

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-24407

(P2004-24407A)

(43) 公開日 平成16年1月29日(2004.1.29)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

A63F 7/02

F 1

A63F 7/02 304D

テーマコード(参考)

2C088

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号

特願2002-183068 (P2002-183068)

(22) 出願日

平成14年6月24日(2002.6.24)

(71) 出願人 000135210

株式会社ニューギン

愛知県名古屋市中村区烏森町3丁目56番地

(74) 代理人 100077573

弁理士 細井 勇

(72) 発明者 水貝 伸明

東京都中央区日本橋茅場町2丁目9番4号  
ニューギン東京ビル内

Fターム(参考) 2C088 BC23 CA27

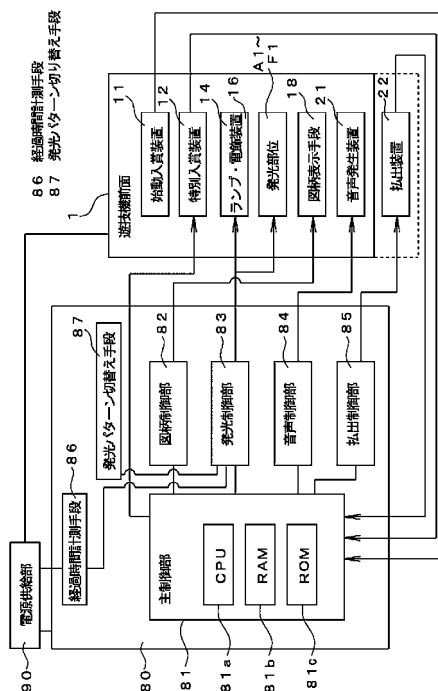
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】遊技者に対してより高い装飾効果を与え興味を保つことができ、遊技盤のみを交換して枠が同じ場合であっても装飾効果が高く、時間が経過した後の島の遊技機の発光パターンを揃えて遊技場の雰囲気向上を促すことが可能な遊技機を提供する。

【解決手段】複数色に発光可能な複数の発光部位 A1 ~ F1 が遊技機 1 の前面側に設けられ、電源投入時からの経過時間を計測するための経過時間計測手段 86 と、電源投入時からの経過時間に応じて所定の発光パターンに前記発光部位 A1 ~ F1 を発光させるための発光制御部 83 とを備え、電源投入時からの経過時間に対応して発光部位 A1 ~ F1 の発光色が変化するように遊技機 1 を構成した。

【選択図】 図5



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

遊技機の前面側に設けられ複数色に発光可能な発光部と、電源投入時からの経過時間を計測するための経過時間計測手段と、電源投入時からの経過時間に応じて所定の発光パターンに前記発光部を発光させる発光制御部とを備え、所定の発光パターンが電源投入時からの経過時間に対応して発光色が変化するパターンであることを特徴とする遊技機。

## 【請求項 2】

発光部は複数の発光部位から構成され、所定の発光パターンが電源投入時からの経過時間に応じて発光部位が変化するパターンである請求項 1 記載の遊技機。

## 【請求項 3】

所定条件の成立時における発光部の発光パターンは電源投入時からの経過時間に依存しない請求項 1 または 2 記載の遊技機。

## 【請求項 4】

発光制御部に電源投入時からの経過時間に応じた発光部の発光パターンが複数記憶され、複数の発光パターンを切り替え可能な発光パターン切り替え手段を備えている請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の遊技機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

## 【発明の属する技術分野】

本発明は、装飾効果を高めた発光機能を有するパチンコ遊技機などの遊技機に関する。

## 【0002】

## 【従来の技術】

従来のパチンコ遊技機などの遊技機では、遊技盤上の遊技領域に始動入賞装置、特別入賞装置などが設けられていると共に、複数種類の数字や絵柄などで構成される識別可能な図柄を複数表示し、所要に応じて変動表示し得る図柄表示装置が設けられているものが公知である。

## 【0003】

この種のパチンコ遊技機は、遊技球を遊技盤に発射して、該遊技球が始動入賞装置に入賞すると、所要の遊技状態が発生し、前記図柄表示装置に表示された複数の図柄が、例えばスクロール変動したり、拡大や縮小表示されるなどの所定パターンで変動し停止する。そしてこの停止した複数の図柄が、例えば同一絵柄が揃うなどの所定の組み合わせに該当すると、所謂大当り状態を採り、所定の組み合わせに該当しない場合には、所謂通常状態を採るように形成されている。

## 【0004】

遊技機が通常状態の時は、始動入賞装置への遊技球の入賞を契機として図柄の変動、停止の動作を繰返し行なう。一方大当り状態になると、特別入賞装置に設けられた開閉扉が所定時間または所定の遊技球入賞個数となるまで開放し、この開放動作を所定回数となるまで、継続的または断続的に行ない、特別入賞装置に遊技球が入賞し易い状態が作り出され、遊技者は短時間に多量の遊技球を獲得できることになる。

## 【0005】

従来のパチンコ遊技機では、前枠にランプなどの発光手段が設けられている。大当り状態、高確率状態、図柄変動中のリーチ状態、リーチ予告、大当り予告および図柄変動時間短縮機能などの作動状態のような、所定条件が成立した状態では、遊技者の興趣の向上、および遊技者以外の者への報知、遊技場の雰囲気向上などのために、遊技機の発光手段を発光させて演出を行なうように構成されている。

## 【0006】

通常、遊技場では、同一の機種種の遊技機を複数台まとめて購入し、島ごとに並べて設置している。遊技場では電源投入の際、プレーカーなどにより、島の遊技機の電源を一斉に立上げることが通例になっている。

## 【0007】

10

20

30

40

50

**【発明が解決しようとする課題】**

パチンコ遊技機では、所定条件が成立した場合以外は、通常遊技状態を採る。従来のパチンコ遊技機において通常遊技状態が続く場合には、前枠に設けた発光手段の発光は、単色の発光であるうえ、発光パターンも単調であったことから、遊技者の興味を保つには不十分であり、有効な装飾効果とは言い難かった。

**【0008】**

また従来の遊技機において前枠のランプの発光は、通常遊技状態では特に演出されず、大当たり中、高確率状態、リーチ状態、賞球払出時、大当たり予告時、および所謂時間短縮機能が作動している場合等の所定条件の作動中に演出されるにすぎない。また前記の所定条件の作動中の演出は、単一の発光色であり発光パターンも限られており装飾効果も低かった。

