

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5437600号  
(P5437600)

(45) 発行日 平成26年3月12日(2014.3.12)

(24) 登録日 平成25年12月20日(2013.12.20)

(51) Int.Cl.

F I

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

A 6 3 F 7/02 3 5 4

A 6 3 F 7/02 3 2 9

A 6 3 F 7/02 3 3 2 B

A 6 3 F 7/02 3 5 O Z

請求項の数 11 (全 33 頁)

(21) 出願番号 特願2008-178967 (P2008-178967)  
 (22) 出願日 平成20年7月9日(2008.7.9)  
 (65) 公開番号 特開2010-17285 (P2010-17285A)  
 (43) 公開日 平成22年1月28日(2010.1.28)  
 審査請求日 平成23年6月21日(2011.6.21)

(73) 特許権者 000001432  
 グローリー株式会社  
 兵庫県姫路市下手野1丁目3番1号  
 (74) 代理人 100087701  
 弁理士 稲岡 耕作  
 (74) 代理人 100101328  
 弁理士 川崎 実夫  
 (74) 代理人 100086391  
 弁理士 香山 秀幸  
 (72) 発明者 関 浩章  
 兵庫県姫路市下手野1丁目3番1号 グローリー株式会社内  
 (72) 発明者 松井 利之  
 兵庫県姫路市下手野1丁目3番1号 グローリー株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 景品払出機および景品払出システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

景品が収容された複数のカセットが収納されており、景品管理機からの景品払出コマンドに基づいて景品を払い出す景品払出機において、

前記景品払出機内の景品の在庫状況を表示するための表示装置、

前記各カセットに収容されている景品数を計数するための計数装置、

在庫確認指令が与えられたときに、前記計数装置を利用して前記各カセットに収容されている景品数を計数する計数処理手段、

前記計数処理手段によって計数された前記カセット毎の景品数に基づいて、在庫状況を前記表示装置に表示させる表示制御手段、および

前記景品払出機内の景品の在庫情報を前記景品管理機に表示させるために、前記計数処理手段によって計数された景品数を含む景品情報を、前記景品管理機に送信する景品情報送信手段を備えており、

前記表示制御手段は、所定カセット数単位毎の景品補充可能数を含む在庫状況を前記表示装置に表示させることを特徴とする景品払出機。

【請求項2】

景品が収容された複数のカセットが収納されており、かつ前記複数のカセットには互いに異なる種類の景品が収納された2以上のカセットが含まれており、景品管理機からの景品払出コマンドに基づいて景品を払い出す景品払出機において、

前記景品払出機内の景品の在庫状況を表示するための表示装置、

10

20

前記各カセットに収容されている景品数を計数するための計数装置、  
在庫確認指令が与えられたときに、前記計数装置を利用して前記各カセットに収容されている景品数を計数する計数処理手段、

前記計数処理手段によって計数された前記カセット毎の景品数に基づいて、在庫状況を前記表示装置に表示させる表示制御手段、および

前記景品払出機内の景品の在庫情報を前記景品管理機に表示させるために、前記計数処理手段によって計数された景品数を含む景品情報を、前記景品管理機に送信する景品情報送信手段を備えており、

前記表示制御手段は、所定カセット数単位毎の景品補充可能数および／または景品種類毎の景品補充可能数を含む在庫状況を前記表示装置に表示させることを特徴とする景品払出機。

10

#### 【請求項 3】

景品が収容された複数のカセットが収納されている景品払出機と、前記景品払出機と通信可能な景品管理機とを備え、前記景品払出機は前記景品管理機からの景品払出コマンドに基づいて景品を払い出す景品払出システムにおいて、

前記景品払出機は、

前記各カセットに収容されている景品数を計数するための計数装置、

在庫確認指令が与えられたときに、前記計数装置を利用して前記各カセットに収容されている景品数を計数する計数処理手段、および

前記景品払出機内の景品の在庫情報を前記景品管理機に表示させるために、前記計数処理手段によって計数された景品数を含む景品情報を、前記景品管理機に送信する景品情報送信手段を備えており、

20

前記景品管理機は、

前記景品払出機内の景品の在庫状況を表示するための表示装置、

前記景品払出機に対して在庫確認指令を送信する手段、および

前記景品払出機から送信されてくる景品情報に基づいて、在庫状況を前記表示装置に表示させる表示制御手段を備えており、

前記表示制御手段は、所定カセット数単位毎の景品補充可能数を含む在庫状況を前記表示装置に表示させることを特徴とする景品払出システム。

#### 【請求項 4】

30

景品が収容された複数のカセットが収納されており、かつ前記複数のカセットには互いに異なる種類の景品が収納された 2 以上のカセットが含まれている景品払出機と、前記景品払出機と通信可能な景品管理機とを備え、前記景品払出機は前記景品管理機からの景品払出コマンドに基づいて景品を払い出す景品払出システムにおいて、

前記景品払出機は、

前記各カセットに収容されている景品数を計数するための計数装置、および

在庫確認指令が与えられたときに、前記計数装置を利用して前記各カセットに収容されている景品数を計数する計数処理手段、および

前記景品払出機内の景品の在庫情報を前記景品管理機に表示させるために、前記計数処理手段によって計数された景品数を含む景品情報を、前記景品管理機に送信する景品情報送信手段を備えており、

40

前記景品管理機は、

前記景品払出機内の景品の在庫状況を表示するための表示装置、

前記景品払出機に対して在庫確認指令を送信する手段、および

前記景品払出機から送信されてくる景品情報に基づいて、在庫状況を前記表示装置に表示させる表示制御手段を備えており、

前記表示制御手段は、所定カセット数単位毎の景品補充可能数および／または景品種類毎の景品補充可能数を含む在庫状況を前記表示装置に表示させることを特徴とする景品払出システム。

#### 【請求項 5】

50

景品が収容された複数のカセットが収納されている複数の景品払出機と、前記複数の景品払出機と通信可能な景品管理機とを備え、前記景品払出機は前記景品管理機からの景品払出コマンドに基づいて景品を払い出す景品払出システムにおいて、

前記各景品払出機は、

各カセットに収容されている景品数を計数するための計数装置、

在庫確認指令が与えられたときに、前記計数装置を利用して前記各カセットに収容されている景品数を計数する計数処理手段、および

前記景品払出機内の景品の在庫情報を前記景品管理機に表示させるために、前記計数処理手段によって計数された景品数を含む景品情報を、前記景品管理機に送信する景品情報送信手段を備えており、

10

前記景品管理機は、

前記複数の景品払出機内の景品の在庫状況を表示するための表示装置、

前記複数の景品払出機に対して在庫確認指令を送信する手段、および

前記複数の景品払出機から送信されてくる景品情報に基づいて、前記複数の景品払出機に関する景品補充可能数を含む在庫状況を前記表示装置に表示させる表示制御手段を備えていることを特徴とする景品払出システム。

【請求項 6】

前記在庫状況が、前記複数の景品払出機全体の景品種類毎の景品在庫数および景品補充可能数を含んでいることを特徴とする請求項 5 に記載の景品払出システム。

【請求項 7】

20

前記在庫状況が、前記景品払出機毎の景品在庫数および景品補充可能数を含んでいることを特徴とする請求項 5 に記載の景品払出システム。

【請求項 8】

前記表示制御手段は、前記景品払出機毎の景品在庫数または景品補充可能数に基づいて、前記各景品払出機に対して補充優先順位を決定し、決定した補充優先順位にしたがった順番で前記各景品払出機の在庫状況を前記表示装置に表示させることを特徴する請求項 7 に記載の景品払出システム。

【請求項 9】

前記在庫状況が、前記各景品払出機内の所定カセット数単位毎の景品在庫数および景品補充可能数を含んでいることを特徴とする請求項 5 に記載の景品払出システム。

30

【請求項 10】

前記表示制御手段は、前記各景品払出機内の所定カセット数単位毎の景品在庫数または景品補充可能数に基づいて、前記各所定カセット数単位に対して補充優先順位を決定し、決定した補充優先順位にしたがった順番で前記所定カセット数単位毎の在庫状況を前記表示装置に表示させることを特徴する請求項 9 に記載の景品払出システム。

【請求項 11】

景品払出システムは、複数の景品管理機を含んでおり、少なくとも 1 つの景品管理機は、他の景品管理機から当該他の景品管理機が獲得した景品情報を通信によって取得して前記表示制御手段に与える手段を備えていることを特徴する請求項 5 ~ 10 のいずれか一項に記載の景品払出システム。

40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、例えばパチンコ玉等の遊技媒体と交換される景品を払い出すための景品払出機および景品払出システムに関する。

【背景技術】

【0002】

パチンコ店等の遊技施設において、景品払出機と景品払出機に電氣的に接続された景品管理機とを備えた景品払出システムが知られている。景品払出機で取り扱われる景品は、遊技施設において遊技客が獲得したパチンコ玉等の遊技媒体の数に応じて交換される有価

50

カード体で特殊景品とも呼ばれる。この景品は一般的に、1～3mm程度の厚みを有する樹脂製のカードである。景品には、所定の金銭価値を有する物体が内蔵されており、たとえば、200円、1000円、5000円といった金銭価値に応じた3つの種類が存在する。

#### 【0003】

このような景品払出システムでは、次のようにして、遊技客が獲得したパチンコ玉等の遊技媒体が景品に交換されて遊技客に手渡され、遊技客は受取った景品を持って景品買取所へ行き、そこで景品を買い取ってもらう。

#### 【0004】

遊技客は、遊技客が獲得したパチンコ玉等の遊技媒体を、遊技施設内に設置された計数機に投入する。計数機は、投入された遊技媒体の計数を行い、計数結果を表すバーコードが印字されたレシートを発行する。遊技客は、計数機によって発行されたレシートを景品カウンタに持参して係員に手渡す。係員は遊技客から受け取ったレシートにバーコード記録されている計数結果を景品管理機に読み取らせる。景品管理機は、読み取った計数結果に基づいて払出すべき景品の種類および枚数を決定し、決定した内容に応じて、景品払出機に対して景品を払い出すように命令する。係員は、景品払出機から払い出された景品を遊技客に手渡す。遊技客は、受け取った景品を遊技施設外に設置された景品交換所に持参し、景品交換所にて景品の価値に相当する現金に交換する。

10

#### 【0005】

ところで、景品は、現金と同じ価値があるため、不正防止の観点から、在庫管理を厳重に行う必要がある。従来において、在庫管理は、次のように行われている。

20

#### 【0006】

(a) 入庫：開店準備時に、係員は、景品が空の状態の景品払出機に景品を補充し、景品種類毎の補充数を景品管理機および景品払出機それぞれに数値入力する。景品管理機および景品払出機は、入力された景品種類毎の補充数を在庫データとして記憶する。

(b) 出庫（払出）：景品払出し時に、景品管理機および景品払出機は、遊技客に払い出した景品数（出庫数）を在庫データから減算することにより、在庫データを更新する。

(c) 追加入庫：営業時間中に、係員は、景品の追加補充を行った際に、景品種類毎の補充数を景品管理機および景品払出機それぞれに数値入力する。景品管理機および景品払出機は、入力された景品種類毎の補充数を在庫データに加算することにより、在庫データを更新する。

30

(d) 締上処理：閉店後、係員は、景品管理機によって在庫データを印字出力させるとともに、景品払出機から景品（現物）を回収して計数し、在庫データと現物の計数結果を比較・照合する。比較・照合が終了した後においては、回収した景品（現物）は、金庫等に保管するため、景品払出機は空の状態となる。

#### 【0007】

営業時間内においても、当該景品払出システムを担当する係員が交代する際には、締上処理と同様な処理を行って、在庫データと現物の計数結果を比較・照合している。ただし、この場合には、係員は、比較・照合が終了した後に、回収した景品（現物）を景品払出機に戻す。

40

#### 【0008】

なお、一般的に、この種の景品払出機内には、特許文献1および特許文献2に記載されているように、複数のカセットが収納されている。また、遊技施設内には、複数の景品払出機が設置されている。

【特許文献1】特許第3722878号公報

【特許文献2】特開2008-73169号公報

【特許文献3】特開2002-200310号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

#### 【0009】

50

上述したように、景品払出システムでは、営業中において、景品払出機に景品を追加補充（追加入庫）している。従来においては、追加入庫時において、各景品払出機の各カセット内にどの程度の景品を補充すべきか等に関する情報は係員に与えられていないため、効率よく景品を補充することは困難であった。

【 0 0 1 0 】

この発明は、追加入庫時等のように景品を補充する際に、景品補充作業を効率よく行うことが可能となる景品払出機および景品管理システムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 1 】

請求項 1 に記載の発明は、景品が収容された複数のカセットが収納されており、景品管理機からの景品払出コマンドに基づいて景品を払い出す景品払出機において、前記景品払出機内の景品の在庫状況を表示するための表示装置、前記各カセットに収容されている景品数を計数するための計数装置、在庫確認指令が与えられたときに、前記計数装置を利用して前記各カセットに収容されている景品数を計数する計数処理手段、前記計数処理手段によって計数された前記カセット毎の景品数に基づいて、在庫状況を前記表示装置に表示させる表示制御手段、および前記景品払出機内の景品の在庫情報を前記景品管理機に表示させるために、前記計数処理手段によって計数された景品数を含む景品情報を、前記景品管理機に送信する景品情報送信手段を備えており、前記表示制御手段は、所定カセット数単位毎の景品補充可能数を含む在庫状況を前記表示装置に表示させることを特徴とする。

【 0 0 1 2 】

請求項 2 に記載の発明は、景品が収容された複数のカセットが収納されており、かつ前記複数のカセットには互いに異なる種類の景品が収納された 2 以上のカセットが含まれており、景品管理機からの景品払出コマンドに基づいて景品を払い出す景品払出機において、前記景品払出機内の景品の在庫状況を表示するための表示装置、前記各カセットに収容されている景品数を計数するための計数装置、在庫確認指令が与えられたときに、前記計数装置を利用して前記各カセットに収容されている景品数を計数する計数処理手段、前記計数処理手段によって計数された前記カセット毎の景品数に基づいて、在庫状況を前記表示装置に表示させる表示制御手段、および前記景品払出機内の景品の在庫情報を前記景品管理機に表示させるために、前記計数処理手段によって計数された景品数を含む景品情報を、前記景品管理機に送信する景品情報送信手段を備えており、前記表示制御手段は、所定カセット数単位毎の景品補充可能数および / または景品種類毎の景品補充可能数を含む在庫状況を前記表示装置に表示させることを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

