

(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.

A 6 3 F 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)	(73) 特許権者	597044139
(22) 出願日	平成24年4月11日 (2012. 4. 11)		株式会社大都技研
(62) 分割の表示	特願2007-222038 (P2007-222038)		東京都台東区東上野一丁目1番14号
	の分割	(74) 代理人	100128934
原出願日	平成19年8月29日 (2007. 8. 29)		弁理士 横田 一樹
(65) 公開番号	特開2012-130806 (P2012-130806A)	(74) 代理人	100112689
(43) 公開日	平成24年7月12日 (2012. 7. 12)		弁理士 佐原 雅史
審査請求日	平成24年5月7日 (2012. 5. 7)	(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、

10

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。

20

【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。

【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ンネル情報、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っ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、遊技者の興趣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】

10

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】

20

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

40

【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】

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 ）は普図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 0 0 の一例を、（ b ）はサウンドリスト 0 1 の一例を、（ c ）はサウンドリスト 1 4 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 0 0 の一例を、（ b ）はランプリスト 0 1 の一例を、（ c ）はランプリスト 1 8 の一例を、（ d ）はランプリスト 1 9 の一例を、示したものである。

【図 12】（ a ）はデューティリスト 0 0 の一例を、（ b ）はデューティリスト 0 1 の一例を、（ c ）はデューティリスト 2 3 の一例を、（ d ）はデューティリスト 2 4 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的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。

【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】

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。

【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。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。

【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 に入球した球と

10

20

30

40

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 1 2 4 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 1 0 0 は、普図表示装置 1 1 2 による普図変動遊技を開始する。

【 0 0 2 1 】

第 1 特図始動口 1 2 6 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 1 2 6 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 1 4 4 に排出するとともに、特図表示装置 1 1 4 による特図変動遊技を開始する。なお、第 1 特図始動口 1 2 6 に入球した球は、パチンコ機 1 0 0 の裏側に誘導した後、遊技島側に排出する。

【 0 0 2 2 】

第 2 特図始動口 1 2 8 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 1 2 6 の真下に 1 つだけ配設している。この第 2 特図始動口 1 2 8 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 1 1 2 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 1 2 8 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 1 4 4 に排出するとともに、特図表示装置 1 1 4 による特図変動遊技を開始する。なお、第 2 特図始動口 1 2 8 に入球した球は、パチンコ機 1 0 0 の裏側に誘導した後、遊技島側に排出する。

【 0 0 2 3 】

可変入賞口 1 3 0 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 1 0 4 の中央部下方に 1 つだけ配設している。この可変入賞口 1 3 0 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 1 1 4 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 2 9 秒、閉鎖時間 1 . 5 秒）、所定の回数（例えば 1 5 回）で開閉する。可変入賞口 1 3 0 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 1 5 球）の球を賞球として後述する貯留皿 1 4 4 に排出する。なお、可変入賞口 1 3 0 に入球した球は、パチンコ機 1 0 0 の裏側に誘導した後、遊技島側に排出する。

【 0 0 2 4 】

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 1 3 2 や、遊技釘 1 3 4 を複数個、配設していると共に、内レール 1 0 8 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 1 0 0 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 1 3 6 を設けている。

【 0 0 2 5 】

遊技盤 1 0 2 の下方には、後述する発射モータによって回転する発射杆 1 3 8 と、この発射杆 1 3 8 の先端部に取り付けられて球を遊技領域 1 0 4 に向けて打ち出す発射槌 1 4 0 と、この発射槌 1 4 0 によって打ち出す球を外レール 1 0 6 に導くための発射レール 1 4 2 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 1 4 2 に供給するための貯留皿 1 4 4 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 1 1 0 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 1 4 6 を配設している。

【 0 0 2 6 】

また、発射杆 1 3 8 および発射槌 1 4 0 の下方には、発射杆 1 3 8 を制御して遊技領域 1 0 4 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 1 4 8 を配設していると共に、貯留皿 1 4 4 の下方には、貯留皿 1 4 4 に貯留できない溢れ球を貯留するための下皿 1 5 0 を設けている。

【 0 0 2 7 】

また、装飾用のランプとして、遊技盤 1 0 2 の所定箇所（例えば、内レール 1 0 8 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 1 0 2 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。

【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。

【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。

【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。

【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

示制御を行うための表示回路 3 2 2 と、普図表示装置 1 1 2 の表示制御を行うための表示回路 3 2 4 と、各種状態表示部 3 2 6（普図保留ランプ 1 1 6、特図保留ランプ 1 1 8 など）の表示制御を行うための表示回路 3 2 8 と、第 2 特別始動口 1 2 8 や可変入賞口 1 3 0などを開閉駆動する各種ソレノイド 3 3 0を制御するためのソレノイド回路 3 3 2を接続している。

【 0 0 3 8 】

なお、第 1 特図始動口 1 2 6 に球が入賞したことを球検出センサ 3 1 8 が検出した場合には、センサ回路 3 2 0 は球を検出したことを示す信号をカウンタ回路 3 1 6 に出力する。この信号を受信したカウンタ回路 3 1 6 は、第 1 特図始動口 1 2 6 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 1 2 6 に対応する内蔵のカウント値記憶用レジスタに記憶する。また、カウンタ回路 3 1 6 は、第 2 特図始動口 1 2 8 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 1 2 8 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 1 2 8 に対応する内蔵のカウント値記憶用レジスタに記憶する。

10

【 0 0 3 9 】

さらに、基本回路 3 0 2 には、情報出力回路 3 3 4 を接続しており、主制御部 3 0 0 は、この情報出力回路 3 3 4 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 5 5 0 にパチンコ機 1 0 0 の遊技情報（例えば、遊技状態）を出力する。

【 0 0 4 0 】

また、主制御部 3 0 0 には、電源管理部 5 0 0 から主制御部 3 0 0 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 9 v）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 3 0 2 に出力する。

20

【 0 0 4 1 】

また、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（図示省略）を設けており、CPU 3 0 4 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）。

【 0 0 4 2 】

また、主制御部 3 0 0 には、演出制御部 3 5 0 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 4 0 0 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 3 5 0 には、主制御部 3 0 0 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 4 0 0 には、主制御部 3 0 0 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 3 0 0 と、演出制御部 3 5 0 および払出制御部 4 0 0 との通信を可能としている。なお、主制御部 3 0 0 と、演出制御部 3 5 0 および払出制御部 4 0 0 との情報通信は一方方向の通信であり、主制御部 3 0 0 は演出制御部 3 5 0 および払出制御部 4 0 0 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 3 5 0 および払出制御部 4 0 0 からは主制御部 3 0 0 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

【 0 0 4 3 】

< 演出制御部 >

40

次に、パチンコ機 1 0 0 の演出制御部 3 5 0 について説明する。

【 0 0 4 4 】

演出制御部 3 5 0 は、主に主制御部 3 0 0 が送信したコマンド等に基づいて演出制御部 3 5 0 の全体を制御する基本回路 3 5 2 を備えており、この基本回路 3 5 2 には、CPU 3 5 4 と、制御プログラムや各種データを記憶するための ROM 3 5 6 と、一時的にデータを記憶するための RAM 3 5 8 と、各種デバイスの入出力を制御するための I/O 3 6 0 と、時間や回数などを計測するためのカウンタタイマ 3 6 2 を搭載している。この基本回路 3 5 2 の CPU 3 5 4 は、水晶発信器 3 6 4 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。

【 0 0 4 5 】

50

また、基本回路 3 5 2 には、スピーカ 3 6 6（およびアンプ）の制御を行うための音源 I C 3 6 8 と、枠ランプ、盤ランプなどの各種ランプ 3 7 0 の制御を行うための表示回路 3 7 2 と、装飾図柄表示装置（液晶表示装置）1 1 0 の制御を行うための液晶制御回路 3 7 4 と、チャンスボタン 1 4 6 の操作を検出した場合に基本回路 3 5 2 に検出信号を出力するチャンスボタン検出回路 3 6 4 を接続している。

【 0 0 4 6 】

また、演出制御部 3 5 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（図示省略）を設けており、C P U 3 5 4 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。

【 0 0 4 7 】

< 払出制御部、発射制御部、電源管理部 >

次に、パチンコ機 1 0 0 の払出制御部 4 0 0、発射制御部 4 5 0、および電源管理部 5 0 0 について説明する。

【 0 0 4 8 】

払出制御部 4 0 0 は、主に主制御部 3 0 0 が送信したコマンド等の信号に基づいて払出装置 4 0 2 を制御すると共に、払出センサ 4 0 4 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 4 0 6 を介して、パチンコ機 1 0 0 とは別体で設けられたカードユニット 5 5 2 との通信を行う。

【 0 0 4 9 】

発射制御部 4 5 0 は、払出制御部 4 0 0 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 1 4 8 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 1 4 8 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 1 3 8 および発射槌 1 4 0 を駆動する発射モータ 4 5 2 の制御や、貯留皿 1 4 4 から発射レール 1 4 2 に球を供給する球送り装置 4 5 4 の制御を行う。

【 0 0 5 0 】

電源管理部 5 0 0 は、パチンコ機 1 0 0 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 3 0 0、払出制御部 4 0 0 などの各制御部や払出装置 4 0 2 などの各装置に供給する。さらに、電源管理部 5 0 0 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 3 0 0 の R A M 3 0 8 など）に所定の期間（例えば 1 0 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 3 0 0 の基本回路 3 0 2 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 3 0 0）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 5 0 0 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 3 0 2、3 5 2 に、R A M 3 0 8、3 5 8 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。

【 0 0 5 1 】

< 照明基板 >

次に、図 4 を用いて、上述の演出制御部 3 5 0 を構成するサブ基板 1 6 4 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 3 5 0 を構成するサブ基板 1 6 4 と各種照明基板の接続を示した回路図である。

【 0 0 5 2 】

演出制御部 3 5 0 を構成するサブ基板 1 6 4 は、上述の C P U 3 5 4 を構成する演出制御用マイコン I C 1 0 1 と、この演出制御用マイコン I C 1 0 1 に L E D 制御信号線で接続した L E D 制御装置 I C 1 0 2（上述の図 3 の表示回路 3 7 2 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 1 0 1 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

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、スピーカ右照明基板176、およびスピーカ前照明基板178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

40

【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

50

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、球抜き表示用ＬＥＤおよび演出ボタン用ＬＥＤの点灯制御を行う。

【００５６】

さらに、ＬＥＤ駆動装置ＩＣ２０２の３本のＬＥＤ駆動信号線には、受皿周辺基板１７４の中継回路を介することなく、盤面左照明基板１７３の中継回路を介して、盤面上照明基板１７２が備える複数（本実施例では６組１２個）の盤面上照明用ＬＥＤをそれぞれ直列に接続している。また、３本のＬＥＤ駆動信号線のうちの１本は、盤面左照明基板１７３の中継回路で２つに分岐し、盤面左照明基板１７３が備える複数（本実施例では２組４個）の盤面左照明用ＬＥＤに直列に接続し、さらに他の１本は、盤面左照明基板１７３の中継回路で２つに分岐し、盤面右照明基板１７１が備える複数（本実施例では２組４個）の盤面右照明用ＬＥＤに直列に接続している。盤面左照明用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の中継回路を介して接続し、盤面右照明用ＬＥＤおよび盤面上照明用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の中継回路および盤面左照明基板１７３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、盤面左照明用ＬＥＤ、盤面右照明用ＬＥＤ、盤面上照明用ＬＥＤの点灯制御を行う。

【００５７】

また、サブ基板１６４のＬＥＤ制御装置ＩＣ１０２には、内枠周辺基板１８１の中継回路を介して、３個のＬＥＤ駆動装置ＩＣ３０１～ＩＣ３０３を有する上部照明基板１８２をＬＥＤ駆動制御信号線で接続している。ＬＥＤ駆動装置ＩＣ３０１のＬＥＤ駆動信号線には、上部照明基板１８２が備える複数（本実施例では２個）の上部照明用第１ＬＥＤ、後述する左上照明基板１８３が備える複数（本実施例では２個）の左上照明用ＬＥＤ、後述する左照明基板１８４が備える複数（本実施例では２個）の左照明用第１ＬＥＤを直列に接続している。ＬＥＤ駆動装置ＩＣ３０２のＬＥＤ駆動信号線には、上部照明基板１８２が備える複数（本実施例では２個）の上部照明用第２ＬＥＤを直列に接続している。ＬＥＤ駆動装置ＩＣ３０３のＬＥＤ駆動信号線には、上部照明基板１８２が備える複数（本実施例では２個）の上部照明用第３ＬＥＤを直列に接続している。上部照明第１～第３ＬＥＤには、サブ基板１６４からのＤＣ１２Ｖ電力供給線を、内枠周辺基板１８１の中継回路を介して接続し、左上照明用ＬＥＤおよび左照明用第１ＬＥＤ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。上部照明基板１８２のＬＥＤ駆動装置ＩＣ３０１～ＩＣ３０３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、上部照明用第１～第３ＬＥＤの点灯制御を行うとともに、ＬＥＤ駆動装置ＩＣ３０１は、さらに、左上照明用ＬＥＤおよび左照明用第１ＬＥＤの点灯制御も行う。

【００５８】

また、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、２個のＬＥＤ駆動装置ＩＣ４０１、ＩＣ４０２を有する右照明基板１８５をＬＥＤ駆動制御信号線で接続している。ＬＥＤ駆動装置ＩＣ４０１のＬＥＤ駆動信号線には、右照明基板１８５が備える複数（本実施例では２個）の右照明用第１ＬＥＤと、右上照明基板１８６が備える複数（本実施例では２個）の右上照明用ＬＥＤをそれぞれ直列に接続している。ＬＥＤ駆動装置ＩＣ４０２のＬＥＤ駆動信号線には、右照明基板１８５が備える複数（本実施例では２個）の右照明用第２ＬＥＤと、右下照明基板１８７が備える複数（本実施例では２個）の右下照明用ＬＥＤをそれぞれ直列に接続している。右照明用第１ＬＥＤおよび右照明用第２ＬＥＤには、サブ基板１６４からのＤＣ１２Ｖ電力供給線を、内枠周辺基板１８１の中継回路および上部照明基板１８２の中継回路を介して接続し、右上照明用ＬＥＤおよび右下照明用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。

【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。

【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。

【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。

【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

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、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。

20

30

【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3

40

50

(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 $0 \sim 15535$ (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 ROM 356 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、後述するスベリ 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 RAM 358 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

1 2、処理区分情報 0 を取得する。

【 0 0 7 3 】

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、チャンネル情報と、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。

【 0 0 7 4 】

演出制御部 3 5 0 の基本回路 3 5 2 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ン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ンネル情報が 2 の場合には、トラック情報として 0 を取得する。

10

【 0 0 7 5 】

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。

【 0 0 7 6 】

演出制御部 3 5 0 の基本回路 3 5 2 は、このサウンドテーブルを参照し、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 T C 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 2 8 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 1 4 を記憶した記憶領域の先頭アドレスを取得する。

20

【 0 0 7 7 】

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 0 0 の一例を、同図 (b) はサウンドリスト 0 1 の一例を、同図 (c) はサウンドリスト 1 4 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、チャンネル情報、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。

【 0 0 7 8 】

演出制御部 3 5 0 の基本回路 3 5 2 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 R A M 3 5 8 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、チャンネル情報、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 0 0 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 0 0 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 0 m s、チャンネル情報 2、フレーズ情報 2 7 4、ボリューム情報 1 0 0、パン情報 6 4 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 1 4 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 1 4 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 0 m s、チャンネル情報 1、フレーズ情報 9 0、ボリューム情報 1 0 0、パン情報 6 4 を取得する。

30

40

【 0 0 7 9 】

図 1 0 (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。

【 0 0 8 0 】

ポート情報のセグメント番号は L E D 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 L E D 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 L E D ドライバは I C 2 0 2、セグメ

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 3 5 0 の基本回路 3 5 2 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

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 3 5 0 の基本回路 3 5 2 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 3 8 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 1 8 を記憶した記憶領域の先頭アドレスを取得し、デューティリストのアドレスとしてデューティリスト 2 3 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 0 0 の一例を、同図 (b) はランプリスト 0 1 の一例を、同図 (c) はランプリスト 1 8 の一例を、同図 (d) はランプリスト 1 9 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 3 5 0 の基本回路 3 5 2 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 0 0 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 0 0 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 1 8 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10ms、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48ms、デューティ254(全点灯)を取得する。

【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。

【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。

【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。

【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

10

20

30

40

50

は、背景演出TCとしてTC__01を選択する。また、背景演出TC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TCとしてTC__12を選択する。

【0092】

図14はTC変更テーブルの一例を示したものである。このTC変更テーブルは、TC番号と、変更後のTC番号を対応付けして記憶したテーブルである。

【0093】

演出制御部350の基本回路352は、このTC変更テーブルを参照し、TC番号の変更を行う。例えば、TC番号52は、TC変更テーブルによってTC番号152に変更し、TC番号70は、TC変更テーブルによって-1に変更する。

10

【0094】

<主制御部メイン処理>

次に、図15を用いて、主制御部300のCPU304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。

【0095】

上述したように、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を設けている。この起動信号を入力した基本回路302のCPU304は、リセット割り込みによりリセットスタートしてROM306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S101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312に設定する処理などを行う。

20

【0096】

ステップS102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RAM308が記憶しているか否かを判定する。そして、復帰データをRAM308に記憶していた場合にはステップS103に進み、記憶していなかった場合にはステップS104に進む。

【0097】

ステップS103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

【0098】

ステップS104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0~20とすると、RAM308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21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300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S104の処理を繰り返し実行する。

40

【0099】

<主制御部タイマ割り込み処理>

次に、図16を用いて、主制御部300のCPU304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。

【0100】

主制御部300は、所定の周期（本実施例では2msに1回）でタイマ割り込みを発生するカウンタ・タイマ312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

【 0 1 0 1 】

ステップ S 2 0 1 では、I / O 3 1 0 の入力ポートの値を取得して、各種センサ 3 1 8 の状態を検出する。例えば、第 1、第 2 特図始動口 1 2 6、1 2 8 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 1 5 1 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 S 2 0 1 において入力した結果は、R A M 3 0 8 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。

【 0 1 0 2 】

ステップ S 2 0 2 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 3 0 0 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 ~ 1 0 0 とすると、R A M 3 0 8 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 1 0 1 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 ~ 1 0 0 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、R A M 3 0 8 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 周したことを判定するために、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 S 1 0 6 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 R A M 3 0 8 に設けている。

【 0 1 0 3 】

ステップ S 2 0 3 では、上述のステップ S 2 0 1 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 1 2 2、第 1、第 2 特図始動口 1 2 6、1 2 8 および可変入賞口 1 3 0）に入賞（入球）があった場合には、R A M 3 0 8 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 1 2 6 または第 2 特図始動口 1 2 8 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 3 1 6 b 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、R A M 3 0 8 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 1 2 4 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、R A M 3 0 8 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。

【 0 1 0 4 】

ステップ S 2 0 4 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 1 3 0 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 3 0 0 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。

【 0 1 0 5 】

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500m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

、ステップS203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RAM308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S204の特図関連処理でRAM308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、RAM308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、RAM308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。

【0110】

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110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。

【0111】

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29秒間、または可変入賞口130に所定球数（例えば10球）の遊技球の入賞を検出するまで）可変入賞口130の扉部材の開閉駆動用のソレノイド330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。

【0112】

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130の扉部材の開閉駆動用のソレノイド330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。

【0113】

この扉部材の開放・閉鎖制御を所定回数（例えば15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110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。

【0114】

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、RAM308に設けた特図保留数記憶領域に記憶するようにしており、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。

30

【0115】

ステップS205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128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。

【0116】

具体的には、ステップS203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。

40

【0117】

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、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

50

。

【0118】

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112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500m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。

【0119】

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124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S203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RAM308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S205の普図関連処理でRAM308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、RAM308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。

【0120】

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128の羽根の開閉駆動用のソレノイド330に、羽根を開放状態に保持する信号を出力するように設定する。

【0121】

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128の羽根の開閉駆動用のソレノイド330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500m秒間）開閉駆動用のソレノイド330に、羽根の閉鎖状態を保持するように設定する。

【0122】

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、RAM308に設けた普図保留数記憶領域に記憶するようにしており、当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。

【0123】

ステップS206では、演出制御部350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S204で大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、大当たり判定で大当たりフラグを設定した場合に送信する大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、大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大当たりを開始してから可変入賞口130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400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。

【0124】

ステップS207では、各種ソレノイド330を駆動して、第2特図始動口128の羽根、可変入賞口130の扉の開閉を制御したり、RAM308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 S 208 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 S 209 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クポイントを復帰データとして RAM 308 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。

【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 CPU 354 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。

【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 CPU 354 は、リセット割り込みによりリセットスタートして ROM 356 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 S 301 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 S 302 では、演出開始処理を行う（詳細は後述）。

【0130】

ステップ S 303 では、RAM 358 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 S 304 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。

【0131】

ステップ S 304 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 S 305 では、RAM 358 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 S 306 では、演出制御処理を行う（詳細は後述）。

