

**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

カードユニットから入力される遊技価値を持コイン数として記憶する枠制御基板と、遊技の進行を制御する主制御基板と、を備え、前記枠制御基板と前記主制御基板とを双方向通信可能に接続し、前記主制御基板に始動レバー（スイッチ）と回胴停止ボタン（スイッチ）とを接続し、前記枠制御基板にベットスイッチを接続した回胴式遊技機であって、

前記枠制御基板には、前記ベットスイッチの操作に応じてベット数を前記持コイン数から減算し、前記主制御基板から受信する入賞に応じたコイン数を前記持コイン数に加算する持コイン数加減算手段と、

前記主制御基板には、前記ベットスイッチの操作に関するデータを前記枠制御基板から受信すると前記始動レバーの操作を可能とし、始動レバーの操作に起因して抽選を行う抽選手段と、該抽選手段による抽選結果を前記枠制御基板に送信する抽選結果送信手段と、

更に、前記主制御基板には、前記双方向通信に拘わらず、前記枠制御基板から送信されるデータを受信しない受信禁止期間と、

を備えたことを特徴とする回胴式遊技機。

**【請求項 2】**

カードユニットから入力される遊技価値を持コイン数として記憶する枠制御基板と、遊技の進行を制御する主制御基板と、を備え、前記枠制御基板と前記主制御基板とを双方向通信可能に接続し、前記主制御基板に始動レバー（スイッチ）と回胴停止ボタン（スイッチ）とベットスイッチとを接続した回胴式遊技機であって、

前記枠制御基板には、前記主制御基板から受信する前記ベットスイッチの操作に応じたベット数を前記持コイン数から減算し、前記主制御基板から受信する入賞に応じたコイン数を前記持コイン数に加算する持コイン数加減算手段と、

前記主制御基板には、前記ベットスイッチが操作されると前記始動レバーの操作を可能とし、始動レバーの操作に起因して抽選を行う抽選手段と、該抽選手段による抽選結果を前記枠制御基板に送信する抽選結果送信手段と、

更に、前記主制御基板には、前記双方向通信に拘わらず、前記枠制御基板から送信されるデータを受信しない受信禁止期間と、

を備えたことを特徴とする回胴式遊技機。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、複数の回胴を有する回胴式遊技機に関する。

**【背景技術】****【0002】**

近年、機台の内部に所定個数の遊技球を封入して、該遊技球を循環させることにより遊技を行う、所謂封入式の弾球式遊技機が知られている（例えば、特許文献 1 参照）。かかる構成は、封入した遊技球を遊技領域へ発射し、該遊技領域を介して該遊技球を回収して、回収した遊技球を再び発射することによって、所定個数の遊技球を循環させるものであり、遊技者が、貸球や賞球として遊技球を直に入手することが無く、該遊技球が払い出される上皿や下皿を備えていない。そして、機台に接続されたカードユニットに、遊技者の所有する遊技価値（残高や持ち球数など）を記憶した IC カードを挿入し、該 IC カードと該遊技価値のデータをやり取りすることで、遊技を行うことができるようになっている。

**【0003】**

ここで、一般的な弾球遊技機は、遊技領域に設けられた入賞口や始動口への遊技球の入球を検知し、該検知に従って遊技を進行させる主制御装置と、該主制御装置からの信号に従って賞球の払い出し作動を制御する枠制御装置（又は、払出制御装置）とを備えている。こうした構成では、枠制御装置が IC カードを挿入するカードユニット（以下、C R ユニットと適宜いう）とデータや信号を送受信可能となっている。

## 【 0 0 0 4 】

このようなカードユニットを使用した遊技機は、弾球式遊技機のみならず、回胴式遊技機においても適用しうる。具体的には、主制御装置にベットボタン、始動レバー、及び停止ボタンが接続され、枠制御装置にカードユニットを接続することが考えられる。

## 【 先行技術文献 】

## 【 特許文献 】

## 【 0 0 0 5 】

【 特許文献 1 】 特開 2 0 1 7 - 5 1 6 4 7 号 公 報

## 【 発明の概要 】

## 【 発明が解決しようとする課題 】

10

## 【 0 0 0 6 】

しかしながら、回胴式遊技機は弾球遊技機と構造が相違することから、カードユニットから入力される IC カードの遊技価値のデータ（以下、「持コイン数」と適宜言う。）をどのように扱うかが問題となる。尚、持コイン数とは、遊技の用に供することができる規則上の遊技メダルの数をデータとして表したものである。

## 【 課題を解決するための手段 】

## 【 0 0 0 7 】

前記課題に鑑みてなされた請求項 1 に記載の回胴式遊技機は、

カードユニットから入力される遊技価値を持コイン数として記憶する枠制御基板と、遊技の進行を制御する主制御基板と、を備え、前記枠制御基板と前記主制御基板とを双方向通信可能に接続し、前記主制御基板に始動レバー（スイッチ）と回胴停止ボタン（スイッチ）とを接続し、前記枠制御基板にベットスイッチを接続した回胴式遊技機であって、

20

前記枠制御基板には、前記ベットスイッチの操作に応じてベット数を前記持コイン数から減算し、前記主制御基板から受信する入賞に応じたコイン数を前記持コイン数に加算する持コイン数加減算手段と、

前記主制御基板には、前記ベットスイッチの操作に関するデータを前記枠制御基板から受信すると前記始動レバーの操作を可能とし、始動レバーの操作に起因して抽選を行う抽選手段と、該抽選手段による抽選結果を前記枠制御基板に送信する抽選結果送信手段と、

更に、前記主制御基板には、前記双方向通信に拘わらず、前記枠制御基板から送信されるデータを受信しない受信禁止期間と、

30

を備えたことを特徴とする。

## 【 0 0 0 8 】

このような構成の回胴式遊技機は、カードユニットから入力される遊技価値を持コイン数として記憶する枠制御基板にベットスイッチを接続するので、ベットスイッチの操作に応じたベット数を枠制御基板が減算することができ、始動レバーの操作に起因した抽選手段による抽選結果を主制御基板から受信するので、枠制御基板は入賞により獲得したコイン数を持コイン数に加算することができる。これにより、持コイン数の管理を枠制御基板が一括管理することができるという優れた効果を有する。

## 【 0 0 0 9 】

また、主制御基板には、双方向通信に拘わらず、枠制御基板から送信されるデータを受信しない受信禁止期間が設けられている。このため、受信禁止期間内には枠制御基板からデータを送信することができなくなる。この結果、主制御基板と枠制御基板との間は双方向通信でありながら、枠制御基板を介しての外部からの主制御基板に対する不正行為を未然に防止する効果を発揮する。

40

## 【 0 0 1 0 】

受信禁止期間の一例としては、「ベットスイッチの操作に関するデータを枠制御基板から受信した後から抽選結果を枠制御基板に送信するまでの間」、とすることが考えられる。ベット数を受信すれば、主制御基板は始動レバーの操作が可能となり、回胴停止ボタン又は自動停止の処理等を経て、遊技の結果を出せるからである。

## 【 0 0 1 1 】

50

また、持コイン数が零の状態が続くときには、その旨を主制御基板知らせ、その状態が解除されるまで（解除信号を受信するまで）受信禁止期間とすることも考えられる。枠制御基板では、主制御基板に対し送信禁止期間となる。尚、受信禁止期間は、受信中止期間と言い換えても良い。

【 0 0 1 2 】

ここで、持コイン数加減算手段の「ベットスイッチの操作に応じてベット数を持コイン数から減算し」とは、ベットスイッチが操作されたときのベット数に従って持コイン数を減算すれば良く、ベットスイッチが操作されたときに減算しても良く、回胴を駆動させるための始動レバー（始動スイッチ）が操作されたときに減算しても良い。尚、ベット数とは、規定数のことをいう。現状の規則では、「遊技メダル（コイン）にあっては3枚を超えるものではないこと」と規定されている。

10

【 0 0 1 3 】

また、持コイン数加減算手段の「入賞」とは、「図柄について遊技メダル（コイン）を獲得するために必要な組合せとして予め定められたものが表示されること」をいう。入賞があれば、データとしての持コインが図柄の組合せに応じて所定数獲得できる。

【 0 0 1 4 】

抽選手段は、始動レバーの操作に起因して抽選を行う手段であれば良く、始動レバーを操作するタイミングに基づき抽選を行っても良く、始動レバー操作した後の回胴停止ボタンを操作するタイミングに基づき抽選を行っても良い。

【 0 0 1 5 】

20

抽選結果送信手段の枠制御基板に送信する抽選結果は、抽選結果を受信した枠制御基板が入賞に応じたコイン数を判別できるデータであれば良く、入賞が無ければ入賞が無かったことを判別できるデータであれば良い。勿論、入賞の態様が1の場合には、入賞があったことが判別できるデータであれば良い。

【 0 0 1 6 】

受信禁止期間一例の「ベットスイッチの操作に関するデータを枠制御基板から受信した後から」とは、少なくとも始動レバーを操作する直前から後であれば良く、ベットスイッチの操作に関するデータを枠制御基板から受信した直後からであっても良い。従って、一度ベットスイッチを操作した後、始動レバーを操作するまで再ベット可能な構成であれば、再ベットの操作に関するデータを受信した後、又は始動レバーを操作する直前から後ということになる。勿論、主制御基板がベットスイッチの操作に関するデータを枠制御基板から受信した後に再ベットすることができない構成なら、ベットスイッチの操作に関するデータを枠制御基板から受信した直後からとするのが好適である。

30

【 0 0 1 7 】

受信禁止期間は、枠制御基板からのデータを受信しない構成であれば良く、主制御基板のプログラムの構成上、この期間内は枠制御基板からの送信データを読み出すプログラムが組みされていない構成、入力ポートを定期的にチェックするプログラムでは、この期間内はチェックを禁止する構成、が考えられる。また、枠制御基板が送信できなく結果としてこの期間内は主制御基板が受信できない構成等であっても良い。この点は、請求項2に記載の発明も同様である。

40

【 0 0 1 8 】

ベットスイッチの操作に関するデータ以外のデータであって主制御基板に送信する必要が有る場合には、この受信禁止期間を経過した後に送信することが考えられる。

【 0 0 1 9 】

受信禁止期間は、枠制御基板からのデータを受信しない構成であれば良く、主制御基板から枠制御基板への送信を禁止するものではない。このとき、データを受信したことを示す信号を枠制御基板が主制御基板に返すことを禁止するものではない。要は、受信禁止期間は、少なくとも主制御基板で実行される遊技内容に影響を与えるデータを主制御基板が受信できなければ良い。

【 0 0 2 0 】

50

請求項 2 に記載の回胴式遊技機は、

カードユニットから入力される遊技価値を持コイン数として記憶する枠制御基板と、遊技の進行を制御する主制御基板と、を備え、前記枠制御基板と前記主制御基板とを双方向通信可能に接続し、前記主制御基板に始動レバー（スイッチ）と回胴停止ボタン（スイッチ）とベットスイッチとを接続した回胴式遊技機であって、

前記枠制御基板には、前記主制御基板から受信する前記ベットスイッチの操作に応じたベット数を前記持コイン数から減算し、前記主制御基板から受信する入賞に応じたコイン数を前記持コイン数に加算する持コイン数加減算手段と、

前記主制御基板には、前記ベットスイッチが操作されると前記始動レバーの操作を可能とし、前記始動レバーの操作に起因して抽選を行う抽選手段と、該抽選手段による抽選結果を前記枠制御基板に送信する抽選結果送信手段と、

