

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)公開番号
特開2024-112159
(P2024-112159A)

(43)公開日 令和6年8月20日(2024.8.20)

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

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全282頁)

(21)出願番号	特願2023-17046(P2023-17046)	(71)出願人	390031783 サミー株式会社 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
(22)出願日	令和5年2月7日(2023.2.7)	(74)代理人	100113228 弁理士 中村 正
		(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	中村 一紀 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
		F ターム (参考)	2C182 CA10 CD34 CE14 DA21 最終頁に続く

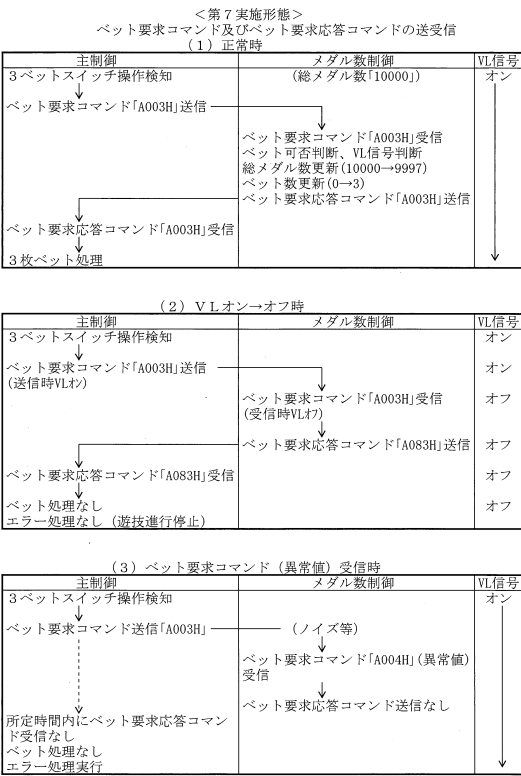
(54)【発明の名称】 遊技機

(57)【要約】

【課題】 V L 信号オンとオフとで適切な情報処理を実行する。

【解決手段】メダル数制御は、V L 信号オンの状況下で主制御からベット要求コマンドを受信した場合に、当該ベット要求コマンドに基づくベットが可能であるときは、総メダル数を更新し、ベット要求コマンドを正常に受け付けたことを示すベット要求応答コマンドを主制御に送信する。主制御は、当該ベット要求応答コマンドを受信したときはベット処理を実行する(図中(1))。メダル数制御は、V L 信号オフの状況下でベット要求コマンドを受信したときは、当該ベット要求コマンドを正常に受け付けることができないことを示すベット要求応答コマンドを主制御に送信する。主制御は、当該ベット要求応答コマンドを受信したときはベット処理を実行しない(図中(2))。

【選択図】 図101



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

主制御手段と遊技媒体数制御手段とを備え、

遊技媒体制御手段と貸出しユニットとが通信可能な第 1 の状況と、遊技媒体制御手段と貸出しユニットとが通信不可能な第 2 の状況とを有し、

遊技媒体数制御手段は、第 1 の状況において、主制御手段から所定数の遊技媒体のベット要求コマンドを受信した場合に、当該ベット要求コマンドに基づく遊技媒体数のベットが可能であるときは、総遊技媒体数を更新可能とし、かつ、所定数の遊技媒体のベット要求コマンドを正常に受け付けたことを示す第 1 の応答コマンドを主制御手段に送信可能とし、

10

主制御手段は、所定数の遊技媒体のベット要求コマンドを送信した後、第 1 の応答コマンドを受信したときは、遊技媒体のベットに関する処理を実行可能とし、

遊技媒体数制御手段は、第 2 の状況において、主制御手段から所定数の遊技媒体のベット要求コマンドを受信したときは、当該ベット要求コマンドを正常に受け付けることができないことを示す第 2 の応答コマンドを主制御手段に送信可能とし、

主制御手段は、所定数の遊技媒体のベット要求コマンドを送信した後、第 2 の応答コマンドを受信したときは、遊技媒体のベットに関する処理を実行しない

ことを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

20

【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、遊技価値（遊技媒体）として、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）を用いる遊技機（「スマート遊技機」、「メダルレス遊技機」、「管理遊技機」、「封入式遊技機」等と称される。）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】

30

【0003】

【特許文献 1】特開 2022-053709 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、遊技価値として電子情報を用いる遊技機において、適切な情報処理を実行可能とすることである。

【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。）。なお、本願の当初請求項に係る発明は、後述する当初発明 1 ～ 14 のうち、当初発明 1 に相当する。

40

本発明は、

主制御手段（主制御 CPU 510）と遊技媒体数制御手段（メダル数制御 CPU 520）とを備え、

遊技媒体制御手段と貸出しユニット（200）とが通信可能な第 1 の状況（VL 信号がオンの状況）と、遊技媒体制御手段と貸出しユニットとが通信不可能な第 2 の状況（VL 信号がオフの状況）とを有し、

遊技媒体数制御手段は、第 1 の状況において、主制御手段から所定数の遊技媒体のベット要求コマンドを受信した場合に、当該ベット要求コマンドに基づく遊技媒体数のベット

50

が可能であるときは、総遊技媒体数を更新可能とし、かつ、所定数の遊技媒体のベット要求コマンドを正常に受け付けたことを示す第 1 の応答コマンド（ベット要求応答コマンド）を主制御手段に送信可能とし、

主制御手段は、所定数の遊技媒体のベット要求コマンドを送信した後、第 1 の応答コマンドを受信したときは、遊技媒体のベットに関する処理を実行可能とし、（図 101（1））

遊技媒体数制御手段は、第 2 の状況において、主制御手段から所定数の遊技媒体のベット要求コマンドを受信したときは、当該ベット要求コマンドを正常に受け付けることができないことを示す第 2 の応答コマンド（ベット要求応答コマンド）を主制御手段に送信可能とし、

主制御手段は、所定数の遊技媒体のベット要求コマンドを送信した後、第 2 の応答コマンドを受信したときは、遊技媒体のベットに関する処理を実行しない（図 101（2））ことを特徴とする。

【発明の効果】

【0006】

本発明によれば、適切な情報処理を実行可能となる。

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図 1】第 1 実施形態において、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 実施形態において、電力供給経路の例 1 を示す図である。

【図 3】第 1 実施形態において、電力供給経路の例 2 を示す図である。

【図 4】第 1 実施形態において、メイン制御基板から払出制御基板に送信されるコマンド（メイン制御コマンド）の一覧を示す図である。

【図 5】第 1 実施形態において、払出制御基板からメイン制御基板に送信されるコマンド（払出制御コマンド）の一覧を示す図である。

【図 6】第 1 実施形態において、管理装置から払出制御基板に送信されるコマンド（管理装置コマンド）の一覧を示す図である。

【図 7】第 1 実施形態において、払出制御基板から管理装置に送信されるコマンド（遊技機コマンド）の一覧を示す図である。

【図 8】第 1 実施形態において、払出制御基板におけるメインルーチンの処理の流れを示すフローチャートである。

【図 9】図 8 のステップ S 110 におけるメイン制御コマンド解析処理の流れを示すフローチャートである。

【図 10】図 8 のステップ S 110 におけるメイン制御コマンド解析処理の流れを示すフローチャートであり、図 9 に続くフローチャートである。

【図 11】図 8 のステップ S 119 における貸出処理の流れを示すフローチャートである。

【図 12】図 8 のステップ S 117 における計数処理の流れを示すフローチャートである。

【図 13】第 1 実施形態において、メイン制御基板におけるメインルーチンの処理の流れを示すフローチャートである。

【図 14】第 1 実施形態において、メイン制御基板及び払出制御基板における電源投入処理の流れを示すフローチャートである。

【図 15】第 1 実施形態において、メイン制御基板及び払出制御基板における設定変更処理の流れを示すフローチャートである。

【図 16】第 1 実施形態において、メイン制御基板及び払出制御基板における 3 枚ベット処理の流れを示すフローチャートである。

【図 17】第 1 実施形態において、メイン制御基板及び払出制御基板における 1 枚ベット処理の流れを示すフローチャートである。

10

20

30

40

50

【図 1 8】第 1 実施形態において、メイン制御基板及び払出制御基板における遊技開始処理の流れを示すフローチャートである。

【図 1 9】第 1 実施形態において、メイン制御基板及び払出制御基板における遊技終了処理の流れを示すフローチャートである。

【図 2 0】第 1 実施形態において、メイン制御基板及び払出制御基板における払出処理の流れを示すフローチャートである。

【図 2 1】第 1 実施形態において、メイン制御基板及び払出制御基板における返却処理の流れを示すフローチャートである。

【図 2 2】第 1 実施形態において、払出制御基板及び管理装置における電源投入処理の流れを示すフローチャートである。

10

【図 2 3】第 1 実施形態において、払出制御基板及び管理装置における貸出処理の流れを示すフローチャートである。

【図 2 4】第 1 実施形態において、払出制御基板及び管理装置における計数処理の流れを示すフローチャートである。

【図 2 5】第 1 実施形態において、払出制御基板及び管理装置における計数処理の流れを示すフローチャートであり、図 2 4 に続くフローチャートである。

【図 2 6】第 1 実施形態において、払出制御基板と管理装置との間におけるシリアル通信のデータ信号及びストロブ信号の波形を示す図である。

【図 2 7】第 1 実施形態において、電子メダル貸出し時における各信号のオン／オフを示すタイミングチャートである。

20

【図 2 8】第 1 実施形態において、電子メダル計数（払戻し）時における各信号のオン／オフを示すタイミングチャートである。

【図 2 9】第 2 実施形態において、遊技機の制御の概略を示すブロック図である。

【図 3 0】第 2 実施形態において、遊技機と貸出ユニットとの間の電文を説明する図である。

【図 3 1】第 2 実施形態において、遊技機性能情報、遊技機設置情報、ホールコン・不正監視情報を説明する図である。

【図 3 2】第 2 実施形態において、基本通信シーケンスを示すタイムチャートである。

【図 3 3】第 2 実施形態において、起動シーケンスの例 1（遊技機が先に起動した場合）を示すタイムチャートである。

30

【図 3 4】第 2 実施形態において、起動シーケンスの例 2（貸出ユニットが先に起動した場合）を示すタイムチャートである。

【図 3 5】第 2 実施形態において、遊技機情報通知の基本シーケンスを示すタイムチャートである。

【図 3 6】第 2 実施形態において、計数通知シーケンスを示すタイムチャートである。

【図 3 7】第 2 実施形態において、計数処理を示すフローチャートである。

【図 3 8】第 2 実施形態において、貸出通知シーケンスを示すタイムチャートである。

【図 3 9】第 2 実施形態において、遊技機情報通知タイマ及び遊技機情報通知要求フラグを示す図である。

【図 4 0】第 2 実施形態において、遊技機情報通知タイマの更新シーケンスを示すタイムチャートである。

40

【図 4 1】第 2 実施形態において、遊技機情報管理を示すフローチャートである。

【図 4 2】第 3 実施形態におけるメイン CPU 55 の内蔵メモリを示す図であり、（A）は内蔵メモリの概要を示し、（B）は内蔵レジスタ領域を示す。

【図 4 3】F レジスタの詳細な構成を示す図である。

【図 4 4】第 3 実施形態におけるスタック領域を示す図である。

【図 4 5】第 3 実施形態における主要な命令を示す図である。

【図 4 6】L D F 命令及び L D 命令の態様を示す図である。

【図 4 7】C A L L E X 命令の態様を示す図である。

【図 4 8】従来の C A L L 命令及び R E T 命令の一例を示す図である。

50

【図 4 9】第 3 実施形態におけるプログラム開始 (M_PRG_SET) を示すフローチャートである。

【図 5 0】CALL EX 命令及びジャンプ命令を使用した例を示す図である。

【図 5 1】第 4 実施形態における遊技機の制御の概略を示すブロック図である。

【図 5 2】第 4 実施形態における内蔵メモリのメモリマップを示す図である。

【図 5 3】第 4 実施形態における領域の区分を示す図であり、(A) は例 1 を示し、(B) は例 2 を示す。

【図 5 4】第 4 実施形態における領域間の通信を説明する図である。

【図 5 5】制御領域 1 ～ 3 のプログラム例 (例 1) を示す図である。

【図 5 6】制御領域 1 ～ 3 のプログラム例 (例 2) を示す図である。

【図 5 7】制御領域 1 ～ 3 のプログラム例 (例 3) を示す図である。

【図 5 8】制御領域 1 ～ 3 のプログラムの変形例を示す図である。

【図 5 9】第 5 実施形態において、主制御手段の遊技媒体数付与処理を示すフローチャートである。

【図 6 0】第 5 実施形態において、遊技媒体数制御手段の遊技媒体数付与処理を示すフローチャートである。

【図 6 1】第 5 実施形態において、遊技媒体数制御手段の割込み処理 (I_INTR) を示すフローチャートである。

【図 6 2】図 6 1 のステップ S 8 0 1 における入力ポート読み込み処理 (I_IN_READ) を示すフローチャートである。

【図 6 3】図 6 1 のステップ S 8 0 2 における遊技機情報管理 (I_INF_CTL) を示すフローチャートである。

【図 6 4】図 6 3 のステップ S 8 2 3 におけるホールコン・不正監視情報セット (I_INF_INJ) を示すフローチャートである。

【図 6 5】図 6 3 のステップ S 8 2 4 における遊技機性能情報セット (I_INF_ABI) を示すフローチャートである。

【図 6 6】図 6 3 のステップ S 8 2 5 における遊技機設置情報セット (I_INF_INS) を示すフローチャートである。

【図 6 7】第 5 実施形態において、遊技機情報通知タイマの更新シーケンスを示す図である。

【図 6 8】図 6 1 のステップ S 8 0 3 における計数制御 (I_CAL_CTL) を示すフローチャートである。

【図 6 9】図 6 1 のステップ S 8 0 5 における貸出制御 (I_LEN_CTL) の例 1 を示すフローチャートである。

【図 7 0】図 6 1 のステップ S 8 0 5 における貸出制御 (I_LEN_CTL) の例 2 を示すフローチャートである。

【図 7 1】図 6 1 のステップ S 8 0 5 における貸出制御 (I_LEN_CTL) の例 3 を示すフローチャートである。

【図 7 2】図 6 1 のステップ S 8 0 5 における貸出制御 (I_LEN_CTL) の例 4 を示すフローチャートである。

【図 7 3】第 5 実施形態において、主制御手段の閾値処理の例 1 を示すフローチャートである。

【図 7 4】第 5 実施形態において、主制御手段の閾値処理の例 2 を示すフローチャートである。

【図 7 5】第 5 実施形態において、副制御手段の閾値報知処理の例 1 を示すフローチャートである。

【図 7 6】第 5 実施形態において、副制御手段の閾値報知処理の例 2 を示すフローチャートである。

【図 7 7】第 6 実施形態における遊技機を示すブロック図である。

【図 7 8】第 6 実施形態において、メダル数制御 RWM に設けられた記憶領域を示す図で

10

20

30

40

50

ある。

【図 7 9】第 6 実施形態において、メダル数制御 R W M に設けられた記憶領域を示す図である。

【図 8 0】第 6 実施形態において、比率算出処理を示すフローチャートである。

【図 8 1】第 6 実施形態において、比率算出処理を示すフローチャートである。

【図 8 2】図 8 1 中、ステップ S 6 9 1 における 4 0 0 遊技毎比率算出を示すフローチャートである。

【図 8 3】図 8 1 中、ステップ S 6 9 1 における 4 0 0 遊技毎比率算出を示すフローチャートである。

【図 8 4】第 6 実施形態における差数及び M Y の推移を示す図である。

10

【図 8 5】第 6 実施形態において、差数カウンタ及び M Y カウンタの推移と電源オン／オフとの関係を示す図である。

【図 8 6】第 6 実施形態において、電源オン時からメイン処理までの流れを示すフローチャートである。

【図 8 7】図 8 6 のステップ S 5 4 3 におけるエラー処理を示すフローチャートである。

【図 8 8】図 8 6 のステップ S 5 5 5 におけるコンプリート機能算出処理を示すフローチャートである。

【図 8 9】第 6 実施形態において、(a) は、コンプリート機能作動を予告する画像を示す図であり、(b) は、コンプリート機能作動を画像表示する例を示す図である。

【図 9 0】第 6 実施形態において、遊技機性能情報送信用記憶領域、及び遊技機設置情報送信用記憶領域を示す図である。

20

【図 9 1】第 6 実施形態において、ホールコン・不正監視情報送信用記憶領域を示す図である。

【図 9 2】第 6 実施形態において、メダル数制御 C P U のメイン処理を示すフローチャートである。

【図 9 3】第 6 実施形態において、メダル数制御 C P U による割込み処理を示すフローチャートである。

【図 9 4】図 9 3 中、ステップ S 2 4 4 の遊技機情報管理を示すフローチャートである。

【図 9 5】第 6 実施形態において、遊技機情報通知タイマの更新シーケンスを示すタイムチャートである。

30

【図 9 6】第 6 実施形態において、遊技機情報通知タイマの更新シーケンスを示すタイムチャートである。

【図 9 7】第 6 実施形態において、遊技機性能情報の生成を示すフローチャートである。

【図 9 8】第 6 実施形態において、遊技機性能情報送信用記憶領域に比率を記憶する際の処理を示すフローチャートである。

【図 9 9】図 9 8 のステップ S 6 7 5 における比率更新処理を示すフローチャートである。

【図 1 0 0】第 7 実施形態において、主制御 C P U とメダル数制御 C P U との間におけるコマンドの送受信を示す図であり、(a) は概要を示し、(b) はコマンドの内容を示す。

40

【図 1 0 1】第 7 実施形態において、ベット要求コマンド及びベット要求応答コマンドの送受信例を示す図である。

【図 1 0 2】第 7 実施形態において、ベット要求コマンド及びベット要求応答コマンドの送受信例を示す図である。

【図 1 0 3】第 7 実施形態において、ベット要求コマンドが送信されない例を示す図である。

【図 1 0 4】第 7 実施形態において、精算要求コマンド及び精算要求応答コマンドの送受信例を示す図である。

【図 1 0 5】第 7 実施形態において、精算要求コマンド及び精算要求応答コマンドの送受信例を示す図である。

50

【図 1 0 6】第 7 実施形態において、付与要求コマンド及び付与要求応答コマンドの送受信例を示す図である。

【図 1 0 7】第 7 実施形態において、付与要求コマンド及び付与要求応答コマンドの送受信例を示す図である。

【図 1 0 8】第 7 実施形態における主制御メイン処理を示すフローチャートである。

【図 1 0 9】図 1 0 8 のステップ S 9 3 2 における遊技開始セット処理を示すフローチャートである。

【図 1 1 0】図 1 0 8 のステップ S 9 3 3 のベット待ち処理を示すフローチャートである。

【図 1 1 1】図 1 0 8 のステップ S 9 3 5 における精算処理を示すフローチャートである。 10

【図 1 1 2】図 1 1 1 のステップ S 9 7 5 におけるメダル数制御 CPU 5 2 0 からの要求応答コマンド受信待ちを示すフローチャートである。

【図 1 1 3】図 1 0 8 のステップ S 9 3 6 におけるベット処理を示すフローチャートである。

【図 1 1 4】図 1 0 8 のステップ S 9 4 5 における付与処理を示すフローチャートである。

【図 1 1 5】第 7 実施形態において、主制御 CPU による主制御割込み処理を示すフローチャートである。

【図 1 1 6】第 7 実施形態において、メダル数制御 CPU のメイン処理（メダル数制御メイン処理）を示すフローチャートである。 20

【図 1 1 7】図 1 1 6 のステップ S 1 0 6 2 における主制御コマンド受信処理を示すフローチャートである。

【図 1 1 8】図 1 1 7 のステップ S 1 0 7 7 におけるベット要求コマンド受信処理を示すフローチャートである。

【図 1 1 9】図 1 1 7 のステップ S 1 0 7 8 における精算要求コマンド受信処理を示すフローチャートである。

【図 1 2 0】図 1 1 7 のステップ S 1 0 7 9 における付与要求コマンド受信処理を示すフローチャートである。

【図 1 2 1】第 7 実施形態において、メダル数制御 CPU によるメダル数制御割込み処理を示すフローチャートである。 30

【図 1 2 2】第 7 実施形態において、VL 信号オフ時及び通信エラー発生時の画像表示例を示す図である。

【図 1 2 3】第 7 実施形態において、VL 信号がオフの場合にコンプリート機能が作動したときの画像表示例を示す図である。

【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。

「遊技価値（遊技媒体）」とは、遊技の用に供する媒体をいい、本実施形態では「電子情報（電子メダル）」である。 40

また、「電子情報（電子メダル）」とは、管理装置（CRユニット）200に金銭（紙幣）を投入すると、その金額に応じた電子情報に変換され、その電子情報の一部又は全部が遊技機で遊技を行うための遊技価値として遊技機にクレジット可能となるものである。

【0 0 0 9】

さらにまた、「管理装置（CRユニット）200」とは、遊技価値としての電子情報の貸出し及び払戻しの管理を行うための装置であり、遊技機1台ごとに設けられ、その遊技機に隣接して配置されるものである。ホールでは、管理装置200は、遊技機の間配置されることから、サンドと称される。また、遊技機と、その遊技機に対応する管理装置200とから、「遊技システム」が構成される。

さらに、「貸出し」とは、管理装置200から遊技機に遊技価値としての電子情報を移 50

し、遊技機の内部にクレジットすることをいう。

【0010】

また、「計数」とは、遊技機の内部にクレジットされている遊技価値としての電子情報を管理装置200に戻すことをいう。計数スイッチ47を操作すると、遊技機の内部にクレジットされている遊技価値としての電子情報が管理装置200に戻される。このとき、クレジット数が「0」になり、その分、管理装置200において管理する電子情報が加算される。

さらにまた、「クレジット」とは、遊技機の内部に遊技価値としての電子情報を貯留することをいう。

さらに、「ベット」とは、遊技を行うために遊技価値としての電子情報を賭けることをいう。ベットスイッチ40を操作すると、クレジットされている遊技価値としての電子情報がベットされる。

【0011】

「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。

また、「払出し」とは、役の入賞に基づき、入賞役の配当に応じた数の遊技価値としての電子情報をクレジット数に加算することという。

さらにまた、「ベットメダル」とは、遊技を行うためにベットされている遊技価値としての電子情報をいう。

さらに、「貯留メダル」とは、クレジット（貯留）されている遊技価値としての電子情報をいう。

【0012】

また、「貯留ベット」とは、ベットスイッチ40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、遊技機の内部にクレジットされている遊技価値としての電子情報の一部又は全部を、遊技を行うためにベットすることをいう。

さらにまた、「自動ベット」とは、リプレイが入賞したときに、遊技機としてのスロットマシン10の制御処理により、前回遊技でベットされていた数の遊技価値としての電子情報を自動でベットすることをいう。

【0013】

さらに、「キャンセル」とは、キャンセルスイッチ46を操作することにより、ベットされている遊技価値としての電子情報（ベットメダル）をクレジットに戻すことをいう。キャンセルスイッチ46を操作すると、ベットされている遊技価値としての電子情報がクレジットに戻される。このとき、ベットメダルの数が「0」になり、その分、クレジット数に加算される。

また、「返却」とは、管理装置200の内部に貯留されている遊技価値としての電子情報をカード（磁気カードやICカード等）に記憶し、そのカードをカードリーダー205から排出することをいう。返却スイッチ203を操作すると、電子情報がカードに記憶されてカードリーダー205から排出される。

【0014】

また、「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)」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)」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)」の末尾記号を省略する場合がある。

10

20

30

40

50

【0016】

以下、図面等を参照して、本発明の一実施形態について説明する。

<第1実施形態>

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は、遊技価値（遊技媒体）として、物理的な（有体物としての）メダルを使用せずに、電子情報（電子メダル）を使用するものである。このため、本実施形態のスロットマシン10は、メダル投入口、メダルセレクト、及びメダル払出し装置等を備えていない。

【0017】

また、第1実施形態では、スロットマシン10に隣接して、管理装置（CRユニット）200が配置されており、さらに、スロットマシン10と管理装置200とは、双方向で通信可能に接続されている。そして、スロットマシン10と管理装置200との間で通信により電子メダルを移行可能とされており、スロットマシン10においては、管理装置200から移行された電子メダルを使用して遊技を実行可能とされている。

【0018】

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。図1では、スロットマシン10とともに、管理装置（CRユニット）200、及びホールコンピュータ300を示している。

図1に示すように、本実施形態では、スロットマシン10は、代表的な制御基板として、メイン制御基板50、サブ制御基板80、及び払出し制御基板100（クレジット数管理基板）を備えている。

【0019】

図1中、実線部がデータのやりとりを示す通信線であり、矢印の向きは、データの流れる方向を示している。たとえば、メイン制御基板50と払出し制御基板100とは、双方向で通信可能に形成されている。これに対し、メイン制御基板50とサブ制御基板80とは、メイン制御基板50からサブ制御基板80に対して一方向の通信となっている。

また、図1に示すように、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、RWM53、ROM54及びメインCPU55等を備えている（図1で図示したもののみを備える意味ではない）。

【0020】

さらにまた、図1に示すように、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）。

【0021】

また、RWM53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。

さらにまた、ROM54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。

さらに、メインCPU55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。

【0022】

また、メイン制御基板50上には、RWM53、ROM54、メインCPU55及びレジスタを含むMPUが搭載される。なお、RWM53及びROM54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、RWM83、ROM84、及びサブC

10

20

30

40

50

P U 8 5 を含む M P U が搭載される。なお、R W M 8 3 及び R O M 8 4 は、M P U 内部に搭載されるもの以外に、外部に備えてもよい。

【 0 0 2 3 】

また、図 1 に示すように、本実施形態では、スロットマシン 1 0 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 4 0、スタートスイッチ 4 1、（左、中、右）ストップスイッチ 4 2、キャンセルスイッチ 4 6、及び計数スイッチ 4 7 を備えている。

そして、ベットスイッチ 4 0、スタートスイッチ 4 1、（左、中、右）ストップスイッチ 4 2、及びキャンセルスイッチ 4 6 については、メイン制御基板 5 0 と電氣的に接続されており、計数スイッチ 4 7 については、メイン制御基板 5 0 ではなく、後述する払出制御基板 1 0 0 （クレジット数管理基板）と電氣的に接続されている。

10

【 0 0 2 4 】

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。

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 5 0 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。

20

【 0 0 2 5 】

本実施形態では、スタートスイッチ 4 1 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） 4 1」とも称される。）、ベットスイッチ 4 0、ストップスイッチ 4 2、キャンセルスイッチ 4 6、計数スイッチ 4 7 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） 4 0」、「停止（ストップ）ボタン（スイッチ） 4 2」、「キャンセルボタン（スイッチ） 4 6」、「計数ボタン（スイッチ） 4 7」とも称される）。

【 0 0 2 6 】

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、L E D（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 L E D 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 L E D 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。

30

【 0 0 2 7 】

ベットスイッチ 4 0 は、スロットマシン 1 0 の内部にクレジットされている電子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、ベットスイッチ 4 0 として、1 回の操作で 1 枚の電子メダルをベットするための 1 ベットスイッチ 4 0 a と、1 回の操作で 3 枚（最大数、規定数）の電子メダルをベットするための 3 ベットスイッチ 4 0 b とを備えている。

40

なお、ベットスイッチ 4 0 を 1 個のみ備え、このベットスイッチ 4 0 を 1 回操作することで、クレジットされている電子メダルのうち 3 枚（最大数、規定数）の電子メダルがベットされるようにしてもよい。

【 0 0 2 8 】

また、スタートスイッチ 4 1 は、（左、中、右のすべての）リール 3 1 を始動（リール 3 1 の回転を開始）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 4 2 は、3 つ（左、中、右）のリール 3 1 に対応して 3 つ設けられており、対応するリール 3 1 を停止させるときに遊技者に操作される操作ス

50

ツチである。

【0029】

さらに、キャンセルスイッチ46は、ベットされている電子メダル（ベットメダル）をクレジットに戻すときに遊技者に操作される操作スイッチである。

キャンセルスイッチ46を操作すると、ベットされている電子メダルがクレジットに戻される。このとき、ベット数が「0」になり、その分、クレジット数に加算される。たとえば、3枚の電子メダルがベットされている状況下で、キャンセルスイッチ46を操作すると、ベット数が「3」から「0」になり、クレジット数に「3」が加算される。

【0030】

電源スイッチ11は、スロットマシン10の電源のオン／オフを行うときに操作されるスイッチである。

設定キースwitch12は、設定変更時や設定確認時に操作されるスイッチである。

設定キー挿入口に設定キーを挿入し、時計回りに90度回転させると、設定キースwitch12がオンになる。

また、電源スイッチ11をオフにした状態（電源断の状態）で、設定キースwitch12をオンにし、この状態で、電源スイッチ11をオンにすると、設定変更中、すなわち設定変更モードになる。

さらにまた、電源スイッチ11がオンの状態で、設定キースwitch12をオンにすると、設定確認中、すなわち設定確認モードになる。

【0031】

設定スイッチ13は、設定値を変更するときに操作されるスイッチである。

設定変更中に設定スイッチ13を1回操作するごとに、設定値が「1」加算される。

本実施形態では、設定値は、設定1から設定6まで有し、設定変更中は、設定スイッチ13を1回操作するごとに、設定値が、「1」→「2」→・・・→「6」→「1」→・・・と切り替わる。

なお、設定変更中にはいずれかの設定値が所定の表示装置に表示されており、スタートスイッチ41を操作すると、表示されている設定値が確定する。

【0032】

リセットスイッチ14は、RWM53を初期化するときやエラーを解除するときには操作されるスイッチである。

リセットスイッチ14をオンにした状態で電源スイッチ11をオンにすると、初期化処理が行われ、RWM53に記憶されている所定のデータがクリアされる。

また、エラーの原因を除去し、リセットスイッチ14を操作（オン）すると、エラーが解除される。

【0033】

また、メイン制御基板50は、出力ポート52の一部から、外部集中端子板190に対し、外部信号（外端信号）を出力する。

ここで、「外部信号」とは、外部集中端子板190を介してスロットマシン10の外部（ホールコンピュータ300や、ホールに設置されているデータカウンタ等）に出力するための信号である。

図1に示すように、メイン制御基板50は、外部集中端子板190を介して、ホールコンピュータ300と電氣的に接続されている。そして、メイン制御基板50から外部集中端子板190に対して一方向で信号を送信し、外部集中端子板190からホールコンピュータ300に対して一方向で信号を送信する。

【0034】

また、図1に示すように、本実施形態では、スロットマシン10は、枚数表示装置として、獲得数表示LED78、及びクレジット数表示LED76を備えている。

そして、獲得数表示LED78は、メイン制御基板50と電氣的に接続されており、クレジット数表示LED76は、メイン制御基板50ではなく、後述する払出制御基板100（クレジット数管理基板）と電氣的に接続されている。

獲得数表示LED78は、役の入賞時に、電子メダルの払出し枚数（遊技者の獲得数）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。

なお、獲得数表示LED78は、払い出される電子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。

【0035】

また、獲得数表示LED78は、通常は電子メダルの払出し枚数（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、本実施形態における獲得数表示LED78は、払出し枚数（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。

【0036】

また、図1に示すように、メイン制御基板50には、図柄表示装置のモータ32（本実施形態ではステッピングモータ）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。

【0037】

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、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。

【0038】

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によって検知される。

【0039】

リールセンサ33は、メイン制御基板50に電氣的に接続されている。そして、リールセンサ33がインデックスを検知すると、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。

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。

【0040】

遊技者は、遊技を開始するときは、クレジットされている電子メダルをベットスイッチ40の操作によりベットする。そして、当該遊技の規定数の電子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は、この信号を受信すると、役抽選手段61（内部

10

20

30

40

50

抽せん手段) による抽選を行うとともに、すべてのモータ 3 2 を駆動制御して、すべてのリール 3 1 を回転させるように制御する。このようにしてリール 3 1 がモータ 3 2 によって回転されることで、リール 3 1 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。

【0041】

そして、遊技者は、ストップスイッチ 4 2 を操作することで、そのストップスイッチ 4 2 に対応するリール 3 1 (たとえば、左ストップスイッチ 4 2 に対応する左リール 3 1) の回転を停止させる。

ストップスイッチ 4 2 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 5 0 に入力される。メイン制御基板 5 0 は、この信号を受信すると、そのストップスイッチ 4 2 に対応するモータ 3 2 を駆動制御して、役抽選手段 6 1 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 3 2 に係るリール 3 1 の停止制御を行う。そして、すべてのリール 3 1 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電子メダルの払出し等が行われる。

【0042】

次に、メイン制御基板 5 0 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 5 0 のメイン CPU 5 5 は、以下の役抽選手段 6 1 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。

役抽選手段 6 1 は、当選番号の抽選 (決定、選択) を行う。ここで、「役抽選手段 6 1 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 6 1 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 6 1 を、規則に合わせた表現で、「内部抽せん手段 6 1」とも称する。

【0043】

役抽選手段 6 1 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 6 1 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。

役抽選手段 6 1 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。

【0044】

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。

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 4 1 が操作 (オン) された時に抽出する。

当選番号決定手段は、乱数抽出手段により抽出された乱数値を、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。

【0045】

当選フラグ制御手段 6 2 は、役抽選手段 6 1 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 6 1 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

10

20

30

40

50

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。

【0046】

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(オン)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。

また、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(オン)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。

10

【0047】

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。

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。

20

【0048】

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。

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。

30

【0049】

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、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31を停止させるまでの間に、リール31の停止制御の範囲内においてリール31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)。

40

【0050】

また逆に、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、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31の停止時に、リール31の停止制御の範囲内においてリール31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42の押し順や、ストップスイッチ42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

50

柄の引込み停止制御を行う。

【0051】

入賞判定手段66は、リール31の停止時に、有効ラインに停止したリール31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66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42の押し順及び／又はストップスイッチ42の操作タイミングとから、リール31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31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。

【0052】

払出し手段67は、入賞判定手段66により、リール31の停止時に有効ラインに停止した図柄組合せがいずれかの役に対応する図柄組合せと一致すると判断され、その役の入賞となったときに、その入賞役に応じた枚数の電子メダルをクレジット数に加算する処理を行うものである。

また、払出し手段67は、リプレイの入賞時には、電子メダルをクレジット数に加算することなく、今回遊技で投入された枚数の電子メダルを自動投入（自動ベット）するように制御する。

【0053】

メイン制御基板50は、サブ制御基板80に対し、サブ制御基板80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40が操作されたときの情報、スタートスイッチ41が操作されたときの情報、役の抽選結果（内部抽せんにより決定した結果）に関する情報、ストップスイッチ42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。

【0054】

サブ制御基板80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50とサブ制御基板80とは、電氣的に接続されており、メイン制御基板50は、シリアル通信によってサブ制御基板80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50とサブ制御基板80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においても、シリアル通信に限らず、パラレ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。

【0055】

サブ制御基板80は、メイン制御基板50と同様に、入力ポート81、出力ポート82、RWM83、ROM84、及びサブCPU85等を備える。

サブ制御基板80には、入力ポート81又は出力ポート82を介して、図1に示すような以下の演出ランプ21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。

【0056】

RWM83は、サブCPU85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、ROM84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。

さらに、サブCPU85は、サブ制御基板80上に設けられたCPU（演算機能を備えるIC）を指し、遊技中及び遊技待機中における演出の出力に必要なプログラムの実行、演算等を行う。

【0057】

また、演出ランプ21は、たとえばLED等からなり、所定の条件を満たしたときに、

10

20

30

40

50

それぞれ所定のパターンで点灯又は点滅する。

なお、演出ランプ２１には、各リール３１の内周側に配置され、リール３１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３１の上部からリール３１上の図柄を照光する蛍光灯、スロットマシン１０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。

さらにまた、スピーカ２２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。

【００５８】

さらに、画像表示装置２３は、液晶ディスプレイ、有機ＥＬ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（ＡＴ）中の遊技回数や獲得枚数等）等を表示するものである。

また、サブ制御基板８０のサブＣＰＵ８５は、演出出力制御手段９１を備える。そして、演出出力制御手段９１は、メイン制御基板５０から送信された制御コマンドに基づいて、どのようなタイミングで、どのような演出を出力するかを決定し、この決定に基づいて、演出用の周辺機器から各種の演出を出力するように制御する。

【００５９】

図１に示すように、本実施形態では、スロットマシン１０は、払出制御基板１００（クレジット数管理基板）を備えている。

また、払出制御基板１００は、電子メダルのクレジット数を管理するものである。

ここで、メイン制御基板５０と払出制御基板１００とは、電氣的に接続されており、双方向での通信が可能に形成されている。

なお、メイン制御基板５０と払出制御基板１００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。

また、電氣的接続及び光通信接続のいずれにおいても、シリアル通信としてもよく、パラレル通信としてもよく、シリアル通信とパラレル通信とを併用してもよい。

【００６０】

払出制御基板１００は、メイン制御基板５０やサブ制御基板８０と同様に、入力ポート１０１、出力ポート１０２、ＲＷＭ１０３、ＲＯＭ１０４、及びクレジット数管理ＣＰＵ１０５等を備える。

また、払出制御基板１００には、入力ポート１０１又は出力ポート１０２を介して、メイン制御基板５０、操作スイッチとしての計数スイッチ４７、枚数表示装置としてのクレジット数表示ＬＥＤ７６、及びスロットマシン１０の外部の管理装置（ＣＲユニット）２００等が電氣的に接続されている。

【００６１】

ＲＷＭ１０３は、クレジット数管理ＣＰＵ１０５がクレジット数を管理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、ＲＯＭ１０４は、クレジット数を管理するとき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。

さらに、クレジット数管理ＣＰＵ１０５は、払出制御基板１００上に設けられたＣＰＵ（演算機能を備えるＩＣ）を指し、クレジット数の管理に必要なプログラムの実行、演算等を行う。

【００６２】

また、計数スイッチ４７は、スロットマシン１０の内部にクレジットされている電子メダルを管理装置２００に戻すときに遊技者に操作される操作スイッチである。

計数スイッチ４７を操作すると、スロットマシン１０の内部にクレジットされている電子メダルが管理装置２００に戻される。このとき、クレジット数が「０」になり、その分、管理装置２００において管理する電子メダルの枚数が加算される。

たとえば、スロットマシン１０の内部に１００枚の電子メダルがクレジットされている状況下で、計数スイッチ４７を操作すると、クレジット数が「１００」から「０」になり

10

20

30

40

50

、管理装置 200 において管理する電子メダルの枚数に「100」が加算される。

【0063】

また、たとえば、3枚の電子メダルがベットされ、かつ100枚の電子メダルがクレジットされている状況下で、キャンセルスイッチ46を操作すると、ベットされている電子メダルがクレジットに戻される。このとき、ベット数が「3」から「0」になり、クレジット数が「100」から「103」になる。その後、計数スイッチ47を操作すると、クレジット数が「103」から「0」になり、管理装置200において管理する電子メダルの枚数に「103」が加算される。

このように、本実施形態では、遊技者が遊技をやめるときに、ベットされている電子メダルがあれば、まず、キャンセルスイッチ46を操作して、ベットされている電子メダルをクレジットに戻し、その後に、計数スイッチ47を操作して、クレジットされている電子メダルを管理装置200に戻す。

10

【0064】

ただし、前回遊技でリプレイが入賞し、前回遊技でベットした枚数の電子メダルが自動ベットされたときは、キャンセルスイッチ46を操作しても、この自動ベットされた電子メダルをクレジットに戻すことができないように設定されている。すなわち、自動ベットされた電子メダルについては、キャンセルスイッチ46を操作しても、クレジットに戻すことができないように設定されている。

なお、ベットスイッチ40の操作に基づきベットされた電子メダル、及びリプレイ入賞に基づき自動ベットされた電子メダルの双方とも、キャンセルスイッチ46の操作によりクレジットに戻すことができるようにしてもよい。

20

【0065】

また、計数スイッチ47の操作により、ベットされている電子メダル及びクレジットされている電子メダルが管理装置200に戻されるようにしてもよい。

たとえば、3枚の電子メダルがベットされ、かつ100枚の電子メダルがクレジットされている状況下で、計数スイッチ47を操作すると、ベットされている電子メダル及びクレジットされている電子メダルが管理装置200に戻され、ベット数及びクレジット数が「0」になるとともに、管理装置200において管理する電子メダルの枚数に「103」が加算されるようにしてもよい。

この場合、キャンセルスイッチ46を設けてもよく、設けなくてもよい。

30

【0066】

また、クレジット数表示LED76は、スロットマシン10の内部にクレジットされている電子メダルの枚数を表示するLEDである。

本実施形態では、最大で1万枚の電子メダルをクレジット可能とされている。すなわち、クレジット数の上限値は「10000」に設定されている。このため、クレジット数表示LED76は、5桁から構成されている。

なお、クレジット数の上限値は「10000」に限らず、たとえば、「15000」としてもよく、「30000」としてもよく、「50000」としてもよい。

また、クレジット数表示LED76の桁数は、5桁に限らず、クレジット数の上限値にあわせて適宜設定することができる。

40

【0067】

また、払出制御基板100からメイン制御基板50にイネーブル信号を送信可能とされている。そして、メイン制御基板50は、イネーブル信号がオンのときは、各種処理を実行可能とされ、イネーブル信号がオフのときは、所定の処理を実行不可とされるように設定されている。

本実施形態では、クレジット数が上限値に到達すると、すなわち、クレジット数表示LED76の表示が「10000」に到達すると、イネーブル信号をオフにする。そして、イネーブル信号がオフになると、メイン制御基板50は、ベットスイッチ40及びスタートスイッチ41の操作を受け付け不可にするように制御する。

なお、クレジット数が「15000」、「30000」又は「50000」に到達した

50

ときにイネーブル信号をオフにするようにしてもよい。

【0068】

また、たとえば、通常遊技と、通常遊技より遊技者にとって有利となる特別遊技（1B遊技；第一種ビッグボーナスゲーム；第一種役物連続作動装置の作動）とを実行可能とし、通常遊技から特別遊技に移行したときは、特別遊技の終了時に、打ち止めとなり、遊技を進行させることができなくなるようにしてもよい。すなわち、打ち止め機能を備えてもよい。また、打ち止めとなる条件は、特別遊技の終了時に限らず、適宜設定することができる。そして、打ち止めとなる条件を満たしたときに、イネーブル信号をオフにするようにしてもよい。

【0069】

この場合、打ち止め機能を有効（打ち止め有り）にするか又は無効（打ち止め無し）にするかを設定する（切り替える）ための打ち止め有無設定スイッチを備えることができる。また、打ち止めを解除するための打ち止め解除スイッチを備えることができる。そして、打ち止めとなる条件を満たしたときは、打ち止め解除スイッチを操作することにより、打ち止めを解除して、遊技を進行可能にするとともに、イネーブル信号をオンにすることができる。また、打ち止め解除スイッチは、たとえば、設定スイッチ13やリセットスイッチ14などの他のスイッチと兼用にすることができる。

【0070】

また、払出制御基板100のクレジット数管理CPU105は、クレジット数管理手段111を備える。そして、クレジット数管理手段111は、メイン制御基板50から送信された制御コマンド、管理装置200から送信された制御コマンド、及び計数スイッチ47の操作に基づいて、クレジット数を管理（加算又は減算）するとともに、クレジット数表示LED76におけるクレジット数の表示を制御する。

【0071】

また、管理装置（CRユニット）200は、電子メダルの貸出し及び払戻しの管理を行うための装置である。1台のスロットマシン10につき、1台の管理装置200が設置される。ホールでは、管理装置200は、スロットマシン10の間に配置されることから、サンドと称される。また、スロットマシン10と、そのスロットマシン10に対応する管理装置200とから、1つの遊技システムが構成される。

【0072】

図1に示すように、スロットマシン10の払出制御基板100と管理装置200とは、電氣的に接続されており、双方向での通信が可能に形成されている。

なお、払出制御基板100と管理装置200とは、遊技球等貸出装装置接続端子板を介して接続される。

また、払出制御基板100と管理装置200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。

さらにまた、電氣的接続及び光通信接続のいずれにおいても、シリアル通信としてもよく、パラレル通信としてもよく、シリアル通信とパラレル通信とを併用してもよい。

【0073】

また、図1に示すように、払出制御基板100は、メイン制御基板50との間で双方向通信が可能とされているとともに、管理装置200との間でも双方向通信が可能とされている。

そして、管理装置200と払出制御基板100との間の通信により、管理装置200から払出制御基板100に電子メダルを移行（貸出し）可能とされ、貸し出された電子メダルを払出制御基板100にクレジット可能とされている。

【0074】

また、払出制御基板100とメイン制御基板50との間の通信により、払出制御基板100にクレジットされている電子メダルをベットして遊技を実行可能とされ、役の入賞時には、払い出された電子メダルを払出制御基板100にクレジット可能とされている。

さらに、遊技者が遊技をやめるときは、管理装置200と払出制御基板100との間の

10

20

30

40

50

通信により、払出制御基板 100 にクレジットされている電子メダルを管理装置 200 に移行（払戻し）可能とされている。

【0075】

図 1 に示すように、管理装置 200 は、紙幣投入口 201、貸出スイッチ 202、返却スイッチ 203、度数表示部 204、及びカードリーダーライタ 205 等を備えている。

紙幣投入口 201 は、電子メダルの貸出しに必要な紙幣（たとえば千円札）を挿入するための投入口である。

紙幣投入口 201 から管理装置 200 内に挿入された紙幣が正しく認識されると、投入された紙幣に対応する度数が度数表示部 204 に表示される。度数表示部 204 は、たとえば 3 桁の 7 セグから構成される。たとえば千円札を投入したときは、度数として「10」と表示され、一万円札を投入したときは、度数として「100」と表示される。

10

【0076】

貸出スイッチ 202 は、度数表示部 204 に残度数が表示されていることを条件として、電子メダルを貸し出すときに遊技者に操作されるスイッチである。

たとえば、貸出スイッチ 202 が 1 回押されるごとに、度数「10」に相当する電子メダルの貸出しが行われるようにすることができる。

ここで、たとえば、紙幣投入口 201 から管理装置 200 内に千円札を投入したときに度数表示部 204 に表示される度数が「10」であり、度数「1」あたり貸し出される電子メダルの枚数が 5 枚であるとする。この場合、度数表示部 204 の表示が「10」のときに貸出スイッチ 202 を操作すると、50 枚の電子メダルが貸し出される。そして、管理装置 200 と払出制御基板 100 との間の通信により、貸し出された 50 枚の電子メダルが払出制御基板 100 にクレジットされる。

20

【0077】

払出制御基板 100 にクレジットされている電子メダルの枚数は、クレジット数表示 LED 76 に表示される。たとえば、クレジット数が「0」のときに、50 枚の電子メダルが貸し出されると、クレジット数表示 LED 76 の表示が「0」から「50」になる。

このように、本実施形態では、物理的な（有体物としての）メダルが遊技者に貸し出されることはなく、管理装置 200 と払出制御基板 100 との間の通信により、貸し出された電子メダルが管理装置 200 から払出制御基板 100 に移行してクレジットされる。

30

【0078】

返却スイッチ 203 は、遊技をやめるときに遊技者に操作されるスイッチである。

スロットマシン 10 の計数スイッチ 47 を操作すると、スロットマシン 10 から管理装置に電子メダルが戻される。そして、管理装置 200 の返却スイッチ 203 を操作すると、スロットマシン 10 から管理装置 200 に戻された電子メダルの枚数、及び度数表示部 204 に表示された度数に相当する電子メダルの枚数が、電子データとしてカード（磁気カードや IC カード等）に記憶され、そのカードがカードリーダーライタ 205 の排出口から排出される。

【0079】

たとえば、管理装置 200 の度数表示部 204 に、度数「10」（電子メダル 50 枚分に相当する。）が表示されているとする。さらに、スロットマシン 10 の計数スイッチ 47 を操作することにより、150 枚の電子メダルがスロットマシン 10 から管理装置 200 に戻されたとする。このとき、管理装置 200 の返却スイッチ 203 が操作されると、電子メダル 200 枚分に相当する電子データがカードに記憶されてカードリーダーライタ 205 の排出口から排出される。

40

また、図 1 に示すように、管理装置 200 は、ホールコンピュータ 300 と電氣的に接続されている。そして、管理装置 200 からホールコンピュータ 300 に対して電子メダルの貸出しや払戻し等に関する情報が一方向で送信される。

【0080】

図 2 は、電力供給経路の例 1 を示す図である。

図 1 では図示を省略したが、図 2 に示すように、スロットマシン 10 は、電源基板 15

50

0を備えている。また、電源基板150には、蓄電用のコンデンサ151が搭載されており、払出制御基板100にも、蓄電用のコンデンサ106が搭載されている。

さらにまた、電源基板150とメイン制御基板50とは、ハーネスA161で接続されており、このハーネスA161を通じて、電源基板150からメイン制御基板50に電力を供給可能とされている。

【0081】

さらに、電源基板150と払出制御基板100とは、ハーネスC163で接続されており、このハーネスC163を通じて、電源基板150から払出制御基板100に電力を供給可能とされている。

電源基板150には、外部から交流で電力が供給される。そして、電源基板150で交流を直流に変換して、メイン制御基板50及び払出制御基板100に電力を供給する。

また、メイン制御基板50と払出制御基板100とは、ハーネスB162で接続されており、このハーネスB162を通して、メイン制御基板50から払出制御基板100に、又は払出制御基板100からメイン制御基板50に、電力を供給可能とされている。

【0082】

さらにまた、メイン制御基板50と払出制御基板100とは、ハーネスD164で接続されており、このハーネスD164を通して、メイン制御基板50と払出制御基板100との間で双方向でコマンドの通信が可能とされている。

払出制御基板100は、電子メダルのクレジット数を管理する制御基板であり、その安定性は遊技者の利益に大きくかわるため、電源基板150からハーネスC163を通じて払出制御基板100に直接電力を供給するようにしている。

【0083】

また、ハーネスC163が切れてしまったときは、電源基板150から、ハーネスA161、メイン制御基板50、及びハーネスB162を介して、払出制御基板100に電力を供給可能とされている。

さらにまた、払出制御基板100には蓄電用のコンデンサ106が搭載されており、電源基板150からの電力供給が途絶えたときは、コンデンサ106から払出制御基板100に電力を供給可能とされている。

【0084】

さらに、ハーネスA161及びハーネスC163が切れてしまったときは、コンデンサ106から払出制御基板100に電力を供給するとともに、ハーネスB162を通して、払出制御基板100からメイン制御基板50に電力を供給可能とされている。

このように、例1では、払出制御基板100にバックアップ電源用のコンデンサ106を搭載しており、ハーネスA161やハーネスC163の切断等により電源基板150からの電力供給が途絶えてしまったとしても、払出制御基板100やメイン制御基板50が駆動するようにし、電断時の処理を確実に実行できるようにして、遊技者に不利益を及ぼさないようにしている。

【0085】

図3は、電力供給経路の例2を示す図である。

図3に示すように、例2では、電源基板150には、コンデンサが搭載されておらず、払出制御基板100には、蓄電用のコンデンサA107及びコンデンサB108が搭載されている。

また、電源基板150とメイン制御基板50とは、ハーネスE165で接続されており、このハーネスE165を通じて、電源基板150からメイン制御基板50に電力を供給可能とされている。

【0086】

さらにまた、電源基板150と払出制御基板100とは、ハーネスG167で接続されており、このハーネスG167を通じて、電源基板150から払出制御基板100に電力を供給可能とされている。

さらに、メイン制御基板50と払出制御基板100とは、ハーネスF166で接続され

10

20

30

40

50

ており、このハーネス F 1 6 6 を通して、メイン制御基板 5 0 から払出制御基板 1 0 0 に、又は払出制御基板 1 0 0 からメイン制御基板 5 0 に、電力を供給可能とされている。

【 0 0 8 7 】

また、メイン制御基板 5 0 と払出制御基板 1 0 0 とは、ハーネス H 1 6 8 で接続されており、このハーネス H 1 6 8 を通して、メイン制御基板 5 0 と払出制御基板 1 0 0 との間で双方向でコマンドの通信が可能とされている。

そして、ハーネス G 1 6 7 が切れてしまったときは、電源基板 1 5 0 から、ハーネス E 1 6 5、メイン制御基板 5 0、及びハーネス F 1 6 6 を介して、払出制御基板 1 0 0 に電力を供給可能とされている。

【 0 0 8 8 】

また、払出制御基板 1 0 0 には蓄電用のコンデンサ A 1 0 7 及びコンデンサ B 1 0 8 が搭載されており、電源基板 1 5 0 からの電力供給が途絶えたときは、コンデンサ A 1 0 7 及びコンデンサ B 1 0 8 から払出制御基板 1 0 0 に電力を供給可能とされている。

さらに、ハーネス E 1 6 5 及びハーネス G 1 6 7 が切れてしまったときは、コンデンサ A 1 0 7 及びコンデンサ B 1 0 8 から払出制御基板 1 0 0 に電力を供給するとともに、コンデンサ A 1 0 7 からハーネス F 1 6 6 を通してメイン制御基板 5 0 に電力を供給可能とされている。

【 0 0 8 9 】

例 2 においても、電源基板 1 5 0 からの電力供給が途絶えたときに、払出制御基板 1 0 0 に搭載されたバックアップ電源用のコンデンサから払出制御基板 1 0 0 及びメイン制御基板 5 0 に電力を供給することは、例 1 と同様である。

ただし、例 2 では、コンデンサ B 1 0 8 を、払出制御基板 1 0 0 専用のバックアップ電源としている。これにより、ハーネス E 1 6 5 やハーネス G 1 6 7 の切断等により電源基板 1 5 0 からの電力供給が途絶えてしまったとしても、電子メダルのクレジット数を管理する払出制御基板 1 0 0 が確実に駆動するようにし、電断時の処理を確実に実行できるようにして、遊技者に不利益を及ぼさないようにしている。

【 0 0 9 0 】

なお、例 2 では、コンデンサ B 1 0 8 の電気容量を、コンデンサ A 1 0 7 の電気容量より大きく設定することが好ましい。これにより、遊技者の利益に大きくかわかる払出制御基板 1 0 0 に対してバックアップの電力を確実に供給し、電断時の処理を確実に実行できるようにすることができる。

また、本実施形態では、電源断時には、メイン制御基板 5 0 上のプログラムより先に払出制御基板 1 0 0 上のプログラムが停止するように設定されている。

さらに、本実施形態では、電源断からの復帰時には、メイン制御基板 5 0 上のプログラムより先に払出制御基板 1 0 0 上のプログラムが起動するように設定されている。

【 0 0 9 1 】

図 4 ～ 図 7 は、コマンド一覧を示す図である。

図 4 は、メイン制御基板 5 0 から払出制御基板 1 0 0 に送信されるコマンドの一覧を示す図であり、図 5 は、払出制御基板 1 0 0 からメイン制御基板 5 0 に送信されるコマンドの一覧を示す図である。

また、図 6 は、管理装置 2 0 0 から払出制御基板 1 0 0 に送信されるコマンドの一覧を示す図であり、図 7 は、払出制御基板 1 0 0 から管理装置 2 0 0 に送信されるコマンドの一覧を示す図である。

【 0 0 9 2 】

ここで、メイン制御基板 5 0 から払出制御基板 1 0 0 に送信されるコマンドを総称して「メイン制御コマンド」という。

また、払出制御基板 1 0 0 からメイン制御基板 5 0 に送信されるコマンドを総称して「払出制御コマンド」という。

さらにまた、払出制御基板 1 0 0 から管理装置 2 0 0 に送信されるコマンドを総称して「遊技機コマンド」という。

さらに、管理装置 200 から払出制御基板 100 に送信されるコマンドを総称して「管理装置コマンド」という。

【0093】

本実施形態では、メイン制御コマンド、払出制御コマンド、遊技機コマンド、管理装置コマンドは、いずれも、16ビット（2バイト）のデータで構成されている。

また、メイン制御コマンド、払出制御コマンド、遊技機コマンド、管理装置コマンドは、いずれも、先行コマンド（上位8ビット）及び後続コマンド（下位8ビット）から構成されている。

すなわち、先行コマンド及び後続コマンドからなる16ビット（2バイト）のデータで1つのメイン制御コマンド、払出制御コマンド、遊技機コマンド、管理装置コマンドが構成されている。

また、先行コマンドは、コマンドの種別を示すデータであり、後続コマンドは、パラメータ（変数）を示すデータである。

そして、本実施形態では、メイン制御基板50と払出制御基板100との間、及び払出制御基板100と管理装置200との間では、シリアル通信でコマンドの送受信を行う。

【0094】

図4～図7中、「先行」の欄のデータは、先行コマンド（上位8ビット）を示しており、「後続」の欄のデータは、後続コマンド（下位8ビット）を示している。また、先行コマンド及び後続コマンドは、いずれも、16進数で表している。

メイン制御コマンドとして、図4中の「内容」の欄に記載されている8種類のコマンドを挙げることができる。また、これら8種類のコマンドのうち、設定変更開始コマンド、設定変更終了コマンド、遊技開始+RT状態コマンド、遊技終了+遊技状態コマンドを総称して「遊技情報コマンド」と称する。さらにまた、投入要求コマンド、払出要求コマンド、返却要求コマンドを総称して「演算要求コマンド」と称する。

【0095】

払出制御コマンドとして、図5中の「内容」の欄に記載されている12種類のコマンドを挙げることができる。また、投入要求コマンドのACK応答は「投入復唱コマンド」とも称し、投入要求コマンドのNAK応答は「投入不可コマンド」とも称する。同様に、払出要求コマンドのACK応答、同NAK応答、返却要求コマンドのACK応答、同NAK応答は、それぞれ「払出復唱コマンド」、「払出不可コマンド」、「返却復唱コマンド」、「返却不可コマンド」とも称する。さらにまた、異常時のNAK応答は「エラーコマンド」とも称する。

【0096】

管理装置コマンドとして、図6中の「内容」の欄に記載されている5種類のコマンドを挙げることができる。また、下位計数要求コマンドのACK応答は「下位計数復唱コマンド」とも称し、上位計数要求コマンドのACK応答は「上位計数復唱コマンド」とも称する。

遊技機コマンドとして、図7中の「内容」の欄に記載されている13種類のコマンドを挙げることができる。また、貸出要求コマンドのACK応答は「貸出復唱コマンド」とも称する。

【0097】

図4中、起動確認コマンドは、メイン制御基板50と払出制御基板100との間の通信が正常であるか否かをメイン制御基板50側で確認するためのコマンドであって、電源投入時にメイン制御基板50から払出制御基板100に対して送信されるコマンドである。

メイン制御基板50は、電源投入時に、払出制御基板100に対し、起動確認コマンドを送信する。また、払出制御基板100は、起動確認コマンドを受信すると、これをそのままメイン制御基板50に送り返す（図5に示す起動確認コマンドのACK応答）。

そして、メイン制御基板50側では、送信した起動確認コマンドがそのまま払出制御基板100から送り返されることにより、メイン制御基板50と払出制御基板100との間の通信が正常であると判断することができる。

10

20

30

40

50

【0098】

また、上述したように、電源断時には、メイン制御基板50上のプログラムより先に払出制御基板100上のプログラムが停止し、電源断からの復帰時には、メイン制御基板50上のプログラムより先に払出制御基板100上のプログラムが起動する。

ここで、電源投入時、すなわち、電源断からの復帰時には、メイン制御基板50から払出制御基板100に対し起動確認コマンドを送信するが、払出制御基板100上のプログラムの方が先に起動するため、起動確認コマンドを確実に受信することができる。そして、メイン制御基板50は、送信した起動確認コマンドがそのまま払出制御基板100から送り返されることにより、メイン制御基板50と払出制御基板100との間の通信が正常であると判断すると、その後の処理を進めるように設定されている。

10

【0099】

図4中、設定変更開始コマンドは、設定変更モードに移行したことを払出制御基板100側に伝達するためのコマンドであって、設定変更モードへの移行時にメイン制御基板50から払出制御基板100に対して送信されるコマンドである。また、後続の「01H」は、設定キースイッチ12がオン状態であることを示している。

メイン制御基板50は、設定変更モードへの移行時に、払出制御基板100に対し、設定変更開始コマンドを送信する。また、払出制御基板100は、設定変更開始コマンドを受信すると、これをそのままメイン制御基板50に送り返し（図5に示す設定変更開始コマンドのACK応答）、さらに、管理装置200に対しても設定変更開始コマンドを送信する（図7）。すなわち、払出制御基板100は、メイン制御基板50及び管理装置200

20

【0100】

これにより、払出制御基板100側では、設定変更モードに移行したと判断することができる。また、メイン制御基板50側では、送信した設定変更開始コマンドがそのまま払出制御基板100から送り返されることにより、設定変更モードへの移行を払出制御基板100に伝達できたと判断することができる。さらに、管理装置200側でも、設定変更モードに移行したと判断することができる。

【0101】

図4中、設定変更終了コマンドは、設定変更モードが終了したことを払出制御基板100側に伝達するためのコマンドであって、設定変更モードの終了時にメイン制御基板50から払出制御基板100に対して送信されるコマンドである。また、後続の「00H」は、設定キースイッチ12がオフ状態であることを示している。

30

メイン制御基板50は、設定変更モードの終了時に、払出制御基板100に対し、設定変更終了コマンドを送信する。また、払出制御基板100は、設定変更終了コマンドを受信すると、これをそのままメイン制御基板50に送り返し（図5に示す設定変更終了コマンドのACK応答）、さらに、管理装置200に対しても設定変更終了コマンドを送信する（図7）。すなわち、払出制御基板100は、メイン制御基板50及び管理装置200の双方に設定変更終了コマンドを送信する。

【0102】

これにより、払出制御基板100側では、設定変更モードが終了したと判断することができる。また、メイン制御基板50側では、送信した設定変更終了コマンドがそのまま払出制御基板100から送り返されることにより、設定変更モードの終了を払出制御基板100に伝達できたと判断することができる。さらに、管理装置200側でも、設定変更モードが終了したと判断することができる。

40

【0103】

図4中、遊技開始+RT状態コマンドは、遊技が開始したこと及びRT状態を払出制御基板100側に伝達するためのコマンドであって、スタートスイッチ41のオン時にメイン制御基板50から払出制御基板100に送信されるコマンドである。

メイン制御基板50は、スタートスイッチ41のオン時に、払出制御基板100に対し、遊技開始+RT状態コマンドを送信する。また、払出制御基板100は、遊技開始+R

50

T 状態コマンドを受信すると、これをそのままメイン制御基板 50 に送り返し（図 5 に示す遊技開始 + R T 状態コマンドの A C K 応答）、さらに、管理装置 200 に対しても遊技開始 + R T 状態コマンドを送信する（図 7）。すなわち、払出制御基板 100 は、メイン制御基板 50 及び管理装置 200 の双方に遊技開始 + R T 状態コマンドを送信する。

【0104】

これにより、払出制御基板 100 側では、遊技が開始したこと、及び R T 状態を判断することができる。また、メイン制御基板 50 側では、送信した遊技開始 + R T 状態コマンドがそのまま払出制御基板 100 から送り返されることにより、遊技開始及び R T 状態を払出制御基板 100 に伝達できたと判断することができる。さらに、管理装置 200 側でも、遊技が開始したこと、及び R T 状態を判断することができる。

10

【0105】

図 4 中、遊技終了 + 遊技状態コマンドは、遊技が終了したこと及び遊技状態を払出制御基板 100 側に伝達するためのコマンドであって、第 3 ストップスイッチ 42（最後に停止するリール 31 に対応するストップスイッチ 42）がオンからオフになった時にメイン制御基板 50 から払出制御基板 100 に送信されるコマンドである。

メイン制御基板 50 は、第 3 ストップスイッチ 42 がオンからオフになった（遊技者が第 3 ストップスイッチ 42 から手を離れた）時に、払出制御基板 100 に対し、遊技終了 + 遊技状態コマンドを送信する。また、払出制御基板 100 は、遊技終了 + 遊技状態コマンドを受信すると、これをそのままメイン制御基板 50 に送り返し（図 5 に示す遊技終了 + 遊技状態コマンドの A C K 応答）、さらに、管理装置 200 に対しても遊技終了 + 遊技状態コマンドを送信する（図 7）。すなわち、払出制御基板 100 は、メイン制御基板 50 及び管理装置 200 の双方に遊技終了 + 遊技状態コマンドを送信する。

20

【0106】

これにより、払出制御基板 100 側では、遊技が終了したこと、及び遊技状態を判断することができる。また、メイン制御基板 50 側では、送信した遊技終了 + 遊技状態コマンドがそのまま払出制御基板 100 から送り返されることにより、遊技終了及び遊技状態を払出制御基板 100 に伝達できたと判断することができる。さらに、管理装置 200 側でも、遊技が終了したこと、及び遊技状態を判断することができる。

【0107】

図 4 中、投入要求コマンドは、ベット数をクレジット数から減算することを払出制御基板 100 に要求するコマンドであって、ベットスイッチ 40 のオン時にメイン制御基板 50 から払出制御基板 100 に送信されるコマンドである。

30

また、投入要求コマンドの後続コマンドは、ベット数（ベットスイッチ 40 の操作に基づきクレジット数から減算することを要求する数）を示す。

【0108】

本実施形態では、メイン制御基板 50 は、1 ベットスイッチ 40 a のオン時に、払出制御基板 100 に対し、投入要求コマンドとして、クレジット数からベット数「1」を減算することを要求する「2001H」（1 枚投入要求コマンド）を送信する。

また、メイン制御基板 50 は、3 ベットスイッチ 40 b のオン時に、払出制御基板 100 に対し、投入要求コマンドとして、クレジット数からベット数「3」を減算することを要求する「2003H」（3 枚投入要求コマンド）を送信する。

40

なお、3 ベットスイッチ 40 b のオン時に、払出制御基板 100 に対し、投入要求コマンドとして、1 枚投入要求コマンドを 3 回送信してもよい。

【0109】

また、払出制御基板 100 は、投入要求コマンドを受信すると、投入要求を受け付け可能であるか否か、具体的には、クレジット数がベット数（投入要求コマンドの後続コマンドが示す数）以上であるか否かを判断する。

そして、投入要求を受け付け可能であると判断したとき、すなわち、クレジット数がベット数以上であると判断したときは、払出制御基板 100 は、クレジット数からベット数を減算する処理を実行し、クレジット数表示 L E D 76 の表示を更新する処理を実行し、投

50

入復唱コマンドをメイン制御基板 50 に送信する（受信した投入要求コマンドをそのままメイン制御基板 50 に送り返す（図 5 に示す投入要求コマンドの ACK 応答））。

【0110】

たとえば、クレジット数が「50」のときに、3 枚投入要求コマンド「2003H」を受信すると、払出制御基板 100 は、クレジット数「50」から、3 枚投入要求コマンド「2003H」の後続コマンドが示すベット数「3」を減算する処理を実行し、クレジット数表示 LED 76 の表示を「50」から「47」に変更し、投入復唱コマンドをメイン制御基板 50 に送信する。

これに対し、投入要求を受け付け不可であると判断したとき、すなわち、クレジット数がベット数未満であると判断した（たとえば、クレジット数が「2」の状況下で、3 枚投入要求コマンド「2003H」を受信した）ときは、払出制御基板 100 は、クレジット数からベット数を減算する処理は実行せずに、投入不可コマンドをメイン制御基板 50 に送信する（図 5 に示す投入要求コマンドの NAK 応答）。

10

【0111】

さらに、投入復唱コマンドを受信した（送信した投入要求コマンドがそのまま払出制御基板 100 から送り返された）ときは、メイン制御基板 50 は、ベット数をクレジット数から減算する要求が許可されたと判断し、電子メダルのベットに応じた処理（たとえば、1 ベット表示 LED ～ 3 ベット表示 LED を点灯させる処理、及びスタートスイッチ 41 の操作を受け付け可能にする処理）を実行する。

これに対し、投入不可コマンドを受信したときは、メイン制御基板 50 は、ベット数をクレジット数から減算する要求が許可されなかったと判断し、電子メダルのベットに応じた処理を実行しない。

20

また、投入要求コマンドを送信した後、所定時間を経過しても、投入復唱コマンド及び投入不可コマンドのいずれも受信しないと、タイムアウトとなり、メイン制御基板 50 は、払出制御基板 100 に対し、再度、投入要求コマンドを送信する。

【0112】

このように、クレジット数からベット数を減算することを払出制御基板 100 に要求するときは、メイン制御基板 50 と払出制御基板 100 との間で一往復のコマンド通信を行う。

これにより、電子メダルのベットに関する処理がメイン制御基板 50 及び払出制御基板 100 の双方で確実に実行され、クレジット数の管理が正確に行われるので、遊技者に不利益を与えないようにすることができる。

30

【0113】

また、上述したように、電源断時には、メイン制御基板 50 上のプログラムより先に払出制御基板 100 上のプログラムが停止し、電源断からの復帰時には、メイン制御基板 50 上のプログラムより先に払出制御基板 100 上のプログラムが起動する。

さらにまた、メイン制御基板 50 は、ベットスイッチ 40 のオン時に、払出制御基板 100 に投入要求コマンドを送信し、払出制御基板 100 は、投入要求コマンドの受信時に、投入要求を受け付け可能であれば、メイン制御基板 50 に投入復唱コマンドを送信し、投入要求を受け付け不可であれば、メイン制御基板 50 に投入不可コマンドを送信する。

40

【0114】

さらに、メイン制御基板 50 は、投入復唱コマンドを受信したときは、電子メダルのベットに応じた処理を実行し、投入不可コマンドを受信したときは、電子メダルのベットに応じた処理を実行せず、投入復唱コマンド及び投入不可コマンドのいずれも受信しないと、払出制御基板 100 に対し、再度、投入要求コマンドを送信する。

ここで、メイン制御基板 50 が払出制御基板 100 に投入要求コマンドを送信した後、払出制御基板 100 が投入要求コマンドを受信する前に、電源断が発生し、払出制御基板 100 上のプログラムが停止したとする。この場合、メイン制御基板 50 は、投入復唱コマンド及び投入不可コマンドのいずれも受信しないことになり、電源断からの復帰後に、払出制御基板 100 に対し、再度、投入要求コマンドを送信することになるため、メイン

50

制御基板 50 と払出制御基板 100 との間で確実にコマンドを送受信できる。

【0115】

また、メイン制御基板 50 が払出制御基板 100 に投入要求コマンドを送信し、払出制御基板 100 が投入要求コマンドを受信したが、メイン制御基板 50 に投入復唱コマンド又は投入不可コマンドを送信する前に、電源断が発生し、払出制御基板 100 上のプログラムが停止したとする。この場合、電源断からの復帰後に、払出制御基板 100 は、メイン制御基板 50 に対し、投入復唱コマンド又は投入不可コマンドを送信するので、メイン制御基板 50 と払出制御基板 100 との間で確実にコマンドを送受信できる。

【0116】

なお、電源投入時、すなわち、電源断からの復帰時には、メイン制御基板 50 は、払出制御基板 100 に、起動確認コマンドを送信し、払出制御基板 100 は、起動確認コマンドを受信すると、これをそのままメイン制御基板 50 に送り返す。そして、メイン制御基板 50 は、送信した起動確認コマンドがそのまま払出制御基板 100 から送り返されると、メイン制御基板 50 と払出制御基板 100 との間の通信が正常であると判断する。その後、払出制御基板 100 は、メイン制御基板 50 に、投入復唱コマンド又は投入不可コマンドを送信する。このため、電源断からの復帰時には、メイン制御基板 50 上のプログラムより先に払出制御基板 100 上のプログラムが起動するが、メイン制御基板 50 は、投入復唱コマンド又は投入不可コマンドを確実に受信することができる。

【0117】

また、メイン制御基板 50 が払出制御基板 100 に投入要求コマンドを送信し、払出制御基板 100 が投入要求コマンドを受信して、メイン制御基板 50 に投入復唱コマンド又は投入不可コマンドを送信した後に、電源断が発生し、払出制御基板 100 のプログラムが停止したとする。この場合、払出制御基板 100 上のプログラムが停止した後にメイン制御基板 50 上のプログラムが停止するため、メイン制御基板 50 は、払出制御基板 100 が送信した投入復唱コマンド又は投入不可コマンドを受信することができるので、メイン制御基板 50 と払出制御基板 100 との間で確実にコマンドを送受信できる。

【0118】

図 4 中、払出要求コマンドは、払出し枚数をクレジット数に加算することを払出制御基板 100 に要求するコマンドであって、第 3 ストップスイッチ 42 がオンからオフになった時にメイン制御基板 50 から払出制御基板 100 に送信されるコマンドである。

また、払出要求コマンドの後続コマンドは、払出し枚数（役の入賞に基づきクレジット数に加算することを要求する数）を示す。

【0119】

たとえば、10 枚役の入賞時には、メイン制御基板 50 は、第 3 ストップスイッチ 42 がオンからオフになった時に、払出制御基板 100 に対し、払出要求コマンドとして、クレジット数に払出し枚数「10」を加算することを要求する「210AH」を送信する。

なお、役の非入賞時にも、メイン制御基板 50 は、第 3 ストップスイッチ 42 がオンからオフになった時に、払出制御基板 100 に、払出要求コマンドを送信する。この場合、払出し枚数は「0」であるので、払出要求コマンドは「2100H」となる。

【0120】

また、払出制御基板 100 は、払出要求コマンドを受信すると、払出し要求を受け可能であるか否か、具体的には、クレジット数に払出し枚数（払出要求コマンドの後続コマンドが示す数）を加算することによりクレジット数の上限値（本実施形態では「1000」）を超えるか否かを判断する。

そして、払出し要求を受け可能であると判断したとき、すなわち、クレジット数に払出し枚数を加算してもクレジット数の上限値以下であると判断したときは、払出制御基板 100 は、クレジット数に払出し枚数を加算する処理を実行し、クレジット数表示 LED 76 の表示を更新する処理を実行し、払出復唱コマンドをメイン制御基板 50 に送信する（受信した払出要求コマンドをそのままメイン制御基板 50 に送り返す（図 5 に示す払出要求コマンドの ACK 応答））。

10

20

30

40

50

【0121】

たとえば、クレジット数が「50」のときに、払出要求コマンド「210AH」（10枚払出し）を受信すると、払出制御基板100は、クレジット数「50」に、払出要求コマンド「210AH」の後続コマンドが示す払出し枚数「10」を加算する処理を実行し、クレジット数表示LEDの表示を「50」から「60」に変更し、払出復唱コマンドをメイン制御基板50に送信する。

【0122】

これに対し、払出し要求を受付け不可であると判断したとき、すなわち、クレジット数に払出し枚数を加算するとクレジット数の上限値を超えると判断した（たとえば、クレジット数が「9995」の状況下で、払出要求コマンド「210AH」（10枚払出し）を受信した）ときは、払出制御基板100は、クレジット数に払出し枚数を加算する処理を実行せずに、払出不可コマンドをメイン制御基板50に送信する（図5に示す払出要求コマンドのNAK応答）。

10

【0123】

さらに、払出復唱コマンドを受信した（送信した払出要求コマンドがそのまま払出制御基板100から送り返された）ときは、メイン制御基板50は、払出し枚数をクレジット数に加算することの要求が許可されたと判断し、役の入賞に基づく電子メダルの払出しに応じた処理（たとえば、獲得数表示LED78に電子メダルの払出し枚数を表示する処理）を実行する。

これに対し、払出不可コマンドを受信したときは、メイン制御基板50は、払出し枚数をクレジット数に加算することの要求が許可されなかったと判断し、役の入賞に基づく電子メダルの払出しに応じた処理を実行しない。

20

【0124】

このように、入賞役に応じた払出し枚数をクレジット数に加算することを払出制御基板100に要求するときは、メイン制御基板50と払出制御基板100との間で一往復のコマンド通信を行う。

これにより、役の入賞に基づく電子メダルの払出しに関する処理がメイン制御基板50及び払出制御基板100の双方で確実に実行され、クレジット数の管理が正確に行われるので、遊技者に不利益を与えないようにすることができる。

【0125】

図4中、返却要求コマンドは、ベットされた電子メダルをクレジットに戻すことを払出制御基板100に要求するコマンドであって、キャンセルスイッチ46のオン時にメイン制御基板50から払出制御基板100に送信されるコマンドである。

30

また、返却要求コマンドの後続コマンドは、返却枚数（電子メダルの返却に基づきクレジット数に加算することを要求する数）を示す。

たとえば、3枚の電子メダルがベットされた状態でキャンセルスイッチ46が操作されると、メイン制御基板50は、キャンセルスイッチ46のオン時に、払出制御基板100に対し、返却要求コマンドとして、クレジット数に返却枚数「3」を加算することを要求する「2203H」を送信する。

【0126】

また、払出制御基板100は、返却要求コマンドを受信すると、返却要求を受付け可能であるか否か、具体的には、クレジット数に返却枚数（返却要求コマンドの後続コマンドが示す数）を加算することによりクレジット数の上限値（本実施形態では「10000」）を超えるか否かを判断する。

40

そして、返却要求を受付け可能であると判断したとき、すなわち、クレジット数に返却枚数を加算してもクレジット数の上限値以下であると判断したときは、払出制御基板100は、クレジット数に返却枚数を加算する処理を実行し、クレジット数表示LED76の表示を更新する処理を実行し、返却復唱コマンドをメイン制御基板50に送信する（受信した返却要求コマンドをそのままメイン制御基板50に送り返す（図5に示す返却要求コマンドのACK応答））。

50

【0127】

たとえば、クレジット数が「100」のときに、返却要求コマンド「2203H」を受信すると、払出制御基板100は、クレジット数「100」に、返却要求コマンド「2203H」の後続コマンドが示す返却枚数「3」を加算する処理を実行し、クレジット数表示LEDの表示を「100」から「103」に変更し、返却復唱コマンドをメイン制御基板50に送信する。

【0128】

これに対し、返却要求を受け付け不可能であると判断したとき、すなわち、クレジット数に返却枚数を加算するとクレジット数の上限値を超えると判断した（たとえば、クレジット数が「9999」の状況下で、返却要求コマンド「2203H」を受信した（3枚の電子メダルの返却要求があった））ときは、払出制御基板100は、クレジット数に返却枚数を加算する処理を実行せずに、返却不可コマンドをメイン制御基板50に送信する（図5に示す返却要求コマンドのNAK応答）。

10

【0129】

さらに、返却復唱コマンドを受信した（送信した返却要求コマンドがそのまま払出制御基板100から送り返された）ときは、メイン制御基板50は、返却枚数をクレジット数に加算することの要求が許可されたと判断し、電子メダルの返却に応じた処理（たとえば、1ベット表示LED～3ベット表示LEDを消灯させる処理、及びスタートスイッチ41の操作を受け付け不可能にする処理）を実行する。

これに対し、返却不可コマンドを受信したときは、メイン制御基板50は、返却枚数をクレジット数に加算することの要求が許可されなかったと判断し、電子メダルの返却に応じた処理を実行しない。

20

【0130】

このように、ベットされた電子メダルをクレジットに戻すことを払出制御基板100に要求するときは、メイン制御基板50と払出制御基板100との間で一往復のコマンド通信を行う。

これにより、電子メダルの返却に関する処理がメイン制御基板50及び払出制御基板100の双方で確実に実行され、クレジット数の管理が正確に行われるので、遊技者に不利益を与えないようにすることができる。

【0131】

図6中、貸出要求コマンドは、貸出し枚数をクレジット数に加算することを払出制御基板100に要求するコマンドであって、貸出スイッチ202のオン時に管理装置（CRユニット）200から払出制御基板100に送信されるコマンドである。

30

また、貸出要求コマンドの後続コマンドは、貸出し枚数（電子メダルの貸出しに基づきクレジット数に加算することを要求する数）を示す。

【0132】

たとえば、管理装置200の紙幣投入口201に千円札が投入されて、度数表示部204に度数「10」が表示された状況下で、貸出スイッチ202が操作されると、管理装置200は、貸出スイッチ202のオン時に、払出制御基板100に対し、貸出要求コマンドとして、クレジット数に貸出し枚数「50」を加算することを要求する「4032H」を送信する。

40

【0133】

また、払出制御基板100は、貸出要求コマンドを受信すると、貸出し要求を受け付け可能であるか否か、具体的には、クレジット数に貸出し枚数（貸出要求コマンドの後続コマンドが示す数）を加算することによりクレジット数の上限値（本実施形態では「10000」）を超えるか否かを判断する。

そして、貸出し要求を受け付け可能であると判断したとき、すなわち、クレジット数に貸出し枚数を加算してもクレジット数の上限値以下であると判断したときは、払出制御基板100は、管理装置200に対し、貸出復唱コマンドを送信する（受信した貸出要求コマンドをそのまま管理装置200に送り返す（図7に示す貸出要求コマンドのACK応答）

50

）。

【0134】

これに対し、貸出し要求を受け付け不可であると判断したとき、すなわち、クレジット数に貸出し枚数を加算するとクレジット数の上限値を超えると判断した（たとえば、クレジット数が「9955」の状況下で、貸出要求コマンド「4032H」（貸出し枚数「50」）を受信した）ときは、払出制御基板100は、管理装置200に対し、エラーコマンド「E000H」を送信する（図7に示す異常時のNAK応答）。

【0135】

また、貸出復唱コマンドを受信した（送信した貸出要求コマンドがそのまま払出制御基板100から送り返された）ときは、管理装置200は、払出制御基板100に対し、貸出し要求の実行を指示する貸出指示コマンドを送信し、さらに、貸出し枚数に応じて度数表示部204の表示を更新する処理を実行する。

【0136】

たとえば、管理装置200から払出制御基板100に対して貸出要求コマンドとして「4032H」（貸出し枚数「50」）を送信し、その後、払出制御基板100から管理装置200に対して貸出復唱コマンドとして「4032H」（貸出要求コマンドのACK応答）を送信したときは、管理装置200は、払出制御基板100に対し、貸出指示コマンドとして、クレジット数に貸出し枚数「50」を加算することを指示する「4132H」を送信する。さらに、管理装置200は、度数表示部204に表示中の数値から、貸出し枚数「50」に応じた度数「10」を減算する処理を実行する。

【0137】

これに対し、エラーコマンドを受信したときは、管理装置200は、待機状態に戻るよう制御する。

また、貸出指示コマンドを受信すると、払出制御基板100は、クレジット数に貸出し枚数を加算する処理を実行し、クレジット数表示LED76の表示を更新する処理を実行する。

たとえば、クレジット数が「50」のときに、貸出指示コマンド「4132H」（貸出し枚数「50」）を受信すると、払出制御基板100は、クレジット数「50」に、貸出指示コマンド「4132H」の後続コマンドが示す貸出し枚数「50」を加算する処理を実行し、クレジット数表示LEDの表示を「50」から「100」に変更する。

【0138】

このように、管理装置200からスロットマシン10の払出制御基板100に電子メダルを貸し出すときは、管理装置200と払出制御基板100との間で一往復半のコマンド通信を行う。

これにより、電子メダルの貸出しに関する処理が管理装置200及び払出制御基板100の双方で確実に実行され、クレジット数の管理が正確に行われるので、遊技者に不利益を与えないようにすることができる。

【0139】

図7中、下位計数要求コマンド及び上位計数要求コマンドは、電子メダルの払戻しを管理装置（CRユニット）200に要求するコマンドであって、計数スイッチ47のオン時に払出制御基板100から管理装置200に送信されるコマンドである。

また、下位計数要求コマンドの後続コマンドは、払戻し枚数（クレジット数）を16ビット（2バイト）で表したときの下位8ビットを示す。

さらにまた、上位計数要求コマンドの後続コマンドは、払戻し枚数（クレジット数）を16ビットで表したときの上位8ビットを示す。

すなわち、下位計数要求コマンドの後続コマンド、及び上位計数要求コマンドの後続コマンドから、払戻し枚数が特定される。

【0140】

上述したように、本実施形態では、クレジット数の上限値は「10000（D）」に設定されている。また、クレジット数の上限値「10000（D）」は、2進数で表すと「

10

20

30

40

50

10011100010000 (B)」であり、16進数で表すと「2710 (H)」である。このように、クレジット数の上限値「10000 (D)」は、8ビット (1バイト) で表すことができない。このため、本実施形態では、下位計数要求コマンドの後続コマンド、及び上位計数要求コマンドの後続コマンドの16ビット (2バイト) で、払戻し枚数 (クレジット数) を特定するようにしている。

【0141】

たとえば、払出制御基板100に1000枚の電子メダルがクレジットされている (クレジット数「1000 (D)」の) 状況下で、計数スイッチ47が操作されたとする。ここで、クレジット数「1000 (D)」は、2進数で表すと「1111101000 (B)」であり、16進数で表すと「03E8 (H)」である。この場合、下位計数要求コマンドは、「50E8 (H)」となり、上位計数要求コマンドは、「5103 (H)」となる。そして、払出制御基板100は、計数スイッチ47のオン時に、管理装置200に対し、下位計数要求コマンドとして、「50E8 (H)」を送信する。

10

【0142】

また、下位計数要求コマンドを受信すると、管理装置200は、払戻し要求を受け可能であるか否かを判断する。

そして、払戻し要求を受け可能であると判断したときは、管理装置200は、払出制御基板100に対し、下位計数復唱コマンドを送信する (受信した下位計数要求コマンドをそのまま払出制御基板100に送り返す (図6に示す下位計数要求コマンドのACK応答))。

20

これに対し、払戻し要求を受け不可能であると判断したときは、管理装置200は、払出制御基板100に対し、エラーコマンド「E000H」を送信する (図6に示す異常時のNAK応答)。この場合、管理装置200は、待機状態に戻るよう制御する。

【0143】

また、下位計数復唱コマンドを受信した (送信した下位計数要求コマンドがそのまま管理装置200から送り返された) ときは、払出制御基板100は、管理装置200に対し、上位計数要求コマンドとして、「5103 (H)」を送信する。

これに対し、エラーコマンドを受信したときは、払出制御基板100は、上位計数要求コマンドを送信せずに、待機状態に戻るよう制御する。

【0144】

また、上位計数要求コマンドを受信すると、管理装置200は、払出制御基板100に対し、上位計数復唱コマンドを送信する (受信した上位計数要求コマンドをそのまま払出制御基板100に送り返す (図6に示す上位計数要求コマンドのACK応答))。

30

さらにまた、上位計数復唱コマンドを受信した (送信した上位計数要求コマンドがそのまま管理装置200から送り返された) ときは、払出制御基板100は、管理装置200に対し、計数指示コマンドを送信し、さらに、クレジット数をクリアする (「0」にする) 処理を実行し、クレジット数表示LED76の表示を更新する (「0」にする) 処理を実行する。

【0145】

さらに、計数指示コマンドを受信すると、管理装置200は、下位計数要求コマンド及び上位計数要求コマンドから特定される払戻し枚数を、管理装置200側で管理する電子メダルの枚数に反映させる処理を実行するように制御する。

40

その後、返却スイッチ203が操作されると、管理装置200は、計数スイッチ47の操作によりスロットマシン10 (払出制御基板100) から管理装置200に戻された電子メダルの枚数、及び度数表示部204に表示された度数に相当する電子メダルの枚数を、電子データとしてカード (磁気カードやICカード等) に記憶し、そのカードをカードリーダーライタ205の排出口から排出する。

【0146】

このように、スロットマシン10の払出制御基板100から管理装置200に電子メダルを払い戻すときは、払出制御基板100と管理装置200との間で一往復半のコマンド

50

通信を行う。

これにより、電子メダルの払戻しに関する処理が払出制御基板 100 及び管理装置 200 の双方で確実に実行され、クレジット数の管理が正確に行われるので、遊技者に不利益を与えないようにすることができる。

【0147】

また、本実施形態では、クレジット数管理 CPU 105 には、4 バイトのデータからなる固有の ID が設定されている。そして、図 7 中、CPU 固有 ID 1 バイト目～4 バイト目は、クレジット数管理 CPU 105 に固有の ID の 1 バイト目～4 バイト目を管理装置 200 に伝達するコマンドである。

払出制御基板 100 は、電源投入時に、管理装置 200 に対し、CPU 固有 ID 1 バイト目～4 バイト目を順次送信する。

【0148】

また、管理装置 200 は、CPU 固有 ID 1 バイト目～4 バイト目を受信すると、これらを所定の記憶領域に記憶（保存）し、かつこれらをホールコンピュータ 300 に順次送信する。

さらにまた、ホールコンピュータ 300 は、CPU 固有 ID 1 バイト目～4 バイト目を受信すると、これらを所定の記憶領域に記憶（保存）する。

さらに、管理装置 200 及びホールコンピュータ 300 は、記憶した CPU 固有 ID 1 バイト目～4 バイト目を履歴として残しておくことが可能とされている。

【0149】

たとえば、払出制御基板 100 が不正に交換されると、払出制御基板 100 に搭載されているクレジット数管理 CPU 105 が変わるため、交換を境に、管理装置 200 及びホールコンピュータ 300 に記憶されている CPU 固有 ID 1 バイト目～4 バイト目も変わることになる。

このため、管理装置 200 及びホールコンピュータ 300 に記憶されている CPU 固有 ID 1 バイト目～4 バイト目が途中で変わっていないか否かをチェックすることにより、払出制御基板 100 が不正に交換されたか否かを判断することができる。

【0150】

図 8 は、払出制御基板 100 におけるメインルーチンの処理の流れを示すフローチャートである。

払出制御基板 100 のメインルーチンでは、ステップ S101 において入力ポート 101 にいずれかの信号が入力されると、次のステップ S102 に進み、払出制御基板 100 は、入力された信号が計数スイッチ 47 のオン信号であるか否かの判断処理を実行する。

ここで、計数スイッチ 47 のオン信号であると判断したときは、次のステップ S103 に進み、計数要求フラグをオンにする処理を実行する。そして、次のステップ S104 に進む。

これに対し、計数スイッチ 47 のオン信号でないと判断したときは、ステップ S103 をスキップして、ステップ S104 に進む。

【0151】

ステップ S104 では、払出制御基板 100 は、VL 信号がオンであるか否かの判断処理を実行する。

ここで、管理装置（CR ユニット）200 から払出制御基板 100 に VL 信号（直流 18 V の信号）が供給されていれば、ステップ S104 では、VL 信号はオンであると判断し、管理装置 200 と払出制御基板 100 とが正常に接続されていると判断して、ステップ S105 に進み、VL エラーフラグをクリアする処理を実行する。そして、ステップ S107 に進む。

これに対し、管理装置 200 から払出制御基板 100 に VL 信号が供給されていなければ、ステップ S104 では、VL 信号はオフであると判断し、管理装置 200 と払出制御基板 100 とが正常に接続されていないと判断して、ステップ S106 に進み、VL エラーフラグをセットする処理を実行する。そして、ステップ S107 に進む。

【0152】

ステップS107では、払出制御基板100は、入力ポート101に入力された（受信した）信号がメイン制御コマンドであるか否かの判断処理を実行する。

ここで、入力された信号がメイン制御コマンドであると判断したときは、次のステップS108に進み、払出制御基板100は、入力されたメイン制御コマンドをRWM103の所定の記憶領域に記憶（保存）する。そして、次のステップS109に進む。

これに対し、入力された信号がメイン制御コマンドでないと判断したときは、ステップS108をスキップして、ステップS109に進む。

【0153】

ステップS109では、払出制御基板100は、記憶したコマンドがメイン制御コマンドであるか否かの判断処理を実行する。

ここで、記憶したコマンドがメイン制御コマンドであると判断したときは、次のステップS110に進み、払出制御基板100は、メイン制御コマンド解析処理（図9及び図10）を実行する。メイン制御コマンド解析処理の詳細は後述する。そして、メイン制御コマンド解析処理を実行すると、次のステップS111に進む。

【0154】

ステップS111では、払出制御基板100は、計数処理（図12）を実行中であるか否かの判断処理を実行する。

ここで、計数処理は、後述するステップS116で「Yes」となったときに開始される処理であり、その詳細については後述する。また、計数処理を実行中に、この計数処理と並行して、払出制御基板100のメインルーチンを実行可能とされている。このため、払出制御基板100のメインルーチンのステップS111において、計数処理を実行中であるか否かの判断処理を実行する。

なお、計数処理の開始時に、計数処理中フラグをセットし、計数処理の終了時に、計数処理中フラグをクリアする。これにより、計数処理中フラグのオン／オフをチェックすることで、計数処理を実行中であるか否かを判断することができる。

【0155】

そして、ステップS111において、計数処理を実行中であると判断したときは、ステップS113以降の処理を実行することなく、本フローチャートによる処理を終了する。

なお、ステップS111において、計数処理を実行中であると判断したときは、その後、実行中の計数処理を続ける。

これに対し、ステップS111において、計数処理を実行中でないと判断したときは、ステップS113に進み、払出制御基板100は、貸出処理（図11）を実行中であるか否かの判断処理を実行する。

【0156】

ここで、貸出処理は、後述するステップS118で「Yes」となったときに開始される処理であり、その詳細については後述する。また、貸出処理を実行中に、この貸出処理と並行して、払出制御基板100のメインルーチンを実行可能とされている。このため、払出制御基板100のメインルーチンのステップS113において、貸出処理を実行中であるか否かの判断処理を実行する。

なお、貸出処理の開始時に、貸出処理中フラグをセットし、貸出処理の終了時に、貸出処理中フラグをクリアする。これにより、貸出処理中フラグのオン／オフをチェックすることで、貸出処理を実行中であるか否かを判断することができる。

【0157】

そして、ステップS113において、貸出処理を実行中であると判断したときは、ステップS115以降の処理を実行することなく、本フローチャートによる処理を終了する。

なお、ステップS113において、貸出処理を実行中であると判断したときは、その後、実行中の貸出処理を続ける。

これに対し、ステップS113において、貸出処理を実行中でないと判断したときは、ステップS115に進み、払出制御基板100は、遊技機コマンドを送信中であるか否か

10

20

30

40

50

の判断処理を実行する。

【0158】

ここで、遊技機コマンド送信処理は、後述するステップS118で「No」となったときに実行される処理である。また、遊技機コマンド送信処理を実行中に、この遊技機コマンド送信処理と並行して、払出制御基板100のメインルーチンを実行可能とされている。このため、払出制御基板100のメインルーチンのステップS115において、遊技機コマンド送信処理を実行中であるか否かの判断処理を実行する。

そして、ステップS115において、遊技機コマンド送信処理を実行中であると判断したときは、ステップS116以降の処理を実行することなく、本フローチャートによる処理を終了する。

10

これに対し、ステップS115において、遊技機コマンド送信処理を実行中でないと判断したときは、ステップS116に進み、払出制御基板100は、計数要求フラグがオンであるか否かの判断処理を実行する。

【0159】

また、ステップS116において計数要求フラグがオンであると判断したときは、ステップS117に進み、払出制御基板100は、計数処理（図12）を開始する。そして、本フローチャートによる処理を終了する。

これに対し、ステップS116において計数要求フラグがオフであると判断したときは、ステップS118に進み、払出制御基板100は、入力ポート101に入力された（受信した）信号が貸出要求コマンドであるか否かの判断処理を実行する。

20

【0160】

ここで、入力された（受信した）信号が貸出要求コマンドであると判断したときは、ステップS119に進み、払出制御基板100は、貸出処理（図11）を開始する。そして、本フローチャートによる処理を終了する。

これに対し、入力された信号が貸出要求コマンドでないと判断したときは、ステップS120に進み、払出制御基板100は、遊技機コマンド送信処理を実行する。この処理は、遊技機コマンドを管理装置200に送信する処理である。そして、本フローチャートによる処理を終了する。

【0161】

上述したように、ステップS111において計数処理を実行中であるか否かを判断し、計数処理を実行中であると判断したときは、ステップS113以降の処理を実行することなく、実行中の計数処理を続け、計数処理を実行中でないと判断したときは、ステップS113に進んで貸出処理を実行中であるか否かを判断する。

30

また、ステップS116において計数要求フラグがオンであるか否かを判断し、計数要求フラグがオンであると判断したときはステップS117に進んで計数処理を開始し、計数要求フラグがオフであると判断したときはステップS118に進んで貸出要求コマンドを受信したか否かを判断する。

【0162】

このように、払出制御基板100は、計数処理（電子メダルの払戻しに関する処理）及び貸出処理（電子メダルの貸出しに関する処理）を実行可能であり、かつ計数処理を実行中であるか否かの判断処理を、貸出処理を実行中であるか否かの判断処理より先に行うとともに、計数要求フラグがオンであるか否かの判断処理を、貸出要求コマンドを受信したか否かの判断処理より先に行うことにより、計数処理を貸出処理より優先して実行するように設定されている。

40

ここで、計数スイッチ47が操作されると、払出制御基板100は、計数処理を実行する。

また、貸出スイッチ202が操作され、管理装置200から払出制御基板100に貸出要求コマンドが送信されると、払出制御基板100は、貸出処理を実行する。

【0163】

さらにまた、計数スイッチ47と貸出スイッチ202とが同時に操作されると、払出制

50

御基板 100 は、計数処理を優先するため、計数処理を実行し、貸出処理は実行しない。

一旦貸し出した電子メダルを払い戻すと、電子メダルを貨幣に等価で交換できない場合には、遊技者に不利益を与えてしまうことになるが、計数処理を優先し、貸出処理を実行せずに、計数処理を実行することにより、遊技者に不利益を与えないようにすることができる。

【0164】

さらに、貸出処理を実行中に、計数スイッチ 47 が操作されると、払出制御基板 100 は、計数スイッチ 47 の操作を受け付けるとともに、実行中の貸出処理を継続し、貸出処理が終了すると、計数処理を実行する。

すなわち、払出制御基板 100 は、貸出処理の実行中やリール 31 の回転中を含め、いかなるときも、計数スイッチ 47 の操作を受け付けることができ、そして、計数スイッチ 47 の操作を受け付けておくことにより、その後の適切なタイミングで計数処理を実行することができる。

これにより、計数スイッチ 47 を 1 回操作すれば、電子メダルの払戻しが必ず行われるようにすることができ、計数スイッチ 47 の再操作を不要にすることができるので、遊技者に煩わしい思いをさせないようにすることができる。

【0165】

図 9 及び図 10 は、図 8 のステップ S 110 におけるメイン制御コマンド解析処理のサブルーチンを示している。図 10 は、図 9 に続くフローチャートである。

上述したように、メイン制御基板 50 から払出制御基板 100 に送信されるコマンドを総称してメイン制御コマンドという。

また、メイン制御コマンドとして、図 4 中の「内容」の欄に記載されている 8 種類のコマンドを挙げることができる。

そして、メイン制御コマンド解析処理では、8 種類のコマンドのうち、いずれのコマンドを受信したかを判断し、受信したコマンドに応じた処理を実行する。

【0166】

具体的には、メイン制御コマンド解析処理では、ステップ S 131 において、エラーフラグがオンであるか（エラーが発生しているか）否かの判断処理を実行する。

そして、エラーフラグがオンであると判断したときは、ステップ S 132 に進み、払出制御基板 100 は、メイン制御基板 50 に対し、エラーコマンドを送信する処理を実行する。そして、本フローチャートによる処理を終了する。

これに対し、エラーフラグがオフであると判断したときは、ステップ S 133 に進む。

【0167】

ステップ S 133 では、払出制御基板 100 は、受信したコマンドが起動確認コマンドであるか否かの判断処理を実行する。

そして、受信したコマンドが起動確認コマンドであると判断したときは、ステップ S 134 に進み、払出制御基板 100 は、受信した起動確認コマンドをそのままメイン制御基板 50 に送り返す処理を実行する（起動確認コマンドの ACK 応答）。

これに対し、受信したコマンドが起動確認コマンドでないと判断したときは、ステップ S 135 に進む。

【0168】

ステップ S 135 に進むと、払出制御基板 100 は、受信したコマンドが投入要求コマンド、返却要求コマンド、又は払出要求コマンドのいずれかであるか否か、すなわち、演算要求コマンドであるか否かの判断処理を実行する。

そして、受信したコマンドが投入要求コマンド、返却要求コマンド、又は払出要求コマンドのいずれかであると判断したとき、すなわち、演算要求コマンドであると判断したときは、図 10 のステップ S 138 に進む。

これに対し、受信したコマンドが投入要求コマンド、返却要求コマンド、及び払出要求コマンドのいずれでもない判断したとき、すなわち、演算要求コマンドでないと判断したときは、ステップ S 136 に進む。

10

20

30

40

50

【0169】

ここで、受信したコマンドが起動確認コマンドであれば、ステップS133で「Yes」となってステップS134に進み、また、受信したコマンドが演算要求コマンド（投入要求コマンド、返却要求コマンド、又は払出要求コマンド）であれば、ステップS135で「Yes」となって図10のステップS138に進む。このため、ステップS135で「No」となってステップS136に進むのは、図4の「内容」の欄に示す8種類のコマンドのうち、設定変更開始コマンド、設定変更終了コマンド、遊技開始+RT状態コマンド、又は遊技終了+遊技状態コマンドを受信したとき、すなわち、遊技情報コマンドを受信したときとなる。

【0170】

そして、払出制御基板100は、ステップS136では、受信した遊技情報コマンド（設定変更開始コマンド、設定変更終了コマンド、遊技開始+RT状態コマンド、又は遊技終了+遊技状態コマンド）を管理装置送信用コマンドバッファにセットする処理を実行し、次のステップS137では、受信した遊技情報コマンドをそのままメイン制御基板50に送り返す処理を実行する（遊技情報コマンドのACK応答）。そして、本フローチャートによる処理を終了する。

なお、ステップS136で遊技情報コマンドを管理装置送信用コマンドバッファにセットする処理が実行されると、この処理以降に実行される払出制御基板100上の割込み処理により、管理装置送信用コマンドバッファに記憶されている遊技情報コマンドが管理装置200に送信されることとなる。

【0171】

また、図10のステップS138に進むと、払出制御基板100は、受信したコマンドが投入要求コマンドであるか否かの判断処理を実行する。

そして、受信したコマンドが投入要求コマンドであると判断したときは、ステップS139に進み、払出制御基板100は、投入要求コマンドの後続コマンド（下位8ビット）を「03H（00000011B）」でマスクする処理を実行する。

上述したように、投入要求コマンドの後続コマンドは、ベット数を示す。また、ベット数の最大値は「3」に設定されており、3枚投入時には、投入要求コマンドの後続コマンドは「03H（00000011B）」となる。すなわち、ベット数の最大値は、投入要求コマンドの後続コマンドにおけるD0～D1ビットで表すことができる。

【0172】

このため、ステップS139では、投入要求コマンドの後続コマンドを「03H（00000011B）」でマスクする処理を実行する。すなわち、投入要求コマンドの後続コマンドと「03H（00000011B）」とをAND演算する。

これにより、投入要求コマンドの後続コマンドにおけるD0～D1ビット以外のビットを「0」にすることができ、仮に投入要求コマンドの後続コマンドにおけるD2～D7ビットにノイズで「1」が入っても、これを「0」にすることができるので、投入時にクレジット数から「3」を超える数を誤って減算しないようにすることができる。

【0173】

また、ステップS139の処理を実行すると、ステップS140に進み、払出制御基板100は、「（クレジット数-ベット数）<0」か否か、すなわち、クレジット数がベット数未満であるか否かの判断処理を実行する。

そして、クレジット数がベット数未満であると判断したときは、ステップS141に進み、払出制御基板100は、投入不可コマンドをメイン制御基板50に送信する処理を実行する（投入要求コマンドのNAK応答）。そして、本フローチャートによる処理を終了する。

【0174】

これに対し、クレジット数がベット数以上であると判断したときは、払出制御基板100は、ステップS142に進み、クレジット数からベット数を減算する処理を実行し、次のステップS143では、投入復唱コマンドをメイン制御基板50に送信する（受信した

10

20

30

40

50

投入要求コマンドをそのままメイン制御基板 50 に送り返す) 処理を実行する (投入要求コマンドの ACK 応答)。そして、本フローチャートによる処理を終了する。

【0175】

また、ステップ S 138 において、受信したコマンドが投入要求コマンドでないと判断したときは、ステップ S 144 に進み、払出制御基板 100 は、受信したコマンドが払出要求コマンドであるか否かの判断処理を実行する。

そして、受信したコマンドが払出要求コマンドであると判断したときは、ステップ S 145 に進み、払出制御基板 100 は、払出要求コマンドの後続コマンド (下位 8 ビット) を「0FH (00001111B)」でマスクする処理を実行する。

上述したように、払出要求コマンドの後続コマンドは、払出し枚数を示す。また、払出し枚数の最大値は「15」に設定されており、15 枚払出し時には、払出要求コマンドの後続コマンドは「0EH (00001110B)」となる。すなわち、払出し枚数の最大値は、払出要求コマンドの後続コマンドにおける D0～D3 ビットで表すことができる。

【0176】

このため、ステップ S 145 では、払出要求コマンドの後続コマンドを「0FH (00001111B)」でマスクする処理を実行する。すなわち、払出要求コマンドの後続コマンドと「0FH (00001111B)」とを AND 演算する。これにより、払出要求コマンドの後続コマンドにおける D0～D3 ビット以外のビットを「0」にすることができ、仮に払出要求コマンドの後続コマンドにおける D4～D7 ビットにノイズで「1」が入っても、これを「0」にすることができるので、払出し時にクレジット数に「15」を超える数を誤って加算しないようにすることができる。

【0177】

また、ステップ S 145 の処理を実行すると、ステップ S 146 に進み、払出制御基板 100 は、「(クレジット数+払出し枚数)>上限値」か否か、すなわち、クレジット数に払出し枚数を加算するとクレジット数の上限値 (本実施形態では「10000」) を超えるか否かの判断処理を実行する。

そして、クレジット数に払出し枚数を加算するとクレジット数の上限値を超えると判断したときは、ステップ S 147 に進み、払出制御基板 100 は、払出不可コマンドをメイン制御基板 50 に送信する処理を実行する (払出要求コマンドの NAK 応答)。そして、本フローチャートによる処理を終了する。

【0178】

これに対し、クレジット数に払出し枚数を加算してもクレジット数の上限値を超えないと判断したときは、払出制御基板 100 は、ステップ S 148 に進み、クレジット数に払出し枚数を加算する処理を実行し、次のステップ S 149 では、払出復唱コマンドをメイン制御基板 50 に送信する (受信した払出要求コマンドをそのままメイン制御基板 50 に送り返す) 処理を実行する (払出要求コマンドの ACK 応答)。そして、本フローチャートによる処理を終了する。

【0179】

また、ステップ S 144 において、受信したコマンドが払出要求コマンドでないと判断したときは、ステップ S 150 に進み、払出制御基板 100 は、受信したコマンドが返却要求コマンドであるか否かの判断処理を実行する。

そして、受信したコマンドが返却要求コマンドであると判断したときは、ステップ S 151 に進み、払出制御基板 100 は、返却要求コマンドの後続コマンド (下位 8 ビット) を「03H (00000011B)」でマスクする処理を実行する。

上述したように、返却要求コマンドの後続コマンドは、返却枚数を示す。また、ベットの最大値は「3」であるから、返却枚数の最大値も「3」となる。そして、3 枚返却時には、返却要求コマンドの後続コマンドは「03H (00000011B)」となる。すなわち、返却枚数の最大値は、ベット数の最大値と同様に、返却要求コマンドの後続コマンドにおける D0～D1 ビットで表すことができる。

【0180】

10

20

30

40

50

このため、ステップ S 1 5 1 では、返却要求コマンドの後続コマンドを「0 3 H (0 0 0 0 0 1 1 B)」でマスクする処理を実行する。すなわち、返却要求コマンドの後続コマンドと「0 3 H (0 0 0 0 0 0 1 1 B)」とを AND 演算する。これにより、返却要求コマンドの後続コマンドにおける D 0 ~ D 1 ビット以外のビットを「0」にすることができ、仮に返却要求コマンドの後続コマンドにおける D 2 ~ D 7 ビットにノイズで「1」が入っても、これを「0」にすることができるので、返却時にクレジット数に「3」を超える数を誤って加算しないようにすることができる。

【0 1 8 1】

また、ステップ S 1 5 1 の処理を実行すると、ステップ S 1 5 2 に進み、払出制御基板 1 0 0 は、「(クレジット数+返却枚数)>上限値」か否か、すなわち、クレジット数に返却枚数を加算するとクレジット数の上限値（本実施形態では「1 0 0 0 0」）を超えるか否かの判断処理を実行する。

そして、クレジット数に返却枚数を加算するとクレジット数の上限値を超えると判断したときは、ステップ S 1 5 3 に進み、払出制御基板 1 0 0 は、返却不可コマンドをメイン制御基板 5 0 に送信する処理を実行する（返却要求コマンドの N A K 応答）。そして、本フローチャートによる処理を終了する。

【0 1 8 2】

これに対し、クレジット数に返却枚数を加算してもクレジット数の上限値を超えないと判断したときは、払出制御基板 1 0 0 は、ステップ S 1 5 4 に進み、クレジット数に返却枚数を加算する処理を実行し、次のステップ S 1 5 5 では、返却復唱コマンドをメイン制御基板 5 0 に送信する（受信した返却要求コマンドをそのままメイン制御基板 5 0 に送り返す）処理を実行する（返却要求コマンドの A C K 応答）。そして、本フローチャートによる処理を終了する。

なお、本フローチャートによる処理を終了すると、図 8 に示すステップ S 1 1 1 の処理に進む。

【0 1 8 3】

図 1 1 は、図 8 のステップ S 1 1 9 における貸出処理のサブルーチンを示している。なお、図 1 1 において「貸出処理 1」としているのは、図 8 のステップ S 1 1 9 における貸出処理の一部の処理であることを示している。当該貸出処理の他の一部については、後述する図 2 3（「貸出処理 2」と称する。）で図示している。

図 8 のステップ S 1 1 8 で貸出要求コマンドを受信したと判断すると、図 8 のステップ S 1 1 9 に進む。これにより、図 1 1 の貸出処理を開始する。また、貸出処理では、ステップ S 1 6 1 において、払出制御基板 1 0 0 は、貸出復唱コマンドを管理装置 2 0 0 に送信する（受信した貸出要求コマンドをそのまま管理装置 2 0 0 に送り返す）処理を実行する（貸出要求コマンドの A C K 応答）。そして、次のステップ S 1 6 2 に進む。

【0 1 8 4】

ステップ S 1 6 2 では、払出制御基板 1 0 0 は、貸出復唱コマンドの送信を完了したか否かの判断処理を「Y e s」となるまで繰り返し実行し、ステップ S 1 6 2 で「Y e s」となると、ステップ S 1 6 3 に進む。

ステップ S 1 6 3 に進むと、払出制御基板 1 0 0 は、管理装置コマンドを受信したか否かの判断処理を実行する。上述したように、管理装置コマンドは、管理装置 2 0 0 から払出制御基板 1 0 0 に送信されるコマンドの総称である。

そして、ステップ S 1 6 3 において、管理装置コマンドを受信したと判断したときは、ステップ S 1 6 4 に進み、受信した管理装置コマンドが貸出指示コマンドであるか否かの判断処理を実行する。

【0 1 8 5】

これに対し、ステップ S 1 6 3 において、管理装置コマンドを受信していないと判断したときは、ステップ S 1 6 8 に進み、払出制御基板 1 0 0 は、タイムアウト（貸出復唱コマンドを送信してから所定時間が経過した）か否かの判断処理を実行する。

ここで、ステップ S 1 6 8 において、タイムアウトであると判断したときは、ステップ

10

20

30

40

50

S 1 6 9に進み、払出制御基板 1 0 0 は、エラーフラグをセットする。そして、本フローチャートによる処理を終了する。

これに対し、ステップ S 1 6 8において、タイムアウトでないと判断したときは、再度、ステップ S 1 6 3の処理を実行する。

【0 1 8 6】

また、ステップ S 1 6 4において、受信した管理装置コマンドが貸出指示コマンドであると判断したときは、ステップ S 1 6 5に進み、払出制御基板 1 0 0 は、貸出し枚数（貸出要求コマンドの後続コマンド（下位 8 ビット）と貸出指示コマンドの後続コマンド（下位 8 ビット）とが一致するか否かの判断処理を実行する。

ここで、ステップ S 1 6 5において、一致しないと判断したときは、次のステップ S 1 6 6に進み、払出制御基板 1 0 0 は、貸出指示コマンドの後続コマンド（下位 8 ビット）を貸出し枚数として RWM 1 0 3の所定の記憶領域に記憶（保存）する。そして、次のステップ S 1 6 7に進む。

これに対し、ステップ S 1 6 5において、一致すると判断したときは、ステップ S 1 6 6をスキップして、ステップ S 1 6 7に進む。

【0 1 8 7】

ステップ S 1 6 7に進むと、払出制御基板 1 0 0 は、クレジット数に貸出し枚数を加算する処理を実行する。そして、本フローチャートによる処理を終了する。

また、ステップ S 1 6 4において、受信した管理装置コマンドが貸出指示コマンドでないと判断したときは、ステップ S 1 6 9に進み、払出制御基板 1 0 0 は、エラーフラグをセットする。そして、本フローチャートによる処理を終了する。

なお、ステップ S 1 6 9でエラーフラグがセットされると、この処理以降に実行される図 9のメイン制御コマンド解析処理のステップ S 1 3 1で「Y e s」と判断されて、ステップ S 1 3 2に進む。そして、メイン制御基板 5 0にエラーコマンドが送信される。

【0 1 8 8】

図 1 2は、図 8のステップ S 1 1 7における計数処理のサブルーチンを示している。なお、図 1 2において「計数処理 1」としているのは、図 8のステップ S 1 1 7における計数処理の一部の処理であることを示している。当該計数処理の他の一部については、後述する図 2 4（「計数処理 2」と称する。）で図示している。

図 8のステップ S 1 1 6で計数要求フラグがオンであると判断すると、図 8のステップ S 1 1 7に進む。これにより、図 1 2の計数処理を開始する。また、計数処理では、ステップ S 1 8 1において、払出制御基板 1 0 0 は、下位計数要求コマンドを管理装置 2 0 0に送信する処理を実行する。そして、次のステップ S 1 8 2に進む。

【0 1 8 9】

ステップ S 1 8 2では、払出制御基板 1 0 0 は、下位計数要求コマンドの送信を完了したか否かの判断処理を「Y e s」となるまで繰り返し実行し、ステップ S 1 8 2で「Y e s」となると、ステップ S 1 8 3に進む。

ステップ S 1 8 3に進むと、払出制御基板 1 0 0 は、管理装置コマンドを受信したか否かの判断処理を実行する。

そして、ステップ S 1 8 3において、管理装置コマンドを受信したと判断したときは、ステップ S 1 8 4に進み、受信したコマンドと送信したコマンドとが一致するか否かの判断処理を実行する。すなわち、送信した下位計数要求コマンドがそのまま管理装置 2 0 0から送り返された（下位計数復唱コマンドを受信した）か否かの判断処理を実行する。

【0 1 9 0】

これに対し、ステップ S 1 8 3において、管理装置コマンドを受信していないと判断したときは、ステップ S 1 9 2に進み、払出制御基板 1 0 0 は、タイムアウト（下位計数要求コマンドを送信してから所定時間が経過した）か否かの判断処理を実行する。

ここで、ステップ S 1 9 2において、タイムアウトであると判断したときは、ステップ S 1 9 4に進み、払出制御基板 1 0 0 は、エラーフラグをセットする。そして、本フローチャートによる処理を終了する。

これに対し、ステップ S 1 9 2 において、タイムアウトでないと判断したときは、再度、ステップ S 1 8 3 の処理を実行する。

【0191】

また、ステップ S 1 8 4 において、受信したコマンドと送信したコマンドとが一致する（送信した下位計数要求コマンドがそのまま管理装置 2 0 0 から送り返された）と判断したときは、ステップ S 1 8 5 に進み、払出制御基板 1 0 0 は、上位計数要求コマンドを管理装置 2 0 0 に送信する処理を実行する。そして、次のステップ S 1 8 6 に進む。

これに対し、ステップ S 1 8 4 において、受信したコマンドと送信したコマンドとが一致しないと判断したときは、ステップ S 1 9 4 に進み、払出制御基板 1 0 0 は、エラーフラグをセットする。そして、本フローチャートによる処理を終了する。

10

【0192】

ステップ S 1 8 6 に進むと、払出制御基板 1 0 0 は、上位計数要求コマンドの送信を完了したか否かの判断処理を「Y e s」となるまで繰り返し実行し、ステップ S 1 8 6 で「Y e s」となると、ステップ S 1 8 7 に進む。

ステップ S 1 8 7 に進むと、払出制御基板 1 0 0 は、管理装置コマンドを受信したか否かの判断処理を実行する。

そして、ステップ S 1 8 7 において、管理装置コマンドを受信したと判断したときは、ステップ S 1 8 8 に進み、受信したコマンドと送信したコマンドとが一致するか否かの判断処理を実行する。すなわち、送信した上位計数要求コマンドがそのまま管理装置 2 0 0 から送り返された（上位計数復唱コマンドを受信した）か否かの判断処理を実行する。

20

【0193】

これに対し、ステップ S 1 8 7 において、管理装置コマンドを受信していないと判断したときは、ステップ S 1 9 3 に進み、払出制御基板 1 0 0 は、タイムアウト（上位計数要求コマンドを送信してから所定時間が経過した）か否かの判断処理を実行する。

ここで、ステップ S 1 9 3 において、タイムアウトであると判断したときは、ステップ S 1 9 4 に進み、払出制御基板 1 0 0 は、エラーフラグをセットする。そして、本フローチャートによる処理を終了する。

これに対し、ステップ S 1 9 3 において、タイムアウトでないと判断したときは、再度、ステップ S 1 8 7 の処理を実行する。

【0194】

また、ステップ S 1 8 8 において、受信したコマンドと送信したコマンドとが一致する（送信した上位計数要求コマンドがそのまま管理装置 2 0 0 から送り返された）と判断したときは、ステップ S 1 8 9 に進み、払出制御基板 1 0 0 は、計数指示コマンドを管理装置 2 0 0 に送信する処理を実行する。そして、次のステップ S 1 9 0 に進む。

これに対し、ステップ S 1 8 8 において、受信したコマンドと送信したコマンドとが一致しないと判断したときは、ステップ S 1 9 4 に進み、払出制御基板 1 0 0 は、エラーフラグをセットする。そして、本フローチャートによる処理を終了する。

30

【0195】

ステップ S 1 9 0 に進むと、払出制御基板 1 0 0 は、計数指示コマンドの送信を完了したか否かの判断処理を「Y e s」となるまで繰り返し実行し、ステップ S 1 9 0 で「Y e s」となると、ステップ S 1 9 1 に進む。

40

ステップ S 1 9 1 に進むと、払出制御基板 1 0 0 は、クレジット数をクリアする（「0」にする）処理を実行する。そして、本フローチャートによる処理を終了する。

なお、ステップ S 1 9 4 でエラーフラグがセットされると、この処理以降に実行される図 9 のメイン制御コマンド解析処理のステップ S 1 3 1 で「Y e s」と判断されて、ステップ S 1 3 2 に進む。そして、メイン制御基板 5 0 にエラーコマンドが送信される。

【0196】

図 1 3 は、メイン制御基板 5 0 におけるメインルーチンの処理の流れを示すフローチャートである。

メイン制御基板 5 0 においては、電源が投入されると、ステップ S 2 0 1 において、電

50

源投入処理が行われる。そして、次のステップ S 2 0 2 に進む。

ステップ S 2 0 2 に進むと、設定キースイッチ 1 2 がオンであるか否かの判断処理を実行する。

【0197】

ここで、ステップ S 2 0 2 において、設定キースイッチ 1 2 がオンであると判断したときは、ステップ S 2 0 3 に進み、設定変更処理を実行する。そして、設定変更処理が終了すると、ステップ S 2 1 1 に進む。

これに対し、ステップ S 2 0 2 において、設定キースイッチ 1 2 がオフであると判断したときは、ステップ S 2 0 4 に進み、遊技復帰処理を実行する。そして、遊技復帰処理が終了すると、ステップ S 2 1 1 に進む。

ステップ S 2 1 1 に進むと、3 枚ベット又は 1 枚ベットの判断処理を実行する。そして、3 枚ベットと判断したときは、ステップ S 2 0 5 に進み、1 枚ベットと判断したときは、ステップ S 2 0 6 に進む。

【0198】

ステップ S 2 0 5 に進むと、3 枚ベット処理（図 1 6）を実行する。この処理は、3 ベットスイッチ 4 0 b の操作に基づいて、クレジットされている電子メダルを 3 枚ベットする処理である。3 枚ベット処理の詳細は後述する。そして、3 枚ベット処理が終了すると、ステップ S 2 1 2 に進む。

ステップ S 2 0 6 に進むと、1 枚ベット処理（図 1 7）を実行する。この処理は、1 ベットスイッチ 4 0 a の操作に基づいて、クレジットされている電子メダルを 1 枚ベットする処理である。1 枚ベット処理の詳細は後述する。そして、1 枚ベット処理が終了すると、ステップ S 2 1 2 に進む。

【0199】

ステップ S 2 1 2 に進むと、スタート又はキャンセルの判断処理を実行する。そして、スタートと判断したときは、ステップ S 2 0 7 に進み、キャンセルと判断したときは、ステップ S 2 1 0 に進む。

ステップ S 2 0 7 に進むと、遊技開始処理（図 1 8）を実行する。この処理は、スタートスイッチ 4 1 の操作に基づいて、遊技を開始する処理である。遊技開始処理の詳細は後述する。そして、遊技開始処理が終了すると、次のステップ S 2 0 8 に進む。

【0200】

ステップ S 2 0 8 では、遊技終了処理（図 1 9）を実行する。この処理は、ストップスイッチ 4 2 が操作され、すべてのリール 3 1 の回転が停止したことに基づいて、遊技を終了する処理である。遊技終了処理の詳細は後述する。そして、遊技終了処理が終了すると、次のステップ S 2 0 9 に進み、払出処理（図 2 0）を実行する。この処理は、役の入賞に基づいて、電子メダルを払い出す処理である。そして、払出処理が終了すると、ステップ S 2 1 1 に戻る。

ステップ S 2 1 0 に進むと、返却処理（図 2 1）を実行する。この処理は、キャンセルスイッチ 4 6 の操作に基づいて、ベットされた電子メダルをクレジットに戻す処理である。そして、返却処理が終了すると、ステップ S 2 1 1 に戻る。

【0201】

図 1 4 は、メイン制御基板 5 0 及び払出制御基板 1 0 0 における電源投入処理の流れを示すフローチャートである。

図 1 4 中、左側のフローチャートは、メイン制御基板 5 0 における電源投入処理の流れを示し、右側のフローチャートは、払出制御基板 1 0 0 における電源投入処理 1 の流れを示す。なお、「電源投入処理 1」としているのは、図 1 4 では、払出制御基板 1 0 0 における電源投入処理の一部の処理であることを示している。当該電源投入処理の他の一部については、後述する図 2 2（「電源投入処理 2」と称する。）で図示している。また、図 1 4 中、左右のフローチャートの間の矢印は、電源投入処理時にメイン制御基板 5 0 と払出制御基板 1 0 0 との間で送受信されるコマンドの送信方向を示す。