【0134】

ステップ S 307 では、上述のステップ S 201 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 S 308 に進み、ドアが開放中ではない場合にはステップ S 309 に進む。

【0135】

ステップ S 308 では、枠ランプ全点灯処理を行い、ステップ S 309 では、出力データ設定処理を行い、ステップ S 310 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）。

【 0 1 3 6 】

ステップ S 3 1 1 では、R A M 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、R A M 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、R A M 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、R A M 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）。 30

【 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。

【 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 】

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。

【0150】

<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CPU354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。

【0151】

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

【0152】

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。

【0153】

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。

【0154】

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、RAM358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、RAM358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、RAM358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

【0155】

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

【0156】

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。

【0157】

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RAM358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

【0158】

<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。

【0159】

ステップS 6 0 1では、RAM358に設けたTCバッファに記憶したTCデータを初期化する。

【0160】

ステップS 6 0 2では、TCデータの新規設定処理を行う（詳細は後述）。

50

【 0 1 6 1 】

ステップ S 6 0 3 では、装飾図柄表示装置 1 1 0 の制御を行う液晶制御回路 3 7 4 に対して液晶コマンドを送信する。

【 0 1 6 2 】

ステップ S 6 0 4 では、T C バッファを初期化して処理を終了する。

【 0 1 6 3 】

< T C データの新規設定処理 >

次に、図 2 1 を用いて、上述の演出開始処理における T C データの新規設定処理（ステップ 6 0 2 ）について説明する。なお、同図は T C 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

【 0 1 6 4 】

ステップ S 7 0 1 では、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。

【 0 1 6 5 】

ステップ S 7 0 2 では、ステップ S 7 0 1 でソートした T C 情報の中から、上述の予告 T C 情報以外の T C 情報を抽出し、抽出した予告 T C 情報以外の T C 情報を、R A M 3 5 8 に設けた中間 T C バッファにコピーする。

【 0 1 6 6 】

ステップ S 7 0 3 では、ステップ S 7 0 1 でソートした T C 情報の中から、予告 T C 情報のみを抽出し、抽出した全ての予告 T C 情報を、R A M 3 5 8 に設けた演出管理領域の予告 T C バッファにコピーする。

20

【 0 1 6 7 】

ステップ S 7 0 4 では、ステップ S 7 0 3 で予告 T C 情報を抽出した場合（予告 T C 情報が存在する場合）には、ステップ S 7 0 2 で予告 T C 情報以外の T C 情報を記憶した中間 T C バッファに、上述の共通予告 T C 情報をセットする。

【 0 1 6 8 】

ステップ S 7 0 5 では、T C 情報順序変更処理を行う。詳細は後述するが、この T C 情報順序変更処理では、中間 T C バッファにセットした T C 情報の並び替えを行う。

【 0 1 6 9 】

ステップ S 7 0 6 では、ステップ S 7 0 5 で並び替えを行った中間 T C バッファの全ての T C 情報を、上述の演出管理領域の T C バッファにセットする。

30

【 0 1 7 0 】

ステップ S 7 0 7 では、ステップ S 7 0 3 で予告 T C バッファにコピーした予告 T C 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 S 7 0 8 に進み、禁則条件に合致していない場合にステップ S 7 0 9 に進む。

【 0 1 7 1 】

ステップ S 7 0 8 では、禁則条件に従って予告 T C バッファから特定の予告 T C 情報を削除する。例えば、演出制御部 3 5 0 の R O M 3 5 6 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 T C 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 T C 情報を、この順番で R A M 3 5 8 の予告 T C バッファの先頭からコピーした例を考える。この場合、図 2 2 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 S 7 0 8 において（選択した予

40

50

告TC情報を予告TC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TCバッファに格納している予告TC情報を抽出するまでの間に)、予告TCバッファに記憶している予告TC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TC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TC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S708において、予告TCバッファに記憶している予告TC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TC情報と、犬が左から右に移動する犬予告に対応する予告TC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】

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、代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S708において、予告TCバッファに記憶している予告TC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TC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TC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。

20

【0174】

ステップS709では、ステップS706で演出管理領域のTCバッファにセットした全てのTC情報に対応するTCデータに基づいて、演出時間情報を算出する。

【0175】

ステップS710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。

30

【0176】

ステップS711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】

ステップS712では、ステップS706で演出管理領域のTCバッファにセットしたTC情報の中から、TCバッファの先頭に記憶したTC情報に対応するTCデータを取得する。例えば、図6に示すTCテーブルの例では、TCバッファの先頭に記憶した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。

40

【0178】

ステップS713では、ステップS710で取得したTC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】

<TC情報順序変更処理>

次に、図23を用いて、上述のTCデータの新規設定処理におけるTC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。

【0180】

ステップS801では、中間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。

【0181】

ステップS802では、ステップS801でソートしたTC情報の中に、上述のスベリTC情報があるか無いかを判定する。そして、TC情報の中にスベリTC情報がある場合にはステップS803に進み、スベリTC情報がな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TC情報の中に、図柄停止中予告TC情報があるか無いかを判定する。そして、TC情報の中に図柄停止中予告TC情報がある場合にはステップS804に進み、図柄停止中予告TC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TCバッファから抽出したスベリTC情報を、RAM358に設けた退避用記憶領域に退避する。

【0184】

ステップS805では、スベリTC情報よりも後ろに記憶している中間TCバッファの全てのTC情報を、TC情報1つ分だけ前方に移動する。例えば、RAM358のアドレスXにスベリTC情報を、アドレスX+1に図柄停止中予告TC情報を、アドレスX+2にTC情報1を、アドレスX+3にTC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TC情報をアドレスXに移動し、TC情報1をアドレスX+1に移動し、TC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TC情報よりも後ろに記憶している中間TCバッファの全てのTC情報を、TC情報2つ分だけ後方に移動する。先の例では、RAM358のアドレスXに図柄停止中予告TC情報を、アドレスX+1にTC情報1を、アドレスX+2にTC情報2をそれぞれ記憶しているため、TC情報1をアドレスX+3に移動し、TC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TCバッファの図柄停止中予告TC情報の格納位置に、その図柄停止中予告TC情報に対応する図柄停止中予告（前）TC情報をセットする。先の例では、RAM358のアドレスXに図柄停止中予告TC情報を記憶しているため、この図柄停止中予告TC情報に対応する図柄停止中予告（前）TC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）TC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ベリTC情報をセットする。先の例では、RAM358のアドレスXに図柄停止中（前）予告TC情報を記憶しているため、アドレスX+1にスベリTC情報をセットする。

【0188】

ステップ809では、ステップS807でセットした図柄停止中予告（前）TC情報の格納位置+2の格納位置に、図柄停止中予告（前）TC情報に対応する図柄停止中予告（後）TC情報をセットする。先の例では、RAM358のアドレスXに図柄停止中（前）予告TC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）TC情報に対応する図柄停止中予告（後）TC情報をセットする。したがって、先の例では、最終的にRAM358のアドレスXに図柄停止中（前）予告TC情報を、アドレスX+1にスベリTC情報を、アドレスX+2に図柄停止中（後）予告TC情報を、アドレスX+3にTC情報1を、アドレスX+4にTC情報2をそれぞれ記憶することになる。

10

20

30

40

50

【 0 1 8 9 】

< 演出制御処理 >

次に、図 2 4 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 S 3 0 6）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。

【 0 1 9 0 】

ステップ S 9 0 1 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。

【 0 1 9 1 】

ステップ S 9 0 2 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。

【 0 1 9 2 】

ステップ S 9 0 3 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。

【 0 1 9 3 】

ステップ S 9 0 4 では、T C データ制御処理を行う。詳細は後述するが、この T C データ制御処理では、T C バッファに記憶した T C データの制御を行う。

【 0 1 9 4 】

< モード切替処理 >

次に、図 2 5 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 S 9 0 1）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。

【 0 1 9 5 】

ステップ S 1 0 0 1 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 S 1 0 0 2 に進む。

【 0 1 9 6 】

ステップ S 1 0 0 2 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 S 1 0 0 3 に進む。

【 0 1 9 7 】

ステップ S 1 0 0 3 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 S 1 0 0 4 に進む。

【 0 1 9 8 】

ステップ S 1 0 0 4 では、T C バッファに初期値をセットして T C バッファを初期化する。

【 0 1 9 9 】

ステップ S 1 0 0 5 では、演出状態に基づいて、T C バッファに新たな演出状態を示す T C 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 T C 情報を T C 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 3 0 秒後）に開始するデモ演出の開始時にはデモ演出用の T C 情報を T C 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 3 0 秒後）に再度特図停止用の T C 情報を T C 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 T C 情報を所定時間（例えば 3 0 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。

【 0 2 0 0 】

ステップ S 1 0 0 6 では、上述の演出開始処理を行った後、処理を終了する。

【 0 2 0 1 】

< 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 S 9 0 2）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。

【 0 2 0 2 】

ステップ S 1 1 0 1 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。

【 0 2 0 3 】

ステップ S 1 1 0 2 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

【 0 2 0 4 】

ステップ S 1 1 0 3 では、ステップ S 1 1 0 2 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 S 1 1 0 4 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 S 1 1 2 1 に進む。

【 0 2 0 5 】

ステップ S 1 1 0 4 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 T C テーブルの例で、T C 番号 3 1 に対応する T C データ、すなわち、演出時間情報 2 8 0 0 (m s)、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 3 5、枠ランプのレイヤ番号 1 0、盤ランプのレイヤ番号 1 1、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 3 5 に対応するレイヤデータ、すなわち、切替時間情報 0 (m s)、デバイス番号 2 6、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 S 1 1 0 8 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 3 5 に対応するレイヤデータ、すなわち、切替時間情報 3 8 0 0 (m s)、デバイス番号 2 7、液晶情報 1 1、処理区分情報 0 を取得することとなる。

20

30

【 0 2 0 6 】

ステップ S 1 1 0 5 では、ステップ S 1 1 0 4 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 S 1 1 0 6 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 S 1 1 0 7 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 S 1 1 0 9 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 ~ 1 0 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 1 1 ~ 1 3 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 1 1 ~ 1 3 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

【 0 2 0 7 】

ステップ S 1 1 0 7 では、ステップ S 1 1 0 5 で取得した液晶情報に対応する 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し、演出管理領域の予告 T C バッファに存在する場合にはステップ S 1 1 0 9 に進み、演出管理領域の予告 T C バッ

50

ファに存在しない場合にはステップ S 1 1 0 8 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 1 1 であり、この液晶番号 1 1 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。

【 0 2 0 8 】

ステップ S 1 1 0 8 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 1 1 0 4 に進む。

【 0 2 0 9 】

ステップ S 1 1 0 9 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

【 0 2 1 0 】

ステップ S 1 1 1 0 では、レイヤ切替時間情報に、ステップ S 1 1 0 4 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。

【 0 2 1 1 】

ステップ S 1 1 1 1 では、切替時間情報に、ステップ S 1 1 0 9 でセットした処理済 T C 時間情報と、ステップ S 1 1 1 0 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。

【 0 2 1 2 】

ステップ S 1 1 1 2 では、上述の演出制御用タイマの値が、ステップ S 1 1 1 1 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 1 1 1 3 に進み、そうでない場合にはステップ S 1 1 2 1 に進む。

20

【 0 2 1 3 】

ステップ S 1 1 1 3 では、ステップ S 1 1 0 4 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 1 1 1 4 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 1 1 1 5 に進む。

30

【 0 2 1 4 】

ステップ S 1 1 1 4 では、ステップ S 1 1 0 4 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、R A M 3 5 8 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 2 8 0 0 (m s)、デバイス番号 1、液晶情報 1 0 2、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

【 0 2 1 5 】

ステップ S 1 1 1 5 では、ステップ S 1 1 0 4 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 1 1 1 6 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 1 1 1 8 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】

30

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。

【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 S 1 2 0 6 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 3 5 に対応するレイヤデータのデバイス情報は数値の 2 6 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。

【 0 2 2 7 】

ステップ S 1 2 0 6 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。

【 0 2 2 8 】

ステップ S 1 2 0 7 では、ステップ S 1 2 0 4 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 ~ 9 9 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 S 1 2 0 8 に進む。

10

【 0 2 2 9 】

ステップ S 1 2 0 8 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 S 1 2 0 9 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 S 1 2 0 3 に戻る。

【 0 2 3 0 】

< サウンドデータ設定処理 >

次に、図 2 8 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 S 1 1 1 7）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

【 0 2 3 1 】

ステップ S 1 3 0 1 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 S 1 3 0 2 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 3 5 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

【 0 2 3 2 】

ステップ S 1 3 0 2 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。

【 0 2 3 3 】

ステップ S 1 3 0 3 では、対象サウンド管理領域のオフセット情報に初期値を設定し、オフセット情報を初期化する。

【 0 2 3 4 】

ステップ S 1 3 0 4 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 S 1 1 1 6 でセットした起動時間情報をセットする。

【 0 2 3 5 】

40

ステップ S 1 3 0 5 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 0 1 が記憶された記憶領域の先頭アドレスをセットする。

【 0 2 3 6 】

< ランプデータ設定処理 >

次に、図 2 9 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 S 1 1 1 7）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

【 0 2 3 7 】

ステップ S 1 4 0 1 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 S 1 4 0 2 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 3 0 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、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。

【 0 2 3 8 】

ステップ S 1 4 0 2 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 ～ 9 9 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 S 1 4 0 3 に進む。

【 0 2 3 9 】

ステップ S 1 4 0 3 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。

【 0 2 4 0 】

ステップ S 1 4 0 4 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 S 1 4 0 5 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 S 1 4 0 6 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、デューティ情報を初期化し、ステップ S 1 4 0 7 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 S 1 4 0 8 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 S 1 4 0 9 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。

【 0 2 4 1 】

ステップ S 1 4 1 0 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 T C 時間情報をセットし、ステップ S 1 4 1 1 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 S 1 1 1 8 でセットした起動時間情報をセットする。

【 0 2 4 2 】

ステップ S 1 4 1 2 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 S 1 4 1 3 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 S 1 4 1 5 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。

【 0 2 4 3 】

ステップ S 1 4 1 3 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 S 1 4 1 4 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。

【 0 2 4 4 】

ステップ S 1 4 1 5 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 S 1 4 1 6 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。

【 0 2 4 5 】

ステップ S 1 4 1 7 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 1 0（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 1 1（b）に示されるランプリスト 0

10

20

30

40

50

1 を記憶した記憶領域の先頭アドレスをセットする。

【 0 2 4 6 】

< デバイス制御処理 >

次に、図 3 0 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 S 9 0 3 ）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。

【 0 2 4 7 】

ステップ S 1 6 0 1 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。

【 0 2 4 8 】

ステップ S 1 6 0 2 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 S 1 6 0 3 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 S 1 6 0 4 に進む。

【 0 2 4 9 】

ステップ S 1 6 0 3 では、サウンド設定処理（詳細は後述）を行い、ステップ S 1 6 0 4 では、ランプ設定処理（詳細は後述）を行う。

【 0 2 5 0 】

ステップ S 1 6 0 5 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 S 1 6 0 6 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。

【 0 2 5 1 】

ステップ S 1 6 0 6 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 S 1 6 0 2 に戻る。

【 0 2 5 2 】

< サウンド設定処理 >

次に、図 3 1 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 S 1 6 0 3 ）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。

【 0 2 5 3 】

ステップ S 1 7 0 1 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 S 1 7 0 2 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 S 1 7 1 7 に進む。

【 0 2 5 4 】

ステップ S 1 7 0 2 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 0 0 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 0 0 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、チャンネル情報 2、フレーズ情報 2 7 4、ボリューム情報 1 0 0、パン情報 6 4）を取得する。

【 0 2 5 5 】

ステップ S 1 7 0 3 では、開始時間として、ステップ S 1 7 0 2 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 S 1 7 0 4 では、ステップ S 1 7 0 3 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ンネル情報（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ン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、先の例ではチャンネル情報が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

。

【 0 2 6 6 】

ステップ S 1 7 1 7 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。

【 0 2 6 7 】

< ランプ設定処理 >

次に、図 3 2 ~ 図 3 5 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 S 1 6 0 4）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。

【 0 2 6 8 】

ステップ S 1 8 0 1 では、対象ポート情報として数値の 0 を設定する。

【 0 2 6 9 】

ステップ S 1 8 0 2 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 1 0 (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。

【 0 2 7 0 】

ステップ S 1 8 0 3 では、ステップ S 1 8 0 2 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 S 1 8 5 4 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 S 1 8 0 4 に進む。

【 0 2 7 1 】

ステップ S 1 8 0 4 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 S 1 8 3 3 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 S 1 8 0 5 に進む。

【 0 2 7 2 】

ステップ S 1 8 0 5 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 S 1 8 0 6 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 S 1 8 1 1 に進む。例えば、図 1 1 (b) のランプリスト 0 1 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。

。

【 0 2 7 3 】

ステップ S 1 8 0 6 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 S 1 8 0 7 に進み、ステータス情報がオフの場合にはステップ S 1 8 1 6 に進む。

【 0 2 7 4 】

ステップ S 1 8 0 7 では、R A M 3 5 8 に設けた L E D 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、L E D 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 R A M 3 5 8 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 L E D 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。

【 0 2 7 5 】

図 3 8 (a) は L E D 出力リストの一例を示した図である。この例では、L E D 0 ~ L E D 1 5 の輝度情報（デューティ情報）各 1 バイトと、点灯指示情報 2 ビットを、図に示す順序で R A M 3 5 8 に記憶しており、L E D 0 の輝度情報を R A M 3 5 8 の X 番地に

10

20

30

40

50

記憶している場合、LED 1 の輝度情報は $X + 1$ 番地に記憶し、LED 15 の輝度情報は $X + 15$ 番地に記憶し、LED 0 ~ LED 3 の点灯指示情報は $X + 16$ 番地に記憶し、LED 12 ~ LED 15 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（LED 0）~ ポート番号 15（LED 15）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LED 0 ~ LED 3 のそれぞれに関する点灯情報を更新する場合は、LED 0 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、LED 1 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、LED 2 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、LED 3 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 S 1809 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 RAM 358 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（LED 0）~ セグメント番号 15（LED 15）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 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 S 1811 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 1810 に進み、ステータス情報がオフの場合にはステップ S 1816 に進む。

30

【0278】

ステップ S 1812 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 S 1814 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 S 1816 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 S 1 8 1 7 では、開始時間情報に、ステップ S 1 8 1 6 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 S 1 8 1 8 では、ステップ 1 8 1 7 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 S 1 8 1 9 に進み、そうでない場合にはステップ S 1 8 3 3 に進む。

【0283】

ステップ S 1 8 1 9 では、ステップ S 1 8 1 6 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 S 1 8 2 0 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 S 1 8 2 6 に進む。

【0284】

ステップ S 1 8 2 0 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 S 1 8 2 1 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 S 1 8 2 2 に進み、ステータス情報がオフの場合にはステップ S 1 8 3 2 に進む。

【0286】

ステップ S 1 8 2 2 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 S 1 8 2 4 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 S 1 8 2 6 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 S 1 8 2 7 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 S 1 8 2 8 に進み、ステータス情報がオフの場合にはステップ S 1 8 3 2 に進む。

【0289】

ステップ S 1 8 2 8 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 S 1 8 3 0 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S1832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S1833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S1834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S1854に進む。

10

【0293】

ステップS1834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S1835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S1854に進む。

【0294】

ステップS1835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S1836では、開始時間として、ステップS1835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S1837では、ステップS1836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S1838では、ステップS1837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S1839に進み、そうでない場合にはステップS1845に進む。

30

【0297】

ステップS1839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S1835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S1840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S1835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S1841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S1842に進み、ステータス情報がオフの場合にはステップS1844に進む。

40

【0300】

ステップS1842では、上述のLED出力リストを参照し、デューティ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 1 8 4 3では、デューティ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 1 8 4 4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 1 8 4 5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 1 8 5 0に進み、そうでない場合にはステップS 1 8 4 6に進む。

【0304】

ステップS 1 8 4 6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 1 8 4 7では、ステップS 1 8 4 6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 1 8 5 0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 1 8 4 8に進む。

【0306】

ステップS 1 8 4 8では、上述のLED出力リストを参照し、デューティ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 1 8 4 9では、デューティ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 1 8 5 0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 1 8 5 1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 1 8 5 4に進む。

【0309】

ステップS 1 8 5 1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 1 8 5 2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 1 8 5 4に進む。

【0310】

ステップS 1 8 5 2では、上述のLED出力リストを参照し、デューティ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 1 8 5 3では、デューティ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。

【0312】

ステップS1854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S1855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S1802に戻る。

【0314】

<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S1846）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S1901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S1902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。

【0317】

ステップS1903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(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S1904では、次回デューティ情報として、ステップS1903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。

【0319】

ステップS1905では、ステップS1904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S1906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S1907に進む。

【0320】

ステップS1906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】

ステップS1907では、次回デューティ設定時間情報として、ステップS1903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S1908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S1909では、単位時間情報として、ステップS1907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S1902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S1910では、ステップS1909でセットした単位時間情報が、0より大

