

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6100465号
(P6100465)

(45) 発行日 平成29年3月22日(2017.3.22)

(24) 登録日 平成29年3月3日(2017.3.3)

(51) Int.Cl. F 1
A 6 3 F 9/00 (2006.01) A 6 3 F 9/00 5 1 3

請求項の数 7 (全 25 頁)

(21) 出願番号	特願2012-2483 (P2012-2483)	(73) 特許権者	598098526 株式会社ユニバーサルエンターテインメント
(22) 出願日	平成24年1月10日 (2012.1.10)		東京都江東区有明三丁目7番26号 有明フロンティアビルA棟
(65) 公開番号	特開2013-141505 (P2013-141505A)	(73) 特許権者	507332387 アルゼゲーミングアメリカインク
(43) 公開日	平成25年7月22日 (2013.7.22)		アメリカ合衆国ネバダ州ラスベガス市グリエー通り745番
審査請求日	平成26年10月6日 (2014.10.6)	(74) 代理人	110001531 特許業務法人タス・マイスター国際特許事務所
		(72) 発明者	武田 賢豪 東京都江東区有明三丁目7番26号

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 マルチカレンシー機能を付加できるシステム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ゲームコントローラによってゲーム処理が実行されるゲーミングマシンと、
前記ゲーミングマシンからクレジットを持ち出すためのバーコードチケットを発行するための情報を前記ゲームコントローラとの間の経路で通信する発行サーバを含む発行システムと、

前記ゲーミングマシンにおけるゲーム処理を実行するための紙幣が投入される投入システムと、を備え、

前記投入システムは、所定国の紙幣が投入されたとき、紙幣に関する情報に変換し、前記経路とは異なるゲームコントローラを経由しない非経路を介して当該紙幣に関する情報を投入サーバに送信し、前記投入サーバから前記発行サーバに紙幣に関する情報を送信するマルチカレンシーシステム。

【請求項2】

ゲームコントローラによってゲーム処理が実行されるゲーミングマシンと、前記ゲーミングマシンからクレジットを持ち出すためのバーコードチケットを発行するための情報を通信する発行サーバとを含み、発行サーバは前記ゲームコントローラを経由する経路経路で情報の通信を行う発行システムと、

前記ゲーミングマシンにおけるゲーム処理を実行するための紙幣が投入される投入システムであって、紙幣が投入されたとき、ゲームコントローラを経由しない非経路を介して金額情報を投入サーバに送信し、当該投入サーバから発行サーバに金額情報を送信可

能に接続された投入システムと、を備え、

前記投入システムは、自国紙幣及び他国紙幣が投入されることができ、自国紙幣が投入されたときには、前記非経由経路を介して自国通貨の金額情報を前記投入サーバに送信し、当該投入サーバによって自国通貨の金額情報を前記発行サーバに送信し、他国紙幣が投入されたときには、前記非経由経路を介して他国通貨の金額情報を前記投入サーバに送信し、当該投入サーバによって他国通貨の金額情報を前記発行サーバに送信するマルチカレンシーシステム。

【請求項 3】

前記投入システムは、他国紙幣が投入されたときに、前記他国紙幣の通貨に対応する変換レートによって前記他国紙幣の金額を変換し、前記他国紙幣が投入されたゲーミングマシンに対応付けて変換した金額を記憶する請求項 1 に記載のマルチカレンシーシステム。

10

【請求項 4】

前記発行サーバは、バーコードチケットを識別するためのバリデーションコードをバーコード形式でバーコードチケットに印刷する印刷指令をゲームコントローラに送信するとともに、ゲーミングマシンから持ち出すクレジットに前記バリデーションコードを対応付けて記憶し、

投入されたバーコードチケットのバーコードデータと前記発行サーバに記憶されているバリデーションコードとに基づいて、投入されたバーコードチケットが真正であるか否かを判断する請求項 1 に記載のマルチカレンシーシステム。

【請求項 5】

20

マルチカレンシーシステムであって、

紙幣およびバーコードチケットが投入されるビルアクセプタと投入サーバを含む投入システムと、

発行サーバを含む発行システムとからなり、

ゲーミングマシンにおけるゲーム処理を実行するための前記紙幣およびバーコードチケットがビルアクセプタに投入されたとき、前記投入システムおよび前記発行システムは、以下の処理を実行する、

前記ビルアクセプタは、自国通貨の紙幣、他国通貨の紙幣およびバーコードチケットのいずれであるか判別し、

(1) 紙幣が自国通貨である場合、前記ビルアクセプタは、ゲームコントローラを経由しない非経由経路を介して金額情報を前記投入サーバに送信し、

30

前記投入サーバは、前記金額情報を前記発行サーバに送信し、

前記発行サーバは、前記金額情報を記憶部に記憶し、

(2) 紙幣が他国通貨である場合、前記ビルアクセプタは、前記紙幣の真贋判定をし、

真正な他国通貨であると判断した場合、予め取得した為替レートに応じた自国通貨の金額に変換し、

前記金額情報を前記非経由経路である前記投入サーバを介して前記発行サーバに送信し、

前記発行サーバは、前記金額情報を前記記憶部に記憶し、

(3) バーコードチケットである場合、前記ビルアクセプタは、前記投入サーバと前記発行サーバにバーコードデータを送信し、

40

前記発行サーバは、前記バーコードデータを受信したとき、予め前記記憶部に記憶したバリデーションデータ管理用データベースから前記バーコードデータと一致するバリデーションコードを判別して前記バーコードチケットの真贋判定をし、判定結果を前記非経由経路を介して前記投入サーバに送信し、

前記投入サーバは、前記発行サーバから受信した真贋判定から前記バーコードデータの真贋判定の結果が真正であるか否かを判断し、

前記真贋判定が真正であると判断した場合、前記発行サーバから真贋判定とともに送信されたクレジット量に基づいて金額情報を決定し、

前記真贋判定が偽造であると判断した場合、前記バーコードチケットを排除する指令を

50

前記ビルアクセプタに送信するマルチカレンシーシステム。

【請求項6】

マルチカレンシーシステムであって、

紙幣およびバーコードチケットが投入されるビルアクセプタと投入サーバを含む投入システムと、

発行サーバを含む発行システムとからなり、

ゲーミングマシンにおけるゲーム処理を実行するための前記紙幣およびバーコードチケットがビルアクセプタに投入されたとき、前記投入システムおよび前記発行システムは、以下の処理を実行する、

前記ビルアクセプタは、自国通貨の紙幣、他国通貨の紙幣およびバーコードチケットのいずれであるか判別し、

(1) 紙幣が自国通貨である場合、前記ビルアクセプタは、ゲームコントローラを経由しない非経由経路を介して金額情報を前記投入サーバに送信し、

前記投入サーバは、前記金額情報を前記発行サーバに送信し、

前記発行サーバは、前記金額情報を記憶部に記憶し、

(2) 紙幣が他国通貨である場合、前記ビルアクセプタは、前記紙幣の真贋判定をし、真正な他国通貨であると判断した場合、予め取得した為替レートに応じた自国通貨の金額に変換し、

前記金額を前記非経由経路である前記投入サーバ介して前記発行サーバに送信し、

前記発行サーバは、金額情報を記憶部に記憶し、

(3) バーコードチケットである場合、前記ビルアクセプタは、バーコードデータを前記非経由経路を介して前記投入サーバと前記発行サーバに送信し、

前記発行サーバは、前記バーコードデータを受信したとき、予め前記記憶部に記憶したバリデーションデータ管理用データベースからバリデーションコードおよびクレジット量を前記非経由経路を介して前記投入サーバに送信し、

前記投入サーバは、前記バーコードデータと一致するバリデーションコードを判別して前記バーコードチケットの真贋判定をし、

前記真贋判定が真正であると判断した場合、前記発行サーバから送信されたクレジット量に基づいて金額情報を決定し、

前記真贋判定が偽造であると判断した場合、前記バーコードチケットを排除する指令を前記ビルアクセプタに送信するマルチカレンシーシステム。

【請求項7】

ゲームコントローラによってゲーム処理が実行されるゲーミングマシンと、前記ゲーミングマシンからクレジットを持ち出すためのバーコードチケットを発行するための情報を通信する発行サーバとを含み、発行サーバは前記ゲームコントローラを経由する経由経路で情報の通信を行う発行システムと、

前記ゲーミングマシンにおけるゲーム処理を実行するための紙幣が投入される投入システムであって、自国紙幣及び他国紙幣が投入されるビルアクセプタと、前記ビルアクセプタと通信可能に接続され、かつ、前記発行サーバと通信可能に接続されている投入サーバとを有し、前記ゲームコントローラを経由しない非経由経路で前記ビルアクセプタ、前記投入サーバおよび前記発行サーバとを通信可能に接続された投入システムと、を備え、

前記投入システムは、自国紙幣及び他国紙幣が投入されることができ、他国紙幣が投入されたときには、他国通貨の金額情報を前記投入サーバに送信し、当該投入サーバによって変換された自国通貨の金額情報を前記発行サーバに送信し、自国紙幣が投入されたときには、前記非経由経路を介して自国通貨の金額情報を前記投入サーバに送信し、当該自国通貨の金額情報を、前記非経由経路を介して前記発行サーバに送信するマルチカレンシーシステム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