そして、この図 1 4 及び後述する図 1 5～図 2 1 は、メイン制御基板 5 0 と払出制御基

10

20

30

40

50

板 1 0 0 との間のコマンド送受信状況を示すものである。

また、後述する図 2 3 ～図 2 5 は、払出制御基板 1 0 0 と管理装置 2 0 0 との間のコマンド送受信状況を示すものである。

【 0 2 0 2 】

スロットマシン 1 0 の電源が投入されると、電源基板 1 5 0 からメイン制御基板 5 0 及び払出制御基板 1 0 0 に電力が供給される。そして、メイン制御基板 5 0 上のプログラムが起動するとともに、払出制御基板 1 0 0 上のプログラムが起動する。このとき、メイン制御基板 5 0 において電源投入処理が実行されるとともに、払出制御基板 1 0 0 において電源投入処理 1 が実行される。

【 0 2 0 3 】

まず、図 1 4 中の左側に示すメイン制御基板 5 0 における電源投入処理について説明する。図 1 4 中の左側に示すフローチャートは、図 1 3 のステップ S 2 0 1 における電源投入処理のサブルーチンを示している。

ステップ S 3 0 1 において、メイン制御基板 5 0 は、初期化処理を実行する。そして、初期化処理が終了すると、次のステップ S 3 0 2 に進む。

ステップ S 3 0 2 に進むと、メイン制御基板 5 0 は、起動確認コマンドを払出制御基板 1 0 0 に送信する処理を実行する。そして、次のステップ S 3 0 3 に進む。

ステップ S 3 0 3 では、メイン制御基板 5 0 は、応答待機処理を実行する。この処理は、払出制御基板 1 0 0 による起動確認コマンドの A C K 応答を待つ処理である。

【 0 2 0 4 】

そして、送信した起動確認コマンドがそのまま払出制御基板 1 0 0 から送り返される（A C K 応答がある）と、本フローチャートによる処理を終了する。なお、本フローチャートによる処理を終了すると、図 1 3 に示すステップ S 2 0 2 の処理に進む。

これに対し、起動確認コマンドを送信してから所定時間が経過しても起動確認コマンドの A C K 応答がない（タイムアウトとなる）か、又は払出制御基板 1 0 0 からエラーコマンドが送信される（N A K 応答がある）と、ステップ S 3 0 4 に進み、メイン制御基板 5 0 は、再送カウンタを減算する処理を実行する。

再送カウンタは、起動確認コマンドの再送回数をカウントするためのカウンタであり、起動確認コマンドの最初の送信時に初期値として「2」が設定される。

なお、再送カウンタの初期値は「2」に限らず、たとえば「3」としてもよい。

【 0 2 0 5 】

また、再送カウンタの減算処理が終了すると、次のステップ S 3 0 5 に進み、メイン制御基板 5 0 は、再送カウンタが「0」か否かの判断処理を実行する。

ここで、再送カウンタが「0」であると判断したときは、次のステップ S 3 0 6 に進み、メイン制御基板 5 0 は、エラー処理を実行する。

これに対し、再送カウンタが「0」でないと判断したときは、再度、ステップ S 3 0 2 を実行する。

【 0 2 0 6 】

次に、図 1 4 中の右側に示す払出制御基板 1 0 0 における電源投入処理 1 について説明する。

ステップ S 4 0 1 において、払出制御基板 1 0 0 は、初期化処理を実行する。そして、初期化処理が終了すると、次のステップ S 4 0 2 に進む。

ステップ S 4 0 2 では、払出制御基板 1 0 0 は、コマンド受信処理を実行する。この処理は、メイン制御基板 5 0 から送信される起動確認コマンドを受信する処理である。そして、起動確認コマンドを受信すると、次のステップ S 4 0 3 に進み、払出制御基板 1 0 0 は、受信した起動確認コマンドをそのままメイン制御基板 5 0 に送り返す処理を実行する（起動確認コマンドの A C K 応答）。そして、受信した起動確認コマンドをそのままメイン制御基板 5 0 に送り返すと、本フローチャートによる処理を終了する。

【 0 2 0 7 】

図 1 5 は、メイン制御基板 5 0 及び払出制御基板 1 0 0 における設定変更処理の流れを

10

20

30

40

50

示すフローチャートである。

図 15 中、左側のフローチャートは、メイン制御基板 50 における設定変更処理の流れを示し、右側のフローチャートは、払出制御基板 100 における設定変更処理の流れを示す。また、図 15 中、左右のフローチャートの間の矢印は、設定変更処理時にメイン制御基板 50 と払出制御基板 100 との間で送受信されるコマンドの送信方向を示す。

【0208】

まず、図 15 中の左側に示すメイン制御基板 50 における設定変更処理について説明する。図 15 中の左側に示すフローチャートは、図 13 のステップ S 203 における設定変更処理のサブルーチンを示している。

電源投入時に設定キースイッチ 12 がオンであると、メイン制御基板 50 は、設定変更処理を実行する。この設定変更処理では、ステップ S 311 において、設定変更開始コマンドを払出制御基板 100 に送信する処理を実行する。そして、次のステップ S 312 に進む。

ステップ S 312 では、メイン制御基板 50 は、応答待機処理を実行する。この処理は、払出制御基板 100 による設定変更開始コマンドの ACK 応答を待つ処理である。

ここで、送信した設定変更開始コマンドがそのまま払出制御基板 100 から送り返されると、メイン制御基板 50 は、払出制御基板 100 による設定変更開始コマンドの ACK 応答があったと判断し、ステップ S 203 の設定値変更中処理に進む。この処理は、設定スイッチ 13 が操作されるごとに、設定値の表示を「1」→「2」→・・・→「6」→「1」→・・・と切り替えていき、スタートスイッチ 41 が操作されると、表示中の設定値で確定させる処理である。そして、設定値変更中処理が終了すると、ステップ S 313 に進む。

【0209】

これに対し、設定変更開始コマンドを送信してから所定時間が経過しても設定変更開始コマンドの ACK 応答がない（タイムアウトとなる）か、又は払出制御基板 100 からエラーコマンドが送信される（NAK 応答がある）と、ステップ S 311 に戻り、メイン制御基板 50 は、再度、設定変更開始コマンドを払出制御基板 100 に送信する処理を実行する。

また、ステップ S 313 に進むと、メイン制御基板 50 は、設定変更終了コマンドを払出制御基板 100 に送信する処理を実行する。そして、次のステップ S 314 に進む。

【0210】

ステップ S 314 では、メイン制御基板 50 は、応答待機処理を実行する。この処理は、払出制御基板 100 による設定変更終了コマンドの ACK 応答を待つ処理である。

ここで、送信した設定変更終了コマンドがそのまま払出制御基板 100 から送り返されると、メイン制御基板 50 は、払出制御基板 100 による設定変更終了コマンドの ACK 応答があったと判断し、本フローチャートによる処理を終了する。なお、本フローチャートによる処理を終了すると、図 13 に示すステップ S 211 の処理に進む。

これに対し、設定変更終了コマンドを送信してから所定時間が経過しても設定変更終了コマンドの ACK 応答がない（タイムアウトとなる）か、又は払出制御基板 100 からエラーコマンドが送信される（NAK 応答がある）と、ステップ S 313 に戻り、メイン制御基板 50 は、再度、設定変更終了コマンドを払出制御基板 100 に送信する処理を実行する。

【0211】

次に、図 15 中の右側に示す払出制御基板 100 における設定変更処理の流れについて説明する。

ステップ S 411 において、払出制御基板 100 は、コマンド受信処理を実行する。この処理は、メイン制御基板 50 から送信される設定変更開始コマンドを受信する処理である。そして、設定変更開始コマンドを受信すると、次のステップ S 412 に進み、払出制御基板 100 は、受信した設定変更開始コマンドをそのままメイン制御基板 50 に送り返す処理を実行する（設定変更開始コマンドの ACK 応答）。そして、次のステップ S 41

10

20

30

40

50

3に進む。

【0212】

ステップS413に進むと、払出制御基板100は、コマンド受信処理を実行する。この処理は、メイン制御基板50から送信される設定変更終了コマンドを受信する処理である。そして、設定変更終了コマンドを受信すると、次のステップS414に進み、払出制御基板100は、受信した設定変更終了コマンドをそのままメイン制御基板50に送り返す処理を実行する（設定変更終了コマンドのACK応答）。そして、受信した設定変更終了コマンドをそのままメイン制御基板50に送り返すと、本フローチャートによる処理を終了する。

【0213】

図16は、メイン制御基板50及び払出制御基板100における3枚ベット処理の流れを示すフローチャートである。

図16中、左側のフローチャートは、メイン制御基板50における3枚ベット処理の流れを示し、右側のフローチャートは、払出制御基板100における3枚ベット処理の流れを示す。また、図16中、左右のフローチャートの間の矢印は、3枚ベット処理時にメイン制御基板50と払出制御基板100との間で送受信されるコマンドの送信方向を示す。

【0214】

また、図16では、3枚ベット処理時に、投入要求コマンドとして、クレジット数からベット数「1」を減算することを要求する1枚投入要求コマンド（「2001H」）を3回送信する例を示している。

なお、3枚ベット処理時に、1枚投入要求コマンドを3回送信することに限らず、クレジット数からベット数「3」を減算することを要求する3枚投入要求コマンド（「2003H」）を1回送信してもよい。

【0215】

まず、図16中の左側に示すメイン制御基板50における3枚ベット処理について説明する。図16中の左側に示すフローチャートは、図13のステップS205における3枚ベット処理のサブルーチンを示している。

ステップS321において、メイン制御基板50は、規定数の電子メダルがベット済であるか否かの判断処理を実行する。そして、規定数の電子メダルがベット済であると判断したときは、本フローチャートによる処理を終了する。これに対し、規定数の電子メダルがベット済でないと判断したときは、次のステップS322で3ベットスイッチ40bの操作（オン）が検知されると、その次のステップS323に進む。

ステップS323では、メイン制御基板50は、投入要求コマンドとして、1枚投入要求コマンドを払出制御基板100に送信する処理を実行する。そして、次のステップS324に進む。

【0216】

ステップS324では、メイン制御基板50は、応答待機処理を実行する。この処理は、払出制御基板100から1枚投入復唱コマンドが送信されること（1枚投入要求コマンドのACK応答）を待つ処理である。

そして、1枚投入復唱コマンドを受信する（送信した1枚投入要求コマンドがそのまま払出制御基板100から送り返される）と、メイン制御基板50は、払出制御基板100による1枚投入要求コマンドのACK応答があったと判断し、ステップS325に進む。

【0217】

これに対し、ステップS323で1枚投入要求コマンドを送信してから所定時間が経過しても1枚投入復唱コマンドを受信しない（タイムアウトとなる）か、又は払出制御基板100からエラーコマンドが送信される（NAK応答がある）と、ステップS323に戻り、メイン制御基板50は、再度、1枚投入要求コマンドを払出制御基板100に送信する処理を実行する。

その後、メイン制御基板50は、ステップS325及びS326、並びにステップS327及びS328において、ステップS323及びS324と同様の処理を実行する。す

10

20

30

40

50

なわち、ステップ S 3 2 3 及び S 3 2 4 と同様の処理を 3 回繰り返し実行する。そして、本フローチャートによる処理を終了する。なお、本フローチャートによる処理を終了すると、図 1 3 に示すステップ S 2 1 2 の処理に進む。

【0218】

次に、図 1 6 中の右側に示す払出制御基板 1 0 0 における 3 枚ベット処理について説明する。

ステップ S 4 2 1 において、払出制御基板 1 0 0 は、コマンド受信処理を実行する。この処理は、メイン制御基板 5 0 から送信される 1 枚投入要求コマンドを受信する処理である。そして、1 枚投入要求コマンドを受信すると、次のステップ S 4 2 2 に進み、払出制御基板 1 0 0 は、1 枚投入復唱コマンドをメイン制御基板 5 0 に送信する（受信した 1 枚投入要求コマンドをそのままメイン制御基板 5 0 に送り返す）処理を実行する（1 枚投入要求コマンドの A C K 応答）。そして、次のステップ S 4 2 3 に進む。

その後、払出制御基板 1 0 0 は、ステップ S 4 2 3 及び S 4 2 4、並びにステップ S 4 2 5 及び S 4 2 6 において、ステップ S 4 2 1 及び S 4 2 2 と同様の処理を実行する。すなわち、ステップ S 4 2 1 及び S 4 2 2 と同様の処理を 3 回繰り返し実行する。そして、本フローチャートによる処理を終了する。

【0219】

図 1 7 は、メイン制御基板 5 0 及び払出制御基板 1 0 0 における 1 枚ベット処理の流れを示すフローチャートである。

図 1 7 中、左側のフローチャートは、メイン制御基板 5 0 における 1 枚ベット処理の流れを示し、右側のフローチャートは、払出制御基板 1 0 0 における 1 枚ベット処理の流れを示す。また、図 1 7 中、左右のフローチャートの間の矢印は、1 枚ベット処理時にメイン制御基板 5 0 と払出制御基板 1 0 0 との間で送受信されるコマンドの送信方向を示す。

【0220】

まず、図 1 7 中の左側に示すメイン制御基板 5 0 における 1 枚ベット処理について説明する。図 1 7 中の左側に示すフローチャートは、図 1 3 のステップ S 2 0 6 における 1 枚ベット処理のサブルーチンを示している。

ステップ S 3 3 1 において、メイン制御基板 5 0 は、規定数の電子メダルがベット済であるか否かの判断処理を実行する。そして、規定数の電子メダルがベット済であると判断したときは、本フローチャートによる処理を終了する。これに対し、規定数の電子メダルがベット済でないと判断したときは、次のステップ S 3 3 2 で 1 ベットスイッチ 4 0 a の操作（オン）が検知されると、その次のステップ S 3 3 3 に進む。

ステップ S 3 3 3 では、メイン制御基板 5 0 は、投入要求コマンドとして、1 枚投入要求コマンドを払出制御基板 1 0 0 に送信する処理を実行する。そして、次のステップ S 3 3 4 に進む。

【0221】

ステップ S 3 3 4 では、メイン制御基板 5 0 は、応答待機処理を実行する。この処理は、払出制御基板 1 0 0 から 1 枚投入復唱コマンドが送信されること（1 枚投入要求コマンドの A C K 応答）を待つ処理である。

そして、1 枚投入復唱コマンドを受信する（送信した 1 枚投入要求コマンドがそのまま払出制御基板 1 0 0 から送り返される）と、メイン制御基板 5 0 は、払出制御基板 1 0 0 による 1 枚投入要求コマンドの A C K 応答があったと判断し、本フローチャートによる処理を終了する。なお、本フローチャートによる処理を終了すると、図 1 3 に示すステップ S 2 1 2 の処理に進む。

【0222】

これに対し、ステップ S 3 3 3 で 1 枚投入要求コマンドを送信してから所定時間が経過しても 1 枚投入復唱コマンドを受信しない（タイムアウトとなる）か、又は払出制御基板 1 0 0 からエラーコマンドが送信される（N A K 応答がある）と、ステップ S 3 3 3 に戻り、メイン制御基板 5 0 は、再度、1 枚投入要求コマンドを払出制御基板 1 0 0 に送信する処理を実行する。

【0223】

次に、図17中の右側に示す払出制御基板100における1枚ベット処理について説明する。

ステップS431において、払出制御基板100は、コマンド受信処理を実行する。この処理は、メイン制御基板50から送信される1枚投入要求コマンドを受信する処理である。そして、1枚投入要求コマンドを受信すると、次のステップS432に進み、払出制御基板100は、1枚投入復唱コマンドをメイン制御基板50に送信する（受信した1枚投入要求コマンドをそのままメイン制御基板50に送り返す）処理を実行する（1枚投入要求コマンドのACK応答）。そして、本フローチャートによる処理を終了する。

【0224】

図18は、メイン制御基板50及び払出制御基板100における遊技開始処理の流れを示すフローチャートである。

図18中、左側のフローチャートは、メイン制御基板50における遊技開始処理の流れを示し、右側のフローチャートは、払出制御基板100における遊技開始処理の流れを示す。また、図18中、左右のフローチャートの間の矢印は、遊技開始処理時にメイン制御基板50と払出制御基板100との間で送受信されるコマンドの送信方向を示す。

【0225】

まず、図18中の左側に示すメイン制御基板50における遊技開始処理について説明する。図18中の左側に示すフローチャートは、図13のステップS207における遊技開始処理のサブルーチンを示している。

ステップS351において、メイン制御基板50は、規定数の電子メダルがベット済であるか否かの判断処理を実行する。そして、規定数の電子メダルがベット済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。これに対し、規定数の電子メダルがベット済であると判断したときは、次のステップS352でスタートスイッチ41の操作（オン）が検知されると、その次のステップS353に進む。

ステップS353では、メイン制御基板50は、遊技開始+RT状態コマンドを払出制御基板100に送信する処理を実行する。そして、次のステップS354に進む。

ステップS354では、メイン制御基板50は、応答待機処理を実行する。この処理は、払出制御基板100から遊技開始+RT状態コマンドが送り返されること（ACK応答）を待つ処理である。

【0226】

そして、送信した遊技開始+RT状態コマンドがそのまま払出制御基板100から送り返されると、メイン制御基板50は、払出制御基板100によるACK応答があったと判断し、本フローチャートによる処理を終了する。なお、本フローチャートによる処理を終了すると、図13に示すステップS208の処理に進む。

これに対し、ステップS353で遊技開始+RT状態コマンドを送信してから所定時間が経過してもACK応答がない（タイムアウトとなる）か、又は払出制御基板100からエラーコマンドが送信される（NAK応答がある）と、ステップS353に戻り、メイン制御基板50は、再度、遊技開始+RT状態コマンドを払出制御基板100に送信する処理を実行する。

【0227】

次に、図18中の右側に示す払出制御基板100における遊技開始処理について説明する。

ステップS451において、払出制御基板100は、コマンド受信処理を実行する。この処理は、メイン制御基板50から送信される遊技開始+RT状態コマンドを受信する処理である。そして、遊技開始+RT状態コマンドを受信すると、次のステップS452に進み、払出制御基板100は、受信した遊技開始+RT状態コマンドをそのままメイン制御基板50に送り返す処理を実行する（ACK応答）。そして、本フローチャートによる処理を終了する。

【0228】

図 19 は、メイン制御基板 50 及び払出制御基板 100 における遊技終了処理の流れを示すフローチャートである。

図 19 中、左側のフローチャートは、メイン制御基板 50 における遊技終了処理の流れを示し、右側のフローチャートは、払出制御基板 100 における遊技終了処理の流れを示す。また、図 19 中、左右のフローチャートの間の矢印は、遊技終了処理時にメイン制御基板 50 と払出制御基板 100 との間で送受信されるコマンドの送信方向を示す。

【0229】

まず、図 19 中の左側に示すメイン制御基板 50 における遊技終了処理について説明する。図 19 中の左側に示すフローチャートは、図 13 のステップ S208 における遊技終了処理のサブルーチンを示している。

ステップ S361 において、メイン制御基板 50 は、第 3 ストップスイッチ 42（最後に停止するリール 31 に対応するストップスイッチ 42）がオンからオフになったか否かの判断処理を実行する。そして、第 3 ストップスイッチ 42 がオフになっ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。これに対し、第 3 ストップスイッチ 42 がオフになったと判断したときは、ステップ S362 に進む。

ステップ S362 に進むと、メイン制御基板 50 は、遊技終了+遊技状態コマンドを払出制御基板 100 に送信する処理を実行する。そして、次のステップ S363 に進む。

ステップ S363 では、メイン制御基板 50 は、応答待機処理を実行する。この処理は、払出制御基板 100 から遊技終了+遊技状態コマンドが送り返されること（ACK 応答）を待つ処理である。

【0230】

そして、送信した遊技終了+遊技状態コマンドがそのまま払出制御基板 100 から送り返されると、メイン制御基板 50 は、払出制御基板 100 による ACK 応答があったと判断し、本フローチャートによる処理を終了する。なお、本フローチャートによる処理を終了すると、図 13 に示すステップ S209 の処理に進む。

これに対し、ステップ S362 で遊技終了+遊技状態コマンドを送信してから所定時間が経過しても ACK 応答がない（タイムアウトとなる）か、又は払出制御基板 100 からエラーコマンドが送信される（NAK 応答がある）と、ステップ S362 に戻り、メイン制御基板 50 は、再度、遊技終了+遊技状態コマンドを払出制御基板 100 に送信する処理を実行する。

【0231】

次に、図 19 中の右側に示す払出制御基板 100 における遊技終了処理について説明する。

ステップ S461 において、払出制御基板 100 は、コマンド受信処理を実行する。この処理は、メイン制御基板 50 から送信される遊技終了+遊技状態コマンドを受信する処理である。そして、遊技終了+遊技状態コマンドを受信すると、次のステップ S462 に進み、払出制御基板 100 は、受信した遊技終了+遊技状態コマンドをそのままメイン制御基板 50 に送り返す処理を実行する（ACK 応答）。そして、本フローチャートによる処理を終了する。

【0232】

図 20 は、メイン制御基板 50 及び払出制御基板 100 における払出処理の流れを示すフローチャートである。

図 20 中、左側のフローチャートは、メイン制御基板 50 における払出処理の流れを示し、右側のフローチャートは、払出制御基板 100 における払出処理の流れを示す。また、図 20 中、左右のフローチャートの間の矢印は、払出処理時にメイン制御基板 50 と払出制御基板 100 との間で送受信されるコマンドの送信方向を示す。

【0233】

まず、図 20 中の左側に示すメイン制御基板 50 における払出処理について説明する。図 20 中の左側に示すフローチャートは、図 13 のステップ S209 における払出処理のサブルーチンを示している。

ステップ S 3 7 1 において、メイン制御基板 5 0 は、払出要求コマンドを払出制御基板 1 0 0 に送信する処理を実行する。そして、次のステップ S 3 7 2 に進む。

ステップ S 3 7 2 では、メイン制御基板 5 0 は、応答待機処理を実行する。この処理は、払出制御基板 1 0 0 から払出復唱コマンドが送信されること（払出要求コマンドの A C K 応答）を待つ処理である。

【 0 2 3 4 】

そして、払出復唱コマンドを受信する（送信した払出要求コマンドがそのまま払出制御基板 1 0 0 から送り返される）と、メイン制御基板 5 0 は、払出制御基板 1 0 0 による払出要求コマンドの A C K 応答があったと判断し、本フローチャートによる処理を終了する。なお、本フローチャートによる処理を終了すると、図 1 3 に示すステップ S 2 1 1 の処理に戻る。

これに対し、ステップ S 3 7 1 で払出要求コマンドを送信してから所定時間が経過しても払出復唱コマンドを受信しない（タイムアウトとなる）か、又は払出制御基板 1 0 0 からエラーコマンドが送信される（N A K 応答がある）と、ステップ S 3 7 1 に戻り、メイン制御基板 5 0 は、再度、払出要求コマンドを払出制御基板 1 0 0 に送信する処理を実行する。

【 0 2 3 5 】

次に、図 2 0 中の右側に示す払出制御基板 1 0 0 における払出処理について説明する。

ステップ S 4 7 1 において、払出制御基板 1 0 0 は、コマンド受信処理を実行する。この処理は、メイン制御基板 5 0 から送信される払出要求コマンドを受信する処理である。そして、払出要求コマンドを受信すると、次のステップ S 4 7 2 に進み、払出制御基板 1 0 0 は、払出復唱コマンドをメイン制御基板 5 0 に送信する（受信した払出要求コマンドをそのままメイン制御基板 5 0 に送り返す）処理を実行する（払出要求コマンドの A C K 応答）。そして、本フローチャートによる処理を終了する。

【 0 2 3 6 】

図 2 1 は、メイン制御基板 5 0 及び払出制御基板 1 0 0 における返却処理の流れを示すフローチャートである。

図 2 1 中、左側のフローチャートは、メイン制御基板 5 0 における返却処理の流れを示し、右側のフローチャートは、払出制御基板 1 0 0 における返却処理の流れを示す。また、図 2 1 中、左右のフローチャートの間の矢印は、返却処理時にメイン制御基板 5 0 と払出制御基板 1 0 0 との間で送受信されるコマンドの送信方向を示す。

【 0 2 3 7 】

まず、図 2 1 中の左側に示すメイン制御基板 5 0 における返却処理について説明する。図 2 0 中の左側に示すフローチャートは、図 1 3 のステップ S 2 1 0 における返却処理のサブルーチンを示している。

ステップ S 3 4 1 において、メイン制御基板 5 0 は、ベットされている電子メダルがあるか否かの判断処理を実行する。そして、ベットされている電子メダルが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。これに対し、ベットされている電子メダルがあると判断したときは、次のステップ S 3 4 2 でキャンセルスイッチ 4 6 の操作（オン）が検知されると、その次のステップ S 3 4 3 に進む。

ステップ S 3 4 3 では、メイン制御基板 5 0 は、返却要求コマンドを払出制御基板 1 0 0 に送信する処理を実行する。そして、次のステップ S 3 4 4 に進む。

ステップ S 3 4 4 では、メイン制御基板 5 0 は、応答待機処理を実行する。この処理は、払出制御基板 1 0 0 から返却復唱コマンドが送信されること（返却要求コマンドの A C K 応答）を待つ処理である。

【 0 2 3 8 】

そして、返却復唱コマンドを受信する（送信した返却要求コマンドがそのまま払出制御基板 1 0 0 から送り返される）と、メイン制御基板 5 0 は、払出制御基板 1 0 0 による返却要求コマンドの A C K 応答があったと判断し、本フローチャートによる処理を終了する。なお、本フローチャートによる処理を終了すると、図 1 3 に示すステップ S 2 1 1 の処

10

20

30

40

50

理に戻る。

これに対し、ステップ S 3 4 3 で返却要求コマンドを送信してから所定時間が経過しても返却復唱コマンドを受信しない（タイムアウトとなる）か、又は払出制御基板 1 0 0 からエラーコマンドが送信される（N A K 応答がある）と、ステップ S 3 4 3 に戻り、メイン制御基板 5 0 は、再度、返却要求コマンドを払出制御基板 1 0 0 に送信する処理を実行する。

【 0 2 3 9 】

次に、図 2 1 中の右側に示す払出制御基板 1 0 0 における返却処理について説明する。

ステップ S 4 4 1 において、払出制御基板 1 0 0 は、コマンド受信処理を実行する。この処理は、メイン制御基板 5 0 から送信される返却要求コマンドを受信する処理である。そして、返却要求コマンドを受信すると、次のステップ S 4 4 2 に進み、払出制御基板 1 0 0 は、返却復唱コマンドをメイン制御基板 5 0 に送信する（受信した返却要求コマンドをそのままメイン制御基板 5 0 に送り返す）処理を実行する（返却要求コマンドの A C K 応答）。そして、本フローチャートによる処理を終了する。

10

【 0 2 4 0 】

図 2 2 は、払出制御基板 1 0 0 及び管理装置 2 0 0 における電源投入処理の流れを示すフローチャートである。

図 2 2 中、左側のフローチャートは、払出制御基板 1 0 0 における電源投入処理 2 の流れを示し、右側のフローチャートは、管理装置 2 0 0 における電源投入処理の流れを示す。また、図 2 2 中、左右のフローチャートの間の矢印は、電源投入処理時に払出制御基板 1 0 0 と管理装置 2 0 0 との間で送受信されるコマンドの送信方向を示す。

20

スロットマシン 1 0 及び管理装置 2 0 0 の電源が投入されると、スロットマシン 1 0 の払出制御基板 1 0 0 上のプログラムが起動するとともに、管理装置 2 0 0 上のプログラムが起動する。このとき、スロットマシン 1 0 の払出制御基板 1 0 0 において電源投入処理が実行されるとともに、管理装置 2 0 0 において電源投入処理が実行される。

【 0 2 4 1 】

ここで、図 1 4 中の右側に示す払出制御基板 1 0 0 における電源投入処理 1、及び図 2 2 中の左側に示す払出制御基板 1 0 0 における電源投入処理 2 は、いずれも、電源投入時に払出制御基板 1 0 0 において実行される処理であり、一部の処理が重複している。そして、同一の内容の処理には、同一のステップ番号を付している。

30

ただし、図 1 4 中の右側に示す払出制御基板 1 0 0 における電源投入処理 1 では、メイン制御基板 5 0 と払出制御基板 1 0 0 との間におけるコマンドの送受信を説明するために必要な処理を抽出して図示し、それ以外の処理の図示を省略している。

これに対し、図 2 2 中の左側に示す払出制御基板 1 0 0 における電源投入処理 2 では、払出制御基板 1 0 0 と管理装置 2 0 0 との間におけるコマンドの送受信を説明するために必要な処理を抽出して図示し、それ以外の処理の図示を省略している。

【 0 2 4 2 】

まず、図 2 2 中の左側に示す払出制御基板 1 0 0 における電源投入処理 2 について説明する。

ステップ S 4 0 1 において、払出制御基板 1 0 0 は、初期化処理を実行する。そして、初期化処理が終了すると、次のステップ S 5 0 2 に進む。なお、図 2 2 中のステップ S 4 0 1 と、図 1 4 中のステップ S 4 0 1 とは、同一の内容の処理である。

40

ステップ S 5 0 2 に進むと、払出制御基板 1 0 0 は、C P U 固有 I D 1 バイト目～4 バイト目を払出制御基板 1 0 0 に順次送信する処理を実行する。そして、次のステップ S 5 0 3 に進む。

ステップ S 5 0 3 では、メイン制御基板 5 0 は、C P U 固有 I D 4 バイト目の送信を完了したか否かの判断処理を実行する。そして、C P U 固有 I D 4 バイト目の送信を完了したと判断すると、本フローチャートによる処理を終了する。これに対し、C P U 固有 I D 4 バイト目の送信を完了していないと判断したときは、ステップ S 5 0 2 に戻り、払出制御基板 1 0 0 は、再度、C P U 固有 I D 1 バイト目～4 バイト目を払出制御基板 1 0 0 に

50

順次送信する処理を実行する。

【0243】

次に、図22中の右側に示す管理装置200における電源投入処理について説明する。

ステップS601において、管理装置200は、初期化処理を実行する。そして、初期化処理が終了すると、次のステップS602に進む。

ステップS602では、管理装置200は、コマンド受信処理を実行する。この処理は、払出制御基板100から送信されるCPU固有ID1バイト目～4バイト目を受信する処理である。そして、CPU固有ID1バイト目～4バイト目を受信すると、次のステップS603に進み、管理装置200は、受信したコマンドがCPU固有IDであるか否かの判断処理を実行する。

10

【0244】

ここで、ステップS603において、受信したコマンドがCPU固有IDであると判断したときは、次のステップS604に進み、管理装置200は、受信したCPU固有ID1バイト目～4バイト目を所定の記憶領域に記憶（保存）する処理を実行する。そして、次のステップS605に進む。

これに対し、ステップS603において、受信したコマンドがCPU固有IDでないとは判断すると、本フローチャートによる処理を終了する。

【0245】

ステップS605に進むと、管理装置200は、CPU固有ID4バイト目の受信を完了したか否かの判断処理を実行する。

20

そして、ステップS605において、CPU固有ID4バイト目の受信を完了したと判断したときは、次のステップS606に進み、管理装置200は、CPU固有ID1バイト目～4バイト目をホールコンピュータ300に送信する処理を実行する。そして、本フローチャートによる処理を終了する。

これに対し、ステップS605において、CPU固有ID4バイト目の受信を完了していないと判断したときは、ステップS606をスキップして、本フローチャートによる処理を終了する。

【0246】

図23は、払出制御基板100及び管理装置200における貸出処理の流れを示すフローチャートである。

30

図23中、左側のフローチャートは、払出制御基板100における貸出処理2の流れを示し、右側のフローチャートは、管理装置200における貸出処理の流れを示す。また、図23中、左右のフローチャートの間の矢印は、貸出処理時に払出制御基板100と管理装置200との間で送受信されるコマンドの送信方向を示す。

【0247】

ここで、図11に示す払出制御基板100における貸出処理1、及び図23中の左側に示す払出制御基板100における貸出処理2は、いずれも、図8のステップS119における貸出処理のサブルーチンを示しており、一部の処理が重複している。そして、同一の内容の処理には、同一のステップ番号を付している。

ただし、図11に示す払出制御基板100における貸出処理1では、貸出処理時の処理を詳細に図示している。

40

これに対し、図23中の左側に示す払出制御基板100における貸出処理2では、払出制御基板100と管理装置200との間におけるコマンドの送受信を説明するために必要な処理を抽出して図示し、それ以外の処理の図示を省略している。

【0248】

まず、図23中の右側に示す管理装置200における貸出処理について説明する。

ステップS611において、貸出スイッチ202の操作（オン）が検知されると、次のステップS612に進み、管理装置200は、貸出可LEDを消灯させる処理、貸出スイッチ202の操作を無効（受け付け不可）にする処理、及び返却スイッチ203の操作を無効（受け付け不可）にする処理を実行する。そして、次のステップS613に進む。

50

なお、貸出可 L E D は、電子メダルの貸出しが可能であるか否かを示す L E D であって、点灯時には電子メダルの貸出しが可能であることを示し、消灯時には電子メダルの貸出しが不可であることを示すものである。

【 0 2 4 9 】

ステップ S 6 1 3 に進むと、管理装置 2 0 0 は、貸出要求コマンドを払出制御基板 1 0 0 に送信する。そして、次のステップ S 6 1 4 に進む。

ステップ S 6 1 4 では、管理装置 2 0 0 は、応答待機処理を実行する。この処理は、払出制御基板 1 0 0 から貸出復唱コマンドが送信されること（貸出要求コマンドの A C K 応答）を待つ処理である。

【 0 2 5 0 】

そして、貸出復唱コマンドを受信する（送信した貸出要求コマンドがそのまま払出制御基板 1 0 0 から送り返される）と、管理装置 2 0 0 は、払出制御基板 1 0 0 による貸出要求コマンドの A C K 応答があったと判断し、次のステップ S 6 1 5 に進む。

また、払出制御基板 1 0 0 からエラーコマンドが送信される（N A K 応答がある）と、ステップ S 6 1 7 に進む。

さらにまた、ステップ S 6 1 3 で貸出要求コマンドを送信してから所定時間が経過しても貸出復唱コマンドを受信しない（タイムアウトとなる）と、ステップ S 6 1 8 に進み、管理装置 2 0 0 は、エラー処理を実行する。

【 0 2 5 1 】

ステップ S 6 1 5 に進むと、管理装置 2 0 0 は、貸出指示コマンドを払出制御基板 1 0 0 に送信する。そして、次のステップ S 6 1 6 に進む。

ステップ S 6 1 6 では、管理装置 2 0 0 は、貸出し枚数を減算する処理を実行する。そして、次のステップ S 6 1 7 に進む。

ステップ S 6 1 7 に進むと、管理装置 2 0 0 は、貸出可 L E D を点灯させる処理、貸出スイッチ 2 0 2 の操作を有効（受け付け可能）にする処理、及び返却スイッチ 2 0 3 の操作を有効（受け付け可能）にする処理を実行する。そして、本フローチャートによる処理を終了する。

【 0 2 5 2 】

次に、図 2 3 中の左側に示す払出制御基板 1 0 0 における貸出処理 2 について説明する。

ステップ S 5 1 1 において、払出制御基板 1 0 0 は、コマンド受信処理を実行する。この処理は、管理装置 2 0 0 から送信される貸出要求コマンドを受信する処理である。そして、貸出要求コマンドを受信すると、ステップ S 1 1 8 に進む。

【 0 2 5 3 】

ステップ S 1 1 8 に進むと、払出制御基板 1 0 0 は、受信したコマンドが貸出要求コマンドであるか否かの判断処理を実行する。なお、図 2 3 中のステップ S 1 1 8 と、図 8 中のステップ S 1 1 8 とは、同一の内容の処理である。

ここで、受信したコマンドが貸出要求コマンドであると判断したときは、ステップ S 5 1 3 に進み、払出制御基板 1 0 0 は、受信した貸出要求コマンドを R W M 1 0 3 の所定の記憶領域に記憶（保存）する処理を実行する。そして、次のステップ S 5 1 4 に進む。

これに対し、受信したコマンドが貸出要求コマンド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。

【 0 2 5 4 】

ステップ S 5 1 4 に進むと、払出制御基板 1 0 0 は、貸出し要求を受け付け可能であるか否か、具体的には、クレジット数に貸出し枚数（貸出要求コマンドの後続コマンドが示す数）を加算することによりクレジット数の上限値を超えるか否かの判断処理を実行する。

ここで、ステップ S 5 1 4 において、貸出し要求を受け付け可能であると判断したとき、すなわち、クレジット数に貸出し枚数を加算してもクレジット数の上限値以下であると判断したときは、ステップ S 1 6 1 に進み、払出制御基板 1 0 0 は、貸出復唱コマンドを管理装置 2 0 0 に送信する（受信した貸出要求コマンドをそのまま管理装置 2 0 0 に送り返

10

20

30

40

50

す) 処理を実行する (貸出要求コマンドの A C K 応答)。そして、ステップ S 1 6 4 に進む。

【0255】

これに対し、ステップ S 5 1 4 において、貸出し要求を受付け不可であると判断したとき、すなわち、クレジット数に貸出し枚数を加算するとクレジット数の上限値を超えると判断したときは、ステップ S 5 1 5 に進み、払出制御基板 1 0 0 は、エラーコマンドを管理装置 2 0 0 に送信する (N A K 応答)。そして、ステップ S 1 6 9 に進み、払出制御基板 1 0 0 は、エラーフラグをセットする処理を実行する。そして、本フローチャートによる処理を終了する。

【0256】

ステップ S 1 6 4 に進むと、払出制御基板 1 0 0 は、貸出指示コマンドを受信したか否かの判断処理を実行する。

ここで、ステップ S 1 6 4 において、貸出指示コマンドを受信したと判断したときは、ステップ S 1 6 7 に進み、払出制御基板 1 0 0 は、クレジット数に貸出し枚数を加算する処理を実行する。そして、本フローチャートによる処理を終了する。

【0257】

これに対し、ステップ S 1 6 4 において、貸出指示コマンドを受信していないと判断したときは、ステップ S 1 6 9 に進み、払出制御基板 1 0 0 は、エラーフラグをセットする処理を実行する。そして、本フローチャートによる処理を終了する。

なお、図 2 3 中のステップ S 1 6 1、S 1 6 4、S 1 6 7 及び S 1 6 9 と、図 1 1 中のステップ S 1 6 1、S 1 6 4、S 1 6 7 及び S 1 6 9 とは、それぞれ同一の内容の処理である。

【0258】

図 2 4 及び図 2 5 は、払出制御基板 1 0 0 及び管理装置 2 0 0 における計数処理の流れを示すフローチャートである。図 2 5 は、図 2 4 に続くフローチャートである。

図 2 4 及び図 2 5 中、左側のフローチャートは、払出制御基板 1 0 0 における計数処理の流れを示し、右側のフローチャートは、管理装置 2 0 0 における計数処理の流れを示す。また、図 2 4 及び図 2 5 中、左右のフローチャートの間の矢印は、計数処理時に払出制御基板 1 0 0 と管理装置 2 0 0 との間で送受信されるコマンドの送信方向を示す。

【0259】

ここで、図 1 2 に示す払出制御基板 1 0 0 における計数処理 1、並びに図 2 4 及び図 2 5 中の左側に示す払出制御基板 1 0 0 における計数処理 2 は、いずれも、図 8 のステップ S 1 1 7 における計数処理のサブルーチンを示しており、一部の処理が重複している。そして、同一の内容の処理には、同一のステップ番号を付している。

ただし、図 1 2 に示す払出制御基板 1 0 0 における計数処理 1 では、計数処理時の処理を詳細に図示している。

これに対し、図 2 4 及び図 2 5 中の左側に示す払出制御基板 1 0 0 における計数処理 2 では、払出制御基板 1 0 0 と管理装置 2 0 0 との間におけるコマンドの送受信を説明するために必要な処理を抽出して図示し、それ以外の処理の図示を省略している。

【0260】

まず、図 2 4 及び図 2 5 中の左側に示す払出制御基板 1 0 0 における計数処理について説明する。

ステップ S 1 8 1 において、払出制御基板 1 0 0 は、下位計数要求コマンドを管理装置 2 0 0 に送信する。そして、ステップ S 5 3 3 に進む。

ステップ S 5 3 3 では、払出制御基板 1 0 0 は、応答待機処理を実行する。この処理は、管理装置 2 0 0 から下位計数復唱コマンドが送信されること (下位計数要求コマンドの A C K 応答) を待つ処理である。

【0261】

そして、下位計数復唱コマンドを受信する (送信した下位計数要求コマンドがそのまま管理装置 2 0 0 から送り返される) と、払出制御基板 1 0 0 は、管理装置 2 0 0 による下

10

20

30

40

50

位計数要求コマンドのACK応答があったと判断し、ステップS185に進む。

また、管理装置200からエラーコマンドが送信される（NAK応答がある）と、本フローチャートによる処理を終了する。

さらにまた、ステップS181で下位計数要求コマンドを送信してから所定時間が経過しても下位計数復唱コマンドを受信しない（タイムアウトとなる）と、ステップS194に進み、払出制御基板100は、エラーフラグをセットする処理を実行する。そして、本フローチャートによる処理を終了する。

【0262】

ステップS185に進むと、払出制御基板100は、上位計数要求コマンドを管理装置200に送信する。そして、図25のステップS535に進む。

ステップS535では、払出制御基板100は、応答待機処理を実行する。この処理は、管理装置200から上位計数復唱コマンドが送信されること（上位計数要求コマンドのACK応答）を待つ処理である。

【0263】

そして、上位計数復唱コマンドを受信する（送信した上位計数要求コマンドがそのまま管理装置200から送り返される）と、払出制御基板100は、管理装置200による上位計数要求コマンドのACK応答があったと判断し、ステップS189に進む。

これに対し、管理装置200からエラーコマンドが送信される（NAK応答がある）か、又は図24のステップS185で上位計数要求コマンドを送信してから所定時間が経過しても上位計数復唱コマンドを受信しない（タイムアウトとなる）と、ステップS194に進み、払出制御基板100は、エラーフラグをセットする処理を実行する。そして、本フローチャートによる処理を終了する。

なお、図24のステップS538のエラー処理と、図25のステップS538のエラー処理とは、同一の処理である。

【0264】

ステップS189に進むと、払出制御基板100は、計数指示コマンドを管理装置200に送信し、ステップS191に進む。

ステップS191では、クレジット数をクリアする（「0」にする）処理を実行する。そして、本フローチャートによる処理を終了する。

なお、図24及び図25中のステップS181、S185、S189、S191及びS194と、図12中のステップS181、S185、S189、S191及びS194とは、それぞれ同一の内容の処理である。

【0265】

次に、図24及び図25中の右側に示す管理装置200における計数処理について説明する。

ステップS631において、管理装置200は、コマンド受信処理を実行する。この処理は、払出制御基板100から送信される下位計数要求コマンドを受信する処理である。そして、下位計数要求コマンドを受信すると、次のステップS632に進む。

【0266】

ステップS632に進むと、管理装置200は、受信したコマンドが下位計数要求コマンドであるか否かの判断処理を実行する。

ここで、ステップS632において、受信したコマンドが下位計数要求コマンドであると判断したときは、次のステップS633に進み、管理装置200は、受信した下位計数要求コマンドを所定の記憶領域に記憶（保存）する処理を実行する。そして、次のステップS634に進む。

これに対し、ステップS632において、受信したコマンドが下位計数要求コマンド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。

【0267】

ステップS634に進むと、管理装置200は、計数（払戻し）要求を受付け可能であるか否かの判断処理を実行する。

10

20

30

40

50

ここで、ステップ S 6 3 4 において、計数（払戻し）要求を受付け可能であると判断したときは、ステップ S 6 3 6 に進み、管理装置 2 0 0 は、貸出可 L E D を消灯させる処理、貸出スイッチ 2 0 2 の操作を無効（受付け不可）にする処理、及び返却スイッチ 2 0 3 の操作を無効（受付け不可）にする処理を実行する。そして、次のステップ S 6 3 7 に進む。

これに対し、ステップ S 6 3 4 において、計数（払戻し）要求を受付け不可能であると判断したときは、ステップ S 6 3 5 に進み、管理装置 2 0 0 は、エラーコマンドを払出制御基板 1 0 0 に送信する（N A K 応答）。そして、本フローチャートによる処理を終了する。

【 0 2 6 8 】

ステップ S 6 3 7 に進むと、管理装置 2 0 0 は、下位計数復唱コマンドを払出制御基板 1 0 0 に送信する（受信した下位計数要求コマンドをそのまま払出制御基板 1 0 0 に送り返す）処理を実行する（下位計数要求コマンドの A C K 応答）。そして、次のステップ S 6 3 8 に進む。

ステップ S 6 3 8 では、管理装置 2 0 0 は、コマンド受信処理を実行する。この処理は、払出制御基板 1 0 0 から送信される上位計数要求コマンドを受信する処理である。そして、上位計数要求コマンドを受信すると、図 2 5 のステップ S 6 3 9 に進む。

【 0 2 6 9 】

ステップ S 6 3 9 に進むと、管理装置 2 0 0 は、受信したコマンドが上位計数要求コマンドであるか否かの判断処理を実行する。

ここで、ステップ S 6 3 9 において、受信したコマンドが上位計数要求コマンドであると判断したときは、ステップ S 6 4 1 に進み、管理装置 2 0 0 は、受信した上位計数要求コマンドを所定の記憶領域に記憶（保存）する処理を実行する。そして、ステップ S 6 4 2 に進む。

これに対し、ステップ S 6 3 9 において、受信したコマンドが上位計数要求コマンドでないと判断したときは、ステップ S 6 4 0 に進み、管理装置 2 0 0 は、エラーコマンドを払出制御基板 1 0 0 に送信する（N A K 応答）。そして、ステップ S 6 4 7 に進み、管理装置 2 0 0 は、エラー処理を実行する。

【 0 2 7 0 】

ステップ S 6 4 2 に進むと、管理装置 2 0 0 は、上位計数復唱コマンドを払出制御基板 1 0 0 に送信する（受信した上位計数要求コマンドをそのまま払出制御基板 1 0 0 に送り返す）処理を実行する（A C K 応答）。そして、次のステップ S 6 4 3 に進む。

ステップ S 6 4 3 では、管理装置 2 0 0 は、コマンド受信処理を実行する。この処理は、払出制御基板 1 0 0 から送信される計数指示コマンドを受信する処理である。そして、計数指示コマンドを受信すると、次のステップ S 6 4 4 に進む。

【 0 2 7 1 】

ステップ S 6 4 4 に進むと、管理装置 2 0 0 は、受信したコマンドが計数指示コマンドであるか否かの判断処理を実行する。

ここで、受信したコマンドが計数指示コマンドであると判断したときは、次のステップ S 6 4 5 に進み、管理装置 2 0 0 は、下位計数要求コマンド及び上位計数要求コマンドから特定される払戻し枚数を、管理装置 2 0 0 側で管理する電子メダルの枚数に反映させる処理を実行する。そして、次のステップ S 6 4 6 に進む。

これに対し、受信したコマンドが計数指示コマンドでないと判断したときは、ステップ S 6 4 7 に進み、管理装置 2 0 0 は、エラー処理を実行する。

【 0 2 7 2 】

ステップ S 6 4 6 に進むと、管理装置 2 0 0 は、貸出可 L E D を点灯させる処理、貸出スイッチ 2 0 2 の操作を有効（受付け可能）にする処理、及び返却スイッチ 2 0 3 の操作を有効（受付け可能）にする処理を実行する。そして、本フローチャートによる処理を終了する。

【 0 2 7 3 】

図 2 6 は、払出制御基板 1 0 0 と管理装置 2 0 0 との間におけるシリアル通信のデータ信号及びストローブ信号の波形を示す図である。

図 2 3 ～図 2 5 では、払出制御基板 1 0 0 と管理装置 2 0 0 との間で送受信されるコマンドとして、貸出要求コマンド、下位計数要求コマンド、上位計数要求コマンド等を示したが、これらのコマンドは、上述したように、先行コマンド（上位 8 ビット）及び後続コマンド（下位 8 ビット）から構成されている。

【 0 2 7 4 】

そして、図 2 6 では、これらのコマンドを構成する先行コマンドや後続コマンドを 1 つの単位とし、そのデータ信号及びストローブ信号の波形を示している。

図 2 6 に示すように、払出制御基板 1 0 0 と管理装置 2 0 0 との間では、データ信号を D 0 ビット（D B 0）から D 7 ビット（D B 7）まで 1 ビットずつ送信するとともに、これらをストローブ信号がオンのタイミングで 1 ビットずつ読み取らせるようにしている。

【 0 2 7 5 】

図 2 7 は、電子メダル貸出し時における各信号のオン／オフを示すタイミングチャートである。

図 2 3 では、電子メダル貸出し時に払出制御基板 1 0 0 と管理装置 2 0 0 との間で送受信されるコマンドを示したが、図 2 7 は、電子メダル貸出し時における払出制御基板 1 0 0 及び管理装置 2 0 0 の各信号のオン／オフのタイミングを示している。

【 0 2 7 6 】

図 2 7 に示すように、スロットマシン 1 0 及び管理装置 2 0 0 の電源がオンになると、その後、管理装置 2 0 0 の返却スイッチ 2 0 3 の操作が受け付け可能になる。

その後、スロットマシン 1 0 の払出制御基板 1 0 0 及び管理装置 2 0 0 のデータ信号が「0」になり、スロットマシン 1 0 の払出制御基板 1 0 0 及び管理装置 2 0 0 のストローブ信号がオフになる。

その後、管理装置 2 0 0 の貸出スイッチ 2 0 2 の操作が受け付け可能になり、動作状態が待機状態から通常状態となる。なお、通常状態は、管理装置 2 0 0 による電子メダルの貸出しが可能であり、スロットマシン 1 0 での遊技の進行が可能な状態を意味する。

【 0 2 7 7 】

そして、管理装置 2 0 0 の貸出スイッチ 2 0 2 の操作（オン）が検知されると、まず、管理装置 2 0 0 の貸出スイッチ 2 0 2 及び返却スイッチ 2 0 3 の操作が受け付け不可になり、その後、管理装置 2 0 0 からスロットマシン 1 0 の払出制御基板 1 0 0 に貸出要求コマンドの先行コマンド及び後続コマンドが順次送信される。

その後、スロットマシン 1 0 の払出制御基板 1 0 0 から管理装置 2 0 0 に貸出復唱コマンドの先行コマンド及び後続コマンドが順次送信される。

その後、管理装置 2 0 0 からスロットマシン 1 0 の払出制御基板 1 0 0 に貸出指示コマンドの先行コマンド及び後続コマンドが順次送信される。

そして、貸出指示コマンドの送信が完了すると、管理装置 2 0 0 の貸出スイッチ 2 0 2 及び返却スイッチ 2 0 3 の操作が受け付け可能になる。

【 0 2 7 8 】

図 2 8 は、電子メダル計数（払戻し）時における各信号のオン／オフを示すタイミングチャートである。

図 2 4 及び図 2 5 では、電子メダル計数時に払出制御基板 1 0 0 と管理装置 2 0 0 との間で送受信されるコマンドを示したが、図 2 8 は、電子メダル計数時における払出制御基板 1 0 0 及び管理装置 2 0 0 の各信号のオン／オフのタイミングを示している。

【 0 2 7 9 】

図 2 8 に示すように、スロットマシン 1 0 及び管理装置 2 0 0 の電源がオンになると、その後、管理装置 2 0 0 の返却スイッチ 2 0 3 の操作が受け付け可能になる。

その後、スロットマシン 1 0 の払出制御基板 1 0 0 及び管理装置 2 0 0 のデータ信号が「0」になり、スロットマシン 1 0 の払出制御基板 1 0 0 及び管理装置 2 0 0 のストローブ信号がオフになる。

10

20

30

40

50

その後、管理装置 200 の貸出スイッチ 202 の操作が受け付け可能になり、動作状態が待機状態から通常状態となる。ここまでは、図 27 と同様である。

【0280】

そして、スロットマシン 10 の計数スイッチ 47 の操作（オン）が検知されると、まず、管理装置 200 の貸出スイッチ 202 及び返却スイッチ 203 の操作が受け付け不可になり、その後、スロットマシン 10 の払出制御基板 100 から管理装置 200 に下位計数要求コマンドの先行コマンド及び後続コマンドが順次送信される。

その後、管理装置 200 からスロットマシン 10 の払出制御基板 100 に下位計数復唱コマンドの先行コマンド及び後続コマンドが順次送信される。

【0281】

その後、スロットマシン 10 の払出制御基板 100 から管理装置 200 に上位計数要求コマンドの先行コマンド及び後続コマンドが順次送信される。

その後、管理装置 200 からスロットマシン 10 の払出制御基板 100 に上位計数復唱コマンドの先行コマンド及び後続コマンドが順次送信される。

その後、スロットマシン 10 の払出制御基板 100 から管理装置 200 に計数指示コマンドの先行コマンド及び後続コマンドが順次送信される。

そして、計数指示コマンドの送信が完了すると、管理装置 200 の貸出スイッチ 202 及び返却スイッチ 203 の操作が受け付け可能になる。

【0282】

以上、本発明の第 1 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) 本実施形態では、図 4～図 7 に示す各種コマンドは、先行コマンド（上位 8 ビット）及び後続コマンド（下位 8 ビット）からなる 16 ビットのデータで構成されるとしたが、これに限らず、たとえば、8 ビットとしてもよく、32 ビットとしてもよい。

【0283】

(2) 本実施形態では、メイン制御基板 50 と払出制御基板 100 との間、及び払出制御基板 100 と管理装置 200 との間では、シリアル通信でコマンドの送受信を行うとしたが、これに限らず、パラレル通信としてもよく、シリアル通信とパラレル通信とを併用してもよい。

(3) 本実施形態では、メイン制御基板 50 は、3 ベットスイッチ 40 b のオン時に、払出制御基板 100 に対し、1 枚投入要求コマンドを 3 回送信する例を示したが、これに限らず、3 枚投入要求コマンドを 1 回送信してもよい。

【0284】

(4) 本実施形態では、メイン制御基板 50 は、第 3 ストップスイッチ 42 がオンからオフになった時に、払出制御基板 100 に対し、払出要求コマンドを送信したが、これに限らず、全リール 31 停止時に、払出要求コマンドを送信してもよい。

(5) 本実施形態では、メイン制御基板 50 は、役の非入賞時にも、第 3 ストップスイッチ 42 がオンからオフになった時に、払出制御基板 100 に対し、払出し枚数が「0」である払出要求コマンドを送信したが、これに限らず、役の非入賞時には、払出要求コマンドを送信しなくてもよい。

【0285】

(6) 本実施形態では、遊技機の 1 つとしてスロットマシン 10 を例に挙げたが、スロットマシン 10 は、風営法の適用を受ける第 4 号営業店に設置される「回胴式遊技機」（いわゆる「パチスロ遊技機」）に限られるものではなく、たとえばカジノマシンにも適用することができる。また、本発明をぱちんこ遊技機に適用してもよい。

(7) 本明細書に記載のすべての実施形態及び各種の変形例は、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。

【0286】

<第 2 実施形態>

第 2 実施形態の遊技機 10 は、第 1 実施形態と同様に、有体物としてのメダルを用いな

10

20

30

40

50

いメダルレス遊技機である。

ここで、「メダルレス遊技機」の称呼における「メダルレス」とは、有体物としてのメダルを用いないことを意味する。

このため、「メダルレス遊技機」であっても、遊技の用に供する遊技媒体（遊技価値）を用いることは従来の遊技機と同様であり、メダルレス遊技機における遊技の用に供する遊技媒体についても単に「メダル」と称する場合がある。

したがって、「メダル」と称するときは、有体物としてのメダルだけに限らず、無体物としてのメダル（たとえば、電子データ）を指す場合もある。

また、無体物としてのメダルは、遊技媒体、遊技価値、得点（又は単に「点」）、電子メダル、電子データ、電子情報、電子遊技媒体、電子遊技価値等と称する場合がある。以下の第2実施形態の説明では、遊技機10（メダルレス遊技機）に用いられる無体物としての「メダル」を「遊技媒体」と称する。

10

【0287】

「貸出し」とは、遊技に必要な遊技媒体を、貸出ユニット200から遊技機10に送信することをいう。

「クレジット」とは、遊技機10に遊技媒体を記憶（貯留、クレジット）することをいう。「クレジットされている遊技媒体」とは、遊技媒体数制御基板100のRWM103に記憶されているデータに相当する。

「ベット」とは、遊技を行うために遊技媒体を賭けることをいう。ベットスイッチ40（1ベットスイッチ40a又は3ベットスイッチ40b）を操作すると、遊技媒体数制御基板100のRWM103に記憶されているデータに相当する遊技媒体から、所定数の遊技媒体がベットされる。

20

「ベット」は、「投入」とも称される。なお、「投入」とは、実際のメダルをメダル投入口から遊技機内に入れることのみを指すのではなく、ベットスイッチ40の操作により、遊技媒体（電子メダル）をベットすることにも含まれる。

【0288】

「精算」とは、ベットされている遊技媒体を遊技媒体数制御基板100のRWM103に（クレジットに）戻すことをいい、精算スイッチ46を操作することにより行う。「精算」は、「返却」や「キャンセル」と称される場合がある。したがって、「精算スイッチ46」を「返却スイッチ46」や「キャンセルスイッチ46」と称する場合がある。

30

遊技媒体が遊技媒体数制御基板100のRWM103内にデータとして記憶（クレジット）されている状況下で、ベットスイッチ40が操作されると、所定数の遊技媒体がベットされ（ベット数として加算され）、ベットされた数だけ遊技媒体数制御基板100のRWM103のデータ（クレジット数）が減算される。一方、遊技媒体がベットされている状況下において精算スイッチ46が操作されると、それまでのベット数（遊技媒体数）が「0」になり、かつ、それまでのベット数が遊技媒体数制御基板100のRWM103に加算される（クレジットに戻される）。

【0289】

「付与」とは、役の入賞に基づき、入賞役の配当に対応する数の遊技媒体を遊技機10に記憶されているクレジット数に加算することという。

40

「付与」は、「払出し」とも称する。なお、「払出し」とは、実際のメダルをメダル返却口から排出することのみを指すのではなく、小役の入賞時に、遊技媒体数制御基板100のRWM103に記憶された遊技媒体数に、当該小役の入賞に対応する数の遊技媒体数を加算する処理も、「払出し（処理）」に含まれる。

第2実施形態では、第1実施形態における「払出し手段67」を、「付与数制御手段67」と称する。

「計数」とは、遊技機10（遊技媒体数制御基板100のRWM103）に記憶されている（クレジットされている）遊技媒体を、貸出ユニット200に戻すことをいい、計数スイッチ47の操作によって行われる。計数スイッチ47が操作されると、遊技機10に記憶された所定数の遊技媒体が減算されるとともに、減算された分の遊技媒体が貸出ユニ

50

ット３００側に加算される。

【０２９０】

貸出ユニット２００からの遊技媒体の「返却」とは、貸出ユニット２００に記憶されている遊技媒体数を、遊技媒体数記憶媒体（磁気カード、ＩＣカード、ＩＣコイン等）に記憶して、外部（遊技者）に排出することをいう。貸出ユニット２００に記憶されている遊技媒体数を遊技媒体数記憶媒体に記憶する場合には、リーダライタが用いられる（貸出ユニット２００には、リーダライタが内蔵されている）。

なお、上述したように、「精算」を「返却」と称する場合があると説明したが、第２実施形態において「返却」というときは、貸出ユニット２００に記憶されている遊技媒体数を、遊技媒体数記憶媒体に記憶して、外部（遊技者）に排出することをいうものとする。

10

【０２９１】

第２実施形態で用いられる設定値表示手段７３や役比モニタ１１３等のＬＥＤは、各桁が７セグメントから構成されている。そして、「７セグメント」とは、７つのセグメント素子に加え、ＤＰ（デシマルポイント）セグメントを有するものである。

【０２９２】

「通知」とは、遊技機１０から貸出ユニット２００に対して、又は貸出ユニット２００から遊技機１０に対して電文を送信（出力）することに相当し、「送信」、「出力」と同義である。

以下では、たとえば遊技機情報通知を「送信する」と称する場合もあり、あるいは、たとえば遊技機情報を「通知する」と称する場合もある。

20

【０２９３】

RWMやROMの記憶域の少なくとも一部を、「記憶領域」と称する場合と「記憶手段」と称する場合とがあり、両者は、同義である。

また、（主、副等の）制御基板を「制御手段」と称する場合もある。さらに、CPUを「制御手段」と称する場合もある。

【０２９４】

図２９は、第２実施形態における遊技機１０（スロットマシン）のブロック図を示す図である。なお、第１実施形態では「スロットマシン１０」と称したが、第２実施形態では「遊技機１０」と称する。

また、第１実施形態では「メイン制御基板５０」と称したが、第２実施形態では「主制御基板５０」と称する。同様に、第１実施形態では「サブ制御基板８０」と称したが、第２実施形態では「副制御基板８０」と称する。ただし、主制御基板をメイン制御基板と称してもよく、副制御基板をサブ制御基板と称してもよい（いずれも同じ意味である）。

30

また、第１実施形態では「払出制御基板１００」と称したが、第２実施形態では「遊技媒体数制御基板１００」と称する。ただし、遊技媒体数制御基板を払出制御基板と称してもよく、両者は同じ意味である。

【０２９５】

さらにまた、第１実施形態では「クレジット数表示ＬＥＤ７６」と称したが、第２実施形態では「遊技媒体数表示部１２１」と称する。両者は同じ機能を有し、たとえば５桁のＬＥＤから構成されている。

40

さらに、第１実施形態では「獲得数表示ＬＥＤ７８」と称したが、第２実施形態では「付与数表示部７８」と称する。両者は同じ機能を有し、たとえば２桁のＬＥＤから構成されている。

【０２９６】

主制御基板５０を主制御基板の１つと見たとき、遊技媒体数制御基板１００は、主制御基板の他の１つである。このため、主制御基板５０のRWM５３、ROM５４、CPU５５は、それぞれ第１主制御RWM５３、第１主制御ROM５４、第１主制御CPU５５と称される場合がある。

また、遊技媒体数制御基板１００のRWM１０３、ROM１０４、CPU１０５は、それぞれ第２主制御RWM１０３、第２主制御ROM１４、第２主制御CPU１０５と称さ

50

れる場合がある。

【0297】

さらにまた、第1実施形態では「管理装置（CRユニット）200」と称したが、第2実施形態では「貸出ユニット200」と称する。両者は同じ機能を有する。また、貸出ユニット200は「専用ユニット200」と称される場合もある。

1つの遊技機10に対して1つの貸出ユニット200が設けられている。換言すれば、1つの貸出ユニット200は、1つの遊技機10専用の装置である。

これに対し、貸出ユニット200と電氣的に接続されているホールコンピュータ300は、貸出ユニット200ごとに設けられていてもよく、あるいは複数の貸出ユニット200あたり1つのホールコンピュータ300が設けられていてもよい。

同様に、貸出ユニット200と電氣的に接続されている管理コンピュータ400は、貸出ユニット200ごとに設けられていてもよく（貸出ユニット200と管理コンピュータ400とが一对一接続であってもよく）、あるいは複数の貸出ユニット200あたり1つの管理コンピュータ400が設けられていてもよい。

【0298】

ホールコンピュータ300は、ホール営業のためのデータ収集用のコンピュータである。たとえば当日の遊技回数、イン（投入）数、アウト（付与）数、MY（差数、差枚数）、役物作動回数、貸出数等を集計する。

管理コンピュータ400は、外部（ホール外のたとえば外部センタ）に情報を送信するためのコンピュータである。なお、管理コンピュータ400についても、ホールコンピュータ300と同様に、ホール内に設置されている。

図29では、ホールコンピュータ300と管理コンピュータ400とを別に設けているが、これらが1つになったコンピュータとしてもよい。

【0299】

主制御基板50において、RWM53の記憶領域の一部として、ベット数記憶手段53a及び付与数記憶手段53bが設けられている。

ベット数記憶手段53aは、現時点でのベット数を記憶するものである。

一方、主制御基板50には、ベット数表示部77が接続されている。ベット数表示部77は、ベット数記憶手段53aに記憶されているベット数を表示する装置であり、たとえば2桁のLEDから構成されている。

また、付与数記憶手段53bは、小役の入賞に基づき所定数の遊技媒体が付与されたときに、遊技媒体の付与数を記憶するものである。

一方、主制御基板50には、付与数表示部78が接続されている。付与数表示部78は、付与数記憶手段53bに記憶されている付与数を表示する装置であり、たとえば2桁のLEDから構成されている。

【0300】

さらにまた、第1実施形態（図1）では図示していないが、主制御基板50上には、設定値表示手段73が搭載されている。設定値表示手段73はたとえば1桁のLEDから構成され、設定変更状態や設定確認状態において、現設定値を表示可能とする。一方、後述する役比モニタ113は、主制御基板50ではなく遊技媒体数制御基板100上に搭載されている。ただし、これに限らず、主制御基板50上に役比モニタ113を搭載してもよい。

【0301】

遊技媒体数制御基板100は、第2主制御基板（手段）、払出制御基板（手段）、メダル数制御基板（手段）、メダル数表示制御基板（手段）、又は遊技媒体数表示制御基板（手段）等とも称される。遊技媒体数制御基板100は、主制御基板50と同様に、不正防止のためのセキュリティ性が求められるため、基板ケース内に収容され、カシメ（封印部材）により封印することによって、基板ケースの開放（遊技媒体数制御基板100内へのアクセス）が困難となるように構成されている。

【0302】

10

20

30

40

50

遊技媒体数制御基板 100 は、主制御基板 50 と同様に、独立した RWM103、ROM104、CPU105 を備える。これらの RWM103、ROM104、CPU105 は、1 つのチップ内に内蔵されていてもよい。遊技媒体数制御基板 100 は、遊技媒体数表示部 121 の表示制御や、接続端子板 130 を介して貸出ユニット 200 に対して情報を送信したり、接続端子板 130 を介して貸出ユニット 200 から情報を受信可能となるように構成されている。また、主制御基板 50 に対して情報を送信したり、主制御基板 50 から情報を受信可能となるように構成されている。図 29 中、各基板間の矢印の向きが情報の送受信方向を示している。したがって、主制御基板 50 と遊技媒体数制御基板 100 とは双方向通信が可能に構成されている。

【0303】

なお、図 29 では、主制御基板 50 と遊技媒体数制御基板 100 とを別体から構成しているが、1 つの主制御基板から構成することも可能である。ただし、この場合も、1 基板上に、第 1 主制御 RWM53、第 1 主制御 ROM54、第 1 主制御 CPU55、第 2 主制御 RWM103、第 2 主制御 ROM104、第 2 主制御 CPU105 が設けられることになる。

【0304】

遊技媒体数制御基板 100 の RWM103 には、遊技媒体数（クレジット数）を記憶する遊技媒体数記憶手段 103a（「遊技媒体数記憶領域（_NB_MEDAL）」とも称する。）を備える。小役の入賞により遊技媒体が付与されるときには、遊技媒体数記憶手段 103a の遊技媒体数（データ）が更新（加算）される。

また、遊技を開始するために遊技媒体がベットされると、ベット数に対応する遊技媒体数だけ、遊技媒体数記憶手段 103a の遊技媒体（データ）が更新（減算）される。

【0305】

また、遊技媒体数制御基板 100 には、遊技媒体数表示基板 120 が電氣的に接続されている。この遊技媒体数表示基板 120 上には、遊技媒体数表示部 121 が搭載されている。遊技媒体数表示部 121 は、遊技媒体数記憶手段 103a に記憶されている遊技媒体数を表示するものであり、たとえば 5 桁の LED から構成される。

たとえば、遊技媒体数記憶手段 103a に遊技媒体数として「100」が記憶されていると仮定する。この場合に、遊技媒体数表示部 121 には「100」と表示される。

【0306】

遊技を開始するために 3 ベットスイッチ 40b が操作されると、そのベット操作信号が主制御基板 50 から遊技媒体数制御基板 100 に送信される。遊技媒体数制御基板 100 は、遊技媒体数記憶手段 103a に記憶された遊技媒体数に基づいて、当該ベットが可能であるか否かを判断し、ベット可能であると判断したときは、主制御基板 50 に対してベット信号を送信する。主制御基板 50 は、当該ベット信号を受信すると、ベット処理を実行し、ベット数記憶手段 53a にベット数を記憶する。ベット数記憶手段 53a に記憶されたベット数が「0」から「3」に更新されると、ベット数表示部 77 の表示（下一桁）も「0」から「3」に更新される。

【0307】

また、遊技媒体数制御基板 100 は、上記のように主制御基板 50 に対してベット信号を送信すると、遊技媒体数記憶手段 103a に記憶された遊技媒体数を更新する。この例では、遊技媒体数を「100」から「97」に更新する。遊技媒体数記憶手段 103a に記憶された遊技媒体数が「100」から「97」に更新されると、遊技媒体数表示部 121 の表示も「100」から「97」に更新される。

【0308】

主制御基板 50 には、精算スイッチ 46 が接続されている。精算スイッチ 46 は、ベットされている遊技媒体を戻す（換言すれば、ベット数を「0」にする）ときに操作されるスイッチである。

ベット数記憶手段 53a にベット数が記憶され、ベット数表示部 77 にベット数が表示されている状況下において、スタートスイッチ 41 を操作する前（遊技を開始する前）に

10

20

30

40

50

精算スイッチ４６が操作されたときは、ベット数を返却する（元に戻す）。

たとえば上記例のように、ベット数記憶手段５３ａに「３」が記憶され、かつ、遊技媒体数記憶手段１０３ａに「９７」が記憶されている状況下において、精算スイッチ４６が操作されると、ベット数記憶手段５３ａに記憶されているベット数は「３」から「０」に更新される。これにより、ベット数表示部７７の表示は「３」から「０」に更新される。

【０３０９】

また、精算スイッチ４６が操作されたことに基づいて、精算信号（ベット数「３」を戻すことに相当する信号）が主制御基板５０から遊技媒体数制御基板１００に送信される。遊技媒体数制御基板１００は、この精算信号を受信すると、遊技媒体数記憶手段１０３ａに記憶されている遊技媒体数を「９７」から「１００」に更新する。これにより、遊技媒体数表示部１２１の表示は「９７」から「１００」に更新される。

【０３１０】

このように、精算スイッチ４６は、ベットされた遊技媒体を元に戻す（ベット数を「０」にする）ときに使用される。したがって、精算スイッチ４６が操作されても、遊技媒体数記憶手段１０３ａに記憶されている遊技媒体数が減算されることはない。

また、ベット数記憶手段５３ａにベット数が記憶されていない状況において精算スイッチ４６が操作されても、ベット数記憶手段５３ａに記憶されているベット数は「０」のままであり、かつ、遊技媒体数記憶手段１０３ａに記憶されている遊技媒体数もそのままである。

このような精算処理を開始するために、精算スイッチ４６が操作されているか否かを判断し、精算スイッチ４６が操作されていない場合は精算処理を開始せず、精算スイッチ４６が操作されている場合は、ベット数記憶手段５３ａに記憶されているベット数が「０」であるか否かを判断する。さらに、ベット数記憶手段５３ａに記憶されているベット数が「０」である場合は精算処理を開始せず、ベット数記憶手段５３ａに記憶されているベット数が「０」でない場合は精算処理を開始するように構成されている。

これにより、精算スイッチ４６が操作されている状況とベット数記憶手段５３ａに記憶されているベット数が「０」である状況とを比較したときに、精算スイッチ４６が操作されている状況の方が相対的に少ないため、精算スイッチ４６が操作されているか否かを先に判断することで、処理負担を軽減することが可能となる。

【０３１１】

ベット数が「３」である状況下でスタートスイッチ４１が操作されると、当該遊技でのベット数が確定するとともに、遊技が開始される（リール３１の回転が開始する）。この場合、ベット数記憶手段５３ａに記憶されているベット数は、スタートスイッチ４１の操作時（遊技の開始時）にクリアしてもよく、あるいは、全リール３１の停止時にクリアしてもよい。ベット数記憶手段５３ａに記憶されているベット数がクリアされると、ベット数表示部７７の表示も「０」に更新される。

【０３１２】

当該遊技において、たとえば付与数「８」の小役が入賞したときには、主制御基板５０は、付与数記憶手段５３ｂに「８」を記憶する。付与数記憶手段５３ｂに記憶された値が「８」に更新されると、付与数表示部７８の表示（下一桁）も「０」から「８」に更新される。

また、遊技媒体が付与されると、付与（払出し）信号が主制御基板５０から遊技媒体数制御基板１００に送信される。遊技媒体数制御基板１００は、付与信号を受信したときは、付与信号に対応する遊技媒体数だけ、遊技媒体数記憶手段１０３ａに記憶されている遊技媒体数に加算する。本例では、遊技媒体数記憶手段１０３ａに記憶されている遊技媒体数は、「９７」から「１０５」に更新される。遊技媒体数記憶手段１０３ａに記憶されている遊技媒体数が「９７」から「１０５」に更新されると、遊技媒体数表示部１２１の表示も「９７」から「１０５」に更新される。

【０３１３】

また、付与数記憶手段５３ｂに付与数が記憶された後は、次回遊技のスタートスイッチ

4 1 の操作時（遊技の開始時）や、次回遊技の全リール 3 1 の停止時等に、付与数記憶手段 5 3 b に記憶された付与数をクリアする。付与数記憶手段 5 3 b に記憶されている付与数がクリアされると、付与数表示部 7 8 の表示も「0」に更新される。

【0314】

なお、遊技媒体数表示部 1 2 1 に、発生したエラーに対応するエラー情報を表示するように構成されている。

この場合、遊技媒体数表示部 1 2 1 に表示されている遊技媒体数に替えてエラー情報を表示してもよいが、遊技媒体数とエラー情報とを交互に表示してもよい。たとえば、遊技媒体数を「3」秒表示→エラー情報を「3」秒表示→遊技媒体数を「3」秒表示→・・・のようにしてもよい。なお、遊技媒体数表示部 1 2 1 が 5 桁の LED から構成される場合において、表示するエラー情報がたとえば「E1」であるときは、「000E1」、「ーーE1」、「E1000」、「E1ーーー」等と表示することが挙げられる。

10

【0315】

ここで、遊技媒体数表示部 1 2 1 に、発生したエラーに対応するエラー情報を表示させない場合には、付与数表示部 7 8 に、発生したエラーに対応するエラー情報を表示してもよい。この場合、付与数表示部 7 8 には、付与した遊技媒体数の表示後に、エラー情報を表示するようにしてもよい。たとえば、上記のように、付与数が「8」である場合、付与数表示部 7 8 に、「00」→「01」→「02」→・・・「07」→「08」と表示（カウントアップ）した後、「E1」（エラーコードの一例）と表示する態様が挙げられる。

【0316】

20

計数スイッチ 4 7 は、遊技媒体数制御基板 1 0 0 と電氣的に接続されている。図示しないが、計数スイッチ 4 7 は、たとえばベットスイッチ 4 0 等と同様に、遊技機 1 0 のコントロールパネル上等に設けられている。

計数スイッチ 4 7 が操作されると、遊技媒体数記憶手段 1 0 3 a に記憶されている遊技媒体（情報）を、接続端子板 1 3 0 を介して貸出ユニット 2 0 0 に送信可能に構成されている。たとえば、遊技媒体数記憶手段 1 0 3 a に遊技媒体数「200」が記憶されている状況下において、計数スイッチ 4 7 が操作されると、計数値として「200」という情報が接続端子板 1 3 0 に送信され、その後、貸出ユニット 2 0 0 に計数値として「200」という情報が送信され得るように構成されている。そして、計数スイッチ 4 7 が操作され、計数値を送信した後の遊技媒体数記憶手段 1 0 3 a には「0」が記憶されるように構成されている。

30

【0317】

また、計数スイッチ 4 7 が操作される前の遊技媒体数表示部 1 2 1 には「200」と表示されている状況下において、計数スイッチ 4 7 が操作され、貸出ユニット 2 0 0 に計数値として「200」という情報が送信されると、遊技媒体数表示部 1 2 1 の表示は「0」に更新される。

【0318】

遊技媒体数制御基板 1 0 0 には、総遊技媒体数クリアスイッチ 1 1 2 が設けられている。総遊技媒体数クリアスイッチ 1 1 2 が操作されると、遊技媒体数制御基板 1 0 0 の遊技媒体数記憶手段 1 0 3 a に記憶されている（総）遊技媒体数をクリア可能としている（「0」を記憶する）。遊技媒体数記憶手段 1 0 3 a に記憶されている遊技媒体数がクリアされると、遊技媒体数表示部 1 2 1 に表示されている遊技媒体数も「0」に更新される。

40

なお、総遊技媒体数クリアスイッチ 1 1 2 の操作によりクリアされる情報は、遊技媒体数記憶手段 1 0 3 a に記憶されている総遊技媒体数のみであり、他の情報はクリアされない。

【0319】

たとえば、ベット数記憶手段 5 3 a に記憶されているベット数が「3」であり、遊技媒体数記憶手段 1 0 3 a に記憶されている遊技媒体数が「1000」であるときに、総遊技媒体数クリアスイッチ 1 1 2 が操作されると、ベット数記憶手段 5 3 a に記憶されているベット数は「3」のままであるが、遊技媒体数記憶手段 1 0 3 a に記憶されている遊技媒

50

体数は「0」となる。換言すると、総遊技媒体数クリアスイッチ112が操作されたことにより、ベット数記憶手段53aに記憶されているベット数はクリアされない。

同様に、貸出ユニット200の貸出可能遊技媒体数記憶手段206に、貸出可能遊技媒体数として「50」が記憶されており、かつ、遊技媒体数記憶手段103aに記憶されている遊技媒体数が「1000」であるときに、総遊技媒体数クリアスイッチ112が操作されると、貸出可能遊技媒体数記憶手段206に記憶されている貸出可能遊技媒体数は「50」のままであるが、遊技媒体数記憶手段103aに記憶されている遊技媒体数は「0」となる。換言すると、総遊技媒体数クリアスイッチ112が操作されたことにより、貸出可能遊技媒体数記憶手段206に記憶されている貸出可能遊技媒体数はクリアされない。

10

【0320】

総遊技媒体数クリアスイッチ112の操作方法は、1回押すことでもよいし、所定時間長押しすることでもよいし、押下されている状況下で電源を投入することでもよい。なお、総遊技媒体数クリアスイッチ112は、遊技者が操作できない位置、たとえば遊技媒体数制御基板100上や、遊技機10の筐体内部や、遊技機10のフロントドアの背面部等に配置されている。

総遊技媒体数クリアスイッチ112が操作されたことにより遊技媒体数がクリアされた場合は、総遊技媒体数クリアステータスをオンにし、1遊技が終了するまで総遊技媒体数クリアステータスのオンを維持し、当該1遊技の終了後に総遊技媒体数クリアステータスをオフにする。

20

総遊技媒体数クリアステータスの情報は、貸出ユニット200に送信してもよい。貸出ユニット200が総遊技媒体数クリアステータスがオンである情報を受信した場合は、貸出ユニット200で記憶している総遊技媒体数をクリアする。また、遊技機10において総遊技媒体数クリアステータスがオンの状況下で、貸出ユニット200から貸出遊技媒体が付与された場合、総遊技媒体数クリアステータスはオンのまま、新たに遊技媒体数記憶手段103aに、貸出遊技媒体数を加算する。

【0321】

また、総遊技媒体数クリアスイッチ112は、遊技中に操作されても無効であり、遊技待機中（遊技開始前や遊技終了後）に総遊技媒体数クリアスイッチ112が操作されることにより有効となる。この場合、遊技媒体数制御基板100は、主制御基板50から送信された遊技開始情報と遊技終了情報とに基づいて遊技中であるか否かを判定し、遊技中であるときの総遊技媒体数クリアスイッチ112の操作を無効にする。

30

【0322】

ただし、総遊技媒体数クリアスイッチ112は、遊技中の操作で有効となるようにしてもよい。この場合は、総遊技媒体数クリアステータスは、総遊技媒体数クリアスイッチ112が操作された遊技の次回遊技の終了に基づいてオンからオフにする。換言すると、総遊技媒体数クリアスイッチ112が操作された当該遊技の終了では総遊技媒体数クリアステータスのオンを維持し、その次回遊技が終了すると総遊技媒体数クリアステータスをオフにする。これにより総遊技媒体数クリアステータスが短時間だけオンとなるようなタイミング（遊技終了直前に総遊技媒体数クリアスイッチ112が操作されたタイミング）であっても次回遊技に総遊技媒体数クリアステータスのオンを維持できるので、総遊技媒体数をクリアするような不正を抑制できる。

40

【0323】

なお、総遊技媒体数クリアスイッチ112が操作された遊技の終了後に総遊技媒体数クリアステータスをオフにしてもよく、この場合は、総遊技媒体数クリアステータスを更新するプログラムを共通化することによる容量削減が可能となる。

【0324】

役比モニタ113は、所定の比率を表示するものであり、たとえば4桁のLED（7セグメント（DPセグメントあり））から構成されている。第2実施形態において、遊技媒体数制御基板100の割込み周期は「1」msに設定されている。なお、主制御基板50

50

の割込み周期は「2.235」msである。

そして、4割込みが1周期となって、役比モニタ113の4桁のLEDをダイナミック点灯させる。具体的には、たとえばLED表示カウンタを設け、割込みごとに、

「00000001 (B)」

「00000010 (B)」

「00000100 (B)」

「00001000 (B)」

を循環するように構成する。

【0325】

そして、LED表示カウンタが「00000001 (B)」のときは役比モニタ113の一の位のLEDを点灯可能（他のLEDは消灯）とし、LED表示カウンタが「00000010 (B)」のときは役比モニタ113の十の位のLEDを点灯可能（他のLEDは消灯）とし、LED表示カウンタが「00000100 (B)」のときは役比モニタ113の百の位のLEDを点灯可能（他のLEDは消灯）とし、LED表示カウンタが「00001000 (B)」のときは役比モニタ113の千の位のLEDを点灯可能（他のLEDは消灯）とする。

【0326】

役比モニタ113を構成する4個のLEDのうち、左側（千及び百の位）の2個のLEDは、「識別セグ」と称するものであり、情報種別を表示する。また、右側（十及び一の位）の2個のLEDは、「比率セグ」と称するものであり、算出した比率を表示する。

そして、第2実施形態では、役比モニタ113には、比率として、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.)、又は有利区間比率（累計）(7U.)

(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.)

(6) 役物等状態比率（累計）(5H.)

【0327】

なお、識別セグ及び比率セグによりいずれかの比率を表示する場合には、識別セグの一の位のDPセグメントを点灯させ、識別セグと比率セグとの境目を明確にする。このときには、識別セグの十の位、比率セグの十の位及び一の位の各DPセグメントは点灯させない。

上記の表記中、たとえば「P.」とは、識別セグの一の位の7セグメントにより「P」を表示し、かつ、当該7セグメントのDPセグメントを点灯させることを意味する。

【0328】

たとえば、指示込役物比率（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、指示込役物比率（累計）を示す記号「7P.」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。

なお、「175000」遊技回数以上となった後も、RWM103の所定アドレスの記憶領域に記憶可能な値（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。

【0329】

以下に、上記の6項目の比率について説明する。

(1) 指示込役物比率（累計）

「指示込役物比率（累計）」とは、累計付与数（「付与数」とは、遊技媒体の付与数を指す。以下同じ。）を分母とし、役物（RB、CB、SB）の作動により付与された累計

10

20

30

40

50

の役物作動時付与数と指示機能の作動により付与された累計の指示付与数の合算を分子とした比率である。

なお、上記の「合算」とは、第1に、役物作動時の付与数を記憶する記憶領域と、指示付与数を記憶する記憶領域とを別個に設けた場合には、双方の記憶領域に記憶された値の合計値に相当する。また第2に、役物作動時の付与数と指示機能の作動時の付与数との双方（以下、「指示込役物付与数」と称する。）を記憶する一記憶領域（指示込役物カウンタ）を設けた場合には、当該一記憶領域の値に相当する。

【0330】

たとえば、遊技回数が「175000」回以上であって、累計付与数が「200000」、累計の指示込役物付与数が「100000」の場合には、指示込役物比率は「50」と算出される。なお、「累計」とは、必ずしも全遊技の累計とは限らない。たとえば、累計の付与数が予め定められた上限値（たとえば「1677215」）に達した場合や、累計の遊技回数に今回遊技の遊技回数を加算した結果、上限値を超えてしまう場合には、それ以降の遊技では、累計の付与数、及び累計の役物作動時付与数と累計の指示付与数の合算が更新されないように構成されている。

【0331】

また、「指示機能の作動」とは、ストップスイッチ42の操作態様に応じて遊技結果に有利／不利が生じる役（当選番号）の抽選結果となった遊技において、有利な遊技結果を得るためのストップスイッチ42の操作態様を報知（指示）した遊技に相当する。たとえばいわゆる押し順ベル当選時に正解押し順を報知した遊技に相当する。

なお、役物を搭載していない遊技機10では、「指示込役物比率」は、指示機能の作動により付与された累計の指示付与数を総付与数で割った値となる。

【0332】

「指示機能を作動させた遊技での付与数」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、たとえば付与数「15」の小役が入賞したときは、指示込役物付与数及び総付与数に「15」を加算する。

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、たとえば付与数「3」の小役が入賞したときは、指示込役物付与数及び総付与数に「3」を加算する。

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（役の非入賞時）には、指示込役物付与数及び総付与数は、前回遊技と同じ値となる。

【0333】

なお、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、指示込役物付与数及び総付与数に「0」を加算する処理を実行することにより、両付与数（カウンタ）の値が前回遊技と同じ値になるようにしてもよい。

【0334】

（2）有利区間比率（累計）

「有利区間比率（累計）」とは、累計の遊技回数を分母とし、累計の有利区間遊技回数を分子とした比率である。たとえば、累計の遊技回数が「20000」、累計の有利区間遊技回数が「18000」の場合には、有利区間比率は「90」と算出される。

なお、「累計」とは、必ずしも全遊技の累計とは限らない。たとえば、累計の遊技回数が予め定められた上限値（たとえば「65535」）に達した場合には、それ以降の遊技では、累計の遊技回数、及び有利区間遊技回数が更新されないように構成されている。

上記の「指示込役物比率（累計）」又は「有利区間比率（累計）」は、遊技機10の仕様に依拠していずれか一方を表示する。具体的には、指示機能を搭載した遊技機では「指示込役物比率（累計）」を表示し、「有利区間比率（累計）」の表示は不要である。これに対し、指示機能非搭載の遊技機では「有利区間比率（累計）」を表示し、「指示込役物比

10

20

30

40

50

率（累計）」は表示しない。

【0335】

（３）連続役物比率（6000遊技）、連続役物比率（累計）

「連続役物比率（6000遊技）」とは、遊技回数「6000」での付与数を分母とし、遊技回数「6000」中、連続役物（RB）作動時の付与数を分子とした比率である。

また、「連続役物比率（累計）」とは、累計の遊技回数における付与数を分母とし、累計の遊技回数において、連続役物（RB）作動時の付与数を分子とした比率である。たとえば、累計の遊技回数が所定回数（たとえば、17500回）以上であって、累計の遊技回数における付与数が「20000」、累計の連続役物作動時の付与数が「10000」の場合には、連続役物比率（累計）は「50」と算出される。

10

なお、「累計」とは、必ずしも全遊技の累計とは限らない。たとえば、累計の付与数が予め定められた上限値（たとえば「65535」）に達した場合や、累計の付与数に今回遊技の付与数を加算した結果、上限値を超えてしまう場合には、それ以降の遊技では、累計の付与数、及び累計の連続役物作動時の遊技媒体の付与数は更新されないように構成されている。

【0336】

（４）役物比率（6000遊技）、役物比率（累計）

「役物比率（6000遊技）」とは、遊技回数「6000」での付与数を分母とし、遊技回数「6000」中、役物（RB、CB、SB）作動時の付与数を分子とした比率である。

20

また、「役物比率（累計）」とは、累計の遊技回数における付与数を分母とし、累計の遊技回数において、役物（RB、CB、SB）作動時の付与数を分子とした比率である。たとえば、累計の遊技回数が所定回数（たとえば、17500回）以上であって、累計の付与数が「20000」、累計の役物作動時の付与数が「10000」の場合には、役物比率（累計）は「50」と算出される。

なお、「累計」とは、必ずしも全遊技の累計とは限らない。たとえば、累計の付与数が予め定められた上限値（たとえば「65535」）に達した場合や、累計の付与数に今回遊技の付与数を加算した結果、上限値を超えてしまう場合には、それ以降の遊技では、累計の付与数、及び、累計の役物作動時の遊技媒体の付与数は更新されないように構成されている。

30

【0337】

（５）役物等状態比率（累計）

「役物等状態比率（累計）」とは、累計の遊技回数を分母とし、役物（RB、CB、SB）が作動している遊技回数、又は連続役物（1BB、2BB）が作動している遊技回数を分子とした比率である。たとえば、累計の遊技回数が「20000」、累計の役物作動時又は連続役物作動時の遊技回数が「5000」の場合には、役物等状態比率（累計）は「25」と算出される。

なお、累計とは、必ずしも全遊技の累計とは限らない。たとえば、累計の遊技回数が予め定められた上限値（たとえば「175000」）に達した場合には、それ以降の遊技では、累計の遊技回数、並びに役物作動時及び連続役物作動時の遊技回数は更新されないように構成されている。

40

【0338】

また、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（第一種特別役物）」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、「連続役物比率（6000遊技）」及び「連続役物比率（累計）」の表示時には、比率セグを「—」と点灯表示する。

【0339】

さらにまた、比率を計算した結果、小数点以下が存在する場合には小数点以下を切り捨てて表示する。たとえば比率を計算した結果、「49.99」であるときは、「49」と

50

表示する。

さらに、比率を計算した結果、「100」であったときは「99」と表示する。

また、比率を計算した結果、「10」未満の場合には、十の位には「0」を表示する。
具体的には、比率を計算した結果、「9」%であったときは、「09」と表示する。

【0340】

役比モニタ113の識別セグや比率セグを点滅表示する場合がある。

第1に、比率が閾値以上の場合には、比率セグを点滅表示する。

各比率の閾値(%)は、以下の通りである。

(1) 指示込役物比率(累計)又は有利区間比率(累計): 70

(2) 連続役物比率(6000遊技): 60

(3) 役物比率(6000遊技): 70

(4) 連続役物比率(累計): 60

(5) 役物比率(累計): 70

(6) 役物等状態比率(累計): 50

したがって、たとえば指示込役物比率(累計)が「69」であるときは指示込役物比率(累計)の表示時に比率セグの「69」は点灯表示されるが、「70」であるときは点滅表示される。

【0341】

また第2に、累計遊技数が基準遊技数に満たない場合には、識別セグを点滅表示する。

各比率の基準遊技数は、以下の通りである。

(1) 指示込役物比率(累計)又は有利区間比率(累計): 175000

(2) 連続役物比率(6000遊技): 6000

(3) 役物比率(6000遊技): 6000

(4) 連続役物比率(累計): 17500

(5) 役物比率(累計): 17500

(6) 役物等状態比率(累計): 175000

【0342】

したがって、たとえば累積遊技数が「6000」であるときは、連続役物比率(6000遊技)の表示時に識別セグ(6y.)は点灯表示される。これに対し、たとえば累積遊技数が「5999」であるときは、連続役物比率(6000遊技)の表示時に識別セグ(6y.)は点滅表示される。

また、累計遊技数が集計単位1セットあたりの遊技回数「400」に満たない場合には、比率セグには「00」を表示する。

【0343】

さらにまた、識別セグや比率セグを点滅表示する場合には、点灯時間「0.3」秒と消灯時間「0.3」秒からなる点滅1周期を「0.6」秒とし、許容差を±10%とすることが好ましい。

第2実施形態では、点滅表示における点灯と消灯との切替えを以下のように管理(制御)する。

まず、点滅切替え時間を管理するタイマ領域として、RWM103に「点滅切替え時間(TM_CHG_FLS)」(2バイト)を備える。

【0344】

点滅切替え時間は、遊技機10の電源投入時に初期化され(「0」が記憶され)、1割込みごとに「1」ずつ加算される。上述したように、1割込み時間は「1」msである。さらに、点滅切替え時間は、「0」~「299」を循環するように構成されている。

また、点灯であるか消灯であるかを判断するためのフラグとして、RWM103に「点滅切替えフラグ(_FL_CHG_FLS)」(1バイト)を備える。

点滅切替えフラグは、電源投入時に初期化され(「0」が記憶され)、その後、「300」msごとに、「0」と「1」とが切り替わる。「0」の場合は点灯を指し、「1」の場合は「消灯」を指す。

10

20

30

40

50

【0345】

点滅切替え時間の更新では、現タイマ値から「299」を減算する処理を行う。具体的には、以下ようになる。

例1) 初期値「0」であるときに更新処理を行うと、「 $0 - 299 = 298$ 」となる。このとき、桁下がりが発生するために、キャリーフラグが「1」となる。

例2) 点滅切替え時間が「298」のときに更新処理を行うと、「 $298 - 299 = 1$ 」となる。このとき、桁下がりが発生するために、キャリーフラグが「1」となる。

例3) 点滅切替え時間が「299」のときに更新処理を行うと、「 $299 - 299 = 0$ 」となる。このとき、桁下がりが発生しないために、キャリーフラグは「0」となる。

【0346】

そして、点滅切替え時間を更新した結果、キャリーフラグが「1」であるときは点滅切替えフラグを更新せず、キャリーフラグが「0」であるときは点滅切替えフラグを更新する。これにより、「300」msごとに、点滅切替えフラグが切り替わる。具体的には、以下ようになる。

例1) 点滅切替えフラグが「0」(点灯)であるとき、更新処理を行うと「1」(消灯)になる。

例2) 点滅切替えフラグが「1」(消灯)であるとき、更新処理を行うと「0」(点灯)になる。

【0347】

さらにまた、役比モニタ113は、各LEDのセグメント素子が正常に作動するか否かを確認できるようにするために、テストパターンを表示する。

テストパターンは、電源を投入にした後、上記のキャリーフラグが「0」となった回数が「16」になるまで、すなわち「 $300\text{ms} \times 16\text{回} = 4800\text{ms}$ 」を経過するまで、「8.8.8.8.」(全LEDの全セグメント素子(セグメントDPを含む))を表示する。

なお、役比モニタ113の4桁の各LEDは、1割込みごと(1ms)ごとにダイナミック点灯されるので、厳密には4個のすべてのLEDが同時に点灯しているわけではない。

【0348】

テストパターンを「4800」ms間表示した後は、上述の(1)有利区間比率(累計)又は指示込役物比率(累計)～(6)役物等状態比率(累計)の表示に移行し、(1)～(6)は、それぞれ「4800」ms間表示し、それを繰り返す。

よって、

電源投入

↓

(0) テストパターン表示(4800ms)

↓

(1) 指示込役物比率(累計)又は有利区間比率(累計)表示(4800ms)

↓

(2) 連続役物比率(6000遊技)表示(4800ms)

↓

(3) 役物比率(6000遊技)表示(4800ms)

↓

(4) 連続役物比率(累計)表示(4800ms)

↓

(5) 役物比率(累計)表示(4800ms)

↓

(6) 役物等状態比率(累計)表示(4800ms)

↓

(1) 指示込役物比率(累計)又は有利区間比率(累計)表示(4800ms)

10

20

30

40

50

↓
:

となる。

なお、上記（１）～（６）の各比率についても、テストパターンと同様に、上記キャリアフラグが「０」となった回数が「１６」になるまで（３００ms×１６回＝４８００ms）表示する。

【０３４９】

ここで、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は、「３００」msの点灯と「３００」msの消灯を繰り返す（１周期「６００」ms）。

そして、点灯又は消灯時間をＴ１とし、テストパターン又は比率の表示時間をＴ２としたとき、

$T2 = T1 \times 2 \times n$ （ n は、自然数）

に設定すれば、点灯と消灯との切替えタイミングと、テストパターン表示又は比率表示の切替えタイミングとを一致させることができ、見栄えのよい表示を行うことができ、役比モニター１１３を見る人に対して故障しているかもしれないと誤認させないようにすることができる。

上記において、「Ｔ１」を「３００」msに設定したとき、「Ｔ２」は、「６００」msの倍数となるが、各比率表示時間を「５０００ms±１０％」にするためには、「Ｔ２」を「４８００」msとすればよい。

【０３５０】

たとえば、テストパターンを点滅表示後、有利区間比率を点滅表示する場合には、テストパターン（３００ms間点灯。累計３００ms。）

↓

テストパターン（３００ms間消灯。累計６００ms。）

↓

:

↓

テストパターン（３００ms間点灯。累計４５００ms。）

↓

テストパターン（３００ms間消灯。累計４８００ms。テストパターン表示終了。）

↓

有利区間比率（３００ms間点灯）

↓

有利区間比率（３００ms間消灯）

↓

:

となる。

【０３５１】

このようにすれば、何らかの情報の点灯表示を行うときは、「３００」ms間、点灯状態を維持することができる。換言すれば、何らかの情報の点灯表示を開始した後、「３００」msを経過する前に消灯してしまうことをなくすることができる。さらにいえば、何らかの情報の点灯表示を開始した後、当該情報がすぐに消えてしまうこと（故障しているかもしれないと誤認させること）をなくすることができる。

【０３５２】

説明を図２９のブロック図に戻す。

副制御基板８０は、第１実施形態（図１）のサブ制御基板８０と同様であるので説明を省略する。ただし、副制御基板８０のＲＷＭ８３、ＲＯＭ８４、ＣＰＵ８５を、それぞれ副制御ＲＷＭ８３、副制御ＲＯＭ８４、副制御ＣＰＵ８５と称する場合がある。

副制御基板８０に電氣的に接続されている演出ランプ２１、スピーカ２２、画像表示装置２３についても第１実施形態と同様である。

接続端子板（「遊技球等貸出装置接続端子板」とも称される。）１３０は、遊技機１０と貸出ユニット２００との間での双方向通信を行うための中継基板としての役割を有する。

【０３５３】

貸出ユニット２００は、第１実施形態（図１）における管理装置２００に相当する。第１実施形態と同様に、貸出スイッチ２０２、及び返却スイッチ２０３等が設けられている。

また、貸出可能遊技媒体数表示部２０４は、第１実施形態における度数表示部２０４に相当し、貸出ユニット２００から遊技機１０に対して貸し出すことが可能な遊技媒体数の最大値を表示するものであり、たとえば３桁のＬＥＤから構成されている。

【０３５４】

さらにまた、貸出可能遊技媒体数記憶手段２０６は、貸出ユニット２００から遊技機１０に対して貸し出すことができる遊技媒体数の最大値を記憶しておくものであり、たとえば貸出ユニット２００の内部に備えるＲＷＭから構成されている。貸出可能遊技媒体数記憶手段２０６に記憶されている貸出可能遊技媒体数が貸出可能遊技媒体数表示部２０４に表示される。

【０３５５】

貸出可能遊技媒体数記憶手段２０６に貸出可能遊技媒体数「４００」が記憶されている状況下において、貸出スイッチ２０２が操作され、１回の貸出スイッチ２０２の操作により遊技媒体数「５０」を貸出ユニット２００から遊技機１０に貸し出す仕様の場合には、貸出通知が送信された後、遊技媒体数記憶手段１０３ａに記憶されている遊技媒体数に「５０」が加算される。一方、貸出可能遊技媒体数記憶手段２０６の貸出可能遊技媒体数は、「４００」から「３５０」に更新される。

【０３５６】

また、返却スイッチ２０３が操作されると、貸出ユニット２００の貸出可能遊技媒体数記憶手段２０６に記憶されている遊技媒体数を、遊技媒体数記憶媒体（磁気カード、ＩＣカード、ＩＣコイン等）に記憶し、当該遊技媒体数記憶媒体を貸出ユニット２００から排出する。

なお、遊技媒体数制御基板１００の遊技媒体数記憶手段１０３ａに「０」を超える遊技媒体数が記憶されており、かつ、貸出ユニット２００の貸出可能遊技媒体数記憶手段２０６には遊技媒体数が記憶されていない状況下では、返却スイッチ２０３を操作しても遊技媒体数記憶媒体は排出されない。換言すれば、遊技媒体数制御基板１００の遊技媒体数記憶手段１０３ａに遊技媒体数が記憶されている場合であっても、貸出ユニット２００の貸出可能遊技媒体数記憶手段２０６に遊技媒体数が記憶されていなければ、返却スイッチ２０３を操作しても、遊技媒体数記憶媒体は排出されない。

【０３５７】

したがって、上記の場合には、計数スイッチ４７を操作することにより、遊技媒体数記憶手段１０３ａに記憶された遊技媒体数を貸出ユニット２００に送信し、貸出可能遊技媒体数記憶手段２０６に遊技媒体数を記憶する。その後、返却スイッチ２０３を操作すれば、貸出可能遊技媒体数記憶手段２０６に記憶された遊技媒体数が遊技媒体数記憶媒体に記憶され、貸出ユニット２００から排出される。貸出可能遊技媒体数記憶手段２０６に記憶された遊技媒体数が遊技媒体数記憶媒体に記憶されると、貸出可能遊技媒体数記憶手段２０６に記憶された貸出可能遊技媒体数は「０」に更新される。

【０３５８】

図３０は、遊技機１０と貸出ユニット２００との間の通信に用いられる電文を説明する図である。

電文の種類としては、図３０に示すように、

- １．遊技機情報通知
- ２．計数通知
- ３．貸出通知

4. 貸出受領結果応答

が設けられている。

これらの電文のうち、遊技機情報通知、計数通知、貸出受領結果応答は、遊技機 10 から貸出ユニット 200 に送信される電文である。

一方、貸出通知は、貸出ユニット 200 から遊技機 10 に送信される電文である。

【0359】

また、各電文は、下記の 5 つのデータから構成されている。

- (1) 電文長
- (2) コマンド
- (3) 通番、計数通番、又は貸出通番
- (4) データ部
- (5) チェックサム

上記 5 つからなるデータ群を「電文」と称し、1 回の送信によって送信される。すなわち、分割送信は行わない。

【0360】

- (1) 電文長

「電文長」とは、電文長、コマンド、通番（通番、計数通番、又は貸出通番）、データ部、チェックサムの 5 つからなるデータのデータ長の長さを示したものであり、1 バイトデータで構成される。たとえば、電文長が 1 バイト、コマンドが 1 バイト、通番が 1 バイト、データ部が 14 バイト、チェックサムが 1 バイトの場合、電文は 18 バイトとなり、電文長は 18 バイトに対応したデータ（12h）となる。

【0361】

- (2) コマンド

「コマンド」とは、遊技機情報通知、計数通知、貸出通知、貸出受領結果応答のうち、どの電文であるかの種別を通知するためのデータであり、1 バイトデータで構成される。

たとえば、図 30 に示すように、遊技機情報通知のコマンドは「01h」、計数通知のコマンドは「02h」、貸出通知のコマンドは「13h」、貸出受領結果応答のコマンドは「03h」に設定されている。

電文の受信側は、コマンドの値を判定すれば、電文の種類を識別することができる。

【0362】

- (3) 通番

「通番」とは、遊技機情報通知、計数通知、貸出通知、貸出受領結果応答に含まれる番号を指すデータである。遊技機情報通知に含まれる通番を「通番」、計数通知に含まれる通番を「計数通番」、貸出通知に含まれる通番を「貸出通番」、貸出受領結果応答に含まれる通番を「貸出通番」と称する。これらの各種の通番は、「0」～「FFh」の範囲内の数値であり、1 バイトデータで構成される。

通番は、遊技機 10 の電源投入時は、「00h」を通知するように制御する。

また、電源投入以降は、通知するごとに通番を更新（+1）する。

通番が「FFh」の次の値は、「01h」に更新（+1 を 2 回）する（「0」にはならない）。

【0363】

- (4) データ部

「データ部」とは、遊技機情報通知、計数通知、貸出通知、貸出受領結果応答に対応したデータに相当する。各電文のデータ部の詳細については、後述する。

- (5) チェックサム

「チェックサム」とは、電文長、コマンド、通番、データ部、チェックサムの 5 つからなるデータを加算し、総計の下位 1 バイトを示す値である。このチェックサムを用いて、受信側は、通信中のデータの破損等を把握することができ、たとえばチェックサムが一致しなかった電文の数を遊技機 10 や貸出ユニット 200 がカウントして、通信の不具合状況等を確認することができる。たとえば遊技機 10 においては、チェックサムが一致しな

10

20

30

40

50

かった電文の数を、所定の状況（設定値を確認可能な設定確認モード中や設定値を変更可能な設定変更モード中）に画像表示装置23等で表示可能としてもよい。

【0364】

続いて、遊技機情報通知、計数通知、貸出通知、貸出受領結果応答の各データ部について、それぞれ説明する。

1. 遊技機情報通知のデータ部

遊技機情報通知のデータ部は、図30に示すように、遊技機種類、遊技機情報種別、遊技機情報から構成される。

a) 遊技機種類

「遊技機種類」とは、遊技機10の種類等を識別するための情報である。この情報は、たとえば管理媒体、団体区分、遊技機種類等を通知するデータである。

10

【0365】

b) 遊技機情報種別

「遊技機情報種別」とは、今回通知する遊技機情報通知の遊技機情報が、遊技機性能情報、遊技機設置情報、又はホールコン・不正監視情報のいずれであるかを識別するための情報である。遊技機性能情報を通知する場合には「00h」、遊技機設置情報を通知する場合には「01h」、ホールコン・不正監視情報を通知する場合には「02h」を通知する。

【0366】

c) 遊技機情報

「遊技機情報」は、遊技機性能情報、遊技機設置情報、ホールコン・不正監視情報から構成される。遊技機情報としては、遊技機性能情報、遊技機設置情報、ホールコン・不正監視情報のうち、いずれか1つを送信する。

20

ここで、ホールコン・不正監視情報は、原則として「300」msごと（遊技機情報通知の送信ごと）に送信する。

また、遊技機設置情報は、「60」秒ごとに送信する。

さらにまた、遊技機性能情報は、原則として「180」秒ごとに送信する。

上記において、「原則として」とは、複数の遊技機情報の送信タイミングが重なった場合には、優先順位の高い方の遊技機情報を送信することを意味する。換言すれば、遊技機性能情報、遊技機設置情報、及びホールコン・不正監視情報の送信タイミングが重なった場合には、優先度に応じていずれか1つを送信する。図30に示すように、「60」秒ごとに送信する遊技機設置情報が第1優先であり、「180」秒ごとに送信する遊技機性能情報が第2優先である。

30

【0367】

さらに、ホールコン・不正監視情報の送信周期である「300」msは、「300」～「310」msの範囲内であればよい。

同様に、遊技機設置情報の送信周期である「60」秒は、「60」～「62」秒の範囲内であればよい。

さらに同様に、遊技機性能情報の送信周期である「180」秒は、「180」～「186」秒の範囲内であればよい。

40

ただし、上述した送信周期の範囲は、毎回ランダムな値をとるわけではなく、あらかじめ定められた値で送信する。

【0368】

図31は、遊技機情報通知の遊技機情報である遊技機性能情報、遊技機設置情報、及びホールコン・不正監視情報の具体的構成を説明する図である。

(ア) 遊技機性能情報

遊技機性能情報は、以下の総投入数等の情報から構成されている。

a) 総投入数

「総投入数」とは、電源が投入されてから累積した遊技媒体の投入数である。なお、電源断が発生し、その後、電源が投入された場合には、総投入数として「0」が出力され得

50

る。たとえば、累計「1000」回の遊技において、遊技媒体の累計投入数が「2000」であった場合には、総投入数は「2000」となり、総投入数として「2000」が出力され得る。そして、電源断が発生し、その後、電源が投入された場合には総投入数として「0」が出力され得る。なお、役抽選によりリプレイに当選し、リプレイに対応した図柄組合せが停止表示した場合には、その遊技の次回遊技のベット数は総投入数には含まない。

【0369】

b) 総付与数

「総付与数」とは、電源が投入されてから累積した遊技媒体の付与数である。電源断が発生し、その後、電源が投入された場合には、総付与数として「0」が出力され得る。たとえば、累計「1000」回の遊技において、付与された遊技媒体の累計数が「2000」であった場合には、総付与数は「2000」となり、総付与数として「2000」が出力され得る。そして、電源断が発生し、その後、電源が投入された場合には、総付与数として「0」が出力され得る。

なお、リプレイに対応する図柄組合せが停止表示したことに基づいて、当該遊技におけるベット数の遊技媒体が自動ベットされた場合には、その自動ベットされた遊技媒体は「付与数」には含まない。

【0370】

c) MY (差数)

「MY」は、「差数」、「差枚数」とも称される。

「MY」とは、電源が投入されてからの遊技媒体の付与数と投入数とから算出可能な最大差数の情報である。電源断が発生し、その後、電源が投入された場合には、MYとして「0」が出力され得る。具体的には、遊技の結果が得られたときの遊技媒体数が最も減少したときを基準として、当該基準からの遊技媒体数の増加数（総付与数から総投入数を引いた数）である最大差数を「MY」と称する。たとえば、累計「1000」回の遊技において、「100」回目の遊技が最も遊技媒体数の差数が少なく、そのときの遊技媒体数が「-200」であり、その時点から「800」回目の遊技が最も遊技媒体数の差数が多く、そのときの遊技媒体数が「+800」であるときには、MYは「+1000」となり、MYとして「1000」が出力され得る。そして、電源断が発生し、その後、電源が投入された場合には、MYとして「0」が出力され得る。

【0371】

d) 役物総付与数

「役物総付与数」とは、電源が投入されてからの役物（シングルボーナス（SB）、レギュラーボーナス（RB）、及びチャレンジボーナス（CB））の作動により付与された遊技媒体の総数（累積数）である。電源断が発生し、その後、電源が投入された場合には、役物総付与数として「0」が出力され得る。たとえば、累計「1000」回の遊技において、役物の作動により得られた総遊技媒体数が「100」であった場合には、役物総付与数は「100」となり、役物総付与数として「100」が出力され得る。そして、電源断が発生し、その後、電源が投入された場合には役物総付与数として「0」が出力され得る。

【0372】

e) 連続役物総付与数

「連続役物総付与数」とは、電源が投入されてからの連続役物（第一種特別役物。レギュラーボーナス（RB）とも称する。）の作動により付与された遊技媒体の総数（累積数）である。電源断が発生し、その後、電源が投入された場合には、連続役物総付与数として「0」が出力され得る。たとえば、累計「1000」回の遊技において、連続役物の作動により得られた総遊技媒体数が「100」であった場合には、連続役物総付与数は「100」となり、連続役物総付与数として「100」が出力され得る。そして、電源断が発生し、その後、電源が投入された場合には連続役物総付与数として「0」が出力され得る。

。

なお、第一種特別役物連続作動装置（「１種ＢＢ」とも称される。）による第一種特別役物の作動により付与される遊技媒体の付与数も、連続役物総付与数として累積される。

【０３７３】

f) 役物比率

上述したように、役比モニタ１１３によって表示される役物比率（累計）の値である。累計の遊技回数が所定回数（たとえば、１７５００回）未満であるときは、役物比率（累計）として「ＦＦｈ」を出力するように構成されている。

g) 連続役物比率

上述したように、役比モニタ１１３によって表示される連続役物比率（累計）の値である。累計の遊技回数が所定回数（たとえば、１７５００回）未満であるときは、連続役物比率（累計）として「ＦＦｈ」を出力するように構成されている。

10

【０３７４】

h) 有利区間比率

上述したように、役比モニタ１１３によって表示される有利区間比率（累計）の値である。累計の遊技回数が所定回数（たとえば、１７５００回）未満においては、有利区間比率として「ＦＦｈ」を出力するように構成されている。また、有利区間を備えていない遊技機においても、「ＦＦｈ」を出力するように構成されている。

i) 指示込役物比率

上述したように、役比モニタ１１３によって表示される指示込役物比率（累計）の値である。累計の遊技回数が所定回数（たとえば、１７５００回）未満においては、指示込役物比率として「ＦＦｈ」を出力するように構成されている。また、役物や指示機能を備えていない遊技機においても、「ＦＦｈ」を出力するように構成されている。

20

【０３７５】

j) 役物等状態比率

上述したように、役比モニタ１１３によって表示される役物等状態比率（累計）の値である。累計の遊技回数が所定回数（たとえば、１７５００回）未満においては、役物等状態比率として「ＦＦｈ」を出力するように構成されている。また、役物を備えていない遊技機においても、「ＦＦｈ」を出力するように構成されている。

k) 遊技回数

「遊技回数」とは、遊技機１０の電源が投入されてからの累積した遊技回数である。遊技機１０の電源が投入されたときにクリアされる（「０」が記憶される）。

30

l) その他

上記以外の情報として、貸出ユニット２００で使用される情報等、複数種類の情報が挙げられるが、本実施形態では説明を割愛する。

【０３７６】

(イ) 遊技機設置情報

遊技機設置情報は、以下の主制御チップＩＤ番号等の情報から構成されている。

a) 主制御チップＩＤ番号

「主制御チップＩＤ番号」とは、主制御基板５０に設けられたＣＰＵ５５、ＲＷＭ５３、及びＲＯＭ５４が一体となった主制御チップを識別するためのチップ個別ナンバーを含む情報であり、同一機種であっても遊技機１０ごとに異なる情報となる。

40

b) 主制御チップメカコード

「主制御チップメカコード」とは、主制御チップの内蔵メモリに記憶した遊技機メカを示す情報である。

【０３７７】

c) 主制御チップ製品コード

「主制御チップ製品コード」とは、主制御チップの内蔵メモリに記憶した遊技機１０の機種名を示す情報である。

上述した主制御チップＩＤ番号、主制御チップメカコード、及び主制御チップ製品コードは、遊技機１０の電源が投入されたときの電源投入処理において、主制御基板５０か

50

【 0 3 7 8 】

なお、遊技媒体数制御基板100を搭載していない遊技機の場合には、遊技媒体数制御チップID番号として「00000000000000000000h」を貸出ユニット200に出力可能とする。

10

【 0 3 7 9 】

なお、遊技媒体数制御基板１００を搭載していない遊技機の場合には、遊技媒体数制御チップ製品コードとして「００００００００００００００００００h」を貸出ユニットに向けて出力可能とする。

20

【 0 3 8 0 】

なお、現在の遊技媒体数を（「300」msごとに）貸出ユニット200に送信することで、貸出ユニット200側でも遊技媒体数を管理することが可能となる。これにより、セキュリティ性をより強化することができる。

30

【 0 3 8 1 】

【 0 3 8 2 】

50

た) 図柄組合せの態様によって、付与された遊技媒体数(配当)を示す情報である。たとえば、遊技媒体数「8」が付与された場合には「08h」の情報を出力可能とし、「15」が付与され場合には「0Fh」を貸出ユニット200に出力可能とする。

このように、遊技機10は、上述した「遊技媒体数」、「投入数」、「付与数」を貸出ユニット200に送信することで、貸出ユニット200側では、遊技媒体数の異常を検知可能となっている。

【0383】

d) 主制御状態1

「主制御状態1」とは、遊技状態に関する状態を示す情報である。具体的には、1バイトのデータのうち、ビットごとにどの遊技状態であるかを割り当てられている。たとえば、D0ビットが「1」のときにはRB状態であることをし、また、たとえばD1ビットが「1」のときにはBB状態であることを示し、さらにまた、たとえばD2ビットが「1」であるときはAT状態であることを示す。そして、遊技機10は、これらの情報を貸出ユニット200に出力可能とする。

【0384】

D3～D6ビットは、遊技機状態信号1～4に対応している。遊技機状態信号1～4は、遊技機10の種類に応じて使用用途を変更したり、使用しなかったりすることができる。たとえばATで付与した遊技媒体数が「100」に達するごとに、遊技機状態信号1を出力可能とすることが挙げられる。D7ビットは未使用であり、遊技機10の種類にかかわらず「0」が出力可能となるように構成されている。このように構成することによって、たとえば、AT状態であることを報知する場合には、「00000100B」を貸出ユニット200に出力可能とする。

【0385】

e) 主制御状態2

「主制御状態2」とは、主制御状態1と同様に、遊技状態に関する状態を示す情報である。D0ビットからD2ビットは、遊技機状態信号5～7に対応している。遊技状態信号5～7は、遊技機10の種類に応じて使用用途を変更したり、使用しなかったりすることができる。たとえば、特定のRT状態(再遊技確率変動(高確率)状態)に移行した場合には、遊技状態信号5を出力することなどが挙げられる。D3～D7ビットは未使用であり、遊技機10の種類にかかわらず「0」が出力可能となるように構成されている。このように構成することによって、たとえば特定のRT状態へ移行した際には、「00000001B」を貸出ユニット200に出力可能とする。

【0386】

f) 遊技機エラー状態

「遊技機エラー状態」とは、遊技機10で発生中のエラーを示すエラーコード等を含む情報である。

具体的には、D0～D5ビットでエラーコードを示す。D6ビットで遊技媒体数制御基板100のエラー(この場合には、D6ビットは「0」)であるか、又は主制御基板50のエラー(この場合にはD6ビットは「1」)であるかを示す。D7ビットで貸出ユニット200にてエラー報知のみを行うもの(この場合にはD7ビットは「0」)であるか、又は貸出ユニット200にてエラー報知を行うとともに、貸出ユニット200を通じてホールコンピュータ300にもエラーコードを通知するもの(この場合にはD7ビットが「1」)であるかを示す。

【0387】

たとえば、エラーの種類として乱数異常エラーと、電波異常エラーとを検出可能な遊技機10であるとする。このとき、エラーコードとして、乱数異常エラーを「00001B」とし、電波異常エラーを「00010B」と定め、このエラーコードを含む情報を出力することが可能となる。具体的には、乱数異常エラーは、主制御基板50のエラーであって、貸出ユニット200でエラー報知のみを行う場合には、「01000001B」を貸出ユニット200に出力可能とする。また、電波異常エラーは、遊技媒体数制御基板10

0のエラーであって、貸出ユニット200でエラー報知を行い、さらにホールコンピュータ300にもエラーコードを通知する場合には、「10000010B」を貸出ユニット200に出力可能とする。なお、エラーが未発生の場合や、エラーコードを有していない遊技機の場合には、「00000000B」を貸出ユニット200に出力可能とする。

【0388】

g) 遊技機不正1 (主制御)

「遊技機不正1 (主制御)」とは、主制御基板50に係る不正の検知や主制御基板50に係る状態に関する情報である。なお、遊技機不正1 (主制御)の信号は、ホールコンピュータ300用の信号として扱う。換言すると、遊技機10から出力された遊技機不正1 (主制御)の各信号は、貸出ユニット200を通じて、ホールコンピュータ300へ出力されるようになっている。

10

【0389】

遊技機不正1 (主制御)を構成する各信号は、以下の通りである。

まず、D0ビットには設定変更中信号が割り当てられている。D0ビットが「1」であるときは、設定変更中 (設定変更モード中) 及び設定変更が行われたことを示す。設定変更中信号は、設定変更中～設定変更後の1遊技終了時 (たとえば、全リール31が停止し、遊技媒体の付与処理が終了したとき) まではD0ビットが「1」となる。設定変更中～設定変更後の1遊技終了時以外では、D0ビットは「0」となる。

D1ビットには設定確認中信号が割り当てられている。設定確認中 (設定確認モード中) のときはD1ビットが「1」となり、設定確認中以外ではD1ビットが「0」となる。

20

【0390】

D2ビットには不正検知信号1、D3ビットには不正検知信号2、D4ビットには不正検知信号3がそれぞれ割り当てられている。たとえば、乱数異常を不正とした遊技機10において、乱数異常の検知を不正検知信号1に割り当てた場合に、乱数異常を検知した場合にはD2ビットが「1」となり、乱数異常を検知していない場合にはD2ビットが「0」となる。

D5ビットにはセキュリティ信号が割り当てられている。具体的には、不正検知信号を出力しているとき、設定変更中信号を出力しているとき、設定確認中信号を出力しているときのいずれかの状況下でD5ビットが「1」となり、それ以外の状況ではD5ビットは「0」となる。

30

D6及びD7ビットは未使用であり、いずれの「0」となる。

【0391】

h) 遊技機不正2 (主制御又は遊技媒体数制御)

「遊技機不正2 (主制御又は遊技媒体数制御)」とは、主制御基板50又は遊技媒体数制御基板100に係る不正の検知や主制御基板50又は遊技媒体数制御基板100に係る状態を示す情報である。なお、遊技機不正2 (主制御又は遊技媒体数制御)の信号は、ホールコンピュータ300用の信号として扱う。換言すると、遊技機10から出力された遊技機不正2 (主制御又は遊技媒体数制御)の各信号は、貸出ユニット200を通じて、ホールコンピュータ300へ出力されるようになっている。

40

【0392】

遊技機不正2 (主制御又は遊技媒体数制御)を構成する各信号は、以下の通りである。

D0ビットには、設定ドアオープン信号が割り当てられている。「設定ドアオープン信号」とは、設定変更を行うための設定キースイッチ12をカバーする設定キースイッチカバーが開放しているか否かを示す信号である。設定キースイッチカバーが開放しているときにはD0ビットが「1」となり、設定キースイッチカバーが閉鎖しているときにはD0ビットが「0」となる。なお、設定キースイッチカバーを設けていない遊技機や、設定キースイッチカバーの開放を検知する機能を有していない遊技機においては、D0ビットが「0」となる。

【0393】

50

D 1 ビットには、ドアオープン信号が割り当てられている。「ドアオープン信号」とは、遊技機 10 の扉（「前扉」、「フロントドア」とも称される。）が開放しているか否かを示す情報である。遊技機 10 の扉が開放しているときには D 1 ビットが「1」となり、遊技機 10 の扉が閉鎖しているときには D 1 ビットが「0」となる。

D 2 ビットは未使用であり、「0」である。

D 3 ビットには、遊技媒体数クリア検知が割り当てられている。「遊技媒体数クリア検知」とは、遊技媒体数制御基板 100 に設けられた総遊技媒体数クリアスイッチ 112 が操作された（総遊技媒体数がクリアされた）ことの検知である。

総遊技媒体数クリアスイッチ 112 の操作を検出した場合には D 3 ビットが「1」となり、総遊技媒体数クリアスイッチ 112 の操作を検出していない場合には D 3 ビットが「0」となる。なお、総遊技媒体数クリアスイッチ 112 を備えていない遊技機の場合には、D 3 ビットは「0」となる。

10

D 4 ～ D 7 ビットは未使用であり、これらのビットは「0」となる。

【0394】

i) 遊技機不正 3（主制御又は遊技媒体数制御）

「遊技機不正 3」とは、予備として設けられ、主制御基板 50 又は遊技媒体数制御基板 100 に係る不正の検知や、主制御基板 50 又は遊技媒体数制御基板 100 に係る状態の情報を示す。