請求項 3 に記載の発明は、景品が収容された複数のカセットが収納されている景品払出機と、前記景品払出機と通信可能な景品管理機とを備え、前記景品払出機は前記景品管理機からの景品払出コマンドに基づいて景品を払い出す景品払出システムにおいて、前記景品払出機は、前記各カセットに収容されている景品数を計数するための計数装置、在庫確認指令が与えられたときに、前記計数装置を利用して前記各カセットに収容されている景品数を計数する計数処理手段、および前記景品払出機内の景品の在庫情報を前記景品管理機に表示させるために、前記計数処理手段によって計数された景品数を含む景品情報を、前記景品管理機に送信する景品情報送信手段を備えており、前記景品管理機は、前記景品払出機内の景品の在庫状況を表示するための表示装置、前記景品払出機に対して在庫確認指令を送信する手段、および前記景品払出機から送信されてくる景品情報に基づいて、在庫状況を前記表示装置に表示させる表示制御手段を備えており、前記表示制御手段は、所定カセット数単位毎の景品補充可能数を含む在庫状況を前記表示装置に表示させることを特徴とする。

【 0 0 1 4 】

請求項 4 に記載の発明は、景品が収容された複数のカセットが収納されており、かつ前記複数のカセットには互いに異なる種類の景品が収納された 2 以上のカセットが含まれている景品払出機と、前記景品払出機と通信可能な景品管理機とを備え、前記景品払出機は

前記景品管理機からの景品払出コマンドに基づいて景品を払い出す景品払出システムにおいて、前記景品払出機は、前記各カセットに収容されている景品数を計数するための計数装置、および在庫確認指令が与えられたときに、前記計数装置を利用して前記各カセットに収容されている景品数を計数する計数処理手段、および前記景品払出機内の景品の在庫情報を前記景品管理機に表示させるために、前記計数処理手段によって計数された景品数を含む景品情報を、前記景品管理機に送信する景品情報送信手段を備えており、前記景品管理機は、前記景品払出機内の景品の在庫状況を表示するための表示装置、前記景品払出機に対して在庫確認指令を送信する手段、および前記景品払出機から送信されてくる景品情報に基づいて、在庫状況を前記表示装置に表示させる表示制御手段を備えており、前記表示制御手段は、所定カセット数単位毎の景品補充可能数および／または景品種類毎の景品補充可能数を含む在庫状況を前記表示装置に表示させることを特徴とする。

10

#### 【0015】

請求項5に記載の発明は、景品が収容された複数のカセットが収納されている複数の景品払出機と、前記複数の景品払出機と通信可能な景品管理機とを備え、前記景品払出機は前記景品管理機からの景品払出コマンドに基づいて景品を払い出す景品払出システムにおいて、前記各景品払出機は、各カセットに収容されている景品数を計数するための計数装置、在庫確認指令が与えられたときに、前記計数装置を利用して前記各カセットに収容されている景品数を計数する計数処理手段、および前記景品払出機内の景品の在庫情報を前記景品管理機に表示させるために、前記計数処理手段によって計数された景品数を含む景品情報を、前記景品管理機に送信する景品情報送信手段を備えており、前記景品管理機は、前記複数の景品払出機内の景品の在庫状況を表示するための表示装置、前記複数の景品払出機に対して在庫確認指令を送信する手段、および前記複数の景品払出機から送信されてくる景品情報に基づいて、前記複数の景品払出機に関する景品補充可能数を含む在庫状況を前記表示装置に表示させる表示制御手段を備えていることを特徴とする。

20

#### 【0016】

請求項6に記載の発明は、請求項5に記載の発明において、前記在庫状況が、前記複数の景品払出機全体の景品種類毎の景品在庫数および景品補充可能数を含んでいることを特徴とする。

請求項7に記載の発明は、請求項5に記載の発明において、前記在庫状況が、前記景品払出機毎の景品在庫数および景品補充可能数を含んでいることを特徴とする。

30

請求項8に記載の発明は、請求項7に記載の発明において、前記表示制御手段は、前記景品払出機毎の景品在庫数または景品補充可能数に基づいて、前記各景品払出機に対して補充優先順位を決定し、決定した補充優先順位にしたがった順番で前記各景品払出機の在庫状況を前記表示装置に表示させることを特徴する。

#### 【0017】

請求項9に記載の発明は、請求項5に記載の発明において、前記在庫状況が、前記各景品払出機内の所定カセット数単位毎の景品在庫数および景品補充可能数を含んでいることを特徴とする。

#### 【0018】

請求項10に記載の発明は、請求項9に記載の発明において、前記表示制御手段は、前記各景品払出機内の所定カセット数単位毎の景品在庫数または景品補充可能数に基づいて、前記各所定カセット数単位に対して補充優先順位を決定し、決定した補充優先順位にしたがった順番で前記所定カセット数単位毎の在庫状況を前記表示装置に表示させることを特徴する。

40

#### 【0019】

請求項11に記載の発明は、請求項5～10のいずれか一項に記載の発明において、景品払出システムは、複数の景品管理機を含んでおり、少なくとも1つの景品管理機は、他の景品管理機から当該他の景品管理機が獲得した景品情報を通信によって取得して前記表示制御手段に与える手段を備えていることを特徴とする。

#### 【発明の効果】

50

## 【 0 0 2 0 】

請求項 1 に記載の発明によれば、追加入庫時等のように景品を補充する際に、景品払出機内に収納されている力セット毎の景品数を計数させ、この計数結果に基づいて所定力セット数単位毎の景品補充可能数を含む在庫状況を景品払出機に表示させることができる。このため、景品補充作業を効率よく行うことが可能となる。また、計数処理手段によって計数された景品数を含む景品情報が景品管理機に送信されるので、景品払出機内の景品の在庫情報を景品管理機に表示させることが可能となる。

## 【 0 0 2 1 】

請求項 2 に記載の発明によれば、追加入庫時等のように景品を補充する際に、景品払出機内に収納されている力セット毎の景品数を計数させ、この計数結果に基づいて所定力セット数単位毎の景品補充可能数および / または景品種類毎の景品補充可能数を含む在庫状況を景品払出機に表示させることができる。このため、景品補充作業を効率よく行うことが可能となる。また、計数処理手段によって計数された景品数を含む景品情報が景品管理機に送信されるので、景品払出機内の景品の在庫情報を景品管理機に表示させることが可能となる。

10

## 【 0 0 2 2 】

請求項 3 に記載の発明によれば、追加入庫時等のように景品を補充する際に、景品払出機内に収納されている力セット毎の景品数を景品払出機によって計数させるとともに計数された景品数を含む景品情報を景品管理機に送信させ、景品管理機側において所定力セット数単位毎の景品補充可能数を含む在庫状況を表示させることができる。このため、景品補充作業を効率よく行うことが可能となる。

20

## 【 0 0 2 3 】

請求項 4 に記載の発明によれば、追加入庫時等のように景品を補充する際に、景品払出機内に収納されている力セット毎の景品数を景品払出機によって計数させるとともに計数された景品数を含む景品情報を景品管理機に送信させ、景品管理機側において所定力セット数単位毎の景品補充可能数および / または景品種類毎の景品補充可能数を含む在庫状況を表示させることができる。このため、景品補充作業を効率よく行うことが可能となる。

## 【 0 0 2 4 】

請求項 5 に記載の発明によれば、追加入庫時等のように景品を補充する際に、複数の景品払出機に、その景品払出機内の力セット毎の景品数を計数させるとともに計数された景品数を含む景品情報を景品管理機に送信させ、景品管理機側において複数の景品払出機に関する景品補充可能数を含む在庫状況を表示させることが可能となる。このため、景品補充作業を効率よく行うことが可能となる。また、請求項 6 に記載の発明によれば、景品を補充する際に、複数の景品払出機全体の景品種類毎の景品在庫数および景品補充可能数を含む在庫状況を表示させることが可能となる。また、請求項 7 に記載の発明によれば、景品を補充する際に、景品払出機毎の景品在庫数および景品補充可能数を含む在庫状況を表示させることが可能となる。また、請求項 8 に記載の発明によれば、景品を補充する際に、各景品払出機に対して補充優先順位が決定され、補充優先順位にしたがった順番で各景品払出機の在庫状況を表示装置に表示させることができる。

30

## 【 0 0 2 5 】

また、請求項 9 に記載の発明によれば、景品を補充する際に、景品管理機側において各景品払出機内の所定力セット数単位毎の景品在庫数および景品補充可能数を含む在庫状況を表示させることが可能となる。また、請求項 10 に記載の発明によれば、景品を補充する際に、各所定力セット数単位に対して補充優先順位が決定され、決定された補充優先順位にしたがった順番で所定力セット数単位の在庫状況を表示装置に表示させることができる。さらに、請求項 11 に記載の発明によれば、他の景品管理機が獲得した景品情報を取得して、在庫状況表示に反映させることが可能となる。

40

## 【発明を実施するための最良の形態】

## 【 0 0 2 6 】

以下、図面を参照して、この発明の実施の形態について説明する。

50

## 〔 1 〕 管理システムの構成

図 1 は、遊技施設内に設けられた管理システムの全体構成を示している。

### 【 0 0 2 7 】

管理システムは、店舗管理コンピュータ 1 0 1 と、店舗管理コンピュータ 1 0 1 に接続された 1 または複数の景品管理機 ( P O S 端末 ) 1 0 2 と、各景品管理機 1 0 2 に接続された 1 または複数の景品払出機 1 0 3 から構成されている。景品管理機 1 0 2 と景品払出機 1 0 3 とによって景品払出システムが構成されている。

### 【 0 0 2 8 】

複数の景品管理機 1 0 2 は、1 台の親機 1 0 2 \_\_ M と、他の子機 1 0 2 \_\_ S とから構成されている。各景品管理機 1 0 2 には、この例では、最大 2 台まで、景品払出機 1 0 3 を接続できるようになっている。

10

### 【 0 0 2 9 】

店舗管理コンピュータ 1 0 1 は、遊技施設全体を管理するものであり、遊技施設内の事務所に設置される。店舗管理コンピュータ 1 0 1 は、例えば、遊技台管理、売上管理、会員管理、景品管理等を行う。景品払出機 1 0 3 は、景品の払出しを行うものであり、景品カウンタに設置される。景品払出機 1 0 3 は、カセット単位で景品数を計数する計数機能や在庫管理機能も備えている。

### 【 0 0 3 0 】

景品管理機 1 0 2 は、配下にある景品払出機 1 0 3 を制御するものであり、景品カウンタに設置される。景品管理機 1 0 2 は、配下にある景品払出機 1 0 3 の在庫管理を行う機能や、配下にある景品払出機 1 0 3 の在庫管理データを表示したり、印字したりする機能を備えている。なお、親機 1 0 2 \_\_ M は、他の子機 1 0 2 \_\_ S と通信して、それらの子機の配下にある景品払出機 1 0 3 の在庫管理データを取得する機能を備えており、自己の配下にある景品払出機 1 0 3 の在庫管理の他、子機の配下にある景品払出機 1 0 3 の在庫管理をも行うことが可能である。

20

### 【 0 0 3 1 】

景品払出機 1 0 3 で取り扱われる景品 2 は、遊技施設において遊技客が獲得したパチンコ玉等の遊技媒体の数に応じて交換される有価カード体で特殊景品とも呼ばれる。この景品 2 は、図 4 ( b ) に示すように、一般的に、1 ~ 3 mm 程度の厚みを有する樹脂製のカードである。景品 2 には、所定の金銭価値を有する物体が内蔵されており、たとえば、2 0 0 円、1 0 0 0 円、5 0 0 0 円といった金銭価値に応じた 3 つの種類が存在する。また、景品 2 は、その種類を識別するための R F I D タグ等が内蔵されていたり、偽造等の不正を防止するための処理が施されていることもある。

30

### 【 0 0 3 2 】

遊技客が獲得したパチンコ玉等の遊技媒体を、遊技施設内に設置された図示しない計数機に投入すると、投入された遊技媒体の計数が行われ、計数結果を表すバーコードが印字されたレシートが計数機から発行される。なお、このようなレシートの代わりに、計数結果が磁気記録された磁気カードや、計数結果が記録された I C チップを備えた I C カードを発行するようにしてもよい。

### 【 0 0 3 3 】

40

計数機によって発行されたレシートを遊技客が景品カウンタに持参すると、係員はそのレシートにバーコード記録されている計数結果を景品管理機 1 0 2 に読み取らせる。景品管理機 1 0 2 は、読み取った計数結果に基づいて払出すべき景品の種類および枚数を決定し、決定した内容に応じて、その配下にある景品払出機 1 0 3 に対して景品を払い出すように命令する。係員は、景品払出機 1 0 3 から払い出された景品を遊技客に手渡す。遊技客は、受け取った景品を景品交換所に持参し、景品交換所にて景品の価値に相当する現金を受け取る。

### 【 0 0 3 4 】

## 〔 2 〕 景品払出機 1 0 3 の機構

### 〔 2 - 1 〕 全体構成

50



図2は、景品払出機103を前側（係員が操作する側）から見た斜視図である。この図では、景品払出機103において係員側側面の扉5が開かれた状態が示されている。なお、図2では、上下前後左右の方向を指し示す矢印（方向矢印）が示されており、方向を特定するにあたって、この方向矢印を参照する（図1以降の各図においても同様）。ここで、左右方向と幅方向とは同義である。水平方向は、前後方向および左右方向を含んでいる。

【0035】

景品の払い出しを受ける客は、景品払出機103の後側に位置し、係員（従業員）は、景品払出機103の前側に位置して接客を行う。

【0036】

景品払出機103は、その外郭をなす略直方体形状のキャビネット3と、キャビネット3内に引出し可能に収納された複数の引出しユニット4とを備えている。図2においては、1つの引出しユニットしか図示されていないが、実際には、このキャビネット3内には7つの引出しユニット4が幅方向に並んだ状態で収納される。キャビネット3内に収納された7つの引出しユニット4を、左側から順にそれぞれ、レーン1、レーン2、...、レーン7の引出しユニットと呼ぶことにする。

