップS2789に戻る。

【0889】

そして、RWM53の使用領域のチェックサム算出処理が終了すると、ステップS2791に進み、メイン制御基板50は、アドレス指定用のレジスタ（Bレジスタ）に、RWM53の使用領域外の先頭アドレス（「F210（H）」）をセットし、次のステップS2792では、演算回数用のレジスタ（Cレジスタ）に、RWM53の使用領域外のバイト数（チェックサム算出数）をセットする。

【0890】

そして、次のステップS2793に進み、メイン制御基板50は、RWM53の使用領域外のチェックサム算出処理を実行する。

本実施形態では、RWM53の使用領域外は、アドレス「F210（H）」～「F3FFF（H）」に設定されており、次のステップS2794でRWM53のアドレス「F3FFF（H）」までチェックサム算出処理が終了したと判断するまで、ステップS2793及びS2794の処理を繰り返す。これにより、RWM53の使用領域外（アドレス「F210（H）」～「F3FFF（H）」）のチェックサムを算出する。

【0891】

より具体的には、本実施形態では、ステップS2793に進んだ時点では、チェックサム算出用のレジスタ（Dレジスタ）には、RWM53の使用領域のチェックサム算出結果が記憶されている。そして、ステップS2793では、チェックサム算出用のレジスタ（Dレジスタ）値から、アドレス指定用のレジスタ（Bレジスタ）値が示すデータを減算する。次のステップS2794では、演算回数用のレジスタ（Cレジスタ）値を更新（「1」減算）し、その結果が「0」であるか否かを判断する。そして、「0」であると判断したときは、RWM53の使用領域外のチェックサム算出処理が終了したと判断して、ステップS2795に進む。これに対し、「0」でないと判断したときは、アドレス指定用のレジスタ（Bレジスタ）値を更新（「1」加算）し、ステップS2793に戻る。

【0892】

このように、本実施形態では、ステップS2785～S2794の処理を実行することにより、RWMチェックサムデータ（補数データ、誤り検出用データ、又は誤り検出情報とも称する）を算出する。

このRWMチェックサムデータ（補数データ）は、上述したように、RWM53の使用領域のアドレス「F000（H）」～「F1FFF（H）」のデータ、及び使用領域外のアドレス「F210（H）」～「F3FFF（H）」（「F2A0（H）」を除く）のデータの加算値に加算すると「0」になる値である。

【0893】

そして、RWM53の使用領域外のチェックサム算出処理が終了すると、ステップS2795に進み、メイン制御基板50は、RWM53のアドレス「F2A0（H）」に、RWMチェックサムデータ（補数データ）を記憶（保存）する。

次のステップS2796に進むと、メイン制御基板50は、ステップS2783で退避させたレジスタを復帰させ、次のステップS2797では、ステップS2781で退避させたスタックポインタを復帰させる。そして、本フローチャートによる処理を終了する。

【0894】

図50は、図47中、ステップS2821におけるLED表示制御（I_LED_OUT）を示すフローチャートである。

まず、ステップS2822において、出力ポート3及び4（図38）をオフにする。出力ポート3は、デジット1信号～デジット5信号に対応する出力ポートであり、出力ポート4は、セグメント1A～セグメント1P信号に対応する出力ポートである。これらの出力ポート3及び4について、「00000000（B）」を出力することで、一旦、デジット1～5の出力を行わないようにする。これにより、LEDの表示を切り替える際に、一瞬でも異なるLEDが同時に点灯して見えてしまうこと（被って表示されてしまうこと）を防止している（残像防止）。

【0895】

次のステップS2823では、使用領域のLED表示カウンタ1（_CT_LED_DSP1）

10

20

30

40

50

(図33及び図40(A))を更新する。LED表示カウンタ1の更新は、ビット「1」を右に一桁シフトする処理である。この更新後の値を、RWM53のアドレス「F051(H)」(図33)に記憶する。そして、ステップS2824に進む。

【0896】

ステップS2824では、LED表示カウンタ1の値が「00000000(B)」であるか否かを判断する。そして、「00000000(B)」であると判断したときは、ステップS2825に進む。これに対し、「00000000(B)」でないと判断したときは、ステップS2825をスキップして、ステップS2826に進む。

【0897】

ステップS2825では、LED表示カウンタ1の初期化を行う。ここでは、LED表示カウンタ1の値を「00010000(B)」にして、RWM53のアドレス「F051(H)」(図33)に記憶する。そして、ステップS2826に進む。

ステップS2826では、RWM53に記憶されたLED表示カウンタ1(図33のアドレス「F051(H)」)及びLED表示要求フラグ(図33のアドレス「F052(H)」)の値を取得する。ここでは、LED表示カウンタ1の値をEレジスタに記憶し、LED表示要求フラグの値をAレジスタに記憶する。

【0898】

次にステップS2827に進み、今回表示するデジットのセグメント表示確認セットを行う。この処理は、Aレジスタ値(LED表示要求フラグの値)とEレジスタ値(LED表示カウンタ1の値)とをAND演算し、今回点灯するLEDのデータを作成する。

【0899】

たとえば、

LED表示カウンタ値 : 00001000B

LED表示要求フラグ値 : 00001111B

AND演算後 : 00001000B

となる。

あるいは、たとえば、

LED表示カウンタ値 : 10000000B

LED表示要求フラグ値 : 00001111B

AND演算後 : 00000000B

となる。

そして、その演算結果をAレジスタに記憶する。さらに、Aレジスタに記憶した値をDレジスタに記憶する。

【0900】

次にステップS2828に進み、Aレジスタ値(LED表示カウンタ1の値とLED表示要求フラグの値とをAND演算した値)が「0」であるか否かを判断する。ここで、「0」であるときは、表示要求なし(「No」と判断し、ステップS2844に進む。これに対し、「0」でないときは、表示要求あり(「Yes」と判断し、ステップS2829に進む。

【0901】

ステップS2829では、エラー表示データを取得する。エラーが発生したときには、RWM53の所定アドレスにエラー表示データが記憶される。そして、ステップS2829では、RWM53からエラー表示データを読み取り、Bレジスタに記憶する。

次のステップS2830では、LEDセグメントテーブル2をセットする。本実施形態では、7セグメントディスプレイに英文字を表示するためのデータを記憶したLEDセグメントテーブル1と、7セグメントディスプレイに数字を表示するためのデータを記憶したLEDセグメントテーブル2とを備えており、これらはROM54の使用領域に記憶されている。なお、LEDセグメントテーブル1及び2の具体的構成については説明を省略する。そして、ステップS2830では、LEDセグメントテーブル2の先頭アドレスを読み込み、その値をHLレジスタに記憶する。

10

20

30

40

50

【0902】

次にステップS2831に進み、RWM53から設定値表示データ（図33のアドレス「F001（H）」）を読み込み、Aレジスタに記憶する。

次にステップS2832に進み、設定値表示要求があるか否かを判断する。具体的には、Dレジスタに記憶した上記AND演算した値のD4ビット（デジット5に相当するビット）が「1」であるか（「00010000（B）」であるか）否かを判断する。そして、D4ビットが「1」であるときは、設定値表示要求あり（「Yes」）と判断し、ステップS2843に進む。これに対し、D4ビットが「0」であるときは、設定値表示要求なし（「No」）と判断し、ステップS2833に進む。

【0903】

ステップS2833では、RWM53からクレジット数データ（図33のアドレス「F010（H）」）を読み込み、Aレジスタに記憶する。

次のステップS2834では、上位桁用オフセットを取得する。この処理は、Aレジスタ値（ステップS2833で取得したクレジット数データ）を「10（10進数）」で割る演算を実行し、Aレジスタに商の値を記憶し、Cレジスタに余りの値を記憶する処理である。

【0904】

次のステップS2835では、クレジット数の上位桁の表示要求を有するか否かを判断する。具体的には、Dレジスタに記憶した上記AND演算した値のD0ビット（デジット1に相当するビット）が「1」であるか否かを判断する。そして、D0ビットが「1」であるときは、クレジット数上位桁の表示要求あり（「Yes」）と判断し、ステップS2843に進む。これに対し、D0ビットが「0」であるときは、クレジット数上位桁の表示要求なし（「No」）と判断し、ステップS2836に進む。

【0905】

ステップS2836に進むと、クレジット数の下位桁の表示要求を有するか否かを判断する。具体的には、Dレジスタに記憶した上記AND演算した値のD1ビット（デジット2に相当するビット）が「1」であるか否かを判断する。そして、D1ビットが「1」であるときは、クレジット数下位桁の表示要求あり（「Yes」）と判断し、ステップS2842に進む。これに対し、D1ビットが「0」であるときは、クレジット数下位桁の表示要求なし（「No」）と判断し、ステップS2837に進む。

【0906】

ステップS2837では、RWM53から獲得数データ（図33のアドレス「F011（H）」）を読み込み、Aレジスタに記憶する。

次のステップS2838では、エラー表示時であるか否かを判断する。具体的には、Bレジスタ値が「0」であるか否かを判断し、「0」であるときは、エラー表示時でない（「No」）と判断し、ステップS2840に進む。これに対し、Bレジスタ値が「0」でないときは、エラー表示時である（「Yes」）と判断し、ステップS2839に進む。

【0907】

ステップS2839では、LEDセグメントテーブル1をセットする。ステップS2839に進んだ時点では、HLレジスタには、7セグメントディスプレイに数字を表示するためのLEDセグメントテーブル2の先頭アドレスが記憶されているが、エラー表示時には、7セグメントディスプレイに、エラーの種別に応じた英文字を表示する。このため、ステップS2839では、7セグメントディスプレイに英文字を表示するためのLEDセグメントテーブル1の先頭アドレスを読み込み、その値をHLレジスタに記憶する。これにより、HLレジスタには、ステップS2830でセットしたLEDセグメントテーブル2の先頭アドレスに代えて、LEDセグメントテーブル1の先頭アドレスがセットされることとなる。

【0908】

次のステップS2840では、上位桁用のオフセットを取得する。ステップS2840に進んだ時点では、Aレジスタには、ステップS2837で取得した獲得数データが記憶

10

20

30

40

50

され、Bレジスタには、ステップS2829で取得したエラー表示データが記憶されている。そして、エラー発生時でない場合には、Aレジスタに記憶されている獲得数データを「10（10進数）」で割る演算を実行し、その商をAレジスタに記憶し、余りをCレジスタに記憶する。これに対し、エラー発生時には、Bレジスタに記憶されているエラー表示データを「10（10進数）」で割る演算を実行し、その商をAレジスタに記憶し、余りをCレジスタに記憶する。

【0909】

次のステップS2841では、獲得数表示LED78の上位桁の表示要求があるか否かを判断する。具体的には、Dレジスタに記憶されている上記AND演算した値のD2ビット（デジット3に相当するビット）が「1」であるか否かを判断する。そして、D2ビットが「1」であるときは、獲得数上位桁の表示要求あり（「Yes」）と判断し、ステップS2843に進む。これに対し、D2ビットが「0」であるときは、獲得数上位桁の表示要求なし（「No」）と判断し、ステップS2842に進む。

【0910】

ステップS2842では、下位桁用のオフセットを取得する。この処理は、Cレジスタに記憶されたデータをAレジスタに記憶する処理である。ステップS2842に進んだ時点では、Aレジスタには、ステップS2834又はS2840の割り算で算出された商が記憶され、Cレジスタには、ステップS2834又はS2840の割り算で算出された余りが記憶されている。そして、ステップS2842では、Cレジスタ値（割り算の余り）をAレジスタに記憶する。

【0911】

次にステップS2843に進み、セグメント出力データを取得する。具体的には、HLレジスタに記憶されたデータ（ステップS2830で記憶したLEDセグメントテーブル2の先頭アドレス、又はステップS2839で記憶したLEDセグメントテーブル1の先頭アドレス）と、Aレジスタに記憶されたデータ（表示データに対応するオフセット値）とを加算し、加算後のアドレスに対応するデータをROM54のLEDセグメントテーブル1又は2から取得して、Dレジスタに記憶する。

【0912】

次にステップS2844に進み、セグメントPの表示要求があるか否かを判断する。

具体的には、まず、LED表示カウンタ1（Eレジスタ値）のD3ビットが「1」（デジット4の点灯タイミング）であり、かつ有利区間表示LEDフラグ（図33のRWM53のアドレス「F062（H）」から取得）のD0ビットが「1」であるか否かを判断する。そして、LED表示カウンタ1のD3ビットが「1」であり、かつ有利区間表示LEDフラグのD0ビットが「1」であるときは、セグメントPの表示要求あり（「Yes」）と判断し、ステップS2845に進む。

一方、LED表示カウンタ1のD3ビットが「1」であり、かつ有利区間表示LEDフラグのD0ビットが「1」でないときは、セグメントPの表示要求なし（「No」）と判断し、ステップS2845をスキップして、ステップS2846に進む。

【0913】

次に、LED表示カウンタ1のD3ビットが「1」でない場合には、以下の処理に進む。

LED表示カウンタ1（Eレジスタ値）と状態表示LED点灯データ（図33のRWM53のアドレス「F044（H）」から取得）とをAND演算し、AND演算結果が「0」か否かを判断する。そして、AND演算結果が「0」でないときは、セグメントPの表示要求あり（「Yes」）と判断し、ステップS2845に進む。これに対し、AND演算結果が「0」であるときは、セグメントPの表示要求なし（「No」）と判断し、ステップS2845をスキップして、ステップS2846に進む。

【0914】

ステップS2845に進むと、セグメントP出力データをセットする。具体的には、ステップS2843で取得したセグメント出力データ（Dレジスタ値）と「10000000（B）」とをOR演算し、OR演算結果をDレジスタに記憶する。これにより、セグメ

10

20

30

40

50

ント出力データのD 7ビット（セグメントPに対応するビット）が「1」になる。

【0915】

そして、次のステップS 2 8 4 6に進み、出力ポート3からデジット信号を出力し、かつ出力ポート4からセグメント信号を出力する。具体的には、Eレジスタに記憶されているデータ（LED表示カウンタ1）をデジット信号として出力ポート3から出力し、かつDレジスタに記憶されているデータ（セグメント出力データ）をセグメント信号として出力ポート4から出力する。そして、本フローチャートによる処理を終了する。

【0916】

図5 1は、復帰不可能エラー処理2（S_ERROR_STOP）を示すフローチャートである。

上述したように、復帰不可能エラー処理2（S_ERROR_STOP）は、第2プログラムによる処理であり、第2プログラムの実行中は、そもそも割込み処理（I_INTR）の実行が禁止されているため、復帰不可能エラー処理2（S_ERROR_STOP）の開始後に割込み禁止の処理を設けていない。この点以外は、図5 1の復帰不可能エラー処理2（S_ERROR_STOP）は、図4 3の復帰不可能エラー処理（C_ERROR_STOP）と同様である。

なお、図5 1において、図4 3と同一の処理には同一ステップ番号を付している。

【0917】

図5 2は、図4 7の割込み処理（I_INTR）のステップS 2 2 2 1における比率表示準備（S_DSP_READY）を示すフローチャートである。

比率表示準備（S_DSP_READY）は、割込み処理（I_INTR）中に実行される。そして、設定変更状態や、設定確認状態や、スタートスイッチ受け付け処理（図4 6のステップS 2 7 9）～遊技終了チェック処理（図4 6のステップS 3 0 1）の間（遊技中）や、復帰可能エラー状態においても、割込み処理（I_INTR）を実行可能であるため、比率表示準備（S_DSP_READY）も実行可能であるので、管理情報表示LED 7 4（役比モニタ）に各種比率情報を表示可能である。

【0918】

比率表示準備（S_DSP_READY）の処理を開始すると、メイン制御基板5 0は、まず、ステップS 2 4 6 1において、スタックポインタ（SPレジスタ）を、スタックポインタ一時保存バッファ2（図3 5のアドレス「F 2 A 3（H）」）に記憶する。

上述したように、比率表示準備（S_DSP_READY）は、使用領域外のプログラム（第2プログラム）による処理であるので、使用領域外のプログラム（第2プログラム）の実行中は、使用領域のプログラム（第1プログラム）で使用していたスタックポインタを退避しておき、使用領域のプログラム（第1プログラム）に戻ったときにスタックポインタを復帰させる。

【0919】

次のステップS 2 4 6 2では、メイン制御基板5 0は、使用領域外のスタックポインタをセットする。この処理は、スタックポインタ（SPレジスタ）に「F 4 0 0（H）」を記憶する処理である。

次のステップS 2 4 6 3では、メイン制御基板5 0は、レジスタを退避させる。この処理は、各種レジスタを、使用領域外のスタック領域に退避する処理である。

次にステップS 2 4 6 4に進み、メイン制御基板5 0は、点滅要求フラグ生成（S_LED_FLASH）を実行する。この処理は、後述する図5 3に示す処理であり、点滅要求フラグ（アドレス「F 2 9 1（H）」）を更新する処理である。

【0920】

次のステップS 2 4 6 5では、メイン制御基板5 0は、比率表示タイマ更新（S_RATE_TIME）を行う。この処理は、後述する図5 5に示す処理であり、点滅切替えフラグ（アドレス「F 2 9 3（H）」）、表示切替え時間（アドレス「F 2 9 4」）、及び点滅切替え時間（アドレス「F 2 9 6（H）」）を更新する処理である。

次のステップS 2 4 6 6では、メイン制御基板5 0は、比率表示処理（S_LED_OUT）を行う。この処理は、後述する図5 6に示す処理であり、当該割込み処理での比率を実際に表示（点灯又は消灯）する処理である。

10

20

30

40

50

【0921】

次にステップS2467に進み、メイン制御基板50は、レジスタを復帰させる。この処理は、ステップS2463で退避した各種レジスタを復帰させる処理である。

次のステップS2468では、メイン制御基板50は、スタックポインタを復帰させる。この処理は、ステップS2461で退避したスタックポインタ、すなわちスタックポインタ一時保存バッファ2に記憶されているデータを、スタックポインタ（SPレジスタ）に記憶する処理である。換言すると、当該処理によりスタックポインタが使用領域のアドレスを示すこととなる。そして、本フローチャートによる処理を終了する。

【0922】

上述したように、本実施形態では、設定変更状態、設定確認状態、スタートスイッチ受付け処理（図46のステップS279）～遊技終了チェック処理（図46のステップS301）の間（遊技中）、及び復帰可能エラー状態においても、割り込み処理（I_INTR）を実行可能であるから、比率表示準備（S_DSP_READY）も実行可能である。

このため、設定変更状態、設定確認状態、スタートスイッチ受付け処理（図46のステップS279）～遊技終了チェック処理（図46のステップS301）の間（遊技中）、及び復帰可能エラー状態においても、比率表示準備処理（S_DSP_READY）により、管理情報表示LED74（役比モニタ）のデジット6～9に、情報種別及び遊技結果に関する各種比率を順次表示することが可能である。

【0923】

また、本実施形態では、ドアスイッチ17のオン／オフ（フロントドア12の開閉）にかかわらず、比率表示準備（S_DSP_READY）を実行可能である。すなわち、ドアスイッチ17がオンである（フロントドア12が開放されている）ときも、ドアスイッチ17がオフである（フロントドア12が閉じられている）ときも、比率表示準備（S_DSP_READY）を実行可能である。

このため、ドアスイッチ17がオンである（フロントドア12が開放されている）ときも、ドアスイッチ17がオフである（フロントドア12が閉じられている）ときも、比率表示準備処理（S_DSP_READY）により、管理情報表示LED74（役比モニタ）のデジット6～9に、情報種別及び遊技結果に関する各種比率を順次表示することが可能である。

【0924】

これに対し、復帰不可能エラーが発生し、復帰不可能エラー状態（図43の復帰不可能エラー処理（C_ERROR_STOP）又は図51の復帰不可能エラー処理2（S_ERROR_STOP））が実行され、遊技の進行が停止した状態）となると、割り込み処理（I_INTR）が禁止されるため、比率表示準備処理（S_DSP_READY）が実行されないため、管理情報表示LED74（役比モニタ）のデジット6～9には、情報種別及び遊技結果に関する各種比率が表示されなくなる。

さらに、本実施形態では、復帰不可能エラー状態では、上述した図43の復帰不可能エラー処理（C_ERROR_STOP）、又は後述する図51の復帰不可能エラー処理2（S_ERROR_STOP）のステップS1494において、出力ポート0～7の出力をオフ（「00000000（B）」）にする。

【0925】

これにより、復帰不可能エラー状態では、出力ポート6（デジット6～9信号の出力ポート）及び出力ポート7（デジット6～9用のセグメント信号の出力ポート）からの出力が「00000000（B）」のままとなるので、復帰不可能エラー状態が解除されて割り込み処理（I_INTR）が再開されるまで、管理情報表示LED74のデジット6～9がすべて消灯したままとなる。

そして、管理情報表示LED74のデジット6～9がすべて消灯したままとなるのは、復帰不可能エラー状態に特有の態様であり、これにより、管理者（ホールの店員）に、復帰不可能エラー状態となったことを知らせることができる。

【0926】

図53は、図52のステップS2464における点滅要求フラグ生成（S_LED_FLASH

10

20

30

40

50

）を示すフローチャートである。

点滅要求フラグ生成（S_LED_FLASH）の処理を開始すると、メイン制御基板50は、まず、ステップS2481において、繰返し回数及び初期値をセットする。この処理は、Bレジスタに「6（H）」、Cレジスタに「0」を記憶する処理である。

ここで、繰返し回数「6」とは、6項目の比率セグについて点滅するか否かを判定するための値である。

【0927】

次のステップS2482では、メイン制御基板50は、点滅／非該当項目判定値テーブルのアドレスをセットする。この処理は、DEレジスタに、点滅／非該当項目判定値テーブル（TBL_SEG_FLASH）の先頭アドレスを記憶する処理である。

図54は、点滅／非該当項目判定値テーブル（TBL_SEG_FLASH）を示す図である。点滅／非該当項目判定値テーブルは、6項目の比率について、それぞれ、所定値を定めている。たとえば、指示込役物比率が「70」というのは、指示込役物比率が「70」以上であるとき、その表示を点滅させることを意味している。

図54に示すように、点滅／非該当項目判定値テーブルの先頭アドレスは、「2500（H）」である。したがって、DEレジスタに、「2500（H）」を記憶する。

【0928】

また、「非該当項目」とは、その項目に該当する機能（性能）を備えていないことを指す。たとえば、「RB（第1種特別役物）」を備えていない遊技機では、連続役物比率を表示しないので、連続役物比率の表示時には、比率セグに「ー」を点灯表示する。

なお、第3実施形態では、6項目すべての比率を表示するが、非該当項目を有するときは、点滅／非該当項目判定値テーブルの非該当項目に対応するROM54のアドレスには、「DE（H）」を記憶する。

【0929】

たとえば、「RB（第1種特別役物）」を備えていない遊技機では、アドレス「2502（H）」及び「2504（H）」に、図54中、「60（H）」に代えて、「DE（H）」を記憶する。

このように、「RB（第1種特別役物）」を備えない等、どのような遊技機であっても、点滅／非該当項目判定値テーブルの一部のデータを修正するだけで、管理情報の点灯制御を可能とする制御処理が組まれている。よって、制御プログラムを他の製品でも流用しやすくなっている。

なお、非該当項目に対応する値は、「DE（H）」に限られるものではない。

【0930】

次のステップS2483では、メイン制御基板50は、比率データのRWMアドレスをセットする。この処理は、HLレジスタに、役物等状態比率データが記憶されているアドレス（図35の「F28D（H）」）を記憶する処理である。

次にステップS2484に進み、メイン制御基板50は、点滅又は非該当項目判定値を取得する。ここでは、以下の処理を実行する。

（1）DEレジスタ値が示すアドレスのデータを、Aレジスタに記憶する。

（2）Aレジスタ値を、「1」減算する。

【0931】

次のステップS2485では、メイン制御基板50は、非該当項目値であるか否かを判断する。この処理は、Aレジスタ値から「DD（H）」を減算し、演算結果が「0」（ゼロフラグ＝「1」）であるときは、非該当項目値であると判断する。

すなわち、非該当項目であるときは、上述したように、点滅／非該当項目判定値テーブルには「DE（H）」が記憶されているので、「DE（H）」から「1」を減算した後、さらに「DD（H）」を減算すると「0」となり、ゼロフラグ＝「1」となる。

【0932】

なお、非該当項目に対応する値として「DE（H）」以外の所定値を記憶したときは、たとえば「所定値－1－（所定値－1）」を演算し、演算結果が「0」（ゼロフラグ＝「

10

20

30

40

50

1」) であるときは非該当項目値であると判断する。

また、「所定値」は、指示込役物比率、役物比率(累計)、役物比率(6000回)の場合は「70(H)」を超える値であればよく、連続役物比率(累計)、連続役物比率(6000回)の場合は「60(H)」を超える値であればよく、役物等状態比率の場合は「50(H)」を超える値であればよい。

そして、非該当項目値でないと判断したときは、次のステップS2486に進み、非該当項目値であると判断したときは、ステップS2486をスキップして、ステップS2487に進む。

【0933】

ステップS2486では、メイン制御基板50は、比率データを取得する。この処理は、HLレジスタ値が示すアドレスに記憶されているデータを、Aレジスタに記憶する処理である。

次のステップS2487では、メイン制御基板50は、比率データ又は非該当項目値を保存する。この処理は、Aレジスタ値を、HLレジスタ値が示すアドレスに記憶する処理である。なお、この処理には、以下の意味がある。

【0934】

非該当項目を有する場合に、比率データが記憶されるRWM53の記憶領域には、上記保存処理の前にはデータが記憶されていない。

たとえば「RB(第1種特別役物)」を備えていない場合には、連続役物比率(6000回)データ(アドレス「F289(H)」)及び連続役物比率(累計)データ(アドレス「F28B(H)」)には「00(H)」が記憶されている。

【0935】

詳細は後述するが、管理情報表示LED74の比率セグに比率に表示する際には、当該アドレスに記憶された情報に基づいて比率を表示する。その際、連続役物比率(6000回)データに「00(H)」が記憶されていると、連続役物比率(6000回)を表示する際には、管理情報表示LED74の比率セグには「00」と表示されてしまう。これを防止するために、ステップS2485で取得したAレジスタの値(本実施形態では「DD(H)」)を比率データとして記憶することにより、「ー」が表示されるようになる。

なお、これも非該当項目を有する遊技機と非該当項目を有さない遊技機とで、共通で使えるようプログラム処理が組まれている。

【0936】

次のステップS2488では、メイン制御基板50は、点滅判定を行う。この処理は、Aレジスタ値から、DEレジスタ値が示すアドレスのデータを減算する処理である。なお、その演算をした結果、桁下がりがあったときは、キャリーフラグ＝「1」となる。

なお、詳細は後述するが、キャリーフラグ＝「1」となったときは、当該項目を表示するときに点滅しない態様で点灯することを意味し、キャリーフラグ＝「0」となったときは、当該項目を表示するときに点滅する態様で点灯することを意味している。

【0937】

次にステップS2489に進み、メイン制御基板50は、点滅要求フラグを生成する。この処理は、キャリーフラグ及びCレジスタ値を、左にローテートシフトする演算処理を行う。

具体的には、キャリーフラグの値を「CY」、Cレジスタ値を「D7, D6, D5, D4, D3, D2, D1, D0」とすると、

「CY」、Cレジスタ値「D7, D6, D5, D4, D3, D2, D1, D0」

を、

「D7」、Cレジスタ値「D6, D5, D4, D3, D2, D1, D0, CY」

とする演算を行う。

【0938】

たとえば、Cレジスタ値がステップS2481で示したように初期値「000000000(B)」であり、かつ、ステップS2488でキャリーフラグ＝「1」であったときは、

10

20

30

40

50

「1」、Cレジスタ値「00000000 (B)」

を、

「0」、Cレジスタ値「00000001 (B)」

とする演算を行う。

したがって、Cレジスタ値は、「00000001 (B)」となる。

このCレジスタ値が最終的に点減要求フラグとなる。

換言すると、ステップS2488の処理は、比率データと点減／非該当項目判定値テーブルに記憶された特定値とに基づいた演算により、当該項目の比率セグを点減するかしないかを判断する情報をレジスタ（記憶領域）に記憶する処理である。

【0939】

次のステップS2490では、メイン制御基板50は、次の比率データのRWMアドレスをセットする。この処理は、HLレジスタ値を「1」減算する処理である。

たとえば1回目の点減判定におけるHLレジスタ値は、上述したように「F28D (H)」(役物等状態比率データ)である。ここで、「1」を減算すると、HLレジスタ値は、2回目の点減判定対象である「F28C (H)」(役物比率(累計)データ)となる。

【0940】

次のステップS2491では、メイン制御基板50は、次の点減／非該当項目判定値テーブルのアドレスをセットする。この処理は、DEレジスタ値を「1」加算する処理である。たとえば、最初にDEレジスタ値として「2500 (H)」を記憶していたときは、本処理により、「2501 (H)」となる。

ここで、図54に示すように、役物等状態比率、役物比率(累計)、連続役物比率(累計)、役物比率(6000回)、連続役物比率(6000回)、指示込役物比率の順で、アドレス「2500 (H)」～「2505 (H)」に点減／非該当項目判定値を記憶している。

これにより、点減／非該当項目判定値テーブルのアドレス(DEレジスタ値)の初期値を「2500 (H)」とし、次の点減／非該当項目の判定時には「1」加算するというループ処理(ステップS2484～S2492)により、目的のアドレスを指定することができるので、処理を簡素化できる。

【0941】

次にステップS2492に進み、メイン制御基板50は、繰返しを終了したか否かを判断する。ここでは、以下の処理を実行する。

(1) Bレジスタ値を「1」減算する。

(2) Bレジスタ値が「0」でないとき、繰返しを終了していないと判断する。

ここで、Bレジスタ値は、最初のステップS2481で「6」がセットされるので、繰返し回数は「6」となる。繰返しを終了したと判断したときはステップS2493に進み、繰返しを終了していないと判断したときはステップS2484に戻る。

以上のようにして、6項目の点減判定を行う。

【0942】

6項目の点減判定を終了してステップS2493に進むと、メイン制御基板50は、総遊技回数カウンタ値を取得する。ここでは、以下の処理を実行する。

(1) HLレジスタに、総遊技回数カウンタ(アドレス「F26D (H)」)の下位2バイトの値を記憶する。

(2) Aレジスタに、総遊技回数カウンタ(アドレス「F26D (H)」)の上位1バイトの値を記憶する。

なお、上述したように、総遊技回数カウンタは、3バイトで構成されており、「F26D (H)」が1桁目を記憶する記憶領域であって、その値がLレジスタに記憶される。

また、「F26E (H)」が2桁目を記憶する記憶領域であって、その値がHレジスタに記憶される。

さらにまた、「F26F (H)」が3桁目を記憶する記憶領域であって、その値がAレジスタに記憶される。

10

20

30

40

50

【0943】

次のステップS2494では、メイン制御基板50は、総遊技回数カウンタの上位1バイトが「0」であるか否かを判断する。この処理は、ステップS2493で記憶したAレジスタ値が「0」であるか否かを判断する。「0」であると判断したときはステップS2495に進み、「0」でないと判断したときはステップS2496に進む。

ステップS2495では、メイン制御基板50は、6000ゲームを経過したか否かを判断する。この処理は、HLレジスタ値（総遊技回数カウンタの下位2バイトのデータ）から「6000（D）」を減算する。その演算をした結果、桁下がりがあったときは、キャリアフラグ＝「1」となる。そして、キャリアフラグ＝「1」のときは、6000ゲームを経過していないと判断し、ステップS2497に進む。

10

これに対し、6000ゲームを経過したと判断したときはステップS2496に進む。

【0944】

ステップS2496では、メイン制御基板50は、点減要求フラグ用データを更新する。この処理は、CレジスタのD6ビットを「1」にする処理である。ここで、Cレジスタ値は、図35のアドレス「F291（H）」の点減要求フラグに対応する値（ただし、この時点では、ビットは反転状態にある。）となるようにする。このため、6000ゲームを経過しているときは、D6ビットを「1」にする処理を実行する。

【0945】

次のステップS2497では、メイン制御基板50は、総遊技回数カウンタの上位1バイトが「2」を超える（「3」以上）か否かを判断する。ここでは、Aレジスタ値から「3」を減算する処理を行う。この減算で桁下がりなかったときは、キャリアフラグ≠「1」となる。そして、キャリアフラグ≠「1」であるときは、総遊技回数カウンタの上位1バイトが「2」を超える（「3」以上）と判断する。

20

【0946】

このようにするのは、175000ゲームに達しているか否かを判断するために、まずは、上位1バイトと「3」とを比較する。ここで、「175000（D）」は、16進数では、「2AB98（H）」となることから、Aレジスタ値が「2」を超える（Aレジスタ値が「3」以上）ということは、必然的に、総遊技回数カウンタの値が「175000（D）」を超えていることが分かる。

ステップS2497で、キャリアフラグ≠「1」であるときは、総遊技回数カウンタの上位1バイトが「2」を超えると判断してステップS2500に進み、キャリアフラグ＝「1」であるときは、総遊技回数カウンタの上位1バイトが「2」を超えないと判断してステップS2498に進む。

30

【0947】

ステップS2498では、メイン制御基板50は、総遊技回数カウンタの上位1バイトの値が「2」であるか否かを判断する。この処理は、Aレジスタ値から「2」を減算し、「0」でないと判断したときは、総遊技回数カウンタの上位1バイトの値が「2」でないと判断する。総遊技回数カウンタの上位1バイトの値が「2」でないと判断されたときはステップS2501に進み、総遊技回数カウンタの上位1バイトの値が「2」であると判断されたときはステップS2499に進む。

40

【0948】

ステップS2499では、メイン制御基板50は、175000ゲームを経過したか否かを判断する。具体的には、HLレジスタ値から「AB98（H）」を減算し、その演算をした結果、桁下がりがあったときはキャリアフラグ＝「1」となる。そして、キャリアフラグ＝「1」のときは、175000ゲームを経過していないと判断する。

ステップS2499で175000ゲームを経過したと判断したときはステップS2500に進み、175000ゲームを経過していないと判断したときはステップS2501に進む。

【0949】

ステップS2500では、メイン制御基板50は、点減要求フラグ用データを更新する

50

。この処理は、CレジスタのD7ビットを「1」にする。CレジスタのD7ビットは、図35のアドレス「F291(H)」の点減要求フラグのD7ビット(175000ゲーム点減フラグ)に対応する。そして、ステップS2501に進む。

【0950】

ステップS2501では、メイン制御基板50は、点減要求フラグを生成する。ここでは、以下の処理を実行する。

(1) Aレジスタに、「01111111(B)」を記憶する。

(2) Aレジスタ値と、Cレジスタ値との排他的論理和演算(XOR)を行い、演算結果をAレジスタに記憶する。

【0951】

ステップS2501の処理の実行前は、上述したように、Cレジスタに記憶されているデータのうち、点減する項目(ビット)に「0」が記憶されている。たとえば、175000ゲームを経過したときは、上述したようにD7ビットが「1」となっているので、換言すれば、175000ゲームを経過していないときは「0」となっている。

そこで、Cレジスタ値のビットを反転させることにより、点減する項目(ビット)が「1」となるように点減要求フラグを生成する。

【0952】

次のステップS2502では、メイン制御基板50は、ステップS2501で生成した点減要求フラグを保存する。ここでは、以下の処理を実行する。

(1) HLレジスタに、点減要求フラグのアドレス(図35の「F291(H)」)を記憶する。

(2) Aレジスタ値を、HLレジスタ値が示すアドレス(図35の「F291(H)」)に記憶する。

これにより、点減する項目は「1」、点減させない項目は「0」となる。このように、各ビットに対応する情報は、「1」又は「0」で表され、点減させるか否かを含む8つの項目に関する点減要求フラグが、図35のアドレス「F291(H)」に記憶される。

【0953】

図55は、図52中、ステップS2465における比率表示タイマ更新(S_RATE_TIME)を示すフローチャートである。

比率表示タイマ更新(S_RATE_TIME)の処理を開始すると、メイン制御基板50は、まず、ステップS2511において、表示切替え時間を更新する。ここでは、以下の処理を実行する。

(1) HLレジスタに、表示切替え時間を記憶しているアドレス(図35の「F294(H)」)を記憶する。

(2) HLレジスタ値が示すアドレスに記憶されているデータを「1」減算し、減算した結果を当該アドレスに記憶する。

この処理は、表示切替え時間として10進数で表記したとき、「0」～「2144(D)」の間を循環する循環減算処理を実行するものである。

【0954】

このため、表示切替え時間が「0」のときに当該処理を行うと、「2144(D)」(860(H))が表示切替え時間として記憶される。

また、「0」のときに当該処理を行い、「2144(D)」(860(H))が表示切替え時間として記憶されるとき、キャリーフラグ＝「1」となる。

なお、2.235msごとに割込み処理が実行されるため、約4792msごとに「0」から「2144(D)」となり、キャリーフラグ＝「1」となる。

これにより、約5秒ごとに、比率表示内容の切替えが行われる。

【0955】

次のステップS2512では、メイン制御基板50は、表示切替え時間が経過したか否かを判断する。この判断は、ステップS2511の処理において、キャリーフラグ＝「1」となったか否かを判断するものであり、キャリーフラグ＝「1」であるときは、表示切

10

20

30

40

50

替え時間が経過したと判断する。

そして、表示切替え時間を経過したと判断したときはステップ S 2 5 1 3 に進み、表示切替え時間を経過していないと判断したときはステップ S 2 5 1 8 に進む。

【0956】

ステップ S 2 5 1 3 では、メイン制御基板 5 0 は、点滅切替え時間を保存する。この処理は、HLレジスタ値に「2」を加算したデータ（すなわち「F 2 9 6 (H)」）が示すアドレス（点滅切替え時間）に、「1 3 4 (D) (8 6 (H))」を記憶する。

つまり、表示切替え時間が経過したと判断したときに、点滅切替え時間が保存されることになる。点滅切替え時間として、「 $2 \cdot 235 \times 134 = 299.49$ (ms)」の時間が記憶されることになる。

【0957】

次にステップ S 2 5 1 4 に進み、メイン制御基板 5 0 は、点滅切替えフラグをオフにする。ここでは、以下の処理を実行する。

(1) HLレジスタに、点滅切替えフラグのアドレス（図 3 5 の「F 2 9 3 (H)」）を記憶する。

(2) HLレジスタ値が示すアドレスに「0」を記憶する。

なお、上述したように、点滅切替えフラグに記憶されているデータが「0」のときは点灯、「1」のときは消灯を指す。

すなわち、表示切替え時間が経過したタイミングで、点滅切替えフラグが「0」（点灯）となる。

【0958】

次にステップ S 2 5 1 5 に進み、メイン制御基板 5 0 は、比率表示番号を更新する。ここでは、以下の処理を実行する。

(1) HLレジスタ値を「1」減算する。

換言すると、HLレジスタに、比率表示番号に対応する RWM 5 3 のアドレス（図 3 5 の「F 2 9 2 (H)」）を記憶する。

(2) HLレジスタ値が示すアドレスに記憶されているデータに「1」を加算する。

この処理は、比率表示番号について、「0」～「5」の間を循環する循環加算処理を実行している。このため、比率表示番号が「5」のときに当該処理を行うと「0」が比率表示番号として記憶される。また、比率表示番号が「5」未満のときに当該処理を行うと、キャリーフラグ＝「1」となる。

【0959】

次のステップ S 2 5 1 6 では、メイン制御基板 5 0 は、更新後の比率表示番号が「0」であるか否かを判断する。ここでは、キャリーフラグ＝「1」のときに、比率表示番号が「0」でないと判断する。換言すると、比率表示番号が「5」のときに、ステップ S 2 5 1 5 の処理を実行すると、キャリーフラグ≠「1」（＝「0」）となり、このとき、比率表示番号が「0」であると判断する。

【0960】

そして、ステップ S 2 5 1 6 において、更新後の比率表示番号が「0」であると判断したときはステップ S 2 5 1 7 に進み、「0」でないと判断したときは本フローチャートによる処理を終了する。

ステップ S 2 5 1 7 では、メイン制御基板 5 0 は、比率表示番号を補正する。この処理は、HLレジスタ値が示すアドレス（図 3 5 の「F 2 9 2 (H)」）に記憶されたデータに「1」を加算する処理である。この処理により、比率表示番号に「0」が記憶されているときは、「1」に更新される。これにより、比率表示番号は、「1」～「6」を循環するものとなる。そして、本フローチャートによる処理を終了する。

【0961】

ステップ S 2 5 1 2 において表示切替え時間が経過していないと判断され、ステップ S 2 5 1 8 に進むと、メイン制御基板 5 0 は、点滅切替え時間を更新する。ここでは、以下の処理を実行する。

10

20

30

40

50

(1) HLレジスタに、点滅切替え時間のアドレス(図35の「F296(H)」)を記憶する。

(2) HLレジスタ値が示すアドレスに記憶されているデータから「1」を減算し、減算した結果を当該アドレスに記憶する。

この処理は、点滅切替え時間として10進数で表記したとき、「0」～「134(D)」の間を循環する循環減算処理を実行している。

このため、点滅切替え時間が「0」のときに当該処理を行うと、「134(D)」(86(H))が点滅切替え時間として記憶される。

また、「0」のときに当該処理を行い、「134(D)」(86(H))が点滅切替え時間として記憶されるとき、キャリーフラグ＝「1」となる。

【0962】

次にステップS2519に進み、メイン制御基板50は、点滅切替え時間が経過したか否かを判断する。この判断は、キャリーフラグが「1」であるか否かを判断し、キャリーフラグ≠「1」であるときは、点滅切替え時間を経過していないと判断する。点滅切替え時間を経過したと判断したときはステップS2520に進み、点滅切替え時間を経過していないと判断したときは本フローチャートによる処理を終了する。

【0963】

ステップS2520では、メイン制御基板50は、点滅切替えフラグを更新する。ここでは、以下の処理を実行する。

(1) HLレジスタに、点滅切替えフラグのアドレス(図35の「F293(H)」)を記憶する。

(2) HLレジスタ値が示すアドレス記憶されているデータに「1」を加算し、加算した結果を当該アドレスに記憶する。

この処理は、点滅切替えフラグについて、「0」～「1」の間を循環する循環加算処理を実行している。このため、点滅切替えフラグが「1」のときにこの処理を行うと、「0」が点滅切替えフラグとして記憶される。

そして、本フローチャートによる処理を終了する。

【0964】

図56は、図52中、ステップS2466における比率表示処理(S_LED_OUT)を示すフローチャートである。

比率表示処理(S_LED_OUT)の処理を開始すると、メイン制御基板50は、まず、ステップS1471において、LED表示カウンタ2(_SC_LED_DSP2)(図35のアドレス「F297(H)」)の値を取得する。この処理は、LED表示カウンタ2(_SC_LED_DSP2)の値を取得し、Dレジスタに記憶する処理である。

【0965】

次のステップS1472では、メイン制御基板50は、比率表示要求があるか否かを判断する。ここでは、デジット6～9のいずれかの表示要求があるか否かを判断する。具体的には、Dレジスタに記憶したLED表示カウンタ2の値と「00001111(B)」とをAND演算する。そして、そのAND演算結果が「0」であるときは、比率表示要求なしと判断し、本フローチャートによる処理を終了する。これに対し、AND演算結果が「0」でないときは、比率表示要求ありと判断し、ステップS1475に進む。

なお、第3実施形態では、LED表示カウンタ2の値と「00001111(B)」とのAND演算の結果が「0」になることはないので、ステップS1472で「No」となることはない。

【0966】

次のステップS1475では、比率表示番号(図35のアドレス「F292(H)」)を取得する。この処理は、比率表示番号を取得してAレジスタに記憶し、さらにAレジスタ値をEレジスタに記憶する処理を実行する。

ここで、比率表示番号に基づいて、後述する点滅ビット検査回数が決定される。たとえば、例を挙げると、以下の通りである。

10

20

30

40

50

例 1)

比率表示番号が「1」：指示込役物比率の点減ビット検査回数を取得する。

例 2)

比率表示番号が「2」：連続役物比率（6000回）の点減ビット検査回数を取得する。

例 3)

比率表示番号が「5」：役物比率（総累計）の点減ビット検査回数を取得する。

例 4)

比率表示番号が「6」：役物等状態比率の点減ビット検査回数を取得する。

また、Aレジスタ値をEレジスタに記憶する処理を実行することにより、Aレジスタ値とEレジスタ値とは同値となる。

【0967】

次のステップS2531では、点減ビット検査回数テーブルのアドレスをセットする。この処理は、HLレジスタに、点減ビット検査回数テーブル（TBL_FLASH_CHK）の先頭アドレスから「1」を減算したアドレスを記憶する。

図57は、点減ビット検査回数テーブル（TBL_FLASH_CHK）を示す図である。

図57に示すように、各比率ごとに、それぞれ所定値（たとえば指示込役物比率に対応する値は「8（H）」）が記憶されている。

そして、その先頭アドレスは、「2510（H）」である。よって、HLレジスタには、「250F（H）」が記憶される。

【0968】

なお、「点減ビット検査回数」とは、アドレス「F292（H）」の点減要求フラグにおいて、D0ビット目から何ビット先に進むと、検査対象となるビットに到達するかを示す値である。

たとえば、図57において、指示込役物比率、連続役物比率（累計）、役物比率（累計）、役物等状態比率には、「8（H）」が記憶されているが、これは、点減要求フラグにおいて、D0ビット目から数えて8個目のD7ビットの値が「1」であるか否かを判断するための値である。D7ビット目は、総遊技回数が175000回に到達していないときに「1」となるフラグであり、このD7ビット目が「1」であるときは、指示込役物比率、連続役物比率（累計）、役物比率（累計）、及び役物等状態比率の識別セグが点減対象となる。

【0969】

また、図57において、連続役物比率（6000回）、役物比率（6000回）には、「7（H）」が記憶されているが、これは、点減要求フラグにおいて、D0ビット目から数えて7個目のD6ビットの値が「1」であるか否かを判断するための値である。D6ビット目は、総遊技回数が6000回に到達していないときに「1」となるフラグであり、このD6ビット目が「1」であるときは、連続役物比率（6000回）、及び役物比率（6000回）の識別セグが点減対象となる。

【0970】

次のステップS2532では、メイン制御基板50は、識別セグ点減ビット検査回数をセットする。ここでは、以下の処理を実行する。

（1）HLレジスタ値にAレジスタ値を加算したデータを、HLレジスタに記憶する。

（2）HLレジスタ値が示すアドレスに記憶されたデータを、Bレジスタに記憶する。

たとえば、Aレジスタ値（ステップS1475で記憶している比率表示番号）が「3」であるときは、

$$250F(H) + 3(H) = 2512(H) (= HLレジスタ値)$$

$$7(H) (= Bレジスタ値)$$

となる。

【0971】

換言すると、「250F（H）」が基準アドレスとなり、比率表示番号（アドレス「F292（H）」）に記憶されたデータをオフセット値として、点減ビット検査テーブルの

10

20

30

40

50

アドレスを算出し、当該アドレスに記憶されているデータを取得することが可能となる。

上記例では、アドレス「2512 (H)」に記憶されている役物比率(6000回)のときの識別セグを点減させるか否かを判断するための情報である「7 (H)」が取得される。

【0972】

次にステップS1476に進み、メイン制御基板50は、識別セグオフセットテーブルをセットする。この処理は、HLレジスタに、識別セグオフセットテーブル(TBL_SEGID_DATA)の先頭アドレスを記憶する処理である。当該先頭アドレスは、「2520 (H)」であり、このアドレスから「1」を減算した値である「251F (H)」をHLレジスタに記憶する。

【0973】

次のステップS1477では、メイン制御基板50は、識別セグオフセット値を取得する。この処理は、ステップS1475でAレジスタに記憶した比率表示番号をオフセット値として、識別セグオフセットテーブルから読み取る処理である。

具体的には、以下の処理を実行する。

(1) HLレジスタ値にAレジスタ値を加算したデータを、HLレジスタに記憶する。

(2) HLレジスタ値が示すアドレスに記憶されたデータをAレジスタに記憶する。

これにより、たとえば、比率表示番号が「1」であるときは、「251F (H)」に「1 (H)」を加算した「2520 (H)」がHLレジスタに記憶され、当該アドレスに記憶されたデータである「7A (H)」がAレジスタに記憶される。また、比率表示番号が「2」であるときは、「251F (H)」に「2 (H)」を加算した「2521 (H)」がHLレジスタに記憶され、当該アドレスに記憶されたデータである「6B (H)」がAレジスタに記憶される。

【0974】

次のステップS1478では、メイン制御基板50は、比率(1000桁)の表示要求(デジット6の表示要求)があるか否かを判断する。ここでは、Dレジスタに記憶された値(LED表示カウンタ2の値)のD0ビットが「1」であるか否かを判断し、「1」であるときは表示要求ありと判断する。比率(1000桁)の表示要求ありのときはステップS1482に進み、表示要求なしのときはステップS1479に進む。

【0975】

ステップS1479では、メイン制御基板50は、比率(100桁)の表示要求(デジット7の表示要求)があるか否かを判断する。ここでは、Dレジスタに記憶された値(LED表示カウンタ2の値)のD1ビットが「1」であるか否かを判断し、「1」であるときは表示要求ありと判断する。比率(100桁)の表示要求ありのときはステップS1483に進み、表示要求なしのときはステップS2533に進む。

【0976】

ステップS2533では、メイン制御基板50は、比率セグ点減ビット検査回数をセットする。ここでは、以下の処理を実行する。

(1) Eレジスタ値をAレジスタに記憶する。

(2) Aレジスタ値をBレジスタに記憶する。

ここで、Eレジスタには、ステップS1475で取得した比率表示番号が記憶されている。よって、Eレジスタ、Aレジスタ、及びBレジスタには、同一の値が記憶される。

次にステップS1480に進む。なお、ステップS1480に進んだときは、比率(1000桁)及び比率(100桁)の表示要求がないとき、すなわち識別セグの表示要求がないとき(比率セグを表示するとき)である。したがって、ステップS1480では、比率データを取得する。

このステップS1480では、メイン制御基板50は、Eレジスタに記憶された比率表示番号に対応する数値を取得する。たとえばEレジスタ値が比率表示番号「1」に対応する「00000001 (B)」であるときは、指示込役物比率データを取得する。

【0977】

10

20

30

40

50

具体的な比率データの取得は、以下の通りである。

(1) HLレジスタに、指示込役物比率データが記憶されているRWM53のアドレス(図35の「F288(H)」)から「1」を減算した値(「F287(H)」)を記憶する。

(2) HLレジスタ値にAレジスタ値を加算したデータを、HLレジスタに記憶する。

(3) HLレジスタ値が示すアドレスに記憶されたデータを、Aレジスタに記憶する。

つまり、「F287(H)」を基準アドレスとし、比率表示番号をオフセット値として比率データが記憶されているRWMアドレスを算出(指定)し、当該RWMアドレスに記憶されたデータをレジスタ(記憶領域)に取得(記憶)することができる。

【0978】

この処理により、Aレジスタには、指示込役物比率データ、連続役物比率データ(6000回)、役物比率データ(6000回)、連続役物比率データ(累計)、役物比率データ(累計)、役物等状態比率のいずれかの比率を表示するためのオフセット値が記憶される。なお、このオフセット値(Aレジスタ値)は、ステップS1484で比率表示セグメントデータを取得するときに使用する。

【0979】

次に、ステップS1481に進み、メイン制御基板50は、比率(1桁)の表示要求(デジット9の表示要求)があるか否かを判断する。この処理は、Dレジスタに記憶した値(LED表示カウンタ2の値)のD3ビットが「1」であるか否かを判断する処理である。比率(1桁)の表示要求ありのときはステップS1483に進み、表示要求なしのときはステップS1482に進む。

なお、ステップS1481において比率(1桁)表示要求なしとなったときは、比率(10桁)の表示要求があるときである。

【0980】

以上の処理により、比率(1000桁)又は比率(10桁)の表示要求があるときはステップS1482に進み、比率(100桁)又は比率(1桁)の表示要求があるときはステップS1483に進む。

ステップS1482では、メイン制御基板50は、上位桁用オフセットをセットする。ステップS1482に進んだときは、識別セグ又は比率セグの上位桁を点灯させるためである。この時点では、Aレジスタには、識別セグオフセット値(ステップS1477)又は比率データ(ステップS1480)が記憶されている。そして、ここでは、以下の処理を実行する。

【0981】

(1) Aレジスタに記憶されている下位4ビットと上位4ビットとを入れ替える。

たとえば、入替え前のデータが「0011/1001(B)」(「/」は、上位4ビットと下位4ビットとの境を示す)であるときは、下位4ビットと上位4ビットとを入れ替えると、「1001/0011(B)」となる。

(2) Aレジスタ値と「00001111(B)」とをAND演算し、演算結果をAレジスタに記憶する。この処理は、Aレジスタの下位4ビットをオフセット値として使用するため、上位4ビットをマスクする(「0」にする)処理である。

識別セグオフセット値の1バイトデータ、及び比率を表示するためのオフセット値の1バイトデータのうち、上位4ビットが上位桁のオフセット値に対応し、下位4ビットが下位桁のオフセット値に対応している。そこで、上記処理を行うことにより、上位桁のセグメントデータを取得するためのオフセット値を生成する。

【0982】

次のステップS1483では、メイン制御基板50は、比率表示セグメントデータテーブルをセットする。この処理は、比率表示セグメントデータテーブルの先頭アドレスをHLレジスタに記憶する処理である。当該先頭アドレスは「2530(H)」であり、HLレジスタに「2530(H)」を記憶する。なお、比率表示セグメントデータテーブルの具体的な構成については説明を省略する。

10

20

30

40

50

【0983】

次にステップS1484に進み、メイン制御基板50は、セグメント出力データを取得する。この処理は、HLレジスタ値（比率表示セグメントデータテーブルの先頭アドレス）に、Aレジスタ値（オフセット値）を加算し、加算後の比率表示セグメントデータテーブルのアドレスに対応するデータをEレジスタに記憶する処理である。

具体的には、たとえば、

HLレジスタ値＝2530（H）（加算前；比率表示セグメントデータテーブルの先頭アドレス値）

Aレジスタ値＝5（H）

であるときは、

HLレジスタ値＝2535（H）（加算後）

Eレジスタ値＝01101101（B）（「5」表示データ）

となる。

【0984】

次にステップS1485に進み、メイン制御基板50は、セグメントPの表示があるか否かを判断する。本実施形態では、デジット6～9を表示する際、デジット7のセグメントP（ドット）を常に表示するので、比率（100桁）の表示要求ありのときは、セグメントPの表示があると判断する。一方、比率（1桁）、比率（10桁）、及び比率（1000桁）の表示要求ありのときは、セグメントPの表示要求なしと判断する。

【0985】

ここでは、たとえばDレジスタに記憶された値のD1ビットが「1」であるか否かを判断し、「1」であるときはセグメントPの表示要求があると判断し、「1」でないときはセグメントPの表示要求がないと判断する。具体的は、以下の処理を実行する。

（1）Aレジスタに「00000010（B）」を記憶する。

（2）Aレジスタ値とDレジスタ値（ステップS1471で記憶したLED表示カウンタ2の値）とをAND演算し、演算結果が「0」でないとき、セグメントPの表示要求があると判断する。

セグメントPの表示要求ありと判断したときはステップS1486に進み、表示要求なしと判断したときはステップS2534に進む。

【0986】

ステップS1486では、メイン制御基板50は、セグメントPに対応する出力データをセットする。セグメントPは、8ビットデータのうち、D7ビットに対応するので、ステップS1484で取得したセグメントデータ（Eレジスタ値）と、「10000000（B）」とをOR演算し、その演算結果をEレジスタに記憶する。

【0987】

次のステップS2534では、メイン制御基板50は、点滅要求フラグを取得する。この処理は、点滅要求フラグ（図35のアドレス「F291（H）」）のデータをAレジスタに記憶する処理である。

次にステップS2535に進み、メイン制御基板50は、点滅ビット検査を行う。この処理は、Aレジスタを右に「1」シフトさせ、シフトしてあふれた結果をキャリーフラグに記憶する処理である。すなわち、「1」シフト前のD0ビットの値がキャリーフラグに記憶される。よって、「1」シフト前のD0ビットの値が「0」であればキャリーフラグ＝「0」、「1」シフト前のD0ビットの値が「1」であればキャリーフラグ＝「1」となる。

【0988】

次のステップS2536では、メイン制御基板50は、検査を終了したか否かを判断する。ここでは、以下の処理を実行する。

（1）Bレジスタ値から「1」を減算する。

（2）Bレジスタ値が「0」であると判断したときは、検査を終了したと判断する。

検査を終了したと判断したときはステップS2537に進み、検査を終了していないと

10

20

30

40

50

判断したときはステップ S 2 5 3 5 に戻る。

以上の処理により、最初に B レジスタに記憶された回数だけ、点滅要求フラグの値を右シフトし、そのときにシフトしてあふれた結果がキャリーフラグに記憶される。

【0989】

たとえば、点滅要求フラグの値が「10000000 (B)」(D7ビット目の175000回点滅フラグがオン)であり、Bレジスタ値が「8 (H)」であるとき、

1回目:「10000000 (B)」→「01000000 (B)」、キャリーフラグ = 「0」

Bレジスタ値 = $8 - 1 = 7$ (H)

2回目:「01000000 (B)」→「00100000 (B)」、キャリーフラグ = 「0」

Bレジスタ値 = $7 - 1 = 6$ (H)

3回目:「00100000 (B)」→「00010000 (B)」、キャリーフラグ = 「0」

Bレジスタ値 = $6 - 1 = 5$ (H)

4回目:「00010000 (B)」→「00001000 (B)」、キャリーフラグ = 「0」

Bレジスタ値 = $5 - 1 = 4$ (H)

5回目:「00001000 (B)」→「00000100 (B)」、キャリーフラグ = 「0」

Bレジスタ値 = $4 - 1 = 3$ (H)

6回目:「00000100 (B)」→「00000010 (B)」、キャリーフラグ = 「0」

Bレジスタ値 = $3 - 1 = 2$ (H)

7回目:「00000010 (B)」→「00000001 (B)」、キャリーフラグ = 「0」

Bレジスタ値 = $2 - 1 = 1$ (H)

8回目:「00000001 (B)」→「00000000 (B)」、キャリーフラグ = 「1」

Bレジスタ値 = $1 - 1 = 0$ (H)

となる。

【0990】

ステップ S 2 5 3 7 では、メイン制御基板 50 は、点滅要求フラグがオンであるか否かを判断する。この処理は、ステップ S 2 5 3 6 で検査を終了したと判断したときのキャリーフラグが「1」であるか否かを判断し、「1」であるときは点滅要求フラグがオンであると判断する。点滅要求フラグがオンであると判断したときはステップ S 2 5 3 8 に進み、点滅要求フラグがオンでないと判断したときはステップ S 1 4 8 7 に進む。

【0991】

ステップ S 2 5 3 8 では、メイン制御基板 50 は、点滅切換えフラグがオンであるか否かを判断する。ここでは、以下の処理を実行する。

(1) 点滅切替えフラグ (図 35 のアドレス「F 2 9 3 (H)」) のデータを A レジスタに記憶する。

(2) A レジスタ値が「0」であるとき (第 2 ゼロフラグ = 「1」)、点滅切換えフラグがオンでないと判断する。

点滅切換えフラグがオンであると判断したときはステップ S 2 5 3 9 に進み、オンでないと判断したときはステップ S 1 4 8 7 に進む。

なお、ステップ S 2 5 3 7 及び S 2 5 3 8 より、

a) 点滅要求フラグがオフ (ステップ S 2 5 3 7 で「No」) であれば、ステップ S 2 5 3 8 に進まないで、点滅切替えフラグがオンであっても消灯にはならない。

b) 点滅要求フラグがオン (ステップ S 2 5 3 7 で「Yes」) であっても、点滅切替

10

20

30

40

50

えフラグがオフ（ステップS2538で「No」）であれば、点灯となる。

c) 点滅要求フラグがオン（ステップS2537で「Yes」）であって、かつ、点滅切替えフラグがオン（ステップS2538で「Yes」）であれば、ステップS2539に進むので、消灯となる。

【0992】

ステップS2539では、メイン制御基板50は、セグメントデータをクリアする。この処理は、Bレジスタ値をEレジスタに記憶する処理である。

ここで、Bレジスタ値は、ステップS2536で検査終了と判断されたときは、必ず「0」になっている。このため、本処理は、Eレジスタに「0」をセットする処理となる。すなわち、点滅要求フラグがオン（「1」）であり、かつ点滅切替えフラグがオン（「1」、すなわち消灯）であるときは、当該割込み処理では、点灯対象となる表示を消灯するので、セグメントデータ（Eレジスタ値）を「00000000（B）」にするため、ステップS2539の処理を実行する。そしてステップS1487に進む。

【0993】

ステップS1487では、メイン制御基板50は、デジット信号及びセグメント信号を出力するため、出力ポート7からセグメント信号を出力し、出力ポート6からデジット信号を出力する。ここでは、以下の処理を実行する。

（1）DEレジスタ値とHLレジスタ値とを交換する。

ここで、Dレジスタには、デジット信号が記憶されている。また、Eレジスタには、セグメント信号が記憶されている。そして、

Dレジスタに記憶されているデータとHレジスタに記憶されているデータを入れ替え、Eレジスタに記憶されているデータとLレジスタに記憶されているデータを入れ替える。これにより、

Hレジスタには、デジット信号が記憶され、

Lレジスタには、セグメント信号が記憶される。

（2）Lレジスタ値を出力ポート7に出力し、Hレジスタ値を出力ポート6に出力する。

これにより本フローチャートによる処理を終了する。

【0994】

次に、第3実施形態におけるリセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153の操作時の動作について説明する。

有利区間表示LED77が点灯しており、かつメダルをベット可能な状況下で、復帰可能エラー状態（たとえば、メダルセレクトのメダル滞留エラー（「CE」エラー）等）となった場合において、リセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153が操作されて復帰可能エラー状態が解除されたとする。

この場合、上述したように、復帰可能エラー状態が解除されても、RWM53の使用領域及び使用領域外のデータは初期化されずに維持されるため、有利区間に関するデータも初期化されずに維持されるので、有利区間表示LED77も点灯した状態が維持される。