本実施形態の遊技機 10 においては、遊技機不正 3（主制御又は遊技媒体数制御）は未使用であり、D 0 ～ D 7 ビットは「0」となる。

20

さらに、図 31 では図示していないが、ホールコン・不正監視情報として、他にも情報が設けられているが、本実施形態では説明を割愛する。

【0395】

説明を図 30 に戻す。

2. 計数通知のデータ部

計数通知のデータ部は、計数遊技媒体数と、計数累積遊技媒体数とから構成される。

a) 計数遊技媒体数

「計数遊技媒体数」は、計数スイッチ 47 が操作されたことに基づいて遊技機 10 から貸出ユニット 200 に送信する（戻す）遊技媒体数である。計数遊技媒体数は、「0 x 00 h」から「0 x 32 h」までの範囲となっており、1 回の計数通知では最大「50（D）」を貸出ユニット 200 に送信可能となっている。また、遊技媒体数制御基板 100 が記憶している遊技媒体数が「50」以上である場合は、「50」を示す「0 x 32 h」のデータが送信されるが、遊技媒体数制御基板 100 が記憶している遊技媒体数が「50」未満である場合は遊技媒体数制御基板 100 が記憶している現在の遊技媒体数に応じたデータが送信される。たとえば、遊技媒体数制御基板 100 が記憶している遊技媒体数が「30（D）」である場合には、「0 x 1E h」のデータが送信される。

30

【0396】

なお、上述した計数遊技媒体数の例は、計数スイッチ 47 の操作を 1 回のみ受け付けた（以下、「短押し操作」と称する場合がある。）ときに「50」を通知する場合の例であるが、計数スイッチ 47 の短押し操作を受け付けた場合は計数遊技媒体数として「1」を通知し、計数スイッチ 47 の長押し操作を受け付けた場合は計数遊技媒体数として「50」を通知してもよい。

40

ここで、「計数スイッチ 47 の短押し操作を受け付けた」とは、たとえば、遊技媒体数制御基板 100 が計数スイッチ 47 の操作受け付けに関するレベルデータがオンを示す値となっている期間（割込み処理で計数スイッチ 47 の操作受付がオンを示す値となっている期間）が所定期間未満（たとえば「1」秒未満）である場合が挙げられる。すなわち、前記所定期間未満の時間で計数スイッチ 47 の操作が受け付けられた場合には、計数スイッチ 47 の短押し操作を受け付けたと判断し、計数遊技媒体数を「1」とする。

【0397】

計数スイッチ 47 が 1 回操作されたときに、一律に遊技媒体数「50」を計数すると、

50

遊技者の意思で遊技媒体数「50」未満、たとえば遊技媒体数「1」を取り出すことができなくなる。したがって、計数スイッチ47のたとえば短押し操作により、最小単位の遊技媒体数「1」を取り出すことができれば、「遊技媒体を自由に取り出すことができる性能を有する」という計数スイッチ47の趣旨に合致するものとなる。

【0398】

一方、「計数スイッチ47の長押し操作を受け付けた」とは、たとえば、遊技媒体数制御基板100が計数スイッチ47の操作受け付けに関するレベルデータがオンを示す値となっている期間（割込み処理で計数スイッチ47の操作受け付けがオンを示す値となっている期間）が所定期間以上（たとえば「1」秒以上）である場合が挙げられる。すなわち、所定期間以上の時間、計数スイッチ47の操作が受け付けられた場合に、計数スイッチ47の長押し操作を受け付けたとして、計数遊技媒体数を「50」とする。

10

【0399】

なお、計数通知において計数遊技媒体数「50」を貸出ユニット200に送信した後、次に計数通知を送信するタイミングにおいて計数スイッチ47が未だ長押しされている場合は、計数通知として計数遊技媒体数「50」を貸出ユニット200に送信する。すなわち、一度長押し判定した後は、計数スイッチ47の操作がなくなるまで（計数スイッチ47の操作受け付けに関するレベルデータがオフを示す値となるまで）計数通知において計数遊技媒体数「50」を貸出ユニット200に送信し続ける。この場合、計数スイッチ47が長押し操作されていると判断するまでの間（たとえば「1」秒間）は計数されないことになる。

20

【0400】

b) 計数累積遊技媒体数

「計数累積遊技媒体数」とは、遊技機10の電源投入時からの計数遊技媒体数の累積値である。計数累積遊技媒体数は、「0x0000h」から「0xFFFFh」までの範囲であり、計数が行われるごとにその計数遊技媒体数を加算する。なお、計数累積遊技媒体数が「0xFFFFh」を超える場合は「0xFFFFh」の次の値を「0x0000h」とする。また、遊技機10の電源投入があった場合は、計数累積遊技媒体数をクリアする（「0」にする）。

【0401】

3. 貸出通知のデータ部

貸出通知のデータ部である「貸出遊技媒体数」は、貸出ユニット200の貸出スイッチ202が操作されることで、貸出ユニット200から遊技機10に送信される貸出しに関する遊技媒体数である。貸出遊技媒体数は、「0x00h」から「0x32h」までの範囲であり、1回の貸出通知では最大「50(D)」を遊技機10に送信可能となっている。また、貸出ユニット200側に記憶されている貸出可能遊技媒体数が「50」以上である場合は、「50」を示す「0x32h」のデータが遊技機10に送信される。これに対し、貸出ユニット200側に記憶されている貸出可能遊技媒体数が「50」未満である場合は、貸出ユニット200側に記憶されている現在の貸出可能遊技媒体数に応じたデータが送信される。たとえば、貸出可能遊技媒体数が「20」の場合は「20」を示す「0x14h」のデータが送信される。

30

40

【0402】

4. 貸出受領結果応答のデータ部

貸出受領結果応答のデータ部である「貸出遊技媒体数受領結果」は、貸出ユニット200から遊技機10に送信される貸出遊技媒体数のデータを受信したに基づいて、遊技機10から貸出ユニット200に送信されるデータである。貸出ユニット200から受信したデータが正常であるときは「0x00h」となり、異常であるときは「0x01h」となる。

異常となる場合としては、たとえば、

a) 貸出ユニット200から通知された貸出通番が連続していない場合、

b) 遊技媒体数制御基板100のRWM103の異常等により遊技機10側が貸出不可

50

能な状態である場合、

c) 遊技媒体数制御基板 100 が記憶している総遊技媒体数と貸出遊技媒体数とを加算した値が遊技媒体数制御基板 100 が記憶する遊技媒体数の記憶上限値を超える場合等が挙げられる。

また、その他の要因で「0x00h」、「0x01h」以外の値となったときも貸出ユニット 200 は異常と判断する。

【0403】

続いて、遊技機 10 と貸出ユニット 200 との間の通信について説明する。

図 32 は、遊技機 10 と貸出ユニット 200 との間の基本通信シーケンスを示すタイムチャートである。

遊技機 10 は、遊技機 10 の起動が完了したときから、貸出ユニット 200 に対し、遊技機情報通知を「300」ms ごとに送信する。図 32 の例では、通番「n」の遊技機情報通知を送信した後、「300」ms 経過後に、通番「n+1」の遊技機情報通知を送信している。

なお、遊技機情報通知の遊技機情報中、図 30 に示したように、遊技機性能情報は「180」秒ごとに送信し、遊技機設置情報は「60」秒ごとに送信し、ホールコン・不正監視情報は「300」ms ごとに送信するが、その点については、後述する。

【0404】

さらに、遊技機 10 は、貸出ユニット 200 に対し、遊技機情報通知を送信した後、「100」ms 後に計数通知を送信する。

また、貸出ユニット 200 は、計数通知を受信した後、「170」ms 以内に、遊技機 10 に対して貸出通知を送信する。そして、遊技機 10 は、貸出通知を受信した後、「10」ms 以内に貸出受領結果応答を貸出ユニット 200 に送信する。

遊技機 10 は、遊技機情報通知を送信してから「300」ms 後に次の遊技機情報通知を送信するため、貸出受領結果応答を送信してから次の遊技機情報通知を送信するまでの間は、「20」ms 以上となる。

【0405】

図 33 は、遊技機 10 と貸出ユニット 200 との起動シーケンスの例 1 を説明するタイムチャートであり、遊技機 10 が先に起動した場合を示す。

遊技機 10、及び貸出ユニット 200 の双方の電源がオフ（「電源断」と同義である。以下同じ。）の場合は、遊技機 10 と貸出ユニット 200 との VL 信号及び PSI 信号はオフとなっている。

VL 信号は、遊技機 10 が遊技可能（遊技媒体をベット可能）となったときにオンになる信号であり、貸出ユニット 200 が起動するまでオフとなっている信号である。

また、PSI 信号は、遊技機 10 と貸出ユニット 200 との接続信号であり、貸出ユニット 200 が起動するまでオフとなっている信号である。

【0406】

電源がオンにされた後、遊技機 10 の起動が完了した時点で、貸出ユニット 200 の起動は未だ完了していない。

この状況下において、遊技機 10 は、電文通知のプログラムに従って、最初の電文、すなわち遊技機情報通知を貸出ユニット 200 に送信し、さらに上述したように、遊技機情報通知の送信から「100」ms 後に計数通知を送信する。しかし、遊技機情報通知及び計数通知の送信時には、貸出ユニット 200 の起動がまだ完了していないので、貸出ユニット 200 は、この遊技機情報通知及び計数通知を受信できない。図中、「?」印は、遊技機 10 が遊技機情報通知及び計数通知を送信したものの、貸出ユニット 200 がこれらの通知を受信できないことを示している。

さらに、貸出ユニット 200 が未だ起動しておらず、かつ計数通知を受信していないので、貸出ユニット 200 から遊技機 10 に対して貸出通知が送信されることもない。よって、遊技機 10 は、貸出受領結果応答を送信することもない。

【0407】

遊技機 10 の起動が完了した後、最初に送信する遊技機情報通知の通番と計数通知の計数通番は、「0 x 0 0 h」を送信する。また、通番や計数通番は、遊技機 10 と貸出ユニット 200 とが接続されているか否かにかかわらず更新されるため、次に送信するタイミング（遊技機 10 の起動完了後、最初に送信した遊技機情報通知の「3 0 0」ms 後に送信するタイミング）では、通番及び計数通番として「0 x 0 1 h」を送信する。

【0 4 0 8】

その後、貸出ユニット 200 の起動が完了すると、V L 信号及び P S I 信号がオンになり、遊技機 10 のベットスイッチ 40 の操作及び計数スイッチ 47 の操作が有効になる。また、遊技機 10 から送信した情報を貸出ユニット 200 が受信可能となる。貸出ユニット 200 は、その起動後は、計数通知の受信に基づいて貸出通知を遊技機 10 に送信可能となる。図 33 の例では、計数通番「m」の計数通知を遊技機 10 が貸出ユニット 200 に送信し、貸出ユニット 200 が当該通知を受信すると、貸出通番「k」の貸出通知を遊技機 10 に送信する例を示している。

10

さらに、遊技機 10 は、受信した貸出通知に基づいて貸出受領結果応答を貸出ユニット 200 に送信可能となる。図 33 の例では、遊技機 10 は、貸出通番「k」の貸出通知を受信したことに基づいて、貸出通番「k」の貸出受領結果応答を貸出ユニット 200 に送信した例を示している。

【0 4 0 9】

上述したように、遊技機 10 は、貸出ユニット 200 が起動しているか否かにかかわらず、遊技機情報通知や計数通知を送信するため、貸出ユニット 200 は、貸出ユニット 200 の起動が完了した後に遊技機 10 から送信された遊技機情報通知の通番、及び計数通知の計数通番から管理する。このように構成することで、遊技機 10 は、貸出ユニット 200 の状況を判断することなく電文を送信できるため、貸出ユニット 200 の状況を判断するためのプログラム容量を削減することができる。

20

【0 4 1 0】

図 34 は、遊技機 10 と貸出ユニット 200 との起動シーケンスの例 2 を説明するタイムチャートであり、貸出ユニット 200 が先に起動した場合を示す。

遊技機 10 の電源がオフの状態において、貸出ユニット 200 の電源のみがオンにされると、貸出ユニット 200 のみが起動を開始する。貸出ユニット 200 の起動中は、V L 信号及び P S I 信号はオフである。

30

そして、貸出ユニット 200 の起動が完了すると、貸出ユニット 200 の V L 信号及び P S I 信号がオンになる。

【0 4 1 1】

図 34 では、貸出ユニット 200 の V L 信号及び P S I 信号がオンになった後に、遊技機 10 の電源がオンにされた例を示している。

そして、遊技機 10 の起動が完了すると、遊技機 10 及び貸出ユニット 200 双方の V L 信号及び P S I 信号がオンになり、遊技機 10 のベットスイッチ 40 の操作及び計数スイッチ 47 の操作が有効になる。

【0 4 1 2】

そして、図 33 の例と同様に、遊技機 10 は、電文通知のプログラムに従って、最初の電文、すなわち遊技機情報通知を貸出ユニット 200 に送信し、さらに、遊技機情報通知の送信から「1 0 0」ms 後に計数通知を送信する。この時点で貸出ユニット 200 の起動は完了しているので、貸出ユニット 200 は、最初の遊技機情報通知及び計数通知を受信可能である。

40

貸出ユニット 200 は、計数通知を受信したときは、「1 7 0」ms 以内に貸出通知を遊技機 10 に送信する。さらに、遊技機 10 は、貸出通知を受信すると、「1 0」ms 以内に、貸出受領結果応答を貸出ユニット 200 に送信する。

以上のようにして、遊技機 10 の起動完了時にすでに貸出ユニット 200 の起動が完了している場合には、貸出ユニット 200 は、遊技機 10 から送信される最初の電文（通番「0」の遊技機情報通知）から受信することができる。

50

【0413】

図35は、遊技機情報通知の基本シーケンスを説明するタイムチャートである。

図35中、遊技機10の起動完了後、最初の遊技機情報通知を「A0」とし、それ以降の遊技機情報通知を、「A1」、「A2」、・・・と称する。

同様に、計数通知を「B0」、「B1」、「B2」、・・・と称し、貸出通知を「C0」、「C1」、「C2」、・・・と称し、貸出受領結果応答を「D0」、「D1」、「D2」、・・・と称する。

図32で示したように、遊技機10は、貸出ユニット200に対し、「300」msごとに、遊技機情報通知を送信する。

ここで、図30に示したように、

- (1) 遊技機性能情報：180秒ごと（第2優先）
- (2) 遊技機設置情報：60秒ごと（第1優先）
- (3) ホールコン・不正監視情報：300msごと

に、いずれかの遊技機情報を含む遊技機情報通知を送信する。

【0414】

ホールコン・不正監視情報は、原則として「300」msごとに送信するが、「60」秒ごとに送信する遊技機設置情報の送信周期と重なり、かつ「180」秒ごとに送信する遊技機性能情報の送信周期と重ならない場合には、当該送信タイミングでは、遊技機設置情報を優先して送信し、遊技機設置情報の送信後の次の送信タイミング（「300」ms後）に、ホールコン・不正監視情報を送信する。

図35において、遊技機10の起動後、「200」回目の遊技機情報通知（図中、「A199」）の送信は、最初の遊技機情報通知の送信時から「60」秒経過時となる（ $300\text{ms} \times 200 = 60000\text{ms}$ ）。

したがって、「A199」の遊技機情報通知の送信タイミングでは、ホールコン・不正監視情報よりも優先して、遊技機設置情報を含む遊技機情報通知を送信する。そして、その送信から「300」ms後の「A200」の遊技機情報通知の送信タイミングでは、ホールコン・不正監視情報を含む遊技機情報通知を送信する。

【0415】

さらに、「60」秒周期である遊技機設置情報の送信周期と重なり、かつ「180」秒周期である遊技機性能情報の送信周期と重なる場合には、第1優先として、遊技機設置情報を送信し、その次の送信周期（遊技機設置情報の送信から「300」ms後）に、第2優先として遊技機性能情報を送信する。さらに、その次の送信周期（遊技機性能情報の送信から「300」ms後）に、ホールコン・不正監視情報を送信する。

図35において、「A599」の遊技機情報通知の送信タイミングは、最初の遊技機情報通知の送信時から、「60」秒経過時かつ「180」秒経過時である（ $300\text{ms} \times 600 = 180000\text{ms}$ ）。なお、「180」秒経過時は、常に「60」秒経過時に相当する。

【0416】

したがって、「A599」の遊技機情報通知の送信タイミングでは、第1優先として、遊技機設置情報を送信する。さらに、その時点から「300」ms経過後の「A600」の遊技機情報通知の送信タイミングでは、第2優先として、遊技機性能情報を送信する。さらに、その時点から「300」ms経過後の「A601」の遊技機情報通知の送信タイミングでは、ホールコン・不正監視情報を送信する。

【0417】

遊技機情報通知を送信するときは、遊技機情報（ホールコン・不正監視情報、遊技機設置情報、遊技機性能情報）を取得し（RWMやROM等から読み込み）、送信用レジスタに記憶し、所定の出力ポートから送信する。

したがって、ホールコン・不正監視情報、遊技機設置情報、遊技機性能情報は、いずれも、送信する直前の最新の情報を送信する。

遊技機情報通知のうち、遊技機設置情報は、主制御チップID番号等であるため、時間

10

20

30

40

50

の経過（遊技の進行）とともに変化する情報ではなく、固定的情報である。

一方、ホールコン・不正監視情報は、図31に示したように、遊技媒体数、投入数、付与数等を含む情報であるから、遊技の進行（時間経過）によって変化する情報である。

【0418】

そして、遊技機設置情報、遊技機性能情報、ホールコン・不正監視情報の送信周期がすべて重なったときは、遊技機設置情報、遊技機性能情報、ホールコン・不正監視情報の優先順位で送信されるため、遊技機情報通知の送信周期（「300」ms）が到来した時から、最長で、「600」ms、ホールコン・不正監視情報の送信が遅れる。

【0419】

この場合、遊技機設置情報の送信タイミングの時点でホールコン・不正監視情報を取得しておき、遊技機設置情報の送信タイミングから「600」ms経過後（遊技機設置情報の送信後、かつ遊技機性能情報の送信後）にホールコン・不正監視情報を送信すると、「600」ms前のホールコン・不正監視情報を送信することになってしまう。

そこで、ホールコン・不正監視情報の送信時には、実際に送信する直前に、ホールコン・不正監視情報を取得し、送信用レジスタに記憶するようにしている。

【0420】

以上は、遊技機設置情報とホールコン・不正監視情報の送信周期が重なったときも同様である。この場合には、遊技機情報通知の送信周期（「300」ms）が到来したときから、「300」ms後に、ホールコン・不正監視情報が送信される。

ここで、遊技機設置情報の送信タイミングの時点でホールコン・不正監視情報を取得しておき、遊技機設置情報の送信タイミングから「300」ms経過後にホールコン・不正監視情報を送信すると、「300」ms前のホールコン・不正監視情報を送信することになってしまう。

そこで、ホールコン・不正監視情報の送信時には、実際に送信する直前に、ホールコン・不正監視情報を取得し、送信用レジスタに記憶するようにしている。

【0421】

また、遊技機性能情報は、図31に示したように、総投入数、総付与数、MY等を含む情報であるから、遊技の進行（時間経過）によって変化する。

そして、遊技機設置情報と遊技機性能情報との送信周期が重なったときは、遊技機設置情報が遊技機性能情報よりも優先して送信されるため、遊技機情報通知の送信周期（「300」ms）が到来したときから、「300」ms経過後に、遊技機性能情報が送信される。

この場合、遊技機設置情報の送信タイミングの時点で遊技機性能情報を取得しておき、遊技機設置情報の送信タイミングから「300」ms経過後に遊技機性能情報を送信すると、「300」ms前の遊技機性能情報を送信することになってしまう。

そこで、遊技機性能情報の送信時には、実際に送信する直前に遊技機性能情報を取得し、送信用レジスタに記憶するようにしている。

換言すると、「300」msごとの遊技機情報通知の送信タイミングでは、今回の割込み処理で送信する遊技機情報通知の遊技機情報（ホールコン・不正監視情報、遊技機設置情報、又は遊技機性能情報のいずれか）のみを、送信用レジスタに記憶する。

【0422】

図36は、計数通知シーケンスを説明するタイムチャートである。

遊技者が遊技を終了するとき等に、計数スイッチ47が操作されると、遊技機10側の遊技媒体を貸出ユニット200に送信する（戻す、返却する）処理を実行する。

なお、計数処理は、遊技機10側の遊技媒体データを貸出ユニット200に実際に伝送しないし転送処理を実行するわけではなく、遊技機10の遊技媒体数記憶手段103aに記憶された遊技媒体数の減算処理を実行し、かつ、貸出ユニット200の貸出可能遊技媒体数記憶手段206に記憶された遊技媒体数の加算処理を実行するものである。

図36の例では、計数スイッチ47の操作を受け付ける前の状況として、遊技媒体数制御基板100（遊技媒体数記憶手段103a）に記憶されている（総）遊技媒体数が「2

10

20

30

40

50

00」であり、貸出ユニット200に記憶されている貸出可能遊技媒体数は「20」であるものとする。

【0423】

遊技機10及び貸出ユニット200の起動が完了しており、遊技機10と貸出ユニット200との通信が可能な状況下において、計数スイッチ47の操作（オン）を検知した後の最初の遊技機情報通知を貸出ユニット200に送信するタイミングでは、遊技機情報通知の通番は「n」であるものとする。また、この時点で遊技媒体数制御基板100に記憶されている遊技媒体数は「200」であるので、遊技媒体数「200」を貸出ユニット200に送信する。

さらに、遊技機10は、計数通知を貸出ユニット200に更新する。このときの計数通知の計数通番は「m」であるものとする。また、このときの計数通知における計数遊技媒体数は「50」である。この例では、計数スイッチ47の操作が検知されると、1回の計数通知の送信で計数遊技媒体数「50」を送信するものとする。

【0424】

また、当該計数に係る処理が遊技機10の起動が完了してから初めての計数に係る処理であるとする、計数通知として計数累積遊技媒体数「50」を送信する。なお、遊技機10は、計数通知を送信する処理を実行する前に、遊技媒体数から計数遊技媒体数を減算する。したがって、計数通知を送信する処理を実行する前に、遊技媒体数制御基板100に記憶されている遊技媒体数は、「200」から「150」に更新される。また、貸出ユニット200は、計数通知を受信すると、貸出ユニット200の貸出可能遊技媒体数記憶手段206に記憶されている貸出可能遊技媒体数に、計数遊技媒体を加算する。したがって、図36の例では、貸出可能遊技媒体数は、「20」から「70」に更新される。

続いて、貸出ユニット200は、貸出通知を遊技機10に送信する。この貸出通知の貸出通番は「k」であるものとする。また、この貸出通知における貸出遊技媒体数は「0」である。ここで、貸出遊技媒体数「0」を送信するのは、貸出スイッチ202が操作されていないためである。

【0425】

また、遊技機10は、貸出ユニット200から貸出通知を受信したときは、貸出通知が示す情報と前回の貸出通知が示す情報との整合性をチェックする。

そして、貸出通知が示す情報と前回の貸出通知が示す情報との整合性をチェックした結果、正常であると判断したときは、遊技機10は、貸出通番を「k」、貸出点受領結果を「正常」とする貸出受領結果応答を貸出ユニット200に送信する。

【0426】

次の通番「n+1」の遊技機情報通知の送信時には、通番「n+1」、遊技媒体数「150」を送信する。

図36は、通番「n」の遊技機情報通知が送信された後、「300」msを経過して、次の通番「n+1」の遊技機情報通知が送信される際にも、計数スイッチ47のオン状態が維持されている（計数スイッチ47が長押しされている）例である。したがって、計数通知として、計数通番「m+1」、計数遊技媒体数「50」、計数累積遊技媒体数「100」を送信する。これにより、貸出ユニット200側では、貸出可能遊技媒体数は「120」に更新される。

また、貸出ユニット200から遊技機10に対し、貸出通知として、貸出通番「k+1」、貸出遊技媒体数「0」を遊技機10に送信する。さらに、遊技機10は、当該貸出通知を受信すると、貸出ユニット200に対し、貸出受領結果応答として、貸出通番「k+1」、貸出点受領結果「正常」を送信する。

【0427】

このように、遊技機10に遊技媒体が記憶されている状況下において、計数スイッチ47のオンを検知してからオフを検知するまでの間（計数スイッチ47が長押しされている間）は、「300」msごとに、遊技機10から貸出ユニット200に対して、所定数の計数遊技媒体を含む計数通知を送信し続ける。このように構成することにより、複雑な操

10

20

30

40

50

作をさせることなく（長押しするのみ）、「300」msごとに一定量（本例では「50」）の計数遊技媒体数を貸出ユニット200に送信可能となるため、計数操作の負担を軽減することができる。

なお、計数スイッチ47は、遊技媒体数制御基板100と接続されているため、遊技媒体数制御基板100の割込み処理ごとに入力ポート101をチェックし、計数スイッチ47を示す入力ポート101にオンを示す情報が入力されていた場合は、計数スイッチ47の操作を受け付ける。その後、計数スイッチ47を示す入力ポート101にオフを示す情報が入力されていた場合は、計数スイッチ47の操作受けを終了する。

【0428】

図36の例では、通番「n+1」の遊技機情報通知が送信された後、通番「n+2」の遊技機情報通知が送信される前に、計数スイッチ47のオフを検知した例を示している。

この場合、遊技機10は、通番「n+2」の遊技機情報通知の送信時には、遊技媒体数「100」を送信する。

また、計数通知として、計数通番「m+2」、計数遊技媒体数「0」、計数累積遊技媒体数「100」を送信する。さらにまた、貸出ユニット200から遊技機10に対する貸出通知として、貸出通番「k+2」、貸出遊技媒体数「0」を遊技機10に送信する。さらに、遊技機10から貸出ユニット200に対する貸出受領結果応答として、貸出通番「k+2」、貸出点受領結果「正常」を送信する。

【0429】

なお、計数通知は、遊技機情報通知の送信後、「100」ms後に送信されるものである。換言すれば、計数通知は「300」msごとに送信される。このため、計数スイッチ47が操作されていない状況下においても、計数遊技媒体数が「0」である計数通知が「300」msごとに送信される。

また、遊技機10の遊技媒体数記憶手段103aに遊技媒体が記憶されていない状況下では、計数スイッチ47が操作されても、計数遊技媒体数が「0」である計数通知が「300」msごとに送信される。

【0430】

次に、計数処理を、フローチャートを用いて説明する。

図37は、第2実施形態における計数処理を示すフローチャートである。

なお、図29では図示していないが、遊技媒体数制御基板100のRWM103には、以下の記憶領域を備える。

計数中フラグ（_FL_CAL_EXE）は、計数中であるか否かを示すデータを記憶する記憶領域である。

計数値記憶領域（_CT_CAL_VAL）は、計数通知時に送信する計数値（計数遊技媒体数）を記憶する記憶領域である。

計数累積値記憶領域（_CT_CAL_ALL）は、計数累積値（計数累積遊技媒体数）を記憶する記憶領域である。

計数通番記憶領域（_NB_CAL_NUM）は、計数通番を記憶する記憶領域である。

なお、遊技媒体数制御基板100を備えていない遊技機の場合には、主制御基板50のRWM53に上記各記憶領域を備えるようにしてもよい。

【0431】

まず、ステップS701では、計数通知タイミングであるか否かが判断される。ここで、「計数通知タイミング」とは、遊技機情報通知を送信した後から「100」ms経過後であるタイミングを指す。なお、「100」ms経過後とは、「90」ms～「100」msの範囲内であればよい。

計数通知タイミングであると判断されたときはステップS702に進み、計数通知タイミングでないと判断されたときは本フローチャートによる処理を終了する。

【0432】

計数通知タイミングであると判断され、ステップS702に進むと、遊技媒体数制御基板100は、計数中フラグをクリア（「0」に）する。次にステップS703に進み、計

10

20

30

40

50

数を実行するか否かを判断する。ここでは、計数スイッチ 47 が操作されたか否かを判断する。

なお、計数スイッチ 47 が操作された場合には、遊技媒体数制御基板 100 の入力ポート 101 に計数スイッチ信号がオンとなって入力される。そして、入力ポート 101 に計数スイッチ信号がオンとなって入力された場合には、計数スイッチ信号がオンとなって入力された（計数スイッチ 47 が操作された）ことを示す情報（操作された場合には「1」、操作されていない場合には「0」）を遊技媒体数制御基板 100 の RWM 103 内の所定記憶領域に記憶する。なお、入力ポート 101 に入力された信号を RWM 103 に記憶するのは、1ms ごとのタイマ割込み処理で実行している。

ステップ S 703 において計数スイッチ 47 が操作されたと判断したときはステップ S 704 に進み、計数スイッチ 47 が操作されていないと判断したときはステップ S 712 に進む。

【0433】

ステップ S 704 では、遊技媒体数制御基板 100 の遊技媒体数記憶手段 103 a に記憶された（総）遊技媒体数が「0」であるか否かを判断する。遊技媒体数が「0」でないと判断したときはステップ S 705 に進み、「0」であると判断したときはステップ S 712 に進む。

このように、最初に計数スイッチ 47 が操作されたか否かを判断し、計数スイッチ 47 が操作されていない場合は計数処理を開始せず、計数スイッチ 47 が操作されている場合には、遊技媒体数記憶手段 103 a に記憶された（総）遊技媒体数が「0」であるか否かを判断する。そして、遊技媒体数記憶手段 103 a に記憶された（総）遊技媒体数が「0」である場合は計数処理を開始せず、（総）遊技媒体数が「0」でない場合は計数処理を開始するように構成されている。

これにより、計数スイッチ 47 が操作されている状況と遊技媒体数記憶手段 103 a に記憶された（総）遊技媒体数が「0」である状況とを比較したときに、計数スイッチ 47 が操作されている状況の方が相対的に少ないため、計数スイッチ 47 が操作されているか否かを先に判断することで、計数処理での処理負担を軽減することが可能となる。

【0434】

ステップ S 705 では、計数値（計数遊技媒体数）として「50」をセットする。

次にステップ S 706 に進み、遊技媒体数記憶手段 103 a に記憶された遊技媒体数と計数値「50」とを比較する演算処理（減算する演算処理）を実行する。この演算処理の結果、遊技媒体数記憶手段 103 a に記憶された遊技媒体数が計数値以上であると判断したときはステップ S 708 に進み、遊技媒体数記憶手段 103 a に記憶された遊技媒体数が計数値未満であると判断したときはステップ S 707 に進む。

ステップ S 707 では、遊技媒体数記憶手段 103 a に記憶された遊技媒体数を取得する。

次のステップ S 708 では、計数値を保存する。この処理は、ステップ S 706 で「Yes」と判断された（遊技媒体数が計数値以上であると判断された）ときは、ステップ S 705 でセットした計数値「50」を計数値記憶領域に保存する。一方、ステップ S 706 で「No」と判断されたとき（遊技媒体数が計数値未満であるとき）は、ステップ S 707 で取得した、遊技媒体数記憶手段 103 a に記憶された遊技媒体数を計数値として計数値記憶領域に保存する。

【0435】

次のステップ S 709 では、遊技媒体数記憶手段 103 a に記憶された（総）遊技媒体数を更新する。この処理は、遊技媒体数記憶手段 103 a に記憶された遊技媒体数から、計数値記憶領域に保存された計数値を減算する処理である。したがって、遊技媒体数記憶手段 103 a に記憶された遊技媒体数が「50」以上であると判断され、計数値記憶領域に「50」が記憶されているときは、遊技媒体数記憶手段 103 a に記憶された遊技媒体数から「50」を減算し、遊技媒体数を更新する。一方、遊技媒体数記憶手段 103 a に記憶された遊技媒体数が「50」未満であり、計数値記憶領域に、遊技媒体数記憶手段 1

10

20

30

40

50

03aに記憶された遊技媒体数が記憶されているときは、遊技媒体数記憶手段103aに記憶された遊技媒体数は「0」に更新される。

次にステップS710に進み、計数累積値記憶領域に、計数値記憶領域に記憶されている計数値を加算して、計数累積値記憶領域に記憶された値を更新する。

次にステップS711に進み、計数を行うことが決まっているので、計数中フラグをセット（「FFh」を記憶）する。

【0436】

そして、ステップS712に進んで計数通知を出力する。具体的には、電文長として「0x07h」を出力し、コマンドとして「0x02h」を出力し、計数通番として、計数通番記憶領域に記憶されている計数通番を出力し、計数値として、計数値記憶領域に記憶されている計数値を出力し、計数累積値として、計数累積値記憶領域に記憶されている計数累積値を出力し、出力した各種データのチェックサム値（1バイト）を出力する。

その後、ステップS713に進み、計数値記憶領域に記憶されている計数値をクリアする。なお、計数累積値記憶領域に記憶されている値は、計数通知を出力する（した）タイミングではクリアしない。

【0437】

次にステップS714に進み、計数通番を更新する処理（「+1」にする処理）を実行する。なお、計数通番が「255（D）」であるときに「+1」をした結果は「0」となるため、「0」となった場合には、再度、計数通番を更新する処理（「+1」する処理）を実行する。換言すると、計数通番が「255」であるときは、計数通番を更新する処理を2回実行することにより、計数通番を「1」に更新する。また、計数通番が「255」未満の値（たとえば「10」）であるときには、計数通番を更新する処理（「+1」する処理）を実行した結果が「0」とならないため、計数通番を更新する処理は1回だけ実行する。上記例では、計数通番は「11」に更新される。

【0438】

また、計数中フラグに基づいた情報を主制御基板50に送信する。これにより、主制御基板50は、計数中であることを判断することができる。また、たとえば主制御基板50から副制御基板80に対して計数中であることを示す情報を送信することにより、副制御基板80により、計数中に対応した演出を行うことができる。

【0439】

なお、本実施形態では、設定変更モード中や設定確認モード中においても、計数スイッチ47の操作に基づく計数が可能である。

しかし、遊技媒体をベット可能な状況下で計数スイッチ47が操作された場合には、計数スイッチ47の操作に基づいた演出を実行するが、設定変更モード中や設定確認モード中に計数スイッチ47が操作された場合には、計数スイッチ47の操作に基づく演出を実行しないようにしてもよい。このように構成にするのは、設定変更モード中や設定確認モード中に計数スイッチ47が操作されるような場合には、ホール店員が計数している可能性が高いため（遊技者ではない可能性が高いため）である。

【0440】

一方、設定変更モード中や設定確認モード中に計数スイッチ47が操作された場合には、設定変更モード中や設定確認モード中の専用の画面を画像表示装置23に表示したり、音声を出力してもよい。このようにすれば、ホール店員に、必要な情報を提供することができる。さらに、設定変更モード中や設定確認モード中の専用の画面を表示しつつ、計数中であることを示す報知（たとえば「計数中です」と画面に表示すること）を行ってもよい。この場合の報知は、上述した（遊技者に対する）計数中の演出とは異なるように構成されている。このような報知により、注意喚起を行うことができる。

【0441】

また、本実施形態では、エラー中（予め定められた一部の（所定の）エラーでもよく、すべてのエラーでもよい。）であっても、計数スイッチ47の操作に基づく計数が可能である。

しかし、遊技媒体をベット可能な状況下で計数スイッチ４７が操作された場合には、計数スイッチ４７の操作に基づいた演出を実行するが、エラー中に計数スイッチ４７が操作された場合には、計数スイッチ４７の操作に基づく演出を実行しないようにしてもよい。このように構成にするのは、エラー中に計数スイッチ４７が操作されるような場合には、不正行為が行われているおそれがあるためである。

なお、エラーには、復帰不可能エラー（たとえば、RWM異常エラーや乱数更新エラーなどの設定値の再設定（電源のオン／オフを含む）を必要とするエラー。）と復帰可能エラー（たとえば、フロントドアのドアオープンエラーなど）とが挙げられるが、エラーの種類に応じて計数処理が不可能な状況と可能な状況とを設けてもよい。たとえば、復帰不可能エラーの発生中は計数処理を不可能とし、復帰可能エラーの発生中は計数処理を可能とすることが挙げられる。

10

【０４４２】

一方、エラー中に計数スイッチ４７が操作された場合には、エラー中の専用の画面を画像表示装置２３で表示することや、音声を出力してもよい。このようにすれば、ホール店員に、必要な情報を提供することができる。さらに、エラー中の専用の画面を表示しつつ計数中であることを示す報知（たとえば「計数中です」と画面に表示すること）を行ってもよい。この場合の報知は、上述した（遊技者に対する）計数中の演出とは異なるように構成されている。このような報知により、注意喚起を行うことができる。なお、このときに、精算スイッチ４６によるベット数の返却はできないように構成されていてもよい。

【０４４３】

20

また、本実施形態では、遊技中（たとえばリール３１が回転している状況下）においても計数スイッチ４７の操作に基づく計数が可能である。

しかし、遊技媒体をベット可能な状況下で計数スイッチ４７が操作された場合には、計数スイッチ４７の操作に基づいた演出を実行するが、遊技中に計数スイッチ４７が操作された場合には、計数スイッチ４７の操作に基づく演出を実行しないようにしてもよい。このように構成にするのは、遊技中に計数スイッチ４７が操作されるような場合には、不正行為が行われているおそれがあるためである。

【０４４４】

図３８は、遊技機１０と貸出ユニット２００との貸出通知シーケンスを説明するタイムチャートである。

30

図３８の例では、貸出スイッチ２０２のオンを検知する前（貸出スイッチ２０２の操作を受け付ける前）の状況として、遊技媒体数制御基板１００の遊技媒体数記憶手段１０３aには遊技媒体数「１０」が記憶され、貸出ユニット２００の貸出可能遊技媒体数記憶手段２０６には貸出可能遊技媒体数「１２０」が記憶されている状況下であるものとする。なお、遊技媒体数制御基板１００の遊技媒体数記憶手段１０３aに記憶された遊技媒体数が「５０」未満であるため、計数スイッチ４７が操作されると「１０」が計数される状況でもある。

【０４４５】

遊技機１０と貸出ユニット２００の起動が完了しており、遊技機１０と貸出ユニット２００との通信が可能な状況下において、貸出ユニット２００の貸出スイッチ２０２のオンを検知した後（操作を受け付けた後）に、遊技機１０から、遊技機情報通知として通番「n」、遊技媒体数「１０」の遊技機情報通知が送信された例を示している。

40

次に、計数通知として計数通番「m」、計数遊技媒体数「０」を送信する。この計数通知を受信した後、貸出通知として貸出通番「k」、貸出遊技媒体数「５０」を送信する。貸出ユニット２００は、貸出遊技媒体数「５０」を送信した後は、貸出可能遊技媒体数を「 $120 - 50 = 70$ 」に更新する。なお、貸出ユニット２００が貸出可能遊技媒体数を更新するタイミングは、貸出受領結果応答を受信したタイミングであってもよい。

【０４４６】

遊技機１０は、貸出通知を受信すると、貸出通知が示す情報と前回の貸出通知が示す情報との整合性をチェックし、チェック結果が正常の場合には（この例では正常であるもの

50

とする)、貸出受領結果応答として貸出通番「k」、貸出点受領結果「正常」を貸出ユニット200に送信する。

次に、遊技機10は、貸出通知を受信してから貸出受領結果応答を送信するまでの間に遊技媒体数を「 $10 + 50 = 60$ 」に更新する。

遊技機10が次に貸出ユニット200に対して遊技機情報通知を送信するタイミングでは、遊技機情報通知として通番「n+1」、遊技媒体数「60」を貸出ユニット200に送信する。さらに、計数通知として、計数通番「m+1」、計数遊技媒体数「0」、計数累積遊技媒体数「0」を送信する。

【0447】

この時点において、貸出ユニット200の貸出スイッチ202のオンが継続して検知されているときは、貸出ユニット200から遊技機10に対する貸出通知として貸出通番「k+1」、貸出遊技媒体数「50」を遊技機10に送信する(図中、「*1」)。そして、貸出可能遊技媒体数を「 $70 - 50 = 20$ 」に更新する。さらに、遊技機10から貸出ユニット200に対する貸出受領結果応答として貸出通番「k+1」、貸出点受領結果「正常」(チェック結果は正常であったものとする)を送信する。また、遊技機10は、当該貸出通知を受信してから貸出受領結果応答を送信するまでの間に遊技媒体数を「 $60 + 50 = 110$ 」に更新する。

一方、貸出ユニット200から遊技機10に対し、貸出通番「k+1」の貸出通知を送信するタイミングで、貸出スイッチ202のオフが検知されているときは、貸出遊技媒体数「0」の貸出通知を遊技機10に送信する(図中、「*2」)。この場合は、貸出可能遊技媒体数は「70」のままである。また、遊技機10の遊技媒体数も「60」のままである。

【0448】

なお、貸出ユニット200は、貸出スイッチ202がオフからオンになったことを検知する方法として、貸出通知を送信するごと(すなわち、「300」msごと)に貸出スイッチ202のレベルデータのオン/オフを判断してもよい。これに対し、本実施形態では、貸出通知を送信するごとに、貸出スイッチ202の立ち上がりデータのオン/オフを判断する。したがって、この場合は、貸出スイッチ202が継続してオンにされているときであっても最初に操作されたタイミングでのみ貸出操作を受け付けることになるため、貸出スイッチ202が継続してオンにされていても、2回目以降の貸出通知を送信するタイミングでは貸出遊技媒体数を「0」として送信する。よって、図38の例では、貸出通番「k+1」の貸出通知が送信されるタイミングで貸出スイッチ202のオンが継続して検知されている場合であっても、貸出遊技媒体数「0」の貸出通知を遊技機10に送信する。

【0449】

また、貸出スイッチ202のオンを検知したときの遊技機10から送信される計数通知として計数遊技媒体数が「1」以上であるとき(すなわち、貸出スイッチ202と計数スイッチ47との双方が操作されたとき)は、貸出ユニット200は、当該計数通知の直後に送信する貸出通知の貸出遊技媒体数を「0」とする。このときに受け付けた貸出スイッチ202については無効としてもよく、あるいは、貸出ユニット200が貸出スイッチ202の操作受付フラグを記憶しておき、計数通知の計数遊技媒体数が「0」となった後に送信する貸出通知において貸出遊技媒体数を「50」として送信してもよい。

さらにまた、貸出ユニット200が貸出スイッチ202の操作受け付けフラグを記憶する場合に、貸出スイッチ202の操作受け付けに関するフラグが記憶されているときに再度貸出スイッチ202が操作されたときは2回操作されたフラグに書き換えてもよいし、2回目以降の操作を無効にしてもよい。

【0450】

また、貸出ユニット200が貸出通知を遊技機10に送信し、遊技機10が貸出通知を受信したときは、遊技媒体数制御基板100のRWM103に設けられた貸出通知情報記憶領域に貸出通知の情報をすべて記憶する。これにより、遊技機10が貸出受領結果応答

10

20

30

40

50

を送信する際に貸出点受領結果の情報を「正常」とするか「異常」とするかを判断することができる。

具体的には、貸出通知情報記憶領域に貸出通番として「 k 」を記憶しており、貸出ユニット200から送信された貸出通知の貸出通番が「 $k+1$ 」である場合に、記憶している「 k 」をインクリメントして「 $k+1$ 」を生成し、受信した貸出通番「 $k+1$ 」と比較する。この場合、生成した貸出通番と受信した貸出通番とが一致しているので、受信した貸出通番「 $k+1$ 」を貸出通知情報記憶領域に記憶する。

【0451】

また、貸出通知情報記憶領域に貸出通番として「 k 」を記憶しており、貸出ユニット200から送信された貸出通知の貸出通番が「 $k+2$ 」である場合、記憶している「 k 」をインクリメントして「 $k+1$ 」を生成し、受信した貸出通番「 $k+2$ 」と比較する。この場合、生成した貸出通番と受信した貸出通番とが一致しないので、受信した貸出通番「 $k+2$ 」を記憶しない（貸出通知情報記憶領域の貸出通番は「 k 」のままである。）。

また、貸出通番の上限は「255」であるため、貸出通番が「255」である状況でインクリメントすると、貸出通番は「0」となる。ただし、貸出通番「0」は貸出ユニット200の起動直後にのみ遊技機10に送信され得る貸出通番であるため、再度インクリメントして貸出通番を「1」とする。換言すれば、貸出通番が「255」の状況下で貸出通番を更新する際は、インクリメントを2回行うことにより、次の貸出通番を「1」にする。

【0452】

なお、上述した例では、遊技機10に記憶された貸出通番と受信した貸出通知の貸出通番とを比較する手法として、遊技機10に記憶された貸出通番をインクリメントしてから、貸出ユニット200から受信した貸出通番と一致するか否かを判断した。しかし、これに限らず、貸出ユニット200から受信した貸出通番をデクリメントしてから遊技機10が記憶している貸出通番と一致するか否かを比較してもよい。

また、貸出ユニット200から受信した貸出通番から遊技機10が記憶している貸出通番を減算し、結果が「1」となるか否かで判断してもよい。

【0453】

続いて、遊技機情報通知を送信するためのタイマ（以下、「遊技機情報通知タイマ」と称する。）について説明する。

図39は、遊技機情報通知タイマ及び遊技機情報通知要求フラグを示す図である。

遊技機情報通知タイマは、遊技機情報通知タイマA（`_TM_INF_CTL_A`）、遊技機情報通知タイマB（`_TM_INF_CTL_B`）、及び遊技機情報通知タイマC（`_TM_INF_CTL_C`）を備える。

遊技機情報通知タイマAは、ホールコン・不正監視情報を「300」msごとに送信するタイミングを判断するためのタイマである。

遊技機情報通知タイマBは、遊技機設置情報を「60」秒ごとに送信するタイミングを判断するためのタイマである。

遊技機情報通知タイマCは、遊技機性能情報を「180」秒ごとに送信するタイミングを判断するためのタイマである。

【0454】

遊技媒体数制御基板100のRWM103に、遊技機情報通知タイマA～Cの各記憶領域が設けられ、各記憶領域にはタイマ値が記憶される。

遊技機情報通知タイマAの記憶領域は「2」バイトからなり、遊技機情報通知タイマB及びCは「1」バイトからなる。

遊技機情報通知タイマA～Cの各記憶領域は、電源投入時に初期化（クリア、「0」が記憶）される。

なお、上述したように、役比モニタ113の点滅切替え周期は「300」msであり、点滅切替え時間を管理するタイマ領域として、RWM103に「点滅切替え時間（`_TM_CHG_FLS`）」を備え、さらに、点灯であるか消灯であるかを判断するためのフラグと

して、RWM103に「点滅切替えフラグ（_FL_CHG_FLS）」を備えている。

一方、遊技機情報通知タイマAは、点滅切替え周期と同じ「300」msを計測するものの、点滅切替え時間とは別個のタイマ領域となっている。

【0455】

以下の説明では、遊技機情報通知タイマAの記憶領域、遊技機情報通知タイマBの記憶領域、遊技機情報通知タイマCの記憶領域を、それぞれ単に遊技機情報通知タイマA、遊技機情報通知タイマB、遊技機情報通知タイマCと略称する。

さらに、遊技機情報通知タイマAの記憶領域に記憶された値、遊技機情報通知タイマBの記憶領域に記憶された値、遊技機情報通知タイマCの記憶領域に記憶された値を、それぞれ単に遊技機情報通知タイマAの値、遊技機情報通知タイマBの値、遊技機情報通知タイマCの値と略称する。

10

【0456】

第2実施形態では、遊技媒体数制御基板100のCPU105は、「1」msごとにタイマ割込み処理を実行する。そして、このタイマ割込みが行われるごと（「1」msごと）に遊技機情報通知タイマAの値が更新される。

遊技機情報通知タイマAは、デクリメントタイマであり、上述のように電源投入時にはその値として「0」が記憶される。遊技機情報通知タイマAの値は、「0」～「300（D）」の範囲を循環する。

したがって、遊技機情報通知タイマAの値は、電源投入時は「0」にされ、最初のタイマ割込みが実行されると、「300」に更新され、さらに次のタイマ割込みが実行されると「299」に更新される。

20

さらに、電源投入時のように更新前の値が「0」である状況下の割込み処理において「1」減算されると「300」に更新され、次の割込み処理で「1」減算されると「299」に更新される。

これに対し、更新前の値が「1」である割込み処理において、「1」減算されると減算結果は「0」になるが、この場合には当該割込み処理ですぐに「300」が記憶される。

したがって、

「0」→「300」→「299」→・・・→「2」→「1」→（「0」→）「300」→「299」→・・・

のように更新される。

30

【0457】

遊技機情報通知タイマBは、インクリメントタイマであり、上述のように電源投入時にはその値として「0」が記憶される。遊技機情報通知タイマBの値は、「0」～「199（D）」の範囲を循環する。

したがって、

「0」→「1」→「2」→・・・→「198」→「199」→「0」→「1」→・・・

のように更新される。

遊技機情報通知タイマBの値は、遊技機情報通知タイマAの値が「300」となったときに「+1」される。ただし、電源投入時に遊技機情報通知タイマAの値が初期化されることにより「0」が記憶され、最初のタイマ割込み処理で遊技機情報通知タイマAの値が「300」になったときは、遊技機情報通知タイマBの値は更新されずに「0」のままである。この制御については後述する。

40

【0458】

遊技機情報通知タイマCは、インクリメントタイマであり、上述のように電源投入時にはその値として「0」が記憶される。遊技機情報通知タイマCの値は、「0」～「2（D）」の範囲を循環する。

したがって、

「0」→「1」→「2」→「0」→「1」→・・・

のように更新される。

遊技機情報通知タイマCの値は、遊技機情報通知タイマBの値が「0」になったときに

50

「+1」される。ただし、電源投入時に遊技機情報通知タイマBの値が初期化されることにより「0」が記憶されたときは、遊技機情報通知タイマCの値についても初期化された「0」のままであり、この時点では「1」に更新されることはない。

【0459】

遊技機情報通知要求フラグ（_FL_INF_CTL）とは、遊技機性能情報を通知するタイミング（180秒ごとのタイミング）であるか否か、及び遊技機設置情報を通知するタイミング（60秒ごとのタイミング）であるか否かを示すフラグであり、遊技媒体数制御基板100のRWM103において1バイトの記憶領域として設けられている。

遊技機情報通知要求フラグは、電源が投入されたときの初期化処理によって、初期値（全ビット「0」）が記憶される。

遊技機情報通知要求フラグとして、遊技機性能情報通知要求フラグと、遊技機設置情報通知要求フラグとを備える。

【0460】

遊技機性能情報通知要求フラグとは、遊技機情報通知のうち遊技機性能情報を送信する周期（タイミング）が到来したときに「0」から「1」となるフラグであり、遊技機情報通知要求フラグの「D0」ビットを使用する。「D0」ビットが「1」であるときは遊技機性能情報を送信する周期が到来していることを示し、「0」であるときは遊技機性能情報を送信する周期が到来していないことを示す。また、遊技機性能情報通知が送信されたときは、「1」から「0」に更新される。

また、遊技機設置情報通知要求フラグとは、遊技機情報通知のうち遊技機設置情報を送信する周期（タイミング）が到来したときに「0」から「1」となるフラグであり、遊技機情報通知要求フラグの「D1」ビットを使用する。「D0」ビットが「1」であるときは遊技機設置情報を送信する周期が到来していることを示し、「0」であるときは遊技機設置情報を送信する周期が到来していないことを示す。また、遊技機設置情報通知が送信されたときは、「1」から「0」に更新される。

なお、遊技機性能情報通知要求フラグを1バイトの記憶領域とし、遊技機設置情報通知要求フラグを他の1バイトの記憶領域とすることも可能である。ただし、本実施形態のように遊技機情報通知要求フラグを1バイトの記憶領域として設け、この1バイト記憶領域のビットに遊技機性能情報通知要求フラグと遊技機設置情報通知要求フラグとを割り当てれば、記憶容量を削減することができる。

【0461】

図40は、遊技機情報通知タイマA、B、及びCの各値の更新シーケンスを示すタイムチャートである。

図40中、遊技機情報通知タイマAの値に基づくホールコン・不正監視情報を含む遊技機情報通知を「通知A」と称し、遊技機情報通知タイマBの値に基づく遊技機設置情報を含む遊技機情報通知を「通知B」と称し、遊技機情報通知タイマCの値に基づく遊技機性能情報を含む遊技機情報通知を「通知C」と称する。

まず、遊技機10の電源が投入されると、遊技媒体数制御基板100のRWM103の初期化処理が実行され、これによって遊技機情報通知タイマA、B、及びCの各値がクリアされる（「0」が記憶される）。

【0462】

遊技媒体数制御基板100のCPU105は、フラグレジスタ（Fレジスタ）を備える。フラグレジスタには、キャリーフラグ（CY）及びゼロフラグ（Z）を備える。なお、フラグレジスタには、これらのフラグ以外のフラグも備えているが、本実施形態では説明を省略する。

キャリーフラグは、演算処理の結果、「0」未満となったとき、換言すれば桁下がりが生じたときに「1」になるフラグである。

また、ゼロフラグは、演算処理の結果、「0」となったときに「1」になるフラグである。

【0463】

キャリーフラグ及びゼロフラグについて、具体例を挙げると、以下の通りである。

例 1) 遊技機情報通知タイマ A の値が「10」であるときに「1」減算されると、遊技機情報通知タイマ A の値は「9」に更新される。このとき、ゼロフラグ及びキャリーフラグは変化しない（「0」のままである）。

例 2) 遊技機情報通知タイマ A の値が「1」であるときに「1」減算されると、遊技機情報通知タイマ A の値は「0」に更新される。これにより、ゼロフラグは「1」となる。一方、キャリーフラグは変化しない（「0」のままである）。ここで、本実施形態の演算処理では、遊技機情報通知タイマ A の値が「1」から「0」に更新され、ゼロフラグが「1」となったときは、その直後に（「1」を減算した結果、「0」に更新された割込み処理中に）「300」に更新される。

10

【0464】

例 3) 遊技機情報通知タイマ A の値が「0」であるときに「1」減算されると、遊技機情報通知タイマ A の値は「300」に更新される。このとき、ゼロフラグは変化しない（「0」のままである）。一方、キャリーフラグは「1」となる。

なお、減算前の遊技機情報通知タイマ A の値が「0」であるのは、電源投入後に初期化されたときのみである。したがって、電源投入後の最初の割込み処理において遊技機情報通知タイマ A の値が「0」から「300」に更新されたときにキャリーフラグが「1」になる。

【0465】

遊技機情報通知タイマ A の値を更新した結果、キャリーフラグ又はゼロフラグのいずれかが「1」となったときは、通知 A の送信タイミングが到来したと判断する。これにより、遊技機 10 は、貸出ユニット 200 に対し、通知 A を送信可能とする。図 40 では、電源のオンにより遊技機情報通知タイマ A が初期化されて「0」になった後、最初の割込み処理により遊技機情報通知タイマ A の値が「0」から「300」に更新され、キャリーフラグ（CY）が「1」となったときに通知 A が送信されることを示している（図中、「*1」）。

20

【0466】

次に、「1」ms ごとに割込みが実行され、遊技機情報通知タイマ A の値が「299」、「298」、・・・と更新されていくが、キャリーフラグ又はゼロフラグのいずれかが「1」にならなければ、通知 A の送信タイミングが到来したと判断されないため、通知 A は送信されない。「60」秒及び「180」秒も「300」ms の倍数であるから、当然に、通知 B や通知 C も送信されない。

30

なお、上述したように、電源投入後の最初の割込み処理でのみ、遊技機情報通知タイマ A の値の更新によりキャリーフラグが「1」となるが、その後に、遊技機情報通知タイマ A の値の更新によりキャリーフラグが「1」になることはない。

【0467】

最初の通知 A が送信されたとき（図中、「*1」）から割込み回数が「300」回に到達すると（すなわち、「300」ms を経過すると）、遊技機情報通知タイマ A の値は、「1」から「0」に更新され（さらに「300」に更新され）、ゼロフラグ（Z）が「1」になる。したがって、通知 A の送信タイミングが到来したと判断する。これにより、遊技機 10 は、貸出ユニット 200 に対し、通知 A を送信する（図中、「*2」）。

40

【0468】

次に、最初の通知 A の送信時（図中「*1」）から割込み回数が「6000」回となったとき、すなわち「60」秒経過時には、以下のようにタイマ値等が更新される。

第 1 に、遊技機情報通知タイマ A の値が「1」から「0」に更新され（さらに「300」に更新され）、ゼロフラグ（Z）が「1」になる（図中、「*3」）。したがって、通知 A の送信タイミングが到来したと判断する。

第 2 に、遊技機情報通知タイマ B が「199」から「0」に更新される。遊技機情報通知タイマ B の値が更新された結果、「0」となったときは、通知 B の送信タイミングが到来したと判断し、遊技機設置情報通知要求フラグ（D1ビット）は「1」に更新される。

50

【0469】

この時点では、通知 A の送信タイミングが到来し、かつ、通知 B の送信タイミングが到来している。したがって、通知 B が通知 A よりも優先して送信されることから、このタイミングでは通知 B が送信される（図中、「*4」）。通知 B が送信されると、遊技機設置情報通知要求フラグ（D1ビット）は「0」に更新される。

そして、そのタイミングから「300」ms 経過後に、遊技機情報通知タイマ A の値が再度「1」から「0」に更新され（さらに「300」に更新され）、ゼロフラグ（Z）が「1」になる。ゼロフラグ（Z）が「1」になったことに基づいて、通知 A の送信タイミングが到来したと判断し、通知 A が送信される（図中、「*5」）。

【0470】

このように、図中「*3」の送信タイミングにおいて、通知 B の送信が優先されるときは、そのタイミングでは通知 A が送信されず、そのタイミングから「300」ms 経過後の「*5」のタイミングで通知 A が送信される。

ここで、図中「*5」のタイミングで通知 A が送信されるときは、その送信直前に取得されたホールコン・不正監視情報が所定の送信用レジスタに記憶され、そのホールコン・不正監視情報を含む遊技機情報通知が送信される。

換言すれば、図中「*3」の送信タイミングでホールコン・不正監視情報が取得され、所定の送信用レジスタに記憶された後、図中「*5」のタイミングで当該ホールコン・不正監視情報が送信されるのではない。

【0471】

図中「*3」の送信タイミングで通知 A が送信されないと判断されたときは、その時点でのホールコン・不正監視情報を所定の送信用レジスタに記憶しないように構成してもよい。ただし、処理の簡素化から、通知 A の送信タイミングが到来したときは、一律、その時点でのホールコン・不正監視情報を所定の送信用レジスタに記憶する。そして、「300」ms ごとに、換言すればゼロフラグ（Z）が「1」になるごとに、その時点でのホールコン・不正監視情報を所定の送信用レジスタに記憶（上書き）すればよい。

【0472】

次に、最初の通知 A の送信時（図中「*1」）から割込み回数が「18000」回となったとき、すなわち「180」秒経過時には、以下のようにタイマ値等が更新される。

第1に、遊技機情報通知タイマ A の値が「1」から「0」に更新され（さらに「300」に更新され）、ゼロフラグ（Z）が「1」になる（図中「*6」）。ゼロフラグ（Z）が「1」になったことに基づいて、通知 A の送信タイミングが到来したと判断する。

【0473】

第2に、遊技機情報通知タイマ B が「199」から「0」に更新される。遊技機情報通知タイマ B の値が更新された結果、「0」となったときは、通知 B の送信タイミングが到来したと判断し、遊技機設置情報通知要求フラグ（D1ビット）は「1」に更新される（図中「*7」）。

第3に、遊技機情報通知タイマ C が「2」から「0」に更新される。遊技機情報通知タイマ C の値が更新された結果、「0」となったときは、通知 C の送信タイミングが到来したと判断し、遊技機性能情報通知要求フラグ（D0ビット）は「1」に更新される（図中「*8」）。

【0474】

この時点では、通知 A の送信タイミングが到来し、通知 B の送信タイミングが到来し、かつ、通知 C の送信タイミングが到来している。したがって、通知 A、通知 B、及び通知 C の送信タイミングがすべて重なっている。この場合には、通知 B が第1優先で送信されることから、このタイミングでは通知 B が送信される（図中「*7」）。換言すれば、当該タイミングでは通知 A 及び通知 C は送信されない。通知 B が送信されると、遊技機設置情報通知要求フラグ（D1ビット）は「0」に更新される。なお、この時点では通知 C は送信されていないので、遊技機性能情報通知要求フラグ（D0ビット）は「1」のままである。

10

20

30

40

50

【0475】

このタイミングから「300」msが経過し、遊技機情報通知の送信タイミングが到来すると、遊技機情報通知タイマAの値が「1」から「0」に更新され（さらに「300」に更新され）、ゼロフラグ（Z）が「1」になる（図中、「*9」）。ゼロフラグ（Z）が「1」になったことに基づいて、通知Aの送信タイミングが到来したと判断される。

また、このタイミングでは、遊技機性能情報通知要求フラグ（D0ビット）は「1」となっている。よって、通知Cの送信タイミングが到来している。そして、通知Aと通知Cの送信タイミングが重なったときは、通知Cの送信が優先されるので、通知Cが送信される（図中「*10」）。換言すれば、当該タイミングでは通知Aは送信されない。通知Cが送信されると、遊技機性能情報通知要求フラグ（D0ビット）は「0」に更新される。

10

【0476】

この時点から「300」msを経過すると、遊技機情報通知タイマAの値が「1」から「0」に更新され（さらに「300」に更新され）、ゼロフラグ（Z）が「1」になる（図中「*11」）。ゼロフラグ（Z）が「1」になったことに基づいて、通知Aの送信タイミングが到来したと判断される。さらに、この時点では、遊技機設置情報通知要求フラグ（D1ビット）及び遊技機性能情報通知要求フラグ（D0ビット）はいずれも「0」であるので、通知Bの送信タイミングでなく、かつ、通知Cの送信タイミングでもない。したがって、このタイミングでは、通知Aが送信される（図中「*11」）。

【0477】

図中「*11」のタイミングで通知Aが送信されるときは、その送信直前に取得されたホールコン・不正監視情報が所定の送信用レジスタに記憶され、そのホールコン・不正監視情報を含む遊技機情報通知が送信される。換言すれば、図中「*6」や「*9」のタイミングで取得されたホールコン・不正監視情報ではない。

20

【0478】

以上のように、キャリアフラグ又はゼロフラグのいずれか一方が「1」になったときに、通知Aの送信タイミングが到来したと判断する。

したがって、上述した役比モニタ113において、点滅切替え時間を更新した結果、キャリアフラグが「0」になったときに点灯と消灯とを切り替える制御とは相違する。

【0479】

図41は、遊技機情報管理を示すフローチャートである。

30

ここで、「遊技機情報管理」とは、遊技機10から遊技機情報通知を貸出ユニット200に送信するための制御処理である。図41の処理は、遊技媒体数制御基板100によって実行されるタイマ割込み処理内の1つのサブルーチンである。換言すると、タイマ割込み処理が実行されるごとに（「1」msの周期で）、遊技機情報管理が実行される。

まず、ステップS721では、遊技機情報通知タイマAから「1」を減算する（遊技機情報通知タイマAを更新する）。次にステップS722に進み、更新前の遊技機情報通知タイマAの値が「0」であるか否かを判断する。ステップS721の減算処理においてキャリアフラグが「1」となったときは、更新前の遊技機情報通知タイマAの値が「0」であると判断する。なお、更新前の遊技機情報通知タイマAの値が「0」であったためにキャリアフラグが「1」となるのは、電源投入時に遊技機情報通知タイマAの値が「0」にされた（初期化された）後に「1」減算された場合に相当する。更新前の遊技機情報通知タイマAが「0」であると判断したときはステップS733に進み、「0」でないと判断したときはステップS723に進む。

40

【0480】

ステップS723では、更新前の遊技機情報通知タイマAの値が「1」であるか否かを判断する。換言すれば、更新によって遊技機情報通知タイマAの値が「0」になったか否か、さらに換言すれば、更新によってゼロフラグが「1」となったか否かを判断する。更新前の遊技機情報通知タイマAの値が「1」であると判断したときはステップS724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。

更新前の遊技機情報通知タイマAの値が「1」であるときは、「300」ms周期のタ

50

イミング、すなわちホールコン・不正監視情報を含む遊技機情報通知の送信タイミングであることを意味する。

【0481】

一方、通知Aの送信タイミングでないときは、「300」ms周期のタイミングではないので、「60」秒周期の送信タイミングでもなく、かつ、「180」秒周期の送信タイミングでもない。換言すれば、遊技機設置情報を含む遊技機情報通知の送信タイミングでもなく、かつ、遊技機性能情報を含む遊技機設置情報の送信タイミングでもない。したがって、ホールコン・不正監視情報を含む遊技機設置情報の送信タイミングでないと判断したときは、遊技機設置情報を含む遊技機情報通知の送信タイミングであるか否かや、遊技機性能情報を含む遊技機設置情報の送信タイミングであるか否かを判断することなく、遊技機情報管理を終了するようにしている。これにより、プログラム処理を簡素化できるとともに、遊技機情報管理の高速化を図ることができる。

10

【0482】

ステップS724では、遊技機情報通知タイマAの値に初期値を保存する。ここで、初期値は「300(D)」である。本実施形態における遊技媒体数制御基板100のタイマ割込みの周期は「1」msであるため、遊技機情報通知タイマAの値として「300(D)」を記憶することで、「300」msのカウントが可能となっている。したがって、ステップS721における減算で演算結果が「0」になったときは、すぐにステップS724で「300」が記憶される。

なお、たとえば遊技媒体数制御基板100のタイマ割込みの周期が「2」msである場合には、遊技機情報通知タイマAに「150(D)」を記憶すればよい。

20

また、たとえば遊技媒体数制御基板100のタイマ割り込みの周期を「2.235」msとした場合は、遊技機情報通知タイマAに「135」～「138」の範囲のいずれかの値を記憶すればよい。このように、「遊技機情報通知の送信周期／タイマ割込み周期」が整数にならない場合（割り切れない場合）は、遊技機情報通知の送信タイミングが「300」ms～「310」msの間となる任意の値を初期値に設定することができる。

【0483】

なお、上述したステップS721の演算命令としては、DCPWLD命令が挙げられる。DCPWLD命令は、「1」減算した結果としてキャリーフラグが「1」となった場合に、所定値を記憶する命令である。本実施形態における所定値は「300」としている。したがって、電源投入後、遊技機情報通知タイマAが初期化されて「0」にされた後、最初の割込み処理における遊技機情報管理処理において、ステップS721で「1」が減算されると、キャリーフラグが「1」となり、所定値「300」が記憶される。

30

このように、電源投入時の初期化処理により、遊技機情報通知タイマAの値が「0」にされるが、それ以外は、ステップS721の処理後からステップS724の処理前の期間を除き、遊技機情報通知タイマAの値が「0」になることはない（異常時を除く）。

【0484】

次のステップS725では、遊技機情報通知タイマBの値を「1」加算する処理を実行する。ここでの加算処理は、特殊加算命令が用いられる。具体的には、遊技機情報通知タイマBに「199」未満の値が記憶されているときは遊技機情報通知タイマBの値に「1」を加算し、遊技機情報通知タイマBの値が「199」未満でないとき（すなわち、正常動作状況下において「199」が記憶されているとき）は、遊技機情報通知タイマBに「0」を記憶する演算処理である。

40

【0485】

具体例を挙げると、以下の通りである。

例1) 遊技機情報通知タイマBに「0」が記憶されている場合において、「1」を加算する特殊加算命令を用いた演算処理を行うと、「1」となる。

例2) 遊技機情報通知タイマBに「100」が記憶されている場合において、「1」を加算する特殊加算命令を用いた演算処理を行うと、遊技機情報通知タイマBは「101」となる。

50

例 3) 遊技機情報通知タイマ B に「199」が記憶されている場合において、「1」を加算する特殊加算命令を用いた演算処理を行うと、遊技機情報通知タイマ B の値は「200」にならずに「0」になる。たとえば、上述した図 40 中、「*4」のタイミングにおける演算に相当する。

【0486】

このように、遊技機情報通知タイマ B に「1」を加算する特殊加算命令を用いた演算処理を行うと、遊技機情報通知タイマ B の値として「0」～「199」を循環させることができる。

また、遊技機情報通知タイマ B に「199」が記憶されているときに「1」を加算する状況とは、遊技機情報通知タイマ A が「0」となった契機が「200」回到来した状況に相当する。換言すれば、割込み処理が「300」回実行されるごとに遊技機情報通知タイマ B が「1」ずつ加算されるため、「300回×200回＝60000回」の割込み処理が実行された（「60」秒が経過した）状況である。

【0487】

そして、本来であれば、「60000」回の割込み処理が実行されたか否かを計測するためには「2」バイトの記憶領域を設けなければならない。しかし、遊技機情報通知タイマ A の値に基づいて遊技機情報通知タイマ B を更新することにより、遊技機情報通知タイマ B の記憶領域を「1」バイトとすることができ、RWM103 の記憶容量を削減することができる。

また、遊技機情報通知タイマ B に「1」加算する演算命令としては、ICPLD 命令が挙げられる。

なお、上記例では遊技機情報通知タイマ B に「1」加算する命令を実行しているが、「1」減算する命令としてもよい。減算命令の場合は、電源投入時に遊技機情報通知タイマ B に初期値として「200」を記憶し、その後「0」となったときに「200」を記憶してもよい。あるいは、電源投入時に遊技機情報通知タイマ B に初期値として「199」を記憶し、その後、キャリーフラグが「1」となったときに「200」を記憶してもよい。

【0488】

また、遊技機情報通知タイマ B の更新を加算命令としているため、減算命令にした場合と比べて、初期値をセットする処理を省略できる（電源投入時の初期化処理により初期値は「0」となる）分、処理速度の向上やプログラム容量を削減することができる。

【0489】

ステップ S726 では、遊技機情報通知タイマ B の時間が経過したか否かを判断する。ここでは、遊技機情報通知タイマ B の値が「1」加算により「0」となったときは、遊技機情報通知タイマ B の時間が経過したと判断する。一方、遊技機情報通知タイマ B の値が「1」加算により「0」にならなかったときは、遊技機情報通知タイマ B の時間が経過していないと判断する。

遊技機情報通知タイマ B の時間が経過したと判断したときはステップ S727 に進み、経過していないと判断したときはステップ S731 に進む。

ステップ S727 では、遊技機情報通知タイマ C に「1」加算する処理を実行する。

ここでの加算処理は、特殊加算命令が用いられる。具体的には、遊技機情報通知タイマ B に「2」未満の値が記憶されているときは遊技機情報通知タイマ C の値に「1」を加算し、遊技機情報通知タイマ C の値が「2」未満でないとき（すなわち、正常動作状況下において「3」が記憶されているとき）は、遊技機情報通知タイマ C に「0」を記憶する演算処理である。

【0490】

具体例を挙げると、以下の通りである。

例 1) 遊技機情報通知タイマ C に「0」が記憶されている場合において、「1」を加算する特殊加算命令を用いた演算処理を行うと、「1」となる。

例 2) 遊技機情報通知タイマ C に「1」が記憶されている場合において、「1」を加算する特殊加算命令を用いた演算処理を行うと、遊技機情報通知タイマ C は「2」となる。

例３）遊技機情報通知タイマＣに「２」が記憶されている場合において、「１」を加算する特殊加算命令を用いた演算処理を行うと、遊技機情報通知タイマＢの値は「３」にならずに「０」になる。たとえば、上述した図４０中、「＊８」のタイミングにおける演算に相当する。

【０４９１】

このように、遊技機情報通知タイマＣに「１」を加算する特殊加算命令を用いた演算処理を行うと、遊技機情報通知タイマＣの値として「０」～「２」を循環させることができる。

また、遊技機情報通知タイマＣに「２」が記憶されているときに「１」を加算する状況とは、遊技機情報通知タイマＢが「０」となった契機が「３」回到来した状況に相当する。換言すれば、割込み処理が「３００」回実行されるごとに遊技機情報通知タイマＢが「１」加算され、遊技機情報通知タイマＢが「２００」回更新されるごとに遊技機情報通知タイマＣに「１」が加算されることから、「３００回×２００回×３回＝１８００００回」の割込み処理が実行された（「１８０」秒が経過した）状況である。

【０４９２】

そして、本来であれば、「１８００００」回の割込み処理が実行されたか否かを計測するためには「３」バイトの記憶領域を設けなければならないが、遊技機情報通知タイマＡの値に基づいて遊技機情報通知タイマＢの値を更新し、さらに遊技機情報通知タイマＢの値に基づいて遊技機情報通知タイマＣの値を更新するので、遊技機情報通知タイマＣの記憶領域を「１」バイトとすることができ、ＲＷＭ１０３の記憶容量を削減することができる。

また、遊技機情報通知タイマＣに「１」加算する演算命令としては、上述したＩＣＰＬＤ命令が挙げられる。

なお、上記例では遊技機情報通知タイマＣに「１」加算する命令を実行しているが、減算命令としてもよい。減算命令の場合は、電源投入時に遊技機情報通知タイマＣの値として初期値「３」を記憶し、その後「０」となったときに「３」を記憶してもよい。あるいは、電源投入時に遊技機情報通知タイマＣの値として初期値「２」を記憶し、その後、キャリアフラグが「１」となったときに「３」を記憶してもよい。

【０４９３】

ただし、本実施形態のように、遊技機情報通知タイマＣの更新を加算命令とすれば、減算命令にした場合と比べて、初期値をセットする処理を省略できる（電源投入時の初期化処理により初期値は「０」となる）分、処理速度の向上やプログラム容量を削減することができる。

【０４９４】

ステップＳ７２８では、遊技機情報通知タイマＣの時間が経過したか否かを判断する。ここでは、遊技機情報通知タイマＣの値が「１」加算により「０」となったときは、遊技機情報通知タイマＣの時間が経過したと判断する。一方、遊技機情報通知タイマＣの値が「１」加算により「０」にならなかったときは、遊技機情報通知タイマＣの時間が経過していないと判断する。

遊技機情報通知タイマＣの時間が経過したと判断したときはステップＳ７２９に進み、経過していないと判断したときはステップＳ７３０に進む。

【０４９５】

なお、ステップＳ７２６で「Ｙｅｓ」と判断されたときに限り、ステップＳ７２７の処理を実行するようにしている。遊技機情報通知タイマＣを更新するタイミングは、遊技機情報通知タイマＢが「０」になったときに限られるからである。さらに、その次のステップＳ７２８において遊技機情報通知タイマＣの時間が経過したか否かを判断するのは、ステップＳ７２６で「Ｙｅｓ」と判断された場合に限られる。遊技機情報通知タイマＣの時間が経過したか否かは、「１８０」秒の周期が到来したか否かであり、「１８０」秒の周期が到来するのは、必ず「６０」秒の周期が到来している（遊技機情報通知タイマＢの時間が経過している）からである。

【0496】

ステップS729では、遊技機性能情報通知要求フラグをセットする。この処理は、遊技機情報通知要求フラグの「D0」ビットに「1」を記憶する処理である。次のステップS730では、遊技機設置情報通知要求フラグをセットする。この処理は、遊技機情報通知要求フラグの「D1」ビットに「1」を記憶する処理である。

すなわち、遊技機情報通知タイマCの時間が経過したと判断されたときは、「180」秒の周期が到来したときであり、「180」秒の周期には「60」秒の周期が含まれるため、遊技機性能情報を通知するタイミングが到来し、かつ遊技機設置情報を通知するタイミングが到来したときである。したがって、遊技機情報通知要求フラグの「D0」及び「D1」ビットの双方を「1」にする。

10

【0497】

これに対し、ステップS726において遊技機情報通知タイマBの時間が経過したと判断され、かつ、遊技機情報通知タイマCの時間が経過していないと判断されたときは、「60」秒の周期（遊技機設置情報を通知するタイミング）が到来しているが、「180」秒の周期（遊技機性能情報を通知するタイミング）が到来していないときである。したがって、この場合には、ステップS729の処理を実行せず、ステップS730の処理のみを実行し、遊技機情報通知要求フラグの「D1」ビットだけを「1」にする。

【0498】

このように、遊技機設置情報を送信するタイミング、及び遊技機性能情報を送信するタイミングをフラグで管理するため、ホールコン・不正監視情報と、遊技機設置情報と、遊技機性能情報とを送信する処理を簡略化できる。換言すれば、各種情報に対応したタイマを連動させることで、個別に管理することなく送信することが可能となる。さらに、ホールコン・不正監視情報と、遊技機設置情報と、遊技機性能情報とを送信するためのタイマの計測開始タイミングがずれることがないため、正確に送信することが可能となる。

20

【0499】

次のステップS731では、遊技機設置情報の通知要求があるか否かを判断する。ここでは、遊技機設置情報通知要求フラグがセットされているか否かを判断する。したがって、遊技機情報通知要求フラグの「D1」ビットが「1」であれば遊技機設置情報の通知要求があると判断し、遊技機情報通知要求フラグの「D1」ビットが「1」でなければ遊技機設置情報の通知要求がないと判断する。

30

遊技機設置情報の通知要求があると判断したときはステップS734に進み、遊技機設置情報の通知要求がないと判断したときはステップS732に進む。

ステップS732では、遊技機性能情報の通知要求があるか否かを判断する。ここでは、遊技機性能情報通知要求フラグがセットされているか否かを判断する。したがって、遊技機情報通知要求フラグの「D0」ビットが「1」であれば遊技機性能情報の通知要求があると判断し、遊技機情報通知要求フラグの「D0」ビットが「1」でなければ遊技機性能情報の通知要求がないと判断する。

遊技機性能情報の通知要求があると判断したときはステップS736に進み、遊技機性能情報の通知要求がないと判断したときはステップS733に進む。

【0500】

40

ステップS733では、ホールコン・不正監視情報の送信処理を実行する。ここでは、遊技媒体数制御基板100のRWM103に記憶されているホールコン・不正監視情報を取得し、当該情報を送信用レジスタに記憶し、当該情報を送信する。そして、送信後、本フローチャートによる処理を終了する。

なお、ステップS722において、遊技機情報通知タイマAの更新前の値が「0」であると判断したときは、遊技機情報通知タイマBや遊技機情報通知タイマCの時間が経過したか否かの判断（ステップS726やステップS728の処理）を実行することなく、ホールコン・不正監視情報の送信処理を実行する。その理由は、遊技機情報通知タイマAの更新前の値が「0」であるのは、電源投入直後の最初の割込み処理での減算処理時に限られるからである。換言すれば、電源投入直後の最初の割込み処理での減算処理時に、「6

50

0」秒や「180」秒が経過していることはあり得ないからである。このような場合には、遊技機情報通知タイマBや遊技機情報通知タイマCの時間が経過したか否かの判断を実行することなくホールコン・不正監視情報の送信処理を実行することで、処理の迅速化（送信処理の高速化）を図ることができる。

【0501】

また、ステップS731で遊技機設置情報の通知要求があるか否かを判断し、遊技機設置情報の通知要求がないと判断したときは、ステップS732に進んで遊技機性能情報の通知要求があるか否かを判断する処理順序となっている。このような処理順序にすることにより、遊技機設置情報通知要求フラグと遊技機性能情報通知要求フラグの両方がセットされている状況（「180」秒周期が到来した状況）においては、先に、遊技機設置情報の通知要求があるか否かを判断することにより、遊技機性能情報の送信処理よりも先に遊技機設置情報の送信処理を実行できる（優先できる）ように構成している。

10

【0502】

さらにまた、上述したように、ステップS733におけるホールコン・不正監視情報の送信では、その時点での最新の情報が送信される。

たとえば、ホールコン・不正監視情報に含まれる（総）遊技媒体数は、送信時点における遊技媒体数記憶手段103a（_NB_MEDAL）に記憶されている情報を送信する。換言すれば、ホールコン・不正監視情報の送信タイミングである「300」msごとの送信タイミングにおいて遊技機設置情報や遊技機性能情報の送信タイミングと重なった場合には、遊技機設置情報や遊技機性能情報の送信が優先されるため、当該タイミングではホールコン・不正監視情報を送信せず、次の「300」ms経過後（遊技機設置情報の送信タイミングと重なった場合）又は「600」ms経過後（遊技機設置情報及び遊技機性能情報の送信タイミングと重なった場合）にホールコン・不正監視情報を送信する。この「300」ms経過後又は「600」ms経過後に送信するホールコン・不正監視情報については、遊技機設置情報の送信タイミングと重なった時点でのホールコン・不正監視情報ではなく、「300」ms経過後又は「600」ms経過後にホールコン・不正監視情報を送信するタイミングで取得したホールコン・不正監視情報である。したがって、ホールコン・不正監視情報の送信タイミングが遅れても、最新の情報を送信することが可能となる。

20

【0503】

また、ホールコン・不正監視情報の送信処理が終了した後は、通番を更新（「1」加算）する。当該通番も、計数通番等と同様に、電源復帰直後の送信時には通番として「0」を送信し、それ以降は、「1」～「255」のいずれかを送信できるように（「1」～「255」を循環するように）更新している。この通番は、ホールコン・不正監視情報、遊技機設置情報、遊技機性能情報の3つの情報のうちいずれかを送信したときに更新される通番である。換言すれば、ホールコン・不正監視情報、遊技機設置情報、遊技機性能情報で同じ通番を用いているため、電源が投入されている状況下においては、「300」msの周期で通番が更新されるように構成されている。

30

【0504】

ステップS731からステップS734に進むと、遊技機設置情報の送信処理を実行する。このときに送信する内容は、このタイミングで取得した遊技媒体数制御基板100に記憶されている情報である。次にステップS735に進み、遊技機設置情報通知要求フラグをクリアする。具体的には、遊技機情報通知要求フラグの「D1」ビットを「0」にする。また、遊技機設置情報の送信処理が終了した後は、通番を更新（「1」加算）する。そして本フローチャートによる処理を終了する。

40

一方、ステップS732からステップS736に進むと、遊技機性能情報の送信処理を実行する。このときに送信する内容は、このタイミングで取得した遊技媒体数制御基板100に記憶されている情報である。次にステップS735に進み、遊技機性能情報通知要求フラグをクリアする。具体的には、遊技機情報通知要求フラグの「D0」ビットを「0」にする。また、遊技機性能情報の送信処理が終了した後は、通番を更新（「1」加算

50

）する。そして本フローチャートによる処理を終了する。

【0505】

続いて、遊技機情報通知タイマA～Cと、主制御基板50のRWM53に記憶された情報との関係について説明する。

遊技機情報通知タイマA～Cの各記憶領域は、上述したように、遊技媒体数制御基板100のRWM103に設けられている。そして、電源投入時の初期化处理により、これらの記憶領域はクリア（「0」が記憶）される。

一方、遊技媒体数制御基板100のRWM103には、役比モニタ113の点灯制御に必要なデータ記憶領域として、上記で説明したデータ記憶領域以外に、たとえば以下のようなデータ記憶領域が設けられている。

「400」遊技回数カウンタ（「400」遊技をカウントするためのカウンタ）

総付与数リングバッファ「0」～「14」（それぞれ、「400」遊技間の総付与数をカウントするバッファ）

連続役物付与数リングバッファ「0」～「14」（それぞれ、「400」遊技間の連続役物付与数をカウントするバッファ）

役物付与数リングバッファ「0」～「14」（それぞれ、「400」遊技間の役物付与数をカウントするバッファ）

総遊技回数カウンタ（総遊技回数のカウント値の記憶領域）

有利区間遊技回数カウンタ（有利区間の遊技回数の記憶領域）

総付与数カウンタ（総付与数のカウント値の記憶領域）

指示付与数カウンタ（指示機能作動時における付与数の記憶領域）

連続役物付与数カウンタ（連続役物作動時における付与数の記憶領域）

役物付与数カウンタ（役物作動時における付与数の記憶領域）

指示込役物比率データ（算出した指示込役物比率の記憶領域）

有利区間比率データ（算出した有利区間比率の記憶領域）

連続役物比率データ（算出した連続役物比率の記憶領域）

役物比率データ（算出した役物比率の記憶領域）

役物等状態比率データ（算出した役物等状態比率の記憶領域）

点滅切替え時間（点滅切替え時間に係るカウント値の記憶領域）（上述）

点滅切替えフラグ（点灯又は消灯を判断するフラグの記憶領域）（上述）

なお、上記のデータ記憶領域は、役比モニタ113の点灯制御に必要なデータ記憶領域の一部であり、上記に限定されるものではない。

【0506】

上記の各記憶領域のうち、リングバッファ、遊技回数カウンタ、付与数カウンタ、比率データの各記憶領域は、電源のオン／オフや、設定変更処理では初期化されない。電源のオン／オフや、設定変更処理が行われたとしても、過去の遊技履歴を反映させた正しい比率表示を行うためである。

ただし、RWM異常エラーのような復帰不可能エラーが発生した場合には、上記の記憶領域をすべて初期化する。復帰後に不正なデータを残さないようにするためである。

一方、点滅切替え時間及び点滅切替えフラグは、電源のオン／オフや設定変更処理により初期化（クリア）する。これにより、電源投入時は、毎回、テストパターンの表示を「4800」ms実行することができる。また、電源投入後において、点滅表示を行う場合でも、最初の点灯「3」秒間から開始することができる。

【0507】

また、主制御基板50のRWM53には、図29で示したベット数記憶手段53a、付与数記憶手段53b以外に、たとえば以下のようなデータの記憶領域が設けられている。

入力ポートレベルデータ（各スイッチが操作されている状態であるか否かを判断するデータの記憶領域）

入力ポート立ち上がりデータ（各スイッチが操作されたか否かを判断するデータの記憶領域）

区間種別番号（有利区間を管理するための番号の記憶領域）

MYカウンタ（差数の記憶領域）

入賞及びリプレイ条件装置番号（当該遊技で作動する賞及びリプレイ条件装置の番号の記憶領域）

役物条件装置番号（当該遊技で作動する役物条件装置の番号の記憶領域）

最小遊技期間（1遊技の最小遊技期間（「4.1」秒）を監視するためのタイマ値の記憶領域）

遊技待機表示時間（遊技待機に移行するまでの時間を計測するタイマ値の記憶領域）

なお、上記のデータ記憶領域は、RWM53のデータ記憶領域の一部であり、上記に限定されるものではない。

10

【0508】

また、第2実施形態の遊技機10は、メダルレス遊技機であるので、有体物としてのメダルを用いる遊技機で設けられていた、たとえば以下の記憶領域は、設けられていない。

ブロック信号（ブロックのオン／オフの記憶領域）

ホッパーモータ駆動信号（ホッパーモータのオン／オフの記憶領域）

払出しセンサチェック時間（メダル詰まりを検出するタイマ値の記憶領域）

ブロック監視時間（ブロックのオン／オフの待機時間を示すタイマ値の記憶領域）

メダル払出し制御時間（メダル払出し装置の制御時間を示すタイマ値の記憶領域）

【0509】

以上のRWM53の記憶領域において、たとえば、最小遊技時間は、電源のオン／オフにより初期化されない。したがって、最初遊技時間の計測途中で電源がオフにされたときは、その後に電源が投入されると、最小遊技時間の計測を再開し、最小遊技時間を経過したと判断したときは、遊技の開始（リール31の回転開始）を許可する。

20

このため、最小遊技時間と、遊技機情報通知タイマA～Cとは、いずれも時間を計測するためのタイマ値を記憶する点で共通するが、電源のオン／オフにより初期化されるか否かは、相違する。

【0510】

以上、本発明の第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実施形態において、遊技媒体数制御基板100と接続端子板130を介して遊技機10と貸出ユニット200とを通信可能としているがこれに限らず、主制御基板50と接続端子板130とを接続し、主制御基板50と接続端子板130を介して遊技機10と貸出ユニット200とを通信可能としてもよい。上記のように構成し、遊技媒体数制御基板100を搭載しなければ、生産コストを下げることができる。

30

なお、この場合には、遊技媒体数制御基板100が制御する処理はすべて主制御基板50が行うこととなる。また、主制御基板50の機能と遊技媒体数制御基板100の機能とを同一の基板で実現する場合は、主制御基板50の機能を制御するCPU55と遊技媒体数制御基板100の機能を制御するCPU105とを別個に備えることで、上述した実施形態と同様な処理を実現することが可能となる。

【0511】

40

（2）上記実施形態では、「60」秒ごとに送信する遊技機設置情報を第1優先とし、次に、「180」秒ごとに送信する遊技機性能情報を第2優先とした。しかし、これは例示であり、たとえば「T1」秒ごとに送信する遊技機情報通知1と、「T2」秒（T2>T1）ごとに送信する遊技機情報通知2とを有する場合に、遊技機情報通知2を遊技機情報通知1よりも優先して送信する仕様であってもよい。

【0512】

（3）主制御基板50のRWM53や、遊技媒体数制御基板100のRWM103の記憶領域は、一般に、使用領域内と使用領域外とに分けられている。

ここで、「使用領域内」とは、RWMの記憶領域中、遊技の進行に関係するデータを記憶するための領域を指す。

50

一方、「使用領域外」とは、RWMの記憶領域中、遊技の進行に関係しないデータを記憶するための領域を指す。

したがって、役比モニタ113の表示制御に関するデータは、遊技の進行に関係しないデータであることから、RWMの使用領域外に記憶されるのが一般的である。

たとえば、主制御基板50で役比モニタの表示制御を実行する場合には、RWM53の使用領域外に、役比モニタの表示制御に関するデータが記憶される。これにより、RWM53の使用領域内の記憶容量を圧迫しようにすることができる。

【0513】

しかし、これに限らず、遊技媒体数制御基板100で役比モニタ113の表示制御を実行する場合には、役比モニタ113の表示制御に関するデータによってRWM103の使用領域内の記憶容量を圧迫するおそれが少ないことから、役比モニタ113の表示制御に関するデータ記憶領域を、RWM103の使用領域内に設けることも可能である。

(4) 上記実施形態では、遊技機10として、スロットマシン(回胴式遊技機)の例をしめしたが、これに限らず、カジノマシン等の様々な遊技用の機種に適用することが可能である。

【0514】

<第3実施形態>

第3実施形態は、メインCPU55の構造、及び命令に関するものである。第3実施形態では、第1実施形態と同様に、メイン制御基板50上に、RWM53、ROM54、メインCPU55を備える。

図42は、第3実施形態におけるメインCPU55の内蔵メモリを示す図である。図中、(A)は内蔵メモリの概要を示す図であり、(B)は内蔵メモリ内の記憶領域のうち内蔵レジスタ領域を示す図である。図42では、内蔵メモリのうち、本実施形態に係る部分のみを示しており、内蔵メモリのすべてを示しているわけではない。

ROM54の領域中、第1プログラム領域及び第1データ領域は、使用領域内(遊技の進行に関係するプログラム及びデータを記憶するための領域)に相当し、第2プログラム領域及び第2データ領域は、使用領域外(遊技の進行に関係しないプログラム及びデータを記憶するための領域。たとえば、役比モニタの表示制御に関するプログラム及びデータや、試験信号の出力制御に関するプログラム及びデータを記憶するための領域。)に相当する。

なお、「プログラム領域」は「制御領域」とも称される。

【0515】

ROM54は、アドレス「0000h」～「2FFFh」の範囲を有し、「12K」バイトの記憶領域を有する。この記憶領域中、第1プログラム領域は「4.5K」バイト、第1データ領域は「3.0K」バイトに設定されている。

さらに、RWM53中、第1作業領域及び第1スタック領域は、第1プログラム領域に記憶された第1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。同様に、第2作業領域及び第2スタック領域は、第2プログラム領域に記憶された第2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。

また、第1プログラム領域に記憶された第1プログラムでは、第2作業領域及び第2スタック領域のデータを更新できないが、第2作業領域及び第2スタック領域のデータを参照することは可能である。

同様に、第2プログラム領域に記憶された第2プログラムでは、第1作業領域及び第1スタック領域のデータを更新できないが、第1作業領域及び第1スタック領域のデータを参照することは可能である。

【0516】

また、内蔵レジスタ領域(内蔵レジスタエリアと同義)には、レジスタバンク0とレジスタバンク1とを備える。そして、各レジスタバンク内に、メインレジスタ(表レジスタ

10

20

30

40

50

）とサブレジスタ（裏レジスタ）とを備えている。メインレジスタは、いわゆる汎用レジスタを含むものである。

以下の説明では、サブレジスタについては割愛し、「レジスタ」と称するときはメインレジスタを指すものとする。

【0517】

レジスタバンク0の各レジスタは、第1プログラム領域に記憶されたプログラムを実行しているときに使用されるレジスタである。同様に、レジスタバンク1の各レジスタは、第2プログラム領域に記憶されたプログラムを実行しているときに使用されるレジスタである。たとえば、Aレジスタ、Fレジスタ等は、それぞれ、レジスタバンク0及びレジスタバンク1の双方に設けられている。換言すれば、レジスタバンク0のAレジスタと、レジスタバンク1のAレジスタは、異なるレジスタである。

10

【0518】

Aレジスタは、アキュムレータである。

Fレジスタは、フラグレジスタであり、その構造については後述する。

B、C、D、E、H、及びLレジスタは、汎用レジスタである。

IX及びIYレジスタは、インデックスレジスタであり、たとえばアドレスを指定するとき等に使用される。

SPレジスタは、スタックポインタレジスタである。SPレジスタは、データをスタック領域に退避させるときにどのアドレスに退避させるかを指定し、かつ、データをスタック領域から復帰させるときにどのアドレスのデータを復帰させるかを指定するレジスタである。

20

具体的には、レジスタバンク0のSPレジスタは、第1スタック領域（「F1D0h」～「F1FFh」の範囲）のアドレスを指定する。同様に、レジスタバンク1のSPレジスタは、第2スタック領域（「F3E8h」～「F3FFh」の範囲）のアドレスを指定する。

【0519】

レジスタバンク0及び1の外には、I、R、PC、IFFレジスタを備える。

Iレジスタは、インタラプトレジスタであり、割込み処理を実行するときに使用される。

Rレジスタは、リフレッシュレジスタであり、RWM53のリフレッシュに使用される。

30

PCレジスタは、プログラムカウンタであり、メモリ上の現在実行中のアドレスを保持するレジスタである。

【0520】

IFFレジスタは、割込み許可レジスタである。IFFレジスタには、マスカブル割込み（INT）の許可及び禁止を決定するIFF1レジスタと、ノンマスカブル割込み（NMI）の処理後にIFF1を復帰させるためのIFF2レジスタとから構成されている。IFF2レジスタは、ノンマスカブル割込み処理からの復帰以外に、CALLEX命令（後述）の実行後のRETEX命令（後述）による復帰にも使用される。

また、ノンマスカブル割込み受付け時、又はCALLEX命令の実行時に、IFF1レジスタはクリア（割込み処理を禁止する値（「0」）に設定）され、マスカブル割込みは禁止され、IFF2レジスタはこのときの状態（ノンマスカブル割込み受付け時、又はCALLEX命令の実行時において割込み禁止状態であったか割込み許可状態であったか）を保持する。また、RETEX命令又はRETEX命令の実行により、IFF2レジスタ値がIFF1レジスタに移され、マスカブル割込みの受付け状態を以前の状態に復帰する。

40

【0521】

図43は、Fレジスタの詳細な構成を示す図である。Fレジスタは、1バイト（8ビット。図中、「D0」～「D7」で示す。）から構成されている。Fレジスタの構造は、以下の通りである。

（1）D0ビット：キャリーフラグ（C）

50

キャリーフラグは、演算の結果、桁上がり、又は桁下がりが発生すれば「1」になり、桁上がり、又は桁下がりが発生しなければ「0」になるフラグである。

(2) D 1 ビット：減算フラグ (N)

減算フラグは、サブトラクトフラグとも称する。直前に実行された命令が減算命令であれば「1」になり、減算命令でなければ「0」になるフラグである。

【0522】

(3) D 2 ビット：パリティ／オーバーフローフラグ (P / V)

パリティ／オーバーフローフラグは、演算結果中、「1」のビットの数（パリティ）が偶数であれば「1」になり、奇数であれば「0」になるフラグである。また、演算の結果、オーバーフローが生じたときは「1」になり、オーバーフローが生じなければ「0」になるフラグである。

10

(4) D 3 ビット：レジスタバンクモニタ (RB)

レジスタバンクモニタは、レジスタバンク0の使用中は「0」になり、レジスタバンク1の使用中は「1」になるフラグである。したがって、FレジスタのD 3 ビットを参照することにより、使用中のレジスタバンクが0又は1のいずれであるかを判断可能となる。

【0523】

(5) D 4 ビット：ハーフキャリーフラグ (H)

ハーフキャリーフラグは、演算時、下位4ビットから上位4ビットに桁上がりがあったときは「1」になり、桁上がりがないときは「0」になるフラグである。

(6) D 5 ビット：第2ゼロフラグ (TZ)

第2ゼロフラグは、演算結果が「0」であるときは「1」になり、演算結果が「0」でなければ「0」になるフラグである。

20

(7) D 6 ビット：ゼロフラグ (Z)

ゼロフラグは、上記と同様に、演算結果が「0」であるときは「1」になり、演算結果が「0」でなければ「0」になるフラグである。

(8) D 7 ビット：サインフラグ (S)

サインフラグは、演算結果が正（プラス）であれば「0」になり、負（マイナス）であれば「1」になるフラグである。

【0524】

図44は、第3実施形態におけるスタック領域を示す図である。図42に示すように、RWM53には、第1プログラム用の第1スタック領域（「F1D0h」～「F1FFh」）と、第2プログラム用の第2スタック領域（「F3E8h」～「F3FFh」）とを備える。

30

上述したように、第1スタック領域にデータを記憶する（積む、退避する、スタックする等とも称する。）場合には、最終アドレスから昇順（逆順）に積んでいく。たとえば、第1スタック領域に、最初に2バイトのデータを積む場合には、「F1FFh」及び「F1FEh」にデータを記憶する。

第2スタック領域についても上記と同様であり、最終アドレス（F3FFh）から順に積んでいく。

【0525】

また、スタック領域のうち、どのアドレスにデータを積むかを示す値を記憶しておくものが、SPレジスタである。SPレジスタは、図42に示すように、レジスタバンク0及び1の双方に設けられ、レジスタバンク0内のSPレジスタが、第1スタック領域のどのアドレスにデータを積むかを記憶する。同様に、レジスタバンク1内のSPレジスタが、第2スタック領域のどのアドレスにデータを積むかを記憶する。

40

【0526】

図44に示すように、レジスタバンク0のSPレジスタには、電源投入時に、「LD SP, F200h」の命令により、初期値「F200h」が記憶される。

次に、何らかのプログラム（CALL命令（「第1の呼出し命令」とも称する。）、CALLEX命令（「第2の呼出し命令」とも称する。）、PUSH命令（「レジスタの退

50

避命令」とも称する。)等)が実行されて、第1スタック領域の「F1FFh」及び「F1FEh」の2バイト領域にデータを積んだ場合には、レジスタバンク0のSPレジスタ値は「F1FEh」に更新される。なお、図44の例では、「CALL mn」が実行された例を示している。

次に、第1スタック領域の「F1FFh」及び「F1FEh」に記憶されたデータを呼び出す場合には、何らかのプログラム(RET命令(「第1の戻り命令」とも称する。)、RETEX命令(「第2の戻り命令」とも称する。)、POP命令(「レジスタの復帰命令」とも称する。)等)を実行する。そして、当該命令により、「F1FEh」及び「F1FFh」の2バイト記憶領域に記憶されたデータが呼び出される。たとえば、RET命令(図44の例)によりCALL後の命令に戻る(スタック領域に保存されているプログラムカウンタのプログラムに戻る(戻り番地のプログラムに戻る))とともに、レジスタバンク0のSPレジスタ値は「F1FEh」から「F200h」に更新される。

10

【0527】

第2スタック領域についても上記と同様である。

レジスタバンク1のSPレジスタには、電源投入時に、「LD SP, F400h」の命令により、初期値「F400h」が記憶される。

次に、何らかのプログラム(CALL命令、PUSH命令等)が実行されて、第2スタック領域の「F3FFh」にデータを積んだ場合には、レジスタバンク1のSPレジスタ値は「F1FFh」に更新される。

次に、第2スタック領域の「F3FFh」に記憶されたデータを呼び出す場合には、何らかのプログラム(RET命令、RETEX命令、POP命令等)を実行する。そして、当該命令により、「F3FFh」の1バイト記憶領域に記憶されたデータが呼び出され、RET命令又はRETEX命令によりCALL後の命令に戻るとともに、レジスタバンク1のSPレジスタ値は「F3FFh」から「F400h」に更新される。

20

【0528】

ここで、命令の詳細は後述するが、本実施形態においては、CALLEX命令は、第1プログラム(レジスタバンク0のとき)には有する命令であり、第2プログラム(レジスタバンク1のとき)には有さない命令である。

また、RETEX命令は、第1プログラム(レジスタバンク0のとき)には有さない命令であり、第2プログラム(レジスタバンク1のとき)には有する命令である。

30

【0529】

図45は、第3実施形態における主要な命令を示す図である。第3実施形態において、命令の種類は数千にも及ぶが、このうち、図45では、代表的な3種類を示している。

図中(A)は、LDF命令を示す。

図45において、まず、命令文におけるオペコードとオペランドについて説明する。

図中(A)に示すように、命令が「LDF HL, mn」であるとき、前半の「LDF」をオペコード(関数)と称し、後半の「HL, mn」をオペランド(引数)と称する場合がある。LDF命令は、LD(ロード)命令の一態様(特殊形。なぜ特殊であるかについては後述する。)である。また、「HL」は、HLレジスタを示し、「mn」は、アドレスを示す。そして、「LDF HL, mn」の命令は、アドレス「mn」値をHLレジスタに記憶することを指示する命令である。

40

なお、後述するように、LDF命令は、アドレス値を所定のレジスタに記憶することを指示する命令に限らず、所定値(ただし、「所定値」は、所定の範囲内に限られる(後述)。)を所定のレジスタに記憶することを指示する命令の場合もある。

【0530】

具体的には、たとえば「LDF HL, 1200h」が実行されると、

1200h = 0001 / 0010 / 0000 / 0000 (4ビットごとに「/」を入れている。以下同じ。)

であるので、

Hレジスタ値 = 0001 / 0010

50

Lレジスタ値 = 0000 / 0000

となる。

【0531】

さらにまた、LDF命令は、「1200h」～「1DFFh」の範囲の値をレジスタ（この例ではHLレジスタ）に記憶する命令に限られる。それ以外のロード命令のオペコードは、「LDF」ではなく「LD」を用いる。

すなわち、

LDF HL, mn (mn = 1200h ~ 1DFFh)

LD HL, mn (mn ≠ 1200h ~ 1DFFh)

である。

10

【0532】

図46は、LDF命令及びLD命令の態様を示す図である。図42に示すように、第1データ領域の範囲は、アドレス「1200h」～「1DFFh」である。したがって、第1データ領域のアドレスを指定するロード命令の場合には、すべてLDF命令で実行可能である。

これに対し、第2データ領域は、アドレス「2600h」～「2FBEh」の範囲である。したがって、第2データ領域のアドレスを指定するロード命令の場合には、オペコード「LDF」を使用することができず、オペコード「LD」を使用する。

図46中、(A)は、アドレス「1200h」～「1DFFh」の範囲（第1データ領域）を指定するLDF命令を示し、(B)は、アドレス「2600h」～「2FBEh」の範囲（第2データ領域）を指定するLD命令を示す。

20

【0533】

また、ロード命令は、所定のアドレス値を所定のレジスタに記憶する命令に限らず、たとえばいずれかのレジスタ値を他のいずれかのレジスタに記憶する命令にも用いられる。

図46(C)は、LDF命令を用いて所定値「xy」（「1200h」～「1DFFh」の範囲内）をHLレジスタに記憶する命令である「LDF HL, xy」を示している。このように、「xy」の値が「1200h」～「1DFFh」の範囲内であるときは、当該値を所定レジスタに記憶する命令についても、LDF命令を用いることができる。

たとえば、タイマ値「5000(D)」(1388h)をHLレジスタに記憶する命令の場合には、「LDF HL, 1388h」となる。

30

さらにまた、図46(D)は、LD命令を用いて所定のレジスタ値（この例ではHLレジスタ値）を他の所定のレジスタ（この例ではAレジスタ）に記憶する命令である「LDA, (HL)」を示している。所定のレジスタ値を他の所定のレジスタにコピーするような命令において、コピー元の所定のレジスタ値又は所定値が「1200h」～「1DFFh」の範囲外であるような場合には、(LDF命令ではなく)LD命令が用いられる。

【0534】

また、「LDF HL, mn」や「LD HL, mn」のようなすべての命令は、実際には符号化されてROM54のプログラム領域に記憶される。

ここで、第3実施形態では、「LDF HL, mn」のコードサイズは2バイトであり、「LD HL, mn」のコードサイズは3バイトである。

40

まず、「LDF HL, mn」の命令の場合には、「mn」の範囲は、「1200h」～「1DFFh」であるが、「1200h」及び「1DFFh」（いずれも16進数）を、それぞれ10進数及び2進数で表すと、

1200h = 4608 (D) = 0001 / 0010 / 0000 / 0000 (B)

1DFFh = 7679 (D) = 0001 / 1101 / 1111 / 1111 (B)

となる。

【0535】

そして、「1200h」を基準値「0」としたとき、「1DFFh」は、「3070(D)」又は「1011 / 1111 / 1110 (B)」(12ビット)となる。

そこで、LDF命令において、アドレス値を指定するためのオペコードでは、「120

50

0 h」を値「0」とする。これにより、アドレス値「mn」（mn = 「1 2 0 0 h」～「1 D F F h」）を指定するためには、12ビットで足りることとなる。

【0536】

また、命令のすべての数がたとえば「3 0 0 0」であると仮定し、各命令ごとに固有の値を割り当てると仮定する。

この場合、

$3\ 0\ 0\ 0\ (D) = 1\ 0\ 1\ 1 / 1\ 0\ 1\ 1 / 1\ 0\ 0\ 0\ (B)\ (12\text{ビット})$

であるので、「0 0 0 0 / 0 0 0 0 / 0 0 0 0 (B)」～「1 0 1 1 / 1 0 1 1 / 1 0 0 0 (B)」に割り当てることができる。

そして、特に重要な命令、具体的にはたとえば使用頻度の高い命令の場合には、小さい値を割り当てる。本実施形態では、「L D F H L」のコード値を「1 1 0 1」に割り当てる（4ビット）。

よって、「L D F H L」が4ビットであり、「mn」が12ビットであるので、合計で16ビットすなわち2バイトとなる。よって、「L D F H L, mn (mn = 1 2 0 0 h ~ 1 D F F h)」のコードサイズは、2バイトとなる。

【0537】

一方、ロード命令のうち、「mn」の範囲が「1 2 0 0 h」～「1 D F F h」の範囲外である場合、特に、第2データ領域の範囲「2 6 0 0 h」～「2 F B E h」を指定する場合には、以下ようになる。

第2データ領域の範囲のうち、アドレス値が最も大きいのは、「2 F B E h」であるので、

$2\ F\ B\ E\ h - 1\ 2\ 0\ 0\ h$

$= 1\ D\ B\ E\ h$

$= 1 / 1\ 1\ 0\ 1 / 1\ 0\ 1\ 1 / 1\ 1\ 1\ 0\ (B)$

となり、13ビットとなる。

すなわち、上記のように「1 2 0 0 h」を基準値「0」としたとき、「2 F B E h」は13ビットで表すことができる。

そこで、「L D H L」をコード化したときには、上記「L D F H L」と同様に4ビットとし、「L D H L, mn」（mn ≠ 1 2 0 0 h ~ 1 D F F h）については、「4 + 13 = 17ビット（3バイト）」で表す。

【0538】

また、上述の他のロード命令、たとえば「L D A, (H L)」等のような場合でも、上記と同様に、コードサイズは3バイトとする。

なお、「L D H L, mn」のコードサイズが3バイトとするのであれば、「L D H L」については、必ずしも4ビットである必要はなく、11ビット以下であれば、「mn」（mn ≠ 1 2 0 0 h ~ 1 D F F h）が13ビットであるから、これらの合計で24ビット（3バイト）以内に収めることが可能となる。

【0539】

以上より、第3実施形態において、ロード命令のコードサイズは、

L D F H L, mn (mn = 1 2 0 0 h ~ 1 D F F h) : 2バイト（16ビット）

L D H L, mn (mn ≠ 1 2 0 0 h ~ 1 D F F h) : 3バイト（17ビット）

L D A, (H L)（「A」や「H L」は任意） : 3バイト

となる。

これにより、第1データ領域のアドレスを指定してH Lレジスタに記憶する「L D F H L, mn (mn = 1 2 0 0 h ~ 1 D F F h)」のコードサイズは、他のロード命令のコードサイズよりも1バイト少なく済むので、第1プログラム領域の記憶容量を節約することが可能となる。

【0540】

特に、第1プログラム領域には、遊技の進行に関するプログラムを記憶するので、第2プログラム領域に記憶するプログラム、換言すれば遊技の進行に関係しないプログラム

10

20

30

40

50

(役比モニタに関するプログラム)よりも容量が増大しやすい。たとえば、遊技に関する抽選処理や、遊技状態を移行するための処理、リールを駆動するための処理、遊技の結果(停止表示した図柄組合せ)に応じて遊技価値(遊技媒体)を付与する処理などは、第1プログラムで実行している。そこで、第1プログラム領域に記憶するロード命令のうち、アドレス「1200h」～「1DFFh」を呼び出すロード命令のコードサイズを小さくすることによって、第1プログラム領域に、より多くのプログラムを記憶することが可能となる。

一方、第2プログラム領域に記憶されるプログラムのうち、第2データ領域内のアドレスを指定するロード命令のオペコードは、すべて「LD」で統一される。これにより、第2プログラム領域に記憶されるプログラムでは、プログラムソースの正当性の確認をより容易に行うことができる。換言すれば、プログラム容量(コードサイズ)の削減よりも、プログラムの見やすさを重視した設計とすることが可能となる。

【0541】

第2プログラムで参照するROM54のデータ領域は、「1200h」～「1DFFh」の範囲外である。したがって、第2プログラムで参照するROM54のデータ領域のアドレスを指定する際には、「LD HL, mn」(mn≠1200h～1DFF)を使用する。

【0542】

LD命令(LDをオペコードとした命令。「第1のロード命令」とも称する。)は、第1プログラムを構成する命令として複数有し、第2プログラムを構成する命令としても複数有する。しかし、LDF命令(LDFをオペコードとした命令。「第2のロード命令」又は「特殊ロード命令」とも称する。)は、第1プログラムを構成する命令として複数有するが、第2プログラムを構成する命令としては有さない。

また、LD命令であっても、2バイトデータをHLレジスタに記憶する命令とすることができる。しかし、LDF命令で2バイトデータをHLレジスタに記憶する方がコードサイズを小さくすることができる。ただし、LDF命令の場合には、2バイトデータの範囲に制限がある。

【0543】

上述したLDF命令及びLD命令は、スロットマシン(たとえば風営法上の回胴式遊技機)における各種処理でのみ適用される命令ではなく、ぱちんこ遊技機における汎用的な各種処理においても問題なく適用可能である。

ぱちんこ遊技機においても、スロットマシンと同様に、第1プログラム領域と第2プログラム領域を備えており、第1プログラム領域には遊技の進行に関係するプログラムを記憶し、第2プログラム領域には遊技の進行に関係しないプログラム(たとえば、ベース(通常時において「賞球払出数/総排出数×100」で算出される値を指す。以下同じ。))を表示するベースモニタに関するプログラム。)を記憶する。このため、第1プログラム領域の方が第2プログラム領域よりも容量が増大しやすい傾向にある。したがって、第1プログラム領域に記憶するプログラムにLDF命令を採用することによる容量圧縮効果が期待できる。

【0544】

また、ぱちんこ遊技機において第1プログラム領域に記憶されるプログラムとしては、たとえば、当否抽選に係る処理、特別図柄の変動停止制御に係る処理、特別図柄又は普通図柄の表示に係る処理、遊技情報(遊技状態、エラー状態、ベース等)の表示に係る処理、大当たり制御に係る処理、各種可動物(大入賞口、開放延長機能を作動させる電動役物等)の可動制御に係る処理、払出制御に係る処理等が挙げられる。これらのプログラムに対して、LDF命令を使用することができる。

特に、ぱちんこ遊技機のベースモニタの表示制御と、スロットマシンの役比モニタの表示制御とでは、表示内容を算出する過程において違いはあるが、最終的に遊技情報をデータとして表示する点において類似する表示制御が行われる。

なお、上記に限らず、スロットマシン及びぱちんこ遊技のいずれにおいても、メインC

10

20

30

40

50

P Uで制御されるその他の処理でL D F命令を使用することは、もちろん可能である。

【0545】

説明を図45に戻す。

図45(B)は、C A L L E X命令を示す。C A L L E X命令は、コール(C A L L、呼出し)命令の1つである。

「C A L L E X m n」の命令が実行されると、

(1) 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、ノンマスカブル割込み(N M I)及びマスカブル割込み(I N T)を禁止し、

(2) レジスタバンクを「1」に切り替え、

(3) m nで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。

本実施形態では、第1プログラム領域内のプログラムから第2プログラム領域内のプログラムを実行する際に、C A L L E X命令を実行することによって、第2プログラム領域内のプログラムを実行可能とする。

【0546】

上述したロード命令では、m nの範囲に応じて、L D F命令又はL D命令のいずれかとしたが、第3実施形態のコール命令では、m nの範囲にかかわらず、C A L L E X命令を使用する。C A L L E X命令は、第1プログラムから第2プログラムを読み出すときに用いられる。

ここで、第2プログラム領域は、図42に示すように、アドレス「2000h」～「25FFh」の範囲である。そして、C A L L E X命令では、アドレス「2000h」～「25FFh」のうち、アドレス「2000h」～「20FFh」の範囲を呼び出す場合の「C A L L E X m n」のコードサイズは2バイトとなり、アドレス「2000h」～「20FFh」以外の範囲を呼び出す場合の「C A L L E X m n」のコードサイズは、4バイトとなるように構成されている。

【0547】

ここで、アドレス「2000h」～「20FFh」の範囲は、「FFh」、すなわち1バイトである。この場合に、アドレス値「2000h」のコード値を「0h」にする。これにより、アドレス値「20FFh」を呼び出すときのコード値を「FFh」にすることができるので、アドレス「2000h」～「20FFh」の範囲のいずれを呼び出す場合であっても、「m n」のコードサイズを1バイトに設定することができる。

また、「C A L L E X」のオペコードをコード化する場合に、第3実施形態では、当該コードを「0100/1000」すなわち1バイトに設定する。これにより、「C A L L E X m n」(m n = 2000h ~ 20FFh)のコードサイズを2バイトに設定することができる。

【0548】

図47は、C A L L E X命令の態様を示す図である。

図中(A)は、「C A L L E X 2000h」を示す。この場合の「2000h」に対応するコード値は、上述したように「0000/0000」である。また、「m n」の範囲が「2000h」～「20FFh」である場合の「C A L L E X」のコード値は、「0100/1000」である。したがって、「C A L L E X 2000h」のコードは、

0100/1000/0000/0000

となる。

この命令が実行されると、第2プログラム領域のアドレス「2000h」の命令を呼び出す。

【0549】

また、図中(B)は、「C A L L E X 20FFh」を示す。この場合の「20FFh」に対応するコード値は、「1111/1111」である。また、上述と同様に、「m n」の範囲が「2000h」～「20FFh」である場合の「C A L L E X」のコード値は、「0100/1000」である。したがって、「C A L L E X 20FFh」のコード

10

20

30

40

50

は、

0 1 0 0 / 1 0 0 0 / 1 1 1 1 / 1 1 1 1

となる。

この命令が実行されると、第2プログラム領域のアドレス「2 0 F F h」の命令を呼び出す。

【0 5 5 0】

さらにまた、図中（C）は、「C A L L E X 2 1 0 0 h」を示す。ここで、「m n」が「2 0 F F h」から「2 1 0 0 h」になると、桁上がりが生じ、「m n」を1バイトで表すことができなくなり、「m n」のコードサイズは2バイトとなる。「m n」=「2 1 0 0 h」の場合には、「m n」のコードは、

0 0 0 0 / 0 0 0 1 / 0 0 0 0 / 0 0 0 0

となる。

【0 5 5 1】

さらに、この場合の「C A L L E X」のコードも異なる。「m n」の範囲が「2 0 0 0 h」～「2 0 F F h」である場合の「C A L L E X」のコードを1バイトとしたが、「m n」の範囲が「2 1 0 0 h」～「2 5 F F h」であるときには、「C A L L E X」のコードとして1バイトを用いずに2バイトとする。上述したように、オペコードを1バイトから構成する場合には、数千の命令のうち、2 5 6 個に限られるため、「m n」の範囲が「2 0 0 0 h」～「2 0 F F h」である場合の「C A L L E X」のコードとして1バイトのコードを割り当てたが、「m n」の範囲が「2 0 0 0 h」～「2 0 F F h」でない場合には、「C A L L E X」のコードとして2バイトのコードを割り当てている。図47の例では、この場合の「C A L L E X」のコードを、

1 0 1 0 / 0 0 0 0 / 1 0 0 0 / 0 0 0 0

としている。

よって、「m n」=「2 1 0 0 h」であるときの「C A L L E X m n」のコードは、

1 0 1 0 / 0 0 0 0 / 1 0 0 0 / 0 0 0 0 / 0 0 0 0 / 0 0 0 1 / 0 0 0 0 / 0 0 0 0

となる。

この命令が実行されると、第2プログラム領域のアドレス「2 1 0 0 h」の命令を呼び出す。

【0 5 5 2】

さらに、図中（D）は、「C A L L E X 2 5 F F h」（第2プログラム領域の最後のアドレスを指定する命令）を示す。第2プログラム領域のアドレスを指定するときの最大値が「2 5 F F h」となる。

「2 0 0 0 h」のコードを「0」としたとき、「2 5 F F h」は、

0 0 0 0 / 0 1 0 1 / 1 1 1 1 / 1 1 1 1

となる。

よって、「C A L L E X 2 5 F F h」のコードは、

1 0 1 0 / 0 0 0 0 / 1 0 0 0 / 0 0 0 0 / 0 0 0 0 / 0 1 0 1 / 1 1 1 1 / 1 1 1 1

となる。

この命令が実行されると、第2プログラム領域のアドレス「2 5 F F h」の命令を呼び出す。

【0 5 5 3】

以上のように、第3実施形態の「C A L L E X m n」命令では、「m n」の範囲が「2 0 0 0 h」～「2 0 F F h」の範囲内であればコードサイズが2バイトの命令となり、「m n」の範囲が上記範囲以外であればコードサイズが4バイトの命令となる。

よって、呼び出す回数が多い命令ほど、アドレス「2 0 0 0 h」～「2 0 F F h」の範囲内に集約しておけば、それだけ、コードサイズが2バイトで済む命令が多くなる。これにより、命令を記憶するROM54の記憶容量を節約することが可能となる。

また、第2プログラム領域のアドレス「2 0 0 0 h」～「2 5 F F h」の範囲のうち、アドレス「2 0 0 0 h」～「2 0 F F h」の範囲に、第1プログラムから第2プログラム

10

20

30

40

50

を呼び出す際のアドレスを収めておくことによって、第2プログラムを確認するときに、第1プログラムから呼び出されるプログラムであることを容易に把握することができる。

【0554】

説明を図45に戻す。

図45(C)は、RETEX命令を示す。このRETEX命令は、従来のリターン命令に対応する命令である。

RETEX命令は、

(1) ノンマスカブル割込み(NMI)、及びマスカブル割込み(INT)をCALLEX命令前の状態にし、

(2) レジスタバンクを「0」に切り替え、

(3) リターン(RET)する(CALLEX前の状態(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。

これにより、第1プログラム領域内のプログラムを実行可能とする。

なお、CALLEX命令時の状態が割込み許可状態であるときは、RETEX命令によって割込み許可状態にする。一方、CALLEX命令時の状態が割込み禁止状態であるときは、RETEX命令によって割込み禁止状態にする。

【0555】

従来の一般的なコール(CALL)/リターン(RET)命令では、コール命令によってプログラムを呼び出し、当該プログラムを実行した後、リターン命令によって当該コール命令後に戻るものである。

これに対し、本実施形態では、CALLEX命令においてプログラムを呼び出し、当該プログラムを実行した後、RETEX命令によって当該CALLEX命令後に戻るものである。

以上の点について、より詳しく説明する。

【0556】

図48は、従来のCALL命令及びRET命令の一例を示す図である。

この例では、第1プログラムの実行中に、第2プログラムを呼び出す例を示している。

第1プログラムの実行中に第2プログラムを呼び出す場合には、少なくとも、以下の処理を実行する必要がある。

「1」割込み管理処理

処理の煩雑化を防ぐため、第2プログラムの実行中は、割込み処理が実行されないようにする。

「2」SPレジスタ切替え処理

第2プログラムで用いるスタック領域は、第1プログラムで用いるスタック領域と異なるため、SPレジスタを切り替える必要がある。

「3」レジスタ管理処理

第2プログラムの実行中にレジスタを使用したときは、そのレジスタ値を引き継いで第1プログラムに戻らないようにする必要がある。

【0557】

以上を遵守するため、図48で例示したプログラムには、以下に示す命令が含まれる。

まず、第1プログラムの実行中に第2プログラムを実行するときは、割込み処理を禁止する。割込み禁止命令は、図中、DI命令である。これが、上記「1」に対応する命令である。なお、割込み禁止命令であるDI命令と対をなすのが、割込み許可命令であるEI命令である。なお、DI命令ではマスカブル割込み処理を禁止することはできるが、ノンマスカブル割込み処理(NMI)を禁止することはできない。

【0558】

DI命令の実行後、AFレジスタを退避するため、「PUSH AF」を実行する。この命令は、上記「3」に対応する命令である。なお、PUSH命令とは、スタック領域にデータを格納する命令である。すなわち、Aレジスタ値及びFレジスタ値をスタック領域

10

20

30

40

50

に記憶する命令を実行する。

次の「CALL S__CHERR__CHK」命令は、第2プログラムの1つである「S__CHERR__CHK」（投入・払出しセンサ異常管理）を呼び出す命令である。この例では、第2プログラムとして「S__CHERR__CHK」を挙げている。

この「S__CHERR__CHK」（第2プログラム）を終了すると、「POP AF」命令により、退避していたAFレジスタを復帰させる。この命令は、スタック領域のデータを呼び出す命令であり、上記「3」に対応する命令である。次に、EI命令により、割込み処理を許可する（上記「1」に対応する命令）。

【0559】

「S__CHERR__CHK」（第2プログラム）において、「LD (__SB__STACK2), SP」は、第1プログラム用のSPレジスタ値を第2スタック領域の所定の番地に退避（記憶）する命令（上記「2」に対応する命令）である。

次の「LD SP, @STACK2」は、第2プログラム用のSPレジスタをセットする命令（上記「2」に対応する命令）である。

次に、「PUSH GPR」及び「PUSH QI」をそれぞれ実行し、レジスタを退避させる。ここで、「GPR」は、退避するレジスタの種類を示し、A、F、B、C、D、E、H、及びLレジスタに相当する。また、「GPR」には、Q及びIレジスタが含まれないため、「PUSH GPR」に加えて「PUSH QI」を実行し、Q及びIレジスタを退避させる（上記「3」に対応する命令）。