【0037】

複数の引出しユニット4は、幅方向に並んだ状態でキャビネット3内に収納される。キャビネット3において従業員側（前側）の扉5を開くことによって、引出しユニット4をキャビネット3から引き出すことができる。キャビネット3には、扉5の開閉状態を検知するための扉開閉検知器308（図9参照）が取り付けられている。

【0038】

各引出しユニット4には、複数（この例では4つ）の景品カセット11（図4参照）が収容される。景品カセット11には、景品2が積み重ねられた状態で収納される。この実施の形態では、1つの引出しユニット4内の複数のカセット11には、同じ種類の景品2が収納される。例えば、第1～第3レーンの3つの引出しユニット4には、5000円の景品が収納され、第4～第5レーンの2つの引出しユニット4には、1000円の景品が収納され、第6～第7レーンの2つの引出しユニット4には、200円の景品が収納される。

【0039】

キャビネット3の上面には、表示部6が設けられている。表示部6は、客用表示部311と、係員用表示部312とを含んでいる（図5参照）。表示部6の横には、景品払出機103の動作を制御するために操作される複数の操作キーを含む操作部310が設けられている。

【0040】

キャビネット3の上面において、各引出しユニット4の上方位置には、払出口7が形成されている。払出口7は、引出しユニット4の数に応じて複数形成されている。各払出口7は、キャビネット3の内部に連通している。また、各払出口7には、シャッタ8が設けられている。シャッタ8は、後述する送り出し機構によって前後にスライドされることによって、払出口7を開閉する。

【0041】

〔2-2〕引出しユニット4

図3は、引出しユニット4の斜視図であって、図3（a）は、引出部20が閉位置にある状態を示し、図3（b）は、引出部20が開位置にある状態を示している。図4（a）は、カセット11の斜視図であり、図4（b）は、カセット11に景品2が目一杯収納された状態を示す。

【0042】

図3（a）に示すように、各引出しユニット4は、左右方向においてやや薄い中空のボックス形状である。図3（b）に示すように、引出しユニット4は、その外郭をなすケーシング10と、ケーシング10に引き出し可能に設けられた引出部20と、引出部20に

10

20

30

40

50

前後方向にスライド可能に設けられたキャリア 12 と、キャリア 12 に着脱自在に取り付けられる複数（この例では 4 つ）のカセット 11 とを備えている。

【0043】

引出部 20、カセット 11 およびキャリア 12 は、常態では、図 3（a）に示すように、ケーシング 10 内に収納されている。キャリア 12 は、4 つのカセット 11 を前後方向に並んだ状態で一体的に保持する。前後方向に並んだ 4 つのカセット 11 を、前から順に、カセット 11 A、カセット 11 B、カセット 11 C、カセット 11 D と区別することができる。ケーシング 10 の前壁には、上下方向に長手の開口 21 が形成されている。開口 21 は、ケーシング 10 内に連通している。

【0044】

引出部 20 は、前板 22 と、後板 23 と、底板 24 とを一体的に備えている。前板 22 は、前側から見て上下方向に長手であり、ケーシング 10 の開口 21 をちょうど塞ぎ得る大きさを有している。後板 23 は、前板 22 から連続して後側へ延びている。底板 24 は、前板 22 の下端と後板 23 の下端とを繋いでいる。

【0045】

そして、後板 23 は、ケーシング 10 の左側壁 10 A の内面に設けられたレール（図示せず）によって、前後方向へスライド自在に支持されている。これにより、引出部 20 は、前後方向へスライド自在である。詳しくは、引出部 20 は、閉位置（図 3（a）参照）と開位置（図 3（b）参照）との間でスライドすることができる。図 3（a）に示すように引出部 20 が閉位置にある場合には、前板 22 がケーシング 10 の開口 21 を前側から塞いでいる。この状態にある引出部 20 を前側へ所定量引き出すと、引出部 20 は、図 3（b）に示す開位置に配置される。引出部 20 が開位置にある場合には、前板 22 が開口 21 の前方に位置して開口 21 を開き、かつ、後板 23 のほぼ全てが前側へ引き出されている。

【0046】

図 3（b）に示すように、キャリア 12 は、複数の仕切り 17 を一体的に備えている。これらの仕切り 17 は、上下方向に延びる板状であり、所定の間隔を隔てて、前後方向に沿って並んでいる。各カセット 11 は、隣り合う 2 つの仕切り 17 に挟持されることによって、キャリア 12 に保持される。キャリア 12 は、引出部 20 の後板 23 によって、前後方向へスライド自在に支持されている。ここで、後板 23 に対するキャリア 12 の相対位置に関し、最も前側に位置するときのキャリア 12 の位置を前位置といい（図 5（b）参照）、最も後側に位置するときのキャリア 12 の位置を後位置という（図 5（a）参照）。

【0047】

また、図 3（b）に示すように、キャリア 12 の下方には、キャリア 12 を前後にスライドさせるスライド機構 9 が設けられている。スライド機構 9 は、例えばスライド・モータ 305（図 9 参照）によって駆動されるラックアンドピニオン機構等によって構成されており、引出部 20 の底板 24 に固定されている。

【0048】

図 4（a）に示すように、カセット 11 は、上下方向に長手であり、その平断面は、右側が切り欠かれた略コ字形状をなしている。カセット 11 の上面および底面は、開放されている。カセット 11 の右側面は、上述した略コ字形状をなすべく、上下方向における全ての範囲に亘って開放されており、このように開放された部分を開放部 25 という。開放部 25 は、カセット 11 において開放された上面および底面のいずれに対しても連続している。カセット 11 は、所定の種類の複数枚の景品 2 を、上下方向に沿って積み重ねた積層状態で最大でたとえば 125 枚収納することができる（図 4（b）参照）。したがって、1 つの引出しユニット 4 には、最大で 500 枚の景品 2 を収納することができる。なお、カセット 11 の下端から景品 2 が抜け落ちないようにするために、カセット 11 の下端には内方折返部 26 が形成されている。

【0049】

10

20

30

40

50

### 〔 2 - 3 〕 景品を払出すための機構

図 5 ( a ) および ( b ) は、景品払出機 1 0 3 の縦断面を模式的に示した図である。

#### 【 0 0 5 0 】

景品払出機 1 0 3 には、収納された景品 2 を払い出すための機構として、カセット 1 1 に収納された景品 2 を上方へ持ち上げるためのリフト機構 2 7 と、リフト機構 2 7 により持ち上げられた景品 2 を払出口 7 側に繰り出すための繰出機構 1 4 と、繰出機構 1 4 により繰り出された景品 2 を払出口 7 の下方で保留するための保留部 2 8 と、保留部 2 8 に保留された景品 2 を払出口 7 へ向けて持ち上げるためのエレベータ機構 2 9 と、払出口 7 まで持ち上げられた景品 2 をキャビネット 3 の上面に押し出すための送出機構 3 1 とが設けられている。送出機構 3 1 は、上述したシャッタ 8 をスライドさせるための機構である。これらの各機構としては、例えば、上記特許文献 1 に開示された機構を用いることができる。

10

#### 【 0 0 5 1 】

リフト機構 2 7、繰出機構 1 4、エレベータ機構 2 9 および送出機構 3 1 はそれぞれ、リフト・モータ 3 0 1 ( 図 9 参照 )、繰出モータ 3 0 2 ( 図 9 参照 )、エレベータ・モータ 3 0 3 ( 図 9 参照 ) および送出モータ 3 0 4 ( 図 9 参照 ) を含んでいる。

#### 【 0 0 5 2 】

図 5 に示すように、リフト機構 2 7 は、ケーシング 1 0 内において、カセット 1 1 の並び方向 ( 前後方向 ) に間隔を隔てて 2 つ設けられている。各リフト機構 2 7 は、カセット 1 1 内で景品 2 を載置して上昇するとともに、カセット 1 1 内より下方位置に退避可能なリフト 1 3 を備えている。リフト 1 3 は、ケーシング 1 0 に支持されており、ケーシング 1 0 内においてリフト・モータ 3 0 1 により昇降する。リフト 1 3 の待機位置は、ケーシング 1 0 の底壁の近くである ( 点線で示したリフト 1 3 を参照 ) 。

20

#### 【 0 0 5 3 】

また、ケーシング 1 0 内において、各リフト機構 2 7 の上方には、繰出機構 1 4 が配置されている。つまり、繰出機構 1 4 は、リフト機構 2 7 の数に応じて 2 つ設けられている。繰出機構 1 4 は、ケーシング 1 0 の上壁に隣接するように配置され、ケーシング 1 0 に支持されている。

#### 【 0 0 5 4 】

各繰出機構 1 4 は、前後方向へスライド自在に支持された移動体 1 8 と、回転自在に支持された 1 対の繰出口ローラ 1 9 とを含んでいる。移動体 1 8 と繰出口ローラ 1 9 とは、繰出モータ 3 0 2 によって駆動される。移動体 1 8 の底面には、下向きに突出した爪 1 8 A が一体的に設けられている。

30

#### 【 0 0 5 5 】

ケーシング 1 0 の上壁において、2 つの繰出機構 1 4 の間に位置する部分には、穴 1 5 が形成されている。穴 1 5 は、ケーシング 1 0 内に連通している。引出しユニット 4 がキャビネット 3 に納められている状態では、ケーシング 1 0 の穴 1 5 は、キャビネット 3 において対応する払出口 7 に対して、下から対向している。

#### 【 0 0 5 6 】

各繰出機構 1 4 では、前後方向において、繰出口ローラ 1 9 が、移動体 1 8 よりも、穴 1 5 に近い位置に配置されている。ここで、上述したように前後方向にスライド自在な移動体 1 8 の位置に関し、繰出口ローラ 1 9 に最も近付いたときの移動体 1 8 の位置を進出位置といい、繰出口ローラ 1 9 から最も離れたときの移動体 1 8 の位置を退避位置という。図 5 では、退避位置にある移動体 1 8 が示されており、退避位置が、移動体 1 8 の待機位置となる。

40

#### 【 0 0 5 7 】

ケーシング 1 0 内において、穴 1 5 の下方に保留部 2 8 が形成されている。保留部 2 8 には、上述したエレベータ機構 2 9 が設けられている。エレベータ機構 2 9 は、保留部 2 8 に保留した景品 2 を持ち上げるためのエレベータ 1 6 を含んでいる。エレベータ 1 6 は、ケーシング 1 0 に支持されており、ケーシング 1 0 内においてエレベータ・モータ 3 0

50

3により昇降する。エレベータ16が待機位置にあるとき、エレベータ16の上面は、繰出機構14の繰出ローラ19よりも低い位置にある。

【0058】

次に、この景品払出機103による景品2の払い出し動作について、1つの引出しユニット4に着目して説明する。

【0059】

まず、キャビネット3の扉5が開かれて引出しユニット4が係員側（前側）へ露出される（図2参照）。次いで、引出しユニット4では、図3（b）に示すように引出部20が開位置まで引き出される。そして、この状態で、同じ種類の景品2を目一杯収納した4つのカセット11（図4（b）参照）がキャリア12に対して上側から差し込まれ、キャリア12に保持される。その後、引出部20は、閉位置へ押し込まれ（図3（a）参照）、カセット11およびキャリア12を伴って、ケーシング10内に収納される。このとき、キャリア12は後位置にあるものとする（図5（a）参照）。そして、扉5（図2参照）が閉じられると、景品払出機103による景品2の払い出しが可能となる。

【0060】

このように引出部20が閉位置にあり、キャリア12が後位置にある場合、図5（a）に示すように、上述した2つのリフト13は、待機位置にある（図5（a）において点線で示したリフト13を参照）。詳しくは、これらのリフト13のうち、前側のリフト13の上方には、前から1番目のカセット11Aの底面が位置し、後側のリフト13の上方には、前から3番目のカセット11Cの底面が位置している。

【0061】

この状態からキャリア12が前位置へ移動すると、図5（b）に示すように、4つのカセット11がリフト13に対して前側へ相対移動する。この場合、前側のリフト13の上方には、前から2番目のカセット11Bの底面が位置し、後側のリフト13の上方には、前から4番目のカセット11Dの底面が位置することになる（図5（b）において点線で示したリフト13を参照）。

【0062】

キャリア12が後位置にある場合には、カセット11Aおよびカセット11Cのいずれか、または、両方から景品2を払い出すことができる（図5（a）参照）。キャリア12が前位置にある場合には、カセット11Bおよびカセット11Dのいずれか、または、両方から景品2を払い出すことができる（図5（b）参照）。どのカセット11から景品2を払い出すかは、任意に設定可能である。

【0063】

次に、カセット11Aを例にとって、カセット11から景品2を払い出す手順について具体的に説明する。

【0064】

まず、図5（a）に示すように、カセット11Aの下方に位置していたリフト13が、実線で示すように、カセット11Aの開放された底面からカセット11A内を通して上昇する。これにより、カセット11A内の景品全体が、このリフト13によって押し上げられる。

【0065】

最上位にある景品2が繰出機構14まで押し上げられると、リフト13の上昇が停止し、繰出機構14が、最上位の景品2を繰り出す。具体的には、退避位置にある移動体18が進出位置まで移動する。カセット11Aの場合、移動体18は、進出位置へ向けて後方へ移動する。このとき、移動体18の爪18Aが最上位の景品2に引っ掛かり、この景品2を1対の繰出ローラ19の間へ搬送する。この後、移動体18は、すぐに退避位置に戻る。そして、この景品2は、回転する1対の繰出ローラ19によって、待機位置にあるエレベータ16（保留部28）側へ放出され、エレベータ16の上面に載置される。

【0066】

そして、リフト13の上昇と繰出機構14による景品2の繰り出しとが、景品2毎に繰

10

20

30

40

50

り返され、カセット 1 1 A 内の景品 2 が、上から順に、エレベータ 1 6 上に積み重ねられて、保留部 2 8 に一時保留される。なお、景品 2 がエレベータ 1 6 上に良好に積み重ねられるように、エレベータ 1 6 は、待機位置から適宜下降する。具体的には、エレベータ 1 6 に景品 2 が 1 枚載置される毎に、エレベータ 1 6 が下降してもよいし、エレベータ 1 6 に所定枚数の景品 2 が積み重ねられてからエレベータ 1 6 が下降してもよい。

