

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5360935号
(P5360935)

(45) 発行日 平成25年12月4日(2013.12.4)

(24) 登録日 平成25年9月13日(2013.9.13)

(51) Int.Cl.

A63F 7/02 (2006.01)

F 1

A 6 3 F 7/02 3 2 6 Z

請求項の数 3 (全 112 頁)

(21) 出願番号 特願2012-90261 (P2012-90261)
 (22) 出願日 平成24年4月11日 (2012.4.11)
 (62) 分割の表示 特願2007-222038 (P2007-222038)
 分割
 原出願日 平成19年8月29日 (2007.8.29)
 (65) 公開番号 特開2012-130806 (P2012-130806A)
 (43) 公開日 平成24年7月12日 (2012.7.12)
 審査請求日 平成24年5月7日 (2012.5.7)

(73) 特許権者 597044139
 株式会社大都技研
 東京都台東区東上野一丁目1番14号
 (74) 代理人 100128934
 弁理士 横田 一樹
 (74) 代理人 100112689
 弁理士 佐原 雅史
 (72) 発明者 松本 弘
 東京都台東区東上野一丁目1番14号 株式会社大都技研内
 (72) 発明者 橋元 潤
 東京都台東区東上野一丁目1番14号 株式会社大都技研内

審査官 清水 徹

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】遊技台

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数種類の演出手段を少なくとも制御可能な演出制御手段を備えた遊技台であって、

前記演出制御手段は、CPUを少なくとも含んで構成されたものであり、

前記演出制御手段は、期間情報記憶手段を少なくとも含んで構成されたものであり、

前記演出制御手段は、制御情報記憶手段を少なくとも含んで構成されたものであり、

前記期間情報記憶手段は、期間情報が少なくとも記憶されたものであり、

前記制御情報記憶手段は、制御情報が少なくとも記憶されたものであり、

前記期間情報は、前記複数種類の演出手段のそれぞれを制御する期間に関する情報を少なくとも含むものであり、

前記期間情報は、前記複数種類の演出手段で共通の形式をしたものであり、

前記制御情報は、前記複数種類の演出手段のそれぞれを制御する内容に関する情報を少なくとも含むものであり、

前記制御情報は、前記複数種類の演出手段のそれぞれに少なくとも対応する形式をしたものであり、

前記演出制御手段は、第一の制御を少なくとも実行可能なものであり、

前記演出制御手段は、第二の制御を少なくとも実行可能なものであり、

前記演出制御手段は、第三の制御を少なくとも実行可能なものであり、

前記複数種類の演出手段のうちの少なくとも一の種類の演出手段は、第一の種類の演出

10

20

手段であり、

前記複数種類の演出手段のうちの少なくとも一の種類の演出手段は、第二の種類の演出手段であり、

前記第一の種類の演出手段は、前記第二の種類の演出手段とは異なる種類の演出手段であり、

前記第一の制御は、前記期間情報の少なくとも一部を参照する処理を少なくとも含むものであり、

前記第二の制御は、第一の制御情報の少なくとも一部を参照する処理を少なくとも含むものであり、

前記第三の制御は、第二の制御情報の少なくとも一部を参照する処理を少なくとも含むものであり、

前記第二の制御は、前記第二の制御情報を参照する処理を少なくとも含まないものであり、

前記第三の制御は、前記第一の制御情報を参照する処理を少なくとも含まないものであり、

前記第一の制御情報は、前記第一の種類の演出手段に少なくとも対応する形式をしたものであり、

前記第二の制御情報は、前記第二の種類の演出手段に少なくとも対応する形式をしたものである、

ことを特徴とする遊技台。

10

【請求項 2】

請求項 1に記載の遊技台であって、

前記第一の種類の演出手段は、ランプを少なくとも含むものであり、

前記第二の種類の演出手段は、スピーカを少なくとも含むものである、

ことを特徴とする遊技台。

20

【請求項 3】

請求項 2に記載の遊技台であって、

前記第一の制御情報は、前記ランプの輝度情報、前記ランプの点灯および消灯の情報を含む点灯情報、前記ランプのデューティ情報のいずれかを少なくとも含むものであり、

前記第二の制御情報は、前記スピーカのチャネル情報、前記スピーカのフレーズ情報、前記スピーカのボリューム情報、前記スピーカのパン情報のいずれかを少なくとも含むものである、

30

ことを特徴とする遊技台。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、スロットマシンやパチンコ機などに代表される遊技台に関する。

【背景技術】

【0002】

パチンコ機などの遊技台では、遊技盤の遊技領域に、遊技球が入賞可能な始動口と、複数個の図柄を変動表示可能な図柄表示部を備え、始動口に遊技球が入賞すると、図柄表示部の図柄を所定時間変動して、変動後の図柄が予め定めた特定図柄の組み合わせである特定態様になった場合に、可変入賞手段を所定時間開放させる等、遊技者に有利な遊技状態を発生させるようにしている。

40

【0003】

この種の遊技台では、図柄表示部に停止表示する図柄が特定態様のうち特別態様になつた場合に遊技者に有利な遊技状態として大当たり状態を生起するといったゲーム性を有するものが存在する。また、遊技球を用いたゲーム状況の変化に応じて所定の演出装置により演出を行い、遊技者の興奮を喚起するようになっている。

【0004】

50

このような遊技台は、ランプや液晶表示装置などからなる複数の演出装置を備えており、演出を制御する制御部が各々の演出装置に制御情報を出力することによって演出の制御を行っている（例えば、特許文献1参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2002-263288号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、上記特許文献1の遊技台では、遊技を演出する場合に制御情報が更新されたか否かに関わらず複数の演出装置に所定量（例えば一定量）の制御情報を何度も（例えば定期的に）出力しているため、制御情報の情報量が大きい上に、制御情報の送信頻度が高くなり、制御部、演出装置などに対する制御負担が大きいといった問題点があった。

【0007】

本発明は、このような課題を解決するためになされたものであって、演出態様のバリエーションを大幅に増やすことができ、演出手段の制御負担を軽減することができる遊技台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】

【0008】

本発明に係る遊技台は、複数種類の演出手段を少なくとも制御可能な演出制御手段を備えた遊技台であって、前記演出制御手段は、CPUを少なくとも含んで構成されたものであり、前記演出制御手段は、期間情報記憶手段を少なくとも含んで構成されたものであり、前記演出制御手段は、制御情報記憶手段を少なくとも含んで構成されたものであり、前記期間情報記憶手段は、期間情報が少なくとも記憶されたものであり、前記制御情報記憶手段は、制御情報が少なくとも記憶されたものであり、前記期間情報は、前記複数種類の演出手段のそれぞれを制御する期間に関する情報を少なくとも含むものであり、前記期間情報は、前記複数種類の演出手段で共通の形式をしたものであり、前記制御情報は、前記複数種類の演出手段のそれぞれを制御する内容に関する情報を少なくとも含むものであり、前記制御情報は、前記複数種類の演出手段のそれに少なくとも対応する形式をしたものであり、前記演出制御手段は、第一の制御を少なくとも実行可能なものであり、前記演出制御手段は、第二の制御を少なくとも実行可能なものであり、前記演出制御手段は、第三の制御を少なくとも実行可能なものであり、前記複数種類の演出手段のうちの少なくとも一の種類の演出手段は、第一の種類の演出手段であり、前記複数種類の演出手段のうちの少なくとも一の種類の演出手段は、第二の種類の演出手段であり、前記第一の種類の演出手段は、前記第二の種類の演出手段とは異なる種類の演出手段であり、前記第一の制御は、前記期間情報の少なくとも一部を参照する処理を少なくとも含むものであり、前記第二の制御は、第一の制御情報の少なくとも一部を参照する処理を少なくとも含むものであり、前記第三の制御は、第二の制御情報の少なくとも一部を参照する処理を少なくとも含むものであり、前記第二の制御は、前記第二の制御情報を参照する処理を少なくとも含まないものであり、前記第三の制御は、前記第一の制御情報を参照する処理を少なくとも含まないものであり、前記第一の制御情報は、前記第一の種類の演出手段に少なくとも対応する形式をしたものであり、前記第二の制御情報は、前記第二の種類の演出手段に少なくとも対応する形式をしたものである、ことを特徴とする遊技台である。

【発明の効果】

【0009】

本発明に係る遊技台によれば、演出態様のバリエーションを大幅に増やすことができ、演出手段の制御負担を軽減することができる。

【図面の簡単な説明】

【0010】

10

20

30

40

50

【図1】本実施例1に係るパチンコ機の正面(遊技者側)から見た状態を示す略示平面図である。

【図2】(a)は特図の停止表示態様の一例を、(b)は装飾図柄の一例を、(c)は普通の停止表示態様の一例を、それぞれ示したものである。

【図3】同パチンコ機の主制御部、演出制御部、払出制御部、発射制御部、および電源管理部の回路ブロック図である。

【図4】演出制御部を構成するサブ基板と各種照明基板の接続を示した回路図である。

【図5】(a)は大当たり判定テーブルの一例を、(b)は大当たり時の特図選択テーブルの一例を、(c)はタイマ番号決定テーブルの一例を、それぞれ示した図である。

【図6】TCテーブルの一例を示したものである。

10

【図7】(a)はボタン制御用のレイヤテーブルの一例を、(b)はサウンド制御用のレイヤテーブルの一例を、(c)は枠ランプ制御用のレイヤテーブルの一例を、(d)は盤ランプ制御用のレイヤテーブルの一例をそれぞれ示したものである。

【図8】(a)はトラック情報テーブルの一例を示したものであり、(b)はサウンドテーブルの一例を示したものである。

【図9】(a)はサウンドリスト00の一例を、(b)はサウンドリスト01の一例を、(c)はサウンドリスト14の一例を示したものである。

【図10】(a)は枠ランプ制御用のポート定義テーブルの一例を、(b)は盤ランプ制御用のポート定義テーブルの一例を、(c)はランプテーブルの一例を示したものである。

20

【図11】(a)はランプリスト00の一例を、(b)はランプリスト01の一例を、(c)はランプリスト18の一例を、(d)はランプリスト19の一例を、示したものである。

【図12】(a)はデューティリスト00の一例を、(b)はデューティリスト01の一例を、(c)はデューティリスト23の一例を、(d)はデューティリスト24の一例を、示したものである。

【図13】(a)は背景演出選択テーブルの一例を示したものであり、(b)は背景演出選択テーブルの他の例を示したものであり、(c)は背景演出TC取得用テーブル1の一例を示したものであり、同図(b)は背景演出TC取得用テーブル2の一例を示したものである。

30

【図14】TC変更テーブルの一例を示したものである。

【図15】同パチンコ機の主制御部メイン処理の流れを示したフローチャートである。

【図16】同パチンコ機の主制御部タイマ割り込み処理の流れを示すフローチャートである。

【図17】同パチンコ機の演出制御部リセット割り込み処理の流れを示すフローチャートである。

【図18】同パチンコ機の演出制御部タイマ割り込み処理の流れを示すフローチャートである。

【図19】同パチンコ機のメインコマンド受信割り込み例外処理の流れを示すフローチャートである。

40

【図20】同パチンコ機の演出開始処理の流れを示すフローチャートである。

【図21】同パチンコ機のTCデータの新規設定処理の流れを示すフローチャートである。

【図22】同パチンコ機の演出制御抑制処理の概要を模式的に示した図である。

【図23】同パチンコ機のTC情報順序変更処理の流れを示すフローチャートである。

【図24】同パチンコ機の演出制御処理の流れを示すフローチャートである。

【図25】同パチンコ機のモード切替処理の流れを示すフローチャートである。

【図26】同パチンコ機のレイヤ制御処理の流れを示すフローチャートである。

【図27】同パチンコ機のレイヤ存在情報設定処理の流れを示すフローチャートである。

【図28】同パチンコ機のサウンドデータ設定処理の流れを示すフローチャートである。

50

- 【図29】同パチンコ機のランプデータ設定処理の流れを示すフローチャートである。
- 【図30】同パチンコ機のデバイス制御処理の流れを示すフローチャートである。
- 【図31】同パチンコ機のサウンド設定処理の流れを示すフローチャートである。
- 【図32】同パチンコ機のランプ設定処理(1/4)の流れを示すフローチャートである。
。
- 【図33】同パチンコ機のランプ設定処理(2/4)の流れを示すフローチャートである。
。
- 【図34】同パチンコ機のランプ設定処理(3/4)の流れを示すフローチャートである。
。
- 【図35】同パチンコ機のランプ設定処理(4/4)の流れを示すフローチャートである。 10
。
- 【図36】同パチンコ機のデューティ計算処理(1/2)の流れを示すフローチャートである。
- 【図37】同パチンコ機のデューティ計算処理(2/2)の流れを示すフローチャートである。
- 【図38】(a)同パチンコ機のLED出力リストの一例を示した図である。(b)LED制御装置IC102へのデータ出力例を示した図である。
- 【図39】同パチンコ機のTCデータ制御処理の流れを示すフローチャートである。
- 【図40】同パチンコ機の枠ランプ全点灯処理の流れを示すフローチャートである。
- 【図41】同パチンコ機の出力データ設定処理の流れを示すフローチャートである。 20
。
- 【図42】同パチンコ機のデータ出力処理の流れを示すフローチャートである。
- 【図43】同パチンコ機のLED制御装置コールバック受信割込例外処理の流れを示すフローチャートである。
- 【図44】同パチンコ機のリセット送信処理の流れを示すフローチャートである。
- 【図45】同パチンコ機のアドレス送信処理の流れを示すフローチャートである。
- 【図46】同パチンコ機の開始アドレス送信処理の流れを示すフローチャートである。
- 【図47】同パチンコ機のデータ送信処理の流れを示すフローチャートである。
- 【図48】同パチンコ機の終端送信処理の流れを示すフローチャートである。
- 【図49】同パチンコ機の抽選処理の流れを示すフローチャートである。
- 【図50】背景演出抽選テーブル、停止図柄抽選テーブル、およびリーチ抽選テーブルの一例を示した図である。 30
。
- 【図51】同パチンコ機の背景演出選択処理の流れを示すフローチャートである。
- 【図52】(a)同パチンコ機の演出抽選処理の流れを示すフローチャートであり、(b)は背景演出TC取得処理1の流れを示すフローチャートであり、(c)は背景演出TC取得処理2の流れを示すフローチャートである。
- 【図53】同パチンコ機のボタン押下時処理の流れを示すフローチャートである。
- 【図54】同パチンコ機のボタン受付チェック処理の流れを示すフローチャートである。
- 【図55】同パチンコ機の演出制御の流れの一例を示した図である。
- 【図56】同パチンコ機のTC情報順序変更処理の変更形態の流れを示すフローチャートである。 40
。
- 【図57】同パチンコ機のTCデータ制御処理の変更形態の流れを示すフローチャートである。
- 【発明を実施するための形態】**
- 【0011】**
- 以下、図面を用いて、本発明の実施例1に係るパチンコ機(遊技台)について詳細に説明する。
- 【実施例1】**
- 【0012】**
- <全体構成>
- まず、図1を用いて、本発明の実施例1に係るパチンコ機100の全体構成について説 50

明する。なお、同図はパチンコ機 100 を正面（遊技者側）から見た状態を示す略示正面図である。

【0013】

パチンコ機 100 は、遊技領域 104 を覆う閉状態および該遊技領域 104 を開放する開状態のうちの一方から他方に開閉状態を変化可能なガラス枠 151 と、このガラス枠 151 の奥側に視認可能に配設された遊技盤(盤面) 102 を備えている。この遊技盤 102 には、遊技球（以下、単に球と称する場合がある。）を遊技盤 102 の中央に位置する遊技領域 104 に案内するための外レール 106 と内レール 108 を配設している。

【0014】

遊技領域 104 の中央やや上側には、横長の装飾図柄表示装置 110 を配設し、この装飾図柄表示装置 110 の右下には、普通図柄表示装置 112 と、特別図柄表示装置 114 と、普通図柄保留ランプ 116 と、特別図柄保留ランプ 118 と、高確中ランプ 120 を配設している。なお、以下、普通図柄を普図、特別図柄を特図と称する場合がある。

10

【0015】

装飾図柄表示装置 110 は、装飾図柄（図 2 (b) 参照）を表示するための表示装置であり、本実施例では液晶表示装置によって構成する。この装飾図柄表示装置 110 は、左図柄表示領域 110a、中図柄表示領域 110b、右図柄表示領域 110c の 3 つの表示領域に分割し、各々の表示領域 110a、110b、110c に異なった装飾図柄を表示することを可能としている。

【0016】

20

普図表示装置 112 は、普図（図 2 (c) 参照）の表示を行うための表示装置であり、本実施例では 7 セグメント LED によって構成する。特図表示装置 114 は、特図（図 2 (a) 参照）の表示を行うための表示装置であり、本実施例では 7 セグメント LED によって構成する。

【0017】

普図保留ランプ 116 は、保留している普図変動遊技（詳細は後述）の数を示すためのランプであり、本実施例では、普図変動遊技の開始を 2 つまで保留することを可能としている。特図保留ランプ 118 は、保留している特図変動遊技（詳細は後述）の数を示すためのランプであり、本実施例では、特図変動遊技の開始を 4 つまで保留することを可能としている。高確中ランプ 120 は、遊技状態が高確率状態であること、または高確率状態になることを示すためのランプであり、遊技状態を低確率状態から高確率状態にする場合に点灯し、高確率状態から低確率状態にする場合に消灯する。

30

【0018】

また、これらの表示装置やランプの周囲には、一般入賞口 122 と、普図始動口 124 と、第 1 特図始動口 126 と、第 2 特図始動口 128 と、可変入賞口 130 を配設している。

【0019】

一般入賞口 122 は、本実施例では左右に 2 つずつ配設しており、この一般入賞口 122 への入球を所定の球検出センサ（図示省略）が検出した場合（一般入賞口 122 に入賞した場合）、後述する払出装置を駆動し、所定の個数（本実施例では 10 個）の球を賞球として、後述する貯留皿 144 に排出する。貯留皿 144 に排出した球は遊技者が自由に取り出すことが可能であり、これらの構成により、入賞に基づいて賞球を遊技者に払い出すようにしている。なお、一般入賞口 122 に入賞した球は、パチンコ機 100 の裏側に誘導した後、遊技島側に排出する。本実施例では、入賞の対価として遊技者に払い出す球を賞球、遊技者に貸し出す球を貸球と区別して呼ぶ場合があり、賞球と貸球を総称して球（遊技球）と呼ぶ。

40

【0020】

普図始動口 124 は、ゲートやスルーチャッカーと呼ばれる、遊技領域 104 の所定の領域を球が通過したか否かを判定するための装置で構成しており、本実施例では左右に 1 つずつ配設している。普図始動口 124 を通過した球は一般入賞口 122 に入賞した球と

50

違って、遊技島側に排出することはない。球が普図始動口 124 を通過したことを所定の球検出センサが検出した場合、パチンコ機 100 は、普図表示装置 112 による普図変動遊技を開始する。

【0021】

第 1 特図始動口 126 は、本実施例では中央に 1 つだけ配設している。この第 1 特図始動口 126 への入球を所定の球検出センサが検出した場合、後述する払出装置を駆動し、所定の個数（本実施例では 3 個）の球を賞球として、後述する貯留皿 144 に排出するとともに、特図表示装置 114 による特図変動遊技を開始する。なお、第 1 特図始動口 126 に入球した球は、パチンコ機 100 の裏側に誘導した後、遊技島側に排出する。

【0022】

第 2 特図始動口 128 は、電動チューリップ（電チュー）と呼ばれ、本実施例では第 1 特図始動口 126 の真下に 1 つだけ配設している。この第 2 特図始動口 128 は、左右に開閉自在な羽根を備え、羽根の閉鎖中は球の入球が不可能であり、普図変動遊技に当選し、普図表示装置 112 が当たり図柄を停止表示した場合に羽根が所定の時間間隔、所定の回数で開閉する。第 2 特図始動口 128 への入球を所定の球検出センサが検出した場合、後述する払出装置を駆動し、所定の個数（本実施例では 5 個）の球を賞球として、後述する貯留皿 144 に排出するとともに、特図表示装置 114 による特図変動遊技を開始する。なお、第 2 特図始動口 128 に入球した球は、パチンコ機 100 の裏側に誘導した後、遊技島側に排出する。

【0023】

可変入賞口 130 は、大入賞口またはアタッカーと呼ばれ、本実施例では遊技領域 104 の中央部下方に 1 つだけ配設している。この可変入賞口 130 は、開閉自在な扉部材を備え、扉部材の閉鎖中は球の入球が不可能であり、特図変動遊技に当選し、特図表示装置 114 が大当たり図柄を停止表示した場合に扉部材が所定の時間間隔（例えば、開放時間 29 秒、閉鎖時間 1.5 秒）、所定の回数（例えば 15 回）で開閉する。可変入賞口 130 への入球を所定の球検出センサが検出した場合、後述する払出装置を駆動し、所定の個数（本実施例では 15 球）の球を賞球として後述する貯留皿 144 に排出する。なお、可変入賞口 130 に入球した球は、パチンコ機 100 の裏側に誘導した後、遊技島側に排出する。

【0024】

さらに、これらの入賞口や始動口の近傍には、風車と呼ばれる円盤状の打球方向変換部材 132 や、遊技釘 134 を複数個、配設していると共に、内レール 108 の最下部には、いずれの入賞口や始動口にも入賞しなかった球をパチンコ機 100 の裏側に誘導した後、遊技島側に排出するためのアウト口 136 を設けている。

【0025】

遊技盤 102 の下方には、後述する発射モータによって回動する発射杆 138 と、この発射杆 138 の先端部に取り付けられて球を遊技領域 104 に向けて打ち出す発射槌 140 と、この発射槌 140 によって打ち出す球を外レール 106 に導くための発射レール 142 と、球を一時的に貯留すると共に、貯留している球を順次、発射レール 142 に供給するための貯留皿 144 と、遊技者による押下操作が可能であり、所定の時期にその操作を検出した場合に上述の装飾図柄表示装置 110 などによる演出表示を変化させるためのチャンスボタン 146 を配設している。

【0026】

また、発射杆 138 および発射槌 140 の下方には、発射杆 138 を制御して遊技領域 104 に向けて球の発射強度の操作を行うための操作ハンドル 148 を配設していると共に、貯留皿 144 の下方には、貯留皿 144 に貯留できない溢れ球を貯留するための下皿 150 を設けている。

【0027】

また、装飾用のランプとして、遊技盤 102 の所定箇所（例えば、内レール 108 の内周側に沿った箇所）には複数種類の盤ランプを配設し、遊技盤 102 上方の外側や貯留皿

10

20

30

40

50

144には複数種類の枠ランプを配設している。より具体的には、符号Aは、盤面左照明基板173(図3参照)に搭載の複数の盤面側部LED発光領域であり、符号Bは、盤面右照明基板171(図3参照)に搭載の複数の盤面側部LED発光領域であり、符号Cは、盤面左照明基板173に搭載の複数の大入賞口左LED発光領域である。また、符号Dは、盤面右照明基板171に搭載の複数の大入賞口右LED発光領域であり、符号Eは、盤面左照明基板173に搭載の複数の液晶左LED発光領域であり、符号Fは、盤面右照明基板171に搭載の複数の液晶右LED発光領域である。また、符号Gは、盤面上照明基板172(図3参照)に搭載の複数の液晶上LED発光領域であり、符号Hは、盤面右照明基板171に搭載の複数の液晶下LED発光領域であり、符号Iは、盤面左照明基板173に搭載の複数の液晶左下LED発光領域である。また、符号Jは、左上照明基板183(図3参照)に搭載の複数の枠左LED発光領域であり、符号Kは、右上照明基板186(図3参照)に搭載の複数の枠右LED発光領域であり、符号Lは、下部照明基板188(図3参照)に搭載の複数の上皿LED発光領域であり、符号Mは、下部照明基板188(図3参照)に搭載の複数の下皿LED発光領域であり、符号Nは、ハンドル照明基板175(図3参照)に搭載の複数のハンドルLED発光領域である。

【0028】

このパチンコ機100は、遊技者が貯留皿144に貯留している球を、発射レール142の発射位置に供給し、遊技者の操作ハンドル148の操作量に応じた強度で発射モータを駆動し、発射杆138および発射槌140によって外レール106、内レール108を通過させて遊技領域104に打ち出す。そして、遊技領域104の上部に到達した球は、打球方向変換部材132や遊技釘134などによって進行方向を変えながら下方に落下し、入賞口(一般入賞口122、可変入賞口130)や始動口(第1特図始動口126、第2特図始動口128)に入賞するか、いずれの入賞口や始動口にも入賞することなく、または普図始動口124を通過するのみでアウト口136に到達する。

【0029】

<図柄の種類>

次に、図2(a)～(c)を用いて、パチンコ機100の特図表示装置114、装飾図柄表示装置110、普図表示装置112が停止表示する特図および普図の種類について説明する。

【0030】

図2(a)は特図の停止表示態様の一例を示したものである。本実施例の特図の停止表示態様には、大当たり図柄である特図1と、特別大当たり図柄である特図2と、外れ図柄である特図3の3種類がある。第1特図始動口126または第2特図始動口128に球が入賞したことを所定の球検出センサが検出したことを条件として特図変動遊技を開始した場合には、特図表示装置114は、7個のセグメントの全点灯と、中央の1個のセグメントの点灯を繰り返す特図の変動表示を行う。そして、特図の変動開始前に決定した変動時間が経過すると、特図変動遊技(大当たり遊技)の当選を報知する場合には特図1を停止表示し、特図変動遊技(特別大当たり遊技)の当選を報知する場合には特図2を停止表示し、特図変動遊技の外れを報知する場合には特図3を停止表示する。なお、図中の白抜きの部分が消灯するセグメントの場所を示し、黒塗りの部分が点灯するセグメントの場所を示している。

【0031】

図2(b)は装飾図柄の一例を示したものである。本実施例の装飾図柄には、装飾1～装飾8の8種類がある。第1特図始動口126または第2特図始動口128に球が入賞したことを所定の球検出センサが検出したことを条件にして、装飾図柄表示装置110の左図柄表示領域110a、中図柄表示領域110b、右図柄表示領域110cの各図柄表示領域に、装飾1 装飾2 装飾3 …… 装飾7 装飾8 装飾1 …… の順番で表示を切り替える装飾図柄の変動表示を行う。そして、特図変動遊技(大当たり遊技)の当選を報知する場合には、図柄表示領域110a～110cに大当たりに対応する図柄組合せ(本実施例では、同一の数字の装飾図柄の組合せ(例えば、装飾2 - 装飾2 - 装飾2))

10

20

30

40

50

)を停止表示し、特図変動遊技(特別大当たり遊技)の当選を報知する場合には、特別大当たりに対応する図柄組合せ(本実施例では、同一の奇数番号数字の装飾図柄の組合せ(例えば、装飾1-装飾1-装飾1))を停止表示する。なお、大当たりに対応する図柄の組合せを停止表示した場合には、大当たり遊技、または特別大当たり遊技を開始し、特別大当たりに対応する図柄の組合せを停止表示した場合には、特別大当たり遊技を開始する。また、外れを報知する場合には、図柄表示領域110a~110cに大当たりに対応する図柄組合せ以外の図柄組合せを停止表示した後で、保留している装飾図柄の変動表示があれば、その変動表示を開始する。

【0032】

図2(c)は普図の停止表示態様の一例を示したものである。本実施例の普図の停止表示態様には、当たり図柄である普図1と、外れ図柄である普図2の2種類がある。普図始動口124を球が通過したことを所定の球検出センサが検出したことを条件として普図表示遊技を開始した場合には、普図表示装置112は、7個のセグメントの全点灯と、中央の1個のセグメントの点灯を繰り返す普図の変動表示を行う。そして、普図変動遊技の当選を報知する場合には普図1を停止表示し、普図変動遊技の外れを報知する場合には普図2を停止表示する。

10

【0033】

<制御部>

次に、図3を用いて、このパチンコ機100の制御部の回路構成について詳細に説明する。なお、同図は主制御部、演出制御部、払出制御部、発射制御部、および電源管理部の回路ブロック図である。

20

【0034】

パチンコ機100の制御部は、大別すると、遊技の中核部分を制御する主制御部300と、主制御部300が送信するコマンド信号(以下、単にコマンドと呼ぶ)に応じて、主に演出の制御を行う演出制御部350と、主制御部300が送信するコマンドに応じて、主に遊技球の払い出しに関する制御を行う払出制御部400と、遊技球の発射制御を行う発射制御部450と、パチンコ機100に供給される電源を、パチンコ機100に搭載した電気部品に送電するための所定の電力を生成する電源管理部500によって構成している。

30

【0035】

<主制御部>

まず、パチンコ機100の主制御部300について説明する。

【0036】

主制御部300は、主制御部300の全体を制御する基本回路302を備えており、この基本回路302には、CPU304と、制御プログラムや各種データを記憶するためのROM306と、一時的にデータを記憶するためのRAM308と、各種デバイスの入出力を制御するためのI/O310と、時間や回数などを計測するためのカウンタ/タイマ312と、を搭載している。なお、ROM306やRAM308については他の記憶手段を用いてもよく、この点は後述する演出制御部350や払出制御部400についても同様である。この基本回路302のCPU304は、水晶発信器314bが出力する所定期間のクロック信号をシステムクロックとして入力して動作する。

40

【0037】

また、基本回路302には、水晶発信器314aが出力するクロック信号を受信する度に0~65535の範囲で数値を変動させるハードウェア乱数カウンタとして使用しているカウンタ回路316(この回路には2つのカウンタを内蔵しているものとする)と、ガラス枠151の開放/閉鎖を検出するガラス枠開放センサ、前枠の開放/閉鎖を検出する前枠開放センサ、下皿150が球で一杯になったことを検出する下皿満タンセンサ、各始動口、入賞口の入り口および可変入賞口の内部に設けた球検出センサなどを含む各種センサ318が出力する信号を受信し、増幅結果や基準電圧との比較結果をカウンタ回路316および基本回路302に出力するためのセンサ回路320と、特図表示装置114の表

50

示制御を行うための表示回路 322 と、普図表示装置 112 の表示制御を行うための表示回路 324 と、各種状態表示部 326（普図保留ランプ 116、特図保留ランプ 118 など）の表示制御を行うための表示回路 328 と、第 2 特別始動口 128 や可変入賞口 130 などを開閉駆動する各種ソレノイド 330 を制御するためのソレノイド回路 332 を接続している。

【0038】

なお、第 1 特図始動口 126 に球が入賞したことを球検出センサ 318 が検出した場合には、センサ回路 320 は球を検出したことを示す信号をカウンタ回路 316 に出力する。この信号を受信したカウンタ回路 316 は、第 1 特図始動口 126 に対応するカウンタのそのタイミングにおける値をラッチし、ラッチした値を、第 1 特図始動口 126 に対応する内蔵のカウンタ値記憶用レジスタに記憶する。また、カウンタ回路 316 は、第 2 特図始動口 128 に球が入賞したことを示す信号を受信した場合も同様に、第 2 特図始動口 128 に対応するカウンタのそのタイミングにおける値をラッチし、ラッチした値を、第 2 特図始動口 128 に対応する内蔵のカウンタ値記憶用レジスタに記憶する。10

【0039】

さらに、基本回路 302 には、情報出力回路 334 を接続しており、主制御部 300 は、この情報出力回路 334 を介して、外部のホールコンピュータ（図示省略）等が備える情報入力回路 550 にパチンコ機 100 の遊技情報（例えば、遊技状態）を出力する。

【0040】

また、主制御部 300 には、電源管理部 500 から主制御部 300 に供給している電源の電圧値を監視する電圧監視回路（図示省略）を設けており、この電圧監視回路は、電源の電圧値が所定の値（本実施例では 9V）未満である場合に電圧が低下したことを示す低電圧信号を基本回路 302 に出力する。20

【0041】

また、主制御部 300 には、電源が投入されると起動信号を出力する起動信号出力回路（図示省略）を設けており、CPU 304 は、この起動信号出力回路から起動信号を入力した場合に、遊技制御を開始する（後述する主制御部メイン処理を開始する）。

【0042】

また、主制御部 300 には、演出制御部 350 にコマンドを送信するための出力インターフェイスと、払出制御部 400 にコマンドを送信するための出力インターフェイスをそれぞれ設けており、演出制御部 350 には、主制御部 300 からコマンドを受信するための入力インターフェイスを設け、払出制御部 400 には、主制御部 300 からコマンドを受信するための入力インターフェイスを設けている。この構成により、主制御部 300 と、演出制御部 350 および払出制御部 400 との通信を可能としている。なお、主制御部 300 と、演出制御部 350 および払出制御部 400 との情報通信は一方向の通信であり、主制御部 300 は演出制御部 350 および払出制御部 400 にコマンド等の信号を送信できるように構成しているが、演出制御部 350 および払出制御部 400 からは主制御部 300 にコマンド等の信号を送信できないように構成している。30

【0043】

<演出制御部>

次に、パチンコ機 100 の演出制御部 350 について説明する。40

【0044】

演出制御部 350 は、主に主制御部 300 が送信したコマンド等に基づいて演出制御部 350 の全体を制御する基本回路 352 を備えており、この基本回路 352 には、CPU 354 と、制御プログラムや各種データを記憶するための ROM 356 と、一時的にデータを記憶するための RAM 358 と、各種デバイスの入出力を制御するための I/O 360 と、時間や回数などを計測するためのカウンタタイマ 362 を搭載している。この基本回路 352 の CPU 354 は、水晶発信器 364 が出力する所定周期のクロック信号をシステムクロックとして入力して動作する。

【0045】

10

20

30

40

50

また、基本回路 352 には、スピーカ 366（およびアンプ）の制御を行うための音源 I C 368 と、枠ランプ、盤ランプなどの各種ランプ 370 の制御を行うための表示回路 372 と、装飾図柄表示装置（液晶表示装置）110 の制御を行うための液晶制御回路 374 と、チャンスボタン 146 の操作を検出した場合に基本回路 352 に検出信号を出力するチャンスボタン検出回路 364 を接続している。

【0046】

また、演出制御部 350 には、電源が投入されると起動信号を出力する起動信号出力回路（図示省略）を設けており、C P U 354 は、この起動信号出力回路から起動信号を入力した場合に、演出制御を開始する。

【0047】

< 払出制御部、発射制御部、電源管理部 >

次に、パチンコ機 100 の払出制御部 400、発射制御部 450、および電源管理部 500 について説明する。

【0048】

払出制御部 400 は、主に主制御部 300 が送信したコマンド等の信号に基づいて払出装置 402 を制御すると共に、払出センサ 404 が出力する制御信号に基づいて賞球または貸球の払い出しが完了したか否かを検出すると共に、インターフェース部 406 を介して、パチンコ機 100 とは別体で設けられたカードユニット 552 との通信を行う。

【0049】

発射制御部 450 は、払出制御部 400 が出力する、発射許可または停止を指示する制御信号や、操作ハンドル 148 内に設けた発射強度出力回路が出力する、遊技者による発射ハンドル 148 の操作量に応じた発射強度を指示する制御信号に基づいて、発射杆 138 および発射槌 140 を駆動する発射モータ 452 の制御や、貯留皿 144 から発射レール 142 に球を供給する球送り装置 454 の制御を行う。

【0050】

電源管理部 500 は、パチンコ機 100 に外部から供給される交流電源を直流化し、所定の電圧に変換して主制御部 300、払出制御部 400 などの各制御部や払出装置 402 などの各装置に供給する。さらに、電源管理部 500 は、外部からの電源が断たれた後も所定の部品（例えば主制御部 300 の R A M 308 など）に所定の期間（例えば 10 日間）電力を供給するための蓄電装置（例えばコンデンサ）と、この蓄電装置よりも静電容量が小さく、所定の部品（例えば主制御部 300 の基本回路 302 全体）に供給している電力が、静電気ノイズ、人的なミス、遊技台に供給される電力の低下などが原因で変動し、低下している場合に、ある程度の電力を補うための蓄電装置（例えばコンデンサ）をさらに備えている。この蓄電装置により、所定の部品（例えば主制御部 300）に供給される電力が電断時、復電時などに不安定になっても、ある程度安定してその所定の部品は動作できるように構成している。また、電源管理部 500 を構成する電源基板には遊技店の店員などが操作可能な操作部（R A M クリアスイッチ）を備えており、電源投入時にこの操作部が操作されていることを検出した場合には、各制御部の基本回路 302、352 に、R A M 308、358 を初期化することを指令する R A M クリア信号を出力するようにしている。

【0051】

< 照明基板 >

次に、図 4 を用いて、上述の演出制御部 350 を構成するサブ基板 164 によって制御する各種照明基板について説明する。なお、同図は、演出制御部 350 を構成するサブ基板 164 と各種照明基板の接続を示した回路図である。

【0052】

演出制御部 350 を構成するサブ基板 164 は、上述の C P U 354 を構成する演出制御用マイコン I C 101 と、この演出制御用マイコン I C 101 に L E D 制御信号線で接続した L E D 制御装置 I C 102（上述の図 3 の表示回路 372 に相当）と、を有して構成している。演出制御用マイコン I C 101 は、後述する各種照明基板が備える L E D（

10

20

30

40

50

上述の図3の各種ランプ370に相当)の点灯制御を行うためのLED制御信号をLED制御信号線を介してLED制御装置IC102に出力し、例えば、後述する複数のLED駆動装置(上述の図3の各種ランプ370に相当)のうちの特定のLED駆動装置にLEDの点灯/消灯情報、輝度情報などを出力するように命令する命令信号をLED制御信号線を介してLED制御装置IC102に出力する。LED制御装置IC102は、演出制御用マイコンIC101から入力したLED制御信号に基づいてLEDの点灯態様に関するLED駆動制御信号を生成する。そして、このLED駆動制御信号を、LED駆動制御信号線を介して、後述する各種照明基板が備えるLED駆動装置に出力し、例えば、LEDを点灯するように命令する命令信号をLED駆動制御信号線を介して特定のLED駆動装置に出力する。なお、本実施例では各種照明基板が備えるLED、複数のLED駆動装置、LED昇圧装置IC201などが図3における各種ランプ370を構成しているものとしている。10

【0053】

このサブ基板164のLED制御装置IC102には、LED昇圧装置IC201(上述の図3の各種ランプ370に相当)とLED駆動装置IC202とを有する盤面周辺基板170をLED駆動制御信号線で接続している。LED昇圧装置IC201のLED駆動信号線には、受皿周辺基板174の中継回路を介して、ハンドル照明基板175が備える複数(本実施例では6個)のハンドル照明用LEDを直列に接続しているとともに、このハンドル照明用LEDには、LED昇圧装置IC201からの電力供給線を、受皿周辺基板174の中継回路を介して接続している。LED昇圧装置IC201は、ハンドル照明用LEDに電力を供給するとともに、盤面周辺基板170のLED駆動装置IC202から入力する照明駆動信号に基づいてLED駆動信号をLED駆動信号線を介して出力し、ハンドル照明用LEDの点灯制御を行う。20

【0054】

また、LED駆動装置IC202のLED駆動信号線には、受皿周辺基板174の中継回路を介して、スピーカ右照明基板176が備える複数(本実施例では2個)のスピーカ右照明用LEDと、スピーカ左照明基板177が備える複数(本実施例では2個)のスピーカ左照明用LEDをそれぞれ直列に接続している。さらに、LED駆動装置IC202のLED駆動信号線には、スピーカ右照明基板176の中継回路を介して、スピーカ前照明基板178が備える複数(本実施例では2個)のスピーカ前照明用第1LEDを直列に接続するとともに、スピーカ左照明基板177の中継回路を介して、スピーカ前照明基板178が備える複数(本実施例では2個)のスピーカ前照明用第2LEDを直列に接続している。そして、スピーカ右照明用LEDには、サブ基板164からのDC12V電力供給線を、盤面周辺基板170の中継回路および受皿周辺基板174の中継回路を介して接続し、スピーカ前照明用第1、第2LEDには、サブ基板164からのDC12V電力供給線を、盤面周辺基板170の中継回路、受皿周辺基板174の中継回路、およびスピーカ右照明基板176の中継回路を介して接続し、スピーカ左照明用LEDには、サブ基板164からのDC12V電力供給線を、盤面周辺基板170の中継回路、受皿周辺基板174の中継回路、およびスピーカ右照明基板176の中継回路を介して接続している。盤面周辺基板170のLED駆動装置IC202は、サブ基板164のLED制御装置IC102から入力するLED駆動制御信号に基づいてLED駆動信号をLED駆動信号線を介して出力し、スピーカ左照明用LED、スピーカ前照明用LED、スピーカ右照明用LEDの点灯制御を行う。30

【0055】

また、LED駆動装置IC202のLED駆動信号線には、受皿周辺基板174の中継回路を介して、球抜き表示基板179が備える複数(本実施例では2個)の球抜き表示用LEDと、演出ボタン基板180が備える複数(本実施例では2組4個)の演出ボタン用LEDをそれぞれ直列に接続している。そして、球抜き表示用LEDおよび演出ボタン用LEDには、サブ基板164からのDC12V電力供給線を、盤面周辺基板170の中継回路および受皿周辺基板174の中継回路を介して接続している。盤面周辺基板170の40

L E D 駆動装置 I C 2 0 2 は、サブ基板 1 6 4 の L E D 制御装置 I C 1 0 2 から入力する L E D 駆動制御信号に基づいて L E D 駆動信号を L E D 駆動信号線を介して出力し、球抜き表示用 L E D および演出ボタン用 L E D の点灯制御を行う。