【0560】

そして、当該第2プログラムの実行後、レジスタ及びSPレジスタを復帰させる。「POP QI」により、Q及びIレジスタを復帰させる。さらに、「POP GPR」により、A、F、B、C、D、E、H、及びLレジスタを復帰させる（これらは、上記「3」に対応する命令）。

次に、「LD SP, (__SB__STACK2)」により、SPレジスタを復帰させる（上記「2」に対応する命令）。

そして、RETにより、CALL命令前の状態に戻す。

【0561】

以上のようにして、一般的なコール／リターン命令では、上記「1」～「3」に対応する命令として、第1プログラムでは、

```
DI
PUSH AF
POP AF
EI
```

を実行する必要がある。

また、第2プログラムでは、

```
LD (), SP
PUSH GPR
PUSH QI
POP QI
POP GPR
LD SP, ()
```

を実行する必要がある。

【0562】

これに対し、本実施形態におけるCALLEX命令では、上述したように、割込みを禁止する処理と、レジスタバンクを0から1に切り替える処理とを含んでいる。したがって、CALLEX命令（1命令）によって第2プログラム領域内のプログラムを実行でき、割込み禁止命令（DI命令）やレジスタの退避命令（PUSH命令）を独立して設ける必要がない。

また、RETEX命令では、割込みをCALLEX命令前の状態にする処理と、レジス

10

20

30

40

50

タバンクを1から0に切り替える処理とを含んでいる。したがって、R E T E X命令（1命令）によって第1プログラム領域内のプログラムに戻ることができ、割込みを元に戻すための割込み許可命令（E I命令）や、レジスタを復帰させる命令（P O P命令）を独立して設ける必要がない。

よって、プログラム容量を削減することが可能となる。

【0563】

さらにまた、C A L L E X命令及びR E T E X命令により、第2プログラムを実行する直前の第1プログラムの割込み状態に戻ることができる。

したがって、C A L L E X命令直前の状態が割込み許可状態であれば、第2プログラムの実行後、R E T E X命令により、割込み許可状態の第1プログラムに戻ることができる。

10

一方、C A L L E X命令直前の状態が割込み禁止状態であれば、第2プログラムの実行後、R E T E X命令により、割込み禁止状態の第1プログラムに戻ることができる。

【0564】

また、C A L L E X命令が実行されると、レジスタバンクが0から1に切り替えられる。さらに、R E T E X命令が実行されると、レジスタバンクが1から0に切り替えられる。

このため、C A L L E X命令が実行されると、レジスタバンク0及び1のFレジスタのD3ビットは「0」から「1」に更新される。また、R E T E X命令が実行されると、レジスタバンク0及び1のFレジスタのD3ビットは「1」から「0」に更新される。

20

なお、C A L L E X命令が実行されたときは、レジスタバンク0又は1のいずれか一方のFレジスタのD3ビットが「0」から「1」に更新されるようにしてもよい。

【0565】

また、レジスタバンク0及び1の各レジスタに記憶されているデータは、FレジスタのD3ビットを除き、C A L L E X命令及びR E T E X命令自体によって更新されることはない。

この点を具体例を挙げて説明する。

以下の説明において、レジスタバンク0のA、B、H、及びLレジスタを、それぞれ、0A、0B、0H、0Lレジスタと称する。

また、レジスタバンク1のA、B、H、及びLレジスタを、それぞれ、1A、1B、1H、1Lレジスタと称する。

30

現時点で、レジスタバンク0及び1の各レジスタには、以下のデータが記憶されているものとする。

0Aレジスタ：000000001（B）

0Bレジスタ：000000000（B）

0Hレジスタ：11110001（B）

0Lレジスタ：000000001（B）

1Aレジスタ：000000000（B）

1Bレジスタ：000000011（B）

1Hレジスタ：11110010（B）

1Lレジスタ：000000001（B）

40

【0566】

この状態において、C A L L E X命令が実行されると、それまでの0A、0B、0H、0Lレジスタを使用する状態から、1A、1B、1H、1Lレジスタを使用する状態に切り替わる。そして、C A L L E X命令の直前及び直後で、0A、0B、0H、0L、1A、1B、1H、1Lレジスタの各レジスタ値は変化しない。上述したように、更新されるのはFレジスタのD3ビットだけである。

次に、第2プログラムの実行により、1A、1H、1Lレジスタが使用され、たとえば、

1Aレジスタ：000000011（B）

50

1 Bレジスタ：0 0 0 0 0 0 1 1 (B)

1 Hレジスタ：1 1 1 1 0 0 0 1 (B)

1 Lレジスタ：0 0 0 0 0 0 0 0 (B)

となったと仮定する。

【0567】

そして、第2プログラムの終了に基づいてR E T E X命令が実行されると、上記の1 A、1 B、1 H、1 Lレジスタの各値はそのまま、0 A、0 B、0 H、0 Lレジスタを使用する状態に切り替わる。この時点での0 A、0 B、0 H、0 Lレジスタの各値は、C A L L E X命令直前の値、すなわち、

0 Aレジスタ：0 0 0 0 0 0 0 1 (B)

0 Bレジスタ：0 0 0 0 0 0 0 0 (B)

0 Hレジスタ：1 1 1 1 0 0 0 1 (B)

0 Lレジスタ：0 0 0 0 0 0 0 1 (B)

である。

なお、0 Hレジスタ値は、C A L L E X命令直前の値が維持されているものであり、1 Hレジスタ値と入れ替わったわけではない。

そして、第1プログラムの実行により、たとえば0 Aレジスタ値の「1」加算処理が行されると、

0 Aレジスタ：0 0 0 0 0 0 1 0 (B)

となる。

【0568】

以上より、特定レジスタ（たとえばAレジスタ）に着目すると、C A L L E X命令直前の特定レジスタ値が「x」である場合、C A L L E X命令の実行によって特定レジスタ値は「y」となる。これは、C A L L E X命令によって特定レジスタ値が変化したわけではなく、使用する特定レジスタが、レジスタバンク0の特定レジスタからレジスタバンク1の特定レジスタに変わったためである。

【0569】

そして、第2プログラム領域のプログラムが実行されることにより、特定レジスタが使用され、特定レジスタ値が「y」から「y'」に更新されたと仮定する。その後、R E T E X命令が実行されると、使用する特定レジスタは、レジスタバンク1の特定レジスタからレジスタバンク0の特定レジスタに切り替わる。よって、R E T E X命令直後の特定レジスタ値は、C A L L E X命令直前の値、すなわち「x」になる。なお、R E T E X命令の直後も、レジスタバンク1の特定レジスタ値は「y'」のままである。

【0570】

上述したC A L L E X命令及びR E T E X命令は、具体的には、たとえば以下のように使用される。

図49は、第3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。図49中、第3実施形態特有のステップ番号にはアンダーラインを付している。

プログラム開始(M_PRG_START)は、電源投入後に最初に行われるメイン制御基板50のプログラムであり、設定変更モードへの移行条件を満たすか否か、電源断復帰異常がないか否か等が判断される。

電源断復帰異常があると判断されたときは、ステップS2801の復帰不可能エラー処理(C_ERROR_STOP)又はステップS2731の初期化処理(M_INI_SET)に移行する。

また、設定変更モードへの移行が可能であると判断されたときはステップS2731の初期化処理に移行し、この初期化処理後、設定変更モードに移行可能となる。

一方、設定変更モードに移行せず、かつ電源断復帰異常がないと判断されたときはステップS2721の電源復帰処理(M_POWER_ON)に移行する。

【0571】

10

20

30

40

50

図 49 において、プログラム開始 (M_PRG_START) 処理が開始されると、まず、ステップ S 2851 において、第 1 に、レジスタバンク 0 の SP レジスタに初期値をセットする。電源投入時は、レジスタバンク 0 の SP レジスタ値は「0」である。ここでは、「LD SP, F200h」の命令により、レジスタバンク 0 の SP レジスタに「F200h」を記憶する。

【0572】

ここで記憶される値「F200h」は、図 44 で示したように、第 1 スタック領域の最後のアドレスに「1」を加算した値となる。そして、レジスタバンク 0 の SP レジスタ値が「F200h」であるときは、「F1FFh」にデータを記憶する（積む）ことを示すものとなる。

また、ステップ S 2851 では、第 2 に、「CALLEX 2000h」を実行する。なお、この例では、ステップ S 2852 における RWM チェックサム算出命令の開始アドレスが「2000h」であるものとする。

次にステップ S 2852 に進み、「CALLEX 2000h」に基づき第 2 プログラム (RWM チェックサム算出) を開始する。電源投入後に第 2 プログラムを最初に開始するときには、レジスタバンク 1 の SP レジスタに初期値をセットする。電源投入時は、レジスタバンク 1 の SP レジスタ値は「0」である。ここでは、「LD SP, F400h」の命令により、レジスタバンク 1 の SP レジスタに「F400h」を記憶する。

【0573】

ここで記憶される値「F400h」は、図 44 で示したように、第 2 スタック領域の最後のアドレス「F3FFh」に「1」を加算した値となる。そして、レジスタバンク 1 の SP レジスタ値が「F400h」であるときは、「F3FFh」にデータを記憶する（積む）ことを示すものとなる。

さらに、RWM チェックサム算出を終了すると、RETEX を実行し、第 1 プログラム内のプログラム (命令) であって、ステップ S 2851 の CALLEX 後のプログラム (S 2705) に戻る。そして、ステップ S 2075 以降の処理に進む。ステップ S 2705 以降の処理は、説明を省略する。

上記のように、第 3 実施形態では、CALLEX 命令がレジスタ退避を含む命令であるので、別途、レジスタ退避命令 (「PUSH AF」、「PUSH GPR」、及び「PUSH QI」) を定める必要がない。同様に、RETEX 命令がレジスタ復帰を含む命令であるので、別途、レジスタ復帰命令 (「POP AF」、「POP GPR」、及び「POP QI」) を定める必要がない。

【0574】

また、電源投入後の最初の第 2 プログラムの実行時 (ステップ S 2852) に、レジスタバンク 1 の SP レジスタに初期値「F400h」を記憶した後は、その後に第 1 プログラムに戻り、再度、第 2 プログラムを実行する際には、改めてレジスタバンク 1 の SP レジスタに初期値「F400h」を記憶する必要がない。

換言すると、電源投入時を起点として、第 2 プログラムの最初の実行時にはレジスタバンク 1 の SP レジスタに初期値「F400h」を記憶する処理 (命令) を実行するが、それ以降の第 2 プログラムの実行時にはレジスタバンク 1 の SP レジスタに初期値「F400h」を記憶する処理 (命令) を実行しなくてよい。これにより、第 2 プログラムの容量を削減することが可能となる。

【0575】

ただし、これに限らず、第 2 プログラムの実行時ごとに、レジスタバンク 1 の SP レジスタに初期値「F400h」を記憶する処理 (命令) を実行してもよい。あるいは、第 2 プログラムの実行時であって特定の条件を満たすときに、レジスタバンク 1 の SP レジスタに初期値「F400h」を記憶する処理 (命令) を実行してもよい。

電源投入後の最初の第 2 プログラムの実行時に、レジスタバンク 1 の SP レジスタに初期値「F400h」を記憶し、第 2 プログラムを実行すると仮定する。そして、第 2 プログラムの実行中に、第 2 スタック領域にデータを記憶する場合、レジスタバンク 1 の SP

10

20

30

40

50

レジスタ値が更新される。

【0576】

上述したように、たとえば最初に2バイトのデータを第2スタック領域に記憶した場合には、レジスタバンク1のSPレジスタ値は「F400h」から「F3FEh」に更新される。その後、第2プログラムを終了するまでに第2スタック領域からデータが戻されるのが通常である。したがって、第2プログラムの終了時には、通常、レジスタバンク1のSPレジスタ値は「F400h」になっている。

第2プログラムが終了し、第1プログラムに戻ると、レジスタバンク0のSPレジスタが使用される。レジスタバンク0のSPレジスタ値は、第2プログラムに移行する直前の値を維持している。たとえば、第2プログラムに移行する直前のレジスタバンク0のSPレジスタ値が「F1FDh」であれば、第2プログラムを終了して第1プログラムに戻ると、レジスタバンク0のSPレジスタ値は「F1FDh」となる。

10

【0577】

次に、CALLEX命令の利用方法（応用例）について説明する。

図50は、CALLEX命令及びJR命令（ジャンプ命令）を使用した例を示す図である。

上述したように、CALLEX命令は、呼び出すアドレスの範囲が「2000h」～「20FFh」であれば2バイトの命令とすることができるので、第1プログラムから第2プログラムを呼び出す際には、CALLEX命令をできるだけ多く使用すれば、それだけ、命令に係る記憶容量を節約することができる。

20

【0578】

たとえば、「CALLEX 2000h」の命令を設け、この命令が実行されると、アドレス「2000h」に記憶されたプログラムが呼び出されるが、アドレス「2000h」からそのプログラムの記述（記憶）が開始され、そのプログラムがアドレス「2000h」～「20FDh」の多くを占めてしまうと、CALLEX命令を多く設けることができない。極論すれば、アドレス「2000h」からプログラムが開始され、当該プログラムがアドレス「20FFh」まで続くような場合、換言すればアドレス「2000h」～「20FFh」の範囲に1プログラムしか有さないときには、2バイトのCALLEX命令は1つしか設けることができなくなる。

【0579】

30

そこで、図50の例では、アドレス「2000h」～「20FFh」の範囲には、JR（ジャンプ）命令を配置し、そのJR命令の飛ぶ先をアドレス「2000h」～「20FFh」の範囲外に指定し、かつ、JR命令の飛ぶ先に実際のプログラムを記憶するようにした。

たとえば、アドレス「2000h」には、「JR 2200h」を記憶しておく。なお、「JR 2200h」の命令である場合、アドレス「2200h」に飛ぶ（ジャンプする）ことを意味する。これにより、「CALLEX 2000h」が実行されると、アドレス「2000h」が呼び出されるが、アドレス「2000h」には「JR 2200h」が記憶されているので、さらにアドレス「2200h」にジャンプすることになる。そして、アドレス「2200h」以降に実際のプログラム（図50中、「プログラムA」）を記憶しておけば、実際のプログラム（プログラムA）をアドレス「2000h」～「20FFh」の範囲外に置くことができる。

40

【0580】

なお、本実施形態では、「JR mn（mn＝2000h～20FFh）」命令に要するコードサイズは3バイトである。このため、図50に示すように、

2000h JR mn1（図50の例では、mn1＝2200h）

2003h JR mn2（図50の例では、mn2＝2250h）

2006h JR mn3（図50の例では、mn3＝22A0h）

：

のように、3バイト刻みでJR命令を配置している。

50

【0581】

ただし、これに限らず、「JR mn (mn = 2000h ~ 20FFh)」命令に要するコードサイズが2バイトから構成可能である場合には、

2000h JR mn 1
2002h JR mn 2
2004h JR mn 3
:

となる。

また、「JR mn (mn = 2000h ~ 20FFh)」命令に要するコードサイズが4バイトとなるような場合には、

2000h JR mn 1
2004h JR mn 2
2008h JR mn 3
:

となる。

【0582】

図50の例において、極論すれば、アドレス「2000h」~「20FFh」の範囲には、すべてJR命令を置くことも可能である。この場合には、

(1) 2000h JR mn 1
(2) 2003h JR mn 2
(3) 2006h JR mn 3
:

(84) 20F9h JR mn 84
(85) 20FCh JR mn 85
(86) 20FFh JR mn 86

とすることができる。したがって、アドレス「2000h」~「20FFh」の範囲内に、3バイトからなるJR命令を合計で86個記憶することが可能となる。

【0583】

図50の例では、

2000h JR 2200h

とし、アドレス「2000h」の実際のプログラム（プログラムA）をアドレス「2200h」~「224Fh」の範囲内に記憶した。

また、

2003h JR 2250h

とし、アドレス「2003h」の実際のプログラム（プログラムB）をアドレス「2250h」~「229Fh」の範囲内に記憶した。

【0584】

さらにまた、

2006h JR 22A0h

とし、アドレス「2006h」の実際のプログラム（プログラムC）をアドレス「22A0h」以降に記憶した。

このように、コードサイズが2バイトで可能となるCALLLEX命令のアドレス範囲「2000h」~「20FFh」にはCALLLEX命令で実行したい実際のプログラムは、ほとんど記憶しないことが望ましい。換言すると、CALLLEX命令で呼び出される第2プログラムのアドレスは、アドレス範囲「2000h」~「20FFh」に収めている。ただし、後述するように、CALLLEX命令で呼び出される第2プログラムであって、アドレス範囲「2000h」~「20FFh」のうちアドレス「20FFh」に最も近いプログラムに関しては、JR命令を使用しなくてもよい。このように、CALLLEX命令で呼び出される第2プログラムの命令のうち過半数（「ほとんど」又は「すべて」を含む。）はJR命令を使用し、実際のプログラムをアドレス「2100h」以降に記憶すれば、

10

20

30

40

50

第2プログラム領域を効率よく使用することができる。

【0585】

なお、たとえばCALLLEX命令が10個しかないような場合には、1～9個目のCALLLEX命令に対応するアドレスにはJR命令を記憶しておくが、10個目のCALLLEX命令に対応するアドレスには、JR命令を使用せずに実際のプログラムを直接記憶しておいてもよい。

一方、CALLLEX命令の数にかかわらず、アドレス範囲「2000h」～「20FFh」にはJR命令しか記憶しないように定め、JR命令（CALLLEX命令）が上限の86個を大幅に下回っていても、アドレス「20FFh」より前の記憶領域は予備として空けておくようにしてもよい。

【0586】

なお、上述したように、CALLLEX命令では、アドレス「2000h」～「20FFh」の範囲内の呼び出しの場合はコードサイズが2バイトであり、アドレス「2000h」～「20FFh」の範囲外の呼び出しの場合はコードサイズが4バイトである。

したがって、「CALLLEX命令2バイト+JR命令3バイト」であるので、合計5バイトとなり、アドレス「2000h」～「20FFh」の範囲外を呼び出すCALLLEX命令のコードサイズ（4バイト）よりも大きくなる。

【0587】

しかし、風営法規則に従う遊技機（回胴式遊技機やぱちんこ遊技機等）のチップにおいては、第1プログラム領域の記憶容量には余裕がなく、第2プログラム領域の記憶容量には余裕があるのが実情である。

したがって、第2プログラム領域に記憶するJR命令の3バイト分が増加しても、第1プログラム領域に記憶するCALLLEX命令のコードサイズを2バイトにする方が、第1プログラム領域の効率的な使用の点では有利となる。

【0588】

また、アドレス「20FFh」に近づく最後の方では、JR命令を設けることなく、プログラムそのものを記憶してもよい。

上述のように、アドレス「2000h」以降に3バイトのJR命令を順次配置した場合には、アドレス「20FFh」に「JR mn 86」の命令を記憶することになる。なお、この場合には、アドレス「20FFh」～「2101h」の3バイト記憶領域に「JR mn 86」の命令が記憶される。

【0589】

しかし、アドレス「20FFh」以降の3バイト記憶領域にJR命令を記憶し、他の記憶領域に当該命令に対する実際のプログラムを記憶するよりも、アドレス「20FFh」から直接プログラムを記憶する方が、記憶容量の節約になる。

このため、図50に示す例では、アドレス「20FFh」にはJR命令を置かず、アドレス「20FFh」からプログラム（プログラムD）が記憶されるようにしている。

これにより、「CALLLEX 20FFh」が実行されると、アドレス「20FFh」以降に記憶されているプログラムDが実行されることとなる。

【0590】

なお、上記は、アドレス「20FFh」を例に挙げたが、アドレス「20FDh」や「20FEh」にJR命令を配置するようなケースについても当てはまる。

具体的には、アドレス「20FDh」～「20FFh」の3バイト記憶領域にJR命令を記憶し、かつ他の記憶領域にプログラムを記憶するよりも、アドレス「20FDh」以降に直接プログラムを記憶した方が記憶容量の節約の点で好ましいといえる。

同様に、アドレス「20FEh」～「2100h」の3バイト記憶領域にJR命令を記憶し、かつ他の記憶領域にプログラムを記憶するよりも、アドレス「20FEh」以降に直接プログラムを記憶した方が記憶容量の節約の点で好ましいといえる。

【0591】

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、上記実施形態に限定され

10

20

30

40

50

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) 図42において、ROM54にはプログラム管理領域や未使用領域を備えたが、これに限らず、ROM54内には、少なくとも、第1プログラム領域、第1データ領域、第2プログラム領域、第2データ領域を備えるものであればよい。また、これらの各記憶領域に対し、図42では、先頭アドレス及び末尾アドレスを示したが、図42で示す記憶容量は一例であり、これに限られるものではない。したがって、図42で示した各記憶領域の先頭アドレス及び末尾アドレスも一例にすぎず、任意に設定可能である。

【0592】

したがって、図42の例では、第2プログラム領域のアドレス範囲は「2000h」～「25FFh」であることから、CALLEX命令のコードサイズを2バイトとすることが可能なアドレス範囲として、「2000h」～20FFh」を例示したが、第2プログラム領域のアドレス範囲が変われば、CALLEX命令のコードサイズを2バイトとすることが可能なアドレス範囲も変わる。

たとえば、第2プログラム領域のアドレス範囲が「2150h」～「264Fh」である場合、CALLEX命令のコードサイズを2バイトとすることが可能なアドレス範囲は、「2150h」～224Fh」となる。

【0593】

(2) 図42の例では、ROM54内において、第1プログラム領域、第1データ領域、第2プログラム領域、第2データ領域の順に配置したが、これに限られるものではなく、たとえば第2プログラム領域及び第2データ領域が第1プログラム領域及び第1データ領域よりも先に配置されていてもよい。また、ROM54の先頭アドレス(図42中、第1プログラム領域の前)に、所定の管理領域等が配置されていてもよい。

RWM53についても同様に、作業領域及びスタック領域の順に配置されていることに限らず、スタック領域及び作業領域の順に配置されていてもよい。また、第1作業領域、第1スタック領域、第2作業領域、第2スタック領域の順に配置したが、これに限られるものではなく、たとえば第2作業領域及び第2スタック領域が第1作業領域及び第1スタック領域よりも先に配置されていてもよい。さらにまた、RWM53の先頭アドレス(図42中、第1作業領域の前)に、所定の管理領域等が配置されていてもよい。

【0594】

(3) 内蔵レジスタ領域において、各レジスタバンクには、それぞれメインレジスタとサブレジスタとを設けたが、これに限らず、少なくともメインレジスタを備えるものであればよい。

(4) 図43において、FレジスタのD3ビットにレジスタバンクモニタを割り当てたが、これに限られるものではなく、どのビットに割り当ててもよい。たとえば第2ゼロフラグを使用しない場合には、D5ビットでもよい。

また、Fレジスタ内の特定ビットにレジスタバンクモニタを割り当ててではなく、レジスタバンクモニタ専用のレジスタを設けることも可能である。

【0595】

(5) 図42の例では、第1データ領域のアドレス範囲を「1200h」～「1DF3h」とし、当該範囲内であれば「mn」の範囲を12ビットで表すことができると説明した。

ここで、

$$1200h = 0000 / 0000 / 0000 (B)$$

としたとき、

$$1111 / 1111 / 1111 (B) = FFFh$$

である。

そして、

$$1200h + FFFh = 21FFh$$

である。

このため、第1データ領域の範囲が「1200h」～「21FFh」の範囲内であれば

、「mn」の範囲を12ビットで表すことができ、「LDF HL, mn」のコードサイズを2バイトで構成可能となる。

【0596】

(6) 図42に示す第1スタック領域、及び第2スタック領域のアドレス範囲及び大きさは一例であり、これに限られるものではない。たとえば第1スタック領域の範囲がアドレス「F1D0h」～「F2FFh」である場合には、図49のステップS2851では、「LD SP, F300h」となる。

【0597】

(7) 第3実施形態は、メダルレス遊技機に限らず、風営法上の回胴式遊技機や、ぱちんこ遊技機にも適用することができる。さらには、遊技球を用いるパロット、カジノマシンにも適用することができる。

(8) 第1～第3実施形態、及び第1～第3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。

【0598】

＜第4実施形態＞

第4実施形態における遊技機10は、第1及び第2実施形態と同様に、メダルレス遊技機（管理遊技機、封入式遊技機）である。

第4実施形態では、主制御基板50に設けられた1チップマイクロプロセッサ500が遊技媒体数制御を含む制御を実行するものである。

また、第4実施形態では、第3実施形態で説明したCALLLEX命令、RETEX命令、及びレジスタバンク等を使用する。

図51は、第4実施形態における遊技機10を示すブロック図であり、図29（第2実施形態）に対応する図である。

第2実施形態の遊技機10では、図29で示したように、主制御基板50に加え、遊技媒体数制御基板100を備えていた。これに対し、第4実施形態の遊技機10は、遊技媒体数制御基板100を備えていない。

【0599】

図51において、主制御基板50には、1チップマイクロプロセッサ500が設けられている。1チップマイクロプロセッサ500は、CPU（マイクロプロセッサ。図51では「主CPU501」と称する。）、ROM（リードオンメモリ）、及びRWM（リードライトメモリ）を1チップ化することにより外部からの不正なアクセスを遮断し、高いセキュリティ性を確保したものである。

【0600】

図51において、主CPU501は、図29（第2実施形態）の「第1主制御CPU55」に相当する。ここで、図29における第1主制御CPU55は、遊技媒体数に関する制御を実行しなかった。第2実施形態において、遊技媒体数に関する制御は、遊技媒体数制御基板100に設けられた第2主制御CPU105によって実行した。

【0601】

これに対し、第4実施形態では、上述したように遊技媒体数制御基板100、すなわち第2主制御CPU105は設けられていない。このため、第4実施形態では、主CPU501が遊技媒体数に関する制御を実行する。なお、主CPU501は、他の実施形態におけるメイン制御基板50上のCPU55（第1実施形態におけるメインCPU55、第2実施形態における第1主制御CPU55）と同様に、遊技の進行に関する制御（リールの駆動制御、役抽選等）、その他の制御（試験機に対する試験信号の出力制御、役比モニタ113の表示制御等）を行うことはもちろんである。

【0602】

図51において、主制御ROM502は、遊技の進行に関する制御を行うためのプログラムやデータを記憶する記憶手段であり、主制御RWM503は、遊技の進行に関する制御を行う際にデータを一時的に記憶しておくための記憶手段である。

さらにまた、遊技媒体数制御ROM502は、遊技媒体数に関する制御（遊技媒体の付

10

20

30

40

50

与数の算出、遊技媒体の付与処理等）を行うためのプログラムやデータを記憶する記憶手段であり、遊技媒体数制御ROM503は、遊技媒体数に関する制御を行う際にデータを一時的に記憶しておくための記憶手段である。

【0603】

「遊技媒体数制御」とは、

(1) 貸し出され若しくは入賞により獲得された遊技媒体（メダル等）を受け皿に送出するための制御（遊技媒体（メダル）が有体物である場合）、

又は、

(2) 貸し出され若しくは入賞により獲得された遊技媒体数を示す信号を遊技媒体数表示装置（遊技球数表示装置又はメダル数表示装置）に送信するための制御（遊技媒体（メダル）が無体物である場合）

をいう。

遊技媒体数制御ROM504に記憶されているプログラム、並びに遊技媒体数制御ROM504及び遊技媒体数制御RWM505に記憶されているデータについては、遊技媒体数制御のみを行うために設けられており、遊技媒体数制御以外の制御を行うことはない。

【0604】

なお、「遊技媒体数制御」は、「メダル数制御」と称する場合もある。この場合には「メダル数制御ROM」、「メダル数制御RWM」等と称される。ただし、第2実施形態でも説明したように、メダルレス遊技機は、有体物としてのメダルを用いない。このため、メダルレス遊技機における「メダル」とは、遊技の用に供する遊技媒体（遊技価値）を指す。したがって、「メダル」と称するときは、現行風営法上の回胴式遊技機で用いられるメダル（遊技メダル）を指す場合と、無体物としてのメダル（たとえば、電子データ）を指す場合とを有する。なお、無体物としてのメダルは、遊技媒体、遊技価値、得点（又は単に「点」）、電子メダル、電子データ、電子情報、電子遊技媒体、電子遊技価値等と称する場合がある。

【0605】

さらに、「遊技媒体数制御」における「遊技媒体」は、風営法上のぱちんこ遊技機で用いられる遊技媒体（遊技球）を含むものである。換言すれば、第4実施形態における「遊技媒体数制御」は、ぱちんこ遊技機に適用可能であることはもちろんである。

【0606】

現行の風営法規則では、「主制御基板50に装着されるROM及びRWMの総数は、すべての主基板を通じてそれぞれ1個を超えるものでないこと（ただし、遊技媒体数制御に規定するものを除く。）」と規定されている。

さらに、「主制御基板50に装着されるROM及びRWMであって、遊技媒体数制御のためのものの総数は、すべての主基板を通じてそれぞれ1個を超えるものでないこと」と規定されている。

よって、

主制御ROM502：1個

主制御RWM503：1個

遊技媒体数制御ROM504：1個

遊技媒体数制御RWM505：1個

と定められる。

なお、上記4個の記憶手段は、物理的に分離していることを意味するものではなく、後述するように、1つの内蔵メモリ内に設けられている。

【0607】

使用領域外ROM506は、使用領域内ROMに記憶されるプログラム又はデータ以外の記憶手段であり、使用領域外RWM507は、使用領域内RWMに記憶されるデータ以外を記憶する記憶手段である。

ここで、「使用領域外」とは、遊技機10の試験に必要な信号の出力制御及び不正防止を目的として使用される記憶領域をいう。さらに、「不正防止を目的として使用される」

10

20

30

40

50

プログラム及びデータとは、たとえば役比モニタ 1 1 3 の表示制御に必要なプログラム及びデータが挙げられる。使用領域外の ROM や RWM に配置するプログラム及びデータは、遊技の公正を害さないものであることが必要である。

なお、「使用領域」以外の領域が「使用領域外」となり、「使用領域」は「使用領域内」とも称される。

したがって、主制御 ROM 5 0 2 及び遊技媒体数制御 ROM 5 0 4 は、使用領域内 ROM である。

また、主制御 RWM 5 0 3 及び遊技媒体数制御 RWM 5 0 5 は、使用領域内 RWM である。

【0608】

以上の主制御 ROM 5 0 2、主制御 RWM 5 0 3、遊技媒体数制御 ROM 5 0 4、遊技媒体数制御 RWM 5 0 5、使用領域外 ROM 5 0 6、及び使用領域外 RWM 5 0 7 は、1 チップマイクロプロセッサ 5 0 0 内部の内蔵メモリとして設けられている。詳細は後述するが、これらの ROM 及び RWM は、アドレス順に所定の順序で並べられている。

換言すると、当該内蔵メモリ内に、主制御 ROM 5 0 2、主制御 RWM 5 0 3、遊技媒体数制御 ROM 5 0 4、遊技媒体数制御 RWM 5 0 5、使用領域外 ROM 5 0 6、及び使用領域外 RWM 5 0 7 がそれぞれ分割して配置されている。

ただし、主制御 ROM 5 0 2、遊技媒体数制御 ROM 5 0 4、使用領域外 ROM 5 0 6 については、それぞれが明示的に区分された領域に配置されている。

同様に、主制御 RWM 5 0 3、遊技媒体数制御 RWM 5 0 5、使用領域外 RWM 5 0 7 についても、それぞれが明示的に区分された領域に配置されている。

【0609】

第 4 実施形態では、第 2 実施形態のように遊技媒体数制御基板 1 0 0 が設けられていないことから、第 2 実施形態における遊技媒体数制御基板 1 0 0 に設けられていた総遊技媒体数クリアスイッチ 1 1 2 及び役比モニタ 1 1 3 は、主制御基板 5 0 に設けられている。なお、上述したように、役比モニタ 1 1 3 に所定の比率を表示するための制御は、使用領域外 ROM 5 0 6 及び使用領域外 RWM 5 0 7 に記憶されたプログラム及びデータに基づいて実行される。なお、総遊技媒体数クリアスイッチ 1 1 2 は、主制御基板 5 0 に直接設けられている場合だけでなく、主制御基板 5 0 と電氣的に接続されている（たとえば、総遊技媒体数クリアスイッチ 1 1 2 を搭載した基板と主制御基板 5 0 とが電氣的に接続されている）ように構成されていてもよい。

また、遊技媒体数表示基板（遊技媒体数表示装置）1 2 0 は、第 2 実施形態では遊技媒体数制御基板 1 0 0 と電氣的に接続されているが、第 4 実施形態では主制御基板 5 0 と電氣的に接続されている。遊技媒体数表示部 1 2 1 に遊技媒体数を表示するための制御は、遊技媒体数制御 ROM 5 0 4 及び遊技媒体数制御 RWM 5 0 5 に記憶されたプログラム及びデータに基づいて実行される。

【0610】

計数スイッチ 4 7 は、第 2 実施形態では遊技媒体数制御基板 1 0 0 と電氣的に接続されているが、第 4 実施形態では主制御基板 5 0 と電氣的に接続されている。

接続端子板 1 3 0 は、第 2 実施形態では遊技媒体数制御基板 1 0 0 と電氣的に接続されているが、第 4 実施形態では主制御基板 5 0 と電氣的に接続されている。

なお、第 2 実施形態の図 2 9 では、副制御基板 8 0 の副制御 RWM 8 3、副制御 ROM 8 4、及び副制御 CPU 8 5 を図示しているが、これらは主制御基板 5 0 と同様に副制御基板 8 0 の 1 チップマイクロプロセッサに内蔵されているものである。このため、図 5 1 では、主制御基板 5 0 の 1 チップマイクロプロセッサ 5 0 0 と同様に、副制御基板 8 0 の 1 チップマイクロプロセッサ 8 0 a を図示している。

【0611】

図 5 2 は、主制御基板 5 0 の 1 チップマイクロプロセッサ 5 0 0 内に設けられた内蔵メモリ（ROM 及び RWM 等）のメモリマップを示す図である。図 5 2 では、内蔵メモリのうち、本実施形態に係る部分のみを示しており、内蔵メモリのすべてを示しているわけで

10

20

30

40

50

はない。

なお、第3実施形態の図42中、「プログラム領域」と、図52等における「制御領域」は、称呼が異なるが、機能は同一である。

【0612】

また、記憶領域の区分については後述するが、図52において、主制御ROM502及び遊技媒体数制御ROM504は使用領域のROMとし、これら以外に、使用領域外ROM506を設けている。同様に、主制御RWM503及び遊技媒体数制御RWM505は使用領域のRWMとし、これら以外に、使用領域外RWM507を設けている。

主制御ROM502及び遊技媒体数制御ROM504は、使用領域のROMであるので、遊技の進行に関係する（遊技媒体数の制御を含む）プログラム及びデータを記憶するための領域に相当する。これに対し、使用領域外ROM506は、使用領域外のROMであるので、遊技の進行に関係しないプログラム及びデータを記憶するための領域に相当する。特に本実施形態では、使用領域外ROM506は、役比モニタ113の表示制御に関するプログラム及びデータを記憶するための記憶領域、並びに試験信号の出力制御に関するプログラム及びデータを記憶するための記憶領域に相当する。

10

【0613】

主制御ROM502、遊技媒体数制御ROM504、及び使用領域外ROM506の各記憶領域は、いずれも、制御領域とデータ領域とを備える。

ここで、「データ領域」とは、プログラム以外の情報のみが記憶され、又は記憶されることとなる記憶領域をいう。

20

第4実施形態では、主制御に関する記憶領域を「領域1」とし、遊技媒体数制御に関する記憶領域を「領域2」とし、使用領域外の記憶領域を「領域3」と称する。

【0614】

ROMは、アドレス「0000h」～「2FFFh」の範囲を少なくとも有し、「16K」バイト以下の記憶領域を有する。この記憶領域中、主制御ROM502の制御領域1は「4.5K」バイト以下、データ領域1は「3.0K」バイト以下に設定されている。

また、遊技媒体数制御ROM504の記憶領域は、制御領域2及びデータ領域2の合計で「2.5K」バイト以下に設定されている。

【0615】

さらに、RWM中、主制御RWM503の記憶領域であるRWM領域1は、制御領域1に記憶されたプログラム（遊技の進行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。同様に、遊技媒体数制御RWM505の記憶領域であるRWM領域2は、制御領域2に記憶されたプログラム（遊技媒体数の制御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。さらに、使用領域外RWM507の記憶領域であるRWM領域3は、制御領域3に記憶された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。

30

RWMの領域は、全体として「1024K」バイト以下に設定されている。さらに、RWM領域1及びRWM領域2は、それぞれ「512K」バイト以下に設定されている。

【0616】

主制御ROM502、遊技媒体数制御ROM504、及び使用領域外ROM506の各間には、未使用領域が介在していてもよく（図52の例）、あるいは主制御ROM502、遊技媒体数制御ROM504、及び使用領域外ROM506が連続するアドレスで配置されていてもよい。

40

同様に、主制御RWM503、遊技媒体数制御RWM505、及び使用領域外RWM507は連続するアドレスで配置されていてもよく（図52の例）、あるいは主制御RWM503、遊技媒体数制御RWM505、及び使用領域外RWM507の各間に未使用領域等が介在していてもよい。

【0617】

また、内蔵メモリ内には、1つの内蔵レジスタ領域を備えている。さらにこの内蔵レジスタ領域には、レジスタバンク0とレジスタバンク1とを備える。レジスタバンク0及び

50

レジスタバンク 1 は、図 4 2（第 3 実施形態）で説明したレジスタバンク 0 及びレジスタバンク 1 と同様のものであり、それぞれのレジスタバンクには各種のレジスタ（図 4 2（B）参照）を備える。

【0618】

詳細は後述するが、レジスタバンク 0 又はレジスタバンク 1 の各レジスタは、制御領域 1、制御領域 2、又は制御領域 3 のいずれかに記憶されたプログラムを実行しているときに使用される。

具体的には、たとえば以下のように振り分けることが挙げられる。

（1）パターン 1

レジスタバンク 0：制御領域 1 に記憶されたプログラムを実行しているときに使用

レジスタバンク 1：制御領域 2 及び制御領域 3 に記憶されたプログラムを実行しているときに使用

（2）パターン 2

レジスタバンク 0：制御領域 1 及び制御領域 2 に記憶されたプログラムを実行しているときに使用

レジスタバンク 1：制御領域 3 に記憶されたプログラムを実行しているときに使用

【0619】

（3）パターン 3

レジスタバンク 0：制御領域 1 及び制御領域 3 に記憶されたプログラムを実行しているときに使用

レジスタバンク 1：制御領域 2 に記憶されたプログラムを実行しているときに使用

（4）その他のパターン

本実施形態では 2 つのレジスタバンクを設けているが、たとえばレジスタバンクを 3 つ（制御領域ごとに）設け、

レジスタバンク 0：制御領域 1 に記憶されたプログラムを実行しているときに使用

レジスタバンク 1：制御領域 2 に記憶されたプログラムを実行しているときに使用

レジスタバンク 2：制御領域 3 に記憶されたプログラムを実行しているときに使用

とすることも可能である。

【0620】

また、図 5 2 に示すように、RWM 領域 1、RWM 領域 2、RWM 領域 3 には、それぞれ固有のスタック領域 1、スタック領域 2、スタック領域 3 が設けられている。主制御 ROM 502 のプログラムはスタック領域 1 を利用し、遊技媒体数制御 ROM 504 のプログラムはスタック領域 2 を利用し、使用領域外 ROM 506 のプログラムはスタック領域 3 を利用する。そして、主制御 ROM 502 のプログラム、遊技媒体数制御 ROM 504 のプログラム、及び使用領域外 ROM 506 のプログラムは、それぞれ、スタック領域を共用しないように構成されている。具体的には、たとえば主制御 ROM 502 のプログラムと遊技媒体数制御 ROM 504 のプログラムとでスタック領域 1 を共用するようなことはしない。

さらに、主制御 ROM 502 のプログラム、遊技媒体数制御 ROM 504 のプログラム、及び使用領域外 ROM 506 のプログラムは、いずれも、対応するスタック領域（たとえば主制御 ROM 502 のプログラムではスタック領域 1）以外のスタック領域を使用しないように構成されている。具体的には、たとえば主制御 ROM 502 のプログラムがスタック領域 3 を使用するようなことはしない。

【0621】

以上説明したように、第 4 実施形態では、

（1）「制御領域 1」、「データ領域 1」とは、主制御 ROM 502（使用領域）の記憶領域を指し、

（2）「制御領域 2」、「データ領域 2」とは、遊技媒体数制御 ROM 504（使用領域）の記憶領域を指し、

（3）「制御領域 3」、「データ領域 3」とは、使用領域外 ROM 506 の記憶領域を

10

20

30

40

50

指し、

(4) 「RWM領域1」とは主制御RWM503(使用領域)の記憶領域を指し、「スタック領域1」とはRWM領域1のスタック領域を指し、

(5) 「RWM領域2」とは、遊技媒体数制御RWM505(使用領域)の記憶領域を指し、「スタック領域2」とはRWM領域2のスタック領域を指し、

(6) 「RWM領域3」とは、使用領域外RWM507の記憶領域を指し、「スタック領域3」とはRWM領域3のスタック領域を指す

ものとする。

【0622】

図53は、主制御領域、遊技媒体数制御領域、使用領域外領域の区分例を示す図であり、(A)は例1を示し、(B)は例2を示す。

図中(A)の例1では、主制御領域内には使用領域外を設けないようにしたものである。換言すれば、主制御領域及び遊技媒体数制御領域の外部に使用領域外を設けたものである。

この場合には、

(1) 主制御領域

遊技の進行に関するプログラム及びデータを記憶するための記憶領域(主制御ROM502及び主制御RWM503)を含み、遊技機10の試験に必要な信号の出力制御及び不正防止を目的として使用される記憶領域(使用領域外ROM506及び使用領域外RWM507)を含まない。

(2) 遊技媒体数制御領域

遊技媒体数の制御に係るプログラム及びデータを記憶するための記憶領域(遊技媒体数制御ROM504、遊技媒体数制御RWM505)

(3) 使用領域外領域

遊技機10の試験に必要な信号の出力制御及び不正防止を目的として使用される記憶領域(使用領域外ROM506及び使用領域外RWM507)

となる。

【0623】

また、図中(B)の例2では、主制御領域に、使用領域及び使用領域外を設けたものである。なお、遊技媒体数制御領域は、使用領域のみであり、使用領域外を有さない。上述したように、遊技媒体数制御領域は、遊技媒体数に係る制御のみを実行するためのプログラム及びデータを記憶する記憶領域であるためである。さらに、主制御領域及び遊技媒体数制御領域の外部に使用領域外を有さない。

この場合には、

(1) 主制御領域

遊技の進行に関するプログラム及びデータを記憶するための記憶領域(主制御ROM502及び主制御RWM503)、及び遊技機10の試験に必要な信号の出力制御及び不正防止を目的として使用される記憶領域(使用領域外ROM506及び使用領域外RWM507)

(2) 遊技媒体数制御領域

遊技媒体数の制御に係るプログラム及びデータを記憶するための記憶領域(遊技媒体数制御ROM504、遊技媒体数制御RWM505)

となる。

【0624】

図54は、主制御領域(使用領域、使用領域外)及び遊技媒体数制御領域間における通信を示す図である。図54の例では、図53(B)の例2による記憶領域の区分をしている。すなわち、主制御領域内に使用領域と使用領域外とを備える。

主制御基板50に搭載される1チップマイクロプロセッサ500の1個の主CPU501におけるプログラムの実行は、主制御ROM502の制御領域1のプログラムを主とする。また、遊技媒体数制御ROM504の使用領域のプログラム及び使用領域外ROM5

10

20

30

40

50

06の領域のプログラムは、主制御ROM502の制御領域1のプログラムから、予め定められたアドレスを（換言すれば、「静的に」）呼び出された上で実行される。その際のプログラムリストにおいては、呼出し先アドレスが明らかに記載されているように構成されている。

また、遊技媒体数制御ROM504のプログラム及び使用領域外ROM506のプログラムは、機能ごとにモジュール化されており、主制御ROM502のプログラムによって呼び出された際には、主制御ROM502のプログラムで利用している全レジスタ（「全レジスタ」とは、複数のレジスタを指すため、「複数のレジスタ」とも称する。以下同じ。）が保護されるように構成されている。全レジスタを保護する場合には、以下の方法が挙げられる。

10

【0625】

（1）第1の方法

主制御ROM502のプログラムで使用するレジスタバンクと、遊技媒体数制御ROM504のプログラム及び使用領域外ROM506のプログラムで使用するレジスタバンクとを異ならせる。換言すれば、主制御ROM502のプログラムから、遊技媒体数制御ROM504のプログラム又は使用領域外ROM506のプログラムを呼び出し、遊技媒体数制御ROM504のプログラム又は使用領域外ROM506のプログラムを実行する場合には、レジスタバンクを切り替える。

【0626】

（2）第2の方法

主制御ROM502のプログラムで使用するレジスタバンクと、遊技媒体数制御ROM504のプログラム又は使用領域外ROM506のプログラムで使用するレジスタバンクとを同一にする。この場合には、主制御ROM502のプログラムから遊技媒体数制御ROM504のプログラム又は使用領域外ROM506のプログラムを呼出して実行する際に、全レジスタの退避命令を実行する。

20

全レジスタを保護するプログラムについては後述する。

【0627】

主制御領域の使用領域において、制御領域1に記憶されたプログラムは、データ領域1に記憶されたデータを参照可能である。また、制御領域1に記憶されたプログラムは、RWM領域1に記憶されたデータを参照・更新可能である。

30

同様に、制御領域2に記憶されたプログラムは、データ領域2に記憶されたデータを参照可能であり、RWM領域2に記憶されたデータを参照・更新可能である。

さらに、制御領域3に記憶されたプログラムは、データ領域3に記憶されたデータを参照可能であり、RWM領域3に記憶されたデータを参照・更新可能である。

【0628】

一方、制御領域1のプログラムは、制御領域2のプログラムを呼び出すことが可能であり、制御領域3のプログラムを呼び出すことが可能である。具体的には、制御領域1のプログラムのCALLLEX命令又はCALL命令に基づいて、制御領域2のプログラムを呼び出し、実行することが可能である。また、制御領域2のプログラムのRETEX命令又はRET命令に基づいて、制御領域2の当該プログラムの実行後に、制御領域1のプログラムの当該CALLLEX命令又はCALL命令直後に復帰することが可能である。

40

同様に、制御領域1のプログラムのCALLLEX命令又はCALL命令に基づいて、制御領域3のプログラムを呼び出し、実行することが可能である。また、制御領域3のプログラムのRETEX命令又はRET命令に基づいて、制御領域3の当該プログラムの実行後に、制御領域1のプログラムの当該CALLLEX命令又はCALL命令直後に復帰することが可能である。

【0629】

これに対し、制御領域2のプログラムから制御領域1のプログラム（サブルーチン）を呼び出したり、制御領域2のプログラムから制御領域3のプログラム（サブルーチン）を呼び出すことはできないように構成されている。仮に、制御領域2のプログラムから制御

50

領域 1 又は制御領域 3 のプログラム（サブルーチン）の呼出しを可能にすると、プログラムの構成が煩雑になるためである。また、主制御 ROM 502 及び遊技媒体数制御 ROM 504 の記憶容量に上限を設けた趣旨から逸脱するおそれがあるためである。

【0630】

同様に、制御領域 3 のプログラムから制御領域 1 のプログラム（サブルーチン）を呼び出したり、制御領域 3 のプログラムから制御領域 2 のプログラム（サブルーチン）を呼び出すことはできないように構成されている。仮に、制御領域 3 のプログラムから、制御領域 1 又は制御領域 2 のプログラム（サブルーチン）の呼出しを可能にすると、プログラムの構成が煩雑になるためである。また、主制御 ROM 502 及び遊技媒体数制御 ROM 504 の記憶容量に上限を設けた趣旨から逸脱するおそれがあるためである。

10

【0631】

さらにまた、制御領域 1 のプログラムにより、データ領域 2 のデータを直接参照することはできない。この場合には、制御領域 1 のプログラムから制御領域 2 のプログラムを呼び出し、制御領域 2 のプログラムによってデータ領域 2 のデータを参照する。

同様に、制御領域 1 のプログラムにより、データ領域 3 のデータを直接参照することはできない。この場合には、制御領域 1 のプログラムから制御領域 3 のプログラムを呼び出し、制御領域 3 のプログラムによってデータ領域 3 のデータを参照する。

【0632】

さらに、制御領域 1 のプログラムにより、RWM 領域 2 のデータを更新することはできないが、RWM 領域 2 のデータを参照することは可能であるように構成されている。

20

同様に、制御領域 2 のプログラムにより、RWM 領域 1 のデータを更新することはできないが、RWM 領域 1 のデータを参照することは可能であるように構成されている。

また、制御領域 1 のプログラムにより、RWM 領域 3 のデータを更新することはできないが、RWM 領域 3 のデータを参照することは可能であるように構成されている。

同様に、制御領域 3 のプログラムにより、RWM 領域 1 のデータを更新することはできないが、RWM 領域 1 のデータを参照することは可能であるように構成されている。

【0633】

さらにまた、制御領域 2 のプログラムにより、RWM 領域 3 のデータを更新することはできないが、RWM 領域 3 のデータを参照することは可能であるように構成されている。

同様に、制御領域 3 のプログラムにより、RWM 領域 2 のデータを更新することはできないが、RWM 領域 2 のデータを参照することは可能であるように構成されている。

30

【0634】

以上のように、制御領域「N」（「N」は、「1」、「2」、又は「3」のいずれか）のプログラムにより、RWM 領域「M」（「M」は、「N」以外とする。）のデータを更新することができないように（参照は可能に）構成されている。

仮に、制御領域「N」のプログラムにより、RWM 領域「M」のデータを更新可能とすると、図 52 に示すように、RWM 領域 1 及び RWM 領域 2 の容量の上限を「512 K」バイトと定めた趣旨から逸脱してしまうことになるためである。

【0635】

また、制御領域 1 のプログラムの使用量削減のため、制御領域 2 又は制御領域 3 に、共通の汎用サブルーチンを設けないように構成されている。制御領域 1 のプログラムで使用可能な汎用サブルーチンを制御領域 2 又は制御領域 3 に設けると、制御領域 1 に記憶されるべきプログラムを実質的に制御領域 2 又は制御領域 3 に記憶可能となってしまう、制御領域 1 の記憶容量に上限（「4.5 K」バイト以下）を設けた趣旨から逸脱してしまうおそれがあるためである。

40

【0636】

さらにまた、制御領域 1、制御領域 2、及び制御領域 3 の各プログラムのモジュールは、必ずサブルーチン形式で呼び出し、サブルーチン終了後は RET 命令又は RET 命令により呼出し直後に戻るように構成されている。さらに、モジュールは、目的ごとに 1 つ設けられる。このように構成することにより、プログラムの構成の明確化を図ることが

50

できる。

なお、「モジュール」とは、目的ごとのプログラムのまとまりを指す。

また、「サブルーチン」とは、CALL EX 命令やCALL 命令等によりメインルーチンから呼び出され、RETEX 命令又はRET 命令等により必ず呼出し直後に戻るプログラムのまとまりを指す。したがって、サブルーチンは、モジュールの下位概念であるといえる。

【0637】

続いて、制御領域 1、制御領域 2、及び制御領域 3 のプログラムの具体例を説明する。

以下の図 55～図 57 の例では、

制御領域 1：主制御領域の使用領域

制御領域 2：遊技媒体数制御領域（使用領域）

制御領域 3：主制御領域の使用領域外

とする。

図 55 は、制御領域 1、制御領域 2、及び制御領域 3 のプログラムの例 1 を示す図である。例 1 では、制御領域 1 のプログラムはレジスタバンク 0 を使用し、制御領域 2 及び制御領域 3 のプログラムはレジスタバンク 1 を使用する。したがって、制御領域 1 のプログラムから制御領域 2 又は制御領域 3 のプログラムを呼び出し、制御領域 2 又は制御領域 3 のプログラムを実行する場合には、レジスタバンクをレジスタバンク 0 からレジスタバンク 1 に切り替える必要がある。

さらに、制御領域 2 又は制御領域 3 のプログラムを終了し、制御領域 1 のプログラムに復帰する場合には、レジスタバンクをレジスタバンク 1 からレジスタバンク 0 に切り替える（戻す）必要がある。

【0638】

なお、制御領域 1 のプログラム以外のプログラム（制御領域 2 のプログラムや制御領域 3 のプログラム）の実行中は、割り込み処理が入ることにより他の領域の RWM 領域のデータが更新されないように、割り込み処理が禁止される。

また、禁止することができない割り込み（NMI）は使用しないように構成されている。

【0639】

図 55 において、制御領域 1 のプログラムは、以下の通りである。

最初の「ORG 0000h」は、制御領域 1 の先頭アドレスが「0000h」であることを示す。

次の「M1__aaaaa」は、制御領域 1 の最初のプログラムを示す。

このプログラムにおいて、最初の「LD SP, @STACK1」は、SP レジスタ（スタックポインタレジスタ。ここでは、レジスタバンク 0 の SP レジスタを指す。）にスタック 1 をセットすることを示す。スタック 1 の初期値（@STACK1）は、図 55 に示すように「F200h」であり、この値をレジスタバンク 0 の SP レジスタに書き込む。

【0640】

「CALL EX M2__nnnnnn」は、プログラム「M2__nnnnnn」を呼び出す命令である。この例では、プログラム「M2__nnnnnn」は、制御領域 2 に記憶されている。

「CALL EX mn」の命令が実行されると、

（１）その時点において割り込み許可状態であるか割り込み禁止状態であるかにかかわらず、割り込みを禁止し、

（２）レジスタバンクをレジスタバンク 0 からレジスタバンク 1 に切り替え、

（３）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。

このように、第 1 制御領域のプログラムから第 2 制御領域又は第 3 制御領域のプログラムを実行する際に、CALL EX 命令を実行することによって、第 2 制御領域又は第 3 制御領域のプログラムを実行可能とする。

10

20

30

40

50

【0641】

ここで、一般的なCALL命令を用いるのではなくCALLEX命令を用いているのは、制御領域1のプログラム「M1__aaaaa」から制御領域2のプログラム「M2__nnnnn」を呼び出す（実行する）ので、レジスタバンクを切り替える必要があるためである。

換言すると、制御領域1のプログラムの実行時と制御領域2のプログラムの実行時とで、異なるレジスタバンク（異なるレジスタ）を用いることにより、制御領域2のプログラムの終了後、制御領域1のプログラムに復帰したときに、制御領域2のプログラムの呼出し直前のレジスタ値に戻ることができる。

【0642】

また、CALLEX命令は、上述したように、対象となるプログラムを呼び出す前に割込みが禁止されることから、DI（割込み禁止）命令を設けていない。

また、CALLEX命令により他のプログラムが実行され、当該他のプログラムの終了時に実行されるRETEX命令には割込みを許可する命令を含むので、当該他のプログラムの終了時にはEI（割込み許可）命令を設けていない。

【0643】

「CALLEX M2__nnnnnn」の実行により、制御領域2の「M2__nnnnnn」の先頭アドレスに飛ぶ。なお、制御領域2のプログラムの冒頭にある「ORG 2000h」は、制御領域2の先頭アドレスが「2000h」であることを示す。

制御領域2のプログラム「M2__nnnnnn」において、先頭アドレスの「LD SP, @STACK2」は、SPレジスタ（ここでは、レジスタバンクが切り替えられた後、すなわちレジスタバンク1のSPレジスタを意味する。）にスタック2をセットすることを示す。スタック2の初期値（@STACK2）は、図55に示すように「F300h」であり、この値をレジスタバンク1のSPレジスタに書き込む。

【0644】

次の「CALL M2__ooooo」は、プログラム「M2__ooooo」を呼び出す命令である。プログラム「M2__ooooo」は、制御領域2（同一領域）に記憶されている。ここで、同一の制御領域2内のプログラム「M2__ooooo」の呼出しであることから、レジスタバンクを切り替える必要はない。このため、CALLEX命令ではなくCALL命令を用いている（CALL命令では、CALLEX命令と異なり、レジスタバンクは切り替わらない。）。図55の例1では、制御領域2及び制御領域3のプログラムを実行する場合には、いずれもレジスタバンク1を使用する。そして、レジスタバンク0からレジスタバンク1への切替えは、上述した「CALLEX M2__nnnnnn」によって実行済みである。

【0645】

プログラム「M2__ooooo」を終了（RET命令）した後にRETEX命令を実行する。このRETEX命令は、制御領域1のプログラムで実行された「CALLEX M2__nnnnnn」に対応する命令である。

RETEX命令は、

- （1）割込み状態をCALLEX命令前の状態にし、
- （2）レジスタバンクをレジスタバンク1からレジスタバンク0に切り替え、
- （3）リターン（RET）する（「CALLEX M2__nnnnnn」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。

一方、RET命令は、RETEX命令とは異なり、割込み状態を変化させない。また、レジスタバンクの切替えを行わない。

【0646】

これにより、再度、制御領域1のプログラムに戻る。

なお、CALLEX命令時の状態が割込み許可状態であるときは、RETEX命令によって割込み許可状態となる。一方、CALLEX命令時の状態が割込み禁止状態であると

10

20

30

40

50

きは、RETEX命令によって割込み禁止状態となる。

【0647】

以上のプログラムの流れにおいて、たとえばレジスタバンク0及びレジスタバンク1のSPレジスタは、以下ようになる。

制御領域1のプログラム「M1__aaaaaa」において、「LD SP, @STACK 1」により、

SP = F200h (レジスタバンク0)

となる。

【0648】

次に何らかのプログラムが実行され、スタック領域1にたとえば2バイトデータが積ま
れると、

SP = F1FEh (レジスタバンク0)

に更新される。

このSPレジスタ値の状態で「CALLEX M2__nnnnnn」が実行されると、制
御領域2におけるプログラム「M2__nnnnnn」の「LD SP, @STACK 2」に
より、

SP = F300h (レジスタバンク1)

となる。

【0649】

そして、制御領域2のプログラム「M2__oooooo」の実行により、スタック領域2
にたとえば4バイトのスタックが詰まると、

SP = F2FCh (レジスタバンク1)

に更新される。

このSPレジスタ値の状態でプログラム「M2__oooooo」が終了し、RETEX命
令により制御領域1のプログラムに戻ると、制御領域1のプログラムで使用するレジス
タバンクはレジスタバンク0となり、その時点におけるSPレジスタ値は「F1FEh」と
なる。

なお、制御領域2のプログラム「M2__oooooo」が終了し、RETEX命令により
制御領域1のプログラムに戻ったときでも、レジスタバンク1のSPレジスタ値は「F2
FCh」のままである。

【0650】

次に、制御領域1におけるプログラム「M1__aaaaaa」において、「CALLEX
M3__xxxxxx」は、プログラム「M3__xxxxxx」を呼び出す命令である。この例
では、プログラム「M3__xxxxxx」は、制御領域3に記憶されている。

なお、この「CALLEX M3__xxxxxx」により、再度、レジスタバンクは、レ
ジスタバンク0からレジスタバンク1に切り替えられる。

「CALLEX M3__xxxxxx」の実行により、制御領域3の「M3__xxxxxx
」の先頭アドレスに飛ぶ。なお、制御領域3の冒頭にある「ORG 2A00h」は、制
御領域3の先頭アドレスが「2A00h」であることを示す。

【0651】

制御領域3のプログラム「M3__xxxxxx」において、「LD SP, @STACK
3」は、SPレジスタ（ここでは、レジスタバンク1のSPレジスタを意味する。）にス
タック3をセットすることを示す。スタック3の初期値(@STACK3)は、図55に
示すように「F400h」であり、この値をレジスタバンク1のSPレジスタに書き込む
。よって、上述したように、「LD SP, @STACK3」の直前におけるレジスタバ
ンク1のSPレジスタ値は「F2FCh」であるが、この値が「F400h」に上書きさ
れる。

次の「CALL M3__yyyyyy」は、プログラム「M3__yyyyyy」を呼び出す
命令である。プログラム「M3__yyyyyy」は、制御領域3に記憶されている。上記と
同様に、このCALL命令では、レジスタバンクは切り替わらない。

10

20

30

40

50

【0652】

そして、プログラム「M3__yyyyyy」が終了（RET命令）した後にRETEX命令により、割込み状態を「CALLEX M3__xxxxxx」命令前の状態にし、レジスタバンクをレジスタバンク1からレジスタバンク0に切り替え、リターン（RET）する。これにより、「CALLEX M3__xxxxxx」の次の命令（戻り番地のプログラム）に戻る。

【0653】

以上のようにして、制御領域1のプログラムから制御領域2又は制御領域3のプログラムに飛ぶときは、CALLEX命令によってレジスタバンクが切り替えられる。これにより、制御領域1のプログラムで使用していたレジスタバンク0の各レジスタは保護される。

10

一方、例1では、制御領域2のプログラム「M2__nnnnnn」が実行された後、制御領域3のプログラム「M3__xxxxxx」が実行される。そして、制御領域2のプログラムと制御領域3のプログラムでは、いずれも、レジスタバンク1が使用される。このため、制御領域2のプログラムで使用されたレジスタ値が、制御領域3のプログラムの実行により変わるおそれがある。

【0654】

制御領域2のプログラムと制御領域3のプログラムとの往来で、レジスタ値を保護する必要がない場合には、レジスタ値を保護するための命令は不要である。これに対し、制御領域2のプログラムの実行後に制御領域3のプログラムを実行したとき、あるいは制御領域3のプログラムの実行後に制御領域2のプログラムを実行したときに、レジスタ値が変化しないようにレジスタを保護する場合には、制御領域2におけるプログラム「CALL M2__oooooo」の前後、あるいは制御領域3におけるプログラム「CALL M3__yyyyyy」の前後に、レジスタを保護する命令を加える。

20

【0655】

具体的には、

制御領域2のプログラムにおいて、

PUSH ALL

CALL M2__oooooo

POP ALL

30

とするか、又は、

制御領域3のプログラムにおいて、

PUSH ALL

CALL M3__yyyyyy

POP ALL

とする。

ここで、第3実施形態と同様に、「PUSH ALL」は全レジスタをスタック領域に退避させる命令文であり、「POP ALL」は退避した全レジスタをスタック領域から復帰させる命令文である。

また、後述する「PUSH AF」はAFレジスタをスタック領域に退避させる命令文であり、「POP AF」は退避したAFレジスタをスタック領域から復帰させる命令文である。

40

なお、スタック領域に退避させたり、スタック領域から復帰させたりする場合のスタック領域とは、制御領域1の命令として「PUSH ALL」、「POP ALL」、「PUSH AF」、「POP AF」を行った場合には、図52で示したスタック領域1が該当し、制御領域2の命令として「PUSH ALL」、「POP ALL」、「PUSH AF」、「POP AF」を行った場合には、図52で示したスタック領域2が該当し、制御領域3の命令として「PUSH ALL」、「POP ALL」、「PUSH AF」、「POP AF」を行った場合には、図52で示したスタック領域3が該当する。

【0656】

50

図 5 6 は、制御領域 1、制御領域 2、及び制御領域 3 のプログラムの例 2 を示す図である。例 2 では、制御領域 1 及び制御領域 2 のプログラムはレジスタバンク 0 を使用し、制御領域 3 のプログラムはレジスタバンク 1 を使用する。したがって、制御領域 1 のプログラムから制御領域 2 のプログラムを呼び出して実行する場合には、レジスタバンク 0 のままである。これに対し、制御領域 1 のプログラムから制御領域 3 のプログラムを呼び出して実行する場合にはレジスタバンクをレジスタバンク 0 からレジスタバンク 1 に切り替える。そして、制御領域 3 のプログラムを終了し、制御領域 1 のプログラムに復帰する場合には、レジスタバンクをレジスタバンク 1 からレジスタバンク 0 に切り替える（戻す）。

【 0 6 5 7 】

図 5 6 において、制御領域 1 のプログラムは、以下の通りである。

最初の「ORG 0000h」は、例 1 と同様である。

「M1__aaaaa」は、制御領域 1 の先頭アドレスのプログラムを示す。

このプログラムにおいて、「LD SP, @STACK1」は、例 1 と同様に、SP レジスタにスタック 1 をセットする命令である。

その後、制御領域 2 のプログラム「M2__nnnnnn」を実行するが、制御領域 1 のプログラムと制御領域 2 のプログラムとはいずれもレジスタバンク 0 を使用するので、レジスタバンクの切替えを伴う CALL EX 命令は用いない。換言すると、この場合には CALL 命令を用いる。CALL 命令ではレジスタバンクの切替えは行われない。

【 0 6 5 8 】

制御領域 1 のプログラムの実行中に制御領域 2 のプログラムを実行するときは、割込み処理を禁止する。割込み禁止命令は、図中、DI 命令である。

DI 命令の実行後、AF レジスタを退避する（スタック領域に格納する）ため、「PUSH AF」を実行する。その後、「CALL M2__nnnnnn」により、制御領域 2 のプログラム「M2__nnnnnn」を実行する。

ここで、AF レジスタを退避させる理由は、以下の通りである。制御領域 2 のプログラム「M2__nnnnnn」に飛ぶと、後述するように、スタックポインタをセットする命令「LD SP, @STACK2」が実行される。この LD 命令が実行されると、フラグ（F）レジスタの第 2 ゼロフラグ（図 4 3 参照）の値が変化してしまうか、変化してしまうおそれがある。そこで、制御領域 2 のプログラムに飛ぶ前に、AF レジスタを退避させている。

【 0 6 5 9 】

制御領域 2 の冒頭の「ORG 2000h」は、例 1 と同様である。

制御領域 2 の「M2__nnnnnn」において、「LD (BF__STACK), SP」は、スタックポインタを退避する命令である。この処理は、現在の SP レジスタ値を、図 5 2 に示す RWM 領域 2 の所定の記憶領域（BF__STACK）に記憶する処理に相当する。制御領域 1 のプログラムと制御領域 2 のプログラムとで同一のレジスタバンク 0 を使用するため、制御領域 1 のプログラムから制御領域 2 のプログラムに飛んだときに、制御領域 1 のプログラムを実行していたときのスタックポインタを退避させ、かつ、制御領域 2 のプログラムのためのスタックポインタをセットするためである。

【 0 6 6 0 】

換言すると、CALL 命令によってレジスタバンクの切替えが行われず、制御領域 1 のプログラムと制御領域 2 のプログラムとで同一のレジスタバンクのレジスタ（たとえば SP レジスタ）を使用することになるため、「LD (BF__STACK), SP」によってレジスタを退避させないと、制御領域 1 のプログラムで使用していたレジスタポインタが、制御領域 2 のプログラムの実行によって書き換えられてしまい、制御領域 2 のプログラムの終了後に制御領域 1 のプログラムに復帰したときに、制御領域 1 のプログラムでの正しいスタックポインタを指定できなくなってしまうからである。

【 0 6 6 1 】

次の「LD SP, @STACK2」は、上記例 1 と同様に、SP レジスタにスタック 2（F300h）をセットすることを示す。

「PUSH ALL」は、上述のように、全レジスタを退避する命令である。

次の「CALL M2__oooooo」は、プログラム「M2__oooooo」を呼び出す命令である。プログラム「M2__oooooo」は、制御領域2に記憶されている。通常のCALL命令では、レジスタバンクは切り替わらないので、プログラム「M2__oooooo」の実行中もレジスタバンク0のままである。

プログラム「M2__oooooo」を終了すると、「POP ALL」により、退避していた全レジスタを復帰させる。

【0662】

次の「LD SP, (BF__STACK)」は、退避していたスタックポインタを復帰する命令である。この処理は、図52に示すRWM領域2の所定の記憶領域（BF__STACK）に記憶していたデータをSPレジスタに記憶する（SPレジスタ値にする）処理に相当する。これにより、スタックポインタは、「LD (BF__STACK), SP」の命令前の値、換言すれば、制御領域1のプログラムが実行されていたときの値に戻る。

10

その後、RET命令により、制御領域1のプログラムに戻る。

制御領域1のプログラムに戻ると、「POP AF」により、退避させていたAFレジスタを復帰させる。これにより、プログラム「M2__nnnnnn」が実行される前の値にAFレジスタが戻る。

次に、EI命令により、禁止していた割込みを再開する。

【0663】

以上のスタックポインタのセット、退避、復帰について具体例を挙げて説明する。

20

まず、制御領域1のプログラム「M1__aaaaaa」において、「LD SP, @STACK1」により、

SP = F200h（レジスタバンク0）

となる。

次に何らかのプログラムが実行され、「F200h」にたとえば1バイトデータが積まれると、

SP = F1FFh（レジスタバンク0）

に更新される。

このSPレジスタ値の状態で「CALL M2__nnnnnn」が実行され、制御領域2のプログラム「M2__nnnnnn」が実行されると、「LD (BF__STACK), SP」によって、制御領域1のプログラムでのスタックポインタ「F1FFh」を退避させる。この場合、RWM領域2の所定の記憶領域に「F1FFh」を記憶する。

30

【0664】

次に、「LD SP, @STACK2」により、

SP = F300h（レジスタバンク0）

となる。

よって、SPがそれまでの「F1FFh」から「F300h」に更新される。

そして、プログラム「M2__oooooo」の実行により、たとえば2バイトのスタックが積まれると、

SP = F2FEh（レジスタバンク0）

40

に更新される。

【0665】

次に、プログラム「M2__oooooo」を終了し、「LD SP, (BF__STACK)」が実行されると、上記所定の記憶領域に記憶されている「F1FFh」を読み込み、SPに記憶（上書き）する。換言すると、SPはそれまでの「F2FEh」から「F1FFh」に更新される。

よって、

SP = F1FFh（レジスタバンク0）

となる。

【0666】

50

次に、制御領域 1 のプログラムにおいて、「CALL EX M3 __ x x x x x」の実行により、制御領域 3 の「M3 __ x x x x x」に飛ぶ。また、この CALL EX 命令により、割込みが禁止されるとともに、レジスタバンクがレジスタバンク 0 からレジスタバンク 1 に切り替えられる。

制御領域 3 の冒頭にある「ORG 2A00h」は、例 1 と同じである。

制御領域 3 の「M3 __ x x x x x」において、「LD SP, @STACK3」では、SP レジスタ（レジスタバンク 1 の SP レジスタ）にスタック 3（F400h）をセットする。

次の「CALL M3 __ y y y y y」は、プログラム「M3 __ y y y y y」を呼び出す命令である。プログラム「M3 __ y y y y y」は、制御領域 3 に記憶されている。上記と同様に、この CALL 命令では、レジスタバンクは切り替わらない。

10

【0667】

そして、プログラム「M3 __ y y y y y」が終了（RET 命令）した後に RET EX 命令により、割込み状態を「CALL EX M3 __ x x x x x」命令前の状態にし、レジスタバンクをレジスタバンク 1 からレジスタバンク 0 に切り替え、リターン（RET）する。これにより、「CALL EX M3 __ x x x x x」の次の命令（戻り番地のプログラム）に戻る。

【0668】

図 5 7 は、制御領域 1、制御領域 2、及び制御領域 3 のプログラムの例 3 を示す図である。例 3 では、制御領域 1 及び制御領域 3 のプログラムはレジスタバンク 0 を使用し、制御領域 2 のプログラムはレジスタバンク 1 を使用する。したがって、制御領域 1 のプログラムから制御領域 3 のプログラムを呼び出して実行する場合にはレジスタバンク 0 のままである。これに対し、制御領域 1 のプログラムから制御領域 2 のプログラムを呼び出して実行する場合にはレジスタバンクをレジスタバンク 0 からレジスタバンク 1 に切り替える。そして、制御領域 2 のプログラムを終了し、制御領域 1 のプログラムに復帰する場合には、レジスタバンクをレジスタバンク 1 からレジスタバンク 0 に切り替える（戻す）。

20

【0669】

図 5 6 において、制御領域 1 のプログラムは、以下の通りである。

最初の「ORG 0000h」は、例 1 と同様である。

次の「M1 __ a a a a a」において、「LD SP, @STACK1」は、例 1 と同様に、SP レジスタにスタック 1（F200h）をセットする命令である。

30

次の「CALL EX M2 __ n n n n n」は、制御領域 2 のプログラム「M2 __ n n n n n」を呼び出す命令である。この CALL EX 命令により、割込みを禁止し、レジスタバンクをレジスタバンク 0 からレジスタバンク 1 に切り替える。

「CALL EX M2 __ n n n n n」の実行により、制御領域 2 のプログラム「M2 __ n n n n n」に飛ぶ。なお、制御領域 2 の冒頭にある「ORG 2000h」は、例 1 と同じである。

制御領域 2 の「M2 __ n n n n n」において、「LD SP, @STACK2」は、例 1 と同様に、SP レジスタ（レジスタバンク 1 の SP レジスタ）にスタック 2（F300h）をセットする命令である。

40

【0670】

次の「CALL M2 __ o o o o o」は、プログラム「M2 __ o o o o o」を呼び出す命令である。プログラム「M2 __ o o o o o」は、制御領域 2 に記憶されている。CALL 命令では、レジスタバンクは切り替わらない。

プログラム「M2 __ o o o o o」を終了（RET 命令）した後に RET EX 命令を実行する。RET EX 命令により、割込み状態を CALL EX 命令前の状態にし、レジスタバンクをレジスタバンク 1 からレジスタバンク 0 に切り替え、リターン（RET）する。これにより、制御領域 1 の「CALL EX M2 __ n n n n n」の次の命令（戻り番地のプログラム）に戻る。そして、再度、第 1 制御領域内のプログラムを実行可能とする。

【0671】

50

制御領域 1 において、プログラム「M2 __ n n n n n」の実行後、制御領域 3 のプログラム「M3 __ x x x x x」を実行する。

制御領域 1 のプログラムと制御領域 3 のプログラムとはいずれもレジスタバンク 0 を使用するので、レジスタバンクの切替えを伴う CALL EX 命令は用いない。

制御領域 1 のプログラムの実行中に制御領域 3 のプログラムを実行するときは、まず、DI 命令により割込み処理を禁止する。

DI 命令の実行後、「PUSH AF」命令により AF レジスタを退避する（スタック領域に格納する）。その後、「CALL M3 __ x x x x x」により、制御領域 3 のプログラム「M3 __ x x x x x」を実行する。

【0672】

制御領域 3 の冒頭にある「ORG 2A00h」は、例 1 と同じである。

制御領域 3 の「M3 __ x x x x x」において、「LD (BF__STACK), SP」は、スタックポインタを退避する命令である。この処理は、現在の SP レジスタ値を、図 52 に示す RWM 領域 3 の所定の記憶領域（BF__STACK）に記憶する処理に相当する。制御領域 1 のプログラムと制御領域 3 のプログラムとで同一のレジスタバンク 0 を使用するため、制御領域 1 のプログラムから制御領域 3 のプログラムに飛んだときに、制御領域 1 のプログラムを実行していたときのスタックポインタを退避させ、かつ、制御領域 3 のプログラムのためのスタックポインタをセットするためである。

【0673】

「LD SP, @STACK3」は、上記例 1 と同様に、SP レジスタにスタック 3（F400h）をセットすることを示す。

次に、「PUSH ALL」により、全レジスタを退避する。

次の「CALL M3 __ y y y y y」は、プログラム「M3 __ y y y y y」を呼び出す命令である。プログラム「M3 __ y y y y y」は、制御領域 3 に記憶されている。CALL 命令では、レジスタバンクは切り替わらないので、プログラム「M3 __ y y y y y」の実行中もレジスタバンク 0 のままである。

プログラム「M3 __ y y y y y」を終了すると、「POP ALL」により、退避していた全レジスタを復帰させる。

【0674】

次の「LD SP, (BF__STACK)」は、退避していたスタックポインタを復帰する命令である。この処理は、図 52 に示す RWM 領域 3 の所定の記憶領域（BF__STACK）に記憶していたデータを SP レジスタに記憶する（SP レジスタ値にする）処理に相当する。これにより、スタックポインタは、「LD (BF__STACK), SP」の命令前の値、換言すれば、制御領域 1 のプログラムが実行されていたときの値に戻る。

その後、RET 命令により、制御領域 1 のプログラムに戻る。

制御領域 1 のプログラムに戻ると、「POP AF」により、退避させていた AF レジスタを復帰させる。これにより、AF レジスタがプログラム「M2 __ n n n n n」が実行される前の値に戻る。

そして、EI 命令により、禁止していた割込みを再開する。

【0675】

次に、プログラムのコードサイズについて説明する、

第 4 実施形態において、各命令のコードサイズは、以下の通りである。

CALL EX mn (mn = 2000h ~ 20FFh) : 2 バイト

CALL EX mn (mn ≠ 2000h ~ 20FFh) : 4 バイト

RETEX : 2 バイト

CALL mn : 3 バイト

RET : 1 バイト

DI : 1 バイト

EI : 1 バイト

PUSH AF : 1 バイト

10

20

30

40

50

POP AF : 1 バイト

【0676】

CALLEX 命令のコードサイズは、第3実施形態と同じであるが、改めて説明する。

CALLEX 命令において、アドレス「2000h」～「20FFh」の範囲を呼び出す場合の「CALLEX mn」のコードサイズは2バイトとなり、アドレス「2000h」～「20FFh」以外の範囲を呼び出す場合の「CALLEX mn」のコードサイズは、4バイトとなるように構成されている。

【0677】

アドレス「2000h」～「20FFh」の範囲は、「FFh」、すなわち1バイトである。この場合に、アドレス値「2000h」のコード値を「0h」にする。これにより、アドレス値「20FFh」を呼び出すときのコード値を「FFh」にすることができるので、アドレス「2000h」～「20FFh」の範囲のいずれを呼び出す場合であっても、「mn」のコードサイズを1バイトに設定することができる。

また、「CALLEX」のオペコードをコード化する場合に、当該コードを1バイトに設定する。これにより、「CALLEX mn」(mn=2000h～20FFh)のコードサイズを2バイトに設定することができる。

【0678】

一方、「mn」が「2100h」以上になると、「mn」のコードサイズは2バイトとなる。さらに、「mn」の範囲が「2000h」～「20FFh」でない場合には、「CALLEX」のコードを2バイトから構成する。オペコードを1バイトから構成する場合には、数千の命令のうち、256個に限られるため、「mn」の範囲が「2000h」～「20FFh」である場合の「CALLEX」のコードとして1バイトのコードを割り当てたが、「mn」の範囲が「2000h」～「20FFh」でない場合には、「CALLEX」のコードとして2バイトのコードを割り当てている。

【0679】

以上のように、「CALLEX mn」命令では、「mn」の範囲が「2000h」～「20FFh」の範囲内であればコードサイズが2バイトの命令となり、「mn」の範囲が上記範囲以外であればコードサイズが4バイトの命令となる。

よって、呼び出す回数が多い命令ほど、制御領域2のアドレス「2000h」～「20FFh」の範囲内に集約しておけば、それだけ、コードサイズが2バイトで済む命令が多くなる。これにより、制御領域1の記憶容量を節約することが可能となる。

また、第2制御領域のアドレス「2000h」～「25FFh」の範囲のうち、アドレス「2000h」～「20FFh」の範囲に、制御領域1のプログラムから制御領域2のプログラムを呼び出す際のアドレスをできるだけ多く収めておくことによって、制御領域2を確認するときに、制御領域1のプログラムから呼び出されるプログラムであることを容易に把握することができる。

【0680】

図55(例1)を例に挙げて具体的に説明する。

図55に示すように、制御領域2の先頭アドレスは「2000h」である。また、制御領域3の先頭アドレスは「2A00h」である。よって、たとえば制御領域2のプログラム「M2_nnnnnn」を、アドレス「2000h」～「20FFh」の範囲内に配置しておけば、制御領域1のプログラム「CALLEX M2_nnnnnn」を2バイトから構成することができる。

また、制御領域2のプログラム「M2_nnnnnn」では、「LD SP, @STACK2」の後、「CALL M2_oooooo」を実行することにより、制御領域2のプログラム「M2_oooooo」を呼び出している。なお、プログラム「M2_oooooo」は、アドレス「2000h」～「20FFh」の範囲内である必要はない。

【0681】

ここで、制御領域1のプログラムにおいて、「CALLEX M2_nnnnnn」ではなく、直接、「CALLEX M2_oooooo」とすることも考えられる。

しかし、制御領域 2 のプログラムにおいて、実際に実行するプログラム「M2__oooo」をアドレス「2100h」以降に配置し、アドレス「2000h」～「20FFh」の範囲には、制御領域 1 の CALLEX 命令によって呼び出されるプログラムの先頭プログラムを多く配置しておけば、それだけ、制御領域 1 のプログラムで 2 バイトの CALLEX 命令を多く設けることが可能となる。よって、制御領域 1 のプログラム容量を節約することが可能となる。換言すると、制御領域 1 のプログラムから制御領域 2 のプログラムを呼び出すのは、1 回に限られるものではなく、複数回呼び出されるように構成されていてもよい。

【0682】

また、制御領域 3 のプログラムの先頭アドレスは「2A00h」であり、「20FFh」以降である。したがって、制御領域 3 のプログラム「M3__xxxxxx」は、アドレス「20FFh」以降に配置されている。このため、制御領域 1 のプログラム「CALLEX M3__xxxxxx」は 4 バイトとなる。換言すると、制御領域 3 のアドレスには「2000h」～「20FFh」の範囲が存在しないので、制御領域 1 のプログラムから制御領域 3 のプログラムを呼び出す場合の CALLEX 命令のコードサイズは、すべて 4 バイトとなる。なお、制御領域 1 のプログラムから制御領域 3 のプログラムを呼び出すのは、1 回に限られるものではなく、複数回呼び出されるように構成されていてもよい。

【0683】

ここで、通常の CALL 命令によりプログラム「M3__xxxxxx」を呼び出す場合には、

```
DI (1 バイト)
PUSH AF (1 バイト)
CALL M3__xxxxxx (3 バイト)
POP AF (1 バイト)
EI (1 バイト)
```

となり、合計 7 バイトとなり、4 バイトの CALLEX 命令よりも大きくなる。よって、制御領域 1 のプログラムから制御領域 3 のプログラムを呼び出す場合であっても、CALL 命令ではなく CALLEX 命令を用いた方が容量を少なくすることができる。

【0684】

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、上記実施形態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) 制御領域 1 のプログラムにおいて、2 バイトからなる「CALLEX mn (mn = 2000h ~ 20FFh)」をより多く設けるために、第 3 実施形態の図 50 で示した JR (ジャンプ) 命令を用いてもよい。

図 58 は、この場合のプログラム例を示す図である。JR 命令のコードサイズは、第 3 実施形態と同様に 3 バイトであるものとする。

【0685】

そして、制御領域 1 の CALLEX 命令で指定した制御領域 2 のアドレスには、JR 命令を配置する。たとえば制御領域 1 のプログラムにおいて「CALLEX 2000h」とした場合には、制御領域 2 のアドレス「2000h」には、「JR 2100h」を置く。すなわち、ジャンプ先アドレスは「2100h」以降に設定されている。

「JR mn」命令は 3 バイト要するため、制御領域 2 のアドレス「2000h」以降では、3 バイト刻みで「JR mn」を配置している。

そして、制御領域 2 のアドレス「2100h」以降に、実際のプログラムを配置すればよい。

このように設定すれば、制御領域 1 のプログラムにおいて、2 バイトの CALLEX 命令をできるだけ多く設けることができる。

【0686】

(2) 図 55 の例 1 ~ 図 57 の例 3 は、制御領域 1 において、制御領域 2 のプログラム「M2__nnnnnn」を呼び出し、この「M2__nnnnnn」を終了してから制御領域 3

10

20

30

40

50

のプログラム「M3 __ x x x x x」を呼び出し、この「M3 __ x x x x x」を実行したが、制御領域2のプログラムや、制御領域3のプログラムを実行する処理の順序や処理のタイミングは、適宜、設計変更することが可能である。

たとえば、制御領域2のプログラムを実行した後、制御領域1のプログラムを実行し、ある処理タイミングで制御領域3のプログラムを実行することや、制御領域3のプログラムを実行した後、制御領域1のプログラムを実行し、ある処理タイミングで制御領域2のプログラムを実行すること等が挙げられる。

また、上述したように、制御領域1のプログラムから制御領域2のプログラムを呼出す回数は、1回に限らず、複数回でもよい。同様に、制御領域1のプログラムから制御領域3のプログラムを呼出す回数は、1回に限らず、複数回でもよい。

10

【0687】

(3) 第4実施形態は、メダルレス遊技機に限らず、風営法上の回胴式遊技機やぱちんこ遊技機にも適用することができる。さらには、遊技球を用いるパロットや、カジノマシンにも適用することができる。

(4) 第1～第4実施形態、及び第1～第4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、適宜組み合わせる実施することが可能である。

【0688】

<第5実施形態>

続いて、本発明の第5実施形態について説明する。第5実施形態では、「主制御手段」と「遊技媒体数制御手段」という用語を用いる。

20

第5実施形態において、主制御基板（たとえば図29中、「主制御基板50」）、遊技媒体数制御基板（たとえば、図29中、「遊技媒体数制御基板100」）、及びこれらの制御基板に搭載されるCPUと、その場合の主制御手段及び遊技媒体数制御手段としては、以下の第1例～第3例が挙げられる。

(1) 第1例

図29（第2実施形態）で示したように、主制御基板50と遊技媒体数制御基板100とに分けられ、主制御基板50上には主制御CPU（図29中、「第1主制御CPU55」に相当）が搭載され、遊技媒体数制御基板100には遊技媒体数制御CPU（図29中、「第2主制御CPU105」に相当）が搭載されたものが挙げられる。

この場合には、主制御CPUが本実施形態における「主制御手段」に相当し、遊技媒体数制御CPUが「遊技媒体数制御手段」に相当する。

30

【0689】

(2) 第2例

図51（第4実施形態）で示したように、遊技媒体数制御基板は設けられておらず、主制御基板50が設けられており、さらに、図51の構成とは異なるが、主制御基板50上に主制御CPUと遊技媒体数制御CPUとを別体で搭載することが挙げられる。

この場合には、主制御CPUが本実施形態の「主制御手段」に相当し、遊技媒体数制御CPUが本実施形態の「遊技媒体数制御手段」に相当する。

【0690】

(3) 第3例

図51（第4実施形態）で示したように、遊技媒体数制御基板は設けられておらず、主制御基板50が設けられており、さらに図51に示すように、主制御基板50上に1つのCPU（図51中、「主CPU501」に相当）のみが搭載されている（遊技媒体数制御CPUは搭載されていない）ものが挙げられる。

この場合には、主CPU501が有する手段のうち、遊技の進行を制御する手段が本実施形態における「主制御手段」に相当する。また、主CPU501が有する手段のうち、遊技媒体を制御する手段が本実施形態における「遊技媒体数制御手段」に相当する。

40

【0691】

さらにまた、「主制御RWM」とは、主制御に係るデータを記憶しており、主制御手段によってアクセス可能なRWMを指し、たとえば図51中、主制御RWM503に相当す

50

る。また、「主制御ROM」とは、主制御に係るデータやプログラムを記憶しており、主制御手段によってアクセス可能なROMを指し、たとえば図51中、主制御ROM502に相当する。

さらに、「遊技媒体数制御RWM」とは、遊技媒体数の制御に係るデータを記憶しており、遊技媒体数制御手段によってアクセス可能なRWMを指し、たとえば図29中、第2主制御RWM103や、図51中、遊技媒体数制御RWM505に相当する。

また、「遊技媒体数制御ROM」とは、遊技媒体数の制御に係るデータやプログラムを記憶しており、遊技媒体数制御手段によってアクセス可能なROMを指し、たとえば、図29中、第2主制御ROM104や、図51中、遊技媒体数制御ROM504に相当する。

10

【0692】

さらに、第5実施形態の説明では、図29や図51における副制御CPU85（演出を制御する手段）を「副制御手段」と称する。また、「副制御RWM」は、副制御（演出）に係るデータを記憶しており、副制御手段によってアクセス可能なRWMを指し、たとえば図51の副制御RWM83に相当する。

さらにまた、「副制御ROM」とは、副制御（演出）に係るデータやプログラムを記憶しており、副制御手段によってアクセス可能なROMを指し、たとえば図51の副制御ROM84に相当する。

【0693】

遊技媒体数制御手段は、（クレジット（貯留）されている）総遊技媒体数を管理する。

第5実施形態においては、遊技媒体数制御手段は、総遊技媒体数が上限値を超えたか否か、及び閾値に到達したか否かを判断し、その判断結果に基づいて所定の処理を実行する。換言すれば、遊技媒体数制御手段は、総遊技媒体数が上限値を下回ったか否か、及び閾値を下回ったか否かを判断し、その判断結果に基づいて所定の処理を実行する。

遊技媒体数制御手段は、総遊技媒体数に所定数の遊技媒体を加算するときに、上限値に到達したか否か及び閾値に到達したか否かを判断する。

ここで、「総遊技媒体数の加算」は、第1に、入賞した小役に対応する遊技媒体を付与するときに実行される。また第2に、遊技媒体がベットされている場合において精算スイッチ46が操作されたときに実行される。さらにまた第3に、貸出しユニット200から遊技媒体が貸し出されるときに実行される。ここで、上限値に到達したか否か及び閾値に到達したか否かの判断は、遊技媒体の「1」加算時でもよく、所定数の遊技媒体の加算処理が終了したときでもよい。

20

30

また、「総遊技媒体数の減算」は、第1に、ベット処理に基づいて実行される。また第2に、計数処理に基づいて実行される。さらに、上限値を下回ったか否か及び閾値を下回ったか否かの判断は、遊技媒体の「1」減算時でもよく、所定数の遊技媒体のベット処理又は計数処理が終了したときでもよい。

【0694】

以下の説明では、上限値は「16383」とする。ただし、上限値「16383」は例示であり、これに限られない。たとえば「32767」でもよいし、「65535」でもよい。

40

さらにまた、以下の説明では、閾値は「15000」とする。ただし、閾値「15000」は例示であり、上記の上限値未満の値であれば、任意に設定可能である。たとえば、閾値は、「上限値（16383）－1回分の計数値（50）」未満（「16333」未満）の値であれば任意に設定可能である。

【0695】

第5実施形態では、総遊技媒体数が上限値に到達したときは、総遊技媒体数のさらなる加算を行わない。具体的には、遊技媒体の付与処理中に総遊技媒体数が上限値に到達したときは、総遊技媒体数が上限値未満になるまで付与処理を中断する。さらに、総遊技媒体数が上限値に到達したときは、総遊技媒体数が上限値未満になるまで遊技媒体の貸出し処理を行わない。

50

たとえば、遊技媒体の「1」加算前の総遊技媒体数が「16382」であるときは、遊技媒体を「1」加算して総遊技媒体数を「16383（上限値）」に更新することは可能である。これに対し、遊技媒体の「1」加算前の総遊技媒体数が「16383（上限値）」であるときは、遊技媒体の「1」加算処理を行わない。

また、第5実施形態では、総遊技媒体数が閾値「15000」に到達したときは、所定の制御処理（たとえば報知処理や、遊技媒体の貸出し禁止処理）を実行可能とし、総遊技媒体数が閾値未満になったときは、前記所定の制御処理を終了可能とする。

【0696】

次に、遊技媒体数の上限値に対する具体的な制御処理について説明する。

主制御手段及び遊技媒体数制御手段は、総遊技媒体数が上限値に到達しているか（上限値以上であるか）否かを判断するための上限値到達フラグをそれぞれ有している。上限値到達フラグは、主制御RWM、及び遊技媒体数制御RWMの所定記憶領域にそれぞれ設けられている。

遊技媒体数制御手段は、総遊技媒体数に「1」を加算した結果、上限値に到達したと判断したときは、上限値到達フラグを「1」にする。遊技媒体数制御手段は、上限値到達フラグを「1」にしたときは、主制御手段に対し、上限値到達情報を送信する。

【0697】

主制御手段は、上限値到達情報を遊技媒体数制御手段から受信したときは、上限値到達フラグを「1」にする。主制御手段は、上限値到達フラグを「1」にしたときは、副制御手段に対し、上限値到達情報（「報知要求情報」ともいう。以下同じ。）を送信する。

副制御手段は、上限値報知フラグを有している。上限値報知フラグは、副制御RWMの所定記憶領域に設けられている。副制御手段は、主制御手段から上限値到達情報を受信したときは、上限値報知フラグを「1」にする。

副制御手段は、上限値報知フラグが「1」であるときは、演出ランプ21、スピーカ22、又は画像表示装置23の少なくとも1つによって、総遊技媒体数が上限値に到達した旨の報知（以下、「上限値到達報知」という。また、「エラー報知」ともいう。）を実行する。

【0698】

一方、遊技媒体数制御手段は、計数スイッチ47の操作を検知すると、計数スイッチ47の操作に対応する遊技媒体数を、総遊技媒体数から減算する。

遊技媒体数制御手段は、計数スイッチ47の操作に基づいて総遊技媒体数から「1」を減算した結果、総遊技媒体数が上限値未満になったと判断したときは、上限値到達フラグを「0」にする。遊技媒体数制御手段は、上限値到達フラグを「0」にしたときは、主制御手段に対し、上限値未到達情報を送信する。

主制御手段は、上限値未到達情報を遊技媒体数制御手段から受信したときは、上限値到達フラグを「0」にする。主制御手段は、上限値到達フラグを「0」にしたときは、副制御手段に対し、上限値未到達情報を送信する。

【0699】

副制御手段は、上限値未到達情報を主制御手段から受信したときは、上限値報知フラグを「0」にする。副制御手段は、上限値報知フラグが「0」であるときは、上限値到達報知（エラー報知）を行わなくてもよい。したがって、副制御手段は、上限値報知フラグが「1」から「0」に変化したときは、上限値到達報知を終了可能とする。

副制御手段は、上限値報知フラグが「1」から「0」になったときは、直ちに上限値到達報知を終了してもよいが、上限値報知フラグが「1」から「0」になった直後は上限値到達報知を継続し、上限値報知フラグが「1」から「0」になってから所定期間を経過した後等、所定の条件を満たしたときに、上限値到達報知を終了してもよい。

【0700】

具体的な処理としては、副制御手段は、上限値報知フラグが「1」から「0」になったと判断したときは、副制御RWMに設けられた所定タイマ値記憶領域に所定値を記憶し、副制御手段における割込み処理ごと（たとえば「1」msごと）に「1」を減算する処理

10

20

30

40

50

を実行する。

副制御手段は、前記所定タイマ値記憶領域の値が「0」でないときは、上限値到達報知を継続する。副制御手段は、前記所定タイマ値記憶領域の値が「0」になったときは、上限値到達報知の前記所定の終了条件を満たすと判断し、上限値到達報知を終了する。

【0701】

次に、遊技媒体の付与処理について説明する。

図59は、主制御手段による遊技媒体付与処理を示すフローチャートである。

この遊技媒体付与処理は、有効ライン上に停止した図柄組合せを判断し、その判断結果に基づいて付与する遊技媒体数が決定された後に実行される処理である。たとえば、有効ライン上に、遊技媒体数「8」を付与可能な所定（小役）の図柄組合せが停止表示したと判断したときは、後述する付与遊技媒体数記憶領域に「8」が記憶され、その後、この遊技媒体付与処理が実行される。

【0702】

図59において、ステップS741では、主制御手段は、付与する遊技媒体があるか否か（遊技媒体を付与可能な図柄組合せが停止表示したか否か）を判断し、付与する遊技媒体がないと判断した場合には、本フローチャートによる処理を終了する。具体的には、主制御RWMは、付与数が決定されたときに付与数が記憶される付与数記憶領域を有しており、この付与数記憶領域の値が「0」であるか否かを判断する。付与数記憶領域の値が「0」であると判断したときは、本フローチャートによる処理を終了する。一方、付与数記憶領域の値が「0」でないとは判断したときは、ステップS742に進む。

【0703】

ステップS742では、遊技媒体付与タイマ値が「0」であるか否かを判断する。遊技媒体付与タイマは、主制御RWMの所定記憶領域に設けられている。

遊技媒体付与タイマ値が「0」でないときは「0」になるまでステップS742における判断をループし、「0」であると判断したときはステップS743に進む。換言すると、ステップS742の処理は、ステップS743以降に進むこと（後述するステップS744の付与要求コマンドセット）を遅延させる処理となる。

【0704】

遊技媒体付与タイマ値が「0」であると判断され、ステップS743に進むと、主制御手段は、遊技媒体付与タイマ値として初期値「27」を記憶する。遊技媒体付与タイマ値は、主制御手段のタイマ割込み処理の実行に応じて更新可能に構成されている（たとえば、1回のタイマ割込み処理が実行されたときに、「1」減算するように構成されている）。なお、主制御手段でのタイマ割込みは、約「2.235」msの周期で実行可能に構成されている。そのため、遊技媒体付与タイマ値として「27」を記憶することは、約「60」msに対応する時間を保存することと同義である。また、遊技媒体付与タイマ値が「0」であるときにタイマ割込み処理が実行されたとしても、遊技媒体付与タイマ値は「0」を維持する。

【0705】

このように、ステップS742における遊技媒体付与時間を経過したか否かの後に、ステップS743における遊技媒体付与時間の保存処理を実行することにより、複数の遊技媒体数を付与する場合において、後述するステップS744の付与要求コマンドセット処理が、所定期間間隔（上記例では、約「60」ms間隔）で実行されることとなる。

たとえば、遊技媒体の付与数が「8」の場合において、最初の遊技媒体「1」を付与するときは、遊技媒体付与タイマ値に基づく待機処理は実行されない。図59のフローチャートの処理に移行した時点では、遊技媒体付与タイマ値は「0」であり、ステップS742において「Yes」と判断されるので、すぐに最初の遊技媒体「1」の付与処理が実行されるためである。これにより、主制御手段は、遊技媒体数制御手段に最初の遊技媒体「1」を総遊技媒体数に加算させるための処理を迅速に実行させることができる。

【0706】

一方、最初の遊技媒体「1」を付与するときに、ステップS743において遊技媒体付

10

20

30

40

50

与タイマ値として「27」が記憶されるので、遊技媒体の「2」から「8」に対応する各付与要求コマンドセットは、遊技媒体付与タイマ値が「27」から「0」になった後に実行可能となっている。換言すると、遊技媒体の「2」から「8」の付与に対応する各付与要求コマンドセット（ステップS744）は、約「60」msに1回の間隔で実行可能となる。つまり、付与要求コマンドセットに基づいた遊技媒体数制御手段による総遊技媒体の更新は、約「60」msごとに実行可能となり、総遊技媒体数を表示可能な遊技媒体数表示部121の表示更新も、約「60」msごとに更新可能となる。このように構成することによって、遊技媒体数表示部121に表示されている総遊技媒体数が「1」ずつ更新されていく（カウントアップする）様子を遊技者に視認可能とすることができる。

【0707】

10

なお、図59の例とは異なり、ステップS743の遊技媒体付与時間保存の後に、ステップS742の遊技媒体付与時間が経過したかの処理を実行してもよい。この場合には、複数の遊技媒体を付与する場合における最初の遊技媒体の付与についても、主制御手段は遊技媒体付与時間（遊技媒体付与タイマ値）に対応した待機処理を実行した後に遊技媒体数制御手段が総遊技媒体数に「1」を加算することになる。

また、上記例では、ステップS743の処理において遊技媒体付与タイマ値として「27」を記憶したが、遊技媒体数表示部121に表示されている総遊技媒体が「1」ずつ更新されていく様子を遊技者に視認可能となる任意の数値（たとえば、「10」～「200」程度の範囲内の数値）を記憶してもよい。

【0708】

20

次のステップS744では、主制御手段は、遊技媒体数「1」を付与することを示す付与要求コマンドを、主制御手段のコマンドバッファに記憶する。主制御手段のコマンドバッファに記憶したコマンドは、主制御手段側でのタイマ割込み処理によって、遊技媒体数制御手段に送信されるように構成されている。そのため、ステップS744の処理は、主制御手段から遊技媒体数制御手段に対して、遊技媒体数「1」を付与することを示す付与要求コマンドを送信することと同義である。

【0709】

たとえば、遊技媒体数「8」を付与可能な図柄組合せが停止表示した場合には、遊技媒体数制御手段に対して、遊技媒体数「1」を付与することを示す付与要求コマンドを8回送信することにより、総遊技媒体数の更新を行うように構成している。このように、総遊技媒体数を「1」ずつ更新するように構成することにより、付与する遊技媒体数をすべて総遊技媒体数に加算すると総遊技媒体数の上限値（16383）を超えてしまう場合であっても、総遊技媒体数が上限値に到達するまでは遊技媒体を付与可能となる。

30

【0710】

次のステップS745では、主制御手段は、応答コマンドを受信する。ステップS744において付与要求コマンドを遊技媒体数制御手段に送信し、遊技媒体数制御手段が当該コマンドを受信すると、主制御手段に対し、付与要求コマンドに対応する応答コマンドを送信する。

ここで、第5実施形態では、遊技媒体数制御手段からの応答コマンドとして、少なくとも以下の2つを有する。

40

1) 付与許可コマンド

付与許可コマンドは、遊技媒体数「1」を加算することを示す（許可する）コマンドである。

具体的には、遊技媒体数制御手段は、遊技媒体数「1」を付与することを示す付与要求コマンドを受信した後、総遊技媒体数に「1」を加算する場合に、加算前の総遊技媒体数が上限値に達していないと判断した場合には、主制御手段に対し、総遊技媒体数に「1」を加算することを示す付与許可コマンドを送信する。

【0711】

2) 付与拒否コマンド

付与拒否コマンドは、遊技媒体数「1」を加算しない（加算を許可しない、加算を禁止

50

する)ことを示すコマンドである。

具体的には、遊技媒体数制御手段は、遊技媒体数「1」を付与することを示す付与要求コマンドを受信した後、総遊技媒体数に「1」を加算する場合に、加算前の総遊技媒体数が上限値に達していると判断した場合には、主制御手段に対し、総遊技媒体数に「1」を加算できないことを示す付与拒否コマンドを送信する。ここで、遊技媒体数制御手段は、付与要求コマンドを受信した場合において、加算前の総遊技媒体数が上限値に達していると判断したときは、総遊技媒体数に「1」を加算することなく、付与拒否コマンドを主制御手段に送信する。

【0712】

次のステップS746では、主制御手段は、遊技媒体数制御手段から受信したコマンドが、付与拒否コマンドであるか否かを判断し、付与拒否コマンドであったときはステップS742に進み、付与拒否コマンドでないときはステップS747に進む。なお、ステップS746では、主制御手段は、遊技媒体数制御手段から受信したコマンドが付与許可コマンドであるか否かを判断し、付与許可コマンドでなかったときはステップS742に進み、付与許可コマンドであるときはステップS747に進むようにしてもよい。

【0713】

このように構成することにより、主制御手段は、ステップS746において遊技媒体の付与不可であると判断したときは、遊技媒体数制御手段による計数処理が実行され(総遊技媒体数の一部又は全部が計数され)、総遊技媒体数が上限値未満になるまで、ステップS742からステップS746の間をループする。その結果、次回遊技を開始するためのベット処理に進行しない(ベット処理を行うことができない)ようにしている。なお、このようなループ状況が発生した場合であっても、遊技媒体数制御手段による計数処理が実行され、総遊技媒体数が上限値未満になった場合には、遊技媒体数制御手段は、主制御手段に対して付与許可コマンドを送信するので、ステップS746の判断で「No」となり、ステップS747の処理に進行することが可能となる。

【0714】

換言すれば、遊技媒体付与処理の途中(付与する遊技媒体の一部がまだ残っている状況)で総遊技媒体数が上限値「16383」に達した状況下においても、遊技媒体付与処理は終了せずにループ状況が発生することになる。また、このループ状況においても、遊技者による計数スイッチ47の操作により計数処理が実行されることにより、総遊技媒体数を上限値「16383」未満にすることが可能となる。つまり、総遊技媒体数が上限値「16383」未満になった場合には、遊技媒体付与処理のループ状況を脱することができ(ステップS746の判断で「No」となり)、遊技媒体付与処理を進行できるようになる。このような構成とすることにより、遊技媒体付与処理の途中で総遊技媒体数が上限値「16383」に達した場合であっても、付与する遊技媒体を破棄することがないため、遊技者に不利益を与えることを防止することができる。

【0715】

なお、上述したループ状況は、本例に限らず、たとえばステップS746において「Yes」と判断した場合には、ステップS744(付与要求コマンドセット)、ステップS745(コマンド受信)、及びステップS746(付与不可であるか否かの判断)をループしてもよい。

【0716】

ステップS747では、主制御手段は、付与数記憶領域の値を「1」減算する。たとえば、付与数記憶領域の値として「8」が記憶されていた場合には、当該処理によって、付与数記憶領域の値が「7」となる。また、付与数記憶領域の値が「1」が記憶されていた場合には、当該処理によって、付与数記憶領域の値が「0」となる。

【0717】

次にステップS748に進み、主制御手段は、付与数記憶領域の値が「0」であるか否かを判断する。付与数記憶領域の値が「0」でない場合には、ステップS742に戻る。一方、ステップS748において付与数記憶領域の値が「0」である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。

【0718】

以上のような遊技媒体付与処理を実行することにより、総遊技媒体数を上限値以下に制御することができる。

また、「1」ずつ遊技媒体を付与する処理が高速で行われると、遊技者は、遊技媒体が「1」ずつ付与されたことを認識できなくなってしまう。このため、遊技媒体を「1」付与した後に遊技媒体付与タイマ値として「60.35」ms分（割込み処理「27」回分）をセットし、遊技媒体を「1」付与するごとに遊技媒体付与タイマ値を更新し、「60.35」msを経過した後に再度遊技媒体を「1」付与するようにしている。このように構成することにより、遊技者は、遊技媒体が「1」ずつ付与されたことを認識することができ、遊技の興趣を向上させることが可能となる。

10

【0719】

図60は、遊技媒体数制御手段の遊技媒体付与処理を示すフローチャートである。

まず、ステップS751において、遊技媒体数制御手段は、主制御手段から送信されてくる付与要求コマンドを受信したか否かを判断する。図59中、ステップS744において付与要求コマンドが送信されると、遊技媒体数制御手段は、ステップS751において付与要求コマンドを受信する。

付与要求コマンドを受信したときはステップS752に進む。ステップS752では、遊技媒体数制御手段は、遊技媒体数に「1」を加算する前の総遊技媒体数が上限値であるか否かを判断する。上限値でないと判断したときはステップS753に進み、すでに上限値であると判断したときはステップS755に進む。

20

【0720】

ステップS753では、遊技媒体数制御手段は、付与許可コマンドを主制御手段に送信する。次にステップS754に進み、総遊技媒体数に「1」を加算し、総遊技媒体数を更新する。そして本フローチャートによる処理を終了する。なお、ステップS753とステップS754の処理は、逆であってもよい。

一方、ステップS755に進んだときは、遊技媒体数制御手段は、付与拒否コマンドを主制御手段に送信する。そして本フローチャートによる処理を終了する。したがって、この場合には、総遊技媒体数の更新（「1」加算処理）は行われない。

【0721】

なお、上述の例では遊技媒体数を「1」ずつ加算しているが、これに限らず、「2」以上（複数）の遊技媒体をまとめて加算してもよい。

30

たとえば、主制御手段が遊技媒体数「8」を付与する場合に、遊技媒体数制御手段に対し、遊技媒体数「8」を総遊技媒体数に加算可能であるか否かの付与要求コマンドを送信する。遊技媒体数制御手段は、当該付与要求コマンドを受信すると、総遊技媒体数に「8」を加算すると上限値を超えるか否かを判断し（「総遊技媒体数+付与数>16383」が「Yes」となるか否かを判断し）、上限値を超える場合（「Yes」と判断した場合）は、総遊技媒体数に「8」を加算不可能である旨のコマンド（付与拒否コマンド）を主制御手段に送信する。主制御手段は、当該付与拒否コマンドを受信したときは、再度、遊技媒体数制御手段に対し、総遊技媒体数に「8」を加算可能であるか否かの付与要求コマンドを送信する。

40

【0722】

ここで、計数処理がなされていない場合は総遊技媒体数が減少していないので、遊技媒体数制御手段は、再度、総遊技媒体数に「8」を加算不可能である旨のコマンドを主制御手段に送信することになり、主制御手段と遊技媒体数制御手段との間で遊技媒体付与処理がループすることになる。つまり、遊技媒体数「8」を加算するまでループするように構成している。このような構成とすることにより、付与する遊技媒体を破棄することがないため、遊技者に不利益を与えることを防止することができる。

一方、上限値を超えないと判断した場合は、総遊技媒体数に「8」を加算可能である旨の付与許可コマンドを主制御手段に送信する。そして、遊技媒体数制御手段は、総遊技媒

50

体数に「8」を加算して、遊技媒体付与処理を終了する。

【0723】

次に、遊技媒体数の閾値（15000）について説明する。

遊技媒体数制御手段及び主制御手段は、それぞれ、総遊技媒体数が閾値に到達しているか否かを判断するための閾値到達フラグを有している。主制御手段の閾値到達フラグは主制御RWMに設けられ、遊技媒体数制御手段の閾値到達フラグは遊技媒体数制御RWMに設けられている。

遊技媒体数制御手段は、総遊技媒体数に「1」を加算した結果、閾値に到達したと判断したときは、閾値到達フラグを「1」にする。

遊技媒体数制御手段は、閾値到達フラグを「1」にしたときは、主制御手段に対し、閾値到達情報（コマンド）を送信する。

主制御手段は、閾値到達情報を遊技媒体数制御手段から受信したときは、閾値到達フラグを「1」にする。

主制御手段は、閾値到達フラグを「1」にしたときは、副制御手段に対し、閾値到達情報（コマンド）を送信する。なお、ここでの「閾値到達情報」は、換言すれば、報知要求情報である。

【0724】

一方、副制御手段は、閾値報知フラグを有している。副制御手段の閾値報知フラグは、副制御RWMに設けられている。

副制御手段は、主制御手段から閾値到達情報を受信したときは、閾値報知フラグを「1」にする。

副制御手段は、閾値報知フラグが「1」であるときは、演出ランプ21、スピーカ22、画像表示装置23の少なくとも1つによって、閾値到達報知を行うことを可能とする。ここでの「閾値到達報知」は、換言すれば、注意喚起報知である。

また、遊技媒体数制御手段は、総遊技媒体数が閾値に到達しているときは、貸出ユニット200に送信する貸出受領結果応答として、異常を送信する。

【0725】

遊技媒体数制御手段は、計数スイッチ47の操作を検知すると、計数スイッチ47の操作に対応する遊技媒体数を、総遊技媒体数から減算する。

遊技媒体数制御手段は、総遊技媒体数から「1」を減算した結果、閾値未満になったと判断したときは、閾値到達フラグを「0」にする。

遊技媒体数制御手段は、閾値到達フラグが「0」であるときは、主制御手段に対し、閾値未到達情報を送信する。

主制御手段は、閾値未到達情報を遊技媒体数制御手段から受信したときは、閾値到達フラグを「0」にする。

主制御手段は、閾値到達フラグが「0」であるときは、副制御手段に対し、閾値未到達情報を送信する。

副制御手段は、閾値未到達情報を主制御手段から受信したときは、閾値報知フラグを「0」にする。

副制御手段は、閾値報知フラグが「0」であるときは、閾値到達報知行わなくてもよい。

【0726】

なお、副制御手段は、閾値報知フラグが「1」から「0」になったときは、直ちに閾値到達報知を終了してもよいが、閾値報知フラグが「1」から「0」になった後、所定期間の経過後に閾値到達報知を終了してもよい。したがって、閾値報知フラグが「0」になってから前記所定期間を経過するまでは閾値到達報知が継続される。

この場合、副制御手段は、閾値報知フラグが「1」から「0」になったと判断したときは、副制御RWMに設けた所定のタイマ値記憶領域に所定値を記憶し、副制御手段における割込み処理ごと（たとえば「1」msごと）に「1」を減算する処理を実行する。

副制御手段は、当該所定のタイマ値が「0」でないときは、閾値到達報知を継続する。

副制御手段は、当該所定のタイマ値が「0」になったときは、閾値到達報知の終了条件を満たすと判断して閾値到達報知を終了可能とする。

【0727】

主制御手段から副制御手段に対して送信する上限値到達情報及び閾値到達情報は、たとえば1バイトの到達情報（コマンド）として送信し、到達情報のうちの特定ビットを上限値到達情報とし、他の特定ビットを閾値到達情報とすることが挙げられる。

たとえば、到達情報のうち、閾値到達情報をD0ビットとし、「1」であるときは閾値に到達していることを示す情報とする。また、上限値到達情報をD1ビットとし、「1」であるときは上限値に到達していることを示す情報とする。

この場合、到達情報が「00000001（B）」であるときは、閾値到達情報が「1」、上限値到達情報が「0」であるので、閾値には到達しているが上限値には到達していないことを示す情報となる。

また、到達情報が「00000011（B）」であるときは、閾値到達情報が「1」、かつ上限値到達情報が「1」であるので、閾値及び上限値に到達していることを示す情報となる。

なお、上限値に到達しているときは閾値に到達していることは明らかであるから、上限値（及び閾値）に到達しているときの到達情報を「00000010（B）」としてもよい。

【0728】

このように、上限値到達情報に対応するビットと、閾値到達情報に対応するビットとを異ならせれば、副制御手段は、到達情報の値に基づいて異なる報知を行うことが可能となる。たとえば、副制御手段は、閾値到達情報が「1」、かつ上限値到達情報が「0」である到達情報を受信したときは、「あと〇〇で上限値に到達します。計数スイッチを操作してください。」と画像表示装置23に表示することが可能となる。また、副制御手段は、閾値到達情報が「1」、かつ上限値到達情報が「1」である到達情報を受信したときは、「上限値に到達しましたので遊技を中断します。計数スイッチを操作してください。」と画像表示装置23に表示可能となる。

【0729】

また、閾値到達時と上限値到達時とで異なる報知を行う場合において、副制御手段は、上限値に到達するまでの残り遊技媒体数を画像表示することも可能である。

たとえば、主制御手段は、「上限値（16383）－現在の総遊技媒体数＝余裕数」を演算し、余裕数を副制御手段に送信する。副制御手段は、受信した余裕数を画像表示する。あるいは、主制御手段は、副制御手段に対して、現在の総遊技媒体数の情報のみを送信する。副制御手段は、主制御手段から送信されてきた現在の総遊技媒体数を受信した場合において、閾値到達情報が「1」であるときは、「上限値（16383）－現在の総遊技媒体数＝余裕数」を演算し、演算結果（余裕数）を画像表示することが挙げられる。

ただし、これに限らず、副制御手段は、主制御手段から送信されてきた到達情報が「0」であるか否かを判断し、「0」でないと判断したときは、計数スイッチを促す旨の報知を行ってもよい。この場合には、上限値に到達したか否かは判断せず、少なくとも閾値に到達していると判断する。

【0730】

さらに、主制御手段は、副制御手段に対し、「1」又は「0」の到達情報を送信してもよい。閾値に到達していないときは「0」の到達情報を送信し、閾値に到達しているときは（上限値に到達しているか否かは不問）は「1」の到達情報を送信する。

この場合、副制御手段は、到達情報を受信しても、閾値に到達したことは判断できるが、上限値に到達しているか否かは判断できない。このため、副制御手段は、閾値到達時と上限値到達時とで、報知演出（報知内容）を異ならせることはできない。したがって、副制御手段は、「1」の到達情報を受信したときは、閾値に到達したとき及び上限値に到達したときとで共通する報知を行う。この場合には、副制御手段は、単に「計数スイッチを操作してください。」と画像表示装置23に表示することが挙げられる。このようにすれ

10

20

30

40

50

ば、主制御手段が副制御手段に送信するコマンドの容量を小さくできるため、プログラム容量を削減することが可能となる。

【0731】

副制御手段は、閾値到達時と上限値到達時とで同一の報知演出を行う場合には、閾値に到達したことに基づいて報知演出を行った後、上限値に到達したときに突然報知演出の態様が変化したりすることはない。これにより、小役の入賞の結果、遊技媒体が付与され、上限値を超えたとしても、上限値を超えた分の遊技媒体を失ったと遊技者に誤解させないようにすることができる（緊急性がないように見せることができる）。

【0732】

次に、オーバーフロー信号及びオーバーフロー試験信号について説明する。

10

遊技媒体数制御手段は、総遊技媒体数が閾値に到達したと判断したときは、オーバーフロー信号をオンにする（オーバーフロー信号を立ち上げる）。オーバーフロー信号のオン状態は、総遊技媒体数が閾値未満になるまで維持される。遊技媒体数制御手段は、総遊技媒体数が閾値未満になったと判断したときは、オーバーフロー信号をオフにする（オーバーフロー信号を立ち下げる）。

遊技媒体数制御手段は、オーバーフロー信号を主制御手段に送信する。主制御手段は、オーバーフロー信号がオンになっていると判断したときは、試験用 I F（インタフェース）基板にオーバーフロー試験信号を出力するための処理を行う。

【0733】

試射試験では、総遊技媒体数が閾値に到達したときは、閾値未満となるように制御する。なお、試験用 I F 基板は、計数スイッチ 47 と接続されている。

20

そして、試験用 I F 基板にオーバーフロー試験信号を出力するための処理が実行されているときは、計数スイッチ 47 が操作されたものとみなし、計数処理が実行される。

主制御手段は、オーバーフロー試験信号を出力するための処理を開始するとき、換言すれば、オーバーフロー試験信号をオンにするときは、オーバーフロー試験信号タイマ値を記憶する。オーバーフロー試験信号タイマ値は、オーバーフロー試験信号をオンにする時間を管理するためのものであり、主制御 RWM に設けられている。オーバーフロー試験信号を出力するための処理は、オーバーフロー試験信号タイマ値が「0」であると判断されるまで実行される。

【0734】

30

主制御手段は、オーバーフロー試験信号を出力するための処理を開始するときは、オーバーフロー試験信号タイマ値として初期値を記憶した後、オーバーフロー試験信号がオフになったと判断するまでは、オーバーフロー試験信号タイマ値を減算しない。試射試験中にオーバーフロー信号が出力されている間は、計数スイッチ信号がオフになることはない。

遊技媒体数制御手段は、総遊技媒体数が閾値未満になったと判断したときは、主制御手段へのオーバーフロー信号の送信処理を終了する。

主制御手段は、オーバーフロー信号がオフになったと判断したとき（オーバーフロー信号の立ち下がりを検出したとき）は、オーバーフロー試験信号タイマ値の減算を開始する。オーバーフロー試験信号は、オーバーフロー信号がオフになった後もオーバーフロー試験信号タイマ値が「0」になるまで、オンの状態が維持され、オーバーフロー試験信号タイマ値が「0」となったときにオフになる。オーバーフロー試験信号タイマ値の減算は、たとえば主制御手段において割込み処理ごと（「2.235」ms ごと）に「1」減算することが挙げられる。

40

【0735】

主制御手段は、減算前のオーバーフロー試験信号タイマ値が「0」であるか否かを判断し、減算前のオーバーフロー試験信号タイマ値が「0」でないと判断したときはオーバーフロー試験信号をオンにし、減算前のオーバーフロー試験信号タイマ値が「0」であると判断したときはオーバーフロー試験信号をオフにする。

上述した例では、主制御手段が、減算前のオーバーフロー試験信号タイマ値が「0」で

50

あるか否かを判断し、減算前のオーバーフロー試験信号タイマ値が「0」でないと判断したときはオーバーフロー試験信号をオンにしている例を説明した。しかし、これに限らず、減算後のオーバーフロー試験信号タイマ値が「0」であるか否かを判断し、減算後のオーバーフロー試験信号タイマ値が「0」でないと判断したときはオーバーフロー試験信号をオンにしてもよい。

【0736】

オーバーフロー試験信号をオンにしたときに記憶するオーバーフロー試験信号タイマ値の初期値としては、たとえば「1209」にすることが挙げられる。主制御手段の割込み時間間隔が「2.235」msであるため、割込み処理を「1209」回実行すると、「2702.115」msが経過する。したがって、オーバーフロー信号がオフになった後、オーバーフロー試験信号が「2702.115」ms間、出力されることとなる。

10

【0737】

遊技媒体数制御手段が貸出ユニット200に向けて送信する遊技機情報通知の送信間隔は、「300」msである。このため、「2702.115」ms間に、遊技機情報通知が9回送信される。

つまり、遊技媒体数制御手段がオーバーフロー信号をオンにして主制御手段がオーバーフロー試験信号をオンにしたときに計数スイッチ信号がオンになり、計数遊技媒体数として「50」が計数され、その後、遊技媒体数制御手段による計数処理が実行されたことにより総遊技媒体数が閾値である「15000」を下回る。

さらに、遊技媒体数制御手段がオーバーフロー信号をオフにした後も主制御手段の割込み処理「1209」回にわたってオーバーフロー試験信号のオンが維持されるため、計数スイッチ47が「2702.115」ms間、オンになっている疑似状態とすることできる。これにより、遊技機情報通知の9回分の計数遊技媒体数として「450」が計数されることになる。

20

【0738】

よって、試験用IF基板と主制御手段が接続されている場合（試射試験が実行されている場合）には、遊技媒体数制御手段が一度オーバーフロー信号をオンにしたときに、計数スイッチ信号もオンになることで、オーバーフロー信号がオンになったとき実行される計数処理1回分（計数遊技媒体数「50」）に加えて、オーバーフロー信号がオフになった後も計数処理を9回実行できるため、計数遊技媒体数として「500」が計数されることになる。

30

これにより、試射試験中に総遊技媒体数が閾値「15000」以上となった後に、計数遊技媒体数「500」を総遊技媒体数から減算できるため、オーバーフロー信号がオフになった後にすぐにオーバーフロー信号がオンになってしまうこと（総遊技媒体数が閾値未満になった後、すぐにまた閾値に到達してしまうこと）を防止でき、試射試験中の遊技機10がATや役物作動時等の有利な状態であっても総遊技媒体数が閾値「15000」以上となったことによる計数処理の実施頻度を少なくできるので、遊技機10の誤作動や試射機試験中のエラー音の出力頻度を少なくすることができる。

【0739】

なお、オーバーフロー試験信号タイマ値は、上述した値に限られず、遊技機情報通知を1回送信するための時間（300ms）以上の値であれば、任意に設定できる。つまり、割込み処理ごとにオーバーフロー試験信号タイマ値を更新（減算）する場合は、オーバーフロー試験信号タイマ値として「135」（ $2.235\text{ms} \times 135 = 301.725\text{ms}$ ）以上の任意の値を設定できる。

40

また、上述した例では、主制御手段は、毎割込み処理ごとにオーバーフロー試験信号タイマ値を更新する例を説明したが、これに限らず、2割込みに1回や3割込みに1回の頻度でオーバーフロー試験信号タイマ値を更新してもよい。この場合には、オーバーフロー試験信号タイマ値を小さい値にすることができる。たとえば主制御手段が5割込みに1回オーバーフロー試験信号タイマ値を更新する場合、オーバーフロー試験信号タイマ値として、上記例「1209」に代えて、「242」にすることが可能となる。このようにすれ

50

ば、オーバーフロー試験信号タイマ値を1バイト以内にすることができ（主制御RWMの容量を節約でき）、かつ、オーバーフロー試験信号をオンにする時間を「2704.35」msとすることができる。