10

20

30

40

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S 1 9 1 1に進み、単位時間情報が0以下である場合にはステップS 1 9 1 4に進む。

【0325】

ステップS 1 9 1 1では、ステップS 1 9 0 1で取得したデューティ情報が、ステップS 1 9 0 7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S 1 9 1 2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S 1 9 1 3に進む。

【0326】

ステップS 1 9 1 2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S 1 9 1 3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S 1 9 1 4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S 1 9 1 5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S 1 9 1 6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S 1 9 1 7では、切替時間情報から演出管理領域の処理済TC時間を減算する。

【0332】

ステップS 1 9 1 8では、変化デューティ情報に0をセットする。

【0333】

ステップS 1 9 1 9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S 1 9 2 0に進み、切替時間情報が0未満である場合にはステップS 1 9 2 2に進む。

【0334】

30

ステップS 1 9 2 0では、変化デューティ情報として、ステップS 1 9 1 2またはステップS 1 9 1 3でセットした単位デューティ情報をセットする。

【0335】

ステップS 1 9 2 1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S 1 9 2 2では、ステップS 1 9 2 1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S 1 9 2 3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S 1 9 2 4に進む。

【0337】

40

ステップS 1 9 2 3では、変化デューティ情報に255をセットする。

【0338】

ステップS 1 9 2 4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S 1 9 2 5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S 1 9 2 6に進む。

【0339】

ステップS 1 9 2 5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S 1 9 2 6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。

【 0 3 4 1 】

< T C データ制御処理 >

次に、図 3 9 を用いて、上述の演出制御処理における T C データ制御処理（ステップ S 9 0 4 ）について説明する。なお、同図は T C データ制御処理の流れを示すフローチャートである。

【 0 3 4 2 】

ステップ S 2 0 0 1 では、演出管理領域の T C バッファに含まれる T C 情報数を取得し、ステップ S 2 0 0 2 では、取得した T C 情報数が 0 よりも大きいかなかを判定する。そして、取得した T C 情報数が 0 よりも大きい場合にはステップ S 2 0 0 3 に進み、取得した T C 情報数が 0 以下である場合（処理すべき T C 情報が無い場合）には処理を終了する。

10

【 0 3 4 3 】

ステップ S 2 0 0 3 では、演出管理領域のオフセット情報を取得し、ステップ S 2 0 0 4 では、ステップ S 2 0 0 3 で取得したオフセット情報が、ステップ S 2 0 0 1 で取得した T C 情報数から 1 を減算した値よりも小さいかなかを判定する。そして、オフセット情報が T C 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 S 2 0 0 5 に進み、オフセット情報が T C 情報数から 1 を減算した値以上の場合（処理すべき T C 情報が無い場合）には処理を終了する。

20

【 0 3 4 4 】

ステップ S 2 0 0 5 では、演出管理領域の T C バッファとオフセット情報に基づいて、T C 情報を取得する。

【 0 3 4 5 】

ステップ S 2 0 0 6 では、ステップ S 2 0 0 5 で取得した T C 情報に対応する T C データを取得する。

【 0 3 4 6 】

ステップ S 2 0 0 7 では、完了時間に、演出管理領域の処理済 T C 時間情報をセットする。

【 0 3 4 7 】

30

ステップ S 2 0 0 8 では、ステップ S 2 0 0 7 でセットした完了時間に、T C データの演出時間情報を加算する。

【 0 3 4 8 】

ステップ S 2 0 0 9 では、演出制御用タイマが、ステップ S 2 0 0 8 で算出した完了時間以上であるかなかを判定し、演出制御用タイマが完了時間以上の場合にはステップ S 2 0 1 0 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。

【 0 3 4 9 】

ステップ S 2 0 1 0 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 S 2 0 1 1 では、演出管理領域の処理済 T C 時間情報にステップ S 2 0 0 7 でセットした完了時間をセットする。

40

【 0 3 5 0 】

ステップ S 2 0 1 2 では、演出管理領域のオフセット情報を取得する。

【 0 3 5 1 】

ステップ S 2 0 1 3 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。

【 0 3 5 2 】

ステップ S 2 0 1 4 では、演出管理領域の T C バッファのオフセット情報が示す T C 情報に対応する T C データを取得する。

【 0 3 5 3 】

ステップ S 2 0 1 5 では、T C 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

【 0 3 5 4 】

< 枠ランプ全点灯処理 >

次に、図 4 0 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 S 3 0 8 ）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。

【 0 3 5 5 】

ステップ S 2 1 0 1 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。

【 0 3 5 6 】

ステップ S 2 1 0 2 では、対象ポート情報として 0 を設定する。

【 0 3 5 7 】

ステップ S 2 1 0 3 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。

【 0 3 5 8 】

ステップ S 2 1 0 4 では、上述の L E D 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、L E D 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 L E D 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。

【 0 3 5 9 】

ステップ S 2 1 0 6 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、L E D 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 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。

【 0 3 6 0 】

ステップ S 2 1 0 8 では、対象ポートとして次のポートを設定し、ステップ S 2 1 0 9 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 S 2 1 0 3 に戻る。

【 0 3 6 1 】

< 出力データ設定処理 >

次に、図 4 1 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 S 3 0 9 ）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。

【 0 3 6 2 】

ステップ S 2 3 0 1 では、L E D 制御装置 I C 1 0 2 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（L E D 制御装置 I C 1 0 2 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 S 2 3 0 2 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。

【 0 3 6 3 】

ステップ S 2 3 0 2 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 S 2 3 0 3 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 S 2 3 0 4 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 S 2 3 0 6 に進む。

【 0 3 6 4 】

ステップ S 2 3 0 4 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。

10

20

30

40

50

【 0 3 6 5 】

ステップ S 2 3 0 5 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 L E D 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。

【 0 3 6 6 】

ステップ S 2 3 0 6 では、対象セグメント番号に 1 を加算し、ステップ S 2 3 0 7 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 1 0 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 S 2 3 0 2 に戻る。

10

【 0 3 6 7 】

< データ出力処理 >

次に、図 4 2 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 S 3 1 0 ）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。

【 0 3 6 8 】

ステップ S 2 4 0 1 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 2 4 0 2 に進み、転送データが存在しない場合にはステップ S 2 4 0 3 に進む。

20

【 0 3 6 9 】

ステップ S 2 4 0 2 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 S 2 3 0 2 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。

【 0 3 7 0 】

ステップ S 2 4 0 3 では、通信ステータスを開始状態に設定し、ステップ S 2 4 0 4 では、コールバック要求情報、スタート情報を L E D 制御装置 I C 1 0 2 に出力した後、処理を終了する。

【 0 3 7 1 】

< L E D 制御装置コールバック受信割込例外処理 >

次に、図 4 3 を用いて、演出制御部 3 5 0 の L E D 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 L E D 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。

30

【 0 3 7 2 】

演出制御部 3 5 0 は、上記ステップ S 2 4 0 3 において L E D 制御装置 I C 1 0 2 にコールバック要求情報を出力した後、L E D 制御装置 I C 1 0 2 からのコールバック信号を入力した場合に、この L E D 制御装置コールバック受信割込例外処理を開始する。

【 0 3 7 3 】

ステップ S 2 5 0 1 では、L E D 制御装置 I C 1 0 2 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 S 2 5 0 2 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 S 2 5 0 3 に進む。

40

【 0 3 7 4 】

ステップ S 2 5 0 3 では、L E D 制御装置 I C 1 0 2 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 S 2 5 0 4 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 S 2 5 0 5 に進む。

【 0 3 7 5 】

ステップ S 2 5 0 5 では、L E D 制御装置 I C 1 0 2 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 S 2 5 0 6 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 S 2 5 0 7 に進む。

【 0 3 7 6 】

ステップ S 2 5 0 7 では、L E D 制御装置 I C 1 0 2 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 S 2 5 0 8 に進み、リセット完了を示していない場合にはステップ S 2 5 0 9 に進む。

【 0 3 7 7 】

ステップ S 2 5 0 8 では、通信ステータスをアイドル状態に設定する。

【 0 3 7 8 】

ステップ S 2 5 0 9 では、リセット送信処理（詳細は後述）を行う。

【 0 3 7 9 】

< リセット送信処理 >

次に、図 4 4 を用いて、上述の L E D 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 S 2 5 0 9 ）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。

【 0 3 8 0 】

ステップ S 2 6 0 1 では、通信ステータスをリセット状態に設定し、ステップ S 2 6 0 2 では、L E D 制御装置 I C 1 0 2 にリセット要求情報を出力した後、処理を終了する。

【 0 3 8 1 】

< アドレス送信処理 >

次に、図 4 5 を用いて、上述の L E D 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 S 2 5 0 2 ）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。

【 0 3 8 2 】

ステップ S 2 7 0 1 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 S 2 7 0 2 に進み、開始状態を示していない場合にはステップ S 2 7 0 5 に進んで上述のリセット送信処理を行う。

【 0 3 8 3 】

ステップ S 2 7 0 2 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 S 2 7 0 3 では、コールバック要求情報、転送先アドレス情報を L E D 制御装置 I C 1 0 2 に出力する。図 4 に示した 8 つの L E D ドライバには予めアドレスを割り振っており、I C 2 0 2 のアドレスは 0 0 H、I C 3 0 1 のアドレスは 0 1 H、以下同様に、I C 3 0 2 に 0 2 H、I C 3 0 3 に 0 3 H、I C 4 0 1 に 0 4 H、I C 4 0 2 に 0 5 H、I C 5 0 1 に 0 6 H、I C 6 0 1 に 0 7 H 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 0 2 H 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 L E D 制御装置 I C 1 0 2 が L E D ドライバ I C 3 0 2 に送信し、転送先アドレス情報として 0 6 H 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 L E D 制御装置 I C 1 0 2 が L E D ドライバ I C 5 0 1 に送信するようにしている。

【 0 3 8 4 】

ステップ S 2 7 0 4 では、転送インデックスにステップ S 1 8 0 7 など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。

【 0 3 8 5 】

< 開始アドレス送信処理 >

次に、図 4 6 を用いて、上述の L E D 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 S 2 5 0 4 ）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。

【 0 3 8 6 】

ステップ S 2 8 0 1 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 S 2 8 0 2 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 2 8 0 5 に進んで上述のリセット送信処理を行う。

【 0 3 8 7 】

ステップ S 2 8 0 2 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 2 8 0 3 では、コールバック要求情報、ステップ S 1 8 0 7 など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 L E D 制御装置 I C 1 0 2 に出力する。

【 0 3 8 8 】

< データ送信処理 >

次に、図 4 7 を用いて、上述の L E D 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 2 5 0 4 ）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

【 0 3 8 9 】

ステップ S 2 9 0 1 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 2 8 0 3 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 2 8 0 2 に進んで上述のリセット送信処理を行う。

【 0 3 9 0 】

ステップ S 2 9 0 3 では、転送インデックスの値が、ステップ S 1 8 0 9 など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 2 9 0 6 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 2 9 0 4 に進む。

20

【 0 3 9 1 】

ステップ S 2 8 0 4 では、コールバック要求情報、対象 L E D 出力リストのうちの転送インデックスが示す情報を L E D 制御装置 I C 1 0 2 に出力する。図 3 8 (b) は L E D 制御装置 I C 1 0 2 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 (L E D 0) の点灯態様が変化した場合の例であり、L E D 出力リストのうち、ポート番号 0 (L E D 0) の輝度情報から、ポート番号 0 (L E D 3) の点灯指示情報までの計 1 7 バイトを出力する例である。一方、同図右側は、ポート番号 1 5 (L E D 1 5) の点灯態様が変化した場合の例であり、L E D 出力リストのうち、ポート番号番号 1 5 (L E D 1 5) の輝度情報から、ポート番号 1 5 (L E D 1 5) 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

【 0 3 9 2 】

ステップ S 2 8 0 5 では、転送インデックスを 1 つ進めた後、処理を終了する。

【 0 3 9 3 】

ステップ S 2 8 0 6 では、終端送信処理（詳細は後述）を行った後、ステップ S 2 8 0 7 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。

【 0 3 9 4 】

< 終端送信処理 >

次に、図 4 8 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 2 9 0 6 ）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

【 0 3 9 5 】

ステップ S 3 0 0 1 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 3 0 0 2 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 3 0 0 3 に進み、転送データが存在しない場合にはステップ S 3 0 0 5 に進む。

【 0 3 9 6 】

ステップ S 3 0 0 3 では、通信ステータスを開始状態に設定し、ステップ S 3 0 0 4 では、コールバック要求、スタート情報、エンド情報を、L E D 制御装置 I C 1 0 2 に出力する。

50

【 0 3 9 7 】

ステップ S 3 0 0 5 では、通信ステータスをアイドル状態に設定し、ステップ S 3 0 0 6 では、コールバック要求、エンド情報を、LED制御装置 IC 1 0 2 に出力する。

【 0 3 9 8 】

< 抽選処理 >

次に、図 4 9 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 S 3 1 3）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。

【 0 3 9 9 】

ステップ S 2 2 0 1 では、リーチ抽選を行う。このリーチ抽選では、リーチ図柄停止態様で図柄を停止する際に装飾図柄表示装置 1 1 0 に実行させる演出の演出データを、ROM 3 5 6 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、リーチ図柄停止態様とは、装飾図柄表示装置 1 1 0 の特定の図柄表示領域（例えば、左右図柄表示領域 1 1 0 a、1 1 0 c）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 1 1 0 b）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態様をいう。

【 0 4 0 0 】

図 5 0 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 3 5 0 の基本回路 3 5 2 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 3 0 0 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 3 0 0 から入力したコマンドに含まれる演出時間情報が 1 7 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 3 5 0 の基本回路 3 5 2 は、全体の演出時間が主制御部 3 0 0 からの指令である 1 7 秒になるように、リーチ抽選において演出時間が 1 1 秒（ $= 1 7 \text{ 秒} - (5 \text{ 秒} + 1 \text{ 秒})$ ）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 3 0 0 から入力したコマンドに含まれる演出時間情報が同じ 1 7 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 3 5 0 の基本回路 3 5 2 は、リーチ抽選において演出時間が 7 秒（ $= 1 7 \text{ 秒} - (7 \text{ 秒} + 3 \text{ 秒})$ ）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 3 5 0 の基本回路 3 5 2 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。

【 0 4 0 1 】

ステップ S 2 2 0 2 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 1 1 0 に実行させる演出の演出データ（停止制御データ）を、ROM 3 5 6 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 4 5 の例では、主制御部 3 0 0 から入力したコマンドに含まれる演出時間情報が 1 7 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 1 1 秒

10

20

30

40

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 TC 情報を TC バッファに記憶する。

10

【0402】

ステップ S2203 では、すべり (スベリ) 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、ROM 356 に設けたスベ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ベリ TC 情報を TC 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、ROM 356 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 TC 情報を TC 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、ROM 356 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 TC 情報を TC 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、ROM 356 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 TC 情報を TC 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、ROM 356 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 35

50

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TC情報をTC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行き止め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TC情報をTC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行き止め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TC情報をTCバッファに記憶する。

【0410】

< 背景演出選択処理 >

20

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。

【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

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戻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戻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戻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S 3 3 0 4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S 3 3 0 7に進む。

【0 4 2 9】

ステップS 3 3 0 7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S 3 3 0 8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。

【0 4 3 0】

＜ボタン受付チェック処理＞

次に、図5 4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S 3 3 0 1）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

【0 4 3 1】

ステップS 3 4 0 1では、返り値としてボタン押下あり情報をセットする。

【0 4 3 2】

ステップS 3 4 0 2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S 3 4 0 3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。

【0 4 3 3】

ステップS 3 4 0 3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S 3 4 0 4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S 3 4 0 8に進む。

20

【0 4 3 4】

ステップS 3 4 0 5では、液晶制御回路3 7 4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S 3 4 0 6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。

【0 4 3 5】

ステップS 3 4 0 7では、ボタン情報をクリアし、ステップS 3 4 0 8では、返り値としてボタン押下あり情報をセットする。

30

【0 4 3 6】

ステップS 3 4 0 8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S 3 4 0 9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S 3 4 1 4に進む。

【0 4 3 7】

ステップS 3 4 0 9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S 3 4 1 0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。

【0 4 3 8】

ステップS 3 4 1 1では、ボタン押下回数に1を加算し、ステップS 3 4 1 2では、ステップS 3 4 1 1で更新したボタン押下回数が所定の値（例えば5）よりも大きいかが否かを判定し、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S 3 4 1 3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

【0 4 3 9】

ステップS 3 4 1 3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。

【0 4 4 0】

ステップS 3 4 1 4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S 3 4 1 5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）よりも大きいかなかを判定し、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、演出データの種類の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、演出データの種類の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

40

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

50

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。

【 0 4 4 9 】

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、ＴＣ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

【 0 4 5 0 】

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、演出をスムーズ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可能となり、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。

【 0 4 5 1 】

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

【 0 4 5 2 】

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、演出データの種類の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。

【 0 4 5 3 】

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 1 1 0）を制御可能な副演出制御手段（例えば、音源 ＩＣ 3 6 8、表示回路 3 7 2、液晶制御回路 3 7 4）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

【 0 4 5 4 】

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。

【 0 4 5 5 】

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。

【 0 4 5 6 】

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。

【 0 4 5 7 】

40

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ＲＡＭ 3 5 8 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

50

示したが、制御情報を追加記憶してもよい。

【 0 4 5 8 】

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。

【 0 4 5 9 】

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。

【 0 4 6 0 】

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

【 0 4 6 1 】

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

【 0 4 6 2 】

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。

【 0 4 6 3 】

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の制御回路を電氣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が出力する制御情報は、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

40

【 0 4 6 4 】

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

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、退避しておいたスベリ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

【 0 4 7 2 】

ステップ S 2 0 2 0 では、演出管理領域の差込 T C 情報を取得し、ステップ S 2 0 2 1 では、差込 T C 情報が有効な情報であるか否かを判定する。そして、差込 T C 情報が有効な情報である場合にはステップ S 2 0 2 2 に進み、無効な情報である場合には、上述のステップ S 2 0 0 3 以降の処理を行う。

【 0 4 7 3 】

ステップ S 2 0 2 2 では、差込 T C 情報に対応する T C データから差込開始時間を取得し、ステップ S 2 0 2 3 では、ステップ S 2 0 2 2 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 S 2 0 2 4 に進み、そうでない場合には上述のステップ S 2 0 0 3 以降の処理を行う。

10

【 0 4 7 4 】

ステップ S 2 0 2 4 では、演出管理領域のオフセット情報を取得し、ステップ S 2 0 2 5 では、演出管理領域の T C バッファに記憶した T C 情報のうち、ステップ S 2 0 2 4 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 T C 情報以降を、T C 情報 1 つ分後方に移動する。

【 0 4 7 5 】

ステップ S 2 0 2 6 では、ステップ S 2 0 2 4 で取得したオフセット情報が示す位置に差込 T C 情報をセットし、ステップ S 2 0 2 7 では、演出管理領域の処理済 T C 時間情報に、ステップ S 2 0 2 2 で取得した差込開始時間をセットし、ステップ S 2 0 2 8 では、演出管理領域の差込 T C 情報をクリア（初期化）した後、上述のステップ S 2 0 1 3 以降の処理に進む。

20

【 0 4 7 6 】

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 1 5 1 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 1 5 1 に替えて、パチンコ機 1 0 0 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。

【 0 4 7 7 】

また、抽選処理と演出制御処理における T C バッファのバッファ制御方法は特に限定されず、F I F O（先入れ先出し）方式、L I F O（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

【 0 4 7 8 】

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

40

【 0 4 7 9 】

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

【 0 4 8 0 】

また、演出管理領域に差込 T C 情報を 1 つ設定可能としたが、演出管理領域に差込用 T C バッファを設け、差込 T C 情報を実行を決定した場合に、その差込用 T C バッファに差込 T C 情報を格納してソートをおこなっておき、「T C データ制御処理」では差込用 T C バッファの先頭の T C 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

ＴＣバッファから先頭のＴＣ情報を除去（クリア）するようにしてもよい。また、差込ＴＣ情報に対応するＴＣ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。

【０４８１】

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

【０４８２】

また、ＴＣバッファに差込ＴＣ情報を動的に含めてもよく、例えば、差込ＴＣ情報を実行することを決定した場合には、ＴＣ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ＴＣ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、「ＴＣデータ制御処理」では、差込ＴＣ情報に対応するＴＣ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。

【０４８３】

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。

【０４８４】

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。

【０４８５】

また、これらの差込ＴＣ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よい。

【０４８６】

また、ステップＳ１４１２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的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でも枠ランプレイヤ 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おり、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。

10

【0487】

また、上記実施例における各種記憶領域は必ずしも R A M 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 C P U のレジスタなどに記憶してもよい。

【0488】

20

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 L E D 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 (P D P)、C R T、L E D 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 1 0 2 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 1 0 2 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 1 2 4 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】

30

また、第 2 特図始動口 1 2 8 や可変入賞口 1 3 0 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 1 1 0 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。