【 0 0 5 6 】

さらに、L E D 駆動装置 I C 2 0 2 の 3 本の L E D 駆動信号線には、受皿周辺基板 1 7 4 の中継回路を介することなく、盤面左照明基板 1 7 3 の中継回路を介して、盤面上照明基板 1 7 2 が備える複数（本実施例では 6 組 1 2 個）の盤面上照明用 L E D を直列に接続している。また、3 本の L E D 駆動信号線のうちの 1 本は、盤面左照明基板 1 7 3 の中継回路で 2 つに分岐し、盤面左照明基板 1 7 3 が備える複数（本実施例では 2 組 4 個）の盤面左照明用 L E D に直列に接続し、さらに他の 1 本は、盤面左照明基板 1 7 3 の中継回路で 2 つに分岐し、盤面右照明基板 1 7 1 が備える複数（本実施例では 2 組 4 個）の盤面右照明用 L E D に直列に接続している。盤面左照明用 L E D には、サブ基板 1 6 4 からの D C 1 2 V 電力供給線を、盤面周辺基板 1 7 0 の中継回路を介して接続し、盤面右照明用 L E D および盤面上照明用 L E D には、サブ基板 1 6 4 からの D C 1 2 V 電力供給線を、盤面周辺基板 1 7 0 の中継回路および盤面左照明基板 1 7 3 の中継回路を介して接続している。盤面周辺基板 1 7 0 の L E D 駆動装置 I C 2 0 2 は、サブ基板 1 6 4 の L E D 制御装置 I C 1 0 2 から入力する L E D 駆動制御信号に基づいて L E D 駆動信号を L E D 駆動信号線を介して出力し、盤面左照明用 L E D 、盤面右照明用 L E D 、盤面上照明用 L E D の点灯制御を行う。

【 0 0 5 7 】

また、サブ基板 1 6 4 の L E D 制御装置 I C 1 0 2 には、内枠周辺基板 1 8 1 の中継回路を介して、3 個の L E D 駆動装置 I C 3 0 1 ~ I C 3 0 3 を有する上部照明基板 1 8 2 を L E D 駆動制御信号線で接続している。L E D 駆動装置 I C 3 0 1 の L E D 駆動信号線には、上部照明基板 1 8 2 が備える複数（本実施例では 2 個）の上部照明用第 1 L E D 、後述する左上照明基板 1 8 3 が備える複数（本実施例では 2 個）の左上照明用 L E D 、後述する左照明基板 1 8 4 が備える複数（本実施例では 2 個）の左照明用第 1 L E D を直列に接続している。L E D 駆動装置 I C 3 0 2 の L E D 駆動信号線には、上部照明基板 1 8 2 が備える複数（本実施例では 2 個）の上部照明用第 2 L E D を直列に接続している。L E D 駆動装置 I C 3 0 3 の L E D 駆動信号線には、上部照明基板 1 8 2 が備える複数（本実施例では 2 個）の上部照明用第 3 L E D を直列に接続している。上部照明第 1 ~ 第 3 L E D には、サブ基板 1 6 4 からの D C 1 2 V 電力供給線を、内枠周辺基板 1 8 1 の中継回路を介して接続し、左上照明用 L E D および左照明用第 1 L E D には、サブ基板 1 6 4 からの D C 1 2 V 電力供給線を、内枠周辺基板 1 8 1 の中継回路、上部照明基板 1 8 2 の中継回路を介して接続している。上部照明基板 1 8 2 の L E D 駆動装置 I C 3 0 1 ~ I C 3 0 3 は、サブ基板 1 6 4 の L E D 制御装置 I C 1 0 2 から入力する L E D 駆動制御信号に基づいて L E D 駆動信号を L E D 駆動信号線を介して出力し、上部照明用第 1 ~ 第 3 L E D の点灯制御を行うとともに、L E D 駆動装置 I C 3 0 1 は、さらに、左上照明用 L E D および左照明用第 1 L E D の点灯制御も行う。

【 0 0 5 8 】

また、サブ基板 1 6 4 の L E D 制御装置 I C 1 0 2 には、内枠周辺基板 1 8 1 の中継回路および上部照明基板 1 8 2 の中継回路を介して、2 個の L E D 駆動装置 I C 4 0 1 、 I C 4 0 2 を有する右照明基板 1 8 5 を L E D 駆動制御信号線で接続している。L E D 駆動装置 I C 4 0 1 の L E D 駆動信号線には、右照明基板 1 8 5 が備える複数（本実施例では 2 個）の右照明用第 1 L E D と、右上照明基板 1 8 6 が備える複数（本実施例では 2 個）の右上照明用 L E D を直列に接続している。L E D 駆動装置 I C 4 0 2 の L E D 駆動信号線には、右照明基板 1 8 5 が備える複数（本実施例では 2 個）の右照明用第 2 L E D と、右下照明基板 1 8 7 が備える複数（本実施例では 2 個）の右下照明用 L E D を直列に接続している。右照明用第 1 L E D および右照明用第 2 L E D には、サブ基板 1 6 4 からの D C 1 2 V 電力供給線を、内枠周辺基板 1 8 1 の中継回路および上部照明基板 1 8 2 の中継回路を介して接続し、右上照明用 L E D および右下照明用 L E D には、

10

20

30

40

50

サブ基板 164 からの DC12V 電力供給線を、内枠周辺基板 181 の中継回路、上部照明基板 182 の中継回路、および右照明用基板 185 の中継回路を介して接続している。右照明用基板 185 の LED 駆動装置 IC401 は、サブ基板 164 の LED 制御装置 IC102 から入力する LED 駆動制御信号に基づいて LED 駆動信号を LED 駆動信号線を介して出力し、右照明用第 1 LED および右上照明用 LED の点灯制御を行い、LED 駆動装置 IC402 は、LED 制御装置 IC102 から入力する LED 駆動制御信号に基づいて LED 駆動信号を LED 駆動信号線を介して出力し、右照明用第 2 LED および右下照明用 LED の点灯制御を行う。

【0059】

さらに、サブ基板 164 の LED 制御装置 IC102 には、内枠周辺基板 181 の中継回路および上部照明基板 182 の中継回路を介して、LED 駆動装置 IC501 を有する左照明基板 184 を LED 駆動制御信号線で接続している。LED 駆動装置 IC501 の LED 駆動信号線には、左照明基板 184 が備える複数（本実施例では 2 個）の左照明用第 2 LED と、後述する下部照明基板 188 が備える複数（本実施例では 2 個）の下部照明用第 1 LED をそれぞれ直列に接続している。左照明用第 2 LED には、サブ基板 164 からの DC12V 電力供給線を、内枠周辺基板 181 の中継回路、上部照明基板 182 の中継回路を介して接続している。左照明用基板 184 の LED 駆動装置 IC501 は、サブ基板 164 の LED 制御装置 IC102 から入力する LED 駆動制御信号に基づいて LED 駆動信号を LED 駆動信号線を介して出力し、左照明用第 2 LED の点灯制御を行う。

10

【0060】

また、左照明基板 184 には、さらに、LED 駆動装置 IC601 を有する下部照明基板 188 を LED 駆動制御信号線で接続している。LED 駆動装置 IC601 の LED 駆動信号線には、下部照明基板 188 が備える複数（本実施例では 2 個）の下部照明用第 2 LED を直列に接続している。下部基板用第 2 LED には、サブ基板 164 からの DC12V 電力供給線を、内枠周辺基板 181 の中継回路、上部照明基板 182 の中継回路、および左照明基板 184 の中継回路を介して接続している。下部照明基板 188 の LED 駆動装置 IC601 は、サブ基板 164 の LED 制御装置 IC102 から入力する LED 駆動制御信号に基づいて LED 駆動信号を LED 駆動信号線を介して出力し、下部照明用第 2 LED の点灯制御を行う。

20

【0061】

<主制御部のデータテーブル>

次に、パチンコ機 100 の主制御部 300 の ROM306 が記憶しているデータテーブルについて説明する。図 5 (a) に示す大当たり判定テーブルは、RAM308 に設けた遊技状態格納領域に記憶している特図抽選状態の種類と、抽選データと、を対応付けして記憶したデータテーブルである。

30

【0062】

主制御部 300 の基本回路 302 は、この大当たり判定テーブルを用いて特図変動遊技を当選（大当たり）とするか、不当選（外れ）とするかの決定、すなわち大当たり判定を行う。なお、特図抽選状態の情報は、特図変動遊技を所定の低確率で当選と判定する低確率状態を示す情報、および低確率よりも高い高確率で特図変動遊技を当選と判定する高確率状態を示す情報などを含むが、以下、これらを単に低確率状態および高確率状態と称する。また、遊技状態格納領域に記憶する情報には別の情報もあるが、これらの情報については後述する。

40

【0063】

大当たり判定テーブルの抽選データは、第 1 特図始動口 126 または第 2 特図始動口 128 に球が入賞したことを所定の球検出センサが検出した場合に開始する特図変動遊技の結果を決定するために使用する抽選データである。例えば、特図抽選状態が低確率状態の場合、取得した特図当選乱数値（乱数値については後述する）が 10001 ~ 10187 であるときは、特図変動遊技の当選と判定して RAM308 に設けた大当たりフラグの格

50

納領域に大当たりとなることを示す情報を設定する（以下、大当たりフラグの格納領域に大当たりの情報を設定することを「大当たりフラグをオンに設定する」という）。一方、取得した特図当選乱数値が10001～10187以外の数値である場合には、特図変動遊技の外れと判定して上述の大当たりフラグの格納領域に外れとなることを示す情報を設定する（以下、大当たりフラグの格納領域に外れの情報を設定することを「大当たりフラグをオフに設定する」という）。なお、本実施例では、特図当選乱数値の取り得る数値範囲は0～65535（数値範囲の大きさは65536）、低確率状態における抽選データが示す数値範囲は10001～10187（数値範囲の大きさは187）であるから、低確率状態の第1特図始動口126または第2特図始動口128への球の入賞に基づく特図変動遊技の当選確率は、約 $1/350.4$ （＝ $187/65536$ ）である。これに対して、高確率状態における抽選データが示す数値範囲は20001～21871（数値範囲の大きさは1871）であるから、高確率状態の第1特図始動口126または第2特図始動口128への球の入賞に基づく特図変動遊技の当選確率は約 $1/35.0$ （＝ $1871/65536$ ）であり、特図変動遊技の当選確率は、低確率状態よりも高確率状態の方が高くなるように設定している。10

【0064】

図5(b)に示す高確率状態移行判定テーブルは、上述の大当たり判定の結果、大当たりと判定した場合に使用する抽選データを記憶したデータテーブルである。

【0065】

主制御部300の基本回路302は、この高確率状態移行判定テーブルを用いて、特図変動遊技の終了後に大当たり遊技を開始するか、または特別大当たり遊技を開始するかの判定、すなわち確変移行判定を行う。例えば、取得した特図乱数値（乱数値については後述する）が11～74の数値である場合には、RAM308に設けた確変（確率変動）フラグの格納領域に、特図変動遊技の終了後に特別大当たり遊技を開始することを示す情報を設定する（ここで、確変フラグの格納領域に特別大当たり遊技開始の情報を設定することを確変フラグをオンに設定するという）。一方、取得した特図乱数値が11～74の数値以外である場合には、上述の確変フラグの格納領域に、大当たり遊技を開始することを示す情報を設定する（ここで、確変フラグの格納領域に大当たり遊技開始の情報を設定することを確変フラグをオフに設定するという）。なお、本実施例では、特図乱数値の取り得る数値範囲は0～127（数値範囲の大きさは128）、抽選データの移行判定乱数の範囲は11～74（数値範囲の大きさは64）であるから、大当たり判定の結果が当選である場合に確変移行判定の結果を当選にする確率、すなわち特別大当たりを開始する確率は $1/2$ （＝ $64/128$ ）である。2030

【0066】

図5(c)に示すタイマ番号決定テーブルは、上述の大当たりフラグと、抽選データと、特図表示装置114による特図の変動表示を開始してから停止表示をするまでの変動時間を示すタイマ番号と、を対応付けして記憶したデータテーブルである。

【0067】

主制御部300の基本回路302は、このタイマ番号決定テーブルと、上述の大当たり判定結果（大当たりフラグの値）および後述する特図タイマ乱数値（乱数値については後述する）に基づいて、タイマ番号を選択する。例えば、大当たりフラグがオフで、取得した特図タイマ乱数値が0～60235の数値である場合には、タイマ番号としてタイマ1（変動時間5秒）を選択し、大当たりフラグがオンで、取得した特図タイマ乱数値が0～15535の数値である場合には、タイマ番号としてタイマ2（変動時間10秒）を選択する。なお、本実施例では、特図タイマ乱数値の取り得る数値範囲は0～65535（数値範囲の大きさは65536）、上述の大当たり判定結果が不当選の場合は、タイマ1のタイマ乱数の範囲は0～60235（数値範囲の大きさは60236）であるから、タイマ番号としてタイマ1（変動時間5秒）を選択する確率は $60236/65536$ である。また、タイマ番号として、タイマ2（変動時間10秒）を選択する確率は $4250/65536$ 、タイマ3（変動時間20秒）を選択する確率は $800/65536$ 、タイマ34050

(変動時間40秒)を選択する確率は250/65536である。一方、大当たり判定結果が当選の場合は、タイマ2のタイマ乱数の範囲は0~15535(数値範囲の大きさは15536)であるから、タイマ番号としてタイマ2(変動時間10秒)を選択する確率は15535/65536である。また、タイマ番号として、タイマ3(変動時間20秒)を選択する確率は9000/65536、タイマ4(変動時間40秒)を選択する確率は38000/65536、タイマ5(変動時間50秒)を選択する確率は3000/65536である。

【0068】

<演出制御部のデータテーブル>

次に、パチンコ機100の演出制御部350のROM356が記憶しているデータテーブルについて説明する。

10

【0069】

図6はTC(Time Chart)テーブルの一例を示したものである。このTCテーブルは、TC情報(液晶情報)のTC番号と、TCデータ(演出時間情報、各種レイヤテーブルのレイヤ番号)と、を対応付けして記憶したデータテーブルである。なお、TCテーブルの右側欄外には、TC情報の名称を参考までに記載しており、例えば、TCテーブルに記憶した複数のTC情報のうち、TC番号10~32のTC情報は、後述する予告TC情報であり、より詳細には、TC番号10のTC情報は共通予告TC情報、TC番号11のTC情報はキャラ予告TC情報、TC番号16のTC情報は背景予告TC情報、TC番号31は図柄停止中(前)予告TC情報、TC番号32は図柄停止中(後)予告TC情報である。また、TC番号40のTC情報は、後述するスペリTC情報である。

20

【0070】

演出制御部350の基本回路352は、このTCテーブルを参照し、TC情報のTC番号に基づいて、TCデータ(演出時間情報、各種レイヤテーブルのレイヤ番号)を取得する。例えば、TC情報のTC番号が31の場合には、TC番号31に対応するTCデータ、すなわち、演出時間情報2800(ms)、ボタンのレイヤ番号-1、サウンドのレイヤ番号-1、サウンド2のレイヤ番号35、枠ランプのレイヤ番号10、盤ランプのレイヤ番号11、盤ランプ2のレイヤ番号-1を取得する。

【0071】

図7(a)はボタン制御用のレイヤテーブルの一例を、同図(b)はサウンド制御用のレイヤテーブルの一例を、同図(c)は枠ランプ制御用のレイヤテーブルの一例を、同図(d)は盤ランプ制御用のレイヤテーブルの一例をそれぞれ示したものである。これらのレイヤテーブルは、レイヤ番号と、レイヤデータ(切替時間情報、デバイス番号、液晶情報、処理区分情報)と、を対応付けして記憶したデータテーブルである。

30

【0072】

演出制御部350の基本回路352は、このレイヤテーブルを参照し、上述のTCテーブルを用いて取得した各種レイヤテーブルのレイヤ番号と、対象レイヤの種別(本実施例ではボタンレイヤ、サウンドレイヤ、サウンド2レイヤ、枠ランプレイヤ、盤ランプレイヤ、盤2ランプレイヤの6種類)毎に区分けしてRAM358に設けた各レイヤ管理領域に記憶した先頭位置情報およびオフセット情報に基づいて、レイヤデータ(切替時間情報、デバイス番号、液晶情報、処理区分情報)を取得する。例えば、TCテーブルを用いて取得したサウンド2のレイヤ番号が35で、サウンド2レイヤ管理領域に記憶した先頭位置情報がレイヤテーブル(サウンド)の先頭アドレスで、オフセット情報が0の場合には、図7(b)に示すレイヤテーブル(サウンド)の2行目のレイヤ番号35に対応するレイヤデータ、すなわち、切替時間情報0(ms)、デバイス番号26、液晶情報-1、処理区分情報0を取得する。また、上述のTCテーブルを用いて取得した枠ランプのレイヤ番号が5で、枠ランプレイヤ管理領域に記憶した先頭位置情報がレイヤテーブル(枠ランプ)の先頭アドレスで、オフセット情報が4の場合には、図7(c)に示すレイヤテーブル(枠ランプ)の5行目のレイヤ番号5に対応する行からさらに後方の9行目に対応するレイヤデータ、すなわち、切替時間情報2900(ms)、デバイス番号18、液晶情報

40

50

12、処理区分情報0を取得する。

【0073】

図8(a)はトラック情報テーブルの一例を示したものである。このトラック情報テーブルは、チャネル情報と、トラック情報と、を対応付けして記憶したデータテーブルである。

【0074】

演出制御部350の基本回路352は、このトラック情報テーブルを参照し、後述するサウンドリストを用いて取得したチャネル情報に基づいて、トラック情報を取得する。例えば、サウンドリストを用いて取得したチャネル情報が2の場合には、トラック情報として0を取得する。

10

【0075】

図8(b)はサウンドテーブルの一例を示したものである。このサウンドテーブルは、デバイス番号と、サウンドリストのアドレスと、を対応付けして記憶したテーブルである。

【0076】

演出制御部350の基本回路352は、このサウンドテーブルを参照し、上述のTCテーブルを用いて取得したサウンドレイヤ(サウンドレイヤ、サウンド2レイヤ)のデバイス番号に基づいて、後述するサウンドリストを記憶した記憶領域の先頭アドレスを取得する。例えば、上述のTCテーブルを用いて取得したサウンドレイヤのデバイス番号が28の場合には、サウンドリストのアドレスとして、サウンドリスト14を記憶した記憶領域の先頭アドレスを取得する。

20

【0077】

図9(a)～(c)はサウンドリストの一例を示したものであり、同図(a)はサウンドリスト00の一例を、同図(b)はサウンドリスト01の一例を、同図(c)はサウンドリスト14の一例を示したものである。このサウンドリストは、開始時間情報と、サウンドデータ(開始時間情報、チャネル情報、フレーズ情報、ボリューム情報、パン情報)と、を対応付けして記憶したテーブルである。

【0078】

演出制御部350の基本回路352は、このサウンドリストを参照し、制御対象の種別(本実施例ではボタン、サウンド、サウンド2、枠ランプ、盤ランプ、盤ランプ2の6種類)毎に区分けしてRAM358に設けた各管理領域に記憶した先頭位置情報およびオフセット情報に基づいて、サウンドデータ(開始時間情報、チャネル情報、フレーズ情報、ボリューム情報、パン情報)を取得する。例えば、サウンド管理領域に記憶した先頭位置情報がサウンドリスト00の先頭アドレスで、サウンド管理領域に記憶したオフセット情報が0の場合には、図9(a)に示すサウンドリスト00の1行目に対応するサウンドデータ、すなわち、開始時間情報0ms、チャネル情報2、フレーズ情報274、ボリューム情報100、パン情報64を取得する。また、サウンド管理領域に記憶した先頭位置情報がサウンドリスト14の先頭アドレスで、サウンド管理領域に記憶したオフセット情報が0の場合には、図9(c)に示すサウンドリスト14の1行目に対応するサウンドデータ、すなわち、開始時間情報0ms、チャネル情報1、フレーズ情報90、ボリューム情報100、パン情報64を取得する。

30

【0079】

図10(a)、(b)はポート定義テーブルの一例を示したものであり、同図(a)は枠ランプ制御用のポート定義テーブルの一例を、同図(b)は盤ランプ制御用のポート定義テーブルの一例を示したものである。このポート定義テーブルは、ポート情報と、セグメント番号と、ポート番号と、を対応付けして記憶したテーブルである。

【0080】

ポート情報のセグメント番号はLEDドライバの番号を、ポート番号はセグメント番号で指定されたLEDドライバの出力ポートをそれぞれ示している。上述の図4に基づいて具体的に説明すると、セグメント番号0に対応するLEDドライバはIC202、セグメ

40

50

ント番号 1 に対応する L E D ドライバは I C 3 0 1 であり、以下同様に、セグメント番号 2 と I C 3 0 2 、セグメント番号 3 と I C 3 0 3 、セグメント番号 4 と I C 4 0 1 、セグメント番号 5 と I C 4 0 2 、セグメント番号 6 と I C 5 0 1 、セグメント番号 7 と I C 6 0 1 がそれぞれ対応する。セグメント番号 0 に対応する L E D ドライバは盤面に対応した位置（例えば遊技盤、遊技領域内など）に設けた L E D の点灯駆動に使用しており、それ以外のセグメント番号に対応する L E D ドライバは枠に対応した位置（例えば外枠、内枠、遊技盤以外、遊技領域以外など）に設けた L E D の点灯駆動に使用している。この 8 つの L E D ドライバは、それぞれ 16 個の出力ポートを有しており、各出力ポートにはポート番号 0 からポート番号 15 といったポートアドレスを対応させている。特定のポートの特定のポートアドレスに対応する 1 または複数の L E D の点灯制御を行う場合には、特定のポートに対応するセグメント番号と、特定のポートアドレスを示すポート番号を指定して点灯・輝度情報を設定するようにしている。なお、図 10 (a) 、 (b) では、1 つのセグメント番号に対して 2 ~ 4 つのポート番号を有しているように記載したが、1 つのセグメント番号に対応する L E D ドライバが有する 16 個の出力ポートのうちの 2 ~ 4 つを例示しているためである。
10

【 0 0 8 1 】

演出制御部 350 の基本回路 352 は、このポート定義テーブルを参照し、後述するポート情報に基づいて、セグメント番号とポート番号を取得する。例えば、枠ランプのポート情報が 0 の場合には、ポート定義テーブル（枠）のポート情報 0 に対応するセグメント番号 0 、ポート番号 0 を取得する。また、盤ランプのポート情報が 4 の場合には、ポート定義テーブル（盤）のポート情報 4 に対応するセグメント番号 5 、ポート番号 0 を取得する。
20

【 0 0 8 2 】

図 10 (c) はランプテーブルの一例を示したものである。このランプテーブルは、デバイス番号と、ランプリストのアドレスと、デューティーリストのアドレスと、を対応付けして記憶したテーブルである。

【 0 0 8 3 】

演出制御部 350 の基本回路 352 は、このランプテーブルを参照し、上述の T C テーブルを用いて取得したランプレイヤ（枠ランプレイヤ、盤ランプレイヤ、盤 2 ランプレイヤ）のデバイス番号に基づいて、後述するランプリストを記憶した記憶領域の先頭アドレスを取得する。例えば、上述の T C テーブルを用いて取得したランプレイヤのデバイス番号が 38 の場合には、ランプリストのアドレスとしてランプリスト 18 を記憶した記憶領域の先頭アドレスを取得し、デューティーリストのアドレスとしてデューティーリスト 23 を記憶した記憶領域の先頭アドレスを取得する。
30

【 0 0 8 4 】

図 11 (a) ~ (d) はランプリストの一例を示したものであり、同図 (a) はランプリスト 00 の一例を、同図 (b) はランプリスト 01 の一例を、同図 (c) はランプリスト 18 の一例を、同図 (d) はランプリスト 19 の一例を、示したものである。このランプリストは、ポート情報と、点灯データ（開始時間情報、点灯情報）と、を対応付けして記憶したテーブルである。
40

【 0 0 8 5 】

演出制御部 350 の基本回路 352 は、このランプリストを参照し、上述の枠ランプ管理領域、盤ランプ管理領域、または盤ランプ 2 管理領域に記憶した点灯先頭位置情報および点灯オフセット情報と、ポート情報に基づいて、点灯データ（開始時間情報、点灯情報）を取得する。例えば、枠ランプ管理領域に記憶した点灯先頭位置情報がランプリスト 00 の先頭アドレスで、枠ランプ管理領域に記憶した点灯オフセット情報が 0 で、ポート情報が 0 の場合には、図 11 (a) に示すランプリスト 00 の 1 行目に対応する点灯データ、すなわち、開始時間情報 0 m s 、点灯情報 0 (消灯) を取得する。また、枠ランプ管理領域に記憶した点灯先頭位置情報がランプリスト 18 の先頭アドレスで、枠ランプ管理領域に記憶した点灯オフセット情報が 3 で、ポート情報が 1 の場合には、図 11 (c) に示
50

すランプリスト 18 の 3 行目に対応する行から 3 行さらに後方の 6 行目に対応する点灯データ、すなわち、開始時間情報 10 ms、点灯情報 0 (消灯) を取得する。

【0086】

図 12 (a) ~ (d) はデューティリストの一例を示したものであり、同図 (a) はデューティリスト 00 の一例を、同図 (b) はデューティリスト 01 の一例を、同図 (c) はデューティリスト 23 の一例を、同図 (d) はデューティリスト 24 の一例を、示したものである。このデューティリストは、ポート情報と、デューティデータ (開始時間情報、デューティ情報) と、を対応付けして記憶したテーブルである。

【0087】

演出制御部 350 の基本回路 352 は、このデューティリストを参照し、上述の枠ランプ管理領域、盤ランプ管理領域、または盤ランプ 2 管理領域に記憶したデューティ先頭位置情報およびデューティオフセット情報と、ポート情報に基づいて、デューティデータ (開始時間情報、デューティ情報) を取得する。例えば、枠ランプ管理領域に記憶したデューティ先頭位置情報がデューティリスト 00 の先頭アドレスで、枠ランプ管理領域に記憶したデューティオフセット情報が 0 で、ポート番号が 0 の場合には、図 12 (a) に示すデューティリスト 00 の 1 行目に対応するデューティデータ、すなわち、開始時間情報 -1、デューティ情報 -1 を取得する。また、枠ランプ管理領域に記憶したデューティ先頭位置情報がデューティリスト 24 の先頭アドレスで、枠ランプ管理領域に記憶したデューティオフセット情報が 6 で、ポート情報が 4 の場合には、図 12 (d) に示すデューティリスト 24 の 15 行目に対応する行から 6 行さらに後方の 21 行目に対応するデューティデータ、すなわち、開始時間情報 48 ms、デューティ 254 (全点灯) を取得する。

10

【0088】

図 13 (a) は背景演出選択テーブルの一例を示したものであり、同図 (b) は背景演出選択テーブルの他の例を示したものである。同図 (a) の背景演出選択テーブルは、2 種類の乱数値の範囲と、実行する処理を対応付けして記憶したテーブルであり、同図 (b) の背景演出選択テーブルは、停止予定の左図柄、停止予定の右図柄、実行する処理を対応付けして記憶したテーブルである。

20

【0089】

演出制御部 350 の基本回路 352 は、同図 (a) の背景演出選択テーブルを用いた場合には、乱数値に基づいて実行する処理を選択し、同図 (b) の背景演出選択テーブルを用いた場合には、停止予定の左図柄、停止予定の右図柄に基づいて実行する処理を選択する。例えば、同図 (a) の背景演出選択テーブルの検索列 0 (同図右側) の乱数値の範囲を用いるとともに、取得した乱数値が 20 であった場合には、乱数値は 0 ~ 41 の数値範囲であることから、実行する処理として背景演出 TC 取得処理 1 を選択する。また、同図 (a) の背景演出選択テーブルの検索列 1 (同図左側) の乱数値の範囲を用いるとともに、取得した乱数値が 100 であった場合には、乱数値は 59 ~ 127 の数値範囲であることから、実行する処理として背景演出 TC 取得処理 2 を選択する。一方、同図 (b) の背景演出選択テーブルを用いるとともに、停止予定の左図柄が 6、停止予定の右図柄が 5 であった場合には、実行する処理として背景演出 TC 取得処理 1 を選択する。

30

【0090】

図 13 (c) は背景演出 TC 取得用テーブル 1 の一例を示したものであり、同図 (b) は背景演出 TC 取得用テーブル 2 の一例を示したものである。同図 (c) の背景演出 TC 取得用テーブル 1 は、検索行と、背景演出 TC を対応付けして記憶したテーブルであり、同図 (b) の背景演出 TC 取得用テーブル 2 は、キャラクタと、背景演出 TC を対応付けして記憶したテーブルである。

40

【0091】

演出制御部 350 の基本回路 352 は、同図 (c) の背景演出 TC 取得用テーブル 1 を用いた場合には、検索行に基づいて背景演出 TC を選択し、同図 (d) の背景演出 TC 取得用テーブル 2 を用いた場合には、キャラクタの種類に基づいて実行する処理を選択する。例えば、背景演出 TC 取得用テーブル 1 を用いるとともに、検索行が 2 であった場合に

50

は、背景演出 T C として T C _ 0 1 を選択する。また、背景演出 T C 取得用テーブル 2 を用いるとともに、キャラクタが犬であった場合には、背景演出 T C として T C _ 1 2 を選択する。

【 0 0 9 2 】

図 1 4 は T C 変更テーブルの一例を示したものである。この T C 変更テーブルは、 T C 番号と、変更後の T C 番号を対応付けして記憶したテーブルである。

【 0 0 9 3 】

演出制御部 3 5 0 の基本回路 3 5 2 は、この T C 変更テーブルを参照し、 T C 番号の変更を行う。例えば、 T C 番号 5 2 は、 T C 変更テーブルによって T C 番号 1 5 2 に変更し、 T C 番号 7 0 は、 T C 変更テーブルによって - 1 に変更する。

10

【 0 0 9 4 】

< 主制御部メイン処理 >

次に、図 1 5 を用いて、主制御部 3 0 0 の C P U 3 0 4 が実行する主制御部メイン処理について説明する。なお、同図は主制御部メイン処理の流れを示すフローチャートである。

【 0 0 9 5 】

上述したように、主制御部 3 0 0 には、電源が投入されると起動信号を出力する起動信号出力回路を設けている。この起動信号を入力した基本回路 3 0 2 の C P U 3 0 4 は、リセット割り込みによりリセットスタートして R O M 3 0 6 に予め記憶している制御プログラムに従って処理を実行し、まず、ステップ S 1 0 1 で各種の初期設定を行う。この初期設定では、入出力ポートの初期設定、各種変数の初期化、後述する主制御部タイマ割り込み処理を定期毎に実行するための周期を決める数値をカウンタ・タイマ 3 1 2 に設定する処理などを行う。

20

【 0 0 9 6 】

ステップ S 1 0 2 では、復帰データ（前回、電源が遮断された時点における制御状態を復帰させるための情報を保存したデータ）を R A M 3 0 8 が記憶しているか否かを判定する。そして、復帰データを R A M 3 0 8 に記憶していた場合にはステップ S 1 0 3 に進み、記憶していなかった場合にはステップ S 1 0 4 に進む。

【 0 0 9 7 】

ステップ S 1 0 3 では、復帰データを用いて、電源の遮断前の状態に復帰する。

30

【 0 0 9 8 】

ステップ S 1 0 4 では、ソフトウェア乱数カウンタの更新を行う。ここでは、普図当選乱数カウンタ、および特図乱数値カウンタの初期値をそれぞれ生成するための 2 つの初期値生成用乱数カウンタと、普図タイマ乱数値、特図タイマ乱数値をそれぞれ生成するための 2 つの乱数カウンタを更新する。例えば、普図タイマ乱数値として取り得る数値範囲が 0 ~ 2 0 とすると、R A M 3 0 8 に設けた普図タイマ乱数値を生成するための乱数カウンタ記憶領域から値を取得し、取得した値に 1 を加算してから元の乱数カウンタ記憶領域に記憶する。このとき、取得した値に 1 を加算した結果が 2 1 であれば 0 を元の乱数カウンタ記憶領域に記憶する。他の初期値生成用乱数カウンタ、乱数カウンタもそれぞれ同様に更新する。主制御部 3 0 0 は、所定の周期ごとに開始する主制御部タイマ割り込み処理を行っている間を除いて、このステップ S 1 0 4 の処理を繰り返し実行する。

40

【 0 0 9 9 】

< 主制御部タイマ割り込み処理 >

次に、図 1 6 を用いて、主制御部 3 0 0 の C P U 3 0 4 が実行する主制御部タイマ割り込み処理について説明する。なお、同図は主制御部タイマ割り込み処理の流れを示すフローチャートである。

【 0 1 0 0 】

主制御部 3 0 0 は、所定の周期（本実施例では 2 m s に 1 回）でタイマ割り込みを発生するカウンタ・タイマ 3 1 2 を備えており、このタイマ割り込みを契機として主制御部タイマ割り込み処理を所定の周期で開始する。

50

【0101】

ステップS201では、I/O310の入力ポートの値を取得して、各種センサ318の状態を検出する。例えば、第1、第2特図始動口126、128に球が入球していることを検出した場合にオン信号を出力する球検出センサからの信号を入力する。他の入賞口、始動口などについても対応する球検出センサからの信号を入力する。また、ガラス枠151の開放／閉鎖を検出するガラス枠開放センサ、前枠の開放／閉鎖を検出する前枠開放センサからの信号を入力する。このステップS201において入力した結果は、RAM308に各種センサごとに区画して設けた信号状態記憶領域に記憶する。

【0102】

ステップS202では、ソフトウェア乱数カウンタの更新を行う。ここでは、主制御部300で使用する普図当選乱数値および特図乱数値をそれぞれ生成するための2つの乱数カウンタと、上述の普図当選乱数値、および特図乱数値の初期値をそれぞれ生成するための2つの初期値生成用乱数カウンタを更新する。例えば、普図当選乱数値として取り得る数値範囲が0～100とすると、RAM308に設けた普図当選乱数値を生成するための乱数カウンタ記憶領域から値を取得し、取得した値に1を加算してから元の乱数カウンタ記憶領域に記憶する。このとき、取得した値に1を加算した結果が101であれば0を元の乱数カウンタ記憶領域に記憶する。また、取得した値に1を加算した結果、乱数カウンタが一周していると判定した場合にはそれぞれの乱数カウンタに対応する初期値生成用乱数カウンタの値を取得し、乱数カウンタの記憶領域にセットする。例えば、0～100の数値範囲で変動する普図当選乱数値生成用の乱数カウンタから値を取得し、取得した値に1を加算した結果が、RAM308に設けた所定の初期値記憶領域に記憶している前回設定した初期値と等しい値（例えば7）である場合に、普図当選乱数値生成用の乱数カウンタに対応する初期値生成用乱数カウンタから値を初期値として取得し、普図当選乱数値生成用の乱数カウンタにセットすると共に、普図当選乱数値生成用の乱数カウンタが次に1周したことを見定めるために、今回設定した初期値を上述の初期値記憶領域に記憶しておく。これらの処理の後でステップS106で行った初期値生成用乱数カウンタの値の更新を行う。なお、普図当選乱数値生成用の乱数カウンタが次に1周したことを判定するための上述の初期値記憶領域とは別に、特図乱数生成用の乱数カウンタが1周したことを判定するための初期値記憶領域をRAM308に設けている。

【0103】

ステップS203では、上述のステップS201で各種センサから入力した信号の状態に基づいて入賞検出を行う。この入賞検出では、入賞口や始動口（一般入賞口122、第1、第2特図始動口126、128および可変入賞口130）に入賞（入球）があった場合には、RAM308に設けた賞球数記憶領域の値に入賞口ごとに予め定めた賞球数を加算したり、第1特図始動口126または第2特図始動口128に入賞があり、且つ、保留している特図変動遊技数が4未満である場合には、入賞した始動口に対応するカウンタ回路316bのカウンタ値記憶用レジスタから値を特図当選乱数値として取得する。また、上述の特図乱数値生成用の乱数カウンタから値を特図乱数値として取得し、RAM308に設けた乱数値記憶領域に特図当選乱数値と共に記憶する。また、普図始動口124を球が通過したことを検出し、且つ、保留している普図変動遊技の数が2未満の場合には、そのタイミングにおける普図当選乱数値生成用の乱数カウンタの値を普図当選乱数値として取得し、RAM308に設けた上記特図用とは別の乱数値記憶領域に記憶する。

【0104】

ステップS204では、特図変動遊技に関する処理（特図関連処理）を行う。この特図関連処理では、特図変動遊技および可変入賞口130の開閉制御を行っておらず、且つ、保留している特図変動遊技の数が1以上である場合に、主制御部300が記憶する上述の各種データテーブルを使用した各種抽選のうち、最初に大当たり判定を行う。

【0105】

具体的には、ステップS203で乱数値記憶領域に記憶した特図当選乱数値が、図5(a)に示す大当たり判定テーブルの抽選データの数値範囲であるか否かを判定し、特図当

10

20

30

40

50

選乱数値が抽選データの数値範囲である場合には、特図変動遊技の当選と判定して大当たりフラグをオンに設定する。一方、特図当選乱数値が抽選データの数値範囲外である場合には、特図変動遊技の外れと判定して大当たりフラグをオフに設定する。例えば、特図抽選状態が低確率状態で、第1特図始動口126または第2特図始動口128への球入賞の検出に基づいて取得した特図当選乱数値が10100の場合は、特図当選乱数値が10001～10187の範囲であることから大当たりフラグをオンに設定し、特図当選乱数値が10300の場合は、特図当選乱数値が10001～10187の範囲外であることから大当たりフラグをオフに設定する。

【0106】

大当たりフラグにオンを設定した場合には、次に確変移行判定を行う。具体的には、ステップS203で乱数値記憶領域に記憶した特図乱数値が、図5(b)に示す移行判定乱数の数値範囲であるか否かを判定し、特図乱数値が抽選データの数値範囲である場合には、上述の確変フラグをオンに設定し、特図乱数値が抽選データの数値範囲以外である場合には、上述の確変フラグをオフに設定する。例えば、取得した特図乱数値が20の場合には、特図乱数値が11～74の範囲であることから確変フラグをオンに設定する。一方、取得した特図乱数値が特図乱数値が80の場合には、特図乱数値が11～74の範囲外であることから確変フラグをオフに設定する。

【0107】

大当たり判定の結果に関わらず、次にタイマ番号を決定する処理を行う。具体的には、上述の特図タイマ乱数値生成用の乱数カウンタの値を特図タイマ乱数値として取得する。そして、大当たりフラグの値、および取得した特図タイマ乱数値に基づいて、図5(c)に示すタイマ選択乱数の数値範囲に対応するタイマ番号を選択し、RAM308に設けたタイマ番号記憶領域に記憶する。また、そのタイマ番号に対応する変動時間をRAM308に設けた変動時間記憶領域に記憶して処理を終了する。例えば、大当たりフラグがオフで、取得した特図タイマ乱数値が50000の場合には、特図タイマ乱数値は0～60235の範囲であることから、タイマ番号決定テーブルのそれらの条件に対応する1行目に記憶しているタイマ番号を示すタイマ1、および変動時間を示す5を選択し、RAM308に設けたそれぞれの記憶領域に記憶する。一方、大当たりフラグがオンで、取得した特図タイマ乱数値が64000の場合には、特図タイマ乱数値は0～15535の範囲ではないことからタイマ2は選択せず、15536～24535ではないことからタイマ3は選択せず、24536～62535ではないことからタイマ4は選択しないが、62536～65535の範囲内であることから、タイマ番号決定テーブルのそれらの条件に対応する8行目に記憶しているタイマ番号を示すタイマ5、および変動時間を示す50を選択し、RAM308に設けたそれぞれの記憶領域に記憶する。なお、主制御部タイマ割り込み処理の開始周期である2msを考慮して、選択した変動時間の値を500(1000ms/2ms)を掛けた値を変動時間記憶領域にセットする。例えば、変動時間として5秒を選択した場合には、変動時間記憶領域には25000の値を初期値としてセットし、後述するタイマ更新処理(ステップS208)を実行する度に、この変動時間記憶領域の値を1だけ減算するようにすることで、主制御部タイマ割り込み処理の実行回数により時間の経過を計測できるようにしている。

【0108】

また、上述の変動時間記憶領域の値が1から0になったタイミングで開始する特図変動関連処理では、大当たりフラグがオンの場合には、特図表示装置114に特図1または特図2、大当たりフラグがオフの場合には、特図3を表示するように設定すると共に、その後、所定の停止表示期間(例えば500ms間)その表示を維持するように設定する。この設定により特図の停止表示を行い、特図変動遊技の結果を遊技者に報知するようにしている。

【0109】

すなわち、本実施例における「特別図柄(特図)変動遊技」は、第1特図始動口126または第2特図始動口128に球が入賞したことを所定の球検出センサが検出した場合に

10

20

30

40

50

、ステップ S 2 0 3 の入賞検出処理で、特図当選乱数値および特図乱数値を取得し、取得した値を R A M 3 0 8 の所定の記憶領域にそれぞれ記憶するところから開始し、ステップ S 2 0 4 の特図関連処理で R A M 3 0 8 の所定の記憶領域に記憶している乱数カウンタの値を特図タイマ乱数値として取得し、R A M 3 0 8 の所定の記憶領域に記憶してある特図当選乱数値に基づいて大当たり判定し、R A M 3 0 8 の所定の記憶領域に記憶してある特図乱数値に基づいて確率変動の判定を行い、大当たり判定結果および取得した特図タイマ乱数値などに基づいて特図変動時間を決定し、その変動時間の間に亘って特図を変動表示し、さらに上述の大当たり判定結果および確率変動の判定に基づいて決定した特図 1 、特図 2 または特図 3 の停止表示を行って終了する。

【 0 1 1 0 】

10

また、所定の停止表示期間が終了したタイミングで開始する特図変動関連処理では、大当たりフラグがオンの場合には、所定の入賞演出期間（例えば 3 秒間）すなわち装飾図柄表示装置 1 1 0 による大当たりを開始することを遊技者に報知する画像を表示している期間待機するように設定する。

【 0 1 1 1 】

また、所定の入賞演出期間が終了したタイミングで開始する特図変動関連処理では、所定の開放期間（例えば 2 9 秒間、または可変入賞口 1 3 0 に所定球数（例えば 1 0 球）の遊技球の入賞を検出するまで）可変入賞口 1 3 0 の扉部材の開閉駆動用のソレノイド 3 3 0 に、扉部材を開放状態に保持する信号を出力するように設定する。

