

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公 開 特 許 公 報(A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2007-283003  
(P2007-283003A)

(43) 公開日 平成19年11月1日(2007.11.1)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 3 F 5/04 (2006.01)	A 6 3 F 5/04 5 1 2 R	2 C 0 8 8
A 6 3 F 7/02 (2006.01)	A 6 3 F 5/04 5 1 2 S	
	A 6 3 F 7/02 3 5 2 P	
	A 6 3 F 7/02 3 5 2 L	
	A 6 3 F 7/02 3 2 8	
審査請求 未請求 請求項の数 11 O L (全 46 頁)		

(21) 出願番号	特願2006-116043 (P2006-116043)	(71) 出願人	000144153
(22) 出願日	平成18年4月19日 (2006.4.19)		株式会社三共
			群馬県桐生市境野町6丁目460番地
		(74) 代理人	100064746
			弁理士 深見 久郎
		(74) 代理人	100085132
			弁理士 森田 俊雄
		(74) 代理人	100095418
			弁理士 塚本 豊
		(74) 代理人	100114801
			弁理士 中田 雅彦
		(72) 発明者	福田 隆
			群馬県桐生市境野町6丁目460番地 株
			式会社三共内
		Fターム(参考)	2C088 BA88 BB28 CA31 CA35

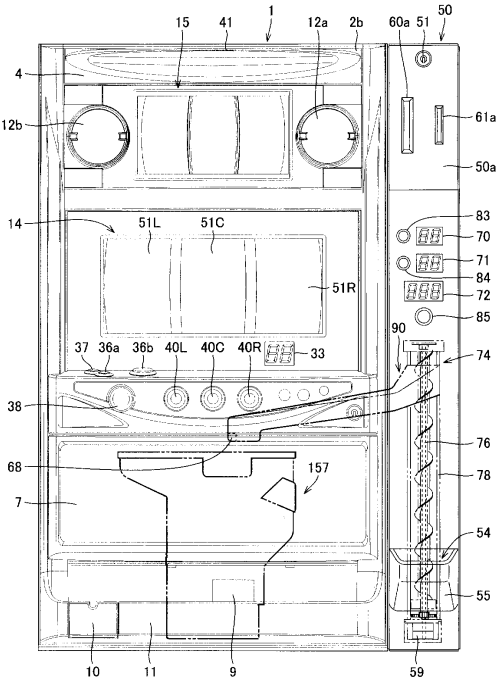
(54) 【発明の名称】 遊技用装置、遊技機、および価値媒体処理装置

(57) 【要約】

【課題】遊技媒体投入口が設けられていない遊技機で遊技を可能にし、遊技媒体投入口を狙った不正行為を防止する。

【解決手段】スロットマシン1にはメダルの投入口を設けず、メダル貸出機50に挿入されたプリペイドカードによるメダル貸出はクレジットに加算し、かつ、スロットマシン1から払出されたメダルをメダル受入口54に投入してその投入メダル数もクレジット加算する。投入メダルは、メダル貸出機50からスロットマシン1のホッパタンク157へ還元される。

【選択図】図2



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

遊技者所有の価値媒体を受付けて、該受付けた価値媒体から特定される価値の大きさの範囲内で、遊技に使用可能な遊技媒体を貸与するための貸与信号を前記遊技機に送信する処理を行なう貸与処理手段を含む価値媒体処理装置と、

ゲームの賭数の設定に使用可能な遊技者所有の遊技媒体数を所定の上限数の範囲内で記憶可能な遊技媒体数記憶手段と、1ゲームの遊技に必要な遊技媒体数を賭数として設定するとともに該賭数分の遊技媒体数を前記遊技媒体数記憶手段に記憶されている遊技媒体数から減算する賭数設定手段と、遊技者に払出するための遊技媒体を貯留する遊技媒体貯留部と、該遊技媒体貯留部に貯留されている遊技媒体を払出す遊技媒体払出手段と、前記貸与信号の受信に応じた遊技媒体の貸与処理として、前記遊技媒体数記憶手段への加算処理および/または前記遊技媒体払出手段による払出し処理を行なう遊技媒体貸与処理手段を含む遊技機と、を備えた遊技用装置であって、

10

前記価値媒体処理装置は、

前記遊技媒体払出手段によって払出された遊技媒体が投入される遊技媒体投入部と、  
該遊技媒体投入部に投入された遊技媒体を計数する計数手段と、

該計数手段により計数された遊技媒体数の範囲内で、前記遊技媒体数記憶手段が記憶している前記遊技媒体数を加算更新するための加算更新信号を前記遊技機に送信する処理を行なう加算更新信号送信処理手段と、

前記計数手段により計数された後の遊技媒体を前記遊技媒体貯留部へ貯留するために前記遊技機に供給する遊技媒体供給手段とを含み、

20

前記遊技機は、遊技者により遊技媒体の投入が可能な投入口を備えておらず、さらに、

前記遊技媒体供給手段から供給される遊技媒体を前記遊技媒体貯留部に貯留するために受入れる遊技媒体受入手段と、

前記加算更新信号送信処理手段の処理により送信されてきた前記加算更新信号に従って前記遊技媒体数記憶手段が記憶している前記遊技媒体数を加算更新する加算更新手段とを含むことを特徴とする、遊技用装置。

**【請求項 2】**

ゲームの賭数の設定に使用可能な遊技者所有の遊技媒体数を所定の上限数の範囲内で記憶可能な遊技媒体数記憶手段と、1ゲームの遊技に必要な遊技媒体数を賭数として設定するとともに該賭数分の遊技媒体数を前記遊技媒体数記憶手段に記憶されている遊技媒体数から減算する賭数設定手段と、遊技者に払出するための遊技媒体を貯留する遊技媒体貯留部と、該遊技媒体貯留部に貯留されている遊技媒体を払出す遊技媒体払出手段と、遊技者所有の価値媒体を受付けた価値媒体処理装置から、該受付けた価値媒体から特定される価値の大きさの範囲内で遊技に使用可能な遊技媒体を貸与するための貸与信号が送信されてきたときに、該貸与信号に応じた遊技媒体の貸与処理として、前記遊技媒体数記憶手段への加算処理および/または前記遊技媒体払出手段による払出し処理を行なう遊技媒体貸与処理手段を含む遊技機であって、

30

遊技者により遊技媒体の投入が可能な投入口が遊技機自体には備えられておらず、

前記価値媒体処理装置に備えられた遊技媒体投入部に投入された遊技媒体が前記価値媒体処理装置から供給されてきたときに該遊技媒体を前記遊技媒体貯留部に貯留するために受入れる遊技媒体受入手段と、

40

前記遊技媒体払出手段によって払出された遊技媒体を受入れた前記価値媒体処理装置が当該遊技媒体の受入数の範囲内で送信した加算更新信号を受信し、該加算更新信号に従って前記遊技媒体数記憶手段が記憶している遊技媒体数を加算更新する加算更新手段とを備えていることを特徴とする、遊技機。

**【請求項 3】**

前記貸与信号を受信する貸与信号受信部と、

該貸与信号受信部とは別に設けられ、前記加算更新信号を受信する加算更新信号受信部とをさらに備えていることを特徴とする、請求項 2 に記載の遊技機。

50

## 【請求項 4】

加算更新する遊技媒体数を指定する加算数指定信号を含む前記加算更新信号を前記価値媒体処理装置から受信したときに、該加算数指定信号に基づいて、前記遊技媒体数記憶手段が記憶している遊技媒体数を前記所定の上限数を超えることなく加算更新できるか否かの判断を行なう加算更新可否判断手段と、

該加算更新可否判断手段による判断結果を示す結果信号を前記価値媒体処理装置へ送信する判断結果信号送信手段とをさらに含むことを特徴とする、請求項 2 または請求項 3 に記載の遊技機。

## 【請求項 5】

遊技者所有の価値媒体を受付け、該受付けた価値媒体から特定される価値の大きさの範囲内で、遊技に使用可能な遊技媒体を貸与するための貸与信号を遊技機に送信する処理を行なう貸与処理手段を含む価値媒体処理装置であって、

前記遊技機から払出された遊技媒体が投入される遊技媒体投入部と、

該遊技媒体投入部に投入された遊技媒体を計数する計数手段と、

前記遊技機側におけるゲームの賭数の設定に使用可能な遊技者所有の遊技媒体数を所定の上限数の範囲内で記憶可能な遊技媒体数記憶手段が記憶している前記遊技媒体数を、前記計数手段により計数された遊技媒体数の範囲内で加算更新するための加算更新信号を前記遊技機に送信する処理を行なう加算更新信号送信処理手段と、

前記計数手段により計数された後の遊技媒体を前記遊技機の遊技媒体貯留部へ貯留するために前記遊技機に供給する遊技媒体供給手段とを備えることを特徴とする、価値媒体処理装置。

## 【請求項 6】

前記貸与処理手段は、予め定められた一単位額分の数の前記遊技媒体を貸与するための一単位貸与信号を前記遊技機へ複数回送信することにより、所定額分の数の前記遊技媒体を貸与する処理を行なうことを特徴とする、請求項 5 に記載の価値媒体処理装置。

## 【請求項 7】

前記貸与処理手段は、前記一単位貸与信号を複数回送信する過程で、前記遊技媒体数記憶手段において前記一単位貸与信号に従って加算記憶される前記遊技媒体数が前記所定の上限数を超えることとなる前記一単位貸与信号の送信を中止させる送信中止手段を含むことを特徴とする、請求項 6 に記載の価値媒体処理装置。

## 【請求項 8】

前記加算更新信号送信処理手段は、前記遊技媒体数記憶手段において加算記憶される前記遊技媒体数が所定の上限数を超えることのない遊技媒体数の加算更新信号を送信する処理を行なう上限範囲内加算更新信号送信処理手段を含むことを特徴とする、請求項 6 または請求項 7 に記載の価値媒体処理装置。

## 【請求項 9】

前記上限範囲内加算更新信号送信処理手段は、

加算更新する遊技媒体数を指定する加算数指定信号を前記遊技機に送信する処理を行なう加算数指定信号送信処理手段と、

該加算数指定信号送信処理手段により送信された加算数指定信号に基づいて、前記遊技機側において前記所定の上限数を超えることなく加算更新できるか否かの判断を行なった結果信号を受信する判断結果信号受信手段と、

該判断結果信号受信手段により受信した前記結果信号が前記所定の上限数を超えることなく加算更新できない旨の信号であったときに、前記加算数指定信号で指定した遊技媒体数を加算更新する加算更新信号の前記遊技機への送信を停止する送信停止手段とを含むことを特徴とする、請求項 8 に記載の価値媒体処理装置。

## 【請求項 10】

遊技媒体数記憶手段が記憶している前記遊技媒体数を、前記計数手段により計数された遊技媒体数の範囲内で加算更新するための加算更新操作を受付ける加算操作受付手段と、

前記計数手段が計数した遊技媒体数を記憶する遊技媒体数記憶手段とをさらに備え、

10

20

30

40

50

前記遊技媒体供給手段は、

前記遊技媒体投入部に投入された遊技媒体を揚送する揚送手段と、

該揚送手段により揚送された遊技媒体を前記遊技機へ流下させて供給する供給径路とを含み、

前記計数手段は、前記揚送手段により揚送された遊技媒体数を計数し、

前記加算更新信号送信処理手段は、前記加算操作受付手段が前記加算更新操作を受付けたときに、加算更新する遊技媒体数が既に前記遊技媒体数記憶手段に記憶されていることを条件として、前記揚送手段による遊技媒体の揚送を待つことなく該遊技媒体数記憶手段に記憶されている遊技媒体数を用いて前記加算更新信号を前記遊技機に送信する処理を行なうことを特徴とする、請求項 6 ～ 請求項 9 のいずれかに記載の価値媒体処理装置。

10

【請求項 11】

前記貸与処理手段は、

手動操作に従って前記遊技媒体の貸与を行なうための操作信号を入力する貸与操作信号入力部と、

前記価値媒体受付手段により前記価値媒体が受け付けられたときの最初の貸与信号を、前記貸与操作信号入力部による前記操作信号の入力を待つことなく送信する自動送信処理手段と、

該自動送信処理手段による送信後の前記価値媒体の残価値を用いた前記貸与信号を、前記貸与操作手段の操作を条件として送信する手動送信手段とを含むことを特徴とする、請求項 5 ～ 請求項 10 のいずれかに記載の価値媒体処理装置。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、たとえばカードや貨幣等の遊技者所有の価値媒体を受付けてその価値媒体から特定される価値の大きさの範囲内で遊技媒体の貸与を行なう価値媒体処理装置と、たとえばスロットマシン等のように 1 ゲームの遊技に必要な遊技媒体数を賭数として設定してゲームが行なわれる遊技機とを備えた遊技用装置、前述の遊技機、および前述の価値媒体処理装置に関する。

【背景技術】

【0002】

遊技機の一例のスロットマシンに隣接して価値媒体処理装置の一例の自動メダル貸機が設けられ、その自動メダル貸機に対してカードや貨幣等の遊技者所有の価値媒体を投入することにより、遊技媒体の一例のメダルがその自動メダル貸機からスロットマシンに自動的に供給されて遊技が可能となるものがあった（たとえば特許文献 1）。

30

【0003】

この特許文献 1 に開示された装置では、自動メダル貸機に投入された価値媒体を使用して遊技媒体を貸与する場合には、遊技媒体が自動的に遊技機側に供給されて遊技が可能となるものの、遊技機で遊技を行なった結果払出された遊技媒体を遊技に使用する場合には、遊技機に設けられた遊技媒体投入口に遊技者がその遊技媒体を投入することによって、遊技が可能となるように構成されていた。

40

【特許文献 1】特開平 11 - 206961 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

特許文献 1 に記載のものでは、遊技機に遊技媒体投入口が設けられているために、その遊技媒体投入口を狙った不正が絶えないという欠点を有していた。この遊技媒体投入口を狙った不正は、たとえば、単純なものとしては、遊技媒体（メダル）を糸等で吊り下げて遊技媒体投入口に投入して遊技媒体検出センサ（たとえば投受光センサ）の検出位置でその吊り下げた遊技媒体（メダル）を上下に反復移動させて、あたかも複数のメダルが投入されたかのように検出させる不正がある。さらに、高度なものとしては、たとえばセル口

50

イド等に発光ダイオード（ＬＥＤ）を取付け、遊技媒体投入口に投入して遊技媒体検出センサ（フォトセンサ）の箇所でその発光ダイオードを高速で点滅発光させ、一瞬にして大量の遊技媒体が検出された状態にする不正がある。

【０００５】

このような不正行為があれば、実際には遊技媒体が投入されていないにも拘らず大量の遊技媒体が投入されたと同様の検出信号が遊技媒体検出センサから出力されて、その出力信号に基づいて遊技機のクレジット数が不正に加算記憶され、その記憶されたクレジット数を用いて不正に遊技が行なわれる状態となる。

【０００６】

このように、特許文献１に記載の装置では、遊技機に遊技媒体投入口が設けられている関係上、その遊技媒体投入口を狙った前述の不正行為が絶えないという欠点があった。遊技機メーカーはこのような不正行為に対策を講じているが、また新たな不正が行なわれることも考えられる。

【０００７】

本発明は、係る実情に鑑み考え出されたものであり、その目的は、遊技媒体投入口が設けられていない遊技機で遊技を可能にし、遊技媒体投入口を狙った不正行為を防止することである。

【課題を解決するための手段の具体例およびその効果】

【０００８】

（１） 遊技者所有の価値媒体（たとえば、貨幣またはプリペイドカード）を受付けて、該受付けた価値媒体から特定される価値の大きさの範囲内で、遊技に使用可能な遊技媒体（たとえば、メダル）を貸与するための貸与信号（たとえば、図５、図７のＭＲＤＹ１、ＭＲＱ１）を前記遊技機に送信する処理を行なう貸与処理手段（たとえば、図２１の受付時処理、図２２の貸出加算処理、図２３の第１操作時処理）を含む価値媒体処理装置（たとえば、メダル貸出機５０）と、

ゲームの賭数の設定に使用可能な遊技者所有の遊技媒体数を所定の上限数（たとえば、「５０」）の範囲内で記憶可能な遊技媒体数記憶手段（たとえば、クレジットを記憶しているＲＡＭ２１２）と、１ゲームの遊技に必要な遊技媒体数を賭数として設定するとともに該賭数分の遊技媒体数を前記遊技媒体数記憶手段に記憶されている遊技媒体数から減算する賭数設定手段（たとえば、図１３のＢＥＴ制御処理）と、遊技者に払出するための遊技媒体を貯留する遊技媒体貯留部（たとえば、ホッパタンク１５７）と、該遊技媒体貯留部に貯留されている遊技媒体を払出す遊技媒体払出手段（たとえば、図１５の精算制御処理、図１７のＳｍ８～Ｓｍ１６、図２８のＳＬ２３ａ～ＳＬ２０ａ、図２９のＳＬ７ｂ～ＳＬ２０ｂ）と、前記貸与信号の受信に応じた遊技媒体の貸与処理として、前記遊技媒体数記憶手段への加算処理（たとえば、図１６のＳＬ１０、図２８のＳＬ２４ａ）および／または前記遊技媒体払出手段による払出し処理（たとえば、図２８のＳＬ２６ａ～ＳＬ２０ａ、図２９のＳＬ７ｂ～ＳＬ２０ｂ）を行なう遊技媒体貸与処理手段（たとえば、払出制御部３１０）を含む遊技機（たとえば、スロットマシン１）と、を備えた遊技用装置であって、

前記価値媒体処理装置は、

前記遊技媒体払出手段によって払出された遊技媒体が投入される遊技媒体投入部（たとえば、メダル受入口５４）と、

該遊技媒体投入部に投入された遊技媒体を計数する計数手段（たとえば、図２６のＳ５２８）と、

該計数手段により計数された遊技媒体数の範囲内で、前記遊技媒体数記憶手段が記憶している前記遊技媒体数を加算更新するための加算更新信号（たとえば、図５、図８のＭＲＤＹ２、ＭＲＱ２）を前記遊技機に送信する処理を行なう加算更新信号送信処理手段（たとえば、図２５のＳ５５０、Ｓ５５７）と、

前記計数手段により計数された後の遊技媒体を前記遊技媒体貯留部へ貯留するために前記遊技機に供給する遊技媒体供給手段（たとえば、メダル揚送装置７４、誘導ノズル９

10

20

30

40

50

0)とを含み、

前記遊技機は、遊技者により遊技媒体の投入が可能な投入口を備えておらず(図1参照)、さらに、

前記遊技媒体供給手段から供給される遊技媒体を前記遊技媒体貯留部に貯留するために受入れる遊技媒体受入手段(たとえば、図4(b)に示す誘導ノズル90が挿入される挿入部90a、または図4(c)に示すスロットマシン1側の誘導ノズル90b)と、

前記加算更新信号送信処理手段の処理により送信されてきた前記加算更新信号に従って前記遊技媒体数記憶手段が記憶している前記遊技媒体数を加算更新する加算更新手段(たとえば、図14のSx5)とを含むことを特徴とする。

#### 【0009】

このような構成によれば、遊技機には、遊技者による遊技媒体の投入が可能な投入口が備えられていないために、その投入口を狙った不正を根絶できる。しかも、遊技媒体処理装置に遊技媒体投入部が設けられており、遊技機から払出された遊技媒体をその遊技媒体投入部に入れ、遊技媒体投入部に投入された遊技媒体を計数してその計数された遊技媒体数の範囲内で遊技機側に設けられた遊技媒体数記憶手段に加算記憶させ、その加算記憶している遊技媒体数を用いて遊技を行なうことが可能となるために、遊技機自体に投入口を設けることなく遊技を行なうことが可能となる。

#### 【0010】

(2) ゲームの賭数の設定に使用可能な遊技者所有の遊技媒体数を所定の上限数(たとえば、「50」)の範囲内で記憶可能な遊技媒体数記憶手段(たとえば、クレジットを記憶しているRAM212)と、1ゲームの遊技に必要な遊技媒体数を賭数として設定するとともに該賭数分の遊技媒体数を前記遊技媒体数記憶手段に記憶されている遊技媒体数から減算する賭数設定手段(たとえば、図13のBET制御処理)と、遊技者に払出するための遊技媒体を貯留する遊技媒体貯留部(たとえば、ホッパタンク157)と、該遊技媒体貯留部に貯留されている遊技媒体を払出す遊技媒体払出手段(たとえば、図15の精算制御処理、図17のSm8~Sm16、図28のSL23a~SL20a、図29のSL7b~SL20b)と、遊技者所有の価値媒体を受付けた価値媒体処理装置から、該受付けた価値媒体から特定される価値の大きさの範囲内で遊技に使用可能な遊技媒体を貸与するための貸与信号(たとえば、図5、図7のMRDY1、MRQ1)が送信されてきたときに、該貸与信号に応じた遊技媒体の貸与処理として、前記遊技媒体数記憶手段への加算処理(たとえば、図16のSL10、図28のSL24a)および/または前記遊技媒体払出手段による払出し処理(たとえば、図28のSL26a~SL20a、図29のSL7b~SL20b)を行なう遊技媒体貸与処理手段(たとえば、払出制御部310)を含む遊技機(たとえば、スロットマシン1)であって、