10

**【0009】**

また従来のパチンコ遊技機の場合、遊技場で購入可能な遊技機の枠は、遊技機メーカーの定めた1種類のものしか選択できなかった。近年は枠色を選択できるようになってきたが、それでも2種類のうちのいずれかを選択できる程度のことにとすぎないため、選択の幅は限られている。また遊技場において遊技機を新機種に交換する場合、遊技盤のみを交換して枠は従来のものを用い、長期にわたり枠を使用することも多々ある。遊技機を新機種にしても、枠が同じであると装飾効果が低く、遊技場の雰囲気向上にあまり寄与しないことになる。

**【0010】**

また、遊技機の電源投入時に島の各遊技機は、遊技機に設けられたランプの発光パターン等は揃っている。ところが遊技者が遊技を行なうことによりリーチが発生した場合には、遊技機によってランプの発光のタイミングが変化し、島の各遊技機の発光パターンがばらばらになってしまうという問題があった。

20

**【0011】**

本発明は前記従来技術の欠点を解決するためになされたものであり、遊技者に対してより高い装飾効果を与え興味を保つことができ、遊技盤のみを交換して同じ枠を使用し続けた場合であっても装飾効果が優れており、電源投入からの時間が経過した後の島の遊技機の発光パターンを揃えて遊技場の雰囲気を向上せしめることが可能な遊技機を提供することを目的とする。

30

**【0012】****【課題を解決するための手段】**

本発明は、(1)遊技機の前面側に設けられ複数色に発光可能な発光部と、電源投入時からの経過時間を計測するための経過時間計測手段と、電源投入時からの経過時間に応じて所定の発光パターンに前記発光部を発光させる発光制御部とを備え、所定の発光パターンが電源投入時からの経過時間に対応して発光色が変化するパターンであることを特徴とする遊技機、(2)発光部は複数の発光部位から構成され、所定の発光パターンが電源投入時からの経過時間に応じて発光部位が変化するパターンである上記(1)記載の遊技機、(3)所定条件の成立時における発光部の発光パターンは電源投入時からの経過時間に依存しない上記(1)または(2)記載の遊技機、(4)発光制御部に電源投入時からの経過時間に応じた発光部の発光パターンが複数記憶され、複数の発光パターンを切り替え可能な発光パターン切り替え手段を備えている上記(1)~(3)のいずれかに記載の遊技機、を要旨とするものである。

40

**【0013】****【発明の実施の形態】**

以下、本発明をパチンコ遊技機を例として図面を用いて詳細に説明する。図1はパチンコ遊技機の一例を示す正面図である。なお本発明において、上、下、左、右、前(表)、後(裏)は、特に断らない限り、パチンコ遊技機を表側(図1に示す正面)から見た場合の上、下、左、右、前(表)、後(裏)を示すものとする。図1に示すパチンコ遊技機1には、遊技カードに記憶された情報の読み書きを行い球貸システムに利用されるカードユ

50

ニットUが併設されている。

【0014】

パチンコ遊技機1は、縦長方形の外枠2の開口前面側に、方形の中枠3が連結支持手段および施錠手段を利用して開閉および着脱可能に組付けられている。そして、この中枠3の前面側に、遊技領域となる遊技盤4の透視保護窓である前枠5と、上受皿6とが個々の連結支持手段などを利用して共に横開き形態で開閉可能に組付けられている。中枠3の下部には、下受皿7および遊技球発射装置8などが装着セットされている。また中枠3の裏側には、各種の球径路および球処理・払出部などを備えた機構セット盤(図示しない)がセットされている。

【0015】

前記中枠3の正面内部に着脱可能にセットされる遊技盤4は、図1に示すように、略円形状に湾曲形成したレール9により囲まれた部分が遊技領域として構成される。該遊技領域は、遊技球発射装置8から遊技盤4上方に発射された遊技球が、遊技盤4下方に流下してアウト口10に至る間に入賞装置などに入賞可能に形成された領域である。

【0016】

遊技盤4の遊技領域の前面側には、遊技球が入賞すると図柄変動を開始させるための始動入賞装置11、大当たり状態の時に遊技球が入賞し易くなり所定数の遊技球が賞球として払い出されるように形成された特別入賞装置12、入賞すると所定数の遊技球が賞球として払い出されるように形成された通常入賞装置13などの各種入賞装置が設けられている。前記各種入賞装置には、遊技球が入賞した場合に入賞球を検知するための検知手段が設けられている。また遊技領域には、遊技球の流下方向を変更するための釘17、電飾案内車14および普通案内車15などの案内車(風車とも称される)や、電飾装置16などが所要の位置に夫々配設されている。

【0017】

遊技盤4の略中央には、複数の図柄を表示して図柄組み合わせゲームを行なうための図柄表示手段18が遊技盤4から着脱可能に取り付けられている。図柄表示手段18は、文字や数字、絵柄などの遊技者が識別可能であり、特定の図柄の組み合わせ(通常、同一の図柄の組み合わせ)が停止した場合は大当たり状態に、それ以外の図柄の組み合わせの場合ははずれ状態に、図柄を変動させて表示するためのものである。図柄表示手段18では、始動入賞装置11に遊技球が入賞したことを契機として図柄の変動が行なわれる。また図柄表示手段18は、図柄の停止態様に応じて、各種の所定条件が成立した状態の演出も表示される。なお前記所定条件が成立した状態とは、大当たり状態、高確率状態、図柄変動中のリーチ状態、リーチ予告、大当たり予告および図柄変動時間短縮機能などが作動した状態である。

【0018】

図柄表示手段18は、図柄変動に用いられる図柄を表示可能な表示装置18aと、該表示装置18aを保持し遊技盤に固定するための保持部品18bとから構成されている。表示装置18aは液晶表示ディスプレイ(LCD)、ブラウン管(CRT)、合成樹脂などを円筒状に形成して回転可能とし其の表面に複数の図柄を表した回転ドラム式、発光ダイオード(LED)などの発光体を複数配設してその発光により各種図柄を表すようにしたドット表示式、その他各種装置を用いることができる。

【0019】

図1に示すパチンコ遊技機1には、発光パターンの番号などを表示するための表示装置20が遊技盤4の下隅の位置に設けられている。また図中21にはスピーカなどの音声発生装置が内蔵されている。

【0020】

前記の各種電氣的部品は、後述する遊技盤裏面側に設けた電子的な制御装置に夫々系統別に接続されて、遊技状態に合わせて制御(点灯、検出、駆動など)されるようになっており、このもとで遊技領域で所定のパチンコゲームを展開するように構成されている。

