

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5377918号
(P5377918)

(45) 発行日 平成25年12月25日(2013.12.25)

(24) 登録日 平成25年10月4日(2013.10.4)

(51) Int.Cl.

A63F 7/02 (2006.01)

F 1

A 6 3 F 7/02 3 5 2 F
A 6 3 F 7/02 3 2 6 Z
A 6 3 F 7/02 3 5 2 L
A 6 3 F 7/02 3 5 2 N

請求項の数 10 (全 23 頁)

(21) 出願番号 特願2008-256009 (P2008-256009)
 (22) 出願日 平成20年10月1日 (2008.10.1)
 (65) 公開番号 特開2010-82300 (P2010-82300A)
 (43) 公開日 平成22年4月15日 (2010.4.15)
 審査請求日 平成23年9月7日 (2011.9.7)

(73) 特許権者 000144153
 株式会社三共
 東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号
 (74) 代理人 100093687
 弁理士 富崎 元成
 (74) 代理人 100106770
 弁理士 円城寺 貞夫
 (74) 代理人 100107951
 弁理士 山田 勉
 (72) 発明者 戸崎 智弘
 東京都渋谷区渋谷3-29-14 株式会
 社三共内
 (72) 発明者 舟越 雅芳
 東京都渋谷区渋谷3-28-13 渋谷新
 南口ビル 日本ゲームカード株式会社内
 最終頁に続く

(54) 【発明の名称】遊技用システム及び遊技用装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技媒体を貸与するための貸与要求処理を行う遊技用装置と、該遊技用装置に対応して設けられ、前記貸与要求処理に応じて遊技媒体を貸与する貸与応答処理を行う遊技機と、を遊技場内に備える遊技用システムであって、

前記遊技用装置は、

前記遊技場以外の第三者機関が管理する管理装置から、1回の貸与で使用される単位有価価値に応じた遊技媒体の貸与数を特定可能な貸与数特定データを受信する貸与数特定データ受信手段と、

該貸与数特定データ受信手段にて受信した貸与数特定データを記憶する貸与数特定データ記憶手段と、

該貸与数特定データ記憶手段にて記憶する貸与数特定データに基づいて特定された貸与数を示す貸与数データを前記遊技機に対して送信する貸与数データ送信手段と、

前記貸与要求処理が行われる毎に、前記貸与数特定データ記憶手段にて記憶している貸与数特定データから特定される貸与数である貸与要求数を示す貸与要求数データを前記遊技機に対して送信する貸与要求数データ送信手段と、を有し、

前記遊技機は、

前記貸与数データ送信手段から送信されてくる貸与数データを記憶する貸与数データ記憶手段と、

前記貸与要求数データ送信手段から前記貸与要求数データが送信されてくる毎に、該貸

10

20

与要求数データが示す貸与要求数と前記貸与数データ記憶手段にて記憶している貸与数データが示す貸与数とが一致するか否かを判定する貸与要求数データ判定手段と、

該貸与要求数データ判定手段にて貸与要求数と貸与数とが一致すると判定されたことを条件として、前記貸与応答処理が行われる毎に、該貸与応答処理にて貸与が完了した遊技媒体の数である貸与応答数を示す貸与応答数データを前記遊技用装置に対して送信する貸与応答数データ送信手段と、を有し、

前記遊技用装置は、前記貸与応答数データ送信手段から前記貸与応答数データが送信されてくる毎に、該貸与応答数データが示す貸与応答数と前記貸与数特定データ記憶手段にて記憶している貸与数特定データから特定される貸与数とが一致するか否かを判定する貸与応答数データ判定手段をさらに有することを特徴とする遊技用システム。

10

【請求項2】

請求項1に記載した遊技用システムであって、

前記遊技機に対応付けられていない予備の前記遊技用装置を前記遊技場内に備え、

該予備の遊技用装置は、

前記貸与数特定データ受信手段により前記管理装置から前記貸与数特定データを受信して、該受信した貸与数特定データを前記貸与数特定データ記憶手段により記憶し、

前記遊技機に対応付けられ当該遊技機との間における通信が確立されたことに基づいて、前記貸与数データを前記貸与数データ送信手段により当該遊技機に対して送信することを特徴とする遊技用システム。

【請求項3】

20

遊技媒体を貸与するための貸与要求処理を行い、該貸与要求処理に応じて遊技媒体を貸与する貸与応答処理を行う遊技機に対応して遊技場内に設けられる遊技用装置であって、

前記遊技場以外の第三者機関が管理する管理装置から、1回の貸与で使用される単位有価値に応じた遊技媒体の貸与数を特定可能な貸与数特定データを受信する貸与数特定データ受信手段と、

該貸与数特定データ受信手段にて受信した貸与数特定データを記憶する貸与数特定データ記憶手段と、

該貸与数特定データ記憶手段にて記憶する貸与数特定データに基づいて特定された貸与数を示す貸与数データを前記遊技機に対して送信する貸与数データ送信手段と、

前記貸与要求処理が行われる毎に、前記貸与数特定データ記憶手段にて記憶している貸与数特定データから特定される貸与数である貸与要求数を示す貸与要求数データを前記遊技機に対して送信する貸与要求数データ送信手段と、

30

前記貸与数データ送信手段から送信した貸与数データを記憶し、前記貸与要求数データ送信手段から前記貸与要求数データを送信する毎に該貸与要求数データが示す貸与要求数と前記記憶している貸与数データが示す貸与数とが一致するか否かを判定し、該貸与要求数と貸与数とが一致すると判定されたことを条件として、前記貸与応答処理を行う毎に該貸与応答処理にて貸与が完了した遊技媒体の数である貸与応答数を示す貸与応答数データを送信する前記遊技機から、該貸与応答数データを受信する毎に、該受信した貸与応答数データが示す貸与応答数と前記貸与数特定データ記憶手段にて記憶している貸与数特定データから特定される貸与数とが一致するか否かを判定する貸与応答数データ判定手段と、を有することを特徴とする遊技用装置。

40

【請求項4】

請求項3に記載した遊技用装置であって、

前記貸与数は、前記単位有価値と所定の掛数とから特定され、

前記管理装置から送信される前記貸与数特定データは、前記所定の掛数を示すものであり、

当該貸与数特定データと当該遊技用装置について予め定められている前記単位有価値とに基づいて前記貸与数を算出する貸与数算出手段をさらに有し、

前記貸与数データ送信手段は、該貸与数算出手段にて算出された貸与数を示す前記貸与数データを送信し、

50

前記貸与要求数データ送信手段は、該貸与数算出手段にて算出された貸与数を前記貸与要求数として示す前記貸与要求数データを送信することを特徴とする遊技用装置。

【請求項 5】

請求項 3 又は 4 に記載した遊技用装置であって、

前記貸与数データ送信手段は、前記遊技機との間における通信が確立されたことに基づいて、前記貸与数データを送信することを特徴とする遊技用装置。

【請求項 6】

請求項 3 ~ 5 のいずれか 1 つに記載した遊技用装置であって、

前記貸与応答数データ判定手段にて貸与応答数と貸与数とが一致しないと判定されたことを条件として、前記貸与要求処理を禁止すると共に、前記管理装置に対してエラー信号を送信することを特徴とする遊技用装置。 10

【請求項 7】

請求項 3 ~ 6 のいずれか 1 つに記載した遊技用装置であって、

前記管理装置との間における通信が確立されたことに基づいて、該管理装置に対して前記貸与数特定データの送信を要求することを特徴とする遊技用装置。

【請求項 8】

請求項 3 ~ 7 のいずれか 1 つに記載した遊技用装置であって、

前記遊技機から該遊技機が記憶している貸与数データを受信したことにに基づいて、該受信した貸与数データが示す貸与数と前記貸与数特定データ記憶手段にて記憶している貸与数特定データから特定される貸与数とが一致するか否かを照合し、該貸与数が一致しないことを条件として、エラー報知を行うことを特徴とする遊技用装置。 20

【請求項 9】

請求項 3 ~ 8 のいずれか 1 つに記載した遊技用装置であって、

前記貸与数特定データ記憶手段にて記憶している貸与数特定データを前記管理装置に対して送信することを特徴とする遊技用装置。

【請求項 10】

請求項 3 ~ 9 のいずれか 1 つに記載した遊技用装置であって、

前記遊技機から前記貸与応答数データを受信したことにに基づいて、該受信した貸与応答数データを前記管理装置に対して送信することを特徴とする遊技用装置。

【発明の詳細な説明】

30

【技術分野】

【0001】

本発明は、遊技媒体を貸与するための貸与要求処理を行う遊技用装置と、該遊技用装置に対応して設けられ、前記貸与要求処理に応じて遊技媒体を貸与する貸与応答処理を行う遊技機と、を遊技場内に備える遊技用システム、及び該遊技用装置に係り、特に遊技場の不正による貸与数の間引きを防止するための遊技用システム及び遊技用装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来より、特許文献 1 に示すように、遊技媒体の貸与額に対して消費税を徴収する場合に、遊技場内に設けられるシステムコントローラにおいて、消費税率及び 1 回の貸与で使用される単位有価値に応じた貸与数（例えば 1 度数なら 24 個、3 度数なら 71 個、5 度数なら 119 個、10 度数なら 238 個等）を設定して、各カードユニットに配信し、各カードユニットにおいて貸与操作が行われると、前記設定された貸与数を示す貸与要求信号（例えば 1 度数なら 24 個のパルス）を対応するパチンコ機に対して送信して、当該パチンコ機が当該貸与数の遊技媒体を貸与するものが知られている。また各パチンコ機において、前記単位有価値に応じた貸与数をロータリースイッチで設定し、貸与に使用される単位有価値を示す貸与要求信号を対応するカードユニットから受信すると、当該パチンコ機が前記設定された貸与数の遊技媒体を貸与するものが知られている。 40

