

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7305496号
(P7305496)

(45)発行日 令和5年7月10日(2023.7.10)

(24)登録日 令和5年6月30日(2023.6.30)

(51)国際特許分類

F I

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

A 6 3 F 7/02 3 2 6 Z

A 6 3 F 7/02 3 2 0

請求項の数 1 (全183頁)

(21)出願番号	特願2019-170017(P2019-170017)	(73)特許権者	000144153
(22)出願日	令和1年9月19日(2019.9.19)		株式会社三共
(65)公開番号	特開2021-45361(P2021-45361A)		東京都渋谷区渋谷三丁目2 9 番 1 4 号
(43)公開日	令和3年3月25日(2021.3.25)	(72)発明者	小倉 敏男
審査請求日	令和4年6月8日(2022.6.8)		東京都渋谷区渋谷三丁目2 9 番 1 4 号
			株式会社三共内
		審査官	小林 直暉

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 遊技機

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

遊技を行うことが可能な遊技機であって、
文字画像が付加された動画像を表示する特定演出を実行可能な演出実行手段と、
動画像に関するデータを記憶する第1記憶領域と、
文字画像に関するデータを記憶する第2記憶領域と、
前記第1記憶領域のデータを用いて動画像の表示を制御する動画像制御手段と、
前記第2記憶領域のデータを用いて文字画像の表示を制御する文字画像制御手段と、
制御手段と、
バックアップデータを記憶可能な記憶手段と、を備え、
前記制御手段は、

第1バックアップ条件の成立に基づいて、第1バックアップデータを前記記憶手段に記憶させる第1バックアップ処理を実行可能であり、

第2バックアップ条件の成立に基づいて、第2バックアップデータを前記記憶手段に記憶させる前記第1バックアップ処理よりも短い実行時間の第2バックアップ処理を前記第1バックアップ処理とは異なる優先順位で実行可能であり、

電源投入の態様を判定可能であり、

第1態様の電源投入に対応して、前記第1バックアップ条件が成立し、前記第2バックアップ条件が成立せず、

第2態様の電源投入に対応して、前記第1バックアップ条件および前記第2バックアップ

ブ条件が成立し、

前記第2記憶領域のデータは、第1構成要素と、第2構成要素とを含む複数の文字画像構成要素に関するデータを含み、

前記文字画像制御手段は、1の動画像に付加された文字画像の表示期間において、第1構成要素と第2構成要素とを変更可能であり、

前記記憶手段に記憶させた前記第1バックアップデータが示す情報よりも、前記記憶手段に記憶させた前記第2バックアップデータが示す情報の方が確認容易である

ことを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

特許文献1には、定期的に発生するバックアップ条件が成立したときに、第1の情報を一括してバックアップする一括バックアップ処理と、定期的に発生するバックアップ条件が成立したときに、第2の情報を分割してバックアップする分割バックアップ処理とを行う遊技機が開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】特開2017-23552号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

特許文献1に記載の遊技機では、例えば、バックアップ処理中に電断等が生じる可能性について考慮されておらず、好適なバックアップ処理を行えない虞がある。

【0005】

この発明は、好適なバックアップ処理が実行可能な遊技機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】

【0006】

手段Aの遊技機は、

遊技を行うことが可能な遊技機であって、

文字画像が付加された動画像を表示する特定演出を実行可能な演出実行手段と、

動画像に関するデータを記憶する第1記憶領域と、

文字画像に関するデータを記憶する第2記憶領域と、

前記第1記憶領域のデータを用いて動画像の表示を制御する動画像制御手段と、

前記第2記憶領域のデータを用いて文字画像の表示を制御する文字画像制御手段と、

制御手段と、

バックアップデータを記憶可能な記憶手段と、を備え、

前記制御手段は、

第1バックアップ条件の成立に基づいて、第1バックアップデータを前記記憶手段に記憶させる第1バックアップ処理を実行可能であり、

第2バックアップ条件の成立に基づいて、第2バックアップデータを前記記憶手段に記憶させる前記第1バックアップ処理よりも短い実行時間の第2バックアップ処理を前記第1バックアップ処理とは異なる優先順位で実行可能であり、

電源投入の態様を判定可能であり、

第1態様の電源投入に対応して、前記第1バックアップ条件が成立し、前記第2バックアップ条件が成立せず、

第2態様の電源投入に対応して、前記第1バックアップ条件および前記第2バックアッ

10

20

30

40

50

ブ条件が成立し、

前記第2記憶領域のデータは、第1構成要素と、第2構成要素とを含む複数の文字画像構成要素に関するデータを含み、

前記文字画像制御手段は、1の動画像に付加された文字画像の表示期間において、第1構成要素と第2構成要素とを変更可能であり、

前記記憶手段に記憶させた前記第1バックアップデータが示す情報よりも、前記記憶手段に記憶させた前記第2バックアップデータが示す情報の方が確認容易である

ことを特徴とする。

また、(1)他の遊技機は、

遊技を行うことが可能な遊技機（例えば、パチンコ遊技機1など）であって、

制御手段（例えば、演出制御用マイクロコンピュータ120など）と、

バックアップデータを記憶可能な記憶手段（例えば、バックアップメモリ基板14など）と、を備え、

前記制御手段は、

第1バックアップ条件の成立に基づいて、第1バックアップデータ（例えば、製造業者確認用データなど）を前記記憶手段に記憶させる第1バックアップ処理（例えば、バックアップメモリ基板14への製造業者確認用データの転送の処理など）を実行可能であり、

第2バックアップ条件の成立に基づいて、第2バックアップデータ（例えば、店舗確認用データなど）を前記記憶手段に記憶させる前記第1バックアップ処理よりも短い実行時間の第2バックアップ処理（例えば、バックアップメモリ基板14への店舗確認用データの転送の処理など）を前記第1バックアップ処理とは異なる優先順位で実行可能であり（例えば、店舗確認用データのバックアップは、製造業者確認用データのバックアップよりも短い実行時間で行われ、かつ、処理の優先度が高いなど）、

さらに、

文字画像が付加された動画像を表示する特定演出（例えばSPリーチAやSPリーチBのリーチ演出など）を実行可能な演出実行手段（例えば演出制御用マイクロプロセッサ91AK100など）と、

動画像に関するデータを記憶する第1記憶領域（例えば記憶エリア91AKM11など）と、

文字画像に関するデータを記憶する第2記憶領域（例えば記憶エリア91AKM13など）と、

前記第1記憶領域のデータを用いて動画像の表示を制御する動画像制御手段（例えば映像デコーダ91AK143、動画像レンダラ91AK144など）と、

前記第2記憶領域のデータを用いて文字画像の表示を制御する文字画像制御手段（例えば映像デコーダ91AK143、テキスト画像レンダラ91AK146など）と、を備え、

前記第2記憶領域のデータは、第1構成要素（例えばテキスト画像指定情報により指定されるテキスト画像など）と、第2構成要素（例えばテキスト表示設定情報により設定される表示スタイルなど）とを含む複数の文字画像構成要素に関するデータを含み、

前記文字画像制御手段は、1の動画像に付加された文字画像の表示期間において、第1構成要素と第2構成要素とを変更可能である（例えば図33-7を参照）。

【0007】

上記構成によれば、好適にバックアップ処理を実行することができる。また、適切な表示の制御が可能になる。

【0008】

(2)上記(1)の遊技機において、

前記記憶手段が記憶する前記第1バックアップデータが示す情報は前記遊技機上で報知されないが（例えば、製造業者確認用データが示すログ情報は、パチンコ遊技機1で表示されないなど）、

前記記憶手段が記憶する前記第2バックアップデータが示す情報は前記遊技機上で報知可能である（例えば、店舗確認用データが示すログ情報は、パチンコ遊技機1で表示され

10

20

30

40

50

るなど)、

ようにしてもよい。

【0009】

上記構成によれば、好適にバックアップ処理を実行することができる。

【0010】

(3) 上記(1)又は(2)の遊技機において、

前記記憶手段が記憶する前記第2バックアップデータに基づいて当該第2バックアップデータが示す情報(例えば、店舗確認用データが示すログ情報など)を表示手段(例えば、画像表示装置5など)に表示可能な表示制御手段(例えば、演出制御用マイクロコンピュータ120など)を備え、

前記記憶手段が記憶する前記第1バックアップデータが示す情報(例えば、製造業者確認用データが示すログ情報など)は前記遊技機にて表示されない(例えば、製造業者確認用データが示すログ情報は、パチンコ遊技機1で表示されないなど)、

ようにしてもよい。

【0011】

上記構成によれば、好適にバックアップ処理を実行することができる。

【0012】

(4) 上記(1)～(3)のいずれかの遊技機において、

前記記憶手段は、

前記第1バックアップデータが書き込まれ、前記第2バックアップデータが書き込まれない第1記憶領域(例えば、第1-1バックアップ記憶部95AK001～第1-3バックアップ記憶部95AK003など)と、

前記第2バックアップデータが書き込まれ、前記第1バックアップデータが書き込まれない第2記憶領域(例えば、第2バックアップ記憶部95AK004など)と、を備える、

ようにしてもよい。

【0013】

上記構成によれば、好適にバックアップ処理を実行することができる。

【0014】

(5) 上記(1)～(4)のいずれかの遊技機において、

前記第1記憶領域は、同じ第1バックアップデータが書き込まれる第1の数(例えば、3つ)の記憶領域(例えば、第1-1バックアップ記憶部95AK001～第1-3バックアップ記憶部95AK003など)を有し、

前記第2記憶領域は、同じ第2バックアップデータが書き込まれる第1の数よりも少ない第2の数(例えば、1つ)の記憶領域(例えば、第2バックアップ記憶部95AK004など)を有する、

ようにしてもよい。

【0015】

上記構成によれば、好適にバックアップ処理を実行することができる。

【0016】

(6) 上記(1)～(5)のいずれかの遊技機において、

第1制御手段(例えば、主基板11など)と、

前記制御手段である第2制御手段(例えば、演出制御用マイクロコンピュータ120など)と、を備え、

前記第2制御手段は、前記第1制御手段と前記第2制御手段とのうち前記第2制御手段のみがリセットされたときは、前記第1バックアップ処理を実行し、前記第2バックアップ処理を実行しない(例えば、ステップ95AKS112で製造業者確認用データをバックアップするが、店舗確認用データをバックアップしないなど)、

ようにしてもよい。

【0017】

10

20

30

40

50

上記構成によれば、好適にバックアップ処理を実行することができる。

【0018】

(7) 上記(6)の遊技機において、

前記第2制御手段は、前記第1制御手段と前記第2制御手段との両者がリセットされたときに、前記第1バックアップ処理及び前記第2バックアップ処理を実行する(例えば、ステップ95AKS106及び95AKS107など)、

ようにしてもよい。

【0019】

上記構成によれば、好適にバックアップ処理を実行することができる。

【0020】

(8) 上記(6)又は(7)の遊技機において、

前記第2制御手段に供給される電圧が所定値以下のときに、当該第2制御手段に動作を行わせない所定信号(例えば、電断信号など)を供給可能な信号供給手段(例えば、電断検出回路95AK010など)を備え、

前記第2制御手段は、電源が投入された後、前記所定信号が供給されたか否かに基づいて、前記第1制御手段と前記第2制御手段との両者がリセットされたか前記第2制御手段のみがリセットされたかを特定可能である(例えば、95AKS104以降の処理など)、ようにしてもよい。

【0021】

上記構成によれば、好適にバックアップ処理を実行することができる。

【0022】

また、後述する発明を実施するための形態には、以下の(9)から(16)の遊技機に係る発明が含まれる。従来より、遊技機において、特開2016-77592号公報に示されているような、スーパーリーチ演出の実行中に、キャラクタのセリフの文字情報を、異なる態様により表示可能とする技術があった。このような遊技機にあっては、文字画像が付加された動画像を表示する場合に、動画像を表示する制御負担が増大すること、あるいは、文字画像の認識が困難になることなど、表示の制御に不都合が生じるおそれがあり、この点に鑑み、適切な表示の制御を可能にする遊技機の提供が求められている。

【0023】

(9)の遊技機は、

遊技を実行可能な遊技機(例えばパチンコ遊技機1など)であって、文字画像が付加された動画像を表示する特定演出(例えばSPリーチAやSPリーチBのリーチ演出など)を実行可能な演出実行手段(例えば演出制御用マイクロプロセッサ91AK100など)と、動画像に関するデータを記憶する第1記憶領域(例えば記憶エリア91AKM11など)と、文字画像に関するデータを記憶する第2記憶領域(例えば記憶エリア91AKM13など)と、前記第1記憶領域のデータを用いて動画像の表示を制御する動画像制御手段(例えば映像デコーダ91AK143、動画像レンダラ91AK144など)と、前記第2記憶領域のデータを用いて文字画像の表示を制御する文字画像制御手段(例えば映像デコーダ91AK143、テキスト画像レンダラ91AK146など)とを備え、前記第2記憶領域のデータは、第1構成要素(例えばテキスト画像指定情報により指定されるテキスト画像など)と、第2構成要素(例えばテキスト表示設定情報により設定される表示スタイルなど)とを含む複数の文字画像構成要素に関するデータを含み、前記文字画像制御手段は、1の動画像に付加された文字画像の表示期間において、第1構成要素と第2構成要素とを変更可能である(例えば図33-7を参照)。

このような構成によれば、適切な表示の制御が可能になる。

【0024】

(10) 上記(9)の遊技機において、前記文字画像制御手段は、前記表示期間において、共通の第1構成要素に対応する文字画像を表示するときに、該文字画像に関する第2構成要素を変更可能であってもよい(例えば図33-8を参照)。

このような構成においては、適切な表示の制御が可能になる。

10

20

30

40

50

【0025】

(11) 上記(9)または(10)の遊技機において、前記文字画像制御手段は、文字画像とは異なる特定画像と共通の情報(例えばcolorフィールドを構成するフィールドデータなど)を用いて、該文字画像に関する第2構成要素を変更可能であってもよい(例えば図33-6を参照)。

このような構成においては、適切な表示の制御が可能になる。

【0026】

(12) 上記(9)から(11)のいずれかの遊技機において、前記文字画像制御手段は、特定の第1構成要素グループに対応する特定文字画像(例えば「激アツ」を示すテキスト画像など)を表示可能であり、該特定文字画像に関する第2構成要素を、複数のタイミングにて変更可能であってもよい(例えば図33-8を参照)。

このような構成においては、適切な表示の制御が可能になる。

【0027】

(13) 上記(9)から(12)のいずれかの遊技機において、前記文字画像制御手段は、文字画像に関する第1構成要素と第2構成要素とを、個別に変更して表示可能であってもよい(例えば図33-4を参照)。

このような構成においては、適切な表示の制御が可能になる。

【0028】

(14) 上記(9)から(13)のいずれかの遊技機において、前記第2記憶領域のデータは、文字画像の表示に使用可能なアウトラインデータ(例えばアウトラインフォントデータなど)を含んでもよい。

このような構成においては、適切な表示の制御が可能になる。

【0029】

(15) 上記(9)から(14)のいずれかの遊技機において、文字画像構成要素として特定要素が設定された場合(例えばcolorフィールドが"gold"の場合など)に、光沢性を有する文字画像を表示するとともに、該文字画像の周囲にエフェクト画像を付加して表示可能であってもよい(例えば図33-8を参照)。

このような構成においては、適切な表示の制御が可能になる。

【0030】

(16) 上記(9)から(15)のいずれかの遊技機において、文字画像構成要素として特殊要素が設定された場合(例えばcolorフィールドが"rainbow"の場合など)に、所定範囲(例えば文字内座標や表示時間の範囲など)で複数の表示色が順次に変更(例えば赤、橙、黄、緑、水、青、青紫、赤紫の順に変更など)される文字画像を表示可能であってもよい。

このような構成においては、適切な表示の制御が可能になる。

【図面の簡単な説明】

【0031】

【図1】 この実施の形態におけるパチンコ遊技機の正面図である。

【図2】 パチンコ遊技機に搭載された各種の制御基板などを示す構成図である。

【図3】 演出制御基板に搭載された各種回路などを示す構成図である。

【図4】 バックアップメモリ基板の構成例などを示す図である。

【図5】 遊技制御メイン処理の一例を示すフローチャートである。

【図6】 表示結果判定テーブルの構成例を示す図である。

【図7】 演出制御メイン処理の一例を示すフローチャートと処理優先度を示す図である。

【図8】 CPU例外事象発生時処理の一例とVDPエラー割込処理の一例を示すフローチャートである。

【図9】 演出制御用タイマ割込処理の一例を示すフローチャートである。

【図10】 遊技用の演出制御コマンドの内容例を示す図である。

【図11】 テストコマンドとなる演出制御コマンドの内容例を示す図である。

【図12】 テストコマンドの受信順序と実行する処理との設定例を示す図である。

10

20

30

40

50

- 【図 1 3】バックアップ制御テーブルの設定例を示す図である。
- 【図 1 4】メンテナンス履歴画面を表示する具体例を示す図である。
- 【図 1 5】メンテナンス履歴画面を表示する具体例を示す図である。
- 【図 1 6】設定変更／確認履歴の選択操作が行われた場合の具体例を示す図である。
- 【図 1 7】特徴部 4 1 A Kの説明図である。
- 【図 1 8】特徴部 4 2 A Kの説明図である。
- 【図 1 9】特徴部 4 2 A Kの説明図である。
- 【図 2 0】特徴部 4 3 A Kの説明図である。
- 【図 2 1】特徴部 4 4 A Kの説明図である。
- 【図 2 2】特徴部 4 5 A Kの説明図である。
- 【図 2 3-1】特徴部 9 5 A Kにおけるバックアップ記憶部や、バックアップデータとしての製造業者確認用データ及び店舗確認用データの説明図である。
- 【図 2 3-2】特徴部 9 5 A Kにおけるバックアップ処理のフローチャートである。
- 【図 2 3-3】特徴部 9 5 A Kにおける演出制御マイクロコンピュータと電断検出回路のブロック図である。
- 【図 2 3-4】パチンコ遊技機をリセットしたときの様子を示すタイミングチャートである。
- 【図 2 3-5】演出制御マイクロコンピュータをリセットしたときの様子を示すタイミングチャートである。
- 【図 2 3-6】特徴部 9 5 A Kにおける演出制御マイクロコンピュータの電源オン時のフローチャートである。
- 【図 2 3-7】特徴部 9 5 A Kの変形例における電断日時記録処理を示すフローチャートである。
- 【図 2 3-8】特徴部 9 5 A Kの変形例における電断日時のログ情報の記録タイミングを説明するための説明図である。
- 【図 2 4】この実施の形態におけるパチンコ遊技機の正面図である。
- 【図 2 5】パチンコ遊技機に搭載された各種の制御基板などを示す構成図である。
- 【図 2 6】遊技制御メイン処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 2 7】遊技制御用タイマ割込み処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 2 8】特別図柄プロセス処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 2 9】演出制御メイン処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 3 0】演出制御プロセス処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 3 1-1】表示結果判定テーブルを示す説明図である。
- 【図 3 1-2】第 1 特図に対応する数値範囲を示す図である。
- 【図 3 1-3】第 1 特図に対応する数値範囲を示す図である。
- 【図 3 1-4】第 2 特図に対応する数値範囲を示す図である。
- 【図 3 1-5】第 2 特図に対応する数値範囲を示す図である。
- 【図 3 1-6】遊技制御メイン処理内の処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 3 2-1】特徴部 6 0 A Kに係る可変表示開始設定処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 3 2-2】特徴部 6 0 A Kに係る操作演出決定処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 3 2-3】特徴部 6 0 A Kに係る操作演出の有無と回数の決定例を示す図である。
- 【図 3 2-4】特徴部 6 0 A Kに係る設定示唆回数の決定例を示す図である。
- 【図 3 2-5】特徴部 6 0 A Kに係る設定示唆パターンの構成例を示す図である。
- 【図 3 2-6】特徴部 6 0 A Kに係る設定示唆パターンの決定例を示す図である。
- 【図 3 2-7】特徴部 6 0 A Kに係る価値報知回数の決定例を示す図である。
- 【図 3 2-8】特徴部 6 0 A Kに係る可変表示中演出処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 3 2-9】特徴部 6 0 A Kに係る各種演出の実行期間や実行タイミングを示す図であ

10

20

30

40

50

る。

【図 3 2 - 1 0】特徴部 6 0 A K に係る操作演出の実行例を示す図である。

【図 3 2 - 1 1】特徴部 6 0 A K に係る操作演出の実行例を示す図である。

【図 3 3 - 1】特徴部 9 1 A K、9 2 A K に係る演出制御基板の構成例を示す図である。

【図 3 3 - 2】特徴部 9 1 A K、9 2 A K に係る記憶エリアの構成例を示す図である。

【図 3 3 - 3】特徴部 9 1 A K、9 2 A K に係る動画像データとテキスト表示プロセステーブルの決定例を示す図である。

【図 3 3 - 4】特徴部 9 1 A K、9 2 A K に係るテキスト表示プロセステーブルの構成例を示す図である。

【図 3 3 - 5】特徴部 9 1 A K、9 2 A K に係るテキスト表示制御例を示す図である。

【図 3 3 - 6】特徴部 9 1 A K、9 2 A K に係るテキスト表示設定情報の構成例を示す図である。

【図 3 3 - 7】特徴部 9 1 A K、9 2 A K に係るテキスト表示例を示す図である。

【図 3 3 - 8】特徴部 9 1 A K、9 2 A K に係るテキスト表示例を示す図である。

【図 3 3 - 9】特徴部 9 1 A K、9 2 A K に係るテキスト表示例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0 0 3 2】

図 1 は、この実施の形態に係るパチンコ遊技機 1 の正面図である。パチンコ遊技機 1 は、遊技盤 2 と、遊技機用枠 3 とを備えている。その他、パチンコ遊技機 1 は、遊技機用枠 3 を回動可能に支持する外枠などを備えている。遊技盤 2 は、遊技盤面を構成するゲージ盤である。遊技機用枠 3 は、遊技盤 2 を固定する台枠である。遊技盤 2 には、ガイドレールなどによって囲まれた遊技領域が形成されている。発射装置から発射された遊技球（遊技媒体）は、発射通路を通過して、遊技領域に打ち込まれる。遊技機用枠 3 には、ガラス窓を有するガラス扉枠が回動可能に設けられている。

【0 0 3 3】

遊技盤 2 の所定位置には、第 1 特別図柄表示装置 4 A、第 2 特別図柄表示装置 4 B、画像表示装置 5、普通入賞球装置 6 A、普通可変入賞球装置 6 B、特別可変入賞球装置 7、普通図柄表示器 2 0、第 1 保留表示器 2 5 A、第 2 保留表示器 2 5 B、普図保留表示器 2 5 C、通過ゲート 4 1 などが設けられている。その他、遊技領域における遊技盤面には、風車や多数の障害釘、一般入賞口、アウト口などが設けられていればよい。遊技領域の周辺部には遊技効果ランプ 9 が設けられている。遊技機用枠 3 の左右上部位置にはスピーカ 8 L、8 R が設けられている。

【0 0 3 4】

遊技機用枠 3 の右下部位置には、打球操作ハンドル（操作ノブ）が設けられている。打球操作ハンドルは、遊技球を遊技領域に向けて発射するために遊技者等によって操作され、その操作量（回転量）に応じて遊技球の弾発力が調整される。遊技領域の下方における遊技機用枠 3 の所定位置には、遊技球を保持（貯留）する上皿（打球供給皿）と、上皿からの余剰球などを保持（貯留）する下皿（余剰球貯留皿）が設けられている。下皿を形成する部材にはスティックコントローラ 3 1 A が取り付けられ、上皿を形成する部材にはプッシュボタン 3 1 B が設けられている。

【0 0 3 5】

第 1 特別図柄表示装置 4 A、第 2 特別図柄表示装置 4 B、画像表示装置 5 の画面上などでは、特別図柄や飾り図柄の可変表示が行われる。これらの可変表示は、普通入賞球装置 6 A に形成された第 1 始動入賞口を遊技球が通過（進入）したことによる第 1 始動入賞の発生に基づいて、あるいは、普通可変入賞球装置 6 B に形成された第 2 始動入賞口を遊技球が通過（進入）したことによる第 2 始動入賞の発生に基づいて、実行可能となる。第 1 特別図柄表示装置 4 A と第 2 特別図柄表示装置 4 B はそれぞれ、例えば 7 セグメントやドットマトリクス の L E D（発光ダイオード）などを用いて構成され、可変表示ゲームの一例となる特図ゲームにおいて、識別情報（特別識別情報）である特別図柄（特図）が、変動可能に表示（可変表示）される。画像表示装置 5 は、例えば L C D（液晶表示装置）な

10

20

30

40

50

どを用いて構成され、各種の演出画像を表示する表示領域を形成している。画像表示装置 5 の画面上では、特図ゲームにおける第 1 特別図柄表示装置 4 A による特別図柄（第 1 特別図柄または第 1 特図）の可変表示や第 2 特別図柄表示装置 4 B による特別図柄（第 2 特別図柄または第 2 特図）の可変表示のそれぞれに対応して、例えば 3 つといった複数の可変表示部となる飾り図柄表示エリアにて、識別情報（装飾識別情報）である飾り図柄が可変表示される。この飾り図柄の可変表示も、可変表示ゲームに含まれる。一例として、画像表示装置 5 の画面上には、「左」、「中」、「右」の飾り図柄表示エリア 5 L、5 C、5 R が配置されている。

【0036】

画像表示装置 5 の画面上には、保留記憶表示エリア 5 H が配置されている。保留記憶表示エリア 5 H では、特図ゲームに対応した可変表示の保留数（特図保留記憶数）を特定可能に表示する保留表示が行われる。保留表示は、可変表示に関する情報の保留記憶に対応して表示可能なものであればよい。保留記憶表示エリア 5 H とともに、あるいは、保留記憶表示エリア 5 H に代えて、第 1 保留表示器 2 5 A と第 2 保留表示器 2 5 B とを用いた保留表示が行われてもよい。

【0037】

図 2 は、各種基板や周辺装置などの構成例を示すブロック図である。パチンコ遊技機 1 には、例えば図 2 に示すような主基板 1 1、演出制御基板 1 2、ランプ出力基板 1 3、バックアップメモリ基板 1 4、演出データメモリ基板 1 6 といった、各種基板が搭載されている。その他、中継基板 1 5、演出制御用中継基板 1 7、音声出力基板 1 8、ドライバ基板 1 9 などとも搭載されている。さらに、例えば電源基板、払出制御基板、情報端子基板、発射制御基板、インタフェース基板、タッチセンサ基板などといった、各種の基板が搭載されてもよい。各種制御基板は、導体パターンが形成されて電気部品が実装されるプリント配線板などの電子回路基板だけではなく、電子回路基板に電気部品が実装（搭載）されて特定の電氣的機能を実現するように構成された電子回路実装基板を含む概念である。

【0038】

パチンコ遊技機 1 では、外部電源（商用電源）である交流電源からの電力を、電源基板により主基板 1 1 や演出制御基板 1 2 などの各種制御基板を含めた電気部品に供給可能となるように構成されている。電源基板は、例えば交流（AC）を直流（DC）に変換するための整流回路、所定の直流電圧を特定の直流電圧（例えば直流 12 V や直流 5 V など）に変換するための電源回路などを、備えている。電源基板にて生成された電源電圧は、ドロア中継基板を介して主基板 1 1 や演出制御基板 1 2 などに供給されてもよい。

【0039】

主基板 1 1 には、遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0、スイッチ回路 1 1 0、ソレノイド回路 1 1 1 などが搭載されている。主基板 1 1 では、ゲートスイッチ 2 1、始動口スイッチ（第 1 始動口スイッチ 2 2 A および第 2 始動口スイッチ 2 2 B）、カウントスイッチ 2 3 といった、各種検出用のスイッチから取り込んだ信号が、スイッチ回路 1 1 0 を介して遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 に伝送される。ゲートスイッチ 2 1 は、通過ゲート 4 1 を通過した遊技球（ゲート通過球）を検出する。ゲートスイッチ 2 1 によるゲート通過球の検出に基づいて、普通図柄表示器 2 0 による普通図柄の可変表示が実行可能となる。第 1 始動口スイッチ 2 2 A は、普通入賞球装置 6 A に形成された第 1 始動入賞口にて、通過（進入）した遊技球を検出する。第 2 始動口スイッチ 2 2 B は、普通可変入賞球装置 6 B に形成された第 2 始動入賞口にて、通過（進入）した遊技球を検出する。カウントスイッチ 2 3 は、特別可変入賞球装置 7 が形成する大入賞口にて、通過（進入）した遊技球を検出する。第 1 始動入賞口や第 2 始動入賞口、大入賞口といった、各種の入賞口を通過した遊技球が検出された場合には、それぞれの入賞口に対応して予め個数が定められた賞球としての遊技球が払い出される。

【0040】

主基板 1 1 では、遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 からのソレノイド駆動信号が、ソレノイド回路 1 1 1 を介して普通電動役物用のソレノイド 8 1 や大入賞口扉用のソレ

10

20

30

40

50

ノイド 8 2 に伝送される。普通電動役物用のソレノイド 8 1 は、普通可変入賞球装置 6 B に形成された第 2 始動入賞口を遊技球が通過しにくい状態（または通過しない状態）と通過しやすい状態（または通過する状態）とに変化可能にする。大入賞口扉用のソレノイド 8 2 は、特別可変入賞球装置 7 に形成された大入賞口を遊技球が通過不可能な状態と通過可能な状態とに変化可能にする。主基板 1 1 からは、第 1 特別図柄表示装置 4 A、第 2 特別図柄表示装置 4 B、普通図柄表示器 2 0 などの表示制御を行うための指令信号が伝送される。

【0041】

主基板 1 1 に搭載された遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 は、例えば 1 チップのマイクロコンピュータであり、遊技制御用のプログラムや固定データ等を記憶する ROM 1 0 1 と、遊技制御用のワークエリアを提供する RAM 1 0 2 と、遊技制御用のプログラムを実行して制御動作を行う CPU 1 0 3 と、CPU 1 0 3 とは独立して乱数値を示す数値データの更新を行う乱数回路 1 0 4 と、I/O（Input/Output port）1 0 5 とを備えて構成される。一例として、遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 では、CPU 1 0 3 が ROM 1 0 1 から読み出したプログラムを実行することにより、パチンコ遊技機 1 における遊技の進行を制御するための処理が実行される。主基板 1 1 に搭載された遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 では、例えば乱数回路 1 0 4 や RAM 1 0 2 の所定領域に設けられた遊技用ランダムカウンタなどにより、遊技の進行を制御するために用いられる各種の乱数値を示す数値データが更新可能にカウント（生成）される。遊技の進行を制御するために用いられる乱数は、遊技用乱数ともいう。

【0042】

主基板 1 1 には、設定変更状態または設定確認状態に切り替えるための設定キー 5 1 と、設定変更状態において大当りの当選確率（出玉率）等の設定値を変更するための設定スイッチとして機能する設定切替スイッチ 5 2 が接続されている。設定キー 5 1 や設定切替スイッチ 5 2 は、主基板 1 1 の所定位置に設置されていてもよいし、例えば電源基板の所定位置といった、主基板 1 1 の外部に取り付けられていてもよい。設定キー 5 1 および設定切替スイッチ 5 2 は、パチンコ遊技機 1 の背面側に設けられており、所定のキー操作により開放可能な遊技機用枠 3 を開放しない限り操作不可能であり、所定のキーを所持する係員のみが操作可能となる。設定キー 5 1 はキー操作を要することから、遊技場の係員のなかでも、設定キー 5 1 の操作を行うためのキーを所持する係員のみが操作可能とされている。設定キー 5 1 は、所定のキー操作によってオンとオフを切替可能なスイッチであるとともに、切替操作とは異なる操作（例えば押込み操作）を実行可能なスイッチでもある。

【0043】

主基板 1 1 には、遊技盤 2 の前面を開閉可能に覆うガラス扉枠の開放を検知する扉開放センサ 9 0 といった、各種のセンサが接続されており、こうしたセンサから出力される検知信号に基づいて、各種の異常（エラー）の発生を判定する機能も備えている。主基板 1 1 のスイッチ回路 1 1 0 には、電源基板からのリセット信号、電源断信号、クリア信号が取り込まれ、遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 に伝送される。主基板 1 1 の背面中央には、表示モニタ 2 9 が配置され、表示モニタ 2 9 の側方には表示切替スイッチ 3 0 が配置されている。表示モニタ 2 9 は、例えば 7 セグメントの LED 表示装置を用いて、構成されていればよい。表示モニタ 2 9 および表示切替スイッチ 3 0 は、遊技機用枠 3 を開放した状態で遊技盤 2 の裏面側を視認した場合に、主基板 1 1 を視認する際の正面に配置されている。

【0044】

主基板 1 1（遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0）は、各入賞口（第 1 大入賞口、第 2 大入賞口、第 2 始動入賞口、第 1 始動入賞口、一般入賞口、以下、「進入領域」ともいう）への遊技球の進入数の集計を行い、集計による連比、役比などの各種の入賞情報が表示モニタ 2 9 に表示されるようになっている。このような入賞情報が表示されることで、遊技場に設置後における連比、役比などの各種の入賞情報を確認できる。パチンコ遊技機 1 のメーカ側においては、予め定められた頻度で一般入賞口に遊技球が進入するように

(試験を通過するように)遊技盤面を設計することが通常である。また、試験を行う際には、予め定められた頻度で一般入賞口に遊技球が進入しているかが確認(検証)される。さらに、パチンコ遊技機1を設置した後においても、調整が行われたか否か、どのような調整が行われているか、その調整の結果、設計どおりの頻度で一般入賞口に遊技球が進入しているかなどが確認(検証)される。そこで、本実施例のパチンコ遊技機1においては、設置後における調整の有無や内容を認識できるようになっている。

【0045】

演出制御基板12は、主基板11とは独立したサブ側の制御基板であり、中継基板15を介して主基板11から伝送された演出制御コマンドに基づいて、画像表示装置5、スピーカ8L、8R、遊技効果ランプ9、演出用モータ60、演出用LED61、その他の演出装置といった、各種の演出用電気部品による演出動作を制御するための各種回路が搭載されている。演出制御基板12は、画像表示装置5における画像表示、スピーカ8L、8Rからの音声出力、遊技効果ランプ9や演出用LED61を構成する発光部材における点灯、演出用可動部材を移動させる演出用モータ60の駆動動作などといった、演出用の電気部品に所定の演出動作を実行させるための制御内容を決定する機能を備えている。図2に示す演出制御基板12には、演出制御用マイクロコンピュータ120、外部ROM121、外部RAM122といった、電子部品が搭載されている。

【0046】

演出制御基板12には、画像表示装置5に対して映像信号を伝送するための配線や、ランプ出力基板13に対して電飾信号を伝送するための配線、バックアップメモリ基板14との間でバックアップ制御信号などを伝送するための配線、演出データメモリ基板16との間で演出データ信号を伝送するための配線などが接続されている。演出制御用中継基板17を介して音声出力基板18やドライバ基板19に各種信号を伝送するための配線も接続されている。音声出力基板18に伝送される情報信号は、スピーカ8L、8Rからの音声出力を指定する音声信号(効果音信号)を含んでいけばよい。ドライバ基板19に伝送される情報信号は、演出用モータ60の駆動により演出用可動部材を移動させるための指令や制御データを示す駆動制御信号を含んでいてもよい。ドライバ基板19に伝送される情報信号は、演出用LED61を点灯させるための発光データを示す点灯信号を含んでいてもよい。演出制御基板12には、動作検出信号を受信するための配線が接続されていてもよい。動作検出信号は、スティックコントローラ31Aを用いた遊技者の動作が検出されたことを示す検出信号を含んでいてもよい。動作検出信号は、プッシュボタン31Bを用いた遊技者の動作が検出されたことを示す検出信号を含んでいてもよい。

【0047】

ランプ出力基板13は、演出制御基板12とは別個に設けられたランプ出力用の基板であり、演出制御基板12からの電飾信号に従って、遊技効果ランプ9などに駆動電流を供給するドライバICなどが搭載されている。バックアップメモリ基板14は、演出制御基板12とは別個に設けられたバックアップデータ記憶用の基板であり、演出制御基板12からのバックアップ制御信号に従って、バックアップデータの書込処理や読出処理を実行可能に構成されている。バックアップデータの書込処理は、バックアップデータメモリにバックアップデータを書き込んで記憶させる。バックアップデータの読出処理は、バックアップデータメモリに記憶されたバックアップデータを読み出して演出制御基板12などに伝送する。演出データメモリ基板16は、演出制御基板12とは別個に設けられた演出データ記憶用の基板であり、演出制御基板12からの演出データ制御信号に従って、演出データの読出処理を実行可能に構成されている。演出データの読出処理は、演出データメモリに記憶された演出データを読み出して演出制御基板12などに伝送する。演出データメモリ基板16には、演出データを記憶可能な演出データメモリが搭載されている。演出データメモリには、画像表示装置5における表示画像を示す各種の画像データを記憶する記憶領域、スピーカ8L、8Rから出力される音声を示す各種の音声データを記憶する記憶領域、演出用モータ60の駆動制御内容を示す各種のモータデータを記憶する記憶領域、遊技効果ランプ9および演出用LED61の点灯制御内容を示す各種の発光データを記

10

20

30

40

50

憶する記憶領域などが、予め設けられていればよい。演出データメモリは、例えば書換不能な半導体メモリであってもよいし、NAND?ROMといったフラッシュメモリなどの書換可能な半導体メモリであってもよく、あるいは、磁気メモリ、光学メモリといった、不揮発性記録媒体のいずれかを用いて構成されたものであればよい。

【0048】

演出制御用中継基板17は、遊技盤2の裏面に取り付けられた裏パックなどに設置され、演出制御基板12から音声出力基板18やドライバ基板19に向けて伝送される各種信号を中継する。裏パックは、遊技盤2の裏面側の中央部分に取り付けられ、その中央には画像表示装置5が臨む開口が形成されていればよい。裏パックは、主基板11やランプ出力基板13、音声出力基板18、ドライバ基板19の一部または全部を、後方から覆うように設けられてもよい。裏パックの後面側には、演出制御基板12、バックアップメモリ基板14、演出データメモリ基板16の一部または全部が収容された演出制御基板ボックスに取り付けられてもよい。主基板11は、遊技場の係員などが操作可能な設定キー51および設定切替スイッチ52とともに、基板ケースに収容されてもよい。この場合には、主基板11に配置された表示モニタ29および表示切替スイッチ30も、基板ケースに収容されるようにすればよい。設定キー51、設定切替スイッチ52および表示切替スイッチ30は、基板ケースを開放しなくても操作可能となるように基板ケースの背面に形成された開口を介して露出していればよい。音声出力基板18は、演出制御基板12とは別個に設けられた音声出力用の基板であり、演出制御基板12からの音声信号に従って、音出力装置となるスピーカ8L、8Rから音声を出力させるための各種回路が搭載されている。ドライバ基板19は、演出制御基板12とは別個に設けられた駆動制御用の基板であり、演出制御基板12からの情報信号に基づき、演出用モータ60の駆動信号や演出用LED61の点灯信号を供給するドライバICなどが搭載されている。

【0049】

設定キー51および設定切替スイッチ52が収容された基板ケースを、遊技機用枠3の閉鎖時に背面側から被覆するセキュリティカバーが取り付けられてもよい。遊技機用枠3が閉鎖されている状態において、パチンコ遊技機1の背面側から、設定キー51および設定切替スイッチ52が収容された基板ケースを、セキュリティカバーによって被覆する。これにより、設定キー51および設定切替スイッチ52は、遊技機用枠3が閉鎖されているときに操作不能な状態となる。遊技機用枠3が開放されている状態においては、セキュリティカバーが基板ケースから離間することによって、設定キー51および設定切替スイッチ52の操作が許容される許容状態となればよい。設定キー51および設定切替スイッチ52は、遊技機用枠3が閉鎖されている状態では、パチンコ遊技機1の正面側から操作が不可能となっている。また、セキュリティカバーが設定キー51および設定切替スイッチ52を含めた基板ケースを被覆することで、パチンコ遊技機1が設置される遊技島の内側等から操作される不都合も防止できる。

【0050】

主基板11から演出制御基板12に向けて伝送される制御信号は、中継基板15によって中継される。中継基板15を介して主基板11から演出制御基板12に対して伝送される制御コマンドは、例えば電気信号として送受信される演出制御コマンドである。演出制御コマンドには、表示制御コマンドが含まれていてもよい。表示制御コマンドは、画像表示装置5における画像表示動作を制御するために用いられる。演出制御コマンドには、音声制御コマンドが含まれていてもよい。音声制御コマンドは、スピーカ8L、8Rからの音声出力を制御するために用いられる。演出制御コマンドは、点灯制御コマンドを含んでもよい。点灯制御コマンドは、遊技効果ランプ9や演出用LED61の点灯動作などを制御するために用いられる。可動制御コマンドは、演出用モータ60の駆動力による演出用可動部材の動作制御などに用いられる。これらのコマンドは、それぞれが別個に演出制御コマンドを構成してもよいし、一部または全部の組合せが演出制御コマンドを構成してもよい。

【0051】

主基板 11 に搭載された遊技制御用マイクロコンピュータ 100 は、例えば 1 チップのマイクロコンピュータであり、遊技制御用のプログラムや固定データ等を記憶する ROM (Read Only Memory) 101 と、遊技制御用のワークエリアを提供する RAM (Random Access Memory) 102 と、遊技制御用のプログラムを実行して制御動作を行う CPU (Central Processing Unit) 103 と、CPU 103 とは独立して乱数値を示す数値データの更新を行う乱数回路 104 と、I/O (Input/Output port) 105 とを備えて構成される。なお、乱数回路 104 は、遊技制御用マイクロコンピュータ 100 に内蔵されるものに限定されず、遊技制御用マイクロコンピュータ 100 に外付されるものであってもよい。

【0052】

一例として、遊技制御用マイクロコンピュータ 100 では、CPU 103 が ROM 101 から読み出したプログラムを実行することにより、パチンコ遊技機 1 における遊技の進行を制御するための処理が実行される。このときには、CPU 103 が ROM 101 から固定データを読み出す固定データ読出動作や、CPU 103 が RAM 102 に各種の変動データを書き込んで一時記憶させる変動データ書込動作、CPU 103 が RAM 102 に一時記憶されている各種の変動データを読み出す変動データ読出動作、CPU 103 が I/O 105 を介して遊技制御用マイクロコンピュータ 100 の外部から各種信号の入力を受け付ける受信動作、CPU 103 が I/O 105 を介して遊技制御用マイクロコンピュータ 100 の外部へと各種信号を出力する送信動作なども行われる。乱数回路 104 は、遊技の進行を制御するために用いられる各種の乱数値の一部または全部を示す数値データをカウントするものであればよい。

【0053】

遊技制御用マイクロコンピュータ 100 が備える ROM 101 には、ゲーム制御用のプログラムの他にも、遊技の進行を制御するために用いられる各種の選択用データ、テーブルデータなどが格納されている。例えば、ROM 101 には、CPU 103 が各種の判定や決定、設定を行うために用意された複数の判定テーブルや決定テーブル、設定テーブルなどを構成するデータが記憶されている。また、ROM 101 には、CPU 103 が主基板 11 から各種の制御コマンドとなる制御信号を送信するために用いられる複数のコマンドテーブルを構成するテーブルデータや、変動パターンを複数種類格納する変動パターンテーブルを構成するテーブルデータなどが、記憶されている。

【0054】

図 3 は、演出制御基板 12 に搭載された各種回路の構成例を示している。演出制御基板 12 に搭載された演出制御用マイクロコンピュータ 120、外部 ROM 121、外部 RAM 122 といった電子部品のうち、一部または全部の部品は、コネクタソケットに対してコネクタピンを挿抜することなどにより着脱可能に取り付けられてもよく、他の部品は、半田付けなどにより実装可能に取り付けられてもよい。演出制御基板 12 には、これらの電子部品とともに、コネクタ 150~156 が実装されている。演出制御用マイクロコンピュータ 120 は、CPU 131、内部 ROM 132、内部 RAM 133、ウォッチドッグタイマ 134、タイマ回路 135、割込コントローラ 136、シリアル通信回路 137、クロック回路 138、VDP (Video Display Processor) 140、音声処理回路 141、ランプ制御回路 142、モータ制御回路 143 といった、複数の電子部品を含んで構成されている。演出制御用マイクロコンピュータ 120 は、これらの電子部品を統合化した演出制御用のマイクロプロセッサであればよい。CPU 131 は、演出制御用のコンピュータプログラムに従い制御処理を実行する。内部 ROM 132 は、例えばファームウェアといった、CPU 131 によって実行される制御処理の基本プログラムや、演出制御用マイクロコンピュータ 120 に固有のシステム設定データなどを固定的に記憶する。内部 RAM 133 は、CPU 131 のワークエリアを提供する。ウォッチドッグタイマ 134 は、内蔵レジスタの設定に基づいてカウントアップまたはカウントダウンするカウンタ回路を有し、計測時間が監視時間 (タイムアウト時間) を経過してタイムアウトが発生したときに、時間経過信号となるタイムアウト信号を発生させる。CPU 131 は、ウォッチ

10

20

30

40

50

ドッグタイマ134を定期的にクリアしリスタートさせる。何らかの障害などによりCPU131の処理に遅延が生じて、ウォッチドッグタイマ134をクリアできずに計測時間が監視時間を経過したときには、タイムアウト信号が発生してCPU131による処理がリセットされる。

【0055】

タイマ回路135は、例えば8ビットのプログラマブルカウンタを4チャンネル（CH0～CH3）内蔵して構成され、リアルタイム割込の発生や時間計測が可能な回路である。タイマ回路135では、チャンネルごとに予め設定したカウント初期値から所定周期でカウントダウンを開始し、カウント値が「00」となったチャンネルがあるときには、そのチャンネルに対応した割込フラグをオン状態にセットする。このとき、割込許可状態であれば、タイマ回路135は割込コントローラ136により、CPU131に対する割込要求を発生させる。タイマ回路135は、RTC（Real Time Clock）としての機能を備えてもよい。RTCは、現在の日付や時刻を計測して、日付情報および時刻情報を含む日時情報を出力可能である。

【0056】

割込コントローラ136は、演出制御マイクロコンピュータ120で発生する各種の割込要求などを制御可能な回路である。割込コントローラ136が制御する割込は、Xクラス割込（XIRQ）、Iクラス割込（IRQ）、ソフトウェア割込（SWI）、イリーガルオペコードトラップ（ILGOP）といった、複数種類の割込を含んでいてもよい。割込コントローラ136は、割込の種類ごとに割込の許可や割込の優先度を設定するための割込制御レジスタを備える。例えば、割込コントローラ136には、シリアル受信割込設定用、タイマ割込設定用、Vシンク割込設定用といった、各種割込に対応した割込制御レジスタが設けられていればよい。なお、Vシンク割込は、画像表示装置5に演出画像などを描画するVDP140からの垂直同期信号が出力されるタイミングにあわせた割込である。それぞれの割込に対応した割込制御レジスタには、対応する割込の許可を示す内部情報データ（割込許可データ）と、対応する割込の優先度を示す内部情報データ（割込優先度データ）とが、設定可能であればよい。割込の許可は、例えば割込許可データの値が「0」であれば対応する割込が許可状態に設定され、割込許可データの値が「1」であれば対応する割込が禁止状態に設定される。割込の優先度は、例えば割込優先度データにより16段階（4ビット）の数値で設定され、「0000（＝0H）」の場合に対応する割込の優先度が最も高くなり、「1111（＝FH）」の場合に対応する割込の優先度が最も低くなる。シリアル受信割込設定用、タイマ割込設定用、Vシンク割込設定用の割込制御レジスタに限定されず、例えば、外部割込、シリアル送信割込、乱数回路の乱数取込による割込といった、演出の制御に関連する任意の割込に対応して、割込制御レジスタを備えてもよい。

【0057】

割込制御レジスタに設定される内部情報データは、予め内部ROM132の所定領域（プログラム管理エリアなど）に設定されている。CPU131は、パチンコ遊技機1への電源投入時に、プログラム管理エリアなどの設定内容に従って、シリアル通信回路137の設定や、乱数生成の設定、内部リセット動作の設定などを行う。このとき、割込コントローラ136が備えるシリアル受信割込設定用、タイマ割込設定用、Vシンク割込設定用といった、各種割込に対応した割込制御レジスタの内部情報データを設定する。これにより、シリアル受信割込やタイマ割込、Vシンク割込などの設定が行われる。例えばシリアル受信割込設定用、タイマ割込設定用、Vシンク割込設定用の割込制御レジスタでは、内部情報データのうちの割込許可データが、いずれも「0」の値を示し、シリアル受信割込、タイマ割込、Vシンク割込は、いずれも許可状態に設定される。また、内部情報データのうちの割込優先度データは、シリアル受信割込の方がタイマ割込よりも優先度が高く、タイマ割込の方がVシンク割込よりも優先度が高くなるように、それぞれに対応する4ビット値が設定される。なお、割込コントローラ136の内部または外部には、リセットコントローラが設けられてもよい。リセットコントローラは、演出制御用マイクロコンピュ

10

20

30

40

50

ータ120で発生する各種のリセットを制御する。リセットコントローラが制御するリセットには、システムリセットとユーザリセットが含まれている。システムリセットは、S R S T端子にローレベルの信号が一定期間にわたり入力されたときに発生する。ユーザリセットは、U R S T端子にローレベルの信号が一定期間にわたり入力された場合、ウォッチドッグタイマ134のタイムアウト信号が発生した場合、指定エリア外走行禁止（I A T）信号が発生した場合、インターバルリセット信号が発生した場合など、予め定めたユーザリセット要因により発生する。

【0058】

シリアル通信回路137は、演出制御基板12以外の各種基板や各種回路に対して、シリアル通信方式で通信データを送受信可能な回路である。シリアル通信回路137は、例えばU A R T（Universal Asynchronous Receiver Transmitter）、S P I（Serial Peripheral Interface）、I 2 C（Inter-Integrated Circuit）といった、複数種類のシリアル通信規格に対応した通信データを送受信可能であればよい。シリアル通信回路137は、受信部、送信部、通信制御部、シリアル通信データレジスタ、シリアルステータスレジスタ、シリアル制御レジスタなどを含んで構成された複数の通信処理部を備えていればよい。U A R Tは、調歩同期式のシリアル通信規格であり、スタートビットやストップビットを用いて通信データを転送する。この場合には、クロック信号線が不要になるが、通信速度（ボーレート）は比較的到低速となる。S P IやI 2 Cは、クロック同期式のシリアル通信規格であり、クロック信号を用いて通信データを転送する。この場合には、クロック信号線が必要になるが、通信速度（ボーレート）は比較的に高速となる。S P Iの場合には、クロック信号、送信データ信号、受信データ信号、スレーブ選択信号のそれぞれに対応した信号線が設けられる。I 2 Cの場合には、クロック信号と、データ信号のそれぞれに対応した信号線が設けられる。シリアル通信回路137が備える複数の通信処理部は、こうした複数種類のシリアル通信規格に応じて、異なるハードウェア構成を有していればよい。クロック回路138は、例えばC P U 1 3 1やV D P 1 4 0といった、演出制御用マイクロコンピュータ120の各回路に供給するクロック信号を生成する回路である。例えばクロック回路は、クロック入力端子に入力された外部クロックを分周して内部システムクロック信号を生成し、演出制御用マイクロコンピュータ120の各回路に供給する。

【0059】

V D P 1 4 0は、C P U 1 3 1からの表示制御指令やレジスタ設定などに基づいて、画像表示装置5における画像表示の制御内容を決定する。例えばV D P 1 4 0は、画像表示装置5の画面上に表示させる演出画像の切替タイミングを決定することなどにより、飾り図柄の可変表示や各種の演出表示を実行させるための制御を行う。V D P 1 4 0は、高速描画機能や動画像データ分離機能、映像デコード機能といった画像データ処理機能を有する画像プロセッサである。V D P 1 4 0は、G P U（Graphics Processing Unit）、G C L（Graphics Controller LSI）、あるいは、より一般的にD S P（Digital Signal Processor）と称される画像処理用のマイクロプロセッサであってもよい。音声処理回路141は、C P U 1 3 1やV D P 1 4 0からの命令やレジスタ設定に基づいて、スピーカ8 L、8 Rによる音声出力に用いられる音声信号を生成可能である。ランプ制御回路142は、遊技効果ランプ9や演出用L E D 6 1といった発光部材の点灯や消灯や点滅などの点灯態様（発光態様）に応じた電飾信号を生成可能である。モータ制御回路143は、演出用モータ60を駆動するために用いられる駆動制御信号を生成可能である。

【0060】

外部R O M 1 2 1は、演出制御用マイクロコンピュータ120による演出制御の具体的内容として、C P U 1 3 1が実行するシステムプログラムやユーザプログラムなどを構成する命令コード、管理データ、テーブルデータ、演出制御パターンなどを構成する各種データを、固定的に記憶する。外部R A M 1 2 2は、内部R A M 1 3 3の補助領域として、各種データなどを一時記憶する。コネクタ150～156は、例えばレセプタクルを用いて構成され、各種の信号配線を着脱自在に接続可能な配線接続装置の構成を有している。

コネクタ１５０～１５６は、演出制御基板１２において互いに異なる配線パターンといった、異なる経路を介して各種信号を出力可能にする。コネクタ１５０は、主基板１１との間で電氣的に接続される主基板配線を接続可能な主基板配線用のコネクタポートである。コネクタ１５１は、電源基板といった電源部との間で電氣的に接続される電源配線を接続可能な電源配線用のコネクタポートである。コネクタ１５２は、演出制御用中継基板１７といった演出中継部との間で電氣的に接続される演出中継配線を接続可能な演出中継配線用のコネクタポートである。コネクタ１５３は、ランプ出力基板１３や遊技効果ランプ９の一部または全部が設けられた枠ランプ部との間で電氣的に接続される枠ランプ配線を接続可能な枠ランプ配線用のコネクタポートである。コネクタ１５４は、バックアップメモリ基板１４といったバックアップ部との間で電氣的に接続されるバックアップ配線を接続可能なバックアップ配線用のコネクタポートである。コネクタ１５５は、演出データメモリ基板１６といった演出データ部との間で電氣的に接続される演出データ配線を接続可能な演出データ配線用のコネクタポートである。コネクタ１５６は、検査用や試験用または開発用の情報処理装置（パーソナルコンピュータなど）との間で電氣的に接続される検査配線を接続可能な検査配線用のコネクタポートである。検査用の情報処理装置は、例えば特定のソフトウェアプログラムを実行することにより、パチンコ遊技機１の検査装置として機能するものであればよい。このように、コネクタ１５６は、パチンコ遊技機１の検査装置が接続される接続部材として使用される電子部品となる。

【００６１】

コネクタ１５６は、例えばパチンコ遊技機１の試作段階、開発段階、あるいは、製造段階にて、検査配線を接続可能とし、演出制御コマンドとは異なるテストコマンドに応じて、演出制御用マイクロコンピュータ１２０が出荷前の検査処理を実行可能となるようにしてもよい。出荷前の検査処理は、例えば試作中や開発中におけるソフトウェアプログラムの完成前にて、演出制御用マイクロコンピュータ１２０がプログラムコードの一部または全部を実行したときの内部パラメータや入出力信号などを、検証可能な処理を含んでいてもよい。出荷前などに検査処理が実行される検証環境は、例えばパチンコ遊技機１が遊技機設置島に設置された状態に対応する実行環境であってもよいし、パチンコ遊技機１を単独でパーソナルコンピュータなどの情報処理装置と接続して動作状況を確認可能とする実行環境であってもよい。また、コネクタ１５６は、例えばパチンコ遊技機１の回収段階にて、検査配線を接続可能とし、演出制御コマンドとは異なるテストコマンドに応じて、バックアップデータの読出処理を実行可能となるようにしてもよい。あるいは、コネクタ１５６は、例えばパチンコ遊技機１の出荷段階にて取り外されてもよい。あるいは、コネクタ１５６は、パチンコ遊技機１が遊技場に設置される機種以外のデモ用や試験用など所定の機種にのみ搭載され、量産されて遊技場に設置される機種（量産機）には搭載されないものであってもよい。演出制御基板１２の基板表面には、コネクタ１５６を実装可能なランドが形成されていればよい。コネクタ１５６が取り外されたり搭載されなかったりする場合に、コネクタ１５６が実装されなくなったランドの銅箔パターンには、半田処理が行われてもよい。半田処理は、銅箔パターンの露出部分に半田を塗布する処理であり、例えばクリーム半田印刷機を用いて行われてもよいし、クリーム半田印刷機を用いない任意の方法により行われてもよい。コネクタ１５６を実装する場合と実装しない場合とでは、同じ工程の半田処理が行われてもよいし、互いに異なる工程の半田処理が行われてもよい。同じ工程の半田処理が行われる場合には、ランドに半田を塗布するためのクリーム半田印刷機で用いられるメタルマスクを複数パターン作製する必要がないため、基板作製に要する費用の増大を防止できる。コネクタ１５６のような電子部品を実装しない未実装ランドに半田処理を行うことで、銅箔パターンの酸化を防ぎ、配線パターンの腐食による断線といった不具合を防止して、基板の品質を適切に維持することができる。

【００６２】

なお、コネクタ１５６といった電子部品が未実装の場合に、電子部品が実装されないランドの銅箔パターンは、半田処理をされて被覆されるものに限定されず、例えば絶縁被膜であるレジストが塗布されて被覆されてもよい。このように電子部品が実装されないラン

10

20

30

40

50

ドを任意の方法により被覆することで、銅箔パターンの酸化を防ぎ、配線パターンの腐食による断線といった不具合を防止して、基板の品質を適切に維持することができればよい。これに対し、電子部品が実装されないランドは、半田処理などにより被覆されないようにしてもよい。例えばランドが半田処理される場合には、導体としての半田が銅箔パターンに付着することにより、配線パターンに意図しない短絡（ショート）や電流経路が生じるおそれがある。そこで、電子部品が実装されないランドは、半田処理を行わないことで、銅箔パターンに対する半田の付着を防ぎ、配線パターンの短絡や電流経路の変化といった不具合を防止して、基板の品質を適切に維持することができる。半田処理に代えて絶縁被膜処理を行うことで、銅箔パターンに対する半田の付着を防ぎ、配線パターンの短絡や電流経路の変化といった不具合を防止して、基板の品質を適切に維持することができるようにしてもよい。

10

【0063】

図4（A）は、バックアップメモリ基板14に搭載された各種回路の構成例を示している。バックアップメモリ基板14には、メモリコントローラ200、RTC201、シリアル通信回路202、検査用接続部203、バックアップデータメモリ210A～210D、コネクタ220が設けられている。このように、バックアップメモリ基板14には、複数のバックアップデータ記憶部として、バックアップデータメモリ210A～210Dが設けられている。メモリコントローラ200は、演出制御基板12からのバックアップ制御信号に従って、バックアップデータの書込処理や読出処理を実行可能である。RTC201は、現在の日付や時刻を計測して、日付情報および時刻情報を含む日時情報を、メモリコントローラ200に供給可能である。シリアル通信回路202は、演出制御基板12に対して、シリアル通信方式で通信データを送受信可能な回路である。シリアル通信回路202は、例えばSPIといった、特定のシリアル通信規格に対応した通信データを送受信可能であればよい。シリアル通信回路202は、こうした特定のシリアル通信規格に対応したハードウェア構成の通信処理部を備えていればよい。検査用接続部203は、例えばテストポイントといった、検査信号を入出力可能な端子を含む特定導体部として形成されていればよい。検査用接続部203がテストポイントである場合には、検査用接続部203にテストプローブを接触させ、検査装置と演出制御基板12の演出制御用マイクロコンピュータ120との間で、検査信号の入出力や、バックアップデータの読出しなどを行うことができればよい。検査用接続部203は、演出制御基板12の演出制御用マイクロコンピュータ120を介することなく、検査装置とバックアップメモリ基板14のメモリコントローラ200あるいはバックアップデータメモリ210A～210Dとの間で、検査信号の入出力や、バックアップデータの読出しなどを行うことができるようにしてもよい。このように、検査用接続部203は、バックアップメモリ基板14において、外部装置となる検査装置との間でデータ通信を行う場合のインタフェースを提供可能である。

20

30

【0064】

バックアップデータメモリ210A～210Dは、一部または全部がFRAM（登録商標）（Ferroelectric RAM）といった不揮発性強誘電体メモリを用いて構成されてもよく、一部または全部が電池付きSRAM（Static RAM）を用いて構成されてもよい。バックアップデータメモリ210A～210Dは、一部または全部がNAND-ROMといったフラッシュメモリやEEPROM、HDD（Hard Disk Drive）を用いて構成されてもよい。FRAM（登録商標）と称される不揮発性強誘電体メモリは、強誘電体膜をキャパシタ絶縁膜として用いたメモリセルを有し、動作電源をオフ状態にしてもメモリセルに書かれている記憶データは失われない。FRAM（登録商標）を用いた構成では、データ保持にバッテリーバックアップが不要で、フラッシュメモリやEEPROM、HDDなどの不揮発性メモリと比較して、高速書込み、高書換え回数、低消費電力となる。これにより、設置面積の増大を防止するとともに、装置構成を簡素化して、動作効率が高められ、バックアップデータを適切に記憶して保存することができる。また、電池の廃棄が不要になり、電池の交換による記憶内容の消滅が防止され、バックアップデータを適切に記憶して保存することができる。なお、バックアップデータメモリ210A～210Dは、電源基板

40

50

が搭載するバックアップ電源によってバックアップされてもよい。このように、バックアップデータメモリ210A～210Dは、パチンコ遊技機1に対する電力供給が停止しても記憶内容を保持可能である。バックアップデータメモリ210A～210Dは、例えば一部または全部がF R A M（登録商標）を用いて構成された場合など、バックアップ電源を用いずに記憶内容を保持可能であってもよい。あるいは、バックアップデータメモリ210A～210Bは、例えば一部または全部が電池付きS R A Mを用いて構成された場合など、バックアップ電源を用いて記憶内容を保持可能であってもよい。

【0065】

バックアップメモリ基板14では、R T C 2 0 1が出力する日時情報を用いて、バックアップデータメモリ210A～210Dに設けられたログ領域に、各種のログ情報を記憶して保管する。メモリコントローラ200は、演出制御基板12の演出制御用マイクロコンピュータ120から送られた命令や指示に応じて、バックアップデータメモリ210A～210Dに対する記憶データの書込処理や読出処理を実行可能である。この場合に、日時情報を含めたログ情報を示す記憶データの書込処理や読出処理を実行することにより、パチンコ遊技機1における遊技や演出に用いられる複数の電子部品に関する動作履歴、設定履歴、エラー履歴などを、事後的に検証可能となるように記憶できればよい。

【0066】

図4（B）は、演出制御基板12とバックアップメモリ基板14とを接続するための構成例を示している。演出制御基板12は、バックアップメモリ基板14のコネクタ220に対して着脱可能なコネクタ154を備える。バックアップメモリ基板14は、演出制御基板12のコネクタ154に対して着脱可能なコネクタ220を備える。コネクタ154とコネクタ220とを結合することにより、演出制御基板12とバックアップメモリ基板14とを物理的および電氣的に接続することができる。演出制御基板12に設けられたコネクタ154は、端子T M 0 1～T M 0 6を備えている。バックアップメモリ基板14に設けられたコネクタ220は、端子T M 1 1～T M 1 6を備えている。コネクタ154が備える端子T M 0 1～T M 0 6と、コネクタ220が備える端子T M 1 1～T M 1 6は、コネクタ154およびコネクタ220が結合された場合に、それぞれ対応する端子（例えば端子T M 0 1と端子T M 1 1）が物理的および電氣的に接続される関係であればよい。

【0067】

演出制御基板12のコネクタ154が備える端子T M 0 1は、V D 1といった、特定電圧を提供可能とする。演出制御基板12のコネクタ154が備える端子T M 0 2は、バックアップメモリ基板14との接続確認に用いられる特定電圧のV D 1を受電可能となる。例えば、演出制御基板12のコネクタ154が備える端子T M 0 1から出力された特定電圧V D 1は、バックアップメモリ基板14のコネクタ220が備える端子T M 1 1に供給される。コネクタ220の端子T M 1 1、T M 1 2は、バックアップメモリ基板14の基板上で短絡されていけばよい。したがって、コネクタ154とコネクタ220とが結合された状態の場合には、バックアップ基板14におけるコネクタ220の端子T M 1 2から、演出制御基板12におけるコネクタ154の端子T M 0 2へと、V D 1に対応する電圧が供給される。これに対し、コネクタ154とコネクタ220とが結合されていない未接続状態の場合には、演出制御基板12におけるコネクタ154の端子T M 0 2に対する電圧の供給が行われない。

【0068】

演出制御基板12において、演出制御用マイクロコンピュータ120のC P U 1 3 1は、バックアップメモリ基板14との接続状態を確認するために、コネクタ154の端子T M 0 2における電圧値を判定する。この場合に、端子T M 0 2の電圧値がV D 1に対応した高電圧値であれば、演出制御基板12とバックアップメモリ基板14とが接続された状態（接続状態）であると判定できる。これに対し、端子T M 0 2の電圧値が電圧未供給に対応した低電圧値であれば、演出制御基板12とバックアップメモリ基板14とが接続されていない状態（未接続状態）であると判定できる。このように、接続確認用部材となる端子T M 0 2における電圧に基づいて、演出制御基板12とバックアップメモリ基板14

10

20

30

40

50

との接続状態を確認すればよい。なお、端子電圧に基づいて接続状態を確認するものに限定されず、例えば特定信号の入力状態に基づいて接続状態を確認するものであってもよい。あるいは、スイッチやセンサを接続確認用部材として用いて接続状態を確認するものであってもよい。

【0069】

演出制御基板12のコネクタ154が備える端子TM03～TM06は、演出制御用マイクロコンピュータ120が備えるシリアル通信回路137と配線接続されている。バックアップメモリ基板14のコネクタ220が備える端子TM13、TM14は、シリアル通信回路202と配線接続されている。したがって、コネクタ154の端子TM03、TM04およびコネクタ220の端子TM11、TM12に接続された配線は、シリアル通信回路137およびシリアル通信回路202を介して、演出制御用マイクロコンピュータ120のCPU131と、バックアップメモリ基板14のバックアップデータメモリ210A～210Dとの間で、記憶データが転送可能となるように、電気的な接続を提供する。バックアップメモリ基板14のコネクタ220が備える端子TM15、TM16は、検査用接続部203と配線接続されている。これにより、コネクタ154の端子TM05、TM06およびコネクタ220の端子TM15、TM16に接続された配線は、シリアル通信回路137を介して、演出制御用マイクロコンピュータ120のCPU131と、バックアップメモリ基板14の検査用接続部203との間で、検査信号の送受信や記憶データの転送が可能となるように、電気的な接続を提供する。

【0070】

バックアップメモリ基板14は、演出制御基板12に対して着脱可能に構成されている。これにより、例えばバックアップデータメモリ210A～210Dを使用しないパチンコ遊技機1の場合には、バックアップメモリ基板14を取り外した構成とすることができ、装置構成の柔軟性が高められるとともに、製造コストの増大を防止できる。また、バックアップメモリ基板14を取り外して記憶データの読出や解析を行うことができるので、記憶データを検査する作業負担を軽減できる。演出制御基板12に設けられた演出制御用マイクロコンピュータ120のタイマ回路135が備えるRTCは、例えば複数のパチンコ遊技機1が連動した演出を実行するためのタイミング調整用に現在時刻を提供する場合があり、比較的に高精度のものが必要とされる。これに対し、バックアップメモリ基板14のRTC201は、バックアップデータメモリ210A～210Dに対して実行された記憶処理の前後関係を特定できればよいので、比較的に低精度のもので十分に用途を満足させることができる。このように、バックアップメモリ基板14のRTC201は比較的に低精度のものであればよいので、製造コストの増大を防止できる。なお、バックアップメモリ基板14が備える構成および機能は、演出制御基板12が備えるように構成されてもよい。例えばバックアップデータメモリ210A～210Dの構成および機能は、外部RAM122によって実現されるものであってもよい。この場合でも、例えば演出制御基板12における配線パターン、あるいは、スイッチやセンサを、接続確認用部材として用いて接続状態を確認するものであってもよい。

【0071】

パチンコ遊技機1においては、遊技媒体としての遊技球を用いた所定の遊技が行われ、その遊技結果に基づいて所定の遊技価値が付与可能となる。遊技球を用いた遊技の一例として、パチンコ遊技機1における遊技機用枠3の右下部位置に設けられた打球操作ハンドルが遊技者によって所定操作（例えば回転操作）されたことに基づいて、所定の打球発射装置が備える発射モータなどにより、遊技媒体としての遊技球が遊技領域に向けて発射される。遊技領域を流下した遊技球が、各種の入賞口を通過（進入）した場合に、賞球としての遊技球が払い出される。例えば遊技球が通過ゲート41を通過したことに基づいて、普通図柄表示器20による普図ゲームが実行可能となる。普図ゲームでは、普通図柄の可変表示を行い、普図当り図柄となる特定の普通図柄が停止表示されると、普通図柄の表示結果が「普図当り」となる。普通図柄の可変表示を行い、普図当り図柄以外の普図ハズレ図柄となる普通図柄が停止表示されると、普通図柄の表示結果が「普図ハズレ」となる。

「普図当り」の場合には、普通可変入賞球装置 6 B を所定期間にて開放状態とする開放制御が行われ、第 2 始動入賞口が開放状態になる。普通入賞球装置 6 A に形成された第 1 始動入賞口を遊技球が通過した場合には、第 1 始動入賞が発生する。普通可変入賞球装置 6 B に形成された第 2 始動入賞口を遊技球が通過した場合には、第 2 始動入賞が発生する。第 1 始動入賞や第 2 始動入賞の発生に基づいて、特別図柄や飾り図柄の可変表示が実行可能となる。特別図柄は、大当り図柄とはずれ図柄を含み、大当り図柄が停止表示（導出）された場合には可変表示結果が「大当り」となり、はずれ図柄が停止表示（導出）された場合には可変表示結果が「ハズレ」となる。特別図柄や飾り図柄の可変表示結果が「大当り」となった場合には、大入賞口が開放されて遊技球が通過（進入）しやすい状態となることで、遊技者にとって有利な有利状態としての大当り遊技状態となる。

10

【0072】

有利状態は大当り遊技状態に限定されず、時短状態や確変状態といった特別遊技状態が含まれてもよい。その他、大当り遊技状態にて実行可能なラウンド遊技の上限回数が第 2 ラウンド数（例えば「7」）よりも多い第 1 ラウンド数（例えば「15」）となること、時短状態にて実行可能な可変表示の上限回数が第 2 回数（例えば「50」）よりも多い第 1 回数（例えば「100」）となること、確変状態における大当り確率が第 2 確率（例えば $1/50$ ）よりも高い第 1 確率（例えば $1/20$ ）となること、通常状態に制御されることなく大当り遊技状態に繰り返し制御される回数である連チャン回数が第 2 連チャン数（例えば「5」）よりも多い第 1 連チャン数（例えば「10」）となることの一部または全部といった、遊技者にとってより有利な遊技状況となることが含まれていてもよい。

20

【0073】

次に、本実施例におけるパチンコ遊技機 1 の動作（作用）を説明する。主基板 11 では、所定の電源基板からの電力供給が開始されると、遊技制御用マイクロコンピュータ 100 が起動し、CPU 103 によって遊技制御メイン処理が実行される。

【0074】

図 5 は、主基板 11 において、遊技制御用マイクロコンピュータ 100 の CPU 103 が実行する遊技制御メイン処理の一例を示すフローチャートである。遊技制御メイン処理では、割込禁止に設定する（ステップ S1）。続いて、必要な初期設定を行う（ステップ S2）。初期設定には、スタックポインタの設定、内蔵デバイス（CTC（カウンタ／タイマ回路）、パラレル入出力ポート等）のレジスタ設定、RAM 102 をアクセス可能状態にする設定等が含まれる。

30

【0075】

初期設定の後には、復旧条件が成立したか否かを判定する（ステップ S3）。復旧条件は、クリアスイッチがオフであり、バックアップデータがあり、バックアップ RAM が正常である場合に、成立可能である。クリアスイッチは、例えば電源基板に搭載され、クリアスイッチがオンの状態で電源が投入されると、オン状態のクリア信号が入力ポートを介して遊技制御用マイクロコンピュータ 100 に入力される。このようなクリア信号が入力されていない場合には、ステップ S3 にてクリアスイッチがオフであると判定すればよい。バックアップデータは、遊技制御用のバックアップ RAM となる RAM 102 に保存可能である。不測の停電等（電断）によりパチンコ遊技機 1 への電力供給が停止した場合に、CPU 103 は、電力供給の停止によって動作できなくなる直前に、電源供給停止時処理を実行する。この電源供給停止時処理では、RAM 102 にデータをバックアップすることを示すバックアップフラグをオンする処理、RAM 102 のデータ保護処理等が実行される。データ保護処理には、誤り検出符号（チェックサム、パリティビット等）の付加、各種データをバックアップする処理が含まれる。バックアップされるデータには、遊技を進行するための各種データ（各種フラグ、各種タイマの状態等を含む）の他、バックアップフラグの状態や誤り検出符号も含まれる。ステップ S3 では、バックアップフラグがオンであるか否かを判定し、オンである場合にバックアップデータがあると判定すればよい。こうして保存されたバックアップデータは、例えばパリティビットやチェックサムを用いて、電力供給の停止時と再開時とで一致するか否かが判定される。これらが一致する

40

50

場合には、ステップ S 3 にてバックアップ R A M が正常であると判定すればよい。

【 0 0 7 6 】

復旧条件が成立した場合には（ステップ S 3 ; Y e s）、復旧処理（ステップ S 4）と、設定確認処理（ステップ S 5）とが実行される。ステップ S 4 の復旧処理では、R A M 1 0 2 の記憶内容（バックアップしたデータの内容）に基づいて作業領域の設定を行う。これにより、電力供給停止時の遊技状態に復旧し、特別図柄の変動中であつた場合には、復旧前の状態から特別図柄の変動を再開可能であればよい。復旧条件が成立しなかった場合には（ステップ S 3 ; N o）、初期化处理（ステップ S 6）と、設定変更処理（ステップ S 7）とが実行される。ステップ S 6 の初期化处理では、R A M 1 0 2 に記憶されるフラグ、カウンタ、バッファをクリアする R A M クリア処理を行い、作業領域に初期値を設定する。

10

【 0 0 7 7 】

ステップ S 5 の設定確認処理では、予め定められた設定確認条件が成立したか否かを判定する。例えば、設定確認条件は、ステップ S 5 の設定確認処理が実行される電力供給の開始時にて、扉開放センサ 9 0 からの出力信号がオンであること、および、設定キー 5 1 がオンであることが、ともに満たされた場合に成立する。扉開放センサ 9 0 からの出力信号がオフである場合や、設定キー 5 1 がオフである場合には、設定確認条件が成立しなかったと判定し、設定確認処理を終了する。扉開放センサ 9 0 からの出力信号がオンである場合であつて、なおかつ設定キー 5 1 がオンである場合には、設定確認条件が成立したと判定する。なお、ステップ S 5 の設定確認処理が実行されるのは、ステップ S 3 において、クリアスイッチがオフであることを含めた復旧条件が成立した場合である。したがって、設定確認条件が成立し得るのは、クリアスイッチがオフである場合となるので、クリアスイッチがオフであることも、設定確認条件に含めることができる。ステップ S 5 の設定確認処理では、設定確認条件が成立した場合に、パチンコ遊技機 1 において設定されている設定値を確認可能な設定確認状態となり、主基板 1 1 から演出制御基板 1 2 に対して、設定確認開始コマンドが送信される。パチンコ遊技機 1 が設定確認状態であるときには、パチンコ遊技機 1 における遊技の進行を停止させる遊技停止状態としてもよい。遊技停止状態であるときには、打球操作ハンドルの操作による遊技球の発射、各種スイッチによる遊技球の検出などが停止され、また、第 1 特別図柄表示器 4 A や第 2 特別図柄表示器 4 B、普通図柄表示器 2 0 において、はずれ図柄などを停止表示したり、はずれ図柄とは異なる遊技停止状態に対応した表示が行われたりするように制御すればよい。設定確認状態においては、パチンコ遊技機 1 にて設定されている設定値を表示モニタ 2 9 の表示により確認することが可能となっている。設定確認状態を終了するときには、これに伴う遊技停止状態が終了し、主基板 1 1 から演出制御基板 1 2 に対して、設定確認終了コマンドが送信される。

20

30

【 0 0 7 8 】

ステップ S 7 の設定変更処理では、予め定められた設定変更条件が成立したか否かを判定する。例えば、設定変更条件は、ステップ S 7 の設定変更処理が実行される電力供給の開始時にて、扉開放センサ 9 0 からの出力信号がオンであること、および、設定キー 5 1 がオンであることが、ともに満たされた場合に成立する。また、設定変更条件は、クリアスイッチがオンであることも含んでいればよい。ステップ S 7 の設定変更処理において、扉開放センサ 9 0 からの出力信号がオフである場合や、設定キー 5 1 がオフである場合、あるいは、クリアスイッチがオフである場合には、設定変更条件が成立しなかったと判定し、設定変更処理を終了する。扉開放センサ 9 0 からの出力信号がオンである場合であつて、なおかつ、設定キー 5 1 がオンである場合、さらには、クリアスイッチがオンである場合には、設定変更条件が成立したと判定する。設定変更条件が成立した場合には、パチンコ遊技機 1 において設定されている設定値を変更可能な設定変更状態となり、主基板 1 1 から演出制御基板 1 2 に対して、設定変更開始コマンドが送信される。パチンコ遊技機 1 が設定変更状態であるときには、設定確認状態であるときと同様に、パチンコ遊技機 1 を遊技停止状態としてもよい。設定変更状態においては、表示モニタ 2 9 に設定値が表示

40

50

され、設定切替スイッチ 5 2 の操作を検出するごとに表示モニタ 2 9 に表示している数値を順次更新して表示する。例えば、設定切替スイッチ 5 2 の操作を検出するごとに、設定値が「1」→「2」→「3」→「1」→・・・のように更新される。その後、設定キー 5 1 が遊技場の係員などによる操作でオフとなったことに基づいて、表示モニタ 2 9 に表示されている設定値を R A M 1 0 2 のバックアップ領域に格納（更新記憶）するとともに、表示モニタ 2 9 を消灯させる。これにより、遊技場の係員などに新たな設定値が R A M 1 0 2 のバックアップ領域に格納されたことを報知する。設定変更状態を終了するときには、これに伴う遊技停止状態が終了し、主基板 1 1 から演出制御基板 1 2 に対して、設定変更終了コマンドが送信される。

【0079】

演出制御基板 1 2 側では、設定確認開始コマンドや設定変更開始コマンドを受信すると、設定確認中である旨や設定変更中である旨を報知する制御が行われてもよい。例えば、画像表示装置 5 において所定の画像を表示したり、スピーカ 8 L、8 R から所定の音を出力したり、演出用 L E D 6 1 といった発光部材を所定の態様により発光させたりしてもよい。設定確認中や設定変更中である場合に、プッシュボタン 3 1 B など演出用の操作ボタンを押下する動作が検出されたことに基づいて、「メンテナンスモード」などとして表示してメンテナンスモードに移行するように構成してもよい。「メンテナンスモード」とは、例えば、タイマ回路 1 3 5 の R T C における日時設定や、各種エラーの発生履歴（いつどのようなエラーが発生したかの記録）、設定変更履歴（いつ設定値を変更したかや変更後の設定値の記録）を確認できるモードである。設定キー 5 1 がオフとなり設定確認処理や設定変更処理が終了すると、メンテナンスモードも終了すればよい。

【0080】

こうして、電源投入時に設定キー 5 1 がオンである場合（加えて扉開放センサ 9 0 からの出力信号がオンである場合）には、クリアスイッチがオンであれば、ステップ S 6 の初期化处理とともにステップ S 7 の設定変更処理が実行されて設定変更状態に制御可能となり、クリアスイッチがオフであれば、ステップ S 4 の復旧処理とともにステップ S 5 の設定確認処理が実行されて設定確認状態に制御可能となる。これに対し、電源投入時に設定キー 5 1 がオフである場合には、クリアスイッチがオンであれば、ステップ S 6 の初期化处理が実行される一方で設定変更状態には制御されず、クリアスイッチがオフであれば、ステップ S 4 の復旧処理が実行される一方で設定確認状態には制御されない。

【0081】

ステップ S 5 の設定確認処理またはステップ S 7 の設定変更処理を実行した後は、乱数回路設定処理を実行する（ステップ S 8）。乱数回路設定処理は、乱数回路 1 0 4 を初期設定することで、遊技用乱数を示す数値データが更新可能となる処理である。なお、乱数回路 1 0 4 は、C P U 1 0 3 による乱数回路設定処理が実行されなくても、自律的に遊技用乱数を示す数値データが更新可能となるものであってもよい。続いて、割込初期設定処理が実行される（ステップ S 9）。割込初期設定処理は、遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 にて発生する割込要因に応じて、割込の許否や優先度が設定可能となる処理である。例えば C P U 1 0 3 は、R O M 1 0 1 の所定領域（プログラム管理エリアなど）に記憶されている割込初期設定情報を読み出し、読出値に応じた割込の許否や優先度を、割込要因ごとに設定すればよい。割込初期設定処理は、遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 に内蔵されている C T C のレジスタ設定を行うことで、所定時間（2 ミリ秒など）ごとに定期的なタイマ割込を発生させる処理を含んでいてもよい。その後、割込許可に設定してから（ステップ S 1 0）、ループ処理に入る。以後、所定時間（2 ミリ秒など）ごとに C T C から割込要求信号が C P U 1 0 3 へと送出され、C P U 1 0 3 は定期的にタイマ割込処理を実行することができる。C T C からの割込要求信号を受信して割込要求を受け付けた C P U 1 0 3 は、遊技制御用タイマ割込処理を実行する。

【0082】

C P U 1 0 3 が実行する遊技制御用タイマ割込処理は、スイッチ処理、メイン側エラー処理、情報出力処理、遊技用乱数更新処理、特別図柄プロセス処理、普通図柄プロセス処

10

20

30

40

50

理、コマンド制御処理を含んでいけばよい。スイッチ処理は、CPU 103がスイッチ回路110を介して各種スイッチから受信する検出信号の有無を判定する処理である。メイン側エラー処理は、パチンコ遊技機1の異常診断を行い、診断結果に応じて必要ならば警告を発生可能とする処理である。情報出力処理は、例えばパチンコ遊技機1の外部に設置されたホール管理用コンピュータに供給される大当たり情報（大当たりの発生回数等を示す情報）、始動情報（始動入賞の回数等を示す情報）、確率変動情報（確変状態となった回数等を示す情報）などのデータを出力可能とする処理である。遊技用乱数更新処理は、主基板11の側で用いられる遊技用乱数の少なくとも一部をソフトウェアにより更新可能とする処理である。特別図柄プロセス処理は、特図ゲームの実行および保留の管理や、大当たり遊技状態や小当たり遊技状態の制御、遊技状態の制御などを実現可能とする処理である。普通図柄プロセス処理は、ゲートスイッチ21からの検出信号に基づく（通過ゲート41に遊技球が通過したことに基づく）普図ゲームの実行および保留の管理や、「普図当たり」に基づく可変入賞球装置6Bの開放制御などを実現可能とする処理である。コマンド制御処理は、送信設定された演出制御コマンドを演出制御基板12などのサブ側の制御基板に対して伝送可能とする処理である。

【0083】

遊技制御用タイマ割込処理に含まれる特別図柄プロセス処理では、まず、始動入賞判定処理が実行される。始動入賞判定処理を実行した後は、RAM 102に設けられた特図プロセスフラグの値に応じて、複数の処理のいずれかが選択されて実行される。特図プロセスフラグの値に応じて選択可能な処理は、特別図柄通常処理、変動パターン設定処理、特別図柄変動処理、特別図柄停止処理、大当たり開放前処理、大当たり開放中処理、大当たり開放後処理、大当たり終了処理、小当たり開放前処理、小当たり開放中処理、小当たり終了処理といった、ゲーム制御用のプログラムに従った処理の一部または全部を含んでいけばよい。

【0084】

始動入賞判定処理では、第1始動入賞や第2始動入賞が発生したか否かを判定し、発生した場合には保留記憶数を更新するための設定などが行われる。保留記憶数は、未だ開始されていない特別図柄や飾り図柄の可変表示の回数を示している。特別図柄通常処理では、特図ゲームの実行を開始するか否かの判定が行われる。また、特別図柄通常処理では、特別図柄や飾り図柄の可変表示結果を「大当たり」とするか否かの判定が行われる。さらに、特別図柄通常処理では、可変表示結果に対応して、特図ゲームにおける確定特別図柄の設定などが行われる。変動パターン設定処理では、可変表示結果などに基づいて、変動パターンの決定などが行われる。特別図柄変動処理では、特別図柄を変動させるための設定や、変動開始からの経過時間を計測するための設定などが行われる。特別図柄停止処理では、特別図柄の変動を停止させ、可変表示結果となる確定特別図柄を停止表示（導出）させるための設定などが行われる。

【0085】

大当たり開放前処理では、可変表示結果が「大当たり」に対応して、大当たり遊技状態において大入賞口を開放状態とするための設定などが行われる。大当たり開放中処理では、大当たり遊技状態において開放状態とした大入賞口を閉鎖状態に戻すか否かの判定などが行われる。大当たり開放後処理では、大入賞口を閉鎖状態に戻した後、ラウンドの実行回数が上限値に達したか否かを判定し、達していなければ次のラウンドを実行可能とし、達していれば大当たり遊技状態を終了させるための設定などが行われる。大当たり終了処理では、大当たり遊技状態の終了を報知するエンディング演出の実行期間に対応した待ち時間が経過するまで待機した後、確変制御や時短制御を開始するための設定などが行われる。小当たり開放前処理では、可変表示結果が「小当たり」に対応して、小当たり遊技状態において大入賞口を開放状態とするための設定などが行われる。小当たり開放中処理では、小当たり遊技状態において開放状態とした大入賞口を閉鎖状態に戻すか否かの判定などが行われる。小当たり終了処理では、小当たり遊技状態の終了を報知する演出動作が実行される期間に対応した待ち時間が経過するまで待機した後、小当たり遊技状態となる以前のパチンコ遊技機1における遊技状態を継続させるための設定などが行われる。

【0086】

パチンコ遊技機1は、設定値に応じて大当りの当選確率（出玉率）が変わる構成とされている。特別図柄プロセス処理の特別図柄通常処理では、設定値に応じた表示結果判定テーブル（当選確率）を用いることにより、大当りの当選確率（出玉率）が変更可能となる。設定値は「1」～「3」の3段階からなり、「1」が最も出玉率が低く、「1」、「2」、「3」の順に値が大きくなるほど出玉率が高くなる。すなわち、設定値として「1」が設定されている場合には遊技者にとって最も有利度が低く、「2」、「3」の順に値が大きくなるほど有利度が段階的に高くなる。なお、小当りの当選確率については、設定値に関係なく同じであればよい。

