

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6242069号  
(P6242069)

(45) 発行日 平成29年12月6日 (2017. 12. 6)

(24) 登録日 平成29年11月17日 (2017. 11. 17)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

A 6 3 F 7/02 3 3 2 Z

A 6 3 F 7/02 3 3 4

請求項の数 1 (全 37 頁)

(21) 出願番号	特願2013-83595 (P2013-83595)	(73) 特許権者	390025601
(22) 出願日	平成25年4月12日 (2013. 4. 12)		株式会社西陣
(65) 公開番号	特開2014-204820 (P2014-204820A)		東京都千代田区平河町1丁目4番3号
(43) 公開日	平成26年10月30日 (2014. 10. 30)	(73) 特許権者	598044464
審査請求日	平成28年4月5日 (2016. 4. 5)		株式会社ピーエーネット技術研究所
			東京都港区芝二丁目12番10号
		(73) 特許権者	000132747
			株式会社ソフィア
			群馬県桐生市境野町7丁目201番地
		(74) 代理人	110002468
			特許業務法人後藤特許事務所
		(74) 代理人	100075513
			弁理士 後藤 政喜
		(74) 代理人	100120260
			弁理士 飯田 雅昭

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遊技管理システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技領域に設けた始動口への遊技球の入賞に基づき上限値の範囲内で始動記憶を記憶し

、

該始動記憶を消化しながら補助遊技を実行することが可能な複数の遊技装置と、

前記複数の遊技装置から出力される複数種類の遊技情報を収集することが可能な遊技情報収集手段と、を備える遊技管理システムにおいて、

前記遊技装置が稼動状態となっているか否かを判定することが可能な稼動状態判定手段と、

前記遊技装置における前記補助遊技の実行状況が予め定めた複数の実行状況のうちのどれであるかを特定することが可能な実行状態特定手段と、

前記稼動状態における前記補助遊技の実行状況の傾向を特定可能とする分析情報を生成することが可能な分析情報生成手段と、

少なくとも前記分析情報を予め定められた評価基準に照らし合わせて前記遊技装置の良し悪しを評価することが可能な遊技装置評価手段と、

前記遊技装置評価手段の評価結果を出力することが可能な評価結果出力手段と、を備え

、

前記遊技装置評価手段は、前記分析情報の前記評価基準として前記遊技装置の稼働時間に対する前記補助遊技の実行状況の割合毎に遊技装置評価値を設けており、

前記評価結果出力手段は、前記遊技装置評価手段の評価結果として、前記遊技装置評価

10

20

値に基づいた評価結果の情報を出力することを特徴とする遊技管理システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、遊技場に設置される遊技装置の稼働状態等を管理する遊技管理システムに関する。

【背景技術】

【0002】

遊技場には複数の遊技装置（遊技機、設備装置）が設置されており、これらの遊技装置は、遊技領域に設けた始動口への遊技球の入賞に基づき上限値の範囲内で始動記憶を記憶し、該始動記憶を消化しながら補助遊技を実行するものが一般的である。

10

【0003】

このような遊技装置が設置された遊技場では、遊技の進行に応じて遊技装置から出力される複数種類の遊技情報（信号）を管理装置で収集し、収集した遊技情報のうち発射信号や変動中信号などを用いて遊技装置の稼働状態や実際に遊技が行われている遊技時間などを管理している（例えば、特許文献1参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2001-212354号公報

20

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

ところで、上記した遊技装置では、始動記憶の数などによって補助遊技の実行状況が変化するが、特許文献1に開示されたような管理装置では、遊技装置の稼働状態や遊技時間を把握することはできても、稼働状態中における補助遊技の実行状況の傾向（内訳）を把握することができないという問題があった。

【0006】

そこで、本発明は上記した問題点に鑑みてなされたものであり、稼働状態中における補助遊技の実行状況の傾向（内訳）を把握することが可能な遊技管理システムを提供することを目的とする。

30

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明の遊技管理システムは、遊技領域に設けた始動口への遊技球の入賞に基づき上限値の範囲内で始動記憶を記憶し、該始動記憶を消化しながら補助遊技を実行することが可能な複数の遊技装置と、前記複数の遊技装置から出力される複数種類の遊技情報を収集することが可能な遊技情報収集手段と、を備える遊技管理システムにおいて、前記遊技装置が稼働状態となっているか否かを判定することが可能な稼働状態判定手段と、前記遊技装置における前記補助遊技の実行状況が予め定めた複数の実行状況のうちの何れであるかを特定することが可能な実行状態特定手段と、前記稼働状態中における前記補助遊技の実行状況の傾向を特定可能とする分析情報を生成することが可能な分析情報生成手段と、少なくとも前記分析情報を予め定められた評価基準に照らし合わせて前記遊技装置の良し悪しを評価することが可能な遊技装置評価手段と、前記遊技装置評価手段の評価結果を出力することが可能な評価結果出力手段と、を備え、前記遊技装置評価手段は、前記分析情報の前記評価基準として前記遊技装置の稼働時間に対する前記補助遊技の実行状況の割合毎に遊技装置評価値を設けており、前記評価結果出力手段は、前記遊技装置評価手段の評価結果として、前記遊技装置評価値に基づいた評価結果の情報を出力することを特徴とする。

40

【0008】

ここで、実施の形態において、稼働状態判定手段によって判定される遊技装置10の稼働状態とは、遊技者が遊技機5で実際に遊技を行っている状態を示し、稼働時間には、ア

50

ウト球数信号により集計される時間だけでなく、遊技者が補助遊技に興じて遊技領域 5 7 への遊技球の打ち出しを一時中断する等して遊技機装置 1 0 から外部に遊技球が排出されない時間も含まれる。また、補助遊技の実行状況の特定とは、稼働状態にある遊技装置 1 0 において、補助遊技が実行中であるか否かを特定し、実行中である場合はさらに未消化の補助遊技数（保留記憶数）を特定することを示す。実施の形態では、残ゲームカウンタ値で表される。また、補助遊技の実行状況の傾向とは、稼働状態にある遊技装置 1 0 において、補助遊技の各実行状況が占める割合（稼働時間を構成する各実行状況の内訳）を示す。ここで、分析情報とは、補助遊技の実行状況毎の滞在時間や稼働時間に対する滞在時間の割合を示す。分析情報生成手段は、実行状態特定手段 3 3 によって特定された補助遊技の実行状況毎に滞在時間を集計する状態別時間集計手段 3 5、集計した滞在時間の稼働時間に対する割合を算出する割合算出手段 2 7 を含んで構成される。

10

【発明の効果】

【0009】

本発明によれば、稼働状態中における補助遊技の実行状況の傾向を把握することができる。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】本発明の実施の形態の遊技管理システムのシステム構成図である。

【図2】本発明の実施の形態の遊技装置の構成を説明する図である。

【図3】本発明の実施の形態の遊技場管理装置の構成を示すブロック図である。

20

【図4】本発明の実施の形態の情報収集端末装置の構成を示すブロック図である。

【図5】本発明の実施の形態の遊技制御装置の構成を示すブロック図である。

【図6】本発明の実施の形態のアウトタンク装置の構成を示すブロック図である。

【図7】本発明の実施の形態の遊技装置に備えられた記憶媒体受付端末装置の構成を示すブロック図である。

【図8】本発明の実施の形態の遊技装置から出力される情報を示す図である。

【図9】本発明の実施の形態の記憶媒体受付端末装置から出力される情報を示す図である。

【図10】本発明の実施の形態の情報収集端末装置及び遊技場管理装置の構成の関係を説明するブロック図である。

30

【図11】本発明の実施の形態の遊技場管理装置の情報データベースについて説明する図である。

【図12】本発明の実施の形態の情報収集端末装置によって実行される遊技情報収集・送信処理のフローチャートである。

【図13】本発明の実施の形態の情報収集端末装置によって実行される未確定遊技数推定処理のフローチャートである。

【図14】本発明の実施の形態の残ゲームカウンタと補助遊技状態（変動状態）との対応テーブルである。

【図15】本発明の実施の形態の情報収集端末装置によって実行される稼働状態判定処理のフローチャートである。

40

【図16】本発明の実施の形態の情報収集端末装置によって実行される情報補正処理のフローチャートである。

【図17】本発明の実施の形態の情報収集端末装置によって実行される状態別時間集計処理のフローチャートである。

【図18】本発明の実施の形態の残ゲームカウンタと変動状態の滞在時間との対応テーブルである。

【図19】本発明の実施の形態の変形例の状態別時間集計処理のフローチャートである。

【図20】本発明の実施の形態の変形例の残ゲームカウンタと変動状態の滞在時間との対応テーブルである。

【図21】本発明の実施の形態の遊技場管理装置によって実行される情報管理処理のフロ

50

ーチャートである。

【図 2 2】本発明の実施の形態の遊技場管理装置によって実行される情報収集処理のフローチャートである。

【図 2 3】本発明の実施の形態の遊技場管理装置によって実行される変動状態分析処理のフローチャートである。

【図 2 4】本発明の実施の形態の A 機種について台毎に非電サボ中の変動状態毎の滞在時間が記憶された遊技情報データベースの一例を示す図である。

【図 2 5 A】本発明の実施の形態の遊技場管理装置のディスプレイにおける画面遷移例である。

【図 2 5 B】本発明の実施の形態の遊技場管理装置のディスプレイにおける画面遷移例である。

【図 2 6】本発明の実施の形態の遊技場管理装置によって実行される機械評価処理のフローチャートである。

【図 2 7】本発明の実施の形態の機械評価処理に用いられる非電サボ中の評価基準である。

【図 2 8】本発明の実施の形態の機械評価処理に用いられる電サボ中の評価基準である。

【図 2 9】本発明の実施の形態の別例の機械評価処理に用いられる加点方式の評価基準である。

【発明を実施するための形態】

【0011】

以下、図面を参照して、本発明の実施の形態について説明する。実施の形態の説明において記す前後左右とは、遊技者から見た、つまり遊技機に向かって見た方向を指すものとする。

【0012】

(遊技管理システムのシステム構成図)

図 1 は、本発明の実施の形態の遊技管理システムのシステム構成図である。

【0013】

遊技場には、複数の遊技装置 10 (図 2 参照) が設置されている。遊技装置 10 は、パチンコ機やスロットマシンなどの遊技機 5 を含む (図 2 参照)。遊技装置 10 は、遊技球又はメダル等の遊技媒体を用いて実際に遊技を行う遊技機 5 を備え、さらに、当該遊技媒体を提供するための構成 (記憶媒体受付端末装置 6、図 2 参照) を備える。なお、本実施の形態では、パチンコ機としての遊技機 5 を含む遊技装置 10 を例に説明を行なう。遊技装置 10 についての詳細は、図 2 にて後述する。

【0014】

遊技装置 10 は、遊技情報や個体識別情報を出力することが可能である。遊技装置 10 には、当該遊技装置 10 から出力される遊技情報や個体識別情報を収集する情報収集端末装置 3 が接続される。本実施の形態では、遊技装置 10 毎に情報収集端末装置 3 が設けられているが、複数の遊技装置 10 に対して一台の情報収集端末装置 3 が設けられる構成でもよい。情報収集端末装置 3 は、各遊技装置 10 から出力される個体識別情報に基づいて遊技装置 10 を識別し、遊技装置 10 毎の遊技情報を個体識別情報に対応付けて収集することも可能である。なお、遊技装置 10 から出力される信号については、図 8 及び図 9 にて後述する。

【0015】

情報収集端末装置 3 は、中継装置 13 A を介して、遊技場管理装置 2 に接続されている。情報収集端末装置 3 は、遊技装置 10 から収集した遊技情報に基づいて、遊技場管理装置 2 へ出力する情報を生成し、生成した情報を遊技場管理装置 2 へ送信する。

【0016】

コーナーランプ 12 は、島設備毎に配設される。コーナーランプ 12 は、島設備に設置された遊技装置 10 等に異常が発生した場合に、ランプを点灯又は点滅し、当該島設備に異常が発生したことを遊技場の従業員に報知する。なお、コーナーランプ 12 の設置は、

10

20

30

40

50

島設備毎に限られず、フロア毎、通路毎又は所定のブロック毎でもよい。

【0017】

呼出ランプ9は、遊技装置10毎に配設される。呼出ランプ9は、呼出ボタン92が操作された場合や遊技装置10に異常が発生した場合等にランプを点灯又は点滅し、当該遊技装置10遊技者による呼び出しや異常が発生したことを遊技場の従業員に報知する。

【0018】

これら情報収集端末装置3、呼出ランプ9及びコーナールンプ12は、中継装置13Aを介して、遊技場管理装置（ホールコンピュータ）2に接続される。遊技場管理装置2は、遊技場に設置される遊技装置10の遊技情報を、情報収集端末装置3を介して集計及び管理する。また、遊技場管理装置2には、インターフェース装置7を介して、会員管理装置1が接続される。

10

【0019】

また、遊技装置10には、中継装置13Bを介して、会員管理装置1、景品POS8及び残額精算機14に接続される。遊技装置10の記憶媒体受付端末装置6は、遊技者が所持する記憶媒体（会員カード又はワンデイカード等）を受け付けた場合に、当該記憶媒体に記憶されている識別情報（カードID）を会員管理装置1に送信する。また、遊技媒体を遊技者に貸出した場合には、貸出情報を、有価価値（現金）が入金された場合には、入金された金額の入金情報を会員管理装置1に送信する。

【0020】

遊技場では、遊技者が獲得した遊技媒体を遊技場に預け入れ、後日来店した際に、遊技場に預け入れた遊技媒体を引き出して遊技する、いわゆる貯球再プレイ遊技が可能となっている。会員管理装置1は、会員の個人情報の他に、遊技者（会員）が所持する記憶媒体の識別情報（カードID）と当該遊技者が預け入れている遊技媒体数とを対応付けた口座情報を管理する。そして、会員管理装置1は、遊技者の記憶媒体を遊技装置10の記憶媒体受付端末装置6が受け付けて暗証番号が入力されると、送信されたカードIDに基づいて、当該遊技者が預け入れている遊技媒体数を記憶媒体受付端末装置6に送信する。

20

【0021】

残額精算機14は、遊技者が所持する記憶媒体に記憶されている有価価値（残額）を遊技者に払い戻す。なお、有価価値（残額）はカードIDに対応付けて会員管理装置1で管理しておいても良く、有価価値の払い戻し時に暗証番号の入力を求めても良い。

30

【0022】

景品POS8は、遊技者が保有する遊技媒体（遊技価値）と景品を交換する処理を行ったり、景品の在庫を管理したりする。また、景品POS8は、会員となる遊技者に関する情報を会員管理装置1に登録するための機能や、会員カードを発行する機能を備えたりしてもよい。

【0023】

なお、これらの装置は遊技場内部の内部ネットワークに設けられるが、会員管理装置1や遊技場管理装置2のデータ管理機能を外部ネットワークに設けられる外部管理装置に持たせるような、所謂クラウドコンピューティングを採用しても良い。この場合には、情報収集端末装置3から遊技場管理装置2に遊技情報を送信する代わりに外部管理装置に遊技情報を送信し、外部管理装置において、送信された遊技情報を収集及び管理するようにするとよい。この場合、遊技場の従業員等は、遊技場内部に設けられる通信機器や自らが所持する通信機器を介して外部管理装置にアクセスすることで、収集された遊技情報を把握することができる。これにより、初期導入コストや装置の管理コストを抑えて遊技管理システムを導入することができる。また、外部管理装置に複数の遊技店のデータ管理機能を持たせても良いし、後述する機種種の分析、台の評価を行う機能を持たせても良い。