【0021】

10

20

30

40

50

本発明遊技機において発光部は、前面側の遊技領域以外の部分に複数色に発光可能に形成されていればよく、その位置、数などは特に限定されず、遊技機前面のデザインなどに応じて任意に形成することができる。例えば発光部は、単一箇所に形成しても、図2および図3に示すように複数の箇所に形成した発光部位により構成しても良い。発光部を複数色に発光可能に形成するには、発光部を単一の部分に設ける場合には、光源自体が複数色に発光可能な光源を用いるか、あるいは単色に発光する光源を用いる場合には、発光色の異なる光源を複数個、発光部の内部に収納して構成することができる。また複数の発光部位から発光部を構成する場合には、上記の手段に加えて、異なる発光色の発光部位を形成し、発光色を変化させる際に発光部位を変えるようにすることで、発光部は複数色に発光可能となる。

10

**【0022】**

図1に示すパチンコ遊技機1の場合、複数色に発光可能な発光部は、図2に示すように、遊技機前面の遊技領域の部分を複数の領域に区画してなる区画領域が発光部位として形成されていて、これらの複数の発光部位から構成されている。図2において発光部位は便宜上斜線で示した。具体的な発光部位は、パチンコ遊技機1の外枠2の最下方の部分の区画領域を発光部位A1、遊技球発射装置8および下受皿7が装着された部分の左右両側の区画領域を発光部位B1、B2、上受皿6の左右両側の区画領域を発光部位C1、C2および中央側の区画領域を発光部位C3、前枠5の周囲の遊技領域に近い左右両側の区画領域を発光部位D1、D2、前枠5の上部の遊技領域の直上の区画領域を発光部位F1、前枠5の外側の左右両側の区画領域を発光部位E1、E2および最上部の区画領域を発光部位E3として形成した。

20

**【0023】**

発光部位A1、B1、B2、C1、C2、C3、D1、D2、E1、E2、E3、F1（以下、発光部位A1～F1と略記する）は、各々の発光部位がそれぞれ複数色に発光可能に形成されている。また各発光部位は発光制御部により発光色の選択および発光の開始と停止の制御等を各部位毎に制御可能に形成されている。これらの発光部位A1～F1からなる発光部は、電源投入時からの経過時間に応じて所定の発光パターンに発光するように形成されている。

**【0024】**

また図2において、発光部位B1と発光部位B2は同じパターンで発光を行なうひとまとまりの区域として制御される、発光ブロックBとして形成されている。同様に発光部位C1、C2、C3が発光ブロックCとして、発光部位D1、D2が発光ブロックDとして、発光部位E1、E2、E3が発光部ブロックEとして、それぞれのブロックごとに発光が制御されるように構成されている。また、発光部位A1および発光部位F1は、それぞれ一つの発光部位により発光ブロックAおよび発光ブロックFを構成している。

30

**【0025】**

図3は前枠5の発光ブロックD、E、Fを説明するための分解斜視図である。前枠5は、方形で中央部に遊技領域に対応する窓口を有し合成樹脂板などにより成形された前枠の枠本体5aと、該枠本体5aの内側（窓口の裏側）に着脱および傾動開放可能に組付けセットされているガラス支持用の支持枠などから構成される（図示しない）。

40

**【0026】**

前記枠本体5aには前記発光部位D1、D2、E3、F1などが設けられている。発光部位D1、D2は、枠本体5aの左右端部側にLED30が間隔をおいて複数個縦1列に埋設され、その表面を覆うように合成樹脂製のランプリズ31が取り付けられている。また発光部位E3は、枠本体5aの上端部側の中央付近に複数のLED32が横一列に埋設され、該LED32を覆うようにランプリズ33が設けられ、爪片34aにより枠本体5aに嵌合するように形成された取り付け部材34が、ランプリズ33の周囲を押さえて枠本体5aに固定されている。

**【0027】**

発光部位F1は、枠本体5aの上部側の中央部に複数のLED35が埋設され、さらに左

50

右両側に複数個のLED 37が枠本体5aに埋設され、発光部位F1全体を覆うようにランプレンズ38が組み付けられている。また前記ランプレンズ38は、裏側のフック38bを枠本体5aの係止穴5bに対して弾力性に抗して押し込んで係止されている。図3において、枠本体5aの下端部は、発光部ではないが、ランプレンズ31と類似のデザインを持つ飾りカバー39が組み付けられてダミーとして形成されている。

#### 【0028】

発光部位A1～F1に用いられる光源としては、例えば発光ダイオード(LED)、白熱電球、半導体レーザ、EL(エレクトロルミネセンス)、蛍光灯などが挙げられる。高輝度で長寿命のLEDは好ましい光源であり、単色(例えば、赤、青、黄、緑、橙、白など)に発光するLED、2色以上の複数色に発光するLED、フルカラーに発光するLEDなどが好ましく用いられる。LEDを用いて発光部を構成する場合、単一の発光部位において単色のLEDを複数種類組み合わせて用いることで、複数色に発光可能な発光部位を形成できる。また、一つのユニットで複数色に発光するLEDあるいはフルカラーに発光するLED(以下、フルカラーLEDと記載する)を単独または複数個用いることで、複数色あるいはフルカラーに発光する発光部位を構成することができる。

10

#### 【0029】

図4に示す様に、複数色に発光可能な光源として用いられるフルカラーLED40は、赤色LEDチップ41、緑色LEDチップ42および青色LEDチップ43の3種類のLEDチップが一体として形成されている。LEDの制御回路は、各チップごとにそれぞれ抵抗値の異なる3個の抵抗41a～41c、42a～42c、および43a～43cを並列に接続し、ドライバ44を介して入出力インタフェース(I/O)45を接続し、該I/O45に制御信号を出力するためのCPU、制御プログラムを記憶させたROM、RAMなどを備える発光制御部83およびデコーダ47などを接続して構成される。発光制御部83のCPUから出力される制御信号によりインタフェース(I/O)45、ドライバ44をオン・オフ制御することでLEDを発光させることができる。このとき抵抗41a～41c、42a～42c、および43a～43cの値などを適宜選択することで、3種類のLEDチップについて各チップごとに赤色光、緑色光、青色光の割合が変化して所定の色に発光する。また、明るさ(発光輝度)なども任意に変化させることができる。

20

#### 【0030】

発光部位A1～F1において、ランプレンズ31、33、38などの光源の前面に設けられる表面カバー部材は、光源の光が外部から認識可能な無色透明または着色透明(半透明も含む)のものが用いられる。表面カバー部材は、発光部ごとに着色の色を異ならしめても良い。また表面カバー部材は、ダイヤカット状に形成したり、表面に凹凸を施すなどして、光源の光または外部から入射する光を屈折させたり、拡散させる機能を持つ部材を用いることができる。この場合、光源の光などが表面カバー部材により光学的な作用を受けるため、装飾効果がさらに向上する。これらの表面カバー部材は、合成樹脂の成形品などが用いられる。