【0087】

図6は、各設定値に対応する表示結果判定テーブルを示す説明図である。表示結果判定テーブルとは、ROM101に記憶されているデータの集まりであって、表示結果判定用の乱数値MR1と比較される当り判定値が設定されているテーブルである。各表示結果判定テーブルは、変動特図指定バッファ値が「1」（第1）である、つまり、第1特別図柄（第1特別図柄表示装置4に表示される特別図柄）が変動表示の対象とされている場合と、変動特図指定バッファ値が「2」（第2）である、つまり、第2特別図柄（第1特別図柄表示装置4に表示される特別図柄）が変動表示の対象とされている場合のそれぞれについて、大当りとする判定値と、小当りとする判定値が設定されている。図6（A）は設定値が「1」に対応する表示結果判定テーブルを示し、図6（B）は設定値が「2」に対応する表示結果判定テーブルを示し、図6（C）は設定値が「3」に対応する表示結果判定

【0088】

設定値が「1」に対応する表示結果判定テーブルを用いるときに、変動特図指定バッファ値が「1」（第1）である場合、つまり、第1特別図柄が変動表示の対象とされている場合には、設定値が「2」、「3」である場合よりも低い確率（非確変時は1/320、確変時は1/32）で大当りに当選する。設定値が「1」で変動特図指定バッファ値が「1」（第1）である場合に、判定値のうちの一部は小当りに対応する判定値として設定されており、設定値が「1」である場合は、設定値が「2」、「3」である場合と同じ確率（1/99）で小当りに当選するようになっている。変動特図指定バッファ値が「2」（第2）である場合には、大当りに対応する判定値として、変動特図指定バッファが「1」（第1）である場合と同様の判定値が設定されており、第2特別図柄が変動表示の対象とされている場合にも、第1特別図柄が変動表示の対象とされている場合と同じ確率（非確変時は1/320、確変時は1/32）で大当りに当選する。設定値が「1」で変動特図指定バッファ値が「2」（第2）である場合には、判定値のうちの半数が小当りに対応する判定値として設定されていることで、設定値が「2」、「3」である場合と同じく、第1特別図柄が変動表示の対象とされている場合よりも高い確率（1/2）で小当りに当選するようになっている。

【0089】

設定値が「2」に対応する表示結果判定テーブルを用いるときに、変動特図指定バッファ値が「1」（第1）である場合には、設定値が「1」である場合よりも高い確率（非確変時は1/300、確変時は1/30）で大当りに当選する。設定値が「2」のときに、変動特図指定バッファ値が「2」（第2）である場合には、大当りに対応する判定値として、変動特図指定バッファ値が「1」（第1）である場合と同様の判定値が設定されており、第2特別図柄が変動表示の対象とされている場合にも、第1特別図柄が変動表示の対象とされている場合と同じ確率（非確変時は1/300、確変時は1/30）で大当りに当選する。設定値が「3」に対応する表示結果判定テーブルを用いるときに、変動特図指定バッファ値が「1」（第1）である場合には、設定値が「1」、「2」である場合よりも高い確率（非確変時は1/280、確変時は1/28）で大当りに当選する。設定値が「3」のときに、変動特図指定バッファ値が「2」（第2）である場合には、大当りに対応する判定値として、変動特図指定バッファ値が「1」（第1）である場合と同様の判定

10

20

30

40

50

値が設定されており、第2特別図柄が変動表示の対象とされている場合にも、第1特別図柄が変動表示の対象とされている場合と同じ確率（非確変時は $1/280$ 、確変時は $1/28$ ）で大当りに当選する。

【0090】

CPU103は、設定値に対応する表示結果判定テーブルを参照して、MR1の値が大当りに対応するいずれかの当り判定値に一致すると、特別図柄に関して大当りとすることを決定する。MR1の値が小当りに対応するいずれかの当り判定値に一致すると、特別図柄に関して小当りとすることを決定する。これにより、設定値に応じた確率で大当りの当選および小当りの当選を決定する。ここでの「確率」は、大当りになる確率（割合）並びに小当りになる確率（割合）を示す。大当りにするか否かを決定することは、大当り遊技状態に制御するか否かを決定することであり、第1特別図柄表示器4Aまたは第2特別図柄表示器4Bにおける停止図柄を大当り図柄にするか否かを決定することでもある。小当りにするか否かを決定することは、小当り遊技状態に制御するか否かを決定することであり、第1特別図柄表示器4Aまたは第2特別図柄表示器4Bにおける停止図柄を小当り図柄にするか否かを決定することでもある。小当りの当選確率は、設定値に応じて異なるものとしてもよい。例えば、大当りの当選確率と同様に、「1」、「2」、「3」の順に設定値の値が大きくなるほど小当りの当選確率が高くなるように構成してもよい。小当りの当選確率の設定差が大当りの当選確率の設定差と同じ比率となるようにしてもよい。設定値「1」における小当りの当選確率を $1/100$ とするのであれば、設定値「2」における小当りの当選確率が $1/93.75$ となるように設計し、設定値「3」における小当りの当選確率が $1/87.5$ となるように設定してもよい。パチンコ遊技機1に小当りが設けられない場合には、小当りに対応する当り判定値を除外した表示結果判定テーブルを用いてもよい。大当り判定テーブルと小当り判定テーブルとを別個に設け、大当りの判定は、変動特図指定バッファ値によらず第1特別図柄の変動表示である場合と第2特別図柄の変動表示である場合とで共通のテーブルを用いて行うようにし、小当りの判定は、変動特図指定バッファ値が「1」（第1）である場合と「2」（第2）である場合とで別個のテーブルを用いて行うようにしてもよい。遊技状態に応じて有利度の順位が変化するように構成してもよい。例えば、高確率／高ベース状態に制御され、次回の大当りが発生するまで高確率／高ベース状態が維持され、且つ小当り遊技である程度の賞球が得られるように構成された遊技機に適用した場合に、第2特別図柄の変動表示が実行される場合には $1/2$ の高い確率で小当りが発生し賞球が得られやすい期間となりうるので、特定の遊技状態（この例では、高確率／高ベース状態）では、他の遊技状態とは異なり、大当りが発生しにくい（高確率／高ベース状態が継続しやすい）設定値「1」が最も有利度が高い設定となるようにしてもよい。確変状態（高確率状態）に制御された後、所定回数（確変終了回数）の変動表示が実行されたことにもとづいて確変状態が終了する遊技機に適用した場合に、同じ確変終了回数であれば、設定値「1」＜設定値「2」＜設定値「3」の順に確変継続率（連荘率）が高くなるように構成してもよい。パチンコ遊技機1に設定可能な設定値は、2個または4個以上であってもよい。

【0091】

特別図柄や飾り図柄の可変表示結果が「大当り」となる場合には、大当り種別が設定されてもよい。例えば、大入賞口の開放態様（ラウンド数や開放上限期間）や、大当り遊技状態後の遊技状態（通常状態、時短状態、確変状態など）を複数種類用意し、これらに応じて大当り種別が設定されてもよい。大当り種別として、多くの賞球を得ることができる大当り種別や、賞球の少ない大当り種別または、ほとんど賞球を得ることができない大当り種別が設けられていてもよい。可変表示結果を「大当り」とする決定がなされたときに、大当り種別決定用の乱数値MR2に基づいて、大当り種別を複数の大当り種別A～大当り種別Cのうちのいずれかに決定するために参照される大当り種別判定テーブルを設けてもよい。大当り種別判定テーブルにおいて、設定値が「1」～「3」のいずれであるかに応じて、大当り種別の決定割合を異ならせるように、判定値が割り当てられていてもよい。例えば、設定値が「1」である場合、大当り種別Cに決定される割合が高く、設定値が

「2」である場合、大当たり種別Bに決定される割合が高く、設定値が「3」である場合、大当たり種別Aに決定される割合が高くなるように判定値が割り当てられていてもよい。

【0092】

大当たり種別ごとに、大当たり遊技におけるファンファーレ期間、インターバル期間およびエンディング期間が定められてもよい。ファンファーレ期間は、例えば主基板11側において、特別図柄プロセス処理の大当たり開放前処理が実行される期間であり、演出制御基板12側において、大当たり図柄が停止表示された後に、大当たり遊技状態の開始を報知する演出動作としてのファンファーレ演出が実行される期間である。インターバル期間は、例えば主基板11側において、特別図柄プロセス処理の大当たり開放後処理が実行される期間であり、演出制御基板12側において、大入賞口を開放状態とするラウンドが終了した後に、次のラウンドの開始を報知する演出動作としてのインターバル演出が実行される期間である。エンディング期間は、例えば主基板11側において、特別図柄プロセス処理の大当たり終了処理が実行される期間であり、演出制御基板12側において、大当たり遊技状態の終了を報知する演出動作としてのエンディング演出が実行される期間である。一例として、ファンファーレ期間、インターバル期間およびエンディング期間は、大当たり種別Aの場合に最も長くなり、次に大当たり種別Bの場合に長くなり、大当たり種別Cの場合に最も短くなるように設定されてもよい。設定値が「1」である場合に大当たり種別Cと判定される割合が高くなれば、ファンファーレ期間、インターバル期間およびエンディング期間が比較的短くなりやすい。設定値が「3」である場合に大当たり種別Aと判定される割合が高くなれば、ファンファーレ期間、インターバル期間およびエンディング期間が比較的長くなりやすい。設定値が「1」<「2」<「3」の順に、ファンファーレ期間、インターバル期間およびエンディング期間の平均期間が長くなるようにしてもよい。

【0093】

設定値が「1」<「2」<「3」の順に、大当たりの当選確率（出玉率）が高くなるように構成され、同時に、設定値が「1」<「2」<「3」の順に、ファンファーレ期間、インターバル期間およびエンディング期間の平均期間が長くなるようにも構成されてもよい。このような構成により、大当たりの当選確率（出玉率）が高い設定であるときには、ファンファーレ期間、インターバル期間およびエンディング期間の平均期間を長くすること、すなわち遊技の進行を遅らせることができ、射幸性が高くなり過ぎてしまうことを防止することができる。大当たり遊技中に、設定値を示唆する大当たり中示唆演出を実行可能に構成してもよい。大当たり中示唆演出は、ファンファーレ期間、インターバル期間およびエンディング期間において実行可能である。これにより、ファンファーレ期間、インターバル期間およびエンディング期間の興趣を高めることができる。また、遊技者の関心を大当たり中示唆演出に向けることにより、各期間の長短に気付かれにくくすることができる。ファンファーレ期間、インターバル期間およびエンディング期間においては、設定される期間の長さに関わらず、共通の演出を実行するようにしてもよい。この場合には、遊技者が期間の長短に気付きにくい演出（例えば、静止画像の表示等）が共通して実行されることが望ましい。設定値にかかわらず、ファンファーレ期間、インターバル期間およびエンディング期間が固定的に設定されているようにしてもよい。予め定められた期間が異なる複数種類のファンファーレ期間、インターバル期間およびエンディング期間からいずれかを抽選によって決定するようにしてもよい。この場合には、大当たり種別A<B<Cの順に、比較的長い期間が設定されたファンファーレ期間、インターバル期間およびエンディング期間が選択される割合が高くなるように判定値が設定されたテーブルを用いることで、設定値が「1」<「2」<「3」の順に、ファンファーレ期間、インターバル期間およびエンディング期間の平均期間が長くなるようにすることができる。

【0094】

大当たり種別ごとに時短制御および確変制御の回数が異なるようにしてもよいし、特定の大当たり種別の場合には、大当たり遊技状態の終了後において実行される高確制御および時短制御が、該大当たり遊技状態の終了後において再度大当たりが発生するまで継続して実行されるようにしてもよい。このような特定の大当たり種別となる場合には、大当たり遊技状態が通

10

20

30

40

50

常状態を介することなく連続的に発生する、いわゆる連荘状態となる。パチンコ遊技機 1 に設定される設定値ごとに大当たりとなる割合が異なるように構成に加えて、または代えて、設定値ごとに確変継続率（連荘率）が異なるようにしてもよい。大当たり種別ごとに、大当たり遊技中のラウンド数や、時短制御および確変制御の有無、制御回数を異ならせ、有利度が異なるようにしてもよい。この場合には、ラウンド中の演出は、大当たり種別ごとに異なるようにしてもよいし、大当たり種別にかかわらず同じようにしてもよい。設定されている設定値によっては、大当たり種別 A、大当たり種別 B、大当たり種別 C のうち、決定され得ない大当たり種別が 1 つまたは複数あってもよい。つまり、設定されている設定値に応じて大当たり種別の決定割合が異なることには、いずれかの大当たり種別を決定しないこと（決定割合が 0 % である）や、特定の大当たり種別を 100 % の割合で決定することが含まれている。大当たり種別によらずにファンファーレ期間、インターバル期間およびエンディング期間を異ならせるように構成してもよい。例えば、設定値「1」～「3」のいずれであるかに応じて、その設定値に応じたファンファーレ期間、インターバル期間およびエンディング期間を一律に決定するように構成してもよい。また、例えば、設定値「1」～「3」のいずれであるかに応じて、その設定値に応じた選択確率による抽選処理を行い、ファンファーレ期間、インターバル期間およびエンディング期間を決定するように構成してもよい。設定されている設定値に応じて可変表示結果が「大当たり」となった場合の大当たり種別の決定割合が異なることにより、遊技興趣を向上できればよい。大当たり種別は、表示結果判定用の乱数値 MR1 を用いて決定してもよい。パチンコ遊技機 1 に設定される設定値が小さいほど遊技者にとって有利となるようにしてもよい。パチンコ遊技機 1 に設定される設定値に応じて遊技性が変化するようにしてもよい。

10

20

【0095】

設定値に応じてノーマルリーチやスーパーリーチの実行割合が異なることで、ノーマルリーチやスーパーリーチが実行される頻度により設定値が示唆されてもよい。電源投入時に設定変更が行われたか否かにかかわらず、所定回（本例では 30 回）の可変表示が実行されるまでの期間を特別期間としてもよい。遊技制御用マイクロコンピュータ 100 の RTC などを用いて、所定の時間帯（例えば、午前 10 時から午前 11 時まで）であれば特別期間としてもよい。初回の大当たりが発生するまでの期間を特別期間としてもよい。特別期間においては、非特別期間よりも、ノーマルリーチハズレとなる割合が高く、さらに設定値間のノーマルリーチハズレとなる割合の差が大きくなるように判定値が割り当てられた変動パターン判定テーブルを用いてもよい。これにより、特別期間においては、非特別期間よりもノーマルリーチが実行される頻度の違いが認識しやすくなる（すなわち設定値の示唆を認識しやすくなる）ため、特別期間に遊技を行う動機を与えることができ、遊技興趣を高めることができる。

30

【0096】

その他、設定値に応じて、異なる割合で任意の設定示唆演出を実行可能としたものであってもよい。例えば、特定設定値である場合には、特定設定値以外の設定値である場合よりも高い割合で設定示唆演出を実行可能となるように、演出判定テーブルの判定値が割り当てられる。この場合に、設定値が特定設定値以外である範囲では、設定値が特定設定値である範囲よりも、設定示唆演出の実行割合が低くなるという限界としての制限が設けられる。特定設定値である場合には所定割合で実行可能となり、特定設定値以外の設定値である場合には実行されない設定示唆演出を設けてもよい。このように、設定値が特定設定値である範囲では、所定割合で設定示唆演出を実行可能となる。その一方で、設定値が特定設定値以外である範囲では、設定示唆演出が実行されないという限界としての制限が設けられる。

40

【0097】

特別期間であるか否かに応じて、異なる割合で任意の設定示唆演出を実行可能としたものであってもよい。例えば、特別期間である場合には、特別期間以外の期間である場合よりも高い割合で設定示唆演出を実行可能となるように、演出判定テーブルの判定値が割り当てられる。この場合に、特別期間以外の期間である範囲では、特別期間である範囲より

50

も、設定示唆演出の実行割合が低くなるという限界としての制限が設けられる。特別期間である場合には所定割合で実行可能となり、特別期間以外の期間である場合には実行されない設定示唆演出を設けてもよい。このように、特別期間である範囲では、所定割合で設定示唆演出を実行可能となる。その一方で、特別期間以外の期間である範囲では、設定示唆演出が実行されないという限界としての制限が設けられる。

【0098】

特別期間であるか否かに限定されず、任意の特別条件が成立したか否かに応じて、異なる割合で任意の設定示唆演出を実行可能としたものであってもよい。例えば、特別条件が成立した場合には、特別条件が成立しない場合よりも高い割合で設定示唆演出を実行可能となるように、演出判定テーブルの判定値が割り当てられる。この場合に、特別条件が成立していない範囲では、特別条件が成立した範囲よりも、設定示唆演出の実行割合が低くなるという限界としての制限が設けられる。特別条件が成立した場合には所定割合で実行可能となり、特別条件が成立していない場合には実行されない設定示唆演出を設けてもよい。このように、特別条件が成立した範囲では、所定割合で設定示唆演出を実行可能となる。その一方で、特別条件が成立していない範囲では、設定示唆演出が実行されないという限界としての制限が設けられる。特別条件は、パチンコ遊技機1における遊技の進行または履歴あるいは遊技の判定や決定の結果に応じて成立可能な任意の条件であってもよいし、パチンコ遊技機1における演出の進行または履歴あるいは演出の判定や決定に応じて成立可能な任意の条件であってもよい。設定示唆演出に限定されず、任意の演出は、予め設定された条件が成立したか否かに応じて異なる割合で実行可能としたものであってもよいし、そのような条件が成立したか否かに応じて異なる割合で演出態様が決定されるものであってもよいし、そのような条件が成立したか否かに応じて異なる割合で実行タイミングが決定されるものであってもよい。また、任意の演出は、予め設定された制限条件が成立した範囲では、特定の演出が実行されないという限界としての制限が設けられてもよく、あるいは制限条件が成立していない範囲と比較して実行割合が低下し実行されにくいという限界としての制限が設けられてもよい。

【0099】

次に、演出制御基板12における動作を説明する。演出制御基板12では、電源基板からの電力供給が開始されると、演出制御用マイクロコンピュータ120が起動し、CPU131によって演出制御メイン処理が実行される。演出制御メイン処理を実行するためのプログラムは、内部ROM132および外部ROM121の一方または両方に、予め記憶されていればよい。このように、演出制御メイン処理を実行するためのプログラムは、一部または全部が内部ROM132または外部ROM121に予め記憶されていればよい。

【0100】

図7(A)は、演出制御基板12に搭載された演出制御用マイクロコンピュータ120のCPU131が実行する演出制御メイン処理の一例を示すフローチャートである。演出制御メイン処理では、初期化処理が実行される(ステップS21)。ステップS21の初期化処理では、外部RAM122および内部RAM133の一方または両方をクリアして各種初期値の設定を行い、タイマ回路135のレジスタ設定を初期化する。初期化処理に続いて、初期動作制御処理が実行される(ステップS22)。ステップS22の初期動作制御処理では、演出用モータ60を駆動して演出用可動部材を初期位置に戻す制御や、動作確認を行う制御といった、演出用可動部材の初期動作を行う制御が実行される。初期動作制御処理の次には、電源投入時情報処理が実行される(ステップS23)。ステップS23の電源投入時情報処理では、電源投入日時を含むログ情報の記憶処理が実行されてもよい。ログ情報を示すデータは、バックアップメモリ基板14のバックアップデータメモリ210A~210Dに設けられたログ領域に、バックアップデータとして書き込まれて記憶される。演出制御用マイクロコンピュータ120のCPU131は、シリアル通信回路137を介してバックアップメモリ基板14に対し、電源投入時用のバックアップ命令に対応する制御信号を送信する。バックアップメモリ基板14では、メモリコントローラ200がシリアル通信回路202を介して受信した制御信号で示されるバックアップ命令

に応答し、R T C 2 0 1 から取得した日時情報を用いて、電源投入日時を含むログ情報の書込処理を実行すればよい。ステップ S 2 3 の電源投入時情報処理では、バックアップ復旧処理が実行されることにより、ログ領域に記憶されたログ情報に基づき設定や制御を復旧させてもよい。

【 0 1 0 1 】

電源投入時情報処理の後、割込初期設定処理が実行される（ステップ S 2 4）。ステップ S 2 4 の割込初期設定処理では、割込コントローラ 1 3 6 が制御する割込の優先順位を初期設定することができればよい。割込コントローラ 1 3 6 が制御する割込の優先順位は、外部 R O M 1 2 1 および内部 R O M 1 3 2 の一方または両方に設けられたプログラム管理エリアなどに、予め記憶された割込優先度データに基づいて設定すればよい。例えば、シリアル受信割込の方が演出制御用タイマ割込よりも優先度が高く、演出制御用タイマ割込の方が V シンク割込よりも優先度が高くなるように、割込の優先順位を設定すればよい。そして、割込許可に設定してから（ステップ S 2 5）、ループ処理に入る。

【 0 1 0 2 】

図 7（B）は、演出制御用マイクロコンピュータ 1 2 0 における処理優先度の設定例を示している。演出制御用マイクロコンピュータ 1 2 0 における処理優先度は、割込コントローラ 1 3 6 が制御する割込の優先順位とともに、演出制御用マイクロコンピュータ 1 2 0 の仕様などに基づいて、予め決定可能であればよい。一例として、C P U 例外事象発生時処理は、最も優先度が高くなり、次に V D P エラー割込処理の優先度が高くなり、続いて割込コントローラ 1 3 6 が制御する割込の優先順位に従った処理の優先度となるように、処理優先度が予め設定されていればよい。なお、V D P エラー割込処理は、割込コントローラ 1 3 6 が制御可能な割込要因の発生に基づいて実行されてもよい。この場合には、例えばステップ S 2 4 の割込初期設定処理により、V D P エラー割込の優先度が最も高くなるように、割込の優先順位を設定すればよい。C P U 例外事象発生時処理は、演出制御用マイクロコンピュータ 1 2 0 の C P U 1 3 1 にて、内部状態の異常などによる例外事象が発生した場合に実行される処理である。C P U 1 3 1 の例外事象は、命令セット内に定義されていない未定義命令をデコードした場合に発生してもよい。C P U 1 3 1 の例外事象は、ゼロ除算やオーバーフローといった無効な演算を実行した場合に発生してもよい。C P U 1 3 1 の例外事象は、仮想記憶における記憶保護違反となった場合に発生してもよい。C P U 1 3 1 の例外事象は、仮想アドレスから物理アドレスへの変換が異常となる T L B（Translation Lookaside Buffer）ミスの場合に発生してもよい。V D P エラー割込処理は、演出制御用マイクロコンピュータ 1 2 0 の V D P 1 4 0 にて、内部状態の異常などによるエラー割込要求が発生した場合に実行される処理である。V D P 1 4 0 のエラー割込要求は、C P U 1 3 1 の場合と同様に、V D P 1 4 0 の例外事象に応じて発生してもよい。その他、V D P 1 4 0 のエラー割込要求は、画像表示装置 5 の表示制御に用いられるクロック信号（ドットクロック）の設定異常である場合に発生してもよい。V D P 1 4 0 のエラー割込要求は、動画データデータのデコード異常である場合に発生してもよい。V D P 1 4 0 のエラー割込要求は、音声データのデコード異常である場合に発生してもよい。V D P 1 4 0 のエラー割込要求は、V D P 1 4 0 におけるシステムリセットに応じて発生してもよい。このように、C P U 例外事象発生時処理は、C P U 1 3 1 の例外事象が発生した場合に実行される。V D P エラー割込処理は、V D P 1 4 0 のエラー割込要求が発生した場合に実行される。したがって、C P U 1 3 1 の内部状態に応じた事象の発生条件が成立した場合には、C P U 例外事象発生時処理が実行される。V D P 1 4 0 の内部状態に応じた事象の発生条件が成立した場合には、V D P エラー割込処理が実行される。C P U 例外事象発生時処理や V D P エラー割込処理は、C P U 1 3 1 や V D P 1 4 0 といった、制御装置や処理装置の内部状態に応じて成立可能な事象の発生条件が成立した場合に実行可能である。

【 0 1 0 3 】

図 8（A）は、C P U 例外事象発生時処理の一例を示すフローチャートである。C P U 例外事象発生時処理では、まず、例外時前処理が実行される（ステップ S 4 1）。ステッ

プ S 4 1 の例外時前処理では、例えば内部 R A M 1 3 3 の所定領域（スタック領域など）に、命令コード実行用の制御情報を退避させる。命令コード実行用の制御情報は、プログラムカウンタ（P C : Program Counter）の格納値やプログラムステータスワード（P S W : Program Status Word）の値を含んでいけばよい。例外時前処理に続いて、例外時バックアップ処理が実行される（ステップ S 4 2）。ステップ S 4 2 の例外時バックアップ処理では、例外事象情報を含むログ情報の記憶処理が実行される。この場合には、バックアップメモリ基板 1 4 に対し、例外事象発生時用のバックアップ命令に対応する制御信号が送信される。例外事象発生時用のバックアップ命令は、C P U 1 3 1 にて発生した例外事象を特定可能に示す例外事象情報を含んでいてもよい。例外事象情報は、例外事象の種類を識別可能に示してもよい。バックアップメモリ基板 1 4 のメモリコントローラ 2 0 0 は、例外事象発生時用のバックアップ命令を受け付けると、R T C 2 0 1 から取得した日時情報を用いて、例外事象情報を含むログ情報の書込処理を実行すればよい。

【 0 1 0 4 】

例外時バックアップ処理の次には、その他の例外時処理が実行される（ステップ S 4 3）。ステップ S 4 3 では、例えばベクタテーブルにアクセスして、取得した例外ハンドラアドレスにジャンプすることで例外処理ルーチンを開始すればよい。このときには、C P U 1 3 1 の内部レジスタ（汎用レジスタなど）の格納値を退避してもよい。例外処理ルーチンにより例外事象を解消できた場合や、例外事象を解消できずにリセットが発生した場合には、ステップ S 4 2 と同様のバックアップ処理を実行して、例外事象を解消できた場合または解消できなかった場合のログ情報を記憶可能にしてもよい。例外時処理が終了すると、例外時後処理が実行され（ステップ S 4 4）、C P U 例外事象発生時処理を終了する。ステップ S 4 4 の例外時後処理では、C P U 1 3 1 の内部レジスタ（汎用レジスタなど）の格納値を復帰させ、命令コード実行用の制御情報を復帰させることなどにより、例外事象発生前の処理に復帰可能とすればよい。

【 0 1 0 5 】

図 8（B）は、V D P エラー割込処理の一例を示すフローチャートである。V D P エラー割込処理では、まず、エラー割込時前処理が実行される（ステップ S 5 1）。ステップ S 5 1 のエラー割込前処理では、例えば内部 R A M 1 3 3 の所定領域（スタック領域など）に、命令コード実行用の制御情報を退避させる。エラー割込時前処理に続いて、エラー割込時バックアップ処理が実行される（ステップ S 5 2）。ステップ S 5 2 のエラー割込時バックアップ処理では、V D P エラー情報を含むログ情報の記憶処理が実行される。この場合には、バックアップメモリ基板 1 4 に対し、V D P エラー発生時用のバックアップ命令に対応する制御信号が送信される。V D P エラー発生時用のバックアップ命令は、V D P 1 4 0 にて発生したエラーを特定可能に示す V D P エラー情報を含んでいてもよい。V D P エラー情報は、V D P エラーの種類を識別可能に示してもよい。バックアップメモリ基板 1 4 のメモリコントローラ 2 0 0 は、V D P エラー発生時のバックアップ命令を受け付けると、R T C 2 0 1 から取得した日時情報を用いて、V D P エラー情報を含むログ情報の書込処理を実行すればよい。

【 0 1 0 6 】

エラー割込時バックアップ処理の次には、その他のエラー割込時処理が実行される（ステップ S 5 3）。ステップ S 5 3 では、例えば V D P エラーに対応する割込要因に応じて、取得した割込ハンドラアドレスにジャンプすることで割込処理ルーチンに分岐すればよい。このときには、C P U 1 3 1 の内部レジスタ（汎用レジスタなど）の格納値を退避してもよい。なお、V D P 1 4 0 が自律的に内部エラーからの復帰処理を実行可能である場合には、復帰完了の通知または復帰不能によるリセット発生の通知を受けるまで、待機してもよい。これらの通知を受けた場合に、ステップ S 5 2 と同様のバックアップ処理を実行して、V D P 1 4 0 がエラー状態から復帰した場合または復帰できなかった場合のログ情報を記憶可能にしてもよい。エラー割込時処理が終了すると、エラー割込時後処理が実行され（ステップ S 5 4）、V D P エラー割込処理を終了する。ステップ S 5 4 のエラー割込時後処理では、C P U 1 3 1 の内部レジスタ（汎用レジスタなど）の格納値を復帰さ

せ、命令コード実行用の制御情報を復帰させることなどにより、VDPエラー発生前の処理に復帰可能とすればよい。

【0107】

CPU例外事象発生時処理は、ステップS42の例外時バックアップ処理を含んでいる。VDPエラー割込処理は、ステップS52のエラー割込時バックアップ処理を含んでいる。ステップS42の例外時バックアップ処理では、ログ情報を示すバックアップデータとして、複数の電子部品のうちでCPU131に関する例外事象情報を含むデータを、バックアップメモリ基板14のバックアップデータメモリ210A～210Dに設けられたログ領域に書き込む書込処理が実行される。ステップS52のエラー割込時バックアップ処理では、ログ情報を示すバックアップデータとして、複数の電子部品のうちでVDP140に関するVDPエラー情報を含むデータを、バックアップメモリ基板14のバックアップデータメモリ210A～210Dに設けられたログ領域に書き込む書込処理が実行される。CPU例外事象発生時処理は、CPU131の内部状態に応じた事象の発生条件が成立した場合として、CPU131の例外事象が発生した場合に、実行される。VDPエラー割込処理は、VDP140の内部状態に応じた事象の発生条件が成立した場合として、VDP140のエラー割込要求が発生した場合に、実行される。このように、CPU131やVDP140といった、制御装置や処理装置の内部状態に応じた事象の発生条件が成立した場合には、ログ領域などの記憶領域に対して、複数の電子部品に関する情報を書き込んで記憶させるための書込処理を実行することができる。

【0108】

演出制御メイン処理のステップS25により割込許可に設定された後には、所定時間（2ミリ秒など）ごとにタイマ回路135の所定チャンネルでタイムアウトが発生することで、割込コントローラ136からCPU131に対して、演出制御用のタイマ割込に対応した割込要求信号が出力される。この割込要求信号を受信して割込要求を受け付けたCPU131は、演出制御用タイマ割込処理の実行を開始する。

【0109】

図9は、CPU131が実行する演出制御用タイマ割込処理の一例を示すフローチャートである。演出制御用タイマ割込処理では、コマンド解析処理が実行される（ステップS71）。ステップS71のコマンド解析処理では、例えば主基板11の遊技制御用マイクロコンピュータ100から送信されて演出制御コマンド受信用バッファに格納されている各種の演出制御コマンドを読み出した後に、その読み出された演出制御コマンドに対応した設定や制御などが行われる。コマンド解析処理に続いて、演出制御プロセス処理が実行される（ステップS72）。演出制御プロセス処理では、例えば画像表示装置5の表示領域における演出画像の表示動作、スピーカ8L、8Rからの音声出力動作、遊技効果ランプ9および演出用LED61といった発光部材における点灯動作、演出用モータ60の駆動動作といった、各種の演出装置を動作させる制御が行われる。また、各種の演出装置を用いた演出動作の制御内容について、主基板11から送信された演出制御コマンド、あるいは遊技や演出の進行状況による経過時間または検知結果に応じて、演出に関する各種の判定や決定、設定などが行われる。

【0110】

演出制御プロセス処理の次に、演出用乱数更新処理が実行される（ステップS73）。ステップS73の演出用乱数更新処理では、演出制御基板12側において用いられる演出用乱数の少なくとも一部をソフトウェアにより更新する。演出用乱数更新処理の後には、演出モード変更処理が実行される（ステップS74）。例えば、パチンコ遊技機1は、演出モードA～演出モードCの3種類の演出モードに制御可能であり、いずれの演出モードに制御されているかに応じて、例えば、画像表示装置5の背景画面が異なり、予告演出やリーチ演出に登場するキャラクターの種類が異なればよい。現在の演出モードから異なる演出モードに変更する制御は、演出モード変更条件が成立した場合に行われてもよい。例えば、タイマ回路135が備えるRTCから取得した日時情報に基づいて、特定の日付や時刻となった場合に、演出モード変更条件が成立して、演出モードが変更されてもよい。あ

るいは、演出用乱数を用いた抽選処理を実行し、決定結果に応じて演出モード変更条件が成立した場合に、演出モードが変更されてもよい。

【0111】

演出モード変更処理に続いて、エラー報知処理が実行される（ステップS75）。ステップS75のエラー報知処理では、パチンコ遊技機1において発生した各種エラーを報知するための制御が行われる。このような制御による報知は、左打ち報知や満タン報知を含んでいてもよい。左打ち報知は、例えば遊技領域の右方領域に設けられている通過ゲートへの遊技球の通過が検出された合計回数などに基づいて、遊技者に左打ち操作を促す報知である。左打ち報知は、例えば画像表示装置5において「左を狙え！」などの文字表示を行うことによる報知、遊技効果ランプ9の全部点灯を行うことによる報知、スピーカ8L、8Rから報知音を出力することによる報知、あるいは、これらの一部または全部の組合せを、含んでいてもよい。満タン報知は、余剰球貯留皿（下皿）の満タン状態が検出された場合に、その満タン状態が継続した経過時間に基づいて、遊技者に満タン状態の解消を促す報知である。満タン報知は、例えば画像表示装置5において「下皿が満タンです！」などの文字表示を行うことによる報知、遊技効果ランプ9の全部点灯を行うことによる報知、スピーカ8L、8Rから報知音を出力することによる報知、あるいは、これらの一部または全部の組合せを、含んでいてもよい。その他、エラー報知処理は、主基板11から送信された遊技制御エラー指定コマンドにより指定されたエラーの発生に応じて、表示、点灯や発光、音出力、あるいは、これらの一部または全部の組合せにより、発生した各種エラーを報知する制御が含まれていればよい。あるいは、遊技制御エラー指定コマンドにかかわらず、CPU131の処理結果などに応じて、演出装置を含めた電子部品に関するエラーが発生したと判定された場合に、表示、点灯や発光、音出力、あるいは、これらの一部または全部の組合せにより、発生した各種エラーを報知する制御が行われてもよい。

【0112】

エラー報知処理の次には、メンテナンスモード処理が実行される（ステップS76）。ステップS76のメンテナンスモード処理では、メンテナンス履歴画面や設定変更／確認履歴画面を表示可能にする制御が行われる。メンテナンス履歴画面は、例えば設定確認状態に対応した設定確認中表示やメンテナンスモードメニュー画面の表示が行われているときに、スティックコントローラ31Aやプッシュボタン31Bに対する遊技場の係員による操作となる動作の検出結果に基づいて、メンテナンス履歴選択操作が行われたと判定した場合に表示可能となる。メンテナンス履歴画面を表示する場合には、バックアップメモリ基板14のバックアップデータメモリ210A～210Dに設けられたログ領域から、すべてのログ情報が読み出される。画像表示装置5では、読み出されたログ情報を履歴情報として含むメンテナンス履歴画面が表示される。設定変更／確認履歴画面は、スティックコントローラ31Aやプッシュボタン31Bに対する遊技場の係員による操作となる動作の検出結果に基づいて、設定変更／確認履歴選択操作が行われたと判定した場合に表示可能となる。設定変更／確認履歴画面を表示する場合には、バックアップメモリ基板14のバックアップデータメモリ210A～210Dに設けられたログ領域から、すべての設定変更および設定確認のログ情報が読み出される。画像表示装置5では、読み出された設定変更および設定確認のログ情報を履歴情報として含む設定変更／確認履歴画面が表示される。なお、メンテナンス履歴画面や設定変更／確認履歴画面は、遊技場の係員とは異なり、パチンコ遊技機1の製造業者における担当者による操作となる動作の検出結果に基づいて、表示可能であってもよい。メンテナンス履歴画面や設定変更／確認履歴画面は、パチンコ遊技機1の遊技者が遊技中には視認できない画面であり、遊技場の係員、あるいは、製造業者における担当者が、確認可能な画面であればよい。

【0113】

メンテナンスモード処理の後には、現在時刻設定処理が実行される（ステップS77）。ステップS77の現在時刻設定処理では、現在日付や現在時刻を設定するための制御が行われる。この場合には、スティックコントローラ31Aやプッシュボタン31Bに対する遊技場の係員による操作となる動作の検出結果に基づいて、現在日付や現在時刻の設定

10

20

30

40

50

情報が入力可能となる。例えば、設定入力された時を示す時信号、分を示す分信号、秒を示す秒信号、年を示す年信号、月を示す月信号、日を示す日信号、および曜日を示す曜日信号を、CPU131が順次受信する。これらの受信信号に応じて、タイマ回路135におけるRTCの格納情報を更新することで、タイマ回路135のRTCにより計測される現在日付や現在時刻の設定を変更できればよい。なお、入力された設定情報に応じて、バックアップメモリ基板14に設けられたRTC201の格納情報を更新することで、RTC201により計測される現在日付や現在事項の設定を変更できるようにしてもよい。現在時刻設定処理が終了すると、日時情報記憶処理が実行される（ステップS78）。ステップS78の日時情報記憶処理では、所定周期（100ミリ秒ごとなど）で日時情報を外部RAM122または内部RAM133の一時領域に格納して記憶させる制御が行われる。一時領域に記憶された日時情報は、主基板11からのRAMクリア通知コマンドまたは停電復旧指定コマンドを受信した場合に、電断日時を示すログ情報として記憶可能になればよい。そして、演出制御中バックアップ処理を実行してから（ステップS79）、演出制御用タイマ割込処理を終了する。ステップS79の演出制御中バックアップ処理では、予め設定されたバックアップ条件が成立したときに、各種のログ情報を示すバックアップデータを、バックアップメモリ基板14のバックアップデータメモリ210A～210Dに設けられたログ領域に格納して記憶させる記憶処理が実行される。この場合に記憶させるログ情報は、パチンコ遊技機1における遊技や演出に用いられる複数の電子部品に関して、動作履歴、設定履歴、エラー履歴などのうち、一部または全部を含む情報であればよい。また、ログ情報は、記憶された日時を示す日時情報を含んでいればよい。

10

20

【0114】

図10は、主基板11の遊技制御用マイクロコンピュータ100から演出制御基板12の演出制御用マイクロコンピュータ120に対し、遊技用として送信される演出制御コマンドの内容例を示している。以下において、添字Hは、16進数であることを示す。演出制御用マイクロコンピュータ120にて受信可能な演出制御コマンドは2バイト構成であり、1バイト目はコマンドの分類を表すMODEデータとなり、2バイト目はコマンドの種類を表すEXTデータとなる。演出制御コマンドの上位データ（MODEデータ）は先頭ビット（ビット7）が必ず「1」に設定され、演出制御コマンドの下位データ（EXTデータ）は先頭ビット（ビット7）が必ず「0」に設定される。なお、2バイト構成の演出制御コマンドに限定されず、例えば1バイトや3バイト以上で構成される制御コマンドを用いてもよい。演出制御コマンドは、遊技の進行に伴い主基板11の遊技制御用マイクロコンピュータ100から送信される。演出制御用マイクロコンピュータ120は、演出制御コマンドのいずれかを、遊技の進行に伴い受信する。このように、演出制御コマンドは、遊技の進行に関する制御に伴い主基板11の遊技制御用マイクロコンピュータ100から演出制御基板12の演出制御用マイクロコンピュータ120に対して送信される遊技用の演出制御コマンドである。

30

【0115】

変動開始コマンド80XXHは、複数の特別図柄となる第1特別図柄または第2特別図柄のいずれかについて、変動開始となることを指定する。変動開始コマンドの下位データ（EXTデータ）であるXXHは、例えば第1特別図柄の変動開始で01Hとなり、第2特別図柄の変動開始で02Hとなればよい。変動パターン指定コマンド81XXHは、特別図柄の可変表示に対応して画像表示装置5において可変表示される飾り図柄の変動パターンを指定する。変動パターン指定コマンドの下位データ（EXTデータ）であるXXHは、変動パターンに対応した値を示している。表示結果指定コマンド8CXXHは、可変表示の表示結果を指定する。表示結果指定コマンドの下位データ（EXTデータ）であるXXHは、可変表示の表示結果に対応した値を示している。図柄確定コマンド8F00Hは、図柄の変動を終了することを指定する。RAMクリア通知コマンド9000Hは、パチンコ遊技機1における電源投入による電力供給が開始されたときに、遊技制御用マイクロコンピュータ100での初期化に伴い、RAM102の記憶内容がクリアされたことを通知する。設定変更開始コマンド9100Hは、パチンコ遊技機1における電源投入によ

40

50

る電力供給が開始されたときに、設定値を変更可能にする設定変更状態の開始を指定する。停電復旧指定コマンド9200Hは、停電復旧時に対応する停電復旧処理の実行を指定する。設定変更終了コマンド93XXHは、設定変更状態の終了を指定する。設定変更終了コマンドでは、例えば変更により新たに設定された設定値に対応するEXTデータが設定されてもよい。例えば、コマンド9300Hは設定値が「1」に設定されていることを指定し、コマンド9301Hは設定値が「2」に設定されていることを指定し、コマンド9302Hは設定値が「3」に設定されていることを指定する。あるいは、設定変更終了コマンドは、EXTデータが00Hであるコマンド9300Hのみが用意され、変更により新たに設定された設定値にかかわらず、コマンド9300Hにより、設定変更状態の終了を指定してもよい。あるいは、設定変更終了コマンドとは異なる演出制御コマンドとして、パチンコ遊技機1にて設定されている設定値を指定する設定値指定コマンドが用意されてもよい。設定値指定コマンドは、設定変更終了コマンドの送信に伴い送信される場合の他にも、例えば第1変動開始コマンドや第2変動開始コマンドの送信に伴い、特図ゲームの各回における変動開始と対応して送信されてもよい。また、例えば特図ゲームにおける10回の変動開始ごとのように、所定回数の変動表示が実行されることに伴い、設定値指定コマンドが送信されてもよい。これらに代えて、あるいは、これらに加えて、当り開始指定コマンドや当り終了指定コマンドの送信に伴い、設定値指定コマンドが送信されてもよい。客待ちデモ指定コマンドの送信に伴い、設定値指定コマンドが送信されてもよい。

【0116】

設定確認開始コマンド9400Hは、パチンコ遊技機1における電源投入による電力供給が開始されたときに、設定値を確認可能にする設定確認状態の開始を指定する。設定確認終了コマンド9401Hは、設定確認状態の終了を指定する。遊技状態指定コマンド95XXHは、パチンコ遊技機1における現在の遊技状態を指定する。例えば、コマンド9500Hを時短制御が行われない遊技状態（低ベース状態、通常状態）に対応した第1遊技状態指定コマンドとし、コマンド9501Hを時短制御が行われる遊技状態（高ベース状態、時短状態）に対応した第2遊技状態指定コマンドとする。遊技制御エラー指定コマンド96XXHは、パチンコ遊技機1において遊技制御に関するエラー（異常）の発生および発生したエラー（異常）の種別を指定する。遊技制御エラー指定コマンドでは、各エラー（異常）に対応するEXTデータが設定されることにより、演出制御基板12側において、いずれのエラー（異常）の発生が判定されたのかを特定することができ、特定したエラー（異常）の発生は、エラー報知処理によって報知すればよい。客待ちデモ指定コマンド9F00Hは、客待ち状態における遊技の進行停止に対応した演出画像の表示などによる客待ちデモンストレーション画面の表示（デモ画面表示）を指定する。当り開始指定コマンドA0XXHは、大当り遊技状態または小当り遊技状態の開始を示す演出画像の表示を指定する。大入賞口開放中指定コマンドA1XXHは、大当り遊技状態または小当り遊技状態において、大入賞口が開放状態となっている期間であることを指定する。大入賞口開放後指定コマンドA2XXHは、大当り遊技状態または小当り遊技状態において、大入賞口が開放状態から閉鎖状態に変化した期間であることを指定する。当り終了指定コマンドA3XXHは、大当り遊技状態または小当り遊技状態の終了時における演出画像の表示を指定する。背景指定コマンドB0XXHは、遊技状態などに応じた背景画面の表示状態を指定する。第1保留記憶数指定コマンドC1XXHは、第1保留記憶数を指定する。第1保留記憶数は、保留記憶数のうち、第1特別図柄表示装置4Aに対応した可変表示の保留数であり、例えば「0」～「4」のいずれかの値となる。第2保留記憶数指定コマンドC2XXHは、第2保留記憶数を指定する。第2保留記憶数は、保留記憶数のうち、第2特別図柄表示装置4Bに対応した可変表示の保留数であり、例えば「0」～「4」のいずれかの値となる。入賞時判定結果指定コマンドC3XXHは、入賞時判定結果を指定する。入賞判定結果は、第1始動口スイッチ22Aが第1始動入賞口を通過（進入）した遊技球を検出したときや、第2始動口スイッチ22Bが第2始動入賞口を通過（進入）した遊技球を検出したときに、例えば乱数回路104やRAM102の所定領域に設けられた遊技用ランダムカウンタから抽出した遊技用乱数を示す数値データを用いて、可変表示結

10

20

30

40

50

果が「大当たり」となるか否かを判定した結果や、変動パターンを判定した結果などを示している。すなわち、入賞時判定結果は、大当たり遊技状態などの有利状態に制御するか否かを決定するより前に、有利状態に制御されるか否かを判定した結果や、特定の変動パターンとなるか否かを判定した結果を示している。

【0117】

図11は、演出制御基板12の演出制御用マイクロコンピュータ120が受信可能なテストコマンドとなる演出制御コマンドの内容例を示している。テストコマンドとなる演出制御コマンドも、遊技用の演出制御コマンドと同様に、2バイト構成である。テストコマンドとなる演出制御コマンドは、上位データ(MODEデータ)がF0H~F3Hのいずれかに設定される。これらの上位データ(MODEデータ)は、遊技用の演出制御コマンドでは使用されない値であり、各種検査を行うための専用コマンドとして、予め用意されたものであればよい。なお、2バイト構成のテストコマンドに限定されず、例えば1バイトや3バイト以上で構成される制御コマンドを用いてもよい。テストコマンドは、遊技の進行に伴い主基板11の遊技制御用マイクロコンピュータ100から送信される演出制御コマンドには含まれていない。テストコマンドは、例えばコネクタ150、156、または、バックアップメモリ基板14に設けられた検査用接続部203に、信号配線を介して接続された外部装置としての検査装置から送信され、演出制御基板12の演出制御用マイクロコンピュータ120が受信したことに基づいて、受信コマンドに対応する検査処理などが実行可能となる。このように、テストコマンドとなる演出制御コマンドは、遊技の進行に伴い主基板11の遊技制御用マイクロコンピュータ100から演出制御基板12の演出制御用マイクロコンピュータ120に対して送信される遊技用の演出制御コマンドとは異なり、各種検査を行う検査処理などを実行可能にする検査用の演出制御コマンドである。

【0118】

黒画面表示コマンドF000Hは、画像表示装置5においてテスト用の黒画面を表示させる。テスト用の黒画面は、表示色が黒色となる表示検査用の画面である。ROMチェック画面コマンドF005Hは、例えば外部ROM62AK120といった各種ROMの検査処理について、その実行結果やバージョン情報を画像表示装置5の画面上に表示させる。赤表示コマンドF020Hは、画像表示装置5において表示色が赤色となる表示検査用の画面である赤画面を表示させる。緑表示コマンドF021Hは、画像表示装置5において表示色が緑色となる表示検査用の画面である緑画面を表示させる。青表示コマンドF022Hは、画像表示装置5において表示色が青色となる表示検査用の画面である青画面を表示させる。白表示コマンドF023Hは、画像表示装置5において表示色が白色となる表示検査用の画面である白画面を表示させる。黒表示コマンドF024Hは、画像表示装置5において表示色が黒色となる表示検査用の画面である黒画面を表示させる。RTC値種別指定コマンドF1XXHは、RTC値の種別を指定する。RTC値種別指定コマンドの下位データ(EXTデータ)であるXXHは、例えば、年、月、日、曜日、時、分、秒といった、RTC値の種別に対応した値を示している。RTC数値設定コマンドF2XXHは、RTC値種別指定コマンドF1XXHで指定されたRTC値の種別について、具体的な内容や数値を設定する。RTC数値設定コマンドの下位データ(EXTデータ)であるXXHは、年、月、日、時、分、秒について、具体的な数値に対応した値を示し、曜日について、日曜日から土曜日までに対応した値を示している。

【0119】

チェック処理等指定コマンドF3XXHは、検査処理となる各種のチェック処理について、実行することを指定する。例えばチェック処理等指定コマンドの下位データ(EXTデータ)であるXXHは、1のチェック処理と他のチェック処理とで異なる固有の値を示す場合や、複数種類のチェック処理などに共通した値を示す場合とがあればよい。チェック処理等指定コマンドF3XXHは、複数のテストコマンドを構成し、複数のテストコマンドの組み合わせとして、予め定められた順番で受信した場合に、検査処理となる各種のチェック処理などを実行可能であればよい。また、検査処理となる各種のチェック処理などに対応して予め定められた複数のテストコマンドを受信する順番として、複数種類の順

10

20

30

40

50

番が予め定められており、複数のテストコマンドの組み合わせを受信した順番の種類に応じて異なる検査処理などを実行可能であればよい。

【0120】

図12は、受信順序リストによるテストコマンドの受信順序と実行する処理との設定例を示している。複数のテストコマンドの組み合わせにより実行可能になる処理としては、バックアップクリア、外部RAMチェック（ショート）、外部RAMチェック（ロング）、バックアップ検査の各処理が、予め用意されている。図12（A）は、バックアップクリア処理を実行する場合に、複数のテストコマンドの組み合わせを受信する順序を示している。図12（B）は、外部RAMチェック（ショート）処理を実行する場合に、複数のテストコマンドの組み合わせを受信する順序を示している。図12（C）は、外部RAM
10
チェック（ロング）処理を実行する場合に、複数のテストコマンドの組み合わせを受信する順序を示している。図12（D）は、バックアップ検査処理を実行する場合に、複数のテストコマンドの組み合わせを受信する順序を示している。図12（A）～（D）に示す受信順序では、上から下に向かう順序で複数のテストコマンドの組み合わせを受信し、受信順序がすべて合致した場合に、対応する処理が実行される。

【0121】

バックアップクリア処理は、バックアップデータの記憶内容を初期化する処理である。バックアップデータは、例えばバックアップメモリ基板14のバックアップデータメモリ210A～210Dに設けられたログ領域の記憶データであり、各種のログ情報を示している。外部RAMチェック（ショート）処理と外部RAMチェック（ロング）処理は、外部
20
RAM122の記憶領域について、データの書込および読出を適切に行うことができるか否かをチェックする検査処理である。外部RAMチェック（ショート）処理は、外部RAMチェック（ロング）処理よりも短時間で実行可能な処理であり、外部RAMチェック（ロング）処理よりも簡素化された処理内容を含むものであればよい。バックアップ検査処理は、バックアップデータの記憶内容に基づいて実行される検査処理である。この場合に、バックアップメモリ基板14のバックアップデータメモリ210A～210Dから読み出されたバックアップデータは、外部装置としての検査装置に出力可能となればよい。

【0122】

外部RAMチェック（ショート）処理と外部RAMチェック（ロング）処理は、外部RAM122という電子部品の状態を検査可能とする検査処理である。バックアップ検査処理は、ログ情報を示すバックアップデータの記憶内容に基づいて、各種の電子部品に関する情報を確認可能とする検査処理である。このように、演出制御用マイクロコンピュータ120のCPU131は、複数のテストコマンドの組み合わせにより、電子部品の状態を検査可能または確認可能とする検査処理を実行することができる。受信順序に従った複数の
30
テストコマンドの組み合わせは、受信コマンドの上位データ（MODEデータ）がすべてF3Hとなるチェック処理等指定コマンドにより構成されている。このように、検査処理を実行するために受信する複数のテストコマンドの組み合わせは、遊技の進行に伴い受信する遊技用の演出制御コマンドとは異なる検査用の演出制御コマンドの組み合わせとして構成されている。したがって、電子部品の状態を検査する検査処理は、遊技用の演出制御コマンドを受信したことに基づいて実行されることがない。これにより、遊技の進行に伴い受信する遊技用の演出制御コマンドに基づいて、電子部品の状態を検査する検査処理が誤って実行されてしまうことを確実に防止して、適切な検査を行うことができる。また、例えば遊技の進行中などに誤って検査処理が実行される可能性を低下させるので、検査
40
処理の誤った実行で遊技機が破損したと誤解されることによるトラブルを防止して、遊技の中断による遊技者の不利益を防ぎ、検査処理の信頼性を向上させることができる。

【0123】

バックアップクリア処理を実行する場合に受信する複数のテストコマンドの組み合わせには、チェック処理等指定コマンドのうちF311Hとなるコマンドが含まれている。外部RAMチェック（ショート）処理を実行する場合に受信する複数のテストコマンドの組み合わせには、チェック処理等指定コマンドのうちF312Hとなるコマンドが含まれて
50

いる。外部RAMチェック（ロング）処理を実行する場合に受信する複数のテストコマンドの組み合わせには、チェック処理等指定コマンドのうちF313Hとなるコマンドが含まれている。バックアップ検査処理を実行する場合に受信する複数のテストコマンドの組み合わせには、チェック処理等指定コマンドのうちF314Hとなるコマンドが含まれている。これらのコマンドは、いずれも他の処理を実行する場合に受信する複数のテストコマンドの組み合わせには含まれていない。このように、特定の検査処理を実行するために受信する複数のテストコマンドの組み合わせは、他の検査処理を実行するために受信する複数のテストコマンドの組み合わせには含まれない固有のテストコマンドを含んでいてもよい。例えば、チェック処理等指定コマンドのうちF303HとなるコマンドやF304Hとなるコマンドなどは、バックアップクリア処理、外部RAMクリア（ショート）処理、外部RAMクリア（ロング）処理、バックアップ検査処理のいずれを実行する場合にも、受信する複数のテストコマンドの組み合わせに含まれている。このように、特定の検査処理を実行するために受信する複数のテストコマンドの組み合わせは、他の検査処理を実行するために受信する複数のテストコマンドの組み合わせにも含まれる共通のテストコマンドを含んでいてもよい。また、例えばチェック処理等指定コマンドのうちF37FHとなるコマンドは、いずれの処理を実行する場合にも、受信する複数のテストコマンドの組み合わせにおいて最後に受信するテストコマンドとなる。このように、特定の検査処理を実行するために受信する複数のテストコマンドの組み合わせにおいて最後に受信するテストコマンドは、他の検査処理を実行するために受信する複数のテストコマンドの組み合わせにおいて最後に受信するテストコマンドと共通のコマンドであってもよい。なお、複数のテストコマンドの組み合わせにおいて最初に受信するテストコマンドが固有のコマンドとなる場合に限定されず、複数種類の検査処理に対応する複数のテストコマンドの組み合わせにおいて共通の順序で受信する少なくとも一部のテストコマンドが固有のコマンドとなるものであってもよい。また、複数のテストコマンドの組み合わせにおいて最後に受信するテストコマンドが共通のコマンドとなる場合に限定されず、複数種類の検査処理に対応する複数のテストコマンドの組み合わせにおいて共通の順序で受信する少なくとも一部のテストコマンドが共通のコマンドとなるものであってもよい。検査処理を実行するために受信する複数のテストコマンドの組み合わせは、遊技の進行に伴い受信する遊技用の演出制御コマンドよりも、多い個数のコマンドの組み合わせとして構成されていけばよい。この場合に、電子部品の状態を検査する検査処理は、遊技用として受信する個数の演出制御コマンドでは実行されることがない。これにより、遊技の進行に伴い受信する遊技用の演出制御コマンドに基づいて、電子部品の状態を検査する検査処理が誤って実行されてしまうことを確実に防止して、適切な検査を行うことができる。また、例えば遊技の進行中などに誤って検査処理が実行される可能性を低下させるので、検査処理の誤った実行で遊技機が破損したと誤解されることによるトラブルを防止して、遊技の中断による遊技者の不利益を防ぎ、検査処理の信頼性を向上させることができる。複数のテストコマンドの組み合わせとして、テストコマンドを受信する順番は複数種類がある。そして、外部RAMチェック（ショート）処理、外部RAMチェック（ロング）処理、バックアップ検査処理といった、検査処理として、複数のテストコマンドの組み合わせを受信した順番の種類に応じて異なる処理を実行することができる。また、複数のテストコマンドの組み合わせに応じて、電子部品の状態を検査する検査処理が異なる。これにより、電子部品の状態を検査する多様な検査処理を実行可能にして、適切な検査を行うことができる。

【0124】

演出制御タイマ割込処理のステップS79にて実行される演出制御中バックアップ処理では、予め設定されたバックアップ条件が成立したか否かを判定する。そして、バックアップ条件が成立したと判定された場合に、成立したバックアップ条件に応じたバックアップ対象データを、記憶して保管するためのバックアップ処理が実行される。バックアップ条件は、パチンコ遊技機1における各種の変更や設定を含めた事象の発生に応じて、異なる複数の条件が設定可能であればよい。複数のバックアップ条件を示すバックアップ制御テーブルは、例えば外部ROM121および内部ROM132の一方または両方に設けら

10

20

30

40

50

れた所定領域（プログラム管理エリアなど）に、予め記憶されていればよい。バックアップ対象データは、バックアップ条件に応じて異なるデータを含んでいてもよい。あるいは、バックアップ対象データは、複数のバックアップ条件について共通のデータを含んでいてもよい。いずれのバックアップ条件が成立した場合にも、日時情報を含めたログ情報を示すバックアップ対象データが記憶されるようにすればよい。バックアップ対象データを記憶させるバックアップ方法として、一括バックアップと、分割バックアップとが用意されてもよい。一括バックアップの場合には、1回分のバックアップによるバックアップ対象データを、演出制御用のタイマ割込が1回発生したことに基づく割込処理において記憶させる。分割バックアップの場合には、1回分のバックアップによるバックアップ対象データを、演出制御用のタイマ割込が複数回発生したことに基づく割込処理において記憶させる。

10

【0125】

バックアップ条件に応じたバックアップ対象データを記憶して保管するためのバックアップ処理は、演出制御タイマ割込処理が実行されるごとに、ステップS79の演出制御中バックアップ処理にてバックアップ条件が成立したときに実行可能であってもよいし、パチンコ遊技機1に対する電力供給が停止される電断時に一括して実行可能であってもよい。電断時に一括してバックアップ処理を実行する場合に、演出制御中バックアップ処理にてバックアップ条件が成立したと判定されたときには、例えば外部RAM122の所定領域に、日時情報を含めたログ情報を示すバックアップ対象データを記憶しておく。

【0126】

20

図13は、複数のバックアップ条件などを提供するバックアップ制御テーブル120Tの設定例を示している。バックアップ制御テーブル120Tは、ログ情報の内容を示すバックアップ対象データごとに、バックアップ条件、バックアップ方法、分割方法、記憶領域ビット数、多重度、検証方法を設定可能に構成されている。バックアップ方法が分割バックアップである場合には、分割方法として、「自動」や「100KB毎」などを指定可能である。分割方法は、分割バックアップを実行する場合に、バックアップ対象データを分割する方式や手法であり、分割回数や分割時のデータ容量などを指定できればよい。例えば、分割方法が「自動」の場合には、バックアップ処理を実行するごとに、バックアップ対象データのデータ容量に応じた分割回数が決定される。あるいは、演出制御基板12やバックアップメモリ基板14における処理負荷に応じて、異なる分割回数や分割時のデータ容量を決定可能にしてもよい。記憶領域ビット数は、バックアップメモリ基板14に設けられたバックアップデータメモリ210A～210Dにおいて、ログ情報を記憶する記憶領域であるログ領域における記憶データの処理単位であり、この例では、8ビットを示す「8」または3ビットを示す「3」が指定可能となる。多重度は、同一のログ情報を示すバックアップ対象データを、異なる複数のログ領域で重複しつつ分散して記憶させるミラーリングの度合いであり、ミラーリングして記憶させるか否かや、ミラーリングする場合の記憶回数を指定可能である。例えば、多重度が「1」である場合には、ミラーリングを行わず、同一のログ情報を示すバックアップ対象データを1回だけ記憶させてバックアップする。多重度が「2」である場合には、記憶回数が2回のミラーリングを行い、同一のログ情報を示すバックアップ対象データを異なる記憶領域に2回記憶させてバックアップする。多重度が「3」である場合には、記憶回数が3回のミラーリングを行い、同一のログ情報を示すバックアップ対象データを異なる記憶領域に3回記憶させてバックアップする。多重度を大きくすることにより、冗長性（可用性）を向上させ、記憶データの信頼性を高めることができる。

30

40

【0127】

バックアップ対象データごとに設定可能な検証方法は、バックアップ対象データの記憶処理であるバックアップ処理が正しく行われたか否かを検証する方法であり、誤り検出とともに、多数決による判断を行うか否かを指定可能である。検証方法が誤り検出の場合には、バックアップ対象データをログ領域から読み出したときに、パリティ、チェックサムまたはハッシュ値などを用いた任意の誤り検出処理を実行して、記憶データの正当性を検

50

証できればよい。検証方法が誤り検出とともに多数決の場合、パリティ、チェックサムまたはハッシュ値などを用いた誤り検出処理とともに、ミラーリングにより多重化されて同一のログ情報を示すバックアップ対象データが記憶された複数のログ領域における記憶データを比較する。この比較結果として、複数のログ領域のうち所定数のログ領域において記憶内容が一致すれば、正しくバックアップ処理がされたと判定して、記憶データの正当性を検証できればよい。例えば複数のログ領域における記憶データから算出したパリティ、チェックサムまたはハッシュ値が一致した場合には、それぞれのログ領域に対して正しくバックアップ処理がされたと判断することができる。複数のログ領域における記憶データから算出されたパリティ、チェックサムまたはハッシュ値が不一致の場合には、同一のパリティ、チェックサムまたはハッシュ値が算出されたログ領域の数が過半数であれば、それらのログ領域に対して正しくバックアップ処理がされたと判断すればよい（多数決による判断）。正しくバックアップ処理がされたと判定する条件となる「所定数のログ領域」は、過半数のログ領域に限定されず、多重度にかかわらず予め設定された固定値（例えば「2」など）であってもよいし、多重度やバックアップ方法あるいは分割方法などに応じて決定される可変値であってもよい。多数決による判断に代えて、誤り検出処理の実行結果が最初に正常となった時点で、正しくバックアップ処理がされたと判定してもよい。

【0128】

バックアップ対象データは、システムデータ、演出制御エラーデータ、遊技者履歴データ、受信コマンドデータ、設定値変更時刻データ、節電設定データ、現在時刻変更データ、電源断時刻データ、店舗名設定データ、演出出力量データ、演出履歴データを含んでいる。なお、これらの一部を含んだバックアップ対象データであってもよい。システムデータは、外部RAM122や内部RAM133に設けられた所定領域（演出制御用データ保持エリアなど）に記憶された演出制御用データを含んでいればよい。演出制御エラーデータは、演出制御の実行中に発生したエラーを示すデータである。遊技者履歴データは、パチンコ遊技機1が取得した遊技者に関するデータである。受信コマンドデータは、主基板11から送信された演出制御コマンドを示すデータである。設定値変更時刻データは、設定値が変更された日時を示すデータである。なお、設定値変更時刻データは、設定値が確認された日時を示すデータを含んでもよいし、設定値変更時刻データとは別個に設定値確認時刻データが生成されてもよい。節電設定データは、遊技場の係員が設定可能な節電制御に関するデータである。節電制御の設定は、例えばパチンコ遊技機1の背面側に設けられた出力量切替スイッチのツマミを回動操作する動作により、画像表示装置5に節電機能等設定画面が表示されたときに、節電機能の有無や種類（節電モード）が変更可能となればよい。あるいは、節電設定用のテストコマンドが入力された場合に、節電機能等設定画面が画像表示装置5に表示され、節電機能の有無や機能（節電モード）を変更可能にしてもよい。現在時刻変更データは、RTCにより計測される現在日時の設定が変更されたことを示すデータである。RTCにより計測される現在日時の設定は、演出制御用マイクロコンピュータ120のタイマ回路135が備えるRTCの設定と、バックアップメモリ基板14に設けられたRTC201の設定とのうち、一方または両方の設定であればよい。電源断時刻データは、パチンコ遊技機1に対する電力供給が停止された日時を示すデータである。店舗名設定データは、遊技場の係員などが設定可能な店舗名の設定を示すデータである。演出出力量データは、遊技者などが設定可能な音量や発光量といった出力量の設定を示すデータである。演出履歴データは、パチンコ遊技機1において実行された演出の履歴を示すデータである。その他、特定タイミングから計数した可変表示の実行回数を示す回転数、大当たり種別ごとにカウントした大当たり回数を示す種別大当たり回数、通常状態に制御されずに発生した大当たり回数を示す連チャン数、遊技者が設定した演出画像のキャラクタ選択内容や演出テーマを示す演出カスタマイズ、予め定められたミッションの達成状況を示すミッション達成状況など、パチンコ遊技機1の仕様や制御の進行などに応じて、任意の情報を示すデータを、バックアップ対象データとして記憶することができればよい。

【0129】

バックアップ対象データごとに設定可能なバックアップ条件は、パチンコ遊技機1にお

10

20

30

40

50

ける設定、制御、判定、検出など、遊技や演出の進行に伴い発生可能な事象の発生条件であればよい。演出制御タイマ割込処理のステップS 7 9にて実行される演出制御中バックアップ処理では、例えば演出制御用マイクロコンピュータ1 2 0のCPU 1 3 1やVDP 1 4 0といった、制御装置や処理装置による処理結果に応じて、予め設定されたバックアップ条件のいずれかが成立したか否かを判定すればよい。例えば、ステップS 7 5にて実行されるエラー報知処理では、主基板1 1から送信された遊技制御エラー指定コマンドの受信結果を判定することにより、あるいは、各種の検出結果を判定することにより、演出装置を含めた電子部品に関するエラーが発生した場合に、エラーを報知する制御が行われる。この場合に、演出制御中バックアップ処理では、エラー発生時のバックアップ条件が成立したと判定し、演出制御エラーデータを作成する。このように、演出制御中バックアップ処理にてバックアップ条件が成立したと判定されたときには、バックアップメモリ基板1 4に対し、演出制御中バックアップ用のバックアップ命令に対応する制御信号が送信される。演出制御中バックアップ用のバックアップ命令は、バックアップ対象データを含んでいけばよい。バックアップメモリ基板1 4のメモリコントローラ2 0 0は、演出制御中バックアップ用のバックアップ命令を受け付けると、RTC 2 0 1から取得した日時情報を用いて、バックアップ対象データを含むログ情報の書込処理を実行すればよい。演出装置を含めた電子部品に関するエラーの情報を記憶することにより、不具合の特定や性能の改善が容易になる。

10

【0 1 3 0】

演出制御中バックアップ処理は、演出制御用のタイマ割込が発生したことに基づいて、演出制御用タイマ割込処理のステップS 7 9にて実行される。そして、CPU 1 3 1やVDP 1 4 0といった制御装置や処理装置による処理結果に応じた事象の発生条件が成立した場合として、演出装置を含む複数の電子部品に関するバックアップ対象データごとに設定されたバックアップ条件が成立した場合には、バックアップ対象データを記憶させるバックアップ処理が実行される。このように、複数の電子部品に関する事象の発生条件が成立した場合として、CPU 1 3 1やVDP 1 4 0といった制御装置や処理装置の処理結果に応じた事象の発生条件が成立した場合には、ログ領域などの記憶領域に対して、複数の電子部品に関する情報を書き込んで記憶させるための書込処理を実行することができる。

20

【0 1 3 1】

バックアップ対象データごとに設定可能なバックアップ条件は、複数の電子部品に応じた事象の発生条件とは異なる書込条件を含んでいてもよい。例えば遊技者履歴データは、複数の電子部品に応じた事象が発生したか否かにかかわらず、遊技者に関するデータが更新されたデータ更新時に、バックアップ条件が成立する。受信コマンドデータは、複数の電子部品に応じた事象が発生しない場合でも、主基板1 1から送信された演出制御コマンドの受信時に、バックアップ条件が成立することがある。店舗名設定データは、複数の電子部品に応じた事象が発生したか否かにかかわらず、遊技場に対応する店舗の名称設定時に、バックアップ条件が成立する。システムデータについては、複数の電子部品に応じた事象が発生したことによるデータ更新時にバックアップ条件が成立する場合と、複数の電子部品に応じた事象が発生したか否かにかかわらず記憶されているデータ更新時にバックアップ条件が成立する場合とがある。このように、複数の電子部品に応じた事象の発生条件とは異なる書込条件としてのバックアップ条件が成立した場合にも、バックアップ対象データを記憶させるバックアップ処理が実行される。このような発生条件とは異なる書込条件が成立した場合には、ログ領域などの記憶領域に対して、複数の電子部品に関する情報とは異なる遊技関連情報を書き込んで記憶させるための書込処理を実行することができる。電子部品の不具合に応じた事象が発生した場合には、遊技関連情報も含めたバックアップデータが記憶されているので、遊技や演出の進行と電子部品の不具合との関係を容易に特定することができ、パチンコ遊技機1の状況を容易に把握することができる。

30

40

【0 1 3 2】

バックアップ対象データが演出制御エラーデータである場合には、エラー発生時のみをバックアップ条件とするものに限定されず、エラー回復時も含めたバックアップ条件が設

50

定されてもよい。例えば、ステップ S 7 5 にて実行されるエラー報知処理では、主基板 1 1 から送信された遊技制御エラー指定コマンドの受信結果を判定することにより、あるいは、各種の検出結果を判定することにより、演出装置を含めた電子部品に関するエラーが発生した場合に、エラーを報知する制御が行われる。この場合に、演出制御中バックアップ処理では、エラー発生時のバックアップ条件が成立したと判定し、演出制御エラーデータを作成する。その後に、エラー報知の対象となった電子部品に関して、エラーが検出されなくなると、エラーから回復したと判定する。このような判定によるエラー回復時にも、演出制御中バックアップ処理ではバックアップ条件が成立したと判定して、演出制御エラー回復データを作成してもよい。こうして作成した演出制御エラー回復データは、演出制御エラーデータと同様に、演出制御中バックアップ用のバックアップ命令に含められて、バックアップメモリ基板 1 4 に対して送信される。バックアップメモリ基板 1 4 のメモリコントローラ 2 0 0 は、演出制御中バックアップ用のバックアップ命令を受け付けると、R T C 2 0 1 から取得した日時情報を用いて、バックアップ対象データを含むログ情報の書込処理を実行すればよい。演出制御エラーデータに加えて、演出制御エラー回復データもバックアップデータとして記憶可能にすることで、演出制御に関するエラーの発生と回復の履歴を記憶して事後的な検証を可能とし、パチンコ遊技機 1 の状況を容易に把握することができる。

【 0 1 3 3 】

演出制御メイン処理のステップ S 2 3 における電源投入時情報処理では、ログ領域に記憶されたログ情報に基づき設定や制御を復旧させるバックアップ復旧処理が実行されてもよい。バックアップ復旧処理では、バックアップ対象データに応じた検証方法で検証を行い、記憶データが正常であるか否かを判定すればよい。例えば、検証方法が誤り検出とともに多数決の場合、同一のログ情報を示すバックアップ対象データが記憶された複数のログ領域のうち、所定数のログ領域において誤り検出処理の実行結果が正常であれば、記憶データが正常であると判定する。こうして、記憶データが正常であれば、ログ領域の記憶データを用いたデータ復旧処理を行う。これに対し、記憶データが正常ではない場合には、ログ領域の記憶データとは異なる初期データを用いた初期値設定を行う。初期データは、例えば外部 R O M 1 2 1 および内部 R O M 1 3 2 の一方または両方に記憶され、遊技制御メイン処理のステップ S 2 1 にて初期化処理が実行される場合に使用されるデータであればよい。これにより、バックアップ対象データを正しく記憶できなかった場合でも、停電からの復旧に応じて、初期データを用いた初期値設定を行うことができる。初期データに代えて、記憶データが正常ではない場合に対応した特別データを用いてもよい。特別データは、初期データとは異なり、設定や制御を復旧させる場合に適合したデータであればよい。記憶データが正常ではないと判定されたバックアップ対象データに応じて、初期データを用いるか特別データを用いるかを異ならせてもよい。例えばバックアップ対象データがシステムデータであれば、記憶データが正常ではないと判定された場合に、特別データを用いたデータ復旧を行う。これに対し、バックアップ対象データが演出出力量データであれば、記憶データが正常ではないと判定された場合に、初期データを用いたデータ復旧を行う。初期データを用いるか特別データを用いるかの設定は、バックアップ対象データの更新頻度や更新データ量、データの重要度、対象部品、対象制御、これらの一部または全部の組合せなどに基づいて、予め決められていけばよい。なお、バックアップ復旧処理は、演出制御中バックアップ処理にて予め設定されたデータ復旧条件が成立した場合に、実行可能としてもよい。データ復旧条件は、例えば主基板 1 1 から送信される停電復旧指定コマンドを受信した場合に、成立すればよい。

【 0 1 3 4 】

演出制御中バックアップ処理では、演出制御基板 1 2 にバックアップメモリ基板 1 4 が接続されているか否かを判定してもよい。この場合には、コネクタ 1 5 4 の端子 T M 0 2 における電圧値を判定すればよい。接続状態の判定結果に応じて、記憶処理を実行するか否かを異ならせてもよいし、異なる内容の記憶処理が実行されてもよい。例えば、演出制御基板 1 2 にバックアップメモリ基板 1 4 が接続されていない場合には、ログ領域にログ

10

20

30

40

50

情報を格納して記憶させる記憶処理を実行しない。このように、演出制御基板 1 2 にバックアップメモリ基板 1 4 が接続されていないという、予め設定された制限条件が成立した範囲では、記憶処理を実行しないという限界としての制限が設けられてもよい。これに対し、演出制御基板 1 2 にバックアップメモリ基板 1 4 が接続されているという、制限条件が成立していない範囲では、記憶処理を実行可能であればよい。異なる内容の記憶処理として、演出制御基板 1 2 にバックアップメモリ基板 1 4 が接続されていない場合には、外部 R A M 1 2 2 の所定領域をログ領域として、各種のログ情報を示すバックアップデータを格納して記憶させる記憶処理が実行されてもよい。この場合には、演出制御基板 1 2 にバックアップメモリ基板 1 4 が接続されている場合と比較して、バックアップ対象データとして記憶させるデータ容量を減少させてもよい。例えば、演出制御エラーデータや受信コマンドデータはバックアップ対象データとなり、バックアップ条件が成立したときにログ情報を記憶させる記憶処理が実行される一方で、システムデータや遊技者履歴データはバックアップ対象データとならず、バックアップ条件が成立してもログ情報を記憶させる記憶処理が実行されないようにしてもよい。このように、演出制御基板 1 2 にバックアップメモリ基板 1 4 が接続されていないという、予め設定された制限条件が成立した範囲では、記憶処理により記憶させるデータ容量を減少させるという限界としての制限が設けられてもよい。これに対し、演出制御基板 1 2 にバックアップメモリ基板 1 4 が接続されているという、制限条件が成立していない範囲では、記憶処理により記憶させるデータ容量を減少させず、すべてのバックアップ条件に対応したバックアップ対象データを格納して記憶させればよい。記憶処理に限定されず、パチンコ遊技機 1 における任意の処理や制御について、予め設定された制限条件が成立した範囲では、特定の処理や制御が実行されないという限界としての制限が設けられてもよく、あるいは制限条件が成立していない範囲と比較して処理量や制御量が減少するという限界としての制限が設けられてもよい。

【 0 1 3 5 】

図 1 4 および図 1 5 は、メンテナンス履歴画面を表示する具体例を示している。パチンコ遊技機 1 への電力供給が開始されたときに、遊技制御メイン処理のステップ S 5 にて設定確認処理が実行され、設定確認条件が成立すると、主基板 1 1 から演出制御基板 1 2 に対して設定確認開始コマンドが送信される。この設定確認開始コマンドを受信すると、演出制御用マイクロコンピュータ 1 2 0 の C P U 1 3 1 は、例えば演出制御用タイマ割込処理のステップ S 7 8 にてメンテナンスモード処理が実行されたときに、図 1 4 (A) に示すような設定確認中表示を行う。設定確認中表示は、例えば画像表示装置 5 において「設定確認中です」などの文字表示を行う。設定確認中表示には、画像表示装置 5 において「プッシュボタン押下でメンテナンスモードに移行します」などの文字表示が含まれている。このように、設定確認中表示では、メンテナンスモードに移行するための操作を促す表示が行われる。このとき、遊技場の係員や製造業者の担当者がプッシュボタン 3 1 B を押下する動作の検出があると、画像表示装置 5 では、図 1 4 (B) に示すようなメンテナンスモードメニュー画面が表示され、メンテナンスモードに移行する。メンテナンスモードメニュー画面には、「メンテナンス履歴」、「設定変更／確認履歴」、および「現在時刻設定」の選択肢が表示されるとともに、現在時刻が表示されている。

【 0 1 3 6 】

メンテナンスモードメニュー画面において、「メンテナンス履歴」の選択肢 0 1 2 I W 1 0 6 を選択すると、画像表示装置 5 では、図 1 4 (C) に示すようなメンテナンス履歴画面の表示に切り替わる。メンテナンス履歴画面では、日時とログ内容とが対応付けて表示され、最新のログ情報が上位となるように順に表示される。一例として、V D P 1 4 0 にて内部状態の異常が発生したことを示す V D P エラー、第 1 大入賞口や第 2 大入賞口などの入賞口への不正入賞を検出したことを示す不正入賞エラー、カウントスイッチ 2 3 など各種スイッチの異常を検出したことを示すスイッチ異常エラー、賞球異常を検出したことを示す賞球異常エラー、異常磁気を検出したことを示す磁石エラーの各ログ情報、さらには、確変不成立を検出したことを示すログ情報が表示される。メンテナンス履歴画面が複数ページある場合には、次のページの選択操作を行うと、図 1 4 (D) に示すようなメ

メンテナンス履歴画面の2ページ目に移行する。この場合には、設定変更の開始や設定変更の終了のログ情報、電断日時や電源投入日時のログ情報、さらには、左打ち報知や満タン報知のログ情報が表示される。さらに次のページがある場合には、次のページの選択操作を行うと、図15(E)に示すようなメンテナンス履歴画面の3ページ目に移行する。このときには、設定確認の開始や設定確認の終了のログ情報、設定確認中のメンテナンスモード中に現在時刻設定が行われた旨のログ情報、初期化処理によるRAMクリアが実行されたことを示すログ情報などが表示される。さらに次のページの選択操作を行うと、図15(F)に示すようなメンテナンス履歴画面の4ページ目に移行する。ここでは、パチンコ遊技機1への電源投入時に何らかのRAM異常が発生したことを示すRWM異常エラーのログ情報、それより後の日時に対応した電断日時や電源投入日時のログ情報が表示される。これらのログ情報により、RWM異常エラーが発生したことから、遊技場の係員が一旦はパチンコ遊技機1の電力供給を停止した後にクリアスイッチをオンしながら電源を再投入して、初期化処理によるRAMクリアが行われたことを、事後的に確認できる。また、CPU131において例外事象が発生したことを示すCPU例外事象のログ情報、それより後の日時に対応した電断日時や電源投入日時のログ情報が表示される。これらのログ情報により、CPU例外事象が発生したことから、遊技場の係員がパチンコ遊技機1の電力供給を停止したが、次の日に電源を投入したときには、CPU例外事象が発生しなかったことを、事後的に確認できる。

【0137】

なお、図15(E)に示すようなメンテナンス履歴画面の3ページ目では、現在時刻設定が行われた旨のログ情報として、設定確認が開始された旨のログ情報よりも、早い時刻を示すログ情報が表示されている。例えば設定確認が開始されたのが2018/03/21(水)の09:36:28であるのに対して、現在時刻を設定したのが2018/03/21(水)の09:36:16とされている。このように、現在時刻設定の前後で日時の不整合が生じるのは、現在時刻設定が行われると、設定後の日時情報を読み出してログ情報が記録されるためである。この例では、ログ情報が発生した順にログ領域にログ情報が記録され、現在時刻設定の前後で日時が整合しなくなる場合であっても、ログ情報が発生した順にログ情報が表示される。

【0138】

メンテナンス履歴画面の表示に加えて、あるいはメンテナンス履歴画面の表示に代えて、画像表示装置5に2次元バーコードを表示して、ログ情報を取得可能にしてもよい。例えば検査装置に接続された撮影装置を用いて、画像表示装置5に表示された2次元バーコードを撮影する。このような2次元バーコードの撮影により、検査装置にログ情報を提供することができる。その他、ログ情報の出力は、表示出力、無線出力、赤外線出力、音声出力、超音波出力、あるいは、これらの一部または全部の組合せといった、任意の出力方式を用いたものであればよい。ログ情報に限定されず、任意の情報出力は、表示出力、無線出力、赤外線出力、音声出力、超音波出力、あるいは、これらの一部または全部の組合せといった、任意の出力方式を用いたものであればよい。

【0139】

メンテナンス履歴画面にて表示可能なログ情報は、バックアップデータに示されるログ情報の全部であってもよいし、バックアップデータに示されるログ情報の一部であってもよい。例えば、メンテナンス履歴画面では、CPU131の例外事象といった、制御装置の内部状態に応じて成立可能な事象の発生条件に対応するログ情報を表示可能である。また、メンテナンス履歴画面では、VDP140のエラー割込要求といった、処理装置の内部状態に応じて成立可能な事象の発生条件に対応するログ情報を表示可能である。メンテナンス履歴画面では、演出制御中バックアップ処理におけるエラー発生時、時刻変更時、電源再投入時の判定といった、CPU131による処理結果に応じて成立可能な特定事象の発生条件に対応するログ情報を表示可能である。その一方で、メンテナンス履歴画面では、演出制御中バックアップ処理における遊技者履歴データのデータ更新時、節電設定時、名称設定時の判定といった、特定事象以外の事象の発生条件に対応するログ情報を表示

しない。このように、バックアップデータとして記憶されるログ情報は、メンテナンス履歴画面にて表示されないログ情報を含んでいてもよい。あるいは、通常のメンテナンス履歴画面では表示されないが、特別なメンテナンス履歴画面では表示可能なログ情報を設けてもよい。特別なメンテナンス画面は、例えばスティックコントローラ 3 1 A やプッシュボタン 3 1 B に対する所定操作となる動作の検出結果といった、任意の検出結果に応じて表示可能であればよい。この場合に、スティックコントローラ 3 1 A やプッシュボタン 3 1 B に対する操作手順は、遊技場の係員には通知されず、パチンコ遊技機 1 の製造業者における担当者が認識可能なものであればよい。検出結果に限定されず、任意の制御や処理に応じて、特別なメンテナンス履歴画面を表示可能であればよい。このように、複数種類のログ情報のうち特定種類のログ情報という範囲では、メンテナンス履歴画面に表示されないという限界としての制限が設けられてもよい。特定種類以外のログ情報という範囲では、メンテナンス履歴画面に表示可能であればよい。あるいは、複数種類のログ情報のうち特定種類のログ情報という範囲では、特別なメンテナンス履歴画面にのみ表示可能となり通常のメンテナンス履歴画面に表示されないという限界としての制限が設けられてもよい。

10

【0140】

図 1 6 は、メンテナンスモード中に設定変更／確認履歴の選択操作が行われた場合の具体例を示している。図 1 6 (A) に示すような設定確認中表示が行われているときに、遊技場の係員や製造業者の担当者によるプッシュボタン 3 1 B を押下する動作の検出に応じて、図 1 6 (B) に示すようなメンテナンスモードメニュー画面が表示される。そして、「設定変更／確認履歴」の選択肢 0 1 2 I W 1 0 7 が選択操作される。この場合に、画像表示装置 5 では、図 1 6 (C) に示すような設定変更／確認履歴画面の表示に切り替わる。設定変更／確認履歴画面では、日時と、設定変更であるか設定確認であるかと、変更後の設定値または確認した設定値とが対応付けて表示され、最新のログ情報が上位となるように順に表示される。なお、メンテナンスモードメニュー画面の表示中に「現在時刻設定」の選択肢が選択操作された場合には、画像表示装置 5 において現在時刻設定画面の表示に切り替わる。現在時刻設定画面では、スティックコントローラ 3 1 A の左右の傾倒操作により年、月、日、曜日、時、分、または秒の項目が選択され、スティックコントローラ 3 1 A の前後の傾倒操作により項目毎の数字が選択される。現在時刻設定画面が表示された後に、遊技場の係員や製造業者の担当者がプッシュボタン 3 1 B を押下すると、現在表示中の日時に現在の日時が設定される。

20

30

【0141】

(特徴部 4 1 A K に関する説明)

図 1 7 は、特徴部 4 1 A K に関するバックアップ処理の実行例を示している。この場合に、演出制御用マイクロコンピュータ 1 2 0 の CPU 1 3 1 は、外部 ROM 1 2 1 および内部 ROM 1 3 2 の一方または両方から読み出したプログラムを実行することにより、メモリ書込処理部 4 1 A K M 1 0、発生事象情報作成処理部 4 1 A K M 2 1 ~ 4 1 A K M 2 3 の機能を備える。また、外部 RAM 1 2 2 または内部 RAM 1 3 3 の所定領域には、書込中フラグ 4 1 A K F 1 と、バックアップデータバッファ 4 1 A K B 1 とが設けられる。バックアップデータバッファ 4 1 A K B 1 は、バッファエリア 4 1 A K B 1 1 ~ 4 1 A K B 1 3 を含む複数のバッファエリアを備えている。バックアップメモリ基板 1 4 のバックアップデータメモリ 2 1 0 A ~ 2 1 0 C には、バックアップ記憶部 4 1 A K A 1 ~ 4 1 A K A 3 が設けられる。バックアップ記憶部 4 1 A K A 1 は、ログ領域として、バックアップ記憶エリア 4 1 A K A 1 1 ~ 4 1 A K A 1 3 を含む複数のバックアップ記憶エリアを備えている。バックアップ記憶部 4 1 A K A 2 は、ログ領域として、バックアップ記憶エリア 4 1 A K A 2 1 ~ 4 1 A K A 2 3 を含む複数のバックアップ記憶エリアを備えている。バックアップ記憶部 4 1 A K A 3 は、ログ領域として、バックアップ記憶エリア 4 1 A K A 3 1 ~ 4 1 A K A 3 3 を含む複数のバックアップ記憶エリアを備えている。