遊技者により遊技媒体の投入が可能な投入口が遊技機自体には備えられておらず(図1参照)、

前記価値媒体処理装置に備えられた遊技媒体投入部に投入された遊技媒体が前記価値媒体処理装置から供給されてきたときに該遊技媒体を前記遊技媒体貯留部に貯留するために受入れる遊技媒体受入手段(たとえば、図4(b)に示す誘導ノズル90が挿入される挿入部90a、または図4(b)に示すスロットマシン1側の誘導ノズル90b)と、

前記遊技媒体払出手段によって払出された遊技媒体を受入れた前記価値媒体処理装置が当該遊技媒体の受入数の範囲内で送信した加算更新信号(たとえば、図5、図8のMRDY2、MRQ2)を受信し、該加算更新信号に従って前記遊技媒体数記憶手段が記憶している遊技媒体数を加算更新する加算更新手段(たとえば、図14のSx5)とを備えていることを特徴とする。

#### 【0011】

このような構成によれば、遊技機には、遊技者による遊技媒体の投入が可能な投入口が備えられていないために、その投入口を狙った不正を根絶できる。しかも、遊技機から払出された遊技媒体を遊技媒体処理装置の遊技媒体投入部に入れ、遊技媒体投入部に投入された遊技媒体数の範囲内で遊技機側に設けられた遊技媒体数記憶手段に加算記憶させ、そ

10

20

30

40

50

の加算記憶している遊技媒体数を用いて遊技を行なうことが可能となるために、遊技機自体に投入口を設けることなく遊技を行なうことが可能となる。

【 0 0 1 2 】

( 3 ) 前記貸与信号を受信する貸与信号受信部(たとえば、図 5 に示された払出制御部 3 1 0 が M R D Y 1、M R Q 1 を受信する受信ポート)と、

該貸与信号受信部とは別に設けられ、前記加算更新信号を受信する加算更新信号受信部(たとえば、図 5 に示された払出制御部 3 1 0 が M R D Y 2、M R Q 2 を受信する受信ポート)とをさらに備えていることを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

このような構成によれば、記録媒体処理装置が受付けた価値媒体から特定される価値の大きさの範囲内で遊技に使用可能な遊技媒体を貸与するための貸与信号を遊技機が受信する貸与信号受信部と、遊技機から払出された遊技媒体を遊技媒体処理装置が受入れてその受入数の範囲内で送信されてきた加算更新信号を遊技機側が受信する加算更新信号受信部とが、別々に設けられているために、それぞれ性質の異なる信号を受信部自体を別にして区別して受信することができる。

【 0 0 1 4 】

( 4 ) 加算更新する遊技媒体数を指定する加算数指定信号(たとえば、図 8 の M R Q 2 による加算数指定パルス)を含む前記加算更新信号を前記価値媒体処理装置から受信したときに(たとえば、図 1 4 の S x 3 で Y E S の判断がなされたときに)、該加算数指定信号に基づいて、前記遊技媒体数記憶手段が記憶している遊技媒体数を前記所定の上限数を超えることなく加算更新できるか否かの判断を行なう加算更新可否判断手段(たとえば、図 1 4 の S x 5、S x 6)と、

該加算更新可否判断手段による判断結果を示す結果信号を前記価値媒体処理装置へ送信する判断結果信号送信手段(たとえば、図 1 4 の S x 5、S x 6、S x 7、S x 1 0)とをさらに含むことを特徴とする。

【 0 0 1 5 】

このような構成によれば、加算更新する遊技媒体数を指定する加算数指定信号に基づいて、遊技機側において所定の上限数を超えることなく加算更新できるか否かの判断を行ない、該判断結果が結果信号として価値媒体処理装置へ送信されるために、遊技機側の遊技媒体数記憶手段の記憶状況に合せた加算更新処理を価値媒体処理装置が行なうことができる。

【 0 0 1 6 】

( 5 ) 遊技者所有の価値媒体(たとえば、貨幣またはプリペイドカード)を受付け、該受付けた価値媒体から特定される価値の大きさの範囲内で、遊技に使用可能な遊技媒体(たとえば、メダル)を貸与するための貸与信号(たとえば、図 5、図 7 の M R D Y 1、M R Q 1)を遊技機(たとえば、スロットマシン 1)に送信する処理を行なう貸与処理手段(たとえば、図 2 1 の受付時処理、図 2 2 の貸出加算処理、図 2 3 の第 1 操作時処理)を含む価値媒体処理装置(たとえば、メダル貸出機 5 0)であって、

前記遊技機から払出された遊技媒体が投入される遊技媒体投入部(たとえば、メダル受入口 5 4)と、

該遊技媒体投入部に投入された遊技媒体を計数する計数手段(たとえば、図 2 6 の S 5 2 8)と、

前記遊技機側におけるゲームの賭数の設定に使用可能な遊技者所有の遊技媒体数を所定の上限数(たとえば、「 5 0」)の範囲内で記憶可能な遊技媒体数記憶手段が記憶している前記遊技媒体数を、前記計数手段により計数された遊技媒体数の範囲内で加算更新するための加算更新信号(たとえば、図 5、図 8 の M R D Y 2、M R Q 2)を前記遊技機に送信する処理を行なう加算更新信号送信処理手段(たとえば、図 2 5 の S 5 5 0、S 5 5 7)と、

前記計数手段により計数された後の遊技媒体を前記遊技機の遊技媒体貯留部へ貯留するために前記遊技機に供給する遊技媒体供給手段(たとえば、メダル揚送装置 7 4、誘導ノ

10

20

30

40

50

ズル 90) とを備えることを特徴とする。

【0017】

このような構成によれば、遊技機には、遊技者による遊技媒体の投入が可能な投入口が備えられていないために、その投入口を狙った不正を根絶できる。しかも、遊技媒体処理装置に遊技媒体投入部が設けられており、遊技機から払出された遊技媒体をその遊技媒体投入部に入れ、遊技媒体投入部に投入された遊技媒体を計数してその計数された遊技媒体数の範囲内で遊技機側に設けられた遊技媒体数記憶手段が記憶している遊技媒体数を加算更新するための加算更新信号が遊技機に送信されるために、遊技機側ではその加算記憶している遊技媒体数を用いて遊技を行なうことが可能となり、遊技者により遊技媒体の投入が可能な投入口を遊技機自体に設けることなく遊技を行なうことが可能となる。その結果、遊技者により遊技媒体の投入が可能な投入口を遊技機自体に設けないことにより、その投入口を狙った不正を根絶できる。 10

【0018】

(6) 前記貸与処理手段は、予め定められた一単位額分(たとえば、100円に相当するメダル5枚分)の数の前記遊技媒体を貸与するための一単位貸与信号(たとえば、MRQ1)を前記遊技機へ複数回送信することにより、所定額分の数の前記遊技媒体を貸与する処理を行なう(たとえば、図22のS443により加算数が「0」になるまでS431~S442の処理を繰返す)ことを特徴とする。

【0019】

このような構成によれば、一単位貸与信号を遊技機へ複数回送信することにより所定額の数の遊技媒体を貸与する処理が行なわれる。 20

【0020】

(7) 前記貸与処理手段は、前記一単位貸与信号を複数回送信する過程で、前記遊技媒体数記憶手段において前記一単位貸与信号に従って加算記憶される前記遊技媒体数が前記所定の上限数を超えることとなる前記一単位貸与信号の送信を中止させる送信中止手段(たとえば、図22のS431~S433、)を含むことを特徴とする。

【0021】

このような構成によれば、送信中止手段の働きにより、一単位貸与信号によって加算記憶される遊技媒体数が遊技媒体数記憶手段の記憶可能な所定の上限数を超えることとなる一単位貸与信号の送信が中止されるために、遊技媒体数記憶手段の記憶可能な上限数を超えることを回避することができる。 30

【0022】

(8) 前記加算更新信号送信処理手段は、前記遊技媒体数記憶手段において加算記憶される前記遊技媒体数が所定の上限数を超えることのない遊技媒体数の加算更新信号を送信する処理を行なう上限範囲内加算更新信号送信処理手段(たとえば、図25のS555~S557)を含むことを特徴とする。

【0023】

このような構成によれば、上限範囲内加算更新信号送信処理手段の働きにより、遊技媒体数記憶手段において加算記憶される遊技媒体数が所定の上限数を超えることのない遊技媒体数の加算更新信号が送信されるために、遊技媒体数記憶手段の記憶可能な上限数を超えることを回避することができる。 40

【0024】

(9) 前記上限範囲内加算更新信号送信処理手段は、  
加算更新する遊技媒体数を指定する加算数指定信号(たとえば、図8のMRQ2による加算数指定パルス)を前記遊技機に送信する処理を行なう加算数指定信号送信処理手段(たとえば、図25のS554)と、

該加算数指定信号送信処理手段により送信された加算数指定信号に基づいて、前記遊技機側において前記所定の上限数を超えることなく加算更新できるか否かの判断を行なった結果信号(たとえば、図25のS555でon判定されるEXS2、S556でoff判定されるSRDY2)を受信する判断結果信号受信手段(たとえば、図25のS555 50



、S 5 5 6 ) と、

該判断結果信号受信手段により受信した前記結果信号が前記所定の上限数を超えることなく加算更新できない旨の信号(たとえば、図 2 5 の S 5 5 6 で Y E S と判定される S R D Y 2 の o f f 信号)であったときに、前記加算数指定信号で指定した遊技媒体数を加算更新する加算更新信号の前記遊技機への送信を停止する送信停止手段(たとえば、図 2 5 の S 5 5 3 ) とを含むことを特徴とする。

【 0 0 2 5 】

このような構成によれば、加算更新する遊技媒体数を指定する加算数指定信号に基づいて、遊技機側において所定の上限数を超えることなく加算更新できるか否かの判断を行ない、その結果信号が所定の上限数を超えることなく加算更新できない旨の信号であったときに、加算数指定信号で指定した遊技媒体数を加算更新する加算更新信号の遊技機への送信が停止されるために、遊技機側の遊技媒体数記憶手段の記憶状況に合わせて加算更新信号の送信および停止ができる。

10

【 0 0 2 6 】

( 1 0 ) 遊技媒体数記憶手段が記憶している前記遊技媒体数を、前記計数手段により計数された遊技媒体数の範囲内で加算更新するための加算更新操作を受付ける加算操作受付手段(たとえば、図 2 4 の S 5 0 1 ) と、

前記計数手段が計数した遊技媒体数を記憶する遊技媒体数記憶手段(たとえば、図 2 6 の S 5 2 8 で加算される投入加算残数を記憶する R A M 4 1 2 ) とをさらに備え、

前記遊技媒体供給手段は、

20

前記遊技媒体投入部に投入された遊技媒体を揚送する揚送手段(たとえば、メダル揚送装置 7 4 ) と、

該揚送手段により揚送された遊技媒体を前記遊技機へ流下させて供給する供給径路(たとえば、誘導ノズル 9 0 ) とを含み、

前記計数手段は、前記揚送手段により揚送された遊技媒体数を計数し(たとえば、図 2 6 の S 5 2 8 )、

前記加算更新信号送信処理手段は、前記加算操作受付手段が前記加算更新操作を受付けたときに(たとえば、図 2 4 の S 5 0 1 により Y E S の判断がなされたとき)、既に前記遊技媒体数記憶手段に遊技媒体数が記憶されていることを条件として(たとえば、図 2 4 の S 5 0 2 または S 5 0 4 により Y E S の判断がなされることを条件として)、前記揚送手段による遊技媒体の揚送を待つことなく該遊技媒体数記憶手段に記憶されている遊技媒体数を用いて前記加算更新信号を前記遊技機に送信する処理を行なう(たとえば、図 2 4 の S 5 0 3 または S 5 0 5 によりセットされた加算数分のパルスを図 2 5 の S 5 5 4 で送信する投入メダル加算処理(図 2 4 の S 5 0 6 ) が実行される)ことを特徴とする。

30

【 0 0 2 7 】

このような構成によれば、遊技者が加算更新操作を行なったときに既に遊技媒体数記憶手段に遊技媒体数が記憶されていることを条件として揚送手段による遊技媒体の揚送を待つことなく遊技媒体数記憶手段に記憶されている遊技媒体数を用いて加算更新信号を遊技機に送信する処理が行なわれるために、揚送手段による遊技媒体の揚送に要する時間を省いて早期に遊技媒体数記憶手段への加算更新が行なわれ、遊技機が稼動しない無駄な時間を低減できる。

40

【 0 0 2 8 】

( 1 1 ) 前記貸与処理手段は、

手動操作に従って前記遊技媒体の貸与を行なうための操作信号を入力する貸与操作信号入力部(たとえば、図 6 に示す加算ボタン 8 5 の信号が入力される I / O ポート 4 1 4 ) と、

前記価値媒体受付手段により前記価値媒体が受け付けられたときの最初の貸与信号を、前記貸与操作信号入力部による前記操作信号の入力を待つことなく送信する自動送信処理手段(たとえば、図 2 0 、図 2 1 の受付時処理 S 4 0 3 ) と、

該自動送信処理手段による送信後の前記価値媒体の残価値を用いた前記貸与信号を、

50

前記貸与操作手段の操作を条件として送信する手動送信手段（たとえば、加算ボタン 8 5、図 20、図 21 の第 1 操作時処理 S 404）とを含むことを特徴とする。

【0029】

このような構成によれば、価値媒体受付手段により価値媒体が受け付けられたときの最初の貸与信号が、貸与操作信号入力部による操作信号の入力を待つことなく送信されるために、遊技者の貸与操作手段の操作を省くことができ、遊技者の利便性が向上するとともに、遊技機が稼動しない無駄な時間を低減できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0030】

以下、本発明を実施するための最良の形態を図面に基づいて詳細に説明する。なお、以下の最良の形態においては、遊技用装置の一例として、スロットマシン 1 に対応して設けられるメダル貸出機 50 を示すが、これに限らず、パチンコ遊技機やコイン遊技機等、貸出された遊技媒体の数を予め定められた上限数まで記憶可能な遊技媒体数記憶手段を備える遊技機と、それに対応して設けられ、遊技者所有の価値媒体を受け付けて、該受け付けた価値媒体から特定される価値の大きさの範囲内で、遊技に使用可能な遊技媒体を貸与するための貸与信号を前記遊技機に送信する処理を行なう貸与処理手段を含む価値媒体処理装置とを備えるものであれば、どのような遊技用装置であってもよい。

10

【0031】

図 1 および図 2 は、遊技機の一例であるスロットマシン 1、およびスロットマシン 1 に並設して使用される価値媒体処理装置の一例であるメダル貸出機 50 の全体正面図である。なお、図 2 では、一部内部構造を二点差線で示している。図 3 (a) は、メダル貸出機 50 の内部構成を右側面からみた断面図であり、図 3 (b) は、メダルが誘導される状態を示す断面図である。図 4 (a)、(b) は、それぞれ、メダル貸出機 50 の内部構成を上面からみた断面図である。

20

【0032】

まず、図 1 ~ 図 3 を参照して、メダル貸出機 50 の構成について詳細に説明する。メダル貸出機 50 は、前面を形成する前面枠 50 a と、各種装置が設けられた本体部 50 e とから構成されている。

【0033】

前面枠 50 a には、価値媒体としての紙幣を挿入するための紙幣挿入口 60 a と、価値媒体としてのプリペイドカードを挿入するためのプリペイドカード挿入口 61 a とが設けられている。

30

【0034】

紙幣挿入口 60 a に対する本体部 50 e 内部には、紙幣挿入口 60 a から挿入された紙幣を受け付けて挿入された紙幣の真偽を判別する紙幣識別機 60 が設けられている。紙幣識別機 60 は、真の紙幣と判別した場合に該紙幣から特定される額の範囲内の所定額（たとえば、1000 円）に相当する枚数（たとえば、50 枚）分のメダルを貸出可能にするための信号を出力する。すなわち、紙幣識別機 60 は、受け付けた紙幣から特定される額の範囲内で、後述するようにスロットマシン 1 のクレジットを加算更新可能にし、遊技を可能にするための遊技可能化制御を行なう。紙幣識別機 60 は、受け付けた紙幣を複数枚重ねて貯留する紙幣貯留箱を含む。クレジットとは、遊技者所有の有価価値としてスロットマシン 1 内部の記憶部（図示省略）に記憶されているメダル数であり、メダル貸出機 50 からのクレジット加算用の信号の受信、およびメダルの払出を伴う入賞の発生等によって加算更新され、賭数を設定したり、精算操作に基づいてメダルを外部に排出したりすることによって減算更新される。このスロットマシン 1 では、クレジットとして記憶可能な価値の上限値が最大でメダル 50 枚分とされている。そして、入賞により上限値を越えるクレジットの加算更新の要求が発生した場合にはその上限を越えるメダルがメダル払出穴 9 から払出される。

40

【0035】

プリペイドカード挿入口 61 a に対する本体部 50 e 内部には、プリペイドカード挿入

50

口61aから挿入されたプリペイドカードを受付けるカードリーダー(以下、カードR/Wという)61が設けられている。カードR/W61は、受付けたプリペイドカードの記録情報の読み取りならびに書き込みを実施し、該プリペイドカードから特定される額の範囲内の所定額(たとえば、1000円)に相当する枚数(たとえば、50枚)分のメダルを貸出可能にするための信号を出力する。すなわち、カードR/W61は、受付けたプリペイドカードから特定される額の範囲内で、後述するようにスロットマシン1のクレジットを加算更新可能にし、遊技を可能にするための遊技可能化制御を行なう。

#### 【0036】

また、前面枠50aの下端は、回動自在に軸支されており、第1前面枠50aの裏面に設けられた施錠装置の鍵穴51に所定のキーを挿入し、時計回り方向に回動操作することにより施錠が解除されて前面枠50aを開放することができるようになっている。遊技場店員は、前面枠50aを開放し、紙幣挿入口60aから挿入された紙幣の回収や、各種メンテナンス等を行なう。

10

#### 【0037】

さらに、前面枠50aには、第1加算数設定ボタン83と、第1加算数表示器70と、第2加算数設定ボタン84と、第2加算数表示器71と、貯留数表示器72と、メダル受入口54とが設けられている。貯留数表示器72の下方には、さらに、加算ボタン85が設けられている。

#### 【0038】

メダル受入口54は、スロットマシン1から払出されたメダルを遊技者が投入するための投入口であり、このメダル受入口54に受入れられたメダルが後述するように計数されて、その計数値の範囲内でスロットマシン1のクレジットに加算できるように構成されている。

20

#### 【0039】

紙幣やプリペイドカードが受け付けられたことにより貸出可能となったメダルの枚数である貸出残数が1以上であるとき、またはメダル受入口54へメダルが投入されたことにより払出可能となったメダルの枚数である投入加算残数が1以上であるときに、加算ボタン85が押圧操作されると、スロットマシン1のクレジットに加算される。貸出残数および投入加算残数は、各々、後述するRAM412に記憶される。RAM412には、貸出残数および投入加算残数の合計数として、上限値50まで記憶される。

30

#### 【0040】

第1加算数設定ボタン83は、押圧操作することにより、貸出時にスロットマシン1のクレジットに加算する貸出加算数(第1加算数)を所定の範囲内(たとえば、5~30枚)で設定するための第1操作手段である。第1加算数表示器70は、第1加算数を表示する。第1加算数設定ボタン83を押圧操作する毎に、第1加算数表示器70に表示された第1加算数が1ずつ加算表示される。そして、第1加算数設定ボタン83を所定時間以上押圧操作したままの状態(以下、長押操作という)にすると、第1加算数表示器70に表示された第1加算数が設定される。

#### 【0041】

第2加算数設定ボタン84は、押圧操作することにより、メダル受入口54に投入された投入メダルの範囲内でスロットマシン1のクレジットに加算する第2加算数(投入加算数)を所定の範囲内(たとえば、3~30枚)で設定するための第2操作手段である。第2加算数表示器71は、第2加算数を表示する。第2加算数設定ボタン84を押圧操作する毎に、第2加算数表示器71に表示された第2加算数が1ずつ加算表示される。そして、第2加算数設定ボタン84を長押操作すると、第2加算数表示器71に表示された第2加算数が設定される。貯留数表示器72は、貸出残数および投入加算残数の合計数が表示される。

40

#### 【0042】

前面枠50aには、メダルを本体部50e内部に受入れるためのメダル受入口54を形成するための投入トレイ55が設けられている。後述するように遊技の結果スロットマシ

50

ン 1 から払出されたメダルがメダル受入口 5 4 へ投入され、加算ボタン 8 5 を操作することにより、スロットマシン 1 のクレジットに設定された第 2 加算数が加算される。

【 0 0 4 3 】

投入トレイ 5 5 の上端は、回動自在に軸支されており、下端を手前側に引くことにより投入トレイ 5 5 を開放することができるようになっている。遊技場店員は、投入トレイ 5 5 を開放し、各種メンテナンス等を行なう。投入トレイ 5 5 に対する本体部 5 0 e 内部には、当該投入トレイ 5 5 が開放されている状態を検出するための第 3 センサ 6 3 が設けられている。