なお、復帰可能エラー状態からの復帰時に、RWM53の所定アドレスに記憶されているエラー検出フラグ等のエラーに関するデータは初期化してもよい。

【0995】

これに対し、有利区間表示LED77が点灯しており、かつメダルをベット可能な状況下で、復帰可能エラー状態となった場合において、電源がオフにされ、その後、設定キースイッチ152がオフであり、かつリセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153がオンである（操作されている）状況下で、電源がオンにされたとする。

この場合、設定キースイッチ152がオフであり、かつリセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153がオンである状況下で、電源がオンにされると、図41のプログラム開始処理（M_PRG_START）のステップS2707で「No」となり、ステップS2710で「Yes」となって、ステップS2713に進み、電源断復帰正常時における設定変更開始時のRWM53の初期化範囲がセットされる。

【0996】

また、メダルをベット可能な状況下であるから、設定変更不可フラグはオフであるので、ステップS2714で「Yes」となり、ステップS2731の初期化処理(M_INI_SET)に進む。そして、図44の初期化処理(M_INI_SET)のステップS2732～S2736では、RWM53の使用領域のアドレス「F001(H)」～「F1FF(H)」及び使用領域外のアドレス「F292(H)」～「F3FF(H)」の初期化処理が実行される。このため、有利区間に関するデータが初期化されるので、有利区間表示LED77は消灯する。ただし、アドレス「F000(H)」の設定値データ(_NB_RANK)は初期化されずに維持されるので、設定値は変更されない。さらに、リセット時であるため、図44のステップS2741では「Yes」となり、ステップS2742の設定変更確認処理(M_RANK_CTL)をスキップするので、設定変更状態にも移行しない。その後、ステップS248のメイン処理(M_MAIN)(図46)に進み、メダルをベット可能な状況に戻る。

【0997】

このように、有利区間表示LED77が点灯しており、かつメダルをベット可能な状況下で、復帰可能エラー状態となった場合に、リセットスイッチ153を操作して復帰可能エラー状態を解除すれば、有利区間での遊技を維持することができる。

これに対し、有利区間表示LED77が点灯しており、かつメダルをベット可能な状況下で、復帰可能エラー状態となった場合に、電源を一旦オフにし、その後、リセットスイッチ153をオンにした状態で電源をオンにすると、復帰可能エラー状態を解除することができるとともに、有利区間ではなく通常区間から遊技を再開させることができる。

これにより、有利区間での遊技を維持するか、通常区間から遊技を再開させるかを、管理者(ホールの店員)に選択させることができる。

【0998】

また、たとえば、有利区間での遊技中に(有利区間での遊技の途中で)、遊技者が遊技を止めてしまったとする。このような場合、有利区間での遊技の途中から、次の遊技者に遊技を行わせると、その遊技者が有利になり過ぎてしまう。

一方、ホールの営業中に設定変更を行うことは、遊技者の射幸心を煽る可能性があるため、好ましくない。

また、ホールの営業中に、遊技機の電源をオフにして稼働を停止すると、遊技機の稼働率が低下するため、ホールの経営上好ましくない。

そこで、有利区間表示LED77が点灯しており、かつメダルをベット可能な状況下で、電源を一旦オフにし、その後、リセットスイッチ153をオンにした状態で電源をオンにする。これにより、設定変更を行うことなく、通常区間から遊技を再開させることができる。

【0999】

また、メダルをベット可能な状況下で、電源がオフにされ、その後、設定キースイッチ152がオンであり、かつリセットスイッチ(RWMクリアスイッチ)153がオフである(操作されていない)状況下で、電源がオンにされたとする。

この場合、設定変更状態(設定変更モード、設定変更中)に移行可能となり、その後、スタートスイッチ41が操作され、設定キースイッチ152がオフにされて、設定変更状態が終了すると、メダルをベット可能な状況に戻る。

【1000】

具体的には、メダルをベット可能な状況下で、電源がオフにされ、その後、設定キースイッチ152がオンであり、かつリセットスイッチ(RWMクリアスイッチ)153がオフである(操作されていない)状況下で、電源がオンにされると、図41のプログラム開始処理(M_PRG_START)のステップS2707で「Yes」となり、ステップS2711に進む。また、電源断復帰異常時ではないので、ステップS2712で「No」となり、ステップS2713に進み、電源断復帰正常時における設定変更開始時のRWM53の初期化範囲がセットされる。さらにまた、メダルをベット可能な状況下であるから、設定変更不可フラグはオフであるので、ステップS2714で「Yes」となり、ステップ

10

20

30

40

50

S 2 7 3 1 の初期化処理 (M_INI_SET) に進む。

【1 0 0 1】

さらに、リセット時ではないため、図 4 4 の初期化処理 (M_INI_SET) のステップ S 2 7 4 1 では「No」となり、ステップ S 2 7 4 2 の設定変更確認処理 (M_RANK_CTL) に進む。そして、設定確認開始時ではないため、図 4 5 の設定変更確認処理 (M_RANK_CTL) のステップ S 2 7 5 5 では「No」となり、ステップ S 2 7 5 6 で「Yes」となるまで、ステップ S 2 7 5 2 ~ S 2 7 5 8 の処理を繰り返す。すなわち、設定変更状態となる。その後、スタートスイッチ 4 1 が操作されると、ステップ S 2 7 5 6 で「Yes」となり、さらに、設定キースイッチ 1 5 2 がオフにされると、ステップ S 2 7 6 0 で「Yes」となって、設定変更状態が終了する。そして、図 4 4 のステップ S 2 7 4 3 ~ S 2 7 4 7 の処理を経て、ステップ S 2 4 8 のメイン処理 (M_MAIN) (図 4 6) に進み、メダルをベット可能な状況に戻る。

10

【1 0 0 2】

また、上述したように、メイン処理 (M_MAIN) (図 4 6) において、リール 3 1 の回転中を含む、スタートスイッチ受付け処理 (図 4 6 のステップ S 2 7 9) ~ 遊技終了チェック処理 (図 4 6 のステップ S 3 0 1) の間は、設定変更不可に設定されており、この間は、設定変更不可フラグがオンにされる。

そして、設定変更不可フラグがオンであるときに、電源がオフにされ、その後、設定キースイッチ 1 5 2 はオンであり、かつリセットスイッチ (RWM クリアスイッチ) 1 5 3 はオフである状況下で、電源がオンにされても、図 4 1 のステップ S 2 7 1 4 で「No」となるので、ステップ S 2 7 3 1 の初期化処理 (M_INI_SET) には移行せず、したがって、設定変更状態には移行しない。

20

【1 0 0 3】

これに対し、メダルをベット可能な状況下では、設定変更不可フラグはオフであるので、このような状況下で、電源がオフにされ、その後、設定キースイッチ 1 5 2 はオンであり、かつリセットスイッチ (RWM クリアスイッチ) 1 5 3 はオフである状況下で、電源がオンにされると、図 4 1 のステップ S 2 7 1 4 で「Yes」となり、ステップ S 2 7 3 1 の初期化処理 (M_INI_SET) に移行するので、設定変更状態に移行可能となる。

【1 0 0 4】

また、上述したように、電源断復帰正常時に、設定変更状態に移行させるための操作を行うと、図 4 1 のステップ S 2 7 1 3 に進み、RWM 5 3 の初期化範囲として、使用領域のアドレス「F 0 0 1 (H)」~「F 1 F F (H)」、及び使用領域外のアドレス「F 2 9 2 (H)」~「F 3 F F (H)」がセットされる。さらに、RWM 5 3 の使用領域の初期化範囲には、アドレス「F 0 1 0 (H)」のクレジット数データ (_NB_CREDIT)、及びアドレス「F 0 4 3 (H)」のベット数データ (_NB_PLAY_MEDAL) が含まれる。

30

【1 0 0 5】

このため、メダルをベット可能であり、ベット数が「1」~「3」のいずれかであり、かつクレジット数が「1」~「5 0」のいずれかである状況下において、電源がオフにされ、その後、設定キースイッチ 1 5 2 がオンであり、かつリセットスイッチ (RWM クリアスイッチ) 1 5 3 がオフである状況下で、電源がオンにされて、設定変更状態に移行した場合には、設定変更状態が終了してメダルをベット可能な状況になったときに、ベット数は「0」となり、かつクレジット数も「0」となる。

40

【1 0 0 6】

また、メダルをベット可能であり、ベット数が「1」~「3」のいずれかであり、かつクレジット数が「0」である状況下において、電源がオフにされ、その後、設定キースイッチ 1 5 2 がオンであり、かつリセットスイッチ (RWM クリアスイッチ) 1 5 3 がオフである状況下で、電源がオンにされて、設定変更状態に移行した場合には、設定変更状態が終了してメダルをベット可能な状況になったときに、ベット数は「0」となり、かつクレジット数も「0」となる。

【1 0 0 7】

50

さらにまた、メダルをベット可能であり、ベット数が「0」であり、かつクレジット数が「1」～「50」のいずれかである状況下において、電源がオフにされ、その後、設定キースイッチ152がオンであり、かつリセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153がオフである状況下で、電源がオンにされて、設定変更状態に移行した場合には、設定変更状態が終了してメダルをベット可能な状況になったときに、ベット数は「0」となり、かつクレジット数も「0」となる。

【1008】

さらに、メダルをベット可能であり、ベット数が「0」であり、かつクレジット数が「0」である状況下において、電源がオフにされ、その後、設定キースイッチ152がオンであり、かつリセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153がオフである状況下で、電源がオンにされて、設定変更状態に移行した場合には、設定変更状態が終了してメダルをベット可能な状況になったときに、ベット数は「0」となり、かつクレジット数も「0」となる。

【1009】

また、メダルをベット可能な状況下で、電源がオフにされ、その後、設定キースイッチ152はオフであり、かつリセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153がオンである（操作されている）状況下で、電源がオンにされたとする。この場合、RWM53の所定の記憶領域の初期化処理を実行可能となり、初期化処理を実行した後は、設定変更状態には移行せずに、メダルをベット可能な状況となる。

【1010】

具体的には、メダルをベット可能な状況下で、電源がオフにされ、その後、設定キースイッチ152はオフであり、かつリセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153がオンである状況下で、電源がオンにされると、図41のプログラム開始処理（M_PRG_START）のステップS2707では「No」となり、ステップS2710では「Yes」となって、ステップS2713に進み、電源断復帰正常時における設定変更開始時のRWM53の初期化範囲がセットされる。また、メダルをベット可能な状況下であるから、設定変更不可フラグはオフであるので、ステップS2714で「Yes」となり、ステップS2731の初期化処理（M_INI_SET）に進む。

【1011】

そして、図44の初期化処理（M_INI_SET）のステップS2732～S2736では、RWM53の使用領域のアドレス「F001（H）」～「F1FF（H）」、及び使用領域外のアドレス「F292（H）」～「F3FF（H）」の初期化処理が実行される。

また、リセット時であるから、図44の初期化処理（M_INI_SET）のステップS2741では「Yes」となり、ステップS2742の設定変更確認処理（M_RANK_CTL）をスキップして、ステップS2743に進む。このため、設定変更状態には移行しない。その後、ステップS2744～S2747の処理を経て、ステップS248のメイン処理（M_MAIN）（図46）に進み、メダルをベット可能な状況に戻る。

【1012】

また、設定変更不可フラグがオンのときに電源がオフにされ、その後、設定キースイッチ152はオフであり、かつリセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153はオンである状況下で、電源がオンにされると、図41のステップS2714で「No」となるので、ステップS2731の初期化処理（M_INI_SET）には移行せず、したがって、RWM53の初期化処理は実行されない。

【1013】

これに対し、メダルをベット可能な状況下では、設定変更不可フラグはオフであり、このような状況下で、電源がオフにされ、その後、設定キースイッチ152はオフであり、かつリセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153はオンである状況下で、電源がオンにされると、図41のステップS2714で「Yes」となり、ステップS2731の初期化処理（M_INI_SET）に移行するので、RWM53の初期化処理が実行される。

【1014】

また、メダルをベット可能な状況下で、電源がオフにされ、その後、設定キースイッチ 152 はオフであり、かつリセットスイッチ（RWM クリアスイッチ）153 がオンである状況下で、電源がオンにされると、図 41 のステップ S2713 において、RWM53 の初期化範囲として、使用領域のアドレス「F001（H）」～「F1FF（H）」、及び使用領域外のアドレス「F292（H）」～「F3FF（H）」がセットされる。この初期化範囲は、電源断復帰正常時において設定変更状態に移行させるための操作を行ったときに設定される初期化範囲と同一である。

【1015】

すなわち、電源断復帰正常時である（電源断復帰異常時でない）ことを条件として、設定キースイッチ 152 はオンであり、かつリセットスイッチ（RWM クリアスイッチ）153 がオフである状況下で、電源がオンにされたときと、設定キースイッチ 152 はオフであり、かつリセットスイッチ（RWM クリアスイッチ）153 がオンである状況下で、電源がオンにされたときとで、同一の範囲で、RWM53 の初期化処理が実行される。

【1016】

このように、本実施形態では、設定キースイッチ 152 を操作しなくても、したがって、設定キーを所持していなくても、設定変更状態に移行させるための操作を行ったときと同一の範囲で、RWM53 の初期化処理を実行することができる。

また、本実施形態では、設定変更状態に移行させることなく、設定変更状態に移行するときと同一の範囲で、RWM53 の初期化処理を実行することができる。

【1017】

このため、メダルをベット可能であり、ベット数が「1」～「3」のいずれかであり、かつクレジット数が「1」～「50」のいずれかである状況下において、電源がオフにされ、その後、設定キースイッチ 152 がオフであり、かつリセットスイッチ（RWM クリアスイッチ）153 がオンである状況下で、電源がオンにされた場合には、RWM53 の初期化処理が実行され、その後、メダルをベット可能な状況になったときに、ベット数は「0」となり、かつクレジット数も「0」となる。

【1018】

また、メダルをベット可能であり、ベット数が「1」～「3」のいずれかであり、かつクレジット数が「0」である状況下において、電源がオフにされ、その後、設定キースイッチ 152 がオフであり、かつリセットスイッチ（RWM クリアスイッチ）153 がオンである状況下で、電源がオンにされた場合にも、RWM53 の初期化処理が実行され、その後、メダルをベット可能な状況になったときに、ベット数は「0」となり、かつクレジット数も「0」となる。

【1019】

さらにまた、メダルをベット可能であり、ベット数が「0」であり、かつクレジット数が「1」～「50」のいずれかである状況下において、電源がオフにされ、その後、設定キースイッチ 152 がオフであり、かつリセットスイッチ（RWM クリアスイッチ）153 がオンである状況下で、電源がオンにされた場合にも、RWM53 の初期化処理が実行され、その後、メダルをベット可能な状況になったときに、ベット数は「0」となり、かつクレジット数も「0」となる。

【1020】

さらに、メダルをベット可能であり、ベット数が「0」であり、かつクレジット数が「0」である状況下において、電源がオフにされ、その後、設定キースイッチ 152 がオフであり、かつリセットスイッチ（RWM クリアスイッチ）153 がオンである状況下で、電源がオンにされた場合にも、RWM53 の初期化処理が実行され、その後、メダルをベット可能な状況になったときに、ベット数は「0」となり、かつクレジット数も「0」となる。

【1021】

また、メダルをベット可能な状況下で、電源がオフにされ、その後、設定キースイッチ 152 がオンであり、かつリセットスイッチ（RWM クリアスイッチ）153 がオンであ

10

20

30

40

50

る状況下で、電源がオンにされたとする。すなわち、設定キースイッチ152及びリセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153の双方ともオンの状況下で電源がオンにされたとする。この場合、設定変更状態に移行可能となり、その後、スタートスイッチ41が操作され、設定キースイッチ152がオフにされて、設定変更状態が終了すると、メダルをベット可能な状況に戻る。

【1022】

図41に示すように、プログラム開始処理（M_PRG_START）では、ステップS2707で設定キースイッチ信号がオンか否かを判断し、その後、ステップS2710でリセットスイッチ信号がオンか否かを判断する。すなわち、先に、設定キースイッチ信号がオンか否かを判断し、その後で、リセットスイッチ信号がオンか否かを判断する。

10

このため、設定キースイッチ152及びリセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153の双方ともオンの状況下で電源がオンにされたときは、ステップS2707で「Yes」となり、ステップS2710には進まない。すなわち、設定キースイッチ152及びリセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153が双方ともオンの状況下で電源がオンにされたときは、設定キースイッチ152が優先される。そして、図44の初期化処理（M_INI_SET）に進んだときに、ステップS2741で「No」となり、ステップS2742の設定変更確認処理（M_RANK_CTL）に進むので、設定変更状態に移行可能となる。

【1023】

また、設定変更状態に移行したときに、設定値表示LED73に最初に設定値「M」（たとえば「2」）が表示されたとする。このとき、RWM53のアドレス「F000（H）」の設定値データ（_NB_RANK）の値は「M-1」であり、「F001（H）」の設定値表示データ（_NB_RANK_DSP）の値は「M」である。

20

その後、設定変更スイッチ153が操作されて、設定値表示LED73に設定値「N」（たとえば「3」）が表示されたとする。このとき、RWM53のアドレス「F000（H）」の設定値データ（_NB_RANK）の値は「M-1」のままであり、「F001（H）」の設定値表示データ（_NB_RANK_DSP）の値は「N」となる。

【1024】

さらに、設定値表示LED73に設定値「N」が表示されている状況下で、スタートスイッチ41が操作されることなく、電源がオフにされたとする。この場合、スタートスイッチ41が操作されていないため、変更後の設定値データがRWM53のアドレス「F000（H）」に保存（記憶）されていないので、「F000（H）」の値は「M-1」のまま維持される。また、スタートスイッチ41が操作されておらず、設定キースイッチ152もオフにされていないので、設定変更状態が終了することなく（設定変更状態に滞在したまま）、電源がオフになる。

30

【1025】

その後、設定キースイッチ152がオフであり、かつリセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153がオフである状況下で、電源がオンにされたとする。この場合、電源をオン／オフしただけであり、RWM53の使用領域及び使用領域外のデータは初期化されずに維持されるため、電源断が発生したときと同じ状態に復帰するので、設定変更状態に復帰する。また、RWM53のアドレス「F000（H）」の設定値データ（_NB_RANK）には「M-1」が記憶され、「F001（H）」の設定値表示データ（_NB_RANK_DSP）には「N」が記憶されているので、設定変更状態に復帰したときには、設定値表示LED73には設定値「N」が表示される。

40

【1026】

これに対し、設定変更状態に移行したときに、設定値表示LED73に最初に設定値「M」（たとえば「2」）が表示されたとする。その後、設定変更スイッチ153が操作されて、設定値表示LED73に設定値「N」（たとえば「3」）が表示されたとする。さらに、設定値表示LED73に設定値「N」が表示されている状況下で、スタートスイッチ41が操作されることなく、電源がオフにされたとする。ここまでは、上記の場合と同じである。そして、今度は、設定キースイッチ152がオフであり、かつリセットスイッ

50

チ（RWMクリアスイッチ）153がオンの状況下で、電源がオンにされたとする。

【1027】

この場合、図41のプログラム開始処理（M_PRG_START）のステップS2707では「No」となり、ステップS2710では「Yes」となるので、ステップS2731に進み、電源断復帰正常時における設定変更開始時のRWM53の初期化範囲がセットされる。そして、図44の初期化処理（M_INI_SET）のステップS2732～S2736において、RWM53の使用領域のアドレス「F001（H）」～「F1FF（H）」、及び使用領域外のアドレス「F292（H）」～「F3FF（H）」の初期化処理が実行される。このため、RWM53のアドレス「F000（H）」の設定値データ（_NB_RANK）の値は「M-1」のまま維持される。

10

また、リセット時であるから、図44の初期化処理（M_INI_SET）のステップS2741では「Yes」となり、ステップS2742の設定変更確認処理（M_RANK_CTL）をスキップして、ステップS2743に進む。このため、設定変更状態には移行しない。その後、ステップS2744～S2747の処理を経て、ステップS248のメイン処理（M_MAIN）（図46）に進み、メダルをベット可能な状況となる。このとき、RWM53のアドレス「F000（H）」の設定値データ（_NB_RANK）の値は「M-1」のまま維持されるから、設定値は「M」となる。

【1028】

また、復帰不可能エラー状態において電源がオフにされ、その後、設定キースイッチ152がオフであり、かつリセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153がオンである状況下で電源がオンにされたとする。

20

この場合、復帰不可能エラー状態では、割込み処理（I_INTR）が実行されず、したがって、電源断処理（I_POWER_DOWN）も実行されないのので、電源断時に、電源断処理済みフラグがセットされず、RWMチェックサムデータも保存されない。

【1029】

また、設定キースイッチ152がオフの状態で電源がオンにされているので、図41のプログラム開始処理（M_PRG_START）のステップS2707では「No」となり、ステップS2708に進む。さらに、電源断処理済みフラグがセットされず、RWMチェックサムデータも保存されていないので、ステップS2708では「Yes」となり、ステップS2801の復帰不可能エラー処理（C_ERROR_STOP）に進む。

30

すなわち、復帰不可能エラー状態において電源がオフにされ、その後、設定キースイッチ152がオフであり、かつリセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153がオンである状況下で電源がオンにされると、再度、復帰不可能エラー状態となる。

【1030】

なお、リセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153がオンである状況下で電源がオンにされているものの、図41のプログラム開始処理（M_PRG_START）ではステップS2710には進まないのので、電源断復帰処理（M_POWER_ON）が実行されることはなく、初期化処理（M_INI_SET）が実行されることもない。

また、第2プログラムによる処理の実行中は、割込み処理（I_INTR）が実行されず、電源断処理（I_POWER_DOWN）も実行されないのので、第2プログラムによる処理の実行中に電源がオフになると、その後、電源がオンにされたときに、電源断処理済みフラグがセットされておらず、RWMチェックサムデータも保存されていないので、ステップS2708では「Yes」となり、ステップS2801の復帰不可能エラー処理（C_ERROR_STOP）に進む。すなわち、復帰不可能エラー状態となる。

40

【1031】

また、使用領域外のプログラム（第2プログラム）による復帰不可能エラー処理2（S_ERROR_STOP）の実行中に、電源がオフにされ、その後、設定キースイッチ152がオフであり、かつリセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153がオンである状況下で、電源がオンにされると、図41のプログラム開始処理（M_PRG_START）のステップS2707で「No」となり、ステップS2708で「Yes」となって、ステップS2

50

801に進むので、使用領域のプログラム（第1プログラム）による復帰不可能エラー処理（C_ERROR_STOP）が実行されることとなる。

【1032】

同様に、使用領域のプログラム（第1プログラム）による復帰不可能エラー処理（C_ERROR_STOP）の実行中に、電源がオフにされ、その後、設定キースイッチ152がオフであり、かつリセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153がオンである状況下で、電源がオンにされても、図41のプログラム開始処理（M_PRG_START）のステップS2707で「No」となり、ステップS2708で「Yes」となって、ステップS2801に進むので、使用領域のプログラム（第1プログラム）による復帰不可能エラー処理（C_ERROR_STOP）が実行されることとなる。

10

【1033】

また、復帰不可能エラー状態において電源がオフにされ、その後、設定キースイッチ152がオンであり、かつリセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153がオフである状況下で、電源がオンにされたとする。

この場合、図41のプログラム開始処理（M_PRG_START）のステップS2707で「Yes」となり、ステップS2711に進み、電源断復帰異常時における設定変更開始時のRWM53の初期化範囲がセットされる。また、電源断復帰異常時であるので、ステップS2712で「Yes」となり、ステップS2731の初期化処理（M_INI_SET）に進む。そして、図44の初期化処理（M_INI_SET）のステップS2732～S2736において、RWM53の使用領域の設定値データ（_NB_RANK）を含む全範囲（アドレス「F000（H）」～「F1FF（H）」）、及び使用領域外の全範囲（アドレス「F210（H）」～「F3FF（H）」）の初期化処理が実行される。このため、RWM53のアドレス「F000（H）」の設定値データ（_NB_RANK）は「0」になるので、設定値は「1」になる。

20

【1034】

また、リセット時ではないので、図44の初期化処理（M_INI_SET）のステップS2741で「No」となり、ステップS2742の設定変更確認処理（M_RANK_CTL）に進み、設定変更状態に移行する。

そして、この設定変更状態において、設定変更スイッチ（リセットスイッチ／RWMクリアスイッチ）153が操作されることなく、電源がオフにされたとする。この場合、設定変更状態では割込み処理（I_INTR）が実行されるので、電源断処理（I_POWER_DOWN）が実行される。

30

その後、リセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153がオンの状況下で、電源がオンにされたとする。この場合、電源断復帰異常時ではないので、図41のプログラム開始処理（M_PRG_START）のステップS2708で「No」となる。また、リセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153がオンであるので、ステップS2710では「Yes」となる。そして、ステップS2713に進み、電源断復帰正常時における設定変更開始時のRWM53の初期化範囲がセットされる。

【1035】

また、設定変更不可フラグがオフであるので、図41のプログラム開始処理（M_PRG_START）のステップS2714で「Yes」となり、ステップS2731の初期化処理（M_INI_SET）に進む。さらに、リセット時であるので、図44の初期化処理（M_INI_SET）のステップS2741で「Yes」となり、ステップS2742の設定変更確認処理（M_RANK_CTL）をスキップする。このため、今度は、設定変更状態に移行しない。その後、ステップS2744～S2747の処理を経て、ステップS248のメイン処理（M_MAIN）（図46）に進み、メダルをベット可能な状況となる。このとき、RWM53のアドレス「F000（H）」の設定値データ（_NB_RANK）は、上述したように「0」になっているので、設定値は「1」になる。

40

【1036】

またここで、本実施形態では、図47の割込み処理（I_INTR）のステップS2771に

50

において、電源断処理（I_POWER_DOWN）が実行される。さらに、図48の電源断処理（I_POWER_DOWN）のステップS2776において、RWMチェックサムセット処理（S_SUM_SET）が実行される。そして、図49のRWMチェックサムセット処理（S_SUM_SET）において、ステップS2785～S2794の処理を実行することにより、RWMチェックサムデータ（補数データ）を算出し、算出したRWMチェックサムデータを、ステップS2795の処理でRWM53のアドレス「F2A0（H）」に記憶する。

【1037】

このRWMチェックサムデータは、上述したように、RWM53の使用領域のアドレス「F000（H）」～「F1FF（H）」のデータ、及び使用領域外のアドレス「F210（H）」～「F3FF（H）」（「F2A0（H）」を除く）のデータの加算値に加算すると「0」になる値である。

10

【1038】

また、本実施形態では、復帰可能エラーが発生し、復帰可能エラー状態（エラー検出フラグがオンになり、遊技の進行が停止した状態）となったとしても、上述したように、割込み処理（I_INTR）を実行可能である。このため、復帰可能エラー状態において、電源の供給が遮断される（電源がオフになる）事象が発生しても、電源断処理（I_POWER_DOWN）を実行可能である。

これに対し、復帰不可能エラーが発生し、復帰不可能エラー状態（図43の復帰不可能エラー処理（C_ERROR_STOP）又は図51の復帰不可能エラー処理2（S_ERROR_STOP）が実行され、遊技の進行が停止した状態）となると、上述したように、割込み処理（I_INTR）が禁止される。このため、復帰不可能エラー状態において、電源の供給が遮断される（電源がオフになる）事象が発生した場合には、電源断処理（I_POWER_DOWN）を実行しない。

20

【1039】

このように、復帰不可能エラー状態において電源がオフになった場合には、電源断処理（I_POWER_DOWN）を実行しないことにより、その後、電源がオンになったときに、図41のプログラム開始処理（M_PRG_START）において、ステップS2708で電源断復帰異常であると判断して、ステップS2801の復帰不可能エラー処理（C_ERROR_STOP）に進むようにすることができる。

すなわち、復帰不可能エラー状態となったときは、電源をオン／オフするだけでは、再度、復帰不可能エラー状態となる。

30

そして、復帰不可能エラー状態となったときは、電源を一旦オフにし、設定変更状態に移行させるための操作（設定キースイッチ152をオンにした状態で電源をオンにする）を行わなければ、メダルをベット可能な状態（遊技を進行可能な状態）に復帰できないようにすることができる。

【1040】

また、復帰不可能エラー状態となったときは、電源をオフにし、リセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153をオンにした状態で電源をオンにしても、図41のプログラム開始処理（M_PRG_START）において、ステップS2708で電源断復帰異常であると判断して、ステップS2801の復帰不可能エラー処理（C_ERROR_STOP）に進むため、メイン処理（M_MAIN）（図46）には進まないため、メダルをベット可能な状態（遊技を進行可能な状態）に復帰させることができない。

40

【1041】

また、復帰可能エラーが発生し、復帰可能エラー状態（エラー検出フラグがオンになり、遊技の進行が停止した状態）となったとしても、割込み処理（I_INTR）を実行可能であるが、復帰不可能エラーが発生し、復帰不可能エラー状態（図43の復帰不可能エラー処理（C_ERROR_STOP）又は図51の復帰不可能エラー処理2（S_ERROR_STOP）が実行され、遊技の進行が停止した状態）となると、割込み処理（I_INTR）が禁止される。

さらにまた、デジット1～5（クレジット数表示LED76、獲得数表示LED78、設定値表示LED73）の点灯を制御するLED表示制御（I_LED_OUT）、及びデジッ

50

ト 6 ～ 9（管理情報表示 LED 7 4）の点灯を制御する比率表示準備処理（S_DSP_READY）は、割込み処理（I_INTR）において実行される。

【1042】

このため、復帰可能エラー状態においては、割込み処理（I_INTR）を実行可能であるから、LED 表示制御（I_LED_OUT）及び比率表示準備処理（S_DSP_READY）も実行可能である。したがって、復帰可能エラー状態中であっても、LED 表示制御（I_LED_OUT）により、獲得数表示 LED 7 8（デジット 3 及び 4）に、エラー情報を表示し、比率表示準備処理（S_DSP_READY）により、管理情報表示 LED 7 4（デジット 6 ～ 9）に、情報種別及び遊技結果に関する各種比率を順次表示することが可能である。

【1043】

これに対し、復帰不可能エラー状態では、割込み処理（I_INTR）が禁止されるため、LED 表示制御（I_LED_OUT）及び比率表示準備処理（S_DSP_READY）も実行されない。

そこで、復帰不可能エラー状態中は、上述した図 4 3 の復帰不可能エラー処理（C_ERROR_STOP）又は図 5 1 の復帰不可能エラー処理 2（S_ERROR_STOP）により、獲得数表示 LED 7 8（デジット 3 及び 4）に、エラー情報を表示する。

【1044】

また、図 4 3 の復帰不可能エラー処理（C_ERROR_STOP）又は図 5 1 の復帰不可能エラー処理 2（S_ERROR_STOP）のステップ S 1 4 9 4 において、出力ポート 0 ～ 7 の出力をオフ（「00000000（B）」）にする。

これにより、復帰不可能エラー状態中は、出力ポート 6（デジット 6 ～ 9 信号の出力ポート）及び出力ポート 7（デジット 6 ～ 9 用のセグメント信号の出力ポート）からの出力が「00000000（B）」のままとなるので、復帰不可能エラー状態が解除されて割込み処理（I_INTR）が再開されるまで、管理情報表示 LED 7 4 のデジット 6 ～ 9 がすべて消灯したままとなる。

そして、管理情報表示 LED 7 4 のデジット 6 ～ 9 がすべて消灯したままとなるのは、復帰不可能エラー状態に特有の態様であり、これにより、管理者（ホールの店員）に、復帰不可能エラー状態となったことを知らせることができる。

【1045】

以上、本発明の第 3 実施形態について説明したが、本発明は、上述した内容に限定されるものではなく、たとえば以下のような種々の変形が可能である。

（1）上記実施形態では、復帰不可能エラー状態中は、出力ポート 6（デジット 6 ～ 9 信号の出力ポート）及び出力ポート 7（デジット 6 ～ 9 用のセグメント信号の出力ポート）の出力をオフ（「00000000（B）」）にすることにより、管理情報表示 LED 7 4 のデジット 6 ～ 9 がすべて消灯したままとなるようにした。

しかし、復帰不可能エラー状態における管理情報表示 LED 7 4 のデジット 6 ～ 9 の表示態様は、これに限らない。

【1046】

たとえば、復帰不可能エラー状態中は、管理情報表示 LED 7 4 のデジット 6 ～ 9 にそれぞれ「8」を表示してもよい。すなわち、管理情報表示 LED 7 4 の表示が「8888」となるようにしてもよい。

図 5 8 は、復帰不可能エラー処理 2（S_ERROR_STOP）の変形例を示すフローチャートであり、図 5 1 に対応する図である。

図 5 8 において、図 5 1 と異なるステップには、ステップ番号にアンダーラインを付し、図 5 1 と同一のステップには、同一のステップ番号を付している。

以下、図 5 1 と相違する点を主として説明する。

【1047】

図 5 8 に示す復帰不可能エラー処理 2（S_ERROR_STOP）では、ステップ S 1 5 0 5 の次はステップ S 1 5 0 6 に進み、メイン制御基板 5 0 は、デジット 6 に「8」を表示するためのデータを出力ポート 6 及び 7 から出力する。

具体的には、出力ポート6からは「00000001 (B)」(デジット6信号のみが「1」であるデータ)を出力し、出力ポート7からは「01111111 (B)」(セグメント2A～2G信号が「1」であるデータ)を出力する。

【1048】

次にステップS1507に進み、メイン制御基板50は、LEDのちらつき防止用の待機(ウェイト)処理を実行する。どの程度の待機を行うかについてはLEDの性能にもよるが、たとえば「0.1ms」程度に設定することができる。たとえばBレジスタに所定値(たとえば「255」)を記憶し、内部システムクロックによってこの値を減算し、Bレジスタ値が「0」となったときは、待機時間を経過したと判断し、次のステップS1508に進む。

【1049】

ステップS1508では、メイン制御基板50は、出力ポート6及び7の出力をオフ(「00000000 (B)」)にする。この処理は、残像防止のための処理である。

次にステップS1509に進み、メイン制御基板50は、LEDのちらつき防止用の待機(ウェイト)処理を実行する。出力ポート6及び7の出力をオフにした後、LEDを確実に消光させるための処理である。

【1050】

次のステップS1510に進むと、メイン制御基板50は、デジット7に「8」を表示するためのデータを出力ポート6及び7から出力する。

具体的には、出力ポート6からは「00000010 (B)」(デジット7信号のみが「1」であるデータ)を出力し、出力ポート7からは「01111111 (B)」(セグメント2A～2G信号が「1」であるデータ)を出力する。

ステップS1511～S1513については、ステップS1507～S1509と同様である。

【1051】

そして、ステップS1514に進むと、メイン制御基板50は、デジット8に「8」を表示するためのデータを出力ポート6及び7から出力する。

具体的には、出力ポート6からは「00000100 (B)」(デジット8信号のみが「1」であるデータ)を出力し、出力ポート7からは「01111111 (B)」(セグメント2A～2G信号が「1」であるデータ)を出力する。

ステップS1515～S1517については、ステップS1507～S1509と同様である。

【1052】

そして、ステップS1518に進むと、メイン制御基板50は、デジット9に「8」を表示するためのデータを出力ポート6及び7から出力する。

具体的には、出力ポート6からは「00001000 (B)」(デジット9信号のみが「1」であるデータ)を出力し、出力ポート7からは「01111111 (B)」(セグメント2A～2G信号が「1」であるデータ)を出力する。

ステップS1519～S1521については、ステップS1507～S1509と同様である。そして、ステップS1521の処理を実行すると、ステップS1497に戻る。

【1053】

このようにして、復帰不可能エラー状態中は、管理情報表示LED74のデジット6～9にそれぞれ「8」を表示してもよい。

そして、管理情報表示LED74のデジット6～9の表示がすべて「8」になるのは、復帰不可能エラー状態に特有の態様であり、これにより、管理者(ホールの店員)に、復帰不可能エラー状態となったことを知らせることができる。

【1054】

なお、管理情報表示LED74の表示が「8888」ではなく、「————」となるようにしてもよい。すなわち、デジット6～9のセグメントGのみがそれぞれ点灯するようにしてもよい。

10

20

30

40

50

また、管理情報表示LED74の表示が「. . . .」となるようにしてもよい。すなわち、デジット6～9のセグメントPのみがそれぞれ点灯するようにしてもよい。

さらにまた、管理情報表示LED74の表示が「8. 8. 8. 8.」となるようにしてもよい。すなわち、図30(a)又は(c)に示すように、デジット6～9のすべてのセグメント(セグメントA～G及びP)がそれぞれ点灯するようにしてもよい。

【1055】

(2) 上記実施形態では、復帰不可能エラー状態中は、出力ポート6(デジット6～9信号の出力ポート)及び出力ポート7(デジット6～9用のセグメント信号の出力ポート)の出力をオフ(「00000000(B)」)にすることにより、管理情報表示LED74のデジット6～9がすべて消灯したままとなるようにした。

しかし、図43の復帰不可能エラー処理(C_ERROR_STOP)又は図51の復帰不可能エラー処理2(S_ERROR_STOP)のステップS1494において、出力ポート6及び7の出力をオフ(「00000000(B)」)にするのではなく、維持してもよい。この場合、管理情報表示LED74のデジット6～9の表示は、以下のようになる。

【1056】

上述したように、管理情報表示LED74のデジット6～9は、4割込みを1周期としてダイナミック点灯する。このため、たとえば、管理情報表示LED74のデジット6～9に「7P. 65」を表示しているときは、デジット9の「5」、デジット8の「6」、デジット7の「P.」、デジット6の「7」が順次点灯する。そして、たとえば、管理情報表示LED74のデジット6～8は消灯し、デジット9に「5」が点灯表示されている状況下で、復帰不可能エラー状態となったとする。この場合、デジット6～8を消灯させ、デジット9に「5」を点灯表示させる信号(デジット信号及びセグメント信号)が出力ポート6及び7から出力されている状態で、割込み処理(I_INTR)が停止する。

【1057】

具体的には、出力ポート6からは「00001000(B)」(デジット9信号が「1」で他は「0」のデータ)が出力され、出力ポート7からは「01101101(B)」(セグメント2G、2F、2D、2C、及び2A信号が「1」で他は「0」のデータ)が出力されている状態で、割込み処理(I_INTR)が停止し、その後、出力ポート6及び7から出力する信号(データ)の書き換えが行われなくなる。

このため、復帰不可能エラー状態が解除されて割込み処理(I_INTR)が再開されるまで、出力ポート6及び7からの信号(デジット信号及びセグメント信号)の出力が維持されるので、デジット6～8が消灯したままとなり、かつデジット9に「5」が点灯表示されたままとなる。

【1058】

同様に、たとえば、管理情報表示LED74のデジット6に「7」が点灯表示され、デジット7～9が消灯している状況下で、復帰不可能エラー状態となったとする。

この場合、復帰不可能エラー状態が解除されて割込み処理(I_INTR)が再開されるまで、デジット6に「7」を点灯表示させ、デジット7～9を消灯させる信号(デジット信号及びセグメント信号)が出力ポート6及び7から出力された状態が継続するので、デジット6に「7」が点灯表示され、デジット7～9が消灯したままとなる。

【1059】

また、たとえば、管理情報表示LED74のデジット6に「7」が点灯表示され、デジット7～9が消灯している状況下で、第2プログラムによる復帰不可能エラー処理2が実行されたとする。そして、第2プログラムによる復帰不可能エラー処理2において、出力ポート6及び7の出力をオフにせずに維持したとする。この場合、上述したように、デジット6に「7」を点灯表示させ、デジット7～9を消灯させる信号(デジット信号及びセグメント信号)が出力ポート6及び7から出力された状態が継続するので、デジット6に「7」が点灯表示され、デジット7～9が消灯したままとなる。

【1060】

この状態で電源をオフにすると、管理情報表示LED74のデジット6～9は消灯する

10

20

30

40

50

。その後、設定キースイッチ 1 5 2 がオフの状態では電源をオンにすると、図 4 1 のプログラム開始処理 (M_PRG_START) のステップ S 2 7 0 8 で「Y e s」となり、ステップ S 2 8 0 1 に進み、今度は第 1 プログラムによる復帰不可能エラー処理が実行される。この場合、ステップ S 2 7 3 1 の初期化処理には進まないため、RWM 5 3 のデータは初期化されずに維持される。このため、RWM 5 3 における管理情報表示 L E D 7 4 (役比モニタ) の点灯制御に関するデータ (たとえばアドレス「F 2 9 2 (H)」の比率表示番号 (_SN_DSP_NO) ~ 「F 2 9 7 (H)」の L E D 表示カウンタ 2 (_SC_LED_DSP2) 等) も初期化されずに維持される。

【1 0 6 1】

ここで、第 1 プログラムによる復帰不可能エラー処理において、割込み処理 (I_INTR) を禁止せずに実行可能にしたとする。この場合、割込み処理 (I_INTR) 中の比率表示準備処理 (S_DSP_READY) により管理情報表示 L E D 7 4 の点灯制御が行われるので、管理情報表示 L E D 7 4 のデジット 6 ~ 9 には、まず、第 2 プログラムによる復帰不可能エラー処理 2 が実行される直前の比率情報、すなわち、「7 P . 6 5」(指示込役物比率、比率表示番号「1」) が表示される。

【1 0 6 2】

また、第 2 プログラムによる復帰不可能エラー処理 2 が実行される直前に、管理情報表示 L E D 7 4 のデジット 6 ~ 9 に、「7 P . 6 5」が、たとえば「2 0 0 0 m s」間表示されていたとする。この場合、第 1 プログラムによる復帰不可能エラー処理において比率表示準備処理 (S_DSP_READY) が再開されたときは、管理情報表示 L E D 7 4 のデジット 6 ~ 9 に、「7 P . 6 5」が、「4 7 9 1 . 8 4 m s」- 「2 0 0 0 m s」= 「2 7 9 1 . 8 4 m s」間表示される。その後、比率表示番号「2」以降の表示項目が、比率表示準備処理 (S_DSP_READY) により、管理情報表示 L E D 7 4 に順次表示される。

【1 0 6 3】

このように、第 1 プログラムによる復帰不可能エラー処理において比率表示準備処理 (S_DSP_READY) が再開されたときは、第 2 プログラムによる復帰不可能エラー処理 2 が実行される直前の比率情報の続きから表示が開始 (再開) される。

これに対し、第 1 プログラムによる復帰不可能エラー処理において、割込み処理 (I_INTR) を禁止すると、割込み処理 (I_INTR) 中の比率表示準備処理 (S_DSP_READY) も実行されないため、管理情報表示 L E D 7 4 のデジット 6 ~ 9 は消灯したままとなる。

【1 0 6 4】

また、上述したように、指示込役物比率、連続役物比率 (累計)、役物比率 (累計)、及び役物等状態比率については、総遊技回数が「1 7 5 0 0 0」未満のときは、その識別セグを点滅表示する。連続役物比率 (6 0 0 0 回)、及び役物比率 (6 0 0 0 回) については、総遊技回数が「6 0 0 0」未満のときは、その識別セグを点滅表示する。また、指示込役物比率、役物比率 (累計)、及び役物比率 (6 0 0 0 回) について、表示される値が「7 0」以上のときは、比率セグを点滅表示する。連続役物比率 (累計)、及び連続役物比率 (6 0 0 0 回) について、表示される値が「6 0」以上のときは、比率セグを点滅表示する。役物等状態比率について、表示される値が「5 0」以上のときは、比率セグを点滅表示する。また、点滅表示するときは、約 0 . 3 秒ごとに点灯と消灯とを繰り返す。

【1 0 6 5】

このため、管理情報表示 L E D 7 4 のデジット 6 ~ 9 がすべて消灯することもある。そして、たとえば、管理情報表示 L E D 7 4 のデジット 6 ~ 9 がすべて消灯している状況下で、すなわち、出力ポート 6 及び 7 からの出力が「0 0 0 0 0 0 0 0 (B)」(オフ) のときに、復帰不可能エラー状態となったとする。

この場合、復帰不可能エラー状態が解除されて割込み処理 (I_INTR) が再開されるまで、出力ポート 6 及び 7 からの出力が「0 0 0 0 0 0 0 0 (B)」(オフ) のまま維持されるので、管理情報表示 L E D 7 4 のデジット 6 ~ 9 がすべて消灯したままとなる。

【1 0 6 6】

そして、管理情報表示 L E D 7 4 のデジット 6 ~ 9 の表示態様が上記のようになるのは

10

20

30

40

50

、復帰不可能エラー状態に特有の表示態様であり、これにより、管理者（ホールの店員）に、復帰不可能エラー状態となったことを知らせることができる。

【1067】

（3）上記実施形態では、電源断復帰正常時である（電源断復帰異常時でない）ことを条件として、設定キースイッチ152はオンであり、かつリセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153がオフである状況下で、電源がオンにされたとき（設定変更状態に移行させるとき）と、設定キースイッチ152はオフであり、かつリセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153がオンである状況下で、電源がオンにされたときとで、同一の範囲で、RWM53の初期化処理が実行した。

【1068】

しかし、これに限らず、設定キースイッチ152はオンであり、かつリセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153がオフである状況下で、電源がオンにされたとき（設定変更状態に移行させるとき）と、設定キースイッチ152はオフであり、かつリセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153がオンである状況下で、電源がオンにされたときとで、RWM53の初期化範囲を異ならせてもよい。

たとえば、設定キースイッチ152はオフであり、かつリセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153がオンである状況下で、電源がオンにされたときは、有利区間終了時と同一の範囲で、RWM53の初期化処理を実行してもよい。

具体的には、有利区間に関するデータが記憶されているRWM53の使用領域の所定範囲（たとえば図33のアドレス「F061（H）」～「F068（H）」）の初期化処理を実行し、それ以外の範囲（たとえば図33のアドレス「F010（H）」のクレジット数データ（_NB_CREDIT）や「F043（H）」のベット数データ（_NB_PLAY_MEDAL）等）については初期化せずに維持することができる。

いずれにせよ、設定変更状態に移行するときの初期化範囲より、リセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153がオンの状態で電源がオンにされたときの初期化範囲の方が狭くなるように設定することが好ましい。

【1069】

（4）上記実施形態では、図47の割込み処理（I_INTR）のステップS458で設定値が正常範囲であるか否かを判断し、正常範囲でないと判断したときはステップS2811の復帰不可能エラー処理2（S_ERROR_STOP）に進んだ。しかし、これに限らない。

たとえば、メイン処理（M_MAIN）（図46）でスタートスイッチ41がオンになった（操作された）と判断した直後のタイミングで設定値が正常範囲であるか否かを判断してもよい。

【1070】

（5）上記実施形態では、設定変更状態に滞在中に電源をオフにし、その後、リセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153をオンにした状況下で電源をオンにしたときは、設定変更状態に移行させることなく、メダルをベット可能な状況に移行させた。

しかし、これに限らず、たとえば、設定変更状態に滞在中に電源をオフにし、その後、設定キースイッチ152をオフ、かつリセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153をオンにした状況下で電源をオンにしたときは、復帰不可能エラー状態となるようにしてもよい。

【1071】

具体的には、たとえば、設定変更状態フラグを設け、設定変更状態に移行したときは、RWM53の所定の記憶領域に設定変更状態フラグをセットし、設定変更状態の終了条件を満たしたときは、設定変更状態フラグをクリアする。

そして、設定変更状態で電源をオフにし、その後、リセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153をオンにした状況下で電源をオンにしたときは、図41のプログラム開始処理（M_PRG_START）のステップS2714において、設定変更状態フラグがオンであるか否かを判断する。そして、設定変更状態フラグがオンであると判断したときは、ステップS2801の復帰不可能エラー処理（C_ERROR_STOP）に進み、復帰不可能エラ

10

20

30

40

50

一状態とする。

これにより、設定値を確定させる操作（たとえば、スタートスイッチ41をオンにする）が行われていないのに、設定値が設定されてしまうことを防止することができる。

【1072】

（6）上記実施形態では、RWM53のアドレス「F000（H）」には、設定値データ（_NB_RANK）として、「0（D）」～「5（D）」のいずれかの値を記憶した。すなわち、設定値データを「0（D）」～「5（D）」で管理した。

しかし、これに限らず、RWM53のアドレス「F000（H）」には、設定値データ（_NB_RANK）として、「1（D）」～「6（D）」のいずれかの値を記憶してもよい。すなわち、設定値データを「1（D）」～「6（D）」で管理してもよい。

10

【1073】

そして、設定変更状態に移行するときは、RWM53のアドレス「F000（H）」の設定値データ（_NB_RANK）をクリア（「0」に）し、設定値を確定させる操作（たとえば、スタートスイッチ41をオンにする）が行われると、RWM53のアドレス「F000（H）」に、設定値データ（_NB_RANK）として、「1（D）」～「6（D）」のいずれかの値を記憶してもよい。

この場合、設定変更状態で電源をオフにし、その後、リセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153をオンにした状況下で電源をオンにしたときは、図47のステップS458で設定値が正常範囲でない（設定値エラーが発生した）と判断して、ステップS2811の復帰不可能エラー処理2（S_ERROR_STOP）に進み、復帰不可能エラー状態としてもよい。

20

【1074】

（7）上記実施形態では、図38に示すように、デジット1～5用のデジット信号（デジット1～5信号）を出力ポート3から出力し、デジット1～5用のセグメント信号（セグメント1A～1P信号）を出力ポート4から出力し、デジット6～9用のデジット信号（デジット6～9信号）を出力ポート6から出力し、デジット6～9用のセグメント信号（セグメント2A～2P信号）を出力ポート7から出力した。

そして、デジット1～5を点灯させるときは、出力ポート3からデジット信号を出力し、かつ出力ポート4からセグメント1信号を出力した。また、デジット6～9を点灯させるときは、出力ポート6からデジット信号を出力し、かつ出力ポート7からセグメント2信号を出力した。すなわち、使用領域のプログラム（第1プログラム）によって点灯を制御するデジット1～5と、使用領域外のプログラム（第2プログラム）によって点灯を制御するデジット6～9とで、使用する出力ポートを分けた。

30

【1075】

しかし、これに限らず、たとえば、使用領域のプログラム（第1プログラム）によって点灯を制御するデジット1～5と、使用領域外のプログラム（第2プログラム）によって点灯を制御するデジット6～9とで、使用する出力ポートを兼用としてもよい。

図59は、第3実施形態における出力ポートの変形例を示す図である。

図59に示すように、デジット1～9用のセグメント信号（セグメントA～P信号）を出力ポート3から出力するようにしてもよい。また、デジット1～5用のデジット信号（デジット1～5信号）については、出力ポート2から出力し、デジット6～9用のデジット信号（デジット6～9信号）については、出力ポート4から出力することができる。

40

この場合、復帰不可能エラー状態中は、出力ポート4（デジット6～9信号の出力ポート）の出力をオフ（「00000000（B）」）にすることにより、管理情報表示LED74のデジット6～9をすべて消灯したままにすることができる。

【1076】

（8）上記実施形態では、図40に示すように、RWM53の使用領域に、デジット1信号～デジット5信号を出力するためのLED表示カウンタ1（_CT_LED_DSP1）を設け、RWM53の使用領域外に、デジット6信号～デジット9信号を出力するためのLED表示カウンタ2（_SC_LED_DSP2）を設けた。すなわち、デジット1～5を点灯させる

50

ためのLED表示カウンタと、デジット6～9を点灯させるためのLED表示カウンタとを、別個独立して設けた。しかし、これに限らない。

【1077】

図60は、第3実施形態におけるLED表示カウンタの変形例を示す図である。

図60に示すように、RWM53の使用領域に、1周期が5割込みのLED表示カウンタ1(_CT_LED_DSP1)を設け、このLED表示カウンタ1(_CT_LED_DSP1)の値に基づいて、デジット1信号～デジット5信号を出力するとともに、デジット6信号～デジット9信号を出力してもよい。すなわち、デジット1～5を点灯させるためのLED表示カウンタと、デジット6～9を点灯させるためのLED表示カウンタとを、兼用としてもよい。

10

【1078】

この場合、図56の比率表示処理(S_LED_OUT)のステップS1471において、LED表示カウンタ1(_CT_LED_DSP1)の値を取得し、Dレジスタに記憶する。

次のステップS1472では、比率表示要求があるか否かを判断する。具体的には、Dレジスタに記憶したLED表示カウンタ1の値と「11110000(B)」とをAND演算し、AND演算結果が「0」のときは比率表示要求ありと判断して、ステップS1475に進み、AND演算結果が「0」でないときは比率表示要求なしと判断して、本フローチャートによる処理を終了する。

【1079】

ここで、LED表示カウンタ1の値が「00001000(B)」、「00000100(B)」、「00000010(B)」、又は「00000001(B)」であるときは、AND演算結果が「0」になるため、比率表示要求ありと判断して、ステップS1475に進む。

20

これに対し、LED表示カウンタ1の値が「00010000(B)」であるときは、AND演算結果が「0」にならないため、比率表示要求なしと判断して、本フローチャートによる処理を終了する。この場合、出力ポート6及び7の出力が維持されるため、管理情報表示LED74のデジット6～9の表示態様は、前回の割込み処理時の表示態様と同一となる。たとえば、前回の割込み処理時にデジット6に「7」を点灯表示させていたときは、今回の割込み処理時でもデジット6に「7」を点灯表示させる。

【1080】

30

なお、ステップS1472において、比率表示要求なしと判断したときは、出力ポート6(デジット6～9信号の出力ポート)及び出力ポート7(デジット6～9用のセグメント信号の出力ポート)の出力をオフ(「00000000(B)」)にして、管理情報表示LED74のデジット6～9をすべて消灯させてもよい。

【1081】

(9)たとえば、電源断復帰正常時である(電源断復帰異常時でない)ことを条件として、設定キースイッチ152がオンであり、かつリセットスイッチ(RWMクリアスイッチ)153がオフである状況下で電源がオンにされたときと、設定キースイッチ152及びリセットスイッチ(RWMクリアスイッチ)153の双方ともオンの状況下で電源がオンにされたときとで、RWM53の初期化範囲を異ならせてもよい。

40

具体的には、設定キースイッチ152がオンであり、かつリセットスイッチ(RWMクリアスイッチ)153がオフである状況下で電源がオンにされたときは、RWM53の初期化範囲として、たとえば、使用領域のアドレス「F001(H)」～「F1FF(H)」、及び使用領域外のアドレス「F292(H)」～「F3FF(H)」をセットする。この場合、RWM53のアドレス「F000(H)」の設定値データ(_NB_RANK)、及び使用領域外のアドレス「F210(H)」～「F291(H)」については、初期化(クリア)せずに維持する。

【1082】

これに対し、設定キースイッチ152及びリセットスイッチ(RWMクリアスイッチ)153の双方ともオンの状況下で電源がオンにされたときは、RWM53の初期化範囲と

50

して、たとえば、アドレス「F000(H)」の設定値データ(_NB_RANK)を含む、使用領域の全範囲(アドレス「F000(H)」～「F1FF(H)」)、及び使用領域外のアドレス「F292(H)」～「F3FF(H)」をセットする。この場合、使用領域外のアドレス「F210(H)」～「F291(H)」については、初期化(クリア)せずに維持するが、アドレス「F000(H)」の設定値データ(_NB_RANK)については、初期化(クリア)する。なお、この場合、設定値データ(_NB_RANK)は「0」になるので、設定値は「1」になる。これにより、設定変更状態に移行させるだけで、設定値を「1」に変更することができる。

【1083】

また、設定キースイッチ152がオンであり、かつリセットスイッチ(RWMクリアスイッチ)153がオフである状況下で電源がオンにされたときも、設定キースイッチ152及びリセットスイッチ(RWMクリアスイッチ)153の双方ともオンの状況下で電源がオンにされたときも、いずれも、設定変更状態に移行可能にすることができる。

【1084】

(10) 上記実施形態では、電源断復帰正常時用のRWM53の初期化範囲として、RWM53の使用領域のアドレス「F001(H)」～「F1FF(H)」、及び使用領域外のアドレス「F292(H)」～「F3FF(H)」をセットした。

しかし、RWM53の初期化範囲は、上述した範囲に限らず、スロットマシン10の仕様に応じて、適宜設定することができる。

【1085】

たとえば、図33のRWM53のアドレス「F030(H)」の作動状態フラグ(_FL_ACTION)の内容に応じて、RWM53の初期化範囲を異ならせることができる。

具体的には、たとえば、「F030(H)」の作動状態フラグ(_FL_ACTION)のD2ビットが「1」であり、1BB作動中であるときは、RWM53の初期化範囲から、アドレス「F030(H)」の作動状態フラグ(_FL_ACTION)を除くことができる。

これに対し、「F030(H)」の作動状態フラグ(_FL_ACTION)のD2ビットが「0」であり、1BB作動中でないときは、RWM53の初期化範囲に、アドレス「F030(H)」の作動状態フラグ(_FL_ACTION)を含めることができる。

【1086】

(11) 上記実施形態では、図43の復帰不可能エラー処理(C_ERROR_STOP)のステップS1490で割込み処理を禁止した。しかし、これに限らず、たとえば、復帰不可能エラー処理(C_ERROR_STOP)において割込み処理を禁止しなくてもよい。

具体的には、図41のプログラム開始処理(M_PRG_START)のステップS2708又はS2715で「Yes」となり、ステップS2801の復帰不可能エラー処理(C_ERROR_STOP)に進んだときに、割込み処理を禁止しなくてもよい。

【1087】

そして、復帰不可能エラー処理(C_ERROR_STOP)の実行中も、図47の割込み処理(I_INTR)を実行可能とし、ステップS2821のLED表示制御(I_LED_OUT)や、ステップS2221の比率表示準備(S_DSP_READY)を実行可能としてもよい。

これにより、復帰不可能エラー処理(C_ERROR_STOP)の実行中も、デジット1～5(クレジット数表示LED76、獲得数表示LED78、設定値表示LED73)や、デジット6～9(管理情報表示LED74)の点灯制御を実行可能としてもよい。

【1088】

(12) 上記実施形態では、設定変更状態に移行させるための操作(設定キースイッチ152をオンにした状態で電源をオンにする)を行い、電源断復帰正常と判断されると、RWM53のアドレス「F292(H)」(比率表示番号)は初期化される。このため、たとえば、管理情報表示LED74(役比モニタ)に役物比率(累計)データ(比率表示番号「5」)が表示されているときに電源をオフにし、その後、設定変更状態に移行させるための操作を行い、電源断復帰正常と判断されると、管理情報表示LED74には、各種比率情報の1番目の表示項目である指示込役物比率データ(比率表示番号「1」)から

10

20

30

40

50

表示が開始される。

【1089】

しかし、これに限らず、たとえば、設定変更状態に移行させるための操作（設定キースイッチ152をオンにした状態で電源をオンにする）を行い、電源断復帰正常と判断されると、管理情報表示LED74に、まず、「8888」又は「8.8.8.8.」等の比率情報と異なる特定の情報を表示し、その後、各種比率情報の1番目の表示項目である指示込役物比率データ（比率表示番号「1」）から表示を開始してもよい。

これにより、デジット6～9のすべてのセグメントが点灯するか否かを確認可能にすることができるので、セグメントの故障の有無やセグメントの信号線の断線の有無を確認可能にすることができる。

設定変更状態に移行させるための操作を行い、電源断復帰異常と判断されたときも同様に、管理情報表示LED74に、まず、「8888」又は「8.8.8.8.」等の比率情報と異なる特定の情報を表示し、その後、各種比率情報の1番目の表示項目である指示込役物比率データ（比率表示番号「1」）から表示を開始してもよい。

【1090】

（13）たとえば、設定キースイッチ152をオフにし、かつリセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153もオフにした状態で電源をオンにしたとき、設定キースイッチ152をオンにし、かつリセットスイッチ153をオフにした状態で電源をオンにしたとき、設定キースイッチ152をオフにし、かつリセットスイッチ153をオンにした状態で電源をオンにしたとき、設定キースイッチ152をオンにし、かつリセットスイッチ153もオンにした状態で電源をオンにしたときのいずれにおいても、管理情報表示LED74（役比モニタ）のデジット6～9に、まず、「8888」又は「8.8.8.8.」等の比率情報と異なる特定の情報を表示することができる。

【1091】

その後、管理情報表示LED74（役比モニタ）のデジット6～9には、電源オン時の各種スイッチのオン／オフの状態、及び電源断復帰正常と判断されたか又は電源断復帰異常と判断されたかに応じた情報を表示する。これにより、電源オン時に、デジット6～9のすべてのセグメントが点灯するか否かを確認可能にすることができるので、セグメントの故障の有無やセグメントの信号線の断線の有無を確認可能にすることができる。

【1092】

また、設定キースイッチ152をオンにし、かつリセットスイッチ153をオフにした状態で電源をオンにしたとき、設定キースイッチ152をオフにし、かつリセットスイッチ153をオンにした状態で電源をオンにしたとき、設定キースイッチ152をオンにし、かつリセットスイッチ153もオンにした状態で電源をオンにしたときは、管理情報表示LED74（役比モニタ）のデジット6～9に「8888」又は「8.8.8.8.」等の比率情報と異なる特定の情報を表示するが、設定キースイッチ152をオフにし、かつリセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153もオフにした状態で電源をオンにしたときは、管理情報表示LED74に上記の特定の情報を表示しなくてもよい。

【1093】

（14）上記実施形態では、設定変更状態に移行させるための操作（設定キースイッチ152をオンにした状態で電源をオンにする）を行い、電源断復帰正常と判断されたときは、RWM53における管理情報表示LED74（役比モニタ）の点灯制御に関するデータ（たとえばアドレス「F292（H）」の比率表示番号（_SN_DSP_NO）～「F297（H）」のLED表示カウンタ2（_SC_LED_DSP2）等）を初期化した。

しかし、これに限らず、設定変更状態に移行させるための操作を行い、電源断復帰正常と判断されたときは、RWM53における管理情報表示LED74（役比モニタ）の点灯制御に関するデータ（たとえばアドレス「F292（H）」の比率表示番号（_SN_DSP_NO）～「F297（H）」のLED表示カウンタ2（_SC_LED_DSP2）等）を初期化せずに維持してもよい。