更に、前記主制御基板には、前記双方向通信に拘わらず、前記枠制御基板から送信されるデータを受信しない受信禁止期間と、

を備えたことを特徴とする。

#### 【0021】

このような構成の回胴式遊技機は、カードユニットから入力される遊技価値を持コイン数として記憶する枠制御基板がベットスイッチの操作に応じたベット数を主制御基板から受信するので、枠制御基板が持コイン数からベット数を減算することができ、始動レバーの操作に起因した抽選手段による抽選結果を主制御基板から受信するので、枠制御基板が入賞により獲得したコイン数を持コイン数に加算することができる。これにより、持コイン数の管理を枠制御基板が一括管理することができるという優れた効果を有する。

#### 【0022】

また、主制御基板には、枠制御基板からのデータを受信しない受信禁止期間が設けられている。このため、受信禁止期間内には枠制御基板からデータを送信することができなくなる。この結果、主制御基板と枠制御基板との間は双方向通信でありながら、枠制御基板を介しての外部からの主制御基板に対する不正行為を未然に防止する効果を発揮する。

#### 【0023】

受信禁止期間の一例としては、「ベットスイッチの操作に関するデータを枠制御基板に送信した後から抽選結果を枠制御基板に送信するまでの間」、とすることができる。ベットスイッチを操作しベット数を送信後は、主制御基板は始動レバーの操作が可能となり、回胴停止ボタン又は自動停止の処理等を経て、遊技の結果を出せるからである。

#### 【0024】

また、持コイン数が零の状態が続くときには、その旨を主制御基板知らせ、その状態が解除されるまで（解除信号を受信するまで）受信禁止期間とすることも考えられる。枠制御基板では、主制御基板に対し送信禁止期間となる。

#### 【0025】

ここで、持コイン数加減算手段の持コイン数から減算するベット数とは、再ベットがある場合には再ベットによるベット数も含まれる。また、始動レバー操作時に確定ベット数として主制御基板が送信する構成も考えられる。

#### 【0026】

枠制御基板に送信するベット数は、ベット数を枠制御基板が判別できるデータであれば形式は問われない。

#### 【0027】

受信禁止期間一例の「ベット数を枠制御基板に送信した後から」とは、少なくとも始動レバーを操作する直前から後であれば良く、ベットスイッチの操作に関するデータを枠制御基板に送信した直後からであっても良い。従って、一度ベットスイッチを操作した後、始動レバーを操作するまで再ベット可能な構成であれば、再ベットの操作に関するデータを受信した後、又は始動レバーを操作する直前から後ということになる。勿論、主制御基板がベットスイッチの操作に関するデータを枠制御基板に送信した後に再ベットすることができない構成なら、ベットスイッチの操作に関するデータを枠制御基板に送信した直後

10

20

30

40

50

からとするのが好適である。

【0028】

受信禁止期間は、枠制御基板からのデータを受信しない構成であれば良く、主制御基板のプログラムの構成上、この期間内は枠制御基板からの送信データを読み出すプログラムが組みされていない構成、入力ポートを定期的にチェックするプログラムでは、この期間内はチェックを禁止する構成、等が考えられる。受信禁止期間は、受信中止期間と言い換えても良い。

【0029】

枠制御基板が主制御基板に送信する必要がある場合には、この受信禁止期間を経過した後に送信すれば良い。

10

【0030】

受信禁止期間は、枠制御基板からのデータを受信しない構成であれば良く、主制御基板から枠制御基板への送信を禁止するものではない。このとき、データを受信したことを示す信号を枠制御基板が主制御基板に返すことを禁止するものではない。要は、受信禁止期間は、少なくとも主制御基板で実行される遊技内容に影響を与えるデータを主制御基板が受信できなければ良い。

〔関連発明1〕

本願発明の関連発明として、次の発明が考えられる。

【0031】

「請求項1又は請求項2に記載の回胴式遊技機において、

20

前記主制御基板には、前記抽選の確率を設定変更する確率設定手段と、該確率設定手段により前記確率が設定変更されたときには、設定変更された確率を示すデータを前記枠制御基板に送信する確率データ送信手段と、

を備えたことを特徴とする回胴式遊技機。」

関連発明は、請求項1又は請求項2に記載の発明の効果を有する他、抽選確率を枠制御基板が記憶するので、持コイン数との関係のデータ分析に寄与することができる効果を発揮する。枠制御基板が記憶する確率を示すデータ（以下、適宜「確率データ」という。）は、カードユニットに送信しても良く、枠制御基板又はカードユニットに接続されたホールコンピュータに送信しても良い。

【0032】

30

また、枠制御基板は、受信した確率データを履歴として所定期間記憶しても良い。

【0033】

ここで、確率データ送信手段は、少なくとも確率が設定変更されたときに確率データを送信すれば良く、同じ確率が再設定されたときに送信することを禁止するものではない。更に、設定変更されなくとも電源投入時等にも送信することを禁止するものではない。

【0034】

尚、確率データは、その形式は問われない。

〔関連発明2〕

本願発明の関連発明として、次の発明が考えられる。

【0035】

40

「カードユニットから入力される遊技価値を持コイン数として記憶する枠制御基板と、遊技の進行を制御する主制御基板と、を備え、前記枠制御基板と前記主制御基板とを双方向通信可能に接続し、前記主制御基板に始動レバー（スイッチ）と回胴停止ボタン（スイッチ）とを接続し、前記枠制御基板にベットスイッチを接続した回胴式遊技機であって、前記枠制御基板には、前記ベットスイッチの操作に応じてベット数を前記持コイン数から減算し、前記主制御基板から受信する入賞に応じたコイン数を前記持コイン数に加算する持コイン数加減算手段と、

前記主制御基板には、前記ベットスイッチの操作に関するデータを前記枠制御基板から受信すると前記始動レバーの操作を可能とし、始動レバーの操作に起因して抽選を行う抽選手段と、該抽選手段による抽選結果を前記枠制御基板に送信する抽選結果送信手段と、

50

更に、前記枠制御基板には、前記双方向通信に拘わらず、前記主制御基板にデータを送信しない送信禁止期間と、

を備えたことを特徴とする回胴式遊技機。」

関連発明 2 は、請求項 1 に記載の受信禁止期間を枠制御基板側の送信禁止期間として捉えた発明である。

ここで、送信禁止期間の一例としては、「枠制御基板には、ベットスイッチの操作に関するデータを主枠制御基板に送信した後から、抽選結果送信手段による抽選結果を主制御基板から受信するまでの間は、主制御基板にデータを送信しない」構成が考えられる。

【0036】

尚、送信禁止期間は、送信中止期間と言い換えても良い。

10

〔関連発明 3〕

本願発明の関連発明として、次の発明が考えられる。

「カードユニットから入力される遊技価値を持コイン数として記憶する枠制御基板と、遊技の進行を制御する主制御基板と、を備え、前記枠制御基板と前記主制御基板とを双方向通信可能に接続し、前記主制御基板に始動レバー（スイッチ）と回胴停止ボタン（スイッチ）とベットスイッチとを接続した回胴式遊技機であって、

前記枠制御基板には、前記主制御基板から受信する前記ベットスイッチの操作に応じたベット数を前記持コイン数から減算し、前記主制御基板から受信する入賞に応じたコイン数を前記持コイン数に加算する持コイン数加減算手段と、

前記主制御基板には、前記ベットスイッチが操作されると前記始動レバーの操作を可能とし、始動レバーの操作に起因して抽選を行う抽選手段と、該抽選手段による抽選結果を前記枠制御基板に送信する抽選結果送信手段と、

20

更に、前記枠制御基板には、前記双方向通信に拘わらず、前記主制御基板にデータを送信しない送信禁止期間と、

を備えたことを特徴とする回胴式遊技機。」

関連発明 3 は、請求項 2 に記載の受信禁止期間を枠制御基板側の送信禁止期間として捉えた発明である。

ここで、送信禁止期間の一例として、「枠制御基板には、ベット数を主制御基板から受信した後から、抽選結果送信手段による抽選結果を主制御基板から受信するまでの間は、主制御基板にデータを送信しない」構成が考えられる。

30

【0037】

尚、関連発明 2 又は 3 には、関連発明 1 を適用可能である。

【図面の簡単な説明】

【0038】

【図 1】実施例 1 にかかる回胴式遊技機の正面図である。

【図 2】実施例 1 にかかる回胴式遊技機の電気ブロック図である。

【図 3】実施例 1 にかかる図柄配列を示すための回胴の展開図である。

【図 4】実施例 1 にかかるレート変更時に CR ユニット 46 及び枠制御装置 50 が実行する処理を示すフローチャートである。

【図 5】実施例 1 にかかるレート変更時にユニット表示装置 57 に表示される画像を示す図である。

40

【図 6】実施例 1 にかかる主制御装置 40 が実行する遊技進行処理のフローチャートである。

【図 7】実施例 1 にかかる枠制御装置 50 が実行する加算処理を示すフローチャートである。

【図 8】実施例 1 にかかる枠制御装置 50 が実行するベットボタン 7 操作時の処理を示すフローチャートである。

【図 9】ベット指示ランプ 72 とベット認識受光部 71 を説明する説明図であり、(a) はベットされていない状態を示し、(b) は 1 枚ベットされた状態を示し、(c) は 2 枚ベットされた状態を示し、(d) は 3 枚ベットされた状態を示す。

50

【図 1 0】実施例 3 にかかる回胴式遊技機の電気ブロック図である。

【図 1 1】実施例 3 にかかる主制御装置 4 0 が実行する「データ入力処理」を示すフローチャートである。

【図 1 2】実施例 4 にかかる回胴式遊技機の電気ブロック図である。

【図 1 3】実施例 4 にかかる主制御装置 4 0 が実行する「データ入力処理」を示すフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0 0 3 9】

以下に本発明の好適な実施形態について図面を参照して説明する。尚、本発明の実施の形態は下記の実施例に何ら限定されるものではなく、本発明の技術的範囲に属する種々の形態を採り得ることができることが可能なことはいうまでもない。

【0 0 4 0】

〔第 1 実施例〕

〔全体の構成〕

図 1 に示すように、本実施形態の回胴式遊技機 1 の前面には表示窓 2 ( 3 × 3 の停止図柄の有効領域を表示可能とする ) を備えた表示パネル 3 が設けられている。この回胴式遊技機 1 は、実際のコイン ( 遊技メダル ) を使用せず、データとしての持コイン数で遊技を行う封入式として構成されている。

【0 0 4 1】

表示窓 2 の背後には回胴である 3 本のリール 4 ( それぞれを区別する場合は、左から順にリール 4 L、4 C、4 R、その他の部品等についても左、中、右を区別する場合は符号に L、C、R を添える。 ) を有する図示しない回胴機構部が配されており、各リール 4 に設けられている図柄の中の 3 図柄ずつを表示窓 2 から視認できる。また、表示窓 2 の周囲にはベットランプ 5 や複数のデジタル表示装置 6 等が配されている。

【0 0 4 2】

表示窓 2 の下方には、ベットボタン 7、始動レバー 8、3 つの停止ボタン 9 ( それぞれを区別する場合は、左から順に停止ボタン 9 L、9 C、9 R ) 等を備える操作部 1 1 が設けられている。なお、ベットボタン 7 は、3 枚ベット機能に加えて、1 枚ベット機能、及び 2 枚ベット機能も含まれている。

【0 0 4 3】

さらに下方にはスピーカボックス 1 3、遊技可能な持コイン数を表示する持コイン数表示装置 5 1 を備える下部構造部 1 4 が設けられている。

【0 0 4 4】

また、本実施例の回胴式遊技機 1 は、IC カードの読み書きなどを行うカードユニット ( CR ユニット ) 5 6 が隣接されている。CR ユニット 5 6 には、IC カードを挿入および取り出し可能なカード挿入口 5 9 と、紙幣を挿入可能な紙幣挿入口 5 8 とを備え、さらに、該 CR ユニット 5 6 の下部から右方へ突出するように、ユニット表示装置 5 7 が設けられている。このユニット表示装置 5 7 は、タッチパネル式の LCD 画面を備え、該画面に、前記カード挿入口 5 9 に挿入された IC カードに記憶されたクレジット残高 ( 又は、クレジット残高内で貸出可能なコイン数 ) などが表示される。そして、このクレジット残高 ( 又は、貸出可能なコイン数 ) は、コインの貸出や返却に応じて更新される。このユニット表示装置 5 7 の表示態様については、その詳細を後述する。尚、本実施例では、規則上の「遊技メダル」をコインと呼ぶ。