40

【0024】

〔遊技装置〕

図2は、本発明の実施の形態の遊技装置10の構成を説明する図である。

【0025】

50

遊技装置 10 は、遊技機 5 と、記憶媒体受付端末装置（カードユニット）6 と、アウトタンク装置 4 とを備える。

【0026】

遊技機 5 には、島設備の上部に設けられた補給樋（図示省略）から補給シュートを介して遊技球（補給球）が補給される。遊技に使用された遊技球は、入賞口（入賞装置）に入賞し、又はいずれの入賞口にも入賞せずにアウト口 84 に導かれ、遊技機 5 の裏面側から外部へ排出される。アウトタンク装置 4 は、遊技機 5 から外部に排出された遊技球を受け入れるアウトタンクと、アウトタンクで受け入れた遊技球（アウト球）を計数する計数器 400（図 6 参照）とを備える。計数された遊技球は、島設備の回収樋（図示省略）に排出される。

10

【0027】

島設備には、遊技機 5 に対応して呼出ランプ 9 が配設される。呼出ランプ 9 は、各種遊技情報やエラー情報を表示可能な表示器 91 と、遊技場の従業員等呼び出すための呼出ボタン 92 と、各種情報を選択して表示器 91 に表示させるための表示ボタン 93 とを備える。呼出ランプ 9 の表示器 91 は、遊技装置 10 等の異常時に点灯又は点滅してその異常を遊技場の従業員に報知したり、表示ボタン 93 によって選択された情報（大当りの回数や後述する補助遊技の回数等の遊技履歴）を表示したりする。なお、表示器 91 の上部には、遊技機 5 の台番号を表示する表示部 94 が配設されている。

【0028】

以下では、遊技装置 10 の遊技機 5 の構成を説明する。

20

【0029】

遊技機 5 の前面枠 53 は、本体枠（外枠）50 に図示しないヒンジを介して開閉回動可能に組み付けられる。遊技盤 56 は前面枠 53 の表側に形成された収納部（図示省略）に交換可能に設置される。前面枠 53 には、遊技盤 56 の前面を覆うカバーガラスを備えたガラス枠 52 が取り付けられる。

【0030】

遊技盤 56 の前面には、ガイドレール 58 で囲われた略円形状の遊技領域 57 が形成される。遊技領域 57 のほぼ中央には、表示装置 59 を有するセンターケース 85 が設置される。表示装置 59 はセンターケース 85 に設けられた開口部に取り付けられる。

【0031】

30

表示装置 59 は、例えば、LCD（液晶表示器）、CRT（ブラウン管）等で表示画面が構成されている。表示画面の表示領域には、複数の変動表示領域が設けられており、各変動表示領域に識別情報（特別図柄）や特図変動表示ゲームを演出するキャラクタが表示される。例えば、表示画面の変動表示領域には、識別情報として割り当てられた三つの特別図柄が変動表示（可変表示）され、特図変動表示ゲーム（補助遊技）が行われる。また、表示画面には、遊技の進行に基づく画像（大当り表示やファンファーレ表示、エンディング表示等）が表示される。

【0032】

遊技領域 57 の左側部には、普通図柄始動ゲート 78 が設けられる。遊技領域 57 の左下部には三つの一般入賞口 79 が設けられ、遊技領域 57 の右下部には一つの一般入賞口 79 が設けられる。遊技領域 57 の中央下部には、特図変動表示ゲームの始動条件を与える第 1 始動口及び第 2 始動口に遊技球を交互に振り分けるための振分部 80 が設けられ、第 2 始動口には、可動部材が逆「八」の字状に開いて遊技球が第 2 始動口に流入し易い状態に変換する普通変動入賞装置 81 を備える。振分部 80 の内部には第 1 始動口及び第 2 始動口に遊技球を振り分ける振分部材が配設されており、始動口 80 に入賞した遊技球は、交互に第 1 始動口と第 2 始動口とに振り分けられる（マックス 8 仕様）。そして、第 1 始動口又は第 2 始動口に遊技球が入賞した場合には、補助遊技として特図変動表示ゲーム（特図 1 変動表示ゲーム又は特図 2 変動表示ゲーム）が実行される。なお、一般入賞口 79、始動口 80 又は特別変動入賞装置 82 に遊技球が入賞すると、入賞した入賞口の種類に応じた数の遊技球が賞球として払い出される。なお、振分部に普通変動入賞装置 81 を

40

50

設けても良い。

【0033】

遊技機5では、発射装置(図示省略)が遊技領域57に向けて遊技球を打ち出す。打ち出された遊技球は、遊技領域57内の各所に設置された釘や風車等の方向転換部材によって転動方向を変えながら遊技領域57を流下し、一般入賞口79、第1始動口、第2始動口又は特別変動入賞装置82に入賞するか、遊技領域57の最下部に設けられたアウト口84に入ることによって遊技が行われる。なお、遊技球が各種入賞口又はアウト口84に入る前に、普通図柄始動ゲート78を通過する場合がある。遊技球が普通図柄始動ゲート78を通過した場合には、普通図柄変動表示ゲームが実行される。

【0034】

一般入賞口79への遊技球の入賞は、一般入賞口スイッチ(図示省略)によって検出される。第1始動口への遊技球の入賞は、第1始動口スイッチによって検出され、第2始動口への遊技球の入賞は、第2始動口スイッチ(図示省略)によって検出される。普通図柄始動ゲート78への遊技球の通過は、普通図柄始動ゲートスイッチ(図示省略)によって検出される。

【0035】

ここで、普通変動入賞装置81の可動部材は、常時は遊技球の直径程度の間隔をおいた閉じた閉状態(遊技者にとって不利な状態)を保持する。そして、普通図柄変動表示ゲームの結果が所定の停止表示態様となった場合には、駆動装置としての普電ソレノイド(図示省略)によって、逆「ハ」の字状に開いて遊技球が流入し易い開状態(遊技者にとって有利な状態、入賞容易状態)に変化するように構成されている。普通変動入賞装置81が開状態になることで可動部材により拾われた遊技球は、第2始動口に入賞して第2始動口スイッチによって検出される。

【0036】

なお、普通変動入賞装置81は、後述する遊技制御装置100(図5参照)によって制御される。遊技制御装置100は、入賞容易状態の発生頻度を高めたり、入賞容易状態の発生時間を長くしたりすることで、特定遊技状態(普電サポート状態、時短状態、第2遊技状態)を発生させる。

【0037】

遊技球が始動口80の第1始動口又は第2始動口に入賞すると、遊技球の通過タイミングによって抽出された特別図柄乱数カウンタ値が、遊技機5の特図記憶領域に第1特別図柄入賞記憶(第1始動記憶)又は第2特別図柄入賞記憶(第2始動記憶)として所定数(それぞれ最大で4回分)を限度に記憶される。ここでは、振分部80の内部に流入した遊技球を第1始動口と第2始動口とに向けて交互に振り分けるので、第1始動記憶と第2始動記憶が交互に発生する。このため、非普電サポート状態(第1遊技状態)であっても最大で8回分の始動記憶が記憶可能に構成されている。

【0038】

また、本実施の形態の遊技機5は、始動記憶の種類(第1始動記憶又は第2始動記憶)に関係なく、入賞順に始動記憶を消化する。そこで、以下の説明において、第1始動記憶及び第2始動記憶を区別しない。

【0039】

始動記憶の記憶数(保留記憶数)は、図示しない特図表示器に表示される。遊技機5は、始動記憶に基づいて、特図表示器(図示省略)で始動記憶の抽選結果に応じた特図変動表示ゲーム(補助遊技)を行い、当該始動記憶を消化する。このとき、表示装置59では、特図変動表示ゲームの進行に応じた表示演出を実行する。

【0040】

始動口80への遊技球の入賞又は始動記憶があると、表示装置59では、数字等で構成される識別情報(特別図柄)が変動表示を開始して、特図変動表示ゲームに関する画像が表示される。つまり、表示装置59では、始動記憶の記憶数に対応する回数だけ、特図変動表示ゲームが行われ、興趣向上のために多様な表示を演出する。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 4 1 】

始動口 8 0 への入賞が所定のタイミングでなされたとき（入賞検出時の当り乱数値が当り値であるとき）には、特図変動表示ゲームの結果として表示図柄により特定の結果態様（特別結果態様）が導出されて特別遊技状態（大当り状態）となる。具体的には、特図表示器（図示省略）では、当り図柄である一桁の特別図柄で停止して、表示装置 5 9 は三つの特別図柄が揃った状態（大当り図柄）で停止する。このとき、特別変動入賞装置 8 2 の大入賞口は、所定時間（例えば 3 0 秒）だけ、遊技球を受け入れない閉状態から遊技球を受け入れやすい開状態に変換されることを所定回数（2 回もしくは 1 6 回）繰り返す大当り状態となる。特別変動入賞装置 8 2 が所定時間又は所定数の遊技球が入賞するまで大きく開くので、この間遊技者は多くの遊技球を獲得することができるという特典が付与される。なお、特別変動入賞装置 8 2 への遊技球の入賞は、カウントスイッチ（図示省略）によって検出される。

10

## 【 0 0 4 2 】

一方、遊技球が普通図柄始動ゲート 7 8 を通過すると、遊技球の通過タイミングによって抽出された普通図柄乱数カウンタ値が、遊技機 5 の普図記憶領域に普通図柄入賞記憶として所定回数（例えば最大で 4 回分）を限度に記憶される。普通図柄入賞記憶の記憶された個数は、普図表示器（図示省略）に表示される。

## 【 0 0 4 3 】

普図入賞記憶があると、普図入賞記憶に基づいて普図表示器（図示省略）で普図変動表示ゲームを開始する。普通図柄始動ゲート 7 8 への通過検出が所定のタイミングでなされたとき（通過検出時の普図乱数カウンタ値が当り値であるとき）には、普図表示器に表示される普通図柄が当り状態で停止して当り状態となる。このとき、普通変動入賞装置 8 1 の可動部材が所定の時間だけ開状態となるため、第 2 始動口に遊技球が入賞しやすい状態となる。

20

## 【 0 0 4 4 】

遊技機 5 のガラス枠 5 2 のカバーガラスの周囲には、その内部に L E D 等を有する装飾部材 5 1 及び照明ユニット 8 3 が設けられる。装飾部材 5 1 及び照明ユニット 8 3 は、遊技の進行に合わせて発光演出を行う。

## 【 0 0 4 5 】

前面枠 5 3 の下部に配設される開閉パネル 5 4 には、発射装置（図示省略）に遊技球を供給する上皿 7 1 が備えられる。前面枠 5 3 の最下部に配設される固定パネル 5 5 には、灰皿 7 7、下皿 7 2 及び発射装置の操作部 7 3 が備えられる。下皿 7 2 には、下皿 7 2 に貯留された遊技球を排出するための球抜き機構 8 7 が設けられる。

30

## 【 0 0 4 6 】

上皿 7 1 の上縁部には、遊技者からの操作入力を受け付けるためのセレクトボタン 8 8 及び演出ボタン 8 6 が配設されている。遊技者がセレクトボタン 8 8 を操作することによって、特図変動表示ゲームにおいて表示装置 5 9 に表示される演出内容を選択することができる。また、遊技者が演出ボタン 8 6 を操作することによって、表示装置 5 9 の、特図変動表示ゲームの進行に応じた表示演出において、遊技者の操作を介入させた報知演出を行うことができる。

40

## 【 0 0 4 7 】

上皿 7 1 の右上部には、遊技者が、記憶媒体（ワンデイカードや会員カード等）に記憶された有価価値を消費して遊技球を借りる場合に操作する貸出ボタン 7 5 及び記憶媒体受付端末装置 6 から記憶媒体（ワンデイカードや会員カード等）を排出させるために操作する排出ボタン 7 6 が設けられる。なお、図示していないが貸出ボタン 7 5 と排出ボタン 7 6 の間には有価価値の残りを表示するための表示器が設けられている。

## 【 0 0 4 8 】

次に、遊技装置 1 0 の記憶媒体受付端末装置 6 の構成を説明する。

## 【 0 0 4 9 】

記憶媒体受付端末装置 6 は、カード挿入口 6 1、表示装置 6 2、紙幣挿入口 6 3、状態

50



表示部 6 4、払出口 6 6、球払出通路 6 7、及び計数器 6 8 を備える。

【 0 0 5 0 】

カード挿入口 6 1 は、記憶媒体受付端末装置 6 の表示装置 6 2 の下方に設けられる。カード挿入口 6 1 には、ワンデイカード又は会員カード等の記憶媒体が挿入される。

【 0 0 5 1 】

紙幣挿入口 6 3 は、記憶媒体受付端末装置 6 の表示装置 6 2 の上方に設けられる。紙幣挿入口 6 3 には、紙幣が挿入される。

【 0 0 5 2 】

表示装置 6 2 は、記憶媒体受付端末装置 6 の中央付近に設けられる。表示装置 6 2 は、表示画面及び操作部（表示切替スイッチ、貯球払出スイッチ、持球払出スイッチ等）を備える。

10

【 0 0 5 3 】

表示切替スイッチは、遊技機 5 から収集された遊技情報に基づく遊技履歴情報等を表示したり、表示させる情報を切り替える場合に操作されるスイッチである。貯球払出スイッチは、遊技者が遊技場に預け入れている遊技球（貯球）を払い出す場合に操作される。持球払出スイッチは計数機 6 8 により計数された遊技者が保留する遊技球（持球）を払い出す場合に操作される。

【 0 0 5 4 】

表示装置 6 2 は、カード情報表示画面、大当り情報表示画面、及び残高情報表示画面等を表示する。カード情報表示画面では、カード挿入口 6 1 に挿入されたワンデイカード又は会員カードに記憶された会員情報が表示される。大当り情報表示画面では、遊技機 5 において所定期間の間に実行された特図変動表示ゲームの回数及び特図変動表示ゲームの結果が大当りである回数が表示される。残高情報表示画面では、遊技者がカードをカード挿入口 6 1 に挿入した場合には、挿入されたワンデイカード又は会員カードに記憶された有価価値が表示され、カードを挿入せずに紙幣挿入口 6 3 に紙幣を投入した場合には、投入された紙幣に対応する有価価値がワンデイカードに記憶され表示される。なお、記憶された有価価値が使用された場合には、記憶された有価価値から使用された有価価値が減算され、減算後の有価価値が記憶され表示される。

20

【 0 0 5 5 】

紙幣挿入口 6 3 の上方には、状態表示部 6 4 が設けられる。状態表示部 6 4 は、記憶媒体受付端末装置 6 の動作に対応して発光する。記憶媒体受付端末装置 6 が利用可能状態である場合には状態表示部 6 4 は緑色に点灯し、記憶媒体受付端末装置 6 のカード挿入口 6 1 にカードが挿入されている間は状態表示部 6 4 は赤色に点灯する。

30

【 0 0 5 6 】

遊技者が所有する有価価値を使用して遊技を行う場合には、遊技機の貸出ボタン 7 5 を操作することで払出制御装置 1 2 4（図 5 参照）と記憶媒体受付端末装置 6 との間で貸出通信が行われ、遊技機 5 の球払出装置（図示省略）から上皿 7 1 に遊技球が払い出される。また、遊技者が貯球等を使用して遊技を行う場合には、貯球払出スイッチを操作することで記憶媒体受付端末装置 6 に内蔵される球払出装置（図示省略）から遊技球が払い出される。この場合には、記憶媒体受付端末装置 6 のカード挿入口 6 1 の上方に設けられる払出口 6 6、球払出通路 6 7 を介して、上皿 7 1 に導かれる。

40

【 0 0 5 7 】

計数器 6 8 は、下皿 7 2 の下方に臨ませた球受皿部の内部に設けられる回収通路（図示省略）の下流側に設けられる。計数器 6 8 は、遊技者が遊技の結果獲得し、球抜き機構 8 7 を介して遊技機 5 の前面側から球受皿部に導入された遊技球を計数する。

【 0 0 5 8 】

〔遊技場管理装置〕

次に、図 3 を参照して、遊技場管理装置 2 について説明する。図 3 は、本発明の実施の形態の遊技場管理装置 2 の構成を示すブロック図である。

【 0 0 5 9 】

50

遊技場管理装置 2 には、CPU 201、プログラム等を予め格納した ROM 202、CPU の動作時にワークエリアとして使用されるメモリである RAM 203、及び、各種データを記憶するハードディスク等の記憶装置 (HDD) 204 が設けられている。