【0003】

【特許文献 1】特開 2005 - 342183 号公報（図 5、段落 0079、図 26）

50

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

しかしながら、特許文献1に示すような構成においては、カードユニットとパチンコ機との間に前記貸与要求信号が示す貸与数を間引くような処理（例えばカードユニットから送信されてくる24個のパルスから1パルスを間引いて23個のパルスをパチンコ機に対して送信する処理）を行う不正基板を設けたり、前記ロータリースイッチの設定値を少なくする（例えば1度数なら23個と設定する）ことにより、遊技場が貸与数を間引くという不正が可能であり、これによって遊技者が損害を被るという問題があった。

【0005】

10

本発明は、このような背景のもとになされたものであり、その目的は、遊技場の不正による貸与数の間引きを防止することが可能な、遊技用システム及び遊技用装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】**【0006】**

本発明は、前記課題を解決するために、次のような手段を採る。なお後述する発明を実施するための最良の形態の説明及び図面で使用した符号を参考のために括弧書きで付記するが、本発明の構成要素は該付記したものには限定されない。

【0007】

20

まず請求項1に係る発明は、遊技媒体（パチンコ玉）を貸与するための貸与要求処理（貸与通信部23におけるS204の処理）を行う遊技用装置（カードユニット20）と、該遊技用装置に対応して設けられ、前記貸与要求処理に応じて遊技媒体を貸与する貸与応答処理（払出制御基板12におけるS206の処理）を行う遊技機（パチンコ機10）と、を遊技場内に備える遊技用システム（1）であって、前記遊技用装置は、前記遊技場以外の第三者機関が管理する管理装置（システムコントローラ4）から、1回の貸与で使用される単位有価価値（例えば4円貸し5度数の500円）に応じた遊技媒体の貸与数（例えば120個）を特定可能な貸与数特定データ（例えば消費税率5%，又は4円貸し5度数500円あたり120個）を受信する貸与数特定データ受信手段（システムコントローラ用通信部21におけるS107又はS107'の処理を行う部分）と、該貸与数特定データ受信手段にて受信した貸与数特定データを記憶する貸与数特定データ記憶手段（ユニット制御部22のEEPROMにおけるS108の処理を行う部分）と、該貸与数特定データ記憶手段にて記憶する貸与数特定データに基づいて特定された貸与数を示す貸与数データを前記遊技機に対して送信する貸与数データ送信手段（貸与通信部23におけるS113の処理を行う部分）と、前記貸与要求処理が行われる毎に、前記貸与数特定データ記憶手段にて記憶している貸与数特定データから特定される貸与数である貸与要求数を示す貸与要求数データを前記遊技機に対して送信する貸与要求数データ送信手段（貸与通信部23におけるS204の処理を行う部分）と、を有し、前記遊技機は、前記貸与数データ送信手段から送信されてくる貸与数データを記憶する貸与数データ記憶手段（払出制御基板12のEEPROMにおけるS114の処理を行う部分）と、前記貸与要求数データ送信手段から前記貸与要求数データが送信されてくる毎に、該貸与要求数データが示す貸与要求数と前記貸与数データ記憶手段にて記憶している貸与数データが示す貸与数とが一致するか否かを判定する貸与要求数データ判定手段（払出制御基板12におけるS205の処理を行う部分）と、該貸与要求数データ判定手段にて貸与要求数と貸与数とが一致すると判定されたことを条件として、前記貸与応答処理が行われた後に、該貸与応答処理にて貸与が完了した遊技媒体の数である貸与応答数を示す貸与応答数データを前記遊技用装置に対して送信する貸与応答数データ送信手段（払出制御基板12におけるS207の処理を行う部分）と、を有し、前記遊技用装置は、前記貸与応答数データ送信手段から前記貸与応答数データが送信されてくる毎に、該送信されてくる貸与応答数データが示す貸与応答数と前記貸与数特定データ記憶手段にて記憶している貸与数特定データから特定される貸与数とが一致するか否かを判定する貸与応答数データ判定手段（ユニット制御部22に

30

40

50

おける S 2 1 3 の処理を行う部分) をさらに有することを特徴とする遊技用システムである。

【 0 0 0 8 】

また請求項 2 に係る発明は、請求項 1 に記載した遊技用システム (1) であって、前記遊技機 (パチンコ機 1 0) に対応付けられていない予備の前記遊技用装置 (カードユニット 2 0 ') を前記遊技場内に備え、該予備の遊技用装置は、前記貸与数特定データ受信手段 (システムコントローラ用通信部 2 1 における S 1 0 7 又は S 1 0 7 ' の処理を行う部分) により前記管理装置 (システムコントローラ 4) から前記貸与数特定データ (例えば消費税率 5 % , 又は 4 円貸し 5 度数 5 0 0 円あたり 1 2 0 個) を受信して、該受信した貸与数特定データを前記貸与数特定データ記憶手段 (ユニット制御部 2 2 における E E P R O M の S 1 0 8 の処理を行う部分) により記憶し、前記遊技機に対応付けられ当該遊技機との間における通信が確立されたことに基づいて、前記貸与数データを前記貸与数データ送信手段 (貸与通信部 2 3 における S 1 1 3 の処理を行う部分) により当該遊技機に対し 10 て送信することを特徴とする遊技用システムである。

【 0 0 0 9 】

また請求項 3 に係る発明は、遊技媒体 (パチンコ玉) を貸与するための貸与要求処理 (貸与通信部 2 3 における S 2 0 4 の処理) を行い、該貸与要求処理に応じて遊技媒体を貸与する貸与応答処理 (払出制御基板 1 2 における S 2 0 6 の処理) を行う遊技機 (パチンコ機 1 0) に対応して遊技場内に設けられる遊技用装置 (カードユニット 2 0) であって、前記遊技場以外の第三者機関が管理する管理装置 (システムコントローラ 4) から、1 回の貸与で使用される単位有価価値 (例えば 4 円貸し 5 度数の 5 0 0 円) に応じた遊技媒体の貸与数 (例えば 1 2 0 個) を特定可能な貸与数特定データ (例えば消費税率 5 % , 又は 4 円貸し 5 度数 5 0 0 円あたり 1 2 0 個) を受信する貸与数特定データ受信手段 (システムコントローラ用通信部 2 1 における S 1 0 7 又は S 1 0 7 ' の処理を行う部分) と、該貸与数特定データ受信手段にて受信した貸与数特定データを記憶する貸与数特定データ記憶手段 (ユニット制御部 2 2 の E E P R O M における S 1 0 8 の処理を行う部分) と、該貸与数特定データ記憶手段にて記憶する貸与数特定データに基づいて特定された貸与数を示す貸与数データを前記遊技機に対して送信する貸与数データ送信手段 (貸与通信部 2 3 における S 1 1 3 の処理を行う部分) と、前記貸与要求処理が行われる毎に、前記貸与数特定データ記憶手段にて記憶している貸与数特定データから特定される貸与数である貸与要求数を示す貸与要求数データを前記遊技機に対して送信する貸与要求数データ送信手段 (貸与通信部 2 3 における S 2 0 4 の処理を行う部分) と、前記貸与数データ送信手段から送信した貸与数データを記憶し (払出制御基板 1 2 の E E P R O M における S 1 1 4 の処理を行い) 、前記貸与要求数データ送信手段から前記貸与要求数データを送信する毎に該貸与要求数データが示す貸与要求数と前記記憶している貸与数データが示す貸与数とが一致するか否かを判定し (払出制御基板 1 2 における S 2 0 5 の処理を行い) 、該貸与要求数と貸与数とが一致すると判定されたことを条件として、前記貸与応答処理 (払出制御基板 1 2 における S 2 0 6 の処理) を行う毎に該貸与応答処理にて貸与が完了した遊技媒体の数である貸与応答数を示す貸与応答数データを送信する (払出制御基板 1 2 における S 2 0 7 の処理を行う) 前記遊技機から、該貸与応答数データを受信する毎に、該受信した貸与応答数データが示す貸与応答数と前記貸与数特定データ記憶手段にて記憶している貸与数特定データから特定される貸与数とが一致するか否かを判定する貸与応答数データ判定手段 (ユニット制御部 2 2 における S 2 1 3 の処理を行う部分) と、を有することを特徴とする遊技用装置である。 20 30 40

【 0 0 1 0 】

また請求項 4 に係る発明は、請求項 3 に記載した遊技用装置 (第 1 実施形態に係るカードユニット 2 0) であって、前記貸与数 (例えば 1 2 0 個) は、前記単位有価価値 (例えば 4 円貸し 5 度数の 5 0 0 円) と所定の掛数 (例えば消費税率 5 %) とから特定され、前記管理装置 (システムコントローラ 4) から送信される (貸与通信部 2 3 において S 1 0 7 で受信する) 前記貸与数特定データは、前記所定の掛数を示すものであり、当該貸与数 50

特定データと当該遊技用装置について予め定められている前記単位有価価値に基づいて前記貸与数を算出する貸与数算出手段（ユニット制御部22におけるS111の処理を行う部分）をさらに有し、前記貸与数データ送信手段（貸与通信部23におけるS113の処理を行う部分）は、該貸与数算出手段にて算出された貸与数を示す前記貸与数データを送信し、前記貸与要求数データ送信手段（貸与通信部23におけるS204の処理を行う部分）は、該貸与数算出手段にて算出された貸与数を前記貸与要求数として示す前記貸与要求数データを送信することを特徴とする遊技用装置である。

【0011】

また請求項5に係る発明は、請求項3又は4に記載した遊技用装置（カードユニット20）であって、前記貸与数データ送信手段（貸与通信部23におけるS113の処理を行う部分）は、前記遊技機（パチンコ機10）との間における通信が確立されたこと（貸与通信部23においてS112を受信したこと）に基づいて、前記貸与数データを送信することを特徴とする遊技用装置である。

10

【0012】

また請求項6に係る発明は、請求項3～5のいずれか1つに記載した遊技用装置（カードユニット20）であって、前記貸与応答数データ判定手段（ユニット制御部22におけるS213の処理を行う部分）にて貸与応答数と貸与数とが一致しないと判定されたことを条件として、前記貸与要求処理を禁止する（ユニット制御部22におけるS214の処理を行う）と共に、前記管理装置（システムコントローラ4）に対してエラー信号を送信する（システムコントローラ用通信部21におけるS215の処理を行う）ことを特徴とする遊技用装置である。