【0740】

また、遊技機10は、計数処理中であっても遊技の進行（ベット処理、スタートスイッチ41の操作に基づく抽選処理及び遊技の開始、ストップスイッチ42の操作によるリール31の停止制御処理等）が可能であるため、試射機試験中に総遊技媒体数が閾値に到達して計数処理が実行されても、試射試験を中断することがない。このため、試射試験をスムーズに実行させることができる。

【0741】

次に、遊技媒体数制御手段の（タイマ）割込み処理について説明する。

遊技媒体数制御手段は、「1」msごとに割込み処理を実行する。ただし、これに限らず、主制御手段と同じ「2.235」msごとに実行してもよい。

図61は、遊技媒体数制御手段の割込み処理（I_INTR）を示すフローチャートである。なお、図61では、第5実施形態に関係する処理を抜粋して示したものであり、図61に記載された処理に限られるものではない。

図61において、ステップS801では、遊技媒体数制御手段は、入力ポート読み込み処理（I_IN_READ）を実行する。この処理は、後述する図62に示す処理であり、特に第5実施形態では、計数スイッチ47が操作されたか否かを検知し、計数スイッチ47の操作態様に応じた処理を実行する。

【0742】

次のステップS802では、遊技媒体数制御手段は、遊技機情報管理（I_INF_CTL）を実行する。この処理は、後述する図63に示す処理であり、第2実施形態の図41に相当する処理である。この処理は、遊技機情報通知を送信するタイミングが到来したか否かを判断し、遊技機情報通知を送信するタイミングが到来したと判断したときは遊技機情報通知の送信処理等を実行するものである。

次のステップS803では、遊技媒体数制御手段は、計数制御（I_CAL_CTL）を実行する。この処理は、後述する図68に示す処理であり、計数通知を送信するタイミングが到来したか否かを判断し、計数通知を送信するタイミングが到来したと判断したときは、計数通知を送信する処理を実行するものである。

【0743】

次のステップS804では、遊技媒体数制御手段は、貸出通知を受信する。ステップS803で計数通知を送信すると、図32に示すように、「170」ms以内に貸出しユニット200から貸出通知が送信されてくるので、それを受信する処理を実行する。

次のステップS805では、遊技媒体数制御手段は、貸出制御（I_LEN_CTL）を実行する。この処理は、後述する図69（例1）～図72（例4）のいずれか1つに相当する処理であり、受信した貸出通知に基づいて、総遊技媒体数の更新処理や貸出受領結果応答の送信処理等を実行するものである。

【0744】

図62は、図61のステップS801における入力ポート読み込み（I_IN_READ）を示すフローチャートである。ここで、図61に示す処理は、入力ポート読み込み処理のうち、計数に係る主たる部分を抜粋したものである。したがって、入力ポート読み込み処理では、図62に示す処理以外にも種々の処理が実行される。さらに、入力ポート読み込み処理のうちの計数に係る処理についても、図62に示した処理に限定されるものではない。

図62において、ステップS811では、遊技媒体数制御手段は、計数スイッチ47が操作されたか否かを判断する。ここでは、計数スイッチ47が操作されたときにオンになるレベルデータ（計数スイッチ信号）が「1」であるか否かを判断する。計数スイッチ47が操作されていないと判断したときはステップS812に進み、計数スイッチ47が操作されていると判断したときはステップS816に進む。

【0745】

ステップ S 8 1 2 では、遊技媒体数制御手段は、計数実行タイマ値が「0」であるか否かを判断する。計数実行タイマは、遊技媒体数制御 R W M に設けられており、計数実行タイマ値が「0」であるか否かを判断する。計数スイッチ 4 7 が操作されていないときは計数実行タイマ値は「0」であり、計数スイッチ 4 7 が操作されていると判断されたときは、計数実行タイマ値に「1」が加算される。そして、計数実行タイマ値が「5 0 0」になるまで計数実行タイマ値が加算される。

ステップ S 8 1 2 において計数実行タイマ値が「0」であると判断したときはステップ S 8 1 5 に進み、計数実行タイマ値が「0」でないと判断したときはステップ S 8 1 3 に進む。

【0 7 4 6】

ステップ S 8 1 3 では、遊技媒体数制御手段は、計数実行フラグが「0」であるか否かを判断する。ここで、計数実行フラグは、遊技媒体数制御 R W M に設けられており、計数実行フラグの値が「0」であるか否かを判断する。計数実行フラグは、計数スイッチ 4 7 が操作されていないときは「0」となり、短押し（約「5 0 0」ms 以下）されたときは「1」となり、長押し（約「5 0 0」ms 以上）されたときは「2」になるフラグである。

具体的に説明すると、計数スイッチ 4 7 が操作された（オンにされた）後、計数実行タイマ値が「5 0 0」に到達する前に計数スイッチ 4 7 がオフにされたときは、ステップ S 8 1 4 において計数実行フラグが「1」になる。なお、遊技媒体数制御手段によるタイマ割込み処理ごと（「1」ms ごと）に計数実行タイマ値がステップ S 8 1 7 で「1」加算されるので、計数スイッチ 4 7 がオンにされた後、計数実行タイマ値が「5 0 0」に到達するのは、約「5 0 0」ms 後である。

【0 7 4 7】

ステップ S 8 1 3 において計数実行フラグが「0」でないと判断したときはステップ S 8 1 5 に進み、計数実行フラグが「0」であると判断したときはステップ S 8 1 4 に進む。

ステップ S 8 1 4 では、遊技媒体数制御手段は、計数実行フラグに「1」を保存する。換言すれば、計数スイッチ 4 7 が（オンから）オフになり、計数実行タイマ値が「0」でなく、かつ、計数実行フラグが「0」であるときは、計数スイッチ 4 7 が短押しされたことを意味するので、計数実行フラグを「1」にする。次にステップ S 8 1 5 に進み、計数実行タイマをクリアする。そして本フローチャートによる処理を終了する。

なお、後述する計数処理が実行されると、計数実行フラグがクリアされる（図 6 8 のステップ S 8 4 6）。

【0 7 4 8】

これに対し、ステップ S 8 1 1 において計数スイッチ 4 7 がオンであると判断され、ステップ S 8 1 6 に進むと、遊技媒体数制御手段は、計数実行タイマ値が「5 0 0」に到達したか否かを判断する。計数実行タイマ値が「5 0 0」に到達していないと判断したときはステップ S 8 1 7 に進み、計数実行タイマ値が「5 0 0」に到達したと判断したときはステップ S 8 1 9 に進む。

ステップ S 8 1 7 では、遊技媒体数制御手段は、計数実行タイマ値に「1」を加算する。次にステップ S 8 1 8 に進み、遊技媒体数制御手段は、計数実行タイマ値（ステップ S 8 1 7 で「1」加算後の値）を保存する。そして本フローチャートによる処理を終了する。

一方、ステップ S 8 1 6 において計数実行タイマ値が「5 0 0」に到達したと判断され、ステップ S 8 1 9 に進むと、遊技媒体数制御手段は、計数実行フラグに「2」を保存する。そして本フローチャートによる処理を終了する。

【0 7 4 9】

以上より、計数スイッチ信号がオンの（計数スイッチ 4 7 のオンが検知されている）状況下で、計数実行タイマ値が「5 0 0」に到達するまでは、計数実行フラグは変更されず、計数実行タイマ値が更新され続ける。そして、計数スイッチ 4 7 のオンが検知されてい

10

20

30

40

50

る状況下で、計数実行タイマ値が「500」に到達すると、計数実行フラグが「2」になり、その後は計数実行タイマ値は更新されない。その後、計数スイッチ47がオフにされると、ステップS811で「No」、ステップS812で「No」、ステップS813で「Yes」と判断され、ステップS815に進んで計数実行タイマ値がクリアされる。

一方、計数スイッチ信号がオンになった後、計数実行タイマ値が「500」に到達する前に計数スイッチ信号がオフになったときは、計数実行フラグが「1」になる。そして、その後は計数実行タイマ値は更新されない。

【0750】

図63は、図61のステップS802に示す遊技機情報管理（I_INF_CTL）を示すフローチャートである。

ここで、第2実施形態における遊技機情報管理（図41）と第5実施形態における遊技機情報管理（図631）との相違点について説明する。

第2実施形態では、遊技機情報通知の遊技機情報の優先度は、例外なく、第1優先が遊技機設置情報（「60」秒ごと）、第2優先が遊技機性能情報（「180」秒ごと）、最後にホールコン・不正監視情報（「300」msごと）であった。

これに対し、第5実施形態では、

（a）主制御状態に変化がなく、遊技媒体のベット（投入）がなく、かつ、遊技媒体の付与（払出し）がない場合には、

第1優先：遊技機設置情報

第2優先：遊技機性能情報

最後：ホールコン・不正監視情報

である（第2実施形態と同じ）。

（b）主制御状態に変化があった場合、遊技媒体のベット（投入）があった場合、又は遊技媒体の付与（払出し）があった場合のいずれかである場合には、

第1優先：ホールコン・不正監視情報

第2優先：遊技機設置情報

最後：遊技機性能情報

である。

【0751】

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ており、図41と相違するステップ番号にはアンダーラインを引いている。

以下、図63の遊技機情報管理について、第2実施形態（図41）と重複する部分も含めて改めて説明する。

まず、ステップS721では、遊技機情報通知タイマAから「1」を減算する（遊技機情報通知タイマAを更新する）。次にステップS722に進み、更新前の遊技機情報通知タイマAの値が「0」であるか否かを判断する。ステップS721の減算処理においてキャリーフラグが「1」となったときは、更新前の遊技機情報通知タイマAの値が「0」とあると判断する。なお、更新前の遊技機情報通知タイマAの値が「0」であったためにキャリーフラグが「1」となるのは、電源投入時に遊技機情報通知タイマAの値が「0」にされた（初期化された）後に「1」減算された場合に相当する。更新前の遊技機情報通知タイマAが「0」とあると判断したときはステップS823に進み、「0」でないと判断したときはステップS723に進む。

【0752】

ステップS723では、更新前の遊技機情報通知タイマAの値が「1」であるか否かを判断する。換言すれば、更新によって遊技機情報通知タイマAの値が「0」になったか否か、さらに換言すれば、更新によってゼロフラグが「1」となったか否かを判断する。更新前の遊技機情報通知タイマAの値が「1」とあると判断したときはステップS724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。

更新前の遊技機情報通知タイマAの値が「1」とあるときは、「300」ms周期のタイミング、すなわちホールコン・不正監視情報を含む遊技機情報通知の送信タイミングで

10

20

30

40

50

あることを意味する。

【0753】

一方、通知Aの送信タイミングでないときは、「300」ms周期のタイミングではないので、「60」秒周期の送信タイミングでもなく、かつ、「180」秒周期の送信タイミングでもない。換言すれば、遊技機設置情報を含む遊技機情報通知の送信タイミングでもなく、かつ、遊技機性能情報を含む遊技機設置情報の送信タイミングでもない。したがって、ホールコン・不正監視情報を含む遊技機設置情報の送信タイミングでないと判断したときは、遊技機設置情報を含む遊技機情報通知の送信タイミングであるか否かや、遊技機性能情報を含む遊技機設置情報の送信タイミングであるか否かを判断することなく、遊技機情報管理を終了するようにしている。これにより、プログラム処理を簡素化できるとともに、遊技機情報管理の高速化を図ることができる。

10

【0754】

ステップS724では、遊技機情報通知タイマAの値に初期値を保存する。ここで、初期値は「300」である。遊技媒体数制御手段のタイマ割込みの周期は「1」msであるため、遊技機情報通知タイマAの値として「300」を記憶することで、「300」msのカウントが可能となっている。したがって、ステップS721における減算で演算結果が「0」になったときは、すぐにステップS724で「300」が記憶される。

【0755】

なお、上述したステップS721の演算命令としては、DCPWL D命令が挙げられる。DCPWL D命令は、「1」減算した結果としてキャリーフラグが「1」となった場合に、所定値を記憶する命令である。本実施形態における所定値は「300」としている。したがって、電源投入後、遊技機情報通知タイマAが初期化されて「0」にされた後、最初の割込み処理における遊技機情報管理処理において、ステップS721で「1」が減算されると、キャリーフラグが「1」となり、所定値「300」が記憶される。

20

このように、電源投入時の初期化処理により、遊技機情報通知タイマAの値が「0」にされるが、それ以外は、ステップS721の処理後からステップS724の処理前の期間を除き、遊技機情報通知タイマAの値が「0」になることはない（異常時を除く）。

【0756】

次のステップS725では、遊技機情報通知タイマBの値を「1」加算する処理を実行する。ここでの加算処理は、特殊加算命令が用いられる。具体的には、遊技機情報通知タイマBに「199」未満の値が記憶されているときは遊技機情報通知タイマBの値に「1」を加算し、遊技機情報通知タイマBの値が「199」未満でないとき（すなわち、正常動作状況下において「199」が記憶されているとき）は、遊技機情報通知タイマBに「0」を記憶する演算処理である。

30

【0757】

遊技機情報通知タイマBに「1」を加算する特殊加算命令を用いた演算処理を行うと、遊技機情報通知タイマBの値として「0」～「199」を循環させることができる。

また、遊技機情報通知タイマBに「199」が記憶されているときに「1」を加算する状況とは、遊技機情報通知タイマAが「0」となった契機が「200」回到来した状況に相当する。換言すれば、割込み処理が「300」回実行されるごとに遊技機情報通知タイマBが「1」ずつ加算されるため、「300回×200回＝60000回」の割込み処理が実行された（「60」秒が経過した）状況である。

40

【0758】

そして、本来であれば、「60000」回の割込み処理が実行されたか否かを計測するためには「2」バイトの記憶領域を設けなければならない。しかし、遊技機情報通知タイマAの値に基づいて遊技機情報通知タイマBを更新することにより、遊技機情報通知タイマBの記憶領域を「1」バイトとすることができ、遊技媒体数制御RWMの容量を削減することができる。

また、遊技機情報通知タイマBに「1」加算する演算命令としては、ICPLD命令が挙げられる。

50

なお、上記例では遊技機情報通知タイマBに「1」加算する命令を実行しているが、「1」減算する命令としてもよい。減算命令の場合は、電源投入時に遊技機情報通知タイマBに初期値として「200」を記憶し、その後「0」となったときに「200」を記憶してもよい。あるいは、電源投入時に遊技機情報通知タイマBに初期値として「199」を記憶し、その後、キャリアフラグが「1」となったときに「200」を記憶してもよい。
【0759】

また、遊技機情報通知タイマBの更新を加算命令としているため、減算命令にした場合と比べて、初期値をセットする処理を省略できる（電源投入時の初期化処理により初期値は「0」となる）分、処理速度の向上やプログラム容量を削減することができる。

【0760】

ステップS726では、遊技機情報通知タイマBの時間が経過したか否かを判断する。ここでは、遊技機情報通知タイマBの値が「1」加算により「0」となったときは、遊技機情報通知タイマBの時間が経過したと判断する。一方、遊技機情報通知タイマBの値が「1」加算により「0」にならなかったときは、遊技機情報通知タイマBの時間が経過していないと判断する。

遊技機情報通知タイマBの時間が経過したと判断したときはステップS727に進み、経過していないと判断したときはステップS821に進む。

ステップS727では、遊技機情報通知タイマCに「1」加算する処理を実行する。

ここでの加算処理は、特殊加算命令が用いられる。具体的には、遊技機情報通知タイマBに「2」未満の値が記憶されているときは遊技機情報通知タイマCの値に「1」を加算し、遊技機情報通知タイマCの値が「2」未満でないとき（すなわち、正常動作状況下において「3」が記憶されているとき）は、遊技機情報通知タイマCに「0」を記憶する演算処理である。

【0761】

遊技機情報通知タイマCに「1」を加算する特殊加算命令を用いた演算処理を行うと、遊技機情報通知タイマCの値として「0」～「2」を循環させることができる。

また、遊技機情報通知タイマCに「2」が記憶されているときに「1」を加算する状況とは、遊技機情報通知タイマBが「0」となった契機が「3」回到来した状況に相当する。換言すれば、割込み処理が「300」回実行されるごとに遊技機情報通知タイマBが「1」加算され、遊技機情報通知タイマBが「200」回更新されるごとに遊技機情報通知タイマCに「1」が加算されることから、「300回×200回×3回＝180000回」の割込み処理が実行された（「180」秒が経過した）状況である。

【0762】

そして、本来であれば、「180000」回の割込み処理が実行されたか否かを計測するためには「3」バイトの記憶領域を設けなければならないが、遊技機情報通知タイマAの値に基づいて遊技機情報通知タイマBの値を更新し、さらに遊技機情報通知タイマBの値に基づいて遊技機情報通知タイマCの値を更新するので、遊技機情報通知タイマCの記憶領域を「1」バイトとすることができ、RWM103の記憶容量を削減することができる。

また、遊技機情報通知タイマCに「1」加算する演算命令としては、上述したICPLD命令が挙げられる。

なお、上記例では遊技機情報通知タイマCに「1」加算する命令を実行しているが、減算命令としてもよい。減算命令の場合は、電源投入時に遊技機情報通知タイマCの値として初期値「3」を記憶し、その後「0」となったときに「3」を記憶してもよい。あるいは、電源投入時に遊技機情報通知タイマCの値として初期値「2」を記憶し、その後、キャリアフラグが「1」となったときに「3」を記憶してもよい。

【0763】

ただし、本実施形態のように、遊技機情報通知タイマCの更新を加算命令とすれば、減算命令にした場合と比べて、初期値をセットする処理を省略できる（電源投入時の初期化処理により初期値は「0」となる）分、処理速度の向上やプログラム容量を削減すること

10

20

30

40

50

ができる。

【0764】

ステップS728では、遊技機情報通知タイマCの時間が経過したか否かを判断する。ここでは、遊技機情報通知タイマCの値が「1」加算により「0」となったときは、遊技機情報通知タイマCの時間が経過したと判断する。一方、遊技機情報通知タイマCの値が「1」加算により「0」にならなかったときは、遊技機情報通知タイマCの時間が経過していないと判断する。

遊技機情報通知タイマCの時間が経過したと判断したときはステップS729に進み、経過していないと判断したときはステップS730に進む。

【0765】

なお、ステップS726で「Yes」と判断されたときに限り、ステップS727の処理を実行するようにしている。遊技機情報通知タイマCを更新するタイミングは、遊技機情報通知タイマBが「0」になったときに限られるからである。さらに、その次のステップS728において遊技機情報通知タイマCの時間が経過したか否かを判断するのは、ステップS726で「Yes」と判断された場合に限られる。遊技機情報通知タイマCの時間が経過したか否かは、「180」秒の周期が到来したか否かであり、「180」秒の周期が到来するのは、必ず「60」秒の周期が到来している（遊技機情報通知タイマBの時間が経過している）からである。

【0766】

ステップS729では、遊技機性能情報通知要求フラグをセットする。この処理は、遊技機情報通知要求フラグの「D0」ビットに「1」を記憶する処理である。次のステップS730では、遊技機設置情報通知要求フラグをセットする。この処理は、遊技機情報通知要求フラグの「D1」ビットに「1」を記憶する処理である。

すなわち、遊技機情報通知タイマCの時間が経過したと判断されたときは、「180」秒の周期が到来したときであり、「180」秒の周期には「60」秒の周期が含まれるため、遊技機性能情報を通知するタイミングが到来し、かつ遊技機設置情報を通知するタイミングが到来したときである。したがって、遊技機情報通知要求フラグの「D0」及び「D1」ビットの双方を「1」にする。

【0767】

これに対し、ステップS726において遊技機情報通知タイマBの時間が経過したと判断され、かつ、遊技機情報通知タイマCの時間が経過していないと判断されたときは、「60」秒の周期（遊技機設置情報を通知するタイミング）が到来しているが、「180」秒の周期（遊技機性能情報を通知するタイミング）が到来していないときである。したがって、この場合には、ステップS729の処理を実行せず、ステップS730の処理のみを実行し、遊技機情報通知要求フラグの「D1」ビットだけを「1」にする。

【0768】

このように、遊技機設置情報を送信するタイミング、及び遊技機性能情報を送信するタイミングをフラグで管理するため、ホールコン・不正監視情報と、遊技機設置情報と、遊技機性能情報とを送信する処理を簡略化できる。換言すれば、各種情報に対応したタイマを連動させることで、個別に管理することなく送信することが可能となる。さらに、ホールコン・不正監視情報と、遊技機設置情報と、遊技機性能情報とを送信するためのタイマの計測開始タイミングがずれることがないため、正確に送信することが可能となる。

【0769】

ステップS821では、遊技媒体数制御手段は、主制御状態に変化があったか否かを判断する。ここで、「主制御状態」とは、本実施形態では役物非作動時（非特別（BB、RB、CB等）遊技）や役物作動時（特別遊技）が挙げられる。さらには、非ATやATを含めてもよい。

主制御手段は、遊技媒体数制御手段に対し、主制御状態の送信タイミングが到来すると（たとえばタイマ割込み処理ごと）に、主制御状態の情報を送信する。

一方、遊技媒体数制御手段は、新主制御状態記憶領域と、旧主制御状態記憶領域とを有

10

20

30

40

50

している。遊技媒体数制御手段は、主制御手段から主制御状態の情報を受信したときは、新主制御状態記憶領域に受信した主制御状態の情報を記憶する。一方、後述するホールコン・不正監視情報セットが実行されると、遊技媒体数制御手段は、新主制御状態記憶領域に記憶されている主制御状態の情報を、旧主制御状態記憶領域に記憶する（後述する図64のステップS953及びS954）。このため、ステップS821の判断時には、新主制御状態記憶領域と旧主制御状態記憶領域の双方に、主制御状態の情報が記憶されている。

このように、主制御手段から受信した主制御状態の情報を、新主制御状態記憶領域と旧主制御状態記憶領域とに分けて記憶しておくことにより、主制御手段から主制御状態の情報を受信していなくても、主制御状態に変化がないことを判断することができ、遊技機情報の優先度を把握することができる。

10

【0770】

そして、ステップS821では、遊技媒体数制御手段は、新主制御状態記憶領域に記憶された主制御状態の情報と旧主制御状態記憶領域に記憶された主制御状態の情報とを対比し、両者が同一であるときは主制御状態に変化なしと判断し、両者が異なるときは主制御状態に変化ありと判断する。主制御状態に変化があると判断したときはステップS823に進み、変化がないと判断したときはステップS822に進む。

【0771】

ここで、主制御状態に応じた処理を具体的に説明する。

たとえば新主制御状態記憶領域に「0」が記憶され、旧主制御状態記憶領域に「0」が記憶されているとする。

20

この状態において、ステップS821の判断タイミングが到来すると、新主制御状態記憶領域の値（「0」）と旧主制御状態記憶領域の値（「0」）は同一であるので、主制御状態に変化はないと判断される。

また、ホールコン・不正監視情報セットが実行されると、新主制御状態記憶領域の値「0」が取得され、旧主制御状態記憶領域に保存される。ただし、この処理が実行されても、新主制御状態記憶領域の値及び旧主制御状態記憶領域の値は「0」のままである。

【0772】

主制御手段は、主制御状態が変化すると（ここでは、「0」の状態から「1」の状態に変化したものとする）、遊技媒体数制御手段に対し、主制御状態の情報「1」を送信する。遊技媒体数制御手段は、主制御状態の情報「1」を受信すると、新主制御状態記憶領域に保存する。これにより、新主制御状態記憶領域の値は、「0」から「1」に更新される。

30

この状態において、ステップS821の判断タイミングが到来すると、新主制御状態記憶領域の値（「1」）と旧主制御状態記憶領域の値（「0」）は異なるので、主制御状態に変化があると判断される。

【0773】

また、ホールコン・不正監視情報セットが実行されると、新主制御状態記憶領域の値「1」が取得され、旧主制御状態記憶領域に保存される。これにより、新主制御状態記憶領域の値及び旧主制御状態記憶領域の値はいずれも「1」となる。

40

したがって、「300」ms経過後に再度遊技機情報管理が実行されると、ステップS821では、新主制御状態記憶領域の値及び旧主制御状態記憶領域の値はいずれも「1」であるから主制御状態に変化はないと判断される。

このように、主制御状態に変化があったときは、主制御状態に変化ありと判断されるのは1回だけとなる。

【0774】

次のステップS822では、遊技媒体数制御手段は、遊技媒体のベット数情報が「0」でないか否か、及び遊技媒体の付与数情報が「0」でないか否かを判断する。

第5実施形態では、遊技媒体数制御RWMには、今回遊技のベット数情報を記憶するベット数情報記憶領域と、今回遊技の遊技媒体の付与数情報を記憶する付与数情報記憶領域

50

とを有している。これらのベット数情報記憶領域や付与数情報記憶領域は、ベット処理や付与処理で用いられる記憶領域や、役比モニターで用いられるベット数や付与数の記憶領域とは異なる記憶領域であり、遊技機情報管理で用いられるための記憶領域である。

【0775】

遊技媒体数制御手段は、遊技媒体がベットされただけではベット数情報記憶領域にベット数情報を記憶しない。主制御手段は、遊技が開始されると、スタートスイッチ受けコマンドを遊技媒体数制御手段に送信する。遊技媒体数制御手段は、スタートスイッチ受けコマンドを受信したとき（ベット数が確定したとき）にベット数を生成し、ベット数情報記憶領域にベット数情報を記憶する。

また、主制御手段は、全リールが停止したと判断したときは、全リール停止コマンドを遊技媒体数制御手段に送信する。遊技媒体数制御手段は、全リール停止コマンドを受信したときに、遊技媒体の付与数を生成して付与数情報記憶領域に付与数情報を記憶する。

【0776】

そして、ステップS822のタイミングにおいて、遊技媒体数制御手段は、ベット数情報記憶領域に記憶された値が「0」でないか否か、及び付与数情報記憶領域に記憶された値が「0」でないか否かを判断する。ベット数情報記憶領域に記憶された値が「0」でないとき、又は付与数情報記憶領域に記憶された値が「0」でないときは、ステップS823に進む。これに対し、ベット数情報記憶領域に記憶された値が「0」であり、かつ、付与数情報記憶領域に記憶された値が「0」である場合には、ステップS731に進む。

【0777】

なお、ホールコン・不正監視情報セットが実行されると、後述する図64のステップS952において、ベット数情報記憶領域に記憶されているベット数情報及び付与数情報記憶領域に記憶されている付与数情報がクリアされる。このため、ステップS822においてベット数情報又は付与数情報が「0」でないと判断された後、「300」ms経過後に再度遊技機情報管理が実行されると、ステップS822では、ベット数情報及び付与数情報はいずれも「0」であるから「No」と判断される。

なお、遊技媒体が付与されてから「300」ms以内に次回遊技が開始されたり、遊技が開始されてから「300」ms以内に遊技媒体が付与されたりすれば、次の遊技機情報管理においてもステップS822で「Yes」と判断されることになるが、そのような事象は稀であると考えられる。

【0778】

ステップS731では、遊技媒体数制御手段は、遊技機設置情報の通知要求があるか否かを判断する。ここでは、遊技機設置情報通知要求フラグがセットされているか否かを判断する。したがって、遊技機情報通知要求フラグの「D1」ビットが「1」であれば遊技機設置情報の通知要求があると判断し、遊技機情報通知要求フラグの「D1」ビットが「1」でなければ遊技機設置情報の通知要求がないと判断する。

遊技機設置情報の通知要求があると判断したときはステップS825に進み、遊技機設置情報の通知要求がないと判断したときはステップS732に進む。

【0779】

ステップS732では、遊技媒体数制御手段は、遊技機性能情報の通知要求があるか否かを判断する。ここでは、遊技機性能情報通知要求フラグがセットされているか否かを判断する。したがって、遊技機情報通知要求フラグの「D0」ビットが「1」であれば遊技機性能情報の通知要求があると判断し、遊技機情報通知要求フラグの「D0」ビットが「1」でなければ遊技機性能情報の通知要求がないと判断する。

遊技機性能情報の通知要求があると判断したときはステップS824に進み、遊技機性能情報の通知要求がないと判断したときはステップS823に進む。

【0780】

ステップS823では、遊技媒体数制御手段は、ホールコン・不正監視情報セット（I_INF_INJ）を実行する。この処理は、後述する図64に示す処理であり、ホールコン・不正監視情報を含む遊技機情報通知を出力する処理である。

10

20

30

40

50

なお、ステップ S 7 2 2 において、遊技媒体数制御手段は、遊技機情報通知タイマ A の更新前の値が「0」であると判断したときは、遊技機情報通知タイマ B や遊技機情報通知タイマ C の時間が経過したか否かの判断（ステップ S 7 2 6 やステップ S 7 2 8 の処理）を実行することなく、ホールコン・不正監視情報セットを実行する。その理由は、遊技機情報通知タイマ A の更新前の値が「0」であるのは、電源投入直後の最初の割込み処理での減算処理時に限られるからである。換言すれば、電源投入直後の最初の割込み処理での減算処理時に、「60」秒や「180」秒が経過していることはあり得ないからである。このような場合には、遊技機情報通知タイマ B や遊技機情報通知タイマ C の時間が経過したか否かの判断を実行することなくホールコン・不正監視情報セットを実行することで、処理の迅速化（送信処理の高速化）を図ることができる。

10

【0781】

また、ステップ S 7 3 1 で遊技機設置情報の通知要求があるか否かを判断し、遊技機設置情報の通知要求がないと判断したときは、ステップ S 7 3 2 に進んで遊技機性能情報の通知要求があるか否かを判断する処理順序となっている。このような処理順序にすることにより、遊技機設置情報通知要求フラグと遊技機性能情報通知要求フラグの両方がセットされている状況（「180」秒周期が到来した状況）においては、先に、遊技機設置情報の通知要求があるか否かを判断することにより、遊技機性能情報の送信処理よりも先に遊技機設置情報の送信処理を実行できる（優先できる）ように構成している。

【0782】

さらにまた、ステップ S 8 2 3 におけるホールコン・不正監視情報セットでは、その時点での最新の情報が送信される。

20

たとえば、ホールコン・不正監視情報に含まれる総遊技媒体数は、送信時点における遊技媒体数記憶手段 1 0 3 a (_NB_MEDAL) に記憶されている情報を送信する。換言すれば、ホールコン・不正監視情報の送信タイミングである「300」ms ほどの送信タイミングにおいて遊技機設置情報や遊技機性能情報の送信タイミングと重なった場合には、ステップ S 8 2 1 又はステップ S 8 2 2 で「Yes」と判断される場合を除き、遊技機設置情報や遊技機性能情報の送信が優先されるため、当該タイミングではホールコン・不正監視情報を送信せず、次の「300」ms 経過後（遊技機設置情報の送信タイミングと重なった場合）又は「600」ms 経過後（遊技機設置情報及び遊技機性能情報の送信タイミングと重なった場合）にホールコン・不正監視情報を送信する。

30

この「300」ms 経過後又は「600」ms 経過後に送信するホールコン・不正監視情報については、遊技機設置情報の送信タイミングと重なった時点でのホールコン・不正監視情報ではなく、「300」ms 経過後又は「600」ms 経過後にホールコン・不正監視情報を送信するタイミングで取得したホールコン・不正監視情報である。したがって、ホールコン・不正監視情報の送信タイミングが遅れても、最新の情報を送信することが可能となる。

【0783】

ステップ S 7 3 1 からステップ S 8 2 5 に進むと、遊技媒体数制御手段は、遊技機設置情報セット (I_INF_INS) を実行する。この処理は、後述する図 6 6 に示す処理であり、遊技機設置情報を含む遊技機情報通知を出力する処理である。また、このときに送信する内容は、このタイミングで取得した遊技媒体数制御 ROM 等に記憶されている情報である。

40

一方、ステップ S 7 3 2 からステップ S 8 2 4 に進むと、遊技媒体数制御手段は、遊技機性能情報セット (I_INF_INJ) を実行する。この処理は、後述する図 6 5 に示す処理であり、遊技機性能情報を含む遊技機情報通知を出力する処理である。また、このときに送信する内容は、このタイミングで取得した遊技媒体数制御 RWM 等に記憶されている情報である。

【0784】

以上のようにして、ステップ S 8 2 1 及び S 8 2 2 の判断タイミングで、主制御状態に変化がなく、かつ遊技媒体のベット数情報が「0」及び付与数情報が「0」であるときは

50

、遊技機設置情報及び遊技機性能情報がホールコン・不正監視情報より優先して送信される。

これに対し、ステップ S 8 2 1 及び S 8 2 2 の判断タイミングで、主制御状態に変化がある場合、又は遊技媒体のベット数情報が「0」でない場合若しくは付与数情報が「0」でない場合は、ホールコン・不正監視情報が、遊技機設置情報及び遊技機性能情報より優先して送信される。

【0785】

図 6 3 に示す処理を実行することにより、遊技機情報通知では、優先度の高い遊技機情報を送信することが可能となる。そして、優先度の高い遊技機情報を送信できるようにしつつ、プログラムを複雑にすることなく（プログラム容量を大きくすることなく）、処理の高速化を図ることができる。

10

【0786】

図 6 4 は、図 6 3 のステップ S 8 2 3 におけるホールコン・不正監視情報セット（I_INF_INJ）を示すフローチャートである。

まず、ステップ S 9 5 1 では、遊技媒体数制御手段は、ホールコン・不正監視情報をセットする。この処理は、ホールコン・不正監視情報を含む遊技機情報通知を送信する処理である。

次のステップ S 9 5 2 では、遊技媒体数制御手段は、ベット数情報及び付与数情報をクリアする。この処理は、上述したベット数情報記憶領域に記憶されているベット数情報及び付与数情報記憶領域に記憶されている付与数情報を「0」にする処理である。

20

【0787】

このように、ホールコン・不正監視情報セットが実行されるごとにベット数情報がクリアされるので、次の遊技情報通知を送信するタイミングでは、ベット数情報が「0」でないことに基づいてホールコン・不正監視情報の送信が優先されることはない。

同様に、ホールコン・不正監視情報セットが実行されるごとに付与数情報がクリアされるので、次の遊技情報通知を送信するタイミングでは、付与数情報が「0」でないことに基づいてホールコン・不正監視情報の送信が優先されることはない。

【0788】

次のステップ S 9 5 3 では、遊技媒体数制御手段は、新主制御状態記憶領域に記憶されている主制御状態を取得する。そして、次のステップ S 9 5 4 に進み、ステップ S 9 5 3 で取得した主制御状態を、旧主制御状態記憶領域に保存する。これらのステップ S 9 5 3 及び S 9 5 4 の処理により、旧主制御状態記憶領域に記憶される主制御状態が更新される。換言すれば、ホールコン・不正監視情報が実行されるごとに、旧主制御状態記憶領域に記憶される主制御状態が更新される。

30

【0789】

次にステップ S 9 5 5 に進み、遊技媒体数制御手段は、通番を更新（「1」加算）する。当該通番も、計数通番等と同様に、電源復帰直後の送信時には通番として「0」を送信し、それ以降は、「1」～「255」のいずれかを送信できるように（「1」～「255」を循環するように）更新している。この通番は、ホールコン・不正監視情報、遊技機設置情報、遊技機性能情報の3つの情報のうちいずれかを送信したときに更新される通番である。換言すれば、ホールコン・不正監視情報、遊技機設置情報、遊技機性能情報で同じ通番を用いているため、電源が投入されている状況下においては、「300」ms の周期で通番が更新されるように構成されている。そして本フローチャートによる処理を終了する。

40

【0790】

図 6 5 は、図 6 3 のステップ S 8 2 4 における遊技機性能情報セット（I_INF_ABI）を示すフローチャートである。

まず、ステップ S 9 7 1 では、遊技媒体数制御手段は、遊技機性能情報をセットする。この処理は、遊技機性能情報を含む遊技機情報通知を送信する処理である。次にステップ S 9 7 2 に進み、遊技媒体数制御手段は、遊技機性能情報通知要求フラグをクリアする。

50

具体的には、遊技機情報通知要求フラグの「D0」ビットを「0」にする。この処理は、図41のステップS737の処理と同じである。その後、ステップS973に進み、遊技媒体数制御手段は、通番を更新（「1」加算）する。そして本フローチャートによる処理を終了する。

【0791】

図66は、図63のステップS825における遊技機設置情報セット（I_INF_INS）を示すフローチャートである。

まず、ステップS981では、遊技媒体数制御手段は、遊技機設置情報をセットする。この処理は、遊技機設置情報を含む遊技機情報通知を送信する処理である。次にステップS982に進み、遊技媒体数制御手段は、遊技機設置情報通知要求フラグをクリアする。具体的には、遊技機情報通知要求フラグの「D1」ビットを「0」にする。この処理は、図41のステップS735の処理と同じである。その後、ステップS983に進み、遊技媒体数制御手段は、通番を更新（「1」加算）する。そして本フローチャートによる処理を終了する。

【0792】

続いて、第5実施形態における遊技機情報通知の送信を時系列で説明する。

図67は、第5実施形態における遊技機情報通知タイマの更新シーケンスを示す図（タイムチャート）であり、第2実施形態の図40に相当する図である。図63中、ステップS821で「No」と判断され、かつステップS822で「No」と判断される場合は、遊技機情報通知の優先度は第2実施形態と同じであり、図40に示す更新シーケンスと同じである。

これに対し、図67では、ホールコン・不正監視情報が遊技機設置情報や遊技機性能情報よりも優先される場合の例を示している。

図67において、「T1」のタイミングで、ホールコン・不正監視情報送信用タイマ値が「1」から「300」になった例を示しており、さらにこのタイミングにおいて、主制御状態が変化していたものとする。さらに「T1」のタイミングでは、遊技機設置情報送信用タイマ値が「199」から「0」になり、遊技機設置情報通知要求フラグ（D1ビット）が「1」になった例を示している（図中「*2」）。換言すれば、「T1」のタイミングでは、ホールコン・不正監視情報及び遊技機設置情報の送信タイミングが重複して到来している例である。

【0793】

そして、主制御状態が変化しているホールコン・不正監視情報と遊技機設置情報とでは、主制御状態が変化しているホールコン・不正監視情報の送信が優先される。したがって、「T1」のタイミングでは、ホールコン・不正監視情報が送信される（図中「*1」）。このため、「T1」のタイミングでは、遊技機設置情報通知要求フラグ（D1ビット）が「1」になるものの、遊技機設置情報は送信されない（図中「*2」）。

【0794】

次に、「T1」のタイミングから「300」msを経過し、「T2」のタイミングになったときは、主制御状態に変化はなく、かつベット数情報及び付与数情報のいずれも「0」であるものとする。この場合、ホールコン・不正監視情報と遊技機設置情報とでは、遊技機設置情報の送信が優先される。このため、「T2」のタイミングでは、ホールコン・不正監視情報は送信されず（図中「*3」）、遊技機設置情報が送信される（図中「*4」）。そして、この送信後に遊技機設置情報通知要求フラグ（D1ビット）が「0」になる。

【0795】

次に、「T3」のタイミングで、ホールコン・不正監視情報送信用タイマ値が「1」から「300」になった例を示しており、さらにこのタイミングにおいて付与数情報が「0」でないものとする。また、「T3」のタイミングでは、遊技機設置情報送信用タイマ値が「199」から「0」になり、遊技機設置情報通知要求フラグ（D1ビット）が「1」になった例を示している（図中「*6」）。さらに「T3」のタイミングでは、遊技機性

能情報送信用タイマ値が「2」から「0」になり、遊技機性能情報通知要求フラグ（D0ビット）が「1」になった例を示している（図中「*7」）。換言すれば、「T3」のタイミングでは、ホールコン・不正監視情報、遊技機設置情報、及び遊技機性能情報の送信タイミングが重複して到来している例である。

【0796】

そして、付与数情報が「0」でないホールコン・不正監視情報、遊技機設置情報、及び遊技機性能情報では、付与数情報が「0」でないホールコン・不正監視情報の送信が優先される。したがって、「T3」のタイミングでは、ホールコン・不正監視情報が送信される（図中「*5」）。このため、「T3」のタイミングでは、遊技機設置情報通知要求フラグ（D1ビット）が「1」になるものの、遊技機設置情報は送信されない（図中「*6」）。

10

同様に、「T3」のタイミングでは、遊技機性能情報通知要求フラグ（D0ビット）が「1」になるものの、遊技機性能情報は送信されない（図中「*7」）。

【0797】

次に、「T3」のタイミングから「300」msを経過し、「T4」のタイミングになったときは、主制御状態に変化はなく、かつベット数情報及び付与数情報のいずれも「0」であるものとする。この場合、当該ホールコン・不正監視情報、遊技機設置情報、及び遊技機性能情報では、遊技機設置情報の送信が優先される。このため、「T4」のタイミングでは、ホールコン・不正監視情報は送信されず（図中「*8」）、かつ遊技機性能情報は送信されず（図中「*10」）、遊技機設置情報が送信される（図中「*9」）。そして、この送信後に遊技機設置情報通知要求フラグ（D1ビット）が「0」になる。

20

【0798】

さらに「T4」のタイミングから「300」msを経過し、「T5」のタイミングになったときは、主制御状態に変化はなく、かつベット数情報及び付与数情報のいずれも「0」であるものとする。なお、「T5」のタイミングでは、遊技機設置情報通知要求フラグ（D1ビット）は「0」であるので、遊技機設置情報の送信タイミングではない。一方、「T5」のタイミングでは、遊技機性能情報通知要求フラグ（D0ビット）は「1」であるので、遊技機性能情報の送信タイミングである。

この場合、当該ホールコン・不正監視情報と遊技機性能情報とでは、遊技機性能情報の送信が優先される。このため、「T5」のタイミングでは、ホールコン・不正監視情報は送信されず（図中「*11」）、遊技機性能情報が送信される（図中「*12」）。そして、この送信後に遊技機性能情報通知要求フラグ（D0ビット）が「0」になる。

30

【0799】

図68は、図61のステップS803における計数制御（I_CAL_CTL）を示すフローチャートである。この処理は、第2実施形態の図37に相当する処理である。以下、第5実施形態の計数処理について、改めて説明する。

なお、第2実施形態と同様に、第5実施形態においても、遊技媒体数制御RWMには以下の記憶領域を備える。

（a）計数中フラグ（_FL_CAL_EXE）

計数中であるか否かを示すデータを記憶する記憶領域である。

40

（b）計数値記憶領域（_CT_CAL_VAL）

計数通知時に送信する計数値（計数遊技媒体数）を記憶する記憶領域である。

（c）計数累積値記憶領域（_CT_CAL_ALL）

計数累積値（計数累積遊技媒体数）を記憶する記憶領域である。

（d）計数通番記憶領域（_NB_CAL_NUM）

計数通番を記憶する記憶領域である。

【0800】

まず、ステップS831では、遊技媒体数制御手段は、計数通知タイミングであるか否かを判断する。「計数通知タイミング」とは、図32に示すように、遊技機情報通知を送信した後から「100」ms経過後であるタイミングを指す。

50

計数通知タイミングであると判断されたときはステップ S 8 3 2 に進み、計数通知タイミングでないと判断されたときは本フローチャートによる処理を終了する。

【0801】

計数通知タイミングであると判断され、ステップ S 8 3 2 に進むと、遊技媒体数制御手段は、計数中フラグをクリア（「0」に）する。次にステップ S 8 3 3 に進み、遊技媒体数制御手段は、計数実行フラグが「0」であるか否かを判断する。計数実行フラグが「0」でないと判断されたときはステップ S 8 3 4 に進み、計数実行フラグが「0」であると判断されたときはステップ S 8 4 8 に進む。なお、計数実行フラグが「0」であるというのは、計数スイッチ 4 7 が操作されていないことを意味する。

ステップ S 8 3 4 では、遊技媒体数制御手段は、総遊技媒体数が「0」であるか否かを判断する。総遊技媒体数が「0」でないと判断したときはステップ S 8 3 5 に進み、総遊技媒体数が「0」であると判断したときはステップ S 8 4 8 に進む。

【0802】

ステップ S 8 3 5 では、計数値（計数遊技媒体数）として「50」をセットする。

次にステップ S 8 3 6 に進み、遊技媒体数制御手段は、計数実行フラグが「2」であるか否かを判断する。なお、計数実行フラグが「2」であるというのは、計数スイッチ 4 7 が長押しされたことを意味する。計数実行フラグが「2」であると判断されたときはステップ S 8 3 7 に進み、計数実行フラグが「2」でないと判断されたときはステップ S 8 4 7 に進む。

【0803】

ステップ S 8 3 7 では、遊技媒体数制御手段は、総遊技媒体数が「50」以上であるか否かを判断する。総遊技媒体数が「50」以上であると判断したときはステップ S 8 3 9 に進み、総遊技媒体数が「50」以上でないと判断したときはステップ S 8 3 8 に進む。

ステップ S 8 3 8 では、総遊技媒体数を計数値としてセットする。そして次のステップ S 8 3 9 に進んで計数値を保存する。

一方、ステップ S 8 3 3 において計数実行フラグが「0」である（計数スイッチ 4 7 が操作されていない）と判断され、ステップ S 8 4 8 に進むと、遊技媒体数制御手段は、計数値として「0」をセットする。そしてステップ S 8 3 9 に進んで計数値「0」を保存する。

【0804】

また、ステップ S 8 3 6 において計数実行フラグが「2」でないと判断したときはステップ S 8 4 7 に進み、計数値「1」をセットする。そしてステップ S 8 3 9 に進んで計数値「1」を保存する。ここで、ステップ S 8 3 3 で「No」と判断され、かつステップ S 8 3 6 で「No」と判断されるのは、計数実行フラグが「1」のときであるので、計数スイッチ 4 7 が短押しされたことを意味する。

なお、本処理が開始される前は、計数値は「0」であるので（前回処理のステップ S 8 4 4 で計数値がクリアされているため）、ステップ S 8 4 8 の処理はなくてもよい。したがって、ステップ S 8 3 3 で「Yes」と判断されたときは、ステップ S 8 3 9 に進むようにしてもよい。

【0805】

以上より、

（1）計数スイッチ 4 7 が操作されていないときは、計数値「0」がセットされる。

（2）計数スイッチ 4 7 が操作された場合であっても、総遊技媒体数が「0」であるときは、計数値「0」がセットされる。

（3）計数スイッチ 4 7 が短押しされた場合において、総遊技媒体数が「0」でないとときは、計数値「1」がセットされる。

（4）計数スイッチ 4 7 が長押しされた場合において、総遊技媒体数が「50」以上あるときは、計数値「50」がセットされる。

（5）計数スイッチ 4 7 が長押しされた場合において、総遊技媒体数が「50」未満あるときは、総遊技媒体数が計数値としてセットされる。

10

20

30

40

50

こととなる。

【0806】

次のステップS840では、遊技媒体数制御手段は、総遊技媒体数を更新する。この処理は、総遊技媒体数から計数値を減算する処理である。

次にステップS841に進み、遊技媒体数制御手段は、計数累積値記憶領域の値に計数値を加算して、計数累積値記憶領域の値を更新する。

次にステップS842に進み、遊技媒体数制御手段は、計数中フラグをセット（「F F h」を記憶）する。

【0807】

そして、ステップS843に進んで、遊技媒体数制御手段は、計数通知を出力する。具体的には、電文長として「0x07h」を出力し、コマンドとして「0x02h」を出力し、計数通番として、計数通番記憶領域に記憶されている計数通番を出力し、計数値として、計数値記憶領域に記憶されている計数値を出力し、計数累積値として、計数累積値記憶領域に記憶されている計数累積値を出力し、出力した各種データのチェックサム値（1バイト）を出力する（図30参照）。 10

次のステップS844では、遊技媒体数制御手段は、計数値をクリアする。なお、計数累積値記憶領域に記憶されている値は、計数通知を出力する（した）タイミングではクリアしない。

【0808】

次にステップS845に進み、遊技媒体数制御手段は、計数通番を更新する処理（「+1」にする処理）を実行する。なお、計数通番が「255（D）」であるときに「+1」をした結果は「0」となるため、「0」となった場合には、再度、計数通番を更新する処理（「+1」する処理）を実行する。 20

また、遊技媒体数制御手段は、計数中フラグに基づいた情報を主制御手段に送信する。これにより、主制御手段は、計数中であることを判断することができる。また、たとえば主制御手段から副制御手段に対して計数中であることを示す情報を送信することにより、副制御手段は、計数中に対応した演出を行うことができる。

次にステップS846に進み、計数実行フラグをクリアする（「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。

【0809】

なお、第5実施形態においても、第2実施形態と同様に、設定変更モード中や設定確認モード中においても、計数スイッチ47の操作に基づく計数が可能である。 30

しかし、遊技媒体をベット可能な状況下で計数スイッチ47が操作された場合には、計数スイッチ47の操作に基づいた演出を実行するが、設定変更モード中や設定確認モード中に計数スイッチ47が操作された場合には、計数スイッチ47の操作に基づく演出を実行しないようにしてもよい。このように構成にするのは、設定変更モード中や設定確認モード中に計数スイッチ47が操作されるような場合には、ホール店員が計数している可能性が高いため（遊技者ではない可能性が高いため）である。

【0810】

一方、設定変更モード中や設定確認モード中に計数スイッチ47が操作された場合には、設定変更モード中や設定確認モード中の専用の画面を画像表示装置23に表示したり、音声を出力してもよい。このようにすれば、ホール店員に、必要な情報を提供することができる。さらに、設定変更モード中や設定確認モード中の専用の画面を表示しつつ、計数中であることを示す報知（たとえば「計数中です」と画面に表示すること）を行ってもよい。この場合の報知は、上述した（遊技者に対する）計数中の演出とは異なるように構成されている。このような報知により、注意喚起を行うことができる。 40

【0811】

また、本実施形態では、エラー中（予め定められた一部の（所定の）エラーでもよく、すべてのエラーでもよい。）であっても、計数スイッチ47の操作に基づく計数が可能である。 50

しかし、遊技媒体をベット可能な状況下で計数スイッチ４７が操作された場合には、計数スイッチ４７の操作に基づいた演出を実行するが、エラー中に計数スイッチ４７が操作された場合には、計数スイッチ４７の操作に基づく演出を実行しないようにしてもよい。このように構成にするのは、エラー中に計数スイッチ４７が操作されるような場合には、不正行為が行われているおそれがあるためである。

さらに、エラーの種類に応じて計数処理が不可能な状況と可能な状況とを設けてもよい。たとえば、復帰不可能エラーの発生中は計数処理を不可能とし、復帰可能エラーの発生中は計数処理を可能とすることが挙げられる。

【０８１２】

一方、エラー中に計数スイッチ４７が操作された場合には、エラー中の専用の画面を画像表示装置２３で表示することや、音声を出力してもよい。このようにすれば、ホール店員に、必要な情報を提供することができる。さらに、エラー中の専用の画面を表示しつつ計数中であることを示す報知（たとえば「計数中です」と画面に表示すること）を行ってもよい。この場合の報知は、上述した（遊技者に対する）計数中の演出とは異なるように構成されている。このような報知により、注意喚起を行うことができる。なお、このときに、精算スイッチ４６によるベット数の返却はできないように構成されていてもよい。

【０８１３】

また、第５実施形態においても、第２実施形態と同様に、遊技中（たとえばリール３１が回転している状況下）であっても計数スイッチ４７の操作に基づく計数が可能である。

しかし、遊技媒体をベット可能な状況下で計数スイッチ４７が操作された場合には、計数スイッチ４７の操作に基づいた演出を実行するが、遊技中に計数スイッチ４７が操作された場合には、計数スイッチ４７の操作に基づく演出を実行しないようにしてもよい。このように構成にするのは、遊技中に計数スイッチ４７が操作されるような場合には、不正行為が行われているおそれがあるためである。

【０８１４】

図６９～図７２は、それぞれ、図６１のステップＳ８０５における貸出制御（Ｉ_LEN_CTL）の例１、例２、例３、及び例４を示すフローチャートである。すなわち、第５実施形態の貸出制御として４つを例示する。図６９～図７２において、同一の処理には同一ステップ番号を付している。

第５実施形態では、総遊技媒体が閾値「１５０００」に到達したときは、貸出しユニット２００による遊技媒体の貸出しを新規又は制限し、総遊技媒体が閾値「１５０００」未満になったことに基づいて、再度、貸出しユニット２００による遊技媒体の貸出しを許可可能とする。

遊技媒体数制御手段は、総遊技媒体数が閾値「１５０００」に到達したことに基づいて、貸出ユニット２００からの貸出通知に対応する貸出受領結果応答として、「異常」を送信可能とする。図３０に示すように、貸出遊技媒体数受領結果が正常であるときは貸出受領結果応答として「０」を送信し、貸出遊技媒体数受領結果が異常であるときは貸出し領結果応答として「１」を送信する。

【０８１５】

貸出ユニット２００は、貸出受領結果応答が異常であるときは、貸出しスイッチ２０２の操作を無効にする。具体的には、貸出スイッチ２０２が操作され、貸出し可能な遊技媒体を有する場合であっても、遊技媒体の貸出しを行わないようにする（貸出しを禁止する）。

遊技が消化され、総遊技媒体数が閾値「１５０００」未満になったときは、遊技媒体数制御手段は、貸出ユニット２００からの貸出通知に対応する貸出受領結果応答として、正常を送信する。

貸出ユニット２００は、貸出受領結果応答が正常であるときは、貸出しスイッチ２０２の操作を有効にする。

【０８１６】

まず、図６９の例１について説明する。

ステップ S 8 6 1 では、遊技媒体数制御手段は、貸出通番を取得する。この処理は、遊技媒体数制御 R W M に記憶している貸出通番（前回の貸出受領結果応答で送信した貸出通番）を読み込む処理である。次にステップ S 8 6 2 に進み、読み込んだ貸出通番に「1」を加算する。次のステップ S 8 6 3 では、「1」加算した貸出通番が「0」であるか否かを判断し、「0」でなければステップ S 8 6 4 に進み、「0」であればステップ S 8 6 2 に戻って再度「1」を加算してステップ S 8 6 3 の処理を実行する。貸出通番は、電源投入直後のみが「0」であり、それ以外は「1」以上の値をとるためである。

【0817】

ステップ S 8 6 4 では、貸出通番が正常であるか否かを判断する。この処理は、貸出ユニット 2 0 0 から送信されてきた貸出通知中の貸出通番と、ステップ S 8 6 2 で「1」加算した貸出通番とが一致するか否かを確認する処理である。貸出通番が正常であると判断したときはステップ S 8 6 5 に進み、正常でないと判断したときはステップ S 8 7 3 に進む。

10

【0818】

ステップ S 8 6 5 では、通番異常フラグをクリアする。貸出通番が正常でないと判断されたときは、遊技媒体数制御 R W M に設けられた通番異常フラグの記憶領域に通番異常フラグ「1」をセットする（後述するステップ S 8 7 3）ので、すでに「1」が記憶されているか否かにかかわらず通番異常フラグをクリアする処理を実行する。

次のステップ S 8 6 6 では、遊技媒体数制御手段は、貸出遊技媒体数が「0」であるか否かを判断する。貸出遊技媒体数は、貸出しユニット 2 0 0 から送信されてくる貸出通知中に含まれる（図 3 0）。貸出遊技媒体数が「0」であると判断したときはステップ S 8 7 1 に進み、貸出遊技媒体数が「0」でないと判断したときはステップ S 8 6 7 1 に進む。

20

ステップ S 8 6 7 では、遊技媒体数制御手段は、総遊技媒体数を取得する。そして次のステップ S 8 6 8 において、取得した総遊技媒体数が閾値「1 5 0 0 0」以上であるか否かを判断する。閾値「1 5 0 0 0」以上でないと判断したときはステップ S 8 6 9 に進み、閾値「1 5 0 0 0」以上であると判断したときはステップ S 8 7 4 に進む。

【0819】

ステップ S 8 6 9 では、総遊技媒体数に貸出遊技媒体数を加算する。次のステップ S 8 7 0 では、ステップ S 8 6 9 で算出した総遊技媒体数を保存する。次のステップ S 8 7 1 では、ステップ S 8 6 2 で更新した貸出通番を保存する。さらに次のステップ S 8 7 2 では、貸出遊技媒体数受領結果として、正常（「0」）を保存する。ステップ S 8 7 1 で保存した貸出通番及びステップ S 8 7 2 で保存した貸出遊技媒体数受領結果は、貸出受領結果応答に用いられる。

30

【0820】

次にステップ S 8 7 5 に進み、次に送信する貸出受領結果応答の電文長をセットする。そして次のステップ S 8 7 6 において貸出受領結果応答をセットする。貸出受領結果応答は、図 3 0 に示したデータ構造を有する。そしてステップ S 8 7 7 に進み、貸出制御コマンドセット処理を行う。この処理により、遊技媒体数制御手段は、図 3 2 に示すように、貸出しユニット 2 0 0 から貸出通知を受領したときは、「1 0」ms 以内に、貸出受領結果応答を貸出しユニット 2 0 0 に送信する。

40

一方、ステップ S 8 6 4 において貸出通番が正常でないと判断したときは、ステップ S 8 7 3 に進んで通番異常フラグをセットする。さらに次のステップ S 8 7 4 において、貸出遊技媒体数受領結果として、異常（「1」）を保存する。したがって、総遊技媒体数にかかわらず、貸出通番が異常であったときは、貸出遊技媒体数受領結果として異常をセットする。

【0821】

また、ステップ S 8 6 8 において、総遊技媒体数が閾値「1 5 0 0 0」以上であると判断されたときも、ステップ S 8 7 4 に進んで貸出遊技媒体数受領結果として異常をセットする。ステップ S 8 6 8 において総遊技媒体数が閾値「1 5 0 0 0」以上であると判断さ

50

れたときは、ステップ S 8 6 9 以降の処理には進まないの、総遊技媒体数に貸出遊技媒体数は加算されない。したがって、たとえば、貸出しユニット 2 0 0 から貸出遊技媒体数として「5 0」を示す貸出通知を受信した場合であっても、その時点で総遊技媒体数が閾値以上であるときは、総遊技媒体数に貸出遊技媒体数を加算する処理（総遊技媒体数を更新する処理）を行わない。

【0 8 2 2】

また、遊技媒体数制御手段から貸出しユニット 2 0 0 に対し、貸出遊技媒体数受領結果が異常である旨の貸出受領結果応答が送信され、貸出しユニット 2 0 0 がこれを受信したときは、貸出しユニット 2 0 0 は、貸出通知で送信した貸出遊技媒体数を減算しない。

以下に、具体例を挙げて説明する。

10

貸出しユニット 2 0 0 のその時点における貸出可能遊技媒体数が「N」であり、貸出しユニット 2 0 0 が貸出遊技媒体数「5 0」のデータを含む貸出通知を送信した場合に、遊技媒体数制御手段は、貸出通番が正常であり、かつ総遊技媒体数（この時点における総遊技媒体数を「M」とする。）が閾値未満であると判断したときは、総遊技媒体数を「M + 5 0」に更新し、貸出遊技媒体数受領結果が正常である旨の貸出受領結果応答を貸出しユニット 2 0 0 に送信する。貸出しユニット 2 0 0 は、当該貸出受領結果応答を受信したときは、貸出可能遊技媒体数を「N - 5 0」に更新する。

【0 8 2 3】

これに対し、貸出しユニット 2 0 0 のその時点における貸出可能遊技媒体数が「N」であり、貸出しユニット 2 0 0 が貸出遊技媒体数「5 0」のデータを含む貸出通知を送信した場合に、遊技媒体数制御手段は、総遊技媒体数「M」が閾値以上であると判断したときは、総遊技媒体数「M」を更新せず、かつ、貸出遊技媒体数受領結果が異常である旨の貸出受領結果応答を貸出しユニット 2 0 0 に送信する。貸出しユニット 2 0 0 は、当該貸出受領結果応答を受信したときは、貸出可能遊技媒体数「N」を維持する。

20

【0 8 2 4】

次に、図 7 0（例 2）について説明する。図 7 0 において、図 6 9 と異なる処理については、ステップ番号にアンダーラインを付している。以下、図 6 9 と異なる点について説明する。

図 7 0 において、ステップ S 8 6 8 で総遊技媒体数が閾値「1 5 0 0 0」以上でないと判断したときはステップ S 8 8 1 に進む。ステップ S 8 8 1 では、遊技媒体数制御手段は、ベット処理中であるか否かを判断する。遊技媒体数制御手段は、ベット処理を開始したときは、ベット処理中フラグ（遊技媒体数制御 R W M に設けられている）をオンにし、ベット処理を終了したときは、ベット処理中フラグをオフにする。

30

【0 8 2 5】

そして、ステップ S 8 8 1 では、遊技媒体数制御手段は、ベット処理中フラグがオンであるか否かを判断する。ベット処理中でないと判断したときはステップ S 8 6 9 に進み、ベット処理中であると判断したときはステップ S 8 8 2 に進む。

ステップ S 8 8 2 では、ベット前の総遊技媒体数を取得する。ここでは、たとえば第 1 に、ベット処理を開始する前に、ベット処理直前の総遊技媒体数を記憶しておくことが挙げられる。あるいは第 2 に、その時点でのベット数を取得し、総遊技媒体数に当該ベット数を加算することにより、ベット前の総遊技媒体数を算出することが挙げられる。

40

【0 8 2 6】

次にステップ S 8 8 3 に進み、ベット前の総遊技媒体数が閾値「1 5 0 0 0」以上であるか否かを判断する。ベット前の総遊技媒体数が閾値「1 5 0 0 0」以上であると判断したときはステップ S 8 7 4 に進み、ベット前の総遊技媒体数が閾値「1 5 0 0 0」以上でないと判断したときはステップ S 8 6 9 に進む。

以上の処理により、ステップ S 8 6 8 において総遊技媒体数が閾値「1 5 0 0 0」以上でないと判断された場合であっても、ベット処理中であって、ベット前の総遊技媒体数が閾値「1 5 0 0 0」以上である場合には、総遊技媒体数に貸出遊技媒体数は加算されず、貸出遊技媒体数受領結果として異常が保存され、貸出しユニット 2 0 0 に送信される。こ

50

のため、貸出しユニット200側では、貸出しスイッチ202の操作が無効になり、遊技媒体の貸出しは禁止される。また、貸出通知にて送信された貸出遊技媒体は遊技機10に保存されないため、貸出しユニット200側でも貸出可能遊技媒体数は更新されない。

一方、ベット処理が終了したときは、ステップS881で「No」となるので、ベット処理後の総遊技媒体数が閾値「15000」未満であれば、総遊技媒体数は更新される（貸出遊技媒体数がそれまでの総遊技媒体数に加算される）。

【0827】

以下に、具体例を挙げて説明する。

たとえばベット前の総遊技媒体数が「15001」であり、ベット処理により遊技媒体数「3」がベットされる場合において、遊技媒体数「2」のベット処理の実行後、最後の「1」ベット処理前に図70の処理が実行されたと仮定する。

この場合、総遊技媒体数「15001」からベット数「2」が減算されているので、ステップS868の判断時点における総遊技媒体数は「14999」となり、ステップS868では「No」と判断される。次にステップS881に進むと、ベット処理中であるので「Yes」と判断される。次のステップS882では、ベット前総遊技媒体数として「15001」が取得されるので、ステップS883では「Yes」と判断される。これにより、貸出しユニット200に対し、貸出受領結果応答として貸出遊技媒体数受領結果が異常である旨のデータが送信されるので、貸出しユニット200は、遊技媒体の貸出しを許可しない（貸出しスイッチ202を無効にする）。

このように処理すれば、ベット処理中に、貸出し許可／不許可が切り替えられることを防止し、貸出し数を正確に把握することができる。

【0828】

一方、ベット前の総遊技媒体数が「15001」であり、ベット処理により遊技媒体数「3」がベットされる場合において、遊技媒体数「3」のベット処理後に、図70の処理が実行されたと仮定する。

この場合、総遊技媒体数「15001」からベット数「3」が減算されているので、ステップS868の判断時点における総遊技媒体数は「14998」となり、ステップS868では「No」と判断される。次にステップS881に進むと、ベット処理中でないので「No」と判断される。これにより、貸出しユニット200に対し、貸出受領結果応答として貸出遊技媒体数受領結果が正常である旨のデータが送信されるので、貸出しユニット200は、遊技媒体の貸出しを許可する。

【0829】

これに対し、図69の例では、図70と異なり、ステップS881～S883の処理を有さない。このため、ベット処理中であっても、総遊技媒体数が閾値「15000」未満となった時点で、ステップS868で「No」と判断されるので、貸出しユニット200に対し、貸出受領結果応答として貸出遊技媒体数受領結果が正常である旨のデータが送信される。これにより、貸出しユニット200は、遊技媒体の貸出しを許可する。

たとえば、総遊技媒体数「15000」の状態において「3」ベット処理が開始された場合において、最初の「1」ベット処理後に総遊技媒体数は「14999」となり、閾値を下回る。その結果、図69中、ステップS868で「No」と判断される。したがって、ベット処理中であっても総遊技媒体数が閾値を下回った時点で貸出しユニット200に対し、貸出受領結果応答として貸出遊技媒体数受領結果が正常である旨のデータが送信される。これにより、貸出しユニット200は、遊技媒体の貸出しを許可する。

このように処理すれば、いち早く、遊技媒体の貸出し許可を行うことができる。

【0830】

次に、図71（例3）について説明する。図71において、図69と異なる処理については、ステップ番号にアンダーラインを付している。以下、図69と異なる点について説明する。

図71において、ステップS868で総遊技媒体数が閾値「15000」以上でないと判断したときはステップS884に進む。ステップS884では、遊技媒体数制御手段は

、ベットされている遊技媒体を有するか否か（ベット数が「0」であるか否か）を判断する。ここで、遊技媒体がベットされたときは、遊技媒体数制御RWMのベット数記憶手段（たとえば図29中、ベット数記憶手段53a）に記憶されるので、このベット数記憶手段の値により、ベットされている遊技媒体を有するか否かを判断する。

ベットされている遊技媒体があると判断したときはステップS885に進み、ベットされている遊技媒体がないと判断したときはステップS869に進む。

ステップS885では、ベット数と総遊技媒体数とを加算した値を取得する。

【0831】

次にステップS886に進み、ベット数と総遊技媒体数とを加算した値が閾値「15000」以上であるか否かを判断する。当該値が閾値「15000」以上であると判断したときはステップS874に進み、当該値が閾値「15000」以上でないと判断したときはステップS869に進む。

以上の処理により、ステップS868において総遊技媒体数が閾値「15000」以上でないと判断された場合であっても、ベット数と総遊技媒体数との合計が閾値「15000」以上である場合には、総遊技媒体数に貸出遊技媒体数は加算されず、貸出遊技媒体数受領結果として異常が保存され、貸出しユニット200に送信される。このため、貸出しユニット200側では、貸出しスイッチ202の操作が無効になり、遊技媒体の貸出しは禁止される。また、貸出通知にて送信された貸出遊技媒体は遊技機10に保存されないで、貸出しユニット200側でも貸出可能遊技媒体数は更新されない。

【0832】

以下に具体例を挙げて説明する。

たとえば総遊技媒体数が「14999」であり、ベット数が「3」である場合には、ステップS868では「No」と判断される。次にステップS884に進むと、ベット数を有するので「Yes」と判断される。次のステップS885では、「 $14999 + 3 = 15002$ 」が取得され、次のステップS886では「Yes」と判断される。これにより、貸出しユニット200に対し、貸出受領結果応答として貸出遊技媒体数受領結果が異常である旨のデータが送信されるので、貸出しユニット200は、遊技媒体の貸出しを禁止する（貸出しスイッチ202を無効にする）。

このように処理すれば、精算処理（ベットされている遊技媒体を総遊技媒体に戻す処理）とベット処理とを繰り返すことにより、貸出し許可と貸出し禁止とを繰り返してしまうことを防止できる。

【0833】

一方、図69の例では、図71と異なり、ステップS884～S886の処理を有さない。このため、総遊技媒体数が「14999」であり、かつベット数が「3」である場合には、図69中、ステップS868で「No」と判断されるので、貸出しユニット200に対し、貸出受領結果応答として貸出遊技媒体数受領結果が正常である旨のデータが送信される。これにより、貸出しユニット200は、遊技媒体の貸出しを許可する。

このように処理すれば、遊技媒体の貸出しを可能な限り認めることができる。

【0834】

次に、図72（例4）について説明する。図72において、図69と異なる処理については、ステップ番号にアンダーラインを付している。以下、図69と異なる点について説明する。

図72において、ステップS868で総遊技媒体数が閾値「15000」以上でないと判断したときはステップS891に進む。

ステップS891では、付与中フラグが「1」であるか否かを判断する。遊技媒体数制御RWMには、付与中フラグが設けられている。付与中フラグは、遊技媒体の付与処理が開始されたときにオンになり、付与処理が終了したときにオフになるフラグである。

したがって、小役が入賞し、遊技媒体が付与されるときは、付与中フラグが「1」にされた後、遊技媒体の付与処理が実行される。

ステップS891において、付与中フラグが「1」であると判断したときはステップS

10

20

30

40

50

892に進み、付与中フラグが「1」でないと判断したときはステップS874に進む。

ステップS892では、遊技媒体数制御手段は、今回遊技で遊技媒体が付与される前の総遊技媒体数が閾値「15000」未満であったか否かを判断する。「Yes」と判断したときはステップS869に進み、「No」と判断したときはステップS874に進む。

【0835】

これにより、総遊技媒体数が閾値「15000」以上である場合において、遊技媒体の付与中でないとき、又は遊技媒体の付与中であっても付与前の総遊技媒体数が既に閾値「15000」以上であるときは、総遊技媒体数に貸出遊技媒体数は加算されず、貸出しユニット200に対し、貸出受領結果応答として貸出遊技媒体数受領結果が異常である旨のデータが送信される。これにより、貸出しユニット200は、遊技媒体の貸出しを禁止する。

10

これに対し、総遊技媒体数が閾値「15000」以上である場合であっても、遊技媒体の付与中であり、今回遊技の遊技媒体の付与により総遊技媒体数が閾値「15000」以上になったときは、総遊技媒体数に貸出遊技媒体数が加算され、貸出しユニット200に対し、貸出受領結果応答として貸出遊技媒体数受領結果が正常である旨のデータが送信される。これにより、貸出しユニット200は、遊技媒体の貸出しを許可する。

【0836】

以下に具体例を挙げて説明する。

たとえば今回遊技の遊技開始時における総遊技媒体数が「14998」であり、遊技媒体数「5」に対応する小役が入賞したと仮定する。そして、遊技媒体の付与処理が実行され、付与される遊技媒体数「5」のうち、「2」の遊技媒体の付与処理まで終了し、総遊技媒体数が「15000」に到達したとする。この時点において、総遊技媒体数が閾値「15000」以上になり、図72中、ステップS868では「Yes」と判断される。次にステップS891に進むと、遊技媒体の付与処理中であるので、「Yes」と判断される。さらに次のステップS892に進むと、今回遊技での遊技媒体の付与前の総遊技媒体数は「14998」であり、閾値未満であるから、ステップS892では「Yes」と判断される。これにより、貸出しユニット200に対し、貸出受領結果応答として貸出遊技媒体数受領結果が正常である旨のデータが送信されるので、貸出しユニット200は、遊技媒体の貸出しを許可する。

20

このように処理すれば、遊技媒体の付与処理中に遊技媒体の貸出し許可／禁止が切り替わらないようにすることができる。また、遊技媒体の付与処理中に貸出しが許可から禁止に切り替わると、遊技機10や貸出しユニット200が故障したのではないかと遊技者に誤解を与えるおそれがあるが、そのような誤解が生じることをなくすることができる。

30

【0837】

一方、図69の例では、図72と異なり、ステップS891及びS892の処理を有さない。このため、今回遊技の遊技開始時（遊技媒体の付与処理前）の総遊技媒体数が「14998」であり、遊技媒体数「5」に対応する小役が入賞した場合において、「2」の遊技媒体が付与された時点で総遊技媒体数が閾値「15000」以上となり、ステップS868からステップS874に進む。したがって、貸出しユニット200に対し、貸出受領結果応答として貸出遊技媒体数受領結果が異常である旨のデータが送信される。これにより、貸出しユニット200は、遊技媒体の貸出しを禁止する。

40

このように処理すれば、貸出しにより総遊技媒体数が閾値以上になることを防止することができる。また、総遊技媒体数が閾値以上になったときに、迅速に遊技媒体の貸出しを禁止にすることができる。

【0838】

続いて、副制御手段による閾値報知について説明する。

第5実施形態では、副制御手段は、総遊技媒体数が閾値に到達したことに基づいて、所定の報知を実行可能とする。

図73及び図74は、主制御手段による閾値処理を示すフローであり、図73は例1を示し、図74は例2を示す。図74では、図73と異なるステップ番号にアンダーライン

50

を付している。

図 7 3 の例 1 において、ステップ S 9 0 1 では、主制御手段は、総遊技媒体数が閾値「1 5 0 0 0」に達したか否かを判断する。総遊技媒体数が閾値「1 5 0 0 0」に達していないと判断したときはステップ S 9 0 2 に進み、総遊技媒体数が閾値「1 5 0 0 0」に達していると判断したときはステップ S 9 0 4 に進む。

【0 8 3 9】

ステップ S 9 0 2 では、主制御手段は、閾値到達フラグを「0」にする。閾値到達フラグは、主制御 RWM に設けられており、閾値に到達していないときは「0」を記憶し、閾値に到達しているときは「1」を記憶する。次にステップ S 9 0 3 に進み、閾値未到達情報をセットする。

これに対し、ステップ S 9 0 1 において総遊技媒体数が閾値に到達していると判断されてステップ S 9 0 4 に進むと、主制御手段は、閾値到達フラグを「1」にする。次にステップ S 9 0 5 に進み、閾値到達情報をセットする。

主制御手段は、副制御手段に対し、閾値未到達情報（閾値到達フラグが「0」であるとき）又は閾値到達情報（閾値到達フラグが「1」であるとき）を送信する。ステップ S 9 0 3 及びステップ S 9 0 5 において閾値（未到達、到達）情報がセットされると、所定のタイミングで、主制御手段は、副制御手段に対し、閾値（未到達、到達）情報を送信する。そして本フローチャートによる処理を終了する。

【0 8 4 0】

また、図 7 4 の例 2 では、ステップ S 9 0 1 において、主制御手段は、総遊技媒体数が閾値「1 5 0 0 0」に達したか否かを判断する。総遊技媒体数が閾値「1 5 0 0 0」に達していないと判断したときはステップ S 9 1 1 に進み、総遊技媒体数が閾値「1 5 0 0 0」に達していると判断したときはステップ S 9 0 4 に進む。ステップ S 9 0 4 に進んだ後の処理は図 7 3（例 1）と同様であるので説明を省略する。

【0 8 4 1】

ステップ S 9 1 1 では、主制御手段は、遊技媒体がベットされているか否かを判断する。遊技媒体がベットされていると判断したときはステップ S 9 1 2 に進み、ベットされていないと判断したときはステップ S 9 0 2 に進む。

ステップ S 9 1 2 では、主制御手段は、ベット数と総遊技媒体数とを加算した値を取得する。次にステップ S 9 1 3 に進み、主制御手段は、ベット数と総遊技媒体数とを加算した値が閾値「1 5 0 0 0」以上であるか否かを判断する。ベット数と総遊技媒体数とを加算した値が閾値「1 5 0 0 0」以上でないと判断したときはステップ S 9 0 2 に進む。ステップ S 9 0 2 以降の処理は図 7 3（例 1）と同様であるので説明を省略する。

これに対し、ステップ S 9 1 3 においてベット数と総遊技媒体数とを加算した値が閾値「1 5 0 0 0」以上であると判断したときはステップ S 9 0 4 に進む。

【0 8 4 2】

以上の処理により、図 7 3 の例 1 では、総遊技媒体数が閾値「1 5 0 0 0」未満では閾値到達情報が副制御手段に送信されることはない。したがって、たとえばベット数が「3」であり、総遊技媒体数が「1 4 9 9 9」である場合には、閾値未到達情報が副制御手段に送信される。

これに対し、図 7 4 の例 2 では、総遊技媒体数が閾値「1 5 0 0 0」未満であっても、ベット数が「3」であるときは、双方の合計が閾値「1 5 0 0 0」以上となるので、閾値到達情報が副制御手段に送信される。

詳細は後述するが、閾値到達情報が副制御手段に送信されると、副制御手段は、総遊技媒体数が閾値に到達していることを示す報知を実行可能とする。したがって、図 7 3 の例 1 では、ベット数が「3」であり、総遊技媒体数が「1 4 9 9 9」である場合には、総遊技媒体数が閾値に到達していることを示す報知は実行されない。これに対し、図 7 4 の例 2 では、ベット数が「3」であり、総遊技媒体数が「1 4 9 9 9」である場合には、総遊技媒体数が閾値に到達していることを示す報知を実行可能とする。

【0 8 4 3】

図 7 5 及び図 7 6 は、副制御手段による閾値報知処理を示すフローチャートであり、図 7 5 は例 1 を示し、図 7 6 は例 2 を示す。図 7 6 では、図 7 5 と異なるステップ番号にアンダーラインを付している。

ここで、「閾値報知」とは、総遊技媒体数が閾値に到達したことを遊技者に知らせる（注意喚起）報知や、総遊技媒体数が閾値に到達しているので計数スイッチ 4 7 の操作を遊技者に対して促す報知に相当する。

図 7 5 の例 1 において、ステップ S 9 2 1 では、副制御手段は、閾値報知フラグが「1」であるか否かを判断する。ここで、副制御 RWM には、閾値報知フラグが設けられている。閾値報知フラグは、「1」であるときは閾値に到達していることを示し、「0」であるときは閾値に到達していないことを示すフラグである。閾値報知フラグが「1」であるときは、閾値に到達していることを示す報知を実行可能とする。

10

【0844】

ステップ S 9 2 1 において閾値報知フラグが「1」でないと判断したときはステップ S 9 2 2 に進み、「1」であると判断したときはステップ S 9 2 5 に進む。

ステップ S 9 2 2 では、副制御手段は、主制御手段から閾値到達情報を受信したか否かを判断する。閾値到達情報を受信していないときは（報知を行うことなく）本フローチャートによる処理を終了する。閾値到達情報を受信したと判断したときはステップ S 9 2 3 に進む。ステップ S 9 2 3 では、副制御手段は、閾値報知フラグを「1」にする。そしてステップ S 9 2 4 に進み、総遊技媒体数が閾値に到達していることを示す報知を出力し、本フローチャートによる処理を終了する。

20

【0845】

これに対し、ステップ S 9 2 1 において閾値到達フラグが「1」であると判断され、ステップ S 9 2 5 に進むと、副制御手段は、主制御手段から閾値未到達情報を受信したか否かを判断する。閾値未到達情報を受信していないと判断したときはステップ S 9 2 4 に進み、閾値未到達情報を受信したと判断したときはステップ S 9 2 6 に進む。ステップ S 9 2 6 では、副制御手段は、閾値報知フラグを「0」にする。そしてステップ S 9 2 7 に進み、出力中の報知を終了し、本フローチャートによる処理を終了する。

以上のようにして、例 1 では、総遊技媒体数が閾値未満になると、直ちに報知を終了する。

【0846】

30

これに対し、図 7 6 の例 2 では、ステップ S 9 2 5 において閾値未到達情報を受信したと判断したときはステップ S 9 2 8 に進む。ステップ S 9 2 8 では、副制御手段は、所定条件を満たすか否かを判断し、所定条件を満たすと判断したときはステップ S 9 2 6 に進んで報知を終了する。これに対し、所定条件を満たしていないと判断したときはステップ S 9 2 4 に進んで報知を継続する。

したがって、例 2 では、副制御手段は、主制御手段から閾値未到達情報を受信し、総遊技媒体数が閾値未満になったと判断したときであっても報知を継続し、その後、所定条件を満たしたときに当該報知を終了する。

【0847】

ここで、ステップ S 9 2 8 における「所定条件」としては、たとえば以下の条件が挙げられる。

40

（1）所定数（たとえば「50」）の遊技媒体が計数されたとき

主制御手段は、遊技者により計数スイッチ 4 7 が操作され、所定数の遊技媒体が計数されたと判断したときは、その旨のコマンドを副制御手段に送信する。副制御手段は、閾値報知フラグが「1」であり、閾値未到達情報を受信した後は、所定数の遊技媒体が計数された旨のコマンドを受信したときに、所定条件を満たすと判断してステップ S 9 2 6 に進む。これにより、報知が終了する。

このようにすれば、総遊技媒体数が閾値からある程度の数だけ下回らないと、報知が終了しない。これにより、総遊技媒体数が閾値を一旦下回った後、すぐに閾値に到達して再度報知が行われてしまうことを防止することができる。換言すれば、報知有り／無しが短

50

時間に繰り返されてしまうことを抑制することができる。

【0848】

(2) 総遊技媒体数が所定値（たとえば「14500」）を下回ったとき

副制御手段は、主制御手段から送信されてくる総遊技媒体数の情報を受信し、総遊技媒体数を更新し続ける。そして、副制御手段は、閾値報知フラグが「1」であり、閾値未到達情報を受信した後は、総遊技媒体数が所定値を下回ったときに所定条件を満たすと判断してステップS926以降の処理に進む。これにより、報知が終了する。

このようにすれば、総遊技媒体数が所定値を下回り、一旦報知が終了したときは、すぐに報知が再開されてしまうことを防止することができる。換言すれば、報知有り／無しが短時間に繰り返されてしまうことを防止することができる。さらに、遊技者に対し、計数スイッチ47の操作を促すことも可能となる。

10

【0849】

(3) 1遊技が終了したとき

主制御手段は、1遊技を終了したとき（全リール31が停止し、遊技媒体を付与する場合には遊技媒体の付与処理が終了したとき）は、副制御手段に対し、遊技終了コマンドを送信する。副制御手段は、閾値報知フラグが「1」であり、閾値未到達情報を受信した後は、遊技終了コマンドを受信したときに、所定条件を満たすと判断してステップS926以降の処理に進む。これにより、報知が終了する。

このようにすれば、遊技をしていないとき（遊技待機中）にも報知され続けることを防止できる。

20

【0850】

以上、本発明の第5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) 上記実施形態では、閾値「15000」に到達したか否か（閾値「15000」を下回ったか否か）を判断した。しかし、これに限らず、閾値「15000」を上回ったか否か（閾値「15000」以下になったか否か）を判断してもよい。

同様に、本実施形態では、上限値「16383」に到達したか否かを判断した。しかし、これに限らず、上限値「16383」を上回ったか否かを判断するようにしてもよい。

なお、閾値「15000」や上限値「16383」は一例であり、この値に限られるものではないことは、上述した通りである。

30

【0851】

(2) 総遊技媒体数が閾値に到達したときは、遊技媒体の貸出しを禁止したが、これに限らず、遊技媒体の貸出しを禁止しないが制限するようにしてもよい。たとえば、総遊技媒体数が閾値に到達するまでは貸出しスイッチ202の長押しにより一度に「50」の遊技媒体を貸し出すように制御するが、総遊技媒体数が閾値に到達した後は、貸出しスイッチ202が長押しされたときに一度に貸し出す遊技媒体数をたとえば「10」（本来の数「50」よりも少ない数）に制限することも可能である。

あるいは、総遊技媒体数が閾値に到達した後であっても、貸出しスイッチ202が長押しされると一度に遊技媒体数「50」を貸し出すが、閾値に到達した後に一旦遊技媒体数「50」を貸し出した後は、所定時間（たとえば300秒）を経過しないと再度の貸出しを行わないように制御することも可能である。

40

【0852】

(3) 役物作動時（特別遊技中）やAT中に総遊技媒体数が閾値に到達し、閾値に到達したことの報知が行われると、役物作動やATに係る演出と、閾値に到達したことの報知（演出）とが被る。この場合、役物作動やATに係る画像表示（レイヤー）を前側に配置し、閾値に到達した旨の画像表示（レイヤー）を後側に配置すれば、役物作動やATに係る画像表示が閾値に到達した旨の画像表示に遮らないようにすることができる。

これとは逆に、役物作動やATに係る画像表示（レイヤー）を後側に配置し、閾値に到達した旨の画像表示（レイヤー）を前側に配置すれば、閾値に到達した旨の注意喚起を確実に遊技者に知らせることができる。ただし、この場合であっても、獲得数の表示領域や

50

残り遊技回数の表示領域については、閾値に到達した旨の表示領域と被らないことが好ましい。

【0853】

(4) 総遊技媒体数が閾値に到達したときや上限値に到達したときに実行する報知において、画像表示や音声の内容を異ならせるだけでなく、音量を異ならせてもよい。たとえば閾値に到達したときの報知音量を「N1」デシベルとし、上限値に到達したときの報知音量を「N2」($N2 > N1$)デシベルとすることが挙げられる。

また、上限値に到達したとき専用の演出出力装置(たとえば回転灯(パトランプ))を設け、閾値に到達したときは当該演出出力装置を作動させないが、上限値に到達したときは当該演出出力装置を作動させることも可能である。

10

【0854】

＜第6実施形態＞

図77は、第6実施形態における遊技機10を示すブロック図である。図51(第4実施形態)と同一部分には同一符号を付している。

なお、第6実施形態では、第4実施形態における「遊技媒体」を「メダル」と称する。ただし、第6実施形態においても遊技機10はメダルレス遊技機(スマート遊技機、スマートパチスロ)であり、遊技媒体は電子メダル(電子遊技媒体)であることは、他の実施形態と同一である。

図51の第4実施形態では、主制御基板50上には、1つの1チップマイクロプロセッサ500を搭載した。これに対し、図77の第6実施形態では、主制御基板50上に、主制御CPU510及びメダル数制御CPU520を備える。なお、主制御CPU510を「主制御手段510」と称する場合がある。また、メダル数制御CPU520を「メダル数制御手段520」と称する場合がある。一方、主制御基板50を「主制御手段50」と称する場合もある。

20

【0855】

主制御CPU510は、1チップマイクロプロセッサであり、内蔵された主制御ROM511及び主制御RWM512を備える。主制御ROM511及び主制御RWM512は、それぞれ、第4実施形態(図51)における主制御ROM502及び主制御RWM503に相当する。

また、メダル数制御CPU520は、1チップマイクロプロセッサであり、内蔵されたメダル数制御ROM521及びメダル数制御RWM522を備える。メダル数制御ROM521及びメダル数制御RWM522は、それぞれ、第4実施形態(図51)における遊技媒体数制御ROM504及び遊技媒体数制御RWM505に相当する。

30

【0856】

なお、図29(第2実施形態)に示すように、主制御基板50と遊技媒体(メダル)数制御基板100のように2種類の制御基板を設け、主制御基板50上に主制御CPU(1チップマイクロプロセッサ)を搭載し、かつ、遊技媒体(メダル)数制御基板100上にメダル数制御CPU(1チップマイクロプロセッサ)を搭載してもよい。

あるいは、第4実施形態のように、メダル数制御の機能を備える主制御基板50とし、主制御基板50上に1つの1チップマイクロプロセッサ(主CPU)を設け、かつ、この主CPUが主制御CPU及びメダル数制御CPUの機能を備えるようにしてもよい。

40

さらには、本実施形態のように、主制御基板50上に主制御CPU510(1チップマイクロプロセッサ)とメダル数制御CPU520(1チップマイクロプロセッサ)とを搭載してもよい。

図77の第6実施形態において、その他は図51の第4実施形態と同一であるので、説明を省略する。

【0857】

第6実施形態では、主制御ROM511、主制御RWM512、メダル数制御ROM521、メダル数制御RWM522のいずれも、使用領域及び使用領域外を備える。

図78及び図79は、メダル数制御RWM522に設けられた記憶領域であって、役比

50

モニタ 1 1 3 に表示する比率の算出用記憶領域を示す図である。

比率（有利区間比率、指示込役物比率等、役比モニタ 1 1 3 に表示する比率）等、役比モニタ 1 1 3 の表示制御に関する情報の記憶領域は、メダル数制御 R W M 5 2 2 の使用領域外に設けられている。

また、遊技機情報通知の電文生成及び送信用の記憶領域は、メダル数制御 R W M 5 2 2 の使用領域に設けられている。

したがって、たとえば役比モニタ 1 1 3 に表示するための比率の情報は、メダル数制御 R W M 5 2 2 の使用領域外に記憶されるが、遊技機情報通知（遊技機性能情報）の一部として貸出しユニット（「専用ユニット」ともいう。）200 に送信される比率の情報は、メダル数制御 R W M 5 2 2 の使用領域に記憶される。換言すれば、比率の情報を記憶する記憶領域として、複数設けられている。

【0858】

役比モニタ 1 1 3 の表示は、基本的には第 2 実施形態で説明したものと同一であり、

- （1）累計指示込役物比率（7 P.）、又は累計有利区間比率（7 U.）
- （2）6000 遊技連続役物比率（6 y.）
- （3）6000 遊技役物比率（7 y.）
- （4）累計連続役物比率（6 A.）
- （5）累計役物比率（7 A.）
- （6）累計役物等状態比率（5 H.）

の 6 項目の比率を表示する。

なお、上記順序は、役比モニタ 1 1 3 への表示順である。

【0859】

「6000」遊技間の比率を算出するためには、「400」遊技を 1 セットとし、15 セットを合計して「6000」遊技の比率を算出する。

そこで、「400」遊技については、「400」遊技総払出し、「400」遊技連続役物総払出し、「400」遊技役物総払出し、「400」遊技指示込役物総払出しを記憶する。

また、「6000」遊技については、「6000」遊技総払出し、「6000」遊技連続役物総払出し、「6000」遊技役物総払出しを記憶する。

ここで、総払出しとは、遊技中に払い出されたすべての払出し（ただし、リプレイを除く）である。

また、連続役物総払出しとは、第一種特別役物（R B）の作動による払出しである。

さらにまた、役物総払出しとは、役物（R B、C B、S B 等、連続役物を含むすべての役物）の作動による払出しである。

さらに、指示込役物総払出しとは、役物の作動及び指示機能の作動による払出しである。

【0860】

さらに、「400」遊技総払出し、「400」遊技連続役物総払出し、「400」遊技役物総払出しについては、それぞれ、「2」バイトのバッファを「15」個備える。以下、必要に応じて、これらのバッファを、「400」遊技総払出し「0」～「400」遊技総払出し「14」、「400」遊技連続役物総払出し「0」～「400」遊技連続役物総払出し「14」、及び、「400」遊技役物総払出し「0」～「400」遊技役物総払出し「14」と称する。

一方、リングポインタは、今回遊技ではどのセットを集計するかを指定するためのポインタである。リングポインタは、「400」遊技ごとに「1」加算され、「0」～「14」を循環する。たとえばリングポインタが「0」であるときは、「400」遊技総払出し「0」、「400」遊技連続役物総払出し「0」、「400」遊技役物総払出し「0」に今回遊技の払出し数を加算可能とする。

一方、指示込役物総払出しは、「6000」遊技の集計を行わないため、「2」バイトのバッファを「1」個（「400」遊技指示込役物総払出し）備える。

図 79 において、遊技数カウンタは、「400」遊技回数をカウントするカウンタである。遊技数カウンタが「399」から「0」に更新されたときに、リングポインタが「1」加算される。

【0861】

具体的には、「400」遊技総払出し「0」に払出し数を加算している状況において、遊技数カウンタが「399」から「0」に更新され、リングポインタが「1」加算されたときは、次回遊技から、「400」遊技総払出し「0」への払出し数の加算をやめ、「400」遊技総払出し「1」をクリアし、「400」遊技総払出し「1」への払出し数の加算を開始する。

さらに、「400」遊技総払出し、「400」遊技連続役物総払出し、「400」遊技役物総払出しについて、それぞれ、「15」個すべてのバッファの合計値を、「6000」遊技総払出し、「6000」遊技連続役物総払出し、「6000」遊技役物総払出しとして算出する。

累計総払出し、累計連続役物総払出し、累計役物総払出し、及び累計指示込役物総払出しは、総遊技数の総払出し、総遊技数の連続役物総払出し、総遊技数の役物総払出し、総遊技数の指示込役物総払出しに相当する。これらは、リングポインタや「6000」遊技回数とは無関係に、すべての払出し数の累積値である。

【0862】

図 79 において、累計役物等状態比率、累計有利区間比率、累計指示込役物比率、「6000」遊技連続役物比率、「6000」遊技役物比率、累計連続役物比率、累計役物比率は、上述した 6 項目の比率に相当し、それぞれ、算出した比率を保存するためのバッファである。ただし、「7P」タイプの遊技機である場合には、累計有利区間比率の算出は不要であり、バッファも不要である。

また、累計役物等状態比率、及び累計有利区間比率（必要な場合）は、毎遊技算出する。

これに対し、累計指示込役物比率、「6000」遊技連続役物比率、「6000」遊技役物比率、累計連続役物比率、累計役物比率は、「400」遊技ごとに 1 回算出する。

図 79 は、バッファのアドレス順に表示している。本実施形態では、図 79 に示すように、バッファのアドレスにおいて、毎遊技算出する比率を最初に配置し、次に、「400」遊技ごとに 1 回算出する比率を配置している。このようにバッファを配置することにより、比率の算出制御を簡素化することが可能となる。

一方、役比モニタ 113 における各比率の巡回表示順は、上述したように、

- (1) 累計指示込役物比率（7P）又は累計有利区間比率（7U）
- (2) 「6000」遊技連続役物比率
- (3) 「6000遊技」役物比率
- (4) 累計連続役物比率
- (5) 累計役物比率
- (6) 累計役物等状態比率

である。

そして、図 79 に示すように、比率のバッファのアドレスは、巡回表示順となっている。このようにバッファを配置することにより、点灯制御を簡素化することが可能となる。

【0863】

図 79 において、総遊技数上限フラグは、後述する総遊技数がカウント上限値に達したか否かを判断するためのフラグである。カウント上限値に達していないときは「00h」を記憶し、カウント上限値に達しているとき（達したとき）は「FFh」を記憶する。

なお、総遊技数上限フラグに「FFh」が記憶された後、総遊技数上限フラグが「FFh」であると判断されたときは、総遊技数上限フラグを更新しなくてもよく、あるいは総遊技数上限フラグを「FFh」に更新し直してもよい。

総払出し数上限フラグは、累計総払出しがカウント上限値に達したか否かを判断するためのフラグである。カウント上限値に達していないときは「00h」を記憶し、カウント

10

20

30

40

50

上限値に達しているとき（達したとき）は「FFh」を記憶する。

累計総払出しは、「4」バイトのバッファであるので、カウント上限値は「FFFFFFFFh」（以下、「4」バイトフルともいう。）である。そして、累計総払出しの値が「4」バイトフルに到達したときは、総払出し数上限フラグを「FFh」にする。

なお、上記総遊技数上限フラグと同様に、総払出し数上限フラグに「FFh」が記憶された後、総払出し数上限フラグが「FFh」であると判断されたときは、総払出し数上限フラグを更新しなくてもよく、あるいは総払出し数上限フラグを「FFh」に更新し直してもよい。

【0864】

なお、累計総払出しの値がたとえば「FFFFFFFFEh」である場合において、今回遊技で「3」枚の払出しがあったときは、累計総払出しの値を更新することなく（「FFFFFFFFEh」のままとして）総払出し数上限フラグを「FFh」にしてもよい。

あるいは、累計総払出しの値を「FFFFFFFFEh」から「4」バイトフルに更新し、かつ、総払出し数上限フラグを「FFh」にしてもよい。

あるいは、累計総払出しの値を「FFFFFFFFEh」から「00000001h」に更新し（桁上がりとし）、総払出し数上限フラグを「FFh」にしてもよい。

なお、「4」バイトフルは、10進数で約「43」億であるため、累計総払出しが「4」バイトフルになることは、実際には起こり得ない。

【0865】

総遊技数は、すべての遊技回数をカウントするカウンタであり、「4」バイトの記憶領域から構成される。そして、総遊技数が「4」バイトフルになったときは、上述した総遊技数上限フラグに「FFh」を記憶する。

なお、上述と同様に、「4」バイトフルは、10進数で約「43」億であるため、総遊技数が「4」バイトフルになることは、実際には起こり得ない。

役物等状態遊技数は、役物が作動している遊技回数と、連続役物が作動している遊技回数との合計値を記憶するバッファである。

また、有利区間遊技数は、有利区間の遊技回数を記憶するバッファである。

上記の役物等状態遊技数及び有利区間遊技数についても、「4」バイトの記憶領域であり、「4」バイトフルになることは実際には起こり得ない。

【0866】

また、図79に示すように、比率を算出した結果、「100」を超えるときは、「0」を記憶する。比率で「100」を超えることはないことから、ノイズ等の要因により異常値が算出されたときは当該異常値を記憶するのではなく、「0」を記憶する。これにより、役比モニター113に当該比率が表示されるときも「00」と表示される。したがって、比率が「00」と表示されることで、当該比率が異常値であることを判断可能となる。

一方、比率を算出した結果、「100」であるときは、「100」を記憶する。そして、役比モニター113に当該比率を表示するときは「99」に補正して表示する。これにより、表示に適した2桁の近似値に補正することができる。なお、後述するように、この比率を含む遊技機情報を送信するときは、補正前の値である「100」を送信するので、より正確な値を送信することができる。

【0867】

なお、上記の方法以外の方法として、ノイズ等の要因により異常値である比率が算出された場合には、たとえば以下のように構成してもよい。

(1) 比率を算出した結果、「100」を超え、かつ、「255 (FFh)」未満である場合には、算出された値を補正することなく役比モニター情報算出・表示用記憶領域に記憶することが挙げられる。この場合に比率を表示する際には、比率の十の位に、数字ではなく記号が表示されるように構成してもよい。

たとえば、比率として「110 (D)」が記憶されているときは、役比モニター113による表示時に、「y. 0」と表示されるように構成することが挙げられる。したがって、表示対象の比率がたとえば累計指示込役物比率であれば、役比モニター113には「7P. 50

10

20

30

40

50

y・0」と表示される。

このように、比率の十の位が記号で表示されれば、当該比率は異常値であると判断することができる。

(2) 比率を算出した結果、「100」を超え、かつ、「255 (FFh)」未満である場合において、比率を表示する際には、「01」～「50」の範囲内の数値が表示されるように構成してもよい。

算出した比率がたとえば「200 (D)」であり、役比モニタ情報算出・表示用記憶領域には「200 (D)」を記憶し、その値に基づく比率を表示する際には「40」と表示すると仮定する。ここで比率が「40」である場合には、通常であれば正常値の範囲内と判断される。しかし、記憶された比率は「200 (D)」であるので、どの比率であっても点滅表示となる。したがって、比率が「40」と表示されている場合であっても点滅表示であれば、異常値であると判断することができる。

【0868】

(3) 比率は「被除数／除数」で算出されるが、除数が「0」である場合には、理論上、除算を実行できないので、比率を算出できない。このような場合には、算出結果が記憶されるレジスタの値が「FFh」となるように構成することが挙げられる。そして、算出結果が記憶されるレジスタの値が「FFh」である場合には、役比モニタ情報算出・表示用記憶領域の値を更新しないように構成することが挙げられる。

一方、除数が「0」である場合には、役比モニタ情報算出・表示用記憶領域には「0」を記憶してもよい。

【0869】

また、上記以外の方法としては、たとえば以下のような方法が挙げられる。

(1) 比率を算出した結果、「0」～「99 (D)」以外の値となった場合には、役比モニタ情報算出・表示用記憶領域の値を更新しないことが挙げられる。

(2) 比率を算出した結果、「100 (D)」の値である場合には、「99 (D)」に補正して役比モニタ情報算出・表示用記憶領域に記憶することが挙げられる。

(3) 比率を算出した結果、「100 (D)」を超え、かつ、「255 (D) (FFh)」未満である場合には、「99 (D)」に補正して役比モニタ情報算出・表示用記憶領域に記憶することが挙げられる。

【0870】

図80及び図81は、比率算出処理を示すフローチャートである。図81は、図80に続くフローチャートである。

この処理は、主制御CPU510の処理であり、使用領域外に記憶されたプログラムによって実行される。

なお、第6実施形態のフローチャートにおいて、累計有利区間比率を算出・表示する遊技機10を「7U」タイプと称し、累計指示込役物比率を算出・表示する遊技機10を「7P」タイプと称する。

そして、図中、「7Uタイプのみ」と表示されているステップは、累計有利区間比率を算出・表示する遊技機10でのみ実行される。一方、「7Pタイプのみ」と表示されているステップは、累計指示込役物比率を算出・表示する遊技機10でのみ実行される（以下のフローチャートについても同様である。）。

まず、ステップS672では、リングポイントに対応する「400」遊技総払出しに、今回遊技の払出し数を加算する。

ここで、「リングポイントに対応する」とは、以下の意味である。

上述したように、リングポイントは、「0」～「14」の範囲をとる。これに対応して、「400」遊技総払出しは、「400」遊技総払出し「0」～「400」遊技総払出し「14」の15個のバッファから構成されている。

同様に、「400」遊技連続役物総払出しについても、「400」遊技連続役物総払出し「0」～「400」遊技連続役物総払出し「14」の15個のバッファから構成されている。

さらに同様に、「400」遊技役物総払出しについても、「400」遊技役物総払出し「0」～「400」遊技役物総払出し「14」の15個のバッファから構成されている。

そして、ステップS672では、リングポインタが「n (n=0～14)」であるときは、「400」遊技総払出し「n」に今回遊技の払出し数を加算することを意味する。

【0871】

次のステップS673では、今回遊技が役物作動中又は指示モニタの表示中（指示機能の作動中）であるか否かを判断する。今回遊技が役物作動中又は指示モニタの表示中であると判断したときはステップS674に進み、そうでないと判断したときはステップS675に進む。

ステップS674では、「400」遊技指示込役物払出しに今回遊技の払出し数を加算する。そしてステップS675に進む。

【0872】

ステップS675では、今回遊技が第一種特別役物（連続役物）の作動中であるか否かを判断する。第一種特別役物の作動中であると判断したときはステップS676に進み、そうでないと判断したときはステップS677に進む。ステップS676では、リングポインタに対応する「400」遊技連続役物総払出しに今回遊技の払出し数を加算する。上記と同様に、リングポインタが「n」であるときは、「400」遊技連続役物総払出し「n」に今回遊技の払出し数を加算する。そしてステップS677に進む。

【0873】

ステップS677では、今回遊技が役物作動中であるか否かを判断する。今回遊技が役物作動中であると判断したときはステップS678に進み、そうでないと判断したときはステップS679に進む。

ステップS678では、リングポインタに対応する「400」遊技役物総払出しに今回遊技の払出し数を加算する。上記と同様に、リングポインタが「n」であるときは、「400」遊技役物総払出し「n」に今回遊技の払出し数を加算する。そしてステップS679に進む。

ステップS679では、総遊技数上限フラグの値が「FFh」であるか否かを判断する。総遊技数上限フラグの値が「FFh」であると判断したときは図81のステップS687に進み、そうでないと判断したときはステップS680に進む。

ステップS680では、総遊技数に「1」を加算する。次のステップS681では、総遊技数に「1」を加算した後の総遊技数が「FFFFFFFFh（4バイトフル）」を超えるか否か（桁あふれが発生したか否か）を判断する。「FFFFFFFFh」を超えたと判断したときはステップS682に進み、「FFFFFFFFh」を超えていないと判断したときは図81のステップS683に進む。

ステップS682では、総遊技数を「FFFFFFFFh」にし、かつ、総遊技数上限フラグを「FFh」にする。そしてステップS687に進む。

【0874】

図81のステップS683では、役物作動中又は役物連続作動装置の作動中であるか否かを判断する。役物作動中又は役物連続作動装置の作動中であると判断したときはステップS684に進み、そうでないと判断したときはステップS685に進む。

ステップS684では、役物等状態遊技数に「1」を加算する。そしてステップS685に進む。

ステップS685では、今回遊技が有利区間中であるか否かを判断する。今回遊技が有利区間中であると判断したときはステップS686に進み、今回遊技が有利区間中でないと判断したときはステップS687に進む。ステップS686では、有利区間遊技数に「1」を加算する。そしてステップS687に進む。

ステップS687では、累計役物等状態比率を算出し、算出した値を記憶する。

次にステップS688に進み、累計有利区間比率を算出し、算出した値を記憶する。このようにして、累計役物等状態比率の算出・記憶と、累計有利区間比率の算出・記憶は、毎遊技実行する。

10

20

30

40

50

次にステップ S 6 8 9 に進み、遊技数カウンタに「1」を加算する。次のステップ S 6 9 0 では、遊技数カウンタの値が「4 0 0」遊技に達したか否かを判断する。「4 0 0」遊技に達したと判断したときはステップ S 6 9 1（図 8 2）に進み、「4 0 0」遊技毎比率算出を実行する。これに対し、「4 0 0」遊技に達してし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。

以上のように、総遊技数上限フラグが「F F h」であるか否かにかかわらず、リングポインタに対応する「4 0 0」遊技総払出し、「4 0 0」遊技指示込役物総払出し、リングポインタに対応する「4 0 0」遊技連続役物総払出し、及びリングポインタに対応する「4 0 0」遊技役物総払出しについては、更新処理が実行される。

一方、総遊技数上限フラグが「F F h」である場合には、役物等状態遊技数、及び有利区間遊技数については、更新処理が実行されない。

また、総遊技数上限フラグが「F F h」であっても、累計役物等状態比率、累計有利区間比率については、更新処理が実行される。

【0 8 7 5】

なお、上述したように、ステップ S 6 8 7 や S 6 8 8 で算出した比率が「1 0 0（D）」の場合には「1 0 0（D）」を記憶する。そして、役比モニタ 1 1 3 による表示時には「9 9」と表示する。

これに対し、ステップ S 6 8 7 や S 6 8 8 で算出した比率が「1 0 0（D）」を超える場合には「0」を記憶する。そして、役比モニタ 1 1 3 による表示時には「0 0」と表示する。

【0 8 7 6】

図 8 2 及び図 8 3 は、図 8 1 中、ステップ S 6 9 1 における 4 0 0 遊技毎比率算出を示すフローチャートである。図 8 3 は、図 8 2 に続くフローチャートである。

まず、ステップ S 7 6 0 では、遊技数カウンタを初期化する。遊技数カウンタは、「0」～「3 9 9」の範囲をカウントするカウンタであるため、初期化することにより値を「0」にする。

次にステップ S 7 6 1 に進み、「4 0 0」遊技総払出しの 1 5 セット合計値（「4 0 0」遊技総払出し「0」～「4 0 0」遊技総払出し「1 4」の合計値）を、「6 0 0 0」遊技総払出しに設定する。次のステップ S 7 6 6 では、ステップ S 7 6 5 と同様に、「4 0 0」遊技連続役物総払出しの 1 5 セット合計値（「4 0 0」遊技連続役物総払出し「0」～「4 0 0」遊技連続役物総払出し「1 4」の合計値）を、「6 0 0 0」遊技連続役物総払出しに設定する。さらに次のステップ S 7 6 7 では、ステップ S 7 6 1 と同様に、「4 0 0」遊技役物総払出しの 1 5 セット合計値（「4 0 0」遊技役物総払出し「0」～「4 0 0」遊技役物総払出し「1 4」の合計値）を、「6 0 0 0」遊技役物総払出しに設定する。

次のステップ S 7 6 4 では、総払出し数上限フラグが「F F h」であるか否かを判断する。総払出し数上限フラグが「F F h」でないと判断したときはステップ S 7 6 5 に進み、総払出し数上限フラグが「F F h」であると判断したときは図 8 3 のステップ S 7 7 2 に進む。

ステップ S 7 6 5 では、リングポインタに対応する「4 0 0」遊技総払出しを累計総払出しに仮加算する。そして、次のステップ S 7 6 2 で、ステップ S 7 6 1 での仮加算の結果、「F F F F F F F F h」を超えたか否かを判断する。「F F F F F F F F h」を超えたか判断したときはステップ S 7 6 8 に進み、「F F F F F F F F h」を超えていないと判断したときはステップ S 7 6 7 に進む。

ステップ S 7 6 8 では、総払出し数上限フラグに「F F h」を設定する。そしてステップ S 7 7 2 に進む。

【0 8 7 7】

ステップ S 7 6 7 では、ステップ S 7 6 5 での仮加算値を累計総払出しに設定する。次にステップ S 7 6 9 に進み、リングポインタに対応する「4 0 0」遊技連続役物総払出しを累計連続役物総払出しに加算する。

10

20

30

40

50

次のステップ S 7 7 0 では、リングポインタに対応する「4 0 0」遊技役物総払出しを累計役物総払出しに加算する。

次のステップ S 7 7 1 では、「4 0 0」遊技指示込役物総払出しを累計指示込役物総払出しに加算する。そしてステップ S 7 7 2 に進む。なお、この例では、「4 0 0」遊技ごとに、「4 0 0」遊技指示込役物総払出しを累計指示込役物総払出しに加算したが、これに限らず、毎遊技、役物作動中又は指示モニタ表示中であるとき（図 8 0 のステップ S 6 7 3 で「Y e s」のとき）は、今回遊技の払出し数を累計指示込役物総払出しに加算してもよい。

【0 8 7 8】

ステップ S 7 7 2 では、リングポインタに「1」を加算する。次にステップ S 7 7 3 に進み、リングポインタの「1」加算の結果、「1 5」になったか否かを判断する。「1 5」になったと判断したときはステップ S 7 7 4 に進み、「1 5」になっていないと判断したときはステップ S 7 7 5 に進む。

ステップ S 7 7 4 では、リングポインタの値を初期化する（「0」にする）。そしてステップ S 7 7 5 に進む。

ステップ S 7 7 5 では、リングポインタに対応する「4 0 0」遊技総払出しを初期化する（「0」にする）。

次のステップ S 7 7 6 では、リングポインタに対応する「4 0 0」遊技連続役物総払出しを初期化する（「0」にする）。

次のステップ S 7 7 7 では、リングポインタに対応する「4 0 0」遊技役物総払出しを初期化する（「0」にする）。

【0 8 7 9】

次のステップ S 7 7 8 では、4 0 0 遊技指示込役物総払出しを初期化する（「0」にする）。

次にステップ S 7 7 9 に進み、累計指示込役物比率を算出し、その値を記憶する。次のステップ S 7 8 0 では、「6 0 0 0」遊技連続役物比率を算出し、その値を記憶する。

また、次のステップ S 7 8 1 では、「6 0 0 0」遊技連続役物比率を算出し、その値を記憶する。次のステップ S 7 8 2 では、累計連続役物比率を算出し、その値を記憶する。次のステップ S 7 8 3 では、累計役物比率を算出し、その値を記憶する。そして本フローチャートによる処理を終了する。

以上のように、総払出し数上限フラグが「F F h」であるか否かにかかわらず、「6 0 0 0」遊技総払出し、「6 0 0 0」遊技連続役物総払出し、及び「6 0 0 0」遊技役物総払出しについては、更新処理が実行される。

一方、総払出し数上限フラグが「F F h」である場合には、累計総払出し、累計連続役物総払出し、累計役物総払出し、累計指示込役物総払出しについては、更新処理が実行されない。

また、総払出し数上限フラグが「F F h」であっても、累計指示込役物比率、「6 0 0 0」遊技連続役物比率、「6 0 0 0」遊技役物比率、累計連続役物比率、及び累計役物比率については、更新処理が実行される。

【0 8 8 0】

なお、上述したように、ステップ S 7 7 9 ～ S 7 8 3 で算出した比率が「1 0 0（D）」の場合には「1 0 0（D）」を記憶する。そして、役比モニタ 1 1 3 による表示時には「9 9」と表示する。

これに対し、ステップ S 7 7 9 ～ S 7 8 3 で算出した比率が「1 0 0（D）」を超える場合には「0」を記憶する。そして、役比モニタ 1 1 3 による表示時には「0 0」と表示する。

【0 8 8 1】

続いて、第 6 実施形態におけるコンプリート機能について説明する。「コンプリート機能」とは、遊技機の打止め機能（当日のそれ以降の遊技を終了すること）に相当する。

遊技機 1 0 の電源が投入されてからの差数の最小値を「0」としたときに、差数が「+

10

20

30

40

50

19000（枚）」に到達したときは、コンプリート機能の作動条件を満たすと判断し、コンプリート機能を作動可能とする。これにより、過度に射幸性が高くなることを防止することができる。

第6実施形態では、第1に、差数カウンタにより有利区間における差数をカウントする。

ここで、「有利区間における差数」とは、有利区間の開始時を「0」としたときの差数を指す。換言すれば、有利区間中の差数の最小値ではなく、有利区間の開始時を「0」としたときの差数である。このため、有利区間中に差数がマイナスの値となったときは、マイナス値をカウントする。また、差数カウンタは、通常区間中は差数をカウントしない。

たとえば差数カウンタは、2バイトのデクリメントカウンタとする。そして、有利区間中の差数が「+2400（枚）」を超えたときは、有利区間の終了条件を満たすと判断する。

【0882】

ここで、差数カウンタの第1の例としては、有利区間の開始時に初期として「+2415」（枚）（16進数では、「096Fh」）を設定し、今回遊技の差数がマイナスであるときは差数カウンタに当該差数を加算し、今回遊技の差数がプラスであるときは差数カウンタから当該差数を減算する方法が挙げられる。

具体的に説明すると、まず、有利区間の開始時に「+2415」を設定し、1遊技目の差数が「-3（枚）」（ベット数「3」、払出し数「0」）であったときは、差数カウンタに「3」を加算して差数カウンタを「+2418」に更新する。これに対し、1遊技目の差数が「+11（枚）」（ベット数「3」、払出し数「14」）であったときは、差数カウンタから「11」を減算し、差数カウンタを「+2404」に更新する。

そして、差数カウンタが「0」となったときは、有利区間中の差数が「+2400（枚）」を超えたと判断し、有利区間を終了する。

なお、後述する図85の例における差数カウンタは、今回遊技における差数が増加すると差数カウンタ値が増加するものとする。

【0883】

また、差数カウンタの第2の例としては、有利区間の開始時の差数を「0」とし、差数カウンタが「+2400（枚）」を超えたとき（具体的には、16進数では差数カウンタ値が「0961h」以上となったとき）に、有利区間の終了条件を満たすと判断する方法が挙げられる。

そして、上記第1の例及び第2の例のいずれも、有利区間を終了したときは、差数カウンタをクリアする。

【0884】

また、第6実施形態では、第2に、MYカウンタ（「打止めカウンタ」とも称される。）により、電源投入時からのMYをカウントする。ここで、「MY」とは、差数の最小値を「0」としたときの値（上述した他の実施形態における差数カウンタと同じ）である。

MYカウンタは、電源投入時に初期化され、「0000h」となる。

そして、たとえば電源投入時から、

- 1遊技目：ベット数「3」、払出し数「0」、MYカウンタ「0000h」
- 2遊技目：ベット数「3」、払出し数「14」、MYカウンタ「000Bh」
- 3遊技目：ベット数「3」、払出し数「0」、MYカウンタ「0008h」
- 4遊技目：ベット数「3」、払出し数「0」、MYカウンタ「0005h」
- 5遊技目：ベット数「3」、払出し数「0」、MYカウンタ「0002h」
- 6遊技目：ベット数「3」、払出し数「0」、MYカウンタ「0000h」

：

となる。

ここで、上記の1遊技目では、差数は「-3」であるので、MYカウンタの初期値「0000h」に差数「-3」を加算すると、「FFFDh」となるが、桁下がりが生じたと

10

20

30

40

50

きは、その都度「0000h」に補正する。すなわち、最小値を「0」とする。

6遊技目も同様に、差数は「-3」であるので、MYカウンタ「0002h」に差数「-3」を加算すると、「FFFFh」となるが、補正により「0000h」となる。

そして、電源投入時からのMYカウンタの値が「+19000」（4A38h）に到達したときは、コンプリート機能を作動可能とし、その遊技機10を打止めとし、その後の遊技（当日の稼働）を終了する。

また、MYカウンタ値が「+19000」となった時点でその遊技の払出し処理を終了するのではなく、その遊技での払出しはすべて実行される。

たとえばMYカウンタ値が「+18999」であり、今回遊技のベット数が「3」、払出し数が「14」であるときでも、今回遊技の「14」枚の払出しが実行された後、コンプリート機能が作動する。

そして、MYカウンタは、差数カウンタと異なり、通常区間であってもMYをカウントする。

なお、第6実施形態では、遊技機10の電源が投入された後の遊技回数をカウントするが、その遊技回数が上限値「65535（FFFFh）」に到達した場合でも、コンプリート機能を作動させるか否かを判断するためのMYカウンタは更新し続ける。これにより、たとえば遊技機10の電源をオンのままにしておくホールがあつたとしても、コンプリート機能を作動させるか否かを判断するためのMYカウンタは更新し続けるので、遊技機10の電源が投入された後の遊技回数が上限値「65535（FFFFh）」に到達した場合であっても、MYカウンタの値が「+19000」に到達したときは、コンプリート機能を作動させることができる。

これに対し、後述するように、遊技機性能情報送信用記憶領域のMY（後述する図90）については、遊技機10の電源が投入された後の遊技回数がカウント上限値「65535（FFFFh）」に到達した場合には、当該MYは更新しない。

【0885】

図84は、第6実施形態における差数及びMYの推移を示す図である。この例では、電源オン時は通常区間であるものとする。図84中、実線が有利区間中であり、波線が通常区間中である。なお、このグラフは、差数（MY）の推移を示すものであり、差数カウンタやMYカウンタの値ではない。

まず、電源をオンにしたとき（図中、「A」）は、差数及びMYの双方ともに「0」である。

そして、図中「B」の地点で通常区間から有利区間に移行したとする。よって、この「B」時点（有利区間の開始時）では、差数カウンタは「0」である（通常区間中は、差数カウンタは更新されないため）。

【0886】

さらに、図中「B」地点から差数が減少し、「C」地点に到達すると、この「C」地点における差数カウンタの値は「B-C」である。また、MYカウンタは最小値「0」である。

そして、その後、有利区間においてサブボーナス等が実行されることにより差数が増加し、「D」地点に到達したときに、差数カウンタ（D-B）が「2400」を超えたとすると、「D」地点で有利区間の終了条件を満たし、有利区間を終了する、また、差数カウンタはクリアされる（「0」になる）。そして、次回遊技は通常区間となり、さらに通常区間において有利区間への移行条件を満たすと、再度有利区間に移行する。

【0887】

一方、電源投入後、差数の最小値は「C」地点であり、その後、差数の最小値は「C」地点を下回ることなく差数が増加したものとする。やがて図中、「E」地点に到達したときに、この「E」地点でのMYは「E-C」である。そして、「E」地点に到達したときに、MYカウンタの値（E-C）が「19000」に到達したとする。これにより、コンプリート機能が作動可能となり、遊技機10は打止め可能となる。

【0888】

10

20

30

40

50

図 8 5 は、差数カウンタ及び M Y カウンタの推移と電源オン／オフとの関係を示す図である。図中、実線が差数カウンタの推移を示し、波線が M Y カウンタの推移を示す。なお、図 8 5 における電源のオン／オフは、単純な電源のオン／オフであり、R W M クリア（設定変更）はされていないものとする。また、図 8 5 では、最初から有利区間であるものとする。

図 8 5 に示すように、差数カウンタが「0」から開始し、差数カウンタの値がマイナスになっても、M Y カウンタの最小値は「0」である。

また、図中「A」地点において、差数カウンタの値が「2 4 0 0」を超えると有利区間を終了し、差数カウンタはクリアされ、「0」になる。一方、M Y カウンタは変化しない。

10

その後の通常区間では、M Y カウンタは更新されるが、差数カウンタは更新されない。そして、通常区間から有利区間に移行すると、差数カウンタも更新が開始される。

次に、図中「B」地点において、電源をオフし、その後、図中「C」地点において電源をオンにした場合には、M Y カウンタはクリアされて「0」となる。

これに対し、電源のオン／オフによって差数カウンタはクリアされない。よって、図中「C」地点の差数カウンタの値は、図中「B」地点での差数カウンタの値となる。

【0 8 8 9】

また、図 8 5 中、下の表は、R W M クリアなし時の電源オン／オフ（たとえば、設定変更モードに移行することなく電源復帰した場合）と、R W M クリアあり時（たとえば、設定変更モードに移行する電源復帰の場合）の電源オン／オフにおける差数カウンタ及び M Y カウンタの状況を示している。

20

上述したように、R W M クリアなしでの電源のオン／オフでは、差数カウンタの値は保持されるが、M Y カウンタはクリアされる。これに対し、R W M クリアあり時の電源のオン／オフ（たとえば設定変更時）では、差数カウンタ及び M Y カウンタのいずれも、クリアされる。

【0 8 9 0】

また、「コンプリート機能作動フラグ」とは、M Y カウンタが「1 9 0 0 0」に到達し、かつ、コンプリート機能を作動させたときにオンとなるフラグであり、たとえば 1 バイトデータから構成され、オフのときは「0 0 h」、オンのときは「F F h」となるフラグである。

30

さらにまた、「コンプリート機能仮フラグ」とは、M Y カウンタが「1 9 0 0 0」に到達したが、コンプリート機能を作動させることができない状況、たとえば特別遊技状態（いずれかの役物作動中）であるときにオンとなるフラグであり、たとえば 1 バイトデータから構成され、オフのときは「0 0 h」、オンのときは「F F h」となるフラグである。

これらのコンプリート機能作動フラグ及びコンプリート機能仮フラグは、R W M クリアなしの電源のオン／オフではクリアされないように構成されている。

【0 8 9 1】

したがって、特別遊技状態中に M Y カウンタが「1 9 0 0 0」に到達したときは、コンプリート機能作動フラグはオフのままであるが、コンプリート機能仮フラグがオンとなる。そして、特別遊技状態が終了する前に電源をオフにし、その後電源をオンにしたときは、M Y カウンタが「0」となっても、コンプリート機能仮フラグがオンの状態で復帰するので、電源断からの復帰後に特別遊技状態が終了したときは、コンプリート機能作動フラグをオンにして、コンプリート機能を作動させることができる。

40

ただし、R W M クリアあり時の電源のオン／オフ（設定変更時）では、コンプリート機能作動フラグ及びコンプリート機能仮フラグのいずれもクリアされる。

【0 8 9 2】

図 8 6 は、主制御 C P U 5 1 0 による電源オン時からメイン処理までの流れを示すフローチャートであり、コンプリート機能に係る処理を含むものである。

まず、ステップ S 5 4 1 で電源がオンにされると、次のステップ S 5 4 2 では、電源投入処理を実行する。この電源投入処理の 1 つとして、所定記憶領域の初期化処理を有する

50

。ここで、RWMクリアなしの電源オンの場合には、初期化処理の1つとして、MYカウンタの初期化処理（クリア処理）を実行する。これに対し、差数カウンタ、コンプリート機能作動フラグ、コンプリート機能仮フラグの初期化処理は実行されない。