40

【0142】

発生事象情報作成処理部 4 1 A K M 2 1 は、CPU 内部エラー 4 1 A K C 1 の発生に対

50

応した発生事象情報を示すバックアップデータを作成する。このとき作成されるバックアップデータは、例えばCPU例外事象発生時処理のステップS42にて例外時バックアップ処理を実行することで作成されるデータであり、例外事象情報を含むログ情報を示すデータであればよい。発生事象情報作成処理部41AKM22は、VDPエラー割込41AKC2の発生に対応した発生事象情報を示すバックアップデータを作成する。このとき作成されるバックアップデータは、例えばVDPエラー割込処理のステップS52にてエラー割込時バックアップ処理を実行することで作成されるデータであり、VDPエラー情報を含むログ情報を示すデータであればよい。発生事象情報作成処理部41AKM23は、演出制御中エラー判定41AKC3の発生に対応した発生事象情報を示すバックアップデータを作成する。このとき作成されるバックアップデータは、例えば演出制御用タイマ割込処理のステップS79にて演出制御中バックアップ処理を実行することで作成されるデータであり、演出制御エラーデータを含むログ情報を示すデータであればよい。発生事象情報作成処理部41AKM21～41AKM23が作成したバックアップデータは、作成順に従ってバックアップデータバッファ41AKB1に一時記憶される。例えば最初に作成されたバックアップデータはバッファエリア41AKB11に書き込まれて格納され、次に作成されたバックアップデータはバッファエリア41AKB12に書き込まれて格納され、続いて作成されたバックアップデータはバッファエリア41AKB13に書き込まれて格納される。

【0143】

メモリ書込処理部41AKM10は、バックアップデータバッファ41AKB1に一時記憶されているバックアップデータがある場合に、これを読み出して取得する。このとき取得されたバックアップデータは、バックアップメモリ基板14へと転送され、バックアップ記憶部41AKA1～41AKA3のログ領域に記憶される。この実行例では、多重度が「3」に対応して、3つのバックアップ記憶部41AKA1～41AKA3に対し、同一のバックアップデータが重複しつつ分散して記憶される。例えばバックアップデータバッファ41AKB1のバッファエリア41AKB11から読み出して取得したバックアップデータは、バックアップ記憶部41AKA1のバックアップ記憶エリア41AKA11と、バックアップ記憶部41AKA2のバックアップ記憶エリア41AKA21と、バックアップ記憶部41AKA3のバックアップ記憶エリア41AKA31とに、複写して書き込むことで記憶される。バックアップ記憶部41AKA1～41AKA3のログ領域に対するバックアップデータの書き込みが行われる開始時には、書込中フラグ41AKF1がオン状態にセットされる。バックアップデータの書き込みが終了する終了時には、書込中フラグ41AKF1がクリアされてオフ状態となる。メモリ書込処理部41AKM10は、書込中フラグ41AKF1がオフである場合に、新たなバックアップデータの書込許可となり、バックアップデータバッファ41AKB1に一時記憶されているバックアップデータの読み出しを行う。これに対し、書込中フラグ41AKF1がオンである場合には、新たなバックアップデータの書込禁止となり、バックアップデータバッファ41AKB1に一時記憶されているバックアップデータの読み出しを行わない。

【0144】

例えばバックアップデータバッファ41AKB1のバッファエリア41AKB11から読み出して取得したバックアップデータについて、ログ領域への書き込みが終了し、書込中フラグ41AKF1がオフになると、次のバッファエリア41AKB12に一時記憶されているバックアップデータを読み出可能となる。このとき読み出して取得したバックアップデータは、バックアップ記憶部41AKA1のバックアップ記憶エリア41AKA12と、バックアップ記憶部41AKA2のバックアップ記憶エリア41AKA22と、バックアップ記憶部41AKA3のバックアップ記憶エリア41AKA32とに、複写して書き込むことで記憶される。こうしてログ領域への書き込みが終了し、書込中フラグ41AKF1がオフになると、さらに次のバッファエリア41AKB13に一時記憶されているバックアップデータが読み出可能となる。この場合に読み出して取得したバックアップデータは、バックアップ記憶部41AKA1のバックアップ記憶エリア41AKA13と、バック

10

20

30

40

50

アップ記憶部 4 1 A K A 2 のバックアップ記憶エリア 4 1 A K A 2 3 と、バックアップ記憶部 4 1 A K A 3 のバックアップ記憶エリア 4 1 A K A 3 3 とに、複写して書き込むことで記憶される。

【 0 1 4 5 】

バックアップ記憶部 4 1 A K A 1 は、例えばバックアップ記憶エリア 4 1 A K A 1 1 ~ 4 1 A K A 1 3 に連続したアドレスが割り当てられることで、連続した 1 の記憶領域として設けられる。バックアップ記憶部 4 1 A K A 2 は、例えばバックアップ記憶エリア 4 1 A K A 2 1 ~ 4 1 A K A 2 3 に連続したアドレスが割り当てられることで、連続した 1 の記憶領域として設けられる。バックアップ記憶部 4 1 A K A 3 は、例えばバックアップ記憶エリア 4 1 A K A 3 1 ~ 4 1 A K A 3 3 に連続したアドレスが割り当てられることで、連続した 1 の記憶領域として設けられる。そして、書込中フラグ 4 1 A K F 1 がオンである場合には、新たなバックアップデータについて書込禁止となる。これにより、複数の電子部品に応じた事象の発生条件のうち、第 1 発生条件および第 2 発生条件が成立した場合に、一方の条件に対応するバックアップデータの書込処理を実行中であれば、他方の条件に対応するバックアップデータの書込処理を実行しない。

10

【 0 1 4 6 】

例えば C P U 内部エラー 4 1 A K C 1 および V D P エラー割込 4 1 A K C 2 の発生条件が成立した場合に、C P U 内部エラー 4 1 A K C 1 に対応するバックアップデータの書込処理を実行中であれば、書込中フラグ 4 1 A K F 1 がオンであることに対応して、V D P エラー割込 4 1 A K C 2 に対応するバックアップデータの書込処理を実行しない。あるいは、C P U 内部エラー 4 1 A K C 1 および V D P エラー割込 4 1 A K C 2 の発生条件が成立した場合に、V D P エラー割込 4 1 A K C 2 に対応するバックアップデータの書込処理を実行中であれば、書込中フラグ 4 1 A K F 1 がオンであることに対応して、C P U 内部エラー 4 1 A K C 1 に対応するバックアップデータの書込処理を実行しない。いずれの書込処理を先に実行するかは、バックアップデータの作成順に従って決定されるようにすればよい。V D P エラー割込 4 1 A K C 2 および演出制御中エラー判定 4 1 A K C 3 の発生条件が成立した場合や、演出制御中エラー判定 4 1 A K C 3 および C P U 内部エラー 4 1 A K C 1 の発生条件が成立した場合にも、同様に書込処理の実行を制御すればよい。このように、複数の発生条件が成立した場合に、一方の条件に対応するバックアップデータの書込処理を実行中という範囲では、他方の条件に対応するバックアップデータの書込処理を実行しないという限界としての制限が設けられる。一方の条件に対応するバックアップデータの書込処理を実行中でない範囲では、他方の条件に対応するバックアップデータの書込処理を実行することができればよい。

20

30

【 0 1 4 7 】

なお、バックアップデータを作成する場合の作成順は、演出制御用マイクロコンピュータ 1 2 0 における処理優先度に応じて決定されてもよい。例えば C P U 内部エラー 4 1 A K C 1 および V D P エラー割込 4 1 A K C 2 の発生条件が成立した場合には、C P U 例外事象発生時処理の優先度が V D P エラー割込処理の優先度よりも高いので、発生事象情報作成処理部 4 1 A K M 2 1 によるバックアップデータの作成が、発生事象情報作成処理部 4 1 A K M 2 2 によるバックアップデータの作成よりも先に実行されてもよい。V D P エラー割込 4 1 A K C 2 および演出制御中エラー判定 4 1 A K C 3 の発生条件が成立した場合には、V D P エラー割込処理の優先度が演出制御用タイマ割込処理の優先度よりも高いので、発生事象情報作成処理部 4 1 A K M 2 2 によるバックアップデータの作成が、発生事象情報作成処理部 4 1 A K M 2 3 によるバックアップデータの作成よりも先に実行されてもよい。

40

【 0 1 4 8 】

C P U 内部エラー 4 1 A K C 1 の発生条件は、C P U 1 3 1 の例外事象といった、制御装置の内部状態に応じて成立可能である。V D P エラー割込 4 1 A K C 2 の発生条件は、V D P 1 4 0 のエラー割込要求といった、処理装置の内部状態に応じて成立可能である。演出制御中エラー判定 4 1 A K C 3 の発生条件は、演出制御中バックアップ処理における

50

エラー発生時の判定といった、CPU131による処理結果に応じて成立可能である。したがって、CPU内部エラー41AKC1やVDPエラー割込41AKC2の発生条件が成立した場合には、演出制御中エラー判定41AKC3の発生条件が成立した場合よりも優先して、バックアップデータの書込処理を実行可能になる。

【0149】

例えばCPU内部エラー41AKC1の発生条件が複数回成立した場合には、それらの発生条件が成立した順に、バックアップデータの作成が実行され、バックアップデータの作成順に書込処理を実行可能になる。VDPエラー割込41AKC2の発生条件が複数回成立した場合には、それらの発生条件が成立した順に、バックアップデータの作成が実行され、バックアップデータの作成順に書込処理を実行可能になる。演出制御中エラー判定41AKC3の発生条件が複数回成立した場合には、それらの発生条件が成立した順に、バックアップデータの作成が実行され、バックアップデータの作成順に書込処理が実行可能になる。これらの場合には、書込中フラグ41AKF1がオンであるときに書込禁止となることで、前回の発生条件に対応する書込処理の実行中であれば、次の発生条件に対応する書込処理を実行しない。このように、複数の電子部品に応じた事象の発生条件のうち、第1発生条件または第2発生条件が複数回成立した場合に、前回の発生条件に対応する書込処理を実行中という範囲では、次の発生条件に対応する書込処理を実行しないという限界としての制限が設けられる。前回の発生条件に対応する書込処理が実行中でない範囲では、次の発生条件に対応する書込処理を実行することができればよい。

【0150】

なお、複数の発生条件が成立した場合に、いずれかの書込処理を実行するか否かが、発生条件の成立順に従って決定されてもよい。例えば、先に成立した発生条件に対応する書込処理の実行中に、別の発生条件が成立した場合には、後に成立した発生条件に対応する書込処理が実行されないようにしてもよい。あるいは、複数の発生条件が成立した場合に、いずれかの書込処理を実行するか否かが、処理優先度に従って決定されてもよい。例えば、CPU内部エラー41AKC1およびVDPエラー割込41AKC2の発生条件が同時に成立した場合には、CPU例外事象発生時処理の処理優先度がVDPエラー割込処理の処理優先度よりも高いので、CPU内部エラー41AKC1に対応する書込処理を実行し、VDPエラー割込41AKC2に対応する書込処理は実行されないようにしてもよい。また、複数の発生条件が成立した場合には、処理優先度に従った上書処理が実行されてもよい。例えば、CPU内部エラー41AKC1およびVDPエラー割込41AKC2の発生条件が同時に成立した場合には、CPU例外事象発生時処理の処理優先度がVDPエラー割込処理の処理優先度よりも高いので、CPU内部エラー41AKC1に対応する書込処理は、VDPエラー割込41AKC2に対応する書込処理による記憶データを上書きする上書処理として実行されてもよい。

【0151】

複数の発生条件として、複数のバックアップ条件が成立した場合には、バックアップデータの作成順や書込処理を実行するか否かが、バックアップ対象データの内容に従って決定されてもよい。例えば、バックアップ対象データが演出制御エラーデータであるエラー発生時のバックアップ条件、および、バックアップ対象データが受信コマンドデータであるコマンド受信時のバックアップ条件が同時に成立した場合には、エラー発生時のバックアップ条件に対応する書込処理を先に実行し、コマンド受信時のバックアップ条件に対応する書込処理を後に実行してもよい。また、エラー発生時のバックアップ条件に対応する書込処理を実行し、コマンド受信時のバックアップ条件に対応する書込処理は実行されないようにしてもよい。この場合には、演出装置を含めた電子部品の不具合に関する情報が優先して記憶されるので、電子部品の不具合に適切な対処ができる可能性が高められる。あるいは、コマンド受信時のバックアップ条件に対応する書込処理を先に実行し、エラー発生時のバックアップ条件に対応する書込処理を後に実行してもよい。また、コマンド受信時のバックアップ条件に対応する書込処理を実行し、エラー発生時のバックアップ条件に対応する書込処理は実行されないようにしてもよい。この場合には、主基板11から送

信される演出制御コマンドの受信状況に関する情報が優先して記憶されるので、遊技に関する制御の不具合に適切な対処ができる可能性が高められる。

【0152】

(特徴部42AKに関する説明)

図18は、特徴部42AKに関するバックアップ処理の実行例を示している。この場合に、演出制御用マイクロコンピュータ120のCPU131は、外部ROM121および内部ROM132の一方または両方から読み出したプログラムを実行することにより、メモリ書込処理部42AKM11～42AKM13、発生事象情報作成処理部42AKM21～42AKM23の機能を備える。バックアップメモリ基板14のバックアップデータメモリ210A～210Cには、バックアップ記憶部42AKA11～42AKA13と、バックアップ記憶部42AKA21～42AKA23と、バックアップ記憶部42AKA31～42AKA33とが設けられる。バックアップ記憶部42AKA11は、ログ領域として、バックアップ記憶エリア42AKA111～42AKA113を含む複数のバックアップ記憶エリアを備えている。バックアップ記憶部42AKA12は、ログ領域として、バックアップ記憶エリア42AKA121～42AKA123を含む複数のバックアップ記憶エリアを備えている。バックアップ記憶部42AKA13は、ログ領域として、バックアップ記憶エリア42AKA131～42AKA133を含む複数のバックアップ記憶エリアを備えている。バックアップ記憶部42AKA21は、ログ領域として、バックアップ記憶エリア42AKA211～42AKA213を含む複数のバックアップ記憶エリアを備えている。バックアップ記憶部42AKA22は、ログ領域として、バックアップ記憶エリア42AKA221～42AKA223を含む複数のバックアップ記憶エリアを備えている。バックアップ記憶部42AKA23は、ログ領域として、バックアップ記憶エリア42AKA231～42AKA233を含む複数のバックアップ記憶エリアを備えている。バックアップ記憶部42AKA31は、ログ領域として、バックアップ記憶エリア42AKA311～42AKA313を含む複数のバックアップ記憶エリアを備えている。バックアップ記憶部42AKA32は、ログ領域として、バックアップ記憶エリア42AKA321～42AKA323を含む複数のバックアップ記憶エリアを備えている。バックアップ記憶部42AKA33は、ログ領域として、バックアップ記憶エリア42AKA331～42AKA333を含む複数のバックアップ記憶エリアを備えている。

【0153】

発生事象情報作成処理部42AKM21は、CPU内部エラー42AKC1の発生に対応した発生事象情報を示すバックアップデータを作成する。このとき作成されるバックアップデータは、例えばCPU例外事象発生時処理のステップS42にて例外時バックアップ処理を実行することで作成されるデータであり、例外事象情報を含むログ情報を示すデータであればよい。発生事象情報作成処理部42AKM22は、VDPエラー割込42AKC2の発生に対応した発生事象情報を示すバックアップデータを作成する。このとき作成されるバックアップデータは、例えばVDPエラー割込処理のステップS52にてエラー割込時バックアップ処理を実行することで作成されるデータであり、VDPエラー情報を含むログ情報を示すデータであればよい。発生事象情報作成処理部42AKM23は、演出制御中エラー判定42AKC3の発生に対応した発生事象情報を示すバックアップデータを作成する。このとき作成されるバックアップデータは、例えば演出制御中タイマ割込処理のステップS79にて演出制御中バックアップ処理を実行することで作成されるデータであり、演出制御エラーデータを含むログ情報を示すデータであればよい。発生事象情報作成処理部42AKM21～42AKM23が作成したバックアップデータは、互いに並行して、バックアップ記憶部41AKA1～41AKA3のログ領域に記憶可能である。

【0154】

メモリ書込処理部42AKM11は、発生事象情報作成処理部42AKM21が作成したバックアップデータを取得する。このとき取得されたバックアップデータは、バックアップメモリ基板14へと転送され、バックアップ記憶部41AKA1～41AKA3のロ

グ領域に記憶される。メモリ書込処理部42AKM12は、発生事象情報作成処理部42AKM22が作成したバックアップデータを取得する。このとき取得されたバックアップデータは、バックアップメモリ基板14へと転送され、バックアップ記憶部41AKA1～41AKA3のログ領域に記憶される。メモリ書込処理部42AKM13は、発生事象情報作成処理部42AKM23が作成したバックアップデータを取得する。このとき取得されたバックアップデータは、バックアップメモリ基板14へと転送され、バックアップ記憶部41AKA1～41AKA3のログ領域に記憶される。

【0155】

この実行例でも、多重度が「3」に対応している。3つのバックアップ記憶部42AKA11～42AKA13に対しては、発生事象情報作成処理部42AKM21により作成された同一のバックアップデータが重複しつつ分散して記憶される。3つのバックアップ記憶部42AKA21～42AKA23に対しては、発生事象情報作成処理部42AKM22により作成された同一のバックアップデータが重複しつつ分散して記憶される。3つのバックアップ記憶部42AKA31～42AKA33に対しては、発生事象情報作成処理部42AKA23により作成された同一のバックアップデータが重複しつつ分散して記憶される。例えば発生事象情報作成処理部42AKM21から最初に取得したバックアップデータは、バックアップ記憶部42AKA11のバックアップ記憶エリア42AKA111と、バックアップ記憶部42AKA12のバックアップ記憶エリア42AKA121と、バックアップ記憶部42AKA13のバックアップ記憶エリア42AKA131とに、複写して書き込むことで記憶される。発生事象情報作成処理部42AKM21から次に取得したバックアップデータは、バックアップ記憶部42AKA11のバックアップ記憶エリア42AKA112と、バックアップ記憶部42AKA12のバックアップ記憶エリア42AKA122と、バックアップ記憶部42AKA13のバックアップ記憶エリア42AKA132とに、複写して書き込むことで記憶される。発生事象情報作成処理部42AKM21から、さらに次に取得したバックアップデータは、バックアップ記憶部42AKA11のバックアップ記憶エリア42AKA113と、バックアップ記憶部42AKA12のバックアップ記憶エリア42AKA123と、バックアップ記憶部42AKA13のバックアップ記憶エリア42AKA133とに、複写して書き込むことで記憶される。

【0156】

バックアップ記憶部42AKA11～42AKA13と、バックアップ記憶部42AKA21～42AKA23とでは、例えばバックアップ記憶エリア42AKA111～42AKA113とバックアップ記憶エリア42AKA211～42AKA213との間で互いに異なるアドレスが割り当てられ、バックアップ記憶エリア42AKA121～42AKA123とバックアップ記憶エリア42AKA221～42AKA223との間で互いに異なるアドレスが割り当てられ、バックアップ記憶エリアAKA131～42AKA133とバックアップ記憶エリア42AKA231～42AKA233との間で互いに異なるアドレスが割り当てられることで、異なる記憶領域として設けられる。バックアップ記憶部42AKA21～42AKA23と、バックアップ記憶部42AKA31～42AKA33とでは、例えばバックアップ記憶エリア42AKA211～42AKA213とバックアップ記憶エリア42AKA311～42AKA313との間で互いに異なるアドレスが割り当てられ、バックアップ記憶エリア42AKA221～42AKA223とバックアップ記憶エリア42AKA321～42AKA323との間で互いに異なるアドレスが割り当てられ、バックアップ記憶エリアAKA231～42AKA233とバックアップ記憶エリア42AKA331～42AKA333との間で互いに異なるアドレスが割り当てられることで、異なる記憶領域として設けられる。バックアップ記憶部42AKA31～42AKA33と、バックアップ記憶部42AKA11～42AKA13とでは、例えばバックアップ記憶エリア42AKA311～42AKA313とバックアップ記憶エリア42AKA111～42AKA113との間で互いに異なるアドレスが割り当てられ、バックアップ記憶エリア42AKA321～42AKA323とバックアップ記憶エリア42AKA121～42AKA123との間で互いに異なるアドレスが割り当てられ、

10

20

30

40

50

バックアップ記憶エリア A K A 3 3 1 ~ 4 2 A K A 3 3 3 とバックアップ記憶エリア 4 2 A K A 1 3 1 ~ 4 2 A K A 1 3 3 との間で互いに異なるアドレスが割り当てられることで、異なる記憶領域として設けられる。なお、物理的に異なる記憶装置を用いることで、異なる記憶領域として設けられてもよい。メモリ書込処理部 4 2 A K M 1 1 ~ 4 2 A K M 1 3 は、互いに並行してバックアップデータの書込処理を実行可能である。これにより、複数の電子部品に応じた事象の発生条件のうち、第 1 発生条件および第 2 発生条件が成立した場合に、一方の条件に対応するバックアップデータの書込処理を実行中でも、他方の条件に対応するバックアップデータの書込処理を実行可能である。

【 0 1 5 7 】

例えば C P U 内部エラー 4 2 A K C 1 および V D P エラー割込 4 2 A K C 2 の発生条件が成立した場合に、メモリ書込処理部 4 2 A K M 1 1 が C P U 内部エラー 4 2 A K C 1 に対応するバックアップデータの書込処理を実行中でも、メモリ書込処理部 4 2 A K M 1 2 は V D P エラー割込 4 2 A K C 2 に対応するバックアップデータの書込処理を実行できる。V D P エラー割込 4 2 A K C 2 および演出制御中エラー判定 4 2 A K C 3 の発生条件が成立した場合に、メモリ書込処理部 4 2 A K M 1 2 が V D P エラー割込 4 2 A K C 2 に対応するバックアップデータの書込処理を実行中でも、メモリ書込処理部 4 2 A K M 1 3 は演出制御中エラー判定 4 2 A K C 3 に対応するバックアップデータの書込処理を実行できる。演出制御中エラー判定 4 2 A K C 3 および C P U 内部エラー 4 2 A K C 1 の発生条件が成立した場合に、メモリ書込処理部 4 2 A K M 1 3 が演出制御中エラー判定 4 2 A K C 3 に対応するバックアップデータの書込処理を実行中でも、メモリ書込処理部 4 2 A K M 1 1 は C P U 内部エラー 4 2 A K C 1 に対応するバックアップデータの書込処理を実行できる。このように、複数の発生条件が成立した場合に、一方の条件に対応するバックアップデータの書込処理を実行中という範囲でも、他方の条件に対応するバックアップデータの書込処理を実行することができればよい。一方の条件に対応するバックアップデータの書込処理を実行中でない範囲では、当然に、他方の条件に対応するバックアップデータの書込処理を実行することができればよい。

【 0 1 5 8 】

なお、C P U 内部エラー 4 2 A K C 1 の発生条件は、C P U 1 3 1 の例外事象といった、制御装置の内部状態に応じて成立可能である。V D P エラー割込 4 2 A K C 2 の発生条件は、V D P 1 4 0 のエラー割込要求といった、処理装置の内部状態に応じて成立可能である。演出制御中エラー判定 4 2 A K C 3 の発生条件は、演出制御中バックアップ処理におけるエラー発生時の判定といった、C P U 1 3 1 による処理結果に応じて成立可能である。したがって、C P U 内部エラー 4 2 A K C 1 や V D P エラー割込 4 2 A K C 2 の発生条件が成立した場合には、演出制御中エラー判定 4 2 A K C 3 の発生条件が成立した場合よりも優先して、バックアップデータの書込処理を実行可能になってもよい。例えば、バックアップデータを作成する場合の作成順は、演出制御用マイクロコンピュータ 1 2 0 における処理優先度に応じて決定されることで、メモリ書込処理部 4 2 A K M 1 1 ~ 4 2 A K M 1 3 によるバックアップデータの書込処理も作成順に従った優先度で実行されてもよい。

【 0 1 5 9 】

図 1 9 は、特徴部 4 2 A K に関するバックアップ処理について、図 1 8 の場合とは異なる実行例を示している。この実行例では、C P U 内部エラー 4 2 A K C 1 の発生条件が複数回成立した場合に、それらの発生条件が成立した順に、バックアップデータの作成が実行され、バックアップデータの作成順に書込処理を実行可能になる。この場合に、外部 R A M 1 2 2 または内部 R A M 1 3 3 の所定領域には、書込中フラグ 4 2 A K F 1 と、バックアップデータバッファ 4 2 A K B 1 とが設けられる。バックアップデータバッファ 4 2 A K B 1 は、バッファエリア 4 2 A K B 1 1 ~ 4 2 A K B 1 3 を含む複数のバッファエリアを備えている。発生事象情報作成処理部 4 2 A K M 2 1 は、C P U 内部エラー 4 2 A K C 1 が発生した順に、バックアップデータの作成を実行する。例えば、複数回の C P U 内部エラー 4 2 A K C 1 として、n 回分に対応する C P U 内部エラー X 1 ~ X n の発生条件

が成立した場合に、発生事象情報作成処理部 4 2 A K M 2 1 は、各回の発生条件に対応したバックアップデータ Y 1 ~ Y n を作成し、バックアップデータバッファ 4 2 A K B 1 に一時記憶させる。例えば最初に作成されたバックアップデータはバッファエリア 4 2 A K B 1 1 に書き込まれて格納され、次に作成されたバックアップデータはバッファエリア 4 2 A K B 1 2 に書き込まれて格納され、続いて作成されたバックアップデータはバッファエリア 4 2 A K B 1 3 に書き込まれて格納される。メモリ書込処理部 4 2 A K M 1 1 は、バックアップデータバッファ 4 2 A K B 1 に一時記憶されているバックアップデータがある場合に、これを読み出して取得する。このとき取得されたバックアップデータは、バックアップメモリ基板 1 4 へと転送され、バックアップ記憶部 4 2 A K A 1 1 ~ 4 2 A K A 1 3 のログ領域に記憶される。ログ領域に対するバックアップデータの書き込みが行われる開始時には、書込中フラグ 4 2 A K F 1 がオン状態にセットされる。バックアップデータの書き込みが終了する終了時には、書込中フラグ 4 2 A K F 1 がクリアされてオフ状態となる。メモリ書込処理部 4 2 A K M 1 1 は、書込中フラグ 4 2 A K F 1 がオフである場合に、新たなバックアップデータの書込許可となり、バックアップデータバッファ 4 2 A K B 1 に一時記憶されているバックアップデータの読み出しを行う。これに対し、書込中フラグ 4 2 A K F 1 がオンである場合には、新たなバックアップデータの書込禁止となり、バックアップデータバッファ 4 2 A K B 1 に一時記憶されているバックアップデータの読み出しを行わない。

【0160】

VDPエラー割込 4 2 A K C 2 の発生条件が複数回成立した場合にも、それらの発生条件が成立した順に、バックアップデータの作成が実行され、バックアップデータの作成順に書込処理を実行可能になればよい。演出制御中エラー判定 4 2 A K C 3 の発生条件が複数回成立した場合にも、それらの発生条件が成立した順に、バックアップデータの作成が実行され、バックアップデータの作成順に書込処理が実行可能になればよい。これらの場合には、VDPエラー割込 4 2 A K C 2 や演出制御中エラー判定 4 2 A K C 3 に対応して設けられた書込中フラグがオンであるときに書込禁止となることで、前回の発生条件に対応する書込処理の実行中であれば、次の発生条件に対応する書込処理を実行しない。このように、複数の電子部品に応じた事象の発生条件のうち、第 1 発生条件または第 2 発生条件が複数回成立した場合に、前回の発生条件に対応する書込処理を実行中という範囲では、次の発生条件に対応する書込処理を実行しないという限界としての制限が設けられる。前回の発生条件に対応する書込処理が実行中でない範囲では、次の発生条件に対応する書込処理を実行することができればよい。

【0161】

なお、複数の発生条件が成立した場合に、いずれかの書込処理を実行するか否かが、発生条件の成立順に従って決定されてもよい。例えば、先に成立した発生条件に対応する書込処理の実行中に、別の発生条件が成立した場合には、後に成立した発生条件に対応する書込処理が実行されないようにしてもよい。あるいは、複数の発生条件が成立した場合に、いずれかの書込処理を実行するか否かが、処理優先度に従って決定されてもよい。例えば、CPU 1 3 1 の例外事象のうちでも、処理優先度が高い例外事象と、処理優先度が低い例外事象とを、予め設定しておけばよい。そして、CPU 内部エラー 4 2 A K C 1 の発生条件が同時に複数回成立した場合には、処理優先度が高い例外事象に対応する書込処理を実行し、処理優先度が低い例外事象に対応する書込処理は実行されないようにしてもよい。また、複数の発生条件が成立した場合には、処理優先度に従った上書処理が実行されてもよい。例えば、CPU 内部エラー 4 2 A K C 1 の発生条件が同時に複数回成立した場合に、処理優先度が高い例外事象に対応する書込処理は、処理優先度が低い例外事象に対応する書込処理による記憶データを上書きする上書処理として実行されてもよい。

【0162】

(特徴部 4 3 A K に関する説明)

図 2 0 は、特徴部 4 3 A K に関するバックアップ処理の実行例を示している。この場合に、演出制御用マイクロコンピュータ 1 2 0 の CPU 1 3 1 は、外部 ROM 1 2 1 および

10

20

30

40

50

内部ROM132の一方または両方から読み出したプログラムを実行することにより、メモリ書込処理部43AKM11、43AKM12の機能と、発生事象情報作成処理部43AKM21、43AKM22の機能とを備える。バックアップメモリ基板14のバックアップデータメモリ210A～210Cには、バックアップ記憶部43AKA11～43AKA13とともに、バックアップ記憶部43AKA21が設けられる。バックアップ記憶部43AKA11は8ビット記憶領域であり、ログ領域として、バックアップ記憶エリア43AKA111～43AKA113を備えている。バックアップ記憶部43AKA12は8ビット記憶領域であり、ログ領域として、バックアップ記憶エリア43AKA121～43AKA123を備えている。バックアップ記憶部43AKA13は8ビット記憶領域であり、ログ領域として、バックアップ記憶エリア43AKA131～43AKA133を備えている。これに対し、バックアップ記憶部43AKA21は3ビット記憶領域であり、ログ領域として、バックアップ記憶エリア43AKA211～43AKA213を備えている。8ビット記憶領域は、8ビット単位で記憶データの書込処理と読出処理を実行可能な記憶領域である。3ビット記憶領域は、3ビット単位で記憶データの書込処理と読出処理を実行可能な記憶領域である。

【0163】

発生事象情報作成処理部43AKM21は、記憶領域ビット数が「8」で多重度が「3」のバックアップ条件が成立した場合に対応するバックアップデータを作成する。メモリ書込処理部43AKM11は、発生事象情報作成処理部43AKM21が作成したバックアップデータを取得する。このとき取得されたバックアップデータは、バックアップメモリ基板14へと転送され、バックアップ記憶部43AKA11～43AKA13のログ領域に記憶される。8ビット記憶領域である3つのバックアップ記憶部43AKA11～43AKA13に対しては、発生事象情報作成処理部43AKM21により作成された同一のバックアップデータが重複しつつ分散して記憶される。例えば発生事象情報作成処理部43AKM21から最初に取得したバックアップデータは、バックアップ記憶部43AKA11のバックアップ記憶エリア43AKA111と、バックアップ記憶部43AKA12のバックアップ記憶エリア43AKA121と、バックアップ記憶部43AKA13のバックアップ記憶エリア43AKA131とに、複写して書き込むことで記憶される。発生事象情報作成処理部43AKM21から次に取得したバックアップデータは、バックアップ記憶部43AKA11のバックアップ記憶エリア43AKA112と、バックアップ記憶部43AKA12のバックアップ記憶エリア43AKA122と、バックアップ記憶部43AKA13のバックアップ記憶エリア43AKA132とに、複写して書き込むことで記憶される。発生事象情報作成処理部43AKM21から、さらに次に取得したバックアップデータは、バックアップ記憶部43AKA11のバックアップ記憶エリア43AKA113と、バックアップ記憶部43AKA12のバックアップ記憶エリア43AKA123と、バックアップ記憶部43AKA13のバックアップ記憶エリア43AKA133とに、複写して書き込むことで記憶される。

【0164】

発生事象情報作成処理部43AKM22は、記憶領域ビット数が「3」で多重度が「1」のバックアップ条件が成立した場合に対応するバックアップデータを作成する。メモリ書込処理部43AKM12は、発生事象情報作成処理部43AKM22が作成したバックアップデータを取得する。このとき取得されたバックアップデータは、バックアップメモリ基板14へと転送され、バックアップ記憶部43AKA21のログ領域に記憶される。3ビット記憶領域であるバックアップ記憶部43AKA21に対しては、発生事象情報作成処理部43AKM22により作成されたバックアップデータが、発生事象情報作成処理部43AKM21により作成されたバックアップデータの記憶領域よりも少ない記憶領域に記憶される。具体的には、記憶領域ビット数が「3」に対応して、8ビット記憶領域の8ビット単位よりも少ない3ビット単位の記憶データとなる3ビット記憶領域を用いる。また、多重度が「1」に対応して、ミラーリングを行わず単一のバックアップデータが分散せずに記憶される。例えば発生事象情報作成処理部43AKM22から最初に取得した

10

20

30

40

50

バックアップデータは、バックアップ記憶部43AKA21のバックアップ記憶エリア43AKA211に複写なく書き込むことで記憶される。発生事象情報作成処理部43AKM22から次に取得したバックアップデータは、バックアップ記憶部43AKA21のバックアップ記憶エリア43AKA212に複写なく書き込むことで記憶される。発生事象情報作成処理部22から、さらに次に取得したバックアップデータは、バックアップ記憶部43AKA21のバックアップ記憶エリア43AKA213に複写なく書き込むことで記憶される。

【0165】

バックアップ制御テーブル120Tでは、バックアップ対象データがシステムデータ、演出制御エラーデータ、遊技者履歴データ、受信コマンドデータ、設定値変更時刻データのいずれかである場合に、記憶領域ビット数が「8」で多重度が「3」に指定される。これに対し、節電設定データ、現在時刻変更データ、電源断時刻データ、店舗名設定データ、演出出力量データのいずれかである場合に、記憶領域ビット数が「3」で多重度が「1」に設定される。例えば、バックアップ対象データがシステムデータに対応したバックアップ条件が成立した場合に、発生事象情報作成処理部43AKM21が作成したバックアップデータは、メモリ書込処理部43AKM11により、バックアップ記憶部43AKA11～43AKA13における複数のログ領域に書き込んで記憶される。その一方で、バックアップ対象データが節電設定データに対応したバックアップ条件が成立した場合に、発生事象情報作成処理部43AKM22が作成したバックアップデータは、メモリ書込処理部43AKM12により、バックアップ記憶部43AKA21における少ないログ領域に書き込んで記憶される。このように、第1発生条件に対応した第1情報を書き込む場合には、バックアップ記憶部43AKA11～43AKA13における複数のログ領域に同一のバックアップデータを記憶させる。これに対し、第2発生条件に対応した第2情報を書き込む場合には、バックアップ記憶部43AKA21における少ないログ領域にバックアップデータを記憶させる。

【0166】

例えばバックアップ対象データが節電設定データに対応したバックアップ条件である節電変更時の発生条件は、バックアップ対象データがシステムデータに対応したバックアップ条件であるデータ更新時の発生条件よりも成立する頻度が低い。このように、第2発生条件は、第1発生条件よりも成立する頻度が低いものであればよい。成立する頻度が高い発生条件に対応する事象は、例えば書込処理の実行中にノイズが発生した場合など、ログ情報を適切に記憶できなかった場合に、他の事象に関するログ情報の記憶に影響を与える可能性が高い。成立する頻度が低い発生条件に対応する事象は、成立する頻度が高い発生条件に対応する事象と比較して、他の事象に関するログ情報の記憶に影響を与える可能性が低い。そこで、成立する頻度が高い発生条件に対応したログ情報を書き込む場合には、複数のログ領域に同一のバックアップデータを記憶させることで、記憶データの異常による不具合が波及することを防止できる。これに対し、成立する頻度が低い発生条件に対応したログ情報を書き込む場合には、少ないログ領域にバックアップデータを記憶させることで、記憶データ容量の増大を防止できる。

【0167】

節電設定データは、例えば遊技場の係員など、パチンコ遊技機1の管理者により設定可能である。このように、第2発生条件に対応した第2情報は、パチンコ遊技機1の管理者により設定可能であればよい。パチンコ遊技機1の管理者により設定可能なデータは、たとえ設定内容に不具合が発生したとしても、その管理者が再設定すればよく、パチンコ遊技機1の遊技者に不利益を与える可能性は低い。これに対し、例えば遊技や演出の進行に応じて発生する事象の発生条件に対応したデータは、再設定が不可能または困難であり、遊技者に不利益や不信感を与える可能性が高い不具合に関する情報を示している。そこで、パチンコ遊技機1の管理者による設定ができない発生条件に対応したログ情報を書き込む場合には、複数のログ領域に同一のバックアップデータを記憶させることで、異常が発生した場合に検証の正確性が高められる。これに対し、パチンコ遊技機1の管理者により

設定可能な発生条件に対応したログ情報を書き込む場合には、少ないログ領域にバックアップデータを記憶させることで、記憶データ容量の増大を防止できる。パチンコ遊技機 1 の管理者により設定可能な情報は、節電設定データに示される情報に限定されず、現在時刻変更データに示される R T C の情報や、店舗名設定データに示される店舗名の情報、演出出力量データに示される音量や光量の情報、あるいは、これらの一部または全部の組合せであってもよい。その他、演出装置としてプロジェクタが使用される場合に、プロジェクタによる表示設定の情報が、パチンコ遊技機 1 の管理者により設定可能な情報に含まれてもよい。なお、プロジェクタによる表示設定の情報は、遊技場の係員とは異なり、パチンコ遊技機 1 の製造業者における担当者が設定可能である。このように、パチンコ遊技機 1 の管理者は、遊技場の係員を含む場合であってもよいし、パチンコ遊技機 1 の製造業者における担当者を含む場合であってもよい。プロジェクタに限定されず、特定の演出装置を使用した演出頻度に関する設定の情報が、パチンコ遊技機 1 の管理者により設定可能な情報に含まれてもよい。

【0168】

8 ビット記憶領域となるバックアップ記憶部 43AKA11～43AKA13 では、バックアップデータに示されるログ情報の種類に応じて、異なるバックアップ記憶エリアが設けられてもよい。例えば、バックアップ対象データが受信コマンドデータである場合のバックアップ記憶エリアは、バックアップ対象データが演出制御エラーデータである場合のバックアップ記憶エリアとは異なる記憶エリアとして設けられてもよい。演出制御エラーデータに対応するバックアップ記憶エリアの内部または外部には、CPU131 の例外事象や VDP140 のエラー割込要求が発生した場合に対応するバックアップ記憶エリアが設けられてもよい。このように、8 ビット記憶領域のうちに、ログ情報の種類に応じたバックアップ記憶エリアが設けられた場合に、メモリ書込処理部 43AKM11 は、成立したバックアップ条件に応じて決定されたバックアップ記憶エリアに、発生事象情報作成処理部 43AKM21 が作成したバックアップデータを書き込んで記憶させればよい。

【0169】

(特徴部 44AK に関する説明)

図 21 は、特徴部 44AK に関する構成例を示している。この構成例では、第 1 演出制御基板 44AK12A と、第 2 演出制御基板 44AK12B とが設けられている。第 1 演出制御基板 44AK12A および第 2 演出制御基板 44AK12B は、上記実施例における演出制御基板 12 およびバックアップメモリ基板 14 が備える構成および機能を備えたものであればよい。第 1 演出制御基板 44AK12A には、第 1 制御部 44AK10A、第 1 バックアップ記憶部 44AK11A、コネクタ 44AK13A が搭載されている。第 2 演出制御基板 44AK12B には、第 2 制御部 44AK10B、第 2 バックアップ記憶部 44AK11B、コネクタ 44AK13B が搭載されている。第 1 演出制御基板 44AK12A のコネクタ 44AK13A は、第 2 演出制御基板 44AK12B のコネクタ 44AK13B に接続される。第 2 演出制御基板 44AK12B のコネクタ 44AK13B は、第 1 演出制御基板 44AK12A のコネクタ 44AK11B に接続される。第 1 制御部 44AK10A、第 2 制御部 44AK10B は、それぞれ、上記実施例における演出制御用マイクロコンピュータ 120 が備える構成および機能の一部または全部を備えたものであればよい。例えば、第 1 制御部 44AK10A は、演出制御用マイクロコンピュータ 120 の CPU131 に関する構成および機能を備え、第 2 制御部 44AK10B は、演出制御用マイクロコンピュータ 120 の VDP140 に関する構成および機能を備えている。第 1 バックアップ記憶部 44AK11A、第 2 バックアップ記憶部 44AK11B は、それぞれ、上記実施例におけるバックアップメモリ基板 14 が備える構成および機能の一部または全部を備えたものであればよい。例えば、第 1 バックアップ記憶部 44AK11A は、バックアップメモリ基板 14 のバックアップデータメモリ 210A、210B に関する構成および機能を備え、第 2 バックアップ記憶部 44AK11B は、バックアップメモリ基板 14 のバックアップデータメモリ 210C、210D に関する構成および機能を備えている。

【0170】

第1演出制御基板44AK12Aにおいて、第1制御部44AK10Aは、上記実施例におけるCPU131に関する構成および機能を備える場合に、例えば演出制御用マイクロコンピュータ120のシリアル通信回路137や、演出データメモリ基板16の演出データメモリなど、第1電子部品を制御するための処理を実行する。この場合に、第1バックアップ記憶部44AK11Aは、第1制御部44AK10Aに関するログ情報を示すバックアップデータを記憶する。第2演出制御基板44AK12Bにおいて、第2制御部44AK10Bは、上記実施例におけるVDP140に関する構成および機能を備える場合に、例えば演出制御用マイクロコンピュータ120の音声処理回路141、ランプ制御回路142、モータ制御回路143や、画像表示装置5など、第2電子部品を制御するための処理を実行する。この場合に、第2バックアップ記憶部44AK11Bは、第2制御部44AK10Bに関するログ情報を示すバックアップデータを記憶する。このように、第1バックアップ記憶部44AK11Aは、第1制御部44AK10Aに関する情報を記憶可能であり、第2バックアップ記憶部44AK11Bは、第2制御部44AK10Bに関する情報を記憶可能である。

10

【0171】

第1制御部44AK10AがCPU131に関する構成および機能を備えている場合には、CPU例外事象発生時処理におけるステップS42の例外時バックアップ処理が実行されることにより、CPU131の例外事象情報を含むログ情報が第1バックアップ記憶部44AK11Aのログ領域に記憶される。第2制御部44AK10BがVDP140に関する構成および機能を備えている場合には、VDPエラー割込処理におけるステップS52のエラー割込時バックアップ処理が実行されることにより、VDP140のVDPエラー情報を含むログ情報が第2バックアップ記憶部44AK11Bのログ領域に記憶される。このように、第1バックアップ記憶部44AK11Aのログ領域にログ情報が記憶される場合には、CPU例外事象発生時処理における例外時バックアップ処理が実行される。これに対し、第2バックアップ記憶部44AK11Bのログ領域にログ情報が記憶される場合には、第1バックアップ記憶部44AK11Aのログ領域にログ情報が記憶される場合とは異なる処理として、VDPエラー割込処理におけるエラー割込時バックアップ処理が実行されてもよい。その他、第1バックアップ記憶部44AK11Aのログ領域にログ情報が記憶される場合と、第2バックアップ記憶部44AK11Bのログ領域にログ情報が記憶される場合とでは、互いに異なる任意の記憶処理が実行されてもよい。

20

30

【0172】

第1バックアップ記憶部44AK11Aのログ領域には、CPU131の例外事象情報を含むログ情報が記憶される。これに対し、第2バックアップ記憶部44AK11Bのログ領域には、第1バックアップ記憶部44AK11Aのログ領域とは異なる情報として、VDP140のVDPエラー情報を含むログ情報が記憶される。あるいは、第1バックアップ記憶部44AK11Aのログ領域には、例えばスティックコントローラ31Aやプッシュボタン31Bで発生したエラーに関するログ情報が記憶される。これに対し、第2バックアップ記憶部44AK11Bのログ領域には、例えば画像表示装置5で発生したエラーに関するログ情報が記憶される。その他、第1バックアップ記憶部44AK11Aのログ領域と、第2バックアップ記憶部44AK11Bのログ領域とでは、互いに異なる任意の電子部品に関するログ情報が記憶されてもよい。

40

【0173】

なお、第1バックアップ記憶部44AK11Aのログ領域には、第1制御部44AK10Aに関する事象の発生条件に対応したログ情報が記憶されてもよいし、これに加えて、あるいは、これに代えて、第2制御部44AK10Bに関する事象の発生条件に対応したログ情報が記憶されてもよい。第2バックアップ記憶部44AK11Bのログ領域には、第2制御部44AK10Bに関する事象の発生条件に対応したログ情報が記憶されてもよいし、これに加えて、あるいは、これに代えて、第1制御部44AK10Aに関する事象の発生条件に対応したログ情報が記憶されてもよい。両方のログ領域に両方のログ情報が

50

記憶される場合には、一方のログ領域にて記憶の異常が発生した場合でも、他方のログ領域に記憶されたログ情報を用いて解析などの検査が可能になり、記憶データの信頼性が高められる。演出制御用マイクロコンピュータ120のCPU131に関する構成および機能と、演出制御用マイクロコンピュータ120のVDP140に関する構成および機能とを、第1制御部44AK10Aと第2制御部44AK10Bとに分割するものに限定されず、例えば演出制御用マイクロコンピュータ120のCPU131に関する構成および機能を、第1制御部44AK10Aと第2制御部44AK10Bとに分割したものであってもよい。その他、複数のCPUに対応して、第1制御部44AK10Aと第2制御部44AK10Bとを設けた場合であってもよい。第1制御部44AK10AはCPUに関する構成および機能を備え、第2制御部44AK10Bは発光制御に関する構成および機能を備える場合であってもよい。

10

【0174】

第1バックアップ記憶部44AK11Aや第2バックアップ記憶部44AK11Bは、第1制御部44AK10Aが搭載された第1演出制御基板44AK12Aや第2制御部44AK10Bが搭載された第2演出制御基板44AK12Bとは異なる基板として、例えばバックアップメモリ基板14に搭載されてもよい。この場合には、第1演出制御基板44AK12Aに搭載された第1制御部44AK10Aという電子部品に関するログ情報と、第2演出制御基板44AK12Bに搭載された第2制御部44AK10Bという電子部品に関するログ情報とを、共通のバックアップメモリ基板14に搭載された第1バックアップ記憶部44AK11Aや第2バックアップ記憶部44AK11Bのログ領域に記憶することができる。このように、複数の制御基板に設けられた複数の電子部品に関するログ情報を示すバックアップデータは、共通のバックアップメモリ基板に設けられた記憶装置のログ領域に記憶されてもよい。あるいは、第1バックアップ記憶部44AK11Aが搭載された第1バックアップメモリ基板と、第2バックアップ記憶部44AK11Bが搭載された第2バックアップメモリ基板とを、第1演出制御基板44AK12Aや第2演出制御基板44AK12Bとは異なる基板として設けてもよい。

20

【0175】

例えば、第1バックアップ記憶部44AK11Aの記憶データ容量は、1MB（メガバイト）である。その一方で、第2バックアップ記憶部44AK11Bの記憶データ容量は、512KB（キロバイト）である。このように、第1バックアップ記憶部44AK11Aと、第2バックアップ記憶部44AK11Bとでは、記憶データ容量が異なるという点で、両者の記憶部が互いに異なる記憶装置として構成されていてもよい。あるいは、第1バックアップ記憶部44AK11Aは、例えばFRAM（登録商標）といった不揮発性強誘電体メモリを用いて構成される。これに対し、第2バックアップ記憶部44AK11Bは、例えば電池付きSRAMを用いて構成される。FRAM（登録商標）といった不揮発性強誘電体メモリを用いた場合には、例えばクリア信号といった特定信号を入力することにより記憶データを消去することができる。電池付きSRAMを用いた場合には、特定信号を入力する以外にも、例えば電池を取り外すことにより記憶データを消去することができる。あるいは、第1バックアップ記憶部44AK11Aと第2バックアップ記憶部44AK11Bとでは、記憶データの伝送方式が異なってもよい。例えば第1バックアップ記憶部44AK11Aの記憶データはシリアル通信方式で伝送され、第2バックアップ記憶部44AK11Bの記憶データはパラレル通信方式で伝送される。第1バックアップ記憶部44AK11Aおよび第2バックアップ記憶部44AK11Bと、シリアル通信方式およびパラレル通信方式との組合せは、任意に変更可能である。この場合には、シリアル通信方式として、パラレル通信方式よりも通信速度が速いシリアル通信規格に対応した通信データを送受信可能なものとしてもよいし、パラレル通信方式よりも通信速度が遅いシリアル通信規格に対応した通信データを送受信可能なものとしてもよい。シリアル通信規格によらず、データ線の構成（共用の有無など）、通信回路のハードウェア構成、あるいは、これらの組合せなどに応じて、記憶データの伝送速度が異なるものであってもよい。このように、第1バックアップ記憶部44AK11Aと、第2バックアップ記憶部44

30

40

50

ＡＫ１１Ｂとでは、バックアップ機能の実現方法が異なるという点、メモリセルの形成物質が異なるという点、記憶データの消去方法、記憶データの伝送方式、あるいは、記憶データの伝送速度が異なるという点で、両者の記憶部が互いに異なる記憶装置として構成されてもよい。その他、第１バックアップ記憶部４４ＡＫ１１Ａと、第２バックアップ記憶部４４ＡＫ１１Ｂとでは、任意の相違点により、両者の記憶部が互いに異なる記憶装置として構成されていてもよい。なお、第１バックアップ記憶部４４ＡＫ１１Ａと、第２バックアップ記憶部４４ＡＫ１１Ｂとでは、記憶データ容量、バックアップ機能の実現方法、メモリセルの形成物質、記憶データの消去方法、その他、任意の装置構成や記憶機能のうち、一部または全部が共通する記憶装置として構成されていてもよい。第１バックアップ記憶部４４ＡＫ１１Ａと、第２バックアップ記憶部４４ＡＫ１１Ｂとでは、構成や機能について、任意の組合せが可能である。

10

【０１７６】

第１バックアップ記憶部４４ＡＫ１１Ａは、例えばＦＲＡＭ（登録商標）を用いて構成された場合などのように、バックアップ電源を用いずに記憶内容を保持可能とする。この場合に、第２バックアップ記憶部４４ＡＫ１１Ｂは、例えば電池付きＳＲＡＭを用いて構成された場合などのように、バックアップ電源を用いて記憶内容を保持可能とする。こうした構成において、第２バックアップ記憶部４４ＡＫ１１Ｂのログ領域に記憶されるログ情報は、一部または全部が第１バックアップ記憶部４４ＡＫ１１Ａのログ領域にも記憶されるようにしてもよい。一部のログ情報が記憶される場合に、その対象となるログ情報は、更新頻度や更新データ量、データの重要度、対象部品、対象制御、これらの一部または全部の組合せなどに基づいて、予め決められていればよい。バックアップ電源を用いて記憶内容を保持可能な記憶装置は、バックアップ電源が消失することにより、記憶データが消去されてしまう。そこで、バックアップ電源を用いて記憶内容を保持可能な記憶装置の記憶データは、バックアップ電源を用いずに記憶内容を保持可能な記憶装置にも記憶しておくことで、記憶データの消失を確実に防止できる。

20

【０１７７】

第１バックアップ記憶部４４ＡＫ１１Ａのログ領域に記憶されたログ情報であるか、第２バックアップ記憶部４４ＡＫ１１Ｂのログ領域に記憶されたログ情報であるかに応じて、メンテナンス履歴画面にて表示するか否かの設定を異ならせてもよい。例えば、第１バックアップ記憶部４４ＡＫ１１Ａのログ領域に記憶されたログ情報はメンテナンス履歴画面にて表示可能とする一方で、第２バックアップ記憶部４４ＡＫ１１Ｂのログ領域に記憶されたログ情報はメンテナンス履歴画面にて表示しないように設定してもよい。この場合でも、第２バックアップ記憶部４４ＡＫ１１Ｂのログ領域に記憶されるログ情報が、第１バックアップ記憶部４４ＡＫ１１Ａのログ領域にも記憶されるようにすれば、実質的には、すべてのログ情報をメンテナンス履歴画面での表示対象とすることができる。ただし、第２バックアップ記憶部４４ＡＫ１１Ｂのログ領域に記憶されたログ情報は、メンテナンス履歴画面を表示するときの読出対象にはならない点で、第１バックアップ記憶部４４ＡＫ１１Ａのログ領域に記憶されたログ情報とは取扱いが相違する。メンテナンス履歴画面の表示に限定されず、任意の出力を行う場合に、ログ情報の読出対象とするか否かの設定が、第１バックアップ記憶部４４ＡＫ１１Ａと第２バックアップ記憶部４４ＡＫ１１Ｂとで相違してもよい。このように、第１バックアップ記憶部４４ＡＫ１１Ａと第２バックアップ記憶部４４ＡＫ１１Ｂとのうち、いずれか一方のログ領域に記憶されているログ情報の範囲では、出力を行う場合の読出対象にならないという限界としての制限が設けられてもよい。これに対し、他方のログ領域に記憶されているログ情報の範囲では、出力を行う場合の読出対象になればよい。

30

40

【０１７８】

上記実施例における演出制御基板１２およびバックアップメモリ基板１４が備える構成および機能は、第１制御部４４ＡＫ１０Ａや第１バックアップ記憶部４４ＡＫ１１Ａが設けられた第１演出制御基板４４ＡＫ１２Ａと、第２制御部４４ＡＫ１０Ｂや第２バックアップ記憶部４４ＡＫ１１Ｂが設けられた第２演出制御基板４４ＡＫ１２Ｂとに分割した構

50

成により実現される。この場合には、第1演出制御基板44AK12Aが備える構成および機能の開発と、第2演出制御基板44AK12Bが備える構成および機能の開発とを、例えば別個の開発業者が分担して、並行しながら進めることができる。これにより、開発作業の負担が軽減され、製造コストの増大を防止することができる。

【0179】

(特徴部45AKに関する説明)

図22は、特徴部45AKに関する検査指定コマンドの設定例を示している。検査指定コマンドは、例えばバックアップ検査処理を実行する場合に受信する複数のテストコマンドに含まれている。図22(A)は、検査用出力部と、通信方式とを指定可能な検査指定コマンドの設定例45AK01を示している。検査用出力部は、検査用の信号出力部として使用するコネクタを、例えばコネクタ152～156のうちから選択して指定可能であればよい。検査用出力部は、検査信号の入出力やバックアップデータに対応する読出信号の出力が可能であればよい。通信方式は、パラレルまたはシリアル、シリアルの場合にはUART、SPI、I2Cといったシリアル通信規格を、選択して指定可能であればよい。設定例45AK01における検査指定コマンドとして、複数の検査指定コマンド45AKA1～45AKA4が予め用意されている。複数の検査指定コマンド45AKA1～45AKA4は、検査用出力部45AKC1～45AKC4や通信方式の指定内容が相違していればよい。

【0180】

コネクタ152は、演出制御用中継基板17と配線接続され、例えばドライバ基板19に搭載されたドライバ回路、演出用モータ60、演出用LED61といった、複数の電子部品に対する制御信号を出力可能である。コネクタ153は、ランプ出力基板13と配線接続され、例えばランプ出力基板13に搭載されたドライバ回路といった、電子部品に対する制御信号を出力可能である。コネクタ154は、バックアップメモリ基板14と配線接続され、例えばバックアップメモリ基板14に搭載されたRTC201、シリアル通信回路202、バックアップデータメモリ210A～210Dといった、複数の電子部品に対する制御信号を出力可能である。コネクタ155は、演出データメモリ基板16と配線接続され、例えば演出データメモリ基板16に搭載された複数の演出データメモリといった、複数の電子部品に対する制御信号を出力可能である。このように、コネクタ152～155は、複数の電子部品に対する制御信号を出力可能である。その一方で、コネクタ152～155は、検査指定コマンド45AKA1～45AKA4により検査用出力部45AKC1～45AKC4のいずれかとして指定されることにより、ログ領域から読み出されたログ情報を示すバックアップデータの読出信号といった、記憶情報に応じた読出信号を出力可能である。コネクタ156は、パチンコ遊技機1の検査装置と配線接続されるので、電子部品に対する制御信号は出力されない。その一方で、コネクタ156は、ログ領域から読み出されたログ情報を示すバックアップデータの読出信号といった、記憶情報に応じた読出信号を出力可能である。例えばコネクタ156は、検査指定コマンド45AKA1～45AKA4により検査用出力部45AKC～45AKC4のいずれかとして指定されることにより、ログ情報に応じた読出信号の出力端子となる。

【0181】

検査指定コマンド45AKA1～45AKA4により指定可能な検査用出力部45AKC1～45AKC4は、コネクタ152～156の一部を含んでもよいし、コネクタ152～156の全部を含んでもよい。また、検査用出力部45AKC1～45AKC4は、互いに共通のコネクタを含んでいてもよいし、他の検査用出力部とは異なるコネクタを含んでいてもよい。例えば演出中継配線用のコネクタ152は、演出制御用中継基板17、音声出力基板18、ドライバ基板19に搭載された各種回路の仕様に応じて、複数種類の制御信号や検出信号を入出力可能に構成され、検査指定コマンド45AKA1～45AKA4の検査用出力部45AKC1～45AKC4に含まれていればよい。これに対し、例えば枠ランプ配線用のコネクタ153は、パラレル信号を入出力可能に構成され、通信方式としてパラレルが指定される検査指定コマンド45AKA1の検査用出力部45AKC

10

20

30

40

50

1に含まれる。その一方で、コネクタ153は、通信方式としてシリアル通信規格のいずれかが指定される検査指定コマンド45AKA2～45AKA4の検査用出力部45AKC1～45AKC4には含まれていない。また、例えばバックアップ配線用のコネクタ154は、SPIのシリアル通信規格に適合した信号を入出力可能に構成され、通信方式としてSPIのシリアル通信規格が指定される検査指定コマンド45AKA3の検査用出力部45AKC3に含まれる。その一方で、コネクタ154は、通信方式としてパラレルあるいはUARTやI2Cのシリアル信号規格が指定される検査指定コマンド45AKA1、45AKA2、45AKA4の検査用出力部45AKC1、45AKC2、45AKC4には含まれていない。このように、複数の電子部品に対する制御信号を出力可能なコネクタ152～155は、複数の信号方式による信号出力が可能なコネクタ152と、特定の信号方式による信号出力が可能なコネクタ153、154とを含んでいてもよい。また、検査指定コマンド45AKA1～45AKA4の検査用出力部45AKC1～45AKC4として指定可能なコネクタ152～156は、複数の電子部品に対する制御信号を出力可能なコネクタ152～155と、電子部品に対する制御信号が出力されないコネクタ156とを含んでいてもよい。検査指定コマンド45AKA1～45AKA4により検査用出力部45AKC1～45AKC4を指定することで、コネクタ152～156といった、互いに異なる複数の信号出力部のうちから、複数種類の受信情報に応じた信号出力部を選択して、バックアップデータの読出信号といった、検査信号に応じた検査情報を出力することができる。

【0182】

演出制御用マイクロコンピュータ120のCPU131は、例えば予告演出の抽選処理など、演出の有無や演出態様に関する様々な抽選処理を実行可能である。こうした抽選処理による抽選結果に基づいて、各種の制御情報に応じた制御信号が出力される。例えば、予告演出の抽選結果として、特定の予告演出を実行すると決定された場合には、その予告演出に対応した予告演出制御パターンのパターンデータを読み出すための制御信号が、演出データ配線用のコネクタ155から出力され、演出データ配線を介して、演出データメモリ基板16へと伝送される。この場合に、読み出された予告演出制御パターンのパターンデータに従って、スピーカ8L、8Rによる音出力を制御するための制御信号（音声信号）や演出用モータ60の駆動状態を制御するための制御信号（駆動制御信号）などは、演出中継配線用のコネクタ152から出力され、演出中継配線を介して、演出制御用中継基板17へと伝送される。また、遊技効果ランプ9の点灯態様を制御するための制御信号（電飾信号）が、枠ランプ配線用のコネクタ153から出力され、枠ランプ配線を介してランプ出力基板へと伝送される。その一方で、バックアップ配線用のコネクタ154は、バックアップメモリ基板14に設けられたバックアップデータメモリ210A～210Dといった、電子部品に対する制御信号を出力可能であるが、この制御信号は、抽選処理による抽選結果に基づいて出力されるものではない。このように、複数の電子部品に対する制御信号を出力可能なコネクタ152～155は、抽選結果に基づいて制御信号を出力可能なコネクタ152、153、155と、これらとは異なるコネクタ154とを含んでいる。

【0183】

コネクタ152、153、155は、抽選結果に基づいて制御信号を出力可能であるとともに、抽選結果によらない制御信号を出力可能であればよい。一例として、主基板11から送信された客待ちデモ指定コマンドを受信した場合には、抽選処理を実行せずにデモンストラーション演出を制御するための制御信号が、コネクタ152、153、155などから出力される。このうち、演出中継配線用のコネクタ152は、スピーカ8L、8Rによる音出力を制御するための制御信号（音声信号）や演出用モータ60の駆動状態を制御するための制御信号（駆動制御信号）といった、演出装置としてのスピーカ8L、8R、演出用モータ60さらには演出用LED61の制御情報に応じた制御信号を出力可能である。枠ランプ配線用のコネクタ153は、遊技効果ランプ9の点灯態様を制御するための制御信号（電飾信号）といった、演出装置としての遊技効果ランプ9の制御情報に応じ

た制御信号を出力可能である。これに対し、演出データ配線用のコネクタ155は、演出データメモリの読出処理を制御するための制御信号といった、演出装置とは異なる電子部品の制御情報に応じた制御信号を出力可能である。また、バックアップ配線用のコネクタ154は、バックアップデータメモリ210A～210Dの読出処理や書込処理を制御するための制御信号といった、演出装置とは異なる電子部品の制御情報に応じた制御信号を出力可能である。このように、複数の電子部品に対する制御信号を出力可能なコネクタ152～155は、演出装置の制御情報に応じた制御信号を出力可能なコネクタ152、153と、演出装置以外の電子部品に対する制御信号を出力可能なコネクタ154、155とを含んでいる。

【0184】

図22(B)は、検査用出力データを指定可能な検査指定コマンドの設定例45AK02を示している。検査用出力データは、ログ情報を示すバックアップデータとして、バックアップメモリ基板14に設けられたバックアップデータメモリ210A～210Dのログ領域に記憶されているデータのうち、一部または全部を選択して指定可能であればよい。検査用出力データは、コネクタ152～156のうち、検査指定コマンド45AKA1～45AKA4により検査用出力部45AKC1～45AKC4のいずれかとして指定されたコネクタから出力される。設定例45AK02における検査指定コマンドとして、複数の検査指定コマンド45AKB1～45AKB12が予め用意されている。複数の検査指定コマンド45AKB1～45AKB12は、検査用出力データが相違している。

【0185】

検査指定コマンド45AKB1は、システムデータを検査用出力データに指定する。検査指定コマンド45AKB2は、演出制御エラーデータを検査用出力データに指定する。検査指定45コマンドAKB3は、遊技者履歴データを検査用出力データに指定する。検査指定コマンド45AKB4は、受信コマンドデータを検査用出力データに指定する。検査指定コマンド45AKB5は、設定時変更時刻データを検査用出力データに指定する。検査指定コマンド45AKB6は、節電設定データを検査用出力データに指定する。検査指定コマンド45AKB7は、現在時刻設定データを検査用出力データに指定する。検査指定コマンド45AKB8は、電源断時刻データを検査用出力データに指定する。検査指定コマンド45AKB9は、店舗名設定データを検査用出力データに指定する。検査指定コマンド45AKB10は、演出出力量データを検査用出力データに指定する。検査指定コマンド45AKB11は、演出履歴データを検査用出力データに指定する。検査指定コマンド45AKB12は、全記憶データを検査用出力データに指定する。

【0186】

検査用出力データに指定することで出力可能なバックアップデータは、複数の電子部品に関する情報を示す場合と、遊技に関する遊技関連情報を示す場合とがある。例えば、検査指定コマンド45AKB2により演出制御エラーデータを検査用出力データに指定した場合には、演出制御エラーデータを含むバックアップデータを出力可能となり、演出装置を含めた電子部品に関して発生したエラーを特定可能なバックアップデータが出力される。

【0187】

これに対し、検査指定コマンド45AKB3により遊技者履歴データを検査用出力データに指定した場合には、遊技者履歴データを含むバックアップデータを出力可能となり、複数の電子部品に応じた事象が発生したか否かにかかわらず、遊技者に関するデータが更新されたデータ更新時のバックアップデータが出力される。検査指定コマンド45AKB4により受信コマンドデータを検査用出力データに指定した場合には、受信コマンドデータを含むバックアップデータを出力可能となり、複数の電子部品に応じた事象が発生したか否かにかかわらず、主基板11から送信された演出制御コマンドの受信時におけるバックアップデータが出力される。検査指定コマンド45AKB9により店舗名設定データを検査用出力データに指定した場合には、店舗名設定データを含むバックアップデータを出力可能となり、複数の電子部品に応じた事象が発生したか否かにかかわらず、遊技場に対応する店舗の名称設定時におけるバックアップデータが出力される。検査指定コマンド4

10

20

30

40

50

5 A K B 1によりシステムデータを検査用出力データに指定した場合には、システムデータを含むバックアップデータを出力可能となる。システムデータを含むバックアップデータは、複数の電子部品に応じた事象が発生したことによるデータ更新時のバックアップデータと、複数の電子部品に応じた事象が発生したか否かにかかわらず記憶されているデータ更新時のバックアップデータとを含んでいる。システムデータについてデータ更新時のバックアップデータが出力されることで、複数の電子部品に応じた事象が発生した場合のバックアップデータと、複数の電子部品に応じた事象が発生したか否かにかかわらずデータ更新時のバックアップデータとが、出力される。このように、検査指定コマンドによる検査用出力データの指定内容に応じて、電子部品に関する情報や、遊技に関する遊技関連情報、あるいは電子部品や遊技とは関係のない一般情報を、出力することができる。なお、検査指定コマンドによる検査用出力データの指定内容に限定されず、例えばスティックコントローラ31Aやプッシュボタン31Bに対する所定操作となる動作の検出結果といった、任意の検出結果に応じて、電子部品に関する情報や、遊技に関する遊技関連情報、あるいは電子部品や遊技とは関係のない一般情報といった、出力情報を切替可能であってもよい。検出結果に限定されず、任意の制御や処理に応じて、電子部品に関する情報や、遊技に関する遊技関連情報、あるいは電子部品や遊技とは関係のない一般情報といった、出力情報を切替可能なものであればよい。

【0188】

(変形および応用等について)

この発明は、上記実施の形態に限定されず、様々な変更および応用が可能である。例えばパチンコ遊技機1は、上記実施の形態で示した全ての技術的特徴を備えるものでなくてもよく、従来技術における少なくとも1つの課題を解決できるように、上記実施の形態で説明した一部の構成を備えたものであってもよい。

【0189】

パチンコ遊技機1としては、特別図柄や飾り図柄の可変表示を行わないものであってもよい。一例として、遊技領域に設けられた始動入賞口を通過（進入）した遊技球が検出されたことに基づいて、遊技領域に設けられた可変入賞装置を閉鎖状態（第2状態）から開放状態（第1状態）へと変化させ、可変入賞装置の内部に進入した遊技球が複数の領域のうちの特定領域（V入賞口）に進入したときに、遊技者にとって有利な大当り遊技状態に制御されるように構成されたものであってもよい。

【0190】

上記実施の形態において、各種の決定が行われる「割合」や「確率」は、例えば70:30といった、各決定結果となる可能性が0%（決定されることがない）や100%（必ず決定される）にはならないように設定されてもよいし、少なくともいずれかの決定結果となる可能性が0%（決定されることがない）や100%（必ず決定される）となるように設定されてもよい。例えば、各種の決定を行う場合において、複数の決定結果のうちいずれか1の決定結果とする割合が、他の決定結果とする割合よりも高くなることには、1の決定結果とする割合が100%となることが含まれてもよいし、他の決定結果とする割合が0%となることが含まれてもよい。1の決定結果とする割合が100%となるときには、他の決定結果とする割合が0%となる。また、他の決定結果とする割合が0%となることには、1の決定結果とする割合が100%以外でも0%でない所定割合であれば、1の決定結果とする割合が、他の決定結果とする割合よりも高くなる。

【0191】

その他にも、遊技機の装置構成やデータ構成、フローチャートで示した処理、画像表示装置における画像表示動作やスピーカにおける音声出力動作さらには遊技効果ランプおよび演出用LEDにおける点灯動作を含めた各種の演出動作などは、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で、任意に変更および修正が可能である。加えて、本発明の遊技機は、入賞の発生に基づいて所定数の遊技媒体を景品として払い出す払出式遊技機に限定されるものではなく、遊技媒体を封入し入賞の発生に基づいて得点を付与する封入式遊技機にも適用することができる。

【0192】

本発明は、パチンコ遊技機1に限らずスロットマシンなどにも適用できる。スロットマシンは、例えば複数種類の識別情報となる図柄の可変表示といった所定の遊技を行い、その遊技結果に基づいて所定の遊技価値を付与可能となる任意の遊技機であり、より具体的に、1ゲームに対して所定の賭数（メダル枚数またはクレジット数）を設定することによりゲームが開始可能になるとともに、各々が識別可能な複数種類の識別情報（図柄）を可変表示する可変表示装置（例えば複数のリールなど）の表示結果が導出表示されることにより1ゲームが終了し、その表示結果に応じて入賞（例えばチェリー入賞、スイカ入賞、ベル入賞、リプレイ入賞、BB入賞、RB入賞など）が発生可能とされた遊技機である。このようなスロットマシンにおいて、スロットマシンの前面側に設けられた演出可動機構を含めたハードウェア資源と、所定の処理を行うソフトウェアとが協働することにより、上記実施の形態で示されたパチンコ遊技機1が有する特徴の全部または一部を備えるように構成されていけばよい。

10

【0193】

スロットマシンは、遊技用価値としてメダル並びにクレジットを用いて賭数が設定されるものに限定されず、遊技用価値として遊技球を用いて賭数を設定するスロットマシンや、遊技用価値としてクレジットのみを使用して賭数を設定する完全クレジット式のスロットマシンであってもよい。遊技球を遊技媒体として用いる場合は、例えば、メダル1枚分を遊技球5個分に対応させることができ、例えば賭数として3を設定する場合は、15個の遊技球を用いて賭数を設定するものに相当する。パチンコ遊技機1やスロットマシンは、メダルおよび遊技球等の複数種類の遊技用価値のうちのいずれか一種類のみを用いるものに限定されるものではなく、例えばメダルおよび遊技球等の複数種類の遊技用価値を併用できるものであってもよい。例えばスロットマシンは、メダルおよび遊技球等の複数種類の遊技用価値のいずれを用いても賭数を設定してゲームを行うことが可能であり、かつ入賞の発生によってメダルおよび遊技球等の複数種類の遊技用価値のいずれをも払い出し得るものであってもよい。

20

【0194】

本発明を実現するためのプログラムおよびデータは、例えばパチンコ遊技機1やスロットマシンといった、遊技機に含まれるコンピュータ装置などに対して、着脱自在の記録媒体により配布・提供される形態に限定されるものではなく、予めコンピュータ装置などの有する記憶装置にプリインストールしておくことで配布される形態を採っても構わない。さらに、本発明を実現するためのプログラムおよびデータは、通信処理部を設けておくことにより、通信回線を介して接続されたネットワーク上の、他の機器からダウンロードすることによって配布する形態を採っても構わない。

30

【0195】

そして、ゲームの実行形態も、着脱自在の記録媒体を装着することにより実行するものだけでなく、通信回線を介してダウンロードしたプログラムおよびデータを、内部メモリ等に一旦格納することにより実行可能とする形態、通信回線を介して接続されたネットワーク上における、他の機器側のハードウェア資源を用いて直接実行する形態としてもよい。さらには、他のコンピュータ装置等とネットワークを介してデータの交換を行うことによりゲームを実行するような形態とすることもできる。

40

【0196】

（特徴部41AKの課題解決手段および効果に関する説明）

遊技を行うことが可能な、例えばパチンコ遊技機1などの遊技機であって、複数の電子部品を制御可能な、例えば演出制御用マイクロコンピュータ120などの制御手段と、遊技機に対する電力供給が停止しても記憶内容を保持可能であり、複数の電子部品に関する情報を記憶可能な、例えばバックアップデータメモリ210A～210Dなどの記憶手段とを備え、制御手段は、複数の電子部品に応じた事象の発生条件が成立した場合に、情報を記憶手段に書き込む書込処理として、例えばメモリ書込処理部41AKM10による書込処理などを実行可能であり、記憶手段は、例えばバックアップ記憶エリア41AKA1

50

1～4 1 A K A 1 3を含むバックアップ記憶部 4 1 A K A 1 など、第 1 発生条件に対応した第 1 情報が書き込まれる記憶領域と、第 2 発生条件に対応した第 2 情報が書き込まれる記憶領域とが、連続した 1 の領域として設けられ、例えば書込中フラグ 4 1 A K F 1 がオンである場合の書込禁止など、第 1 発生条件および第 2 発生条件が成立した場合に、一方の条件に対応する情報を書き込む処理の実行中には、他方の条件に対応する情報を書き込む処理を実行しない。このように、第 1 発生条件および第 2 発生条件の一方に対応する情報を書き込む処理の実行中には、他方に対応する情報を書き込む処理を実行しないので、情報を書き込む処理の競合が回避される。これにより、情報を適切に管理可能となる。

【0197】

発生条件は、例えば CPU 内部エラー 4 1 A K C 1、VDP エラー割込 4 1 A K C 2 など、制御手段の内部状態に応じて成立可能であってもよい。このように、制御手段の内部状態に応じた発生条件が成立した場合には、電子部品に関する情報を記憶手段に書き込む書込処理を実行して、制御手段を含めた電子部品に関する情報を記憶させることができる。これにより、情報を適切に管理可能となる。

【0198】

第 1 発生条件は、例えば CPU 内部エラー 4 1 A K C 1、VDP エラー割込 4 1 A K C 2 など、制御手段の内部状態に応じて成立可能であり、第 2 発生条件は、例えば演出制御中エラー判定 4 1 A K C 3 など、制御手段による処理結果に応じて成立可能であり、例えば図 7 (B) に示されるように、第 1 発生条件が成立した場合に、第 2 発生条件が成立した場合よりも優先して書込処理を実行可能であってもよい。このように、制御手段の内部状態に応じて成立可能な第 1 発生条件が成立した場合に、制御手段による処理結果に応じて成立可能な第 2 発生条件が成立した場合よりも優先して書込処理を実行すれば、電子部品に関する情報の書込処理が競合することを回避しつつ、書込処理の優先順位が設定される。これにより、情報を適切に管理可能となる。

【0199】

第 1 発生条件または第 2 発生条件が複数回成立した場合に、例えば書込中フラグ 4 1 A K F 1 など、前回の条件に対応する情報を書き込む処理の実行中を示す実行情報に応じて、次の条件に対応する情報を書き込む処理を制限してもよい。このような実行情報に応じて、情報を書き込む処理を制限すれば、処理の競合が容易に回避される。これにより、情報を適切に管理可能となる。

【0200】

書込処理は、同一の情報を、例えばバックアップ記憶部 4 1 A K A 1～4 1 A K A 3 など、複数の記憶領域に記憶させてもよい。このように、同一の情報を複数の記憶領域に記憶させれば、情報の信頼性が高められる。これにより、情報を適切に管理可能となる。

【0201】

制御手段は、発生条件とは異なる書込条件が成立した場合に、複数の電子部品に関する情報とは異なる遊技関連情報を記憶手段に書き込む処理として、例えばバックアップ制御テーブル 1 2 0 T の設定に応じたバックアップ処理などを実行可能であってもよい。このように、発生条件とは異なる書込条件に対応して遊技関連情報を書き込む処理が実行可能になれば、多様な情報を記憶して管理できる。これにより、情報を適切に管理可能となる。

【0202】

例えばコネクタ 1 5 2～1 5 5 など、複数の電子部品に対する制御信号を出力可能であるとともに、記憶手段の記憶情報に応じた読出信号を出力可能な出力手段を備えてもよい。このような出力手段が制御信号と読出信号を出力可能なので、装置構成の複雑化や製造コストの増大が防止される。これにより、情報を適切に管理可能となる。

【0203】

複数の電子部品に対する制御信号を出力可能な、例えばコネクタ 1 5 2～1 5 5 などの第 1 出力手段と、第 1 出力手段とは異なり記憶手段の記憶情報に応じた読出信号を出力可能な、例えばコネクタ 1 5 6 などの第 2 出力手段とを備えてもよい。このように、第 1 出力手段が制御信号を出力可能であり、第 2 出力手段が読出信号を出力可能であれば、出力

10

20

30

40

50

信号の混同が防止される。これにより、情報を適切に管理可能となる。

【0204】

(特徴部42AKの課題解決手段および効果に関する説明)

遊技を行うことが可能な、例えばパチンコ遊技機1などの遊技機であって、複数の電子部品を制御可能な、例えば演出制御用マイクロコンピュータ120などの制御手段と、遊技機に対する電力供給が停止しても記憶内容を保持可能であり、複数の電子部品に関する情報を記憶可能な、例えばバックアップデータメモリ210A～210Dなどの記憶手段とを備え、制御手段は、複数の電子部品に応じた事象の発生条件が成立した場合に、情報を記憶手段に書き込む書込処理として、例えばメモリ書込処理部42AKM11～42AKM13による書込処理などを実行可能であり、記憶手段は、例えばバックアップ記憶エリア42AKA111～42AKA113を含むバックアップ記憶部42AKA11、バックアップ記憶エリア42AKA211～42AKA213を含むバックアップ記憶部42AKA21、バックアップ記憶エリア42AKA311～42AKA313を含むバックアップ記憶部42AKA31など、第1発生条件に対応した第1情報が書き込まれる記憶領域と、第2発生条件に対応した第2情報が書き込まれる記憶領域とが、異なる領域として設けられ、例えばメモリ書込処理部42AKM11～42AKM13によるメモリ書込処理など、第1発生条件および第2発生条件が成立した場合に、一方の条件に対応する情報を書き込む処理の実行中にも、他方の条件に対応する情報を書き込む処理を実行可能である。このように、第1発生条件および第2発生条件の一方に対応する情報を書き込む処理の実行中にも、他方に対応する情報を書き込む処理を実行できるので、情報を書き込む処理の効率が高められる。これにより、情報を適切に管理可能となる。

10

20

【0205】

発生条件は、例えばCPU内部エラー41AKC1、VDPエラー割込41AKC2など、制御手段の内部状態に応じて成立可能であってもよい。このように、制御手段の内部状態に応じた発生条件が成立した場合には、電子部品に関する情報を記憶手段に書き込む書込処理を実行して、制御手段を含めた電子部品に関する情報を記憶させることができる。これにより、情報を適切に管理可能となる。

【0206】

第1発生条件は、例えばCPU内部エラー41AKC1、VDPエラー割込41AKC2など、制御手段の内部状態に応じて成立可能であり、第2発生条件は、例えば演出制御中エラー判定41AKC3など、制御手段による処理結果に応じて成立可能であり、例えば図7(B)に示されるように、第1発生条件が成立した場合に、第2発生条件が成立した場合よりも優先して書込処理を実行可能であってもよい。このように、制御手段の内部状態に応じて成立可能な第1発生条件が成立した場合に、制御手段による処理結果に応じて成立可能な第2発生条件が成立した場合よりも優先して書込処理を実行すれば、電子部品に関する情報の書込処理が競合することを回避しつつ、書込処理の優先順位が設定される。これにより、情報を適切に管理可能となる。

30

【0207】

第1発生条件または第2発生条件が複数回成立した場合に、例えば書込中フラグ41AKF1など、前回の条件に対応する情報を書き込む処理の実行中を示す実行情報に応じて、次回の条件に対応する情報を書き込む処理を制限してもよい。このような実行情報に応じて、情報を書き込む処理を制限すれば、処理の競合が容易に回避される。これにより、情報を適切に管理可能となる。

40

【0208】

書込処理は、同一の情報を、例えばバックアップ記憶部41AKA1～41AKA3など、複数の記憶領域に記憶させてもよい。このように、同一の情報を複数の記憶領域に記憶させれば、情報の信頼性が高められる。これにより、情報を適切に管理可能となる。

【0209】

制御手段は、発生条件とは異なる書込条件が成立した場合に、複数の電子部品に関する情報とは異なる遊技関連情報を記憶手段に書き込む処理として、例えばバックアップ制御

50

テーブル 120T の設定に応じたバックアップ処理などを実行可能であってもよい。このように、発生条件とは異なる書込条件に対応して遊技関連情報を書き込む処理が実行可能になれば、多様な情報を記憶して管理できる。これにより、情報を適切に管理可能となる。

【0210】

例えばコネクタ 152～155 など、複数の電子部品に対する制御信号を出力可能であるとともに、記憶手段の記憶情報に応じた読出信号を出力可能な出力手段を備えてもよい。このような出力手段が制御信号と読出信号を出力可能なので、装置構成の複雑化や製造コストの増大が防止される。これにより、情報を適切に管理可能となる。

【0211】

複数の電子部品に対する制御信号を出力可能な、例えばコネクタ 152～155 などの第 1 出力手段と、第 1 出力手段とは異なり記憶手段の記憶情報に応じた読出信号を出力可能な、例えばコネクタ 156 などの第 2 出力手段とを備えてもよい。このように、第 1 出力手段が制御信号を出力可能であり、第 2 出力手段が読出信号を出力可能であれば、出力信号の混同が防止される。これにより、情報を適切に管理可能となる。

【0212】

(特徴部 43AK の課題解決手段および効果に関する説明)

遊技を行うことが可能な、例えばパチンコ遊技機 1 などの遊技機であって、複数の電子部品を制御可能な、例えば演出制御用マイクロコンピュータ 120 などの制御手段と、遊技機に対する電力供給が停止しても記憶内容を保持可能であり、複数の電子部品に関する情報を記憶可能な、例えばバックアップデータメモリ 210A～210D などの記憶手段とを備え、制御手段は、書込条件が成立した場合に、情報を記憶手段に書き込む書込処理として、例えばメモリ書込処理部 43AKM11、43AKM12 による書込処理などを実行可能であり、第 1 発生条件に対応した第 1 情報を書き込む場合に、例えばバックアップ記憶部 43AKA11～43AKA13 など、複数の記憶領域に同一の情報を記憶させ、第 2 発生条件に対応した第 2 情報を書き込む場合に、例えばバックアップ記憶部 43AKA21 など、複数の記憶領域よりも少ない記憶領域に情報を記憶させる。このように、複数の記憶領域に同一の情報を記憶させる場合と、複数の記憶領域よりも少ない記憶領域に情報を記憶させる場合とを設けることで、複数の電子部品に関する情報に応じた多様な記憶が行われる。これにより、情報を適切に管理可能となる。

【0213】

第 1 情報として同一の情報を記憶する複数の記憶領域のうち、所定数の記憶領域において記憶情報が正常と判定されたときに、例えば電源投入時情報処理による復旧など、記憶情報に基づいて復旧処理を実行可能であってもよい。このように、所定数の記憶領域において記憶情報が正常と判定されたことによる復旧処理が実行されるので、記憶情報に基づく復旧の信頼性が高められる。これにより、情報を適切に管理可能となる。

【0214】

第 2 情報に対応する記憶情報が異常と判定されたときに、例えば電源投入時情報処理による初期値設定など、初期情報を設定する初期処理を実行可能であってもよい。このように、初期情報を設定する初期処理が実行されるので、異常と判定された場合の不具合が防止される。これにより、情報を適切に管理可能となる。

【0215】

第 2 発生条件は、例えば節電設定時のバックアップ条件など、第 1 発生条件よりも成立する頻度が低くてもよい。このように、成立する頻度が低い第 2 発生条件を設けることで、多様な記憶が行われる。これにより、情報を適切に管理可能となる。

【0216】

第 2 情報は、例えば節電設定データなど、遊技機の管理者により設定可能な設定情報であってもよい。このように、遊技機の管理者により設定可能な設定情報が記憶されることで、多様な記憶が行われる。これにより、情報を適切に管理可能となる。

【0217】

例えばコネクタ 154 の端子 TM03、TM04 およびコネクタ 220 の端子 TM13

、ＴＭ１４に接続された配線など、制御手段と記憶手段とを接続する接続配線と、例えばコネクタ１５４の端子ＴＭ０１、ＴＭ０２およびコネクタ２２０の端子ＴＭ１１、ＴＭ１２に接続された配線など、制御手段と記憶手段との接続状態を確認可能な接続確認用配線とを備えてもよい。このように、接続状態を確認可能な接続確認用配線が設けられることで、記憶の確実性が高められる。これにより、情報を適切に管理可能となる。

【０２１８】

例えばコネクタ１５２～１５５など、複数の電子部品に対する制御信号を出力可能であるとともに、記憶手段の記憶情報に応じた読出信号を出力可能な出力手段を備えてもよい。このような出力手段が制御信号と読出信号を出力可能なので、装置構成の複雑化や製造コストの増大が防止される。これにより、情報を適切に管理可能となる。

【０２１９】

例えばコネクタ１５２～１５５など、複数の電子部品に対する制御信号を出力可能な第１出力手段と、例えばコネクタ１５６など、第１出力手段とは異なり記憶手段の記憶情報に応じた読出信号を出力可能な第２出力手段とを備えてもよい。このように、第１出力手段が制御信号を出力可能であり、第２出力手段が読出信号を出力可能であれば、出力信号の混同が防止される。これにより、情報を適切に管理可能となる。

【０２２０】

（特徴部４４ＡＫの課題解決手段および効果に関する説明）

遊技を行うことが可能な、例えばパチンコ遊技機１などの遊技機であって、例えば第１制御部４４ＡＫ１０Ａなど、第１電子部品を制御可能な第１制御手段と、例えば第２制御部４４ＡＫ１０Ｂなど、第２電子部品を制御可能な第２制御手段と、遊技機に対する電力供給が停止しても記憶内容を保持可能であり、第１制御手段および第２制御手段に関する情報を記憶可能な、例えばバックアップデータメモリ２１０Ａ～２１０Ｄなどの記憶手段とを備え、書込条件が成立した場合に、情報を記憶手段に書き込む書込処理を実行可能であり、記憶手段は、第１制御手段に関する情報を記憶可能な、例えば第１バックアップ記憶部４４ＡＫ１１Ａなどの第１記憶手段と、第１記憶手段とは異なり、第２制御手段に関する情報を記憶可能な、例えば第２バックアップ記憶部４４ＡＫ１１Ｂなどの第２記憶手段とを含む。このように、第１制御手段に関する情報を記憶可能な第１記憶手段とは異なり、第２制御手段に関する情報を記憶可能な第２記憶手段が設けられることで、制御手段に応じた多様な記憶が行われる。これにより、情報を適切に管理可能となる。

【０２２１】

第１制御手段に関する情報を書き込む場合に、第２制御手段に関する情報を書き込む場合とは異なる処理として、例えばＣＰＵ例外事象発生時処理またはＶＤＰエラー割込処理などを実行可能であってもよい。このように、異なる処理が実行されることで、制御手段に応じた多様な記憶が行われる。これにより、情報を適切に管理可能となる。