【0 0 4 5】

また、図 2 に示すように、回胴式遊技機 1 は、CR ユニット 5 6 を介してホールコンピュータ ( 遊技店の管理コンピュータ ) 7 0 に接続され、さらに、広域ネットワークを介して外部の情報管理センタに接続されている ( 図示せず )。これにより、各回胴式遊技機 1 は、夫々の認証情報に基づいて、メーカーからの出荷情報、設置された遊技店の情報、遊技店間での移動情報、廃棄情報等が管理され、不正な使用や不正な改造などを防ぐ高いセキュリティ能力を有している。こうした回胴式遊技機 1 は、管理遊技機とも呼ばれている



。

#### 【 0 0 4 6 】

##### 〔 電 気 的 構 成 〕

回胴式遊技機 1 の電氣的接続は、図 2 に示す通りに構成されており、主制御装置 4 0 は CPU、ROM、RAM 4 0 a、入力ポート、出力ポート等を備えている。本実施例では、RAM 4 0 a のみ図示する。

#### 【 0 0 4 7 】

また、主制御装置 4 0 には、始動レバー 8 の操作信号（始動信号）、停止ボタン 9 L ~ R の操作信号（停止信号）、各リール 4 の位置検出センサ 4 1、及び後述するベット認識受光部 7 1 の信号等が入力される。

#### 【 0 0 4 8 】

さらに、主制御装置 4 0 の出力側には、ベット数表示装置 4 3、加算コイン数表示装置 4 4、RB ゲーム数表示装置 4 5、RB 実行数表示装置 4 6、カウント数表示装置 4 7、リール 4 を回動させる駆動モータ 2 8 L、2 8 C、2 8 R、リール 4 を発光させる投光ランプ 3 1 L、3 1 C、3 1 R、及び中継基板 4 8、が接続されている。なお、ベット数表示装置 4 3 は、遊技者の持コイン数にかかわらず単にベット操作に基づいて 1 ゲーム（遊技）毎に消化されるコイン数を表示するものである。なお、ベット数表示装置 4 3 は、後述する枠制御装置 5 0 に接続しても良い。また、加算コイン数表示装置 4 4 は、遊技者の持コイン数にかかわらず単に入賞の結果加算されるコイン数を表示するものである。さらに、カウント数表示装置 4 7 は、遊技者の持コイン数にかかわらず電源投入後のゲーム数をカウント表示するものである。これらベット数表示装置 4 3、加算コイン数表示装置 4 4、又はカウント数表示装置 4 7 は例えばデジタル表示装置 6 で表示されてもよいし、回胴式遊技機 1 とは別の外部表示装置で表示されてもよい。

#### 【 0 0 4 9 】

また、主制御装置 4 0 は、CPU がプログラムに従って動作することにより、ベット数表示装置 4 3、加算コイン数表示装置 4 4、RB ゲーム数表示装置 4 5、RB 実行数表示装置 4 6、カウント数表示装置 4 7 の表示、駆動モータ 2 8 の回転及び停止、並びに、投光ランプの点灯及び消灯等を制御する。

#### 【 0 0 5 0 】

中継基板 4 8 には音・ランプ制御装置 4 9 が接続されており、主制御装置 4 0 は中継基板 4 8 経由で音・ランプ制御装置 4 9 に指令データを送ることで、効果音などの音声出力と電飾類の点灯及び消灯を間接的に制御する。

#### 【 0 0 5 1 】

なお、演出画像表示装置が備えられることがあり、その場合、演出画像表示装置を制御するための演出画像表示装置が音・ランプ制御装置 4 9 に接続される。演出画像表示装置は、主制御装置 4 0 が中継基板 4 8 に送出した指令データ又はこのデータに基づいて音・ランプ制御装置 4 9 が生成したデータを受信し、これに従って演出画像表示装置を制御する。

#### 【 0 0 5 2 】

この構成の場合、加算コイン数表示装置 4 4、RB ゲーム数表示装置 4 5、RB 実行数表示装置 4 6 及びカウント数表示装置 4 7 のいずれか又は全部を廃して、その表示を演出画像表示装置にて行ってもよい。

#### 【 0 0 5 3 】

なお、主制御装置 4 0 は、メイン制御基板とサブ制御基板とによって構成しても勿論よい。

#### 【 0 0 5 4 】

また、主制御装置 4 0 の出力側には、枠制御装置 5 0 が接続されている。

#### 【 0 0 5 5 】

ここで、本実施例では、少なくとも主制御装置 4 0 は枠制御装置 5 0 から、遊技の結果に影響を及ぼす虞のある情報又は遊技の性能に影響を与える情報（以下、これらの情報を

10

20

30

40

50

「特定情報」という。)を受信できないよう構成されている。すなわち、主制御装置40から送信された情報を枠制御装置50が受信可能であるが、枠制御装置50から主制御装置40へは特定情報を送信不能に構成されている。これは、枠制御装置50が特定情報を送信できない構成、あるいは主制御装置40が特定情報を受信拒否する構成により具現化できる。例えば、プログラムにより特定情報であるか否かを判断し、特定情報であれば送信しない又は受信を拒否する等により具現化可能である。なお、少なくとも特定情報を受信不能とするので、特定情報以外の情報は受信可能でも良いし不可能でも良い。

#### 【0056】

ここで、特定情報とは、遊技の性能(例えば遊技者の有利度に関与する出玉率等)に影響を与える情報又は遊技の結果に影響を及ぼす虞のある情報であり、持コイン数や、役抽選の結果や図柄の表示態様等の遊技の結果を示すデータ、若しくはベット数、RBゲーム数、当選確率、出玉率に関する信号等が考えられる。さらに、特定情報は、始動信号や停止信号であってもよい。

10

#### 【0057】

一方、特定情報以外の情報とは、例えば、遊技機監視用の固有IDに関する情報、主制御装置40が送信した情報を枠制御装置50が受信したことのみに知らせる情報(応答信号)等が考えられる。

#### 【0058】

なお、特定情報以外の情報も主制御装置40が受信できない構成の場合には、枠制御装置50から主制御装置40への信号出力は不能となる完全な一方向通信回路とすることが好適である。

20

#### 【0059】

また、上述した枠制御装置50は、持コイン数を記憶する記憶装置(RAM)を具備しており、主制御装置40から受信した減算対象となる持コイン数に対応する信号に基づいて持コイン数の減算処理(更新)を行い、停止ボタンの操作に伴う図柄の停止態様に対応する信号に基づいて持コイン数の加算処理(更新)を行う。

#### 【0060】

本実施例では、枠制御装置50のRAM50aは不揮発性であり、停電時でも記憶保持される。RAM50aは、持コイン数を記憶するコイン数記憶領域と、持コイン数以外のデータを記憶する他記憶領域とを有する。他記憶領域は、主制御装置40から受信したデータ、検出したエラー情報等が記憶される。

30

#### 【0061】

一方、主制御装置40のRAM40aは揮発性であるが、バックアップ電源により停電時でも記憶保持される。このバックアップ電源は、主制御装置40以外から供給される。

#### 【0062】

尚、枠制御装置50のRAM50aのみを不揮発性としたが、主制御装置40のRAM40aも不揮発性としても良い。勿論、RAM40a及びRAM50aも揮発性としても良い。

#### 【0063】

ここで、枠制御装置50は、CRユニット56を介してホールコンピュータ70に接続され、さらに広域ネットワークを介して外部の情報管理センタに接続されている(上記した管理遊技機)。主制御装置40は、少なくとも特定情報を枠制御装置50からアクセス不能であることから、主制御装置40に対する不正行為を未然に防止することができる。

40

#### 【0064】

一方、枠制御装置50から主制御装置40への信号出力は不能である一方向通信回路とすれば、広域ネットワークを介した外部からの信号を一切入力できない。これにより、主制御装置40に、遊技性能等に影響を与えようとする不正な信号が外部から入力されることを、確実に防止できる。

#### 【0065】

また、枠制御装置50には持コイン数表示装置51が接続され、CRユニット56には

50

、返却スイッチ 69、貸出スイッチ 68 及び前述したユニット表示装置 57 が接続されている。

#### 【0066】

持コイン数表示装置 51 は、貸出スイッチ 68 が操作されて貸し出されたコイン数を持コイン数として表示する。持コイン数は、遊技の進行に従って増減する。返却スイッチ 69 が操作されると、枠制御装置 50 に記憶された持コイン数がカードユニット 56 に出力され IC カードに記憶される。持コイン数表示装置 51 は、CR ユニット 56 に接続しても良い。この場合、ユニット表示装置 57 の画面上に持コイン数を表示する構成が考えられる。本実施例では、返却スイッチ 69 及び貸出スイッチ 68 は、ユニット表示装置 57 のタッチパネルを用いる。尚、返却スイッチ 69 及び貸出スイッチ 68 を枠制御装置 50 に接続することも考えられる。返却スイッチ 69 は IC カードを取り出す（排出する）機能を有する。

10

#### 【0067】

さらに、枠制御装置 50 は、ベットボタン 7 が接続されており、ベットボタン 7 の操作に伴う減算対象の持コイン数に対応する信号を受信する。また、枠制御装置 50 は、所定タイミングで発光するベット指示ランプ 72 が接続されており、ベットボタン 7 の操作に伴う前記信号に対応して点灯する。なお、主制御装置 40 に接続されたベット認識受光部 71 は、枠制御装置 50 によって制御されるベット指示ランプ 72 の点灯を認識する機能を有するものである。詳細は後述する。

#### 【0068】

20

本実施例では、CR ユニットには、レート設定スイッチ 75 が接続されている。本実施例では、ユニット表示装置 57 のタッチパネルがレート設定スイッチ 75 として用いられる。このレートスイッチ 75 は、コインの単価を選択するものであるが、詳細については後述する。

#### 【0069】

また、本実施例では、枠制御装置 50 が記憶しているコイン数データを IC カードに移行させる計数スイッチ 76 が枠制御装置に接続されている。計数スイッチ 76 は、計数スイッチ 76 の操作時間又は操作量に応じて枠制御装置 50 が記憶しているコイン数データを IC カードに移行させ、枠制御装置 50 が記憶するコイン数は移行させたコイン数だけ減算される。従って、コイン数データを全て移行させれば、RAM 50a のコイン数記憶領域が記憶するコイン数は零になる。

30

#### 【0070】

RAM 50a のコイン数記憶領域に記憶する持コイン数データは、電源投入時に持コインクリアスイッチ 77 をオン操作していれば零クリアすることができる。

#### 【0071】

更に、枠制御装置 50 には、性能等表示装置 78 が接続されている。性能等表示装置 78 は、主制御装置 40 から受信するデータに基づき「役物比率」、「連続役物比率」又は「ベース」を表示するものである。役物比率とは、獲得するコイン数に対し役物の作動によるものの割合である。連続役物比率とは、獲得するコイン数に対し役物が連続して作動したものの割合である。ベースとは、遊技に使用したコイン数に対し役物の作動時以外に獲得したコイン数の割合である。この性能等表示装置 78 は、主制御装置 40 に接続しても良い。

40

#### 【0072】

更に、本実施例では、前記主制御装置 40 には、設定値表示装置 80、設定変更スイッチ 81 及びクリアスイッチ 82 が接続されている。

#### 【0073】

設定変更スイッチ 81 は、設定キーが挿入される挿入口として構成されており、設定変更スイッチ 81 に挿入された設定キーを回転操作することで、操作状態が ON 状態又は OFF 状態に切り替えられる。そして、設定変更スイッチ 81 及びクリアスイッチ 82 の操作状態を示す信号が、主制御装置 40 に送信される。また、設定値表示装置 80 は、例え