【0060】

RAM 203 は、各種データ (例えば、遊技機 5 の補助遊技の実行回数であるスタート回数、始動入賞数又はアウト数等) を一時的に記憶する記憶領域及び CPU 201 の動作に必要なデータが一時的に記憶される作業領域を備える。また、ROM 202 にプログラムを記憶する代わりに、HDD 204 にプログラムを保存し、RAM 203 にプログラムをコピーし、RAM 203 でプログラムを動作させることも可能である。

【0061】

これらの CPU 201、ROM 202、RAM 203 及び HDD 204 はバス 205 によって接続されている。バス 205 は、CPU 201 がデータの読み書きのために使用するアドレスバス及びデータバスから構成されている。

【0062】

バス 205 には、外部との入出力を司るネットワーク通信ポート 206 及び I/O ポート 207 が接続されている。

【0063】

ネットワーク通信ポート 206 は、所定の通信プロトコルに従ってデータ通信を行うためのデータ入出力部であり、内部ネットワークと接続されている。ネットワーク通信ポート 206 には、前述したようにインターフェース装置 7 を介して会員管理装置 1 が接続される。また、ネットワーク通信ポート 206 には、中継装置 13A を介して情報収集端末装置 3、呼出ランプ 9 及びコーナールンプ 12 が接続される。

【0064】

I/O ポート 207 には、遊技装置 10 によって遊技が実行された結果生じる始動入賞信号やスタート信号等の、情報収集端末装置 3 から収集したデータや、遊技場管理装置 2 の稼動状態を表示するディスプレイや、遊技機 5 におけるイベント (特賞やエラー等) の発生を報知するスピーカによって構成される出力装置 211 が接続される。また、I/O ポート 207 には、遊技場管理装置 2 の操作のための入力装置 (キーボード、マウス等) 210 が接続される。また、I/O ポート 207 には、停電時に遊技場管理装置 2 に電源を供給する UPS 212 が接続される。

【0065】

なお、情報収集端末装置 3 が遊技場管理装置 2 に送るタイミングとしては、情報収集端末装置 3 が遊技場管理装置 2 からポーリングにより情報を要求された場合 (応答送信) と、遊技装置 10 で所定のイベントが発生した場合に情報収集端末装置 3 から遊技場管理装置 2 に情報を送る場合 (自発送信) と、がある。

【0066】

〔情報収集端末装置〕

次に、図 4 を参照して、情報収集端末装置 3 について説明する。図 4 は、本発明の第 1 実施形態の情報収集端末装置 3 の構成を示すブロック図である。

【0067】

情報収集端末装置 3 は、3 個の CPU 301 ~ 303 を内蔵した 1 チップタイプのプロセッサを有し、メディアアクセスコントロール CPU (MAC CPU) 301、ネットワーク CPU 302 及びアプリケーション CPU 303 の 3 つの CPU を内蔵している。また、これらの CPU 301 ~ 303 が接続されるアドレス及びデータのためのバス 307 には、各 CPU に共通して使用されるメモリとして、RAM 304、EEPROM 305 及び ROM 306 が接続される。

【0068】

RAM 304 は、各種データ (例えば、残ゲームカウンタ及びアウト監視タイマなど) を一時的に記憶する記憶領域及びアプリケーション CPU 303 の動作に必要なデータが一時的に記憶される作業領域を備える。

## 【 0 0 6 9 】

E E P R O M 3 0 5 は、不揮発性のメモリであって、情報収集端末装置 3 に接続される遊技機 5 の台番号、ネットワーク構成、アドレスの指定情報及び識別コード等の情報収集端末装置 3 に設定される情報等を記憶している。E E P R O M 3 0 5 のプログラムによって書き換え可能な領域及び R O M 3 0 6 には、遊技データ及び遊技者情報の収集に用いられるプログラムが格納されている。

## 【 0 0 7 0 】

また、バス 3 0 7 には、外部との入出力を司るネットワーク通信ポート 3 0 8、シリアル通信回路 3 0 9、I / O ポート 3 1 0 及び通信ポート 3 1 1 が接続される。

## 【 0 0 7 1 】

ネットワーク通信ポート 3 0 8 は、遊技場内のネットワークに接続された通信インターフェースであり、所定の通信プロトコルに従って遊技場内に設置された機器（遊技場管理装置 2、呼出ランプ 9 及びコーナーランプ 1 2）とデータ通信を行う。

## 【 0 0 7 2 】

シリアル通信回路 3 0 9 は、シリアル通信を行う回路であり、遊技機 5 の外部情報端子板 1 2 5 に接続される。シリアル通信回路 3 0 9 には、遊技機 5 から出力される個体識別情報が入力される。

## 【 0 0 7 3 】

I / O ポート 3 1 0 は、パラレル信号が入出力されるインターフェースであり、遊技機 5 の外部情報端子板 1 2 5、記憶媒体受付端末装置 6 及びアウトタンク装置 4 に接続される。I / O ポート 3 1 0 には、外部情報端子板 1 2 5 を介して、遊技機 5 の遊技情報（各種信号、図 8 参照）が入力される。

## 【 0 0 7 4 】

通信ポート 3 1 1 は、遊技機 5 に設けられる遊技制御装置 1 0 0 の外部通信端子 1 0 2 に接続されるポートである。通信ポート 3 1 1 は、遊技制御装置 1 0 0 との間で、所定のプロトコルで通信を行う。

## 【 0 0 7 5 】

制御回路 3 1 2 は、情報収集端末装置 3 に接続される各種装置と通信するための回路である。制御回路 3 1 2 は、C P U 3 0 1 ~ 3 0 3 のクロックやリセット等の制御信号を出力してもよい。

## 【 0 0 7 6 】

情報収集端末装置 3 に遊技装置 1 0 から遊技情報が出力されると、アプリケーション C P U 3 0 3 によって遊技情報の累積値が算出される。そして、アプリケーション C P U 3 0 3 は、算出された遊技情報の累積値に基づいて、遊技装置 1 0 の稼動状態を判定したり、異常な遊技装置 1 0 を抽出したり、遊技装置 1 0 を評価したりする。遊技情報の累積値は、R A M 3 0 4 に一定期間記憶されて管理される。なお、遊技情報及び遊技情報の累積値は、所定のタイミングで情報収集端末装置 3 から遊技場管理装置 2 に送信される。

## 【 0 0 7 7 】

〔遊技制御装置〕

次に、図 5 を参照して、遊技制御装置 1 0 0 について説明する。図 5 は、本発明の実施の形態の遊技制御装置 1 0 0 の構成を示すブロック図である。

## 【 0 0 7 8 】

遊技制御装置 1 0 0 は、遊技機 5 の遊技盤 5 6 の裏面に配設され、遊技を統括的に制御する。遊技制御装置 1 0 0 及び遊技装置 1 0 によって駆動制御される被制御装置 1 2 2 は、電源装置 1 2 0 から電力供給されて動作する。

## 【 0 0 7 9 】

遊技制御装置 1 0 0 は、C P U 1 1 1、R O M 1 1 2、及び R A M 1 1 3 からなる遊技用マイコン 1 1 0 と、入出力 I / F 1 0 1 と、外部通信端子 1 0 2 と、シリアル通信回路 1 0 3 とを備える。

## 【 0 0 8 0 】

遊技用マイコン 110 の CPU 111 は、制御部及び演算部を備え、演算制御したり、特図変動表示ゲームの当り判定用乱数値等の乱数値を生成したりする。また、CPU 111 は、遊技領域 57 の始動口 80 への遊技球の入賞に基づいて特図変動表示ゲームを開始させる際に、表示装置 59 で表示演出として実行される飾り識別情報の変動表示時間を含む変動表示パターンやリーチパターン（リーチアクションの種類）等を決定する。

【0081】

遊技用マイコン 110 の RAM 113 は、各種乱数値の記憶領域や CPU 111 の作業領域等を有している。

【0082】

遊技用マイコン 110 の ROM 112 は、遊技上の制御プログラムや制御データを格納する。ROM 112 には、特図変動表示ゲームの遊技結果に応じた変動表示パターンテーブルや、当該変動表示パターンテーブルに含まれる変動表示パターンに対応したコマンドテーブル等が記憶されている。

【0083】

入出力 I/F 101 には、始動口スイッチや一般入賞口スイッチ等の遊技情報を検出する各種スイッチ 121 が接続されている。入出力 I/F 101 は、これら各種スイッチ 121 から入力された各種信号を中継し、遊技用マイコン 110 に出力する。

【0084】

また、入出力 I/F 101 には、遊技用マイコン 110 から出力される各種制御信号が入力される。これら制御信号は、入出力 I/F 101 によって中継され、普通変動入賞装置 81 を開閉作動させる普電ソレノイドや特別変動入賞装置 82 を開閉作動させる大入賞口ソレノイド等の被制御装置 122、各種演出装置を制御する演出制御装置 123、賞球等を払い出す球払出装置を制御する払出制御装置 124、情報収集端末装置 3 に接続される遊技機 5 の外部情報端子板 125 等へ出力される。

【0085】

なお、外部情報端子板 125 には遊技制御装置 100 から外部の装置（情報収集端末装置 3 等）への単方向通信を担保するためのフォトカップラが設けられており、遊技制御装置 100 が外部情報端子板 125 を介して外部からの信号を受け付けないように構成されている。これにより遊技制御装置 100 に対する不正行為等を防止することができる。

【0086】

シリアル通信回路 103 は、シリアル通信をする回路であって、遊技機 5 の外部情報端子板 125 に接続している。なお、シリアル通信回路 103 から出力される個体識別情報等は、外部情報端子板 125 を介して、情報収集端末装置 3 のシリアル通信回路 309 に単方向で入力される。

【0087】

外部通信端子 102 は、遊技用マイコン 110 と情報収集端末装置 3 の通信ポート 311 とを接続する。

【0088】

払出制御装置 124 は、遊技用マイコンを備え、遊技制御装置 100 からの賞球払出し指令（コマンドやデータ）に従って、球払出装置（図示省略）の払出モータを駆動させ、遊技者に賞球を払い出させるための制御を行う。また、払出制御装置 124 は、遊技用マイコンが有する固有識別情報（梓チップ ID や梓コード）を遊技制御装置 100 に伝達する。

【0089】

〔アウトタンク装置〕

次に、図 6 を参照して、アウトタンク装置 4 について説明する。図 6 は、本発明の実施の形態のアウトタンク装置 4 の構成を示すブロック図である。

【0090】

アウトタンク装置 4 は、遊技機 5 における遊技に使用されて入賞口又はアウト口から外部に導出された遊技媒体を計数する計数器 400 を備えている。計数器 400 は、所定数

10

20

30

40

50

(例えば、１０個)の遊技球を計数する毎に、内蔵する計数ＳＷ４００ａから接続端子４０１を介して情報収集端末装置３へアウト球数信号を出力する。

【００９１】

〔記憶媒体受付端末装置〕

次に、図７を参照して、記憶媒体受付端末装置６について説明する。図７は、本発明の実施の形態の遊技装置１０に備えられた記憶媒体受付端末装置６の構成を示すブロック図である。

【００９２】

記憶媒体受付端末装置６は、制御用マイコン６１１を内蔵し、球払出装置（図示省略）による遊技球の払出を制御したり、遊技機５の払出制御装置１２４との間で行う球貸処理を制御したりする貸出制御装置６１０を備えている。貸出制御装置６１０は、各種入出力装置６０１と接続し、各種入出力装置６０１からの入力を受け付けたり、遊技球の払出結果を各種入出力装置６０１へ出力したりする。また、貸出制御装置６１０は、接続端子６１２を介して情報収集端末装置３と接続するとともに、ネットワーク通信ポート６０２を介して会員管理装置１と接続している。

【００９３】

（遊技機から出力される遊技情報）

図８は、本発明の実施の形態の遊技機５から出力される情報を示す図である。

【００９４】

ここで、遊技機５の遊技制御装置１００からは、外部情報端子板１２５を介して、始動入賞信号、図柄確定信号、大当たり１信号、大当たり２信号、大当たり３信号、扉・枠開放信号及びセキュリティ信号の７つの遊技信号が、情報収集端末装置３のＩ／Ｏポート３１０に出力される。また、遊技制御装置１００からは、シリアル通信回路１０３及び外部情報端子板１２５を介して、個体識別情報が、情報収集端末装置３のシリアル通信回路３０９に出力される。遊技機５の払出制御装置１２４からは、外部情報端子板１２５を介して賞球信号及び賞球予定信号の２つの遊技信号が情報収集端末装置３のＩ／Ｏポート３１０に出力される。なお、賞球の払出を遊技制御装置１００で統括制御する場合には、賞球信号及び賞球予定信号が遊技制御装置１００から出力される。アウトタンク装置４の計数器４００からは、接続端子４０１を介して、アウト球計数信号が情報収集端末装置３のＩ／Ｏポート３１０に出力される。

【００９５】

始動入賞信号は、第１始動口及び第２始動口に遊技球が入賞する始動入賞毎に１パルス（２５６ミリ秒）出力される。

【００９６】

図柄確定信号は、特図変動表示ゲーム終了のタイミングで特図変動停止毎に１パルス（２５６ミリ秒）出力される。なお、図柄確定信号の代わりに、特図変動表示ゲーム実行中に信号が出力（ＯＮ又はＯＦＦ）される図柄変動中信号を用いてもよい。

【００９７】

大当たり１信号は、特図変動表示ゲームの全ての大当たり（本実施の形態では２Ｒ、１６Ｒ）動作中に出力される。

【００９８】

大当たり２信号は、特図変動表示ゲームの大当たり時のラウンド数が１６Ｒの場合の大当たり動作中、通常状態よりも大当たり抽選確率の高い確変中、及び通常状態よりも普図変動表示ゲームの変動時間が短くなる時短中に出力される。また、大当たり２信号は、２Ｒの大当たりであっても、確変・時短中から発生した場合には出力される。

【００９９】

大当たり３信号は、特図変動表示ゲームの大当たり時のラウンド数が１６Ｒの場合の大当たり動作中に出力される。

【０１００】

扉・枠開放信号は、前面枠５３やガラス枠５２が開放されている場合に出力される。前

10

20

30

40

50

面枠 5 3 の開放時とガラス枠 5 2 の開放時とで別個の信号として出力されるようにしてもよい。

【 0 1 0 1 】

セキュリティ信号は、入賞エラーや磁気センサ又は振動センサによる不正検出信号の検出により不正中であると判定された場合に各 1 0 秒出力される。また、R A M ( R W M ) 初期化後 2 5 6 ミリ秒出力される。

【 0 1 0 2 】

賞球信号は、球払出装置 ( 図示省略 ) が賞球を 1 0 個払い出す毎に 1 パルス ( 2 5 6 ミリ秒 ) 出力される。

【 0 1 0 3 】

賞球予定信号は、球払出装置 ( 図示省略 ) が払い出す賞球予定 1 0 個毎に 1 パルス ( 2 5 6 ミリ秒 ) 出力される。

【 0 1 0 4 】

個体識別情報は、電源投入時など R A M ( R W M ) 初期化時、セキュリティ異常時、大当り発生時などの予め定められたタイミングとなったことに基づいてシリアル出力される。個体識別情報には、遊技用マイコン 1 1 0 に一意に設定されるチップ I D、遊技機 5 のメーカーコード、及び遊技機 5 の機種コードが含まれ、出力される個体識別情報は出力状況に応じて変更可能に設けられる。

【 0 1 0 5 】

アウト球数信号は、遊技機 5 の裏面側から外部に排出された遊技球 ( アウト球 ) が、計数器 4 0 0 によって 1 0 個計数される毎に 1 パルス ( 2 5 6 ミリ秒 ) 出力される。