30

#### 【0031】

図1に示すパチンコ遊技機1の制御回路および各装置の構成は以下の通りである。図5に示すように制御部80は、遊技内容を統括して制御する主制御部81、図柄表示手段18aの表示装置に表示する図柄を制御する図柄制御部82、発光部位A1～F1および其の他の各種ランプなどを制御する発光制御部83、および音声発生装置21を制御する音声制御部84、賞球払出装置22を制御する払出制御部85、電源投入時からの経過時間を計測するための経過時間計測手段86などから構成される。

40

#### 【0032】

前記各制御部は、基板に所要の回路パターンが形成されて、ICなどの半導体、抵抗、トランス、レギュレータなどの各種電子部品が実装された制御基板として形成され、各制御部ごとにユニット化された制御基板がケースなどに収容されて遊技機の裏面側に装着されている。これらの制御基板どうし、あるいは制御基板と遊技機前面に装着された各種電気的部品とは、コネクタなどを介して接続配線されていて、制御可能に形成されている。ま

50

た制御部 80 および遊技機前面などに設けられる各種電氣的部品には電源供給部 90 から電源が供給可能に形成されている。

【0033】

主制御部 81 は図 5 に示すように、遊技機全体を制御するための中央演算処理装置 (CPU) 81a、CPU の制御実行時に必要な情報を適宜記憶しておく読み書き可能メモリ (RAM) 81b、遊技機を制御するプログラムなどが記録されている読み出し専用メモリ (ROM) 81c などを備え、さらにクロック回路、電源回路、I/O インタフェイスなど (図示しない) を備えている。

【0034】

主制御部 81 はパチンコ遊技機 1 前面の始動入賞装置 11 または特別入賞装置 12 などからの信号を受信すると共に、特別入賞装置の動作を制御するための制御信号が送信可能に接続され、さらに図柄制御部 82、発光制御部 83、音声制御部 84 および払出制御部 85 などに送受信可能に接続されている。

10

【0035】

また前記 ROM 81c には大当り状態を生起する大当り判定用数値が記憶保持されていると共に、図柄表示手段の表示装置 18a に表示する図柄を決定する為の大当り図柄乱数、はずれ図柄乱数、あるいはリーチ判定値および変動パターン判定値などの各種数値が記憶保持されている。また RAM 81b は、始動入賞装置に入賞した遊技球を始動保留球数として記憶することができる。払出制御部 85 は、遊技機裏面に設けられた遊技球の払出装 22 に、所定の遊技球の払出信号を送信可能に接続されている。

20

【0036】

経過時間計測手段 86 は、電源供給部 90 により前記各種制御基板および各種装置に電源が投入された時点からの経過時間を計測するためのものである。経過時間計測手段 86 は、電源投入を感知するように電源供給部 90 に接続され、発光制御部 83 に電源投入時からの経過時間を報知するための信号を送信可能に接続されている。この経過時間は、時間、分、秒などの任意の単位で計測することができる。

【0037】

発光制御部 83 には、経過時間計測手段 86 によって計測される経過時間に対応させて発光部位 A1 ~ F1 を発光させるパターンを制御するためのプログラムなどが記憶保持されている。また発光制御部 83 は、複数の発光パターンを記憶保持することが可能である。さらに発光制御部 83 は、経過時間計測手段 86 からの信号を受信し、上記の記憶された発光パターンに従って発光部位 A1 ~ F1 の発光を制御するとともに遊技機 1 の発光部位 A1 ~ F1 以外のランプ・電飾装置などの発光を制御するように接続されている。また制御部 80 には、発光制御部 83 に記憶した複数のパターンから、特定の発光パターンを選択する為の発光パターン切り替え手段 87 を設けることができる。

30

【0038】

パチンコ遊技機 1 の内部処理およびパチンコゲームの演出は以下のように行われる。主制御部の CPU 81a は常に割り込み処理を行なっていて、始動入賞装置 11 からの入力状態 (オンまたはオフ) を監視している。遊技球発射装置 8 の操作により遊技盤の遊技領域に発射された遊技球が、始動入賞装置 11 に入賞すると、主制御部 81 の CPU 81a が大当り判定処理を行なう。この判定処理は、まず主制御部 81 の CPU 81a が大当り判定用乱数から乱数を抽出し、ROM 81c に記憶されている大当り判定用数値とを対照して該数値と一致するか否かを判定し、大当り状態あるいははずれ状態のいずれかを選択し、それに応じた制御信号を図柄制御部 82、発光制御部 83、音声制御部 84 などの各種制御部に送り、所定の制御プログラムを実行する。

40

【0039】

図柄表示手段 18 の表示装置 18a では、遊技球が始動入賞口 11 へ入賞するか、もしくは始動保留球数の記憶値が所定数 (一般的には 1 ~ 4 個) 記憶されている場合、図柄の変動が開始し停止する動作が 1 回行われ (この動作を図柄変動という。)、図柄組み合わせゲームを行なう。

50

## 【0040】

図柄変動は、例えば表示装置18aにj1、j2、j3の複数の図柄がそれぞれスクロール表示可能に3列に可変表示可能になっている。所定時間経過などを契機として図柄j1、j2、j3の可変表示を一つの図柄ごとに適宜停止させる。最終停止時における三つの図柄j1、j2、j3の組み合わせが、所定の組み合わせを形成する(例えば同じ図柄にする)。この所定の組み合わせの図柄を大当り図柄という。

## 【0041】

なお始動保留球数の記憶値とは、表示装置18aにおける図柄変動中に始動入賞装置11に入賞した遊技球の数を所定数の範囲内で記憶した値である。そして前記記憶値が0(零)の場合には始動入賞装置11への遊技球の入賞によって図柄組合せゲームが行われると共に、記憶値が0(零)以外の場合には当該記憶値に基づき図柄組合せゲームが行われる。記憶値は始動入賞装置11への遊技球の入賞により+1され、図柄組合せゲームの開始により-1される。

10

## 【0042】

また主制御部81のCPU81aは、乱数発生装置から大当り図柄乱数、はずれ図柄乱数などの各種の乱数を適宜抽出し、その乱数値に基づく各種制御信号を図柄制御部82、発光制御部83、音声制御部84、払出制御部85などの各種制御部に送り、所定の制御プログラムを実行して各種の演出を行なう。大当り図柄乱数は、大当り判定用乱数から大当り値が抽出された場合に、最終停止させる図柄を決定する為の乱数である。