10

20

30

40

50

既存のシングルカレンシーシステムを有するゲーミングシステムにマルチカレンシー機能を付加できるマルチカレンシーシステムに関する。より具体的には、本国通貨の紙幣と他国通貨の紙幣とバーコードチケットとを扱うことができるマルチカレンシーシステムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来のゲーミングマシンのカレンシーシステムは、単一の通貨、例えば、ゲーミングマシンが設置された遊技場の本国の通貨のみを扱うことができるシングルカレンシーシステムであった。具体的には、遊技場に設置されているカレンシーシステムは、本国通貨の紙幣を受け付けることができた。しかしながら、観光地などの各国のプレーヤが集まる場所では、各国の通貨が持ち込まれることが想定される。このような場所に建てられた遊技場では、各国から来たプレーヤがゲームをするために、プレーヤが所有している現金を本国の通貨の現金に交換するサービスをせざるを得なかった。このため、遊技場の複数の個所に両替場所を設けることで対応していた。しかしながら、このような両替作業は、遊技場の負担になるとともに、プレーヤの負担にもなっていた。また、両替作業が煩雑であるために、遊技場に入ってもゲームをせずに遊技場から出てきてしまうプレーヤもおり、遊技場の収益の低下を招くこともありえた。

10

【0003】

さらに、従来の遊技場に設置されているカレンシーシステムは、ペイアウトの際にバーコードチケットを発行するものもあった。このようにすることで、できるだけ現金そのものをペイアウトしないキャッシュレスシステムにすることができた。ここで、ペイアウトの際のバーコードチケットに関する情報は、ゲーミングマシンを制御するゲームコントローラから管理サーバ（発行サーバ）へ送信される。

20

【0004】

この従来のカレンシーシステムは、本国の通貨やバーコードチケットを受け付け、それら入金に関する情報をゲーミングマシンを制御するゲームコントローラを経由して管理サーバ（発行サーバを含む）へ送信するシステムであり、セキュリティに配慮されたシステムであるが、他国通貨は考慮されていなかった。キャッシュレスシステムが一般化した現在では、他国通貨も直接受け入れることができるマルチカレンシー対応のキャッシュレスシステムが望まれている。さらに、この従来のキャッシュレスシステムは、元来、マルチカレンシーには対応していないので、容易にマルチカレンシー対応のキャッシュレスシステムにすることはできない。

30

【0005】

さらにまた、上述した従来のキャッシュレスシステムは、カジノなどの遊技場において既に普及している場合がある。このため、遊技場からは、本国通貨の紙幣とバーコードチケットとを既に扱うことができる従来のキャッシュレスシステムに大きな影響を与えることなく、他国通貨の紙幣も扱うことができるマルチカレンシー対応のキャッシュレスシステムにすることが要望されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

40

【0006】

【特許文献1】米国特許出願公開第2005/0096126号明細書

【特許文献2】米国特許出願公開第2005/0282626号明細書

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

本発明は、上述の点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、既存のチケット/キャッシュレスシステムにマルチカレンシー機能を付加できるシステムを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

50

【0008】

本発明の実施の形態に係る特徴は、

ゲームコントローラによってゲーム処理が実行されるゲーミングマシンと、

前記ゲーミングマシンからクレジットを持ち出すためのバーコードチケットを発行するための情報を前記ゲームコントローラとの間の経路で通信する発行サーバを含む発行システムと、

前記ゲーミングマシンにおけるゲーム処理を実行するための紙幣が投入される投入システムと、を備え、

前記投入システムは、所定国の紙幣が投入されたとき、紙幣に関する情報に変換し、前記経路とは異なるゲームコントローラを経由しない非経路を経路を介して当該紙幣に関する 10
情報を投入サーバに送信し、前記投入サーバから前記発行サーバに紙幣に関する情報を送信することである。

【0009】

通常、既に設置済みのキャッシュレスシステムを他国紙幣を扱うように仕様変更するためには、通信方式や通信で取り扱う情報フォーマットの変更を伴い、変更を行うすべてのゲーミングマシンの通信経路にソフト変更や、場合によっては、ハードの交換が必要となり、各種チェック作業なども多大になる可能性があるが、上記の構成によれば、既に設置済みのキャッシュレスシステムをそのままに、ほぼ新設のみで他国紙幣への対応ができるシステムとすることができる。このため、既存のチケット/キャッシュレスシステムにマルチカレンシー機能を容易に付加できる。 20

【0010】

本発明の実施の形態に係る特徴は、

ゲームコントローラによってゲーム処理が実行されるゲーミングマシンと、前記ゲーミングマシンからクレジットを持ち出すためのバーコードチケットを発行するための情報を通信する発行サーバとを含み、発行サーバは前記ゲームコントローラを経由する経路経路で情報の通信を行う発行システムと、

前記ゲーミングマシンにおけるゲーム処理を実行するための紙幣が投入される投入システムであって、紙幣が投入されたとき、ゲームコントローラを経由しない非経路を経路を介して金額情報を投入サーバに送信し、当該投入サーバから発行サーバに金額情報を送信可能に接続された投入システムと、を備え、 30

前記投入システムは、自国紙幣及び他国紙幣が投入されることができ、自国紙幣が投入されたときには、前記非経路を経路を介して自国通貨の金額情報を前記投入サーバに送信し、当該投入サーバによって自国通貨の金額情報を前記発行サーバに送信し、他国紙幣が投入されたときには、前記非経路を経路を介して他国通貨の金額情報を前記投入サーバに送信し、当該投入サーバによって他国通貨の金額情報を前記発行サーバに送信することである

【0011】

本発明の実施の形態に係る特徴は、上記の構成に加えて、

前記投入システムは、他国紙幣が投入されたときに、前記他国紙幣の通貨に対応する変換レートによって前記他国紙幣の金額を変換し、前記他国紙幣が投入されたゲーミングマ 40
シンに対応付けて変換した金額を記憶することである。

【0012】

本発明の実施の形態に係る特徴は、上記の構成に加えて、

前記発行サーバは、バーコードチケットを識別するためのバリデーションコードをバーコード形式でバーコードチケットに印刷する印刷指令をゲームコントローラに送信するとともに、ゲーミングマシンから持ち出すクレジットに前記バリデーションコードを対応付けて記憶し、

投入されたバーコードチケットのバーコードデータと前記発行サーバに記憶されているバリデーションコードとに基づいて、投入されたバーコードチケットが真正であるか否かを判断する。 50

【0013】

また、本発明の実施の形態に係る特徴は、
マルチカレンシーシステムであって、
紙幣およびバーコードチケットが投入されるビルアクセプタと投入サーバを含む投入システムと、

発行サーバを含む発行システムとからなり、

ゲーミングマシンにおけるゲーム処理を実行するための前記紙幣およびバーコードチケットがビルアクセプタに投入されたとき、前記投入システムおよび前記発行システムは、以下の処理を実行する、

10

前記ビルアクセプタは、自国通貨の紙幣、他国通貨の紙幣およびバーコードチケットのいずれであるか判別し、

(1) 紙幣が自国通貨である場合、前記ビルアクセプタは、ゲームコントローラを経由しない非経由経路を介して金額情報を前記投入サーバに送信し、

前記投入サーバは、前記金額情報を前記発行サーバに送信し、

前記発行サーバは、前記金額情報を記憶部に記憶し、

(2) 紙幣が他国通貨である場合、前記ビルアクセプタは、前記紙幣の真贋判定をし、

真正な他国通貨であると判断した場合、予め取得した為替レートに応じた自国通貨の金額に変換し、

前記金額情報を前記非経由経路である前記投入サーバを介して前記発行サーバに送信し

20

、
前記発行サーバは、前記金額情報を前記記憶部に記憶し、

(3) バーコードチケットである場合、前記ビルアクセプタは、前記投入サーバと前記発行サーバにバーコードデータを送信し、

前記発行サーバは、前記バーコードデータを受信したとき、予め前記記憶部に記憶したバリデーションデータ管理用データベースから前記バーコードデータと一致するバリデーションコードを判別して前記バーコードチケットの真贋判定をし、判定結果を前記非経由経路を介して前記投入サーバに送信し、

前記投入サーバは、前記発行サーバから受信した真贋判定から前記バーコードデータの真贋判定の結果が真正であるか否かを判断し、

30

前記真贋判定が真正であると判断した場合、前記発行サーバから真贋判定とともに送信されたクレジット量に基づいて金額情報を決定し、

前記真贋判定が偽造であると判断した場合、前記バーコードチケットを排除する指令を前記ビルアクセプタに送信することである。

【0014】

また、本発明の実施の形態に係る特徴は、
マルチカレンシーシステムであって、
紙幣およびバーコードチケットが投入されるビルアクセプタと投入サーバを含む投入システムと、

発行サーバを含む発行システムとからなり、

40

ゲーミングマシンにおけるゲーム処理を実行するための前記紙幣およびバーコードチケットがビルアクセプタに投入されたとき、前記投入システムおよび前記発行システムは、以下の処理を実行する、

前記ビルアクセプタは、自国通貨の紙幣、他国通貨の紙幣およびバーコードチケットのいずれであるか判別し、

(1) 紙幣が自国通貨である場合、前記ビルアクセプタは、ゲームコントローラを経由しない非経由経路を介して金額情報を前記投入サーバに送信し、

前記投入サーバは、前記金額情報を前記発行サーバに送信し、

前記発行サーバは、前記金額情報を記憶部に記憶し、

(2) 紙幣が他国通貨である場合、前記ビルアクセプタは、前記紙幣の真贋判定をし、

50

真正な他国通貨であると判断した場合、予め取得した為替レートに応じた自国通貨の金額に変換し、

前記金額を前記非経由経路である前記投入サーバ介して前記発行サーバに送信し、

前記発行サーバは、金額情報を記憶部に記憶し、

(3) バーコードチケットである場合、前記ビルアクセプタは、バーコードデータを前記非経由経路を介して前記投入サーバと前記発行サーバに送信し、

前記発行サーバは、前記バーコードデータを受信したとき、予め前記記憶部に記憶したバリデーションデータ管理用データベースからバリデーションコードおよびクレジット量を前記非経由経路を介して前記投入サーバに送信し、