40

【0492】

また、本実施例における「特図」は、特図表示装置 1 1 4 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 1 1 2 や装飾図柄表示装置 1 1 0 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 1 1 4 に特図 1 または特図 2、大当たりフラ

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。

【 0 4 9 3 】

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 1 1 2 (または特図表示装置 1 1 4、装飾図柄表示装置 1 1 0) 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 1 1 2 (または特図表示装置 1 1 4、装飾図柄表示装置 1 1 0) 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閉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閉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

【 0 4 9 4 】

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

【 0 4 9 5 】

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。

【 0 4 9 6 】

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】

【 0 4 9 7 】

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】

【 0 4 9 8 】

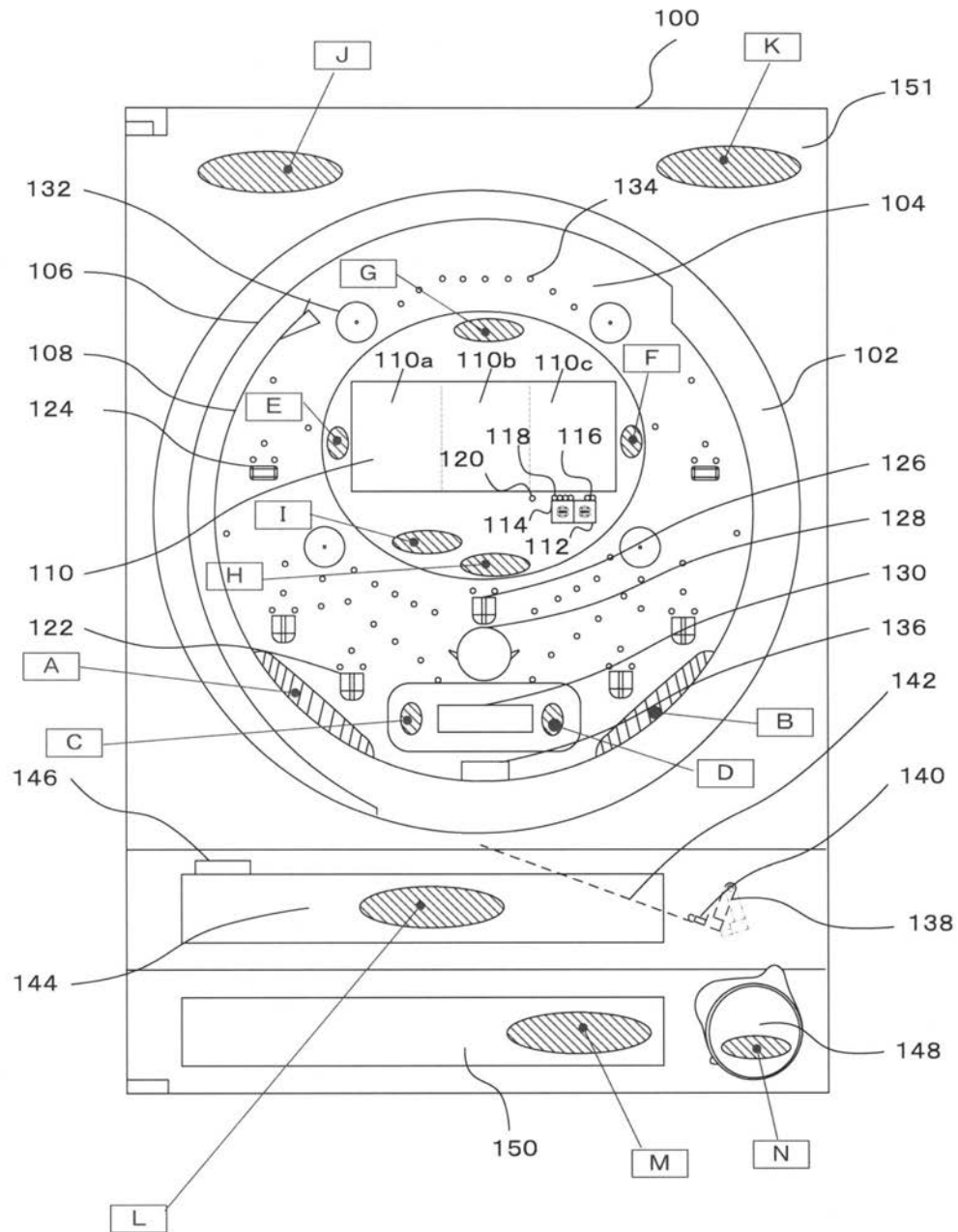
- 1 0 0 パチンコ機
- 1 0 2 遊技盤
- 1 0 4 遊技領域
- 1 1 0 装飾図柄表示装置
- 1 1 2 普図表示装置
- 1 1 4 特図表示装置
- 1 2 2 一般入賞口
- 1 2 4 普図始動口
- 1 2 6 第 1 特図始動口
- 1 2 8 第 2 特図始動口
- 1 3 0 可変入賞口
- 1 4 8 操作ハンドル

40

50

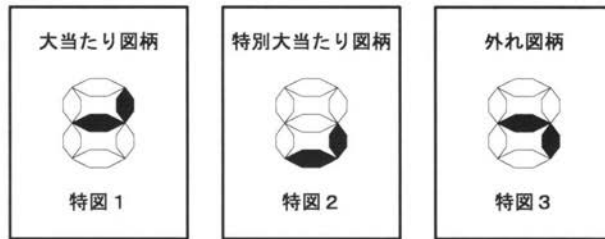
3 0 0	主制御部
3 5 0	演出制御部
4 0 0	払出制御部
4 5 0	発射制御部
5 0 0	電源管理部

【図 1】



【図 2】

(a) 特別図柄



(b) 装飾図柄



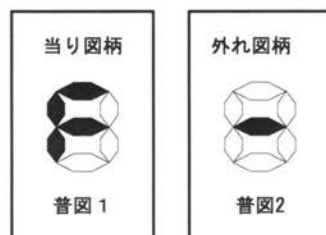
大当たりとなる図柄組合せ



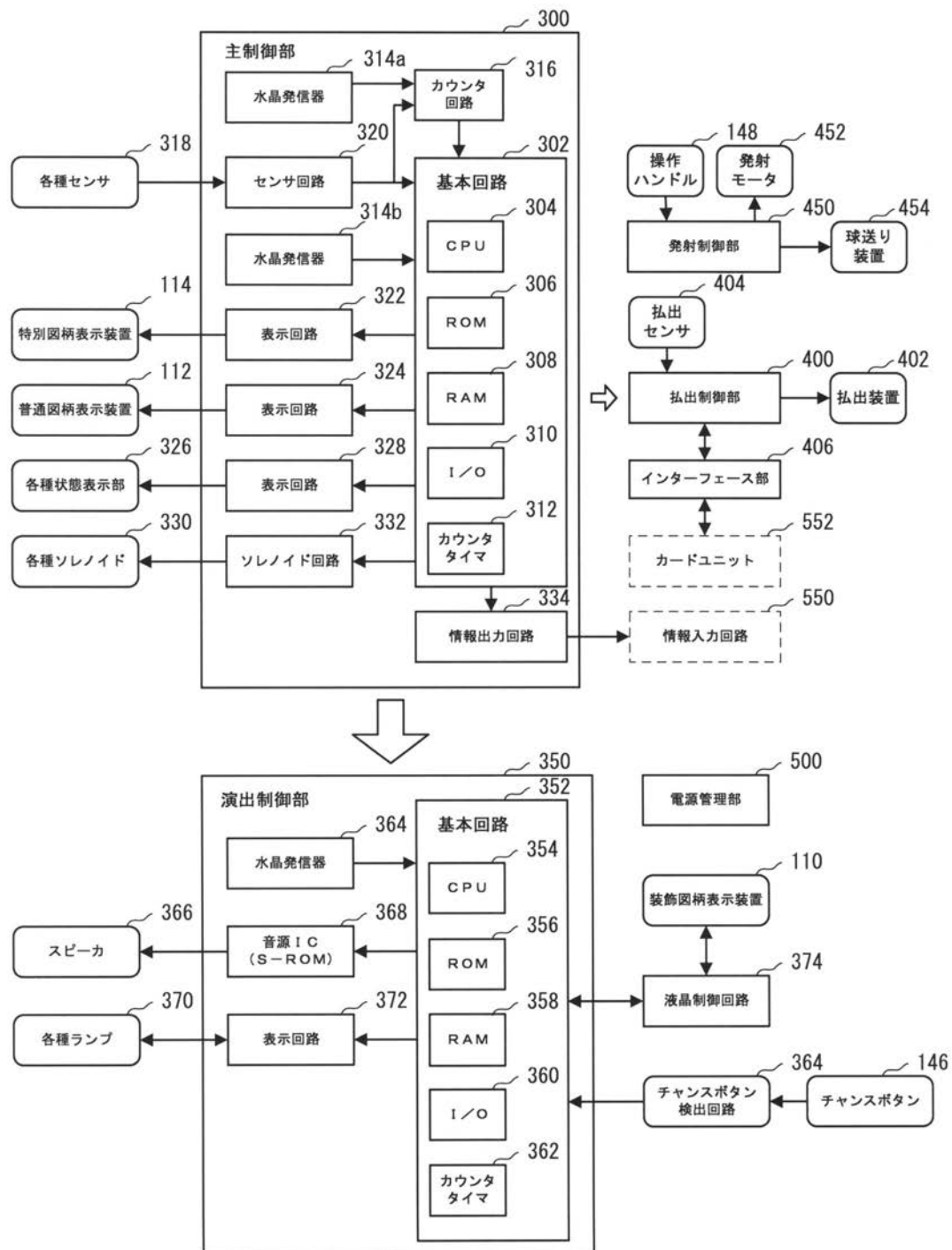
特別大当たりとなる図柄組合せ



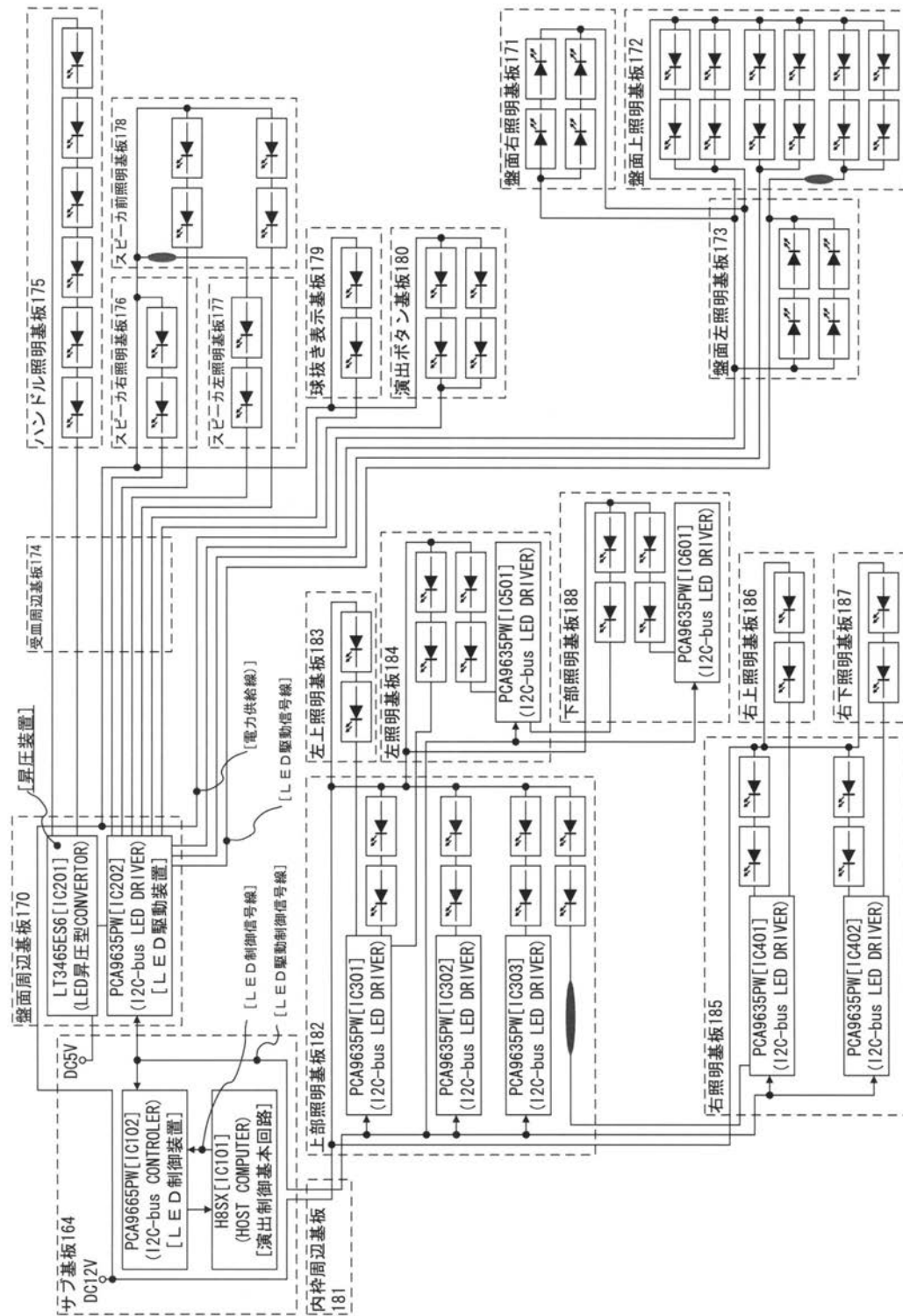
(c) 普通図柄



【図 3】



【図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

【図 6】

TCテーブル

TC情報 (液晶情報)	演出時間 情報	レイヤNo.					
		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
0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1
...
9	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1
10	6400	-1	1	22	5	5	-1
11	6400	-1	-1	6	-1	-1	-1
...
16	6400	-1	-1	12	-1	-1	-1
...
20	6566	-1	-1	25	9	9	-1
...
31	2800	-1	-1	35	10	11	-1
32	4766	-1	-1	36	9	15	16
...
40	1333	-1	-1	4	13	17	18
...
51	13550	-1	41	-1	3	24	-1
52	27100	2	42	-1	4	24	2
...
91	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1
...

参考

デモ

復帰

高確

共通予告

キャラ予告

背景予告

停止 1

停止 1 前

停止 1 後

スベリ 1

ノーマル

マルチライン

右図柄 1

【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

チャンネル情報	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	チャンネル情報	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	チャンネル情報	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	チャンネル情報	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 11】

(a) ランプリスト 00

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

(b) ランプリスト 01

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

(c) ランプリスト 18

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

(d) ランプリスト 19

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 12】

(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
...
9	0	254
	1	254
	25	254
	26	26
	60	254
	70	254
	114	254
	-1	-1

(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(変更形態)

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

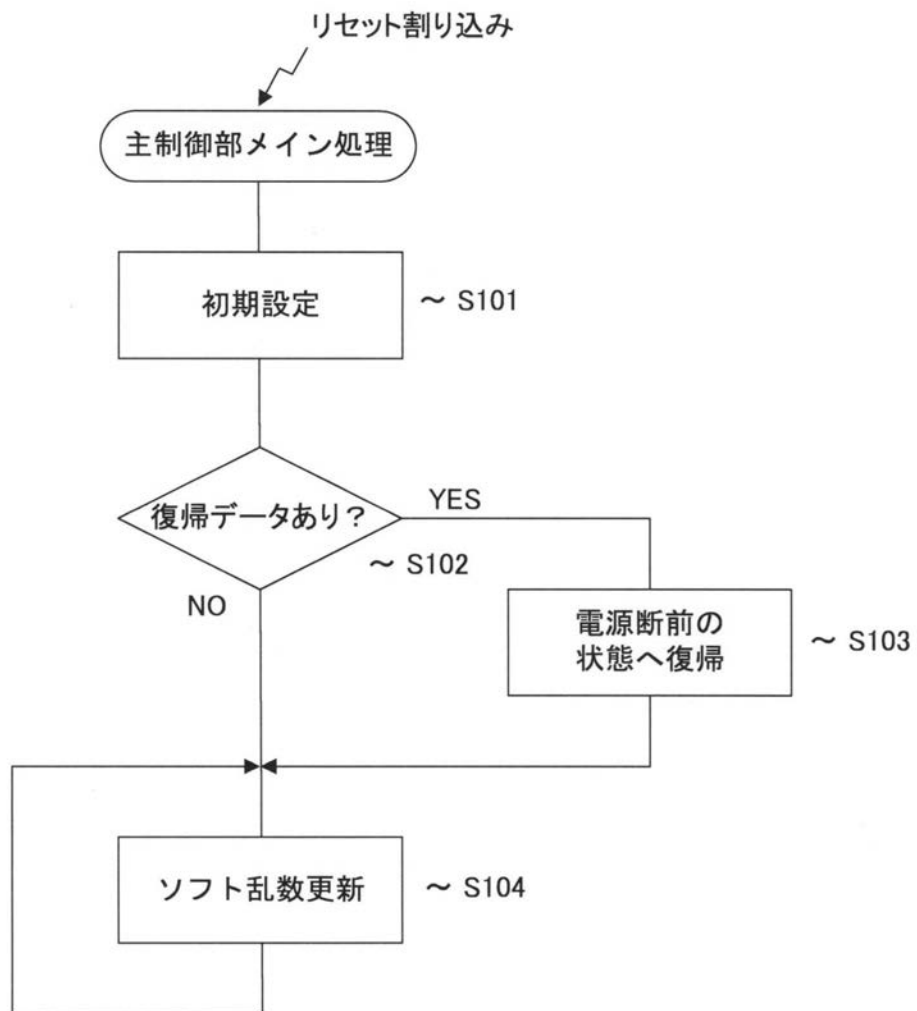
キャラクタ	背景演出TC
おじいさん	TC__10
おばあさん	TC__11
犬	TC__12
猫	TC__13
なし	TC__14

