

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)公開番号
特開2024-39858
(P2024-39858A)

(43)公開日 令和6年3月25日(2024.3.25)

(51)国際特許分類
A 6 3 F 7/02 (2006.01)

F I
A 6 3 F 7/02 3 2 0

テーマコード (参考)
2 C 3 3 3

審査請求		未請求	請求項の数	1	O L	(全108頁)
(21)出願番号	特願2022-144548(P2022-144548)	(71)出願人	000132747	最終頁に続く		
(22)出願日	令和4年9月12日(2022.9.12)		株式会社ソフィア			
			群馬県桐生市境野町7丁目201番地			
		(74)代理人	110002918			
			弁理士法人扶桑国際特許事務所			
		(72)発明者	柳澤 徹也			
			群馬県太田市吉沢町990番地 株式会			
			社ソフィア内			
		(72)発明者	荒明 武史			
			群馬県太田市吉沢町990番地 株式会			
			社ソフィア内			
		(72)発明者	福田 勝巳			
			群馬県太田市吉沢町990番地 株式会			
			社ソフィア内			
		(72)発明者	山下 翔太郎			

(54)【発明の名称】 遊技機

(57)【要約】

【課題】興趣の一層の向上を図ることができる遊技機を提供する。

【解決手段】初当たりが大当たりAのときに、獲得予定出玉案内表示において「3000」を分母加算する。当該当りは、当該当りの獲得予定出玉「1500」に加えて、サポート回数が十分に大きいことからサポート期間中の次回当りの蓋然性が高く、次回当りの獲得予定出玉「1500」が確実に見込める。初当たりが大当たりB、大当たりCのときに、獲得予定出玉案内表示において「1500」を分母加算する。これらの当りは、当該当りの獲得予定出玉「1500」だけを計上し、サポート回数が十分でないことから次回当りが確実にと言える程度に見込めない獲得予定出玉「1500」を計上しない。2回目以降の当りが大当たりDまたは小当たりB経由大当たりのときに当該当りの獲得予定出玉が計上されていれば、獲得予定出玉案内表示において「1500」を分母加算する。

【選択図】図63

	分母加算		
	初当たり	2回目当たり以降 (本当たり加算済み)	2回目当たり以降 (本当たり未加算)
大当たりA	3000	—	—
大当たりB	1500	—	—
大当たりC	1500	—	—
大当たりD	—	1500	3000
小当たりA	—	—	—
小当たりB	—	1500	3000
小当たりC	—	0	1500

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

当りの導出に対応して所定の遊技価値を付与可能な特別遊技状態に制御可能であり、前記特別遊技状態の終了後に所定期間にわたって遊技者に有利な特定遊技状態に制御可能なゲームを実行制御するゲーム制御手段と、

前記特別遊技状態と前記特定遊技状態とにわたって、前記特別遊技状態において付与見込みの遊技価値の大きさを報知可能であって、前記所定期間において所定の確からしさで前記当りの導出が見込まれるときに導出が見込まれる当りに対応する付与見込みの遊技価値の大きさを含めて前記特別遊技状態において付与見込みの遊技価値の大きさを報知可能な見込み価値報知手段と、

10

を含む遊技機。

【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】

獲得賞球予定数を報知する遊技機がある。

【先行技術文献】

【特許文献】

20

【0003】

【特許文献 1】特開 2018-183407 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

提案された遊技機は、獲得賞球予定数の報知から得られる興味が十分でない。

1つの側面では、本発明は興趣の一層の向上を図ることができる遊技機を提供する。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記目的を達成するために、以下に示すような遊技機が提供される。遊技機は、ゲーム制御手段と、見込み価値報知手段と、を含む。ゲーム制御手段は、当りの導出に対応して所定の遊技価値を付与可能な特別遊技状態に制御可能であり、特別遊技状態の終了後に所定期間にわたって遊技者に有利な特定遊技状態に制御可能なゲームを実行制御する。見込み価値報知手段は、特別遊技状態と特定遊技状態とにわたって、特別遊技状態において付与見込みの遊技価値の大きさを報知可能であって、所定期間において所定の確からしさで当りの導出が見込まれるときに導出が見込まれる当りに対応する付与見込みの遊技価値の大きさを含めて特別遊技状態において付与見込みの遊技価値の大きさを報知可能である。

30

【発明の効果】

【0006】

1態様によれば、遊技機において興趣の一層の向上を図ることができる。

40

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図 1】第 1 の実施形態の遊技機の一例を示す斜視図である。

【図 2】第 1 の実施形態の遊技盤の一例を示す正面図である。

【図 3】第 1 の実施形態の遊技機の制御システムの一例を示すブロック図である。

【図 4】第 1 の実施形態の演出制御装置の構成の一例を示すブロック図である。

【図 5】第 1 の実施形態の一括表示装置の一例を示す図である。

【図 6】第 1 の実施形態のメイン処理のフローチャートを示す図（その 1）である。

【図 7】第 1 の実施形態のメイン処理のフローチャートを示す図（その 2）である。

【図 8】第 1 の実施形態のメイン処理のフローチャートを示す図（その 3）である。

50

- 【図 9】第 1 の実施形態のメイン処理のフローチャートを示す図（その 4）である。
- 【図 10】第 1 の実施形態のメイン処理のフローチャートを示す図（その 5）である。
- 【図 11】第 1 の実施形態のタイマ割込み処理のフローチャートを示す図である。
- 【図 12】第 1 の実施形態の演出制御装置におけるメイン処理のフローチャートを示す図である。
- 【図 13】第 1 の実施形態の陰影有無に応じたオブジェクト種別表の一例を示す図である。
- 【図 14】第 1 の実施形態の陰影有無に応じたオブジェクト概観の一例を示す図である。
- 【図 15】第 1 の実施形態の陰影濃度と重畳順位の関係の一例を示す図である。
- 【図 16】第 1 の実施形態のオブジェクト表示の一例（その 1）を示す図である。 10
- 【図 17】第 1 の実施形態のオブジェクト表示の一例（その 2）を示す図である。
- 【図 18】第 1 の実施形態のオブジェクト表示の一例（その 3）を示す図である。
- 【図 19】第 1 の実施形態のレイヤ構成と陰ありオブジェクトの陰濃度との関係例を示す図である。
- 【図 20】第 1 の実施形態の単一レイヤにおける陰ありオブジェクトの重畳順位と陰濃度との関係例を示す図である。
- 【図 21】第 1 の実施形態の複数レイヤにおける陰ありオブジェクトの重畳順位と陰濃度との関係例を示す図である。
- 【図 22】第 1 の実施形態の表示オブジェクトごとパラメータ設定例を示す図である。
- 【図 23】第 1 の実施形態の陰濃度決定処理のフローチャートの一例を示す図である。 20
- 【図 24】第 1 の実施形態の陰濃度設定対象オブジェクトの抽出例を示す図である。
- 【図 25】第 1 の実施形態の陰濃度設定対象オブジェクトの陰濃度設定例を示す図（その 1）である。
- 【図 26】第 1 の実施形態の陰濃度設定対象オブジェクトの陰濃度設定例を示す図（その 2）である。
- 【図 27】第 1 の実施形態の陰濃度設定対象オブジェクトの遊技状態ごとの陰濃度調整例を示す図である。
- 【図 28】第 1 の実施形態の陰濃度設定対象オブジェクトの変動表示状態ごとの相対濃度変化による陰濃度調整例を示す図である。
- 【図 29】第 1 の実施形態の陰濃度設定対象オブジェクトの保留表示状態ごとの陰濃度調整例を示す図である。 30
- 【図 30】第 1 の実施形態の陰濃度設定対象オブジェクトの役物動作状態ごとの陰濃度調整例を示す図である。
- 【図 31】第 1 の実施形態の陰濃度設定対象オブジェクトの陰領域と陽領域との相対濃度変化による濃度調整例を示す図（その 1）である。
- 【図 32】第 1 の実施形態の陰濃度設定対象オブジェクトの陰領域と陽領域との相対濃度変化による濃度調整例を示す図（その 2）である。
- 【図 33】第 1 の実施形態の飾り図柄（陰濃度設定対象オブジェクト）の陰領域表示例（その 1）を示す図である。
- 【図 34】第 1 の実施形態の飾り図柄（陰濃度設定対象オブジェクト）の陰領域表示例（その 2）を示す図である。 40
- 【図 35】第 1 の実施形態のオブジェクト別陰位置矛盾例を示す図である。
- 【図 36】第 2 の実施形態の遊技機の一例を示す斜視図である。
- 【図 37】第 2 の実施形態の遊技制御装置の概観の一例を示す図である。
- 【図 38】第 2 の実施形態の遊技制御装置の第 1 シールの一例を示す図である。
- 【図 39】第 2 の実施形態の遊技制御装置の第 2 シールの一例を示す図である。
- 【図 40】第 2 の実施形態の遊技制御装置の封止シールの一例を示す図である。
- 【図 41】第 2 の実施形態の払出制御装置の概観の一例を示す図である。
- 【図 42】第 2 の実施形態の払出制御装置の第 1 シールの一例を示す図である。
- 【図 43】第 2 の実施形態の払出制御装置の第 2 シールの一例を示す図である。 50

【図 4 4】第 2 の実施形態の遊技制御装置の第 1 シール、第 2 シール、及び実装部品の関係の一例を示す図である。

【図 4 5】第 2 の実施形態の遊技制御装置の第 1 シールの 5 方向の視認性の一例を示す図である。

【図 4 6】第 2 の実施形態の遊技制御装置の第 2 シールの 5 方向の視認性の一例を示す図である。

【図 4 7】第 2 の実施形態の遊技制御装置の第 2 シールの側方視の確認容易性を高める上側部材の構造一例を示す図である。

【図 4 8】第 2 の実施形態の遊技制御装置の第 2 シールの側方視の視点案内機能の一例を示す図である。

10

【図 4 9】第 3 の実施形態の遊技性能の一例を示す図である。

【図 5 0】第 3 の実施形態の遊技状態遷移の一例を示す図である。

【図 5 1】第 3 の実施形態の特図 1 ゲームおよび特図 2 ゲームの結果態様に対応する図柄の一例を示す図である。

【図 5 2】第 3 の実施形態の結果態様に対応する飾り図柄の表示例を示す図である。

【図 5 3】第 4 の実施形態の遊技性能一覧の一例を示す図である。

【図 5 4】第 4 の実施形態の大当り振分の一例を示す図である。

【図 5 5】第 4 の実施形態の小当り経由大当り振分の一例を示す図である。

【図 5 6】第 4 の実施形態の状態遷移図の一例を示す図である。

【図 5 7】第 4 の実施形態の出玉表示演出表示の一例を示す図（その 1）である。

20

【図 5 8】第 4 の実施形態の出玉表示演出表示の一例を示す図（その 2）である。

【図 5 9】第 4 の実施形態の出玉表示演出表示の一例を示す図（その 3）である。

【図 6 0】第 4 の実施形態の出玉表示演出表示の一例を示す図（その 4）である。

【図 6 1】第 4 の実施形態の出玉表示演出表示の一例を示す図（その 5）である。

【図 6 2】第 4 の実施形態の出玉表示演出表示の一例を示す図（その 6）である。

【図 6 3】第 4 の実施形態の出玉表示演出における当り別分母加算の一例を示す図である。

【図 6 4】第 4 の実施形態の出玉表示演出における分母演出と分子演出の実行タイミングの一例を示す図である。

【図 6 5】第 4 の実施形態の出玉表示演出表示の一例を示す図（その 7）である。

30

【図 6 6】第 5 の実施形態のリーチ演出フローの一例を示す図である。

【図 6 7】第 5 の実施形態の演出表示の一例を示す図（その 1）である。

【図 6 8】第 5 の実施形態の演出表示の一例を示す図（その 2）である。

【図 6 9】第 5 の実施形態の背景復帰映像選択の一例を示す図である。

【図 7 0】第 6 の実施形態のリーチ演出フローの一例を示す図である。

【図 7 1】第 6 の実施形態の演出表示の一例を示す図（その 1）である。

【図 7 2】第 6 の実施形態の演出表示の一例を示す図（その 2）である。

【発明を実施するための形態】

【0008】

以下、図面を参照して実施形態を詳細に説明する。

40

【第 1 の実施形態】

まず、第 1 の実施形態を図面にもとづいて説明する。図 1 は、第 1 の実施形態の遊技機の一例を示す斜視図である。

【0009】

第 1 の実施形態の遊技機 10 は、前面枠 12 を備え、該前面枠 12 は、外枠（支持枠）11 に正面視で左側を軸着側、右側を開放側にして開閉回動可能に組み付けられている。遊技盤 30（図 2 参照）は、前面枠 12 の表側に形成された収納部（図示省略）に収納されている。また、前面枠（本体枠）12 には、遊技盤 30 の前面を覆うカバーガラス（透明部材）14 を備えたガラス枠（透明部材保持枠）15 が取り付けられている。

【0010】

50

また、ガラス枠 15 の左右には、内部にランプや LED (Light Emitting Diode) 等を内蔵し装飾や演出、および異常発生時の報知 (たとえば、払出異常が発生した場合はランプや LED 等を異常報知色 (たとえば、赤色) で点灯 (点滅) させる) のために発光する枠装飾装置 18 や、音響 (たとえば、効果音) を発するスピーカ 19 (左上スピーカ 19 a 1、右上スピーカ 19 a 2) が設けられている。さらに、前面枠 12 の下部にもスピーカ 19 (左下スピーカ 19 b 1、右下スピーカ 19 b 2) が設けられている。また、異常発生時はスピーカ 19 から音声で異常内容が報知されるようになっている。なお、ガラス枠 15 の所定部位に払出異常報知用のランプを設けるようにしてもよい。

【0011】

また、前面枠 12 の下部には、図示しない打球発射装置に遊技球を供給する上皿 (貯留皿) 21、遊技機 10 の裏面側に設けられている払出ユニットから払い出された遊技球が流出する上皿球出口 22、上皿 21 が一杯になった状態で払い出された遊技球を貯留する下皿 (受皿) 23 および打球発射装置の操作部 24 等が設けられている。また、下皿 23 には、下皿 23 から遊技機外に遊技球を抜くための玉抜きレバー 23 a が設けられている。

10

【0012】

さらに、上皿 21 の上縁部には、遊技演出への介入操作等に用いられる演出ボタン 25 が設けられている。なお、演出ボタン 25 は、遊技演出への介入操作を受け付ける演出操作受付部として機能するとともに、所要の態様 (たとえば、発光態様や振動や突出等の動作態様等) で演出可能な演出部としても機能する。また、上皿 21 の左縁部には、遊技者が各種オプションの設定をおこなうオプション設定部 29 が設けられている。オプション設定部 29 は、4 方向の入力操作を受け付け可能な十字カーソルスイッチと、十字カーソルスイッチの中央部に決定操作等を受け付け可能な中央スイッチと、十字カーソルスイッチの周縁部にあって音量操作等に用いられる 2 つの付属スイッチとが設けられている。さらに、前面枠 12 下部右側には、前面枠 12 やガラス枠 15 を開放したり施錠したりする鍵を挿入するための鍵穴 26 が設けられている。

