

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載  
 【部門区分】第 1 部門第 2 区分  
 【発行日】平成 17 年 4 月 7 日 (2005.4.7)

【公開番号】特開 2001-246046 (P2001-246046A)  
 【公開日】平成 13 年 9 月 11 日 (2001.9.11)  
 【出願番号】特願 2000-357377 (P2000-357377)  
 【国際特許分類第 7 版】

A 6 3 F 5/04

【F I】

A 6 3 F 5/04 5 1 2 V

A 6 3 F 5/04 5 1 2 N

A 6 3 F 5/04 5 1 2 Z

【手続補正書】  
 【提出日】平成 16 年 5 月 24 日 (2004.5.24)  
 【手続補正 1】  
 【補正対象書類名】明細書  
 【補正対象項目名】全文  
 【補正方法】変更  
 【補正の内容】  
 【書類名】明細書  
 【発明の名称】パチスロ機用ユニット島  
 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 遊技を開始するために遊技者により投入されたコインを貯留するとともに遊技の特典としてのコインを払い出すパチスロ機を、複数並べて取り付ける島本体と、前記複数のパチスロ機にコインを補給するコイン補給機構と、  
パチスロ機に補給されるコイン数を計数する計数センサと、  
パチスロ機に設けられた補給センサにより当該パチスロ機のコイン貯留量が不足すると送られるコイン補給要求信号に基づいて前記コイン補給機構にコインの補給を開始させ、前記計数センサからの信号に基づく計数値が所定数になるとコイン補給機構によるコインの補給を停止させる制御装置と、

を備えたパチスロ機用ユニット島であって、  
 前記制御装置は、

パチスロ機側から出力されコインの投入数を通知するコイン投入信号、パチスロ機側から出力されコインの払出数を通知するコイン払出信号、及び、計数センサからの補給数信号の入力をそれぞれ計数する計数カウンタ処理部と、

該計数カウンタ処理部のコイン投入信号の計数値を監視する格納タイミング発生処理部と、

該格納タイミング発生処理部からの指令信号に基づいて、前記計数カウンタ処理部のそれぞれの計数値を履歴メモリに記憶するとともに、計数カウンタ処理部の各計数値をクリアする履歴メモリ格納処理部と、を備え、

前記格納タイミング発生処理部は、

前記計数カウンタ処理部のコイン投入信号の計数値が予め設定した所定値になった場合に、前記履歴メモリ格納処理部に計数カウンタ処理部の各計数値を記憶させる指令信号を出力する構成とし、

更に、前記制御装置は、

パチスロ機側から出力される前記コイン補給要求信号を入力した場合に、履歴メモリに記憶されているコイン投入数の累計にコイン補給数の累計を加算し、この加算値からコイン払出数の累計を減算する演算を行ない、この演算結果が、予め設定した判断基準値以上

の場合には当該パチスロ機へのコインの補給を実行することなく異常を報知し、一方、上記演算結果が上記判断基準値未満の場合には当該パチスロ機へのコインの補給を実行する補給セキュリティ判断処理部を備えたことを特徴とするパチスロ機用ユニット島。

【請求項2】 遊技を開始するために遊技者により投入されたコインを貯留するとともに遊技の特典としてのコインを払い出すパチスロ機を、複数並べて取り付ける島本体と、  
前記複数のパチスロ機にコインを補給するコイン補給機構と、  
パチスロ機に補給されるコイン数を計数する計数センサと、  
パチスロ機に設けられた補給センサにより当該パチスロ機のコイン貯留量が不足すると送られるコイン補給要求信号に基づいて前記コイン補給機構にコインの補給を開始させ、  
前記計数センサからの信号に基づく計数値が所定数になるとコイン補給機構によるコインの補給を停止させる制御装置と、

を備えたパチスロ機用ユニット島であって、

前記制御装置は、

パチスロ機側から出力されコインの投入数を通知するコイン投入信号、パチスロ機側から出力されコインの払出数を通知するコイン払出信号、及び、計数センサからの補給数信号の入力をそれぞれ計数する計数カウンタ処理部と、

該計数カウンタ処理部のコイン投入信号の計数値を監視する格納タイミング発生処理部と、

該格納タイミング発生処理部からの指令信号に基づいて、前記計数カウンタ処理部のそれぞれの計数値を履歴メモリに記憶するとともに、計数カウンタ処理部の各計数値をクリアする履歴メモリ格納処理部と、を備え、

前記格納タイミング発生処理部は、

前記計数カウンタ処理部のコイン投入信号の計数値が予め設定した所定数になった場合に前記計数値をクリアするとともに、前記履歴メモリ格納処理部に計数カウンタ処理部のコイン払出信号の計数値及び補給数信号の計数値を記憶させる指令信号を出力する構成とし、

更に、前記制御装置は、

パチスロ機側から出力される前記コイン補給要求信号を入力した場合に、予め設定されたコイン投入数値に履歴メモリに記憶されているコイン補給数の累計を加算し、この加算値からコイン払出数の累計を減算する演算を行ない、この演算結果が、予め設定した判断基準値以上の場合には当該パチスロ機へのコインの補給を実行することなく異常を報知し、一方、上記演算結果が上記判断基準値未満の場合には当該パチスロ機へのコインの補給を実行する補給セキュリティ判断処理部を備えたことを特徴とするパチスロ機用ユニット島。

【請求項3】 遊技を開始するために遊技者により投入されたコインを貯留するとともに遊技の特典としてのコインを払い出すパチスロ機を、複数並べて取り付ける島本体と、  
前記複数のパチスロ機にコインを補給するコイン補給機構と、

パチスロ機に補給されるコイン数を計数する計数センサと、

パチスロ機に設けられた補給センサにより当該パチスロ機のコイン貯留量が不足すると送られるコイン補給要求信号に基づいて前記コイン補給機構にコインの補給を開始させ、  
前記計数センサからの信号に基づく計数値が所定数になるとコイン補給機構によるコインの補給を停止させる制御装置と、

を備えたパチスロ機用ユニット島であって、

前記制御装置は、

パチスロ機側から出力されコインの投入数を通知するコイン投入信号、パチスロ機側から出力されコインの払出数を通知するコイン払出信号、及び、計数センサからの補給数信号の入力をそれぞれ計数する計数カウンタ処理部と、

該計数カウンタ処理部の計数値の格納タイミングを監視する格納タイミング発生処理部と、

該格納タイミング発生処理部からの指令信号に基づいて、前記計数カウンタ処理部のそ

れぞれの計数値を履歴メモリに記憶するとともに、計数カウンタ処理部の各計数値をクリアする履歴メモリ格納処理部と、を備え、

前記格納タイミング発生処理部は、

前記計数カウンタ処理部のコイン投入信号の計数値が予め設定した所定値になった場合、及び、前記コイン補給要求信号の入力があった場合に、前記履歴メモリ格納処理部に計数カウンタ処理部の各計数値を記憶させる指令信号を出力する構成とし、