【 0 1 0 6 】

( 記憶媒体受付端末装置から出力される遊技情報 )

図 9 は、本発明の実施の形態の記憶媒体受付端末装置 6 から出力される情報を示す図である。記憶媒体受付端末装置 6 からは、貸出信号、入金信号及び計数球数信号が出力される。

【 0 1 0 7 】

貸出信号は、1 0 0 円単位の遊技球の貸出毎に 1 パルス ( 2 5 6 ミリ秒 ) 出力される。

【 0 1 0 8 】

入金信号は、遊技球の貸出を受けるために遊技者が有価価値 ( 金銭 ) を投入すると、5 0 0 円毎に 1 パルス ( 2 5 6 ミリ秒 ) 出力される。なお、1 0 0 円毎に 1 パルス出力するようにしても良い。

【 0 1 0 9 】

計数球数信号は、遊技装置 1 0 に設置された計数器 6 8 によって 1 0 個計数される毎に 1 パルス ( 2 5 6 ミリ秒 ) 出力される。なお、1 個計数する毎に 1 パルス出力するようにしても良い。

【 0 1 1 0 】

( 遊技管理システムの概略構成 )

次に、図 1 0 を参照して、本実施の形態における遊技管理システムの概略構成を説明する。

【 0 1 1 1 】

図 1 0 は、本発明の実施の形態の情報収集端末装置 3 及び遊技場管理装置 2 の構成の関係を説明するブロック図である。

【 0 1 1 2 】

遊技場管理装置 2 と情報収集端末装置 3 とは、ネットワーク通信ポート 2 0 6、3 0 8 を介して互いに通信を行う。遊技場管理装置 2 は、ポーリングにより情報収集端末装置 3 へ遊技情報の送信を要求し、情報収集端末装置 3 は、この要求に応じて遊技装置 1 0 から収集した遊技情報を遊技場管理装置 2 へ応答送信する。また、情報収集端末装置 3 は、ポーリングによらず大当り発生などの送信イベントが発生したときには遊技情報を自発送信する。

10

20

30

40

50

## 【 0 1 1 3 】

情報収集端末装置 3 は、遊技装置 1 0 から出力される遊技情報（各種信号）を収集する遊技情報収集手段 3 1 を備える。また、遊技情報収集手段 3 1 によって収集された遊技情報（始動入賞信号及び図柄確定信号）に基づいて、変動結果が未確定の補助遊技数を推定する未確定遊技数推定手段 3 2 と、さらに未確定遊技数推定手段 3 2 によって推定された補助遊技数から補助遊技の実行状況（変動状態）を特定する実行状態特定手段 3 3 とを備える。補助遊技の変動状態として予め複数の変動状態が設定されており（ここでは 6 つ、図 1 1（B）及び図 1 8 参照）、実行状態特定手段 3 3 によって複数の中から該当する変動状態が特定される。

## 【 0 1 1 4 】

10

そして、情報収集端末装置 3 は、実行状態特定手段 3 3 によって特定された変動状態に基づいて、遊技装置 1 0 が遊技中（稼働状態）である場合に遊技装置 1 0 の稼働時間として集計する稼働時間集計手段 3 4 と、変動状態別の滞在時間として集計する状態別時間集計手段 3 5 とを備える。また、情報収集端末装置 3 は、遊技情報収集手段 3 1 によって収集された遊技情報の累積値を生成する遊技情報累積手段 3 6 を備える。

## 【 0 1 1 5 】

さらに、情報収集端末装置 3 は、稼働時間集計手段 3 4 によって集計された稼働時間情報、状態別時間集計手段 3 5 によって集計された状態別時間情報及び遊技情報累積手段 3 6 によって累積された遊技情報を記憶する情報記憶手段 3 7 と、情報記憶手段 3 7 に記憶された情報を遊技場管理装置 2 へ送信する情報送信手段 3 8 と、情報送信手段 3 8 に対し、遊技情報収集手段 3 1 によって収集された遊技情報（送信イベントの発生）に基づく自発送信又は遊技場管理装置 2 からの送信要求に基づく応答送信を指令する送信条件監視手段 3 9 と、を備える。

20

## 【 0 1 1 6 】

遊技場管理装置 2 は、情報収集端末装置 3 へ遊技情報の送信を要求する要求条件の成立を判断する要求条件監視手段 2 1 と、要求条件監視手段 2 1 によって要求条件が成立したと判断されたときに情報収集端末装置 3 に遊技情報を要求する遊技情報要求手段 2 2 とを備える。

## 【 0 1 1 7 】

そして、遊技場管理装置 2 は、情報収集端末装置 3 から送信された遊技情報に基づいてデータベース情報を更新する DB 情報更新手段 2 3 と、DB 情報更新手段 2 3 によって更新されたデータベース情報に基づいて、全遊技装置 1 0（情報収集端末装置 3）の台番号毎に集計した集計情報 DB 及び台番号毎に推定した推定情報 DB からなる情報データベース 2 4 と、情報データベース 2 4 に基づいて、同一機種の中で他と比べて異常な台を抽出する異常台抽出手段 2 5、各台の評価を行う台評価手段 2 6 及び台の変動状態毎の滞在時間の割合を算出する割合算出手段 2 7 と、を備える。

30

## 【 0 1 1 8 】

さらに、遊技場管理装置 2 は、情報データベース 2 4 のデータベース情報、異常台抽出手段 2 5 によって抽出された台の異常情報、台評価手段 2 6 によって評価された評価情報及び割合算出手段 2 7 によって算出された算出情報を出力装置 2 1 1 に出力する情報出力手段 2 8 と、を備える。

40

## 【 0 1 1 9 】

（遊技場管理装置の情報データベース）

図 1 1 は、本発明の実施の形態の遊技場管理装置 2 の情報データベース 2 4 について説明する図である。図 1 1（A）は、集計情報 DB の一例であり、図 1 1（B）は、推定情報 DB の一例である。情報データベース 2 4 は、集計情報 DB と推定情報 DB とを有する。

## 【 0 1 2 0 】

図 1 1（A）に示すように、集計情報 DB には、遊技機 5 のチップ ID と関連付けられる台番号（情報収集端末装置 3 の台番号）、情報収集端末装置 3 の通信アドレス、遊技機

50

5の機種名、メーカー名、各種累積遊技情報（セーフ球数累積値やアウト球数累積値、特賞回数累積値、売上金額累積値等）及び各種累積遊技情報を四則計算して算出した遊技情報（差球値、ベース値）が登録されている。

【0121】

図11（B）に示すように、推定情報DBには、遊技機5のチップIDと関連付けられる台番号（情報収集端末装置3の台番号）、稼働（遊技）中の非電サボ状態における変動状態毎の滞在時間、遊技機5の実稼働時間及び機械評価が登録されている。

【0122】

稼働（遊技）中の非電サボ状態における変動状態は、始動記憶がない状態でさらに補助遊技も実行されていない状態（「保留0停止中」）、始動記憶はないが補助遊技が実行されている状態（「保留0変動中」）、始動記憶が1つ記憶された状態で補助遊技が実行されている状態（「保留1変動中」）、始動記憶が2つ記憶された状態で補助遊技が実行されている状態（「保留2変動中」）、始動記憶が3～5つ記憶された状態で補助遊技が実行されている状態（「保留3～5変動中」）及び始動記憶が6～8つ記憶された状態で補助遊技が実行されている状態（「保留6～8変動中」）のいずれかに振り分けられる。

【0123】

実稼働時間は、実際に遊技者が遊技機5で遊技を行っている時間を示す。従来では、遊技機5の裏面側から外部に排出された遊技球数であるアウト球数累積値に基づいて稼働時間が算出されている。しかし、これでは補助遊技がロングリーチを発生した場合等、遊技中であるが遊技者が遊技領域57への遊技球の打ち出しを一時的に止める場合はアウト球が排出されず、この間の遊技時間を加味した稼働時間を算出することができない。

【0124】

そこで、本実施の形態では、補助遊技の実行状況を把握することで前述のように遊技者がリーチ演出に集中して遊技球の打ち出しを一時中断している間の稼働時間も累積可能にしている。

【0125】

機械評価は、後述する機械評価処理（図26）によって算出され、遊技機5の稼働状態がランクや点数で表される。機械評価は、遊技機5の入れ替えなどの指標に用いられる。

【0126】

（情報収集端末装置における処理）

次に、図12～図19を参照して、情報収集端末装置3によって実施される各種処理を説明する。

【0127】

〔遊技情報収集・送信処理〕

図12は、本発明の実施の形態の情報収集端末装置3によって実行される遊技情報収集・送信処理のフローチャートである。

【0128】

S1201及びS1202では、情報収集端末装置3は、まず、遊技情報収集手段31によって遊技装置10から遊技情報を受信したか否かを判定する。そして、遊技情報を受信した場合には（S1202の結果「Y」）、S1203の処理を実行する。一方、遊技情報を受信していない場合には（S1202の結果「N」）、S1205の処理を実行する。

【0129】

S1203では、情報収集端末装置3は、遊技情報累積処理を実行する。遊技情報累積処理では、情報収集端末装置3は、遊技情報累積手段36によって受信した遊技情報（セーフ球数や特賞回数、アウト球数等）を累積し、情報記憶手段37によって累積遊技情報（セーフ球数累積値や特賞回数累積値、アウト球数累積値等）として記憶する。

【0130】

S1204では、情報収集端末装置3は、未確定遊技数推定処理を実行する。未確定遊技数推定処理では、情報収集端末装置3は、未確定遊技数推定手段32によって、実行中

10

20

30

40

50



の補助遊技分を含めた始動記憶の数（残ゲームカウンタ値）を推定（特定）し、情報記憶手段３７によって、補助遊技状態（すなわち補助遊技の実行状況）を特定可能に記憶する。なお、未確定遊技数推定処理についての詳細は、図１３及び図１４にて後述する。

【０１３１】

Ｓ１２０５では、情報収集端末装置３は、稼働状態判定処理を実行する。稼働状態判定処理では、情報収集端末装置３は、実行状態特定手段３３によって遊技機５が稼働中（遊技者による遊技が行われている）か否かを判定し、稼働時間集計手段３４によって実稼働時間を累積する。そして、情報記憶手段３７によって記憶する。なお、稼働状態判定処理についての詳細は、図１５にて後述する。

【０１３２】

Ｓ１２０６では、情報収集端末装置３は、情報補正処理を実行する。情報補正処理では、情報収集端末装置３は、補助遊技が実行されていると推定したにも関わらず、大当たり中でもないときに所定時間（期間）補助遊技の結果が得られない場合には、推定した情報（残ゲームカウンタ値）を補正する。なお、情報補正処理についての詳細は、図１６にて後述する。

【０１３３】

Ｓ１２０７では、情報収集端末装置３は、状態別時間集計処理を実行する。状態別時間集計処理では、情報収集端末装置３は、状態別時間集計手段３５によって、非電サボ状態中の遊技機５の変動状態（図１１（Ｂ）参照）別の滞在時間を集計し、情報記憶手段３７によって記憶する。なお、状態別時間集計処理についての詳細は、図１７及び図１８にて後述する。

【０１３４】

Ｓ１２０８及びＳ１２０９では、情報収集端末装置３は、受信した遊技情報に、遊技場管理装置２への送信条件を成立させる送信イベントの発生（電源投入情報やセキュリティ異常発生情報、大当たり発生情報等）が含まれているか否かを判定する。そして、送信イベントが発生した遊技情報が含まれている場合には（Ｓ１２０９の結果「Ｙ」）、Ｓ１２１０の処理を実行する。一方、送信イベントが発生した遊技情報が含まれていない場合には（Ｓ１２０９の結果「Ｎ」）、Ｓ１２１１の処理を実行する。

【０１３５】

Ｓ１２１０では、情報収集端末装置３は、情報送信手段３８によって、自發送信時に送信すべき情報を遊技場管理装置２へ送信する。

【０１３６】

Ｓ１２１１及びＳ１２１２では、情報収集端末装置３は、遊技場管理装置２から情報要求があるか否かを判定する。そして、情報要求がある場合には（Ｓ１２１２の結果「Ｙ」）、Ｓ１２１３の処理を実行する。一方、情報要求がない場合には（Ｓ１２１２の結果「Ｎ」）Ｓ１２０１の処理を実行する。

【０１３７】

Ｓ１２１３では、情報収集端末装置３は、情報送信手段３８によって、応答送信時に送信すべき情報を遊技場管理装置２へ送信する。

【０１３８】

本実施の形態では、情報収集端末装置３は、情報送信手段３８によって自發送信する場合には、遊技情報収集手段３１によって収集した遊技装置１０の遊技情報のみを送信し、情報送信手段３８によって応答送信する場合には、さらに情報記憶手段３７によって記憶している遊技情報も含めた全データを送信する。なお、自發送信する場合にも全データを送信してもよい。

【０１３９】

〔未確定遊技数推定処理〕

図１３は、本発明の実施の形態の情報収集端末装置３によって実行される未確定遊技数推定処理のフローチャートである。

【０１４０】

S 1 3 0 1では、情報収集端末装置3は、まず、遊技機5から始動入賞信号を受信したか否かを判定する。そして、始動入賞信号を受信した場合には(S 1 3 0 1の結果「Y」)、S 1 3 0 2の処理を実行する。一方、始動入賞信号を受信していない場合には(S 1 3 0 1の結果「N」)、S 1 3 0 4の処理を実行する。

【0141】

S 1 3 0 2では、情報収集端末装置3は、残ゲームカウンタが上限値(ここでは9)未満であるか否かを判定する。そして、残ゲームカウンタが上限値未満である場合には(S 1 3 0 2の結果「Y」)、S 1 3 0 3の処理を実行する。一方、残ゲームカウンタが上限値未満でない場合には(S 1 3 0 2の結果「N」)、S 1 3 0 4の処理を実行する。

【0142】

ここで、残ゲームカウンタは、変動結果が未確定の補助遊技の数を示し、実行中の補助遊技(1回)と保留状態にある補助遊技8回分とを合わせて9回を上限としている。

【0143】

S 1 3 0 3では、情報収集端末装置3は、残ゲームカウンタを1加算更新する。

【0144】

S 1 3 0 4では、情報収集端末装置3は、遊技機5から図柄確定信号を受信したか否かを判定する。そして、図柄確定信号を受信した場合には(S 1 3 0 4の結果「Y」)、S 1 3 0 5の処理を実行する。一方、図柄確定信号を受信していない場合には(S 1 3 0 4の結果「N」)、未確定遊技数推定処理を終了する。

【0145】

S 1 3 0 5では、情報収集端末装置3は、残ゲームカウンタが0よりも大か否かを判定する。そして、残ゲームカウンタが0よりも大、すなわち、保留状態の始動記憶(保留記憶)があると推定する場合には(S 1 3 0 5の結果「Y」)、S 1 3 0 6の処理を実行する。一方、残ゲームカウンタが0である場合には(S 1 3 0 5の結果「N」)、未確定遊技数推定処理を終了する。

【0146】

S 1 3 0 6では、情報収集端末装置3は、残ゲームカウンタを1減算更新する。その後、未確定遊技数推定処理を終了する。なお、始動入賞信号の受信に基づく残ゲームカウンタの加算を図柄確定信号の受信に基づく残ゲームカウンタの減算を先に行っているが、それらの手順を逆にしても良く、遊技機の制御仕様に合わせて設定すれば良い。

【0147】

次に、図14を参照して、図13の未確定遊技数推定処理においてカウントされる残ゲームカウンタが示す補助遊技の実行状態について説明する。図14は、本発明の実施の形態の残ゲームカウンタと補助遊技状態(変動状態)との対応テーブルである。

【0148】

残ゲームカウンタは、前述したように、変動中の補助遊技を含め、結果が確定していない補助遊技数を示す。残ゲームカウンタは、変動中の補助遊技を含めてカウントされるため、保留記憶数よりも値が1大きい。