【 0 0 4 4 】

次に、メダル貸出機 5 0 の本体部 5 0 e 内部の構成について説明する。メダル貸出機 5 0 の本体部 5 0 e 内部には、前述した紙幣識別機 6 0 およびカード R / W 6 1 に加え、貯留用トレイ 5 5 a、該貯留用トレイ 5 5 a 上のメダルを誘導ノズル 9 0 へ供給するために揚送する揚送制御を行なうメダル揚送装置 7 4、揚送装置 7 4 により揚送されたメダルをスロットマシン 1 のメダル貯留用のホッパタンク 1 5 7 に供給して還元する誘導ノズル 9 0、および各種ボタンからの操作信号に基づき各種装置を制御するための C U 制御基板 4 0 1 ( 図 6 参照 ) を収納した制御基板ボックス 7 3 が設けられている。

10

【 0 0 4 5 】

貯留用トレイ 5 5 a は、メダル貸出機 5 0 の奥に向かって下方に傾斜し所定量のメダルを貯留可能であって、メダル受入口 5 4 から受入れられたメダルを貯留し、メダル揚送装置 7 4 へ誘導する ( 図 3 ( b ) 参照 ) 。

20

【 0 0 4 6 】

メダル揚送装置 7 4 は、挿入口 7 5 から挿入されたメダルを 1 枚ずつ揚送し排出口 7 7 から排出するための揚送スクリュウ 7 6 を収容する揚送路ケースからなる揚送路 7 8 と、揚送スクリュウ 7 6 を駆動する揚送モータ 5 9 と、挿入部材を回転させて貯留したメダルを 1 枚ずつ挿入口 7 5 へ挿入する取込用ホッパモータ 5 8 と、挿入口 7 5 に挿入されるメダルを検出する第 1 センサ 6 5 と、排出口 7 7 から排出されるメダルを検出する第 2 センサ 6 6 とを備えている。

【 0 0 4 7 】

前述した貯留用トレイ 5 5 a は、取込用ホッパモータ 5 8 に向かって傾斜している。このため、貯留用トレイ 5 5 a に貯留されているメダルは、取込用ホッパモータ 5 8 に誘導される。

30

【 0 0 4 8 】

図 4 ( a ) は、取込用ホッパモータ 5 8 付近を上面からみた断面図である。図 4 ( a ) を参照して、取込用ホッパモータ 5 8 が挿入部材を回転駆動させることにより、貯留用トレイ 5 5 a に貯留されたメダルが 1 枚ずつ貯留用トレイ 5 5 a 側とは反対側に送り出される。送り出されたメダルは、第 1 センサ 6 5 により検出され、挿入口 7 5 に挿入される。

【 0 0 4 9 】

揚送スクリュウ 7 6 の外周には、螺旋状突出部が形成されている。揚送路 7 8 では、揚送モータ 5 9 により揚送スクリュウ 7 6 が回転駆動し、挿入口 7 5 から挿入されたメダルが、揚送スクリュウ 7 6 の螺旋状突出部の上面と揚送路 7 8 の内壁とに摺接することにより、上方へと揚送されていく。本実施の形態における揚送スクリュウ 7 6 の外周には、一方向から見た場合に螺旋状突出部が 6 段形成されている。よって、揚送路 7 8 内には、最大で 6 枚のメダルを揚送することが可能である ( 図 3 ( b ) 参照 ) 。

40

【 0 0 5 0 】

図 4 ( b ) は、排出口 7 7 付近を上面からみた断面図である。図 4 ( b ) を参照して、揚送スクリュウ 7 6 により揚送されたメダルは、第 2 センサ 6 6 により検出され、排出口 7 7 から排出され、誘導ノズル 9 0 によりスロットマシン 1 のホッパタンク 1 5 7 に供給される ( 図 2 参照 ) 。誘導ノズル 9 0 のメダル排出口に設けられた第 4 センサ 6 8 により、ホッパタンク 1 5 7 に供給されるメダルが検出される。スロットマシン 1 の筐体側面には、誘導ノズル 9 0 が挿入される挿入部 9 0 a が形成されている ( 図 4 ( b ) 参照 ) 。

50

## 【 0 0 5 1 】

図 4 ( c ) は、図 4 ( b ) に示された誘導ノズル 9 0 の他の例を示す断面図である。スロットマシン 1 に誘導ノズル 9 0 b を設けるとともに、メダル貸出機 5 0 に設けられている誘導ノズル 9 0 を短くした上で、その短い誘導ノズル 9 0 の先端をスロットマシン 1 の誘導ノズル 9 0 b に挿入する。この状態で、メダルが、メダル貸出機 5 0 の誘導ノズル 9 0 からスロットマシン 1 の誘導ノズル 9 0 b に供給され、誘導ノズル 9 0 b からホッパタンク 1 5 7 へ供給される。このように構成すると、誘導ノズル 9 0 が短い分、スロットマシン 1 に隣接させてメダル貸出機 5 0 を設置する際に、誘導ノズル 9 0 を楽に挿入できる。また、誘導ノズル 9 0 b のメダル排出口に設けられた第 4 センサ 6 8 により、ホッパタンク 1 5 7 に供給されるメダルが検出される。この第 4 センサ 6 8 と C U 制御基板 4 0 1 とが配線接続されており、第 4 センサ 6 8 の検出信号が C U 制御部 4 1 0 へ入力される。

## 【 0 0 5 2 】

図 5 は、払出制御基板 3 0 0 に設けられた価値付与制御手段としての払出制御部 3 1 0 の構成と、払出制御基板 3 0 0 に接続される各部との信号の入出力状況と、を説明するためのブロック図である。

## 【 0 0 5 3 】

スロットマシン 1 に設けられた各種基板のうち、遊技制御基板 2 0 0 によって主にゲームの進行ならびに遊技状態が制御され、払出制御基板 3 0 0 によって主にメダルの払出制御ならびにクレジットの加減算制御、メダルの貸出制御等が実施される。遊技制御基板 2 0 0 は、払出制御基板 3 0 0 と接続されている。

## 【 0 0 5 4 】

払出制御基板 3 0 0 に配線接続された払出センサ 6 1 は、払出制御基板 3 0 0 を介して遊技制御基板 2 0 0 に配線接続されており、払出センサ 6 1 の検出信号であるメダル検出信号は、遊技制御基板 2 0 0 の遊技制御部 2 1 0 に入力される。なお、このメダル検出信号は払出制御基板 3 0 0 にて分岐した信号であり、同一の信号が払出制御基板 3 0 0 の払出制御部 3 1 0 にも入力されるようになっている。

## 【 0 0 5 5 】

このように本実施例では払出センサ 6 1 の検出信号が払出制御部 3 1 0 と遊技制御部 2 1 0 との双方に出力されるようになっており、メダルの外部への払出状況を払出制御部 3 1 0 と遊技制御部 2 1 0 との双方で把握できるようになっている。

## 【 0 0 5 6 】

遊技制御基板 2 0 0 に設けられた遊技制御部 2 1 0 は、制御動作を所定の手順で実行することのできる C P U ( Central Processing Unit ) 2 1 1 と、 C P U 2 1 1 の制御プログラムを格納する R O M ( Read Only Memory ) 2 1 3 と、必要なデータの書き込みおよび読み出しができる R A M ( Random Access Memory ) 2 1 2 と、 C P U 2 1 1 と外部回路との信号の整合性をとるための I / O ポート 2 1 4 とを含む。

## 【 0 0 5 7 】

払出制御基板 3 0 0 には、各種のスイッチ、センサ、ランプ、および表示器等からの配線が接続されている。払出制御基板 3 0 0 に配線接続されたスイッチのうち、1 枚 B E T スイッチ 1 0 0 は 1 枚 B E T ボタン 3 6 a の操作を検出し、 M A X B E T スイッチ 1 0 1 は M A X B E T ボタン 3 6 b の操作を検出するスイッチであり、精算スイッチ 1 0 4 は、精算ボタン 3 7 の操作を検出するスイッチである。クレジット表示器 1 0 9 はクレジット表示部 3 3 を構成する表示器である。

## 【 0 0 5 8 】

払出センサ 6 1 は、ホッパタンク 5 7 から外部に排出されたメダルを検出するセンサである。また、払出用ホッパモータ 6 2 は、ホッパタンク 5 7 内のメダルを外部に排出するためのモータである。

## 【 0 0 5 9 】

払出制御基板 3 0 0 に配線接続された各種ランプおよび各種表示器、払出用ホッパモータ 6 2 は、払出制御基板 3 0 0 に搭載された払出制御部 3 1 0 によって制御される。また

、払出制御部 310 は、払出制御基板 300 に接続された各種スイッチおよびセンサの検出信号を受け、賭数を設定させるための B E T 制御やメダルの払出制御、クレジットの加減算制御等を行なう。

【0060】

また、払出制御基板 300 に配線接続されたスイッチのうち、返却スイッチ 191 は返却ボタン（図示省略）の操作を検出するスイッチである。返却スイッチ 191 は、払出制御基板 300 ならびに信号ケーブル（図示略）を介して後述するメダル貸出機（カードユニット）50 に設けられた C U 制御基板 401 に接続されており、これら各スイッチの検出信号である貸出要求信号や返却要求信号が、C U 制御基板 401 に搭載された C U 制御部 410 に入力される。

10

【0061】

払出制御部 310 は、C P U 311 と、必要なデータの書き込み、および書き出しができる R A M 312 と、制御プログラムを格納する R O M 313 と、I / O ポート 314 と、を含む。R A M 312 には、前述した遊技者所有の有価価値であるクレジット等のデータが記憶されている。また、これら記憶データはバックアップ電源（図示略）によりバックアップされているため、払出制御部 310 は、停電の回復時に停電発生前に記憶されていたデータに基づく制御を再開できる。

【0062】

払出制御部 310 は、信号入出力回路（図示略）ならびに前述の信号ケーブルを介してメダル貸出機 50 の C U 制御基板 401 と接続されており、この C U 制御基板 401 に搭載された C U 制御部 410 との各種信号の入出力が行なわれる。具体的には、貸出動作開始信号（M R D Y 1 ; o n）、貸出動作終了信号（M R D Y 1 ; o f f）や貸出要求信号（M R Q 1 ; o n）、貸出指令信号（M R Q 1 ; o f f）が C U 制御部 410 より入力されるとともに、貸出動作可能信号（S R D Y 1 ; o n）、貸出動作不能信号（S R D Y 1 ; o f f）や貸出了解信号（E X S 1 ; o n）、貸出完了信号（E X S 1 ; o f f）が C U 制御部 410 に対して出力されるようになっている。

20

【0063】

また、投入メダル加算動作開始信号（M R D Y 2 ; o n）、投入メダル加算動作終了信号（M R D Y 2 ; o f f）や投入メダル加算要求信号（M R Q 2 ; o n）、投入メダル加算指令信号（M R Q 2 ; o f f）が C U 制御部 410 より入力されるとともに、投入メダル加算動作可能信号（S R D Y 2 ; o n）、投入メダル加算動作不能信号（S R D Y 2 ; o f f）や投入メダル加算了解信号（E X S 2 ; o n）、投入メダル加算完了信号（E X S 2 ; o f f）が C U 制御部 410 に対して出力されるようになっている。なお、払出制御部 310 と C U 制御部 410 との間の各種信号については、o n、o f f の論理を逆に（正論理を負論理に）してもよい。

30

【0064】

また、遊技制御基板 200 の遊技制御部 210 と払出制御基板 300 の払出制御部 310 とは、信号入出力回路（図示略）を介して各種信号の入出力が行なわれるようになっている。具体的には、ゲーム中であることを示すゲーム中信号が遊技制御部 210 から払出制御部 310 に出力されるとともに、後述する貸出制御や投入メダル加算制御や精算制御の実行中であることを示す貸出 / 加算 / 精算中信号が払出制御部 310 から遊技制御部 210 に出力される。また、データ信号（本実施例では 8 b i t パラレル信号 + 送信側ならびに受信側の各ストローク信号）の入出力により各種データの送受が実施されるようになっている。

40

【0065】

制御基板ボックス 73 は、スロットマシン 1 のクレジットを加算更新するための信号の送受信処理を行なう C U 制御基板 401 が収容されている。ここで、図 6 を参照して、C U 制御基板 401 と当該 C U 制御基板 401 に接続されている各種電気部品等との関係を説明する。図 6 は、C U 制御基板 401 と各種電気部品等との関係を示すブロック図である。

50

## 【0066】

C U制御基板401には、プログラムに従ってメダル貸出機50を制御するC U制御部410が搭載されている。C U制御部410は、プログラムに従って接続された各種電気部品を制御するC P U 411、ワークメモリとして使用される記憶手段としてのR A M 412、メダル供給制御用のプログラム等を記憶するR O M 413、および各種電気部品と信号を送受信するI / Oポート部414を含む。R A M 412に記憶されているデータは、バックアップ電源（図示略）によりバックアップされている。このため、C U制御部410は、停電の回復時に停電発生前に記憶されていたデータに基づく制御を再開できる。

## 【0067】

C U制御部410には、紙幣識別機60およびカードR / W 61からの信号が入力される。C U制御部410は、紙幣識別機60、およびカードR / W 61からの信号に基づき、R A M 412に記憶されている貸出残数に所定額相当枚数を加算記憶するとともに、第1加算数をスロットマシン1のクレジットに加算するための処理を行なう。

10

## 【0068】

C U制御部410には、第1加算数設定ボタン83および第2加算数設定ボタン84からの信号が入力される。C U制御部410は、第1加算数設定ボタン83および第2加算数設定ボタン84からの信号に基づき、設定された第1加算数および第2加算数をR A M 412に記憶する。また、C U制御部410は、第1加算数設定ボタン83および第2加算数設定ボタン84からの信号またはR A M 412に記憶されている第1加算数および第2加算数に基づき、第1加算数表示器70および第2加算数表示器71の表示制御を行なう。

20

## 【0069】

C U制御部410には、加算ボタン85からの信号が入力される。C U制御部410は、加算ボタン85からの信号に基づき、R A M 412に記憶された貸出残数または投入加算残数から第1加算数または第2加算数を減算記憶するとともに、第1加算数または第2加算数をスロットマシン1のクレジットに加算するための処理を行なう。また、C U制御部410は、R A M 412に記憶された貸出残数または投入加算残数に基づき、貯留数表示器72の表示制御を行なう。また、後述するエラーが発生したときに、C U制御部410は、エラーの内容を特定するための情報を、貯留数表示器72に表示する。

## 【0070】

C U制御部410には、本体部50e内部の遊技場店員が操作可能な位置に設けられたリセットボタン86からの信号が入力される。C U制御部410は、リセットボタン86からの信号に基づき、後述するエラー状態を解除する処理を行なう。

30

## 【0071】

また、C U制御部410には、第1センサ65、第2センサ66、第3センサ63、第4センサ68からの信号が入力される。C U制御部410は、第1センサ65からの信号に基づき貯留用トレイ55a上のメダルがメダル揚送装置74へ挿入されたことを、第2センサ66からの信号に基づきメダル揚送装置74からメダルが排出されたことを、第3センサ63からの信号に基づき投入トレイ55が開放されていることを、第4センサ68からの信号に基づき誘導ノズル90からスロットマシン1のホッパタンク157へメダルが供給されたことを特定する。

40

## 【0072】

また、C U制御部410は、取込用ホッパモータ58、および揚送モータ59の駆動制御を行なう。

## 【0073】

さらに、C U制御部410には、スロットマシン1と電氣的に接続されていることを示す接続信号が入力される。C U制御部410は、後述するように、接続信号が入力されていないとき、すなわちスロットマシン1と接続されていないときに、後述する貸出制御処理や投入加算制御処理を行なわない。本実施の形態においては、C U制御部410は、スロットマシン1からの接続信号が入力されているか否かに基づき、スロットマシン1と接

50

続されているか否かを判断する例について説明するが、これに限らず、CU制御部410は、スロットマシン1から電源が供給されているか否かに基づき、スロットマシン1と接続されているか否かを判断するものであってもよい。また、CU制御部410は、後述するように、一単位売上信号をホール管理コンピュータ100へ送信する。

【0074】

次に、図1を参照して、スロットマシン1の構成について説明する。スロットマシン1は、前面が開口する筐体2aと、この筐体の側端に回動自在に枢支された前面扉2bとから構成されており、前面扉2bの裏面に設けられた施錠装置の鍵穴3aに挿入した所定のキーを時計回り方向に回動操作することにより施錠が解除されて前面扉2bを開放することができるようになっている。

10

【0075】

前面扉2bの前面上部には、上部飾り枠4が設けられており、上部には遊技効果ランプ部41、および液晶表示部15が設けられており、下部には遊技パネル6やクレジット表示部33が設けられている。上部飾り枠4の下部は、遊技パネル6から前方に突出するように形成されており、この突出部には各種操作ボタン36a、36b、37、40L、40C、40R、およびスタートレバー38等が設けられている。

【0076】

上部飾り枠4の下方には、下部飾り枠7が設けられており、この枠内にはスロットマシン1の機種名称等が描かれたタイトルパネルが設けられている。さらに下部飾り枠7の下方には、遊技媒体の一例となるメダルが払出されるメダル払出穴9が設けられているとともに、端部に灰皿10が設けられたメダル受皿11が設けられている。

20

【0077】

上部飾り枠4の上部左右側には、内部に設けられる高音用のスピーカから出力される音を放音する放音部12a、12bがそれぞれ設けられており、これら放音部12a、12bからは、演出効果を高めるための音声やメロディ等の効果音が放音されるようになっている。

【0078】

遊技パネル6には、スロットマシン1の筐体2aに内设されたリール51L、51C、51Rを透視可能な透視窓14と、透視窓14の下側に位置するクレジット表示部33とが設けられている。

30

【0079】

クレジット表示部33は、クレジットが表示される。更にクレジット表示部33は、スロットマシン1に発生した各種の異常、特にメダルの払出に起因して発生した異常を表示するエラー表示器としても機能する。

【0080】

遊技パネル6から前面側に突出するように形成された上部飾り枠4の下部上面右側には、メダル投入口が形成されたメダル投入口34が設けられているとともに、左側には精算ボタン37、1枚BETボタン36a、MAX BETボタン36bがそれぞれ設けられている。

【0081】

40

1枚BETボタン36aは、1クレジットを賭ける際に押圧するボタンであり、MAX BETボタン36bは、1ゲームにおいて許容される賭数の最大数(本実施の形態ではメダル3枚分)をクレジットに記憶されている範囲内でゲームに賭ける際に押圧するボタンである。

【0082】

精算ボタン37は、記憶部に記憶されているクレジットの精算操作をする際に押圧するボタンであり、この精算ボタン37の押圧操作に伴い、クレジット表示部33に表示されているクレジット数が0になるまで減算更新されるとともに、クレジット相当数のメダルがメダル払出穴9から払出されるようになっている。

【0083】

50



前面扉 2 b の裏面略中央部には、メダル投入口 3 4 から投入されたメダルをホッパタンクに導く投入メダルセクタ（図示省略）が固設されている。この投入メダルセクタの上流側には不正メダル排出部（図示省略）が設けられており、大きさや厚みが適正メダルと異なる不正メダルは、投入メダルセクタの下方に設けられる返却メダル流路の上部投入口に排出され、メダル払出穴 9 を介してメダル受皿 1 1 に返却されるようになっている。

【 0 0 8 4 】

上部飾り枠 4 の下部における前側面には、スタートレバー 3 8、ストップボタン 4 0 L、4 0 C、4 0 R がそれぞれ設けられている。

【 0 0 8 5 】

スタートレバー 3 8 は、ゲームを開始する際に操作するレバーであり、賭数の設定終了においてスタートレバー 3 8 を操作することにより各リール 5 1 L、5 1 C、5 1 R の回転が開始される。

【 0 0 8 6 】

各ストップボタン 4 0 L、4 0 C、4 0 R は、ゲームが開始した後にリール 5 1 L、5 1 C、5 1 R の回転を停止させる際に操作するボタンである。

【 0 0 8 7 】

筐体 2 a 内略中央部には、複数種の図柄（たとえば、「黒 7」、「白 7」、「BAR」、「スイカ」、「ベル」、「チェリー」、「プラム」等）が印刷された透光性を有する帯状のリールシートが外周に巻回されたリール 5 1 L、5 1 C、5 1 R（ゲームの進行を実行するために用いるゲーム用リール）を有するリールユニットからなる可変表示装置（図示省略）が設けられている。それぞれのリール 5 1 L、5 1 C、5 1 R は、各々に対応して設けられたステッピングモータからなるリールモータによりそれぞれ独立して縦方向に回転（駆動）、停止するように構成されており、各リール 5 1 L、5 1 C、5 1 R が回転することにより、表示窓 1 4 には前記各種図柄が連続的に変化しつつ表示されるようになっている。