【 0 0 6 7 】

また、カセット 1 1 A の景品 2 だけでなく、カセット 1 1 C の景品 2 も、カセット 1 1 A の場合と同様の手順で、エレベータ 1 6 に積み重ねられてもよい。カセット 1 1 A およびカセット 1 1 C に景品 2 が無い場合には、キャリア 1 2 が後位置から前位置へ移動し（図 5（b）参照）、カセット 1 1 B およびカセット 1 1 D の景品 2 が、カセット 1 1 A の場合と同様の手順で、エレベータ 1 6 に積み重ねられる。

【 0 0 6 8 】

図 5（a）に示すように、払い出しに必要な枚数の景品 2 がエレベータ 1 6 に積み重ねられると、キャビネット 3 の上面において、対応するシャッタ 8 が、前側へ移動し、このエレベータ 1 6 の上方にある払出口 7 を開く。これに伴い、エレベータ 1 6 が、引出しユニット 4 の穴 1 5 を介して、払出口 7 まで上昇する。そして、エレベータ 1 6 の上面がキャビネット 3 の上面と面一になるまでエレベータ 1 6 が上昇すると、シャッタ 8 が、払出口 7 を閉じようと後側へ移動し、そのときに、エレベータ 1 6 の上面に積み重ねられた景品 2 を、キャビネット 3 の上面に押し出す。これにより、景品 2 が客側（後側）へ払い出される。

【 0 0 6 9 】

〔 2 - 4 〕 計数装置

図 6 は、図 3（a）において内部が露出されるように引出しユニット 4 を部分的に切欠いた図である。図 7 は、引出しユニット 4 の内部の部分的な斜視図である。

【 0 0 7 0 】

各引出しユニット 4 には、カセット 1 1 に積層状態で収納された景品 2 の枚数をカセット 1 1 毎に数えるための計数装置 3 0 が備えられている。

【 0 0 7 1 】

図 5 に示すように、計数装置 3 0 は、各引出しユニット 4 において、前後方向に間隔を隔てて 2 つ設けられている。前側の計数装置 3 0 は、前側のリフト 1 3 と前後方向においてほぼ一致する位置に配置されており、後側の計数装置 3 0 は、後側のリフト 1 3 と前後方向においてほぼ一致する位置に配置されている。なお、図 6 では、後側の計数装置 3 0 のみ図示されている。

【 0 0 7 2 】

図 7 に示すように、計数装置 3 0 は、上下方向に沿ってスライド自在となるように、引出しユニット 4 のケーシング 1 0 の右側壁 1 0 B の内面に支持されている。引出しユニット 4 には、各計数装置 3 0 に関連して、計数装置用モータ 3 0 6 が設けられている。計数装置用モータ 3 0 6 が駆動されることによってタイミングベルト等が駆動され、これにより、対応する計数装置 3 0 が上下方向にスライドする。つまり、計数装置用モータ 3 0 6 は、計数装置 3 0 を上下方向に相対変位させる機構であり、計数装置 3 0 を構成する一部となっている。

【 0 0 7 3 】

また、上述したようにリフト 1 3 の待機位置がケーシング 1 0 の底壁の近くであるのに対し（図 7 では待機位置にあるリフト 1 3 が示されている。）、待機位置にある計数装置 3 0 は、図 7 に示すように、ケーシング 1 0 の上壁の近くにあり、かつ、リフト 1 3 の上方にある。なお、計数装置 3 0 とリフト 1 3 とは左右方向に互いにずれた位置にあるので、計数装置 3 0 とリフト 1 3 とが動作中に互いに干渉することはない。

【 0 0 7 4 】

なお、対応するリフト 1 3 も、計数装置 3 0 と同様に、右側壁 1 0 B の内面に支持されており、右側壁 1 0 B には、リフト 1 3 を昇降させるためのリフト・モータ 3 0 1 が取り

付けられている。リフト・モータ301が駆動されることによってタイミングベルト等が駆動され、これにより、リフト13が昇降する。

【0075】

計数装置30は、ケーシング10に収容されたカセット11の右側に配置されている。そして、図6に示すように、計数装置30は、対応するカセット11の開放部25（図4参照）に対向している。

【0076】

図5（b）では、カセット11を保持するキャリア12が前位置にある状態が示されており、この状態で、前側の計数装置30は、前から2番目のカセット11Bと前後方向において一致してこのカセット11Bの開放部25に対向可能であり、後側の計数装置30は、前から4番目のカセット11Dと前後方向において一致してこのカセット11Dの開放部25に対向可能である。

10

【0077】

キャリア12が前位置から後位置へ移動すると、図5（a）に示すように、4つのカセット11が計数装置30に対して後側へ相対移動する。そのため、この状態では、前側の計数装置30は、前から1番目のカセット11Aと前後方向において一致してこのカセット11Aの開放部25に対向可能となり、後側の計数装置30は、前から3番目のカセット11Cと前後方向において一致してこのカセット11Cの開放部25に対向可能となる。

【0078】

20

ここで、キャリア12が後位置にあるときのカセット11A～11Dの前後方向位置を第1位置とし（図5（a）参照）、キャリア12が前位置にあるときのカセット11A～11Dの前後方向位置を第2位置とする（図5（b）参照）。キャリア12が後位置と前位置との間で前後方向へスライドするのに応じて、カセット11A～11Dは、一体となって、第1位置と第2位置との間で計数装置30に対して前後方向へ相対移動する。

【0079】

計数装置用モータ306が駆動されると、計数装置30は、対応するカセット11の開放部25に対向しつつ、上下にスライドする。このとき、計数装置30は、カセット11において開放部25から露出されている景品2の枚数を数える。具体的に、計数装置30は、カセット11A～11Dが第1位置にあるときには（図5（a）参照）、カセット11AおよびCに収納された景品2の枚数を数え、カセット11A～11Dが第2位置にあるときには（図5（b）参照）、残りのカセット11（つまりカセット11BおよびD）に収納された景品2の枚数を数える。そのため、計数装置30をカセット11の数に応じて増設しなくても、2つの計数装置30によって、4つ全てのカセット11に収納された景品2の枚数を数えることができる。そのため、部品点数の削減を図ることができる。そして、各計数装置30がカセット11毎に景品2の枚数を数えるので、どのカセット11に何枚の景品2が収納されているのかを把握することができる。

30

【0080】

計数装置30の一例について説明する。

図8（a）は、計数装置30の斜視図である。図8（b）は、計数装置30が景品2の枚数を数える様子を説明するための図である。

40

【0081】

計数装置30は、図8（a）に示すように、フレーム35と、フレーム35に回転自在に支持された前後1対の揃えローラ36（揃え機構）と、フレーム35に取り付けられた光電検出器307とを備えている。

【0082】

前後1対の揃えローラ36は、フレーム35の左側面側（カセット11の開放部25に対向する面側）に配置されており、前後方向に伸びた軸を介してフレーム35に回転自在に支持されている。

【0083】

50

光電検出器 307 は、揃えローラ 36 より上方において、フレーム 35 の左側面に取り付けられている。光電検出器 307 は、いわゆる反射型センサであり、図示しない発光素子と発光素子から発光された光のうち、検知物に当たって反射した光を受ける図示しない受光素子とを備えている。

#### 【0084】

計数装置 30 による計数動作について説明する。図 8 (b) を参照して、まず、計数装置 30 が、待機位置から下方へスライドする。ここで、カセット 11 に積層状態で収納された全ての景品 2 の右側面 2A をまとめて積層側面 2B という。計数装置 30 が下方へスライドする際、揃えローラ 36 が、カセット 11 に積み重ねられた景品 2 に対して、上側の景品 2 から順に、カセット 11 の開放部 25 を介して右側から接触する。これにより、景品 2 は、上側の景品 2 から順に、カセット 11 の左壁の内面へ押し付けられていく。このとき、光電検出器 307 は、積層側面 2B に対して、所定の間隔を隔てて右側から対向している。

#### 【0085】

そして、図 8 (b) に示すように、揃えローラ 36 が全ての景品 2 に接触し終えるまで計数装置 30 が下方へ移動すると、カセット 11 において上下に隣り合う景品 2 の右側縁は、揃えローラ 36 によって、上下方向に沿って直線状に並ぶように揃えられる。

#### 【0086】

その後、計数装置 30 は、待機位置へ向けて上方へスライドする。計数装置 30 の上方へのスライドに伴い、光電検出器 307 が、上述した景品 2 の積層側面 2B に対して所定の間隔を隔てて右側から対向した状態で上昇する。光電検出器 307 が上昇している過程において、光電検出器 307 の発光素子が、下側の景品 2 から順に、景品 2 の右側面 2A に向けて投光し、この景品 2 の右側面 2A で反射される反射光が光電検出器 307 の受光素子に受光される。上下に隣り合う景品 2 の右側面 2A の境界 X に発光素子からの光が当てられた場合、景品 2 の右側面 2A に光が当てられる場合と比べて、受光素子が受光する反射光量 (受光量) が変化する。そのため、光電検出器 307 において、受光素子での受光量が変化する毎に、計数装置 30 は、景品 2 が 1 枚あるとカウントする。このようにして、計数装置 30 は、下側の景品 2 から順に 1 枚ずつ景品 2 をカウントして景品 2 の枚数を数え、待機位置に戻ったときには、カセット 11 内の全ての景品 2 の計数を完了する。

#### 【0087】

##### 〔3〕景品払出機 103 の電氣的構成

図 9 は、景品払出機 103 の電氣的構成を示している。

#### 【0088】

景品払出機 103 は、景品在庫数の管理、景品払出制御、景品管理機 102 との通信等を行う制御部 300 を備えている。制御部 300 には、リフト機構 27 に含まれているリフト・モータ 301、繰出機構 14 に含まれている繰出モータ 302、エレベータ機構 29 に含まれているエレベータ・モータ 303、送出機構 31 に含まれている送出モータ 304、スライド機構 9 に含まれているスライド・モータ 305、計数装置用モータ 306、光電検出器 307、扉開閉検知器 308、通信部 309、操作部 310、客用表示部 311、係員用表示部 312、時計部 313、記憶部 314 等が接続されている。

#### 【0089】

記憶部 314 には、各レーン (各引出しユニット 4) 毎に景品の種類を記憶した "レーン別景品種類テーブル"、各レーン (各引出しユニット 4) のカセット毎に景品在庫数を記憶した "カセット別在庫数テーブル"、レーン毎に景品在庫数を記憶した "レーン別在庫数テーブル"、景品種類毎に景品在庫数を記憶した "景品種類別在庫数テーブル" が設けられている。

#### 【0090】

##### 〔4〕景品管理機 102 の電氣的構成

図 10 は、景品管理機 102 の電氣的構成を示している。

## 【 0 0 9 1 】

景品管理機 1 0 2 は、配下の景品払出機 1 0 3 の景品在庫数の管理、配下の景品払出機 1 0 3 に対する景品払出制御、配下の景品払出機 1 0 3、他の景品管理機 1 0 2 および店舗管理コンピュータ 1 0 1 との通信等を行う制御部 2 0 0 を備えている。景品管理機 1 0 2 が親機である場合には、制御部 2 0 0 は、他の子機の景品管理機 1 0 2 と通信して在庫管理情報を取得したり、他の子機の景品管理機 1 0 2 の配下にある景品払出機 1 0 3 の景品在庫数の管理も行う。制御部 2 0 0 には、通信部 2 0 1、バーコード・リーダー 2 0 2、印字部 2 0 3、記憶部 2 0 4、操作部 2 0 5、客用表示部 2 0 6、係員用表示部 2 0 7 等が接続されている。

## 【 0 0 9 2 】

10

記憶部 2 0 4 には、配下にある景品払出機 1 0 3 毎に景品払出機 1 0 3 が備えている在庫数テーブルと同じ種類の在庫数テーブル（「カセット別在庫数テーブル」、「レーン別在庫数テーブル」、「景品種類別在庫数テーブル」）が設けられている。さらに、記憶部 2 0 4 には、当該景品管理機 1 0 2 の配下にある景品払出機全体に対する景品種類毎の在庫数を記憶した「統合景品種類別在庫数テーブル」が設けられている。景品管理機 1 0 2 が親機である場合には、さらに、他の子機が管理している景品払出機に関しても、同様な在庫数テーブルが設けられている。

## 【 0 0 9 3 】

〔 5 〕景品払出機 1 0 3 および景品管理機 1 0 2 による処理

各景品払出機 1 0 3 の操作部 3 1 0 には、第 1 の在庫確認キーと第 2 の在庫確認キーとが設けられている。同様に、各景品管理機 1 0 2 の操作部 2 0 5 にも、第 1 の在庫確認キーと第 2 の在庫確認キーとが設けられている。親機の景品管理機 1 0 2 \_\_M の操作部 2 0 5 には、第 1 の在庫確認キーおよび第 2 の在庫確認キーの他、第 3 の在庫確認キーが設けられている。

20

## 【 0 0 9 4 】

景品払出機 1 0 3 は、景品を払出すための処理（景品払出処理）、在庫を管理するための処理（在庫管理処理）、入庫準備のための処理（入庫準備処理）等を行う。入庫準備処理とは、追加入庫を行うに際して、計数装置 3 0 によって改めて現時点での在庫数を計数し、現時点での在庫状況を表示する処理をいう。第 1 の在庫確認キーは、在庫管理処理をマニュアル操作によって実行させるために設けられており、第 2 の在庫確認キーおよび第 3 の在庫確認キーは、入庫準備処理を実行させるために設けられている。

30

## 【 0 0 9 5 】

親機の景品管理機 1 0 2 \_\_M は、「景品払出用制御処理」、「第 1 の在庫管理用制御処理」、「第 2 の在庫管理用制御処理」、「第 1 の入庫準備用制御処理」、「第 2 の入庫準備用制御処理」等を行う。子機の景品管理機 1 0 2 \_\_S は、「景品払出用制御処理」、「第 1 の在庫管理用制御処理」、「第 2 の在庫管理用制御処理」、「第 1 の入庫準備用制御処理」、「第 3 の入庫準備用制御処理」等を行う。

## 【 0 0 9 6 】

「景品払出制御処理」は、レシートにバーコード記録されている計数結果を読み取ったときに実行される処理である。「第 1 の在庫管理用制御処理」は、景品管理機 1 0 2 の操作部 2 0 5 上の第 1 の在庫確認キーが操作されたときに実行される処理である。「第 2 の在庫管理用制御処理」は、「景品払出用制御処理」、「第 1 の在庫管理用制御処理」、「第 1 ～第 3 の入庫準備用制御処理」のいずれの処理も実行中でない場合に、景品払出機 1 0 3 からの在庫管理データを受信した場合に実行される処理である。