更に、前記制御装置は、

パチスロ機側から出力される前記コイン補給要求信号を入力した場合に、履歴メモリに記憶されているコイン投入数の累計にコイン補給数の累計を加算し、この加算値からコイン払出数の累計を減算する演算を行ない、この演算結果が、予め設定した判断基準値以上の場合には当該パチスロ機へのコインの補給を実行することなく異常を報知し、一方、上記演算結果が上記判断基準値未満の場合には当該パチスロ機へのコインの補給を実行する補給セキュリティ判断処理部を備えたことを特徴とするパチスロ機用ユニット島。

【請求項4】 前記補給セキュリティ判断処理部は、パチスロ機から出力され特別遊技状態中であることを通知する特別遊技状態通知信号の入力を検出している状態の下で、パチスロ機側から出力される前記コイン補給要求信号の入力があった場合には、前記加算値からコイン補給数を減算する演算を行なった演算結果が前記判断基準値以上の場合であっても今回に限り当該パチスロ機へのコインの補給を実行することを特徴とする請求項1から3のいずれかに記載のパチスロ機用ユニット島。

【請求項5】 前記履歴メモリ格納処理部は、所定数を上限に前記計数カウンタ処理部の各計数値を順次記憶して行き、所定数を越えた段階で古い計数値からオーバーフローさせて廃棄することを特徴とする請求項1から4のいずれかに記載のパチスロ機用ユニット島。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、島本体に、複数のパチスロ機を取り付けるとともにコイン補給機構を設けたパチスロ機用ユニット島に関する。

【0002】

【従来の技術】

周知のように、パチスロ機は、遊技者が遊技用コイン（メダルとも言うが、以下、単にコインという。）を投入することを条件に遊技を開始し、スクロールしていた複数列の図柄が所定の態様、例えば「7」、「7」、「7」というように揃うと、内部に設けられたコイン排出装置が作動して、賞特典としてのコインを排出する。この様なパチスロ機を遊技店に設置する場合には、横長な島に十数台あるいはそれ以上のパチスロ機を取り付けるとともに、島のほぼ全長に亘ってコイン循環装置を設け、これらのパチスロ機からオーバーフローしたコインを回収すると共に、賞特典として排出するコインを各パチスロ機のコイン排出装置に補給できるように構成し、コイン排出装置から排出するコインの貯留量が減少すると、当該パチスロ機から補給要求信号が制御装置に送られ、制御装置がコイン補給装置を作動して当該パチスロ機にコインを補給する。

そして、この様なパチスロ機は、パチンコ機に比較してファッション性が高いので若い人達に歓迎されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来は、パチスロ機から補給要求信号が制御装置に送られると、そのままコインを補給していたので、パチスロ機内のコインが不正行為によって抜かれた場合であっても、貯留量が減少して補給要求信号が出るとコインを補給してしまい、遊技店が大きな損失を被ることとなる。

【0004】

本発明はこの様な事情に鑑みなされたもので、その目的は、パチスロ機内のコインが不

正に抜かれた場合にはコインの補給を停止して遊技店の損失を最小限にとどめるようにしたパチスロ機用の島設備を提供しようとするものである。

【 0 0 0 5 】

【課題を解決するための手段】

本発明は上記目的を達成するために提案されたもので、請求項 1 に記載のものは、遊技を開始するために遊技者により投入されたコインを貯留するとともに遊技の特典としてのコインを払い出すパチスロ機を、複数並べて取り付ける島本体と、

前記複数のパチスロ機にコインを補給するコイン補給機構と、

パチスロ機に補給されるコイン数を計数する計数センサと、

パチスロ機に設けられた補給センサにより当該パチスロ機のコイン貯留量が不足すると送られるコイン補給要求信号に基づいて前記コイン補給機構にコインの補給を開始させ、前記計数センサからの信号に基づく計数値が所定数になるとコイン補給機構によるコインの補給を停止させる制御装置と、

を備えたパチスロ機用ユニット島であって、

前記制御装置は、

パチスロ機側から出力されコインの投入数を通知するコイン投入信号、パチスロ機側から出力されコインの払出数を通知するコイン払出信号、及び、計数センサからの補給数信号の入力をそれぞれ計数する計数カウンタ処理部と、

該計数カウンタ処理部のコイン投入信号の計数値を監視する格納タイミング発生処理部と、

該格納タイミング発生処理部からの指令信号に基づいて、前記計数カウンタ処理部のそれぞれの計数値を履歴メモリに記憶するとともに、計数カウンタ処理部の各計数値をクリアする履歴メモリ格納処理部と、を備え、

前記格納タイミング発生処理部は、

前記計数カウンタ処理部のコイン投入信号の計数値が予め設定した所定値になった場合に、前記履歴メモリ格納処理部に計数カウンタ処理部の各計数値を記憶させる指令信号を出力する構成とし、

更に、前記制御装置は、

パチスロ機側から出力される前記コイン補給要求信号を入力した場合に、履歴メモリに記憶されているコイン投入数の累計にコイン補給数の累計を加算し、この加算値からコイン払出数の累計を減算する演算を行ない、この演算結果が、予め設定した判断基準値以上の場合には当該パチスロ機へのコインの補給を実行することなく異常を報知し、一方、上記演算結果が上記判断基準値未満の場合には当該パチスロ機へのコインの補給を実行する補給セキュリティ判断処理部を備えたことを特徴とするパチスロ機用ユニット島である。

【 0 0 0 6 】

請求項 2 に記載のものは、遊技を開始するために遊技者により投入されたコインを貯留するとともに遊技の特典としてのコインを払い出すパチスロ機を、複数並べて取り付ける島本体と、

前記複数のパチスロ機にコインを補給するコイン補給機構と、

パチスロ機に補給されるコイン数を計数する計数センサと、

パチスロ機に設けられた補給センサにより当該パチスロ機のコイン貯留量が不足すると送られるコイン補給要求信号に基づいて前記コイン補給機構にコインの補給を開始させ、前記計数センサからの信号に基づく計数値が所定数になるとコイン補給機構によるコインの補給を停止させる制御装置と、

を備えたパチスロ機用ユニット島であって、

前記制御装置は、

パチスロ機側から出力されコインの投入数を通知するコイン投入信号、パチスロ機側から出力されコインの払出数を通知するコイン払出信号、及び、計数センサからの補給数信号の入力をそれぞれ計数する計数カウンタ処理部と、

該計数カウンタ処理部のコイン投入信号の計数値を監視する格納タイミング発生処理部

と、

該格納タイミング発生処理部からの指令信号に基づいて、前記計数カウンタ処理部のそれぞれの計数値を履歴メモリに記憶するとともに、計数カウンタ処理部の各計数値をクリアする履歴メモリ格納処理部と、を備え、

前記格納タイミング発生処理部は、

前記計数カウンタ処理部のコイン投入信号の計数値が予め設定した所定数になった場合に前記計数値をクリアするとともに、前記履歴メモリ格納処理部に計数カウンタ処理部のコイン払出信号の計数値及び補給数信号の計数値を記憶させる指令信号を出力する構成とし、