【0149】

したがって、残ゲームカウンタが0のときは、補助遊技が実行されていない状態(非変動状態、停止状態)を示す。このときの保留記憶数は0である。また、残ゲームカウンタが1のときは、補助遊技が実行されているが、次に実行される予定の補助遊技(保留記憶)はない状態を示す。このときの保留記憶数は0である。

【0150】

そして、残ゲームカウンタが2のときは、保留記憶数が1で補助遊技が実行されている状態を示す。残ゲームカウンタが3~9のときは、それぞれ保留記憶数が2~8に増えることを示す。

【0151】

このように、本実施の形態によれば、遊技機5から送信される始動入賞信号及び図柄確定信号により変動結果が未確定の補助遊技の数(残ゲームカウンタ値)が推定(特定)さ

10

20

30

40

50

れ、残ゲームカウンタ値（０～９）に対応して補助遊技の実行状況（変動状態）が特定（推定）されるので、補助遊技の実行状況の傾向を詳細に把握、分析することが可能となる。

【０１５２】

〔稼働状態判定処理〕

図１５は、本発明の実施の形態の情報収集端末装置３によって実行される稼働状態判定処理のフローチャートである。

【０１５３】

Ｓ１５０１では、情報収集端末装置３は、まず、アウトタンク装置４からアウト球数信号を受信したか否かを判定する。そして、アウト球数信号を受信した場合には（Ｓ１５０１の結果「Ｙ」）、Ｓ１５０２の処理を実行する。一方、アウト球数信号を受信していない場合には（Ｓ１５０１の結果「Ｎ」）、Ｓ１５０４の処理を実行する。

10

【０１５４】

Ｓ１５０２では、情報収集端末装置３は、遊技機５が遊技中（稼働中）であることを示す稼働中情報をセットする。

【０１５５】

Ｓ１５０３では、情報収集端末装置３は、アウト球数信号を監視するアウト監視タイマを７秒セットする。

【０１５６】

Ｓ１５０４では、情報収集端末装置３は、稼働中情報があるか否かを判定する。そして、稼働中情報がある場合には（Ｓ１５０４の結果「Ｙ」）、Ｓ１５０５の処理を実行する。一方、稼働中情報がない場合には（Ｓ１５０４の結果「Ｎ」）、稼働状態判定処理を終了する。

20

【０１５７】

Ｓ１５０５では、情報収集端末装置３は、残ゲームカウンタが０であるか否かを判定する。そして、残ゲームカウンタが０である場合には（Ｓ１５０５の結果「Ｙ」）、Ｓ１５０６の処理を実行する。一方、残ゲームカウンタが０でない場合には（Ｓ１５０５の結果「Ｎ」）、Ｓ１５０９の処理を実行する。

【０１５８】

Ｓ１５０６では、情報収集端末装置３は、アウト監視タイマを減算する。

30

【０１５９】

Ｓ１５０７では、情報収集端末装置３は、アウト監視タイマがタイムアップしたか否かを判定する。そして、タイムアップした場合には（Ｓ１５０７の結果「Ｙ」）、Ｓ１５０８の処理を実行する。一方、タイムアップしていない場合には（Ｓ１５０７の結果「Ｎ」）、Ｓ１５０９の処理を実行する。

【０１６０】

Ｓ１５０８では、情報収集端末装置３は、稼働中情報をクリアして、稼働状態判定処理を終了する。

【０１６１】

Ｓ１５０９では、情報収集端末装置３は、稼働時間を累積更新して、稼働状態判定処理を終了する。

40

【０１６２】

このように、残ゲームカウンタが０の場合は、補助遊技が実行されていない状態なので、アウト監視タイマによりタイムアップするまでの稼働時間を累積更新する。一方、残ゲームカウンタが０でない場合は、補助遊技が実行中（変動中）なので、この間を稼働時間として累積し続ける。残ゲームカウンタによって補助遊技が変動中か否かを判断することで、アウト監視タイマだけよりも遊技者が遊技を行っている実稼働時間を高い精度で算出することができる。

【０１６３】

なお、Ｓ１５０２の処理でセットされる稼働中情報は、アウト球数信号ではなく遊技球

50

が遊技領域 57 に打ち出されていることを特定可能な発射特定信号（始動入賞信号、賞球予定信号、アウト球数信号）を受信する毎にセットされるようにしてもよい。そして、発射特定信号の最初の受信で稼働中情報がセットされ、その後は前述のようにアウト球数信号と残ゲームカウンタにより判断されるようにしてもよい。これにより、さらに稼働判定の精度が向上する。

#### 【0164】

〔情報補正処理〕

図 16 は、本発明の実施の形態の情報収集端末装置 3 によって実行される情報補正処理のフローチャートである。

#### 【0165】

S1601 では、情報収集端末装置 3 は、大当たり 1 信号によって大当たり（特賞）中であるか否かを判定する。そして、大当たり中である場合には（S1601 の結果「Y」）、情報補正処理を終了する。一方、大当たり中でない場合には（S1601 の結果「N」）、S1602 の処理を実行する。

#### 【0166】

S1602 では、情報収集端末装置 3 は、残ゲームカウンタが 0 より大きいのか否かを判定する。そして、残ゲームカウンタが 0 より大きい場合には（S1602 の結果「Y」）、S1603 の処理を実行する。一方、残ゲームカウンタが 0 である場合には（S1602 の結果「N」）、情報補正処理を終了する。

#### 【0167】

S1603 及び S1604 では、情報収集端末装置 3 は、前回の図柄確定信号の受信から所定時間（ここでは 3 分）が経過したか否かを判定する。ここで、所定時間は、最も長い補助遊技の変動時間よりも長い値とする。そして、所定時間が経過した場合には（S1604 の結果「Y」）、S1605 の処理を実行する。一方、所定時間が経過していない場合には（S1604 の結果「N」）、情報補正処理を終了する。

#### 【0168】

S1605 では、情報収集端末装置 3 は、残ゲームカウンタを 0 にクリアする。

#### 【0169】

S1606 では、情報収集端末装置 3 は、稼働中情報をクリアして、情報補正処理を終了する。

#### 【0170】

始動入賞信号と図柄確定信号とが同時に発生する場合には、遊技機 5 で始動記憶の処理と図柄確定の処理のどちらを優先しているのかと、情報収集端末装置 3 で始動入賞信号に基づく残ゲームカウンタの更新と図柄確定信号に基づく残ゲームカウンタの更新のどちらを優先しているのかにもよるが、情報収集端末装置 3 における残ゲームカウンタが正しい値とならず、図 13 の未確定遊技数推定処理において推定された結果未確定の補助遊技数（残ゲームカウンタ値）が、遊技機 5 における補助遊技数（保留記憶数 + 1）に対して多くなってしまい、遊技機 5 では遊技が行われていないのに情報収集端末装置 3 では遊技中と判定してしまう虞がある。

#### 【0171】

そこで、情報収集端末装置 3 は、補助遊技が実行中であると判定されているにも関わらず、大当たり中でないときに図柄確定信号を所定時間受信しない場合は、残ゲームカウンタをクリアするとともに、アウト監視タイマ（図 15 参照）のタイムアップを待たずに稼働中情報もクリアする情報補正手段を備える。

#### 【0172】

このように、本実施の形態によれば、情報補正手段は、予め定めた補正条件が成立する場合は（S1601 の結果「N」 S1602 の結果「Y」 S1603 S1604 の結果「Y」）、残ゲームカウンタ値を補正する。これにより、遊技機 5 における実際の補助遊技数（保留記憶数 + 1）と残ゲームカウンタ値（推定値）とのズレを解消することができるので、正確な情報データベース 24 を生成することができる。したがって、精度の

10

20

30

40

50

高い分析情報を生成することができる。

【 0 1 7 3 】

〔 状態別時間集計処理 〕

図 1 7 は、本発明の実施の形態の情報収集端末装置 3 によって実行される状態別時間集計処理のフローチャートである。

【 0 1 7 4 】

S 1 7 0 1 では、情報収集端末装置 3 は、稼働中情報があるか否かを判定する。そして、稼働中情報がある場合には ( S 1 7 0 1 の結果「 Y 」 ) 、 S 1 7 0 2 の処理を実行する。一方、稼働中情報がない場合には ( S 1 7 0 1 の結果「 N 」 ) 、状態別時間集計処理を終了する。

10

【 0 1 7 5 】

S 1 7 0 2 では、情報収集端末装置 3 は、大当たり 1 信号によって大当たり ( 特賞 ) 中であるか否かを判定する。そして、大当たり中でない場合には ( S 1 7 0 2 の結果「 N 」 ) 、 S 1 7 0 3 の処理を実行する。一方、大当たり中である場合には ( S 1 7 0 2 の結果「 Y 」 ) 、状態別時間集計処理を終了する。

【 0 1 7 6 】

S 1 7 0 3 では、情報収集端末装置 3 は、大当たり 2 信号によって普電サポート中であるか否かを判定する。そして、普電サポート中でない場合には ( S 1 7 0 3 の結果「 N 」 ) 、 S 1 7 0 4 の処理を実行する。一方、普電サポート中である場合には ( S 1 7 0 3 の結果「 Y 」 ) 、状態別時間集計処理を終了する。

20

【 0 1 7 7 】

S 1 7 0 4 では、情報収集端末装置 3 は、残ゲームカウンタの値を取得する。

【 0 1 7 8 】

S 1 7 0 5 では、情報収集端末装置 3 は、取得した残ゲームカウンタ値に対応する滞在時間を累積更新して、状態別時間集計処理を終了する。

【 0 1 7 9 】

このように、本実地の形態によれば、遊技状態が非普電サポート状態 ( 通常状態及び確変潜伏状態、第 1 遊技状態 ) において、変動状態別に滞在時間を集計する。これにより、補助遊技の実行状況 ( 変動状態 ) にバラツキが生じやすい非普電サポート状態における分析情報が生成されるので、補助遊技の実行状況を適確に把握することができ、釘調整の指標とすることができる。

30

【 0 1 8 0 】

次に、図 1 8 を参照して、残ゲームカウンタに対応する変動状態の滞在時間について説明する。図 1 8 は、本発明の実施の形態の残ゲームカウンタと変動状態の滞在時間との対応テーブルである。

【 0 1 8 1 】

図 1 7 の状態別時間集計処理における S 1 7 0 5 の処理では、S 1 7 0 4 の処理で取得される残ゲームカウンタ値に対応する変動状態の滞在時間が累積更新される。ここでは、予め複数の変動状態が設定されており、残ゲームカウンタ値によって該当する変動状態が特定される。具体的には、図 1 8 に示すように、残ゲームカウンタ値「 0 」 「 1 」 「 2 」 「 3 」 「 4 ~ 6 」 「 7 ~ 9 」に対応する 6 つの変動状態が予め設定されている。

40

【 0 1 8 2 】

ここで、残ゲームカウンタ値「 0 」は、変動状態「保留 0 停止中」 ( 図 1 1 ( B ) 、図 1 4 参照 ) を示す。残ゲームカウンタ値「 1 」は、変動状態「保留 0 変動中」 ( 同上 ) を示す。残ゲームカウンタ値「 2 」は、変動状態「保留 1 変動中」 ( 同上 ) を示す。残ゲームカウンタ値「 3 」は、変動状態「保留 2 変動中」 ( 同上 ) を示す。残ゲームカウンタ値「 4 ~ 6 」は、変動状態「保留 3 ~ 5 変動中」 ( 同上 ) を示す。残ゲームカウンタ値「 7 ~ 9 」は、変動状態「保留 6 ~ 8 変動中」 ( 同上 ) を示す。

【 0 1 8 3 】

なお、残ゲームカウンタは後半を「 4 ~ 6 」と「 7 ~ 9 」との 2 つの変動状態に大きく

50

分けているが、残ゲームカウンタの一の値毎に滞在時間を集計するようにしてもよい。この場合は残ゲームカウンタ値に対応する変動状態が6つから10に変更される。

【0184】

また、始動口を1つしか備えておらず、始動口に入賞した遊技球を第1始動記憶として最大4個まで記憶し、入賞順に消化する遊技機に適用してもよい。この場合は、残ゲームカウンタの上限値は5になる。また、第2始動記憶を第1始動記憶よりも優先して消化する遊技機であっても、通常遊技状態で普図当りが発生しない場合は、第2始動記憶が発生しないため第1始動記憶の保留記憶数を推定することが可能となる。すなわち変動状態を把握することができるので、通常遊技状態限定で変動状態毎の滞在時間を集計して、後述する機種種の分析、異常台の抽出及び台の評価に用いてもよい。

10

【0185】

〔状態別時間集計処理の変形例〕

図19は、本発明の実施の形態の変形例の状態別時間集計処理の変形例のフローチャートである。

【0186】

変形例では、非電サポ状態だけでなく、電サポ状態においても残ゲームカウンタに応じて変動状態別に滞在時間を集計する。

【0187】

S1901及びS1902の処理は、前述のS1701及びS1702の処理と同じである。ここで、情報収集端末装置3は、稼働状態にあって大当たり中でない状態の場合に(S1902の結果「N」)、S1903の処理を実行する。

20

【0188】

S1903では、情報収集端末装置3は、残ゲームカウンタの値を取得する。前述の図17では、普電サポート状態の判定を行って非電サポ状態の場合に限り、残ゲームカウンタの値を取得していたが、変形例では普電サポート状態の判定前に行う。

【0189】

S1904では、情報収集端末装置3は、大当たり2信号によって普電サポート中であるか否かを判定する。そして、普電サポート中でない場合には(S1904の結果「N」)、S1905の処理を実行する。一方、普電サポート中である場合には(S1904の結果「Y」)、S1906の処理を実行する。

30

【0190】

S1905では、情報収集端末装置3は、S1903の処理で取得した残ゲームカウンタ値に対応する非電サポ中用の滞在時間を累積更新して、状態別時間集計処理を終了する。

【0191】

S1906では、情報収集端末装置3は、S1903の処理で取得した残ゲームカウンタ値に対応する電サポ中用の滞在時間を累積更新して、状態別時間集計処理を終了する。

【0192】

次に、図20を参照して、変形例の残ゲームカウンタに対応する変動状態の滞在時間について説明する。図20は、本発明の実施の形態の変形例の残ゲームカウンタと変動状態の滞在時間との対応テーブルである。

40

【0193】

図20(A)は、非電サポ中における残ゲームカウンタと滞在時間との対応テーブルであり、図18と同じである。図20(A)のテーブルは、図19の変形例の状態別時間集計処理におけるS1905の処理が実行される場合に用いられ、残ゲームカウンタ値に対応する変動状態の滞在時間が適宜更新される。

【0194】

図20(B)は電サポ中における残ゲームカウンタと滞在時間との対応テーブルである。図20(B)のテーブルは、図19の変形例の状態別時間集計処理におけるS1906の処理が実行される場合に用いられ、残ゲームカウンタ値に対応する変動状態の滞在時間

50

が適宜更新される。

【0195】

電サボ中は、普通変動入賞装置81が開状態に変化することにより始動口への入賞が容易になるので、始動記憶が貯まりやすい(残ゲームカウンタ値が大きくなりやすい)。そこで、図20(B)に示すように、電サボ中は、残ゲームカウンタの後半(4~9)に対応する変動状態の振り分けを2つから3つに増やしてもよい。

【0196】

(遊技場管理装置における処理)

次に、図21~図29を参照して、遊技場管理装置2によって実施される各種処理を説明する。

10

【0197】

(情報管理処理)

図21は、本発明の実施の形態の遊技場管理装置2によって実行される情報管理処理のフローチャートである。情報管理処理は、所定間隔で定期的に行われる。

【0198】

S2101では、遊技場管理装置2は、情報収集処理を実行する。情報収集処理では、遊技場管理装置2は、各遊技装置10の遊技情報を収集し、情報データベース24(図10、図11)を更新する。なお、情報収集処理についての詳細は、図22にて後述する。