【 0 1 1 2 】

20

また、所定の開放期間が終了したタイミングで開始する特図変動関連処理では、所定の閉鎖期間（例えば 1 . 5 秒間）可変入賞口 1 3 0 の扉部材の開閉駆動用のソレノイド 3 3 0 に、扉部材を閉鎖状態に保持する信号を出力するように設定する。

【 0 1 1 3 】

この扉部材の開放・閉鎖制御を所定回数（例えば 1 5 ラウンド）繰り返し、終了したタイミングで開始する特図変動関連処理では、所定の終了演出期間（例えば 3 秒間）すなわち装飾図柄表示装置 1 1 0 による大当たりを終了することを遊技者に報知する画像を表示している期間待機するように設定する。

【 0 1 1 4 】

30

また、所定の終了演出期間が終了したタイミングで開始する特図変動関連処理では、保留している特図変動遊技の数が 1 以上であれば、上述の大当たり判定など次の特図変動遊技を開始する。なお、保留している特図変動遊技の数は、R A M 3 0 8 に設けた特図保留数記憶領域に記憶するようにしてあり、大当たり判定をするたびに、保留している特図変動遊技の数から 1 を減算した値を、この特図保留数記憶領域に記憶し直すようにしている。

【 0 1 1 5 】

ステップ S 2 0 5 では、普図変動遊技に関する処理（普図関連処理）を行う。この普図関連処理では、普図変動遊技および第 2 特図始動口 1 2 8 の開閉制御を行っておらず、且つ、保留している普図変動遊技の数が 1 以上である場合には、最初に当たり判定を行う。

【 0 1 1 6 】

具体的には、ステップ S 2 0 3 で乱数値記憶領域に記憶した普図当選乱数値が、所定の判定テーブルの抽選データの数値範囲であるか否かを判定し、普図当選乱数値が抽選データの数値範囲である場合には、普図変動遊技の当選と判定して当たりフラグをオンに設定する。一方、普図当選乱数値が抽選データの数値範囲外である場合には、普図変動遊技の外れと判定して当たりフラグをオフに設定する。

【 0 1 1 7 】

40

当たり判定の結果に関わらず、次にタイマ番号を決定する処理を行う。具体的には、上述の普図タイマ乱数値生成用の乱数カウンタの値を普図タイマ乱数値として取得する。そして、普図変動遊技の保留球数、および取得した普図タイマ乱数値に基づいてタイマ番号を選択し、R A M 3 0 8 に設けたタイマ番号記憶領域に記憶する。また、そのタイマ番号に対応する変動時間を R A M 3 0 8 に設けた変動時間記憶領域に記憶して処理を終了する

50

。

【 0 1 1 8 】

また、上述の普図用の変動時間記憶領域の値が 1 から 0 になったタイミングで開始する普図関連処理では、当たりフラグがオンの場合には、普図表示装置 1 1 2 に上述の普図 1 、当たりフラグがオフの場合には上述の普図 2 を表示するように設定すると共に、その後、所定の停止表示期間（例えば 5 0 0 m 秒間）その表示を維持するように設定する。この設定により普図の停止表示を行い、普図変動遊技の結果を遊技者に報知するようにしている。

【 0 1 1 9 】

すなわち、本実施例における「普通図柄（普図）変動遊技」は、普図始動口 1 2 4 に球が入賞したことを所定の球検出センサが検出した場合に、ステップ S 2 0 3 の入賞検出処理で、普図当選乱数値を取得し、取得した値を R A M 3 0 8 の所定の記憶領域に記憶するところから開始し、ステップ S 2 0 5 の普図関連処理で R A M 3 0 8 の所定の記憶領域に記憶している乱数カウンタの値を普図タイマ乱数値として取得し、R A M 3 0 8 の所定の記憶領域に記憶してある普図当選乱数値に基づいて当たり判定し、その判定結果と取得した普図タイマ乱数値に基づいて普図変動時間の決定を行い、その変動時間の間に亘って普図を変動表示し、さらに上述の当たり判定結果に基づいて決定した普図 1 または普図 2 の停止表示を行って終了する。

【 0 1 2 0 】

また、所定の停止表示期間が終了したタイミングで開始する普図関連処理では、当たりフラグがオンの場合には、所定の開放期間（例えば 2 秒間）、第 2 特図始動口 1 2 8 の羽根の開閉駆動用のソレノイド 3 3 0 に、羽根を開閉状態に保持する信号を出力するように設定する。

【 0 1 2 1 】

また、所定の開放期間が終了したタイミングで開始する普図関連処理では、第 2 特図始動口 1 2 8 の羽根の開閉駆動用のソレノイド 3 3 0 に、羽根を閉鎖状態に保持する信号を出力するように設定すると共に、所定の閉鎖期間（例えば 5 0 0 m 秒間）開閉駆動用のソレノイド 3 3 0 に、羽根の閉鎖状態を保持するように設定する。

【 0 1 2 2 】

また、所定の閉鎖期間を経過したタイミングで開始する普図関連処理では、保留している普図変動遊技の数が 1 以上である場合に、上記当たり判定処理など次の普図変動遊技を開始する。なお、保留している普図変動遊技の数は、R A M 3 0 8 に設けた普図保留数記憶領域に記憶するようにしてあり、当たり判定をするたびに、保留している普図変動遊技の数から 1 を減算した値を、この普図保留数記憶領域に記憶し直すようにしている。

【 0 1 2 3 】

ステップ S 2 0 6 では、演出制御部 3 5 0 に対して制御コマンド（演出コマンド）を送信する。なお、この制御コマンドには、上述のドア開放状態情報やエラー情報（例えば皿満タンエラー）などを含む各種状態情報を送信する基本コマンド、上述のステップ S 2 0 4 で当たり判定をおこなった場合に送信する変動開始コマンド、上述の変動時間記憶領域の値が 1 から 0 になった場合に送信する変動停止コマンド、当たり判定で当たりフラグを設定した場合に送信する当たり開始コマンド、上述の所定の開放期間の開始の毎に送信するラウンド開始情報コマンドなどがあり、上述の変動開始コマンドには、変動時間（例えば選択したタイマ番号）、確変フラグのオン / オフの情報、当たりフラグのオン / オフの情報などを含み、ラウンド開始コマンドには当たりを開始してから可変入賞口 1 3 0 を開放させた回数を示す情報（例えばラウンド数）などを含めるようにしている。また、払出制御部 4 0 0 に対して払出コマンドを送信する。なお、この払出コマンドには、上述の賞球数記憶領域の値に基づく賞球数などを含めるようにしている。

【 0 1 2 4 】

ステップ S 2 0 7 では、各種ソレノイド 3 3 0 を駆動して、第 2 特図始動口 1 2 8 の羽根、可変入賞口 1 3 0 の扉の開閉を制御したり、R A M 3 0 8 に記憶している遊技情報を

10

20

30

40

50

、情報出力回路 334 を介してパチンコ機 100 とは別体の情報入力回路 550 に出力する。また、表示回路 322、324 を介して普図表示装置 112、特図表示装置 114、各種状態表示部 326 などに出力する表示データを、I/O 310 の出力ポートに設定する。

【0125】

ステップ S208 では、普通図柄表示装置 112、特図表示装置 114 に図柄を変動・停止表示する時間、所定の入賞演出時間、所定の開放時間、所定の閉鎖時間、所定の終了演出期間などを計時するためのタイマなどを含む各種タイマを更新する。

【0126】

ステップ S209 では、電源管理部 500 から主制御部 300 に供給している電源の電圧値を監視する電圧監視回路が、所定の値以下である場合に電圧が低下したことを示す電圧低下信号を出力しているか否か、すなわち電源の遮断を検知したか否かを監視し、電源の遮断を検知した場合には、復電時に電断時の状態に復帰するための特定の変数やスタッフポイントを復帰データとして RAM308 の所定の領域に退避し、入出力ポートの初期化などの電断処理を行う。10

【0127】

<演出制御部リセット割り込み処理>

次に、図 17 を用いて、演出制御部 350 の CPU354 が実行する演出制御部リセット割り込み処理について説明する。なお、同図は演出制御部リセット割り込み処理の流れを示すフローチャートである。20

【0128】

上述したように、演出制御部 350 には、電源が投入されると起動信号を出力する起動信号出力回路を設けている。この起動信号を入力した基本回路 352 の CPU354 は、リセット割り込みによりリセットスタートして ROM356 に予め記憶している制御プログラムに従って処理を実行する。

【0129】

具体的には、ステップ S301 では、演出制御に用いる各種変数の初期化など、演出制御の初期化を行い、ステップ S302 では、演出開始処理を行う（詳細は後述）。

【0130】

ステップ S303 では、RAM358 に設けた演出切替時期監視用タイマの値が所定の切替値（例えば 32ms）以上であるか否かを判定し、演出切替時期監視用タイマの値が所定の切替値以上であればステップ S304 に進み、演出切替時期監視用タイマの値が所定の切替値未満であれば演出切替時期監視用タイマの値が所定の切替値以上になるのを待つ。30

【0131】

ステップ S304 では、演出切替時期監視用タイマの値から切替値を減算する。

【0132】

ステップ S305 では、RAM358 に設けた演出制御用タイマに、後述するグローバルタイマの値を記憶する。

【0133】

ステップ S306 では、演出制御処理を行う（詳細は後述）。

【0134】

ステップ S307 では、上述のステップ S201 においてガラス枠開放センサから入力した信号に基づいて信号状態記憶領域に記憶したドア開放状態情報を参照し、ドア（本実施例ではガラス枠 151）が開放中であるか否かを判定する。そして、ドアが開放中の場合はステップ S308 に進み、ドアが開放中ではない場合にはステップ S309 に進む。

【0135】

ステップ S308 では、枠ランプ全点灯処理を行い、ステップ S309 では、出力データ設定処理を行い、ステップ S310 では、データ出力処理を行う（各処理の詳細については後述する）。4050

【 0 1 3 6 】

ステップ S 3 1 1 では、RAM 3 5 8 に設けた演出開始フラグを参照し、演出開始フラグがオンであるか否かを判定する。そして、演出開始フラグがオンの場合にはステップ S 3 1 2 に進み、演出開始フラグがオフの場合にはステップ S 3 1 5 に進む。

【 0 1 3 7 】

ステップ S 3 1 2 では、RAM 3 5 8 に設けた変動開始フラグを参照し、変動開始フラグがオンであるか否かを判定する。そして、変動開始フラグがオンの場合にはステップ S 3 1 3 に進み、変動開始フラグがオフの場合にはステップ S 3 1 4 に進む。

【 0 1 3 8 】

ステップ S 3 1 3 では、抽選処理を行い、ステップ S 3 1 4 では、演出開始処理を行う
（各処理の詳細については後述する）。 10

【 0 1 3 9 】

ステップ S 3 1 5 では、RAM 3 5 8 に設けた演出停止フラグを参照し、演出停止フラグがオンであるか否かを判定する。そして、演出停止フラグがオンの場合にはステップ S 3 1 6 に進み、演出停止フラグがオフの場合にはステップ S 3 0 3 に戻る。

【 0 1 4 0 】

ステップ S 3 1 6 では、演出停止処理を行う（詳細は後述）。

【 0 1 4 1 】

ステップ S 3 1 7 では、RAM 3 5 8 に設けたボタン状態情報を参照し、ボタン状態情報が押下有状態中であるか否かを判定する。そして、ボタン状態情報が押下有状態中である場合にはステップ S 3 2 1 に進み、ボタン状態情報が押下有状態中でない場合にはステップ S 3 1 8 に進む。 20

【 0 1 4 2 】

ステップ S 3 1 8 では、チャンスボタン検出回路 3 6 4 から入力する信号に基づいてチャンスボタン 1 4 6 の押下を検出したか否かを判定する。そして、チャンスボタン 1 4 6 の押下を検出した場合にはステップ S 3 1 9 に進み、チャンスボタン 1 4 6 の押下を検出しなかった場合にはステップ S 3 0 3 に戻る。

【 0 1 4 3 】

ステップ S 3 1 9 では、ボタン押下時処理を行う（詳細は後述）。

【 0 1 4 4 】

ステップ S 3 2 0 では、上述のボタン状態情報に、チャンスボタン 1 4 6 の押下を検出したことを示す押下有状態中を設定する。 30

【 0 1 4 5 】

ステップ S 3 2 1 では、チャンスボタン検出回路 3 6 4 から入力する信号に基づいてチャンスボタン 1 4 6 の押下を検出したか否かを判定する。そして、チャンスボタン 1 4 6 の押下を検出した場合にはステップ S 3 0 3 に戻り、チャンスボタン 1 4 6 の押下を検出しなかった場合にはステップ S 3 2 2 に進む。

【 0 1 4 6 】

ステップ S 3 2 2 では、上述のボタン状態情報に、チャンスボタン 1 4 6 の押下を検出しなかったことを示す押下無状態中を設定した後に、ステップ S 3 0 3 に戻る。 40

【 0 1 4 7 】

<演出制御部タイマ割り込み処理>

次に、図 1 8 を用いて、演出制御部 3 5 0 の C P U 3 5 4 によって実行する演出制御部タイマ割り込み処理について説明する。なお、同図は演出制御部タイマ割り込み処理の流れを示すフロー・チャートである。

【 0 1 4 8 】

演出制御部 3 5 0 は、所定の周期（本実施例では 1 m s に 1 回）でタイマ割り込みを発生するハードウェアタイマを備えており、このタイマ割り込みを契機として、演出制御部タイマ割り込み処理を所定の周期で実行する。

【 0 1 4 9 】

50

ステップ S 4 0 1 では、上述の演出切替時期監視用タイマに 1 を加算し、ステップ S 4 0 2 では、上述のグローバルタイマに 1 を加算する。

【 0 1 5 0 】

< メインコマンド受信割り込み例外処理 >

次に、図 19 を用いて、演出制御部 350 の CPU 354 によって実行するメインコマンド受信割り込み例外処理について説明する。なお、同図はメインコマンド受信割り込み例外処理の流れを示すフローチャートである。

【 0 1 5 1 】

演出制御部 350 は、主制御部 300 から制御コマンドの送信を知らせるストローブ信号を入力したことを契機として、メインコマンド受信割り込み例外処理を実行する。 10

【 0 1 5 2 】

ステップ S 5 0 1 では、上述の演出開始フラグ、演出停止フラグ、変動開始フラグを全てオフに設定する。

【 0 1 5 3 】

ステップ S 5 0 2 では、主制御部 300 から受信したコマンドが、上述の変動開始コマンドであるか否かを判定する。そして、受信したコマンドが変動開始コマンドの場合にはステップ S 5 0 3 に進み、受信したコマンドが変動開始コマンドでない場合にはステップ S 5 0 8 に進む。 20

【 0 1 5 4 】

ステップ S 5 0 3 では、演出開始フラグをオンに設定し、ステップ S 5 0 4 では、変動開始フラグをオンに設定する。また、ステップ S 5 0 5 では、RAM 358 に設けたタイマ番号記憶領域に、主制御部 300 から受信したタイマ番号を設定し、ステップ S 5 0 6 では、RAM 358 に設けた大当たりフラグ記憶領域に、主制御部 300 から受信した大当たりフラグのオン / オフの情報を設定し、ステップ S 5 0 7 では、RAM 358 に設けた確変フラグ記憶領域に、主制御部 300 から受信した確変フラグのオン / オフの情報を設定する。 20

【 0 1 5 5 】

ステップ S 5 0 8 では、主制御部 300 から受信したコマンドが、変動停止コマンドであるか否かを判定する。そして、受信したコマンドが変動停止コマンドの場合にはステップ S 5 0 9 に進んで演出停止フラグをオンに設定し、受信したコマンドが変動停止コマンドでない場合にはステップ S 5 1 0 に進む。 30

【 0 1 5 6 】

ステップ S 5 1 0 では、主制御部 300 から受信したコマンドが、上述の基本コマンドであるか否かを判定する。そして、受信したコマンドが基本コマンドの場合にはステップ S 5 1 1 に進み、受信したコマンドが基本コマンドでない場合にはステップ S 5 1 3 に進み、その他のコマンド処理を行う。

【 0 1 5 7 】

ステップ S 5 1 1 では、主制御部 300 から受信した基本コマンドに含まれるドア開放状態情報を RAM 358 に設けたドア開放状態情報記憶領域に設定し、ステップ S 5 1 2 では、その他の状態情報（例えば皿満タンエラーなどのエラー情報）を設定する。 40

【 0 1 5 8 】

< 演出開始処理 >

次に、図 20 を用いて、上述の演出制御部リセット割り込み処理における演出開始処理（ステップ S 3 0 2 、 S 3 1 4 ）について説明する。なお、同図は演出開始処理の流れを示すフローチャートである。

【 0 1 5 9 】

ステップ S 6 0 1 では、RAM 358 に設けた T C バッファに記憶した T C データを初期化する。

【 0 1 6 0 】

ステップ S 6 0 2 では、T C データの新規設定処理を行う（詳細は後述）。 50

【0161】

ステップS603では、装飾図柄表示装置110の制御を行う液晶制御回路374に対して液晶コマンドを送信する。

【0162】

ステップS604では、TCバッファを初期化して処理を終了する。

【0163】

<TCデータの新規設定処理>

次に、図21を用いて、上述の演出開始処理におけるTCデータの新規設定処理（ステップ602）について説明する。なお、同図はTCデータの新規設定処理の流れを示すフローチャートである。

10

【0164】

ステップS701では、TCバッファに記憶したTC情報を、TC番号の昇順にソートする。

【0165】

ステップS702では、ステップS701でソートしたTC情報の中から、上述の予告TC情報以外のTC情報を抽出し、抽出した予告TC情報以外のTC情報を、RAM358に設けた中間TCバッファにコピーする。

【0166】

ステップS703では、ステップS701でソートしたTC情報の中から、予告TC情報のみを抽出し、抽出した全ての予告TC情報を、RAM358に設けた演出管理領域の予告TCバッファにコピーする。

20

【0167】

ステップS704では、ステップS703で予告TC情報を抽出した場合（予告TC情報が存在する場合）には、ステップS702で予告TC情報以外のTC情報を記憶した中間TCバッファに、上述の共通予告TC情報をセットする。

【0168】

ステップS705では、TC情報順序変更処理を行う。詳細は後述するが、このTC情報順序変更処理では、中間TCバッファにセットしたTC情報の並び替えを行う。

【0169】

ステップS706では、ステップS705で並び替えを行った中間TCバッファの全てのTC情報を、上述の演出管理領域のTCバッファにセットする。

30

【0170】

ステップS707では、ステップS703で予告TCバッファにコピーした予告TC情報が、予め定めた禁則条件（詳細は後述）に合致しているか否かを判定し、禁則条件に合致している場合にはステップS708に進み、禁則条件に合致していない場合にはステップS709に進む。

【0171】

ステップS708では、禁則条件に従って予告TCバッファから特定の予告TC情報を削除する。例えば、演出制御部350のROM356に、人物予告（人物が右から左に移動する人物予告、人物が左から右に移動する人物予告、予告なし）と、犬予告（犬が右から左に移動する犬予告、犬が左から右に移動する犬予告、予告なし）と、背景予告（砂漠の画像を表示する背景予告、草原の画像を表示する背景予告、予告なし）の3種類の予告TC情報を予め記憶していた場合において、乱数値を用いた抽選によって、人物予告として、人物が右から左に移動する人物予告を選択し、犬予告として、犬が左から右に移動する犬予告を選択し、背景予告として、砂漠の画像を表示する背景予告を選択し、これらの人物予告、犬予告、背景予告に対応する予告TC情報を、この順番でRAM358の予告TCバッファの先頭からコピーした例を考える。この場合、図22に示すように「人物が右から左に移動する人物予告と、犬が左から右に移動する犬予告と、砂漠の画像を表示する背景予告を選択した場合には、犬が左から右に移動する犬予告を実行することをやめる」という禁則条件を予め設定していた場合には、ステップS708において（選択した予

40

50

告 T C 情報を予告 T C バッファに格納させてから、後述する演出制御処理が予告 T C バッファに格納している予告 T C 情報を抽出するまでの間に）、予告 T C バッファに記憶している予告 T C 情報のうち、犬が左から右に移動する犬予告に対応する予告 T C 情報を削除するとともに、削除によって空いた記憶領域に、砂漠の画像を表示する背景予告に対応する予告 T C 情報を移動する。これにより、後述する演出制御処理が、犬が左から右に移動する犬予告を行うことを抑制する。この例で、人物が右から左に移動する人物予告と、犬が左から右に移動する犬予告と、草原の画像を表示する背景予告を選択した場合には、予め定義している禁則条件に一致しないことから、全ての予告は抑制されず、実行されることになる。

【0172】

10

また、「人物が右から左に移動する人物予告と、犬が左から右に移動する犬予告と、砂漠の画像を表示する背景予告を選択した場合には、人物予告、犬予告の順番で予告演出を行わない」という禁則条件を予め設定していた場合には、ステップ S 708において、予告 T C バッファに記憶している予告 T C 情報のうち、人物が右から左に移動する人物予告に対応する予告 T C 情報と、犬が左から右に移動する犬予告に対応する予告 T C 情報を入れ替える。これにより、後述する演出制御処理が、人物予告、犬予告の順番で予告演出を行うことを抑制する。

【0173】

20

さらに、「人物が右から左に移動する人物予告と、犬が左から右に移動する犬予告と、砂漠の画像を表示する背景予告を選択した場合には、背景演出を行わず、替わりに人物予告を行う」という禁則条件を予め設定していた場合には、ステップ S 708において、予告 T C バッファに記憶している予告 T C 情報のうち、砂漠の画像を表示する背景予告に対応する予告 T C 情報を、人物が右から左に移動する人物予告に対応する予告 T C 情報に置き換える。これにより、後述する演出制御処理が、背景演出を行うことを抑制する。

【0174】

ステップ S 709では、ステップ S 706で演出管理領域の T C バッファにセットした全ての T C 情報に対応する T C データに基づいて、演出時間情報を算出する。

【0175】

30

ステップ S 710では、上述の演出管理領域のオフセット情報に初期値をセットし、オフセット情報を初期化する。

【0176】

ステップ S 711では、RAM358に設けた複数種類のレイヤ管理領域（本実施例では、サウンドレイヤ管理領域、サウンド2レイヤ管理領域、枠ランプ管理領域、盤ランプ管理領域、盤ランプ2管理領域の5種類のレイヤ管理領域）のオフセット情報に初期値をセットし、全てのレイヤ管理領域のオフセット情報を初期化する。

【0177】

40

ステップ S 712では、ステップ S 706で演出管理領域の T C バッファにセットした T C 情報の中から、T C バッファの先頭に記憶した T C 情報に対応する T C データを取得する。例えば、図6に示す T C テーブルの例では、T C バッファの先頭に記憶した T C 情報の T C 番号が 31 の場合には、T C 番号 31 に対応する T C データ、すなわち、演出時間情報 2800 (ms)、ボタンのレイヤ番号 -1、サウンドのレイヤ番号 -1、サウンド2のレイヤ番号 35、枠ランプのレイヤ番号 10、盤ランプのレイヤ番号 11、盤ランプ2のレイヤ番号 -1 を取得する。

【0178】

ステップ S 713では、ステップ S 710で取得した T C データから各々のレイヤ管理領域の先頭位置情報を取得し、取得した先頭位置情報を、各々のレイヤ管理領域の先頭位置情報に設定する。

【0179】

< T C 情報順序変更処理 >

次に、図23を用いて、上述の T C データの新規設定処理における T C 情報順序変更処

50

理（ステップ 705）について説明する。なお、同図は T C 情報順序変更処理の流れを示すフローチャートである。

【0180】

ステップ S801 では、中間 T C バッファに記憶した T C 情報を、 T C 番号の昇順にソートする。

【0181】

ステップ S802 では、ステップ S801 でソートした T C 情報の中に、上述のスペリ T C 情報があるか無いかを判定する。そして、 T C 情報の中にスペリ T C 情報がある場合にはステップ S803 に進み、スペリ T C 情報が無い場合には処理を終了する。

【0182】

ステップ S803 では、ステップ S801 でソートした T C 情報の中に、図柄停止中予告 T C 情報があるか無いかを判定する。そして、 T C 情報の中に図柄停止中予告 T C 情報がある場合にはステップ S804 に進み、図柄停止中予告 T C 情報がない場合には処理を終了する。

【0183】

ステップ S804 では、ステップ S802 で中間 T C バッファから抽出したスペリ T C 情報を、 R A M 3 5 8 に設けた退避用記憶領域に退避する。

【0184】

ステップ S805 では、スペリ T C 情報よりも後ろに記憶している中間 T C バッファの全ての T C 情報を、 T C 情報 1 分だけ前方に移動する。例えば、 R A M 3 5 8 のアドレス X にスペリ T C 情報を、アドレス X + 1 に図柄停止中予告 T C 情報を、アドレス X + 2 に T C 情報 1 を、アドレス X + 3 に T C 情報 2 をそれぞれ記憶している場合には、図柄停止中予告 T C 情報をアドレス X に移動し、 T C 情報 1 をアドレス X + 1 に移動し、 T C 情報 2 をアドレス X + 2 に移動する。

【0185】

ステップ S806 では、図柄停止中予告 T C 情報よりも後ろに記憶している中間 T C バッファの全ての T C 情報を、 T C 情報 2 分だけ後方に移動する。先の例では、 R A M 3 5 8 のアドレス X に図柄停止中予告 T C 情報を、アドレス X + 1 に T C 情報 1 を、アドレス X + 2 に T C 情報 2 をそれぞれ記憶しているため、 T C 情報 1 をアドレス X + 3 に移動し、 T C 情報 2 をアドレス X + 4 に移動する。

【0186】

ステップ S807 では、中間 T C バッファの図柄停止中予告 T C 情報の格納位置に、その図柄停止中予告 T C 情報に対応する図柄停止中予告（前） T C 情報をセットする。先の例では、 R A M 3 5 8 のアドレス X に図柄停止中予告 T C 情報を記憶しているため、この図柄停止中予告 T C 情報に対応する図柄停止中予告（前） T C 情報を、アドレス X にセットする。

【0187】

ステップ S808 では、ステップ S807 でセットした図柄停止中予告（前） T C 情報の格納位置 + 1 の格納位置に、ステップ S804 で退避用記憶領域に退避しておいたスペリ T C 情報をセットする。先の例では、 R A M 3 5 8 のアドレス X に図柄停止中（前）予告 T C 情報を記憶しているため、アドレス X + 1 にスペリ T C 情報をセットする。

【0188】

ステップ S809 では、ステップ S807 でセットした図柄停止中予告（前） T C 情報の格納位置 + 2 の格納位置に、図柄停止中予告（前） T C 情報に対応する図柄停止中予告（後） T C 情報をセットする。先の例では、 R A M 3 5 8 のアドレス X に図柄停止中（前）予告 T C 情報を記憶しているため、アドレス X + 2 に図柄停止中予告（前） T C 情報に対応する図柄停止中予告（後） T C 情報をセットする。したがって、先の例では、最終的に R A M 3 5 8 のアドレス X に図柄停止中（前）予告 T C 情報を、アドレス X + 1 にスペリ T C 情報を、アドレス X + 2 に図柄停止中（後）予告 T C 情報を、アドレス X + 3 に T C 情報 1 を、アドレス X + 4 に T C 情報 2 をそれぞれ記憶することになる。

10

20

30

40

50

【0189】

<演出制御処理>

次に、図24を用いて、上述の演出制御部リセット割り込み処理における演出制御処理（ステップS306）について説明する。なお、同図は演出制御処理の流れを示すフローチャートである。

【0190】

ステップS901では、モード切替処理を行う。詳細は後述するが、このモード切替処理では、演出状態に応じて複数種類の演出モードから1つの演出モードを選択し、演出モードの切替を行う。

【0191】

ステップS902では、レイヤ制御処理を行う。詳細は後述するが、このレイヤ制御処理では、上述の各レイヤ管理領域に記憶した情報に基づいて演出の制御を行う。

【0192】

ステップS903では、デバイス制御処理を行う。詳細は後述するが、このデバイス制御処理では、効果音、枠ランプ、盤ランプに関する制御を行う。

【0193】

ステップS904では、TCデータ制御処理を行う。詳細は後述するが、このTCデータ制御処理では、TCバッファに記憶したTCデータの制御を行う。

【0194】

<モード切替処理>

次に、図25を用いて、上述の演出制御処理におけるモード切替処理（ステップS901）について説明する。なお、同図はモード切替処理の流れを示すフローチャートである。

【0195】

ステップS1001では、大当たりラウンド中であるか否かを判定し、大当たりラウンド中の場合には処理を終了し、大当たりラウンド中でない場合にはステップS1002に進む。

【0196】

ステップS1002では、大当たりラウンド開始前であるか否かを判定し、大当たりラウンド開始前の場合には処理を終了し、大当たりラウンド開始前でない場合にはステップS1003に進む。

【0197】

ステップS1003では、特図の変動中であるか否かを判定し、特図の変動中の場合には処理を終了し、特図の変動中でない場合にはステップS1004に進む。

【0198】

ステップS1004では、TCバッファに初期値をセットしてTCバッファを初期化する。

【0199】

ステップS1005では、演出状態に基づいて、TCバッファに新たな演出状態を示すTC情報をセットする。例えば、特図変動遊技の終了時には特図停止用のTC情報をTCバッファにセットすることで、特図の停止表示を開始する。また、この特図の停止表示の開始から所定時間経過後（例えば30秒後）に開始するデモ演出の開始時にはデモ演出用のTC情報をTCバッファにセットする。このデモ演出の開始から所定時間経過後（例えば30秒後）に再度特図停止用のTC情報をTCバッファにセットして特図の停止表示を開始する。このように特図停止用およびデモ演出用のTC情報を所定時間（例えば30秒）間隔で交互にセットすることで、特図の停止表示およびデモ演出を交互におこなうようにしている。

【0200】

ステップS1006では、上述の演出開始処理を行った後、処理を終了する。

【0201】

10

20

30

40

50

<レイヤ制御処理>

次に、図26を用いて、上述の演出制御処理におけるレイヤ制御処理（ステップS902）について説明する。なお、同図はレイヤ制御処理の流れを示すフローチャートである。

【0202】

ステップS1101では、対象レイヤ管理領域として、サウンドレイヤ管理領域をセットする。

【0203】

ステップS1102では、レイヤ存在情報設定処理を行う。詳細は後述するが、このレイヤ存在情報設定処理では、対象レイヤ管理領域に未処理レイヤが存在するか否かの情報を設定する。10

【0204】

ステップS1103では、ステップS1102のレイヤ存在情報設定処理で設定したレイヤ存在情報（詳細は後述）を参照し、未処理レイヤが存在するか否かを判定する。そして、未処理レイヤが存在する場合（レイヤ存在情報に未処理レイヤ有りを示す情報を記憶している場合）にはステップS1104に進み、未処理レイヤが存在しない場合（レイヤ存在情報に未処理レイヤ無しを示す情報を記憶している場合）にはステップS1121に進む。

【0205】

ステップS1104では、対象レイヤ管理領域の先頭位置情報とオフセット情報に基づいて、対象レイヤデータを取得する。例えば、図6に示すTCテーブルの例で、TC番号31に対応するTCデータ、すなわち、演出時間情報2800(ms)、ボタンのレイヤ番号-1、サウンドのレイヤ番号-1、サウンド2のレイヤ番号35、枠ランプのレイヤ番号10、盤ランプのレイヤ番号11、盤ランプ2のレイヤ番号-1を取得しており、サウンド2レイヤ管理領域に記憶した先頭位置情報がレイヤテーブル（サウンド）の先頭アドレスで、オフセット情報が0であった場合には、図7(b)に示すレイヤテーブル（サウンド）の2行目のレイヤ番号35に対応するレイヤデータ、すなわち、切替時間情報0(ms)、デバイス番号26、液晶情報-1、処理区分情報0を取得する。この例で、さらに後述するS1108の処理でオフセット情報が更新された場合であれば、オフセット情報が1となり、サウンド2レイヤ管理領域に記憶した先頭位置情報はレイヤテーブル（サウンド）の先頭アドレスのままであることから、図7(b)に示すレイヤテーブル（サウンド）の3行目のレイヤ番号35に対応するレイヤデータ、すなわち、切替時間情報3800(ms)、デバイス番号27、液晶情報11、処理区分情報0を取得することとなる。2030

【0206】

ステップS1105では、ステップS1104で取得した対象レイヤデータから液晶情報を取得し、ステップS1106では、取得した液晶情報が有効な情報か否か（本実施例では液晶情報が数値の-1以外であるか否か）を判定する。そして、取得した液晶情報が有効な情報である場合（本実施例では液晶情報が数値の-1以外である場合）にはステップS1107に進み、取得した液晶情報が無効な情報である場合（本実施例では液晶情報が数値の-1である場合）にはステップS1109に進む。例えば、図7(c)に示すレイヤテーブル（枠ランプ）の例では、1行目のレイヤ番号0に対応するレイヤデータの液晶情報は数値の-1であるから無効と判定し、5行目～10行目のレイヤ番号5に対応するレイヤデータの液晶情報は数値の11～13であるから有効と判定する。なお、本実施例では、レイヤ番号5に対応する液晶情報は11～13の3種類があるが、この3種類の液晶情報の中から変動開始時に選択した液晶情報を取得する。40

【0207】

ステップS1107では、ステップS1105で取得した液晶情報に対応するTC情報が、演出管理領域の予告TCバッファに存在するか否かを判定し、演出管理領域の予告TCバッファに存在する場合にはステップS1109に進み、演出管理領域の予告TCバッ50

ファに存在しない場合にはステップ S 1108 に進む。例えば、図 7 (c) に示すレイヤテーブル(枠ランプ)の例では、5 行目のレイヤ番号 5 に対応するレイヤデータの液晶情報は数値の 11 であり、この液晶番号 11 に対応する T C 情報はキャラ予告 T C 情報であるから(図 6 参照)、キャラ予告 T C 情報が、演出管理領域の予告 T C バッファに存在するか否かを判定する。

【0208】

ステップ S 1108 では、対象レイヤ管理領域のオフセット情報を更新した後、次の対象レイヤデータを取得すべくステップ S 1104 に進む。

【0209】

ステップ S 1109 では、処理済 T C 時間情報に、演出管理領域の処理済 T C 時間情報をセットする。10

【0210】

ステップ S 1110 では、レイヤ切替時間情報に、ステップ S 1104 で取得した対象レイヤデータの切替時間情報をセットする。

【0211】

ステップ S 1111 では、切替時間情報に、ステップ S 1109 でセットした処理済 T C 時間情報と、ステップ S 1110 でセットしたレイヤ切替時間情報を加算した値をセットする。

【0212】

ステップ S 1112 では、上述の演出制御用タイマの値が、ステップ S 1111 でセットした切替時間情報の値以上であるか否かを判定する。そして、演出制御用タイマの値が切替時間情報の値以上である場合にはステップ S 1113 に進み、そうでない場合にはステップ S 1121 に進む。20

【0213】

ステップ S 1113 では、ステップ S 1104 で取得した対象レイヤデータが、ボタン関係のレイヤデータ(本実施例では、ボタン管理領域によって管理されるレイヤテーブル(ボタン)のレイヤデータ)であるか否かを判定し、対象レイヤデータがボタン関係のレイヤデータである場合にはステップ S 1114 に進み、対象レイヤデータがボタン関係のレイヤデータでない場合(本実施例では、サウンドレイヤ管理領域、サウンドレイヤ 2 管理領域、枠ランプレイヤ管理領域、盤ランプレイヤ管理領域、または盤ランプレイヤ 2 管理領域によって管理されるレイヤテーブル(サウンド)、レイヤテーブル(枠ランプ)またはレイヤテーブル(盤レイヤ)のレイヤデータのいずれか)である場合にはステップ S 115 に進む。30

【0214】

ステップ S 1114 では、ステップ S 1104 で取得した対象レイヤデータからデバイス番号を取得し、RAM358 に設けたボタン情報記憶領域に記憶する。例えば、図 7 (a) に示すレイヤテーブル(ボタン)の3行目のレイヤ番号 2 に対応するレイヤデータ(切替時間情報 2800 (ms)、デバイス番号 1、液晶情報 102、処理区分情報 0)を取得した場合には、ボタン情報記憶領域にデバイス番号である 1 を記憶する。なお、レイヤテーブル(ボタン)のデバイス番号 1 は後述する単入力演出切替を、デバイス番号 2 は後述する複入力を、デバイス番号 3 は後述する複入力演出切替を、それぞれ示している。40

【0215】

ステップ S 1115 では、ステップ S 1104 で取得した対象レイヤデータが、音関係のレイヤデータ(本実施例では、サウンドレイヤ管理領域またはサウンド 2 レイヤ管理領域によって管理されるレイヤテーブル(サウンド)のレイヤデータ)であるか否かを判定し、対象レイヤデータが音関係のレイヤデータである場合にはステップ S 1116 に進み、対象レイヤデータが音関係のレイヤデータでない場合(本実施例では、枠ランプレイヤ管理領域、盤ランプレイヤ管理領域、または盤ランプレイヤ 2 管理領域によって管理されるレイヤテーブル(枠ランプ)またはレイヤテーブル(盤レイヤ)のレイヤデータ)である場合にはステップ S 1118 に進む。50

【0216】

ステップS1116では、起動時間情報に、ステップS1109でセットした処理済TC時間情報と、ステップS1110でセットしたレイヤ切替時間情報を加算した値をセットし、ステップS1117では、サウンドデータ設定処理（詳細は後述）を行う。

【0217】

ステップS1118では、起動時間情報に、ステップS1110でセットしたレイヤ切替時間情報を設定し、ステップS1119では、ランプデータ設定処理（詳細は後述）を行う。

【0218】

ステップS1120では、対象レイヤ管理領域のオフセット情報を更新した後、ステップS1121に進む。 10

【0219】

ステップS1121では、対象レイヤ管理領域として、次のレイヤ管理領域をセットする。なお、本実施例では、対象レイヤ管理領域を、ボタンレイヤ管理領域 サウンドレイヤ管理領域 サウンド2レイヤ管理領域 枠ランプレイヤ管理領域 盤ランプレイヤ管理領域 盤ランプ2レイヤ管理領域の順番でセットする。

【0220】

ステップS1122では、全てのレイヤ管理領域について処理を終了したか否かを判定し、全てのレイヤ管理領域について処理を終了していない場合には、次のレイヤ管理領域について処理を行うべくステップS1102に戻り、全てのレイヤ管理領域について処理を終了した場合には、レイヤ制御処理を終了する。 20

【0221】

<レイヤ存在情報設定処理>

次に、図27を用いて、上述のレイヤ制御処理におけるレイヤ存在情報設定処理（ステップS1102）について説明する。なお、同図はレイヤ存在情報設定処理の流れを示すフローチャートである。

【0222】

ステップS1201では、レイヤ存在情報として、未処理レイヤ無しを初期値として設定する。

【0223】

ステップS1202では、対象レイヤ管理領域に先頭位置情報がセットされているか否かを判定する。そして、対象レイヤ管理領域に先頭位置情報がセットされている場合にはステップS1203に進み、対象レイヤ管理領域に先頭位置情報がセットされていない場合には処理を終了する。 30

【0224】

ステップS1203では、対象レイヤ管理領域の先頭位置情報とオフセット情報に基づいて、対象レイヤデータを取得する。例えば、図6に示すTCテーブルの例で、TC番号31に対応するTCデータを取得し、サウンド2レイヤ管理領域に記憶した先頭位置情報がレイヤテーブル（サウンド）の先頭アドレスで、オフセット情報が0であった場合には、図7（b）に示すレイヤテーブル（サウンド）の2行目のレイヤ番号35に対応するレイヤデータ、すなわち、切替時間情報0（ms）、デバイス番号26、液晶情報-1、処理区分情報0を取得する。 40

【0225】

ステップS1204では、ステップS1203で取得した対象レイヤデータからデバイス番号を取得する。例えば、先のレイヤテーブル（サウンド）の例では、デバイス情報として26を取得する。

【0226】

ステップS1205では、ステップS1204で取得したデバイス番号に終了を示す情報（本実施例では数値の-1）を設定しているか否かを判定し、デバイス番号に終了を示す情報を設定している場合には処理を終了し、デバイス番号に終了を示す情報を設定して 50

いない場合にはステップS1206に進む。例えば、先の示すレイヤテーブル（サウンド）の例では、2行目のレイヤ番号35に対応するレイヤデータのデバイス情報は数値の26であるから、デバイス番号に終了を示す情報を設定していないと判定し、6行目のレイヤ番号-1に対応するレイヤデータのデバイス番号は数値の-1であるから、デバイス番号に終了を示す情報を設定していると判定する。

【0227】

ステップS1206では、レイヤ存在情報として、未処理レイヤ有りを設定する。

【0228】

ステップS1207では、ステップS1204で取得したデバイス番号が無効な情報（本実施例ではデバイス情報が0～99以外の数値）であるか否かを判定し、デバイス番号が有効な情報の場合には処理を終了し、デバイス番号が無効な情報の場合にはステップS1208に進む。10

【0229】

ステップS1208では、対象レイヤ管理領域のオフセット情報を更新し、ステップS1209では、レイヤ存在情報として、未処理レイヤ無しを設定した後、次の対象レイヤデータを取得すべくステップS1203に戻る。

【0230】

<サウンドデータ設定処理>

次に、図28を用いて、上述のレイヤ制御処理におけるサウンドデータ設定処理（ステップS1117）について説明する。なお、同図はサウンドデータ設定処理の流れを示すフローチャートである。20

【0231】

ステップS1301では、対象レイヤデータの切替時間情報に終了を示す情報（本実施例では数値の-1）を設定しているか否かを判定し、切替時間情報に終了を示す情報を設定している場合には処理を終了し、切替時間情報に終了を示す情報を設定していない場合にはステップS1302に進む。例えば、先のレイヤテーブル（サウンド）の例では、2行目のレイヤ番号35に対応するレイヤデータの切替時間情報は数値の0であるから、切替時間情報に終了を示す情報を設定していないと判定し、6行目のレイヤ番号-1に対応するレイヤデータの切替時間情報は数値の-1であるから、切替時間情報に終了を示す情報を設定していると判定する。30