【０２２２】

第１記憶手段は、例えばＣＰＵ１３１の例外事象情報を含むログ情報など、第１電子部品に応じた発生事象に関する情報を記憶可能であり、第２記憶手段は、例えばＶＤＰ１４０のＶＤＰエラー割込情報を含むログ情報など、第２電子部品に応じた発生事象に関する情報を記憶可能であってもよい。このように、異なる電子部品に応じた発生事象に関する情報が記憶されることで、電子部品に応じた多様な記憶が行われる。これにより、情報を適切に管理可能となる。

【０２２３】

第１制御手段は、第１記憶手段とは異なる基板として、例えば第１演出制御基板１２Ａなどに設置可能であり、第２制御手段は、第２記憶手段とは異なる基板として、例えば第２演出制御基板１２Ｂなどに設置可能であってもよい。このように、異なる基板に制御手段や記憶手段が設置されることで、メンテナンス作業が容易になり、柔軟な装置構成が可能になる。これにより、情報を適切に管理可能となる。

【０２２４】

第１記憶手段は、例えば電池付きＳＲＡＭを用いた場合など、バックアップ電源を用い

10

20

30

40

50

て記憶内容を保持可能であり、第2記憶手段は、例えばFRAM（登録商標）を用いた場合など、バックアップ電源を用いずに記憶内容を保持可能であり、第2記憶手段は、第1記憶手段における一部の記憶内容を記憶可能であってもよい。このように、第1記憶手段における一部の記憶内容が第2記憶手段にも記憶されることで、記憶の確実性が高められる。これにより、情報を適切に管理可能となる。

【0225】

例えばコネクタ154の端子TM03、TM04およびコネクタ220の端子TM13、TM14に接続された配線など、第1制御手段および第2制御手段と記憶手段とを接続する接続配線と、例えばコネクタ154の端子TM01、TM02およびコネクタ220の端子TM11、TM12に接続された配線など、第1制御手段および第2制御手段と記憶手段との接続状態を確認可能な接続確認用配線とを備えてもよい。このように、接続状態を確認可能な接続確認用配線が設けられることで、記憶の確実性が高められる。これにより、情報を適切に管理可能となる。

10

【0226】

例えば画像表示装置5などの表示手段を備え、例えばメンテナンス履歴画面を表示する場合など、第2記憶手段の記憶情報を、表示手段の表示により出力可能であってもよい。このように、記憶情報が表示により出力されることで、記憶内容の確認が容易になる。これにより、情報を適切に管理可能となる。

【0227】

例えばコネクタ152～155など、第1電子部品および第2電子部品に対する制御信号を出力可能な第1出力手段と、例えばコネクタ156など、第1出力手段とは異なり記憶手段の記憶情報に応じた読出信号を出力可能な第2出力手段とを備えてもよい。このように、第1出力手段が制御信号を出力可能であり、第2出力手段が読出信号を出力可能であれば、出力信号の混同が防止される。これにより、情報を適切に管理可能となる。

20

【0228】

（特徴部45AKの課題解決手段および効果に関する説明）

遊技を行うことが可能な、例えばパチンコ遊技機1などの遊技機であって、電子部品を制御可能な、例えば演出制御用マイクロコンピュータ120などの制御手段と、制御信号を出力可能な、例えばコネクタ152～155など出力手段とを備え、出力手段は、制御手段による抽選結果に基づいて、制御情報の少なくとも一部に応じた制御信号を出力可能な、例えばコネクタ152、153、155などの第1出力手段と、第1出力手段とは異なる第2出力手段として、例えばコネクタ154などを含む。このように、抽選結果に基づいて制御信号を出力可能な第1出力手段とは異なる第2出力手段が設けられることで、多様な信号が出力される。これにより、情報を適切に管理可能となる。

30

【0229】

第2出力手段は、例えばコネクタ152、153、155とは異なるコネクタ154を設置した場合など、第1出力手段と同一の基板内において、第1出力手段とは異なる経路を介して制御信号を出力可能であってもよい。このように、異なる経路を介して制御信号が出力されるので、多様な信号出力の確実性が高められる。これにより、情報を適切に管理可能となる。

40

【0230】

第2出力手段は、例えばコネクタ152が検査用出力部45AKC1～45AKC4のいずれかに指定された場合など、演出装置の制御情報に応じた制御信号を出力可能であってもよい。このように、演出装置の制御情報に応じた制御信号が出力されることで、多様な信号が出力される。これにより、情報を適切に管理可能となる。

【0231】

第2出力手段は、例えば出力部設定例45AK01による通信方式など、第1出力手段とは異なる信号方式の制御信号を出力可能であってもよい。このように、異なる信号方式の制御信号が出力されることで、多様な信号が出力される。これにより、情報を適切に管理可能となる。

50

【0232】

遊技機の検査装置が接続される接続手段を実装可能な、例えばコネクタ156などの実装用部材を備え、実装用部材は、接続手段が未実装の場合に半田処理をされていてもよい。このような半田処理をされることで、未実装の場合に酸化や腐食による断線が防止される。これにより、情報を適切に管理可能となる。

【0233】

制御手段は、受信情報に基づいて電子部品に関する検査情報を出力する検査処理として、例えばバックアップ検査処理などを実行可能であり、例えば検査用出力部45AKC1～45AKC4など、複数種類の受信情報に応じて異なる出力手段により、検査情報を出力可能であってもよい。このように、受信情報に応じた出力手段により検査情報が出力されることで、情報出力の柔軟性が高められる。これにより、情報を適切に管理可能となる。

10

【0234】

出力手段は、例えば演出制御エラーデータなどの電子部品に関する情報と、例えばシステムデータ、受信コマンドデータなどの遊技に関する遊技関連情報とを出力可能であってもよい。このように、電子部品に関する情報と遊技に関する遊技関連情報とが出力されることで、多様な情報が出力される。これにより、情報を適切に管理可能となる。

【0235】

(特徴部95AKに関する説明)

上記実施の形態や上記特徴部41AK～45AKのいずれかの内容を特徴部95AKに変更してもよい。以下、特徴部95AKについて説明する。

20

【0236】

(バックアップ記憶部、バックアップデータなど)

特徴部95AKでは、図23-1に示すように、第1-1バックアップ記憶部95AK001～第1-3バックアップ記憶部95AK003、及び、第2バックアップ記憶部95AK004が用意されている。

【0237】

第1-1バックアップ記憶部95AK001は、バックアップデータメモリ210Aに設けられ、ログ領域として、バックアップ記憶エリア95AK001A、95AK001B、95AK001C・・・を含む複数のバックアップ記憶エリアを備えている。

【0238】

第1-2バックアップ記憶部95AK002は、バックアップデータメモリ210Bに設けられ、ログ領域として、バックアップ記憶エリア95AK002A、95AK002B、95AK002C・・・を含む複数のバックアップ記憶エリアを備えている。

30

【0239】

第1-3バックアップ記憶部95AK003は、バックアップデータメモリ210Cに設けられ、ログ領域として、バックアップ記憶エリア95AK003A、95AK003B、95AK003C・・・を含む複数のバックアップ記憶エリアを備えている。

【0240】

第2バックアップ記憶部95AK004は、バックアップデータメモリ210Dに設けられ、ログ領域として、バックアップ記憶エリア95AK004A、95AK004B、95AK004C・・・を含む複数のバックアップ記憶エリアを備えている。

40

【0241】

第1-1バックアップ記憶部95AK001～第1-3バックアップ記憶部95AK003、及び、第2バックアップ記憶部95AK004には、上記実施の形態や特徴部41AK～45AKでバックアップされる複数のバックアップデータのうちの少なくとも一部が、製造業者確認用データと店舗確認用データとのいずれかとして格納(バックアップ)される。なお、複数のバックアップデータを、製造業者確認用データと店舗確認用データとのいずれかに振り分けるかは任意であり、下記はその一例である。

【0242】

製造業者確認用データは、パチンコ遊技機1の製造メーカーが確認するデータであり、例

50

例えば、不具合特定用データを含む。不具合特定用データとしては、パチンコ遊技機 1 が故障したときに、当該故障したパチンコ遊技機 1 の挙動を確認することで当該故障の原因となる不具合を特定するためのデータであり、(1) 前記 CPU 例外事象発生をバックアップ条件とするバックアップデータ（前記 CPU 例外事象発生時処理で作成・バックアップされるバックアップデータ。CPU 例外事象発生データともいう）、及び、(2) VDP エラー割込要求発生をバックアップ条件とするバックアップデータ（前記 VDP エラー割り込み処理で作成・バックアップされるバックアップデータ。VDP エラーデータともいう）がある。さらに、不具合特定用データとしては、上記演出制御中バックアップ処理で作成・バックアップされる、(3) システムデータ、(4) 受信コマンドデータ、(5) 演出出力データ、及び、(6) 演出履歴データなどがある。パチンコ遊技機 1 の製造業者は、故障したパチンコ遊技機 1（例えば、画像表示装置 5 に画像が表示されなくなったパチンコ遊技機 1 など）を回収し、前記データが示すログ情報を解析することで、当該パチンコ遊技機 1 の故障前の挙動を特定し、特定した挙動により当該パチンコ遊技機 1 の故障の原因となる不具合を探ることができる。

【0243】

製造業者確認用データは、他のデータを含んでもよい。例えば、製造業者確認用データとして、遊技者履歴データ、店舗名設定データなどがあってもよい。これらデータにより、そのパチンコ遊技機 1 で遊技を行った遊技者の傾向や、地域ごとの遊技者の傾向等を把握できる。

【0244】

製造業者確認用データは、特徴部 41AK 等の同様に、第 1 発生事象情報作成処理部（図示せず）により作成され、第 1 メモリ書込処理部（図示せず）により第 1-1 バックアップ記憶部 95AK001～第 1-3 バックアップ記憶部 95AK003 に書き込まれる。第 1 発生事象情報作成処理部及び第 1 メモリ書込処理部は、上記特徴部 41AK 等の発生事象情報作成処理部及びメモリ書込処理部と同様に、外部 ROM 121 および内部 ROM 132 の一方または両方から読み出したプログラムを実行する演出制御用マイクロコンピュータ 120 の CPU 131 により構成される。

【0245】

第 1 発生事象情報作成処理部は、製造業者確認用データの各データのいずれかのバックアップ条件が成立した際に、当該バックアップ条件の成立に応じたログ情報を示すバックアップデータを製造業者確認用データとして作成し、外部 RAM 122 または内部 RAM 133 の所定領域に設けられた第 1 バックアップデータバッファに格納する（例えば、図 8 (A) 及び (B) の各処理、ステップ S79 など）。第 2 メモリ書込処理部は、第 1 バックアップデータバッファに格納されたバックアップデータ（製造業者確認用データ）を 1 つずつ読み出し、バックアップメモリ基板 14 に転送する（特徴部 41AK のように、書込中フラグ 41AKF1 のオンオフによりバックアップデータの転送ないし書込を制限してもよい）。

【0246】

バックアップメモリ基板 14 のメモリコントローラ 200 は、転送されたバックアップデータを、第 1-1 バックアップ記憶部 95AK001～第 1-3 バックアップ記憶部 95AK003 それぞれに格納する（各記憶部に同じデータを記憶する）。具体的に、メモリコントローラ 200 は、バックアップ記憶エリア 95AK001A、バックアップ記憶エリア 95AK002A、バックアップ記憶エリア 95AK003A それぞれに、同じ製造業者確認用データを格納し（バックアップし）、同様に、バックアップ記憶エリア 95AK001B～95AK003B それぞれ、バックアップ記憶エリア 95AK001C～95AK003C それぞれ、・・・に同じ製造業者確認用データを 1 つずつ格納していく（図 23-1 のバックアップ記憶エリアのうちの上から順次格納していく）。このように、製造業者確認用データは、多重度が 3 でバックアップされる。

【0247】

製造業者確認用データが示すログ情報は、パチンコ遊技機 1（画像表示装置 5）などで

は、表示されない。製造業者確認用データは、例えば、コネクタ152～156に接続されるデータ読み出し装置（コネクタ152～156専用の治具等を備える専用の読み出し装置など）を用いて製造業者により（店舗以外で）読み出されるようにするとよい（45AKの検査指定コマンドを用いて読み出しを行ってもよい）。これにより、他の用途のコネクタを利用して、製造業者確認用データを読み出すことができる。

【0248】

店舗確認用データは、パチンコ遊技機1が設置された店舗（遊技場）の係員が確認可能なログ情報を示すデータ（特に、所定の操作により画像表示装置5等の表示手段に表示されるデータ。一方で、製造業者確認用データが示すログ情報は、表示手段等で確認できないので、店舗確認用データが示すログ情報よりも確認困難である）であり、例えば、メンテナンスモード履歴の画面（図14、図15）や、設定変更／確認履歴の画面（図16）において表示される情報（ログ情報）を示すデータである。店舗確認用データとして、ここでは、上記で説明した、（1）演出制御エラーデータ（「スイッチ異常エラー」、「賞球異常エラー」、「磁石エラー」、「不正入賞エラー」等のもとになるデータ）、（2）設定値変更時刻データ（変更後の設定値や変更開始時刻又は終了時刻のデータも含まれるとよい）（「設定変更を終了しました」、「設定変更を開始しました」、設定変更／確認履歴等のもとになるデータ）、（3）設定値確認時刻データ（設定値確認時の設定値のデータも含まれるとよい）（「設定確認を終了しました」、「設定確認を開始しました」、設定変更／確認履歴等のもとになるデータ）、（4）節電設定データ、（5）現在時刻変更データ（「時刻を設定しました」等のもとになるデータ）、及び、（6）電源断時刻データ（「電源断」等のもとになるデータ）がある。店舗確認用データは、エラー情報のデータ（演出制御エラーデータ）と、店舗の係員によるパチンコ遊技機1への操作を特定可能なデータ（設定値変更時刻データ、設定値確認時刻データなど）と、を含むとよい。なお、各時刻データは、日時を特定可能としてもよい（以下でも同様）。

【0249】

なお、バックアップデータとして、（1）RAMクリアをバックアップ条件としRAMクリアの時刻を示すRAMクリア時刻データ（「RAMクリア」等のもとになるデータ）、（2）電源投入をバックアップ条件とし電源投入の時刻を示す電源投入時刻データ（「電源投入」等のもとになるデータ）、（3）役物を設けた場合の当該役物の動きの制限（例えば、役物を動作させると当該役物がパチンコ遊技機1の周囲の設備に当たってしまうことがあるときの当該役物の動きの禁止など）の設定変更をバックアップ条件とし当該設定変更の時刻（日時を含む。以下同様）や内容を示す第1設定変更データ、（4）店舗の管理コンピュータ等からの指令による音量や各種演出の実行頻度等の設定変更をバックアップ条件とし当該設定変更の時刻や内容を示す第2設定変更データ、（5）「確変不成立」などの遊技に関する所定条件をバックアップ条件とし当該条件の成立の旨や時刻などを示す遊技進行データなどの少なくとも一つを用意し、これらを店舗確認用データに含めてもよい。

【0250】

なお、特徴部95AKでは、店舗確認用データに、CPU例外事象発生データ及びVDPエラーデータは含まれない（従って、メンテナンスモード履歴の画面や、設定変更／確認履歴の画面では表示されない。図14における「VDPエラー」、図15における「CPU例外事象」等は表示されない）。これらデータは、店舗の従業員が確認する必要のないものであるからである。一方で、節電設定データなどの特定のバックアップデータについては、製造業者確認用データ及び店舗確認用データの両者に含めてもよい。

【0251】

店舗確認用データは、第2発生事象情報作成処理部（図示せず）により作成され、第2メモリ書込処理部（図示せず）により、第2バックアップ記憶部95AK004に書き込まれる。第2発生事象情報作成処理部及び第2メモリ書込処理部は、上記特徴部41AK等の発生事象情報作成処理部及びメモリ書込処理部と同様に、外部ROM121および内部ROM132の一方または両方から読み出したプログラムを実行する演出制御用マイク

ロコンピュータ120のCPU131により構成される。

【0252】

第2発生事象情報作成処理部は、店舗確認用データの各データのいずれかバックアップ条件が成立した際に、当該バックアップ条件の成立に応じたログ情報を示すバックアップデータを店舗確認用データとして作成し、外部RAM122または内部RAM133の所定領域に設けられた第2バックアップデータバッファに格納する（例えば、ステップS79など）。第2メモリ書込処理部は、第2バックアップデータバッファに格納されたバックアップデータ（製造業者確認用データ）を1つずつ読み出し、バックアップメモリ基板14に転送する（特徴部41AKのように、書込中フラグ41AKF1のオンオフによりバックアップデータの転送ないし書込を制限してもよい）。

10

【0253】

バックアップメモリ基板14のメモリコントローラ200は、転送されたバックアップデータを、第2バックアップ記憶部95AK004に格納する。具体的に、メモリコントローラ200は、バックアップ記憶エリア95AK004Aに、店舗確認用データを格納し（バックアップし）、同様に、バックアップ記憶エリア95AK004B、バックアップ記憶エリア95AK004C、・・・に店舗確認用データを1つずつ格納していく（図23-1のバックアップ記憶エリアのうちの上から順次格納していく）。このように、店舗確認用データは、多重度が1でバックアップされる。

【0254】

（バックアップ処理）

20

演出制御用マイクロコンピュータ120のCPU131は、適宜のタイミングにおいて、図23-2に示すバックアップ処理を行うようにしてもよい。当該バックアップ処理は、タイマ割り込みごとに実行される。当該バックアップ処理は、例えば、ステップS79の演出制御中バックアップ処理中などにおいて、バックアップ条件の成立に基づくバックアップデータの作成、及び、当該バックアップデータの第1又は第2バックアップデータバッファへの格納の処理後に実行される処理（前記バックアップ条件が成立していないときも実行される処理）であり、上記第1又は第2メモリ書込処理部として機能するCPU131により実行される。

【0255】

CPU131（第2メモリ書込処理部）は、図23-2に示すバックアップ処理において、まず、店舗確認用データをバックアップするかを判定する（ステップ95AKS001）。当該判定は、第2バックアップデータバッファにバックアップデータとしての店舗確認用データが格納されているかにより判定する（店舗確認用データが格納されている場合、店舗確認用データをバックアップすると判定する）。なお、当該バックアップをするということは、当該店舗確認用データ（ログ情報）をバックアップするためのバックアップ条件（以下、第2バックアップ条件ともいう）が成立しているともいえる。

30

【0256】

第2バックアップデータバッファに店舗確認用データが格納されている、つまり、当該店舗確認用データをバックアップする場合（ステップ95AKS001：Yes）、CPU131（第2メモリ書込処理部）は、店舗確認用データを第2バックアップ記憶部95AK004に書き込むための書き込み処理を行う（ステップ95AKS002）。具体的に、CPU131（第2メモリ書込処理部）は、第2バックアップデータバッファに格納されている店舗確認用データを、第2バックアップ記憶部95AK004への格納指示とともにバックアップメモリ基板14に転送する（転送した店舗確認用データは、第2バックアップデータバッファから削除される）。バックアップメモリ基板14のメモリコントローラ200は、転送された店舗確認用データを前記格納指示に従い、第2バックアップ記憶部95AK004に格納する（書き込む）。これにより、店舗確認用データがバックアップされたことになる。なお、店舗確認用データが複数格納されている場合、格納の古い順にすべての店舗確認用データを順次転送するものとするが（店舗確認用データは、元々データ量が少なく、このような方法であっても問題無い）、1回のバックアップ処理で

40

50

は、1つの店舗確認用データを転送してもよい。

【0257】

店舗確認用データが格納されていない場合（ステップ95AKS001；No）、又は、ステップ95AKS002の後、CPU131（第1メモリ書込処理部）は、製造業者確認用データをバックアップするかを判定する（ステップ95AKS003）。当該判定は、第1バックアップデータバッファにバックアップデータとしての製造業者確認用データが格納されているかにより判定する（製造業者確認用データが格納されている場合、製造業者確認用データをバックアップすると判定する）。なお、当該バックアップをするということは、当該製造業者確認用データ（ログ情報）をバックアップするためのバックアップ条件（以下、第1バックアップ条件ともいう）が成立しているともいえる。

10

【0258】

第1バックアップデータバッファに製造業者確認用データが格納されている、つまり、当該製造業者確認用データをバックアップする場合（ステップ95AKS003：Yes）、CPU131（第1メモリ書込処理部）は、第1バックアップデータバッファに格納されている製造業者確認用データ（複数ある場合には、最も過去に格納されたデータ。バックアップ処理について同じ）を第1-1バックアップ記憶部95AK001に書き込み済みであるかを判定する（ステップ95AKS004）。当該判定は、例えば、外部RAM122または内部RAM133に設けられた第1書き込み済みフラグ（製造業者確認用データの第1-1バックアップ記憶部95AK001への転送済みのときに、オンとなるフラグ）の状態により行われる。

20

【0259】

第1書き込み済みフラグがオフ等で、製造業者確認用データが第1-1バックアップ記憶部95AK001に書き込み済みでないと判定された場合（ステップ95AKS004；No）には、CPU131（第1メモリ書込処理部）は、製造業者確認用データを第1-1バックアップ記憶部95AK001に書き込むための書き込み処理を行う（ステップ95AKS005）。具体的に、CPU131（第1メモリ書込処理部）は、第1バックアップデータバッファに格納されている製造業者確認用データを、第1-1バックアップ記憶部95AK001への格納指示とともにバックアップメモリ基板14に転送する（なお、製造業者確認用データは転送後も第1バックアップデータバッファに残される）。当該転送は、基本的に1回であるが、製造業者確認用データのデータ量が所定基準よりも多い場合、又は、当該製造業者確認用データについて分割バックアップが設定されている場合などでは、CPU131（第1メモリ書込処理部）は、製造業者確認用データを分割し、その一部をバックアップメモリ基板14に転送する。この場合、転送済みのデータを特定可能な情報を外部RAM122または内部RAM133に保持しておき、CPU131（第1メモリ書込処理部）は、その後に再度実行されるステップ95AKS005において、前記情報を参照して残りのデータを転送する。また、格納指示に、製造業者確認用データを分割して転送する旨の情報や転送回数を含ませる。書き込み対象の製造業者確認用データを全て転送した場合、第1書き込み済みフラグをオンする。バックアップメモリ基板14のメモリコントローラ200は、転送された製造業者確認用データを前記格納指示に従い、第1-1バックアップ記憶部95AK003に格納する（書き込む）（製造業者確認用データが複数回に分けて転送されてくる場合には、当該複数回に分けて格納が行われる）。これにより、製造業者確認用データが第1-1バックアップ記憶部95AK001にバックアップされたことになる。

30

40

【0260】

第1書き込み済みフラグがオン等で、製造業者確認用データが第1-1バックアップ記憶部95AK001に書き込み済みであると判定された場合（ステップ95AKS004；Yes）には、CPU131（第1メモリ書込処理部）は、第1バックアップデータバッファに格納されている製造業者確認用データを第1-2バックアップ記憶部95AK002に書き込み済みであるかを判定する（ステップ95AKS006）。当該判定は、例えば、外部RAM122または内部RAM133に設けられた第2書き込み済みフラグ（

50

製造業者確認用データの第1-2バックアップ記憶部95AK002への転送済みのときに、オンとなるフラグ)の状態により行われる。

【0261】

第2書き込み済みフラグがオフ等で、製造業者確認用データが第1-2バックアップ記憶部95AK002に書き込み済みでないと判定された場合(ステップ95AKS006; No)には、CPU131(第1メモリ書込処理部)は、製造業者確認用データを第1-2バックアップ記憶部95AK002に書き込むための書き込み処理を行う(ステップ95AKS007)。具体的に、CPU131(第1メモリ書込処理部)は、第1バックアップデータバッファに格納されている製造業者確認用データを、第1-2バックアップ記憶部95AK002への格納指示とともにバックアップメモリ基板14に転送する(なお、製造業者確認用データは転送後も第1バックアップデータバッファに残される)。当該転送は、基本的に1回であるが、ステップ95AKS005で分割転送が行われる場合には、ステップ95AKS005と同様の処理により、製造業者確認用データを分割転送する。書き込み対象の製造業者確認用データを転送完了後、第2書き込み済みフラグをオンする。バックアップメモリ基板14のメモリコントローラ200は、転送された製造業者確認用データを前記格納指示に従い、第1-2バックアップ記憶部95AK002に格納する(書き込む)。これにより、製造業者確認用データが第1-2バックアップ記憶部95AK002にバックアップされたことになる。

10

【0262】

第2書き込み済みフラグがオン等で、製造業者確認用データが第1-2バックアップ記憶部95AK002に書き込み済みであると判定された場合(ステップ95AKS006; Yes)には、CPU131(第1メモリ書込処理部)は、第1バックアップデータバッファに格納されている製造業者確認用データを第1-3バックアップ記憶部95AK003に書き込み済みであるかを判定する(ステップ95AKS008)。当該判定は、例えば、外部RAM122または内部RAM133に設けられた第3書き込み済みフラグ(製造業者確認用データの第1-3バックアップ記憶部95AK003への転送済みのときに、オンとなるフラグ)の状態により行われる。

20

【0263】

第3書き込み済みフラグがオフ等で、製造業者確認用データが第1-3バックアップ記憶部95AK003に書き込み済みでないと判定された場合(ステップ95AKS008; No)には、CPU131(第1メモリ書込処理部)は、製造業者確認用データを第1-3バックアップ記憶部95AK003に書き込むための書き込み処理を行う(ステップ95AKS009)。具体的に、CPU131(第1メモリ書込処理部)は、第1バックアップデータバッファに格納されている製造業者確認用データを、第1-3バックアップ記憶部95AK003への格納指示とともにバックアップメモリ基板14に転送する(なお、製造業者確認用データは転送後も第1バックアップデータバッファに残される)。当該転送は、基本的に1回であるが、ステップ95AKS005で分割転送が行われる場合には、ステップ95AKS005と同様の処理により、製造業者確認用データを分割転送する。書き込み対象の製造業者確認用データを転送完了後、第3書き込み済みフラグをオンする。バックアップメモリ基板14のメモリコントローラ200は、転送された製造業者確認用データを前記格納指示に従い、第1-3バックアップ記憶部95AK003に格納する(書き込む)。これにより、製造業者確認用データが第1-3バックアップ記憶部95AK003にバックアップされたことになる。

30

40

【0264】

第3書き込み済みフラグがオン等で、製造業者確認用データが第1-3バックアップ記憶部95AK003に書き込み済みであると判定された場合(ステップ95AKS008; Yes)には、当該製造業者確認用データの第1-1バックアップ記憶部95AK001~第1-3バックアップ記憶部95AK003全てへのバックアップが終了したことになるので、CPU131(第1メモリ書込処理部)は、当該バックアップの終了設定を行う(ステップ95AKS010)。当該終了設定は、当該製造業者確認用データ(第1バ

50

ックアップデータバッファに格納された最も古い製造業者確認用データ)を第1バックアップデータバッファから削除するとともに、第1書き込み済みフラグ～第3書き込み済みフラグをオフする。これにより、次のタイマ割り込みによるバックアップ処理で、当該製造業者確認用データについての処理が行われてしまうことを防止できる。

【0265】

ステップ95AKS005、95AKS007、95AKS009、95AKS010のいずれかの処理のあと、又は、製造業者確認用データをバックアップしない場合(ステップ95AKS003:No)、バックアップ処理は終了する。

【0266】

上記の通り、バックアップ処理では、まず、店舗確認用データのバックアップが優先して実行され、その後に製造業者確認用データのバックアップが実行されるので、店舗確認用データのバックアップ処理(転送ないし書き込み処理)の処理実行の優先順位が製造業者確認用データのバックアップ処理(転送ないし書き込み処理)よりも高くなっている。また、一の店舗確認用データのバックアップ処理(転送ないし書き込み処理)は、1回のタイマ割り込みのバックアップ処理で終了するが、一の製造業者確認用データのバックアップ処理(書き込み処理)は、第1～1バックアップ記憶部95AK001～第1～3バックアップ記憶部95AK003の3回分のタイマ割り込みのバックアップ処理が最低限必要になるので、店舗確認用データのバックアップ処理(書き込み処理)の処理実行時間は、製造業者確認用データのバックアップ処理(書き込み処理)よりも短くなっている。

【0267】

(電源検出回路95AK010など)

図23-3に示すように、演出制御用マイクロコンピュータ120に電断信号を供給する電断検出回路95AK010を設けてもよい。電断検出回路95AK010は、ここでは、演出制御基板12に実装されるが、演出制御基板12外の基板に実装されてもよい。

【0268】

演出制御基板12には、電源基板からの直流電圧(演出制御マイクロコンピュータ120を駆動させる駆動電圧)が印加される。当該直流電圧は、演出制御用マイクロコンピュータ120と電断検出回路95AK010とに共通して印加される。正常動作時、当該直流電圧として12Vの電圧が演出制御用マイクロコンピュータ120と電断検出回路95AK010とに印加される。電断検出回路95AK010は、印加される前記直流電圧が8V以下のときに、演出制御用マイクロコンピュータ120に対して電断信号を供給し、演出制御用マイクロコンピュータ120の動作を停止させる。

【0269】

例えば、電源投入時、電源基板からの直流電圧は、徐々に上昇し安定しない場合があるが、演出制御用マイクロコンピュータ120は、例えば、3Vで動作してしまうこともある。このような場合、電源投入後、直流電圧が安定しない非安定期間において当該直流電圧が3Vを超えてしまうと、この時点において演出制御用マイクロコンピュータ120が動作開始してしまう。そこで、電源投入後、前記直流電圧が安定したであろう8Vを超えるまで(8V以下のときは、電断検出回路95AK010が演出制御用マイクロコンピュータ120に電断信号を連続供給して当該演出制御用マイクロコンピュータ120が動作開始してしまうこと(図7のステップS21の初期化処理等を実行する所謂立ち上がり)を防止する。

【0270】

このような電断検出回路95AK010を備えるパチンコ遊技機1(主基板11及び演出制御基板12)がリセット(電源オフ及びオンを伴うリセット)されたときの様子を図23-4に示す。なお、電断信号は、アクティブLowの信号としている(直流電圧が8V以下で、Low(ON)となり、8V超えると、High(OFF)になる信号)。電断信号をアクティブHighとしてもよい。

【0271】

図23-4の(ア)のタイミングでリセットが行われると、電源基板から演出制御基板

10

20

30

40

50

12（演出制御用マイクロコンピュータ120）に供給される直流電圧が下降し、8Vに達した（イ）のタイミングに電断検出回路95AK010から電断信号が供給開始される。なお、この供給開始によりバックアップ条件が成立したとして、上記第1発生事象情報作成処理部（CPU131）は、当該電断信号の受信開始の旨のログ情報（日時情報を含む）を示すバックアップデータ（以下、電断信号受信開始データともいう）を製造業者確認用データとして作成し第1バックアップデータバッファに格納し、第1メモリ書込処理部（CPU131）によりバックアップメモリ基板14に転送しバックアップする（電断信号受信開始データは、店舗確認用データ又はその他のデータとしてバックアップしてもよい）。電断信号が供給される演出制御用マイクロコンピュータ120は、動作を停止し、その後、直流電圧が所定電圧（演出制御用マイクロコンピュータ120が動作できない電圧）以下となることで電源オフとなる。つまり、演出制御用マイクロコンピュータ120は、（イ）のタイミングから非動作となる。リセット操作に伴い、電源基板から主基板11に供給される駆動電圧も下降し、主基板11も、所定タイミングで電源オフ（非動作）となる。

10

【0272】

その後、（ウ）のタイミングで、電源基板からの電力供給が復帰し、電源基板から演出制御基板12に供給される直流電圧が徐々に上昇するが、当該直流電圧が8Vを超える（エ）のタイミングまでは電断信号が供給される。当該直流電圧が8Vを超え電断信号がオフとなる（エ）のタイミング以降では、演出制御用マイクロコンピュータ120が動作開始する。さらに、（エ）のタイミングでは、電断信号の受信終了によりバックアップ条件が成立したとして、上記第1発生事象情報作成処理部（CPU131）は、当該電断信号の受信終了の旨のログ情報（日時情報を含む）を示すバックアップデータ（以下、電断信号受信終了データともいう）を製造業者確認用データとして作成し第1バックアップデータバッファに格納し、第1メモリ書込処理部（CPU131）によりバックアップメモリ基板14に転送しバックアップする（電断信号受信終了データは、店舗確認用データ又はその他のデータとしてバックアップしてもよい）。電源基板からの電力供給の復帰に伴って、主基板11も所定タイミングにて動作を開始し、電源投入時の演出制御コマンド（RAMクリア通知コマンド、設定変更開始コマンドなど）が（オ）のタイミングで演出制御基板12に供給される。

20

【0273】

主基板11は電断（電源オフ）等されず、演出制御用マイクロコンピュータ120（演出制御基板12）がリセットされた様子を図23-5に示す。演出制御用マイクロコンピュータ120は、例えば、CPU131とVDP130との通信や、CPU131と演出データメモリ基板等との通信が不調であるなど、動作不良の差異に自ら再起動（リセット）する。また、演出制御用マイクロコンピュータ120は、リセット端子にノイズが乗ったり、アクセルエラーやプログラム上のエラーが発生したりしてリセットされることもある。このような場合、演出制御用マイクロコンピュータ120が動作→非動作→動作と変化しても、電源基板からの直流電圧は12Vで変わらず、主基板11も動作し続け、電断信号もオフのまま（非受信のまま）となる。

30

【0274】

図23-4のパチンコ遊技機1全体がリセットされた場合（パチンコ遊技機1の電源を投入した場合も同様）と、図23-5の演出制御用マイクロコンピュータ120のみがリセットされた場合とは、前者では電断信号の受信があるが、後者では電断信号の受信がない点で異なる。つまり、電断信号受信開始データ及び電断信号受信終了データのバックアップの有無により、演出制御用マイクロコンピュータ120の電源投入の態様（パチンコ遊技機1全体の通常の電源オン又はリセットによる電源オンであるか、演出制御用マイクロコンピュータ120のみのリセットであるか）を判定できる。

40

【0275】

（演出制御用マイクロコンピュータ120電源オン後の処理）

電断検出回路95AK010を備えるパチンコ遊技機1における演出制御用マイクロコ

50

ンピュータ120の電源がオンされたこと（CPU131が動作可能な直流電圧が印加されたこと）に応じて（又はリセット後に）、CPU131は、図23-6に示す処理を実行してもよい。

【0276】

図23-6の処理において、CPU131は、まず、電断信号を監視し、電断信号のオンからオフへの変化を検出したかを判定する（ステップ95AKS101）。検出した場合（ステップ95AKS101；Yes）、上記のように、電断信号受信終了データをバックアップする処理を行う（ステップ95AKS102）。

【0277】

前記変化を検出していない場合（ステップ95AKS101；Yes）、ステップ95AKS102のあとは、電断信号の受信中であるかを判定し（ステップ95AKS103）、受信中である場合（ステップ95AKS103；Yes）、ステップ95AK101に戻る。従って、電断信号を受信している限りは、その後の処理が行われず、演出制御用マイクロコンピュータ120は立ち上がらない。

【0278】

電断信号を受信中でない場合（ステップ95AKS103；No）、CPU131は、電断信号受信終了データ及び電断信号受信開始データのバックアップがあるかを判定し（ステップ95AKS104）、バックアップがある場合（ステップ95AKS104；Yes）には、パチンコ遊技機1が全体としてリセット（電源オフ及びオンを伴うリセット）されたか電源が投入されたかであるので（正常な電源ON）、主基板11からの電源投入時の演出制御コマンドを受信待ちし（ステップ95AKS105）、当該演出制御コマンドを受信すると、電源投入時のログ情報を示すバックアップデータ（例えば、RAMクリア通知コマンド受信時におけるRAMクリア時刻データ、設定変更開始コマンド受信時の設定値変更時刻データ、設定確認開始コマンド受信時の設定値確認時刻データ、電源投入時刻データなど）を店舗確認用データとして第2バックアップ記憶部95AK004にバックアップする（ステップ95AKS106）。

【0279】

その後、主基板11からの電源投入時の演出制御コマンドを含むログ情報を示す受信コマンドデータを製造業者確認用データとして第1-1バックアップ記憶部95AK001～第1-3バックアップ記憶部95AK003それぞれにバックアップする（ステップ95AKS107）。その後、主基板11からの演出制御コマンドに応じた初期化処理（ステップS21）等を行う（停電復旧指定コマンドを受信した場合には、停電復旧処理を行うなど）。

【0280】

電断信号受信終了データや電断信号受信開始データのバックアップがない場合（ステップ95AKS104；No）、演出制御基板12側（遊技制御用マイクロコンピュータ120）のみがリセットされたことになるので、CPU131は、VDP140を介して画像表示装置5に初期画面（例えば、演出制御基板12側のみがリセットされている旨を報知する画像など）を表示し（ステップ95AKS111）、演出制御基板12側（遊技制御用マイクロコンピュータ120）のみがリセットされた旨のログ情報（日時情報を含む）を示すバックアップデータを製造業者確認用データとして第1-1バックアップ記憶部95AK001～第1-3バックアップ記憶部95AK003それぞれにバックアップする（ステップ95AKS112）。その後、主基板11から電源投入時の演出制御コマンドが供給されないことに応じた初期化処理（ステップS21）等を行う（例えば、その後受信した演出制御コマンドに基づいて演出実行を再開する）。

【0281】

なお、CPU131は、ステップ95AKS105で、電源投入時の演出制御コマンド以外のコマンドを受信した場合、又は、受信待ちしてから所定期間演出制御コマンドを受信できなかった場合には、演出制御基板12への直流電圧のみが低下してリセットされ、主基板11自体は電源供給が確保され電断等されていないと判定し（この場合でも電断信

10

20

30

40

50

号が供給される)、その旨を製造業者確認用データとして第1-1バックアップ記憶部95AK001~第1-3バックアップ記憶部95AK003それぞれにバックアップしてもよい(店舗確認用データとしてはバックアップしない)。また、ステップ95AKS111の処理を実行する等する。その後、主基板11から電源投入時の演出制御コマンドが供給されないことに応じた初期化処理(ステップS21)等を行う(例えば、電源投入時の演出制御コマンド以外のコマンドを受信した場合には当該コマンド、受信待ちしてから所定期間演出制御コマンドを受信できなかった場合にはその後に受信した演出制御コマンド、に基づいて、演出実行を再開する)。

【0282】

以上のような処理により、演出制御用マイクロコンピュータ120は、当該演出制御用マイクロコンピュータ120の電源投入の態様(パチンコ遊技機1全体の通常の電源オン(リセットを伴う電源オンを含む)であるか、主基板11は電断されていない演出制御用マイクロコンピュータ120のみのリセットでの電源オンであるか)に応じて処理を行うことができ、パチンコ遊技機1全体の通常の電源オンの場合は、店舗確認用データ及び製造業者確認用データの両者をバックアップし、演出制御用マイクロコンピュータ120のみのリセットの場合は、製造業者確認用データのみをバックアップすることができる。さらに、パチンコ遊技機1全体の通常の電源オンの場合、ステップ95AKS106及び95AKS107のように、店舗確認用データを製造業者確認用データよりも先にバックアップするので、店舗確認用データのバックアップの優先順位(優先度)が製造業者確認用データのバックアップよりも高くなっている。

【0283】

(特徴部95AKの効果)

従来、バックアップデータを、製造業者確認用データと、店舗確認用データとに区別することなくバックアップしていたため、店舗確認用データを製造業者確認用データと同様の処理で記憶させていた(例えば、店舗確認用データとしての一部のデータについては、製造業者確認用データと同様に、第1-1バックアップ記憶部95AK001~第1-3バックアップ記憶部95AK003それぞれに記憶させるなど)。しかし、製造業者確認用データをバックアップする際の処理時間は上記のように長い場合があり、このような処理時間で店舗確認用データをバックアップすると、店舗の係員等によりパチンコ遊技機1の電源が切られてしまうタイミング(電断のタイミング)がバックアップの期間と重なってしまう可能性が、店舗確認用データのバックアップの処理時間を短くするときよりも高くなる。また、バックアップする際の処理時間が長いと、演出制御用マイクロコンピュータ120のみがリセットされるなどの事象の発生タイミングとも重なりやすくなる。バックアップ中にパチンコ遊技機1の電源が切られたり、演出制御用マイクロコンピュータ120のみのリセットが生じたりしてしまうと、店舗確認用データがうまくバックアップされず、例えば、当該店舗確認用データが示すログ情報を、メンテナンス履歴画面等に表示することができない場合があった。このような場合、係員等は、メンテナンス履歴場面に表示されるべきログ情報が表示されないことによる不信感を持つことがある。例えば、係員がパチンコ遊技機1の電源を連続してオン、オフすることを繰り返す場合(例えば、パチンコ遊技機1の挙動がおかしい場合、このような操作がされ得る)、従来は、当該電源投入時刻データのバックアップ中に電源がオフされることがあり、オン(電源投入)した旨のログ情報を示す電源投入時刻データなどをうまくバックアップできず、オンした旨のログ情報(「電源投入」やその日時等)がメンテナンス履歴画面にて表示されないことがある。このような場合、係員等は、パチンコ遊技機1が正常に動作しているのかと不信感を抱く。特徴部95AKでは、店舗確認用データのバックアップの所要時間(転送及び書き込み時間)を製造業者確認用データよりも短くしたので、前記のような不都合が生じにくくなっている。さらに、店舗確認用データのバックアップの方が、製造業者確認用データのバックアップよりも優先順位が高く、優先的に行われるので、バックアップ条件の成立からバックアップ完了までの時間も短くなっており(両データのバックアップが競合しても、店舗確認用データのバックアップ完了が遅れない)、これによっても、前記のよう

10

20

30

40

50

な不都合が生じにくくなっている。一方で、製造業者確認用データは、製造業者が確認するものである（係員等は確認できず、その確認は店舗確認用データよりも困難である）、バックアップ中に電源オフ等されて多少のデータの欠落が生じても上記のような問題は生じない。このように、店舗確認用データのバックアップの所要時間を製造業者確認用データのバックアップよりも短くしたことにより、また、店舗確認用データのバックアップの優先順位を製造業者確認用データの優先順位よりも高くしたことにより（図23-2のバックアップ処理、図23-6のステップ95AKS106及び95AKS107）、店舗確認用データ及び製造業者確認用データを使用目的に応じてバックアップでき、バックアップを好適に行える。さらに、店舗確認用データ及び製造業者確認用データの各バックアップ処理を異ならせ（実行時間や、書き込み回数や、バックアップ記憶部の数が異なる）、店舗確認用データの方が製造業者確認用データよりも、各データが示すログ情報の確認が容易である（ここでは、前者がパチンコ遊技機1上で確認可能である一方、後者は不可である）ので、各データの用途を適切とすることができ（店舗において確認不要なものを製造業者確認用データとし、店舗において係員が確認するものを店舗確認用データとすることができ）、好適なバックアップが実現している。

【0284】

特に、第1-1バックアップ記憶部95AK001～第1-3バックアップ記憶部95AK003、第2バックアップ記憶部95AK004を一のFRAM（登録商標）により構成する場合、各記憶部95AK001～95AK003それぞれにデータを格納するには、時間が掛かる（第1-1バックアップ記憶部95AK001→第1-2バックアップ記憶部95AK002→第1-3バックアップ記憶部95AK003の順にシリアルでデータが格納されるため）。一方で、上記では、店舗確認用データが、製造業者確認用データよりも少ないバックアップ記憶部（ここでは、1つだが、2つでもよい）に格納されるので、店舗確認用データのバックアップの所要時間を短くできている。これにより、バックアップを好適に行える。

【0285】

また、店舗確認用データのデータ量を製造業者確認用データのデータ量よりも少なくするとよく（1回のバックアップ記憶部への書き込み量を少なくしてもよい。）、これにより、より店舗確認用データのバックアップの所要時間を短くでき、バックアップを好適に行える。

【0286】

さらに、図23-6の処理により、演出制御用マイクロコンピュータ120は、当該演出制御用マイクロコンピュータ120の電源投入の態様（パチンコ遊技機1全体の通常の電源オンであるか、演出制御用マイクロコンピュータ120のみのリセット（主基板11等の電断はなし）であるか）に応じて処理を行うことができ、パチンコ遊技機1全体の電源オンの場合は、店舗確認用データ及び製造業者確認用データの両者をバックアップし、演出制御用マイクロコンピュータ120のみのリセットの場合は、製造業者確認用データのみをバックアップすることができる。これにより、演出制御用マイクロコンピュータ120のみのリセットの場合に、当該リセットのログ情報を店舗確認用データとしてバックアップすることによる、当該リセットがメンテナンス履歴画面に表示されてしまうことを防止できる。通常、演出制御用マイクロコンピュータ120のみのリセットは遊技の進行に直接関係がなく軽微なものが多いため、係員に報知すると余計な不信感を抱かせてしまうので、当該リセットがメンテナンス履歴画面に表示されてしまうことを防止することで、好適にバックアップを行うことができる。

【0287】

（変形例）

上記構成については種々の変形が可能である。以下に変形例を例示するが、下記の複数の変形例の少なくとも一部同士を組み合わせてもよい。

【0288】

（変形例1）

演出制御用マイクロコンピュータ120のCPU131は、例えば、図23-7の電断日時記録処理を行ってもよい。当該処理は、ステップS78の日時情報記憶処理の代わり又は加えて（例えば、例えば、日時情報記憶処理の次）実行されればよい。

【0289】

当該処理において、CPU131は、まず、タイマ回路135（RTC）からの日時情報の一時記憶を許可することを示す一時記憶可フラグ（外部RAM122または内部RAM133に設けられる。フラグ、タイマについて同じ）がセット（オン）されているか否かを確認する（ステップ012 IWS841）。一時記憶可フラグがセットされていれば、CPU131は、タイマ回路135（RTC）からの日時情報を一時記憶する時間を計測するための一時記憶タイマがタイムアウトしているか否かを確認する（ステップ012 IWS842）。一時記憶タイマがタイムアウトしていれば、CPU131は、タイマ回路135（RTC）から日時情報を読み出し、読み出した日時情報を外部RAM122または内部RAM133に設けられた一時領域に格納する（ステップ012 IWS843）。また、CPU131は、一時記憶タイマに100msに相当する値をセットする（ステップ012 IWS844）。

【0290】

なお、外部RAM122または内部RAM133の一時領域には100ms毎に日時情報が記憶されていくのであるが、一時領域に前回の日時情報が記憶されている場合には、100ms毎に随時新たな日時情報が上書きで一時領域に記憶されるものとする。

【0291】

一時記憶可フラグがセットされていなければ（ステップ012 IWS841のN）、CPU131は、初期化指定コマンド（上記ではRAMクリア通知コマンド）または復旧時のコマンド（上記では停電復旧指定コマンド）を受信したか否かを確認する（ステップ012 IWS845）。初期化指定コマンドまたは復旧時のコマンドを受信していれば、CPU131は、バックアップメモリ基板14のバックアップデータメモリ210A～210Dに設けられたログ領域に前回の電源投入日時のログ情報が記憶されているか否かを確認する（ステップ012 IWS846）。前回の電源投入日時のログ情報が記憶されていなければ（ステップ012 IWS846のN）、ステップ012 IWS849に移行する。前回の電源投入日時のログ情報が記憶されていれば（ステップ012 IWS846のY）、CPU131は、外部RAM122または内部RAM133の一時領域に格納されている日時情報を読み出し、読み出した日時情報を電断日時としてバックアップメモリ基板14のバックアップデータメモリ210A～210Dに設けられたログ領域（製造業者確認用データ及び又は店舗確認用データの格納領域）にログ情報（製造業者確認用データ及び又は店舗確認用データ）を記憶させる（ステップ012 IWS847）。そして、ステップ012 IWS849に移行する。

【0292】

初期化指定コマンドおよび復旧時のコマンドのいずれも受信していなければ（ステップ012 IWS845のN）、CPU131は、その他のコマンド（ただし、設定確認開始コマンドや設定変更開始コマンドなどの電源投入時に送信されるコマンドを除く）を受信したか否かを確認する（ステップ012 IWS848）。その他のコマンドを受信してれば、例えば、変動パターン指定コマンドや表示結果指定コマンドなどを受信していれば、ステップ012 IWS849に移行する。

【0293】

ステップ012 IWS849では、CPU131は、一時記憶可フラグをセットする（ステップ012 IWS849）。また、CPU131は、一時記憶タイマに100msに相当する値をセットする（ステップ012 IWS844）。

【0294】

なお、一時記憶可フラグは、ステップ012 IWS849でセットされると、遊技機への電源供給が停止するか、またはCPU131のシステムリセットなどが発生するまで維持される。そして、遊技機への電源投入やシステムリセットなどの発生により演出制御メ

イン処理が開始されたときに、初期化処理によってリセットされるものとする。

【0295】

図23-8は、電断日時のログ情報の記録タイミングを説明するための説明図である。図23-8に示すように、CPU131は、CPU131の起動中である場合には、電断日時記録処理のステップ012 IWS 841でYと判定され、ステップ012 IWS 842～S 844の処理が実行されることによって、100ms毎に外部RAM122または内部RAM133の一時領域に日時情報が一時記憶される。

【0296】

次いで、遊技機への電源供給が停止またはCPU131のシステムリセットなどが発生し、初期化処理が実行され一時記憶可フラグがリセットされると、CPU131が起動中の状態に戻っても、電断日時記録処理のステップ012 IWS 841でNと判定され、100ms毎の日時情報の一時記憶は実行されず、外部RAM122または内部RAM133の一時領域には最後に記憶された日時情報が維持される。

【0297】

遊技機への電源供給が停止し、その後、遊技機への電源供給が開始された場合であれば、少なくとも初期化指定コマンドまたは復旧時のコマンドを受信する筈である。そこで、本例では、図23-8(1)に示すように、初期化指定コマンドまたは復旧時のコマンドを受信したことを条件として、一時領域に維持されている日時情報を読み出し、読み出した日時情報を電断日時としてログ領域にログ情報を記憶させる(ステップ012 IWS 845のY、ステップ012 IWS 847参照)。そして、その後、一時記憶可フラグがセットされ、100ms毎の日時情報の一時記憶が再開される(ステップ012 IWS 849, S 850参照)。ただし、本例では、電源投入日時のログ情報も記録するように構成されているのであるが(ステップ012 IWS 203参照)、電断発生よりも前の電源投入日時のログ情報が記録されていない場合には何らかの異常が発生している可能性がある。この場合には電断日時のログ情報を記録しないように構成している(ステップ012 IWS 846のN参照)。

【0298】

一方、CPU131のシステムリセットなどが発生した場合であれば、遊技機自体の電源供給が停止した訳ではなく、遊技制御用マイクロコンピュータ100から初期化指定コマンドや復旧時のコマンドなど電源投入時のコマンドは送信されない。そこで、本例では、図23-8(2)に示すように、初期化指定コマンドや復旧時のコマンドを受信しなかった場合には、遊技機自体の電断が発生した訳ではないと判断して、一時領域に維持されている日時情報を電断日時としてログ情報を記録しないように制御している。この場合、図23-8(2)に示すように、その他のコマンド(ただし、設定確認開始コマンドや設定変更開始コマンドなどの電源投入時に送信されるコマンドを除く)を受信したことにもとづいて、例えば、変動パターン指定コマンドや表示結果指定コマンドなどを受信したことにもとづいて、一時記憶可フラグがセットされ、100ms毎の日時情報の一時記憶が再開される(ステップ012 IWS 849, S 850参照)。

【0299】

CPU131側の停止を検出したことのみにもとづいて電断日時のログ情報を記録するように構成してしまうと、CPU131のシステムリセットなどが発生した場合(CPU131のシステムリセットなどにより一時的にCPU131の電源供給が停止したのと同様の状態となった場合)にも電断日時のログ情報が記録されてしまい、遊技機自体の電断が発生した訳ではないのに電断日時のログ情報が記録してしまう可能性がある。そこで、本例では、図23-8に示すように、CPU131の停止時の日時は仮の電断日時として一時記憶しておいて、初期化指定コマンドや復旧時のコマンドなど電源投入時のコマンドを受信したことを条件として正式に電断日時のログ情報を記録するように構成し、そのような事態が生じないようにしている。

【0300】

なお、本例では、初期化指定コマンドまたは復旧時のコマンドを受信したことを条件と

10

20

30

40

50

して、遊技機自体の電断が発生したものと判断して電断日時をログ情報に記録する場合を示しているが、そのような態様にかぎられない。例えば、設定確認開始コマンドや設定変更開始コマンドなど他の電源投入時に送信されるコマンドを受信したことにもとづいて、電断日時をログ情報に記録するように構成してもよい。

【0301】

また、本例では、遊技機自体の電断ではなく、CPU131のシステムリセットなどが発生した場合には、ログ情報を記録しない場合を示しているが、そのような態様にかぎられない。例えば、遊技店用のログ情報を記録する領域（店舗確認用データの記憶部）とは別に、遊技機メーカー用のログ情報を記録する領域（製造業者確認用データの記憶部）を設けるように構成し、CPU131のシステムリセットなどの発生日時をログ情報として、遊技機メーカー用の領域に記録するように構成してもよい。そのように構成すれば、遊技機メーカーの開発用の情報としてログ情報を利用することができる。

【0302】

以上の構成を一例とする遊技機を下記に例示する。

所定制御手段（例えば、遊技の進行を制御する主基板11や遊技制御用マイクロコンピュータ100）と、

所定制御手段からの情報にもとづいて制御を行う特定制御手段（例えば、CPU131）とを備え、

特定制御手段は、該特定制御手段に対する電力供給が停止した日時を一時記憶可能であり（例えば、CPU131は、ステップ012 IWS842～S844を実行することにより、100ms毎に外部RAM122または内部RAM133の一時領域に日時情報を記憶する）、

該特定制御手段に対する電力供給が開始されたときに、所定制御手段によって出力された電力供給が開始されたことを特定可能な情報（例えば、初期化指定コマンド（RAMクリア通知コマンド）または復旧時のコマンド（停電復旧指定コマンド））を入力したことにもとづいて、一時記憶された日時を電断日時として記憶可能な電断日時記憶手段（例えば、CPU131におけるステップ012 IWS847を実行する部分）を含む、

ことを特徴とする遊技機。

そのような構成によれば、電断日時を好適に記憶することができる。

【0303】

電断日時記憶手段は、特定制御手段に対する電力供給が開始されたときに、電力供給が開始されたことを特定可能な情報を入力できない場合、一時記憶された日時を電断日時として記憶しない（例えば、CPU131は、ステップ012 IWS845でNのときステップ012 IWS847に移行せず、初期化指定コマンドや復旧時のコマンドを受信しなかった場合には、電断日時としてログ領域にログ情報を記憶させない）ように構成されていてもよい。そのような構成によれば、電断日時を好適に記憶することができる。

【0304】

所定タイミング（例えば、100ms）ごとに日時を一時記憶可能である（例えば、外部RAM122または内部RAM133の一時領域に日時情報を記憶する）ように構成されていてもよい。そのような構成によれば、電断日時を好適に記憶することができる。

【0305】

特定制御手段に対する電力供給が停止したことにもとづいて、所定タイミングごとの日時の一時記憶を停止し（例えば、CPU131は、初期化処理において一時記憶可フラグをリセットすることにより、100ms毎の日時情報の一時記憶が実行されない状態となる）、所定制御手段によって出力された所定の情報（例えば、初期化指定コマンドや復旧時のコマンド、他のコマンド）を入力したことにもとづいて、所定タイミングごとの日時の一時記憶を再開する（例えば、CPU131は、ステップ012 IWS849を実行することにより、一時記憶可フラグがセットされて、100ms毎の日時情報の一時記憶が再開される）ように構成されていてもよい。そのような構成によれば、電断日時を好適に記憶することができる。

【0306】

特定制御手段は、特定制御手段に対する電力供給が開始された日時を記憶可能であり（例えば、CPU131は、電源投入日時をログ情報として記録する）、電断日時記憶手段は、電力供給が開始された日時が記憶されていない場合、一時記憶された日時を電断日時として記憶しない（例えば、CPU131は、ステップ012 IWS846でNのときステップ012 IWS847に移行しないことにより、電断発生よりも前の電源投入日時のログ情報が記録されていない場合には、電断日時のログ情報を記録しない）ように構成されていてもよい。そのような構成によれば、異常な記憶状態となることを防止することができる。

【0307】

遊技者にとって有利度が異なる複数の設定値（例えば、設定値「1」～設定値「3」）のうちいずれかの設定値に設定可能な遊技機であって、遊技の際に発生した情報を記憶可能な記憶領域（例えば、RAM102）と、遊技に関する異常の履歴情報（例えば、ログ情報）を特定可能に表示可能な履歴表示手段（例えば、図14～図16の画面を表示するCPU131）と、記憶領域の記憶内容を初期化するための初期化处理（例えば、RAMクリア）を実行可能な初期化处理実行手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ100（具体的には、CPU103））と、初期化处理が実行される場合に、設定値を変更するための設定変更処理（例えば、設定変更処理）を実行可能な設定変更処理実行手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ100（具体的には、CPU103））とを備え、履歴表示手段は、初期化处理が実行され、設定変更処理が実行されなかった場合に、初期化处理が実行されたことを特定可能に表示可能であり（例えば、図15のように、RAMクリアのログ情報を表示する）、初期化处理および設定変更処理が実行された場合に、初期化处理が実行されたことを特定可能な表示を行わずに、設定変更処理が実行されたことを特定可能に表示可能である（例えば、図14のように、設定変更終了の旨（「設定変更を終了しました」）を示すログ情報のみを表示する）ように構成されていてもよい。そのような構成によれば、不要な情報を表示しないので、履歴情報が確認しにくくなることを防止することができる。

【0308】

(変形例2)

演出制御マイクロコンピュータ120は、電源投入時等の適宜のタイミングに第1-1バックアップ記憶部95AK001～第1-3バックアップ記憶部95AK003それぞれの記憶内容（バックアップデータ）の正当性を、パリティ、チェックサムまたはハッシュ値などを用いた任意の誤り検出処理などにより検証する場合であって、第1-1バックアップ記憶部95AK001（バックアップ記憶エリア95AK001A）→第1-2バックアップ記憶部95AK002（バックアップ記憶エリア95AK002A）→第1-3バックアップ記憶部95AK003（バックアップ記憶エリア95AK003A）→第1-1バックアップ記憶部95AK001（バックアップ記憶エリア95AK001B）→第1-2バックアップ記憶部95AK002（バックアップ記憶エリア95AK002B）→第1-3バックアップ記憶部95AK003（バックアップ記憶エリア95AK003B）・・・とバックアップデータを順次格納していく場合に、最新のバックアップデータの検証の結果がNGの場合には、そのNGのバックアップデータに新たなバックアップデータを上書きし、その後、他のバックアップ記憶部を格納していくようにしてもよい。例えば、バックアップ記憶エリア95AK001A～95AK003Aにバックアップデータが格納され、バックアップ記憶エリア95AK001B以降にはバックアップデータが格納されていない場合であって、バックアップ記憶エリア95AK003Aに格納されたバックアップデータがNGで他がOKの場合には、当該バックアップ記憶エリア95AK003Aから新たなバックアップデータを格納していてもよい。この場合、バックアップ記憶エリア95AK003Aには、再度NGだったバックアップデータと同じデータ（OKと思われるデータ）を新たなバックアップデータとして再度格納するとよいが、バックアップ記憶エリア95AK003Aに他のバックアップデータを格納し、バックア

10

20

30

40

50

ップ記憶エリア 95AK003A～バックアップ記憶エリア 95AK002B に 3 つの同じバックアップデータを格納するようにしてもよい（以降、3 つの同じバックアップデータは、第 1－3 バックアップ記憶部 95AK003→第 1－1 バックアップ記憶部 95AK001→第 1－2 バックアップ記憶部 95AK002 の順に格納される）。ここで、バックアップ記憶エリア 95AK001A から新たなバックアップデータを格納しなおす（上書きする）とすると、OK だったバックアップデータに NG のバックアップデータを上書きしてしまう虞も生じるが、前記の方法だとこのような虞を防止できる。

【0309】

（変形例 3）

演出制御用マイクロコンピュータ 120 が実行する、製造業者確認用データをバックアップする処理（バックアップメモリ基板 14 への転送等、なお、演出制御用マイクロコンピュータ 120 が製造業者確認用データを直接バックアップデータとして所定のバックアップ可能な記憶部に書き込んでもよく、その場合には当該書き込みの処理。製造業者確認用データについても同様）である第 1 バックアップ処理と、店舗確認用データをバックアップする処理である第 2 バックアップ処理と、は、バックアップするデータ以外の処理自体が異なるとよく、処理自体として、実行時間と、バックアップデータを記憶させる領域と、処理の優先順位（処理の実行の優先順位）と、1 回のバックアップデータの書込量と、のうちの少なくとも 1 つが異なるようにするとよい。

【0310】

（変形例 4）

演出制御用マイクロコンピュータ 120 は、店舗確認用データ及び又は製造業者確認用データを第 1 バックアップデータバッファ又は第 1 バックアップデータバッファを介さずに、バックアップメモリ基板 14 に転送してもよい。また、第 1－1 バックアップ記憶部 95AK001～第 4 バックアップ記憶部 95AK004 を演出制御基板 12 に設け、演出制御用マイクロコンピュータ 120 が、店舗確認用データ及び又は製造業者確認用データを第 1 バックアップデータバッファ又は第 1 バックアップデータバッファを介して又は介さずに、第 1－1 バックアップ記憶部 95AK001～第 4 バックアップ記憶部 95AK004 に書き込んでもよい。

【0311】

（特徴部 95AK の構成）

以下、特徴部 95AK を一例とする遊技機について記載する。

【0312】

遊技を行うことが可能な遊技機（例えば、パチンコ遊技機 1 など）であって、

制御手段（例えば、演出制御用マイクロコンピュータ 120 など）と、

バックアップデータを記憶可能な記憶手段（例えば、バックアップメモリ基板 14 （特に、第 1－1 バックアップ記憶部 95AK001～第 2 バックアップ記憶部 95AK004）など）と、を備え、

前記制御手段は、

第 1 バックアップ条件の成立に基づいて、第 1 バックアップデータ（例えば、製造業者確認用データなど）を前記記憶手段に記憶させる第 1 バックアップ処理（例えば、バックアップメモリ基板 14 への製造業者確認用データの転送の処理など）を実行可能であり、

第 2 バックアップ条件の成立に基づいて、第 2 バックアップデータ（例えば、店舗確認用データなど）を前記記憶手段に記憶させる前記第 1 バックアップ処理よりも短い実行時間の第 2 バックアップ処理（例えば、バックアップメモリ基板 14 への店舗確認用データの転送の処理など）を前記第 1 バックアップ処理とは異なる優先順位（処理実行の優先度であり、第 1 バックアップ処理と第 2 バックアップ処理とが競合したときにどちらを先に実行するかを決定する順位を含む）で実行可能である（例えば、店舗確認用データのバックアップは、製造業者確認用データのバックアップよりも短い実行時間で行われ、かつ、処理の優先度が高いなど）、

遊技機。

10

20

30

40

50

【0313】

上記では、遊技の進行を制御する主基板11からのコマンドに基づいて演出を実行する演出制御基板12の演出制御用マイクロコンピュータ120が上記制御手段として動作しているが、例えば、主基板11と演出制御基板12との他、演出制御基板からのコマンドで演出を演出制御基板12と協働して実行する第2の演出制御基板を有する遊技機に本発明を適用し、第2の演出制御基板に実装されたコンピュータ、CPU等に上記制御手段を適用してもよい。

【0314】

制御手段と記憶手段とは、同じ基板に設けられてもよい。このような場合、第1バックアップ処理や第2バックアップ処理は、記憶手段にバックアップデータを直接書き込む処理としてもよい。記憶手段のうち、第1バックアップデータを記憶する部分と、第2バックアップデータを記憶する部分とは、FRAM（登録商標）などの同じ記憶装置の一部同士であってもよいし、異なる二つの記憶装置それぞれから形成されてもよい。演出制御用マイクロコンピュータ120及びバックアップメモリ基板14のセットを制御手段として捉え、第1バックアップ処理や第2バックアップ処理は、第1-1バックアップ記憶部95AK001～第1-3バックアップ記憶部95AK003又は第2バックアップ記憶部95AK004にバックアップデータの転送及び書き込みの処理と捉えてもよい（このような場合でも特徴部95AKでは、第2バックアップ処理の方が実行時間が短い）。

【0315】

第1バックアップ条件と第2バックアップ条件は、同じ条件であってもよいし、異なる条件であってもよい。バックアップ条件は、例えば、バックアップデータを作成する契機となる条件（ログ情報により記録したい事象の発生等）であればよい。バックアップ条件の成立時にバックアップデータを作成しておき（RAM等に記録しておく）、電断が生じ得るタイミングで、作成しておいたバックアップデータを記憶手段に格納するようにしてもよい（「第1バックアップ条件の成立に基づいて、第1バックアップデータを記憶手段に記憶させる」等の表現は、このような態様を含む）。第1バックアップデータと第2バックアップデータとは、同じデータであってもよい（但し、異なるデータの方が好ましい）。第1バックアップデータは、例えば、上記製造業者確認用データとなる少なくとも1つのバックアップデータであればよい。第2バックアップデータは、上記店舗確認用データとなる少なくとも1つのバックアップデータであればよい。

【0316】

第1バックアップ処理の実行時間及び第2バックアップ処理の実行時間は、バックアップデータを実際に転送する期間又は書き込む期間のみであってもよいし、タイマ割り込み毎など、複数回に分けてバックアップデータを転送又は書き込みする場合には各回の間の時間を含めた期間であってもよい。また、前記実行時間は、バックアップ条件の成立からバックアップ終了までの期間であってもよい（バックアップ条件の成立からバックアップ終了までの期間全体で、バックアップ処理を行っているとして捉えてもよい）。

【0317】

第2バックアップ処理の実行時間を、第1バックアップ処理の実行時間よりも短くする手段としては、（1）第2バックアップデータのデータ量を第1バックアップデータのデータ量よりも小さくする、（2）第2バックアップデータの格納先の数を第1バックアップデータの格納先の数よりも少なくする、（3）第2バックアップデータよりも第1バックアップデータの方が記憶手段に書き込む際の書き込み回数を多くするなどにより実現できる。

【0318】

第1バックアップ処理と第2バックアップ処理とのうちのいずれの優先順位を高くするかは任意である（例えば、ステップ95AKS003～ステップ95AKS010のあとに、ステップ95AKS001～ステップ95AKS002を実行してもよい）。

【0319】

上記構成によれば、第1バックアップ処理の実行時間よりも第2バックアップ処理の実

10

20

30

40

50

行時間を短くすることにより、第2バックアップ処理中に電断等（遊技機の電源オフ、電圧低下等による制御手段のみの電源オフ、制御手段のみ又は遊技機全体のリセットなど）が発生する可能性（第2バックアップ処理と電断等とが時期的に重なる可能性）が第1バックアップ処理よりも低くなっている（例えば、バックアップデータのバックアップメモリ基板14への転送と制御手段のみの電源オフとが重なる可能性や、バックアップデータの書き込みと遊技機の電源オフとが重なる可能性が低くなっている）。つまり、電断等が途中で発生したことによる第2バックアップ処理の失敗の可能性が、第1バックアップ処理よりも低くなっている。また、第1バックアップ処理と第2バックアップ処理とは異なる優先順位で実行されるので両処理は同時には実行されない。従って、第1バックアップ処理と第2バックアップ処理とを同時に実行したときに第1バックアップ処理の実行のせいで第2バックアップ処理の実行時間が延びてしまうなどの不都合を防止でき、第2バックアップ処理中に電断等が生じる可能性が低くなっている。以上により、少なくとも第2バックアップデータについては（第1バックアップデータよりも）失敗の可能性が低いバックアップ処理を行え、好適なバックアップが実現している。

【0320】

なお、第2バックアップ処理の処理実行の優先順位を、第1バックアップ処理よりも高くするとよい。これにより、第2バックアップ条件成立後に第2バックアップ処理を第1バックアップ処理よりも早く実行でき、第2バックアップ条件成立後から第2バックアップ処理完了までに電断等が生じる可能性を低くでき、好適なバックアップが実現している。

【0321】

前記制御手段の構成に代えて又は加えて

前記制御手段は、

第1バックアップ条件の成立に基づいて、第1バックアップデータ（例えば、製造業者確認用データなど）を前記記憶手段に記憶させる第1バックアップ処理（例えば、バックアップメモリ基板14への製造業者確認用データの転送の処理など）を実行可能であり、

第2バックアップ条件の成立に基づいて、第2バックアップデータ（例えば、店舗確認用データなど）を前記記憶手段に記憶させる前記第1バックアップ処理とは異なる（例えば、バックアップの所要時間が異なる、バックアップ記憶部の数が異なる、処理の優先順位が異なる、バックアップデータの書き込み量が異なるなど）第2バックアップ処理（例えば、バックアップメモリ基板14への店舗確認用データの転送の処理など）を実行可能であり、

前記記憶手段に記憶させた前記第1バックアップデータが示す情報よりも、前記記憶手段に記憶させた前記第2バックアップデータが示す情報の方が確認容易である（例えば、店舗確認用データが示すログ情報は画像表示装置5で確認できるが、製造業者確認用データが示すログ情報は製造業者の読み出し装置によってしか読み出しできないなど）、

ようにしてもよい。

【0322】

前記「確認」の容易さは、例えば、各バックアップデータが示す情報を確認するための手間の多さ（手間が少なければ、確認が容易となる）であり、例えば、上記のように、店舗確認用データが示すログ情報は画像表示装置5で確認できるが、製造業者確認用データが示すログ情報は製造業者の読み出し装置によってしか読み出しできず、当該読み出し装置を介してしか当該ログ情報を確認できない場合、読み出しの手間が掛からない分、店舗確認用データが示すログ情報の方が確認容易である。例えば、第2バックアップデータは、当該第2バックアップデータが示す情報を係員等による遊技機への操作に基づいて表示手段などで表示可能（遊技機上で確認可能）となるように記憶され、第1バックアップデータは、当該第1バックアップデータが示す情報を、当該第1バックアップデータを遊技機から読み出してしか（つまり、遊技機以外の装置でしか）確認できない（遊技機を操作しても確認できない）ように記憶されるよう（上記もこの一例）、遊技機を構成してもよく、この場合も、読み出しの手間が掛からない分、第2バックアップデータが示す情報の方が確認容易である。また、製造業者確認用データを暗合化して記憶し、店舗確認用デー

タを暗合化せずに記憶するようにしてもよく、このときは、暗合化の手間がない分、店舗確認用データの方が確認容易となる。

【0323】

前記第1バックアップ処理と前記第2バックアップ処理とは、前記記憶手段に記憶させる第1バックアップデータ及び第2バックアップデータ以外の処理自体が異なる、ようにしてもよい。

【0324】

前記第1バックアップ処理と前記第2バックアップ処理とは、処理自体として、実行時間と、第1バックアップデータ及び第2バックアップデータを記憶させる領域と、処理の優先順位（処理の実行の優先順位）と、1回のバックアップデータの書込量と、のうちの少なくとも1つが異なる、ようにしてもよい。

【0325】

上記各構成によれば、第1バックアップ処理と第2バックアップ処理とを異ならせ、第1バックアップデータと第2バックアップデータのバックアップ後の扱い（各データが示す情報の確認の容易さ）を異ならせることができるので、好適にバックアップ処理を実行することができる。

【0326】

前記記憶手段が記憶する前記第1バックアップデータが示す情報は前記遊技機上で報知されないが（例えば、製造業者確認用データが示すログ情報は、パチンコ遊技機1で表示されないなど）、

前記記憶手段が記憶する前記第2バックアップデータが示す情報は前記遊技機上で報知可能である（例えば、店舗確認用データが示すログ情報は、パチンコ遊技機1で表示されるなど）、

ようにしてもよい。

【0327】

上記構成によれば、好適にバックアップ処理を実行することができる。上記報知は、音声等による報知であってもよい。また、第1バックアップ処理よりも第2バックアップ処理の方の実行時間を短くする場合、上記構成により、報知可能な情報を示す第2バックアップデータについては失敗の可能性が低いバックアップ処理を行え、第2バックアップデータが示す情報が報知されるはずがバックアップ処理の失敗により報知されないといった不都合を防止でき、好適にバックアップ処理を実行することができる。

【0328】

前記記憶手段が記憶する前記第2バックアップデータに基づいて当該第2バックアップデータが示す情報（例えば、店舗確認用データが示すログ情報など）を表示手段（例えば、画像表示装置5など）に表示可能な表示制御手段（例えば、演出制御用マイクロコンピュータ120など）を備え、

前記記憶手段が記憶する前記第1バックアップデータが示す情報（例えば、製造業者確認用データが示すログ情報など）は前記遊技機にて表示されない（例えば、製造業者確認用データが示すログ情報は、パチンコ遊技機1で表示されないなど）、

ようにしてもよい。

【0329】

上記構成によれば、好適にバックアップ処理を実行することができる。また、第1バックアップ処理よりも第2バックアップ処理の方の実行時間を短くする場合、上記構成により、表示可能な情報を示す第2バックアップデータについては失敗の可能性が低いバックアップ処理を行え、第2バックアップデータが示す情報が表示されるはずがバックアップ処理の失敗により報知されないといった不都合を防止でき、好適にバックアップ処理を実行することができる。

【0330】

前記記憶手段は、

10

20

30

40

50

前記第1バックアップデータが書き込まれ、前記第2バックアップデータが書き込まれない第1記憶領域（例えば、第1-1バックアップ記憶部95AK001～第1-3バックアップ記憶部95AK003など）と、

前記第2バックアップデータが書き込まれ、前記第1バックアップデータが書き込まれない第2記憶領域（例えば、第2バックアップ記憶部95AK004など）と、を備える、

ようにしてもよい。

【0331】

上記構成によれば、第1バックアップデータの記憶領域と第2バックアップデータの記憶領域とを分けることができ、好適にバックアップ処理を実行することができる。

【0332】

前記第1記憶領域は、同じ第1バックアップデータが書き込まれる第1の数（例えば、3つ）の記憶領域（例えば、第1-1バックアップ記憶部95AK001～第1-3バックアップ記憶部95AK003など）を有し、

前記第2記憶領域は、同じ第2バックアップデータが書き込まれる第1の数よりも少ない第2の数（例えば、1つ）の記憶領域（例えば、第2バックアップ記憶部95AK004など）を有する、

ようにしてもよい。

【0333】

上記構成によれば、第2バックアップ処理の実行時間を第1バックアップ処理よりも確実に短くでき、好適にバックアップ処理を実行することができる。

【0334】

第1制御手段（例えば、主基板11など）と、

前記制御手段である第2制御手段（例えば、演出制御用マイクロコンピュータ120など）と、を備え、

前記第2制御手段は、前記第1制御手段と前記第2制御手段とのうち前記第2制御手段のみがリセットされたときは、前記第1バックアップ処理を実行し、前記第2バックアップ処理を実行しない（例えば、ステップ95AKS112で製造業者確認用データをバックアップするが、店舗確認用データをバックアップしないなど）、

ようにしてもよい。

【0335】

上記リセットの判定を、上記では電断信号によって行っているが、その他の方法により行ってもよい。例えば、リセット後の第2制御手段に最初に第1制御手段から送信されてくるコマンド等により前記リセットの判定を行ってもよい（コマンドが、リセット後に通常送信されてくるコマンド以外のコマンド（変動パターン指定コマンドなど）であれば前記第2制御手段のみがリセットされたと判定する）。

【0336】

上記構成によれば、前記第1制御手段と前記第2制御手段とのうち前記第2制御手段のみがリセットされたときに、実行時間の短い第2バックアップ処理を実行しない又は確認容易な第2バックアップデータを対象とする第2バックアップ処理を実行ないので、好適にバックアップ処理を実行することができる（例えば、第2バックアップデータにより第2制御手段のみがリセットされたことは、軽微な不具合であることが多く当該軽微な不具合を不必要に報知せずにすむ等、当該第2制御手段のみがリセットされたことを不必要に報知せずにすむ）。

【0337】

前記第2制御手段は、前記第1制御手段と前記第2制御手段との両者がリセットされたときに、前記第1バックアップ処理及び前記第2バックアップ処理を実行する（例えば、ステップ95AKS106及び95AKS107など）、

ようにしてもよい。

【0338】

上記構成によれば、好適にバックアップ処理を実行することができる。前記第1制御手段と前記第2制御手段との両者がリセットされたときは、通常想定されるリセットであり、その旨をしっかりとバックアップでき、好適にバックアップ処理を実行することができる。

【0339】

前記第2制御手段に供給される電圧が所定値以下のときに、当該第2制御手段に動作を行わせない所定信号（例えば、電断信号など）を供給可能な信号供給手段（例えば、電断検出回路95AK010など）を備え、

前記第2制御手段は、電源が投入された後、前記所定信号が供給されたか否かに基づいて、前記第1制御手段と前記第2制御手段との両者がリセットされたか前記第2制御手段のみがリセットされたかを特定可能である（例えば、95AKS104以降の処理など）、ようにしてもよい。

【0340】

上記構成によれば、所定信号により、リセットされた制御手段を特定でき、好適にバックアップ処理を実行することができる。

【0341】

本発明は、以上に説明したものに限られるものではない。また、その具体的な構成は、上述の実施形態や後述の他の形態例に加えて、本発明の要旨を逸脱しない範囲における変更や追加があってもこの発明に含まれる。

【0342】

また、上述した実施の形態及び各変形例に示した構成、後述の形態例及び各変形例に示した構成のうち、全部又は一部の構成を任意に組み合わせることとしてもよい。

【0343】

なお、今回開示された上述の実施形態及び後述の形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。この発明の範囲は上述の説明及び後述の説明ではなく特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等な意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

【0344】

本発明の遊技機としては、他にも、遊技を行うことが可能な遊技機（例えば、パチンコ遊技機1など）であって、制御手段（例えば、演出制御用マイクロコンピュータ120など）と、バックアップデータを記憶可能な記憶手段（例えば、バックアップメモリ基板14など）と、を備え、前記制御手段は、第1バックアップ条件の成立に基づいて、第1バックアップデータ（例えば、製造業者確認用データなど）を前記記憶手段に記憶させる第1バックアップ処理（例えば、バックアップメモリ基板14への製造業者確認用データの転送の処理など）を実行可能であり、第2バックアップ条件の成立に基づいて、第2バックアップデータ（例えば、店舗確認用データなど）を前記記憶手段に記憶させる前記第1バックアップ処理よりも短い実行時間の第2バックアップ処理（例えば、バックアップメモリ基板14への店舗確認用データの転送の処理など）を前記第1バックアップ処理とは異なる優先順位で実行可能であり（例えば、店舗確認用データのバックアップは、製造業者確認用データのバックアップよりも短い実行時間で行われ、かつ、処理の優先度が高いなど）、さらに、文字画像が付加された動画像を表示する特定演出（例えばSPリーチAやSPリーチBのリーチ演出など）を実行可能な演出実行手段（例えば演出制御用マイクロプロセッサ91AK100など）と、動画像に関するデータを記憶する第1記憶領域（例えば記憶エリア91AKM11など）と、文字画像に関するデータを記憶する第2記憶領域（例えば記憶エリア91AKM13など）と、前記第1記憶領域のデータを用いて動画像の表示を制御する動画像制御手段（例えば映像デコーダ91AK143、動画像レンダラ91AK144など）と、前記第2記憶領域のデータを用いて文字画像の表示を制御する文字画像制御手段（例えば映像デコーダ91AK143、テキスト画像レンダラ91AK146など）と、を備え、前記第2記憶領域のデータは、第1構成要素（例えばテキスト画像指定情報により指定されるテキスト画像など）と、第2構成要素（例えばテキスト表示設定情報により設定される表示スタイルなど）とを含む複数の文字画像構成要素に

10

20

30

40

50

関するデータを含み、前記文字画像制御手段は、1の動画像に付加された文字画像の表示期間において、第1構成要素と第2構成要素とを変更可能である（例えば図33-7を参照）遊技機が挙げられる。

【0345】

このような構成によれば、好適にバックアップ処理を実行することができる。また、適切な表示の制御が可能になる。

【0346】

つまり、バックアップ条件によって記憶させるバックアップデータの内容や優先順位を異ならせることにより、例えば、店舗確認用データのバックアップは、製造業者確認用データのバックアップよりも短い実行時間で行われ、かつ、処理の優先度が高くなるようにして、遊技機が店舗に設置された状態で電断が発生したときに極力復旧できるようにするなど、好適にバックアップ処理を実行することができるとともに、文字画像制御手段によって、1の動画像に付加された文字画像の表示期間において、第1構成要素と第2構成要素とを変更することにより、動画像を表示する制御負担が増大することや文字画像の認識が困難になることを極力防止して適切な表示の制御を行うことができる。また、遊技者の期待感が高まっているときに電断が発生した場合、復旧できずに初期化されてしまって遊技興趣が低下することを極力防ぐことができる。すなわち、遊技場に設置したときに、電断発生に適切に対応できるとともに表示された文字画像を認識しやすい遊技機を提供することができる。

【0347】

さらに、好適にバックアップ処理を実行することができ、また、適切な表示の制御が可能になる遊技機の形態の一例として、遊技を実行可能な遊技機（例えばパチンコ遊技機1など）であって、文字画像が付加された動画像を表示する特定演出（例えばSPリーチAやSPリーチBのリーチ演出など）を実行可能な演出実行手段（例えば演出制御用マイクロプロセッサ91AK100など）と、動画像に関するデータを記憶する第1記憶領域（例えば記憶エリア91AKM11など）と、文字画像に関するデータを記憶する第2記憶領域（例えば記憶エリア91AKM13など）と、前記第1記憶領域のデータを用いて動画像の表示を制御する動画像制御手段（例えば映像デコーダ91AK143、動画像レンダラ91AK144など）と、前記第2記憶領域のデータを用いて文字画像の表示を制御する文字画像制御手段（例えば映像デコーダ91AK143、テキスト画像レンダラ91AK146など）とを備え、前記第2記憶領域のデータは、第1構成要素（例えばテキスト画像指定情報により指定されるテキスト画像など）と、第2構成要素（例えばテキスト表示設定情報により設定される表示スタイルなど）とを含む複数の文字画像構成要素に関するデータを含み、前記文字画像制御手段は、1の動画像に付加された文字画像の表示期間において、第1構成要素と第2構成要素とを変更可能である（例えば図33-7を参照）遊技機が挙げられる。以下に、これらの遊技機の形態例の一例を他の形態例として説明する。

【0348】

（基本説明）

まず、他の形態例のパチンコ遊技機1の基本的な構成及び制御（一般的なパチンコ遊技機の構成及び制御でもある。）について説明する。

【0349】

（パチンコ遊技機1の構成等）

図24は、パチンコ遊技機1の正面図であり、主要部材の配置レイアウトを示す。パチンコ遊技機（遊技機）1は、大別して、遊技盤面を構成する遊技盤（ゲージ盤）2と、遊技盤2を支持固定する遊技機用枠（台枠）3とから構成されている。遊技盤2には、遊技領域が形成され、この遊技領域には、遊技媒体としての遊技球が、所定の打球発射装置から発射されて打ち込まれる。

【0350】

遊技盤2の所定位置（図24に示す例では、遊技領域の右側方）には、複数種類の特別

10

20

30

40

50

識別情報としての特別図柄（特図ともいう）の可変表示（特図ゲームともいう）を行う第1特別図柄表示装置4A及び第2特別図柄表示装置4Bが設けられている。これらは、それぞれ、7セグメントのLEDなどからなる。特別図柄は、「0」～「9」を示す数字や「ー」などの点灯パターンなどにより表される。特別図柄には、LEDを全て消灯したパターンが含まれてもよい。

【0351】

なお、特別図柄の「可変表示」とは、例えば、複数種類の特別図柄を変動可能に表示することである（後述の他の図柄についても同じ）。変動としては、複数の図柄の更新表示、複数の図柄のスクロール表示、1以上の図柄の変形、1以上の図柄の拡大／縮小などがある。特別図柄や後述の普通図柄の変動では、複数種類の特別図柄又は普通図柄が更新表示される。後述の飾り図柄の変動では、複数種類の飾り図柄がスクロール表示又は更新表示されたり、1以上の飾り図柄が変形や拡大／縮小されたりする。なお、変動には、ある図柄を点滅表示する態様も含まれる。可変表示の最後には、表示結果として所定の特別図柄が停止表示（導出または導出表示などともいう）される（後述の他の図柄の可変表示についても同じ）。なお、可変表示を変動表示、変動と表現する場合がある。

【0352】

なお、第1特別図柄表示装置4Aにおいて可変表示される特別図柄を「第1特図」ともいい、第2特別図柄表示装置4Bにおいて可変表示される特別図柄を「第2特図」ともいう。また、第1特図を用いた特図ゲームを「第1特図ゲーム」といい、第2特図を用いた特図ゲームを「第2特図ゲーム」ともいう。なお、特別図柄の可変表示を行う特別図柄表示装置は1種類であってもよい。

【0353】

遊技盤2における遊技領域の中央付近には画像表示装置5が設けられている。画像表示装置5は、例えばLCD（液晶表示装置）や有機EL（Electro Luminescence）等から構成され、各種の演出画像を表示する。画像表示装置5は、プロジェクタおよびスクリーンから構成されていてもよい。画像表示装置5には、各種の演出画像が表示される。

【0354】

例えば、画像表示装置5の画面上では、第1特図ゲームや第2特図ゲームと同期して、特別図柄とは異なる複数種類の装飾識別情報としての飾り図柄（数字などを示す図柄など）の可変表示が行われる。ここでは、第1特図ゲームまたは第2特図ゲームに同期して、「左」、「中」、「右」の各飾り図柄表示エリア5L、5C、5Rにおいて飾り図柄が可変表示（例えば上下方向のスクロール表示や更新表示）される。なお、同期して実行される特図ゲームおよび飾り図柄の可変表示を総称して単に可変表示ともいう。

【0355】

画像表示装置5の画面上には、実行が保留されている可変表示に対応する保留表示や、実行中の可変表示に対応するアクティブ表示を表示するための表示エリアが設けられていてもよい。保留表示およびアクティブ表示を総称して可変表示に対応する可変表示対応表示ともいう。

【0356】

保留されている可変表示の数は保留記憶数ともいう。第1特図ゲームに対応する保留記憶数を第1保留記憶数、第2特図ゲームに対応する保留記憶数を第2保留記憶数ともいう。また、第1保留記憶数と第2保留記憶数との合計を合計保留記憶数ともいう。

【0357】

また、遊技盤2の所定位置には、複数のLEDを含んで構成された第1保留表示器25Aと第2保留表示器25Bとが設けられ、第1保留表示器25Aは、LEDの点灯個数によって、第1保留記憶数を表示し、第2保留表示器25Bは、LEDの点灯個数によって、第2保留記憶数を表示する。

【0358】

画像表示装置5の下方には、入賞球装置6Aと、可変入賞球装置6Bとが設けられている。

【0359】

入賞球装置6Aは、例えば所定の玉受部材によって常に遊技球が進入可能な一定の開放状態に保たれる第1始動入賞口を形成する。第1始動入賞口に遊技球が進入したときには、所定個（例えば3個）の賞球が払い出されるとともに、第1特図ゲームが開始され得る。