【 0 0 8 8 】

次に、遊技者が遊技（ゲーム）を行なうための操作や、該操作に伴う各種装置の作動状況を説明する。ゲームを開始する場合は、クレジットを使用して所望の大きさの有価価値を賭けて所望の大きさの賭数を設定する。賭数は、MAX BET ボタン 3 6 b やまたは 1 枚 BET ボタン 3 6 a を押圧操作しクレジットを使用することにより設定できるようになっている。遊技者により 1 枚 BET ボタン 3 6 a が押圧操作されると賭数が「1」に設定され、1 枚 BET ボタン 3 6 a が 2 回押圧操作されると賭数が「2」に設定され、1 枚 BET ボタン 3 6 a が 3 回押圧操作されるか、あるいは MAX BET ボタン 3 6 b が押圧されると賭数が「3」に設定され、賭数に応じた所定の入賞ラインが有効となる。

【 0 0 8 9 】

そして上記のように少なくとも最小数である「1」の賭数が設定された時点でスタートレバー 3 8 の操作が有効に受けられる状態、すなわち、ゲームが開始可能な状態となる。

【 0 0 9 0 】

ゲームが開始可能な状態でスタートレバー 3 8 を押圧操作すれば、可変表示装置が作動して各リール 5 1 L、5 1 C、5 1 R が回転し、透視窓 1 4 には複数種類の図柄が連続的に変化するように表示される。リール 5 1 L、5 1 C、5 1 R の回転が開始されてから所定時間が経過すれば各ストップボタン 4 0 L、4 0 C、4 0 R の操作が有効になる。操作有効ランプが点灯している状態で遊技者がいずれかのストップボタン 4 0 L、4 0 C、4 0 R を押圧操作すれば、対応するリール 5 1 L、5 1 C、5 1 R の回転が停止され、透視窓 1 4 からは対応する可変表示部の上、中、下段に図柄が表示される。

【 0 0 9 1 】

全てのリール 5 1 L、5 1 C、5 1 R が停止された時点で、賭数に応じて有効化されたいずれかの入賞ライン上に予め定められた図柄の組み合わせが表示された場合には入賞（

10

20

30

40

50

所定の入賞)が発生し、入賞ラインに対応するリールランプ(図示省略)等が点灯するとともに、効果音等が出力されること等による演出が実行される。そして、入賞内容に対応して予め定められた所定枚数のメダルが遊技者に対してクレジットとして払出されてクレジット表示部33に表示されたクレジット数が加算更新される。また、クレジット数が上限数である50枚に達した場合には、メダルが直接メダル払出穴9から払い出される。なお、遊技者は、メダル払出穴9から払出されたメダルを、メダル貸出機50のメダル受入口54へ投入し、加算ボタン85を押圧操作することにより、第2加算数がクレジットに加算させることができる。

#### 【0092】

図7は、カードまたは貨幣の投入に基づいてスロットマシンのクレジット数の加算更新を行なう場合の、払出制御部310とCU制御部410との信号の入出力状況を示すタイミングチャートである。まず、払出制御部310は、入賞が発生することなく1ゲームが終了した時点、または入賞が発生した場合のその入賞に伴うクレジットの加算(メダルの払出)が完了して時点で、メダルの貸出動作が可能な状態となったと判断してSRDY1信号をonの状態とすることにより貸出動作可能信号をCU制御部410に送信する(T1)。このSRDY1信号は、たとえば、1枚BETボタン36aまたはMAXBETボタン36bが操作されてBET入力操作が行なわれること等によりメダルの貸出動作が不可能な状態となった場合にoffの状態とされる(T8)。このBET入力操作の後実行された1ゲームが終了して入賞が発生したかまたは入賞が発生した場合のその入賞に伴うクレジットの加算(メダルの払出)が完了して時点で、再度SRDY1信号がonの状態となる。

#### 【0093】

このSRDY1信号がonの状態、すなわちメダルの貸出動作が可能な状態で加算ボタン85が操作され、CU制御部410により貸出要求信号が検出されると、CU制御部410は、MRDY1信号をonの状態とすることにより貸出動作開始信号を払出制御部310に送信し(T2)、所定の遅延時間の経過後、MRQ1信号をonの状態とすることによりメダルの貸出要求信号を送信する(T3)。すなわち貸出動作の開始を払出制御部310に対して通知した後、メダルの貸出要求を行なう。

#### 【0094】

払出制御部310がMRDY1信号のonを受信した場合、すなわちCU制御部410からの貸出要求信号を受信した場合には、メダルをクレジット加算(メダルの払出)ができる状態であれば、EXS1信号をonの状態とすることにより貸出了解信号をCU制御部410に送信し(T4)、CU制御部410は貸出了解信号を受信するとMRQ1信号をoffの状態とすることにより貸出指示信号を払出制御部310に送信する(T5)。払出制御部310は貸出指示信号を受信すると、メダルの貸出動作を実行する。具体的には一単位の貸出要求に基づく貸出枚数(本実施例では5枚)分のメダルをクレジット加算する制御を行なう。払出制御部310は該クレジット加算が終了すると、EXS1信号をoffの状態とすることにより、貸出完了信号をCU制御部410に送信する(T6)。

#### 【0095】

そして、CU制御部410は、EXS1信号のoffを受信することで、クレジットへの加算動作の終了を確認し、MRQ1信号をonの状態とすることにより次の一単位の貸出要求を送信する(T5)。

#### 【0096】

本実施の形態では、メダルの貸出要求信号の送信(T3)から貸出完了信号の返信(T6)までの制御を繰返すことで、第1加算数設定ボタン83で設定された第1加算数をクレジット加算する制御を行なう。たとえば、第1加算数が「15」に設定されていれば、メダルの貸出要求信号の送信(T3)から貸出完了信号の返信(T6)までの制御を3回繰返すことにより、15枚分のメダルをクレジット加算する制御を行なう。

#### 【0097】

図8は、投入トレイに投入されたメダルに基づいてスロットマシンのクレジット数の加

算更新を行なう場合の、払出制御部 310 と CU 制御部 410 との信号の入出力状況を示すタイミングチャートである。まず、払出制御部 310 は、入賞が発生することなく 1 ゲームが終了した時点、または入賞が発生した場合のその入賞に伴うクレジットの加算（メダルの払出）が完了して時点で、投入メダルに基づいたクレジット加算が可能な状態となったと判断して SRDY2 信号を on 状態とすることにより投入メダル加算動作可能信号を CU 制御部 410 に送信する（T1）。この SRDY2 信号は、たとえば、1 枚 BET ボタン 36a または MAX BET ボタン 36b が操作されて BET 入力操作が行なわれること等によりクレジット加算動作が不可能な状態となった場合等に off の状態とされる（T9）。この BET 入力操作の後実行された 1 ゲームが終了して入賞が発生したかったときまたは入賞が発生した場合のその入賞に伴うクレジットの加算（メダルの払出）が完了して時点で、再度 SRDY2 信号が on の状態となる。 10

#### 【0098】

この SRDY2 信号が on の状態、すなわちクレジットの加算動作が可能な状態で加算ボタン 85 が操作され、CU 制御部 410 により投入メダル加算要求信号が検出されると、CU 制御部 410 は、MRDY2 信号を on の状態とすることにより貸出動作開始信号を払出制御部 310 に送信し（T2）、所定の遅延時間の経過後、MRQ2 信号の on, off を複数回繰返して加算数指定パルスを出力する。この加算数指定パルスは、加算ボタン 85 の 1 回の操作によりクレジットに加算する数に相当するパルス数からなり、そのパルス数の数によりクレジットへの加算数を払出制御部 310 に指定するためのものである。払出制御部 310 では、この加算数指定パルスのパルス数だけクレジットを加算する 20 処理を行なう。なお、この加算数指定パルスにより指定された数をクレジットに加算更新したのではクレジットの記憶の上限（たとえば「50」）をオーバーする場合には、払出制御部 310 は SRDY2 を off に切換え、クレジットの加算更新ができない旨を示す投入メダル加算動作不能信号を CU 制御部 410 へ送信する。CU 制御部 410 では、その投入メダル加算動作不能信号を受信することにより、MRDY2 を off にして貸出動作終了信号を払出制御部 310 へ送信し、かつ MRQ2 を off にして、クレジットの加算更新を行なわない状態にする。

#### 【0099】

MRQ2 は、加算数指定パルスを送信した後 on 状態となり投入メダル加算要求信号が払出制御部 310 に送信される（T4）。払出制御部 310 では、加算数指定パルス分の 30 クレジットの加算更新が可能な場合には、EXS2 を on 状態にすることにより投入メダル加算了解信号を CU 制御部 410 に送信し（T5）、CU 制御部 410 は投入メダル加算了解信号を受信すると MRQ2 信号を off の状態とすることにより投入メダル加算指示信号を払出制御部 310 に送信する（T6）。払出制御部 310 は投入メダル加算指示信号を受信すると、クレジットの加算動作を実行する。このクレジットの加算動作は、前述したように、MRQ2 による加算数指定パルスの数だけクレジット加算を行なう動作である。払出制御部 310 は該クレジット加算が終了すると、EXS2 信号を off の状態とすることにより、投入メダル加算完了信号を CU 制御部 410 に送信する（T7）。そして、CU 制御部 410 は、MRDY2 信号を off の状態とすることで投入メダル加算 40 終了信号を払出制御部 310 に送信する（T8）。

#### 【0100】

図 9 は、遊技制御部 210 がゲームの進行に伴い実行するメイン制御の内容を示すフローチャートである。

#### 【0101】

まず Sa1 においては、ゲームスタートに備えるための初期設定を実行する。特に電源の立ち上げ時等においては、バックアップデータの有無を確認し、バックアップデータが存在する場合には、電源断前の状態に復帰させる処理を実施する。

#### 【0102】

Sa2 においては、メダルの賭数が設定され、スタートレバー 38 が押圧操作された時点でメダルの賭数を確定する BET 処理を実行する。また、前回のゲームでリプレイが入 50

賞した場合には、前回のゲームでの賭数と同数の賭数が設定されるとともに、スタートレバー 38 の押圧操作を可能とするとともに、スタートレバー 38 が押圧操作された時点で賭数を確定する。

【0103】

S a 3 においては、ビッグボーナス ( B B )、レギュラーボーナス ( R B )、または、その他遊技者にとって利益の小さな賞である小役の入賞を許容するかを決定する内部抽選処理を実行する。この内部抽選処理とは、全てのリール 5 1 L、5 1 C、5 1 R が停止される前の段階において、いずれかの賞への入賞を許容するかを決定するために実行されるものである。すなわち、この抽選により当選したいずれかの賞に該当する内部当選フラグが設定された場合に限り入賞することが許容されるのである。

10

【0104】

S a 4 においては、S a 3 の内部抽選処理の終了に伴い各リール 5 1 L、5 1 C、5 1 R を回転させるリール回転処理を実施する。このリール回転処理においては、リール 5 1 L、5 1 C、5 1 R 回転中の基準位置チェックによるエラーチェックは、所定時間毎のタイマ割込で随時確認される。また、全てのリール 5 1 L、5 1 C、5 1 R が回転した時点でストップボタン 4 0 L、4 0 C、4 0 R の押圧操作を有効とするとともに、リール停止用のタイマカウントを開始する。

【0105】

S a 5 においては、遊技者による停止ボタン 4 0 L、4 0 C、4 0 R の押圧操作がなされるか、各リール 5 1 L、5 1 C、5 1 R の回転開始時から遊技者によるストップボタン 4 0 L、4 0 C、4 0 R の押圧操作がなされることなく所定時間である 3 0 秒が経過したことにより図柄を停止表示するための条件が満たされた時点で各々のリール 5 1 L、5 1 C、5 1 R の停止フラグの設定を行ない、この停止フラグの設定に基づいて押圧操作のあった停止ボタン 4 0 L、4 0 C、4 0 R に対応するリール 5 1 L、5 1 C、5 1 R の回転を停止させるリール停止処理を実施する。

20

【0106】

また、本実施の形態では、前述した入賞の抽選によりいずれかの賞に該当する内部当選フラグが設定された場合に限り、その賞に該当する図柄の組み合わせが所定の有効ライン上に揃うように停止制御し、また、いずれの賞にも該当する内部当選フラグが設定されていない場合は、最終的に前記賞に該当する図柄の組み合わせが有効化された有効ライン上に揃わないように停止制御する。すなわち、入賞の抽選によりいずれかの賞に当選しない限り上記各賞に入賞することはなく、また、これにより繰り返し行なわれるゲーム中において各賞が平均的に発生することになる。

30

【0107】

S a 6 においては、S a 5 において全てのリール 5 1 L、5 1 C、5 1 R の回転が停止されたと判定した時点で、可変表示装置 5 0 に表示された表示内容と、S a 3 において当選し、設定された内部当選フラグの内容とを照合して入賞内容の判定を行なう入賞判定処理を実行するとともに、特にいずれかの賞に入賞したと判定した場合にあっては、入賞内容に対応した各種設定を実行する。この設定内容としては、たとえば入賞内容に対応するクレジット加算数 ( 払出メダル枚数 )、遊技状態、再遊技等の設定がある。

40

【0108】

S a 7 においては、S a 6 において判定された入賞内容に対応して設定された設定内容に基づく処理を実行する。具体的には、設定されたクレジット加算数分のクレジット加算要求を送信する処理や、遊技状態の変更 ( 通常遊技状態から特別遊技状態 ( B B や R B ) へ、または特別遊技状態から通常遊技状態への変更等 ) 処理等を実行する。

【0109】

そしてこのステップにおいては、入賞の有無に関わらず、B B および R B 以外の賞に該当する内部当選フラグが設定されている場合はこれをクリアしてゲームを終了する。なお、このように設定されているいずれかの賞に該当する内部当選フラグは、1 回のゲームの終了とともに解除されるようにしたり、当選した賞に入賞するまで継続するように設定す

50

ることが可能である。

【0110】

図10は、遊技制御部210がSa2において実行するBET処理の制御内容を示すフローチャートである。

【0111】

この処理で遊技制御部210は、今回のゲームがリプレイゲームであるかを確認する(Sb1)。リプレイゲームであるかは、前回のゲームで設定された遊技状態に基づいて判定される。

【0112】

この判定においてリプレイゲームであると判定した場合には、前回のゲームで設定された賭数を設定し(Sb11)、スタートスイッチ102の検出待ちの状態となり(Sb12)、この状態でスタートレバー38が操作され、スタートスイッチ102が検出されると、賭数を確定し(Sb10)、この確定した賭数に基づくゲームが開始される。

【0113】

また、Sb1の判定においてリプレイゲームでないと判定した場合には、ゲーム中信号をoffにする(Sb1a)。このゲーム中信号とは、ゲーム中であることを払出制御部310に通知するための信号であり、スタートレバー38が操作されて1ゲームが開始されたことによりonにされ(Sb9a参照)、入賞が発生することなく1ゲームが終了したこと、または入賞が発生した場合のその入賞に伴うクレジットの加算が完了したことでSb1によりoffにされる。

【0114】

次いで、払出制御部310が貸出制御または投入メダル加算動作または精算制御を実施中であることを確認する(Sb3)。払出制御部310が貸出制御または投入メダル加算動作または精算制御を実施中であるかは、払出制御部310から出力される貸出/加算/精算中信号のon/offの状態に判定される。この判定において払出制御部310が貸出制御または投入メダル加算動作または精算制御を実施中であると判定した場合、すなわち貸出/加算/精算中信号のonが検出されている場合には、貸出/加算/精算中信号のoffが検出されるまで待機する。

【0115】

次いで、賭数が設定されていない状態(賭数=0)であれば、払出制御部310から送信されるBET情報の受信待ちの状態となる(Sb3~Sb6)。BET情報が受信されているかは、割込処理として実施されるデータ受信処理(図示略)においてRAM212にバッファされているデータにBET情報が含まれているかにより確認される。なお、この状態で貸出/加算/精算中信号のonが検出された場合には、貸出/加算/精算中信号のoffが検出されるまで待機し、その後再びBET情報の受信待ちの状態となる(Sb3~Sb6)。

【0116】

BET情報の受信待ちの状態にBET情報を受信した場合には、賭数に供されたメダル枚数をBET情報から特定し、特定したメダル枚数を賭数として設定する(Sb7)。

【0117】

上述のようにして1以上3未満の賭数が設定されている状態であれば、遊技制御基板200から送信されるBET情報の受信待ちの状態、またはスタートスイッチ102の検出待ちの状態となり(Sb3~Sb6、Sb8)、この状態でBET情報を受信した場合には、賭数に供されたメダル枚数をBET情報から特定し、特定したメダル枚数を設定されている賭数に加算する(Sb7)。なお、この状態でも貸出/加算/精算中信号のonが検出された場合には、貸出/加算/精算中信号のoffが検出されるまで待機し、その後再びBET情報の受信待ちの状態、またはスタートスイッチ102の検出待ちの状態の受信待ちの状態となる(Sb3~Sb6、Sb8)。

【0118】

また、最大賭数である3が設定されている状態であれば、スタートスイッチ102の検

出待ちの状態となる ( S b 3 ~ S b 6、S b 8 )。なお、この状態でも貸出 / 加算 / 精算中信号の o n が検出された場合には、貸出 / 加算 / 精算中信号の o f f が検出されるまで待機し、その後再びスタートスイッチ 1 0 2 の検出待ちの状態の受信待ちの状態となる ( S b 3 ~ S b 6、S b 8 )。

【 0 1 1 9 】

また、賭数が 1 以上設定されている状態においてスタートレバー 3 8 が操作され、スタートスイッチ 1 0 2 が検出された場合には、ゲーム中信号を o f f にし ( S b 9 a )、この時点で設定されている賭数を確定し ( S b 1 0 )、この確定した賭数に基づくゲームが開始される。

【 0 1 2 0 】

このように、遊技制御部 2 1 0 が行なう B E T 処理においては、払出制御部 3 1 0 から送信される B E T 情報に基づいて賭数の設定がなされるようになっており、この設定された賭数に基づいてゲームが行なわれるようになっている。

【 0 1 2 1 】

図 1 1 は、払出制御部 3 1 0 が実行するメイン制御の内容を示すフローチャートである。

【 0 1 2 2 】

まず S p 1 においては、電源の立ち上げに伴う初期設定を行なう。具体的には、払出制御部 3 1 0 に接続された各種装置の接続、および作動状況を確認するとともに、バックアップデータの有無を確認し、バックアップデータが存在する場合には、電源断前の状態に復帰させる処理を実施する。また、バックアップデータが存在しない場合には、R A M 3 1 2 の各種レジスタの設定等を実施する。

【 0 1 2 3 】

初期設定が終了すると、所定周期 (たとえば 2 0 m s 毎) で入力される割込信号の検出を監視し ( S p 2 )、割込信号の検出に基づいて、S R D Y 1, 2 制御処理 ( S p 2 a )、B E T 制御処理 ( S p 3 )、クレジット処理 ( S p 4 )、精算制御処理 ( S p 5 )、貸出制御処理 ( S p 6 )、払出制御処理 ( S p 7 )、ゲームエラー制御処理 ( S p 8 ) の処理を実行するループ処理に移行する。

【 0 1 2 4 】

図 1 2 は、図 1 1 の S p 2 a の S R D Y 1, 2 制御処理の制御内容を示すフローチャートである。

【 0 1 2 5 】

払出制御部 3 1 0 は、まず、遊技制御部 2 1 0 から送られてくるゲーム中信号が o f f であるか否かの判断を行なう。ゲーム中信号が o f f のときには、B E T 入力中フラグが o n になっているか否かの判断を行なう ( S w 2 )。この B E T 入力中フラグは、後述する S h 1 0、S h 1 2 により o n にされ、S h 2 8 により o f f になり、遊技者が 1 枚 B E T ボタン 3 6 a または M A X B E T ボタン 3 6 b を操作して B E T の入力操作中であることを示すフラグである。

【 0 1 2 6 】

B E T 入力中フラグが o f f の場合には、S R D Y 2 を o n にして投入メダル加算動作可能信号を C U 制御部 4 1 0 へ送信する ( S w 3 )。一方、ゲーム中信号が o n の場合または B E T 入力中フラグが o n の場合には、S R D Y 1 と S R D Y 2 とを共に o f f にすることにより、貸出動作不能信号および投入メダル加算動作不能信号を C U 制御部 4 1 0 へ送信する ( S w 7 )。

【 0 1 2 7 】

S w 3 の処理の後、現在のクレジット数が「 4 5 」を超えているか否かの判断を行なう ( S w 4 )。超えていない場合には、S R D Y 1 を o n にすることにより貸出動作可能信号を C U 制御部 4 1 0 へ送信する ( S w 5 )。現在のクレジット数が「 4 5 」を超えている場合には、S R D Y 1 を o f f にすることにより貸出動作不能信号を C U 制御部 4 1 0 へ送信する ( S w 6 )。

10

20

30

40

50

## 【0128】

カードや貨幣の投入に基づいた貸出動作によるクレジットの加算は、最小加算単位である一単位の加算数が「5」であるために、現時点で既にクレジットが「45」を超えている場合に、その一単位の加算処理を行なえばクレジットの上限である「50」を超えてしまう。ゆえに、このような一単位数のクレジット加算でさえ上限をオーバーしてしまう場合には、SRDY1をoffにしておき、カードや貨幣の投入に基づいた貸出動作によるクレジットの加算を行なうことができない旨をCU制御部401へ通知しておく。