## 【0043】

大当り判定処理において、大当りが選択された場合、大当り図柄乱数から抽出された数値に対応する図柄が最終停止図柄として決定される。そして主制御部81からの制御信号に基づき、図柄制御部82が表示装置18aに大当り図柄を表示させた後に、主制御部81が特別入賞装置12において遊技球が入賞し易くするように該装置を作動させる。またははずれが選択された場合には、はずれ図柄乱数から抽出された数値に対応する図柄(はずれ図柄)が、最終停止図柄として決定される。

20

## 【0044】

またCPU81aは、リーチ判定用乱数を抽出し、その抽出された値をROM81cに記憶されているリーチ判定値と対照して、該数値との一致の判定を行う。抽出値が判定値と一致すれば、表示装置18aにおいてリーチの演出を行なう。

30

## 【0045】

リーチ状態は、例えば前記の図柄変動において表示装置18aに表示される特定の二つの図柄j1、j2が停止した状態で、大当り状態が生起される前段階として同じ図柄に表示した状態をいう。そしてリーチ状態が形成された段階で、残り1列の図柄j3を、コマ送り、高速送り、またはキャラクタを動作させて表示させるなど様々なリーチ演出が行われる。またリーチ演出の結果として、残り1列の図柄j3が確定表示された際に、停止している図柄j1、j2と同一の図柄が表示された場合には大当り状態が生起されるようになっている。また図柄j3が確定表示された際に、該図柄j3が先に停止している図柄j1、j2と異なる場合ははずれ状態となる。このような大当り状態に至らない場合のリーチ状態をはずれリーチという。

40

## 【0046】

大当りが選択された場合には、特別入賞装置12の入賞口が開放または拡大して、入賞口に遊技球が入り易くなるように該装置を作動させる(開放するという)。入賞口は、開放してから遊技球が10個入賞した時、または開放時間が30秒経過した時に閉鎖されるように形成されていて、開放から閉鎖までの一連の動作(ラウンドという)を例えば15回繰返す。大当り状態では、前記特別入賞装置12の作動以外に、発光部位A1~F1、図柄表示手段18および音声発生装置21などにおいても、大当り状態としての所定の処理が、図柄制御部82、発光制御部83および音声制御部84などからの制御信号により行なわれる。

## 【0047】

50



またパチンコゲームでは、大当り状態終了後に次回の大当り状態開始まで大当り確率が高確率（大当りが生起され易い）に変動する確変大当り状態と、大当り状態終了後に大当り確率が変動せず普通の大当り確率（高確率ではない時の確率）となる普通大当り状態とを選択的に生起する確率変動機能を備えることができる。この確変大当り状態と普通大当り状態の決定は、大当り判定用乱数が確変用乱数と対照することで決定できる。また高確率状態（確率変動時ということもある）は、上記の確変大当り状態終了後から次の大当り状態開始時までの間である。例えば普通の大当り確率が315分の1であるのに対し高確率状態では63・1分の1となり、大当り状態が生起され易い状態で遊技を行なうことができる。

## 【0048】

時間短縮機能は、始動入賞口11に備えられた電動役物（所謂電動チューリップ）を開放させる確率を上げることにより、始動入賞口11に遊技球の入賞が容易になり、さらに図柄変動時間を短縮する機能をいう。時間短縮機能により単位時間あたりの図柄変動回数を増加させることができる。

10

## 【0049】

リーチ予告は、当該図柄変動によりリーチ状態になる場合に、図柄j1～j3が変動している間などに、表示装置18aあるいは発光部位A1～F1などを所定のパターンに発光させる手段などによって、リーチ状態の予告を遊技者に報知するものである。

## 【0050】

大当り予告は、図柄変動回数が数回以内あるいは当該図柄変動により大当り状態になる場合に、リーチ以前の図柄j1～j3が変動している間などに、表示装置18aあるいは発光部位A1～F1などを所定のパターンに発光させる手段などで、大当り状態の予告を遊技者に報知するものである。

20

## 【0051】

本発明遊技機において発光部位A1～F1は、電源投入時からの経過時間に応じて所定の発光パターンに発光するように形成されている。発光部位A1～F1の「所定の発光パターン」とは、少なくとも発光部位の発光色が電源投入時からの経過時間に応じて変化するものである。

## 【0052】

発光部位A1～F1の発光は、複数色の変化が連続的に行なわれる連続発光、あるいは複数色の変化が発光の中断を持って行なわれる断続発光、また同色に発光する際は点灯と消滅を繰返す点滅発光、フラッシュ発光などを含む。

30

## 【0053】

また所定の発光パターンとして、電源投入時からの経過時間に応じて発光部の発光色を変化させるパターンと、電源投入時からの経過時間に応じて発光部位を変化させるパターンとを組合わせて構成してもよい。発光色を変化させる発光部位が、経過時間に応じて一緒に変化するように構成しても、あるいは発光色を変化させる発光部位と、経過時間に応じて変化させる発光部位とは異なるように構成しても良い。

## 【0054】

図2に示すように分割した発光部位A1～F1を設けて、発光部を複数の発光部位から構成する場合、これらの発光部位を同時に発光させても良いし部分的に発光させても良い。経過時間に応じて発光部位を変化させる場合には、部分的に発光させることになる。この場合、経過時間に応じて発光部位を増加させたりあるいは経過時間に応じて発光部位を減少させるように構成することができる。例えば、電源投入時からの経過時間に応じて、発光部位A1～F1を各区域ごとにまとめた発光ブロックA～Fを、A B C D E Fの順に各発光部位を順次切り換え、発光部位が経過時間によって遊技機の下方から上方に変化するように構成したり、発光ブロックA～FをA、A+B、A+B+C、A+B+C+D、A+B+C+D+E、A+B+C+D+E+Fのように、順次、発光ブロックの発光部位を増やして行き、経過時間に応じて発光ブロックの面積が拡大するように構成したり、これとは反対に経過時間に応じて発光ブロックの面積が減少するように構成するこ

40

50

とができる。

【0055】

発光部位 A 1 ~ F 1 の発光パターンは、電源投入時からの経過時間に対応して発光色に変化するパターンとして、遊技機の電源投入時から電源 OFF までの間まで、同じ発光パターンをずっと続けてもよいが、大当たり中などの所定条件の成立時は、電源投入時からの経過時間に依存しない発光パターンとし、所定条件の成立しない場合には、電源投入時からの経過時間に対応して発光色に変化する発光パターンとすることができる。