20

【0013】

なお、遊技機 10 は、演出ボタン 25 (プッシュボタン) の操作 (たとえば押下操作) を検出する演出ボタンスイッチ 25 a (図 4 参照) から受け付けた遊技者の操作にもとづいて、遊技者の操作を介入させた演出をおこなうことができる。たとえば、遊技者の操作を介入させた演出は、表示装置 (変動表示装置) 41 (図 2 参照) における変動表示ゲーム (飾り特図変動表示ゲーム) における演出があり、遊技機 10 は、表示装置 41 に表示するキャラクタを動作させたり、表示装置 41 に表示される飾り特図変動表示ゲームにおける識別情報を停止させたりすることができる。なお、このような遊技者の操作介入には、演出ボタン 25 のみならずオプション設定部 29 のスイッチ (十字カーソルスイッチ、中央スイッチ、付属スイッチ) のうちのいずれか一つまたは複数が使用される構成でもよい。後述する図 4 では、オプション設定部 29 の各スイッチをまとめて設定スイッチ 29 n と表している。

30

【0014】

また、演出ボタン 25 の右方には、遊技者が隣接する球貸機から球貸しを受ける場合に操作する球貸ボタン 27、球貸機のカードユニットからプリペイドカードを排出させるために操作する排出ボタン 28、プリペイドカードの残高を表示する残高表示部 (図示省略) 等が設けられている。この第 1 の実施形態の遊技機 10 においては、遊技者が上記操作部 24 を回動操作することによって、打球発射装置が上皿 21 から供給される遊技球を遊技盤 30 前面の遊技領域 32 (図 2 参照) に向かって発射する。また、遊技者がオプション設定部 29 の前述した設定スイッチ 29 n (十字カーソルスイッチ、中央スイッチ、付属スイッチ) のうちのいずれか一つまたは複数进行操作することによって、たとえば、スピーカ 19 から放射される音量を設定したり、遊技盤 30 の明るさを設定したりすることができる。

40

【0015】

50

次に、遊技盤 30 について図 2 を用いて説明する。図 2 は、第 1 の実施形態の遊技盤の一例を示す正面図である。

遊技盤 30 の表面には、ガイドレール 31 で囲われた略円形状の遊技領域 32 が形成されている。遊技領域 32 は、遊技盤 30 の四隅に各々設けられた樹脂製のサイドケース 33 およびガイドレール 31 に囲繞されて構成される。遊技領域 32 には、ほぼ中央に表示装置（変動表示装置）41 を備えたセンターケース（遊技演出構成体）40 が配置されている。表示装置 41 は、センターケース 40 に設けられた凹部に、センターケース 40 の前面より奥まった位置に取り付けられている。すなわち、センターケース 40 は表示装置 41 の表示領域の周囲を囲い、表示装置 41 の表示面よりも前方へ突出し、周囲の遊技領域 32 から遊技球が飛び込みにくくなるように形成されている。

10

【0016】

表示装置 41 は、たとえば、LCD（液晶表示器）、CRT（Cathode Ray Tube：ブラウン管）等の表示画面を有する装置で構成されている。なお、表示装置 41 は、LED によるドットマトリクス表示可能な表示画面を有する装置等、その他の表示装置、あるいは 2 以上の表示装置の組合せで構成されるものであってもよい。表示画面の画像を表示可能な領域（表示領域）には、複数の識別情報（特別図柄）や特図変動表示ゲームを演出するキャラクタや演出効果を高める背景画像等の遊技に関する情報が表示される。表示装置 41 の表示画面においては、識別情報として割り当てられた複数の特別図柄が変動表示（可変表示）されて、特図変動表示ゲームに対応した飾り特図変動表示ゲームがおこなわれる。また、表示画面には、遊技の進行にもとづく演出のための画像（たとえば、大当り表示画像、ファンファーレ表示画像、エンディング表示画像等）が表示される。

20

【0017】

また、センターケース 40 の上部には、動作することによって遊技の演出をおこなう盤演出装置 44 が備えられている。この盤演出装置 44 は、図 2 に示す状態から表示装置 41 の中央へ向けて動作可能となっている。

【0018】

遊技領域 32 におけるセンターケース 40 の下方右側には、普図変動表示ゲームの開始条件を与える普通図柄始動ゲート（普図始動ゲート）34 が設けられている。普図始動ゲート 34 に入賞した遊技球（普図始動ゲート 34 を通過する遊技球）は、ゲートスイッチ 34a（図 3 参照）により検出される。

30

【0019】

また、遊技領域 32 におけるセンターケース 40 の下方左側には、一般入賞口 35 が配置され、センターケース 40 の下方右側であって後述する特別変動入賞装置 95 の右部には、一般入賞口 35 が配置されている。これら一般入賞口 35 に入賞した遊技球は、入賞口スイッチ 35a（図 3 参照）により検出される。

【0020】

また、遊技領域 32 におけるセンターケース 40 の下方には、第 1 特図変動表示ゲーム（特図 1 変動表示ゲーム）の開始条件を与える第 1 始動入賞口（始動入賞領域）をなす始動入賞口 36（始動口 1）が設けられている。始動入賞口 36 に入賞した遊技球は、始動口 1 スwitch 36a（図 3 参照）により検出される。

40

【0021】

また、始動入賞口 36 の下方には、入賞口等に入賞しなかった遊技球を回収するアウト口 30a が設けられている。

また、センターケース 40 よりも下方位置であって、普図始動ゲート 34 の左部には、第 2 特図変動表示ゲーム（特図 2 変動表示ゲーム）の開始条件を与える普通変動入賞装置 37（第 2 始動入賞口、始動入賞領域）が設けられている。普通変動入賞装置 37（始動口 2）は、流入部分となる位置に可動部材 37b が設けられる。可動部材 37b は、普電ソレノイド 37c（図 3 参照）によって前後方向にスライド移動して流入部分への遊技球の流入を阻止する阻止状態と、後方へ退避して流入部分への遊技球の流入を許容する許容状態とに変化させられるようになっている。可動部材 37b は、常時は閉状態（遊技者に

50

として不利な状態)を保持している。そして、普図変動表示ゲームの結果が所定の停止表示態様となった場合には、開状態(遊技者にとって有利な状態)に変化させられるようになっている。普通変動入賞装置37に入賞した遊技球は、始動口2スイッチ37a(図3参照)により検出される。なお、普通変動入賞装置37が閉状態でも入賞できるようにし、閉状態では開状態よりは入賞しにくいものとしてもよい。普通変動入賞装置37は普通電動役物(普電)に相当する。

【0022】

また、遊技領域32におけるセンターケース40の右側には、特図変動表示ゲーム(特図1変動表示ゲーム、および特図2変動表示ゲーム)の結果によって遊技球を受け入れない状態と受け入れ易い状態とに変換可能な特別変動入賞装置(大入賞口1)38が配設されている。特別変動入賞装置38は、開閉部材(可動片)38cを有しており、補助遊技としての特図変動表示ゲームの結果如何によって開閉部材38cが大入賞口を閉じた閉状態(遊技者にとって不利な閉塞状態)から開閉部材38cが退避して遊技領域32を流下する遊技球を受け入れ可能な開状態(遊技者にとって有利な状態)に変換する。すなわち特別変動入賞装置38は、駆動装置としての大入賞口1ソレノイド38b(図3参照)により駆動される開閉部材38cによって開閉される大入賞口(大入賞口1)を備え、特図1変動表示ゲーム及び特図2変動表示ゲームの結果による大当り遊技状態(特別遊技状態)中、および後述する特定領域96への入賞による大当り遊技状態(特別遊技状態)中は、大入賞口を閉じた状態から開いた状態に変換することにより大入賞口内への遊技球の流入を容易にさせ、遊技者に所定の遊技価値(賞球)を付与するようになっている。なお、大入賞口の内部(入賞領域)には、当該大入賞口に入った遊技球を検出する検出手段としての大入賞口スイッチ(カウントスイッチ)38a(図3参照)が配設されている。

【0023】

また、遊技領域32におけるセンターケース40の右下側には、特図変動表示ゲーム(特図1変動表示ゲーム、および特図2変動表示ゲーム)の結果によって遊技球を受け入れない状態と受け入れ易い状態とに変換可能な特別変動入賞装置(大入賞口2)95が配設されている。特別変動入賞装置95は、開閉部材(開閉扉)95cを有しており、補助遊技としての特図変動表示ゲームの結果如何によって開閉部材95cが大入賞口を閉じた閉状態(遊技者にとって不利な閉塞状態)から開閉部材95cが退避して遊技領域32を流下する遊技球を受け入れ可能な開状態(遊技者にとって有利な状態)に変換する。すなわち特別変動入賞装置95は、駆動装置としての大入賞口2ソレノイド95b(図3参照)により駆動される開閉部材95cによって開閉される大入賞口(大入賞口2)を備え、特図1変動表示ゲーム及び特図2変動表示ゲームの結果による小当り遊技状態中は、大入賞口を閉じた状態から開いた状態に変換することにより大入賞口内への遊技球の流入を容易にさせ、遊技者に所定の遊技価値(賞球)を付与するようになっている。なお、大入賞口の内部(入賞領域)には、当該大入賞口に入った遊技球を検出する検出手段としての大入賞口スイッチ(カウントスイッチ)38a(図3参照)が配設されている。

【0024】

また、特別変動入賞装置95は、入賞口内に入賞した遊技球を特定領域96に誘導するV流路を備える。特別変動入賞装置95は、特定領域96に流入した遊技球を検出する特定領域スイッチ38e(図3参照)が設けられている。なお、特定領域スイッチ38eにおける遊技球の検出(特定領域96への入賞)は、特別変動入賞装置(大入賞口1)38を閉じた状態から開いた状態に変換する大当り遊技状態(特別遊技状態)の発生条件の1つとなっている。

【0025】

また、センターケース40は、ワープ流路を備えないが、ワープ流路を備えるようにしてもよい。たとえば、センターケース40の左側側部にワープ口(ワープ入口)を設け、ワープ口からワープ流路に流入した遊技球をセンターケース40内のステージ上を転動させ、その一部をワープ出口に案内するようにしてもよい。その場合、ワープ出口は、始動入賞口36の直上に位置するようにして、ワープ出口に案内された遊技球を始動入賞口3

6に入賞しやすくなるようにしてもよい。

【0026】

第1の実施形態の遊技機10においては、遊技球が流下する遊技領域32のうち、センターケース40の左方の領域が左側遊技領域とされ、センターケース40の右方の領域が右側遊技領域とされている。そして、遊技者が発射勢を調節して左側遊技領域へ遊技球を発射（いわゆる左打ち）することで始動入賞口36や一般入賞口35（左側遊技領域に位置する）への入賞を狙うことができ、右側遊技領域へ遊技球を発射（いわゆる右打ち）することで普図始動ゲート34や普通変動入賞装置37、特別変動入賞装置38、95、一般入賞口35（右側遊技領域に位置する）などへの入賞を狙うことができるようになって

10

【0027】

また、遊技領域32の外側（ここでは遊技盤30の右下部）には、特図変動表示ゲームをなす第1特図変動表示ゲームや第2特図変動表示ゲームおよび普図始動ゲート34への入賞をトリガとする普図変動表示ゲームの表示や、各種情報を表示する一括表示装置50が設けられている。

【0028】

一括表示装置50は、LED等で構成されたラウンド表示部51と、特図1保留表示部52と、特図1図柄表示部53と、特図2図柄表示部54と、普図図柄表示部55と、普図保留表示部56と状態表示部57とを備える（図5参照）。一括表示装置50の詳細は、後述する。

20

【0029】

遊技機10は、特別変動入賞装置（大入賞口1）38の近傍右側に右打ち案内表示装置91cを備える。右打ち案内表示装置91cは、遊技者に右打ちを案内するときに点灯し、その他の状態で消灯する。なお、右打ち案内表示装置91cは、盤装飾装置46に含まれる。

【0030】

遊技機10は、遊技領域32におけるセンターケース40の右下に特図ゲーム変動表示状態表示装置98を備える。特図ゲーム変動表示状態表示装置98は、いわゆる第4図柄表示装置であって、2つのLEDで構成される。特図ゲーム変動表示状態表示装置98は、左側LEDにより特図1変動表示ゲームの変動表示状態を表示し、右側LEDにより特図2変動表示ゲームの変動表示状態を表示する。たとえば、特図ゲーム変動表示状態表示装置98は、点灯により特図変動表示ゲームの図柄停止状態を報知し、点滅により特図変動表示ゲームの図柄変動状態を報知する。なお、特図ゲーム変動表示状態表示装置98は、盤装飾装置46に含まれる。

30

【0031】

遊技機10は、遊技領域32におけるセンターケース40の右側に普図変動表示装置93と普図保留表示装置94を備える。普図変動表示装置93は、2つのLEDで構成され、交互点滅により普図ゲームの変動表示状態を報知し、点灯または消灯の組合せ態様により普図ゲームの変動表示結果を報知する。また、普図保留表示装置94は、2つのLEDで構成され、消灯、点灯、点滅の組合せ態様により0個から4個までの普図保留数を報知する。なお、普図変動表示装置93と普図保留表示装置94は、盤装飾装置46に含まれる。

40

【0032】

次に、遊技機の制御システムについて図3を用いて説明する。図3は、第1の実施形態の遊技機の制御システムの一例を示すブロック図である。

遊技機10は、遊技制御装置100を備え、遊技制御装置100は、遊技を統括的に制御する主制御装置（主基板）であって、遊技用マイクロコンピュータ（以下、遊技用マイコンと称する）111を有するCPU（Central Processing Unit）部110と、入力ポートを有する入力部120と、出力ポートやドライバ等を有する出力部130と、CPU部110と入力部120と出力部130との間を接続するデータバス140等からな

50

る。

【0033】

CPU部110は、アミューズメントチップ（IC（Integrated Circuit））と呼ばれる遊技用マイコン111と、水晶振動子のような発振子を備え、遊技用マイコン111の動作クロックやタイマ割込み、乱数生成回路の基準となるクロックを生成する発振回路（水晶発振器）113等を有する。遊技制御装置100および該遊技制御装置100によって駆動されるソレノイドやモータ等の電子部品は、電源装置400で生成されたDC（Direct Current）32V、DC12V、DC5V等所定のレベルの直流電圧が供給されて動作可能にされる。

【0034】

電源装置400は、24Vの交流電源から上記DC32Vの直流電圧を生成するAC（Alternating Current）-DCコンバータやDC32Vの電圧からDC12V、DC5V等のより低いレベルの直流電圧を生成するDC-DCコンバータ等を有する通常電源部410と、遊技用マイコン111の内部のRAM（Random Access Memory）に対して停電時に電源電圧を供給するバックアップ電源部420と、停電監視回路を有し、遊技制御装置100に停電の発生、回復を知らせる停電監視信号やリセット信号等の制御信号を生成して出力する制御信号生成部430等を備える。

【0035】

第1の実施形態では、電源装置400は、遊技制御装置100と別個に構成されているが、バックアップ電源部420および制御信号生成部430は、別個の基板上または遊技制御装置100と一体、すなわち、主基板上に設けるように構成してもよい。遊技盤30および遊技制御装置100は、機種変更の際に交換の対象となるので、第1の実施形態のように、電源装置400または主基板とは別の基板にバックアップ電源部420および制御信号生成部430を設けることにより、交換の対象から外しコストダウンを図ることができる。