20

【0013】

また請求項7に係る発明は、請求項3～6のいずれか1つに記載した遊技用装置（カードユニット20）であって、前記管理装置（システムコントローラ4）との間における通信が確立されたこと（貸与通信部23においてS105でYESと判定されたこと）に基づいて、該管理装置に対して前記貸与数特定データの送信を要求する（システムコントローラ用通信部21におけるS106の処理を行う）ことを特徴とする遊技用装置である。

【0014】

また請求項8に係る発明は、請求項3～7のいずれか1つに記載した遊技用装置（カードユニット20）であって、前記遊技機（パチンコ機10）から該遊技機が記憶している貸与数データを受信したこと（貸与通信部23においてS115を受信したこと）に基づいて、該受信した貸与数データが示す貸与数と前記貸与数特定データ記憶手段にて記憶している貸与数特定データから特定される貸与数とが一致するか否かを照合し（ユニット制御部22におけるS116の処理を行い）、該貸与数が一致しないことを条件として、エラー報知を行う（ユニット制御部22におけるS117の処理を行う）ことを特徴とする遊技用装置である。

30

【0015】

また請求項9に係る発明は、請求項3～8のいずれか1つに記載した遊技用装置（カードユニット20）であって、前記貸与数特定データ記憶手段（ユニット制御部22のEEPROMにおけるS108の処理を行う部分）にて記憶している貸与数特定データを前記管理装置（システムコントローラ4）に対して送信する（システムコントローラ用通信部21におけるS109の処理を行う）ことを特徴とする遊技用装置である。

40

【0016】

さらに請求項10に係る発明は、請求項3～9のいずれか1つに記載した遊技用装置（カードユニット20）であって、前記遊技機（パチンコ機10）から前記貸与応答数データを受信したこと（貸与通信部23においてS207を受信したこと）に基づいて、該受信した貸与応答数データを前記管理装置（システムコントローラ4）に対して送信する（システムコントローラ用通信部21におけるS210の処理を行う）ことを特徴とする遊技用装置である。

【発明の効果】

50

【0017】

まず請求項1に係る遊技用システムによれば、貸与要求処理が行われる毎に、遊技用装置が記憶している貸与数特定データから特定される貸与要求数と遊技機が記憶している貸与数との照合が当該遊技機にて行われると共に、貸与応答処理が行われる毎に、該遊技機にて貸与した貸与応答数と遊技用装置が記憶している貸与数特定データから特定される貸与数との照合が当該遊技用装置にて行われるので、遊技場の不正による貸与数の間引きを防止することができる。

【0018】

また請求項2に係る遊技用システムによれば、予備の遊技用装置も、管理装置から貸与数特定データを受信して記憶しているので、該予備の遊技用装置を遊技機に対応付けて設置したときにも、当該遊技用装置の稼働を迅速に開始することができる。

10

【0019】

また請求項3に係る遊技用装置によれば、貸与要求処理が行われる毎に、遊技用装置が記憶している貸与数特定データから特定される貸与要求数と遊技機が記憶している貸与数との照合が当該遊技機にて行われると共に、貸与応答処理が行われる毎に、該遊技機にて貸与した貸与応答数と遊技用装置が記憶している貸与数特定データから特定される貸与数との照合が当該遊技用装置にて行われるので、遊技場の不正による貸与数の間引きを防止することができる。

【0020】

また請求項4に係る遊技用装置によれば、管理装置から所定の掛数を示す貸与数特定データが送信され、該所定の掛数と当該遊技用装置について予め定められている単位有価価値とに基づいて貸与数が算出されるので、遊技場内に単位有価価値が異なる遊技用装置（例えば単位有価価値が4円貸し5度数500円の遊技用装置や1円貸し2度数200円の遊技用装置）が設置されている場合であっても、管理装置が単位有価価値毎の貸与数特定データを送信する必要が無い。

20

【0021】

また請求項5に係る遊技用装置によれば、遊技機との間における通信が確立されたことに基づいて貸与数データが送信されるので、遊技機が記憶している貸与数データが通信確立前（例えば営業終了後から営業開始前までの深夜等）に改ざんされていたとしても、正しい貸与数データに更新することができる。

30

【0022】

また請求項6に係る遊技用装置によれば、貸与応答数と貸与数とが一致しないと判定されると、貸与要求処理が禁止されて、管理装置に対してエラー信号が送信されるので、該管理装置を管理する第三者機関において迅速な対応をとることができる。

【0023】

また請求項7に係る遊技用装置によれば、管理装置との間における通信が確立されたことに基づいて貸与数特定データの送信が要求されるので、例えば遊技用装置を取り外したオフライン状態で不正が行われるような場合であっても、該遊技用装置がオンライン状態となったときに管理装置から貸与数特定データを取得することができる。

【0024】

40

また請求項8に係る遊技用装置によれば、遊技機が記憶している貸与数と遊技用装置が記憶している貸与数特定データから特定される貸与数とが一致しなければエラー報知が行われるので、遊技機が記憶している貸与数が正しいか否かを監視することができる。

【0025】

また請求項9に係る遊技用装置によれば、記憶している貸与数特定データが管理装置に対して送信されるので、管理装置において遊技用装置が記憶している貸与数特定データが正しいか否かを監視することができる。

【0026】

さらに請求項10に係る遊技用装置によれば、遊技機から受信した貸与応答数データが管理装置に対して送信されるので、管理装置において遊技機が貸与した数が正しいか否か

50

を監視することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0027】

以下、本発明の実施の形態を、図面を参照して説明する。本発明は、図1に示すように、遊技媒体（パチンコ玉）を貸与するための貸与要求処理を行う遊技用装置（カードユニット20）と、該遊技用装置に対応して設けられ、前記貸与要求処理に応じて遊技媒体を貸与する貸与応答処理を行う遊技機（パチンコ機10）と、を遊技場内に備える遊技用システム1であって、特に遊技場の不正による貸与数の間引きを防止するためのものである。

【0028】

以下においては、遊技機がパチンコ機10であり、遊技媒体がパチンコ玉であり、該パチンコ玉の貸与にあたり消費税額が徴収され、消費税率が5%であり、パチンコ玉の税抜き貸与単価が4円（いわゆる4円貸し）であり、従ってパチンコ玉の税込み貸与単価が4.2円であり、1回の貸与で使用される単位有価価値が5度数500円であり、従って単位有価価値に応じたパチンコ玉の貸与数が $500\text{円} \div 4.2\text{円/個} = 119.04\dots$ の小数点以下を切り上げた120個である例について説明する。ここで小数点以下を切り上げるのは、 $120\text{個} \times 4.2\text{円/個} - 500\text{円} = 4\text{円}$ を遊技場が負担することとして、遊技者に損をさせないためである。また度数は、後述するカード残額を最小の単位有価価値である100円で除算した商である。なお消費税率、税抜き貸与単価、及び単位有価価値は、全てのカードユニット20について同一であるものとする。

【0029】

ここで第1実施形態では、遊技場以外の第三者機関（例えばカード会社）が管理するセンタサーバ5において、消費税率（ここでは5%）が設定され、該設定された消費税率が、単位有価価値に応じたパチンコ玉の貸与数を特定可能な貸与数特定データとして、システムコントローラ4において記憶されると共に、全てのカードユニット20においてユニット制御部22のEEPROMで記憶される。一方、第2実施形態では、前記センタサーバ5において、1回の貸与で使用される単位有価価値に応じたパチンコ玉の貸与数（ここでは120個）が設定され、該設定された貸与数が、前記貸与数特定データとして、システムコントローラ4において記憶されると共に、全てのカードユニット20においてユニット制御部22のEEPROMで記憶される。

【0030】

以下においては、まず第1実施形態について説明し、次に第2実施形態について第1実施形態と異なる点についてのみ説明し、最後に変形例について説明する。また、以下においては、データベースを「DB」、リーダ/ライタを「R/W」、ステップを「S」と略記する。

【0031】

[1. 第1実施形態]

まず、図1及び図2を参照して、第1実施形態に係る遊技用システム1の構成について説明する。この遊技用システム1では、図1に示すように、遊技場内において、遊技島に設置され、複数のパチンコ機10及び各パチンコ機10に対応付けられている複数のカードユニット20と、ユニットストッカ30内にストックされ、パチンコ機10に対応付けられていない複数の予備のカードユニット20'と、第三者機関が管理し、各カードユニット20及び予備の各カードユニット20'と通信可能なシステムコントローラ4とが設けられており、また遊技場外において、第三者機関が管理し、システムコントローラ4と通信可能なセンタサーバ5が設けられている。また遊技用システム1では、紙幣2、プリペイドカード3が使用される。

【0032】

紙幣2は貨幣の一例であって、ここでは図2(b)に示すように、1000円紙幣、2000円紙幣、5000円紙幣、及び10000円紙幣の4種類の紙幣が使用可能である。この紙幣2は、カードユニット20においてプリペイドカード3が受け付けられている

10

20

30

40

50

ときにのみ受付可能（即ち入金可能）とされ、カードユニット20においてプリペイドカード3が受け付けられていないときには受付不能（即ち入金不能）である。

【0033】

プリペイドカード3は遊技用記録媒体の一例であって、パチンコ玉の貸与に使用可能なカード残額を特定するための情報が記録されたものであり、ここでは該情報として、該プリペイドカード3を個々に識別可能なカードIDと、当該カード残額とが記録される。このプリペイドカード3は、長方形状を呈するプラスチック製の薄板における所定の部位に、カードID及びカード残額等が記録される記録領域（図示外）が形成されてなるものであり、ここでは該記録領域として不揮発性のEEPROMを備える非接触式の集積回路（ICチップ）を搭載したICカードである。このプリペイドカード3は、図示しないカード販売機において、紙幣2が受け付けられてカード発行処理が行われると、システムコントローラ4の残額管理DBにおいて、発行されるプリペイドカード3のカードIDに対応付けて、該受け付けられた紙幣2の金額がカード残額として記憶された後、該カードIDのプリペイドカード3に該カード残額が記録されて発行される。