## 【0129】

また、遊技中であるときはSRDY1とSRDY2とをoffにしておくことにより、入賞によるクレジット加算と貸出または投入メダルによるクレジット加算とが重複することによる遊技者の混乱を防止できる。 10

## 【0130】

図13は、払出制御部310がSp3において実行するBET制御処理の制御内容を示すフローチャートである。

## 【0131】

この処理で払出制御部310は、遊技制御部210がゲーム中であることを確認する(Sh1)。ゲーム中であるかは、遊技制御部210から出力されるゲーム中信号のon/offの状態と判定される。

## 【0132】

この判定において遊技制御部210がゲーム中であると判定した場合、すなわちゲーム中信号のonが検出されている場合には、BETカウンタの設定値を確認し、0以外であればBETカウンタをクリアして(Sh27)、かつ、BET入力中フラグをoffにして(Sh28)、クレジット処理に移行する。なお、BETカウンタは、賭数に供されたメダル枚数を示す数値であり、RAM312に設定されている。 20

## 【0133】

また、Sh1の判定において遊技制御部210がゲーム中でないと判定した場合、すなわちゲーム中信号のoffが検出されている場合には、BETカウンタが3未満であることを確認する(Sh2)。すなわちその時点で設定されている賭数が最大賭数である3未満であることを確認する。BETカウンタが3である場合には、1枚BETスイッチ100、MAXBETスイッチ101のいずれかが検出されたかを確認する(Sh9、Sh11) 30。ここで1枚BETスイッチ100、MAXBETスイッチ101のいずれも検出されていない場合には、クレジット処理に移行する。

## 【0134】

Sh9、Sh11において1枚BETスイッチ100の検出を確認した場合、すなわち1BETボタン36aが操作された場合には、BET入力フラグをonの状態とする(Sh10)。次いで、クレジットが1以上残存するかを確認し(Sh14)、クレジットが1以上残存する場合にはクレジットを1減算し(Sh15)、Sh6以降の処理を実行する。また、クレジットが残存しない場合には、クレジット処理へ移行する。Sh15の処理の後、BETカウンタに1を加算し(Sh6)、1枚のメダルが賭数設定に供された旨を示すBET情報を遊技制御部210に対して送信する(Sh7)。その後SRDY1 40信号とSRDY2信号とをonの状態に戻し(Sh8)、CU制御部410に対してメダルの貸出が可能な状態である旨を通知し、クレジット処理へ移行する。

## 【0135】

また、Sh9、Sh11においてMAXBETスイッチ101の検出を確認した場合、すなわちMAXBETボタン36bが操作された場合には、BET入力フラグをonの状態とする(Sh12)。次いで、BETカウンタが2であることを確認し(Sh13)、BETカウンタが2である場合、すなわち既に賭数として2が設定されている場合には、Sh14以降の処理を実行する。

## 【0136】

また、Sh13においてBETカウンタが2ではない場合には、BETカウンタが1で 50

あるかを確認し ( S h 1 6 )、B E T カウンタが 1 である場合、すなわち既に賭数として 1 が設定されている場合には、クレジットが 2 以上残存するかを確認し ( S h 1 7 )、クレジットが 2 以上残存する場合にはクレジットを 2 減算し ( S h 1 8 )、B E T カウンタに 2 を加算し ( S h 1 9 )、2 枚のメダルが賭数設定に供された旨を示す B E T 情報を遊技制御部 2 1 0 に対して送信する ( S h 2 0 )。その後クレジット処理へ移行する。また、クレジットが 2 以上残存しない場合には、S h 1 4 以降の処理を実行する。

#### 【 0 1 3 7 】

また、S h 1 6 において B E T カウンタが 1 ではない場合には、B E T カウンタが 0 であるかを確認し ( S h 2 1 )、B E T カウンタが 0 である場合、すなわち賭数が設定されていない場合には、クレジットが 3 以上残存するかを確認し ( S h 2 2 )、クレジットが 3 以上残存する場合にはクレジットを 3 減算し ( S h 2 3 )、B E T カウンタに 3 を加算し ( S h 2 4 )、3 枚のメダルが賭数設定に供された旨を示す B E T 情報を遊技制御部 2 1 0 に対して送信する ( S h 2 5 )。その後クレジット処理へ移行する。また、クレジットが 3 以上残存しない場合には、S h 1 7 以降の処理を実行する。

10

#### 【 0 1 3 8 】

このように、払出制御部 3 1 0 が行なう B E T 制御処理では、遊技制御部 2 1 0 がゲーム中でない状態において、クレジットが残存する状態で 1 枚 B E T ボタン 3 6 a または M A X B E T ボタン 3 6 b が操作された場合、すなわち賭数の設定操作が行なわれた場合に、遊技制御部 2 1 0 に対して賭数設定指示と賭数設定に供されたメダル枚数とを示す B E T 情報を送信するようになっており、これにより遊技制御部 2 1 0 において、メダルの投入や 1 枚 B E T ボタン 3 6 a または M A X B E T ボタン 3 6 b の操作に基づく賭数が設定されるようになっている。また、クレジットを使用して賭数が設定された場合には、その分のクレジットを減算する制御を行なうようになっている。

20

#### 【 0 1 3 9 】

図 1 4 は、図 1 1 の S p 4 で示されたクレジット処理の制御内容を示すフローチャートである。まず、払出制御部 3 1 0 は、M R D Y 2 が o n になっているか否かの判断を行なう ( S x 2 )。o n になっていない場合にはこのクレジット処理が終了するが、o n になっている場合すなわち C U 制御部 4 0 1 が加算処理中の場合には、M R Q 2 パルスを受信したか否かの判断を行なう ( S x 3 )。この M R Q 2 パルスとは、図 8 に示した加算数指定パルスのことである。未だ受信していない場合には M R D Y 2 が o f f であるか否かの判断を行なう ( S x 4 )。M R D Y 2 が o n の場合には制御が S x 3 に戻り、S x 3 S x 4 S x 3 のループを巡回する。C U 制御部 4 1 0 は、後述するように、M R D Y 2 を o n にした後、M R Q 2 による加算数指定パルスを出力するかあるいは M R D Y 2 を o f f に切り換える処理のいずれかを行なう。M R D Y 2 が o f f になれば、S x 4 により Y E S の判断がなされてこのクレジット処理が終了するが、M R Q 2 による加算数指定パルスが送信されてくれば、S x 3 により Y E S の判断がなされ、払出制御部 3 1 0 は受信パルス数 P を計数する ( S x 5 )。この受信パルス数 P は、M R Q 2 による加算数指定パルスの計数値である。

30

#### 【 0 1 4 0 】

次に、現時点におけるクレジット数に受信パルス数 P を加算した合計値が「 5 0 」を超えるか否かの判断を行なう ( S x 6 )。クレジット記憶の上限値である「 5 0 」を超える場合には、その超えることとなるクレジット加算処理を禁止するべく、S R D Y 2 を o f f に切り換え ( S x 1 0 )、C U 制御部 4 1 0 にクレジット加算処理が行なえない旨を通知する。

40

#### 【 0 1 4 1 】

一方、現在のクレジット数と受信パルス数 P との合計値が「 5 0 」を超えない場合には、払出制御部 3 1 0 は、E X S 2 を o n にすることにより投入メダル加算了解信号を C U 制御部 4 1 0 に送信するとともに ( S x 7 )、現在のクレジット数に受信パルス数 P を加算更新する処理を行ない ( S x 8 )、加算更新が終了した段階で、E X S 2 を o f f に切り換えて ( S x 9 )、投入メダル加算完了信号を C U 制御部 4 1 0 に送信する。

50



## 【0142】

図15は、払出制御部310がSp5において実行する精算制御処理の制御内容を示すフローチャートである。

## 【0143】

この処理で払出制御部310は、遊技制御部210がゲーム中であることを確認する(Sk1)。ゲーム中であるかは、遊技制御部210から出力されるゲーム中信号のon/offの状態と判定される。

## 【0144】

この判定において遊技制御部210がゲーム中であると判定した場合、すなわちゲーム中信号のonが検出されている場合には、貸出制御処理に移行する。また、遊技制御部210がゲーム中でないと判定した場合、すなわちゲーム中信号のoffが検出されている場合には、精算スイッチ104が検出されたかを確認する(Sk2)。精算スイッチ104が検出されていない場合には、貸出制御処理に移行する。また、精算スイッチ104の検出が確認された場合、すなわち精算ボタン37が操作された場合には、クレジットが0であることを確認する(Sk3)。クレジットが0である場合には貸出制御処理に移行する。

## 【0145】

また、クレジットが残存する場合には、排出制御情報としての貸出/加算/精算中信号をonの状態とし(Sk4)、遊技制御部210に対して精算中である旨を通知するとともに、SRDY1信号とSRDY2信号とをoffの状態とする(Sk5)。次いで、払出用ホッパモータ62を駆動し(Sk7)、払出制御エラー処理1へ移行するまでの時間を計測するためのタイマをセットした後(Sk8)、払出センサ61によるメダルの検出待ちの状態となる(Sk9、Sk10)。この状態で所定時間が経過した場合には、払出制御エラー処理1を実行し(Sk11)、エラーが解消した後、再びSk9、Sk10の処理に復帰する。この払出制御エラー処理1は、払出用ホッパモータ62を停止させてエラー報知を行ない、遊技場の係員がエラー状態を解消させてリセット操作を行えばエラー報知が解除されて払出用ホッパモータ62の駆動が再開される制御である。

## 【0146】

また、Sk9、Sk10の状態において払出センサ61によりメダルが検出された場合、すなわちメダルが排出された場合には、クレジットを1減算し(Sk12)、クレジットが0であることを確認する(Sk13)。クレジットが0でない場合には、再びSk8の処理に戻り、クレジットが0となるまでこれらSk8~Sk13の処理が繰り返し実行される。すなわちクレジットが0となるまでメダルが1枚ずつ外部に排出されることとなる。

## 【0147】

次いで、これらSk8~Sk13の処理によりクレジットが0となった場合には、払出用ホッパモータ62を停止し(Sk14)、タイマをクリアするとともに、SRDY1信号とSRDY2信号とをonの状態に戻し(Sk16)、貸出/加算/精算中信号をoffの状態として(Sk17)、遊技制御部210に対して精算制御処理が終了した旨を通知し、貸出制御処理に移行する。

## 【0148】

このように、払出制御部310が行なう精算制御処理では、遊技制御部210がゲーム中でない状態において、精算ボタン37が操作された場合に、クレジット分のメダルを外部に排出するとともに、メダルが排出される毎にクレジットを1ずつ減算する制御を行なうようになっている。

## 【0149】

また、精算制御によるメダルの排出動作中においては、遊技制御部210に対して出力される貸出/加算/精算中信号をonの状態として精算制御を行なっている旨を通知し、ゲームの進行を不能動化させるようになっており、精算制御に伴うメダルの排出動作中にゲームが進行してしまうことを回避できるようになっている。

10

20

30

40

50

## 【 0 1 5 0 】

また、精算制御によるメダルの払出動作が終了した場合には、遊技制御部 2 1 0 に対して出力される貸出 / 加算 / 精算中信号を o f f の状態として精算制御が終了した旨を通知し、ゲームの進行を能動化させるようになっている。このため、精算制御に基づく払出動作が終了した場合には、自動的にゲームの進行を能動化できるようになる。

## 【 0 1 5 1 】

図 1 6 は、払出制御部 3 1 0 が S p 6 において実行する貸出制御処理の制御内容を示すフローチャートである。

## 【 0 1 5 2 】

この処理で払出制御部 3 1 0 は、C U 制御部 4 1 0 から出力される M R D Y 1 信号が o n の状態であるか、すなわち C U 制御部 4 1 0 が貸出動作を開始したかを確認する ( S L 2 )。M R D Y 1 信号が o f f の状態であれば、払出制御処理に移行する。また、M R D Y 1 信号が o n の状態であれば、貸出 / 加算 / 精算中信号を o n の状態とし ( S L 3 )、遊技制御部 2 1 0 に対して貸出中である旨を通知する。次いで、C U 制御部 4 1 0 から出力される M R Q 1 信号の o n、または M R D Y 1 の o f f の検出待ちの状態となる ( S L 5、S L 2 1 )。

## 【 0 1 5 3 】

この状態で M R Q 1 信号の o n が検出された場合、すなわち C U 制御部 4 1 0 が行なう貸出処理においてメダルの貸出要求がなされた場合には、クレジットが「 4 5 」を超えているかを確認し ( S L 8 )、クレジットが「 4 5 」以下であれば、E X S 1 信号を o n の状態とし ( S L 9 )、C U 制御部 4 1 0 に貸出了解信号を送信する。次いでクレジットに「 5 」を加算する ( S L 1 0 )。

## 【 0 1 5 4 】

次に、E X S 1 信号を o f f の状態とし ( S L 1 2 )、C U 制御部 4 1 0 に対して一単位の貸出動作が完了した旨を通知した後、再び C U 制御部 4 1 0 から出力される M R Q 1 信号の o n、または M R D Y 1 の o f f の受信待ちの状態となる ( S L 5、S L 2 1 )。この一単位の貸出処理 ( クレジット加算処理 ) を複数回実行して、貸出数設定ボタン 8 3 で設定された数だけの貸出 ( クレジット加算 ) を行なうのである。ゆえに、この一単位の貸出処理 ( クレジット加算処理 ) の複数回の実行が終了していない段階では、C U 制御部 4 1 0 は M R Q 1 を o n の状態に維持しており、S L 5 により再度 Y E S の判断がなされ、S L 5 ~ S L 1 2 の処理が繰返される。

## 【 0 1 5 5 】

また、S L 8 でクレジットが「 4 5 」を超えていると判定された場合には、S R D Y 1 を o f f にして ( S L 1 3 )、一単位の貸出 ( クレジット加算 ) ができない旨を C U 制御部 4 1 0 に通知し、S L 1 2 へ制御が移行する。つまり、この一単位の貸出処理 ( クレジット加算処理 ) を複数回実行している途中でクレジットが「 4 5 」を超える状態となれば、S L 8 により Y E S の判断がなされ、S L 1 3 により S R D Y 1 が o f f となり、クレジットの上限である「 5 0 」を超えてしまう一単位の貸出処理 ( クレジット加算処理 ) を実行しないようにしている。

## 【 0 1 5 6 】

また、S L 5、S L 2 1 の状態において M R D Y 1 信号の o f f を検出した場合には、貸出 / 加算 / 精算中信号を o f f の状態として ( S L 2 2 )、遊技制御部 2 1 0 に対して貸出制御処理が終了した旨を通知し、払出制御処理に移行する。

## 【 0 1 5 7 】

このように、払出制御部 3 1 0 が行なう貸出制御処理では、遊技制御部 2 1 0 がゲーム中でない状態において、C U 制御部 4 1 0 にて貸出処理が実行され、メダルの貸出要求がなされた場合に、メダルの貸出動作 ( クレジット加算 ) を行なうようになっている。

## 【 0 1 5 8 】

また、貸出動作中においては、遊技制御部 2 1 0 に対して出力される貸出 / 加算 / 精算中信号を o n の状態として貸出制御を行なっている旨を通知し、ゲームの進行を不能動化

10

20

30

40

50

させるようになっており、メダルの貸出動作中にゲームが進行してしまうことを回避できるようにしている。

【0159】

図17は、払出制御部310がSp7において実行する払出制御処理の制御内容を示すフローチャートである。

【0160】

この処理で払出制御部310は、遊技制御部210から送信される入賞に関連した情報としての払出要求が受信されているかを確認する(Sm1)。払出要求が受信されているかは、割込処理として実施されるデータ受信処理(図示略)においてRAM312にバッファされているデータに払出要求が含まれているかにより確認される。

10

【0161】

払出要求が受信されていない場合には、ゲームエラー制御処理に移行する。また、払出要求が受信されている場合には、入賞により払い出すべき入賞メダル枚数を受信した払出要求から特定し、特定した入賞メダル枚数をセットする(Sm2)。

【0162】

次いでクレジットが上限値である50であるかを確認し(Sm3)、クレジットが50未満であれば、入賞メダル枚数が0となるかクレジットが50となるまで、入賞メダル枚数を1減算し、クレジットならびにRAM312に設定されたクレジット払出カウンタに1を加算する処理(Sm3~Sm7)を繰り返し実施する。なお、クレジット払出カウンタとは入賞によりクレジットに払い出されたメダルが計数されるカウンタである。

20

【0163】

Sm3~Sm7の処理で貸出メダル枚数が0となった場合、すなわち入賞メダル枚数が全てクレジットに加算された場合には、入賞払出メダルの払出制御が完了した旨を示す価値付与完了情報としての払出完了情報を遊技制御部210に対して送信した後(Sm17)、クレジット払出カウンタならびに後述の外部払出カウンタをクリアして(Sm18)、ゲームエラー制御処理に移行する。

【0164】

また、Sm3~Sm7の処理でクレジットが上限値である50となった場合には、払出用ホッパモータ62を駆動し(Sm8)、払出制御エラー処理2へ移行するまでの時間を計測するためのタイマをセットした後(Sm9)、払出センサ61によるメダルの検出待ちの状態となる(Sm10、Sm11)。この状態で所定時間が経過した場合には、払出制御エラー処理2を実行し(Sm12)、エラーが解消した後、再びSm10、Sm11の処理に復帰する。この払出制御エラー処理2で払出制御部310は、払出用ホッパモータ62を停止し、タイマをクリアするとともに、クレジット表示器109に所定のエラーコード(たとえばE6)を表示して外部にエラーの発生を報知し、遊技制御部210に対して払出エラーが発生した旨を示す価値付与エラー情報としての払出エラー情報を送信し、遊技場の係員がエラー状態を解消させてリセット操作を行えばエラーの報知および送信が解除されて払出用ホッパモータ62の駆動が再開される。

30

【0165】

また、Sm10、Sm11の状態において払出センサ61によりメダルが検出された場合、すなわちメダルが外部に払い出された場合には、入賞メダル枚数を1減算し(Sm13)、RAM312に設定された外部払出カウンタに1を加算し(Sm14)、入賞メダル枚数が0であるかを確認する(Sm15)。貸出メダル枚数が0でない場合には、再びSm9の処理に戻り、入賞メダル枚数が0となるまでこれらSm9~Sm15の処理が繰り返し実行される。すなわち入賞メダル枚数が0となるまでメダルが1枚ずつ外部に払い出されることとなる。なお、外部払出カウンタとは入賞により外部に払い出されたメダルが計数されるカウンタである。

40

【0166】

次いで、これらSm9~Sm15の処理により入賞メダル枚数が0となった場合、すなわち入賞メダル枚数分の払出メダルが全て払い出された場合には、払出用ホッパモータ6

50

2を停止し(S m 1 6)、タイマをクリアするとともに、入賞によるメダルの払出制御が完了した旨を示す価値付与完了情報としての払出完了情報を遊技制御部210に対して送信した後(S m 1 7)、クレジット払出カウンタならびに後述の外部払出カウンタをクリアして(S m 1 8)、ゲームエラー制御処理に移行する。

【0167】

このように、払出制御部310が行なう払出制御処理では、遊技制御部210からメダルの払出を伴う入賞の発生に基づき送信される払出要求を受信した場合にメダルの払出制御を行なうようになってい

10

【0168】

また、払出制御が完了した場合には、遊技制御部210に対してメダルの払出制御が完了した旨を示す払出完了情報を送信するようになっており、これにより遊技制御部210では、払出制御部310による払出制御が完了した旨を把握できるようになり、払出制御が完了していないにも関わらずゲームが進行してしまうことを回避できるようになっている。

【0169】

次に、CU制御部410により実行される制御内容について詳細に説明する。図18は、CU制御部410が実行するメイン制御の内容を示すフローチャートである。

【0170】

20

まず、S100においては、電源の立上げに伴う初期設定が行なわれる。具体的には、CU制御部410に接続された各種電気部品等との接続状況および作動状況を確認するとともに、バックアップデータの有無を確認し、バックアップデータが存在する場合には、電源断前の状態に復帰させる処理を実施する。また、バックアップデータが存在しない場合には、RAM412の各種レジスタの設定等を実行する。

【0171】

初期設定が終了すると、S200において、メダル貸出機50が、スロットマシン1と接続されているか否かを判断する処理が行なわれる。S300においては、スロットマシン1のクレジットに加算する加算数を設定するための加算数設定処理が行なわれる。

【0172】

30

S400においては、紙幣識別機60またはカードR/W61に受け付けられた遊技者所有の価値媒体から特定される金額の範囲内の所定額(たとえば、1000円)に相当する枚数(たとえば、50枚)分のメダルを、設定された第1加算数分ずつスロットマシン1のクレジットに加算させるための貸出制御処理が行なわれる。

【0173】

S500においては、メダル受入口54から受入れられた枚数分のメダルを、設定された第2加算数分ずつスロットマシン1のクレジットに加算させるための投入加算制御処理が行なわれた後に、S200へ再度移行される。

【0174】

図19は、CU制御部410がS300において実行する加算数設定処理の制御内容を示すフローチャートである。

40

【0175】

まず、S301においては、第1加算数設定ボタン83が操作されたか否かを判断する処理が行なわれる。S301において第1加算数設定ボタン83が操作されていないと判断されたときには、S305において第2加算数設定ボタン84が操作されたか否かが判断される。