【0036】

バックアップ電源部420は、電解コンデンサのような大容量のコンデンサ1つで構成することができる。バックアップ電源は、遊技制御装置100の遊技用マイコン111（特に内蔵RAM）に供給され、停電中または電源遮断後もRAMに記憶されたデータが保持されるようになっている。制御信号生成部430は、たとえば通常電源部410で生成された32Vの電圧を監視してそれがたとえば17V以下に下がると停電発生を検出して停電監視信号を変化させるとともに、所定時間後にリセット信号を出力する。また、電源投入時や停電回復時にもその時点から所定時間経過後にリセット信号を出力する。

【0037】

また、遊技制御装置100にはRAM初期化スイッチ112が設けられている。このRAM初期化スイッチ112が操作されると初期化スイッチ信号が生成され、これにもとづき遊技用マイコン111内のRAM111Cおよび払出制御装置200内のRAMに記憶されている情報を強制的に初期化する処理がおこなわれる。特に限定されるわけではないが、初期化スイッチ信号は、電源投入時に読み込まれ、停電監視信号は遊技用マイコン111が実行するメインプログラムのメインループの中で繰り返し読み込まれる。リセット信号は強制割込み信号の一種であり、制御システム全体をリセットさせる。

【0038】

また、遊技制御装置100には設定値変更スイッチ126と設定キースイッチ127が設けられている。設定値変更スイッチ126は、たとえばプッシュスイッチであって、押下操作を検出する。設定キースイッチ127は、設定キーを挿入してON状態とOFF状態とを切り替え可能にする。遊技制御装置100は、遊技性能に関する設定を変更可能であって、停電中または電源遮断後もRAMに記憶された設定が保持されるようになっている。たとえば、遊技制御装置100は、特図1変動表示ゲームおよび特図2変動表示ゲームの当り確率を6段階の設定に応じて変更可能にしている。

【0039】

10

20

30

40

50

遊技制御装置 100 は、設定キースイッチ 127 が ON 状態かつ RAM 初期化スイッチ 112 が ON 状態での電源投入で、遊技機 10 の設定変更をおこなうことができる設定変更モードに制御状態を遷移する。たとえば、遊技制御装置 100 は、設定変更モードにおいて設定内容を確率設定値表示装置 136 に表示しながら設定値変更スイッチ 126 の押下操作検出により設定 1 から設定 6 までをサイクリックに変更可能にする。確率設定値表示装置 136 は、設定値を表示可能な表示装置であり、たとえば 1 桁の 7 セグメント LED であって基板上に実装される。

【0040】

また、遊技制御装置 100 は、設定キースイッチ 127 が ON 状態かつ RAM 初期化スイッチ 112 が OFF 状態での電源投入で、遊技機 10 の設定確認をおこなうことができる設定確認モードに制御状態を遷移する。たとえば、遊技制御装置 100 は、設定確認モードにおいて設定内容を確率設定値表示装置 136 に表示する。当然、確率設定値表示装置 136 は、遊技場の管理者によって確認可能であり、遊技者からは確認不可能になっている。

10

【0041】

遊技用マイコン 111 は、CPU（中央処理ユニット：マイクロプロセッサ）111A、読み出し専用の ROM（Read Only Memory）111B および随時読み出し書き込み可能な RAM 111C を備える。

【0042】

ROM 111B は、遊技制御のための不変の情報（プログラム、固定データ、各種乱数の判定値等）を不揮発的に記憶し、RAM 111C は、遊技制御時に CPU 111A の作業領域あるいは各種信号や乱数値の記憶領域として利用される。ROM 111B または RAM 111C として、EEPROM（Electrically Erasable Programmable ROM）のような電氣的に書換え可能な不揮発性メモリを用いてもよい。

20

【0043】

また、ROM 111B は、たとえば、特図変動表示ゲームの実行時間、演出内容、リーチ状態の発生の有無等を規定する変動パターン（変動態様）を決定するための変動パターンテーブルを記憶している。変動パターンテーブルとは、始動記憶として記憶されている変動パターン乱数 1、変動パターン乱数 2、および変動パターン乱数 3 を CPU 111A が参照して変動パターンを決定するためのテーブルである。また、変動パターンテーブルには、結果がはずれとなる場合に選択されるはずれ変動パターンテーブル、結果が大当たりとなる場合に選択される大当たり変動パターンテーブル等が含まれる。さらに、これらのパターンテーブルには、リーチ状態となった後の変動パターンである後半変動パターンを決定するためのテーブル（後半変動グループテーブルや後半変動パターン選択テーブル等）、リーチ状態となる前の変動パターンである前半変動パターンを決定するためのテーブル（前半変動グループテーブルや前半変動パターン選択テーブル等）が含まれている。

30

【0044】

ここで、リーチ（リーチ状態）とは、表示状態が変化可能な表示装置を有し、該表示装置が時期を異ならせて複数の表示結果を導出表示し、該複数の表示結果があらかじめ定められた特別結果態様となった場合に、遊技状態が遊技者にとって有利な遊技状態（特別遊技状態）となる遊技機 10 において、複数の表示結果の一部がまだ導出表示されていない段階で、既に導出表示されている表示結果が特別結果態様となる条件を満たしている表示状態をいう。また、別の表現をすれば、リーチ状態とは、表示装置の変動表示制御が進行して表示結果が導出表示される前段階にまで達した時点でも、特別結果態様となる表示条件からはずれていない表示態様をいう。そして、たとえば、特別結果態様が揃った状態を維持しながら複数の変動表示領域による変動表示をおこなう状態（いわゆる全回転リーチ）もリーチ状態に含まれる。また、リーチ状態とは、表示装置の表示制御が進行して表示結果が導出表示される前段階にまで達した時点での表示状態であって、表示結果が導出表示される以前に決定されている複数の変動表示領域の表示結果の少なくとも一部が特別結果態様となる条件を満たしている場合の表示状態をいう。

40

50

【0045】

よって、たとえば、特図変動表示ゲームに対応して表示装置に表示される飾り特図変動表示ゲームが、表示装置における左、中、右の変動表示領域の各々で所定時間複数の識別情報を変動表示した後、左、右、中の順で変動表示を停止して結果態様を表示するものである場合、左、右の変動表示領域で、特別結果態様となる条件を満たした状態（たとえば、同一の識別情報）で変動表示が停止した状態がリーチ状態となる。またこの他に、すべての変動表示領域の変動表示を一旦停止した時点で、左、中、右のうちいずれか二つの変動表示領域で特別結果態様となる条件を満たした状態（たとえば、同一の識別情報となった状態、ただし特別結果態様は除く）をリーチ状態とし、このリーチ状態から残りの一つの変動表示領域を変動表示するようにしてもよい。

10

【0046】

そして、このリーチ状態には複数のリーチ演出が含まれ、特別結果態様が導出される可能性が異なる（期待値が異なる）リーチ演出として、ノーマルリーチ（Nリーチ）、スペシャル1リーチ（SP1リーチ）、スペシャル2リーチ（SP2リーチ）、スペシャル3リーチ（SP3リーチ）、プレミアリーチが設定されている。なお、期待値は、「リーチなし」<「ノーマルリーチ」<「スペシャル1リーチ」<「スペシャル2リーチ」<「スペシャル3リーチ」<「プレミアリーチ」の順に高くなるようになっている。また、このリーチ状態は、少なくとも特図変動表示ゲームで特別結果態様が導出される場合（大当たりとなる場合）における変動表示態様に含まれるようになっている。すなわち、特図変動表示ゲームで特別結果態様が導出されないと判定する場合（はずれとなる場合）における変動表示態様に含まれることもある。よって、リーチ状態が発生した状態は、リーチ状態が発生しない場合に比べて大当たりとなる可能性の高い状態である。

20

【0047】

CPU111Aは、ROM111B内の遊技制御用プログラムを実行して、払出制御装置200や演出制御装置300に対する制御信号（コマンド）を生成したり、ソレノイドや表示装置の駆動信号を生成し出力して遊技機10全体の制御をおこなう。また、図示しないが、遊技用マイコン111は、特図変動表示ゲームの当りを判定するための大当たり乱数や大当たりの図柄を決定するための大当たり図柄乱数、特図変動表示ゲームでの変動パターン（各種リーチやリーチ無しの変動表示における変動表示ゲームの実行時間等を含む）を決定するための変動パターン乱数、普通変動表示ゲームの当りを判定するための当り乱数等々を生成するための乱数生成回路と、発振回路113からの発振信号（原クロック信号）にもとづいてCPU111Aに対する所定周期（たとえば、4m秒（ms））のタイマ割込み信号や乱数生成回路の更新タイミングを与えるクロックを生成するクロックジェネレータを備えている。

30

【0048】

また、CPU111Aは、特図変動表示ゲームに関する処理において、ROM111Bに記憶されている複数の変動パターンテーブルの中から、いずれか一の変動パターンテーブルを取得する。具体的には、CPU111Aは、特図変動表示ゲームの遊技結果（当り（大当たりまたは小当たり）またははずれ）や、現在の遊技状態としての特図変動表示ゲームの確率状態（通常確率状態または高確率状態）、現在の遊技状態としての普通変動入賞装置37の動作状態（時短動作状態）、始動記憶数等にもとづいて、複数の変動パターンテーブルの中から、いずれか一の変動パターンテーブルを選択して取得する。ここで、CPU111Aは、特図変動表示ゲームを実行する場合に、ROM111Bに記憶された複数の変動パターンテーブルのうち、いずれか一の変動パターンテーブルを取得する変動振り分け情報取得手段をなす。

40

【0049】

払出制御装置200は、CPU、ROM、RAM、入力インタフェース、出力インタフェース等を備え、遊技制御装置100からの賞球払出し指令（コマンドやデータ）に従って、遊技機10に設けられた払出ユニットの払出モータを駆動させ、賞球を払い出させるための制御をおこなう。また、払出制御装置200は、遊技機10に付設される球貸機の

50

カードユニットからの貸球要求信号にもとづいて払出ユニットの払出モータを駆動させ、貸球を払い出させるための制御をおこなう。

【0050】

遊技用マイコン111の入力部120には、始動入賞口36内の始動口1スイッチ36a、普通変動入賞装置37内の始動口2スイッチ37a、普図始動ゲート34内のゲートスイッチ34a、入賞口スイッチ35a、特別変動入賞装置38, 95の大入賞口スイッチ38a、特別変動入賞装置95の特定領域スイッチ38eに接続され、これらのスイッチから供給されるハイレベルが11Vでロウレベルが7Vのような負論理の信号が入力され、0V-5Vの正論理の信号に変換するインタフェースチップ（近接I/F）121が設けられている。この近接I/F121には、遊技機10に対する電波の発射を検出する盤電波センサ62の検出信号も入力される。また近接I/F121は、入力の範囲が7V-11Vとされることで、センサや近接スイッチのリード線が不正にショートされたり、センサやスイッチがコネクタから外されたり、リード線が切断されてフロートिंगになったような異常な状態を検出することができ、異常検知信号を出力するように構成されている。

10

【0051】

なお、入賞口スイッチ35aについて説明すると、図3では入賞口スイッチ35aが1個のブロックで示されているが、実際には複数（n個）の入賞口スイッチ35a（本実施形態では3個）が遊技盤30に設けられており、それぞれの信号が異なる信号線で近接I/F121に入力されている。また、図3では大入賞口スイッチ38aが1個のブロックで示されているが、実際には複数（x個）の大入賞口スイッチ38a（本実施形態では3個）が遊技盤30に設けられている。そして、これら複数の大入賞口スイッチ38aが、それぞれ異なる信号線で接続されるか、あるいは、たとえばスイッチと遊技制御装置100（主基板）の間に存在する図示省略した中継基板上でワイヤードオア（wired OR）という方式で遊技制御装置100に接続されている。盤電波センサ62や後述する磁気センサ61も、異なる複数の信号線で接続されてもよいし、同様にワイヤードオアという方式で遊技制御装置100に接続されていてもよい。

20

【0052】

近接I/F121の出力は、第2入力ポート123または第3入力ポート124へ供給されデータバス140を介して遊技用マイコン111に読み込まれる。なお、近接I/F121の出力のうち、始動口1スイッチ36a、始動口2スイッチ37a、ゲートスイッチ34a、入賞口スイッチ35a、大入賞口スイッチ38a、および特定領域スイッチ38eの検出信号は、第2入力ポート123へ入力される。なお、特図1の始動口スイッチである始動口1スイッチ36a、始動口2スイッチ37aの信号の出力（近接I/F121からの出力）については、図3では1本の信号線で示しているが、実際には2本ある。

30

【0053】

また、近接I/F121の出力のうち、盤電波センサ62の検出信号およびセンサやスイッチの異常を検出した際に出力される異常検知信号は、第3入力ポート124に入力される。また、第3入力ポート124には、遊技機10の前面枠12等に設けられた不正検出用の磁気センサ61の検出信号、遊技機10のガラス枠15等に設けられたガラス枠開放検出スイッチ63の検出信号、遊技機10の前面枠（本体枠）12等に設けられた本体枠開放検出スイッチ64の検出信号、設定値変更スイッチ126の検出信号、設定キースイッチ127の検出信号、払出制御装置200からのタッチスイッチ信号（操作部24に設けられたタッチスイッチの入力にもとづく信号）が入力されるようになっている。

40

【0054】

また、近接I/F121の出力のうち、第2入力ポート123への出力は、遊技制御装置100から中継基板70を介して図示しない試射試験装置へも供給されるようになっている。さらに、近接I/F121の出力のうち、始動口1スイッチ36aと始動口2スイッチ37aの検出信号は、第2入力ポート123の他、遊技用マイコン111へ入力されるように構成されている。

50

【 0 0 5 5 】

上記のように近接 I / F 1 2 1 は、信号のレベル変換機能を有する。このようなレベル変換機能を可能にするため、近接 I / F 1 2 1 には、電源装置 4 0 0 から通常の I C の動作に必要なたとえば 5 V のような電圧の他に、1 2 V の電圧が供給されるようになっている。

【 0 0 5 6 】

第 2 入力ポート 1 2 3 が保持しているデータは、遊技用マイコン 1 1 1 が第 2 入力ポート 1 2 3 に割り当てられているアドレスをデコードすることによって図示省略したチップイネーブル信号 C E (Chip Enable) をアサート (有効レベルに変化) することによって、読み出すことができる。第 3 入力ポート 1 2 4 や後述の第 1 入力ポート 1 2 2 も同様である。

10

【 0 0 5 7 】

また、入力部 1 2 0 には、R A M 初期化スイッチ 1 1 2 の検出信号、払出制御装置 2 0 0 からの枠電波不正信号 (前面枠 1 2 に設けられた枠電波センサが電波を検出することにもとづき出力される信号)、払出ビジー信号 (払出制御装置 2 0 0 がコマンドを受付可能な状態か否かを示す信号)、払出異常ステータス信号 (払出異常を示すステータス信号)、シュート球切れスイッチ信号 (払出し前の遊技球の不足を示す信号)、オーバーフロースイッチ信号 (下皿 2 3 に遊技球が所定量以上貯留されていること (満杯になったこと) を検出したときに出力される信号)、アウト球検出スイッチ信号 (アウト球を検出したときに出力される信号) を取り込んでデータバス 1 4 0 を介して遊技用マイコン 1 1 1 に供給する第 1 入力ポート 1 2 2 が設けられている。