【0360】

可変入賞球装置6B（普通電動役物）は、ソレノイド81（図25参照）によって閉鎖状態と開放状態とに変化する第2始動入賞口を形成する。可変入賞球装置6Bは、例えば、一对の可動翼片を有する電動チューリップ型役物を備え、ソレノイド81がオフ状態であるときに可動翼片が垂直位置となることにより、当該可動翼片の先端が入賞球装置6Aに近接し、第2始動入賞口に遊技球が進入しない閉鎖状態になる（第2始動入賞口が閉鎖状態になるともいう。）。その一方で、可変入賞球装置6Bは、ソレノイド81がオン状態であるときに可動翼片が傾動位置となることにより、第2始動入賞口に遊技球が進入できる開放状態になる（第2始動入賞口が開放状態になるともいう。）。第2始動入賞口に遊技球が進入したときには、所定個（例えば3個）の賞球が払い出されるとともに、第2特図ゲームが開始され得る。なお、可変入賞球装置6Bは、閉鎖状態と開放状態とに変化するものであればよく、電動チューリップ型役物を備えるものに限定されない。

10

【0361】

遊技盤2の所定位置（図24に示す例では、遊技領域の左右下方4箇所）には、所定の玉受部材によって常に一定の開放状態に保たれる一般入賞口10が設けられる。この場合には、一般入賞口10のいずれかに進入したときには、所定個数（例えば10個）の遊技球が賞球として払い出される。

20

【0362】

入賞球装置6Aと可変入賞球装置6Bの下方には、大入賞口を有する特別可変入賞球装置7が設けられている。特別可変入賞球装置7は、ソレノイド82（図25参照）によって開閉駆動される大入賞口扉を備え、その大入賞口扉によって開放状態と閉鎖状態とに変化する特定領域としての大入賞口を形成する。

【0363】

一例として、特別可変入賞球装置7では、大入賞口扉用（特別電動役物用）のソレノイド82がオフ状態であるときに大入賞口扉が大入賞口を閉鎖状態として、遊技球が大入賞口に進入（通過）できなくなる。その一方で、特別可変入賞球装置7では、大入賞口扉用のソレノイド82がオン状態であるときに大入賞口扉が大入賞口を開放状態として、遊技球が大入賞口に進入しやすくなる。

30

【0364】

大入賞口に遊技球が進入したときには、所定個数（例えば14個）の遊技球が賞球として払い出される。大入賞口に遊技球が進入したときには、例えば第1始動入賞口や第2始動入賞口および一般入賞口10に遊技球が進入したときよりも多くの賞球が払い出される。

【0365】

一般入賞口10を含む各入賞口に遊技球が進入することを「入賞」ともいう。特に、始動口（第1始動入賞口、第2始動入賞口）への入賞を始動入賞ともいう。

【0366】

遊技盤2の所定位置（図24に示す例では、遊技領域の左側方）には、普通図柄表示器20が設けられている。一例として、普通図柄表示器20は、7セグメントのLEDなどからなり、特別図柄とは異なる複数種類の普通識別情報としての普通図柄の可変表示を行う。普通図柄は、「0」～「9」を示す数字や「ー」などの点灯パターンなどにより表される。普通図柄には、LEDを全て消灯したパターンが含まれてもよい。このような普通図柄の可変表示は、普図ゲームともいう。

40

【0367】

画像表示装置5の左方には、遊技球が通過可能な通過ゲート41が設けられている。遊技球が通過ゲート41を通過したことに基づき、普図ゲームが実行される。

【0368】

50

普通図柄表示器 20 の上方には、普図保留表示器 25 C が設けられている。普図保留表示器 25 C は、例えば 4 個の LED を含んで構成され、実行が保留されている普図ゲームの数である普図保留記憶数を LED の点灯個数により表示する。

【0369】

遊技盤 2 の表面には、上記の構成以外にも、遊技球の流下方向や速度を変化させる風車および多数の障害釘が設けられている。遊技領域の最下方には、いずれの入賞口にも進入しなかった遊技球が取り込まれるアウト口が設けられている。

【0370】

遊技機用枠 3 の左右上部位置には、効果音等を再生出力するためのスピーカ 8 L、8 R が設けられており、さらに遊技領域周辺部には、遊技効果用の遊技効果ランプ 9 が設けられている。遊技効果ランプ 9 は、LED を含んで構成されている。

10

【0371】

遊技盤 2 の所定位置（図 24 では図示略）には、演出に応じて動作する可動体 32 が設けられている。

【0372】

遊技機用枠 3 の右下部位置には、遊技球を打球発射装置により遊技領域に向けて発射するために遊技者等によって操作される打球操作ハンドル（操作ノブ）30 が設けられている。

【0373】

遊技領域の下方における遊技機用枠 3 の所定位置には、賞球として払い出された遊技球や所定の球貸機により貸し出された遊技球を、打球発射装置へと供給可能に保持（貯留）する打球供給皿（上皿）が設けられている。上皿の下方には、上皿満タン時に賞球が払い出される打球供給皿（下皿）が設けられている。

20

【0374】

遊技領域の下方における遊技機用枠 3 の所定位置には、遊技者が把持して傾倒操作が可能なスティックコントローラ 31 A が取り付けられている。スティックコントローラ 31 A には、遊技者が押下操作可能なトリガボタンが設けられている。スティックコントローラ 31 A に対する操作は、コントローラセンサユニット 35 A（図 25 参照）により検出される。

【0375】

遊技領域の下方における遊技機用枠 3 の所定位置には、遊技者が押下操作などにより所定の指示操作を可能なプッシュボタン 31 B が設けられている。プッシュボタン 31 B に対する操作は、プッシュセンサ 35 B（図 25 参照）により検出される。

30

【0376】

パチンコ遊技機 1 では、遊技者の動作（操作等）を検出する検出手段として、スティックコントローラ 31 A やプッシュボタン 31 B が設けられるが、これら以外の検出手段が設けられていてもよい。

【0377】

（遊技の進行の概略）

パチンコ遊技機 1 が備える打球操作ハンドル 30 への遊技者による回転操作により、遊技球が遊技領域に向けて発射される。遊技球が通過ゲート 41 を通過すると、普通図柄表示器 20 による普図ゲームが開始される。なお、前回の普図ゲームの実行中の期間等に遊技球が通過ゲート 41 を通過した場合（遊技球が通過ゲート 41 を通過したが当該通過に基づく普図ゲームを直ちに実行できない場合）には、当該通過に基づく普図ゲームは所定の上限数（例えば 4）まで保留される。

40

【0378】

この普図ゲームでは、特定の普通図柄（普図当り図柄）が停止表示されれば、普通図柄の表示結果が「普図当り」となる。その一方、確定普通図柄として、普図当り図柄以外の普通図柄（普図ハズレ図柄）が停止表示されれば、普通図柄の表示結果が「普図ハズレ」となる。「普図当り」となると、可変入賞球装置 6 B を所定期間開放状態とする開放制御

50

が行われる（第2始動入賞口が開放状態になる）。

【0379】

入賞球装置6Aに形成された第1始動入賞口に遊技球が進入すると、第1特別図柄表示装置4Aによる第1特図ゲームが開始される。

【0380】

可変入賞球装置6Bに形成された第2始動入賞口に遊技球が進入すると、第2特別図柄表示装置4Bによる第2特図ゲームが開始される。

【0381】

なお、特図ゲームの実行中の期間や、後述する大当り遊技状態や小当り遊技状態に制御されている期間に、遊技球が始動入賞口へ進入（入賞）した場合（始動入賞が発生したが当該始動入賞に基づく特図ゲームを直ちに実行できない場合）には、当該進入に基づく特図ゲームは所定の上限数（例えば4）までその実行が保留される。

10

【0382】

特図ゲームにおいて、確定特別図柄として特定の特別図柄（大当り図柄、例えば「7」、後述の大当り種別に応じて実際の図柄は異なる。）が停止表示されれば、「大当り」となり、大当り図柄とは異なる所定の特別図柄（小当り図柄、例えば「2」）が停止表示されれば、「小当り」となる。また、大当り図柄や小当り図柄とは異なる特別図柄（ハズレ図柄、例えば「-」）が停止表示されれば「ハズレ」となる。

【0383】

特図ゲームでの表示結果が「大当り」になった後には、遊技者にとって有利な有利状態として大当り遊技状態に制御される。特図ゲームでの表示結果が「小当り」になった後には、小当り遊技状態に制御される。

20

【0384】

大当り遊技状態では、特別可変入賞球装置7により形成される大入賞口が所定の態様で開放状態となる。当該開放状態は、所定期間（例えば29秒間や1.8秒間）の経過タイミングと、大入賞口に進入した遊技球の数が所定個数（例えば9個）に達するまでのタイミングと、のうちのいずれか早いタイミングまで継続される。前記所定期間は、1ラウンドにおいて大入賞口を開放することができる上限期間であり、以下、開放上限期間ともいう。このように大入賞口が開放状態となる1のサイクルをラウンド（ラウンド遊技）という。大当り遊技状態では、当該ラウンドが所定の上限回数（15回や2回）に達するまで繰り返し実行可能となっている。

30

【0385】

大当り遊技状態においては、遊技者は、遊技球を大入賞口に進入させることで、賞球を得ることができる。従って、大当り遊技状態は、遊技者にとって有利な状態である。大当り遊技状態におけるラウンド数が多い程、また、開放上限期間が長い程遊技者にとって有利となる。

【0386】

なお、「大当り」には、大当り種別が設定されている。例えば、大入賞口の開放態様（ラウンド数や開放上限期間）や、大当り遊技状態後の遊技状態（後述の、通常状態、時短状態、確変状態など）を複数種類用意し、これらに応じて大当り種別が設定されている。大当り種別として、多くの賞球を得ることができる大当り種別や、賞球の少ない大当り種別、または、ほとんど賞球を得ることができない大当り種別が設けられていてもよい。

40

【0387】

小当り遊技状態では、特別可変入賞球装置7により形成される大入賞口が所定の開放態様で開放状態となる。例えば、小当り遊技状態では、一部の大当り種別のときの大当り遊技状態と同様の開放態様（大入賞口の開放回数が上記ラウンド数と同じであり、かつ、大入賞口の閉鎖タイミングも同じ等）で大入賞口が開放状態となる。なお、大当り種別と同様に、「小当り」にも小当り種別を設けてもよい。

【0388】

大当り遊技状態が終了した後は、上記大当り種別に応じて、時短状態や確変状態に制御

50

されることがある。

【0389】

時短状態では、平均的な特図変動時間（特図を変動させる期間）を通常状態よりも短縮させる制御（時短制御）が実行される。時短状態では、平均的な普図変動時間（普図を変動させる期間）を通常状態よりも短縮させたり、普図ゲームで「普図当り」となる確率を通常状態よりも向上させる等により、第2始動入賞口に遊技球が進入しやすくなる制御（高開放制御、高ベース制御）も実行される。時短状態は、特別図柄（特に第2特別図柄）の変動効率が向上する状態であるので、遊技者にとって有利な状態である。

【0390】

確変状態（確率変動状態）では、時短制御に加えて、表示結果が「大当り」となる確率が通常状態よりも高くなる確変制御が実行される。確変状態は、特別図柄の変動効率が向上することに加えて「大当り」となりやすい状態であるので、遊技者にとってさらに有利な状態である。

【0391】

時短状態や確変状態は、所定回数の特図ゲームが実行されたことと、次回の大当り遊技状態が開始されたこと等といった、いずれか1つの終了条件が先に成立するまで継続する。所定回数の特図ゲームが実行されたことが終了条件となるものを、回数切り（回数切り時短、回数切り確変等）ともいう。

【0392】

通常状態とは、遊技者にとって有利な大当り遊技状態等の有利状態、時短状態、確変状態等の特別状態以外の遊技状態のことであり、普図ゲームにおける表示結果が「普図当り」となる確率および特図ゲームにおける表示結果が「大当り」となる確率などのパチンコ遊技機1が、パチンコ遊技機1の初期設定状態（例えばシステムリセットが行われた場合のように、電源投入後に所定の復帰処理を実行しなかったとき）と同一に制御される状態である。

【0393】

確変制御が実行されている状態を高確状態、確変制御が実行されていない状態を低確状態ともいう。時短制御が実行されている状態を高ベース状態、時短制御が実行されていない状態を低ベース状態ともいう。これらを組み合わせて、時短状態は低確高ベース状態、確変状態は高確高ベース状態、通常状態は低確低ベース状態などともいわれる。高確状態かつ低ベース状態は高確低ベース状態ともいう。

【0394】

小当り遊技状態が終了した後は、遊技状態の変更が行われず、特図ゲームの表示結果が「小当り」となる以前の遊技状態に継続して制御される（但し、「小当り」発生時の特図ゲームが、上記回数切りにおける上記所定回数目の特図ゲームである場合には、当然遊技状態が変更される）。なお、特図ゲームの表示結果として「小当り」がなくてもよい。

【0395】

なお、遊技状態は、大当り遊技状態中に遊技球が特定領域（例えば、大入賞口内の特定領域）を通過したことに基づいて、変化してもよい。例えば、遊技球が特定領域を通過したとき、その大当り遊技状態後に確変状態に制御してもよい。

【0396】

（演出の進行など）

パチンコ遊技機1では、遊技の進行に応じて種々の演出（遊技の進行状況を報知したり、遊技を盛り上げたりする演出）が実行される。当該演出について以下説明する。なお、当該演出は、画像表示装置5に各種の演出画像を表示することによって行われるが、当該表示に加えて、または当該表示に代えて、スピーカ8L、8Rからの音声出力、遊技効果ランプ9の点灯や消灯、可動体32の動作、あるいは、これらの一部または全部を含む任意の演出装置を用いた演出として行われてもよい。

【0397】

遊技の進行に応じて実行される演出として、画像表示装置5に設けられた「左」、「中

10

20

30

40

50

」、「右」の飾り図柄表示エリア 5 L、5 C、5 R では、第 1 特図ゲームまたは第 2 特図ゲームが開始されることに伴って、飾り図柄の可変表示が開始される。第 1 特図ゲームや第 2 特図ゲームにおいて表示結果（確定特別図柄ともいう。）が停止表示されるタイミングでは、飾り図柄の可変表示の表示結果となる確定飾り図柄（3つの飾り図柄の組合せ）も停止表示（導出）される。

【0398】

飾り図柄の可変表示が開始されてから終了するまでの期間では、飾り図柄の可変表示の態様が所定のリーチ態様となる（リーチが成立する）ことがある。ここで、リーチ態様とは、画像表示装置 5 の画面上にて停止表示された飾り図柄が後述の大当たり組合せの一部を構成しているときに未だ停止表示されていない飾り図柄については可変表示が継続している態様などのことである。

10

【0399】

また、飾り図柄の可変表示中に上記リーチ態様となったことに伴ってリーチ演出が実行される。パチンコ遊技機 1 では、演出態様に伴って表示結果（特図ゲームの表示結果や飾り図柄の可変表示の表示結果）が「大当たり」となる割合（大当たり信頼度、大当たり期待度とも呼ばれる。）が異なる複数種類のリーチ演出が実行される。リーチ演出には、例えば、ノーマルリーチと、ノーマルリーチよりも大当たり信頼度の高いスーパーリーチと、がある。

【0400】

特図ゲームの表示結果が「大当たり」となるときには、画像表示装置 5 の画面上において、飾り図柄の可変表示の表示結果として、予め定められた大当たり組合せとなる確定飾り図柄が導出される（飾り図柄の可変表示の表示結果が「大当たり」となる）。一例として、「左」、「中」、「右」の飾り図柄表示エリア 5 L、5 C、5 R における所定の有効ライン上に同一の飾り図柄（例えば、「7」等）が揃って停止表示される。

20

【0401】

大当たり遊技状態の終了後に確変状態に制御される「確変大当たり」である場合には、奇数の飾り図柄（例えば、「7」等）が揃って停止表示され、大当たり遊技状態の終了後に確変状態に制御されない「非確変大当たり（通常大当たり）」である場合には、偶数の飾り図柄（例えば、「6」等）が揃って停止表示されるようにしてもよい。この場合、奇数の飾り図柄を確変図柄、偶数の飾り図柄を非確変図柄（通常図柄）ともいう。非確変図柄でリーチ態様となった後に、最終的に「確変大当たり」となる昇格演出を実行するようにしてもよい。

30

【0402】

特図ゲームの表示結果が「小当たり」となるときには、画像表示装置 5 の画面上において、飾り図柄の可変表示の表示結果として、予め定められた小当たり組合せとなる確定飾り図柄（例えば、「1 3 5」等）が導出される（飾り図柄の可変表示の表示結果が「小当たり」となる）。一例として、「左」、「中」、「右」の飾り図柄表示エリア 5 L、5 C、5 R における所定の有効ライン上にチャンス目を構成する飾り図柄が停止表示される。なお、特図ゲームの表示結果が、一部の大当たり種別（小当たり遊技状態と同様の態様の大当たり遊技状態の大当たり種別）の「大当たり」となるときと、「小当たり」となるときとで、共通の確定飾り図柄が導出表示されてもよい。

40

【0403】

特図ゲームの表示結果が「ハズレ」となる場合には、飾り図柄の可変表示の態様がリーチ態様とならずに、飾り図柄の可変表示の表示結果として、非リーチ組合せの確定飾り図柄（「非リーチハズレ」ともいう。）が停止表示される（飾り図柄の可変表示の表示結果が「非リーチハズレ」となる）ことがある。また、表示結果が「ハズレ」となる場合には、飾り図柄の可変表示の態様がリーチ態様となった後に、飾り図柄の可変表示の表示結果として、大当たり組合せでない所定のリーチ組合せ（「リーチハズレ」ともいう）の確定飾り図柄が停止表示される（飾り図柄の可変表示の表示結果が「リーチハズレ」となる）こともある。

【0404】

50

パチンコ遊技機 1 が実行可能な演出には、上記の可変表示対応表示（保留表示やアクティブ表示）を表示することも含まれる。また、他の演出として、例えば、大当り信頼度を予告する予告演出等が飾り図柄の可変表示中に実行される。予告演出には、実行中の可変表示における大当り信頼度を予告する予告演出や、実行前の可変表示（実行が保留されている可変表示）における大当り信頼度を予告する先読予告演出がある。先読予告演出として、可変表示対応表示（保留表示やアクティブ表示）の表示態様を通常とは異なる態様に变化させる演出が実行されるようにしてもよい。

【0405】

また、画像表示装置 5 において、飾り図柄の可変表示中に飾り図柄を一旦仮停止させた後に可変表示を再開させることで、1 回の可変表示を擬似的に複数回の可変表示のように見せる擬似連演出を実行するようにしてもよい。

【0406】

大当り遊技状態中にも、大当り遊技状態を報知する大当り中演出が実行される。大当り中演出としては、ラウンド数を報知する演出や、大当り遊技状態の価値が向上することを示す昇格演出が実行されてもよい。また、小当り遊技状態中にも、小当り遊技状態を報知する小当り中演出が実行される。なお、小当り遊技状態中と、一部の大当り種別（小当り遊技状態と同様の態様の大当り遊技状態の大当り種別で、例えばその後の遊技状態を高確状態とする大当り種別）での大当り遊技状態とで、共通の演出を実行することで、現在が小当り遊技状態中であるか、大当り遊技状態中であるかを遊技者に分からないようにしてもよい。そのような場合であれば、小当り遊技状態の終了後と大当り遊技状態の終了後とで共通の演出を実行することで、高確状態であるか低確状態であるかを識別できないようにしてもよい。

【0407】

また、例えば特図ゲーム等が実行されていないときには、画像表示装置 5 にデモ（デモンストレーション）画像が表示される（客待ちデモ演出が実行される）。

【0408】

（基板構成）

パチンコ遊技機 1 には、例えば図 25 に示すような主基板 11、演出制御基板 12、音声制御基板 9013、ランプ制御基板 9014、中継基板 15 などが搭載されている。その他にも、パチンコ遊技機 1 の背面には、例えば払出制御基板、情報端子基板、発射制御基板、電源基板などといった、各種の基板が配置されている。

【0409】

主基板 11 は、メイン側の制御基板であり、パチンコ遊技機 1 における上記遊技の進行（特図ゲームの実行（保留の管理を含む）、普図ゲームの実行（保留の管理を含む）、大当り遊技状態、小当り遊技状態、遊技状態など）を制御する機能を有する。主基板 11 は、遊技制御用マイクロコンピュータ 100、スイッチ回路 110、ソレノイド回路 111 などを有する。

【0410】

主基板 11 に搭載された遊技制御用マイクロコンピュータ 100 は、例えば 1 チップのマイクロコンピュータであり、ROM（Read Only Memory）101 と、RAM（Random Access Memory）102 と、CPU（Central Processing Unit）103 と、乱数回路 104 と、I/O（Input/Output port）105 とを備える。

【0411】

CPU 103 は、ROM 101 に記憶されたプログラムを実行することにより、遊技の進行を制御する処理（主基板 11 の機能を実現する処理）を行う。このとき、ROM 101 が記憶する各種データ（後述の変動パターン、後述の演出制御コマンド、後述の各種決定を行う際に参照される各種テーブルなどのデータ）が用いられ、RAM 102 がメインメモリとして使用される。RAM 102 は、その一部または全部がパチンコ遊技機 1 に対する電力供給が停止しても、所定期間記憶内容が保存されるバックアップ RAM となっている。なお、ROM 101 に記憶されたプログラムの全部または一部を RAM 102 に展

10

20

30

40

50

開して、RAM 102上で実行するようにしてもよい。

【0412】

乱数回路104は、遊技の進行を制御するときに使用される各種の乱数値（遊技用乱数）を示す数値データを更新可能にカウントする。遊技用乱数は、CPU103が所定のコンピュータプログラムを実行することで更新されるもの（ソフトウェアで更新されるもの）であってもよい。

【0413】

I/O105は、例えば各種信号（後述の検出信号）が入力される入力ポートと、各種信号（第1特別図柄表示装置4A、第2特別図柄表示装置4B、普通図柄表示器20、第1保留表示器25A、第2保留表示器25B、普図保留表示器25Cなどを制御（駆動）する信号、ソレノイド駆動信号）を伝送するための出力ポートとを含んで構成される。

10

【0414】

スイッチ回路110は、遊技球検出用の各種スイッチ（ゲートスイッチ21、始動口スイッチ（第1始動口スイッチ22Aおよび第2始動口スイッチ22B）、カウントスイッチ23）からの検出信号（遊技球が通過または進入してスイッチがオンになったことを示す検出信号など）を取り込んで遊技制御用マイクロコンピュータ100に伝送する。検出信号の伝送により、遊技球の通過または進入が検出されたことになる。

【0415】

ソレノイド回路111は、遊技制御用マイクロコンピュータ100からのソレノイド駆動信号（例えば、ソレノイド81やソレノイド82をオンする信号など）を、普通電動役物用のソレノイド81や大入賞口扉用のソレノイド82に伝送する。

20

【0416】

主基板11（遊技制御用マイクロコンピュータ100）は、遊技の進行の制御の一部として、遊技の進行に応じて演出制御コマンド（遊技の進行状況等を指定（通知）するコマンド）を演出制御基板12に供給する。主基板11から出力された演出制御コマンドは、中継基板15により中継され、演出制御基板12に供給される。当該演出制御コマンドには、例えば主基板11における各種の決定結果（例えば、特図ゲームの表示結果（大当たり種別を含む。）、特図ゲームを実行する際に使用される変動パターン（詳しくは後述））、遊技の状況（例えば、可変表示の開始や終了、大入賞口の開放状況、入賞の発生、保留記憶数、遊技状態）、エラーの発生等を指定するコマンド等が含まれる。

30

【0417】

演出制御基板12は、主基板11とは独立したサブ側の制御基板であり、演出制御コマンドを受信し、受信した演出制御コマンドに基づいて演出（遊技の進行に応じた種々の演出であり、可動体32の駆動、エラー報知、電断復旧の報知等の各種報知を含む）を実行する機能を有する。

【0418】

演出制御基板12には、演出制御用CPU120と、ROM121と、RAM122と、表示制御部123と、乱数回路124と、I/O125とが搭載されている。

【0419】

演出制御用CPU120は、ROM121に記憶されたプログラムを実行することにより、表示制御部123とともに演出を実行するための処理（演出制御基板12の上記機能を実現するための処理であり、実行する演出の決定等を含む）を行う。このとき、ROM121が記憶する各種データ（各種テーブルなどのデータ）が用いられ、RAM122がメインメモリとして使用される。

40

【0420】

演出制御用CPU120は、コントローラセンサユニット35Aやプッシュセンサ35Bからの検出信号（遊技者による操作を検出したときに出力される信号であり、操作内容を適宜示す信号）に基づいて演出の実行を表示制御部123に指示することもある。

【0421】

表示制御部123は、VDP（Video Display Processor）、CGROM（Character

50

Generator ROM)、V R A M (Video RAM)などを備え、演出制御用C P U 1 2 0からの演出の実行指示に基づき、演出を実行する。

【0422】

表示制御部123は、演出制御用C P U 1 2 0からの演出の実行指示に基づき、実行する演出に応じた映像信号を画像表示装置5に供給することで、演出画像を画像表示装置5に表示させる。表示制御部123は、さらに、演出画像の表示に同期した音声出力や、遊技効果ランプ9の点灯／消灯を行うため、音指定信号（出力する音声を指定する信号）を音声制御基板9013に供給したり、ランプ信号（ランプの点灯／消灯態様を指定する信号）をランプ制御基板9014に供給したりする。また、表示制御部123は、可動体32を動作させる信号を当該可動体32または当該可動体32を駆動する駆動回路に供給する。

10

【0423】

音声制御基板9013は、スピーカ8L、8Rを駆動する各種回路を搭載しており、当該音指定信号に基づきスピーカ8L、8Rを駆動し、当該音指定信号が指定する音声をスピーカ8L、8Rから出力させる。

【0424】

ランプ制御基板9014は、遊技効果ランプ9を駆動する各種回路を搭載しており、当該ランプ信号に基づき遊技効果ランプ9を駆動し、当該ランプ信号が指定する態様で遊技効果ランプ9を点灯／消灯する。このようにして、表示制御部123は、音声出力、ランプの点灯／消灯を制御する。

20

【0425】

なお、音声出力、ランプの点灯／消灯の制御（音指定信号やランプ信号の供給等）、可動体32の制御（可動体32を動作させる信号の供給等）は、演出制御用C P U 1 2 0が実行するようにしてもよい。

【0426】

乱数回路124は、各種演出を実行するために使用される各種の乱数値（演出用乱数）を示す数値データを更新可能にカウントする。演出用乱数は、演出制御用C P U 1 2 0が所定のコンピュータプログラムを実行することで更新されるもの（ソフトウェアで更新されるもの）であってもよい。

【0427】

演出制御基板12に搭載されたI/O125は、例えば主基板11などから伝送された演出制御コマンドを取り込むための入力ポートと、各種信号（映像信号、音指定信号、ランプ信号）を伝送するための出力ポートとを含んで構成される。

30

【0428】

演出制御基板12、音声制御基板9013、ランプ制御基板9014といった、主基板11以外の基板をサブ基板ともいう。パチンコ遊技機1のようにサブ基板が機能別に複数設けられていてもよいし、1のサブ基板が複数の機能を有するように構成してもよい。

【0429】

（動作）

次に、パチンコ遊技機1の動作（作用）を説明する。

40

【0430】

（主基板11の主要な動作）

まず、主基板11における主要な動作を説明する。パチンコ遊技機1に対して電力供給が開始されると、遊技制御用マイクロコンピュータ100が起動し、C P U 1 0 3によって遊技制御メイン処理が実行される。図26は、主基板11におけるC P U 1 0 3が実行する遊技制御メイン処理を示すフローチャートである。

【0431】

図26に示す遊技制御メイン処理では、C P U 1 0 3は、まず、割込禁止に設定する（ステップS901）。続いて、必要な初期設定を行う（ステップS902）。初期設定には、スタックポインタの設定、内蔵デバイス（C T C（カウンタ／タイマ回路）、パラレ

50

ル入出力ポート等)のレジスタ設定、RAM102をアクセス可能状態にする設定等が含まれる。

【0432】

次いで、クリアスイッチからの出力信号がオンであるか否かを判定する(ステップS903)。クリアスイッチは、例えば電源基板に搭載されている。クリアスイッチがオンの状態で電源が投入されると、出力信号(クリア信号)が入力ポートを介して遊技制御用マイクロコンピュータ100に入力される。クリアスイッチからの出力信号がオンである場合(ステップS903; Yes)、初期化处理(ステップS908)を実行する。初期化处理では、CPU103は、RAM102に記憶されるフラグ、カウンタ、バッファをクリアするRAMクリア処理を行い、作業領域に初期値を設定する。

10

【0433】

また、CPU103は、初期化を指示する演出制御コマンドを演出制御基板12に送信する(ステップS909)。演出制御用CPU120は、当該演出制御コマンドを受信すると、例えば画像表示装置5において、遊技機の制御の初期化がなされたことを報知するための画面表示を行う。

【0434】

クリアスイッチからの出力信号がオンでない場合には(ステップS903; No)、RAM102(バックアップRAM)にバックアップデータが保存されているか否かを判定する(ステップS904)。不測の停電等(電断)によりパチンコ遊技機1への電力供給が停止したときには、CPU103は、当該電力供給の停止によって動作できなくなる直前に、電源供給停止時処理を実行する。この電源供給停止時処理では、RAM102にデータをバックアップすることを示すバックアップフラグをオンする処理、RAM102のデータ保護処理等が実行される。データ保護処理には、誤り検出符号(チェックサム、パリティビット等)の付加、各種データをバックアップする処理が含まれる。バックアップされるデータには、遊技を進行するための各種データ(各種フラグ、各種タイマの状態等を含む)の他、前記バックアップフラグの状態や誤り検出符号も含まれる。ステップS904では、バックアップフラグがオンであるか否かを判定する。バックアップフラグがオフでRAM102にバックアップデータが記憶されていない場合(ステップS904; No)、初期化处理(ステップS908)を実行する。

20

【0435】

RAM102にバックアップデータが記憶されている場合(ステップS904; Yes)、CPU103は、バックアップしたデータのデータチェックを行い(誤り検出符号を用いて行われる)、データが正常か否かを判定する(ステップS905)。ステップS905では、例えば、パリティビットやチェックサムにより、RAM102のデータが、電力供給停止時のデータと一致するか否かを判定する。これらが一致すると判定された場合、RAM102のデータが正常であると判定する。

30

【0436】

RAM102のデータが正常でないと判定された場合(ステップS905; No)、内部状態を電力供給停止時の状態に戻すことができないので、初期化处理(ステップS908)を実行する。

40

【0437】

RAM102のデータが正常であると判定された場合(ステップS905; Yes)、CPU103は、主基板11の内部状態を電力供給停止時の状態に戻すための復旧処理(ステップS906)を行う。復旧処理では、CPU103は、RAM102の記憶内容(バックアップしたデータの内容)に基づいて作業領域の設定を行う。これにより、電力供給停止時の遊技状態に復旧し、特別図柄の変動中であつた場合には、後述の遊技制御用タイマ割込み処理の実行によって、復旧前の状態から特別図柄の変動が再開されることになる。

【0438】

そして、CPU103は、電断からの復旧を指示する演出制御コマンドを演出制御基板

50

12に送信する（ステップS907）。これに合わせて、バックアップされている電断前の遊技状態を指定する演出制御コマンドや、特図ゲームの実行中であつた場合には当該実行中の特図ゲームの表示結果を指定する演出制御コマンドを送信するようにしてもよい。これらコマンドは、後述の特別図柄プロセス処理で送信設定されるコマンドと同じコマンドを使用できる。演出制御用CPU120は、電断からの復旧時を特定する演出制御コマンドを受信すると、例えば画像表示装置5において、電断からの復旧がなされたこと、または電断からの復旧中であることを、報知するための画面表示を行う。演出制御用CPU120は、前記演出制御コマンドに基づいて、適宜の画面表示を行うようにしてもよい。

【0439】

復旧処理または初期化処理を終了して演出制御基板12に演出制御コマンドを送信した後は、CPU103は、乱数回路104を初期設定する乱数回路設定処理を実行する（ステップS9010）。そして、所定時間（例えば2ms）毎に定期的にタイマ割込がかかるように遊技制御用マイクロコンピュータ100に内蔵されているCTCのレジスタの設定を行い（ステップS9011）、割込みを許可する（ステップS9012）。その後、ループ処理に入る。以後、所定時間（例えば2ms）ごとにCTCから割込み要求信号がCPU103へ送出され、CPU103は定期的にタイマ割込み処理を実行することができる。

【0440】

こうした遊技制御メイン処理を実行したCPU103は、CTCからの割込み要求信号を受信して割込み要求を受け付けると、図27のフローチャートに示す遊技制御用タイマ割込み処理を実行する。図27に示す遊技制御用タイマ割込み処理を開始すると、CPU103は、まず、所定のスイッチ処理を実行することにより、スイッチ回路110を介してゲートスイッチ21、第1始動口スイッチ22A、第2始動口スイッチ22B、カウンタスイッチ23といった各種スイッチからの検出信号の受信の有無を判定する（ステップS9021）。続いて、所定のメイン側エラー処理を実行することにより、パチンコ遊技機1の異常診断を行い、その診断結果に応じて必要ならば警告を発生可能とする（ステップS9022）。この後、所定の情報出力処理を実行することにより、例えばパチンコ遊技機1の外部に設置されたホール管理用コンピュータに供給される大当り情報（大当りの発生回数等を示す情報）、始動情報（始動入賞の回数等を示す情報）、確率変動情報（確変状態となった回数等を示す情報）などのデータを出力する（ステップS9023）。

【0441】

情報出力処理に続いて、主基板11の側で用いられる遊技用乱数の少なくとも一部をソフトウェアにより更新するための遊技用乱数更新処理を実行する（ステップS9024）。この後、CPU103は、特別図柄プロセス処理を実行する（ステップS9025）。CPU103がタイマ割込み毎に特別図柄プロセス処理を実行することにより、特図ゲームの実行および保留の管理や、大当り遊技状態や小当り遊技状態の制御、遊技状態の制御などが実現される（詳しくは後述）。

【0442】

特別図柄プロセス処理に続いて、普通図柄プロセス処理が実行される（ステップS9026）。CPU103がタイマ割込み毎に普通図柄プロセス処理を実行することにより、ゲートスイッチ21からの検出信号に基づく（通過ゲート41に遊技球が通過したことに基づく）普図ゲームの実行および保留の管理や、「普図当り」に基づく可変入賞球装置6Bの開放制御などを可能にする。普図ゲームの実行は、普通図柄表示器20を駆動することにより行われ、普図保留表示器25Cを点灯させることにより普図保留数を表示する。

【0443】

普通図柄プロセス処理を実行した後、遊技制御用タイマ割込み処理の一部として、電断が発生したときの処理、賞球を払い出すための処理等などが行われてもよい。その後、CPU103は、コマンド制御処理を実行する（ステップS9027）。CPU103は、上記各処理にて演出制御コマンドを送信設定することがある。ステップS9027のコマンド制御処理では、送信設定された演出制御コマンドを演出制御基板12などのサブ側の

10

20

30

40

50

制御基板に対して伝送させる処理が行われる。コマンド制御処理を実行した後は、割込みを許可してから、遊技制御用タイマ割込み処理を終了する。

【0444】

図28は、特別図柄プロセス処理として、図27に示すステップS9025にて実行される処理の一例を示すフローチャートである。この特別図柄プロセス処理において、CPU103は、まず、始動入賞判定処理を実行する（ステップS90101）。

【0445】

始動入賞判定処理では、始動入賞の発生を検出し、RAM102の所定領域に保留情報を格納し保留記憶数を更新する処理が実行される。始動入賞が発生すると、表示結果（大当たり種別を含む）や変動パターンを決定するための乱数値が抽出され、保留情報として記憶される。また、抽出した乱数値に基づいて、表示結果や変動パターンを先読み判定する処理が実行されてもよい。保留情報や保留記憶数を記憶した後は、演出制御基板12に始動入賞の発生、保留記憶数、先読み判定等の判定結果を指定するための演出制御コマンドを送信するための送信設定が行われる。こうして送信設定された始動入賞時の演出制御コマンドは、例えば特別図柄プロセス処理が終了した後、図27に示すステップS9027のコマンド制御処理が実行されることなどにより、主基板11から演出制御基板12に対して伝送される。

【0446】

ステップS90101にて始動入賞判定処理を実行した後、CPU103は、RAM102に設けられた特図プロセスフラグの値に応じて、ステップS90110～S90120の処理のいずれかを選択して実行する。なお、特別図柄プロセス処理の各処理（ステップS90110～S90120）では、各処理に対応した演出制御コマンドを演出制御基板12に送信するための送信設定が行われる。

【0447】

ステップS90110の特別図柄通常処理は、特図プロセスフラグの値が“0”（初期値）のときに実行される。この特別図柄通常処理では、保留情報の有無などに基づいて、第1特図ゲームまたは第2特図ゲームを開始するか否かの判定が行われる。また、特別図柄通常処理では、表示結果決定用の乱数値に基づき、特別図柄や飾り図柄の表示結果を「大当たり」または「小当たり」とするか否かや「大当たり」とする場合の大当たり種別を、その表示結果が導出表示される以前に決定（事前決定）する。さらに、特別図柄通常処理では、決定された表示結果に対応して、特図ゲームにおいて停止表示させる確定特別図柄（大当たり図柄や小当たり図柄、ハズレ図柄のいずれか）が設定される。その後、特図プロセスフラグの値が“1”に更新され、特別図柄通常処理は終了する。なお、第2特図を用いた特図ゲームが第1特図を用いた特図ゲームよりも優先して実行されるようにしてもよい（特図2優先消化ともいう）。また、第1始動入賞口および第2始動入賞口への遊技球の入賞順序を記憶し、入賞順に特図ゲームの開始条件を成立させるようにしてもよい（入賞順消化ともいう）。

【0448】

乱数値に基づき各種の決定を行う場合には、ROM101に格納されている各種のテーブル（乱数値と比較される決定値が決定結果に割り当てられているテーブル）が参照される。主基板11における他の決定、演出制御基板12における各種の決定についても同じである。演出制御基板12においては、各種のテーブルがROM121に格納されている。

【0449】

ステップS90111の変動パターン設定処理は、特図プロセスフラグの値が“1”のときに実行される。この変動パターン設定処理には、表示結果を「大当たり」または「小当たり」とするか否かの事前決定結果等に基づき、変動パターン決定用の乱数値を用いて変動パターンを複数種類のいずれかに決定する処理などが含まれている。変動パターン設定処理では、変動パターンを決定したときに、特図プロセスフラグの値が“2”に更新され、変動パターン設定処理は終了する。

【0450】

変動パターンは、特図ゲームの実行時間（特図変動時間）（飾り図柄の可変表示の実行時間でもある）や、飾り図柄の可変表示の態様（リーチの有無等）、飾り図柄の可変表示中の演出内容（リーチ演出の種類等）を指定するものであり、可変表示パターンとも呼ばれる。

【0451】

ステップS90112の特別図柄変動処理は、特図プロセスフラグの値が“2”のときに実行される。この特別図柄変動処理には、第1特別図柄表示装置4Aや第2特別図柄表示装置4Bにおいて特別図柄を変動させるための設定を行う処理や、その特別図柄が変動を開始してからの経過時間を計測する処理などが含まれている。また、計測された経過時間が変動パターンに対応する特図変動時間に達したか否かの判定も行われる。そして、特別図柄の変動を開始してからの経過時間が特図変動時間に達したときには、特図プロセスフラグの値が“3”に更新され、特別図柄変動処理は終了する。

10

【0452】

ステップS90113の特別図柄停止処理は、特図プロセスフラグの値が“3”のときに実行される。この特別図柄停止処理には、第1特別図柄表示装置4Aや第2特別図柄表示装置4Bにて特別図柄の変動を停止させ、特別図柄の表示結果となる確定特別図柄を停止表示（導出）させるための設定を行う処理が含まれている。そして、表示結果が「大当り」である場合には特図プロセスフラグの値が“4”に更新される。その一方で、大当りフラグがオフであり、表示結果が「小当り」である場合には、特図プロセスフラグの値が“8”に更新される。また、表示結果が「ハズレ」である場合には、特図プロセスフラグの値が“0”に更新される。表示結果が「小当り」または「ハズレ」である場合、時短状態や確変状態に制御されているときであって、回数切りの終了成立する場合には、遊技状態も更新される。特図プロセスフラグの値が更新されると、特別図柄停止処理は終了する。

20

【0453】

ステップS90114の大当り開放前処理は、特図プロセスフラグの値が“4”のときに実行される。この大当り開放前処理には、表示結果が「大当り」となったことなどに基づき、大当り遊技状態においてラウンドの実行を開始して大入賞口を開放状態とするための設定を行う処理などが含まれている。大入賞口を開放状態とするときには、大入賞口扉用のソレノイド82に対してソレノイド駆動信号を供給する処理が実行される。このときには、例えば大当り種別がいずれであるかに対応して、大入賞口を開放状態とする開放上限期間や、ラウンドの上限実行回数を設定する。これらの設定が終了すると、特図プロセスフラグの値が“5”に更新され、大当り開放前処理は終了する。

30

【0454】

ステップS90115の大当り開放中処理は、特図プロセスフラグの値が“5”のときに実行される。この大当り開放中処理には、大入賞口を開放状態としてからの経過時間を計測する処理や、その計測した経過時間やカウントスイッチ23によって検出された遊技球の個数などに基づいて、大入賞口を開放状態から閉鎖状態に戻すタイミングとなったか否かを判定する処理などが含まれている。そして、大入賞口を閉鎖状態に戻すときには、大入賞口扉用のソレノイド82に対するソレノイド駆動信号の供給を停止させる処理などを実行した後、特図プロセスフラグの値が“6”に更新し、大当り開放中処理を終了する。

40

【0455】

ステップS90116の大当り開放後処理は、特図プロセスフラグの値が“6”のときに実行される。この大当り開放後処理には、大入賞口を開放状態とするラウンドの実行回数が設定された上限実行回数に達したか否かを判定する処理や、上限実行回数に達した場合に大当り遊技状態を終了させるための設定を行う処理などが含まれている。そして、ラウンドの実行回数が上限実行回数に達していないときには、特図プロセスフラグの値が“5”に更新される一方、ラウンドの実行回数が上限実行回数に達したときには、特図プロセスフラグの値が“7”に更新される。特図プロセスフラグの値が更新されると、大当り解放後処理は終了する。

【0456】

50

ステップS90117の大当り終了処理は、特図プロセスフラグの値が“7”のときに実行される。この大当り終了処理には、大当り遊技状態の終了を報知する演出動作としてのエンディング演出が実行される期間に対応した待ち時間が経過するまで待機する処理や、大当り遊技状態の終了に対応して確変制御や時短制御を開始するための各種の設定を行う処理などが含まれている。こうした設定が行われたときには、特図プロセスフラグの値が“0”に更新され、大当り終了処理は終了する。

【0457】

ステップS90118の小当り開放前処理は、特図プロセスフラグの値が“8”のときに実行される。この小当り開放前処理には、表示結果が「小当り」となったことに基づき、小当り遊技状態において大入賞口を開放状態とするための設定を行う処理などが含まれている。このときには、特図プロセスフラグの値が“9”に更新され、小当り開放前処理は終了する。

10

【0458】

ステップS90119の小当り開放中処理は、特図プロセスフラグの値が“9”のときに実行される。この小当り開放中処理には、大入賞口を開放状態としてからの経過時間を計測する処理や、その計測した経過時間などに基づいて、大入賞口を開放状態から閉鎖状態に戻すタイミングとなったか否かを判定する処理などが含まれている。大入賞口を閉鎖状態に戻して小当り遊技状態の終了タイミングとなったときには、特図プロセスフラグの値が“10”に更新され、小当り開放中処理は終了する。

【0459】

20

ステップS90120の小当り終了処理は、特図プロセスフラグの値が“10”のときに実行される。この小当り終了処理には、小当り遊技状態の終了を報知する演出動作が実行される期間に対応した待ち時間が経過するまで待機する処理などが含まれている。ここで、小当り遊技状態が終了するときには、小当り遊技状態となる以前のパチンコ遊技機1における遊技状態を継続させる。小当り遊技状態の終了時における待ち時間が経過したときには、特図プロセスフラグの値が“0”に更新され、小当り終了処理は終了する。

【0460】

(演出制御基板12の主要な動作)

次に、演出制御基板12における主要な動作を説明する。演出制御基板12では、電源基板等から電源電圧の供給を受けると、演出制御用CPU120が起動して、図29のフローチャートに示すような演出制御メイン処理を実行する。図29に示す演出制御メイン処理を開始すると、演出制御用CPU120は、まず、所定の初期化処理を実行して(ステップS9071)、RAM122のクリアや各種初期値の設定、また演出制御基板12に搭載されたCTC(カウンタ/タイマ回路)のレジスタ設定等を行う。また、初期動作制御処理を実行する(ステップS9072)。初期動作制御処理では、可動体32を駆動して初期位置に戻す制御、所定の動作確認を行う制御といった可動体32の初期動作を行う制御が実行される。

30

【0461】

その後、タイマ割込みフラグがオンとなっているか否かの判定を行う(ステップS9073)。タイマ割込みフラグは、例えばCTCのレジスタ設定に基づき、所定時間(例えば2ミリ秒)が経過するごとにオン状態にセットされる。このとき、タイマ割込みフラグがオフであれば(ステップS9073;No)、ステップS9073の処理を繰り返し実行して待機する。

40

【0462】

また、演出制御基板12の側では、所定時間が経過するごとに発生するタイマ割込みとは別に、主基板11からの演出制御コマンドを受信するための割込みが発生する。この割込みは、例えば主基板11からの演出制御INT信号がオン状態となることにより発生する割込みである。演出制御INT信号がオン状態となることによる割込みが発生すると、演出制御用CPU120は、自動的に割込み禁止に設定するが、自動的に割込み禁止状態にならないCPUを用いている場合には、割込み禁止命令(DI命令)を発行することが

50

望ましい。演出制御用CPU120は、演出制御INT信号がオン状態となることによる割込みに対応して、例えば所定のコマンド受信割込み処理を実行する。このコマンド受信割込み処理では、I/O125に含まれる入力ポートのうちで、中継基板15を介して主基板11から送信された制御信号を受信する所定の入力ポートより、演出制御コマンドを取り込む。このとき取り込まれた演出制御コマンドは、例えばRAM122に設けられた演出制御コマンド受信用バッファに格納する。その後、演出制御用CPU120は、割込み許可に設定してから、コマンド受信割込み処理を終了する。

【0463】

ステップS9073にてタイマ割込みフラグがオンである場合には（ステップS9073；Yes）、タイマ割込みフラグをクリアしてオフ状態にするとともに（ステップS9074）、コマンド解析処理を実行する（ステップS9075）。コマンド解析処理では、例えば主基板11の遊技制御用マイクロコンピュータ100から送信されて演出制御コマンド受信用バッファに格納されている各種の演出制御コマンドを読み出した後に、その読み出された演出制御コマンドに対応した設定や制御などが行われる。例えば、どの演出制御コマンドを受信したかや演出制御コマンドが特定する内容等を演出制御プロセス処理等で確認できるように、読み出された演出制御コマンドをRAM122の所定領域に格納したり、RAM122に設けられた受信フラグをオンしたりする。また、演出制御コマンドが遊技状態を特定する場合、遊技状態に応じた背景の表示を表示制御部123に指示してもよい。

【0464】

ステップS9075にてコマンド解析処理を実行した後は、演出制御プロセス処理を実行する（ステップS9076）。演出制御プロセス処理では、例えば画像表示装置5の表示領域における演出画像の表示動作、スピーカ8L、8Rからの音声出力動作、遊技効果ランプ9および装飾用LEDといった装飾発光体における点灯動作、可動体32の駆動動作といった、各種の演出装置を動作させる制御が行われる。また、各種の演出装置を用いた演出動作の制御内容について、主基板11から送信された演出制御コマンド等に応じた判定や決定、設定などが行われる。

【0465】

ステップS9076の演出制御プロセス処理に続いて、演出用乱数更新処理が実行され（ステップS9077）、演出制御基板12の側で用いられる演出用乱数の少なくとも一部がソフトウェアにより更新される。その後、ステップS9073の処理に戻る。ステップS9073の処理に戻る前に、他の処理が実行されてもよい。

【0466】

図30は、演出制御プロセス処理として、図29のステップS9076にて実行される処理の一例を示すフローチャートである。図30に示す演出制御プロセス処理において、演出制御用CPU120は、まず、先読予告設定処理を実行する（ステップS90161）。先読予告設定処理では、例えば、主基板11から送信された始動入賞時の演出制御コマンドに基づいて、先読予告演出を実行するための判定や決定、設定などが行われる。また、当該演出制御コマンドから特定される保留記憶数に基づき保留表示を表示するための処理が実行される。

【0467】

ステップS90161の処理を実行した後、演出制御用CPU120は、例えばRAM122に設けられた演出プロセスフラグの値に応じて、以下のようなステップS90170～S90177の処理のいずれかを選択して実行する。

【0468】

ステップS90170の可変表示開始待ち処理は、演出プロセスフラグの値が“0”（初期値）のときに実行される処理である。この可変表示開始待ち処理は、主基板11から可変表示の開始を指定するコマンドなどを受信したか否かに基づき、画像表示装置5における飾り図柄の可変表示を開始するか否かを判定する処理などを含んでいる。画像表示装置5における飾り図柄の可変表示を開始すると判定された場合、演出プロセスフラグの値を“

10

20

30

40

50

1”に更新し、可変表示開始待ち処理を終了する。

【0469】

ステップS90171の可変表示開始設定処理は、演出プロセスフラグの値が“1”のときに実行される処理である。この可変表示開始設定処理では、演出制御コマンドにより特定される表示結果や変動パターンに基づいて、飾り図柄の可変表示の表示結果（確定飾り図柄）、飾り図柄の可変表示の態様、リーチ演出や各種予告演出などの各種演出の実行の有無やその態様や実行開始タイミングなどを決定する。そして、その決定結果等を反映した演出制御パターン（表示制御部123に演出の実行を指示するための制御データの集まり）を設定する。その後、設定した演出制御パターンに基づいて、飾り図柄の可変表示の実行開始を表示制御部123に指示し、演出プロセスフラグの値を“2”に更新し、可変表示開始設定処理を終了する。表示制御部123は、飾り図柄の可変表示の実行開始の指示により、画像表示装置5において、飾り図柄の可変表示を開始させる。

10

【0470】

ステップS90172の可変表示中演出処理は、演出プロセスフラグの値が“2”のときに実行される処理である。この可変表示中演出処理において、演出制御用CPU120は、表示制御部123を指示することで、ステップS90171にて設定された演出制御パターンに基づく演出画像を画像表示装置5の表示画面に表示させることや、可動体32を駆動させること、音声制御基板13に対する指令（効果音信号）の出力によりスピーカ8L、8Rから音声や効果音を出力させること、ランプ制御基板14に対する指令（電飾信号）の出力により遊技効果ランプ9や装飾用LEDを点灯／消灯／点滅させることといった、飾り図柄の可変表示中における各種の演出制御を実行する。こうした演出制御を行った後、例えば演出制御パターンから飾り図柄の可変表示終了を示す終了コードが読み出されたこと、あるいは、主基板11から確定飾り図柄を停止表示させることを指定するコマンドを受信したことなどに対応して、飾り図柄の表示結果となる確定飾り図柄を停止表示させる。確定飾り図柄を停止表示したときには、演出プロセスフラグの値が“3”に更新され、可変表示中演出処理は終了する。

20

【0471】

ステップS90173の特図当り待ち処理は、演出プロセスフラグの値が“3”のときに実行される処理である。この特図当り待ち処理において、演出制御用CPU120は、主基板11から大当り遊技状態または小当り遊技状態を開始することを指定する演出制御コマンドの受信があったか否かを判定する。そして、大当り遊技状態または小当り遊技状態を開始することを指定する演出制御コマンドを受信したときに、そのコマンドが大当り遊技状態の開始を指定するものであれば、演出プロセスフラグの値を“6”に更新する。これに対して、そのコマンドが小当り遊技状態の開始を指定するものであれば、演出プロセスフラグの値を小当り中演出処理に対応した値である“4”に更新する。また、大当り遊技状態または小当り遊技状態を開始することを指定するコマンドを受信せずに、当該コマンドの受信待ち時間が経過したときには、特図ゲームにおける表示結果が「ハズレ」であったと判定して、演出プロセスフラグの値を初期値である“0”に更新する。演出プロセスフラグの値を更新すると、特図当り待ち処理を終了する。

30

【0472】

ステップS90174の小当り中演出処理は、演出プロセスフラグの値が“4”のときに実行される処理である。この小当り中演出処理において、演出制御用CPU120は、例えば小当り遊技状態における演出内容に対応した演出制御パターン等を設定し、その設定内容に基づく小当り遊技状態における各種の演出制御を実行する。また、小当り中演出処理では、例えば主基板11から小当り遊技状態を終了することを指定するコマンドを受信したことに対応して、演出プロセスフラグの値を小当り終了演出に対応した値である“5”に更新し、小当り中演出処理を終了する。

40

【0473】

ステップS90175の小当り終了演出処理は、演出プロセスフラグの値が“5”のときに実行される処理である。この小当り終了演出処理において、演出制御用CPU120は

50

、例えば小当り遊技状態の終了などに対応した演出制御パターン等を設定し、その設定内容に基づく小当り遊技状態の終了時における各種の演出制御を実行する。その後、演出プロセスフラグの値を初期値である“0”に更新し、小当り終了演出処理を終了する。

【0474】

ステップS90176の大当り中演出処理は、演出プロセスフラグの値が“6”のときに実行される処理である。この大当り中演出処理において、演出制御用CPU120は、例えば大当り遊技状態における演出内容に対応した演出制御パターン等を設定し、その設定内容に基づく大当り遊技状態における各種の演出制御を実行する。また、大当り中演出処理では、例えば主基板11から大当り遊技状態を終了することを指定するコマンドを受信したことに対応して、演出プロセスフラグの値をエンディング演出処理に対応した値である“7”に更新し、大当り中演出処理を終了する。

10

【0475】

ステップS90177のエンディング演出処理は、演出プロセスフラグの値が“7”のときに実行される処理である。このエンディング演出処理において、演出制御用CPU120は、例えば大当り遊技状態の終了などに対応した演出制御パターン等を設定し、その設定内容に基づく大当り遊技状態の終了時におけるエンディング演出の各種の演出制御を実行する。その後、演出プロセスフラグの値を初期値である“0”に更新し、エンディング演出処理を終了する。

【0476】

(基本説明の変形例)

20

この発明は、上記基本説明で説明したパチンコ遊技機1に限定されず、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で、様々な変形および応用が可能である。

【0477】

上記基本説明のパチンコ遊技機1は、入賞の発生に基づいて所定数の遊技媒体を景品として払い出す払出式遊技機であったが、遊技媒体を封入し入賞の発生に基づいて得点を付与する封入式遊技機であってもよい。

【0478】

特別図柄の可変表示中に表示されるものは1種類の図柄（例えば、「ー」を示す記号）だけで、当該図柄の表示と消灯とを繰り返すことによって可変表示を行うようにしてもよい。さらに可変表示中に当該図柄が表示されるものも、可変表示の停止時には、当該図柄が表示されなくてもよい（表示結果としては「ー」を示す記号が表示されなくてもよい）。

30

【0479】

上記基本説明では、遊技機としてパチンコ遊技機1を示したが、メダルが投入されて所定の賭け数が設定され、遊技者による操作レバーの操作に応じて複数種類の図柄を回転させ、遊技者によるストップボタンの操作に応じて図柄を停止させたときに停止図柄の組合せが特定の図柄の組み合わせになると、所定数のメダルが遊技者に払い出されるゲームを実行可能なスロット機（例えば、ビッグボーナス、レギュラーボーナス、RT、AT、ART、CZ（以下、ボーナス等）のうち1以上を搭載するスロット機）にも本発明を適用可能である。

【0480】

40

本発明を実現するためのプログラムおよびデータは、パチンコ遊技機1に含まれるコンピュータ装置などに対して、着脱自在の記録媒体により配布・提供される形態に限定されるものではなく、予めコンピュータ装置などの有する記憶装置にインストールしておくことで配布される形態を採っても構わない。さらに、本発明を実現するためのプログラムおよびデータは、通信処理部を設けておくことにより、通信回線等を介して接続されたネットワーク上の、他の機器からダウンロードすることによって配布する形態を採っても構わない。

【0481】

そして、ゲームの実行形態も、着脱自在の記録媒体を装着することにより実行するものだけではなく、通信回線等を介してダウンロードしたプログラムおよびデータを、内部メ

50

モリ等に一旦格納することにより実行可能とする形態、通信回線等を介して接続されたネットワーク上における、他の機器側のハードウェア資源を用いて直接実行する形態としてもよい。さらには、他のコンピュータ装置等とネットワークを介してデータの交換を行うことによりゲームを実行するような形態とすることもできる。

【0482】

なお、本明細書において、演出の実行割合などの各種割合の比較の表現（「高い」、「低い」、「異ならせる」などの表現）は、一方が「0%」の割合であることを含んでもよい。例えば、一方が「0%」の割合で、他方が「100%」の割合または「100%」未満の割合であることも含む。

【0483】

（設定値に関する特徴部の説明）

以下、パチンコ遊技機1における設定値に関する特徴部について説明する。

【0484】

パチンコ遊技機1の主基板11は、図示は省略しているが、第1部材と第2部材とにより開放可能に構成された基板ケースに収納された状態でパチンコ遊技機1の背面に搭載されている。また、主基板11には、何れも図示は省略しているが、パチンコ遊技機1の設定値を変更可能な設定値変更状態に切り替えるための錠スイッチと、設定値変更状態において後述する大当たりの当選確率（出玉率）等の設定値を変更するための設定スイッチとして機能する設定切替スイッチと、遊技機用枠の開放を検知する開放センサと、が設けられている。なお、本実施の形態における設定値変更状態は、遊技場の係員等がパチンコ遊技機1に設定されている設定値を確認可能な状態（設定値確認状態）でもある。

【0485】

これら錠スイッチ及び設定切替スイッチといった、遊技場の係員等が操作可能な操作部は、設定切替本体部に設けられ、主基板11とともに基板ケース内に收容されている。錠スイッチ及び設定切替スイッチは、基板ケースを開放しなくても操作可能となるように、基板ケースの背面に形成された開口を介して背面側に露出している。

【0486】

錠スイッチ及び設定切替スイッチを收容した基板ケースはパチンコ遊技機1の背面に設けられている。したがって、錠スイッチ及び設定切替スイッチは、遊技機用枠を閉鎖した状態では操作が極めて困難あるいは不可能であり、所定の扉キーを用いて遊技機用枠を開放することで操作が可能となる。また、錠スイッチは、遊技場の係員等が所持する設定キーの操作を要することから、設定キーを所持する管理者のみ操作が可能とされている。錠スイッチは、設定キーによって、ONとOFFの切替操作を実行可能なスイッチでもある。本実施の形態では、扉キーと設定キーとが別個のキーである形態を例示しているが、これらは1のキーにて兼用されていてもよい。

【0487】

基板ケースには、設定値やベース値を表示可能な表示モニタが配置されている。表示モニタは、主基板11に接続されているとともに、基板ケースの上部に配置されている。つまり、表示モニタは、基板ケースにおける主基板11を視認する際の正面に配置されている。主基板11は、遊技機用枠を開放していない状態では視認できないので、主基板11を視認する際の正面とは、遊技機用枠を開放した状態における遊技盤2の裏面側を視認する際の正面であり、パチンコ遊技機1の正面とは異なる。このように、表示モニタは、遊技機用枠を開放した状態における遊技盤2の裏面側を視認する際の正面に配置されている。ただし、主基板11を視認する際の正面とパチンコ遊技機1の正面とが共通するようにしてもよい。

【0488】

表示モニタは、第1表示部、第2表示部、第3表示部、第4表示部を備えている。表示モニタの第1表示部～第4表示部は、いずれも「8」の字を描く7つのセグメントによって構成される7セグメントと、7セグメントの右側方下部に配置されたドットによって構成されている。表示モニタの第1表示部～第4表示部は、それぞれ種々の色、例えば赤色

10

20

30

40

50

、青色、緑色、黄色、白色等で点灯や点滅が可能とされている。また、これらの色を極短周期で変化させながら異なる色やいわゆるレインボーで表示させることも可能である。

【0489】

パチンコ遊技機1の遊技盤2の所定位置として、例えば遊技領域の左下方位置には、遊技情報表示部が設けられていてもよい。遊技情報表示部には、ラウンド表示器、右打ちランプ、確変ランプ、時短ランプが、まとめて配置されている。ラウンド表示器は、大当たり遊技中に、大当たり遊技のラウンド数や大当たり種別を表示可能である。右打ちランプは、時短状態としての低確高ベース状態や大当たり遊技状態といった、遊技球を右遊技領域に向けて打ち出す遊技状態において点灯する。確変ランプは、確変状態であるとき点灯する。時短ランプは、時短状態であるときに点灯する。ラウンド表示器は5個のセグメント（LED）から構成されている。

10

【0490】

パチンコ遊技機1は、設定値に応じて大当たりの当選確率（出玉率）が変わる構成とされている。例えば、特別図柄プロセス処理の特別図柄通常処理において、設定値に応じた表示結果判定テーブル（当選確率）を用いることにより、大当たりの当選確率（出玉率）が変わるようになっている。設定値は1～6の6段階からなり、6が最も出玉率が高く、6、5、4、3、2、1の順に値が小さくなるほど出玉率が低くなる。すなわち、設定値として6が設定されている場合には遊技者にとって最も有利度が高く、5、4、3、2、1の順に値が小さくなるほど有利度が段階的に低くなる。また、設定値は、最も大きい値である6が最も遊技場側にとって不利な値であり、5、4、3、2、1の順に値が小さくなるほど遊技場側にとって有利な値となる。なお、設定値に応じて出玉率が変われば、例えば、大当たりの確率が設定値によって変わっていてもよいし、大当たり確率は一定であるものの大当たり遊技状態におけるラウンド数が設定値によって変わっていてもよい。このように、パチンコ遊技機1は、遊技者にとっての有利度が異なる複数の設定値のうちいずれかを設定可能に構成されている。パチンコ遊技機1において設定されている設定値は、主基板11の側から演出制御基板12の側へ設定値指定コマンドが送信されることにより通知される。

20

【0491】

図31-1（A）及び図31-1（B）は、表示結果判定テーブルを示す説明図である。このうち、図31-1（A）は変動特図が第1特図である場合に用いられる第1特図用表示結果判定テーブルの構成例を示し、図31-2（A）は変動特図が第2特図である場合に用いられる第2特図用表示結果判定テーブルの構成例を示している。表示結果判定テーブルは、ROM101に記憶されているデータの集まりであり、設定値毎に乱数値MR1と比較される当り判定値が特別図柄の可変表示結果（特図表示結果）に設定されたテーブルである。乱数値MR1は、表示結果決定用の乱数値であり、0～65535の範囲でランダムに値が更新される。表示結果判定テーブルにおける当り判定値も、0～65535の範囲で特図表示結果に割り当てられている。表示結果判定テーブルとして、第1特図と第2特図とで個別の表示結果判定テーブルを用いるものではなく、第1特図と第2特図とで共通の表示結果判定テーブルを用いるようにしてもよい。

30

【0492】

設定値が1であり変動特図が第1特図である場合のうち、遊技状態が通常状態または時短状態である場合に、表示結果決定用の乱数値MR1と比較される当り判定値は、1020～1237までが「大当たり」に割り当てられ、32767～33094までが「小当たり」に割り当てられ、その他の数値範囲が「ハズレ」に割り当てられている。設定値が1であり変動特図が第1特図である場合のうち、遊技状態が確変状態である場合に、表示結果判定用の乱数値MR1と比較される当り判定値は、1020～1346までが「大当たり」に割り当てられ、32767～33094までが「小当たり」に割り当てられ、その他の数値範囲が「ハズレ」に割り当てられている。設定値が1であり変動特図が第2特図である場合のうち、遊技状態が通常状態または時短状態である場合に、表示結果決定用の乱数値MR1と比較される当り判定値は、1020～1237までが「大当たり」に割り当てられ

40

50

技状態が確変状態である場合に、表示結果決定用の乱数値MR1と比較される当り判定値は、1020～1487までが「大当り」に割り当てられ、32767～33421までが「小当り」に割り当てられ、その他の数値範囲が「ハズレ」に割り当てられている。

【0496】

設定値が5であり変動特図が第1特図である場合のうち、遊技状態が通常状態または時短状態である場合に、表示結果決定用の乱数値MR1と比較される当り判定値は、1020～1317までが「大当り」に割り当てられ、32767～33094までが「小当り」に割り当てられ、その他の数値範囲が「ハズレ」に割り当てられている。設定値が5であり変動特図が第1特図である場合のうち、遊技状態が確変状態である場合に、表示結果決定用の乱数値MR1と比較される当り判定値は、1020～1556までが「大当り」に割り当てられ、32767～33094までが「小当り」に割り当てられ、その他の数値範囲が「ハズレ」に割り当てられている。設定値が5であり変動特図が第2特図である場合のうち、遊技状態が通常状態または時短状態である場合に、表示結果決定用の乱数値MR1と比較される当り判定値は、1020～1317までが「大当り」に割り当てられ、32767～33421までが「小当り」に割り当てられ、その他の数値範囲が「ハズレ」に割り当てられている。設定値が5であり変動特図が第2特図である場合のうち、遊技状態が確変状態である場合に、表示結果決定用の乱数値MR1と比較される当り判定値は、1020～1556までが「大当り」に割り当てられ、32767～33421までが「小当り」に割り当てられ、その他の数値範囲が「ハズレ」に割り当てられている。

【0497】

設定値が6であり変動特図が第1特図である場合のうち、遊技状態が通常状態または時短状態である場合に、表示結果決定用の乱数値MR1と比較される当り判定値は、1020～1346までが「大当り」に割り当てられ、32767～33094までが「小当り」に割り当てられ、その他の数値範囲が「ハズレ」に割り当てられている。設定値が6であり変動特図が第1特図である場合のうち、遊技状態が確変状態である場合に、表示結果決定用の乱数値MR1と比較される当り判定値は、1020～1674までが「大当り」に割り当てられ、32767～33094までが「小当り」に割り当てられ、その他の数値範囲が「ハズレ」に割り当てられている。設定値が6であり変動特図が第2特図である場合のうち、遊技状態が通常状態または時短状態である場合に、表示結果決定用の乱数値MR1と比較される当り判定値は、1020～1346までが「大当り」に割り当てられ、32767～33421までが「小当り」に割り当てられ、その他の数値範囲が「ハズレ」に割り当てられている。設定値が6であり変動特図が第2特図である場合のうち、遊技状態が確変状態である場合に、表示結果決定用の乱数値MR1と比較される当り判定値は、1020～1674までが「大当り」に割り当てられ、32767～33421までが「小当り」に割り当てられ、その他の数値範囲が「ハズレ」に割り当てられている。

【0498】

各表示結果判定テーブルにおいては、遊技状態が確変状態（高確状態）であるときに、通常状態または時短状態（低確状態）であるときよりも多くの判定値が、「大当り」の特図表示結果に割り当てられている。これにより、パチンコ遊技機1において確変制御が行われる確変状態（高確状態）では、通常状態または時短状態（低確状態）であるときに特図表示結果を「大当り」として大当り遊技状態に制御すると決定される確率（例えば、設定値が1の場合は $1/300$ 、設定値が2の場合は $1/280$ 、設定値が3の場合は $1/260$ 、設定値が4の場合は $1/240$ 、設定値が5の場合は $1/220$ 、設定値が6の場合は $1/200$ ）に比べて、特図表示結果を「大当り」として大当り遊技状態に制御すると決定される確率が高くなる（例えば、設定値が1の場合は $1/200$ 、設定値が2の場合は $1/180$ 、設定値が3の場合は $1/160$ 、設定値が4の場合は $1/140$ 、設定値が5の場合は $1/120$ 、設定値が6の場合は $1/100$ ）。大当り遊技状態に制御すると決定される確率は、パチンコ遊技機1における遊技状態が確変状態（高確状態）であるときに、通常状態や時短状態であるときに比べて高くなるように、各表示結果判定テーブルでは、判定値が大当り遊技状態に制御するか否かの決定結果に割り当てられている。

10

20

30

40

50

【0499】

各設定値に応じて通常状態や時短状態における大当り確率に対する確変状態における大当り確率の倍率がそれぞれ異なる（例えば、設定値1であれば通常状態や時短状態における大当り確率に対する確変状態における大当り確率の倍率は1.5倍であり、設定値2であれば通常状態や時短状態における大当り確率に対する確変状態における大当り確率の倍率は約1.56倍であり、設定値3であれば通常状態や時短状態における大当り確率に対する確変状態における大当り確率の倍率は1.625倍である）ように設定されている形態に限定されるものではなく、各設定値での通常状態や時短状態における大当り確率に対する確変状態における大当り確率の倍率は全て一定（例えば、5倍）に設定してもよい。

【0500】

各第1特図用表示結果判定テーブルにおいては、遊技状態や設定値にかかわらず、特図表示結果を「小当り」として小当り遊技状態に制御すると決定される確率が同一値となるように判定値が割り当てられている。具体的には、図31-1（A）に示すように、第1特図用表示結果判定テーブルにおいては、遊技状態や設定値にかかわらず、特図表示結果を「小当り」として小当り遊技状態に制御すると決定される確率が1/200に設定されている。一方で、各第2特図用表示結果判定テーブルにおいては、遊技状態や設定値にかかわらず、特図表示結果を「小当り」として小当り遊技状態に制御すると決定される確率が第1特図用表示結果判定テーブルとは異なる同一値となるように判定値が割り当てられている。具体的には、図31-1（B）に示すように、第2特図用表示結果判定テーブルにおいては、遊技状態や設定値にかかわらず、特図表示結果を「小当り」として小当り遊技状態に制御すると決定される確率が1/100に設定されている。

【0501】

設定値にかかわらず特図表示結果を「小当り」として小当り遊技状態に制御すると決定される確率が同一確率である形態に限定されるものではなく、設定値に応じて特図表示結果を「小当り」として小当り遊技状態に制御すると決定される確率を異ならせてもよい。変動特図に応じて特図表示結果を「小当り」として小当り遊技状態に制御すると決定される確率が異なる形態に限定されるものではなく、変動特図にかかわらず特図表示結果を「小当り」として小当り遊技状態に制御すると決定される確率を同一確率としてもよい。

【0502】

図31-2～図31-5は、各表示結果判定テーブルにおいて「大当り」や「小当り」に割り当てられている当り判定値の数値範囲を示している。このうち、図31-2は、遊技状態が通常状態または時短状態の場合における第1特図用表示結果判定テーブルに対応した当り判定値の数値範囲を示している。図31-3は、遊技状態が確変状態の場合における第1特図用表示結果判定テーブルに対応した当り判定値の数値範囲を示している。図31-4は、遊技状態が通常状態または時短状態の場合における第2特図用表示結果判定テーブルに対応した当り判定値の数値範囲を示している。図31-5は、遊技状態が確変状態の場合における第2特図用表示結果判定テーブルに対応した当り判定値の数値範囲を示している。

【0503】

図31-2に示すように、遊技状態が通常状態または時短状態の場合における第1特図用表示結果判定テーブルでは、当り判定値のうち1020～1237までの範囲が、設定値にかかわらず大当りを判定するための大当り判定値の共通数値範囲に設定されている。設定値が1の場合は、大当りを判定するための大当り判定値の共通数値範囲のみが設定されている（1020～1237までが「大当り」に割り当てられている）一方で、設定値2～設定値6の場合は、大当り判定値の共通数値範囲から連続するように、1238から各設定値に応じた数値範囲が大当り判定値の非共通数値範囲に設定されている。この大当り判定値の非共通数値範囲は、設定値2では1238～1253の範囲、設定値3では1238～1272の範囲、設定値4では1238～1292の範囲、設定値5では1238～1317の範囲、設定値6では1238～1346の範囲にそれぞれ設定されている。このように、遊技状態が通常状態または時短状態である場合における第1特図用表示結

10

20

30

40

50

果判定テーブルでは、0～65535の範囲で値を取り得る当り判定値のうち、設定値が1の場合は共通数値範囲（1020～1237）内の数値のみが「大当り」に割り当てられている一方で、設定値が2以上である場合は共通数値範囲に非共通数値範囲を加えた範囲内の数値が「大当り」に割り当てられている。非共通数値範囲は、設定値の値が大きくなるに連れて1238を基準として増加していく。このため、大当り確率は、1020を大当り判定値の基準値（大当り基準値）として、設定値が大きくなるに連れて共通数値範囲に連続する非共通数値範囲が増加していくことによって高くなっていく。

【0504】

また、遊技状態が通常状態または時短状態である場合における第1特図用表示結果判定テーブルでは、当り判定値のうち32767～33094までの範囲が、設定値にかかわらず小当りを判定するための小当り判定値の共通数値範囲に設定されている。設定値が6の場合に注目すると、この場合に当り判定値のうち1020～1346までが大当り判定値の数値範囲に設定されている一方で、小当り判定値は、設定値が6の場合の大当り判定値の範囲（1020～1346）とは異なる数値範囲において、32767を小当り判定値の基準値（小当り基準値）として、32767～33094の範囲に設定されている。これにより、小当り判定値の数値範囲が各設定値に応じて変化する大当り判定値の範囲に重複することが防止されている。

10

【0505】

図31-3に示すように、遊技状態が確変状態の場合における第1特図用表示結果判定テーブルでは、当り判定値のうち1020～1346までの範囲が、設定値にかかわらず大当りを判定するための大当り判定値の共通数値範囲に設定されている。設定値が1の場合は、大当りを判定するための大当り判定値の共通数値範囲のみが設定されている（1020～1346までが「大当り」に割り当てられている）一方で、設定値2～設定値6の場合は、大当り判定値の共通数値範囲から連続するように、1347から各設定値に応じた数値範囲が大当り判定値の非共通数値範囲に設定されている。この大当り判定値の非共通数値範囲は、設定値2では1347～1383の範囲、設定値3では1347～1429の範囲、設定値4では1347～1487の範囲、設定値5では1347～1556の範囲、設定値6では1347～1674の範囲にそれぞれ設定されている。このように、遊技状態が確変状態である場合における第1特図用表示結果判定テーブルでは、0～65535の範囲で値を取り得る当り判定値のうち、設定値が1の場合は共通数値範囲（1020～1346）内の数値のみが「大当り」に割り当てられている一方で、設定値が2以上である場合は共通数値範囲に非共通数値範囲を加えた範囲内の数値が「大当り」に割り当てられている。非共通数値範囲は、設定値の値が大きくなるに連れて1347を基準として増加していく。このため、大当り確率は、1020を大当り判定値の基準値（大当り基準値）として、設定値が大きくなるに連れて共通数値範囲に連続する非共通数値範囲が増加していくことによって高くなっていく。

20

30

【0506】

また、遊技状態が確変状態である場合における第1特図用表示結果判定テーブルでは、遊技状態が通常状態または時短状態である場合における第1特図用表示結果判定テーブルと同じく、当り判定値のうち32767～33094までの範囲が、設定値にかかわらず小当りを判定するための小当り判定値の共通数値範囲に設定されている。設定値が6の場合に注目すると、この場合に当り判定値のうち1020～1674までが大当り判定値の数値範囲に設定されている一方で、小当り判定値は、設定値が6の場合の大当り判定値の範囲（1020～1674）とは異なる数値範囲において、32767を小当り判定値の基準値（小当り基準値）として、32767～33094の範囲に設定されている。これにより、小当り判定値の数値範囲が各設定値に応じて変化する大当り判定値の範囲に重複することが防止されている。

40

【0507】

図31-4に示すように、遊技状態が通常状態または時短状態の場合における第2特図用表示結果判定テーブルでは、当り判定値のうち1020～1237までの範囲が、設定

50

値にかかわらず大当りを判定するための大当り判定値の共通数値範囲に設定されている。設定値が1の場合は、大当りを判定するための大当り判定値の共通数値範囲のみが設定されている（1020～1237までが「大当り」に割り当てられている）一方で、設定値2～設定値6の場合は、大当り判定値の共通数値範囲から連続するように、1238から各設定値に応じた数値範囲が大当り判定値の非共通数値範囲に設定されている。この大当り判定値の非共通数値範囲は、設定値2では1238～1253の範囲、設定値3では1238～1272の範囲、設定値4では1238～1292の範囲、設定値5では1238～1317の範囲、設定値6では1238～1346の範囲にそれぞれ設定されている。このように、遊技状態が通常状態または時短状態である場合における第2特図用表示結果判定テーブルでは、0～65535の範囲で値を取り得る当り判定値のうち、設定値が1の場合は共通数値範囲（1020～1237）内の数値のみが「大当り」に割り当てられている一方で、設定値が2以上である場合は共通数値範囲に非共通数値範囲を加えた範囲内の数値が「大当り」に割り当てられている。非共通数値範囲は、設定値の値が大きくなるに連れて1238を基準として増加していく。このため、大当り確率は、1020を大当り判定値の基準値（大当り基準値）として、設定値が大きくなるに連れて共通数値範囲に連続する非共通数値範囲が増加していくことによって高くなっていく。

10

【0508】

また、遊技状態が通常状態または時短状態である場合における第2特図用表示結果判定テーブルでは、当り判定値のうち32767～33421までの範囲が、設定値にかかわらず小当りを判定するための小当り判定値の共通数値範囲に設定されている。設定値が6の場合に注目すると、この場合に当り判定値のうち1020～1346までが大当り判定値の数値範囲に設定されている一方で、小当り判定値は、設定値6の場合の大当り判定値の範囲（1020～1346）とは異なる数値範囲において、32767を小当り判定値の基準値（小当り基準値）として、32767～33421の範囲に設定されている。これにより、小当り判定値の数値範囲が各設定値に応じて変化する大当り判定値の範囲に重複することが防止されている。

20

【0509】

図31-5に示すように、遊技状態が確変状態の場合における第2特図用表示結果判定テーブルでは、当り判定値のうち1020～1346までの範囲が、設定値にかかわらず大当りを判定するための大当り判定値の共通数値範囲に設定されている。設定値が1の場合は、大当りを判定するための大当り判定値の共通数値範囲のみが設定されている（1020～1346までが「大当り」に割り当てられている）一方で、設定値2～設定値6の場合は、大当り判定値の共通数値範囲から連続するように、1347から各設定値に応じた数値範囲が大当り判定値の非共通数値範囲に設定されている。この大当り判定値の非共通数値範囲は、設定値2では1347～1383の範囲、設定値3では1347～1429の範囲、設定値4では1347～1487の範囲、設定値5では1347～1556の範囲、設定値6では1347～1674の範囲にそれぞれ設定されている。このように、遊技状態が確変状態である場合における第2特図用表示結果判定テーブルでは、0～65535の範囲で値を取り得る当り判定値のうち、設定値が1の場合は共通数値範囲（1020～1346）内の数値のみが「大当り」に割り当てられている一方で、設定値が2以上である場合は共通数値範囲に非共通数値範囲を加えた範囲内の数値が「大当り」に割り当てられている。非共通数値範囲は、設定値の値が大きくなるに連れて1347を基準として増加していく。このため、大当り確率は、1020を大当り判定値の基準値（大当り基準値）として、設定値が大きくなるに連れて共通数値範囲に連続する非共通数値範囲が増加していくことによって高くなっていく。

30

40

【0510】

また、遊技状態が確変状態である場合における第2特図用表示結果判定テーブルにおいては、遊技状態が通常状態または時短状態である場合における第2特図用表示結果判定テーブルと同じく、当り判定値のうち32767～33421までの範囲が、設定値にかかわらず小当りを判定するための小当り判定値の共通数値範囲に設定されている。設定値が

50

6の場合に注目すると、この場合に当り判定値のうち1020～1674までが大当り判定値の数値範囲に設定されている一方で、小当り判定値は、設定値6の場合の大当り判定値の範囲（1020～1674）とは異なる数値範囲において、32767を小当り判定値の基準値（小当り基準値）として、32767～33421の範囲に設定されている。これにより、小当り判定値の数値範囲が各設定値に応じて変化する大当り判定値の範囲に重複することが防止されている。

【0511】

各表示結果判定テーブルにおいて、遊技状態及び設定値にかかわらず、当り判定値の1020を基準として共通数値範囲または共通数値範囲と非共通数値範囲とからなる連続した1の数値範囲内に含まれる判定値を大当り判定値の数値範囲とするとともに、遊技状態及び設定値にかかわらず、当り判定値の32767を基準として連続した1の数値範囲（共通数値範囲）内に含まれる判定値を小当り判定値の数値範囲として、可変表示結果を判定するようになっている。

10

【0512】

各表示結果判定テーブルにおいては、変動特図が同一である場合は、遊技状態にかかわらず小当り判定値の数値範囲は同一（小当り判定値の数値範囲に含まれる判定値数が同一）である。また、変動特図が第1特図であるか第2特図であるかに応じて小当り判定値の数値範囲に含まれる判定値数が異なる（第1特図用表示結果判定テーブルにおける小当り判定値の数値範囲に含まれる判定値数は328個であるのに対して、第2特図用表示結果判定テーブルにおける小当り判定値の数値範囲に含まれる判定値数は655個と約2倍である）一方で、小当り判定値の数値範囲自体は、32767を基準値（小当り基準値）として設定されている。

20

【0513】

各遊技状態においては、パチンコ遊技機1に設定されている設定値が1の場合が特図表示結果を「大当り」として大当り遊技状態に制御すると決定される確率が最も低く、設定値の値が大きくなるほど特図表示結果を「大当り」として大当り遊技状態に制御すると決定される確率が高くなるように判定値が割り当てられている（大当り確率：設定値6＞設定値5＞設定値4＞設定値3＞設定値2＞設定値1）。CPU103は、その時点で設定されている設定値に対応する表示結果判定テーブルを参照して、乱数値MR1の値が大当りに対応するいずれかの当り判定値に一致すると、特別図柄に関して大当り（大当りA～大当りC）とすることを決定する。また、乱数値MR1が小当りに対応するいずれかの当り判定値に一致すると、特別図柄に関して小当りとすることを決定する。こうして、設定値に応じた確率で大当り及び小当りの当選を決定する。図31-1に示す「確率」は、大当りになる確率（割合）並びに小当りになる確率（割合）を示す。また、大当りにするか否か決定するということは、大当り遊技状態に制御するか否か決定するということであるが、第1特別図柄表示装置4Aまたは第2特別図柄表示装置4Bにおける停止図柄を大当り図柄にするか否か決定するということでもある。また、小当りにするか否か決定するということは、小当り遊技状態に制御するか否か決定するということであるが、第1特別図柄表示装置4Aまたは第2特別図柄表示装置4Bにおける停止図柄を小当り図柄にするか否か決定するということでもある。

30

40

【0514】

パチンコ遊技機1に設定可能な設定値として1～6の計6個の設定値を設けている形態に限定されるものではなく、パチンコ遊技機1に設定可能な設定値は、5個以下や7個以上であってもよい。パチンコ遊技機1に設定される設定値が大きいほど遊技者にとって有利となる（大当り確率が高まることや、特定の大当り種別が決定されやすくなること等）形態に限定されるものではなく、パチンコ遊技機1に設定される設定値が小さいほど遊技者にとって有利となるようにしてもよい。

【0515】

パチンコ遊技機1に設定される設定値に応じて大当り確率が変化する一方で、遊技性自体は変化しない形態に限定されるものではなく、パチンコ遊技機1に設定される設定値に

50

応じて遊技性が変化するようにしてもよい。例えば、パチンコ遊技機 1 に設定される設定値が 1 である場合は、通常状態での大当り確率が $1/320$ 、確変状態が 65% の割合でループする遊技性（所謂確変ループタイプ）とし、パチンコ遊技機 1 に設定されている設定値が 2 である場合は、通常状態での大当り確率が $1/200$ 、大当り遊技中に遊技球が、特別可変入賞球装置 7 内に設けられた所定スイッチを通過することに基づいて大当り遊技終了後の遊技状態を確変状態に制御する一方で、変動特図に応じて大当り遊技中に遊技球が該所定スイッチを通過する割合が異なる遊技性（所謂 V 確変タイプ）とし、パチンコ遊技機 1 に設定されている設定値が 3 である場合は、大当り確率が $1/320$ 且つ小当り確率が $1/50$ であり、高ベース中（時短制御中）に遊技球が特別可変入賞球装置 7 内に設けられた所定スイッチを通過することに基づいて大当り遊技状態に制御する遊技性（所謂 1 種 2 種混合タイプ）としてもよい。パチンコ遊技機 1 に設定されている設定値が 1 ～ 3 のいずれかである場合は遊技性が同一であるが、これら設定値が 1 ～ 3 のいずれかである場合よりも大当り確率や小当り確率が高い一方で大当り遊技中に獲得可能な賞球数が少ない設定（例えば、パチンコ遊技機 1 に設定されている設定値が 4 ～ 6 のいずれかである場合）を設けてもよい。設定値に応じて遊技性を変化させる場合は、共通のスイッチを異なる用途に使用してもよい。具体的には、設定値が 1 ～ 3 の場合は、特別可変入賞球装置 7 内に設けられた所定スイッチを演出用スイッチ（遊技球が所定領域を通過する毎に所定の演出を実行するためのスイッチ）として使用し、設定値が 4 ～ 6 の場合は、所定スイッチを遊技用スイッチ（遊技球が所定スイッチを通過したことに基づいて遊技状態を確変状態や大当り遊技状態に制御するためのスイッチ）として使用してもよい。

10

20

【0516】

次に、設定値に関する特徴部における遊技制御メイン処理内の処理について説明する。図 31-6 は、CPU 103 が実行する遊技制御メイン処理内にて行われる処理の一例を示すフローチャートである。遊技制御メイン処理内の処理は、例えば図 26 に示す遊技制御メイン処理において、割込禁止に設定されてから、スタックポインタの設定、内蔵デバイス（CTC（カウンタ／タイマ回路）、パラレル入出力ポート等）のレジスタ設定、RAM 102 をアクセス可能状態にする設定等の初期設定が行われた後に実行されればよい。

【0517】

遊技制御メイン処理内の処理を開始すると、CPU 103 は、まず、クリアスイッチが ON であるか否か、つまり、クリアスイッチが操作されている状態でパチンコ遊技機 1 が起動したか否かを判定する（ステップ S1A）。なお、ステップ S1A の処理の前には、所定条件に応じて RAM クリア処理を実行したことを示す RAM クリアフラグをクリアする処理が行われていればよい。

30

【0518】

クリアスイッチが ON である場合（ステップ S1A；Yes）は、RAM クリアフラグをセットして（ステップ S2A）ステップ S3A の処理に進み、クリアスイッチが OFF である場合（ステップ S1A；No）は、ステップ S2A の処理を実行せずにステップ S3A に進む。

【0519】

ステップ S3A において CPU 103 は、錠スイッチが ON であるか否かを判定する（ステップ S3A）。錠スイッチが ON である場合（ステップ S3A；Yes）は、更に開放センサが ON であるか否かを判定する（ステップ S4A）。開放センサが ON である場合、つまり、錠スイッチが ON 且つ遊技機用枠が開放されている状態でパチンコ遊技機 1 が起動した場合（ステップ S4A；Yes）は、RAM クリアフラグがセットされているか否かを判定する（ステップ S5A）。