【0176】

S301において第1加算数設定ボタン83が操作されたと判断されたとき、または、S305において第2加算数設定ボタン84が操作されたと判断されたときに、S302において当該操作に応じた加算数を第1加算数表示器70または第2加算数表示器71に

50

表示する処理が行なわれる。たとえば、第1加算数設定ボタン83が操作されたときには、当該操作に応じた第1加算数を第1加算数表示器70に表示する処理が行なわれる。一方、第2加算数設定ボタン84が操作されたときには、当該操作に応じた第2加算数を第2加算数表示器71に表示する処理が行なわれる。

【0177】

S303においては、決定操作として長押操作が行なわれたか否かを判断する処理が行なわれる。決定操作がされていないと判断されたときには、S302に移行され、再度操作に応じた加算数を表示する処理が行なわれる。これにより、加算数を設定中であるときに、以降の貸出制御処理や投入加算制御処理が行なわれることを防止することができる。

【0178】

一方、S303において決定操作がされたと判断されたときには、S304において操作に応じた第1加算数または第2加算数を更新する処理を行ない、加算数設定処理を終了する。S304において、S301において第1加算数設定ボタンが操作されていたときには、S302において第1加算数表示器70に表示されている第1加算数に更新する処理を行ない、S305において第2加算数設定ボタンが操作されていたときには、S302において第2加算数表示器71に表示されている第2加算数に更新する処理を行なう。S304において第1加算数または第2加算数を更新する処理とは、S302において表示された第1加算数または第2加算数を、RAM412に記憶する処理が行なわれる。なお、前述したように、加算数の設定が行なわれた後、第1加算数表示器70および第2加算数表示器71には、各々、RAM412に記憶された第1加算数および第2加算数が表示される。

【0179】

図20は、CU制御部410がS400において実行する貸出制御処理の制御内容を示すフローチャートである。

【0180】

まず、S401において、投入加算残数があるか否か、すなわち投入加算残数がRAM412に記憶されているか否かを判断する処理が行なわれる。S401において投入加算残数がないと判断されたときには、S402においてRAM412に記憶されている貸出残数が第1加算数以下であるか否かを判断する処理が行なわれる。S402において貸出残数が第1加算数以下でないと判断されたときには、S404へ移行される。

【0181】

一方、S402において貸出残数が第1加算数以下であると判断されたときには、S403において紙幣またはプリペイドカードが受け付けられたか否かを判断して貸出制御を行なう受付時処理が実行される。S404においては、加算ボタン85が操作されたか否かを判断して貸出制御を行なう第1操作時処理が実行され、貸出制御処理を終了する。

【0182】

本実施の形態においては、S401で説明したように、投入加算残数がある場合には、S403における受付時処理やS404における第1操作時処理が行なわれず、S500の払出制御処理が優先的に実行されるように制御されている。また、S402で説明したように、貸出残数が第1加算数以下でない場合には、S403における受付時処理が行なわれないため、後述するように加算ボタン85を操作することにより第1加算数分メダルを供給することができる場合にまで新たに紙幣やプリペイドカードを受け付けてクレジット加算処理を実行してしまうことを防止するとともに、貸出残数および投入加算残数の合計数が50以上になることを防止することができる。これにより、お客が遊技を終了する際に、RAM412に記憶された貸出残数および投入加算残数分のメダル払出を受ける場合であっても、たとえば上限100まで記憶するものと比較し時間を短くすることができ、かつメダル払出を受けるために操作する回数を少なくすることができる。

【0183】

図21は、CU制御部410がS403において実行する受付時処理の制御内容を示すフローチャートである。

10

20

30

40

50

## 【0184】

まず、S407において紙幣が受け付けられたか否かを判断する処理が行なわれる。すなわち、紙幣識別機60により、紙幣が受け付けられたか否かを判断する処理が行なわれる。S407において紙幣が受け付けられていないと判断されたときには、S408においてカードR/W61により、プリペイドカードが受け付けられたか否かを判断する処理が行なわれる。S408においてプリペイドカードが受け付けられていないと判断されたときには受付時処理を終了する。

## 【0185】

一方、S407において紙幣が受け付けられたと判断されたとき、または、S408においてプリペイドカードが受け付けられたと判断されたときには、S409において所定額分（たとえば、1000円分）減算する処理が行なわれる。 10

## 【0186】

S410においては、所定額分減算したことに伴い、RAM412に記憶されている貸出残数に「50」を加算する処理が行なわれる。S411においては、スロットマシン1のクレジットに加算するメダル数である加算数として、第1加算数をセットする処理が行なわれる。これにより、後述するように、貸出数「50」のうち、第1加算数がスロットマシン1のクレジットに加算するための処理が行なわれる。なお、貸出残数および加算数は、RAM412に記憶される。

次に、貸出加算処理が行なわれて（S412）、受付時処理を終了する。

## 【0187】

図22は、図21のS412で示された貸出加算処理の制御内容を示すフローチャートである。まず、CU制御部410は、MRDY1をonにする（S430）。次に、SRDY1がonになっているか否かの判断を行なう（S431）。onになっていない場合には所定時間Taを計時するタイマの計時が終了したか否かの判断を行ない（S432）、所定時間Taが終了するまでS431の判断を繰返し実行する。Taが終了するまでSRDY1がoffの状態であった場合には、払出制御部310側において貸出数をクレジットに加算する貸出加算処理が実行できないと判断し、MRDY1をoffに切り換え、さらに加算数をクリアする（S433）。この時点で、スロットマシン側においてクレジットへの貸出加算処理ができない旨を遊技者に報知してもよい。 20

## 【0188】

一方、SRDY1が初めからonになっている場合、あるいは所定時間Taの終了までの間にonに切り変わった場合には、CU制御部410は、MRQ1をonに切り換え（S434）、貸出要求を払出制御部310へ出す。次に、所定時間Tbが経過するまでの間、EXS1がonに切り変わったか否かを繰返し判定する（S435、S436）。所定時間Tbが経過したとしてもEXS1がonにならない場合には、貸出要求を出力したにも拘らずクレジットへの加算処理が実行されない加算不能エラーが発生したと判断し、S433の処理を実行する。この時点で、加算不能エラーが発生した旨を遊技者に報知してもよい。 30

## 【0189】

一方、所定時間Tbが終了するまでに、EXS1がonになれば、CU制御部410は、払出制御部310側においてクレジット加算処理が開始されたと判断して、MRQ1をoffに切り換え（S437）、貸出指示信号を払出制御部310に送信する。次に、所定時間Tcが終了するまでの間、EXS1がoffに切り変わったか否かの判断を繰返し実行する（S438、S439）。所定時間Tcが終了するまでの間にEXS1がonにならなかった場合には、クレジット加算処理が開始されたにも拘らずそのクレジット加算処理が完了しない加算処理中異常が発生したと判断し、S433の処理を実行する。この時点で、加算処理中異常が発生した旨を遊技者および遊技場の係員に報知するようにしてもよい。 40

## 【0190】

一方、所定時間Tcが終了するまでの間にEXS1がonに切り変われば、CU制御部4 50

10は、単位売上信号をホール管理コンピュータ100へ出力するとともに、加算数を「5」減算更新し(S441)、さらに貯留数を「5」減算更新する(S442)。このS441、S442の減算更新は、一単位すなわち「5」のクレジットの加算処理が完了したために、その一単位分の減算更新を行なう処理である。この減算更新処理を、S434のMRQ1をonにして貸出要求を出力した時点で、実行するようにしてもよい。

#### 【0191】

次に、CU制御部410は、加算数が「0」になったか否かの判断を行なう(S443)。加算数が「0」になっていない場合には、その残りの加算数に基づいたクレジットへの貸出加算処理を繰返し実行するべく、制御がS431へ戻る。この加算数が「0」になるまで、一単位毎のクレジットへの貸出加算処理を繰返し実行し、その度にS441により「5」ずつ加算数が減算更新される。そして、加算数が「0」になった時点で、CU制御部410は、MRDY1をoffに切換え(S444)、貸出動作が終了した旨を払出制御部310へ通知する。

10

#### 【0192】

図23は、CU制御部3がS404において実行する第1操作時処理の制御内容を示すフローチャートである。

#### 【0193】

まず、S470においては、加算ボタン85が操作されたか否かを判断する処理が行なわれる。S470において加算ボタン85が操作されていないと判断されたときには、第1操作時処理を終了する。一方、S470において加算ボタン85が操作されたと判断されたときには、S471において貸出残数が第1加算数以上であるか否かを判断する処理が行なわれる。

20

#### 【0194】

S471において貸出残数が第1加算数以上であると判断されたときには、S472において加算数として第1加算数をセットする処理を行ないS475へ移行する。一方、S471において貸出残数が第1加算数以上でないと判断されたときには、S473において貸出残数が1以上であるか否かを判断する処理が行なわれる。S473において貸出残数が1以上でないと判断されたときには第1操作時処理を終了する。一方、S473において貸出残数が1以上であると判断されたときには、S474において加算数として貸出残数をセットする処理を行ないS475へ移行する。なお、S473において貸出残数が1以上であると判断されなかったときには、貸出残数が「0」であるため、第1操作時処理を終了する。S475においては、貸出加算処理を行なう。

30

#### 【0195】

図24は、CU制御部3がS500において実行する投入加算制御処理の制御内容を示すフローチャートである。

#### 【0196】

まず、S501においては、加算ボタン85が操作されたか否かを判断する処理が行なわれる。S501において加算ボタン85が操作されていないと判断されたときには、払出制御処理を終了する。一方、S501において加算ボタン85が操作されていると判断されたときには、S502において投入加算残数が第2加算数以上であるか否かを判断する処理が行なわれる。S502において払出残数が第2加算数以上であると判断されたときには、S503において加算数として第2加算数をセットする処理を行ないS506へ移行される。

40

#### 【0197】

一方、S502において払出残数が第2加算数以上でないと判断されたときには、S504において払出残数が1以上であるか否かを判断する処理が行なわれる。S504において払出残数が1以上であると判断されたときには、S505において加算数として払出残数をセットする処理を行ないS506へ移行される。S506においては、投入メダル加算処理を実行し、払出制御処理を終了する。

#### 【0198】

50

S 5 0 4 に戻り、投入加算残数が 1 以上でないと判断されたときには、S 5 0 8 において第 3 センサ 6 3 により検出があったか否かを判断する処理が行なわれる。第 3 センサ 6 3 によりメンテナンス状態であることが検出されたときには、S 5 0 9 において投入トレイ開放中エラーを報知し払出制御処理を終了する。

#### 【 0 1 9 9 】

一方、第 3 センサ 6 3 により検出されず、使用できる状態であると判断されたときには、S 5 1 1 において、メダル受入口 5 4 から受入れられ貯留用トレイ 5 5 a 上に貯留されているメダルをメダル揚送装置 7 4 に挿入して揚送し、挿入した枚数分のメダルをスロットマシン 1 のホッパタンク 1 5 7 へ還元する揚送制御処理が行なわれる。S 5 1 2 においては、揚送されたメダル枚数の範囲内で、第 2 加算数をスロットマシン 1 のクレジットに加算するための投入メダル加算処理が行なわれ、投入加算制御処理が終了する。 10

#### 【 0 2 0 0 】

図 2 5 は、図 2 4 の S 5 0 6、S 5 1 2 に示された投入メダル加算処理の内容を示すフローチャートである。まず C U 制御部 4 1 0 は、M R D Y 2 を o n にして ( S 5 5 0 )、投入メダル加算動作開始信号を払出制御部 3 1 0 へ送信する。次に、S R D Y 2 が o n になっているか否かの判断を、所定時間 T a が終了するまで繰返し実行する ( S 5 5 1、S 5 5 2 )。所定時間 T a が終了するまでの間に S R D Y 2 が o n にならなければ、払出制御部 3 1 0 側において投入メダルによるクレジットの加算処理が実行できない状態であると C U 制御部 4 1 0 が判断し、M R D Y 2 を o f f に切換え、加算数をクリアして、投入メダル加算処理を終了する ( S 5 5 3 )。この時点で、投入メダル加算処理がスロットマ 20 シン側において実行できない状態であることを遊技者に報知してもよい。

#### 【 0 2 0 1 】

一方、初めから S R D Y 2 が o n になっている場合あるいは所定時間 T a が終了するまでの間に S R D Y 2 が o n に切替わった場合には、C U 制御部 4 1 0 は、M R Q 2 により加算数指定パルスを送信した後、M R Q 2 を o n にする ( S 5 5 4 )。この処理は、図 8 の M R Q 2 で示した加算指定数パルスの送信後、投入メダル加算要求信号を貸出制御部 3 1 0 に送信する処理である。これにより、払出制御部 3 1 0 は、今回のクレジットへの加算数の情報とその加算数をクレジットに加算する旨の要求があったことを認識する。払出制御部 3 1 0 は、その上で、前述したように、指定された数のクレジット加算を行なった場合に上限をオーバーするか否かの判断を行なって、オーバーする場合には S R D Y 2 を 30 o f f に切換える一方 ( S x 6、S x 1 0 参照)。オーバーしない場合には E x s 2 を o n に切換える ( S x 6、S x 7 参照)。

#### 【 0 2 0 2 】

C U 制御部 4 1 0 では、E x s 2 が o n になったか否か、および S R D Y 2 が o f f になったか否かの判断を、繰返し実行する ( S 5 5 5、S 5 5 6 )。E X S 2 が o n になれば、C U 制御部 4 1 0 は、M R Q 2 を o f f に切換え ( S 5 5 7 )、所定時間 T c が終了するまでの間、E X S 2 が o f f に切替わったか否かの判断を繰返し実行する ( S 5 5 8、S 5 5 9 )。所定時間 T c が終了するまでに E X S 2 が o f f に切替わらなければ、C U 制御部 4 1 0 は、クレジット加算動作が開始されたにも拘らずそのクレジット加算動作が完了しないクレジット加算中エラーが発生したと判断して、S 5 5 3 の処理を実行する 40 。この時点で、クレジット加算動作中エラーが発生した旨を、遊技者および遊技場の係員に報知してもよい。

#### 【 0 2 0 3 】

一方、E X S 2 が o f f に切替われば、S 5 5 8 により Y E S の判断がなされて、C U 制御部 4 1 0 は、投入メダルのクレジットへの加算処理が払出制御部 3 1 0 において完了したと判断して、投入加算残数を第 2 加算数分減算更新した後 ( S 5 6 0 )、S 5 5 3 の処理を実行する。

#### 【 0 2 0 4 】

また、S 5 5 4 の処理が実行された後、S R D Y 2 が o f f になれば、C U 制御部 4 1 0 は、加算要求を出したにも拘らず払出制御部 3 1 0 においてクレジットへの加算動作が 50



実行できないクレジット加算不能状態であると判断して、MRQ2をoffにし(S556a)、S553の処理を実行する。その際に、スロットマシンがクレジット加算不能状態である旨を、遊技者に報知してもよい。

【0205】

図26は、CU制御部3がS511において実行する揚送制御処理の制御内容を示すフローチャートである。揚送制御処理においては、S521～S533において、メダル揚送装置74の下方から貯留用トレイ55a上に貯留されたメダルを挿入する処理が行なわれる。また、S533a～S537において、S521～S533においてメダル揚送装置74に挿入された枚数分のメダルをスロットマシン1のホッパタンク157へ還元する処理が行なわれる。

10

【0206】

まず、S520においては、取込完了フラグがオン状態にセットされているか否かを判断する処理が行なわれる。S520において取込完了フラグがオン状態にセットされていないと判断されたときには、貯留用トレイ55a上にメダルが残存している可能性があるためS521以降の処理が行なわれる。

【0207】

S521においては、取込用ホッパモータ58が駆動しているか否かを判断する処理が行なわれる。S521において取込用ホッパモータ58が駆動していると判断されたときには、S524へ移行される。一方、S521において取込用ホッパモータが駆動していないと判断されたときには、S523において取込用ホッパモータ58の駆動を開始するための処理を行なう。

20

【0208】

S524においては、第1センサ65によりメダルが検出されたか否かを判断する処理が行なわれる。第1センサ65によりメダルが検出されていないと判断されたときには、S531へ移行される。一方、S524において第1センサ65によりメダルが検出されていると判断されたときには、S525において揚送モータ59の駆動を開始させるための処理が行なわれる。

【0209】

S526においては、第1センサ検出値が第2加算数以上であるか否かを判断する処理が行なわれる。すなわち、メダル揚送装置74に挿入された値が第2加算数以上であるか否かを判断する処理が行なわれる。S526において第1センサ検出値が第2加算数以上であると判断されたときには、S528へ移行される。

30

【0210】

一方、S526において第1センサ検出値が第2加算数以上でないと判断されたときには、S527において加算数を1加算する。次に、S528では、投入加算残数が「1」加算され、S529により、第1検出センサの検出値が「1」加算される。

【0211】

S531においては、第1センサ検出値が上限記憶可能数であるか否かを判断する処理が行なわれる。上限記憶可能数とは、メダル受入口54に受入れられたメダルのうちクレジットできる上限数を示す。具体的には、本実施の形態においてはクレジット数が50であるため、第2加算数に50を加算した値から、貸出残数および投入加算残数を差し引いた値が相当する。S531では、クレジット上限まで貯留用トレイ55a上のメダルを取込んだか否かが判断される。これにより、誘導ノズル90へ第2加算数分のメダルを供給するとともに、貸出残数と投入加算残数との合計数がクレジット上限となるように、貯留用トレイ55a上のメダルを取込みメダル揚送装置74へ挿入することができる。なお、上限記憶可能数の算出方法については、これに限るものではない。

40

【0212】

S531において第1センサ検出値が上限記憶可能数でないと判断されたときには、S532において第1センサ検出値が所定時間変化していないか否かを判断する処理が行なわれる。S532では、貯留用トレイ55a上のメダルをすべて取込んだか否かが判断さ

50

れる。S 5 3 2 において第 1 センサ検出値が所定時間変化していないと判断されたときには、S 5 3 4 へ移行される。

【 0 2 1 3 】

一方、S 5 3 1 において第 1 センサ検出値が上限記憶可能数であると判断されたとき、または、S 5 3 2 において第 1 センサ検出値が所定時間変化していないと判断されたときには、貯留用トレイ 5 5 a 上に貯留されているメダルがすべてまたはクレジット上限に達するまでメダル揚送装置 7 4 に挿入されたと判断されて、S 5 3 3 において取込用ホッパモータ 5 8 を停止するための処理を行なうとともに、取込完了フラグをオン状態にセットする処理を行なう。

【 0 2 1 4 】

S 5 3 3 a により、第 2 センサがメダルを検出したか否かが判断され、検出されていない場合には S 5 3 4 へ移行されるが、検出されている場合には第 2 センサ検出値を「1」加算する (S 5 3 3 a)。

【 0 2 1 5 】

S 5 3 4 においては、第 4 センサ 6 6 によりメダルが検出されたか否かを判断する処理が行なわれる。S 5 3 4 において第 4 センサ 6 6 によりメダルが検出されていないと判断されたときには、S 5 3 6 へ移行される。一方、S 5 3 4 において第 4 センサ 6 6 によりメダルが検出されたと判断されたときには、S 5 3 5 において第 4 センサ検出値に 1 加算する処理が行なわれる。

【 0 2 1 6 】

S 5 3 6 においては、第 2 センサ検出値が第 1 センサ検出値に到達したか否かを判断する処理が行なわれる。S 5 3 6 において第 2 センサ検出値が第 1 センサ検出値に到達したと判断されたときには、S 5 3 7 において揚送モータ 5 9 を停止するための処理が行なわれ、揚送制御処理を終了する。

【 0 2 1 7 】

一方、S 5 3 6 において第 2 センサ検出値が第 1 センサ検出値に到達していないと判断されたときには、S 5 3 8 において第 2 センサ検出値が所定時間変化しているか否かを判断する処理が行なわれる。

【 0 2 1 8 】

S 5 3 8 において第 2 センサ検出値が所定時間変化していないと判断されたときには、S 5 3 9 においてメダル揚送装置 7 4 の揚送通路内においてメダル詰り等が発生していることを示す揚送内エラー報知が行なわれる。S 5 4 0 においては、リセットボタン 8 6 が操作されたか否かを判断する処理が行なわれる。リセット操作が行なわれていないと判断されたときには、S 5 3 9 へ移行される。一方、S 5 3 8 において第 2 センサ検出値が所定時間変化していないと判断されなかったとき、または、S 5 4 0 においてリセット操作されたと判断されたときは、S 5 4 1 へ移行し、第 4 センサ検出値が第 2 センサ検出値に到達したか否かを判断する処理が行なわれる。S 5 4 1 において第 4 センサ検出値が第 2 センサ検出値に到達したと判断されたときには、揚送制御処理を終了する。

【 0 2 1 9 】

一方、S 5 4 1 において第 4 センサ検出値が第 2 センサ検出値に到達していないと判断されたときには、S 5 4 2 において第 4 センサ検出値が所定時間変化しているか否かを判断する処理が行なわれる。