【1094】

10

20

30

40

50

たとえば、管理情報表示LED74（役比モニタ）に役物比率（累計）データ（比率表示番号「5」）が表示されているときに電源をオフにし、その後、設定変更状態に移行させるための操作を行い、電源断復帰正常と判断されたとする。この場合、割込み処理（I_INTR）が起動して比率表示準備処理（S_DSP_READY）が再開されると、管理情報表示LED74には、まず、電源をオフにする直前の比率情報、すなわち、役物比率（累計）データが表示される。

【1095】

また、電源をオフにする直前に、管理情報表示LED74（役比モニタ）に、役物比率（累計）データ（比率表示番号「5」）が、たとえば「1000ms」間表示されていたとする。この場合、割込み処理（I_INTR）が起動して比率表示準備処理（S_DSP_READY）が再開されたときは、管理情報表示LED74には、役物比率（累計）データが、「4791.84ms」－「1000ms」＝「3791.84ms」間表示される。その後、比率表示番号「6」以降の表示項目が、比率表示準備処理（S_DSP_READY）により、管理情報表示LED74に順次表示される。

このように、設定変更状態に移行させるための操作を行い、電源断復帰正常と判断されて、比率表示準備処理（S_DSP_READY）が再開されたときは、電源がオフにされる直前の比率情報の続きから表示が開始（再開）される。

【1096】

（15）上記実施形態では、設定キースイッチ152をオフにし、かつリセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153をオンにした状態で電源をオンにして電源断復帰正常と判断されたときは、RWM53における管理情報表示LED74（役比モニタ）の点灯制御に関するデータ（たとえばアドレス「F292（H）」の比率表示番号（_SN_DSP_NO）～「F297（H）」のLED表示カウンタ2（_SC_LED_DSP2）等）を初期化した。

しかし、これに限らず、設定キースイッチ152をオフにし、かつリセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153をオンにした状態で電源をオンにして電源断復帰正常と判断されたときは、RWM53における管理情報表示LED74（役比モニタ）の点灯制御に関するデータ（たとえばアドレス「F292（H）」の比率表示番号（_SN_DSP_NO）～「F297（H）」のLED表示カウンタ2（_SC_LED_DSP2）等）を初期化せずに維持してもよい。

【1097】

たとえば、管理情報表示LED74（役比モニタ）に連続役物比率（6000遊技）データ（比率表示番号「2」）が表示されているときに電源をオフにし、その後、設定キースイッチ152をオフにし、かつリセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153をオンにした状態で電源をオンにし、電源断復帰正常と判断されたとする。この場合、割込み処理（I_INTR）が起動して比率表示準備処理（S_DSP_READY）が再開されると、管理情報表示LED74には、まず、電源をオフにする直前の比率情報、すなわち、連続役物比率（6000遊技）データが表示される。

【1098】

また、電源をオフにする直前に、管理情報表示LED74（役比モニタ）に、連続役物比率（6000遊技）データ（比率表示番号「2」）が、たとえば「3000ms」間表示されていたとする。この場合、割込み処理（I_INTR）が起動して比率表示準備処理（S_DSP_READY）が再開されたときは、管理情報表示LED74には、連続役物比率（6000遊技）データが、「4791.84ms」－「3000ms」＝「1791.84ms」間表示される。その後、比率表示番号「3」以降の表示項目が、比率表示準備処理（S_DSP_READY）により、管理情報表示LED74に順次表示される。

このように、設定キースイッチ152をオフにし、かつリセットスイッチ（RWMクリアスイッチ）153をオンにした状態で電源をオンにし、電源断復帰正常と判断されて、比率表示準備処理（S_DSP_READY）が再開されたときは、電源がオフにされる直前の比率情報の続きから表示が開始（再開）される。

【1099】

(16) 上記実施形態では、リール31の回転中を含む、スタートスイッチ受け付け処理(図46のステップS279)～遊技終了チェック処理(図46のステップS301)の間(遊技中)は、設定変更不可に設定し、この間は、設定変更不可フラグをオンにした。

しかし、これに限らず、設定変更不可の期間を設けず、したがって、設定変更不可フラグを設けずに、常時、設定変更可能にしてもよい。

【1100】

(17) 上記実施形態では、図47の割込み処理(I_INTR)のステップS2770で電源断が発生したか否かを判断し、電源断が発生したと判断したときは、ステップS2771の電源断処理(I_POWER_DOWN)に進み、電源断が発生していないと判断したときは、ステップS2771の電源断処理(I_POWER_DOWN)をスキップして、ステップS454に進んだ。

しかし、これに限らず、たとえば、図47の割込み処理(I_INTR)中には電源断処理(I_POWER_DOWN)を実行せずに、電源断の発生を検知したときは、図47の割込み処理(I_INTR)とは別の割込み処理を実行し、この別の割込み処理において電源断処理(I_POWER_DOWN)を実行してもよい。

この場合、図47の割込み処理(I_INTR)の実行中に電源断の発生を検知したときは、当該割込み処理(I_INTR)の実行中は別の割込み処理を起動せず、当該割込み処理(I_INTR)の終了後に別の割込み処理を起動し、この別の割込み処理において電源断処理(I_POWER_DOWN)を実行する。

【1101】

(18) 上記実施形態では、遊技機として、スロットマシン10を例に挙げたが、これに限らない。たとえば、遊技媒体として、遊技球を用いるパロットや、物理的な(有体物としての)メダルを用いずに電子情報(電子メダル)を用いる封入式遊技機(メダルレス遊技機)や、カジノマシンにも、本願発明を適用することができる。

【1102】

<第4実施形態>

第4実施形態は、割込み処理及び割込み禁止期間に関するものである。なお、「割込み(処理)」は、「タイマ割込み(処理)」とも称されるが、以下の説明では単に「割込み(処理)」と称する。

また、第4実施形態における割込み処理では、割込み禁止期間が設けられる場合がある。第3実施形態で説明したように、割込み処理としては、割込み禁止が可能なマスカブル割込み(INT)と、割込み禁止ができないノンマスカブル割込み(NMI)とが挙げられるが、第4実施形態における「割込み」とは、割込み禁止期間の設定が可能な「マスカブル割込み」を指すものとする。なお、「ノンマスカブル割込み」を指す場合には、「割込み」とは略称せずに「ノンマスカブル割込み」と称する。

なお、「割込み禁止期間」は、「割込み禁止区間」や「割込み禁止状態」とも称される。同様に、「割込み許可期間」は、「割込み許可区間」や「割込み許可状態」とも称される。

また、本願明細書及び特許請求の範囲において、「～する際」とは、「～する前(「前」には「直前」を含む。))」、「～するのと同時」、「～した後(「後」には「直後」を含む。))」のいずれも含む意味の総称として使用する。具体的には、たとえば「割込み処理を開始する際」とは、「割込み処理を開始する前(直前)」、「割込み処理の開始と同時に」、「割込み処理を開始した後(直後)」を含む意味である。

【1103】

遊技機10で実行される情報処理としては、1遊技ごと1回実行されるメイン処理(図46)と、メイン処理の実行中に、メイン処理を中断し、メイン処理を一旦抜けて実行される割込み処理(後述する図66)とを有する。割込み処理は、所定の周期ごとに実行される。なお、本実施形態では、初期化処理の終了後にメイン処理に移行するように構成されているが(図65参照)、プログラム開始処理(図63)、電源復帰処理(図64)、

初期化処理（図 6 5）等の遊技が開始される前の処理についてもメイン処理の概念に含めてもよい。

【1104】

図 6 1 は、割込み処理を実行するためのタイマ回路 5 0 0 等を示すブロック図である。タイマ回路 5 0 0 は、1 チップマイクロプロセッサのメインチップ（MPU（メイン CPU 5 5））に内蔵されている。

タイマ回路 5 0 0 には、PTC 8 ビットカウンタ（以下単に「8 ビットカウンタ」という。）5 0 1、PTC プリスケアラレジスタ（「PTC プリスケアラ設定レジスタ」ともいう。以下単に「プリスケアラレジスタ」という。）5 0 2、PTC カウンタ設定レジスタ（「PTC カウント値設定レジスタ」ともいう。以下単に「カウンタ設定レジスタ」という。）5 0 3、PTC 割込みフラグ（以下単に「割込みフラグ」という。）5 0 4 を備える。

【1105】

8 ビットカウンタ 5 0 1 は、割込み処理のタイミングを計測するための 8 ビット（1 バイト）からなるカウンタである。電源が投入（電源（スイッチ）がオン）されると、8 ビットカウンタ 5 0 1 には「0」がセットされる。8 ビットカウンタ 5 0 1 に「0」がセットされるタイミングは、たとえば後述する図 6 3 中、プログラムが開始される前、又はプログラムが開始されるのと同時である。

【1106】

プリスケアラレジスタ 5 0 2 は、8 ビットカウンタ 5 0 1 へ供給するクロックを選択する設定値を設定可能な内蔵レジスタである。具体的には、システムクロック（SCK）を何分周したものを（何回に 1 回の割合で）8 ビットカウンタ 5 0 1 へ供給するかを設定可能な内蔵レジスタである。たとえばシステムクロックが「16」MHz である場合において、「143」をプリスケアラレジスタ 5 0 2 に設定した場合には、

$$16 \text{ (MHz)} / 143 = \text{約「111.8881」KHz}$$

が 8 ビットカウンタ 5 0 1 のクロック源となる。

また、システムクロック（SCK）とは、メインチップ（MPU）に供給されるクロックである。システムクロックに基づいて、各種プログラム（命令）を実行可能に構成されている。

【1107】

カウンタ設定レジスタ 5 0 3 は、8 ビットカウンタ 5 0 1 のカウント値を設定可能な内蔵レジスタである。具体的には、プリスケアラレジスタ 5 0 2 からのクロック数が、何回入力された場合に割込み処理を実行するかを設定可能な内蔵レジスタである。たとえば、上記のように、8 ビットカウンタ 5 0 1 のクロック源を約「111.8881」KHz とし、約「111.8881」KHz のクロックが「125」回入力された場合に、8 ビットカウンタ 5 0 1 がタイムアウトするものとする。

この場合、

$$125 / 111.8881 \text{ (KHz)} = \text{約「1.117」ms}$$

の周期で割込み処理が実行可能となる。

また、カウンタ設定レジスタ 5 0 3 に値を設定した後、8 ビットカウンタ 5 0 1 のカウント値がプリスケアラレジスタ 5 0 2 からのクロックに基づく更新（例えば「1」減算又は、「1」加算等）が開始される。

なお、プリスケアラレジスタ 5 0 2 の値は、カウンタ設定レジスタ 5 0 3 の値を記憶するプログラム（命令）の前に記憶してもよい。

【1108】

電源投入後、8 ビットカウンタ 5 0 1 の初期値は「0」である。そして、カウンタ設定レジスタ 5 0 3 にたとえば「125」が書き込まれると、8 ビットカウンタ 5 0 1 の値は「0」から「125」となり、「125」となった時点から 8 ビットカウンタ 5 0 1 の更新が開始される。上述したように、約「111.8881」KHz ごとに「1」減算される。そして、8 ビットカウンタ 5 0 1 の値が「1」であるときに更新されると、「125

」となる。

よって、

「0」（電源投入時）→「125」→「124」→・・・→「2」→「1」→「125」→「124」→・・・

と繰り返す。

換言すれば、8ビットカウンタ501の値が「0」になるのは電源投入時であり、それ以外は「0」にならず、「125」から「1」の間の値を循環する。

【1109】

また、8ビットカウンタ501の値が「1」から「125」に更新される時（更新される直前、又は更新される瞬間）が、8ビットカウンタ501のタイムアウト時に相当する。

8ビットカウンタ501の値が「125」から「1」になるまでの期間は、上述した約「1.117」msとなり、これが割込み処理の周期（割込み周期。後述する図71中、「Tc」）となる。

【1110】

また、たとえば8ビットカウンタ501の値が「n」（n＝「1」～「125」のうちの任意の値）である場合において、電源がオフにされた後、次に電源がオンにされたときは、上述したように、8ビットカウンタ501が「0」になる。

このようにして、8ビットカウンタ501は、電源が投入されている間は「125」～「1」の間を循環し、再度「0」になることはない。電源がオフにされ、再度電源が投入されたときのみ「0」となる。

一方、8ビットカウンタ501の値が「125」～「1」のいずれの値であるときに電源がオフにされても、次に電源がオンにされたときは、8ビットカウンタ501の初期値は「0」となる。このようにすれば、電源投入時から8ビットカウンタ501が最初にタイムアウトするまでの時間を一定にすることができ、かつ、電源断時に8ビットカウンタ501のカウント値を記憶しておく場合と比べて最初にタイムアウトするまでの時間を長くすることができる。

【1111】

一方、RWM53の所定記憶領域には、タイマの記憶領域が設けられている。タイマとしては、たとえば、

1遊技の最短時間である「4.1」秒を計測するためのタイマ、

エラーを判定するためのタイマ、

試験信号の出力に用いるタイマ

等が挙げられる。これらのタイマ値は、電源断時にバックアップされ、電源断中も維持され、再度電源をオンにされたときは、電源断前の値に戻る。

このように、RWM53に設けられているタイマ値は電源断前の値を維持することが可能であるように構成しているのに対し、8ビットカウンタ501の値は、電源オン時には必ず「0」になる。

【1112】

また、たとえばメイン処理や割込み処理が暴走したり、処理に想定外の時間を要した場合であっても、8ビットカウンタ501は停止することなく、システムクロックが正常である場合には、8ビットカウンタ501は「125」～「1」の間を循環することができる。

さらにまた、割込み処理中であっても、8ビットカウンタ501は停止することなく、システムクロックが正常である場合には、8ビットカウンタ501は「125」～「1」の間を循環することができる。

さらに、割込み禁止期間中であっても、8ビットカウンタ501は停止することなく、システムクロックが正常である場合には、8ビットカウンタ501は「125」～「1」の間を循環することができる。

【1113】

メイン処理中には、少なくとも1つの割込み禁止期間が設けられている。たとえば図4

10

20

30

40

50

6 中、ステップ S 2 9 6 とステップ S 3 0 0 との間が挙げられる。なお、ここでの割込み禁止は、ステップ S 2 9 8 の比率セット処理中に割込み処理を禁止するためである。

比率セット処理の実行中に割込み処理を禁止するのは、比率セット処理は、使用領域外に記憶されたプログラムを用いる処理であり、メイン処理において使用領域外のプログラムを実行しているときに割込み処理が入ると、使用領域内のプログラム処理と使用領域外のプログラム処理とが混在してしまい（同時並行してしまい）、処理が複雑になってしまうためである。

【1 1 1 4】

また、図示しないが、上記以外に、割込み禁止を設ける例としては、

a) メイン制御基板 5 0 からサブ制御基板 8 0 に対し、制御コマンドを送信する際に、制御コマンドを制御コマンドバッファに書き込んだり、制御コマンドの書き込みポインタを更新する場合に、これらの処理の前後に割込み処理を禁止する場合、

b) ブロック信号をオン（メダル受付け許可状態）にし、かつ、ブロック状態をオン（投入表示 L E D を点灯状態）にする場合に、その前後で割込み処理を禁止する場合、

c) ブロック信号をオフ（メダル受付け拒否状態）にし、かつ、ブロック状態をオフ（投入表示 L E D を消灯状態）にする場合に、その前後で割込み処理を禁止する場合、

d) メダルベット信号の出力回数のセット処理を実行する場合に、その処理の前後で割込み処理を禁止する場合、

e) メダル払出し信号の出力回数のセット処理を実行する場合に、その処理の前後で割込み処理を禁止する場合

等が挙げられる。

【1 1 1 5】

上記 a) は、制御コマンドの書き込み処理中に割込み処理が実行されることによる誤作動（正常の書き込みアドレスとは異なるアドレスに書き込んでしまうこと等）を防止するためである。

また、上記 b) 及び c) は、ブロック信号をオン又はオフにする処理と、ブロック状態をオン又はオフにする処理との間に割込み処理が入ると、一方がオン、他方がオフの状態になってしまい、たとえばブロックに対してはオンを出力するにもかかわらず、投入表示 L E D にはオンを出力しない（消灯）という不整合が生じることを防止するためである。

さらにまた、上記 d) 及び e) は、メダルベット信号又はメダル払出し信号のセット処理の途中に割込み処理が実行され、メダルベット信号又はメダル払出し信号が更新されてしまうことを防止するためである。

【1 1 1 6】

割込みフラグ 5 0 4 は、8 ビットカウンタ 5 0 1 がタイムアウトしたことを示すフラグである。

割込みフラグ 5 0 4 は、8 ビットカウンタ 5 0 1 の値が「1」から「1 2 5」に更新される際（8 ビットカウンタ 5 0 1 がタイムアウトする際）にセットされる（オンにされる）。そして、セットされた割込みフラグ 5 0 4 のセットを解除する（オフにする）タイミングは任意である。たとえば、割込みフラグ 5 0 4 のセットを解除する（オフにする）タイミングとしては、

a) 割込み処理を実行する際

b) 割込み待ちモニタレジスタ 3 0 1（後述）に割込み要求通知信号（以下単に「割込み要求信号」と称する。）の発生があったことを示す所定情報（以下単に「情報」と称する。）をセットする際

のいずれかを採用することが挙げられる。

【1 1 1 7】

割込み待ちモニタレジスタ 3 0 1 は、割込みフラグ 5 0 4 がセットされた後に、割込み要求信号の発生があったことを示す情報を記憶可能とした M P U の内蔵レジスタの 1 つである。8 ビットカウンタ 5 0 1 がタイムアウトする際に、割込みフラグ 5 0 4 がセットされる。割込みフラグ 5 0 4 がセットされると、割込み要求信号が割込み待ちモニタレジス

10

20

30

40

50

タ 3 0 1 に出力され、割込み待ちモニタレジスタ 3 0 1 の所定ビットに割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶される。

なお、以下では、「割込み待ちモニタレジスタ 3 0 1 の所定ビットに割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶される」ことを、単に「割込み待ちモニタレジスタ 3 0 1 に割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶される」と称する。

そして、割込み待ちモニタレジスタ 3 0 1 を介してメイン CPU 5 5 に対して割込み要求信号が出力され、割込み処理が実行可能となる。割込み要求信号の発生があったことを示す情報は、メイン CPU 5 5 が割込み要求を受け付けると（割込み処理を実行すると）クリアされる。

【1118】

ここで、「割込み待ちモニタレジスタ 3 0 1 に割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶されている状況」を、

- a) 割込み要求がある状況
- b) 割込み要求に関する所定のフラグがオン（「1」）になっている状況
- c) 8 ビットカウンタ 5 0 1 がタイムアウトしたことを示す所定のフラグがオン（「1」）になっている状況

等と称する場合もある。

同様に、「割込み待ちモニタレジスタ 3 0 1 に割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶されていない状況」を、

- a) 割込み要求がない状況
- b) 割込み要求に関する所定のフラグがオフ（「0」）になっている状況
- c) 8 ビットカウンタ 5 0 1 がタイムアウトしたことを示す所定のフラグがオフ（「0」）になっている状況

等と称する場合もある。

【1119】

割込み待ちモニタレジスタ 3 0 1 に割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶されている状況において、再度、8 ビットカウンタ 5 0 1 がタイムアウトした場合には、再度、8 ビットカウンタ 5 0 1 がタイムアウトしたことに基づく割込み要求信号が割込み待ちモニタレジスタ 3 0 1 に出力されるが、当該割込み要求信号に基づいて割込み待ちモニタレジスタ 3 0 1 に記憶されている情報を保存し直すということはしない（この場合には割込み要求信号を無視する）。

【1120】

割込み待ちモニタレジスタ 3 0 1 に割込み要求信号の発生があったことを示す情報を記憶している状況において、割込み禁止期間中であるときは割込み処理は開始されないが、割込み待ちモニタレジスタ 3 0 1 に割込み要求信号の発生があったことを示す情報を記憶している状況が維持される。なお、この状態においても、8 ビットカウンタ 5 0 1 の循環は中断等されることなく継続される。そして、約「1. 117」ms を経過し、再度、8 ビットカウンタ 5 0 1 がタイムアウトする際に、割込み禁止期間が継続していれば、割込み待ちモニタレジスタ 3 0 1 に割込み要求信号の発生があったことを示す情報を記憶している状況のままとなる。ここで、割込み待ちモニタレジスタ 3 0 1 に割込み要求信号の発生があったことを示す情報を記憶している状況となっているか否かにかかわらず割込みフラグ 5 0 4 をセットするための処理を実行してもよい。あるいは、8 ビットカウンタ 5 0 1 がタイムアウトする際に割込み待ちモニタレジスタ 3 0 1 に割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶されているか否かを判断し、割込み待ちモニタレジスタ 3 0 1 に割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶されているときは割込みフラグ 5 0 4 をセットするための処理を実行せず、割込み待ちモニタレジスタ 3 0 1 に割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶されていないときは割込みフラグ 5 0 4 をセットするための処理を実行してもよい。

なお、以下では、8 ビットカウンタ 5 0 1 がタイムアウトする際、割込み待ちモニタレジスタ 3 0 1 に割込み要求信号の発生があったことを示す情報を記憶している状況となっ

10

20

30

40

50

ているか否かにかかわらず割込みフラグ 5 0 4 をセットするための処理を実行するものとして説明する。

【 1 1 2 1 】

また、割込み禁止期間が終了する際に割込み待ちモニタレジスタ 3 0 1 に割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶されているときは、割込み処理を開始し、割込み待ちモニタレジスタ 3 0 1 に記憶されている情報をクリアする。これにより、割込み処理を開始する場合には、割込み待ちモニタレジスタ 3 0 1 に割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶されていない状況となる。

したがって、割込み待ちモニタレジスタ 3 0 1 に割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶されている期間中に、8 ビットカウンタ 5 0 1 が複数回タイムアウトしたとしても、割込み禁止期間の終了後に割込み待ちモニタレジスタ 3 0 1 に割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶されていることに基づいて実行される割込み処理回数は「1」回に限られる。

なお、8 ビットカウンタ 5 0 1 は、割込み処理中であっても、「m」～「1」の値を循環し続ける。

【 1 1 2 2 】

また、図 6 1 に示すように、1 チップマイクロプロセッサ内には、割込み禁止フラグ 3 0 2 を備える。第 4 実施形態における割込み禁止フラグ 3 0 2 は、図 1 1 2（第 6 実施形態）で示した I F F 1 レジスタに相当する。

I F F 1 レジスタは、マスカブル割込みの許可及び禁止を決定するためのレジスタである。また、I F F 2 レジスタは、ノンマスカブル割込みの処理後に I F F 1 レジスタを復帰させたり、C A L L E X 命令の実行後の R E T E X 命令による復帰に使用されるレジスタである。

【 1 1 2 3 】

（マスカブル）割込み処理が実行されるときは、割込み許可状態から割込み禁止状態にするため、I F F 1 レジスタ及び I F F 2 レジスタの双方が「0」にされる。I F F 1 レジスタが「0」であるときは、割込み禁止状態であることを示す。そして、割込み処理の終了時には、割込み禁止状態から割込み許可状態にするため、割込み処理の終了直前に割込みを許可するための命令（E I 命令）を実行し、I F F 1 レジスタ及び I F F 2 レジスタの双方を「1」にする。I F F 1 レジスタが「1」であるときは割込み許可状態であることを示す。

【 1 1 2 4 】

割込み禁止期間は、第 1 に、メイン処理において設定される。たとえば図 4 6 中、ステップ S 2 9 6 とステップ S 3 0 0 との間である。

また、割込み禁止期間は、第 2 に、割込み処理の実行中に設定される。たとえば後述する図 6 6 に示すように、割込み処理を実行する際に、I F F 1 レジスタ及び I F F 2 レジスタが「0」になる。上述したように、割込み処理では重複割込みを禁止するためである。

【 1 1 2 5 】

割込み待ちモニタレジスタ 3 0 1 に割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶されている状況において、I F F 1 レジスタが「1」である場合には、メイン C P U 5 5 に対して割込み要求信号を出力した際に、メイン C P U 5 5 は割込み要求信号を受け付ける。換言すると、割込み処理が実行される。

一方、割込み待ちモニタレジスタ 3 0 1 に割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶されている状況において、I F F 1 レジスタが「0」である場合には、メイン C P U 5 5 に対して割込み要求信号を出力した際に、メイン C P U 5 5 は割込み要求信号を受け付けない。換言すると、割込み処理は実行されない。この場合には、割込み待ちモニタレジスタ 3 0 1 に割込み要求信号の発生があったことを示す情報の記憶を維持し、メイン C P U 5 5 に対して割込み要求信号を出力し続ける。そして、I F F 1 レジスタが「0」から「1」になった際（割込み許可期間になった際）に、当該割込み要求信号に基づき割込み処理が実行される。

10

20

30

40

50

なお、割込み要求信号に基づいて割込み処理を実行する際には、割込み待ちモニタレジスタ 301 に記憶されている割込み要求信号の発生があったことを示す情報がクリアされる。換言すると、メイン CPU 55 に対して割込み要求信号の出力を止める。

【1126】

次に、割込み許可状態及び割込み禁止状態と、IFF1 レジスタ及び IFF2 レジスタの関係について、簡単なプログラムを用いて説明する。

図 62 は、割込み禁止や割込み許可を説明するプログラム例を示す。図中、(A) 及び (B) はメイン処理のプログラムを示し、(C) は割込み処理のプログラムを示す。

図 62 (A) において、「DI」命令は、図 118 (第 6 実施形態) で示したように、割込み禁止をするための命令である。また、「EI」命令は、図 118 (第 6 実施形態) で示したように、割込み許可をするための命令である。

10

また、「AAAA」、「BBBB」、「CCCC」は、任意のプログラム(命令)である。

「DI」命令が実行されると、IFF1 レジスタ値及び IFF2 レジスタ値がいずれも「0」になり、割込み禁止状態となる。

【1127】

その後、プログラムの「AAAA」及び「BBBB」が実行され、次に「EI」命令が実行されると、IFF1 レジスタ値及び IFF2 レジスタ値がいずれも「1」になり、割込み許可状態となる。

「EI」命令後のプログラム「CCCC」としては、たとえば「RET」命令が挙げられる。この場合、「RET」命令の実行後(すなわち「CCCC」の実行後)に、割込みが実行可能となる。なお、少なくとも「RET」命令の直後には、割込み待ちモニタレジスタ 301 に割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶されていることが条件である。

20

以上のように、割込み許可命令「EI」が実行されても、次の命令(この例では「CCCC」)。たとえば「RET」)を実行するまでは割込み処理を実行しないようにすることによって、割込み許可命令「EI」後の命令を確実に実行することができる。

【1128】

図 62 (B) において、「CALLEX」命令及び「RETEX」命令は、図 115 (第 6 実施形態) で示したものと同様である。

30

すなわち、「CALLEX」命令が実行されると、その時点において割込み許可状態であるか割込み禁止状態であるかにかかわらず、割込みを禁止し、指定されるアドレスにコールする(呼び出す)ことを実行する。

また、「RETEX」命令が実行されると、割込み状態を「CALLEX」命令前の状態にし、リターン(「RET」)する(「CALLEX」前の状態に戻る、換言すれば「CALLEX」の次の命令(戻り番地のプログラム)に戻ることを実行する。

【1129】

ここで、「CALLEX」命令が実行されると、IFF1 レジスタ値は「0」になり、IFF2 レジスタ値は変化しない。

また、「RETEX」命令が実行されると、IFF1 レジスタ値が IFF2 レジスタ値となり、IFF2 レジスタの値は変化しない。

40

そして、「RETEX」命令は「RET」命令を含むので、「RETEX」命令直後に割込み処理を実行可能となる。

たとえば、「CALLEX」命令が実行される直前の IFF1 レジスタ値が「1」、IFF2 レジスタ値が「1」であるとき、「CALLEX」命令によって、IFF1 レジスタ値が「0」、IFF2 レジスタ値が「1」となる。また、「RETEX」命令によって、IFF1 レジスタ値が「1」、IFF2 レジスタ値が「1」となる。このように、IFF2 レジスタを有することによって、「CALLEX」命令が実行される前の IFF1 レジスタ値、IFF2 レジスタ値に戻すことができる。

【1130】

50

図 6 2 (C) において、割込み処理（マスカブル割込み（INT））を実行するときは、IFF1レジスタ値、及びIFF2レジスタ値の双方が「0」になる。これにより、割込み（多重割込み）禁止状態となる。よって、割込み処理を開始する際には「DI」命令は不要である。

また、割込み処理を終了する際には、割込み禁止状態から割込み許可状態にするため、割込み処理の終了直前、すなわち「RETI」命令の直前に「EI」命令を実行する。この「EI」命令により、IFF1レジスタ値、及びIFF2レジスタ値の双方が「1」になる。

【1131】

なお、その後に「RETI」命令が実行されると、上記「RETEX」命令と同様に、IFF1レジスタ値がIFF2レジスタ値となり、IFF2レジスタの値は変化しない。

以上より、IFF1レジスタ及びIFF2レジスタは、

割込み処理開始の際：IFF1 = 0、IFF2 = 0

↓

「EI」命令：IFF1 = 1、IFF2 = 1

↓

「RETI」命令：IFF1 = IFF2、IFF2 = 維持

と変化する。

そして、「RETI」命令後に割込み処理が実行可能となるように構成されている。これにより、「EI」命令直後に割込み処理が実行された後、さらに「RETI」命令後に割込み処理が実行される等、重複して割込み処理が実行されないようにしている。

【1132】

割込みフラグ504、割込み待ちモニタレジスタ301、及び割込み禁止フラグ302（IFF1レジスタ及びIFF2レジスタ）と、RWM53のタイマ記憶領域とにおける、電源のオン／オフによるデータ保持／クリアは、以下の通りである。

なお、RWM53のタイマ記憶領域としては、たとえば「1遊技の最短時間である「4.1」秒を計測するためのタイマ記憶領域」が挙げられる。ただし、RWM53のタイマ記憶領域は、上記の「1遊技の最短時間である「4.1」秒を計測するためのタイマ記憶領域」に限られるものではなく、たとえば「遊技待機表示を行うための待機用タイマの記憶領域」等、種々の所定時間を計測可能な所定のタイマ記憶領域が挙げられる。また、所定のタイマ記憶領域は、1バイト記憶領域である場合と、複数バイト記憶領域である場合とを有する。

【1133】

a) 設定変更条件を満たさないことにより設定変更状態に移行しない電源のオン時

設定変更条件を満たさないことにより設定変更状態に移行しない電源のオン時は、8ビットカウンタ501、割込みフラグ504、割込み待ちモニタレジスタ301、割込み禁止フラグ302（IFF1レジスタ及びIFF2レジスタ）はいずれもクリアされる（「0」になる）。これに対し、RWM53の所定のタイマ記憶領域はクリアされない。

たとえば、RWM53の所定のタイマ記憶領域に記憶されている値が「X」であり、かつ、8ビットカウンタ501の値が「Y」である状況下で、電源がオフとなったとする。この場合、設定変更条件を満たさないことにより設定変更状態に移行しないで電源がオンになったときは、当該タイマ記憶領域に記憶されている値は「X」であり、8ビットカウンタ501の値は「0」で復帰する。

【1134】

b) 設定変更条件を満たしたことにより設定変更状態に移行する場合の電源オン時

この場合には、8ビットカウンタ501、割込みフラグ504、割込み待ちモニタレジスタ301、及び割込み禁止フラグ302（IFF1レジスタ及びIFF2レジスタ）のみならず、RWM53の所定のタイマ記憶領域も、クリアされる（「0」になる）。

よって、8ビットカウンタ501、割込みフラグ504、割込み待ちモニタレジスタ301、及び割込み禁止フラグ302（IFF1レジスタ及びIFF2レジスタ）は、電源

10

20

30

40

50

オン時に、設定変更条件を満たしたか否か（設定変更状態に移行するか否か）にかかわらず、クリアされる（「0」になる）。

一方、所定のタイマ記憶領域は、設定変更条件を満たさないことにより設定変更状態に移行しない電源のオン時はクリアされない（「0」にならない）が、設定変更条件を満たしたことにより設定変更状態に移行する電源のオン時にはクリアされる（「0」になる）。

【1135】

なお、第3実施形態においても説明したように、設定キー挿入口151から設定キーを挿入し、設定キーを時計回りに90度回転させることにより、設定キースイッチ152がオンになる。この状態で電源をオンにすると、後述する図63において、ドアスイッチ信号がオンであり（ステップS2706で「Yes」）、設定キースイッチ信号がオンである（ステップS2707で「Yes」）と判定され、その他の所定条件を満たすことによりステップS2863の初期化处理（後述する図65）に移行する。そして、図65においてステップS2742で設定変更確認処理（図45参照。設定変更確認モード、設定変更確認状態、設定変更確認（処理）中等ともいう。）に移行する。

この設定変更確認処理に移行する条件を満たしたことが上記の「設定変更条件を満たしたことにより設定変更状態に移行する場合の電源オン時」に相当する。

【1136】

また、以上は、遊技機がスロットマシン10である場合の例である。これに対し、遊技機が弾球遊技機（ぱちんこ遊技機）の場合において「設定変更条件を満たした」とは、ドアスイッチ（枠開放スイッチ）の信号がオンであり、設定変更キースイッチ信号がオンであり、かつ、リセットスイッチがオンであることに相当する。弾球遊技機（ぱちんこ遊技機）では、これらの3条件のすべてを満たすと判断されたときは設定変更条件を満たすことになり設定変更状態に移行する。

なお、弾球遊技機（ぱちんこ遊技機）では、ドアスイッチ（枠開放スイッチ）の信号がオンであり、設定変更キースイッチ信号がオンであり、かつ、リセットスイッチがオフであるときは、（設定変更条件を満たさないが）設定確認条件を満たすことになり設定確認状態に移行する。

【1137】

以上のように、電源断時には、8ビットカウンタ501の値を保持しない（電源復帰時には8ビットカウンタ501の値を「0」にする）。これにより、電源投入後、最初の割込み処理が開始されるまでの時間を一定にすることができる。また、8ビットカウンタ501の更新周期（「8.9375」マイクロ秒）は、RWM53のタイマ値の更新周期（割込み処理の周期。「1.117」ms。）と比べて短時間であるので、8ビットカウンタ501をクリアすることに基づく影響は、遊技機全体として軽微なものである。

このため、

a) 電源をオフしたときの8ビットカウンタ501の値を保持し、電源をオンしたときに電源をオフしたときの値から8ビットカウンタ501のカウントを再開する（8ビットカウンタ501の値をバックアップしておく）ように構成したものと、

b) 電源復帰時には8ビットカウンタ501の値を「0」にするように構成したもの（本実施形態）

とを比較した場合、上記b)の構成であっても「1」割込み以内の誤差で復帰することができる。そして、上記b)の構成では、電源断時に8ビットカウンタ501の値をバックアップしておく手段が不要になる。

【1138】

次に、割込み禁止フラグ302（IFFレジスタ）のオン／オフタイミングについて、フローチャートに基づき説明する。

図63は、第4実施形態におけるプログラム開始（M_PRG_START）を示すフローチャートであり、第3実施形態の図41に相当するフローチャートである。図63において、図41と同一処理については同一ステップ番号を付し、説明を省略する。また、図63において図41と異なるステップ番号には、ステップ番号にアンダーラインを付している。

ステップ S 2 7 0 1 でプログラム開始が実行されるときには、8ビットカウンタ 5 0 1 の値は「0」であり、かつ、I F F 1 レジスタ及び I F F 2 レジスタは「0」である。I F F 1 レジスタが「0」であることから、I F F 1 レジスタが「1」になるまでは割込み禁止状態となる。

【1 1 3 9】

ステップ S 2 8 6 1 に進むと、カウンタ設定レジスタ 5 0 3 に初期値「m」をセットする。

ここで、第4実施形態では、カウンタ設定レジスタ 5 0 3 に初期値「m」をセットする例として、RWM異常判定処理の実行前に行う例と、RWM異常判定処理の実行後に行う例とを示す。なお、ここでの「RWM異常判定処理」は、電源断前に RWM 5 3 に記憶したデータが正常であるか否かの判定を行う処理であり、ステップ S 2 7 0 8、ステップ S 2 7 1 2、及び S 2 7 1 5 の処理に相当する。そして、図 6 3 のステップ S 2 8 6 1 は、RWM異常判定前にカウンタ設定レジスタ 5 0 3 に初期値をセットする例である。

初期値「m」は、上述したようにたとえば「1 2 5」である。カウンタ設定レジスタ 5 0 3 に初期値がセットされると、8ビットカウンタ 5 0 1 はカウント値の更新を開始し、電源がオフにされるまでカウント値を更新し続ける。

以上のようにして、電源が投入され、プログラムが開始すると、最初は割込み禁止状態となり、かつ、RWM異常判定前にカウンタ設定レジスタ 5 0 3 に初期値をセットする場合には、そのセットに基づいて 8 ビットカウンタ 5 0 1 は更新を開始する。

【1 1 4 0】

図 6 4 は、第4実施形態における電源復帰処理（M_POWER_ON）（図 6 3 中、ステップ S 2 8 6 2）を示すフローチャートであり、第3実施形態の図 4 2 に相当するフローチャートである。図 6 4 において、図 4 2 と同一処理については同一ステップ番号を付し、説明を省略する。また、図 6 4 において図 4 2 と異なるステップ番号には、ステップ番号にアンダーラインを付している。

図 6 4 の電源復帰処理は、RWM異常判定後にカウンタ設定レジスタ 5 0 3 をセットする例を示している。

この例では、ステップ S 2 7 2 4 の後、ステップ S 2 8 7 1 に進み、カウンタ設定レジスタ 5 0 3 に初期値「m」をセットする。

【1 1 4 1】

図 6 3 のステップ S 2 8 6 1 においてカウンタ設定レジスタ 5 0 3 に初期値をセットする場合（RWM異常判定前にカウンタ設定レジスタ 5 0 3 をセットする場合）には、図 6 4 のステップ S 2 8 7 1 の処理を行わない。一方、図 6 3 のステップ S 2 8 6 1 を行わない場合（RWM異常判定後にカウンタ設定レジスタ 5 0 3 をセットする場合）において、図 6 3 中、ステップ S 2 8 6 3 における初期化処理（M_INI_SET）に移行しないときは、図 6 4 のステップ S 2 8 7 1 においてカウンタ設定レジスタ 5 0 3 に初期値「m」をセットする。

ステップ S 2 8 7 1 の後は、電源断直前の割込み処理（後述する図 6 6）の戻り番地に進む、電源断処理は割込み処理において実行され（図 6 6 のステップ S 2 7 7 1）、電源断時には、その時点での割込み処理の戻り番地が記憶される。そして、図 6 4 の電源復帰処理の後は、割込み処理の戻り番地に進み、割込み処理の続きを実行する。当該割込み処理（図 6 6）のステップ S 2 8 9 2 において I F F 1 レジスタ及び I F F 2 レジスタが「1」となり、割込み許可状態となる。

【1 1 4 2】

以上のように、RWM異常判定前から 8 ビットカウンタ 5 0 1 の更新を開始するように構成した場合には、RWM異常判定後に 8 ビットカウンタ 5 0 1 の更新を開始する場合と比べて早期に 8 ビットカウンタ 5 0 1 をタイムアウトさせることができる（割込み待ちモニタレジスタ 3 0 1 に割込み要求信号の発生があったことを示す情報を記憶することができる）ので、RWM異常判定後に実行される割込み許可命令（EI 命令）を行った際に遅滞なく割込み処理が実行できるようになる。

10

20

30

40

50

一方、RWM異常判定後に8ビットカウンタ501の更新を開始するように構成した場合には、RWM異常判定前にノイズ等によりIFF1レジスタが「1」になることや、電源がオンとなったときにIFF1レジスタが「1」となってしまふ不具合（意図しない割込み許可状態となる不具合）が発生したとしても、RWM異常判定前は8ビットカウンタ501がタイムアウトしていない（割込み待ちモニタレジスタ301に割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶されていない）ので、RWM異常判定前に割込み処理が実行されることはない。換言すると、RWM異常判定前に割込み処理によってRWMのデータが電源断前と変わってしまうことを防止することができる。これにより、RWM異常を正確に判定することができる。

【1143】

図65は、第4実施形態における初期化处理（M_INI_SET）（図63中、ステップS2863）を示すフローチャートであり、第3実施形態の図44に相当するフローチャートである。図65において、図44と同一処理については同一ステップ番号を付し、説明を省略する。また、図65において図44と異なるステップ番号には、ステップ番号にアンダーラインを付している。

図63において、ステップS2712で「Yes」と判定されたとき、又はステップS2714で「Yes」と判定されたときは、図65の初期化处理に移行する。

この初期化处理では、ステップS2737のAFレジスタ復帰の後、ステップS2881でカウンタ設定レジスタセットが実行される。この処理は、RWM異常判定後にカウンタ設定レジスタセットを実行する例であって、（電源復帰処理に移行せずに）初期化处理に移行した場合のカウンタ設定レジスタセットを実行する例である。

【1144】

また、ステップS2740では、設定コマンドセット処理を実行する。この処理は、設定変更確認処理（ステップS2742）を開始する旨の制御コマンドをサブ制御基板80に送信するために、制御コマンドバッファに制御コマンドを記憶等する処理である。上述したように、制御コマンドを制御コマンドバッファに書き込んだり、制御コマンドの書き込みポインタを更新する前に割込み処理を禁止し、これらの処理の終了後に割込み処理を許可する。

したがって、ステップS2740では、

（1）DI（IFF1=0、IFF2=0）

（2）実際の設定コマンドセット（制御コマンドを制御コマンドバッファに書き込む処理や制御コマンドの書き込みポインタを更新する処理等）

（3）EI（IFF1=1、IFF2=1）

の各処理（命令）が実行される。

以上より、プログラム開始（図63）から初期化处理（図65）に進んだときは、ステップS2740における設定コマンドセットでの「EI」命令により割込み許可状態となる。このように、処理の前後で割込み禁止命令（DI）及び割込み許可命令（EI）を実行する処理を利用して、割込み禁止状態から割込み許可状態にしている。

【1145】

なお、ステップS2746の設定コマンドセットは、設定変更確認処理の終了コマンドをサブ制御基板80に送信する処理であり、ステップS2740と同様に、処理の最初と最後でそれぞれ「DI」命令及び「EI」命令を実行する。

【1146】

以上のように、RWM異常判定後にカウンタ設定レジスタ503に値を書き込む場合には、RWM異常判定を行っている最中に、不具合等により割込み処理が開始してしまうことを防止することができる。なお、割込み処理が開始されると、RWMのデータが更新される場合がある。

【1147】

図66は、第4実施形態における割込み処理（I_INTR）を示すフローチャートであり、第3実施形態の図47に相当するフローチャートである。図66において、図47と同一

10

20

30

40

50

処理については同一ステップ番号を付し、説明を省略する。また、図 6 6 において図 4 7 と異なるステップ番号には、ステップ番号にアンダーラインを付している。

割込み処理が開始される際には、IFF 1 レジスタ及び IFF 2 レジスタが「0」となる。これにより、割込み禁止状態（重複割込み不可状態）となる。

図 4 7 のステップ S 4 5 2 では、重複割込み禁止を含む初期処理を実行するが、第 4 実施形態の場合は、ステップ S 2 8 9 1 においてレジスタ値退避処理を実行する。

【1148】

また、ステップ S 4 6 9 においてレジスタ値を復帰させた後、ステップ S 2 8 9 2 では、「EI」命令を実行する。これにより、IFF 1 レジスタ及び IFF 2 レジスタが「1」となり、割込み許可状態となる。

さらに、最後のステップ S 2 8 9 3 では、リターン命令に相当する「RETI」命令により、IFF 1 レジスタ値が IFF 2 レジスタ値となる。また、IFF 2 レジスタ値は維持される。

上述したように、ステップ S 2 8 9 2 の「EI」命令によって割込み許可状態となるが、次のステップ S 2 8 9 3 の「RETI」命令後に割込み処理が実行可能となるように構成されている。

なお、「RETI」命令が終了した後、割込み待ちモニタレジスタ 3 0 1 に割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶されていない場合には、割込み処理の実行前のメイン処理のプログラム（戻り番地）から再開する。一方、「RETI」命令が終了した後、割込み待ちモニタレジスタ 3 0 1 に割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶されている場合には、再度、割込み処理を実行する。

【1149】

続いて、8ビットカウンタ 5 0 1 と割込み処理との関係をタイムチャートで説明する。

図 6 7 は、8ビットカウンタ 5 0 1 と割込み処理との関係を示すタイムチャートである。図 6 7 は、メイン処理で割込み禁止期間を有さない例を示している。

図 6 7 において、8ビットカウンタ 5 0 1 の値は、電源が投入された際は「0」であるが、上述したカウンタ設定レジスタセット処理によりカウンタ値「m」が設定される。カウンタ値「m」は、上記例では「125」である。そして、上記例のように、約「111.8881」KHz のクロックで（「8.9375」マイクロ秒ごとに）、8ビットカウンタ 5 0 1 のカウント値が「1」ずつ減算される。

【1150】

8ビットカウンタ 5 0 1 の値が「1」から更新されると、「m」に戻る。「1」から「m」に更新される時（図中、「T1」）が8ビットカウンタ 5 0 1 の「タイムアウト」となり、タイムアウト発生時に割込みフラグ 5 0 4 がセットされ、割込み要求信号が出力され、割込み待ちモニタレジスタ 3 0 1 に割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶される。図中、割込み待ちモニタレジスタ 3 0 1 のオフ状態は、割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶されていないことを示し、割込み待ちモニタレジスタ 3 0 1 のオン状態は、割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶されていることを示す（以下の図 6 8 ～図 7 5 も同様である。）。

割込み待ちモニタレジスタ 3 0 1 に割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶され、かつ、割込み禁止フラグ 3 0 2 がセットされていない状態（割込み許可状態）であるときは、割込み処理を開始する。

なお、割込み待ちモニタレジスタ 3 0 1 に割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶された瞬間にも、メイン処理では何らの処理（命令）を実行している最中であり、その処理（命令）が終了した時点で割込み処理が開始される。換言すれば、メイン処理での実際の処理と割込み処理とが同時並行することはない。図 6 7 の例では、タイミング「T1」で割込み待ちモニタレジスタ 3 0 1 に割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶された後、タイミング「T2」で割込み処理が開始された例を示している。

【1151】

また、割込み処理を開始する際は、割込み禁止フラグ 3 0 2 がセットされる。これは、

図 6 6 のステップ S 2 8 9 0 の右横に示した「I F F 1 = 0、I F F 2 = 0」に相当する。そして、当該割込み処理を終了する際に、割込み禁止フラグ 3 0 2 のセット状態が解除される。この処理は、図 6 6 のステップ S 2 8 9 2 に係る処理（I F F 1 = 1、I F F 2 = 1）に相当する。

なお、以下の説明において、特段言及しない限り、「割込み禁止フラグ 3 0 2 がセットされる」とは、少なくとも I F F 1 が「1」になること（I F F 2 は、「0」でも「1」でもよい。）を指す。また、「割込み禁止フラグ 3 0 2 のセット状態が解除される」や「割込み禁止フラグ 3 0 2 がセットされていない」とは、少なくとも I F F 1 が「0」になる（「0」である）こと（I F F 2 は、「0」でも「1」でもよい）を指す。

【1 1 5 2】

図 6 8 は、8 ビットカウンタ 5 0 1 と割込み処理との関係を示すタイムチャートである。図 6 8 は、メイン処理で割込み禁止期間を有する例を示している。

図 6 8 において、割込み禁止期間の開始であるタイミング「T 0」は、図 6 2 に示す「D I」命令又は「C A L L E X」命令が該当する。また、割込み禁止期間の終了であるタイミング「T 3」は、図 6 2 に示す「E I」命令又は「R E T E X」命令が該当する。なお、図 6 9 以降も同様に、割込み禁止期間の開始は「D I」命令又は「C A L L E X」命令が該当し、割込み禁止期間の終了は「E I」命令又は「R E T E X」命令が該当する。

図 6 8 の例では、8 ビットカウンタ 5 0 1 がタイムアウトする「T 1」より前のタイミングである「T 0」のタイミングにおいて、メイン処理で割込み禁止期間が設定された例を示している。この場合においても、8 ビットカウンタ 5 0 1 がタイムアウトしたタイミング「T 1」で割込み待ちモニタレジスタ 3 0 1 に割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶される点は、図 6 7 の例と同一である。

一方、タイミング「T 1」の時点では、未だ割込み禁止期間であり、割込み禁止フラグ 3 0 2 が設定されているので、割込み処理は開始されない。ただし、その後も割込み待ちモニタレジスタ 3 0 1 には、割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶されている状態は維持される。

【1 1 5 3】

その後、タイミング「T 3」で割込み禁止期間が終了する。これにより、「割込み待ちモニタレジスタ 3 0 1 には、割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶され、かつ割込み禁止フラグ 3 0 2 がセットされていない状態」となるので、割込み処理が実行可能となる。図 6 7 の例では、タイミング「T 4」で割込み処理が開始された例を示している。

なお、タイミング「T 3」が「E I」命令に該当し、さらに 1 命令（たとえば、「R E T」命令）の実行後にタイミング「T 4」で割込み処理が開始される場合には、タイミング「T 3」と「T 4」とには、1 命令分のタイムラグが生じる。これに対し、タイミング「T 0」で「C A L L E X」命令を行い、タイミング「T 3」で「R E T E X」命令を行った場合には、当該「R E T E X」命令の実行後、さらに 1 命令を実行することなく即座に割込み処理が開始されるので、タイミング「T 3」と「T 4」とにはタイムラグが生じない。

割込み処理を開始する際には、割込み待ちモニタレジスタ 3 0 1 に記憶されている情報がクリアされる。一方、重複割込み禁止のため、割込み禁止フラグ 3 0 2 がセットされる。

【1 1 5 4】

図 6 9 は、8 ビットカウンタ 5 0 1 と割込み処理との関係において、8 ビットカウンタ 5 0 1 が複数回タイムアウトする例（1）を示すタイムチャートである。

この例では、タイミング「T 0」で割込み禁止期間を開始した後、タイミング「T 1」において 8 ビットカウンタ 5 0 1 がタイムアウトし、割込みフラグ 5 0 4 がセットされ、割込み待ちモニタレジスタ 3 0 1 に割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶され、さらにタイミング「T 2」で 8 ビットカウンタ 5 0 1 がタイムアウトした例である。タイミング「T 2」では、未だ割込み禁止期間は終了していない。詳細は後述するが、割込み周期（8 ビットカウンタ 5 0 1 のタイムアウト周期）を「T c」、割込み処理の設

10

20

30

40

50

計上の期間を「 T_p 」としたとき、割込み禁止期間の設計上の最大期間は、「 $T_c - T_p$ 」未満となるように構成されている。このため、通常は、割込み処理を終了してすぐに割込み禁止区間を開始したとき、当該割込み禁止期間の終了後に次の割込み周期が到来する。

【1155】

これに対し、メイン処理が暴走したり、割込み禁止期間内に実行するメイン処理に必要以上に時間を要する等して、図69に示すように、割込み禁止期間内に8ビットカウンタ501が2回以上タイムアウトする場合は考えられる。

このような場合であっても、8ビットカウンタ501は、システムクロックが正常であれば、カウント値を更新し続け、タイムアウトしたときには割込みフラグ504をセットする。図69の例では、タイミング「 T_1 」で8ビットカウンタ501がタイムアウトし、割込みフラグ504がセットされ、割込み待ちモニタレジスタ301に割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶された例を示している。

10

その後、割込み禁止期間が継続したとしても、8ビットカウンタ501は正常であればカウント値を更新し続け、8ビットカウンタ501がタイムアウトすると、割込みフラグ504がセットされ、割込み待ちモニタレジスタ301に割込み要求信号の発生があったことを示す情報がすでに記憶されているときは、その状態を維持する。

次に、タイミング「 T_3 」で割込み禁止期間を終了する（割込み許可状態になる）と、割込み処理を実行可能な状態となる。そして「 T_4 」で割込み処理を開始し、割込み待ちモニタレジスタ301に記憶されている割込み要求信号の発生があったことを示す情報をクリアする。8ビットカウンタ501が次にタイムアウトし、割込みフラグ504がセットされるまでは、割込み待ちモニタレジスタ301に割込み要求信号の発生があったことを示す情報は記憶されない。

20

【1156】

上記のように、割込み禁止期間中に8ビットカウンタ501が複数回（2回以上）タイムアウトした場合であっても、割込み待ちモニタレジスタ301に割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶されるのは1回である。換言すると、割込み禁止期間中に8ビットカウンタ501が複数回（2回以上）タイムアウトした場合であっても、タイムアウトした回数はカウントしていない。そして、割込み禁止期間を終了した後、割込み待ちモニタレジスタ301に割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶されていることに基づいて実行される割込み回数は1回である。

30

換言すれば、8ビットカウンタ501が「 n 」（ $n \geq 2$ ）回タイムアウトしたことに基

づいて、割込み処理が「 n 」回繰り返して（連続して）実行されることはない。

したがって、割込み禁止期間の終了後に割込み処理が複数回連続して繰り返され、その間にメイン処理が実行できなくなってしまうことを防止することができる。

なお、8ビットカウンタ501がタイムアウトしたときは、その都度割込みフラグ504がセットされ、その後の所定のタイミングで割込みフラグ504のセットが解除される。

【1157】

図70は、8ビットカウンタ501と割込み処理との関係において、8ビットカウンタ501が複数回タイムアウトする例（2）を示すタイムチャートである。

図70において、タイミング「 T_1 」において割込み待ちモニタレジスタ301に割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶され、それに基づいてタイミング「 A_1 」で割込み処理を開始したが、たとえば割込み処理中のいずれかの処理で想定外の時間を要した場合や暴走等が生じ、8ビットカウンタ501が次にタイムアウトする（タイミング「 T_2 」）までに割込み処理が終了しなかった例を示している。

40

この例では、タイミング「 A_1 」で開始した割込み処理中に、2回（タイミング「 T_2 」及び「 T_3 」）、8ビットカウンタ501がタイムアウトした例を示している。割込み処理中において、タイミング「 T_2 」で8ビットカウンタ501がタイムアウトしたときは、割込み待ちモニタレジスタ301に割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶される。さらにその後、タイミング「 T_3 」で8ビットカウンタ501がタイムアウトしたときは、割込み待ちモニタレジスタ301に記憶されている割込み要求信号の発生

50

があったことを示す情報は、記憶されたままである。

【1158】

その後、タイミング「A2」で割込み処理が終了すると、その時点で割込み待ちモニタレジスタ301に割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶されていることから、即座に次の割込み処理を実行する。換言すると、メイン処理を実行することなく、連続的に割込み処理が実行されることとなる。また、当該割込み処理を実行する際には割込み待ちモニタレジスタ301に記憶されている割込み要求信号の発生があったことを示す情報がクリアされる（タイミング「T4」）。

次に、タイミング「T5」で8ビットカウンタ501がタイムアウトすると、割込み待ちモニタレジスタ301に割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶される。一方、タイミング「A2」で開始した割込み処理は、タイミング「T5」より前に終了している。これにより、タイミング「T5」で割込み待ちモニタレジスタ301に割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶されたことに基づいて次の割込み処理が開始される。

以上のようにして、割込み処理中に8ビットカウンタ501が複数回タイムアウトした場合であっても、当該割込み処理の終了後に実行される割込み処理は、割込み待ちモニタレジスタ301に割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶されていることに基づく1回のみである。換言すれば、割込み処理中に、8ビットカウンタ501が複数回タイムアウトしたからといって、当該割込み処理の終了後に複数回連続して割込み処理が実行されることはない。また、割込み処理の実行中に8ビットカウンタ501が複数回（2回以上）タイムアウトした場合であっても、タイムアウトした回数はカウントしていない。

【1159】

次に、割込み処理の実行タイミングについて説明する。

以下に説明する図71～図75では、割込み処理1～割込み処理4（ただし、図74の例では、割込み処理1～割込み処理3）を示しているが、割込み処理1～割込み処理4は、すべて同一の処理（図66に示す割込み処理）である。具体的に説明すると、たとえば図71の例では、割込み処理1（図66に示す割込み処理）を開始した後、「Tc」経過後に、割込み処理2（割込み処理1と同一の処理）を開始することを意味する。

図71は、メイン処理での割込み禁止期間を有さない場合の割込み周期等を示すタイムチャートである。

割込み周期「Tc」は、上述したように、システムクロックが「16」MHz、プリスケアラレジスタ502の値を「143」、カウンタ設定レジスタ503の値を「125」に設定した場合、8ビットカウンタ501の値が「125」から次に「125」になるまでの期間であり、約「1.117」msに相当する。

【1160】

図71に示すように、割込み処理が4回実行される期間中に割込み禁止期間を有さない場合には、それぞれ割込み周期「Tc」ごとに割込み処理が実行される。図71の例では、「A1」、「A2」、「A3」、「A4」のタイミングで割込み処理が開始された例を示している。1回の割込み処理に要する時間「Tp」は、割込み処理の内容に応じて異なるが、割込み処理時間「Tp」の設計値は、少なくとも、割込み周期「Tc」よりは短い時間（ $Tp < Tc$ ）である。

また、上述した例と同様に、割込み処理の期間中は、割込み禁止状態となり、割込み禁止フラグ302がセットされる。

【1161】

なお、図71から明らかであるが、8ビットカウンタ501の値がいかなる値であっても、割込み処理が実行されたことによって8ビットカウンタ501の値は「m」に戻ることはなく、割込み処理中も一定時間間隔で値が更新され続ける。

また、図71では、各割込み処理の期間（時間）は一定（Tp）であるかのように図示しているが、実際には、割込み処理の期間は必ずしも一定にはならない。たとえば、今回

の割込み処理が、前回の割込み処理よりも時間がかかる場合もある。

【1162】

図72は、割込み処理1と割込み処理2との間に、メイン処理での割込み禁止期間が設定された例を示している。タイミング「A1」において割込み処理1が開始され、割込み処理1がタイミング「A1'」で終了した後、タイミング「T1」でメイン処理の割込み禁止期間が開始され、タイミング「T2」で当該割込み禁止期間が終了した（割込み許可状態となった）例である。ここで、タイミング「T2」は、次の割込み処理2の開始タイミング「A2」よりも前である。なお、図72から明らかであるが、割込み禁止期間を「Td」とすると、「 $Td < Tc - Tp$ 」である。このように、割込み禁止期間が、割込み処理を終了した後次の割込み処理までの間に収まっているときは、割込み禁止期間が設定されていても、割込み処理のタイミングが割込み禁止期間によって制限されることはない。このため、図72に示すように、割込み処理1の終了後、割込み処理2の開始前に割込み禁止期間が設定されたとしても、割込み処理1の開始後、割込み周期「Tc」の到来時に割込み処理2を開始することができる。

10

特に、「 $Td < Tc - Tp$ 」を満たす割込み禁止期間「Td」が割込み禁止期間の設計上の最大期間である場合において、割込み処理が終了してメイン処理に戻り、そのメイン処理において直ちに割込み禁止期間が設定されたときは、当該割込み禁止期間の終了後に次の割込み処理の開始タイミングが到来するように設定することができる。

【1163】

図73は、割込み処理が実行される予定のタイミングが割込み禁止期間である例（例1）を示すタイムチャートである。

20

この例では、割込み処理1が終了した後、次の割込み処理のタイミング「A2」が到来する前のタイミング「T1」でメイン処理の割込み禁止期間が設定された例を示している。なお、タイミング「A2」は、割込み処理1の開始タイミング「A1」から割込み周期「Tc」経過後である。

割込み禁止期間中は、割込み禁止フラグ302がセットされている。このため、タイミング「A2」が到来したときには割込み禁止フラグ302がセットされているので割込み処理を開始することができない。図中、2点鎖線は、タイミング「A2」で割込み処理2が開始されたと仮定した場合の割込み処理を示している（実際には開始されない）。

一方、タイミング「A2」が到来する直前には、8ビットカウンタ501がタイムアウトするので、割込み待ちモニタレジスタ301に割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶される。

30

【1164】

その後、タイミング「T2」において割込み禁止期間が終了すると割込み禁止フラグ302のセットが解除される。また、タイミング「T2」において、割込み待ちモニタレジスタ301に割込み要求信号の発生があったことを示す情報は記憶されたままの状態である。これにより、タイミング「T2」では割込み許可状態となり、2回目の割込み処理2が開始される。図73では、タイミング「A5」で割込み処理2が開始された例を示している。割込み処理2が実行される際には、割込み待ちモニタレジスタ301に記憶されている情報がクリアされる。また、割込み処理2が実行される際には、割込み禁止フラグ302がセットされる。

40

【1165】

次に、割込み処理2が終了するタイミング「A5'」では、3回目の割込み処理3を開始するタイミング「A3」は未だ到来していない。このため、タイミング「A3」が到来したときに割込み処理3を開始することができる。

以上より、タイミング「A2」では割込み処理2を実行できないが、その後のタイミング「A5」において割込み処理2を実行し、さらにタイミング「A3」において割込み処理3を実行できるので、この時点での割込み処理回数は、割込み禁止期間がない場合と同じとなる。

【1166】

50

このように、割込み禁止期間の有無にかかわらず、割込み周期「 T_c 」を一定にしているので、割込み周期「 T_c 」を崩さないようにすることができる。さらに、割込み禁止期間のために割込み処理ができない場合であっても、8ビットカウンタ501の更新に影響を与えることはない。

また、割込み禁止期間を終了した時点で、割込み待ちモニタレジスタ301に割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶されているときは、次の割込み周期を待たずに割込み処理を実行しても、8ビットカウンタ501の更新に影響を与えることはない。

【1167】

図74は、割込み処理が実行される予定のタイミングが割込み禁止期間である例（例2）を示すタイムチャートである。

この例では、割込み処理1が終了した後、次の割込み処理2のタイミング「A2」が到来する前のタイミング「T1」においてメイン処理の割込み禁止期間が開始する。これにより、割込み禁止フラグ302がセットされる。

このため、タイミング「A2」では、割込み待ちモニタレジスタ301に割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶されているが、割込み禁止フラグ302もセットされているので、割込み処理を実行できない。

【1168】

タイミング「A2」からさらに割込み周期「 T_c 」が経過し、タイミング「A3」になったときも、まだ割込み禁止期間が継続中である。よって、タイミング「A3」では、引き続き割込み待ちモニタレジスタ301に割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶されているが、割込み禁止フラグ302もセットされているので、割込み処理を実行できない。なお、タイミング「A3」において8ビットカウンタ501はタイムアウトするが、割込み待ちモニタレジスタ301に割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶された状況に変化はない。