10

【0034】

センタサーバ5は、貸与数を算出するための所定の掛数である消費税率を設定する消費税率設定手段として機能するディスプレイ及び入力装置を備えているコンピュータである。このセンタサーバ5において、消費税率設定処理が実行されると、図示のような消費税率設定画面がディスプレイに表示される。この消費税率設定画面において、入力装置の操作により、消費税率（ここでは5%）を入力し、「設定」ボタンを操作すると、該入力された内容で消費税率が設定される。

20

【0035】

そして該設定された消費税率は、単位有価価値に応じたパチンコ玉の貸与数を特定可能な貸与数特定データとして、システムコントローラ4に対して送信されて記憶され、さらにカードユニット20又は予備のカードユニット20'からの要求に応じて該カードユニット20及び予備のカードユニット20'に対して送信されて記憶される（図3又は図4のS106, S107）。

【0036】

システムコントローラ4は管理装置の一例であって、残額管理DBを備えているコンピュータである。残額管理DBでは、各プリペイドカード3のカードIDに対応付けて、各プリペイドカード3に記録されているカード残額が記憶されて管理されている。この残額管理DBの管理内容は、後述する貸与要求処理が行われたカードユニット20から、カードID及び貸与に使用された使用額を含む減算要求（図5のS208）が送信されてくる毎に、該カードIDに対応付けて記憶されているカード残額から、該使用額が減算更新される。また残額管理DBの管理内容は、後述する入金処理が行われたカードユニット20から、カードID及び入金額を含む入金要求が送信されてくる毎に、該カードIDに対応付けて記憶されているカード残額に対して、該入金額が加算更新される。

30

【0037】

次に、遊技用システム1の構成要素であるパチンコ機10について説明する。パチンコ機10は遊技機の一例であって、図1及び図2（a）に示すように、カードユニット20に対応して（ここではカードユニット20の右側に隣接して）設けられ、該カードユニット20が行う貸与要求処理に応じてパチンコ玉を貸与する、いわゆるCR式のパチンコ機である。このパチンコ機10は、遊技場内に配置された遊技島（図示外）において該パチンコ機10の機種等に従って設置されており、前記貸与されたパチンコ玉を遊技領域に打ち込むことにより遊技が行われる。

40

【0038】

このパチンコ機10は、図2（a）に示すように、その前面に遊技領域、上皿、下皿、及び発射ハンドル等を備えると共に、残度数表示器14、貸与ボタン15、及びカード返却ボタン16を備え、図1に示すように、その内部に遊技制御基板11、払出制御基板12、及び玉払出装置13等を備えており、これらの各構成要素は図1に示すように接続さ

50

れている。

【0039】

遊技制御基板11は、パチンコ機10における遊技状態を制御するものである。払出制御基板12は、カードユニット20の貸与通信部23と接続されており、パチンコ機10とカードユニット20との間ににおける通信を司るものである。これにより、図3に示す電源投入時や、図5に示す玉貸操作の受付時に、カードユニット20との間で信号のやり取りが行われる。また払出制御基板12は、玉払出装置13と接続され、該玉払出装置13を制御するものである。この払出制御基板12は、演算処理を行うCPU、揮発性で書換可能な記憶手段であるRAM、不揮発性で書換不能な記憶手段であるROM、及び不揮発性で書換可能な記憶手段であるEEPROM等を備えている。玉払出装置13は、貸与が行われて遊技者に貸し出されるパチンコ玉や、遊技の結果として遊技者に付与されるパチンコ玉（いわゆる賞球）を払い出すものである。10

【0040】

残度数表示器14は、対応するカードユニット20のカードR/W24にて受け付けているプリペイドカード3に記録されているカード残額から特定される残度数を表示するための表示器であり、ここでは3桁の7セグメント表示器によって構成されている。この残度数表示器14では、図1に示すように、貸与通信部23との間に図示しないLED駆動回路を介して設けられている度数表示信号線を介して、該貸与通信部23から残度数を示す度数表示信号が入力されることによって、該残度数が表示される。この度数表示信号に含まれる残度数は、前述の如く、「カード残額 ÷ 最小の単位有価価値（ここでは100円）」の式で演算された商である。20

【0041】

貸与ボタン15は、対応するカードユニット20のカードR/W24にて受け付けているプリペイドカード3に記録されているカード残額を使用した貸与を行うための貸与操作を受け付けるボタンである。図1に示すように、貸与ボタン15が操作されたことにより、貸与通信部23との間に図示しない検出回路を介して設けられている貸出入力信号線を介して、該貸与通信部23に貸出入力信号が入力され、該検出回路が該貸出入力信号の入力を検出することによって、ユニット制御部22が貸与ボタン15が操作された旨を認識する。30

【0042】

カード返却ボタン16は、対応するカードユニット20のカードR/W24にて受け付けているプリペイドカード3を返却するための返却操作を受け付けるものである。図1に示すように、カード返却ボタン16が操作されたことにより、貸与通信部23との間に図示しない検出回路を介して設けられている返却入力信号線を介して、該貸与通信部23に返却入力信号が入力され、該検出回路が該返却入力信号の入力を検出することによって、ユニット制御部22がカード返却ボタン16が操作された旨を認識し、カードR/W24に対してプリペイドカード3の排出指令を出力する。この排出指令が入力されたカードR/W24では、カード挿入口24aから挿入されたプリペイドカード3を内部に取り込む搬送機構が逆方向に回転されることにより、内部に取り込まれているプリペイドカード3がカード挿入口24aから排出されて返却される。40

【0043】

上記の残度数表示器14、貸与ボタン15、及びカード返却ボタン16は、図2(a)に示すように、パチンコ機10の前面（ここでは上皿）に設けられているが、図1に示すように、カードユニット20と接続されているので、遊技用装置である該カードユニット20に属するものである。

【0044】

次に、遊技用システム1の構成要素であるカードユニット20について説明する。カードユニット20は遊技用装置の一例であって、図1及び図2(a)に示すように、パチンコ機10に対応して（ここではパチンコ機10の左側に隣接して）設けられ、パチンコ玉を貸与するための貸与要求処理を行うものである。50

【0045】

このカードユニット20は、縦長の箱型の形状を呈するものであり、図2(a)に示すように、その前面に多機能ランプ26、紙幣挿入口25a、及びカード挿入口24a等を備え、図1及び図2(b)に示すように、その内部に紙幣識別機25、システムコントローラ用通信部21、ユニット制御部22、貸与通信部23、及びカードR/W24等を備えており、これらの各構成要素は図1に示すように接続されている。なお、各カードユニット20は、ユニットIDによって個々に識別可能とされている。

【0046】

システムコントローラ用通信部21は、システムコントローラ4と通信可能に接続されており、カードユニット20とシステムコントローラ4との間における通信を司るものである。このシステムコントローラ用通信部21は、カードユニット20の電源が投入されたときに、図3のS106に示すように、システムコントローラ4で記憶している消費税率(ここでは5%)を示す前記貸与数特定データの送信要求を該システムコントローラ4に対して送信するものである。またシステムコントローラ用通信部21は貸与数特定データ受信手段の一例であって、図3のS107に示すように、システムコントローラ4から前記貸与数特定データ(ここでは消費税率5%)を受信するものである。

10

【0047】

ユニット制御部22は、演算処理を行うCPU、揮発性で書換可能な記憶手段であるRAM、不揮発性で書換不能な記憶手段であるROM、及び不揮発性で書換可能な記憶手段であるEEPROM等を備えており、ROM(あるいはEEPROM)に記憶されている処理プログラムがRAMを作業領域としてCPUで実行されることにより、カードユニット20に備えられる各構成要素の動作を制御して各種の処理を行うものである。ここでEEPROMは貸与数特定データ記憶手段の一例であって、前記貸与数特定データ受信手段にて受信した貸与数特定データ(ここでは消費税率5%)を記憶するものである。またEEPROMは、前記税抜き貸与単価(ここでは4円)及び前記単位有価価値(ここでは500円)や、前記ユニットIDを記憶するものもある。

20

【0048】

貸与通信部23は、パチンコ機10の払出制御基板12と接続されており、カードユニット20とパチンコ機10との間における通信を司るものである。この貸与通信部23と払出制御基板12との間には、接続確認信号線、払出可能信号線、貸与数データ信号線、貸与要求数データ信号線、及び貸与応答数データ信号線が設けられている。

30

【0049】

接続確認信号線は、図3のS103に示すように、カードユニット20とパチンコ機10との接続確認を行うための信号線である。この接続確認信号線を介して接続確認信号が送信されることにより、パチンコ機10において発射ハンドルの操作が可能となる。

【0050】

払出可能信号線は、図3のS104に示すように、パチンコ機10からカードユニット20に対して、該パチンコ機10とカードユニット20との間における通信が可能な状態(スタンバイ状態)である旨を示す払出可能信号を送信する信号線である。

40

【0051】

貸与数データ信号線は、図3のS112に示すように、パチンコ機10からカードユニット20に対して、貸与応答処理にて貸与するパチンコ玉の貸与数を示す貸与数データの送信を要求し、同S113に示すように、カードユニット20からパチンコ機10に対して、該貸与数データを送信し、同S115に示すように、パチンコ機10からカードユニット20に対して、該貸与数データを送信する信号線である。

【0052】

貸与要求数データ信号線は、貸与要求処理の際に、図5のS204に示すように、カードユニット20からパチンコ機10に対して、前記貸与数特定データ記憶手段にて記憶している貸与数特定データ(ここでは消費税率5%)から特定される貸与数(ここでは120個)である貸与要求数を示す貸与要求数データを送信する信号線である。

50

【0053】

貸与応答数データ信号線は、貸与応答処理が行われた後に、図5のS207に示すように、パチンコ機10からカードユニット20に対して、該貸与応答処理にて貸与したパチンコ玉の貸与数である貸与応答数を示す貸与応答数データを送信する信号線である。