【0232】

ステップS1302では、対象サウンド管理領域として、対象レイヤ管理領域に対応するサウンド管理領域をセットする。

【0233】

ステップS1303では、対象サウンド管理領域のオフセット情報を初期値を設定し、オフセット情報を初期化する。

【0234】

ステップS1304では、対象サウンド管理領域の起動時間情報に、上述のステップS1116でセットした起動時間情報をセットする。

【0235】

ステップS1305では、対象サウンド管理領域の先頭位置情報に、サウンドテーブルと対象レイヤのデバイス番号に対応するサウンドリストアドレスをセットして処理を終了する。例えば、図8（b）のサウンドテーブルを適用し、且つ、対象レイヤのデバイス番号が1の場合には、対象サウンド管理領域の先頭位置情報に、図9（b）に示されるサウンドリスト01が記憶された記憶領域の先頭アドレスをセットする。40

【0236】

<ランプデータ設定処理>

次に、図29を用いて、上述のレイヤ制御処理におけるランプデータ設定処理（ステップS1117）について説明する。なお、同図はランプデータ設定処理の流れを示すフローチャートである。50

【0237】

ステップS1401では、対象レイヤデータの切替時間情報に終了を示す情報を（本実施例では数値の-1）を設定しているか否かを判定し、切替時間情報に終了を示す情報を設定している場合には処理を終了し、切替時間情報に終了を示す情報を設定していない場合にはステップS1402に進む。例えば、図7(c)に示すレイヤテーブル（枠ランプ）の例では、1行目のレイヤ番号0に対応するレイヤデータの切替時間情報は数値の300であるから、切替時間情報に終了を示す情報を設定していないと判定し、3行目のレイヤ番号-1に対応するレイヤデータの切替時間情報は数値の-1であるから、切替時間情報に終了を示す情報を設定していると判定する。

【0238】

10

ステップS1402では、対象レイヤデータのデバイス番号が無効な情報（本実施例ではデバイス番号が0～99以外の数値）であるか否かを判定し、デバイス番号が無効な情報の場合には処理を終了し、デバイス番号が有効な情報の場合にはステップS1403に進む。

【0239】

ステップS1403では、対象ランプ管理領域として、対象レイヤ管理領域に対応するランプ管理領域をセットする。

【0240】

ステップS1404では、対象ランプ管理領域の起動時間情報を初期化し、ステップS1405では、対象ランプ領域のステータス情報を初期化する。また、ステップS1406では、対象ランプ管理領域の全てのポートについての点灯有無情報、デューティ情報を作成し、ステップS1407では、対象ランプ管理領域の全てのポートについてのデューティ設定時間情報を初期化する。また、ステップS1408では、対象ランプ管理領域の全てのポートについての点灯およびデューティオフセット情報を初期化し、ステップS1409では、対象ランプ管理領域の全てのポートについての点灯およびデューティ先頭位置情報を初期化する。

20

【0241】

ステップS1410では、演出管理領域のランプ開始時間領域に、演出管理領域の処理済TC時間情報をセットし、ステップS1411では、対象ランプ管理領域の起動時間情報に、上述のステップS1118でセットした起動時間情報をセットする。

30

【0242】

ステップS1412では、対象レイヤデータの処理区分情報が通常情報（本実施例では数値の0）か否かを判定し、処理区分情報が通常情報である場合にはステップS1413に進み、処理区分情報が通常情報以外である場合にはステップS1415に進む。例えば、先のレイヤテーブル（枠ランプ）の例では、1行目のレイヤ番号0に対応するレイヤデータの処理区分情報は数値の0であるから、処理区分情報が通常情報であると判定し、3行目のレイヤ番号-1に対応するレイヤデータの処理区分情報は数値の-1であるから、処理区分情報が通常情報でないと判定する。

【0243】

ステップS1413では、対象ランプ管理領域のステータス情報をオンに設定し、ステップS1414では、対象の次のランプ管理領域のステータス情報をオフに設定する。

40

【0244】

ステップS1415では、対象ランプ管理領域のステータス情報をオンに設定し、ステップS1416では、対象の前のランプ管理領域のステータス情報をオフに設定する。

【0245】

ステップS1417では、対象ランプ管理領域の全てのポートについての点灯およびデューティ先頭位置情報に、ランプテーブルと対象レイヤデータのデバイス番号に対応するランプリストアドレスをセットする。例えば、図10(c)のランプテーブルを適用し、且つ、対象レイヤのデバイス番号が1の場合には、対象ランプ管理領域の全てのポートについての点灯およびデューティ先頭位置情報に、図11(b)に示されるランプリスト0

50

1を記憶した記憶領域の先頭アドレスをセットする。

【0246】

<デバイス制御処理>

次に、図30を用いて、上述のレイヤ制御処理におけるデバイス制御処理（ステップS903）について説明する。なお、同図はデバイス制御処理の流れを示すフローチャートである。

【0247】

ステップS1601では、対象管理領域の初期値としてサウンド管理領域をセットする。

【0248】

ステップS1602では、対象管理領域が音関係か否か（本実施例では、対象管理領域が、サウンド管理領域またはサウンド2管理領域であるか否か）を判定し、対象管理領域が音関係である場合にはステップS1603に進み、対象管理領域が音関係でない場合（本実施例では、対象管理領域が、枠ランプ管理領域、盤ランプ管理領域、または盤ランプ2管理領域の場合）にはステップS1604に進む。

【0249】

ステップS1603では、サウンド設定処理（詳細は後述）を行い、ステップS1604では、ランプ設定処理（詳細は後述）を行う。

【0250】

ステップS1605では、対象管理領域として次の管理領域をセットした後、ステップS1606に進む。なお、本実施例では、対象管理領域を、サウンド管理領域 サウンド2管理領域 枠ランプ管理領域 盤ランプ管理領域 盤ランプ2管理領域の順番でセットし、ボタン管理領域は対象外である。

【0251】

ステップS1606では、ボタン管理領域を除く全ての管理領域について処理を終了したか否かを判定し、ボタン管理領域を除く全ての管理領域について処理を終了した場合にはデバイス制御処理を終了し、ボタン管理領域を除く全ての管理領域について処理を終了していない場合には、次の管理領域の処理を行うべくステップS1602に戻る。

【0252】

<サウンド設定処理>

次に、図31を用いて、上述のデバイス制御処理におけるサウンド設定処理（ステップS1603）について説明する。なお、同図はサウンド設定処理の流れを示すフローチャートである。

【0253】

ステップS1701では、対象サウンド管理領域の先頭位置情報に記憶したアドレスが、有効なアドレスか否かを判定し、先頭位置情報に記憶したアドレスが有効なアドレスである場合にはステップS1702に進み、先頭位置情報に記憶したアドレスが無効なアドレスである場合にはステップS1717に進む。

【0254】

ステップS1702では、対象サウンド管理領域の先頭位置情報およびオフセット情報に基づいて、対象サウンドデータを取得する。例えば、対象サウンド管理領域の先頭位置情報に図9(a)に示すサウンドリスト00の先頭アドレスを記憶し、対象サウンド管理領域のオフセット情報に0を記憶していた場合には、サウンドリスト00の先頭アドレスにオフセット情報の0を加算したアドレスに記憶した対象サウンドデータ（この例では、開始時間情報0、チャネル情報2、フレーズ情報274、ボリューム情報100、パン情報64）を取得する。

【0255】

ステップS1703では、開始時間として、ステップS1702で取得した対象サウンドデータの開始時間情報（先の例では0）をセットし、ステップS1704では、ステップS1703でセットした開始時間に、対象サウンド管理領域の起動時間情報を加算する

10

20

30

40

50

。

【0256】

ステップS1705では、ステップS1704でセットした開始時間が、演出制御用タイマの値以上であるか否かを判定し、開始時間が演出制御用タイマの値以上である場合にはステップS1706に進み、そうでない場合にはステップS1717に進む。

【0257】

ステップS1706では、ステップS1702で取得した対象サウンドデータからチャネル情報（先の例では2）、ボリューム情報（先の例では100）、パン情報（先の例では64）、フレーズ情報（先の例では274）を取得し、ステップS1707では、トラック情報テーブルとチャネル情報に基づいて、トラック情報を取得する。例えば、図8（a）に示すトラック情報テーブルを適用した場合には、先の例ではチャネル情報が2であるから、トラック情報として0を取得する。10

【0258】

ステップS1708では、ステップS1706で取得したフレーズ情報が有効な情報であるか否かを判定し、フレーズ情報が有効な情報である場合にはステップS1709に進み、フレーズ情報が無効な情報である場合には、フレーズ情報をサウンド出力バッファにセットすることなくステップS1713に進む。

【0259】

ステップS1709では、フレーズ情報が停止を示す情報（本実施例では数値の-1）であるか否かを判定し、フレーズ情報が停止を示す情報である場合にはステップS1712に進み、フレーズ情報が停止を示す情報でない場合にはステップS1710に進む。例えば、図9（a）に示すサウンドリスト00の例では、1行目のフレーズ情報は数値の274であるから、フレーズ情報が停止を示す情報でないと判定し、3行目のフレーズ情報は数値の-1であるから、フレーズ情報が停止を示す情報であると判定する。20

【0260】

ステップS1710では、ステップS1706で取得したフレーズ情報を、サウンド出力バッファにセットし、ステップS1711では、再生開始情報と、ステップS1707で取得したトラック情報をサウンド出力バッファにセットする。なお、サウンド出力バッファにセットした各種の情報は、上述のデータ出力処理で音源IC368に出力し、音源IC368はスピーカ366を介して各種の情報に対応する音声を出力する。30

【0261】

ステップS1712では、再生停止情報と、ステップS1707で取得したトラック情報をサウンド出力バッファにセットする。

【0262】

ステップS1713では、ステップS1706で取得したボリューム情報が有効な情報であるか否かを判定し、ボリューム情報が有効な情報である場合にはステップS1714に進み、ボリューム情報が無効な情報である場合には、ボリューム情報をサウンド出力バッファにセットすることなくステップS1715に進む。

【0263】

ステップS1714では、ステップS1706で取得したボリューム情報、フェード情報、および、ステップS1707で取得したトラック情報をサウンド出力バッファにセットする。40

【0264】

ステップS1715では、ステップS1706で取得したパン情報が有効な情報であるか否かを判定し、パン情報が有効な情報である場合にはステップS1716に進み、パン情報が無効な情報である場合には、パン情報をサウンド出力バッファにセットすることなくステップS1717に進む。

【0265】

ステップS1716では、ステップS1706で取得したパン情報、フェード情報、および、ステップS1707で取得したトラック情報をサウンド出力バッファにセットする50

。

【0266】

ステップS1717では、対象サウンド管理領域のオフセット情報を更新した後、処理を終了する。

【0267】

<ランプ設定処理>

次に、図32～図35を用いて、上述のデバイス制御処理におけるランプ設定処理(ステップS1604)について説明する。なお、同図はランプ設定処理の流れを示すフローチャートである。

【0268】

ステップS1801では、対象ポート情報として数値の0を設定する。

【0269】

ステップS1802では、上述のポート定義テーブルを参照し、対象ポート情報に基づいてセグメント番号とポート番号を取得する。例えば、図10(a)に示すポート定義テーブル(枠)の例では、対象ポート情報が0の場合には、セグメント番号として0を、ポート番号として0をそれぞれ取得する。

【0270】

ステップS1803では、ステップS1802で取得したセグメント番号が無効な情報であるか否かを判定し、セグメント情報が無効な情報である場合にはステップS1854に進み、セグメント情報が有効な情報である場合にはステップS1804に進む。

10

【0271】

ステップS1804では、対象ランプ管理領域の点灯先頭位置情報に記憶したアドレスが、有効なアドレスか否かを判定し、点灯先頭位置情報に記憶したアドレスが無効なアドレスである場合にはステップS1833に進み、点灯先頭位置情報に記憶したアドレスが有効なアドレスである場合にはステップS1805に進む。

【0272】

ステップS1805では、対象ランプ管理領域の対象ポートについての点灯有無情報がオフか否かを判定し、対象ポートについての点灯有無情報がオフ(本実施例では数値の0)の場合にはステップS1806に進み、対象ポートについての点灯有無情報がオン(本実施例では数値の1)の場合にはステップS1811に進む。例えば、図11(b)のランプリスト01の例では、1行目のポート情報0の点灯情報は数値の0であるから、ポート情報0についての点灯有無情報がオフであると判定し、3行目のポート情報1の点灯情報は数値の1であるから、ポート情報1についての点灯有無情報がオンであると判定する。

20

【0273】

ステップS1806では、対象ランプ管理領域のステータス情報がオンか否かを判定し、ステータス情報がオンの場合にはステップS1807に進み、ステータス情報がオフの場合にはステップS1816に進む。

【0274】

ステップS1807では、RAM358に設けたLED出力リストを参照し、点灯指示情報を点灯情報(オン)から消灯情報(オフ)に更新するセグメント番号を確認する。そして、点灯指示情報を更新するセグメント番号のうち、LED出力リストの先頭アドレスに最も近いアドレスに配置しているセグメント番号を抽出し、抽出したセグメント番号を記憶しているアドレスがRAM358に設けた変更開始アドレス記憶領域に記憶した変更開始アドレスよりもLED出力リストの先頭アドレスに近い場合に、抽出したセグメント番号を記憶しているアドレスを変更開始アドレスに記憶する。

30

【0275】

図38(a)はLED出力リストの一例を示した図である。この例では、LED0～LED15の輝度情報(デューティー情報)各1バイトと、点灯指示情報2ビットを、図に示す順序でRAM358に記憶しており、LED0の輝度情報をRAM358のX番地に

40

50

記憶している場合、LED1の輝度情報はX+1番地に記憶し、LED15の輝度情報はX+15番地に記憶し、LED0～LED3の点灯指示情報はX+16番地に記憶し、LED12～LED15の点灯指示情報はX+19番地に記憶することとなる。例えば、上述の変更開始アドレス記憶領域に初期値としてLED出力リストの先頭アドレス（この例ではX番地）を記憶している場合において、ポート番号0(LED0)～ポート番号15(LED15)の輝度情報のうち、ポート番号2の輝度情報のみを更新した場合には、変更開始アドレス記憶領域に、セグメント番号2の輝度情報を記憶しているアドレス（この例ではX+2番地）を記憶する。点灯情報の更新について補足すると、例えばLED0～LED3のそれぞれに関する点灯情報を更新する場合は、LED0に関する点灯情報はX+16番地のビット0～1で示される2ビットの値を0（オフ）または1（オン）に、LED1に関する点灯情報はX+16番地のビット2～3で示される2ビットの値を0（オフ）または1（オン）に、LED2に関する点灯情報はX+16番地のビット4～5で示される2ビットの値を0（オフ）または1（オン）に、LED3に関する点灯情報はX+16番地のビット6～7で示される2ビットの値を0（オフ）または1（オン）に設定することでおこなうことができる。
10

【0276】

ステップS1809では、点灯指示情報を点灯情報（オン）から消灯情報（オフ）に更新するセグメント番号のうち、LED出力リストの終了アドレスに最も近いアドレスに配置しているセグメント番号を抽出し、抽出したセグメント番号を記憶しているアドレスがRAM358に設けた変更終了アドレス記憶領域に記憶した変更終了アドレスよりもLED出力リストの終了アドレスに近い場合に、抽出したセグメント番号を記憶しているアドレスを変更終了アドレスに記憶する。例えば、上述の変更終了アドレス記憶領域に初期値としてLED出力リストの終了アドレス（先の例ではX+19番地）を記憶している場合において、セグメント番号0(LED0)～セグメント番号15(LED15)の点灯指示情報のうち、セグメント番号0の点灯指示情報を更新した場合には、変更開始アドレス記憶領域に、セグメント番号0の点灯指示情報を記憶しているアドレス（この例ではX+16番地）を記憶する。
20

【0277】

ステップS1811では、対象ランプ管理領域のステータス情報はオンか否かを判定し、ステータス情報がオンの場合にはステップS1810に進み、ステータス情報がオフの場合にはステップS1816に進む。
30

【0278】

ステップS1812では、上述のLED出力リストを参照し、点灯指示情報を消灯情報（オフ）から点灯情報（オン）に更新するセグメント番号を確認する。そして、点灯指示情報を更新するセグメント番号のうち、LED出力リストの先頭アドレスに最も近いアドレスに配置しているセグメント番号を抽出し、抽出したセグメント番号を記憶しているアドレスが上述の変更開始アドレスよりもLED出力リストの先頭アドレスに近い場合に、抽出したセグメント番号を記憶しているアドレスを変更開始アドレスに記憶する。

【0279】

ステップS1814では、点灯指示情報を消灯情報（オフ）から点灯情報（オン）に更新するセグメント番号のうち、LED出力リストの終了アドレスに最も近いアドレスに配置しているセグメント番号を抽出し、抽出したセグメント番号を記憶しているアドレスが上述の変更終了アドレスよりもLED出力リストの終了アドレスに近い場合に、抽出したセグメント番号を記憶しているアドレスを変更終了アドレスに記憶する。
40

【0280】

ステップS1816では、対象ランプ管理領域の点灯先頭位置情報および点灯オフセット情報と対象ポート情報に基づいて、点灯データを取得する。例えば、対象ランプ管理領域の点灯先頭位置情報に図11(b)に示すランプリスト01の先頭アドレスを記憶し、対象ランプ管理領域の点灯オフセット情報に0を記憶し、対象ポート情報に0を記憶していた場合には、ランプリスト01の先頭アドレスに点灯オフセット情報0を加算したアド
50

レスに記憶した点灯データ（この例では、開始時間 0、点灯情報 0（消灯））を取得する。

【0281】

ステップ S1817 では、開始時間情報に、ステップ S1816 で取得した点灯データの開始時間情報（先の例では 0）をセットする。

【0282】

ステップ S1818 では、ステップ 1817 でセットした開始時間情報の値が、演出制御用タイマの値以上であるか否かを判定し、演出制御タイマの値以上である場合にはステップ S1819 に進み、そうでない場合にはステップ S1833 に進む。

【0283】

ステップ S1819 では、ステップ S1816 で取得した点灯データの点灯情報は点灯を示しているか否かを判定し、点灯を示している場合（点灯情報が数値の 0 である場合）にはステップ S1820 に進み、点灯を示していない場合（点灯情報が数値の 0 以外の場合）にはステップ S1826 に進む。

【0284】

ステップ S1820 では、対象ランプ管理領域の対象ポートについての点灯有無情報をオンに設定する。

【0285】

ステップ S1821 では、対象ランプ管理領域のステータス情報がオンであるか否かを判定し、ステータス情報がオンの場合にはステップ S1822 に進み、ステータス情報がオフの場合にはステップ S1832 に進む。

【0286】

ステップ S1822 では、上述の LED 出力リストを参照し、点灯指示情報を点灯情報（オン）から消灯情報（オフ）に更新するセグメント番号を確認する。そして、点灯指示情報を更新するセグメント番号のうち、LED 出力リストの先頭アドレスに最も近いアドレスに配置しているセグメント番号を抽出し、抽出したセグメント番号を記憶しているアドレスが上述の変更開始アドレスよりも LED 出力リストの先頭アドレスに近い場合に、抽出したセグメント番号を記憶しているアドレスを変更開始アドレスに記憶する。

【0287】

ステップ S1824 では、点灯指示情報を点灯情報（オン）から消灯情報（オフ）に更新するセグメント番号のうち、LED 出力リストの終了アドレスに最も近いアドレスに配置しているセグメント番号を抽出し、抽出したセグメント番号を記憶しているアドレスが上述の変更終了アドレスよりも LED 出力リストの終了アドレスに近い場合に、抽出したセグメント番号を記憶しているアドレスを変更終了アドレスに記憶する

ステップ S1826 では、対象ランプ管理領域の対象ポートについての点灯有無情報をオフに設定する。

【0288】

ステップ S1827 では、対象ランプ管理領域のステータス情報がオンであるか否かを判定し、ステータス情報がオンの場合にはステップ S1828 に進み、ステータス情報がオフの場合にはステップ S1832 に進む。

【0289】

ステップ S1828 では、上述の LED 出力リストを参照し、点灯指示情報を消灯情報（オフ）から点灯情報（オン）に更新するセグメント番号を確認する。そして、点灯指示情報を更新するセグメント番号のうち、LED 出力リストの先頭アドレスに最も近いアドレスに配置しているセグメント番号を抽出し、抽出したセグメント番号を記憶しているアドレスが上述の変更開始アドレスよりも LED 出力リストの先頭アドレスに近い場合に、抽出したセグメント番号を記憶しているアドレスを変更開始アドレスに記憶する。

【0290】

ステップ S1830 では、点灯指示情報を消灯情報（オフ）から点灯情報（オン）に更新するセグメント番号のうち、LED 出力リストの終了アドレスに最も近いアドレスに配

10

20

30

40

50

置しているセグメント番号を抽出し、抽出したセグメント番号を記憶しているアドレスが上述の変更終了アドレスよりも LED 出力リストの終了アドレスに近い場合に、抽出したセグメント番号を記憶しているアドレスを変更終了アドレスに記憶する。

【0291】

ステップ S 1832 では、対象ランプ管理領域の対象ポート情報に関する点灯オフセット情報を更新する。

【0292】

ステップ S 1833 では、点灯データの点灯情報は点灯を示しているか否かを判定し、点灯データが点灯を示している場合にはステップ S 1834 に進み、点灯データが消灯を示していない場合にはステップ S 1854 に進む。

10

【0293】

ステップ S 1834 では、対象ランプ管理領域のデューティ先頭位置情報に記憶したアドレスが有効なアドレスか否かを判定し、デューティ先頭位置情報に記憶したアドレスが有効な場合にはステップ S 1835 に進み、デューティ先頭位置情報に記憶したアドレスが無効な場合にはステップ S 1854 に進む。

【0294】

ステップ S 1835 では、対象ランプ管理領域のデューティ先頭位置情報およびデューティオフセット情報と対象ポート情報に基づいて、デューティデータを取得する。例えば、対象ランプ管理領域のデューティ先頭位置情報に図 12 (b) に示すデューティリスト 01 の先頭アドレスを記憶し、対象ランプ管理領域のデューティオフセット情報に 0 を記憶し、対象ポート情報に 0 を記憶していた場合には、デューティリスト 01 の先頭アドレスにデューティオフセット情報 0 を加算したアドレスに記憶したデューティデータ（この例では、開始時間情報 - 1 、デューティ情報 - 1 ）を取得する。

20

【0295】

ステップ S 1836 では、開始時間として、ステップ S 1835 で取得したデューティデータの開始時間情報をセットし、ステップ S 1837 では、ステップ S 1836 でセットした開始時間にランプ開始時間情報を加算する。

【0296】

ステップ S 1838 では、ステップ 1837 でセットした開始時間の値が、演出制御用タイマの値以上であるか否かを判定し、演出制御タイマの値以上である場合にはステップ S 1839 に進み、そうでない場合にはステップ S 1845 に進む。

30

【0297】

ステップ S 1839 では、対象ランプ管理領域の対象ポートについてのデューティ設定時間情報に、ステップ S 1835 で取得したデューティデータの開始時間情報をセットする。

【0298】

ステップ S 1840 では、対象ランプ管理領域の対象ポートについてのデューティ情報に、ステップ S 1835 で取得したデューティデータのデューティ情報をセットする。

【0299】

ステップ S 1841 では、対象ランプ管理領域のステータス情報はオンか否かを判定し、ステータス情報がオンの場合にはステップ S 1842 に進み、ステータス情報がオフの場合にはステップ S 1844 に進む。

40

【0300】

ステップ S 1842 では、上述の LED 出力リストを参照し、デューティー情報を更新するセグメント番号を確認する。そして、デューティー情報を更新するセグメント番号のうち、LED 出力リストの先頭アドレスに最も近いアドレスに配置しているセグメント番号を抽出し、抽出したセグメント番号を記憶しているアドレスが上述の変更開始アドレスよりも LED 出力リストの先頭アドレスに近い場合に、抽出したセグメント番号を記憶しているアドレスを変更開始アドレスに記憶する。

【0301】

50

ステップ S 1843 では、デューティー情報を更新するセグメント番号のうち、LED 出力リストの終了アドレスに最も近いアドレスに配置しているセグメント番号を抽出し、抽出したセグメント番号を記憶しているアドレスが上述の変更終了アドレスよりも LED 出力リストの終了アドレスに近い場合に、抽出したセグメント番号を記憶しているアドレスを変更終了アドレスに記憶する。

【0302】

ステップ S 1844 では、対象ランプ管理領域の対象ポート情報に関するデューティオフセット情報を更新する。

【0303】

ステップ S 1845 では、開始時間の値が、演出制御用タイマの値未満であるか否かを 10 判定し、演出制御タイマの値未満である場合にはステップ S 1850 に進み、そうでない場合にはステップ S 1846 に進む。

【0304】

ステップ S 1846 では、デューティ計算処理（詳細は後述）を行う。

【0305】

ステップ S 1847 では、ステップ S 1846 のデューティ計算処理の結果（戻り値）を参照し、デューティ情報が終了を示す情報（本実施例では数値の -1 ）であるか否かを判定し、デューティ情報が終了を示す情報である場合にはステップ S 1850 に進み、デューティ情報が終了を示す情報でない場合にはステップ S 1848 に進む。

【0306】

ステップ S 1848 では、上述の LED 出力リストを参照し、デューティー情報を更新するセグメント番号を確認する。そして、デューティー情報を更新するセグメント番号のうち、LED 出力リストの先頭アドレスに最も近いアドレスに配置しているセグメント番号を抽出し、抽出したセグメント番号を記憶しているアドレスが上述の変更開始アドレスよりも LED 出力リストの先頭アドレスに近い場合に、抽出したセグメント番号を記憶しているアドレスを変更開始アドレスに記憶する。

【0307】

ステップ S 1849 では、デューティー情報を更新するセグメント番号のうち、LED 出力リストの終了アドレスに最も近いアドレスに配置しているセグメント番号を抽出し、抽出したセグメント番号を記憶しているアドレスが上述の変更終了アドレスよりも LED 出力リストの終了アドレスに近い場合に、抽出したセグメント番号を記憶しているアドレスを変更終了アドレスに記憶する。

【0308】

ステップ S 1850 では、開始時間が終了を示す情報（本実施例では数値の -1 ）であるか否かを判定し、開始時間が終了を示す情報である場合にはステップ S 1851 に進み、開始時間が終了を示す情報でない場合にはステップ S 1854 に進む。

【0309】

ステップ S 1851 では、対象ランプ管理領域のステータス情報がオンであるか否かを判定し、ステータス情報がオンである場合にはステップ S 1852 に進み、ステータス情報がオフである場合にはステップ S 1854 に進む。

【0310】

ステップ S 1852 では、上述の LED 出力リストを参照し、デューティー情報を更新するセグメント番号を確認する。そして、デューティー情報を更新するセグメント番号のうち、LED 出力リストの先頭アドレスに最も近いアドレスに配置しているセグメント番号を抽出し、抽出したセグメント番号を記憶しているアドレスが上述の変更開始アドレスよりも LED 出力リストの先頭アドレスに近い場合に、抽出したセグメント番号を記憶しているアドレスを変更開始アドレスに記憶する。

【0311】

ステップ S 1853 では、デューティー情報を更新するセグメント番号のうち、LED 出力リストの終了アドレスに最も近いアドレスに配置しているセグメント番号を抽出し、

10

20

30

40

50

抽出したセグメント番号を記憶しているアドレスが上述の変更終了アドレスよりも L E D 出力リストの終了アドレスに近い場合に、抽出したセグメント番号を記憶しているアドレスを変更終了アドレスに記憶する。

【0312】

ステップ S 1854 では、対象ポート情報として次のポートをセットする。

【0313】

ステップ S 1855 では、全ポートについて処理を終了したか否かを判定し、全ポートについて処理を終了した場合にはランプ設定処理を終了し、全ポートについて処理を終了していない場合には他のポートについて処理を行うべくステップ S 1802 に戻る。

【0314】

10

<デューティ計算処理>

次に、図 36、図 37 を用いて、上述のランプ設定処理におけるデューティ計算処理（ステップ S 1846）について説明する。なお、同図はデューティ計算処理の流れを示すフローチャートである。

【0315】

ステップ S 1901 では、対象ランプ管理領域の対象ポートについてのデューティ情報を取得する。

【0316】

ステップ S 1902 では、対象ランプ管理領域の対象ポートについてのデューティ設定時間情報を取得する。

20

【0317】

ステップ S 1903 では、対象ランプ管理領域のデューティ先頭位置情報およびデューティオフセット情報を対象ポート情報に基づいて、デューティデータを取得する。例えば、対象ランプ管理領域のデューティ先頭位置情報に図 12 (a) に示すデューティリスト 00 の先頭アドレスを記憶し、対象ランプ管理領域のデューティオフセット情報に 0 を記憶していた場合には、デューティリスト 00 の先頭アドレスにオフセット情報 0 を加算したアドレスに記憶した対象デューティデータ（この例では、開始時間情報 - 1、デューティ情報 - 1）を取得する。

【0318】

ステップ S 1904 では、次回デューティ情報として、ステップ S 1903 で取得したデューティデータのデューティ情報をセットする。

30

【0319】

ステップ S 1905 では、ステップ S 1904 でセットした次回デューティ情報が、終了を示す情報（本実施例では数値の -1）であるか否かを判定し、次回デューティ情報が終了を示す情報である場合にはステップ S 1906 に進み、次回デューティ情報が終了を示す情報でない場合にはステップ S 1907 に進む。

【0320】

ステップ S 1906 では、算出デューティ情報として、終了を示す情報をセットした後、処理を終了する。

【0321】

40

ステップ S 1907 では、次回デューティ設定時間情報として、ステップ S 1903 で取得したデューティデータの開始時間をセットする。

【0322】

ステップ S 1908 では、単位デューティ情報として 0 をセットする。

【0323】

ステップ S 1909 では、単位時間情報として、ステップ S 1907 でセットした次回デューティ設定時間情報から、ステップ S 1902 で取得したデューティ設定時間情報を減算した値をセットする。

【0324】

ステップ S 1910 では、ステップ S 1909 でセットした単位時間情報が、0 より大

50

きいか否かを判定し、単位時間情報が0より大きい場合にはステップS1911に進み、単位時間情報が0以下である場合にはステップS1914に進む。

【0325】

ステップS1911では、ステップS1901で取得したデューティ情報が、ステップS1907でセットした次回デューティ情報以下であるか否かを判定し、デューティ情報が次回デューティ情報以下である場合にはステップS1912に進み、デューティ情報が次回デューティ情報未満である場合にはステップS1913に進む。

【0326】

ステップS1912では、単位デューティ情報に、次回デューティ情報からデューティ情報を減算した値をセットする。

10

【0327】

ステップS1913では、単位デューティ情報に、デューティ情報から次回デューティ情報を減算した値をセットする。

【0328】

ステップS1914では、切替時間情報に演出制御用タイマをセットする。

【0329】

ステップS1915では、切替時間情報からデューティ設定時間情報を減算する。

【0330】

ステップS1916では、切替時間情報から対象ランプ管理領域の起動時間を減算する。

20

【0331】

ステップS1917では、切替時間情報から演出管理領域の処理済T C時間を減算する。

【0332】

ステップS1918では、変化デューティ情報に0をセットする。

【0333】

ステップS1919では、切替時間情報が0以上であるか否かを判定し、切替時間情報が0以上である場合にはステップS1920に進み、切替時間情報が0未満である場合にはステップS1922に進む。

【0334】

ステップS1920では、変化デューティ情報として、ステップS1912またはステップS1913でセットした単位デューティ情報をセットする。

30

【0335】

ステップS1921では、変化デューティ情報に切替時間情報を乗算する。

【0336】

ステップS1922では、ステップS1921で算出した変化デューティ情報が、255よりも大きいか否かを判定し、変化デューティ情報が255よりも大きい場合にはステップS1923に進み、変化デューティ情報が255以下の場合にはステップS1924に進む。

【0337】

ステップS1923では、変化デューティ情報に255をセットする。

40

【0338】

ステップS1924では、デューティ情報が次回デューティ情報以下であるか否かを判定し、デューティ情報が次回デューティ情報以下である場合にはステップS1925に進み、デューティ情報が次回デューティ情報よりも小さい場合にはステップS1926に進む。

【0339】

ステップS1925では、算出デューティ情報に、デューティ情報と変化デューティ情報を加算した値をセットする。

【0340】

50

ステップS1926では、算出デューティ情報に、デューティ情報から変化デューティ情報を減算した値をセットする。

【0341】

<TCデータ制御処理>

次に、図39を用いて、上述の演出制御処理におけるTCデータ制御処理（ステップS904）について説明する。なお、同図はTCデータ制御処理の流れを示すフローチャートである。

【0342】

ステップS2001では、演出管理領域のTCバッファに含まれるTC情報数を取得し、ステップS2002では、取得したTC情報数が0よりも大きいか否かを判定する。そして、取得したTC情報数が0よりも大きい場合にはステップS2003に進み、取得したTC情報数が0以下である場合（処理すべきTC情報が無い場合）には処理を終了する。
10

【0343】

ステップS2003では、演出管理領域のオフセット情報を取得し、ステップS2004では、ステップS2003で取得したオフセット情報が、ステップS2001で取得したTC情報数から1を減算した値よりも小さいか否かを判定する。そして、オフセット情報がTC情報数から1を減算した値よりも小さい場合にはステップS2005に進み、オフセット情報がTC情報数から1を減算した値以上の場合（処理すべきTC情報が無い場合）には処理を終了する。
20

【0344】

ステップS2005では、演出管理領域のTCバッファとオフセット情報に基づいて、TC情報を取得する。

【0345】

ステップS2006では、ステップS2005で取得したTC情報に対応するTCデータを取得する。

【0346】

ステップS2007では、完了時間に、演出管理領域の処理済TC時間情報をセットする。
30

【0347】

ステップS2008では、ステップS2007でセットした完了時間に、TCデータの演出時間情報を加算する。

【0348】

ステップS2009では、演出制御用タイマが、ステップS2008で算出した完了時間以上であるか否かを判定し、演出制御用タイマが完了時間以上の場合にはステップS2010に進み、演出制御用タイマが完了時間未満である場合には処理を終了する。

【0349】

ステップS2010では、演出管理領域のオフセット情報を更新する。

ステップS2011では、演出管理領域の処理済TC時間情報にステップS2007でセットした完了時間をセットする。
40

【0350】

ステップS2012では、演出管理領域のオフセット情報を取得する。

【0351】

ステップS2013では、全てのレイヤ管理領域のオフセット情報を初期化する。

【0352】

ステップS2014では、演出管理領域のTCバッファのオフセット情報が示すTC情報に対応するTCデータを取得する。

【0353】

ステップS2015では、TCデータに基づいて、全てのレイヤ管理領域の先頭位置情報を設定した後、処理を終了する。
50

【0354】

<枠ランプ全点灯処理>

次に、図40を用いて、上述の演出制御部リセット割り込み処理における枠ランプ全点灯処理（ステップS308）について説明する。なお、同図は枠ランプ全点灯処理の流れを示すフローチャートである。

【0355】

ステップS2101では、対象ランプ管理領域として枠ランプ領域を設定する。

【0356】

ステップS2102では、対象ポート情報として0を設定する。

【0357】

ステップS2103では、ポート定義テーブルおよび対象ポート情報からセグメント番号とポート番号を取得する。
10

【0358】

ステップS2104では、上述のLED出力リストを参照し、点灯指示情報を消灯情報（オフ）から点灯情報（オン）に更新するセグメント番号を確認する。そして、点灯指示情報を更新するセグメント番号のうち、LED出力リストの先頭アドレスに最も近いアドレスに配置しているセグメント番号を抽出し、抽出したセグメント番号を記憶しているアドレスが上述の変更開始アドレスよりもLED出力リストの先頭アドレスに近い場合に、抽出したセグメント番号を記憶しているアドレスを変更開始アドレスに記憶する。

【0359】

ステップS2106では、点灯指示情報を消灯情報（オフ）から点灯情報（オン）に更新するセグメント番号のうち、LED出力リストの終了アドレスに最も近いアドレスに配置しているセグメント番号を抽出し、抽出したセグメント番号を記憶しているアドレスが上述の変更終了アドレスよりもLED出力リストの終了アドレスに近い場合に、抽出したセグメント番号を記憶しているアドレスを変更終了アドレスに記憶する。
20

【0360】

ステップS2108では、対象ポートとして次のポートを設定し、ステップS2109では、全てのポートについて処理を終了したか否かを判定し、全てのポートについて処理を終了した場合には枠ランプ全点灯処理を終了し、全てのポートについて処理を終了していない場合には他のポートの処理を行うべくステップS2103に戻る。
30

【0361】

<出力データ設定処理>

次に、図41を用いて、上述の演出制御部リセット割り込み処理における出力データ設定処理（ステップS309）について説明する。なお、同図は出力データ設定処理の流れを示すフローチャートである。

【0362】

ステップS2301では、LED制御装置IC102との通信状態を示す通信ステータスがアイドル状態であるか否か（LED制御装置IC102との通信を開始することが可能であるか否か）を判定し、通信ステータスがアイドル状態を示している場合（通信可能である場合）にはステップS2302に進み、通信ステータスがアイドル状態を示していない場合（通信不可能である場合）には処理を終了する。
40

【0363】

ステップS2302では、対象セグメント番号の初期値として0をセットし、ステップS2303では、対象セグメント番号に対応する情報（上述の変更開始アドレス、上述の変更終了アドレス）が変更されているか否かを判定し、対象セグメント番号に対応する情報が変更されている場合にはステップS2304に進み、対象セグメント番号に対応する情報が変更されていない場合にはステップS2306に進む。

【0364】

ステップS2304では、転送先アドレステーブルと対象セグメント番号に基づいて、転送先アドレスを取得する。
50

【0365】

ステップS2305では、転送データ（転送先アドレス、上述の変更開始アドレス、上述の変更終了アドレス、転送するLED出力リストの先頭アドレス）を転送データキューに追加する。

【0366】

ステップS2306では、対象セグメント番号に1を加算し、ステップS2307では、全てのセグメント番号に対する処理が終了したか否かを判定し、全てのセグメント番号に対する処理が終了（図4に記載のブロック図に対応する場合であればセグメント番号0から7の8つのセグメントのそれぞれに対応する処理、図10に対応する場合であればセグメント番号0から5の6つのセグメントのそれぞれに対応する処理が終了）した場合には出力データ設定処理を終了し、全てのセグメント番号に対する処理が終了していない場合には処理を継続すべくステップS2302に戻る。10

【0367】

<データ出力処理>

次に、図42を用いて、上述の演出制御部リセット割り込み処理におけるデータ出力処理（ステップS310）について説明する。なお、同図はデータ出力処理の流れを示すフローチャートである。

【0368】

ステップS2401では、転送データキューに転送データが存在するか否かを判定し、転送データが存在する場合にはステップS2402に進み、転送データが存在しない場合にはステップS2403に進む。20

【0369】

ステップS2402では、上述の通信ステータスがアイドル状態であるか否かを判定し、通信ステータスがアイドル状態を示している場合にはステップS2302に進み、通信ステータスがアイドル状態を示していない場合には処理を終了する。

【0370】

ステップS2403では、通信ステータスを開始状態に設定し、ステップS2404では、コールバック要求情報、スタート情報をLED制御装置IC102に出力した後、処理を終了する。

【0371】

<LED制御装置コールバック受信割込例外処理>

次に、図43を用いて、演出制御部350のLED制御装置コールバック受信割込例外処理について説明する。なお、同図はLED制御装置コールバック受信割込例外処理の流れを示すフローチャートである。

【0372】

演出制御部350は、上記ステップS2403においてLED制御装置IC102にコールバック要求情報を出力した後、LED制御装置IC102からのコールバック信号を入力した場合に、このLED制御装置コールバック受信割込例外処理を開始する。

【0373】

ステップS2501では、LED制御装置IC102からの受信情報が開始送信完了を示しているか否かを判定し、開始送信完了を示している場合にはステップS2502に進んでアドレス送信処理（詳細は後述）を行い、開始送信完了を示していない場合にはステップS2503に進む。40

【0374】

ステップS2503では、LED制御装置IC102からの受信情報がアドレス送信完了を示しているか否かを判定し、アドレス送信完了を示している場合にはステップS2504に進んで開始アドレス送信処理（詳細は後述）を行い、アドレス送信完了を示していない場合にはステップS2505に進む。

【0375】

ステップS2505では、LED制御装置IC102からの受信情報がデータ送信完了

50

を示しているか否かを判定し、データ送信完了を示している場合にはステップS2506に進んでデータ送信処理（詳細は後述）を行い、データ送信完了を示していない場合にはステップS2507に進む。

【0376】

ステップS2507では、LED制御装置IC102からの受信情報がリセット完了を示しているか否かを判定し、リセット完了を示している場合にはステップS2508に進み、リセット完了を示していない場合にはステップS2509に進む。

【0377】

ステップS2508では、通信ステータスをアイドル状態に設定する。

【0378】

ステップS2509では、リセット送信処理（詳細は後述）を行う。

【0379】

<リセット送信処理>

次に、図44を用いて、上述のLED制御装置コールバック受信割込例外処理におけるリセット送信処理（ステップS2509）について説明する。なお、同図はリセット送信処理の流れを示すフローチャートである。

【0380】

ステップS2601では、通信ステータスをリセット状態に設定し、ステップS2602では、LED制御装置IC102にリセット要求情報を出力した後、処理を終了する。

【0381】

<アドレス送信処理>

次に、図45を用いて、上述のLED制御装置コールバック受信割込例外処理におけるアドレス送信処理（ステップS2502）について説明する。なお、同図はアドレス送信処理の流れを示すフローチャートである。

【0382】

ステップS2701では、通信ステータスが開始状態を示しているか否かを判定し、開始状態を示している場合にはステップS2702に進み、開始状態を示していない場合にはステップS2705に進んで上述のリセット送信処理を行う。