タイミング「A3」の後、タイミング「T2」で割込み禁止期間が終了すると、割込み禁止フラグ302のセット状態が解除される。なお、この時点では、割込み待ちモニタレジスタ301に割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶されている。その後、タイミング「A6」において割込み処理2が開始される。割込み処理2が開始される際には、割込み待ちモニタレジスタ301に記憶されている割込み要求信号の発生があったことを示す情報がクリアされ、かつ、割込み禁止フラグ302がセットされる。

【1169】

この例では、割込み処理2が終了したタイミング「A6'」は、タイミング「A4」、すなわちタイミング「A1」から「 $3 \times T_c$ 」経過した時点よりも前である。したがって、割込み処理2がタイミング「A6'」で終了した後、タイミング「T3」で8ビットカウンタ501がタイムアウトし、割込み待ちモニタレジスタ301に割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶される。これにより、その後のタイミング「A4」において割込み処理3が開始される。割込み処理3が開始される際には、割込み待ちモニタレジスタ301に記憶されている割込み要求信号の発生があったことを示す情報がクリアされ、かつ、割込み禁止フラグ302がセットされる。

【1170】

以上のようにして、タイミング「A1」から「 T_c 」経過時（タイミング「A2」）、及びその時点からさらに「 T_c 」経過時（タイミング「A3」）には割込み処理を実行できないが、割込み禁止期間がタイミング「T2」で終了した後、すぐに割込み処理2を実行している。そして、割込み禁止期間がなく、本来であれば割込み処理4を実行するタイミング「A4」で割込み処理3を実行することができる。これにより、タイミング「A1」からタイミング「A4」までの間に割込み処理を3回実行することができ、割込み禁止期間がない場合の割込み処理回数（4回）から1回少ないだけとなる。

さらにまた、タイミング「A4」において、タイミング「A1」からの割込み周期「 T_c 」は崩れていない。さらに、8ビットカウンタ501の更新状況も崩れておらず一定である。

10

20

30

40

50

【1171】

図75は、割込み処理が実行される予定のタイミングが割込み禁止期間である例（例3）を示すタイムチャートである。

この例では、割込み処理1の終了後、次の割込み処理のタイミング「A2」が到来する前のタイミング「T1」において割込み禁止期間が開始され、タイミング「T2」で割込み禁止期間が終了する例である。換言すれば、割込み禁止期間中に、本来であれば割込み処理2が実行されるタイミング「A2」が到来する。タイミング「A2」では、割込み禁止フラグ302がセットされているので割込み処理を実行できない。

ただし、タイミング「A2」が到来する直前に8ビットカウンタ501がタイムアウトするので、タイミング「A2」では割込み待ちモニタレジスタ301に割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶されている。

次に、タイミング「T2」になり割込み禁止期間が終了すると、割込み禁止フラグ302のセットが解除される。なお、この時点では、割込み待ちモニタレジスタ301に割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶されている。よって、その後のタイミング「A7」において割込み処理2が開始される。

【1172】

一方、割込み処理2の実行中に、タイミング「T3」が到来し、8ビットカウンタ501がタイムアウトし、割込み待ちモニタレジスタ301に割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶される。しかし、この時点では割込み処理2の実行中であるので、重複割込みはできない。換言すれば、本来であれば割込み処理3が実行されるタイミングであるタイミング「A3」では割込み処理3を実行できない。

タイミング「A8」において割込み処理2が終了すると、割込み禁止フラグ302のセットが解除される。なお、この時点では割込み待ちモニタレジスタ301に割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶されている。このため、直ちにタイミング「A8」において割込み処理3が開始される。換言すれば、割込み処理2と割込み処理3との間には、メイン処理におけるプログラム（命令）は実行されず、割込み処理2が終了した後、即座に、割込み処理3が開始されるように構成されている。

ただし、割込み処理2の終了時には、図66中、ステップS2892の「EI」命令によりIFF1レジスタが「1」となるので割込み禁止フラグ302のセット状態が解除される。次にステップS2893で「RETI」命令が実行されると、ステップS2890の割込み処理を再度開始するが、当該割込み処理を開始する際にIFF1レジスタが「0」となるので割込み禁止フラグ302がセットされる。よって、割込み処理2と割込み処理3との間に一瞬だけ割込み禁止フラグ302のセット状態が解除される。

割込み処理3が開始される際には、割込み待ちモニタレジスタ301に記憶されている割込み要求信号の発生があったことを示す情報がクリアされ、かつ、割込み禁止フラグ302がセットされる。

割込み処理3の終了時に、割込み処理4の開始タイミングであるタイミング「A4」（タイミング「A1」から「 $3 \times T_c$ 」経過時）は未だ到来していない。

【1173】

割込み処理3の終了後、8ビットカウンタ501がタイムアウトし、割込み待ちモニタレジスタ301に割込み要求信号の発生があったことを示す情報が記憶される。この時点で割込み禁止フラグ302はセットされていないので、割込み処理が実行可能となる。よって、タイミング「A4」において割込み処理4が開始される。割込み処理4が開始される際には、割込み待ちモニタレジスタ301に記憶されている割込み要求信号の発生があったことを示す情報がクリアされ、かつ、割込み禁止フラグ302がセットされる。

このように、タイミング「A1」から「 $3 \times T_c$ 」を経過する時点で、4回の割込み処理を開始することができ、メイン処理の割込み禁止期間がなかった場合と同じ回数の割込み処理を実行することができる。

【1174】

以上のようにして、割込み処理を開始するタイミングが割込み禁止期間である場合には

10

20

30

40

50

、当該割込み禁止期間の終了後直ちに次回の割込み処理を開始する。さらに、当該次回の割込み処理の実行中に割込み周期が到来した場合には、当該次回の割込み処理の終了後直ちに次々回の割込み処理を開始する。このように構成することにより、割込み回数が少なくなることを最小限に抑えつつ、いち早く、本来の割込み周期が到来したときに割込み処理を開始する状況に戻すことができる。

【1175】

以上、本発明の第4実施形態について説明したが、本発明は、上述した実施形態に限定されことなく以下のような種々の変形が可能である。

(1) 第4実施形態では、システムクロックが「16」MHzである場合において、割込み周期を約「1」msとするために、プリスケアラレジスタ502の設定値を「143」とし、カウンタ設定レジスタ503の値を「125」とした。したがって、割込み周期をどの程度に設定するか等によってプリスケアラレジスタ502の設定値やカウンタ設定レジスタ503は変動するものであり、上記値に限定されるものではない。なお、システムクロックは「16」MHzに限定されるものではなく、たとえば「12」MHz、「24」MHz等、種々の値に設定することが可能である。

たとえば上記条件においてカウンタ設定レジスタ503の値を「250」とすれば、割込み周期を、

$$250 / (16 / 143) = 2.234 \text{ (ms)}$$

とすることができる。

この場合、カウンタ設定レジスタ503の値を「250」としても、1バイト以内の値とすることができる。

一方、カウンタ設定レジスタ503を1バイトの記憶領域ではなくたとえば2バイトの記憶領域としてもよい。カウンタ設定レジスタ503を2バイトの記憶領域とした場合には、8ビットカウンタ501を16ビットカウンタ501としてもよい。

【1176】

(2) 図63、図64、及び図65では、カウンタ設定レジスタのセット処理として、RWM異常判定前及びRWM異常判定後の場合を例示したが、カウンタ設定レジスタのセット処理は、図63、図64、及び図65に示すタイミングに限定されるものではない。割込み処理を開始したいタイミングまでにカウンタ設定レジスタのセット処理を実行すればよい。

【1177】

(3) 初期化処理(図65)移行時に、IFF1レジスタを「1」にする処理(割込み許可状態とする処理)は、ステップS2740における設定コマンドセットを利用したが、これに限られるものではなく、たとえばステップS2747の後に「EI」命令を実行すること等でもよい。このようにすれば、ステップS2740及びS2746のように、初期化処理中の各処理が、「DI」及び「EI」命令を有さない処理のみから構成されていても、割込み許可状態とすることが可能となる。

(4) 第4実施形態は、スロットマシンに限らず、弾球遊技機(ぱちんこ遊技機)、雀球遊技機、カジノマシン等にも適用することが可能である。

【1178】

<第5実施形態>

第5実施形態は、エラーの履歴表示に関するものである。

図76は、リール31の回転と、エラーの検知(発生)及び報知との関係(例1)を示すタイムチャートである。なお、本実施形態における「リールの回転中」とは、少なくとも1つのリール31が回転している状況であることを示す。また、「リールの停止」とは、全リール31が停止したことを示す。

さらにまた、本実施形態では、エラー発生時にはほぼタイムラグなく当該エラーを検知するものとする。換言すれば、本実施形態では、「エラーの発生時」と「エラーの検知時」とはほぼ等しいものとする。

【1179】

さらに、本実施形態における「エラー」とは、前述の他の実施形態における「復帰可能エラー」に相当する。

図 7 6 では、リール 3 1 の回転中にエラーを検知した例を示している。この場合のエラーの種類としては、たとえば、セレクトに関するエラー（メダル滞留による通路センサ 4 6 のエラーや投入センサ 4 4 のエラー等）や、ホッパーエラー（異常払出しによる払出しセンサ 3 7 のエラー等）等が挙げられる。

【1180】

なお、リール 3 1 の回転中は、メダルを受け付けず、メダル投入口 4 7 からメダルが投入されたとしてもブロック 4 5 によって返却される。しかし、リール 3 1 の回転中に不正行為（ゴト行為）が行われると、セレクトエラーを検知する可能性がある。また、リール 3 1 の回転中は、ホッパー 3 5 は駆動しないのでメダルが払い出されることはないが、不正行為（ゴト行為）により、ホッパー 3 5 が駆動され、メダルが払い出されてしまう可能性がある。

以上のようにして、リール 3 1 の回転中にエラーを検知する場合を有する。

【1181】

メイン制御基板 5 0 は、エラーを検知すると（時刻 t_0 ）、RWM 5 3 の所定記憶領域に設けられた異常入力フラグの該当ビット（検知したエラーに対応するビット）をオンにする。また、メイン制御基板 5 0 は、エラーを検知したこと（エラーコマンド）をサブ制御基板 8 0 に送信するが、本実施形態における送信タイミングは、エラー報知時（図 7 6 中、「 t_1 」。）である。ただし、これに限らず、図 7 6 中、2 点鎖線で示すように、エラー検知時にエラーコマンドを送信してもよい。

メイン制御基板 5 0 は、割込み処理において、エラーを検知したか否かを判断する。具体的には、上記の異常入力フラグのビットがオンであるか否かを判断する。この判断は、たとえば図 4 7 に示す割込み処理において、ステップ S 4 6 3（入力エラーチェック処理）によって実行される。

【1182】

また、エラーコマンドをサブ制御基板 8 0 に送信する場合には、たとえば図 4 7 の割込み処理において、ステップ S 4 6 4 の制御コマンド送信処理によって行う。

エラーを検知したときに直ちにサブ制御基板 8 0 にエラーコマンドを送信する場合には、異常入力フラグのビットがオンになった後の最初の割込み処理でサブ制御基板 8 0 に送信すればよい。あるいは、全リール 3 1 が停止した後（エラーを報知するタイミングで）サブ制御基板 8 0 にエラーコマンドを送信する場合には、全リール 3 1 が停止した後の最初の割込み処理でサブ制御基板 8 0 に送信すればよい。

【1183】

サブ制御基板 8 0 は、全リール 3 1 が停止し、かつ、エラーコマンドを受信しているときは、演出ランプ 2 1、スピーカ 2 2、及び画像表示装置 2 3 を用いてエラーを報知する。図 7 6 の時刻 t_1 のタイミングでエラーコマンドが送信された場合には、サブ制御基板 8 0 は、全リール 3 1 が停止した後にエラーを報知する。換言すれば、リール 3 1 の回転中にエラーが報知されることはない。

なお、メイン制御基板 5 0 側でも、全リール 3 1 の停止時に、エラーが発生している場合には、エラー報知を行う。たとえば獲得数表示 LED 7 8 に「E n」（「n」は整数であり、その値によりエラーの種類を示す。）と表示することが挙げられる。

【1184】

そして、エラー要因が除去され、リセットスイッチ 1 5 3（第 3 実施形態参照。図 1 では図示せず。）が操作されると、メイン制御基板 5 0 及びサブ制御基板 8 0 は、エラー報知を終了する。換言すれば、エラー要因が除去され、リセットスイッチ 1 5 3 が操作されると、エラーを検知しないことを条件に、エラー検知前の状態に復帰する。したがって、エラー要因が除去されてもリセットスイッチ 1 5 3 が操作されない限り、エラー検知前の状態に復帰しない。また、リセットスイッチ 1 5 3 が操作され、エラーが検知されないときはメイン制御基板 5 0 の RWM 5 3 に記憶されてた異常入力フラグのビットはオフにな

る。

さらにまた、サブ制御基板 80 は、RWM 83 の所定記憶領域にエラー履歴（データ）を記憶し、要求があったときはエラー履歴を表示する。なお、サブ制御基板 80 のエラー履歴は、電源のオンオフや、設定変更処理では消去されない。サブ制御基板 80 の RWM に重大なエラー（復帰不可能エラー）が発生しない限り、エラー履歴が消去されることはない。

【1185】

図 77 は、図 76（例 1）の経過を含むエラー履歴を画像表示装置 23 に画像表示した例を示す図であり、（A）及び（B）として 2 種類の例を示す。

なお、第 5 実施形態では、電源オフ、電源オン、ドアオープン、ドアクローズは、いずれもエラー自体ではないが、エラー履歴に併せて表示するものとする。

また、設定確認状態や設定変更状態に移行したときは、エラー履歴画面には表示されず、エラー履歴画面とは別の設定変更履歴画面（図示せず）に表示される。

さらにまた、検知したエラーの履歴は表示されるが、エラーの復帰はエラー履歴画面には表示されない。ただし、これに限らず、エラーの復帰についてもエラー履歴画面に表示してもよい。

【1186】

エラー履歴は、たとえば設定確認状態において表示可能となる。本実施形態における設定確認処理は、図 45（第 3 実施形態）で示した設定変更確認処理と同様である。具体的には、第 3 実施形態で説明したように、遊技待機中（遊技開始前）において、ベット数が「0」である状況下で、設定キースイッチ 152 がオンになった場合に、Dレジスタに「1」が記憶されるように設定されている。そして、図 45 中、ステップ S2755 では、メイン制御基板 50 は、Dレジスタ値を Aレジスタに記憶し、Aレジスタ値が「1」であるか否かを判断する。メイン制御基板 50 は、Aレジスタ値が「1」であるときは、設定確認時であると判断し、ステップ S2760 に進む。Aレジスタ値が「1」であるか否かを判断した後、Cレジスタ値を Aレジスタに記憶する。第 3 実施形態で説明したように、ステップ S2752 において、Aレジスタ値を Cレジスタに記憶しているため、Cレジスタには設定値データが記憶されている。このため、Cレジスタ値を Aレジスタに記憶すると、Aレジスタ値は、設定値データとなる。

【1187】

このようにして、遊技待機中のベット数が「0」である状況下で、設定キースイッチ 152 がオンになると、設定確認状態となる。設定確認状態になると、設定値表示 LED 73 に現設定値が表示されるとともに、画像表示装置 23 に、遊技機 10 の管理者用のメニュー画面が表示される。このメニュー中に「エラー履歴」の項目が設けられており、十字キーで「エラー履歴」を選択し、決定操作をする（この場合にはプッシュボタンをオンにする）と、図 77 に示すようなエラー履歴画面が表示される。

【1188】

たとえば図 77（A）において、エラー番号「003」の○×エラーの時刻である「2021年1月29日、13時27分45秒」は、図 76 中、時刻 t1 に相当する。換言すると、たとえばエラーが検知された時点（図中、時刻 t0）から 3 分経過後に時刻 t1 となりエラーが報知されたとすると、エラー履歴画面に表示された○×エラーの時刻の 3 分前に実際にはエラーが検知されていたこととなる。

ただし、上記のように、エラー報知の開始日時をエラーの時刻として表示することにより、リール 31 の回転中にエラーを検知し、当該エラーの検知時から報知時まで時間を要したとしても、当該エラーが報知されたタイミングと、表示されたエラー時刻との間にずれが生じないことから、管理者に対し、遊技機 10 に不具合があると認識させたり、不正が行われた可能性があることを認識させないようにすることができる。

なお、上述したように、エラーから復帰した時刻をエラー履歴に表示する場合には、図中、エラー番号「001」と「002」との間に「○×エラー復帰」が時刻とともに表示される。

10

20

30

40

50

【1189】

図77(A)では、サブ制御基板80によりエラー報知を開始した日時をエラー時刻として表示している。サブ制御基板80は、エラー内容と時刻とを紐付けて記憶している。時刻に関する情報は、たとえばサブ制御基板80に備えられたRTC(リアルタイムクロック)機能を用いて取得する。

一方、図77(B)は、時刻として、現在時刻からの経過日時を表示している例である。このように、図77(A)に示すように実際の時刻を表示してもよく、あるいは、図77(B)に示すように現在時刻からの経過時日を表示してもよい。

また、図77の例では「時刻」と表示しているが、「報知時刻」、「発生時刻」、又は「検知時刻」等と表示してもよい。

ただし、「発生時刻」や「検知時刻」と表示する場合であっても、本当のエラーの発生時刻や検知時刻が表示されることはなく、実際にはエラーの報知を開始した時刻となる。

【1190】

図76の例では、リール31の回転中にエラーを検知した場合に、リール31の回転中であるために検知したエラーを直ちに報知できないので、リール31の停止後にエラーが報知される。リール31の回転中にエラーを検知したときに、リール31の回転中にエラーを報知しないのは、エラーの報知よりも遊技の進行(回転中のリール31を停止させること)を優先するためである。

一方、リール31の回転中でない状況下(たとえば、全リール31が停止した後の遊技待機中)にエラーを検知したときは、直ちにエラーコマンドがサブ制御基板80に送信され、サブ制御基板80によりエラーが報知される(後述する図82の第1エラーに相当)。したがって、この場合には、エラー履歴で表示される時刻は、エラーを検知した時刻と同時になる。

【1191】

図78の例2は、リール31の回転中にエラーを検知した後、設定変更をした場合を示すタイムチャートである。

ここで、上述した第3実施形態では、遊技機10に設定変更不可フラグが設けられている。そして、スタートスイッチ41が操作されると(リール31の回転が開始すると)設定変更不可フラグがオンになり、全リール31が停止すると設定変更不可フラグがオフになる。この場合、設定変更不可フラグがオンであるときには設定変更状態には移行できない。そして、リール31の回転中に電源をオフにしたときには、設定変更不可フラグがオンであることが記憶され、設定キースイッチ152をオンにした状態で電源をオンにしても、(設定変更不可フラグがオンの状態で立ち上がることから)設定変更状態には移行しない。

これに対し、第5実施形態では、第3実施形態における設定変更不可フラグは設けられていないものとする。このため、リール31の回転中に電源をオフにし、設定キースイッチ152をオンにした状態で電源をオンにすると、設定変更状態に移行可能とする。

【1192】

リール31の回転中にエラーが検知されると、上述と同様に、メイン制御基板50のRWM53に設けられた異常入力フラグの該当ビットに「1」が記憶される。

また、リール31の回転中に電源がオフにされると、リール31を駆動するモータ32への電力の供給が閉ざされるので、その後、リール31は回転を停止する。次に、フロントドアを開放し、設定キースイッチ152をオンにした状態で電源をオンにすると、図41及び図44に示すように、初期化处理(図44)を経て設定変更確認処理(図45)に移行する。

【1193】

ここで、初期化处理(図44)が実行されると、メイン制御基板50のRWM53の記憶領域中、異常入力フラグについても初期化される(図78中、「設定変更時のRWMクリア」)。したがって、設定変更状態を経由して遊技機10が立ち上がると、設定変更処理前に検知したエラーのデータは消去される。このため、設定変更状態を経由して遊技機

10

20

30

40

50

10が立ち上がったときは、設定変更状態に移行する前に検知したエラー（異常入力フラグに記憶されたデータに基づくエラー）は報知されない。

【1194】

以上より、図78の例2のように、リール31の回転中にエラーを検知した後、設定変更状態を経由した場合に、リール31の回転中であって設定変更状態に移行する前に検知されたエラーは、設定変更状態におけるRWMクリア処理によってエラー検知データが消去されるので、設定変更状態の終了後に当該エラーが報知されることはない。

また、この例2では、設定変更状態を経由することにより、設定変更状態に移行する前に検知したエラーのデータが消去されるので、設定変更状態の終了後、メイン制御基板50からサブ制御基板80に対し、エラーコマンドが送信されることもない。設定キースイッチ152をオンにした状態で電源が投入されたとき、最初の割込み処理は、図44に示すように、ステップS2740の後である。この場合、ステップS2732で既に初期化処理が実行されていることから、最初の割込み処理が行われる時点では電源断前に記憶されたエラーコマンドは消去されている。よって、割込み処理（図47）に移行し、図47中、ステップS464の制御コマンド送信処理が実行されてもエラーコマンドはサブ制御基板80に送信されることはない。

したがって、サブ制御基板80のRWM83にエラー履歴として記憶され、表示されることもない。

【1195】

図79は、図78（例2）のエラー履歴画面を示す図である。図79中、エラー番号「004」の電源オフは、図78の時刻t3に相当する。また、エラー番号「003」の電源オンは、図78の時刻t4に相当する。

この例では、電源をオフにした後、ドアをオープンし、設定キースイッチ152をオンにした後、電源をオンにするため、電源のオンと同時にドアオープンが検知される。そして、エラー番号「001」と「002」との間で設定変更処理が行われ、その後、ドアがクローズされる。なお、上述したように、設定変更処理についてはエラー履歴画面には表示されない。

【1196】

そして、上述したように、設定変更状態に移行する前（電源オフ前）に検知したエラーのデータは消去されるので、設定変更状態の終了後もエラーは報知されず、かつエラー履歴にも表示されない。

よって、報知されていないエラーはエラー履歴として表示されないもので、報知されたエラーと履歴として表示されるエラーとの整合性を図り、管理者に誤解を与えてしまうことを防止することができる。換言すれば、報知されていないエラーがエラー履歴として表示されてしまうことがない。

【1197】

図80は、設定確認状態中に複数のエラーが検知された場合（例3）を示すタイムチャートである。

図80において、遊技待機状態から設定確認状態への移行は、上記と同様である。

この例では、設定確認状態中に、まず、第1エラーが検知され、次に第2エラーが検知されたものとする。第1エラーや第2エラーとしては、上記と同様に、セレクトエラー（通路センサ46、投入センサ44に関するエラー）やホッパーエラー（払出しセンサ37に関するエラー）等が挙げられる。

設定確認状態中に第1エラー、及び第2エラーがそれぞれ検知されると、エラーが検知された時点で、メイン制御基板50は、上記と同様にRWM53の記憶領域に検知したエラーの種類に関する情報を記憶する。

設定確認状態では、リール31の回転中と同様に、エラーを検知しても当該エラーを報知せず、設定確認状態の終了後に当該エラーを報知する。エラーの報知よりも設定確認状態の制御処理を優先するためである。

【1198】

10

20

30

40

50

メイン制御基板 50 は、設定確認状態を終了すると、まず、第 2 エラーを検知したことに基づくエラーコマンドをサブ制御基板 80 に送信する（図中、時刻 t 5 のタイミング）。サブ制御基板 80 は、当該エラーコマンドを受信したことに基づいて第 2 エラーの報知を行う。換言すると、設定確認状態において第 1 エラー、第 2 エラーの順でエラーを検知したときは、設定確認状態の終了後に、第 2 エラー、第 1 エラーの順でエラーを報知する（検知したエラー順と逆になる）ように構成されている。なお、サブ制御基板 80 は、メイン制御基板 50 から第 2 エラーのコマンドを受信したときは、報知開始日時と紐付けて第 2 エラーの内容をエラー履歴として RWM 83 の所定記憶領域に記憶する。

サブ制御基板 80 による第 2 エラーの報知は、第 2 エラーの要因が除去されるまで継続され、メイン制御基板 50 は、第 2 エラーの要因が除去されたと判断したときは、その旨のコマンドをサブ制御基板 80 に送信する。サブ制御基板 80 は、当該コマンドを受信したときは、第 2 エラーの報知を終了する。

【1199】

また、メイン制御基板 50 は、第 2 エラーの要因が除去されると、次に、第 1 エラーを検知したことに基づくエラーコマンドをサブ制御基板 80 に送信する（図中、時刻 t 6）。サブ制御基板 80 は、当該エラーコマンドを受信したことに基づいて第 1 エラーの報知を行う。サブ制御基板 80 は、メイン制御基板 50 から第 1 エラーのコマンドを受信したときは、報知開始日時と紐付けて第 1 エラーの内容をエラー履歴として RWM 83 の所定記憶領域に記憶する。

第 1 エラーの報知は第 1 エラーの要因が除去されるまで継続され、メイン制御基板 50 は、第 1 エラーの要因が除去されたと判断したときは、その旨のコマンドをサブ制御基板 80 に送信する。サブ制御基板 80 は、当該コマンドを受信したときは、第 1 エラーの報知を終了する。

なお、図 76 の例 1 と同様に、第 1 エラーの検知時に第 1 エラーのコマンドをサブ制御基板 80 に送信し（図中、2 点鎖線）、第 2 エラーの検知時に第 2 エラーのコマンドをサブ制御基板 80 に送信してもよい（図中、2 点鎖線）。

【1200】

ここで、図 80 の例 3 では、第 1 エラー及び第 2 エラーの報知の優先度は、同一である（報知の優先度に優劣がない）ことを前提としている。

これに対し、エラーの報知には、優先度が定められている場合がある。たとえば第 1 エラーの報知優先度が第 2 エラーの報知優先度より高い場合には、設定確認状態の終了後、第 1 エラーの報知が先に行われ、第 1 エラーの要因が除去されると第 2 エラーが報知されることとなる。

また、その場合に、エラー履歴には、エラーの報知順にしたがって、第 1 エラーが先に表示され、その後に第 2 エラーが表示される。

【1201】

図 81 は、図 80 の例 3 におけるエラー履歴を示す図である。この例では、エラー番号「004」のドアオープン後、設定確認状態となり、この設定確認状態の終了時に、エラー番号「003」の第 2 エラーが検知されたものである。なお、エラー履歴中に、「設定確認状態」を表示してもよく、表示しなくてもよい。

そして、第 2 エラーの要因を除去すると、次に、第 1 エラーが報知される。エラー履歴には、エラー番号「002」として第 1 エラーが表示される（図 80 中、時刻 t 6）。このように、エラー履歴においても第 2 エラー、第 1 エラーの順となっているので、報知されたエラー順と一致する。よって、エラーの報知順と履歴の表示順との相違をなくし、管理者に誤解を与えないようにすることができる。

以上のように、本実施形態では、エラーの報知ができない状況下で複数のエラーが発生した場合には、エラーの報知が可能な状況下となったときに、後から検知したエラーから順次報知する仕様となっている。

【1202】

図 82 は、遊技待機中（全リール 31 の停止後、スタートスイッチ 41 が操作される前

10

20

30

40

50

（遊技開始前））に第１エラー及び第２エラーを検知した場合（例４）を示すタイムチャートである。

遊技待機中は、リール３１の回転中や設定確認状態中ではないことから、エラーを検知すると、検知したエラーを直ちに報知可能である。

まず、メイン制御基板５０は、遊技待機中において第１エラーを検知したときは、第１エラーのコマンドをサブ制御基板８０に送信する。サブ制御基板８０は、第１エラーのコマンドを受信すると、第１エラーの報知を開始する（図中、時刻ｔ７）。受信した第１エラーの情報は、報知開始時刻の情報と紐付けてエラー履歴に記憶される。

第１エラーを検知した後、第１エラーの要因が除去される前（第１エラーの報知中）に第２エラーを検知したときは、後述するように、メイン制御基板５０は、上記例と同様に第２エラーの報知が可能となったタイミング（図中、時刻ｔ８）でサブ制御基板８０に送信する。ただし、これに限らず、第２エラーを検知した時点で第２エラーのコマンドをサブ制御基板８０に送信してもよい（図中、２点鎖線）。

【１２０３】

第１エラーの要因が除去されると、メイン制御基板５０は、その旨の情報をサブ制御基板８０に送信する。サブ制御基板８０は、第１エラーの要因が除去された旨の情報を受信したときは第１エラーの報知を終了する。

一方、メイン制御基板５０は、第１エラーの要因が除去されたことを検知したときは、第２エラーのコマンドをサブ制御基板８０に送信する。サブ制御基板８０は、第２エラーのコマンドを受信すると、第２エラーの報知を開始する（図中、時刻ｔ８）。受信した第２エラーの情報は、報知開始時刻の情報と紐付けてエラー履歴に記憶される。

第２エラーの要因が除去されると、メイン制御基板５０は、その旨の情報をサブ制御基板８０に送信する。サブ制御基板８０は、第２エラーの要因が除去された旨の情報を受信したときは第２エラーの報知を終了する。

以上のようにして、遊技待機中に第１エラー及び第２エラーの順でエラーが検知されたときは、設定確認状態中とは異なり、第１エラー、第２エラーの順で報知される。第１エラーを検知したときに第１エラーの報知を保留にする必要がなく、直ちに第１エラーの報知を開始できるためである。

【１２０４】

図８３は、図８２の例４におけるエラー履歴を示す図である。この例４では、第１エラーが報知されると、エラー番号「００４」に第１エラーの履歴が表示される。エラー番号「００４」である第１エラーの時刻は、図８２中、時刻ｔ７に相当する。また、第１エラーの要因が除去されると、次に第２エラーが報知され、エラー番号「００２」で第２エラーが表示される。エラー番号「００２」である第２エラーの時刻は、図８２中、時刻ｔ８に相当する。

よって、第１エラー、第２エラーの報知順とエラー履歴順とが一致する。

【１２０５】

また、本実施形態では例示しないが、エラーを連続で検知した場合には、以下のように処理される。

たとえば遊技待機中にセレクトのメダル滞留エラー（投入センサ４４のエラー）を検知すると、メダル滞留エラーのコマンドがサブ制御基板８０に送信される。これにより、サブ制御基板８０は、メダル滞留エラーを報知する。

次に、管理者がメダル滞留エラーを除去した後、リセットスイッチ１５３を操作する前に、メダルをメダル投入口４７から投入した結果、再度メダル滞留エラーが発生したとする。この場合、メイン制御基板５０は、メダル滞留エラーのコマンドをサブ制御基板８０に再送信しない。そして、管理者が再度メダル滞留エラーを除去し、リセットスイッチ１５３を操作すると、エラー要因が除去されたか否かが判断され、エラー要因が除去されたと判断した場合にはその旨の情報がサブ制御基板８０に送信される。サブ制御基板８０は、当該情報を受信したときはメダル滞留エラーの報知を終了する。

【１２０６】

このようにして、たとえばメイン制御基板 50 側で 2 回のメダル滞留エラーが検知されたとしても、リセットスイッチ 153 が操作される前であれば、メダル滞留エラーのコマンドがサブ制御基板 80 に送信されるのは 1 回だけである。したがって、サブ制御基板 80 によるエラー履歴には、1 回のメダル滞留エラーが表示される。

なお、上記はメダル滞留エラーを例示したが、メダル滞留エラーのみに限らず、エラー要因除去後にリセットスイッチ 153 が操作されることによって復帰する他のエラーについても当てはまる。

【1207】

＜第 6 実施形態＞

第 6 実施形態は、メイン制御基板 50 と、ソケット（「チップソケット」ともいう。）56 と、メインチップ 55 の構造に関するものである。

なお、第 6 実施形態及び後述する第 7 実施形態において、「実装」とは、メイン制御基板 50 その他の基板（プリント配線板）に、各種電子部品（CPU、ROM、RAM、抵抗、コネクタ、7 セグメント表示器等）をハンダ付けするか又はソケットに装着することにより、電子回路として機能（動作）させることを指す。

また、本実施形態における「メインチップ 55」とは、図 32（第 3 実施形態）で説明したように、メイン CPU 55 と内蔵メモリーとを備え、さらにこの内蔵メモリー内に ROM 54 と RWM 53 とを有する 1 チップマイクロプロセッサを指すものとする。

【1208】

図 84 は、第 6 実施形態において、メイン制御基板 50 と、ソケット 56 と、ソケット 56 に未装着のメインチップ 55 とを示す外観斜視図である。

ソケット 56 は、メインチップ 55 が装着され、メインチップ 55 とメイン制御基板 50 とを電氣的に接続するためのものである。ソケット 56 は、メイン制御基板 50 の所定位置に実装されている。詳細は後述するが、ソケット 56 は、透明（内部の空洞部 56a を目視可能であればよく、半透明でもよい。）な樹脂材料から形成されている。ソケット 56 の天面には、メインチップ 55 のピン 55a（端子）が挿入されるピン挿入口 56c が形成されている。

なお、図 84 中、メイン制御基板 50 において抵抗 50a を併せて図示しているのは、抵抗 50a の高さでソケット 56 の切欠部 56e の高さとを対比するためである。この点の詳細については後述する。

【1209】

図 85 は、ソケット 56 に装着されたメインチップ 55 をより詳細に示す平面図（上方から鉛直下方に見た図）である。また、図 86 は、図 85 中、Z1 方向から見た矢視図（正面図）である。さらにまた、図 87 は、図 85 中、Z2 方向から見た矢視図（側面図）である。

ここで、図 85 では、「図面上側」及び「図面下側」をそれぞれ図示のように定めるものとする。

メインチップ 55 のピン 55a は、この例では「71」本からなる。ここで、「ピン 55a（1）」とは 1 番目のピン 55a を指し、「ピン 55a（2）」とは 2 番目のピン 55a を指し、・・・、「ピン 55a（71）」とは 71 番目のピン 55a を指すものとする。

【1210】

メインチップ 55 の長手方向（図中左右方向）の上側縁及び下側縁の略中央には、略円弧状に切り欠かされたくぼみ部 55b が設けられている。

そして、71 本のピン 55a のうち、メインチップ 55 の長手方向の下側縁には、くぼみ部 55b が形成された箇所を除き、1 番目のピン 55a（1）から 35 番目のピン 55a（35）までが設けられている。同様に、メインチップ 55 の長手方向の上側縁には、くぼみ部 55b が形成された箇所を除き、36 番目のピン 55a（36）から 71 番目のピン 55a（71）までが設けられている。

また、1 番目～71 番目のピン 55a のうち、17 番目（ピン 55a（17））、35

10

20

30

40

50

番目（ピン５５ａ（３５））、５４番目（ピン５５ａ（５４））、及び７１番目（ピン５５ａ（７１））は、ＧＮＤ（グランド）線となっている。これら４つのピン以外は信号線である。

【１２１１】

ここで、３５番目のピン５５ａ（３５）はメインチップ５５の下側縁の右端に位置し、７１番目のピン５５ａ（７１）はメインチップ５５の上側縁の左端に位置する。また、ＧＮＤ線である１７番目のピン５５ａ（１７）及び５４番目のピン５５ａ（５４）は、くぼみ部５５ｂに隣接する位置にある。

そして、作業者がメインチップ５５を把持するときは、第１に、３５番目のピン５５ａ（３５）及び７１番目のピン５５ａ（７１）の近傍を押さえて持つ（メインチップ５５の対角にある角を持つ）ことにより、ＧＮＤ線近傍を持つことができるので、それだけ作業者の指が触れる信号線数を減らすことができる。

10

【１２１２】

また第２に、メインチップ５５の下側縁及び上側縁のくぼみ部５５ｂ付近を把持するようにメインチップ５５を持つことが可能である。くぼみ部５５ｂを有するので、メインチップ５５を持ちやすくなる。さらに、くぼみ部５５ｂを把持したときに、１７番目のピン５５ａ（１７）と５４番目のピン５５ａ（５４）の近傍を押さえて持つことにより、上記と同様に、ＧＮＤ線近傍を持つことができるので、それだけ作業者の指が触れる信号線数を減らすことができる。

【１２１３】

20

また、メインチップ５５の上面において、左側領域には、二次元コード５５ｅが印刷されている。また、右側領域には、遊技機１０の型番を表示した型番シール５５ｆが貼付されている。これらの二次元コード５５ｅが印刷されている領域、及び型番シール５５ｆが貼付されている領域は、平坦面（段差を有さない面）である。特に、二次元コード５５ｅを平坦面に表示することにより二次元コードを読み取りやすくなる。また、型番シール５５ｆを平坦面に設けることにより、型番シール５５ｆに表示されている情報を読みやすくなる。さらにまた、型番シール５５ｆを平坦面に貼付することにより、剥離しにくくなる。

さらに、メインチップ５５の左側縁には、略半円状の段差部５５ｃが形成されている。なお、この段差部５５ｃ並びに以下に説明する段差部５５ｄ及び段差部５５ｉは、いずれも、表面から凹状にへこんでいるものである。

30

段差部５５ｃは、略半円状に形成された領域がへこんでいる。

また、段差部５５ｃの近傍であってピン５５ａ（１）寄りの位置には、段差部５５ｄが形成されている。段差部５５ｄは、略円形状に形成された領域がへこんでいるとともに、当該略円形状の領域内に数字「１」が表示されている。数字「１」の部分は、当該略円形状の領域よりさらにへこんでいてもよく、あるいは逆に当該略円形状の領域より凸状に形成されていてもよい（ただし、メインチップ５５の表面より上には突出しない）。また、この例では数字「１」を示したが、その他の数字や記号等であってもよい。

【１２１４】

メインチップ５５の上面において、二次元コード５５ｅと型番シール５５ｆとの間には、製品名５５ｇ（図中、太線の文字）及び社名５５ｈ（図中、点線の文字）が表示されている。製品名５５ｇは印刷されたものである。また、社名５５ｈは、段差部５５ｉを有している。

40

図８８（Ａ）は、製品名５５ｇ及び社名５５ｈを拡大して示す図である。また同図（Ｂ）は、（Ａ）中、Ｚ３－Ｚ３の矢視断面図である。

図８８に示すように、社名５５ｈの線の太さに相当する領域が表面からくぼんでおり、段差部５５ｉを形成している。

図８９は、上述した段差部５５ｃ（半円状の部分）、段差部５５ｄ（内部に数字「１」を表示した円形状部分）と、段差部５５ｉとの関係を示す断面図である。

段差部５５ｃの深さをＤ１、段差部５５ｄの深さをＤ２、段差部５５ｉの深さをＤ３としたとき、その大小関係は、「 $D1 > D2 > D3$ 」となっている。このように、３つの段

50

差部 5 5 c、5 5 d、及び 5 5 i の深さを異ならせることによって、偽造を困難としている。

さらにまた、これら複数の段差部 5 5 c、5 5 d、及び 5 5 i の深さが異なることにより、作業者がメインチップ 5 5 の天面の手触りで装着向きを把握可能となっている。

【1 2 1 5】

また、図 8 8 (A) に示すように、製品名 5 5 g の少なくとも一部が社名 5 5 h と重なるように配置されている。この例では、製品名の「B」及び「C」が社名の「A」と重なり、製品名の「D」、「E」及び「F」が社名の「B」と重なり、製品名の「G」が社名の「C」と重なるように構成されている。

換言すれば、製品名「A B C D E F G」のうち、「B C D E F G」の文字が段差部 5 5 i に重なるように配置されている。このように製品名 5 5 g を表示することで、偽造を困難としている。

たとえば、製品名 5 5 g を印刷した後に、段差部 5 5 i を有して社名 5 5 h を形成しようとする、と、段差部 5 5 i と重なる製品名 5 5 g の部分が消去されてしまう場合がある。

一方、段差部 5 5 i を有する社名 5 5 h を形成した後、製品名 5 5 g を印刷しようとする、と、段差部 5 5 i と重なる製品名 5 5 g の部分がきれいに印刷されない場合がある。

【1 2 1 6】

さらにまた、製品名 5 5 g の文字内には、隠し文字 5 5 j が表示されている。隠し文字 5 5 j の各文字の大きさは、製品名 5 5 g の文字の線の太さ以下となっている。

図 8 8 (A) に示すように、製品名 5 5 g の文字「C」の線内に隠し文字 5 5 j の文字「A」が表示されている。同様に、製品名 5 5 g の文字「D」の線内に隠し文字 5 5 j の文字「B」が表示され、製品名 5 5 g の文字「E」の線内に隠し文字 5 5 j の文字「C」が表示されている。

さらに、隠し文字 5 5 j の文字「A」、「B」、「C」のうち、隠し文字 5 5 j の文字「A」及び「C」は、社名 5 5 h の段差部 5 5 i を跨ぐように配置されている。

したがって、社名 5 5 h の文字「A」の段差部 5 5 i を跨ぐように、製品名 5 5 g の「C」の文字及び隠し文字 5 5 j の「A」の文字が表示されている。

同様に、社名 5 5 h の文字「B」の段差部 5 5 i を跨ぐように、製品名 5 5 g の「E」の文字及び隠し文字 5 5 j の「C」の文字が表示されている。

このように構成することにより、偽造をより困難としている。また、隠し文字 5 5 j の有無を確認することにより、偽造されていないか否かを判断することができる。

【1 2 1 7】

ソケット 5 6 の本体は、上述したようにたとえば透明樹脂材料から形成されている。さらにまた、図 8 7 に示すように、ソケット 5 6 の内部には、装着されるメインチップ 5 5 のピン 5 5 a と対応する位置に、ソケットピン 5 6 d (端子) が設けられている。なお、図 8 7 では 3 5 番目のソケットピン 5 6 d (3 5) 及び 3 6 番目のソケットピン 5 6 d (3 6) のみを図示し、図 8 6 ではソケットピン 5 6 d の図示を省略しているが、ソケットピン 5 6 d は、メインチップ 5 5 のピン 5 5 a (1) ~ 5 5 a (7 1) とそれぞれ接続されるソケットピン 5 6 d (1) ~ 5 6 d (7 1) を有する。

ソケット 5 6 のソケットピン 5 6 d (1) ~ 5 6 d (7 1) がメイン制御基板 5 0 にはんだ付けされることにより、ソケットピン 5 6 d とメイン制御基板 5 0 とが電氣的に接続され、ソケット 5 6 がメイン制御基板 5 0 に実装される。

また、メインチップ 5 5 がソケット 5 6 に装着されると、メインチップ 5 5 のピン 5 5 a (1) ~ 5 5 a (7 1) と、ソケット 5 6 のソケットピン 5 6 d (1) ~ 5 6 d (7 1) とがそれぞれ電氣的に接続される。これにより、メインチップ 5 5 とメイン制御基板 5 0 とが電氣的に接続される。メインチップ 5 5 がソケット 5 6 に装着された後は、メインチップ 5 5 をソケット 5 6 から容易に引き抜くことができないように結合される。

【1 2 1 8】

図 8 5 に示すように、メイン制御基板 5 0 の表面において、ソケット 5 6 が実装された領域の周囲には、目印数字 5 0 b 及び目印 5 0 c が印刷されている。

目印数字 50b は、数字「1」を表示した目印数字 50b (1)、数字「35」を表示した目印数字 50b (35)、数字「36」を表示した目印数字 50b (36)、及び数字「71」を表示した目印数字 50b (71) の 4 つを有する。

これらの 4 つの目印数字 50b (1)、目印数字 50b (35)、目印数字 50b (36)、及び目印数字 50b (71) と、それぞれ、メインチップ 55 のピン 55a (1)、ピン 55a (35)、ピン 55a (36)、ピン 55a (71) が対応している。具体的には、メインチップ 55 がソケット 56 に装着された状態でメインチップ 55 の上方から鉛直下方に見たときに、ピン 55a (1) が目印数字 50b (1) の近傍に位置し、ピン 55a (35) が目印数字 50b (35) の近傍に位置し、ピン 55a (36) が目印数字 50b (36) の近傍に位置し、ピン 55a (71) が目印数字 50b (71) の近傍に位置するようになっている。

10

【1219】

さらにまた、メイン制御基板 50 の表面において、目印数字 50b (1) と目印数字 50b (35) との間には、6 個の目印 50c (5)、目印 50c (10)、目印 50c (15)、目印 50c (20)、目印 50c (25)、目印 50c (30) が印刷されている。これらの目印 50c は、ドット (点) が印刷されたものである。

そして、図 85 において、メインチップ 55 がソケット 56 に装着された状態でメインチップ 55 の上方から鉛直下方に見たときに、メインチップ 55 のピン 55a (5) の略真下に目印 50c (5) が位置し、ピン 55a (10) の略真下に目印 50c (10) が位置し、ピン 55a (15) の略真下に目印 50c (15) が位置し、ピン 55a (20) の略真下に目印 50c (20) が位置し、ピン 55a (25) の略真下に目印 50c (25) が位置し、ピン 55a (30) の略真下に目印 50c (30) が位置するようになっている。

20

【1220】

一方、メイン制御基板 50 の表面において、目印数字 50b (36) と目印数字 50b (71) との間には、7 個の目印 50c (40)、目印 50c (45)、目印 50c (50)、目印 50c (55)、目印 50c (60)、目印 50c (65)、目印 50c (70) が印刷されている。これらの目印 50c は、上記の目印 50c と同様にドット (点) が印刷されたものである。

そして、図 85 において、メインチップ 55 がソケット 56 に装着された状態でメインチップ 55 の上方から鉛直下方に見たときに、メインチップ 55 のピン 55a (40) の略真上にメイン制御基板 50 の目印 50c (40) が位置し、メインチップ 55 のピン 55a (45) の略真上に目印 50c (45) が位置し、ピン 55a (50) の略真上に目印 50c (50) が位置し、ピン 55a (55) の略真上に目印 50c (55) が位置し、ピン 55a (60) の略真上に目印 50c (60) が位置し、ピン 55a (65) の略真上に目印 50c (65) が位置し、ピン 55a (70) の略真上に目印 50c (70) が位置するようになっている。

30

【1221】

以上の構成により、メインチップ 55 がソケット 56 に装着された状態において、真上から見たときに、メインチップ 55 のピン番号を容易に知ることができる。たとえば、図 85 中、目印数字 50b (36) の略真下に位置するメインチップ 55 のピン 55a (36) は、「36」番目のピンであることを容易に知ることができる。また、たとえばピン 55a (17) (GND) は、目印数字 50b (1)、目印 50c (5)、目印 50c (10)、目印 50c (15) により、容易に「17」番目のピン 55a であることがわかる。

40

【1222】

図 85 において、ソケット 56 の表面 (天面) の左端部には、段差部 56b (56b (1) 及び 56b (71)) が形成されている。段差部 56b (1) は、表面からくぼみ略長形状の領域を有するとともに、その略長形状の領域内に数字「1」が表示されている。なお、段差部 56b のくぼみ量は任意であるが、たとえばメインチップ 55 の段差部

50

55cのくぼみ量と同程度とすることが挙げられる。

また、段差部56b(1)の数字「1」は、図85中、反時計回りに90度回転した向きに表示されている。したがって、メインチップ55がソケット56に装着された状態では、メインチップ55の段差部55dに表示された数字「1」と、ソケット56の段差部56b(1)に表示された数字「1」とは、向きが90度ずれている。このようにすることにより、図85に示す図面の向きでメインチップ55及びソケット56を見れば、メインチップ55の段差部55dに表示されている数字「1」が正しい向きとなる。

したがって、図85に示す図面の向きでメイン制御基板50が遊技機10に取り付けられたときは、メインチップ55の段差部55dに表示されている数字「1」を正しい向きで見ることができる。一方、図85に示す図面の向きから時計回りに90度回転させた向きでメイン制御基板50が遊技機10に取り付けられたときは、ソケット56の段差部56b(1)に表示されている数字「1」を正しい向きで見ることができる。したがって、上記のいずれの向きでメイン制御基板50が遊技機10に取り付けられても、メインチップ55の段差部55d又はソケット56の段差部56b(1)のいずれかの数字を正しい向きで見ることができるので、メインチップ55をソケット56に装着する際のピン番号の確認作業を容易にすることができる。

【1223】

なお、メインチップ55の向きは、段差部55cの位置を見ることで確認することもできる。すなわち、メインチップ55において、段差部55cを有する側が、ピン番号「1」番及び「71」番側となっている。

また、メインチップ55を上から見たときに、メインチップ55の外形は、図85中、左下側の角部のみ面取りされている。そして、面取りされている角部側がピン番号「1」番となっている。よって、この面取りされている角部を確認するだけで、ピン番号「1」番の位置を容易に確認することができる。

【1224】

さらにまた、段差部56b(71)は、表面からくぼむ略長形状の領域を有するとともに、その略長形状の領域内に数字「71」が表示されている。段差部56b(71)の数字「71」についても、段差部56b(1)の数字「1」と同様に、図85中、反時計回りに90度回転した向きに表示されている。

そして、メインチップ55がソケット56に装着された状態では、メインチップ55の1番目のピン55a(1)がソケット56の段差部56b(1)の近傍に位置し、かつ、メインチップ55の71番目のピン55a(71)(GND)がソケット56の段差部56b(71)の近傍に位置する。

【1225】

ソケット56の段差部56b(1)及び段差部56b(71)についても、くぼみを設けてかつその領域内に数字が表示されるように構成しているので、ソケット56の偽造を困難としている。

また、メインチップ55のピン55aの数は「71」個すなわち奇数であり、図85中、下側が「35」個、上側が「36」個となっている。そして、ソケット56側もこれらのピン55aが差し込まれる形状となっていることから、メインチップ55が逆向き(ピン55aが36個有する側を図中下側として差し込むこと)で取り付けられない。これにより、誤装着を防止することができる。また、メインチップ55をソケット56に装着する際、メインチップ55の段差部55dに表示されている数字「1」と、ソケット56の段差部56b(1)に表示されている数字「1」とを合わせれば、ソケット56に対してメインチップ55を正しい向きで装着することが可能となる。

【1226】

さらに、メインチップ55がソケット56に装着された状態では、段差部56b(1)の数字「1」により、メインチップ55のピン55a(1)は「1」番目のピン55aであることを容易に確認することができる。同様に、段差部56b(71)の数字「71」により、メインチップ55のピン55a(71)(GND)は「71」番目のピン55a

10

20

30

40

50

であることを容易に確認することができる。

【1227】

図86に示すように、ソケット56の長手方向における底面部には、2箇所切欠部56e（高さH1）が形成されている。また、図87に示すように、ソケット56の短手方向における底面部には、切欠部56f（高さH2）が形成されている。これらの切欠部56e及び56fにより、ソケット56の底面に不正部品が取り付けられていないことを目視により確認することができる。なお、上述したように、ソケット56本体は透明又は半透明の樹脂材料から形成されているので、内部（空洞部56a）に不正部品がないことを目視により確認可能であるが、さらにこの切欠部56e及び56fにより、ソケット56とメイン制御基板50との接触面に不正部品がないことを目視により確認することができる。

10

ここで、図87に示すように、ソケット56の内部にはソケットピン56dが設けられている。したがって、ソケット56の長手方向（ソケットピン56dが整列している側）において、切欠部56eの高さH1が必要以上に高いと、切欠部56eから針金等を挿入可能となるので、不正が行われるおそれがある。

【1228】

しかし、本実施形態では、図86に示すように、切欠部56eの高さH1は、メイン制御基板50上に実装された抵抗50aの高さH3よりも低い（ $H1 < H3$ ）。具体的には、切欠部56eの高さH1はたとえば「1」ミリメートル未満であり、抵抗50aの高さH3はたとえば「1」～「3」ミリメートル程度である。なお、抵抗50aの高さH3は、メイン制御基板50上に実装されている複数種類の抵抗のうち、最も高さが低い抵抗であるものとする。

20

以上より、ソケット56の切欠部56eから、針金等の異物を挿入することが困難となるように構成されている。これにより、切欠部56eを介してソケットピン56dにアクセスすることは困難であるので、ゴト行為を抑制することができる。

【1229】

<第7実施形態>

第7実施形態は、基板と電子部品との位置関係に関するものである。

第7実施形態において、「基板」とは、上述したメイン制御基板50、サブ制御基板80の他、メイン制御基板50やサブ制御基板80と接続される他の制御基板、又は中継基板等が挙げられる。

30

また、「電子部品」とは、（ケーブル）コネクタや、7セグメント表示器等が挙げられる。電子部品が7セグメント表示器である場合には、たとえば設定値表示LED73（1桁）、クレジット数表示LED76（2桁）、獲得数表示LED78（2桁）、管理情報表示LED（役比モニタ）74（4桁）（図1及び図36参照）等が挙げられる。

また、本実施形態において基板の「表面」とは、所定の電子部品が実装される面（いわゆる「部品面」）を指し、「裏面」とは、所定の電子部品が実装される面と反対側の面（いわゆる「ハンダ面」）を指すものとする。

【1230】

なお、第7実施形態では、基板と所定の電子部品の底面（基板との対向面）との間に所定量の隙間を設けることにより、所定の電子部品の底面と基板との間に不正部品等が取り付けられていないか等を目視で確認できるようにしている。そして、当該基板が遊技機10に取り付けられた状況下では、当該基板が取り付けられる位置によって異なるが、取付け位置によっては上記隙間を目視で容易に確認できない場合も考えられる。

40

しかし、遊技機10の組立て時や、遊技機10の設置後のメンテナンス時に、作業者が上記隙間を容易に目視で確認することができる。

さらにまた、後述するように、当該隙間をLEDが照らすようにすれば、遊技機10の筐体内に基板を取り付けた後、薄暗い環境下となっても、隙間を確認することが可能となる。

【1231】

50

図 90 は、第 7 実施形態における基板と所定の電子部品との位置関係（例 1）を示す図であり、（A）は平面図を示し、（B）は正面図を示す。

この例 1 における「所定の電子部品」は、コネクタ 57 に相当する。

また、図 91（A）は、図 90（A）中、Z4 方向から見た矢視図であり、基板の図示を省略している。また、同図（B）は、図 90（B）中、Z5 方向（コネクタの底面側）から見た矢視図であり、基板の図示を省略している。

図 90 の例では、基板上にコネクタ 57 が実装されている。コネクタ 57 は、他の基板（たとえばメイン制御基板 50）とケーブルによって接続するためのケーブルコネクタに相当する。

【1232】

また、図 91（B）に示すように、コネクタ 57 の底面側には、複数本の足部 57a が形成されている。これにより、コネクタ 57 の底面全範囲が基板と接触せず、コネクタの足部 57a のみが基板とが接触し、コネクタ 57 の（足部 57a を除く）底面と基板表面との間には一定の隙間が形成される。換言すると、コネクタ 57 は、足部 57a の高さ分だけ基板表面から浮くように配置される。

このような構成により、コネクタ 57 と基板との間の隙間を目視により確認することができ、不正部品等が取り付けられていないかを確認することができる。

【1233】

コネクタ 57 のリード線 57b は、図 91（B）に示すように 2 列になって配置されているとともに、足部 57a を避けるように配置されている。これにより、図 90（B）のように正面から見た場合や、図 91（A）のように背面側から見た場合には、足部 57a とリード線 57b とが重ならないように目視することができるので、基板とコネクタ 57 の間の隙間に不正部品等が取り付けられていないかを正しく判断することができる。

また、図 91（A）に示すように、コネクタ 57 の背後から見るとリード線 57b が見えるように構成されているが、コネクタ 57 の真上から見ると、図 90（A）に示すようにリード線 57b が見えないように構成されている。

そして、たとえばこの基板が遊技機 10 の内部（たとえば筐体内や、フロントドアの背面等）に取り付けられた場合、フロントドアを開放したときに図 90（A）のように見える形で取り付けられていれば、コネクタ 57 のリード線 57b は、その位置からは目視できないので、セキュリティ性を高めることができる。

【1234】

図 92 は、第 7 実施形態における基板と所定の電子部品との位置関係（例 2）を示す図であり、（A）は平面図を示し、（B）は側面図（拡大図）を示す。

この例 2 の基板は、図 36（第 3 実施形態）で示した表示基板 75 に相当する。また、「所定の電子部品」は、クレジット数表示 LED 76、及び獲得数表示 LED 78 に相当する。

表示基板 75 の概要を改めて説明すると、図 1 に示すように、表示基板 75 は、メイン制御基板 50 と電気的に接続される基板であるので、不正対策が施されていることが好ましい。

【1235】

図 92 に示すように、表示基板 75 上には、クレジット数表示 LED 76 及び獲得数表示 LED 78 が実装されている。これらはそれぞれ、2 個（上位桁及び下位桁）の 7 セグメント表示器を並設したものから構成されている。

また、表示基板 75 において、クレジット数表示 LED 76 及び獲得数表示 LED 78 の図 92（A）中、下側には、6 個の状態表示 LED 79 が実装されている。これらは、1 個ずつ独立した LED である。

【1236】

図 92（B）に示すように、クレジット数表示 LED 76 及び獲得数表示 LED 78 は、図 90 で示したコネクタ 57 と同様に、底面に足部（獲得数表示 LED 78 の場合には、足部 78a）を備え、この足部 78a の高さが「H4」に形成されている。これにより

10

20

30

40

50

、獲得数表示LED78が表示基板75上に実装されたときには、獲得数表示LED78の底面と表示基板75上との間に隙間「H4」が形成される。この点はクレジット数表示LED76についても同様である。

【1237】

また、状態表示LED79（図92（B）では遊技開始表示LED79dを示しているが、すべての状態表示LED79に当てはまる。）が表示基板75に実装される際には、コネクタ57と同様に状態表示LED79のリード線が表示基板75にハンダ付けされるが、そのときの状態表示LED79の底面と表示基板75との間の隙間「H5」は、ほぼ「0」であるか、又はごくわずかである。このため、クレジット数表示LED76及び獲得数表示LED78の底面と表示基板75との間の隙間「H4」は、状態表示LED79の底面と表示基板75との間の隙間「H5」よりも大きい（ $H5 < H4$ ）。このように構成すれば、状態表示LED79が点灯したときの光がクレジット数表示LED76及び獲得数表示LED78の底面と表示基板75との間の隙間「H4」を照らすことが可能となる。

【1238】

特に、状態表示LED79は、クレジット数表示LED76及び獲得数表示LED78に対し、状態表示LED79の点灯時の光がクレジット数表示LED76及び獲得数表示LED78の底面に届く程度に近距離に位置する。これにより、状態表示LED79の点灯時の光を利用してクレジット数表示LED76及び獲得数表示LED78の底面を目視で確認することが可能となる。

たとえばメダルがベットされている状況下では、1ベット表示LED79a、2ベット表示LED79b、3ベット表示LED79cの少なくとも1つが点灯するので、メダルをベットすれば、クレジット数表示LED76及び獲得数表示LED78の底面を目視で確認することができる。

【1239】

また、メダルがベットされている状況下で遊技機10の電源がオフにされた場合に、再度電源がオンにされると、電源断前のベット数データを読み込んで、遊技機10の立ち上げ時には、再度、1ベット表示LED79a、2ベット表示LED79b、又は3ベット表示LED79cの少なくとも1つが点灯する。よって、電源を投入するという簡単な操作でLEDを点灯させ、クレジット数表示LED76及び獲得数表示LED78の底面を目視で確認することができるようになる。

なお、上記は、1ベット表示LED79a、2ベット表示LED79b、3ベット表示LED79cに限らず、他のLEDについても同様である。たとえばリプレイの図柄組合せが停止表示した後は、次回遊技を開始しない限り、リプレイ表示LED79fは点灯した状態を維持するし、この状況下で電源のオフ／オンを実行しても、遊技機10の立ち上げ時には、再度、リプレイ表示LED79fが点灯する。よって、リプレイ表示LED79fの点灯時の光を利用してクレジット数表示LED76及び獲得数表示LED78の底面を目視で確認することができる。

なお、表示基板75は、遊技機10のフロントドアの裏面側に取り付けられ、クレジット数表示LED76、獲得数表示LED78、及び状態表示LED79が、コントロールパネル12cから見えるように配置される。

このように表示基板75が遊技機10に取り付けられている状況下では、状態表示LED79を点灯させても、クレジット数表示LED76及び獲得数表示LED78の底面を目視で確認することが容易でない可能性がある。そこで、表示基板75が遊技機10に電氣的に接続されている状況下（表示基板75がハーネスで接続されている状況下）で、表示基板75をフロントドアから取り外し、作業者が表示基板75を手を持ち、状態表示LED79を点灯させれば、クレジット数表示LED76及び獲得数表示LED78の底面を目視で容易に確認することができる。

【1240】

図93は、第7実施形態における基板と所定の電子部品との位置関係（例3）を示す図

であり、(A)は表面(所定の電子部品の実装面)図を示し、(B)は側面図を示し、(C)は裏面図を示す。

この例3の基板は、メイン制御基板50に相当する。また、「所定の電子部品」は、管理情報表示LED(役比モニタ)74に相当する。管理情報表示LED(役比モニタ)74は、図1(第1実施形態)、図36(B)(第3実施形態)で示したものと同様である。
【1241】

まず、図93の例における管理情報表示LED(役比モニタ)74は、1個ずつ独立した7セグメント表示器(図36(B)中、デジット)を4個並設したものから構成されている。また、各7セグメント表示器は、図36(B)の例と同様に、DP(デシマルポイント)(図37中、セグメントP)を備えるものである。

さらにまた、図中(B)に示すように、管理情報表示LED(役比モニタ)74は、第7実施形態の上記他の例と同様に、底面に足部(図93では図示せず)が設けられていることにより、管理情報表示LED(役比モニタ)74の底面とメイン制御基板50の表面との間に隙間を有するように構成されている。このように構成することにより、管理情報表示LED(役比モニタ)74に不正部品が取り付けられていないか等を目視により確認することが可能となる。

【1242】

さらにまた、メイン制御基板50の裏面側において、表面側に管理情報表示LED(役比モニタ)74が取り付けられる領域には、管理情報表示LED(役比モニタ)74の外形と略同じ寸法を有する境界線50dが印刷されている。メイン制御基板50の色がたとえば緑色である場合、境界線50dは、見やすくするために、たとえば白色で表示されている。さらに、表面側の管理情報表示LED(役比モニタ)74のDPと対応する位置には、DP目印50eが同じく印刷されている。DP目印50eは、境界線50dと同様にたとえば白色で表示されている。