40

【0520】

RAM クリアフラグがセットされている場合（ステップ S5A）は、パチンコ遊技機 1 に設定されている設定値を変更するための設定値変更処理（ステップ S6A）を実行してステップ S8A の処理に進み、RAM クリアフラグがセットされていない場合（ステップ S5A；No）は、パチンコ遊技機 1 に設定されている設定値を確認するための設定値確

50

認処理（ステップ S 7 A）を実行してステップ S 8 A の処理に進む。なお、錠スイッチが OFF である場合（ステップ S 3 A ; No）や開放センサが OFF である場合（ステップ S 4 A ; No）は、そのままステップ S 8 A の処理に進む。

【 0 5 2 1 】

設定値変更処理は、パチンコ遊技機 1 の電源を一旦 OFF（電断）した後に再起動する際に、遊技機用枠が開放されている状態で錠スイッチとクリアスイッチとを ON とすることで行われる処理である。設定値変更処理では、演出制御基板 1 2 に対して設定値変更開始通知コマンドを送信する処理、設定切替スイッチの操作に基づいて、RAM 1 0 2 におけるアドレス F 0 0 1 の内容を、仮の設定値として更新する処理、錠スイッチの状態に応じて仮の設定値を実際の設定値として RAM 1 0 2 におけるアドレス F 0 0 0 に更新記憶する処理、および演出制御基板 1 2 に対して設定値変更終了通知コマンドを送信する処理が行われる。

10

【 0 5 2 2 】

設定値確認処理は、パチンコ遊技機 1 の電源を一旦 OFF（電断）した後に再起動する際に、遊技機用枠が開放されている状態で錠スイッチ 2 0 7 S G 0 5 1 を ON（クリアスイッチは OFF）とすることで行われる処理である。設定値確認処理では、演出制御基板 1 2 に対して設定値確認開始通知コマンドを送信する処理、RAM 1 0 2 におけるアドレス F 0 0 0 に格納されている設定値の表示を表示モニタにおいて開始し、パチンコ遊技機 1 に設けられた図示しないターミナル基板を介して遊技場の管理コンピュータ等の管理装置に対してセキュリティ信号を出力する処理、錠スイッチの状態に応じて当該表示等を終了し、演出制御基板 1 2 に対して設定値確認終了通知コマンドを送信する処理が行われる。

20

【 0 5 2 3 】

なお、設定値変更処理や設定値確認処理では、それぞれの処理の開始時から第 1 特別図柄表示装置 4 A、第 2 特別図柄表示装置 4 B 及びラウンド表示器の点灯と、第 1 保留表示器 2 5 A、第 2 保留表示器 2 5 B 及び右打ちランプの点滅とを開始することによって、遊技者や遊技場の係員等が、パチンコ遊技機 1 の正面側から該パチンコ遊技機 1 が設定値の変更中または設定値の確認中であることを認識可能となっていればよい。また、ラウンド表示器を構成するセグメントの点灯パターンは、複数の大当たり種別のいずれにも該当しない態様であれば特にその点灯態様は任意の態様であってよい。また、ラウンド表示器を構成するセグメントは、設定値変更処理の開始時と設定値確認処理の開始時とで異なる態様にて点灯してもよい。

30

【 0 5 2 4 】

ステップ S 8 A において CPU 1 0 3 は、RAM クリアフラグがセットされているか否か、つまり、今回のパチンコ遊技機 1 の起動に際して RAM 1 0 2 をクリアするか（RAM クリア処理（ステップ S 9 A）を実行するか）否かを判定する（ステップ S 8 A）。RAM クリアフラグがセットされている場合（ステップ S 8 A ; Yes）は RAM クリア処理（ステップ S 9 A）を実行した後にステップ S 1 0 A に進み、RAM クリアフラグがセットされていない場合（ステップ S 8 A ; No）は RAM クリア処理（ステップ S 9 A）を実行せずにステップ S 1 0 A に進む。そして、CPU 1 0 3 は、その他の処理として、例えば RAM クリアフラグがセットされているか否かに応じて、パチンコ遊技機 1 がコールドスタートにて起動したのか、電断前の状態で復旧（ホットスタートで起動）したのかを判定し、それぞれに応じた処理を行い（ステップ S 1 0 A）、遊技制御メイン処理内の処理を終了する。

40

【 0 5 2 5 】

RAM クリア処理では、パチンコ遊技機 1 に設定されている設定値が格納される先頭のアドレス（F 0 0 0）以外のアドレスに「0 0 H」を格納することによって設定値と RAM クリアフラグ以外のデータをクリアする処理が行われる。なお、RAM クリア処理においては、設定値以外のデータをクリアするのではなく、パチンコ遊技機 1 がコールドスタートで起動した場合は、RAM 1 0 2 の所定のアドレス（本実施の形態の特徴部 0 4 8 A K ではアドレス F 0 0 0 ~ F X X X のうちの F 0 0 3 以降）に格納されている遊技情報の

50

みをクリアするようにしてもよい。

【0526】

なお、ステップS10Aの処理には、パチンコ遊技機1のコールとスタート時にコールドスタート報知タイマの期間（例えば、5秒間）に亘って表示モニタを構成する全セグメントを点滅させる処理が含まれる。その他、一部のセグメントのみを点滅させるようにしてもよいし、また、表示モニタを構成する全セグメントのうち少なくとも一部のセグメントを点灯させるようにしてもよい。また、当該遊技制御メイン処理内の処理には、例えば、RAM102に異常な設定値が記憶されていること（設定値異常エラー）や、設定変更中の電断から復帰したこと等にもとづいて、演出制御基板12に対して設定値の異常に応じたエラー指定コマンドを送信する処理が含まれていてもよい。さらに、設定値異常エラーの発生や設定変更中の電断から復帰しことの報知（エラー報知）として、表示モニタを構成する第1表示部、第2表示部、第3表示部、第4表示部のそれぞれにおいて「E.」を表示する処理を行ってもよい。また、CPU103は、第1特別図柄表示装置4A及び第2特別図柄表示装置4Bを構成する全てのLEDを点滅させるとともに、パチンコ遊技機1に設けられた図示しないターミナル基板を介して遊技場の管理コンピュータ等の管理装置に対してセキュリティ信号を出力し、以降、CPU103は、パチンコ遊技機1の電断発生まで（遊技場の店員等の操作によってパチンコ遊技機1の電源がOFFになるまで）表示モニタ、第1特別図柄表示装置4A、第2特別図柄表示装置4Bによるエラーの発生報知を実行してもよい。

【0527】

遊技制御メイン処理内の処理では、ステップS3Aにて錠スイッチがONであると判定されてから、ステップS4Aにて開放センサがOFFであると判定された場合に、遊技機用枠の開放が検知されずに錠スイッチの操作が検知されたことから、演出制御基板12に対してエラー指定コマンドを送信するとともに、表示モニタなどによるエラー報知を行うようにしてもよい。ステップS10Aの処理には、演出制御基板12に対して設定値通知コマンドを送信する処理が含まれていてもよい。設定値通知コマンドは、パチンコ遊技機1における設定値が変更されたか否かにかかわらず、ステップS10Aの処理により、主基板11から演出制御基板12に対して送信されてもよい。これにより、演出制御基板12の側では、パチンコ遊技機1の電源投入時に、パチンコ遊技機1における設定値が変更されたか否かにかかわらず、その設定値を特定可能に記憶しておくことができる。

【0528】

異常な設定値が設定されていることや設定値の変更中の電断から復帰した場合などには、表示モニタ、第1特別図柄表示装置4A、第2特別図柄表示装置4Bによるエラーの発生報知を実行することで、遊技場の係員等は、パチンコ遊技機1の正面側と背面側の両面からエラーの発生や設定値の変更中の電断から復帰したことを認識することが可能となる。加えて、パチンコ遊技機1のエラーの発生や設定値の変更中の電断からの復帰などを、遊技場の管理装置においても認識可能にすることで、パチンコ遊技機1のセキュリティ性を向上できるようになる。

【0529】

以上のように、パチンコ遊技機1が備える表示結果判定テーブルは、図31-1に示すように、パチンコ遊技機1に設定されている設定値にかかわらず、当り判定値のうち1020～1237までの範囲が大当り判定値の共通数値範囲として設定されている。パチンコ遊技機1に設定されている設定値が2～6のいずれかである場合（パチンコ遊技機1に設定されている設定値が1以外の場合）は、1238から各設定値に応じた値までの範囲が大当り判定値の非共通数値範囲として設定されている。パチンコ遊技機1に設定されている設定値が2～6のいずれかである場合は、当たり判定値の1020を大当り基準値として、大当り判定値の共通数値範囲と非共通数値範囲とが連続した数値範囲となるように設定されているので、大当り遊技状態に制御されるか否かの判定を行う際は、乱数値MR1の値が1020から各設定値に応じた非共通数値範囲の最大値までの数値範囲内であるか否かを判定すればよい。これにより、CPU103が有利状態に制御するか否かの判定

を行う処理負荷を低減することができる。

【0530】

0～65535の範囲内における大当り判定値の数値範囲は、1020を基準値とした1箇所に設定されているので、有利状態判定値の数値範囲が複数設けられている場合と比較して、乱数値MR1が大当り判定値の数値範囲内の値であるか否か（大当り遊技状態に制御するか否か）の判定を複数回実行する必要がない。これにより、CPU103が有利状態に制御するか否かの判定を行う処理負荷を低減することができる。

【0531】

図31-1に示すように、表示結果判定テーブルにおいては、遊技状態が通常状態や時短状態、確変状態のいずれかであるかにかかわらず、当り判定値の1020を大当り基準値として、大当り判定値の共通数値範囲と非共通数値範囲とが連続した数値範囲となるように設定されているので、大当り遊技状態に制御されるか否かの判定を行う際は、乱数値MR1の値が、1020から通常状態や時短状態に応じた非共通数値範囲の最大値までの数値範囲内であるか否か、及び1020から確変状態に応じた非共通数値範囲の最大値までの範囲内であるか否かを判定すればよい。これにより、CPU103が大当り遊技状態に制御するか否かの判定を行う処理負荷を低減することができる。

【0532】

図31-1に示すように、表示結果判定テーブルにおいては、変動特図が第1特図であるか第2特図であるかに応じて小当り判定値の数値範囲に含まれる判定値数が異なる（第1特図用表示結果判定テーブルにおける小当り判定値の数値範囲に含まれる判定値数は328個であるのに対して、第2特図用表示結果判定テーブルにおける小当り判定値の数値範囲に含まれる判定値数は655個と約2倍である）一方で、小当り判定値の数値範囲自体は、32767を基準値（小当り基準値）として設定されている。そこで、小当り遊技状態に制御されるか否かの判定を行う際は、乱数値MR1の値が、32767から変動特図に応じた小当り判定値の数値範囲の最大値までの数値範囲内であるか否かを判定すればよい。これにより、CPU103が小当り遊技状態に制御するか否かの判定を行う処理負荷を低減することができる。

【0533】

図31-1に示すように、表示結果判定テーブルにおいて小当り判定値の数値範囲は、パチンコ遊技機1に設定されている設定値にかかわらず、パチンコ遊技機1に設定されている設定値が6である場合の大当りの判定値の数値範囲とは異なる数値範囲（32767～33094または、32767～33421）に設定されている。そこで、大当り遊技状態に制御されるか否かの判定を行う際は、乱数値MR1が1020から各設定値に応じた非共通数値範囲の最大値までの数値範囲内であるか否かを判定すればよく、小当り遊技状態に制御されるか否かの判定を行う際は、乱数値MR1が32767から変動特図に応じた小当り判定値の数値範囲の最大値までの範囲内であるか否かを判定すればよい。これにより、CPU103が大当り遊技状態に制御するか否かの判定を行う処理負荷並びに小当り遊技状態に制御するか否かの判定を行う処理負荷を低減することができる。

【0534】

（特徴部60AKに関する説明）

特徴部60AKでは、可変表示の実行中に、所定割合で回数報知演出が実行される。回数報知演出では、操作演出の実行回数が報知される。操作演出は、プッシュボタン31Bの押下操作といった、遊技者の動作が検出された場合に、各種の予告や報知や示唆が行われる演出である。特徴部60AKの操作演出は、大当り遊技状態に制御されることを予告する予告演出と、大当り遊技状態の終了後に確変状態に制御されるか否かを報知する価値報知演出と、パチンコ遊技機1における設定値を示唆する設定示唆演出とを、実行可能な演出として含んでいる。

【0535】

図32-1は、特徴部60AKに関し、可変表示開始設定処理として、演出制御プロセス処理のステップS171にて実行される処理の一例を示すフローチャートである。可変

10

20

30

40

50

表示開始設定処理では、最終停止図柄などを決定する（ステップ60AKS011）。最終停止図柄は、飾り図柄の可変表示の表示結果としての確定飾り図柄であり、主基板11から伝送された変動パターン指定コマンドで示された変動パターンや、可変表示結果通知コマンドで示された可変表示の表示結果といった、可変表示内容に基づいて決定可能である。変動パターン指定コマンドや可変表示結果通知コマンドは、特別図柄プロセス処理の変動パターン設定処理による設定に基づいて、主基板11から演出制御基板12に対して送信される。変動パターンや可変表示の表示結果に対応した可変表示内容は、「非リーチ（ハズレ）」、「ノーマルリーチ（ハズレ）」、「スーパーリーチ（ハズレ）」、「非確変（大当たり）」、「確変（大当たり）」を含んでいけばよい。可変表示内容が「非リーチ（ハズレ）」、「ノーマルリーチ（ハズレ）」、「スーパーリーチ（ハズレ）」のいずれかである場合は、可変表示の表示結果が「ハズレ」である場合に含まれる。可変表示内容が「非確変（大当たり）」、「確変（大当たり）」のいずれかである場合は、可変表示の表示結果が「大当たり」である場合に含まれる。なお、可変表示内容が「ノーマルリーチ（ハズレ）」の場合と可変表示内容が「スーパーリーチ（ハズレ）」の場合は、まとめて可変表示内容が「リーチ（ハズレ）」であるともいう。可変表示内容が「非確変（大当たり）」の場合と可変表示内容が「確変（大当たり）」の場合は、まとめて可変表示内容が「大当たり」であるともいう。

【0536】

可変表示内容が「非リーチ（ハズレ）」の場合には、飾り図柄の可変表示状態がリーチ状態にはならず、非リーチ組合せの確定飾り図柄が停止表示されて、可変表示の表示結果が「ハズレ」となる。可変表示内容が「リーチ（ハズレ）」の場合には、飾り図柄の可変表示状態がリーチ状態となった後に、リーチハズレ組合せの確定飾り図柄が停止表示されて、可変表示の表示結果が「ハズレ」となる。可変表示内容が「リーチ（ハズレ）」の場合のうち、可変表示内容が「ノーマルリーチ（ハズレ）」の場合には「ノーマル」の変動パターンによるリーチ演出が実行され、可変表示内容が「スーパーリーチ（ハズレ）」の場合には「スーパー」の変動パターンによるリーチ演出が実行される。可変表示内容が「非確変（大当たり）」の場合には、可変表示の表示結果が「大当たり」となり、大当たり種別が「非確変」に対応して、大当たり遊技状態の終了後における遊技状態が時短状態となる。可変表示内容が「確変（大当たり）」の場合には、可変表示の表示結果が「大当たり」となり、大当たり種別が「確変」に対応して、大当たり遊技状態の終了後における遊技状態が確変状態となる。遊技状態が確変状態となる場合には、可変表示の表示結果が「大当たり」となる確率が高くなり、有利状態としての大当たり遊技状態に制御されやすくなることで、通常状態や時短状態よりも遊技者にとって有利な遊技価値が付与される。

【0537】

最終停止図柄は、可変表示内容が「非リーチ（ハズレ）」である場合に、「左」および「右」の飾り図柄表示エリア5L、5Rで異なる（不一致の）飾り図柄となるように決定される。この場合は、乱数回路124などにより更新される左確定図柄決定用の乱数値を示す数値データを抽出し、ROM121に予め記憶されて用意された左確定図柄決定テーブルを参照することなどにより、確定飾り図柄のうち画像表示装置5の画面上における「左」の飾り図柄表示エリア5Lに停止表示される左確定飾り図柄を決定すればよい。次に、乱数回路124などにより更新される右確定図柄決定用の乱数値を示す数値データを抽出し、ROM121に予め記憶されて用意された右確定図柄決定テーブルを参照することなどにより、確定飾り図柄のうち画像表示装置5の画面上における「右」の飾り図柄表示エリア5Rに停止表示される右確定飾り図柄を決定すればよい。このときには、右確定図柄決定テーブルにおける設定などにより、右確定飾り図柄の図柄番号が左確定飾り図柄の図柄番号とは異なるように、決定されるとよい。続いて、乱数回路124などにより更新される中確定図柄決定用の乱数値を示す数値データを抽出し、ROM121に予め記憶されて用意された中確定図柄決定テーブルを参照することなどにより、確定飾り図柄のうち画像表示装置5の画面上における「中」の飾り図柄表示エリア5Cに停止表示される中確定飾り図柄を決定すればよい。

【0538】

最終停止図柄は、可変表示内容が「リーチ（ハズレ）」である場合に、「左」および「右」の飾り図柄表示エリア5L、5Rで同一の（一致する）飾り図柄となるように決定される。この場合は、乱数回路124などにより更新される左右確定図柄決定用の乱数値を示す数値データを抽出し、ROM121に予め記憶されて用意された左右確定図柄決定テーブルを参照することなどにより、確定飾り図柄のうち画像表示装置5の画面上における「左」と「右」の飾り図柄表示エリア5L、5Rにて揃って停止表示される図柄番号が同一の飾り図柄を決定すればよい。さらに、乱数回路124などにより更新される中確定図柄決定用の乱数値を示す数値データを抽出し、ROM121に予め記憶されて用意された中確定図柄決定テーブルを参照することなどにより、確定飾り図柄のうち画像表示装置5の画面上における「中」の飾り図柄表示エリア5Cにて停止表示される中確定飾り図柄を決定すればよい。ここで、例えば中確定飾り図柄の図柄番号が左確定飾り図柄および右確定飾り図柄の図柄番号と同一になる場合のように、確定飾り図柄が大当り組合せとなってしまう場合には、任意の値（例えば「1」）を中確定飾り図柄の図柄番号に加算または減算することなどにより、確定飾り図柄が大当り組合せとはならずリーチ組合せとなるようにすればよい。あるいは、中確定飾り図柄を決定するときには、左確定飾り図柄および右確定飾り図柄の図柄番号との差分（図柄差）を決定し、その図柄差に対応する中確定飾り図柄を設定してもよい。

10

【0539】

最終停止図柄は、可変表示内容が「非確変（大当り）」や「確変（大当り）」である場合に、「左」、「中」、「右」の飾り図柄表示エリア5L、5C、5Rにて同一の（一致する）飾り図柄となるように決定される。この場合は、乱数回路124などにより更新される大当り確定図柄決定用の乱数値を示す数値データを抽出する。続いて、ROM121に予め記憶されて用意された大当り確定図柄決定テーブルを参照することなどにより、画像表示装置5の画面上における「左」、「中」、「右」の飾り図柄表示エリア5L、5C、5Rに揃って停止表示される図柄番号が同一の飾り図柄を決定すればよい。このときには、可変表示内容が「非確変（大当り）」と「確変（大当り）」のいずれであるかや、大当り中昇格演出が実行されるか否かなどに応じて、通常図柄（例えば偶数を示す飾り図柄）と確変図柄（例えば奇数を示す飾り図柄）のいずれを確定飾り図柄とするかが決定されればよい。大当り中昇格演出は、画像表示装置5において大当りを想起させるが確変状態を想起させないような飾り図柄の組合せ（非確変大当り組合せ）が一旦は停止表示されてから、大当り遊技状態中や大当り遊技状態の終了時に確変状態となるか否かを報知する演出である。

20

30

【0540】

具体的な一例として、可変表示内容が「非確変（大当り）」である場合には、複数種類の通常図柄のうちから、確定飾り図柄となるものを決定する。また、可変表示内容が「確変（大当り）」で大当り中昇格演出を実行しないと決定されたときには、複数種類の確変図柄のうちから、確定飾り図柄となるものを決定する。これに対して、可変表示内容が「確変（大当り）」であっても大当り中昇格演出を実行すると決定されたときには、複数種類の通常図柄のうちから、確定飾り図柄となるものを決定する。これにより、確定飾り図柄として確変図柄が揃って導出表示されたにもかかわらず、大当り中昇格演出が実行されてしまうことを防止して、遊技者に不信感を与えないようにすればよい。

40

【0541】

可変表示内容が「非確変（大当り）」または「確変（大当り）」である場合には、ステップ60AKS011において、再抽選演出や大当り中昇格演出といった確変昇格演出を実行するか否かの決定が行われてもよい。再抽選演出では、飾り図柄の可変表示中に同一の通常図柄からなる非確変大当り組合せの飾り図柄が一旦表示されることによって、確変状態に制御されることを一旦は認識困難または認識不能とし、飾り図柄を再び可変表示（再変動）させて同一の確変図柄からなる確変大当り組合せの飾り図柄が停止表示されることによって確変状態に制御されることを遊技者が認識可能に報知できる。なお、再抽選演

50

出にて飾り図柄を再変動させた後に非確変大当り組合せの飾り図柄が停止表示されることにより、確変状態に制御されることを報知しない場合もある。ステップ60AKS011にて再抽選演出を実行すると決定された場合には、再抽選演出の実行前に仮停止表示する飾り図柄の組合せなどを決定すればよい。

【0542】

最終停止図柄などを決定した後は、操作演出決定処理が実行される（ステップ60AKS012）。操作演出決定処理により、操作演出や回数報知演出を実行するための決定や設定が行われる。そして、演出制御パターンを予め用意された複数パターンのいずれかに決定する（ステップ60AKS013）。演出制御パターンは、特図変動時演出制御パターン、操作演出制御パターン、その他、予告演出制御パターンなどを含んでいればよい。例えば変動パターン指定コマンドで示された変動パターンなどに対応して、複数用意された特図変動時演出制御パターンのいずれかを選択し、使用パターンとしてセットする。また、ステップ60AKS012の操作演出決定処理による決定結果に対応して、複数用意された操作演出制御パターンのいずれかを選択し、使用パターンとしてセットしてもよい。なお、特図変動時演出制御パターン、操作演出制御パターンとして、別個の演出制御パターンをセットするものに限定されず、各演出の実行設定の組合せに対応した1の演出制御パターンをセットするものであってもよい。演出制御パターンが決定されると、例えば変動パターン指定コマンドにより指定された変動パターンに対応して、RAM122の所定領域（演出制御タイマ設定部など）に設けられた演出制御プロセスタイマの初期値を設定する（ステップ60AKS014）。また、画像表示装置5の画面上にて飾り図柄などの変動を開始させるための設定を行う（ステップ60AKS015）。このときには、ステップ60AKS013にて決定された演出制御パターン（特図変動時演出制御パターン）に含まれる表示制御データが指定する表示制御指令を表示制御部123のVDPに対して伝送させることなどにより、画像表示装置5の画面上に設けられた「左」、「中」、「右」の各飾り図柄表示エリア5L、5C、5Rにて飾り図柄の変動を開始させればよい。

【0543】

続いて、可変表示開始時の保留表示更新設定を行う（ステップ60AKS016）。例えば、画像表示装置5の画面上に設けられた保留表示エリアにおいて、保留番号「1」に対応した表示部位（左端の表示部位）を消去（消化）するとともに、他の保留番号「2」～「8」に対応した表示部位にある保留表示を1つずつ左方向に移動（シフト）させる。これにより、保留表示のシフトが行われる。画像表示装置5の画面上に設けられたアクティブ表示部では、保留表示エリアにおいて消去（消化）した保留表示に対応したアクティブ表示が行われるようにすればよい。なお、保留記憶数が「0」であるときに、第1始動入賞や第2始動入賞の発生に基づいて直ちに可変表示が開始される場合には、保留表示を更新することなく、アクティブ表示エリアにおけるアクティブ表示を更新するための設定が行われてもよい。その後、演出プロセスフラグの値を可変表示中演出処理に対応した値である“2”に更新してから（ステップ60AKS017）、可変表示開始設定処理を終了する。

【0544】

図32-2は、可変表示開始設定処理のステップ60AKS012にて実行される操作演出決定処理の一例を示すフローチャートである。操作演出決定処理では、まず、演出許可条件が成立したか否かを判定する（ステップ60AKS021）。演出許可条件は、操作演出の実行が許可される条件として、予め定められていればよい。例えば、変動パターン指定コマンドにより指定された変動パターンに応じて、スーパーリーチであるSPリーチのリーチ演出が実行される場合に、演出許可条件が成立可能になればよい。また、確変状態における高確高ベース状態であることを、演出許可条件の1つとしてもよい。このように、高確高ベース状態であるときに、SPリーチのリーチ演出が実行される場合に、演出許可条件が成立すればよい。

【0545】

特徴部60AKでは、スーパーリーチのリーチ演出として、SPリーチAとSPリーチ

10

20

30

40

50

Bとが、予め用意されている。それぞれのリーチ演出は、互いに演出態様が異なる演出を含むものであればよい。それぞれのリーチ演出は、互いに演出態様が共通の演出を含んでもよい。可変表示の表示結果が「大当り」となる場合には、ノーマルリーチのリーチ演出を実行する割合よりも、スーパーリーチのリーチ演出を実行する割合が高くなる。加えて、可変表示の表示結果が「大当り」となる場合には、SPリーチAのリーチ演出を実行する割合よりも、SPリーチBのリーチ演出を実行する割合が高くなる。可変表示の表示結果が「ハズレ」となる場合には、スーパーリーチのリーチ演出を実行する割合よりも、ノーマルリーチのリーチ演出を実行する割合が高くなる。また、可変表示の表示結果が「ハズレ」となる場合には、SPリーチAのリーチ演出を実行する割合が、SPリーチBのリーチ演出を実行する割合よりも高くなる。こうしたリーチ演出の実行割合により、SPリーチAやSPリーチBといった、スーパーリーチのリーチ演出のうちで、SPリーチAのリーチ演出が実行された場合よりも、SPリーチBのリーチ演出が実行された場合に、大当り期待度が高くなる。

【0546】

ステップ60AKS021にて演出許可条件が成立しない場合には（ステップ60AKS021；No）、操作演出決定処理を終了する。これに対し、演出許可条件が成立した場合には（ステップ60AKS021；Yes）、操作演出の有無と回数を決定する（ステップ60AKS022）。操作演出は、操作演出実行決定用の乱数値を示す数値データに基づいて、ROM121に予め記憶して用意された操作演出実行決定テーブルを参照することなどにより、実行するか否かに応じた実行の有無と、実行する場合の実行回数とが、決定されるようにすればよい。操作演出実行決定用の乱数値を示す数値データは、RAM122に設けられたランダムカウンタや乱数回路124の一方または両方を用いて、更新可能であればよい。ステップ60AKS022では、操作演出の有無および回数として、操作演出を実行しない「実行なし」、または、操作演出の実行回数を5回とする「5回実行」、操作演出の実行回数を10回とする「10回実行」のうちで、いずれかに決定される。

【0547】

ステップ60AKS022の決定結果に基づいて、操作演出を実行しない「実行なし」に決定されたか否かを判定する（ステップ60AKS023）。「実行なし」と判定された場合には（ステップ60AKS023；Yes）、操作演出決定処理を終了する。これに対し、「実行なし」ではないと判定された場合には（ステップ60AKS023；No）、可変表示の表示結果が「大当り」であるか否かを判定する（ステップ60AKS024）。「大当り」とであると判定された場合には（ステップ60AKS024；Yes）、設定示唆回数を決定する（ステップ60AKS025）。設定示唆回数は、複数の操作演出のうちで、設定示唆演出として実行される操作演出の回数を示す。ステップ60AKS025では、設定示唆回数決定用の乱数値を示す数値データに基づいて、ROM121に予め記憶して用意された設定示唆回数決定テーブルを参照することなどにより、設定示唆回数が決定されるようにすればよい。設定示唆回数決定用の乱数値を示す数値データは、RAM122に設けられたランダムカウンタや乱数回路124の一方または両方を用いて、更新可能であればよい。ステップ60AKS025では、大当り種別が「非確変」の場合に設定示唆回数が0に決定される。大当り種別が「確変」の場合には、操作演出の実行回数を5回とする「5回実行」の場合であるか、あるいは、10回とする「10回実行」の場合であるかに応じて、異なる割合にて設定示唆回数が決定される。

【0548】

続いて、ステップ60AKS025での決定結果が0であるか否かを判定する（ステップ60AKS026）。このとき、決定結果が0以外と判定された場合には（ステップ60AKS026；No）、設定示唆パターンを決定する（ステップ60AKS027）。設定示唆パターンは、設定示唆パターン決定用の乱数値を示す数値データに基づいて、ROM121に予め記憶して用意された設定示唆パターン決定テーブルを参照することなどにより、操作演出の実行回数ごとに、複数の設定示唆パターンのうちで、いずれかの設定

10

20

30

40

50

示唆パターンに決定されるようにすればよい。設定示唆パターン決定用の乱数値を示す数値データは、RAM 122に設けられたランダムカウンタや乱数回路124の一方または両方を用いて、更新可能であればよい。

【0549】

ステップ60AKS025での決定結果が0と判定された場合や（ステップ60AKS026；Yes）、ステップ60AKS027にて設定示唆パターンを決定した後は、価値報知回数を決定する（ステップ60AKS028）。価値報知回数は、複数回の操作演出のうちで、価値報知演出として実行される操作演出の回数を示す。ステップ60AKS028では、価値報知回数決定用の乱数値を示す数値データに基づいて、ROM121に予め記憶して用意された価値報知回数決定テーブルを参照することなどにより、価値報知回数が決定されるようにすればよい。価値報知回数決定用の乱数値を示す数値データは、RAM122に設けられたランダムカウンタや乱数回路124の一方または両方を用いて、更新可能であればよい。ステップ60AKS028では、操作演出の実行回数を5回とする「5回実行」の場合であるか、あるいは、10回とする「10回実行」の場合であるかに応じて、異なる割合にて価値報知回数が決定される。

【0550】

その後、ステップ60AKS028での決定結果が0であるか否かを判定する（ステップ60AKS029）。このとき、決定結果が0以外と判定された場合には（ステップ60AKS029；No）、価値報知パターンを決定する（ステップ60AKS030）。価値報知パターンは、大当たり種別が「非確変」であるか「確変」であるかに基づいて、操作演出の実行回数ごとに、複数の価値報知パターンのうちで、いずれかの価値報知パターンに決定されるようにすればよい。

【0551】

ステップ60AKS024にて可変表示の表示結果が「大当たり」ではないと判定された場合や（ステップ60AKS024；No）、ステップ60AKS028での決定結果が0と判定された場合（ステップ60AKS029；Yes）、あるいは、ステップ60AKS030にて価値報知パターンを決定した後は、予告演出回数を設定する（ステップ60AKS031）。予告演出回数は、複数回の操作演出のうちで、予告演出として実行される操作演出の回数を示す。例えば、可変表示の表示結果が「ハズレ」である場合には、価値報知演出や設定示唆演出が実行されないため、操作演出の実行回数を、そのまま予告演出回数として設定すればよい。可変表示の表示結果が「大当たり」である場合には、操作演出の実行回数のうちで、設定示唆回数と価値報知回数を差し引いた残り回数を、予告演出回数として設定すればよい。ステップ60AKS031の次に、予告演出パターンを決定してから（ステップ60AKS032）、操作演出決定処理を終了する。予告演出パターンは、予告演出パターン決定用の乱数値を示す数値データに基づいて、ROM121に予め記憶して用意された予告演出パターン決定テーブルを参照することなどにより、操作演出の実行回数ごとに、複数の予告演出パターンのうちで、いずれかの予告演出パターンに決定されるようにすればよい。予告演出パターン決定用の乱数値を示す数値データは、RAM122に設けられたランダムカウンタや乱数回路124の一方または両方を用いて、更新可能であればよい。

【0552】

図32-3は、操作演出決定処理のステップ60AKS022による操作演出の有無と回数の決定例を示している。操作演出決定処理のステップ60AKS022では、例えばリーチ演出内容に応じた割合で、操作演出の有無と回数が決定される。リーチ演出内容は、変動パターンや可変表示の表示結果に対応して決定され、「SPリーチA（大当たり）」、「SPリーチB（大当たり）」、「SPリーチA（ハズレ）」、「SPリーチB（ハズレ）」を含んでいればよい。リーチ演出内容が「SPリーチA（大当たり）」、「SPリーチB（大当たり）」のいずれかである場合は、可変表示の表示結果が「大当たり」である場合に含まれる。リーチ演出内容が「SPリーチA（ハズレ）」、「SPリーチB（ハズレ）」のいずれかである場合は、可変表示の表示結果が「ハズレ」である場合に含まれる。リー

10

20

30

40

50

チ演出内容が「SPリーチA（大当たり）」、「SPリーチA（ハズレ）」のいずれかである場合は、スーパーリーチのリーチ演出として、SPリーチAのリーチ演出が実行される。リーチ演出内容が「SPリーチB（大当たり）」、「SPリーチB（ハズレ）」のいずれかである場合は、スーパーリーチのリーチ演出として、SPリーチBのリーチ演出が実行される。

【0553】

図32-3に示す決定例では、可変表示の表示結果が「大当たり」となる場合に、可変表示の表示結果が「ハズレ」となる場合よりも高い割合で、操作演出の実行回数を5回とする「5回実行」または操作演出の実行回数を10回とする「10回実行」に決定される。例えば、リーチ演出内容が「SPリーチA（ハズレ）」または「SPリーチB（ハズレ）」である場合には、操作演出を実行しない「実行なし」の決定割合が50/100である。これに対し、リーチ演出内容が「SPリーチA（大当たり）」または「SPリーチB（大当たり）」である場合には、操作演出を実行しない「実行なし」の決定割合が20/100である。これにより、操作演出が実行された場合には、操作演出が実行されない場合よりも、有利状態としての大当たり遊技状態に制御される割合が高められ、大当たり期待度が高くなる。

10

【0554】

図32-3に示す決定例では、SPリーチBのリーチ演出が実行される場合に、SPリーチAのリーチ演出が実行される場合よりも高い割合で、操作演出の実行回数を10回とする「10回実行」に決定される。例えば、リーチ演出内容が「SPリーチA（大当たり）」である場合には、操作演出の実行回数を10回とする「10回実行」の決定割合が40/100である。これに対し、リーチ演出内容が「SPリーチB（大当たり）」である場合には、操作演出の実行回数を10回とする「10回実行」の決定割合が60/100である。また、リーチ演出内容が「SPリーチA（ハズレ）」である場合には、操作演出の実行回数を10回とする「10回実行」の決定割合が10/100である。これに対し、リーチ演出内容が「SPリーチB（ハズレ）」である場合には、操作演出の実行回数を10回とする「10回実行」の決定割合が20/100である。スーパーリーチのリーチ演出のうちで、SPリーチAのリーチ演出が実行された場合よりも、SPリーチBのリーチ演出が実行された場合に、大当たり期待度は高くなる。したがって、操作演出の実行回数が5回よりも多い10回となる場合には、SPリーチAのリーチ演出よりも大当たり期待度が高いSPリーチBのリーチ演出が実行される割合が高められ、遊技者の期待感が効果的に高められる。また、操作演出の実行回数が多くなるに従って、有利状態としての大当たり遊技状態に制御される割合が高められ、大当たり期待度が高くなる。

20

30

【0555】

図32-4は、操作演出決定処理のステップ60AKS025による設定示唆回数の決定例を示している。このうち、図32-4（A）は、操作演出の実行回数を5回とする「5回実行」の場合における設定示唆回数の決定例を示している。図32-4（B）は、操作演出の実行回数を10回とする「10回実行」の場合における設定示唆回数の決定例を示している。操作演出決定処理のステップ60AKS025では、操作演出の実行回数や大当たり種別に応じた割合で、設定示唆回数が決定される。大当たり種別は、大当たり遊技状態の終了後に制御される遊技状態に応じて、確変状態に制御されない場合の「非確変」と、確変状態に制御される場合の「確変」とを含んでいる。確変状態に制御される場合には、確変状態に制御されない場合よりも高い割合で、可変表示の表示結果が「大当たり」となり、有利状態としての大当たり遊技状態に再び制御されやすいという、遊技者にとって有利な遊技価値が付与される。

40

【0556】

図32-4に示す決定例では、大当たり種別が「確変」である場合に、大当たり種別が「非確変」である場合よりも高い割合で、設定示唆演出を実行可能に決定される。例えば、「5回実行」の場合と「10回実行」の場合のいずれにおいても、大当たり種別が「非確変」であれば、設定示唆回数を0とする決定割合が100/100であり、設定示唆演出が実

50

行されない。これに対し、大当たり種別が「確変」であれば、「5回実行」の場合と「10回実行」の場合に応じた割合で、設定示唆回数を0以外に決定可能となる。より具体的に、「5回実行」の場合に、大当たり種別が「確変」であれば、設定示唆回数を0とする決定割合が70/100であり、設定示唆回数を1とする決定割合が30/100である。「10回実行」の場合に、大当たり種別が「確変」であれば、設定示唆回数を0とする決定割合が10/100であり、設定示唆回数を1とする決定割合が15/100であり、設定示唆回数を2とする決定割合が20/100であり、設定示唆回数を3とする決定割合が25/100であり、設定示唆回数を4とする決定割合が30/100である。したがって、操作演出の実行回数が5回よりも多い10回となる場合には、設定示唆回数を0以外として設定示唆演出が実行される割合が高められる。また、操作演出の実行回数が5回よりも多い10回となる場合には、5回の場合に決定されない設定示唆回数となる2～4のいずれかに決定可能であり、より多くの設定示唆演出が実行される割合が高められる。

【0557】

このように、大当たり種別が「確変」である場合に「非確変」よりも高い割合で設定示唆演出を実行可能なので、大当たり種別が「非確変」の場合よりも有利度が高い大当たり種別である「確変」の場合には、大当たり遊技状態に制御されることに対応して、高い割合で設定示唆演出となる操作演出を実行可能になる。また、大当たり種別が「非確変」または「確変」といった、複数種類の大当たり遊技状態のうちで、最も有利度が高い大当たり種別である「確変」の場合にのみ、設定示唆演出となる操作演出を実行可能になる。複数種類の大当たり遊技状態のうちで、有利度が高い大当たり種別の「確変」に対応する大当たり遊技状態に制御される範囲では、所定割合で設定示唆演出となる操作演出が実行可能となる一方で、有利度が低い大当たり種別の「非確変」に対応する大当たり遊技状態に制御される範囲では、設定示唆演出となる操作演出が実行されないという限界としての制限が設けられてもよい。あるいは、複数種類の大当たり遊技状態のうちで、有利度が高い大当たり種別の「確変」に対応する大当たり遊技状態に制御される範囲では、高い割合で設定示唆演出となる操作演出が実行可能となる一方で、有利度が低い大当たり種別の「非確変」に対応する大当たり遊技状態に制御される範囲では、低い割合で設定示唆演出となる操作演出が実行可能になるという限界としての制限が設けられてもよい。

【0558】

図32-5は、設定示唆パターンの構成例を示している。この構成例では、複数の設定示唆パターンとして、設定示唆パターン60AKC1～60AKC5が、予め用意されている。複数の設定示唆パターンに応じて、示唆内容や対応キャラクタが異なるように定められている。示唆内容は、設定示唆演出の演出態様に応じて示唆される設定値の内容である。対応キャラクタは、設定示唆演出を実行した場合に表示される演出画像が示すキャラクタである。設定示唆パターン60AKC1は、設定値が奇数である期待度が高い場合に対応して、示唆内容が「奇数設定の期待度高」となり、対応キャラクタがキャラクタCH1となる。設定示唆パターン60AKC2は、設定値が偶数である期待度が高い場合に対応して、示唆内容が「偶数設定の期待度高」となり、対応キャラクタがキャラクタCH2となる。設定示唆パターン60AKC3は、設定値が高設定（値が大きい）である期待度が高い場合に対応して、示唆内容が「高設定の期待度高」となり、対応キャラクタがキャラクタCH3となる。設定示唆パターン60AKC4は、設定値が2以上に確定する場合に対応して、示唆内容が「設定値が2以上確定」となり、対応キャラクタがキャラクタCH4となる。設定示唆パターン60AKC5は、設定値が最高の6に確定する場合に対応して、示唆内容が「最高設定値が確定」となり、対応キャラクタがキャラクタCH5となる。このように、設定示唆パターン60AKC5は、遊技者にとっての有利度が最も高い設定値であることを示唆する設定示唆演出を実行可能にする。

【0559】

図32-6は、操作演出決定処理のステップ60AKS027による設定示唆パターンの決定例を示している。このうち、図32-6(A)は、複数回の操作演出において最終回の操作演出である場合の決定例を示している。図32-6(B1)および図32-6(B2)は、複数回の操作演出において最終回の操作演出でない場合の決定例を示している。

B 2) は、複数回の操作演出において最終回以外の操作演出である場合の決定例を示し、図 3 2 - 6 (B 1) は、設定示唆パターン 6 0 A K C 4 が使用パターンとして未決定である場合の決定例であり、図 3 2 - 6 (B 2) は、設定示唆パターン 6 0 A K C 4 が使用パターンとして決定済である場合の決定例である。操作演出決定処理のステップ 6 0 A K S 0 2 7 では、最終回の操作演出から前回の操作演出に向けて、使用パターンとなる設定示唆パターンが、パチンコ遊技機 1 における設定値に応じた割合で決定される。ここで、設定示唆パターン 6 0 A K C 5 は、最終回の操作演出に対応して、設定値が 6 である場合に、決定割合が 5 / 1 0 0 であり、この場合以外では決定割合が 0 / 1 0 0 となって決定不可となる。したがって、設定示唆演出となる操作演出が複数回実行される場合に、遊技者にとっての有利度が最も高い設定値であることを示唆する設定示唆パターン 6 0 A K C 5 による設定示唆演出は、最終回の操作演出として所定割合で実行され、最終回以外の操作演出としては実行されない。これにより、複数回の設定示唆演出を実行可能な第 1 タイミングと第 2 タイミングとのうち、第 1 タイミングよりも遅い第 2 タイミングでは、第 1 タイミングよりも高い割合で、遊技者にとっての有利度が最も高い設定値であることを示唆する設定示唆演出を実行可能になる。

【 0 5 6 0 】

図 3 2 - 6 に示す決定例では、最終回の操作演出に対応して、設定値が 2 以上である場合に、設定示唆パターン 6 0 A K C 4 の決定割合が 5 / 1 0 0 である。また、最終回以外の操作演出に対応して、設定示唆パターン 6 0 A K C 4 が未決定であれば、設定値が 2 以上である場合に、設定示唆パターン 6 0 A K C 4 の決定割合が 5 / 1 0 0 である。これに対し、最終回以外の操作演出に対応して、設定示唆パターン 6 0 A K C 4 が決定済であれば、設定値にかかわらず、設定示唆パターン 6 0 A K C 4 の決定割合が 0 / 1 0 0 となって決定不可となる。したがって、設定示唆演出となる操作演出が複数回実行される場合に、設定示唆パターン 6 0 A K C 4 による設定示唆演出は、いずれかの操作演出として所定割合で 1 回実行され、同一の態様により再度あるいは繰返し実行されることを防止する。このように、複数回の設定示唆演出となる操作演出が実行される場合に、設定示唆パターン 6 0 A K C 4 による設定示唆演出が未だ実行されていない範囲では、所定割合で設定示唆パターン 6 0 A K C 4 による設定示唆演出が実行可能となる。

【 0 5 6 1 】

その一方で、複数回の設定示唆演出となる操作演出が実行される場合に、設定示唆パターン 6 0 A K C 4 による設定示唆演出が既に実行された範囲では、同一の設定示唆パターン 6 0 A K C 4 による設定示唆演出が実行されないという限界としての制限が設けられる。また、設定示唆パターン 6 0 A K C 5 による設定示唆演出は、最終回の操作演出としてのみ実行可能であるので、複数回の設定示唆演出となる操作演出が実行される場合に、最終回の設定示唆演出として実行される範囲では、所定割合で設定示唆パターン 6 0 A K C 5 による設定示唆演出が実行可能となる一方で、最終回以外の設定示唆演出として実行される範囲では、設定示唆パターン 6 0 A K C 5 による設定示唆演出が実行されないという限定としての制限が設けられる。このように、複数回の設定示唆演出となる操作演出が実行される場合に、設定示唆パターン 6 0 A K C 4、6 0 A K C 5 による設定示唆演出は、1 回の設定示唆演出として実行される範囲では、所定割合にて実行可能となる一方で、複数回の設定示唆演出として実行される範囲では、実行不可になるという限界としての制限が設けられる。複数回の設定示唆演出となる操作演出が実行される場合に、複数の設定示唆パターン 6 0 A K C 1 ~ 6 0 A K C 5 による設定示唆演出のうち、設定示唆パターン 6 0 A K C 1 ~ 6 0 A K C 3 による設定示唆演出の範囲では、同一の態様により実行されることがある一方で、設定示唆パターン 6 0 A K C 4、6 0 A K C 5 による設定示唆演出の範囲では、同一の態様により実行されることがないという限界としての制限が設けられる。

【 0 5 6 2 】

図 3 2 - 7 は、操作演出決定処理のステップ 6 0 A K S 0 2 8 による価値報知回数の決定例を示している。このうち、図 3 2 - 7 (A) は、操作演出の実行回数を 5 回とする「5 回実行」の場合における価値報知回数の決定例を示している。図 3 2 - 7 (B) は、操

作演出の実行回数を10回とする「10回実行」の場合における価値報知回数の決定例を示している。操作演出決定処理のステップ60AKS028では、操作演出の実行回数や設定示唆回数に応じた割合で、価値報知回数が決定される。設定示唆回数は、操作演出決定処理のステップ60AKS025により、操作演出の実行回数が「5回実行」であれば0または1に決定され、操作演出の実行回数が「10回実行」であれば0～4のいずれかに決定される。

【0563】

図32-7に示す決定例では、設定示唆回数が0以外である場合に、価値報知演出が実行されるように、価値報知回数が決定される。例えば、「5回実行」の場合に、設定示唆回数が1であれば、価値報知回数を1とする決定割合が100/100であり、1回の価値報知演出が必ず実行される。「10回実行」の場合には、設定示唆回数が0以外（1～4のいずれか）であれば、所定割合で価値報知回数が1～4のいずれかに決定される。より具体的に、「10回実行」の場合に、設定示唆回数が0以外であれば、価値報知回数を1とする決定割合が55/100であり、価値報知回数を2とする決定割合が20/100であり、価値報知回数を3とする決定割合が15/100であり、価値報知回数を4とする決定割合が10/100である。したがって、価値報知演出により遊技者にとって有利な遊技価値が付与されるか否かの報知が行われた場合に、設定示唆演出により設定値に関する示唆を行うことができる。設定示唆演出は、複数種類の大当り遊技状態のうちで、有利度が高い大当り種別の「確変」に対応する大当り遊技状態に制御される場合に、所定割合で実行可能となる。この場合には、価値報知演出により遊技者にとって有利な遊技価値が付与されることの報知が行われて、設定示唆演出により設定値に関する示唆を行うことができる。これにより、設定示唆演出となる操作演出は、価値報知演出となる操作演出が実行される範囲では、所定割合で実行可能となる一方で、価値報知演出となる操作演出が実行されない範囲では、実行されないという限界としての制限が設けられる。なお、設定示唆演出となる操作演出は、価値報知演出となる操作演出が実行される範囲では、高い割合で実行可能となる一方で、価値報知演出となる操作演出が実行されない範囲では、低い割合で実行可能になるという限界としての制限が設けられてもよい。

【0564】

図32-7に示す決定例では、設定示唆回数が0である場合に、価値報知演出が実行されない場合を設けるように、価値報知回数が決定される。例えば、「5回実行」の場合に、設定示唆回数が0であれば、価値報知回数を0とする決定割合が70/100であり、価値報知回数を1とする決定割合が30/100である。「10回実行」の場合に、設定示唆回数が0であれば、価値報知回数を0とする決定割合が10/100であり、価値報知回数を1とする決定割合が15/100であり、価値報知回数を2とする決定割合が20/100であり、価値報知回数を3とする決定割合が25/100であり、価値報知回数を4とする決定割合が30/100である。これにより、複数回の操作演出が実行される場合に、設定示唆演出や価値報知演出となる操作演出が実行されずに、操作演出の実行が終了してから、可変表示の表示結果が「大当り」となる場合を設けることができる。したがって、可変表示の実行中に、操作演出の実行回数が回数報知演出により報知された回数に達して、操作演出の実行が終了した場合でも、可変表示の表示結果が「大当り」となる可能性は残されるので、操作演出の終了により遊技者の期待感が損なわれることを防止できる。

【0565】

図32-7に示す決定例では、「5回実行」の場合と「10回実行」の場合に応じた割合で、価値報知回数を0以外に決定可能となる。そして、操作演出の実行回数が5回よりも多い10回となる場合には、価値報知回数を0以外として価値報知演出が実行される割合が高められるようにすればよい。例えば、「5回実行」の場合には、操作演出決定処理のステップ60AKS025により、設定示唆回数が0以外の1に決定される割合よりも0に決定される割合が高い。これに対し、「10回実行」の場合には、操作演出決定処理のステップ60AKS025により、設定示唆回数が0に決定される割合よりも0以外に

決定される割合が高い。「5回実行」の場合には、操作演出決定処理のステップ60AKS028により、設定示唆回数が0であれば、価値報知回数が0以外の1に決定される割合よりも0に決定される割合が高い。「10回実行」の場合には、操作演出決定処理のステップ60AKS028により、設定示唆回数が0であっても、価値報知回数が0に決定される割合よりも0以外に決定される割合が高い。このような設定により、「5回実行」よりも操作演出の実行回数が多い「10回実行」の場合には、価値報知回数が0以外に決定される割合が高くなり、価値報知演出が実行される割合が高められる。また、操作演出の実行回数が5回よりも多い10回となる場合には、5回の場合に決定されない価値報知回数となる2～4のいずれかに決定可能であり、より多くの価値報知演出が実行される割合が高められるようにすればよい。

10

【0566】

操作演出決定処理のステップ60AKS025、60AKS028により、「5回実行」の場合には、設定示唆回数と価値報知回数がともに0に決定され、設定示唆演出と価値報知演出がいずれも実行されない割合が高くなり、「10回実行」の場合には、設定示唆回数と価値報知回数がともに0以外に決定され、設定示唆演出と価値報知演出がともに実行される割合が高くなる。このように、操作演出の実行回数が多くなるに従って、設定示唆演出や価値報知演出が実行される割合が高められるようにすればよい。また、操作演出の実行回数が所定数以上である場合には、所定数未満である場合よりも高い割合で設定示唆演出や価値報知演出が実行可能となるようにすればよい。これにより、操作演出の実行回数に応じて、設定示唆演出や価値報知演出に対する遊技者の期待感を異ならせることができる。

20

【0567】

図32-8は、特徴部60AKに関し、可変表示中演出処理として、演出制御プロセス処理のステップS172にて実行される処理の一例を示すフローチャートである。可変表示中演出処理では、例えば演出制御プロセスタイマのタイマ値などに基づいて、変動パターンに対応した可変表示時間である特図変動時間が経過したか否かを判定する（ステップ60AKS041）。このときには、演出制御プロセスタイマのタイマ値を更新（例えば1減算）し、更新後の演出制御プロセスタイマ値に対応して演出制御パターンから終了コードが読み出されたときなどに、可変表示時間が経過したと判定すればよい。可変表示時間が経過していないと判定された場合には（ステップ60AKS041；No）、可変表示の進行に伴い各種演出を実行するための制御が行われる。演出制御用CPU120は、可変表示開始設定処理のステップ60AKS013にて決定された演出制御パターンから読み出した制御データに基づいて、各種指令を作成する。この指令を、表示制御部123や音声制御基板13、ランプ制御基板14などに対して伝送させる。これにより、画像表示装置5の画面上に所定の演出画像を表示させることや、スピーカ8L、8Rから所定の効果音を出力させること、遊技効果ランプ9および装飾用LEDを点灯や消灯や点滅させること、演出用の可動部材を動作させること、あるいは、これらの一部または全部を組み合わせることで、所定の演出装置にて各種演出を実行できればよい。

30

【0568】

図32-8に示す可変表示中演出処理では、回数報知演出期間であるか否かを判定する（ステップ60AKS042）。回数報知演出期間は、例えば可変表示開始設定処理のステップ60AKS013にて決定された演出制御パターン（操作演出制御パターンなど）において、予め定められていればよい。回数報知演出期間であると判定された場合には（ステップ60AKS042；Yes）、回数報知演出を実行する制御が行われる（ステップ60AKS043）。ステップ60AKS043の制御により、操作演出の実行回数に対応する報知を行う回数報知演出が実行可能になる。

40

【0569】

ステップ60AKS042にて回数報知演出期間ではないと判定された場合や（ステップ60AKS042；No）、ステップ60AKS043の制御を行った後には、予告演出期間であるか否かを判定する（ステップ60AKS044）。予告演出期間は、例えば

50

可変表示開始設定処理のステップ60AKS013にて決定された演出制御パターン（操作演出制御パターンまたは予告演出制御パターンなど）において、予め定められていればよい。操作演出に対応する予告演出期間は、回数報知演出期間よりも後になるように、予め定められていればよい。予告演出期間であると判定された場合には（ステップ60AKS044；Yes）、予告演出を実行する制御が行われる（ステップ60AKS045）。ステップ60AKS045の制御により、予告演出となる操作演出が実行可能になる。

【0570】

ステップ60AKS044にて予告演出期間ではないと判定された場合や（ステップ60AKS044；No）、ステップ60AKS045の制御を行った後には、リーチ演出期間であるか否かを判定する（ステップ60AKS046）。リーチ演出期間は、例えば可変表示開始設定処理のステップ60AKS013にて決定された演出制御パターン（特図変動時演出制御パターンなど）において、予め定められていればよい。リーチ演出期間は、予告演出期間よりも後になるように定められてもよいし、予告演出期間の少なくとも一部を含むように定められてもよい。リーチ演出期間であると判定された場合には（ステップ60AKS046；Yes）、リーチ演出を実行する制御が行われる（ステップ60AKS047）。ステップ60AKS047の制御により、リーチ演出が実行可能になる。

【0571】

ステップ60AKS046にてリーチ演出期間ではないと判定された場合や（ステップ60AKS046；No）、ステップ60AKS047の制御を行った後には、大当たり報知期間であるか否かを判定する（ステップ60AKS048）。大当たり報知期間は、例えば可変表示開始設定処理のステップ60AKS013にて決定された演出制御パターン（特図変動時演出制御パターンなど）において、予め定められていればよい。大当たり報知期間は、リーチ演出期間よりも後になるように、予め定められていればよい。大当たり報知期間であると判定された場合には（ステップ60AKS048；Yes）、大当たり報知演出を実行する制御が行われる（ステップ60AKS049）。ステップ60AKS049の制御により、有利状態としての大当たり遊技状態に制御されることを、可変表示を実行中の所定期間において報知可能になる。

【0572】

ステップ60AKS048にて大当たり報知期間ではないと判定された場合や（ステップ60AKS048；No）、ステップ60AKS049の制御を行った後には、価値報知演出期間であるか否かを判定する（ステップ60AKS050）。価値報知演出期間は、例えば可変表示開始設定処理のステップ60AKS013にて決定された演出制御パターン（操作演出制御パターンなど）において、予め定められていればよい。価値報知演出期間は、大当たり報知期間よりも後になるように定められてもよいし、大当たり報知期間の少なくとも一部を含むように定められてもよい。価値報知演出期間であると判定された場合には（ステップ60AKS050；Yes）、価値報知演出を実行する制御が行われる（ステップ60AKS051）。ステップ60AKS051の制御により、価値報知演出となる操作演出が実行可能になる。

【0573】

ステップ60AKS050にて価値報知演出期間ではないと判定された場合や（ステップ60AKS050；No）、ステップ60AKS051の制御を行った後には、設定示唆演出期間であるか否かを判定する（ステップ60AKS052）。設定示唆演出期間は、例えば大当たり中演出制御パターンにおいて、予め定められていればよい。設定示唆演出期間は、価値報知演出期間よりも後になるように定められていればよい。設定示唆演出期間であると判定された場合には（ステップ60AKS052；Yes）、設定示唆演出を実行する制御が行われる（ステップ60AKS053）。ステップ60AKS053の制御により、設定示唆演出となる操作演出が実行可能になる。ステップ60AKS052にて設定示唆演出期間ではないと判定された場合や（ステップ60AKS052；No）、ステップ60AKS053の制御を行った後には、例えば変動パターンに対応して決定された演出制御パターンにおける設定などに基づいて、その他、飾り図柄の可変表示動作を

10

20

30

40

50

含めた可変表示中における演出を実行するための制御を行ってから（ステップ60AKS054）、可変表示中演出処理を終了する。

【0574】

ステップ60AKS041にて可変表示時間が経過したと判定された場合には（ステップ60AKS041；Yes）、主基板11から伝送される図柄確定コマンドの受信があったか否かを判定する（ステップ60AKS055）。このとき、図柄確定コマンドの受信がなければ（ステップ60AKS055；No）、可変表示中演出処理を終了して待機する。なお、可変表示時間が経過した後、図柄確定コマンドを受信することなく所定時間が経過した場合には、図柄確定コマンドを正常に受信できなかったことに対応して、所定のエラー処理が実行されるようにしてもよい。図柄確定コマンドの受信があった場合には（ステップ60AKS055；Yes）、例えば表示制御部123のVDP等に対して所定の表示制御指令を伝送させることといった、飾り図柄の可変表示において表示結果となる最終停止図柄（確定飾り図柄）を導出表示させる制御を行う（ステップ60AKS056）。続いて、大当たり開始指定コマンド受信待ち時間として予め定められた一定時間を設定する（ステップ60AKS057）。また、演出プロセスフラグの値を特図当たり待ち処理に対応した値である“3”に更新してから（ステップ60AKS058）、可変表示中演出処理を終了する。

10

【0575】

図32-9は、特徴部60AKに関し、各種演出の実行期間や実行タイミングを示している。このうち、図32-9（A）は、飾り図柄の可変表示の態様を含めた可変表示関連演出について、実行期間や実行タイミングを示している。図32-9（B）は、回数報知演出や操作演出を含めた操作関連演出について、実行期間や実行タイミングを示している。タイミングT0にて可変表示が開始されると、回数報知演出期間となる。回数報知演出期間では、可変表示中演出処理のステップ60AKS043における制御により、回数報知演出が実行される。

20

【0576】

その後、タイミングT1にて回数報知演出期間が終了すると、予告演出期間となる。予告演出期間では、可変表示中演出処理のステップ60AKS045における制御により、予告演出となる操作演出が実行可能となる。例えば、複数回の予告演出となる操作演出が実行される場合に、第1予告、第2予告、・・・といった、複数回の予告演出に含まれる各回の予告演出が、順番に実行される。予告演出期間は、飾り図柄の可変表示の態様がリーチ態様となる以前のリーチ前変動が行われる期間だけではなく、飾り図柄の可変表示の態様がリーチ態様となった後のリーチ後変動が行われる期間に一部が含まれてもよい。予告演出期間にて予告演出となる操作演出が実行されることにより、例えばプッシュボタン31Bの押下操作といった、遊技者の動作が検出されたことに基づいて、可変表示の表示結果が「大当たり」となることを予告する演出が実行可能になる。

30

【0577】

飾り図柄の可変表示において、例えば大当たり組合せの確定飾り図柄が停止表示されることに伴い、タイミングT2にて大当たり報知が実行される。可変表示中演出処理では、ステップ60AKS048にて大当たり報知期間であると判定されたときに、ステップ60AKS049における制御により、大当たり報知演出が実行可能となる。このときには、価値報知演出期間となる。価値報知演出期間では、可変表示中演出処理のステップ60AKS051における制御により、価値報知演出となる操作演出が実行可能となる。例えば、複数回の価値報知演出となる操作演出が実行される場合に、第1報知、第2報知、・・・といった、複数回の価値報知演出に含まれる各回の価値報知演出が、順番に実行される。価値報知演出期間にて価値報知演出となる操作演出が実行されることにより、例えばプッシュボタン31Bの押下操作といった、遊技者の動作が検出されたことに基づいて、大当たり遊技状態の終了後に確変状態に制御されるか否かを報知する演出が実行可能になる。

40

【0578】

続いて、タイミングT3にてスペシャルタイム報知が実行され、設定示唆演出期間とな

50

る。設定示唆演出期間では、可変表示中演出処理のステップ60AKS053における制御により、設定示唆演出となる操作演出が実行可能となる。例えば、複数回の設定示唆演出となる操作演出が実行される場合に、第1示唆、第2示唆、・・・といった、複数回の設定示唆演出に含まれる各回の設定示唆演出が、順番に実行される。設定示唆演出期間にて設定示唆演出となる操作演出が実行されることにより、例えばプッシュボタン31Bの押下操作といった、遊技者の動作が検出されたことに基づいて、パチンコ遊技機1における設定値に関する示唆を行う演出が実行可能になる。その後、タイミングT4に達すると、可変表示が終了して大当たり開始となり、大当たり遊技状態の制御が開始される。

【0579】

このように、複数回の操作演出が実行される場合には、回数報知演出期間、予告演出期間、価値報知演出期間、設定示唆演出期間を設けることができる。回数報知演出期間では、操作演出の実行回数に対応する報知を行う回数報知演出が実行される。予告演出期間では、大当たり遊技状態に制御されることを予告する予告演出となる操作演出が実行される。価値報知演出期間では、大当たり遊技状態の終了後に確変状態に制御されるか否かを報知する価値報知演出となる操作演出が実行される。設定示唆演出期間では、パチンコ遊技機1における設定値に関する示唆を行う設定示唆演出となる操作演出が実行される。なお、価値報知回数が0の場合には価値報知演出期間が設けられなくてよく、設定示唆回数が0の場合には設定示唆演出期間が設けられなくてよい。

【0580】

予告演出期間と価値報知演出期間は、操作演出を実行可能な所定期間に含まれる。設定示唆演出期間は、所定期間の経過後に操作演出を実行可能な特定期間に含まれる。価値報知演出期間は、タイミングT2にて大当たり報知が行われたときに開始される。大当たり報知演出による大当たり報知は、所定期間において大当たり遊技状態に制御されることを報知可能にする。設定示唆演出は、タイミングT2にて大当たり報知が行われた場合に、所定期間の経過後の特定期間において、示唆演出態様の操作演出として実行可能になる。

【0581】

操作演出決定処理のステップ60AKS025では、大当たり種別が「確変」である場合に、大当たり種別が「非確変」である場合よりも高い割合で、設定示唆回数が0以外に決定され、設定示唆演出を実行可能に決定される。操作演出決定処理のステップ60AKS028では、設定示唆回数が0以外である場合に、価値報知回数が0以外に決定され、価値報知演出を実行可能に決定される。したがって、大当たり種別が「非確変」または「確変」といった、複数種類の大当たり遊技状態のうちで、有利度が高い大当たり種別の「確変」に対応する大当たり遊技状態に制御されることに応じて、価値報知演出により有利度が高い大当たり遊技状態に制御される報知が行われた場合に、有利度が低い大当たり遊技状態に制御される報知が行われた場合よりも高い割合で、所定期間の経過後の特定期間において、示唆演出態様の操作演出として設定示唆演出を実行可能になる。

【0582】

所定期間において予告演出や価値報知演出となる操作演出を実行可能にした場合でも、これらの操作演出が終了してしまうと、所定期間の経過後に遊技者の期待感を高めることは困難になる。これに対し、本願発明は、所定期間の経過後の特定期間において、示唆演出態様の操作演出として設定示唆演出を実行可能になるので、予告演出や価値報知演出となる操作演出が終了した後にも、示唆演出態様の操作演出に期待させるように、演出を多様化して遊技興趣を向上させることができる。

【0583】

また、操作演出決定処理のステップ60AKS025では、大当たり種別が「確変」である場合にのみ、設定示唆回数が0以外に決定され、設定示唆演出が実行可能に決定される。操作演出決定処理のステップ60AKS028では、設定示唆回数が0以外である場合に、価値報知回数が0以外に決定され、価値報知演出を実行可能に決定される。したがって、大当たり種別が「非確変」または「確変」といった、複数種類の大当たり遊技状態のうちで、有利度が最も高い大当たり種別の「確変」に対応する大当たり遊技状態に制御されること

10

20

30

40

50

に応じて、価値報知演出により有利度が最も高い大当り遊技状態に制御される報知が行われた場合にのみ、所定期間の経過後の特定期間において、示唆演出態様の操作演出として設定示唆演出を実行可能になる。

【0584】

一般的に、有利度が高い大当り遊技状態に制御される報知が行われた後には、それ以上に遊技者の期待感を高めることは困難になる。これに対し、本願発明は、所定期間の経過後の特定期間において、示唆演出態様の操作演出として設定示唆演出を実行可能とし、パチンコ遊技機1における設定値に関する示唆が行われる場合を設けることにより、所定期間の経過後であっても、示唆演出態様の操作演出に期待させるように、演出を多様化して遊技興趣を向上させることができる。

【0585】

図32-10、図32-11は、操作演出の実行例を示している。この実行例では、操作演出の実行回数が10回となる「10回実行」に決定され、価値報知回数と設定示唆回数が、ともに2に決定されている。したがって、予告演出となる操作演出が6回実行された後に、予告演出期間が終了して、大当り報知が行われる。図32-10(A)は、大当り報知演出により大当り報知が実行される場合の演出実行例60AKD1を示している。このときには、「バトル勝利!」といったメッセージの表示や、キャラクタを示す演出画像の表示を含んだ大当り報知演出が実行される。また、「左」、「中」、「右」の飾り図柄表示エリア5L、5C、5Rに揃って停止表示される飾り図柄として、「6」の数字を示す通常図柄が表示される。操作演出の残り実行回数として、「残り操作回数4回」を示す演出画像の表示も行われる。このような同一の通常図柄からなる非確変大当り組合せの飾り図柄が表示された場合には、大当り種別が「非確変」に対応した大当り遊技状態に制御され、確変状態に制御されないような印象を、遊技者に与える。

【0586】

図32-10(B)は、価値報知演出期間が開始される場合の演出実行例60AKD2を示している。このときには、価値報知演出となる操作演出の実行可能回数として、操作演出の残り回数である4を示唆するメッセージの表示が行われる。図32-10(C)は、1回目の価値報知演出が開始される場合の演出実行例60AKD3を示している。この場合には、プッシュボタン31Bを示す演出画像を表示することで、プッシュボタン31Bに対する押下操作といった、遊技者の動作が促される。図32-10(D)は、1回目の価値報知演出にてプッシュボタン31Bの押下操作が検出された場合の演出実行例60AKD4を示している。ここでは、プッシュボタン31Bに対する押下操作となる遊技者の動作が検出されたことに基づいて、大当り種別が「確変」であることの報知が行われなことで、大当り遊技状態の終了後に確変状態に制御されない印象を与える失敗報知演出が実行される。また、操作演出の残り実行回数として、「残り操作回数3回」を示す演出画像の表示が行われる。

【0587】

図32-10(E)は、2回目の価値報知演出が開始される場合の演出実行例60AKD5を示している。このときには、1回目の価値報知演出が開始される場合と同様に、プッシュボタン31Bを示す演出画像を表示して、プッシュボタン31Bに対する押下操作といった、遊技者の動作が促される。図32-10(F)は、2回目の価値報知演出にてプッシュボタン31Bの押下操作が検出された場合の演出実行例60AKD6を示している。ここでは、プッシュボタン31Bに対する押下操作となる遊技者の動作が検出されたことに基づいて、大当り種別が「確変」であることの報知が行われることで、大当り遊技状態の終了後に確変状態に制御されることを報知する成功報知演出が実行される。また、「中」、「右」の飾り図柄表示エリア5L、5C、5Rに揃って停止表示される飾り図柄として、「6」の数字を示す通常図柄が「7」の数字を示す確変図柄に変更して表示される。このような同一の確変図柄からなる確変大当り組合せの飾り図柄が表示された場合には、大当り種別が「確変」に対応した大当り遊技状態に制御され、確変状態に制御されることを、遊技者が認識可能となる。加えて、操作演出の残り実行回数として、「残り操作

10

20

30

40

50

回数 2 回」を示す演出画像の表示が行われる。

【0588】

図 3 2 - 1 0 (G) は、設定示唆演出期間が開始される場合の演出実行例 6 0 A K D 7 を示している。このときには、スペシャルタイムの報知とともに、設定示唆演出となる操作演出の実行可能回数として、操作演出の残り回数である 2 を報知するメッセージの表示が行われる。

【0589】

図 3 2 - 1 1 (A) は、1 回目の設定示唆演出が開始される場合の演出実行例 6 0 A K D 8 を示している。この場合には、設定示唆演出に対応した演出画像とともに、プッシュボタン 3 1 B を示す演出画像を表示することで、プッシュボタン 3 1 B に対する押下操作といった、遊技者の動作が促される。図 3 2 - 1 1 (B) は、1 回目の設定示唆演出にてプッシュボタン 3 1 B の押下操作が検出された場合の演出実行例 6 0 A K D 9 を示している。この場合には、設定示唆パターン 6 0 A K C 2 による設定示唆演出として、対応キャラクターであるキャラクター C H 2 を示す演出画像が表示される。なお、画像表示装置 5 の画面上部には、設定示唆パターン 6 0 A K C 1 ~ 6 0 A K C 5 の対応キャラクターとなるキャラクター C H 1 ~ C H 5 を順番に並べて表示することで、表示された演出画像が示すキャラクターに応じた有利度を、遊技者が認識可能となる。

【0590】

図 3 2 - 1 1 (C) は、2 回目の設定示唆演出が開始される場合の演出実行例 6 0 A K D 1 0 を示している。このときには、1 回目の設定示唆演出が開始される場合と同様に、設定示唆演出に対応した演出画像や、プッシュボタン 3 1 B を示す演出画像を表示して、プッシュボタン 3 1 B に対する押下操作といった、遊技者の動作が促される。図 3 2 - 1 1 (D) は、2 回目の設定示唆演出にてプッシュボタン 3 1 B の押下操作が検出された場合の演出実行例 6 0 A K D 1 1 を示している。この場合には、設定示唆パターン 6 0 A K C 4 による設定示唆演出として、対応キャラクターであるキャラクター C H 4 を示す演出画像が表示される。図 3 2 - 1 1 (E) は、設定示唆演出期間が終了する場合の演出実行例 6 0 A K D 1 2 を示している。このときには、既に実行された設定示唆演出における対応キャラクターの表示結果を、遊技者が認識可能に表示すればよい。図 3 2 - 1 1 (F) は、可変表示の終了に対応して、確定飾り図柄となる確定大当たり組合せの飾り図柄を停止表示する場合の演出実行例 6 0 A K D 1 3 を示している。その後、可変表示の表示結果が「大当たり」となったことに基づいて、大当たり遊技状態の制御が開始される。

【0591】

この発明は、上記実施の形態に限定されず、様々な変形および応用が可能である。例えばパチンコ遊技機 1 は、上記実施の形態で示された全ての技術的特徴を備えるものでなくともよく、従来技術における少なくとも 1 つの課題を解決できるように、上記実施の形態で示された構成の一部を備えたものであってもよい。

【0592】

具体的な一例として、図 3 2 - 4 に示した決定例に代えて、例えば大当たり種別が「非確変」である場合に、大当たり種別が「確変」である場合よりも高い割合で、設定示唆演出を実行可能に決定されてもよい。図 3 2 - 4 に示した決定例において、大当たり種別が「非確変」である場合と「確変」である場合とを入れ替えた場合の割合で、設定示唆回数が決定されてもよい。このように、大当たり種別が「非確変」である場合に「確変」よりも高い割合で設定示唆演出を実行可能にすれば、大当たり種別が「確変」の場合よりも有利度が低い大当たり種別である「非確変」の場合には、大当たり遊技状態に制御されることに伴って、高い割合で設定示唆演出となる操作演出を実行可能になる。また、大当たり種別が「非確変」または「確変」といった、複数種類の大当たり遊技状態のうちで、最も有利度が低い大当たり種別である「非確変」の場合にのみ、設定示唆演出となる操作演出を実行可能にしてもよい。これらの場合にも、示唆演出態様の操作演出に期待させるように、演出を多様化して遊技興趣を向上させることができる。

【0593】

有利度が異なる複数種類の有利状態として、大当たり種別が「非確変」または「確変」の大当たり遊技状態に代えて、ラウンド回数が異なる大当たり遊技状態に制御可能としてもよい。例えば、ラウンド回数が4となる「4R」、ラウンド回数が6となる「6R」、ラウンド回数が8となる「8R」、ラウンド回数が10となる「10R」といった、ラウンド回数に応じた大当たり種別を設けてもよい。この場合には、ラウンド回数が多くなるに従って、遊技者が獲得可能な賞球数が増加するので、遊技者の有利度が高くなればよい。価値報知演出は、ラウンド回数に応じて遊技者が獲得可能な賞球数を報知する演出であってもよい。このような場合にも、複数種類の大当たり遊技状態のうちで、有利度が高い大当たり遊技状態に制御されることに応じて、価値報知演出により有利度が高い大当たり遊技状態に制御される報知が行われた場合に、有利度が低い大当たり遊技状態に制御される報知が行われた場合よりも高い割合で、所定期間の経過後の特定期間において、示唆演出態様の操作演出として設定示唆演出を実行可能にすればよい。また、複数種類の大当たり遊技状態のうちで、有利度が最も高い大当たり遊技状態に制御されることに応じて、価値報知演出により有利度が最も高い大当たり遊技状態に制御される報知が行われた場合にのみ、所定期間の経過後の特定期間において、示唆演出態様の操作演出として設定示唆演出を実行可能にしてもよい。これらの場合にも、示唆演出態様の操作演出に期待させるように、演出を多様化して遊技興趣を向上させることができる。

【0594】

これに対し、複数種類の大当たり遊技状態のうちで、有利度が低い大当たり遊技状態に制御されることに応じて、価値報知演出により有利度が低い大当たり遊技状態に制御される報知が行われた場合に、有利度が高い大当たり遊技状態に制御される報知が行われた場合よりも高い割合で、所定期間の経過後の特定期間において、示唆演出態様の操作演出として設定示唆演出を実行可能にしてもよい。あるいは、複数種類の大当たり遊技状態のうちで、有利度が最も低い大当たり遊技状態に制御されることに応じて、価値報知演出により有利度が最も低い大当たり遊技状態に制御される報知が行われた場合にのみ、所定期間の経過後の特定期間において、示唆演出態様の操作演出として設定示唆演出を実行可能にしてもよい。これらの場合にも、示唆演出態様の操作演出に期待させるように、演出を多様化して遊技興趣を向上させることができる。

【0595】

その他、複数種類の有利状態における遊技者の有利度は、任意の遊技価値が付与されるか否かや、付与される遊技価値の内容に応じて、異ならせることができればよい。例えば大当たり遊技状態の終了後に時短状態に制御される場合に、その時短状態にて実行可能な可変表示の上限回数を異ならせることにより、遊技者の有利度を異ならせてもよい。あるいは、大当たり遊技状態の終了後に確変状態に制御される場合に、その確変状態における大当たり確率を異ならせることにより、遊技者の有利度を異ならせてもよい。通常状態に制御されることなく大当たり遊技状態に繰返し制御される回数である連チャン回数を異ならせることにより、遊技者の有利度を異ならせてもよい。さらに、パチンコ遊技機1において付与可能となる価値は、遊技の実行そのものに関わる遊技価値に限定されず、例えばスーパーリーチとなるリーチ演出の実行、プレミアムキャラクタとなる演出画像の表示、プレミアム楽曲となる音声の再生、2次元コードを示す画像の表示といった、特定の演出を実行することの一部または全部が含まれていてもよい。2次元コードを示す画像は、遊技者が所持する端末装置（携帯端末）で撮影することにより、所定のデジタルコンテンツを取得可能にする情報を含むものであればよい。パチンコ遊技機1において付与可能となる価値には、特定の演出を実行するものとは異なる演出ポイントが含まれていてもよい。

【0596】

操作演出の実行回数は、5回となる「5回実行」の場合や、10回となる「10回実行」の場合に限定されず、複数回の操作演出を実行可能な任意の実行回数に設定可能であればよい。この場合にも、操作演出の実行回数が多い場合には、操作演出の実行回数が少ない場合よりも高い割合で、設定示唆回数を0以外として設定示唆演出を実行可能にすればよい。また、操作演出の実行回数が多い場合には、操作演出の実行回数が少ない場合に決

10

20

30

40

50

定されない設定示唆回数に決定可能とし、あるいは、より多くの設定示唆演出が実行される割合が高められるようにしてもよい。

【0597】

図32-6に示した決定例に代えて、複数の設定示唆パターンの全部について、同一の設定示唆パターンによる設定示唆演出が実行されないように制限が設けられてもよい。また、最終回の操作演出であるか否かや、設定示唆パターン60AKC4が決定済であるか否かにかかわらず、共通の決定割合にて設定示唆パターンを決定してから、予め定められた差替条件が成立した場合には、決定された設定示唆パターンを他の設定示唆パターンに差し替えることにより、同一の設定示唆パターンによる設定示唆演出が実行されないように制限してもよい。あるいは、複数の設定示唆パターンについて、同一の設定示唆パターンによる設定示唆演出を繰返し実行可能にしてもよい。

10

【0598】

最終回の操作演出であるか否かだけでなく、例えば設定示唆回数に応じて、異なる割合で設定示唆パターン60AKC5に決定可能としてもよい。設定示唆回数が多い場合には、設定示唆回数が少ない場合よりも高い割合で、設定示唆パターン60AKC5に決定可能となり、設定値が6であることの確定報知が実行されやすくしてもよい。あるいは、設定示唆回数が多い場合には、設定示唆回数が少ない場合よりも低い割合で、設定示唆パターン60AKC5に決定可能となり、設定値が6であることの確定報知が実行されにくくしてもよい。

【0599】

20

設定示唆パターン60AKC5による設定示唆演出は、1回実行された後に、予め定められた解除条件が成立するまでは、同一の設定示唆パターンによる設定示唆演出として実行されないように制限が設けられてもよい。例えば、通常状態に制御されることなく大当り遊技状態に繰返し制御される期間では、解除条件が成立せず、設定示唆パターン60AKC5による設定示唆演出が1回実行された後には、同一の設定示唆パターンによる設定示唆演出として実行されないように制限してもよい。設定示唆パターン60AKC5による設定示唆演出が実行された場合には、パチンコ遊技機1における設定値が6であることが確定し、遊技者の有利度が高い設定値であることが認識可能になるので、このような設定示唆演出の希少性を高めて、遊技興趣を向上させることができる。

【0600】

30

設定示唆演出に代えて、あるいは、設定示唆演出とともに、予告演出となる操作演出を実行した場合に、パチンコ遊技機1における設定値に関する示唆が行われるようにしてもよい。例えば、複数の予告演出パターンとして、パチンコ遊技機1における設定値に応じて決定割合が異なる予告演出パターンや、パチンコ遊技機1における設定値が特定値である場合にのみ決定可能な予告演出パターンを設けてもよい。より具体的に、パチンコ遊技機1における設定値が6である場合には、「信頼度66%」のメッセージを報知する予告演出パターンに決定可能としたり、その予告演出パターンの決定割合が高められるように、予告演出パターン決定テーブルにおける決定値が複数の予告演出パターンに割り当てられていればよい。予告演出となる操作演出を実行して、パチンコ遊技機1における設定値に関する示唆が行われるようにすることにより、特定期間より前の所定期間において、示唆演出態様の操作演出として予告演出を実行可能となる。予告演出となる操作演出の他に、価値報知演出となる操作演出を実行した場合に、パチンコ遊技機1における設定値に関する示唆が行われるようにしてもよい。価値報知演出となる操作演出を実行して、パチンコ遊技機1における設定値に関する示唆が行われるようにすることにより、特定期間より前の所定期間において、示唆演出態様の操作演出として価値報知演出を実行可能となる。これにより、予告や報知を行う操作演出に注目させるように、演出を多様化して遊技興趣を向上させることができる。

40

【0601】

図32-2に示した操作演出決定処理において、ステップ60AKS025~60AKS029に代えて、価値報知回数を決定してから設定示唆回数を決定するようにしてもよ

50

い。この場合には、価値報知回数が0以外に決定された場合に、設定示唆回数を決定可能とし、価値報知回数が0に決定された場合には、設定示唆回数を決定せず、設定示唆演出が実行されないようにしてもよい。こうして、価値報知演出により遊技者にとって有利な遊技価値が付与されるか否かの報知が行われた場合に、設定示唆演出により設定値に関する示唆を行うことができればよい。

【0602】

設定示唆演出は、パチンコ遊技機1における設定値を示唆する演出に限定されず、例えばパチンコ遊技機1における設定値が変更されたか否かを示唆する演出であってもよい。例えば、複数の設定示唆パターンは、パチンコ遊技機1における設定値が変更されたか否かに応じて、決定割合が異なる設定示唆パターンが含まれていてもよい。パチンコ遊技機1における設定値が変更された場合に、高い割合で決定される設定示唆パターンによる設定示唆演出が実行されることで、設定値の変更があったことを遊技者が認識できるように、演出を多様化して遊技興趣を向上させることができる。

10

【0603】

所定期間の少なくとも一部、あるいは、特定期間の一部または全部は、可変表示の終了後の期間に含まれるようにしてもよい。例えば、可変表示の実行中には、予告演出となる操作演出が実行される一方で、価値報知演出や設定示唆演出となる操作演出が実行されなくてもよい。その後、可変表示の表示結果が「大当たり」となった場合に、大当たり開始演出（ファンファーレ演出）や大当たり中演出（第1ラウンドや第2ラウンドに対応する演出など）の実行に伴い、価値報知演出や設定示唆演出となる操作演出を実行可能にしてもよい。予告演出、価値報知演出、設定示唆演出となる操作演出は、任意の順番で実行可能にしてもよい。価値報知演出を実行せずに設定示唆演出が実行される場合を設けてもよい。

20

【0604】

プッシュボタン31Bに対する押下操作に加えて、スティックコントローラ31Aに対する傾倒操作が検出されたことに基づいて、操作演出を実行可能にしてもよい。スティックコントローラ31Aを用いた操作演出が実行される場合には、プッシュボタン31Bを用いた操作演出が実行される場合よりも高い割合で、遊技者の有利度が高い演出態様となるようにしてもよい。例えば設定示唆パターン60AKC5による設定示唆演出は、プッシュボタン31Bを用いた操作演出の決定割合が0/100となり、スティックコントローラ31Aを用いた操作演出の決定割合が100/100となるように、設定示唆パターン決定テーブルにおける決定値が複数の設定示唆パターンに割り当てられてもよい。

30

【0605】

遊技者による動作を検出するための構成は、スティックコントローラ31Aやプッシュボタン31Bなどに限定されず、例えば回動操作が可能なジョグダイヤルであってもよいし、タッチパネルのように接触操作や押圧操作が可能なものであってもよい。さらに、例えば赤外線センサや超音波センサ、CCDセンサ、CMOSセンサのように、遊技者による指示入力行為に限定されない任意の動作を検出できるセンサを用いてもよい。所定のカメラを用いて遊技者の手といった被写体を撮影した結果を解析（ビデオ式モーションキャプチャ）して、任意の動作を所定操作として検出できるようにしてもよい。すなわち、遊技者による動作を検出するための構成は、任意対象物の動作を、機械的、電氣的、あるいは、電磁的に、検出できる任意の構成であればよい。

40

【0606】

各種の制限は、本願発明の達成目的や解決課題その他の趣旨を逸脱しないものであれば、任意の範囲や限界によるものであればよい。制限の範囲は、処理や制御や動作の実行について、有無や割合その他の分量を異ならせる条件であればよく、制限の限界は、処理や制御や動作の実行について、有無や割合その他の分量を異ならせる内容（例えば止める場合か減らす場合か、減らす程度など）であればよい。

【0607】

（特徴部60AKの課題解決手段および効果に関する説明）

遊技者にとって有利な、例えば大当たり遊技状態などの有利状態に制御可能な、例えばパ

50

チンコ遊技機 1 など遊技機であって、遊技者にとっての有利度が異なる複数の設定値として、例えば 1 から 6 までの値などのうちいずれかの設定値に設定可能な、例えば図 3 1 - 1 3 の設定値変更処理を実行する CPU 1 0 3 などの設定手段と、遊技を進行可能な、例えば CPU 1 0 3 などの遊技制御手段と、遊技者の動作を検出したことに基づいて、例えば予告演出、価値報知演出、設定示唆演出などの動作演出を実行可能な、例えば図 3 2 - 8 に示すステップ 6 0 A K S 0 4 5、6 0 A K S 0 5 1、6 0 A K S 0 5 3 の処理を実行する演出制御用 CPU 1 2 0 などの動作演出実行手段と、動作演出の実行回数に対応する報知を行う、例えば回数報知演出などの報知演出を実行可能な、例えば図 3 2 - 8 に示すステップ 6 0 A K S 0 4 3 の処理を実行する演出制御用 CPU 1 2 0 などの報知演出実行手段とを備え、動作演出実行手段による動作演出の実行パターンには、報知演出で示された実行回数の動作演出を所定期間内に実行する、例えば可変表示結果が「大当たり」ではない場合や設定示唆回数の決定結果が 0 である場合などの第 1 実行パターンと、報知演出で示された実行回数よりも少ない回数の動作演出を所定期間内に実行し、該所定期間の経過後に残りの実行回数の動作演出を実行する、例えば可変表示結果が「大当たり」であり設定示唆回数の決定結果が 0 以外である場合などの第 2 実行パターンとが含まれ、動作演出実行手段は、例えば図 3 2 - 5、図 3 2 - 6、図 3 2 - 9 に示すように、所定期間の経過後に実行する動作演出を、設定手段の設定に関する示唆を行う示唆演出態様により実行可能である。これにより、演出を多様化して遊技興趣を向上させることができる。

10

【0608】

有利状態に制御されることを、所定期間において報知可能な、例えば図 3 2 - 8 に示すステップ 6 0 A K S 0 4 9 の処理を実行する演出制御用 CPU 1 2 0 などの有利報知手段を備え、動作演出実行手段は、例えば図 3 2 - 2 に示すステップ 6 0 A K S 0 2 4 の処理にて可変表示結果が「大当たり」と判定された場合に、ステップ 6 0 A K S 0 2 5 の処理を実行する部分など、有利報知手段による報知が行われた場合に、所定期間の経過後の特定期間において、示唆演出態様の動作演出を実行可能であってもよい。これにより、示唆演出態様の動作演出に注目させるように、演出を多様化して遊技興趣を向上させる事ができる。