【0383】

ステップS2702では、通信ステータスをアドレス送信状態に設定し、ステップS2703では、コールバック要求情報、転送先アドレス情報をLED制御装置IC102に出力する。図4に示した8つのLEDドライバには予めアドレスを割り振っており、IC202のアドレスは00H、IC301のアドレスは01H、以下同様に、IC302に02H、IC303に03H、IC401に04H、IC402に05H、IC501に06H、IC601に07Hといったアドレスを割り当てている。例えば転送先アドレス情報として02Hを設定した場合には、後述のデータ送信処理により設定される送信データはLED制御装置IC102がLEDドライバIC302に送信し、転送先アドレス情報として06Hを設定した場合には、後述のデータ送信処理により設定される送信データはLED制御装置IC102がLEDドライバIC501に送信するようにしている。

【0384】

ステップS2704では、転送インデックスにステップS1807などで設定した変更開始アドレスをセットした後、処理を終了する。

【0385】

<開始アドレス送信処理>

次に、図46を用いて、上述のLED制御装置コールバック受信割込例外処理における開始アドレス送信処理（ステップS2504）について説明する。なお、同図は開始アドレス送信処理の流れを示すフローチャートである。

【0386】

ステップS2801では、通信ステータスがアドレス送信状態を示しているか否かを判定し、アドレス送信状態を示している場合にはステップS2802に進み、アドレス送信

10

20

30

40

50

状態を示していない場合にはステップ S 2805 に進んで上述のリセット送信処理を行う。

【0387】

ステップ S 2802 では、通信ステータスをデータ送信状態に設定し、ステップ S 2803 では、コールバック要求情報、ステップ S 1807 などで設定した変更開始アドレスをセットした変更開始アドレス情報を LED 制御装置 IC102 に出力する。

【0388】

<データ送信処理>

次に、図 47 を用いて、上述の LED 制御装置コールバック受信割込例外処理におけるデータ送信処理（ステップ S 2504）について説明する。なお、同図は開始アドレス送信処理の流れを示すフローチャートである。10

【0389】

ステップ S 2901 では、通信ステータスがデータ送信状態を示しているか否かを判定し、データ送信状態を示している場合にはステップ S 2803 に進み、データ送信状態を示していない場合にはステップ S 2802 に進んで上述のリセット送信処理を行う。

【0390】

ステップ S 2903 では、転送インデックスの値が、ステップ S 1809 などで設定した変更終了アドレス情報よりも大きいか否かを判定し、転送インデックスの値が変更終了アドレス情報よりも大きい場合にはステップ S 2906 に進み、転送インデックスの値が変更終了アドレス情報以下である場合にはステップ S 2904 に進む。20

【0391】

ステップ S 2804 では、コールバック要求情報、対象 LED 出力リストのうちの転送インデックスが示す情報を LED 制御装置 IC102 に出力する。図 38 (b) は LED 制御装置 IC102 へのデータ出力例を示した図である。同図左側は、ポート番号 0 (LED0) の点灯状態が変化した場合の例であり、LED 出力リストのうち、ポート番号 0 (LED0) の輝度情報から、ポート番号 0 (LED3) の点灯指示情報までの計 17 バイトを出力する例である。一方、同図右側は、ポート番号 15 (LED15) の点灯状態が変化した場合の例であり、LED 出力リストのうち、ポート番号番号 15 (LED15) の輝度情報から、ポート番号 15 (LED15) の点灯指示情報までの計 5 バイトを出力する例である。30

【0392】

ステップ S 2805 では、転送インデックスを 1 つ進めた後、処理を終了する。

【0393】

ステップ S 2806 では、終端送信処理（詳細は後述）を行った後、ステップ S 2807 では、全てのセグメント番号について、変更開始アドレス、変更終了アドレスを初期化する。

【0394】

<終端送信処理>

次に、図 48 を用いて、上述のデータ送信処理における終端送信処理（ステップ S 2906）について説明する。なお、同図は終端送信処理の流れを示すフローチャートである。40

【0395】

ステップ S 3001 では、送信が完了した転送データを、転送データキューから削除し、ステップ S 3002 では、転送データキューに転送データが存在するか否かを判定し、転送データが存在する場合にはステップ S 3003 に進み、転送データが存在しない場合にはステップ S 3005 に進む。

【0396】

ステップ S 3003 では、通信ステータスを開始状態に設定し、ステップ S 3004 では、コールバック要求、スタート情報、エンド情報を、LED 制御装置 IC102 に出力する。50

【0397】

ステップS3005では、通信ステータスをアイドル状態に設定し、ステップS3006では、コールバック要求、エンド情報を、LED制御装置IC102に出力する。

【0398】

<抽選処理>

次に、図49を用いて、上述の演出制御部リセット割り込み処理における抽選処理（ステップS313）について説明する。なお、同図は抽選処理の流れを示すフローチャートである。

【0399】

ステップS2201では、リーチ抽選を行う。このリーチ抽選では、リーチ図柄停止様で図柄を停止する際に装飾図柄表示装置110に実行させる演出の演出データを、ROM356に設けたリーチ抽選テーブルに予め定めた複数の演出データの中から、乱数値を用いた抽選で選択する。なお、リーチ図柄停止様とは、装飾図柄表示装置110の特定の図柄表示領域（例えば、左右図柄表示領域110a、110c）に大当たりに対応する特定の装飾図柄を停止表示し、特定の図柄表示領域以外の図柄表示領域（ここでは中図柄表示領域110b）のみ継続して変動表示し、この特定の図柄表示領域以外の図柄表示領域に特定の図柄が停止表示すれば大当たりを報知することとなる様子をいう。

10

【0400】

図50は、後述する背景演出抽選テーブル、停止図柄抽選テーブル、およびリーチ抽選テーブルの一例を示した図である。演出制御部350の基本回路352は、背景演出抽選テーブルを用いて複数の背景演出の予告データから1つの予告データを抽選で選択し、停止図柄抽選テーブルを用いて複数の停止図柄の停止制御データから1つの停止制御データを抽選で選択し、リーチ抽選テーブルを用いて複数のリーチ図柄の演出データから1つの演出データを抽選で選択するが、この際、主制御部300から入力したコマンドに含まれる演出時間情報に基づいて演出データを選択する。具体的には、主制御部300から入力したコマンドに含まれる演出時間情報が17秒を示す情報で、背景演出抽選テーブルを用いて抽選で既に選択した背景演出の予告データ（この例では犬が右から左に移動する背景演出の予告データ）の演出時間が5秒で、停止図柄抽選テーブルを用いて抽選で既に選択した停止図柄の停止制御データ（この例では停止制御Bの停止制御データ）の演出時間が1秒であった場合には、演出制御部350の基本回路352は、全体の演出時間が主制御部300からの指令である17秒になるように、リーチ抽選において演出時間が11秒（=17秒 - (5秒 + 1秒)）の演出データ（この例ではカンフーの演出のリーチデータ）を抽選で選択する。また、主制御部300から入力したコマンドに含まれる演出時間情報が同じ17秒を示す情報であっても、背景演出抽選テーブルを用いて抽選で既に選択した背景演出の予告データ（この例では人物が右から左に移動する背景演出の予告データ）の演出時間が7秒で、停止図柄抽選テーブルを用いて抽選で既に選択した停止図柄の停止制御データ（この例では停止制御Aの停止制御データ）の演出時間が3秒であった場合には、演出制御部350の基本回路352は、リーチ抽選において演出時間が7秒（=17秒 - (7秒 + 3秒)）の演出データ（この例ではサッカーの演出のリーチデータ）を抽選で選択する。そして、演出制御部350の基本回路352は、リーチ抽選によって選択したリーチデータに対応するリーチTC情報をTCバッファに記憶する。

20

30

40

【0401】

ステップS2202では、停止図柄抽選を行う。この停止図柄抽選では、変動表示中の図柄を停止する際に装飾図柄表示装置110に実行させる演出の演出データ（停止制御データ）を、ROM356に設けた停止図柄抽選テーブルに予め定めた複数の停止制御データの中から、乱数値を用いた抽選で選択する。先の図45の例では、主制御部300から入力したコマンドに含まれる演出時間情報が17秒を示す情報で、背景演出抽選テーブルを用いて抽選で既に選択した背景演出の予告データ（この例では犬が右から左に移動する背景演出の予告データ）の演出時間が5秒で、リーチ図柄抽選テーブルを用いて抽選で既に選択した演出データ（この例ではカンフーの演出のリーチデータ）の演出時間が11秒

50

であった場合には、演出制御部 350 の基本回路 352 は、全体の演出時間が主制御部 300 からの指令である 17 秒になるように、停止図柄抽選において演出時間が 1 秒 (= 17 秒 - (5 秒 + 11 秒)) の演出データ（この例では停止制御 B の停止制御データ）を抽選で選択する。また、主制御部 300 から入力したコマンドに含まれる演出時間情報が同じ 17 秒を示す情報であっても、背景演出抽選テーブルを用いて抽選で既に選択した背景演出の予告データ（この例では人物が右から左に移動する背景演出の予告データ）の演出時間が 7 秒で、リーチ抽選テーブルを用いて抽選で既に選択した演出データ（この例ではサッカーの演出の演出データ）の演出時間が 7 秒であった場合には、演出制御部 350 の基本回路 352 は、停止図柄抽選において演出時間が 3 秒 (= 17 秒 - (7 秒 + 7 秒)) の停止制御データ（この例では停止制御 A の停止制御データ）を抽選で選択する。そして、演出制御部 350 の基本回路 352 は、停止図柄抽選によって選択した停止制御データに対応する停止図柄中予告 T C 情報を T C バッファに記憶する。10

【0402】

ステップ S2203 では、すべり（スペリ）抽選を行う。このすべり抽選では、すべり図柄停止態様で図柄を停止する際に装飾図柄表示装置 110 に実行させる演出の演出データを、ROM356 に設けたスペリテーブルに予め定めた複数の演出データの中から、上述のタイマ番号、確変フラグのオン／オフ、大当たりフラグのオン／オフの情報に基づいた乱数値を用いた抽選で選択する。そして、演出制御部 350 の基本回路 352 は、すべり抽選によって選択した演出データに対応するスペリ T C 情情報を T C バッファに記憶する。なお、すべり図柄停止態様とは、装飾図柄表示装置 110 の複数の図柄のうちの所定の図柄を変動表示している状態から停止表示する状態への移行中に、特定の変動態様で移行する（例えば、通常の変動表示よりも速い速度で変動表示する）演出態様をいう。20

【0403】

ステップ S2204 では、チャンス目抽選を行う。このチャンス目抽選では、チャンス目図柄停止態様で図柄を停止する際に装飾図柄表示装置 110 に実行させる演出の演出データを、ROM356 に設けたチャンス目テーブルに予め定めた複数の演出データの中から乱数値を用いた抽選で選択する。そして、演出制御部 350 の基本回路 352 は、チャンス抽選によって選択した演出データに対応するチャンス目 T C 情情報を T C バッファに記憶する。なお、チャンス目図柄停止態様とは、遊技者に所定の特典を与える可能性がある場合（例えば、大当たりに当選している可能性がある場合）に装飾図柄表示装置 110 に停止表示する図柄停止態様をいう。30

【0404】

ステップ S2205 では、ミニキャラ予告抽選を行う。このミニキャラ予告抽選では、小さいキャラクタを用いた予告演出を行う際に装飾図柄表示装置 110 に実行させる演出の演出データを、ROM356 に設けたミニキャラ予告テーブルに予め定めた複数の情報の中から乱数値を用いた抽選で選択する。そして、演出制御部 350 の基本回路 352 は、ミニキャラ予告抽選によって選択した演出データに対応するミニキャラ予告 T C 情情報を T C バッファに記憶する。

【0405】

ステップ S2206 では、道場予告抽選を行う。この道場予告抽選では、装飾図柄表示装置 110 に表示する道場の背景画像の種類を変化させる予告演出を行う際に実行させる演出の演出データを、ROM356 に設けた道場予告テーブルに予め定めた複数の情報の中から乱数値を用いた抽選で選択する。そして、演出制御部 350 の基本回路 352 は、道場予告抽選によって選択した演出データに対応する道場予告 T C 情情報を T C バッファに記憶する。40

【0406】

ステップ S2207 では、キャラ予告抽選を行う。このキャラ予告抽選では、上述のミニキャラクタよりも大きなキャラクタを用いた予告演出を行う際に装飾図柄表示装置 110 に実行させる演出の演出データを、ROM356 に設けたキャラ予告テーブルに予め定めた複数の演出データの中から乱数値を用いた抽選で選択する。そして、演出制御部 3550

0 の基本回路 352 は、キャラ予告抽選によって選択した演出データに対応するキャラ予告 T C 情報を T C バッファに記憶する。

【 0407 】

ステップ S2208 では、背景演出選択処理を行う（詳細は後述）。

【 0408 】

ステップ S2209 では、図柄停止抽選を行う。この図柄停止抽選では、装飾図柄表示装置 110 の各図柄表示領域に停止表示する装飾図柄の停止順序によって予告演出を行う際に実行させる演出の演出データを、ROM356 に設けた図柄停止予告テーブルに予め定めた複数の演出データの中から乱数値を用いた抽選で選択する。そして、演出制御部 350 の基本回路 352 は、図柄停止抽選によって選択した演出データ報に対応する図柄停止予告 T C 情報を T C バッファに記憶する。10

【 0409 】

ステップ S2210 では、服抽選を行った後、処理を終了する。この服抽選では、装飾図柄表示装置 110 に表示するキャラクタの服の色や、服の種類によって予告演出を行う際に実行させる演出の演出データを、ROM356 に設けた服予告テーブルに予め定めた複数の演出データの中から乱数値を用いた抽選で選択する。そして、演出制御部 350 の基本回路 352 は、服抽選によって選択した演出データに対応する服予告 T C 情報を T C バッファに記憶する。

【 0410 】

< 背景演出選択処理 >

次に、図 51 を用いて、上述の抽選処理における背景演出選択処理（ステップ S2208）について説明する。なお、同図は背景演出選択処理の流れを示すフローチャートである。20

【 0411 】

ステップ S3101 では、演出テーブルとして、図 13 (a) の背景演出選択テーブルをセットする。

【 0412 】

ステップ S3102 では、大当たりフラグがオンかオフかを判定し、大当たりフラグがオンの場合にはステップ S3103 に進み、大当たりフラグがオフの場合にはステップ S3104 に進む。30

【 0413 】

ステップ S3103 では、検索列に 1 をセットし、ステップ S3104 では、検索列に 0 をセットする。

【 0414 】

ステップ S3105 では、演出抽選処理を行う（詳細は後述）。

【 0415 】

< 演出抽選処理 >

次に、図 52 (a) を用いて、上述の背景演出選択処理における演出抽選処理（ステップ S3105）について説明する。なお、同図 (a) は演出抽選処理の流れを示すフローチャートである。40

【 0416 】

ステップ S3201 では、判定値に 0 をセットし、ステップ S3202 では、検索行に 0 をセットする。

【 0417 】

ステップ S3203 では、乱数生成部から乱数値を取得し、ステップ S3204 では、上述の背景演出選択処理のステップ S3101 でセットした背景演出選択テーブルを参照し、検索行および検索列で特定される乱数値の範囲の数値を取得する。そして、取得した乱数値の範囲の数値に判定値を加算する。例えば、上述の背景演出選択処理のステップ S3103 で検索列に 1 をセットし、検索行が 0 である場合には、検索行 0 および検索列 1 で特定される乱数値の範囲の数値 20 を取得して判定値を加算し、上述の背景演出選択処理を終了する。50

理のステップ S 3 1 0 3 で検索列に 0 をセットし、検索行が 0 である場合には、検索行 0 および検索列 0 で特定される乱数値の範囲の数値 4 2 を取得して判定値を加算する。

【 0 4 1 8 】

ステップ S 3 2 0 5 では、ステップ S 3 2 0 4 で算出した判定値が乱数値以上であるか否かを判定し、判定値が乱数値以上である場合にはステップ S 3 2 0 7 に進み、判定値が乱数値未満である場合にはステップ S 3 2 0 6 に進む。

【 0 4 1 9 】

ステップ S 3 2 0 6 では、検索行に 1 を加算した後、演出抽選処理を継続すべくステップ S 3 2 0 4 に進む。

【 0 4 2 0 】

ステップ S 3 2 0 7 では、背景演出選択テーブルの検索行で示される演出 T C 取得処理を実行する。例えば、検索行が 0 の場合には、背景演出選択テーブルの 1 行目に対応する背景演出 T C 取得処理 1 を実行し、検索行が 3 の場合には、背景演出選択テーブルの 4 行目に対応する背景演出 T C 取得処理 2 を実行する。

【 0 4 2 1 】

< 背景演出 T C 取得処理 >

次に、図 5 2 (b)、(c)を用いて、上述の演出抽選処理における演出 T C 取得処理（ステップ S 3 2 0 7 ）について説明する。なお、同図 (b) は背景演出 T C 取得処理 1 の流れを示すフローチャートであり、同図 (c) は背景演出 T C 取得処理 2 の流れを示すフローチャートである。

【 0 4 2 2 】

背景演出 T C 取得処理 1 では、図 1 3 (c) に示す背景演出 T C 取得用テーブル 1 に基づいて、検索行に対応する背景演出 T C を取得する。例えば、検索行が 1 の場合には背景演出 T C として T C _ 0 1 を取得する。一方、背景演出 T C 取得処理 2 では、図 1 3 (d) に示す背景演出 T C 取得用テーブル 2 に基づいて、実行予定の予告キャラクタの種類に対応する背景演出 T C を取得する。例えば、実行予定の予告キャラクタが犬の場合には背景演出 T C として T C _ 1 2 を取得する。

【 0 4 2 3 】

< ボタン押下時処理 >

次に、図 5 3 を用いて、上述の演出制御部リセット割り込み処理におけるボタン押下時処理（ステップ S 3 1 9 ）について説明する。なお、同図はボタン押下時処理の流れを示すフローチャートである。

【 0 4 2 4 】

ステップ S 3 3 0 1 では、ボタン受付チェック処理を行う（詳細は後述）。

【 0 4 2 5 】

ステップ S 3 3 0 2 では、ステップ S 3 3 0 1 のボタン受付処理からの返り値がボタン押下あり情報であるか否かを判定し、ボタン受付処理からの返り値がボタン押下あり情報の場合にはステップ S 3 3 0 3 に進み、ボタン受付処理からの返り値がボタン押下あり情報ではない場合には処理を終了する。

【 0 4 2 6 】

ステップ S 3 3 0 3 では、オフセット番号として 0 をセットする。

【 0 4 2 7 】

ステップ S 3 3 0 4 では、図 1 4 に示す T C 変更テーブルにおけるオフセット番号が示す T C 番号を参照し、その T C 番号が現在実行中の T C 番号と等しいか否かを判定する。そして、現在実行中の T C 番号と等しい場合にはステップ S 3 3 0 7 に進み、現在実行中の T C 番号と等しくない場合にはステップ S 3 3 0 5 に進む。

【 0 4 2 8 】

ステップ S 3 3 0 5 では、オフセット番号に 1 を加算し、ステップ S 3 3 0 6 では、オフセット番号が終端に達したか否か（ T C 番号の検索が全て完了したか否か）を判定し、オフセット番号が終端に達していない場合（ T C 番号の検索が全て完了していない場合）

10

20

30

40

50

には処理を継続すべくステップS3304に戻り、オフセット番号が終端に達した場合（TC番号の検索が全て完了した場合）にはステップS3307に進む。

【0429】

ステップS3307では、TC変更テーブルから変更後のTC番号を取得し、演出管理領域のTCバッファの実行中のTC番号と置き換え、ステップS3308では、上述のTCデータの新規設定処理を行って処理を終了する。

【0430】

<ボタン受付チェック処理>

次に、図54を用いて、上述のボタン押下時処理におけるボタン受付チェック処理（ステップS3301）について説明する。なお、同図はボタン受付チェック処理の流れを示すフローチャートである。10

【0431】

ステップS3401では、返り値としてボタン押下あり情報をセットする。

【0432】

ステップS3402では、上述のレイヤ制御処理においてボタン情報記憶領域に記憶したボタン情報を取得し、ボタン情報が有効な情報であるか否かを判定する。そして、ボタン情報が有効な情報の場合にはステップS3403に進み、ボタン情報が無効な情報の場合には処理を終了する。

【0433】

ステップS3403では、ボタン情報が単入力演出切替を示しているか否か（ボタン情報が1であるか否か）を判定し、ボタン情報が単入力演出切替を示している場合（ボタン情報が1である場合）にはステップS3404に進み、ボタン情報が単入力演出切替を示していない場合（ボタン情報が1でない場合）にはステップS3408に進む。20

【0434】

ステップS3405では、液晶制御回路374に対してボタン押下を指示する液晶コマンドを出力し、ステップS3406では、ボタン押下を演出するサウンド情報をサウンド出力バッファにセットする。

【0435】

ステップS3407では、ボタン情報をクリアし、ステップS3408では、返り値としてボタン押下あり情報をセットする。30

【0436】

ステップS3408では、ボタン情報が複入力を示しているか否か（ボタン情報が2であるか否か）を判定し、ボタン情報が複入力を示している場合（ボタン情報が2である場合）にはステップS3409に進み、ボタン情報が複入力を示していない場合（ボタン情報が2でない場合）にはステップS3414に進む。

【0437】

ステップS3409では、ボタン押下を指示する液晶コマンドを出力し、ステップS3410では、ボタン押下を演出するサウンド情報をサウンド出力バッファにセットする。

【0438】

ステップS3411では、ボタン押下回数に1を加算し、ステップS3412では、ステップS3411で更新したボタン押下回数が所定の値（例えば5）よりも大きいか否かを判定し、ボタン押下回数が所定の値よりも大きい場合にはステップS3413に進み、ボタン押下回数が所定の値以下の場合には処理を終了する。40

【0439】

ステップS3413では、ボタン情報、ボタン押下回数をクリアした後、処理を終了する。

【0440】

ステップS3414では、ボタン情報が複入力演出切替を示しているか否か（ボタン情報が3であるか否か）を判定し、ボタン情報が複入力演出切替を示している場合（ボタン情報が3である場合）にはステップS3415に進み、ボタン情報が複入力演出切替を示50

していない場合（ボタン情報が3でない場合）には処理を終了する。

【0441】

ステップS3415では、ボタン押下を指示する液晶コマンドを出力し、ステップS3416では、ボタン押下を演出するサウンド情報をサウンド出力バッファにセットする。

【0442】

ステップS3417では、ボタン押下回数に1を加算し、ステップS3418では、ステップS3417で更新したボタン押下回数が所定の値（例えば5）よりも大きいか否かを判定し、ボタン押下回数が所定の値よりも大きい場合にはステップS3419に進み、ボタン押下回数が所定の値以下の場合には処理を終了する。

【0443】

ステップS3419では、ボタン情報、ボタン押下回数をクリアし、ステップS3420では、返り値としてボタン押下あり情報をセットする。

【0444】

図55は、パチンコ機100の演出制御の流れの一例を示した図である。演出制御部350の演出制御処理は、TCテーブルのTCデータに記憶したレイヤ番号に基づいて共通形式の各種レイヤデータ（盤ランプ、枠ランプ、サウンド1（背景音）、サウンド2（効果音）、ボタン）に記憶した開始時間、継続時間を取得する。そして、取得した開始時間、継続時間に基づいて各種演出装置を制御するとともに、各種レイヤデータに含まれるデバイス番号に基づいてデバイスデータに記憶した固有の各種制御情報（ランプに関する32ms毎の点灯／消灯データや輝度データを含むランプデータ、音アドレスやボリューム情報を含む音データ、操作待ち時間の情報を含むボタンデータ）を取得し、取得した各種制御情報に基づいて複数種類の演出装置の演出の制御を行うように構成している。

【0445】

以上説明したように、本実施例1に係るパチンコ機100は、遊技を演出する複数の演出装置（本実施例では枠ランプや盤ランプ）の制御に用いる制御情報（本実施例では各種ランプ（LED）の点灯／消灯情報、輝度情報）を生成する制御情報生成装置（本実施例ではCPU）354と、制御情報生成装置354を含む演出制御回路（本実施例では演出制御部350を構成する回路）と、演出制御回路を搭載した演出制御基板（本実施例ではサブ基板）と、演出制御基板とは別体に構成し、所定の制御回路（本実施例では各種ランプ（LED）の昇圧装置や駆動装置など）を搭載した所定の制御基板（本実施例では各種照明基板）と、演出制御回路と所定の制御回路を電気的に接続している信号線（本実施例ではLED駆動制御信号線、LED駆動信号線）と、演出制御回路に、制御情報を信号線に出力する制御情報出力装置（本実施例ではLED制御装置）IC102と、を備え、複数の演出装置のうちの所定の第1の数の演出装置の制御内容を変化させる場合に、制御情報生成装置IC102は、所定の第1の情報量の制御情報（本実施例では全ての輝度情報、点灯情報）を生成するとともに、制御情報出力装置は、第1の情報量の制御情報を1セットの情報として信号線に出力し、複数の演出装置のうちの第1の数よりも少ない第2の数の演出装置の制御内容を変化させる場合に、制御情報出力装置は、制御情報生成装置IC102が生成した第1の情報量の制御情報のうちの第1の情報量よりも少ない第2の情報量の制御情報（更新した輝度情報、点灯情報を少なくとも含む連続領域の制御情報）を1セットの情報として信号線に出力することを特徴とする、遊技台である。

【0446】

本実施例1に係るパチンコ機100によれば、出力する制御情報の情報量や、制御情報の出力回数を減らすことができる。そのため、制御情報を効率的に出力でき、演出装置に対する制御負担を軽減できる場合がある。

【0447】

また、本実施例1に係るパチンコ機100は、遊技制御を実行可能な遊技制御手段（例えば、主制御部300）と、遊技を演出する演出制御を実行可能な演出制御手段（例えば、演出制御部350）と、前記演出制御手段によって制御される演出手段（例えば、スピーカ366、各種ランプ370）と、を備えた遊技台において、前記演出制御手段は、演

10

20

30

40

50

出制御に関する内容（例えば、照明装置（各種ランプ370）の輝度情報、または、照明装置の輝度情報の点灯および消灯の情報）を示す演出データ（例えば、TC情報）に基づいて、前記演出制御を実行可能なものであり、前記演出制御手段は、前記遊技制御手段から所定の制御コマンド（例えば、変動開始コマンドや変動停止コマンド）を受信した場合に、複数の前記演出データを選択する選択処理（例えば、図49に示す抽選処理）を実行可能であり、前記演出制御手段は、選択した複数の前記演出データを所定の順序でソートするソート処理（例えば、図21に示すTCデータの新規設定処理のステップS701のソート処理、図23に示すTC情報順序変更処理、図23に示すTC情報順序変更処理のステップS801のソート処理など）を実行可能なものであり、前記演出制御手段は、前記ソート処理によって並び替えられた順序で演出データを順次抽出し、抽出した演出データに基づいて前記演出制御を実行可能なものであり、前記複数の演出データには、少なくとも予告に関する予告演出データ（例えば、図22に示す人物予告、犬予告、背景予告などの予告TC情報、図6に示すキャラ予告、背景予告など）が含まれられている、ことを特徴とする遊技台である。10

【0448】

本実施例1に係るパチンコ機100によれば、制御コマンドの受信を契機として演出データのソート（並び替え）を行い、当該ソート後の演出データに従って演出を実行することで、演出データの種類が少なくとも演出態様のバリエーションを大幅に増やすことが可能となる。このため、演出データを記憶するための記憶容量を削減することができる場合がある。また、演出データの種類をたくさん用意する必要がないことから、演出手段に出力する制御情報の情報量を減らすことができ、演出手段に対する制御負担を軽減できる場合がある。20

また、本実施例に係る遊技台（例えば、パチンコ機100）は、複数種類の演出手段を少なくとも制御可能な演出制御手段を備えた遊技台であって、前記演出制御手段は、CPUを少なくとも含んで構成されたものであり、前記演出制御手段は、期間情報記憶手段を少なくとも含んで構成されたものであり、前記演出制御手段は、制御情報記憶手段を少なくとも含んで構成されたものであり、前記期間情報記憶手段は、期間情報が少なくとも記憶されたものであり、前記制御情報記憶手段は、制御情報が少なくとも記憶されたものであり、前記期間情報は、前記複数種類の演出手段のそれぞれを制御する期間に関する情報を少なくとも含むものであり、前記期間情報は、前記複数種類の演出手段で共通の形式をしたものであり、前記制御情報は、前記複数種類の演出手段のそれぞれを制御する内容に関する情報を少なくとも含むものであり、前記制御情報は、前記複数種類の演出手段のそれぞれに少なくとも対応する形式をしたものであり、前記演出制御手段は、第一の制御を少なくとも実行可能なものであり、前記演出制御手段は、第二の制御を少なくとも実行可能なものであり、前記演出制御手段は、第三の制御を少なくとも実行可能なものであり、前記複数種類の演出手段のうちの少なくとも一の種類の演出手段は、第一の種類の演出手段であり、前記複数種類の演出手段のうちの少なくとも一の種類の演出手段は、第二の種類の演出手段であり、前記第一の種類の演出手段は、前記第二の種類の演出手段とは異なる種類の演出手段であり、前記第一の制御は、前記期間情報の少なくとも一部を参照する処理を少なくとも含むものであり、前記第二の制御は、第一の制御情報の少なくとも一部を参照する処理を少なくとも含むものであり、前記第三の制御は、第二の制御情報の少なくとも一部を参照する処理を少なくとも含むものであり、前記第二の制御は、前記第二の制御情報を参照する処理を少なくとも含まないものであり、前記第三の制御は、前記第一の制御情報を参照する処理を少なくとも含まないものであり、前記第一の制御情報は、前記第一の種類の演出手段に少なくとも対応する形式をしたものであり、前記第二の制御情報は、前記第二の種類の演出手段に少なくとも対応する形式をしたものである、ことを特徴とする遊技台である。30

本実施例に係る遊技台によれば、演出手段の制御に使用するデータを、演出手段に依存しない共通データと、演出手段に依存する固有データに分けて管理することができる。このため、演出手段の仕様変更や演出手段の新規採用などが必要な場合でも、演出手段に依40

存しない共通データを流用しつつ、演出手段に依存する固有データのみを新たな演出手段に合わせて変更すればよく、演出手段の仕様変更や演出手段の新規採用などに柔軟に対応することができる場合がある。また、複数種類の演出手段を各々の制御情報に基づいて制御することができるため、各々の演出手段に対してキメ細やかな制御が可能で、演出効果を高めることができる場合がある。また、制御の種類に応じて参照する制御情報と参照しない制御情報を区別しているため、演出手段の制御ミスを回避できる場合がある。

【0449】

また、前記ソート処理は、前記複数の演出データを、該演出データの種別（例えば、演出手段の演出態様（リーチ、道場予告、キャラ予告など））に対応した順序（例えば、T C番号の順番）でソートすることが可能なものであってもよいし、前記予告演出データを複数備え、前記ソート処理は、前記複数の予告演出データを、該予告演出データの種別に対応した順序でソートすることが可能なものであってもよい。10

【0450】

このような構成とすれば、演出データを効率的にソートすることができ、演出をスマートに実行できる場合がある。また、演出データの並び順を容易に変更することができるとなり、演出態様のバリエーションを増やすことができる場合がある。

【0451】

また、前記演出制御手段は、前記遊技制御手段が設けられた制御基板とは別の制御基板に設けられていてもよい。20

【0452】

このような構成とすれば、遊技制御と演出制御を別々の制御基板で行う構成を採用した場合においても、演出データの種類が少なくとも演出態様のバリエーションを大幅に増やすことが可能であり、演出手段に出力する制御情報の情報量を減らすことができ、演出手段に対する制御負担を軽減できる場合がある。

【0453】

また、前記複数の演出手段のうちの所定の演出手段（例えば、装飾図柄表示装置110）を制御可能な副演出制御手段（例えば、音源I C 368、表示回路372、液晶制御回路374）を備え、前記副演出制御手段は、前記演出制御手段から受信した演出制御コマンドに基づいて、前記所定の演出手段を制御可能に構成されていてもよい。30

【0454】

このような構成とすれば、所定の演出手段に出力する制御情報の情報量を減らすことができ、所定の演出手段に対する制御負担を軽減できる場合がある。

【0455】

また、前記演出制御手段は、前記演出データに基づいて、前記演出制御コマンドを生成可能に構成されていてもよい。

【0456】

このような構成とすれば、副演出制御手段に対する制御を簡素化することができ、所定の演出手段による演出を円滑に行うことができる場合がある。

【0457】

また、制御情報生成装置が複数の演出装置について生成した制御情報を記憶する制御情報記憶部（本実施例ではRAM358に演出装置毎に区分けして設けたランプリストやデューティリスト）をさらに備え、制御情報生成装置は、所定の契機で制御情報記憶部に複数の演出装置について生成した制御情報を更新記憶するように構成し、制御情報出力装置は、制御情報記憶部に記憶している制御情報のうち、制御情報生成装置が更新した全ての制御情報を含む連続領域を、制御情報生成装置が更新していない制御情報を含むかどうかに関わらずに1セットの情報として信号線に出力すれば、更新した制御情報を確実に出力することができる場合がある。また、連続領域に含まれない制御情報を出力することができないため、出力する制御情報の情報量や、制御情報の出力回数を減らすことができ、制御情報を効率的に出力できる場合がある。なお、本実施例では、制御情報を更新記憶する例を40

示したが、制御情報を追加記憶してもよい。

【0458】

また、1セットの情報は、制御情報生成装置が更新していない制御情報を含んでいるため、制御情報の出力時に更新の有無を確認する必要がなく、制御情報を迅速に出力することができる場合がある。

【0459】

また、信号線は、制御信号をシリアル信号として出力するためのシリアル信号線であれば、基板上の配線を簡素化できる場合がある。

【0460】

また、制御情報生成装置が生成する制御情報は、制御情報出力装置が制御情報を出力する出力先の情報（例えば、出力先のアドレス情報）を含んでいれば、出力する制御情報の情報量を、出力先の情報の情報量分だけ更に減らすことができ、制御情報を効率的に出力できる場合がある。なお、本実施例では、制御情報生成装置を、制御情報を生成する装置としたが、上述の制御情報記憶部に各種ランプ（LED）の点灯／消灯情報、輝度情報などを記憶する装置としてもよい。

10

【0461】

また、第1の演出装置および第2の演出装置は、照明装置であり、第1の種類の制御データは、照明装置の輝度情報のデータであり、第2の種類の制御データは、照明装置の点灯および消灯の情報を含む点灯情報のデータであれば、出力する照明装置の輝度情報および点灯情報の情報量や、照明装置の輝度情報および点灯情報の出力回数を減らすことができ、輝度情報および点灯情報を効率的に出力できる場合がある。

20

【0462】

また、第1の演出装置は、遊技盤の外側に配した照明装置（例えば、枠ランプ）であり、第2の演出装置は、遊技盤に配した照明装置（例えば、盤ランプ）であれば、照明装置の種類に合わせて制御情報を出力することができ、出力する照明装置の制御情報の情報量や、照明装置の制御情報の出力回数を減らすことができ、制御情報を効率的に出力できる場合がある。

【0463】

また、第1の制御回路（演出制御部350を構成する回路）を搭載した第1の制御基板（サブ基板）と、第2の制御回路（各種照明装置）を搭載した第2の制御基板（各種照明基板）と、第1の制御回路と第2の制御回路を電気的に接続している信号線（LED駆動制御信号線、LED駆動信号線）と、第1の制御回路に、複数の演出装置の制御に用いる複数種類の情報を含めた制御情報をシリアル信号にして信号線に出力する制御情報出力装置IC102と、を備え、制御情報出力装置IC102が输出する制御情報は、複数の演出装置のそれぞれに関する所定の第1の種類の制御データ（1バイト長の輝度情報）を含む第1の制御データ群、複数の演出装置のそれぞれに関する所定の第2の種類の制御データ（2ビットの点灯指示情報）を含む第2の制御データ群の順序でこれらの制御データ群を含み、第1の種類の制御データは、第2の種類の制御データよりもデータ量が大きく、複数の演出装置には、演出内容を変化させる頻度が所定の第1の頻度である第1の演出装置（例えば、枠ランプ）、および演出内容を変化させる頻度が第1の頻度よりも高い第2の頻度である第2の演出装置（例えば、盤ランプ）を含み、第1のデータ群は、第1の演出装置に関する第1の種類の制御データ、第2の演出装置に関する第1の種類の制御データの順序でこれらの制御データを含み、第2のデータ群は、第1の演出装置に関する第2の種類の制御データ、第2の演出装置に関する第2の種類の制御データの順序でこれらの制御データを含み、制御情報出力装置IC102は、制御情報のうち、演出内容を変化させる演出装置に関する制御データを含む一部の制御情報を信号線に出力すれば、出力する制御情報の情報量や、制御情報の出力回数を減らすことができ、制御情報を効率的に出力できる場合がある。

30

【0464】

また、第1のデータ群は、第1の演出装置（例えば、枠ランプ）に関する第1の種類の

40

50

制御データ（輝度情報）、第2の演出装置（例えば、盤ランプ）に関する第1の種類の制御データの順序でこれらの制御データを含み、第2のデータ群は、第2の演出装置に関する第2の種類の制御データ（点灯指示情報）、第1の演出装置に関する第2の種類の制御データの順序でこれらの制御データを含むように構成すれば、出力する制御情報の情報量や、制御情報の出力回数を一層減らすことができる場合がある。なお、本発明はこれに限定されず、第1のデータ群は、第1の演出装置（例えば、枠ランプ）に関する第2の種類の制御データ（点灯指示情報）、第2の演出装置（例えば、盤ランプ）に関する第2の種類の制御データの順序でこれらの制御データを含み、第2のデータ群は、第2の演出装置に関する第1の種類の制御データ（輝度情報）、第1の演出装置に関する第1の種類の制御データの順序でこれらの制御データを含むように構成してもよい。

10

【0465】

なお、本発明に係る遊技台は、上記実施例1に係るパチンコ機100の構成に限定されるものではなく、出力時に制御情報に付加するヘッダ（出力先のアドレス情報など）の情報量の大きさなどを考慮した上で、例えば、更新した制御情報1、更新していない制御情報1、更新した制御情報2の3つの情報を1セットで送信した方が良いか、更新した制御情報1、更新した制御情報2を別々の1セットとして送信した方が良いかを判断する判断処理を設けてもよい。

【0466】

また、本発明に係る「信号線」はパラレル信号線でもよい。また、輝度の変更のみが多いLEDを第1の演出装置とし、輝度の変更のみが第1の演出装置であるLEDより少ないLEDを第2の演出装置として、第1の演出装置に関する第1の種類の演出情報は、第2の演出装置に関する第2の種類の演出情報よりも第1の制御データのうち第2の制御データに近い位置に配置してもよい。

20

【0467】

また、図23に示すTC情報順序変更処理では、図柄停止中予告TC情報、図柄停止中予告（前）TC情報、および図柄停止中予告（後）TC情報の3つのTC情報が別々の情報である場合を例に挙げたが、本発明はこれに限定されず、例えば、図柄停止中予告TC情報を、図柄停止中予告（前）TC情報と図柄停止中予告（後）TC情報の2つのTC情報で構成してもよい。この場合、TC情報順序変更処理は次に示すような処理とすればよい。

30

【0468】

図56はTC情報順序変更処理の変更形態の流れを示したフローチャートである。このTC情報順序変更処理は、図23のTC情報順序変更処理のステップS806～S809の処理を、ステップS820、S821に置き換えたものである。

【0469】

ステップS820では、中間TCバッファの図柄停止中予告（前）TC情報より後ろの全てのTC情報を、TC情報1つ分だけ後方に移動する。これにより、図柄停止中予告TC情報の図柄停止中予告（前）TC情報と、図柄停止中予告TC情報の図柄停止中予告（後）TC情報の間にTC情報1つ分の空き領域を確保する。そして、次のステップS821では、この空き領域に、退避しておいたスペリTC情報をセットする。

40

【0470】

また、図39に示すTCデータ制御処理では、演出管理領域のオフセット情報に基づいてTC情報を取得する例を示したが、本発明はこれに限定されず、例えば、演出管理領域に更に差込TC情報を加え、この差込TC情報およびオフセット情報に基づいてTC情報を取得するように構成してもよい。この場合、TCデータ制御処理は次のような処理にすればよい。

【0471】

図57はTCデータ制御処理の変更形態の流れを示したフローチャートである。このTCデータ制御処理は、図39のTCデータ制御処理に、ステップS2020～S2028の処理を加えたものである。

50

【0472】

ステップS2020では、演出管理領域の差込TC情報を取得し、ステップS2021では、差込TC情報が有効な情報であるか否かを判定する。そして、差込TC情報が有効な情報である場合にはステップS2022に進み、無効な情報である場合には、上述のステップS2003以降の処理を行う。

【0473】

ステップS2022では、差込TC情報に対応するTCデータから差込開始時間を取得し、ステップS2023では、ステップS2022で取得した差込開始時間が演出制御用タイマの値以下であるか否かを判定する。そして、差込開始時間が演出制御用タイマの値以下である場合にはステップS2024に進み、そうでない場合には上述のステップS2003以降の処理を行う。10

【0474】

ステップS2024では、演出管理領域のオフセット情報を取得し、ステップS2025では、演出管理領域のTCバッファに記憶したTC情報のうち、ステップS2024で取得したオフセット情報が示す位置に記憶した全てのTC情報以降を、TC情報1つ分後方に移動する。

【0475】

ステップS2026では、ステップS2024で取得したオフセット情報が示す位置に差込TC情報をセットし、ステップS2027では、演出管理領域の処理済TC時間情報に、ステップS2022で取得した差込開始時間をセットし、ステップS2028では、演出管理領域の差込TC情報をクリア（初期化）した後、上述のステップS2013以降の処理に進む。20