前記投入サーバは、前記バーコードデータと一致するバリデーションコードを判別して前記バーコードチケットの真贋判定をし、

前記真贋判定が真正であると判断した場合、前記発行サーバから送信されたクレジット量に基づいて金額情報を決定し、

前記真贋判定が偽造であると判断した場合、前記バーコードチケットを排除する指令を前記ビルアクセプタに送信することである。

【0015】

また、本発明の実施の形態に係る特徴は、

ゲームコントローラによってゲーム処理が実行されるゲーミングマシンと、前記ゲーミングマシンからクレジットを持ち出すためのバーコードチケットを発行するための情報を通信する発行サーバとを含み、発行サーバは前記ゲームコントローラを経由する経由経路で情報の通信を行う発行システムと、

前記ゲーミングマシンにおけるゲーム処理を実行するための紙幣が投入される投入システムであって、自国紙幣及び他国紙幣が投入されるビルアクセプタと、前記ビルアクセプタと通信可能に接続され、かつ、前記発行サーバと通信可能に接続されている投入サーバとを有し、前記ゲームコントローラを経由しない非経由経路で前記ビルアクセプタ、前記投入サーバおよび前記発行サーバとを通信可能に接続された投入システムと、を備え、

前記投入システムは、自国紙幣及び他国紙幣が投入されることができ、他国紙幣が投入されたときには、他国通貨の金額情報を前記投入サーバに送信し、当該投入サーバによって変換された自国通貨の金額情報を前記発行サーバに送信し、自国紙幣が投入されたときには、前記非経由経路を介して自国通貨の金額情報を前記投入サーバに送信し、当該自国通貨の金額情報を、前記非経由経路を介して前記発行サーバに送信することである。

【発明の効果】

【0016】

既存のチケット/キャッシュレスシステムにマルチカレンシー機能を容易に付加できる。

【図面の簡単な説明】

【0017】

【図1】本実施の形態による投入システム1及び発行システム2の概略を示す概略図である。

【図2】発行システム2におけるキャッシュアウト処理を示すフローチャートである。

【図3】投入システム1に媒体が投入されたときの媒体投入処理を示すフローチャートである。

【図4】バーコードチケットが投入されたときの投入システム1と発行システム2との双方における処理の概要を示すフローチャートである。

【図5】他国通貨の紙幣が投入されたときの投入システム1と発行システム2との双方における処理の概要を示すフローチャートである。

【図6】自国通貨の紙幣が投入されたときの投入システム1と発行システム2との双方における処理の概要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】

【0018】

10

20

30

40

50

以下に、実施の形態について図面に基づいて説明する。

【0019】

<<<マルチカレンシーシステムの構成>>>

<<投入システム1及び発行システム2の構成>>

図1は、本実施の形態によるマルチカレンシーシステムの概略を示す概略図である。マルチカレンシーシステムは、投入システム1及び発行システム2からなる。

【0020】

投入システム1は、主に、マルチカレンシーサーバ30、ゲーミングマシン20のビルアクセプタ210とインターフェースボード260、及びネットワーク40を含む。発行システム2は、チケット/キャッシュレスサーバ10、ゲーミングマシン20のゲームコントローラ220とインターフェースボード230とキャッシュアウトスイッチ240とチケットプリンター250、及びネットワーク40を含む。ゲーミングマシン20は、主に、ビルアクセプタ210、ゲームコントローラ220、インターフェースボード230、キャッシュアウトスイッチ240、チケットプリンター250及びインターフェースボード260を含む。

10

【0021】

ゲーミングマシン20は、ネットワーク40を介してチケット/キャッシュレスサーバ10及びマルチカレンシーサーバ30に接続されている。複数のゲーミングマシン20が、カジノなどの遊技場に設置され、チケット/キャッシュレスサーバ10及びマルチカレンシーサーバ30に接続されている。

20

【0022】

<<本発明の実施の形態に係るマルチカレンシーシステム>>

本発明の実施の形態に係るマルチカレンシーシステムは、

ゲームコントローラ220によってゲーム処理が実行されるゲーミングマシン20と、

前記ゲーミングマシン20からクレジットを持ち出すためのバーコードチケットを発行するための情報を前記ゲームコントローラ220との間の経路で通信する発行サーバ(チケット/キャッシュレスサーバ10)と、

前記ゲーミングマシン20におけるゲーム処理を実行するための紙幣が投入される投入システム1と、を備え、

前記投入システム1は、紙幣が投入されたときには、前記経路とは異なる経路を介して紙幣に関する情報を前記発行サーバに送信する。

30

【0023】

本発明の実施の形態に係るマルチカレンシーシステムは、ゲーミングマシン20と発行サーバと投入システム1とを備える。

【0024】

ゲーミングマシン20は、ゲームコントローラ220によってゲーム処理を実行する。発行サーバは、ゲーミングマシン20からクレジットを持ち出すためのバーコードチケットを発行するための情報を通信する。この通信は、発行サーバとゲームコントローラ220との間の経路(経由経路)で行われる。投入システム1には、ゲーミングマシン20におけるゲーム処理を実行するための紙幣が投入される。投入システム1は、紙幣が投入されたときに、上述した経路とは異なる経路(非経由経路)で紙幣に関する情報を発行サーバに送信する。

40

【0025】

このように、バーコードチケットを発行するための情報が発行サーバに送信される経路と、紙幣に関する情報が発行サーバに送信される経路とは異なる。通常、既に設置済みのキャッシュレスシステムを他国紙幣を扱うように仕様変更するためには、通信方式や通信で取り扱う情報フォーマットの変更を伴う。このため、変更を行うすべてのゲーミングマシンの通信経路にソフト変更や、場合によっては、ハードの交換も必要となる。それゆえに、各種チェック作業なども多大になる可能性があるが、上記の構成によれば、既に設置済みのキャッシュレスシステムをそのままに、ほぼ新設のみで他国紙幣への対応ができる

50

システムとすることができる。このようにしたことで、既存のチケット/キャッシュレスシステムにマルチカレンシー機能を容易に付加できる。

【0026】

本発明の実施の形態に係るマルチカレンシーシステムは、

ゲームコントローラ220によってゲーム処理が実行されるゲーミングマシン20と、前記ゲーミングマシン20からクレジットを持ち出すためのバーコードチケットを発行するための情報を通信する発行サーバ(チケット/キャッシュレスサーバ10)とを含み、発行サーバは前記ゲームコントローラを経由する経路経路で情報の通信を行う発行システム2と、

前記ゲーミングマシン20におけるゲーム処理を実行するための紙幣が投入される投入システム1であって、前記ゲームコントローラ220を経由しない非経路経路で前記発行サーバ(チケット/キャッシュレスサーバ10)と通信可能に接続された投入システム1と、を備え、

前記投入システム1は、自国紙幣及び他国紙幣が投入されることができ、自国紙幣が投入されたときには、前記非経路経路を介して前記発行サーバに自国通貨の金額情報を送信し、他国紙幣が投入されたときには、前記非経路経路を介して自国通貨に変換した金額情報を前記発行サーバ(チケット/キャッシュレスサーバ10)に送信する。

【0027】

本発明の実施の形態に係るマルチカレンシーシステムは、発行システム2と投入システム1とを備える。

【0028】

発行システム2は、ゲーミングマシン20と発行サーバ(チケット/キャッシュレスサーバ10)とを含む。ゲーミングマシン20はゲームコントローラ220を有する。ゲームコントローラ220によってゲーム処理が実行される。発行サーバは、バーコードチケットを発行するための情報を送信する。バーコードチケットは、プレーヤがゲーミングマシン20からクレジットを持ち出すためのチケットである。発行システム2は、経路経路を有する。経路経路は、ゲームコントローラを経由する経路である。発行サーバは経路経路で情報の通信を行う。

【0029】

投入システム1には、紙幣が投入される。紙幣は、ゲーミングマシン20におけるゲーム処理を実行するため媒体である。投入システム1は、非経路経路を有する。非経路経路は、経路経路とは別個の経路であり、ゲームコントローラ220を経由しない経路である。経路経路と同様に、非経路経路も発行サーバと通信可能に接続されている。

【0030】

プレーヤは、自国紙幣や他国紙幣を投入システム1に投入することができる。投入システム1に自国紙幣が投入されたときには、非経路経路を介して発行サーバに自国通貨の金額情報を送信する。自国通貨の金額情報は、投入された自国紙幣の金額を示す情報である。一方、投入システム1に他国紙幣が投入されたときには、自国通貨に変換した金額情報を非経路経路を介して発行サーバに送信する。自国通貨に変換した金額情報とは、投入された他国紙幣の金額を自国通貨に変換した金額を示す情報である。

【0031】

このように、投入システム1に自国紙幣が投入された場合でも他国紙幣が投入された場合でも、経路経路を介することなく、共通して非経路経路を介して発行サーバに金額情報が送信される。すなわち、自国紙幣が投入された場合でも他国紙幣が投入された場合でも、発行システム2の経路経路を用いずに、金額情報が発行サーバに送信される。

【0032】

従来は、自国紙幣が投入されたときには、発行システム2の経路経路を使って自国紙幣の金額データを発行サーバに送信していた。しかし、マルチカレンシーシステムにすることによって、自国紙幣が投入された場合でも、他国紙幣が投入された場合でも、投入システム1の非経路経路を介して発行サーバに金額データを送信する。このように、投入シス