40

## 【 0 0 9 7 】

「第 1 の入庫準備制御処理」は、景品管理機 1 0 2 の操作部 2 0 5 上の第 2 の在庫確認キーが操作されたときに実行される処理である。「第 2 の入庫準備制御処理」は、親機 1 0 2 \_\_M の操作部 2 0 5 上の第 3 の在庫確認キーが操作されたときに親機 1 0 2 \_\_M によって実行される処理である。「第 2 の入庫準備制御処理」において、親機 1 0 2 \_\_M は、子機 1 0 2 \_\_S に入庫準備コマンドを送信する。「第 3 の入庫準備用制御処理」は、親機

50



102\_\_Mからの入庫準備コマンドを子機102\_\_Sが受信したときに、子機102\_\_Sによって実行される処理である。

【0098】

なお、景品管理機102は、配下にある景品払出機103の在庫管理データを、係員の操作に基づいて、印字部203を利用して印刷する機能を備えている。

【0099】

また、親機の景品管理機102\_\_Mは、他の子機の景品管理機102\_\_Sと通信して、それらの子機の配下にある景品払出機103の在庫管理データを取得する機能を備えており、自己の配下にある景品払出機103の在庫管理の他、子機の配下にある景品払出機103の在庫管理をも行うことが可能である。

10

【0100】

〔5-1〕景品払出機103の処理

図11は、景品払出機103によって実行される処理の手順を示している。

【0101】

電源が投入されると(ステップS1)、在庫管理のための在庫確認処理を行う(ステップS2)。在庫確認処理は、計数装置30を用いた自動計数処理を伴う処理である。在庫確認処理の詳細については、後述する。

【0102】

ステップS2の在庫確認処理が終了すると、景品管理機102からの景品払出コマンドを受信したか否か(ステップS3)、景品払出機103の扉5が開放状態から閉鎖されたことを検出したか否か(ステップS4)、タイマ予約設定によって設定された時刻(タイマ予約時刻)となったか否か(ステップS5)、第1の在庫確認指令が入力されたか否か(ステップS6)、景品管理機102からの第1の在庫確認コマンドを受信したか否か(ステップS7)、第2の在庫確認指令が入力されたか否か(ステップS8)、景品管理機102からの第2または第3の在庫確認コマンドを受信したか否か(ステップS9)を監視する。このような監視は、電源が遮断されるまで行われる。電源が遮断された場合には(ステップS14でYES)、処理を終了する。

20

【0103】

上記ステップS3の景品管理機102からの景品払出コマンドは、当該景品払出機103を管理する景品管理機102によって、レシートにバーコード記録されている計数結果が読み取られたことに起因して、当該景品管理機102から送信される。上記ステップS4の扉5が開放状態から閉鎖されたことを検出したか否かは、扉開閉検知器308の出力に基づいて判別される。上記ステップS5のタイマ予約設定は、後述するステップS11の在庫確認処理を行う時刻を予約設定できる機能であり、景品払出機103の操作部310を係員が操作することによって行われる。

30

【0104】

上記ステップS6における第1の在庫確認指令は、当該景品払出機103の操作部310上の第1の在庫確認キーが操作されることによって入力される。上記ステップS7における第1の在庫確認コマンドは、当該景品払出機103を管理する景品管理機102の操作部205上の第1の在庫確認キーが操作されることに起因して、当該景品管理機102から送信される。上記ステップS8における第2の在庫確認指令は、当該景品払出機103の操作部310上の第2の在庫確認キーが操作されることによって入力される。

40

【0105】

上記ステップS9の第2の在庫確認コマンドは、当該景品払出機103を管理する景品管理機102の操作部205上の第2の在庫確認キーが操作されることに起因して、当該景品管理機102から送信される。上記ステップS9の第3の在庫確認コマンドは、当該景品払出機103を管理する景品管理機102が親機である場合において、親機102\_\_Mの操作部205上の第3の在庫確認キーが操作されることに起因して、親機102\_\_Mから送信される。

【0106】

50

景品管理機 1 0 2 からの景品払出コマンドを受信したときには（ステップ S 3 で Y E S）、景品払出処理を行う（ステップ S 1 0）。この景品払出処理は、従来とほぼ同様である。景品払出処理の詳細について後述する。ステップ S 1 0 の景品払出処理が終了すると、ステップ S 4 に移行する。

#### 【 0 1 0 7 】

景品払出機 1 0 3 の扉 5 が開放状態から閉鎖されたことを検出したとき（ステップ S 4 で Y E S）、現在時刻がタイマ予約時刻になったとき（ステップ S 5 で Y E S）、第 1 の在庫確認指令が入力されたとき（ステップ S 6 で Y E S）、または景品管理機 1 0 2 からの第 1 の在庫確認命令を受信したとき（ステップ S 7 で Y E S）には、在庫確認処理を行う（ステップ S 1 1）。この在庫確認処理は、ステップ S 2 の在庫確認処理と同じ処理であり、その詳細については後述する。ステップ S 1 1 の在庫確認処理が終了すると、ステップ S 8 に移行する。

10

#### 【 0 1 0 8 】

第 2 の在庫確認指令が入力されたとき（ステップ S 8 で Y E S）には、第 1 の入庫準備処理を行う（ステップ S 1 2）。この第 1 の入庫準備処理の詳細については後述する。ステップ S 1 2 の第 1 の入庫準備処理が終了すると、ステップ S 9 に移行する。

#### 【 0 1 0 9 】

景品管理機 1 0 2 からの第 2 の在庫確認コマンドまたは第 3 の在庫確認コマンドを受信するとき（ステップ S 9 で Y E S）には、第 2 の入庫準備処理を行う（ステップ S 1 3）。この第 2 の入庫準備処理の詳細については後述する。ステップ S 1 3 の第 2 の入庫準備処理が終了すると、ステップ S 1 4 移行する。

20

#### 【 0 1 1 0 】

ところで、開店準備時において、電源がオフの状態の入庫が行われた場合には、電源がオンになったときに上記ステップ S 2 の在庫確認処理が行われるので、景品払出機 1 0 3 によって在庫数（入庫数）が確認される。開店準備時において、電源がオンの状態の入庫が行われた場合には、当該入庫作業が終了して扉 5 が開放状態から閉鎖されたときに、上記ステップ S 1 1 の在庫確認処理が行われるので、景品払出機 1 0 3 によって在庫数（入庫数）が確認される。つまり、開店準備時において空の状態から各カセットに補充された景品数は、開店時までには自動的に計数されて取得される。

#### 【 0 1 1 1 】

30

営業時間中に、追加入庫が行われた場合には、当該追加入庫作業が終了して扉 5 が開放状態から閉鎖されたときに、上記ステップ S 1 1 の在庫確認処理が行われるので、追加入庫作業が終了した際には、景品払出機 1 0 3 によって追加入庫後の在庫数が確認される。

#### 【 0 1 1 2 】

従来、閉店後に行われていた締上処理または営業時間中に係員の交代に起因して行われていた締上処理においては、係員が計数作業を手作業で行っていたが、本実施の形態では、労力削減および時間短縮のために、計数装置 3 0 によって自動的に計数を行うようにする。このため、本実施の形態では、従来の締上処理を行うべきタイミングにおいては、係員は、景品払出機 1 0 3 または景品管理機 1 0 2 の操作部 3 1 0、2 0 5 に設けられた第 1 の在庫確認キーを操作して、第 1 の在庫確認指令を入力するようにする。この結果、従来の締上処理を行うべきタイミングにおいては、上記ステップ S 6 または上記ステップ S 7 で Y E S となり、上記ステップ S 1 1 の在庫確認処理が行われるので、景品払出機 1 0 3 によって在庫数が確認される。

40

#### 【 0 1 1 3 】

なお、従来の締上処理を行うべきタイミング以外の任意のタイミングにおいて、景品払出機 1 0 3 または景品管理機 1 0 2 に設けられた第 1 の在庫確認キーを係員が操作することにより、在庫確認指令を入力したときや、係員が予め設定したタイマ予約時刻になったときも、上記ステップ S 1 1 の在庫確認処理が行われるので、任意のタイミングまたは予め設定した予約時刻において、景品払出機 1 0 3 による在庫数確認が可能である。

50

## 【 0 1 1 4 】

さらに、追加入庫を行う際には、係員は、その時点（追加入庫前）での正確な在庫状況を把握するために、景品払出機 1 0 3 の操作部 3 1 0 に設けられた第 2 の在庫確認キー、景品管理機 1 0 2 の操作部 2 0 5 に設けられた第 2 または第 3 の在庫確認キーを操作する。景品払出機 1 0 3 に設けられた第 2 の在庫確認キーが操作された場合には、第 2 の在庫確認指令が入力されるので、上記ステップ S 1 2 の第 1 の入庫準備処理が行われる。景品管理機 1 0 2 に設けられた第 2 または第 3 の在庫確認キーが操作された場合には、第 2 または第 3 の在庫確認コマンドが受信されるので、上記ステップ S 1 3 の第 2 の入庫準備処理が行われる。

## 【 0 1 1 5 】

10

## 〔 5 - 1 - 1 〕 景品払出処理

図 1 2 は、図 1 1 のステップ S 3 で実行される景品払出処理の手順を示している。

## 【 0 1 1 6 】

景品払出処理においては、まず、景品管理機 1 0 2 から送られてきた景品種類毎の払出し枚数に基づいて、景品を払出すべき 1 または複数のカセットと、それらの各カセットからの払出し枚数を決定し、決定内容にしたがって景品を払い出す（ステップ S 2 1 ）。

## 【 0 1 1 7 】

この後、景品管理機 1 0 2 から送られてきた景品種類毎の払出し枚数と、景品を払い出したカセット毎の払い出し枚数とに基づいて、在庫管理データを更新する（ステップ S 2 2 ）。具体的には、“カセット別在庫数テーブル”、“レーン別在庫数テーブル”および“景品種類別在庫数テーブル”の内容を更新する。

20

## 【 0 1 1 8 】

次に、更新後の在庫管理データ、すなわち、“カセット別在庫数テーブル”、“レーン別在庫数テーブル”および“景品種類別在庫数テーブル”の更新後のデータを、景品管理機 1 0 2 に送信する（ステップ S 2 3 ）。景品管理機 1 0 2 は、これらのデータを受信すると、対応するテーブルの内容を更新する。さらに景品管理機 1 0 2 は、受信したデータに基づいて、“統合景品種類別在庫数テーブル”の内容も更新する。ステップ S 2 3 の処理が終了すると、図 1 1 のステップ S 4 に戻る。なお、ステップ S 2 3 の処理を省略してもよい。

## 【 0 1 1 9 】

30

## 〔 5 - 1 - 2 〕 在庫確認処理

図 1 3 は、図 1 1 のステップ S 2 またはステップ S 1 1 で実行される在庫確認処理の手順を示している。

## 【 0 1 2 0 】

在庫確認処理においては、まず、景品の計数処理を行う（ステップ S 3 1 ）。つまり、計数装置 3 0 を利用して、各レーンのカセット毎の景品在庫数を計数する。計数処理が終了すると、在庫管理データの更新処理を行う（ステップ S 3 2 ）。つまり、計数処理によって得られた“各レーンのカセット毎の景品在庫数”に基づいて“レーン別の景品在庫数”を算出するとともに、“各レーンのカセット毎の景品在庫数”と“レーン別景品種類テーブル”の内容とに基づいて“景品種類別の景品在庫数”を算出する。また、“各レーンのカセット毎の景品在庫数”に基づいて“カセット別在庫数テーブル”の内容を更新する。また、算出した“レーン別の景品在庫数”に基づいて、“レーン別在庫数テーブル”の内容を更新する。また、算出した“景品種類別の景品在庫数”に基づいて“景品種類別在庫数テーブル”の内容を更新する。

40

## 【 0 1 2 1 】

次に、在庫管理データの表示処理（ステップ S 3 3 ）を行う。この表示処理においては、係員用表示部 3 1 2 に、更新後の“各レーンのカセット毎の景品在庫数”、“レーン別の景品在庫数”または“景品種類別の景品在庫数”を表示させることが可能である。これら 3 種類の在庫管理データを同時に表示してもよいし、これら 3 種類の在庫管理データを係員の操作に基づいて切り替え表示するようにしてもよい。

50

## 【 0 1 2 2 】

次に、更新後の在庫管理データ、すなわち、“カセット別在庫数テーブル”、“レーン別在庫数テーブル”および“景品種類別在庫数テーブル”の更新後のデータを、景品管理機 1 0 2 に送信する（ステップ S 3 4）。景品管理機 1 0 2 は、これらのデータを受信すると、対応するテーブルの内容を更新する。さらに景品管理機 1 0 2 は、受信したデータに基づいて、“統合景品種類別在庫数テーブル”の内容も更新する。

## 【 0 1 2 3 】

今回の在庫確認処理が図 1 1 のステップ S 2 の在庫確認処理である場合には、上記ステップ S 3 4 の処理の後、図 1 1 のステップ S 3 に戻る。今回の在庫確認処理が図 1 1 のステップ S 1 1 の在庫確認処理である場合には、上記ステップ S 3 4 の処理の後、図 1 1 の

10

## 【 0 1 2 4 】

なお、従来の締上処理を行うべきタイミングにおいて、在庫確認指令を入力するためのキーとしては、それ専用のキー（以下、締上処理タイミング・キーという）を景品払出機 1 0 3 および景品管理機 1 0 2 に設けておき、締上処理タイミング・キーが操作されることにより、景品払出機 1 0 3 に締上処理のための在庫確認指令が入力されたり、締上処理のための在庫確認コマンドが景品管理機 1 0 2 から景品払出機 1 0 3 に送られてきた場合には、景品払出機 1 0 3 は上記ステップ S 2 または S 1 1 と同様な在庫確認処理を実行するが、今回の在庫確認処理によって得られた在庫管理データと、直前の在庫管理データとが一致しない場合には、警告表示、警告音等によって、直前の在庫管理データと今回の在庫確認後の在庫管理データとが一致しないことを係員に報知するようにしてもよい。