更に、前記制御装置は、

パチスロ機側から出力される前記コイン補給要求信号を入力した場合に、予め設定されたコイン投入数値に履歴メモリに記憶されているコイン補給数の累計を加算し、この加算値からコイン払出数の累計を減算する演算を行ない、この演算結果が、予め設定した判断基準値以上の場合には当該パチスロ機へのコインの補給を実行することなく異常を報知し、一方、上記演算結果が上記判断基準値未満の場合には当該パチスロ機へのコインの補給を実行する補給セキュリティ判断処理部を備えたことを特徴とするパチスロ機用ユニット島である。

#### 【 0 0 0 7 】

請求項 3 に記載のものは、遊技を開始するために遊技者により投入されたコインを貯留するとともに遊技の特典としてのコインを払い出すパチスロ機を、複数並べて取り付ける島本体と、

前記複数のパチスロ機にコインを補給するコイン補給機構と、

パチスロ機に補給されるコイン数を計数する計数センサと、

パチスロ機に設けられた補給センサにより当該パチスロ機のコイン貯留量が不足すると送られるコイン補給要求信号に基づいて前記コイン補給機構にコインの補給を開始させ、前記計数センサからの信号に基づく計数値が所定数になるとコイン補給機構によるコインの補給を停止させる制御装置と、

を備えたパチスロ機用ユニット島であって、

前記制御装置は、

パチスロ機側から出力されコインの投入数を通知するコイン投入信号、パチスロ機側から出力されコインの払出数を通知するコイン払出信号、及び、計数センサからの補給数信号の入力をそれぞれ計数する計数カウンタ処理部と、

該計数カウンタ処理部の計数値の格納タイミングを監視する格納タイミング発生処理部と、

該格納タイミング発生処理部からの指令信号に基づいて、前記計数カウンタ処理部のそれぞれの計数値を履歴メモリに記憶するとともに、計数カウンタ処理部の各計数値をクリアする履歴メモリ格納処理部と、を備え、

前記格納タイミング発生処理部は、

前記計数カウンタ処理部のコイン投入信号の計数値が予め設定した所定値になった場合、及び、前記コイン補給要求信号の入力があった場合に、前記履歴メモリ格納処理部に計数カウンタ処理部の各計数値を記憶させる指令信号を出力する構成とし、

更に、前記制御装置は、

パチスロ機側から出力される前記コイン補給要求信号を入力した場合に、履歴メモリに記憶されているコイン投入数の累計にコイン補給数の累計を加算し、この加算値からコイン払出数の累計を減算する演算を行ない、この演算結果が、予め設定した判断基準値以上の場合には当該パチスロ機へのコインの補給を実行することなく異常を報知し、一方、上記演算結果が上記判断基準値未満の場合には当該パチスロ機へのコインの補給を実行する補給セキュリティ判断処理部を備えたことを特徴とするパチスロ機用ユニット島である。

#### 【 0 0 0 8 】

請求項 4 に記載のものは、前記補給セキュリティ判断処理部は、パチスロ機から出力さ

れ特別遊技状態中であることを通知する特別遊技状態通知信号の入力を検出している状態の下で、パチスロ機側から出力される前記コイン補給要求信号の入力があった場合には、前記加算値からコイン補給数を減算する演算を行なった演算結果が前記判断基準値以上の場合であっても今回に限り当該パチスロ機へのコインの補給を実行することを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれかに記載のパチスロ機用ユニット島である。

【 0 0 0 9 】

請求項 5 に記載のものは、前記履歴メモリ格納処理部は、所定数を上限に前記計数カウンタ処理部の各計数値を順次記憶して行き、所定数を越えた段階で古い計数値からオーバーフローさせて廃棄することを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれかに記載のパチスロ機用ユニット島である。

【 0 0 1 0 】

【 発明の実施の形態 】

以下、本発明の第 1 の実施の形態を図面に基づいて説明する。

図 1 はパチスロ機用ユニット島（以下、単にユニット島 1 という。）の概略正面図、図 2 はその側面図である。

本実施形態におけるユニット島 1 は、島本体 2 に、パチスロ機 3 を両側に 2 台ずつ背中合わせにした状態で合計 4 台設置したいわゆる両面島であり、島本体 2 の内部にコイン循環機構を兼ねたコイン補給機構を設けてユニット化されている。

【 0 0 1 1 】

島本体 2 は、アルミニウムや鉄等の金属製長尺型材を略長方体に組んでフレーム 4 を構成し、このフレーム 4 に高さの中央よりも下方に板状の台載置部材 5 を水平方向に架設するとともに、該台載置部材 5 の上方に台上部止着部材 6 を水平方向に架設することにより片面左右 2 台分の遊技機設置空部 7 を形成し、該遊技機設置空部 7 の左右中央部分には台間コイン貸機 9 を設置可能とし、遊技機設置空部 7 よりも上部、及び下部の前後面にパネル 10 を張って塞いである。なお、この島本体 2 の側面は、図 1 に示すように、閉塞板材 11 を張って塞いでも良いし、開放した状態で、フレーム 4 の側面に設けたジョイント部（図示せず）により、隣接して設置した隣りのユニット島 1 と遊技店内で接続してもよい。また、この島本体 2 の最下部には、遊技店の床に敷設した設置レール上にアンカー部材 12 で固定できるように構成する。

【 0 0 1 2 】

コイン補給機構は、補給用のコインを貯留するコイン貯留部 13 と、該コイン貯留部 13 から供給されるコインを揚送するコイン揚送装置 14 と、コイン揚送装置 14 により揚送されるコインを整列した状態で島本体 2 の上部に案内する揚送レール 15 と、揚送レール 15 の上端部からパチスロ機 3 の並び方向に沿って下り傾斜した状態で上記島本体 2 の上部に架設された搬送レール 16 と、この搬送レール 16 に、パチスロ機 3 及びコイン貸機 9 に対応して設けられたコイン導入ゲート 17 と、上記搬送レール 16 を介して補給されるコイン数量を計数する計数センサ 20 と、搬送レール 16 の傾斜下端から下方に向けて設けられ、いずれのコイン導入ゲート 17 も通過したコインを上記コイン貯留部 13 側にオーバーフローさせるオーバーフロー流路 21 と、オーバーフロー流路から流出するコインを回収するサブコイン貯留部 33 と、サブコイン貯留部 33 で貯留していたコインを上記コイン貯留部 13 へ移送するコイン移送装置 35 と、上記コイン揚送装置 14、コイン導入ゲート 17、及びコイン移送装置 35 を制御する制御装置 22 と、から概略構成されている。

【 0 0 1 3 】

コイン揚送装置 14 は、島本体 2 内の下部一側に設置されており、コイン供給部 23 からコインを一枚ずつ嵌合するコイン嵌合溝を周方向に複数箇所形成したコイン送出板（図示せず）を、支軸を斜めに傾斜した状態で設け、このコイン送出板の支軸に減速機付き駆動モータ（図示せず）の出力軸を接続して構成されている。そして、コイン送出板には、揚送するコインを供給するホッパー状のコイン供給部 23 のコイン供給口が接続し、この供給口よりも回転前方のコイン送出口に揚送レール 15 の下端入口が接続し、コイン供給