【0056】

本発明において「所定条件の成立時」とは、大当たり状態、高確率状態、図柄変動中のリーチ状態、リーチ予告、大当たり予告、および図柄変動時間短縮機能の作動状態などをいう。一方、前記所定条件が成立しない場合を便宜的に通常状態という。通常状態は、図柄組み合わせゲームを行っていないはずれ状態が現出する場合だけではなく、遊技者が遊技を行っていない休止状態で遊技機 1 の表示装置 18 a にデモンストレーション画面（所謂デモ画面）を表示している状態も含まれる。

10

【0057】

遊技場において遊技機は島ごとに数台毎まとめて設置されていて、一斉に電源が供給される。島の各遊技機は電源供給を契機として所定の発光パターンで前記発光手段を発光させる。その為、電源投入当初から、島の各遊技機の発光パターンは揃っている。

【0058】

各遊技機において遊技者が遊技を開始してリーチや大当たりなどの発生により所定条件が成立すると、所定条件の成立に応じた特有の発光パターンで発光手段を発光させる。そして大当たりなどの所定条件の成立した状態が終了すると特有の発光パターンを終了させる。所定条件終了して通常遊技状態に戻ると、発光手段の発光パターンも電源投入時のパターンに戻る。この場合、発光の開始は、所定条件の終了を契機として行われるから、所定の発光パターンは電源投入を契機としたパターンとは開始時間がズレた状態で進行することになる。

20

【0059】

リーチの発生や大当たりの発生などの所定条件の成立は、遊技機によってそれぞれ異なるものであるから、電源投入を契機として島の各遊技機の発光パターンを揃えても、遊技中に所定条件が成立して発光パターンが遊技機ごとにばらばらになってしまう為、時間が経過した後の島の遊技機の発光パターンを全て同じに揃えることは従来はできなかった。

30

【0060】

一般に遊技場などで運用する場合に、遊技機からの情報は遊技場の中央制御コンピュータに送ることができる。しかし、中央制御コンピュータから遊技機を制御することができないように構成されているために、中央制御コンピュータで個々の遊技機の発光パターンを制御して揃えることは困難である。これに対し本願発明の遊技機では、以下に述べるように島の遊技機の発光パターンがズレることなく、全て同じタイミングで発光するように構成可能である。

【0061】

図 6 は複数の遊技機 1 a、1 b、1 c、・・・が設置される島の図である。プレーカーなどにより電源を投入する場合、島に併設された各遊技機 1 a、1 b、1 c、・・・は一斉に電源が投入されて立ち上げられる。このように島の遊技機の電源投入時期が同じであれば、本発明遊技機は、電源投入時からの経過時間を計測するための経過時間計測手段を備え電源投入時からの経過時間に応じて所定の発光パターンに発光させる発光制御部を備えているから、島の各遊技機 1 a、1 b、1 c、・・・の発光パターンを同じパターンにすれば、島の遊技機の発光パターンがズレることなく、通常時は全て同じタイミングで発光することになる。

40

【0062】

また発光パターン実行の基準となる点が、島の各遊技機どうしの間で異なるようにして、発光パターンのタイミングが異なる状態に形成することもできる。例えば発光パターンの

50

タイミングを異ならしめる場合、図6の最も左側の遊技機1aから、その右側の遊技機1b、その右側の遊技機1cの順に、島の左側から右側に向かって流れるように発光パターンの演出を行うように構成してもよい。具体的には発光部の発光開始のタイミングを遊技機1a、1b、1cの順に少しずつ遅れるようにしてズラして発光させることで、右隣の遊技機側に発光が流れるようなパターンに見せることができ、島全体としての統一した発光パターンを演出可能である。

**【0063】**

また発光制御部83のRAMなどに記憶させた複数の発光パターンを、制御部80に設けた発光パターン切り替え手段87に接続された発光パターンの切替スイッチを操作し切り替えることにより、遊技場の管理人などが発光パターンを任意に選択可能である。

10

**【0064】**

以下、本発明の実施例を示す。

**【実施例】****実施例1**

本実施例では図1に示すように発光部A~Fが設けられた遊技機を用い、図7に示すパターンで発光させた。パチンコ遊技機は午前10時00分に電源を投入し午後8時00分に電源をOFFにするまでの間の10時間作動させた。このとき遊技者が遊技していた状態(有)、または遊技者がいない状態(無)かを時刻のスケールの下に示した。さらに遊技者の有無のチャートの下には、遊技機の遊技状態を示した。ここでは遊技状態を、通常状態と、リーチ、大当り、確率変動などの所定条件が成立した状態とに分けて示した。さらに、遊技状態のチャートの下方には、発光部の色(設定、実際)、発光部位などの発光状態を示した。

20

**【0065】**

図7に示すように、通常状態の発光部の発光色の設定は、午前10時00分の電源投入時から12時00分までの2時間に発光した場合を青色とし、その後2時間毎に、12時~午後2時を緑色に、午後2時~午後4時を黄色に、午後4時から6時を橙色に、午後6時から8時を赤色に、それぞれ発光するように設定した。また発光部の設定として、上記の電源投入開始から2時間ごとの発光部の発光色の变化に合わせて、発光部位が2時間ごとに発光ブロックA+F、発光ブロックB、発光ブロックC、発光ブロックD、発光ブロックEの順に変化するよう設定した。

30

**【0066】**

午前10時00分に遊技場のプレーカーなどをオンにすると島のパチンコ遊技機に一斉に電源が入り、電源供給部90から各基板および電氣的装置に電源が供給され、経過時間計測手段86が時間の計測動作を開始する。その後午後8時00分に電源をOFFにして電源供給部からの電源供給が停止するまでの間、経過時間計測手段86では時間計測動作を継続する。経過時間計測手段86からの経過時間信号は発光制御部83に送られる。発光制御部83では、経過時間計測手段86からの経過時間信号に応じて発光部位A1~F1の発光パターンを制御した。また、発光部位の発光パターンと遊技機領域内の発光装置との発光パターンを同期させてもよい。

**【0067】**

図7の遊技状態のチャートに示すように、遊技者がいない場合、および遊技者がいても所定条件の成立しない通常状態では、上記設定の通りの発光色及び発光部を用いて発光部を発光させた。また図7の所定条件の成立有に該当する場合は、設定した電源投入開始からの経過時間に応じた発光色に発光させる処理に従わず、所定条件に応じた発光の処理を行った。具体的には、遊技状態に示す所定条件の成立有として、リーチ状態、大当り中の場合(発光部の色の〔実際〕のチャートにおいて黒塗りで示した部分)は発光部をA~Fを発光させずに、遊技盤面の発光のみの演出とした。また所定条件の成立有が確率変動の場合は、発光ブロックFを赤色点滅に発光させる処理を行った。