【0476】

なお、上述の演出制御部リセット割り込み処理では、ガラス枠151が開放されている場合に枠ランプを全点灯する例を示したが、例えば、ガラス枠151に替えて、パチンコ機100の内枠が開放された場合に枠ランプを全点灯するように構成してもよく、また、ガラス枠および内枠のいずれか一方が開放された場合に枠ランプを全点灯するように構成してもよい。

【0477】

また、抽選処理と演出制御処理におけるTCバッファのバッファ制御方法は特に限定されず、FIFO（先入れ先出し）方式、LIFO（後入れ先出し）方式、リングバッファ制御などを適用することができる。30

【0478】

また、TC情報に後続のTC情報を実行する時間を設定可能にしてもよく、例えば、TC情報をTC_A、TC_Bの順に実行するとして、TC_Aには後続のTCを2秒間実行することを示す値を設定しておき、またTC_Bにはその値が未設定で、TC_Aの演出時間は5秒間でTC_Bの演出時間が3秒間である場合に、TC_Aの2秒目以降に、TC_Bを2秒間最後まで実行し、残りのTC_Aを実行するようにしてもよく、また、TC_Bを2秒間最後まで実行した後に後続のTCを実行する時間が設定されており、かつ後続のTCが特定のTCの場合にのみ、後続のTCを実行するようにしてもよい。40

【0479】

また、先の例でTC_Bの演出時間が1秒、さらに後続のTC_Cが2秒である場合に、TC_Bを1秒間、TC_Cを1秒間実行した後で、TC_Aの2秒目から最後までを実行するようにしてもよいし、TC_Bを1秒間実行した後、TC_Bの終端の演出態様をさらに1秒間継続し、TC_Aの2秒目から最後までを実行するようにしてもよい。

【0480】

また、演出管理領域に差込TC情報を1つ設定可能としたが、演出管理領域に差込用TCバッファを設け、差込TC情報を実行を決定した場合に、その差込用TCバッファに差込TC情報を格納してソートをおこなっておき、「TCデータ制御処理」では差込用TCバッファの先頭のTC情報を差込タイミングで差込処理し、差し込んだ場合には、差込用50

T C バッファから先頭の T C 情報を除去（クリア）するようにしてもよい。また、差込 T C 情報に対応する T C データに差込タイミングを設定していることにしたが、動的に算出し、演出管理領域などに格納しておくようにしてもよい。

【 0 4 8 1 】

また、T C バッファの T C 情報を動的に置き換えてもよく、例えば、所定の T C 情報を実行することを決定した場合には、T C バッファのうちの実行するタイミングに対応する T C 情報をその所定の T C 情報および対応する T C 情報を特定の T C 情報に置き換えるようにしてもよい。

【 0 4 8 2 】

また、T C バッファに差込 T C 情報を動的に含めてもよく、例えば、差込 T C 情報を実行することを決定した場合には、T C バッファのうちの実行するタイミングに対応する位置にその差込 T C 情報（差込タイミングが設定されているものとする）を差し込んでおき、「T C データ制御処理」では、差込 T C 情報に対応する T C データの演出期間を経過した場合に、演出管理領域のオフセット情報を 1 つ戻すように構成してもよい。

【 0 4 8 3 】

また、差込用レイヤ情報を演出管理領域（または対応するレイヤ管理領域）に設けて、差込タイミングでレイヤを差し込んだり、置き換えててもよい。また、この場合に、差込用レイヤ情報に対応するレイヤデータに差込タイミングを設定してもよいし、動的に算出し、演出管理領域などに格納しておくようにしてもよい。

【 0 4 8 4 】

また、差込用レイヤバッファを演出管理領域（または対応するレイヤ管理領域）に設けて、差込用レイヤバッファに含んでいるレイヤを順次差込タイミング毎にレイヤを差し込んだり、置き換えててもよい。また、この場合に、差込用レイヤ情報に対応するレイヤデータに差込タイミングを設定してもよいし、動的に算出し、演出管理領域などに格納しておくようにしてもよい。

【 0 4 8 5 】

また、これらの差込 T C 情報に関する処理を、各デバイス管理領域を用いて行ってもいい。

【 0 4 8 6 】

また、ステップ S 1 4 1 2 における区分情報によるステータス情報に関して補足すると、本実施例に記載の遊技台では枠ランプ、盤ランプのそれぞれに関するレイヤを 2 系統有しており、この 2 系統のレイヤにより 2 つのランプ点灯制御データを同時に進めている。ここで枠ランプに対応するレイヤを枠ランプレイヤ 1、枠ランプレイヤ 2 とすると、枠ランプレイヤ 1 では枠両側部の複数のランプ（LED）を 1 秒間隔で点灯、消灯を繰り返し、他のランプ（LED）は継続して消灯させるような制御データを進行させており、枠ランプレイヤ 2 では枠上部のエラーランプ（LED）は継続して点灯させ、他のランプ（LED）を継続して消灯させるような制御データを進行させているものとし、さらに枠ランプレイヤ 2 に対応する区分情報が通常情報の場合には枠ランプレイヤ 1 に対応する制御データに基づいてランプ（LED）の点灯制御をおこない、枠ランプレイヤ 2 に対応する区分情報が通常情報以外の情報の場合には枠ランプレイヤ 2 に対応する制御データに基づいてランプ（LED）の点灯制御をおこなうように構成している。また枠ランプレイヤ 2 のデータが設定されていない（枠ランプレイヤ 2 が何らかの制御データを進行させていない状態の）場合にも枠ランプレイヤ 1 に対応する制御データに基づいてランプ（LED）の点灯制御をおこなうようにしている。枠ランプレイヤ 2 にデータを設定しているか、区分情報の内容に基づいて複数のレイヤが進行させている点灯制御データの一方のみを点灯制御に反映させるようにしているので、突発的に所定のランプの点灯態様を変更したい場合、例えば扉開放、所定のエラーの発生など不足の事態が発生した場合には、表示したい点灯態様に関する制御データを枠ランプレイヤに進行させ、枠ランプレイヤ 2 の区分情報を通常情報以外の情報に設定することで、枠ランプレイヤ 1 が進行させている制御データに対応する点灯制御を中断し、枠ランプレイヤ 2 が進行させている制御データに対応する点

10

20

30

40

50

灯制御を開始することができ、さらに枠ランプレイヤ2が進行させている制御データに対応する点灯制御を終了する（例えば発生していたエラー要因が解消したことを検出した）場合には、枠ランプレイヤ2の区分情報を通常情報に設定することで、枠ランプレイヤ1が進行させている制御データに対応する点灯制御を再開することができる。もちろん、この場合、枠ランプレイヤ2が進行させている制御データに対応する点灯制御中も枠ランプレイヤ1が制御データを進行させているので枠ランプレイヤ2が進行させている制御データに対応する点灯制御をおこなっていた期間のデータを飛ばして枠ランプレイヤ1で進行させている制御データに基づいたランプ点灯制御を行なうことができる。ここでは、複数のランプ点灯制御データを同時に進行させ、その複数のランプ点灯制御データのうちの一つのランプ点灯制御データに対応する制御を行なうようにしてあり、実際の制御に用いるランプ点灯制御データを所定条件で同時に進行させている複数のランプ点灯制御データから再設定できるように構成したが、これに限定されず、複数のランプ点灯制御データを同時に進行させ、その複数のランプ点灯制御データのうちの複数のランプ点灯制御データに対応する点灯態様を所定の態様（例えば論理和）で混合し、制御を行なうようにしてもよい。

【0487】

また、上記実施例における各種記憶領域は必ずしもRAMに設ける必要はなく、例えば、情報を一時的に記憶すれば足りるような場合には各制御部のCPUのレジスタなどに記憶してもよい。

【0488】

また、上記実施例における表示装置やランプは、7セグメントLEDや液晶表示装置などに限定されるものではなく、例えば、プラズマディスプレイ(PDP)、CRT、LEDドットマトリクスなどを適用することもできる。

【0489】

また、本実施例における「入賞」には、遊技盤102に設けた入賞口や始動口に球が入球した場合のほか、遊技盤102に設けた通過領域を球が通過した場合（例えば、普図始動口124を球が通過した場合）も含まれる。また、始動口は、必ずしも本実施例で示される位置に設ける必要は無く、例えば、特定の入賞口内の特定の領域を始動口として機能させてもよい。

【0490】

また、第2特図始動口128や可変入賞口130は、球が入賞不可能な閉状態と、入賞可能な開状態の2種類の開閉状態に変化するものに限定されず、球が入賞可能な第1の開状態と、第1の開状態よりも入賞が容易な第2の開状態の2種類の開状態に変化するものも含まれる。

【0491】

また、実施例では、大当たりに対応する図柄組合せ（大当たり図柄組合せ）を装飾図柄表示装置110に停止表示した場合に大当たり遊技の開始となるが、大当たり遊技の開始条件はこれに限定されるものではない。したがって、例えば、大当たり図柄組合せを停止表示した後で、盤面の特定のゲートを遊技球が通過した場合、大当たり図柄組合せを停止表示した後で、盤面の特定の入賞口に遊技球が通過した場合、大当たり図柄組合せを停止表示した後で、大入賞口（可変入賞口）以外の入賞口内の特定の領域を遊技球が通過した場合、特定の入賞口に遊技球が入賞したことを条件に開放した大入賞口（可変入賞口）内の特定の領域を遊技球が通過した場合、などを大当たり遊技の開始条件としてもよい。

【0492】

また、本実施例における「特図」は、特図表示装置114が変動表示および停止表示する図柄全てを示しており、変動表示する図柄のみ、または、停止表示する図柄のみを示すものではない。さらに、本実施例における「普図」や「装飾図柄」も同様に、普図表示装置112や装飾図柄表示装置110が変動表示および停止表示する図柄全てを示しており、変動表示する図柄のみ、または、停止表示する図柄のみを示すものではない。また、大当たりフラグがオンの場合には特図表示装置114に特図1または特図2、大当たりフラ

10

20

30

40

50

グがオフの場合には特図3を停止表示させる例を示したが、これに限定されない。

【0493】

また、遊技状態として大当たり遊技を例示したが、これら以外にも、普図表示装置112（または特図表示装置114、装飾図柄表示装置110）の変動時間を所定の変動時間とする通常変動状態と、該所定の変動時間よりも短い変動時間とする変動短縮（変短）状態と、を設け、この2つの状態についても遊技状態に含めてもよい。また、普図表示装置112（または特図表示装置114、装飾図柄表示装置110）の変動時間を所定の変動時間とする通常変動状態と、該所定の変動時間よりも長い変動時間とする変動延長（変長）状態と、を設け、この2つの状態についても遊技状態に含めてもよい。また、普図変動遊技（または特図変動遊技）の結果を当選とするか否かの抽選における当選確率を所定の確率とする低確率状態（普図）と該所定の確率よりも高い高確率状態（普図）とを設け、この2つの状態についても遊技状態に含めてもよいし、これら複数の状態を複合して発生させるようにしてもよい。また、始動口または内部に特定領域を設けた可変入賞手段を開状態から開状態に変化させるか否かを決定する抽選手段の、抽選結果を表示する図柄の変動時間を短縮する特定変短遊技、上述の抽選手段が始動口または可変入賞手段を開状態から開状態に変化させると決定する確率を向上させた確率向上状態、始動口または可変入賞手段を開状態のまま維持する時間を通常遊技よりも長時間にする長時間開放遊技などを含めてもよい。10

【0494】

また、実施例に記載した複数の構成のうち、1つの構成に記載している内容を、他の構成に適用することでより遊技の幅を広げられる場合がある。20

【0495】

また、実施例においては、遊技台として、遊技球を遊技媒体としたパチンコ機の例を示したが、本発明に係る遊技台はこれに限定されるものではなく、例えば、パチンコ機等の実機の動作を家庭用ゲーム機用として擬似的に実行するようなゲームプログラムにおいても、本発明を適用してゲームを実行することができる。その場合、ゲームプログラムを記録する記録媒体は、DVD-ROM、CD-ROM、FD（フレキシブルディスク）、その他任意の記録媒体を利用できる。

【0496】

なお、本発明の実施の形態に記載された作用および効果は、本発明から生じる最も好適な作用および効果を列挙したに過ぎず、本発明による作用および効果は、本発明の実施の形態に記載されたものに限定されるものではない。30

【産業上の利用可能性】

【0497】

本発明に係る遊技台は、スロットマシンやパチンコ機などに代表される遊技台に適用することができる。

【符号の説明】

【0498】

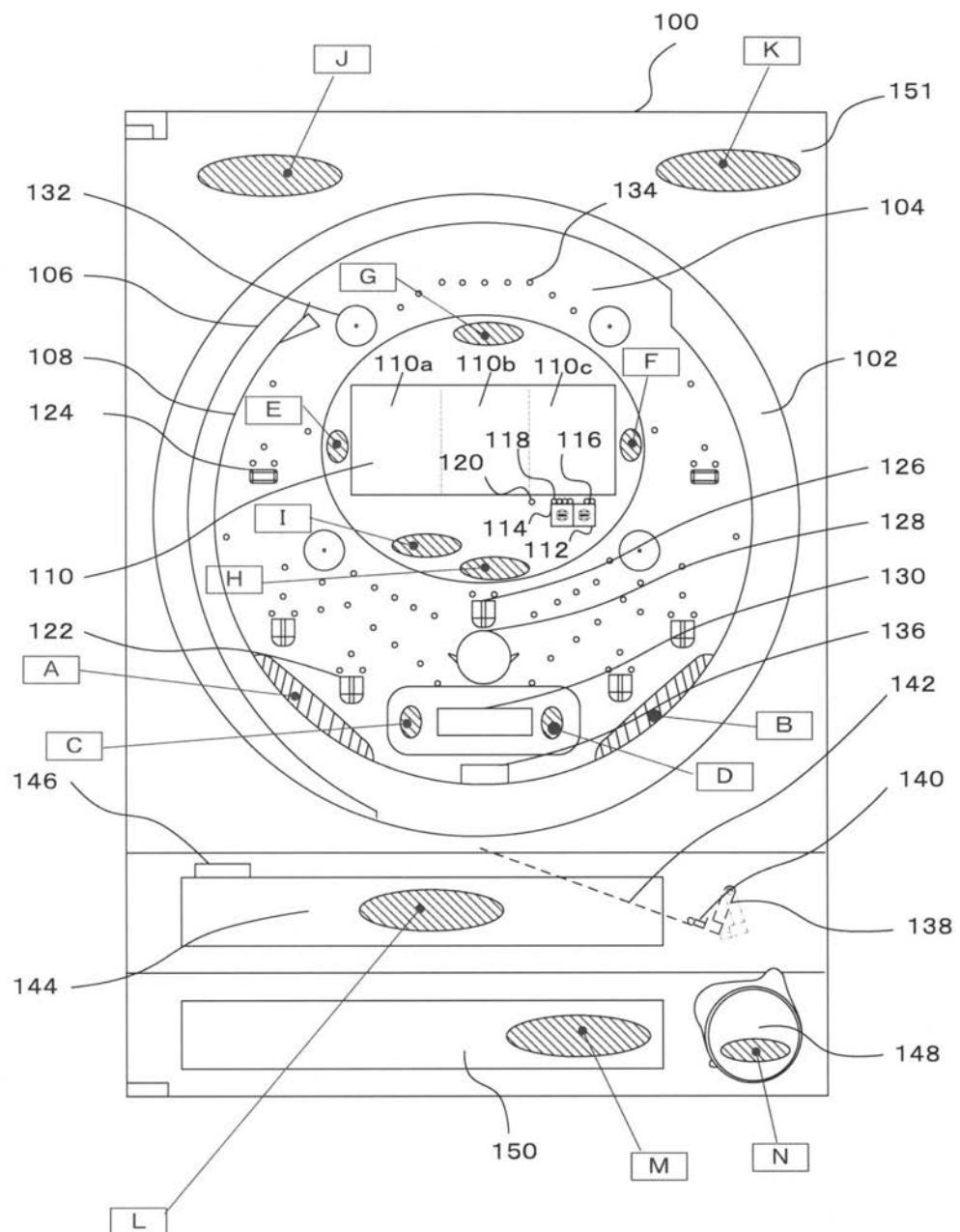
- 100 パチンコ機
- 102 遊技盤
- 104 遊技領域
- 110 装飾図柄表示装置
- 112 普図表示装置
- 114 特図表示装置
- 122 一般入賞口
- 124 普図始動口
- 126 第1特図始動口
- 128 第2特図始動口
- 130 可変入賞口
- 148 操作ハンドル

40

50

3 0 0 主制御部
3 5 0 演出制御部
4 0 0 払出制御部
4 5 0 発射制御部
5 0 0 電源管理部

【図1】



【図2】

(a)特別図柄



(b)装飾図柄



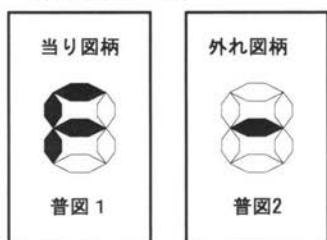
大当たりとなる図柄組合せ



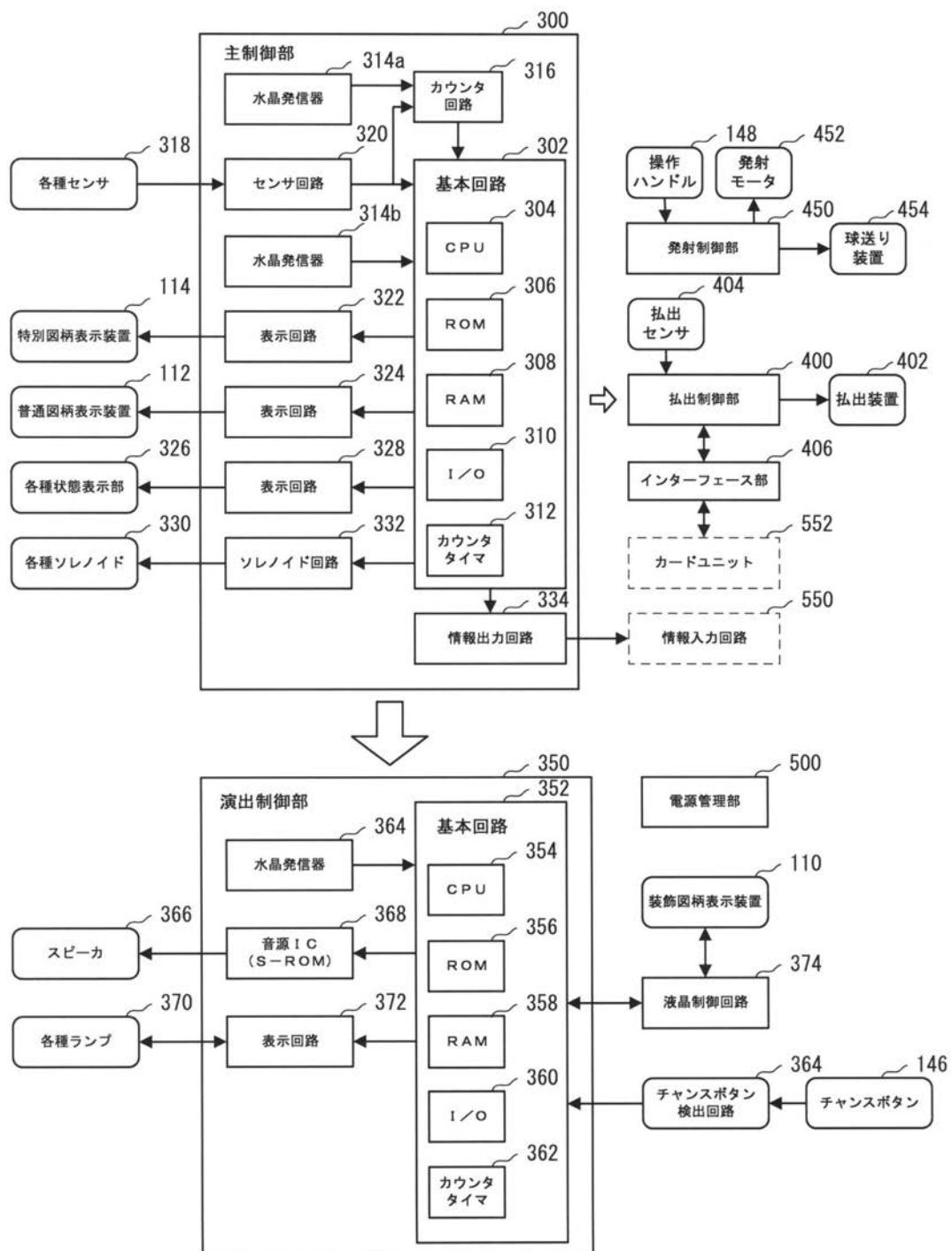
特別大当たりとなる図柄組合せ



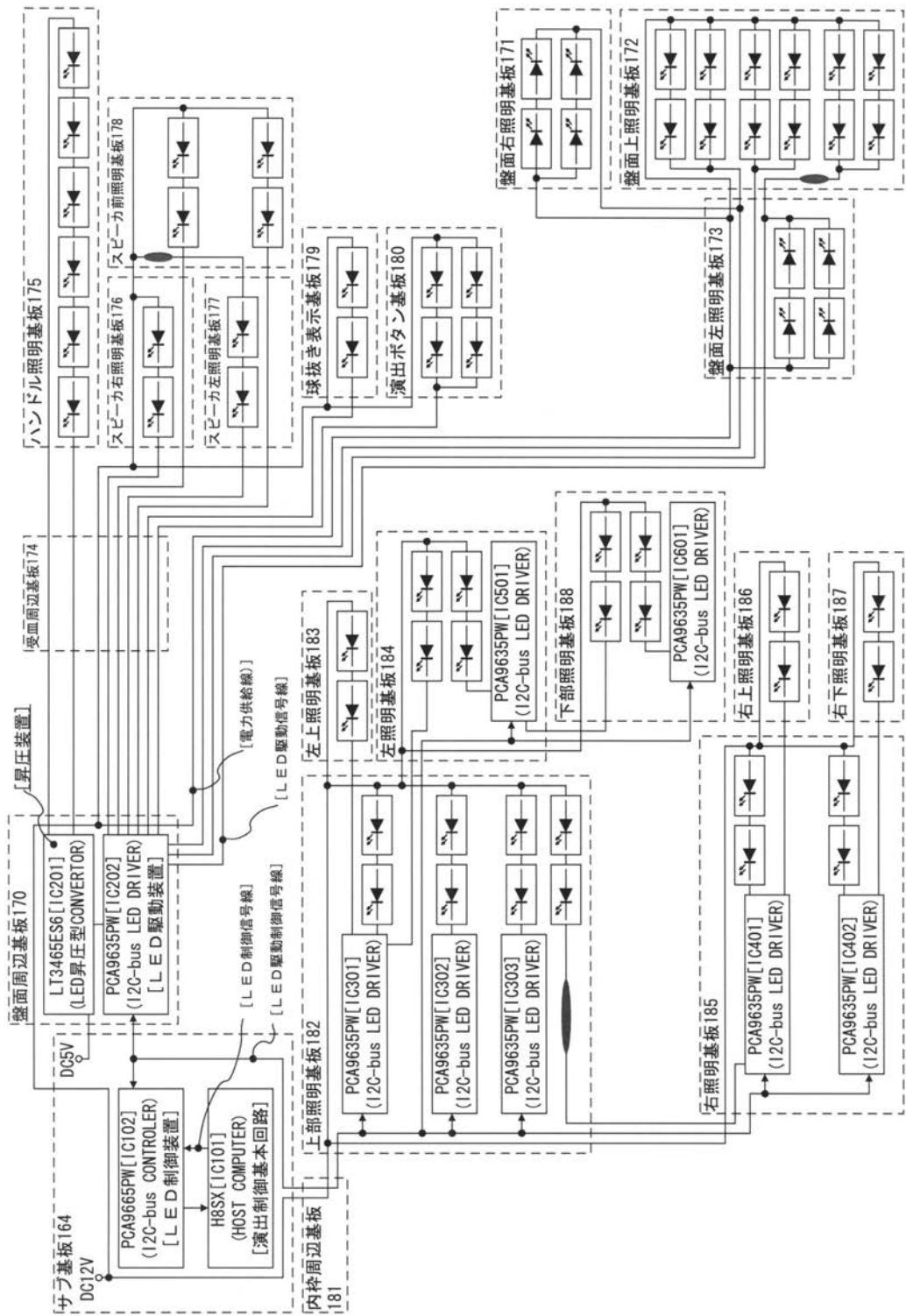
(c)普通図柄



【図3】



【 四 4 】



【図5】

(a) 大当たり判定テーブル（乱数範囲：それぞれ0～65535）

特図抽選状態	乱数範囲
低確率状態	10001 - 10187
高確率状態	20001 - 21871

(b) 高確率状態移行判定テーブル（乱数範囲：0～127）

移行判定 乱数の範囲
11 - 74

(c) タイマ番号決定テーブル（乱数範囲：0～65535）

大当たりフラグ	タイマ 乱数の範囲	演出	
		タイマ番号	変動時間 [s]
オフ	60236	タイマ1	5
	4250	タイマ2	10
	800	タイマ3	20
	250	タイマ4	40
オン	15536	タイマ2	10
	9000	タイマ3	20
	38000	タイマ4	40
	3000	タイマ5	50

【 四 6 】

T C テーブル

【図7】

(a) レイヤテーブル(ボタン)

レイヤNo.	切替時間情報	デバイス番号	液晶情報	処理区分情報
...
2	1333	0	101	0
2	2800	1	102	0
-1	-1	-1	-1	-1
3	2000	0	-1	0
3	4000	1	-1	0
3	6000	2	-1	0
3	13000	2	-1	0
-1	-1	-1	-1	-1

(b) レイヤテーブル(サウンド)

レイヤNo.	切替時間情報	デバイス番号	液晶情報	処理区分情報
...
35	0	26	-1	0
35	3800	27	11	0
35	10866	28	-1	0
35	12400	29	-1	0
-1	-1	-1	-1	-1
36	1000	30	12	1
36	3800	31	-1	0
36	10866	32	-1	0
36	12400	33	-1	0
36	17500	34	-1	0
36	19566	35	-1	0
36	26100	36	-1	0
36	35300	37	-1	0
-1	-1	-1	-1	-1
...

(c) レイヤテーブル(枠ランプ)

レイヤNo.	切替時間情報	デバイス番号	液晶情報	処理区分情報
0	300	0	-1	0
0	2900	1	-1	0
-1	-1	-1	-1	-1
...
5	433	17	11	0
5	433	17	12	0
5	433	17	13	0
5	2900	18	11	0
5	2900	18	12	0
5	2900	18	13	0
-1	-1	-1	-1	-1
...

(d) レイヤテーブル(盤ランプ)

レイヤNo.	切替時間情報	デバイス番号	液晶情報	処理区分情報
...
15	1333	36	11	0
15	2800	37	-1	0
-1	-1	-1	-1	-1
16	2000	38	12	1
16	3000	39	-1	1
-1	-1	-1	-1	-1
...

【図8】

(a) トラック情報テーブル

チャネル情報	トラック情報
0	3
1	4
2	0
3	2
4	1

(b) サウンドテーブル

デバイス番号	サウンドリストのアドレス
0	サウンドリスト00のアドレス
1	サウンドリスト01のアドレス
...	...
28	サウンドリスト14のアドレス
29	サウンドリスト14のアドレス
...	...

【図9】

(a)サウンドリスト00

開始時間情報	チャネル情報	フレーズ情報	ボリューム情報	パン情報
0	2	274	100	64
26442	2	275	100	64
-1	-1	-1	-1	-1

(b)サウンドリスト01

開始時間情報	チャネル情報	フレーズ情報	ボリューム情報	パン情報
0	3	134	100	64
0	2	83	100	64
2037	1	64	100	64
2275	3	135	100	64
4000	4	85	100	64
7107	3	136	100	64
7478	2	86	100	64
11757	2	89	100	64
13532	2	-2	100	64
-1	-1	-1	-1	-1

(c)サウンドリスト14

開始時間情報	チャネル情報	フレーズ情報	ボリューム情報	パン情報
0	1	90	100	64
62	4	77	100	64
770	2	91	100	64
2247	1	92	100	64
2383	2	72	100	64
6522	6	77	100	64
6754	3	91	100	64
7053	2	99	100	64
11809	1	30	100	64
12134	4	32	100	64
-1	-1	-1	-1	-1

【図10】

(a) ポート定義テーブル(枠)

ポート情報	セグメント番号	ポート番号
0	0	0
1	0	1
2	0	2
3	0	3
4	1	0
5	1	1
6	1	2
7	1	3
8	2	0
9	2	1

(b) ポート定義テーブル(盤)

ポート情報	セグメント番号	ポート番号
0	3	0
1	3	1
2	4	0
3	4	1
4	5	0

(c) ランプテーブル

デバイス番号	ランプリストのアドレス	デューティリストのアドレス
0	ランプリスト00のアドレス	0
1	ランプリスト01のアドレス	デューティリスト00のアドレス
2	ランプリスト01のアドレス	デューティリスト01のアドレス
...
38	ランプリスト18のアドレス	デューティリスト23のアドレス
39	ランプリスト19のアドレス	デューティリスト24のアドレス
...

【図 1 1】

(a) ランプリスト 0 0

ポート情報	開始時間情報	点灯情報
0	0	0
	-1	-1
1	0	0
	-1	-1
...
9	0	0
	-1	-1

(c) ランプリスト 1 8

ポート情報	開始時間情報	点灯情報
0	0	0
	-1	-1
1	0	1
	4	0
	6	1
	10	0
	39	1
	95	0
	111	1
	115	0
	-1	-1
...
4	0	0
	39	1
	95	0
	-1	-1

(b) ランプリスト 0 1

ポート情報	開始時間情報	点灯情報
0	0	0
	-1	-1
1	0	1
	4	0
	6	1
	10	0
	94	1
	98	0
	100	1
	104	0
	136	1
	210	0
	-1	-1
...
9	0	0
	136	1
	210	0
	-1	-1

(d) ランプリスト 1 9

ポート情報	開始時間情報	点灯情報
0	0	0
	-1	-1
1	0	1
	4	0
	6	1
	10	0
	19	1
	140	0
	-1	-1
...
4	0	0
	8	1
	65	0
	-1	-1

【図 1 2】

(a) デューティリスト 00

ポート情報	開始時間情報	デューティ情報
0	-1	-1
1	0	254
	136	128
	199	128
	209	179
	-1	-1

9	0	254
	136	128
	199	128
	209	0
	-1	-1

(b) デューティリスト 01

ポート情報	開始時間情報	デューティ情報
0	-1	-1
1	0	254
	136	254
	208	254
	209	179
	-1	-1

9	0	254
	136	254
	208	254
	209	0
	-1	-1

(c) デューティリスト 23

ポート情報	開始時間情報	デューティ情報
0	-1	-1
1	0	254
	1	254
	25	254
	26	26
	70	254
	85	240
	87	26
	106	254
	108	254
	114	254
	-1	-1

	0	254
	1	254

(d) デューティリスト 24

ポート情報	開始時間情報	デューティ情報
0	-1	-1
1	0	254
	1	254
	18	254
	19	128
	28	254
	38	128
	48	254
	58	128
	68	254
	78	128
	109	254
	139	26
	-1	-1

4	0	254
	39	254
	95	254
	19	128
	28	254
	38	128
	48	254
	58	128
	68	64
	78	128
	109	64
	139	26
	-1	-1

【図13】

(a)背景演出選択テーブル

乱数値の範囲	乱数値の範囲	実行する処理
42	20	背景演出TC取得処理1
42	20	背景演出TC取得処理1
42	20	背景演出TC取得処理1
2	68	背景演出TC取得処理2

(b)背景演出選択テーブル(変形態)

停止予定の左図柄	停止予定の左右図柄	実行する処理
8	7	背景演出TC取得処理1
6	5	背景演出TC取得処理1
2	3	背景演出TC取得処理1
0	1	背景演出TC取得処理2

(c)背景演出TC取得用テーブル1

検索行	背景演出TC
0	TC_00
1	TC_01
2	TC_02

(d)背景演出TC取得用テーブル2

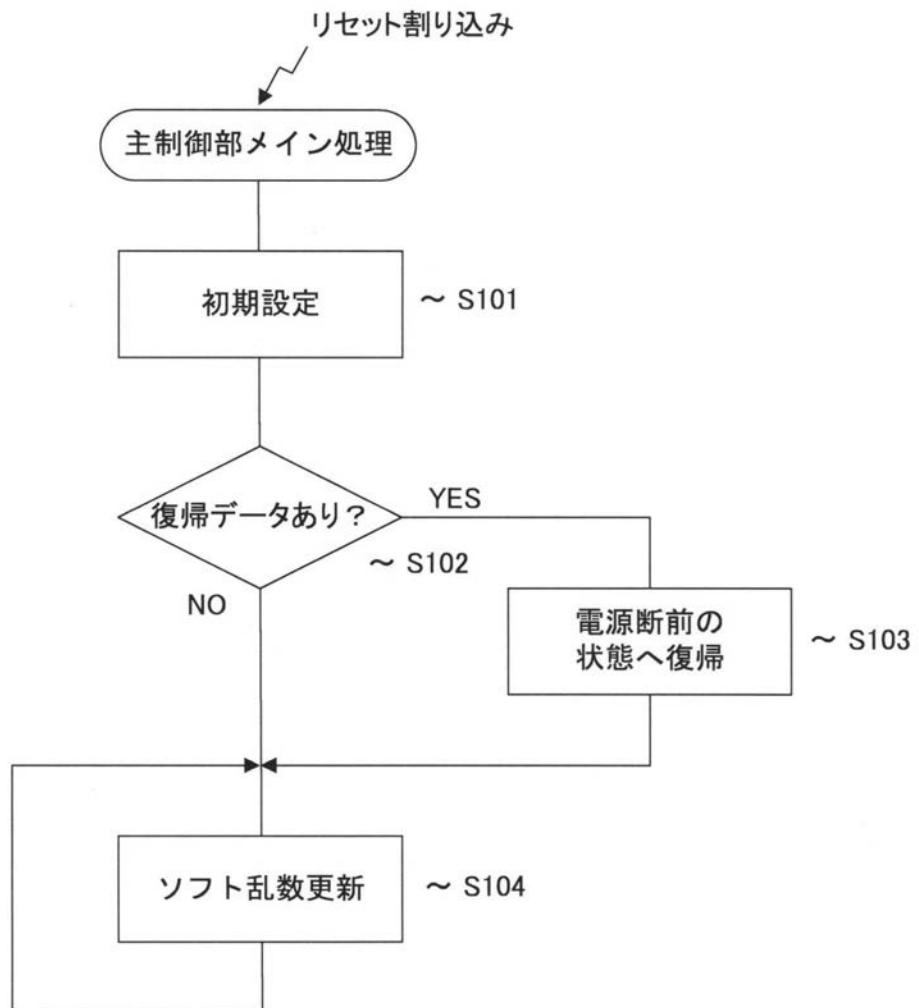
キャラクタ	背景演出TC
おじいさん	TC_10
おばあさん	TC_11
犬	TC_12
猫	TC_13
なし	TC_14