【 0 2 2 0 】

S 5 4 2 において第 4 センサ検出値が所定時間変化していないと判断されたときには、S 5 4 3 において誘導ノズル 9 0 の通路内においてメダル詰り等が発生していることを示す誘導ノズル内エラー報知が行なわれる。S 5 4 4 においては、リセットボタン 8 6 が操作されたか否かを判断する処理が行なわれる。リセット操作が行なわれていないと判断されたときには S 5 4 2 の処理を続行し、リセット操作が行なわれたと判断されたときには揚送制御処理を終了する。

【 0 2 2 1 】

10

20

30

40

50

図 27、図 28 は、別実施の形態を示し、図 27 は図 12 の S R D Y 1 制御処理に対応し、図 28 は図 16 の貸出制御処理に対応するフローチャートである。図 12、図 16 と同じ制御ステップには同じステップ番号を付している。この別実施の形態では、貨幣またはプリペイドカードによるクレジットの加算を一単位数ずつ複数回実行するにおいて、一単位数の一部がクレジットの上限を超える場合においてその一部を超える一単位数の加算を最後の単位加算として実行し、その超えた一部の加算数をメダルとして払出すものである。

#### 【0222】

図 27 において図 12 との相違点は、S w 4 a により、クレジットがその上限である「50」であるか否かが判断される点であり、「50」でない場合には S R D Y 1 を on にし (S w 5 )、  
10 「50」の場合には S R D Y 1 を off にする (S w 6 )。

#### 【0223】

次に、図 28 を参照して、S L 8 によりクレジットが「45」を超えているか否かが判断され、超えている場合には、50 から現時点のクレジット数を減算してクレジットへの加算数 K を算出し (S L 23 a)、クレジットに K を加算する (S L 24 a)。次に、S R D Y 1 を off にし (S L 25 a)、(5 - K) を算出してそれをオーバーフローしたメダル数である貸出メダル数とする (S L 26 a)。

#### 【0224】

次に、払出用ホッパモータ 62 を駆動し、払出制御エラー処理 1 へ移行するまでの時間を計測するためのタイマをセットした後 (S L 14 a)、払出センサ 61 による貸出メダルの検出待ちの状態となる (S L 15 a、S L 19 a)。この状態で所定時間が経過した場合には、前述した払出制御エラー処理 1 を実行し (S L 17 a)、エラーが解消した後、再び S L a 15、S L a 19 の処理に復帰する。  
20

#### 【0225】

また、S L 15 a、S L 19 a の状態において払出センサ 61 によりメダルが検出された場合、すなわちメダルが外部に排出された場合には、貸出メダル枚数を 1 減算し (S L a 18)、貸出メダル枚数が 0 であるかを確認する (S L 19 a)。貸出メダル枚数が 0 でない場合には、再び S L 14 a の処理に戻り、貸出メダル枚数が 0 となるまでこれら S L 14 a ~ S L 19 a の処理が繰り返し実行される。すなわち貸出メダル枚数が 0 となるまでメダルが 1 枚ずつ外部へ排出されることとなる。  
30

#### 【0226】

次いで、これら S L 14 a ~ S L 19 a の処理により貸出メダル枚数が 0 となった場合、すなわち貸出メダル枚数分のメダルが全て排出された場合には、ホッパモータ 62 を停止し (S L 20 a)、タイマをクリアするとともに、E X S 信号を off の状態として (S L 12)、C U 制御部 410 に対して貸出動作が完了した旨を通知した後、再び C U 制御部 410 から出力される M R Q 信号の on、または M R D Y の off の検出待ちの状態となる (S L 5、S L 21)。

#### 【0227】

図 29 は、更なる別実施の形態を示し、図 16 に示す貸出制御処理に対応するフローチャートである。図 16 と同じ制御ステップには同じステップ番号を付している。この更なる別実施の形態では、貨幣またはプリペイドカードによる遊技媒体 (メダル) の貸与をクレジットに加算するのではなくて、メダルで払出すものである。  
40

#### 【0228】

この別実施の形態は、クレジットに加算するものではないために、S L 5 により M R Q 1 が on と判定された場合には、クレジットの上限までの空き状況を判断することなく S L 6 による E X S 1 を on にする処理がなされ、その後、S L 7 b により、貸出メダル枚数を「5」にセットし、S L 13 b ~ S L 20 b のメダル払出制御を行なう。S L 13 b ~ S L 20 b のメダル払出制御は、図 28 の S L 13 a ~ S L 20 a のメダル払出制御と同じであるために、説明の繰返しを省略する。

#### 【0229】

以上説明した実施の形態における特徴点の効果を以下に列挙する。

(1) スロットマシン1には、遊技者によるメダルの投入が可能な投入口が備えられていないために、その投入口を狙った不正を根絶できる。しかも、メダル貸出機50にメダル受入口54が設けられており、スロットマシン1から払出されたメダルをそのメダル受入口54に投入し、メダル受入口54が受入れたメダルを計数してその計数されたメダル数の範囲内でスロットマシン1のクレジット数を加算更新させ、その加算記憶しているクレジットを用いて遊技を行なうことが可能となるために、スロットマシン1自体にメダルの投入口を設けることなく遊技を行なうことが可能となる。しかも、メダル受入口54が受入れたメダルは、揚送されて誘導ノズル90からスロットマシン1のホッパタンク157へ還元されるために、メダルが還元されない場合に比べて、ホッパタンク157へのメダルの補給回数を減少させることができる。

#### 【0230】

(2) メダル貸出機50に投入された貨幣やプリペイドカードから特定される価値の大きさの範囲内でクレジットを加算するための貸与信号(MRDY1、MRQ1)をスロットマシン1が受信する貸与信号受信部(貸与信号受信ポート)と、スロットマシン1から払出されたメダルをメダル貸出機50のメダル受入口54が受入れてその受入数の範囲内で送信されてきた加算更新信号(MRDY2、MRQ2)をスロットマシン1が受信する加算更新信号受信部(加算更新信号受信ポート)とが、別々に設けられているために(図5参照)、それぞれ性質の異なる信号を受信部自体を別にして区別して受信することができる。

#### 【0231】

(3) 加算更新するメダル数を指定するMRQ2による加算数指定パルスに基づいて、スロットマシン1側においてクレジットの上限数を超えることなく加算更新できるか否かの判断を行ない、クレジットの上限数を超えることなく加算更新できない旨の判断結果であったときに、加算更新不可信号(SRDY2のoff信号)がメダル貸出機50へ送信されるために、スロットマシン1側のクレジットの記憶状況に合せた加算更新処理をメダル貸出機50が行なうことができる。

#### 【0232】

(4) メダル貸出機50に投入された貨幣やプリペイドカードから特定される価値の大きさの範囲内で一単位貸与信号(MRQ1)をスロットマシン1へ複数回送信することにより所定額分のクレジット加算処理が行なわれ、一単位貸与信号によって加算記憶されるクレジット数の記憶の上限数(たとえば「50」)を超えることとなる一単位貸与信号の送信が中止されるために(Sw1、Sw3、SL8、SL13、S431~S433)、クレジットの記憶可能な上限数を超えることを回避することができる。

#### 【0233】

(5) スロットマシン1から払出されたメダルをメダル貸出機50のメダル受入口54が受入れてその受入数の範囲内でクレジット加算するにおいて、クレジット数の記憶の上限数(たとえば「50」)を超えることのないメダル数の加算更新信号(MRQ2)が送信されるために(Sx6、Sx10、S551~S553)、遊技媒体数記憶手段の記憶可能な上限数を超えることを回避することができる。

#### 【0234】

(6) 加算更新するメダル数を指定するMRQ2による加算数指定パルスに基づいて、スロットマシン1側においてクレジットの上限数を超えることなく加算更新できるか否かの判断を行ない、その結果信号がクレジットの上限数を超えることなく加算更新できない旨の信号(図25のS555でon判定されるEXS2、S556でoff判定されるSRDY2)であったときに、加算数指定パルスで指定したメダル数を加算更新する加算更新信号(MRQのon信号)のスロットマシン1への送信が停止されるために、スロットマシン1側のクレジットの記憶状況に合せて加算更新信号(MRQ)のon、off制御ができる。

#### 【0235】

10

20

30

40

50

(7) 遊技者が加算ボタン85を操作したときに既にRAM412に投入加算残数が記憶されていることを条件としてメダル揚送装置74によるメダルの揚送を待つことなくRAM412に記憶されている投入加算残数を用いて加算更新信号(加算数指定パルスとMRQ2のon信号)をスロットマシン1に送信する処理が行なわれるために(図25のS554)、メダル揚送装置74によるメダルの揚送に要する時間を省いて早期にクレジットへの加算更新が行なわれ、遊技機が稼動しない無駄な時間を低減できる。

【0236】

(8) メダル貸出機50に投入された貨幣やプリペイドカードから特定される価値の大きさの範囲内でクレジット加算するにおいて、貨幣やプリペイドカードの最初の挿入時には加算ボタン85を遊技者が操作することなく自動的にクレジット加算が実行されるために、遊技者の利便性が向上するとともに、遊技機が稼動しない無駄な時間を低減できる。

10

【0237】

(9) スロットマシン1から払出されたメダルをメダル貸出機50のメダル受入口54が受入れてその受入数の範囲内でクレジット加算するにおいて、そのクレジット加算を特定する算数指定パルスをMRQ2を利用してスロットマシン1へ送信するために、クレジット加算を特定する信号線を別途設けることなくクレジット加算をスロットマシン1の払出制御部310に通知することができる。

【0238】

以上説明した実施の形態における特徴点や変形例を以下に列挙する。

20

(1) 図5に基づいて説明したように、払出制御部310とCU制御部410との間で行なわれる信号の送受信のうち、カードや貨幣の挿入に基づいたクレジットへの加算を行なうための信号の送受信ポートと、メダル貸出機50へ投入したメダルに基づいてスロットマシンのクレジットへの加算を行なうための信号の送受信ポートとを、別々のポートで構成したものを示したが、これら両信号を共通のポートで送受信するように構成してもよい。その際には、その共通のポートにより時分割で2種類の信号の送受信を行なう。

【0239】

(2) 図8で説明したように、投入メダルに基づいたクレジットの加算を行なう場合に、MRQ2による加算数指定パルスを送信して、払出制御部310側においてクレジットの上限を超えるか否かを判断するものを説明したが、その代わりに、払出制御部310からCU制御部410へ現時点におけるクレジット数あるいは現時点におけるクレジット上限までの加算可能数を通知しておき、その通知された情報に基づいてCU制御部410側において、投入メダルのクレジットへの加算指令を出す際にクレジットの上限を超えるか否かを判定し、超えない場合にのみ投入メダルに基づいたクレジットの加算指令を出すように構成してもよい。この場合において、クレジットがちょうど上限に達するだけのクレジット加算指令信号(図8の加算数指定パルス)をCU制御部410が送信するようにしてもよい。

30

【0240】

(3) 前述の実施の形態では、ゲーム中においてはSRDY1やSRDY2の信号をoffとして貸出動作や投入メダル加算動作が行なわれないようにしているが、ゲーム中であっても、SRDY1やSRDY2信号をoffとせず、on状態とすることで、貸出動作や投入メダル加算動作を実行できるようにしてもよい。つまり、スロットマシン1の電源onからエラー発生しない限り、SRDY1やSRDY2をonの状態にし、貸出動作や投入メダル加算動作が行なえるようにしてもよい。

40

【0241】

(4) また、前述の実施の形態では、BET入力操作によってSRDY1、SRDY2がoffになるものを示したが(図7、図8参照)、BET入力操作によってはoffにはならず、遊技者がスタートレバー38を操作したスタート操作が行なわれたときに、offにするように制御してもよい。

【0242】

50

(5) 前述の実施の形態では、クレジットの上限をオーバーすることになる1単位貸出動作を行わず、そのオーバーする1単位貸出動作の1つ前の1単位貸出動作の完了をもって貸出動作を終了するものとしたが、その代わりに、クレジットの上限を初めてオーバーすることとなる1単位貸出動作の実行を最後に、貸出動作を終了するようにしてもよい。その最後の1単位貸出動作において、クレジットの上限をオーバーする枚数分のメダルをメダル受皿11に払出す。さらには、第1加算数設定ボタン83により設定された第1加算数に相当する全メダルを貸出す制御を行なうようにし、当該全メダルがクレジットの上限を超える場合にはその超える枚数分のメダルをメダル受皿11に払出すようにしてもよい。

【0243】

10

またさらには、第1加算数設定ボタン83を設けず、貸出枚数を一律「50枚」に設定し、1回の貸出により50枚分の貸出動作を行なうようにしてもよい。その際に、クレジットの上限を超える場合には、その超える枚数分のメダルをメダル受皿11に払出す。

【0244】

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

【図面の簡単な説明】

【0245】

20

【図1】遊技機の一例であるスロットマシン、およびスロットマシンに並設して使用される価値媒体処理装置の一例であるメダル貸出機の全体正面図である。

【図2】スロットマシンおよびメダル貸出機の一部内部構造を示す全体正面図である。

【図3】(a)は、メダル貸出機の内部構成を右側面からみた断面図であり、(b)は、メダルが誘導される状態を示す断面図である。

【図4】(a)、(b)、(c)は、それぞれ、メダル貸出機の内部構成を上面からみた断面図であり、(c)は、(b)に示された誘導ノズルの他の例を示す断面図である。

【図5】払出制御基板に設けられた価値付与制御手段としての払出制御部の構成と、払出制御基板に接続される各部との信号の入出力状況と、を説明するためのブロック図である。

30

【図6】CU制御基板と各種電気部品等との関係を示すブロック図である。

【図7】カードまたは貨幣の投入に基づいてスロットマシンのクレジット数の加算更新を行なう場合の、払出制御部とCU制御部との信号の入出力状況を示すタイミングチャートである。

【図8】投入トレイに投入されたメダルに基づいてスロットマシンのクレジット数の加算更新を行なう場合の、払出制御部とCU制御部との信号の入出力状況を示すタイミングチャートである。

【図9】本実施例のスロットマシンにおける遊技制御部がゲームの進行に伴い実行するメイン制御の内容を示すフローチャートである。

【図10】図9におけるBET処理の詳細を示すフローチャートである。

40

【図11】払出制御部が実行するメイン制御の内容を示すフローチャートである。

【図12】図11のSp2aのSRDY1制御処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図13】払出制御部がSp3において実行するBET制御処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図14】図11のSp4で示されたクレジット処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図15】払出制御部がSp5において実行する精算制御処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図16】払出制御部がSp6において実行する貸出制御処理の制御内容を示すフローチャートである。

50

ャートである。

【図 17】払出制御部が S p 7 において実行する払出制御処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図 18】C U 制御部が実行するメイン制御の内容を示すフローチャートである。

【図 19】C U 制御部が S 3 0 0 において実行する加算数設定処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図 20】C U 制御部が S 4 0 0 において実行する貸出制御処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図 21】C U 制御部が S 4 0 3 において実行する受付時処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図 22】図 21 の S 4 1 2 で示された貸出加算処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図 23】C U 制御部 3 が S 4 0 4 において実行する第 1 操作時処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図 24】C U 制御部 3 が S 5 0 0 において実行する投入加算制御処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図 25】図 24 の S 5 0 6、S 5 1 2 に示された投入メダル加算処理の内容を示すフローチャートである。

【図 26】C U 制御部が S 5 1 1 において実行する揚送制御処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図 27】別実施の形態を示し、図 12 の S R D Y 1 制御処理に対応するフローチャートである。

【図 28】別実施の形態を示し、図 16 の貸出制御処理に対応するフローチャートである。

【図 29】更なる別実施の形態を示し、図 16 に示す貸出制御処理に対応するフローチャートである。

【符号の説明】

【0246】

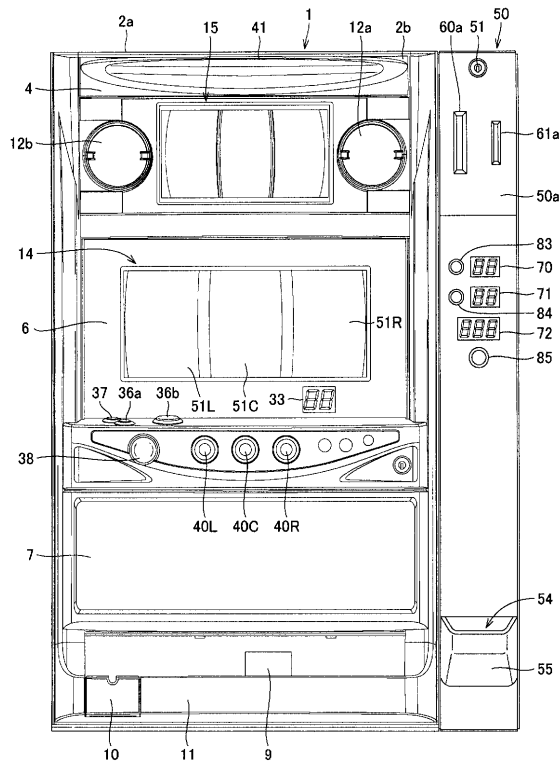
1 スロットマシン、50 メダル貸出機、83 第 1 加算数設定ボタン、84 第 2 加算数設定ボタン、85 加算ボタン、70 第 1 加算数表示器、71 第 2 加算数表示器、72 貯留数表示器、33 クレジット表示部、310 払出制御部、410 C U 制御部、65 第 1 センサ、66 第 2 センサ、63 第 3 センサ、68 第 4 センサ、59 揚送モータ、157 ホッパタンク、90、90b 誘導ノズル。