一方、RWMクリアありの電源オンの場合には、MYカウンタ、差数カウンタ、コンプリート機能作動フラグ、及びコンプリート機能仮フラグのすべてが初期化される。

次にステップS543に進んでエラー処理（後述する図87）を実行する。このエラー処理の中で、後述するコンプリート機能に係る処理が実行される。

【0893】

次のステップS545では、投入・精算の受け付け処理を実行する。ここでの処理は、たとえば3ベットスイッチ40bの操作を検知したときには3ベットコマンドをメダル数制御CPU520に送信し、メダル数制御CPU520からベット数を「3」とするコマンドを受信する処理である。具体例を挙げると、ベット数が「0」、メダル数表示部（「遊技メダル数表示部」、「メダル数表示装置」、「遊技メダル数表示装置」とも称する。）121に表示されているメダル数（「総得点数」とも称する。）が「500」のときに3ベットスイッチ40bの操作を検知した場合には、ベット数が「3」となり、メダル数表示部121に表示されているメダル数は「497」となる。

また、たとえばベット数「3」の状況下において精算スイッチ46の操作を検知したときには精算コマンドをメダル数制御CPU520に送信し、メダル数制御CPU520からベット数を「0」とするコマンドを受信する処理である。具体例を挙げると、ベット数が「3」、メダル数表示部121に表示されているメダル数が「497」のときに精算スイッチ46の操作を検知した場合には、ベット数が「0」となり、メダル数表示部121に表示されているメダル数は「500」となる。

次のステップS546では、スタートスイッチ41が操作されたか否かを判断し、スタートスイッチ41が操作されたと判断するとステップS547に進む。

ステップS547では、役（当選番号）の抽選を実行する。そして次のステップS548で、リール31の回転を開始する。

ステップS549では、ストップスイッチ42が操作されたか否かを判断し、ストップスイッチ42が操作されたと判断するとステップS550に進み、操作されたストップスイッチ42に対応するリール31を停止制御する。

【0894】

次のステップS551では、全リール31が停止したか否かを判断し、全リール31が停止していないと判断したときはステップS549に戻り、全リール31が停止したと判断したときはステップS552に進む。ステップS552では、入賞役の判定を行う。そしてステップS553に進み、入賞役に対応するメダルの払出しを行う。ここでの処理は、払出し数に対応するコマンドをメダル数制御CPU520に送信する処理である。メダル数制御CPU520は、払出しコマンドを受信すると、メダル数表示部121の表示を更新する。具体例を挙げると、メダル数表示部121に表示されているメダル数が「497」の場合にメダル払出し数（付与数）が「14」であるときは、メダル数表示部121に表示されるメダル数は「511」に更新される。

なお、以上のようなメダル数表示部121の表示制御は、メダル数制御CPU520によって実行される。

次にステップS555に進み、コンプリート機能算出処理を実行する。この処理はMYカウンタの更新等の処理であり、後述する図88に示す処理である。

次にステップS556に進み、遊技状態更新処理を実行する。そして、ステップS543に戻る。

【0895】

図87は、図86のステップS543におけるエラー処理を示すフローチャートである。

まず、ステップS561では、特別遊技状態（役物作動中）であるか否かを判断する。本実施形態では、特別遊技状態でコンプリート機能の作動条件（打止め条件）を満たして

10

20

30

40

50

もコンプリート機能は作動させないためである。特別遊技状態であると判断したときはステップ S 5 6 7 に進み、コンプリート作動に係る処理以外の他のエラー処理を実行する。一方、ステップ S 5 6 1 において特別遊技状態でないと判断したときはステップ S 5 6 2 に進む。ステップ S 5 6 2 では、コンプリート機能作動フラグを読み込む。そして次のステップ S 5 6 3 においてコンプリート機能作動フラグが「F F h」（オン）であるか否かを判断する。「F F h」とであると判断したときはステップ S 5 6 4 に進み、「F F h」でないと判断したときはステップ S 5 6 7 に進む。

【0896】

ステップ S 5 6 4 では、コンプリート機能の作動を報知する。この処理は、副制御基板 8 0 に対してコンプリート機能の作動信号を送信し、画像表示装置 2 3 等でコンプリート機能の作動報知を行う。

10

次にステップ S 5 6 6 に進み、コンプリート信号を外部に出力する。これによりエラー処理を終了する。なお、コンプリート信号は「30」秒間出力し、その後にコンプリート信号をオフにする。ただし、コンプリート信号を何秒間出力するかや、コンプリート信号をどのようなタイミングでオフにするかは任意に設定可能である。また、ステップ S 5 6 6 に進んだときは、図 8 6 中、ステップ S 5 4 5 以降の処理には進まない。これにより、操作スイッチ（ベットスイッチ 4 0、スタートスイッチ 4 1、ストップスイッチ 4 2）の受け付けは行われないので、遊技を進行することができなくなる。

なお、この例では、ステップ S 5 4 3 のエラー処理内でコンプリート機能の作動に係る処理を実行したが、これに限らず、たとえばエラー処理の次の処理として独立してコンプリート機能作動に係る処理を設け、図 8 7 のステップ S 5 6 1 ～ S 5 6 6 の処理を実行してもよい。

20

【0897】

図 8 8 は、図 8 6 のステップ S 5 5 5 におけるコンプリート機能算出処理を示すフローチャートである。

まず、ステップ S 5 7 1 において、コンプリート機能仮フラグがオン（F F h）であるか否かを判断する。コンプリート機能仮フラグがオンでないと判断したときはステップ S 5 7 2 に進み、オンであると判断したときはステップ S 5 7 8 に進む。

ステップ S 5 7 2 では、コンプリート機能作動フラグがオン（F F h）であるか否かを判断する。コンプリート機能作動フラグがオンである、つまり、すでにコンプリート機能が作動している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。コンプリート機能がすでに作動している場合には M Y カウンタの更新処理等を実行しないためである。

30

ステップ S 5 7 2 においてコンプリート機能作動フラグがオンでないと判断し、ステップ S 5 7 3 に進むと、再遊技作動中であるか否かを判断する。本実施形態では再遊技作動中は M Y カウンタを更新しないため、再遊技作動中である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。

再遊技作動中でないと判断したときはステップ S 5 7 4 に進む。

【0898】

ステップ S 5 7 4 では、今回遊技のベット数及び払出し数に基づいて M Y カウンタ値を更新する。

40

なお、ステップ S 5 7 4 の処理は、実際の M Y カウンタ（主制御 R W M 5 1 2）を更新するのではなく、M Y カウンタ値をレジスタに記憶し、レジスタ上で演算を行う。

次のステップ S 5 7 5 では、M Y カウンタ値が「0」未満となったか否かを判断する。M Y カウンタ値が「0」未満でないと判断したときはステップ S 5 7 6 に進み、「0」未満であると判断したときはステップ S 5 8 1 に進む。

ステップ S 5 8 1 では、M Y カウンタ（主制御 R W M 5 1 2）を「0」に更新する。そして本フローチャートによる処理を終了する。

【0899】

一方、ステップ S 5 7 5 からステップ S 5 7 6 に進むと、M Y カウンタ値が「19000」に到達したか否かを判断する。上述したように、M Y カウンタ値が「4A38h」以

50

上であるときは、「19000」に到達したと判断する。MYカウンタが「19000」に到達したと判断したときはステップS577に進み、「19000」に到達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。

ここで、MYカウンタ値が「19000」に到達していないと判断したときは、ステップS574の演算結果（レジスタ値）をMYカウンタ（主制御RWM512）に保存してから本フローチャートによる処理を終了する。

一方、レジスタ上のMYカウンタ値が「19000」に到達したと判断したときは、その後、当該レジスタ値をMYカウンタに保存してもよく、保存しなくてもよい。

【0900】

ステップS577では、コンプリート機能仮フラグをオン（FFh）にする。次にステップS578に進み、今回遊技が特別遊技状態（1BB遊技中やRB遊技中など）であるか否かを判断する。なお、今回遊技で特別遊技状態が終了したとき（たとえば1BB遊技の最終遊技であったとき）は、ステップS578の時点では特別遊技状態が終了しているので、特別遊技状態でないと判断される。

特別遊技状態であると判断されたときは本フローチャートによる処理を終了する。したがって、特別遊技状態では、MYカウンタが「19000」に到達したときにステップS577においてコンプリート機能仮フラグがオンとなるが、ステップS579を経由しないのでコンプリート機能作動フラグはオン（FFh）にならない。このため、特別遊技状態ではコンプリート機能は作動しない。

【0901】

一方、ステップS578において特別遊技状態でないと判断されたときはステップS579に進む。ステップS579では、コンプリート機能作動フラグをオン（FFh）にする。次にステップS580に進み、コンプリート機能仮フラグをオフ（00h）にする。そして本フローチャートによる処理を終了する。ステップS579でコンプリート機能作動フラグがオンにされたときは、次回遊技の開始時に、図86のステップS543及び図87により、コンプリート機能が作動する。

また、特別遊技状態において、ステップS577でコンプリート機能仮フラグがオンになったときは、特別遊技状態が終了するまでコンプリート機能仮フラグがオンのまま（コンプリート機能作動フラグはオフ）となり、特別遊技状態が終了するとコンプリート機能作動フラグがオン（ステップS579）、コンプリート機能仮フラグがオフ（ステップS580）となる。

【0902】

次に、コンプリート機能に関するサブ制御基板80による画像制御について説明する。

MYカウンタが「19000」に到達したときに突然コンプリート機能を作動させると、遊技者への不意打ちとなってしまう。そこで、コンプリート機能の作動が近づいているときは、遊技者に対し、コンプリート機能作動を予告する。

図89（a）は、コンプリート機能作動を予告（事前報知）する画像を示す図である。

副制御基板80は、電源投入後、独立してMYをカウントしている。ただしこれに限らず、主制御基板50から副制御基板80に対し、毎遊技の終了時にMYカウンタ値を送信するようにしてもよい。

【0903】

副制御基板80は、MYが「18500」に到達したとき、換言すればコンプリート機能が作動するまで残り「500」枚（以下）となったときは、コンプリート機能作動を予告する。

図89（a）に示すように、たとえば「コンプリート機能作動まで残り500枚」と表示する。

そして、次回遊技でMYがたとえば「+11」枚増加したときは、コンプリート機能作動の予告画像は、「コンプリート機能作動まで残り489枚」という表示に更新される。このように、コンプリート機能作動の予告は、コンプリート機能の作動条件（MYカウンタが「19000」に到達したこと）を満たすまでの定量的な変化が視覚的に認識できる

10

20

30

40

50

ように行われる。

なお、残り「５００」枚からコンプリート機能作動の予告を開始するのではなく、残り「３００」枚、残り「１００」枚等、種々の設定が可能である。

図８９（ａ）中、コンプリート機能作動の予告画像の領域をドットパターンで示しているが、このドットパターン領域は、最前のレイヤを表す。したがって、たとえば画面中の所定の表示とコンプリート機能作動の予告画像とが重なる領域を有する場合には、当該重なる領域についてはコンプリート機能作動の予告画像が表示され、所定の画像（後方レイヤ）は表示されない。ただし、コンプリート機能作動の予告画像領域を透過性とし、その後方の画像（演出画像等）を視認可能としてもよい。

図８９（ｂ）の例においても、ドットパターンで示す領域は、最前のレイヤを指す。

【０９０４】

また、図８９（ｂ）は、ＭＹカウンタが「１９０００」に到達し、コンプリート機能作動を画像表示する例を示す図である。図８９中、（ａ）の状態においてＭＹカウンタが「１９０００」に到達すると、図８９（ｂ）の表示に切り替わる。ここで、コンプリート機能作動の画像は、画像表示領域の一部を占めるようにしているが、これに限らず、画像表示領域の全領域を占めるようにコンプリート機能作動の画像を配置してもよい。

また、コンプリート機能作動時には、計数スイッチ４７を操作して全メダルを貸出しユニット２００に送信する必要がある。したがって、計数を促す表示を併せて実行する。

【０９０５】

なお、ＭＹカウンタが「１９０００」に到達したときにコンプリート機能を作動させる場合に、この例では、ＭＹカウンタが「１８９００」に到達したときにコンプリート機能作動を予告した。

ここで、コンプリート機能作動を予告した後、ＭＹカウンタの値が減少することなく「１９０００」に到達する場合には、ＭＹカウンタが「１８９００」に到達した後、「１９０００」に到達するまでの間はずっとコンプリート機能作動を予告する。

これに対し、ＭＹカウンタが「１８９００」に到達した後、ＭＹカウンタの値が減少した場合において、ＭＹカウンタの値が所定値となったときは、コンプリート機能作動の予告を終了する。

そして、ＭＹカウンタが「１８９００」を閾値として遊技の進行とともに上下した場合には、コンプリート機能作動を予告している状態と予告していない状態とが頻繁に入れ替わることとなり、たとえばコンプリート機能作動の予告画像が表示されたり表示されなかったりしてしまう。

そこで、本実施形態では、一旦、コンプリート機能作動を予告したときは、ＭＹカウンタが所定値（たとえば「１８８５０」）未満になるまでは、コンプリート機能作動の予告を維持する。

【０９０６】

続いて、遊技機情報通知について説明する。

第６実施形態では、上述した第２実施形態等と同様に、遊技機１０は、遊技機情報通知として、ホールコン・不正監視情報、遊技機設置情報、及び遊技機性能情報を貸出しユニット２００に送信する。

図９０及び図９１は、メダル数制御ＲＷＭ５２２の使用領域に設けられた記憶領域であって、貸出しユニット２００への遊技機情報通知の送信用として設けられた記憶領域である。図９０及び図９１の記憶領域の一部は、上述した図７８及び図７９に示す記憶領域と同一の情報を記憶する記憶領域を含むが、送信処理の効率化のため、送信用の記憶領域として別個に設けられている。

図９０は、遊技機情報通知のうち、遊技機性能情報の送信用の記憶領域及び遊技機設置情報の送信用の記憶領域を示す。図９０中、遊技機性能情報の送信用の記憶領域は、アドレスが連番になっているものとする。同様に、遊技機設置情報の送信用の記憶領域は、アドレスが連番になっているものとする。

【０９０７】

10

20

30

40

50

第2実施形態において、図31では、貸出しユニット200に送信する遊技機性能情報、遊技機設置情報、及びホールコン・不正監視情報を示したが、これらの送信用情報を生成するための記憶領域として、図90及び図91に示す記憶領域を有している（図31の「付与」を、図90及び図91では「払出し」と記載している。）。

また、図31に示すホールコン・不正監視情報、遊技機設置情報、及び遊技機性能情報は、いずれも、電文のデータ順に並べているが、この電文のデータ順に対応するように送信用の記憶領域が設けられている。

たとえば、遊技機性能情報の電文は、先頭から、

- (1) 総投入数：3バイト
- (2) 総払出し数：3バイト
- (3) MY：3バイト

：

のデータ順となっているが、このデータ順に一致するように、記憶領域のアドレスが並んでいる。これにより、遊技機情報通知の生成処理を簡素化することができる。

特に、遊技機性能情報において、各比率は、図90に示す順序で並んでいるが、この順序は、役比モニタ113の表示順とは相違するため、図79に示す各比率のアドレス順序と相違する。

【0908】

また、遊技機設置情報送信用の記憶領域についても、図31中、遊技機設置情報の電文のデータ順に設けられている。

以上のように、遊技機情報通知の電文のデータ順に遊技機情報通知の送信用記憶領域のアドレスを並べることにより、送信用記憶領域のアドレスを所定間隔ずつ（「1」ずつ）ずらして送信することで遊技機情報通知の電文のデータとなるため、送信処理を簡素化することが可能となる。

さらにまた、図91に示すホールコン・不正監視情報送信用記憶領域についても、図31中、ホールコン・不正監視情報のデータ順に設けられている。

ここで、図31の第2実施形態では、ホールコン・不正監視情報のうち、遊技機不正1のD6ビットは未使用とした。これに対し、本実施形態では、このD6ビットはコンプリート信号として用いられる。

コンプリート信号は、コンプリート機能が作動したことを示す信号である。本信号は、コンプリート機能が作動し、遊技停止となってからオン（「1」）となる。さらに、コンプリート信号は、約「30」秒間オンにし、その後、オフ（「0」）にする。

また、遊技機不正1のD5ビットは、セキュリティ信号であるが、設定変更中信号（D0）、設定確認中信号（D1）、不正検知信号1～3（D2～D4）、及びコンプリート信号（D6）のいずれかがオンであることを示す（論理和出力）。

【0909】

図90の遊技機性能情報送信用記憶領域において、

- (1) 総投入数
- (2) 総払出し数
- (3) MY
- (4) 役物総払出し数
- (5) 連続役物総払出し数
- (6) 遊技回数

の6項目については、役比モニタ情報算出・表示用記憶領域のデータ更新にかかわらず、遊技機情報通知の送信用として独自に更新する。更新タイミングは、毎遊技の終了時である。

なお、主制御CPU510は、MYカウンタが「19000」以上となったときは、コンプリート機能（打止め機能）を作動させる必要がある。コンプリート機能を作動させるか否かを判断するのがMYカウンタの値である。したがって、主制御CPU510の主制御RWM512にMYカウンタを備えている。このMYカウンタは、電源投入後の値であ

10

20

30

40

50

るので、遊技機性能情報送信用記憶領域のMYと同一値となる。したがって、遊技機性能情報送信用記憶領域のMYは、独自にカウントするのではなく、主制御CPU510からMYカウンタの値を受信し、遊技機性能情報送信用記憶領域のMYに保存してもよい。

【0910】

一方、遊技機性能情報送信用記憶領域において

- (1) 累計役物比率
- (2) 累計連続役物比率
- (3) 累計有利区間比率
- (4) 累計指示込役物比率
- (5) 累計役物等状態比率

10

の5項目については、役比モニタ情報算出・表示用記憶領域(図79)の更新に基づいて更新する。

詳細については後述するが、役比モニタ情報算出・表示用記憶領域の各比率において、累計有利区間比率及び累計役物等状態比率については、毎遊技更新する。これに対し、累計役物比率、累計連続役物比率、及び累計指示込役物比率については、「400」遊技ごとに更新する。

このため、累計有利区間比率及び累計役物等状態比率については、毎遊技、役比モニタ情報算出・表示用記憶領域の値が更新されることに伴い、遊技機性能情報送信用記憶領域の累計有利区間比率及び累計役物等状態比率を更新する。

これに対し、累計役物比率、累計連続役物比率、及び累計指示込役物比率については、「400」遊技ごとに、役比モニタ情報算出・表示用記憶領域の値が更新されることに伴い、遊技機性能情報送信用記憶領域の累計役物比率、累計連続役物比率、及び累計指示込役物比率を更新する。

20

【0911】

また、第2実施形態で説明したように、役比モニタ113の比率の表示において、累計遊技数が基準遊技数に満たない場合には、識別セグを点滅表示する。

各累計比率の基準遊技数は、以下の通りである。

- (1) 累計指示込役物比率又は累計有利区間比率：175000
- (2) 累計連続役物比率：17500
- (3) 累計役物比率：17500
- (4) 累計役物等状態比率：175000

30

そこで、役比モニタ情報算出・表示用記憶領域の総遊技数の値を取得し、累計指示込役物比率又は累計有利区間比率、及び累計役物等状態比率については、総遊技数が「175000」未満であれば「FFh」を記憶し、総遊技数が「175000」以上であれば役比モニタ情報算出・表示用記憶領域に記憶された値をそれぞれ記憶する。

同様に、累計連続役物比率及び累計役物比率については、総遊技数が「17500」未満であれば「FFh」を記憶し、総遊技数が「17500」以上であれば役比モニタ情報算出・表示用記憶領域に記憶された値をそれぞれ記憶する。

【0912】

また、比率が非該当項目となる場合には、「FFh」を記憶する。

40

たとえば、役物(RB、SB、CB)を一切有さない遊技機では、累計役物比率、及び役物等状態比率は非該当項目となり、「FFh」を記憶する。

また、連続役物(RB)を有さない遊技機では、累計連続役物比率は非該当項目となり、「FFh」を記憶する。

さらにまた、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」タイプは、有利区間比率を70%以下とする仕様の遊技機であり、この遊技機では累計有利区間比率を記憶する(指示込役物比率は非該当項目となるので「FFh」を記憶する。)

これに対し、「7P」タイプは、指示込役物比率(総払出し数に対する、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の比率)を70%以下とする仕様の遊技機

50

であり、この遊技機では累計指示込役物比率を記憶する（累計有利区間比率は非該当項目となるので「FFh」を記憶する。）。

なお、比率を算出した結果、「100(D)」となったときは、役比モニタ情報算出・表示用記憶領域には「100(D)」が記憶されるので、遊技機性能情報送信用記憶領域にも当該比率については「100(D)」が記憶される。

したがって、この場合には当該比率が「100(D)」であることを含む遊技機性能情報が送信される。これにより、当該比率の表示時には「99」となるが、貸出しユニット200に送信する場合には、「99」に補正されていない「100(D)」の比率（より正確な値の比率）を送信することができる。これにより、役比モニタ113に「99」と表示されているときに、本当の比率は「100(D)」であるが補正によって役比モニタ113に「99」と表示されているのか、それとも、本当の比率が「99(D)」であって役比モニタ113に「99」と表示されているのかを、遊技機性能情報から判別することができる。

【0913】

また、図90に示すように、遊技回数の記憶領域は「2」バイトである。このため、遊技回数としてカウント可能な範囲は、「0」～「65535(FFFFh)」である。そこで、遊技回数の記憶領域が「FFFFh」に達するまでは、遊技機性能情報送信用記憶領域の各値を更新するが、遊技回数の記憶領域が「FFFFh」に達した後は、

- (1) 総投入数
- (2) 総払出し数
- (3) MY
- (4) 役物総払出し数
- (5) 連続役物総払出し数
- (6) 遊技回数

の6項目については更新しない。

一方、

- (1) 累計役物比率
- (2) 累計連続役物比率
- (3) 累計有利区間比率
- (4) 累計指示込役物比率
- (5) 累計役物等状態比率

の5項目については、遊技回数の値にかかわらず、役比モニタ情報算出・表示用記憶領域の値に基づいて、毎遊技ごと又は「400」遊技ごとに更新する。

さらに、遊技回数が「FFFFh」に到達し、遊技機性能情報送信用記憶領域の総投入数等の値を更新しない場合であっても、遊技機性能情報の送信タイミングが到来したときは、遊技機性能情報を貸出しユニット200に送信する。

【0914】

次に、メダル数制御CPU520による情報処理（特に、遊技機情報通知の送信処理）について説明する。

図92は、メダル数制御CPU520のメイン処理を示すフローチャートである。

電源が投入され、ステップS221においてメダル数制御CPUのプログラムが開始されると、ステップS222では、メダル数制御RWM522の初期化処理が実行される。この処理は、たとえば、図90及び図91に示す遊技機情報通知の送信用の記憶領域を初期化する処理である。

これに対し、図78及び図79に示す役比モニタ情報算出・表示用記憶領域は、初期化しない。

次にステップS223に進み、主制御起動待機タイマM1に「3000」をセットする。なお、ここで主制御起動待機タイマM1に「3000」がセットされると、その後、割込み処理ごと（「1」msごと）に「1」減算される。したがって、「3000」ms後に主制御起動待機タイマM1が「0」となる。

電源が投入されると、それぞれ独立して主制御CPU510及びメダル数制御CPU520の立ち上げ処理が実行されるが、本実施形態では、メダル数制御CPU520の方が主制御CPU510よりも先に立ち上がるように構成されている。そこで、主制御CPU510が立ち上がるまで待機すべく、主制御起動待機タイマM1をセットする（「3000」ms間の待機処理を実行する。）。

次のステップS224では、メダル数制御CPU520による割込み処理を禁止する。このように制御することにより、後述するステップS227において割込み処理が許可されるまで、メダル数制御CPU520の割込み処理が実行されないようにすることができる。換言すれば、主制御起動待機タイマM1に「3000」をセットした後に割込み処理が開始されるようにすることができる。

次のステップS225では、コマンド受信処理を実行する。この処理は、主制御CPU510等から送信される各種コマンドを受信する処理である。

【0915】

コマンド受信処理としては、たとえば以下の事項が挙げられる。

1) 主制御CPU510から、電源オン時に、主制御CPU510が起動した旨のコマンドを受信する。

2) 主制御CPU510から、電源オン時に、主制御チップID番号、主制御チップメーカーコード、主制御チップ製品コード（遊技機設置情報を生成するために必要なコマンド）を受信する。

3) 主制御CPU510から、電源オン時に、役比モニタ113表示の種別を指定するための役比タイプ（「7U」タイプか「7P」タイプか）のコマンドを受信する。

4) 主制御CPU510から、スタートスイッチ41受付け時に、投入数のコマンドを受信する。

5) 主制御CPU510から、全リール31の停止時に、払出し数のコマンドを受信する。

6) 主制御CPU510から、全リール31の停止時に、役物等作動状態のコマンドを受信する。

7) 主制御CPU510から、随時、主制御状態1、主制御状態2、遊技機エラー状態、不正検出状態1（遊技機不正1）、不正検出状態2（遊技機不正2）、不正検出状態3（遊技機不正3）（ホールコン・不正監視情報を生成するために必要なコマンド）を受信する。

8) 貸出しユニット200から、随時、貸出し通知（図32参照）を受信する。

【0916】

次のステップS226では、電源断フラグがオンであるか否かを判断する。電源断フラグがオンでないと判断したときはステップS227に進み、電源断フラグがオンであると判断したときはステップS228に進む。

ステップS228では、電源断処理を実行する。電源断処理では、チェックサム算出を行い、その後、電源落ち待ち（ループ）を実行する。

一方、ステップS227に進むと、メダル数制御CPU520による割込み処理を許可する。そして、ステップS224に進む。

このように割込み処理を許可することにより、ステップS228の電源断処理に移行すると、メダル数制御CPU520による割込み処理が実行されないようにすることができる（ステップS224の割込み禁止が続いている。）。したがって、ステップS228の電源断処理に移行し、チェックサムの算出等のときに割込み処理が実行されないのを、メダル数制御RWM522のデータがチェックサムの算出中に更新されてしまうのを防止することができる。

【0917】

なお、図92において、主制御起動待機タイマM1がセットされた後、主制御起動待機タイマM1が「0」になる前に電源断を検知したときも、ステップS228の電源断処理に移行する。

10

20

30

40

50

ここで、主制御起動待機タイマM1がセットされた後、「3000」msが経過する前であっても主制御CPU510からコマンドを受信している場合がある。したがって、電源断を検知したときは、主制御CPU510から受信したコマンドをバックアップする処理を含む電源断処理が実行される。

【0918】

図93は、メダル数制御CPU520による割込み処理を示すフローチャートである。なお、メダル数制御CPU520による割込み周期は、「1」msであるものとする。

ステップS231において割込み処理が開始されると、まず、ステップS232では、電源断信号を検知したか否かを判断する。電源断信号を検知していないと判断したときはステップS234に進み、電源断信号を検知したと判断したときはステップS233に進む。ステップS233では、電源断フラグをオンにする。そしてステップS234に進む。

10

このステップS232及びS233の処理は、主制御起動待機タイマM1が「0」となったか否か、VL信号がオンであるか否か、及び接続確認後待機タイマM2が「100」以上となったか否かにかかわらず実行される。これにより、電源断処理の実行条件を満たしたと判断したときは、速やかに電源断処理に移行することが可能となる。

ステップS234では、主制御起動待機タイマM1を更新する。この処理は、主制御起動待機タイマM1の値を「1」減算する処理である。そして次のステップS235において、主制御起動待機タイマM1が「0」となったか否かを判断する。主制御起動待機タイマM1が「0」となったと判断したときはステップS236以降の処理に進み、主制御起動待機タイマM1が「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。主制御起動待機タイマM1は、図92のステップS223で初期値「3000」がセットされた後、「1」msごとの割込み処理で「1」減算されるので、初期値「3000」がセットされた後、「3000」ms経過時に「0」となる。したがって、メダル数制御CPU520のプログラムが開始された後、「3000」msが経過するまでは、ステップS236以降の処理（ステップS244の遊技機情報管理やステップS248の役比モニタ表示制御等）は実行されない。

20

【0919】

ステップS235において主制御起動待機タイマM1が「0」とであると判断され、ステップS236に進むと、入力ポートのチェックを行う。この処理は、精算スイッチ46の信号、計数スイッチ47の信号、主制御CPU510が立ち上がったことを示すVL信号、総メダル数クリアスイッチ112の信号のチェックを行う。

30

次にステップS237に進み、VL信号がオンであるか否かを判断する。VL信号がオンであるときはステップS238に進み、VL信号がオンでないと判断したときはステップS242に進む。

ここで、貸出しユニット200から遊技機10にVL信号（直流18Vの信号）が供給されていれば、VL信号はオンであると判断し、貸出しユニット200と遊技機10とが正常に接続されていると判断される。VL信号がオンであるときは、遊技機10が遊技可能（メダルをベット可能）であることを示す。

【0920】

40

メダル数制御CPU520は、接続確認後待機タイマM2及び接続済みフラグを備える。接続確認後待機タイマM2は、VL信号がオフからオンになったと判断されてから「100」msをカウントするためのタイマである。接続確認後待機タイマM2は、VL信号がオフのときは「0」である。そして、VL信号がオフからオンになった後、毎割込み処理ごとに「1」加算される。また、接続済みフラグは、接続確認後待機タイマM2が「100」をカウントしたときにオンになるフラグである。換言すれば、VL信号がオンになった後、「100」msを経過したときにオンになる。

このように制御する理由としては、本実施形態の貸出しユニット200は、VL信号がオンになってから「100」ms間はコマンドを受信しても無視する仕様となっている。したがって、VL信号がオンになってから、遊技機10側で「100」ms待機するよう

50

にしている。

【0921】

ステップS237においてVL信号がオンでないと判断され、ステップS242に進むと、接続確認後待機タイマM2を「0」に（クリア）する。次にステップS243に進み、接続済みフラグをオフ（「0」）にする。そしてステップS244に進む。

なお、VL信号が一旦オンになった後に、遊技機10や貸出しユニット200の電源をオフにするか、遊技機10と貸出しユニット200とを繋ぐケーブルを外さない限り、原則、VL信号がオフになることはない。したがって、ステップS242及びS243の処理は、設けなくてもよい。

しかし、ゴト行為等によって、遊技機10や貸出しユニット200の電源が切断される（遊技機10と貸出しユニット200との通信が切断される）おそれがある。このため、毎割込み処理ごとにVL信号のオン／オフを確認し、VL信号がオフであると判断したときは、接続確認後待機タイマM2を「0」にし、接続済みフラグをオフにする処理を行う。後述するように、接続済みフラグがオンでなければ、遊技機情報通知が遊技機10から貸出しユニット200に送信されないように構成されている。

10

【0922】

一方、ステップS237においてVL信号がオンであると判断され、ステップS238に進むと、接続済みフラグがオンであるか否かが判断される。接続済みフラグがオンであるというのは、接続確認後待機タイマM2が「100」をカウントした後であることを意味する。接続済みフラグがオンであると判断したときはステップS244に進み、接続済みフラグがオンでないと判断したときはステップS239に進む。ステップS239では、接続確認後待機タイマM2を更新（「1」を加算）する。次のステップS240では、接続確認後待機タイマM2が「100」以上となったか否かを判断する。接続確認後待機タイマM2が「100」以上であると判断したときはステップS241に進み、接続確認後待機タイマM2が「100」以上でないと判断したときはステップS244に進む。

20

ステップS241では、接続済みフラグをオンにする。そしてステップS244に進む。

【0923】

ステップS244では遊技機情報管理を実行する。この処理は、後述する図94に示す処理であり、遊技機情報通知を貸出しユニット200に送信する処理である。

30

ここで、遊技機情報管理により遊技機情報通知が送信されると、図32に示すように、その時点から「100」以内に計数通知が送信され、貸出しユニット200は、計数通知の受信から「170」ms以内に貸出し通知を遊技機10に送信する。遊技機10は、貸出し通知を受信すると貸出受領結果応答を貸出しユニット200に送信する。したがって、遊技機情報通知を実行可能な状況でなければ、貸出しユニット200の貸出しスイッチ202を操作してもメダルは貸し出されないように構成されている。

このため、

（1）主制御起動待機タイマM1が「0」になるまで（ステップS235で「Yes」と判断されるまで）は、貸出しスイッチ202を操作してもメダルは貸し出されない。

（2）VLがオンになった後、接続確認後待機タイマM2が「100」以上になるまで（ステップS240で「Yes」と判断されるまで）は、貸出しスイッチ202を操作してもメダルは貸し出されない。

40

次にステップS245に進み、主制御CPU510に対し、状態を送信する。この処理は、計数スイッチ47の状態（オン／オフ）、総メダル数クリアスイッチ112の状態（オン／オフ）を送信する処理である。

次にステップS246に進み、メダル数表示部121の表示制御を実行する。この処理は、メダルの投入処理、払出し処理、計数処理に基づいて、メダル数表示部121の表示（総メダル数）を更新する処理である。

次のステップS247では、比率（役比モニタ113に表示する比率）の更新処理を実行する。ここで、1遊技の終了時（全リール31が停止し、払出しを有するときは払出し

50

処理の終了時)に、主制御CPU510からメダル数制御CPU520に対し、遊技終了コマンドが送信されるように構成されている(図92中、ステップS225で受信する)。この遊技終了コマンドを受信したときには、比率更新フラグをオンにする。そして、ステップS247において比率更新フラグがオンであるときは、比率の更新処理を行う。ここでの比率の更新処理は、役比モニター113に係る比率の更新処理(図80～図83に示す処理)に相当する。また、ステップS247の処理後、比率更新フラグをオフにする。

【0924】

ここで、各比率の更新頻度は、以下の通りである。

- (1) 累計指示込役物比率：400遊技ごと
- (1) 累計有利区間比率：毎遊技ごと
- (2) 6000遊技連続役物比率：400遊技ごと
- (3) 6000遊技役物比率：400遊技ごと
- (4) 累計連続役物比率：400遊技ごと
- (5) 累計役物比率：400遊技ごと
- (6) 累計役物等状態比率：毎遊技ごと

次にステップS248に進み、役比モニター113の表示制御を実行する。この処理は、他の実施形態で説明したように、4割込みが1周期となって、役比モニター113の4桁のLEDをダイナミック点灯させる処理である。

【0925】

次にステップS249に進み、タイマ管理を行う。この処理は、信号の出力時間を管理しているタイマを更新する処理である。そして本フローチャートによる処理を終了する。

ステップS249において管理しているタイマの種類としては、たとえば、

- (1) 設定変更中信号(ホールコン・不正監視情報中、遊技機不正1のD0ビット)の出力時間を管理しているタイマ(3000ms)
- (2) 設定確認中信号(ホールコン・不正監視情報中、遊技機不正1のD1ビット)の出力時間を管理しているタイマ(3000ms)
- (3) 不正検知信号(ホールコン・不正監視情報中、遊技機不正1のD2～D4ビット)の出力時間を管理しているタイマ(3000ms)
- (4) コンプリート信号(ホールコン・不正監視情報中、遊技機不正1のD6ビット)の出力時間を管理しているタイマ(30000ms)
- (5) 設定ドアオープン信号(ホールコン・不正監視情報中、遊技機不正2のD0ビット)の出力時間を管理しているタイマ(3000ms)
- (6) ドアオープン信号(ホールコン・不正監視情報中、遊技機不正2のD1ビット)の出力時間を管理しているタイマ(3000ms)
- (7) メダル数クリア検知信号(ホールコン・不正監視情報中、遊技機不正2のD3ビット)の出力時間を管理しているタイマ(3000ms)

等が挙げられる。

上記のうち、設定変更中信号の最小出力時間は、遊技可能となってから「3000」ms間と定めており、この時間をタイマで管理する。

また、コンプリート信号は、コンプリート機能が作動し、遊技停止となってからオンとなり、「30000」ms後にオフにするため、この時間をタイマで管理する。

その他の信号は、信号を検知してから出力時間として「3000」ms間と定めており、この時間をタイマで管理する。

【0926】

図94は、図93中、ステップS244の遊技機情報管理を示すフローチャートである。

ここで、第2実施形態における遊技機情報管理(図41)、第5実施形態における遊技機情報管理(図63)との相違点について説明する。

第2実施形態では、遊技機情報通知において遊技機情報の送信優先度は、例外なく、第1優先が遊技機設置情報(「60」秒ごと)、第2優先が遊技機性能情報(「180」秒

10

20

30

40

50

ごと)、第3優先がホールコン・不正監視情報(「300」msごと)であった。

また、第5実施形態では、

(a) 主制御状態に変化がなく、メダルの投入又は払出しがない場合には、

第1優先:遊技機設置情報

第2優先:遊技機性能情報

第3優先:ホールコン・不正監視情報

である(第2実施形態と同じ)。

(b) 主制御状態に変化があった場合、又はメダルの投入若しくは払出しがあった場合には、

第1優先:ホールコン・不正監視情報

第2優先:遊技機設置情報

第3優先:遊技機性能情報

である。

【0927】

これに対し、第6実施形態では、第5実施形態に加えて、電源投入後、最初に送信する遊技機情報通知は、遊技機設置情報とする。

このように制御するのは、以下の理由による。

ホールにおいて遊技機を変更した(遊技台を入れ替えた)後、電源をオンにし、1回目の遊技設置情報(主制御チップメカコード等)を送信する前に遊技機側でエラーが発生し、エラーコードを貸出しユニット200に送信してしまうと、貸出しユニット200側では、変更(入替え)前の遊技機についてエラーコードを受信したと判断してしまう。そこで、電源をオンした後、最初に送信する遊技機情報通知は、遊技機設置情報とした。

また、上述したように、貸出しユニット200は、VL信号がオンになってから「100」ms間は、遊技機10からのコマンドを受信しても無視する仕様となっている。このため、最初に遊技機設置情報を送信する場合には、VL信号がオンになった後、「100」ms経過後である。

【0928】

さらに、上述したように、遊技機10の電源が投入されると、主制御CPU510よりも先にメダル数制御CPU520が立ち上がるように構成されている。主制御CPU510からのコマンドを取りこぼさないようにするためである。

また、メダル数制御RWM522に記憶される主制御チップID番号等は、電源オン時にクリアされる。そして、主制御CPU510から主制御チップID番号等のコマンドを受信する前に貸出しユニット200に対して主制御チップID番号等を含む遊技機設置情報を送信してしまうと、クリアデータを送信してしまうことになる。このため、主制御CPU510が立ち上がり、かつ、主制御CPU510からのコマンドをメダル数制御CPU520が受信するまでの時間として「3000」msを担保するようにしている。換言すると、主制御CPU510が立ち上がった後、メダル数制御CPU520に対して主制御チップID番号等のコマンドの送信処理を終了するまで待機処理を実行している。

以上より、電源投入後、主制御起動待機タイマM1が「3000」をカウントし(「3000」ms経過し)、かつ、VL信号がオンになった後、接続確認後待機タイマM2が「100」をカウントした後(「100」ms経過後)に、最初の遊技機情報通知(遊技機設置情報)を送信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、貸出しユニット200が遊技機情報通知を確実に受信できるようになってから、正確な遊技機情報通知を送信することが可能となる。

【0929】

図94では、ホールコン・不正監視情報を送信するためのタイマ(「300」msをカウントするタイマ)を「ホールコン・不正監視情報送信タイマA」とし(必要に応じて「タイマA」と略称する。)、遊技機設置情報を送信するためのタイマ(「60」秒をカウントするタイマ)を「遊技機設置情報送信タイマB」とし(必要に応じて「タイマB」と略称する。)、遊技機性能情報を送信するためのタイマ(「180」秒をカウントするタ

10

20

30

40

50

イマ)を「遊技機性能情報送信タイマC」(必要に応じて「タイマC」と略称する。)とする。

そして、遊技機10の電源投入時に、これら3つのタイマA、B、及びCは、すべて「0」に初期化される。

【0930】

図94において、ステップS261では、接続済みフラグがオンであるか否かを判断する。接続済みフラグがオンであると判断したときはステップS262に進み、接続済みフラグがオン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。換言すれば、接続済みフラグがオンでなければ遊技機情報通知を送信しない。

ステップS262では、ホールコン・不正監視情報送信タイマAから「1」を減算する。次にステップS263に進み、更新前のタイマAの値が「0」であるか否かを判断する。ステップS262の減算処理においてキャリーフラグが「1」となったときは、更新前のタイマAの値が「0」であると判断する。なお、更新前のタイマAの値が「0」であったためにキャリーフラグが「1」となるのは、電源投入時にタイマAの値が「0」にされた(初期化された)後に「1」減算された場合に相当する。更新前のタイマAが「0」であると判断したときはステップS265に進み、「0」でないと判断したときはステップS264に進む。

【0931】

ステップS264では、更新前のタイマAの値が「1」であるか否かを判断する。ここでは、タイマAの更新時にゼロフラグが「1」となったか否かを判断する。更新前のタイマAの値が「1」であると判断したときはステップS267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。

更新前のタイマAの値が「1」であるときは、「300」ms周期のタイミング、すなわちホールコン・不正監視情報の送信タイミングであることを意味する。

一方、更新前のタイマAの値が「1」でないときは、ホールコン・不正監視情報の送信タイミングでない(「300」ms周期のタイミングでない)ので、「60」秒周期の送信タイミングでもなく、かつ、「180」秒周期の送信タイミングでもない。換言すれば、遊技機設置情報の送信タイミングでもなく、かつ、遊技機性能情報の送信タイミングでもない。したがって、ホールコン・不正監視情報の送信タイミングでないと判断したときは、遊技機設置情報の送信タイミングであるか否かや、遊技機性能情報の送信タイミングであるか否かを判断することなく、遊技機情報管理を終了するようにしている。これにより、プログラム処理を簡素化できるとともに、遊技機情報管理の高速化を図ることができる。

【0932】

これに対し、ステップS263において更新前のタイマAの値が「0」であると判断され、ステップS265に進むと、タイマAに「300」をセットする。上述したように、メダル数制御CPU520のタイマ割込み周期は「1」msであるので、タイマAの初期値として「300」を記憶し、割込み処理ごとに「1」を減算すれば、「300」msをカウントすることができる。

次に、ステップS266に進み、遊技機設置情報を送信する。そして本フローチャートによる処理を終了する。

すなわち、ステップS263において更新前のタイマAが「0」である場合には、電源投入後、最初にタイマAに「300」がセットされるタイミングであり、遊技機情報通知を未だ送信していない状態である。したがって、このタイミングで、最初の遊技機情報通知として遊技機設置情報を送信する。

なお、電源投入時の初期化処理により、タイマAの値が「0」にされるが、それ以外は、ステップS265の処理前の期間を除き、タイマAの値が「0」になることはない(異常時を除く)。

【0933】

ステップS264からステップS267に進むと、タイマAの値に「300」をセット

10

20

30

40

50

する。ここで、タイマAの更新前「1」から「300」がセットされたタイミングが、「300」msの周期に相当し、ホールコン・不正監視情報の送信可能タイミングとなる。

次のステップS268では、タイマBの値を「1」加算する処理を実行する。ここで、タイマBに「199」未満の値が記憶されているときはタイマBの値に「1」を加算し、タイマBの値が「199」未満でないとき（すなわち、正常動作状況下において「199」が記憶されているとき）は、タイマBに「0」を記憶する演算処理を行う（特殊加算命令）。

【0934】

タイマBに「1」を加算する特殊加算命令を用いた演算処理を行うと、タイマBの値として「0」～「199」を循環させることができる。

また、タイマBに「199」が記憶されているときに「1」を加算する状況とは、タイマAが「0」となった契機が「200」回到来した状況に相当する。換言すれば、割込み処理が「300」回実行されるごとにタイマBが「1」ずつ加算されるため、「300回×200回＝60000回」の割込み処理が実行された（「60」秒が経過した）状況である。

【0935】

ここで、本来であれば、「60000」回の割込み処理が実行されたか否かを計測するためには「2」バイトの記憶領域を設けなければならない。しかし、タイマAの値に基づいてタイマBを更新することにより、タイマBの記憶領域を「1」バイトとすることができる。

なお、上記例ではタイマBに「1」加算する命令を実行しているが、「1」減算する命令としてもよい。減算命令の場合は、電源投入時にタイマBに初期値として「200」を記憶し、その後「0」となったときに「200」を記憶してもよい。あるいは、電源投入時にタイマBに初期値として「199」を記憶し、その後、キャリーフラグが「1」となったときに「200」を記憶してもよい。

また、タイマBの更新を加算命令としているため、減算命令にした場合と比べて、初期値をセットする処理を省略できる（電源投入時の初期化処理により初期値は「0」となる）分、処理速度の向上やプログラム容量を削減することができる。

【0936】

ステップS269では、タイマBの時間が経過したか否かを判断する。ここでは、タイマBの値が「1」加算により「0」となったときは、タイマBの時間が経過したと判断する。一方、タイマBの値が「1」加算により「0」にならなかったときは、タイマBの時間が経過していないと判断する。

タイマBの時間が経過したと判断したときはステップS270に進み、経過していないと判断したときはステップS274に進む。

ステップS270では、タイマCに「1」加算する処理を実行する。

ここでは、タイマCに「2」未満の値が記憶されているときはタイマCの値に「1」を加算し、タイマCの値が「2」未満でないとき（すなわち、正常動作状況下において「3」が記憶されているとき）はタイマCに「0」を記憶する演算処理である（特殊加算命令）。

【0937】

タイマCに「1」を加算する特殊加算命令を用いた演算処理を行うと、タイマCの値として「0」～「2」を循環させることができる。

また、タイマCに「2」が記憶されているときに「1」を加算する状況とは、タイマBが「0」となった契機が「3」回到来した状況に相当する。換言すれば、割込み処理が「300」回実行されるごとにタイマBが「1」加算され、タイマBが「200」回更新されるごとにタイマCに「1」が加算されることから、「300回×200回×3回＝180000回」の割込み処理が実行された（「180」秒が経過した）状況である。

【0938】

ここで、本来であれば、「180000」回の割込み処理が実行されたか否かを計測す

10

20

30

40

50

るためには「3」バイトの記憶領域を設けなければならないが、タイマAの値に基づいてタイマBの値を更新し、さらにタイマBの値に基づいてタイマCの値を更新するので、タイマCの記憶領域を「1」バイトとすることができ、メダル数制御RWM522の記憶容量を削減することができる。

なお、上記例ではタイマCに「1」加算する命令を実行しているが、減算命令としてもよい。減算命令の場合は、電源投入時にタイマCの値として初期値「3」を記憶し、その後「0」となったときに「3」を記憶してもよい。あるいは、電源投入時にタイマCの値として初期値「2」を記憶し、その後、キャリーフラグが「1」となったときに「3」を記憶してもよい。

ただし、本実施形態のようにタイマCの更新を加算命令とすれば、減算命令にした場合と比べて、初期値をセットする処理を省略できる（電源投入時の初期化処理により初期値は「0」となる）分、処理速度の向上やプログラム容量を削減することができる。

【0939】

ステップS271では、タイマCの時間が経過したか否かを判断する。ここでは、タイマCの値が「1」加算により「0」となったときは、タイマCの時間が経過したと判断する。一方、タイマCの値が「1」加算により「0」にならなかったときはタイマCの時間が経過していないと判断する。

タイマCの時間が経過したと判断したときはステップS272に進み、経過していないと判断したときはステップS273に進む。

【0940】

なお、ステップS269で「Yes」と判断されたときに限り、ステップS271の処理を実行するようにしている。タイマCを更新するタイミングは、タイマBが「0」になったときに限られるからである。タイマCの時間が経過したか否かは、「180」秒の周期が到来したか否かであり、「180」秒の周期が到来するのは、必ず「60」秒の周期が到来している（タイマBの時間が経過している）からである。

【0941】

ステップS272では、遊技機性能情報通知要求フラグをセットする。この処理は、遊技機性能情報通知要求フラグの「D0」ビットに「1」を記憶する処理である。次のステップS273では、遊技機設置情報通知要求フラグをセットする。この処理は、遊技機性能情報通知要求フラグの「D1」ビットに「1」を記憶する処理である。

すなわち、タイマCの時間が経過したと判断されたときは、「180」秒の周期が到来したときであり、「180」秒の周期には「60」秒の周期が含まれるため、遊技機性能情報を通知するタイミングが到来し、かつ、遊技機設置情報を通知するタイミングが到来したときである。したがって、遊技機性能情報通知要求フラグの「D0」及び「D1」ビットの双方を「1」にする。

【0942】

これに対し、ステップS269においてタイマBの時間が経過したと判断され、かつ、タイマCの時間が経過していないと判断されたときは、「60」秒の周期（遊技機設置情報を通知するタイミング）が到来しているが、「180」秒の周期（遊技機性能情報を通知するタイミング）が到来していないときである。したがって、この場合には、ステップS272の処理を実行せず、ステップS273の処理のみを実行し、遊技機性能情報通知要求フラグの「D1」ビットだけを「1」にする。

【0943】

このように、遊技機設置情報を送信するタイミング、及び遊技機性能情報を送信するタイミングをフラグで管理するため、ホールコン・不正監視情報と、遊技機設置情報と、遊技機性能情報とを送信する処理を簡略化できる。換言すれば、各種情報に対応したタイマを連動させることで、個別に管理することなく送信することが可能となる。さらに、ホールコン・不正監視情報と、遊技機設置情報と、遊技機性能情報とを送信するためのタイマの計測開始タイミングがずれることがないため、正確に送信することが可能となる。

【0944】

10

20

30

40

50

次にステップ S 2 7 4 に進み、主制御状態に変化があったか否か、又は投入数若しくは払出し数情報があるか否かを判断する。ここで、「主制御状態」とは、本実施形態では役物非作動時（非特別（B B、R B、C B等）遊技）や役物作動時（特別遊技）が挙げられる。さらには、非 A T や A T を含めてもよい。

主制御 C P U 5 1 0 は、メダル数制御 C P U 5 2 0 に対し、主制御状態の送信タイミングが到来するごと（たとえばタイマ割込み処理ごと）に、主制御状態の情報を送信する。

一方、メダル数制御 C P U 5 2 0 は、新主制御状態記憶領域と、旧主制御状態記憶領域とを有している。メダル数制御 C P U 5 2 0 は、主制御 C P U 5 1 0 から主制御状態の情報を受信したときは、新主制御状態記憶領域に受信した主制御状態の情報を記憶する。一方、後述するホールコン・不正監視情報セットが実行されると、メダル数制御 C P U 5 2 0 は、新主制御状態記憶領域に記憶されている主制御状態の情報を、旧主制御状態記憶領域に記憶する。このため、ステップ S 2 7 4 の判断時には、新主制御状態記憶領域と旧主制御状態記憶領域の双方に、主制御状態の情報が記憶されている。

このように、主制御 C P U 5 1 0 から受信した主制御状態の情報を、新主制御状態記憶領域と旧主制御状態記憶領域とに分けて記憶しておくことにより、主制御 C P U 5 1 0 から主制御状態の情報を受信していなくても、主制御状態に変化がないことを判断することができ、遊技機情報の優先度を把握することができる。

【 0 9 4 5 】

そして、ステップ S 2 7 4 では、新主制御状態記憶領域に記憶された主制御状態の情報と旧主制御状態記憶領域に記憶された主制御状態の情報とを対比し、両者が同一であるときは主制御状態に変化なしと判断する。一方、両者が異なるときは主制御状態に変化ありと判断してステップ S 2 7 5 に進む。

さらにステップ S 2 7 4 では、メダル数制御 C P U 5 2 0 は、投入メダル数が「 0 」でないか否か、及び払出しメダル数が「 0 」でないか否かを判断する。

図 9 1 に示すように、メダル数制御 R W M 5 2 2 のホールコン・不正監視情報送信用記憶領域には、今回遊技の投入メダル数と、今回遊技の払出しメダル数とを記憶する記憶領域を有している。これらの記憶領域は、ベット処理や払出し処理で用いられる記憶領域や、役比モニタで用いられるベット数や払出し数の記憶領域とは異なる記憶領域であり、遊技機情報管理で用いられるための記憶領域である。

【 0 9 4 6 】

メダル数制御 C P U 5 2 0 は、メダルがベットされただけでは投入メダル数を記憶しない。主制御 C P U 5 1 0 は、遊技が開始されると、スタートスイッチ受けコマンドをメダル数制御 C P U 5 2 0 に送信する。メダル数制御 C P U 5 2 0 は、スタートスイッチ受けコマンドを受信したとき（投入メダル数が確定したとき）に投入メダル数を生成し、記憶する。

また、主制御 C P U 5 1 0 は、全リール 3 1 が停止したと判断したときは、全リール停止コマンドをメダル数制御 C P U 5 2 0 に送信する。メダル数制御 C P U 5 2 0 は、全リール停止コマンドを受信したときに、払出しメダル数を生成し、記憶する。

【 0 9 4 7 】

そして、ステップ S 2 7 4 のタイミングにおいて、投入メダル数が「 0 」でないか否か、及び払出しメダル数が「 0 」でないか否かを判断する。投入メダル数又は払出しメダル数が「 0 」でないときはステップ S 2 7 5 に進む。これに対し、投入メダル数が「 0 」であり、かつ、払出しメダル数が「 0 」であって、上述した主制御状態に変化がないときは、ステップ S 2 7 6 に進む。

【 0 9 4 8 】

ステップ S 2 7 5 に進むと、ホールコン・不正監視情報を送信する。ここで、ホールコン・不正監視情報が送信されると、投入メダル数及び払出しメダル数はクリアされる。このため、ステップ S 2 7 4 において投入メダル数又は払出しメダル数が「 0 」でないと判断された後、「 3 0 0 」 m s 経過後に再度遊技機情報管理が実行されると、ステップ S 2 7 4 では、投入メダル数及び払出しメダル数はいずれも「 0 」であるから「 N o 」と判断

10

20

30

40

50

される。

なお、メダルが払い出されてから「300」ms以内に次回遊技が開始されたり、遊技が開始されてから「300」ms以内にメダルが払い出されたりすれば、次の遊技機情報管理においてもステップS274で「Yes」と判断されることになるが、そのような事象は稀であると考えられる。

【0949】

一方、ステップS274からステップS276に進むと、遊技機設置情報の通知要求があるか否かを判断する。ここでは、遊技機情報通知要求フラグの「D1」ビットが「1」であれば遊技機設置情報の通知要求があると判断し、遊技機情報通知要求フラグの「D1」ビットが「1」でなければ遊技機設置情報の通知要求がないと判断する。

10

遊技機設置情報の通知要求があると判断したときはステップS280に進み、遊技機設置情報の通知要求がないと判断したときはステップS277に進む。

【0950】

ステップS277では、遊技機性能情報の通知要求があるか否かを判断する。ここでは、遊技機情報通知要求フラグの「D0」ビットが「1」であれば遊技機性能情報の通知要求があると判断し、遊技機情報通知要求フラグの「D0」ビットが「1」でなければ遊技機性能情報の通知要求がないと判断する。

遊技機性能情報の通知要求があると判断したときはステップS278に進み、遊技機性能情報の通知要求がないと判断したときはステップS275に進む。

すなわち、遊技機設置情報の通知要求がなく、かつ、遊技機性能情報の通知要求がないときは、ホールコン・不正監視情報を送信する。

20

【0951】

また、ステップS276で遊技機設置情報の通知要求があるか否かを判断し、遊技機設置情報の通知要求がないと判断したときは、ステップS277に進んで遊技機性能情報の通知要求があるか否かを判断する処理順序となっている。このような処理順序にすることにより、遊技機設置情報通知要求フラグと遊技機性能情報通知要求フラグの両方がセットされている状況（「180」秒周期が到来した状況）においては、先に、遊技機設置情報の通知要求があるか否かを判断することにより、遊技機性能情報の送信処理よりも先に遊技機設置情報の送信処理を実行できる（優先できる）ように構成している。

【0952】

ステップS276からステップS280に進むと、遊技機設置情報を送信する。そして次のステップS279で、遊技機情報通知要求フラグの「D1」ビットを「0」にし、本フローチャートによる処理を終了する。

30

一方、ステップS277からステップS278に進むと、遊技機性能情報を送信する。そして次のステップS279で、遊技機情報通知要求フラグの「D0」ビットを「0」にし、本フローチャートによる処理を終了する。

以上のようにして、ステップS274の判断タイミングで、主制御状態に変化がなく、かつ、投入メダル数及び払出しメダル数が「0」であるときは、遊技機設置情報及び遊技機性能情報がホールコン・不正監視情報より優先して送信される。

これに対し、ステップS274の判断タイミングで、主制御状態に変化がある場合、又は投入メダル数若しくは払出しメダル数が「0」でないときは、ホールコン・不正監視情報が、遊技機設置情報及び遊技機性能情報より優先して送信される。

40

このように処理を実行することにより、遊技機情報通知では、優先度の高い遊技機情報を送信することが可能となる。そして、優先度の高い遊技機情報を送信できるようにしつつ、プログラムを複雑にすることなく（プログラム容量を大きくすることなく）、処理の高速化を図ることができる。

【0953】

なお、図87に示したように、コンプリート機能が作動した場合には、主制御CPU510のメイン処理を中止するので、その後の遊技の進行は不可となる。しかし、コンプリート機能が作動した後も、メダル数制御CPU520の割込み処理（図93）は実行可能

50

である。したがって、当該割込み処理により、送信タイミングが到来した遊技機情報通知を貸出しユニット200に送信可能である。

【0954】

図95及び図96は、遊技機情報通知タイマの更新シーケンスを示すタイムチャートである。

図95の例は、主制御状態が変化せず、かつ、投入メダル数及び払出しメダル数が「0」である例である。これに対し、図96の例は、主制御状態が変化するか、又は投入メダル数若しくは払出しメダル数が「0」でない場合を有する例である。

図95において、まず、遊技機10の電源が投入されると、メダル数制御RWM522の初期化処理が実行され、これによってタイマA、タイマB、及びタイマCの各値がクリアされる（「0」が記憶される）。換言すると、タイマA、タイマB、及びタイマCには、初期値として「0」がセットされる。この時点でのタイミングを「T0」とする。

また、上述したように、タイミング「T0」において、主制御起動待機タイマM1に「3000」がセットされる（図92のステップS223）。

【0955】

次に、タイミング「T0」から「3000」msを経過してタイミング「T1」になると、主制御起動待機タイマM1の値は「0」となる。なお、タイミング「T0」から「T1」までの間にVLはオンになるものとする。

タイミング「T1」では、接続確認後待機タイマM2のカウントを開始する。

次に、タイミング「T1」から「100」msを経過してタイミング「T2」になると、接続確認後待機タイマM2の値は「100」となる。このタイミング「T2」は、図93中、ステップS240で「Yes」と判断されるタイミングに相当する。

そして、接続済みフラグがオン（図93のステップS241）、かつ、更新前のタイマAの値が「0」であるので（図94のステップS263で「Yes」）、タイミング「T2」では、図94のステップS266に進み、遊技機設置情報が送信される。図中、「（送信）」は、遊技機情報通知が送信されることを意味する。また、タイミング「T2」から、タイマBは、「60」秒をカウントする。

【0956】

次に、タイミング「T2」から「300」msが経過してタイミング「T3」になると、タイマAの値は「1」から「300」に更新され、ホールコン・不正監視情報の送信条件を満たす。また、遊技機設置情報や遊技機性能情報は送信条件を満たさない。したがって、タイミング「T3」では、ホールコン・不正監視情報が送信される。

また、タイミング「T2」から「60」秒を経過してタイミング「T4」になると、タイマBの値は「199」から「0」に更新され、遊技機設置情報通知要求フラグ（D1ビット）が「1」となり、遊技機設置情報の送信条件を満たす。さらに、タイミング「T4」では、タイマAの値は「1」から「300」に更新され、ホールコン・不正監視情報の送信条件を満たす。したがって、タイミング「T4」では、優先順位より、遊技機設置情報が送信される。なお、遊技機設置情報が送信されると遊技機設置情報通知要求フラグ（D1ビット）が「0」になる。

そして、タイミング「T4」から「300」msを経過したタイミング「T5」において、ホールコン・不正監視情報が送信される。

【0957】

次に、タイミング「T6」は、タイミング「T2」から「180」秒経過したタイミングである。このタイミング「T6」では、タイマCが「2」から「0」に更新され、遊技機性能情報通知要求フラグ（D0ビット）が「1」となり、遊技機性能情報の送信条件を満たす。また、タイミング「T6」では、タイマBが「199」から「0」に更新され、遊技機設置情報通知要求フラグ（D1ビット）が「1」となり、遊技機設置情報の送信条件を満たす。さらにまた、タイミング「T6」では、タイマAの値は「1」から「300」に更新され、ホールコン・不正監視情報の送信条件を満たす。

よって、タイミング「T6」では、ホールコン・不正監視情報、遊技機性能情報、遊技

10

20

30

40

50

機設置情報のすべての送信条件を満たす。したがって、優先順位より、タイミング「T 6」では、遊技機設置情報が送信される。遊技機設置情報が送信されると遊技機設置情報通知要求フラグ（D 1ビット）が「0」になる。これに対し、遊技機性能情報は送信条件を満たすものの未だ送信されていないので、遊技機性能情報通知要求フラグ（D 0ビット）は「1」を維持する。

【0958】

次に、タイミング「T 6」から「300」msが経過してタイミング「T 7」になると、この時点では、遊技機性能情報通知要求フラグ（D 0ビット）が「1」であることから遊技機性能情報の送信条件を満たす。また、タイミング「T 7」では、タイマAの値は「1」から「300」に更新され、ホールコン・不正監視情報の送信条件を満たす。

10

したがって、優先順位より、タイミング「T 7」では、遊技機性能情報が送信される。遊技機性能情報が送信されると遊技機性能情報通知要求フラグ（D 0ビット）が「0」になる。

次に、タイミング「T 7」から「300」msが経過してタイミング「T 8」になると、この時点では、タイマAの値は「1」から「300」に更新され、ホールコン・不正監視情報の送信条件を満たす。なお、遊技機設置情報及び遊技機性能情報の送信条件は満たさない。

したがって、タイミング「T 7」では、ホールコン・不正監視情報が送信される。

【0959】

以上は、主制御状態が変化せず、かつ、投入メダル数又は払出しメダル数が「0」である例である。これに対し、主制御状態が変化するか、又は投入メダル数若しくは払出しメダル数が「0」でない場合を有するときは、図96に示す更新シーケンスとなる。

20

図96において、タイミング「T 4」では、上述と同様に、ホールコン・不正監視情報、及び遊技機設置情報の送信条件を満たす。そして、原則としては、遊技機設置情報の送信が優先される。しかし、タイミング「T 4」が到来したときに、主制御状態が変化しているか、又は投入メダル数若しくは払出しメダル数が「0」でないことから、ホールコン・不正監視情報の送信が優先される。換言すれば、タイミング「T 4」において、図94中、ステップS274で「Yes」と判断される場合に相当する。

したがって、タイミング「T 4」では（ステップS275に進んで）ホールコン・不正監視情報が送信される。また、タイミング「T 4」では遊技機設置情報は送信されないで、遊技機設置情報通知要求フラグ（D 1ビット）は「1」のままである。

30

そして、タイミング「T 4」から「300」msを経過し、タイミング「T 5」になったときは、（主制御状態が変化しておらず、かつ、投入メダル数及び払出しメダル数が「0」であることを条件として）遊技機設置情報が送信される。

【0960】

次に、タイミング「T 6」では、ホールコン・不正監視情報、遊技機設置情報、及び遊技機性能情報のすべての送信条件を満たしている。そして、この例では、タイミング「T 6」が到来したときに、主制御状態が変化しているか、又は投入メダル数若しくは払出しメダル数が「0」でない例を示している。したがって、タイミング「T 6」では、ホールコン・不正監視情報の送信が優先されるので、ホールコン・不正監視情報が送信される。したがって、遊技機設置情報通知要求フラグ（D 1ビット）は「1」を維持し、かつ、遊技機性能情報通知要求フラグ（D 0ビット）は「1」を維持する。

40

次に、タイミング「T 6」から「300」msが経過してタイミング「T 7」になると、この時点では、タイマAの値は「1」から「300」に更新され、ホールコン・不正監視情報の送信条件を満たす。遊技機設置情報通知要求フラグ（D 1ビット）は「1」であるので遊技機設置情報の送信条件を満たし、かつ、遊技機性能情報通知要求フラグ（D 0ビット）が「1」であるので遊技機性能情報の送信条件を満たす。

したがって、タイミング「T 7」では、（主制御状態が変化しておらず、かつ、投入メダル数及び払出しメダル数が「0」であることを条件として）遊技機設置情報が送信される。これにより、遊技機設置情報通知要求フラグ（D 1ビット）は「0」に更新されるが

50

、遊技機性能情報通知要求フラグ（D 0ビット）は「1」を維持する。

【0961】

次に、タイミング「T 7」から「300」msを経過してタイミング「T 8」になると、遊技機性能情報通知要求フラグ（D 0ビット）が「1」であることから遊技機性能情報の送信条件を満たす。また、タイミング「T 8」では、タイマAの値は「1」から「300」に更新され、ホールコン・不正監視情報の送信条件を満たす。

よって、タイミング「T 7」において、主制御状態が変化しておらず、かつ、投入メダル数及び払出しメダル数が「0」であれば、遊技機性能情報の優先順位より、遊技機性能情報が送信される。これにより、遊技機性能情報通知要求フラグ（D 0ビット）は「0」に更新される。

10

そして、タイミング「T 8」から「300」msを経過してタイミング「T 9」になると、タイマAの値は「1」から「300」に更新され、ホールコン・不正監視情報の送信条件を満たす。なお、遊技機設置情報及び遊技機性能情報の送信条件は満たさない。

したがって、タイミング「T 9」では、ホールコン・不正監視情報が送信される。

【0962】

なお、タイミング「T 8」において、主制御状態が変化しているか、又は投入メダル数若しくは払出しメダル数が「0」でない場合には、ホールコン・不正監視情報の送信が優先されるので、ホールコン・不正監視情報が送信される。したがって、この場合にはタイミング「T 8」では遊技機性能情報は送信されず、遊技機性能情報通知要求フラグ（D 0ビット）は「1」を維持する。

20

そして、タイミング「T 8」から「300」msを経過してタイミング「T 9」になったときに、遊技機性能情報通知要求フラグ（D 0ビット）が「1」であることから遊技機性能情報の送信条件を満たす。そして、タイミング「T 9」において、主制御状態が変化しておらず、かつ、投入メダル数及び払出しメダル数が「0」であれば、遊技機性能情報の優先順位より、遊技機性能情報が送信される。これにより、遊技機性能情報通知要求フラグ（D 0ビット）は「0」に更新される。

【0963】

ここで、遊技機性能情報の送信条件を満たしたときは、図90に示す遊技機性能情報送信用記憶領域に記憶されている値に基づいて、遊技機性能情報が生成される。

図90に示すように、遊技性能情報送信用記憶領域において、遊技回数の記憶領域は2バイトである。したがって、遊技回数として「65535」まで記憶可能である。一方、遊技機10をホールの営業時間内で1日（13～14時間程度）稼働させたときの遊技回数は「10000」程度である。このため、1日で遊技回数が「65535」に到達することはあり得ない。

30

しかし、ホールによっては、遊技機10の電源のオン／オフを毎日行わない場合がある。このため、数日間にわたり遊技回数がリセットされない可能性がある。

一方、遊技回数の2バイトの記憶容量が桁あふれを起こすと、正確な遊技機性能情報を送信できなくなる。

そこで、第6実施形態では、上述したように、遊技回数の2バイトの記憶領域が「FF F F h」に到達したときは、

40

- (1) 総投入数
- (2) 総払出し数
- (3) M Y
- (4) 累計役物総払出し数
- (5) 累計連続役物総払出し数
- (6) 遊技回数

の6項目については更新しないようにする。

これにより、遊技機10の電源をオンにし続けるホールがあつたとしても、その遊技機10から送信される遊技機性能情報が異常値となってしまうことを防止することができる。

50

【0964】

図97は、遊技機性能情報の生成において、遊技回数、総投入数、総払出し数、役物総払出し数、連続役物総払出し数、MYの更新処理を示すフローチャートである。

この処理は、主制御CPU510から送信される1遊技が終了したことを示すコマンド（たとえば、主制御CPU510が払出しコマンドの送信タイミングの後の所定タイミングで送信するコマンド）を受信したに基づいて実行される。また、この処理は、図93では図示していないが、メダル数制御CPU520の割込み処理において実行される。

まず、ステップS652では、メダル数制御CPU520は、遊技機性能情報送信用記憶領域の遊技回数が「65535（FFFFh）」であるか否かを判断する。「65535」でないと判断されたときはステップS653に進み、「65535」であると判断されたときは本フローチャートによる処理を終了する。換言すると、遊技回数が「65535」であると判断されたときは、ステップS653以降における各値の更新を実行しない。

10

ステップS653では、遊技回数に「1」を加算する。次のステップS654では、今回遊技において再遊技作動図柄が停止したか否かを判断する。再遊技作動図柄が停止していないと判断したときはステップS655に進み、停止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する。換言すると、再遊技作動図柄が停止したと判断されたときは、遊技回数の更新のみを行い、ステップS655以降の更新を実行しない。

【0965】

ステップS655では、総投入数に今回遊技の規定数（投入数）を加算する。次のステップS656では、総払出し数に今回遊技の払出し数を加算する。払出しなしの場合には「0」を加算する（以下同じ）。

20

次にステップS657に進み、今回遊技が役物作動中の遊技であるか否かを判断する。役物作動中の遊技であると判断したときはステップS658に進み、役物作動中の遊技でないと判断したときはステップS661に進む。

ステップS658では、役物総払出し数に今回遊技の払出し数を加算する。次のステップS659では、今回遊技が第一種特別役物の作動中の遊技であるか否かを判断する。第一種特別役物の作動中の遊技であると判断したときはステップS660に進み、第一種特別役物の作動中の遊技でないと判断したときはステップS661に進む。

ステップS660では、連続役物総払出し数に今回遊技の払出し数を加算する。そしてステップS661に進む。

30

ステップS661では、MYから今回遊技の規定数を減算し、かつ、今回遊技の払出し数を加算する演算を実行する。なお、この処理は、MYの記憶領域を直接更新するのではなく、MY値をレジスタに記憶し、レジスタ上においてMYから規定数を減算し、かつ、払出し数を加算する処理を行う。

そして、当該演算結果が「0」未満であるか否かを判断する。「0」未満であると判断したときはステップS662に進み、「0」未満でないと判断したときはステップS663に進む。

【0966】

ステップS662では、MYを「0」に更新する。そして本フローチャートによる処理を終了する。

40

一方、ステップS663では、ステップS661の演算後のMY（演算前MY－規定数＋払出し数）が演算前のMYよりも大きいか否かを判断する。大きいと判断したときはステップS664に進み、大きく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S664では、MYを、演算後のMY値に更新する。そして本フローチャートによる処理を終了する。

【0967】

以上のように、電源オン後の遊技回数が上限値「65535（FFFFh）」に到達したときは、次回遊技以降は、遊技回数、総投入数、総払出し数、累計役物総払出し数、累

50

計連続役物総払出し数、MYは、更新されない。

ただし、図94で示したように、電源オン後の遊技回数が上限値「65535（FFFFh）」に到達した場合であっても、遊技機性能情報の送信タイミングとなったときは、遊技機性能情報（遊技回数、総投入数、総払出し数、役物総払出し数、連続役物総払出し数、MYを含む）が貸出しユニット200に送信される。

また、累計役物比率、累計連続役物比率、累計有利区間比率、累計指示込役物比率、累計役物等状態比率は、遊技機性能情報送信用記憶領域の遊技回数が上限値「65535（FFFFh）」に到達した場合であっても算出され、遊技機性能情報送信用記憶領域に記憶される。そして、その算出結果は、遊技機性能情報として（電源オン後の遊技回数が上限値「65535（FFFFh）」に到達したか否かにかかわらず）貸出しユニット200に送信される。

10

【0968】

また、図90に示すように、遊技機設置情報送信用記憶領域に記憶された各データ（主制御チップID番号等）は、電源オン後に変化するものではない。よって、主制御CPU510からメダル数制御CPU520に送信されてきた主制御チップID番号等は、遊技機設置情報送信用記憶領域に記憶されると、電源オフまで同一値が維持される。

そして、上記遊技機性能情報に限らず、遊技機設置情報についても、その送信タイミングが到来したときは、電源オン後の遊技回数が上限値「65535（FFFFh）」に到達したか否かにかかわらず、貸出しユニット200に送信される。

さらにまた、上記遊技機性能情報に限らず、ホールコン・不正監視情報についても、その送信タイミングが到来したときは、電源オン後の遊技回数が上限値「65535（FFFFh）」に到達したか否かにかかわらず、貸出しユニット200に送信される。

20

特に、電源オン後の遊技回数が上限値「65535（FFFFh）」に到達した場合であっても、遊技の進行に応じて投入メダル数や払出しメダル数を更新し、ホールコン・不正監視情報として貸出しユニット200に送信することで、不正等を防止することができる。

【0969】

なお、電源オン後、遊技回数が上限値「65535（FFFFh）」に到達する前に主制御RWM512のMYカウンタ（遊技機性能情報送信用記憶領域のMYも同じ）が「19000」に到達したときは、上述したようにコンプリート機能が作動可能となり、遊技の進行が停止可能となる（図87）。遊技の進行が停止するとメダル数制御CPU520の割込み処理も実行されないので、遊技機情報通知が貸出しユニット200に送信されることもない。

30

【0970】

図97に示すように、遊技機性能情報のうち、遊技回数、総投入数、総払出し数、役物総払出し数、連続役物総払出し数、MYについては、役比モニタ情報の算出とは別個に独自に算出し、遊技機性能情報送信員用記憶領域に記憶する。

これに対し、累計役物比率、累計連続役物比率、累計有利区間比率、累計指示込役物比率、累計役物等状態比率については、役比モニタ情報算出・表示用記憶領域に記憶された値に基づいて、遊技機性能情報送信用記憶領域に記憶する。

40

なお、上述したように、対象比率が非該当であるとき、又は規定遊技数に到達していないときは、役比モニタ情報算出・表示用記憶領域に記憶された値に代えて「FFh」が記憶される。

以上のようにして、遊技回数が上限値「65535（FFFFh）」に到達したときは、総投入数、総払出し数、役物総払出し数、連続役物総払出し数、MYを更新しないので、突飛な値が記憶されてしまうことを防止することができる。

一方、これらの更新を中止した後も、送信タイミングが到来したときには遊技機情報通知を送信することができる。

【0971】

図98は、遊技機性能情報送信用記憶領域に比率を記憶する際の処理を示すフローチャ

50

ートである。この処理は、メダル数制御CPU520の割込み処理において、遊技機性能情報を送信する際（図94のステップS278）において実行される。すなわち、原則として「180」秒ごとに実行される。

まず、ステップS672では、図79中、役比モニタ情報算出・表示用記憶領域の累計役物等状態比率のRWMアドレスをセットする。この例では、RWMアドレスと各比率とを、

F201h：累計役物等状態比率
F202h：累計有利区間比率
F203h：累計指示込役物比率
F204h：「6000」遊技連続役物比率
F205h：「6000」遊技役物比率
F206h：累計連続役物比率
F207h：累計役物比率

10

とする。

【0972】

したがって、ステップS672では、アドレス「F201h」をセットする。次のステップS673では、ステップS672でセットしたRWMアドレスの値（比率）を取得する。この例では、アドレス「F201h」に記憶された値（すなわち、累計役物等状態比率）を取得する。次にステップS674に進み、比率更新処理を実行する。この処理は、図99に示す処理であり、取得した値に基づいて送信用の比率を遊技機性能情報送信用記憶領域の対象比率（図90）に記憶する処理である。

20

次のステップS675では、次のRWMアドレスをセットする。この処理は、それまでのRWMアドレスに「1」を加算したRWMアドレスをセットする処理である。

次にステップS676に進み、全比率の更新処理を終了したか否かを判断する。この処理は、たとえばステップS673における比率の取得を「7」回行った否かを判断してもよいし、ステップS675において次のRWMアドレスをセットする前のRWMアドレスが「F207h」であるか否かを判断してもよい。

全比率の更新処理が終了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する。全比率の更新処理が終了していないと判断したときはステップS673に戻る。

【0973】

30

図99は、図98のステップS674における比率更新処理を示すフローチャートである。

まず、ステップS681では、取得した比率が累計役物比率であるか否かを判断する。ここでは、たとえば取得した比率のアドレス値が「F207h」であるか否かを判断することにより、取得した比率が累計役物比率であるか否かを判断することが挙げられる。取得した比率が累計役物比率であると判断したときはステップS687に進み、累計役物比率でないとは判断したときはステップS682に進む。ステップS682では、取得した比率が累計連続役物比率であるか否か（取得した比率のアドレス値が「F206h」であるか否か）を判断する。取得した比率が累計連続役物比率であると判断したときはステップS687に進み、累計連続役物比率でないとは判断したときはステップS683に進む。

40

ステップS683では、取得した比率が累計有利区間比率であるか否か（取得した比率のアドレス値が「F202h」であるか否か）を判断する。取得した比率が累計有利区間比率であると判断したときはステップS686に進み、累計有利区間比率でないとは判断したときはステップS684に進む。ステップS684では、取得した比率が累計指示込役物比率であるか否か（取得した比率のアドレス値が「F203h」であるか否か）を判断する。取得した比率が累計指示込役物比率であると判断したときはステップS686に進み、累計指示込役物比率でないとは判断したときはステップS685に進む。ステップS685では、取得した比率が累計役物等状態比率であるか否か（取得した比率のアドレス値が「F201h」であるか否か）を判断する。取得した比率が累計役物等状態比率であると判断したときはステップS686に進み、累計役物等状態比率でないとは判断したときは

50

本フローチャートによる処理を終了する。

【0974】

ステップS686では、総遊技数を読み込み、総遊技数が「175000（規定遊技数）」以上であるか否かを判断する。ここでの「総遊技数」とは、遊技機性能情報送信用記憶領域に記憶されている「遊技回数（電源オン後の遊技回数）」ではなく、役比モニタ情報算出・表示用記憶領域に記憶されている「総遊技数」である（後述するステップS687も同様である。）。

総遊技数が「175000」以上であると判断したときはステップS688に進み、総遊技数が「175000」以上でないと判断したときはステップS690に進む。

一方、ステップS681又はS682からステップS687に進むと、総遊技数が「17500（規定遊技数）」以上であるか否かを判断する。総遊技数が「17500」以上であると判断したときはステップS688に進み、総遊技数が「17500」以上でないと判断したときはステップS690に進む。

【0975】

ステップS688では、当該比率が非該当項目であるか否かを判断する。当該比率が非該当項目であると判断したときはステップS690に進み、非該当項目でないと判断したときはステップS689に進む。ステップS690では、比率として「FFh」を記憶する。そして本フローチャートによる処理を終了する。

一方、ステップS689では、取得した比率を遊技機性能情報送信用記憶領域の対象比率に記憶する。そして本フローチャートによる処理を終了する。

以上より、

a) 累計有利区間比率、累計指示込役物比率、累計役物等状態比率については、総遊技数が「175000（規定遊技数）」未満であるか又は非該当項目であるときには「FFh」が記憶され、それ以外の場合には取得した比率が記憶される。

b) 累計役物比率、累計連続役物比率については、総遊技数が「17500（規定遊技数）」未満であるか又は非該当項目であるときには「FFh」が記憶され、それ以外の場合には取得した比率が記憶される。

このようにして、総遊技数が規定数未満であるとき又は非該当項目であるときは「FFh」を記憶するので、その比率が遊技機性能情報として送信されることにより、当該比率が規定数未満の比率であること又は非該当項目であることを貸出しユニット200側で判断可能となる。

なお、役比モニタ113の表示では、総遊技数が規定数未満であるときは識別セグを点滅表示する。また、当該比率が非該当項目であるときは、比率セグに「ー」を表示する。

このように、役比モニタ113で表示する情報と遊技機性能情報として送信する情報とが相違する場合があるので、役比モニタ情報算出・表示用記憶領域とは別に遊技機性能情報送信用記憶領域を設けておく方が情報処理を軽減することができる。

また、図98及び図99から明らかなように、図98のステップS673では、アドレス「F204h」の「6000」遊技連続役物比率や、アドレス「F205h」の「6000」遊技役物比率が取得される場合があるが、図99の処理に進むと、ステップS681～S685のいずれの比率にも該当しないので、取得した比率は記憶されることなく処理を終了する。

【0976】

以上、本発明の第6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) 図80において、総遊技数に「1」を加算した結果、4バイトフルになったときは、その時点で総遊技数上限フラグを「FFh」にし、かつ、それ以降の処理を中止してもよい。

あるいは、総遊技数に「1」を加算した結果、4バイトフルになったときは、その時点で総遊技数上限フラグを「FFh」にするが、それ以降の処理を継続してもよい。

【0977】

(2) MYカウンタが「19000」に到達する前、たとえば「18500」に到達したときは、試験信号として遊技中断信号を試験機に出力するための処理を実行することが好ましい。

型式試験において、コンプリート機能が作動してしまうと、遊技の進行が停止するので、試験の続行ができなくなる。このため、コンプリート機能が作動する前に試験機に対して遊技中断信号を送信する。試験機は、遊技中断信号を受信すると、テストモードを中止する。そして、試験機の電源をオフし、再度オンにすることによって試験が再開可能となる（電源をオン／オフすれば、MYカウンタがリセットされるため）。これによりコンプリート機能を作動させずに試験を行うことが可能となる。

10

なお、上記の「18500」は例示であり、「18000」、「18800」、「18900」等、種々設定することができる。

【0978】

(3) 図92において、メダル数制御CPU520のプログラムが開始した後、主制御起動待機タイマM1（「3000」ms）をセットした。この「3000」msの間に、主制御CPU510が立ち上がり、主制御CPU510からのコマンドを受信できるようになると考えられるからである。

しかし、これに限らず、他の例として、以下の例1～例4の方法が挙げられる。

(例1)

図90に示す遊技機設置情報送信用記憶領域は、電源オン時に初期化（クリア）されるので、その時点での主制御チップID番号の値は「0」となる。その後、主制御CPU510から主制御チップID番号が送信されると遊技機設置情報送信用記憶領域に記憶される。

20

したがって、遊技機設置情報送信用記憶領域の主制御チップID番号が「0」であるか否かを判断することにより、主制御CPU510から主制御チップID番号を受信したか否かを判断可能となる。換言すれば、主制御CPU510が立ち上がったか否かを判断可能となる。

よって、主制御起動待機タイマM1を設けず、遊技機設置情報送信用記憶領域の主制御チップID番号が「0」でないか否かを判断することにより、主制御CPU510がコマンド（主制御チップID番号）を送信する処理（所定の処理）を終了したか否か（主制御CPU510が立ち上がったか否か）を判断してもよい。

30

さらに、遊技機設置情報送信用記憶領域の主制御チップID番号に限らず、主制御チップメーカーコード、又は主制御チップ製品コードの少なくとも1つが「0」でないか否かを判断することにより、主制御CPU510がコマンドを送信する処理を終了したか否かを判断してもよい。

【0979】

(例2)

また、主制御起動待機タイマM1が「0」になり、かつ、遊技機設置情報送信用記憶領域の主制御チップID番号、主制御チップメーカーコード、又は主制御チップ製品コードの少なくとも1つが「0」でないか否かを判断することにより、主制御CPU510がコマンドを送信する処理を終了したか否か（主制御CPU510が立ち上がったか否か）を判断してもよい。

40

(例3)

さらにまた、第6実施形態では、主制御CPU510は、電源オン後、メダル数制御CPU520に対し、

- 1) 主制御チップID番号
- 2) 主制御チップメーカーコード
- 3) 主制御チップ製品コード
- 4) 役比タイプ

の順にコマンドを送信するように構成されている。

50

ここで「役比タイプ」とは、役比モニタの表示の種別を指定するためのデータであり、「0」は役比モニタなし、「1」は「7U」タイプ、「2」は「7P」タイプを示す。

このため、主制御CPU510から役比タイプのコマンドを受信したときは、上記1)～4)のすべてのコマンドを受信したと判断することができる。

そこで、主制御起動待機タイマM1を設けず、役比タイプを受信したときは、主制御CPU510がコマンドを送信する処理を終了した（主制御CPU510が立ち上がった）と判断してもよい。

あるいは、主制御起動待機タイマM1が「0」になり、かつ、役比タイプを受信したときは、主制御CPU510がコマンドを送信する処理を終了した（主制御CPU510が立ち上がった）と判断してもよい。

10

（例4）

主制御CPU510が起動時におけるすべてのコマンドの送信を完了したときに、送信完了を示す専用のコマンドを主制御CPU510からメダル数制御CPU520に送信するように構成する。この場合に、メダル数制御CPU520は、当該専用のコマンドを受信したときに、主制御CPU510がコマンドを送信する処理を終了した（主制御CPU510が立ち上がった）と判断してもよい。

【0980】

（4）図93におけるメダル数制御CPU520の割込み処理において、電源断が発生したと判断する条件は、種々設定することが可能である。

たとえば電源断信号を1回でも検知すれば電源断が発生したと判断してもよい。あるいは、複数回（たとえば2回）の連続する割込み処理において電源断信号を検知したことを条件として電源断が発生したと判断してもよい。

20

電源断信号を1回でも検知すれば電源断が発生したと判断する場合には、電源断をより早期に検知できるが、誤検知する（電源断が現に発生していないにもかかわらず電源断処理を実行してしまう）おそれがある。

これに対し、複数回の連続する割込み処理で電源断信号を検知したときに電源断が発生したと判断する場合には、1回の電源断信号の検知で電源断と判断する場合よりも判断までの時間は遅延するが、電源断の判断の信頼性を高めることができる。

【0981】

（5）上記実施形態では、コンプリート機能仮フラグを設けたが、これに限らず、コンプリート機能仮フラグを設けなくてもよい。この場合には、特別遊技状態においてMYカウンタが「+19000」に到達した遊技の終了時にコンプリート機能が作動し、遊技機10が打止めなる。したがって、特別遊技状態の途中であってもMYカウンタが「+19000」に到達した遊技の終了時に打止め（遊技終了）となる。

30

一方、上記実施形態では、コンプリート機能仮フラグがオンになった後、コンプリート機能作動フラグがオンになったときはコンプリート機能仮フラグをオフにした。しかし、これに限らず、コンプリート機能作動フラグがオンになった後もコンプリート機能仮フラグをオンのままとしてもよい。

（6）主制御起動待機タイマM1及び接続確認後待機タイマM2は、必ずしも備える必要ではない。たとえば、主制御起動待機タイマM1を備えるが接続確認後待機タイマM2を備えていないもの、主制御起動待機タイマM1を備えていないが接続確認後待機タイマM2を備えるもの、主制御起動待機タイマM1及び接続確認後待機タイマM2の双方を備えていないもの、のいずれであってもよい。

40

これらのいずれであっても、電源投入後に最初に送信される遊技機情報通知は、遊技機設置情報を含む遊技機情報通知である。

【0982】

（7）図97に示す遊技機性能情報生成（遊技機性能情報送信用記憶領域中、遊技回数、総投入数、総払出し数、役物総払出し数、連続役物総払出し数、MYの更新）は、1遊技の終了時ごとに実行した。

また、図98及び図99に示す遊技機性能情報送信用記憶領域への比率記憶処理（遊技

50

機性能情報送信用記憶領域中、累計役物比率、累計連続役物比率、累計有利区間比率、累計指示込役物比率、累計役物等状態比率の更新）は、遊技機性能情報の送信時ごとに実行した。

しかし、これに限らず、上記処理のいずれも、メダル数制御CPU520の割込み処理ごと、所定回数の割込み処理ごと（たとえば割込み処理100回に1回の割合）、所定タイミングごと（たとえば1遊技の終了時ごと）に実行してもよい。

さらに、図98及び図99に示す処理は、図80～図83に示す処理（比率算出処理）が実行されるごと（1遊技ごと、又は「400」遊技（複数遊技）ごと）に実行してもよい。

（8）図80において、総遊技数上限フラグが「FFh」とであると判断されたときはステップS682の処理をスキップしたが、これに限らず、総遊技数上限フラグが「FFh」とであると判断されたときは総遊技数上限フラグを「FFh」に更新し直す処理を実行してもよい。

同様に、図82において、総払出し数上限フラグが「FFh」とであると判断されたときはステップS768の処理をスキップしたが、これに限らず、総払出し数上限フラグが「FFh」とであると判断されたときは総払出し数上限フラグを「FFh」に更新し直す処理を実行してもよい。

【0983】

（9）第6実施形態は、単独で実施されることに限らず、第1実施形態～第5実施形態の少なくとも一部と適宜組み合わせることで実施することが可能である。

【0984】

＜第7実施形態＞

続いて、第7実施形態について説明する。

第7実施形態においても、第6実施形態と同様に、「遊技媒体」を「メダル」と称する。ただし、第7実施形態においても遊技機10はメダルレス遊技機（スマート遊技機、スマートパチスロ）であり、遊技媒体は電子メダル（電子遊技媒体）であることは、他の実施形態と同一である。

また、第7実施形態のハードウェア構成（ブロック図）は、図77（第6実施形態）と同じである。換言すると、主制御基板50上に2つの1チップマイクロプロセッサが搭載され、その1つが主制御CPU510であり、他の1つがメダル数制御CPU520である。

さらに、メダル数制御RWM522の使用領域は、図90～図91（第6実施形態）と同じである。

なお、遊技機10の電源が投入されたときは、メダル数制御CPU520が先に立ち上がり、次に主制御CPU510が立ち上がるように構成されている。

一方、電源断されたときは、最初に主制御CPU510が遮断され、次にメダル数制御CPU520が遮断されるように構成されている。

【0985】

また、第7実施形態では、上述した他の実施形態と同様に、メダル数制御RWM522に記憶可能な総メダル数の上限値は「16383（10進数）」である。

さらに、第7実施形態では、メダル数制御RWM522に記憶された総メダル数が「16368（10進数）」を超えた場合には、主制御CPU510は、エラー状態とし、遊技進行不可（スタートスイッチ41の操作受け付け無効、ベットスイッチ40の操作受け付け無効、精算スイッチ43の操作受け付け無効）とする。

以下の説明では、総メダル数「16368」を「遊技進行可能な（総メダル数の）上限値」と称し、総メダル数「16383」を「メダル数制御RWM522に記憶可能な（総メダル数の）上限値」と称する。

なお、「16383>16368」であるので、総メダル数が「16383」に到達する前に「16368」に到達し、遊技進行が不可となる。このため、原則としては総メダル数が「16383」に到達することはない。ただし、ノイズ等の何らかの不具合が発生

10

20

30

40

50

し、総メダル数が「16368」を超えてしまう可能性がある。

【0986】

また、遊技進行可能な総メダル数の上限値は、メダル数制御RWM522に記憶可能な総メダル数の上限値よりも小さい値となるように設計している。特に、遊技進行可能な総メダル数の上限値と、メダル数制御RWM522に記憶可能な総メダル数の上限値との差を、1回の遊技で得られる最大のメダル付与数（たとえば「15」）以上に設計することが好ましい。これにより、遊技進行可能な総メダル数の上限値以下の状況で遊技を開始し、1回の遊技で得られる最大数のメダルが付与された場合であってもメダル数制御RWM522に記憶可能な総メダル数の上限値に達しないようにすることができる。

一方、総メダル数が「15000」以上となったときは、主制御CPU510から副制御CPU85に対してコマンドを送信し、副制御CPU85は、計数を促す報知を行うように構成している。このように構成するため、メダル数制御CPU520→主制御CPU510→副制御CPU85（副制御基板80）の流れで、総メダル数が「15000」以上、かつ遊技進行可能な上限値以下であることを示す情報を送信する。なお、総メダル数が「15000」以上となったときは、貸出しユニット200からのメダルの貸出しは不可（貸出しスイッチ202が操作されても無効）となる。換言すると、メダル貸出し可能な総メダル数の上限値は「14999」である。

なお、総メダル数が「15000」以上となり、計数を促す報知が実行されている間も、総メダル数が遊技進行可能な上限値「16368」以下であれば、遊技進行が可能である。

また、総メダル数が遊技進行可能な上限値を超えたときは、その情報を副制御CPU85に送信し、副制御CPU85は、総メダル数が遊技進行可能な上限値を超えたために遊技進行が停止していることを報知してもよい。このようにするため、メダル数制御CPU520→主制御CPU510→副制御CPU85（副制御基板80）の流れで、総メダル数が遊技進行可能な上限値を超えたことを示す情報を送信する。

【0987】

第7実施形態は、主制御CPU510とメダル数制御CPU520との間でのコマンドの送受信に関する発明である。

図100は、第7実施形態において、主制御CPU510（「主制御手段510」、「主制御チップ510」とも称する。）とメダル数制御CPU520（「メダル（遊技媒体）数制御手段520」、「メダル（遊技媒体）数制御チップ520」とも称する。）との間における（ベット、精算、付与）コマンドの送受信を示す図であり、（a）は概要を示し、（b）はコマンドの内容を示す。

主制御CPU510からメダル数制御CPU520に対しては、主制御コマンドを送信し、主制御コマンドの1つとして要求コマンドを有する。第7実施形態における主たる要求コマンドは、ベット要求コマンド、精算要求コマンド、付与要求コマンドである。

なお、以下の説明では、要求コマンドと称するときは、特に説明をしない限り、ベット要求コマンド、精算要求コマンド、又は付与要求コマンドの少なくとも1つを指す。

主制御CPU510は、ベットスイッチ40（1ベットスイッチ40a又は3ベットスイッチ40b）が操作されたことを検知したときに、操作されたベットスイッチ40に対応するメダル数のベット（「投入」ともいう。）（総メダル数からの減算）を要求するベット要求コマンドをメダル数制御CPU520に送信する。

また、主制御CPU510は、精算スイッチ46が操作されたことを検知したときに、現時点でベットされているメダル数を総メダル数に戻すこと（総メダル数への加算）を要求する精算要求コマンドをメダル数制御CPU520に送信する。

さらにまた、主制御CPU510は、メダルの付与（「払出し」ともいう。）を有する小役に対応する図柄組合せが停止表示したときに、メダルの付与（総メダル数への加算）を要求する付与要求コマンドをメダル数制御CPU520に送信する。

【0988】

また、第7実施形態では、ベット要求コマンド及び精算要求コマンドは、1回のコマン

ドで、ベット数又は精算数に対応する要求コマンドを送信する。

具体的には、現在のベット数が「0」の状況下で1ベットスイッチ40aの操作を検知したときは、主制御CPU510は、メダル数「1」のベット要求コマンドを送信する。

同様に、現在のベット数が「0」の状況下で3ベットスイッチ40bの操作を検知したときは、主制御CPU510は、メダル数「3」のベット要求コマンドを送信する。また、現在のベット数が「1」の状況下で3ベットスイッチ40bの操作を検知したときは、主制御CPU510は、メダル数「2」のベット要求コマンドを送信する。さらにまた、現在のベット数が「2」の状況下で3ベットスイッチ40bの操作を検知したときは、主制御CPU510は、メダル数「1」のベット要求コマンドを送信する。なお、現在のベット数が「3」の状況下で1ベットスイッチ40a又は3ベットスイッチ40bの操作を検知したときは、主制御CPU510は、ベット要求コマンドを送信しない。

また、精算スイッチ46の操作を検知した場合において、現時点でのベット数が「x」（「x」は、「1」～「3」のいずれか）であるときは、主制御CPU510は、精算数「x」の精算要求コマンドを送信する。なお、現在のベット数が「0」の状況下で精算スイッチ46の操作を検知したときは、主制御CPU510は、精算要求コマンドを送信しない。

ただし、上記に限らず、ベット要求コマンド及び精算要求コマンドは、メダル数「1」ずつ送信してもよい。たとえば現在のベット数が「0」の状況下で3ベットスイッチ40bの操作を検知したときは、主制御CPU510は、メダル数「1」のベット要求コマンドを3回送信してもよい。同様に、現時点でのベット数が「3」である場合において、精算スイッチ46の操作を検知したときは、主制御CPU510は、メダル数「1」の精算要求コマンドを3回送信してもよい。

一方、付与数「x」（「x」は、「1」～「15」のいずれか）である小役に対応する図柄組合せが停止表示したときは、主制御CPU510は、メダル数「1」の付与要求コマンドを「x」回送信する。ただし、これに限らず、付与数「x」である小役に対応する図柄組合せが停止表示したときは、主制御CPU510は、メダル数「x」の付与要求コマンドを1回送信してもよい。なお、小役に対応する図柄組合せが停止表示せず遊技媒体の付与数が「0」であるとき、又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、主制御CPU510は、付与要求コマンドを送信しない。

【0989】

図100（b）に示すように、要求コマンドは、2バイトから構成されている。ここで、第7実施形態では、たとえば精算要求コマンド「A10xH」を例に挙げると、「A1H」を上位バイトと称し、「0xH」を下位バイトと称する。

さらに、下位バイト「0xH」の「0」を下位バイトの上位桁と称し、「x」を下位バイトの下位桁と称する。

要求コマンドの上位1バイトは、ベット、精算、付与のいずれの要求コマンドであるかを識別するための値となっている。ベット要求コマンドの上位バイトは「A0H」、精算要求コマンドの上位バイトは「A1H」、付与要求コマンドの上位バイトは「A2H」である。

また、下位1バイトの下位桁は、メダル数「x」を示す値である。たとえばメダル数「1」の場合は「1H」であり、メダル数「3」の場合は「3H」である。

よって、たとえばメダル数「1」のベット要求コマンドは「A001H」である。また、たとえばメダル数「3」の精算要求コマンドは「A103H」である。

【0990】

一方、メダル数制御CPU520から主制御CPU510に対し、メダル数制御コマンドを送信する。そして、メダル数制御コマンドの1つとして、要求コマンドに対する返信である要求応答コマンドを備える。

メダル数制御CPU520は、主制御CPU510から要求コマンドを受信すると、すぐに主制御CPU510に対して応答コマンド（ベット要求コマンドに対してはベット要求応答コマンド、精算要求コマンドに対しては精算要求応答コマンド、付与要求コマンド

に対しては付与要求応答コマンド)を送信する。応答コマンドは、2バイトから構成され、上位バイトは、要求コマンドと同一値とする。したがって、ベット要求応答コマンドの上位1バイトは「A0H」、精算要求応答コマンドの上位1バイトは「A1H」、付与要求応答コマンドの上位1バイトは「A2H」である。

さらに、応答コマンドの下位1バイトは、正常に要求コマンドを受け付けたことを示す要求応答コマンドである場合には、受信した要求コマンドの下位1バイトと同一値となる。したがって、受信した要求コマンドの下位1バイトが「0xH」であるときは、原則として、応答コマンドの下位1バイトは「0xH」となる。

【0991】

ただし、主制御CPU510とメダル数制御CPU520との通信間でノイズ等が発生し、メダル数制御CPU520が受信した要求コマンドの値が主制御CPU510が送信した要求コマンドの値と異なる場合がある。ゴト行為が行われたときもメダル数制御CPU520が受信した要求コマンドの値と主制御CPU510が送信した要求コマンドの値と異なる場合がある。たとえば主制御CPU510が送信した要求コマンドの下位1バイトの値は「01H」であったが、メダル数制御CPU520が受信した要求コマンドの下位1バイトの値は「02H」である場合が挙げられる。このような場合であっても、メダル数制御CPU520が受信した要求コマンドのベット数、精算数、付与数が正常値であると判断できる場合には、応答コマンドは、受信した下位1バイトの値をそのまま送信する。

具体的には、たとえば主制御CPU510がベット要求コマンド「A001H」(ベット数「1」)を送信したが、主制御CPU510とメダル数制御CPU520との通信間でノイズ等が発生し、メダル数制御CPU520が受信したベット要求コマンドが「A003H」(ベット数「3」)である場合が挙げられる。この場合には、メダル数制御CPU520は、主制御CPU510が送信したベット要求コマンドと受信したベット要求コマンドとの値が異なるとは判断できない。このため、受信したベット要求コマンドのベット数が正常値である限り、受信したベット要求コマンドの値をベット要求応答コマンドとして主制御CPU510に送信する。

【0992】

さらに、メダル数制御CPU520が応答コマンドを送信する時点で、メダル数制御CPU520と貸出しユニット200との間でVL信号オン(通信可能状態)であるときは、下位1バイトの上位桁(換言すると、下位バイトのD7ビット)を「0」とする。この場合の応答コマンドの下位1バイトは「0xH」となる。換言すると、下位の1バイトのデータは変更しない。

これに対し、メダル数制御CPU520が応答コマンドを送信する時点で、メダル数制御CPU520と貸出しユニット200との間でVL信号オフ(通信不可能状態)であるときは、下位バイトの上位桁の値を「8」、換言すると下位1バイトのD7(最上位)ビットを「1」とする。したがって、応答コマンドの下位1バイトは「8xH」となる。

よって、たとえばベット要求応答コマンド「A003H」を受信し、ベット要求応答コマンド送信時のVL信号がオンであるときは、ベット要求応答コマンドは、「A003H」となる。

これに対し、ベット要求応答コマンド「A003H」を受信し、ベット要求応答コマンド送信時のVL信号がオフであるときは、ベット要求応答コマンドは、「A083H」となる。

【0993】

また、メダル数制御CPU520は、受信したベット要求コマンドのベット数が総メダル数を超える場合には、ベット要求応答コマンドの下位1バイトのD7ビットを「1」にして送信する。たとえば総メダル数が「2」である場合において、メダル数制御CPU520がベット数「3」のベット要求コマンドを受信した場合が挙げられる。このような場合には、要求ベット数のベットができないためである。

したがって、たとえば総メダル数が「2」である場合において、メダル数制御CPU5

20は、ベット要求コマンド「A003H」を受信した場合には、ベット要求応答コマンドとして「A083H」を送信する。

【0994】

さらにまた、メダル数制御CPU520は、受信した精算要求コマンドに対応する精算数の精算処理を実行すると（総メダル数に加算すると）、総メダル数として記憶可能な上限値（10進数で「16383」）を超える場合には、受信した精算要求コマンドのメダル精算は精算不可として、精算要求応答コマンドの下位1バイトのD7ビットを「1」にして送信する。たとえば総メダル数が「16383」（記憶可能な上限値）である場合において、メダル数制御CPU520が精算数「3」の精算要求コマンド「A103H」を受信した場合が挙げられる。このような場合には、精算要求応答コマンド「A183H」を主制御CPU510に送信する。

10

なお、上述したように、総メダル数が「16368」を超えたときは遊技進行不可となり、精算も不可となるので、主制御CPU510からメダル数制御CPU520に精算要求コマンドが送信されることはない。しかし、何らかの不具合が生じ、遊技が進行できてしまう（たとえば、総メダル数「13368」を超えたことを示す情報がノイズ等で主制御CPU510に送信されなかった場合等）可能性がある。

ここで、総メダル数が「16368」を超えても遊技が進行できてしまった場合において、

ベット数「0」、総メダル数「16369」

の場合にベットスイッチ40が操作され、

ベット数「3」、総メダル数「16366」

20

となった後、精算スイッチ46が操作されたときは、主制御CPU510はメダル数制御CPU520に対して精算要求コマンド「A103H」を送信する。メダル数制御CPU520は、精算要求コマンド「A103H」を受信したときは、総メダル数（図91）を「16369」に更新し、ベット数（図91）を「0」に更新し、かつ、正常に精算要求コマンド「A103H」を受け付けた旨の精算要求応答コマンド「A103H」を主制御CPU510に送信する。

換言すると、メダル数制御CPU520が精算要求応答コマンド「A183H」を送信するのは、VL信号がオフである場合を除き、総メダル数が「16383」を超える場合である。このため、総メダル数が「16368」を超えたとしても「16383」を超えていなければ、メダル数制御CPU520は、精算要求応答コマンド「A183H」を送信しない。

30

【0995】

さらに、メダル数制御CPU520は、受信した付与要求コマンドに対応する付与数の付与処理を実行すると（総メダル数に加算すると）、記憶可能な総メダル数の上限値（「16383」）を超える場合には、受信した付与要求コマンドのメダルの付与は不可として、付与要求応答コマンドの下位1バイトのD7ビットを「1」にして送信する。たとえば上述のように、何らかの不具合が生じて総メダル数が「16368」を超える場合でも遊技進行不可にならず、総メダル数が「16383」となった場合において、メダル数制御CPU520が付与数「1」の付与要求コマンド「A201H」を受信した場合が挙げられる。このような場合には、付与要求応答コマンド「A281H」を主制御CPU510に送信する。

40

なお、総メダル数が「16368」である場合に、主制御CPU510は、付与数「1」の付与要求コマンド「A201H」をメダル数制御CPU520に送信可能である。メダル数制御CPU520は、当該付与要求コマンド「A201H」を受信すると、正常に付与要求コマンドを受け付けたとして付与要求応答コマンド「A201H」を主制御CPU510に送信する。これにより、総メダル数は「16369」になる。総メダル数が「16369」になったときは、主制御CPU510は、遊技の進行を停止する。換言すると、総メダル数が「16369」になる場合でもメダルの付与処理は正常に実行される。

さらに、何らかの不具合が生じて総メダル数が「16368」を超えても遊技が継続さ

50

れ、今回遊技で付与数「1」の小役が入賞し、主制御CPU510が付与数「1」の付与要求コマンド「A201H」をメダル数制御CPU520に送信し、メダル数制御CPU520が当該付与要求コマンド「A201H」を受信した場合には、正常に付与要求コマンドを受け付けたとして付与要求応答コマンド「A201H」を主制御CPU510に送信する。換言すると、メダル数制御CPU520が付与要求コマンド「A281H」を送信するのは、VL信号がオフである場合を除き、総メダル数が「16383」を超えた場合であり、総メダル数が「16368」を超えた場合ではない。

【0996】

また、メダル数制御CPU520は、受信した要求コマンドの値のうち、ベット数、精算数、又は付与数が異常値である場合には、応答コマンドを送信しない。

たとえば、受信したベット要求コマンド又は精算要求コマンドの下位1バイトの値が「01H」、「02H」、又は「03H」のいずれかであるときは正常と判断し、「00H」又は「04H」以上の値であるときは異常と判断する。

また、受信した付与要求コマンドの下位1バイトの値が「01H」であるときは正常と判断し、「01H」以外であるときは異常と判断する。

【0997】

図101～図106は、主制御CPU510とメダル数CPU520との間での要求コマンド及び要求応答コマンドの送受信の流れを示す図である。

図101(1)は、ベット要求コマンド及びベット要求応答コマンドの正常な送受信を示す図である。3ベットスイッチ40bが操作される前の総メダル数は「10000」とする。

図101(1)において、主制御CPU510が3ベットスイッチ40bの操作を検知すると、ベット要求コマンド「A003H」を送信する。なお、この例では、総メダル数は「10000」であり、操作されたベットスイッチ40に対応するベット数のメダルを保有しているものとする。

そして、メダル数制御CPU520は、ベット要求コマンド「A003H」を受信すると、

1)ベット可否判断(要求されたベット数が正常値の範囲内であるか否か、及び、総メダル数が要求されたベット数以上であるか否か)

2)VL信号がオンであるか否か

を判断する。要求されたベット数が正常値の範囲内であり、総メダル数が要求されたベット数以上であり、かつ、VL信号がオンであるときは、ベット可能であると判断し、総メダル数を「10000」から「9997」に更新し、ベット数を「0」から「3」に更新する。

なお、ベット要求コマンド(精算要求コマンドも同様)の受信に基づき更新される総メダル数及びベット数は、メダル数制御CPU520が貸出しユニット200に送信する遊技機情報通知中、ホールコン・不正監視情報を生成するためのデータ(図91参照)である。図91中、3バイトのメダル数が「総メダル数」に相当し、投入メダル数が「ベット数」に相当する。以下の説明において、「総メダル数及びベット数(図91)」というときは、上記のデータを指すものとする。

そして、メダル数制御CPU520は、ベット要求コマンドを正常に受け付けたことを示すベット要求応答コマンド「A003H」を送信する。

主制御CPU510は、正常なベット要求応答コマンド「A003H」を受信すると、3枚ベット処理を実行する。

ここで、ベット数は主制御CPU510によって管理されている。メダル数制御CPU520が更新するベット要求コマンドの受信に基づいて更新するベット数は、遊技機情報通知用のデータ(図91)である。

また、ここでのベット処理とは、主制御RWM512に記憶されているベット数データの更新処理(「0」から「3」に更新する処理)、ベット数表示部77(図77参照)の表示(7セグメントLED)の更新処理や、状態表示LED(図示せず)の点灯更新処理

10

20

30

40

50

が挙げられる。

【0998】

ここで、状態表示LEDとしては、

- 1) 1ベット表示ランプ（ベット数「1」～「3」のときに点灯するLED。）
- 2) 2ベット表示ランプ（ベット数「2」又は「3」のときに点灯するLED。）
- 3) 3ベット表示ランプ（ベット数「3」のときに点灯するLED。）
- 4) 遊技開始表示ランプ（規定数のメダルがベットされ、スタートスイッチ41を操作可能な状態となったときに点灯するLED。リプレイの自動ベット時には点灯せず、リプレイの自動ベット後に点灯する。）
- 5) ベット要求表示ランプ（「インサートランプ」、「投入表示ランプ」ともいう。メダルをベット可能な状態（いわゆるベット待ち状態（ベット数が「0」～「2」の状態））のときに点灯するLED。）
- 6) リプレイ表示ランプ（リプレイの停止表示後に点灯するLED。）

が挙げられる。

そして、上記の主制御CPU510によるベット処理における状態表示LEDの点灯更新処理とは、ベット表示ランプの点灯処理、遊技開始表示ランプの点灯処理、ベット要求表示ランプの消灯処理等が挙げられる。

【0999】

図101（2）は、メダル数制御CPU520がベット要求応答コマンドを送信する時点でのVL信号がオフである例を示す。

なお、詳細は後述するが、ベットスイッチ40が操作された時点でVL信号がオフである場合には、ベット要求コマンドを送信できないように構成されている。主制御CPU510は、メダル数CPU520から送信されるコマンドによりVL信号の状態を判断している。

したがって、この例では、主制御CPU510がベット要求コマンドを送信する時点ではVL信号がオンであったが、メダル数制御CPU520がベット要求応答コマンドを送信する時点ではVL信号がオフであった例である。

主制御CPU510は、3ベットスイッチ40bの操作を検知すると、ベット要求コマンド「A003H」を送信する。

【1000】

次に、メダル数制御CPU520は、ベット要求コマンド「A003H」を受信すると、要求ベット数「3」が正常値の範囲内であり、かつ、総メダル数以下であると判断する。しかし、VL信号がオフであると判断する。この場合、VL信号がオフであることに対応するベット要求応答コマンド「A083H」を送信する。

この場合、メダル数制御CPU520は、総メダル数及びベット数（図91）を更新しない。

主制御CPU510は、「A083H」のベット要求応答コマンドを受信すると、ベット要求コマンドが正常に受け付けられなかったと判断し、ベット処理を実行しない。

ただし、この場合に主制御CPU510はエラー処理を実行しない。本実施形態では、VL信号がオフであるときや、要求ベット数が総メダル数を超える場合には、異常に該当しないものとしている。このように、ベット処理は実行しないがエラー処理も実行しないことで、遊技者に不快感を与えないようにすることができる。なお、これに限らず、VL信号がオフであるときでも何らかのエラー処理を実行してもよい。

ただし、主制御CPU510は、メダル数制御CPU520からVL信号オフを受信したときは、その後、メダル数制御CPU520からVL信号オンを受信するまで、ベットスイッチ40を操作してもベット要求コマンドは送信されない。

【1001】

図101（3）は、メダル数制御CPU520が受信したベット要求コマンドのベット数が異常値であるときの例である。なお、この例でのVL信号はオンであるものとする。

ベット数が「0」の状況下で主制御CPU510が3ベットスイッチ40bの操作を検

10

20

30

40

50

知すると、ベット要求コマンド「A 0 0 3 H」を送信する。しかし、メダル数制御CPU 5 2 0がベット要求コマンドを受信するまでの間にノイズ等が生じたりして、ベット数が正常値の範囲内（「1」～「3」）でない場合がある。この例は、ベット数「4」を意味する「A 0 0 4 H」のベット要求コマンドを受信した例である。このように、ベット数が異常値のベット要求コマンドを受信した場合には、メダル数制御CPU 5 2 0は、ベット要求応答コマンドを主制御CPU 5 1 0に送信しない。

また、メダル数制御CPU 5 2 0は、総メダル数及びベット数（図9 1）を更新しない。

そして、主制御CPU 5 1 0は、ベット要求コマンド「A 0 0 3 H」を送信した後、所定期間内にベット要求応答コマンドを受信しなかったときは、異常と判断し、エラー処理を実行する。なお、この場合に主制御CPU 5 1 0はベット処理を実行しないのは勿論である。

10

ここで主制御CPU 5 1 0が実行するエラー処理としては、以下の処理が挙げられる。

（1）エラー番号を主制御RWM 5 1 2に記憶（保存）する。この例では投入要求エラーであるので、たとえば「E 0」を記憶する。なお、精算要求エラーの場合には「E 1」、付与要求エラーの場合には「E 2」を記憶する。このように、エラーの種類ごとに異なる値を記憶する。

（2）エラーコマンドを副制御CPU 8 5に送信する。エラーの報知を開始するためである。

（3）状態表示LEDのうち、遊技開始表示ランプの消灯処理を行う。この処理は、遊技開始表示ランプの点灯データに、消灯を意味する「0」を記憶する処理である。

20

（4）リセットスイッチ1 4が立ち上がるまで待機する。

（5）リセットスイッチ1 4の立ち上がりを検知したときは、上記（1）で記憶したエラー番号の値をクリアする（「0」にする）。

（6）次に、エラー解除コマンドを副制御CPU 8 5に送信する。エラーの報知を終了するためである。

以上は、投入要求エラー時に限らず、精算要求エラー時（たとえば図1 0 4（3）の場合）、付与要求エラー時も同様に実行される。以下の説明において、（1）～（6）に示すエラー処理を行う場合には、「上述のエラー処理」と称する。

このように、メダル数制御CPU 5 2 0は、異常値のベット要求コマンドを受信したときは、ベット要求応答コマンドを主制御CPU 5 1 0に送信しないが、主制御CPU 5 1 0は、ベット要求応答コマンドを受け取らなくても、所定期間内にベット要求応答コマンドを受信しないことから、ベット要求コマンドに係るエラーが発生したことを知ることができる。後述する精算要求応答コマンド、及び付与要求応答コマンドについても同様である。

30

なお、主制御CPU 5 1 0がエラー処理を実行した後は、リセットスイッチ1 4の操作が行われないと遊技を進行できないループ処理を実行する（後述する他の例のエラー処理についても同様である。）。

【1 0 0 2】

図1 0 2（4）は、メダル数制御CPU 5 2 0がベット要求コマンドを受信できなかったときの例である。なお、この例でのVL信号はオンであるものとする。

40

ベット数が「0」の状況下で主制御CPU 5 1 0がベットスイッチ4 0の操作を検知すると、ベット要求コマンドを送信する。しかし、主制御CPU 5 1 0からメダル数制御CPU 5 2 0との間で通信障害が生じ、ベット要求コマンドがメダル数制御CPU 5 2 0まで送信されない場合がある。この場合、メダル数制御CPU 5 2 0は、主制御CPU 5 1 0からベット要求応答コマンドが送信されたことを知らないのので、ベット要求応答コマンドを送信する処理を行うことはない。

この場合、メダル数制御CPU 5 2 0は、総メダル数及びベット数（図9 1）を更新しないのは勿論である。

一方、主制御CPU 5 1 0は、ベット要求コマンドを送信した後、所定期間内にベット

50

要求応答コマンドを受信しないので、異常と判断し、エラー処理を実行する。ベット処理は実行しない。

【1003】

図102(5)は、主制御CPU510から送信したベット要求コマンドのベット数と、メダル数制御CPU520が受信したベット要求コマンドのベット数とが異なり、かつ、メダル数制御CPU520が受信したベット要求コマンドのベット数が正常値の範囲内である例である。

この例では、総メダル数が「3」以上であるものとする。

ベット数が0「の」状況下で主制御CPU510が1ベットスイッチ40aの操作を検知すると、ベット要求コマンド「A001H」(ベット数「1」)を送信する。しかし、主制御CPU510からメダル数制御CPU520との間の通信にノイズ等が発生し、メダル数制御CPU520が受信したベット要求コマンドが「A003H」(ベット数「3」)であったとする。この場合、メダル数制御CPU520は主制御CPU510から「A001H」のベット要求コマンドを送信されたことは知らず、また、総メダル数が「3」以上であるのでベットが可能である。このため、メダル数制御CPU520は、「3」ベット可能であると判断し、「A003H」のベット要求コマンドを正常であると判断する。このため、メダル数制御CPU520は、総メダル数及びベット数(図91)を更新する。その後、メダル数制御CPU520は、主制御CPU510に対し、ベット要求応答コマンド「A003H」を送信する。すなわち、主制御CPU510はメダル数制御CPU520に対して「A001H」のベット要求コマンドを送信したが、メダル数制御CPU520は、主制御CPU510に対し、「A003H」のベット要求応答コマンドを送信することとなる。

そして、主制御CPU510は、「A003H」のベット要求応答コマンドを受信すると、送信したベット要求コマンドのベット数と受信したベット要求応答コマンドのベット数とが一致しないので異常と判断し、上述のエラー処理を実行する。なお、主制御CPU510は、ベット処理を実行しない。

【1004】

図102(6)は、主制御CPU510から送信したベット要求コマンドのベット数と、メダル数制御CPU520が受信したベット要求コマンドのベット数とが異なり、かつ、メダル数制御CPU520が受信したベット要求コマンドのベット数ではベット不可である場合の例である。この例では、総メダル数が「1」であるものとする。

主制御CPU510が1ベットスイッチ40aの操作を検知すると、ベット要求コマンド「A001H」(ベット数「1」)を送信する。しかし、主制御CPU510からメダル数制御CPU520との間の通信にノイズ等が発生し、メダル数制御CPU520が受信したベット要求コマンドが「A003H」(ベット数「3」)であったとする。この場合、総メダル数は「1」であるので、「3」ベットを行うことができない。このため、メダル数制御CPU520は、総メダル数及びベット数(図91)を更新しない。

そして、メダル数制御CPU520は、主制御CPU510に対し、ベット要求応答コマンド「A083H」を送信する。

主制御CPU510は、ベット要求応答コマンド「A083H」を受信すると、送信したベット要求コマンドのベット数と受信したベット要求応答コマンドのベット数とが異なるので異常であると判断し、上述のエラー処理を実行する。なお、主制御CPU510は、ベット処理を実行しない。

【1005】

図103(7)は、VL信号がオフであるときにベットスイッチ40が操作されたときの例である。

遊技待機中にVL信号がオフになり、主制御CPU510がVL信号オフを認識している場合には、主制御CPU510がVL信号オンを認識するまで、遊技を進行することができなくなる。具体的には、ベットスイッチ40が操作されてもその操作は無効であり、精算スイッチ46が操作されてもその操作は無効であり、スタートスイッチ41が操作さ

10

20

30

40

50

れてもその操作は無効である。

したがって、主制御CPU510は、ベットスイッチ40の操作を検知しても、ベット要求コマンドをメダル数制御CPU520に送信しない。よって、ベット処理は実行されない。また、エラー処理も実行されない。

また、図103(8)は、総メダル数を超えたベット操作が行われた場合の例である。なお、この例でのVL信号はオンであるものとする。

詳細は後述するが、メダル数制御CPU520は、割込み処理ごとに、総メダル数の情報(2ビット)を含むコマンド(2バイト(16ビット)のコマンド)を主制御CPU510に送信する。総メダル数の2ビットの情報は、

- 1) 総メダル数が「0」である場合：「00B」(ベット不可)
- 2) 総メダル数が「1」である場合：「01B」(「1」ベット可)
- 3) 総メダル数が「2」である場合：「10B」(「1」又は「2」ベット可)
- 4) 総メダル数が「3」以上である場合：「11B」(「1」～「3」ベット可)

である。

したがって、主制御CPU510は、総メダル数を把握可能となっている。

たとえば総メダル数が「0」であるときにはベット不可である。また、総メダル数が「1」又は「2」であるときに3ベットスイッチ40bが操作された場合は、ベット不可である。このように、ベット要求数が総メダル数を上回る場合にはベット不可となり、主制御CPU510は、ベットスイッチ40が操作されてもその操作を無効とし、ベット要求コマンドをメダル数制御CPU520に送信しない。また、主制御CPU510は、ベット処理を実行せず、エラー処理も実行しない。

【1006】

図104及び図105は、主制御CPU510とメダル数CPU520との間での精算要求コマンド及び精算要求応答コマンドの送受信の流れを示す図である。

図104(1)は、精算要求コマンド及び精算要求応答コマンドの正常な送受信を示す。なお、この例では、総メダル数が「10000」であるものとする。また、VL信号はオンであるものとする。

主制御CPU510は、ベット数「3」の状況下で精算スイッチ46が操作されたことを検知すると、精算数「3」の精算要求コマンド「A103H」をメダル数制御CPU520に送信する。メダル数制御CPU520は、当該精算要求コマンドを受信すると、

1) 精算可否判断(要求された精算数が正常値の範囲内であるか否か、及び、精算後の総メダル数がメダル数上限値を超えないか否か)

2) VL信号がオンであるか否か

を判断する。

メダル数制御CPU520は、要求された精算数が正常値の範囲内であり、精算後の総メダル数がメダル数上限値を超えず、かつ、VL信号がオンであると判断したときは、精算可能であると判断する。これにより、メダル数制御CPU520は、総メダル数及びベット数(図91)を更新する。具体的には、総メダル数を「10000」から「100003」に更新し(「3」加算し)、ベット数を「3」から「0」に更新する(「3」減算する)。その後、メダル数制御CPU520は、精算要求コマンドを正常に受け付けたことを示す精算要求応答コマンド「A103H」(精算要求コマンドと同じ値)を主制御CPU510に送信する。

主制御CPU510は、当該精算要求応答コマンドを受信すると、精算処理を実行する。精算処理としては、後述する図111に示すように、ベット表示ランプの表示データのクリア処理や、ベット数データを「3」から「0」に更新する(クリアする)処理等が挙げられる。

【1007】

図104(2)は、メダル数制御CPU520が精算要求応答コマンドを送信する時点でのVL信号がオフである例である。

上述したベット要求コマンドの場合と同様に、主制御CPU510が精算要求コマンド

10

20

30

40

50

を送信する時点でV L信号がオフである場合には、精算要求コマンドを送信しない。

したがって、この例では、主制御CPU510が精算要求コマンドを送信する時点ではV L信号がオンであったが、メダル数制御CPU520が精算要求応答コマンドを送信する時点ではV L信号がオフであった例である。

ベット数が「3」である状況下において、主制御CPU510は、精算スイッチ46の操作を検知すると、精算要求コマンド「A103H」を送信する。

次に、メダル数制御CPU520は、精算要求コマンドを受信する。しかし、メダル数制御CPU520は、V L信号がオフであると判断する。この場合には、メダル数制御CPU520は、V L信号がオフであることに対応するベット要求応答コマンド「A183H」を送信する。