【0054】

カードR/W24は、カード挿入口24aから挿入されたプリペイドカード3を受け付けて、該受け付けたプリペイドカード3に記録されているカードID及びカード残額を読み取るものである。このカードR/W24によりプリペイドカード3が受け付けられると、システムコントローラ用通信部21は、ユニット制御部22の制御により、受付中のプリペイドカード3から読み取ったカードID及びカード残額を含むカード照合要求をシステムコントローラ4に対して送信する。該カード照合要求を受信したシステムコントローラ4は、該カード照合要求に含まれるカードIDに対応付けて残額管理DBで記憶されているカード残額と該カード照合要求に含まれるカード残額とが一致するか否かを判定し、一致すると判定された場合には、照合OKの照合結果情報をカードユニット20に対して返信し、一致しないと判定された場合には、照合NGの照合結果情報をカードユニット20に対して返信する。そしてカードユニット20は、照合OKの照合結果情報を受信した場合には、貸与操作を受付可能となり、照合NGの照合結果情報を受信した場合には、受け付けているプリペイドカード3を排出する。

10

【0055】

紙幣識別機25は、カードR/W24によりプリペイドカード3を受け付けている状態で、紙幣挿入口25aから挿入された紙幣2を受け付けて、該受け付けた紙幣2が前記4種類の紙幣のうちのいずれの紙幣であるかを識別する（いずれの紙幣でもなければ正規の紙幣ではないと識別する）ものである。この識別により、受け付けた紙幣が正規の紙幣2であれば、該紙幣2の金額を入金額としてユニット制御部22に出力し、システムコントローラ用通信部21は、該ユニット制御部22の制御により、受付中のプリペイドカード3から読み取ったカードID及び該入金額を含む入金要求をシステムコントローラ用通信部21に対して送信する。該入金要求を受信したシステムコントローラ4は、前述の如く、該入金要求に含まれるカードIDに対応付けて残額管理DBで記憶されているカード残額に対して該入金要求に含まれる入金額を加算更新する。なお識別が完了した正規の紙幣2は、紙幣通路25bを通じてカードユニット20の背面から外部に排出され、遊技島に設けられた紙幣搬送機構（図示外）により搬送されて、金庫（図示外）に回収される。一方、カードR/W24によりプリペイドカード3を受け付けていない状態で紙幣2が挿入された場合や、受け付けた正規の紙幣ではないと識別した場合には、該紙幣2を紙幣挿入口25aから返却する。

20

30

【0056】

多機能ランプ26は、各種の態様で点灯や点滅することにより、当該カードユニット20や対応するパチンコ機10の状態を報知するものである。

【0057】

図1に示すユニットストッカ30にストックされている予備のカードユニット20'は、パチンコ機10に対応付けられていない点を除き、カードユニット20と同様の構成を有するものである。

40

【0058】

次に、図3～図5を参照して、第1実施形態に係る遊技用システム1の作用を説明する。

【0059】

図3は、カードユニット20及びパチンコ機10において電源が投入された際の電源投入時処理の一例を表すフローチャートである。カードユニット20において電源が投入されると共に（S101）、パチンコ機10において電源が投入されると（S102）、接続確認信号線を介して、カードユニット20とパチンコ機10との間で接続確認を行い（S103）、該接続確認が行われると、払出確認信号線を介して、パチンコ機10から力

50

ードユニット20に対して払出確認信号を送信すると共に(S104)、貸与数データ信号線を介して、パチンコ機10からカードユニット20に対して貸与数データの送信を要求する(S112)。即ちS112の処理を行うパチンコ機10は、カードユニット20との間ににおける通信が確立されたことに基づいて、該カードユニット20に対して貸与数データの送信を要求するものであり、これによれば、パチンコ機10が記憶している貸与数データが通信確立前(例えば営業終了後から営業開始前までの深夜等)に改ざんされていたとしても、正しい貸与数データに更新することができる。

【0060】

電源が投入されたカードユニット20は、システムコントローラ4との間ににおける通信が確立しているか否かを判定し(S105)、該通信が確立している(YES)と判定された場合には、システムコントローラ4に対して貸与数特定データの送信を要求し(S106)、該システムコントローラ4は、センタサーバ5から送信されてきて記憶している消費税率(ここでは5%)を所定の掛数として示す貸与数特定データをカードユニット20に対して返信する(S107)。即ちS106の処理を行うカードユニット20は、システムコントローラ4との間ににおける通信が確立されたことに基づいて、該システムコントローラ4に対して貸与数特定データの送信を要求するものであり、これによれば、例えばカードユニット20を遊技島から取り外したオフライン状態で不正が行われるような場合であっても、該カードユニット20が遊技島に設置されてオンライン状態となったときにシステムコントローラ4から貸与数特定データを取得することができる。

【0061】

S107の貸与数特定データを受信したカードユニット20は、前記貸与数特定データ記憶手段として機能するユニット制御部22のEEPROMにより、該受信した貸与数特定データを記憶して(S108)、該記憶している貸与数特定データをシステムコントローラ4に対して送信し(S109)、該貸与数特定データを受信したシステムコントローラ4は、該受信した貸与数特定データと前記記憶している貸与数特定データとが一致するか否かを照合し(S110)、一致しなければ(NO)、前記S107の処理を行う。これによれば、カードユニット20が記憶している貸与数特定データがシステムコントローラ4に対して送信されるので、システムコントローラ4においてカードユニット20が記憶している貸与数特定データが正しいか否かを監視することができる。

【0062】

S109の処理を行ったカードユニット20は、貸与数算出手段として機能するユニット制御部22により、前記記憶している貸与数特定データ(ここでは消費税率5%)と当該カードユニット20について予め定められている単位有価価値(ここでは4円貸し5度数500円)に基づいて貸与数(ここでは120個)を算出して、ユニット制御部22のEEPROMにより、該算出した貸与数を記憶する(S111)。これによれば、システムコントローラ4から所定の掛数(消費税率5%)を示す貸与数特定データが送信され、該所定の掛数と当該カードユニット20について予め定められている単位有価価値(4円貸し5度数500円)に基づいて貸与数が算出されるので、遊技場内に単位有価価値が異なるカードユニット20(例えば単位有価価値が4円貸し5度数500円の遊技用装置や1円貸し2度数200円の遊技用装置)が設置されている場合であっても、システムコントローラ4が単位有価価値毎の貸与数特定データを送信する必要が無い。

【0063】

S111の処理を行ったカードユニット20は、パチンコ機10から前記S112の貸与数データの送信要求を受信したこと、即ちパチンコ機10との間ににおける通信が確立されたことに基づき、貸与数データ送信手段として機能する貸与通信部23により、貸与数データ信号線を介して、前記貸与数特定データ記憶手段にて記憶する貸与数特定データ(ここでは消費税率5%)に基づいて特定された貸与数(ここでは120個)を示す貸与数データをパチンコ機10に対して送信し、ここでは前記貸与数算出手段にて算出された貸与数を示す貸与数データを送信する(S113)。即ち第1実施形態では、貸与数特定データと貸与数データは、それぞれ異なる値を示すものである。これによれば、パチンコ機

10

20

30

40

50

10との間における通信が確立されたことに基づいて貸与数データが送信されるので、パチンコ機10が記憶している貸与数データが通信確立前（例えば営業終了後から営業開始前までの深夜等）に改ざんされていたとしても、正しい貸与数データに更新することができる。

【0064】

S113の貸与数データを受信したパチンコ機10は、貸与数データ記憶手段として機能する払出制御基板12のEEPROMにより、該受信した貸与数データを記憶し（S114）、貸与数データ信号線を介して、該記憶している貸与数データをカードユニット20に対して送信し（S115）、該カードユニット20は、パチンコ機10から該パチンコ機10が記憶している貸与数データを受信したことにに基づいて、ユニット制御部22により、該受信した貸与数データが示す貸与数と前記貸与数特定データ記憶手段にて記憶している貸与数特定データから特定される貸与数（即ち前記貸与数算出手段にて算出された貸与数）とが一致するか否かを照合し（S116）、該貸与数が一致しないこと（NO）を条件として、多機能ランプ29によりエラー報知（例えば赤色点滅）を行う（S117）。これによれば、パチンコ機10が記憶している貸与数とカードユニット20が記憶している貸与数特定データから特定される貸与数とが一致しなければエラー報知が行われるので、パチンコ機10が記憶している貸与数が正しいか否かを監視することができる。なおS116で貸与数が一致する（YES）と判定された場合には、貸与操作を受付可能なスタンバイ状態となる。またS114で記憶される貸与数データは、不揮発性のEEPROMで記憶されるので、パチンコ機10の電源を切っても保持される。

【0065】

図4は、予備のカードユニット20'において電源が投入された際の電源投入時処理、及び該予備のカードユニット20'がパチンコ機10に対応付けられた際の設置時処理の一例を表すフローチャートである。ユニットストッカ30にストックされている予備のカードユニット20'において電源が投入されると（S101）、該予備のカードユニット20'及びシステムコントローラ4において、前記S105～S111の処理を行う。そして該予備のカードユニット20'が、電源を切られてユニットストッカ30から取り出され、パチンコ機10に対応付けて設置されることにより前記カードユニット20'となり、該カードユニット20'において交換モードで電源が投入（例えばカードユニット20'に設けられた交換モードスイッチを押した状態で電源が投入）されると共に（S101'）、パチンコ機10において電源が投入されると（S102）、前記S105～S111の処理を行うことなく、該カードユニット20'及びパチンコ機10において、前記S103～S104、及びS112～S117の処理を行う。

【0066】

即ち予備のカードユニット20'は、前記貸与数特定データ受信手段によりシステムコントローラ4から貸与数特定データを受信して（S107）、該受信した貸与数特定データを前記貸与数特定データ記憶手段により記憶し（S108）、パチンコ機10に対応付けられ当該パチンコ機10との間における通信が確立されたことに基づいて、前記記憶している貸与数データを貸与数データ送信手段により当該パチンコ機10に対して送信する（S113）ものである。これによれば、予備のカードユニット20'も、システムコントローラ4から貸与数特定データを受信して記憶しているので、該予備のカードユニット20'をパチンコ機10に対応付けて設置したときにも、当該カードユニット20'の稼働を迅速に開始することができる。