部 2 3 には、ロート状のコイン貯留部 1 3 の下端出口が接続している。したがって、駆動モータに給電してコイン揚送装置 1 4 を作動すると、コイン送出板が回転し、これによりコイン供給口から供給されたコインをコイン嵌合溝内に一枚ずつ順次嵌合するとともに、コインを嵌合したコイン嵌合溝がコイン送出口に到来すると、嵌合していたコインがコイン嵌合溝から外れてこのコインをコイン送出口から揚送レール 1 5 内に下方から順次押し入れる。この様にコイン揚送装置 1 4 が作動すると、コイン貯留部 1 3 内に貯留していたコインを一枚ずつ揚送レール 1 5 の入口から強い力で押し込むことができ、この押し込み力により揚送レール 1 5 内のコインを順次揚送することができる。なお、コイン揚送装置 1 4 は、コイン供給部 2 3 など内部貯留量を検出する揚送装置センサ 2 4 を備え、また、コイン貯留部 1 3 は、所定の位置に貯留量を検出する貯留コインセンサ 2 5 を備える。

#### 【 0 0 1 4 】

揚送レール 1 5 は、本実施形態では、コインを外周同士が当接した状態で一列に整列して案内できるように構成した平たいレールであり、コインの厚みよりも僅かに広い幅の凹溝を形成したレール材を、凹溝同士が向き合って両凹溝内にコインを保持できる間隔で平行に配置し、両レール材を接続片で接続したものである。したがって、両側の凹溝の間のスペースがコイン流路 2 6 となり、このコイン流路 2 6 内をコインが一列に整列されて揚送される。なお、この揚送レール 1 5 は、幅方向或いは厚さ方向に彎曲させて設けることができる。そして、本実施形態では、揚送レール 1 5 の上端部分に研磨装置 2 7 を設け、コインを揚送しながら研磨できるように構成してある。

#### 【 0 0 1 5 】

研磨装置 2 7 は、コイン流路 2 6 の両側からコインを挟み付ける状態で研磨材（図示せず）を設け、揚送されるコインに研磨材を摺接して研磨する構成である。具体的には、不織布等の研磨材をコイン流路 2 6 側に向けてスプリング等により付勢した状態で設け、この不織布との摺接によりコインの表面に付着している汚れを除去する。そして、この研磨装置 2 7 を通過して浄化されたコインは、揚送レール 1 5 の上端を通過すると搬送レール 1 6 に送られる。

#### 【 0 0 1 6 】

なお、研磨装置 2 7 による研磨は、後述する補給処理、バランス処理の他に、バランス処理が行なわれることなくパチスロ機 3 が所定数（例えば、100 ゲーム）消化した場合にも行なわれる。パチスロ機 3 の稼働状況によっては、コインの投入数と賞コイン排出数とがバランスして補給信号が出力されず、長時間に亘ってコインの循環が行なわれない事態が発生するため、これを回避するために、すべてのコイン導入ゲート 1 7 を閉じた状態でコイン揚送装置 1 4 を作動してコインを循環しながら研磨する。

#### 【 0 0 1 7 】

搬送レール 1 6 は、前記揚送レール 1 5 と同様に、コインの厚みよりも僅かに広い幅の凹溝を形成したレール材を、凹溝同士が上下に向き合って両凹溝内にコインを立てた状態で保持できる間隔で平行に配置し、上下の両レール材を接続片で接続した偏平なレールであり、揚送レール 1 5 の上端に接続した一端（図 1 中右側）から他端に向けて下り傾斜した状態で取り付けられる。また、揚送レール 1 5 の上端と搬送レール 1 6 の傾斜上端との接続部分は、コインが円滑に通過できる曲率で屈曲している。そして、この屈曲部分の変曲点、すなわち上昇してきたコインが下降し始める位置の下流側であってコイン導入ゲート 1 7 よりも上流側に計数センサ 2 0 が設けられている。

#### 【 0 0 1 8 】

したがって、上記変曲点を通過したコインは、搬送レール 1 6 の両凹溝間のコイン流路 2 6 内を立った状態で転動しながら流下し始め、計数センサ 2 0 により検出されてから、開いているコイン導入ゲート 1 7 からパチスロ機 3 またはコイン貸機 9 に補給される。

#### 【 0 0 1 9 】

なお、計数センサ 2 0 は、通過するコインを検出することができればどのような構成でもよく、例えば近接スイッチ、フォトセンサ、マイクロスイッチなどでもよい。

#### 【 0 0 2 0 】

コイン導入ゲート 17 は、図 4 に示すように、搬送レール 16 に形成したコイン流路 26 の底部に開設した導入口 30 に対して側方から進退して開閉するスライダ 31 と、このスライダ 31 を駆動するソレノイド 32 とからなり、常態では、ソレノイド 32 が消磁しているので、図 4 (b) に示すように、スプリング (図示せず) の付勢によりスライダ 31 が前進して導入口 30 を閉塞した状態で停止している。したがって、この閉状態では、コイン流路 26 内をコインが転動してきても、このコインを導入口 30 から導入することはなく、そのままスライダ 31 上を通過させて下流側に送ることができる。

【0021】

そして、制御装置 22 からの信号によりソレノイド 32 が励磁すると、スライダ 31 が後退して導入口 30 を開き、開状態に変換する。この様にして開状態に変換すると、コイン流路 26 内を転動してきたコインが導入口 30 に落下するので、当該導入口 30 に接続した枝樋 (図示せず) を介して、担当するパチスロ機 3 やコイン貸機 9 にコインを補給することができる。

【0022】

なお、上記コイン導入ゲート 17 は、流下してきたコインを担当するパチスロ機 3 側あるいはコイン貸機 9 側に導入するので、パチスロ機 3 とコイン貸機 9 との合計した数だけ設けられ、本実施形態では 4 台のパチスロ機 3 と 4 台のコイン貸機 9 に導入するので合計 8 箇所設けてある。そして、パチスロ機 3 或はコイン貸機 9 のいずれか一台がコインが不足すると、当該パチスロ機 3 あるいはコイン貸機 9 に対応したコイン導入ゲート 17 が開いてコインを補給することができ、また、すべてのコイン導入ゲート 17 を閉じた状態でコイン揚送装置 14 を作動すると、搬送レール 16 の傾斜下端に接続したオーバーフロー流路 21 を介して、コイン貯留部 13 からサブコイン貯留部 33 に移すことができる。

【0023】

オーバーフロー流路 21 は、搬送レール 16 の傾斜下端からサブコイン貯留部 33 にコインを案内することができればどのような構成でもよいが、本実施形態では、内径がコインの直径よりも大きなフレキシブルパイプにより構成してある。

【0024】

サブコイン貯留部 33 は、コイン貯留部 13 と同様に漏斗状であるが、コイン貯留部 13 よりも貯留量を多く設定してあり、所定の位置に貯留量を検出する移送用コイン量センサ 34 を備える。そして、このサブコイン貯留部 33 の下方にコイン移送装置 35 を設け、サブコイン貯留部 33 内に貯留していたコインをコイン貯留部 13 に移送する。