【0199】

S2102では、遊技場管理装置2は、変動状態分析処理を実行する。変動状態分析処理では、遊技場管理装置2は、分析対象とする機種に該当する台の変動状態毎の割合(比率)を算出することで、異常な台を抽出する。なお、変動状態分析処理についての詳細は、図23にて後述する。

20

【0200】

S2103では、遊技場管理装置2は、機械評価処理を実行する。機械評価処理では、遊技場管理装置2は、台毎に低変動状態の割合と平均稼働時間から総合評価を算出する。なお、機械評価処理についての詳細は、図26にて後述する。

【0201】

S2104では、遊技場管理装置2は、遊技場管理装置2が管理する遊技情報データベース等を出力装置(ここではディスプレイ)211に表示するデータベース閲覧処理を実行する。その後、情報管理処理を終了する。

30

【0202】

(情報収集処理)

図22は、本発明の実施の形態の遊技場管理装置2によって実行される情報収集処理のフローチャートである。

【0203】

S2201では、遊技場管理装置2は、ポーリング(定時遊技情報要求)リストの先頭台番号を取得する。ポーリングリストには、ノードの呼出し順が格納されている。ここでは、ノードは、情報収集端末装置3である。

【0204】

S2202では、遊技場管理装置2は、遊技情報要求手段22(図10参照)によって台番号に対応するノード(情報収集端末装置3)に定時遊技情報要求を送信する。

40

【0205】

S2203では、遊技場管理装置2は、情報収集端末装置3から送信された遊技情報の受信を待機する受信待機時間が経過したか否かを判定する。そして、受信待機時間が経過していない場合には(S2203の結果「N」)、S2204の処理を実行する。一方、受信待機時間が経過した場合には(S2203の結果「Y」)、S2207の処理を実行する。

【0206】

S2204では、遊技場管理装置2は、遊技情報を受信したか否かを判定する。そして

50

、遊技情報を受信した場合には（Ｓ２２０４の結果「Ｙ」）、Ｓ２２０５の処理を実行する。一方、遊技情報を受信していない場合には（Ｓ２２０４の結果「Ｎ」）、Ｓ２２０３の処理に戻って、受信待機時間が経過するまで遊技情報が受信されるのを待機する。

【０２０７】

Ｓ２２０５では、遊技場管理装置２は、ＤＢ情報更新手段２３（図１０参照）によって受信した遊技情報に基づいてデータベース情報を更新するＤＢ情報更新処理を実行する。

【０２０８】

Ｓ２２０６では、遊技場管理装置２は、受信した遊技情報がＳ２２０２の処理で要求したノード（情報収集端末装置３）から受信したものの可否かを判定する。要求ノードから受信したものである場合には（Ｓ２２０６の結果「Ｙ」）、Ｓ２２０７の処理を実行する。一方、要求ノードから受信したものでない場合には（Ｓ２２０６の結果「Ｎ」）、Ｓ２２０３の処理に戻って、受信待機時間が経過するまで要求ノードからの遊技情報が受信されるのを待機する。

10

【０２０９】

Ｓ２２０７では、遊技場管理装置２は、Ｓ２２０２の処理で定時遊技情報要求を送信したノードの台番号をポーリングリストの最後に移動して、情報収集処理を終了する。

【０２１０】

〔変動状態分析処理〕

図２３は、本発明の実施の形態の遊技場管理装置２によって実行される変動状態分析処理のフローチャートである。

20

【０２１１】

Ｓ２３０１では、遊技場管理装置２は、分析操作があったか否かを判定する。「分析操作あり」とは、遊技場管理装置２に、機種別に台の変動状態毎の割合（比率）を分析する「変動状態分析」が要求されたことを示す。そして、分析操作があった場合には（Ｓ２３０１の結果「Ｙ」）、Ｓ２３０２の処理を実行する。一方、分析操作がない場合には（Ｓ２３０１の結果「Ｎ」）、変動状態分析処理を終了する。

【０２１２】

Ｓ２３０２では、遊技場管理装置２は、ディスプレイ２１１に機種選択画面を表示する。これにより、「変動状態分析」を実行する対象の機種が選択可能になる。

【０２１３】

30

Ｓ２３０３では、遊技場管理装置２は、機種選択画面において終了操作があったか否かを判定する。ここで、機種選択画面には、遊技場に配設される遊技機５の機種名が複数表示されているが、機種名の選択自体を止めて始めの情報管理画面に戻すための選択肢「終了」も表示されている。そして、終了操作がなかった場合には（Ｓ２３０３の結果「Ｎ」）、Ｓ２３０４の処理を実行する。一方、終了操作があった場合には（Ｓ２３０３の結果「Ｙ」）、Ｓ２３１３の処理を実行する。

【０２１４】

Ｓ２３０４では、遊技場管理装置２は、機種選択画面において機種を選択する操作があったか否かを判定する。そして、機種選択操作があった場合には（Ｓ２３０４の結果「Ｙ」）、Ｓ２３０５の処理を実行する。一方、機種選択操作がない場合には（Ｓ２３０４の結果「Ｎ」）、Ｓ２３０３の処理に戻って終了操作もしくは機種選択操作を待つ。

40

【０２１５】

Ｓ２３０５では、遊技場管理装置２は、情報データベース２４（図１０、図１１参照）の推定情報ＤＢ（図１１（Ｂ）参照）から、Ｓ２３０４の処理で選択された機種の非電サバ状態における変動状態毎の滞在時間を取得する。

【０２１６】

Ｓ２３０６では、遊技場管理装置２は、割合算出手段２７（図１０参照）によって、取得した滞在時間から、選択機種に該当する各台の変動状態毎の割合（比率）を算出する。

【０２１７】

Ｓ２３０７では、遊技場管理装置２は、情報出力手段２８（図１０参照）によって、算

50



出した各台の変動状態毎の割合（比率）を一覧表にした機種一覧表示画面をディスプレイ 211 に表示する。

【0218】

S2308では、遊技場管理装置2は、終了操作があったか否かを判定する。ここで、S2307の処理で、ディスプレイ211には、前述の一覧表の表示を終了するための選択肢「終了」が選択可能に表示されている。そして、終了操作がなかった場合には（S2308の結果「N」）、S2309の処理を実行する。一方、終了操作があった場合には（S2308の結果「Y」）、S2313の処理を実行する。

【0219】

S2309では、遊技場管理装置2は、異常台を抽出する操作があったか否かを判定する。S2307の処理で、ディスプレイ211には、前述の一覧表に基づいて異常な台を抽出する処理を実行する選択肢「異常台抽出」が選択可能に表示されている。そして、異常台抽出操作があった場合には（S2309の結果「Y」）、S2310の処理を実行する。一方、異常台抽出操作がなかった場合には（S2309の結果「N」）、S2308の処理に戻って終了操作もしくは異常台抽出操作を待つ。

【0220】

S2310では、遊技場管理装置2は、異常台抽出手段25（図10参照）によって、機種平均と乖離する変動状態の割合（比率）を有する台を抽出する。なお、異常台の抽出条件として、特定の変動状態を選択可能とし、選択された変動状態が機種平均と乖離する割合である場合に異常台として抽出する等の条件を設けてもよい。

【0221】

S2311では、遊技場管理装置2は、情報出力手段28（図10参照）によって、異常台として抽出した台の変動状態毎の割合（比率）情報を機種平均との誤差が把握できるように表した異常台情報画面をディスプレイ211に表示する。

【0222】

S2312では、遊技場管理装置2は、終了操作があったか否かを判定する。ここで、S2311の処理で、ディスプレイ211には、前述の情報の表示を終了するための選択肢「終了」が選択可能に表示されている。そして、終了操作があった場合には（S2312の結果「Y」）、S2313の処理を実行する。一方、終了操作がなかった場合には（S2312の結果「N」）、S2312の処理を繰り返して終了操作を待つ。

【0223】

S2313では、遊技場管理装置2は、ディスプレイ211における分析用画面（機種選択画面、機種一覧表示画面及び異常台情報画面）の表示を終了して、変動状態分析処理を終了する。

【0224】

なお、本実施の形態の変動状態分析処理は、遊技場の従業員等による選択操作に基づいて機種の分析や異常台の抽出が行われるが、これに限らない。変動状態分析処理は、遊技場の閉店に伴う閉店操作に基づいて自動的に全機種の分析及び異常台の抽出が行われるようにしてもよい。

【0225】

〔ディスプレイの画面遷移例〕

続いて、図24、図25A及び図25Bを参照して、図23の変動状態分析処理について、ディスプレイ211における画面遷移例に沿って説明する。

【0226】

図24は、本発明の実施の形態のA機種について台毎に非電サボ中の変動状態毎の滞在時間が記憶された遊技情報データベースの一例を示す図である。この遊技情報データベースは、遊技場管理装置2の情報データベース24の推定情報DBに登録されており（図11（B）参照）、変動状態分析処理（図23）におけるS2305の処理で取得される情報である。

【0227】

遊技情報データベースには、A機種に該当する台番号毎に、6つに分けられた変動状態の滞在時間が時間値で個別に記憶され、さらに6つの滞在時間の合計時間も時間値で記憶されている。

【0228】

変動状態分析処理では、まず、割合算出手段27(図10参照)により、各滞在時間の合計時間に対する割合(比率)を算出する。そして、異常台抽出手段25(図10参照)により、これらの分析情報(変動状態毎の滞在時間、滞在割合)に基づいて、同一機種の中で、他に比べて異常な分析情報を含む遊技装置10を抽出している。

【0229】

続いて、図25A及び図25Bは、本発明の実施の形態の遊技場管理装置2のディスプレイ211における画面遷移例である。以下では、図23の変動状態分析処理の処理を対応させて説明する。

【0230】

図25Aに示すように、遊技場管理装置2に設けられるディスプレイ211には、初期画面として情報管理画面が表示されている。情報管理画面には、遊技場の従業員等により選択可能なメニューが6つ表示されている。

【0231】

そして、遊技場の従業員等により、情報管理画面に表示される選択肢「変動状態分析」が選択されると(S2301の結果「Y」)、ディスプレイ211には、機種選択画面が表示される(S2302)。

【0232】

機種選択画面には、遊技場に配設された遊技機5の全機種が選択可能に表示されている。また、機種選択画面には、前画面に戻れるように選択肢として「終了」も表示されている。ここでは、遊技場の従業員等により、「A機種」が選択される(S2303の結果「N」 S2304の結果「Y」)。

【0233】

このとき、遊技場管理装置2は、図24に示す遊技情報データベースを取得し(S2305)、取得した滞在時間の時間値を合計時間に対する割合(比率)を算出する(S2306)。

【0234】

続いて、図25Bに示すように、ディスプレイ211には、選択された「A機種」の分析情報を表すA機種一覧表示画面が表示される(S2307)。このとき、A機種一覧表示画面には、A機種に該当する台番号毎に、6つに分けられた変動状態の滞在時間が合計時間に対する割合(比率)でパーセンテージ表示される。そして、画面右下には、「A機種」の中の異常な台を抽出する「異常台抽出」と、A機種一覧表示画面の表示を終了する「終了」との2つの選択肢が遊技場の従業員等により選択可能に表示される。ここでは、遊技場の従業員等により、「異常台抽出」が選択される(S2308の結果「N」 S2309の結果「Y」)。

【0235】

このとき、遊技場管理装置2は、A機種に該当する全台の変動状態毎の割合(比率)の平均を算出し、算出した機種平均と乖離する変動状態を有する台を異常台として抽出する。ここでは、異常台の抽出条件として、割合(比率)が機種平均と50%以上乖離する変動状態が2つ以上有することを条件とする。これにより、保留されている始動記憶がない状態でさらに補助遊技も実行されていない非変動状態(「保留0停止中」と、3~5つ始動記憶が保留された状態で補助遊技が実行されている状態(「保留3~5変動中」と)の2つの変動状態の割合が機種平均と50%以上乖離している4番台が異常台として抽出される(S2310)。

【0236】

そして、ディスプレイ211には、変動状態毎に、A機種の機種平均の割合と、異常台として抽出された4番台の割合と、4番台の割合と機種平均の割合との誤差と、がパーセ

10

20

30

40

50

ンテージで表される A 機種異常台情報画面が表示される ( S 2 3 1 1 )。

【 0 2 3 7 】

また、A 機種異常台情報画面では、4 番台の割合と機種平均の割合との誤差が 5 0 % 以上の値が強調表示され、最も誤差が大きい変動状態の実行傾向が報知される。具体的には、変動状態が「保留 0 停止中」及び「保留 3 ~ 5 変動中」の誤差値「9 6 %」及び「6 0 %」の表示枠が太線で強調され、「非変動状態の割合が同一機種の他の台よりも多いようです。」とのメッセージが表示される。

【 0 2 3 8 】

なお、本実施の形態の A 機種異常台情報画面では、遊技場管理装置 2 は、変動状態毎の滞在時間から算出したパーセンテージ割合を表示するが、これに限らない。変動状態毎に補助遊技の実行回数を集計して、集計結果の実行回数を表示してもよい。この場合は、補助遊技の実行回数が平均回数と大きく乖離する ( 1 . 5 倍もしくは 0 . 5 倍の回数を上下限として、この範囲外となる ) 変動状態を 2 つ以上有する台が異常台として抽出される。また、異常台の抽出条件を 2 つの変動状態としたが、1 つでも良いし 3 つ以上でも良い。

【 0 2 3 9 】

このように、本実施の形態によれば、稼働状態にある遊技装置 1 0 において、実行中の補助遊技を含め、変動結果が未確定の補助遊技の数 ( 残ゲームカウンタ値 ) を推定し、残ゲームカウンタ値に基づいて分析情報 ( 補助遊技の実行状況毎の滞在時間や稼働時間に対する滞在割合 ) を生成するので、稼働状態中における補助遊技の実行状況の傾向 ( 稼働時間を構成する各実行状況の内訳 ) を把握することができる。

【 0 2 4 0 】

また、分析情報は、稼働中における補助遊技の実行状況毎の滞在時間を集計し、稼働時間に対する各滞在時間の割合を算出するので、より簡単に補助遊技の実行状況の傾向 ( 稼働時間を構成する各実行状況の内訳 ) を把握することができる。また、分析情報を遊技装置 1 0 の性能調整 ( 例えば、釘調整や寝かせ ) に役立てることができる。

【 0 2 4 1 】

また、遊技装置 1 0 の稼働時間には、補助遊技の実行状況毎の滞在時間を計上するので、アウト球数信号により集計される時間だけでなく、遊技者が補助遊技に興じて遊技領域 5 7 への遊技球の打ち出しを一時中断する等して遊技装置 1 0 から外部に遊技球が排出されない時間も含むことができる。よって、稼働時間として遊技者が遊技機 5 で実際に遊技を行っている時間を集計することができ、集計データの精度を上げることができる。

【 0 2 4 2 】

また、遊技装置 1 0 における補助遊技の実行状況 ( 変動状態 ) から生成される分析情報 ( 変動状態毎の滞在時間、滞在割合 ) に基づく異常台の抽出は、同一機種の中で分析情報を比較して行われる。画一的なスペックを有する同一機種に比較対象を絞ることで、精度の高い異常台抽出機能を保持することができる。

【 0 2 4 3 】

また、A 機種異常台情報画面は、異常台原因報知機能を備え、異常と判断された変動状態を特定可能に表示している。これにより、異常原因を遊技場の従業員等が把握することができるので、遊技装置 1 0 の性能を調整するための具体的な対処法 ( 例えば、釘調整や寝かせ ) に容易に至ることができる。

【 0 2 4 4 】

〔 機械評価処理 〕

図 2 6 は、本発明の実施の形態の遊技場管理装置 2 によって実行される機械評価処理のフローチャートである。

【 0 2 4 5 】

S 2 6 0 1 では、遊技場管理装置 2 は、遊技場の従業員等による評価操作があったか否かを判定する。そして、評価操作があった場合には ( S 2 6 0 1 の結果「Y」)、S 2 6 0 2 の処理を実行する。一方、評価操作がない場合には ( S 2 6 0 1 の結果「N」)、機械評価処理を終了する。