【図 14】

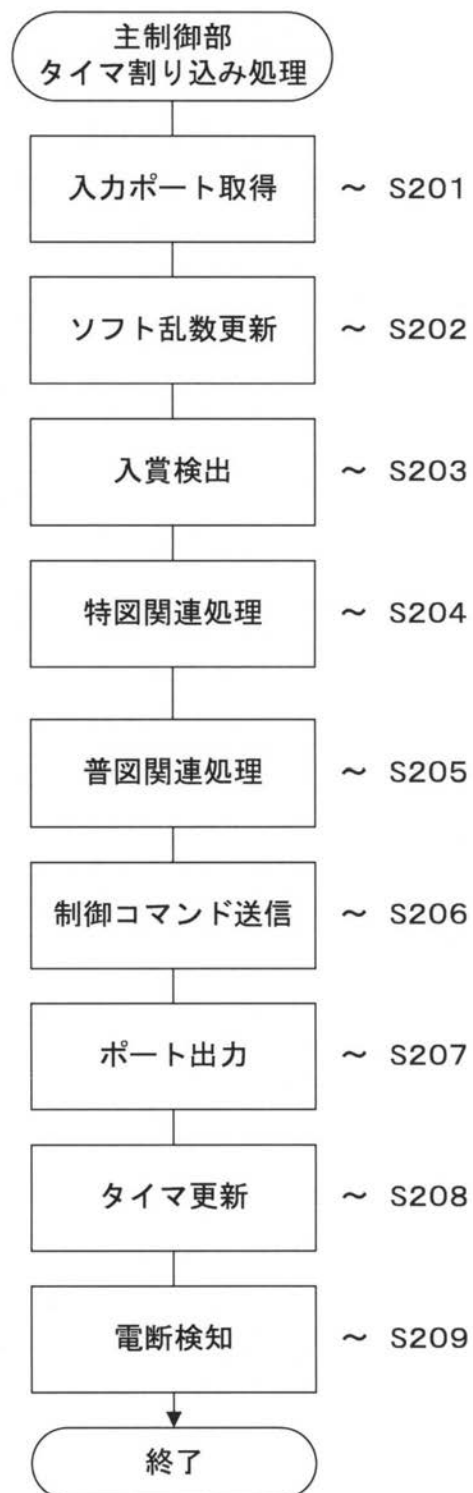
TC変更テーブル

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

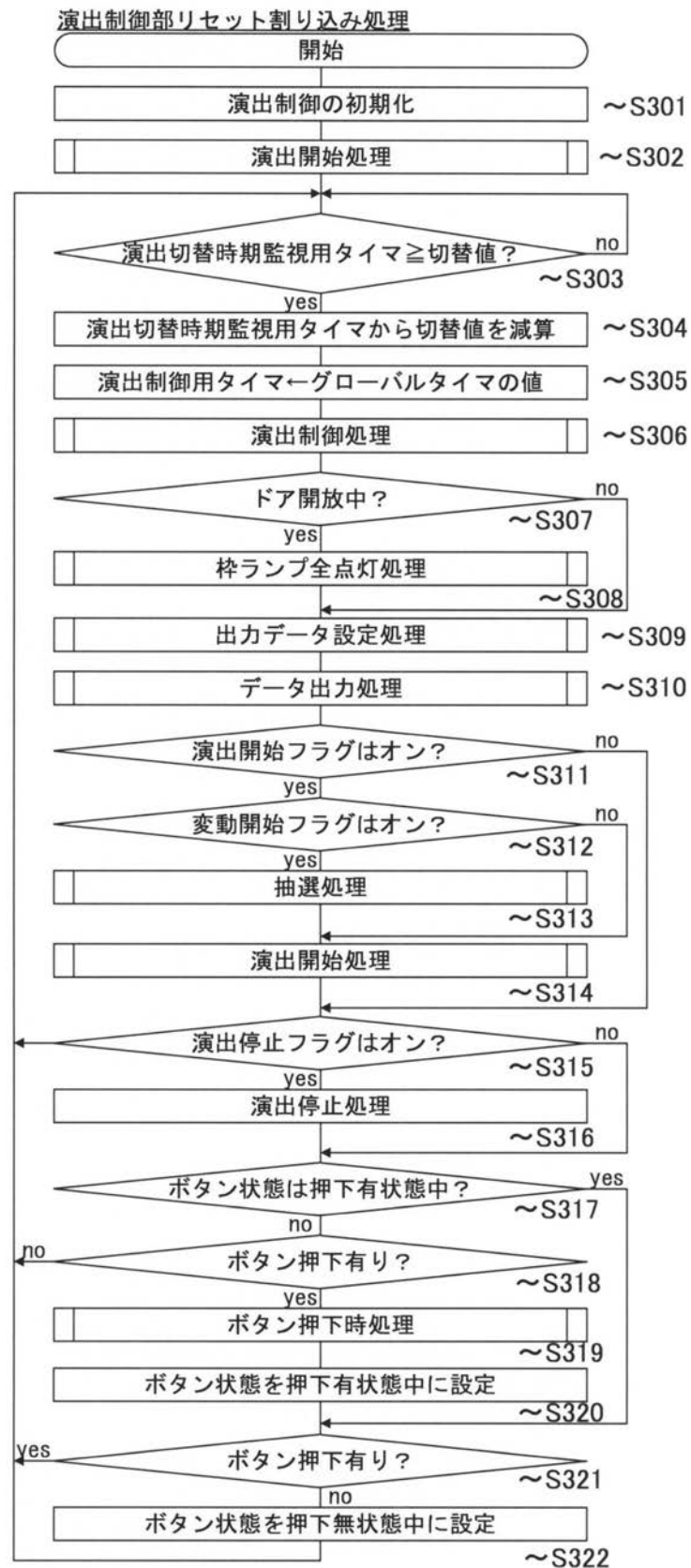
【図 15】



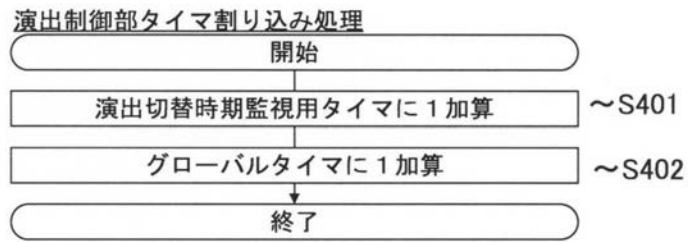
【図 16】



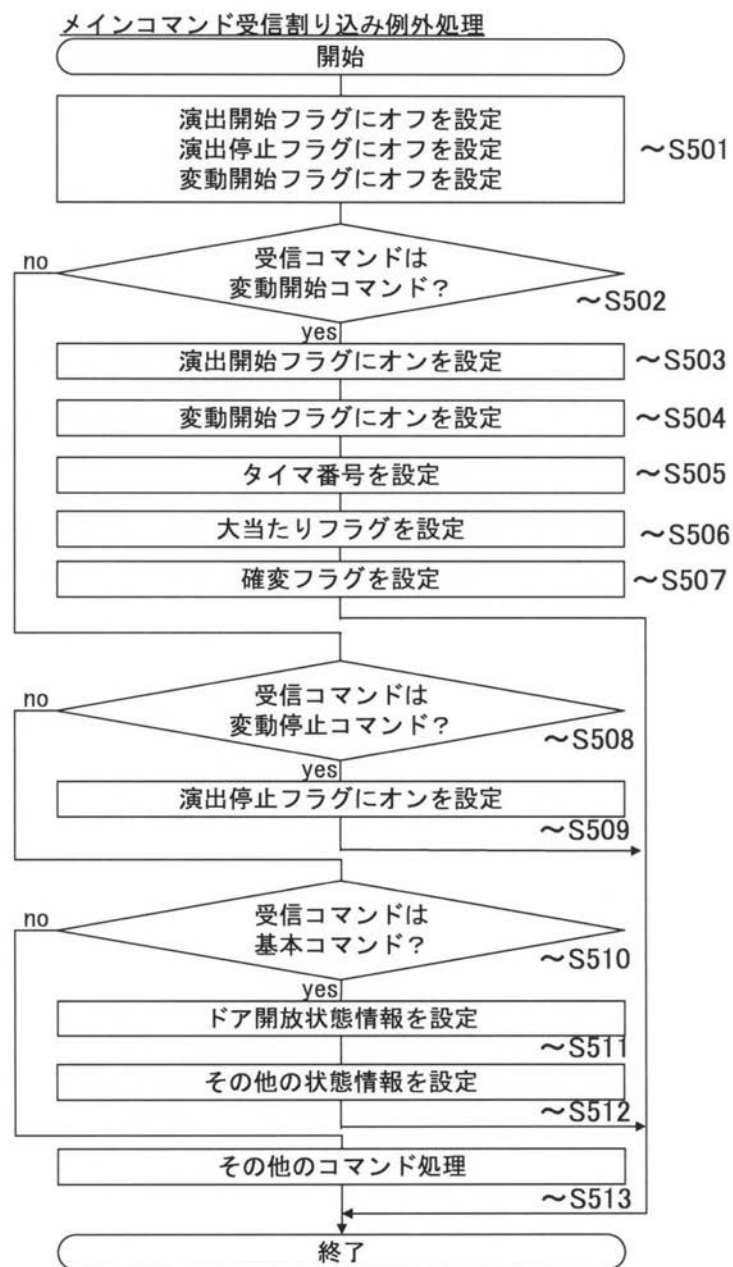
【図 17】



【図 18】

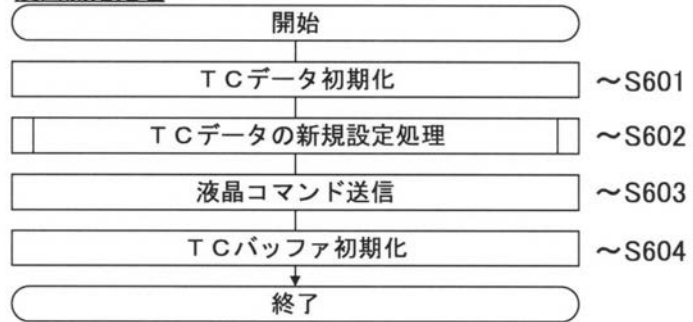


【図 19】

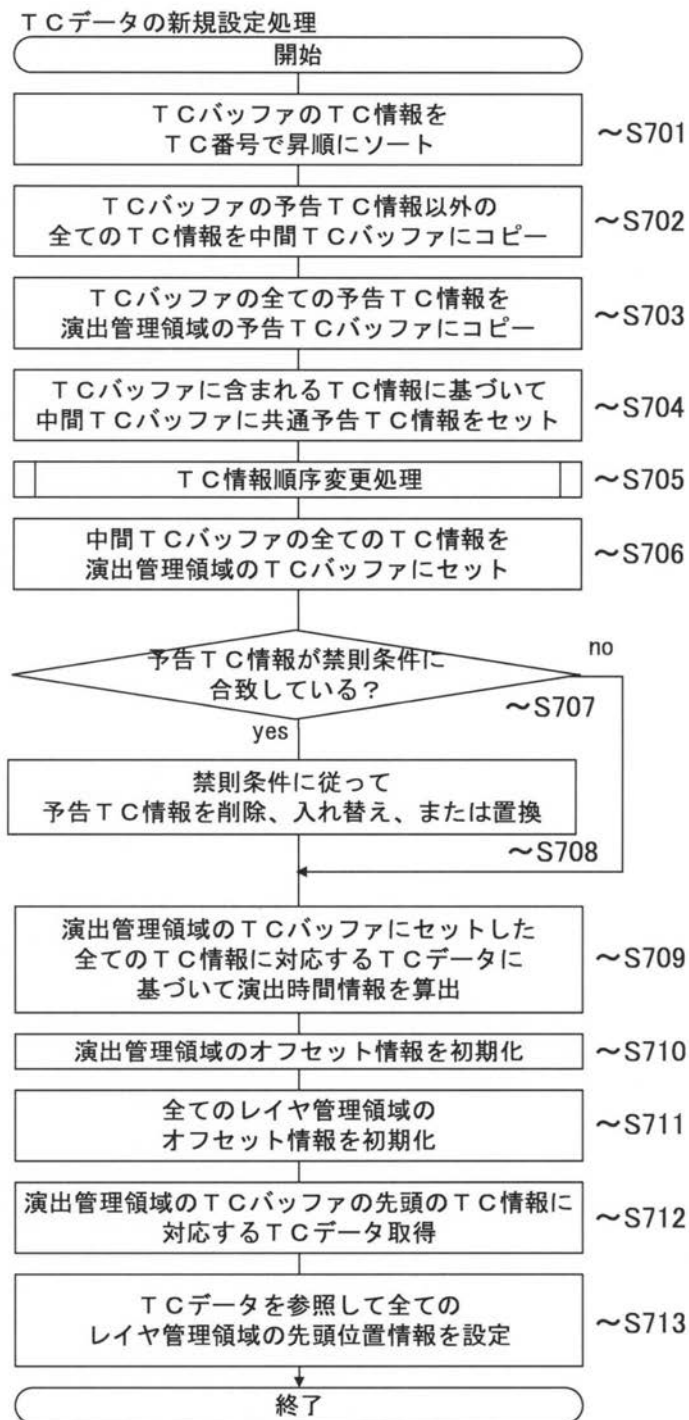


【図 20】

演出開始処理

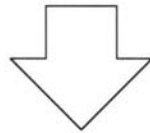


【図 21】

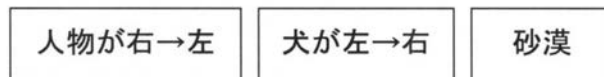


【図 2 2】

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

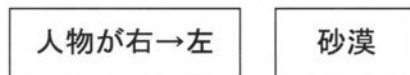
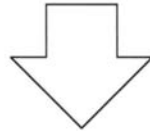