【0025】

本実施形態におけるコイン移送装置 35 は、島本体 2 内の下部他側に設置されており、前記したコイン揚送装置 14 と同様に、駆動モータの駆動により回転するコイン送出板を有し、このコイン送出板を回転すると、サブコイン貯留部 33 内で貯留していたコインを移送路 36 を介してコイン揚送装置 14 のコイン貯留部 13 に移送することができる。そして、このコイン移送装置 35 には、コイン揚送装置 14 と同様に、内部貯留量を検出する移送コインセンサ 37 を備えている。

【0026】

なお、このコイン移送装置 35 は、サブコイン貯留部 33 内に貯留していたコインをコイン貯留部 13 に移送する機能を備えていればどのような構成でもよく、例えばコンベアでもよい。

【0027】

本実施形態ではユニット島 1 の一側に背中合わせに設置したパチスロ機 3 からオーバーフローしたコインを前記コイン貯留部 13 に回収するため、図 3 に示すように、コイン貯留部 13 に接続する第 1 回収樋 40a と第 2 回収樋 40b を設け、ユニット島 1 の他側に背中合わせに設置したパチスロ機 3 からオーバーフローしたコインをサブコイン貯留部 33 に回収するため、サブコイン貯留部 33 に接続する第 3 回収樋 40c と第 4 回収樋 40d を設ける。また、ユニット島 1 内で循環するコインをコイン補給機構に装填したり不足時に補給するために、台載置部材 5 のすぐ下に引き出し式のコイン装填部材 41 を設け、



このコイン装填部材 4 1 の下流端をコイン貯留部 1 3 に接続する。

【 0 0 2 8 】

前記したコイン揚送装置 1 4、コイン導入ゲート 1 7、コイン移送装置 3 5 等はすべて制御装置 2 2 の制御の下で作動する。そして、制御装置 2 2 は、図 5 に示すように、CPU、ROM、RAM を一体化したワンチップマイクロコンピュータ 4 2 を主要構成部材とし、入出力インターフェイス 4 3 を介して、各パチスロ機 3 の制御回路並びに補給センサ、各コイン貸機 9 の補給センサ、コイン揚送装置 1 4 のモータ並びに揚送装置センサ 2 4、コイン貯留部 1 3 の貯留コインセンサ 2 5、コイン導入ゲート 1 7 のソレノイド 3 2、サブコイン貯留部 3 3 の移送用コイン量センサ 3 4、コイン移送装置 3 5 のモータ等と接続し、パチスロ機 3 等にコインを補給するコイン補給処理を制御するばかりでなく、コイン貯留部 1 3 とサブコイン貯留部 3 3 とで貯留するコインの量のバランスを採るバランス処理を制御し、また、パチスロ機 3 側から出力される補給要求信号（以下、単に補給信号ともいう。）を受けるとこの信号に基づいて補給の正当性を判断する補給セキュリティ判断処理を行なう。

【 0 0 2 9 】

まず、補給要求信号が正当であることを前提にして補給処理について説明する。各パチスロ機 3 やコイン貸機 9 には、コイン貯留量が所定量以下になるとコイン不足信号を制御装置 2 2 に送る補給センサ（図示せず）が設けられている。この補給センサは、パチスロ機 3 自体に当初から設けられているセンサであっても、あるいはパチスロ機 3 に後付けしたセンサであってもよい。要するに、パチスロ機 3 側に設けられて、コイン不足信号を送出できればよい。

【 0 0 3 0 】

これらの補給センサから信号を受けると、具体的には残り約 1 0 0 0 枚になると、制御装置 2 2 は、この信号に基づいて該当するコイン導入ゲート 1 7 を閉状態から開状態に切り換えるとともに、コイン揚送装置 1 4 を始動してコインの補給を開始する。なお、本実施形態では上記コイン不足信号の受信が補給条件の成立の 1 つの態様である。

【 0 0 3 1 】

そして、揚送レール 1 5 の上端から搬送レール 1 6 内を転動するコインを計数センサ 2 0 が検出して、この計数センサ 2 0 からの信号に基づいて計数した数値が所定数（本実施形態では 1 0 0 0 枚）になると、制御装置 2 2 がコイン揚送装置 1 4 の作動を停止するとともに、該コイン導入ゲート 1 7 を開状態から閉状態に切り換えて初期状態に復帰させる。要するに、本実施形態では揚送したコインの数量と同じ数量のコインをコイン揚送動作に連動して、補給先のパチスロ機 3 等に補給することができる。

【 0 0 3 2 】

このような補給処理の制御は、制御装置 2 2 中のワンチップマイクロコンピュータ 4 2 が補給制御手段として機能する。なお、コイン揚送装置 1 4 を作動する場合、1 分ごとにオンとオフを繰り返す断続運転を行なうことが、過負荷を防止する上で望ましい。

【 0 0 3 3 】

バランス処理は、コイン揚送装置 1 4 側に貯留するコイン量とコイン移送装置 3 5 側に貯留するコイン量とのバランスをとる処理であり、本実施形態ではコイン揚送装置 1 4 側であるコイン貯留部 1 3 内に約 1 0 0 0 枚、コイン移送装置 3 5 側であるサブコイン貯留部 3 3 内に約 3 0 0 0 枚とし、常にコイン揚送装置 1 4 側を少なく、コイン移送装置 3 5 側を多くする。このようなコイン貯留量とするには、例えば、コイン貯留部 1 3 の貯留コインセンサ 2 5 からの信号を受けた場合であり、コイン揚送装置 1 4 が作動してコイン貯留部 1 3 内のコインが所定量以下となると、制御装置 2 2 が上記信号に基づいて、コイン移送装置 3 5 を作動し、サブコイン貯留部 3 3 内に貯留していたコインをコイン貯留部 1 3 内に移送する。そして、コイン貯留部 1 3 内に所定数量（本実施形態では前記 1 0 0 0 枚）のコインが貯留されたことを貯留コインセンサ 2 5 が検知して制御装置 2 2 に信号を送ると、この信号に基づいて制御装置 2 2 がコイン移送装置 3 5 の作動を停止する。

このようなバランス処理の制御においては、制御装置 2 2 中のワンチップマイクロコンピ

ュータ 4 2 がバランス制御手段として機能する。

【 0 0 3 4 】

なお、コイン貯留部 1 3 側の貯留量を少なく設定した理由は、コイン装填部材 4 1 からコインを補給する際に、容易に補給できるようにするためである。また、コイン貯留部 1 3 の貯留量を少なく設定すると、コイン揚送装置 1 4 のコイン送出板が回転したときにコインを攪拌する際の負荷を軽くすることができるとともに、コイン送出板のコイン嵌合溝内にコインを 1 枚ずつ確実に嵌合させることができ、嵌合ミスの発生を抑止することができる。

【 0 0 3 5 】

また、コイン貯留部 1 3 内の貯留量を、パチスロ機 3 の保有量と同様に 1 0 0 0 枚に設定した理由は、不正を防止するためである。すなわち、パチスロ機 3 内の保有量と同等のコインを補給しているので、不正にコインが抜かれている場合、パチスロ機 3 からの補給信号の出力間隔が短くなり、不正を検出し易くなるからである。そして、本実施形態ではコイン貯留部 1 3 内で貯留するコインの量が大量でなくてもサブコイン貯留部 3 3 で貯留していたコインを過不足なく移送できる構成を採るので、コイン揚送装置 1 4 により揚送して補給するコインが不足するという不測の事態が発生することを解消することができ、パチスロ機 3 やコイン貸機 9 に円滑にコインを補給することができる。