20

【 0 0 5 8 】

なお、アウト球検出スイッチ信号は、アウトセンサ (図示せず) が遊技機 1 0 のアウト球を 1 個検出するごとにアウトセンサから出力される信号である。たとえば、アウト球検出スイッチ信号は、遊技機 1 0 から遊技球 (アウト球) を排出する排出口 (図示せず) とアウト口 3 0 a との間に排出流路 (図示せず) に設けられる。アウト球検出スイッチ信号は、所定の稼働 (たとえば、アウト球が 6 0 , 0 0 0 個) 当りの遊技性能 (たとえば、ベース) の算出に用いられ、算出した遊技性能は性能表示装置 1 3 5 に表示される。なお、アウト球検出スイッチ信号は、演出制御装置 3 0 0 に入力されるものであってもよい。その場合、アウト球検出スイッチ信号は、遊技演出や客待ち画面表示への切替トリガとなる稼働状態の判定等に用いられるものであってもよい。たとえば、性能表示装置 1 3 5 は、4 桁の 7 セグメント L E D であって、1 0 進数または 1 6 進数により遊技性能を表示することができる。

30

【 0 0 5 9 】

また、遊技機 1 0 は、振動を検出する振動センサスイッチを設け、この振動センサスイッチの検出信号が第 1 入力ポート 1 2 2 あるいは第 3 入力ポート 1 2 4 に入力されるようにしてもよい。

【 0 0 6 0 】

また、遊技制御装置 1 0 0 には、電源装置 4 0 0 からの停電監視信号やリセット信号等の信号を遊技用マイコン 1 1 1 等に入力するためのシュミットバッファ 1 2 5 が設けられており、シュミットバッファ 1 2 5 はこれらの入力信号からノイズを除去する機能を有する。電源装置 4 0 0 からの停電監視信号や、R A M 初期化スイッチ 1 1 2 からの初期化スイッチ信号は、一旦、第 1 入力ポート 1 2 2 に入力され、データバス 1 4 0 を介して遊技用マイコン 1 1 1 に取り込まれる。つまり、前述の各種スイッチからの信号と同等の信号として扱われる。遊技用マイコン 1 1 1 に設けられている外部からの信号を受ける端子の数には制約があるためである。

40

【 0 0 6 1 】

一方、シュミットバッファ 1 2 5 によりノイズ除去されたリセット信号 R E S E T は、遊技用マイコン 1 1 1 に設けられているリセット端子に直接入力されるとともに、出力部 1 3 0 の各ポートに供給される。また、リセット信号 R E S E T は、出力部 1 3 0 を介さ

50

ずに直接中継基板 70 に出力することで、試射試験装置へ出力するために中継基板 70 のポート（図示省略）に保持される試射試験信号をオフするように構成されている。また、リセット信号 R E S E T は、中継基板 70 を介して試射試験装置へ出力可能に構成されるようにしてもよい。なお、リセット信号 R E S E T は、入力部 120 の第 1 乃至第 3 入力ポート 122, 123, 124 には供給されない。リセット信号 R E S E T が入る直前に遊技用マイコン 111 によって出力部 130 の各ポートに設定されたデータは、システムの誤動作を防止するためリセットする必要があるが、リセット信号 R E S E T が入る直前に入力部 120 の各ポートから遊技用マイコン 111 が読み込んだデータは、遊技用マイコン 111 のリセットによって廃棄されるためである。

【0062】

出力部 130 には、遊技用マイコン 111 から演出制御装置 300 への通信経路および遊技用マイコン 111 から払出制御装置 200 への通信経路に配されるシュミットバッファ 132 が設けられている。遊技制御装置 100 から演出制御装置 300 および払出制御装置 200 へは、シリアル通信でデータが送信される。なお、遊技制御装置 100 から演出制御装置 300 および払出制御装置 200 へのシリアル通信は、演出制御装置 300 側から遊技制御装置 100 へ信号を入力できないようにした片方向通信とされている。

【0063】

さらに、出力部 130 には、データバス 140 に接続され図示しない認定機関の試射試験装置へ変動表示ゲームの特図図柄情報を知らせるデータや大当りの確率状態を示す信号等を中継基板 70 を介して出力するバッファ 133 が実装可能に構成されている。このバッファ 133 は、遊技店に設置される実機（量産販売品）としてのパチンコ遊技機の遊技制御装置（主基板）には実装されない部品である。なお、近接 I / F 121 から出力される始動口スイッチ等加工の必要のないスイッチの検出信号は、バッファ 133 を通さずに中継基板 70 を介して試射試験装置へ供給される。

【0064】

一方、磁気センサ 61 や盤電波センサ 62 のようにそのままでは試射試験装置へ供給できない検出信号は、一旦、遊技用マイコン 111 に取り込まれて他の信号または情報に加工されて、たとえば遊技機が遊技制御できない状態であることを示すエラー信号としてデータバス 140 からバッファ 133、中継基板 70 を介して試射試験装置へ供給される。なお、中継基板 70 には、上記バッファ 133 から出力された信号を取り込んで試射試験装置へ供給するポートや、バッファを介さないスイッチの検出信号の信号線の中継して伝達するコネクタ等が設けられている。中継基板 70 上のポートには、遊技用マイコン 111 から出力されるチップイネーブル信号 C E（図示省略）も供給され、このチップイネーブル信号 C E により選択制御されたポートの信号が試射試験装置へ供給されるようになっている。

【0065】

また、出力部 130 には、データバス 140 に接続され、特別変動入賞装置 38（大入賞口 1）の開閉部材 38c を開閉させる大入賞口 1 ソレノイド 38b の開閉データ、特別変動入賞装置 95（大入賞口 2）の開閉部材 95c を開閉させる大入賞口 2 ソレノイド 95b の開閉データ、普通変動入賞装置 37 の可動部材 37b を開閉させる普電ソレノイド 37c の開閉データ、および性能表示装置 135 の表示データを出力するための第 1 出力ポート 134a が設けられている。

【0066】

また、出力部 130 には、確率設定値表示装置 136 の表示データを出力するための第 2 出力ポート 134b が設けられている。また、出力部 130 には、一括表示装置 50 に表示する内容に応じて L E D のアノード端子が接続されているセグメント線のオン／オフデータを出力するための第 3 出力ポート 134c、一括表示装置 50 の L E D のカソード端子が接続されているデジット線のオン／オフデータを出力するための第 4 出力ポート 134d が設けられている。

【0067】

また、出力部 130 には、大当り情報等遊技機 10 に関する情報を外部情報端子板 71 へ出力するための第 5 出力ポート 134 e が設けられている。外部情報端子板 71 には、フォトリレーが備えられ、たとえば遊技店に設置された外部装置（情報収集端末や遊技場内部管理装置（ホールコンピュータ）等）に接続可能であり、遊技機 10 に関する情報をフォトリレーを介して外部装置に供給することができるようになっている。なお、外部装置に供給する情報の一部は、第 4 出力ポート 134 d から出力される。また、第 5 出力ポート 134 e からは、シュミットバッファ 132 を介して払出制御装置 200 に発射許可信号も出力される。

【0068】

さらに、出力部 130 には、第 1 出力ポート 134 a から出力される大入賞口ソレノイド 38 b、特定領域ソレノイド 38 d、普電ソレノイド 37 c の開閉データ信号を受けてソレノイド駆動信号を生成し出力する第 1 ドライバ（駆動回路）138 a、第 3 出力ポート 134 c から出力される一括表示装置 50 の電流供給側のセグメント線のオン／オフ駆動信号を出力する第 2 ドライバ 138 b、第 4 出力ポート 134 d から出力される一括表示装置 50 の電流引き込み側のデジット線のオン／オフ駆動信号を出力する第 3 ドライバ 138 c、第 5 出力ポート 134 e や第 4 出力ポート 134 d から管理装置等の外部装置へ供給する外部情報信号を外部情報端子板 71 へ出力する第 4 ドライバ 138 d、第 1 出力ポート 134 a から出力される性能表示装置 135 の表示データ信号を受けて性能表示装置 135 の駆動信号を生成し出力する第 5 ドライバ 138 e が設けられている。

【0069】

上記第 1 ドライバ 138 a には、32 V で動作するソレノイドを駆動できるようにするため、電源電圧として DC 32 V が電源装置 400 から供給される。また、一括表示装置 50 のセグメント線を駆動する第 2 ドライバ 138 b には、DC 12 V が供給される。デジット線を駆動する第 3 ドライバ 138 c は、表示データに応じたデジット線を電流で引き抜くためのものであるため、電源電圧は 12 V または 5 V のいずれであってもよい。

【0070】

12 V を出力する第 2 ドライバ 138 b によりセグメント線を介して LED のアノード端子に電流を流し込み、接地電位を出力する第 3 ドライバ 138 c によりカソード端子よりセグメント線を介して電流を引き抜くことで、ダイナミック駆動方式で順次選択された LED に電源電圧が流れて点灯される。外部情報信号を外部情報端子板 71 へ出力する第 4 ドライバ 138 d は、外部情報信号に 12 V のレベルを与えるため、DC 12 V が供給される。なお、バッファ 133 や第 1 出力ポート 134 a、第 1 ドライバ 138 a 等は、遊技制御装置 100 の出力部 130、すなわち、主基板ではなく、中継基板 70 側に設けるようにしてもよい。また、性能表示装置 135、あるいは第 5 ドライバ 138 e と性能表示装置 135 は、遊技制御装置 100 の出力部 130、すなわち、主基板ではなく、外部基板（図示せず）側に設けるようにしてもよい。

【0071】

さらに、出力部 130 には、外部の検査装置 490 へ各遊技機の識別コードやプログラム等の情報を送信するためのフォトカプラ 139 が設けられている。フォトカプラ 139 は、遊技用マイコン 111 が検査装置 490 との間でシリアル通信によってデータの送受信をおこなえるように双方通信可能に構成されている。なお、かかるデータの送受信は、通常の汎用マイクロプロセッサと同様に遊技用マイコン 111 が有するシリアル通信端子を利用しておこなわれるため、第 1 乃至第 3 入力ポート 122, 123, 124 のようなポートは設けられていない。

【0072】

次に、演出制御装置 300 の構成について図 4 を用いて説明する。図 4 は、第 1 の実施形態の演出制御装置の構成の一例を示すブロック図である。

演出制御装置 300 は、遊技用マイコン 111 と同様にアミューズメントチップ（IC）からなる主制御用マイコン（CPU）311 と、主制御用マイコン 311 からのコマンドやデータに従って表示装置 41 への映像表示のための画像処理をおこなうグラフィック

10

20

30

40

50

プロセッサとしてのVDP (Video Display Processor) 312と、各種のメロディや効果音等をスピーカ19から再生させるため音の出力を制御する音源LSI 314を備えている。

【0073】

主制御用マイコン311には、CPUが実行するプログラムや各種データを格納したPROM (プログラマブルリードオンリメモリ) からなるPROM 321、作業領域を提供するRAM 322、停電時に電力が供給されなくとも記憶内容を保持可能なFeRAM (Ferroelectric RAM) 323、現在の日時 (年月日や曜日、時刻等) を示す情報を生成する計時手段をなすRTC (リアルタイムクロック) 338が接続されている。なお、主制御用マイコン311の内部にも作業領域を提供するRAM 311aが設けられている。また、主制御用マイコン311には、WDT (ウォッチドッグ・タイマ) 回路324が接続されている。主制御用マイコン311は、遊技用マイコン111からのコマンド (演出コマンド) を解析し、演出内容を決定してVDP 312へ出力映像の内容を指示したり、音源LSI 314への再生音の指示、装飾ランプの点灯、モータやソレノイドの駆動制御、演出時間の管理等の処理を実行したりする。

10

【0074】

VDP 312には、作業領域を提供するRAM 312aや、画像を拡大、縮小処理するためのスケラ312bが設けられている。また、VDP 312には、キャラクタ画像や映像データが記憶された画像ROM 325や、画像ROM 325から読み出されたキャラクタ等の画像データを展開したり加工したりするのに使用される超高速なVRAM 326

20

【0075】

特に限定されるわけではないが、主制御用マイコン311とVDP 312との間は、パラレル方式でデータの送受信がおこなわれるように構成されている。パラレル方式でデータを送受信することで、シリアルの場合よりも短時間にコマンドやデータを送信することができる。

【0076】

VDP 312から主制御用マイコン311へは、表示装置41の映像とガラス枠15や遊技盤30に設けられている装飾ランプの点灯を同期させるための垂直同期信号VSYNC、データの送信タイミングを与える同期信号STSが入力される。なお、VDP 312から主制御用マイコン311へは、VRAMへの描画の終了等処理状況を知らせるため割込み信号INT0～nおよび主制御用マイコン311からのコマンドやデータの受信待ちの状態にあることを知らせるためのウェイト信号WAIT等も入力される。

30

【0077】

演出制御装置300には、LVDS (Low Voltage Differential Signaling: 小振幅信号伝送) 方式で表示装置41へ送信する映像信号を生成する信号変換回路313が設けられている。VDP 312から信号変換回路313へは、映像データ、水平同期信号HSYNCおよび垂直同期信号VSYNCが入力されるようになっており、VDP 312で生成された映像は、信号変換回路313を介して表示装置41に表示される。

【0078】

音源LSI 314には、音声データが記憶された音声ROM 327が接続されている。主制御用マイコン311と音源LSI 314は、アドレス／データバス340を介して接続されている。また、音源LSI 314から主制御用マイコン311へは、割込み信号INTが入力されるようになっている。演出制御装置300には、ガラス枠15に設けられた上スピーカ19a (左上スピーカ19a1、右上スピーカ19a2) および前面枠12に設けられた下スピーカ19b (左下スピーカ19b1、右下スピーカ19b2) を駆動するオーディオパワーアンプ等からなるアンプ回路337が設けられており、音源LSI 314で生成された音声はアンプ回路337を介してスピーカ19から出力される。

40

【0079】

また、演出制御装置300には、遊技制御装置100から送信されてくるコマンドを受

50

信するインタフェースチップ（コマンド I / F）331 が設けられている。このコマンド I / F 331 を介して、遊技制御装置 100 から演出制御装置 300 へ送信された飾り特図保留数コマンド、飾り特図コマンド、変動コマンド、停止情報コマンド等を、演出制御指令信号（演出コマンド）として受信する。遊技制御装置 100 の遊技用マイコン 111 は DC 5 V で動作し、演出制御装置 300 の主制御用マイコン 311 は DC 3.3 V で動作するため、コマンド I / F 331 には信号のレベル変換の機能が設けられている。

【0080】

また、演出制御装置 300 には、遊技盤 30（センターケース 40 を含む）に設けられている LED（発光ダイオード）などを有する盤装飾装置 46 を駆動制御する盤装飾 LED 制御回路 332、ガラス枠 15 に設けられている LED（発光ダイオード）を有する枠装飾装置（たとえば枠装飾装置 18 等）を駆動制御する枠装飾 LED 制御回路 333、遊技盤 30（センターケース 40 を含む）に設けられている盤演出装置 44（たとえば表示装置 41 における演出表示と協働して演出効果を高める可動役物等）を駆動制御する盤演出可動体制御回路 334 が設けられている。ランプやモータおよびソレノイド等を駆動制御するこれらの制御回路 332～334 は、アドレス／データバス 340 を介して主制御用マイコン 311 と接続されている。なお、ガラス枠 15 にモータ（たとえば演出用の装置を動作させるモータ）等の駆動源を備えた枠演出装置を設け、この枠演出装置を駆動制御する枠演出可動体制御回路を備えていてもよい。