50

ば、8セグのLED等を備え、主制御装置40からの信号に応じて、パチンコ機1の設定値を表示するよう構成されている。

【0074】

図3に示すとおり、各リール4L（左図柄）、4C（中図柄）、4R（右図柄）にはそれぞれの21個の図柄（重複しているので図柄の種類は7種類）が印刷されている。

【0075】

ここで、主制御装置40は、役抽選部を備え、役抽選部は、あらかじめ複数定められた役について当選か否かを決定する役抽選を行う。さらに具体的には、乱数発生部と、乱数抽出部と、抽選テーブルと、役抽選判定部等を備えている。

【0076】

ここで、役抽選では、抽出した乱数と抽選テーブルの当選確率とを参照して、いずれか一つの当選役の当選、又は全ての当選役の落選（ハズレ）を決定する。本実施形態では、具体的に第1抽選テーブル及び第2抽選テーブルを少なくとも備えている。なお、第2抽選テーブルで定められている内部当選確率（内部抽選の当選確率）は、第1抽選テーブルで定められている内部当選確率よりも高くなるように設定されており、高確率区間においては第2抽選テーブルに基づいて役抽選が実行され、低確率区間においては第1抽選テーブルに基づいて役抽選が実行される。

【0077】

そして、回胴式遊技機1にあっては、第1抽選テーブルに従って役抽選を実行する低確率区間と、第1抽選テーブルよりも遊技者にとって有利な第2抽選テーブルに従って役抽選を実行する高確率区間とが選択的に発生して遊技が進行する。本実施例においては低確率区間から高確率区間への移行や、高確率区間から低確率区間への移行は1回の役抽選のたびに1回実行されるが、1回の役抽選について複数回区間移行の抽選が実行されてもよいし、特定の役に当選したときにのみ区間移行の抽選が実行されてもよい。

【0078】

〔確率設定〕

本実施例では、電源基板85の電源スイッチ85aをオン操作するときに、クリアスイッチ82及び設定変更スイッチ81がオン状態であれば、前述の始動レバー8を操作したときに抽出される乱数値による当り（ボーナス）の当否（当選）確率を設定変更可能な構成となっている。この状態時には、設定値表示装置80には設定変更可能であることを示す初期設定画像が表示され、クリアスイッチ82を押下毎に設定値を変更することが可能である。初期設定画像が表示されたときには、主制御基板40のRAM40aに記憶されたデータが初期状態に設定される。このとき、枠制御装置50にRAMクリア信号が出力される。RAMクリア信号を受信すると、枠制御装置50は、RAM50aの他記憶領域に記憶されたデータを初期設定する。

【0079】

初期設定画面が表示された後、クリアスイッチ82から手を離し、その後、設定する当否確率に従った回数だけクリアスイッチ82を押下するのである。

【0080】

具体的に説明すると、初期設定画面には当否確率が最も低い設定1（1/300）が表示され、その後、クリアスイッチ82を押下する毎に、設定2（1/290）、設定3（1/280）、設定4（1/270）、設定5（1/260）、設定6（1/250）が表示される。設定1～6は低確率時の当否確率を示すが、高確率時の当選確率も設定1～6に従って設定変更される。但し、高確率時の当選確率は、例えば1/50のように一定でも良い。尚、各設定の当否確率は一例であり、ARTの抽選確率も設定1～6に従って設定変更する構成でも良い。

【0081】

設定変更スイッチ81をオフの位置に切り替えると、RAM40aに記憶されたデータが初期設定された旨が表示され、表示されていた当否確率が新たな設定値に変更され、変更された設定及び/又は当否確率も表示される。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 8 2 】

本実施例では、クリアスイッチ 8 2 を R A M 4 0 a 及び R A M 5 0 a の他記憶領域の初期設定に使用する他、設定 1 ~ 6 の設定（選択）にも使用するよう構成するが、設定 1 ~ 6 の設定用に専用スイッチを設ける構成でも良い。

## 【 0 0 8 3 】

当否確率の設定変更が終了すると、新たに設定された当否確率を示すデータが枠制御装置 5 0 に送信される。本実施例では、偶然、前回と同じ当否確率が設定されても送信される。枠制御装置は、受信した当否確率を R A M 5 0 a の他記憶領域に記憶する。但し、持コイン数記憶領域に記憶しても良い。持コイン数は当否確率と密接に関係しているからである。枠制御装置 5 0 は、受信した確率データに基づき当否確率の履歴を作成することも可能となる。

10

## 【 0 0 8 4 】

電源スイッチ 8 5 a をオンしたとき、設定変更スイッチ 8 1 がオフ状態でありクリアスイッチ 8 2 がオン状態であれば、主制御装置 4 0 の R A M 4 0 a 及び枠制御装置 5 0 の R A M 5 0 a の他記憶領域に記憶されたデータが初期設定される。

## 【 0 0 8 5 】

電源スイッチ 8 5 a をオンしたとき、設定変更スイッチ 8 1 がオン状態でありクリアスイッチ 8 2 がオフ状態であれば、現在設定されている設定及び/又は当否確率を確認することができる。

## 【 0 0 8 6 】

20

〔レート設定〕

次に図 4 及び図 5 に従ってレートの設定について説明する。

## 【 0 0 8 7 】

図 4 に示す「レート変更処理」は C R ユニット 5 6 により定期的に行われ、「レート許可処理」は回胴式遊技機 1 の枠制御装置 5 0 により定期的に行われる。

## 【 0 0 8 8 】

本実施例では、遊技者の操作に応じて、回胴式遊技機 1 に併設された C R ユニット 5 6 でのコイン貸しのレートが設定される。

## 【 0 0 8 9 】

パチンコ機 1 及び C R ユニット 5 6 への電源投入後には、表示装置 5 7 には図 5 ( a ) に示す画像が表示されている。

30

## 【 0 0 9 0 】

画面には、貸出スイッチ 6 8 に対応する画像 6 8 a、返却スイッチ 6 9 に対応する画像 6 9 a、レート設定スイッチ 7 5 に対応する画像 7 5 a が表示されている。前述したように、本実施例では表示装置 5 7 はタッチパネルとして構成され、各画像 6 8 a、6 9 a、7 5 a の表示領域を指でタッチすると各スイッチがオンするよう構成されている。尚、一例として、画面には、現在のレートが 2 0 円であり、貸出数表示 5 7 a には 1 回のコイン貸しにおける貸出数が示されている。

## 【 0 0 9 1 】

レート設定スイッチ 7 5 に対応する画像 7 5 a の表示領域がタッチされるとレート設定スイッチ 7 5 がオン状態となり（図 4 の S 9 0）、C R ユニット 5 6 は枠制御装置 5 0 にレートの変更が可能か否かの問合せ信号を出力する（S 9 1）。

40

## 【 0 0 9 2 】

一方、枠制御装置 5 0 は、レートの変更が可能か否かの問合せ信号を受信すると、レート変更が可能か否かを判定する（S 9 2）。

## 【 0 0 9 3 】

本実施例では、持コイン数が零である、当選遊技中でない、内部当選していない、高確率遊技中でない、A R T 遊技中でない、リプレイ遊技中でない、全てのリール 4 L、4 C 及び 4 R が変動中でない（停止している）、又は始動レバー 8 が操作された直後でない、等が判断される。これは、レート変更前の遊技が終了していることを判断することを意味

50

している。

【 0 0 9 4 】

持コイン数は遊技者が遊技をしていなければ、原則、零である。持コイン数が零でない遊技中にレートを変更したい場合には、計数スイッチ 7 6 を押下して持コイン数を C R ユニット 5 6 に移動させれば良い。この処理を行ったときには、レート変更前のレートで移動した持コイン数が処理される。

【 0 0 9 5 】

持コイン数が零である、当選遊技中でない、内部当選していない、高確率遊技中でない、R T 遊技中でない、リプレイ遊技中でない、全てのリール 4 L、4 C 及び 4 R が変動中でない（停止している）、又は始動レバー 8 が操作された直後でない、等であることは、

10

【 0 0 9 6 】

この判断処理は、遊技を行うことができる持コイン数が存在する場合にレート変更を可能とすれば、貸出されたときの単価と相違することになるからである。また、レート変更前の遊技により得た当選や高確率状態等の遊技結果（成果）の価値を変化させないためである。例えば、低いレートで遊技を行い当選後にレートを高くすれば、当選により得られる金銭的価値が高く変化するからである。

【 0 0 9 7 】

レート変更が可能な状態でなければ（S 9 2 の N O）、変更待機状態とされ（S 9 3）、その旨が C R ユニット 5 6 に通知される（S 9 4）。通知された状態は、表示装置 5 7

20

【 0 0 9 8 】

レート変更が可能な状態と判断されれば（S 9 2 の Y E S）、枠制御装置 5 0 は C R ユニット 5 6 にレート許可信号を出力する（S 9 5）。

【 0 0 9 9 】

レート許可信号を受信した C R ユニット 5 6 は、表示装置 5 7 の画面上に遊技球のレートを表示し、遊技者が選択したレートに設定処理を行う（S 9 6）。

30

【 0 1 0 0 】

本実施形態では、図 5（b）に示すように、コイン 1 枚の単価は、5 円（画像 7 5 a - 1）、10 円（画像 7 5 a - 2）、15 円（画像 7 5 a - 3）、20 円（画像 7 5 a - 4）から選択することが可能である。画像 7 5 a - 1 の表示領域をタッチすればコイン 1 枚の単価は 5 円、画像 7 5 a - 2 の表示領域をタッチすればコイン 1 枚の単価は 10 円、画像 7 5 a - 3 の表示領域をタッチすればコイン 1 枚の単価は 15 円、画像 7 5 a - 4 の表示領域をタッチすればコイン 1 枚の単価は 20 円、に設定変更することができる。このレートは一例であり、2 円や 30 円のレートがあっても良い。

【 0 1 0 1 】

5 円のレートを設定した後、貸出スイッチ 6 8 に対応する画像 6 8 a をタッチすれば、I C カードから 2 5 0 円が減額され、貸コインとして持コイン数 5 0 枚が貸し出される。10 円のレートを設定した後、画像 6 8 a をタッチすれば、I C カードから 5 0 0 円が減額され、貸コインとして持コイン数 5 0 枚が貸し出される。15 円のレートを設定した後、画像 6 8 a をタッチすれば、I C カードから 7 5 0 円が減額され、貸コインとして持コイン数 5 0 枚が貸し出される。20 円のレートを設定した後、画像 6 8 a をタッチすれば、I C カードから 1 0 0 0 円が減額され、貸コインとして持コイン数 5 0 枚が貸し出される。

40

【 0 1 0 2 】

画像 6 8 a を一回タッチしときに貸し出される持コイン数を一定としない構成も可能で

50

ある。例えば、画像 6 8 a を 1 回タッチすれば 1 5 0 0 円に対応する持コイン数を貸し出す構成でも良い。この場合、レートが 5 円であれば画像 6 8 a が 1 回タッチすれば 3 0 0 枚の持コイン数、1 0 円であれば 1 5 0 枚の持コイン数、1 5 円であれば 1 0 0 枚の持コイン数、2 0 円であれば 7 5 枚の持コイン数が貸し出される。

【 0 1 0 3 】

レートが新たに設定されると、C R ユニット 5 6 は、枠制御装置 5 0 及び主制御装置 4 0 を介して、新たに設定されたレートを示すレート情報を、音・ランプ制御装置 4 9 に接続された演出画像制御装置に送信しても良い。そして、演出画像制御装置は、レート情報が示すレートに応じた態様で、各種演出を行っても良い。