【0067】

なお、図示しないが、予備のカードユニット20'は、パチンコ機10に対応付けられシステムコントローラ4との間における通信が確立されたことに基づいて、前記S109と同様に、前記記憶している貸与数特定データ（ここでは消費税率5%）をシステムコントローラ4に対して送信し、該貸与数特定データを受信したシステムコントローラ4は、前記S110と同様に、該受信した貸与数特定データと前記記憶している貸与数特定データとが一致するか否かを照合し、一致しなければ、前記S107の処理を行う。これによ

10

20

30

40

50

れば、予備のカードユニット20'が記憶している貸与数特定データがシステムコントローラ4に対して送信されるので、システムコントローラ4において予備のカードユニット20'が記憶している貸与数特定データが正しいか否かを監視することができる。

【0068】

図5は、カードユニット20において貸与操作が受け付けられた際の貸与処理の一例を表すフローチャートである。カードユニット20において、プリペイドカード3を受け付けている状態で貸与操作が行われると(S201)、貸与禁止フラグを記憶しているか否かを判定する(S202)。この貸与禁止フラグは、後述するS214で、貸与操作の受付を禁止する場合に記憶されるものである。このS202で、貸与禁止フラグの記憶が有る(YES)と判定された場合には、S201の貸与操作を無効とし、貸与禁止フラグの記憶が無い(NO)と判定された場合には、受け付けているプリペイドカード3から読み取ったカード残額が当該カードユニット20について予め定められている単位有価価値(ここでは5度数500円。以下、「使用額」と称する。)以上であるか否かを判定する(S203)。このS203で、カード残額が使用額未満である(NO)と判定された場合には、S201の貸与操作を無効とし、カード残額が使用額以上である(YES)と判定された場合には、貸与要求数データ送信手段として機能する貸与通信部23により、貸与要求数データ信号線を介して、前記貸与要求処理として、前記貸与数特定データ記憶手段にて記憶している貸与数特定データ(ここでは消費税率5%)から特定される貸与数(ここでは120個)である貸与要求数を示す貸与要求数データをパチンコ機10に対して送信し、ここでは前記貸与数算出手段にてS111で算出された貸与数を貸与要求数として示す貸与要求数データを送信する(S204)。

【0069】

S204の貸与要求数データを受信したパチンコ機10は、貸与要求数データ判定手段として機能する払出制御基板12により、該受信した貸与要求数データが示す貸与要求数と前記貸与数データ記憶手段にて記憶している貸与数データが示す貸与数とが一致するか否かを判定する(S205)。

【0070】

このS205で貸与要求数と貸与数とが一致しない(NO)と判定された場合には、S206の貸与応答処理を行わずに、エラー処理1~3を行う。まずエラー処理1は、カードユニット20に対して貸与数データの送信を要求する処理である。この処理を行うことにより、エラーの原因となる貸与数データを取得して誤りを修正することができるので、早期に復旧ができる。またエラー処理2は、カードユニット20に対してエラー信号を送信する処理である。ここでエラー信号は、遊技場の不正による貸与数の間引き(即ち貸与要求数<貸与数)であるか、遊技者の不正やパチンコ機10の故障等による貸与数の割増(即ち貸与要求数>貸与数)であるかを示すものである。この処理を行うことにより、該エラー信号がカードユニット20を介してシステムコントローラ4に送信されるので、該システムコントローラ4を管理する第三者機関において迅速な対応をとることができる。さらにエラー処理3は、貸与要求数と貸与数とを、パチンコ機10の遊技領域に設けられる液晶表示装置や残度数表示器14にて表示する処理である。この処理を行うことにより、貸与数を間引く不正が行われていることや、遊技者の不正やパチンコ機10の故障等による貸与数の割増があることを容易に把握することができる。なおエラー処理1~3の全てを行わずに、いずれか1つ又は2つを行うものでも良い。

【0071】

一方、S205で貸与要求数と貸与数とが一致する(YES)と判定された場合には、前記貸与応答処理として、払出制御基板12の制御により、貸与数分のパチンコ玉を玉払出装置27から払い出し(S206)、該貸与応答処理が行われた後に、貸与応答数データ送信手段として機能する払出制御基板12により、貸与応答数データ信号線を介して、該貸与応答処理にて貸与が完了したパチンコ玉の数である貸与応答数を示す貸与応答数データをカードユニット20に対して送信する(S207)。

【0072】

10

20

30

40

50

S207の貸与応答数データを受信したカードユニット20は、受け付けているプリペイドカード3のカード残額から使用額を減算する処理（即ち該減算後のカード残額をプリペイドカード3に書き込む処理）を行って（S208）、受け付けているプリペイドカード3のカードIDと使用額とを示す減算要求（S209）と、受信した貸与応答数データ（S210）とを、システムコントローラ4に対して送信する。

【0073】

S209の減算要求を受信したシステムコントローラ4は、該受信した減算要求が示すカードIDに対応付けて残額管理DBで記憶しているカード残額から該減算要求が示す使用額を減算更新する。またS210の貸与応答数データを受信したシステムコントローラ4は、該貸与応答数データが示す貸与応答数が正常であるか否か（即ち該貸与応答数と、前記記憶している貸与数特定データ（ここでは消費税率5%）と減算要求が示す使用額とから特定される貸与数とが一致するか否か）を判定し（S212）、該貸与応答数が異常であれば（NO）、エラー報知を行う。これによれば、システムコントローラ4において、パチンコ機10が貸与した数が正しいか否かを監視することができる。

10

【0074】

S209及びS210の処理を行ったカードユニット20は、貸与応答数データ判定手段として機能するユニット制御部22により、前記受信した貸与応答数データが示す貸与応答数と前記貸与数特定データ記憶手段にて記憶している貸与数特定データから特定される貸与数（即ち前記貸与数算出手段にて算出された貸与数）とが一致するか否かを判定する（S213）。このS213で貸与応答数と貸与数とが一致する（YES）と判定された場合には、貸与操作を受付可能なスタンバイ状態に戻る。

20

【0075】

一方、S213で貸与応答数と貸与数とが一致しない（NO）と判定された場合には、貸与要求処理を禁止するために、貸与禁止フラグを記憶すると共に（S214）、システムコントローラ4に対してエラー信号を送信する（S215）。ここでエラー信号は、遊技場の不正による間引き（即ち貸与応答数 < 貸与数）であるか、遊技者の不正やパチンコ機10の故障等による割増（即ち貸与応答数 > 貸与数）であるかを示すものである。この処理を行うことにより、システムコントローラ4を管理する第三者機関において迅速な対応をとることができる。なお貸与禁止フラグは、エラーが解消した場合に消去される。

30

【0076】

以上に説明した遊技用システム1によれば、貸与要求処理（S204）が行われる毎に、カードユニット20が記憶している貸与数特定データから特定される貸与要求数とパチンコ機10が記憶している貸与数との照合が当該パチンコ機10にて行われると共に（S205）、該パチンコ機10にて貸与した貸与応答数とカードユニット20が記憶している貸与数特定データから特定される貸与数との照合が当該カードユニット20にて行われるので（S213）、遊技場の不正による貸与数の間引きを防止することができる。

30

【0077】

[2. 第2実施形態]

次に、第2実施形態に係る遊技用システム1について説明する。この第2実施形態では、まず図1に示すように、センタサーバ5において、1回の貸与で使用される単位有価価値に応じたパチンコ玉の貸与数（ここでは120個）が設定される。そして該設定された貸与数は、単位有価価値に応じたパチンコ玉の貸与数を特定可能な貸与数特定データとして、システムコントローラ4に対して送信されて記憶される。

40

【0078】

そして図6に示すように、カードユニット20において電源が投入されると共に（S101）、パチンコ機10において電源が投入されると（S102）、前記S103～S106の処理を行い、S106で貸与数特定データの送信要求を受信したシステムコントローラ4は、前記記憶している貸与数（ここでは120個）を示す貸与数特定データをカードユニット20に対して返信する（S107'）。ここで前記貸与数特定データ受信手段として機能するシステムコントローラ用通信部21は、システムコントローラ4から貸与

50

数特定データ（ここでは120個）を受信するものである。

【0079】

S107'の貸与数特定データを受信したカードユニット20は、前記貸与数特定データ記憶手段として機能するユニット制御部22のEEPROMにより、該受信した貸与数特定データ（ここでは120個）を記憶して（S108）、該記憶している貸与数特定データをシステムコントローラ4に対して送信し（S109'）、該貸与数特定データを受信したシステムコントローラ4は、該受信した貸与数特定データと前記設定された貸与数特定データとが一致するか否かを照合し（S110）、一致しなければ（NO）、前記S107の処理を行う。

【0080】

S109'の処理を行ったカードユニット20は、前記S111の処理（即ち貸与数の算出と記憶）を行うことなく、パチンコ機10から前記S112の貸与数データの送信要求を受信したこと、即ちパチンコ機10との間における通信が確立されたことに基づき、貸与数データ送信手段として機能する貸与通信部23により、貸与数データ信号線を介して、前記貸与数特定データ記憶手段にて記憶する貸与数特定データに基づいて特定された貸与数（ここでは120個）を示す貸与数データをパチンコ機10に対して送信する（S113）。即ち第2実施形態において、ユニット制御部22は、前記貸与数算出手段としては機能せず、貸与数特定データと貸与数データは、同じ値（ここでは120個）を示すものである。

【0081】

なおS113の処理の後には、前記S114～S117の処理を行う。また第2実施形態に係る予備のカードユニット20'は、図4に示す電源投入時処理において、S107に代えてS107'の処理を行い、S109に代えてS109'の処理を行い、かつS111の処理を行わない。さらに第2実施形態において、図5に示す貸与処理は、第1実施形態と同様である。