10

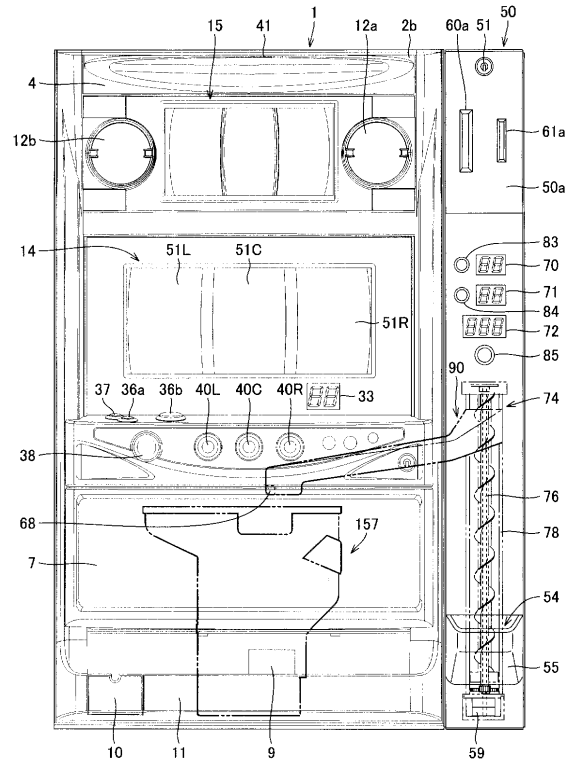
20

30

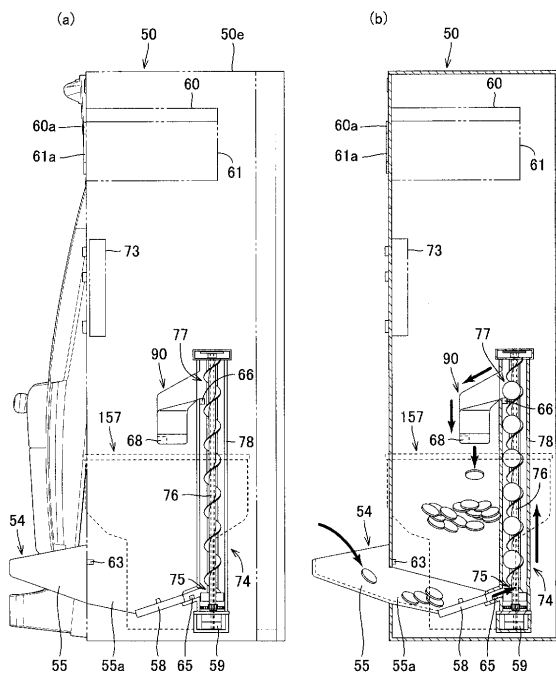
【図 1】



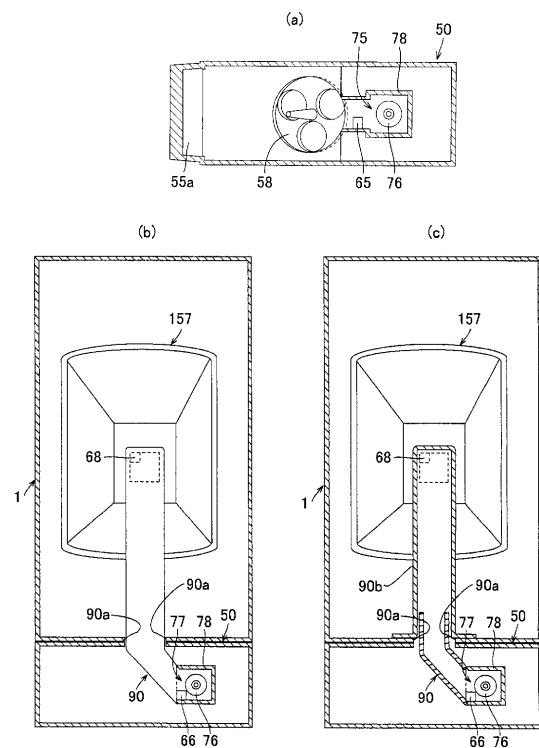
【図 2】



【図 3】

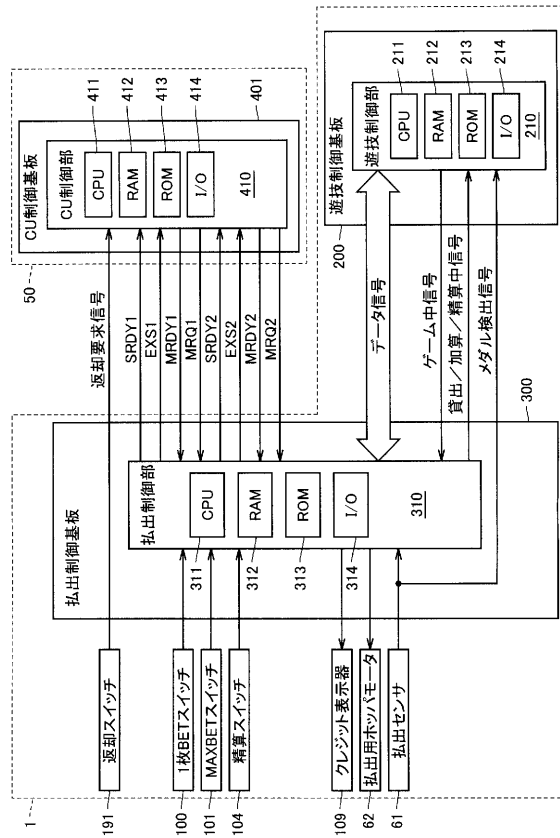


【図 4】

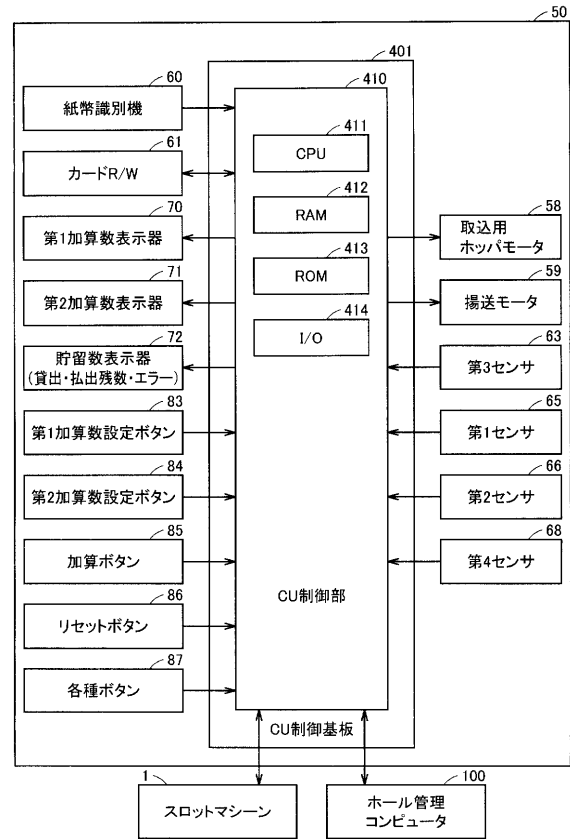




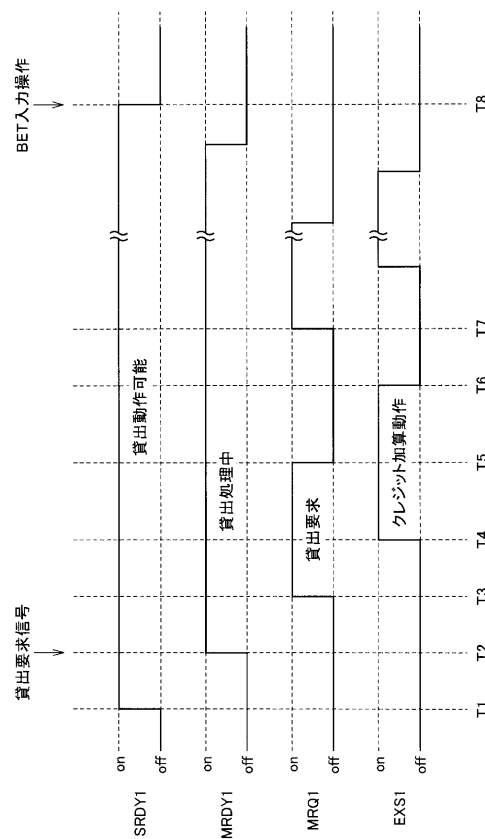
【図 5】



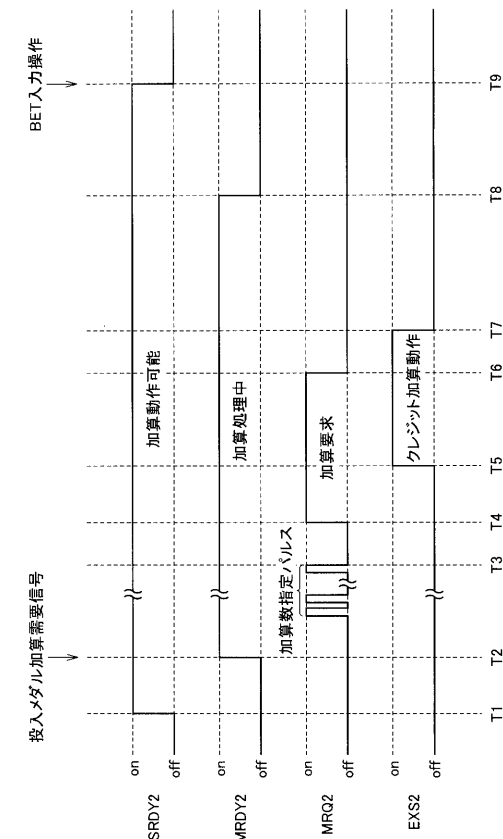
【図 6】



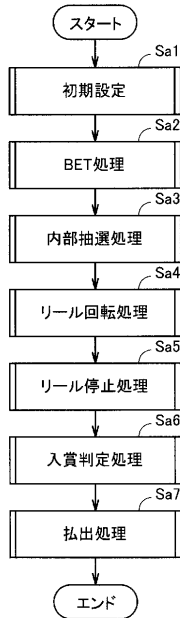
【図 7】



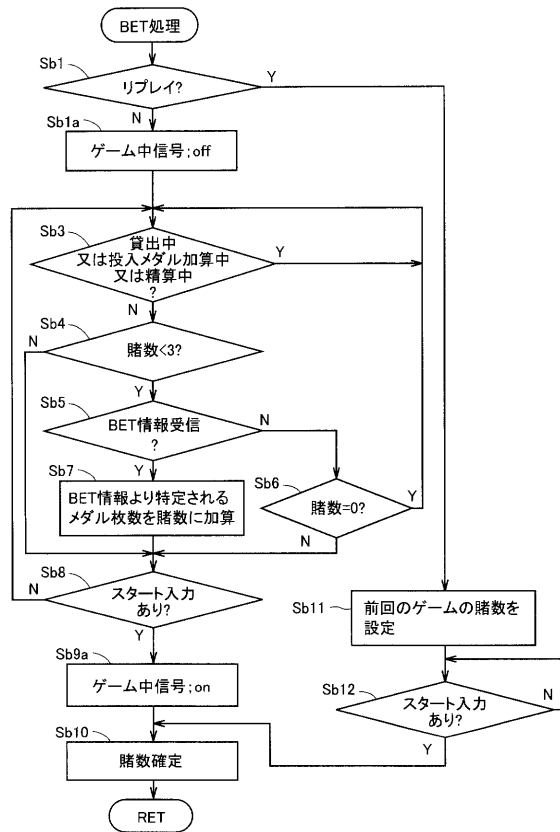
【図 8】



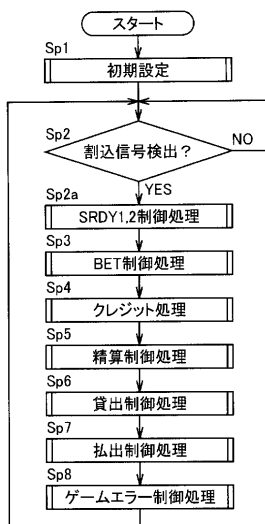
【図 9】



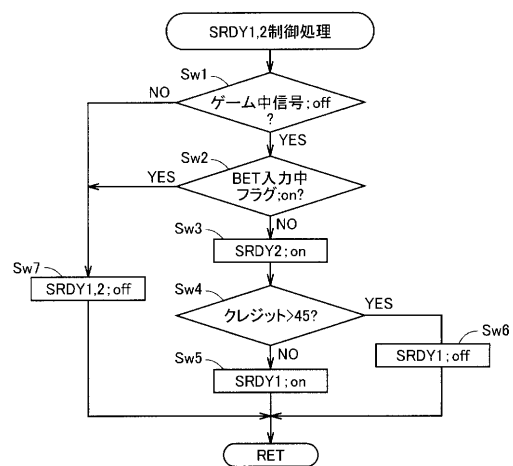
【図 10】



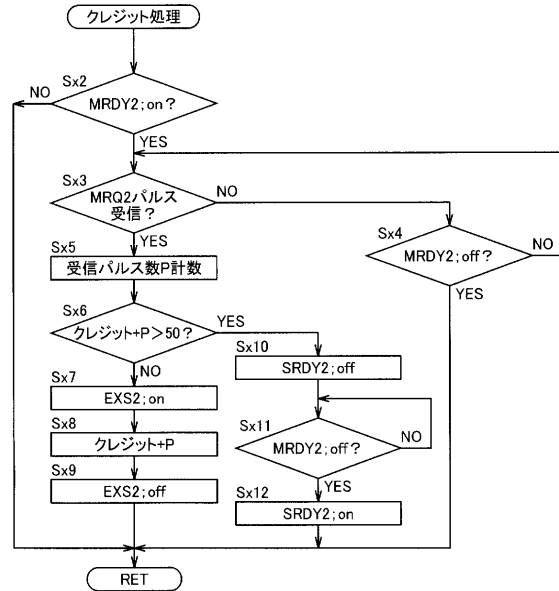
【図 11】



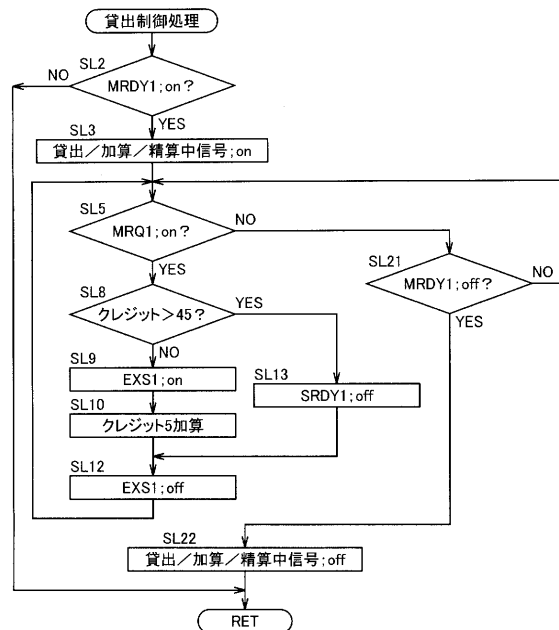
【図 12】



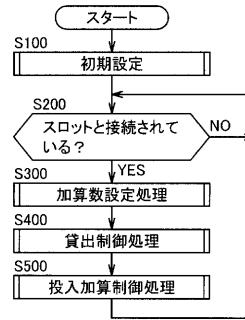
【 図 1 4 】



【 図 1 6 】



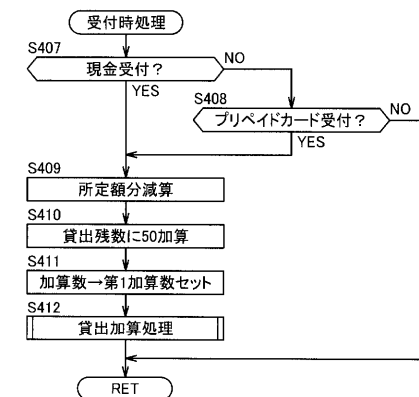
【 図 1 8 】



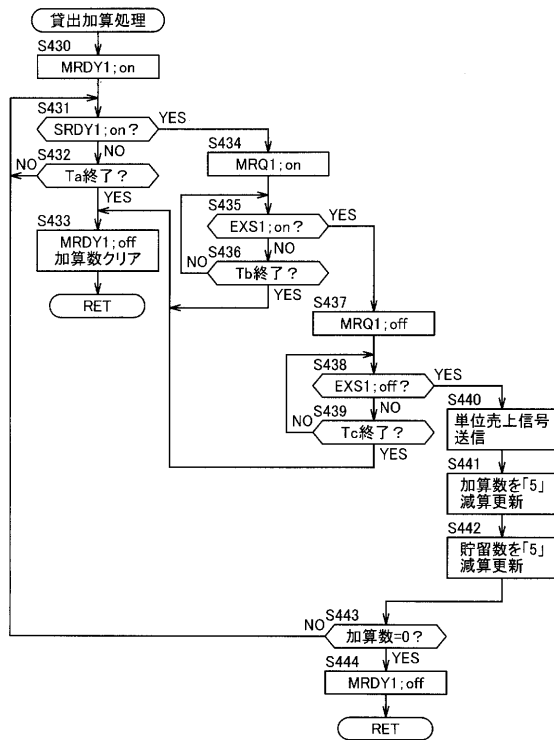
```

graph TD
    Start([加算数設定処理]) --> S301[S301]
    S301 --> D301{{貸出加算数設定ボタン  
操作?}}
    D301 -- NO --> S305[S305]
    D301 -- YES --> S302[S302]
    S302 --> P302[操作に応じた加算数を表示]
    P302 --> D303{{決定操作あり?}}
    D303 -- YES --> S304[S304]
    S304 --> P304[第1または第2加算数を更新]
    D303 -- NO --> S302
    S305 -- YES --> D305{{投入加算数設定ボタン  
操作?}}
    D305 -- NO --> P304
    P304 --> RET([RET])
  
```

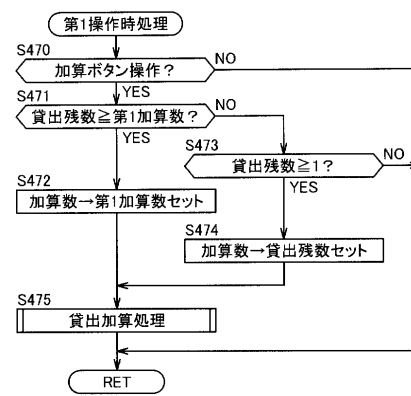
【 図 2 1 】



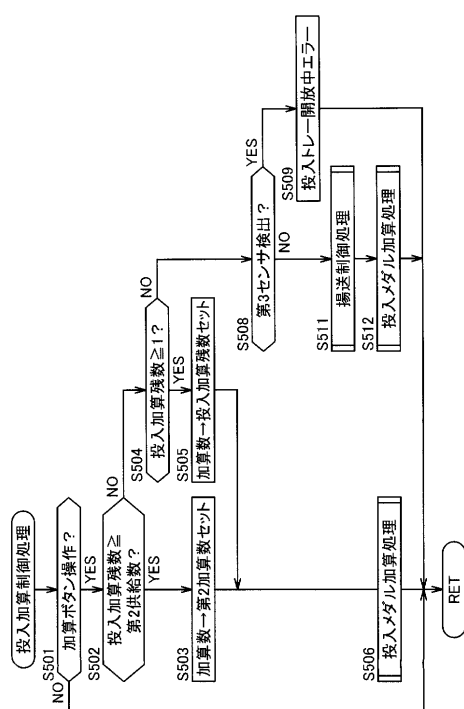
【図 2 2】



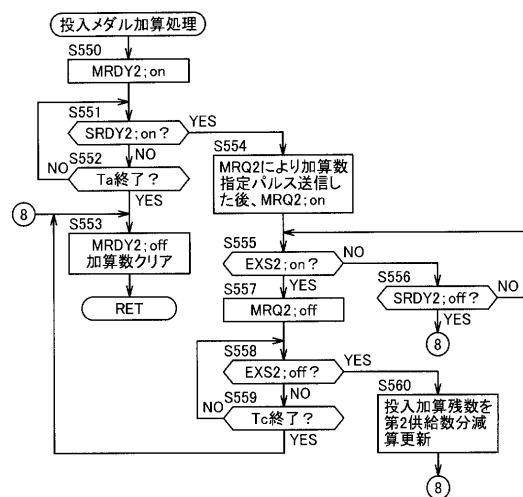
【図 2 3】



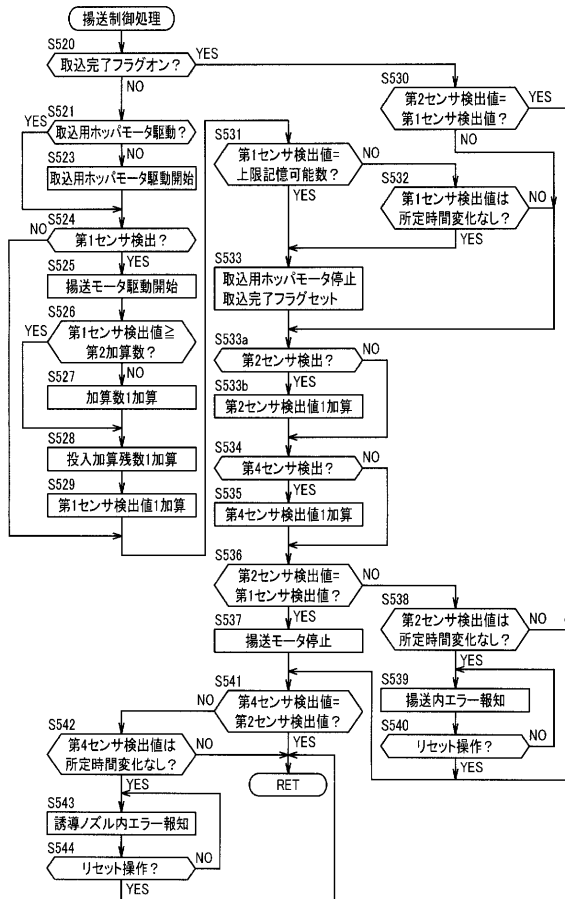
【図 2 4】



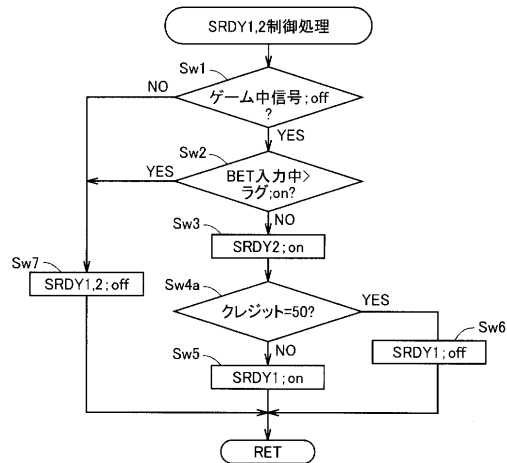
【図 2 5】



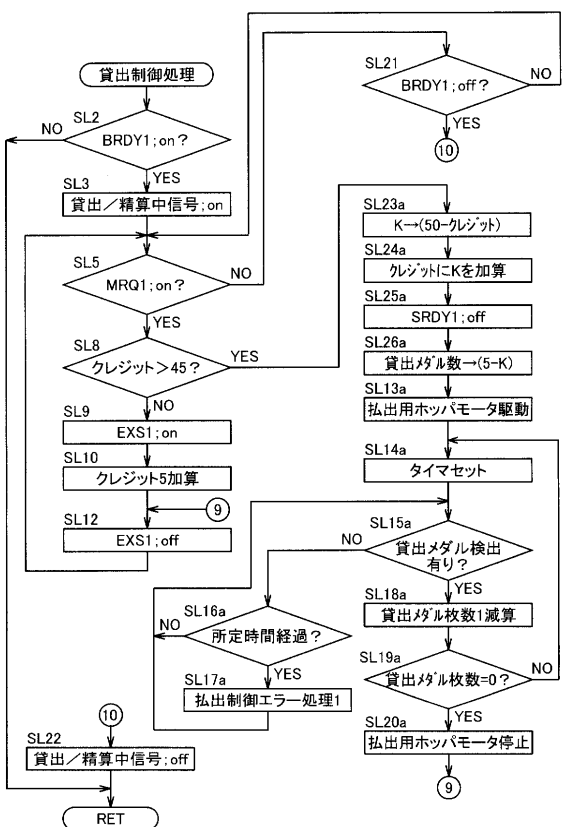
【図 26】



【図 27】



【図 28】



【図 29】