【 0 1 0 4 】

レートに応じた態様で行う各種演出は、ユニット表示装置 5 7 で行っても良い。この場合、持コインクリアスイッチ 7 7 を主制御装置 4 0 に接続すれば、主制御装置 4 0 から枠制御装置 5 1 にのみデータ（信号）を出力できる一方向通信が可能となる。

【 0 1 0 5 】

〔遊技の説明〕

次に回胴式遊技機 1 の動作を、主制御装置 4 0 が実行する処理に従って説明する。

【 0 1 0 6 】

図 6 に示すように、遊技進行処理は 1 回のゲームを実行する際に行われる処理であり、まず、前回のゲームの結果がリプレイであるか否かを判定する（S 1 0 1）。そして、リプレイであれば S 1 0 3 へ移行し、リプレイでなければ S 1 0 2 へ移行する。

【 0 1 0 7 】

そして S 1 0 2 では、当該ゲームの進行に必要なコイン数がベットされたことを認識したか否かを判定する。認識されていれば S 1 0 3 へ移行し、認識されていなければ遊技進行処理を終了する。

【 0 1 0 8 】

その後、始動レバー 8 の操作が行われたか否かを判定する（S 1 0 3）。ここで、始動レバー 8 の操作が行われていれば S 1 0 4 へ移行し、始動レバー 8 の操作が行われていなければ遊技進行処理を終了する。

【 0 1 0 9 】

S 1 0 4 では、役抽選が実行される。なお、役抽選の結果については、「始動レバーの操作に伴う役抽選の結果に対応する信号」として枠制御装置 5 0 に送信される。

【 0 1 1 0 】

S 1 0 5 では、左リール 4 L、中リール 4 C、及び右リール 4 R を全て回動開始させる処理を実行する。回動しているリール 4 が全て定常回転したら S 1 0 6 へ移行する。

【 0 1 1 1 】

S 1 0 6 では、回転しているリール 4 に対応する停止ボタン 9 が操作されたか否かを判定し、全てのリール 4 が停止するまで待機する（S 1 0 7）。なお、全てのリール 4 が停止したときの図柄の表示態様は、「停止ボタンの操作に伴う図柄の停止態様に対応する信号」として枠制御装置 5 0 に送信される。

【 0 1 1 2 】

そして、全リール 4 が停止すると、当選役に入賞して配当があるか否かを判定する（S 1 0 8）。配当がある場合は入賞した役に対応する配当に相当するコインを加算するための信号を枠制御装置 5 0 に送信する（S 1 0 9）。一方、配当がなければ次の遊技進行処理に移行する。

【 0 1 1 3 】

次に、枠制御装置 5 0 で実行される加算処理の内容について図 7 に従って説明する。

【 0 1 1 4 】

枠制御装置 5 0 は、まず、当選役に入賞して持コインを加算する信号を主制御装置 4 0 から受信したか否かを判定する（S 2 0 1）。受信したら S 2 0 2 へ移行し、受信していなければ加算処理を終了する。

10

20

30

40

50

## 【0115】

S202では、枠制御装置50において、「始動レバー8の操作に伴う役抽選の結果に対応する信号」が適切に受信されているか否かを判定する。受信されていればS203へ移行し、受信されていなければ加算処理を終了する。なお、「始動レバー8の操作に伴う役抽選の結果に対応する信号」が適切に受信されているか否かは、枠制御装置50において単に受信されているか否かのみではなく、S104における「始動レバー8の操作に伴う役抽選の結果に対応する信号」と、S107における「停止ボタン9の操作に伴う図柄の停止態様に対応する信号」とが適切に対応しているか否かも含めて判定される。

## 【0116】

S203では、図柄の停止態様に対応した持コイン数に基づいて持コイン数を加算する処理を実行する。

10

## 【0117】

このように、枠制御装置50における持コイン数の加算処理に、主制御装置40からの各種信号を予め受信しているか否かを判定する処理を含めることで、枠制御装置50のみ不正行為を行って持コイン数を不正に増加させるような行為を防止することができる。

## 【0118】

なお、S104における「始動レバー8の操作に伴う役抽選の結果に対応する信号」と、S107における「停止ボタン9の操作に伴う図柄の停止態様に対応する信号」とが適切に対応していない場合には、管理者に通報する等の処理を別途行ってもよい。これにより、不正行為を的確に防ぐことができる。

20

## 【0119】

次に、主制御装置40の遊技進行処理で実行される必要ベット数の認識処理(図6のS102)と、枠制御装置50で実行されるベット処理(図8)の内容について説明する。

## 【0120】

主制御装置40は、上述のベット認識受光部71として、1枚ベット認識受光素子711、2枚ベット認識受光素子712、及び3枚ベット認識受光素子713を備えている。なお、1枚ベット認識受光素子711、2枚ベット認識受光素子712、及び3枚ベット認識受光素子713は、図9に示すように、受光素子によって構成されている。

## 【0121】

一方、枠制御装置50は、ベット指示ランプ72として、1枚ベット指示ランプ721、2枚ベット指示ランプ722、及び3枚ベット指示ランプ723を備えている。なお、1枚ベット指示ランプ721、2枚ベット指示ランプ722、及び3枚ベット指示ランプ723は、図9に示すように、発光素子によって構成されている。

30

## 【0122】

ここで、図9に示すように、1枚ベット認識受光素子711と1枚ベット指示ランプ721とで1枚ベット操作確認部86が構成されている。また、2枚ベット認識受光素子712と2枚ベット指示ランプ722とで2枚ベット操作確認部87が構成されている。並びに、3枚ベット認識受光素子713と3枚ベット指示ランプ723とで3枚ベット操作確認部88が構成されている。なお、1枚ベット操作確認部86、2枚ベット操作確認部87、及び3枚ベット操作確認部88は、それぞれフォトカブラによって構成しても良い。

40

## 【0123】

ここでフォトカブラは、発光素子と受光素子を、外部からの光を遮断するパッケージに封じ込められた構造である。このため、受光素子に対して外部から不正行為を行うことができない。このフォトカブラを用いる場合には、ベットボタン7が操作されると、ベット数に対応するフォトカブラの発光素子が点灯し、対応する受光素子によりベット数を検出することができる。

## 【0124】

なお、フォトカブラを使用しない場合には、指示ランプ721、722、723を、遊技者が見える部分と遊技者が見えない部分とに分け、見えない部分は外部の光を遮蔽する

50



構成が考えられる。この場合、外部から遮蔽された部分の発光が受光素子 7 1 1、7 1 2、7 1 3 をオンさせる。また、遊技者に対する指示ランプと受光素子に対するランプとを各々個別に有する構成でも良い。この場合には、遊技者に対する指示ランプと受光素子に対するランプとは平行に接続され、一方が点灯すれば他方も点灯し、一方が消灯すれば他方も消灯する。

#### 【0125】

かかる構成にあつて、まず、ベットボタン 7 が操作されると、図 8 に示すように、枠制御装置 5 0 はベット処理においていわゆる 1 枚ベットとして操作されたか否かを判定する (S 3 0 1)。1 枚ベットで操作されたら S 3 0 2 へ移行し、1 枚ベットで操作されていなければ S 3 0 4 へ移行する。

10

#### 【0126】

S 3 0 2 では、枠制御装置 5 0 に記憶された持コイン数をベットボタン 7 の当該操作に対応して 1 枚減算し、さらにベット指示ランプ 7 2 のうち、1 枚ベット指示ランプ 7 2 1 を点灯する (S 3 0 3)。そしてベット処理を終了する。

#### 【0127】

また S 3 0 4 では、いわゆる 2 枚ベットとして操作されたか否かを判定する。2 枚ベットで操作されたら S 3 0 5 へ移行し、2 枚ベットで操作されていなければ S 3 0 7 へ移行する。

#### 【0128】

S 3 0 5 では、枠制御装置 5 0 に記憶された持コイン数をベットボタン 7 の当該操作に対応して 2 枚減算し、さらにベット指示ランプ 7 2 のうち、1 枚ベット指示ランプ 7 2 1、及び 2 枚ベット指示ランプ 7 2 2 を点灯する (S 3 0 6)。そしてベット処理を終了する。

20

#### 【0129】

また S 3 0 7 では、いわゆるマックスベット (3 枚ベット) として操作されたか否かを判定する。3 枚ベットで操作されたら S 3 0 8 へ移行し、3 枚ベットで操作されていなければベット処理を終了する。

#### 【0130】

S 3 0 8 では、枠制御装置 5 0 に記憶された持コイン数をベットボタン 7 の当該操作に対応して 3 枚減算し、さらにベット指示ランプ 7 2 のうち、1 枚ベット指示ランプ 7 2 1、2 枚ベット指示ランプ 7 2 2、及び 3 枚ベット指示ランプ 7 2 3 を点灯する (S 3 0 9)。そしてベット処理を終了する。

30

#### 【0131】

そして、図 9 (a) に示されるように、1 枚ベット指示ランプ 7 2 1 の点灯状態は、1 枚ベット認識受光素子 7 1 1 によって認識される。また、2 枚ベット指示ランプ 7 2 2 の点灯状態は、2 枚ベット認識受光素子 7 1 2 によって認識される。さらに、3 枚ベット指示ランプ 7 2 3 の点灯状態は、3 枚ベット認識受光素子 7 1 3 によって認識される。

#### 【0132】

ここで、1 枚ベットの操作がされた場合は、図 9 (b) に示すように、1 枚ベット指示ランプ 7 2 1 が点灯したことを (S 3 0 3)、1 枚ベット認識受光素子 7 1 1 が認識して、主制御装置 4 0 には 1 枚ベットとしてベットボタン 7 が操作された情報が入力される。

40

#### 【0133】

また、2 枚ベットの操作がされた場合は、図 9 (c) に示すように、1 枚ベット指示ランプ 7 2 1 及び 2 枚ベット指示ランプ 7 2 2 が点灯したことを (S 3 0 6)、1 枚ベット認識受光素子 7 1 1 及び 2 枚ベット認識受光素子 7 1 2 が認識して、主制御装置 4 0 には 2 枚ベットとしてベットボタン 7 が操作された情報が入力される。

#### 【0134】

さらに、3 枚ベットの操作がされた場合は、図 9 (d) に示すように、1 枚ベット指示ランプ 7 2 1、2 枚ベット指示ランプ 7 2 2、及び 3 枚ベット指示ランプ 7 2 3 が点灯したことを (S 3 0 7)、1 枚ベット認識受光素子 7 1 1、2 枚ベット認識受光素子 7 1 2

50

、及び３枚ベット認識受光素子７１３が認識して、主制御装置４０には３枚ベットとしてベットボタン７が操作された情報が入力される。

【０１３５】

かかる構成により、主制御装置４０における遊技進行処理で、当該ゲームの進行に必要なコイン数がベットされたか否かを判定すること（Ｓ１０２）が実現されている。

【０１３６】

上述した構成は、枠制御装置５０に制御されるベット指示ランプ７２の点灯態様が、当該ベット指示ランプ７２とは電氣的に絶縁されたベット認識受光部７１によって認識されて主制御装置４０にベットされたコイン数が入力される構成であるため、不正基板等の介在する余地が無く、不正行為を効果的に防止することができる。また、持コイン数を枠制御装置５０のみで一括して管理することができるため、主制御装置４０にかかる負担を軽減することができる。

【０１３７】

即ち、枠制御装置５０はＣＲユニット５６から遊技に使用する持コイン数を読み取り記憶し、この記憶した持コイン数に対してベットボタン７の操作によるベット数を減算し、主制御装置４０から受信した遊技結果に応じたコイン数を加算する。これにより、持コイン数を枠制御装置５０のみで一括して管理することができる効果を有する。従来のように主制御装置４０にベットボタン７を備えれば、ベットボタン７に対応するベット数を枠制御装置５０に送信する必要があるが生じるが、この処理を本実施例では行う必要がない。また、主制御装置４０にベットボタン７を備えれば、枠制御装置５０に記憶する持コイン数が零の場合に、零である旨を主制御装置４０に知らせる必要があるが生じるが、この処理を本実施例では行う必要がない。