【0082】

【3. 变形例】

最後に、本発明の変形例について説明する。

【0083】

上記の実施形態では、図1に示すように、遊技機がパチンコ機10である例について説明したが、これに限らず、該遊技機は、貸与要求処理に応じて遊技媒体を貸与する貸与応答処理を行うものであれば、遊技媒体としてメダルを使用し、貸与応答処理として該メダルを払い出したりクレジットに加算するスロットマシンや、遊技媒体としてパチンコ玉を使用し、貸与応答処理として該パチンコ玉を払い出すスロットマシンであるパロット（登録商標）や、遊技媒体であるパチンコ玉が指触不能に封入され、貸与応答処理として該パチンコ玉の計数値を加算する封入式のパチンコ機や、遊技媒体として得点データを使用し、貸与応答処理として該得点データを加算するパチンコ機、スロットマシン、及びパロット（登録商標）等であっても良い。

【0084】

上記の実施形態では、図1及び図2（b）に示すように、貨幣が紙幣2である例について説明したが、これに限らず、該貨幣は、硬貨であっても良く、紙幣2と硬貨の両方であっても良い。また有体物である貨幣の入金を受け付ける例には限られず、無体物である貨幣（例えば電子マネー等の貨幣金額に相当する金額データ、デビットカードの記録情報から特定される預金口座の残高、又はクレジットカードの記録情報から特定される与信金額等）の入金を接触又は非接触で受け付けるようにしても良い。さらに遊技用装置（カードユニット20）は、貨幣を受付不能（即ち入金不能）なものであっても良い。

【0085】

上記の実施形態では、プリペイドカード3が、非接触式のICチップにより情報を記録するICカードである例について説明したが、これに限らず、該プリペイドカード3は、接触式のICチップ、磁気ストライプ、二次元コード（例えばバーコード）、三次元コー

10

20

30

40

50

ド, 又は光干渉(例えはホログラム) 等により情報を記録するものでも良い。またこれらの形状はカード型には限られず、コイン型であっても良い。さらに遊技用記録媒体は、プリペイドカード3ではなく、ICチップを搭載した携帯電話等であっても良い。

【 0 0 8 6 】

上記の実施形態において、遊技用システム1に、プリペイドカード3に記録されているカード残額に相当する貨幣を払い出して精算を行うことができる精算装置を設けるようにしても良い。

【 0 0 8 7 】

上記の実施形態では、図1及び図2(a)に示すように、残度数表示器14, 貸与ボタン15, 及びカード返却ボタン16が、パチンコ機10に設けられている例について説明したが、これに限らず、これらの一部又は全部がカードユニット20に設けられるようにしても良い。

10

【 0 0 8 8 】

上記の実施形態では、プリペイドカード3に記録されているカード残額と、該プリペイドカード3のカードIDと対応付けてシステムコントローラ4で管理されているカード残額との照合が行われ、照合OKであるときに、プリペイドカード3に記録されているカード残額を使用した貸与が行われる例について説明したが、これに限らず、例えはプリペイドカード3にはカード残額を記録せずに、該プリペイドカード3のカードIDと対応付けてシステムコントローラ4で管理されているカード残額を使用した貸与が行われるようにしても良く、逆にシステムコントローラ4ではカード残額を管理せずに、プリペイドカード3に記録されているカード残額を使用した貸与が行われるようにしても良い。

20

【 0 0 8 9 】

上記の実施形態では、遊技用装置(カードユニット20)について単位有価価値が予め設定されており、遊技場の係員や遊技者が変更できない例について説明したが、これに限らず、遊技場の係員がカードユニット20に対して単位有価価値を変更する信号を送信する処理を行ったり、遊技者がカードユニット20に設けられている単位有価価値設定ボタンを操作することにより、該単位有価価値を変更できるように構成しても良い。そして図3に示す第1実施形態において、カードユニット20について設定されている単位有価価値を変更した場合には、該カードユニット20は、S111で、変更後の単位有価価値に基づいて貸与数を算出して記憶して、S113以下の処理を行う。また図6に示す第2実施形態において、カードユニット20について設定されている単位有価価値を変更した場合には、該カードユニット20は、変更後の単位貸与価値をシステムコントローラ4に対して送信し、該システムコントローラ4は、変更後の単位貸与価値に基づいて貸与数を算出して設定して、S107'で、該設定した貸与数を示す貸与数特定データをカードユニット20に対して送信し、該カードユニット20は、S108以下の処理を行う。

30

【 0 0 9 0 】

上記の実施形態では、単位有価価値(500円) ÷ 税込み貸与単価(4.2円 / 個)で算出される商の小数点以下を切り上げて貸与数を特定する例について説明したが、これに限らず、該商の小数点以下を切り捨てたり四捨五入して貸与数を特定するようにしても良い。

40

【 0 0 9 1 】

上記の実施形態では、システムコントローラ4が管理装置である例について説明したが、これに限らず、センタサーバ5が管理装置として機能するように構成しても良く、この場合には、遊技用装置(カードユニット20)からシステムコントローラ4に対して送信される情報がセンタサーバ5に対して転送されて、該センタサーバ5が管理装置としての処理(即ち図3～図5においてシステムコントローラ4が行う処理)を行う。

【 0 0 9 2 】

上記の実施形態では、図1に示すように、所定の掛数として、消費税率を設定する例について説明したが、これに限らず、該所定の掛数として、将来導入される可能性のある遊技税率を設定するものであっても良い。

50

【0093】

上記の実施形態では、図1に示すように、所定の掛数として、消費税率を設定する例について説明したが、これに限らず、該所定の掛数として、例えば税抜きの場合の貸与数（例えば125個）から税額に応じて減算する数（例えば5個）を設定するものであっても良い。

【0094】

上記の実施形態では、図3のS106及びS107、又は図6のS106及びS107'に示すように、遊技用装置（カードユニット20）と管理装置（システムコントローラ4）との間における通信が確立されたことに基づいて、遊技用装置から管理装置に対して貸与数特定データの送信が要求され、該送信要求に応じて管理装置から遊技用装置に対して貸与数特定データが送信される例について説明したが、これに限らず、該貸与数特定データの送信が、定期的（例えば1時間毎）に行われるようによても良い。

10

【0095】

上記の実施形態では、図3のS109、又は図6のS109'に示すように、遊技用装置（カードユニット20）における電源投入時に、該遊技用装置から管理装置（システムコントローラ4）に対して貸与数特定データが送信される例について説明したが、これに限らず、該貸与数特定データの送信が、定期的（例えば1時間毎）に行われるようによても良い。

【0096】

上記の実施形態では、図3又は図6のS108及びS113に示すように、貸与数特定データが記憶されてから、貸与数データが送信される例について説明したが、これに限らず、貸与数データが送信されてから、貸与数特定データが記憶されるものであっても良い。即ち貸与数データ送信手段は、貸与数特定データ記憶手段にて記憶する貸与数特定データから特定された貸与数を示す貸与数データを送信するものであれば良い。

20

【0097】

上記の実施形態では、図3又は図6のS113に示すように、遊技用装置（カードユニット20）及び遊技機（パチンコ機10）における電源投入時に、遊技用装置と遊技機との通信が確立されたことに基づいて、該遊技用装置から遊技機に対して貸与数データが送信される例について説明したが、これに限らず、該貸与数データが、図5のS201で貸与操作を受け付けたときに送信されるようによく、また定期的に送信されるようにしても良い。

30

【0098】

上記の実施形態では、図3のS114で記憶された貸与数データが、遊技機（パチンコ機10）の電源を切っても保持され、遊技用装置（カードユニット20）と遊技機との通信が確立されたことに基づいて、同S113に示す貸与数データが、遊技用装置から遊技機に対して送信されて、同S114で記憶されることにより、遊技機が記憶している貸与数データが通信確立前（例えば営業終了後から営業開始までの深夜等）に改ざんされていたとしても、正しい貸与数データに更新することができる例について説明したが、これに限らず、S114で記憶された貸与数データは、改ざんを防止するために、遊技機の電源を切ると消去されるようにしても良い。

40

【0099】

上記の実施形態では、図4のS101'に示すように、遊技用装置（カードユニット20）において交換モードで電源が投入されると、前記S105～S111の処理を行わない例について説明したが、該遊技用装置において図3のS101に示すように電源が投入されると、該図3に示す処理を行う。

【0100】

上記の実施形態では、単位有価価値が500円である場合に、遊技用装置（カードユニット20）から遊技機（パチンコ機10）に対して、貸与要求処理として、120個の貸与要求数を示す貸与要求数データを送信し、貸与応答処理が完了すると、遊技機から遊技用装置に対して、120個の貸与応答数を示す貸与応答数データを送信する例について説

50

明したが、これに限らず、100円毎に、遊技用装置から遊技機に対して24個の貸与を要求する貸与要求信号を送信し、該遊技機から遊技用装置に対して要求了解信号を送信し、該遊技用装置から遊技機に対して貸与指令信号を送信し、24個の貸与が完了すると該遊技機から遊技用装置に対して貸与完了信号を送信する処理（いわゆるハンドシェイク）を行い、当該処理を5回繰り返すことにより、貸与要求処理及び貸与応答処理を行うものであっても良い。この場合には、1回目のハンドシェイクが開始される際に、120個の貸与要求数を示す貸与要求数データを送信し、5回目のハンドシェイクが完了する際に、120個の貸与応答数を示す貸与応答数データを送信するようによく、また1回目～5回目のハンドシェイクの各々について、24個の貸与要求数を示す貸与要求数データを送信し、24個の貸与応答数を示す貸与応答数データを送信するようによく。即ち前記貸与要求数データ送信手段（貸与通信部23）は、貸与要求処理の際に、貸与要求数データを送信するものであればよく、前記貸与応答数データ送信手段（払出制御基板12）は、貸与応答処理が行われた後に、貸与応答数データを送信するものであればよい。

【0101】

上記の実施形態では、図5のS208及びS209の処理が、S207の貸与応答数データを受信した後に行われる例について説明したが、これに限らず、該S208及びS209の処理は、S203でYESと判定された後、S207の貸与応答数データを受信する前に行われるようによく。