## 【 0 2 4 6 】

S 2 6 0 2 では、遊技場管理装置 2 は、出力装置（ここではディスプレイ）2 1 1 に機種選択画面を表示する。ここで、ディスプレイ 2 1 1 には、前述の変動状態分析処理（図 2 3）における S 2 3 0 2 の処理と同じように、図 2 5 A の機種選択画面と同じ画面が表示される。

## 【 0 2 4 7 】

S 2 6 0 3 では、遊技場管理装置 2 は、機種選択画面において機種を選択する操作があったか否かを判定する。そして、機種選択操作があった場合には（S 2 6 0 3 の結果「Y」）、S 2 6 0 4 の処理を実行する。一方、機種選択操作がない場合には（S 2 6 0 3 の結果「N」）、S 2 6 1 1 の処理を実行する。

10

## 【 0 2 4 8 】

S 2 6 0 4 では、遊技場管理装置 2 は、情報データベース 2 4（図 1 0、図 1 1 参照）の推定情報 DB（図 1 1（B）参照）から、S 2 6 0 3 の処理で選択された機種の非電サポ状態における変動状態毎の滞在時間を取得する。

## 【 0 2 4 9 】

S 2 6 0 5 では、遊技場管理装置 2 は、取得した滞在時間から、台毎に残ゲームカウンタが 1 もしくは 2 の低変動状態の割合を算出する。

## 【 0 2 5 0 】

S 2 6 0 6 では、遊技場管理装置 2 は、情報データベース 2 4 から選択された機種の最新 7 日分の実稼働時間（遊技者が着座して遊技を行っている時間）を取得する。

20

## 【 0 2 5 1 】

S 2 6 0 7 では、遊技場管理装置 2 は、取得した実稼働時間から、台毎に 1 日の平均稼働時間を算出する。

## 【 0 2 5 2 】

S 2 6 0 8 では、遊技場管理装置 2 は、台評価手段 2 6（図 1 0 参照）によって、S 2 6 0 5 の処理で算出した低変動状態の割合及び S 2 6 0 7 の処理で算出した平均稼働時間に基づいて各台の総合評価を算出する。なお、総合評価には、台の設置日からの経過日数を含めても良い。

## 【 0 2 5 3 】

S 2 6 0 9 では、遊技場管理装置 2 は、算出した総合評価を評価結果として、情報データベース 2 4 の推定情報 DB の該当機種に対応する機械評価欄（図 1 1（B）参照）に記憶する。

30

## 【 0 2 5 4 】

S 2 6 1 0 では、遊技場管理装置 2 は、情報出力手段 2 8（図 1 0 参照）によって、S 2 6 0 8 の処理で算出した総合評価をディスプレイ 2 1 1 に表示する。

## 【 0 2 5 5 】

S 2 6 1 1 では、遊技場管理装置 2 は、遊技場の従業員等による終了操作があったか否かを判定する。そして、終了操作があった場合には（S 2 6 1 1 の結果「Y」）、S 2 6 1 2 の処理を実行する。一方、終了操作がなかった場合には（S 2 6 1 1 の結果「N」）、S 2 6 0 3 の処理に戻る。

40

## 【 0 2 5 6 】

S 2 3 1 2 では、遊技場管理装置 2 は、ディスプレイ 2 1 1 における評価用画面（機種選択画面、総合評価表示画面）の表示を終了して、機械評価処理を終了する。

## 【 0 2 5 7 】

なお、本実施の形態の機械評価処理は、遊技場の従業員等による選択操作に基づいて機種の評価が行われるが、これに限らない。機械評価処理は、遊技場の閉店に伴う閉店操作に基づいて自動的に全機種の評価が行われるようにしてもよい。そして、その評価結果を一覧表として表示するようにしてもよい。

## 【 0 2 5 8 】

また、本実施の形態の機械評価処理では、残ゲームカウンタが 1 もしくは 2 の低変動状

50

態の割合を算出しているが、さらに残ゲームカウンタが0で補助遊技が実行されていない非変動状態の割合を算出して、台毎や機種毎に遊技者のイライラ度（不満指数）を算出する不満指数算出機能を備えてもよい。非変動状態の割合が高いほど、遊技者のイライラ度（不満指数）も高くなるように対応させ、算出した不満指数をディスプレイ211等に出力する算出結果出力機能を備えることで、遊技場の従業員等は、遊技者の遊技機5に対する不満度を測ることができる。よって、不満指数を釘調整の指標として活用することができる。

#### 【0259】

〔機械評価処理における評価基準〕

続いて、図27及び図28を参照して、図26の機械評価処理におけるS2608の処理で各台の総合評価の算出に用いられる評価基準（点数一覧表）について説明する。機械評価処理では、評価基準に応じて台毎に点数が付けられる。

10

#### 【0260】

〔非電サボ中の評価基準〕

図27は、本発明の実施の形態の機械評価処理に用いられる非電サボ中の評価基準である。

#### 【0261】

非電サボ中の評価基準は、評価する台の1日の平均稼働時間と低変動状態の割合とを評価要素とする。そして、平均稼働時間に対する低変動状態（残ゲームカウンタが1もしくは2の状態）の割合に応じて点数が設定され、平均稼働時間が長く、稼働時間における低変動状態の割合が高いほど、高い点数（評価）が付与される。

20

#### 【0262】

ここで、1日の平均稼働時間は、図26の機械評価処理におけるS2606及びS2607の処理で算出される。また、低変動状態の割合は、図26の機械評価処理におけるS2604及びS2605の処理で算出される。

#### 【0263】

具体的には、低変動状態が30～40%の割合でみると、平均稼働時間が長くなるにつれて評価が高くなる。また、同じ平均稼働時間であっても、低変動状態が30～40%から20～30%の割合に下がると評価も下がり、逆に低変動状態が40～50%の割合に上がると評価も上がる。より具体的には、低変動状態が30～40%の割合では、平均稼働時間が6～8時間のときに70点が付与される。低変動状態が20～30%の割合では、平均稼働時間が8時間以上でないと70点は付与されず、6～8時間のときは60点が付与される。低変動状態が40～50%の割合では、平均稼働時間が4～6時間のときに70点が付与され、6～8時間のときは80点が付与される。

30

#### 【0264】

このように、本実施の形態の機械評価処理では、遊技場管理装置2の台評価手段26（図10参照）によって、非電サボ中の評価基準として本図の点数一覧表を用いて、各台の総合評価を行っている。

#### 【0265】

〔電サボ中の評価基準〕

40

ところで、本実施の形態では、遊技場管理装置2の情報データベース24において非電サボ中の変動状態毎の滞在時間を集計している。したがって、機械評価処理においても、非電サボ中を評価対象としているが、電サボ中を評価対象としてもよい。この場合は、非電サボ中の評価基準とは異なる評価要素を用いて電サボ中の評価基準が設けられる。以下では、図28を参照して、電サボ中を評価対象とする場合の評価基準について説明する。

#### 【0266】

図28は、本発明の実施の形態の機械評価処理に用いられる電サボ中の評価基準である。

#### 【0267】

電サボ中の評価基準は、評価する台の高変動状態の割合と非変動状態の割合とを評価要

50

素とする。ここで、高変動状態とは、残ゲームカウンタが7～9の状態（「保留6～8変動中」）を示す。また、非変動状態とは、前述と同様に残ゲームカウンタが0で補助遊技が実行されていない（停止）状態を示す。

【0268】

電サボ中は、普通変動入賞装置81によって始動口への遊技球の入賞が容易になるので、始動記憶が貯まりやすい。したがって、変動状態の実行傾向として、高変動状態が発生、維持しやすく、非変動状態は発生しにくい。

【0269】

そこで、電サボ中の評価基準は、高変動状態と非変動状態との割合に応じて点数が設定され、高変動状態の割合が高く、非変動状態の割合が低いほど、高い点数（評価）が付与される。

10

【0270】

具体的には、非変動状態が2～3%の割合でみると、高変動状態の割合が高くなるにつれて評価が高くなる。また、同じ高変動状態の割合であっても、非変動状態が2～3%から3～4%の割合に上がると評価は下がり、逆に非変動状態が1～2%の割合に下がると評価は上がる。より具体的には、非変動状態が2～3%の割合では、高変動状態の割合が70～80%のときに70点が付与される。非変動状態が3～4%の割合では、高変動状態の割合が80%以上でないと70点は付与されず、70～80%のときは60点が付与される。非変動状態が1～2%の割合では、高変動状態の割合が60～70%のときに70点が付与され、70～80%のときは80点が付与される。

20

【0271】

なお、電サボ中を評価対象とする場合には、図26の機械評価処理におけるS2604～S2608の処理を変更する必要がある。遊技場管理装置2は、S2604の処理では、非電サボ中データではなく電サボ中のデータを取得するようにすればよい。電サボ中のデータは、図19の状態別時間集計処理におけるS1906の処理で生成されている。このとき、電サボ中の残ゲームカウンタ値に対応する変動状態の振り分けは、非電サボ中と同じ（図20（A）参照）である。S2605の処理では、低変動状態の割合を算出するのではなく、高変動状態の割合及び非変動状態の割合を算出するようにすればよい。S2606及びS2607の処理は削除し、S2608の処理で、高変動状態の割合と非変動状態の割合に基づき、本図の評価基準を用いて各台の総合評価を算出するようにすればよい。

30

【0272】

〔評価基準の別例〕

なお、図27及び図28に示す評価基準は、評価要素の値に応じて点数が予め設定された点数一覧表を用いるが、ベース点数に評価要素の値に応じて基本加点する加点方式を用いてもよい。以下では、図29を参照して、前述の図27及び図28の評価基準の別例として、加点方式で総合評価（点数）を算出する方法を説明する。

【0273】

図29は、本発明の実施の形態の別例の機械評価処理に用いられる加点方式の評価基準である。図29（A）は加点要素毎の加点表の一例であり、図29（B）は機械評価式を説明する図である。

40

【0274】

図29（A）及び（B）に示すように、加点方式の評価基準は、まず、ベース点数として40点が設定されている。そして、評価要素を加点要素として、平均稼働時間、非変動状態の割合、低変動状態の割合及び高変動状態の割合の値に応じて加点が設定された加点表が加点要素毎に予め設けられている。

【0275】

図29（A）に示すように、加点表は、加点要素の基準値に対応する加点を0として、加点要素が平均稼働時間及び低変動状態の割合の場合は値が大きくなるほど加点が大きくなり、値が基準値よりも小さいときはマイナスの加点、すなわち減点になるよう設けられ

50

る。また、加点要素が非変動状態の割合及び高変動状態の割合の場合は値が小さくなるほど加点が大きくなり、値が基準値よりも大きいときはマイナスの加点、すなわち減点になるよう設けられる。

#### 【0276】

図29(B)に示すように、機械評価式は、ベース点数に4つの加点要素(平均稼働時間、非変動状態の割合、低変動状態の割合及び高変動状態の割合)の加点を足した点数を評価点(総合評価)として算出する。

#### 【0277】

具体的に、A機種1番台を例に評価点を算出する。1番台の平均稼働時間は7時間なので、平均稼働時間に対する加点は10点である。また、図25(B)のA機種一覧表示画面から、1番台の非変動状態(「保留0停止中」)の割合は約4.5%、低変動状態(「保留0変動中」及び「保留1変動中」)の割合は約58%(約31%+約27%)、高変動状態(「保留6~8変動中」)の割合は約2%である。これにより、各加点要素の加点は、順に5点、15点、5点となる。したがって、1番台の機械評価式は $40 + 10 + 5 + 15 + 5$ となり、合計75点が1番台の評価点となる。

#### 【0278】

なお、加点方式の評価基準により各台を評価する場合には、図26の機械評価処理におけるS2605及びS2608の処理を変更する必要がある。遊技場管理装置2は、S2605の処理では、低変動状態の割合だけでなく、高変動状態の割合及び非変動状態の割合も算出するようにすればよい。同様にS2608の処理では、低変動状態の割合だけでなく、高変動状態の割合と非変動状態の割合も加味して、本図の機械評価式を用いて各台の総合評価を算出するようにすればよい。

#### 【0279】

なお、本実施の形態では、中変動状態(「保留2変動中」及び「保留3~5変動中」、残ゲームカウンタ3~6の状態)は評価要素(加点要素)に含まれていないが、含んでもよい。

#### 【0280】

このように、本実施の形態によれば、機械評価処理では、図27~図29に示すように分析情報を評価要素とした評価基準を設けて遊技装置10の良し悪しを評価して出力する。これにより、遊技場の従業員等は、評価結果を遊技装置10の入れ替えの指標として用いることができる。

#### 【0281】

なお、今回開示した実施の形態は、すべての点で例示であって制限的なものではない。また、本発明の範囲は前述した発明の説明ではなく特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味及び内容の範囲でのすべての変更が含まれることが意図される。

#### 【符号の説明】

#### 【0282】

- 1 会員管理装置
- 2 遊技場管理装置
- 3 情報収集端末装置
- 4 アウトタンク装置
- 5 遊技機
- 6 記憶媒体受付端末装置
- 10 遊技装置