【０１３８】

この結果、枠制御装置５０から主制御装置４０に特定情報を送信する必要がなく、枠制御装置５０を介して行われる主制御装置４０に対する不正行為を未然に防止する効果を得る。

【０１３９】

なお、本発明にかかるベットボタン操作認識手段は、ベット認識受光部７１によって構成される。

【０１４０】

本発明にかかるベット操作指示手段は、ベット指示ランプ７２によって構成される。

【０１４１】

ところで、本実施例におけるベット認識受光部７１やベット指示ランプ７２は、上記した実施形態のものに限定されず、例えば２枚ベットや３枚ベットされた場合には対応する２枚ベット指示ランプ７２２、又は３枚ベット指示ランプ７２３のいずれかのみを点灯させてもよい。

【０１４２】

ベット処理において、持コイン数がベット数に足りない場合は、当該処理を中断して注意を促す報知を行ったり、ゲームの進行に必要なコイン数よりも多いベット数のベットボタン７が押された場合には、自動的に必要コイン数だけ減算するようにしてもよい。

【０１４３】

本実施例における中継基板４８と枠制御装置５０とは双方向に通信できる構成としてもよいし枠制御装置５０から中継基板４８へのみ一方向に通信できる構成としてもよい。また、中継基板４８と枠制御装置５０とを双方向に通信可能とする場合には、主制御装置４０から枠制御装置５０へ一方的に送信されるデータを取りこぼすことを防止できる。また、中継基板４８が主制御装置４０からデータを受信している間は、中継基板４８はビジー信号を返送する。

【０１４４】

一方、枠制御装置５０から中継基板４８にのみデータを送信できる一方向通信とする場合、中継基板４８は時分割制御により、主制御装置４０及び枠制御装置５０の双方からの

10

20

30

40

50

データを取りこぼさない制御を実行する。これにより、中継基板 48 を介して枠制御装置 50 にデータ改ざん等の不正行為が行われることを未然に防止できる。

【0145】

〔第2実施例〕

第1実施例の変形例を第2実施例として説明する。

【0146】

CRユニット56にICカードが挿入され、ユニット表示装置57を操作すれば、操作に対応した持コイン数が枠制御装置50に記憶される。このとき、操作に対応した持コイン数に相当する金額がICカードから減額される。または操作に対応した持コイン数がICカードから減算される。

10

【0147】

ユニット表示装置57を操作して持コイン数が持コイン数表示装置51に表示されれば、遊技者はベットボタン7を操作することが可能となる。ベットボタン7が操作された後、主制御装置40から遊技結果が送信されるまでの間は、ベットボタン7の操作はできない。操作されても枠制御装置50は受け付けない。但し、前述したように、ベットボタン7が操作された後、始動レバー8が操作される前に、図示しない再ベットボタンが操作されれば再びベットボタン7は操作可能となる。そして、ベットボタン7の操作が受け付けられれば、操作されたベットボタン7に対応するベット数が持コイン数から減算される。尚、本実施例の再ベットボタンは、枠制御装置50に接続される。

【0148】

20

ベットボタン7が操作されると、対応するベット指示ランプ（発光素子）721～723の何れかを枠制御装置50は発光させる。ベット指示ランプ721～723の何れかが発光すると、ベット認識受光部71を介して主制御装置40はベット数を検出する。ベット数を検出すると、主制御装置40はベット数表示装置43にベット数を表示する、または表示窓2にベット数に応じた有効ラインを表示する。その後、主制御装置40は始動レバー8の操作を受け付け可能とする。

【0149】

ベット数が検出されると主制御装置40は、枠制御装置50にベット数を検出した旨を知らせる信号を出力する。そして、ベット数を検出した旨を知らせる信号を受信した枠制御装置50は、発光させたベット指示ランプ721～723を消灯すると共に、ベットボタン7の操作を受け付け不可とする。このとき、ベット指示ランプ72も消灯させられる。

30

【0150】

遊技者により始動レバー8が操作されれば、停止ボタン9の操作が有効となり、停止ボタン9が操作されることにより遊技の結果が表示される。停止ボタン9が所定時間内に操作されない場合は、自動停止され遊技の結果が表示される。

【0151】

始動レバー8が操作された後、遊技の結果が表示されるまでの間は、遊技中でありその旨を知らせる信号が主制御装置40から枠制御装置50に送信される。主制御装置40から枠制御装置50に送信する信号としては、始動レバー8が操作されたことを知らせる信号を枠制御装置50に送信し、その後、遊技の結果を知らせる信号を送信する構成や、遊技の結果を知らせる信号を送信するまでの間、定期的に遊技中である旨を知らせる信号を送信する構成等が考えられる。

40

【0152】

これにより、枠制御装置50は、ベット数を検出した旨を知らせる信号を受信したときから、遊技の結果を受信するまでの間は、記憶した持コイン数を加減算することなく保護することができる。言い換えると、枠制御装置50は、少なくともベット数を検出した旨を知らせる信号を受信してから遊技の結果を受信するまでの間に持コイン数の加算する処理を実行することがなく、枠制御装置50に対して持コイン数を不正に増加させようとする行為を防止することができる。

50

## 【 0 1 5 3 】

遊技の結果を受信した枠制御装置 5 0 は、遊技の結果に応じて持コイン数を加算処理する。この際にも、主制御装置 4 0 から遊技の結果を受信することなく枠制御装置 5 0 が持コイン数を増加させることを防止することができる。その後、枠制御装置 5 0 は、ベットボタン 7 の操作受付可能とする。また、主制御装置 4 0 はベット認識受光部 7 1 によりベット数の検出を定期的に行う。なお、枠制御装置 5 0 にベット数を検出した旨を知らせる信号を出力した後は、主制御装置 4 0 はベット数検出処理を行わない。

## 【 0 1 5 4 】

この変形例では、第 1 実施例と同様、枠制御基板 5 0 において持コイン数の一括管理を行う効果の他、次の効果を得ることができる。即ち、枠制御装置 5 0 は、ベットボタン 7 の操作受付期間を、遊技の結果を受信した後から、主制御装置 4 0 からベット数を検出した旨を知らせる信号を受信したときに限定するので、不正行為を未然に防止する効果を発揮する。また、枠制御装置 5 0 にベット数を検出した旨を知らせる信号を出力した後は、主制御装置 4 0 はベット数認識受光部 7 1 による検出処理を実行しない。これにより、主制御装置 4 0 に対する不正行為を未然に防止することが可能となる。

## 【 0 1 5 5 】

さらに、主制御装置 4 0 から枠制御装置 5 0 のみに送信可能な一方向通信回路として構成しているので、主制御装置 4 0 と枠制御装置 5 0 とのデータ通信回路を使用しての主制御装置 4 0 に対する不正行為が未然に防止される。例えば、主制御装置 4 0 の R A M 4 0 a に記憶された当否確率（当選確率）の改竄を行うこと等は好適に防止される。

## 【 0 1 5 6 】

なお、始動レバー 8 が操作された後、遊技の結果が得られるまでの間に、各停止ボタン 9 L、9 C、9 R が操作されたことを知らせる信号を枠制御装置 5 0 に送信しても良い。また、各リール 4 L、4 C、4 R が自動停止した場合には、これを知らせる信号を送信しても良い。これにより、枠制御装置 5 0 は、主制御装置 4 0 により遊技が進行している経過を知ることができ、不正行為の防止をより効果的なものとすることができる。

## 【 0 1 5 7 】

## 〔 第 3 実施例 〕

次に、本発明の第 3 実施例を図 1 0 及び図 1 2 を用いて説明する。

## 【 0 1 5 8 】

第 3 実施例では、第 1 実施例で用いた図 2 の電気ブロック図の代わりに図 1 0 に示す電気ブロック図を使用する。

## 【 0 1 5 9 】

なお、第 3 実施例では、始動レバー 8 が操作された後、遊技の結果が得られるまでに主制御装置 4 0 で実行される遊技の処理は、従来技術と同様であり、詳細な説明は割愛する。この点は、第 1 実施例も同様である。

## 【 0 1 6 0 】

図 1 0 に示すように、第 3 実施例では、主制御装置 4 0 と枠制御装置 5 0 とを双方向通信可能な構成とし、第 1 実施例のベットボタン 7 を主制御装置 4 0 に接続する。また、第 1 実施例では枠制御装置 5 0 に接続されたベット指示ランプ 7 2 は、第 2 実施例では使用しない。また、第 1 実施例では主制御装置 4 0 に接続されたベット認識受光部 8 1 は、第 2 実施例では使用しない。その他の構成は第 1 実施例と同様であり、第 1 実施例と同じ番号（符号）を付したスイッチや装置は同じ働きをする。尚、ベット指示ランプ 7 2 及びベット認識受光部 8 1 を有しないので、それに関する図 8 及び図 9 等々に示される処理は、行われぬ。ベットボタン 7 の操作に基づくベット数の検出は、従来技術と同様である。これらの点は、第 4 実施例も同様である。

## 【 0 1 6 1 】

また、第 3 実施例においても、確率設定及びレート設定が行われることや、設定された確率を示すデータを枠制御装置 5 0 に送信すること等は、第 1 実施例と同様である。この点は、第 4 実施例も同様である。

## 【 0 1 6 2 】

第 3 実施例では、ベットボタン 7 が操作されれば、ベット数を示す信号が枠制御装置 5 0 に送信される。ベット数を示す信号を受信すると枠制御装置 5 0 はベット数に対応する数を記憶する持コイン数から減算する処理を行う。入賞があれば、主制御装置 4 0 は、獲得したコイン数を枠制御装置 5 0 に送信する。枠制御装置 5 0 は受信したコイン数を持コイン数に加算する処理を行う。この加算処理は、第 1 実施例と同様である。尚、ベット数を示す信号は、始動レバー 8 が操作されたときに当該ゲームのベット数を送信するよう構成しても良い。この場合、主制御装置 4 0 は、ベット数表示装置 4 3 にベット数を表示し、始動レバー 8 が操作された後、又は全ての回胴 4 が停止した後、表示されたベット数を消去することが考えられる。

10

## 【 0 1 6 3 】

持コイン数が零の場合、又はベット数が持コイン数を超える場合には、遊技を行うことはできないが、その判断は主制御装置 4 0 又は枠制御装置 5 0 で行うことになる。双方向通信なので、枠制御装置 5 0 が判断して判断結果を主制御装置 4 0 に送信しても良く、枠制御装置 5 0 が持コイン数を主制御装置 4 0 に送信することにより、主制御装置が判断する構成でも良い。

## 【 0 1 6 4 】

枠制御装置 5 0 で判断する構成の場合、ベットボタン 7 が操作されたときに枠制御装置 5 0 がベット数を受信して持コイン数を減算し、始動レバー 8 が操作されたときに減算した持コイン数を確定する構成が好適である。

20

## 【 0 1 6 5 】

尚、ベットボタン 7 が操作された後、始動レバー 8 が操作される前に、再ベットボタンが操作されれば、既に入力されたベット数が取り消され新たにベットボタン 7 の操作を有効とする。枠制御装置 5 0 は、既に入力されたベット数を持コイン数に加算し、再操作されるベット数を減算する。尚、本実施例の再ベットボタンは、主制御装置 4 0 に接続される。

## 【 0 1 6 6 】

持コイン数がベット数未満であることを枠制御基板 5 0 で判断する構成の場合、持コイン数がベット数以上との判断結果を主制御基板 4 0 に送信した後、遊技の結果を枠制御基板に送信するまでの遊技期間中（以下、単に「1 回遊技期間中」と呼ぶ。）は、主制御基板 4 0 は枠制御基板 5 0 からのデータ受信を禁止する。禁止する方法としては、1 回遊技期間中、主制御基板 4 0 は枠制御基板 5 0 からのデータ受信をしないプログラムを組むことにより具現化しても良く、1 回遊技期間中、受信データを無効とすることにより具現化しても良い。