【図14】

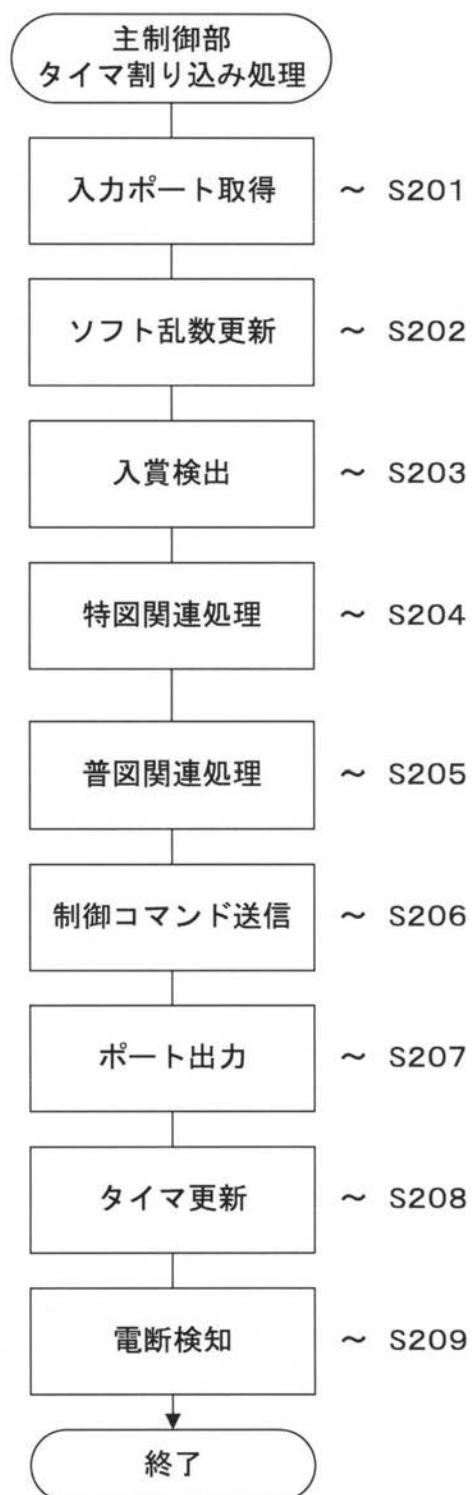
TC変更テーブル

TC番号	変更後TC番号
...	...
52	152
55	155
70	-1
71	171
72	172
90	190
91	191
-1	-1

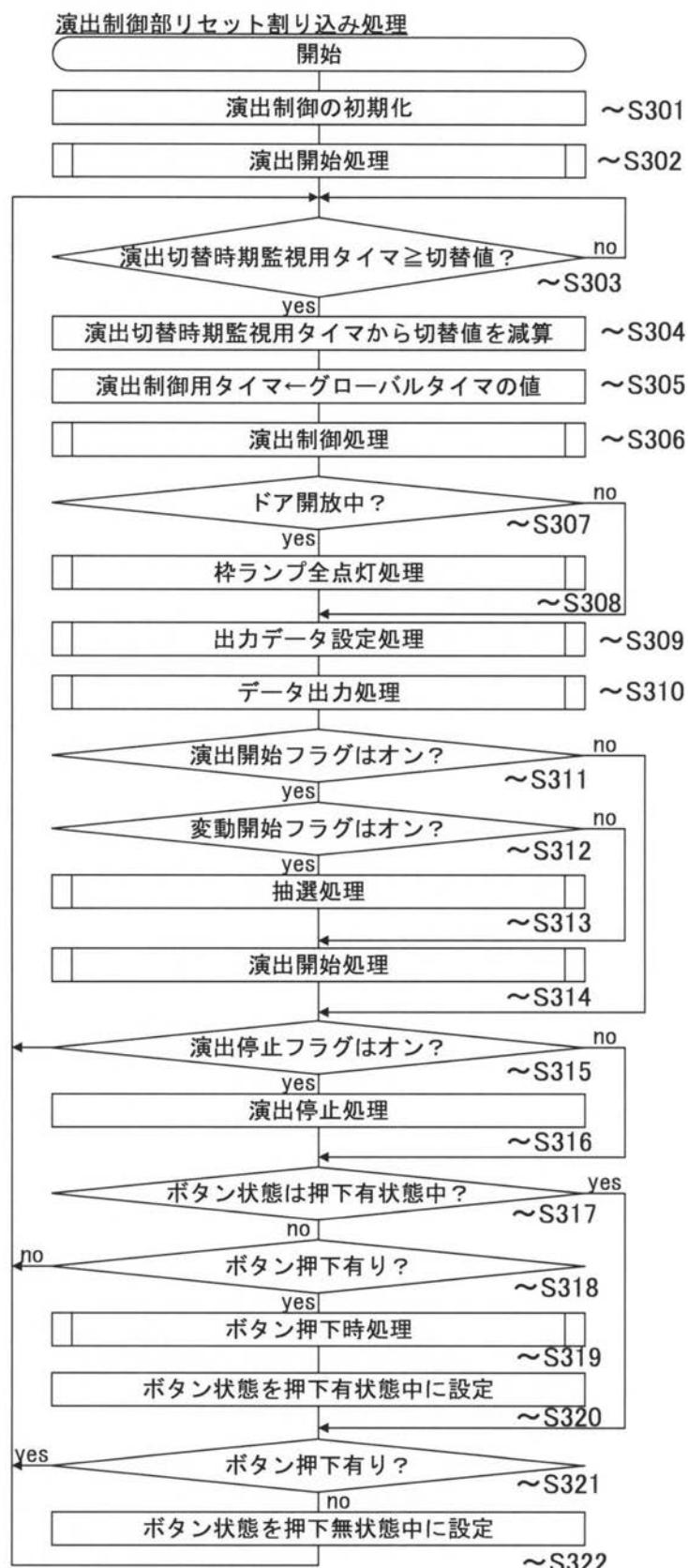
【図15】



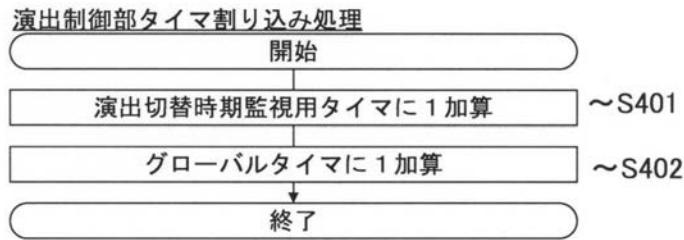
【図16】



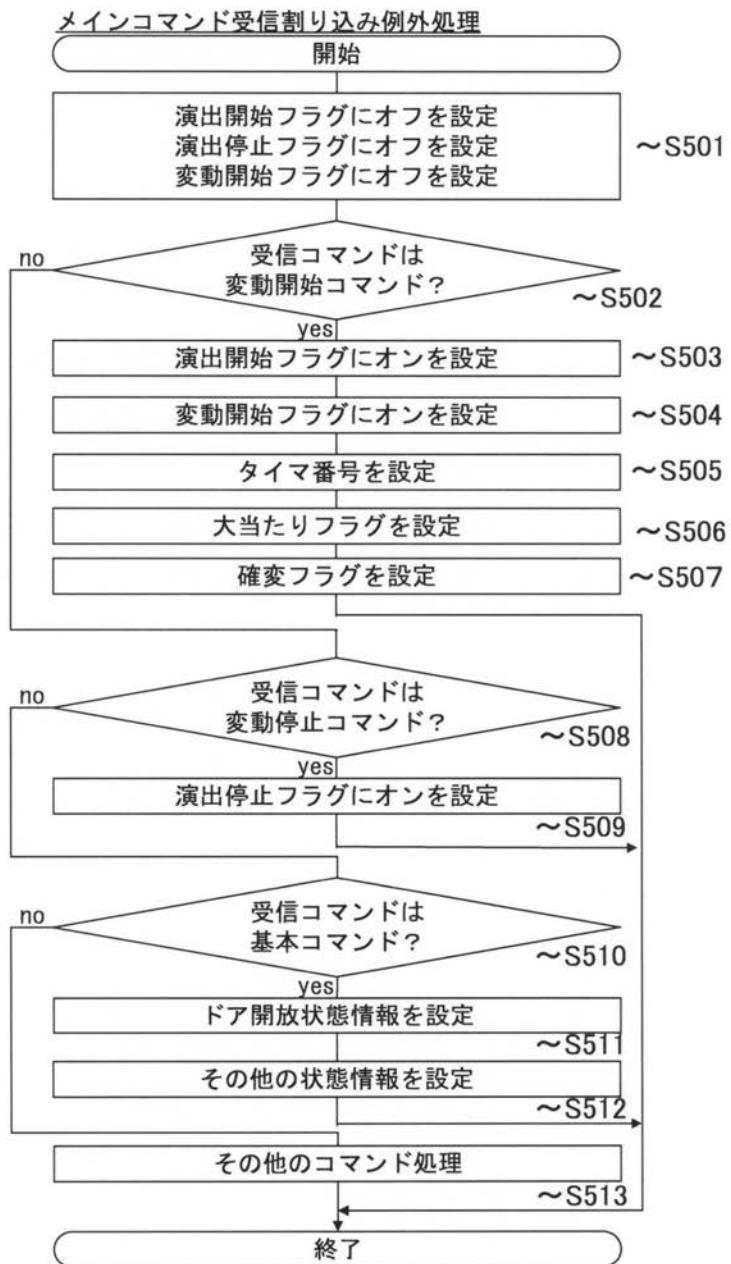
【図17】



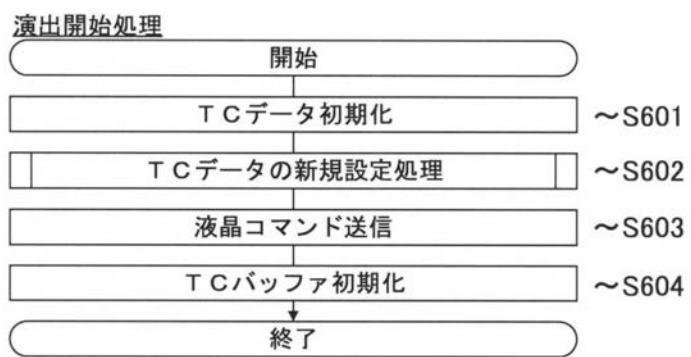
【図18】



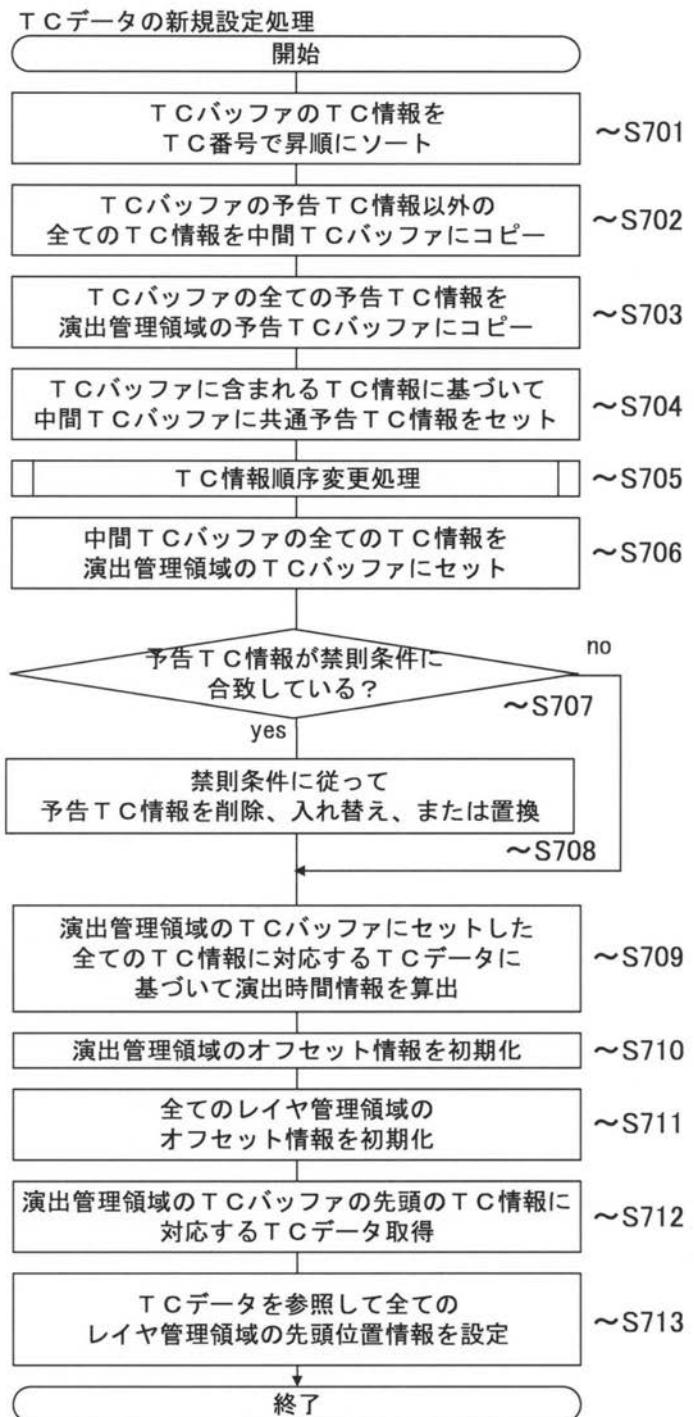
【図19】



【図20】

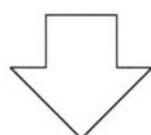


【図21】

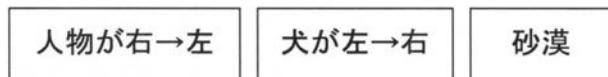


【図22】

乱数範囲	人物予告	乱数範囲	犬予告	乱数範囲	背景予告
0~31	人物が右→左	0~63	犬が右→左	0~31	砂漠
32~47	人物が左→右	64~79	犬が左→右	32~34	草原
80~127	予告なし	80~127	予告なし	35~127	予告なし

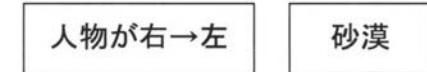
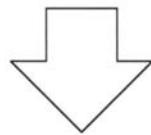


各抽選テーブルから予告を選択



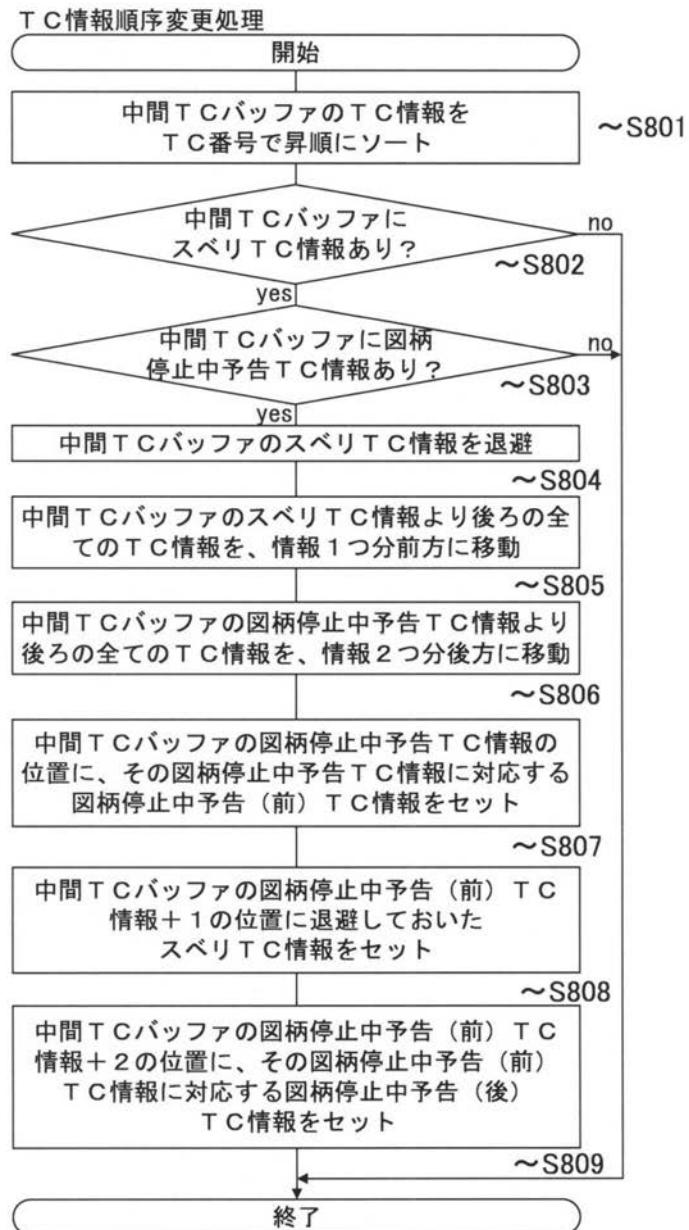
予め定義している禁則条件

「人物が右→左」と「犬が左→右」と「砂漠」が選択されている場合は、
「犬が左→右」を実行することをやめる。

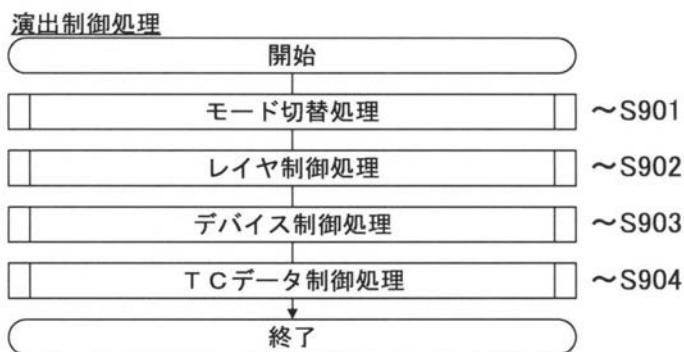


最終的に残った2つの予告を実行

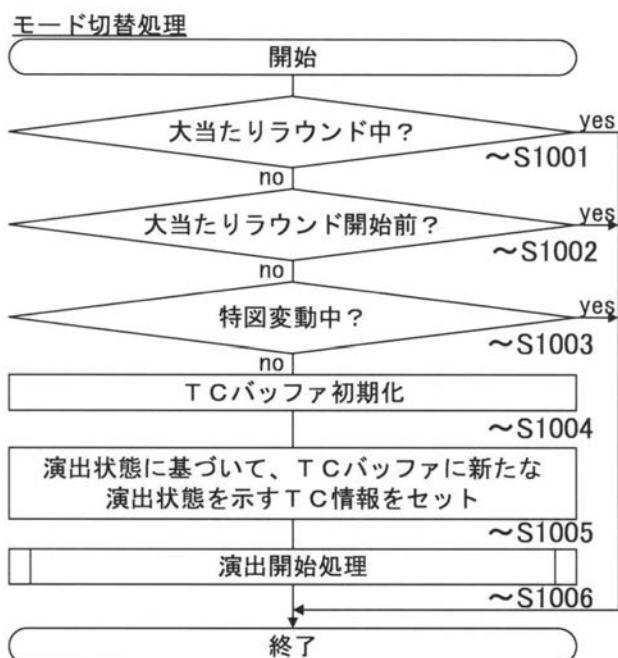
【図23】



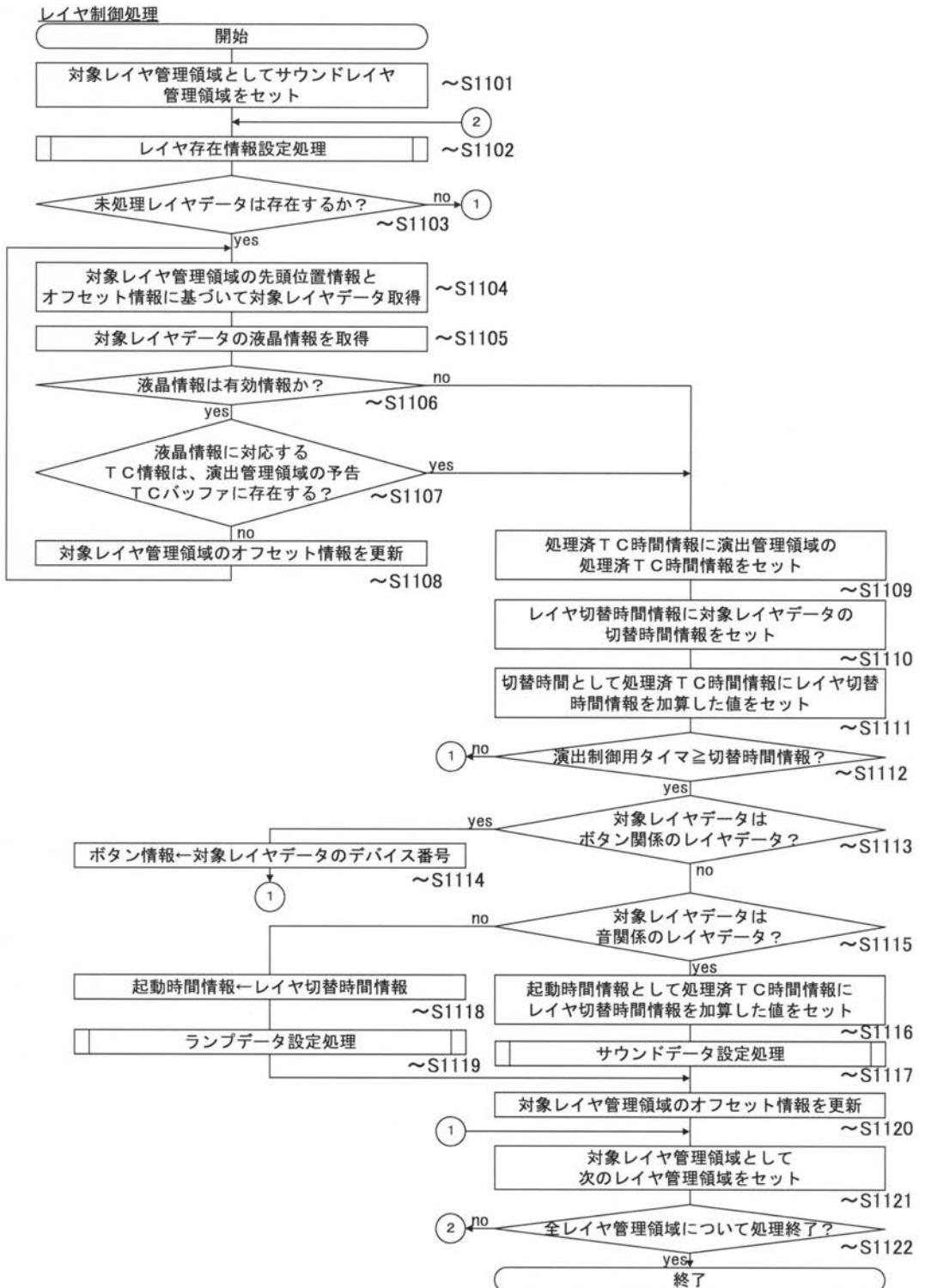
【図24】



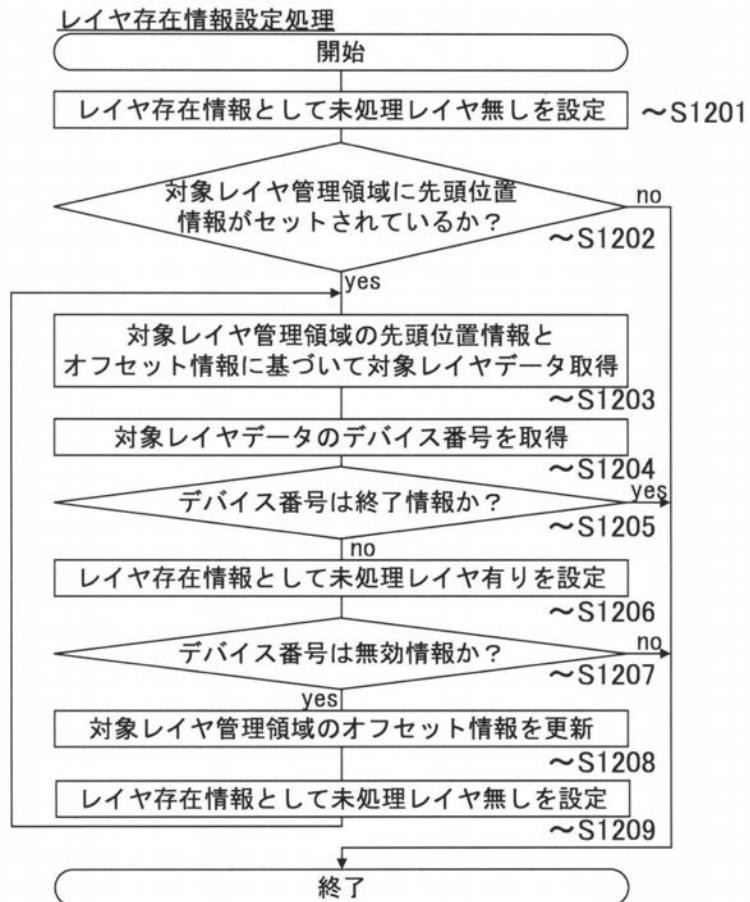
【図25】



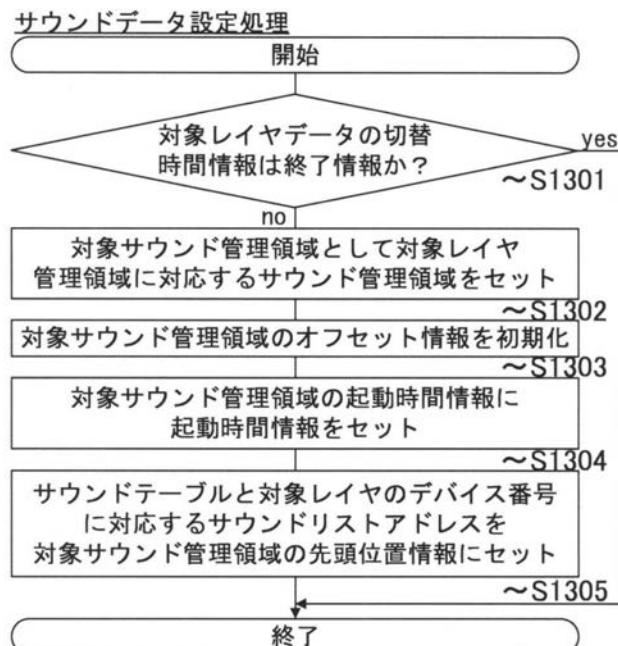
【図26】



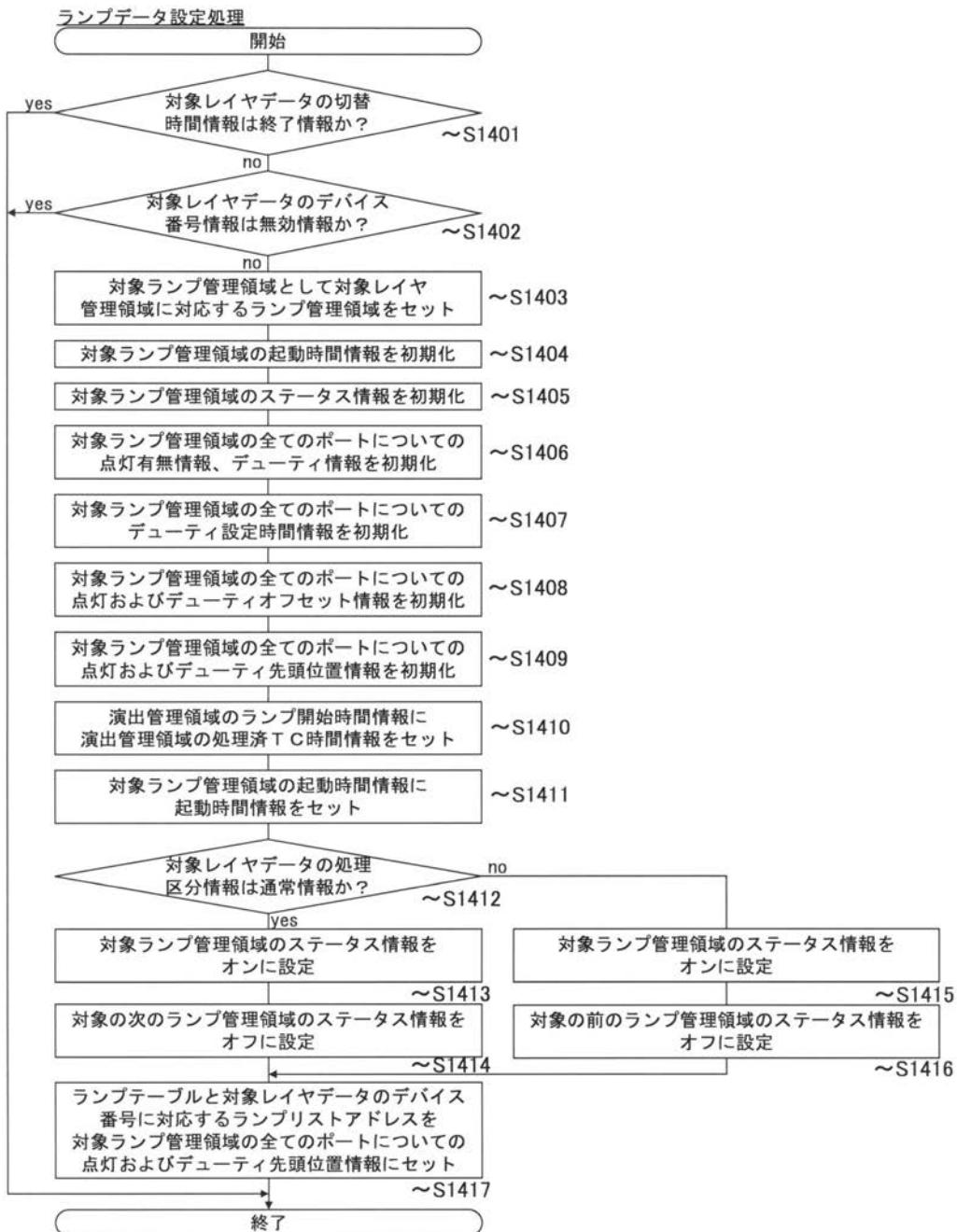
【図27】



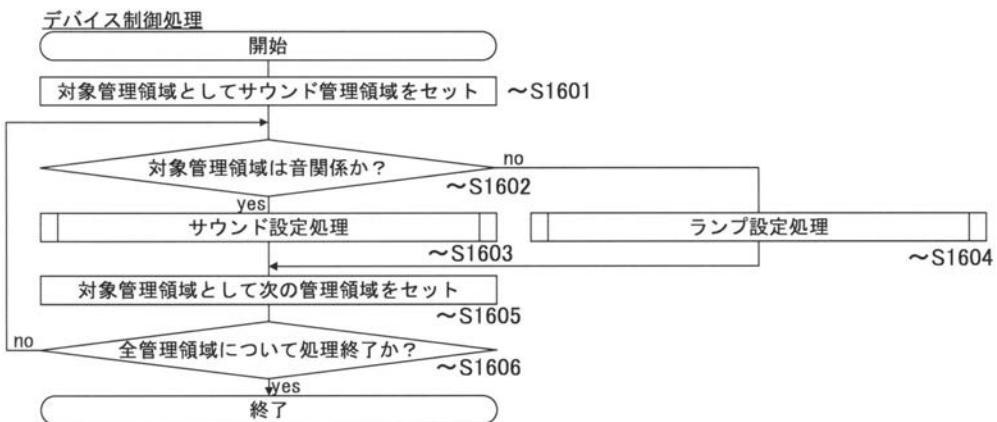
【図28】



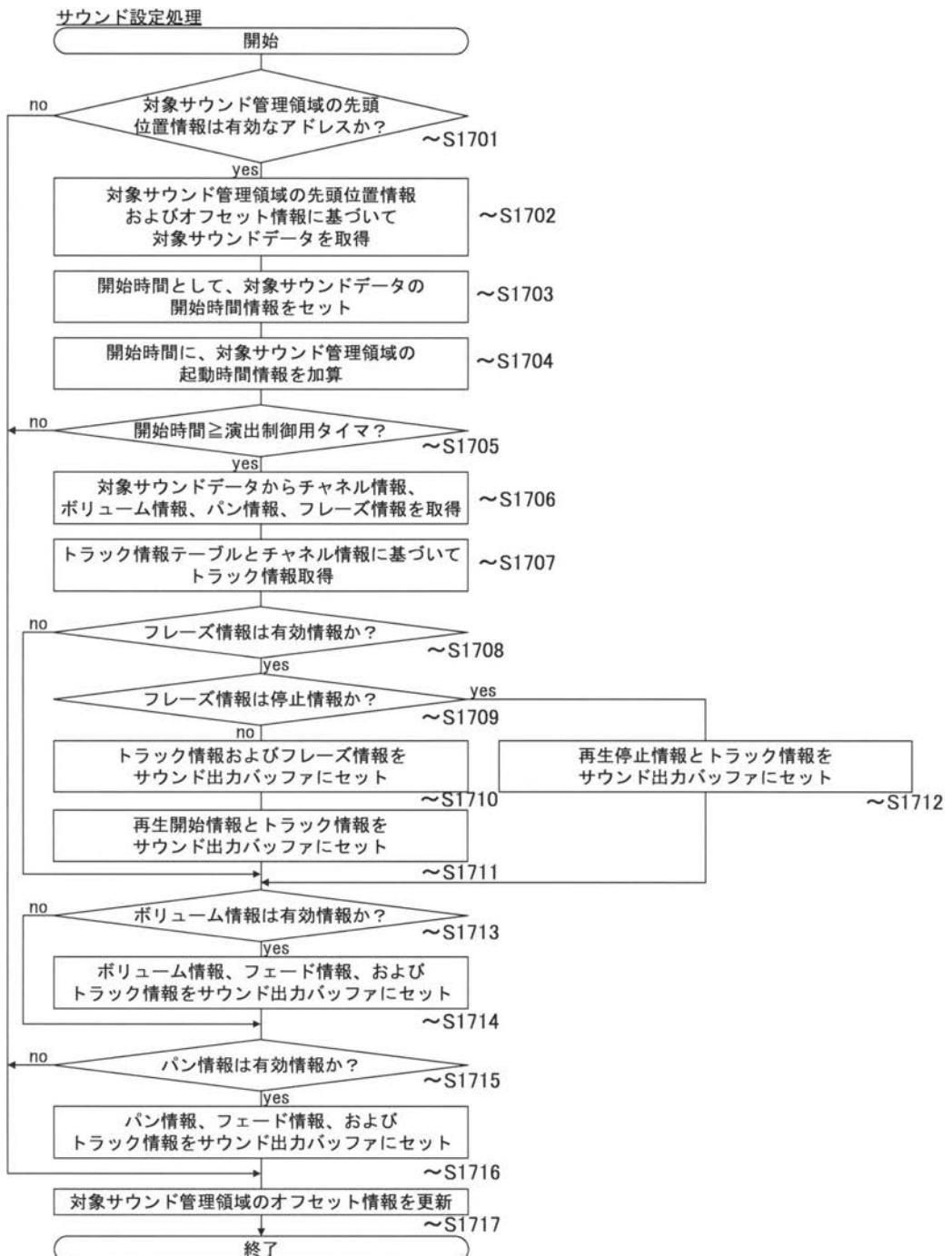
【図29】



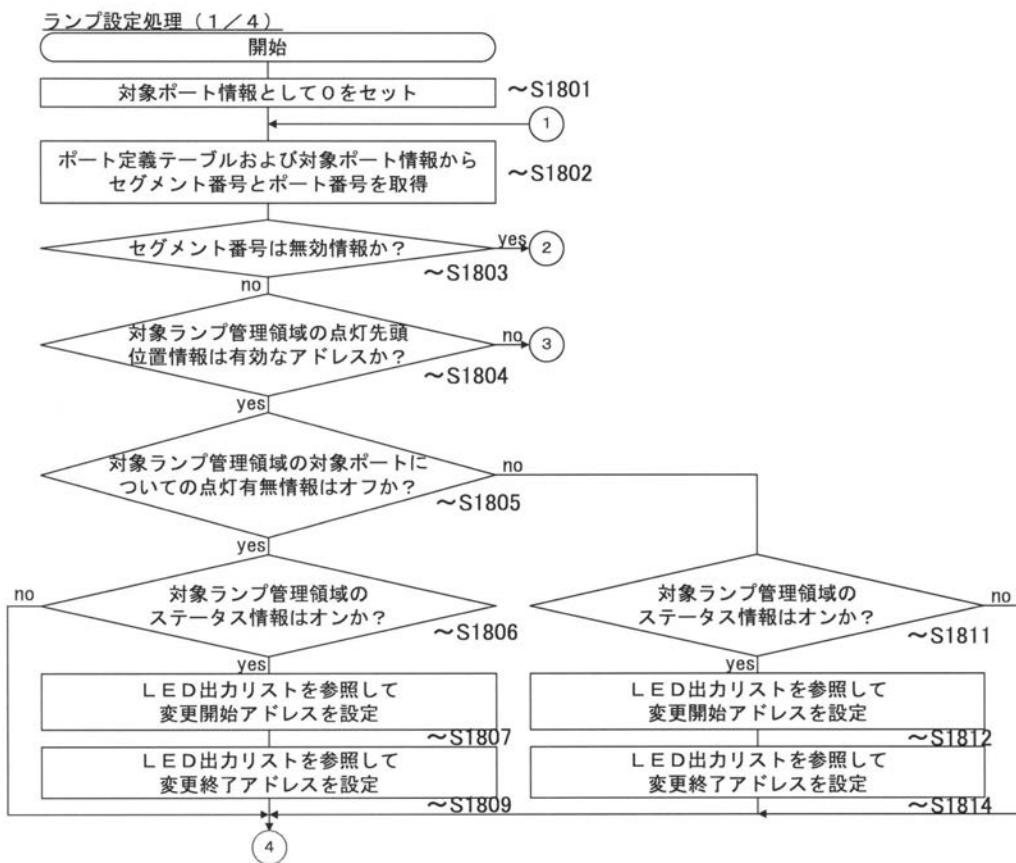
【図30】



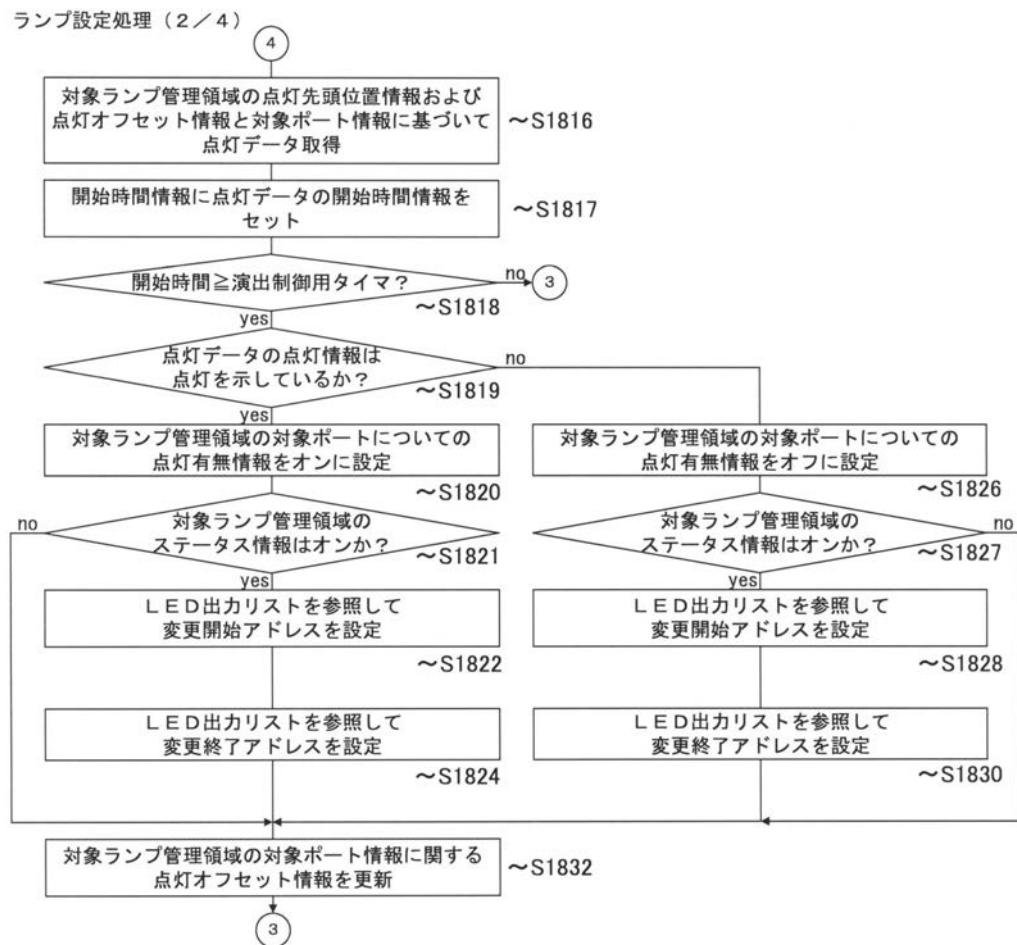
【図31】



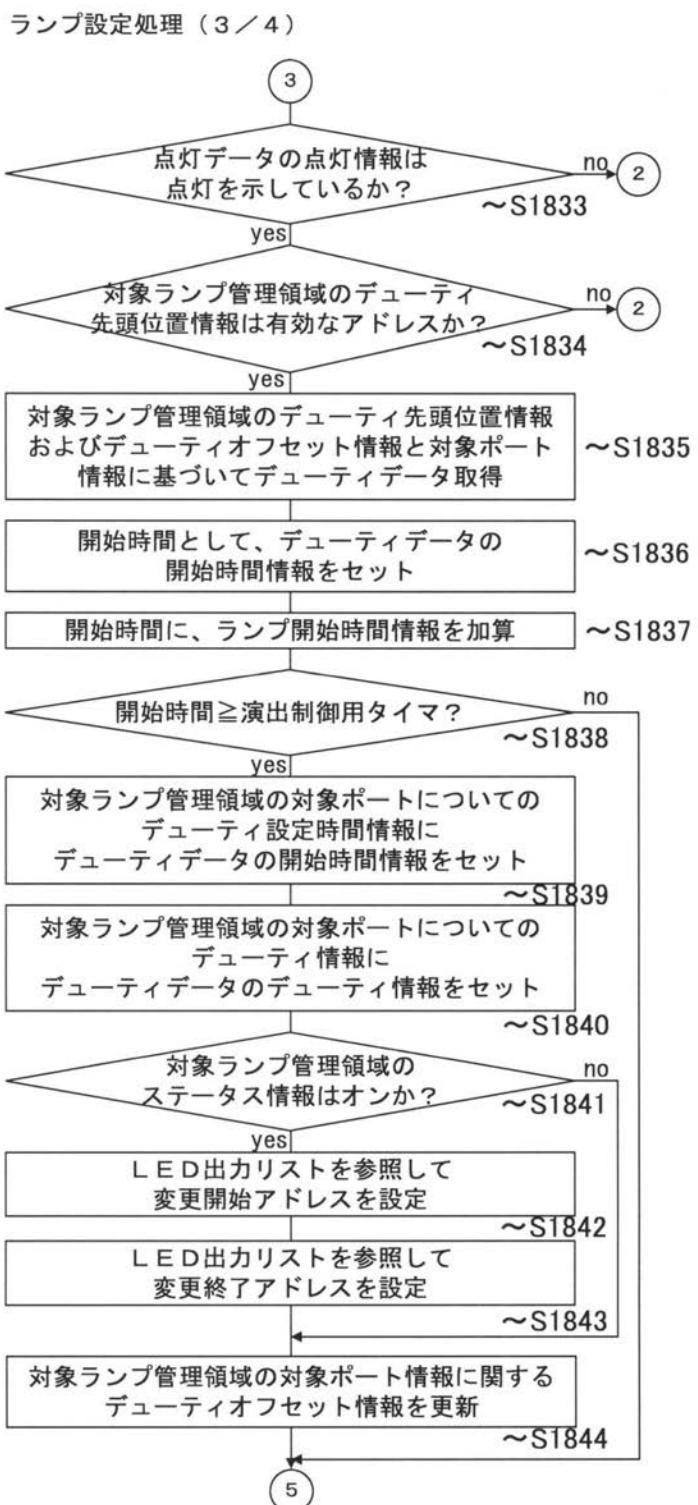
【図32】



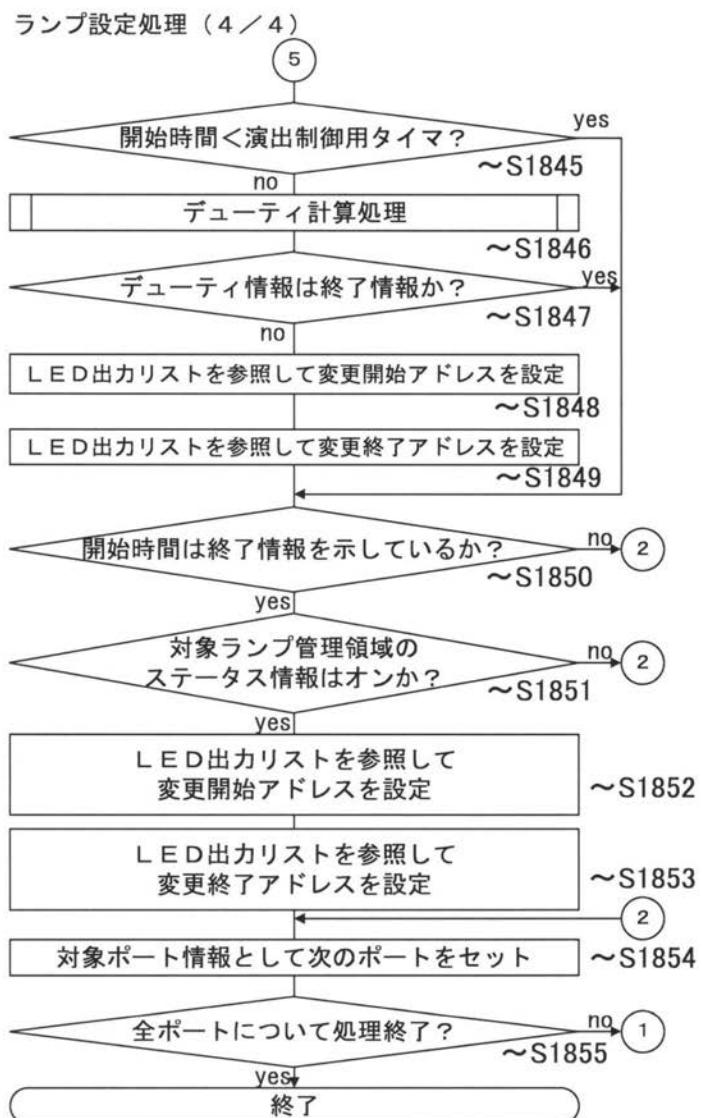
【図33】



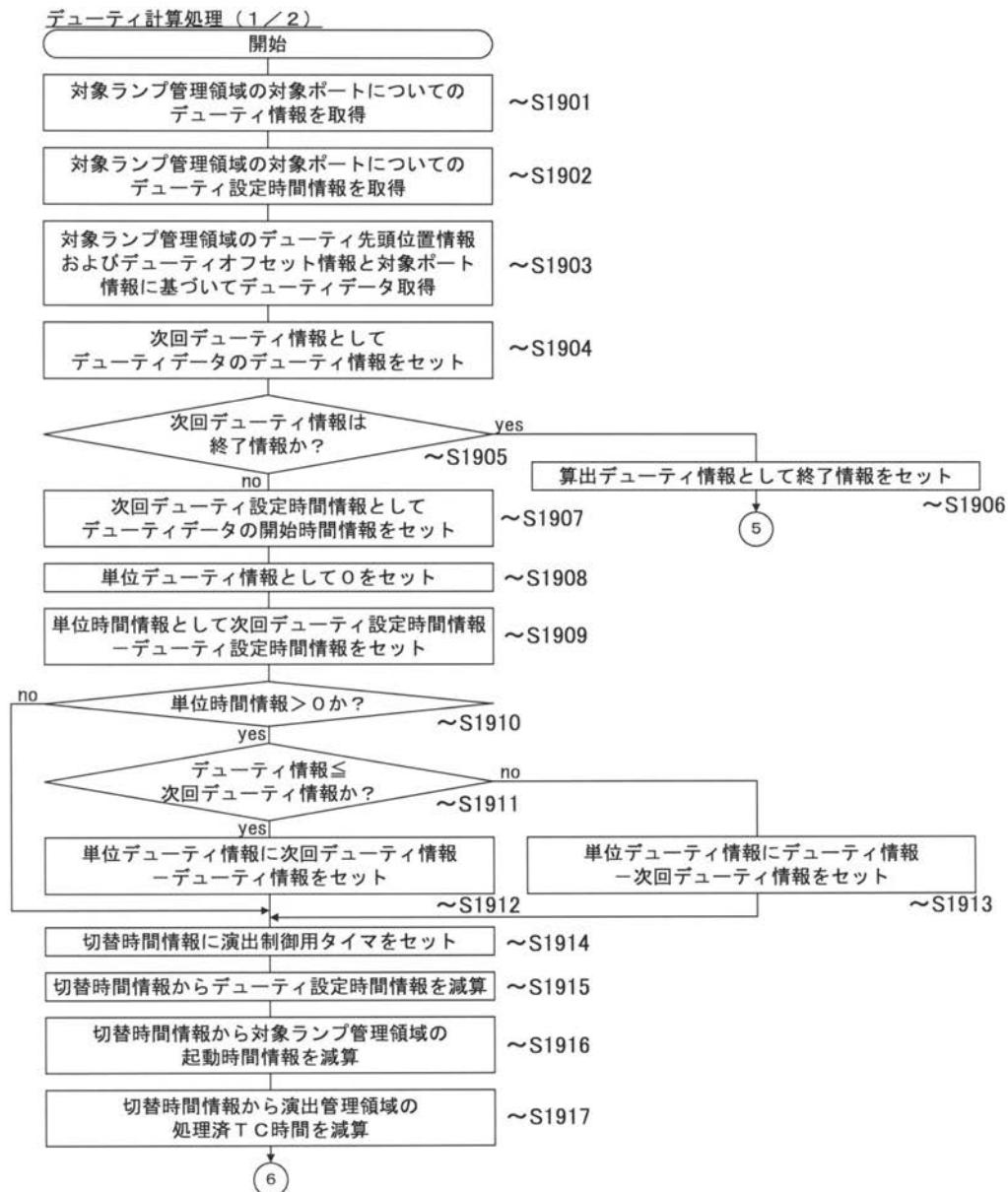
【図34】



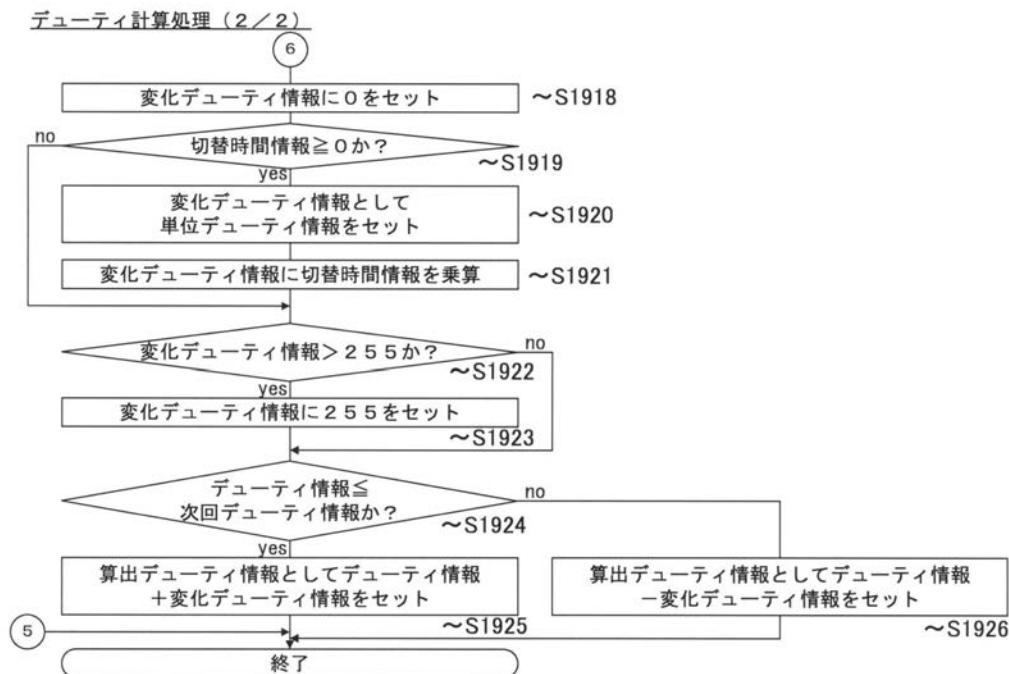
【図35】



【図36】



【図37】



【図38】

(a)