10

20

30

40

50

テム 1 によって、投入された紙幣の金額データを発行サーバに送信するので、金額データを集約して管理したり監視したりすることができる。

【 0 0 3 3 】

発行システム 2 は、ゲームコントローラ 2 2 0 を経由する経路経路を有する。一方、投入システム 1 は、ゲームコントローラ 2 2 0 を経由しない非経路経路を有する。すなわち、投入システム 1 は、発行システム 2 の経路経路とは別個の非経路経路を有する。投入システム 1 は、非経路経路によって発行システム 2 の発行サーバ（チケット/キャッシュレスサーバ 1 0 ）と通信することができる。投入システム 1 は、発行システム 2 の経路経路とは別個の非経路経路を有するので、投入システム 1 を発行システム 2 に付加する場合でも発行システム 2 の経路経路に与える影響を最小限にできる。発行システム 2 は、遊技場などに既に設置されている場合が想定される。このような場合でも、発行システム 2 に投入システム 1 を付加することで、マルチカレンシーシステムに変更できる。投入システム 1 は、発行システム 2 の経路経路とは別個の非経路経路を有するので、発行システム 2 に投入システム 1 を容易に付加でき、マルチカレンシーシステムを提供することができる。

【 0 0 3 4 】

自国紙幣や他国紙幣などの紙幣が投入システム 1 に投入されたときには、投入システム 1 の非経路経路を介して発行サーバに金額が送信される。このように、紙幣が投入システム 1 に投入されたときには、経路経路を利用することなく発行サーバに金額データを送信できる。発行サーバに送信された金額データは、経路経路によってゲームコントローラ 2 2 0 に送信される。このように、紙幣が投入システム 1 に投入されたときには、非経路経路を介して発行サーバに金額データが送信され、発行サーバからゲームコントローラ 2 2 0 に送信される。このように、投入システム 1 を発行システム 2 に付加する作業のみならず、紙幣の投入処理についても、発行システム 2、特に、ゲームコントローラ 2 2 0 に与える影響を最小限にできる。

【 0 0 3 5 】

投入システム 1 は、金額を自国通貨に変換して、発行システム 2 に金額データを受け渡す機能を有する。投入システム 1 は、投入された他国紙幣の金額を自国通貨の金額に変換して、発行システムに受け渡すことができる。自国通貨の金額データを受け取るので、ゲーミングマシン 2 0 のゲームコントローラ 2 2 0 などに変更を加えることなく、マルチカレンシーシステムに変更することができる。

【 0 0 3 6 】

さらに、本発明の実施の形態に係るマルチカレンシーシステムは、前記投入システム 1 が、自国紙幣及び他国紙幣が投入されるビルアクセプタ 2 1 0 を有し、前記ビルアクセプタ 2 1 0 は、前記非経路経路を介して前記発行サーバ（チケット/キャッシュレスサーバ 1 0 ）に通信可能に接続されていることが好ましい。

【 0 0 3 7 】

自国紙幣及び他国紙幣の双方に対応したビルアクセプタ 2 1 0 を投入システム 1 に設けたことにより、自国紙幣及び他国紙幣を投入システム 1 に投入することができ、自国紙幣が投入された場合でも他国紙幣が投入された場合でも、共通して非経路経路を介して金額情報を発行サーバに送信することができる。

【 0 0 3 8 】

また、本発明の実施の形態に係るマルチカレンシーシステムは、前記投入システム 1 が、前記非経路経路を介して前記ビルアクセプタ 2 1 0 と通信可能に接続され、かつ、前記発行サーバと通信可能に接続されている投入サーバ（マルチカレンシーサーバ 3 0 ）を有し、前記投入サーバ（マルチカレンシーサーバ 3 0 ）は、投入された自国紙幣及び他国紙幣の金額情報を記憶することが好ましい。

【 0 0 3 9 】

発行サーバ（チケット/キャッシュレスサーバ 1 0 ）とは別個に、投入サーバ（マルチカレンシーサーバ 3 0 ）設けたので、投入された自国紙幣及び他国紙幣の金額情報を、発

10

20

30

40

50

行サーバに影響を与えることなく投入サーバで管理することができる。また、投入サーバを設置する作業や処理をする場合も、発行サーバに影響を与えることなく行うことができる。

【0040】

さらに、本発明の実施の形態に係るマルチカレンシーシステムは、

前記発行システム2が、前記投入システム1に自国紙幣及び他国紙幣が投入された場合に、自国通貨に基づいてクレジットを管理することが好ましい。

【0041】

発行システム2は、国通貨に基づいてクレジットを管理するので、他国紙幣が投入された場合でも、発行システム2に影響を与えることがなく、投入された自国紙幣及び他国紙幣の双方の金額情報を、発行サーバに影響を与えることなく投入サーバで管理できる。また、投入サーバを設置する作業や処理をする場合も、発行サーバに影響を与えることなく行うことができる。

10

【0042】

さらにまた、本発明の実施の形態に係るマルチカレンシーシステムは、

前記投入システム1が、他国紙幣が投入されたときに、前記他国紙幣の通貨に対応する変換レートによって前記他国紙幣の金額を変換し、前記他国紙幣が投入されたゲーミングマシン20に対応付けて変換した金額を記憶することが好ましい。

【0043】

投入システム1で他国通貨の金額から自国通貨の金額に変換するので、発行システム2に変更を加えることなく、マルチカレンシーシステムに変更でき、マルチカレンシーシステムに変更する際に、遊技場に負担をかけることがなく変更作業を行うことができる。

20

【0044】

また、本発明の実施の形態に係るマルチカレンシーシステムは、

前記発行サーバ(チケット/キャッシュレスサーバ10)は、バーコードチケットを識別するためのバリデーションコードをバーコード形式でバーコードチケットに印刷する印刷指令を前記非経由経路を介して送信し(たとえば、後述する図2に示すステップS223など)、ゲーミングマシン20から持ち出すクレジットに前記バリデーションコードを対応付けて記憶し(たとえば、後述する図2に示すステップS219など)、

投入されたバーコードチケットのバーコードデータと前記発行サーバに記憶されているバリデーションコードとに基づいて、投入されたバーコードチケットが真正であるか否かを判断する(たとえば、後述する図4に示すステップS455など)ことが好ましい。

30

【0045】

自国紙幣と他国紙幣とバーコードチケットとを扱えるマルチカレンシーシステムにおいて、投入されたバーコードチケットが真正であるか否かを判断する。このようにすることで、従来のキャッシュレスシステムと同様に、マルチカレンシーシステムに変更した場合でも、的確にバーコードチケットを処理することができる。また、発行システム2が、既に遊技場に設置されている場合であっても、遊技場に負担をかけることがなく、投入システム1を発行システム2に付加して、容易にマルチカレンシーシステムに変更できる。

【0046】

さらに、本発明の実施の形態に係るマルチカレンシーシステムは、

前記投入システムが、バーコードチケットが投入されたときに、投入されたバーコードチケットのバーコードデータを前記非経由経路を介して前記発行サーバに送信し(たとえば、後述する図4に示すステップS413など)、

前記発行サーバは、前記投入システムから送信されたバーコードデータが、記憶されているバリデーションコードと一致するか否かを判断する(たとえば、後述する図4に示すステップS455など)ことが好ましい。

40

【0047】

投入されたバーコードチケットが真正であるか否かを発行システム2で判断する。このようにすることで、従来のキャッシュレスシステムと同様に処理できるので、遊技場に負担

50

をかけることがなく、投入システム 1 を発行システム 2 に付加して、容易にマルチカレンシーシステムに変更できる。

【 0 0 4 8 】

さらにまた、本発明の実施の形態に係るマルチカレンシーシステムは、前記投入システム 1 が、バーコードチケットが投入されたときに、バリデーションコードの送信の要求を前記非経由経路を介して前記発行サーバに送信し、前記発行サーバ 2 は、前記バリデーションコードの送信の要求に応じて記憶されているバリデーションコードを前記非経由経路を介して前記投入システムに送信し、前記投入システム 1 は、投入されたバーコードチケットのバーコードデータが、前記発行システムから送信されたバリデーションコードと一致するか否かを判断することである。

10

【 0 0 4 9 】

投入システム 1 が、投入されたバーコードチケットが真正であるか否かを投入システムで判断するので、発行システム 2 に負担をかけることなく、バーコードチケットを判断することができる。

【 0 0 5 0 】

<< チケット / キャッシュレスサーバ 1 0 >>

チケット / キャッシュレスサーバ 1 0 は、CPU (中央演算処理装置) 1 1 と、ROM (リードオンリーメモリ) 1 2 と、RAM (ランダムアクセスメモリ) 1 3 と、HDD (ハードディスクドライブ) 1 4 と、通信インターフェース 1 5 とからなる。

20

【 0 0 5 1 】

CPU 1 1 は、各種の演算処理を実行する。ROM 1 2 には、主に、CPU 1 1 で実行するためのプログラムや定数などが記憶されている。RAM 1 3 には、CPU 1 1 でプログラムを実行したときに一時的に記憶される変数の値などが記憶される。HDD 1 4 は、CPU 1 1 で実行するためのプログラムや、ゲーミングマシン 2 0 を管理するための各種のデータなど記憶されている。ROM 1 2 や HDD 1 4 に記憶されているプログラムには、後述する図 2 及び図 4 ~ 図 6 に示すサブルーチンなどがある。通信インターフェース 1 5 は、マルチカレンシーサーバ 3 0 やゲーミングマシン 2 0 との間で各種のデータの送信や受信をするための装置である。

30

【 0 0 5 2 】

<< マルチカレンシーサーバ 3 0 >>

マルチカレンシーサーバ 3 0 は、CPU (中央演算処理装置) 3 1 と、ROM (リードオンリーメモリ) 3 2 と、RAM (ランダムアクセスメモリ) 3 3 と、HDD (ハードディスクドライブ) 3 4 と、通信インターフェース 3 5 とからなる。