各抽選テーブルから予告を選択



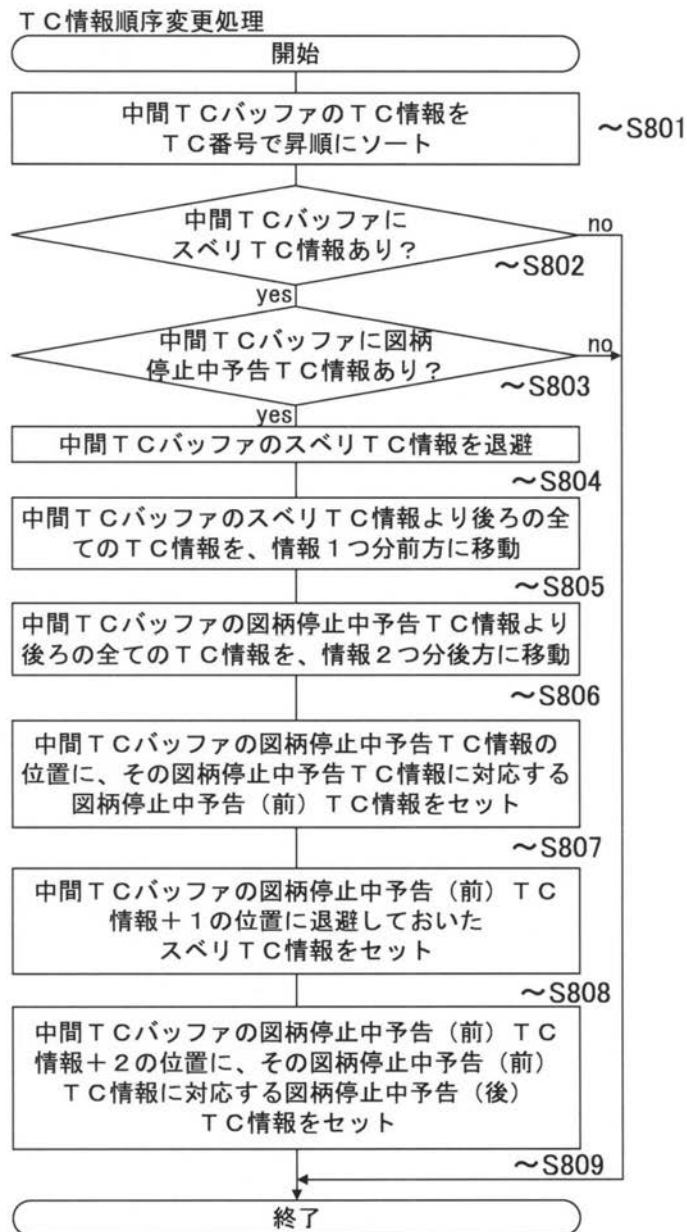
予め定義している禁則条件

「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。

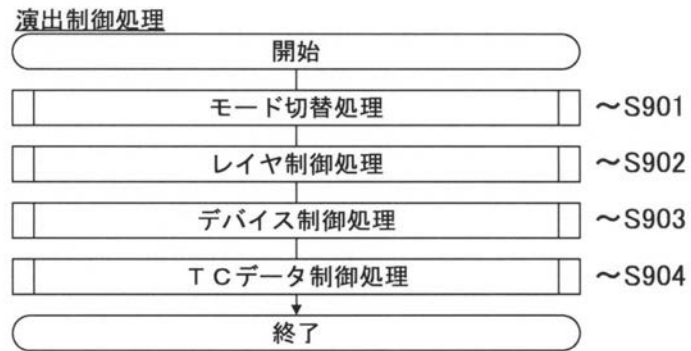


最終的に残った2つの予告を実行

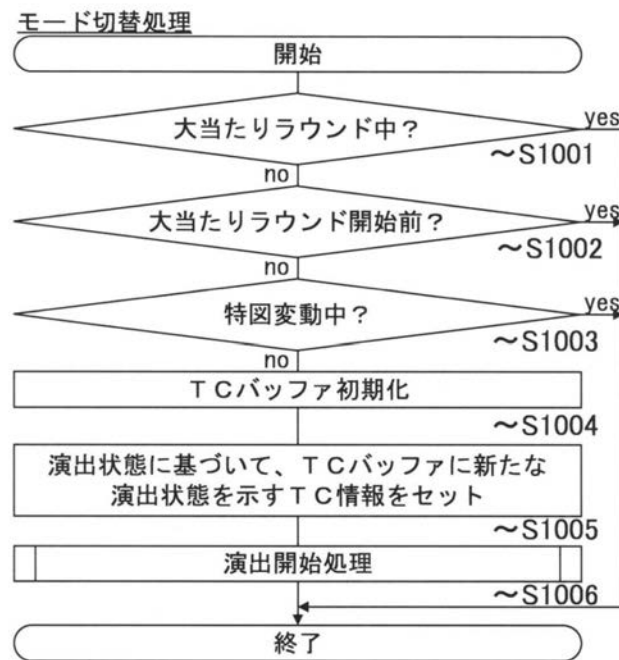
【図 23】



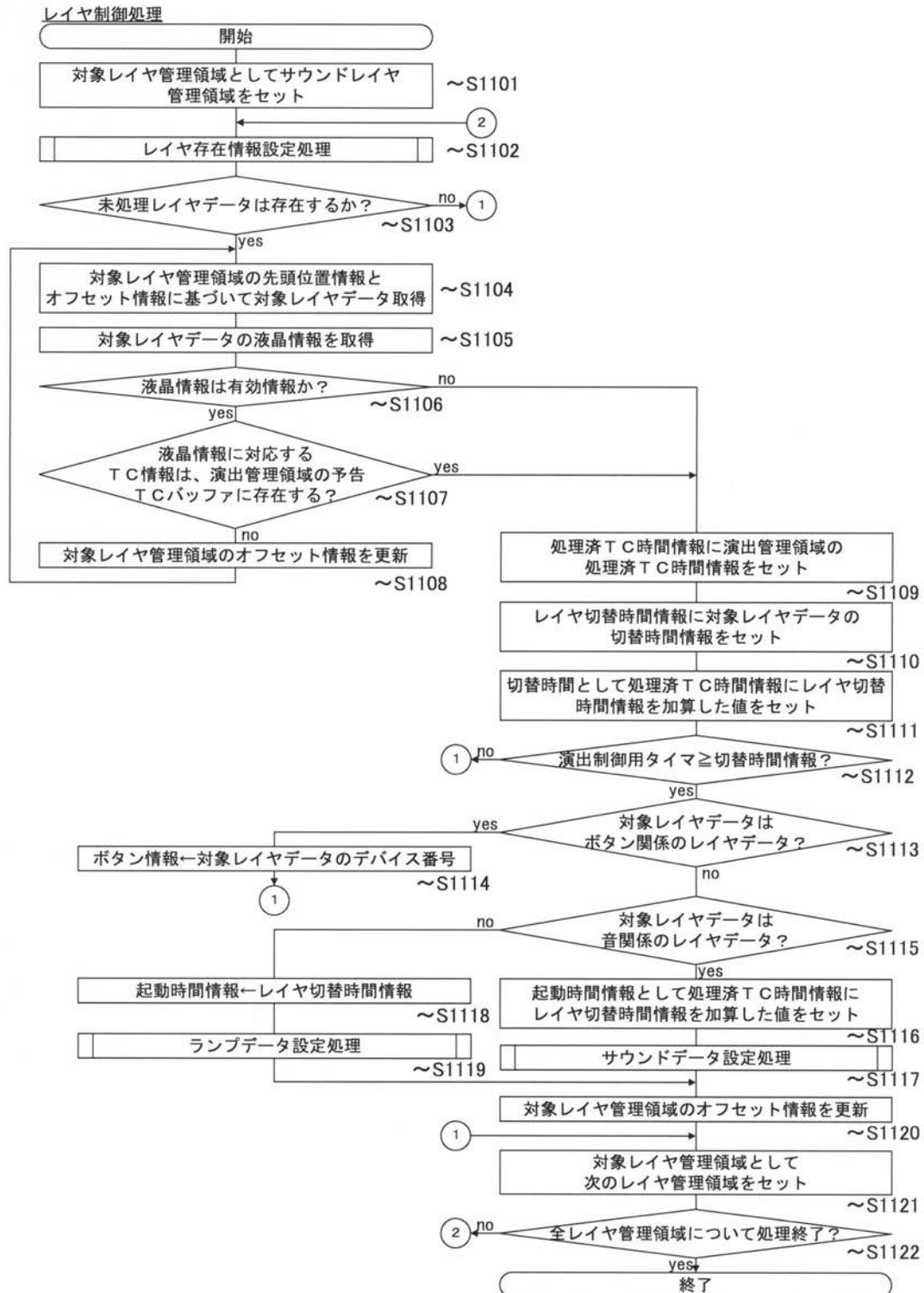
【図 2 4】



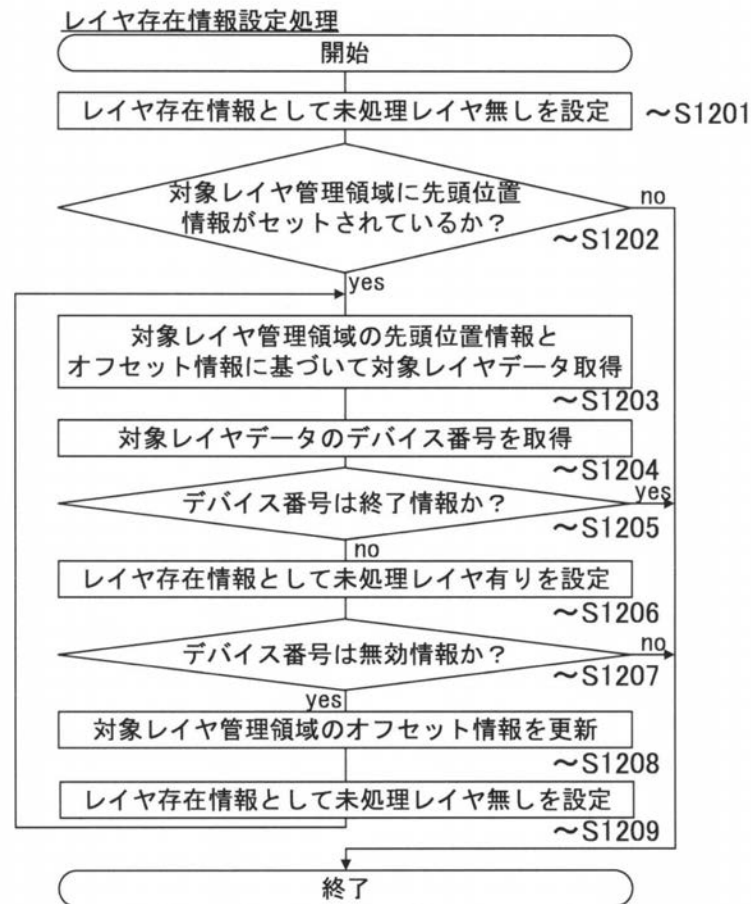
【図 2 5】



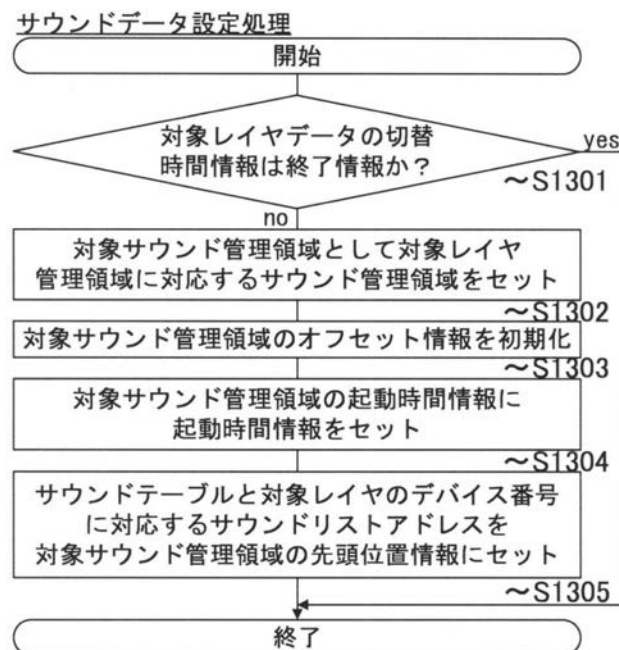
【図 26】



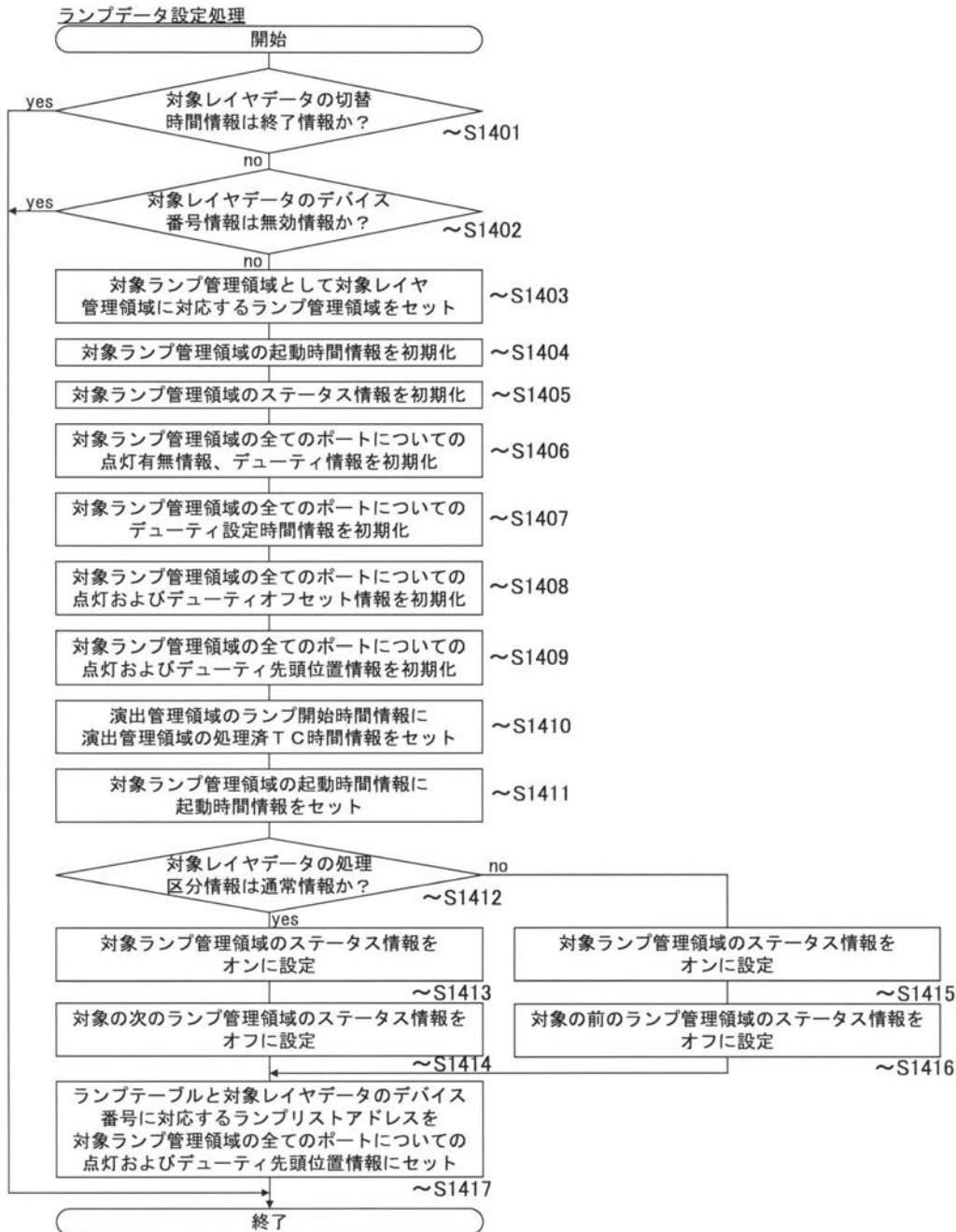
【図 27】



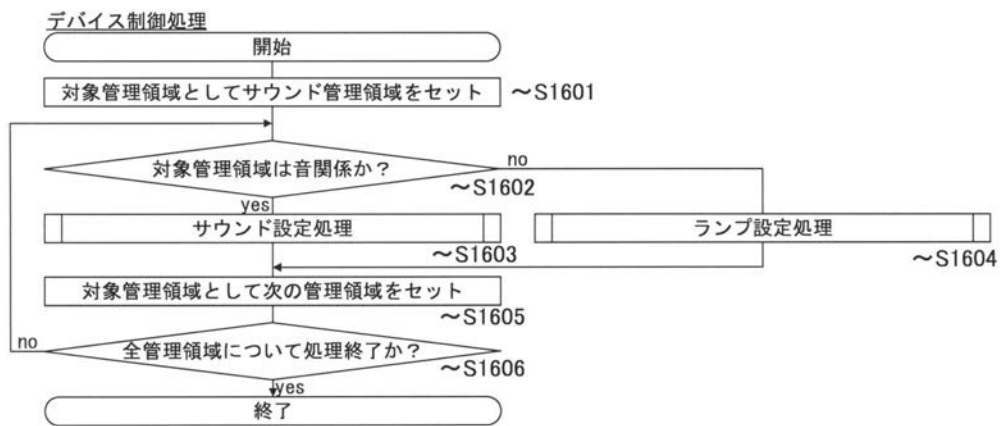
【図 28】



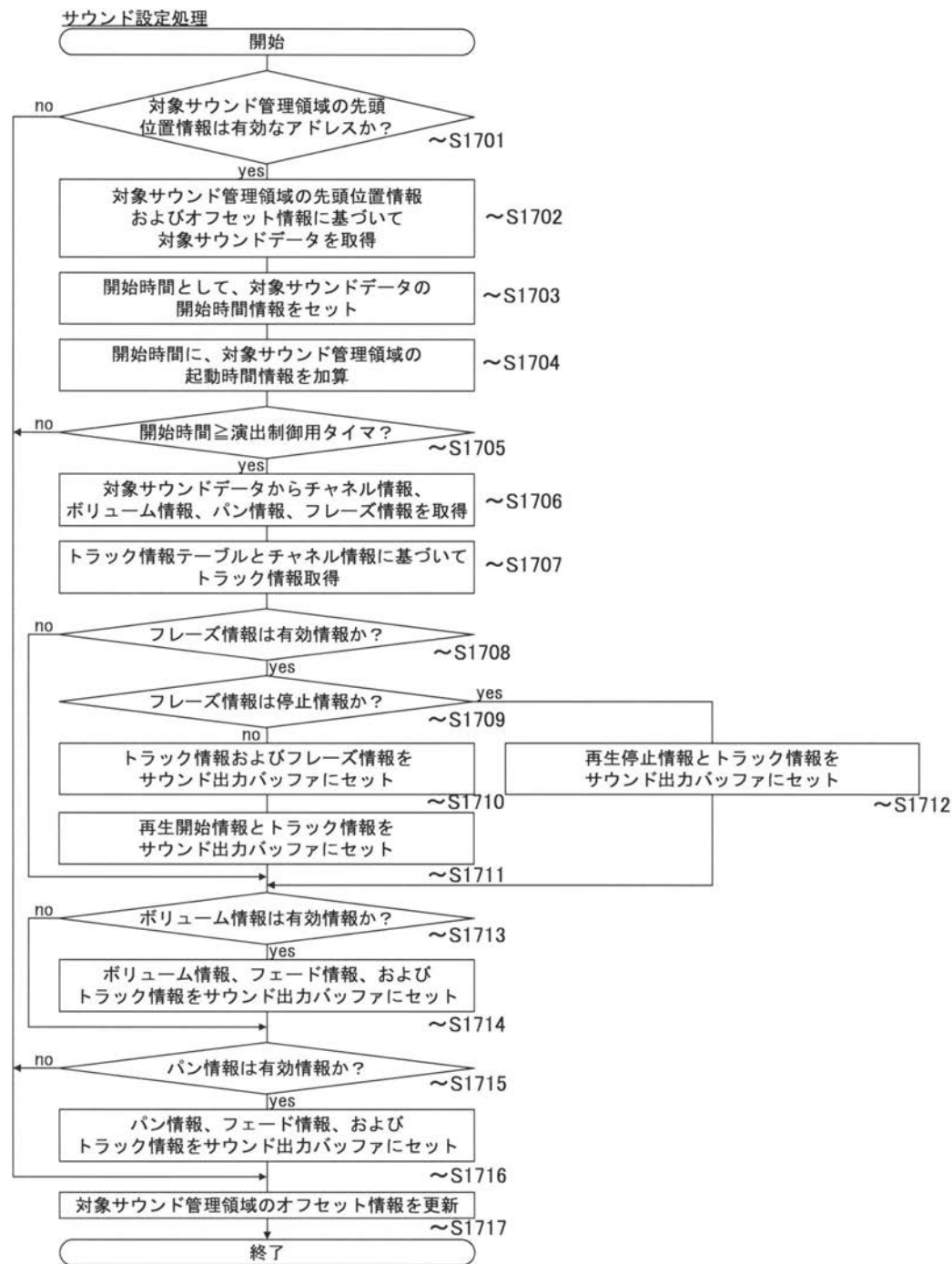
【図 29】



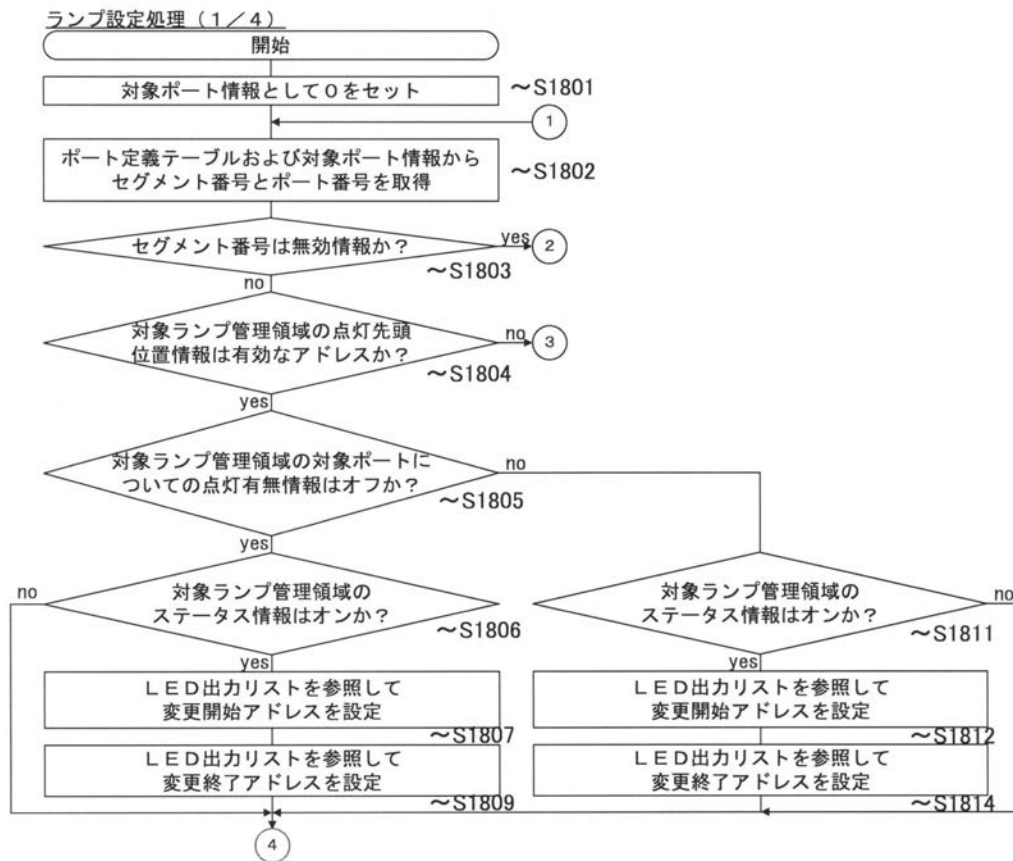
【図 30】



【図 3 1】

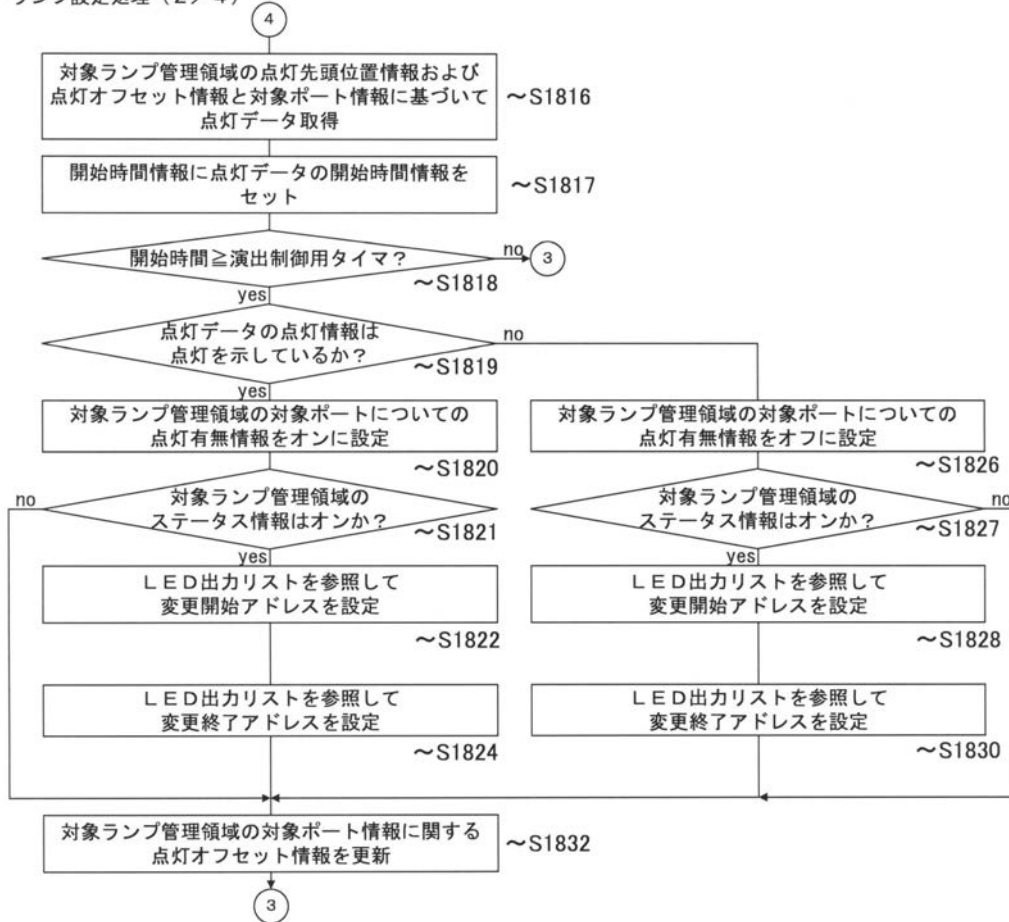


【図 3 2】