【0081】

さらに、演出制御装置 300 には、演出ボタン 25 の演出ボタンスイッチ 25a やオプション設定部 29 の設定スイッチ 29n と、盤演出装置 44 内のモータの初期位置等を検出する演出役物スイッチ 47（演出モータスイッチ）のオン／オフ状態を検出して主制御用マイコン 311 へ検出信号を入力する機能や、演出制御装置 300 に設けられた音量調節スイッチ 335 の状態を検出して主制御用マイコン 311 へ検出信号を入力する機能を有するスイッチ入力回路 336 が設けられている。なお図 4 では、オプション設定部 29 の各スイッチを便宜上まとめて設定スイッチ 29n と表しているが、詳細には、前述した各スイッチ（十字カーソルスイッチ、中央スイッチ、付属スイッチ）の状態がスイッチ入力回路 336 によりそれぞれ個別に検出されるように接続されており、各スイッチの各状態を示す検出信号がそれぞれ主制御用マイコン 311 へ入力される。

【0082】

電源装置 400 の通常電源部 410 は、上記のような構成を有する演出制御装置 300 やそれによって制御される電子部品に対して所望のレベルの直流電圧を供給するため、モータやソレノイドを駆動するための DC 3.2 V、液晶パネルからなる表示装置 41、モータや LED を駆動するための DC 1.2 V、コマンド I / F 331 の電源電圧となる DC 5 V の他に、モータや LED、スピーカ 19 を駆動するための DC 1.5 V の電圧を生成するように構成されている。さらに、主制御用マイコン 311 として、3.3 V または 1.2 V のような低電圧で動作する LSI を使用する場合には、DC 5 V にもとづいて DC 3.3 V や DC 1.2 V を生成するための DC-DC コンバータが演出制御装置 300 に設けられる。なお、DC-DC コンバータは通常電源部 410 に設けるようにしてもよい。

【0083】

電源装置 400 の制御信号生成部 430 により生成されたリセット信号は、主制御用マイコン 311 に供給され、当該デバイスをリセット状態にする。また、主制御用マイコン 311 から出力される形で、VDP 312（VDP RESET 信号）、音源 LSI 314 およびアンプ回路 337（SND RESET 信号）、ランプやモータ等を駆動制御する制御回路 332～334（IO RESET 信号）に供給され、これらをリセット状態にする。また、演出制御装置 300 には遊技機 10 の各所を冷却する冷却 FAN 45 が接続され、演出制御装置 300 の電源が投入された状態では冷却 FAN 45 が駆動するようにされている。また、演出制御装置 300 を構成する回路基板は、サブ制御基板（サブ基板ともいう）に相当する。

【0084】

次に、これらの制御回路においておこなわれる遊技制御について説明する。

遊技制御装置 100 の遊技用マイコン 111 の CPU 111 A では、普図始動ゲート 34 に備えられたゲートスイッチ 34 a からの遊技球の検出信号の入力にもとづき、普図の当り判定用乱数値を抽出して ROM 111 B に記憶されている判定値と比較し、普図変動表示ゲームの当りはずれを判定する処理をおこなう。そして、一括表示装置 50 の普図図柄表示部 55 に、識別図柄（識別情報）を所定時間変動表示した後、停止表示する普図変動表示ゲームを表示する処理をおこなう。この普図変動表示ゲームの結果が当りの場合は、普図図柄表示部 55 に第 1 当り停止図柄～第 3 当り停止図柄の各々に対応した特別の結果態様を表示するとともに、普電ソレノイド 37 c を動作させ、普通変動入賞装置 37 の可動部材 37 b を所定時間（たとえば、0.5 秒間または 1.7 秒間）上述のように開放する制御をおこなう。すなわち、遊技制御装置 100 が、変換部材（可動部材 37 b）の変換制御をおこなう変換制御実行手段をなす。なお、普図変動表示ゲームの結果がはずれの場合は、普図図柄表示部 55 にはずれの結果態様を表示する制御をおこなう。

10

【0085】

また、始動入賞口 36 に備えられた始動口 1 スwitch 36 a からの遊技球の検出信号の入力にもとづき始動入賞（始動記憶）を記憶し、この始動記憶にもとづき、第 1 特図変動表示ゲームの大当り判定用乱数値を抽出して ROM 111 B に記憶されている判定値と比較し、第 1 特図変動表示ゲームの当りはずれを判定する処理をおこなう。また、普通変動入賞装置 37 に備えられた始動口 2 スwitch 37 a からの遊技球の検出信号の入力にもとづき始動記憶を記憶し、この始動記憶にもとづき、第 2 特図変動表示ゲームの大当り判定用乱数値を抽出して ROM 111 B に記憶されている判定値と比較し、第 2 特図変動表示ゲームの当りはずれを判定する処理をおこなう。

20

【0086】

そして、遊技制御装置 100 の CPU 111 A は、上記の第 1 特図変動表示ゲームや第 2 特図変動表示ゲームの判定結果を含む制御信号（演出制御コマンド、演出コマンド）を、演出制御装置 300 に出力する。そして、一括表示装置 50 の特図 1 図柄表示部 53 や特図 2 図柄表示部 54 に、識別図柄（識別情報）を所定時間変動表示した後、停止表示する特図変動表示ゲームを表示する処理をおこなう。すなわち、遊技制御装置 100 が、遊技領域 32 を流下する遊技球の始動入賞領域（始動入賞口 36、普通変動入賞装置 37）への入賞にもとづき変動表示ゲームの進行制御をおこなう遊技制御手段をなす。

30

【0087】

また、演出制御装置 300 では、遊技制御装置 100 からの制御信号にもとづき、表示装置 41 で特図変動表示ゲームに対応した飾り特図変動表示ゲームを表示する処理をおこなう。さらに、演出制御装置 300 では、遊技制御装置 100 からの制御信号にもとづき、演出状態の設定や、スピーカ 19 からの音の出力、各種 LED の発光を制御する処理等をおこなう。すなわち、演出制御装置 300 が、遊技（変動表示ゲーム等）に関する演出を制御する演出制御手段をなす。

【0088】

そして、遊技制御装置 100 の CPU 111 A は、特図変動表示ゲームの結果が大当りや小当りの場合は、特図 1 図柄表示部 53 や特図 2 図柄表示部 54 に特別結果態様や小当り結果態様を表示するとともに、特別遊技状態や小当り遊技状態を発生させる処理（すなわち、特別遊技や小当り遊技を実行する処理）をおこなう。第 1 特図変動表示ゲームや第 2 特図変動表示ゲームの結果が大当りとなったことによる特別遊技状態を発生させる処理においては、CPU 111 A は、たとえば、大入賞口ソレノイド 38 b により特別変動入賞装置 38 の開閉部材 38 c を開放させ、大入賞口内への遊技球の流入を可能とする制御をおこなう。この特別遊技状態で CPU 111 A は、たとえば大入賞口に所定個数（たとえば、9 個）の遊技球が入賞するか、大入賞口の開放から所定の開放可能時間が経過するかのいずれかの条件が達成されるまで大入賞口を開放することを 1 ラウンドとし、これを所定ラウンド回数継続する（繰り返す）制御（サイクル遊技）をおこなう。また、第 1 特図変動表示ゲーム（特図 1 変動表示ゲーム）あるいは第 2 特図変動表示ゲーム（特図 2 変

40

50

動表示ゲーム)の結果が小当たりとなったことによる小当たり遊技状態を発生させる処理においては、CPU 111Aは、たとえば、大入賞口ソレノイド38bにより特別変動入賞装置38の開閉部材38cを開放させ、大入賞口内への遊技球の流入を可能とする制御をおこなう。

【0089】

なお、これら小当たり遊技状態でおこなわれる大入賞口の開閉動作パターン(開閉動作態様)は、たとえば200m秒だけ開閉部材を開状態に維持する動作を1500m秒間隔で4回おこなうといったものである。このように、遊技制御装置100は、停止結果態様が特別結果態様となった場合に、大入賞口を開閉する制御をおこなう大入賞口開閉制御手段をなす。またCPU 111Aは、特図変動表示ゲームの結果がはずれの場合は、一括表示装置50の特図1図柄表示部53や特図2図柄表示部54にはずれの結果態様を表示する制御をおこなう。

10

【0090】

また、第1の実施形態の遊技制御装置100は、特図変動表示ゲームにおいて確率変動をおこなわないが、図変動表示ゲームにおいて確率変動をおこなうものであってもよい。たとえば、遊技制御装置100は、特図変動表示ゲームの結果態様にもとづき、特別遊技状態の終了後に、遊技状態として高確率状態を発生可能となっている。この高確率状態は、特図変動表示ゲームにて当たり結果となる確率が、通常確率状態に比べて高い状態である。また、第1特図変動表示ゲームおよび第2特図変動表示ゲームのどちらの特図変動表示ゲームの結果態様にもとづき高確率状態となっても、第1特図変動表示ゲームおよび第2特図変動表示ゲームの両方が高確率状態となる。

20

【0091】

また、遊技制御装置100は、特図変動表示ゲームの結果態様にもとづき、特別遊技状態の終了後に、遊技状態として時短状態(特定遊技状態、普図高確率状態)を発生可能となっている。この時短状態においては、普図変動表示ゲームの当たり結果となる確率(普図確率)を通常確率(普図低確率状態)である0よりも高い高確率(普図高確率状態)とすることが可能である。これにより、普通変動入賞装置37が普図低確率状態である場合よりも、単位時間当りの普通変動入賞装置37の開放時間が多くなるように制御するようになっている。ここで、本実施形態における普通変動入賞装置37は、通常遊技状態においては可動部材37bを開放しないように普図確率が「0」に設定されている。

30

【0092】

また、時短状態において、普図変動表示ゲームの実行時間(普図変動時間)は、たとえば、500m秒となり、普図変動表示ゲームの結果を表示する普図停止時間は、たとえば、600m秒となり、普図変動表示ゲームが当たり結果となって普通変動入賞装置37が開放される場合に、第1当たり停止図柄の開放時間(普電開放時間)と開放回数(たとえば、500m秒×1回)、第2当たり停止図柄の開放時間(普電開放時間)と開放回数(たとえば、1700m秒×2回)、第3当たり停止図柄の開放時間(普電開放時間)と開放回数(たとえば、1700m秒×3回)となるように設定することが可能である。

【0093】

なお、普図変動表示ゲームおよび普通変動入賞装置37を時短動作状態とする制御をおこなうよう適宜普図変動表示ゲームの実行時間、普図停止時間、普電開放回数、普電開放時間を設定してもよく、たとえば、時短状態においては、上述の普図変動表示ゲームの実行時間(普図変動時間)を第1変動表示時間よりも短い第2変動表示時間となるように制御することが可能である(たとえば、10000m秒が1000m秒)。また、時短状態においては、普図変動表示ゲームの結果を表示する普図停止時間を第1停止時間よりも短い第2停止時間となるように制御することが可能である(たとえば、1604m秒が704m秒)。また、時短状態においては、普図変動表示ゲームが当たり結果となって普通変動入賞装置37が開放される場合に、開放時間(普電開放時間)を通常状態(普図低確率状態)の第1開放時間よりも長い第2開放時間となるように制御することが可能である(たとえば、100m秒が1352m秒)。また、時短状態においては、普図変動表示ゲーム

40

50

の1回の当り結果に対して、普通変動入賞装置37の開放回数（普電開放回数）を第1開放回数（たとえば、2回）よりも多い回数（たとえば、4回）の第2開放回数に設定することが可能である。また、時短状態においては、普図変動表示ゲームの当り結果となる確率（普図確率）を通常動作状態である場合の通常確率（普図低確率状態、たとえば、1／251）よりも高い高確率（普図高確率状態、たとえば、250／251）とすることが可能である。

【0094】

時短状態においては、普図変動時間、普図停止時間、普電開放回数、普電開放時間、普図確率のいずれか一つまたは複数を変化させることで普通変動入賞装置37を開状態に状態変換する時間を通常よりも延長するようにする。また、変化させるものが異なる複数種類の時短状態を設定することも可能である。また、当りとなった場合に第1開放態様と第2開放態様のいずれかを選択するようにしてもよい。この場合、第1開放態様と第2開放態様の選択確率を異ならせてもよい。また、高確率状態と時短状態は、それぞれ独立して発生可能であり、両方を同時に発生することも可能であるし、一方のみを発生させることも可能である。また時短状態は、普電サポート状態（普電サポート中、或いは電サポ中）と称することもできる。

【0095】

次に、一括表示装置の構成について図5を用いて説明する。図5は、第1の実施形態の一括表示装置の一例を示す図である。一括表示装置50は、7セグメントLED__d1と7セグメントLED__d2、およびLED__d3からLED__d18までの16個のLEDを備える。一括表示装置50は、7セグメントLED__d1と7セグメントLED__d2、およびLED__d3からLED__d18の点灯態様により各種状態表示をおこなう。

【0096】

一括表示装置50は、7セグメントLED__d1と7セグメントLED__d2、およびLED__d3からLED__d18に各種状態表示機能を振り分けることで、ラウンド表示部51と、特図1保留表示部52と、特図1図柄表示部53と、特図2図柄表示部54と、普図図柄表示部55と、普図保留表示部56と、状態表示部57と、特図2保留表示部58とを備える。ラウンド表示部51は、LED__d3からLED__d6の4個のLEDの点灯態様により、特図ゲームにおけるラウンド数を表示する。特図1保留表示部52は、LED__d11とLED__d12の2個のLEDの点灯態様により、特図1ゲームにおける保留数を表示する。特図1図柄表示部53は、7セグメントLED__d1の8個のLED（7個のセグメントLEDと1個のドットLED）の点灯態様により、特図1ゲームにおける図柄を表示する。特図2図柄表示部54は、7セグメントLED__d2の8個のLED（7個のセグメントLEDと1個のドットLED）の点灯態様により、特図2ゲームにおける図柄を表示する。普図図柄表示部55は、LED__d8、LED__d10、およびLED__d18の3個のLEDの点灯態様により、普図ゲームにおける図柄を表示する。普図保留表示部56は、LED__d15とLED__d16の2個のLEDの点灯態様により、普図ゲームにおける保留数を表示する。状態表示部57は、LED__d7、LED__d9、およびLED__d17の3個のLEDの点灯態様により、特図ゲームにおける遊技状態を表示する。特図2保留表示部58は、LED__d13とLED__d14の2個のLEDの点灯態様により、特図2ゲームにおける保留数を表示する。

【0097】

以下、このような遊技をおこなう遊技機の制御について説明する。まず、遊技制御装置100の遊技用マイコン111によって実行される制御について説明する。遊技用マイコン111による制御処理は、主にメイン処理と、所定時間周期（たとえば4m秒）でおこなわれるタイマ割込み処理とからなる。

【0098】

〔メイン処理〕

まず、第1の実施形態の遊技制御装置のメイン処理について図6から図10を用いて説明する。図6は、第1の実施形態のメイン処理のフローチャートを示す図（その1）であ

10

20

30

40

50

る。図 7 は、第 1 の実施形態のメイン処理のフローチャートを示す図（その 2）である。図 8 は、第 1 の実施形態のメイン処理のフローチャートを示す図（その 3）である。図 9 は、第 1 の実施形態のメイン処理のフローチャートを示す図（その 4）である。図 10 は、第 1 の実施形態のメイン処理のフローチャートを示す図（その 5）である。