20

## 【 0 1 2 5 】

## 〔 5 - 1 - 3 〕 第 1 の入庫準備処理

図 1 4 は、図 1 1 のステップ S 1 2 で実行される第 1 の入庫準備処理の手順を示している。

## 【 0 1 2 6 】

第 1 の入庫準備処理においては、まず、図 1 3 のステップ S 3 1 と同様に、計数装置 3 0 を用いた景品の計数処理を行う（ステップ S 4 1）。計数処理が終了すると、図 1 3 のステップ S 3 2 と同様に、在庫管理データの更新処理を行う（ステップ S 4 2）。次に、追加入庫のために、景品補充可能数を含む在庫状況を係員用表示部 3 1 2 に表示する（ス

30

## 【 0 1 2 7 】

図 1 5 は、上記ステップ S 4 3 で表示される在庫状況の表示例を示している。図 1 5 の例では、レーン毎（レーン 1 ～レーン 7）の現在景品数および補充可能数と、現在景品数の合計と、補充可能数の合計とが表示されている。なお、各レーンのカセット毎の、現在景品数および補充可能数を表示するようにしてもよい。また、景品種別毎の、現在景品数および補充可能数を表示するようにしてもよい。

## 【 0 1 2 8 】

## 〔 5 - 1 - 4 〕 第 2 の入庫準備処理

図 1 6 は、図 1 1 のステップ S 1 3 で実行される第 2 の入庫準備処理の手順を示している。

40

## 【 0 1 2 9 】

第 2 の入庫準備処理においては、まず、図 1 3 のステップ S 3 1 と同様に、景品の計数処理を行う（ステップ S 5 1）。計数処理が終了すると、図 1 3 のステップ S 3 2 と同様に、在庫管理データの更新処理を行う（ステップ S 5 2）。次に、図 1 3 のステップ S 3 4 と同様に更新後の在庫管理データを、景品管理機 1 0 2 に送信する（ステップ S 5 3）。

## 【 0 1 3 0 】

## 〔 5 - 2 〕 景品管理機 1 0 2 による処理

上述したように、親機の景品管理機 1 0 2 \_\_M は、“景品払出用制御処理”、“第 1 の

50

在庫管理用制御処理”、“第2の在庫管理用制御処理”、“第1の入庫準備用制御処理”、“第2の入庫準備用制御処理”等を行う。子機の景品管理機102\_\_Sは、“景品払出用制御処理”、“在庫管理用制御処理”、“第1の入庫準備用制御処理”、“第3の入庫準備用制御処理”等を行う。

#### 【0131】

以下、“景品払出用制御処理”、“第1の在庫管理用制御処理”、“第2の在庫管理用制御処理”、“第1の入庫準備用制御処理”、“第2の入庫準備用制御処理”および“第3の入庫準備用制御処理”について説明する。

#### 【0132】

〔5-2-1〕景品払出用制御処理

10

図17は、景品払出用制御処理の手順を示している。

#### 【0133】

景品払出用制御処理は、レシートにバーコード記録されている計数結果を読み取ったときに実行される。レシートに印刷されているバーコードを読み取ることにより遊技媒体数を取得する（ステップS61）。次に、取得した遊技媒体数に基づいて景品種類毎の払出し枚数を決定する（ステップS62）。そして、その決定内容を含む景品払出コマンドを景品払出機103に送信する（ステップS63）。この景品払出コマンドを受信した景品払出機103は、図12を用いて説明した景品払出処理を行う。

#### 【0134】

ステップS63の処理が終了すると、景品払出コマンドを送信した景品払出機103から在庫管理データが送られてくるのを待機する（ステップS64）。景品払出機103からの在庫管理データを受信すると（ステップS64でYES）、当該景品払出機103に対する在庫管理データを更新する（ステップS65）。つまり、受信したデータに基づいて、当該景品払出機103に対する各テーブルの内容を更新する。具体的には、受信した在庫管理データに基づいて、景品管理機102の記憶部204内の対応する景品払出機103に関する“カセット別在庫数テーブル”、“レーン別在庫数テーブル”および“景品種類別在庫数テーブル”の内容を更新するとともに、受信した景品管理データに基づいて、“統合景品種類別在庫数テーブル”の内容を更新する。そして、今回の景品払出用制御処理を終了する。なお、図12のステップS23の処理を省略した場合には、ステップS64およびステップS65の処理も省略される。

20

30

#### 【0135】

〔5-2-2〕第1の在庫管理用制御処理

図18は、第1の在庫管理用制御処理の手順を示している。

#### 【0136】

第1の在庫管理用制御処理は、景品管理機102の操作部205上の第1の在庫確認キーが操作されたときに実行される。この例では、景品管理機102の操作部205上の第1の在庫確認キーが操作されたときには、当該景品管理機102の配下にある全ての景品払出機103に第1の在庫確認コマンドが送られる場合について説明する。なお、配下にある景品払出機103のうちから、特定の景品払出機103を係員に選択させ、係員によって選択された景品払出機103のみに、第1の在庫確認コマンドを送るようにしてもよい。

40

#### 【0137】

操作部205上の第1の在庫確認キーが操作されると、第1の在庫確認コマンドを配下の景品払出機103に送信する（ステップS71）。この第1の在庫確認コマンドを受信した景品払出機103は、図13を用いて説明した在庫確認処理を行う。ステップS71の処理が終了すると、第1の在庫確認コマンドを送信した景品払出機103から在庫管理データが送られてくるのを待機する（ステップS72）。

#### 【0138】

景品払出機103からの在庫管理データを受信すると（ステップS72でYES）、当該景品払出機103に対する在庫管理データを更新する（ステップS73）。つまり、受

50

信したデータに基づいて、当該景品払出機 103 に対する各テーブルの内容を更新する。具体的には、受信した在庫管理データに基づいて、景品管理機 102 の記憶部 204 内の対応する景品払出機 103 に関する「カセット別在庫数テーブル」、「レーン別在庫数テーブル」および「景品種類別在庫数テーブル」の内容を更新するとともに、受信した景品管理データに基づいて、「統合景品種類別在庫数テーブル」の内容を更新する。更新後の在庫管理データを係員用表示部 207 に表示するようにしてもよい。

#### 【0139】

そして、今回の在庫管理用制御処理において、配下の全ての景品払出機 103 から在庫管理データを取得したか否かを判別する（ステップ S74）。配下の全ての景品払出機 103 から在庫管理データを取得していない場合には、上記ステップ S72 に戻る。配下の全ての景品払出機 103 から在庫管理データを取得している場合には、今回の第 1 の在庫管理用制御処理を終了する。

10

#### 【0140】

##### 〔5-2-3〕第 2 の在庫管理用制御処理

図 19 は、第 2 の在庫管理用制御処理の手順を示している。

#### 【0141】

第 2 の在庫管理用制御処理は、景品払出用制御処理、第 1 の在庫管理用制御処理、第 1 ~ 第 3 の入庫準備用制御処理のいずれの処理も実行中でない場合に、景品払出機 103 から在庫管理データを受信した場合に実行される。つまり、景品払出機 103 によって、図 11 のステップ S2 の在庫確認処理が行われた場合、または図 11 のステップ S4、S5、S6 で YES となり、ステップ S11 の在庫確認処理が行われた場合に、景品払出機 103 から送られてくる在庫管理データを受信したときに、第 2 の在庫管理用制御処理は実行される。

20

#### 【0142】

景品払出用制御処理、第 1 の在庫管理用制御処理、第 1 ~ 第 3 の入庫準備用制御処理のいずれの処理も実行中でない場合において、景品払出機 103 からの在庫管理データを受信すると（ステップ S75 で YES）、当該景品払出機 103 に対する在庫管理データを更新する（ステップ S76）。つまり、受信したデータに基づいて、当該景品払出機 103 に対する各テーブルの内容を更新する。この際、更新後の在庫管理データを係員用表示部 207 に表示するようにしてもよい。

30

#### 【0143】

##### 〔5-2-4〕第 1 の入庫準備制御処理

図 20 は、第 1 の入庫準備制御処理の手順を示している。

#### 【0144】

第 1 の入庫準備制御処理は、景品管理機 102 の操作部 205 上の第 2 の在庫確認キーが操作されたときに実行される。

#### 【0145】

操作部 205 上の第 2 の在庫確認キーが操作されると、第 2 の在庫確認コマンドを配下の景品払出機に送信する（ステップ S81）。この第 2 の在庫確認コマンドを受信した景品払出機 103 は、図 16 を用いて説明した第 2 の入庫準備処理を行う。ステップ S81 の処理が終了すると、第 2 の在庫確認コマンドを送信した景品払出機 103 から在庫管理データが送られてくるのを待機する（ステップ S82）。

40

#### 【0146】

景品払出機 103 からの在庫管理データを受信すると（ステップ S82 で YES）、当該景品払出機 103 に対する在庫管理データを更新する（ステップ S83）。つまり、受信したデータに基づいて、当該景品払出機 103 に対する各テーブルの内容を更新する。

#### 【0147】

そして、今回の第 1 の入庫準備制御処理において、配下の全ての景品払出機 103 から在庫管理データを取得したか否かを判別する（ステップ S84）。配下の全ての景品払出

50

機 1 0 3 から在庫管理データを取得していない場合には、上記ステップ S 8 2 に戻る。配下の全ての景品払出機 1 0 3 から在庫管理データを取得している場合には、追加入庫のために、景品補充可能数を含む在庫状況を係員用表示部 2 0 7 に表示する（ステップ S 8 5）。

#### 【 0 1 4 8 】

図 2 1 は、上記ステップ S 8 5 で表示される在庫状況の表示例を示している。図 2 1 の例では、配下にある各景品払出機毎に、レーン毎（レーン 1 ～レーン 7）の現在の景品数および補充可能数、レーン全体での現在の景品数合計および補充可能数合計、ならびに配下にある景品払出機全体に対する現在の景品数合計および補充可能数合計が表示されている。なお、各レーンのカセット毎の、現在の景品数および補充可能数を表示するようにしてもよい。また、景品種別毎の、現在の景品数および補充可能数を表示するようにしてもよい。

10

#### 【 0 1 4 9 】

##### 〔 5 - 2 - 5 〕 第 2 および第 3 の入庫準備制御処理

図 2 2 は、第 2 の入庫準備制御処理の手順を示している。

#### 【 0 1 5 0 】

第 2 の入庫準備制御処理は、親機の景品管理機 1 0 2 \_\_ M の操作部 2 0 5 上に設けられている第 3 の在庫確認キーが操作されたときに実行される。操作部 2 0 5 上の第 3 の在庫確認キーが操作されると、第 3 の在庫確認コマンドを配下の景品払出機に送信する（ステップ S 9 1）。この第 3 の在庫確認コマンドを受信した景品払出機 1 0 3 は、図 1 6 を用いて説明した第 2 の入庫準備処理を行う。また、各子機の景品管理機 1 0 2 \_\_ S に、入庫準備用コマンドを送信する（ステップ S 9 2）。

20

#### 【 0 1 5 1 】

図 2 3 は、親機 1 0 2 \_\_ M からの入庫準備用コマンドを子機 1 0 2 \_\_ S が受信したときに、子機 1 0 2 \_\_ S によって実行される第 3 の入庫準備制御処理の手順を示している。

#### 【 0 1 5 2 】

親機 1 0 2 \_\_ M からの入庫準備コマンドを受信すると、第 2 の在庫確認コマンドを配下の景品払出機に送信する（ステップ S 1 1 0）。この第 2 の在庫確認コマンドを受信した景品払出機 1 0 3 は、図 1 6 を用いて説明した第 2 の入庫準備処理を行う。ステップ S 1 1 0 の処理が終了すると、第 2 の在庫確認コマンドを送信した景品払出機 1 0 3 から在庫管理データが送られてくるのを待機する（ステップ S 1 1 1）。

30

#### 【 0 1 5 3 】

景品払出機 1 0 3 からの在庫管理データを受信すると（ステップ S 1 1 1 で Y E S）、当該景品払出機 1 0 3 に対する在庫管理データを更新する（ステップ S 1 1 2）。つまり、受信したデータに基づいて、当該景品払出機 1 0 3 に対する各テーブルの内容を更新する。

#### 【 0 1 5 4 】

そして、今回の第 3 の入庫準備制御処理において、配下の全ての景品払出機 1 0 3 から在庫管理データを取得したか否かを判別する（ステップ S 1 1 3）。配下の全ての景品払出機 1 0 3 から在庫管理データを取得していない場合には、上記ステップ S 1 1 1 に戻る。配下の全ての景品払出機 1 0 3 から在庫管理データを取得している場合には、親機 1 0 2 \_\_ M に配下の景品払出機 1 0 3 の在庫管理データを送信する（ステップ S 1 1 4）。そして、今回の第 3 の入庫準備制御処理を終了する。

40

#### 【 0 1 5 5 】

図 2 2 に戻り、第 2 の入庫準備制御処理のステップ S 9 2 以降の処理について説明する。

#### 【 0 1 5 6 】

親機 1 0 2 \_\_ M は、ステップ S 9 2 で各子機 1 0 2 \_\_ S に入庫準備用コマンドを送信すると、配下の景品払出機 1 0 3 からの在庫管理データを受信したか否か（ステップ S 9 3）、子機 1 0 2 \_\_ S からの在庫管理データを受信したか否か（ステップ S 9 4）を監視す

50

る。

【 0 1 5 7 】

景品払出機 1 0 3 からの在庫管理データを受信すると（ステップ S 9 3 で Y E S ）、当該景品払出機 1 0 3 に対する在庫管理データを更新する（ステップ S 9 5 ）。そして、今回の第 2 の入庫準備制御処理において、配下の全ての景品払出機 1 0 3 から在庫管理データを取得したかを判別する（ステップ S 9 6 ）。配下の全ての景品払出機 1 0 3 から在庫管理データを取得していない場合には、上記ステップ S 9 3 に戻る。配下の全ての景品払出機 1 0 3 から在庫管理データを取得している場合には、第 1 フラグ F 1 をセット（F 1 = 1 ）した後（ステップ S 9 7 ）、第 2 フラグ F 2 がセットされているか否かを判別する（ステップ S 9 8 ）。

10

【 0 1 5 8 】

第 2 フラグ F 2 は、後述するように、全ての子機から在庫管理データを取得したか否かを記憶するフラグであり、全ての子機から在庫管理データを取得している場合には、セット（F 2 = 1 ）される。第 2 フラグ F 2 がセットされていない場合（F 2 = 0 ）には、ステップ S 9 3 に戻る。第 2 フラグ F 2 がセットされている場合には、ステップ S 1 0 3 に移行する。