【 0 0 5 3 】

CPU 3 1 は、各種の演算処理を実行する。ROM 3 2 には、主に、CPU 3 1 で実行するためのプログラムや定数などが記憶されている。RAM 3 3 には、CPU 3 1 でプログラムを実行したときに一時的に記憶される変数の値などが記憶される。HDD 3 4 は、CPU 3 1 で実行するためのプログラムや、ゲーミングマシン 2 0 を管理するための各種のデータなど記憶されている。ROM 3 2 や HDD 3 4 に記憶されているプログラムには、後述する図 5 に示すサブルーチンなどがある。通信インターフェース 3 5 は、チケット / キャッシュレスサーバ 1 0 やゲーミングマシン 2 0 との間で各種のデータの送信や受信をするための装置である。

40

【 0 0 5 4 】

<< ゲーミングマシン 2 0 >>

ゲーミングマシン 2 0 は、ビルアクセプタ 2 1 0 とゲームコントローラ 2 2 0 とインターフェースボード 2 3 0 とキャッシュアウトスイッチ 2 4 0 とチケットプリンター 2 5 0 とを含む。

【 0 0 5 5 】

< ビルアクセプタ 2 1 0 >

50

ビルアクセプタ210は、CPU211と、ROM212と、RAM213と、通信ポート215と、駆動・識別回路216とタッチパネル217を含む。

【0056】

CPU211は、各種の演算処理を実行する。ROM212には、主に、CPU211で実行するためのプログラムや定数などが記憶されている。ROM212に記憶されているプログラムには、後述する図3、図4、図5及び図6に示すサブルーチンなどがある。RAM213には、CPU211でプログラムを実行したときに一時的に記憶される変数の値などが記憶される。通信ポート215は、ゲームコントローラ220との間で各種のデータの送信や受信をするための装置である。

【0057】

駆動・識別回路216は、駆動モータ（図示せず）やスキャナ部（図示せず）などからなる。駆動・識別回路216は、紙幣やバーコードチケットが投入されたときには、投入されたことを示す信号を出力する。また、駆動・識別回路216は、CPU211からの指令に応じて、遊技者によって投入された紙幣やバーコードチケットを取り込み、紙幣やバーコードチケットの表面をスキャンしスキャンデータをCPU211に出力する。CPU211は、スキャンデータに基づいて、紙幣であるかバーコードチケットであるかの判断や、紙幣やバーコードチケットの真贋の判断や、金額やクレジット数の決定などを実行する。ビルアクセプタ210には、本国通貨の紙幣と他国通貨の紙幣とバーコードチケットを投入できる。

【0058】

タッチパネル217は、液晶表示部とタッチセンサー部とを含む。液晶表示部には、CPU211からの信号に応じて各種の文字情報や図形情報が表示される。タッチセンサー部は、プレーヤの操作を検知しCPU211に信号を出力する。

【0059】

<ゲームコントローラ220>

ゲームコントローラ220は、CPU221と、ROM222と、RAM223と、通信ポート225とを含む。

【0060】

CPU221は、各種の演算処理を実行する。ROM222には、主に、CPU221で実行するためのプログラムや定数などが記憶されている。ROM222に記憶されているプログラムには、後述する図2に示すサブルーチンなどがある。また、ROM222には、ゲームプログラムが記憶されている。CPU221によってゲームプログラムが実行されることによってプレーヤはゲーミングマシン20でゲームを行うことができる。RAM223には、CPU221でプログラムを実行したときに一時的に記憶される変数の値などが記憶される。通信ポート225は、ビルアクセプタ210やインターフェースボード230やキャッシュアウトスイッチ240やチケットプリンター250との間で各種のデータの送信や受信をするための装置である。

【0061】

<インターフェースボード230>

インターフェースボード230は、CPU231と、ROM232と、RAM233と、通信ポート235とを含む。

【0062】

CPU231は、各種の演算処理を実行する。ROM232には、主に、CPU231で実行するためのプログラムや定数などが記憶されている。RAM233には、CPU231でプログラムを実行したときに一時的に記憶される変数の値などが記憶される。通信ポート235は、チケット/キャッシュレスサーバ10やマルチカレンシーサーバ30やゲームコントローラ220との間で各種のデータの送信や受信をするための装置である。

【0063】

<キャッシュアウトスイッチ240>

キャッシュアウトスイッチ240は、プレーヤが操作できるスイッチである。キャッシ

10

20

30

40

50

ュアウトスイッチ240をプレーヤが操作することで、プレーヤが操作したことを示す信号がゲームコントローラ220に出力される。

【0064】

プレーヤが遊技を終了するときには、キャッシュアウトスイッチ240をプレーヤが操作することでキャッシュアウトすることができる。後述するように、キャッシュアウトスイッチ240をプレーヤが操作することで、バリデーションコードがバーコードとして印字されたバーコードチケットがチケットプリンター250から発行される。バリデーションコードは、バーコードチケットを識別するための情報であり、プレーヤが所有するクレジット量をチケット/キャッシュレスサーバ10から読み出すための情報である。

【0065】

<チケットプリンター250>

チケットプリンター250は、CPU251と、ROM252と、RAM253と、通信ポート255と、駆動回路256とを含む。

【0066】

CPU251は、各種の演算処理を実行する。ROM252には、主に、CPU251で実行するためのプログラムや定数などが記憶されている。RAM253には、CPU251でプログラムを実行したときに一時的に記憶される変数の値などが記憶される。通信ポート255は、ゲームコントローラ220との間で各種のデータの送信や受信をするための装置である。駆動回路256は、CPU251からの指令に応じて、プリンターエンジン（図示せず）を駆動するための回路である。プリンターエンジンは、バーコードチケットを印刷して排出するための装置である。

【0067】

<インターフェースボード260>

インターフェースボード260は、CPU261と、ROM262と、RAM263と、通信ポート265とを含む。

【0068】

CPU261は、各種の演算処理を実行する。ROM262には、主に、CPU261で実行するためのプログラムや定数などが記憶されている。RAM263には、CPU261でプログラムを実行したときに一時的に記憶される変数の値などが記憶される。通信ポート265は、チケット/キャッシュレスサーバ10やマルチカレンシーサーバ30やゲームコントローラ220との間で各種のデータの送信や受信をするための装置である。

【0069】

<経路経路（経路）>

ゲームコントローラ220とチケットプリンター250とは、ゲームコントローラ220からチケットプリンター250に所定の指令やデータなどを送信するための接続ケーブルが接続されている。ゲームコントローラ220とインターフェースボード230とは、所定の指令やデータなどを送受信するための接続ケーブルが接続されている。インターフェースボード230とチケット/キャッシュレスサーバ10とは、所定の指令やデータなどを送受信するためのネットワーク40が接続されている。これらの接続ケーブルやネットワーク40によって、経路経路が構成される。このように、経路経路には、ゲームコントローラ220が介在する。

【0070】

<非経路経路（経路とは異なる経路）>

ビルアクセプタ210とインターフェースボード260とは、所定の指令やデータなどを送受信するための接続ケーブルが接続されている。インターフェースボード260とマルチカレンシーサーバ30とは、所定の指令やデータなどを送受信するためのネットワーク40が接続されている。これらの接続ケーブルやネットワーク40によって、非経路経路が構成される。このように、非経路経路には、ゲームコントローラ220が介在しない。

【0071】

10

20

30

40

50

<<<マルチカレンシーシステムにおける処理>>>

<<発行システム処理>>

図2は、発行システム2におけるキャッシュアウト処理を示すフローチャートである。上述したように、発行システム2は、主に、チケット/キャッシュレスサーバ10、ゲーミングマシン20のゲームコントローラ220とキャッシュアウトスイッチ240とチケットプリンター250を含む。

【0072】

図2に示すフローチャートは、発行システム2におけるキャッシュアウト処理の全体を概念的に示すものである。図2に示すフローチャートのステップS211、S213及びS223は、ゲームコントローラ220のCPU221によって実行される。図2に示すフローチャートのステップS215、S217、S219及びS221は、チケット/キャッシュレスサーバ10のCPU11によって実行される。このように、図2に示すフローチャートは、チケット/キャッシュレスサーバ10における処理と、ゲームコントローラ220における処理とを混ぜて示した。

10

【0073】

最初に、ゲームコントローラ220のCPU221は、プレイヤーによってキャッシュアウトスイッチ240が操作されたか否かを判断する(ステップS211)。ゲームコントローラ220のCPU221は、キャッシュアウトスイッチ240が操作されていないと判別したときには(N O)、直ちに本サブルーチンを終了する。

【0074】

ゲームコントローラ220のCPU221は、キャッシュアウトスイッチ240が操作されたと判別したときには(Y E S)、クレジット量及びゲーミングマシン識別情報をチケット/キャッシュレスサーバ10に送信する(ステップS213)。

20

【0075】

クレジット量は、キャッシュアウトスイッチ240が操作された時点においてゲーミングマシン20に残存するクレジットの量を示す。残存するクレジットの量は、遊技場においてプレイヤーが所有しているクレジットの量でもある。

【0076】

ゲーミングマシン識別情報は、プレイヤーがゲームをしているゲーミングマシンを識別するための情報である。具体的には、プレイヤーが操作したキャッシュアウトスイッチ240に接続されているゲーミングマシンを識別するための情報である。ゲーミングマシン識別情報は、遊技場に設置されている複数のゲーミングマシン20の各々に割り当てられている。ゲーミングマシン識別情報によって、遊技場に設置されている複数のゲーミングマシン20の各々を識別することができる。

30

【0077】

次に、チケット/キャッシュレスサーバ10のCPU11は、ゲームコントローラ220から送信されたクレジット量及びゲーミングマシン識別情報を受信する(ステップS215)。