20

【0609】

有利状態として、例えば大当たり種別が「非確変」の場合などの第 1 有利状態と、該第 1 有利状態よりも有利度が高い、例えば大当たり種別が「確変」の場合などの第 2 有利状態とを含む複数種類の有利状態に制御可能であり、動作演出実行手段は、例えば図 3 2 - 4 に示すように、有利報知手段による第 2 有利状態に制御されることの報知が行われた場合には、有利報知手段による第 1 有利状態に制御されることの報知が行われた場合よりも高い割合で、特定期間において示唆演出態様の動作演出を実行可能であってもよい。これにより、示唆演出態様の動作演出に期待させるように、演出を多様化して遊技興趣を向上させることができる。

30

【0610】

有利状態として、例えば大当たり種別が「非確変」の場合などの第 1 有利状態と、該第 1 有利状態よりも有利度が高い、例えば大当たり種別が「確変」の場合などの第 2 有利状態とを含む複数種類の有利状態に制御可能であり、動作演出実行手段は、例えば図 3 2 - 4 に示す大当たり種別の「非確変」と「確変」とを入れ替えた場合などのように、有利報知手段による第 1 有利状態に制御されることの報知が行われた場合には、有利報知手段による第 2 有利状態に制御されることの報知が行われた場合よりも高い割合で、特定期間において示唆演出態様の動作演出を実行可能であってもよい。これにより、示唆演出態様の動作演出に期待させるように、演出を多様化して遊技興趣を向上させることができる。

40

【0611】

有利状態として、遊技者にとっての有利度が異なる、例えば大当たり種別が「非確変」、「確変」のいずれかなどのよう、複数種類の有利状態に制御可能であり、動作演出実行手段は、例えば図 3 2 - 4 に示すように、有利報知手段による最も有利度が高い有利状態に制御されることの報知が行われた場合にのみ、特定期間において示唆演出態様の動作演出

50

出を実行可能であってもよい。これにより、示唆演出態様の動作演出に期待させるように、演出を多様化して遊技興趣を向上させることができる。

【0612】

動作演出実行手段は、例えば図32-4に示す設定示唆回数が2～4のいずれかに決定された場合などのように、示唆演出態様の動作演出として、複数態様のいずれかによる動作演出を、所定期間の経過後の特定期間において複数回実行可能であり、示唆演出態様の動作演出が複数態様に含まれる同一の態様により実行されることを制限する、例えば図32-2に示すステップ60AKS027の処理にて図32-6に示す決定割合で設定示唆パターンを決定する演出制御用CPU120などの制限手段を備えてもよい。これにより、演出を多様化して遊技興趣を向上させることができる。

10

【0613】

動作演出実行手段は、所定期間の経過後の特定期間において、示唆演出態様の動作演出を、例えば第1示唆の実行タイミングなどの第1タイミングと、該第1タイミングよりも遅い、例えば第2示唆の実行タイミングなどの第2タイミングとにて実行可能であり、例えば図32-4、図32-6に示すように、遊技者にとっての有利度が最も高い設定値であることを示唆する動作演出を、第2タイミングにて、第1タイミングよりも高い割合で実行可能であってもよい。これにより、示唆演出態様の動作演出に注目させるように、演出を多様化して遊技興趣を向上させることができる。

【0614】

動作演出実行手段は、所定期間において、有利状態に制御されることの予告を行う動作演出を、示唆演出態様により実行可能であってもよい。これにより、予告を行う動作演出に注目させるように、演出を多様化して遊技興趣を向上させることができる。

20

【0615】

(特徴部91AK、92AKに関する説明)

図33-1は、特徴部91AK、92AKに関し、演出制御基板12に搭載された各種回路の構成例を示している。図33-1に示す構成例では、演出制御用マイクロプロセッサ91AK100、入力回路91AK121、メモリコントローラ91AK122、演出データメモリ91AK123、ROM91AK124、RAM91AK125、ウォッチドッグタイマ91AK126といった、各種回路が演出制御基板12に搭載されている。演出制御用マイクロプロセッサ91AK100は、CPU91AK131、VDP91AK132、音声処理回路91AK133、ランプ制御回路91AK134、モータ制御回路135、内蔵メモリ91AK136を備えている。VDP91AK132は、命令デコーダ91AK141、デマルチプレクサ91AK142、映像デコーダ91AK143、動画像レンダラ91AK144、キャラクタ画像レンダラ91AK145、テキスト画像レンダラ91AK146、VRAM91AK147、表示駆動回路91AK148を含んでいる。音声処理回路91AK133は、音声デコーダ91AK151を含んでいる。

30

【0616】

演出制御用マイクロプロセッサ91AK100は、主基板11から受信した演出制御コマンドに基づいて、データ処理や信号処理を実行することなどにより、画像表示装置5、スピーカ8L、8R、遊技効果ランプ9その他の装飾用LED、可動体32などの演出用可動部材といった、複数の演出装置のうち、一部または全部を用いた演出の実行を制御可能な回路が1チップに集積された統合型プロセッサであればよい。なお、演出制御用マイクロプロセッサ91AK100は、CPU91AK131、VDP91AK132や内蔵メモリ91AK136を備える一方で、音声処理回路91AK133、ランプ制御回路91AK134、モータ制御回路91AK135のうち、一部または全部は、演出制御用マイクロプロセッサ91AK100の外部に設けられてもよい。

40

【0617】

入力回路91AK121は、バッファ回路などを備えていればよい。入力回路91AK121のバッファ回路は、中継基板15を介して主基板11から伝送された演出制御コマンドを受信するために用いられる。メモリコントローラ91AK122は、演出制御用マ

50

マイクロプロセッサ 91AK100 から供給される要求信号に応じて、演出データメモリ 91AK123 の記憶データに対する各種処理を実行する。演出データメモリ 91AK123 は、例えば画像表示装置 5 における表示画像を示す各種の画像データといった、演出装置を用いた演出の実行に使用可能な演出データを予め記憶している。演出データメモリ 91AK123 が記憶する画像データには、動画画像データと静止画像データとが含まれていればよい。静止画像データとして、例えば画像表示装置 5 の画面上において可変表示される複数種類の飾り図柄といった、複数種類の演出画像に対応した複数種類の画像要素データとなるスプライト画像データであるキャラクタ画像データが用意されていればよい。飾り図柄に対応する演出画像は、キャラクタ画像に含まれてもよい。その他、画像表示装置 5 の画面上に表示される任意のキャラクタ画像、具体的には、人物、図形、記号などを示す演出画像、および背景画像の画像データが、予め演出データメモリ 91AK123 に記憶されていればよい。静止画像データとして、例えば画像表示装置 5 の画面上において文字を表示可能にするテキスト画像データが用意されていればよい。画像データの他にも、演出データメモリ 91AK123 には、スピーカ 8L、8R による音声出力に用いられる音声データの一部または全部が記憶されていればよい。演出データメモリ 91AK123 には、遊技効果ランプ 9 や装飾用 LED といった発光部材に対する点灯駆動に用いられるランプ駆動データの一部または全部が記憶されてもよい。演出データメモリ 91AK123 には、可動体 32 などの可動部材を動作させる駆動モータの回転駆動に用いられるモータ駆動データの一部または全部が記憶されてもよい。演出データメモリ 91AK123 は、例えば NAND 型フラッシュメモリといった、電氣的に消去や書込あるいは書換などが可能な不揮発性の半導体メモリであればよい。ただし、パチンコ遊技機 1 における演出の進行が制御される通常使用の状態であるときに、演出データメモリ 91AK123 は、読出専用の記憶装置として使用される。

【0618】

ROM 91AK124 は、演出制御用のコンピュータプログラムや固定データなどを記憶する。RAM 91AK125 は、演出制御用マイクロプロセッサ 91AK100 の CPU 91AK131 にワークエリアを提供する。ウォッチドッグタイマ 91AK126 は、内蔵レジスタの設定に基づいてカウントアップまたはカウントダウンするカウンタ回路を有し、計測時間が開始時間（タイムアウト時間）を経過してタイムアウトが発生したときに、時間経過信号となるタイムアウト信号を発生させる。タイムアウト信号は、演出制御用マイクロプロセッサ 91AK100 の CPU 91AK131 に入力される。タイムアウト信号の発生により、CPU 91AK131 はリセット状態になり、演出制御用マイクロプロセッサ 91AK100 を再起動させる。

【0619】

ROM 91AK124 には、演出制御用のプログラムの他にも、演出動作を制御するために用いられる各種のテーブルデータなどが格納されている。例えば、ROM 91AK124 には、演出制御用マイクロプロセッサ 91AK100 の CPU 91AK131 が各種の判定や決定、設定を行うために用意された複数の判定テーブルや決定テーブルを構成するテーブルデータ、各種の演出制御パターンを構成するパターンデータなどが記憶されている。演出制御パターンは、例えば演出制御プロセスタイマ判定値と対応付けられた演出制御実行データ（表示制御データ、音声制御データ、ランプ制御データ、モータ制御データ、操作検出制御データなど）や終了コードなどを含んだプロセスデータから構成されている。演出制御パターンや演出制御実行データの一部または全部は、ディスプレイリストとして構成されていてもよい。ディスプレイリストは、VDP 91AK132 に実行させる一連の転送命令などを画像処理の順番などにあわせて記述した命令群のデータである。ディスプレイリストには、表示制御用の命令群、音声制御用の命令群、ランプ制御用の命令群、モータ制御用の命令群が、混在して含まれていてもよい。このようなディスプレイリストを用いて演出の進行を制御することにより、演出用の電気部品を連携して制御できればよい。RAM 91AK125 には、演出用の電気部品を制御するために用いられるプログラムや各種データが記憶される。CPU 91AK131 は、ROM 91AK124 に

格納されているプログラムやデータの読出時間よりも短い読出時間にて、RAM 91AK125に記憶されたプログラムやデータを読み出すことができればよい。

【0620】

CPU 91AK131は、演出制御用のコンピュータプログラムに従って制御処理を実行する。このとき、CPU 91AK131は、ROM 91AK124から読み出したプログラムに従って、演出用の電気部品による演出の進行を制御するための演出制御処理を実行する。演出制御処理は、例えばCPU 91AK131がROM 91AK124から固定データを読み出す固定データ読出処理や、CPU 91AK131がRAM 91AK125に各種の変動データを書き込んで一時記憶させる変動データ書込処理、CPU 91AK131がRAM 91AK125に一時記憶されている各種の変動データを読み出す変動データ読出処理、CPU 91AK131が外部から各種信号の入力を受け付ける受信処理、CPU 91AK131が外部へと各種信号を出力する送信処理、あるいは、これらの処理の一部または全部を含んでいてもよい。

10

【0621】

VDP 91AK132は、CPU 91AK131からの表示制御指令やレジスタ設定などに基づいて、画像表示装置5における画像表示の制御内容を決定する。例えばVDP 91AK132は、画像表示装置5の画面上に表示させる演出画像の切替タイミングを決定することなどにより、飾り図柄の可変表示や各種の演出表示を実行させるための制御を行う。VDP 91AK132は、高速描画機能や動画像データ分離機能、映像デコード機能といった画像データ処理機能を有する画像プロセッサである。なお、VDP 91AK132は、GPU (Graphics Processing Unit)、GCL (Graphics Controller LSI)、あるいは、より一般的にDSP (Digital Signal Processor) と称される画像処理用のマイクロプロセッサであってもよい。

20

【0622】

命令デコーダ91AK141は、CPU 91AK131からの表示制御指令に含まれる命令部(命令コード)を解釈して、解釈結果に応じた画像処理などを指示する。例えば解釈結果に含まれる表示制御用の命令群は、VDP 91AK132の内部回路に供給される。命令デコーダ91AK141は、解釈結果に応じた制御信号を生成し、VDP 91AK132の内部回路に供給してもよい。解釈結果に含まれる音声制御用の命令群は、音声処理回路91AK133に供給されてもよい。解釈結果に含まれるランプ制御用の命令群は、ランプ制御回路91AK134に供給されてもよい。解釈結果に含まれるモータ制御用の命令群は、モータ制御回路91AK135に供給されてもよい。

30

【0623】

デマルチプレクサ91AK142は、演出データメモリ91AK123などから読み出された動画像データが入力され、映像データと音声データとに分離して出力する。デマルチプレクサ91AK142から出力された映像データは、映像デコーダ91AK143に入力される。デマルチプレクサ91AK142から出力された音声データは、音声処理回路91AK133の音声デコーダ91AK151に入力される。映像デコーダ91AK143は、圧縮符号化された映像データを伸張復号化して出力する。映像デコーダ91AK143から出力された映像データは、動画像レンダラ91AK144に供給される。映像デコーダ91AK143は、演出データメモリ91AK123などから圧縮符号化されたキャラクタ画像データやテキスト画像データを読み出し、伸張復号化した後に、キャラクタ画像レンダラ91AK145やテキスト画像レンダラ91AK146に供給してもよい。

40

【0624】

動画像レンダラ91AK144は、映像デコーダ91AK143から供給された映像データを、VRAM 91AK147の所定領域に書き込んで記憶させる。動画像レンダラ91AK144は、映像データに示される映像の色相、彩度、明度、あるいは、これらの一部または全部を調整可能な画像処理を実行して、調整後の映像データをVRAM 91AK147に一時記憶させてもよい。キャラクタ画像レンダラ91AK145は、演出データメモリ91AK123などから読み出されたキャラクタ画像データや映像デコーダ91A

50

K 1 4 3 から供給されたキャラクタ画像データが入力され、V R A M 9 1 A K 1 4 7 の所定領域に書き込んで記憶させる。キャラクタ画像レンダラ 9 1 A K 1 4 5 は、ベクター形式のキャラクタ画像データをビットマップ形式に変換して、V R A M 9 1 A K 1 4 7 に一時記憶させてもよい。キャラクタ画像レンダラ 9 1 A K 1 4 5 は、キャラクタ画像指定情報により指定されたキャラクタ画像を、キャラクタ表示設定情報により設定された表示スタイルや表示レイアウトを含めた表示態様で表示するための画像変換処理などを実行してもよい。テキスト画像レンダラ 9 1 A K 1 4 6 は、演出データメモリ 9 1 A K 1 2 3 などから読み出されたテキスト画像データや映像デコーダ 9 1 A K 1 4 3 から供給されたテキスト画像データが入力され、V R A M 9 1 A K 1 4 7 の所定領域に書き込んで記憶させる。テキスト画像レンダラ 9 1 A K 1 4 6 は、ベクター形式のテキスト画像データをビットマップ形式に変換して、V R A M 9 1 A K 1 4 7 に一時記憶させてもよい。テキスト画像レンダラ 9 1 A K 1 4 6 は、テキスト画像指定情報により指定されたテキスト画像を、テキスト表示設定情報により設定された表示スタイルや表示レイアウトを含めた表示態様で表示するための画像変換処理などを実行してもよい。

【 0 6 2 5 】

V R A M 9 1 A K 1 4 7 は、画像データを一時記憶して、V D P 9 1 A K 1 3 2 による画像データ処理のワークエリアを提供する。V R A M 9 1 A K 1 4 7 には、例えばパレットデータが配置されるパレット領域、キャラクタ画像データが格納されるキャラクタ用バッファ、テキスト画像データが格納されるテキスト用バッファ、C G 用バッファなどの各領域を提供できればよい。C G 用バッファは、V D P 9 1 A K 1 3 2 による描画処理が実行されるときにキャラクタやテキストの表示色が定義されたパレットデータを一時的に保存したり、描画処理により作成される演出画像の表示データを一時的に保存したりするために用いられる。表示駆動回路 9 1 A K 1 4 8 は、画像表示装置 5 の画面上に各種画像を表示させる信号を出力するための回路である。表示駆動回路 9 1 A K 1 4 8 は、V D P 9 1 A K 1 3 2 において作成された表示データに応じた色信号（階調制御信号）とともに、所定のクロック信号（ドットクロック信号）や走査信号（駆動制御信号）を画像表示装置 5 に出力すればよい。

【 0 6 2 6 】

V R A M 9 1 A K 1 4 7 の内部、または内蔵メモリ 9 1 A K 1 3 6 といった V R A M 9 1 A K 1 4 7 とは別個のメモリモジュールには、フレームバッファが設けられてもよい。フレームバッファは、V D P 9 1 A K 1 3 2 による描画処理で作成される演出画像の表示データなどが展開記憶される仮想表示領域を提供する。フレームバッファに記憶される表示データは、例えばポイント、ライン、ポリゴンといった、ベクター形式の画像データ（ベクターデータ、ベクトルデータ）などに基づいて、V D P 9 1 A K 1 3 2 が作成したビットマップ形式の画像データ（ピクセルデータ、ラスターデータ）などであればよい。なお、フレームバッファには、例えば画像表示装置 5 の画面上に表示される各種画像の表示データを記憶する実表示領域と、画像表示装置 5 の画面上には表示されない各種画像の表示データを記憶する仮想表示領域とが含まれていてもよい。あるいは、フレームバッファの仮想表示領域にて画像表示装置 5 の表示画面と同じ大きさの画面表示を行うための表示データが作成され、仮想表示領域の表示データが表示駆動回路 9 1 A K 1 4 8 へと供給されることで、画像表示装置 5 の側に出力されるようにしてもよい。

【 0 6 2 7 】

例えばフレームバッファの記憶領域には、画像表示領域と、画像描画領域とが割り当てられる。画像表示領域には、画像表示装置 5 の画面上に演出画像を表示させるための表示データが格納される。画像描画領域には、描画処理により作成された各演出画像の表示データが格納される。画像表示領域と画像描画領域は、V ブランクが発生するごとに互いに切り替わるようにしてもよい。V ブランクは、画像表示装置 5 の画面上に表示される画像を更新する周期で発生する。V ブランクが開始されるごとに、V D P 9 1 A K 1 3 2 から C P U 9 1 A K 1 3 1 に対して V ブランク割込信号が出力されるとともに、各種割込信号が、V D P 9 1 A K 1 3 2 から C P U 9 1 A K 1 3 1 に対して出力されてもよい。V ブラ

ンクが発生するごとに画像表示領域と画像描画領域とを切り替えることで、あるVブランク周期（第1描画表示期間）において画像描画領域として割り当てられた記憶領域では各演出画像の表示データを作成する描画処理が行われるとともに、次のVブランク周期（第2描画表示期間）においては、この記憶領域が画像表示領域に切り替わる。したがって、第1描画表示期間における描画処理で作成された表示データは、第2描画表示期間にて画像表示装置5に向けて出力され、また、第2描画表示期間にて画像描画領域が割り当てられた記憶領域では、描画処理で作成された表示データの格納が行われる。

【0628】

音声処理回路91AK133は、CPU91AK131やVDP91AK132からの命令やレジスタ設定に基づいて、スピーカ8L、8Rを用いた音声出力を可能にする音声信号を生成する。音声処理回路91AK133の音声デコーダ91AK151には、VDP91AK132のデマルチプレクサ91AK142から出力された音声データが供給される。音声デコーダ91AK151は、圧縮符号化された音声データを伸張復号化して、音声信号を生成する。また、音声処理回路91AK133は、動画像データに含まれない音声データを予め記憶可能な音声データメモリを含んでいてもよい。音声データメモリは、例えば演出データメモリ91AK123やROM91AK124などに含まれることで、音声処理回路91AK133の外部に設けられてもよい。音声処理回路91AK133は、CPU91AK131やVDP91AK132からの命令やレジスタ設定に基づいて、音声データメモリから読み出した音声データを伸張復号化するなどして、音声信号を生成してもよい。

【0629】

ランプ制御回路91AK134は、遊技効果ランプ9や装飾用LEDといった発光部材の点灯、消灯、点滅などの点灯態様（発光態様）を制御する。ランプ制御回路91AK134は、CPU91AK131やVDP91AK132からの命令やレジスタ設定に基づいて、ランプ制御データを生成し、ランプ制御基板14やランプドライバ基板へと出力する。モータ制御回路91AK135は、可動体32などの演出用可動部材を動作可能に駆動する駆動モータに対し、回転、停止、回転速度、回転角度（位相）などの作動状態を制御する。モータ制御回路91AK135は、CPU91AK131やVDP132からの命令やレジスタ設定に基づいて、モータ制御データを生成し、モータドライバ基板へと出力する。内蔵メモリ91AK136は、演出制御用マイクロプロセッサ91AK100に内蔵されたメモリ回路であり、演出の進行を制御するために用いられる各種データを記憶可能である。

【0630】

図33-2は、演出制御用の記憶エリアについて、記憶内容に応じた構成例を示している。この実施の形態では、複数の記憶エリアとして、記憶エリア91AKM01、91AKM02、91AKM11～91AKM14が設けられている。各記憶エリアは、例えば演出データメモリ91AK123、ROM91AKM124、内蔵メモリ91AK136、あるいは、これらの一部または全部に含まれるように、設けられていればよい。複数の記憶エリアには、動画像に関するデータを記憶する記憶エリア91AKM11と、テキスト画像に関するデータを記憶する記憶エリア91AKM13とが、含まれている。

【0631】

記憶エリア91AKM01は、演出制御用プログラムや演出制御管理データが記憶され、演出制御用のプログラム等管理エリアとして機能する。例えば演出制御用マイクロプロセッサ91AK100のCPU91AK131が各種の判定や決定、設定を行うために用意された各種テーブルの構成データであるテーブルデータ、演出制御パターンを構成するパターンデータなどは、管理データとして記憶エリア91AKM01に記憶されていればよい。

【0632】

記憶エリア91AKM02は、表示制御用プログラムや表示制御管理データが記憶され、表示制御用のプログラム等管理エリアとして機能する。例えば演出制御用マイクロプロ

セッサ 9 1 A K 1 0 0 の V D P 9 1 A K 1 3 2 が各種の画像処理を行うために用意された画像処理プログラム、演出画像を表示する手順などが定められた表示用のプロセステーブルなどは、記憶エリア 9 1 A K M 0 2 に記憶されていればよい。画像処理プログラムは、ベクター形式の画像データを、ビットマップ形式の画像データに変換するプログラムを含んでいてもよい。画像処理プログラムは、文字コードを用いて記述されたテキストとフォントデータとに基づいて、ビットマップ形式のテキスト画像を生成するプログラムを含んでいてもよい。

【 0 6 3 3 】

記憶エリア 9 1 A K M 1 1 は、動画像データと、その関連データとを含めた動画像関連データが記憶される。動画像データは、元画像となる複数フレームの画像を用いて、例えば動き補償予測符号化といった圧縮符号化処理により、参照画像や予測画像などを含む画像圧縮情報が生成され、音声データと多重化された多重符号化ストリームであればよい。記憶エリア 9 1 A K M 1 1 に記憶される動画像関連データは、動画像表示プロセステーブルを構成するテーブルデータやデータファイルを含んでいてもよい。動画像表示プロセステーブルは、パチンコ遊技機 1 における演出の進行に伴い、画像表示装置 5 の画面上に表示する動画像の表示内容や表示態様を、経過時間に応じて変更可能な表示制御処理に用いられる。動画像の表示内容は、動画像データに対応して再生表示される動画像の内容である。動画像の表示態様は、動画像の表示スタイルや表示レイアウトを含めた、動画像を再生表示するときの態様や形態である。なお、動画像表示プロセステーブルを構成するテーブルデータやデータファイルは、表示制御管理データとして、記憶エリア 9 1 A K M 0 2 に記憶されてもよい。

【 0 6 3 4 】

記憶エリア 9 1 A K M 1 2 は、キャラクタ画像データと、その関連データとを含めたキャラクタ画像関連データが記憶される。キャラクタ画像データは、複数種類の飾り図柄、人物、図形、記号などを示す任意のキャラクタ画像を、ベクター形式あるいはビットマップ形式で記述した静止画像データであればよい。記憶エリア 9 1 A K M 1 2 に記憶されるキャラクタ画像関連データは、キャラクタ表示プロセステーブルを構成するテーブルデータやデータファイルを含んでいてもよい。キャラクタ表示プロセステーブルは、パチンコ遊技機 1 における演出の進行に伴い、画像表示装置 5 の画面上に表示するキャラクタ画像の表示内容や表示態様を、経過時間に応じて変更可能な表示制御処理に用いられる。キャラクタ画像の表示内容は、キャラクタ画像データに対応して表示されるキャラクタ画像の内容である。キャラクタ画像の表示態様は、キャラクタ画像の表示スタイルや表示レイアウトを含めた、キャラクタ画像を表示するときの態様や形態である。なお、キャラクタ表示プロセステーブルを構成するテーブルデータやデータファイルは、表示制御管理データとして、記憶エリア 9 1 A K M 0 2 に記憶されてもよい。

【 0 6 3 5 】

記憶エリア 9 1 A K M 1 3 は、テキスト画像データと、その関連データとを含めたテキスト画像関連データが記憶される。テキスト画像関連データは、アウトラインフォントデータを含んでいてもよい。アウトラインフォントデータは、テキスト画像の表示に使用される文字ごとに、輪郭を結ぶ複数の頂点座標などを組み合わせて指定することにより、ビットマップ形式の画像データにおける各文字の字形に変換可能なデータである。テキスト画像関連データは、アウトラインフォントデータに代えて、あるいはアウトラインフォントデータとともに、ベクターフォントデータあるいはストロークフォントデータを含んでいてもよい。ベクターフォントデータやストロークフォントデータは、テキスト画像の表示に使用される文字ごとに、直線や曲線のパラメータを指定することにより、ビットマップ形式の画像データにおける各文字の字形に変換可能なデータである。アウトラインフォントやベクターフォントは、フォントの拡大縮小によっても品質が劣化しにくいスケラブルフォントに含まれる。テキスト画像データは、複数の文字画像を組み合わせた文字列を構成するテキスト画像を示し、文章、段落、文、文節、単語、あるいは、これらの一部または全部の組合せといった、任意に設定された言葉の単位を認識可能に示すものであれ

ばよい。また、テキスト画像データは、単一の文字画像のみによるテキスト画像を示すものであってもよい。テキスト画像データを用いて画像表示装置5の画面上に表示されるテキスト画像は、テロップ文字を示すものであってもよいし、字幕を示すものであってもよいし、その他の情報伝達文字や装飾文字を示すものであってもよい。テキスト画像データは、テキスト画像を表示するための演出データに含まれるので、演出データメモリ91AK123に記憶されてもよい。これに対し、アウトラインフォントデータなどのフォントデータは、VDP91AK132が画像処理プログラムを実行するとき用いられるので、ROM91AK124や内蔵メモリ91AK136のいずれかに記憶されてもよい。このように、記憶エリア91AKM13は、演出データメモリ91AK123と、ROM91AK124または内蔵メモリ91AK136とに、設けられてもよい。他の記憶エリアについても同様に、演出データメモリ91AK123、ROM91AKM124、内蔵メモリ91AK136といった、複数のメモリ装置の一部または全部に設けられてもよい。

【0636】

記憶エリア91AKM13に記憶されるテキスト画像関連データは、テキスト表示プロセステーブルを構成するテーブルデータやデータファイルを含んでいてもよい。テキスト表示プロセステーブルは、パチンコ遊技機1における演出の進行に伴い、画像表示装置5の画面上に表示するテキスト画像の表示内容や表示態様を、経過時間に応じて変更可能な表示制御処理に用いられる。テキスト画像の表示内容は、テキスト画像データに対応して表示されるテキスト画像の内容である。テキスト画像の表示態様は、テキスト画像の表示スタイルや表示レイアウトを含めた、キャラクタ画像を表示するときの態様や形態である。なお、テキスト表示プロセステーブルを構成するテーブルデータやデータファイルは、表示制御管理データとして、記憶エリア91AKM02に記憶されてもよい。

【0637】

記憶エリア91AKM14は、音声データと、その関連データとを含めた音声関連データが記憶される。記憶エリア91AKM14に記憶される音声データは、動画像表示による演出において画像と同期して再生出力される音声とは異なり、パチンコ遊技機1における演出の進行に伴い、任意の音声を再生出力可能にするものであればよい。記憶エリア91AKM14に記憶される音声関連データは、音声出力プロセステーブルを構成するテーブルデータやデータファイルを含んでいてもよい。音声出力プロセステーブルは、パチンコ遊技機1における演出の進行に伴い、スピーカ8L、8Rから出力する効果音や楽曲などの音声を、経過時間に応じて変更可能な音声制御処理に用いられる。なお、音声出力プロセステーブルを構成するテーブルデータやデータファイルは、演出制御管理データとして、記憶エリア91AKM01に記憶されてもよい。

【0638】

演出制御用マイクロプロセッサ91AK100のVDP91AK132では、デマルチプレクサ91AK142に、記憶エリア91AKM11から読み出された動画像データが入力され、映像データと音声データとに分離される。映像データは映像デコーダ91AK143に入力され、音声データは音声処理回路91AK133の音声デコーダ91AK151に入力される。映像デコーダ91AK143は、圧縮符号化された映像データを伸張復号化して、動画像レンダラ91AK144に供給する。動画像レンダラ91AK144は、例えば動画像の表示スタイルや表示レイアウトを含めた表示態様に応じた映像データの変換処理などを実行し、変換後のデータをVRAM91AK147の所定領域に書き込んで記憶させる。こうして、記憶エリア91AKM11の記憶データである動画像データを用いて、動画像の表示が制御される。

【0639】

演出制御用マイクロプロセッサ91AK100のVDP91AK132では、テキスト画像レンダラ91AK146に、記憶エリア91AKM13から読み出されたテキスト画像データが入力される。テキスト画像データが圧縮符号化されている場合には、映像デコーダ91AK143により伸張復号化してから、テキスト画像レンダラ91AK146に入力されてもよい。テキスト画像レンダラ91AK146は、例えばテキスト画像の表示

スタイルや表示レイアウトを含めた表示態様に応じたテキスト画像データの変換処理などを実行し、変換後のデータをVRAM91AK147の所定領域に書き込んで記憶させる。こうして、記憶エリア91AKM13の記憶データであるテキスト画像データを用いて、テキスト画像の表示が制御される。

【0640】

図33-3は、リーチ演出内容に応じた動画像データとテキスト表示プロセステーブルの決定例を示している。SPリーチAやSPリーチBといった、スーパーリーチのリーチ演出では、動画像データを用いた動画像表示による演出と、テキスト画像データを用いたテキスト画像表示による演出とを、実行可能である。動画像表示による演出が実行される期間と、テキスト画像表示による演出が実行される期間は、一部または全部が同一期間であってよいし異なる期間を含んでいてもよい。テキスト表示プロセステーブルは、例えば複数の文字画像を組み合わせたテキスト画像を表示する場合に、表示の制御に用いられるプロセステーブルが設定されたテーブルである。

【0641】

図33-3に示す決定例では、リーチ演出内容に応じて、動画像データ91AKD01、91AKD02、91AKD11、91AKD12のいずれかに決定され、テキスト表示プロセステーブル91AKT01、91AKT02、91AKT11、91AKT12のいずれかに決定される。このうち、動画像データは、リーチ演出内容と一対一に対応して決定される。例えばリーチ演出内容が「SPリーチA（大当たり）」である場合には、動画像データ91AKD01に決定される。リーチ演出内容が「SPリーチB（大当たり）」である場合には、動画像データ91AKD02に決定される。リーチ演出内容が「SPリーチA（ハズレ）」である場合には、動画像データ91AKD11に決定される。リーチ演出内容が「SPリーチB（ハズレ）」である場合には、動画像データ91AKD12に決定される。これに対して、テキスト表示プロセステーブルは、異なるリーチ演出内容でも共通して決定可能な場合と、決定不可となる場合とがある。例えばリーチ演出内容が「SPリーチA（大当たり）」である場合には、テキスト表示プロセステーブル91AKT01の決定割合が30/100であり、テキスト表示プロセステーブル91AKT02の決定割合が70/100である。リーチ演出内容が「SPリーチB（大当たり）」である場合には、テキスト表示プロセステーブル91AKT11の決定割合が20/100であり、テキスト表示プロセステーブル91AKT12の決定割合が80/100である。リーチ演出内容が「SPリーチA（ハズレ）」である場合には、テキスト表示プロセステーブル91AKT01の決定割合が80/100であり、テキスト表示プロセステーブル91AKT02の決定割合が20/100である。リーチ演出内容が「SPリーチB（ハズレ）」である場合には、テキスト表示プロセステーブル91AKT11の決定割合が70/100であり、テキスト表示プロセステーブル91AKT12の決定割合が30/100である。

【0642】

テキスト表示プロセステーブル91AKT01、91AKT02は、リーチ演出内容が「SPリーチA（大当たり）」または「SPリーチA（ハズレ）」の場合に決定可能となり、リーチ演出内容が「SPリーチB（大当たり）」または「SPリーチB（ハズレ）」の場合には決定不可となる。テキスト表示プロセステーブル91AKT11、91AKT12は、リーチ演出内容が「SPリーチB（大当たり）」または「SPリーチB（ハズレ）」の場合に決定可能となり、リーチ演出内容が「SPリーチA（大当たり）」または「SPリーチA（ハズレ）」の場合には決定不可となる。このように、テキスト表示プロセステーブル91AKT01、91AKT02は、SPリーチAのリーチ演出が実行される場合に、テキスト画像の表示を制御するために用いられる。テキスト表示プロセステーブル91AKT11、91AKT12は、SPリーチBのリーチ演出が実行される場合に、テキスト画像の表示を制御するために用いられる。

【0643】

リーチ演出内容が「SPリーチA（大当たり）」の場合には動画像データ91AKD01

を用いた動画像表示による演出が実行され、リーチ演出内容が「SPリーチA（ハズレ）」の場合には動画像データ91AKD11を用いた動画像表示による演出が実行される。動画像データ91AKD01を用いて表示される動画像と、動画像データ91AKD11を用いて表示される動画像とに対して、テキスト表示プロセステーブル91AKT01、91AKT02のいずれかを用いたテキスト画像を付加して表示可能である。リーチ演出内容が「SPリーチB（大当たり）」の場合には動画像データ91AKD02を用いた動画像表示による演出が実行され、リーチ演出内容が「SPリーチB（ハズレ）」の場合には動画像データ91AKD12を用いた動画像表示による演出が実行される。動画像データ91AKD02を用いて表示される動画像と、動画像データ91AKD12を用いて表示される動画像とに対して、テキスト表示プロセステーブル91AKT11、91AKT12のいずれかを用いたテキスト画像を付加して表示可能である。したがって、異なる動画像データを用いて表示される複数の動画像に対して、共通のテキスト表示プロセステーブルを用いたテキスト画像を付加して表示可能である。

【0644】

図33-4は、テキスト表示プロセステーブルの構成例を示している。このうち、図33-4（A1）は、SPリーチAのリーチ演出に対応して使用可能なテキスト表示プロセステーブル91AKT01の構成例を示し、図33-4（A2）は、SPリーチAのリーチ演出に対応して使用可能なテキスト表示プロセステーブル91AKT02の構成例を示している。図33-4（B）は、SPリーチBのリーチ演出に対応して使用可能なテキスト表示プロセステーブル91AKT11の構成例を示している。

【0645】

それぞれのテキスト表示プロセステーブルでは、複数のテキスト表示期間に、テキスト画像指定情報およびテキスト表示設定情報が、それぞれ対応付けて設定されている。なお、テキスト表示プロセステーブルは、単一のテキスト表示期間に、テキスト画像指定情報およびテキスト表示設定情報が対応付けて設定されたものを含んでもよい。テキスト表示期間は、表示対象となるテキスト画像ごとに、その表示を開始する開始時間と、その表示を終了する終了時間とを指定する。テキスト表示期間における開始時間と終了時間は、リーチ演出における動画像の表示が開始されてからの経過時間を用いて指定されてもよい、可変表示が開始されてからの経過時間を用いて指定されてもよい。ただし、テキスト画像の表示内容が動画像の表示内容と関連性の高いものである場合には、動画像の表示が開始されてからの経過時間を用いて、テキスト表示期間における開始時間と終了時間を指定することが望ましい。可変表示が開始されてからの経過時間は、例えば可変表示がリーチ態様となる以前の経過時間も含むので、リーチ態様となる以前の可変表示演出などにより、共通のリーチ演出であっても動画像の表示が開始されるタイミングは異なる場合がある。このような場合でも、動画像の表示が開始されてからの経過時間を用いて、テキスト表示期間における開始時間と終了時間が指定されていれば、動画像における特定画像が表示されるタイミングと、特定のテキスト画像が表示されるタイミングとを容易に同期させることができ、動画像の表示とテキスト画像の表示との連動性を高めることができる。テキスト画像指定情報は、テキスト画像の表示に用いるテキスト画像データを特定可能に指定する。例えばテキスト画像指定情報は、記憶エリア91AKM13におけるテキスト画像データの記憶アドレスや読出アドレス、データサイズなどを指定する情報であればよい。あるいは、テキスト画像指定情報は、例えばASCIIコードやUNICODE(UTF-16またはUTF-8など)、JISコード（Shift_JISコードなど）といった、任意の文字コードを使用して、表示対象となるテキスト画像の内容が特定される情報であってもよい。テキスト表示設定情報は、表示対象となるテキスト画像の表示スタイル情報や表示レイアウト情報、その他のメタデータなどにより、テキスト画像の表示態様を設定可能に指定する情報である。テキスト表示プロセステーブルは、例えばTTL（Timed Text Markup Language）といった、所定のマークアップ言語を用いて記述されてもよい。その他、テキスト表示プロセステーブルは、任意のテーブルデータを用いることにより、テキスト表示期間に、テキスト画像指定情報およびテキスト表示設定情報を、対応付けて設定可能であればよい。

【0646】

図33-5は、テキスト表示プロセステーブルを用いたテキスト画像の表示制御例を示している。このうち、図33-5(A1)は、テキスト表示プロセステーブル91AKT01の場合における表示制御例を示し、図33-5(A2)は、テキスト表示プロセステーブル91AKT02の場合における表示制御例を示している。図33-5(B)は、テキスト表示プロセステーブル91AKT11の場合における表示制御例を示している。これらの表示制御例では、SPリーチAのリーチ演出が実行される場合に、タイミングT00であるときに動画像の表示が開始され、SPリーチBのリーチ演出が実行される場合に、タイミングT10であるときに動画像の表示が開始される。

【0647】

図33-4(A1)に示されたテキスト表示プロセステーブル91AKT01の場合には、図33-5(A1)に示すように、タイミングT01からタイミングT05までのテキスト表示期間において、テキスト画像指定情報91AKA01により指定されたテキスト画像を表示させる。また、タイミングT02からタイミングT03までのテキスト表示期間ではテキスト画像指定情報91AKA02により指定されたテキスト画像を表示させ、タイミングT04からタイミングT05までのテキスト表示期間ではテキスト画像指定情報91AKA03により指定されたテキスト画像を表示させる。なお、タイミングT02～T04は、いずれもタイミングT01からタイミングT05までの期間に含まれている。タイミングT05が経過した後は、タイミングT06からタイミングT08までのテキスト表示期間ではテキスト画像指定情報91AKA04により指定されたテキスト画像を表示させ、タイミングT07からタイミングT09までのテキスト表示期間ではテキスト画像指定情報91AKA05により指定されたテキスト画像を表示させる。なお、タイミングT08はタイミングT07よりも後に到来するタイミングである。

【0648】

図33-4(A2)に示されたテキスト表示プロセステーブル91AKT02の場合には、図33-5(A2)に示すように、タイミングT01からタイミングT05までのテキスト表示期間において、テキスト画像指定情報91AKA01により指定されたテキスト画像を表示させる。また、タイミングT02からタイミングT03までのテキスト表示期間ではテキスト画像指定情報91AKA02により指定されたテキスト画像を表示させ、タイミングT04からタイミングT05までのテキスト表示期間ではテキスト画像指定情報91AKA13により指定されたテキスト画像を表示させる。タイミングT05が経過した後は、タイミングT06からタイミングT08までのテキスト表示期間ではテキスト画像指定情報91AKA14により指定されたテキスト画像を表示させ、タイミングT07からタイミングT09までのテキスト表示期間ではテキスト画像指定情報91AKA05により指定されたテキスト画像を表示させる。

【0649】

このように、テキスト表示プロセステーブルにより設定された複数のテキスト表示期間に対応して、テキスト画像指定情報により指定されたテキスト画像を、画像表示装置5の画面上に表示させることができる。複数のテキスト表示期間に含まれる第1テキスト表示期間は、第1テキスト表示期間とは異なる第2テキスト表示期間と、一部または全部が共通する期間を含んでいてもよい。例えばテキスト表示プロセステーブル91AKT01やテキスト表示プロセステーブル91AKT02では、タイミングT01からタイミングT05までの第1テキスト表示期間に、タイミングT02からタイミングT03までの第2テキスト表示期間や、タイミングT04からタイミングT05までの第3テキスト表示期間が含まれるように設定されている。この場合に、第1テキスト表示期間は、一部の期間が第2テキスト表示期間と共通しており、他の一部の期間が第3テキスト表示期間と共通している。このように、第1テキスト表示期間は、第2テキスト表示期間と一部が共通する期間を含み、第3テキスト表示期間と一部が共通する期間を含んでいる。これに対して、第2テキスト表示期間は全部の期間が第1テキスト表示期間と共通しており、第3テキスト表示期間は全部の期間が第1テキスト表示期間と共通している。このように、第2テ

10

20

30

40

50

キスト表示期間は第1テキスト表示期間に全部の期間が含まれ、第3テキスト表示期間は第1テキスト表示期間に全部の期間が含まれている。また、タイミングT06からタイミングT08までのテキスト表示期間と、タイミングT07からタイミングT09までのテキスト表示期間とは、互いに一部が共通する期間を含んでいる。このように、第1テキスト表示期間は第2テキスト表示期間に一部の期間が含まれ、第2テキスト表示期間は第1テキスト表示期間に一部の期間が含まれてもよい。あるいは、第1テキスト表示期間は第2テキスト表示期間に全部の期間が含まれ、第2テキスト表示期間は第1テキスト表示期間に全部の期間が含まれてもよい。

【0650】

テキスト表示プロセステーブルにおける設定により、複数のテキスト表示期間に応じて、テキスト画像指定情報により指定された異なるテキスト画像を表示させることができる。これにより、動画像に付加されたテキスト画像の表示期間において、テキスト画像の表示における複数の構成要素のうち、テキスト画像の表示内容に関する第1構成要素を、経過時間に応じて変更することが可能になる。例えばテキスト表示プロセステーブル91AKT01やテキスト表示プロセステーブル91AKT02における設定により、タイミングT01からタイミングT05までの第1テキスト表示期間では、テキスト画像指定情報91AKA01により指定されたテキスト画像が表示される。この第1テキスト表示期間に含まれる第2テキスト表示期間として、タイミングT02からタイミングT03までのテキスト表示期間では、テキスト画像指定情報91AKA02により指定されたテキスト画像が表示される。タイミングT03にて第2テキスト表示期間が終了した後は、さらに第1テキスト表示期間に含まれる第3テキスト表示期間として、タイミングT04からタイミングT05までのテキスト表示期間では、テキスト画像指定情報91AKA03またはテキスト画像指定情報91AKA13により指定されたテキスト画像が表示される。このような設定により、第1テキスト表示期間のうち、タイミングT01からタイミングT02までの期間と、タイミングT03からタイミングT04までの期間では、テキスト画像指定情報91AKA01により指定されたテキスト画像のみが表示される。その一方で、第1テキスト表示期間のうち、第2テキスト表示期間と共通するタイミングT02からタイミングT03までの期間では、テキスト画像指定情報91AKA01により指定された第1テキスト画像の表示に、テキスト画像指定情報91AKA02により指定された第2テキスト画像の表示が、付加されるようにテキスト画像の表示が変更される。他方では、第1テキスト表示期間のうち、第3テキスト表示期間と共通するタイミングT04からタイミングT05までの期間において、テキスト画像指定情報91AKA01により指定された第1テキスト画像の表示に、テキスト画像指定情報91AKA03により指定された第3テキスト画像の表示が、または、テキスト画像指定情報91AKA13により指定された第4テキスト画像の表示が、付加されるようにテキスト画像の表示が変更される。この場合には、第1テキスト画像の表示に付加されるテキスト画像の表示を、テキスト表示プロセステーブルの決定結果に応じて、第3テキスト画像または第4テキスト画像のいずれかが表示されるように変更することが可能になる。

【0651】

テキスト表示プロセステーブル91AKT01とテキスト表示プロセステーブル91AKT02とでは、タイミングT01からタイミングT05までのテキスト表示期間において共通のテキスト画像指定情報91AKA01により指定されたテキスト画像を表示させ、タイミングT02からタイミングT03までのテキスト表示期間において共通のテキスト画像指定情報91AKA02により指定されたテキスト画像を表示させる。これに対し、タイミングT04からタイミングT05までのテキスト表示期間において、テキスト表示プロセステーブル91AKT01の場合にはテキスト画像指定情報91AKA03により指定されたテキスト画像を表示させ、テキスト表示プロセステーブル91AKT02の場合にはテキスト画像指定情報91AKA13により指定されたテキスト画像を表示させる。テキスト表示プロセステーブル91AKT01とテキスト表示プロセステーブル91AKT02は、共通の動画像データ91AKD01、91AKD11に対応して決定可能

10

20

30

40

50

である。したがって、共通の動画像データを用いた動画像が表示される場合であっても、複数のテキスト表示期間の少なくとも一部では、表示対象となるテキスト画像を異ならせることで、テキスト画像の表示における構成要素を変更可能である。なお、共通の動画像データを用いた動画像が表示される場合に、テキスト表示プロセステーブルの決定結果に応じて、複数のテキスト表示期間の全部において、表示態様となるテキスト画像を異ならせてもよい。共通の動画像データを用いた動画像が表示される場合に、テキスト表示プロセステーブルの決定結果に応じて、複数のテキスト表示期間について、開始時間、終了時間、期間長の一部または全部を異ならせてもよい。このように、1の動画像に付加されたテキスト画像を表示する表示期間の一部または全部を変更可能としてもよいし、1の動画像に付加されたテキスト画像の一部または全部を変更可能としてもよい。

10

【0652】

図33-4(B)に示されたテキスト表示プロセステーブル91AKT11の場合には、図33-5(B)に示すように、タイミングT11からタイミングT15までのテキスト表示期間において、テキスト画像指定情報91AKA21により指定されたテキスト画像を表示させる。また、タイミングT11からタイミングT12までのテキスト表示期間ではテキスト画像指定情報91AKA22により指定されたテキスト画像を表示させ、タイミングT13からタイミングT14までのテキスト表示期間ではテキスト画像指定情報91AKA23により指定されたテキスト画像を表示させる。なお、タイミングT12～T14は、いずれもタイミングT11からタイミングT15までの期間に含まれている。タイミングT15が経過した後は、タイミングT16からタイミングT17までのテキスト表示期間ではテキスト画像指定情報91AKA24により指定されたテキスト画像を表示させ、タイミングT18からタイミングT19までのテキスト表示期間ではテキスト画像指定情報91AKA25により指定されたテキスト画像を表示させる。

20

【0653】

図33-6は、テキスト表示設定情報の具体例を示している。テキスト表示設定情報は、例えばorigin、fontFamily、fontSize、fontWeight、color、backgroundColor、fontStyle、textAlign、textDecorationといった、複数フィールドに対応するデータを含んで構成されている。originフィールドは、テキスト画像を表示する場合の原点座標を設定可能である。fontFamilyフィールドは、テキスト画像に含まれる文字のフォントについて、フォントの種類となるフォントファミリーを設定可能である。fontSizeフィールドは、テキスト画像を表示する大きさとなるフォントサイズを設定可能である。fontWeightフィールドは、テキスト画像に含まれる文字の太さを設定可能である。colorフィールドは、テキスト画像に含まれる文字の表示色を設定可能である。backgroundColorフィールドは、テキスト画像における背景の表示色を設定可能である。fontStyleフィールドは、標準体やイタリック体または斜体といったテキスト画像における文字のスタイルを設定可能である。textAlignフィールドは、右詰め、中央、左詰めといった、テキスト画像に含まれる文字の配置を設定可能である。textDecorationフィールドは、例えばアンダーライン、オーバーライン、取消し線、その他のエフェクト画像といった、テキスト画像に付加される装飾表示を設定可能である。このように、テキスト表示設定情報は、テキスト画像の表示スタイルや表示レイアウトといった、テキスト画像の表示態様を設定可能にする。

30

40

【0654】

図33-6(A)は、テキスト表示設定情報91AKB01の構成例を示している。図33-6(B)は、テキスト表示設定情報91AKB02の構成例を示している。図33-6(C1)は、テキスト表示設定情報91AKB03の構成例を示している。図33-6(C2)は、テキスト表示設定情報91AKB13の構成例を示している。テキスト表示設定情報91AKB01は、テキスト表示プロセステーブル91AKT01、91AKT02、91AKT11に含まれている。テキスト表示設定情報91AKB02は、テキスト表示プロセステーブル91AKT01、91AKT02、91AKT11に含まれている。テキスト表示設定情報91AKB03は、テキスト表示プロセステーブル91AK

50

T01、91AKT11に含まれているが、テキスト表示プロセステーブル91AKT02には含まれていない。テキスト表示設定情報91AKB13は、テキスト表示プロセステーブル91AKT02に含まれているが、テキスト表示プロセステーブル91AKT01、91AKT11には含まれていない。

【0655】

テキスト表示プロセステーブルにより設定された複数のテキスト表示期間では、テキスト画像指定情報により指定されたテキスト画像を、テキスト表示設定情報により設定された表示スタイルや表示レイアウトにて、画像表示装置5の画面上に表示させることができる。これにより、動画像に付加されたテキスト画像の表示期間において、テキスト画像の表示における複数の構成要素のうち、テキスト画像の表示態様に関する第2構成要素を、経過時間に応じて変更することが可能になる。例えばテキスト表示プロセステーブル91AKT01やテキスト表示プロセステーブル91AKT02における設定により、タイミングT01からタイミングT05までの第1テキスト表示期間では、テキスト画像指定情報91AKA01により指定されたテキスト画像が、テキスト表示設定情報91AKB01により設定された表示スタイルや表示レイアウトにて表示される。この第1テキスト表示期間に含まれる第2テキスト表示期間として、タイミングT02からタイミングT03までのテキスト表示期間では、テキスト画像指定情報91AKA02により指定されたテキスト画像が、テキスト表示設定情報91AKB02により設定された表示スタイルや表示レイアウトにて表示される。タイミングT03にて第2テキスト表示期間が終了した後は、さらに第1テキスト表示期間に含まれる第3テキスト表示期間として、タイミングT04からタイミングT05までのテキスト表示期間では、テキスト画像指定情報91AKA03により指定されたテキスト画像がテキスト表示設定情報91AKB03により設定された表示スタイルや表示レイアウトにて表示される場合と、テキスト画像指定情報91AKA13により指定されたテキスト画像がテキスト表示設定情報91AKB13により設定された表示スタイルや表示レイアウトにて表示される場合とがある。このような設定により、第1テキスト表示期間のうち、タイミングT01からタイミングT02までの期間と、タイミングT03からタイミングT04までの期間では、テキスト画像指定情報91AKA01により指定されたテキスト画像のみが、テキスト表示設定情報91AKB01により設定された表示スタイルや表示レイアウトにて表示される。その一方で、第1テキスト表示期間のうち、第2テキスト表示期間と共通するタイミングT02からタイミングT03までの期間では、テキスト画像指定情報91AKA01により指定されたテキスト画像の表示に付加されて、テキスト画像指定情報91AKA02により指定されたテキスト画像が、テキスト表示設定情報91AKB02により設定された表示スタイルや表示レイアウトにて表示されるように、テキスト画像の表示が変更される。他方では、第1テキスト表示期間のうち、第3テキスト表示期間と共通するタイミングT04からタイミングT05までの期間において、テキスト画像指定情報91AKA01により指定されたテキスト画像の表示に付加されて、テキスト画像指定情報91AKA03により指定されたテキスト画像がテキスト表示設定情報91AKB03により設定された表示スタイルや表示レイアウトにて表示される場合と、テキスト画像指定情報91AKA13により指定されたテキスト画像がテキスト表示設定情報91AKB13により表示された表示スタイルや表示レイアウトにて表示される場合とがあるように、テキスト画像の表示が変更される。

【0656】

タイミングT02からタイミングT03までの第2テキスト表示期間では、テキスト画像指定情報91AKA02により指定されたテキスト画像を、テキスト表示設定情報91AKB01により設定された表示スタイルや表示レイアウトとは異なり、テキスト表示設定情報91AKB02により設定された表示スタイルや表示レイアウトにて、表示することができる。タイミングT04からタイミングT05までの第3テキスト表示期間では、テキスト画像指定情報91AKA03により指定されたテキスト画像を、テキスト表示設定情報91AKB01により設定された表示スタイルや表示レイアウトとは異なり、テキ

10

20

30

40

50

スト表示設定情報 9 1 A K B 0 3 により設定された表示スタイルや表示レイアウトにて、表示する場合がある。あるいは、タイミング T 0 4 からタイミング T 0 5 までの第 3 テキスト表示期間では、テキスト画像指定情報 9 1 A K A 1 3 により指定されたテキスト画像を、テキスト表示設定情報 9 1 A K B 0 1 により設定された表示スタイルや表示レイアウトとは異なり、テキスト表示設定情報 9 1 A K B 1 3 により設定された表示スタイルや表示レイアウトにて、表示する場合がある。このように、タイミング T 0 1 からタイミング T 0 5 までの第 1 テキスト表示期間のうち、タイミング T 0 2 からタイミング T 0 3 までの第 2 テキスト表示期間と共通する期間では、テキスト画像指定情報 9 1 A K A 0 1 により指定されたテキスト画像を第 1 表示態様で表示するとともに、テキスト画像指定情報 9 1 A K A 0 2 により指定されたテキスト画像を第 1 表示態様とは異なる第 2 表示態様に変更して表示することができる。タイミング T 0 1 からタイミング T 0 5 までの第 1 テキスト表示期間のうち、タイミング T 0 4 からタイミング T 0 5 までの第 3 テキスト表示期間と共通する期間では、テキスト画像指定情報 9 1 A K A 0 1 により指定されたテキスト画像を第 1 表示態様で表示するとともに、テキスト画像指定情報 9 1 A K A 0 3 により指定されたテキスト画像を第 1 表示態様および第 2 表示態様とは異なる第 3 表示態様に変更して表示する場合がある。あるいは、タイミング T 0 1 からタイミング T 0 5 までの第 1 テキスト表示期間のうち、タイミング T 0 4 からタイミング T 0 5 までの第 3 テキスト表示期間と共通する期間では、テキスト画像指定情報 9 1 A K A 0 1 により指定されたテキスト画像を第 1 表示態様で表示するとともに、テキスト画像指定情報 9 1 A K A 1 3 により指定されたテキスト画像を第 1 ～第 3 表示態様とは異なる第 4 表示態様に変更して表示する場合がある。したがって、動画像に付加されるテキスト画像の表示期間では、一部のテキスト画像を他のテキスト画像とは異なる表示態様に変更して表示することができる。また、第 1 表示態様のテキスト画像とともに第 2 表示態様のテキスト画像を表示した後は、第 2 表示態様のテキスト画像を第 3 表示態様のテキスト画像に変更して表示する場合と、第 2 表示態様のテキスト画像を第 4 表示態様のテキスト画像に変更して表示する場合とがあるように、テキスト画像の表示態様を変更して表示することができる。

【 0 6 5 7 】

図 3 3 - 4 (A 1) に示されたテキスト表示プロセステーブル 9 1 A K T 0 1 と図 3 3 - 4 (A 2) に示されたテキスト表示プロセステーブル 9 1 A K T 0 2 とでは、タイミング T 0 1 からタイミング T 0 5 までのテキスト表示期間において、テキスト画像指定情報 9 1 A K A 0 1 により指定されたテキスト画像を、テキスト表示設定情報 9 1 A K B 0 1 により設定された表示態様で表示させる。また、タイミング T 0 2 からタイミング T 0 3 までのテキスト表示期間において、テキスト画像指定情報 9 1 A K A 0 2 により指定されたテキスト画像を、テキスト表示設定情報 9 1 A K B 0 2 により設定された表示態様で表示させる。これにより、共通のテキスト画像を、共通の表示態様で表示させることができる。一方において、テキスト表示プロセステーブル 9 1 A K T 0 1 では、タイミング T 0 4 からタイミング T 0 5 までのテキスト表示期間に対応して、テキスト画像指定情報 9 1 A K A 0 3 により指定されたテキスト画像を、テキスト表示設定情報 9 1 A K B 0 3 により設定された表示態様で表示させる。テキスト表示プロセステーブル 9 1 A K T 0 2 では、タイミング T 0 4 からタイミング T 0 5 までのテキスト表示期間に対応して、テキスト画像指定情報 9 1 A K A 1 3 により指定されたテキスト画像を、テキスト表示設定情報 9 1 A K B 1 3 により設定された表示態様で表示させる。これにより、異なるテキスト画像を、異なる表示態様で表示させることができる。他方において、テキスト表示プロセステーブル 9 1 A K T 1 1 では、タイミング T 1 1 からタイミング T 1 5 までのテキスト表示期間に対応して、テキスト画像指定情報 9 1 A K A 2 1 により指定されたテキスト画像を、テキスト表示設定情報 9 1 A K B 0 1 により設定された表示態様で表示させる。また、タイミング T 1 1 からタイミング T 1 2 までのテキスト表示期間に対応して、テキスト画像指定情報 9 1 A K A 2 2 により指定されたテキスト画像を、テキスト表示設定情報 9 1 A K B 0 2 により設定された表示態様で表示させる。この場合には、テキスト画像指定情報 9 1 A K A 2 1 により指定されたテキスト画像を、テキスト画像指定情報 9 1 A K A 0

1により指定されたテキスト画像と、共通の表示態様で表示させることができる。また、テキスト画像指定情報91AKA22により指定されたテキスト画像を、テキスト画像指定情報91AKA02により指定されたテキスト画像と、共通の表示態様で表示させることができる。このように、異なる動画像に付加される異なるテキスト画像であっても、共通のテキスト表示設定情報による設定データに応じて、共通の表示態様で表示させることができるようにしてもよい。あるいは、テキスト表示プロセステーブル91AKT01では、タイミングT07からタイミングT09までのテキスト表示期間に対応して、テキスト画像指定情報91AKA05により指定されたテキスト画像を、テキスト表示設定情報91AKB05により設定された表示態様で表示させる。テキスト表示プロセステーブル91AKT02では、タイミングT07からタイミングT09までのテキスト表示期間に対応して、テキスト画像指定情報91AKA05により指定されたテキスト画像を、テキスト表示設定情報91AKB15により設定された表示態様で表示させる。このように、共通のテキスト画像であっても、テキスト表示設定情報に応じて、異なる表示態様で表示させることができるようにしてもよい。

【0658】

テキスト表示プロセステーブルでは、複数のテキスト表示期間に、テキスト画像指定情報およびテキスト表示設定情報が、それぞれ対応付けて設定されている。また、複数のテキスト表示プロセステーブルにおいて、複数のテキスト表示期間に対応付けて設定されたテキスト画像指定情報およびテキスト表示設定情報のうち、少なくとも一部の情報を共通の情報として設定可能であり、また、一部または全部の情報を異なる情報として設定可能である。これらの設定により、テキスト画像の表示内容や表示態様といった、テキスト画像に関する第1構成要素や第2構成要素を、個別に変更して表示することができる。

【0659】

図33-6(A)に示されたテキスト表示設定情報91AKB01では、colorフィールドにより、テキスト画像の表示色が#FF0040から#4000FFへと段階的に変化するように設定される。図33-4(A1)に示されたテキスト表示プロセステーブル91AKT01と図33-4(A2)に示されたテキスト表示プロセステーブル91AKT02とでは、タイミングT01からタイミングT05までのテキスト表示期間において、テキスト表示設定情報91AKB01により設定された表示態様のテキスト画像を表示させる。図33-4(B)に示されたテキスト表示プロセステーブル91AKT11では、タイミングT11からタイミングT15までのテキスト表示期間において、テキスト表示設定情報91AKB01により設定された表示態様のテキスト画像を表示させる。これらの場合に、テキスト表示設定情報91AKB01により設定された表示態様のテキスト画像は、対応するテキスト表示期間において、共通の第1構成要素となる表示内容に対応するテキスト画像として表示されるときに、そのテキスト画像の表示色といった、テキスト画像に関する第2構成要素となる表示態様を、経過時間に応じて変更することができる。なお、例えばcolorフィールドにより設定されるテキスト画像の表示色は、テキスト画像指定情報により同一のテキスト画像が指定される場合であっても、リーチ演出内容などに応じて、変更可能であってもよい。この場合には、例えば可変表示の表示結果が「大当り」であるか否かといった、有利状態に制御されるか否かに応じて異なる割合で、テキスト画像の表示色を変更するか否かが決定されてもよいし、複数の表示色のいずれかに決定されてもよい。また、例えばcolorフィールドにより設定されるテキスト画像の表示色は、テキスト画像指定情報により同一のテキスト画像が指定される場合であっても、CPU91AK131による演出制御用プログラムの実行結果などに応じて、変更可能であってもよい。この場合に、VDP91AK132は、CPU91AK131からの表示制御指令やレジスタ設定などに基づいて、colorフィールドにより設定されるテキスト画像の表示色を、異なる表示色に変更できればよい。このように、テキスト表示プロセステーブルに含まれるテキスト画像に関するデータの一部を変更するだけで、テキスト画像の表示スタイルといった表示態様を変更できるので、データ容量の増大や処理負担の増大を防止しつつ、多様なテキスト画像の表示が可能になる。テキスト画像の表示色を変更する場合には、他の表

10

20

30

40

50

示スタイルも対応して変更可能であってもよい。例えばテキスト画像の表示色が白色である場合に、テキスト画像の表示は遊技者が視認しやすくなり、テキスト画像の表示色が赤色である場合に、テキスト画像の表示は遊技者が認識しにくくなる傾向がある。そこで、テキスト画像の表示色が赤色に変更された場合には、テキスト画像の表示色が白色である場合よりも、フォントサイズが大きくなるように、例えばfontSizeフィールドにより設定されるテキスト画像を表示する大きさが変更されてもよい。具体的な一例として、表示色が白色である場合にフォントサイズが10.5pxで表示されるテキスト画像は、その表示色が赤色に変更されて表示される場合に、フォントサイズが11pxで表示されるように変更できればよい。これにより、テキスト画像の表示における遊技者の違和感を抑制しつつ、遊技者が視認しやすいテキスト画像の表示が可能になる。

10

【0660】

図33-7は、テキスト表示プロセステーブルを用いてテキスト画像が表示される演出の実行例を示している。この実行例では、SPリーチAのリーチ演出が実行される場合の動画像表示に伴い、複数のテキスト表示期間に応じたテキスト画像の表示が行われる。SPリーチAのリーチ演出は、可変表示の表示結果が「大当たり」となる場合に動画像データ91AKD01を用いた動画像表示が行われ、可変表示の表示結果が「ハズレ」となる場合に動画像データ91AKD11を用いた動画像表示が行われる。動画像データ91AKD01を用いた動画像表示と、動画像データ91AKD11を用いた動画像表示とは、共通する味方キャラクタと敵方キャラクタが対戦するバトル演出となる演出表示が行われ、例えば対戦結果が報知されるタイミングまでは、共通する演出表示の内容となっていればよい。また、可変表示の表示結果が「大当たり」となる場合にはテキスト表示プロセステーブル91AKT02の決定割合が高くなり、可変表示の表示結果が「ハズレ」となる場合にはテキスト表示プロセステーブル91AKT01の決定割合が高くなる。したがって、SPリーチAのリーチ演出では、共通する演出表示の内容となる動画像表示期間であっても、テキスト表示プロセステーブルに応じたテキスト画像の表示内容に応じて、大当たり期待度を異ならせることができる。

20

【0661】

図33-7(A)に示す演出実行例91AKD11は、テキスト表示プロセステーブル91AKT01、91AKT02で共通する演出内容であり、タイミングT01からタイミングT05までのテキスト表示期間に対応して、テキスト画像指定情報91AKA01により指定されたテキスト画像が、テキスト表示設定情報91AKB01により設定された表示態様で表示される。この場合に、テキスト画像指定情報91AKA01により指定された「SPリーチA」というリーチ名を示すテキスト画像は、テキスト表示設定情報91AKB01により設定された表示態様として、例えば原点座標が(300,30)、フォントファミリーがAA_gothicというゴシック体に分類される書体、フォントサイズが48px、文字の太さがboldに対応する太字の線幅、テキスト画像の表示色が#FF0040から#4000FFへと段階的に変化、背景表示色が#CCF0F0、文字スタイルがitalicに対応するイタリック体または斜体、文字配置が中央、文字装飾が無設定となるように、テキスト画像の表示における構成要素が制御される。演出制御用マイクロプロセッサ91AK100では、VDP91AK132のテキスト画像レンダラ91AK146が、テキスト表示指定情報により指定された表示スタイルや表示レイアウトを含めた表示態様でテキスト画像を表示するための画像変換処理などを実行すればよい。

30

40

【0662】

また、図33-7(A)に示す演出実行例91AKD11では、タイミングT02からタイミングT03までのテキスト表示期間に対応して、テキスト画像指定情報91AKA02により指定されたテキスト画像が、テキスト表示設定情報91AKB02により設定された表示態様で表示される。この場合に、テキスト画像指定情報91AKA02により指定された「このキャラが勝てば・・・」というセリフを示すテキスト画像は、テキスト表示設定情報91AKB02により設定された表示態様として、例えば原点座標が(250,600)、フォントファミリーがBB_minchoという明朝体に分類される書体、フォントサイズ

50

が36px、文字の太さがnormalに対応する通常の線幅、テキスト画像の表示色が#FFFFFF、背景表示色が#220C0C、文字スタイルがnormalに対応する通常体、文字配置が左詰め、文字装飾が無設定となるように、テキスト画像の表示における構成要素が制御される。

【0663】

図33-7(B1)に示す演出実行例91AKD21は、テキスト表示プロセステーブル91AKT01を用いた場合において、テキスト表示プロセステーブル91AKT02とは異なる演出内容を含み、タイミングT04からタイミングT05までのテキスト表示期間に対応して、テキスト画像指定情報91AKA03により指定されたテキスト画像が、テキスト表示設定情報91AKB03により設定された表示態様で表示される。この場合に、テキスト画像指定情報91AKA03により指定された「チャンス!!」というセリフを示すテキスト画像は、テキスト表示設定情報91AKB03により設定された表示態様として、例えば原点座標が(250,600)、フォントファミリーがCC_gothicというゴシック体に分類される書体、フォントサイズが60px、文字の太さがnormalに対応する通常の線幅、テキスト画像の表示色が#000000、背景表示色が#FFFFFF、文字スタイルがnormalに対応する通常体、文字配置が中央、文字装飾が無設定となるように、テキスト画像における構成要素が制御される。このテキスト画像は、テキスト画像指定情報91AKA02により指定されたテキスト画像と比較して、原点座標や文字装飾が共通であり、フォントファミリー、フォントサイズ、文字の太さ、テキスト画像の表示色、背景表示色、文字スタイル、文字配置が変更されている。このように、テキスト画像指定情報により指定されたテキスト画像を表示する場合に、テキスト表示設定情報に含まれる複数のフィールドに対応するデータのうち、一部を変更して表示可能であってもよい。

【0664】

図33-7(B2)に示す演出実行例91AKD22は、テキスト表示プロセステーブル91AKT02を用いた場合において、テキスト表示プロセステーブル91AKT01とは異なる演出内容を含み、タイミングT04からタイミングT05までのテキスト表示期間に対応して、テキスト画像指定情報91AKA13により指定されたテキスト画像が、テキスト表示設定情報91AKB13により設定された表示態様で表示される。この場合に、テキスト画像指定情報91AKA13により指定された「激アツ」というセリフを示すテキスト画像は、テキスト表示設定情報91AKB13により設定された表示態様として、例えば原点座標が(250,600)、フォントファミリーがDD_minchoという明朝体に分類される書体、フォントサイズが72px、文字の太さがboldに対応する太字の線幅、テキスト画像の表示色が"gold"に対応する金色、背景表示色が#000000、文字スタイルがnormalに対応する通常体、文字配置が中央、文字装飾がeffect_goldによる金色表示用のエフェクト表示設定となるように、テキスト画像における構成要素が制御される。このテキスト画像は、テキスト画像指定情報91AKA02により指定されたテキスト画像と比較して、原点座標のみが共通であり、フォントファミリー、フォントサイズ、文字の太さ、テキスト画像の表示色、背景表示色、文字スタイル、文字配置、文字装飾が変更されている。このように、テキスト画像指定情報により指定されたテキスト画像を表示する場合に、テキスト表示設定情報に含まれる複数のフィールドに対応するデータのうち、変更するデータと変更しないデータとを、個別に設定可能であってもよい。このテキスト画像は、テキスト画像指定情報91AKA01により指定されたテキスト画像と比較すると、原点座標も含めて、全部の設定が変更されている。このように、テキスト画像指定情報により指定されたテキスト画像を表示する場合に、テキスト表示設定情報に含まれる複数のフィールドに対応するデータのうち、全部を変更して表示可能であってもよい。テキスト画像指定情報により指定されたテキスト画像を表示する場合に、テキスト表示設定情報に含まれる複数のフィールドに対応するデータのうち、1のデータを変更して表示する場合には、1のデータと予め対応付けられた他のデータも変更して表示可能であってもよい。例えばテキスト画像の表示色を"gold"に対応する金色に変更して表示する場合には、文字装飾をeffect_goldによる金色表示用のエフェクト表示設定に変更して表示することができ

10

20

30

40

50

【0665】

テキスト画像の表示色や背景表示色は、R（赤）、G（緑）、B（青）の各表示色について、例えば輝度（階調）が「0」～「255」のうちいずれかのレベルとなるように、256段階で設定可能である。テキスト表示設定情報において、colorフィールドやbackgroundColorフィールドを構成するフィールドデータは、例えばキャラクタ画像の表示に用いられるキャラクタ表示設定情報において、colorフィールドやbackgroundColorフィールドを構成するフィールドデータと共通のデータフォーマットを有していればよい。また、テキスト画像を表示する場合の原点座標は、画像表示装置5の画面上における水平方向のx座標と垂直方向のy座標との組合せにより設定可能である。テキスト表示設定情報において、originフィールドを構成するフィールドデータは、例えばキャラクタ表示設定情報において、originフィールドを構成するフィールドデータと共通のデータフォーマットを有していればよい。このように、テキスト表示設定情報に含まれる一部または全部のフィールドデータは、キャラクタ表示設定情報といった、テキスト画像とは異なる演出画像の表示に用いられる設定情報に含まれるフィールドデータと、共通のデータフォーマットを有していてもよい。このようなテキスト表示設定情報により、テキスト画像とは異なる演出画像と共通の情報をを用いて、テキスト画像の表示スタイルや表示レイアウトといった、テキスト画像に関する第2構成要素を変更可能であればよい。これにより、テキスト画像の表示スタイルや表示レイアウトといった、テキスト画像に関する第2構成要素を変更する処理負担を軽減することができる。

【0666】

テキスト画像を表示する場合に設定可能なフォントファミリーは、キャラクタ画像を表示する場合には設定されない。テキスト表示設定情報において、fontFamilyフィールドを構成するフィールドデータは、キャラクタ表示設定情報には含まれない特有のフィールドデータであればよい。また、テキスト画像を表示する場合に設定可能なフォントサイズに代えて、キャラクタ画像を表示する場合にはキャラクタサイズを設定可能であればよい。テキスト表示設定情報において、fontSizeフィールドを構成するフィールドデータは、キャラクタ表示設定情報において、characterSizeフィールドを構成するフィールドデータに相当するものの、特有のフィールドフォーマットを有していてもよい。このように、テキスト表示設定情報に含まれる一部または全部のフィールドデータは、キャラクタ表示設定情報といった、テキスト画像とは異なる演出画像の表示に用いられる設定情報に含まれるフィールドデータとは異なる特有のデータフォーマットを有していてもよい。このようなテキスト表示設定情報により、テキスト画像とは異なる演出画像では用いられない特有の情報をを用いて、テキスト画像の表示スタイルや表示レイアウトといった、テキスト画像に関する第2構成要素を変更可能であってもよい。これにより、テキスト画像の表示スタイルや表示レイアウトといった、テキスト画像に関する第2構成要素を、柔軟に変更して多様なテキスト画像を表示することができる。

【0667】

テキスト画像の表示色として、例えば"gold"に対応する金色が設定された場合には、文字装飾がeffect_goldによる金色表示用のエフェクト表示設定となる。テキスト表示設定情報において、colorフィールドにより"gold"が設定される場合には、textDecorationフィールドによりeffect_goldが設定されることで、光沢性を有するテキスト画像を表示するとともに、そのテキスト画像の周囲に金色表示用のエフェクト画像を付加して表示可能である。図33-7（B2）に示された演出実行例91AKD22では、テキスト画像指定情報91A13により「激アツ」というセリフを示す特定テキスト画像が指定された場合に、テキスト表示設定情報91AKB13により金色表示用の表示スタイルなどが設定されることで、「激アツ」というセリフを示す特定テキスト画像が光沢性を有して表示されるとともに、特定テキスト画像の周囲に金色表示用のエフェクト画像が表示される。これにより、テキスト画像の表示に対する遊技者の印象を高めて、テキスト画像表示による演出の興趣を向上させるように、適切な表示の制御が可能になる。

【0668】

パチンコ遊技機 1 では、動画像データを用いた動画像表示による演出が実行される場合に、テキスト画像データを用いたテキスト画像表示による演出を付加することで、演出内容を遊技者が認識しやすくなり、演出内容とは異なる情報の提供も容易になる。この場合に、動画像データに含まれる映像データとして、テキスト画像データを圧縮符号化して多重化するなどしたデータ構成では、伸張復号化して再生されたテキスト画像データを用いたテキスト画像表示において、輪郭が滲んで表示品質が劣化するなどの問題が生じるおそれがある。また、動画像表示に付加されるテキスト画像表示の表示内容に応じて、異なる動画像データを用意した場合には、動画像データのデータ容量が増大しやすくなり、画像データの処理負担も増大しやすくなる。テキスト画像表示における表示品質の劣化を防止するために、特別な圧縮符号化処理や伸張復号化処理を実行する場合には、さらに画像データの処理負担が増大するおそれがある。

10

【0669】

特徴部 91AK、92AK では、記憶エリア 91AKM11 から読み出した動画像データを用いた動画像表示による演出が実行される場合に、記憶エリア 91AKM13 から読み出したテキスト画像データを用いたテキスト画像表示による演出を付加することで、多様なテキスト画像表示が容易かつ高品質で実行可能になり、演出内容などを遊技者が認識しやすくなる。また、動画像データとは別個に記憶されたテキスト画像データを用いたテキスト画像表示による演出を付加するので、動画像データのデータ容量が増大することや、画像データの処理負担が増大することを、可及的に防止できる適切な表示の制御が可能になる。

20

【0670】

動画像データを用いた動画像表示に付加されるテキスト画像表示は、テキスト表示プロセステーブルを用いて制御される。同様に、動画像表示は動画像表示プロセステーブルを用いて制御され、キャラクタ画像表示はキャラクタ表示プロセステーブルを用いて制御され、音声出力は音声出力プロセスデータを用いて制御される。テキスト表示プロセステーブルでは、複数のテキスト表示期間に、テキスト画像指定情報およびテキスト表示設定情報が、それぞれ対応付けて設定されている。テキスト画像指定情報は、テキスト画像に関する第1構成要素として、テキスト画像データに応じたテキスト画像の表示内容を指定する。テキスト表示設定情報は、テキスト画像に関する第2構成要素として、テキスト画像の表示スタイルや表示レイアウトといった、テキスト画像の表示態様を設定する。演出制御用マイクロプロセッサ 91AK100 の VDP 91AK132 では、例えばテキスト画像レンダラ 91AK146 が、テキスト画像指定情報により指定されたテキスト画像を、テキスト表示設定情報により設定された表示スタイルや表示レイアウトを含めた表示態様で表示するための画像変換処理などを実行可能である。これにより、1の動画像に付加されたテキスト画像の表示期間において、第1構成要素となるテキスト画像の表示内容や、第2構成要素となるテキスト画像の表示態様を、経過時間などに応じて変更可能にする。1の動画像に付加されたテキスト画像に関する第1構成要素や第2構成要素を変更可能にすることで、多様なテキスト画像表示が容易かつ高品質で実行されるとともに、データ容量や処理負担の増大が防止されるように、適切な表示の制御が可能になる。

30

【0671】

リーチ演出内容が「SPリーチA（大当り）」である場合には、動画像データ 91AKD01 を用いた動画像表示による演出が実行されるときに、テキスト表示プロセステーブル 91AKT01、91AKT02 のいずれかを用いたテキスト画像を付加して表示可能である。リーチ演出内容が「SPリーチA（ハズレ）」である場合には、動画像データ 91AKD11 を用いた動画像表示による演出が実行されるときに、テキスト表示プロセステーブル 91AKT01、91AKT02 のいずれかを用いたテキスト画像を付加して表示可能である。また、リーチ演出内容が「SPリーチB（大当り）」である場合には、動画像データ 91AKD02 を用いた動画像表示による演出が実行されるときに、テキスト表示プロセステーブル 91AKT11、91AKT12 のいずれかを用いたテキスト画像を付加して表示可能である。リーチ演出内容が「SPリーチB（ハズレ）」である場合に

40

50

は、動画像データ91AKD12を用いた動画像表示による演出が実行されるときに、テキスト表示プロセステーブル91AKT11、91AKT12のいずれかを用いたテキスト画像を付加して表示可能である。このように、互いに異なる複数の動画像に対して、例えば共通のテキスト表示プロセステーブルといった、共通のテキスト画像に関するデータを用いたテキスト画像を付加して表示可能である。複数の動画像に対して共通データを用いたテキスト画像を付加して表示可能にすることで、多様なテキスト画像表示が容易かつ高品質で実行されるとともに、データ容量や処理負担の増大が防止されるように、適切な表示の制御が可能になる。

【0672】

テキスト表示プロセステーブル91AKT02では、タイミングT04からタイミングT05までのテキスト表示期間に対応付けて設定されたテキスト画像指定情報91AKA13およびテキスト表示設定情報91AKB13により、「激アツ」というセリフを示すテキスト画像を、複数のタイミングにて表示スタイルなどを変更可能に表示させてもよい。「激アツ」というセリフを示すテキスト画像は、例えば可変表示の表示結果が「大当り」になる割合が高いことを示唆する表示内容となるテキスト画像といった、特定の第1構成要素グループに対応する特定テキスト画像であればよい。このように、特定の第1構成要素グループに対応する特定テキスト画像を表示する場合には、特定テキスト画像に関する表示態様といった第2構成要素を、複数のタイミングにて変更可能であってもよい。

【0673】

図33-8は、「激アツ」というセリフを示すテキスト画像を、複数のタイミングにて表示スタイルを変更可能にした場合の表示制御例を示している。この表示制御例では、タイミングT04からタイミングT05までのテキスト表示期間のうち、タイミングT04からタイミングT041までのテキスト表示期間では表示色が黒色で文字装飾が無設定となり、タイミングT041からタイミングT042までのテキスト表示期間では表示色が金色で文字装飾が無設定となり、タイミングT042からタイミングT05までのテキスト表示期間では表示色が金色で文字装飾が金色表示用のエフェクト表示設定となる。なお、タイミングT04からタイミングT05までのテキスト表示期間に共通するテキスト画像の表示スタイルとして、fontFamilyフィールドによりフォントファミリーがDD_minc hoという明朝体に分類される書体、fontSizeフィールドによりフォントサイズが72pxに、それぞれ設定されている。

【0674】

図33-8(A)は、タイミングT04からタイミングT041までのテキスト表示期間において、「激アツ」というセリフのテキスト画像が表示される場合を示している。このテキスト表示期間におけるテキスト画像の表示スタイルとして、colorフィールドによりテキスト画像の表示色が#000000に対応する黒色、textDecorationフィールドにより文字装飾がnoneに対応する無設定に、それぞれ設定される。これにより、「激アツ」というセリフを示すテキスト画像は、表示色が黒色で文字装飾が無設定となるように、表示スタイルを含めた表示態様が制御される。

【0675】

図33-8(B)は、タイミングT041からタイミングT042までのテキスト表示期間において、「激アツ」というセリフのテキスト画像が表示される場合を示している。このテキスト表示期間におけるテキスト画像の表示スタイルとして、colorフィールドによりテキスト画像の表示色が"gold"に対応する金色、textDecorationフィールドにより文字装飾がnoneに対応する無設定に、それぞれ設定される。これにより、「激アツ」というセリフを示すテキスト画像は、表示色が金色で文字装飾が無設定となるように、表示スタイルを含めた表示態様が制御される。テキスト画像の表示色を金色に設定した場合には、例えばテキスト画像のグラデーション表示などにより、光沢性を有するテキスト画像を表示させることができる。しかしながら、テキスト画像の表示が光沢性を有するだけでは、遊技者が金色表示を認識することが困難になるおそれがある。

【0676】

図33-8(C)は、タイミングT042からタイミングT05までのテキスト表示期間において、「激アツ」というセリフのテキスト画像が表示される場合を示している。このテキスト表示期間におけるテキスト画像の表示スタイルとして、colorフィールドによりテキスト画像の表示色が"gold"に対応する金色、textDecorationフィールドにより文字装飾がeffect_goldに対応する金色表示用のエフェクト表示設定に、それぞれ設定される。これにより、「激アツ」というセリフを示すテキスト画像は、表示色が金色で文字装飾が金色表示用のエフェクト表示設定となるように、表示スタイルを含めた表示態様が制御される。テキスト画像の表示色を金色に設定したことに加えて、テキスト画像の文字装飾を金色表示用のエフェクト表示設定とした場合には、テキスト画像のグラデーション表示に加えて、例えばテキスト画像における輪郭の縁取りや陰影の表示色、ベベルやエンボスによる境界表示、光彩を付加するレイヤースタイル、これらの一部または全部の組合せなどにより、テキスト画像の周囲にエフェクト画像を付加して表示させることができる。これにより、テキスト画像の表示が光沢性を有することに加えて、テキスト画像の周囲にエフェクト画像を付加して表示することで、遊技者が金色表示を認識しやすくなり、テキスト画像の表示に対する遊技者の印象を高めることができる。

【0677】

テキスト表示プロセステーブル91AKT01、91AKT02では、タイミングT02からタイミングT03までのテキスト表示期間に対応付けて設定されたテキスト画像指定情報91AKA02およびテキスト表示設定情報91AKB02により、テキスト画像の一部分を、他の部分とは異なる表示スタイルで表示させてもよい。テキスト画像指定情報91AKA02は、「このキャラが勝てば・・・」というセリフのテキスト画像を指定する。テキスト表示設定情報91AKB02は、「このキャラが勝てば・・・」というセリフを示すテキスト情報のうち、「キャラ」というテキスト画像の一部分を、他の部分とは異なるテキスト画像の表示色と背景表示色と文字スタイルとなるように設定すればよい。

【0678】

図33-9は、テキスト画像の一部分を、他の部分とは異なる表示スタイルとした場合の表示例を示している。この表示例では、「キャラ」というテキスト画像の一部分を、表示色が白色で背景表示色が黒色で文字スタイルが斜体となるように表示させ、テキスト画像の他の部分を、表示色が黒色で背景表示色が白色で文字スタイルが通常体となるように表示させる。テキスト表示設定情報91AKB02は、「キャラ」というテキスト画像の一部分に対応して、colorフィールドによりテキスト画像の表示色が#FFFFFFに対応する白色、backgroundColorフィールドにより背景表示色が#000000に対応する黒色、fontStyleフィールドにより文字スタイルがitalicに対応する斜体を、それぞれ設定する。また、テキスト表示設定情報91AKB02は、テキスト画像の他の部分に対応して、colorフィールドによりテキスト画像の表示色が#000000に対応する黒色、背景表示色が#FFFFFFに対応する白色、fontStyleフィールドにより文字スタイルがnormalに対応する通常体を、それぞれ設定する。これにより、テキスト画像の一部分を、他の部分とは異なる表示スタイルで表示させることで、テキスト画像の表示に対する遊技者の印象を高めることができる。

【0679】

複数の文字画像を組み合わせた文字列を構成するテキスト画像の表示において、他の部分とは異なる表示スタイルで表示させる一部分は、動画像表示による演出の進行に応じて変更可能であってもよい。例えば動画像表示に伴い楽曲の演奏やセリフの音声再生が進行する場合に、進行状況に対応するテキスト画像の一部分を、特定色表示またはハイライト表示といった、他の部分とは異なる表示スタイルで表示させてもよい。楽曲の演奏やセリフの音声再生が進行する状況に対応して、テキスト画像の一部分を、フェードイン表示またはフェードアウト表示するように、表示スタイルを変更可能であってもよい。動画像表示に伴う楽曲の演奏やセリフの音声再生が進行する状況に限定されず、他の部分とは異なる表示スタイルで表示させるテキスト画像の一部分を、任意の演出実行における経過時間に応じて変更可能であってもよい。これにより、テキスト画像の表示において、他の部分

10

20

30

40

50

とは異なる表示スタイルで表示させる一部分が、演出の進行に応じて変更されることで、テキスト画像の表示に対する遊技者の印象を高めることができる。

【0680】

この発明は、上記実施の形態に限定されず、様々な変形および応用が可能である。例えばパチンコ遊技機1は、上記実施の形態で示された全ての技術的特徴を備えるものでなくともよく、従来技術における少なくとも1つの課題を解決できるように、上記実施の形態で示された構成の一部を備えたものであってもよい。

【0681】

具体的な一例として、1の動画像に付加されたテキスト画像の表示期間において、第1構成要素となるテキスト画像の表示内容や、第2構成要素となるテキスト画像の表示態様を、経過時間などに応じて変更可能にする表示の制御と、複数の動画像に対して共通のテキスト画像に関するデータを用いたテキスト画像を付加して表示可能にする表示の制御とのうち、いずれか一方を実行して他方を実行しないものであってもよい。テキスト画像に関する第1構成要素と第2構成要素は、例えばテキスト画像の表示内容と表示態様について、任意の構成要素を変更可能であってもよい。テキスト画像の表示内容と表示態様の一部または全部に代えて、あるいは、テキスト画像の表示内容と表示態様の一部または全部に加えて、テキスト画像の表示に関する任意の構成要素を変更可能であってもよい。例えばテキスト画像を移動表示する場合に表示位置を更新する時間間隔や移動幅、テキスト画像を拡大または縮小して表示する場合の拡大率や縮小率、これらの拡大率や縮小率を経過時間に応じて変化させる場合に拡大率や縮小率を更新する時間間隔や変化量といった、テキスト画像の表示に関して設定可能な任意の構成要素を変更可能であればよい。

【0682】

共通の表示内容に対応するテキスト画像を表示するときに、そのテキスト画像の表示態様を変更するものは、図33-6(A)に示されたテキスト表示設定情報91AKB01により設定されたテキスト画像の表示色を変更するものに限定されず、任意の表示スタイルや表示レイアウトといった表示態様を変更可能であればよい。例えばテキスト表示設定情報91AKB01により設定された表示態様のテキスト画像は、対応するテキスト表示期間において、テキスト画像の表示色に代えて、あるいは、テキスト画像の表示色に加えて、原点座標、フォントファミリー、フォントサイズ、文字の太さ、背景表示色、文字のスタイル、文字の配置、装飾表示、これらの一部または全部の組合せといった、任意の表示態様を変更可能であればよい。テキスト表示設定情報91AKB01とは異なるテキスト表示設定情報により設定された表示態様のテキスト画像は、テキスト表示設定情報91AKB01により設定された表示態様のテキスト画像とは異なる表示態様を変更可能であってもよい。