【 0 0 3 6 】

また、上記した処理は制御装置 2 2 により実行される一方、各種状態をランプ、L E D 4 4 等により報知する。そして、ユニット島の状態、例えば、ユニット島 1 内のコイン保有量、コイン揚送装置 1 4 側のコイン保有量などのデータは、制御装置 2 2 から外部出力端子を介して管理室の管理装置 4 5 に送信される。

【 0 0 3 7 】

なお、前記した補給処理は制御装置 2 2 により自動的に行なわれるが、本実施形態ではメンテナンスや不測の事態の発生を考慮して、手動操作でも行なえるように構成されている。具体的には、手動操作部 4 6 を操作して目的とするコイン導入ゲート 1 7 を開くとともにコイン揚送装置 1 4 を作動できるように構成する。そして、コイン揚送装置 1 4 を停止してもコイン導入ゲート 1 7 を閉じる操作を忘れたことによってソレノイド 3 2 が損傷する不都合を防止するため、手動操作部 4 6 を操作してから所定時間経過した場合には、自動的に制御装置 2 2 による自動運転に戻るよう構成することが望ましい。また、自動運転までの残り時間を 7 セグメント表示器等の情報表示器 4 7 により可視表示するように構成してもよい。

【 0 0 3 8 】

次に、補給セキュリティ判断処理について説明する。

制御装置 2 2 には、各パチスロ機 3 から補給要求信号が送られてくるばかりでなく、遊技者が投入したコイン数を通知するコイン投入信号（以下、投入信号といい、投入コイン 1 枚につき 1 パルスである。）、賞として払い出したコイン数を通知するコイン払出信号（以下、払出信号といい、賞コイン 1 枚につき 1 パルスである。）、パチスロ機 3 の制御回路から特別遊技状態中であることを通知する特別遊技状態通知信号（即ち、ボーナス信号、ビッグボーナス信号、チャレンジタイム信号）が送られてくる。本実施形態では、これらの信号と前記計数センサ 2 0 からの補給数信号を判定要素とし、これらに基づいて補給要求信号の正当性を判断し、「真（正当）」であると判断した場合には補給を実行し、「偽（不当）」であると判断した場合には補給することなく異常として報知する。

【 0 0 3 9 】

まず、制御装置 2 2 の構成について説明すると、図 6 に示すように、パチスロ機 3 側から出力される投入信号の入力を計数する第 1 計数カウンタ処理部 5 0 a、パチスロ機 3 側から出力される払出信号の入力を計数する第 2 計数カウンタ処理部 5 0 b、及び、計数センサ 2 0 からの補給数信号の入力を計数する第 3 計数カウンタ処理部 5 0 c と、計数カウンタ処理部 5 0 のコイン投入信号の計数値を監視する格納タイミング発生処理部 5 1 と、格納タイミング発生処理部 5 1 からの指令信号に基づいて、第 1、第 2、第 3 計数カウン

タ処理部 50a, 50b, 50c のそれぞれの計数値を対応する第 1, 第 2, 第 3 履歴メモリ 52a, 52b, 52c に記憶するとともに、計数カウンタ処理部 50 の各計数値をクリアする第 1, 第 2, 第 3 履歴メモリ格納処理部 53a, 53b, 53c とを備える。そして、上記格納タイミング発生処理部 51 は、計数カウンタ処理部 50 のコイン投入信号の計数値が予め設定した所定値（本実施形態では、1 ゲーム当たり投入される一般的なコイン数である「3」として説明する。）になった場合に、履歴メモリ格納処理部 53 に計数カウンタ処理部 50 の各計数値を記憶させる指令信号を出力する構成となっている。

#### 【0040】

また、この制御装置 22 には、パチスロ機 3 から出力されるコイン補給要求信号を入力した場合に、履歴メモリ 52 に記憶されているコイン投入数の累計にコイン補給数の累計を加算し、この加算値からコイン払出数を減算する演算を行ない、この演算結果が、予め設定した判断基準値以上（例えば、零以上）の場合には当該パチスロ機 3 へのコインの補給を実行することなく異常を報知し、一方、上記演算結果が上記判断基準値未満（例えば、零未満）の場合には当該パチスロ機 3 へのコインの補給を実行する補給セキュリティ判断処理部 55 を備える。

#### 【0041】

なお、前記した計数カウンタ処理部 50、格納タイミング発生処理部 51、履歴メモリ 52、履歴メモリ格納処理部 53、補給セキュリティ判断処理部 55 は、制御装置 22 のワンチップマイクロコンピュータにより実現される。

#### 【0042】

前記判断基準値は、本実施形態で例示するように、「零」に設定することが自然である。これは、ゲームを繰り返すとパチスロ機 3 内のコイン数が増加し、補給を含めてパチスロ機 3 内に入ったコイン数を越えて払い出しすることは不自然な遊技進行状態を示唆するものである、という基本的な着目点に起因しており、これを判断の大きな基準としているからである。しかしながら、本発明の目的、すなわち不正行為を発見して対処するという目的を達成する上では、必ずしも判断基準値を「零」に設定しなくても成し得る。例えば、判断基準値を「1」に設定しても「-1」に設定しても、実質的な補給セキュリティ判断を行なうことができ、同様に、「5」や「10」などに設定しても同様である。

#### 【0043】

次に、補給セキュリティ判断の手順について説明する。

遊技者がコインを投入すると投入のたびに当該パチスロ機 3 から投入信号が送られてくるので、この投入信号を第 1 計数カウンタ処理部 50a が計数し、また、当該パチスロ機 3 から賞コインが払い出されるとその度に払出信号が第 2 計数カウンタ処理部 50b で計数され、当該パチスロ機 3 にコインの補給が行なわれると補給数信号が第 3 計数カウンタ処理部 50c で計数される。そして、格納タイミング発生処理部 51 が第 1 計数カウンタ処理部 50a の監視を行なっているので、第 1 計数カウンタ処理部 50a が所定数「3」をカウントすると、このタイミングで履歴メモリ格納処理部 53 へ指令信号を出力し、この出力を受けて各履歴メモリ格納処理部 53 が、第 1, 第 2, 第 3 計数カウンタ処理部 50a, 50b, 50c の計数値を RAM に形成された第 1, 第 2, 第 3 履歴メモリ 52a, 52b, 52c にそれぞれ格納するとともに、第 1, 第 2, 第 3 計数カウンタ処理部 50a, 50b, 50c の計数値をクリアする。すなわち、コインが 3 枚投入された時をトリガとして、払出コイン数（コインが 3 枚投入されるまでの累計）、当該パチスロ機 3 への補給コイン数（コインが 3 枚投入されるまでの累計）が履歴メモリ 52 に記憶される。