【0078】

次に、チケット/キャッシュレスサーバ10のCPU11は、クレジット量及びゲーミングマシン識別情報の受信を契機にして、バリデーションコードを生成する(ステップS217)。

40

【0079】

バリデーションコードは、チケットプリンター250から発行するバーコードチケットを識別するための情報であり、バリデーションコード管理用データベースに記憶させたクレジット量を読み出すための情報である(後述する図4のステップS455~S459)。遊技場で取り扱う全てのバーコードチケットの各々を識別できるようにバーコードチケットの各々に割り当てられた固有情報である。遊技場で取り扱う全てのバーコードチケットの各々を識別するための、バリデーションコードは、チケット/キャッシュレスサーバ10などで一括して管理される。バリデーションコードを用いて、バーコードチケットが

50

真正なものであるか否かを判断することができる。

【 0 0 8 0 】

次に、チケット/キャッシュレスサーバ10のCPU11は、クレジット量をバリデーションコードに対応付けて(紐付けて)、バリデーションコード管理用データベースに記憶させる(ステップS219)。バリデーションコード管理用データベースによって、バリデーションコードと、そのバリデーションコードに対応するプレーヤが所有するクレジット量とを管理することができる。

【 0 0 8 1 】

バリデーションコード管理用データベースには、バリデーションコードとクレジット量とを記憶させるだけでなく、バーコードチケットを発行する日時や、プレーヤがゲームをしていたゲーミングマシン20のゲーミングマシン識別情報や、そのゲーミングマシン20に接続されているチケットプリンター250を識別するための識別情報などもバリデーションコードに対応付けて記憶させてよい。各種の情報をバリデーションコードに対応付けることによって、バリデーションコードの真贋の判定の精度をさらに高めることができる。

10

【 0 0 8 2 】

なお、バリデーションコードは、チケット/キャッシュレスサーバ10で生成しても、ゲームコントローラ220で生成しても、チケットプリンター250で生成してもよい。いずれの場合でも、バーコードチケットの各々を識別するための固有情報であり、バリデーションコード管理用データベースからクレジット量を読み出すことができる情報であればよい。

20

【 0 0 8 3 】

次に、チケット/キャッシュレスサーバ10のCPU11は、ステップS217の処理で生成したバリデーションコードをゲームコントローラ220に送信する(ステップS221)。

【 0 0 8 4 】

ゲームコントローラ220のCPU221は、チケットプリンター250にバリデーションコードを送信して、バリデーションコードをバーコードとして印字してバーコードチケットを発行する(ステップS223)。

【 0 0 8 5 】

なお、ステップS211の処理においては、バリデーションコードを印字するだけでなく、プレーヤが所有するクレジット量や、バーコードチケットの発行日時や、ゲーミングマシン識別情報や、チケットプリンター250の識別情報などを印字してもよい。さらに、バリデーションコードがバーコードとして印字されていればよく、クレジット量などの他の情報は、バーコードとして印字しても文字情報として印字してもよい。また、全ての情報をバーコードにして印字してもよい。

30

【 0 0 8 6 】

図2に示すフローチャートは、発行システム2におけるキャッシュアウト処理であり、各種の情報や指令などは、ゲームコントローラ220を経由する経路経路を介して送受信される。

40

【 0 0 8 7 】

<< 投入システム処理 >>

図3は、投入システム1に媒体が投入されたときの媒体投入処理を示すフローチャートである。上述したように、投入システム1は、主に、マルチカレンシーサーバ30と、ゲーミングマシン20のビルアクセプタ210とを含む。

【 0 0 8 8 】

図3の示すフローチャートは、投入システム1における媒体投入処理の全体を概念的に示すものである。図3の示すフローチャートのステップS311、S313、ステップS315及びS319は、ビルアクセプタ210のCPU211によって実行される。なお、後述するように、図3の示すフローチャートのステップS317、S321及びS32

50

3 は、投入システム 1 及び発行システム 2 との双方で実行される。

【 0 0 8 9 】

最初に、ビルアクセプタ 2 1 0 の CPU 2 1 1 は、紙幣やバーコードチケットなどの投入媒体がビルアクセプタ 2 1 0 に投入されたか否かを判断する（ステップ S 3 1 1）。

【 0 0 9 0 】

次に、ビルアクセプタ 2 1 0 の CPU 2 1 1 は、投入媒体の表面を走査して投入媒体表面を読み取る（ステップ S 3 1 3）。

【 0 0 9 1 】

次に、ビルアクセプタ 2 1 0 の CPU 2 1 1 は、投入された媒体がバーコードチケットであるか否かを判断する（ステップ S 3 1 5）。ビルアクセプタ 2 1 0 の CPU 2 1 1 は、投入された媒体がバーコードチケットであると判別したときには（YES）、図 4 に示すバーコードチケット処理を呼び出して実行し（ステップ S 3 1 7）、本サブルーチンを終了する。

10

【 0 0 9 2 】

ビルアクセプタ 2 1 0 の CPU 2 1 1 は、投入された媒体がバーコードチケットでないと判別したときには（NO）、投入された媒体が他国通貨の紙幣であるか否かを判断する（ステップ S 3 1 9）。ビルアクセプタ 2 1 0 の CPU 2 1 1 は、投入された媒体が他国通貨の紙幣であると判別したときには（YES）、図 5 に示す他国通貨の紙幣処理を呼び出して実行し（ステップ S 3 2 1）、本サブルーチンを終了する。

【 0 0 9 3 】

ビルアクセプタ 2 1 0 の CPU 2 1 1 は、投入された媒体が他国通貨の紙幣でないと判別したときには（NO）、図 6 に示す自国通貨の紙幣処理を呼び出して実行し（ステップ S 3 2 3）、本サブルーチンを終了する。

20

【 0 0 9 4 】

上述したステップ S 3 1 1 ~ S 3 1 9 の処理は、投入システム 1 における投入システム処理であり、各種の情報や指令などは、ゲームコントローラ 2 2 0 を経由しない非経由経路を介して送受信される。

【 0 0 9 5 】

<< バーコードチケット投入処理 >>

図 4 は、バーコードチケットが投入されたときの投入システム 1 と発行システム 2 との双方における処理の概要を示すフローチャートである。図 4 に示すフローチャートのステップ S 4 1 1 ~ S 4 2 1 は、投入システム 1 における処理である。図 4 に示すフローチャートのステップ S 4 5 1 ~ S 4 6 3 は、発行システム 2 における処理である。

30

【 0 0 9 6 】

図 4 に示すフローチャートのステップ S 4 1 1 は、ビルアクセプタ 2 1 0 の CPU 2 1 1 によって実行される。図 4 に示すフローチャートのステップ S 4 1 3、ステップ S 4 1 5、ステップ S 4 1 7、ステップ S 4 1 9 及びステップ S 4 2 1 は、マルチカレンシーサーバ 3 0 の CPU 3 1 によって実行される。図 4 に示すフローチャートのステップ S 4 5 1 ~ ステップ S 4 6 3 は、チケット/キャッシュレスサーバ 1 0 の CPU 1 1 によって実行される。

40

【 0 0 9 7 】

最初に、投入システム 1 において、ビルアクセプタ 2 1 0 の CPU 2 1 1 は、バーコードデータを取得する（ステップ S 4 1 1）。バーコードデータは、図 3 のステップ S 3 1 3 の処理において投入媒体表面を読み取った結果を用いることによって取得することができる。

【 0 0 9 8 】

ビルアクセプタ 2 1 0 の CPU 2 1 1 は、インターフェースボード 2 6 0 を介して、ステップ S 4 1 1 の処理で取得したバーコードデータとゲーミングマシン識別情報とをマルチカレンシーサーバ 3 0 に送信し、マルチカレンシーサーバ 3 0 は、バーコードデータとゲーミングマシン識別情報とをチケット/キャッシュレスサーバ 1 0 に送信する（ステッ

50

プ S 4 1 3)。

【 0 0 9 9 】

なお、上述した例では、バーコードデータとゲーミングマシン識別情報とをマルチカレンシーサーバ 3 0 からチケット / キャッシュレスサーバ 1 0 に送信する場合を示したが、マルチカレンシーサーバ 3 0 を介さずに、インターフェースボード 2 6 0 からチケット / キャッシュレスサーバ 1 0 に送信するようにしてもよい。

【 0 1 0 0 】

次に、発行システム 2 において、チケット / キャッシュレスサーバ 1 0 の CPU 1 1 は、バーコードデータとゲーミングマシン識別情報とを受信する (ステップ S 4 5 1)。

【 0 1 0 1 】

次に、発行システム 2 において、チケット / キャッシュレスサーバ 1 0 の CPU 1 1 は、バリデーションコード管理用データベースに記憶されているバリデーションコードを読み出す (ステップ S 4 5 3)。

【 0 1 0 2 】

次に、発行システム 2 において、チケット / キャッシュレスサーバ 1 0 の CPU 1 1 は、ステップ S 4 5 1 で受信したバーコードデータが、ステップ S 4 5 3 で読み出したバリデーションコードと一致するものがあるか否かを判断する (ステップ S 4 5 5)。

【 0 1 0 3 】

発行システム 2 において、チケット / キャッシュレスサーバ 1 0 の CPU 1 1 は、バーコードデータが、バリデーションコード管理用データベースに記憶されているバリデーションコードのうちいずれかと一致すると判別した場合には (Y E S)、投入システム 1 のビルアクセプタ 2 1 0 に投入されたバーコードチケットは真正のバーコードチケットであるとする (ステップ S 4 5 7)。

【 0 1 0 4 】

次に、発行システム 2 において、チケット / キャッシュレスサーバ 1 0 の CPU 1 1 は、バリデーションコードに対応するクレジット量をバリデーションコード管理用データベースから読み出す (ステップ S 4 5 9)。