(1)	LED0の輝度
(2)	LED1の輝度
...	
(15)	LED14の輝度
(16)	LED15の輝度
(17)	LED0の点灯指示
(18)	LED1の点灯指示
...	
(31)	LED14の点灯指示
(32)	LED15の点灯指示

各1バイト

各2ビット

(b)

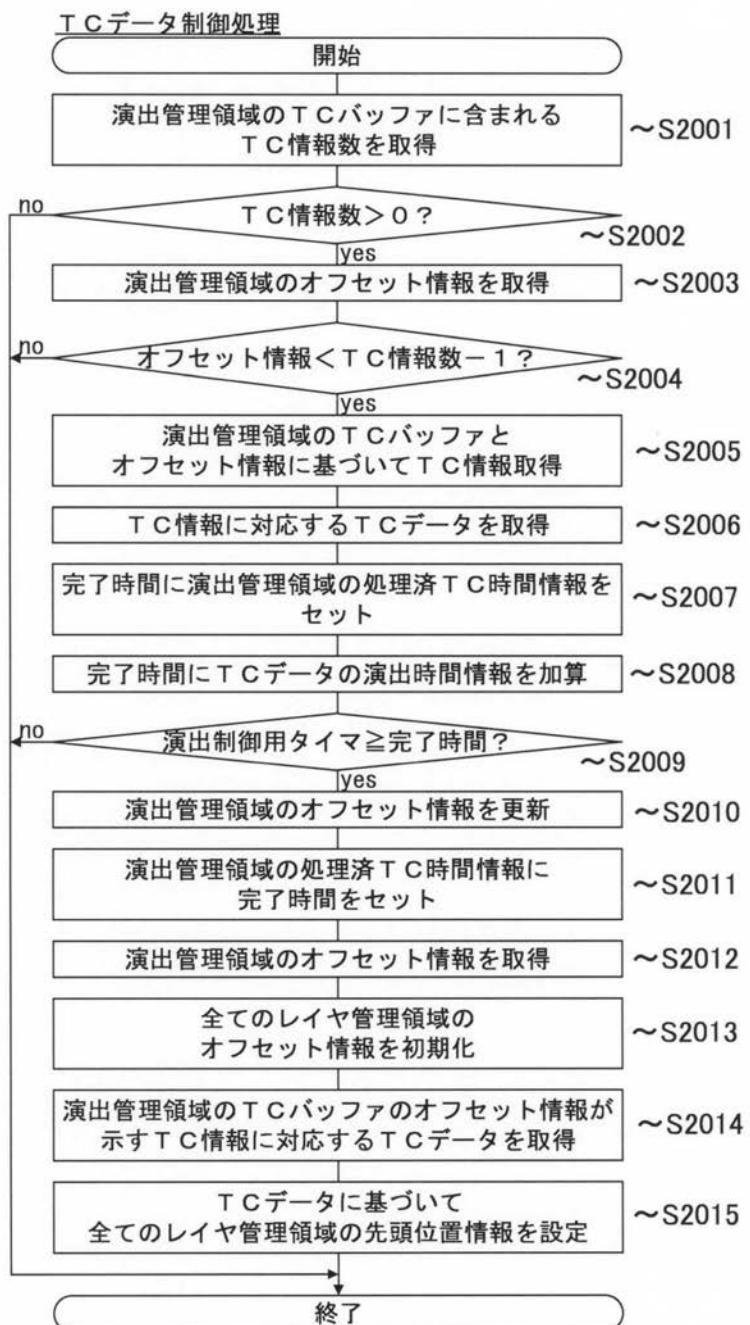
<LED0の点灯態様変化の場合>

(1)	LED0の輝度 (1バイト)
(2)	LED1の輝度 (1バイト)
...	
(15)	LED14の輝度 (1バイト)
(16)	LED15の輝度 (1バイト)
(17)	LED0の点灯指示 (2ビット)
(18)	LED1の点灯指示 (2ビット)
(19)	LED2の点灯指示 (2ビット)
(20)	LED3の点灯指示 (2ビット)

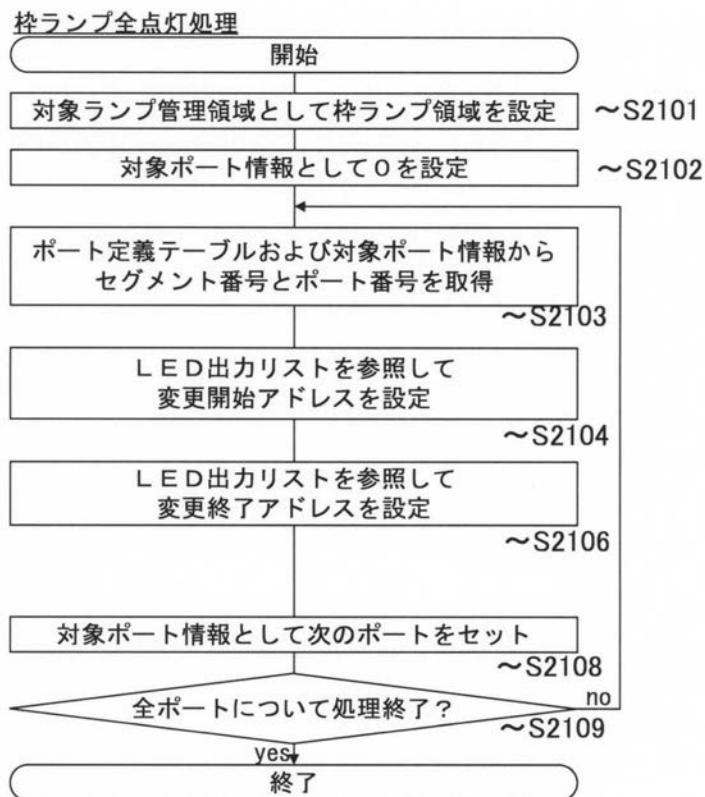
<LED15の点灯態様変化の場合>

(16)	LED15の輝度 (1バイト)
(17)	LED0の点灯指示 (2ビット)
...	
(18)	LED1の点灯指示 (2ビット)
(31)	LED14の点灯指示 (2ビット)
(32)	LED15の点灯指示 (2ビット)

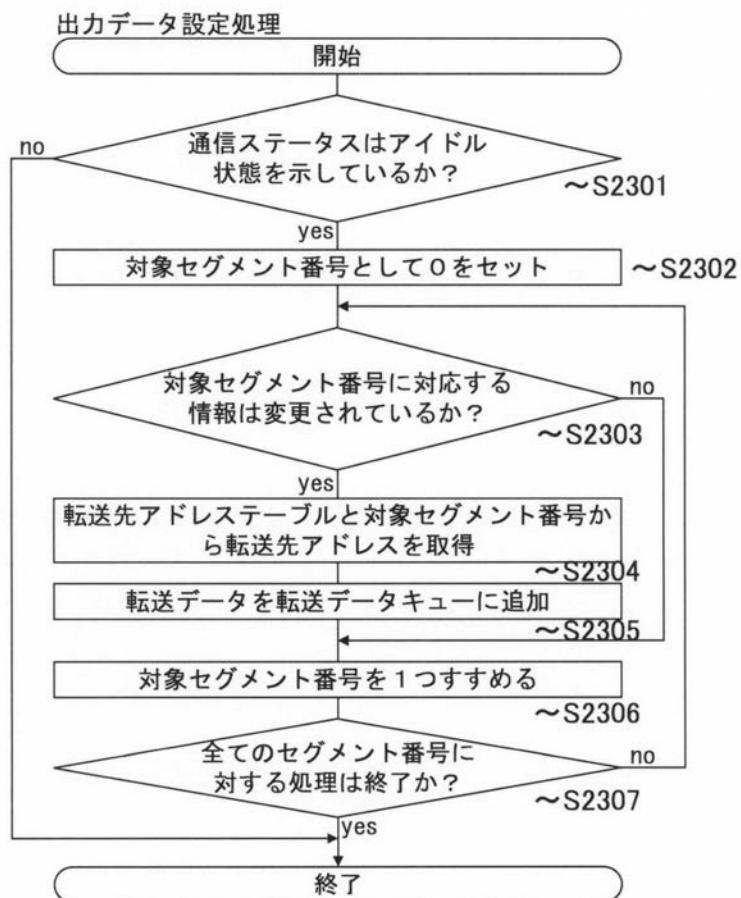
【図39】



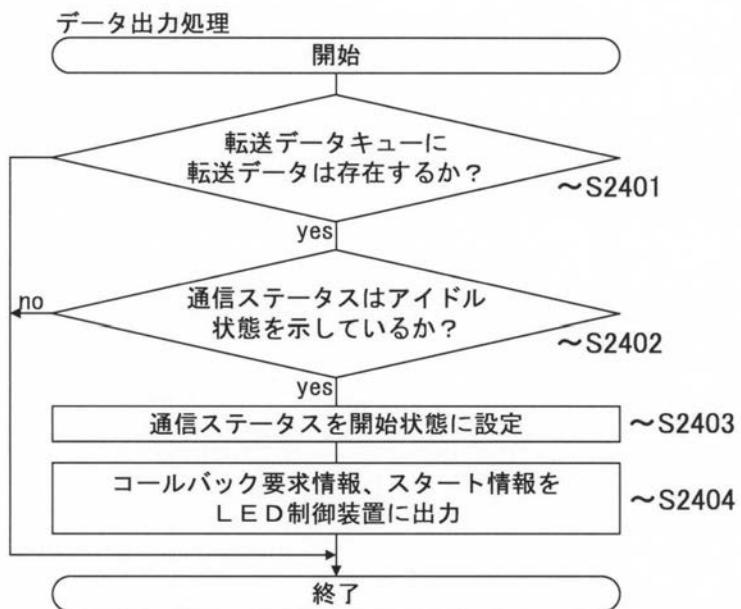
【図40】



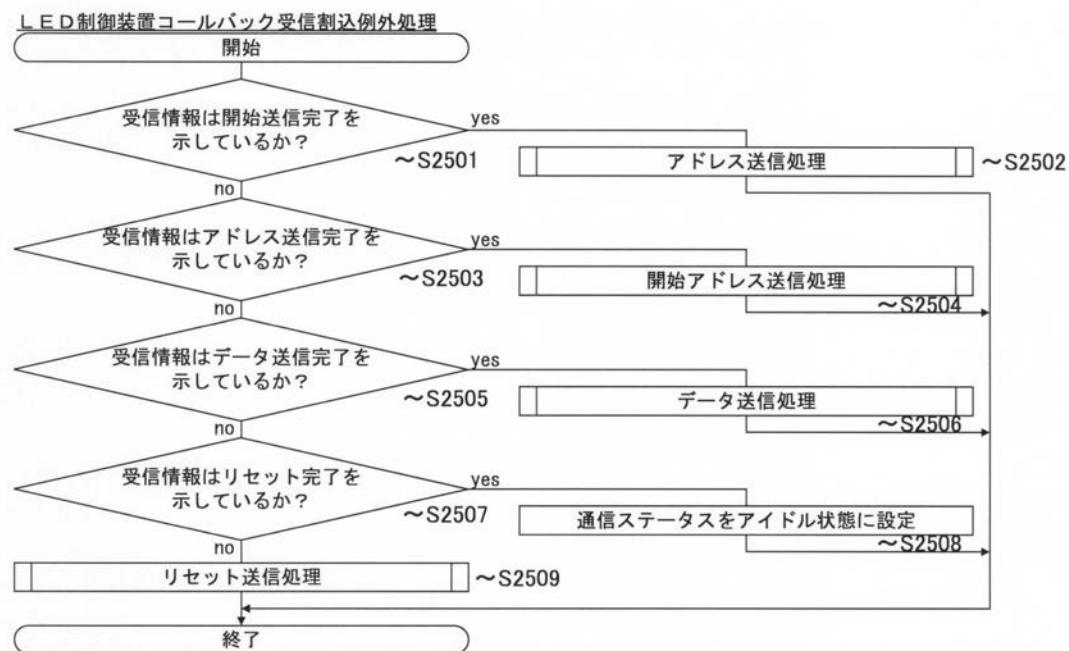
【図41】



【図42】



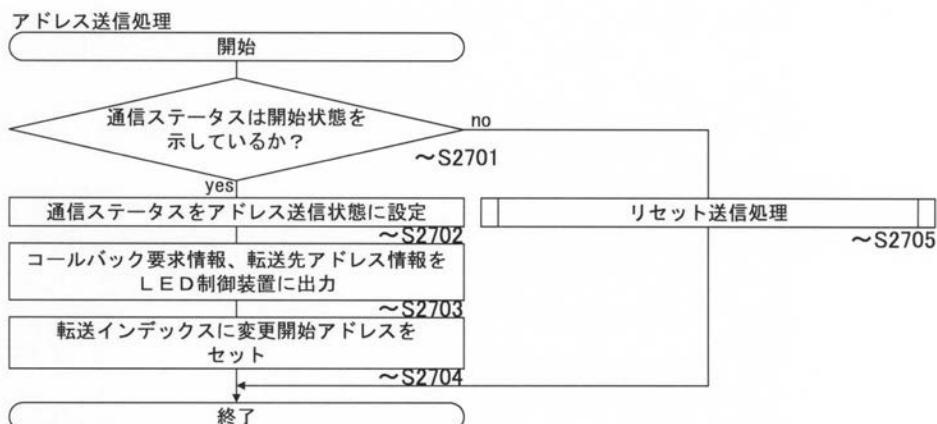
【図4-3】



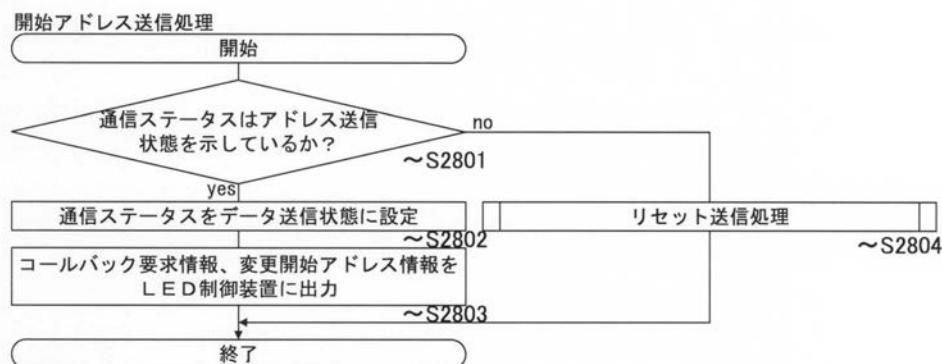
【図4-4】



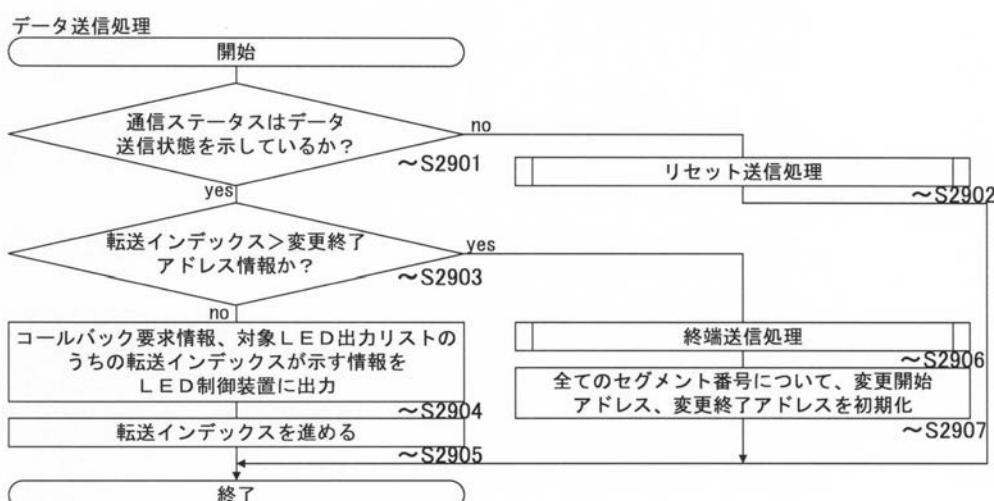
【図4-5】



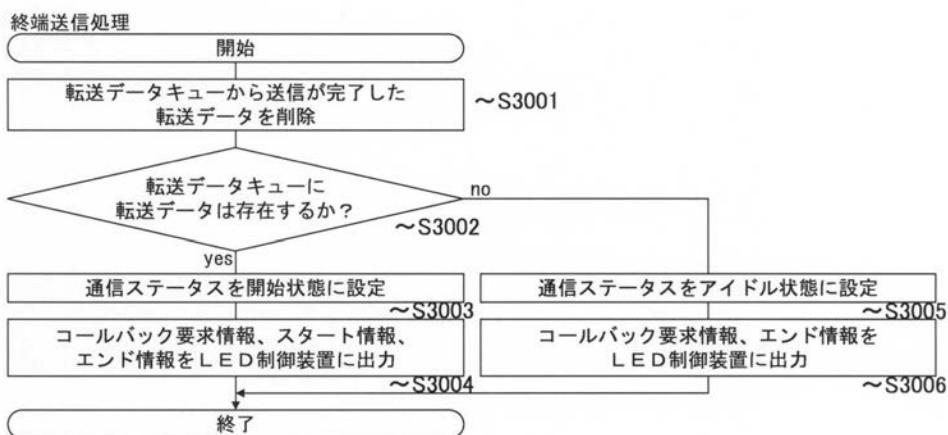
【図46】



【図47】



【図48】

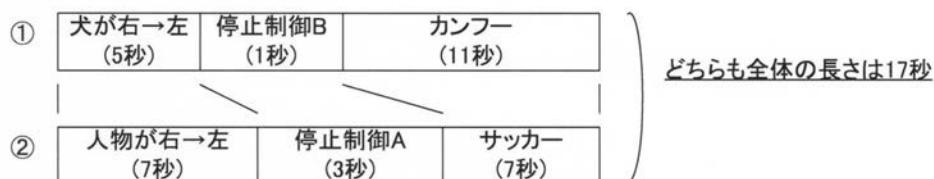


【図49】

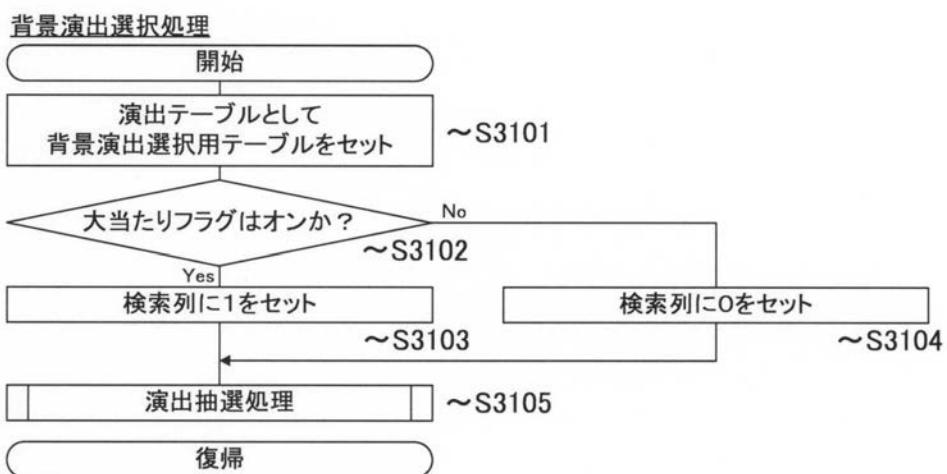


【図50】

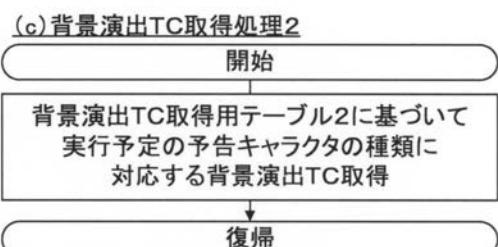
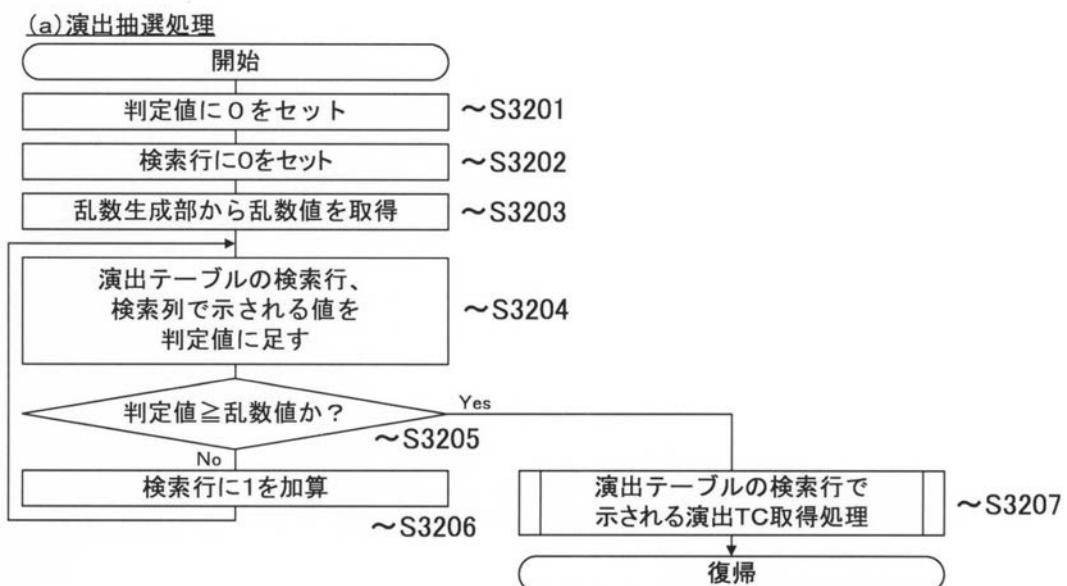
乱数範囲	予告データ	乱数範囲	停止制御データ	乱数範囲	リーチデータ
0 ~ 15	背景拡大	0 ~ 47	停止制御A	0 ~ 47	サッカー
16 ~ 31	人物が右→左	48 ~ 63	停止制御B	48 ~ 63	カンフー
32~47	人物が左→右	64 ~ 111	停止制御C	64 ~ 111	ノーマル
48~63	犬が右→左	112 ~ 127	停止制御D	112 ~ 127	全回転
64~79	犬が左→右				
80~127	予告なし				



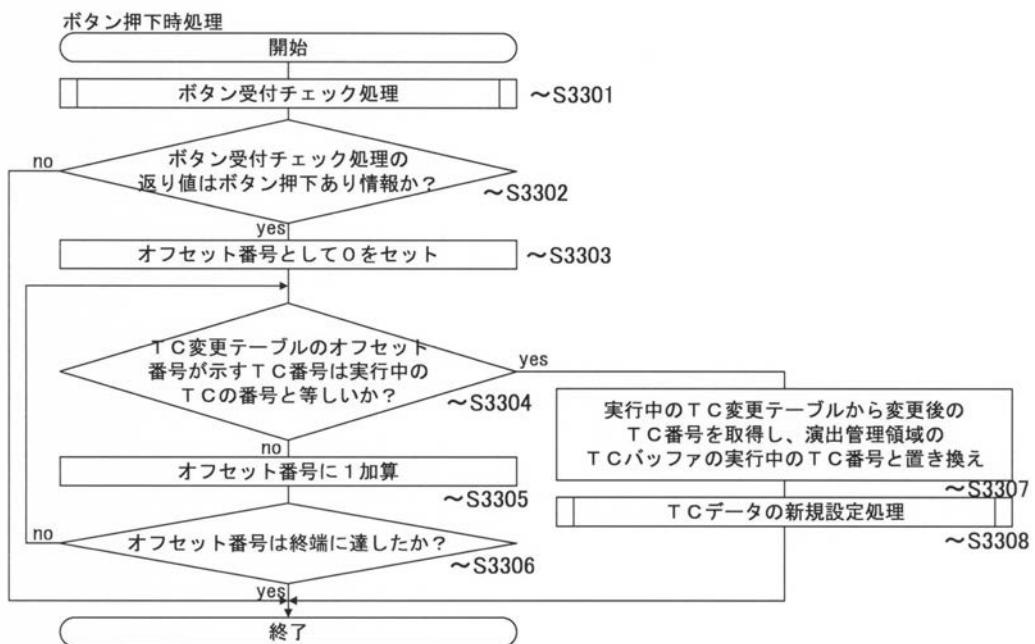
【図51】



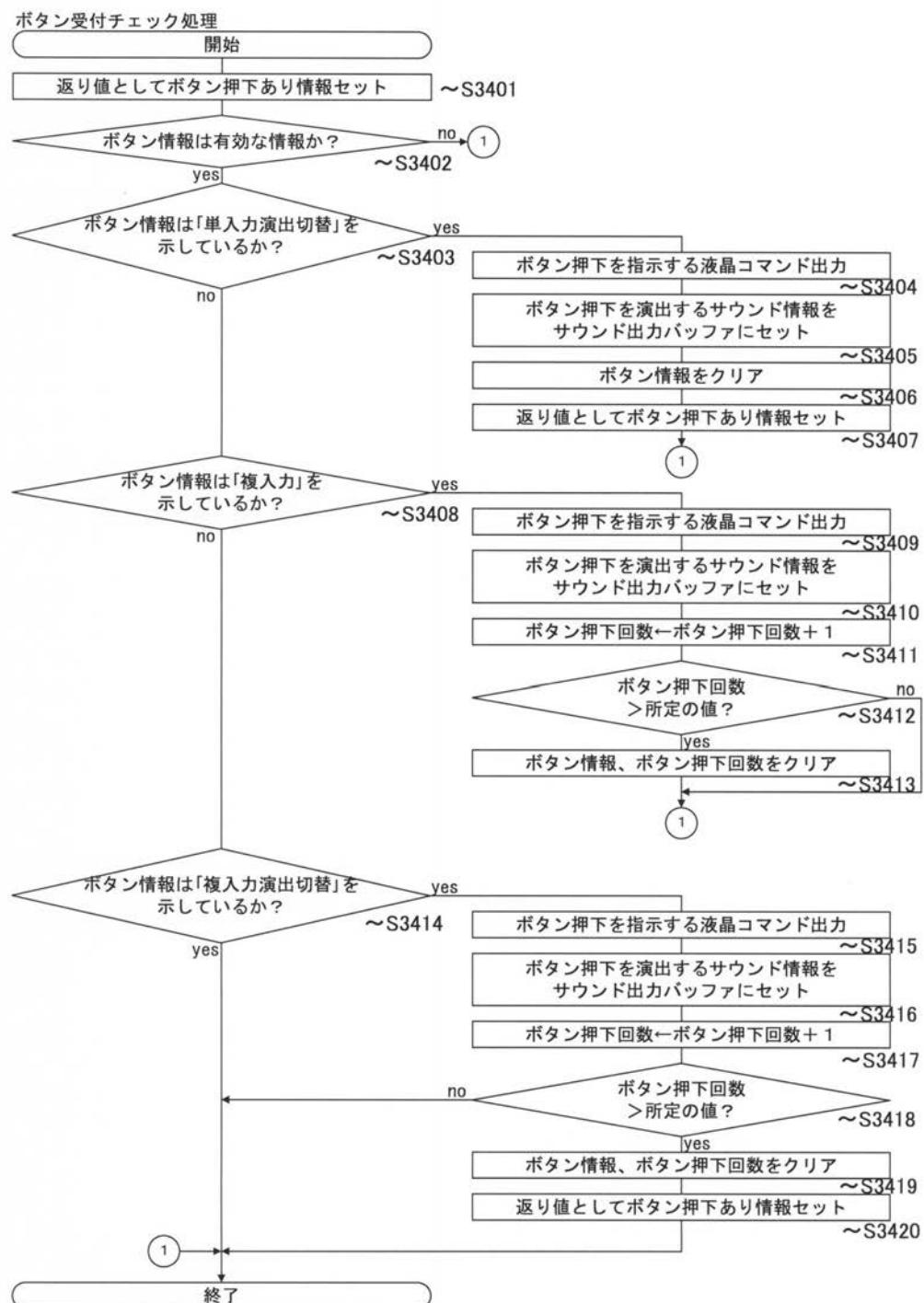
【図52】



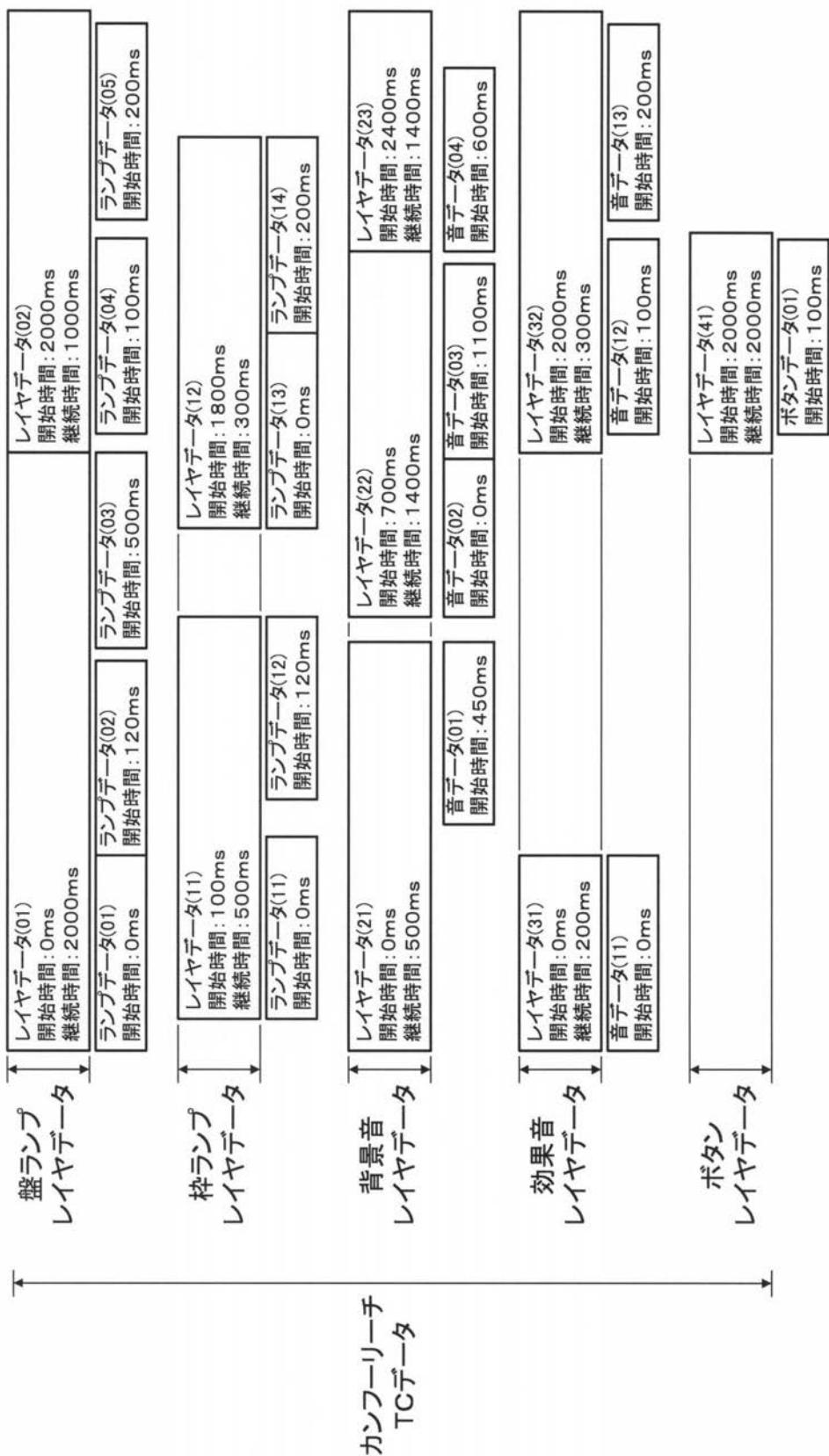
【図53】



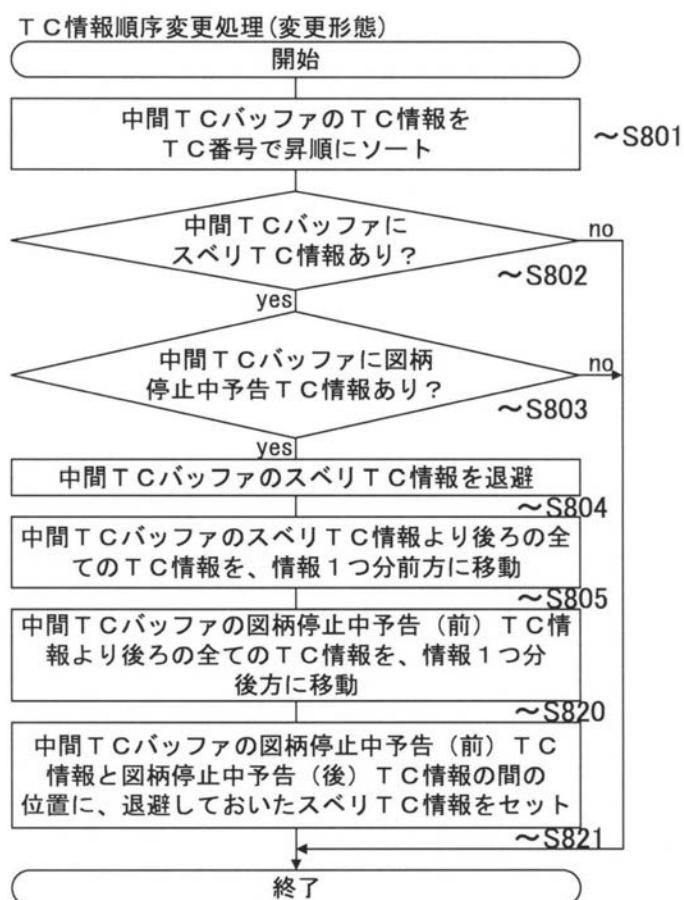
【図54】



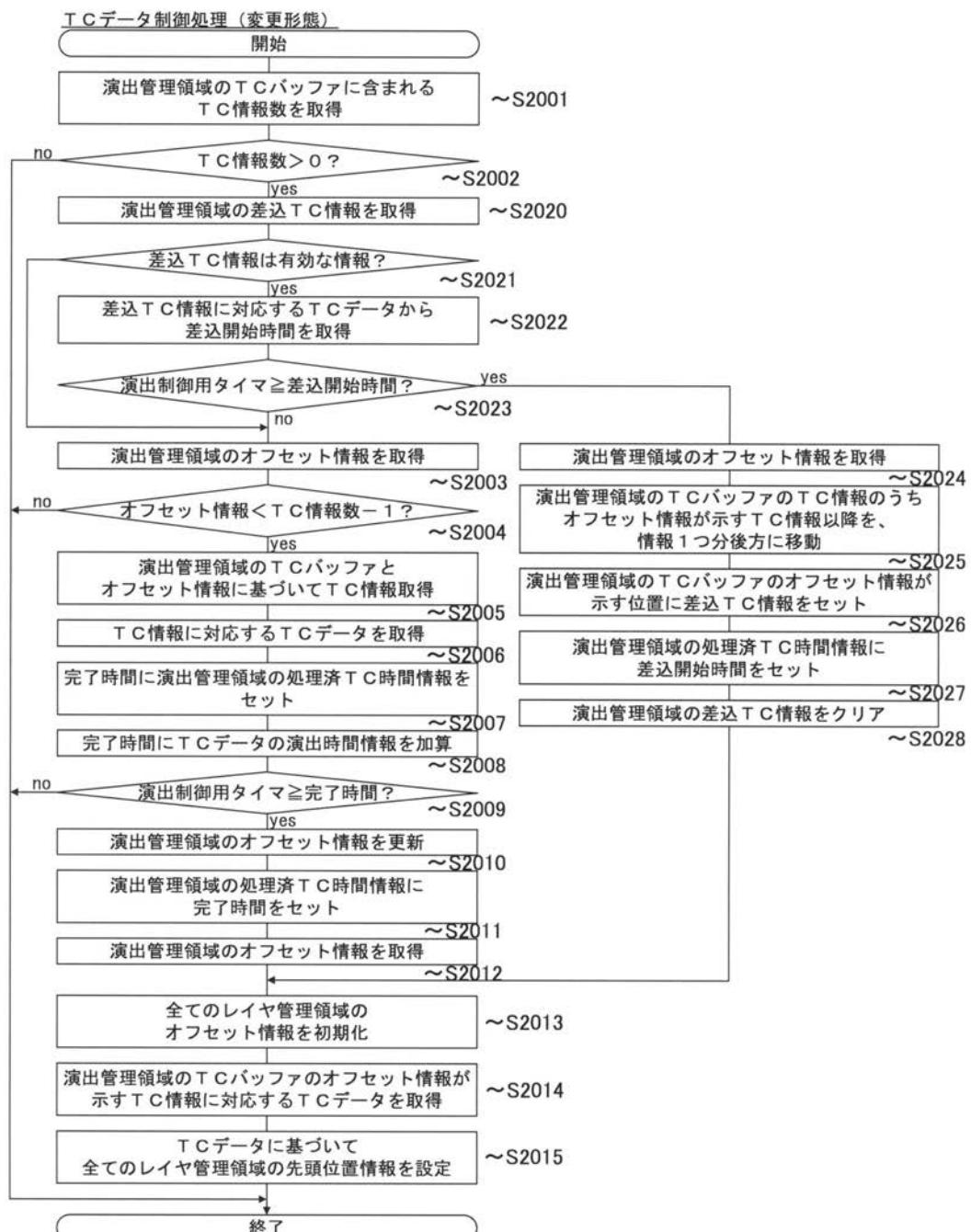
【図 5 5】



【図56】



【図57】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2003-164560(JP,A)
特開2004-290421(JP,A)
特開2001-300092(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 6 3 F 7 / 0 2