【1243】

このように構成することにより、管理情報表示LED(役比モニタ)74がメイン制御基板50上の正しい位置に取り付けられているか否かを確認することができる。具体的には、メイン制御基板50の裏面側の境界線50dと対応する表面の位置に管理情報表示LED(役比モニタ)74が正しく取り付けられているか否かを確認することができる。また、境界線50dの外形寸法を、管理情報表示LED(役比モニタ)74の外形と略同じくすれば、異なる7セグメント表示器(たとえば、桁数の異なる7セグメント表示器)が取り付けられていないかを確認することができる。

さらに、メイン制御基板50の裏面における4つのDP目印50eの位置と、管理情報表示LED(役比モニタ)74の各7セグメント表示器のDPの位置とを確認することにより、管理情報表示LED(役比モニタ)74が正しい向きに実装されているか否かを確認することができる。

【1244】

図94は、図93の例3の変形例を示す図であり、図93と同様に、(A)は表面(所定の電子部品の実装面)図を示し、(B)は側面図を示し、(C)は裏面図を示す。

図94の例における管理情報表示LED(役比モニタ)74は、図93の例と異なり、4桁の7セグメント表示器が一体形成されたもの(各桁ごとに分離不可能なもの)である。換言すれば、この管理情報表示LED(役比モニタ)74は1部品となっている。

このような場合には、メイン制御基板50の裏面における境界線50dは、外形のみが印刷(表示)され、各桁ごとの境界線は印刷されていない。よって、図93(B)の境界線50dのように印刷されるか、又は図94(B)の境界線50dのように印刷されるかで、部品点数を容易に確認することができる。

【1245】

一方、DP目印50eについては、管理情報表示LED(役比モニタ)74に設けられているDPの数だけ、それぞれDPの位置に対応する位置に印刷されている。これにより、4桁の管理情報表示LED(役比モニタ)74が正しく取り付けられているかや、管理

情報表示LED（役比モニタ）74の向きが正しいかを確認することができる。

【1246】

以上、本発明の第5実施形態～第7実施形態について説明したが、本発明は、上記記載に限定されることなく、たとえば以下のような種々の変形が可能である。

A. 第5実施形態

(1) エラー履歴の表示は、サブ制御基板80のRWM83の記憶容量との兼ね合いで、どの程度の数を記憶したり表示するかは任意である。たとえば、エラー履歴を記憶するRWM83の記憶領域の上限値に到達するまではエラー履歴を消去せずに記憶しておき、かつ、記憶しているエラー履歴のすべてを表示してもよい。そして、エラー履歴を記憶するRWM83の記憶領域の上限値に到達したときは、エラー履歴の古いデータから順次消去することが挙げられる。

10

また、たとえば現在時刻から所定日数（たとえば半年、1年等）を経過したものについてはエラー履歴のデータから消去してもよい。あるいは、エラー履歴を記憶するRWM83の記憶領域の上限値に到達するまではエラー履歴のデータを記憶しておくが（これらのエラー履歴を何らかの方法で確認できるように構成することが好ましい）、エラー履歴の表示については、たとえば現在時刻から遡って1か月以内のものに限り表示すること等が挙げられる。

【1247】

(2) 上記実施形態では例示していないが、リール31の回転中にエラーが発生し、リール31が停止する前に電源をオフにし、その後、電源をオンにしたとき（設定変更状態には移行しないとき）は、以下のように処理される。

20

なお、エラーを検知した後、電源をオフにしたときは、当該エラーのデータは、上述したように異常入力フラグに記憶される。

電源投入後、設定変更状態に移行することなく立ち上がるときは、図41（プログラム開始）の処理においてステップS2721（電源復帰処理）に進む。そして、図42（電源復帰処理）のステップS2724の後、割込み処理が発生し、電源断前に記憶されたエラーコマンドがサブ制御基板80に送信される。サブ制御基板80は、当該エラーコマンドを受信すると、エラーの報知を開始する。そして、当該エラーについてのエラー履歴の時刻は、当該エラーの報知を開始した時刻となる。

【1248】

30

(3) エラー履歴画面で示したエラー内容や時刻は一例であり、これに限られるものではない。たとえば、ドアオープンやドアクローズについてはエラー履歴に表示しなくてもよい。また、電源のオン／オフについてもエラー履歴に表示しなくてもよい。一方、設定変更状態や設定確認状態に移行したときは、その事実がわかるように、時刻とともにエラー履歴画面に何らの表示をしてもよい。

さらにまた、時刻は、日及び時刻を表示するもの、月日及び時刻を表示するもの、年月日及び時刻を表示するもの等、いずれであってもよい。

【1249】

(4) エラー履歴画面は、設定確認状態において表示可能としたが、これに限らず、たとえばドアオープン時に所定の操作を実行することにより店長モードに移行可能とし、当該店長モードにおいてエラー履歴画面を表示可能としてもよい（エラー履歴画面の表示には設定キーを不要としてもよい）。

40

あるいは、これとは逆に、設定変更状態に移行しないとエラー履歴画面が表示できないようにしてもよい。

(5) エラーが報知されている状況下において、エラー要因が除去された時点でリセットスイッチ153が操作されなくてもエラー報知を終了してもよい。あるいは、エラーが報知されている状況下において、エラー要因が除去され、かつ、リセットスイッチ153が操作された場合であっても、その時点から所定時間を経過するまではエラーの報知を継続し、前記所定時間の経過後にエラー報知を終了するように構成してもよい。

【1250】

50

B. 第6実施形態

(1) ソケット56には2つの段差部56b(1)及び56b(71)を設け、それぞれ文字「1」及び「71」を表示した。しかし、これに限らず、たとえば段差部56b(1)のみを設けても、メインチップ55における段差部55dの数字「1」と位置合わせをすることが可能である。

(2) メイン制御基板50には、4つの目印数字50b以外に、13個の目印50cを表示したが、これに限らず、目印数字50bのみを表示してもよい。さらに、目印数字50bは、目印数字50b(1)のみとしてもよく、あるいは目印数字50b(1)及び50b(71)のみとしてもよい。目印数字50b(1)のみとしても、メインチップ55の段差部55dの数字「1」と位置合わせをすることが可能である。

10

【1251】

(3) 上記実施形態では、メインチップ55にはくぼみ部55bを設け、型番シール55fを貼付し、二次元コード55e、製品名55g、及び社名55h、及び隠し文字55jを表示(印刷)したが、これらが必ずしもメインチップ55の必須要件であるという意味ではない。

(4) 上記実施形態では、メインチップ55のピン数は「71」本としたが、これに限らず、偶数本(たとえば「72」本)であっても差し支えない。また、奇数本にする場合には「71」本に限らず、たとえば「75」本(32本+33本)等とすることも可能である。メインチップ55のピン数は、必要とする信号線数及びGND(グランド)数によって決定される。

20

【1252】

(5) ソケット56の切欠部56e及び56fは、必ずしも必須要件ではない。ただし、ソケット56の底部の少なくとも1か所に切欠部56e又は56fを設け、ソケット56の底面とメイン制御基板50との間を目視で確認可能とすることが好ましい。また、切欠部56e及び56fを設けた場合であっても、上記で説明した高さとするのが必須要件ではない。

(6) ソケット56は、不透明材料から形成することも可能である。ただし、内部が目視可能となる透明又は半透明材料から形成することが不正行為防止の観点から好ましい。

(7) 社名55hの段差部55iは必ずしも必須要件ではない。仮に社名55hを設ける場合であっても段差部を有さない文字としてもよい。さらに、段差部55c、55d及び55iにおける深さ(図89中、D1、D2、及びD3)は、一部が同一(たとえばD1=D2、かつD1≠D3)であってもよく、あるいはすべてが同一(D1=D2=D3)であってもよい。

30

【1253】

(8) 段差部56b(1)及び56b(71)の文字の向きは、段差部55dの文字「1」や目印数字50bの文字に対して反時計回りに90度回転させたが、これに限られない。段差部56b(1)及び56b(71)の文字の向きを、段差部55dの文字「1」や目印数字50bの文字の向きと同一としてもよい。

あるいは、段差部56b(1)及び56b(71)の文字の向きを、図85中、時計回りに90度回転させた向きとし、かつ、段差部55dの文字「1」や目印数字50bの文字の向きを、図85中、反時計回りに90度回転させた向きとしてもよい。

40

(9) メインチップ55において、GND(グランド)線のピン番号は、17番、35番、54番、及び71番としたが、これに限られるものではない。たとえば1番、35番、36番、及び71番をGND(グランド)線としてもよい。あるいは、17番、18番、53番、及び54番(すべて、くぼみ部55bに隣接するピン)をGND(グランド)線としてもよい。

【1254】**C. 第7実施形態**

(1) 所定の電子部品の底部に設けられる足部(基板との隙間を確保するためのもの)の形状はいかなる形状であってもよい。たとえば図91(B)に示したように、コネクタ

50

57の足部57aはライン状に形成されているが、これに限らず、所定の電子部品の4隅に、略円柱形状の足部を設けてもよい。これは、コネクタ57に限らず、7セグメント表示器(図92、図93、図94)についても同様である。

(2) 図92(B)に示したように、LEDの底面と基板との間の隙間として「H5」を例示したが、実際にはLEDの底面と基板とはほぼ接触しており、LEDの底面と基板との間の隙間はほぼ「0」である。

【1255】

(3) 図93及び図94の例では、管理情報表示LED(役比モニタ)74を例示したが、これに限らず、たとえば図92に示す表示基板75であっても同様に構成することが可能である。たとえばクレジット数表示LED76が7セグメント表示器を2個並設したものである場合、表示基板75の裏面には、並設された2個分の7セグメント表示器に相当する境界線50dが表示され、かつ、2個のDP目印50eが表示される。

10

また、クレジット数表示LED76が上位桁及び下位桁を連結した一体型の7セグメント表示器である場合、表示基板75の裏面には、その外形を示す境界線50dが表示され、かつ、2個のDP目印50eが表示される。このことは、獲得数表示LED78についても同様である。

さらにまた、たとえば1桁からなる設定値表示LED73についても同様に構成することが可能である。この場合、基板(メイン制御基板50又は設定値表示LED73が実装された基板)の裏面には、設定値表示LED73の外形に相当する境界線50dが表示され、かつ、1つのDP目印50eが表示される。なお、設定値表示LED73がDPを有さない場合には、基板の裏面には境界線50dのみが表示される。

20

【1256】

<第8実施形態>

第8実施形態は、タイマ割込み処理及びベクタアドレス(「割込みベクタアドレス」という。)に関するものである。

第8実施形態では、以下のように語句を使用する。

(1) 第8実施形態における「タイマ割込み処理」は、第4実施形態(図66)における「割込み処理(I_INTR)」と同じである。以下の第8実施形態の説明では、必要に応じて、「タイマ割込み処理」を単に「割込み処理」と略称する場合がある。

(2) 「アドレス値」とは、内蔵メモリ中の番地の数値をいう。たとえば後述する図96において、「ベクタアドレス値」は、「0004H」である。なお、本明細書では、必要に応じて「アドレス」と称する場合と「番地」と称する場合とがあるが、これらは同義である。

30

【1257】

(3) 「アドレスのデータ値」とは、当該アドレスに記憶されているデータの値をいう。たとえば上述した「ベクタアドレス」は、実際には「0004H」及び「0005H」の2バイトのアドレスから構成されているが、「ベクタアドレスのデータ値」というときは、アドレス「0004H」及び「0005H」に記憶されているデータ値(2バイト(16ビット)の値)をいう。

(4) アドレス値には「H」を付する。「H」は16進数の「ヘキサ」を示している。また、アドレスに記憶されているビット値には「B」を付する。「B」は2進数の「ビット」を示している。

40

また、2バイトのビット値(16ビット値)を示す場合、上位バイト(8ビット)値と下位バイト(8ビット)値との間には「/」を付す。たとえば「00000000/00000100B」である。

【1258】

(5) 一方、レジスタは、アドレスを有するものではなく、「レジスタ(の)値」とは、当該レジスタに記憶されているデータの値をいう。

(6) 本実施形態では、内蔵メモリ内の記憶領域の称呼を、「プログラム領域」、「データ領域」、「レジスタ領域」、「プログラム管理領域」、「作業領域」、「スタック領

50

域」とする。ただし、これに限らず、これらはそれぞれ、「プログラムエリア」、「データエリア」、「レジスタエリア」、「プログラム管理エリア」、「作業エリア」、「スタックエリア」と称してもよい。

また、「プログラム領域」は、「プログラムコード領域」又は「プログラムコードエリア」とも称される。

【1259】

図95は、第8実施形態における1チップマイクロプロセッサ（以下単に「チップ」と略称する。）を示す図である。この1チップマイクロプロセッサは、図1において、メイン制御基板50上に搭載されており、RWM53、ROM54、及びメインCPU55を1チップ化したものである。

10

図95において、チップ内には、メインCPU55（図1と同じ）と、内蔵メモリとを備える。なお、チップ内にはこれら2つのハードウェア以外にも種々のハードウェアが設けられているが、説明及び図示を割愛する。

内蔵メモリは、アドレス「0000H」～「3FFFFH」の範囲（16384バイト）を有する内蔵ROM54と、アドレス「F000H」～「F3FFFH」の範囲（1024バイト）を有する内蔵RWM53とを備える。

内蔵ROM54は、図1中、「ROM54」と同じものであり、内蔵RWM53は、図1中、「RWM53」と同じものである。

【1260】

さらに、内蔵メモリ内には、内蔵メモリレジスタ領域として、機能設定レジスタ領域と、機能制御レジスタ領域とを備える。

20

機能設定レジスタ領域は、割込み処理を含む動作設定（たとえば、割込み処理等の初期設定）のためのレジスタの記憶領域である。機能設定レジスタ領域に記憶されているレジスタ（カウンタを含む）としては、具体的には、たとえば図61（第4実施形態）中、プリスケアラレジスタ502、及びカウンタ設定レジスタ503が挙げられる。さらに、図95では図示しないが、乱数の最大値を設定するレジスタ等も機能設定レジスタ領域に設けられる。

第4実施形態と同様に、プリスケアラレジスタ502は、8ビットカウンタ501へ供給するクロックを選択する設定値を設定可能なレジスタである。

カウンタ設定レジスタ503は、8ビットカウンタ501のカウント値を設定可能な内蔵レジスタである。

30

【1261】

機能制御レジスタ領域は、監視や制御を司るレジスタの記憶領域であり、たとえば割込み処理等の監視や、乱数値の格納を行うレジスタの記憶領域である。たとえば図61（第4実施形態）中、割込み待ちモニタレジスタ301、8ビットカウンタ501、及び割込みフラグ504は、機能制御レジスタ領域に設けられる。

第4実施形態と同様に、割込み待ちモニタレジスタ301は、割込みフラグ504がセットされた後に、割込み要求信号の発生があったことを示す情報を記憶するためのレジスタである。

8ビットカウンタ501は、割込み処理のタイミングを計測するための8ビット（1バイト）からなるカウンタ値の記憶領域である。

40

割込みフラグ504は、8ビットカウンタ501がタイムアウトしたことを示すフラグである。

なお、内蔵メモリレジスタ領域は、図95に示す機能設定レジスタ領域及び機能制御レジスタ領域に限られるものではない。

【1262】

一方、メインCPU55には、CPUレジスタ領域を備える。このCPUレジスタ領域は、内蔵メモリ内に設けられている内蔵メモリレジスタ領域とは異なるレジスタ領域である。

CPUレジスタ領域には、汎用レジスタであるA、B、C、D、E、F、H、Lレジス

50

タが設けられている。なお、Fレジスタはフラグレジスタである。

また、Qレジスタは、内蔵RWM53の使用領域中、作業領域（図97参照）の上位アドレス「F0H」が記憶され、命令の際に利用されるレジスタである。そして、内蔵RWM53の記憶領域のうち、上位アドレスが「F0H」であるデータを読み出すときの命令で用いられる。

さらにまた、Iレジスタとは、インタラプト・ページ・アドレス・レジスタと称されるレジスタであり、詳細は後述するが、ベクタアドレスの上位バイト値を定めるためのレジスタである。

【1263】

割込み禁止フラグ（IFF1、IFF2）302は、図61（第4実施形態）で示したものと同一のものである。IFF1レジスタは、マスカブル割込みの許可及び禁止を決定するためのレジスタである。また、IFF2レジスタは、ノンマスカブル割込みの処理後にIFF1レジスタを復帰させたり、CALLEX命令の実行後のRETEX命令による復帰に使用されるレジスタである。

なお、レジスタは、上記以外にも、Qレジスタ、Uレジスタ等、種々のレジスタが設けられているが、第8実施形態では図示及び説明を省略する。

【1264】

また、図95で示したレジスタ、カウンタ、及びフラグは、例示であり、図95に示したものに限定されるものではない。たとえば8ビットカウンタ501は、機能制御レジスタ領域内に設けたが、これに限らず、メインCPU55内のCPUレジスタ領域に設けることや、回路により構成することも可能である。また、割込みフラグ504についても、オン／オフを記憶する機能を有するものであればよく、機能制御レジスタ領域内ではなく、たとえばCPUレジスタ領域に設けることや、回路により構成することも可能である。その他、プリスケアラレジスタ502、カウンタ設定レジスタ503、割込み待ちモニタレジスタ301についても同様に、CPUレジスタ領域や内蔵メモリ内の他の領域に設けることや、回路により構成することも可能である。

【1265】

図96は、図95中、内蔵ROM54内のメモリマップをより詳細に示す図である。

内蔵ROM54の領域には、使用領域と使用領域外領域とが設けられている。

「使用領域」とは、遊技の進行に関係する情報が記憶される記憶領域である。

また、「使用領域外領域」とは、遊技の進行に関係しない情報が記憶される記憶領域であり、たとえば管理情報表示LED74（役比モニタ）の点灯を制御するためのプログラム、試験時に用いられるプログラム、及び不正防止のためのプログラム等が記憶される記憶領域である。

内蔵ROM54における使用領域及び使用領域外領域には、それぞれ、プログラム領域及びデータ領域が設けられている。

「プログラム領域」とは、「制御領域」とも称され、メイン制御手段50により実行される各種プログラムが記憶される記憶領域である。

また、「データ領域」とは、プログラム以外の情報が記憶される記憶領域であり、プログラムの実行時に使用されるデータが記憶される記憶領域である。

【1266】

ここで、図96のかっこ書きで示すように、「使用領域」を「第1領域」と称してもよい。また、「使用領域外領域」を「第2領域」と称してもよい。

そして、使用領域のプログラム領域を「第1プログラム領域」又は「第1制御領域」と称してもよい。また、使用領域のデータ領域を「第1データ領域」と称してもよい。

さらに、使用領域のプログラム領域に記憶されるプログラムを「第1プログラム」と称してもよい。

同様に、使用領域外領域のプログラム領域を「第2プログラム領域」又は「第2制御領域」と称してもよい。また、使用領域外領域のデータ領域を「第2データ領域」と称してもよい。

10

20

30

40

50

さらに、使用領域外領域のプログラム領域に記憶されるプログラムを「第2プログラム」と称してもよい。

【1267】

図96に示すように、本実施形態では、使用領域のプログラム領域とデータ領域との間に未使用領域（アドレス「11FFH」）を有するが、当該未使用領域をなくし、使用領域のプログラム領域とデータ領域とが連続するように配置してもよい。

また、使用領域と使用領域外領域との間に未使用領域（アドレス「1DF7H」～「1FFFFH」）を有するが、当該未使用領域をなくし、使用領域と使用領域外領域とが連続するように配置してもよい。

さらにまた、使用領域外領域については、プログラム領域とデータ領域とが連続して配置されているが、使用領域のように、プログラム領域とデータ領域との間に1バイト以上の未使用領域を有していてもよい。

なお、使用領域及び使用領域外領域については、プログラム領域及びデータ領域のみを指し、未使用領域は除かれるように定めてもよい。一方、図96の使用領域のように、プログラム領域とデータ領域との間に未使用領域を有する場合に、当該未使用領域を含めて使用領域（又は使用領域外領域）と称してもよい。

【1268】

内蔵ROM54には、上述した使用領域、使用領域外領域、及び未使用領域以外に、会社名、日付、（遊技機10の）型式名等を記憶した記憶領域や、プログラム管理領域が設けられている。

以上において、以下に詳述するベクタアドレス（0004H）は、本実施形態では使用領域のプログラム領域に設けられている。

また、プログラムコード領域開始／終了アドレス（3FD3H～3FD8H）と、割り込み初期設定アドレス（3FDAH）は、プログラム管理領域に設けられている。

プログラム管理領域には、後述するプログラムコード領域設定アドレス（3FD3H～3FD8H）や割り込み初期設定アドレス（3FDAH）等を有する。

【1269】

図97は、図95中、内蔵RWM53内のメモリマップをより詳細に示す図である。

内蔵RWM53の領域には、内蔵ROM54の領域と同様に、使用領域（「第1領域」と称してもよい。）と使用領域外領域（「第2領域」と称してもよい。）とが設けられている。これらの「使用領域」及び「使用領域外領域」の概念は、内蔵ROM54の場合と同じである。

また、内蔵RWM53における使用領域及び使用領域外領域には、それぞれ、作業領域、未使用領域、及びスタック領域を有している。

使用領域における作業領域（「第1作業領域」ともいう。）及びスタック領域（「第1スタック領域」ともいう。）は、内蔵ROM54の使用領域のプログラム領域に記憶されたプログラム（遊技の進行に関係するプログラム）の実行中に使用される（更新される、参照される）記憶領域である。

【1270】

同様に、使用領域外領域における作業領域（「第2作業領域」ともいう。）及びスタック領域（「第2スタック領域」ともいう。）は、内蔵ROM54の使用領域外領域のプログラム領域に記憶されたプログラム（遊技の進行に関係しないプログラム。たとえば、役比モニタの表示に関するプログラム。）の実行中に使用される（更新される、参照される）記憶領域である。

なお、「スタック領域」とは、各種レジスタや、プログラムの戻り番地等のデータを一時的に退避（記憶）可能な記憶領域である。

【1271】

次に、割り込み初期設定アドレスについて説明する。

まず、「ベクタアドレス」とは、タイマ割り込み処理の要因が発生した場合に実行するタイマ割り込み処理のプログラム（I_INTR）の開始アドレス（先頭アドレス）を記憶したアド

10

20

30

40

50

レスをいう。換言すれば、ベクタアドレスにはタイマ割込み処理のプログラム (I_INTR) のそのものが記憶されているのではなく、タイマ割込み処理のプログラム (I_INTR) の所在 (先頭アドレス) を記憶しているアドレスをいう。

そして、「割込み初期設定アドレス」とは、ベクタアドレスの値を特定可能とするデータを記憶しているアドレスである。特に本実施形態では、割込み初期設定アドレスに記憶されているデータだけではベクタアドレスを特定できず、レジスタの値及び割込み初期設定アドレスに記憶されているデータに基づいて、ベクタアドレスの値を特定可能とする。

【1272】

図98は、割込み初期設定アドレスを説明する図である。図中、(A)は、割込み初期設定アドレスのデータ値の詳細を示す図であり、(B)は、割込み優先順位と割込み優先順位設定値との関係を示す図である。

10

図96で説明したように、割込み初期設定アドレスは、内蔵ROM54のプログラム管理領域に設けられており、そのアドレスは、本実施形態では「3FDAH」(1バイト)である。ただし、これは例示であり、これに限られるものではない。

遊技機10の電源がオンされた後、この割込み初期設定アドレスに記憶されたデータ値が読み込まれ、当該データ値はベクタアドレスを定めるために用いられる。

【1273】

図98(A)において、割込み初期設定アドレスのデータ値のうち、上位4ビット(A7ビット～A4ビット)は、ベクタアドレス設定値として予め定められた値をとり、本実施形態では「0000B」となっている。このベクタアドレス設定値は、後述するように、ベクタアドレス値の一部を構成する。

20

なお、本実施形態ではベクタアドレス設定値を「0H(0000B)」としたが、これに限らず、たとえば「8H(1000H)」、「FH(1111B)」等、種々設定することが可能である。

また、割込み初期設定アドレスのデータ値中、A3ビット及びA2ビットは、固定値であり、本実施形態では「00B」に設定されている。なお、詳細は後述するが、この固定値である2ビット値は、遊技機10の起動時に(セキュリティモードで)チェックされるように構成されており、当該2ビット値が「00B」でないときは、エラーとなるように構成されている。

また、この固定値についても、「00B」に限らず、「11B」等、種々設定することが可能である。

30

さらにまた、割込み初期設定アドレスのデータ値のうち、下位2ビットであるA1及びA0ビットは、割込み優先順位設定値である。

ここで、割込み優先順位設定値としては、本実施形態では、図98(B)に示すように、「00B」、「01B」、「10B」、及び「11B」の4種類が設けられている。

【1274】

図98(B)は、割込み優先順位設定値と割込み要因との関係を示している。

本実施形態において、割込み要因としては、「IR0」～「IR5」の5種類を有し、末尾の数字が小さいほど割込み優先順位が高い割込み要因であることを示している。換言すれば、「IR0」の割込み要因が最も高い割込み優先順位であり、「IR5」の割込み要因が最も低い割込み優先順位である。

40

また、割込みの種類としては、「PTC0」～「PTC2」、「RX0」～「RX1」、及び「XINT」を有する。ここで、「PTC0」～「PTC2」は、タイマ割込み処理に用いられる割込み要因であり、特に「PTC2」が、本実施形態におけるタイマ割込み処理(I_INTR)に相当する。

【1275】

そして、本実施形態では、割込み優先順位設定値として「01B」を採用している。これにより、割込み優先順位は、優先順位の高い方から順に、「PTC0」、「PTC1」、「PTC2」、「XINT」、「RX0」、「RX1」となる。

また、割込み優先順位設定値として「01B」を採用したときには、割込み初期設定ア

50

ドレスのデータ値のうち、A 1 ビット及び A 0 ビットが「0 1 B」となる。

以上より、本実施形態では、割込み初期設定アドレスの値は「3 F D A H」であり、割込み初期設定アドレスのデータ値は「0 0 0 0 0 0 0 1 B」である。

【1 2 7 6】

図 9 9 は、ベクタアドレス値と、ベクタアドレスに記憶されているデータ値とを説明する図である。

図 9 9 (A) は、ベクタアドレス値を示している。

本実施形態において、ベクタアドレスは、内蔵 R O M 5 4 において使用領域のプログラム領域内に設けられ、2 バイトである。

ベクタアドレス値は、図 9 9 (A) に示すように、その上位 1 バイトの値はレジスタ値であり、下位 1 バイトの値は、ベクタアドレス設定値と自動割当て値とからなる。

【1 2 7 7】

ここで、本実施形態のレジスタ値は、「0 0 H」である。図 9 5 に示すように、レジスタは、C P U レジスタ領域に設けられており、遊技機 1 0 の電源が投入された後、「0 0 H」に設定される。換言すれば、遊技機 1 0 の電源が投入された直後に、C P U レジスタ領域内に設けられた各レジスタ値はクリアされるからである。その後、レジスタに「0 0 H」以外の値が記憶されなければ、レジスタ値は「0 0 H」のままである。

そして、本実施形態では、遊技機 1 0 の電源投入後、レジスタに値を設定することはない。したがって、レジスタ値は、「0 0 H」を維持する。

よって、ベクタアドレスの上位 1 バイト値は「0 0 H」となる。

【1 2 7 8】

次に、ベクタアドレス値の下位バイトにおいて、A 7 ~ A 4 ビット値は、割込み初期設定アドレス (3 F D A H) のデータ値のうち、A 7 ~ A 4 ビット値 (ベクタアドレス設定値) に相当する。図 9 8 (A) に示すように、割込み初期設定アドレスのデータ値中、A 7 ~ A 4 ビット値は「0 0 0 0 B」であるので、この値がそのままベクタアドレスの下位バイトの A 7 ~ A 4 ビット値となる。

【1 2 7 9】

また、ベクタアドレス値の下位バイトにおいて、A 3 ~ A 0 ビット値は、自動割当て値である。

図 9 9 (B) は、割込み要因と自動割当て値との関係を示す図である。図 9 8 (B) に示したように、本実施形態では割込み優先順位設定値として「0 1 B」を採用し、本実施形態のタイマ割込み処理 (I _ I N T R) である P T C 2 の割込み要因の優先順位は「I R 2」である。

したがって、図 9 9 (B) に示すように、割込み要因「I R 2」、割込み「P T C 2 (I _ I N T R)」の自動割当て値は、「0 1 0 0 B」 (0 4 H) である。この「0 1 0 0 B」が、ベクタアドレス値の A 3 ~ A 0 ビット値となる。

【1 2 8 0】

以上より、図 9 9 (A) に示すように、ベクタアドレスの値は、

「0 0 0 0 0 0 0 0 / 0 0 0 0 0 1 0 0 B」 = 「0 0 0 4 H」

となる。

これにより、図 9 6 において、「0 0 0 0 H」から始まる内蔵 R O M 5 4 の記憶領域中、「0 0 0 4 H」がベクタアドレスとなる。

なお、ベクタアドレスの値は、上述したように 2 バイトであるので、実際にはベクタアドレスは「0 0 0 4 H」及び「0 0 0 5 H」である。

【1 2 8 1】

図 9 9 (C) は、ベクタアドレスのデータ値の例を示す図である。本実施形態では、タイマ割込み処理 (I _ I N T R) のプログラムは、内蔵 R O M 5 4 の使用領域のプログラム領域中、「1 1 3 4 H」から記憶されている。換言すれば、タイマ割込み処理 (I _ I N T R) のプログラムの先頭アドレスは「1 1 3 4 H」である。

このため、ベクタアドレス (0 0 0 4 H) のデータ値は、「1 1 3 4 H」となる。

10

20

30

40

50

2 バイトのベクタアドレスに「1 1 3 4 H」を記憶する場合、最初の「0 0 0 4 H」に下位バイトの値「3 4 H」を記憶し、次の「0 0 0 5 H」に「1 1 H」を記憶する。

これにより、

0 0 0 4 H : 3 4 H (0 0 1 1 0 1 0 0 B)

0 0 0 5 H : 1 1 H (0 0 0 1 0 0 0 1 B)

が記憶されている。

【1 2 8 2】

遊技機 1 0 の電源が投入され、メイン C P U 5 5 が起動すると、割込み初期設定アドレスのデータ値及びアドレス値とに基づいて、ベクタアドレスがどこにあるかを認識可能に構成されている。

具体的には、まず、割込み初期設定アドレス (3 F D A H) の上位 4 ビット値が「0 0 0 0 B」であるため、ベクタアドレスの下位バイトの上位 4 ビット値が「0 0 0 0 B」となる。

また、割込み初期設定アドレス (3 F D A H) の下位 2 ビットの値である割込み優先順位設定値の値が「0 1 B」であるため、P T C 2 (タイマカウンタ c h 2 の割込み) に対応するベクタアドレスの下位バイトの下位 4 バイトの値は、割込みコントローラによって「0 1 0 0 B」に割り当てられる。

【1 2 8 3】

一方、電源がオンにされると、レジスタの値が「0 0 H」になるので、ベクタアドレスの上位バイトの値は「0 0 0 0 0 0 0 0 B」となる。

以上より、メイン C P U 5 5 は、P T C 2 (タイマカウンタ c h 2 の割込み。今回の実施形態のタイマ割込み処理 (I _ I N T R) に相当) に対応するベクタアドレス (「 I _ I N T R 」 の先頭アドレスが記憶されているアドレス) が「0 0 0 4 H」であると認識することができる。

よって、ベクタアドレスに記憶されているデータ値により、タイマ割込み処理 (I _ I N T R) のプログラムがどのアドレスに記憶されているか (タイマ割込み処理のプログラムの先頭アドレス) を認識することができる。

【1 2 8 4】

なお、電源がオンされた後、レジスタに「0 0 H」が設定される処理が実行されるわけではない。電源がオンされると、図 9 5 中、メイン C P U 5 5 側の C P U レジスタ領域が初期化されるので、これによって、レジスタ値についても他のレジスタ値と同様に「0 0 H」となる。

また、電源がオンされた後、レジスタが初期化されると、Q レジスタには「F 0 H」が記憶される。そして、Q レジスタに「F 0 H」が記憶された場合において、内蔵 R W M 5 3 の記憶領域のうち、上位アドレス「F 0 H」を指定するときは、Q レジスタを指定する。

また、本実施形態において、P T C 2 のタイマ割込み処理 (I _ I N T R) が入ると、ベクタアドレス (「0 0 0 4 H」及び「0 0 0 5 H」) に記憶されているデータ (1 1 3 4 H) に相当するアドレスのプログラム (すなわちタイマ割込み処理 (I _ I N T R)) が呼び出される。換言すれば、タイマ割込み処理 (I _ I N T R) のプログラムコードを実行可能となる。

【1 2 8 5】

図 1 0 0 は、本実施形態において、電源がオンされた後、ユーザモードに移行するまでの過程を示す図である。

まず、電源投入前まで (電源がオフのとき) は、「X S R S T」が「L (ロー) 」となっている。ここで、「X S R S T」は、メイン C P U 5 5 の作動状況を示し、メイン C P U 5 5 が動作してはいけない状況 (停止中) である場合には「X S R S T = L」となっている (メイン C P U 5 5 が停止中であることを示す) 。

この状況下で電源がオンされると、システムリセットが解除され、電源が安定して供給されるようになると、メイン C P U 5 5 が回路的に「L (ロー) 」から「H (ハイ) 」となる。

【1 2 8 6】

次に、CPUレジスタ領域内のレジスタが初期化され、PROMモード要求があるか否かを判断する。ここで「PROMモード」とは、ROMにデータを書き込む（ROMを焼く）モードのことである。PROMモードへの移行要求ありと判断したときはPROMモードに移行し、PROMモードへの移行要求なしと判断したときは次にセキュリティモードに移行する。なお、市場に設置されている遊技機は、システムリセットが解除された後、PROMモードへの移行要求なしと判断されるように構成されている。

セキュリティモードでは、セキュリティチェックを行い、セキュリティチェックがOKであると判断したときはユーザモードに移行し、セキュリティチェックがNGであると判断したときは実行（処理）停止となる。

当該セキュリティモードでのセキュリティチェックとして、プログラム管理領域のプログラムコード領域設定アドレスや、割込み初期設定アドレス（3FD4H）等が読み込まれる。そして、プログラム管理領域の設定エラーの有無や、自己診断が実行される。また、このセキュリティモードにおいて割込み初期設定アドレス（3FD4H）のデータ値を読み込み、ベクタアドレス値を認識する。

【1287】

ここで、割込み初期設定アドレスのデータを読み込み、図98（A）中、固定値（A3及びA2ビット）の値が「00B」でないときは、プログラム管理領域の設定エラーとする。

セキュリティモードにおいてセキュリティチェックがOKであると判断されると、次にユーザモードに移行する。

このユーザモードとは、内蔵ROM54の使用領域のプログラム領域中、「0000H」から開始されるプログラム処理に相当する。

なお、図100において、「指定領域外走行」については後述する。

【1288】

図101は、内蔵ROM54の使用領域のプログラム領域において、「0000H」から開始されるプログラム例を示す図である。

ここで、本実施形態では、メインCPU5による呼出し命令として、特殊呼出し命令と通常呼出し命令とが設けられている。

特殊呼出し命令は「RST命令」と称され、通常呼出し命令は「CALLF命令」と称される。

そして、RST命令は、1バイト（4サイクル）のプログラムとして表すことができる命令である。一方、CALLF命令は、2バイト（4サイクル）のプログラムとして表すことができる命令である。このため、RST命令を記述するためのバイト数は、CALLF命令を記述するためのバイト数よりも少ないので、CALLF命令を用いるよりもRST命令を用いた方がプログラム容量を削減することができる。そこで、呼出し頻度の高いプログラムについてはRST命令を使って呼び出すようにしている。

【1289】

ここで、「呼出し頻度の高いプログラム」とは、たとえば1遊技で何度も（複数回）呼び出されるプログラムが挙げられる。

ただし、「呼出し頻度の高いプログラム」としては、たとえば1遊技で最低1回呼び出されるプログラムや、1遊技で最低1回呼び出されるとは限らないものの、遊技中に呼び出される可能性が高いプログラムが挙げられる。

【1290】

また、本実施形態において、RST命令を用いて呼び出すことができるアドレスは、所定のアドレスに限定されている。

具体的には、「所定のアドレス」は、

0008H

0010H

0018H

0020H

0 0 2 8 H
0 0 3 0 H
0 0 3 8 H
0 0 4 0 H

の8つから構成されている。

なお、これら8つのアドレスはあくまでも例示であり、チップの仕様等に応じて、「所定のアドレス」の値（番地）や個数については種々設定可能である。

【1 2 9 1】

上記8つのアドレスに、R S T 命令で呼出し可能なプログラムを記憶しておくことにより、プログラム容量を削減することができる。

一方、上述したように、使用領域のプログラム領域は「0 0 0 0 H」から始まり、この「0 0 0 0 H」から電源投入プログラムが記憶される。電源投入プログラムは、たとえば図 4 1（第3実施形態）に示す「プログラム開始処理（M_PRG_START）」に相当する。

【1 2 9 2】

また、上述したように、ベクタアドレスは「0 0 0 4 H」である。

よって、図 1 0 1 に示すように、

0 0 0 0 H：電源投入プログラム（開始プログラム）

：

0 0 0 4 H：ベクタアドレス

：

0 0 0 8 H：R S T 命令で呼び出されるプログラム 1

：

0 0 1 0 H：R S T 命令で呼び出されるプログラム 2

：

0 0 1 8 H：R S T 命令で呼び出されるプログラム 3

：

0 0 2 0 H：R S T 命令で呼び出されるプログラム 4

：

0 0 2 8 H：R S T 命令で呼び出されるプログラム 5

：

0 0 3 0 H：R S T 命令で呼び出されるプログラム 6

：

0 0 3 8 H：R S T 命令で呼び出されるプログラム 7

：

0 0 4 0 H：R S T 命令で呼び出されるプログラム 8

：

というデータ（命令、プログラムを含む）の配置となる。

【1 2 9 3】

また、ジャンプ命令は、本実施形態では3バイトの容量を必要とする。そこで、「0 0 0 1 H」～「0 0 0 3 H」にジャンプ命令を記憶し、ジャンプ先アドレスとしてたとえば「0 0 5 0 H」を指定する。「0 0 5 0 H」以降には、「0 0 0 0 H」の続きのプログラムを記憶する。

ここで、当該ジャンプ命令を含めて電源投入プログラムと称してもよく、あるいは、ジャンプ命令を含まないものを電源投入プログラムと称してもよい。

これにより、「0 0 0 0 H」で電源投入プログラムを開始し、次の「0 0 0 1 H」のジャンプ命令で「0 0 5 0 H」に飛び、「0 0 5 0 H」から電源投入プログラムの続きを実行することができる。

このように設定すれば、「0 0 0 0 H」から電源投入プログラムを開始しつつ、「0 0 0 4 H」にベクタアドレスを配置することができる。さらに、「0 0 0 0 H」から電源投入プログラムを開始しつつ、「0 0 0 8 H」、「0 0 1 0 H」等に、R S T 命令を配置す

10

20

30

40

50

ることができる。

【1294】

なお、電源投入プログラムの続きでは、たとえば設定変更モードに移行するか否かが判断される。

ここで、電源投入時には電圧が不安定であることから、ジャンプ命令が正常に実行されないおそれがある。ジャンプ命令が正常に実行されない場合は、設定変更モードに移行するまでの時間がかかったり、設定変更モードに移行しない可能性がある。このため、設定変更モードに移行するための操作（たとえば設定キーの所定の操作）をして電源を投入した場合に、目安となる時間（T）までに設定変更モードに移行しなかったときは、ジャンプ命令を含むプログラムが正常に実行されなかったと判断することができる。そして、管理者が、目安となる時間（T）までに設定変更モードに移行しないと判断したときは、遊技機10の電源を入れ直す。電源が再投入されると、再度、セキュリティモードを経て、アドレス「0000H」からプログラムが開始する。

また、電源投入プログラムのジャンプ命令は、「0000H」から「0007H」までに行うことが好ましい。RST命令として「0008H」を使用可能とするためである。

【1295】

また、「0008H」にRST命令で呼び出されるプログラム1を記憶する場合、当該プログラム1は、「0008H」から「000FH」の8バイトの容量、又は8バイト以内の容量で済むプログラムを配置する。

同様に、「0010H」にRST命令で呼び出されるプログラム2を記憶する場合、当該プログラム2は、「0010H」～「0017H」の8バイトの容量、又は8バイト以内の容量で済むプログラムを配置する。

【1296】

ここで、当該プログラム2がたとえば「0010H」～「0013H」の4バイトからなる場合、「0014H」～「0017H」のアドレスをどのように用いてもよい。

たとえば第1に、「0014H」～「0017H」のアドレスを未使用領域（「00000000B」を記憶）としてもよい。

また第2に、「0014H」～「0017H」に、4バイト以内で収まる他のプログラムを記憶してもよい。

さらにまた第3に、「0014H」に「0000H」から始まる電源投入プログラムの続きのプログラムを記憶し、「0015H」～「0017H」にジャンプ命令（「0014H」の続きのプログラムが記憶されているアドレスにジャンプする命令）を記憶してもよい。

【1297】

以上は、「0018H」、「0020H」、「0028H」、「0030H」、「0038H」及び「0040H」についても同様である。

なお、たとえば、「0020H」にRST命令で呼び出されるプログラム4を記憶する場合に、当該プログラム4が「0020H」～「002DH」の14バイトの容量のときは、RST命令で「0028H」を呼び出すプログラム5を設けないようにしてもよい。ただし、RST命令で呼び出されるプログラムが8バイトを超える場合には、プログラム容量に制限が無い「0040H」以降に記憶することが好ましい。このように構成することにより、RST命令で呼出し可能なプログラムとして8つのプログラムを記憶することができる。

また、RST命令で呼び出されるプログラムが8バイトを超える場合のプログラムの配置方法としては、「0040H」以降に記憶することだけでなく、たとえば上記の例では「0020H」から「0024H」までプログラムを記憶し、「0025H」～「0027H」にジャンプ命令を記憶し、当該ジャンプ命令によって「0040H」以降にジャンプさせる方法が挙げられる。このようにすることで、「0028H」にRST命令で呼び出すことができるプログラムを記憶することができる。このような方法をとれば、RST命令で呼び出されるプログラムが8バイトを超える場合であっても、RST命令で呼び出

10

20

30

40

50

されるプログラムを8個設けることができる。

図101の例では、「0001H」に「0050H」へジャンプする命令を記憶し、「0050H」以降に、「0000H」の続きのプログラムを記憶した例を示している。

【1298】

なお、本実施形態ではベクタアドレスを「0004H」にしたが、これに限られない。

ここで、ベクタアドレスの値の上位バイトは、レジスタの値である。そして、本実施形態のように、電源投入後にレジスタに特定値を設定する処理を実行せず、メインCPU55のレジスタとして初期化され、「00H」となったままの状態とすることから、ベクタアドレスの上位バイト値を「00H」としている。ただし、これに限らず、電源投入後にレジスタを初期化した後、レジスタに特定値を設定する処理を実行する場合には、ベクタアドレスの上位バイト値を当該特定値に設定することができる。

10

ただし、図96に示すように、ベクタアドレスを、内蔵ROM54中、使用領域のプログラム領域に設ける場合には、レジスタの値は、「00H」～「11H」の範囲となる。

なお、後述するように、ベクタアドレスは、使用領域のプログラム領域に設けることに限らず、使用領域のデータ領域、使用領域外領域のプログラム領域、使用領域外領域のデータ領域に設けることも可能である。

【1299】

ただし、電源投入後にレジスタを初期化した後、レジスタに特定値を設定する処理を実行する場合には、それだけプログラム容量を必要とする。たとえば特定値を「02H」とした場合、電源投入後にレジスタを初期化した後、「LDI, 02H」（レジスタに「02H」をロードする命令（プログラム））を設ける必要がある。当該プログラムとしてたとえば2バイトの容量を要する場合には、それだけプログラム記憶領域を消費する。

20

これに対し、本実施形態のように、レジスタ値として、初期化された値である「00H」を用いる場合には、レジスタに特定値を設定する必要がないので、それだけプログラム記憶領域を節約することができる。これにより、ベクタアドレスの上位バイト値を「00H」とした方がプログラム容量を少なくすることができる。

【1300】

さらに、レジスタ値を「00H」とした場合に、ベクタアドレスの値は、「0004H」に限られない。具体的には、ベクタアドレスの値は、たとえば「00FEH」及び「00FFH」以下の値であり、かつ、RST命令での呼出し対象となるアドレス（上述した「0008H」、「0010H」等）以外であれば、任意に設定することができる。たとえば「00F4H」に設定することが可能である。ベクタアドレスの下位バイトの下位4ビット値を「0100B（4H）」とすれば、図99（B）に示す本実施形態の自動割当て値をそのまま使用することができる。

30

また、ベクタアドレスの下位バイトの上位4ビット値を上記のように「FH」（1111B）としたときには、図98（A）中、割込み初期設定アドレス（3FDAH）のデータ値において、上位4ビット値（ベクタアドレス設定値）が「1111B」となる。

【1301】

図102は、ベクタアドレス値を「00F4H」としたときの例を示す図である。この場合には、「0004H」はベクタアドレスではないので、「0000H」～「0004H」には、電源投入プログラムを記憶することができる。

40

また、ジャンプ命令のプログラム容量として3バイト必要である場合、「0005H」～「0007H」の3バイト記憶領域にジャンプ命令を配置し、「0008H」には、図101と同様にRST命令で呼び出されるプログラム1を記憶することができる。

【1302】

次に、RST命令で呼び出されるプログラム、すなわち1遊技で複数回呼び出されるプログラムについて説明する。

図103は、RST命令で呼び出される処理の例を示すフローチャートであり、（A）、（B）、及び（C）は、それぞれ例1、例2、及び例3を示す。

50

図103 (A) の例1は、制御コマンドセット1 (R_CMD_SET) を示すフローチャートである。この処理は、たとえば図46 (第3実施形態) 中、ステップS303の処理に相当し、メイン制御基板50からサブ制御基板80に対して送信するコマンドデータをセットするための処理である。

さらに、図示しないが、図46 (第3実施形態) 中、ステップS272における遊技開始セット処理においても作動状態 (BB作動図柄が表示されたか否かや、リプレイ作動図柄が表示されたか否か等) の出力要求がセットされ、制御コマンドセット1が実行される。

同様に、図示しないが、図46 (第3実施形態) 中、ステップS279におけるスタートスイッチ受け付け処理においても、リール回転開始時の出力要求がセットされ、制御コマンドセット1が実行される。

【1303】

図103 (A) において、まず、ステップS151では、メイン制御基板50は、割込み禁止処理を実行する。次のステップS152では、制御コマンドセット2 (C_CMD_SET) を実行する。そしてステップS503に進み、ステップS151で禁止した割込み処理の解除 (すなわち割込み許可) を実行する。以上の処理により、制御コマンドセット2の実行中は、割込み処理が禁止される。

なお、制御コマンドセット2の詳細な処理は省略するが、この処理は、制御コマンドの書込みを行う処理である。また、制御コマンドセット2の実行中は割込み処理が禁止されるので、制御コマンドの書込み処理中に割込み処理が実行されることによる誤作動を防止することができる。

【1304】

図103 (B) の例2は、割込み待ち処理 (R_INTR_WAIT) を示すフローチャートである。この処理は、たとえば図45 (第3実施形態) のステップS2754や、図46 (第3実施形態) のステップS295の処理に相当する。

まず、ステップS161では、メイン制御基板50は、割込みカウンタ値を取得する。この処理は、割込みカウンタ値をAレジスタに記憶する処理である。なお、内蔵RWM53の使用領域の作業領域中、所定のアドレスには、16ビット (2バイトカウンタ) の割込みカウンタ値を記憶しており、ステップS161では、下位8ビットのアドレスに記憶されている値をAレジスタに記憶する。

次のステップS162では、メイン制御基板50は、割込みカウンタ値の下位8ビットの値が変化したか否かを判断する。具体的には、Aレジスタ値から下位8ビットの値を減算し、演算結果が「0」でないとき (ゼロフラグ=「0」のとき) は「Yes」と判断する。変化したと判断したときは本フローチャートによる処理を終了し、変化していないと判断したときはステップS162の処理を継続する。

【1305】

図103 (C) の例3は、カウントダウン (R_CNT_DOWN) を示すフローチャートである。この処理は、たとえば図46 (第3実施形態) のステップS301 (遊技終了チェック処理) において有利区間クリアカウンタを減算する処理、図47 (第3実施形態) のステップS455 (タイマ計測) においてタイマ値を更新する処理、あるいは図示しないがAT遊技中にAT遊技回数を更新する処理等に用いられる。

この処理では、ステップS171において、カウンタ値を「1」減算し、本フローチャートの処理を終了する。

なお、図103に示した3つの処理は、1遊技で複数回呼び出される処理の例示であり、これら3つの処理に限定されるものではなく、さらに多くの処理が挙げられる。そして、上述したアドレス内に記憶可能なプログラム容量であり、かつ、1遊技での呼出し回数が多いプログラムを、RST命令で呼び出す処理に設定する。

【1306】

図104は、プログラムコード領域指定アドレスとそのデータ値とを示す図である。なお、以下では「プログラムコード領域指定アドレス」と称するが、「プログラムコード領域設定アドレス」と称してもよい。

10

20

30

40

50

図 9 6 に示すように、内蔵 ROM 5 4 のプログラム管理領域において、アドレス「3 F D 3 H」～「3 F D 8 H」は、プログラムコード領域指定アドレスに設定されている。

メイン CPU 5 5 は、プログラムコード領域に指定されたアドレスの範囲内に記憶されているプログラムコードが実行されたときは正常であると判断し、プログラムコード領域に指定されたアドレスの範囲外に記憶されているプログラムコードが実行されたときは異常（指定領域外走行）と判断する。メイン CPU 5 5 は、異常（指定領域外走行）と判断した場合には、リセットを発生させる。

換言すると、指定領域外に記憶されているプログラムコード（命令）を呼び出した（命令フェッチした）ときに、リセットを発生させる。

【1307】

このようにしているのは、以下の理由による。

第 1 の理由としては、本来のプログラム領域以外の領域に不正プログラムコードが記憶され、本来のプログラム領域からたとえばジャンプ命令で不正プログラムコードに飛ばし、当該不正プログラムコードを実行させるというゴト行為のおそれがあるためである。

また、第 2 の理由としては、電源投入直後の電圧不安定時に暴走が発生したり、熱による暴走が発生したりして、プログラム領域以外の領域に命令が飛ぶおそれがあるためである。具体的には、たとえば A アドレスから B アドレスにジャンプする命令を有する場合に、当該命令が正確に実行されなければ、B アドレス以降に記憶された命令が設計時間内に実行されない場合がある。このような場合には、一旦電源を落とし、電源を再投入（再起動）させるものである。

【1308】

図 1 0 0 では、指定領域外走行時の処理を併せて図示している。

図 1 0 0 に示すように、ユーザモードの実行中に指定領域外走行を検知したときは、リセットを発生させる。この場合、メイン CPU 5 5 は、レジスタを初期化し、セキュリティモードを経由して、再度、ユーザモードを実行する（アドレス「0 0 0 0 H」からプログラムを実行する。）。

なお、これに限らず、指定領域外走行を検知し、リセットを発生させたときは、レジスタを初期化した後、セキュリティモードを経由することなく、ユーザモードから実行してもよい。

また、図 1 0 0 の例では、レジスタを初期化した後に PROM モード要求の有無を判断しているが、これに限らず、指定領域外走行を検知し、リセットを発生させたときは、PROM モード要求の有無を判断しないようにしてもよい。

ただし、指定領域外走行を検知してリセットを発生させたときは、レジスタの初期化は必ず実行される。

【1309】

図 1 0 4 (A) は、プログラムコード領域 1 の終了アドレスを指定するためのアドレスを示す図である。「プログラムコード領域 1」は、図 9 6 中、使用領域のプログラム領域に相当する。なお、後述する「プログラムコード領域 2」は、図 9 6 中、使用領域外領域のプログラム領域に相当する。

ここで、図 9 6 に示すように、使用領域のプログラム領域のアドレス範囲は、「0 0 0 0 H」～「1 1 F E H」となっている。このため、本実施形態では、開始アドレス「0 0 0 0 H」については定めず、終了アドレス「1 1 F E H」のみを定めるようにしている。このようにすれば、開始アドレス「0 0 0 0 H」を定めるための記憶領域（2 バイト）が不要となる。

終了アドレスのみを定め、開始アドレスを定めなければ、必然的に、メイン CPU 5 5 は、内蔵メモリの先頭アドレスから終了アドレスまでの範囲をプログラムコード領域 1 と認識する。そして、実際に、プログラムコード領域 1（使用領域のプログラム領域）は「0 0 0 0 H」から開始しているので、メイン CPU 5 5 が上記のように認識しても支障はない。

【1310】

10

20

30

40

50

プログラムコード領域 1 の終了アドレスは、プログラム管理領域のアドレス「3FD3H」及び「3FD4H」（2 バイト領域）に記憶される。本実施形態では、図 104（A）に示すように、アドレス「3FD3H」に下位バイトを記憶し、アドレス「3FD4H」に上位バイトを記憶する。

したがって、アドレス「3FD3H」には「FEH」（11111110B）が記憶され、アドレス「3FD4H」には「11H」（00010001B）が記憶される。

【1311】

図 104（B）は、プログラムコード領域 2 の開始アドレスを指定するためのアドレスを示す図である。

プログラムコード領域 2 の開始アドレスを指定するためのアドレスは、「3FD5H」及び「3FD6H」に設定されている。図 96 に示すように、使用領域外領域のプログラム領域のアドレス範囲は、「2000H」～「245DH」である。このため、プログラムコード領域 2 の開始アドレスは「2000H」である。

したがって、アドレス「3FD5H」には「00H」（0000000000B）が記憶され、アドレス「3FD6H」には「20H」（0010000000B）が記憶される。

【1312】

図 104（C）は、プログラムコード領域 2 の終了アドレスを指定するためのアドレスを示す図である。プログラムコード領域 2 の終了アドレスを指定するためのアドレスは、「3FD7H」及び「3FD8H」に設定されている。

そして、アドレス「3FD7H」には「5DH」（01011101B）が記憶され、アドレス「3FD8H」には「24H」（0010010000B）が記憶される。

【1313】

以上のように、プログラムコード領域 1 の終了アドレス、及びプログラムコード領域 2 の開始及び終了アドレスがプログラム管理領域に記憶されている状況下で、メイン CPU 55 は、これらの指定アドレス範囲内のプログラムコードが実行されているときは正常と判断するが、指定アドレス範囲外のプログラムコードが実行されるときは、異常と判断する。

【1314】

なお、プログラムコード領域を指定しないことも可能である。この場合には、プログラムコード領域 1 終了アドレス、プログラムコード領域 2 開始アドレス、及びプログラムコード領域 2 終了アドレスのすべてに「0000H」を記憶する。

また、たとえばプログラムコード領域 1 のみアドレスを指定し、プログラムコード領域 2 のアドレスを指定しない場合には、プログラムコード領域 1 終了アドレスを図 104 に示すように「11FEH」とし、プログラムコード領域 2 の開始アドレス及び終了アドレスを「0000H」とすればよい。

【1315】

以上、本発明の第 8 実施形態について説明したが、本発明は、上記記載に限定されることなく、たとえば以下のような種々の変形が可能である。

（1）使用領域のプログラム領域にベクタアドレスを設けたが、たとえば使用領域のデータ領域にベクタアドレスを設けることも可能である。たとえばベクタアドレスの上位バイト値を「12H」にした場合には、電源が投入された後、レジスタには「12H」を記憶する処理を実行する。

また、使用領域外領域のプログラム領域にベクタアドレスを設けてもよい。たとえばベクタアドレスの上位バイト値を「20H」にした場合には、電源が投入された後、レジスタには「20H」を記憶する処理を実行する。

さらにまた、使用領域外領域のデータ領域にベクタアドレスを設けてもよい。たとえばベクタアドレスの上位バイト値を「24H」にした場合には、電源が投入された後、レジスタには「24H」を記憶する処理を実行する。

なお、使用領域のデータ領域にベクタアドレスを設けた場合、使用領域外領域のプログラム領域にベクタアドレスを設けた場合、及び使用領域外領域のデータ領域にベクタアド

10

20

30

40

50

レスを設けた場合のいずれも、ベクタアドレスに記憶されたデータ値を読み込んだだけでは、指定領域外走行となりリセットがかかることはない。

【1316】

(2) ベクタアドレスに記憶されているデータ値、すなわちタイマ割込み処理のプログラムが記憶された先頭アドレスは、任意に設定することができる。図99(c)の例では、「1134H」としたが、これに限られない。また、タイマ割込み処理のプログラムが記憶された先頭アドレスは、ベクタアドレスよりも後でもよいし、ベクタアドレスよりも前であってもよい。

(3) 上記実施形態では、プログラムコードの実行可能範囲（走行可能な領域）として、図104に示すように、2つのアドレス範囲を定めたが、これに限らず、1つのアドレス範囲のみを定めてもよい。

また、内蔵ROM54の使用領域のプログラム領域においてプログラムコードの実行可能範囲を定めるにあたり、上記実施形態では終了アドレスのみを定め、開始アドレスを定めていないが、これに限らず、開始アドレス及び終了アドレスの双方を定めてもよい。

【1317】

(4) 上記実施形態では、RST命令で呼び出されるプログラムを記憶したアドレスとして、「0008H」、「0010H」、「0018H」、「0020H」、「0028H」、「0030H」、「0038H」、及び「0040H」を設けたが、これら8個のアドレスに限られるものではない。ただし、RST命令で呼び出されるプログラムを記憶したアドレスのうち上位バイトは「00H」に設定することが好ましい。

このようにすることで、1遊技で複数回呼び出されるモジュールを先頭アドレス（0000H）付近に設けておくことにより、開発段階において、当該モジュールを先に設計しておき、他のモジュールを後に設計（検討）することが可能となる。

【1318】

(5) RST命令で呼び出されるプログラムを記憶したアドレスとベクタアドレスとの関係については、以下の通りである。

第1に、図101に示すように、RST命令で呼び出されるプログラムを記憶したすべてのアドレスよりも前にベクタアドレスを配置してもよい。

第2に、図102に示すように、RST命令で呼び出されるプログラムを記憶したすべてのアドレスよりも後にベクタアドレスを配置してもよい。

第3に、RST命令で呼び出されるプログラムを記憶した1つのアドレス（たとえば「0020H」）と、RST命令で呼び出されるプログラムを記憶した他の1つのアドレス（たとえば「0028H」）との間（たとえば「0026H」及び「0027H」）にベクタアドレスを配置してもよい。

【1319】

この場合、使用領域のプログラム領域内（「0000H」～「00FFH」の範囲内）にベクタアドレスを配置すれば、電源投入後、レジスタにベクタアドレスの上位バイト値を設定する必要がない。換言すれば、レジスタ値を「00H」とすれば、プログラム容量を削減することができる。

また、図99(B)に示すように、ベクタアドレス値の下位1バイト中、A3-A0ビット値は、この例の場合、「0100B」となる。よって、この時点で、ベクタアドレス値は、「00000000／####0100B」となる（「#」は、「0」又は「1」の任意の値。）。

ここで、上記「####B」（ベクタアドレス設定値）は、図99(A)の例では「0000B」である。しかし、これに限らず、「####B」をたとえば「1000B（8H）」や「1111B（FH）」としてもよい。

「####B」を「1000B（8H）」としたときは、ベクタアドレス値は「00000000／10000100B」となり、「####B」を「1111B（FH）」としたときは、ベクタアドレス値は「00000000／11110100B」となる。

【1320】

10

20

30

40

50

(6) ベクタアドレス値の上位バイト値はレジスタ値とし、「00H」とした。しかしこれに限らず、上述したことと一部重複するが、ベクタアドレスの上位バイトの値を「00H」以外の値、たとえば「02H」としてもよい。この場合、遊技機10の電源をオンにした後、レジスタを初期化した後、レジスタに「02H」を記憶する処理を実行する。

特に、ベクタアドレスを、内蔵ROM54中、使用領域のプログラム領域に設ける場合には、レジスタの値すなわちベクタアドレスの上位バイト値は「00H」～「11H」の範囲であればよい。

【1321】

ただし、遊技機10の電源がオンにされる毎にレジスタは初期化される（「00H」となる）ため、当該初期化後に、改めてレジスタにたとえば「02H」を記憶する処理を実行する。上述したように、たとえば「LDI, 02H」というプログラムコードを設け、レジスタに「02H」を記憶する処理を実行する。

一方、本実施形態のように、ベクタアドレスの上位バイトの値を「00H」とすれば、レジスタ値は「00H」となるので、遊技機10の電源がオンにされ、レジスタが初期化された後はレジスタに特定値を記憶する処理が不要となる。換言すれば、「LDI, 00H」というプログラムコードを設ける必要がない。よって、その分、プログラム容量を削減することができる。

【1322】

(7) 第1実施形態～第8実施形態、及び第1実施形態～第8実施形態で示した各種の変形例は、単独で実施されることに限らず、適宜組み合わせることで実施することが可能である。

特に、下記では、第4実施形態と第8実施形態とを組み合わせた発明を例示している。

【1323】

<付記>

本願の当初明細書等に記載した発明（当初発明）は、たとえば以下の当初発明1～当初発明13を挙げることができ、それぞれ、当初発明が解決しようとする課題、当初発明に係る課題を解決するための手段及び当初発明の効果は、以下の通りである。ただし、本明細書に記載した発明は、当初発明1～当初発明13に限ることを意味するものではない。