30

## 【 0 1 6 7 】

1 回遊技期間中は、主制御基板 4 0 は、始動レバー 8 が操作されたこと、各停止ストップボタンが操作されたこと又は自動停止したこと、を知らせる信号を枠制御装置 5 0 に送信しても良い。尚、これらの信号を枠制御装置 5 0 が受信したことを知らせる信号を主制御装置 4 0 は受信可能としても良い。

## 【 0 1 6 8 】

尚、1 回遊技期間中を、持コイン数がベット数以上との判断結果を主制御基板 4 0 が受信した後とせず、始動レバー 8 が操作された後としても良い。

40

## 【 0 1 6 9 】

持コイン数がベット数未満と判断された場合は、再ベットボタンを操作することにより持コイン数をベット以上とするか、貸出スイッチ 6 8 を操作して持コイン数を増加させれば良い。

## 【 0 1 7 0 】

持コイン数がベット数未満であることを主制御基板 4 0 で判断する構成の場合、持コイン数の管理を枠制御装置 5 0 ばかりでなく主制御装置 4 0 で行うことになる。

## 【 0 1 7 1 】

50

この場合は、始動レバー 8 が操作された後から遊技結果を枠制御装置 50 に送信するまでの間を 1 回遊技期間中とし、この期間中は枠制御装置 50 からのデータ受信を行わない構成とすることが考えられる。

【0172】

枠制御装置 50 は、遊技の結果に従って持コイン数を加算する。

【0173】

また、枠制御装置 50 は、ベット数を知らせる信号を受信した後、又は始動レバー 8 を操作したことを知らせる信号を受信した後、遊技の結果を受信するまでの間は、RAM 50a の持コイン数記憶領域に記憶した持コイン数を加減算することなく保護する。

【0174】

前述した第 3 実施例における主制御装置 40 が行う「データ入力処理」の一例を示したのが、図 11 のフローチャートである。この図 11 に示す処理は定期的に行われる。

【0175】

図 11 に示す処理に移行すると、まず、通信禁止フラグ Fg が零であるか否か判断される (S500)。フラグ Fg が零との肯定判断が為されると、フラグ Fg が零となつてからベット数を枠制御基板 50 に送信したか否か判断され (S510)、肯定判断されるとフラグ Fg が立てられ (Fg = 「1」とする) (S520)、処理は「リターン」に抜ける。

【0176】

S510 で否定判断されると、主制御装置 40 は枠制御装置 50 からの入力ポートを読み込み、データが送信されていればデータを受信し (S530)、処理は「リターン」に抜ける。

【0177】

一方、S500 でフラグ Fg が零でないとの否定判断が為されると、フラグ Fg が「1」となつてから遊技結果を枠制御基板 50 に送信したか否か判断され (S540)、肯定判断されるとフラグ Fg を下した後 (Fg を零とする) (S550)、否定判断されるとフラグ Fg を零としたまま、処理はリターンに抜ける。

【0178】

図 11 に示す処理を実行することにより、主制御装置 40 は枠制御装置 50 にベット数を送信した後から、枠制御装置 50 に遊技結果を送信するまでの間は、枠制御装置からの送信されるデータを受信しない。

【0179】

この間、主制御装置 40 から枠制御装置 50 に始動レバー 8 が操作されたこと、停止ボタン 9L ~ 9R が操作されたこと、又は位置検出センサ 41 により 3 つのリール (回胴) 4 が停止したこと、等を知らせる信号を送信する。枠制御装置 50 は、図 11 の処理に拘わらず、これらの信号を受信したことを知らせる信号を主制御装置 40 に返しても良い。

【0180】

第 3 実施例では、主制御装置 40 と枠制御装置 50 との間を双方向通信として構成するが、1 回遊技期間中は枠制御装置 50 は主制御装置 40 にデータを送信することができない。これにより、ベットボタン 7 を主制御装置 40 に接続する構成であり、且つ持コイン数の管理を枠制御装置 50 で行う構成でありながら、主制御装置 40 に対する不正行為を抑制することができる効果を発揮する。

【0181】

第 3 実施例では、ベット数を知らせる信号を受信した後、又は始動レバー 8 を操作したことを知らせる信号を受信した後、遊技の結果を受信するまでの間は、枠制御装置 50 は RAM 50a の持コイン数記憶領域に記憶した持コイン数を加減算することなく保護することができる。

【0182】

これにより、枠制御装置 50 に対して持コイン数を不正に増加させようとする行為を防止することができる。

10

20

30

40

50

## 【 0 1 8 3 】

また、ベット数を知らせる信号を送信した後、又は始動レバー 8 を操作したことを知らせる信号を送信した後から、遊技の結果を知らせる信号を送信するまでの間は、主制御基板 4 0 は枠制御基板 5 0 からのデータ受信を行わないので、双方向通信でありながら枠制御基板 5 0 を介しての主制御基板 4 0 への不正行為を防止する効果を発揮する。

## 〔 第 4 実施例 〕

図 1 2 及び図 1 3 を用いて第 4 実施例を説明する。

## 【 0 1 8 4 】

第 4 実施例は、ベットボタン 7 を枠制御基板 5 0 に備え、その他の構成は第 3 実施例と同様とする。即ち、主制御装置 4 0 と枠制御装置 5 0 とは、双方向通信可能な構成とする。

10

双方向通信なので、枠制御基板 5 0 が検出するベットボタン 7 が操作されたことによるベット数は、主制御基板 4 0 に送信される。

## 【 0 1 8 5 】

第 4 実施例は、主制御装置 4 0 と枠制御装置 5 0 との通信タイミングを第 2 実施例と同様に限定する。

## 【 0 1 8 6 】

C R ユニット 5 6 に I C カードが挿入され、ユニット表示装置 5 7 を操作すれば、操作に対応した持コイン数が枠制御装置 5 0 に記憶される。このとき、操作に対応した持コイン数に相当する金額が I C カードから減額される。または操作に対応した持コイン数が I C カードから減算される。

20

## 【 0 1 8 7 】

ユニット表示装置 5 7 を操作して持コイン数が持コイン数表示装置 5 1 に表示されれば、遊技者はベットボタン 7 を操作することが可能となる。ベットボタン 7 が操作された後、主制御装置 4 0 から遊技結果が送信されるまでの間は、ベットボタン 7 の操作はできない。操作されても枠制御装置 5 0 は受け付けない。但し、前述したように、ベットボタン 7 が操作された後、始動レバー 8 が操作される前に、再ベットボタンが操作されれば再びベットボタン 7 は操作可能となる。そして、ベットボタン 7 の操作が受け付けられれば、操作されたベットボタン 7 に対応するベット数が持コイン数から減算される。尚、本実施例の再ベットボタンは、枠制御装置 5 0 に接続される。

30

## 【 0 1 8 8 】

ベットボタン 7 が操作されると、枠制御装置 5 0 はベット数を知らせる信号を主制御装置 4 0 に送信する。ベット数を受信すると、主制御装置 4 0 はベット数表示装置 4 3 にベット数を表示する、または表示窓 2 にベット数に応じた有効ラインを表示する。その後、主制御装置 4 0 は始動レバー 8 の操作を受け付け可能とする。

## 【 0 1 8 9 】

ベット数を知らせる信号を主制御装置 4 0 に送信すると、枠制御装置 5 0 はベットボタン 7 の操作を受け付け不可とする。

## 【 0 1 9 0 】

遊技者により始動レバー 8 が操作されれば、停止ボタン 9 の操作が有効となり、停止ボタン 9 が操作されることにより遊技の結果が表示される。停止ボタン 9 が所定時間内に操作されない場合は、自動停止され遊技の結果が表示される。

40

## 【 0 1 9 1 】

始動レバー 8 が操作された後、遊技の結果が表示されるまでの間は、遊技中でありその旨を知らせる信号が主制御装置 4 0 から枠制御装置 5 0 に送信される。主制御装置 4 0 から枠制御装置 5 0 に送信する信号としては、始動レバー 8 が操作されたことを知らせる信号を枠制御装置 5 0 に送信し、その後、遊技の結果を知らせる信号を送信する構成や、遊技の結果を知らせる信号を送信するまでの間、定期的に遊技中である旨を知らせる信号を送信する構成等が考えられる。

## 【 0 1 9 2 】

50

これにより、枠制御装置 50 は、ベット数を知らせる信号を送信したときから、遊技の結果を受信するまでの間は、記憶した持コイン数を加減算することなく保護することができる。言い換えると、枠制御装置 50 は、少なくともベット数を知らせる信号を送信してから遊技の結果を受信するまでの間に持コイン数の加算する処理を実行することがなく、枠制御装置 50 に対して持コイン数を不正に増加させようとする行為を防止することができる。

#### 【0193】

遊技の結果を受信した枠制御装置 50 は、遊技の結果に応じて持コイン数を加算処理する。この際にも、主制御装置 40 から遊技の結果を受信することなく枠制御装置 50 が持コイン数を増加させることを防止することができる。その後、枠制御装置 50 は、ベットボタン 7 の操作受付可能とする。

10

#### 【0194】

前述した第 4 実施例における主制御装置 40 が行う「データ入力処理」の一例を示したのが、図 13 のフローチャートである。この図 13 に示す処理は定期的に行われる。

#### 【0195】

図 13 に示す「データ入力処理」は、図 11 に示す「データ入力処理」の S510 の替りに S515 を実行するが、同じステップ番号で示す処理は図 11 に示す「データ入力処理」と同じ処理を行う。

#### 【0196】

図 13 に示す「データ入力処理」の S515 では、フラグ Fg が零となってから枠制御装置 50 からベット数を受信したか否か判断され、肯定判断されるとフラグ Fg が立てられ、否定判断されると枠制御装置 50 から送信されるデータが読み込まれる。

20

#### 【0197】

図 13 に示す処理を実行することにより、主制御装置 40 は枠制御装置 50 からベット数を受信した後から、枠制御装置 50 に遊技結果を送信するまでの間は、枠制御装置からの送信されるデータを受信しない。

#### 【0198】

この間、主制御装置 40 から枠制御装置 50 に始動レバー 8 が操作されたこと、停止ボタン 9L ~ 9R が操作されたこと、又は位置検出センサ 41 により 3 つのリール（回胴）4 が停止したこと、等を知らせる信号を送信する。枠制御装置 50 は、図 11 の処理に拘わらず、これらの信号を受信したことを知らせる信号を主制御装置 40 に返しても良い。

30

#### 【0199】

第 4 実施例では、第 1 実施例と同様、枠制御基板 50 において持コイン数の一括管理を行う効果の他、次の効果を得ることができる。即ち、枠制御装置 50 は、ベットボタン 7 の操作受付期間を、遊技の結果を受信した後からに限定するので、ベットボタン 7 に関する不正行為を未然に防止する効果を発揮する。

#### 【0200】

また、主制御装置 40 は、ベット数を知らせる信号を受信したときから、遊技の結果を枠制御装置 50 に送信するまでの間、枠制御装置 50 からの受信を禁止することができる。

40

これにより、双方向通信の構成であり、枠制御基板 50 で持コイン数の管理を一括して行う構成でありながら、主制御装置 40 に対する不正行為を抑制することができる。

#### 【0201】

さらに、ベット数を知らせる信号を送信した後から遊技の結果を受信するまでの間は、枠制御装置 50 は RAM 50a の持コイン数記憶領域への書き込みを防止し、持コイン数の改竄等の不正行為を防止することが可能となる。

#### 【0202】

なお、始動レバー 8 が操作された後、遊技の結果が得られるまでの間に、各停止ボタン 9L、9C、9R が操作されたことを知らせる信号を枠制御装置 50 に送信しても良い。また、各リール 4L、4C、4R が自動停止した場合には、これを知らせる信号を送信し