主制御CPU510は、「A183H」のベット要求応答コマンドを受信すると、V L信号がオフであると判断するので、精算処理を実行しない。

ただし、主制御CPU510は、エラー処理は実行しない。ベット処理と同様に、V L信号がオフであるときは、異常に該当しないものとしている。ただし、これに限らず、V L信号がオフであるときでもエラー処理を実行してもよい。

【1008】

図104(3)は、メダル数制御CPU520が受信した精算要求コマンドが異常値であるときの例である。なお、この例でのV L信号はオンであるものとする。

ベット数「3」である状況下において、主制御CPU510は、精算スイッチ46の操作を検知すると、精算要求コマンド「A103H」を送信する。しかし、メダル数制御CPU520が精算要求コマンドを受信するまでの間にノイズが生じたり、不正行為(ゴト行為)が行われる等して、精算数が正常値の範囲内(「1」～「3」)でない場合がある。この例では、メダル数制御CPU520が精算数「5」を意味する「A105H」のベット要求コマンドを受信したものとする。このように、精算数が異常値である精算要求コマンドを受信した場合には、メダル数制御CPU520は、精算要求応答コマンドを主制御CPU510に送信しない。また、当然であるが、メダル数制御CPU520は総メダル数及びベット数(図91)を更新しない。

そして、主制御CPU510は、精算要求コマンドを送信した後、所定期間内に精算要求応答コマンドを受信しなかったときは、異常と判断し、上述のエラー処理を実行する。

【1009】

図105(4)は、精算後の総メダル数が記憶可能な上限値を超える場合の精算要求コマンドを受信した場合の処理である。この例では、精算前の総メダル数が「16382」であるものとする。上述したように、総メダル数が「16368」を超えると遊技進行が不可となり、精算も不可となる。したがって、本来は総メダル数が「16382」になることはないが、この例では、精算要求応答コマンド「A183H」を送信する例を示すため、何らかの不具合が生じたことにより総メダル数が「16382」になっているものとする。

ベット数「1」の場合において精算スイッチ46が操作されると、主制御CPU510は、精算数「1」の精算要求コマンド「A101H」をメダル数制御CPU520に送信する。しかし、メダル数制御CPU520が当該精算要求コマンドを受信するまでの間にノイズ等が発生し、メダル数制御CPU520が受信した精算要求コマンドの精算数が「3」である「A103H」であったとする。この場合には、精算数としては正常値の範囲内であるが、総メダル数が記憶可能な上限値「16383」を超えるので精算不可能である。よって、メダル数制御CPU520は、精算要求応答コマンド「A183H」を送信する。また、当然であるが、メダル数制御CPU520は、総メダル数及びベット数(図91)を更新しない。

主制御CPU510は、精算要求応答コマンド「A183H」を受信すると、送信した精算要求コマンドの精算数と受信した精算要求応答コマンドの精算数とが異なることから、異常と判断する。よって、上述のエラー処理を実行する。精算処理は実行しない。

【1010】

図105(5)は、主制御CPU510から送信された精算要求コマンドの精算数とメダル数制御CPU520が受信した精算要求コマンドの精算数とが異なる場合であって、精算不能な場合の例である。この例での総メダル数は「10000」であるものとする。

ベット数「3」である状況下において、精算スイッチ46が操作されると、主制御CPU510は、精算数「3」の精算要求コマンド「A103H」をメダル数制御CPU520に送信する。しかし、当該精算要求コマンドをメダル数制御CPU520が受信するまでの間にノイズ等が発生し、メダル数制御CPU520が受信した精算要求コマンドが、精算数「1」である「A101H」であったとする。この場合、メダル数制御CPU520は、精算可能であると判断し、総メダル数及びベット数(図91)を更新する。具体的には、総メダル数に「1」を加算し、ベット数を「1」減算する。そして、精算数「1」である精算要求応答コマンド「A101H」を主制御CPU510に送信する。

10

主制御CPU510は、精算要求応答コマンド「A101H」を受信すると、送信した精算要求コマンドの精算数と受信した精算要求応答コマンドの精算数とが異なることから異常であると判断し、上述のエラー処理を実行する。また、精算処理は実行しない。

【1011】

図105(6)は、メダル数制御CPU520が精算不能な精算要求コマンドを受信した場合の例である。この例は、上記図105(4)と同様の理由により、総メダル数が遊技進行可能な上限値「16368」を超え、「16381」になってしまっているものとする。

ベット数「3」である状況下において、精算スイッチ46が操作されると、主制御CPU510は、精算数「3」の精算要求コマンド「A103H」をメダル数制御CPU520に送信する。メダル数制御CPU520は、この精算要求コマンドを受信すると、精算可否を判断するが、現在の総メダル数「16381」に精算数「3」を加算すると、総メダル数が記憶可能な上限値「16383」を超えるので精算不可と判断する。これにより、メダル数制御CPU520は、総メダル数を更新することなく、精算要求応答コマンド「A183H」を主制御CPU510に送信する。

20

主制御CPU510は、精算要求応答コマンド「A183H」を受信すると、精算処理を実行しない。また、上述のエラー処理は実行しない。

【1012】

図106及び図107は、付与要求コマンド及び付与要求応答コマンドの送受信を説明する図である。

30

図106(1)は、付与要求コマンドを送信した場合に、メダル数制御CPU520が付与要求応答コマンドを送信する時点でVL信号がオフであるときの例である。

第7実施形態では、スタートスイッチ41が操作されたときにVL信号がオフであるときは、遊技を進行しない。しかし、スタートスイッチ41が操作された後にVL信号がオフになり、VL信号がオフであるときにストップスイッチ42が操作されてもその操作を有効とし、リール31を停止させる。さらに、VL信号がオフであるときに小役に対応する図柄組合せが停止表示してもメダルの付与処理を実行する。このように、スタートスイッチ41の操作後にVL信号がオフになったときは、ストップスイッチ42が操作されればリール31を停止させ、小役に対応する図柄組合せが停止表示したときは付与処理を実行する。これにより、遊技者に不利益を与えないようにすることができる。

40

図106(1)において、スタートスイッチ41の操作時にVL信号がオンである場合には、遊技を開始(リール31の回転を開始)する。そして、遊技の途中でVL信号がオンからオフとなり、全停時にVL信号がオフであったとする。全停時に小役に対応する図柄組合せが停止表示されたときは、当該小役に対応する付与処理を実行する。したがって、主制御CPU510は、小役に対応する図柄組合せが停止表示されたときとは、付与要求コマンド「A201H」をメダル数制御CPU520に送信する。なお、遊技媒体の付与数が「1」である小役の図柄組合せが停止表示したときは、主制御CPU510は、付与要求コマンド「A201H」を1回メダル数制御CPU520に送信する。また、遊技媒体の付与数が「10」である小役の図柄組合せが停止表示したときは、主制御

50

CPU510は、付与要求コマンド「A201H」を10回メダル数制御CPU520に送信する。

【1013】

メダル数制御CPU520は、付与要求コマンド「A201H」を受信すると、付与数（図91中、払出しメダル数）を更新する（「1」加算する）。そして、メダル数制御CPU520は、付与要求応答コマンド「A201H」を主制御CPU510に送信する。

主制御CPU510は、付与要求応答コマンド「A201H」を受信すると、付与処理を実行する。付与処理は、後述する図114に示す処理である。また、VL信号がオフであってもエラー処理は実行しない。ただし、主制御CPU510は、VL信号オフに基づいて、付与処理の終了後は遊技の進行を停止する。

なお、メダル数制御CPU520は、VL信号のオフを検知すると、メダル数制御割込み処理においてVL信号がオフである旨のコマンドを主制御CPU510に送信する（後述する図121中、ステップS1146）。主制御CPU510は、主制御割込み処理においてVL信号がオフである旨のコマンドを受信する（後述する図115中、ステップS1042）。

【1014】

さらに、主制御CPU510は、主制御割込み処理において、VL信号がオフである旨のコマンドを副制御CPU85（「副制御基板80」と同義である。以下第7実施形態において同じ。）に送信する（図115中、ステップS1049）。副制御CPU85は、VL信号がオフである旨のコマンドを受信すると、VLオフの報知を実行する。これにより、遊技中にVL信号がオフになったときは、直ちにVLオフの報知が実行される。したがって、図106（1）中、スタートスイッチ41が操作された後、全リール31が停止する前までの期間でVL信号がオフになると、直ちに副制御CPU85によるVLオフが報知される。VLオフが報知されていても、ストップスイッチ42の操作は可能である。

また、VL信号がオフであるときに付与処理が実行されたときは、副制御CPU85は、付与音を出力しない。付与音は出力されないが、払出数表示部78（7セグメントLED）の表示は更新される。

以上のようにして、スタートスイッチ41が操作された後は、その遊技の途中でVL信号がオンからオフになっても、付与処理まで実行することにより、その遊技の進行を停止しないようにすることができる。これにより、たとえば遊技途中でフリーズが発生したと遊技者に誤認させてしまうことを防止することができる。換言すると、遊技途中でVL信号がオフになった瞬間に遊技の進行を中断すると、遊技者は、フリーズが発生したと誤認してしまう可能性があるからである。

【1015】

図106（2）は、正常に付与処理が実行される場合における付与要求コマンド及び付与要求応答コマンドの送受信を示す図である。この例では、「3」枚付与の小役に対応する図柄組合せが停止表示されたものとする。

上述したベット要求コマンド及び精算要求コマンドは、1回の送信でそれぞれベット要求数及び精算要求数を含む要求コマンドを送信する。たとえばベット数「1」の場合はベット要求コマンド「A001H」、ベット数「3」の場合はベット要求コマンド「A003H」、精算数「1」の場合は精算要求コマンド「A101H」、精算数「3」の場合は精算要求コマンド「A103H」を送信する。

これに対し、付与要求コマンドの場合には、付与数「1」の付与要求コマンドを、付与数だけ送信する。換言すると、付与数「x」の場合には、付与要求コマンド「A201H」を「x」回送信する。

したがって、全リール31が停止して3枚小役が入賞したと仮定すると、主制御CPU510は、まず、1回目の付与要求応答コマンド「A201H」をメダル数制御CPU520に送信する。メダル数制御CPU520は、この付与要求コマンドを正常に受け付けると、付与要求応答コマンド「A201H」を主制御CPU510に送信する。主制御CPU510は、付与要求応答コマンド「A201H」を受信すると、「1」枚の付与処理

10

20

30

40

50

を実行する。

【1016】

次に、所定期間の経過後に、主制御CPU510は、2回目の付与要求コマンド「A201H」を送信する。なお、所定期間の始期は、付与要求コマンドの送信時、付与要求応答コマンドの受信時、付与処理の開始時、付与処理の終了時等、任意に設定できる。一つの付与処理と次の付与処理との間は、たとえば「0.1」～「0.5」秒程度となるように設定することが挙げられる。

主制御CPU510は、2回目の付与要求コマンド「A201H」を送信すると、メダル数制御CPU520は、付与要求コマンド「A201H」を正常に受け付けると、付与要求応答コマンド「A201H」を主制御CPU510に送信する。主制御CPU510は、付与要求応答コマンド「A201H」を受信すると、2回目の「1」枚付与処理を実行する。

さらに、所定期間の経過後、主制御CPU510は、3回目の付与要求コマンド「A201H」を送信する。メダル数制御CPU520は、付与要求コマンド「A201H」を正常に受け付けると、付与要求応答コマンド「A201H」を主制御CPU510に送信する。主制御CPU510は、付与要求応答コマンド「A201H」を受信すると、3回目の「1」枚付与処理を実行する。

以上のようにして、付与処理についてはメダル「1」枚ずつ実行し、かつ、メダルの付与処理と次のメダルの付与処理との間に所定期間を設けているので、払出数表示部78の表示は、カウントアップされるように、具体的には、「0」→「1」→（所定期間経過後）「2」→（所定期間経過後）「3」と加算され、一時に「0」→「3」と加算されない。よって、メダルレスの遊技機であっても、ホッパーからメダルが払い出されるときのようなタイミングでメダルを加算することが可能となる。

【1017】

図107（3）は、付与数の加算が不可の付与要求コマンドを受信したときの例を示す。この例は、上記図105（4）と同様の理由により、総メダル数が遊技進行可能な上限値「16368」を超え、「16383」（記憶可能な上限値）になっているものとする。

付与数「1」の小役が入賞した状況下において、主制御CPU510は、付与要求コマンド「A201H」をメダル数制御CPU520に送信する。メダル数制御CPU520は、付与要求コマンド「A201H」を受信すると、総メダル数への加算が可能であるかを判断する。この例では、総メダル数「16383」に「1」加算すると記憶可能な上限値を超えるので、加算不可であると判断する。したがって、メダル数制御CPU520は、総メダル数の更新を実行することなく、付与要求応答コマンド「A281H」を主制御CPU510に送信する。主制御CPU510は、付与要求応答コマンド「A281H」を受信したときは、付与処理を実行しない。ただし、上述のエラー処理は実行しない。

【1018】

次に、主制御CPU510及びメダル数制御CPU520の情報処理の流れをフローチャートに基づき説明する。

なお、以下に示すフローチャートでは、第7実施形態の主要な点（要求コマンド、要求応答コマンド等）を中心に説明している。

主制御CPU510は、1遊技で1回実行される主制御メイン処理（主メインループとも称する。）を実行する。また、主制御メイン処理と並行して、「1.1175」msごとに主制御割込み処理を実行する。

メダル数制御CPU520においても、主制御メイン処理と独立して、メダル数制御メイン処理を実行し、かつ、メダル数制御メイン処理と並行して、「1」msごとにメダル数制御割込み処理を実行する。

図108は、第7実施形態における主制御メイン処理を示すフローチャートである。

まず、ステップS931では、主制御CPU510は、遊技状態コマンドセット処理を

10

20

30

40

50

実行する。この処理は、たとえば、コンプリート機能作動フラグ、R T 状態、特別遊技中や A T 遊技中の残メダル数等、副制御 C P U 8 5 に送信する制御コマンドをコマンドバッファに格納等する処理である。

次のステップ S 9 3 2 では、主制御 C P U 5 1 0 は、遊技開始セット処理を実行する。この処理は後述する図 1 0 9 に示す処理である。

【 1 0 1 9 】

次のステップ S 9 3 3 では、主制御 C P U 5 1 0 は、ベット待ち処理を実行する。この処理は、後述する図 1 1 0 に示す処理である。

次にステップ S 9 3 4 に進み、主制御 C P U 5 1 0 は、今回の遊技が再遊技作動時であるか（前回遊技でリプレイに対応する図柄組合せが停止表示したか）否かを判断する。再遊技作動時であるときはステップ S 9 3 7 に進み、再遊技作動時でないときはステップ S 9 3 5 に進む。

ステップ S 9 3 5 では、主制御 C P U 5 1 0 は精算処理を実行する。この処理は、後述する図 1 1 1 に示す処理であり、精算スイッチ 4 6 の操作に基づいて、ベットメダルを総メダルに戻す処理である。この精算処理において、上述した精算要求コマンドの送信及び精算要求応答コマンドの受信処理を実行する。次のステップ S 9 3 4 では、ベット処理を実行する。この処理は、後述する図 1 1 3 に示す処理であり、ベットスイッチ 4 0 の操作に基づいてベット処理を実行する。このベット処理において、上述したベット要求コマンドの送信及びベット要求応答コマンドの受信処理を実行する。

次にステップ S 9 3 7 に進み、主制御 C P U 5 1 0 はベット数が規定数（遊技を開始するのに必要なベット数）と一致するか否かを判断する。第 7 実施形態の規定数は「 3 」である。ベット数が規定数と一致すると判断したときはステップ S 9 3 8 に進み、ベット数が規定数と一致しないと判断したときはステップ S 9 3 3 に進む。

ステップ S 9 3 8 では、主制御 C P U 5 1 0 は、スタートスイッチ信号の立ち上がりがあるか（スタートスイッチ 4 1 が操作されたか）否かを判断し、スタートスイッチ信号の立ち上がりがあると判断したときはステップ S 9 3 9 に進み、スタートスイッチ信号の立ち上がりがないと判断したときはステップ S 9 3 3 に進む。なお、主制御割込み処理において、スタートスイッチ 4 1 の操作が検知され、スタートスイッチ 4 1 の操作が検知されたときはスタートスイッチ 4 1 の立ち上がり信号がオン（「 1 」）となる。

ステップ S 9 3 9 では、主制御 C P U 5 1 0 は、役（当選番号）の抽選を実行する。そして次のステップ S 9 4 0 で、主制御 C P U 5 1 0 は、リール 3 1 の回転を開始する。

ステップ S 9 4 1 では、主制御 C P U 5 1 0 は、ストップスイッチ 4 2 が操作されたか否かを判断し、ストップスイッチ 4 2 が操作されたと判断するとステップ S 9 4 2 に進み、主制御 C P U 5 1 0 は、操作されたストップスイッチ 4 2 に対応するリール 3 1 を停止制御する。

【 1 0 2 0 】

次のステップ S 9 4 3 では、主制御 C P U 5 1 0 は、全リール 3 1 が停止したか否かを判断し、全リール 3 1 が停止していないと判断したときはステップ S 9 4 1 に戻り、全リール 3 1 が停止したと判断したときはステップ S 9 4 4 に進む。ステップ S 9 4 4 では、主制御 C P U 5 1 0 は入賞役の判定を行う。そしてステップ S 9 4 5 に進み、主制御 C P U 5 1 0 は、入賞役に対応するメダルの付与処理を実行する。この処理は、後述する図 1 1 4 に示す処理であり、付与要求コマンドの送信及び付与要求応答コマンドの受信を含む処理である。

次にステップ S 5 5 5 に進み、コンプリート機能算出処理を実行する。この処理は M Y カウンタの更新等の処理であり、上述した図 8 8 に示す処理である。

次にステップ S 9 4 4 に進み、遊技状態更新処理（「遊技終了処理」とも称する。）を実行する。この処理は、作動状態フラグの更新等の処理である。そして、ステップ S 9 3 1 に戻る。

【 1 0 2 1 】

図 1 0 9 は、図 1 0 8 のステップ S 9 3 2 における遊技開始セット処理を示すフローチ

10

20

30

40

50

ャートである。なお、遊技開始セット処理は、図 109 に示す処理以外にも複数の処理が設けられているが、第 7 実施形態ではリプレイの停止表示時の処理を主として説明する。

ステップ S 9 5 1 では、主制御 CPU 5 1 0 は、前回遊技においてリプレイが停止表示したか否かを判断する。リプレイが停止表示したと判断したときはステップ S 9 5 2 に進み、リプレイが停止表示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。

ステップ S 9 5 2 では、主制御 CPU 5 1 0 は、V L 信号がオンであるか否かを判断する。V L 信号がオンであるときはステップ S 9 5 3 に進み、V L 信号がオンでないときは V L 信号がオンになるまでループする。

ステップ S 9 5 3 では、前回遊技のベットメダル数を読み込む。次のステップ S 9 5 4 では、自動ベット数データをセットする。この処理は、ステップ S 9 5 3 で読み込んだメダル数を自動ベット数（主制御 R W M 5 1 2 の所定記憶領域）に記憶する処理である。次にステップ S 9 5 5 に進み、リプレイ表示ランプの点灯処理を実行する。この処理は、リプレイ表示ランプの点灯データ（主制御 R W M 5 1 2 の所定記憶領域）に「1」（点灯）に記憶する処理である。リプレイ表示ランプの実際の点灯処理は、後述する図 1 1 5 の主制御割込み処理におけるステップ S 1 0 5 2（L E D 表示制御）で実行される。

【1022】

次にステップ S 9 5 6 に進み、主制御 CPU 5 1 0 は自動ベット処理を実行する。この処理は、1～3 ベット表示ランプの点灯データ（主制御 R W M 5 1 2 の所定記憶領域）に「1」（点灯）を更新する処理である。上記と同様に、ベット表示ランプの実際の点灯処理は、図 1 1 5 の主制御割込み処理におけるステップ S 1 0 5 2（L E D 表示制御）で実行される。

上述したように、第 7 実施形態では、V L 信号がオフのときに小役に対応する図柄組合せが停止表示したときは付与処理が実行される。これに対し、リプレイに対応する図柄組合せが停止表示した場合において、V L 信号がオンであるときに自動ベット処理が実行される。一方、リプレイに対応する図柄組合せが停止表示した場合において、V L 信号がオフであるときは、図 1 0 9 中、ステップ S 9 5 2 をループする。換言すると、V L 信号オフの状態では自動ベットは行われない。これにより、次回遊技を即座に開始できると遊技者が誤認してしまうことを防止することができる。

【1023】

図 1 1 0 は、図 1 0 8 のステップ S 9 3 3 のベット待ち処理を示すフローチャートである。

まず、ステップ S 9 6 1 では、主制御 CPU 5 1 0 は、メダルがベットされているかを判断する。メダルがベットされていると判断したときはステップ S 9 6 6 に進み、メダルがベットされていないと判断したときはステップ S 9 6 2 に進む。第 7 実施形態では、ベット無し時に設定確認モードに移行可能となっている。

ステップ S 9 6 2 では、主制御 CPU 5 1 0 は、フロントドアが開放され、かつ、設定キーがオンであるか否かを判断する。フロントドアが開放され、かつ、設定キーがオンであると判断したときはステップ S 9 6 3 に進み、そうでない場合にはステップ S 9 6 6 に進む。なお、図 7 7 では図示していないが、遊技機 1 0 のフロントドアが開放されるとドアスイッチがオンになるように構成されている。また、設定キーが挿入され、オンにされる（所定方向に回転される）と、設定キースイッチ 1 2 がオンになるように構成されている。

ステップ S 9 6 3 では、主制御 CPU 5 1 0 は設定値表示処理を実行する。ステップ S 9 6 3～S 9 6 5 を、設定確認モードと称する場合がある。ステップ S 9 6 3 の処理は、図 7 7 中、設定値表示手段 7 3（7 セグメント L E D）に現在の設定値が表示可能となる設定を行うものである。この設定値の表示は、主制御割込み処理（図 1 1 5）におけるステップ S 1 0 5 2（L E D 表示制御）でダイナミック点灯される。

次にステップ S 9 6 4 に進み、フロントドアが開放され、かつ、設定キーがオフであるか否かを判断する。フロントドアが開放され、かつ、設定キーがオフであると判断したと

10

20

30

40

50

きはステップS 9 6 5に進み、そうでない場合にはステップS 9 6 4（設定値表示状態）をループする。ステップS 9 6 5に進むと、主制御CPU 5 1 0は設定値表示を終了する処理を行う。

次のステップS 9 6 6では、主制御CPU 5 1 0は、コンプリート機能が作動しているか（コンプリート機能作動フラグが「FFH」であるか）、VL信号がオフであるか、総メダル数が遊技進行可能な上限値（「1 6 3 6 8」）を超えているか否かを判断する。これらの少なくとも1つの条件を満たしているときはステップS 9 6 6をループする。一方、コンプリート機能が作動しておらず（コンプリート機能作動フラグが「0 0 H」であり）、VL信号がオンであり、かつ、総メダル数が遊技進行可能な上限値（「1 6 3 6 8」）以下であるときは、本フローチャートによる処理を終了する。

10

以上より、遊技終了後のコンプリート算出処理（図1 0 8中、ステップS 5 5 5）において、MYカウンタが「1 9 0 0 0」に到達し、コンプリート機能作動フラグが「FFH」となったとき（図8 8中、ステップS 5 7 9）は、このベット待ち処理においてループ処理が実行される。よって、電源をオン／オフしない限り、その後の遊技はできないことになる。

また、VL信号がオフであるときは、このベット待ち処理においてループ処理が実行される。よって、その後、VL信号がオンにならない限り、その後の遊技の進行は中断する。

さらにまた、総メダル数が遊技進行可能な上限値「1 6 3 6 8」を超えているときは、このベット待ち処理においてループ処理が実行される。よって、その後、計数スイッチ4 7が操作され、総メダル数が遊技進行可能な上限値「1 6 3 6 8」以下にならない限り、その後の遊技の進行は中断する。

20

【1 0 2 4】

図1 1 1は、図1 0 8のステップS 9 3 5における精算処理を示すフローチャートである。

ステップS 9 7 1では、主制御CPU 5 1 0は、精算スイッチ4 6が操作されたか否か（精算スイッチの立ち上がり信号がオンとなったか否か）を判断する。精算スイッチ4 6が操作されたと判断したときはステップS 9 7 2に進み、精算スイッチ4 6が操作され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。

ステップS 9 7 2では、主制御CPU 5 1 0は、ベットメダルを読み込む。現在のベット数データは、主制御RWM 5 1 2に記憶されている。次にステップS 9 7 3に進み、ベットメダルを有するか否か（ベット数データが「1」以上であるか否か）を判断する。ベットメダルを有すると判断したときはステップS 9 7 4に進み、ベットメダルを有し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。すなわち、ベットメダルを有さない状態で精算スイッチ4 6が操作されたときは、ステップS 9 7 4以降の処理に進まないため、精算要求コマンドが送信されたり、精算処理が実行されることはない。

30

ステップS 9 7 4では、主制御CPU 5 1 0は精算要求コマンドをセットする。この処理は、精算要求コマンドとして、上位1バイトの値「A 1」をDレジスタにセットする処理である。次にステップS 9 7 5に進み、メダル数制御CPU 5 2 0からの要求応答コマンド（ここでは、精算要求応答コマンド）受信待ち処理を実行する。この処理は、後述する図1 1 2に示す処理であり、セットした要求コマンドを送信した後、メダル数制御CPU 5 2 0から送信されてくる要求応答コマンドを待ち、受信した要求応答コマンドをコマンドバッファに記憶する処理である。

40

【1 0 2 5】

次のステップS 9 7 6では、主制御CPU 5 1 0は、精算要求応答コマンドを正常に受信したか否かを判断する。ここでは、送信した精算要求コマンドと受信した精算要求応答コマンドとが一致する場合には正常に受信したと判断する。これに対し、送信した精算要求コマンドと受信した精算要求応答コマンドとが不一致の場合には正常に受信していないと判断する。たとえば送信した精算要求コマンドと受信した精算要求応答コマンドとの精算数が一致しない場合や、受信した精算要求応答コマンドの下位バイトの上位桁が「8」

50

（下位バイトの D 7 ビットが「1」）である場合や、精算要求応答コマンドの上位バイトが「A 1」でない場合に相当する。さらに、所定期間内に精算要求応答コマンドを受信していない場合にも正常に受信していないと判断する。

正常に受信したと判断した場合にはステップ S 9 7 7 に進み、正常に受信していないと判断した場合には本フローチャートによる処理を終了する。

ステップ S 9 7 7 では、主制御 CPU 5 1 0 は、ベット表示ランプの表示データをクリアし、ベット数データをクリア（「0」に）する。これらのデータは主制御 RWM 5 1 2 に記憶されている。ベット表示ランプの表示データがクリアされることにより、主制御割込み処理の LED 表示制御によって 1 ～ 3 ベット表示ランプが消灯される。また、ベット数データがクリアされることにより、主制御割込み処理の LED 表示制御によってベット数表示部 7 7 の表示は「0」にされる。

10

次にステップ S 9 7 8 に進み、主制御 CPU 5 1 0 は、副制御 CPU 8 5 に送信する精算コマンドをセットする。そして次のステップ S 9 7 9 で、主制御 CPU 5 1 0 は、制御コマンドセット 1 処理を行う。この処理は、ステップ S 9 7 8 でセットした精算コマンドをコマンドバッファに書き込む処理である。この処理により、次の主制御割込み処理（図 1 1 5 中、ステップ S 1 0 4 9）において、精算コマンドが副制御基板 8 0 に送信される。そして本フローチャートによる処理を終了する。

【1 0 2 6】

図 1 1 2 は、図 1 1 1 のステップ S 9 7 5 におけるメダル数制御 CPU 5 2 0 からの要求応答コマンド受信待ちを示すフローチャートである。この処理は、精算処理時に限らず、図 1 1 3 のベット処理や図 1 1 4 の付与処理においても用いられるサブルーチンである。

20

図 1 1 2 において、ステップ S 9 8 1 では、主制御 CPU 5 1 0 は、要求コマンドを送信する。精算処理の場合には精算要求コマンド、ベット処理の場合にはベット要求コマンド、付与処理の場合には付与要求コマンドを送信する。

次にステップ S 9 8 2 に進み、主制御 CPU 5 1 0 は、要求コマンドの送信が完了したか否かを判断し、送信が完了したと判断したときはステップ S 9 8 3 に進む。ステップ S 9 8 3 では、主制御 CPU 5 1 0 は、割込み待ち処理を実行する。この処理は、ステップ S 9 8 2 の後、主制御割込み処理が 1 回実行されるまで待機する処理である。ステップ S 9 8 2 において要求コマンドを送信すると、その後の最初の主制御割込み処理（図 1 1 5 のステップ S 1 0 4 2）で要求応答コマンドを受信するように構成されている。

30

要求応答コマンドを受信すると、主制御 RWM 5 1 2 のコマンドバッファに記憶されるように構成されている。このため、次のステップ S 9 8 4 では、主制御 CPU 5 1 0 は、当該コマンドバッファから受信した要求応答コマンドを取得する。次のステップ S 9 8 5 では、当該コマンドバッファをクリアする。

【1 0 2 7】

次のステップ S 9 8 6 では、主制御 CPU 5 1 0 は、精算要求応答コマンドを正常に受信したか否かを判断する。ここで「正常に受信した」とは、送信した精算要求コマンドと同一の精算要求応答コマンドを受信した場合に相当する。送信した精算要求コマンドと受信した精算要求応答コマンドとが不一致の場合には精算要求応答コマンドを正常に受信していないと判断する。たとえば精算数の値が異なる場合（下位バイトの下位桁が、精算要求コマンドと精算要求応答コマンドとで一致しない場合）や、下位バイトの上位桁が「8」である場合や、上位バイトの値が「A 1」でない場合は、精算要求応答コマンドを正常に受信していないと判断する。

40

精算要求応答コマンドを正常に受信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する。一方、正常に受信していないと判断したときはステップ S 9 8 7 に進む。

ステップ S 9 8 7 では、受信した精算要求応答コマンドの精算数が送信した精算要求コマンドと同一値であり、かつ、VL 信号オフに対応する精算要求応答コマンドであるか（精算要求応答コマンドの下位バイトの上位桁が「8 H」であるか）否かを判断する。ステップ S 9 8 7 で「Y e s」と判断したときは、VL 信号がオフの場合に相当するので、エ

50

ラー処理を実行することなく本フローチャートによる処理を終了する。一方、ステップ S 9 8 7 で「N o」と判断したときはステップ S 9 8 8 に進み、エラー表示を実行する。そして本フローチャートによる処理を終了する。

【1028】

図 1 1 3 は、図 1 0 8 のステップ S 9 3 6 におけるベット処理を示すフローチャートである。

ステップ S 9 9 1 では、主制御 C P U 5 1 0 は、メダル数の限界チェックを行う。この処理は、現時点でベット数が限界値（本実施形態では「3」）に到達しているか否かを判断する。メダル数が限界である場合にはベット不可であるので、本フローチャートを終了し、メダル数が限界でない（ベット可能である）と判断したときはステップ S 9 9 3 に進む。ステップ S 9 9 3 では、ベット要求表示ランプの点灯処理を行う。この処理は、ベット要求表示ランプを点灯させるか否かを定めるデータ（たとえば点灯時は「1」）を主制御 R W M 5 1 2 に記憶する処理である。なお、実際のベット要求表示ランプの点灯は、主制御割込み処理における L E D 表示制御（図 1 1 5 のステップ S 1 0 5 2）で実行する。

次のステップ S 9 9 4 では、主制御 C P U 5 1 0 は、ベットスイッチ 4 0 が操作されたか否かを判断し、操作されたと判断したときはステップ S 9 9 5 に進み、操作され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。

ステップ S 9 9 5 では、主制御 C P U 5 1 0 は、1ベットスイッチ 4 0 a が操作されたか否かを判断する。1ベットスイッチ 4 0 a が操作されたと判断したときはステップ S 9 9 6 に進み、操作されていない（3ベットスイッチ 4 0 b が操作された）と判断したときはステップ S 9 9 7 に進む。

ステップ S 9 9 6 では、主制御 C P U 5 1 0 は、ベット要求枚数として「1」をセットする。次のステップ S 9 9 7 では、主制御 C P U 5 1 0 は、3ベットスイッチ 4 0 b の操作に対応して、ベット数が「3」となるようにベット要求枚数の最大値をセットする。ステップ S 9 9 6 及び S 9 9 7 の処理により、ベット要求コマンドのベット数がセットされる。

【1029】

次のステップ S 9 9 8 では、ベット要求コマンドをセットする。この処理は、Dレジスタに「A 0」をセットする処理である。そして、次のステップ S 9 7 5 において、上述したメダル数制御からのベット要求応答コマンドの待ち処理を行う。

次にステップ S 9 9 9 に進み、主制御 C P U 5 1 0 は、ベット要求応答コマンドを正常に受信したか否かを判断する。正常に受信したと判断したときはステップ S 1 0 0 0 に進み、正常に受信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。

ここで、「正常に受信した」とは、ベット要求コマンドとベット要求応答コマンドとの値が一致する場合に相当する。たとえばベット数の値が異なる場合（下位バイトの下位桁が、ベット要求コマンドとベット要求応答コマンドとで一致しない場合）や、下位バイトの上位桁が「8」である場合や、上位バイトの値が「A 0」でない場合は、ベット要求応答コマンドを正常に受信していないと判断する。

【1030】

ステップ S 1 0 0 0 では、主制御 C P U 5 1 0 は、メダル 1 枚の加算処理を実行する。この処理は、主制御 R W M 5 1 2 に設けられたベット数データの値を「1」加算する処理である。次にステップ S 1 0 0 1 に進み、主制御 C P U 5 1 0 は、ベット要求枚数のベット処理を終了したか否かを判断する。ベット処理を終了したと判断したときはステップ S 1 0 0 2 に進み、ベット処理を終了していないと判断したときはステップ S 1 0 0 0 に戻ってメダル 1 枚加算処理を実行する。ここで、1ベット処理時はステップ S 1 0 0 0 の処理が 1 回行われ、3ベット処理時はステップ S 1 0 0 0 の処理が 3 回行われる。

ただし、ステップ S 1 0 0 0 及び S 1 0 0 1 の処理は、たとえば待機処理を行うことなく一気に（瞬時に）実行されるので、遊技者から見ると、ベット数が更新前から更新後に瞬間的に変化するように見える。このため、ベット数表示部 7 7 の表示は、たとえば「0」→「1」→「2」→「3」と変化するのではなく、「0」→「3」と瞬間的に変化する

10

20

30

40

50

ように見える。この点が上述した付与処理と相違する。

次のステップS1002では、主制御CPU510は、ベットコマンドを副制御CPU85に送信する処理を行う。なお、ベットコマンドを副制御CPU85に送信する処理とは、コマンドバッファへの記憶を指す（他のステップで実行する場合も同様である）。この後の主制御割込み処理において、図115のステップS1049の処理によりベットコマンドが副制御CPU85に送信される。そして本フローチャートによる処理を終了する。

【1031】

図114は、図108のステップS945における付与処理を示すフローチャートである。

図114において、ステップS1021では、主制御CPU510は、副制御CPU85に付与コマンドを送信する（コマンドバッファに記憶する）。ここでの「付与コマンド」は、今回遊技の総付与数を指し、たとえば10枚小役が入賞したときは、付与コマンドは、付与数として「10」を含むコマンドである。

次のステップS1022では、主制御CPU510は、今回遊技で遊技媒体の付与を有するか否かを判断する。付与有りと判断したときはステップS1023に進み、付与なし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S1023では、主制御CPU510は割込み待ち処理を実行する。この処理は、主制御割込み処理が1回実行されるまで待機する処理である。次のステップS1024では、主制御CPU510は、付与時間を経過したか否かを判断する。ここで、「付与時間」は、ステップS1025において主制御RWM512に記憶されており、ステップS1024の処理は、主制御CPU510は、主制御割込み処理ごとに付与時間から「1」を減算し、減算後の付与時間が「0」になったか否かを判断する。ステップS1024では減算後の付与時間が「0」になるまでループする。そして、主制御CPU510は、減算後の付与時間が「0」になったと判断したときは付与時間を経過したと判断してステップS1025に進む。

【1032】

ステップS1025では、主制御CPU510は、付与時間「54」を保存（主制御RWM512に記憶）する。なお、この後、ステップS1024に戻ると、付与時間が「54」から主制御割込み処理ごとに「1」ずつ減算されるので、約「60.345」ms経過後に「0」になる。換言すれば、約「60」msごとにステップS1024で付与時間を経過したと判断される。さらに換言すれば、約「60」msごとに、獲得数「1」の付与（加算）処理が実行される。この点は、図106（2）で説明した通りである。

次のステップS1026では、主制御CPU510は、付与要求コマンドをセットする。この処理は、Dレジスタに「A2」をセットする処理である。そしてステップS975に進み、メダル数制御CPU520からの付与要求応答コマンドの受信待ちを実行する。

【1033】

ステップS1027では、主制御CPU510は、付与応答要求コマンドを正常に受信したか否かを判断する。ここで、「正常に受信した」とは、付与要求コマンドと付与要求応答コマンドとの値が一致する場合に相当する。たとえば付与数の値（第7実施形態では「1」）が異なる場合（下位バイトの下位桁が、付与要求コマンドと付与要求応答コマンドとで一致しない場合）や、下位バイトの上位桁が「8」である場合や、上位バイトの値が「A2」でない場合は、付与要求応答コマンドを正常に受信していないと判断する。

ステップS1027において正常に受信したと判断したときはステップS1028に進み、正常に受信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。

ステップS1028では、主制御CPU510は、獲得数に「1」を加算する。この処理は、主制御RWM512に記憶されている獲得数に「1」を加算する処理である。次のステップS1029では、特別遊技状態での獲得数から「1」を減算する。この処理は、主制御RWM512に記憶されている特別遊技状態での獲得数から「1」を減算する処理である。

10

20

30

40

50

さらに次のステップS1030では、付与数データから「1」を減算する。この処理は、主制御RWM512に記憶されている付与数データから「1」を減算する処理である。

なお、ステップS1028における「獲得数」は、払出数表示部78に表示するためのデータとなる。

【1034】

また、ステップS1029における「特別遊技状態での獲得数」は、特別遊技で獲得可能な残りメダル枚数に相当する。したがって、ステップS1029では、今回遊技が特別遊技状態であるときのみ減算される。

さらにまた、ステップS1030の「付与数データ」は、付与処理に用いられるデータである。図114では図示を省略しているが、付与数データが減算される前に、今回遊技の付与数（たとえば10枚小役の入賞時は「10」）がセットされている。

ステップS1031では、主制御CPU510は、主制御RWM512に記憶されている付与数データが「0」になったか否かを判断する。付与数データが「0」でないと判断したときはステップS1024に戻り、付与数データが「0」であると判断したときはステップS1032に進む。

ステップS1032では、主制御CPU510は、副制御CPU85に付与コマンド（付与が終了した旨のコマンド）を送信する（コマンドバッファに記憶する）。そして本フローチャートによる処理を終了する。

以上のように、付与処理の場合には、所定の付与時間が経過するごとに、獲得数の「1」加算処理が実行されるので、払出数表示部78の表示は、遊技者から見てカウントアップされるように見える。この点で上述したベット処理時におけるベット数表示部77の更新処理と相違する。

具体的には、たとえばその時点でのメダル数表示部121の表示（総メダル数）が「10000」であるとする、3ベット時のメダル数表示部121の表示は、「10000」から「9997」に一括で更新される。同様に、3ベットを精算するときは、メダル数表示部121の表示は「10000」から「10003」に一括で更新される。

これに対し、付与数「3」を加算するときのメダル数表示部121の表示は、「10000」→「10001」→「10002」→「10003」と段階的に更新される。

【1035】

図115は、主制御CPU510による主制御割込み処理を示すフローチャートである。

まず、ステップS1041では、主制御CPU510は、初期処理を行う。この処理は、重複割込禁止等の処理である。次にステップS1042に進み、主制御CPU510は、メダル数制御CPU520からのコマンドを受信し、主制御RWM512に保存する。ここで受信するコマンドは、要求応答コマンド（ベット要求応答コマンド、精算要求応答コマンド、付与要求応答コマンド）や、試験用計数信号の出力条件を満たすか否かのコマンド（後述）等が挙げられる。

次にステップS1043に進み、主制御CPU510は、電源断信号を検知したか否かを判断する。電源断が発生して電圧が低下し、電圧に関する所定条件を満たすと、電源断信号が主制御CPU510に inputsされるように構成されている。電源断信号を検知していないと判断したときはステップS1045に進み、電源断信号を検知したと判断したときはステップS1044に進んで電源断処理を実行する。ステップS1044に進んで電源断処理が実行される場合には、ステップS1045以降の処理は実行されない。

また、電源断信号の検知（ステップS1043）よりも先にメダル数制御CPU520からのコマンドを受信して主制御RWM512に保存する処理を実行するので、今回の割込み処理において電源断信号が検知されても、今回の割込み処理でのメダル数制御CPU520からのコマンドを正しく記憶することが可能となる。

【1036】

ステップS1045では、主制御CPU510は、入力ポートの読み込み処理を行う。この処理は、ベットスイッチ40、精算スイッチ46、スタートスイッチ41、ストップス

10

20

30

40

50

スイッチ４２等の操作が行われたか否かや、スイッチ信号、各種センサの入力信号が読み込まれ、入力ポートに基づくデータ（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、主制御ＲＷＭ５１２に記憶する処理である。

たとえば、ベットスイッチ４０の操作が検知されたときはベットスイッチ４０の立ち上がりデータが「１」となり、図１１３のステップＳ９９４で「Ｙｅｓ」と判断される。また、精算スイッチ４６の操作が検知されたときは精算スイッチ４６の立ち上がりデータが「１」となり、図１１１のステップＳ９７１で「Ｙｅｓ」と判断される。さらにまた、スタートスイッチ４１の操作が検知されたときは、スタートスイッチ４１の立ち上がりデータが「１」となり、図１０８のステップＳ９３８で「Ｙｅｓ」と判断される。同様に、ストップスイッチ４２の操作が検知されたときはストップスイッチ４２の立ち上がりデータが「１」となり、図１０８のステップＳ９４１で「Ｙｅｓ」と判断される。

10

【１０３７】

次にステップＳ１０４６に進み、主制御ＣＰＵ５１０は、リール３１の駆動制御を行う。この制御は、リール３１単位（左、中、右）で行われるとともに、それぞれ動作状態に応じて、停止中、定速、加速、減速、減速開始、待機が挙げられる。リール３１の駆動制御が終了するとステップＳ１０４７に進み、主制御ＣＰＵ５１０はポート出力処理を行う。この処理としては、たとえば（リール用）モータ３２の励磁出力が挙げられる。

次のステップＳ１０４８では、主制御ＣＰＵ５１０は、メダル数制御ＣＰＵ５２０に対して主制御状態コマンドを送信する。ここで送信される「主制御状態コマンド」とは、コンプリート作動の有無、指示モニタ表示の有無、フロントドア開放の有無等が挙げられる。ここで送信される主制御状態コマンドは、図１１６のステップＳ１０６２で受信される。

20

次のステップＳ１０４９では、主制御ＣＰＵ５１０は、副制御ＣＰＵ８５に対し主制御コマンドを送信する。ここで送信される「主制御コマンド」とは、コマンドバッファに記憶（保存）されているコマンドであり、コマンドの１つとして、ＶＬ信号（オン／オフ）も含まれる。さらに、コマンドバッファにコマンドが格納されていない場合には、このステップＳ１０４９のタイミングで、主制御ＲＷＭ５１２に記憶された計数を促すか否かの情報（たとえば、総メダル数が「１５０００」以上、かつ、遊技進行可能な上限値「１６３６８」以下であることを示す情報）を送信する。ここで、主制御ＲＷＭ５１２には、「計数を促すか否かの情報」が記憶されている。計数を促すか否かの情報は、総メダル数が「１５０００」未満であるときは「０」（計数を促さないことを指す）であり、総メダル数が「１５０００」以上、かつ、遊技進行可能な上限値「１６３６８」以下であるときは「１」（計数を促すことを指す）である。そして、副制御ＣＰＵ８５は、「計数を促す」に相当するコマンドを受信したときは、画像表示装置２３に「計数してください」等と画像表示し、所定音を出力する。なお、総メダル数が遊技進行可能な上限値「１６３６８」を超えても、計数処理が実行されていないときは計数を促す報知が継続される。

30

【１０３８】

次のステップＳ１０５０では、主制御ＣＰＵ５１０は、タイマー計測を行う。この処理は、主制御メイン処理でセットした時間を減算等する処理である。具体的には、１遊技の最小遊技時間の減算処理が挙げられる。

40

次のステップＳ１０５１では、主制御ＣＰＵ５１０は、復帰不可能エラーチェックを行う。復帰不可能エラーチェックとしては、たとえば設定値エラーチェックが挙げられる。主制御ＲＷＭ５１２には現在の設定値が記憶されているので、その設定値が正常な値の範囲内であるか否かを判断する。仮に、正常な値でないと判断したときは、図１１５では図示を省略しているが、復帰不可能エラー（電源をオフにし、設定値を再設定しなければ復帰できないエラー）処理に移行する。

次のステップＳ１０５２では、主制御ＣＰＵ５１０は、ＬＥＤ表示制御を行う。この処理は、遊技機１０の状態に応じて、設定値表示手段７３、ベット数表示部７７、払出数表示部７８、上述した状態表示ＬＥＤのダイナミック点灯処理を行うものである。

次のステップＳ１０５３では、主制御ＣＰＵ５１０は、試験信号管理を行う。この処理

50

は、主制御 R W M 5 1 2 に記憶されているデータに基づいて出力ポートにデータを書き込む（セットする）ことにより、遊技機 1 0 が法律に従って適切に設計されているか否かを判断するための試験信号を試験機に対して送信する処理である。そして本フローチャートによる処理を終了する。

【1039】

ここで、総メダル数が記憶可能な上限値「16383」を超えることがないように、以下の処理を実行する。

まず、メダル数制御 C P U 5 2 0 側で管理している総メダル数が「15000」未満であるときは、メダル数制御 C P U 5 2 0 は、試験用計数信号の出力条件を満たさない旨のコマンドを主制御 C P U 5 1 0 に送信する（図 1 2 1 のステップ S 1 1 4 6）、一方、総メダル数が「15000」以上、かつ、遊技進行可能な上限値「16368」以下であるときは、メダル数制御 C P U 5 2 0 は、試験用計数信号の出力条件を満たす旨のコマンドを主制御 C P U 5 1 0 に送信する。

ここで、総メダル数が「15000」～「16368」である場合に、試験用計数信号を「3500」ms の間、出力することが求められる。

なお、総メダル数が「15000」～「16368」である場合には、副制御基板 8 0 により計数を促す報知を実行する（報知は実行するが、遊技は継続可能である）。さらに、総メダル数が「15000」以上である場合にはメダルの貸出し処理は不可とし、貸出受領結果応答で異常を報知する。

なお、総メダル数が遊技進行可能な上限値「16368」を超えるときは、主制御のエラー状態として遊技不可（ベットスイッチ 4 0、精算スイッチ 4 6、スタートスイッチ 4 1 の受付不可）とする。

【1040】

そして、図 1 1 5 では図示しないが、主制御 C P U 5 1 0 は、主制御割込み処理ごとに、試験用計数信号の出力条件を満たすか否かの情報を、主制御 R W M 5 1 2 から読み込む。そして、「1」（試験用計数信号の出力条件を満たす）が記憶されている場合には、出力時間の初期値「2418」（主制御割込み回数）（約「2700.24」ms）を、主制御 R W M 5 1 2 に記憶する。この処理は、主制御割込み処理ごとに実行されるので、次の主制御割込み処理において、試験用計数信号の出力条件を満たす値が記憶されている場合には、改めて出力時間の初期値「2418」が記憶される。よって、試験用計数信号の出力条件を満たさない値（「0」）になった後、約「2700.24」ms の間、試験用計数信号が出力されることとなる。

【1041】

図 1 1 6 は、メダル数制御 C P U 5 2 0 のメイン処理（メダル数制御メイン処理）を示すフローチャートである。

ステップ S 1 0 6 1 では、メダル数制御 C P U 5 2 0 は、メダル数制御割込み処理（図 1 2 1）を禁止する。次にステップ S 1 0 6 2 に進み、メダル数制御 C P U 5 2 0 は、主制御コマンドの受信処理を実行する。この処理は、主制御 C P U 5 1 0 から送信される各種コマンドを受信する処理である。

【1042】

ステップ S 1 0 6 2 における主制御コマンド受信処理としては、たとえば以下のコマンドが挙げられる。

- 1）主制御 C P U 5 1 0 が起動した旨のコマンド（電源オン時）
- 2）主制御チップ I D 番号、主制御チップメーカコード、主制御チップ製品コード（遊技機設置情報を生成するために必要なコマンド）（電源オン時）
- 3）役比モニタ 1 1 3 表示の種別を指定するための役比タイプ（「7 U」タイプか「7 P」タイプか）のコマンド（電源オン時）
- 4）上述した要求コマンド（ベット要求コマンド、精算要求コマンド、付与要求コマンド）
- 5）スタートスイッチ受付コマンド

6) 主制御状態 (役物作動状態等) のコマンド

7) 主制御状態 1、主制御状態 2、遊技機エラー状態、不正検出状態 1 (遊技機不正 1)、不正検出状態 2 (遊技機不正 2)、不正検出状態 3 (遊技機不正 3) (ホールコン・不正監視情報を生成するために必要なコマンド)

8) 遊技終了コマンド

等が挙げられる。

なお、メダル数制御 CPU 520 は、これらのコマンドを主制御 CPU 510 から受信しても、応答コマンドを主制御 CPU 510 に送信しない。遊技者がメダルを失う (損をする) おそれがない場合には、応答コマンドを送信しないことで、プログラム処理を簡素化し、プログラム容量を削減することができる。

10

ただし、これに限らず、重要なコマンドを受信した場合には、遊技者がメダルを失うおそれの有無にかかわらず、応答コマンドを送信するように構成することも可能である。

【1043】

次のステップ S1063 では、メダル数制御 CPU 520 は、電源断フラグがオンであるか否かを判断する。電源断フラグがオンでないと判断したときはステップ S1064 に進み、電源断フラグがオンであると判断したときはステップ S1065 に進む。

ステップ S1064 では、メダル数制御 CPU 520 は、メダル数制御割込み処理を許可する。そしてステップ S1061 に戻る。

一方、ステップ S1065 に進むと、メダル数制御 CPU 520 は、電源断処理を実行する。電源断処理では、チェックサム算出を行い、その後、電源断待ち処理 (ループ) を実行する。

20

このようにメダル数制御割込み処理を許可することにより、ステップ S1065 の電源断処理に移行すると、メダル数制御 CPU 520 によるメダル数制御割込み処理が実行されないようにすることができる (ステップ S1061 のメダル数制御割込み処理の禁止状態が続いている)。したがって、ステップ S1065 の電源断処理に移行し、チェックサムの算出等のときにメダル数制御割込み処理が実行されないのを防止することができる。

【1044】

図 117 は、図 116 のステップ S1062 における主制御コマンド受信処理を示すフローチャートである。この例では、ベット要求コマンド、精算要求コマンド、付与要求コマンドの受信について説明し、他の主制御コマンドの受信処理については省略する。

30

まず、ステップ S1071 では、メダル数制御 CPU 520 は、受信コマンドの上位バイトデータを D レジスタに記憶する。次にステップ S1072 に進み、メダル数制御 CPU 520 は、受信コマンドの下位バイトデータを A レジスタに記憶する。さらに次のステップ S1073 では、メダル数制御 CPU 520 は、受信コマンドの下位バイトデータを E レジスタに記憶する。

以上のステップ S1071 ~ S1073 の処理により、

D レジスタ値: 受信コマンドの上位バイトデータ

A レジスタ値: 受信コマンドの下位バイトデータ

E レジスタ値: 受信コマンドの下位バイトデータ

40

となる。

次のステップ S1074 では、メダル数制御 CPU 520 は、D レジスタ値が「A0H」であるか否かを判断する。D レジスタ値が「A0H」であるというのは、ベット要求コマンドの場合である。D レジスタ値が「A0H」であると判断したときは、ステップ S1077 に進んでベット要求コマンド受信処理 (後述する図 118 の処理) を実行する。一方、ステップ S1074 において D レジスタ値が「A0H」でないと判断したときはステップ S1075 に進む。ステップ S1075 では、メダル数制御 CPU 520 は、D レジスタ値が「A1H」であるか否かを判断する。D レジスタ値が「A1H」であるというのは、精算要求コマンドの場合である。D レジスタ値が「A1H」であると判断したときは、ステップ S1078 に進んで精算要求コマンド受信処理 (後述する図 119 の処理) を

50

実行する。一方、ステップ S 1 0 7 5 において D レジスタ値が「A 1 H」でないと判断したときはステップ S 1 0 7 6 に進む。ステップ S 1 0 7 6 では、メダル数制御 CPU 5 2 0 は、D レジスタ値が「A 2 H」であるか否かを判断する。D レジスタ値が「A 2 H」であるというのは、付与要求コマンドの場合である。D レジスタ値が「A 2 H」であると判断したときは、ステップ S 1 0 7 9 に進んで付与要求コマンド受信処理（後述する図 1 2 0 の処理）を実行する。一方、ステップ S 1 0 7 6 において D レジスタ値が「A 2 H」でないと判断したときは、他の主制御コマンド受信処理に進む。

【1 0 4 5】

他の主制御コマンド受信処理としては、上述したように、

- 1) 主制御 CPU 5 1 0 が起動した旨のコマンド
- 2) 主制御チップ ID 番号、主制御チップメカコード、主制御チップ製品コード
- 3) 役比モニタ 1 1 3 表示の種別を指定するための役比タイプのコマンド
- 4) スタートスイッチ受付コマンド
- 5) 主制御状態（役物作動状態等）のコマンド
- 6) 主制御状態 1、主制御状態 2、遊技機エラー状態、不正検出状態 1（遊技機不正 1）、不正検出状態 2（遊技機不正 2）、不正検出状態 3（遊技機不正 3）
- 8) 遊技終了コマンド

等が挙げられるが、第 7 実施形態では説明を省略する。

【1 0 4 6】

図 1 1 8 は、図 1 1 7 のステップ S 1 0 7 7 におけるベット要求コマンド受信処理を示すフローチャートである。なお、図示するように、ステップ S 1 0 7 7 の時点で、

D レジスタ値 = A 0

A レジスタ値 = ベット要求数

E レジスタ値 = ベット要求数

となっている。

ステップ S 1 0 8 1 では、メダル数制御 CPU 5 2 0 は、A レジスタ値が「0」であるか否かを判断する。A レジスタ値が「0」である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、「0」でないと判断したときはステップ S 1 0 8 2 に進む。

ステップ S 1 0 8 2 では、A レジスタ値が「4」未満であるか否かを判断する。「4」未満であると判断したときはステップ S 1 0 8 3 に進み、「4」未満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。ここで、A レジスタ値が「4」未満でない場合は、ベット要求コマンドが異常値であるので、ベット要求応答コマンドの送信処理等を実行しない。

ステップ S 1 0 8 3 では、メダル数制御 CPU 5 2 0 は、V L 値が「0」（V L 信号がオン）であるか否かを判断する。なお、メダル数制御 CPU 5 2 0 と貸出しユニット 2 0 0 とは常時通電可能となっており、現時点での V L 信号状態がメダル数制御 R W M 5 2 2 に記憶されているので、その値を読み込んで判断する。

V L 値が「0」であると判断したときはステップ S 1 0 8 4 に進み、V L 値が「0」でない（V L 信号がオフである）と判断したときはステップ S 1 0 9 0 に進む。

【1 0 4 7】

ステップ S 1 0 8 4 では、メダル数制御 CPU 5 2 0 は、この時点での総メダル数（図 9 1 中、メダル数制御 R W M 5 2 2 に記憶されている「メダル数」に相当する。）を H L レジスタに記憶する。

次にステップ S 1 0 8 5 に進み、メダル数制御 CPU 5 2 0 は、総メダル数である H L レジスタ値から、ベット要求数である A レジスタ値を減算する。そして次のステップ S 1 0 8 6 において、メダル数制御 CPU 5 2 0 は、（ベット要求数を減算前の）総メダル数がベット要求数未満であるか否かを判断する。減算前の総メダル数がベット要求数未満である場合には、ベット不可であるためである。このステップ S 1 0 8 5 では、総メダル数（H L レジスタ値）からベット要求数（A レジスタ値）を減算した結果、キャリーフラグ（C Y）が「1」となったか否かを判断する。キャリーフラグが「1」でない場合（減算

10

20

30

40

50

前の総メダル数がベット要求数以上である場合）はステップ S 1 0 8 7 に進み、キャリーフラグが「1」である場合（減算前の総メダル数がベット要求数未満である場合）はステップ S 1 0 9 0 に進む。

【1048】

ステップ S 1 0 8 7 では、メダル数制御 CPU 5 2 0 は、メダル数制御 RWM 5 2 2 に記憶されている総メダル数の値を更新する（ベット要求数減算後の値にする）。次のステップ S 1 0 8 8 では、メダル数制御 CPU 5 2 0 は、遊技機情報通知のホールコン・不正監視情報として送信するベット数（図 9 1 中、メダル数制御 RWM 5 2 2 に記憶されている「投入メダル数」に相当する。）を更新する。そしてステップ S 1 0 8 9 に進む。なお、遊技機情報通知のホールコン・不正監視情報を送信した後は、このベット数の値をクリアする。

10

一方、ステップ S 1 0 8 3 において V L 値が「0」でない（オフである）場合、又はステップ S 1 0 8 6 で「Y e s」の場合（減算前の総メダル数がベット要求数未満である場合）にステップ S 1 0 9 0 に進むと、メダル数制御 CPU 5 2 0 は、E レジスタ値の D 7 ビットに「1」をセットする。そしてステップ S 1 0 8 9 に進む。

ステップ S 1 0 8 9 では、メダル数制御 CPU 5 2 0 は、D レジスタ値を上位バイトとし、E レジスタ値を下位バイトするベット要求応答コマンドを主制御 CPU 5 1 0 に送信する。そして本フローチャートによる処理を終了する。

ここで、D レジスタ値は上述したように「A 0 H」である。また、E レジスタ値は、受信したベット要求数を「x」としたとき、「0 x H」又は「8 x H」である。よって、ベット要求応答コマンドは「A 0 0 x H」又は「A 0 8 x H」となる。

20

【1049】

図 1 1 9 は、図 1 1 7 のステップ S 1 0 7 8 における精算要求コマンド受信処理を示すフローチャートである。なお、図示するように、ステップ S 1 0 7 8 の時点で、

D レジスタ値 = A 1

A レジスタ値 = 精算要求数

E レジスタ値 = 精算要求数

となっている。

ステップ S 1 1 0 1 では、メダル数制御 CPU 5 2 0 は、A レジスタ値が「0」であるか否かを判断する。A レジスタ値が「0」である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、「0」でないと判断したときはステップ S 1 1 0 2 に進む。

30

ステップ S 1 1 0 2 では、A レジスタ値が「4」未満であるか否かを判断する。「4」未満であると判断したときはステップ S 1 1 0 3 に進み、「4」未満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。ここで、A レジスタ値が「4」未満でない場合は、精算要求コマンドの精算数が異常値であるので、精算要求応答コマンドの送信処理等を実行しない。

ステップ S 1 1 0 3 では、メダル数制御 CPU 5 2 0 は、V L 値が「0」（V L 信号がオン）であるか否かを判断する。V L 値が「0」であると判断したときはステップ S 1 1 0 4 に進み、V L 値が「0」でない（V L 信号がオフである）と判断したときはステップ S 1 1 1 0 に進む。

40

【1050】

ステップ S 1 1 0 4 では、メダル数制御 CPU 5 2 0 は、この時点での総メダル数（図 9 1 中、メダル数制御 RWM 5 2 2 に記憶されている「メダル数」に相当する。）を H L レジスタに記憶する。次にステップ S 1 1 0 5 に進み、総メダル数である H L レジスタ値に、精算要求数である A レジスタ値を加算する。そして次のステップ S 1 1 0 6 において、精算要求数を加算後の総メダル数が記憶可能な上限値「1 6 3 8 3」を超えるか否かを判断する。精算要求数を加算後の総メダル数が記憶可能な上限値「1 6 3 8 3」を超えないと判断したときはステップ S 1 1 0 7 に進み、精算要求数を加算した後の総メダル数が記憶可能な上限値「1 6 3 8 3」を超えると判断したときはステップ S 1 1 1 0 に進む。

【1051】

50

ステップS1107では、メダル数制御CPU520は、メダル数制御RWM522に記憶されている総メダル数の値を更新する（精算要求数加算後の値にする）。次のステップS1108では、メダル数制御CPU520は、遊技機情報通知のホールコン・不正監視情報として送信するベット数（図91中、メダル数制御RWM522に記憶されている「投入メダル数」に相当する。）を更新する（「0」にする）。そしてステップS1109に進む。なお、遊技機情報通知のホールコン・不正監視情報を送信した後は、このベット数の値をクリアする。

一方、ステップS1103においてVL値が「0」でない（オフである）場合、又はステップS1106で「No」の場合（総メダル数に精算要求数を加算するとメダル数上限値以上となる場合）にステップS1109に進むと、メダル数制御CPU520は、Eレジスタ値のD7ビットに「1」をセットする。そしてステップS1109に進む。

ステップS1109では、メダル数制御CPU520は、Dレジスタ値を上位バイトとし、Eレジスタ値を下位バイトする精算要求応答コマンドを主制御CPU510に送信する。そして本フローチャートによる処理を終了する。

ここで、Dレジスタ値は上述したように「A1H」である。また、Eレジスタ値は、受信した精算要求数を「x」としたとき、「0xH」又は「8xH」である。よって、精算要求応答コマンドは「A10xH」又は「A18xH」となる。

【1052】

図120は、図117のステップS1079における付与要求コマンド受信処理を示すフローチャートである。なお、図示するように、ステップS1079の時点で、

Dレジスタ値＝A2

Aレジスタ値＝付与要求数

Eレジスタ値＝付与要求数

となっている。

ステップS1121では、メダル数制御CPU520は、Aレジスタ値が「0」であるか否かを判断する。Aレジスタ値が「0」である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、「0」でないと判断したときはステップS1122に進む。

ステップS1122では、Aレジスタ値が「2」未満であるか否かを判断する。「2」未満であると判断したときはステップS1123に進み、「2」未満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。ここで、Aレジスタ値が「2」未満でない場合は、付与要求コマンドの付与数が異常値であるので、付与要求応答コマンドの送信処理等を実行しない。

【1053】

ステップS1123では、メダル数制御CPU520は、この時点での総メダル数（図91中、メダル数制御RWM522に記憶されている「メダル数」に相当する。）をHLレジスタに記憶する。次にステップS1124に進み、総メダル数であるHLレジスタ値に、付与要求数であるAレジスタ値（「1」）を加算する。そして次のステップS1125において、付与要求数を加算した後の総メダル数が記憶可能な上限値「16383」を超えるか否かを判断する。付与要求数を加算した後の総メダル数が記憶可能な上限値「16383」を超えないと判断したときはステップS1126に進み、付与要求数を加算した後の総メダル数が記憶可能な上限値「16383」を超えると判断したときはステップS1129に進む。

【1054】

ステップS1126では、メダル数制御CPU520は、メダル数制御RWM522に記憶されている総メダル数の値を更新する（付与要求数加算後の値にする）。次のステップS1127では、メダル数制御CPU520は、遊技機情報通知のホールコン・不正監視情報として送信する付与数（図91中、メダル数制御RWM522に記憶されている「払出しメダル数」に相当する。）を更新する。そしてステップS1128に進む。なお、遊技機情報通知のホールコン・不正監視情報を送信した後は、この付与数の値をクリアする。

10

20

30

40

50

一方、ステップ S 1 1 2 5 において総メダル数に付与要求数を加算するとメダル数上限値以上となるためにステップ S 1 1 2 9 に進むと、メダル数制御 C P U 5 2 0 は、E レジスタ値の D 7 ビットに「1」をセットする。そしてステップ S 1 1 2 8 に進む。

ステップ S 1 1 2 8 では、メダル数制御 C P U 5 2 0 は、D レジスタ値を上位バイトとし、E レジスタ値を下位バイトする付与要求応答コマンドを主制御 C P U 5 1 0 に送信する。そして本フローチャートによる処理を終了する。

ここで、D レジスタ値は上述したように「A 2 H」である。また、E レジスタ値は、「0 1 H」又は「8 1 H」である。よって、精算要求応答コマンドは「A 2 0 1 H」又は「A 2 8 1 H」となる。

【1 0 5 5】

図 1 2 1 は、メダル数制御 C P U 5 2 0 によるメダル数制御割込み処理を示すフローチャートである。メダル数制御割込み処理は、第 6 実施形態中、図 9 3 で示した処理と類似するが改めて説明する。また、図 1 2 1 では、第 6 実施形態における主制御起動待機タイム M 1 の設定処理と、接続確認後待機タイム M 2 の更新処理については省略する。

第 7 実施形態では、主制御割込み処理と同じように、メダル数制御割込み処理の周期は、「1」ms である。

ステップ S 1 1 4 0 においてメダル数制御割込み処理が開始されると、ステップ S 1 1 4 1 では、メダル数制御 C P U 5 2 0 は、電源断信号を検知したか否かを判断する。電源断信号を検知していないと判断したときはステップ S 1 1 4 3 に進み、電源断信号を検知したと判断したときはステップ S 1 1 4 2 に進む。ステップ S 1 1 4 2 では、電源断フラグをオンにし、ステップ S 1 1 4 3 に進む。

ステップ S 1 1 4 3 では、メダル数制御 C P U 5 2 0 は、入力ポートのチェックを行う。この処理は、計数スイッチ 4 7 の信号、主制御 C P U 5 1 0 が立ち上がったことを示す V L 信号、総メダル数クリアスイッチ 1 1 2 の信号等のチェックを行う。

次にステップ S 1 1 4 4 に進み、メダル数制御 C P U 5 2 0 は、V L 信号がオンであるか否かを判断する。V L 信号がオンであるときはステップ S 2 4 4 に進み、V L 信号がオンでないと判断したときはステップ S 1 1 4 5 に進む。

ここで、貸出しユニット 2 0 0 から遊技機 1 0 に V L 信号（直流 1 8 V の信号）が供給されていれば、V L 信号はオンであると判断し、貸出しユニット 2 0 0 と遊技機 1 0 とが正常に接続されていると判断される。

【1 0 5 6】

ステップ S 1 1 4 4 において V L 信号がオンでないと判断され、ステップ S 1 1 4 5 に進むと、メダル数制御 C P U 5 2 0 は、接続済みフラグをオフ（「0」）にする。そしてステップ S 2 4 4 に進む。ステップ S 2 4 4 では、メダル数制御 C P U 5 2 0 は、遊技機情報管理を実行する。この処理は、図 9 4 に示す処理であり、遊技機情報通知を貸出しユニット 2 0 0 に送信する処理である。

ここで、遊技機情報管理により遊技機情報通知が送信されると、図 3 2 に示すように、その時点から「1 0 0」以内に計数通知が送信され、貸出しユニット 2 0 0 は、計数通知の受信から「1 7 0」ms 以内に貸出し通知を遊技機 1 0 に送信する。遊技機 1 0 は、貸出し通知を受信すると貸出受領結果応答を貸出しユニット 2 0 0 に送信する。したがって、遊技機情報通知を実行可能な状況でなければ、貸出しユニット 2 0 0 の貸出しスイッチ 2 0 2 を操作してもメダルは貸し出されないように構成されている。

なお、ステップ S 1 1 4 5 で接続済みフラグがオフになったときは、ステップ S 2 4 4 に進むと、図 9 4 のステップ S 2 6 1 において「N o」と判断され、遊技機情報通知の送信処理は実行されない。換言すれば、接続済みフラグがオンでなければ、遊技機情報通知が遊技機 1 0 から貸出しユニット 2 0 0 に送信されないように構成されている。

【1 0 5 7】

ステップ S 1 1 4 6 では、メダル数制御 C P U 5 2 0 は、メダル数制御コマンドを主制御 C P U 5 1 0 に送信する。ここで送信されるメダル数制御コマンドとは、たとえば V L 信号の情報（オンかオフか）や、総メダル数の情報（具体的には、総メダル数が「1 5 0

10

20

30

40

50

00」以上、かつ、「16368」以下である旨の情報、又は総メダル数が「16368」を超える旨の情報等。)等が挙げられる。

なお、メダル数制御CPU520から主制御CPU510に対してVL信号の情報が送信されるので、VL信号がオフであるときは、ベットスイッチ40、精算スイッチ46、スタートスイッチ41の操作受けは無視される。したがって、VL信号がオフの状態でベットスイッチ40が操作されても、主制御CPU510は、ベット要求コマンドを送信しない(図103(7))。同様に、VL信号がオフの状態で精算スイッチ46が操作されても、主制御CPU510は、精算要求コマンドを送信しない。

また、メダル数制御CPU520から主制御CPU510に対して総メダル数の情報が送信されるので、たとえば総メダル数が「0」であれば、主制御CPU510は、ベットスイッチ40が操作されてもベット要求コマンドを送信しない(図103(8))。同様に、総メダル数が「2」以下であれば、主制御CPU510は、3ベットスイッチ40bが操作されてもベット要求コマンドを送信しない。ステップS1146で送信されるメダル数制御コマンドは、図115のステップS1042のタイミングで受信される。

【1058】

次にステップS1147に進み、メダル数制御CPU520は、メダル数表示部121の表示制御を実行する。この処理は、メダルのベット処理、精算処理、付与処理、計数処理に基づいて、メダル数表示部121による総メダル数の表示を更新する処理である。

なお、上述したように、ベットスイッチ40が操作されるとメダル数表示部121の表示は一括で更新される。同様に、精算スイッチ46が操作されるとメダル数表示部121の表示は一括で更新される。これに対し、メダルの付与時には、メダル数表示部121の表示は「1」ずつ(順次)更新される。

次のステップS1148では、メダル数制御CPU520は、比率(役比モニタ113に表示する比率)の更新処理を実行する。ここで、1遊技の終了時(全リール31が停止し、メダルの付与を有するときは付与処理の終了時)に、主制御CPU510からメダル数制御CPU520に対し、遊技終了コマンドが送信されるように構成されている(図116中、ステップS1062で受信する)。この遊技終了コマンドを受信したときには、比率更新フラグをオンにする。そして、ステップS1148において比率更新フラグがオンであるときは、比率の更新処理を行う。ここでの比率の更新処理は、役比モニタ113に係る比率の更新処理(図80~図83に示す処理)に相当する。また、ステップS1148の処理後、比率更新フラグをオフにする。

次にステップS1149に進み、メダル数制御CPU520は、役比モニタ113の表示制御を実行する。この処理は、メダル数制御割込み処理の4割込みが1周期となって、役比モニタ113の4桁のLEDをダイナミック点灯させる処理である。

次にステップS1150に進み、メダル数制御CPU520は、タイマ管理を行う。この処理は、信号の出力時間を管理しているタイマを更新する処理である。そして本フローチャートによる処理を終了する。

【1059】

続いて、VL信号がオフである場合に通信エラーが発生したときの画像表示の例について説明する。

図122は、VL信号がオフとなったときの画像表示装置23の画像表示例、及び通信エラーが発生したときの画像表示装置23の画像表示例を示す図である。

図122(a)は、VL信号がオン、かつ、エラーが発生していないときの状況を示し、通常遊技画面(遊技待機画面又は遊技中画面)である。この状況下では、スピーカ22からの出力音は通常音であり、枠ランプ(演出ランプ21の一部であってフロントマスク前面の外枠に設けられたランプを指す。)は通常の点灯状態である。

この状況下において、VL信号がオンからオフになると、図中(b)に示すように、たとえば「貸出しユニットとの接続を確認してください」のような注意文を表示した画像表示とする。なお、VL信号がオフになると、VL信号がオフであるときの画像表示レイヤーがそれまでの通常遊技画面のレイヤーよりも前面に表示されるので、たとえばそれまで

10

20

30

40

50

の通常遊技画面は見えなくなる。ここで、それまでの通常遊技画面が全く見えなくなるようにしてもよいが、あるいは図 1 2 2 (b) に示す画像表示を半透過型とし、その後方レイヤーである通常遊技画面がうっすらと見えるようにしてもよい。あるいは、V L 信号がオフであるときの画像表示は、画像表示領域の一部の領域に設け、V L 信号がオフであることを示す画像表示領域を除いた他の画像表示領域では通常遊技画面の一部が見えるようにしてもよい。すなわち、通常遊技画面の視認性が低下するか、あるいは通常遊技画面の視認が困難となる。

また、V L 信号がオフであるときは、遊技機 1 0 にエラー（異常）が発生しているわけではないことから、出力音及び枠ランプの点灯は、通常遊技画面の状態が維持される。ただし、これに限らず、それまでの出力音に加えて、あるいはそれまでの出力音を中断し、上述した「貸出しユニットとの接続を確認してください」という音声をスピーカ 2 2 から出力してもよい。さらに、枠ランプの点灯態様を、V L 信号がオフであるとき特有の点灯態様としてもよい。

10

【1 0 6 0】

なお、遊技が開始された後に（遊技途中で）V L 信号がオフになったときは、当該遊技については遊技終了まで進行可能である。この場合、たとえば当該遊技でレア役（目押しが必要なレア役等）に当選し、レア役の当選に対応する演出画像が選択された場合には、当該演出画像が遊技者に認識可能となるようにしつつV L 信号がオフである画像表示をしてもよい。一方、当該演出画像が見えないようにV L 信号がオフである画像表示をしてもよい。

20

また、たとえばA T 遊技中に遊技が開始された後、ストップスイッチ 4 2 の有利な（適切な）操作態様（たとえば押し順）を画像表示した後にV L 信号がオフになったときは、当該押し順画像が遊技者に認識可能となるようにV L 信号がオフである画像表示をしてもよい。一方、当該押し順画像が見えないようにV L 信号がオフである画像表示をしてもよい。なお、押し順画像の視認性が低下したり視認が困難になっても、指示モニタによってストップスイッチ 4 2 の有利な操作態様を遊技者に報知するので、遊技者は、指示モニタを見ることにより有利な操作態様でストップスイッチ 4 2 を操作することができる。よって、遊技者に不利益は生じない。

【1 0 6 1】

図 1 2 2 (c) は、V L 信号がオフである (b) の状況下で、さらに通信エラーが発生した場合の例を示す。たとえば主制御 C P U 5 1 0 からメダル数制御 C P U 5 2 0 に対して付与要求コマンドを送信したものの所定期間内に付与要求応答コマンドを受信しなかった場合や、送信した付与要求コマンドと異なる付与数の付与要求応答コマンドを受信した場合が挙げられる。このような場合にはエラー処理が実行されるが、副制御 C P U 8 5 によりエラー報知も実行される。

30

そして、このような状況下では、V L 信号がオフであることの報知に加えて、通信エラーが発生したことを示す報知を実行する。また、スピーカ 2 2 からの出力音は警報音（エラー音、異常発生音）とし、枠ランプを点滅させる。これにより、通信エラーが発生したことを外部に知らしめることができる。

なお、V L 信号がオフであることを示す報知音を出力している場合において通信エラーが発生したときは、V L 信号がオフであることを示す報知音に加えて通信エラーの警報音を出力してもよい。この場合には、V L 信号がオフであることを示す報知音よりも通信エラーの警報音の方が音量を大きくすることが好ましい。

40

あるいは、V L 信号がオフであることを示す報知音を出力している場合において通信エラーが発生したときは、V L 信号がオフであることを示す報知音を中断し、通信エラーの警報音を出力してもよい。この場合には、それまで出力していたV L 信号がオフであることを示す報知音よりも大きな音量で通信エラーの警報音を出力することが好ましい。

【1 0 6 2】

また、図 1 2 2 (c) の状況下において、リセットスイッチ 1 4 の操作により通信エラーが解消（解除）されたが、依然としてV L 信号がオフであるときは、図 1 2 2 (b) の

50

報知態様に戻る。

一方、図 1 2 2 (c) の状況下において、通信エラーが継続しているが、V L 信号がオフからオンになったときは、図 1 2 2 (d) の報知態様に移行し、V L 信号がオフである報知を終了する。ただし、通信エラーが継続しているので、警報音が出力され続け、枠ランプも点滅状態のままである。そして、図 1 2 2 (d) の状況下でリセットスイッチ 1 4 の操作により通信エラーが解消されると、図中 (a) の状態に戻る。

以上のように、V L 信号がオフであることを示す報知を実行している状況下で通信エラー等が発生したときは、V L 信号がオフであることを示す報知に加えて、あるいは V L 信号がオフであることを示す報知よりも優先して、通信エラー等の報知を実行する。これにより、V L 信号がオフであることを示す報知を利用してゴト行為を試みても、エラーが検知されたときにはエラー報知が実行されるので、そのようなゴト行為を抑制することができる。

10

【1 0 6 3】

図 1 2 3 は、V L 信号がオフの場合にコンプリート機能が作動したときの画像表示例を示す図である。

図 1 2 3 (a) は、コンプリート機能が作動しており、かつ、V L 信号がオフのときの画像表示装置 2 3 の画像表示状態を示す図である。図に示すように、コンプリート機能が作動したときの画像レイヤーは、V L 信号がオフのときの画像レイヤーよりも後方に位置するように構成されている。このため、V L 信号がオフのときにコンプリート機能が作動しても、コンプリート機能が作動したことを示す画像は見えず、V L 信号がオフのときの画像のみが見えている。

20

そして、V L 信号がオフからオンになると、V L 信号がオフのときの画像表示が終了し、コンプリート機能が作動したときの画像が見えるようになる。図 1 2 3 (b) は、このときの画像表示を示す図である。また、V L 信号がオフであるときの音は終了し、たとえば無音となる。また、コンプリート機能が作動したときは、枠ランプは消灯するように構成されている。

なお、V L 信号がオフからオンになったときには、自動で図 1 2 3 (a) の状態から (b) の状態に移行してもよく、あるいは、ホール店員による所定の操作により図 1 2 3 (a) の状態から (b) の状態に移行してもよい。

このように、V L 信号がオフであるときにコンプリート機能が作動したときには、V L 信号がオフのときの画像のみが見えるようにして、コンプリート機能の作動を遊技者に知らせないようにすることができる。これにより、遊技者が、コンプリート機能の作動の報知に基づいて計数スイッチ 4 7 を操作しないようにすることができる。

30

なお、V L 信号がオフであるときには操作スイッチの操作受けは無効となっている。このため、V L 信号がオフであるときには計数スイッチ 4 7 が操作されても計数処理は実行されない。したがって、V L 信号がオフであるときに計数スイッチ 4 7 を操作したにもかかわらず計数処理が実行されないことにより、遊技機 1 0 や貸出しユニット 2 0 0 が故障していると遊技者に誤認させないようにすることができる。

【1 0 6 4】

以上、本発明の第 7 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。

40

(1) 図 1 0 0 で例示したベット要求コマンド、ベット要求応答コマンド、精算要求コマンド、精算要求応答コマンド、付与要求コマンド、付与要求応答コマンドの各値 (2 バイト値) は例示であり、これに限定されるものではない。たとえばベット数、精算数、付与数の値を上位バイトに設けてもよい。また、V L オフであるときの値は、下位バイトの D 7 ビットを「1」にしたが、これに限らず、たとえば上位バイトの所定ビットを「1」にしてもよい。

【1 0 6 5】

(2) 図 1 0 1 (3) 等 to 示すように、主制御 CPU 5 1 0 からメダル数制御 CPU 5 2 0 に要求コマンドが送信された場合において、ベット数、精算数、付与数が異常値であ

50

るときは、要求応答コマンドを送信しないようにした。しかし、これに限らず、ベット数、精算数、付与数が異常値である要求コマンドを受信したことを示す要求応答コマンドを主制御CPU510に送信してもよい。この場合には、たとえば要求応答コマンドの下位バイトの値を「FFH」とすること等が挙げられる。

(3) 図103(8)において、総メダル数の情報をメダル数制御CPU520から主制御CPU510に送信しなくてもよい。この場合には、ベット要求数が総メダル数を上回る場合でも、主制御CPU510は総メダル数を判断せず、ベット要求コマンドをメダル数制御CPU520に送信してもよい。そして、メダル数制御CPU520がベット不可と判断した場合には、ベット不可であること(あるいは、要求ベット数が総メダル数を超えること)を示すベット要求応答コマンドを主制御CPU510に送信してもよい。

10

【1066】

(4) 図105(5)に示すように、主制御CPU510から「A103H」の精算要求コマンドが送信されたが、メダル数制御CPU520が受信した精算要求コマンドが「A101H」であり、メダル数制御CPU520が「A101H」の精算要求コマンドを正常であると判断する場合がある。この場合には、メダル数制御CPU520は、総メダル数に「1」を加算する処理を実行することとなる。

この場合のその後の処理としては、たとえば主制御CPU510は、精算要求応答コマンド「A101H」を受信し、エラーが発生したと判断すると、メダル数制御CPU520に対し、受信した精算要求応答コマンドがエラーである旨のコマンド(総メダル数の更新を取り消すためのコマンド)を送信することが挙げられる。これにより、メダル数制御CPU520は、総メダル数から「1」を減算し、精算前の総メダル数に戻す処理を実行すればよい。

20

【1067】

(5) 図109において、リプレイが停止表示したときは、VL信号のオン／オフを判断し、VL信号がオフのときは自動ベットされないようにした。しかし、これに限らず、リプレイが停止表示した後、VL信号がオフであっても自動ベットするようにし、リプレイ表示ランプを点灯させ、自動ベット処理を実行してもよい。この場合には、図109中、ステップS952の処理を設けないようにすればよい。なお、自動ベットされた場合であっても、VL信号がオフであれば、スタートスイッチ41の操作受付けは無効となっているため、再遊技を開始すること(スタートスイッチ41の操作によって遊技を進行すること)はできない。このように、リプレイが停止表示した場合にはVL信号がオフであっても自動ベットされるようにすれば、VL信号がオフであるために不利益を受けた(自動ベットされない)と遊技者が誤認してしまうことを防止することができる。

30

(6) 一方、図106(1)に示すように、スタートスイッチ41が操作された後は、遊技途中でVL信号がオフになっても付与処理を実行するようにした。しかし、これに限らず、遊技媒体の付与処理の開始時にVL信号がオフであるときは付与処理を実行せず、VL信号がオンになってから付与処理を開始してもよい。

ただし、スタートスイッチ41の操作後にVL信号がオフになった場合には、ストップスイッチ42の操作受付けを有効とし、ストップスイッチ42の操作に基づいてルール31を停止させることが好ましい。遊技者に不便をかけないためである。

40

【1068】

(7) 図108のステップS938において、スタートスイッチ412の立ち上がり信号を検知したときは、ステップS939に進んで遊技を開始した。ここで、スタートスイッチ41の立ち上がり信号を検知したときは、VL信号の状態を確認し(主制御RWM512に記憶されたVL信号に係るデータを読み込み)、VL信号がオンであることを示すデータが記憶されているときはステップS939に進み、VL信号がオフであることを示すデータが記憶されているときはステップS933に戻るようにしてもよい。この場合、ステップS933に進むと、図110中、ステップS966に進んでループ処理となる。これにより、スタートスイッチ41の立ち上がり信号を検知した瞬間のVL信号がオフであれば遊技を開始しない(進行しない)ようにすることができる。

50

(8) 図110のベット待ち処理では、フロントドアが開放されていないにもかかわらず設定キーのオンを検知したときの処理については説明を省略した。仮に、フロントドアが開放されていないにもかかわらず設定キーのオンを検知したときには、ゴト行為の可能性が高いことから、エラー処理（エラー報知を含む）とすることが挙げられる。

(9) 1つの付与要求コマンドの付与数を「1」とし、付与数が「x」である場合には、付与数「1」の付与要求コマンドを「x」回送信するようにした。しかし、これに限らず、付与数「x」の情報を含む付与要求コマンドを1回送信してもよい。これにより、処理の簡素化を図ることができる。ただし、この場合であっても、メダル数表示部121の表示は、待機処理等を用いて順次更新されるようにすることが好ましい。たとえば、付与数「10」の場合には、「00100」→「00101」→「00102」→・・・→「00109」→「00110」のようにカウントアップされるようにする。

10

【1069】

(10) 図100に示すように、メダル数制御CPU520から主制御CPU510に送信する応答コマンドは、正常受付け時であれば主制御CPU510から受信した要求コマンドと同一とした。しかし、これに限らず、応答コマンドの値は、正常に受信したことを主制御CPU510が認識可能であれば、いかなる値でもよい。

たとえば、

a) 正常に受信し、かつ、受付け可能であるときは、下位バイトの値を「00」にした応答コマンドを送信する。

b) 正常に受信し、かつ、受付け不能であるときは、下位バイトの値を「01」にした応答コマンドを送信する。

20

c) 異常値（たとえば範囲外の値）を含む要求コマンドを受信したときは、下位バイトの値を「02」にした応答コマンドを送信する。

こと等が挙げられる。

(11) 図101(3)の例のように所定期間内に（ベット、精算、付与）応答コマンドを受信しなかったときや、図102(6)の例のように異常値の（ベット、精算、付与要求コマンド）応答コマンドを受信した場合には、いずれも副制御CPU83にエラーコマンドを送信する。

この場合に副制御CPU85に送信するエラーコマンドとしては、

a) ベット、精算、付与のいずれも、エラーコマンドとして同一のコマンドを送信する。

30

b) それぞれベットエラーコマンド、精算エラーコマンド、付与エラーコマンド（異なるコマンド）を送信する。

ことが挙げられる。

上記a)のように構成すれば、エラーコマンドの種類を1種類にすることができるので、プログラム容量の削減及び処理の簡素化を図ることができる。

一方、上記b)のように構成すれば、副制御CPU85がエラー報知をする際に、ベット、精算、又は付与のうち、どのエラーであるかを（エラーの種類まで）報知可能となる。

また、発生したエラーを主制御側で表示する（たとえば、払出数表示部78に表示する場合、ベット、精算、付与のいずれも同一のエラー番号を表示する方法と、ベット、精算、付与ごとに異なるエラー番号を表示する方法とが挙げられる。

40

(12) 第7実施形態は、単独で実施されることに限らず、第1実施形態～第6実施形態の少なくとも一部と適宜組み合わせる実施することが可能である。

【1070】

<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1～14を挙げることができる。ただし、本明細書に記載した発明は、当初発明1～14に限ることを意味するものではない。

【1071】

50

1. 当初発明 1

当初発明 1 は、

主制御手段（主制御 CPU 510）と遊技媒体数制御手段（メダル数制御 CPU 520）とを備え、

遊技媒体制御手段と貸出しユニット（200）とが通信可能な第 1 の状況（VL 信号がオンの状況）と、遊技媒体制御手段と貸出しユニットとが通信不可能な第 2 の状況（VL 信号がオフの状況）とを有し、

遊技媒体数制御手段は、第 1 の状況において、主制御手段から所定数の遊技媒体のベット要求コマンドを受信した場合には、当該ベット要求コマンドに基づく遊技媒体数のベットが可能であるときは、総遊技媒体数を更新可能とし、かつ、所定数の遊技媒体のベット要求コマンドを正常に受け付けたことを示す第 1 の応答コマンド（ベット要求応答コマンド）を主制御手段に送信可能とし、

主制御手段は、所定数の遊技媒体のベット要求コマンドを送信した後、第 1 の応答コマンドを受信したときは、遊技媒体のベットに関する処理を実行可能とし、（図 101（1））

遊技媒体数制御手段は、第 2 の状況において、主制御手段から所定数の遊技媒体のベット要求コマンドを受信したときは、当該ベット要求コマンドを正常に受け付けることができないことを示す第 2 の応答コマンド（ベット要求応答コマンド）を主制御手段に送信可能とし、

主制御手段は、所定数の遊技媒体のベット要求コマンドを送信した後、第 2 の応答コマンドを受信したときは、遊技媒体のベットに関する処理を実行しない（図 101（2））ことを特徴とする。

当初発明 1 によれば、主制御手段は、第 2 の状況であっても第 2 の応答コマンドを受信可能であるので、第 2 の状況であることを把握可能となり、遊技媒体のベットに関する処理を実行しないようにすることができる。

また、第 2 の状況であるだけではエラーに関する処理を実行しないようにすれば、遊技者に不快感を与えないようにすることができる。

【1072】

2. 当初発明 2

当初発明 2 は、

主制御手段（主制御 CPU 510）と遊技媒体数制御手段（メダル数制御 CPU 520）とを備え、

遊技媒体数制御手段は、所定の状況（VL 信号がオンの状況）において、主制御手段から所定数の遊技媒体のベット要求コマンドを受信した場合には、当該ベット要求コマンドに基づく遊技媒体数のベットが可能であるときは、総遊技媒体数を更新可能とし、かつ、所定数の遊技媒体のベット要求コマンドを正常に受け付けたことを示す第 1 の応答コマンド（ベット要求応答コマンド）を主制御手段に送信可能とし、

主制御手段は、所定数の遊技媒体のベット要求コマンドを送信した後、第 1 の応答コマンドを受信したときは、遊技媒体のベットに関する処理を実行可能とし（図 101（1））、

遊技媒体数制御手段は、所定の状況において、主制御手段からベット要求コマンドを受信した場合において、当該ベット要求コマンドが異常なコマンド（たとえばベット数が「4」）であるときは、当該ベット要求コマンドに対応する応答コマンドを主制御手段に送信せず、

主制御手段は、ベット要求コマンドを送信した後、所定期間内に応答コマンドを受信しなかったときは、所定のエラー処理を実行可能とする（図 101（3））

ことを特徴とする。

当初発明 2 によれば、遊技媒体制御手段が異常なコマンドを受信したときに、主制御手段に応答コマンドを送信する処理を実行しなくても、主制御手段は、異常が発生したことを認識可能となり、この認識に基づいて所定のエラー処理を実行し、異常の発生を報知等

10

20

30

40

50

することが可能となる。

【1073】

3. 当初発明3

当初発明3は、

主制御手段（主制御CPU510）と遊技媒体数制御手段（メダル数制御CPU520）とを備え、

遊技媒体数制御手段は、所定の状況（VL信号がオンの状況）において、主制御手段から送信された遊技媒体のベット数「x」のベット要求コマンドを受信した場合に、遊技媒体のベット数「x」をベット可能であるときは、総遊技媒体数から「x」を減算し、かつ、遊技媒体のベット数「x」のベット要求コマンドを正常に受け付けたことを示す第1の応答コマンドを主制御手段に送信可能とし、

主制御手段は、遊技媒体のベット数「x」のベット要求コマンドを送信した後、第1の応答コマンドを受信したときは、遊技媒体のベット数「x」のベットに関する処理を実行可能とし（図101（1））、

遊技媒体数制御手段は、所定の状況において、主制御手段から遊技媒体のベット数「x」のベット要求コマンドが送信されたが遊技媒体のベット数「y」（「y」は「x」以外の数）のベット要求コマンドを受信した場合に、遊技媒体のベット数「y」をベット可能であるときは、総遊技媒体数から「y」を減算し、かつ、遊技媒体のベット数「y」のベット要求コマンドを正常に受け付けたことを示す第2の応答コマンドを主制御手段に送信可能とし、

主制御手段は、遊技媒体のベット数「x」のベット要求コマンドを送信した後、第2の応答コマンドを受信したときは、所定のエラー処理を実行可能とする（図102（5））ことを特徴とする。

当初発明3によれば、送信したベット要求コマンドと異なるベット数の応答コマンドを受信したときは、所定のエラー処理を実行することにより、異常の発生を報知等することが可能となる。

【1074】

4. 当初発明4

当初発明4は、

主制御手段（主制御CPU510）と遊技媒体数制御手段（メダル数制御CPU520）とを備え、

遊技媒体数制御手段は、所定の状況（VL信号がオンの状況）において、主制御手段から送信された遊技媒体のベット数「x」のベット要求コマンドを受信した場合に、遊技媒体のベット数「x」をベット可能であるときは、総遊技媒体数から「x」を減算し、かつ、遊技媒体のベット数「x」のベット要求コマンドを正常に受け付けたことを示す第1の応答コマンドを主制御手段に送信可能とし、

主制御手段は、遊技媒体のベット数「x」のベット要求コマンドを送信した後、第1の応答コマンドを受信したときは、遊技媒体のベット数「x」のベットに関する処理を実行可能とし（図101（1））、

遊技媒体数制御手段は、所定の状況において、主制御手段から遊技媒体のベット数「x」のベット要求コマンドが送信されたが遊技媒体のベット数「y」（「y」は「x」以外の数）のベット要求コマンドを受信した場合に、遊技媒体のベット数「y」が総遊技媒体数を上回るときは、応答コマンドを送信せず、

主制御手段は、ベット要求コマンドを送信した後、所定期間内に応答コマンドを受信しなかったときは、所定のエラー処理を実行可能とする（図102（6））

ことを特徴とする。

当初発明4によれば、主制御手段から送信したベット要求コマンドのベット数と異なるベット数のベット要求コマンドを遊技媒体制御手段が受信した可能性を有するため、所定のエラー処理を実行することにより、異常の発生を報知等することが可能となる。

【1075】

5. 当初発明 5

当初発明 5 は、

主制御手段（主制御 CPU 510）と遊技媒体数制御手段（メダル数制御 CPU 520）とを備え、

遊技媒体制御手段と貸出しユニット（200）とが通信可能な第1の状況（VL信号がオンの状況）と、遊技媒体制御手段と貸出しユニットとが通信不可能な第2の状況（VL信号がオフの状況）とを有し、

遊技媒体数制御手段は、第1の状況において、主制御手段から遊技媒体の精算数「x」の精算要求コマンドを受信した場合に、遊技媒体の精算数「x」の精算が可能であるときは、総遊技媒体数を更新可能とし、かつ、遊技媒体の精算数「x」の精算要求コマンドを正常に受け付けたことを示す第1の応答コマンドを主制御手段に送信可能とし、

10

主制御手段は、遊技媒体の精算数「x」の精算要求コマンドを送信した後、第1の応答コマンドを受信したときは、精算に関する処理を実行可能とし（図104（1））、

遊技媒体数制御手段は、第2の状況において、主制御手段から精算要求コマンドを受信したときは、当該精算要求コマンドを正常に受け付けることができないことを示す第2の応答コマンドを主制御手段に送信可能とし、

主制御手段は、精算要求コマンドを送信した後、第2の応答コマンドを受信したときは、精算に関する処理を実行しない（図104（2））

ことを特徴とする。

当初発明 5 によれば、主制御手段は、第2の状況であっても第2の応答コマンドを受信可能であるので、第2の状況であることを把握可能となり、精算に関する処理を実行しないようにすることができる。

20

また、第2の状況であるだけではエラーに関する処理を実行しないようにすれば、遊技者に不快感を与えないようにすることができる。

【1076】

6. 当初発明 6

当初発明 6 は、

主制御手段（主制御 CPU 510）と遊技媒体数制御手段（メダル数制御 CPU 520）とを備え、

遊技媒体数制御手段は、所定の状況（VL信号がオンの状況）において、主制御手段から遊技媒体の精算数「x」の精算要求コマンドを受信した場合に、遊技媒体の精算数「x」の精算が可能であるときは、総遊技媒体数を更新可能とし、かつ、遊技媒体の精算数「x」の精算要求コマンドを正常に受け付けたことを示す第1の応答コマンドを主制御手段に送信可能とし、

30

主制御手段は、遊技媒体の精算数「x」の精算要求コマンドを送信した後、第1の応答コマンドを受信したときは、精算に関する処理を実行可能とし（図104（1））、

遊技媒体数制御手段は、所定の状況において、主制御手段から精算要求コマンドを受信した場合に、当該精算要求コマンドが異常なコマンド（たとえば精算数が「5」であるコマンド）であるときは、総遊技媒体数を更新せず、かつ、当該精算要求コマンドに対応する応答コマンドを主制御手段に送信せず、

40

主制御手段は、精算要求コマンドを送信した後、所定期間内に応答コマンドを受信しなかったときは、所定のエラー処理を実行可能とする（図104（3））

ことを特徴とする。

当初発明 6 によれば、遊技媒体制御手段が異常値なコマンドを受信したときに、主制御手段に応答コマンドを送信する処理を実行しなくても、主制御手段は、異常が生じたことを認識可能となり、この認識に基づいて所定のエラー処理を実行し、異常の発生を報知等することが可能となる。

【1077】

7. 当初発明 7

当初発明 7 は、

50

主制御手段（主制御CPU510）と遊技媒体数制御手段（メダル数制御CPU520）とを備え、

遊技媒体数制御手段は、所定の状況（VL信号がオンの状況）において、主制御手段から送信された遊技媒体の精算数「x」の精算要求コマンドを受信した場合に、遊技媒体の精算数「x」を精算可能であるときは、総遊技媒体数を更新可能とし、かつ、遊技媒体の精算数「x」の精算要求コマンドを正常に受け付けたことを示す第1の応答コマンド（精算要求応答コマンド）を主制御手段に送信可能とし、

主制御手段は、遊技媒体の精算数「x」の精算要求コマンドを送信した後、第1の応答コマンドを受信したときは、精算に関する処理を実行可能とし（図104（1））、

遊技媒体数制御手段は、所定の状況において、主制御手段から遊技媒体の精算数「x」の精算要求コマンドが送信されたが遊技媒体の精算数「y」（「y」は「x」以外の数）の精算要求コマンドを受信した場合において、遊技媒体の精算数「y」の精算を実行すると総遊技媒体数の上限値（記憶可能な上限値「16383」）を超えるときは、遊技媒体の精算数「y」の精算が不可能であることを示す第2の応答コマンド（精算要求応答コマンド）を送信可能とし、

主制御手段は、遊技媒体の精算数「x」の精算要求コマンドを送信した後、第2の応答コマンドを受信したときは、所定のエラー処理を実行可能とする（図105（4））

ことを特徴とする。

当初発明7によれば、主制御手段から送信した精算要求コマンドの精算数と異なる精算数の精算要求コマンドを遊技媒体数制御手段が受信した可能性を有するため、所定のエラー処理を実行することにより、異常の発生を報知等することが可能となる。

【1078】

8．当初発明8

当初発明8は、

主制御手段（主制御CPU510）と遊技媒体数制御手段（メダル数制御CPU520）とを備え、

遊技媒体数制御手段は、所定の状況（VL信号がオンの状況）において、主制御手段から送信された遊技媒体の精算数「x」の精算要求コマンドを受信した場合において、遊技媒体の精算数「x」の精算を実行すると総遊技媒体数の上限値（記憶可能な上限値「16383」）を超えるときは、遊技媒体の精算数「x」の精算が不可能であることを示す第1の応答コマンド（精算要求応答コマンド）を送信可能とし、

主制御手段は、遊技媒体の精算数「x」の精算要求コマンドを送信した後、第1の応答コマンドを受信したときは、精算に関する処理を実行せず（図105（6））、

遊技媒体数制御手段は、所定の状況において、主制御手段から遊技媒体の精算数「x」の精算要求コマンドが送信されたが遊技媒体の精算数「y」（「y」は「x」以外の数）の精算要求コマンドを受信した場合に、遊技媒体の精算数「y」を精算可能であるときは、遊技媒体の精算数「y」の精算要求コマンドを正常に受け付けたことを示す第2の応答コマンド（精算要求応答コマンド）を主制御手段に送信可能とし、

主制御手段は、遊技媒体の精算数「x」の精算要求コマンドを送信した後、第2の応答コマンドを受信したときは、所定のエラー処理を実行可能とする（図105（5））

ことを特徴とする。

当初発明8によれば、遊技媒体数制御手段が正常な精算要求コマンドを受信したときであっても精算不可能な精算要求コマンドであるときは、その旨を主制御手段に知らせることができる。この場合にはエラー処理を実行しないようにすることが可能となる。

一方、主制御手段から送信した精算要求コマンドの精算数と異なる精算数の精算要求コマンドを遊技媒体数制御手段が受信した可能性を有するときは、所定のエラー処理を実行することにより、異常の発生を報知等することが可能となる。

【1079】

9．当初発明9

当初発明9は、

10

20

30

40

50

主制御手段（主制御CPU510）と遊技媒体数制御手段（メダル数制御CPU520）とを備え、

遊技媒体制御手段と貸出しユニット（200）とが通信不可能な特定の状況（VL信号がオフの状況）を有し、

遊技媒体数制御手段は、特定の状況において、正常な精算要求コマンドを受信した場合には、正常に受け付けることができないことを示す第1の応答コマンド（精算要求応答コマンド）を主制御手段に送信可能とし、

主制御手段は、精算要求コマンドを送信した後、第1の応答コマンドを受信したときは、精算に関する処理を実行せず（図104（2））、

遊技媒体数制御手段は、特定の状況において、正常な付与要求コマンドを受信した場合には、正常に受け付けたことを示す第2の応答コマンド（付与要求応答コマンド）を主制御手段に送信可能とし、

主制御手段は、付与要求コマンドを送信した後、第2の応答コマンドを受信したときは、付与に関する処理を実行可能とする（図106（1））

ことを特徴とする。

当初発明9によれば、特定の状況であるときには、遊技中でないときの精算処理は実行しないが、遊技中の付与処理は実行可能とすることにより、遊技の進行を停止させないようにすることができる。これにより、遊技中にフリーズが発生したと遊技者に誤認させてしまうことを防止することができる。

【1080】

10．当初発明10

当初発明10は、

主制御手段（主制御CPU510）と遊技媒体数制御手段（メダル数制御CPU520）とを備え、

遊技媒体数制御手段と貸出しユニット（200）とが通信不可能な特定の状況（VL信号がオフの状況）を有し、

主制御手段は、特定の状況において、遊技媒体を付与可能な（小役に対応する）図柄組合せが停止表示したときは、遊技媒体の付与処理を実行可能とし（図106（1））、

主制御手段は、特定の状況において、リプレイに対応する図柄組合せが停止表示したときは、自動ベット処理を実行しない（図109）

ことを特徴とする。

当初発明10によれば、特定の状況である場合にリプレイに対応する図柄組合せが停止表示したときは、遊技者に対し、次回遊技（再遊技）が実行可能であると誤認させてしまうことを防止することができる。

【1081】

11．当初発明11

当初発明11は、

総遊技媒体数を表示可能な所定の表示手段（メダル数表示部121）を備え、

所定の表示手段に総遊技媒体数「x（「x」は値）」が表示されている状況において、遊技媒体のベット数が「y（「y」は2以上の値）」であるときに精算スイッチが操作されたときは、所定の表示手段に途中経過を表示することなく、総遊技媒体数の表示を「x+y」に更新可能とし（図113中、ステップS1000及びS1001）、

所定の表示手段に「x」が表示されている状況において、遊技媒体の付与数が「z（「z」は2以上の値）」である図柄組合せが停止表示されたときは、所定の表示手段に途中経過を表示して、総遊技媒体数の表示を「x+z」に更新可能とする（図114中、ステップS1024～S1031）

ことを特徴とする。

当初発明11によれば、精算処理時には総遊技媒体数の表示を瞬時に更新後の値にして処理の高速化を図り、付与与処理の場合には遊技者に対して付与数がカウントアップされるように見せることができる。

【1082】

12. 当初発明12

当初発明12は、

主制御手段（主制御CPU510）と遊技媒体数制御手段（メダル数制御CPU520）とを備え、

主制御手段は、割込み処理ごとに、遊技媒体数制御手段から受信したコマンドを記憶する処理を実行可能とし（図115のステップS1042）、

主制御手段は、割込み処理ごとに、電源断検知処理（ステップS1043）を実行可能とし、

主制御手段は、遊技媒体数制御手段から受信したコマンドを記憶する処理（ステップS1042）を実行した後、電源断検知処理（ステップS1043）を実行可能とすることを特徴とする。

当初発明12によれば、遊技媒体数制御手段から受信したコマンドを保存した後に電源断検知処理を行うことで、仮に電源断を検知して電源断処理に移行したとしても、当該割込み処理で受信した遊技媒体数制御手段からのコマンドを保存してから電源断処理を実行するので、電源復帰時にエラーとなる事象（コマンド落ち）を少なくすることが可能となる。

【1083】

13. 当初発明13

当初発明13は、

主制御手段（主制御CPU510）と、遊技媒体数制御手段（メダル数制御CPU520）と、副制御手段（副制御CPU85）とを備え、

遊技媒体数制御手段と貸出しユニット（200）とが通信可能な第1の状況（VL信号がオンの状況）と、遊技媒体数制御手段と貸出しユニットとが通信不可能な第2の状況（VL信号がオフの状況）とを有し、

副制御手段は、第2の状況では、第2の状況に対応する第1の報知を実行可能とし（図122（b））、

副制御手段は、第1の報知を実行している場合（図122（b））において、主制御手段が遊技媒体数制御手段から異常なコマンドを受信したときは、第1の報知と、異常なコマンドを受信したことに対応する第2の報知とを実行可能とし（図122（c））、

副制御手段は、第1の報知と第2の報知とを実行している場合に、第2の状況から第1の状況となったときは、第1の報知を終了し、第2の報知を継続可能とする（図122（d））

ことを特徴とする。

当初発明13によれば、第2の状況下で異常なコマンドを受信したときは、第2の状況である報知と異常なコマンドを受信したことの報知との双方を実行することができる。これにより、たとえば第2の状況であることを利用してゴト行為を行っても、当該ゴト行為に基づく異常を報知可能となる。

【1084】

14. 当初発明14

当初発明14は、

主制御手段（主制御CPU510）と、遊技媒体数制御手段（メダル数制御CPU520）と、副制御手段（副制御CPU85）とを備え、

遊技媒体数制御手段と貸出しユニット（200）とが通信可能な第1の状況（VL信号がオンの状況）と、遊技媒体数制御手段と貸出しユニットとが通信不可能な第2の状況（VL信号がオフの状況）とを有し、

副制御手段は、第2の状況では、第2の状況に対応する報知を実行可能とし、

主制御手段は、第2の状況において、遊技媒体を付与可能な図柄組合せが停止表示したときは、遊技媒体の付与処理を実行可能とし、

主制御手段は、第2の状況において、遊技媒体の付与処理を実行したことに基づいて、

10

20

30

40

50

コンプリート機能の作動条件を満たしたときは、遊技を中止し（図 1 1 0 のステップ S 9 6 6）、

副制御手段は、第 2 の状況においてコンプリート機能の作動条件を満たした（図 1 2 3（a））後、第 2 の状況から第 1 の状況となったときは、第 2 の状況に対応する報知を終了し、コンプリート機能の作動条件を満たしたことを示す報知を実行可能とする（図 1 2 3（b））

ことを特徴とする。

当初発明 1 4 によれば、第 2 の状況においてコンプリート機能の作動条件を満たした場合には、第 2 の状況に対応する報知を継続し、第 1 の状況になってからコンプリート機能の作動条件を満たしたことを示す報知を実行することにより、第 2 の状況であるときには遊技者に計数スイッチを操作させないようにすることができる。

10

【符号の説明】

【1 0 8 5】

1 0 スロットマシン、遊技機

1 1 電源スイッチ

1 2 設定キースイッチ

1 3 設定スイッチ

1 4 リセットスイッチ

2 1 演出ランプ

2 2 スピーカ

20

2 3 画像表示装置

3 1 リール

3 2 モータ

3 3 リールセンサ

4 0 a 1 ベットスイッチ

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 6 キャンセルスイッチ、精算スイッチ

4 7 計数スイッチ

30

5 0 メイン制御基板（メイン制御手段）、主制御基板（主制御手段）

5 1 入力ポート

5 2 出力ポート

5 3 （第 1 主制御） R W M

5 3 a ベット数記憶手段

5 3 b 付与数記憶手段

5 4 （第 1 主制御） R O M

5 5 メイン C P U、（第 1 主制御） C P U

6 1 役抽選手段

6 2 当選フラグ制御手段

40

6 5 リール制御手段

6 6 入賞判定手段

6 7 付与手段

7 3 設定値表示手段

7 6 クレジット数表示 L E D

7 7 ベット数表示部

7 8 獲得数表示 L E D、付与数表示部

8 0 サブ制御基板（サブ制御手段）、副制御基板（副制御手段）

8 0 a 1 チップマイクロプロセッサ

8 1 入力ポート

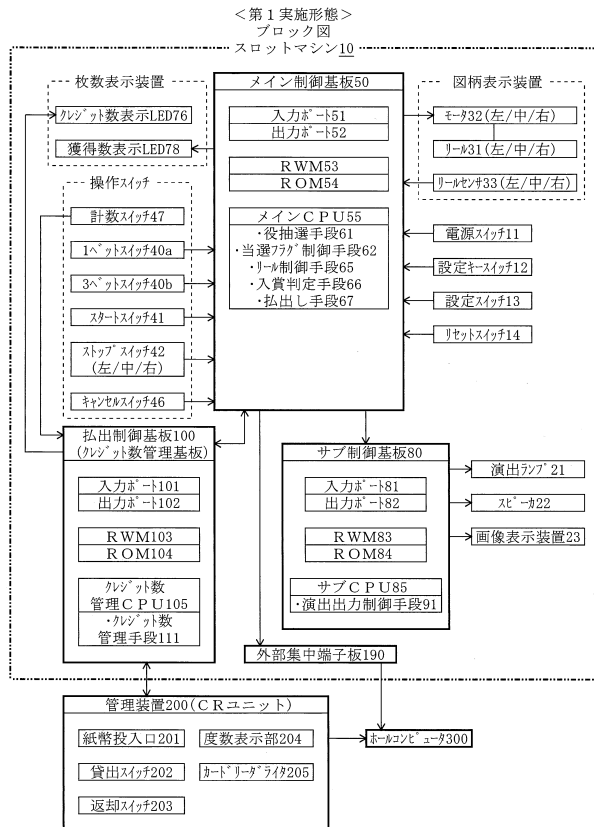
50

8 2	出力ポート	
8 3	(副制御) R W M	
8 4	(副制御) R O M	
8 5	サブ C P U、(副制御) C P U	
9 1	演出出力制御手段	
1 0 0	払出制御基板(クレジット数管理基板)、遊技媒体数制御基板	
1 0 1	入力ポート	
1 0 2	出力ポート	
1 0 3	(第 2 主制御) R W M	
1 0 3 a	遊技媒体数記憶手段	10
1 0 4	(第 2 主制御) R O M	
1 0 5	クレジット数管理 C P U、(第 2 主制御) C P U	
1 0 6	コンデンサ	
1 0 7	コンデンサ A	
1 0 8	コンデンサ B	
1 1 1	クレジット数管理手段	
1 1 2	総遊技媒体数(総メダル数)クリアスイッチ	
1 1 3	役比モニタ	
1 2 0	遊技媒体数(メダル数)表示基板(遊技媒体数表示装置)	
1 2 1	遊技媒体数(メダル数)表示部	20
1 3 0	接続端子板	
1 5 0	電源基板	
1 5 1	コンデンサ	
1 6 1	ハーネス A	
1 6 2	ハーネス B	
1 6 3	ハーネス C	
1 6 4	ハーネス D	
1 6 5	ハーネス E	
1 6 6	ハーネス F	
1 6 7	ハーネス G	30
1 6 8	ハーネス H	
1 9 0	外部集中端子板	
2 0 0	管理装置(C R ユニット)、貸出ユニット(専用ユニット)	
2 0 1	紙幣投入口	
2 0 2	貸出スイッチ	
2 0 3	返却スイッチ	
2 0 4	度数表示部(貸出可能遊技媒体数(メダル数)表示部)	
2 0 5	カードリーダーライタ	
2 0 6	貸出可能遊技媒体数(メダル数)記憶手段	
3 0 0	ホールコンピュータ	40
4 0 0	管理コンピュータ	
5 0 0	1チップマイクロプロセッサ	
5 0 1	主 C P U	
5 0 2	主制御 R O M	
5 0 3	主制御 R W M	
5 0 4	遊技媒体数制御 R O M	
5 0 5	遊技媒体数制御 R W M	
5 0 6	使用領域外 R O M	
5 0 7	使用領域外 R W M	
5 1 0	主制御 C P U(主制御手段)	50

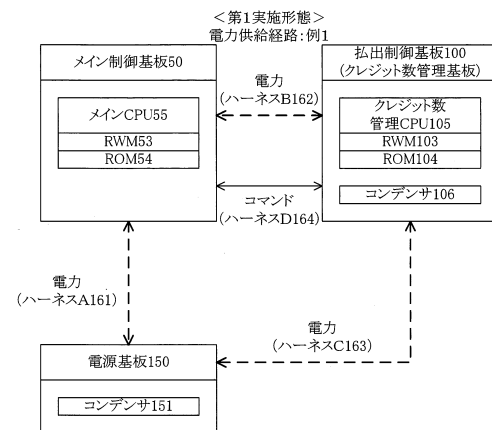
- 5 1 1 主制御ROM
 5 1 2 主制御RWM
 5 2 0 メダル数制御CPU（メダル数制御手段）
 5 2 1 メダル数制御ROM
 5 2 2 メダル数制御RWM

【図面】

【図 1】



【図 2】



10

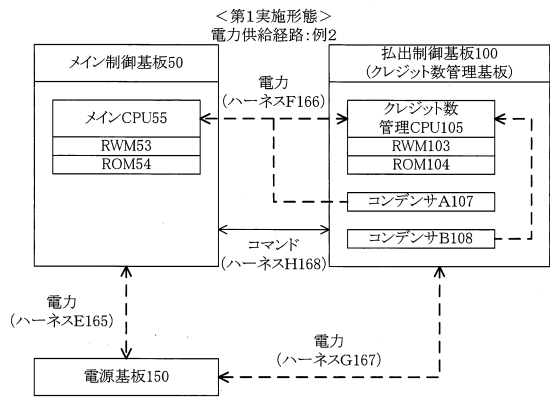
20

30

40

50

【図 3】



【図 4】

＜第1実施形態＞
コマンド一覧:メイン制御基板→払出制御基板(メイン制御コマンド)

先行	後続	内容	備考
30H	xxH	起動確認コマンド*	電源投入時に払出制御基板と通信可能か、確認するコマンド* 後続は遊技機のメーカを示す
10H	01H	設定変更開始コマンド* (遊技情報コマンド)	設定変更開始時に送信 後続は設定キースwitchの状態を示す
10H	00H	設定変更終了コマンド* (遊技情報コマンド)	設定変更終了時に送信 後続は設定キースwitchの状態を示す
11H	xxH	遊技開始+RT状態コマンド* (遊技情報コマンド)	遊技開始時(スタートスイッチオン時)に送信 後続はRT状態を示す
12H	xxH	遊技終了+遊技状態コマンド* (遊技情報コマンド)	遊技終了時(第3ストップスイッチオフ時)に送信 後続は遊技状態を示す
20H	01H~03H	投入要求コマンド* (演算要求コマンド)	ベットスイッチオン時に送信 後続はベット数を示す
21H	00H~0FH	払出要求コマンド* (演算要求コマンド)	遊技終了時(第3ストップスイッチオフ時)に送信 後続は払出し枚数を示す(払出しなしのときは後続は00Hとなる)
22H	01H~03H	返却要求コマンド* (演算要求コマンド)	キャンセルスイッチオン時に送信 後続は返却枚数を示す

【図 5】

＜第1実施形態＞
コマンド一覧:払出制御基板→メイン制御基板(払出制御コマンド)

先行	後続	内容	備考
30H	xxH	起動確認コマンドのACK応答	ACK応答は先行後続ともに受信したものをそのまま返す
10H	01H	設定変更開始コマンド(遊技情報コマンド)のACK応答	ACK応答は先行後続ともに受信したものをそのまま返す
10H	00H	設定変更終了コマンド(遊技情報コマンド)のACK応答	ACK応答は先行後続ともに受信したものをそのまま返す
11H	xxH	遊技開始+RT状態コマンド(遊技情報コマンド)のACK応答	ACK応答は先行後続ともに受信したものをそのまま返す
12H	xxH	遊技終了+遊技状態コマンド(遊技情報コマンド)のACK応答	ACK応答は先行後続ともに受信したものをそのまま返す
20H	01H~03H	投入要求コマンドのACK応答(投入復唱コマンド)	ACK応答は先行後続ともに受信したものをそのまま返す
20H	E0H	投入要求コマンドのNAK応答(投入不可コマンド)	クレジット数がベット数未満の場合
21H	00H~0FH	払出要求コマンドのACK応答(払出復唱コマンド)	ACK応答は先行後続ともに受信したものをそのまま返す
21H	E0H	払出要求コマンドのNAK応答(払出不可コマンド)	クレジット数に払出し枚数を加算すると上限値を超える場合
22H	01H~03H	返却要求コマンドのACK応答(返却復唱コマンド)	ACK応答は先行後続ともに受信したものをそのまま返す
22H	E0H	返却要求コマンドのNAK応答(返却不可コマンド)	クレジット数に返却枚数を加算すると上限値を超える場合
E0H	00H	異常時のNAK応答(エラーコマンド)	受信したコマンドに応じた処理を正常に実行できなかった場合

【図 6】

＜第1実施形態＞
コマンド一覧:管理装置→払出制御基板(管理装置コマンド)

先行	後続	内容	備考
40H	01H~FFH	貸出要求コマンド*	貸出スイッチオン時に送信 後続は貸出枚数を示す
41H	01H~FFH	貸出指示コマンド*	貸出要求コマンドのACK応答(貸出復唱コマンド)に応答するコマンド*
50H	01H~FFH	下位計数要求コマンド* のACK応答 (下位計数復唱コマンド)	ACK応答は先行後続ともに受信したものをそのまま返す
51H	01H~FFH	上位計数要求コマンド* のACK応答 (上位計数復唱コマンド)	ACK応答は先行後続ともに受信したものをそのまま返す
E0H	00H	異常時のNAK応答 (エラーコマンド)	受信したコマンドに応じた処理を正常に実行できなかった場合

10

20

30

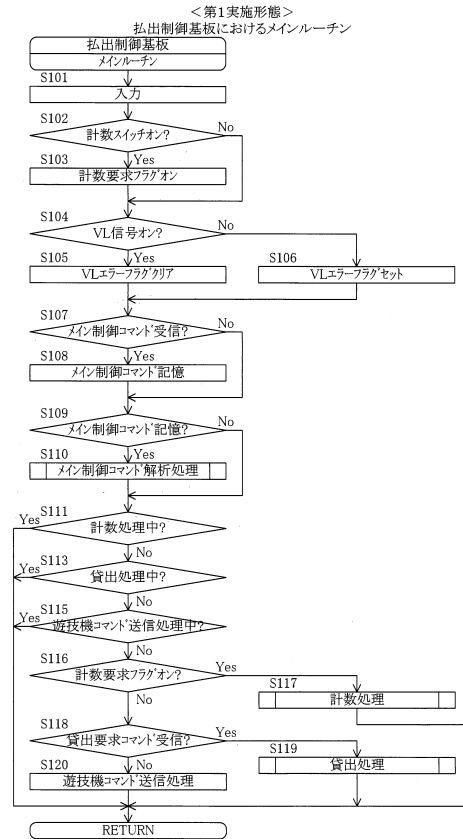
40

50

【図 7】

＜第1実施形態＞ コマンド一覧：払出制御基板→管理装置（遊技機コマンド）			
先行	後続	内容	備考
40H	01H～FFH	貸出要求コマンドのACK応答（貸出復唱コマンド）	ACK応答は先行後続ともに受信したものをそのまま返す
50H	01H～FFH	下位計数要求コマンド	計数スイッチオン時に送信 後続はクレジット数（払戻し枚数）の下位1バイトを示す
51H	01H～FFH	上位計数要求コマンド	計数スイッチオン時に送信 後続はクレジット数（払戻し枚数）の上位1バイトを示す
52H	00H	計数指示コマンド	計数要求コマンドのACK応答（計数復唱コマンド）にตอบสนองするコマンド
10H	01H	設定変更開始コマンド（遊技情報コマンド）	設定変更開始時に送信 後続は設定キースwitchの状態を示す
10H	00H	設定変更終了コマンド（遊技情報コマンド）	設定変更終了時に送信 後続は設定キースwitchの状態を示す
11H	xxH	遊技開始+RT状態コマンド（遊技情報コマンド）	遊技開始時（スタートスイッチオン時）に送信 後続はRT状態を示す
12H	xxH	遊技終了+遊技状態コマンド（遊技情報コマンド）	遊技終了時（第3ストップスイッチオフ時）に送信 後続は遊技状態を示す
60H	xxH	CPU固有ID1バイト目	クレジット数管理CPU固有IDの1バイト目を示す
61H	xxH	CPU固有ID2バイト目	クレジット数管理CPU固有IDの2バイト目を示す
62H	xxH	CPU固有ID3バイト目	クレジット数管理CPU固有IDの3バイト目を示す
63H	xxH	CPU固有ID4バイト目	クレジット数管理CPU固有IDの4バイト目を示す
E0H	00H	異常時のNAK応答（エラーコマンド）	受信したコマンドに応じた処理を正常に実行できなかった場合