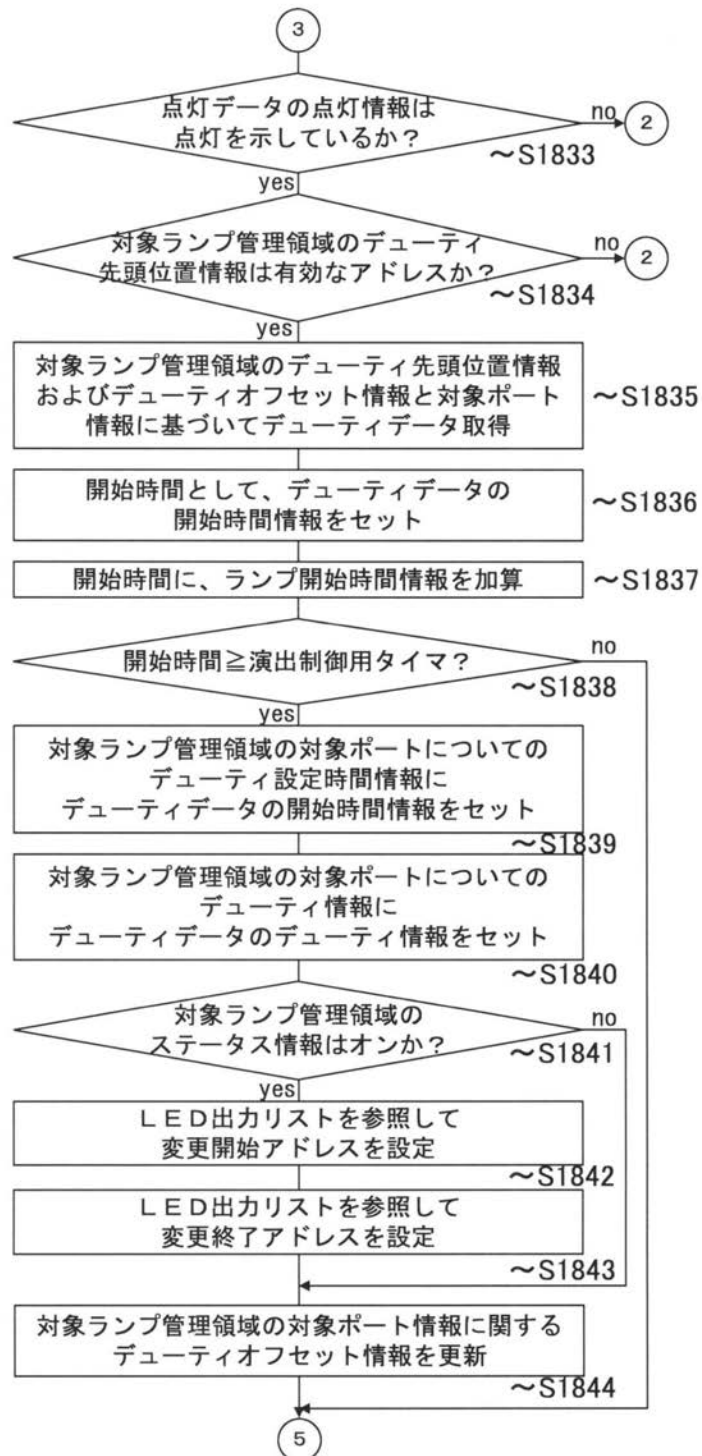
【図 33】

ランプ設定処理（2／4）

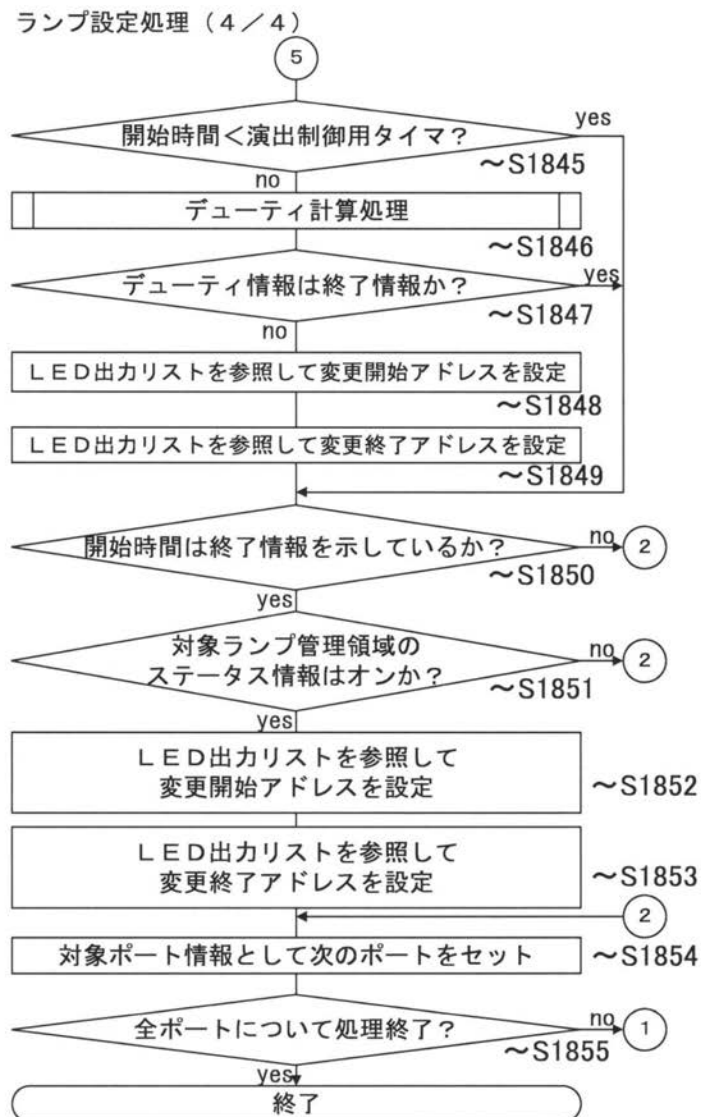


【図 3 4】

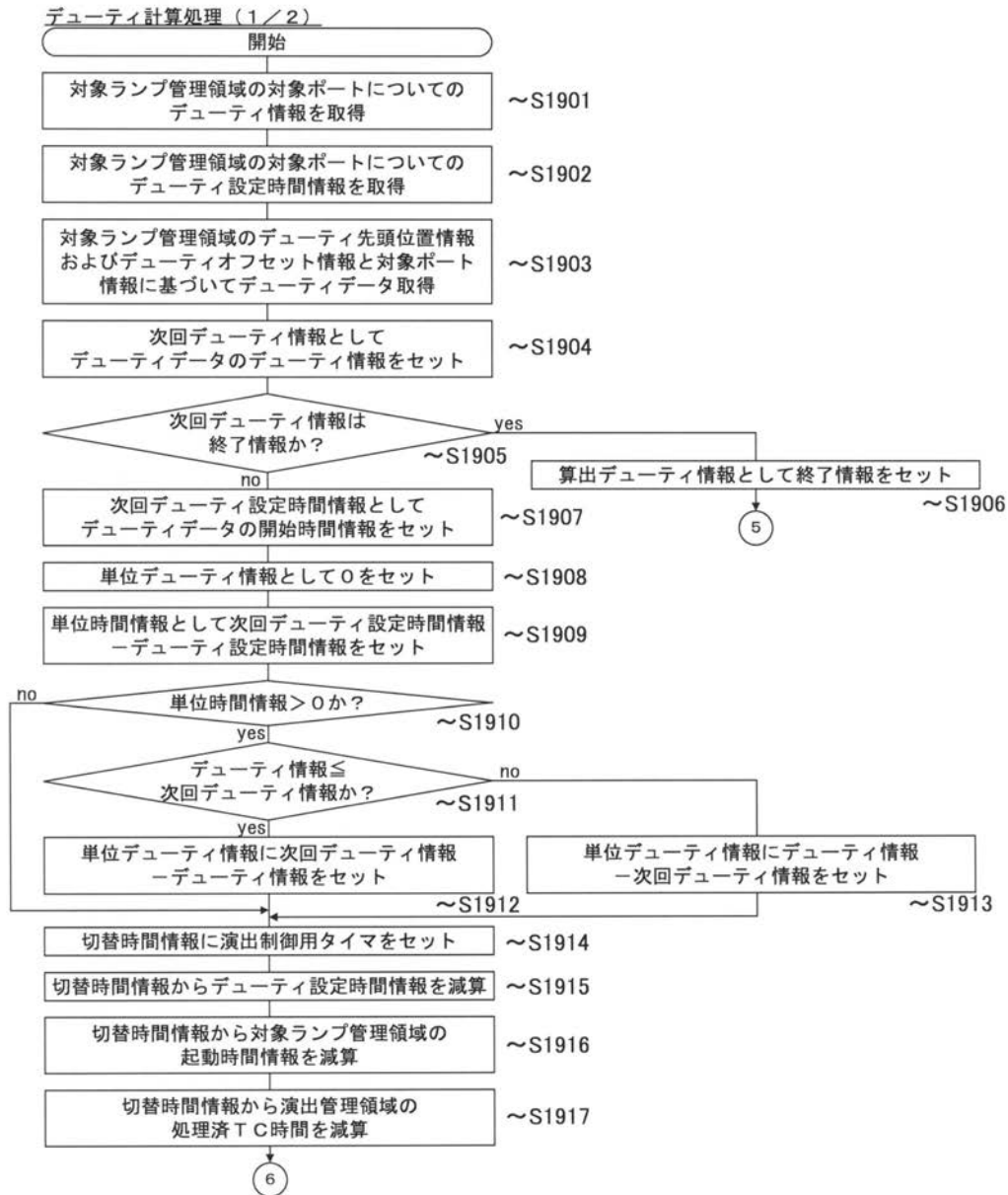
ランプ設定処理 (3 / 4)



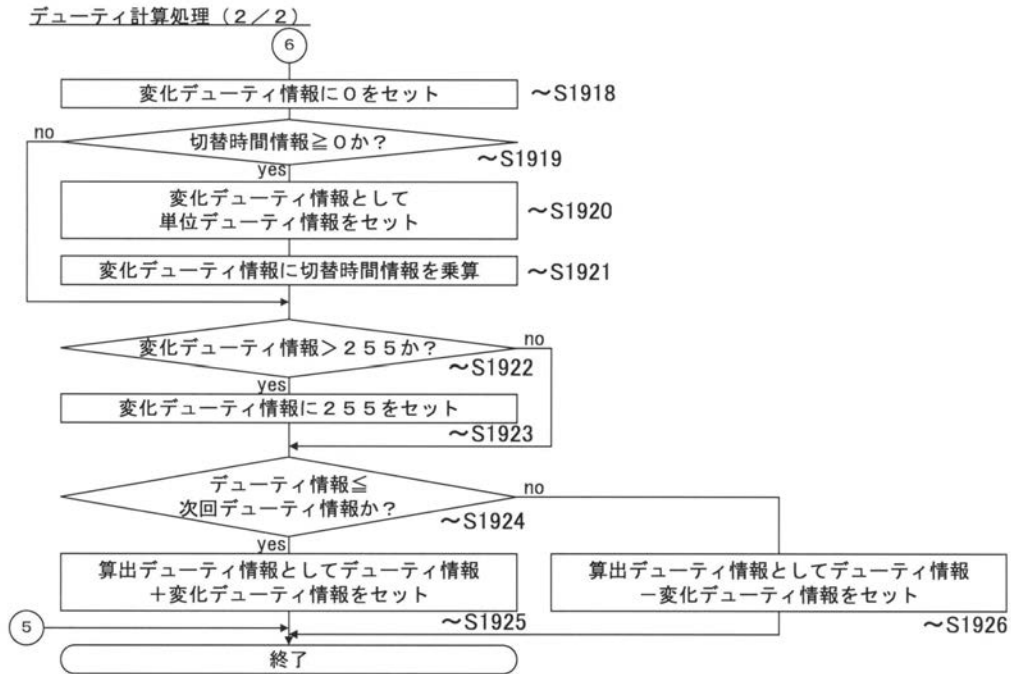
【図 35】



【図 36】



【図 37】



【図 3 8】

(a)

(1)	LED0の輝度	}	各1バイト
(2)	LED1の輝度		
...			
(15)	LED14の輝度	}	各2ビット
(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		

(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)

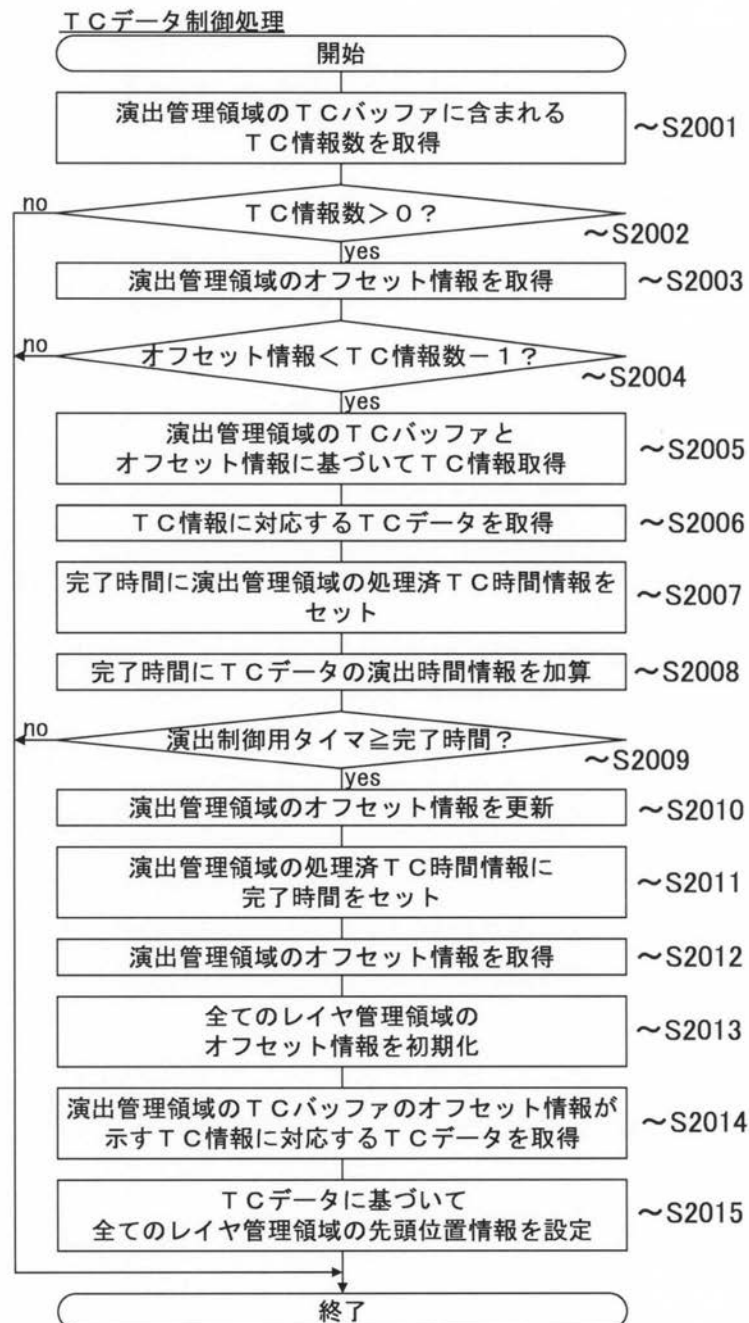
17バイト

<LED15の点灯態様変化の場合>

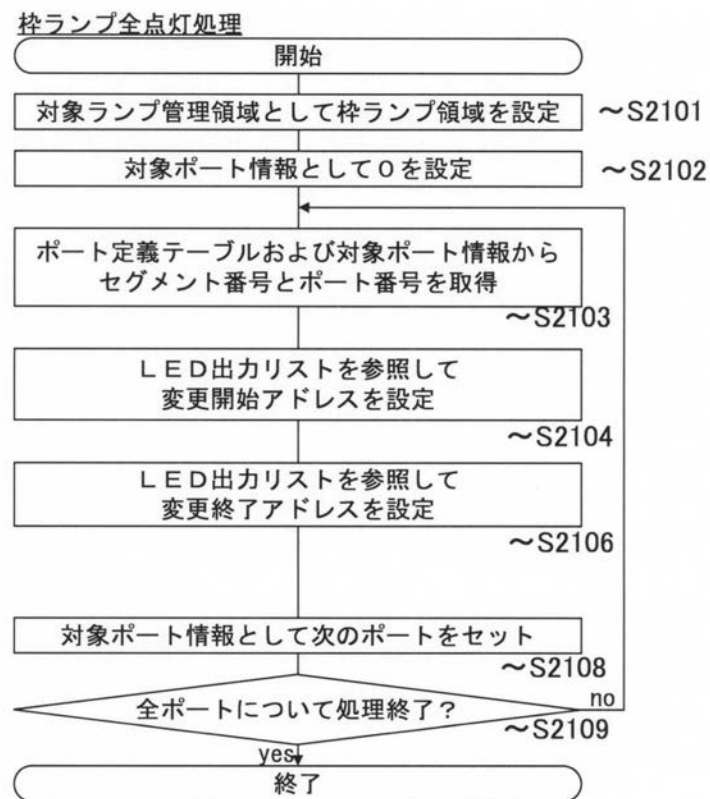
(16)	LED15の輝度 (1バイト)
(17)	LED0の点灯指示 (2ビット)
(18)	LED1の点灯指示 (2ビット)
...	
(31)	LED14の点灯指示 (2ビット)
(32)	LED15の点灯指示 (2ビット)