【0683】

テキスト画像データは、動画像データとは異なるデータとして、記憶エリア91AKM13に記憶されるものに限定されず、少なくとも一部のテキスト画像データが動画像データに含まれてもよい。例えば草書体や筆記体といった、デザイン性の高い文字を表示するためのテキスト画像データは、動画像データの一部として多重化や圧縮符号化され、この動画像データから分離された映像データを伸張復号化することなどにより、特定態様のテキスト画像を表示可能であってもよい。この場合に、特定態様のテキスト画像に関するデータは、動画像データに含められて記憶エリア91AKM11に記憶される。このように、テキスト画像に関するデータは、動画像データに含められて記憶エリア91AKM11に記憶される特定テキスト画像関連データと、記憶エリア91AKM13に記憶される通常テキスト画像関連データとを、含むものであってもよい。

【0684】

テキスト表示プロセステーブルに含まれるテキスト表示設定情報は、複数フィールドに対応するデータとして、origin、fontFamily、fontSize、fontWeight、color、background-color、fontStyle、textAlign、textDecorationの一部に対応するフィールドデータにより構成されてもよいし、これらとは異なるフィールドデータを含んで構成されて

もよい。例えばテキスト画像指定情報により記憶エリア91AKM13におけるテキスト画像データの記憶アドレスや読出アドレス、データサイズなどを指定する場合には、フォントデータを用いることなく、記憶エリア91AKM13に記憶されたテキスト画像データを読み出して、対応するテキスト画像を表示させることができる。この場合に、テキスト表示設定情報は、フォントの設定に関するフィールドデータが不要なので、例えばfontFamily、fontSize、fontWeight、fontStyleといった、フォントの設定に関するフィールドデータを含まずに構成されてもよい。その一方で、この場合には、テキスト画像の表示サイズを設定するために、テキスト表示設定情報は、例えばtextSizeといった、テキスト表示の設定に関する別個のフィールドデータを含んで構成されてもよい。

【0685】

記憶エリア91AKM13に記憶されるアウトラインフォントデータやベクターフォントデータなどのスケーラブルフォントデータは、パチンコ遊技機1における表示演出で用いられるテキスト画像に対応するデータのみが用意されてもよいし、例えば汎用の日本語フォントデータといった、パチンコ遊技機1における表示演出で用いられるテキスト画像に限定されないテキスト画像に対応するデータが用意されてもよい。表示演出で用いられるテキスト画像に対応するフォントデータのみが記憶エリア91AKM13に記憶される場合には、表示演出で用いられるテキスト画像が少量である場合に、データ容量の増大を防止することができる。表示演出で用いられるテキスト画像に限定されないテキスト画像に対応する汎用のフォントデータが記憶エリア91AKM13に記憶される場合には、フォントデータの再利用が容易になるので、テキスト画像を表示させる演出の設計負担を軽減することができ、また、表示演出で用いられるテキスト画像が大量になる場合に、データ容量の増大を防止することができる。

【0686】

テキスト画像に関する第2構成要素として、テキスト画像の表示スタイルや表示レイアウトを含めた表示態様を複数のタイミングにて変更可能な特定テキスト画像は、「激アツ」というセリフを示すテキスト画像に限定されず、特定の第1構成要素グループに対応する特定テキスト画像として予め設定された任意のテキスト画像であればよい。例えば複数種類のテキスト画像のうちで、楽曲の歌詞表示用として予め用意されたテキスト画像や、動画像の字幕表示用として予め用意されたテキスト画像を、特定テキスト画像としてもよい。このように、楽曲の再生出力や動画像の再生表示といった、経過時間に応じて演出内容が変化する音声演出や表示演出に対応する特定テキスト画像について、表示態様などの第2構成要素を複数のタイミングにて変更可能であってもよい。あるいは、テキスト画像の表示色が虹色となるレインボー表示用のテキスト画像や、テキスト画像の模様や文字装飾がサクラ柄となるモチーフ表示用のテキスト画像といった、特定の表示態様が設定されるテキスト画像を、特定テキスト画像としてもよい。あるいは、可変表示の表示結果が「大当たり」である割合が高いことを示唆する表示内容のテキスト画像に限定されず、任意の有利状態に制御される割合が高いことを示唆する表示内容のテキスト画像を、特定テキスト画像としてもよい。有利状態は大当たり遊技状態に限定されず、時短状態や確変状態といった特別遊技状態が含まれてもよい。その他、大当たり遊技状態にて実行可能なラウンド遊技の上限回数が第2ラウンド数（例えば「7」）よりも多い第1ラウンド数（例えば「15」）となること、時短状態にて実行可能な可変表示の上限回数が第2回数（例えば「50」）よりも多い第1回数（例えば「100」）となること、確変状態における大当たり確率が第2確率（例えば $1/50$ ）よりも高い第1確率（例えば $1/20$ ）となること、通常状態に制御されることなく大当たり遊技状態に繰り返し制御される回数である連チャン回数が第2連チャン数（例えば「5」）よりも多い第1連チャン数（例えば「10」）となることの一部または全部といった、遊技者にとってより有利な遊技状況となることが含まれていてもよい。

【0687】

光沢性を有するテキスト画像は、テキスト画像の表示色として"gold"に対応する金色が設定された場合に限定されず、例えば銀色や銅色、その他の金属色、あるいは、金属色と

10

20

30

40

50

は異なる任意の表示色が設定された場合を含んでいてもよい。テキスト画像の表示色に限定されず、予め設定された特定テキスト画像を表示する場合に、その特定テキスト画像が光沢性を有する表示態様で表示されてもよい。光沢性を有する任意のテキスト画像を表示する場合には、そのテキスト画像の周囲にエフェクト画像を付加して表示可能となるように、テキスト表示設定情報におけるtextDecorationフィールドなどによる設定が行われるようにすればよい。

【0688】

テキスト画像をレインボー表示する場合には、テキスト画像の表示における文字内座標や表示時間といった所定範囲にて、複数の表示色を順次に変更して表示させてもよい。例えばテキスト表示設定情報におけるcolorフィールドによりテキスト画像の表示色が"rainbow"に対応した虹色に設定された場合には、テキスト画像の文字内座標ごとに、異なる表示色を遷移させていくことで、レインボー表示が可能になればよい。例えば1の文字内座標では、経過時間に応じて、表示色を赤色とした後に橙色から黄色とし、続いて緑色としてから水色とし、その後には青色とし、続いて青紫色から赤紫色とするように、複数の表示色を順次に変更すればよい。このときに、赤色は人間の目に強く印象を与える色であることや、青色の変化が暗くなってしまうことなどを考慮して、レインボー表示における各表示色に対応した輝度を調整し、各文字内座標における表示色を、赤、橙、黄、緑、水、青、青紫、赤紫の順に変更すればよい。赤紫の後には、再び赤に戻って表示色を変更すればよい。これにより、遊技者は、表示色の变化を滑らかに、かつ明確に認識することができる。こうして、テキスト表示設定情報におけるcolorフィールドによりテキスト画像の表示色が"rainbow"に対応した虹色に設定された場合のように、文字画像構成要素として特殊要素が設定された場合に、テキスト表示プロセステーブルに含まれるテキスト表示期間に対応したテキスト画像指定情報により指定されたテキスト画像の文字内座標や表示時間の範囲において、複数の表示色が順次に変更されるテキスト画像を表示可能であってもよい。これにより、テキスト画像の表示に対する遊技者の印象を高めて、テキスト画像表示による演出の興趣を向上させるように、適切な表示の制御が可能になる。なお、テキスト画像の文字内座標に応じて異なる表示色を順次に変更することで、テキスト画像の表示が、全体においてレインボー表示されてもよい。あるいは、全部の文字内座標について共通の表示色を順次に変更することで、テキスト画像の表示が、経過時間に応じてレインボー表示となるように変更されてもよい。このように、文字内座標と表示時間とのうち、いずれか一方の所定範囲にて、複数の表示色が順次に変更されるテキスト画像を表示させてもよい。

【0689】

テキスト画像に関する第1構成要素や第2構成要素は、遊技者の特定動作が検出されたか否かに応じて、異なる構成要素に変更可能であってもよいし、異なる割合で複数の構成要素のいずれかに変更可能であってもよい。テキスト画像に関する第1構成要素や第2構成要素を変更可能にする遊技者の特定動作は、例えばVコントローラとなるスティックコントローラ31Aの操作桿に対する押し操作や引き操作、その他、Vスティックコントローラ31Aの操作桿を傾倒操作する任意の動作であってもよいし、プッシュボタン31bを押下操作する動作であってもよい。遊技者の動作を検出可能なものに限定されず、例えば検出対象における処理や制御の実行状態、検出対象の形状、模様、色彩の変化といった、検出対象における任意の変化や差異の検出結果に基づいて、テキスト画像に関する第1構成要素や第2構成要素を変更可能であってもよい。検出対象における動作や変化、差異などを検出可能な検出装置は、例えば赤外線センサや超音波センサ、CCDセンサ、CMOSセンサのように、検出対象の状態を、機械的、電気的、電磁的に、検出できる任意の構成であればよい。あるいは、所定のカメラを用いて検出対象を撮影した結果を解析（ビデオ式モーションキャプチャ）して、検出対象の状態を検出できるようにしてもよい。カメラを用いて検出対象の状態を検出する一例として、携帯端末の画面表示状態を検出して、検出結果に基づいてテキスト画像の表示内容や表示態様を変更可能にしてもよい。

【0690】

テキスト画像データを用いたテキスト画像表示による演出は、一部または全部の演出が、パチンコ遊技機 1 における設定値を示唆可能な設定示唆演出として実行されてもよい。例えばリーチ演出内容が「SPリーチ A (大当たり)」である場合には、パチンコ遊技機 1 における設定値に応じて異なる割合で、テキスト表示プロセステーブル 91AKT01、91AKT02 が決定されてもよい。このような場合において、テキスト表示プロセステーブル 91AKT01 の決定割合は、設定値が 1 であれば $35/100 (=35\%)$ であり、設定値が 2 であれば $30/100 (=30\%)$ であり、設定値が 3 であれば $25/100 (=25\%)$ であり、設定値が 4 であれば $20/100 (=20\%)$ であり、設定値が 5 であれば $15/100 (=15\%)$ であり、設定値が 6 であれば $10/100 (=10\%)$ であるように、設定されてもよい。これに対応して、テキスト表示プロセステーブル 91AKT02 の決定割合は、設定値が 1 であれば $65/100 (=65\%)$ であり、設定値が 2 であれば $70/100 (=70\%)$ であり、設定値が 3 であれば $75/100 (=75\%)$ であり、設定値が 4 であれば $80/100 (=80\%)$ であり、設定値が 5 であれば $85/100 (=85\%)$ であり、設定値が 6 であれば $90/100 (=90\%)$ であるように、設定されてもよい。こうした決定割合の設定によれば、リーチ演出内容が「SPリーチ A (大当たり)」である場合には、テキスト表示プロセスパターン 91AKT01、91AKT02 のいずれかに応じたテキスト画像表示による演出が実行される比率を、パチンコ遊技機 1 における設定値に応じて異ならせている。例えばパチンコ遊技機 1 における設定値が 1 である場合には、テキスト表示プロセステーブル 91AKT01 に応じたテキスト画像表示による演出が実行されやすく、設定値が増加するに従って、テキスト表示プロセステーブル 91AKT02 に応じたテキスト画像表示による演出が実行される比率が高くなる。したがって、リーチ演出内容が「SPリーチ A (大当たり)」である場合に、テキスト表示プロセステーブル 91AKT02 に応じたテキスト画像表示による演出が実行されると、パチンコ遊技機 1 における設定値が遊技者にとって有利な設定値である期待度が高くなる。

【0691】

その他、パチンコ遊技機 1 における設定値に応じて、異なる割合で任意の設定示唆演出を実行可能としたものであってもよい。例えば、特定設定値である場合には、特定設定値以外の設定値である場合よりも高い割合で設定示唆演出を実行可能にしてもよい。この場合に、設定値が特定設定値以外である範囲では、設定値が特定設定値である範囲よりも、設定示唆演出の実行割合が低くなるという限界としての制限が設けられる。特定設定値である場合には所定割合で実行可能となり、特定設定値以外の設定値である場合には実行されない設定示唆演出を設けてもよい。このように、設定値が特定設定値である範囲では、所定割合で設定示唆演出を実行可能となる。その一方で、設定値が特定設定値以外である範囲では、設定示唆演出が実行されないという限界としての制限が設けられる。

【0692】

特別期間であるか否かに応じて、異なる割合で任意の設定示唆演出を実行可能としたものであってもよい。例えば、特別期間である場合には、特別期間以外の期間である場合よりも高い割合で設定示唆演出を実行可能にしてもよい。この場合に、特別期間以外の期間である範囲では、特別期間である範囲よりも、設定示唆演出の実行割合が低くなるという限界としての制限が設けられる。特別期間である場合には所定割合で実行可能となり、特別期間以外の期間である場合には実行されない設定示唆演出を設けてもよい。このように、特別期間である範囲では、所定割合で設定示唆演出を実行可能となる。その一方で、特別期間以外の期間である範囲では、設定示唆演出が実行されないという限界としての制限が設けられる。

【0693】

特別期間であるか否かに限定されず、任意の特別条件が成立したか否かに応じて、異なる割合で任意の設定示唆演出を実行可能としたものであってもよい。例えば、特別条件が成立した場合には、特別条件が成立しない場合よりも高い割合で設定示唆演出を実行可能にしてもよい。この場合に、特別条件が成立していない範囲では、特別条件が成立した範

囲よりも、設定示唆演出の実行割合が低くなるという限界としての制限が設けられる。特別条件が成立した場合には所定割合で実行可能となり、特別条件が成立していない場合には実行されない設定示唆演出を設けてもよい。このように、特別条件が成立した範囲では、所定割合で設定示唆演出を実行可能となる。その一方で、特別条件が成立していない範囲では、設定示唆演出が実行されないという限界としての制限が設けられる。特別条件は、パチンコ遊技機 1 における遊技の進行または履歴あるいは遊技の判定や決定の結果に応じて成立可能な任意の条件であってもよいし、パチンコ遊技機 1 における演出の進行または履歴あるいは演出の判定や決定に応じて成立可能な任意の条件であってもよい。設定示唆演出に限定されず、任意の演出は、予め設定された条件が成立したか否かに応じて異なる割合で実行可能としたものであってもよいし、そのような条件が成立したか否かに応じて異なる割合で演出態様が決定されるものであってもよいし、そのような条件が成立したか否かに応じて異なる割合で実行タイミングが決定されるものであってもよい。また、任意の演出は、予め設定された制限条件が成立した範囲では、特定の演出が実行されないという限界としての制限が設けられてもよく、あるいは制限条件が成立していない範囲と比較して実行割合が低下し実行されにくいという限界としての制限が設けられてもよい。

【0694】

(特徴部 91AK の課題解決手段および効果)

遊技を実行可能な、例えばパチンコ遊技機 1 などの遊技機であって、例えば S P リーチ A や S P リーチ B のリーチ演出などの文字画像が付加された動画像を表示する特定演出を実行可能な、例えば演出制御用マイクロプロセッサ 91AK100 などの演出実行手段と、例えば記憶エリア 91AKM11 など、動画像に関するデータを記憶する第 1 記憶領域と、例えば記憶エリア 91AKM13 など、文字画像に関するデータを記憶する第 2 記憶領域と、第 1 記憶領域の記憶データを用いて動画像の表示を制御する、例えば映像デコーダ 91AK143、動画像レンダラ 91AK144 などの動画像制御手段と、第 2 記憶領域の記憶データを用いて文字画像の表示を制御する、例えば映像デコーダ 91AK143、テキスト画像レンダラ 91AK146 などの文字画像制御手段とを備え、第 2 記憶領域の記憶データは、例えばテキスト画像指定情報により指定されるテキスト画像などの第 1 構成要素と、例えばテキスト表示設定情報により設定される表示スタイルなどの第 2 構成要素とを含む複数の文字画像構成要素に関するデータを含み、文字画像制御手段は、1 の動画像に付加された文字画像の表示期間において、例えば図 33-7 に示すように、第 1 構成要素と第 2 構成要素とを変更可能である。これにより、多様な文字画像表示が容易かつ高品質で実行されるとともに、データ容量や処理負担の増大が防止されるように、適切な表示の制御が可能になる。

【0695】

文字画像制御手段は、例えば図 33-8 に示すように、表示期間において、共通の第 1 構成要素に対応する文字画像を表示するときに、文字画像に関する第 2 構成要素を変更可能であってもよい。これにより、多様な文字画像表示が実行されるように、適切な表示の制御が可能になる。

【0696】

文字画像制御手段は、例えば color フィールドを構成するフィールドデータなど、文字画像とは異なる特定画像と共通の情報を用いて、例えば図 33-6 に示すように、文字画像に関する第 2 構成要素を変更可能であってもよい。これにより、処理負担を軽減するように、適切な表示の制御が可能になる。

【0697】

文字画像制御手段は、例えば「激アツ」を示すテキスト画像など、特定の第 1 構成要素グループに対応する特定文字画像を表示可能であり、例えば図 33-8 に示すように、特定文字画像に関する第 2 構成要素を、複数のタイミングにて変更可能であってもよい。これにより、多様な文字画像表示が実行されるように、適切な表示の制御が可能になる。

【0698】

文字画像制御手段は、例えば図 33-4 に示すように、文字画像に関する第 1 構成要素

と第2構成要素とを、個別に変更して表示可能であってもよい。これにより、多様な文字画像表示が実行されるように、適切な表示の制御が可能になる。

【0699】

第2記憶領域の記憶データは、例えばアウトラインフォントデータなど、文字画像の表示に使用可能なアウトラインデータを含んでもよい。これにより、多様な文字画像表示が容易かつ高品質で実行されるとともに、データ容量や処理負担の増大が防止されるように、適切な表示の制御が可能になる。

【0700】

文字画像構成要素として、例えばcolorフィールドが"gold"の場合などの特定要素が設定された場合に、例えば図33-8に示すように、光沢性を有する文字画像を表示するとともに、文字画像の周囲にエフェクト画像を付加して表示可能であってもよい。これにより、文字画像表示に対する遊技者の印象を高めて、文字画像表示による演出の興趣を向上させるように、適切な表示の制御が可能になる。

【0701】

文字画像構成要素として、例えばcolorフィールドが"rainbow"の場合などの特殊要素が設定された場合に、例えば文字内座標や表示時間の範囲などの所定範囲で、例えば赤、橙、黄、緑、水、青、青紫、赤紫の順に変更など、複数の表示色が順次に変更される文字画像を表示可能であってもよい。これにより、文字画像表示に対する遊技者の印象を高めて、文字画像表示による演出の興趣を向上させるように、適切な表示の制御が可能になる。

【0702】

(特徴部92AKの課題解決手段および効果)

遊技を実行可能な、例えばパチンコ遊技機1などの遊技機であって、例えばSPリーチAやSPリーチBのリーチ演出などの文字画像が付加された動画像を表示する特定演出を実行可能な、例えば演出制御用マイクロプロセッサ91AK100などの演出実行手段と、例えば記憶エリア91AKM11など、動画像に関するデータを記憶する第1記憶領域と、例えば記憶エリア91AKM13など、文字画像に関するデータを記憶する第2記憶領域と、第1記憶領域の記憶データを用いて動画像の表示を制御する、例えば映像デコーダ91AK143、動画像レンダラ91AK144などの動画像制御手段と、第2記憶領域の記憶データを用いて文字画像の表示を制御する、例えば映像デコーダ91AK143、テキスト画像レンダラ91AK146などの文字画像制御手段とを備え、第2記憶領域の記憶データは、例えばテキスト画像指定情報により指定されるテキスト画像などの第1構成要素と、例えばテキスト表示設定情報により設定される表示スタイルなどの第2構成要素とを含む複数の文字画像構成要素に関するデータを含み、文字画像制御手段は、例えば動画像データ91AKD01を用いた動画像などの第1動画像と、第1動画像とは異なる、例えば動画像データ91AKD11を用いた動画像などの第2動画像とに対して、例えばテキスト表示プロセステーブル91AKT01、91AKT02に応じたテキスト画像など、共通の文字画像に関するデータを用いた文字画像を付加して表示可能である。これにより、多様な文字画像表示が容易かつ高品質で実行されるとともに、データ容量や処理負担の増大が防止されるように、適切な表示の制御が可能になる。

【0703】

文字画像制御手段は、例えば図33-8に示すように、1の動画像に付加された文字画像の表示期間において、共通の第1構成要素に対応する文字画像を表示するときに、文字画像に関する第2構成要素を変更可能であってもよい。これにより、多様な文字画像表示が実行されるように、適切な表示の制御が可能になる。

【0704】

文字画像制御手段は、例えばcolorフィールドを構成するフィールドデータなど、文字画像とは異なる特定画像と共通の情報を用いて、例えば図33-6に示すように、文字画像に関する第2構成要素を変更可能であってもよい。これにより、処理負担を軽減するように、適切な表示の制御が可能になる。

【0705】

文字画像制御手段は、例えば「激アツ」を示すテキスト画像など、特定の第1構成要素グループに対応する特定文字画像を表示可能であり、例えば図33-8に示すように、特定文字画像に関する第2構成要素を、複数のタイミングにて変更可能であってもよい。これにより、多様な文字画像表示が実行されるように、適切な表示の制御が可能になる。

【0706】

文字画像制御手段は、例えば図33-4に示すように、文字画像に関する第1構成要素と第2構成要素とを、個別に変更して表示可能であってもよい。これにより、多様な文字画像表示が実行されるように、適切な表示の制御が可能になる。

【0707】

第2記憶領域の記憶データは、例えばアウトラインフォントデータなど、文字画像の表示に使用可能なアウトラインデータを含んでもよい。これにより、多様な文字画像表示が容易かつ高品質で実行されるとともに、データ容量や処理負担の増大が防止されるように、適切な表示の制御が可能になる。

【0708】

文字画像構成要素として、例えばcolorフィールドが"gold"の場合などの特定要素が設定された場合に、例えば図33-8に示すように、光沢性を有する文字画像を表示するとともに、文字画像の周囲にエフェクト画像を付加して表示可能であってもよい。これにより、文字画像表示に対する遊技者の印象を高めて、文字画像表示による演出の興趣を向上させるように、適切な表示の制御が可能になる。

【0709】

文字画像構成要素として、例えばcolorフィールドが"rainbow"の場合などの特殊要素が設定された場合に、例えば文字内座標や表示時間の範囲などの所定範囲で、例えば赤、橙、黄、緑、水、青、青紫、赤紫の順に変更など、複数の表示色が順次に変更される文字画像を表示可能であってもよい。これにより、文字画像表示に対する遊技者の印象を高めて、文字画像表示による演出の興趣を向上させるように、適切な表示の制御が可能になる。

【0710】

(特徴部の関連付けに係る説明)

特徴部91AK、92AKに関する構成は、特徴部60AKに関する構成などの一部または全部と、適宜、組み合わせられてもよい。例えば、所定期間の経過後に実行する操作演出を、示唆演出態様の操作演出である設定示唆演出として実行可能であるとともに、1の動画像に付加された文字画像の表示期間において、第1構成要素と第2構成要素とを変更可能であってもよいし、第1動画像と、第1動画像とは異なる第2動画像とに対して、共通の文字画像に関するデータを用いた文字画像を付加して表示可能であってもよい。

【符号の説明】

【0711】

- 1 … パチンコ遊技機
- 5 … 画像表示装置
- 11 … 主基板
- 12 … 演出制御基板
- 14 … バックアップメモリ基板
- 100 … 遊技制御用マイクロコンピュータ
- 120 … 演出制御用CPU
- 131 … CPU
- 140 … VDP
- 150～156 … コネクタ
- 210A～210D … バックアップデータメモリ
- 91AK100 … 演出制御用マイクロプロセッサ
- 91AK131 … CPU
- 91AK132 … VDP
- 91AK143 … 映像デコーダ

10

20

30

40

50

91AK144 … 動画像レンダラ

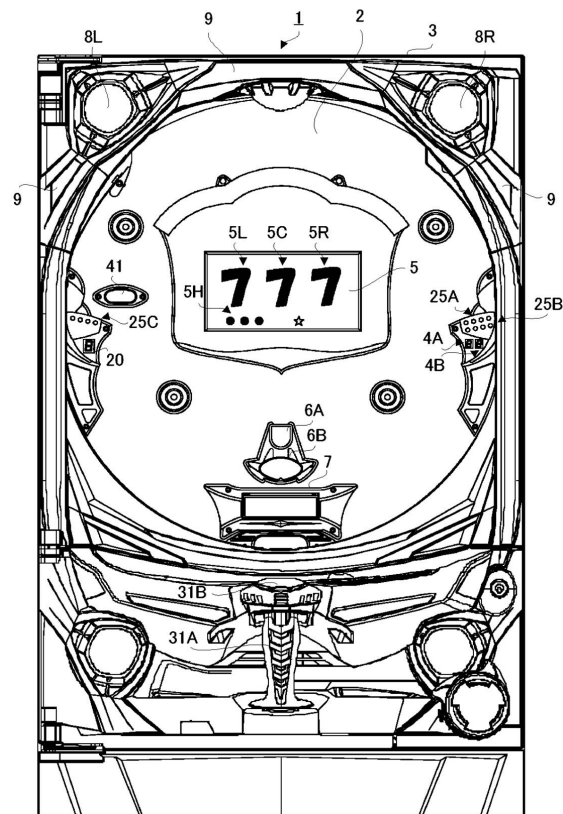
91AK146 … テキスト画像レンダラ

91AKM01、91AKM02、91AKM11～91AKM14 … 記憶エリア

【図面】

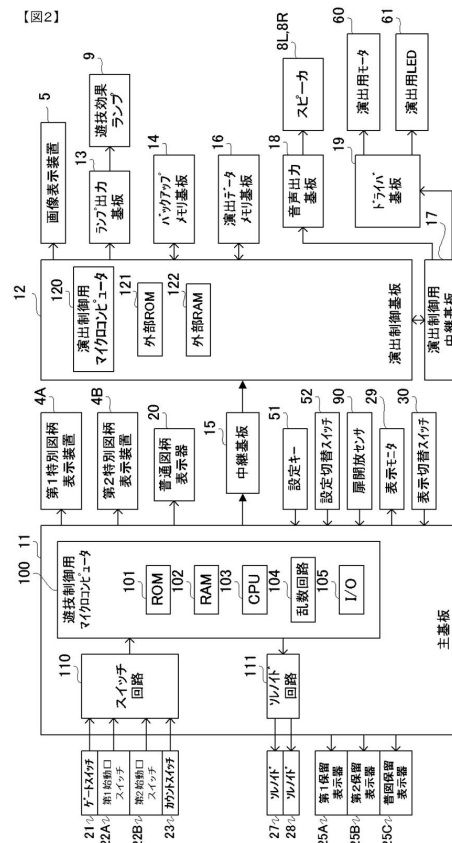
【図1】

【図1】



【図2】

【図2】



10

20

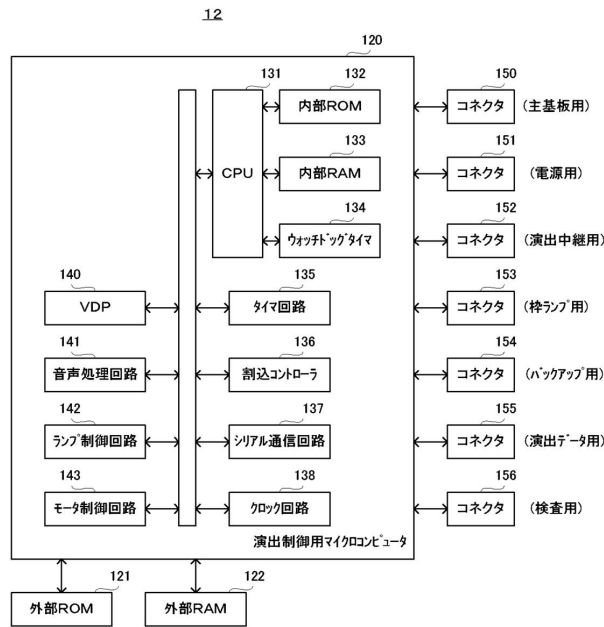
30

40

50

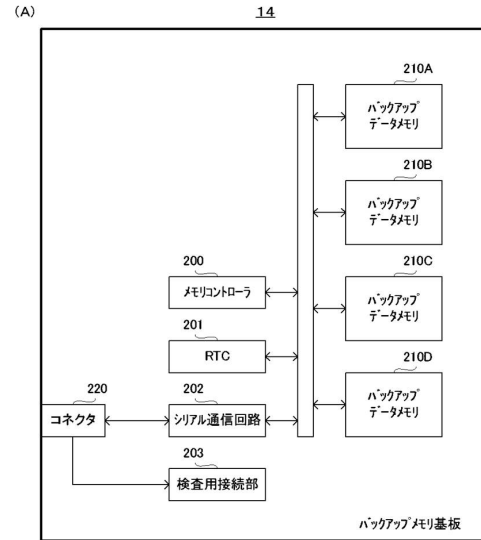
【図 3】

【図3】

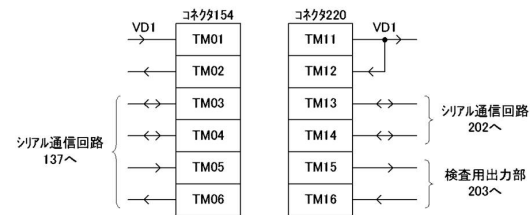


【図 4】

【図4】

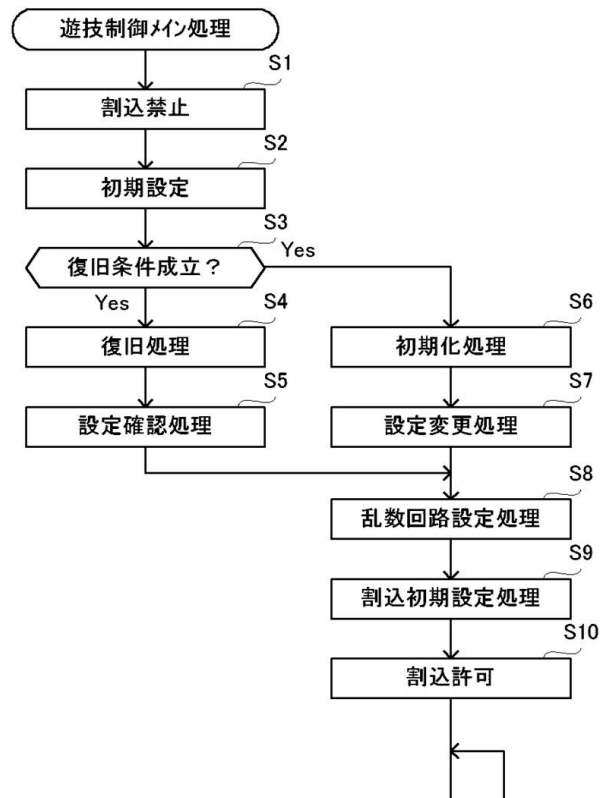


(B)



【図 5】

【図5】



【図 6】

【図6】

(A) 表示結果判定テーブル (設定値 1)

大当たり判定値 (MR 1 [0~65535] と比較される)			
変動特図指定パッファ=第1 (第1特別図柄)	大当たり (非確変時)	1020~1079, 13320~13464 (確率: 1/320)	
	大当たり (確変時)	1020~1519, 13320~14867 (確率: 1/32)	
	小当たり	32767~33429 (確率: 1/99)	
変動特図指定パッファ=第2 (第2特別図柄)	大当たり (非確変時)	1020~1079, 13320~13464 (確率: 1/320)	
	大当たり (確変時)	1020~1519, 13320~14867 (確率: 1/32)	
	小当たり	32767~65535 (確率: 1/2)	

(B) 表示結果判定テーブル (設定値 2)

大当たり判定値 (MR 1 [0~65535] と比較される)			
変動特図指定パッファ=第1 (第1特別図柄)	大当たり (非確変時)	1020~1079, 13320~13477 (確率: 1/300)	
	大当たり (確変時)	1020~1519, 13320~15004 (確率: 1/30)	
	小当たり	32767~33429 (確率: 1/99)	
変動特図指定パッファ=第2 (第2特別図柄)	大当たり (非確変時)	1020~1079, 13320~13477 (確率: 1/300)	
	大当たり (確変時)	1020~1519, 13320~15004 (確率: 1/30)	
	小当たり	32767~65535 (確率: 1/2)	

(C) 表示結果判定テーブル (設定値 3)

大当たり判定値 (MR 1 [0~65535] と比較される)			
変動特図指定パッファ=第1 (第1特別図柄)	大当たり (非確変時)	1020~1079, 13320~13493 (確率: 1/280)	
	大当たり (確変時)	1020~1519, 13320~15160 (確率: 1/28)	
	小当たり	32767~33429 (確率: 1/99)	
変動特図指定パッファ=第2 (第2特別図柄)	大当たり (非確変時)	1020~1079, 13320~13493 (確率: 1/280)	
	大当たり (確変時)	1020~1519, 13320~15160 (確率: 1/28)	
	小当たり	32767~65535 (確率: 1/2)	

10

20

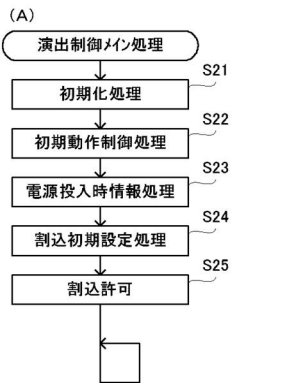
30

40

50

【図 7】

【図7】



(B)

処理優先度

高



↑

↓

低

CPU例外事象発生時処理

VDPエラー割込処理

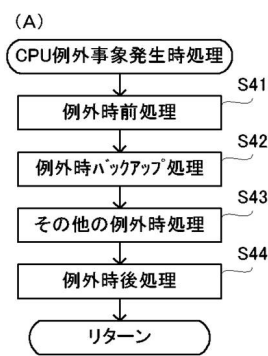
シリアル受信割込処理

演出制御用タイマ割込処理

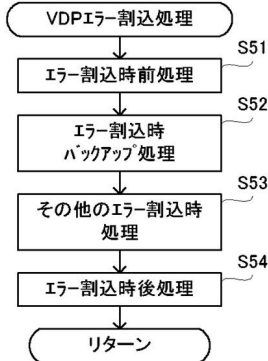
ジャンプ割込処理

【図 8】

【図8】

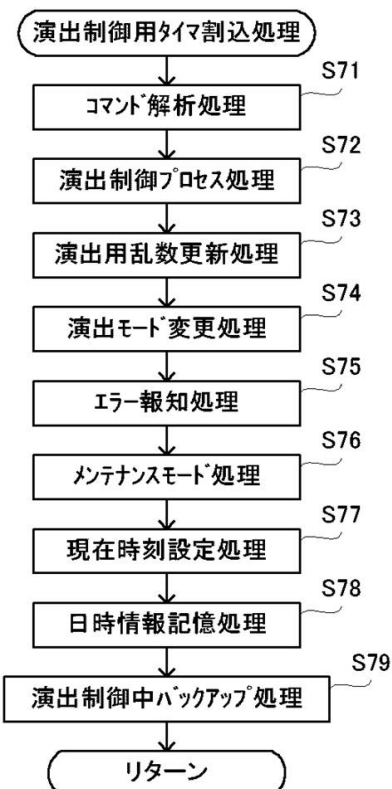


(B)



【図 9】

【図9】



【図 10】

【図10】

MODE	EXT	名称	内容
80	XX	変動開始	特別図柄の変動開始を指定
81	XX	変動パターン指定	変動パターン(可変表示時間)を指定
8C	XX	表示結果指定	可変表示の表示結果を指定
8F	00	図柄確定	図柄の変動を終了することを指定
90	00	RAMクリア通知	電源投入時のRAMクリアを通知
91	00	設定変更開始	電源投入時の設定変更開始を指定
92	00	停電復旧指定	復旧処理の実行を指定
93	XX	設定変更終了	電源投入時の設定変更終了を指定
94	00	設定確認開始	電源投入時の設定確認開始を指定
94	01	設定確認終了	電源投入時の設定確認終了を指定
95	XX	遊技状態指定	現在の遊技状態を指定
96	XX	遊技制御エラー指定	遊技制御に関するエラーの発生を指定
9F	00	客待ちデモ指定	客待ちデモンストレーション画面の表示を指定
A0	XX	当り開始指定	大当り/小当りの開始を指定
A1	XX	大入賞口開放中指定	大入賞口開放中画面の表示を指定
A2	XX	大入賞口開放後指定	大入賞口開放後画面の表示を指定
A3	XX	当り終了指定	大当り/小当りの終了を指定
B0	XX	背景指定	背景画面の表示状態を指定
C1	XX	第1保留記憶数指定	第1特図保留記憶数を指定
C2	XX	第2保留記憶数指定	第2特図保留記憶数を指定
C3	XX	入賞時判定結果指定	入賞時判定結果を指定

10

20

30

40

50

【図 1 1】

【図11】

MODE	EXT	名称	内容
F0	00	黒画面表示	テスト用の黒画面を表示
F0	05	ROMチェック画面	ROMチェック画面を表示
F0	20	赤表示	赤の画面を表示
F0	21	緑表示	緑の画面を表示
F0	22	青表示	青の画面を表示
F0	23	白表示	白の画面を表示
F0	24	黒表示	黒の画面を表示
F1	XX	RTC値種別指定	RTC値の種別を指定
F2	XX	RTC数値設定	RTC値の数値を設定
F3	XX	チェック処理等指定	チェック処理等の実行を指定

【図 1 2】

【図12】

(A)	受信順序	処理	(B)	受信順序	処理
F3	11	バックアップ クリア	F3	12	外部RAM チェック (ショート)
F3	04		F3	0E	
F3	05		F3	04	
F3	04		F3	05	
F3	0E		F3	03	
F3	05		F3	04	
F3	03		F3	05	
F3	05		F3	0E	
F3	09		F3	03	
F3	05		F3	09	
F3	03		F3	05	
F3	7F		F3	7F	

10

(C)	受信順序	処理	(D)	受信順序	処理
F3	13	外部RAM チェック (ロング)	F3	14	バックアップ 検査
F3	05		F3	03	
F3	0E		F3	03	
F3	03		F3	XX	
F3	05		F3	XX	
F3	0E		F3	XX	
F3	0E		F3	09	
F3	03		F3	04	
F3	05		F3	09	
F3	03		F3	0E	
F3	0E		F3	09	
F3	7F		F3	7F	

20

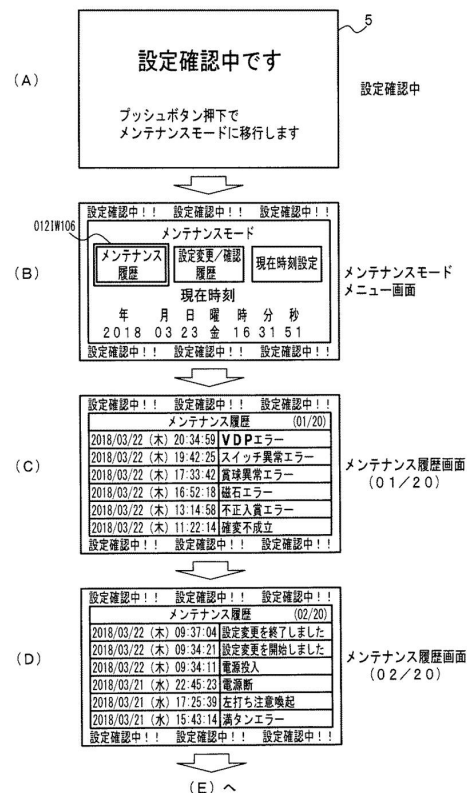
【図 1 3】

【図13】

バックアップ対象データ	バックアップ条件	バックアップ方法	分割方法	記憶領域 ビット数	多重度	検証方法
システムデータ	データ更新時	一括／分割	自動	8	3	誤り検出 多数決
演出制御エラーデータ	エラー発生時	一括／分割	自動	8	3	誤り検出 多数決
遊技者履歴データ	データ更新時	一括／分割	自動	8	3	誤り検出 多数決
受信コマンドデータ	コマンド受信時	一括	—	8	3	誤り検出 多数決
設定値変更時刻データ	設定値変更時	一括	—	8	3	誤り検出 多数決
節電設定データ	節電設定時	一括	—	3	1	誤り検出
現在時刻変更データ	時刻変更時	一括	—	3	1	誤り検出
電源断時刻データ	電源再投入時	一括	—	3	1	誤り検出
店舗名設定データ	名称設定時	一括	—	3	1	誤り検出
演出出力量データ	出力量変更時	一括	—	3	1	誤り検出
演出履歴データ	割込み発生時	分割	100KB毎	8	2	誤り検出

【図 1 4】

【図14】



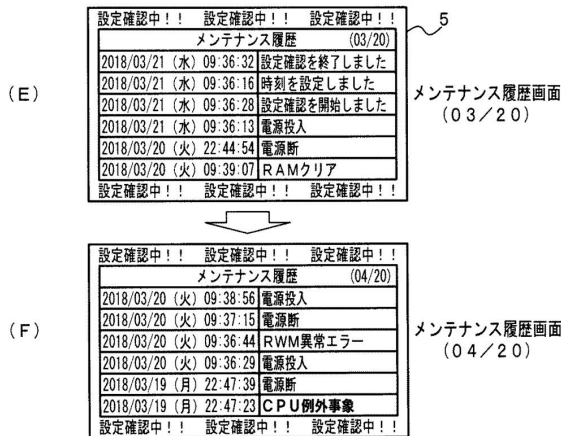
30

40

50

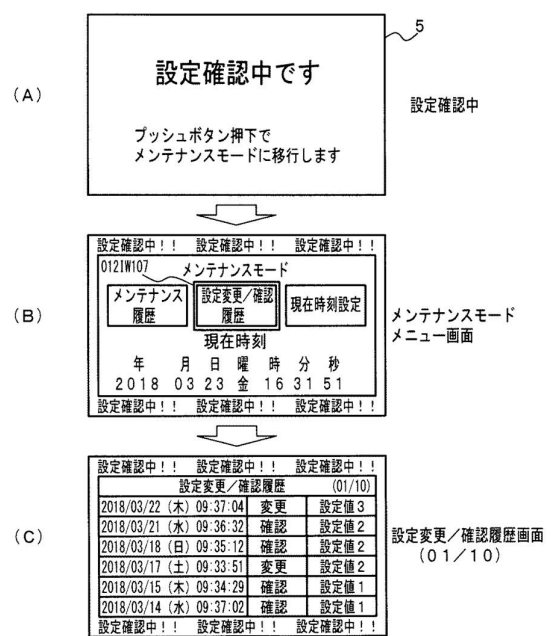
【図 15】

【図15】



【図 16】

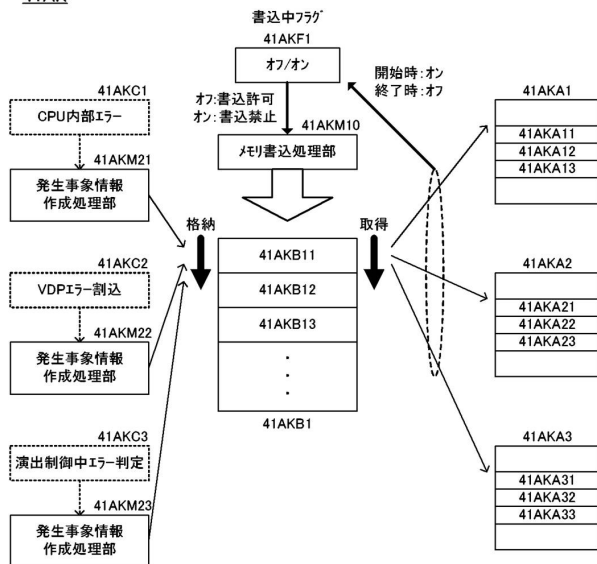
【図16】



【図 17】

【図17】

41AK



【図 18】

【図18】

42AK



10

20

30

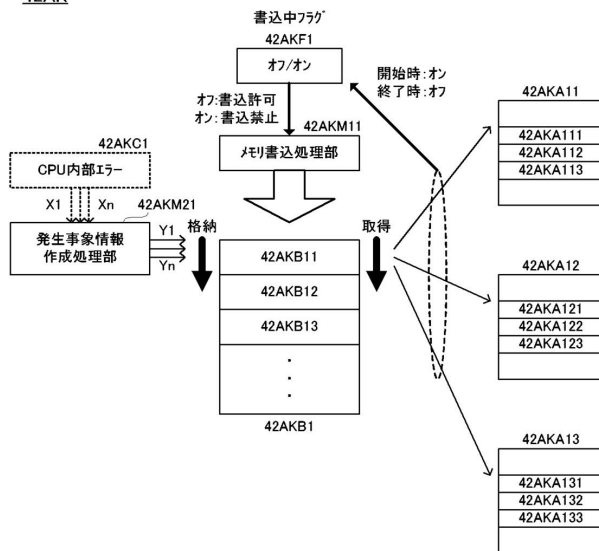
40

50

【図 19】

【図19】

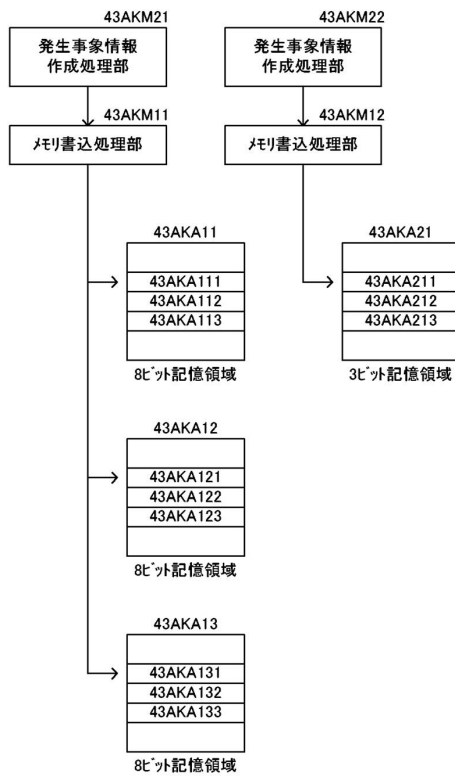
42AK



【図 20】

【図20】

43AK



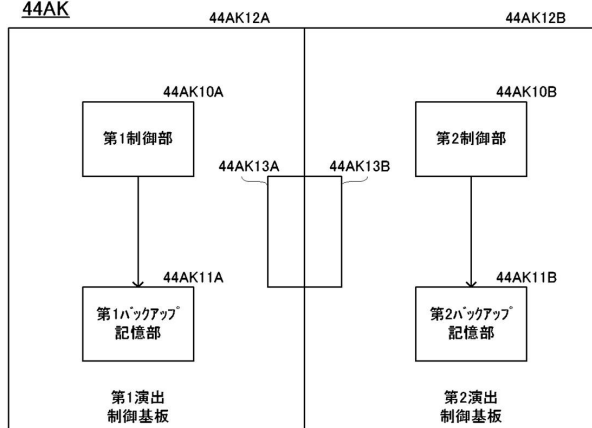
10

20

【図 21】

【図21】

44AK



【図 22】

【図22】

45AK

45AK01		
検査指定コマンド	検査用出力部	通信方式
45AKA1	45AKC1	パラレル
45AKA2	45AKC2	UART(シリアル)
45AKA3	45AKC3	SPI(シリアル)
45AKA4	45AKC4	I2C(シリアル)

30

(B) 45AK02

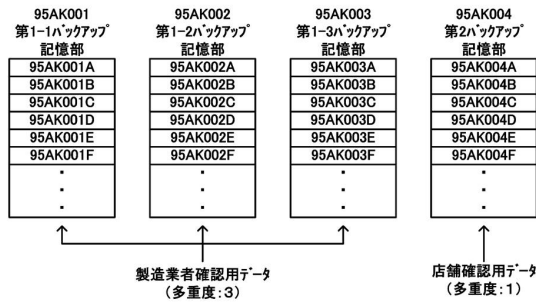
検査指定コマンド	検査用出力データ
45AKB1	システムデータ
45AKB2	演出制御エラーデータ
45AKB3	遊技者履歴データ
45AKB4	受信コマンドデータ
45AKB5	設定値変更時刻データ
45AKB6	節電設定データ
45AKB7	現在時刻変更データ
45AKB8	電源断時刻データ
45AKB9	店舗名設定データ
45AKB10	演出出力量データ
45AKB11	演出履歴データ
45AKB12	全記憶データ

40

50

【図 2 3 - 1】

【図 2 3 - 1】 95AK

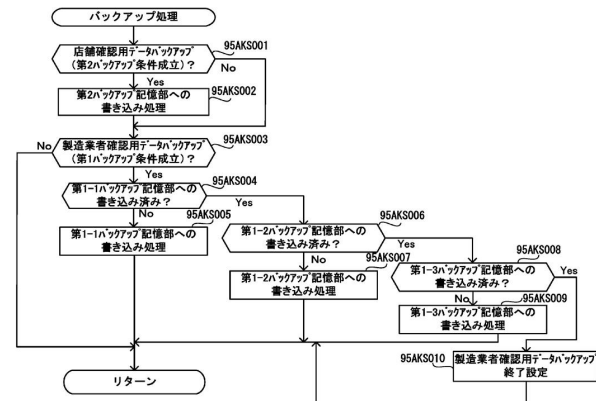


*製造業者確認用データ
→製造業者が確認するデータであり、専用装置でないと読み出し不可で画像表示装置等には表示不可データ。具体例：CPU例外事象発生データ、VDPエラーデータ、システムデータ、演出制御エラーデータ、受信コマンドデータなど。

*店舗確認用データ
→メンテナンス履歴、設定変更/確認履歴に表示される情報のデータ。具体例：演出制御エラーデータ、設定値変更時刻データ、設定値確認時刻データ、電源断時刻データ、電源投入時刻データなど

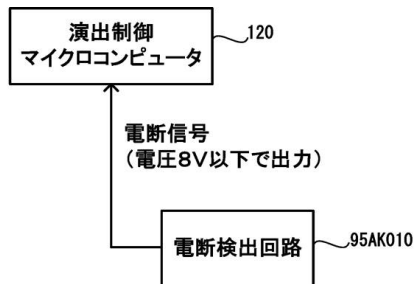
【図 2 3 - 2】

【図 2 3 - 2】



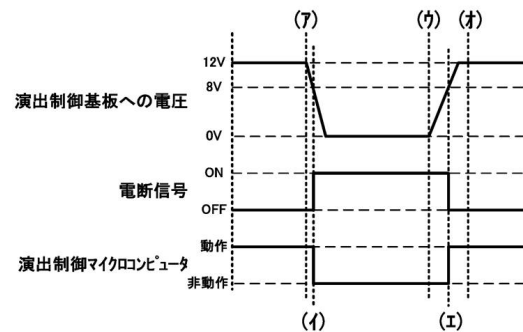
【図 2 3 - 3】

【図 2 3 - 3】



【図 2 3 - 4】

【図 2 3 - 4】



(7) リセット操作のタイミング

(イ) 電断信号の受信開始をバックアップ

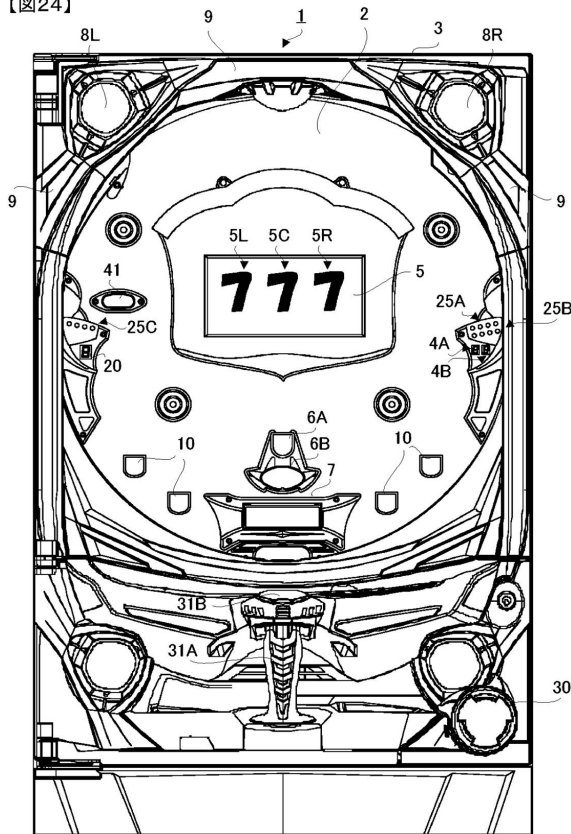
(ウ) 電源投入のタイミング

(エ) 電断信号の受信終了をバックアップ

(オ) 電源投入時のコマンドの伝送

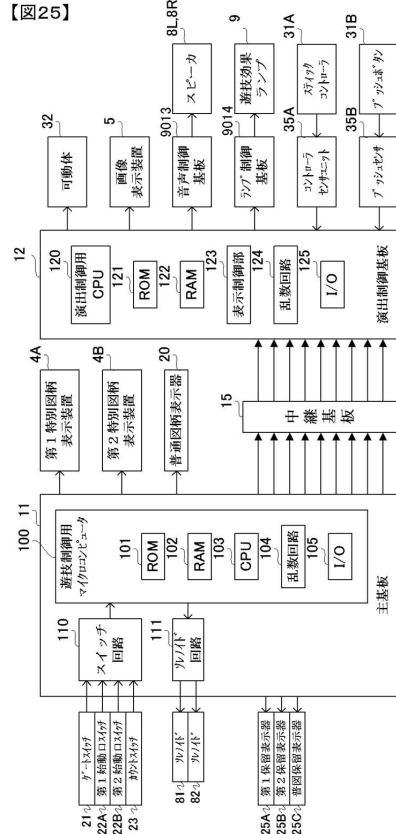
【図 24】

【図24】



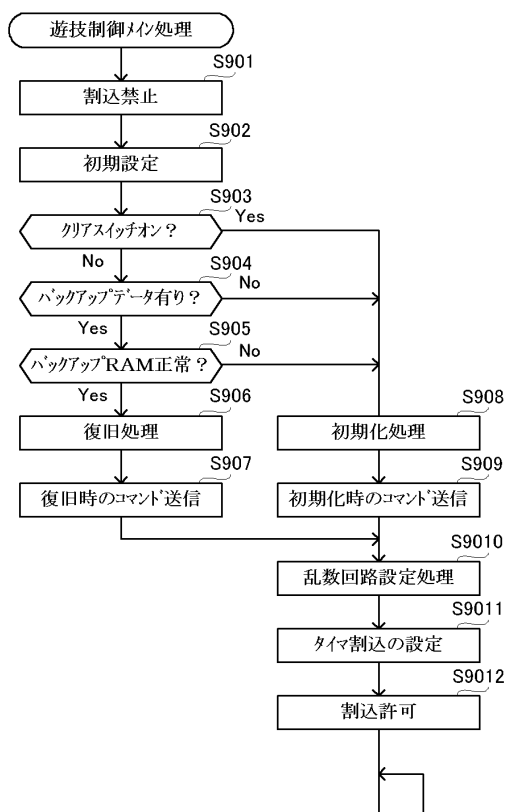
【図 25】

【図25】



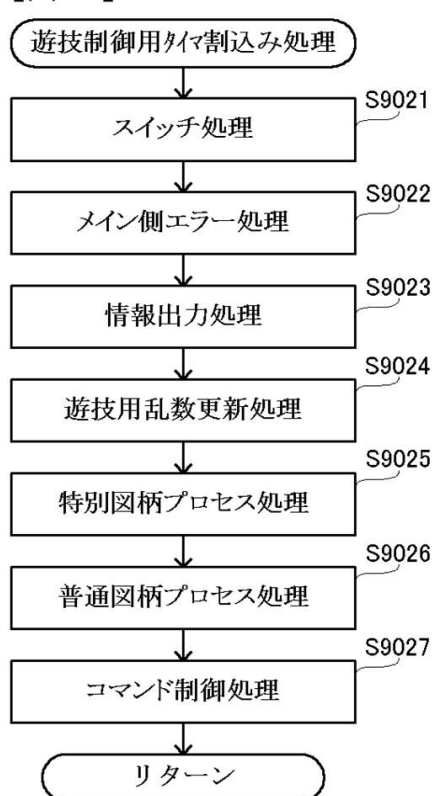
【図 26】

【図26】



【図 27】

【図27】



10

20

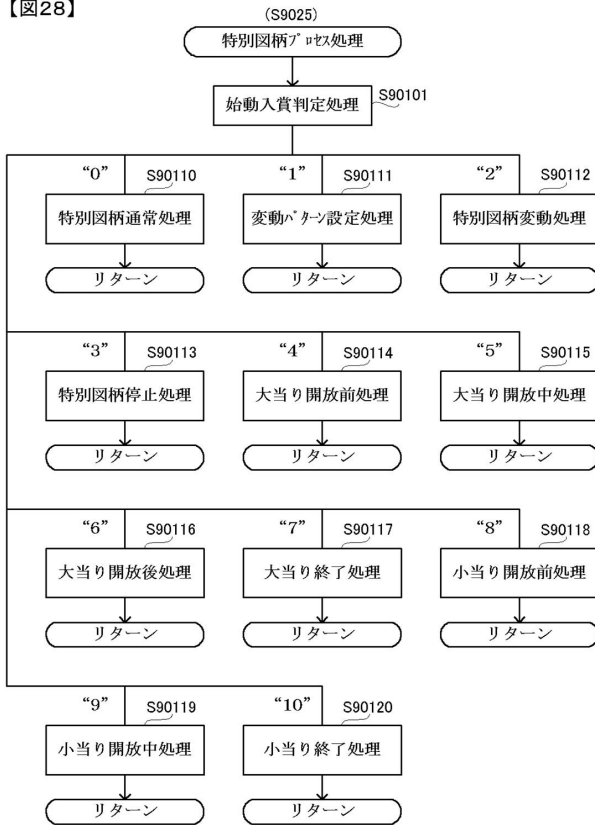
30

40

50

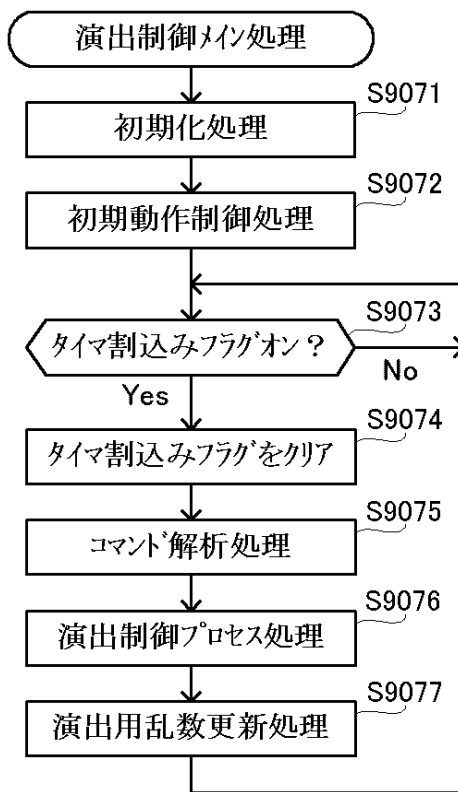
【図28】

【図28】



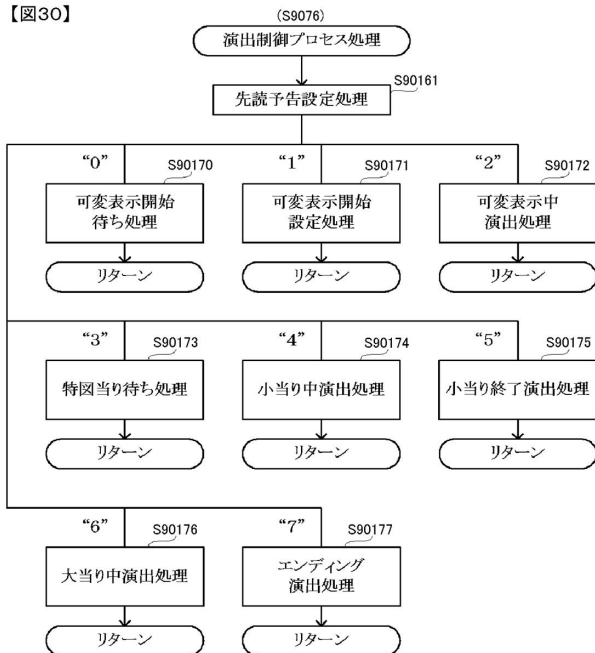
【図29】

【図29】



【図30】

【図30】



【図31-1】

【図31-1】

(A) 第1特図用表示結果判定テーブル

逆技状態	特図表示結果	MR1 (設定値1)	MR1 (設定値2)	MR1 (設定値3)	MR1 (設定値4)	MR1 (設定値5)	MR1 (設定値6)
通常状態 または短状態	大当たり	1020~1237 (確率1/300)	1020~1253 (確率1/280)	1020~1272 (確率1/260)	1020~1292 (確率1/240)	1020~1317 (確率1/220)	1020~1346 (確率1/200)
	小当たり	32767~33094 (確率1/200)	32767~33094 (確率1/200)	32767~33094 (確率1/200)	32767~33094 (確率1/200)	32767~33094 (確率1/200)	32767~33094 (確率1/200)
	ハズレ	上記数値以外	上記数値以外	上記数値以外	上記数値以外	上記数値以外	上記数値以外
確変状態	大当たり	1020~1346 (確率1/200)	1020~1383 (確率1/180)	1020~1429 (確率1/160)	1020~1487 (確率1/140)	1020~1556 (確率1/120)	1020~1674 (確率1/100)
	小当たり	32767~33094 (確率1/200)	32767~33094 (確率1/200)	32767~33094 (確率1/200)	32767~33094 (確率1/200)	32767~33094 (確率1/200)	32767~33094 (確率1/200)
	ハズレ	上記数値以外	上記数値以外	上記数値以外	上記数値以外	上記数値以外	上記数値以外

(B) 第2特図用表示結果判定テーブル

逆技状態	特図表示結果	MR1 (設定値1)	MR1 (設定値2)	MR1 (設定値3)	MR1 (設定値4)	MR1 (設定値5)	MR1 (設定値6)
通常状態 または短状態	大当たり	1020~1237 (確率1/300)	1020~1253 (確率1/280)	1020~1272 (確率1/260)	1020~1292 (確率1/240)	1020~1317 (確率1/220)	1020~1346 (確率1/200)
	小当たり	32767~33094 (確率1/200)	32767~33094 (確率1/200)	32767~33094 (確率1/200)	32767~33094 (確率1/200)	32767~33094 (確率1/200)	32767~33094 (確率1/200)
	ハズレ	上記数値以外	上記数値以外	上記数値以外	上記数値以外	上記数値以外	上記数値以外
確変状態	大当たり	1020~1346 (確率1/200)	1020~1383 (確率1/180)	1020~1429 (確率1/160)	1020~1487 (確率1/140)	1020~1556 (確率1/120)	1020~1674 (確率1/100)
	小当たり	32767~33094 (確率1/200)	32767~33094 (確率1/200)	32767~33094 (確率1/200)	32767~33094 (確率1/200)	32767~33094 (確率1/200)	32767~33094 (確率1/200)
	ハズレ	上記数値以外	上記数値以外	上記数値以外	上記数値以外	上記数値以外	上記数値以外

10

20

30

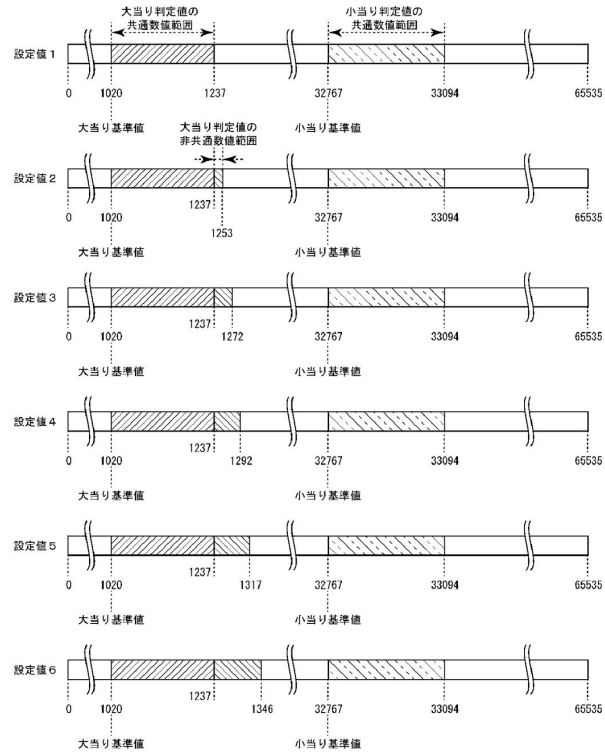
40

50

【図 31-2】

【図31-2】

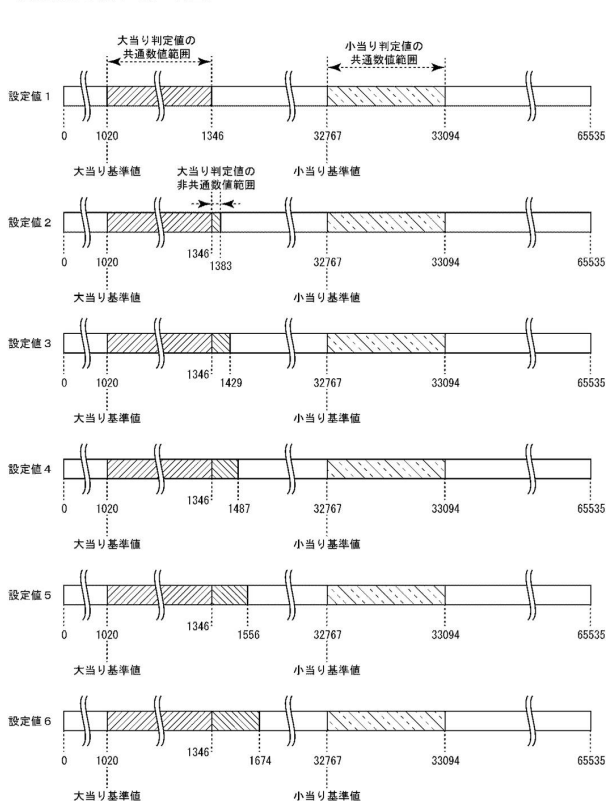
通常状態または時短状態の場合（第1特図）



【図 31-3】

【図31-3】

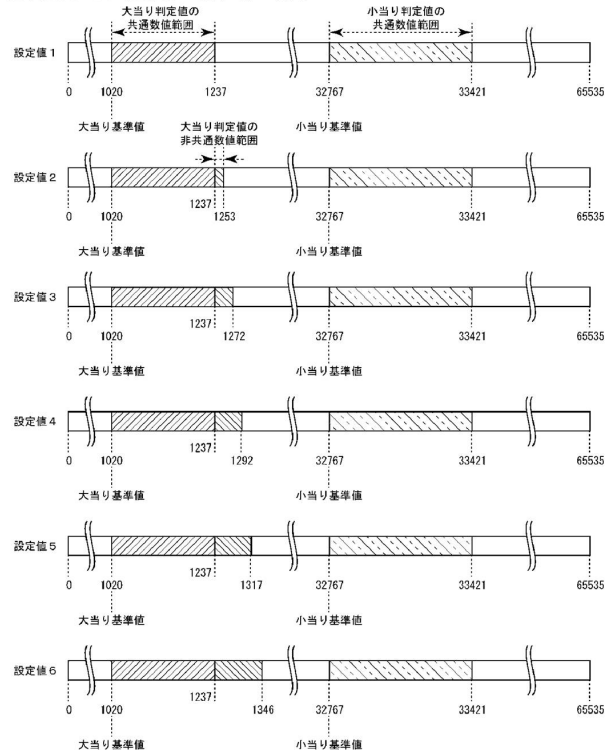
確変状態の場合（第1特図）



【図 31-4】

【図31-4】

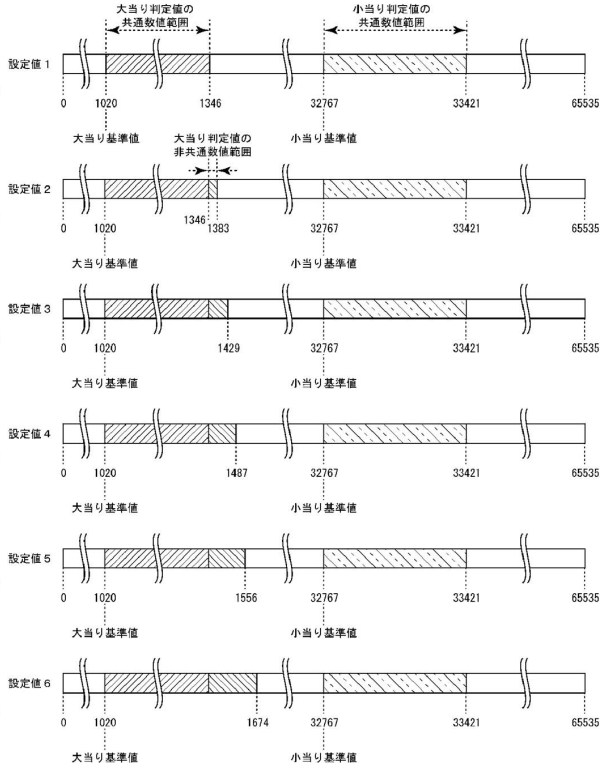
通常状態または時短状態の場合（第2特図）



【図 31-5】

【図31-5】

確変状態の場合（第2特図）



10

20

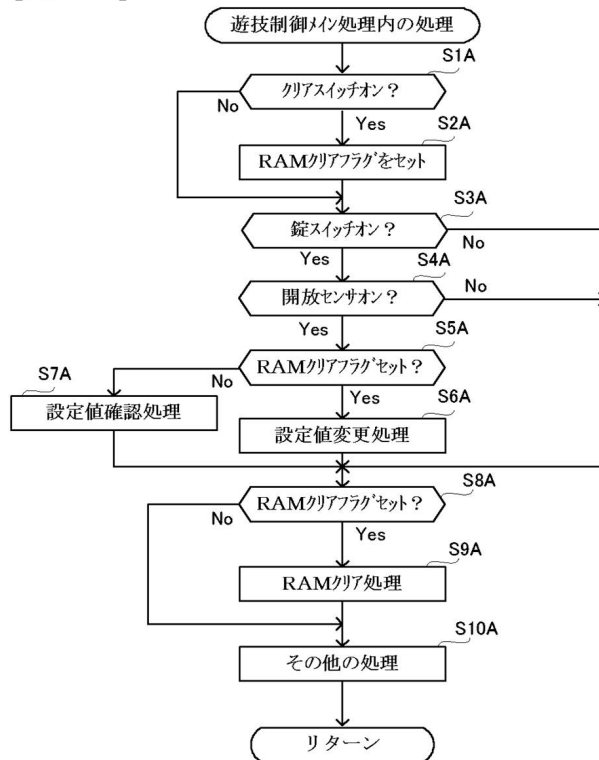
30

40

50

【図 3 1 - 6】

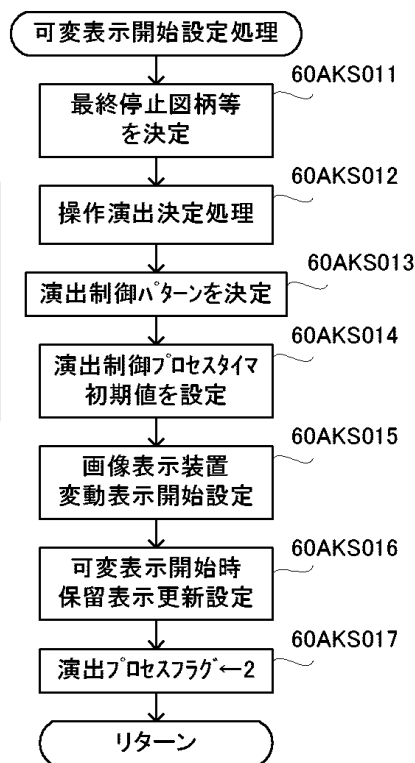
【図31-6】



【図 3 2 - 1】

【図32-1】

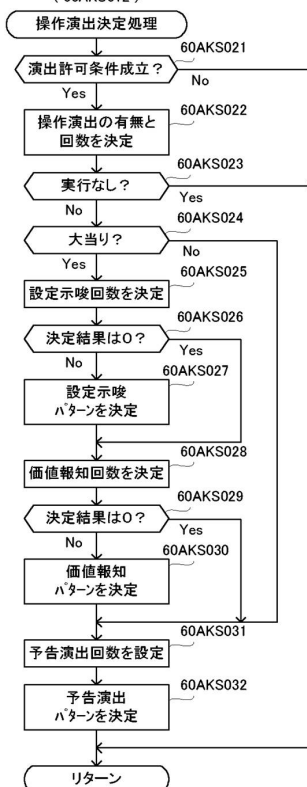
(S171)



【図 3 2 - 2】

【図32-2】

(60AKS012)



【図 3 2 - 3】

【図32-3】

60AKS022 決定例

リーチ演出内容	実行なし	5回実行	10回実行
SPリーチA(大当たり)	20/100	40/100	40/100
SPリーチB(大当たり)	20/100	20/100	60/100
SPリーチA(ハズレ)	50/100	40/100	10/100
SPリーチB(ハズレ)	50/100	30/100	20/100

10

20

30

40

50

【図 3 2 - 4】

【図32-4】

60AKS025 決定例

(A) 5回実行の場合

大当たり種別	設定示唆回数	決定割合
非確変	0	100/100
確変	0	70/100
	1	30/100

(B) 10回実行の場合

大当たり種別	設定示唆回数	決定割合
非確変	0	100/100
確変	0	10/100
	1	15/100
	2	20/100
	3	25/100
	4	30/100

【図 3 2 - 6】

【図32-6】

60AKS027 決定例

(A) 最終回の場合

設定値	設定示唆パターン				
	60AKC1	60AKC2	60AKC3	60AKC4	60AKC5
1	70/100	25/100	5/100	0/100	0/100
2	25/100	65/100	5/100	5/100	0/100
3	65/100	25/100	5/100	5/100	0/100
4	25/100	60/100	10/100	5/100	0/100
5	60/100	25/100	10/100	5/100	0/100
6	25/100	55/100	10/100	5/100	5/100

(B1) 最終回以外の場合 (60AKC4未決定)

設定値	設定示唆パターン				
	60AKC1	60AKC2	60AKC3	60AKC4	60AKC5
1	70/100	25/100	5/100	0/100	0/100
2	25/100	65/100	5/100	5/100	0/100
3	65/100	25/100	5/100	5/100	0/100
4	25/100	60/100	10/100	5/100	0/100
5	60/100	25/100	10/100	5/100	0/100
6	25/100	60/100	10/100	5/100	0/100

(B2) 最終回以外の場合 (60AKC4決定済)

設定値	設定示唆パターン				
	60AKC1	60AKC2	60AKC3	60AKC4	60AKC5
1	70/100	25/100	5/100	0/100	0/100
2	25/100	70/100	5/100	0/100	0/100
3	70/100	25/100	5/100	0/100	0/100
4	25/100	65/100	10/100	0/100	0/100
5	65/100	25/100	10/100	0/100	0/100
6	25/100	65/100	10/100	0/100	0/100

【図 3 2 - 5】

【図32-5】

設定示唆パターン	示唆内容	対応キャラクタ
60AKC1	奇数設定の期待度高	CH1
60AKC2	偶数設定の期待度高	CH2
60AKC3	高設定の期待度高	CH3
60AKC4	設定値が2以上確定	CH4
60AKC5	最高設定値が確定	CH5

【図 3 2 - 7】

【図32-7】

60AKS028 決定例

(A) 5回実行の場合

設定示唆回数	価値報知回数	決定割合
0	0	70/100
	1	30/100
1	1	100/100

(B) 10回実行の場合

設定示唆回数	価値報知回数	決定割合
0	0	10/100
	1	15/100
	2	20/100
	3	25/100
	4	30/100
0以外	1	55/100
	2	20/100
	3	15/100
	4	10/100

10

20

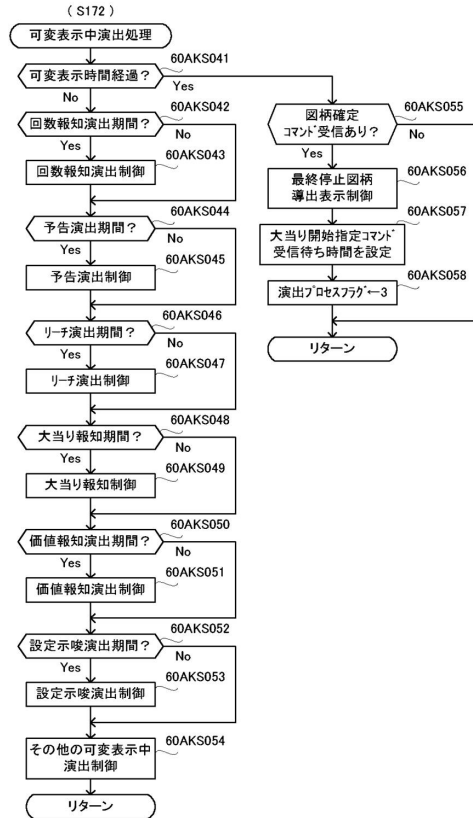
30

40

50

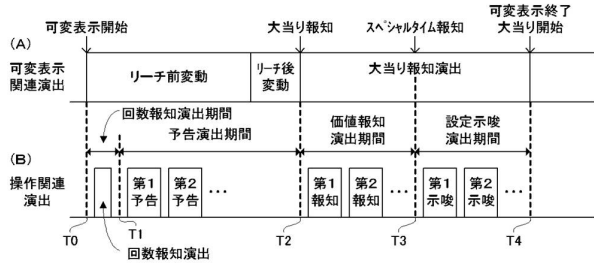
【図 3 2 - 8】

【図32-8】



【図 3 2 - 9】

【図32-9】



10

20

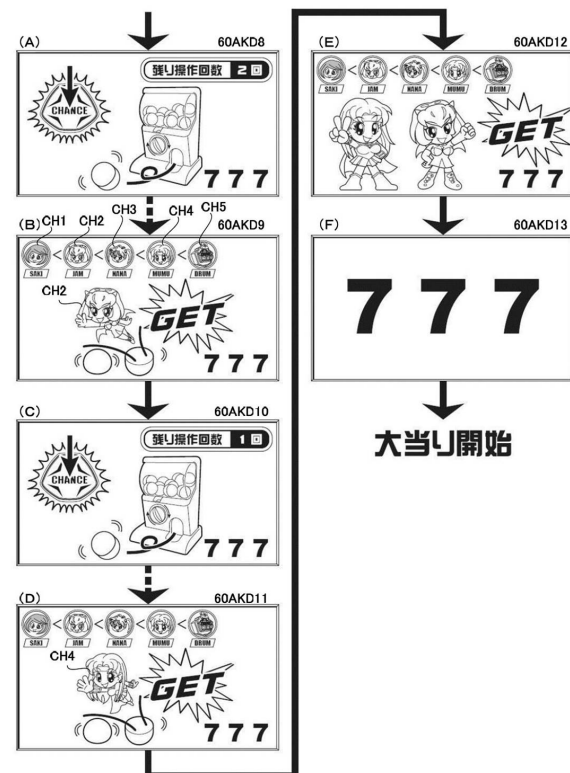
【図 3 2 - 10】

【図32-10】



【図 3 2 - 11】

【図32-11】



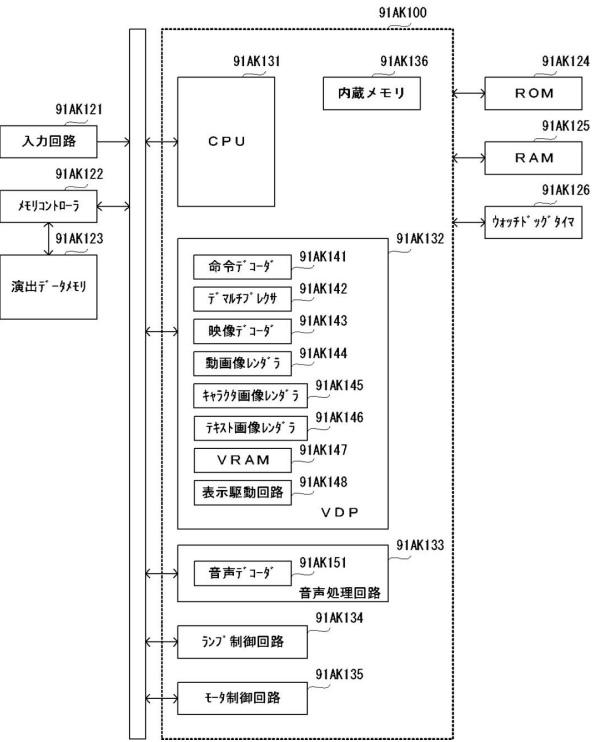
30

40

50

【図 3 3 - 1】

【図33-1】



【図 3 3 - 2】

【図33-2】

記憶エリア	記憶内容
91AKM01	演出制御用プログラム 演出制御管理データ
91AKM02	表示制御用プログラム 表示制御管理データ
91AKM11	動画像関連データ
91AKM12	キャラクタ画像関連データ
91AKM13	テキスト画像関連データ (アウトラインフォントデータ)
91AKM14	音声関連データ

10

【図 3 3 - 3】

【図33-3】

リーチ演出内容	動画像データ	テキスト表示プロセステーブル	決定割合
SPリーチA(大当り)	91AKD01	91AKT01	30/100
		91AKT02	70/100
		91AKT11	20/100
SPリーチB(大当り)	91AKD02	91AKT12	80/100
		91AKT01	80/100
SPリーチA(ハズレ)	91AKD11	91AKT02	20/100
		91AKT11	70/100
SPリーチB(ハズレ)	91AKD12	91AKT12	30/100

【図 3 3 - 4】

【図33-4】

91AKT01	
テキスト表示期間 (開始時間,終了時間)	テキスト画像指定情報 テキスト表示設定情報
(T01,T05)	91AKA01
	91AKB01
(T02,T03)	91AKA02
	91AKB02
(T04,T05)	91AKA03
	91AKB03
(T06,T08)	91AKA04
	91AKB04
(T07,T09)	91AKA05
	91AKB05

30

91AKT02	
テキスト表示期間 (開始時間,終了時間)	テキスト画像指定情報 テキスト表示設定情報
(T01,T05)	91AKA01
	91AKB01
(T02,T03)	91AKA02
	91AKB02
(T04,T05)	91AKA13
	91AKB13
(T06,T08)	91AKA14
	91AKB14
(T07,T09)	91AKA05
	91AKB15

91AKT11	
テキスト表示期間 (開始時間,終了時間)	テキスト画像指定情報 テキスト表示設定情報
(T11,T15)	91AKA21
	91AKB01
(T11,T12)	91AKA22
	91AKB02
(T13,T14)	91AKA23
	91AKB03
(T16,T17)	91AKA24
	91AKB04
(T18,T19)	91AKA25
	91AKB05

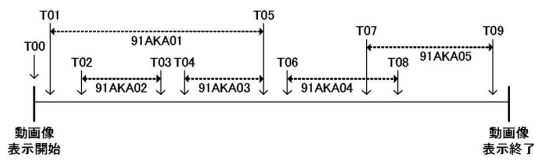
40

50

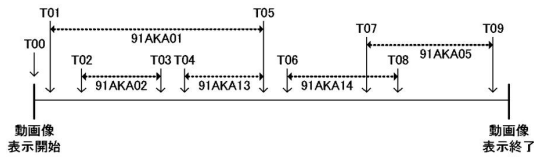
【図 3 3 - 5】

【図33-5】

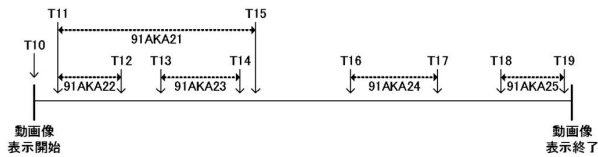
(A1) テキスト表示プロセスステップ91AKT01の場合



(A2) テキスト表示プロセスステップ91AKT02の場合



(B) テキスト表示プロセスステップ91AKT11の場合



【図 3 3 - 6】

【図33-6】

(A) 91AKB01	
origin	(300,30)
fontFamily	AA_gothic
fontSize	48px
fontWeight	bold
color	#FF0040⇒#4000FF
backgroundColor	#CCF0F0
fontStyle	italic
textAlign	center
textDecoration	none

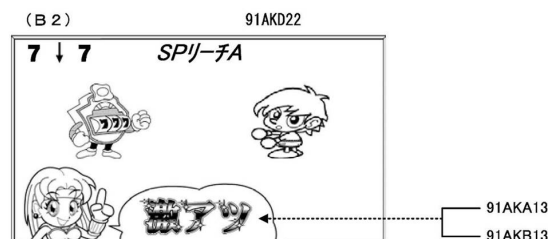
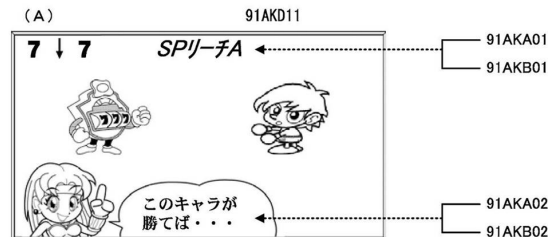
(B) 91AKB02	
origin	(250,600)
fontFamily	BB_mincho
fontSize	36px
fontWeight	normal
color	FFFFFF
backgroundColor	#220C0C
fontStyle	normal
textAlign	left
textDecoration	none

(C1) 91AKB03	
origin	(250,600)
fontFamily	CC_gothic
fontSize	60px
fontWeight	bold
color	#000000
backgroundColor	FFFFFF
fontStyle	normal
textAlign	center
textDecoration	none

(C2) 91AKB13	
origin	(250,600)
fontFamily	DD_mincho
fontSize	72px
fontWeight	bold
color	"gold"
backgroundColor	#000000
fontStyle	normal
textAlign	center
textDecoration	effect_gold

【図 3 3 - 7】

【図33-7】



【図 3 3 - 8】

【図33-8】

(A) (T04,T041)
fontFamily: DD_mincho
fontSize: 72px
color: #000000
textDecoration: none

(B) (T041,T042)
fontFamily: DD_mincho
fontSize: 72px
color: "gold"
textDecoration: none

(C) (T042,T05)
fontFamily: DD_mincho
fontSize: 72px
color: "gold"
textDecoration: effect_gold



10

20

30

40

50

【図 3 3 - 9】

【図33-9】

この **キャラ** が
勝てば・・・

10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開 2004-321624 (JP, A)
特開 2015-181933 (JP, A)
特開 2014-113274 (JP, A)
特開 2018-050930 (JP, A)
特開 2004-081480 (JP, A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
A63F 7/02