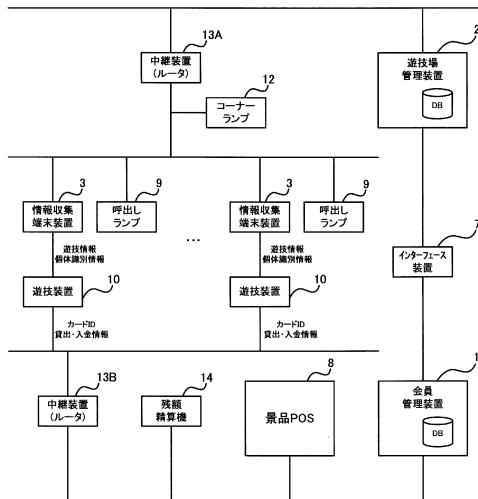
10

20

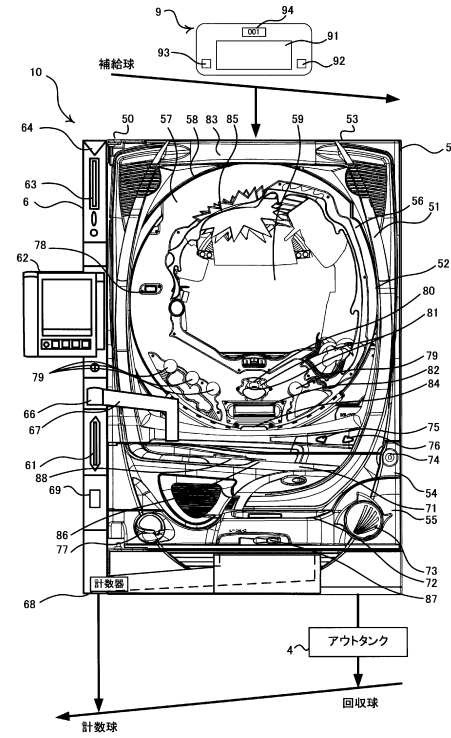
30

40

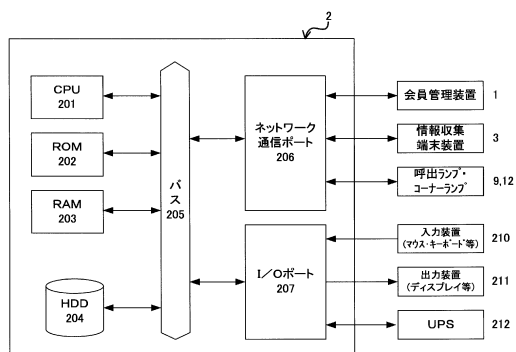
【図 1】



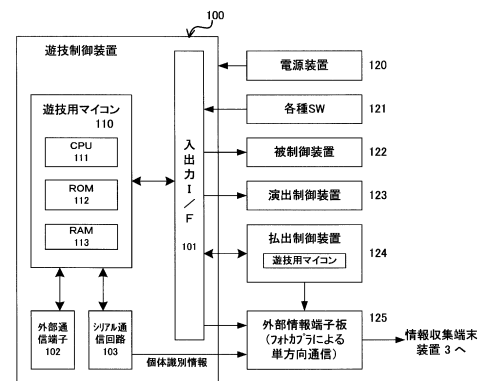
【図 2】



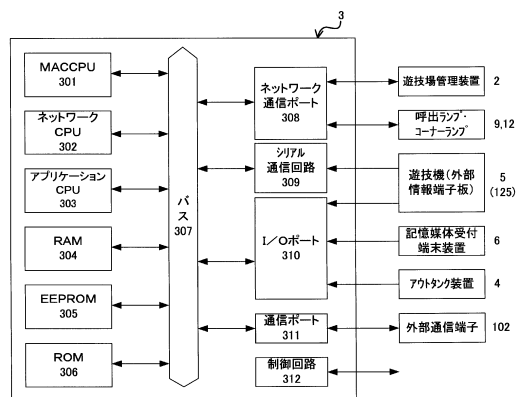
【図 3】



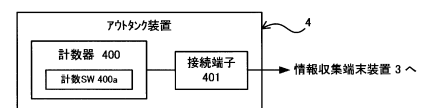
【図 5】



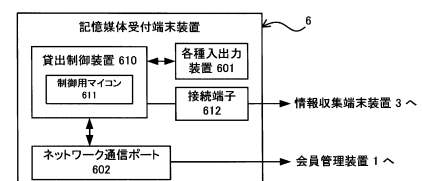
【図 4】



【図 6】



【図 7】





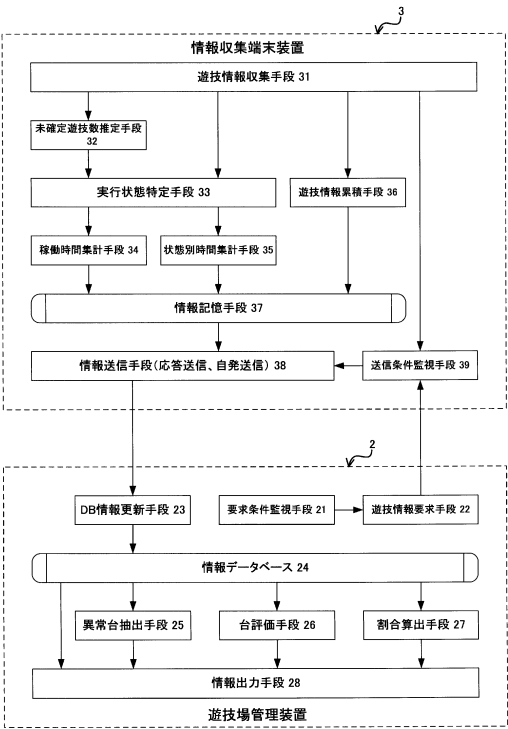
【図 8】

遊技装置から出力される情報	
信号名	出力態様
始動入賞信号	始動入賞毎に1パルス(256ms)出力
図柄確定信号	特図変動停止毎に1パルス(256ms)出力
大当り1信号	全ての大当り動作中に出力(2R、16R)
大当り2信号	大当り動作中(2Rを除く大当り)+確変中+時短中に出力(但し、2R大当りでも確変・時短中からの場合は出力する)
大当り3信号	大当り動作中に出力(2Rを除く大当り)
扉・特開放信号	前面枠やガラス枠の開放中に出力
セキヤリ信号	不正中(入賞エラー、磁気、振動)に各10s出力 RAM初期化時に256ms出力
賞球信号	賞球払出10個毎に1パルス(256ms)出力
賞球予定信号	賞球予定10個毎に1パルス(256ms)出力
個体識別情報	電源投入時、セキヤリ(異常時、大当り時)に出力
アウト球数信号	アウト球排出10個毎に1パルス(256ms)出力

【図 9】

記憶媒体受付端末装置から出力される情報	
貸出信号	100円単位の貸出毎に1パルス(256ms)出力
入金信号	500円毎に1パルス(256ms)出力
計数球数信号	10個計数毎に1パルス(256ms)出力

【図 10】

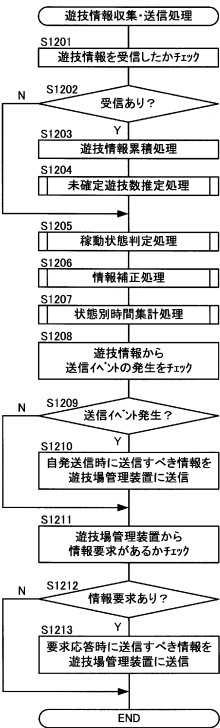


【図 11】

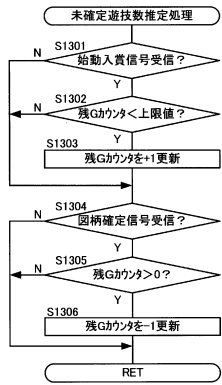
遊技情報データベース												
累計情報DB												
台番号	通信エリア	機種名	メーカー名	セーフ	7外	スタート	特賞	確変	差球	ベース	初当り	売上
1	001	XXXXX	XXXXX	---	---	---	---	---	---	---	---	---
2	002	XXXXX	XXXXX	---	---	---	---	---	---	---	---	---
3	003	XXXXX	XXXXX	---	---	---	---	---	---	---	---	---
500	000	YYYYY	YYYYY	---	---	---	---	---	---	---	---	---

規定情報DB												
非番台状態における稼働・遊技中の遊技装置の現在状態												
台番号	保留の停止中	保留の変動中	保留の変動中	保留の変動中	保留の変動中	保留の変動中	保留の変動中	保留の変動中	保留の変動中	保留の変動中	保留の変動中	保留の変動中
1	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
2	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
500	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

【図 12】



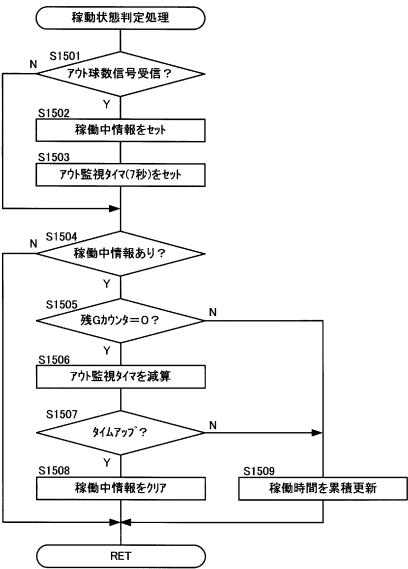
【図 13】



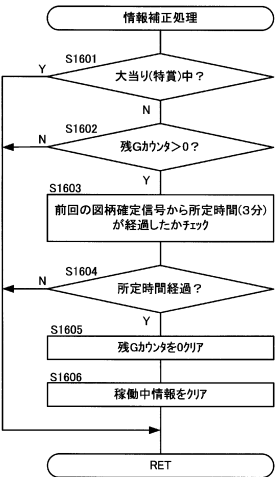
【図 14】

残ゲーム カウンタ値	概要
0	保留記憶数が0で停止中
1	保留記憶数が0で変動中
2	保留記憶数が1で変動中
3	保留記憶数が2で変動中
4	保留記憶数が3で変動中
5	保留記憶数が4で変動中
6	保留記憶数が5で変動中
7	保留記憶数が6で変動中
8	保留記憶数が7で変動中
9	保留記憶数が8で変動中

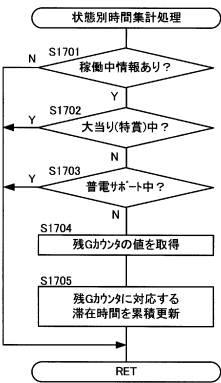
【図 15】



【図 16】



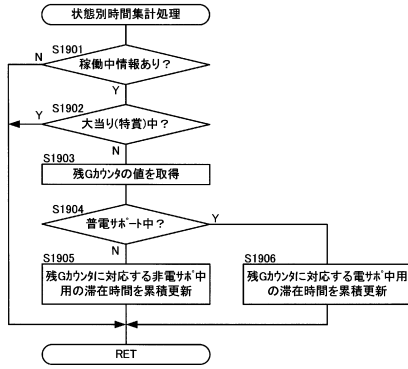
【図 17】



【図 18】

残ゲーム カウンタ値	滞在時間
0	00:00:00
1	00:00:00
2	00:00:00
3	00:00:00
4~6	00:00:00
7~9	00:00:00

【図 19】



【図 20】

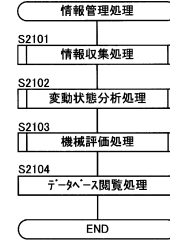
(A)

残ゲームカウンタ値	非電サボ中滞在時間
0	00:00:00
1	00:00:00
2	00:00:00
3	00:00:00
4~6	00:00:00
7~9	00:00:00

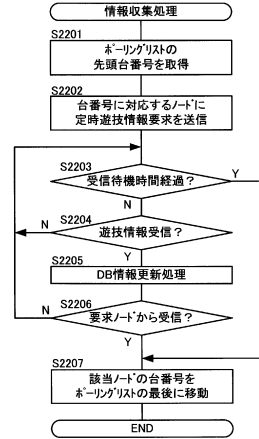
(B)

残ゲームカウンタ値	電サボ中滞在時間
0	00:00:00
1	00:00:00
2~3	00:00:00
4~5	00:00:00
6~7	00:00:00
8~9	00:00:00

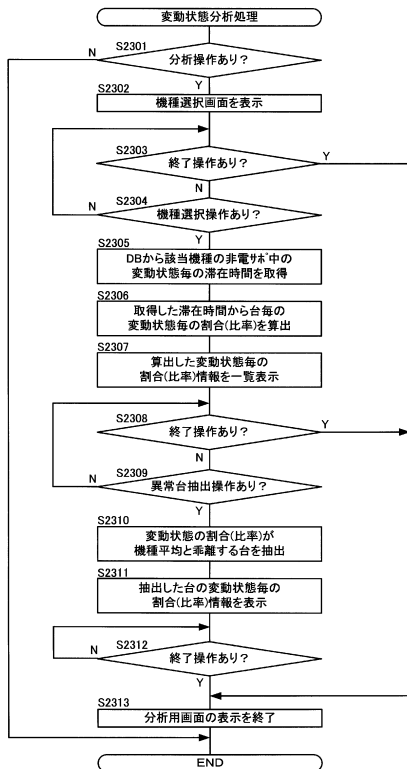
【図 21】



【図 22】



【図 23】

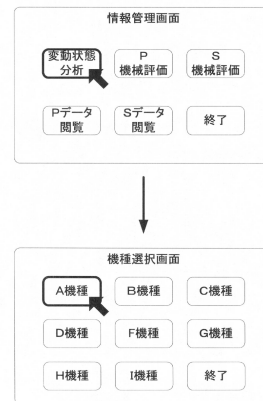


【図 24】

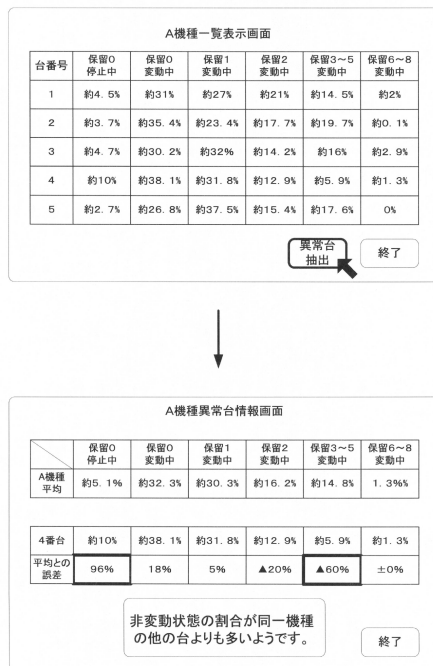
A機種の非電サボ中の変動状態毎の滞在時間

遊技情報データベース							
台番号	保留0 停止中	保留0 変動中	保留1 変動中	保留2 変動中	保留3~5 変動中	保留6~8 変動中	合計時間
1	00:10:50	01:15:00	01:05:30	00:50:20	00:35:10	00:04:40	04:01:30
2	00:09:30	01:30:50	01:00:10	00:45:20	00:50:40	00:00:20	04:16:50
3	00:12:40	01:20:30	01:25:10	00:37:50	00:42:30	00:07:50	04:26:30
4	00:25:10	1:35:40	1:19:50	0:32:20	00:14:50	00:03:20	04:11:10
5	00:07:20	01:12:10	01:40:50	00:41:30	00:47:20	00:00:00	04:29:10

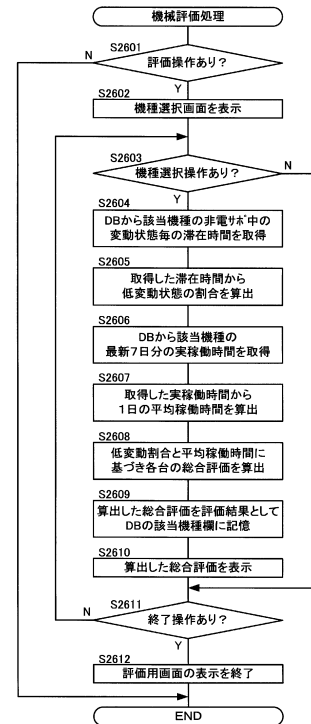
【図 25 A】



【 図 2 5 B 】



## 【 図 2 6 】



## 【 図 2 7 】

低変動状態の割合					
	～20%	20～30%	30～40%	40～50%	50%～
～2時間	20	30	35	40	45
2～4時間	30	35	40	55	60
4～6時間	45	50	55	70	75
6～8時間	55	60	70	80	90
8時間～	60	70	80	90	100
平均稼働時間	数字は評価後の機械の点数				

## 【 図 2 8 】

電サボ中を評価する場合の評価基準の例

	4%～	3～4%	2～3%	1～2%	～1%
～60%	20	30	35	40	45
60～70%	30	35	40	55	60
60～70%	45	50	55	70	75
70～80%	55	60	70	80	90
80%～	60	70	80	90	100

高寒動状態の割合

数字は評価後の機械の点数

## 【圖 29】

### 機械評価の別実施形態(加点方式)

(A)

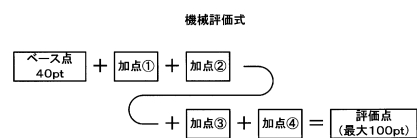
平均稼働時間	加点①
～2時間	－5
2～4時間	0
4～6時間	5
6～8時間	10
8時間～	15

非変動状態の割合	加点②
～2%	15
2～4%	10
4～6%	5
6～8%	0
8%～	－5

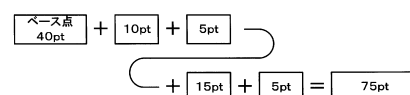
低変動状態の割合	加点③
～20%	－5
20～30%	0
30～40%	5
40～50%	10
50%～	15

高変動状態の割合	加点④
～1%	15
1～3%	5
3～6%	0
6～10%	－10
10%～	－15

(B)



A機種1番台の例:平均稼働時間(全遊技状態)を7時間とする



---

フロントページの続き

(74)代理人 100142468

弁理士 高山 裕志

(72)発明者 川口 直樹

東京都港区芝二丁目１２番１０号 株式会社ピーエーネット技術研究所内

審査官 阿部 知

(56)参考文献 特開２０１２－２００４１２（ＪＰ，Ａ）

特開２００８－０７３４２６（ＪＰ，Ａ）

特開２０１２－１５７４５６（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)

A 6 3 F        7 / 0 2