#### 【0044】

履歴メモリ格納処理部 53 は、履歴メモリ 52 の管理を行ない、第 1, 第 2, 第 3 計数カウンタ処理部 50a, 50b, 50c の計数値を格納する際に、本実施形態では最大 50 を限度として、それ以上を古いデータ（計数値）からオーバーフローさせて廃棄する。したがって、履歴メモリ 52 には、パチスロ機 3 にコインが 150 枚（3 枚 × 50）以上投入されていれば常に 50 個の投入データ（常に所定数 3）、払出データ、補給数データを保有する。なお、コインの投入枚数が 150 枚未満のとき履歴メモリ 52 の空いている

所には「0」が格納されている。

そして、上記履歴メモリ52に格納された各データを演算要素として、補給セキュリティ判断処理部55がパチスロ機3からの補給信号の入力を条件に履歴メモリ52に格納されたデータに基づいて所定の演算を実行し、この演算結果により「真」、「偽」、すなわち補給すべきか否かを判断する。

#### 【0045】

所定の演算は、本実施形態では判断基準値を「零」に設定しているので、図7中に示す数式により行なう。数式については後述する。そして、演算結果が正または零の時は、当該パチスロ機3が特別遊技状態中であるか否か、すなわち特別遊技状態通知信号を入力しているか否かの判断を行ない、特別遊技状態中でなければ異常処理を行なう。一方、特別遊技状態中であれば、1回を限度に補給処理を行ない、特別遊技状態中に2回目の補給信号が出力されて、尚且つ前記演算結果が正または零の時は異常とみなして異常処理を行なう。

#### 【0046】

この様に処理する理由は、特別遊技状態中はコインの払出しが集中しているので、1回に限り前記演算判定をキャンセルして、円滑な遊技の進行を可能にするためである。なお、演算結果が「0」未満の場合には、正常な補給信号（「真」）であるとして前記補給処理を実行する。

#### 【0047】

異常処理は、補給信号の出力に拘らず補給を実行することなくランプ・LED44等により異常を報知する処理である。なお、異常の報知は、LED等による報知表示に限らず、警告音を発生してもよい。また、管理装置45に異常発生信号を送って報知してもよい。

なお、異常処理した後は、リセットスイッチ54を操作すると、初期状態に復帰することができる。

#### 【0048】

図7中の数式において、Xはコイン投入数、Yはコイン払出数、Zはコイン補給数であり、履歴メモリ52に記憶されているコイン投入数の累計 Xにコイン補給数の累計 Zを加算し、この加算値からコイン払出数の累計 Yを減算する演算を行ない、この演算結果が零以上の場合には当該パチスロ機3へのコインの補給を実行することなく異常を報知し、一方、上記演算結果が零未満の場合には当該パチスロ機3へのコインの補給を実行することを意味する。すなわち、 $X + Z$ とYとを加算した数は当該パチスロ機3のコイン排出装置に入ったコイン数となり、また、Yは当該パチスロ機3のコイン排出装置から外部に出たコイン数となる。ここで、 $\{ (X + Z) - Y \}$ が零以上（正）、すなわち、払出数（Y）が、投入コイン数に補給コイン数を加えた数（ $X + Z$ ）を補給要求時に超える場合は正常な遊技であると考えられ、逆に補給要求時に払出数（Y）が（ $X + Z$ ）を越えていない場合は正常な遊技ではあり得ないので、不正行為（コイン抜き）があったと判断する。そして、この判断は補給信号の出力時にタイミングを合わせて行なう。

#### 【0049】

以上の処理は、投入コイン数が150枚以上の場合であるが、150枚未満の場合には、以下の2通りの処理が可能である。

#### 【0050】

まず、投入コイン数に応じて処理する場合について、説明する。例えば、履歴メモリ52に10組の各データが格納されている場合に、パチスロ機3から補給信号が送られると、（投入コイン数X1～X10までの累計）+（補給コイン数Z1～Z10の累計）-（払出コイン数Y1～Y10までの累計）<0の判定を行ない、「正」または「零」の場合には異常処理を行ない、「負」の場合には補給処理を行なう。

#### 【0051】

一方、投入コイン数を所定数（本発明におけるコイン投入数値であり、例えば、3枚賭

けの50ゲーム分の150)に固定して処理してもよい。例えば、履歴メモリ52に10個の各データが格納されている場合に、パチスロ機3から補給信号が送られると、(投入数:固定した所定数である150)+(補給コイン数Z1~Z10の累計)-(払出コイン数Y1~Y10までの累計)<0の判定を行ない、「正」または「零」の場合には異常処理を行ない、「負」の場合には補給処理を行なう。この様に、投入コイン数を所定の数に固定して処理すると、RAM中にXの記憶領域を形成する必要が無くなり、記憶容量の有効利用を図ることができる。

#### 【0052】

本発明における格納タイミング発生処理部51からの指令信号の出力は、計数カウンタ処理部50のコイン投入信号の計数値が予め設定した所定値になった場合だけに限られるものではなく、これに加えて、図6中一点鎖線で示すように、コイン補給要求信号の入力があった場合も、履歴メモリ格納処理部53に計数カウンタ処理部50の各計数値を記憶させる指令信号を出力する構成としてもよい。次に、この場合の例を第2の実施形態として説明する。

#### 【0053】

第2実施形態における制御装置22は、パチスロ機3側から出力されコインの投入数を通知するコイン投入信号、パチスロ機3側から出力されコインの払出数を通知するコイン払出信号、及び、計数センサからの補給数信号の入力をそれぞれ計数する計数カウンタ処理部50と、計数カウンタ処理部50の計数値の格納タイミングを監視する格納タイミング発生処理部51と、格納タイミング発生処理部51からの指令信号に基づいて、計数カウンタ処理部50のそれぞれの計数値を履歴メモリに記憶するとともに、計数カウンタ処理部50の各計数値をクリアする履歴メモリ格納処理部53と、を備えて構成される。

#### 【0054】

そして、前記格納タイミング発生処理部51は、計数カウンタ処理部50のコイン投入信号の計数値が予め設定した所定値になった場合、及び、コイン補給要求信号の入力があった場合に、履歴メモリ格納処理部53に計数カウンタ処理部50の各計数値を記憶させる指令信号を出力する構成としている。

#### 【0055】

また、制御装置22には補給セキュリティ判断処理部55を備え、この補給セキュリティ判断処理部55は、パチスロ機3側から出力されるコイン補給要求信号を入力した場合に、履歴メモリ52に記憶されているコイン投入数の累計にコイン補給数の累計を加算し、この加算値からコイン払出数の累計を減算する演算を行ない、この演算結果が、予め設定した判断基準値以上の場合には当該パチスロ機3へのコインの補給を実行することなく異常を報知し、一方、上記演算結果が上記判断基準値未満の場合には当該パチスロ機3へのコインの補給を実行する。

#### 【0056】

この様にして構成すると、前記した第1実施形態と同様のセキュリティ判断を行なうことができる他に、ゲームも行なわずに、ただ単にコインを抜き取るような不正行為が行なわれた場合にも対処することができる。なお、以下の説明においても、前記第1実施形態と同様に、判断基準値を零、第1計数カウンタ処理部50aの所定数を「3」とし、同じ作用については説明を省略する。