40

また所定条件終了後の発光部の発光パターンは、電源投入時からの経過時間に応じた発光色に発光させた。なお経過時間は、時間、分、秒などの任意の単位で計測することができ

50

る。

【0068】

実施例2

図8のチャートに示すように、一つの島の複数の遊技機1a、1b、1c(図6参照)の発光部の発光色を電源投入時からの経過時間2時間ごとに変化させる際、遊技機によって発光色の変化パターンを代えて発光させるようにした。具体的には、遊技機1aの発光部を電源投入時から2時間までの間を青色に発光させ、その後2時間経過毎に緑色、黄色、橙色、赤色に発光させた。そして遊技機1aの右隣の遊技機1bの発光部を電源投入時から2時間までの間を赤色に発光させ、その後2時間経過毎に青色、緑色、黄色、橙色に発光させた。そして、遊技機1bの右隣の遊技機1cの発光部を電源投入時から2時間までの間を橙色に発光させ、その後2時間経過毎に赤色、青色、緑色、黄色に発光させた。

10

【0069】

このように図6に示す遊技機1a、1b、1cにおいて、発光部の発光色が電源投入時から2時間経過ごとに変化するとともに変化するパターンは、遊技機によって異なるものである。さらに電源投入時から2時間経過ごとの発光色が、左側の遊技機から右側の遊技機に向かって順次移動するように変化するので、島ごとの発光色の演出を行なうことができる。

【0070】

なお図8に示す例の場合、発光部として同じ発光部位の発光色のみが変化するように構成したが、実施例1のように、発光色と共に発光部位が変化するように構成しても良いし、

20

所定条件の成立時における発光パターンを電源投入時からの経過時間に依存しないように構成してもよい。さらに上記実施例2では、発光部の発光色を変化させる際の経過時間を2時間経過毎としたが、経過時間を分単位或いは秒単位といった短い時間により、島の遊技機間の発光が流れる速度を速いパターンとして構成しても良い。

【0071】

【発明の効果】

以上説明したように本発明遊技機は、遊技機の前面側に設けられ複数色に発光可能な発光部と、電源投入時からの経過時間を計測するための経過時間計測手段と、電源投入時からの経過時間に応じて所定の発光パターンに前記発光部を発光させる発光制御部とを備え、

30

所定の発光パターンが電源投入時からの経過時間に対応して発光色が変わるパターンである構成を採用したことにより、従来のパチンコ遊技機は単一色の発光で発光パターンも単調であったのに対し、本発明は遊技者に対して多様な変化に富んだ装飾効果を与えることができ、より遊技者の興味を保つことが可能である。

【0072】

また本発明遊技機は、遊技盤のみを交換して同じ枠を使用し続けた場合であっても装飾効果が優れており、遊技者の興味を低減させず、遊技場の雰囲気向上に寄与する。

【0073】

さらに本発明遊技機は、島の隣接して設置されている各遊技機の発光パターンを揃えることができる為、島全体で統一感のある装飾効果を演出し、遊技場などの雰囲気を向上せしめることができる。

40

【0074】

本発明遊技機において、発光部は複数の発光部位から構成され、所定の発光パターンが電源投入時からの経過時間に応じて発光部位が変化するパターンであるように構成した場合、発光色の変化に発光部位の変化を組み合わせることができるため、多様な複雑な発光パターンを構成することが可能でありさらに高い装飾効果を与えることができる。

【0075】

また本発明において、所定条件の成立時における発光部の発光パターンは電源投入時からの経過時間に依存しないように構成した場合、所定条件が成立した場合に特有の発光パターンで発光手段を発光させて装飾効果を高めることができると共に、所定条件成立状態が

50

終了して通常状態に戻った場合には、隣接する通常状態の遊技機の間でタイミングがズレずに、所定条件成立状態以前に設定したタイミングと同じ発光パターンで発光部の演出を行うことができる。

【0076】

本発明において、発光制御部に電源投入時からの経過時間に応じた発光部の発光パターンが複数記憶され、複数の発光パターンを切り替え可能な発光パターン切り替え手段を備えている構成を採用した場合、発光パターンを簡単に切り替えることが可能であり、さらに多種類の装飾効果を与えることができる。

例えば島全体の統一した演出が可能な発光パターンの一例として併設した遊技機間で発光が流れるパターンがある。具体的には発光パターン実行の基準となる点を島の左側から右側の遊技機が順次遅れるように（例えば秒単位で）発光させると、島の左側の遊技機から右隣の遊技機側に発光が流れるようなパターンが現出する。