また、当初発明1～5については、変形例についても併せて記載する。

【1324】

1. 当初発明1

(a) 当初発明1が解決しようとする課題

当初発明は、タイマ割込み処理を実行可能な遊技機に関するものである。

従来より、メイン処理の実行中に、所定時間ごとにタイマ割込み処理を実行する遊技機が知られている（たとえば、特開2018-089184号公報参照）。

しかし、従来の技術では、タイマ割込み処理のプログラムの開始アドレスを効率よく認識するという視点が欠けていた。

当初発明が解決しようとする課題は、プログラム容量を増やすことなくタイマ割込み処理のプログラムの開始アドレスを認識できるようにすることである。

【1325】

(b) 当初発明1の課題を解決するための手段（なお、カッコ書きで、対応する実施形態を記載する。）

当初発明（第8実施形態）は、

ROM（内蔵ROM54）として、使用領域と使用領域外領域とを有し、

使用領域には、プログラム領域（「制御領域」ともいう。以下同じ。）とデータ領域とを有し、

使用領域外領域には、プログラム領域とデータ領域とを有し、

使用領域のプログラム領域には、タイマ割込み処理の要因が発生した場合に実行するタイマ割込み処理のプログラムの開始アドレスを記憶したベクタアドレスを有し、

ベクタアドレスの上位バイトの値は、所定のレジスタ（レジスタ）の値であり、

10

20

30

40

50

所定のレジスタの値の初期値は「00H」であり、
プログラムによって所定のレジスタの値を設定する処理は実行しないように構成されている
ことを特徴とする。

(c) 当初発明1の効果

当初発明によれば、ベクタアドレスの上位バイト値に相当する所定のレジスタにプログラムによって値を設定する必要がないので、それだけ、プログラム容量を削減することができる。

【1326】

(d) 当初発明1の変形例

当初発明1の変形例（第8実施形態及び第4実施形態）は、
ROM（内蔵ROM54）として、使用領域と使用領域外領域とを有し、
使用領域には、プログラム領域（「制御領域」ともいう。以下同じ。）とデータ領域とを有し、
使用領域外領域には、プログラム領域とデータ領域とを有し、
使用領域のプログラム領域には、タイマ割込み処理の要因が発生した場合に実行するタイマ割込み処理のプログラムの開始アドレスを記憶したベクタアドレスを有し、
ベクタアドレスの上位バイトの値は、所定のレジスタ（レジスタ）の値であり、
所定のレジスタの値の初期値は「00H」であり、
プログラムによって所定のレジスタの値を設定する処理は実行しないように構成されており、

実行周期「T」（図73中、「Tc」）のタイマ割込み処理（図66）を有し、
タイマ割込み処理の実行周期「T」が到来したタイミングA（図73中、「A2」）がタイマ割込み処理の禁止期間であるときには、当該禁止期間の終了後のタイミングB（図73中、「A5」）でタイマ割込み処理を実行可能とし、
タイミングBでタイマ割込み処理を実行した後、次のタイマ割込み処理のタイミング（図73中、「A3」）は、タイミングAから「 n （ n は自然数） $\times T$ 」を経過したタイミングである
ことを特徴とする。

【1327】

(e) 当初発明1の変形例の効果

当初発明1の変形例によれば、当初発明1の効果に加え、以下の効果を奏する。
従来技術では、タイマ割込み処理の禁止期間中にタイマ割込み処理の周期が到来したときには、その後にタイマ割込み処理が適切に実行されない場合があった。
しかし、当初発明1の変形例では、タイマ割込み処理の禁止期間を有する場合であってもタイマ割込み処理の周期を極力一定にすることができる。また、タイマ割込み処理で更新するタイマ値の計測等に影響を与えないようにすることが可能となる。

【1328】

2. 当初発明2

(a) 当初発明2が解決しようとする課題

当初発明は、使用領域と使用領域外領域とを有するROM領域を備える遊技機に関するものである。

従来技術において、ROM領域内に使用領域と使用領域外領域とを有し、それぞれ制御領域（プログラム領域）及びデータ領域を有する遊技機が知られている（たとえば、特開2018-089184号公報の図124参照）。

しかし、従来の技術では、指定領域外のプログラムコードが実行されることについての対策が不十分であった。

当初発明が解決しようとする課題は、指定領域外の走行禁止機能を適切に設定することである。

【1329】

10

20

30

40

50

(b) 当初発明 2 の課題を解決するための手段（なお、カッコ書きで、対応する実施形態を記載する。）

当初発明（第 8 実施形態）は、

ROM（内蔵 ROM 54）として、使用領域と使用領域外領域とを有し、

使用領域には、プログラム領域（「制御領域」ともいう。以下同じ。）とデータ領域とを有し、

使用領域外領域には、プログラム領域とデータ領域とを有し、

予め定めたアドレス範囲におけるプログラムを実行する場合には、リセットがかからないように構成されており、

予め定めたアドレス範囲として、

使用領域のプログラム領域の開始アドレスから使用領域のプログラムの領域の終了アドレスまでの第 1 範囲と、

使用領域外領域のプログラム領域の開始アドレスから使用領域外領域のプログラム領域の終了アドレスまでの第 2 範囲とを有し、

第 2 範囲を定めるときには、開始アドレスと終了アドレスとを指定するように構成されており、

第 1 範囲を定めるときには、終了アドレスは指定するが、開始アドレスは指定しないように構成されている

ことを特徴とする。

(c) 当初発明 2 の効果

当初発明によれば、リセットがかからない第 1 範囲の開始アドレスを指定することなく第 1 範囲を定めることができるので、第 1 範囲を定めるためのプログラム容量を削減することができる。

【1330】

(d) 当初発明 2 の変形例

当初発明 2 の変形例（第 8 実施形態及び第 4 実施形態）は、

ROM（内蔵 ROM 54）として、使用領域と使用領域外領域とを有し、

使用領域には、プログラム領域（「制御領域」ともいう。以下同じ。）とデータ領域とを有し、

使用領域外領域には、プログラム領域とデータ領域とを有し、

予め定めたアドレス範囲におけるプログラムを実行する場合には、リセットがかからないように構成されており、

予め定めたアドレス範囲として、

使用領域のプログラム領域の開始アドレスから使用領域のプログラムの領域の終了アドレスまでの第 1 範囲と、

使用領域外領域のプログラム領域の開始アドレスから使用領域外領域のプログラム領域の終了アドレスまでの第 2 範囲とを有し、

第 2 範囲を定めるときには、開始アドレスと終了アドレスとを指定するように構成されており、

第 1 範囲を定めるときには、終了アドレスは指定するが、開始アドレスは指定しないように構成されており、

実行周期「T」（図 75 中、「Tc」）のタイマ割込み処理（図 66）を有し、

タイマ割込み処理の実行周期「T」が到来したタイミング A（図 75 中、「A2」）がタイマ割込み処理の禁止期間であるときには、当該禁止期間の終了後のタイミング B（図 75 中、「A7」）でタイマ割込み処理を実行可能とし、

タイミング B でタイマ割込み処理を実行した後、次のタイマ割込み処理のタイミング（図 75 中、「A3」）は、タイミング A から「 n （ n は自然数） $\times T$ 」を経過したタイミングであり、

タイミング A から「 $n \times T$ 」を経過したタイミング（図 75 中、「A3」）のときに、タイミング B で開始したタイマ割込み処理（図 75 中、割込み処理 2）の実行中である場

10

20

30

40

50

合には、タイミング B で開始したタイマ割込み処理が終了した後のタイミング C（図 7 5 中、「A 8」）でタイマ割込み処理を実行可能とする

ことを特徴とする。

【1 3 3 1】

（e）当初発明 2 の変形例の効果

当初発明 2 の変形例によれば、当初発明 2 の効果に加え、以下の効果を奏する。

従来技術では、タイマ割込み処理の禁止期間中にタイマ割込み処理の周期が到来したときには、その後にタイマ割込み処理が適切に実行されない場合があった。

しかし、当初発明 2 の変形例では、タイマ割込み処理の禁止期間を有する場合であってもタイマ割込み処理の周期を極力一定にすることができる。また、タイマ割込み処理で更新するタイマ値の計測等に影響を与えないようにすることが可能となる。

【1 3 3 2】

3. 当初発明 3

（a）当初発明 3 が解決しようとする課題

当初発明 1 と同じ。

（b）当初発明 3 の課題を解決するための手段（なお、かっこ書きで、対応する実施形態を記載する。）

当初発明（第 8 実施形態）は、

ROM（内蔵 ROM 5 4）として使用領域を有し、

使用領域にはプログラム領域（「制御領域」ともいう。以下同じ。）を有し、

使用領域のプログラム領域の最初のアドレスから電源投入に係るプログラムが記憶されており、

使用領域のプログラム領域の A アドレスには、B アドレス（B アドレスは、A アドレスよりも後のアドレス。）へのジャンプ命令が記憶されており、

使用領域のプログラム領域の B アドレスには、電源投入に係るプログラムの続きのプログラムが記憶されており、

A アドレスと B アドレスとの間には、タイマ割込み処理の要因が発生した場合に実行するタイマ割込み処理のプログラムの開始アドレスを記憶したベクタアドレスを有する

ことを特徴とする。

（c）当初発明 3 の効果

当初発明によれば、使用領域の最初のアドレスからベクタアドレスより前の A アドレスまで電源投入に係るプログラムを記憶し、さらに、A アドレスではベクタアドレスより後の B アドレスにジャンプするようにしたので、ベクタアドレスを最適なアドレスに配置できるようになる。

【1 3 3 3】

（d）当初発明 3 の変形例

当初発明 3 の変形例（第 8 実施形態及び第 4 実施形態）は、

ROM（内蔵 ROM 5 4）として使用領域を有し、

使用領域にはプログラム領域（「制御領域」ともいう。以下同じ。）を有し、

使用領域のプログラム領域の最初のアドレスから電源投入に係るプログラムが記憶されており、

使用領域のプログラム領域の A アドレスには、B アドレス（B アドレスは、A アドレスよりも後のアドレス。）へのジャンプ命令が記憶されており、

使用領域のプログラム領域の B アドレスには、電源投入に係るプログラムの続きのプログラムが記憶されており、

A アドレスと B アドレスとの間には、タイマ割込み処理の要因が発生した場合に実行するタイマ割込み処理のプログラムの開始アドレスを記憶したベクタアドレスを有し、

実行周期「T」（図 7 2 中、「T c」）のタイマ割込み処理（図 6 6）を有し、

メイン処理では、少なくとも 1 つのタイマ割込み処理の禁止期間を有し、

タイマ割込み処理の禁止期間の設計上の最大期間を「S」（図 7 2 中、「T d」）とし

たとき、

$$T > S \quad (T_c > T_d)$$

を満たす

ことを特徴とする。

【1334】

(e) 当初発明3の変形例の効果

当初発明3の変形例によれば、当初発明3の効果に加え、以下の効果を奏する。

従来技術では、タイマ割込み処理の禁止期間中にタイマ割込み処理の周期が到来する場合があり、その後にタイマ割込み処理が適切に実行されない場合があった。

しかし、当初発明3の変形例では、タイマ割込み処理の禁止期間の設計上の最大期間「S」はタイマ割込み処理の実行周期「T」よりも短期間となる。したがって、タイマ割込み処理の禁止期間が開始された場合であっても、次のタイマ割込み処理の実行周期が到来する前に当該タイマ割込み処理の禁止期間を終了することができる。これにより、タイマ割込み処理の実行周期「T」を維持して当該次のタイマ割込み処理を実行することが可能となる。

【1335】

4. 当初発明4

(a) 当初発明4が解決しようとする課題

当初発明1と同じ。

(b) 当初発明4の課題を解決するための手段（なお、カッコ書きで、対応する実施形態を記載する。）

当初発明（第8実施形態）は、

ROM（内蔵ROM54）として使用領域を有し、

使用領域にはプログラム領域（「制御領域」ともいう。以下同じ。）を有し、

使用領域のプログラム領域の最初のアドレスから電源投入に係るプログラムが記憶されており、

使用領域のプログラム領域のAアドレスには、Bアドレス（Bアドレスは、Aアドレスよりも後のアドレス。）へのジャンプ命令が記憶されており、

使用領域のプログラム領域のBアドレスには、電源投入に係るプログラムの続きのプログラムが記憶されており、

AアドレスとBアドレスとの間には、1遊技を実行する際に複数回呼び出されるモジュール（たとえば、制御コマンドセット1）が少なくとも1つ記憶されており、

AアドレスとBアドレスとの間には、タイマ割込み処理の要因が発生した場合に実行するタイマ割込み処理のプログラムの開始アドレスを記憶したベクタアドレスを有する

ことを特徴とする。

【1336】

(c) 当初発明4の効果

当初発明によれば、使用領域の最初のアドレスからベクタアドレスより前のAアドレスまで電源投入に係るプログラムを記憶し、さらに、Aアドレスではベクタアドレスより後のBアドレスにジャンプするようにしたので、ベクタアドレスを最適なアドレスに配置できるようになる。

また、1遊技で複数回呼び出されるモジュールを適切なアドレスに配置することが可能となる。

なお、当該モジュールは、1遊技で複数回呼び出されるものとするのが好ましいが、たとえば1遊技で1回呼び出されるモジュールであってもよい。

【1337】

(d) 当初発明4の変形例

当初発明4の変形例（第8実施形態及び第4実施形態）は、

ROM（内蔵ROM54）として使用領域を有し、

使用領域にはプログラム領域（「制御領域」ともいう。以下同じ。）を有し、

使用領域のプログラム領域の最初のアドレスから電源投入に係るプログラムが記憶されており、

使用領域のプログラム領域の A アドレスには、B アドレス（B アドレスは、A アドレスよりも後のアドレス。）へのジャンプ命令が記憶されており、

使用領域のプログラム領域の B アドレスには、電源投入に係るプログラムの続きのプログラムが記憶されており、

A アドレスと B アドレスとの間には、1 遊技を実行する際に複数回呼び出されるモジュール（たとえば、制御コマンドセット 1）が少なくとも 1 つ記憶されており、

A アドレスと B アドレスとの間には、タイマ割込み処理の要因が発生した場合に実行するタイマ割込み処理のプログラムの開始アドレスを記憶したベクタアドレスを有し、

所定のカウンタ（8 ビットカウンタ 5 0 1）を備え、

所定のカウンタがタイムアウトとなった場合（たとえば「1 2 5」となったとき）に、所定のフラグ（割込みフラグ 5 0 4）をセット可能とし、

所定のフラグがセットされたことに基づいて、タイマ割込み処理（図 6 6）を実行可能とし、

メイン処理では、少なくとも 1 つのタイマ割込み処理の禁止期間を有し、

タイマ割込み処理の禁止期間中に所定のフラグがセットされた場合であってもタイマ割込み処理の禁止期間中にはタイマ割込み処理を実行せず、所定のカウンタの値を更新可能とする

ことを特徴とする。

【1 3 3 8】

（e）当初発明 4 の変形例の効果

当初発明 4 の変形例によれば、当初発明 4 の効果に加え、以下の効果を奏する。

従来技術では、タイマ割込み処理の禁止期間中にタイマ割込み処理の周期が到来する場合があります、この場合にタイマ割込み処理の実行周期を計測するための所定のカウンタの更新をどのようにするかが問題となる。

しかし、当初発明 4 の変形例では、タイマ割込み処理の禁止期間を有する場合であってもタイマ割込み処理の実行周期をできる限り崩さないようにすることができる。また、タイマ割込み処理の禁止期間が所定のカウンタの更新に影響を与えないようにすることができる。

【1 3 3 9】

5. 当初発明 5

（a）当初発明 5 が解決しようとする課題

当初発明 1 と同じ。

（b）当初発明 5 の課題を解決するための手段（なお、かっこ書きで、対応する実施形態を記載する。）

当初発明（第 8 実施形態）は、

ROM（内蔵 ROM 5 4）として、使用領域と管理領域とを有し、

使用領域にはプログラム領域（「制御領域」ともいう。以下同じ。）を有し、

使用領域のプログラム領域には、タイマ割込み処理の要因が発生した場合に実行するタイマ割込み処理のプログラムの開始アドレスを記憶したベクタアドレスを有し、

管理領域には、タイマ割込み処理の初期設定を行うためのデータを記憶したアドレス（以下「割込み初期設定アドレス」という。）を有し、

割込み初期設定アドレスに記憶されたデータに基づいて、ベクタアドレスの下位バイトの少なくとも一部のビット値を設定可能であり、

ベクタアドレスの上位バイトの値は、所定のレジスタ（E レジスタ）の値であり、

所定のレジスタの値の初期値は「0 0 H」であり、

プログラムによって所定のレジスタの値を設定する処理は実行しないように構成されている

ことを特徴とする。

(c) 当初発明 5 の効果

当初発明 1 と同じ。

【1340】

(d) 当初発明 5 の変形例

当初発明 5 の変形例（第 8 実施形態及び第 4 実施形態）は、

ROM（内蔵 ROM 54）として、使用領域と管理領域とを有し、

使用領域にはプログラム領域（「制御領域」ともいう。以下同じ。）を有し、

使用領域のプログラム領域には、タイマ割込み処理の要因が発生した場合に実行するタイマ割込み処理のプログラムの開始アドレスを記憶したベクタアドレスを有し、

管理領域には、タイマ割込み処理の初期設定を行うためのデータを記憶したアドレス（以下「割込み初期設定アドレス」という。）を有し、

割込み初期設定アドレスに記憶されたデータに基づいて、ベクタアドレスの下位バイトの少なくとも一部のビット値を設定可能であり、

ベクタアドレスの上位バイトの値は、所定のレジスタ（レジスタ）の値であり、

所定のレジスタの値の初期値は「00H」であり、

プログラムによって所定のレジスタの値を設定する処理は実行しないように構成されており、

所定のカウンタ（8 ビットカウンタ 501）を備え、

所定のカウンタがタイムアウトとなった場合（たとえば「125」となったとき）に、所定のフラグ（割込みフラグ 504）をセット可能とし、

所定のフラグがセットされたことに基づいて、タイマ割込み処理（図 66）を実行可能とし、

メイン処理では、少なくとも 1 つのタイマ割込み処理の禁止期間を有し、

タイマ割込み処理の禁止期間中に所定のフラグがセットされた場合には、タイマ割込み処理の許可命令（「EI」命令）を基準として、1 つ先の命令（たとえば「RET」命令）を実行した後に、タイマ割込み処理を実行可能とする（図 62（A））

ことを特徴とする。

【1341】

(e) 当初発明 5 の変形例の効果

当初発明 5 の変形例によれば、当初発明 5 の効果に加え、以下の効果を奏する。

従来技術では、タイマ割込み処理の禁止期間中にタイマ割込み処理の周期が到来する場合があり、この場合にタイマ割込み処理の実行周期を計測するための所定のカウンタの更新をどのようにするかが問題となる。

しかし、当初発明 5 の変形例では、タイマ割込み処理の禁止期間を有する場合であってもタイマ割込み処理の実行周期をできる限り崩さないようにすることができる。また、タイマ割込み処理の禁止期間が所定のカウンタの更新に影響を与えないようにすることができる。

【1342】

なお、上記当初発明 1 の変形例～当初発明 5 の変形例は、それぞれ当初発明 1～5 に対し、第 4 実施形態における所定の発明特定事項を追加したが、上記の変形例に限られるものではない。

換言すれば、当初発明 1～5 のいずれかに対し、当初発明 1 の変形例～当初発明 5 の変形例における第 4 実施形態の発明特定事項のいずれを加えてもよい。

さらに、当初発明 1～5 のいずれかに対し、当初発明 1 の変形例～当初発明 5 の変形例における第 4 実施形態の発明特定事項を複数加えてもよい。

さらに、後述する当初発明 6～13 のいずれかに対し、当初発明 1 の変形例～当初発明 5 の変形例における第 4 実施形態の発明特定事項のいずれ（1 又は 2 以上の発明特定事項）を加えてもよい。

【1343】

6. 当初発明 6

10

20

30

40

50

(1) 当初発明 6 が解決しようとする課題

当初発明 1 と同じ。

(2) 当初発明 6 が解決しようとする課題

当初発明 (第 8 実施形態) は、

ROM (内蔵 ROM 54) として、使用領域と使用領域外領域とを有し、

使用領域には、プログラム領域 (「制御領域」ともいう。以下同じ。) とデータ領域とを有し、

使用領域外領域には、プログラム領域とデータ領域とを有し、

使用領域のプログラム領域には、タイマ割込み処理の要因が発生した場合に実行するタイマ割込み処理のプログラムの開始アドレスを記憶したベクタアドレスを有し、

ベクタアドレスの上位バイトの値は、所定のレジスタ (レジスタ) の値であり、

所定のレジスタの値の初期値は「00H」であり、

プログラムによって所定のレジスタの値を設定する処理は実行しないように構成されており、

所定のカウンタ (8 ビットカウンタ 501) を備え、

所定のカウンタがタイムアウトとなった場合 (たとえば「125」となったとき) に、所定のフラグ (割込みフラグ 504) をセット可能とし、

所定のフラグがセットされたことに基づいて、タイマ割込み処理 (図 66) を実行可能とし、

メイン処理には、少なくとも 1 つのタイマ割込み処理の禁止期間を有し、

メイン処理のタイマ割込み処理の禁止期間中にメイン処理が暴走し、所定のカウンタが「 n ($n > 1$)」回タイムアウトした場合であっても、「 n 」回タイムアウトしたことに基づいて「 n 」回のタイマ割込み処理を連続して実行しないように構成されている (図 69)

ことを特徴とする。

【1344】

(c) 当初発明 6 の効果

当初発明によれば、ベクタアドレスの上位バイト値に相当する所定のレジスタにプログラムによって値を設定する必要がないので、それだけ、プログラム容量を削減することができる。

また、タイマ割込み処理の禁止期間を有する場合であってもタイマ割込み処理の実行周期をできる限り崩さないようにすることができる。さらにまた、タイマ割込み処理の禁止期間が所定のカウンタの更新に影響を与えないようにすることができる。

さらに、タイマ割込み処理の禁止期間の終了後、タイマ割込み処理が複数回連続して実行されてしまうことによりメイン処理が実行できなくなることを防止することができる。

【1345】

(d) その他

当初発明 6 における下記発明特定事項

「所定のカウンタを備え、

所定のカウンタがタイムアウトとなった場合に、所定のフラグをセット可能とし、

所定のフラグがセットされたことに基づいて、タイマ割込み処理を実行可能とし、

メイン処理には、少なくとも 1 つのタイマ割込み処理の禁止期間を有し、

メイン処理のタイマ割込み処理の禁止期間中にメイン処理が暴走し、所定のカウンタが「 n ($n > 1$)」回タイムアウトした場合であっても、「 n 」回タイムアウトしたことに基づいて「 n 」回のタイマ割込み処理を連続して実行しないように構成されている」

を、当初発明 2 ~ 当初発明 5 のいずれかと組み合わせることも可能である。

【1346】

7. 当初発明 7

(1) 当初発明 7 が解決しようとする課題

当初発明 1 と同じ。

(2) 当初発明7が解決しようとする課題

当初発明(第8実施形態)は、

ROM(内蔵ROM54)として、使用領域と使用領域外領域とを有し、

使用領域には、プログラム領域(「制御領域」ともいう。以下同じ。)とデータ領域とを有し、

使用領域外領域には、プログラム領域とデータ領域とを有し、

使用領域のプログラム領域には、タイマ割込み処理の要因が発生した場合に実行するタイマ割込み処理のプログラムの開始アドレスを記憶したベクタアドレスを有し、

ベクタアドレスの上位バイトの値は、所定のレジスタ(エレジスタ)の値であり、

所定のレジスタの値の初期値は「00H」であり、

プログラムによって所定のレジスタの値を設定する処理は実行しないように構成されており、

所定のカウンタ(8ビットカウンタ501)を備え、

所定のカウンタがタイムアウトとなった場合(たとえば「125」となったとき)に、所定のフラグ(割込みフラグ504)をセット可能とし、

所定のフラグがセットされたことに基づいて、タイマ割込み処理(図66)を実行可能とし、

メイン処理には、少なくとも1つのタイマ割込み処理の禁止期間を有し、

メイン処理のタイマ割込み処理の禁止期間は、所定のカウンタのカウント値が一巡する期間よりも短い(図72)

ことを特徴とする。

【1347】

(c) 当初発明7の効果

当初発明によれば、ベクタアドレスの上位バイト値に相当する所定のレジスタにプログラムによって値を設定する必要がないので、それだけ、プログラム容量を削減することができる。

また、タイマ割込み処理の禁止期間を有する場合であってもタイマ割込み処理の実行周期をできる限り崩さないようにすることができる。さらにまた、タイマ割込み処理の禁止期間が所定のカウンタの更新に影響を与えないようにすることができる。

さらに、タイマ割込み処理の禁止期間の終了後にタイマ割込み処理が実行されても、次のタイマ割込み処理の実行周期の到来までに当該タイマ割込み処理を終了させることができる。

【1348】

(d) その他

当初発明7における下記発明特定事項

「所定のカウンタを備え、

所定のカウンタがタイムアウトとなった場合に、所定のフラグをセット可能とし、

所定のフラグがセットされたことに基づいて、タイマ割込み処理を実行可能とし、

メイン処理には、少なくとも1つのタイマ割込み処理の禁止期間を有し、

メイン処理のタイマ割込み処理の禁止期間は、所定のカウンタのカウント値が一巡する期間よりも短い」

を、当初発明2～当初発明5のいずれかと組み合わせることも可能である。

【1349】

8. 当初発明8

(1) 当初発明8が解決しようとする課題

当初発明1と同じ。

(2) 当初発明8が解決しようとする課題

当初発明(第8実施形態)は、

ROM(内蔵ROM54)として、使用領域と使用領域外領域とを有し、

使用領域には、プログラム領域(「制御領域」ともいう。以下同じ。)とデータ領域と

10

20

30

40

50

を有し、

使用領域外領域には、プログラム領域とデータ領域とを有し、

使用領域のプログラム領域には、タイマ割込み処理の要因が発生した場合に実行するタイマ割込み処理のプログラムの開始アドレスを記憶したベクタアドレスを有し、

ベクタアドレスの上位バイトの値は、所定のレジスタ（エレジスタ）の値であり、

所定のレジスタの値の初期値は「00H」であり、

プログラムによって所定のレジスタの値を設定する処理は実行しないように構成されており、

所定のカウンタ（8ビットカウンタ501）を備え、

所定のカウンタがタイムアウトとなった場合（たとえば「125」となったとき）に、
所定のフラグ（割込みフラグ504）をセット可能とし、

所定のフラグがセットされたことに基づいて、タイマ割込み処理（図66）を実行可能とし、

電源がオンになった後、カウンタ設定レジスタに値を書き込んだ後から所定のカウンタの更新が開始され、その後、RWM異常の有無の判定を実行可能とし（図63中、ステップS2861の処理後、ステップS2708、S2712、及びS2715のRWM異常判定処理を実行し）、

RWM異常の有無の判定後、タイマ割込み処理の許可命令を実行し（たとえば図65中、ステップS2740にける「EI」命令）、かつ、所定のフラグがセットされているときに、電源がオンになった後の最初のタイマ割込み処理を実行可能とする

ことを特徴とする。

【1350】

（c）当初発明8の効果

当初発明によれば、ベクタアドレスの上位バイト値に相当する所定のレジスタにプログラムによって値を設定する必要がないので、それだけ、プログラム容量を削減することができる。

また、タイマ割込み処理の禁止期間を有する場合であってもタイマ割込み処理の実行周期をできる限り崩さないようにすることができる。さらにまた、タイマ割込み処理の禁止期間が所定のカウンタの更新に影響を与えないようにすることができる。

さらに、タイマ割込み処理によってRWMのデータが電源断前と変わることを防止することができる。これにより、正確にRWM異常判定を実行できるとともに、タイマ割込み処理の許可命令後にできるだけ早くタイマ割込み処理を実行することができる。

【1351】

（d）その他

当初発明8における下記発明特定事項

「所定のカウンタを備え、

所定のカウンタがタイムアウトとなった場合に、所定のフラグをセット可能とし、

所定のフラグがセットされたことに基づいて、タイマ割込み処理を実行可能とし、

電源がオンになった後、カウンタ設定レジスタに値を書き込んだ後から所定のカウンタの更新が開始され、その後、RWM異常の有無の判定を実行可能とし、

RWM異常の有無の判定後、タイマ割込み処理の許可命令を実行し、かつ、所定のフラグがセットされているときに、電源がオンになった後の最初のタイマ割込み処理を実行可能とする」

を、当初発明2～当初発明5のいずれかと組み合わせることも可能である。

【1352】

9．当初発明9

（1）当初発明9が解決しようとする課題

当初発明1と同じ。

（2）当初発明9が解決しようとする課題

当初発明（第8実施形態）は、

ROM（内蔵ROM54）として、使用領域と使用領域外領域とを有し、
使用領域には、プログラム領域（「制御領域」ともいう。以下同じ。）とデータ領域とを有し、

使用領域外領域には、プログラム領域とデータ領域とを有し、

使用領域のプログラム領域には、タイマ割込み処理の要因が発生した場合に実行するタイマ割込み処理のプログラムの開始アドレスを記憶したベクタアドレスを有し、

ベクタアドレスの上位バイトの値は、所定のレジスタ（エレジスタ）の値であり、

所定のレジスタの値の初期値は「00H」であり、

プログラムによって所定のレジスタの値を設定する処理は実行しないように構成されており、

所定のカウンタ（8ビットカウンタ501）を備え、

所定のカウンタがタイムアウトとなった場合（たとえば「125」となったとき）に、所定のフラグ（割込みフラグ504）をセット可能とし、

所定のフラグがセットされたことに基づいて、タイマ割込み処理（図66）を実行可能とし、

電源がオンになった後、RWM異常の有無を判定した後、カウンタ設定レジスタに値を書き込み（図63中、ステップS2708、S2712、及びS2715のRWM異常判定処理の実行後に、図64のステップS2871の処理を実行し）、

RWM異常の有無の判定後、タイマ割込み処理の許可命令を実行し、かつ、所定のフラグがセットされているときに、電源がオンになった後の最初のタイマ割込み処理を実行可能とする

ことを特徴とする。

【1353】

（c）当初発明9の効果

当初発明によれば、ベクタアドレスの上位バイト値に相当する所定のレジスタにプログラムによって値を設定する必要がないので、それだけ、プログラム容量を削減することができる。

また、タイマ割込み処理の禁止期間を有する場合であってもタイマ割込み処理の実行周期をできる限り崩さないようにすることができる。さらにまた、タイマ割込み処理の禁止期間が所定のカウンタの更新に影響を与えないようにすることができる。

さらに、RWM異常判定の実行中に、不具合によりタイマ割込み処理が開始してしまうことを防止することができる。これにより、RWM異常判定前にタイマ割込み処理の実行によってRWMのデータが更新されてしまうおそれをなくすることができる。

【1354】

（d）その他

当初発明9における下記発明特定事項

「所定のカウンタを備え、

所定のカウンタがタイムアウトとなった場合に、所定のフラグをセット可能とし、

所定のフラグがセットされたことに基づいて、タイマ割込み処理を実行可能とし、

電源がオンになった後、RWM異常の有無を判定した後、カウンタ設定レジスタに値を書き込み、

RWM異常の有無の判定後、タイマ割込み処理の許可命令を実行し、かつ、所定のフラグがセットされているときに、電源がオンになった後の最初のタイマ割込み処理を実行可能とする」

を、当初発明2～当初発明5のいずれかと組み合わせることも可能である。

【1355】

10．当初発明10

（1）当初発明10が解決しようとする課題

当初発明1と同じ。

（2）当初発明10が解決しようとする課題

当初発明（第 8 実施形態）は、
ROM（内蔵 ROM 54）として、使用領域と使用領域外領域とを有し、
使用領域には、プログラム領域（「制御領域」ともいう。以下同じ。）とデータ領域とを有し、
使用領域外領域には、プログラム領域とデータ領域とを有し、
使用領域のプログラム領域には、タイマ割込み処理の要因が発生した場合に実行するタイマ割込み処理のプログラムの開始アドレスを記憶したベクタアドレスを有し、
ベクタアドレスの上位バイトの値は、所定のレジスタ（レジスタ）の値であり、
所定のレジスタの値の初期値は「00H」であり、
プログラムによって所定のレジスタの値を設定する処理は実行しないように構成されており、
所定のカウンタ（8ビットカウンタ 501）を備え、
所定のカウンタがタイムアウトとなった場合（たとえば「125」となったとき）に、
所定のフラグ（割込みフラグ 504）をセット可能とし、
所定のフラグがセットされたことに基づいて、タイマ割込み処理（図 66）を実行可能とし、
所定のカウンタの値が「n」であり、かつ、RWMに記憶されている所定のタイマ値が「t」であるときに電源がオフになり、その後、設定変更条件を満たさないで電源がオンになったときは、所定のカウンタの値は「0」であり、RWMに記憶されている所定のタイマ値は「t」が維持されるように構成されている
ことを特徴とする。

【1356】

（c）当初発明 10 の効果

当初発明によれば、ベクタアドレスの上位バイト値に相当する所定のレジスタにプログラムによって値を設定する必要がないので、それだけ、プログラム容量を削減することができる。

また、電源がオフになり、その後、設定変更条件を満たさないで電源がオンになったときは、所定のカウンタの値は「0」になるので、電源断時に所定のカウンタの値を保持する場合と比べて、電源オン時から最初のタイマ割込み処理が実行されるまでの時間を長くすることができる。

【1357】

（d）その他

当初発明 10 における下記発明特定事項

「所定のカウンタを備え、

所定のカウンタがタイムアウトとなった場合に、所定のフラグをセット可能とし、

所定のフラグがセットされたことに基づいて、タイマ割込み処理を実行可能とし、

所定のカウンタの値が「n」であり、かつ、RWMに記憶されている所定のタイマ値が「t」であるときに電源がオフになり、その後、設定変更条件を満たさないで電源がオンになったときは、所定のカウンタの値は「0」であり、RWMに記憶されている所定のタイマ値は「t」が維持されるように構成されている」

を、当初発明 2 ～当初発明 5 のいずれかと組み合わせることも可能である。

【1358】

11. 当初発明 11

（1）当初発明 11 が解決しようとする課題

当初発明 1 と同じ。

（2）当初発明 11 が解決しようとする課題

当初発明（第 8 実施形態）は、

ROM（内蔵 ROM 54）として、使用領域と使用領域外領域とを有し、

使用領域には、プログラム領域（「制御領域」ともいう。以下同じ。）とデータ領域とを有し、

使用領域外領域には、プログラム領域とデータ領域とを有し、
使用領域のプログラム領域には、タイマ割込み処理の要因が発生した場合に実行するタイマ割込み処理のプログラムの開始アドレスを記憶したベクタアドレスを有し、
ベクタアドレスの上位バイトの値は、所定のレジスタ（エレジスタ）の値であり、
所定のレジスタの値の初期値は「00H」であり、
プログラムによって所定のレジスタの値を設定する処理は実行しないように構成されており、
所定のカウンタ（8ビットカウンタ501）を備え、
所定のカウンタがタイムアウトとなった場合（たとえば「125」となったとき）に、
所定のフラグ（割込みフラグ504）をセット可能とし、
所定のフラグがセットされたことに基づいて、タイマ割込み処理（図66）を実行可能とし、
所定のカウンタの値は、「m」（たとえば「125」）～「1」を循環可能とし、
所定のカウンタの値がいずれの値であっても、タイマ割込み処理が実行されたことに基づいて所定のカウンタの値は「m」に戻らず、
タイマ割込み処理の実行中であっても所定のカウンタの値を更新可能とする
ことを特徴とする。

【1359】

（c）当初発明11の効果

当初発明によれば、ベクタアドレスの上位バイト値に相当する所定のレジスタにプログラムによって値を設定する必要がないので、それだけ、プログラム容量を削減することができる。

また、タイマ割込み処理に要した時間にかかわらず、タイマ割込み処理の実行周期を一定に保つことができる。

【1360】

（d）その他

当初発明11における下記発明特定事項

「所定のカウンタを備え、

所定のカウンタがタイムアウトとなった場合に、所定のフラグをセット可能とし、

所定のフラグがセットされたことに基づいて、タイマ割込み処理を実行可能とし、

所定のカウンタの値は、「m」～「1」を循環可能とし、

所定のカウンタの値がいずれの値であっても、タイマ割込み処理が実行されたことに基づいて所定のカウンタの値は「m」に戻らず、

タイマ割込み処理の実行中であっても所定のカウンタの値を更新可能とする」

を、当初発明2～当初発明5のいずれかと組み合わせることも可能である。

【1361】

12．当初発明12

（1）当初発明12が解決しようとする課題

当初発明1と同じ。

（2）当初発明12が解決しようとする課題

当初発明（第8実施形態）は、

ROM（内蔵ROM54）として、使用領域と使用領域外領域とを有し、

使用領域には、プログラム領域（「制御領域」ともいう。以下同じ。）とデータ領域とを有し、

使用領域外領域には、プログラム領域とデータ領域とを有し、

使用領域のプログラム領域には、タイマ割込み処理の要因が発生した場合に実行するタイマ割込み処理のプログラムの開始アドレスを記憶したベクタアドレスを有し、

ベクタアドレスの上位バイトの値は、所定のレジスタ（エレジスタ）の値であり、

所定のレジスタの値の初期値は「00H」であり、

プログラムによって所定のレジスタの値を設定する処理は実行しないように構成されて

10

20

30

40

50

おり、

所定のカウンタ（８ビットカウンタ５０１）を備え、

所定のカウンタがタイムアウトとなった場合（たとえば「１２５」となったとき）に、
所定のフラグ（割込みフラグ５０４）をセット可能とし、

所定のフラグがセットされたことに基づいて、タイマ割込み処理（図６６）を実行可能とし、

タイマ割込み処理の実行中は重複してタイマ割込み処理を実行しないようにし（図６６中、ステップＳ２８９０（ＩＦＦ１＝０、ＩＦＦ２＝０））、

タイマ割込み処理を終了する際には、タイマ割込み処理の許可命令を実行した（ステップＳ２８９２）後にリターン命令（ステップＳ２８９３）を実行可能とし、

タイマ割込み処理の実行中に所定のフラグがセットされたときは、当該タイマ割込み処理の終了後、リターン命令を実行した後に次のタイマ割込み処理を実行可能とする

ことを特徴とする。

【１３６２】

（ｃ）当初発明１２の効果

当初発明によれば、ベクタアドレスの上位バイト値に相当する所定のレジスタにプログラムによって値を設定する必要がないので、それだけ、プログラム容量を削減することができる。

また、タイマ割込み処理の許可命令が行われた直後にタイマ割込み処理が実行されないようにすることで、タイマ割込み処理が重複して実行されないようにすることができる。

【１３６３】

（ｄ）その他

当初発明１２における下記発明特定事項

「所定のカウンタを備え、

所定のカウンタがタイムアウトとなった場合に、所定のフラグをセット可能とし、

所定のフラグがセットされたことに基づいて、タイマ割込み処理を実行可能とし、

タイマ割込み処理の実行中は重複してタイマ割込み処理を実行しないようにし、

タイマ割込み処理を終了する際には、タイマ割込み処理の許可命令を実行した後にリターン命令を実行可能とし、

タイマ割込み処理の実行中に所定のフラグがセットされたときは、当該タイマ割込み処理の終了後、リターン命令を実行した後に次のタイマ割込み処理を実行可能とする」

を、当初発明２～当初発明５のいずれかと組み合わせることも可能である。

【１３６４】

１３．当初発明１３

（１）当初発明１３が解決しようとする課題

当初発明１と同じ。

（２）当初発明１３が解決しようとする課題

当初発明（第８実施形態）は、

ＲＯＭ（内蔵ＲＯＭ５４）として、使用領域と使用領域外領域とを有し、

使用領域には、プログラム領域（「制御領域」ともいう。以下同じ。）とデータ領域とを有し、

使用領域外領域には、プログラム領域とデータ領域とを有し、

使用領域のプログラム領域には、タイマ割込み処理の要因が発生した場合に実行するタイマ割込み処理のプログラムの開始アドレスを記憶したベクタアドレスを有し、

ベクタアドレスの上位バイトの値は、所定のレジスタ（エレジスタ）の値であり、

所定のレジスタの値の初期値は「００Ｈ」であり、

プログラムによって所定のレジスタの値を設定する処理は実行しないように構成されており、

所定のカウンタ（８ビットカウンタ５０１）を備え、

所定のカウンタがタイムアウトとなった場合（たとえば「１２５」となったとき）に、

10

20

30

40

50

所定のフラグ（割込みフラグ 504）をセット可能とし、

所定のフラグがセットされたことに基づいて、タイマ割込み処理（図 66）を実行可能とし、

タイマ割込み処理の実行中は重複してタイマ割込み処理を実行しないようにし（図 66 中、ステップ S2890（IFF1=0、IFF2=0））、

タイマ割込み処理の実行中に当該タイマ割込み処理が暴走し、当該タイマ割込み処理の実行中に所定のカウンタの値が「 n （ $n > 1$ ）」回タイムアウトした場合であっても、「 n 」回タイムアウトしたことに基づいて「 n 」回のタイマ割込み処理を連続して実行しないように構成されている（図 70）

ことを特徴とする。

【1365】

（c）当初発明 13 の効果

当初発明によれば、ベクタアドレスの上位バイト値に相当する所定のレジスタにプログラムによって値を設定する必要がないので、それだけ、プログラム容量を削減することができる。

また、タイマ割込み処理の禁止期間の終了後、タイマ割込み処理が複数回繰り返して実行されてしまうことによりメイン処理が実行できなくなることを防止することができる。

【1366】

（d）その他

当初発明 13 における下記発明特定事項

「所定のカウンタを備え、

所定のカウンタがタイムアウトとなった場合に、所定のフラグをセット可能とし、

所定のフラグがセットされたことに基づいて、タイマ割込み処理を実行可能とし、

タイマ割込み処理の実行中は重複してタイマ割込み処理を実行しないようにし、

タイマ割込み処理の実行中に当該タイマ割込み処理が暴走し、当該タイマ割込み処理の実行中に所定のカウンタの値が「 n （ $n > 1$ ）」回タイムアウトした場合であっても、「 n 」回タイムアウトしたことに基づいて「 n 」回のタイマ割込み処理を連続して実行しないように構成されている」

を、当初発明 2～当初発明 5 のいずれかと組み合わせることも可能である。

【符号の説明】

【1367】

10 スロットマシン（遊技機）

10a 下パネル

11 電源スイッチ

12 フロントドア

12c コントロールパネル

13 キャビネット

14 図柄表示装置

17 ドアスイッチ

21 演出ランプ（装飾ランプ部）

22 スピーカ

23 画像表示装置

24（24A、24B） 操作ボタン

31 リール

32 モータ

33 リールセンサ

35 ホッパー

36 ホッパーモータ

37a、37b 払出しセンサ

40a 1ベットスイッチ

10

20

30

40

50

4 0 b	3 ベットスイッチ	
4 1	スタートスイッチ	
4 2	ストップスイッチ	
4 3	精算スイッチ	
4 4 a、4 4 b	投入センサ	
4 5	ブロッカ	
4 6	通路センサ	
4 7	メダル投入口	
5 0	メイン制御基板（メイン制御手段）	
5 0 a	抵抗	10
5 0 b	目印数字	
5 0 c	目印	
5 0 d	境界線	
5 0 e	D P 目印	
5 1	入力ポート	
5 2	出力ポート	
5 3	R W M	
5 4	R O M	
5 5	メイン C P U（メインチップ）	
5 5 a	ピン	20
5 5 b	くぼみ部	
5 5 c	段差部	
5 5 d	段差部	
5 5 e	二次元コード	
5 5 f	型番シール	
5 5 g	製品名	
5 5 h	社名	
5 5 i	段差部	
5 5 j	隠し文字	
5 6	ソケット	30
5 6 a	空洞部	
5 6 b	段差部	
5 6 c	ピン挿入口	
5 6 d	ソケットピン	
5 6 e	切欠部	
5 7	コネクタ	
5 7 a	足部	
5 7 b	リード線	
6 1	役抽選手段	
6 2	当選フラグ制御手段	40
6 3	押し順指示番号選択手段	
6 4	演出グループ番号選択手段	
6 5	リール制御手段	
6 6	入賞判定手段	
6 7	払出し手段	
7 1	制御コマンド送信手段	
7 3	設定値表示 L E D	
7 4	管理情報表示 L E D（役比モニタ）	
7 5	表示基板	
7 6	クレジット数表示 L E D	50

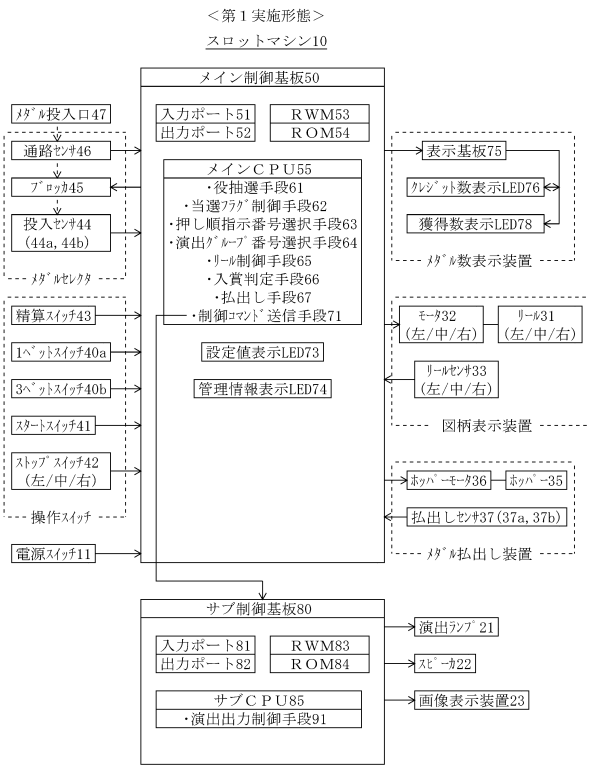
7 7	有利期間表示 L E D	
7 8	獲得数表示 L E D	
7 9	状態表示 L E D	
7 9 a	1ベット表示 L E D	
7 9 b	2ベット表示 L E D	
7 9 c	3ベット表示 L E D	
7 9 d	遊技開始表示 L E D	
7 9 e	投入表示 L E D	
7 9 f	リプレイ表示 L E D	
8 0	サブ制御基板（サブ制御手段）	10
8 1	入力ポート	
8 2	出力ポート	
8 3	R W M	
8 4	R O M	
8 5	サブ C P U	
9 1	演出出力制御手段	
1 5 1	設定キー挿入口	
1 5 2	設定キースイッチ	
1 5 3	設定変更（リセット）スイッチ	
2 0 0	ホールコンピュータ	20
3 0 1	割込み待ちモニタレジスタ	
3 0 2	割込み禁止フラグ（I F F 1 レジスタ、I F F 2 レジスタ）	
5 0 0	タイマ回路	
5 0 1	（ P T C ） 8 ビットカウンタ	
5 0 2	（ P T C ） プリスケアラレジスタ	
5 0 3	（ P T C ） カウンタ設定レジスタ	
5 0 4	（ P T C ） 割込みフラグ	

30

40

50

【図面】
【図 1】



【図 2】

＜第 1 実施形態＞
図柄配列

図柄番号	左リール31	中リール31	右リール31
19.	ブランク	白BAR	リプレイ
18.	スイカ	スイカ	白BAR
17.	ベル	リプレイ	チェリー
16.	リプレイ	ベル	スイカ
15.	白BAR	チェリー	ベル
14.	チェリー	黒BAR	リプレイ
13.	スイカ	スイカ	黒BAR
12.	ベル	リプレイ	チェリー
11.	リプレイ	ベル	スイカ
10.	黒BAR	チェリー	ベル
9.	チェリー	赤7	リプレイ
8.	スイカ	スイカ	赤7
7.	ベル	リプレイ	チェリー
6.	リプレイ	ベル	スイカ
5.	赤7	チェリー	ベル
4.	チェリー	青7	リプレイ
3.	スイカ	スイカ	青7
2.	ベル	リプレイ	チェリー
1.	リプレイ	ベル	スイカ
0.	青7	チェリー	ベル

10

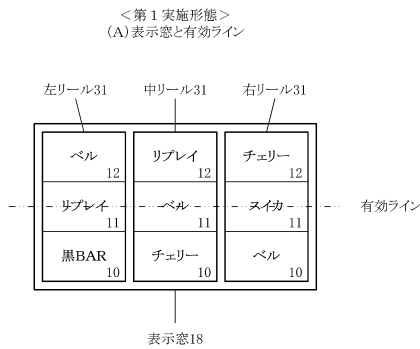
20

30

40

50

【図 3】



【図 5】

＜第 1 実施形態＞
役の図柄組合せ及び払出し枚数等(2)

役番号	名称	左リール	中リール	右リール	2枚	3枚	内部中	1BB中
43	小役43	黒BAR	スイカ	赤7	1	1	1	1
44	小役44	黒BAR	スイカ	青7	1	1	1	1
45	小役45	白BAR	スイカ	赤7	1	1	1	1
46	小役46	白BAR	スイカ	青7	1	1	1	1
47	小役47	赤7	赤7	チェリー	1	1	1	1
48	小役48	赤7	青7	チェリー	1	1	1	1
49	小役49	青7	赤7	チェリー	1	1	1	1
50	小役50	青7	青7	チェリー	1	1	1	1
51	小役51	黒BAR	黒BAR	チェリー	1	1	1	1
52	小役52	黒BAR	白BAR	チェリー	1	1	1	1
53	小役53	白BAR	黒BAR	チェリー	1	1	1	1
54	小役54	白BAR	白BAR	チェリー	1	1	1	1
55	小役55	赤7	黒BAR	チェリー	1	1	1	1
56	小役56	赤7	白BAR	チェリー	1	1	1	1
57	小役57	青7	黒BAR	チェリー	1	1	1	1
58	小役58	青7	白BAR	チェリー	1	1	1	1
59	小役59	黒BAR	赤7	チェリー	1	1	1	1
60	小役60	黒BAR	青7	チェリー	1	1	1	1
61	小役61	白BAR	赤7	チェリー	1	1	1	1
62	小役62	白BAR	青7	チェリー	1	1	1	1
63	小役63	リプレイ	赤7	赤7	1	1	1	1
64	小役64	リプレイ	青7	赤7	1	1	1	1
65	小役65	リプレイ	赤7	青7	1	1	1	1
66	小役66	リプレイ	青7	青7	1	1	1	1
67	小役67	リプレイ	黒BAR	黒BAR	1	1	1	1
68	小役68	リプレイ	白BAR	黒BAR	1	1	1	1
69	小役69	リプレイ	黒BAR	白BAR	1	1	1	1
70	小役70	リプレイ	白BAR	白BAR	1	1	1	1
71	小役71	リプレイ	赤7	黒BAR	1	1	1	1
72	小役72	リプレイ	青7	黒BAR	1	1	1	1
73	小役73	リプレイ	赤7	白BAR	1	1	1	1
74	小役74	リプレイ	青7	白BAR	1	1	1	1
75	小役75	リプレイ	黒BAR	赤7	1	1	1	1
76	小役76	リプレイ	白BAR	赤7	1	1	1	1
77	小役77	リプレイ	黒BAR	青7	1	1	1	1
78	小役78	リプレイ	白BAR	青7	1	1	1	1
79	小役79	黒BAR	チェリー	スイカ	3	3	3	3
80	小役80	白BAR	チェリー	スイカ	3	3	3	3
81	小役81	チェリー	チェリー	チェリー	3	3	3	3
82	小役82	スイカ	スイカ	スイカ	3	3	3	3
83	リプレイ	リプレイ	リプレイ	再遊技	再遊技	再遊技	再遊技	—
84	1BB-A	ブランク	赤7	リプレイ	1BB	—	—	—
85	1BB-B	ブランク	青7	リプレイ	—	1BB	—	—

【図 4】

＜第 1 実施形態＞
役の図柄組合せ及び払出し枚数等(1)

役番号	名称	左リール	中リール	右リール	2枚	3枚	内部中	1BB中
1	小役01	リプレイ	ベル	スイカ	10	10	10	10
2	小役02	リプレイ	チェリー	リプレイ	10	10	10	10
3	小役03	ベル	ベル	ベル	10	10	10	10
4	小役04	スイカ	ベル	リプレイ	10	10	10	10
5	小役05	スイカ	ベル	スイカ	10	10	10	10
6	小役06	スイカ	リプレイ	スイカ	10	10	10	10
7	小役07	リプレイ	赤7	ベル	1	1	1	1
8	小役08	リプレイ	青7	ベル	1	1	1	1
9	小役09	リプレイ	黒BAR	ベル	1	1	1	1
10	小役10	リプレイ	白BAR	ベル	1	1	1	1
11	小役11	リプレイ	ベル	黒BAR	1	1	1	1
12	小役12	リプレイ	ベル	白BAR	1	1	1	1
13	小役13	リプレイ	ベル	赤7	1	1	1	1
14	小役14	リプレイ	ベル	青7	1	1	1	1
15	小役15	赤7	ベル	スイカ	1	1	1	1
16	小役16	青7	ベル	スイカ	1	1	1	1
17	小役17	黒BAR	ベル	スイカ	1	1	1	1
18	小役18	白BAR	ベル	スイカ	1	1	1	1
19	小役19	ベル	ベル	黒BAR	1	1	1	1
20	小役20	ベル	ベル	白BAR	1	1	1	1
21	小役21	ベル	ベル	赤7	1	1	1	1
22	小役22	ベル	ベル	青7	1	1	1	1
23	小役23	赤7	リプレイ	スイカ	1	1	1	1
24	小役24	青7	リプレイ	スイカ	1	1	1	1
25	小役25	黒BAR	リプレイ	スイカ	1	1	1	1
26	小役26	白BAR	リプレイ	スイカ	1	1	1	1
27	小役27	ベル	赤7	スイカ	1	1	1	1
28	小役28	ベル	青7	スイカ	1	1	1	1
29	小役29	ベル	黒BAR	スイカ	1	1	1	1
30	小役30	ベル	白BAR	スイカ	1	1	1	1
31	小役31	赤7	スイカ	赤7	1	1	1	1
32	小役32	赤7	スイカ	青7	1	1	1	1
33	小役33	青7	スイカ	赤7	1	1	1	1
34	小役34	青7	スイカ	青7	1	1	1	1
35	小役35	黒BAR	スイカ	黒BAR	1	1	1	1
36	小役36	黒BAR	スイカ	白BAR	1	1	1	1
37	小役37	白BAR	スイカ	黒BAR	1	1	1	1
38	小役38	白BAR	スイカ	白BAR	1	1	1	1
39	小役39	赤7	スイカ	黒BAR	1	1	1	1
40	小役40	赤7	スイカ	白BAR	1	1	1	1
41	小役41	青7	スイカ	黒BAR	1	1	1	1
42	小役42	青7	スイカ	白BAR	1	1	1	1

【図 6】

＜第 1 実施形態＞
条件装置(1)
小役及びリプレイ条件装置(1)(当選情報を次回遊技に持ち越さない)

番号	名称	当選役	備考(遊技状態ごとの押し順と表示役)
1	小役A1 条件装置 (左中右 正解ベル1)	小役01、 07、08、 31、32、 53、54	押し順123:1/1で小役01(10枚)(右下がり) 押し順132:1/2で小役07,08(1枚) 押し順213:1/8で小役31,32(1枚) 押し順231:1/8で小役31,32(1枚) 押し順312:1/8で小役53,54(1枚) 押し順321:1/8で小役53,54(1枚)
2	小役A2 条件装置 (左中右 正解ベル2)	小役01、 09、10、 33、34、 49、50	押し順123:1/1で小役01(10枚)(右下がり) 押し順132:1/2で小役09,10(1枚) 押し順213:1/8で小役33,34(1枚) 押し順231:1/8で小役33,34(1枚) 押し順312:1/8で小役49,50(1枚) 押し順321:1/8で小役49,50(1枚)
3	小役B1 条件装置 (左右中 正解ベル1)	小役02、 11、12、 35、36、 47、48	押し順132:1/1で小役02(10枚)(上段) 押し順213:1/8で小役35,36(1枚) 押し順231:1/8で小役35,36(1枚) 押し順312:1/8で小役47,48(1枚) 押し順321:1/8で小役47,48(1枚)
4	小役B2 条件装置 (左右中 正解ベル2)	小役02、 13、14、 37、38、 57、58	押し順123:1/2で小役13,14(1枚) 押し順132:1/1で小役02(10枚)(上段) 押し順213:1/8で小役37,38(1枚) 押し順231:1/8で小役37,38(1枚) 押し順312:1/8で小役57,58(1枚) 押し順321:1/8で小役57,58(1枚)
5	小役C1 条件装置 (中左右 正解ベル1)	小役03、 15、16、 51、52、 63、64	押し順123:1/8で小役63,64(1枚) 押し順132:1/8で小役63,64(1枚) 押し順213:1/1で小役03(10枚)(中段) 押し順231:1/2で小役15,16(1枚) 押し順312:1/8で小役51,52(1枚) 押し順321:1/8で小役51,52(1枚)
6	小役C2 条件装置 (中左右 正解ベル2)	小役03、 17、18、 55、56、 65、66	押し順123:1/8で小役65,66(1枚) 押し順132:1/8で小役65,66(1枚) 押し順213:1/1で小役03(10枚)(中段) 押し順231:1/2で小役17,18(1枚) 押し順312:1/8で小役55,56(1枚) 押し順321:1/8で小役55,56(1枚)

【図 7】

＜第 1 実施形態＞ 条件装置 (2)			
小役及びリプレイ条件装置 (2) (当選情報を次回遊技に持ち越さない)			
番号	名称	当選役	備考 (遊技状態ごとの押し順と表示役)
7	小役D1 条件装置 (中右左 正解ベル1)	小役04、 19、20、 59、60、 67、68	押し順123:1/8で小役67,68(1枚)
			押し順132:1/8で小役67,68(1枚)
			押し順213:1/2で小役19,20(1枚)
			押し順231:1/1で小役04(10枚)(右上がり)
			押し順312:1/8で小役59,60(1枚)
8	小役D2 条件装置 (中右左 正解ベル2)	小役04、 21、22、 61、62、 69、70	押し順321:1/8で小役59,60(1枚)
			押し順123:1/8で小役69,70(1枚)
			押し順132:1/8で小役69,70(1枚)
			押し順213:1/2で小役21,22(1枚)
			押し順231:1/1で小役04(10枚)(右上がり)
9	小役E1 条件装置 (右左中 正解ベル1)	小役05、 23、24、 43、46、 71、72	押し順312:1/8で小役61,62(1枚)
			押し順321:1/8で小役61,62(1枚)
			押し順123:1/8で小役71,72(1枚)
			押し順132:1/8で小役71,72(1枚)
			押し順213:1/8で小役43,46(1枚)
10	小役E2 条件装置 (右左中 正解ベル2)	小役05、 25、26、 44、45、 77、78	押し順231:1/8で小役43,46(1枚)
			押し順312:1/1で小役05(10枚)(小山)
			押し順321:1/2で小役23,24(1枚)
			押し順123:1/8で小役77,78(1枚)
			押し順132:1/8で小役77,78(1枚)
11	小役F1 条件装置 (右中左 正解ベル1)	小役06、 27、28、 39、40、 75、76	押し順213:1/8で小役44,45(1枚)
			押し順231:1/8で小役44,45(1枚)
			押し順312:1/2で小役27,28(1枚)
			押し順321:1/1で小役06(10枚)(下段)
			押し順123:1/8で小役75,76(1枚)
12	小役F2 条件装置 (右中左 正解ベル2)	小役06、 29、30、 41、42、 73、74	押し順132:1/8で小役75,76(1枚)
			押し順213:1/8で小役39,40(1枚)
			押し順231:1/8で小役39,40(1枚)
			押し順312:1/2で小役27,28(1枚)
			押し順321:1/1で小役06(10枚)(下段)

【図 8】

＜第 1 実施形態＞ 条件装置 (3)			
小役及びリプレイ条件装置 (3) (当選情報を次回遊技に持ち越さない)			
番号	名称	当選役	備考 (遊技状態ごとの押し順と表示役)
13	小役G 条件装置 (角チェリー)	小役79、80	1/2で小役79,80(3枚) (右上がりランにチェリーが3個揃う)
14	小役H 条件装置 (中段チェリー)	小役81	3/4で小役81(3枚)
15	小役I 条件装置 (スイカ)	小役82	1/1で小役82(3枚)
16	1枚役ALL 条件装置	小役07～78	
17	小役ALL 条件装置	小役01～82	1BB-A、1BB-B作動時のみ
18	リプレイ 条件装置	リプレイ	1/1でリプレイ

10

20

【図 9】

＜第 1 実施形態＞ 条件装置 (4)			
役物条件装置 (当選情報を次回遊技に持ち越し可能)			
番号	名称	当選役	備考
1	1BB-A 条件装置	1BB-A	・1BB-A図柄組合せ表示で1BB-A作動 ・1BB-A作動中はRBが連続作動 ・2回の遊技若しくは2回の入賞又は1BB-A 作動終了でRB作動終了 ・210枚を超えるメダル獲得で1BB-A終了
2	1BB-B 条件装置	1BB-B	・1BB-B図柄組合せ表示で1BB-B作動 ・1BB-B作動中はRBが連続作動 ・2回の遊技若しくは2回の入賞又は1BB-B 作動終了でRB作動終了 ・210枚を超えるメダル獲得で1BB-B終了

【図 10】

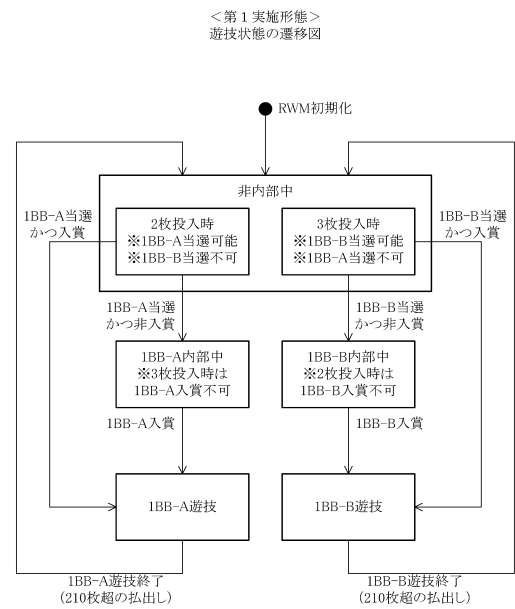
＜第 1 実施形態＞ 置数表				
当選番号	条件装置	置数(置数/65536=当選確率)		
		非内部中		1BB中
		2枚	3枚	
1	小役A1	2500	2500	2500
2	小役A2	2500	2500	2500
3	小役B1	2500	2500	2500
4	小役B2	2500	2500	2500
5	小役C1	2500	2500	2500
6	小役C2	2500	2500	2500
7	小役D1	2500	2500	2500
8	小役D2	2500	2500	2500
9	小役E1	2500	2500	2500
10	小役E2	2500	2500	2500
11	小役F1	2500	2500	2500
12	小役F2	2500	2500	2500
13	小役G	500	500	500
14	小役H	500	500	500
15	小役I	500	500	500
16	1枚役ALL	10058	10058	25058
17	小役ALL	0	0	0
18	リプレイ	8978	8978	8978
19	1BB-A	15000	0	0
20	1BB-B	0	15000	0