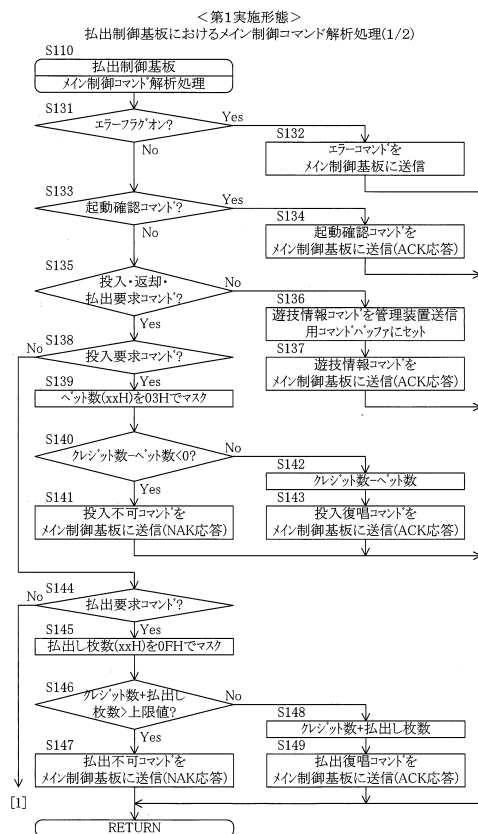
【図 8】



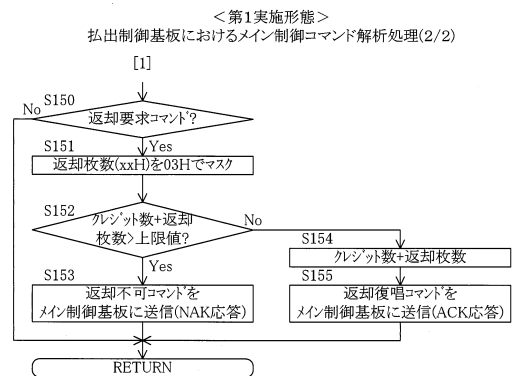
10

20

【図 9】



【図 10】

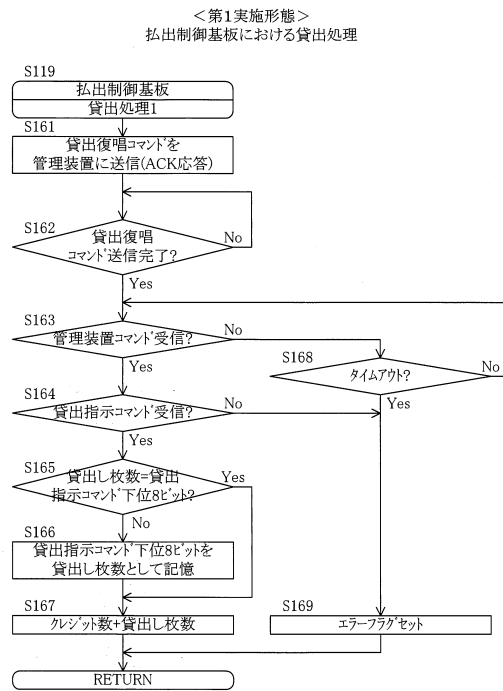


30

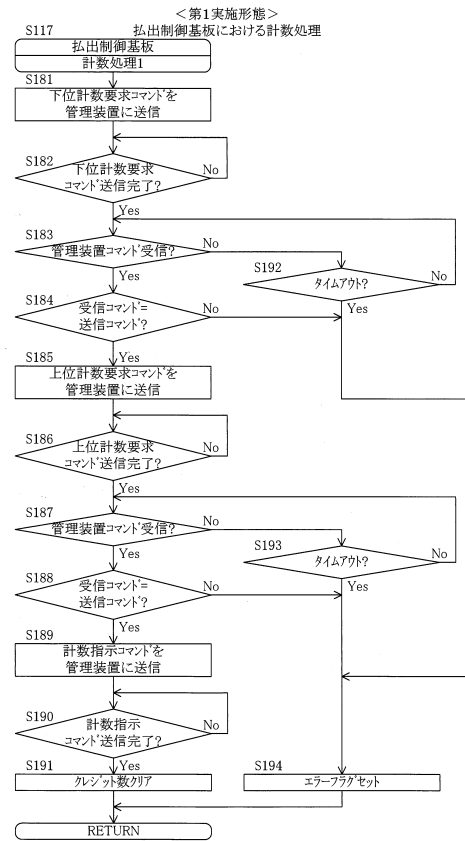
40

50

【図 1 1】



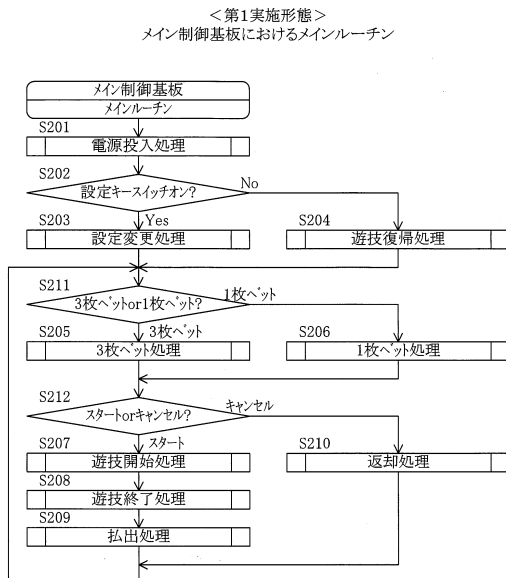
【図 1 2】



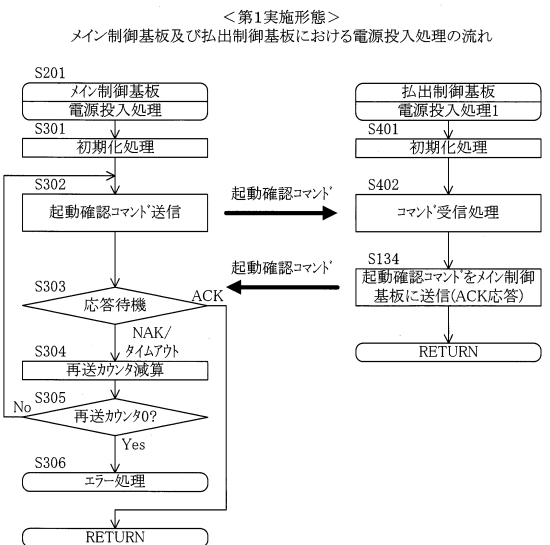
10

20

【図 1 3】



【図 1 4】

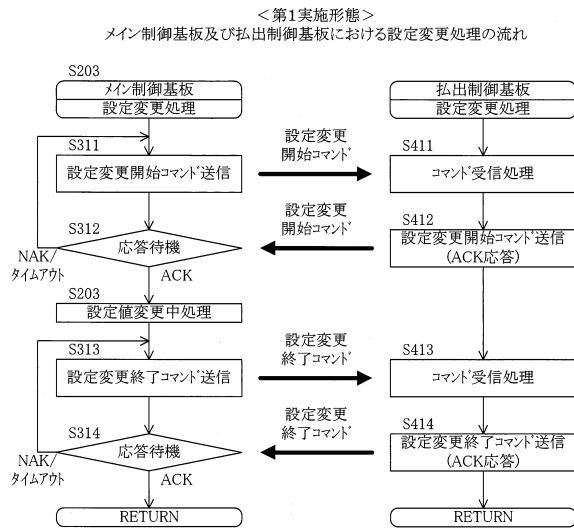


30

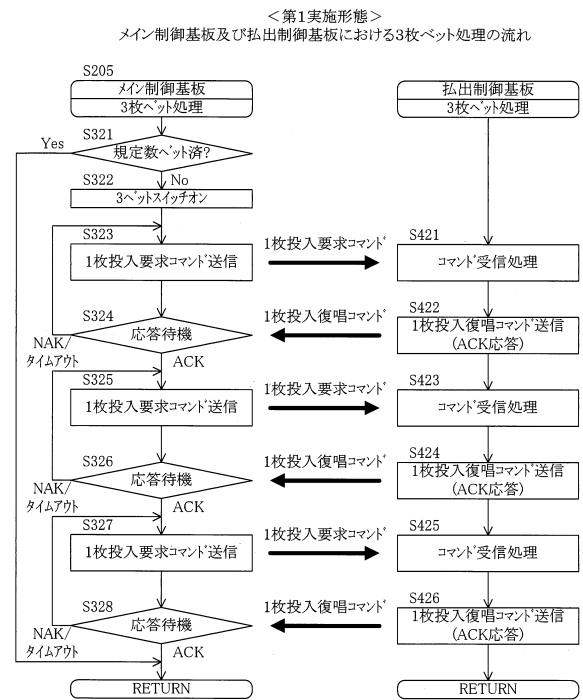
40

50

【図 15】



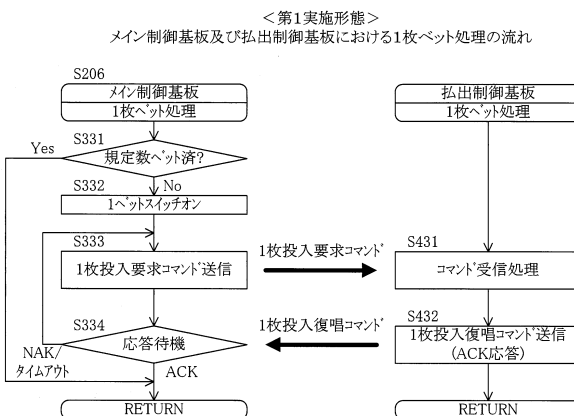
【図 16】



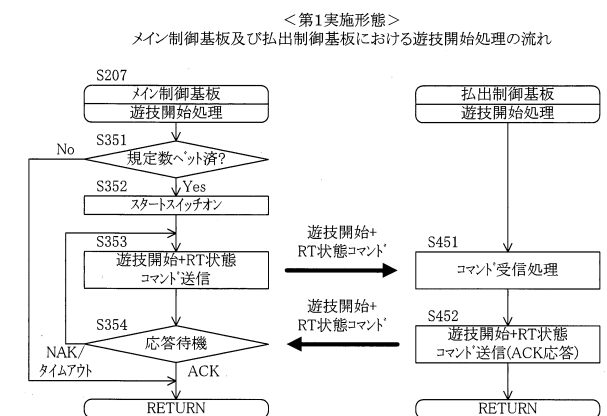
10

20

【図 17】



【図 18】

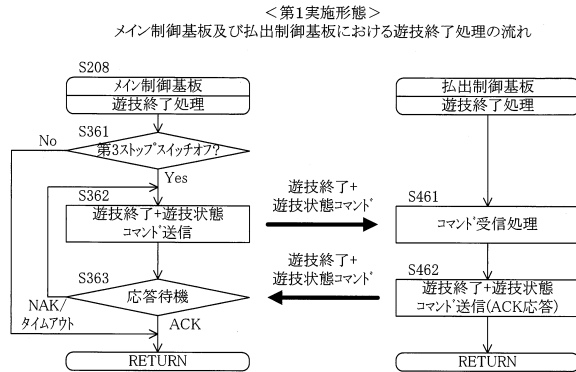


30

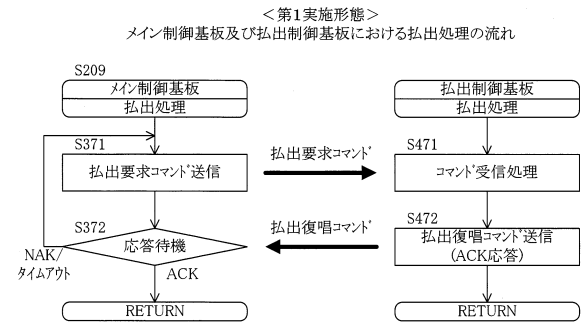
40

50

【図 19】



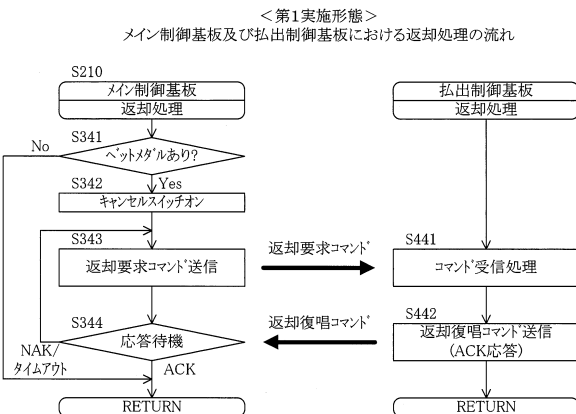
【図 20】



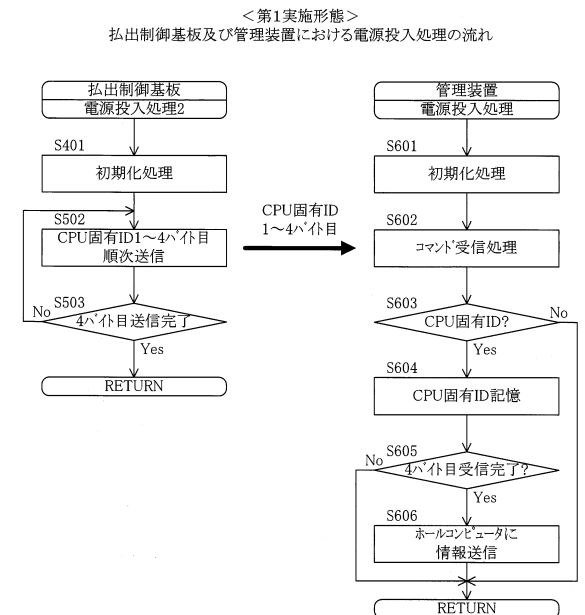
10

20

【図 21】



【図 22】

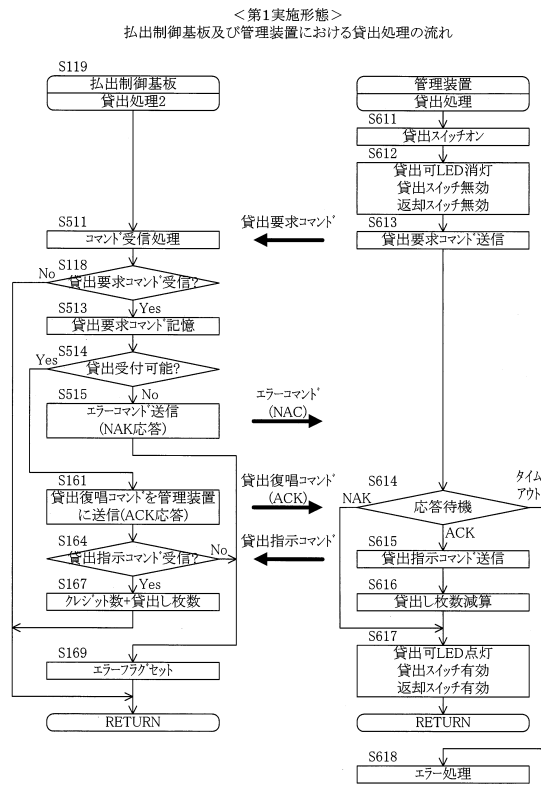


30

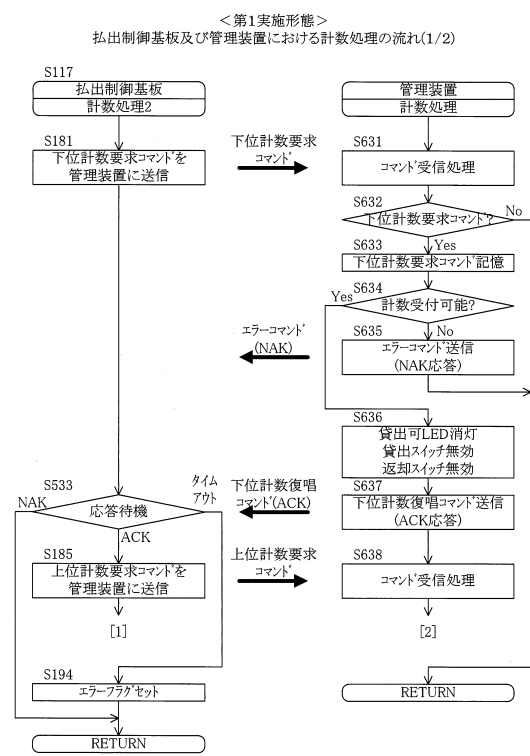
40

50

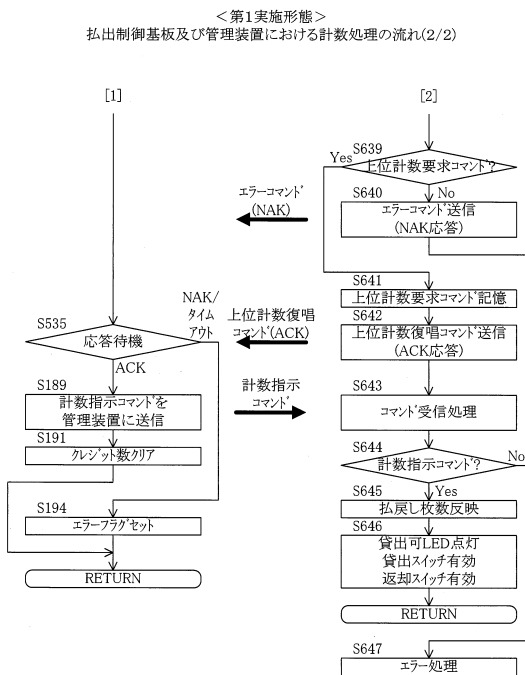
【図 2 3】



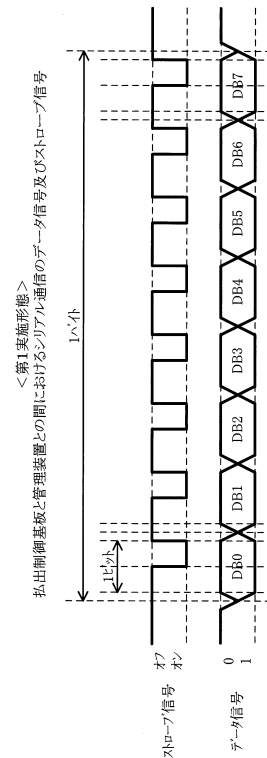
【図 2 4】



【図 2 5】



【図 2 6】



10

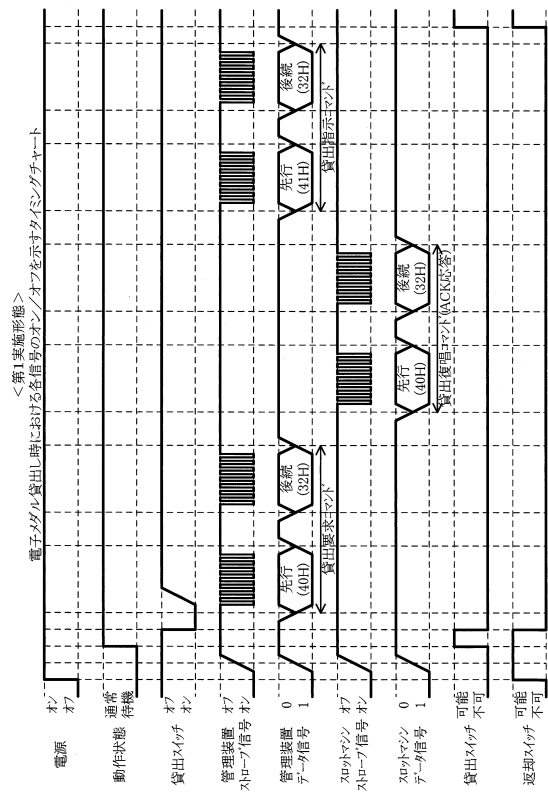
20

30

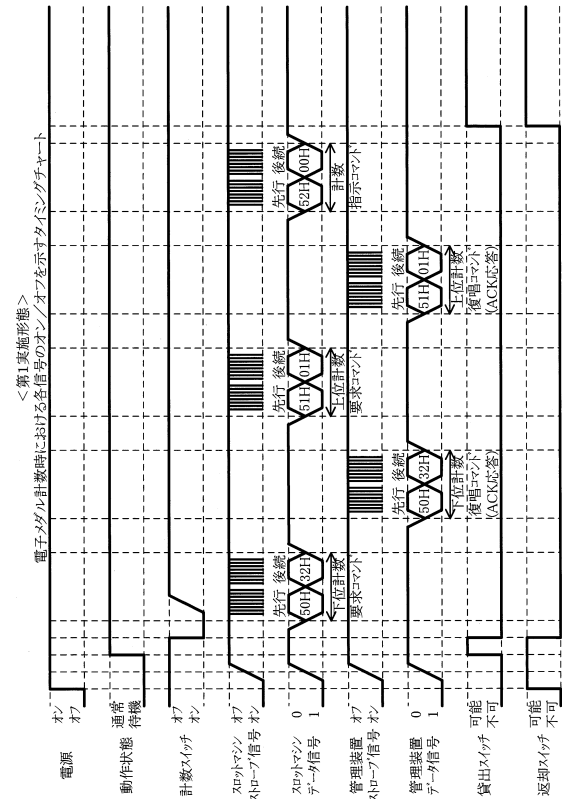
40

50

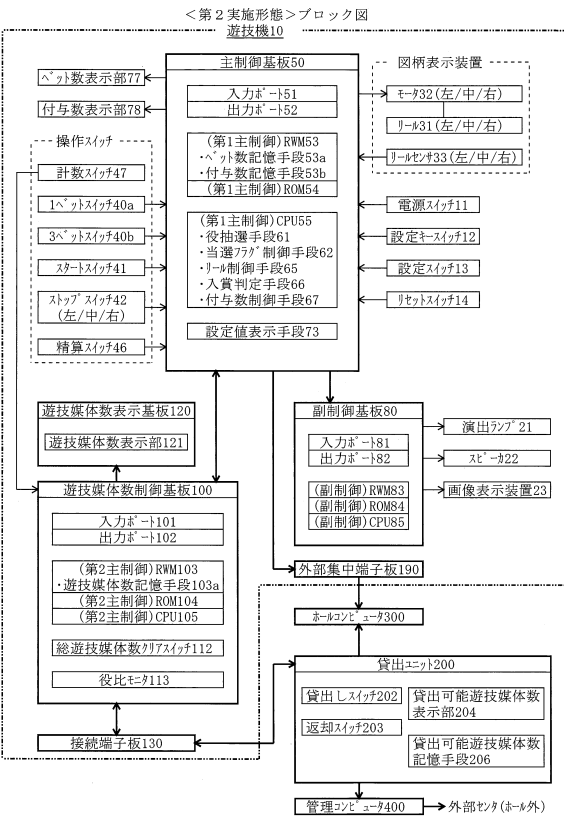
【図 27】



【図 28】



【図 29】



【図 30】

＜第2実施形態＞
遊技機－貸出ユニット間電文

1	遊技機情報通知	(1) 電文長 (2) コマンド (01h) (3) 通番 (0x00h～0xFFh) (4) データ部 a) 遊技機種別 b) 遊技機情報種別 c) 遊技機情報 (以下のいずれか1つを通知) ・遊技機性能情報 (180秒ごと) (第2優先) ・遊技機設置情報 (60秒ごと) (第1優先) ・ホールコン・不正監視情報 (300msごと)
2	計数通知	(1) 電文長 (2) コマンド (02h) (3) 計数通番 (0x00h～0xFFh) (4) データ部 a) 計数遊技媒体数 b) 計数累積遊技媒体数 (5) チェックサム
3	貸出通知	(1) 電文長 (2) コマンド (13h) (3) 貸出通番 (0x00h～0xFFh) (4) データ部 貸出遊技媒体数 (5) チェックサム
4	貸出受領結果応答	(1) 電文長 (2) コマンド (03h) (3) 貸出通番 (0x00h～0xFFh) (4) データ部 貸出遊技媒体数受領結果 (0x00h: 正常 0x01h: 異常) (5) チェックサム

10

20

30

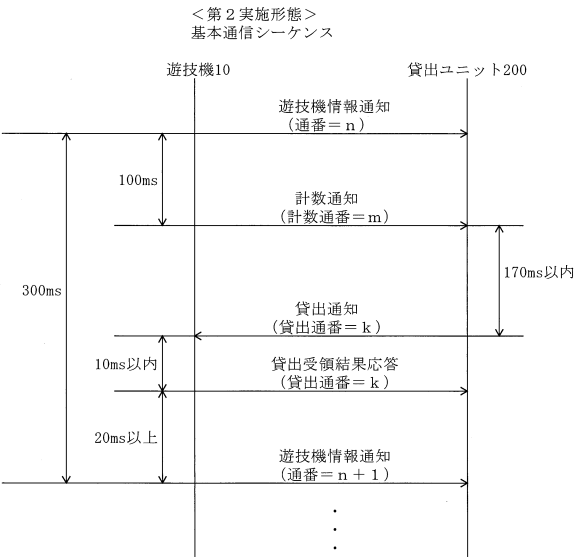
40

50

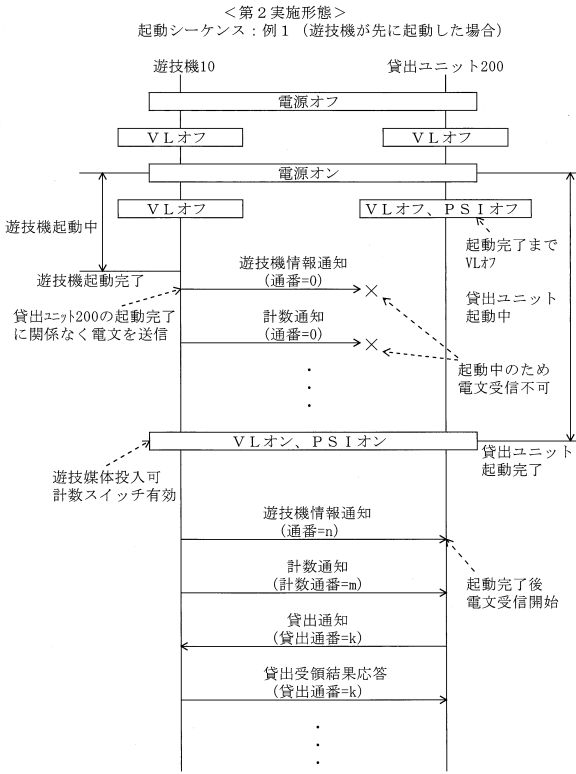
【図 3 1】

<第2実施形態> 遊技機性能情報、遊技機設置情報、ホールコン・不正監視情報	
遊技機性能情報	
総投入数	電源オンから累積した投入数
総付与数	電源オンから累積した付与数
MY (差数)	電源オン以降算出される最大MY
役物総付与数	電源オンから累積した役物の作動による付与数
連続役物総付与数	電源オンから累積した第一種特別役物の作動による付与数
役物比率	役比モニタの情報
連続役物比率	役比モニタの情報
有利区間比率	役比モニタの情報
指示込役物比率	役比モニタの情報
役物等状態比率	役比モニタの情報
遊技回数	電源オンから累積した遊技回数
その他	貸出ユニットで使用される情報等
遊技機設置情報	
主制御チップID番号	
主制御チップメーカーコード	
主制御チップ製品コード	
遊技媒体数制御チップID番号	
遊技媒体数制御チップメーカーコード	
遊技媒体数制御製品コード	
ホールコン・不正監視情報	
遊技媒体数	遊技媒体数制御基板に記憶された遊技媒体数(0~16383(D))
投入数	投入した遊技媒体数(3~*3(D))
付与数	付与された遊技媒体数(0~15(D))
主制御状態 1	D 0 R B
	D 1 B B
	D 2 A T
	D 3 遊技機状態信号 1
	D 4 遊技機状態信号 2
	D 5 遊技機状態信号 3
	D 6 遊技機状態信号 4
主制御状態 2	D 7 未使用
	D 0 遊技機状態信号 5
	D 1 遊技機状態信号 6
	D 2 遊技機状態信号 7
	D 3~D 7 未使用
	D 0~D 5 エラーコード
	D 6 0 : 遊技媒体数制御、1 : 主制御
遊技機不正 1 (主制御)	D 7 ホールコン出力
	D 0 設定変更中信号
	D 1 設定確認中信号
	D 2 不正検知信号 1
	D 3 不正検知信号 2
	D 4 不正検知信号 3
	D 5 セキュリティ信号
遊技機不正 2 (主制御又は遊技媒体数制御)	D 6 D 7 未使用
	D 0 設定ドアオープン信号
	D 1 ドアオープン信号
	D 2 未使用
	D 3 遊技媒体数クリア検知
	D 4~D 7 未使用
	D 0~D 7 未使用
遊技機不正 3 (主制御又は遊技媒体数制御)	D 0~D 7 未使用
	D 0~D 7 未使用
	D 0~D 7 未使用
	D 0~D 7 未使用
	D 0~D 7 未使用
	D 0~D 7 未使用
	D 0~D 7 未使用

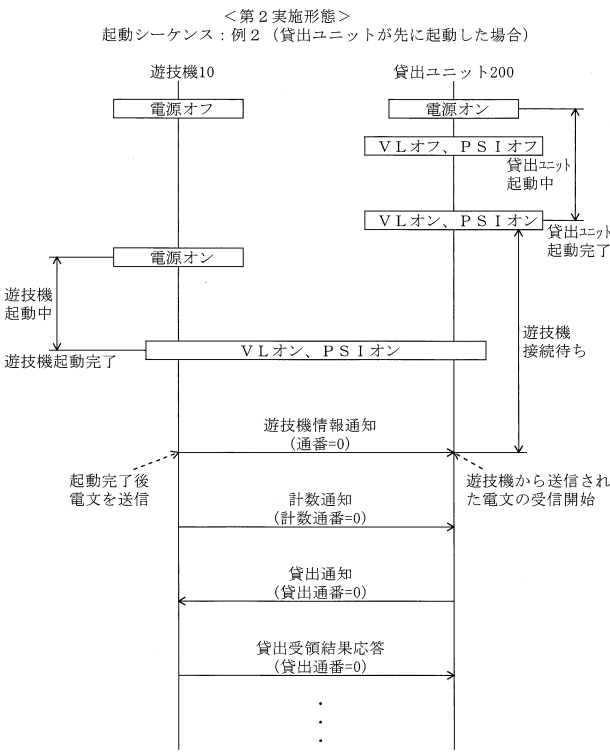
【図 3 2】



【図 3 3】



【図 3 4】



10

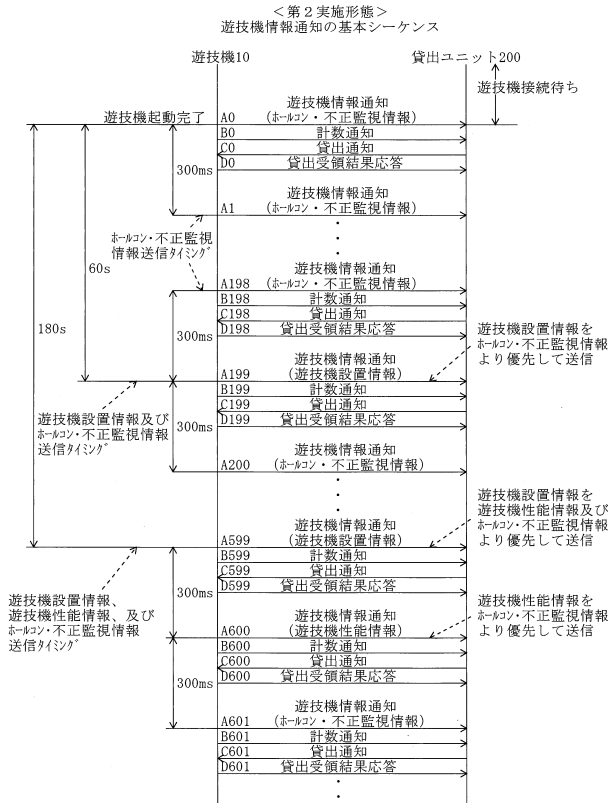
20

30

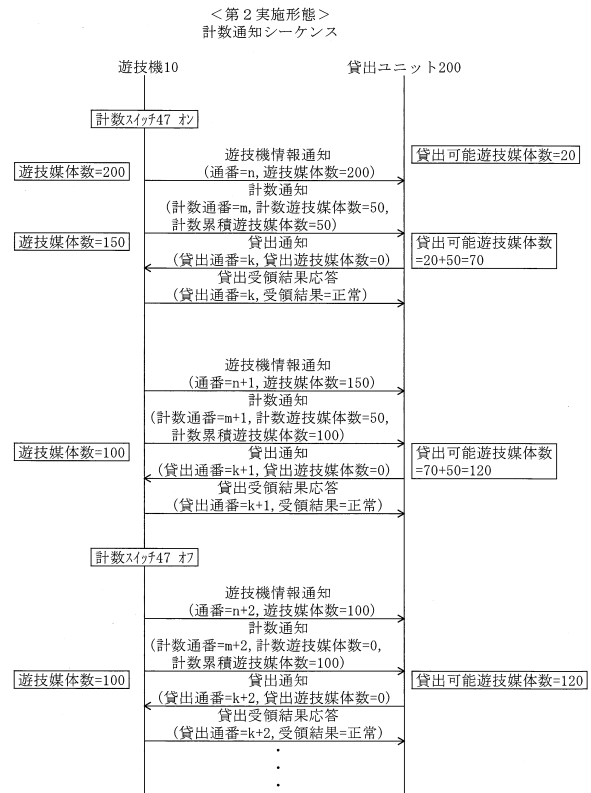
40

50

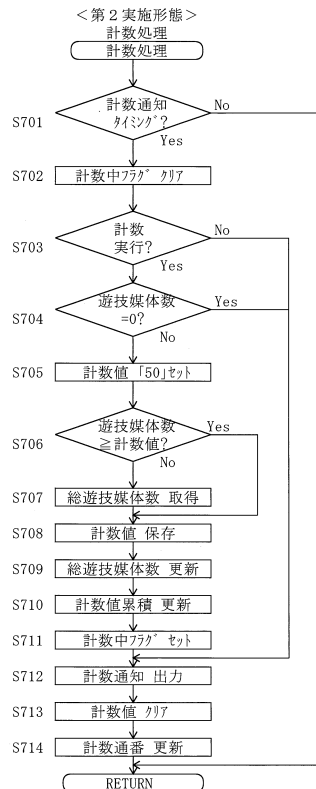
【圖 3 5】



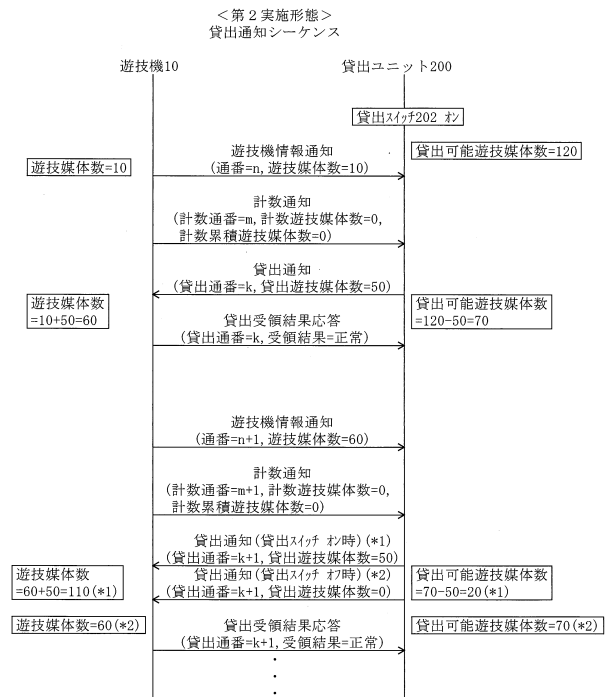
【圖 3 6】



【圖 3 7】



【圖 38】



【図 39】

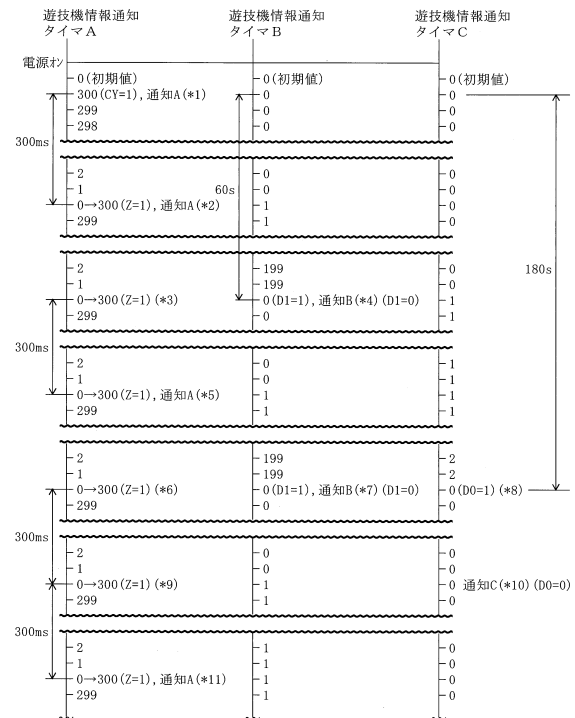
<第2実施形態>
遊技機情報通知タイマ及び遊技機情報通知要求フラグ

タイマ名	ラベル名	バイト数	内容
遊技機情報通知タイマA ホールコン、不正監視情報用 300msをカウント	TM_INF_CTL_A	2	割込み処理(1ms)ごとに更新。 電源投入時初期値「0」。 「0」～「300」を循環(デクリメント)。
遊技機情報通知タイマB 遊技機設置情報用 60秒をカウント	TM_INF_CTL_B	1	遊技機情報通知タイマA「300」のとき「+1」 電源投入時初期値「0」。 「0」～「199」を循環(インクリメント)。
遊技機情報通知タイマC 遊技機性能情報用 180秒をカウント	TM_INF_CTL_C	1	遊技機情報通知タイマB「0」のとき「+1」 電源投入時初期値「0」。 「0」～「2」を循環(インクリメント)。

フラグ名	ラベル名	バイト数	内容
遊技機情報通知要求フラグ	FL_INF_CTL	1	D0 遊技機性能情報通知要求フラグ D1 遊技機設置情報通知要求フラグ D2 未使用 D3 未使用 D4 未使用 D5 未使用 D6 未使用 D7 未使用

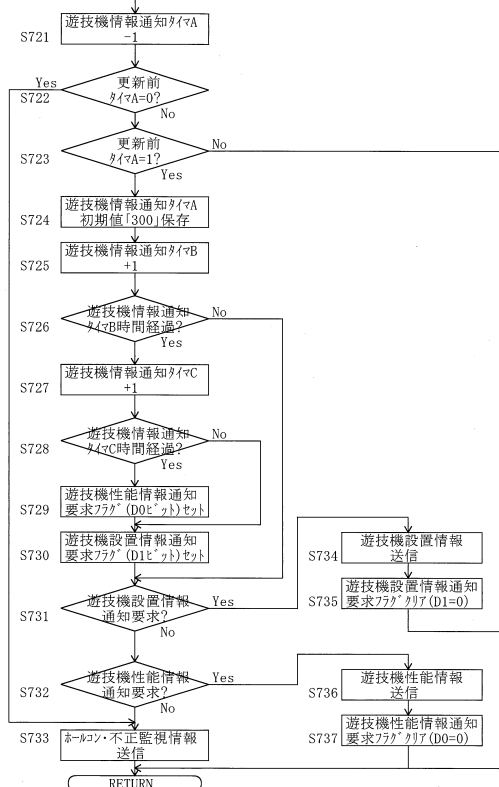
【図 40】

<第2実施形態>
遊技機情報通知タイマの更新シーケンス



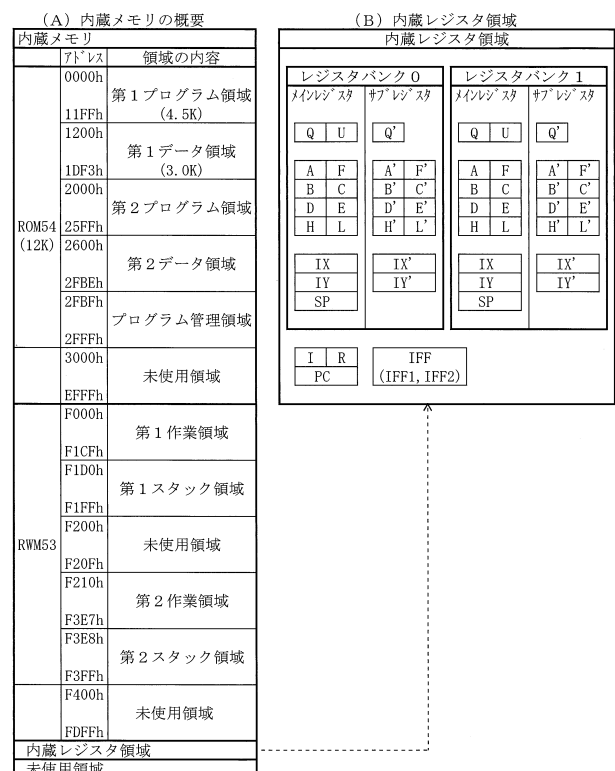
【図 41】

<第2実施形態>
遊技機情報管理



【図 42】

<第3実施形態>
メインCPU55の内蔵メモリ



10

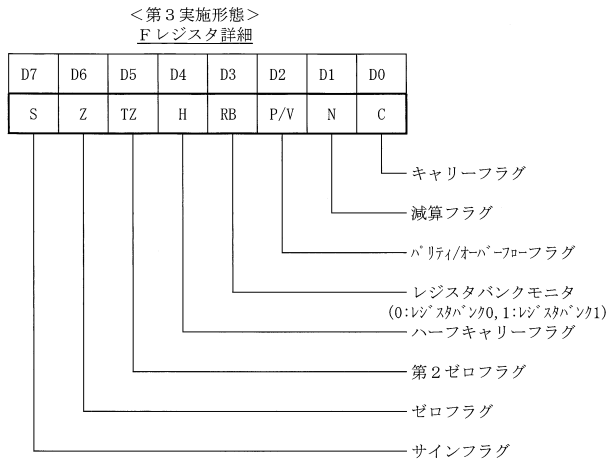
20

30

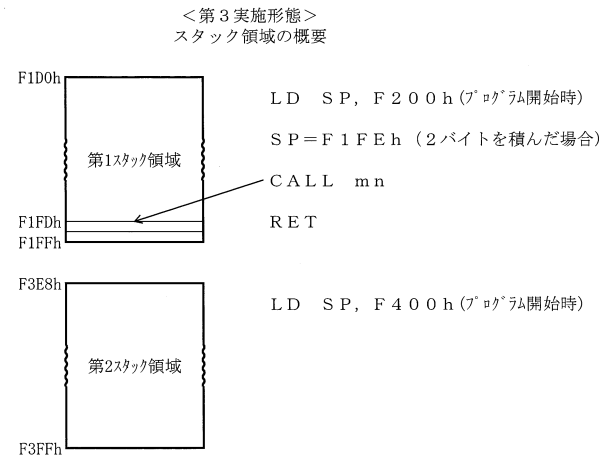
40

50

【図 4 3】



【図 4 4】



10

20

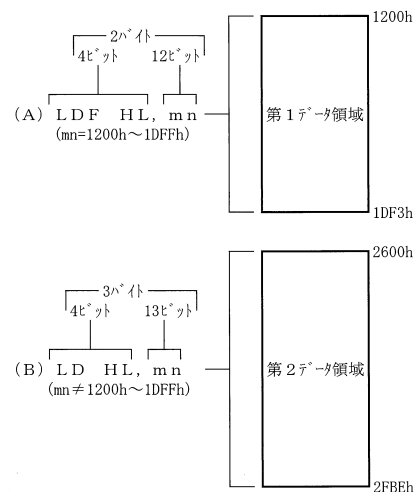
【図 4 5】

＜第3実施形態＞
主要な命令

- (A) $\overbrace{\text{LDF}}^{\text{オペコード (関数)}} \overbrace{\text{HL, mn}}^{\text{オペランド (引数)}} \quad (\text{mn} = 1200\text{h} \sim 1\text{DFFh})$
- ※mn ≠ 1200h ∼ 1DFFhの場合、
LD HL, mn
- (B) CALLEX mn
mn = 2000h ∼ 20FFhの場合、コードサイズ2バイト
mn ≠ 2000h ∼ 20FFhの場合、コードサイズ4バイト
- (C) RETEX

【図 4 6】

＜第3実施形態＞
LDF命令及びLD命令の様様



30

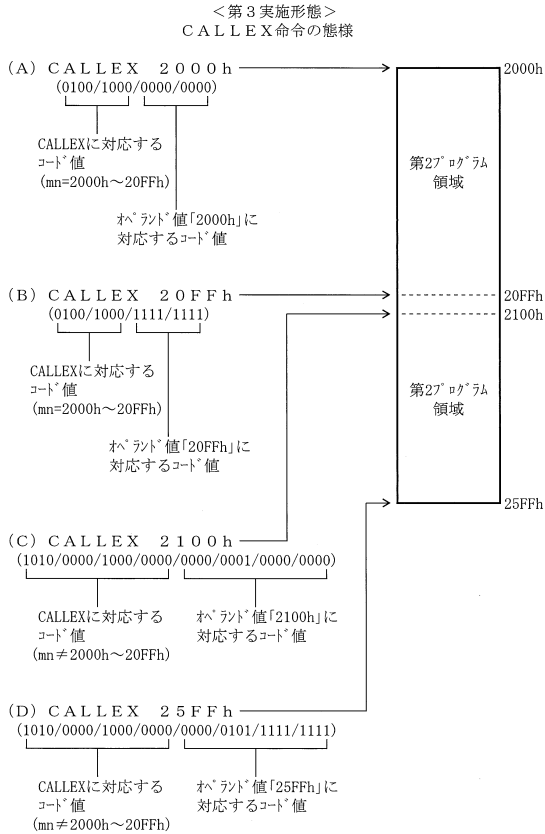
- (C) LDF HL, (xy)
(xy=1200h ∼ 1DFFh)
HLレジスタ ← xy

40

- (D) LD A, (HL)
Aレジスタ ← HLレジスタ値

50

【図 47】



【図 48】

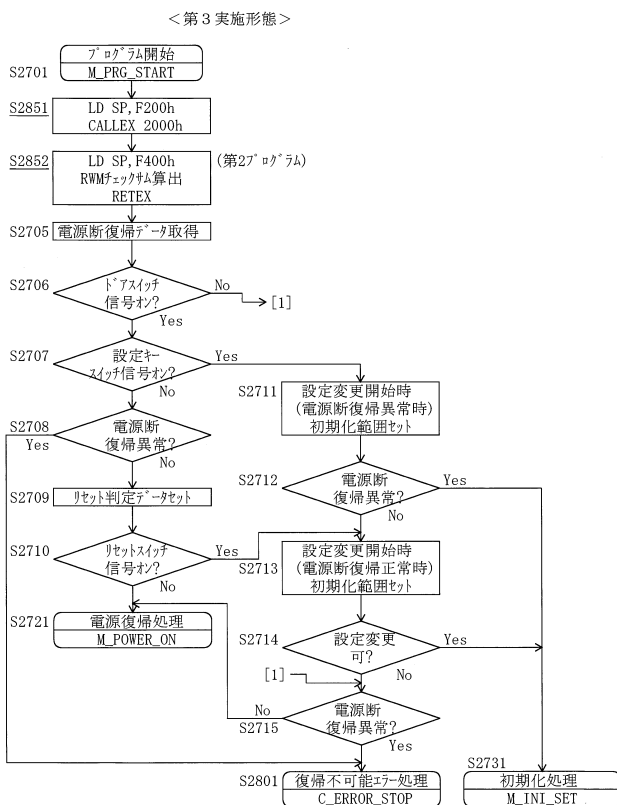
＜第3実施形態＞
一般的なプログラム
「1」割込み管理処理
「2」SPレジスタ切替え処理
「3」レジスタ管理処理

第1プログラム
:
DI ; 割込み禁止(「1」対応)
PUSH AF ; AFレジスタ退避(「3」対応)
CALL S_CHERR_CHK(第2プログラム)
POP AF ; AFレジスタ復帰(「3」対応)
EI ; 割込み許可(「1」対応)
:
S_CHERR_CHK(第2プログラム)
LD (_SB_STACK2), SP ; SPレジスタ退避(「2」対応)
LD SP, @STACK2 ; SPレジスタセット(「2」対応)
PUSH GPR ; GPRレジスタ退避(「3」対応)
PUSH QI ; QIレジスタ退避(「3」対応)
:
POP QI ; QIレジスタ復帰(「3」対応)
POP GPR ; GPRレジスタ復帰(「3」対応)
LD SP, (_SB_STACK2) ; SPレジスタ復帰(「2」対応)
RET

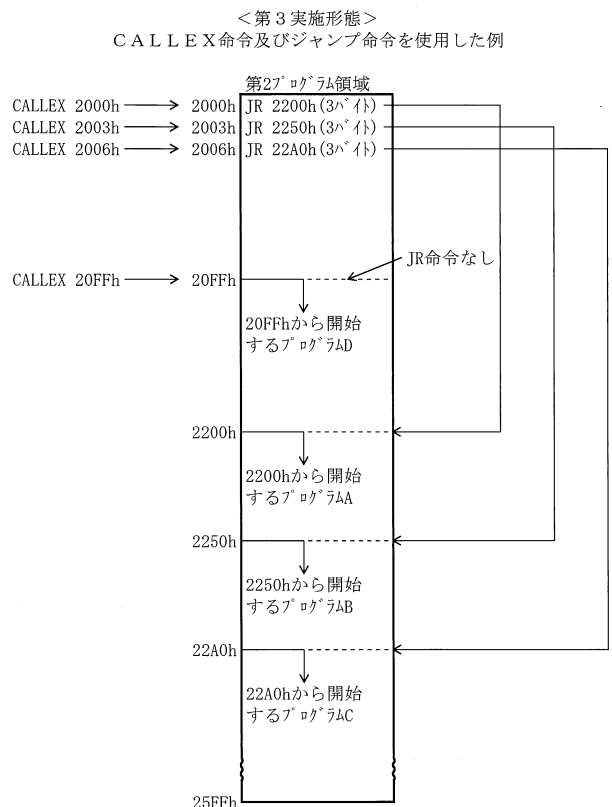
10

20

【図 49】



【図 50】

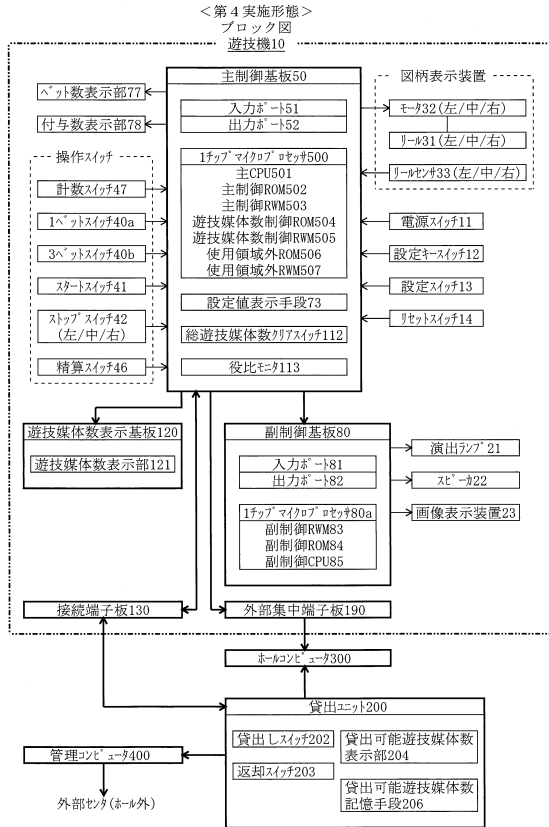


30

40

50

【図 5 1】



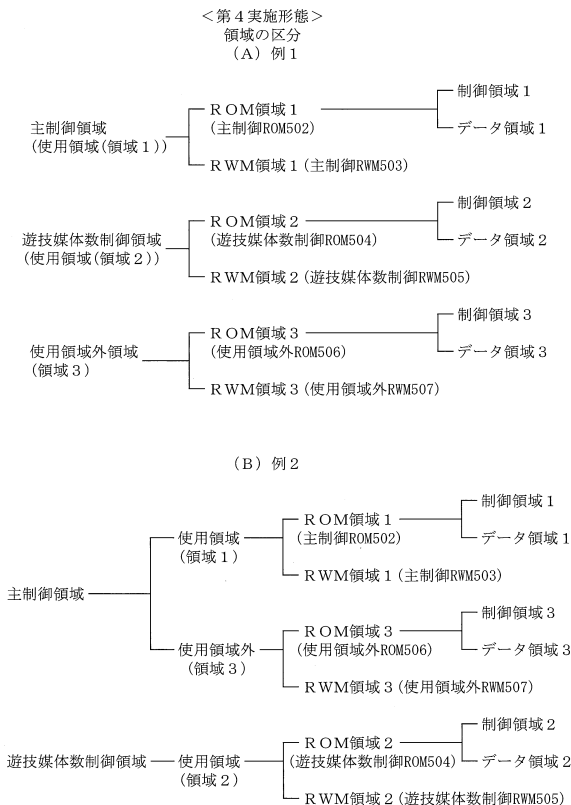
【圖 5 2】

＜第4実施形態＞ 内蔵メモリのメモリマップ					
	アドレス	領域の内容		容量	
R O M	0000h	主制御ROM502 (使用領域)	制御領域 1 (プログラム領域 1)	4.5KB 以下	16KB 以下
			データ領域 1	3KB 以下	
		未使用			
	xxx0h	遊技媒体数制御ROM504 (使用領域)	制御領域 2 (プログラム領域 2)	2.5KB 以下	
			データ領域 2		
		未使用			
	yyy0h	使用領域外ROM506	制御領域 3 (プログラム領域 3)		
			データ領域 3		
未使用					
2FFfh					
R W M	F000h	主制御RWM503 (使用領域)	RWM領域 1 [スタック領域1]	512KB 以下	1024KB 以下
		遊技媒体数制御RWM505 (使用領域)	RWM領域 2 [スタック領域2]	512KB 以下	
		使用領域外RWM507	RWM領域 3 [スタック領域3]		
	F3FFh				
内蔵レジスタ領域 (レジスタバンク 0、レジスタバンク 1)					
未使用領域					

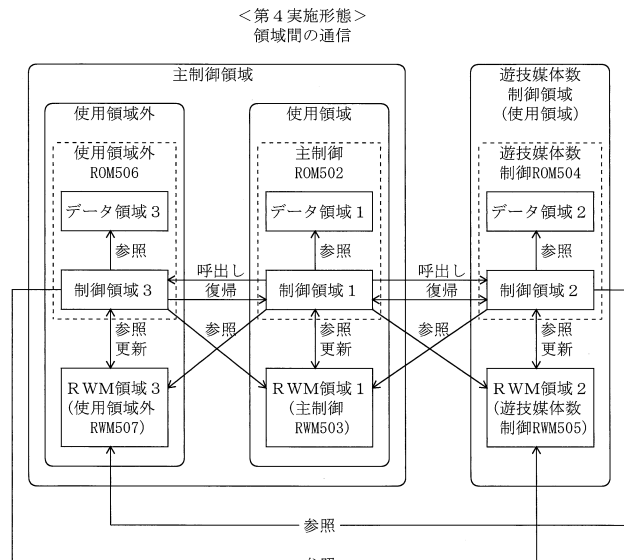
10

20

【図 5 3】



【図 5 4】



30

40

【図 5 5】

< 第 4 実施形態 >
例 1

レジスタバンク 0 : 制御領域 1 @STACK1 EQU F200h
レジスタバンク 1 : 制御領域 2、3 @STACK2 EQU F300h
 @STACK3 EQU F400h

制御領域 1

```
ORG   0000h

M1_aaaaa:
    LD   SP, @STACK1                   ; スタックポインタセット
    :
    CALLEX M2_nnnnn
    CALLEX M3_xxxxx
    :
```

制御領域 2

```
ORG   2000h

M2_nnnnn:
    LD   SP, @STACK2                   ; スタックポインタセット
    CALL M2_ooooo
    RETEX

M2_ooooo:
    :
    RET
```

制御領域 3

```
ORG   2A00h

M3_xxxxx:
    LD   SP, @STACK3                   ; スタックポインタセット
    CALL M3_yyyyy
    RETEX

M3_yyyyy:
    :
    RET
```

【図 5 7】

< 第 4 実施形態 >
例 3

レジスタバンク 0 : 制御領域 1、3 @STACK1 EQU F200h
レジスタバンク 1 : 制御領域 2 @STACK2 EQU F300h
 @STACK3 EQU F400h

制御領域 1

```
ORG   0000h

M1_aaaaa:
    LD   SP, @STACK1                   ; スタックポインタセット
    :
    CALLEX M2_nnnnn
    DI                                  ; 割込み禁止
    PUSH AF                            ; AFレジスタ退避
    CALL M3_xxxxx
    POP   AF                            ; AFレジスタ復帰
    EI                                  ; 割込み許可
    :
```

制御領域 2

```
ORG   2000h

M2_nnnnn:
    LD   SP, @STACK2                   ; スタックポインタセット
    CALL M2_ooooo
    RETEX

M2_ooooo:
    :
    RET
```

制御領域 3

```
ORG   2A00h

M3_xxxxx:
    LD   (_BF_STACK), SP               ; スタックポインタ退避
    LD   SP, @STACK3                   ; スタックポインタセット
    PUSH ALL                           ; 全レジスタ退避
    CALL M3_yyyyy
    POP   ALL                           ; 全レジスタ復帰
    LD   SP, (_BF_STACK)               ; スタックポインタ復帰
    RET

M3_yyyyy:
    :
    RET
```

【図 5 6】

< 第 4 実施形態 >
例 2

レジスタバンク 0 : 制御領域 1、2 @STACK1 EQU F200h
レジスタバンク 1 : 制御領域 3 @STACK2 EQU F300h
 @STACK3 EQU F400h

制御領域 1

```
ORG   0000h

M1_aaaaa:
    LD   SP, @STACK1                   ; スタックポインタセット
    :
    DI                                  ; 割込み禁止
    PUSH AF                            ; AFレジスタ退避
    CALL M2_nnnnn
    POP   AF                            ; AFレジスタ復帰
    EI                                  ; 割込み許可

    CALLEX M3_xxxxx
    :
```

制御領域 2

```
ORG   2000h

M2_nnnnn:
    LD   (_BF_STACK), SP               ; スタックポインタ退避
    LD   SP, @STACK2                   ; スタックポインタセット

    PUSH ALL                           ; 全レジスタ退避
    CALL M2_ooooo
    POP   ALL                           ; 全レジスタ復帰
    LD   SP, (_BF_STACK)               ; スタックポインタ復帰
    RET

M2_ooooo:
    :
    RET
```

制御領域 3

```
ORG   2A00h

M3_xxxxx:
    LD   SP, @STACK3                   ; スタックポインタセット
    CALL M3_yyyyy
    RETEX

M3_yyyyy:
    :
    RET
```

【図 5 8】

< 第 4 実施形態 >
変形例

レジスタバンク 0 : 制御領域 1 @STACK1 EQU F200h
レジスタバンク 1 : 制御領域 2、3 @STACK2 EQU F300h
 @STACK3 EQU F400h

制御領域 1

```
0000h   LD   SP, @STACK1
        :
        CALLEX 2000h                   ; (制御領域1のプログラム)
        CALLEX 2003h                   ; (制御領域1のプログラム)
        CALLEX 2006h                   ; (制御領域1のプログラム)
        CALLEX 2009h                   ; (制御領域1のプログラム)
        :
        :
```

制御領域 2

```
2000h   JR   2100h
2003h   JR   2150h
2006h   JR   21A0h
2009h   JR   21F0h
        :
2100h   LD   SP, @STACK2               ; (制御領域2のプログラム1)
        :
        RETEX
2150h   : (制御領域2のプログラム2)
        :
        RETEX
21A0h   : (制御領域2のプログラム3)
        :
        RETEX
21F0h   : (制御領域2のプログラム4)
        :
        RETEX
```

制御領域 3

(省略)

10

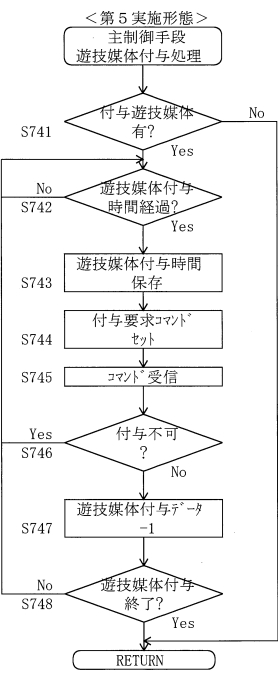
20

30

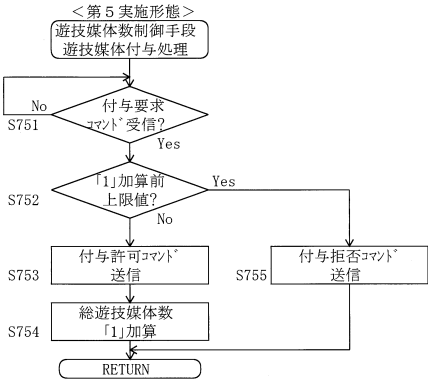
40

50

【図 59】



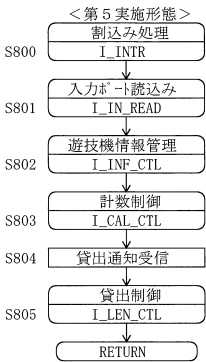
【図 60】



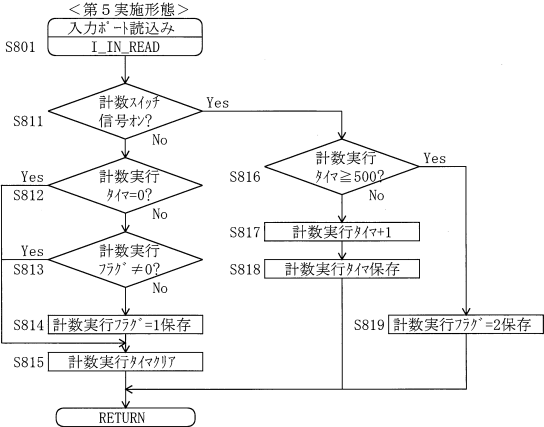
10

20

【図 61】



【図 62】

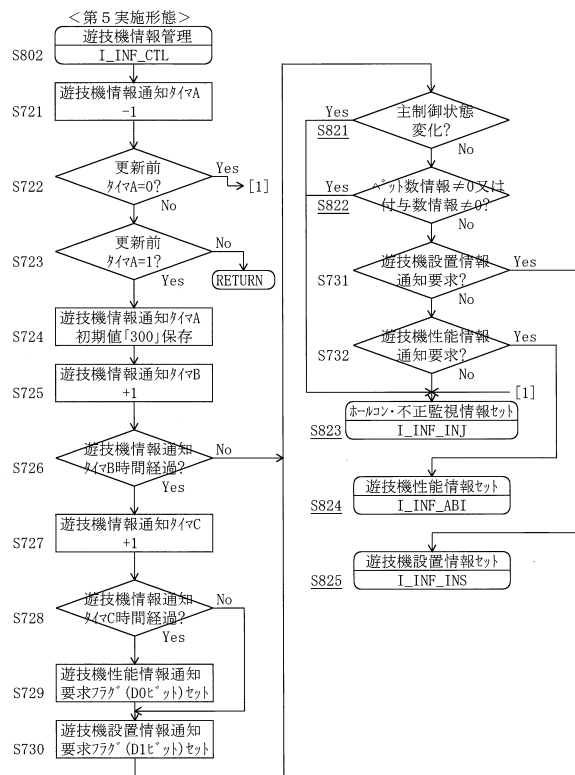


30

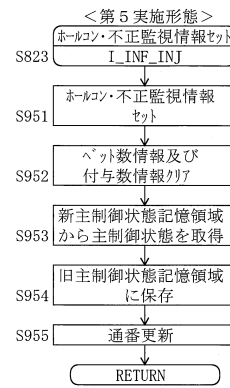
40

50

【図 6 3】



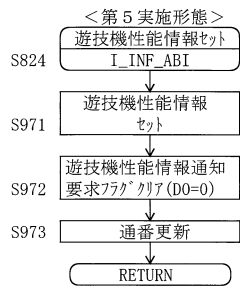
【図 6 4】



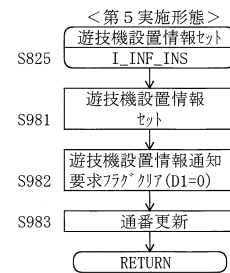
10

20

【図 6 5】



【図 6 6】

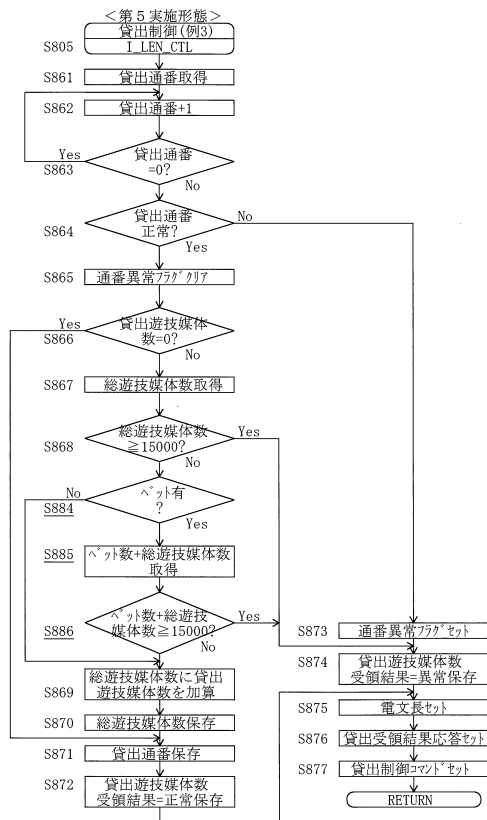


30

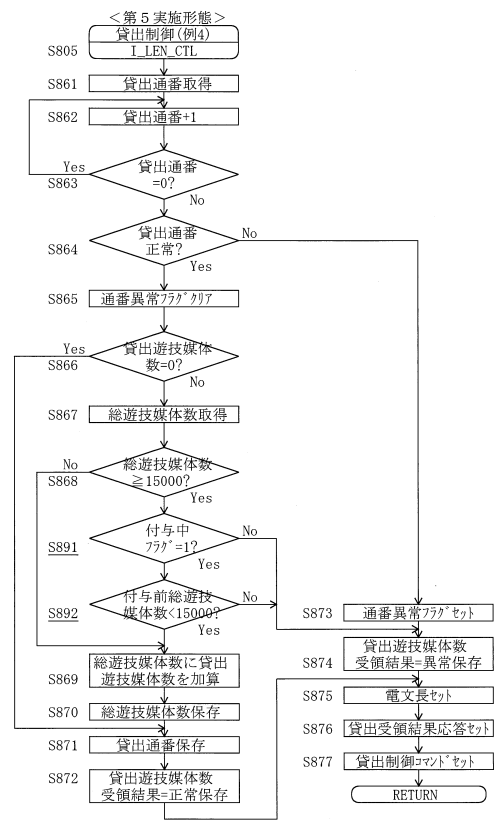
40

50

【図 7 1】



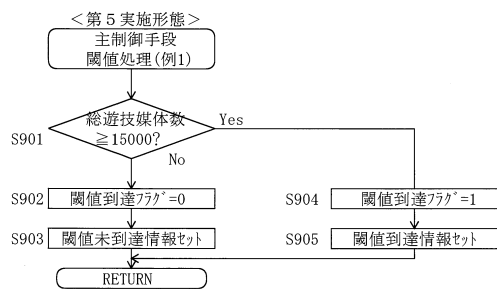
【図 7 2】



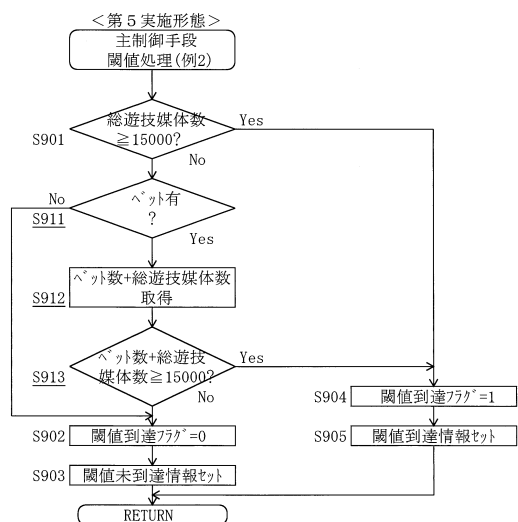
10

20

【図 7 3】



【図 7 4】

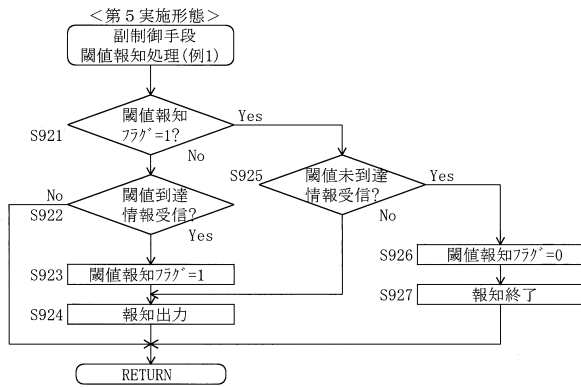


30

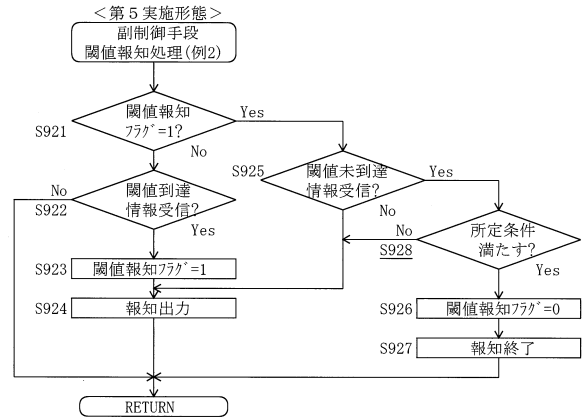
40

50

【図 7 5】



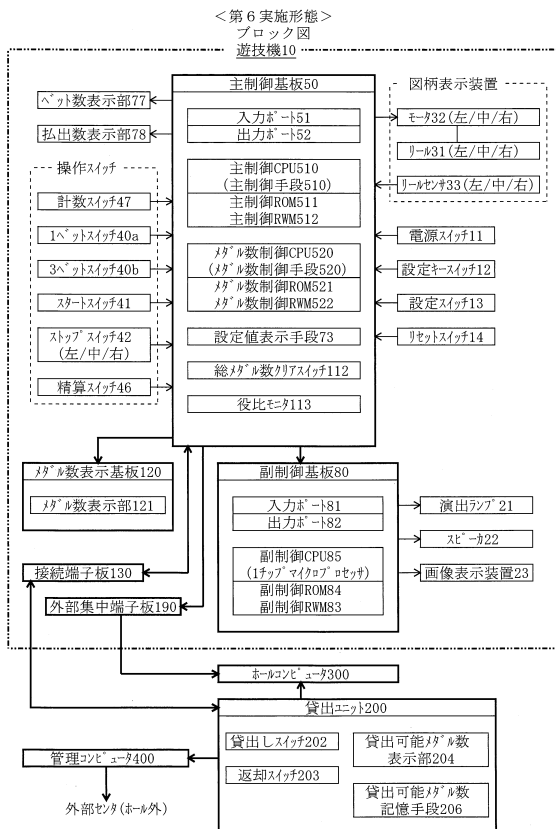
【図 7 6】



10

20

【図 7 7】



【図 7 8】

<第6実施形態>
メダル数制御RWM 5 2 2の使用領域外
役比モニタ情報算出・表示用記憶領域 (1)

RWM名称	バイト数	値	内容
リングポイント	1	0~14	「400」遊技総払出し、「400」遊技連続役物総払出し及び「400」遊技役物総払出しのどのセットを集計するかを指定するためのポイント
「400」遊技総払出し	2×15	0~6000	「400」遊技を1セットとして払出し数を集計した値を保存するバッファ1~15
「400」遊技連続役物総払出し	2×15	0~6000	「400」遊技を1セットとして第一種特別役物の作動による払出し数を集計した値を保存するバッファ1~15
「400」遊技役物総払出し	2×15	0~6000	「400」遊技を1セットとして役物の作動による払出し数を集計した値を保存するバッファ1~15
「400」遊技指示込役物総払出し	2	0~6000	「400」遊技において、役物及び指示機能の作動による払出し数を集計した値を保存するバッファ
「6000」遊技総払出し	3	0~90000	「400」遊技総払出しの15セットの総和を保存するバッファ
「6000」遊技連続役物総払出し	3	0~90000	「400」遊技連続役物総払出しの15セットの総和を保存するバッファ
「6000」遊技役物総払出し	3	0~90000	「400」遊技役物総払出しの15セットの総和を保存するバッファ
累計総払出し	4	00000000h~FFFFFFFFh	総遊技数における払出し数を保存するバッファ
累計連続役物総払出し	4	00000000h~FFFFFFFFh	総遊技数における第一種特別役物の作動による払出し数を保存するバッファ
累計役物総払出し	4	00000000h~FFFFFFFFh	総遊技数における役物の作動による払出し数を保存するバッファ
累計指示込役物総払出し	4	00000000h~FFFFFFFFh	総遊技数における役物及び指示機能の作動による払出し数を保存するバッファ

30

40

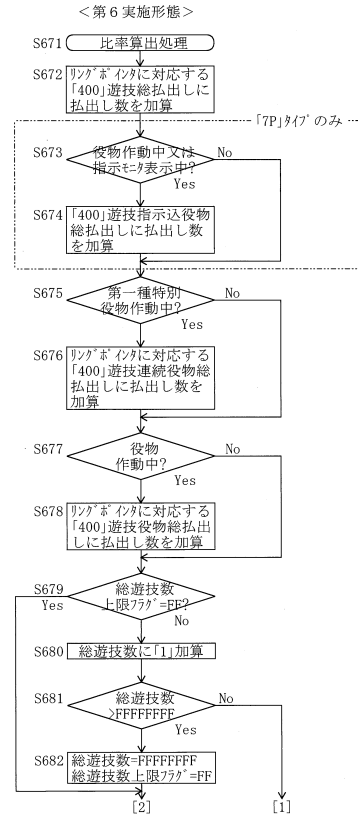
50

【図 79】

＜第6実施形態＞
メダル数制御RWM522の使用領域外
役比モニタ情報算出・表示用記憶領域（2）

RWM名称	バイト数	値	内容
累計役物等状態比率 (表示順:6)	1	0～100 (100超の場合は0を記憶)	役比モニタに表示する累計における役物等状態比率を保存するためのバッファ
累計有利区間比率 (表示順:1)	1	0～100 (100超の場合は0を記憶)	役比モニタに表示する有利区間比率を保存するためのバッファ (「7P」タイプは不要)
累計指示込役物比率 (表示順:1)	1	0～100 (100超の場合は0を記憶)	役比モニタに表示する累計における指示込役物比率を保存するためのバッファ
「6000」遊技連続役物比率 (表示順:2)	1	0～100 (100超の場合は0を記憶)	役比モニタに表示する「6000」遊技における連続役物比率を保存するためのバッファ
「6000」遊技役物比率 (表示順:3)	1	0～100 (100超の場合は0を記憶)	役比モニタに表示する「6000」遊技における役物比率を保存するためのバッファ
累計連続役物比率 (表示順:4)	1	0～100 (100超の場合は0を記憶)	役比モニタに表示する累計における連続役物比率を保存するためのバッファ
累計役物比率 (表示順:5)	1	0～100 (100超の場合は0を記憶)	役比モニタに表示する累計における役物比率を保存するためのバッファ
総遊技数上限フラグ	1	00h, FFh	総遊技数の値が上限値に達したか否かを判定するフラグ
総払出し数上限フラグ	1	00h, FFh	累計総払出しの値が上限値に達したか否かを判定するフラグ
総遊技数	4	00000000h～FFFFFFFFh	総遊技数を保存するカウンタ
役物等状態遊技数	4	00000000h～FFFFFFFFh	役物等状態遊技数を保存するカウンタ
有利区間遊技数	4	00000000h～FFFFFFFFh	有利区間遊技数を保存するカウンタ
遊技数カウンタ	2	0～399	「400」回毎の遊技数を管理するためのカウンタ

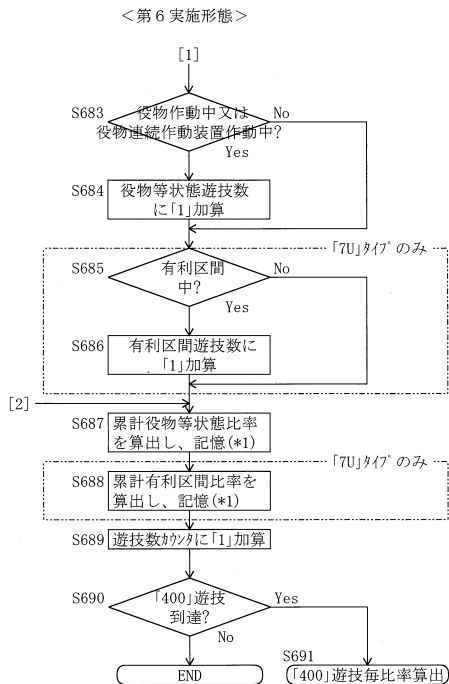
【図 80】



10

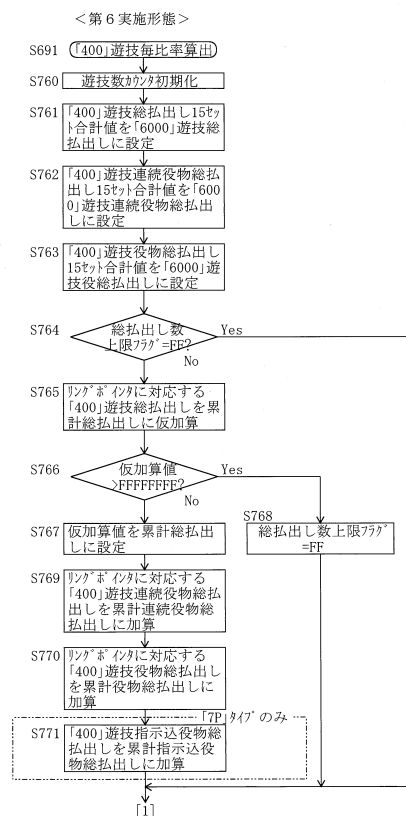
20

【図 81】



(*1) 算出結果が「100」の場合には「100」を記憶
 「100」が記憶されているときは「99」を表示
 算出結果が「100」を超える場合には「0」を記憶

【図 82】

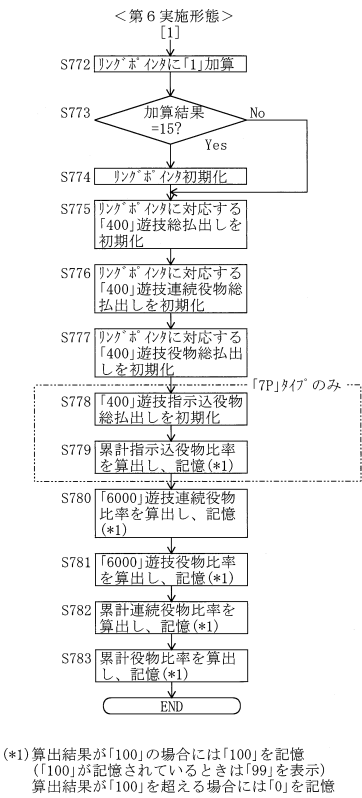


30

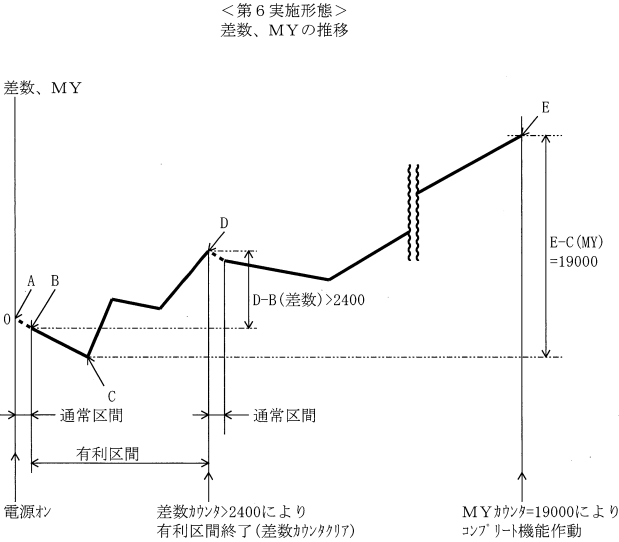
40

50

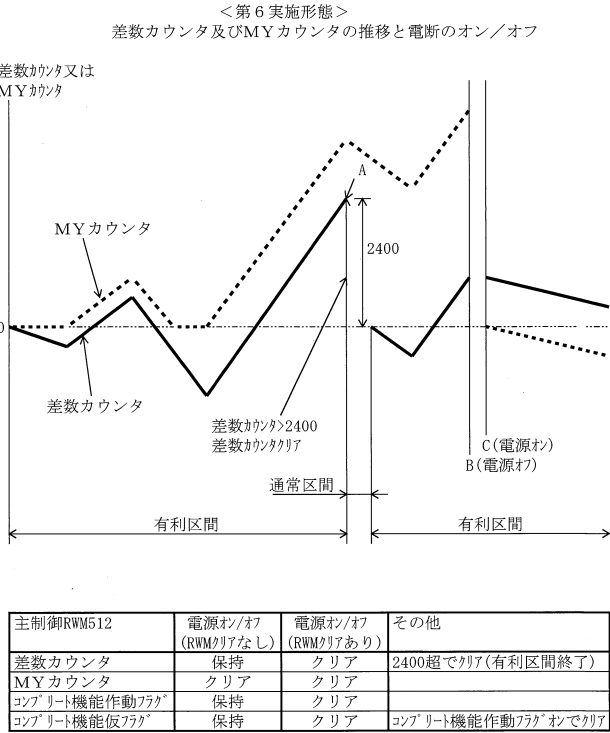
【図 8 3】



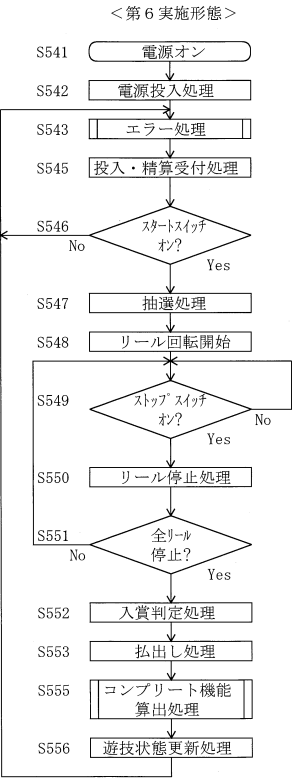
【図 8 4】



【図 8 5】



【図 8 6】



10

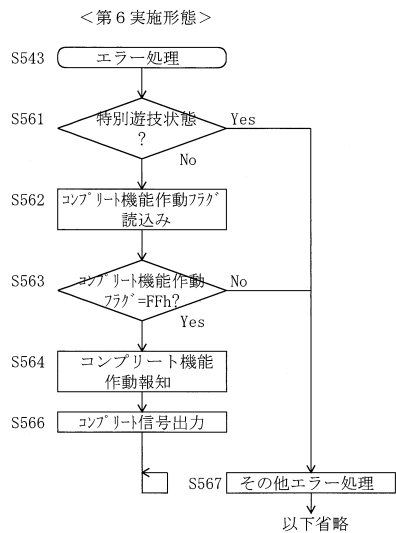
20

30

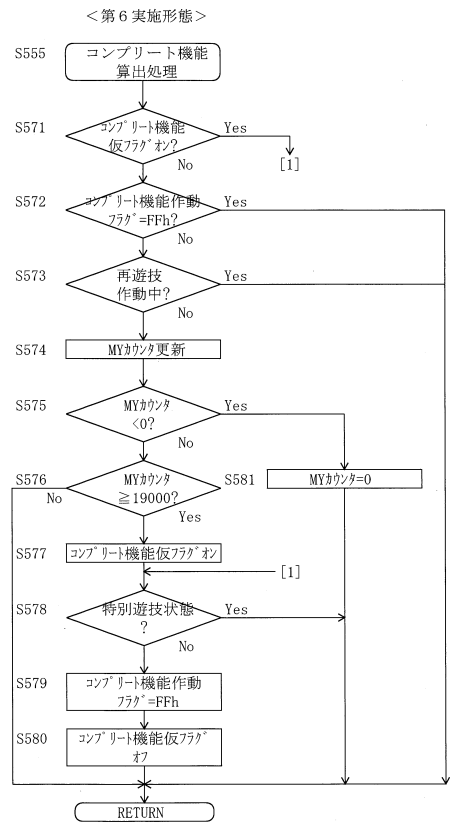
40

50

【図 87】



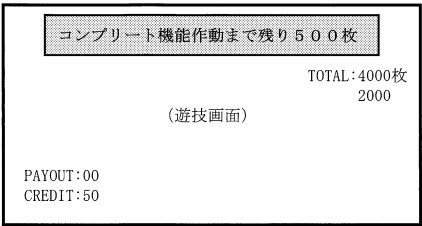
【図 88】



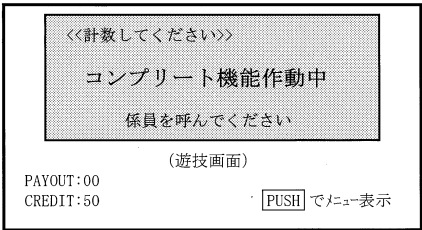
【図 89】

＜第6実施形態＞

(a) コンプリート機能作動を予告（事前報知）する画像例
（コンプリート機能作動までの払出し数を報知）



(b) コンプリート機能の作動を報知する画像例



【図 90】

＜第6実施形態＞

メダル数制御RWM522の使用領域

遊技機性能情報送信用記憶領域

データ名 (RWM名称)	データ長 (バイト数)	内容
総投入数	3	電源オンから累積した投入数 (再遊技は含まない)
総払出し数	3	電源オンから累積した払出し数 (再遊技は含まない)
MY	3	電源オン後、最小値を「0」としたときの 最大差数
役物総払出し数	3	電源オンから累積した役物の作動による払 出し数
連続役物総払出し数	3	電源オンから累積した第一種特別役物の作 動による払出し数
累計役物比率	1	役比モニタの情報 (非該当/規定遊技数(17500)未満時はFFh)
累計連続役物比率	1	役比モニタの情報 (非該当/規定遊技数(17500)未満時はFFh)
累計有利区間比率	1	役比モニタの情報 (非該当/規定遊技数(175000)未満時はFFh)
累計指示込役物比率	1	役比モニタの情報 (非該当/規定遊技数(175000)未満時はFFh)
累計役物等状態比率	1	役比モニタの情報 (非該当/規定遊技数(175000)未満時はFFh)
遊技回数	2	電源オンから累積した遊技回数
予約1	24	
予約2	3	
	2	

遊技機設置情報送信用記憶領域

データ名 (RWM名称)	データ長 (バイト数)	内容
主制御チップID番号	9	遊技機の主制御チップID番号
主制御チップメーカーコード	3	主制御の管理エリアに記載したメーカーコ ード
主制御チップ製品コード	8	主制御の管理エリアに記載した製品コード
メダル数制御チップID番 号	9	遊技機のメダル数制御チップID番号
メダル数制御チップメーカ コード	3	メダル数制御の管理エリアに記載したメー カコード
メダル数制御チップ製品コ ード	8	メダル数制御の管理エリアに記載した製品 コード

10

20

30

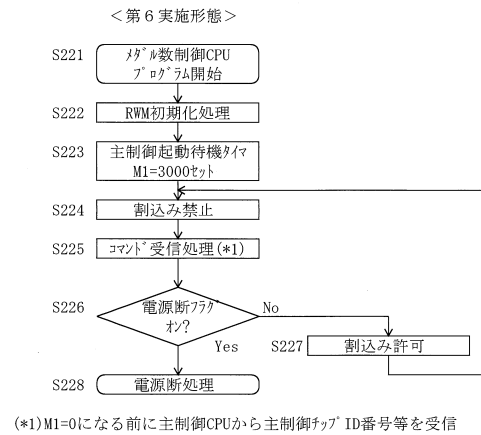
40

50

【図 9 1】

＜第 6 実施形態＞ メダル数制御 RWM S 2 2 の使用領域 ホールコン・不正監視情報送信用記憶領域		
データ名 (RWM名称)	データ長 (バイト数)	内容
メダル数	3	メダル数表示部に記録されている現在のメダル数 (0~16383枚)
投入メダル数	1	投入メダル数 (-3~3枚)
払出しメダル数	1	払い出されたメダル数 (0~15枚)
主制御状態 1	1	D 0 R B D 1 B B D 2 A T D 3 遊技機状態信号 1 D 4 遊技機状態信号 2 D 5 遊技機状態信号 3 D 6 遊技機状態信号 4 D 7 未使用
主制御状態 2	1	D 0 遊技機状態信号 5 D 1 遊技機状態信号 6 D 2 遊技機状態信号 7 D 3 未使用 D 4 未使用 D 5 未使用 D 6 未使用 D 7 未使用
遊技機エラー状態	1	D 0 D 1 エラーコード D 2 エラー無し:00000 D 3 D 4 D 5 D 6 0:メダル数制御、1:主制御 D 7 0:発報、1:発報+HIC出力
遊技機不正 1 (主制御)	1	D 0 設定変更中信号 D 1 設定確認中信号 D 2 不正検知信号 1 D 3 不正検知信号 2 D 4 不正検知信号 3 D 5 セキュリティ信号 D 6 コンプリート信号 D 7 未使用
遊技機不正 2 (主制御又はメダル数制御)	1	D 0 設定ドアオープン信号 D 1 ドアオープン信号 D 2 未使用 D 3 メダル数クリア検知 D 4 未使用 D 5 未使用 D 6 未使用 D 7 未使用
遊技機不正 3 (主制御又はメダル数制御)	1	D 0 未使用 D 1 未使用 D 2 未使用 D 3 未使用 D 4 未使用 D 5 未使用 D 6 未使用 D 7 未使用

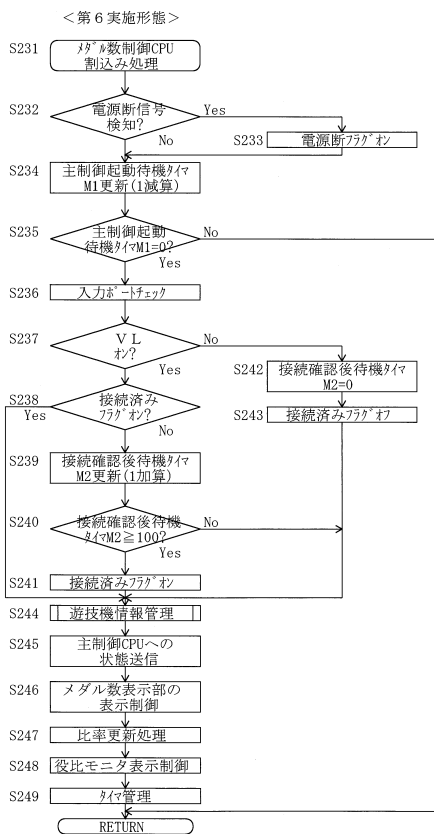
【図 9 2】



10

20

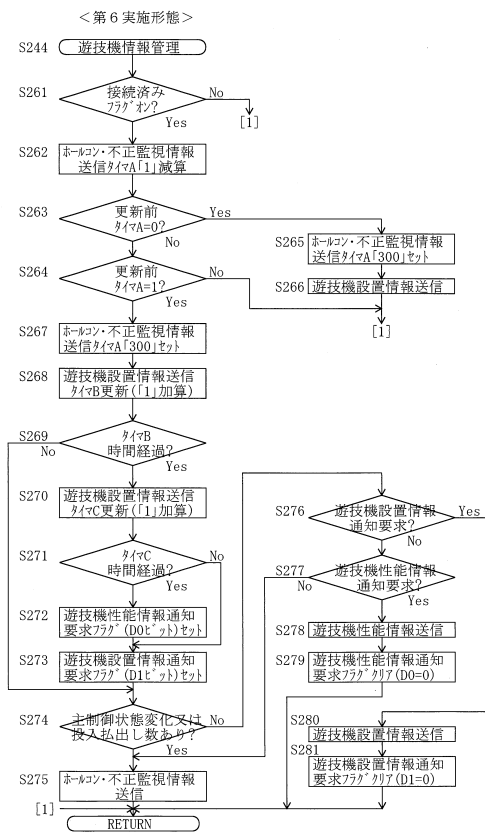
【図 9 3】



30

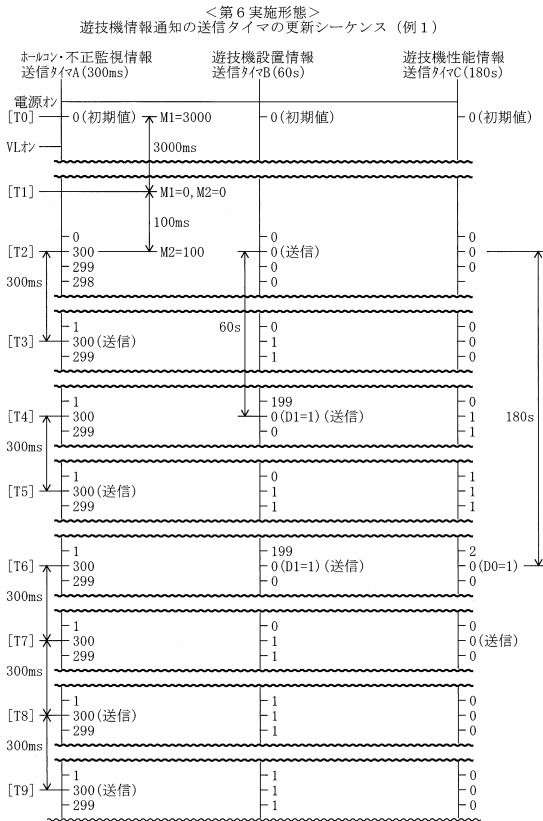
40

【図 9 4】

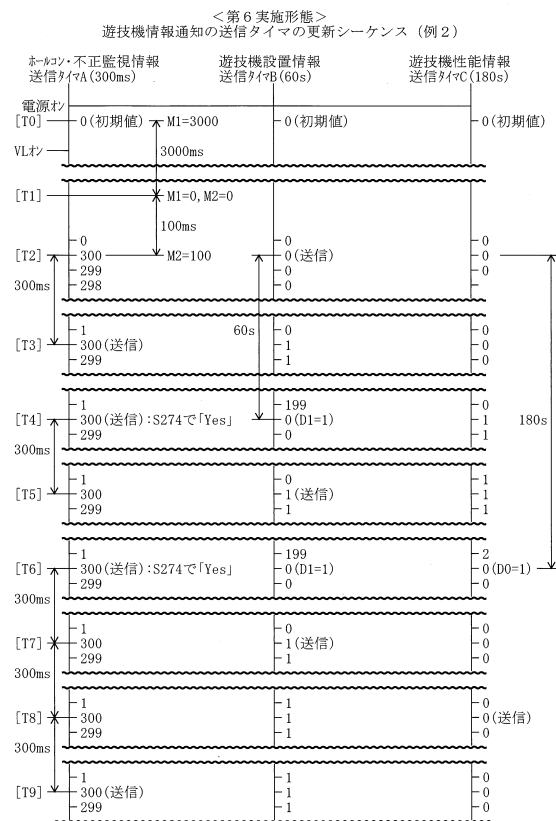


50

【図 95】



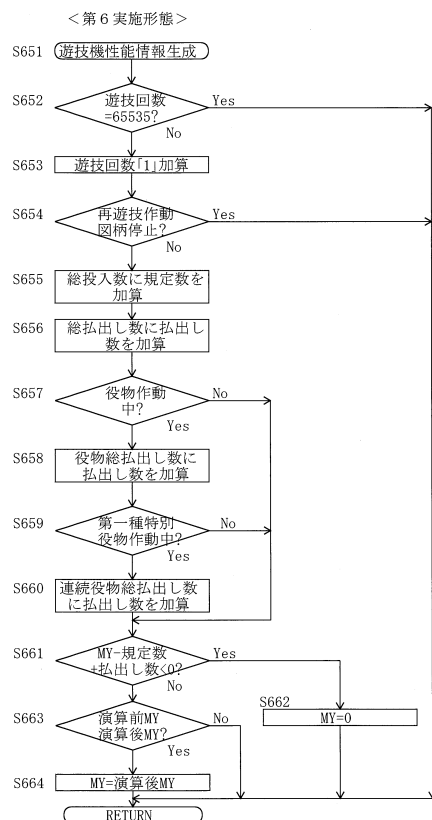
【図 96】



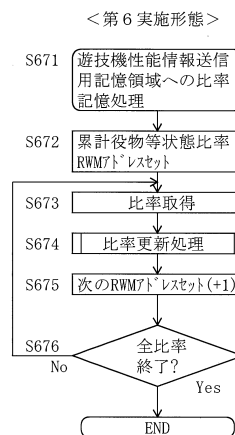
10

20

【図 97】



【図 98】

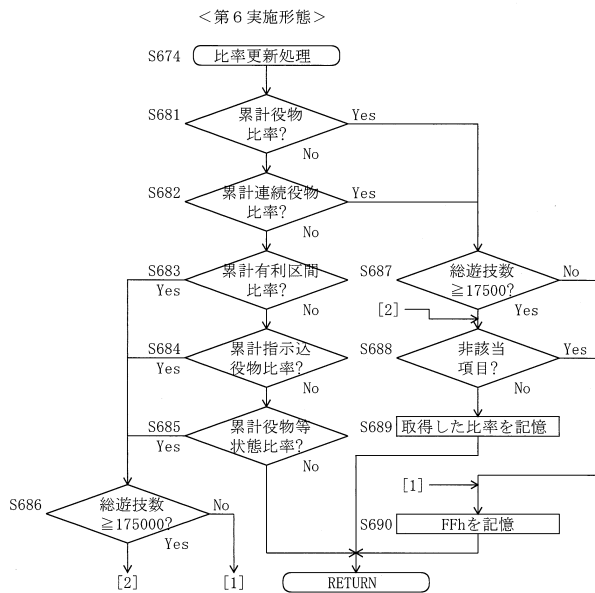


30

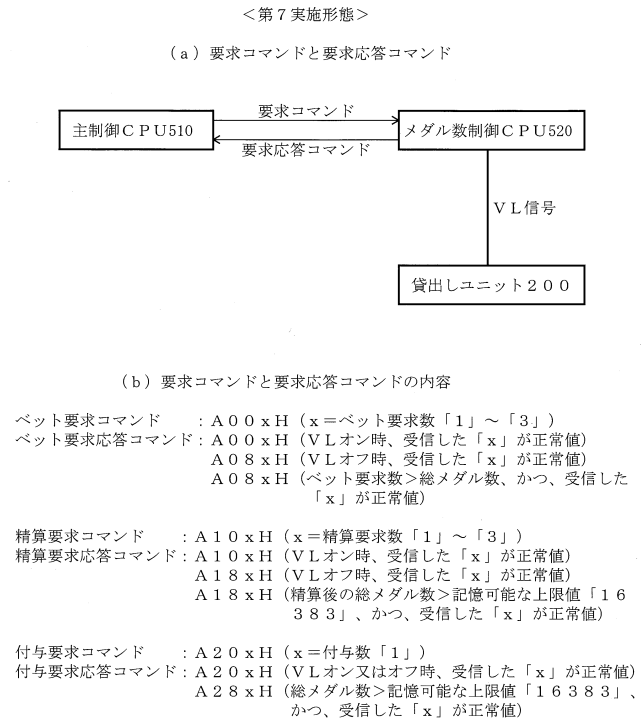
40

50

【図 99】



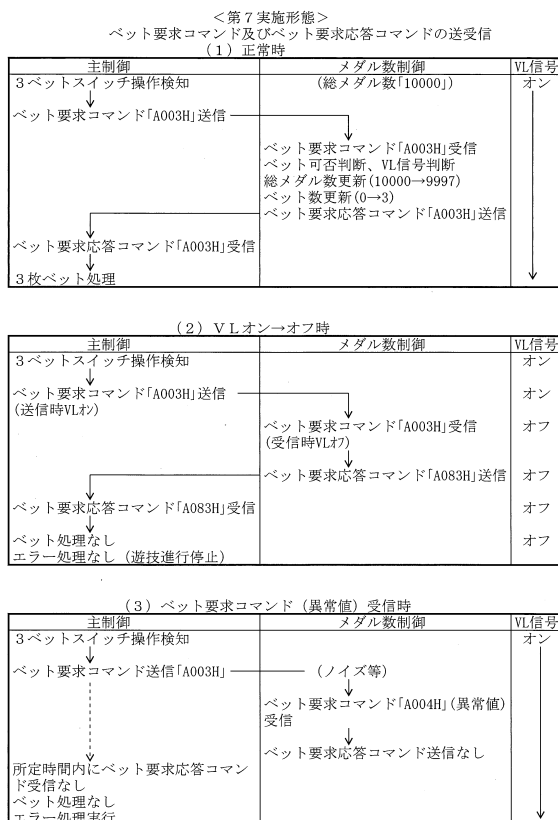
【図 100】



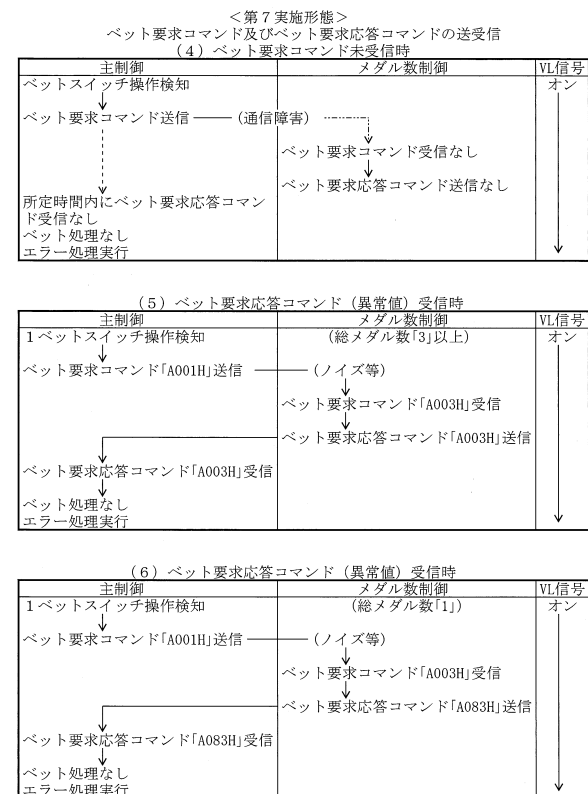
10

20

【図 101】



【図 102】

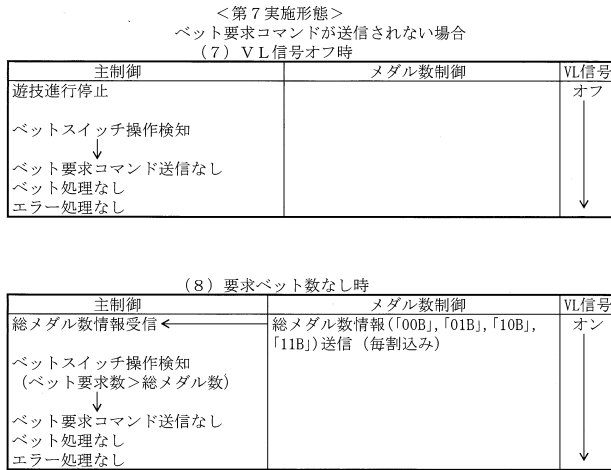


30

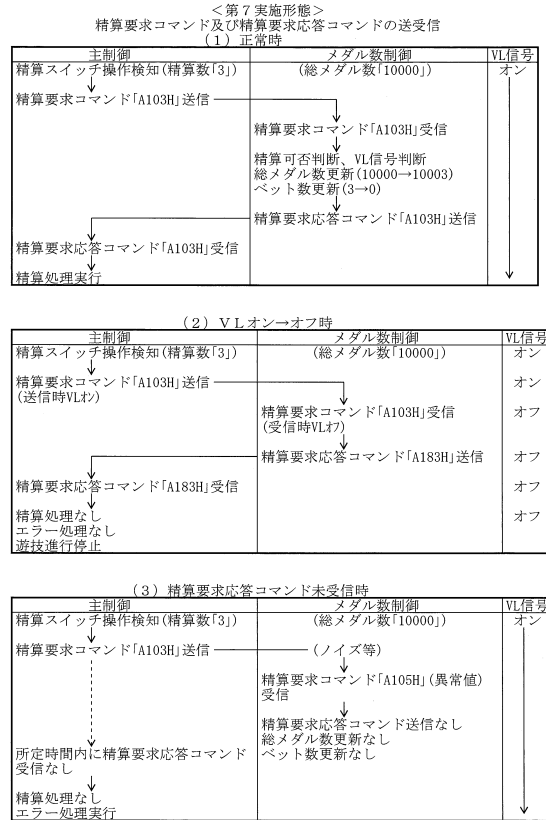
40

50

【図 103】



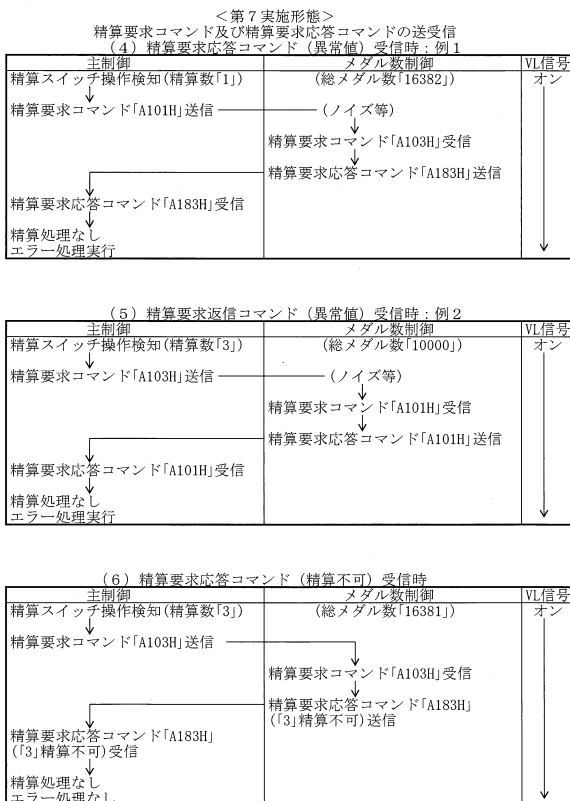
【図 104】



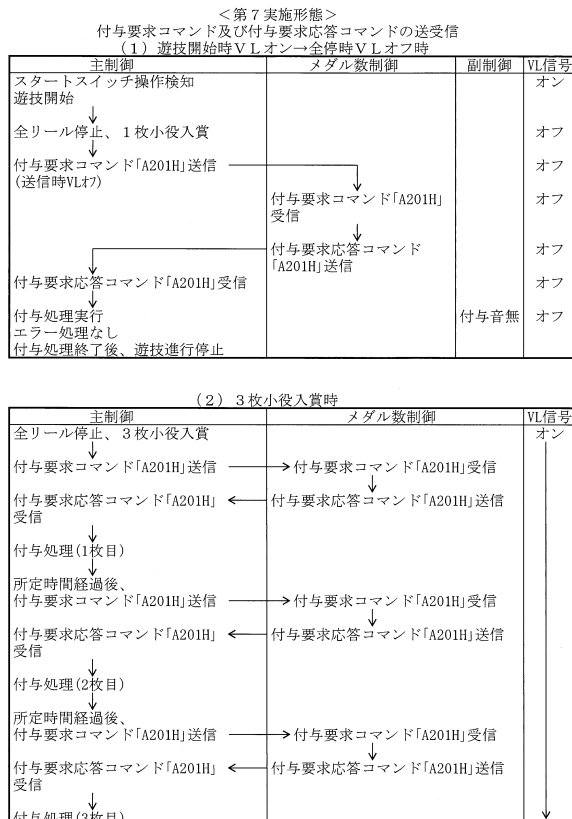
10

20

【図 105】



【図 106】

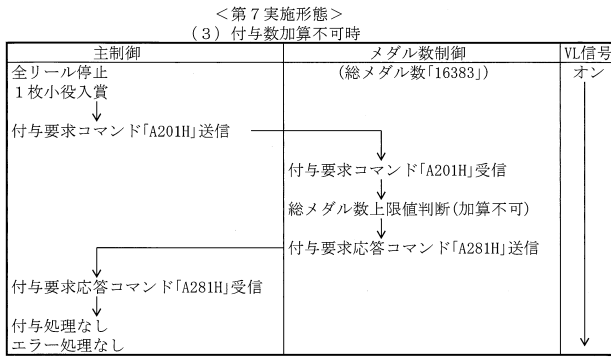


30

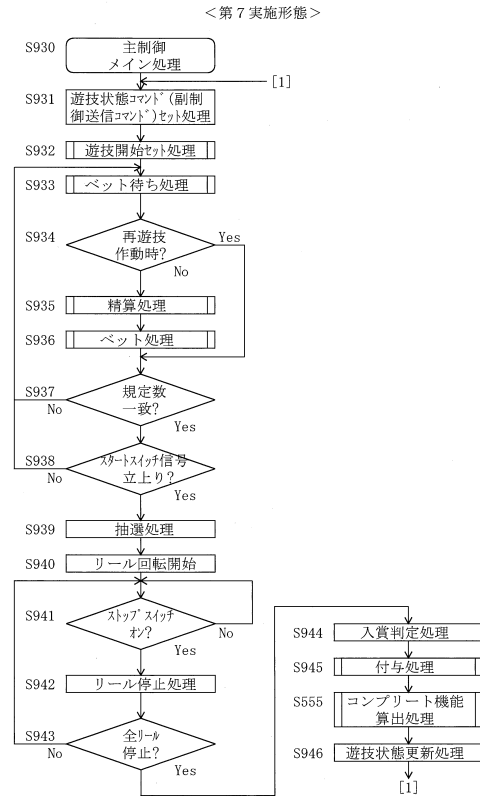
40

50

【図 107】



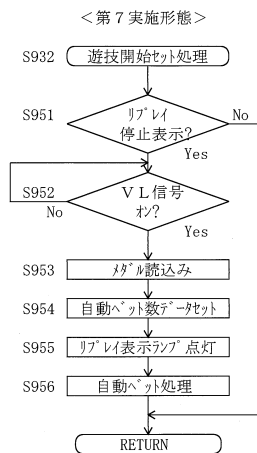
【図 108】



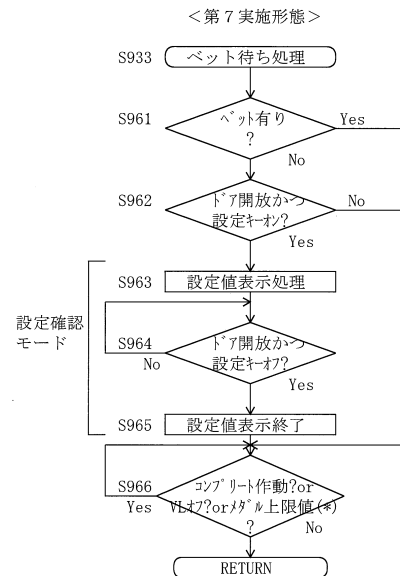
10

20

【図 109】



【図 110】



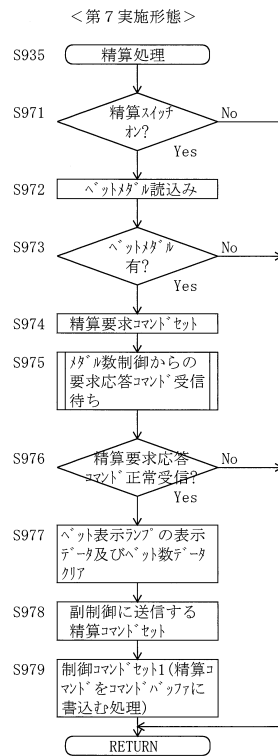
30

40

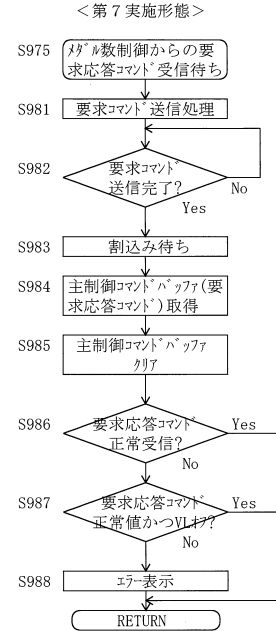
(*)メダル上限値：遊技進行可能な総メダル数の上限値「16368」を超える場合

50

【図 1 1 1】



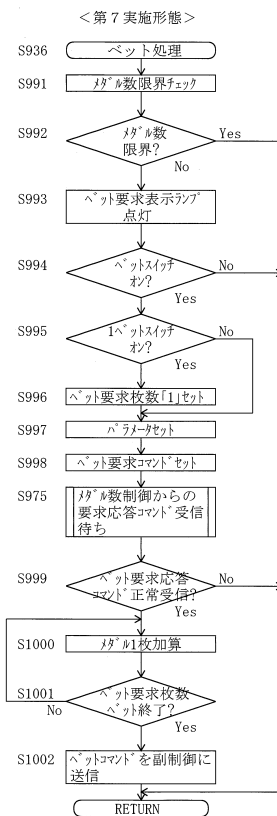
【図 1 1 2】



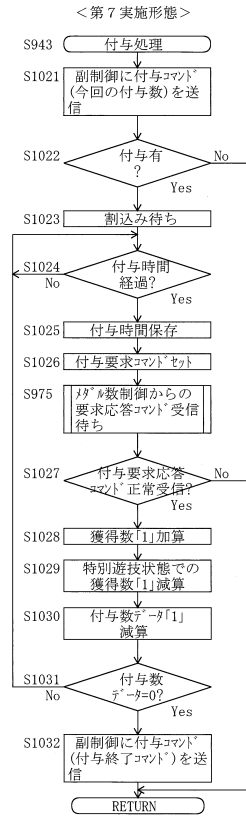
10

20

【図 1 1 3】



【図 1 1 4】

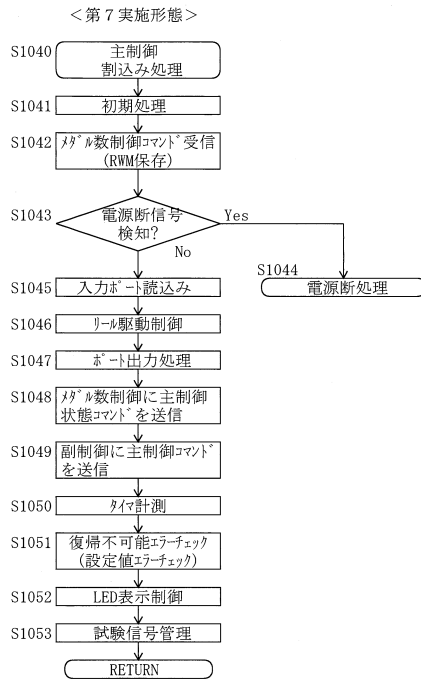


30

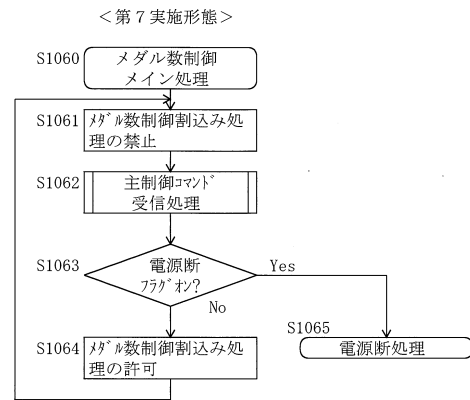
40

50

【図 1 1 5】



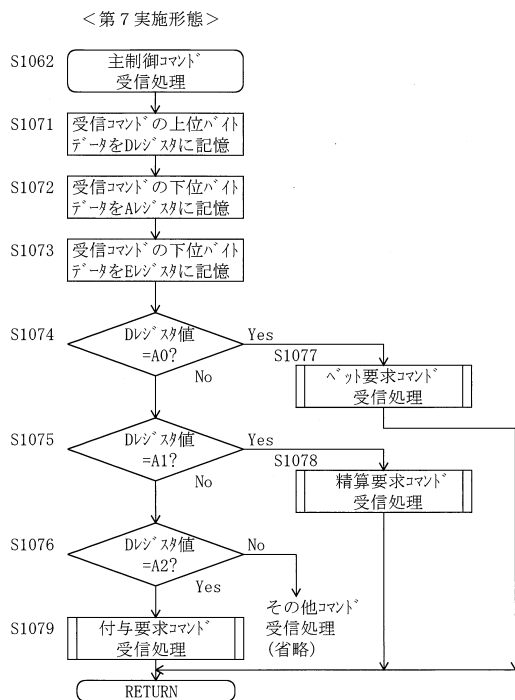
【図 1 1 6】



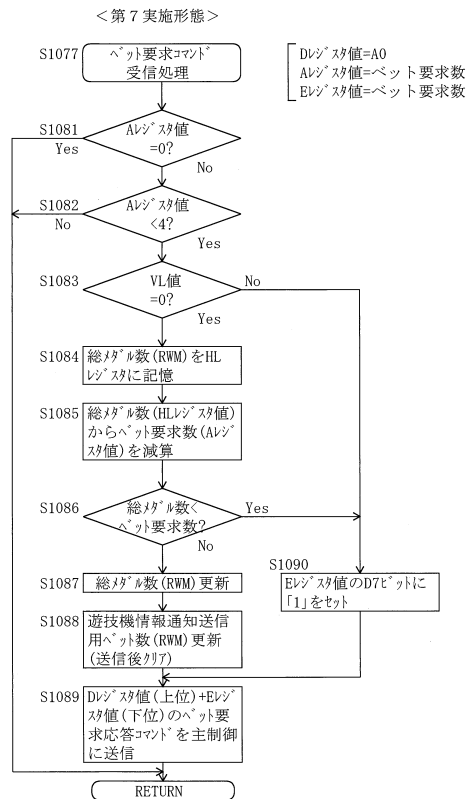
10

20

【図 1 1 7】



【図 1 1 8】

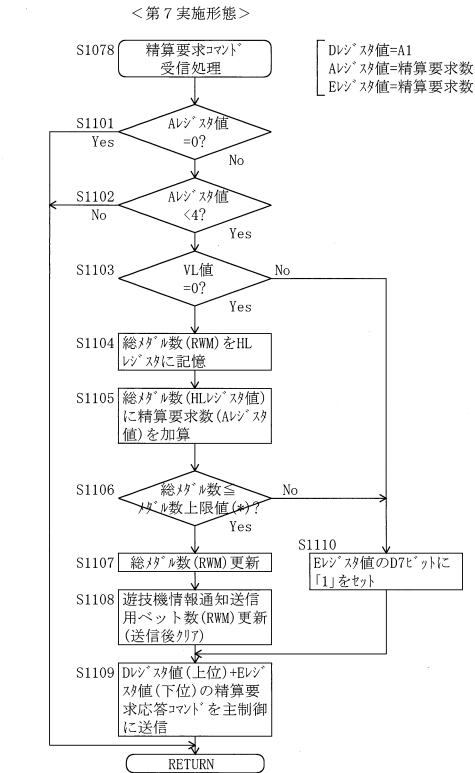


30

40

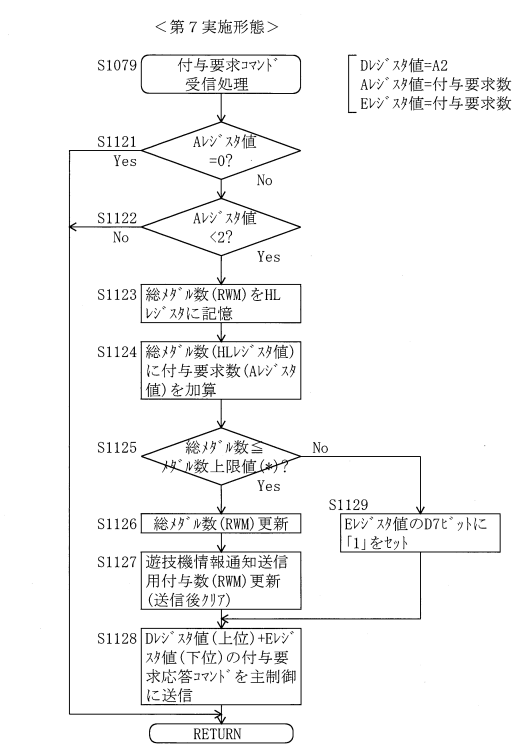
50

【図 1 1 9】



(*)メダル数上限値：記憶可能な総メダル数の上限値「16383」

【図 120】

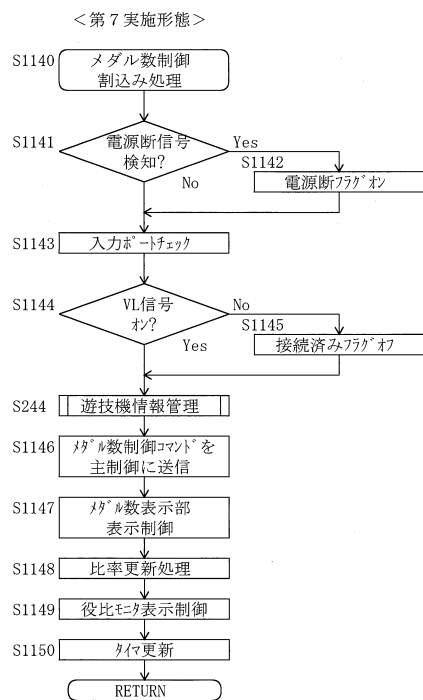


(*)メダル数上限値：記憶可能な総メダル数の上限値「16383」

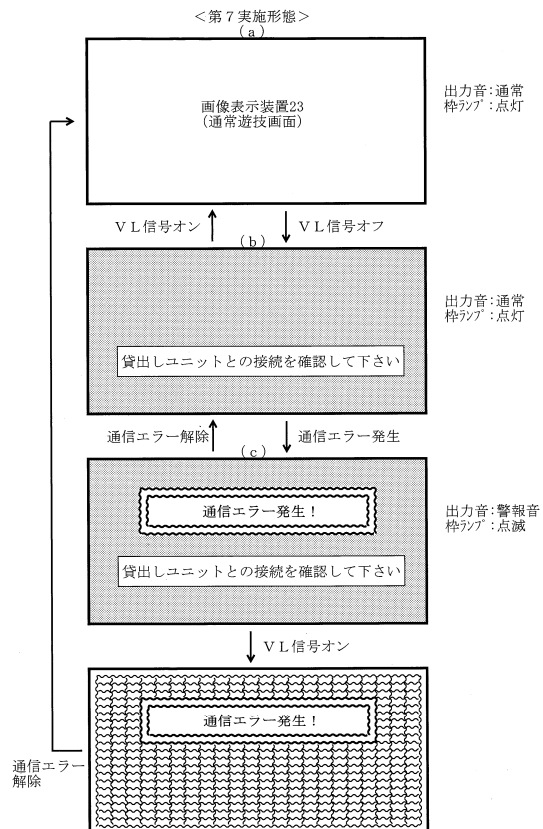
10

20

【図 1 2 1】



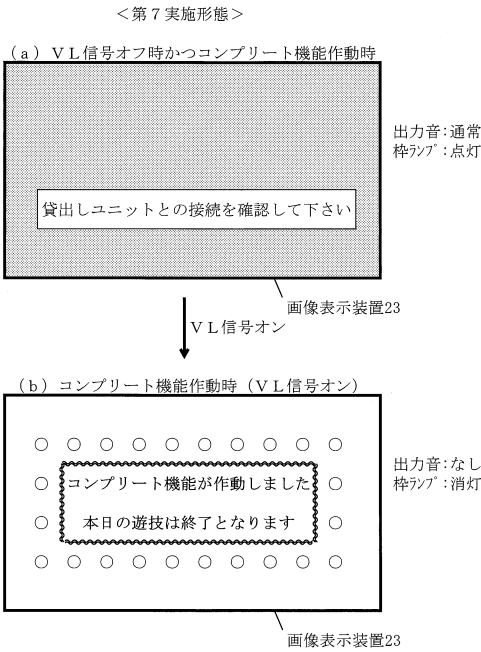
【図 1 2 2】



30

40

【図 1 2 3】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

Fターム (参考) DA23 DA33 EB11