#### 【0057】

ゲームが行なわれないと、すなわちパチスロ機3にコインの投入が行なわれないと、格納タイミング発生処理部51が第1計数カウンタ処理部50aを監視していたとしても、所定数「3」に達することがなくなるので、第1計数カウンタ処理部50aからの信号が出力されない。このため、格納タイミング発生処理部51も履歴メモリ格納処理部53へ指令信号を出力しない。したがって、履歴メモリ52に各計数カウンタ処理部50a, 50b, 50cの計数値が格納されず、データ更新が行なわれないうこととなる。

#### 【0058】

この状態でコインが不正に抜かれて第1回目の補給要求信号が補給セキュリティ判断処

理部 55 に送られると、図 6 一点鎖線で示すように、同時に補給要求信号が格納タイミング発生処理部 51 にも送られるので、図 8 に示すように、補給要求信号の立ち上がりに合わせてデータ更新トリガが発生し、換言すると格納タイミング発生処理部 51 から履歴メモリ格納処理部 53 に信号が出力されて各計数カウンタ処理部 50 の計数値（補給数信号の計数値を含む計数値）が履歴メモリ 52a, 52b, 52c に格納される。このため、第 1 回目の補給信号ではそれまでの履歴メモリ 52a, 52b, 52c によっては前記演算値が「負」となってそのまま補給が実行されたとしても、引き続き不正が行なわれて第 2 回目の補給要求信号が送られると、第 3 計数カウンタ処理部 50 の計数値が補給信号を受ける度に履歴メモリ 52 に格納されているので、前記演算値が確実に「正」または「零」となる。

#### 【0059】

したがって、本実施形態によれば、コインを投入することなく単にコインを抜き出す不正行為が行なわれたとしても、補給要求信号が送られた時にその異常を検出することができ、これにより以後の補給を停止して被害を最小限に抑えることができる。

#### 【0060】

なお、本実施形態においても、演算結果が零及び正の時は、前記実施形態と同様に、当該パチスロ機 3 が特別遊技状態であるか否か（特別遊技状態通知信号を入力しているか否か）の判断を行い、特別遊技状態でなければ異常処理を行う。

#### 【0061】

また、前記した第 1 実施形態及び第 2 実施形態では払出コイン数などの各データを 50 組格納するようにしたが、本発明はこれに限らず、メモリの容量等の環境に応じて適宜選択することができる。

また、ユニット島 1 は、両面島に限定されるものではなく、パチスロ機 3 を片面に設置したいわゆる片面島でもよい。

#### 【0062】

また、今回開示し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るべきである。本発明の範囲は、前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。例えば、前記実施形態ではユニット島 1 の両面にパチスロ機 3 を設けたが、これに限定されるものではなく、片面にだけ設けてもよい。

#### 【0063】

##### 【発明の効果】

以上説明したように本発明によれば、以下の効果を奏する。

請求項 1 によれば、パチスロ機から出力されるコイン補給要求信号を入力した場合に、履歴メモリに記憶されているコイン投入数の累計にコイン補給数の累計を加算し、この加算値からコイン払出数の累計を減算する演算を行ない、この演算結果が、予め設定した判断基準値以上の場合には当該パチスロ機へのコインの補給を実行することなく異常を報知し、一方、上記演算結果が判断基準値未満の場合には当該パチスロ機へのコインの補給を実行するので、パチスロ機からの補給要求時に、補給要求状態が発生した要因、すなわち正当な理由で補給要求が発生したか、或は不当な理由で補給要求が発生したかを判断することができ、正当な理由のときに補給できる。したがって、不正行為によりコインが抜かれた場合には、それ以上の損害を阻止することができる。

#### 【0064】

請求項 2 の発明によれば、請求項 1 の効果に加えて、不正にコインが抜かれた場合にそれ以上の損害を阻止ことができ、また、コイン投入数値を予め設定して逐次履歴メモリに格納する必要がないので、記憶領域を節約することができる。

#### 【0065】

請求項 3 の発明によれば、請求項 1 の効果に加えて、格納タイミング発生処理部が、計数カウンタ処理部のコイン投入信号の計数値が予め設定した所定値になった場合、及び、コイン補給要求信号の入力があった場合に、履歴メモリ格納処理部に計数カウンタ処理部

の各計数値を記憶させる指令信号を出力する構成なので、コインを投入することなく単にコインを抜き出す不正が行なわれたとしても、これを異常として判断することができる。したがって、遊技店の損害を一層確実に抑制できる。

【 0 0 6 6 】

請求項 4 の発明によれば、特別遊技状態通知信号により特別遊技状態中であることを認識して、特別遊技状態中は 1 回に限り演算結果が判断基準値以上でも補給するので、コインの払出しが集中する特別遊技状態中でも円滑に遊技を続行することができる。

【 0 0 6 7 】

請求項 5 の発明によれば、所定数を越えた段階で古い計数値からオーバーフローさせて廃棄するので、記憶容量の適正化を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

両面島タイプのユニット島の要部を示す正面図である。

【図 2】

図 1 に示すユニット島の側面図である。

【図 3】

各パチスロ機からのオーバーフローコインを回収する経路を示すユニット島内部の平面図である。

【図 4】

( a ) はコイン導入ゲートの正面図、( b ) はその側面図である。

【図 5】

制御装置の接続状態を示す概略ブロック図である。

【図 6】

制御装置の処理を説明する説明図である。

【図 7】

補給セキュリティ判断処理部の演算等を説明する説明図である。

【図 8】

第 2 実施形態における計数値の監視タイミングを説明する図である。

【符号の説明】

- 1 ユニット島
- 2 島本体
- 3 パチスロ機
- 4 フレーム
- 5 台載置部材
- 6 台上部止着部材
- 7 遊技機設置空部
- 9 コイン貸機
- 10 パネル
- 11 閉塞部材
- 12 アンカー部材
- 13 コイン貯留部
- 14 コイン揚送装置
- 15 揚送レール
- 16 搬送レール
- 17 コイン導入ゲート
- 20 計数センサ
- 21 オーバーフロー流路
- 22 制御装置
- 23 コイン供給部
- 24 揚送装置センサ

- 2 5 貯留コインセンサ
- 2 6 コイン流路
- 2 7 研磨装置
- 3 0 導入口
- 3 1 スライダー
- 3 2 ソレノイド
- 3 3 サブコイン貯留部
- 3 4 移送用コイン量センサ
- 3 5 コイン移送装置
- 3 6 移送路
- 3 7 移送コインセンサ
- 4 0 回収樋
- 4 1 コイン装填部材
- 4 2 ワンチップマイクロコンピュータ
- 4 3 入出力インターフェイス
- 4 4 ランプ, L E D
- 4 5 管理装置
- 4 6 手動操作部
- 4 7 情報表示器
- 5 0 計数カウンタ処理部
- 5 1 格納タイミング発生処理部
- 5 2 履歴メモリ
- 5 3 履歴メモリ格納処理部
- 5 4 リセットスイッチ
- 5 5 補給セキュリティ判断処理部