10

【図面の簡単な説明】

【図1】パチンコ遊技機の一例を示す正面図である。

【図2】図1のパチンコ遊技機の発光部の説明図である。

【図3】図1の前枠の分解斜視図である。

【図4】多色発光ダイオードおよび発光制御部の一例を示す回路図である。

【図5】図1のパチンコ遊技機の制御回路および各装置の構成を示すブロック図である。

【図6】図1のパチンコ遊技機を設けた島の一例を示す正面図である。

【図7】図1のパチンコ遊技機の発光パターンの実施例を示すフローチャートである。

20

【図8】実施例2の発光パターンを説明するためのフローチャートである。

【符号の説明】

1 パチンコ遊技機

5 前枠

11 始動入賞装置

12 特別入賞装置

18 図柄表示手段

83 発光制御部

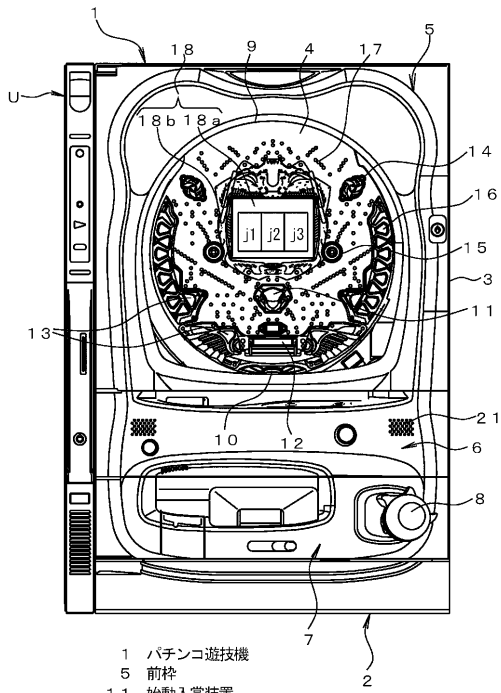
86 経過時間計測手段

87 発光パターン切り替え手段

A1 ~ F1 発光部位

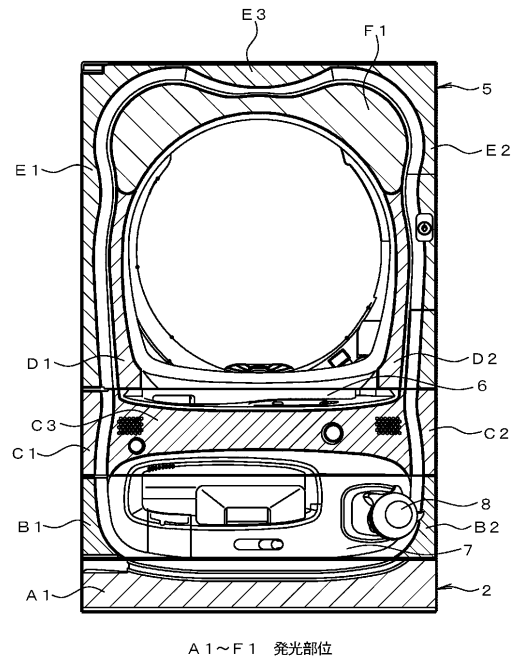
30

【図1】



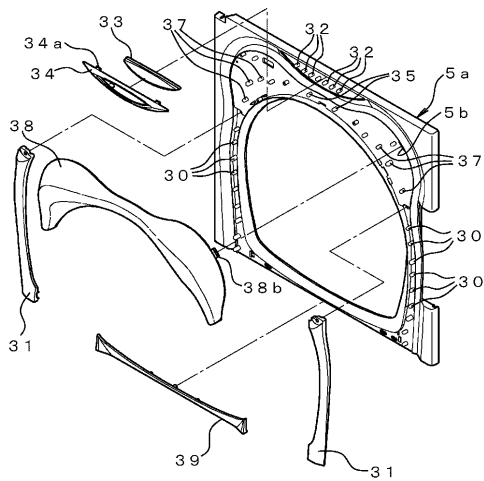
- 1 パチンコ遊技機
- 5 前枠
- 11 始動入賞装置
- 12 特別入賞装置
- 18 図柄表示手段

【図2】

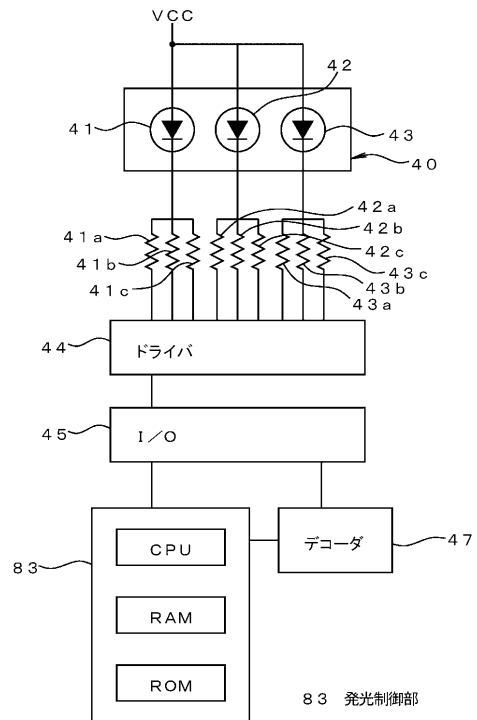


A1~F1 発光部位

【図3】

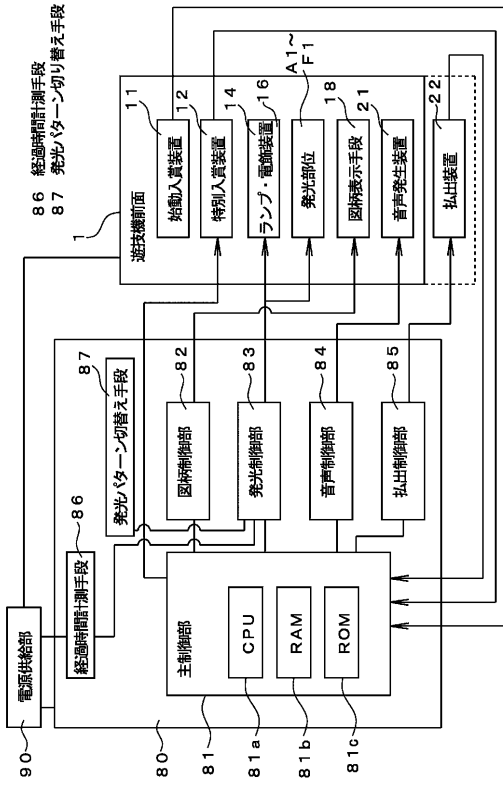


【図4】

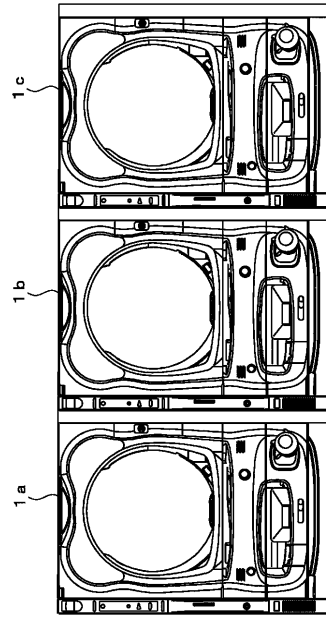


83 発光制御部

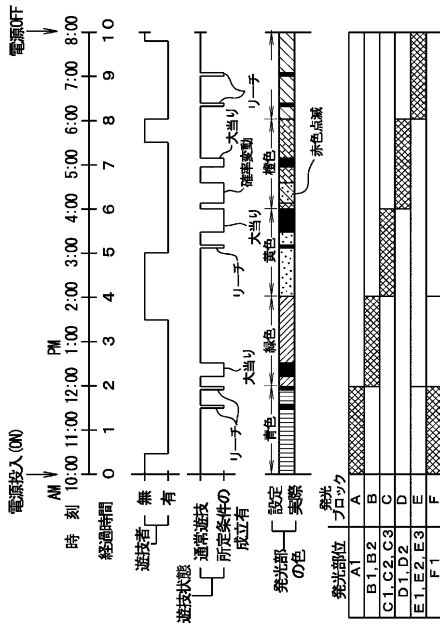
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】