【 0 1 5 9 】

子機 1 0 2 \_\_ S から在庫管理データを受信した場合には（ステップ S 9 4 で Y E S ）、対応する景品払出機 1 0 3 に対する在庫管理データを更新する（ステップ S 9 9 ）。そして、今回の第 2 の入庫準備制御処理において、全ての子機 1 0 2 \_\_ S から在庫管理データを取得したか否かを判別する（ステップ S 1 0 0 ）。全ての子機 1 0 2 \_\_ S から在庫管理データを取得していない場合には、ステップ S 9 3 に戻る。全ての子機 1 0 2 \_\_ S から在庫管理データを取得している場合には、第 2 フラグ F 2 をセット（F 2 = 1 ）した後（ステップ S 1 0 1 ）、第 1 フラグ F 1 がセットされているか否かを判別する（ステップ S 1 0 2 ）。

20

【 0 1 6 0 】

第 1 フラグ F 1 がセットされていない場合（F 1 = 0 ）には、ステップ S 9 3 に戻る。第 1 フラグ F 1 がセットされている場合には、ステップ S 1 0 3 に移行する。ステップ S 1 0 3 では、第 1 フラグ F 1 および第 2 フラグ F 2 をリセット（F 1 = F 2 = 0 ）する。そして、追加入庫のために、景品補充可能数を含む在庫状況を係員用表示部 2 0 7 に表示する（ステップ S 1 0 4 ）。

30

【 0 1 6 1 】

図 2 4 は、上記ステップ S 1 0 4 で表示される在庫状況の表示例を示している。図 2 4 の例では、各景品管理機 1 0 2 毎に、在庫状況が表示されている。1 つの景品管理機 1 0 2 に対しては、その配下にある各景品払出機毎に、レーン毎（レーン 1 ~ レーン 7 ）の現在の景品数および補充可能数、レーン全体での現在の景品数合計および補充可能数合計、ならびに配下にある景品払出機全体に対する現在の景品数合計および補充可能数合計が表示されている。なお、各レーンのカセット毎の、現在の景品数および補充可能数を表示するようにしてもよい。また、景品種別毎の、現在の景品数および補充可能数を表示するようにしてもよい。

40

【 0 1 6 2 】

〔 6 〕変形例

景品管理機 1 0 2 は、図 2 0 のステップ S 8 5 または図 2 2 のステップ S 1 0 4 において、補充可能数を含む在庫状況を表示する際には、景品払出機単位、レーン単位等の所定単位（以下、優先順位単位という）で、補充優先順位を決定し、決定した優先順位にしたがった順番で、在庫状況を表示するようにしてもよい。

【 0 1 6 3 】

図 2 5 は、優先順位単位が景品払出機単位である場合の景品管理機 1 0 2 による表示制御処理の手順を示している。

【 0 1 6 4 】

50



まず、景品払出機毎の補充可能数を予め設定された閾値と比較し、補充可能数が閾値以上である景品払出機が存在するか否かを判別する（ステップS 1 2 1）。例えば、閾値は2 0 0 0個に設定される。補充可能数が閾値以上である景品払出機が存在しない場合には、補充優先順位（補充優先度）を考慮しない在庫状況表示を行う（ステップS 1 2 2）。補充可能数が閾値以上である景品払出機が存在する場合には、景品払出機単位で補充優先順位を決定し、補充優先順位の高い景品払出機から在庫状況を表示する（ステップS 1 2 3）。この際、補充優先順位（補充優先度）を表示することが好ましい。ステップS 1 2 3によって表示される、補充優先順位を考慮した在庫状況の表示例を図2 6に示す。

【0 1 6 5】

図2 7は、優先順位単位がレーン単位である場合の景品管理機1 0 2による表示制御処理の手順を示している。

【0 1 6 6】

まず、景品払出機別のレーン毎の補充可能数を予め設定された閾値と比較し、補充可能数が閾値以上であるレーンが存在するか否かを判別する（ステップS 1 3 1）。例えば、閾値は3 5 0個に設定される。補充可能数が閾値以上であるレーン存在しない場合には、補充優先順位（補充優先度）を考慮しない在庫状況表示を行う（ステップS 1 3 2）。補充可能数が閾値以上であるレーンが存在する場合には、景品払出機別のレーン単位で補充優先順位を決定し、補充優先順位の高いレーンから在庫状況を表示する（ステップS 1 3 3）。この際、補充優先順位（補充優先度）を表示することが好ましい。ステップS 1 3 3によって表示される、優先順位を考慮した在庫状況の表示例を図2 8に示す。

【0 1 6 7】

上記実施の形態では、子機の景品管理機1 0 2 \_\_ Sは、その配下の景品払出機1 0 3の在庫管理を行っているが、全ての景品払出機1 0 3の在庫管理を親機の景品管理機1 0 2 \_\_ Mのみが行うようにしてもよい。その場合、各子機の景品管理機1 0 2 \_\_ Sは、その配下の景品払出機1 0 3に関する在庫管理情報を取得した場合には、取得した在庫管理情報を親機の景品管理機1 0 2 \_\_ Mに送信する。