【 0 1 0 5 】

一方、発行システム 2 において、チケット / キャッシュレスサーバ 1 0 の CPU 1 1 は、ステップ S 4 5 5 の判断処理で、バーコードデータが、バリデーションコード管理用データベースに記憶されているバリデーションコードのうちいずれにも一致しないと判別した場合には (N O)、投入システム 1 のビルアクセプタ 2 1 0 に投入されたバーコードチケットは偽造されたバーコードチケットであるとする (ステップ S 4 6 1)。

【 0 1 0 6 】

次に、発行システム 2 において、チケット / キャッシュレスサーバ 1 0 の CPU 1 1 は、ステップ S 4 5 9 及び S 4 6 1 の処理を実行した後、ステップ S 4 5 7 及び S 4 6 1 の処理で決定した真贋判定の結果を投入システム 1 のマルチカレンシーサーバ 3 0 に送信する (ステップ S 4 6 3)。

【 0 1 0 7 】

上述したステップ S 4 5 5 の判断処理で真正であると判別した場合には、このステップ S 4 6 3 の処理では、ステップ S 4 5 9 で読み出したクレジット量も真贋判定の結果とともにマルチカレンシーサーバ 3 0 に送信する。

【 0 1 0 8 】

次に、投入システム 1 において、マルチカレンシーサーバ 3 0 の CPU 3 1 は、真贋判定の結果を受信する (ステップ S 4 1 5)。

【 0 1 0 9 】

次に、投入システム 1 において、マルチカレンシーサーバ 3 0 の CPU 3 1 は、真贋判定の結果が真正であるか否かを判断する (ステップ S 4 1 7)。

【 0 1 1 0 】

投入システム 1 において、マルチカレンシーサーバ 3 0 の CPU 3 1 は、真贋判定の結果

10

20

30

40

50

果が真正であると判別した場合（YES）、すなわち、ビルアクセプタ210に投入されたバーコードチケットは真正のバーコードチケットであると判別した場合には、真贋判定の結果とともに送信されたクレジット量に応じてそのゲーミングマシン20で利用できる金額を決定する（ステップS419）。

【0111】

一方、ステップS417の判断処理で、投入システム1において、マルチカレンシーサーバ30のCPU31は、真贋判定の結果が偽造であると判別した場合（NO）、すなわち、ビルアクセプタ210に投入されたバーコードチケットは偽造されたバーコードチケットであると判別した場合には、ビルアクセプタ210に投入されたバーコードチケットを排出するための指令を、インターフェースボード260を介してビルアクセプタ210に送信する（ステップS421）。このようにして、偽造されたバーコードチケットであると判別された場合には、そのバーコードチケットを受け入れることなくビルアクセプタ210から排出することができる。

10

【0112】

上述したステップS411～S421の処理は、投入システム1におけるバーコードチケット処理であり、各種の情報や指令などは、ゲームコントローラ220を経由しない非経路経路を介して送受信される。また、ステップS451～S463の処理は、発行システム2におけるバーコードチケット処理であり、各種の情報や指令などは、ゲームコントローラ220を経由する経路経路を介して送受信される。

【0113】

<< 他国通貨の紙幣投入処理 >>

図5は、他国通貨の紙幣が投入されたときの投入システム1と発行システム2との双方における処理の概要を示すフローチャートである。図5に示すフローチャートのステップS511～S521は、投入システム1における処理である。図5に示すフローチャートのステップS551及びS553は、発行システム2における処理である。

20

【0114】

図5に示すフローチャートのステップS511～S517及びS521は、ビルアクセプタ210のCPU211によって実行される。図5に示すフローチャートのステップS519は、マルチカレンシーサーバ30によって実行される。図5に示すフローチャートのステップS551及びS553は、チケット/キャッシュレスサーバ10のCPU11によって実行される。

30

【0115】

最初に、投入システム1において、ビルアクセプタ210のCPU211は、他国通貨を決定する（ステップS511）。他国通貨は、図3のステップS313の処理において投入媒体表面を読み取った結果を用いることによって決定することができる。また、投入媒体表面を読み取った結果を用いて、他国通貨の紙幣の真贋もビルアクセプタ210で判断することができる。他国通貨の紙幣の表面の特徴となる基準データを予めビルアクセプタ210のROM212に記憶させておき、投入媒体表面を読み取った結果と比較することで、投入された他国通貨の紙幣の真贋を判断することができる。

【0116】

次に、ビルアクセプタ210のCPU211は、決定した他国通貨に対応する為替レートを決定する（ステップS513）。

40

【0117】

為替レートは、ネットワーク40を介してマルチカレンシーサーバ30やチケット/キャッシュレスサーバ10からビルアクセプタ210に送信され、ビルアクセプタ210における為替レートを最新のものに更新できる。マルチカレンシーサーバ30やチケット/キャッシュレスサーバ10は、ネットワーク40を介して為替レートを提供する所定のサーバから最新の為替レートを受信することで、マルチカレンシーサーバ30やチケット/キャッシュレスサーバ10における為替レートを最新のものに更新できる。

【0118】

50

次に、ビルアクセプタ210のCPU211は、ビルアクセプタ210に投入された他
国通貨の紙幣の金額を取得する(ステップS515)。他国通貨の紙幣の金額は、図3の
ステップS313の処理において投入媒体表面を読み取った結果を用いることによって決
定することができる。

【0119】

次に、ビルアクセプタ210のCPU211は、他国通貨における金額を、為替レート
によって、自国通貨における金額に変換する(ステップS517)。

【0120】

次に、ビルアクセプタ210のCPU211は、インターフェースボード260を介し
て、自国通貨における金額とゲーミングマシン識別情報とをマルチカレンシーサーバ30
に送信し、マルチカレンシーサーバ30は、自国通貨における金額とゲーミングマシン識
別情報とをチケット/キャッシュレスサーバ10に送信する(ステップS519)。

10

【0121】

次に、ビルアクセプタ210のCPU211は、ステップS517で変換した自国通貨
における金額を、そのゲーミングマシン20で利用できる金額として決定する(ステップ
S521)。

【0122】

一方、発行システム2において、チケット/キャッシュレスサーバ10のCPU11は
、上述したステップS519の処理によって送信された自国通貨における金額とゲーミン
グマシン識別情報とを受信する(ステップS551)。

20

【0123】

次に、発行システム2において、チケット/キャッシュレスサーバ10のCPU11は
、受信した自国通貨における金額とゲーミングマシン識別情報とを現金管理用データベ
ースに記憶する(ステップS553)。

【0124】

このようにすることで、他国通貨の紙幣がビルアクセプタ210に投入された場合でも
、他国通貨の紙幣が投入された場合と同様に処理することができる。

【0125】

上述したステップS511~S521の処理は、投入システム1における他国通貨の紙
幣処理であり、各種の情報や指令などは、ゲームコントローラ220を経由しない非経由
経路を介して送受信される。また、ステップS551~S553の処理は、発行システム
2における他国通貨の紙幣処理であり、各種の情報や指令などは、ゲームコントローラ
220を経由する経路経路を介して送受信される。

30

【0126】

<<自国通貨の紙幣投入処理>>

図6は、自国通貨の紙幣が投入されたときの投入システム1と発行システム2との双方
における処理の概要を示すフローチャートである。図6に示すフローチャートのステップ
S611~S615は、投入システム1における処理である。図6に示すフローチャート
のステップS651及びS653は、発行システム2における処理である。

【0127】

図6に示すフローチャートのステップS611~S615は、ビルアクセプタ210の
CPU211によって実行される。図6に示すフローチャートのステップS651及びS
653は、チケット/キャッシュレスサーバ10のCPU11によって実行される。

40

【0128】

最初に、投入システム1において、ビルアクセプタ210のCPU211は、ビルアク
セプタ210に投入された自国通貨の紙幣の金額を取得する(ステップS611)。自国
通貨は、図3のステップS313の処理において投入媒体表面を読み取った結果を用いる
ことによって決定することができる。

【0129】

次に、ビルアクセプタ210のCPU211は、インターフェースボード260を介し

50

て、本国通貨における金額とゲーミングマシン識別情報とをマルチカレンシーサーバ30に送信し、マルチカレンシーサーバ30は、本国通貨における金額とゲーミングマシン識別情報とをチケット/キャッシュレスサーバ10に送信する(ステップS613)。

【0130】

次に、ビルアクセプタ210のCPU211は、本国通貨における金額を、そのゲーミングマシン20で利用できる金額として決定する(ステップS615)。

【0131】

一方、発行システム2において、チケット/キャッシュレスサーバ10のCPU11は、上述したステップS613の処理によって送信された本国通貨における金額とゲーミングマシン識別情報とを受信する(ステップS651)。

10

【0132】

次に、発行システム2において、チケット/キャッシュレスサーバ10のCPU11は、受信した本国通貨における金額とゲーミングマシン識別情報とを現金管理用データベースに記憶する(ステップS653)。

【0133】

上述したステップS611~S615の処理は、投入システム1における本国通貨の紙幣処理であり、各種の情報や指令などは、ゲームコントローラ220を経由しない非経路を介して送受信される。また、ステップS651~S653の処理は、発行システム2における本国通貨の紙幣処理であり、各種の情報や指令などは、ゲームコントローラ220を経由する経路を介して送受信される。

20

【0134】

<<<変形例>>>

<<バーコードチケットの真贋の判定>>

上述した実施の形態では、バーコードチケットの真贋の判定をチケット/キャッシュレスサーバ10で実行する場合を示したが、真贋の判定を、マルチカレンシーサーバ30で実行しても、ビルアクセプタ210において実行してもよい。このような場合には、バリデーションコード管理用データベースに記憶されているバリデーションコードやクレジット量を、必要に応じてネットワーク40を介して、マルチカレンシーサーバ30やビルアクセプタ210に送信する。たとえば、所定の数ごとにバリデーションコードをチケット/キャッシュレスサーバ10からマルチカレンシーサーバ30やビルアクセプタ210に送信する。バーコードデータと一致するバリデーションコードが見つかった時点でチケット/キャッシュレスサーバ10から送信を終了する。