30

40

50

【図 1 1】



【図 1 2】

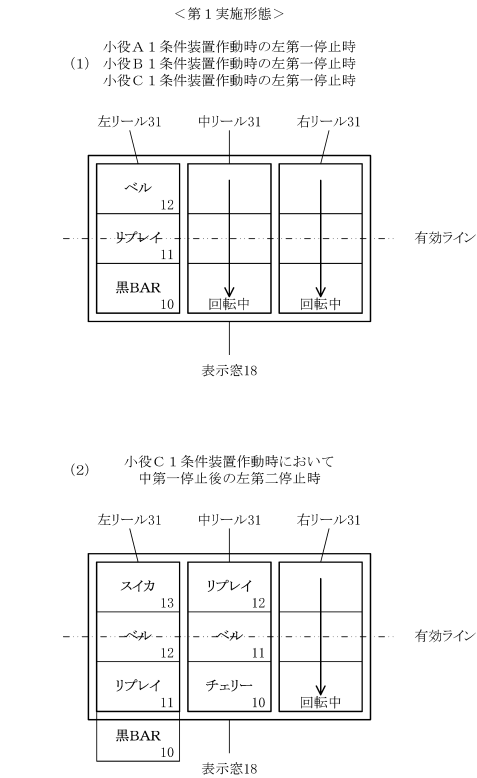
＜第 1 実施形態＞
遊技状態の変動条件

遊技状態	回数	変動契機	移行先
非内部中	開始	RWM初期化	—
		1BB-A遊技終了(1BB-A作動終了)	—
		1BB-B遊技終了(1BB-B作動終了)	—
	終了	1BB-A当選かつ非入賞	1BB-A内部中
		1BB-A当選かつ入賞	1BB-A遊技
		1BB-B当選かつ非入賞	1BB-B内部中
1BB-A内部中	開始	1BB-A当選かつ非入賞	—
1BB-B内部中	開始	1BB-B当選かつ非入賞	—
1BB-A遊技	開始	1BB-A入賞	1BB-B遊技
1BB-B遊技	開始	1BB-B入賞	1BB-A遊技
1BB-A遊技	終了	1BB-A遊技終了(210枚超の払出し)	非内部中
1BB-B遊技	終了	1BB-B遊技終了(210枚超の払出し)	非内部中

10

20

【図 1 3】



【図 1 4】

＜第 1 実施形態＞
小役 A 1～小役 C 2 条件装置作動時に停止表示可能となる図柄組合せ

条件装置	押し順	当選役	図柄組合せ	払出枚数
小役 A1 条件装置	左中右	小役01	リプレイ(PB=1) ベル(PB=1) スイカ(PB=1)	10枚
	左右中	小役07	リプレイ(PB=1) 赤7(PB≠1) ベル(PB=1)	1枚
	左右中	小役08	リプレイ(PB=1) 青7(PB≠1) ベル(PB=1)	1枚
	中左右	小役31	赤7(PB=1) スイカ(PB=1) 赤7(PB≠1)	1枚
	中右左	小役32	赤7(PB≠1) スイカ(PB=1) 青7(PB≠1)	1枚
	右左中	小役53	白BAR(PB≠1) 黒BAR(PB≠1) チェリー(PB=1)	1枚
小役 A2 条件装置	右中左	小役54	白BAR(PB≠1) 白BAR(PB≠1) チェリー(PB=1)	1枚
	左中右	小役01	リプレイ(PB=1) ベル(PB=1) スイカ(PB=1)	10枚
	左右中	小役09	リプレイ(PB=1) 黒BAR(PB≠1) ベル(PB=1)	1枚
	左右中	小役10	リプレイ(PB=1) 白BAR(PB≠1) ベル(PB=1)	1枚
	中左右	小役33	青7(PB≠1) スイカ(PB=1) 赤7(PB≠1)	1枚
	中右左	小役34	青7(PB=1) スイカ(PB=1) 青7(PB≠1)	1枚
小役 B1 条件装置	右左中	小役49	青7(PB≠1) 赤7(PB≠1) チェリー(PB=1)	1枚
	右中左	小役50	青7(PB≠1) 青7(PB≠1) チェリー(PB=1)	1枚
	左中右	小役11	リプレイ(PB=1) ベル(PB=1) 黒BAR(PB≠1)	1枚
	左右中	小役12	リプレイ(PB=1) リプレイ(PB=1) 白BAR(PB≠1)	1枚
	中左右	小役02	リプレイ(PB=1) チェリー(PB=1) リプレイ(PB=1)	10枚
	中右左	小役35	黒BAR(PB≠1) スイカ(PB=1) 黒BAR(PB≠1)	1枚
小役 B2 条件装置	中右左	小役36	黒BAR(PB≠1) スイカ(PB=1) 白BAR(PB≠1)	1枚
	右左中	小役47	赤7(PB≠1) 赤7(PB≠1) チェリー(PB=1)	1枚
	右中左	小役48	赤7(PB=1) 青7(PB≠1) チェリー(PB=1)	1枚
	左中右	小役13	リプレイ(PB=1) ベル(PB=1) 青7(PB≠1)	1枚
	左右中	小役14	リプレイ(PB=1) ベル(PB=1) 青7(PB≠1)	1枚
	中左右	小役02	リプレイ(PB=1) チェリー(PB=1) リプレイ(PB=1)	10枚
小役 C1 条件装置	中右左	小役37	白BAR(PB≠1) スイカ(PB=1) 黒BAR(PB≠1)	1枚
	中右左	小役38	白BAR(PB≠1) スイカ(PB=1) 白BAR(PB≠1)	1枚
	右左中	小役57	青7(PB≠1) 黒BAR(PB≠1) チェリー(PB=1)	1枚
	右中左	小役58	青7(PB≠1) 白BAR(PB≠1) チェリー(PB=1)	1枚
	左中右	小役63	リプレイ(PB=1) 赤7(PB≠1) 赤7(PB≠1)	1枚
	左右中	小役64	リプレイ(PB=1) 青7(PB≠1) 赤7(PB≠1)	1枚
小役 C2 条件装置	中左右	小役03	ベル(PB=1) ベル(PB=1) ベル(PB=1)	10枚
	中右左	小役15	赤7(PB≠1) ベル(PB=1) スイカ(PB=1)	1枚
	右左中	小役51	黒BAR(PB≠1) 黒BAR(PB≠1) チェリー(PB=1)	1枚
	右中左	小役52	黒BAR(PB≠1) 白BAR(PB≠1) チェリー(PB=1)	1枚
	左中右	小役65	リプレイ(PB=1) 赤7(PB≠1) 青7(PB≠1)	1枚
	左右中	小役66	リプレイ(PB=1) 青7(PB≠1) 青7(PB≠1)	1枚

30

40

50

【図 1 5】

＜第 1 実施形態＞						
小役 D 1 ～小役 F 2 条件装置作動時に停止表示可能となる図柄組合せ						
条件装置	押し順	当選役	図柄組合せ			払出枚数
			左リール	中リール	右リール	
小役 D1 条件装置	左中右	小役67	リプレイ(PB=1)	黒BAR(PB≠1)	黒BAR(PB≠1)	1枚
	左右中	小役68	リプレイ(PB=1)	白BAR(PB≠1)	黒BAR(PB≠1)	1枚
	中左右	小役19	ベル(PB=1)	ベル(PB=1)	黒BAR(PB≠1)	1枚
	中左右	小役20	ベル(PB=1)	ベル(PB=1)	白BAR(PB≠1)	1枚
	中右左	小役04	スイカ(PB=1)	ベル(PB=1)	リプレイ(PB=1)	10枚
	右左中	小役59	黒BAR(PB≠1)	赤7(PB≠1)	チェリー(PB=1)	1枚
小役 D2 条件装置	右中左	小役60	黒BAR(PB≠1)	青7(PB≠1)	チェリー(PB=1)	1枚
	左中右	小役69	リプレイ(PB=1)	黒BAR(PB≠1)	白BAR(PB≠1)	1枚
	左右中	小役70	リプレイ(PB=1)	白BAR(PB≠1)	白BAR(PB≠1)	1枚
	中左右	小役21	ベル(PB=1)	ベル(PB=1)	赤7(PB≠1)	1枚
	中左右	小役22	ベル(PB=1)	ベル(PB=1)	青7(PB≠1)	1枚
	中右左	小役04	スイカ(PB≠1)	ベル(PB=1)	リプレイ(PB=1)	10枚
小役 E1 条件装置	右左中	小役61	白BAR(PB≠1)	赤7(PB≠1)	チェリー(PB=1)	1枚
	右中左	小役62	白BAR(PB≠1)	青7(PB≠1)	チェリー(PB=1)	1枚
	左中右	小役71	リプレイ(PB=1)	赤7(PB≠1)	黒BAR(PB≠1)	1枚
	左右中	小役72	リプレイ(PB=1)	青7(PB≠1)	黒BAR(PB≠1)	1枚
	中左右	小役43	黒BAR(PB≠1)	スイカ(PB=1)	赤7(PB≠1)	1枚
	中右左	小役46	白BAR(PB≠1)	スイカ(PB=1)	青7(PB≠1)	1枚
小役 E2 条件装置	右左中	小役05	スイカ(PB=1)	ベル(PB=1)	スイカ(PB=1)	10枚
	右中左	小役23	赤7(PB≠1)	リプレイ(PB=1)	スイカ(PB=1)	1枚
	中左右	小役24	青7(PB≠1)	リプレイ(PB=1)	スイカ(PB=1)	1枚
	左中右	小役77	リプレイ(PB=1)	黒BAR(PB≠1)	青7(PB≠1)	1枚
	左右中	小役78	リプレイ(PB=1)	白BAR(PB≠1)	青7(PB≠1)	1枚
	中左右	小役44	黒BAR(PB≠1)	スイカ(PB=1)	青7(PB≠1)	1枚
小役 F1 条件装置	中右左	小役45	白BAR(PB≠1)	スイカ(PB=1)	赤7(PB≠1)	1枚
	右左中	小役05	スイカ(PB=1)	ベル(PB=1)	スイカ(PB=1)	10枚
	右中左	小役25	黒BAR(PB≠1)	リプレイ(PB=1)	スイカ(PB=1)	1枚
	中左右	小役26	白BAR(PB≠1)	リプレイ(PB=1)	スイカ(PB=1)	1枚
	左中右	小役75	リプレイ(PB=1)	黒BAR(PB≠1)	赤7(PB≠1)	1枚
	左右中	小役76	リプレイ(PB=1)	白BAR(PB≠1)	赤7(PB≠1)	1枚
小役 F2 条件装置	中左右	小役39	赤7(PB≠1)	スイカ(PB=1)	黒BAR(PB≠1)	1枚
	中右左	小役40	赤7(PB≠1)	スイカ(PB=1)	白BAR(PB≠1)	1枚
	右左中	小役27	ベル(PB=1)	赤7(PB≠1)	スイカ(PB=1)	1枚
	右中左	小役28	ベル(PB=1)	青7(PB≠1)	スイカ(PB=1)	1枚
	中右左	小役06	スイカ(PB=1)	リプレイ(PB=1)	スイカ(PB=1)	10枚
	左中右	小役73	リプレイ(PB=1)	赤7(PB≠1)	白BAR(PB≠1)	1枚
小役 F2 条件装置	左右中	小役74	リプレイ(PB=1)	青7(PB≠1)	白BAR(PB≠1)	1枚
	中左右	小役41	青7(PB≠1)	スイカ(PB=1)	黒BAR(PB≠1)	1枚
	中右左	小役42	青7(PB≠1)	スイカ(PB=1)	白BAR(PB≠1)	1枚
	右左中	小役29	ベル(PB=1)	黒BAR(PB≠1)	スイカ(PB=1)	1枚
	右中左	小役30	ベル(PB=1)	白BAR(PB≠1)	スイカ(PB=1)	1枚
	中右左	小役06	スイカ(PB=1)	リプレイ(PB=1)	スイカ(PB=1)	10枚

【図 1 7】

＜第 1 実施形態＞						
小役 A 1 ～小役 F 2 条件装置作動時に停止表示可能となる図柄組合せのうち 右リールの図柄のみが「 P B = 1 」配置である図柄組合せ						
条件装置	押し順	当選役	図柄組合せ			払出枚数
			左リール	中リール	右リール	
小役 A1 条件装置	右左中	小役53	白BAR(PB≠1)	黒BAR(PB≠1)	チェリー(PB=1)	1枚
小役 A2 条件装置	右中左	小役54	白BAR(PB≠1)	白BAR(PB≠1)	チェリー(PB=1)	1枚
小役 A2 条件装置	右中左	小役49	青7(PB≠1)	赤7(PB≠1)	チェリー(PB=1)	1枚
小役 B1 条件装置	右中左	小役50	青7(PB≠1)	青7(PB≠1)	チェリー(PB=1)	1枚
小役 B1 条件装置	右左中	小役47	赤7(PB≠1)	赤7(PB≠1)	チェリー(PB=1)	1枚
小役 B2 条件装置	右中左	小役48	赤7(PB≠1)	青7(PB≠1)	チェリー(PB=1)	1枚
小役 B2 条件装置	右中左	小役57	青7(PB≠1)	黒BAR(PB≠1)	チェリー(PB=1)	1枚
小役 C1 条件装置	右中左	小役58	青7(PB≠1)	白BAR(PB≠1)	チェリー(PB=1)	1枚
小役 C1 条件装置	右中左	小役51	黒BAR(PB≠1)	黒BAR(PB≠1)	チェリー(PB=1)	1枚
小役 C2 条件装置	右中左	小役52	黒BAR(PB≠1)	白BAR(PB≠1)	チェリー(PB=1)	1枚
小役 C2 条件装置	右中左	小役55	赤7(PB≠1)	黒BAR(PB≠1)	チェリー(PB=1)	1枚
小役 D1 条件装置	右中左	小役56	赤7(PB≠1)	白BAR(PB≠1)	チェリー(PB=1)	1枚
小役 D1 条件装置	右中左	小役59	黒BAR(PB≠1)	赤7(PB≠1)	チェリー(PB=1)	1枚
小役 D2 条件装置	右中左	小役60	黒BAR(PB≠1)	青7(PB≠1)	チェリー(PB=1)	1枚
小役 D2 条件装置	右中左	小役61	白BAR(PB≠1)	赤7(PB≠1)	チェリー(PB=1)	1枚
小役 D2 条件装置	右中左	小役62	白BAR(PB≠1)	青7(PB≠1)	チェリー(PB=1)	1枚

【図 1 6】

＜第 1 実施形態＞						
小役 A 1 ～小役 F 2 条件装置作動時に停止表示可能となる図柄組合せのうち 中リールの図柄のみが「 P B = 1 」配置である図柄組合せ						
条件装置	押し順	当選役	図柄組合せ			払出枚数
			左リール	中リール	右リール	
小役 A1 条件装置	中左右	小役31	赤7(PB≠1)	スイカ(PB=1)	赤7(PB≠1)	1枚
小役 A2 条件装置	中左右	小役32	赤7(PB≠1)	スイカ(PB=1)	青7(PB≠1)	1枚
小役 A2 条件装置	中左右	小役33	青7(PB≠1)	スイカ(PB=1)	赤7(PB≠1)	1枚
小役 B1 条件装置	中左右	小役34	青7(PB≠1)	スイカ(PB=1)	黒7(PB≠1)	1枚
小役 B1 条件装置	中左右	小役35	黒BAR(PB≠1)	スイカ(PB=1)	黒BAR(PB≠1)	1枚
小役 B2 条件装置	中左右	小役36	黒BAR(PB≠1)	スイカ(PB=1)	白BAR(PB≠1)	1枚
小役 B2 条件装置	中左右	小役37	白BAR(PB≠1)	スイカ(PB=1)	黒BAR(PB≠1)	1枚
小役 E1 条件装置	中左右	小役38	白BAR(PB≠1)	スイカ(PB=1)	白BAR(PB≠1)	1枚
小役 E1 条件装置	中左右	小役43	黒BAR(PB≠1)	スイカ(PB=1)	赤7(PB≠1)	1枚
小役 E2 条件装置	中左右	小役46	白BAR(PB≠1)	スイカ(PB=1)	青7(PB≠1)	1枚
小役 E2 条件装置	中左右	小役44	黒BAR(PB≠1)	スイカ(PB=1)	青7(PB≠1)	1枚
小役 F1 条件装置	中左右	小役45	白BAR(PB≠1)	スイカ(PB=1)	赤7(PB≠1)	1枚
小役 F1 条件装置	中左右	小役39	赤7(PB≠1)	スイカ(PB=1)	黒BAR(PB≠1)	1枚
小役 F2 条件装置	中左右	小役40	赤7(PB≠1)	スイカ(PB=1)	白BAR(PB≠1)	1枚
小役 F2 条件装置	中左右	小役41	青7(PB≠1)	スイカ(PB=1)	黒BAR(PB≠1)	1枚
小役 F2 条件装置	中左右	小役42	青7(PB≠1)	スイカ(PB=1)	白BAR(PB≠1)	1枚

【図 1 8】

＜第 1 実施形態＞						
小役 A 1 ～小役 F 2 条件装置作動時に停止表示可能となる図柄組合せのうち 左リールの図柄のみが「 P B = 1 」配置である図柄組合せ						
条件装置	押し順	当選役	図柄組合せ			払出枚数
			左リール	中リール	右リール	
小役 C1 条件装置	左中右	小役63	リプレイ(PB=1)	赤7(PB≠1)	赤7(PB≠1)	1枚
小役 C1 条件装置	左右中	小役64	リプレイ(PB=1)	青7(PB≠1)	赤7(PB≠1)	1枚
小役 C2 条件装置	左中右	小役65	リプレイ(PB=1)	赤7(PB≠1)	青7(PB≠1)	1枚
小役 D1 条件装置	左中右	小役66	リプレイ(PB=1)	青7(PB≠1)	青7(PB≠1)	1枚
小役 D1 条件装置	左中右	小役67	リプレイ(PB=1)	黒BAR(PB≠1)	黒BAR(PB≠1)	1枚
小役 D2 条件装置	左中右	小役68	リプレイ(PB=1)	白BAR(PB≠1)	黒BAR(PB≠1)	1枚
小役 D2 条件装置	左中右	小役69	リプレイ(PB=1)	黒BAR(PB≠1)	白BAR(PB≠1)	1枚
小役 E1 条件装置	左中右	小役70	リプレイ(PB=1)	白BAR(PB≠1)	白BAR(PB≠1)	1枚
小役 E1 条件装置	左中右	小役71	リプレイ(PB=1)	赤7(PB≠1)	黒BAR(PB≠1)	1枚
小役 E2 条件装置	左中右	小役72	リプレイ(PB=1)	青7(PB≠1)	黒BAR(PB≠1)	1枚
小役 E2 条件装置	左中右	小役77	リプレイ(PB=1)	黒BAR(PB≠1)	青7(PB≠1)	1枚
小役 F1 条件装置	左中右	小役78	リプレイ(PB=1)	白BAR(PB≠1)	青7(PB≠1)	1枚
小役 F1 条件装置	左中右	小役75	リプレイ(PB=1)	黒BAR(PB≠1)	赤7(PB≠1)	1枚
小役 F2 条件装置	左中右	小役76	リプレイ(PB=1)	白BAR(PB≠1)	赤7(PB≠1)	1枚
小役 F2 条件装置	左中右	小役73	リプレイ(PB=1)	赤7(PB≠1)	白BAR(PB≠1)	1枚
小役 F2 条件装置	左中右	小役74	リプレイ(PB=1)	青7(PB≠1)	白BAR(PB≠1)	1枚

10

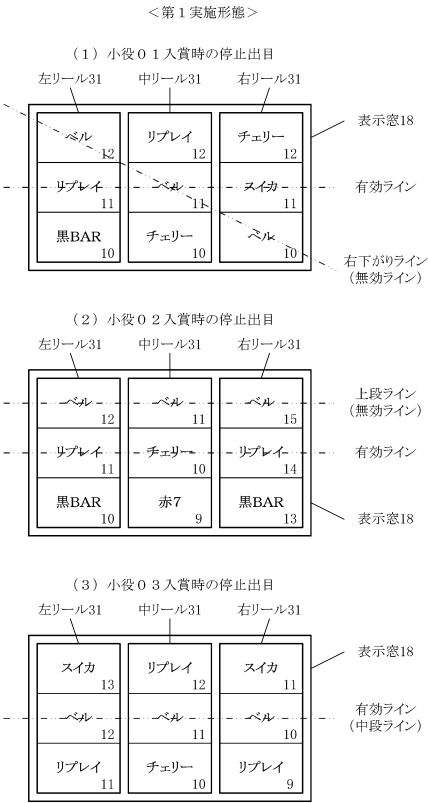
20

30

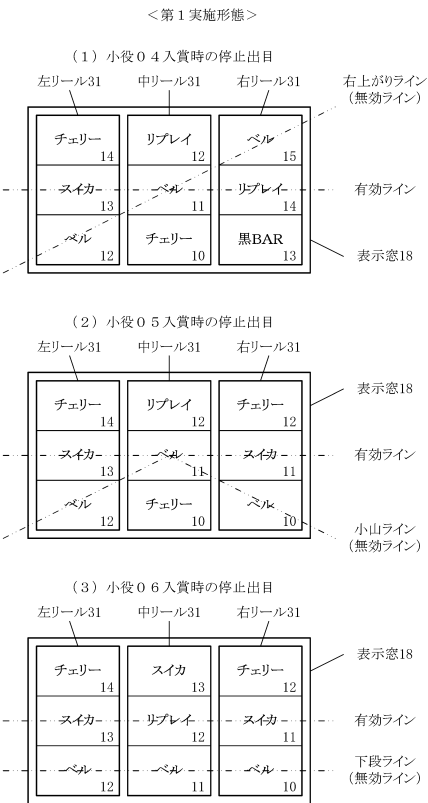
40

50

【図 1 9】



【図 2 0】



【図 2 1】

＜第 2 実施形態＞
図柄配列

図柄番号	左リール31	中リール31	右リール31
19.	ブランク	白BAR	リプレイ
18.	スイカ	スイカ	白BAR
17.	ベルA	リプレイ	チェリー
16.	リプレイ	ベルA	スイカ
15.	白BAR	チェリー	ベルA
14.	チェリー	黒BAR	リプレイ
13.	スイカ	スイカ	黒BAR
12.	ベルA	リプレイ	チェリー
11.	リプレイ	ベルA	スイカ
10.	黒BAR	チェリー	ベルA
9.	チェリー	赤7	リプレイ
8.	スイカ	スイカ	赤7
7.	ベルB	リプレイ	チェリー
6.	リプレイ	ベルA	スイカ
5.	赤7	チェリー	ベルA
4.	チェリー	青7	リプレイ
3.	スイカ	スイカ	青7
2.	ベルB	リプレイ	チェリー
1.	リプレイ	ベルA	スイカ
0.	青7	チェリー	ベルA

【図 2 2】

＜第 2 実施形態＞
役の図柄組合せ及び払出し枚数等(1)

役番号	名称	左リール	中リール	右リール	非内部中	内部中	1BB中
1	小役01	リプレイ	ベルA	スイカ	10	10	10
2	小役02	リプレイ	チェリー	リプレイ	10	10	10
3	小役03	ベルA	ベルA	ベルA	10	10	10
4	小役03	ベルB	ベルA	ベルA	10	10	10
5	小役04	スイカ	ベルA	リプレイ	10	10	10
6	小役05	スイカ	ベルA	スイカ	10	10	10
7	小役06	スイカ	リプレイ	スイカ	10	10	10
8	小役07	リプレイ	赤7	ベルA	1	1	1
9	小役08	リプレイ	青7	ベルA	1	1	1
10	小役09	リプレイ	黒BAR	ベルA	1	1	1
11	小役10	リプレイ	白BAR	ベルA	1	1	1
12	小役11	リプレイ	ベルA	黒BAR	1	1	1
13	小役12	リプレイ	ベルA	白BAR	1	1	1
14	小役13	リプレイ	ベルA	赤7	1	1	1
15	小役14	リプレイ	ベルA	青7	1	1	1
16	小役15	ベルA	ベルA	スイカ	1	1	1
17	小役16	白BAR	ベルA	スイカ	1	1	1
18	小役17	ベルB	ベルA	スイカ	1	1	1
19	小役18	赤7	ベルA	スイカ	1	1	1
20	小役19	ベルA	ベルA	黒BAR	1	1	1
21	小役19	ベルB	ベルA	黒BAR	1	1	1
22	小役20	ベルA	ベルA	白BAR	1	1	1
23	小役20	ベルB	ベルA	白BAR	1	1	1
24	小役21	ベルA	ベルA	赤7	1	1	1
25	小役21	ベルB	ベルA	赤7	1	1	1
26	小役22	ベルA	ベルA	青7	1	1	1
27	小役22	ベルB	ベルA	青7	1	1	1
28	小役23	ベルA	リプレイ	スイカ	1	1	1
29	小役24	白BAR	リプレイ	スイカ	1	1	1
30	小役25	ベルB	リプレイ	スイカ	1	1	1
31	小役26	赤7	リプレイ	スイカ	1	1	1
32	小役27	赤7	赤7	スイカ	1	1	1
33	小役28	青7	青7	スイカ	1	1	1
34	小役29	黒BAR	黒BAR	スイカ	1	1	1
35	小役30	白BAR	白BAR	スイカ	1	1	1
36	小役31	ベルA	スイカ	赤7	1	1	1
37	小役32	白BAR	スイカ	赤7	1	1	1
38	小役33	ベルB	スイカ	青7	1	1	1
39	小役34	赤7	スイカ	青7	1	1	1
40	小役35	ベルA	スイカ	青7	1	1	1
41	小役36	白BAR	スイカ	青7	1	1	1
42	小役37	ベルB	スイカ	赤7	1	1	1
43	小役38	赤7	スイカ	赤7	1	1	1
44	小役39	ベルA	スイカ	黒BAR	1	1	1
45	小役40	白BAR	スイカ	黒BAR	1	1	1

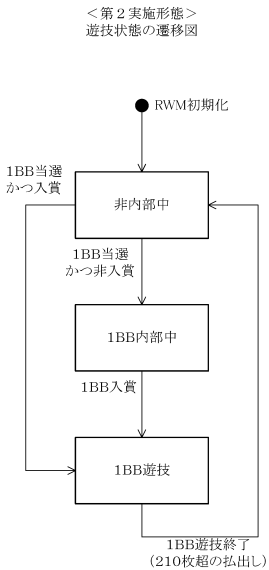
【図 2 3】

<第2実施形態> 役の図柄組合せ及び払出し枚数等(2)						
役番号	名称	図柄組合せ		非内部中	内部中	1BB中
		左リール	中リール			
46	小役41	ベルB	スイカ	白BAR	1	1
47	小役42	赤7	スイカ	白BAR	1	1
48	小役43	ベルA	スイカ	白BAR	1	1
49	小役44	白BAR	スイカ	白BAR	1	1
50	小役45	ベルB	スイカ	黒BAR	1	1
51	小役46	赤7	スイカ	黒BAR	1	1
52	小役47	赤7	赤7	チェリー	1	1
53	小役48	赤7	青7	チェリー	1	1
54	小役49	青7	赤7	チェリー	1	1
55	小役50	青7	青7	チェリー	1	1
56	小役51	黒BAR	黒BAR	チェリー	1	1
57	小役52	黒BAR	白BAR	チェリー	1	1
58	小役53	白BAR	黒BAR	チェリー	1	1
59	小役54	白BAR	白BAR	チェリー	1	1
60	小役55	赤7	黒BAR	チェリー	1	1
61	小役56	赤7	白BAR	チェリー	1	1
62	小役57	青7	黒BAR	チェリー	1	1
63	小役58	青7	白BAR	チェリー	1	1
64	小役59	黒BAR	赤7	チェリー	1	1
65	小役60	黒BAR	青7	チェリー	1	1
66	小役61	白BAR	赤7	チェリー	1	1
67	小役62	白BAR	青7	チェリー	1	1
68	小役63	リプレイ	赤7	赤7	1	1
69	小役64	リプレイ	青7	赤7	1	1
70	小役65	リプレイ	赤7	青7	1	1
71	小役66	リプレイ	青7	青7	1	1
72	小役67	リプレイ	黒BAR	黒BAR	1	1
73	小役68	リプレイ	白BAR	黒BAR	1	1
74	小役69	リプレイ	黒BAR	白BAR	1	1
75	小役70	リプレイ	白BAR	白BAR	1	1
76	小役71	リプレイ	赤7	黒BAR	1	1
77	小役72	リプレイ	青7	黒BAR	1	1
78	小役73	リプレイ	赤7	白BAR	1	1
79	小役74	リプレイ	青7	白BAR	1	1
80	小役75	リプレイ	黒BAR	赤7	1	1
81	小役76	リプレイ	白BAR	赤7	1	1
82	小役77	リプレイ	黒BAR	青7	1	1
83	小役78	リプレイ	白BAR	青7	1	1
84	小役79	黒BAR	チェリー	スイカ	3	3
85	小役80	白BAR	チェリー	スイカ	3	3
86	小役81	チェリー	チェリー	チェリー	3	3
87	小役82	スイカ	スイカ	スイカ	3	3
88	リプレイ	リプレイ	リプレイ	リプレイ	再遊技	—
89	1BB	blank	赤7	リプレイ	1BB	—

【図 2 4】

<第2実施形態> 置数表				
当選番号	条件装置	置数(置数/65536=当選確率)		
		非内部中	内部中	1BB中
1	小役A1	2500	2500	0
2	小役A2	2500	2500	0
3	小役B1	2500	2500	0
4	小役B2	2500	2500	0
5	小役C1	2500	2500	0
6	小役C2	2500	2500	0
7	小役D1	2500	2500	0
8	小役D2	2500	2500	0
9	小役E1	2500	2500	0
10	小役E2	2500	2500	0
11	小役F1	2500	2500	0
12	小役F2	2500	2500	0
13	小役G	500	500	0
14	小役H	500	500	0
15	小役I	500	500	0
16	1枚役ALL	10058	25058	60535
17	小役ALL	0	0	5001
18	リプレイ	8978	8978	0
19	1BB	15000	0	0

【図 2 5】



【図 2 6】

<第2実施形態> 遊技状態の変動条件			
遊技状態	回数	変動契機	移行先
非内部中	∞	開始 RWM初期化	—
		1BB遊技終了(1BB作動終了)	—
		終了 1BB当選かつ非入賞	1BB内部中
1BB内部中	∞	開始 1BB当選かつ非入賞	—
1BB遊技	∞	終了 1BB入賞	1BB遊技
		終了 1BB遊技終了(210枚超の払出し)	非内部中

10

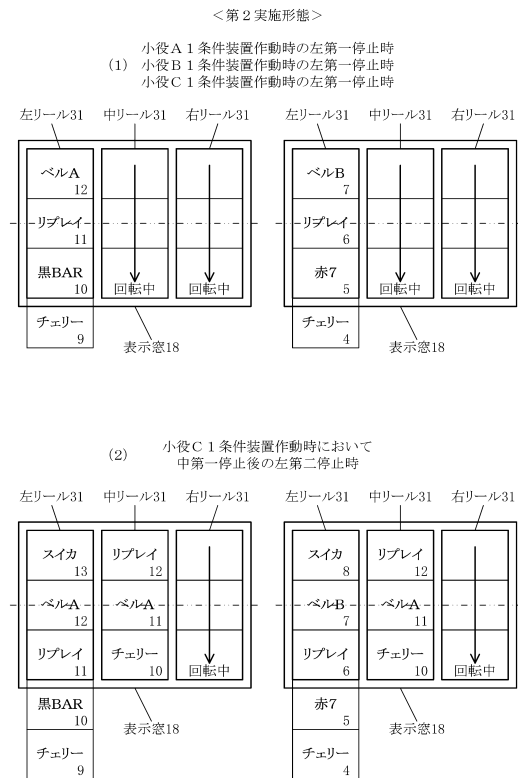
20

20

40

50

【図 27】



【図 28】

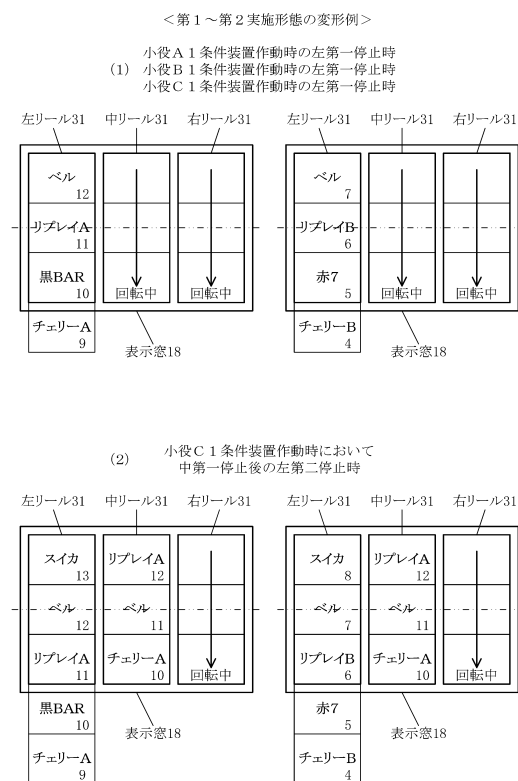
＜第1～第2実施形態の変形例＞
図柄配列

図柄番号	左リール31	中リール31	右リール31
19.	ブランク	白BAR	リプレイA
18.	スイカ	スイカ	白BAR
17.	ベル	リプレイA	チェリーA
16.	リプレイA	ベル	スイカ
15.	白BAR	チェリーA	ベル
14.	チェリーA	黒BAR	リプレイA
13.	スイカ	スイカ	黒BAR
12.	ベル	リプレイA	チェリーA
11.	リプレイA	ベル	スイカ
10.	黒BAR	チェリーA	ベル
9.	チェリーA	赤7	リプレイA
8.	スイカ	スイカ	赤7
7.	ベル	リプレイA	チェリーA
6.	リプレイB	ベル	スイカ
5.	赤7	チェリーA	ベル
4.	チェリーB	青7	リプレイA
3.	スイカ	スイカ	青7
2.	ベル	リプレイA	チェリーA
1.	リプレイB	ベル	スイカ
0.	青7	チェリーA	ベル

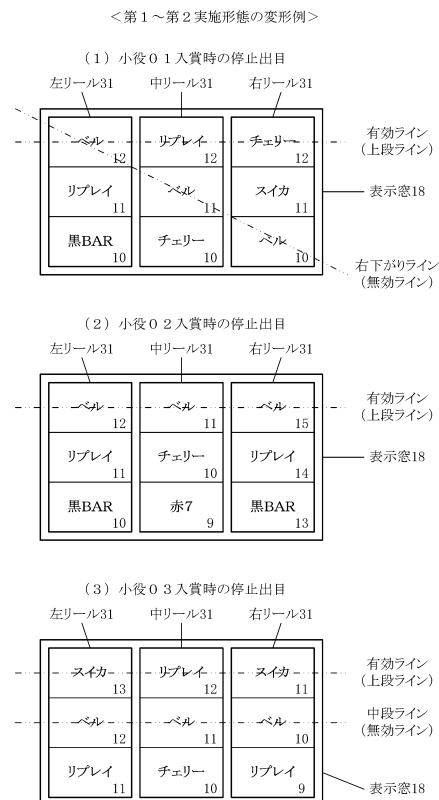
10

20

【図 29】



【図 30】

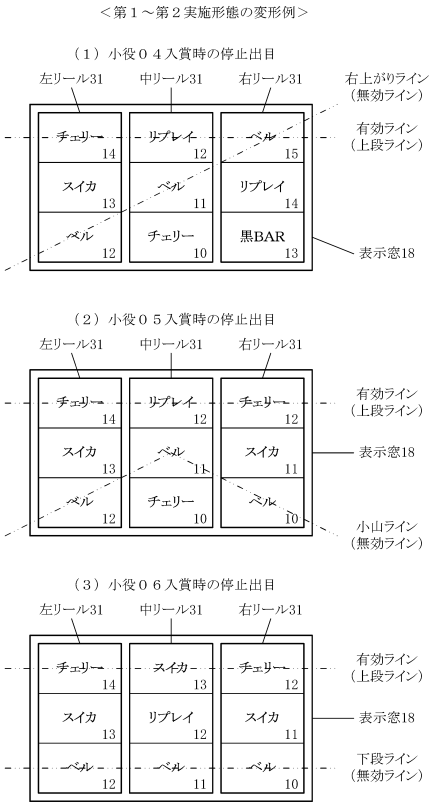


30

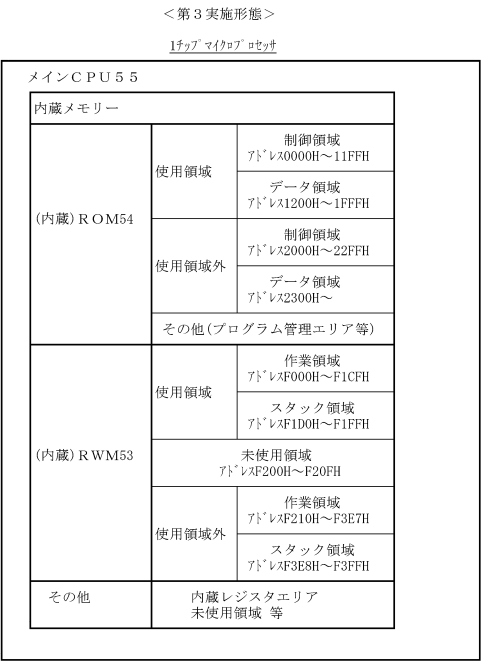
40

50

【図 3 1】



【図 3 2】



【図 3 3】

＜第 3 実施形態：RWM53 の使用領域＞				
アドレス	ラベル名	ビット数	名称	
F 0 0 0	NB_RANK	1	設定値データ：0～5(D)	
F 0 0 1	NB_RANK_DSP	1	設定値表示データ：1～6(D)	
F 0 1 0	NB_CREDIT	1	クレジット数データ(クレジット数表示LED76に表示するデータ)	
F 0 1 1	NB_PAYOUT	1	獲得数データ(獲得数表示LED78に表示するデータ)	
F 0 3 0	_FL_ACTION	1	作動状態フラグ	
			D 0 リプレイ	遊技開始セット処理で更新。
			D 1 未使用	
			D 2 1 B B	D0は、遊技終了チェック処理でリセット。
			D 3 R B	
			D 4 未使用	
			D 5 未使用	
			D 6 未使用	
F 0 4 0	NB_PAY_MEDAL	1	払出し数データ：0～15(D)	
F 0 4 1	BF_PAY_MEDAL	1	払出し数データバッファ：0～15(D)	
F 0 4 2	NB_REP_MEDAL	1	自動ベット数データ：2又は3(D)	
F 0 4 3	NB_PLAY_MEDAL	1	ベット数データ：0～3(D)	
F 0 4 4		1	状態表示 LED 点灯データ	
			D 0 遊技開始表示LED79d	1：点灯
			D 1 投入表示LED79e	0：消灯
			D 2 リプレイ表示LED79f	
			D 3 未使用	
			D 4 未使用	
			D 5 未使用	
			D 6 未使用	
F 0 5 1	_CT_LED_DSP1	1	LED表示カウンタ 1 範囲：00010000～00000001	
F 0 5 2	_FL_LED_DSP	1	LED表示要求フラグ	
			通常中 00001111(B)	
			設定変更中 00010000(B)	
			設定確認中 00010000(B)	
F 0 6 1	_NB_ADV_KND	1	有利区間種別フラグ	
			通常区間 00000000(B) 有利区間 00000001(B)	
F 0 6 2	_FL_ADV_LED	1	有利区間表示 LED フラグ	
			消灯 00000000(B) 点灯 00000001(B)	
F 0 6 3	_CT_ADV_CLR	2	有利区間クリアカウンタ 初期値：1500(D)	
F 0 6 5	_SC_24HGAME	2	差数カウンタ(MYカネ)：0～2414(D)	
F 0 6 7	_FL_AT_KND	1	A T フラグ	
			A T 中 00000001(B) 非 A T 中 00000000(B)	
F 0 6 8	_CT_ART	2	A T 遊技回数カウンタ	
F 1 D 0		4 8	スタック領域	

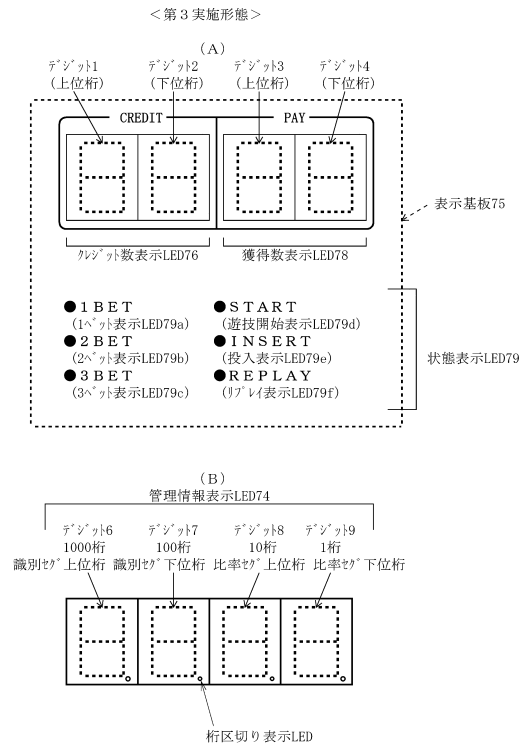
【図 3 4】

＜第 3 実施形態：RWM53 の使用領域外 (1)＞				
アドレス	ラベル名	ビット数	名称	
F 2 1 0	SC_4HGAME	2	400ゲームカウンタ	
F 2 1 1	SN_RING_NO	1	リングバッファ番号	
F 2 1 3	SB_ALL_PAY0	2	総払出しリングバッファ 0	
F 2 1 5	SB_ALL_PAY1	2	総払出しリングバッファ 1	
F 2 1 7	SB_ALL_PAY2	2	総払出しリングバッファ 2	
F 2 1 9	SB_ALL_PAY3	2	総払出しリングバッファ 3	
F 2 1 B	SB_ALL_PAY4	2	総払出しリングバッファ 4	
F 2 1 D	SB_ALL_PAY5	2	総払出しリングバッファ 5	
F 2 1 F	SB_ALL_PAY6	2	総払出しリングバッファ 6	
F 2 2 1	SB_ALL_PAY7	2	総払出しリングバッファ 7	
F 2 2 3	SB_ALL_PAY8	2	総払出しリングバッファ 8	
F 2 2 5	SB_ALL_PAY9	2	総払出しリングバッファ 9	
F 2 2 7	SB_ALL_PAY10	2	総払出しリングバッファ 1 0	
F 2 2 9	SB_ALL_PAY11	2	総払出しリングバッファ 1 1	
F 2 2 B	SB_ALL_PAY12	2	総払出しリングバッファ 1 2	
F 2 2 D	SB_ALL_PAY13	2	総払出しリングバッファ 1 3	
F 2 2 F	SB_ALL_PAY14	2	総払出しリングバッファ 1 4	
F 2 3 1	SB_6Y_PAY0	2	連続役物払出しリングバッファ 0	
F 2 3 3	SB_6Y_PAY1	2	連続役物払出しリングバッファ 1	
F 2 3 5	SB_6Y_PAY2	2	連続役物払出しリングバッファ 2	
F 2 3 7	SB_6Y_PAY3	2	連続役物払出しリングバッファ 3	
F 2 3 9	SB_6Y_PAY4	2	連続役物払出しリングバッファ 4	
F 2 3 B	SB_6Y_PAY5	2	連続役物払出しリングバッファ 5	
F 2 3 D	SB_6Y_PAY6	2	連続役物払出しリングバッファ 6	
F 2 3 F	SB_6Y_PAY7	2	連続役物払出しリングバッファ 7	
F 2 4 1	SB_6Y_PAY8	2	連続役物払出しリングバッファ 8	
F 2 4 3	SB_6Y_PAY9	2	連続役物払出しリングバッファ 9	
F 2 4 5	SB_6Y_PAY10	2	連続役物払出しリングバッファ 1 0	
F 2 4 7	SB_6Y_PAY11	2	連続役物払出しリングバッファ 1 1	
F 2 4 9	SB_6Y_PAY12	2	連続役物払出しリングバッファ 1 2	
F 2 4 B	SB_6Y_PAY13	2	連続役物払出しリングバッファ 1 3	
F 2 4 D	SB_6Y_PAY14	2	連続役物払出しリングバッファ 1 4	
F 2 4 F	SB_7Y_PAY0	2	役物払出しリングバッファ 0	
F 2 5 1	SB_7Y_PAY1	2	役物払出しリングバッファ 1	
F 2 5 3	SB_7Y_PAY2	2	役物払出しリングバッファ 2	
F 2 5 5	SB_7Y_PAY3	2	役物払出しリングバッファ 3	
F 2 5 7	SB_7Y_PAY4	2	役物払出しリングバッファ 4	
F 2 5 9	SB_7Y_PAY5	2	役物払出しリングバッファ 5	
F 2 5 B	SB_7Y_PAY6	2	役物払出しリングバッファ 6	
F 2 5 D	SB_7Y_PAY7	2	役物払出しリングバッファ 7	
F 2 5 F	SB_7Y_PAY8	2	役物払出しリングバッファ 8	
F 2 6 1	SB_7Y_PAY9	2	役物払出しリングバッファ 9	
F 2 6 3	SB_7Y_PAY10	2	役物払出しリングバッファ 1 0	
F 2 6 5	SB_7Y_PAY11	2	役物払出しリングバッファ 1 1	
F 2 6 7	SB_7Y_PAY12	2	役物払出しリングバッファ 1 2	
F 2 6 9	SB_7Y_PAY13	2	役物払出しリングバッファ 1 3	
F 2 6 B	SB_7Y_PAY14	2	役物払出しリングバッファ 1 4	

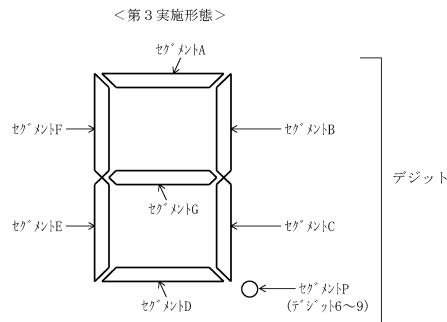
【図 3 5】

＜第3実施形態：RWM53の使用領域外（2）＞			
アドレス	ラベル名	ビット数	名称
F 2 6 D	SC_ALL_GAME	3	総遊技回数カウンタ
F 2 7 0	SC_7P_PAY	3	指示込役物カウンタ
F 2 7 3	SC_ALLR_PAY	3	総払出し(6 0 0 0回)カウンタ
F 2 7 6	SC_6Y_PAY	3	連続役物払出し(6 0 0 0回)カウンタ
F 2 7 9	SC_7Y_PAY	3	役物払出し(6 0 0 0回)カウンタ
F 2 7 C	SC_ALL_PAY	3	総払出し(累計)カウンタ
F 2 7 F	SC_6A_PAY	3	連続役物払出し(累計)カウンタ
F 2 8 2	SC_7A_PAY	3	役物払出し(累計)カウンタ
F 2 8 5	SC_5H_GAME	3	役物等状態カウンタ
F 2 8 8	SN_7P_DSP	1	指示込役物比率データ
F 2 8 9	SN_6Y_DSP	1	連続役物比率(6 0 0 0回)データ
F 2 8 A	SN_7Y_DSP	1	役物比率(6 0 0 0回)データ
F 2 8 B	SN_6A_DSP	1	連続役物比率(累計)データ
F 2 8 C	SN_7A_DSP	1	役物比率(累計)データ
F 2 8 D	SN_5H_GAME	1	役物等状態比率データ
F 2 8 E	SB_CAL_RESULT	1	計算結果バッファ
F 2 8 F	SF_LIMIT_CNT	1	カウント上限フラグ
D2～D7:未使用			
D1 払出し枚数上限フラグ			
D0 遊技回数上限フラグ			
F 2 9 0	SB_LIMIT_PAY	1	払出し枚数上限バッファ
F 2 9 1	SF_LED_FLASH	1	点滅要求フラグ
D7 175000回点滅フラグ			
D6 6000回点滅フラグ			
D5 役物等状態比率点滅フラグ			
D4 役物比率(累計)点滅フラグ			
D3 連続役物比率(累計)点滅フラグ			
D2 役物比率(6000回)点滅フラグ			
D1 連続役物比率(6000回)点滅フラグ			
D0 指示込役物比率点滅フラグ			
F 2 9 2	SN_DSP_NO	1	比率表示番号
F 2 9 3	SF_CHG_FLASH	1	点滅切替フラグ 0:点灯 1:消灯
F 2 9 4	ST2_CHG_DSP	2	表示切替え時間(2144(4791.84ms))
F 2 9 6	ST1_CHG_FLASH	1	点滅切替え時間(134(299.49ms))
F 2 9 7	SC_LED_DSP2	1	LED表示カウンタ2
F 2 A 0	SW_SUM_CHK	1	RWMチェックサムデータ
F 2 A 1	SF_POWER_OFF	1	電源断処理済みフラグ 55H:正常 55H以外:異常
F 2 A 2	SW_POWER_ON	1	電源断復帰データ 55H:正常 00H:異常
F 2 A 3	SB_STACK2	2	スタックポインタ一時保存バッファ2
F 3 E 8		2 4	スタック領域

【図 3 6】



【図 3 7】



	セグメントA	セグメントB	セグメントC	セグメントD	セグメントE	セグメントF	セグメントG	セグメントP
デジッ1	クレジット数表示LED76(上位桁)						遊技開始表示LED79d	
デジッ2	クレジット数表示LED76(下位桁)						投入表示LED79e	
デジッ3	獲得数表示LED78(上位桁)						リプレイ表示LED79f	
デジッ4	獲得数表示LED78(下位桁)						有利区間表示LED77	
デジッ5	設定値表示LED73						—	
デジッ6	管理情報表示LED74(識別セグ上位桁)						未使用	
デジッ7	管理情報表示LED74(識別セグ下位桁)						桁区切り表示LED	
デジッ8	管理情報表示LED74(比率セグ上位桁)						未使用	
デジッ9	管理情報表示LED74(比率セグ下位桁)						未使用	

セグメントデータ (1バイト(8ビット)データ)

セグメントP	セグメントG	セグメントF	セグメントE	セグメントD	セグメントC	セグメントB	セグメントA
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

【図 3 8】

＜第3実施形態＞
(デジットポート2個、セグメントポート2個)

出力ポート	ビット	信号
出力ポート2 (使用領域)	D 0	1ビット表示信号
	D 1	2ビット表示信号
	D 2	3ビット表示信号
	D 3	未使用
	D 4	未使用
	D 5	未使用
	D 6	未使用
	D 7	データストローブ信号
出力ポート3 (使用領域)	D 0	デジッ1信号
	D 1	デジッ2信号
	D 2	デジッ3信号
	D 3	デジッ4信号
	D 4	デジッ5信号
	D 5	未使用
	D 6	未使用
	D 7	未使用
出力ポート4 (使用領域) デジッ1～5用 セグメント信号	D 0	セグメント1 A信号
	D 1	セグメント1 B信号
	D 2	セグメント1 C信号
	D 3	セグメント1 D信号
	D 4	セグメント1 E信号
	D 5	セグメント1 F信号
	D 6	セグメント1 G信号
	D 7	セグメント1 P信号
出力ポート5 (使用領域)	D 0	外部信号1 (設定変更中信号)
	D 1	外部信号2 (設定確認中信号)
	D 2	外部信号3 (不正検知信号1)
	D 3	外部信号4 (不正検知信号2)
	D 4	外部信号5 (不正検知信号3)
	D 5	外部信号6 (セキュリティ信号)
	D 6	メダル投入信号
	D 7	メダル払出し信号
出力ポート6 (使用領域外)	D 0	デジッ6信号
	D 1	デジッ7信号
	D 2	デジッ8信号
	D 3	デジッ9信号
	D 4	未使用
	D 5	未使用
	D 6	未使用
	D 7	未使用
出力ポート7 (使用領域外) デジッ6～9用 セグメント信号	D 0	セグメント2 A信号
	D 1	セグメント2 B信号
	D 2	セグメント2 C信号
	D 3	セグメント2 D信号
	D 4	セグメント2 E信号
	D 5	セグメント2 F信号
	D 6	セグメント2 G信号
	D 7	セグメント2 P信号

10

20

30

40

50

【図 3 9】

＜第3実施形態＞								
セグメント	セグメント1			セグメント2				
	セグメント1A～1G	セグメント1P	セグメント1D	セグメント2A～2G	セグメント2P	セグメント2D		
デジタル	デジタル1	デジタル2	デジタル3	デジタル4	デジタル5	デジタル6	デジタル7	デジタル8
デジタル1	デジタル1A～1G	デジタル1P	デジタル1D	デジタル2A～2G	デジタル2P	デジタル2D	デジタル3A～3G	デジタル3P
デジタル2	デジタル1A～1G	デジタル1P	デジタル1D	デジタル2A～2G	デジタル2P	デジタル2D	デジタル3A～3G	デジタル3P
デジタル3	デジタル1A～1G	デジタル1P	デジタル1D	デジタル2A～2G	デジタル2P	デジタル2D	デジタル3A～3G	デジタル3P
デジタル4	デジタル1A～1G	デジタル1P	デジタル1D	デジタル2A～2G	デジタル2P	デジタル2D	デジタル3A～3G	デジタル3P
デジタル5	デジタル1A～1G	デジタル1P	デジタル1D	デジタル2A～2G	デジタル2P	デジタル2D	デジタル3A～3G	デジタル3P
デジタル6	デジタル1A～1G	デジタル1P	デジタル1D	デジタル2A～2G	デジタル2P	デジタル2D	デジタル3A～3G	デジタル3P
デジタル7	デジタル1A～1G	デジタル1P	デジタル1D	デジタル2A～2G	デジタル2P	デジタル2D	デジタル3A～3G	デジタル3P
デジタル8	デジタル1A～1G	デジタル1P	デジタル1D	デジタル2A～2G	デジタル2P	デジタル2D	デジタル3A～3G	デジタル3P
デジタル9	デジタル1A～1G	デジタル1P	デジタル1D	デジタル2A～2G	デジタル2P	デジタル2D	デジタル3A～3G	デジタル3P

【図 4 0】

＜第3実施形態＞

(A) 使用領域のLED表示カウンタ1

割込み	使用領域 LED表示カウンタ1 (CT_LED_DSP1)	出力ポート3 (使用領域)		
		セグメント1 A～1 G		セグメント1 P
5	00000001	D 0	デジット 1 信号(リプレイト上位)	遊技開始表示
4	00000010	D 1	デジット 2 信号(リプレイト下位)	投入表示
3	00000100	D 2	デジット 3 信号(獲得上位)	リプレイ表示
2	00001000	D 3	デジット 4 信号(獲得下位)	有利区間表示
1	00010000	D 4	デジット 5 信号(設定値)	—

(B) 使用領域外のLED表示カウンタ2

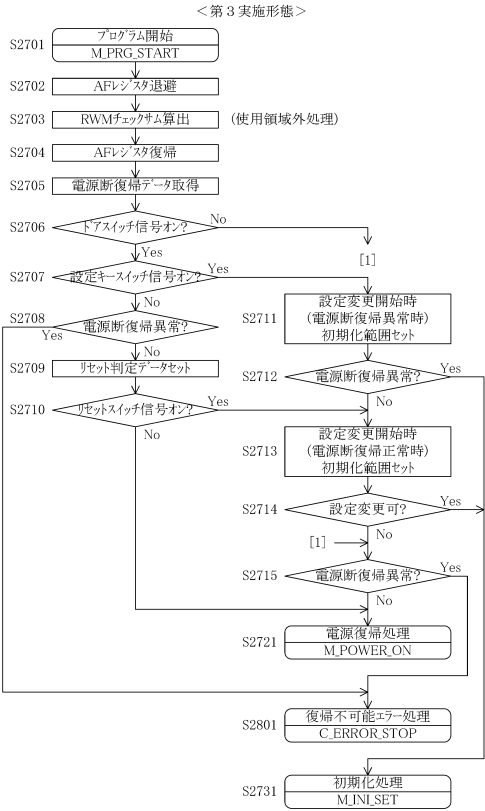
割込み	使用領域外 LED表示カウンタ2 (SC_LED_DSP2)	出力ポート6 (使用領域外)		
		セグメント2 A～2 G		セグメント2 P
4	00000001	D 0	デジット 6 信号(識別上位)	—
3	00000010	D 1	デジット 7 信号(識別下位)	桁区切り表示
2	00000100	D 2	デジット 8 信号(比率上位)	—
1	00001000	D 3	デジット 9 信号(比率下位)	—

(C) LED表示要求フラグ (FL_LED_DSP)

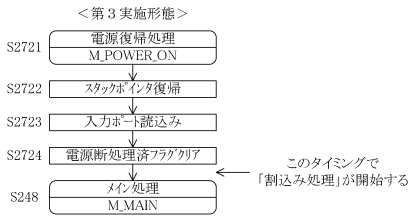
D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
未使用	未使用	未使用	デジット5	デジット4	デジット3	デジット2	デジット1

通常中：00001111(B)
設定変更中：00010000(B)
設定確認中：00010000(B)