【図面の簡単な説明】

【0 1 6 8】

【図1】遊技施設内に設けられた管理システムの全体構成を示すブロック図である。

【図2】景品払出機1 0 3を示す斜視図である。

【図3】引出しユニット4を示す斜視図である。

【図4】カセット1 1を示す斜視図である。

【図5】景品払出機1 0 3の縦断面を模式的に示す模式図である。

【図6】引出しユニット4を示す部分切欠図である。

【図7】引出しユニット4の内部の部分的斜視図である。

【図8】図8（a）は、計数装置3 0の斜視図であり、図8（b）は、計数装置3 0が景品2の枚数を数える様子を説明するための説明図である。

【図9】景品払出機1 0 3の電氣的構成を示すブロック図である。

【図1 0】景品管理機1 0 2の電氣的構成を示すブロック図である。

【図1 1】景品払出機1 0 3によって実行される処理の手順を示すフローチャートである。

【図1 2】図1 1のステップS 1 0で実行される景品払出処理の手順を示すフローチャートである。

【図1 3】図1 1のステップS 2またはステップS 1 1で実行される在庫確認処理の手順を示すフローチャートである。

【図1 4】図1 1のステップS 1 2で実行される第1の入庫準備処理の手順を示すフローチャートである。

【図1 5】図1 4のステップS 4 3で表示される在庫状況の表示例を示す模式図である。

【図1 6】図1 1のステップS 1 3で実行される第2の入庫準備処理の手順を示すフローチャートである。

10

20

30

40

50

【図 17】景品払出用制御処理の手順を示すフローチャートである。

【図 18】第 1 の在庫管理用制御処理の手順を示すフローチャートである。

【図 19】第 2 の在庫管理用制御処理の手順を示すフローチャートである。

【図 20】第 1 の入庫準備制御処理の手順を示すフローチャートである。

【図 21】図 20 のステップ S 85 で表示される在庫状況の表示例を示す模式図である。

【図 22】第 2 の入庫準備制御処理の手順を示すフローチャートである。

【図 23】第 3 の入庫準備制御処理の手順を示すフローチャートである。

【図 24】図 22 のステップ S 104 で表示される在庫状況の表示例を示す模式図である。

。

【図 25】優先順位単位が景品払出機単位である場合の景品管理機 102 による表示制御処理の手順を示すフローチャートである。 10

【図 26】図 25 のステップ S 123 によって表示される、優先順位を考慮した在庫状況の表示例を示す模式図である。

【図 27】優先順位単位がレーン単位である場合の景品管理機 102 による表示制御処理の手順を示すフローチャートである。

【図 28】図 27 のステップ S 133 によって表示される、優先順位を考慮した在庫状況の表示例を示す模式図である。

【符号の説明】

【0169】

102 景品管理機

20

103 景品払出機

30 計数装置

200 制御部

201 通信部

203 印字部

204 記憶部

205 操作部

207 係員用表示部

300 制御部

308 扉開閉検知器

30

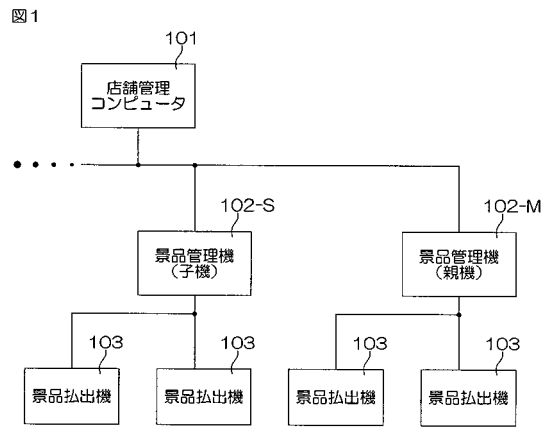
309 通信部

310 操作部

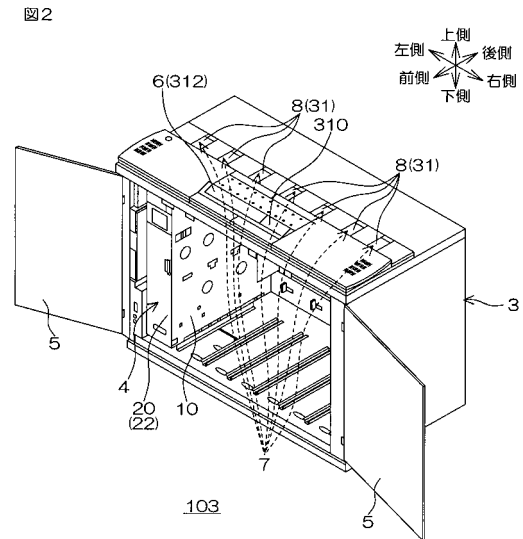
312 係員用表示部

314 記憶部

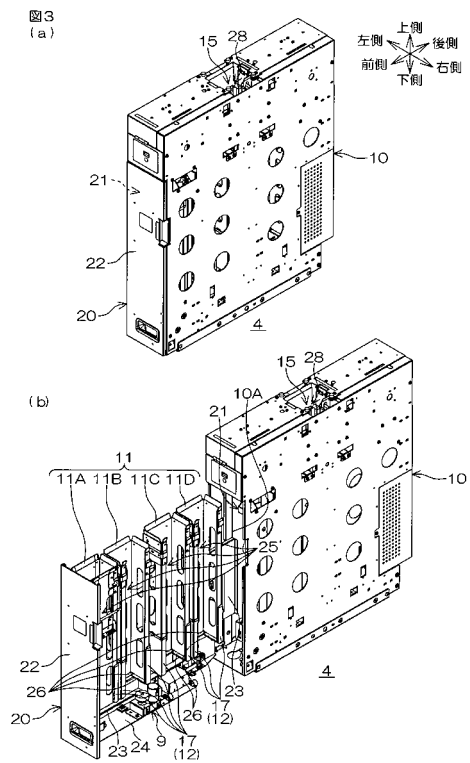
【図 1】



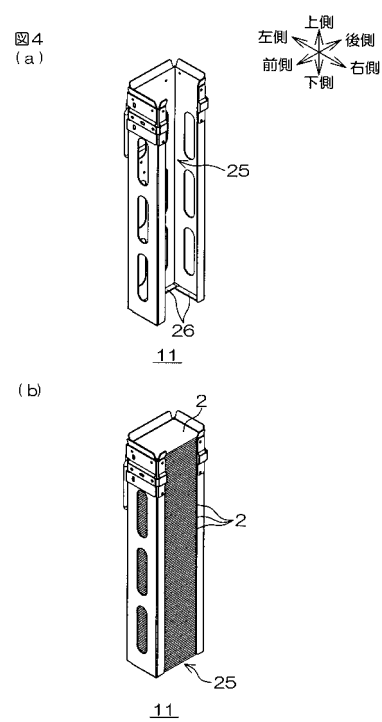
【図 2】



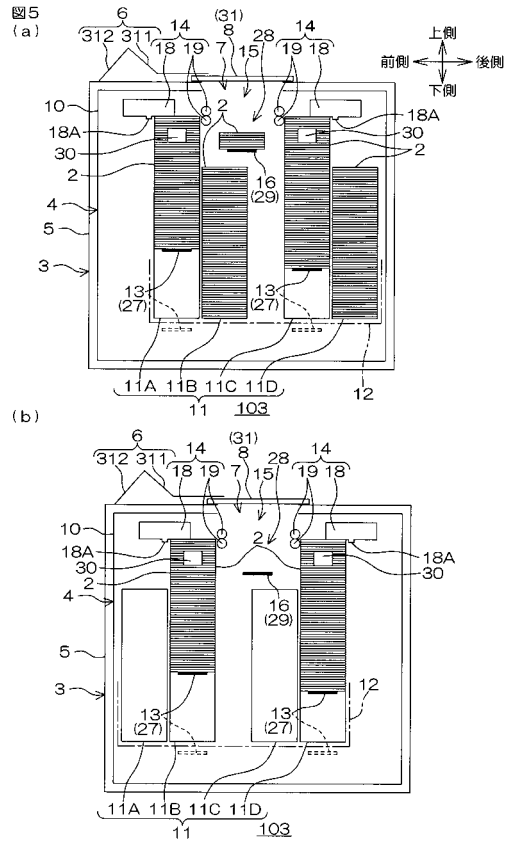
【図 3】



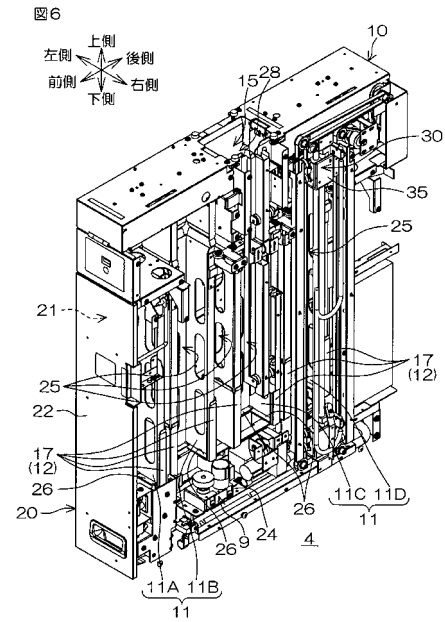
【図 4】



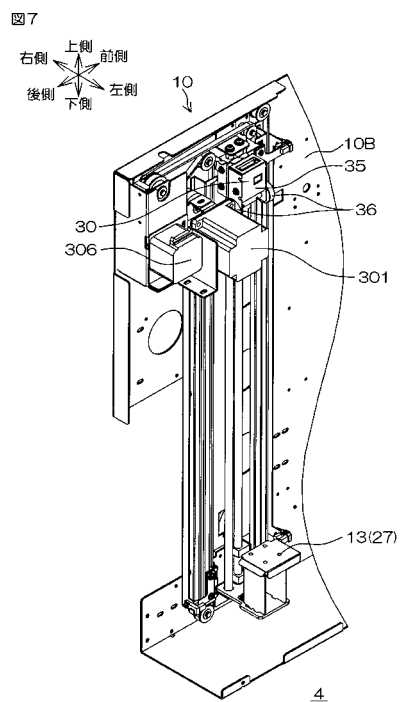
【図5】



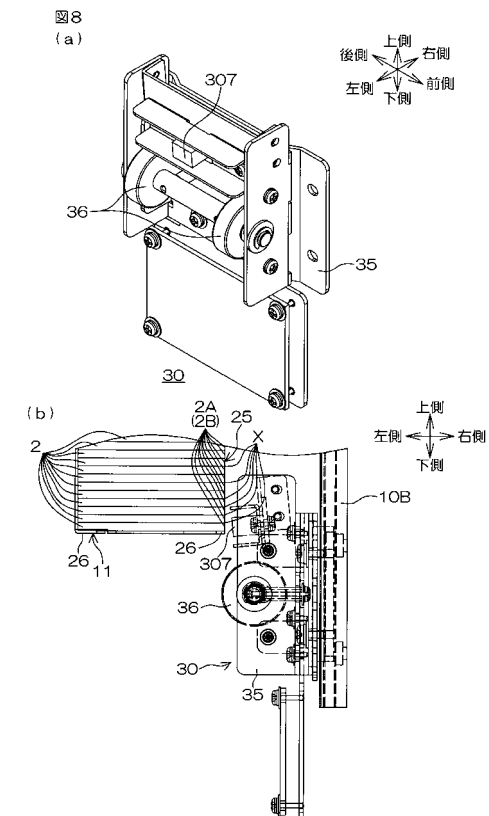
【図6】



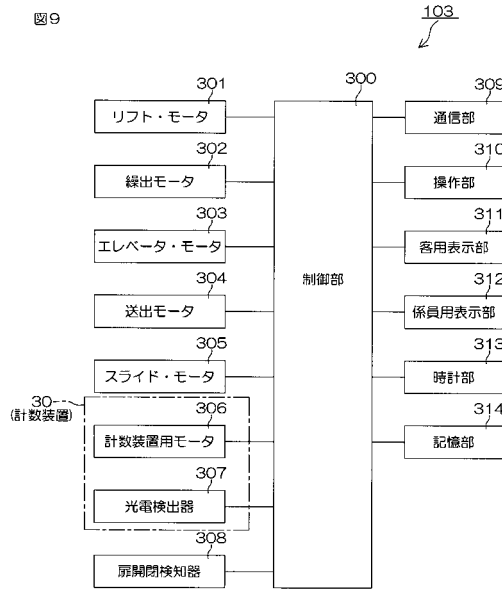
【図7】



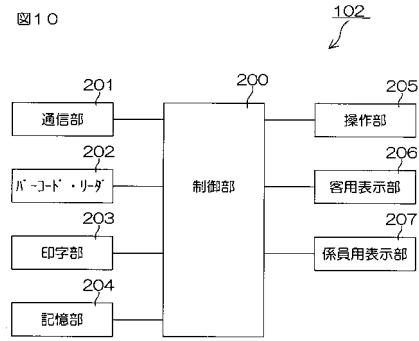
【図8】



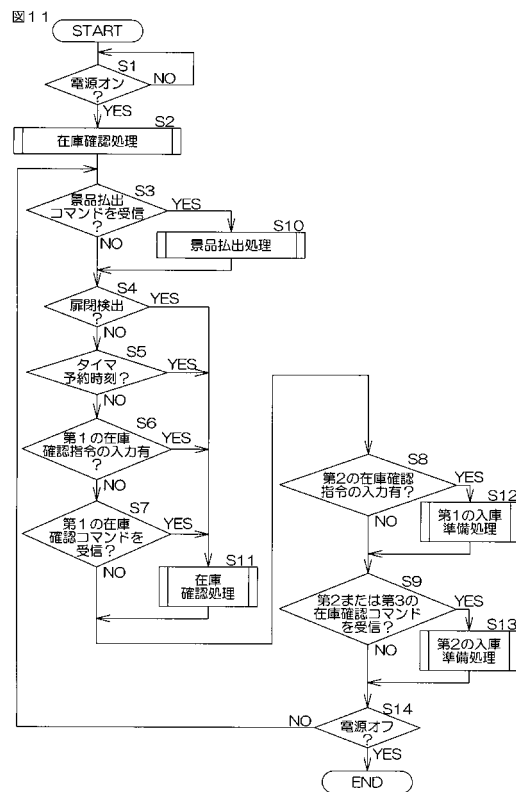
【図 9】



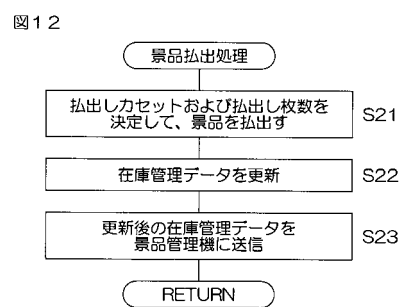
【図 10】



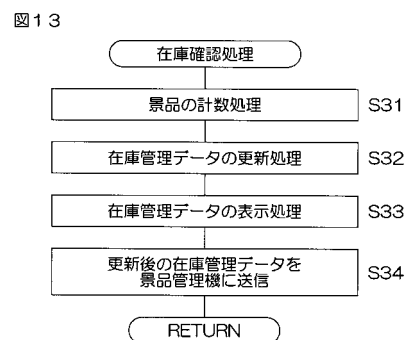
【図 11】



【図 12】

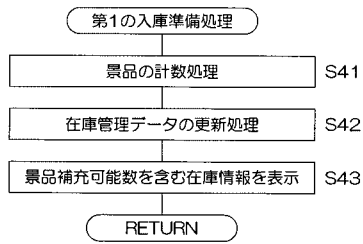


【図 13】



【図 14】

図 14



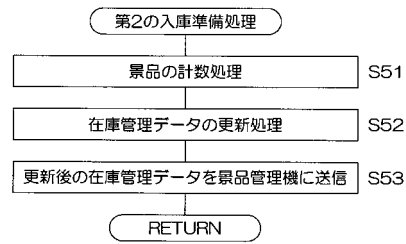
【図 15】

図 15

(レーン)	(現在景品数)	(補充可能数)
レーン1	50個	450個
レーン2	105個	395個
...		
レーン7	355個	145個
合計	1050個	2450個

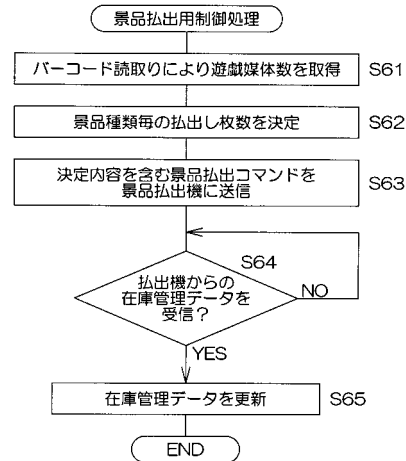
【図 16】

図 16



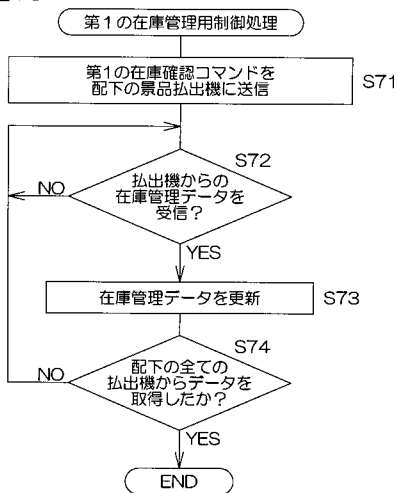
【図 17】

図 17



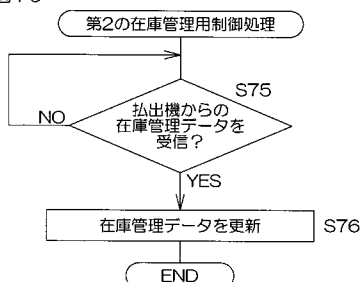
【図 18】

図 18



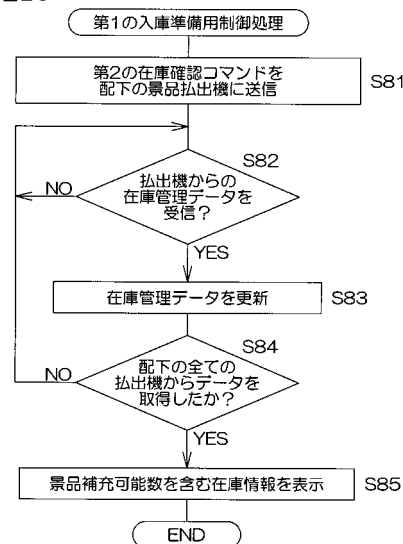
【図 19】

図 19



【図 20】

図 20



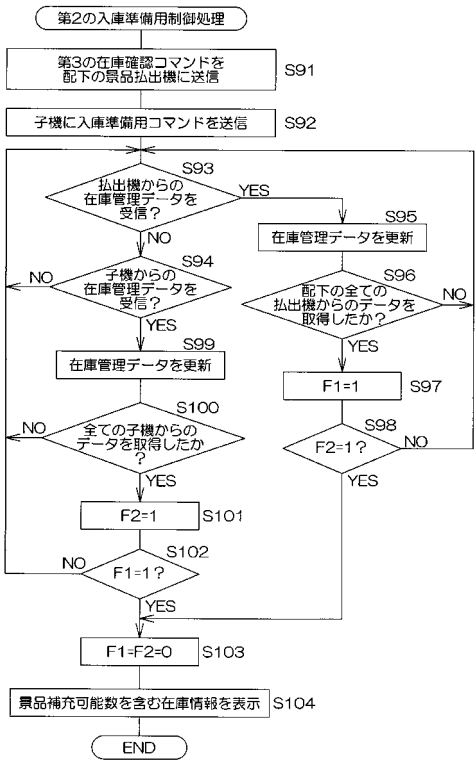
【図 2 1】

図 2 1

(景品払出機)	(レーン)	(現在景品数)	(補充可能数)
01号機	レーン1	50個	450個
	レーン2	105個	395個
	⋮		
	レーン7	355個	145個
[01号機小計]		1050個	2450個
02号機	レーン1	0個	500個
	レーン2	100個	400個
	⋮		
[02号機小計]		500個	3000個
[管理機トータル]		1550個	5450個

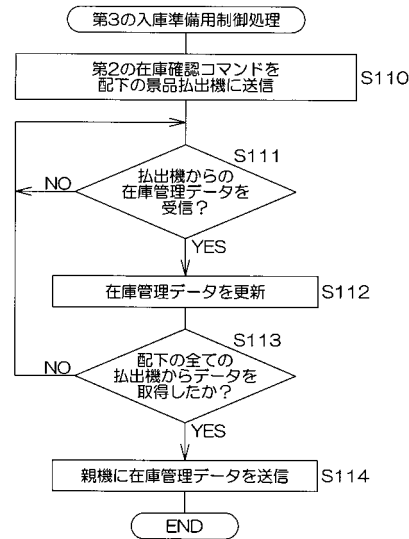
【図 2 2】

図 2 2



【図 2 3】

図 2 3



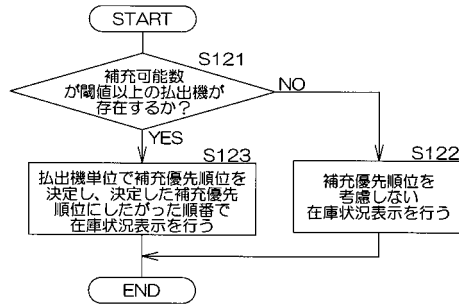
【図 2 4】

図 2 4

<親機>			
(景品払出機)	(レーン)	(現在景品数)	(補充可能数)
01号機	レーン1	50個	450個
	レーン2	105個	395個
	⋮		
	レーン7	355個	145個
[01号機小計]		1050個	2450個
02号機	レーン1	0個	500個
	レーン2	100個	400個
	⋮		
[02号機小計]		500個	3000個
[親機トータル]		1550個	5450個
<子機1>			
⋮			

【図 25】

図 25



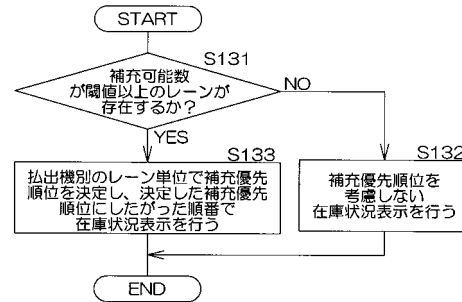
【図 26】

図 26

(補充優先度)	(景品払出機)	(レーン)	(現在景品数)	(補充可能数)
優先度1	02号機	合計	500個	3000個
		レーン1	0個	500個
		レーン2	100個	400個
		⋮	⋮	⋮
		レーン7	350個	150個
優先度2	01号機	合計	1050個	2450個
		レーン1	50個	450個
		レーン2	105個	395個
		⋮	⋮	⋮
		レーン7	355個	145個
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

【図 27】

図 27



【図 28】

図 28

(補充優先度)	(景品払出機)	(レーン)	(現在景品数)	(補充可能数)
優先度1	02号機	レーン1	0個	500個
優先度2	01号機	レーン1	50個	450個
優先度3	02号機	レーン2	100個	400個
優先度4	01号機	レーン2	105個	395個
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮



---

フロントページの続き

(72)発明者 宇田 人永  
兵庫県姫路市下手野1丁目3番1号 グローリー株式会社内

審査官 阿南 進一

(56)参考文献 特開2007-215851(JP,A)  
特開2004-344225(JP,A)  
特開平06-044450(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
A63F 7/02