【0099】

メイン処理は、電源が投入されることで制御部（遊技用マイコン 111）によって開始される。このメイン処理においては、まず、割込みを禁止する処理（ステップ S1）をおこなってから、割込みが発生したときにレジスタ等の値を退避する領域の先頭アドレスであるスタックポインタを設定するスタックポインタ設定処理（ステップ S2）をおこなう。次に、レジスタバンク 0 を指定し（ステップ S3）、所定のレジスタ（たとえば D レジスタ）に RAM 先頭アドレスの上位アドレスをセットする（ステップ S4）。RAM 111C のアドレスの範囲は、0000h～01FFh で、上位としては 00h か 01h をとる。ステップ S4 では RAM 111C のアドレスの範囲のうち先頭側にある 00h をセットする。

【0100】

次に、発射停止の信号を出力して発射許可信号を禁止状態に設定する（ステップ S5）。発射許可信号は、遊技制御装置 100 と払出制御装置 200 の少なくとも一方が発射停止の信号を出力している場合に禁止状態に設定され、遊技球の発射が禁止されるようになっている。

【0101】

その後、入力ポート 1（第 1 入力ポート 122）の状態を第 1 レジスタ（たとえば B レジスタ）に読み込み（ステップ S6）、続けて入力ポート 3（第 3 入力ポート 124）の状態を第 2 レジスタ（たとえば C レジスタ）に読み込む（ステップ S7）。

【0102】

ここで、第 1 レジスタの所定ビットをマスクし、その他のビットをクリアする（ステップ S8）。たとえば、RAM 初期化スイッチ 112 からの検出信号に対応する B レジスタの第 2 ビットだけを保持し、第 0 ビットと第 1 ビットと、第 3 ビットから第 7 ビットをクリアする。そして、第 2 レジスタの所定ビットをマスクし、その他のビットをクリアする（ステップ S9）。たとえば、設定キースイッチ 127 からの検出信号に対応する C レジスタの第 4 ビットだけを保持し、第 0 ビットから第 3 ビットと第 5 ビットから第 7 ビットをクリアする。

【0103】

第 1 レジスタの情報を第 2 レジスタに統合し、第 2 レジスタが保持する情報を RAM 111C に頼らない参照用の情報として保持する（ステップ S10）。たとえば、B レジスタと C レジスタの論理和を C レジスタに格納し、C レジスタを状態参照用レジスタとして保持する。

【0104】

たとえば、状態参照用レジスタ（C レジスタ）の値「00000000B」は、第 0 ビットと第 1 ビット、第 3 ビットと第 5 ビットから第 7 ビットがクリアされて「0」であり、第 2 ビットが RAM 初期化スイッチ 112 からの検出信号オンに対応する「0」であり、第 4 ビットが設定キースイッチ 127 からの検出信号オンに対応する「0」であることを示す。すなわち、状態参照用レジスタの値「00000000B」は、RAM 初期化スイッチ 112 がオン（ON）、かつ設定キースイッチ 127 がオン（ON）である設定変更状態を示す。

【0105】

また、状態参照用レジスタの値「00010000B」は、第 0 ビットと第 1 ビット、第 3 ビットと第 5 ビットから第 7 ビットがクリアされて「0」であり、第 2 ビットが RAM 初期化スイッチ 112 からの検出信号オンに対応する「0」であり、第 4 ビットが設定キースイッチ 127 からの検出信号オフに対応する「1」であることを示す。すなわち、状態参照用レジスタの値「00010000B」は、RAM 初期化スイッチ 112 がオン

(ON)、かつ設定キースイッチ127がオフ(OFF)であるRAM初期化状態を示す。

【0106】

また、状態参照用レジスタの値「00000100B」は、第0ビットと第1ビット、第3ビットと第5ビットから第7ビットがクリアされて「0」であり、第2ビットがRAM初期化スイッチ112からの検出信号オフに対応する「1」であり、第4ビットが設定キースイッチ127からの検出信号オンに対応する「0」であることを示す。すなわち、状態参照用レジスタの値「00000100B」は、RAM初期化スイッチ112がオフ(OFF)、かつ設定キースイッチ127がオン(ON)である設定確認状態を示す。

【0107】

また、状態参照用レジスタの値「00010100B」は、第0ビットと第1ビット、第3ビットと第5ビットから第7ビットがクリアされて「0」であり、第2ビットがRAM初期化スイッチ112からの検出信号オフに対応する「1」であり、第4ビットが設定キースイッチ127からの検出信号オフに対応する「1」であることを示す。すなわち、状態参照用レジスタの値「00010100B」は、RAM初期化スイッチ112がオフ(OFF)、かつ設定キースイッチ127がオフ(OFF)である復電(停電復旧)状態を示す。

【0108】

これにより、RAM初期化スイッチ112からの検出信号と設定キースイッチ127からの検出信号とがCレジスタに保持される。なお、RAM初期化スイッチ112からの検出信号のBレジスタにおける格納位置(第2ビット)と設定キースイッチ127からの検出信号のCレジスタにおける格納位置(第4ビット)とが異なるためBレジスタとCレジスタの論理和によっても、RAM初期化スイッチ112からの検出信号と設定キースイッチ127からの検出信号は、失われずに保存される。

【0109】

その後、電源投入ディレイタイマを設定する処理をおこなう(ステップS11)。この処理では、所定の初期値を設定することにより、主制御手段をなす遊技制御装置100からの指示にしたがい種々の制御をおこなう従制御手段(たとえば、払出制御装置200や演出制御装置300等の従制御装置)のプログラムが正常に起動するのを待つための待機時間(たとえば3秒)が設定される。これにより、電源投入の際に仮に遊技制御装置100が先に立ち上がって従制御手段が立ち上がる前にコマンドを従制御手段へ送ってしまい、従制御手段がコマンドを取りこぼすのを回避することができる。すなわち、遊技制御装置100が、電源投入時において、主制御手段の起動を遅らせて従制御手段の起動を待つための所定の待機時間を設定する待機手段をなす。

【0110】

また、電源投入ディレイタイマの計時は、RAM領域が保持するデータの正当性判定(チェックサム算出)の対象とならない記憶領域(正当性判定対象外のRAM領域またはレジスタ等)を用いておこなわれる。これにより、RAM領域のチェックサム等のチェックデータを算出する際に、一部のRAM領域を除外して算出する必要がないため電源投入時の制御が複雑になることを防止することができる。

【0111】

なお、第2レジスタ(Cレジスタ)には、RAM初期化スイッチ112の検出信号が保存されるようになっているが、待機時間の開始前までに保存されることで、RAM初期化スイッチ112の操作を確実に保存できる。すなわち、待機時間の経過後にRAM初期化スイッチ112の状態を読み込むようにすると、待機時間の経過を待ってからRAM初期化スイッチ112を操作したり、電源投入から待機時間の経過までRAM初期化スイッチ112を操作し続けたりする必要がある。しかし、待機時間の開始前に状態を読み込むことで、このような煩わしい操作をおこなわなくても電源投入後すぐに操作をおこなうことで検出されるようになり、電源投入時におこなった初期化の操作が受け付けられないような事態を防止できる。

10

20

30

40

50

【0112】

また、第2レジスタ（Cレジスタ）には、設定キースイッチ127の検出信号が保存されるようになっているが、待機時間の開始前までに保存されることで、設定キースイッチ127の操作を確実に検出できる。すなわち、待機時間の経過後に設定キースイッチ127の状態を読み込むようにすると、待機時間の経過を待ってから設定キースイッチ127を操作したり、電源投入から待機時間の経過まで設定キースイッチ127を操作し続けたりする必要がある。しかし、待機時間の開始前に状態を読み込むことで、このような煩わしい操作をおこなわなくても電源投入後すぐに操作をおこなうことで検出されるようになり、電源投入時におこなった設定変更操作あるいは設定確認操作が受け付けられないような事態を防止できる。

10

【0113】

次に、電源投入ディレイタイマ（たとえば、約3秒）を設定する処理（ステップS11）をおこなった後、待機時間の計時と、待機時間中における停電の発生を監視する処理（ステップS12からS16）をおこなう。まず、電源装置400から入力されている停電監視信号をポートおよびデータバスを介して読み込んでチェックする回数（たとえば2回）を設定し（ステップS12）、停電監視信号がオンであるか否かの判定をおこなう（ステップS13）。

【0114】

停電監視信号がオンである場合（ステップS13；Y）は、ステップS12で設定したチェック回数分停電監視信号のオン状態が継続しているか否かを判定する（ステップS14）。そして、チェック回数分停電監視信号のオン状態が継続していない場合（ステップS14；N）は、停電監視信号がオンであるか否かの判定（ステップS13）に戻される。また、チェック回数分停電監視信号のオン状態が継続している場合（ステップS14；Y）、すなわち、停電が発生していると判定した場合は、遊技機10の電源が遮断されるのを待つ。このように、所定期間にわたり停電監視信号を受信し続けた場合に停電が発生したと判定することで、ノイズ等により停電を誤検知することを防止でき、電源投入時における不具合に適切に対処することができる。

20

【0115】

すなわち、遊技制御装置100が、所定の待機時間において停電の発生を監視する停電監視手段をなす。これにより、主制御手段をなす遊技制御装置100の起動を遅らせている期間において発生した停電に対応することが可能となり、電源投入時における不具合に適切に対処することができる。なお、待機時間の終了まではRAM111Cへのアクセスが許可されておらず、前回の電源遮断時の記憶内容が保持されたままとなっているため、ここでの停電発生時にはバックアップの処理等はおこなう必要がない。このため、待機時間中に停電が発生してもRAM111Cのバックアップを取る必要がなく、制御の負担を軽減することができる。

30

【0116】

一方、停電監視信号がオンでない場合（ステップS13；N）、すなわち、停電が発生していない場合には、電源投入ディレイタイマを「-1」更新し（ステップS15）、タイマの値が「0」であるか否かを判定する（ステップS16）。タイマの値が0でない場合（ステップS16；N）、すなわち、待機時間が終了していない場合は、停電監視信号のチェック回数を設定する処理（ステップS12）に戻される。また、タイマの値が「0」である場合（ステップS16；Y）、すなわち、待機時間が終了した場合、RAM111CやEEPROM等の読み出し書き込み可能なRWM（Read Write Memory）のアクセス許可をし（ステップS17）、全出力ポートにオフデータを出力（出力がない状態に設定）する（ステップS18）。

40

【0117】

次に、シリアルポート（遊技用マイコン111にあらかじめ搭載されているポートで、演出制御装置300や払出制御装置200との通信に使用）を設定する（ステップS19）。

50

【0118】

ステップS20では、遊技用マイコン111（クロックジェネレータ）内のタイマ割込み信号および乱数更新トリガ信号（CTC）を発生するCTC回路を起動する処理をおこなう。

【0119】

ステップS21では、RAM異常フラグをセットする処理をおこなう。なお、RAM異常フラグのセットは、暫定的なものであって後で実行されるRAMの異常を検査する処理において更新され得る。

【0120】

ステップS22では、RWM内の停電検査領域1の値が正常な停電検査領域チェックデータ1（たとえば5Ah）であるか否かを判定する。停電検査領域1の値が正常であれば（ステップS22；Y）、RWM内の停電検査領域2の値が正常な停電検査領域チェックデータ2（たとえばA5h）であるか否かを判定し（ステップS23）、停電検査領域2の値が正常であれば（ステップS23；Y）、RWM内の所定領域のチェックサムを算出するチェックサム算出処理（ステップS24）をおこなう。

【0121】

なお、チェックサム算出処理では、遊技制御用ワーク領域のデータと状態表示用ワーク領域のデータを合算したものをチェックサムとして算出してもよいし、遊技制御用ワーク領域のデータと状態表示用ワーク領域のデータからそれぞれ別々にチェックサムを算出してもよいし、遊技制御用ワーク領域のデータだけからチェックサムを算出してもよい。遊技制御用ワーク領域とは、RWM内の記憶領域のうち遊技制御用に使用される作業領域である。状態表示用ワーク領域とは、RWM内の記憶領域のうち状態表示用に使用される作業領域である。

【0122】

次に、ステップS24で算出したチェックサムと電源断時のチェックサムが一致するかどうかを判定（ステップS25）し、チェックサムが一致する（正常である）と判定された場合（ステップS25；Y）は、ステップS21で暫定的にセットしたRAM異常フラグをクリアする（ステップS26）。

【0123】

なお、チェックサムが一致しない（正常でない）と判定された場合（ステップS25；N）は、ステップS26をパスしてステップS27へ移行することで、ステップS21で暫定的にセットしたRAM異常フラグが確定的になる。停電検査領域のチェックデータが正常なデータでない（ステップS22；NまたはステップS23；N）と判定された場合も、ステップS26をパスしてステップS27へ移行することで、ステップS21で暫定的にセットしたRAM異常フラグが確定的になる。

【0124】

ステップS27では、第2レジスタ（Cレジスタ）を参照して、設定キースイッチ127の検出信号がオンかつRAM初期化スイッチ112の検出信号がオンであるか否かを判定する。設定キースイッチ127の検出信号がオンかつRAM初期化スイッチ112の検出信号がオンである場合には、ステップS33に進み、設定キースイッチ127の検出信号がオンかつRAM初期化スイッチ112の検出信号がオンでない場合には、ステップS28に進む。

【0125】

なお、遊技制御装置100は、設定キースイッチ127の検出信号とRAM初期化スイッチ112の検出信号とを第2レジスタ（Cレジスタ）に保持しているため、設定キースイッチ127の検出信号とRAM初期化スイッチ112の検出信号とを同時に判定することができる。また、遊技制御装置100は、設定キースイッチ127の検出信号とRAM初期化スイッチ112の検出信号とを第2レジスタ（Cレジスタ）に保持しているため、RAMの正当性判定をおこなう以前の設定キースイッチ127の検出信号とRAM初期化スイッチ112の検出信号とを判定対象にすることができる。

10

20

30

40

50

【0126】

ステップS28では、制御部は、RAM異常フラグがオンか否かを判定する。制御部は、RAM異常フラグがオンである場合（すなわち、RAM異常フラグがセットされている場合）にステップS30に進み、RAM異常フラグがオンでない場合（すなわち、RAM異常フラグがクリアされている場合）にステップS29に進む。

【0127】

ステップS29では、制御部は、設定変更モード中フラグがオンか否かを判定する。制御部は、設定変更モード中フラグがオンである場合にステップS48に進み、設定変更モード中フラグがオンでない場合にステップS30に進む。

【0128】

ステップS30からステップS32は、RAM異常時、あるいは設定中に電源遮断があったときにRAMクリアされずに再起動された時に実行される処理である。ステップS30では、制御部は、メイン異常エラー報知のコマンドを演出制御装置300に送信する。これにより、演出制御装置300は、メイン異常エラー報知のコマンドに対応する演出制御をおこなう。たとえば、演出制御装置300は、メイン異常エラー報知のコマンドを受信して、RAMクリアを伴う再起動を案内するメッセージを表示装置41に表示させたり、スピーカ19から音出力させたりする。また、演出制御装置300は、メイン異常エラー報知のコマンドを受信して、枠装飾装置18や盤装飾装置46、盤演出装置44によりメイン異常エラーを報知する。

【0129】

ステップS31では、制御部は、遊技停止時の7セグ表示データを性能表示装置135に出力する。このとき、制御部は、性能表示装置135にメイン異常エラーに対応するステータスを表示することができる。また、制御部は、遊技停止時の7セグ表示データを確率設定値表示装置136に出力する。このとき、制御部は、確率設定値表示装置136に確率設定値にない数値や文字を表示することができる。なお、制御部は、遊技停止時のLED表示データを含む7セグ表示データを一括表示装置50に出力するようにしてもよい。このとき、制御部は、一括表示装置50を全消灯あるいは全点灯としてもよい。