【0102】

上記の実施形態では、図5のS209に示す減算要求、及びS210に示す貸与応答数データを、貸与が行われる毎に送信する例について説明したが、これに限らず、カードユニット20がプリペイドカード3を受け付けている間は、これら減算要求及び貸与応答数データを蓄積して記憶しておき、該プリペイドカード3が返却される例に、該蓄積して記憶している減算要求及び貸与応答数データを一括して送信するようによく。

【0103】

上記の実施形態では、図3～図5に示すように、遊技機（パチンコ機10）に設けられる貸与数データ記憶手段及び貸与要求数データ判定手段が、払出制御基板12である例について説明したが、これに限らず、該貸与数データ記憶手段及び貸与要求数データ判定手段の一方又は両方が、遊技制御基板11であってもよい。

【0104】

上記の実施形態では、全ての遊技用装置（カードユニット20）について、税抜き貸与単価（4円）及び単位有価価値（5度数500円）が同一である例について説明したが、これに限らず、例えば図1に示すように、管理装置（システムコントローラ4）において、対象となる遊技用装置（ここではユニットIDが0001～0020のカードユニット20）の税抜き貸与単価及び単位有価価値が設定されると、該設定内容がユニット制御部22のEEPROMで記憶されるようによく。この場合において、第1実施形態では、カードユニット20において、図3又は図4のS111で、設定された税抜き貸与単価及び単位有価価値に基づいて貸与数を算出して記憶して、S113以下の処理を行う。また第2実施形態では、システムコントローラ4において、設定された税抜き貸与単価及び単位有価価値に基づいて貸与数を算出して設定して、図6のS107'で、該設定した貸与数を示す貸与数特定データをカードユニット20に対して送信し、該カードユニット20は、S108以下の処理を行う。

【図面の簡単な説明】

【0105】

【図1】図1は本発明に係るパチンコ機及びカードユニットを含む遊技用システムの一例を表す機能ブロック図である。

【図2】図2（a）はパチンコ機及びカードユニットを含む遊技用システムの一例を表す正面図であり、図2（b）は同カードユニットの断面右側面図である。

【図3】図3はカードユニット及びパチンコ機において電源が投入された際の電源投入時処理の一例を表すフローチャートである。

10

20

30

40

50

【図4】図4は予備のカードユニットにおいて電源が投入された際の電源投入時処理、及び該予備のカードユニットがパチンコ機に対応付けられた際の設置時処理の一例を表すフローチャートである。

【図5】図5はカードユニットにおいて貸与操作が受け付けられた際の貸与処理の一例を表すフローチャートである。

【図6】図6は第2実施形態に係るカードユニット及びパチンコ機において電源が投入された際の電源投入時処理の一例を表すフローチャートである。

【符号の説明】

【0106】

1 … 遊技用システム

10

4 … システムコントローラ

10 … パチンコ機

12 … 払出制御基板

20 … カードユニット

20' … 予備のカードユニット

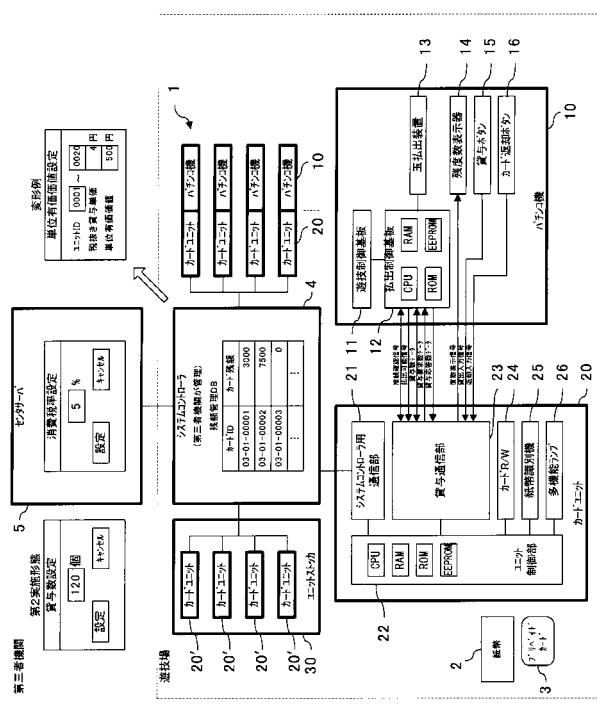
21 … システムコントローラ用通信部

22 … ユニット制御部

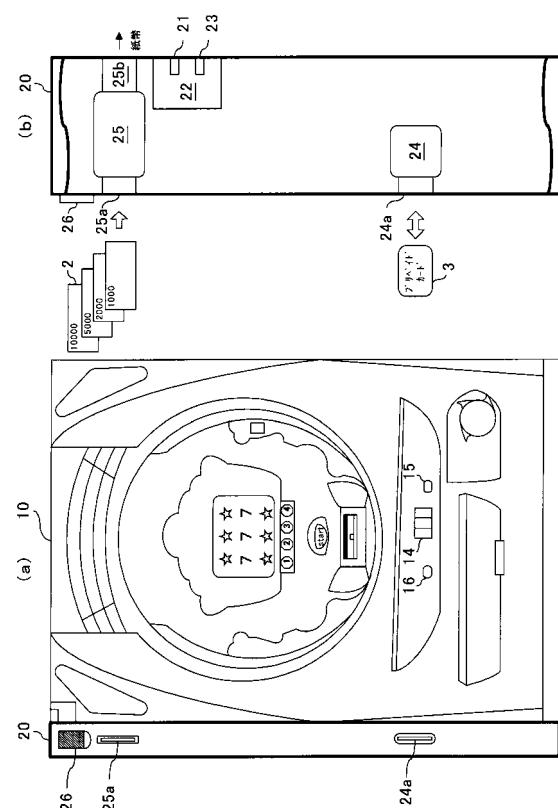
23 … 貸与通信部

26 … 多機能ランプ

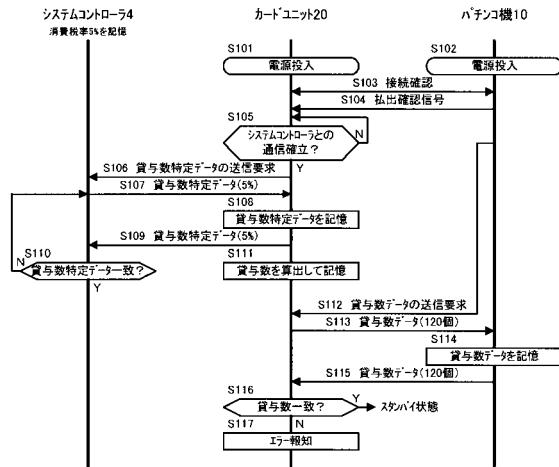
【図1】



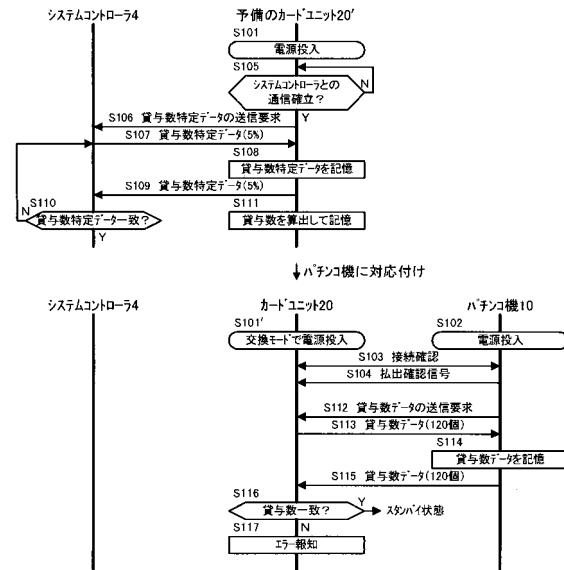
【図2】



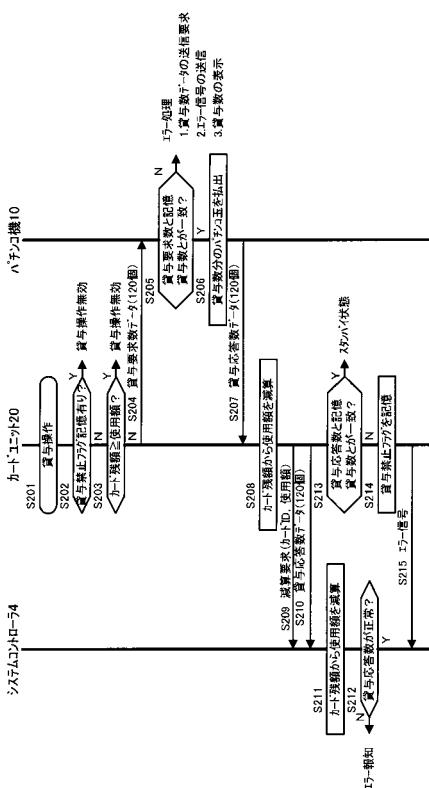
【図3】



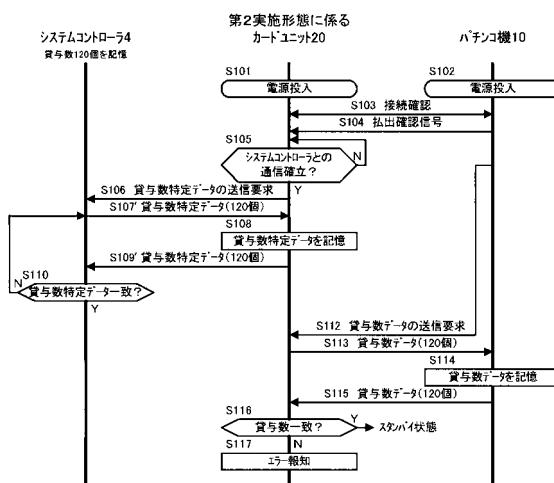
【図4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

審査官 酒井 保

(56)参考文献 特開2002-292101 (JP, A)

特開2002-315949 (JP, A)

特開2006-247038 (JP, A)

特開2005-342404 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 6 3 F 7 / 0 2