【図 4 1】



【図 4 2】



10

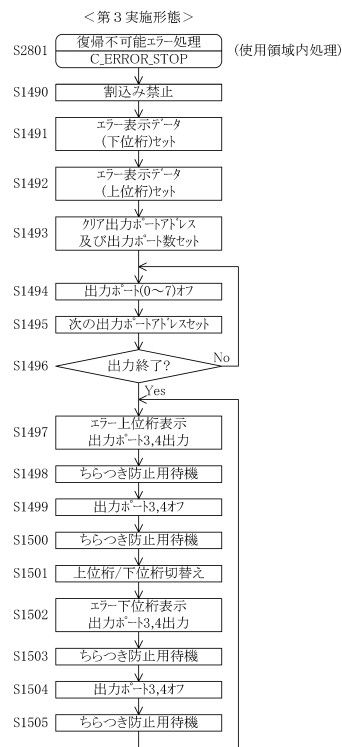
20

30

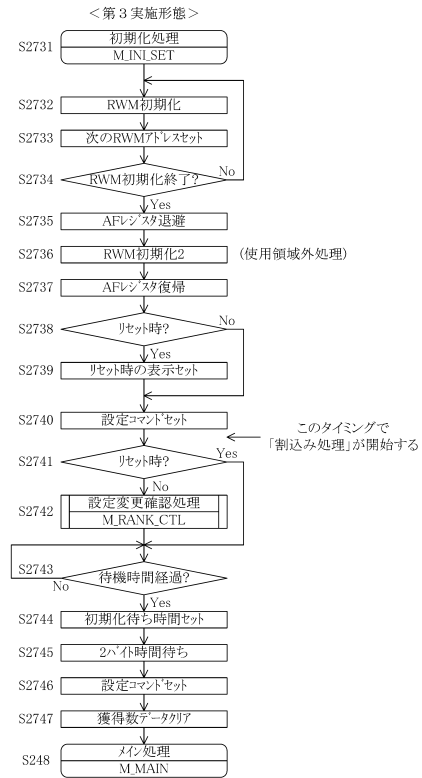
40

50

【図 4 3】



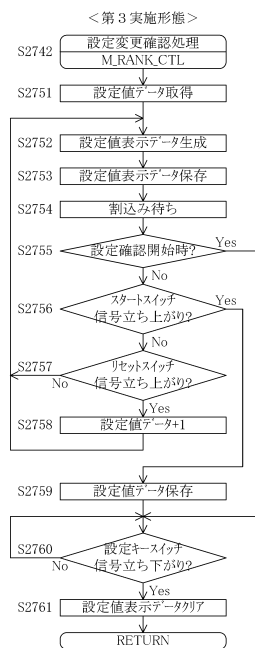
【図 4 4】



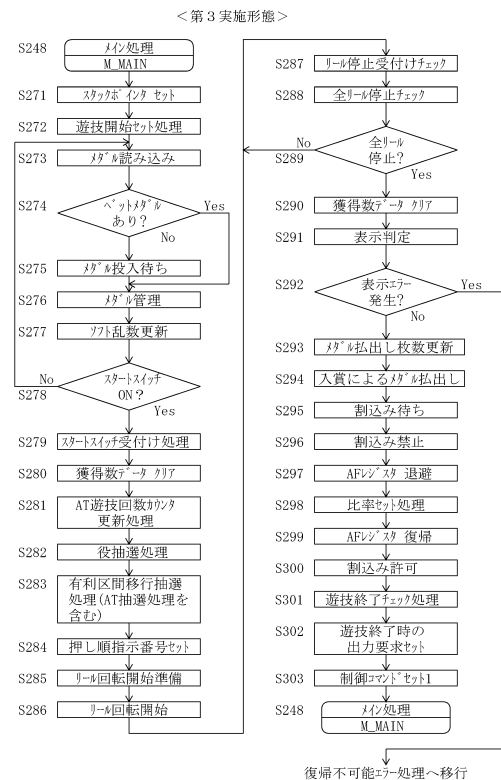
10

20

【図 4 5】



【図 4 6】

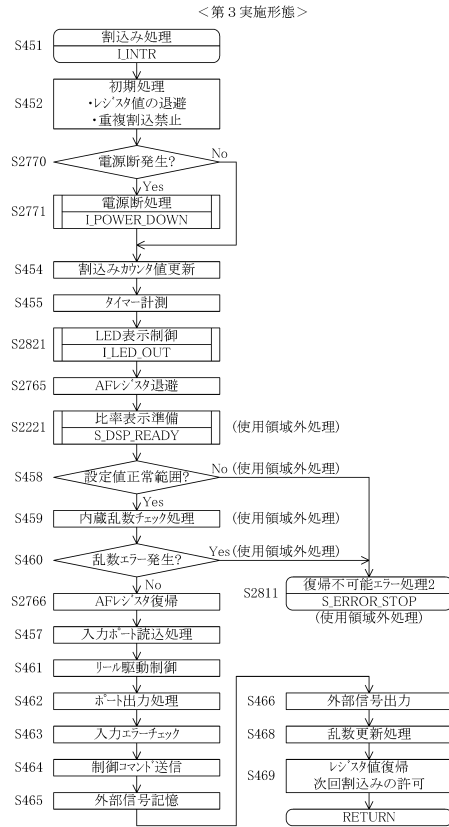


30

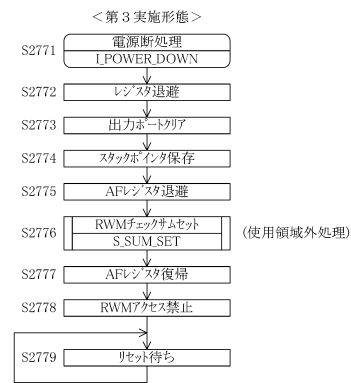
40

50

【図 4 7】



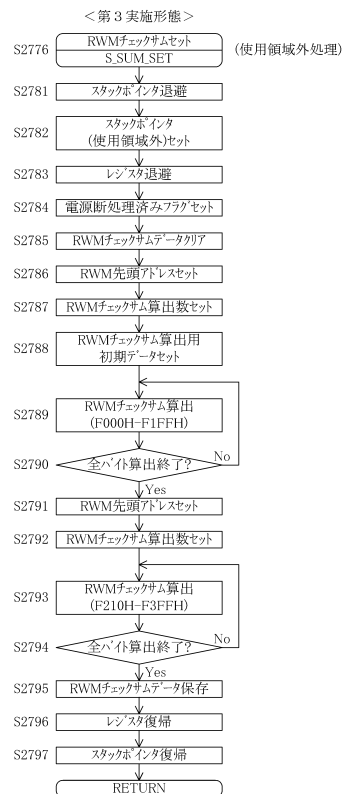
【図 4 8】



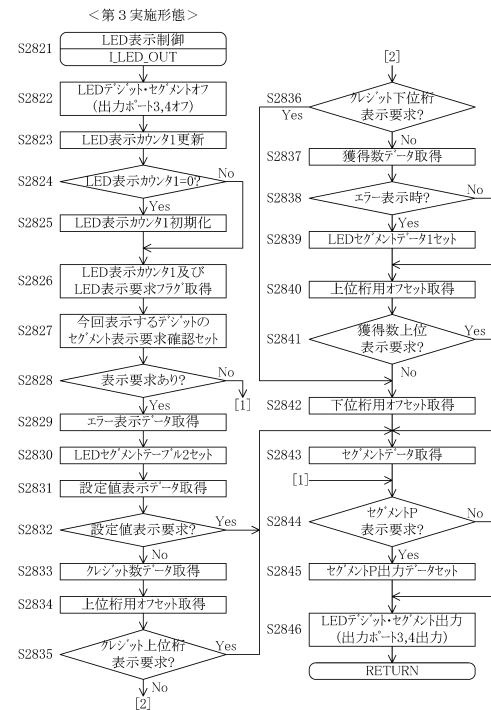
10

20

【図 4 9】



【図 5 0】

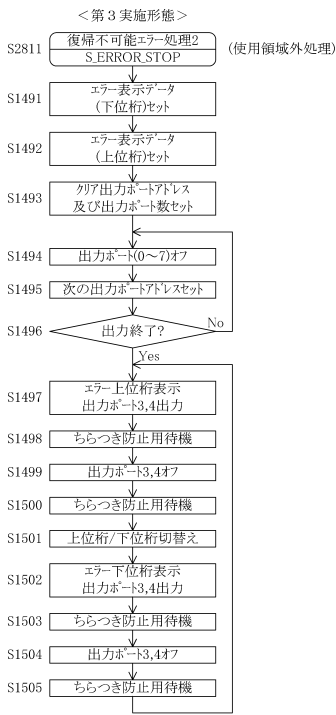


30

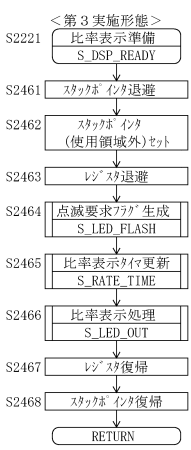
40

50

【図 5 1】



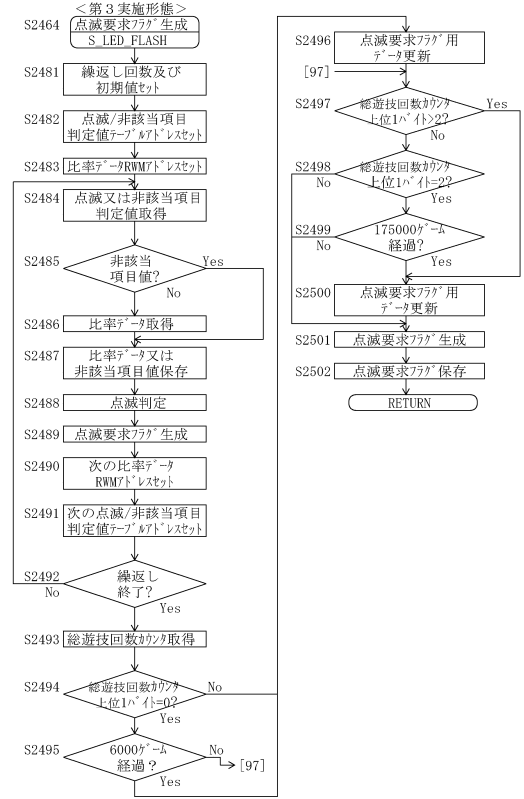
【図 5 2】



10

20

【図 5 3】



【図 5 4】

＜第3実施形態＞

点滅/非該当項目判定値テーブル (TBL_SEG_FLASH)

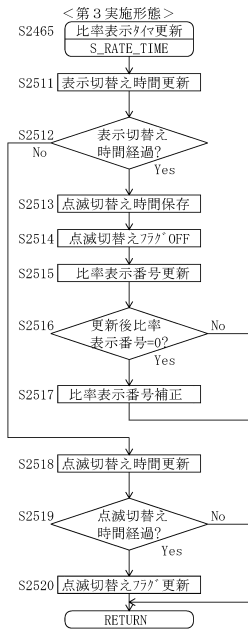
2500 (H)	DEFB	50 (H)	;	役物等状態比率
2501 (H)	DEFB	70 (H)	;	役物比率 (累計)
2502 (H)	DEFB	60 (H)	;	連続役物比率 (累計)
2503 (H)	DEFB	70 (H)	;	役物比率 (6000回)
2504 (H)	DEFB	60 (H)	;	連続役物比率 (6000回)
2505 (H)	DEFB	70 (H)	;	指示込役物比率

30

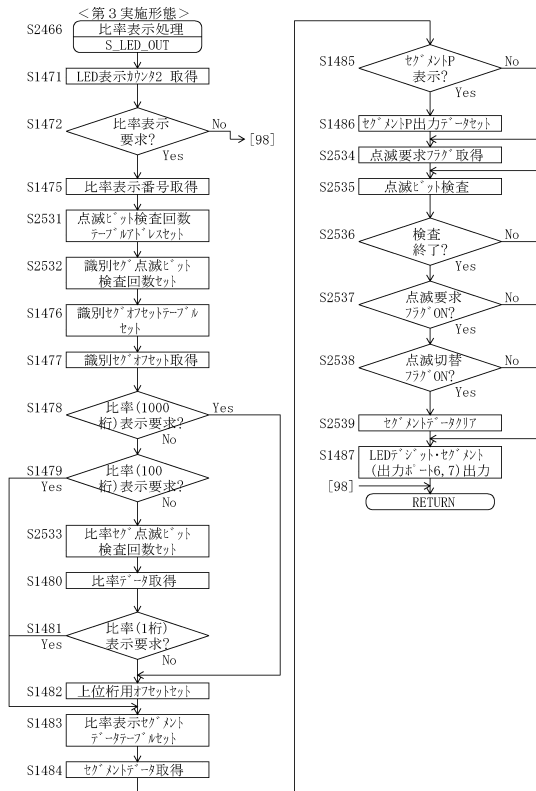
40

50

【図 5 5】



【図 5 6】



10

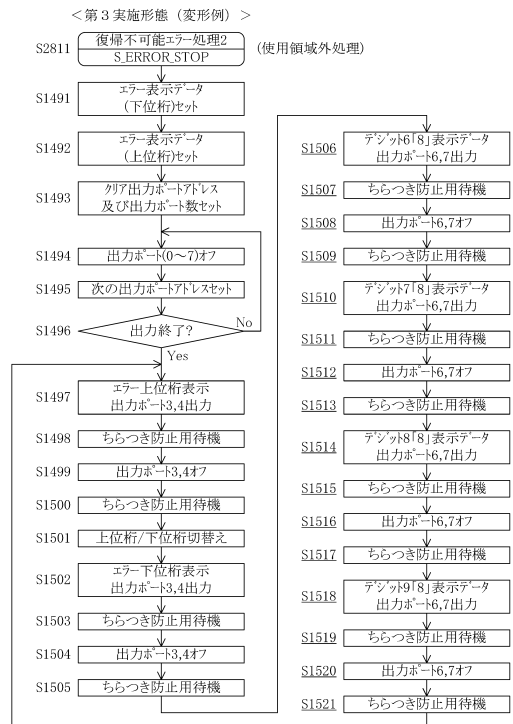
20

【図 5 7】

＜第 3 実施形態＞
点滅ビット検査回数テーブル (TBL_FLASH_CHK)

2 5 1 0 (H)	DEFB	8 (H)	；指示込役物比率
2 5 1 1 (H)	DEFB	7 (H)	；連続役物比率 (6 0 0 0回)
2 5 1 2 (H)	DEFB	7 (H)	；役物比率 (6 0 0 0回)
2 5 1 3 (H)	DEFB	8 (H)	；連続役物比率 (累計)
2 5 1 4 (H)	DEFB	8 (H)	；役物比率 (累計)
2 5 1 5 (H)	DEFB	8 (H)	；役物等状態比率

【図 5 8】



30

40

50

【図 5 9】

<第3実施形態(変形例)>
(デジットポート2個、セグメントポート1個)

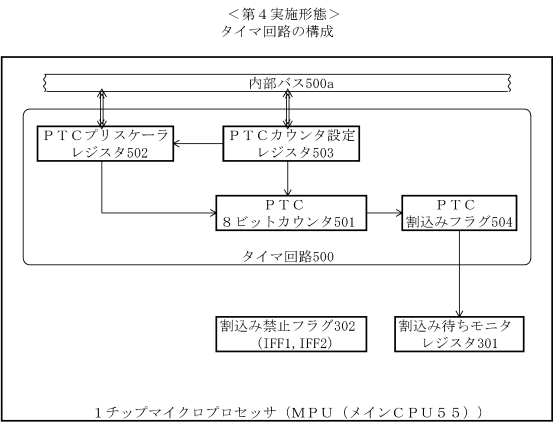
出力ポート	ビット	信号
出力ポート2 (使用領域)	D0	1ベクト表示信号
	D1	2ベクト表示信号
	D2	3ベクト表示信号
	D3	デジット1信号
	D4	デジット2信号
	D5	デジット3信号
	D6	デジット4信号
	D7	デジット5信号
出力ポート3 (使用領域) (使用領域外)	D0	セグメントA信号
	D1	セグメントB信号
	D2	セグメントC信号
	D3	セグメントD信号
	D4	セグメントE信号
	D5	セグメントF信号
	D6	セグメントG信号
	D7	セグメントP信号
出力ポート4 (使用領域外)	D0	デジット6信号
	D1	デジット7信号
	D2	デジット8信号
	D3	デジット9信号
	D4	未使用
	D5	未使用
	D6	未使用
	D7	未使用
出力ポート5 (使用領域)	D0	外部信号1(設定変更中信号)
	D1	外部信号2(設定確認中信号)
	D2	外部信号3(不正検知信号1)
	D3	外部信号4(不正検知信号2)
	D4	外部信号5(不正検知信号3)
	D5	外部信号6(セキュリティ信号)
	D6	メダル投入信号
	D7	メダル払出し信号

【図 6 0】

<第3実施形態(変形例)>
(LED表示カウンタ)
(LED表示カウンタ)

LED表示カウンタ (CT LED DSP)	出力ポート3 (使用領域)		出力ポート6 (使用領域外)	
	セグメント1A~1G	セグメント1P	セグメント2A~2G	セグメント2P
5	デジット1信号(時留上位)	遊技開始表示	デジット6信号(種別上位)	—
4	デジット2信号(時留下位)	投入表示	デジット7信号(種別下位)	桁区切り表示
3	デジット3信号(獲得上位)	リプレイ表示	デジット8信号(数値上位)	—
2	デジット4信号(獲得下位)	有利区間表示	デジット9信号(数値下位)	—
1	デジット5信号(設定値)	—	—	—

【図 6 1】



【図 6 2】

<第4実施形態>

(A) メイン処理のプログラム: 例1

```
DI (割り込み禁止。IFF1=0、IFF2=0)
AAAA (任意のプログラム)
BBBB (任意のプログラム)
EI (割り込み許可。IFF1=1、IFF2=1)
CCCC (たとえば「RET」。「RET」命令後に割り込み処理可能。)
```

(B) メイン処理のプログラム: 例2

```
CALL EX 0000h (IFF1=0、IFF2=維持)
AAAA (任意のプログラム)
BBBB (任意のプログラム)
RETEX (IFF1=IFF2、IFF2=維持)
(「RETEX」命令後に割り込み処理可能。)
```

(C) 割り込み処理のプログラム例

```
(割り込み処理開始時、IFF1=0、IFF2=0)
AAAA (任意のプログラム)
BBBB (任意のプログラム)
CCCC (任意のプログラム)
EI (割り込み許可。IFF1=1、IFF2=1)
RETI (IFF1=IFF2、IFF2=維持)
(「RETI」命令後に割り込み処理可能。)
```

10

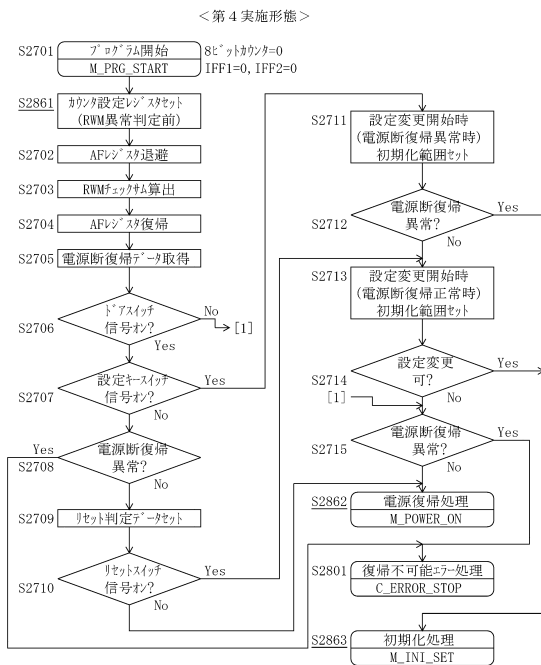
20

30

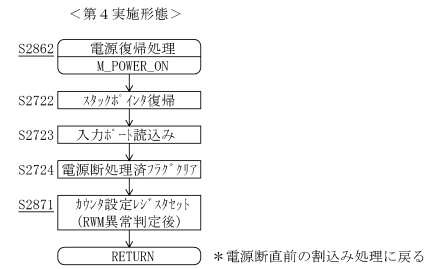
40

50

【図 6 3】



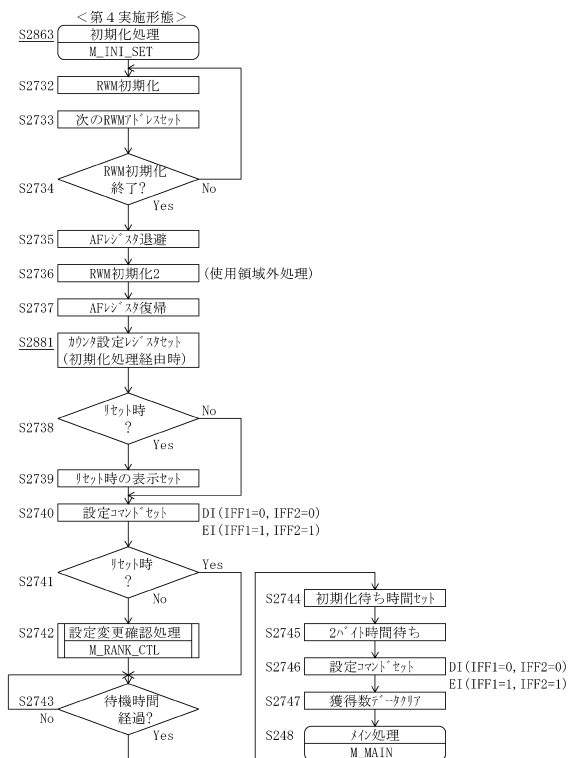
【図 6 4】



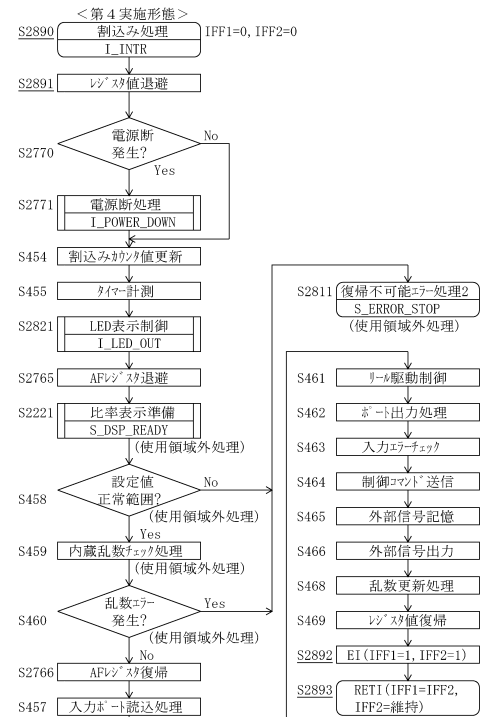
10

20

【図 6 5】



【図 6 6】

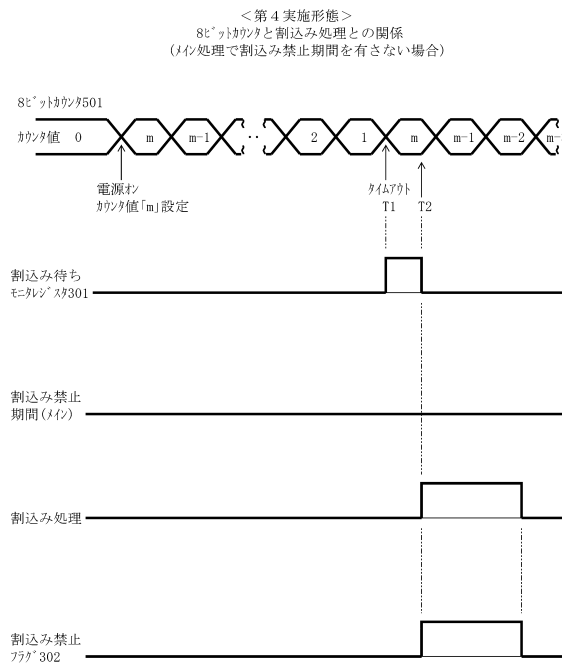


30

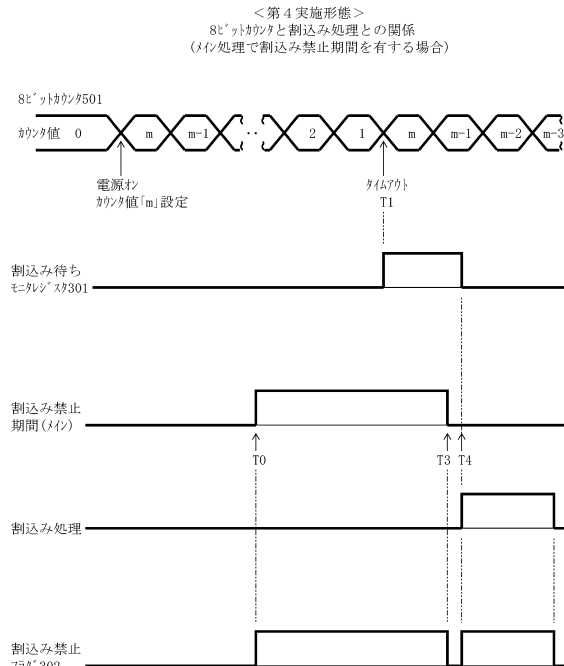
40

50

【図 6 7】



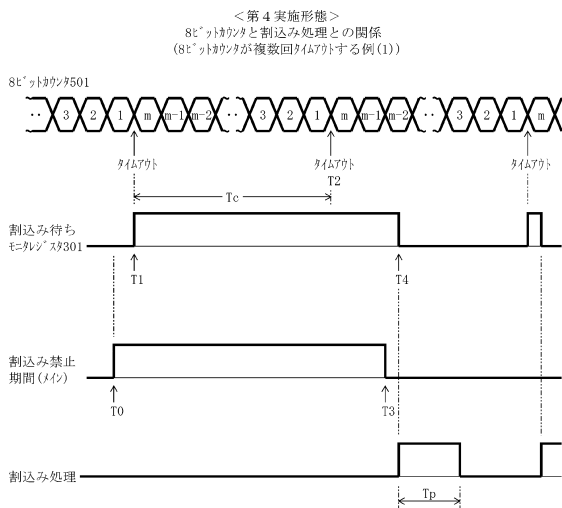
【図 6 8】



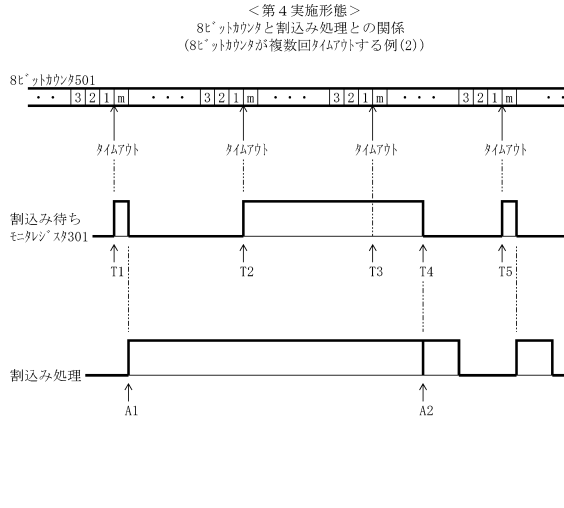
10

20

【図 6 9】



【図 7 0】

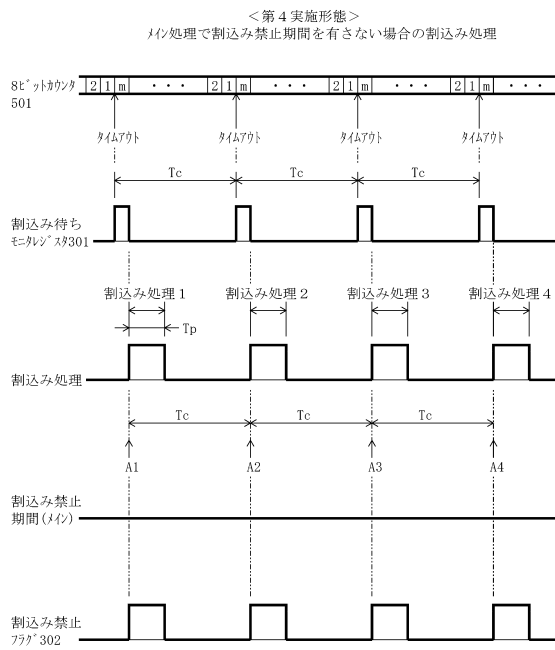


30

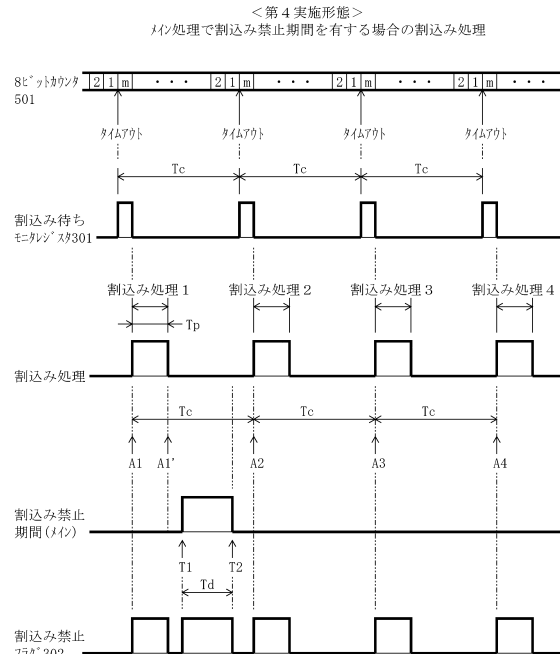
40

50

【図 7 1】



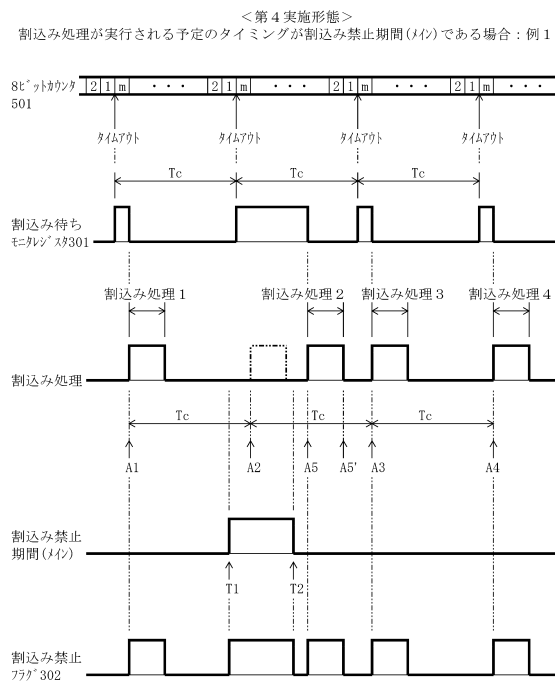
【図 7 2】



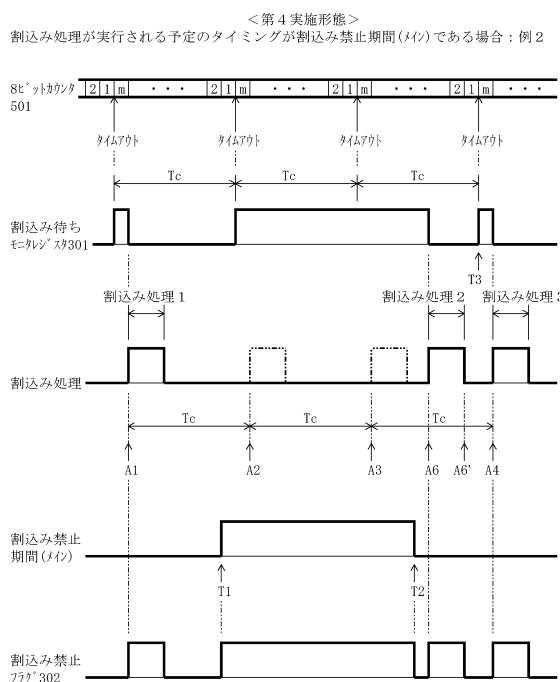
10

20

【図 7 3】



【図 7 4】

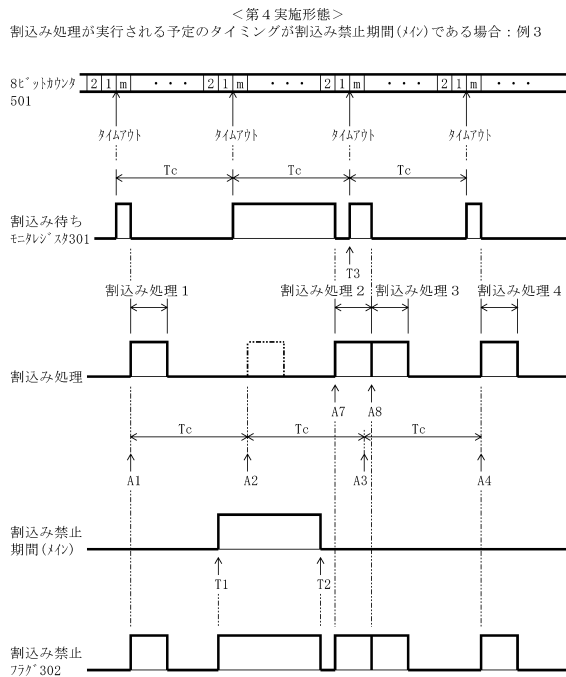


30

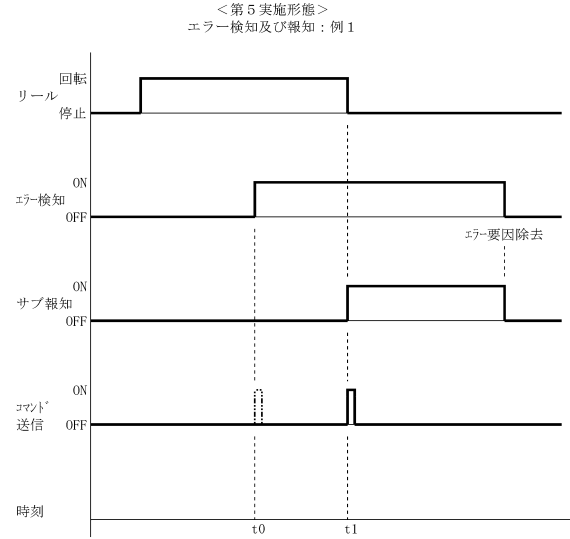
40

50

【図 7 5】



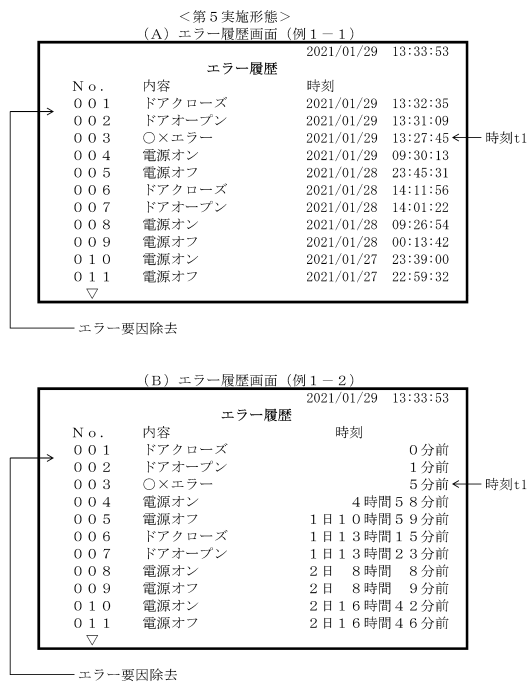
【図 7 6】



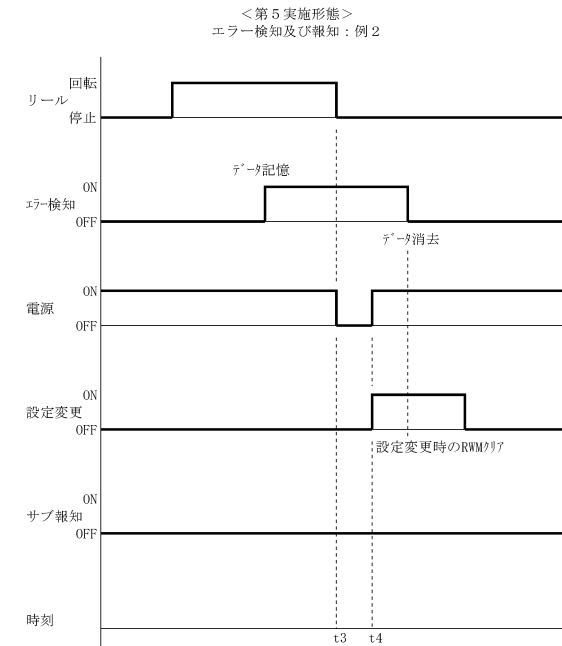
10

20

【図 7 7】



【図 7 8】



30

40

50

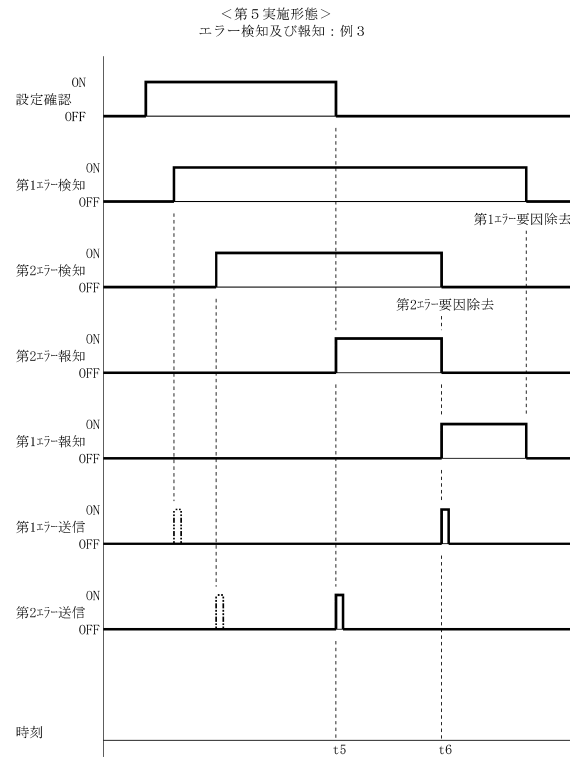
【図 79】

＜第5実施形態＞
エラー履歴画面（例2）

エラー履歴			2021/01/29 13:42:53
No.	内容	時刻	
001	ドアクローズ	2021/01/29 13:39:48	
002	ドアオープン	2021/01/29 13:31:35	
003	電源オン	2021/01/29 13:31:35	←時刻t4
004	電源オフ	2021/01/29 13:30:13	←時刻t3
005	電源オン	2021/01/29 09:30:13	
006	電源オフ	2021/01/28 23:45:31	
007	ドアクローズ	2021/01/28 14:11:56	
008	ドアオープン	2021/01/28 14:01:22	
009	電源オン	2021/01/27 23:39:00	
010	電源オフ	2021/01/27 22:59:32	
▽			

この間に設定変更処理が行われ、エラー検知データがクリアされる。

【図 80】



10

20

【図 81】

＜第5実施形態＞
エラー履歴画面（例3）

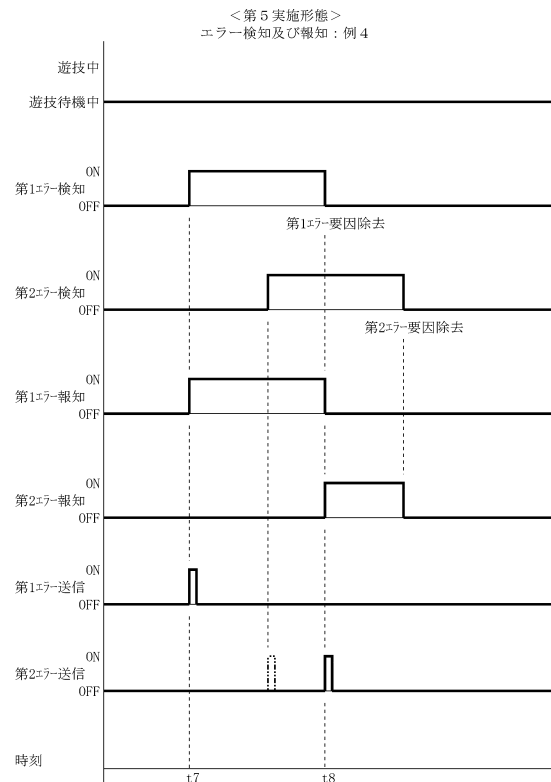
エラー履歴			2021/01/29 17:33:53
No.	内容	時刻	
001	ドアクローズ	2021/01/28 09:55:35	
002	第1エラー	2021/01/28 09:48:43	←時刻t6
003	第2エラー	2021/01/28 09:40:57	←時刻t5
004	ドアオープン	2021/01/28 09:33:52	
005	電源オン	2021/01/28 09:26:54	
006	電源オフ	2021/01/27 23:44:42	
007	電源オン	2021/01/27 09:26:54	
008	電源オフ	2021/01/26 23:44:42	
▽			

この間に設定確認が行われ、設定確認状態中に第1エラー及び第2エラーが発生

第2エラー要因除去

第1エラー要因除去

【図 82】

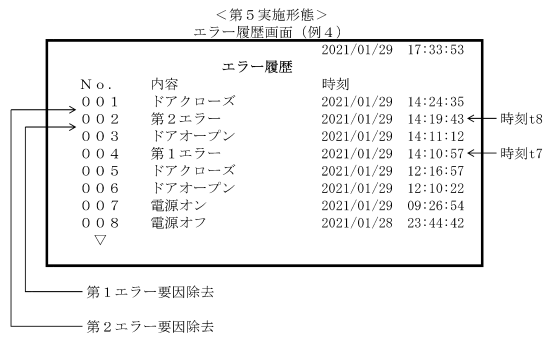


30

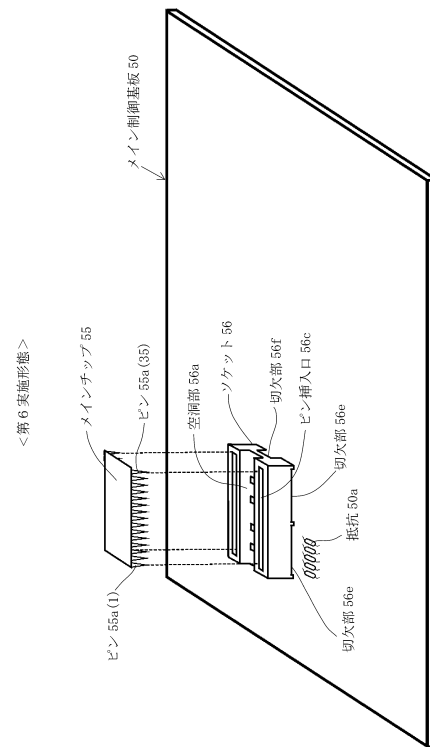
40

50

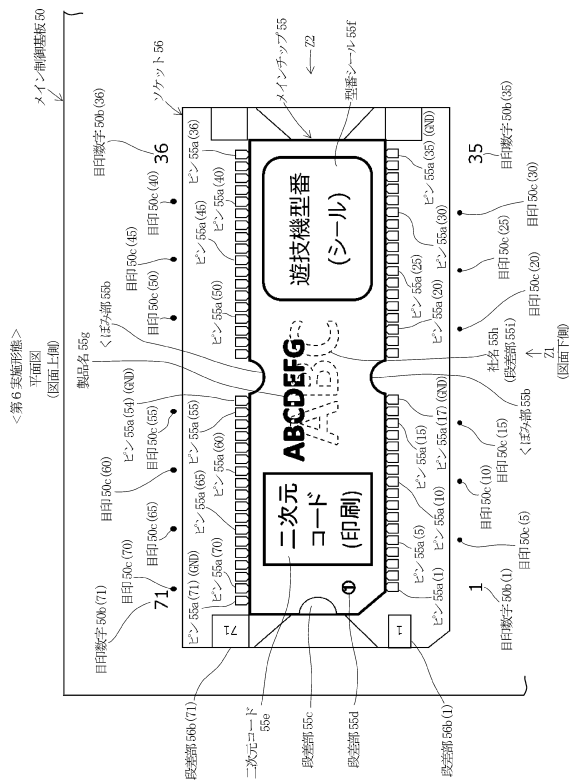
【図 8 3】



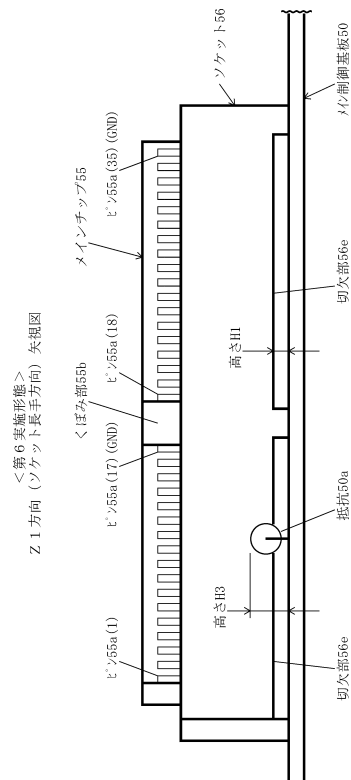
【図 8 4】



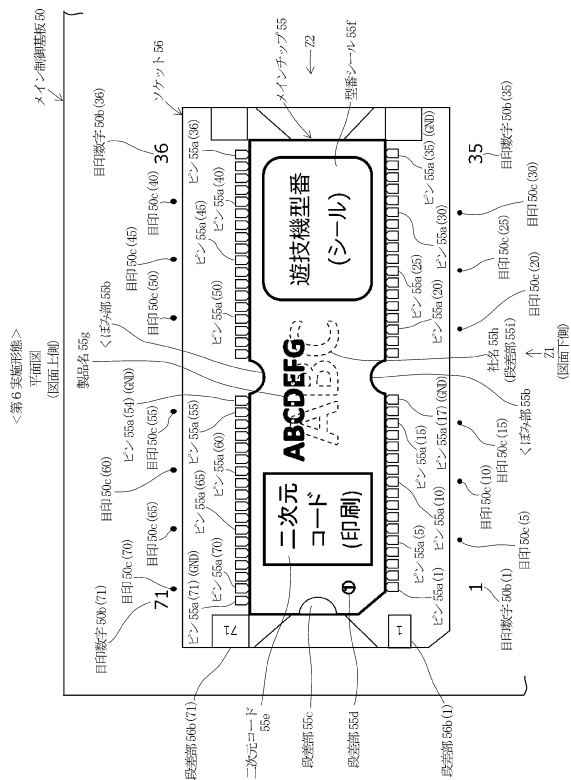
【図 8 5】



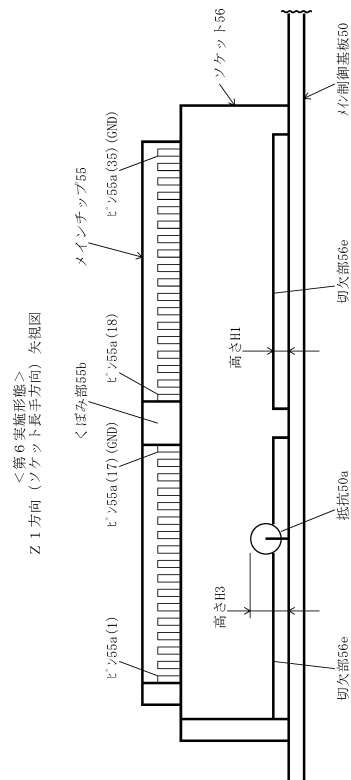
【圖 8 6】



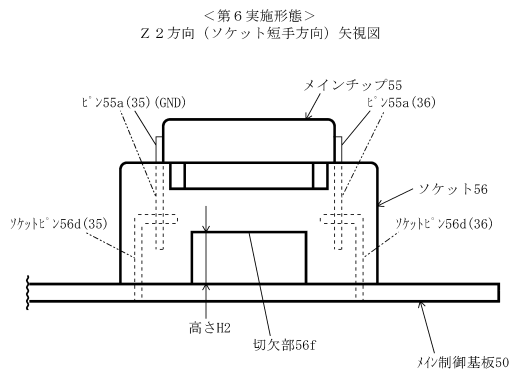
【図 8 5】



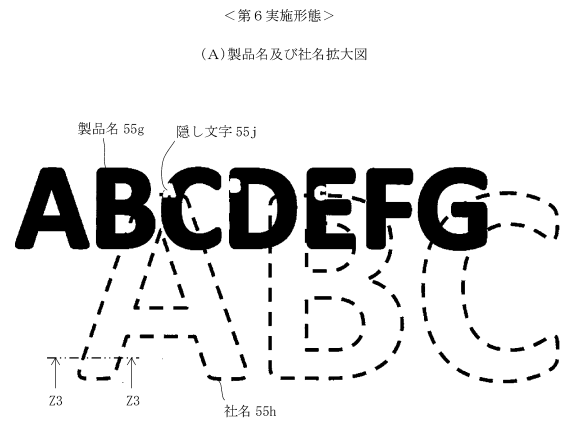
【圖 8 6】



【図 8 7】

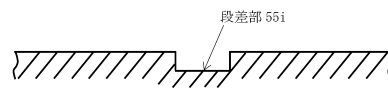


【図 8 8】



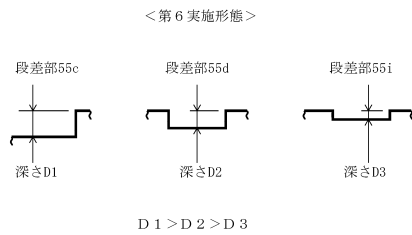
10

(B) Z3-Z3 矢視断面図

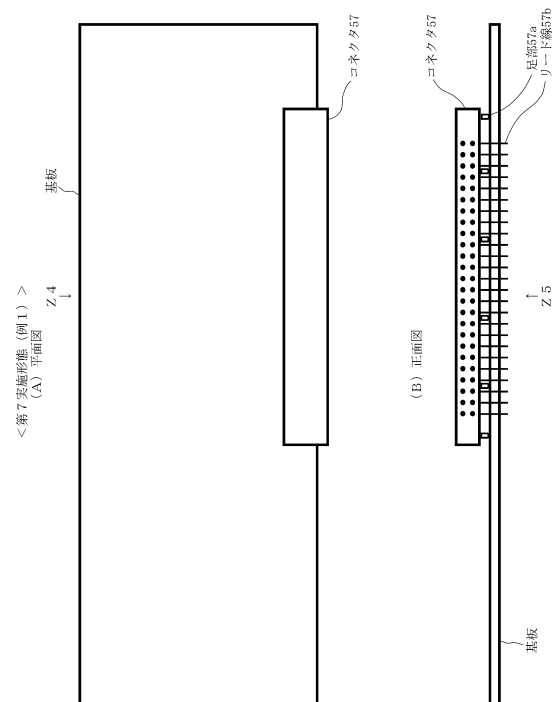


20

【図 8 9】



【図 9 0】

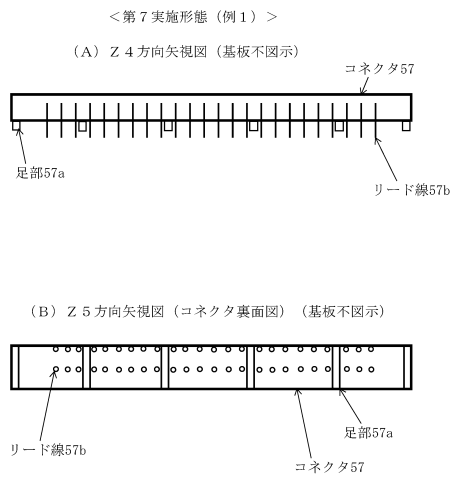


30

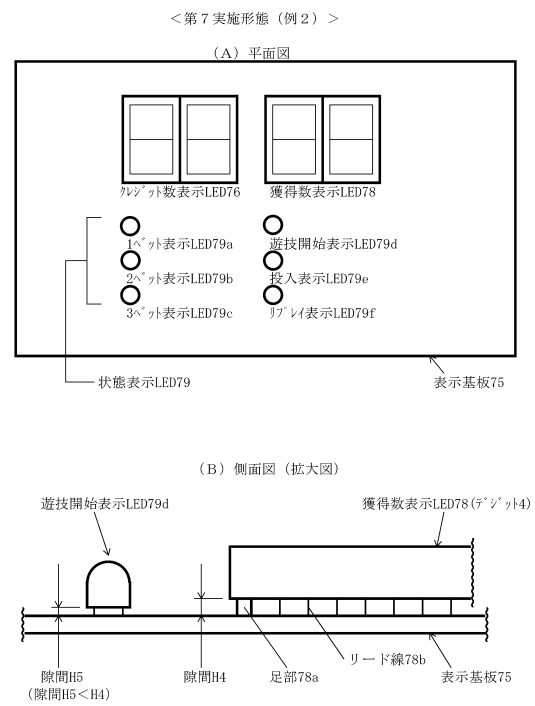
40

50

【図 9 1】



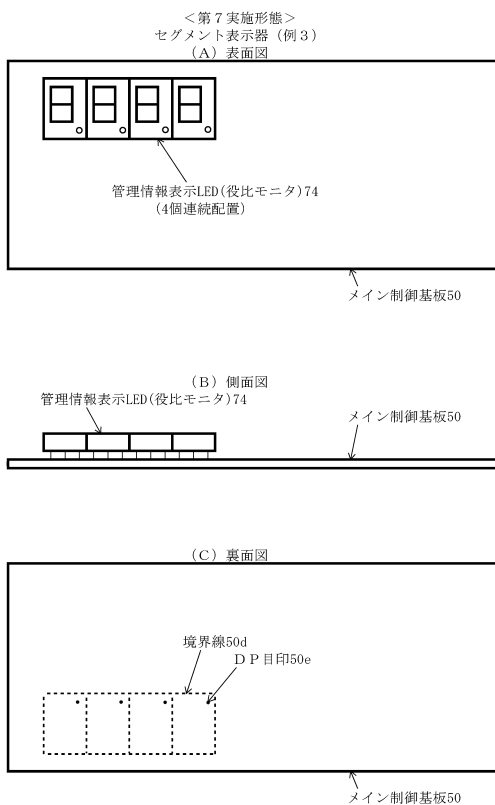
【図 9 2】



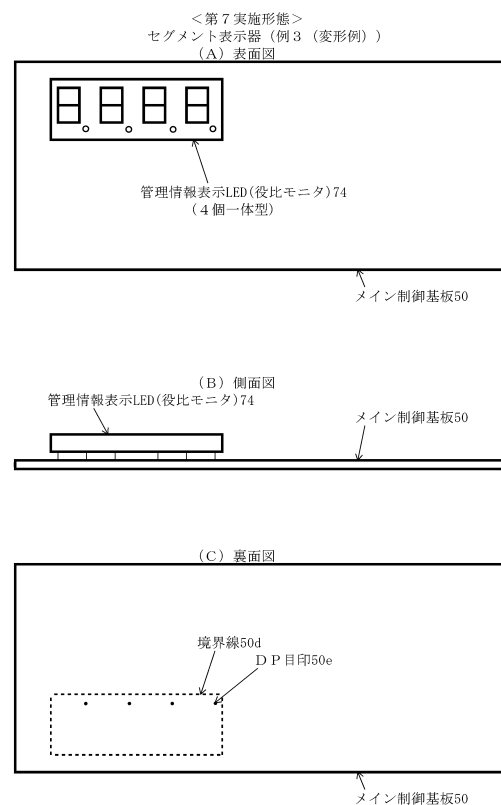
10

20

【図 9 3】



【図 9 4】

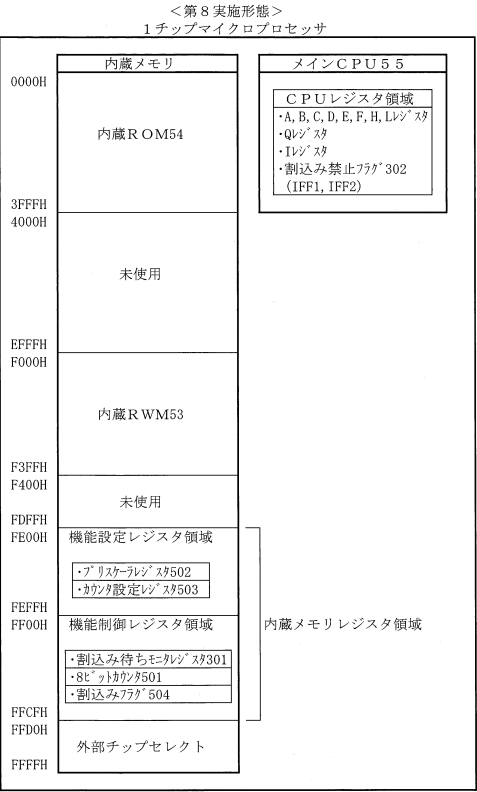


30

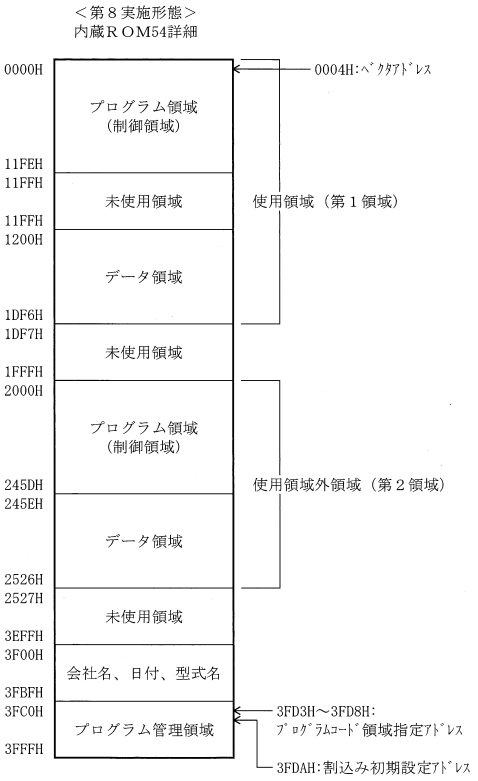
40

50

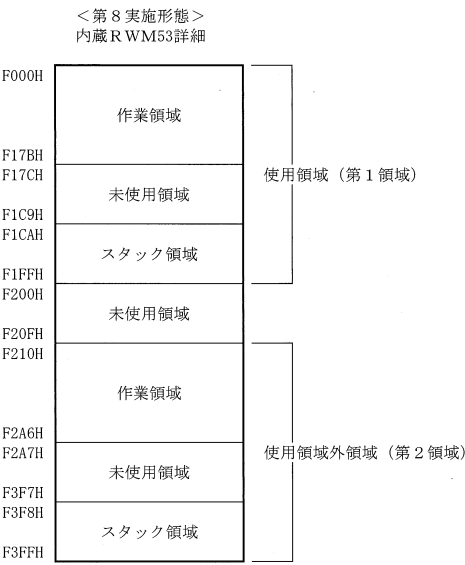
【図 9 5】



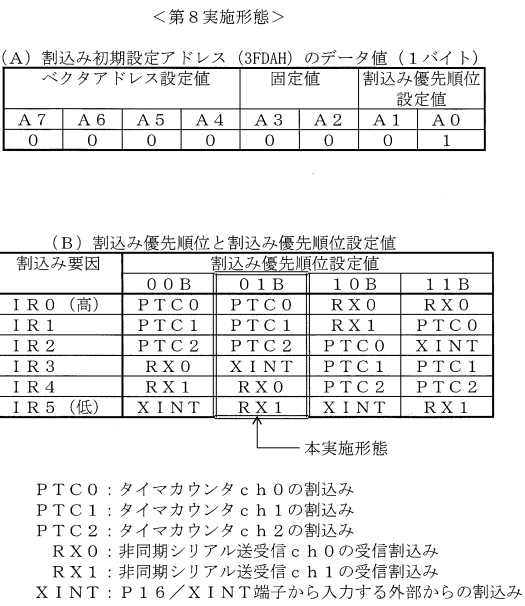
【図 9 6】



【図 9 7】



【図 9 8】



10

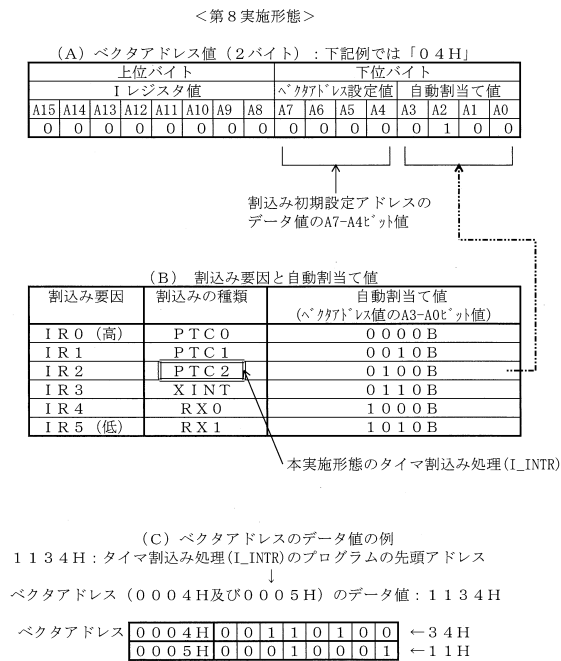
20

30

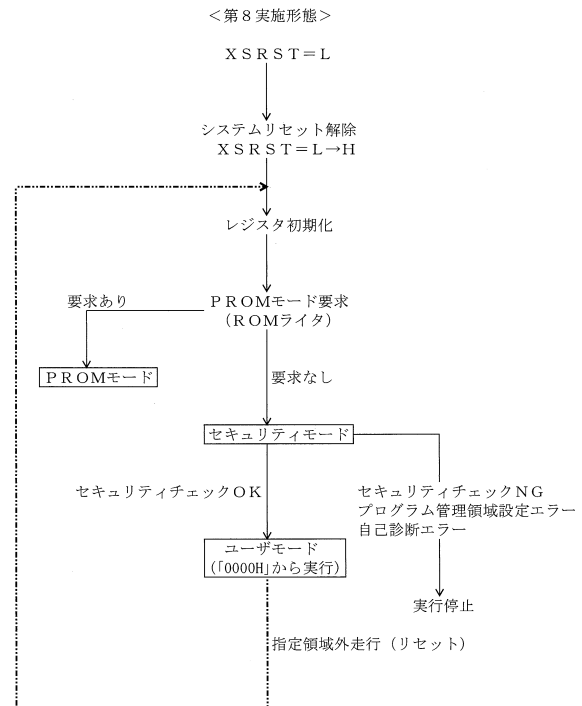
40

50

【図 99】



【図 100】



10

20

【図 101】

＜第8実施形態＞

内蔵ROM54の使用領域におけるプログラム領域のプログラム例

0000H 電源投入プログラム (開始プログラム)

0001H ジャンプ命令 (0050Hにジャンプ) (3バイト)

0004H ベクタアドレス (タイマ割込み処理の開始アドレス)

0008H RST命令で呼び出されるプログラム1

0010H RST命令で呼び出されるプログラム2

0018H RST命令で呼び出されるプログラム3

0020H RST命令で呼び出されるプログラム4

0028H RST命令で呼び出されるプログラム5

0030H RST命令で呼び出されるプログラム6

0038H RST命令で呼び出されるプログラム7

0040H RST命令で呼び出されるプログラム8

0050H 電源投入プログラムの続き

【図 102】

＜第8実施形態＞

内蔵ROM54の使用領域におけるプログラム領域のプログラム例 (他の例)

0000H 電源投入プログラム (開始プログラム)

0005H ジャンプ命令 (0050Hにジャンプ) (3バイト)

0008H RST命令で呼び出されるプログラム1

0010H RST命令で呼び出されるプログラム2

0018H RST命令で呼び出されるプログラム3

0020H RST命令で呼び出されるプログラム4

0028H RST命令で呼び出されるプログラム5

0030H RST命令で呼び出されるプログラム6

0038H RST命令で呼び出されるプログラム7

0040H RST命令で呼び出されるプログラム8

0050H 電源投入プログラムの続き

00F4H ベクタアドレス (タイマ割込み処理の開始アドレス)

30

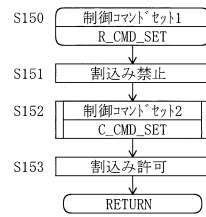
40

50

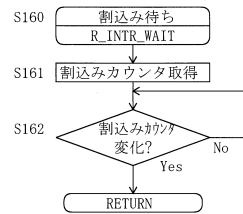
【図 103】

<第8実施形態>

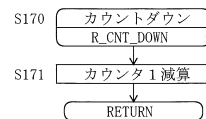
(A) RST命令で呼び出される処理の例1



(B) RST命令で呼び出される処理の例2



(C) RST命令で呼び出される処理の例3



【図 104】

<第8実施形態>

プログラムコード領域指定アドレス

(A)

プログラムコード領域1終了アドレス

3FD3H	プログラムコード領域1終了アドレス	下位バイト
3FD4H	プログラムコード領域1終了アドレス	上位バイト

使用領域のプログラム領域の終了アドレスが「11FEH」である場合、
 3FD3H: FEH (11111110B)
 3FD4H: 11H (00010001B)

(B)

プログラムコード領域2開始アドレス

3FD5H	プログラムコード領域2開始アドレス	下位バイト
3FD6H	プログラムコード領域2開始アドレス	上位バイト

使用領域外領域のプログラム領域の開始アドレスが「2000H」である場合、
 3FD5H: 00H (00000000B)
 3FD6H: 20H (00100000B)

(C)

プログラムコード領域2終了アドレス

3FD7H	プログラムコード領域2終了アドレス	下位バイト
3FD8H	プログラムコード領域2終了アドレス	上位バイト

使用領域外領域のプログラム領域の終了アドレスが「245DH」である場合、
 3FD7H: 5DH (01011101B)
 3FD8H: 24H (00100100B)

10

20

30

40

50

フロントページの続き

東京都品川区西品川一丁目1番1号 住友不動産大崎ガーデンタワー サミー株式会社内
(72)発明者 船津 圭臣郎
東京都品川区西品川一丁目1番1号 住友不動産大崎ガーデンタワー サミー株式会社内
審査官 森川 能匡
(56)参考文献 特開2018-110639 (JP, A)
特開2018-175452 (JP, A)
特開2016-129554 (JP, A)
(58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
A63F 5/04