【0130】

ステップS32では、制御部は、セキュリティ信号のオンデータを外部情報端子板71から出力する。このとき、制御部は、外部情報端子板71から出力するその他の信号の出力データをオフにする。制御部は、ステップS31とステップS32とを繰り返し実行して電源遮断を待つ。すなわち、遊技機10は、電源遮断を待つまでの間、外部情報端子板71からセキュリティ信号を出力する。また、遊技機10は、電源遮断を待つまでの間、外部情報端子板71からセキュリティ信号以外の信号を出力しない。

【0131】

なお、制御部は、電源遮断を待つまでのステップS31とステップS32の繰り返し実行において、RAMアクセスを禁止していない。これにより、遊技機10は、NMI（Non-Maskable Interrupt）発生時に戻りアドレスをRAMに格納可能にして、プログラム暴走の危険を低減している。このように、制御部は、電源遮断を待つまでのステップS31とステップS32の繰り返し実行中のRAMの記憶内容をRAMアクセス禁止により保護しないが、再起動時のRAMクリアが遊技制御開始の条件となるため、RAMの記憶内容が保護されない危険を限定的にしている。すなわち、遊技機10は、RAMの記憶内容が保護されない危険を限定的にして引き受けながら、プログラム暴走の危険低減効果を得る。また、制御部は、電源遮断を待つまでのステップS31とステップS32の繰り返し実行において、RAMアクセスを禁止しないことにより、ステップS31やステップS32においてサブルーチンを呼出可能にしてプログラム効率の向上を図ることができる。

【0132】

ステップS33からステップS36は、設定変更準備に関する処理であり、ステップS27において、設定キースイッチ127の検出信号がオンかつRAM初期化スイッチ11

10

20

30

40

50

2の検出信号がオンである場合に実行される処理である。

【0133】

ステップS33では、制御部は、RAM異常フラグがオンか否かを判定する。制御部は、RAM異常フラグがオンである場合にステップS34に進み、RAM異常フラグがオンでない場合にステップS35に進む。

【0134】

ステップS34では、制御部は、RAM異常フラグがオンであることから設定値をクリアする。なお、設定値のクリアは、設定値として無効な値をセットすることによってもよいし、不正対策の観点から遊技者にとって最も不利な値をセットすることによってもよい。

10

【0135】

ステップS35では、制御部は、設定変更モード中フラグをセットする処理をおこなう。設定変更モード中フラグは、遊技機10が設定変更中か否かを示すフラグであって、設定変更中であるときに設定変更モード中フラグがセットされ、設定変更中でないときに設定変更モード中フラグがクリア（リセット）される。

【0136】

ステップS36では、制御部は、設定変更中のコマンドを演出制御装置300に送信する。これにより、演出制御装置300は、設定変更中のコマンドに対応する演出制御をおこなう。たとえば、演出制御装置300は、設定変更中のコマンドを受信して、設定変更中であることを案内するメッセージを表示装置41に表示させたり、スピーカ19から音出力させたりする。また、演出制御装置300は、設定変更中のコマンドを受信して、設定変更中であることを枠装飾装置18や盤装飾装置46、盤演出装置44により報知する。

20

【0137】

ステップS37は、設定変更準備（ステップS33からステップS36）の後、または設定確認準備（ステップS49、ステップS50）の後に実行される処理である。ステップS37では、制御部は、セキュリティ信号制御タイマに128msを設定する。これにより、遊技機10は、少なくともセキュリティ信号制御タイマがタイムアップされるまでの間、セキュリティ信号を出力する。

【0138】

ステップS38からステップS40は、設定変更終了待ち、あるいは設定確認終了待ちに関する処理である。遊技機10は、ステップS37でセキュリティ信号を出力セットしていることにより設定変更終了待ち、あるいは設定確認終了待ちに関する処理の実行を外部から把握可能にしている。

30

【0139】

制御部は、割込みを許可（ステップS38）した後、第2レジスタ（Cレジスタ）を参照して、設定キースイッチ127の検出信号がオフであるか否かを判定する（ステップS39）。制御部は、設定キースイッチ127の検出信号がオフである場合にステップS55に進み、設定キースイッチ127の検出信号がオフでない場合にステップS40に進む。

40

【0140】

ステップS40では、制御部は、停電が発生したか否かを判定する。なお、制御部は、停電監視信号の所定時間の継続検出により、停電発生を判定することができる。制御部は、停電が発生した場合にステップS41に進み、停電が発生していない場合にステップS39に進む。すなわち、制御部は、ステップS38で割込みを許可した状態で、停電発生までの間、設定キーのオフを待ち受ける。

【0141】

制御部は、停電が発生していると判定した場合、割込みを禁止する処理（ステップS41）、全出力ポートにオフデータを出力する処理（ステップS42）をおこなう。

その後、停電検査領域1に停電検査領域チェックデータ1をセーブし（ステップS43

50

）、停電検査領域 2 に停電検査領域チェックデータ 2 をセーブする（ステップ S 4 4）。さらに、RWM の電源遮断時のチェックサムを算出するチェックサム算出処理（ステップ S 4 5）、算出したチェックサムをチェックサム領域にセーブする処理（ステップ S 4 6）をおこなった後、RAM へのアクセスを禁止する処理（ステップ S 4 7）をおこなってから、遊技機の電源が遮断されるのを待つ。このように、停電検査領域にチェックデータをセーブするとともに、電源遮断時のチェックサムを算出することで、電源の遮断の前に RWM に記憶されていた情報が正しくバックアップされているか否かを電源再投入時に判定することができる。

【0142】

ステップ S 4 8 は、ステップ S 2 9 で設定変更モード中フラグがオンであると判定された場合に実行される。ステップ S 4 8 では、制御部は、第 2 レジスタ（C レジスタ）を参照して、設定キースイッチ 1 2 7 の検出信号がオンであるか否かを判定する。制御部は、設定キースイッチ 1 2 7 の検出信号がオンである場合にステップ S 4 9 に進み、設定キースイッチ 1 2 7 の検出信号がオンでない場合にステップ S 5 1 に進む。

【0143】

ステップ S 4 9、ステップ S 5 0 は、設定確認準備に関する処理である。ステップ S 4 9 では、制御部は、設定確認モード中フラグをセットする処理をおこなう。設定確認モード中フラグは、遊技機 1 0 が設定確認中か否かを示すフラグであって、設定確認中であるときに設定確認モード中フラグがセットされ、設定確認中でないときに設定確認モード中フラグがクリア（リセット）される。ステップ S 5 0 では、制御部は、設定確認中のコマンドを演出制御装置 3 0 0 に送信する。これにより、演出制御装置 3 0 0 は、設定確認中のコマンドに対応する演出制御をおこなう。たとえば、演出制御装置 3 0 0 は、設定確認中のコマンドを受信して、設定確認中であることを案内するメッセージを表示装置 4 1 に表示させたり、スピーカ 1 9 から音出力させたりする。また、演出制御装置 3 0 0 は、設定確認中のコマンドを受信して、枠装飾装置 1 8 や盤装飾装置 4 6、盤演出装置 4 4 により設定確認中であることを報知する。この後、制御部は、ステップ S 3 7 に進む。

【0144】

一方、制御部は、ステップ S 4 8 において設定キースイッチ 1 2 7 の検出信号がオンでないと判定した場合に、ステップ S 5 1 を実行する。ステップ S 5 1 では、制御部は、第 2 レジスタ（C レジスタ）を参照して、RAM 初期化スイッチ 1 1 2 の検出信号がオンであるか否かを判定する。制御部は、RAM 初期化スイッチ 1 1 2 の検出信号がオンである場合にステップ S 5 2 に進み、RAM 初期化スイッチ 1 1 2 の検出信号がオンでない場合にステップ S 5 8 に進む。すなわち、遊技機 1 0 は、RAM 初期化スイッチ 1 1 2 の押下操作を伴う起動検出により RAM 初期化（RAM クリア）に関する処理の実行に進み、RAM 初期化スイッチ 1 1 2 の押下操作を伴わない起動検出により停電復旧に関する処理の実行に進む。

【0145】

次に、ステップ S 5 2 以降でおこなう RAM 初期化に関する処理について説明する。RAM 初期化に関する処理では、制御部は、設定値以外の RAM 領域を 0 クリア（ゼロクリア）し（ステップ S 5 2）、初期化すべき領域に RAM 初期化時の初期値をセーブする（ステップ S 5 3）。たとえば、制御部は、RAM クリア時の先頭アドレスとして RAM クリア先頭アドレス 2 を設定し、RWM（たとえば RAM 1 1 1 C）の記憶領域（アクセス禁止領域を含まない領域）のうちのクリア対象領域（遊技制御用ワーク領域）のデータをゼロクリアする。

【0146】

なお、設定変更モード中フラグ、および設定確認モード中フラグは、クリア対象領域のデータに含まれることから、クリア対象領域のデータのゼロクリアによってクリアされる。

【0147】

ステップ S 5 4 では、制御部は、RAM 初期化時のコマンドを演出制御装置 3 0 0 に送

10

20

30

40

50

信する。これにより、演出制御装置 300 は、RAM 初期化時のコマンドに対応する演出制御をおこなう。たとえば、演出制御装置 300 は、RAM 初期化時のコマンドを受信して、RAM が初期化されたことを案内するメッセージを表示装置 41 に表示させたり、スピーカ 19 から音出力させたりする。また、演出制御装置 300 は、RAM 初期化のコマンドを受信して、RAM が初期化されたことを枠装飾装置 18 や盤装飾装置 46、盤演出装置 44 により報知する。

【0148】

また、制御部は、設定変更終了待ち、あるいは設定確認終了待ちに関する処理（ステップ S38 からステップ S40）の実行後に、設定キースイッチ 127 の検出信号がオフであることを検出した場合に、ステップ S55 を実行する。制御部は、割込みを禁止（ステップ S55）した後、報知終了のコマンドを演出制御装置 300 に送信する（ステップ S56）。

10

【0149】

これにより、演出制御装置 300 は、設定変更中のコマンドの受信により開始した設定変更中であることの報知、あるいは設定確認中のコマンドの受信により開始した設定確認中であることの報知を終了する。

【0150】

次に、制御部は、設定変更モード中フラグを参照して、設定変更モード中であるか否かを判定する（ステップ S57）。制御部は、設定変更モード中である場合にステップ S52 に進み、RAM 初期化に関する処理を実行する。一方、制御部は、設定変更モード中でない場合にステップ S58 に進み、停電復旧に関する処理を実行する。

20

【0151】

ステップ S58 では、制御部は、停電復旧処理を実行する。停電復旧処理は、初期化すべき領域に停電復旧時の初期値をセーブし、特図ステータスを参照して特図ゲームが高確率中であるか否かを判定し、特図ゲームが高確率中である場合に高確率報知フラグ領域にオン情報をセーブし、高確率報知 LED のオンデータをセグメント領域にセーブする処理を含む。

【0152】

なお、停電復旧処理における初期化すべき領域とは、停電検査領域、チェックサム領域、設定変更モード中フラグ、設定確認モード中フラグ、およびエラー不正監視に係る領域である。なお、停電復旧処理では、払出制御装置 200 がコマンドを受付可能な状態か否かを示す信号である払出ビジー信号の状態を記憶するビジー信号ステータス領域もクリアされ、払出ビジー信号の状態を確定していないことを示す不定状態とされる。同様にタッチスイッチ信号の状態を記憶するタッチスイッチ信号状態監視領域もクリアされ、タッチスイッチ信号の状態を確定していないことを示す不定状態とされる。

30

【0153】

次に、制御部は、特図ゲーム処理番号に対応する停電復旧時のコマンドを演出制御基板（演出制御装置 300）へ送信し（ステップ S59）、ステップ S60 へ進む。なお、ステップ S59 では、機種指定コマンド、特図 1 保留数コマンド、特図 2 保留数コマンド、確率情報コマンド、確率設定値情報コマンド、画面指定のコマンド等の複数のコマンドを送信する。また、機種によっては、これらのコマンドに加えて、演出回数情報や高確率回数情報を送信する。なお、画面指定のコマンドとは、特図 1 変動表示ゲームと特図 2 変動表示ゲームの制御状態がいずれも普段処理中（変動中、大当たり中（第 1 特別遊技状態）、小当たり中（第 2 特別遊技状態）のうちの何れでもない状態）である場合には、客待ちデモ画面の表示を指令するコマンドであり、それ以外である場合には復旧画面の表示を指令するコマンドである。

40

【0154】

ステップ S60 では、制御部は、乱数生成回路を起動設定する処理をおこなう。その後、電源投入時の乱数生成回路内の所定のレジスタ（ソフト乱数レジスタ 1～n）の値を抽出し、対応する各種初期値乱数（大当り図柄初期値乱数、小当り図柄初期値乱数、当り初

50

期値乱数、当り図柄初期値乱数)の初期値(スタート値)としてRWMの所定領域にセーブしてから(ステップS61)、割込みを許可する(ステップS62)。

【0155】

続いて、制御部は、各種初期値乱数の値を更新して乱数の規則性を崩すための初期値乱数更新処理(ステップS63)をおこなう。この初期値乱数更新処理は、各初期値乱数をたとえばそれぞれ「+1」更新(インクリメント)する処理である。このように、遊技機10は、メイン処理の中で時間が許す限り初期値乱数を更新し続けることによって、乱数のランダム性を高めることができるようにしている。

【0156】

ここで、制御部は、一旦、割込みを禁止(ステップS64)して、性能表示編集処理を実行(ステップS65)し、性能表示編集処理の実行後に、割込みを許可する(ステップS66)。性能表示編集処理は、ベースの算出と表示に関する処理である。制御部は、性能表示編集処理の処理負荷が比較的高いため、割込みを禁止してより速やかな処理結果導出を図っている。これにより、遊技機10は、タイマ割込みにより遊技状態が更新されるまでに、性能表示編集処理の処理結果導出を担保する。

【0157】

ステップS67では、制御部は、停電が発生したか否かを判定する。なお、制御部は、停電監視信号の所定時間の継続検出により、停電発生を判定することができる。制御部は、停電が発生した場合にステップS41に進み、停電が発生していない場合にステップS63に進む。

【0158】

すなわち、制御部は、停電が発生しない限り、ステップS63からステップS67までの処理を繰り返し実行する。詳しくは、制御部は、停電が発生していない場合には、初期値乱数更新処理と性能表示編集処理と停電監視信号のチェック(ループ処理)を繰り返しおこなう。

【0159】

そして、初期値乱数更新処理(ステップS63)の前に割込みを許可する(ステップS66)ことによって、初期値乱数更新処理中にタイマ割込みが発生すると割込み処理が優先して実行されるようになり、タイマ割込みが初期値乱数更新処理によって待たされることで割込み処理が圧迫されるのを回避することができる。

【0160】

同様に、性能表示編集処理(ステップS65)の前に割込みを禁止する(ステップS64)ことによって、タイマ割込みに優先して性能表示編集処理が実行されるようになり、性能表示編集処理が圧迫されるのを回避することができる。

【0161】

以上のことから、遊技を統括的に制御する主制御手段(遊技制御装置100)と、該主制御手段からの指示にしたがい種々の制御をおこなう従制御手段(払出制御装置200、演出制御装置300等)と、を備える遊技機において、主制御手段は、電源投入時において、当該主制御手段の起動を遅らせて従制御手段の起動を待つための所定の待機時間を設定する待機手段(遊技制御装置100)と、当該所定の待機時間において停電の発生を監視する停電監視手段(遊技制御装置100)と、を備えていることとなる。