30

【0135】

このようにすることによって、マルチカレンシーサーバ30やビルアクセプタ210において、バリデーションコード管理用データベースに記憶されているバリデーションコードとバーコードデータとを用いて真贋を判断することができる。チケット/キャッシュレスサーバ10の処理の負担を軽くできる。また、バーコードデータと一致するバリデーションコードが見つかった時点で終了するので、ネットワークの負荷も軽くできる。

【0136】

<<バリデーションコード管理用データベース>>

40

上述した実施の形態では、バリデーションコード管理用データベースをチケット/キャッシュレスサーバ10に備える場合を示した。バリデーションコード管理用データベースと同等のデータベースをマルチカレンシーサーバ30やビルアクセプタ210に備える構成にしてもよい。このようにすることで、マルチカレンシーサーバ30やビルアクセプタ210で、バーコードチケットの真贋を判断することができる。マルチカレンシーサーバ30やビルアクセプタ210で判断するので、バーコードチケットが投入されたときに迅速に真贋を判別できる。

【0137】

また、チケット/キャッシュレスサーバ10やマルチカレンシーサーバ30やビルアクセプタ210にバリデーションコード管理用データベースを備えることによって、互いに

50

照合しあうことができる。不正行為があった場合には、これらのバリデーションコード管理用データベースに相違が生じたことから不正行為があったことを迅速に発見できる。また、不正行為があった場合にその影響を少なくでき、また、バリデーションコード管理用データベースの復旧を容易にすることができる。

【 0 1 3 8 】

また、現在から所定の日数以内の期間に、たとえば、当日や前日などの近い過去に発行したバーコードチケットのバリデーションコードは、マルチカレンシーサーバ30やビルアクセプタ210のバリデーションコード管理用データベースに記憶させる。一方、現在から所定の日数よりも過去の期間に発行したバーコードチケットのバリデーションコードは、チケット/キャッシュレスサーバ10のバリデーションコード管理用データベースに記憶させる。このようにすることで、読み出す可能性の高いバリデーションコードをマルチカレンシーサーバ30やビルアクセプタ210のバリデーションコード管理用データベースに記憶させるので、バーコードチケットの真贋の判断を迅速に行うことができる。

10

【 0 1 3 9 】

このように、バーコードチケットを発行した日からの日数によって分散させてバリデーションコードを記憶させることによって、不正行為の影響を少なくできるとともに、バリデーションコード管理用データベースの復旧を容易にできる。

【 0 1 4 0 】

<< 他国通貨から自国通貨への変換 >>

上述した実施の形態では、為替レートを用いて他国通貨から自国通貨に変換する処理をビルアクセプタ210において実行する場合を示した。他国通貨から自国通貨への変換をマルチカレンシーサーバ30において実行してもよい。自国通貨への変換処理をビルアクセプタ210で実行する場合には、マルチカレンシーサーバ30は、為替レートが変更されるたびに、遊技場に設置された全てのビルアクセプタ210に為替レートのデータを配信して最新の為替レートに更新する必要が生ずる。しかしながら、自国通貨への変換処理をマルチカレンシーサーバ30で実行する場合には、為替レートのデータを遊技場の全てのビルアクセプタ210に配信する処理を省くことができ、投入システムにおける処理を簡素にできるとともに、マルチカレンシーサーバ30において統括的に他国通貨から自国通貨に変換することができる。

20

【 符号の説明 】

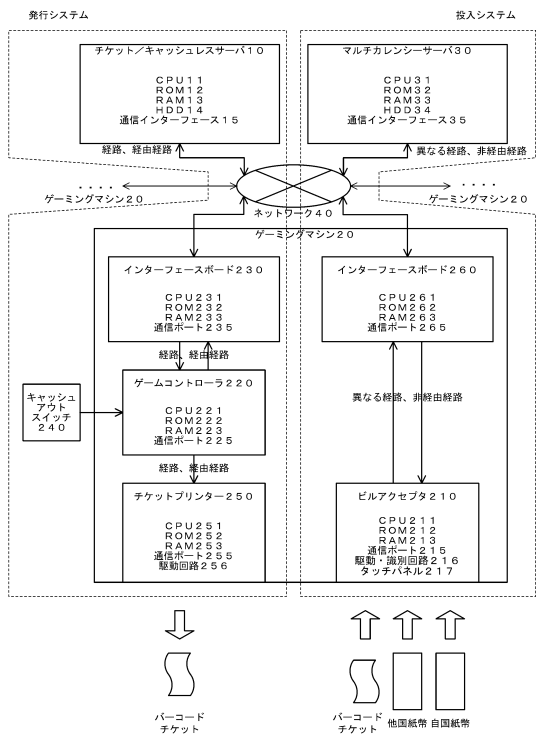
30

【 0 1 4 1 】

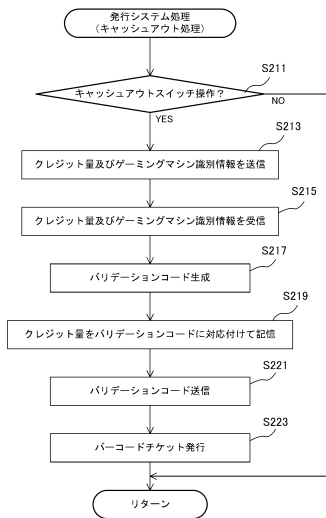
- 1 投入システム
- 2 発行システム
- 10 チケット/キャッシュレスサーバ
- 20ゲーミングマシン
- 30 マルチカレンシーサーバ
- 210 ビルアクセプタ
- 220 ゲームコントローラ
- 230 インターフェイスボード
- 250 チケットプリンター
- 260 インターフェイスボード

40

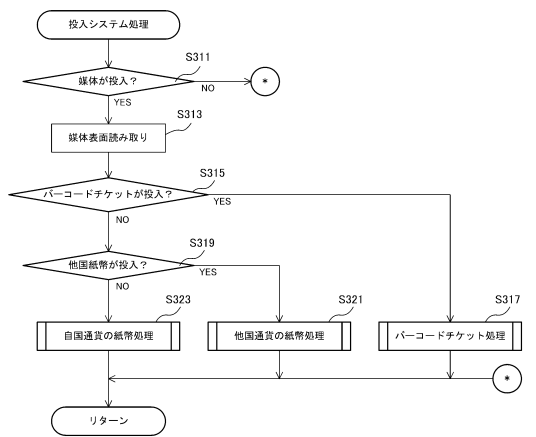
【図1】



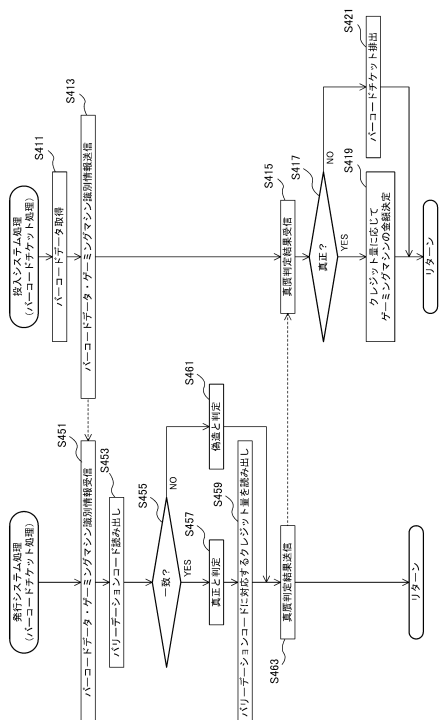
【図2】



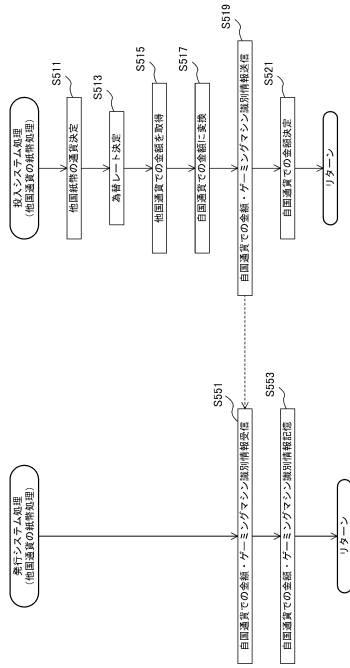
【図3】



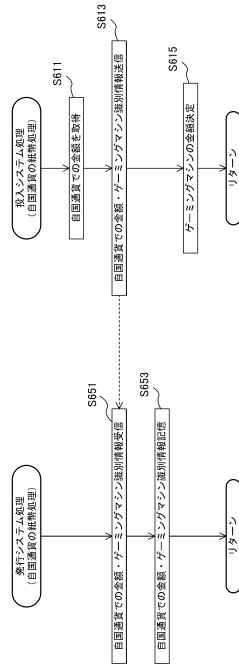
【図4】



【 5 】



【 6 】



フロントページの続き

審査官 櫻井 茂樹

- (56)参考文献 特表2005-504594(JP,A)
特開2011-005220(JP,A)
特表2005-534417(JP,A)
国際公開第2010/137184(WO,A1)
特表平07-505079(JP,A)
特開2004-240778(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 1/00 - 5/04
9/00 - 13/98
G06F 19/00 - 19/28
G06Q 10/00 - 99/00
G07D 7/00 - 7/207
G07F 17/32