50



ても良い。これにより、枠制御装置 50 は、主制御装置 40 により遊技が進行している経過を知ることができ、不正行為の防止をより効果的なものとすることができる。

【0203】

尚、第 2 実施例～第 4 実施例においても、CR ユニット 56 は、枠制御装置 50 からのレート許可信号を受信してコインの単価であるレート変更を行う。枠制御装置がレート許可信号を出力する条件に主制御装置 40 で設定する当選確率の値は関係しない。

【0204】

これにより、第 1 実施例と同様、パチンコホールは、同一機種の回胴式遊技機 1 であっても同じレートで異なる当選確率の遊技機を、同じ当選確率であっても異なるレートの遊技機 1 を提供することができる。

10

【0205】

レートを遊技者が選択できる場合には、遊技者は低いレートを選択して遊技を行い、遊技の結果により当選確率を予想して高いレートに変更することが可能となる。逆に高いレートを選択し、その後に低いレートに変更して遊技を長時間楽しむことも可能となる。

【0206】

また、第 2 実施例～第 4 実施例においても、設定された当選確率に応じてレートの選択幅が変更しないので、設定された当選確率が選択されたレートから判別されることがない効果も有する。

【0207】

第 2 実施例は、第 1 実施例と同様、主制御装置 40 から枠制御装置 50 にのみ送信できる一方向通信でありながら、枠制御装置 50 が RAM 50a の持コイン数記憶領域に書き込む期間が限定されている。これにより、RAM 50a の持コイン数記憶領域に対する改竄等の不正行為防止に対する効果が顕著である。

20

【0208】

一方、第 3 実施例又は第 4 実施例は、第 1 実施例又は第 2 実施例と相違し、主制御装置 40 と枠制御装置 50 との間は、双方向通信の構成であるが、主制御装置 40 が枠制御装置 50 から受信できる期間は限定されている。これにより、枠制御装置 50 を介して外部から主制御装置 40 に対する不正行為を未然に防止できる効果も期待できる。

【0209】

更に、第 3 実施例又は第 4 実施例は、第 2 実施例と同様、RAM 50a の持コイン数記憶領域に書き込む期間が限定されているので、RAM 50a の持コイン数記憶領域に対する改竄等の不正行為防止に対する効果が顕著である。

30

〔他の実施例 1〕

前述した第 1 実施例から第 4 実施例においては、レート設定（変更）は遊技者が行う構成ではあるが、ホールの関係者が行うことができる構成でも良い。例えば、電源投入時に設定変更スイッチ 81 及びクリアスイッチ 82 がオン状態であれば当選確率を設定変更でき、その後、持コインクリアスイッチ 77 をオン操作すれば、図 5（b）に示す画像を表示することにより、レート変更できる構成が考えられる。

【0210】

レート設定をホールの関係者が行う構成の場合、レート設定も主制御装置 40 で行い、変更されたレートを枠制御装置 50 を介して CR ユニット 56 に送信し、CR ユニット 56 は受信したレートに従ってコイン貸しを行う構成が考えられる。

40

〔他の実施例 2〕

更に、第 1 実施例から第 4 実施例においては、持コイン数が零であることを 1 つの条件としてレート変更可能としたが、レート変更前の遊技が終了していれば RAM 50a が記憶する持コイン数が零でなくともレート変更可能とする構成でも良い。

【0211】

この場合には、CR ユニットにおいてレート変更すれば、変更したレートを示すデータを枠制御装置 50 に出力し、当該データを受信した枠制御装置 50 は RAM 50a の持コイン数記憶領域に記憶する持コイン数を変更後のレートの持コイン数に換算し、換算した

50

持コイン数を持コイン数記憶領域に新たに書き込む処理を行うのである。

【 0 2 1 2 】

レート変更前の遊技が終了しているか否かは、主制御装置 4 0 が判断して枠制御装置 5 0 に終了している旨の信号を出力する構成、又は主制御装置から遊技状態を受信している枠制御装置が判断する構成が考えられる。

【 0 2 1 3 】

レート変更前の遊技が終了していることは、遊技結果を送信（受信）したことの他、当選遊技中でないこと、内部当選遊技中でないこと、高確率遊技中でないこと、R T（A R T 含む）遊技中でないこと、回胴（演出図柄含む）が変動中でないこと、又は入賞処理が終了していること等、回胴式遊技機の種類に応じて判断すれば良い。

10

【 0 2 1 4 】

但し、他の実施例 2 においては、レート変更と同時に当否確率（当選確率）が変更されていないことを条件に追加するのが好適である。これは、遊技により獲得する持コイン数は当否確率に左右されるので、当否確率が同一でないのに持コイン数をレートに応じて変更すれば、データ分析の正確性を損なう虞があるからである。

【 0 2 1 5 】

従って、レート変更と同時に当否確率も設定変更する場合には、レート変更前の持コイン数を C R ユニット 5 6 に移動させて R A M 5 0 a に記憶する持コイン数を零にすれば良い。C R ユニット 5 6 が変更前の当否確率を記憶していなければ、C R ユニット 5 6 に移動させる持コイン数に設定変更前の当否確率を示すデータを付加すれば良い。

20

〔 特許請求の範囲との対応 〕

主制御装置 4 0 が主制御基板、C R ユニット 5 6 がカードユニット、枠制御装置 5 0 が枠制御基板、始動レバー 8 が始動レバー（スイッチ）、停止ボタン 9 L ~ 9 R が回胴停止ボタン（スイッチ）、ベットボタン 7 がベットスイッチ、の一例に該当する。

【 符号の説明 】

【 0 2 1 6 】

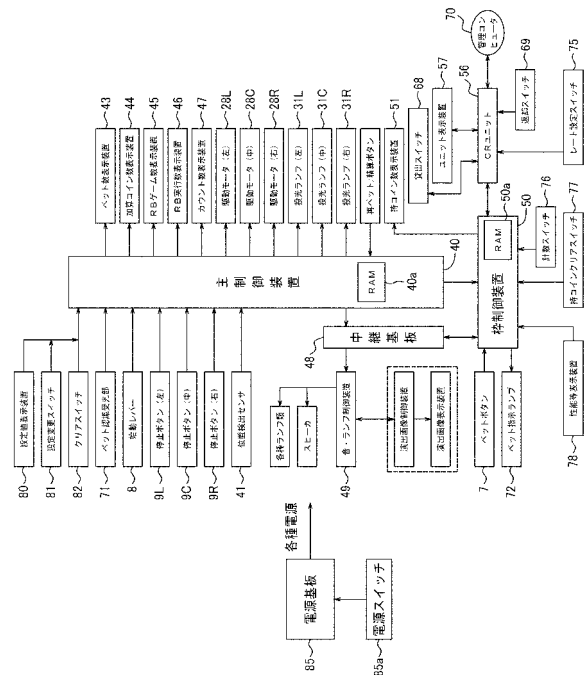
- 1 回胴式遊技機
- 7 ベットボタン
- 8 始動レバー
- 9 L、9 C、9 R 停止ボタン
- 4 0 主制御装置
- 5 0 枠制御装置
- 5 6 C R ユニット（カードユニット）
- 6 9 返却スイッチ（持ち遊技媒体数返却スイッチ）
- 7 5 レート設定スイッチ
- 7 7 持コインクリアスイッチ
- 8 1 設定変更スイッチ
- 8 2 クリアスイッチ

30

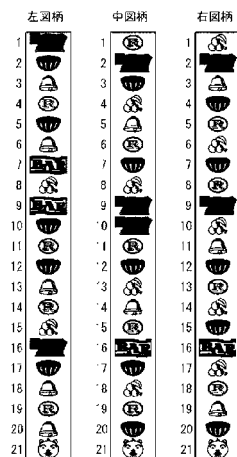
【図 1】

この図は公序良俗違反のため不掲載とする

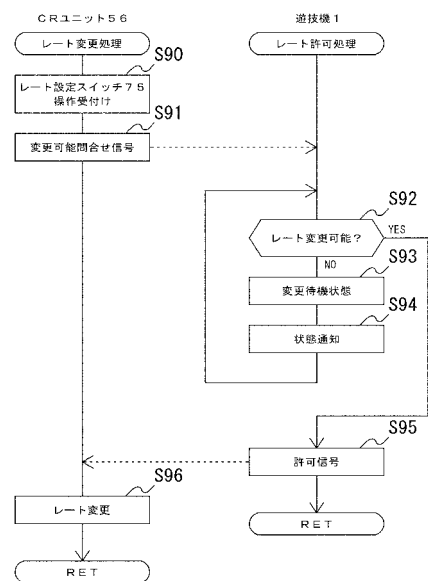
【図 2】



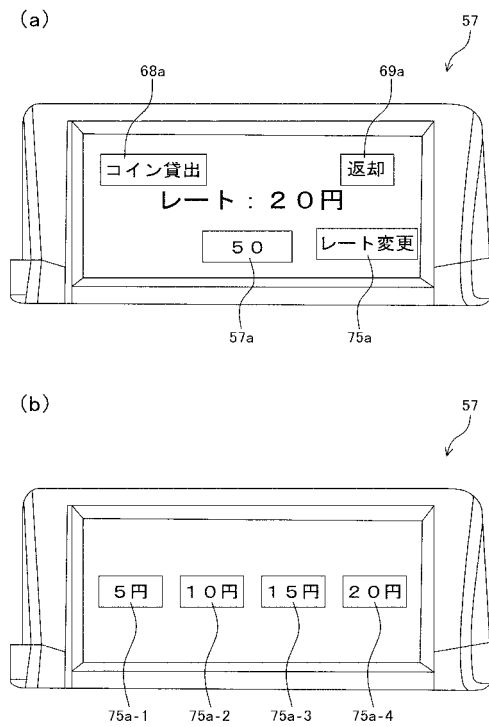
【図 3】



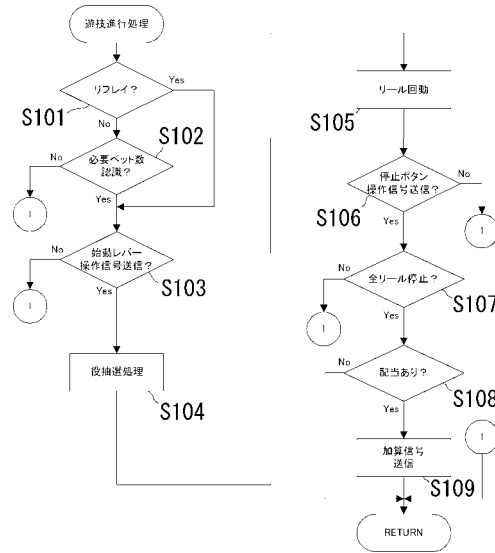
【図 4】



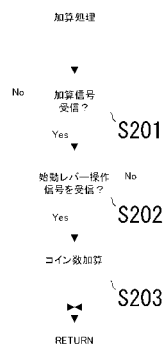
【図 5】



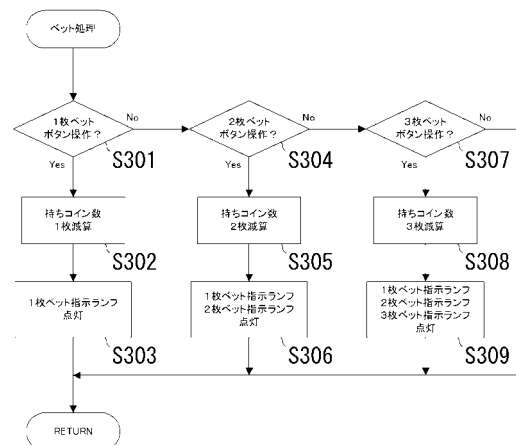
【図 6】



【図 7】



【図 8】





【図 13】