5バイト

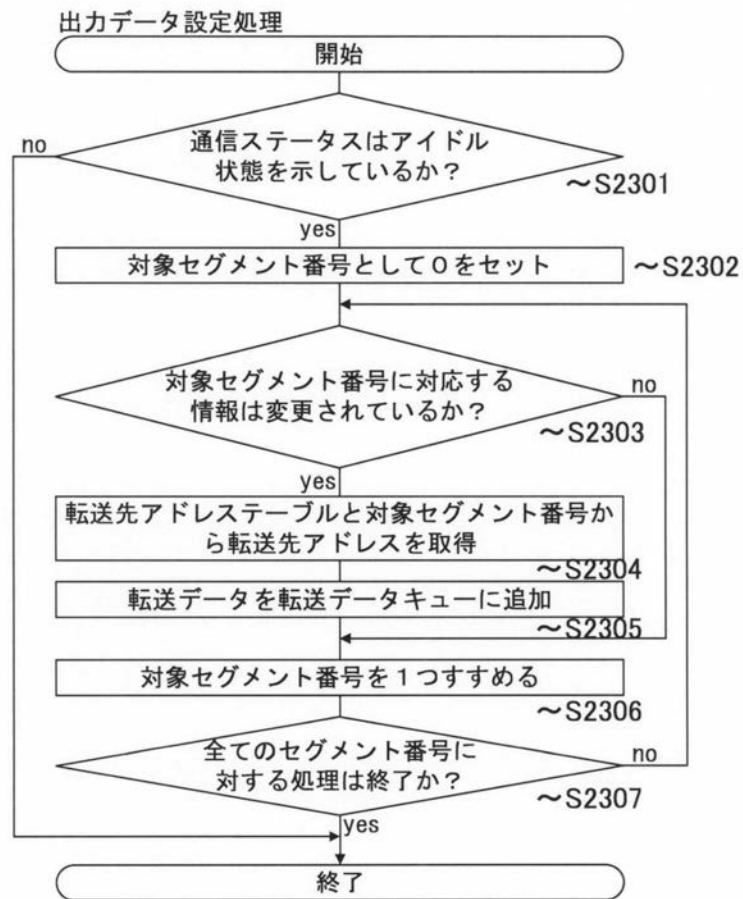
【図 39】



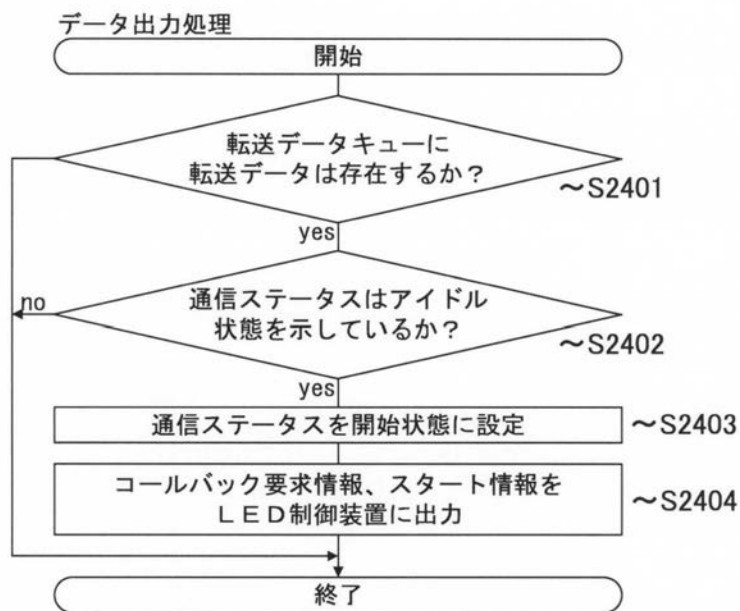
【図 40】



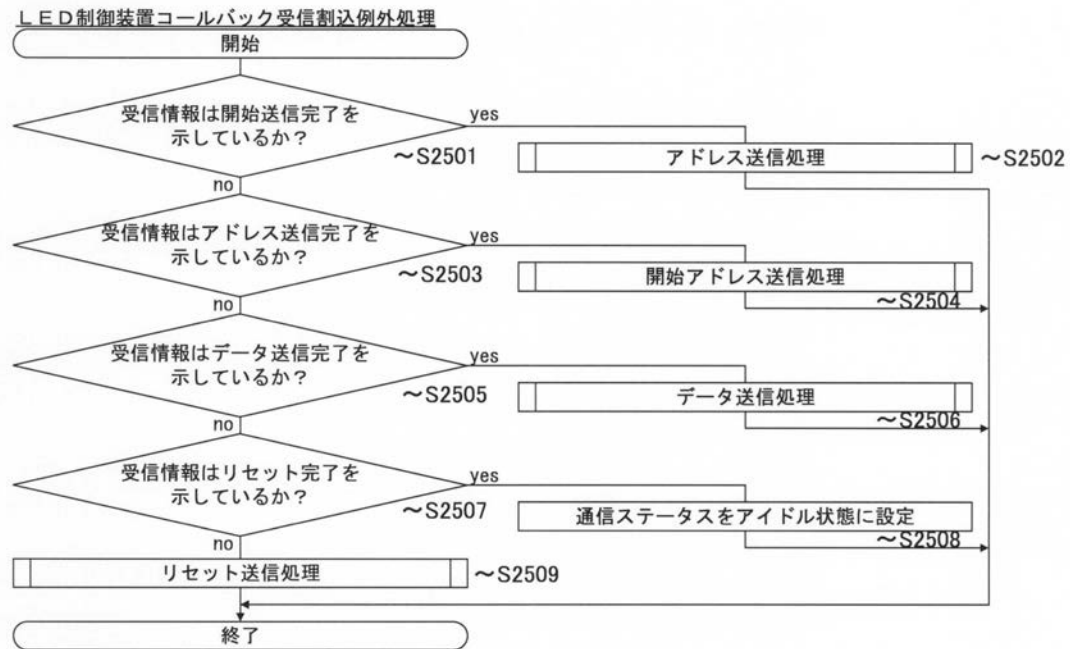
【図 4 1】



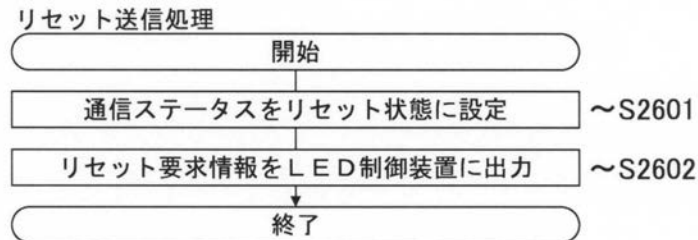
【図 4 2】



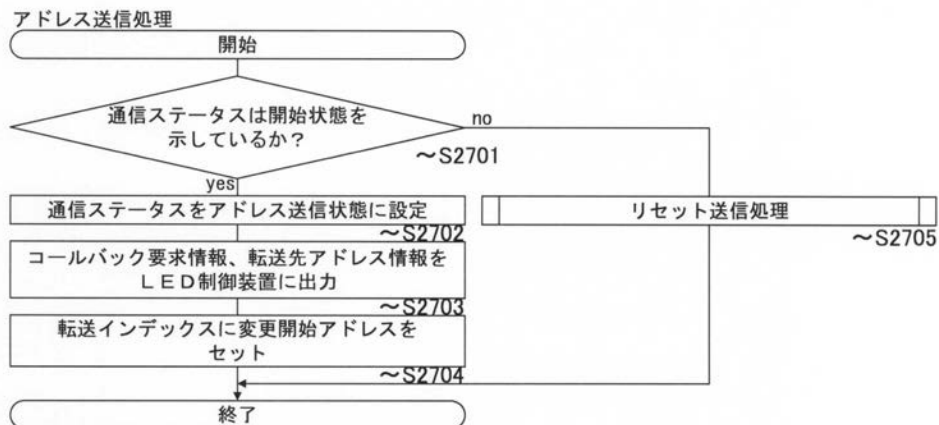
【図 4 3】



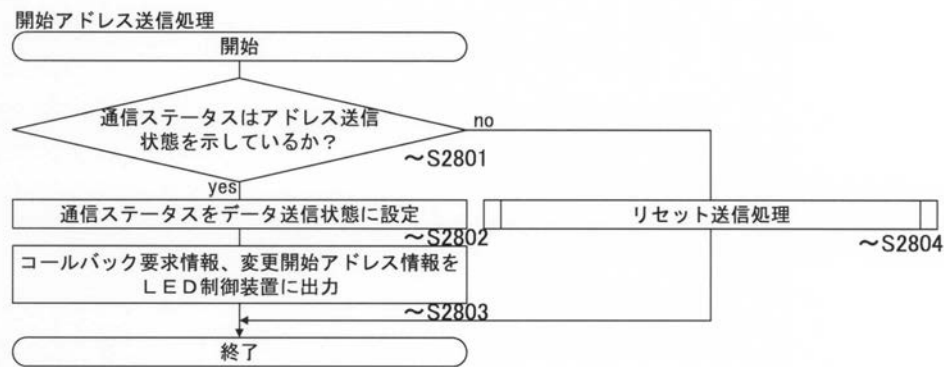
【図 4 4】



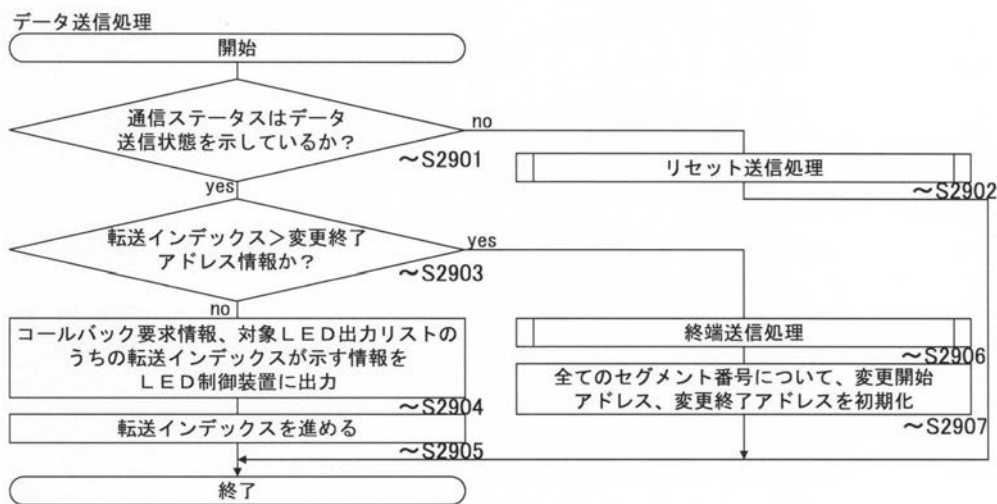
【図 4 5】



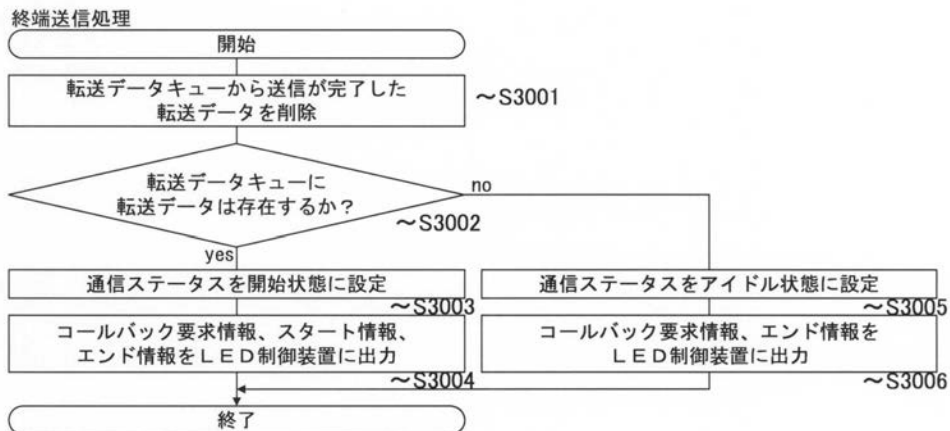
【図 46】



【図 47】



【図 48】

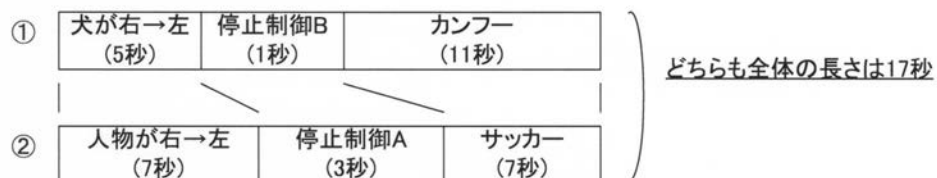


【図 49】

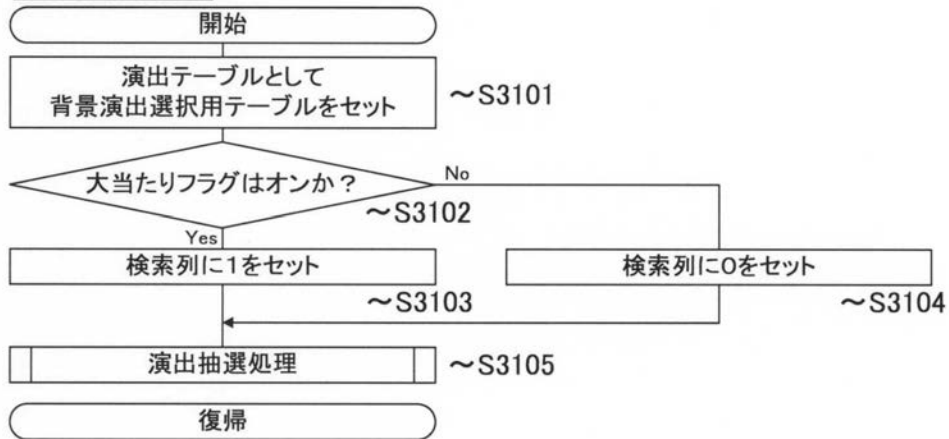


【図 50】

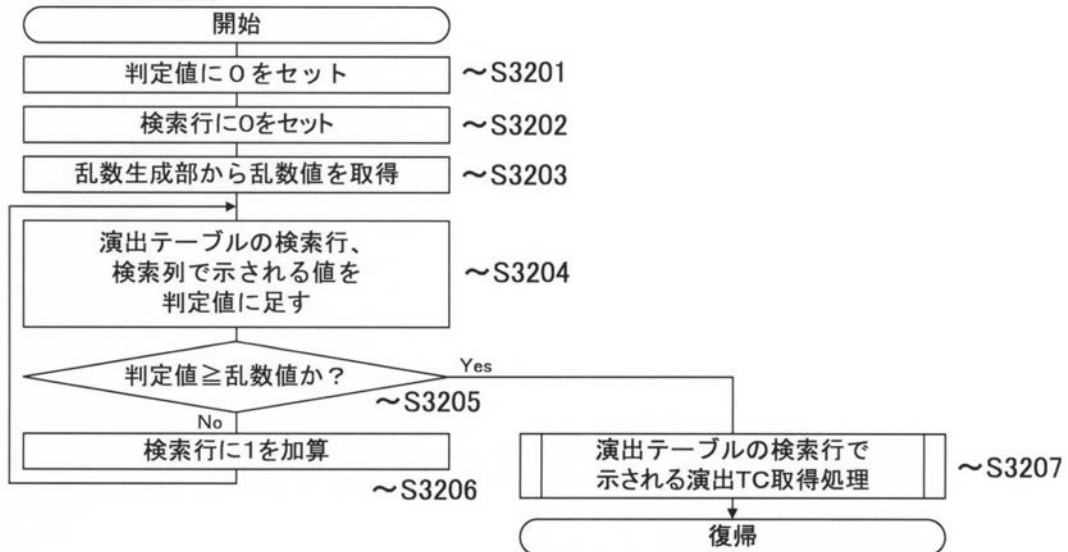
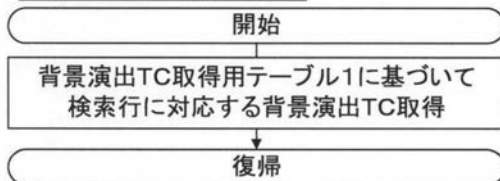
乱数範囲	予告データ	乱数範囲	停止制御データ	乱数範囲	リーチデータ
0 ~ 15	背景拡大	0 ~ 47	停止制御A	0 ~ 47	サッカー
16 ~ 31	人物が右→左	48 ~ 63	停止制御B	48 ~ 63	カンフー
32 ~ 47	人物が左→右	64 ~ 111	停止制御C	64 ~ 111	ノーマル
48 ~ 63	犬が右→左	112 ~ 127	停止制御D	112 ~ 127	全回転
64 ~ 79	犬が左→右				
80 ~ 127	予告なし				



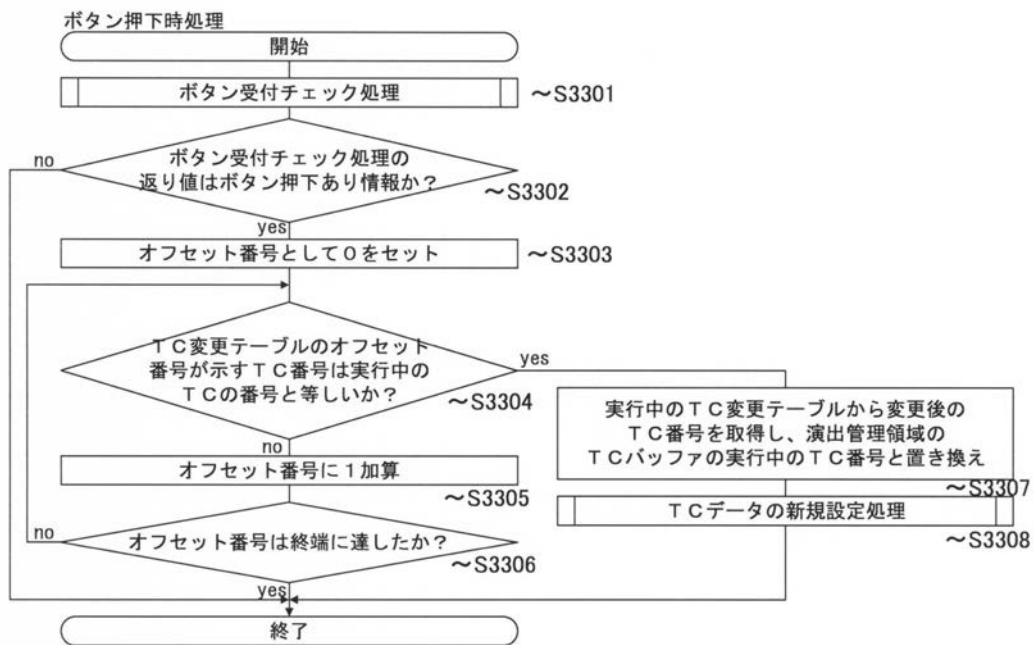
【図 5 1】

背景演出選択処理

【図 5 2】

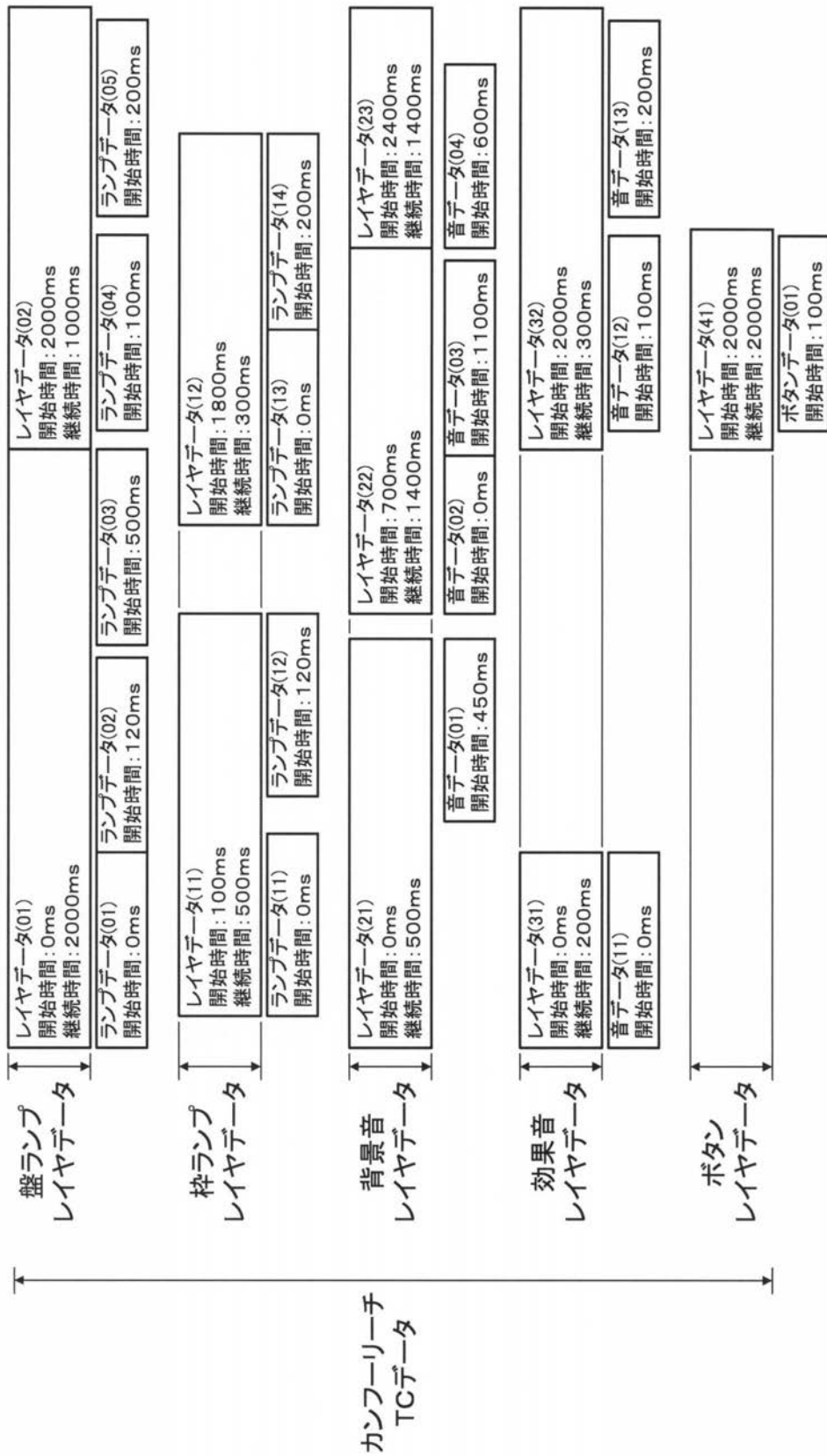
(a) 演出抽選処理(b) 背景演出TC取得処理1(c) 背景演出TC取得処理2

【図 5 3】

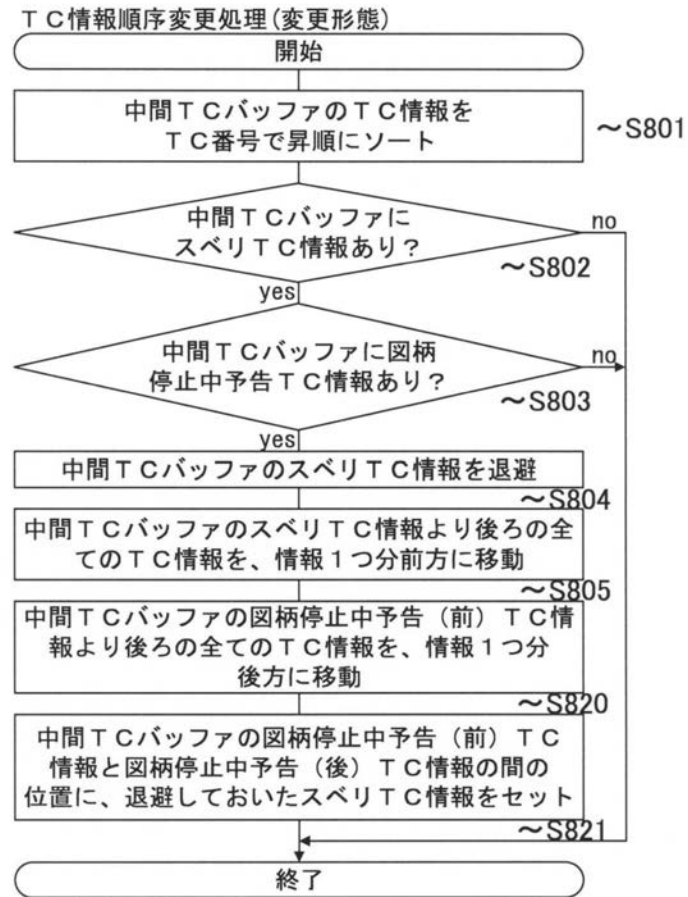


【図 5 4】

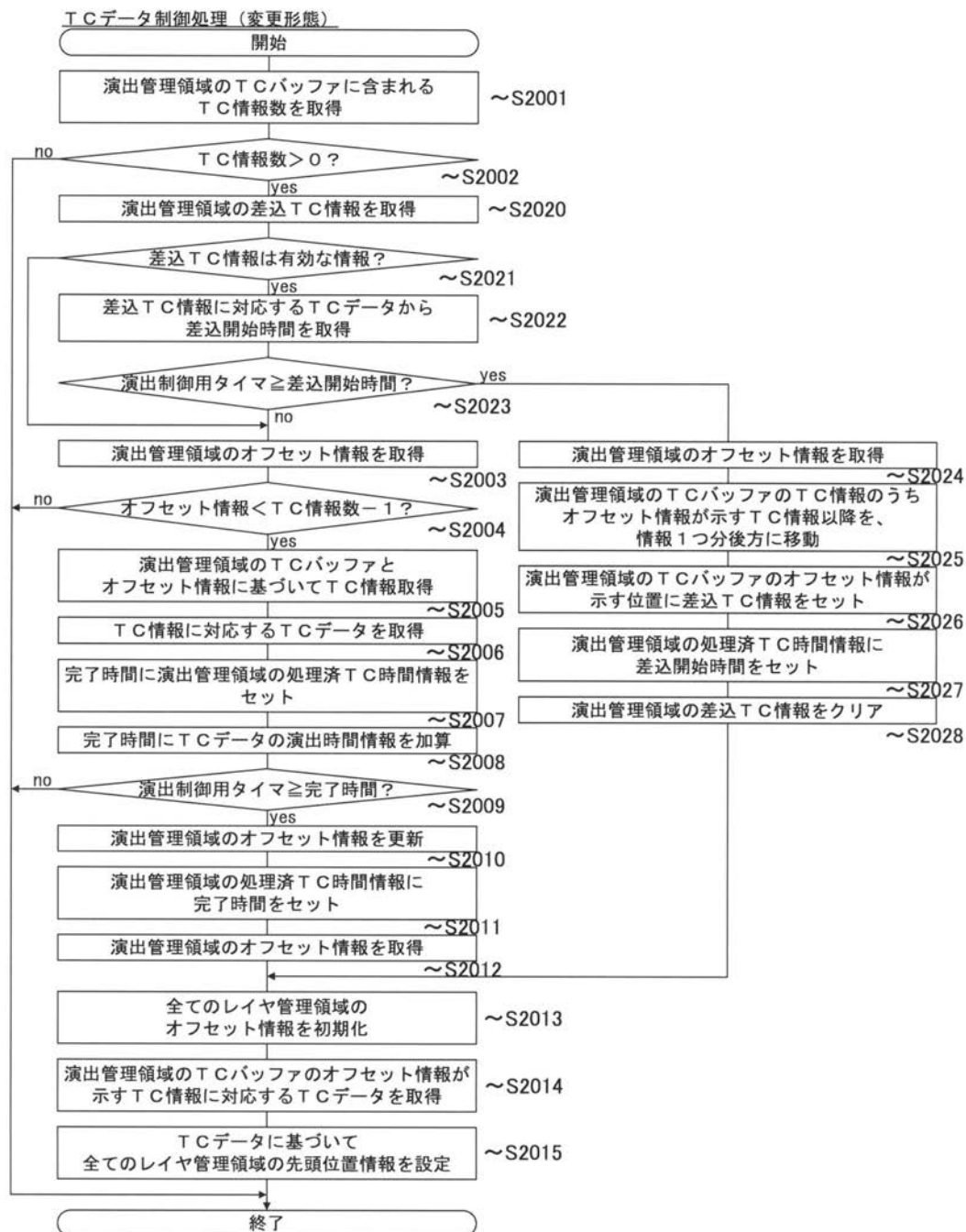




【図 56】



【 図 5 7 】



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)
A63F 7/02