【0162】

また、各種装置に電力を供給する電源装置400を備え、当該電源装置400は、停電の発生を検出した際に停電監視信号を出力するように構成され、停電監視手段(遊技制御装置100)は、所定期間にわたり停電監視信号を受信し続けた場合に停電が発生したと判定するようにしていることとなる。

【0163】

また、主制御手段(遊技制御装置100)は、データを記憶可能なRAM111Cと、外部からの操作が可能な初期化操作部(RAM初期化スイッチ112)と、初期化操作部が操作されたことにもとづきRAM111Cに記憶されたデータを初期化する初期化手段

10

20

30

40

50

（遊技制御装置１００）と、を備え、当該初期化操作部の操作状態を待機時間の開始前に読み込むようにしていることとなる。

【０１６４】

なお、遊技制御装置１００は、データ異常時の初期化の処理（第１初期化処理）と、初期化操作時の初期化の処理（第２初期化処理）とを区別して実行する機能（第１初期化手段、第２初期化手段）を有するため、状況に応じた最適かつ無駄のない初期化の処理が実現できる。

【０１６５】

また、主制御手段（遊技制御装置１００）は、データを記憶可能なＲＡＭ１１１Ｃと、外部からの操作が可能な設定操作部（設定値変更スイッチ１２６、設定キースwitch１２７）と、設定操作部が操作されたことにもとづきＲＡＭ１１１Ｃに記憶された設定値を変更する設定変更手段（遊技制御装置１００）とを備えることで設定変更を可能にするとともに、設定表示部（確率設定値表示装置１３６）を備えることで設定（設定値）を確認可能にしている。また、主制御手段（遊技制御装置１００）は、待機時間の経過後にＲＡＭ１１１Ｃへのアクセスを許可するようにしていることとなる。

【０１６６】

また、主制御手段（遊技制御装置１００）は、ＲＡＭ（ＲＡＭ１１１Ｃ）へのアクセスを禁止（ステップＳ４７）してすべての処理の実行停止を待機する停電発生時待機処理（ステップＳ４７の後のループ）と、ＲＡＭ（ＲＡＭ１１１Ｃ）へのアクセスを許可（ステップＳ１７）しながらすべての処理の実行停止を待機するＲＡＭ異常時待機処理（ステップＳ３１、ステップＳ３２のループ）と、を実行可能にしている。

【０１６７】

ここで、停電発生時待機処理とＲＡＭ異常時待機処理について説明する。停電発生時待機処理は、メイン処理のステップＳ４７でＲＡＭへのアクセスを禁止された後に実行されて、すべての処理の実行停止を待機するループ処理である。また、停電発生時待機処理は、メイン処理のステップＳ４１で割込みを禁止された後に実行されることから、ＮＭＩ割込みでない割込み（タイマ割込み）が禁止される。なお、停電発生時待機処理は、ＮＭＩ割込みについて割込みを禁止することができないことからＮＭＩ割込みが発生し得る。ただし、停電発生時待機処理は、停電発生時に実行される処理であることから、当該処理の実行中にＮＭＩ割込みが発生する危険が小さい。また、停電発生時待機処理は、異常報知を伴わない待機処理である。これにより、遊技機１０は、電源遮断までの電力を停電処理に振り向けることができる。なお、遊技機１０は、停電発生時待機処理にＲＡＭへのアクセスを禁止することで、不安定な電圧によりＲＡＭの記憶内容が変化する危険を低減している。

【０１６８】

ＲＡＭ異常時待機処理は、メイン処理のステップＳ１７でＲＡＭ（ＲＷＭ）へのアクセスを許可された後に実行されて、すべての処理の実行停止を待機するループ処理である。また、ＲＡＭ異常時待機処理は、メイン処理のステップＳ１で割込みを禁止された後に実行されることから、ＮＭＩ割込みでない割込み（タイマ割込み）が禁止される。なお、停電発生時待機処理は、ＮＭＩ割込みについて割込みを禁止することができないことからＮＭＩ割込みが発生し得る。ＲＡＭ異常時待機処理は、電源遮断を待つ処理であることから、当該処理の実行中にＮＭＩ割込みが発生する危険が停電発生時待機処理よりも大きい。しかしながら、ＲＡＭ異常時待機処理は、ＮＭＩ割込みが発生してもＲＡＭへのアクセスが許可されていることから戻りアドレスをＲＡＭに格納可能であって、ＮＭＩ割込み発生によるプログラム暴走の危険が小さい。また、遊技機１０は、ステップＳ３０においてメイン異常エラー報知のコマンドを演出制御装置３００に送信することから、ＲＡＭ異常時待機処理の実行中に、演出制御装置３００による異常報知を並行しておこなうことができる。これにより、遊技機１０は、速やかな再起動が期待できる。

【０１６９】

〔タイマ割込み処理〕

次に、遊技制御装置 100 のタイマ割込み処理について図 11 を用いて説明する。図 11 は、第 1 の実施形態のタイマ割込み処理のフローチャートを示す図である。このタイマ割込み処理は、上述のメイン処理において、割込み許可が出てから割込みが禁止されるまでの間（ステップ S 38 からステップ S 41 まで、ステップ S 38 からステップ S 55 まで、ステップ S 66 からステップ S 64 まで、ステップ S 66 からステップ S 41 まで）に生じる割込み処理である。タイマ割込み処理は、CPU 111 A が実行する処理である。

【0170】

タイマ割込み処理は、クロックジェネレータ内の CTC 回路で生成される周期的なタイマ割込み信号が CPU 111 A に入力されることで開始される。遊技用マイコン 111 において、タイマ割込みが発生すると、自動的に割込み禁止状態になって、タイマ割込み処理が開始される。

【0171】

タイマ割込み処理が開始されると、まず、レジスタバンク 1 を指定する（ステップ S 71）。レジスタバンク 1 に切り替えたことで、所定のレジスタ（たとえば、メイン処理で使っているレジスタ）に保持されている値を RWM に移すレジスタ退避の処理をおこなったのと同等になる。次に、所定のレジスタ（たとえば D レジスタ）に RAM 先頭アドレスの上位アドレスをセットする（ステップ S 72）。ステップ S 72 では、メイン処理におけるステップ S 4 と同じ処理をおこなっているが、レジスタバンクが異なる。

【0172】

次に、各種センサやスイッチからの入力や、信号の取り込み、すなわち、各入力ポートの状態を読み込む入力処理（ステップ S 73）をおこなう。ステップ S 74 では、制御部は、設定変更モード中フラグと設定確認モード中フラグとを参照し、設定変更モード中または設定確認モード中であるか否かを判定する。制御部は、設定変更モード中または設定確認モード中である場合にステップ S 75 に進み、設定変更／確認処理を実行し、タイマ割込み処理を終了する。一方、制御部は、設定変更モード中または設定確認モード中のいずれでもない場合にステップ S 76 に進む。

【0173】

ステップ S 76 では、制御部は、各種処理でセットされた出力データにもとづき、ソレノイド（大入賞口ソレノイド 38 b、普電ソレノイド 37 c）等のアクチュエータの駆動制御等をおこなうための出力処理を実行する。

【0174】

なお、メイン処理におけるステップ S 5 で発射停止の信号を出力すると、この出力処理がおこなわれることで発射許可の信号が出力され、発射許可信号を許可状態に設定可能な状態とされる。この発射許可信号は、払出制御装置を経由して発射制御装置に出力される。その際、信号の加工等はおこなわれない。また、当該発射許可信号は、遊技制御装置 100 から見た発射許可の状態を示す第 1 の信号であり、払出制御装置 200 から見た発射許可の状態を示す第 2 の信号（発射許可信号）も払出制御装置 200 内で生成され、発射制御装置に出力される。つまり、2 つの発射許可信号が発射制御装置に出力されており、両者がともに発射許可となっている場合に、遊技球が発射可能な状態となるよう構成されている。

【0175】

次に、制御部は、各種処理で送信バッファにセットされたコマンドを払出制御装置 200 に出力する払出コマンド送信処理（ステップ S 77）、乱数更新処理 1（ステップ S 78）、乱数更新処理 2（ステップ S 79）を実行する。ここで、乱数更新処理 1 は、初期値乱数更新処理の対象となっている大当たり図柄乱数、小当たり図柄乱数、当り乱数、当り図柄乱数の初期値（スタート値）を更新するための処理である。また、乱数更新処理 2 は、特図 1、特図 2 の変動表示ゲームにおける変動パターンを決定するための変動パターン乱数を更新する処理である。なお、乱数更新処理 1、あるいは乱数更新処理 1 に加えて乱数更新処理 2 は、設定変更中の乱数更新の停止や更新周期の変更をおこなうようにしてもよ

10

20

30

40

50

い。

【0176】

次に、制御部は、始動口1スイッチ36a、始動口2スイッチ37a、普図のゲートスイッチ34a、入賞口スイッチ35a、大入賞口スイッチ38a、特定領域スイッチ38eから正常な信号の入力があるか否かの監視や、エラーの監視（前面枠やガラス枠が開放されていないか等）をおこなう入賞口スイッチ／状態監視処理（ステップS80）をおこなう。また、始動口1スイッチ36aおよび始動口2スイッチ37aの入賞を監視する始動口スイッチ監視処理（ステップS81）をおこなう。なお、始動口スイッチ監視処理では、第1始動入賞口をなす始動入賞口36、または第2始動入賞口をなす普通変動入賞装置37に遊技球の入賞があると、各種乱数（大当たり乱数等）の抽出をおこない、特図変動表示ゲームの開始前の段階で当該入賞にもとづく遊技結果を事前に判定する遊技結果事前判定をおこなう。

10

【0177】

次に、制御部は、特図1変動表示ゲームに関する処理をおこなう特図1ゲーム処理（ステップS82）、特図2変動表示ゲームに関する処理をおこなう特図2ゲーム処理（ステップS83）に続いて、いわゆる2種ゲームに関する処理をおこなう2種ゲーム処理（ステップS830）を実行し、その後に普図変動表示ゲームに関する処理をおこなう普図ゲーム処理（ステップS84）を実行する。

【0178】

次に、遊技機10に設けられ、特図変動表示ゲームの表示や遊技に関する各種情報を表示するセグメントLED（たとえば、一括表示装置50の特図1図柄表示部53等のLED）を所望の内容を表示するように駆動するセグメントLED編集処理（ステップS85）、磁気センサ61からの検出信号をチェックして異常がないか判定する処理をおこなう磁石不正監視処理（ステップS86）、盤電波センサ62からの検出信号をチェックして異常がないか判定する処理をおこなう盤電波不正監視処理（ステップS87）をおこなう。それから、外部の各種装置に出力する信号を出力バッファにセットする外部情報編集処理（ステップS88）、性能表示装置制御処理（ステップS89）をおこなって、タイマ割込み処理を終了する。

20

【0179】

ここで、第1の実施形態では、割込み禁止状態を復元する処理（すなわち、割込みを許可する処理）や、レジスタバンクの指定を復元する処理（すなわち、レジスタバンク0を指定する処理）は、割込みリターンの際（タイマ割込み処理の終了時）に自動的におこなわれる。なお、使用するCPUによっては、割込み禁止状態を復元する処理やレジスタバンクの指定を復元する処理の実行を命令する必要がある遊技機もある。

30

【0180】

〔メイン処理〕

次に、演出制御装置300のメイン処理を図12を用いて説明する。図12は、第1の実施形態の演出制御装置におけるメイン処理のフローチャートを示す図である。

【0181】

メイン処理は、パチンコ機1の電源供給が開始された時点で演出制御装置300の制御部（CPU311）によって実行される処理である。

40

〔ステップD11〕制御部は、割込みを禁止する。

【0182】

〔ステップD12〕制御部は、CPU311の初期設定をおこなう。

〔ステップD13〕制御部は、VDP312の初期設定をおこなう。

〔ステップD14〕制御部は、割込みを許可する。

【0183】

〔ステップD15〕制御部は、表示用データ生成を許可する。すなわち、制御部は、VDP312内の表示回路（図示省略）がVDP312内のVRAM（図示省略）へアクセスをおこない、表示データを生成することを許可する。

50

【0184】

【ステップD16】制御部は、乱数シードを設定する。これは、たとえば `srand` 関数を用いて擬似乱数の発生系列を設定する処理である。ここで、制御部は、`srand` 関数に与える引数として0（ゼロ）等の固定値を使用してもよいし、遊技機ごとに異なるようにCPU等のID値等を基に作成した値を使用してもよい。

【0185】

【ステップD17】制御部は、演出制御装置300のRWM（たとえばRAM322）における初期化すべき領域（たとえば、演出用フラグ領域（当該演出制御装置300の制御処理において後述する各種のフラグとして使う記憶領域））に電源投入時の初期値をセーブする。

【0186】

【ステップD18】制御部は、WDT（ウォッチドッグ・タイマ）をクリアする。

【ステップD19】制御部は、演出ボタン入力処理を実行する。演出ボタン入力処理は、演出ボタン25（演出ボタンスイッチ25a）が有効時に操作された場合の編集をおこなう処理である。なお、演出ボタンは高速でオンオフしないので、制御部は、演出ボタンの入力を感じ取る処理を演出ボタン入力処理内でおこなってもよいし、図示していない短周期のタイマ割込み内でおこなってもよい。

【0187】

【ステップD20】制御部は、ホール・遊技者設定モード処理を実行する。ホール・遊技者設定モード処理は、LEDや表示装置41の輝度、音量等の変更可能範囲の設定や、遊技者によるLEDや表示装置41の輝度、音量の変更等の操作を受け付ける処理である。

【0188】

【ステップD21】制御部は、乱数更新処理を実行する。乱数更新処理は、たとえば `rand` 関数を用いてメイン処理の制御周期ごとに少なくとも1回の擬似乱数の更新をおこなう処理である。`rand` 関数は、再計算がおこなわれる度に指定の生成系列にもとづいて乱数を生成するので、制御部は、`rand` 関数を実行するだけで乱数を得ることができる。なお、主基板（遊技制御装置100）のように「1」ずつインクリメントするカウンタを乱数として用いてもよい。

【0189】

【ステップD22】制御部は、受信コマンドチェック処理を実行する。受信コマンドチェック処理は、遊技制御装置100から受信したコマンドを所定数単位で解析する処理である。

【0190】

【ステップD23】制御部は、演出表示編集処理を実行する。演出表示編集処理は、VDP312に表示装置41での描画内容を指示するための各種コマンドとそのパラメータの設定をおこなう処理である。たとえば、制御部は、演出表示編集処理においてコマンドをテーブル状に設定する。

【0191】

【ステップD24】制御部は、描画コマンド準備終了設定を実行する。描画コマンド準備終了設定は、演出表示編集処理で設定されるVDP312へのすべてのコマンドの準備が終了したことを設定する処理である。

【0192】

【ステップD25】制御部は、フレーム切替タイミングであるか否かを判定し、フレーム切替タイミングであればステップD26に進み、フレーム切替タイミングでなければフレーム切替タイミングを待つ。ここで、フレーム切替タイミングは、Vblank割込み（Vシンク割込みともいう）の周期（たとえば1／60秒）を基に作成された処理周期（たとえば1／30秒 33.333ms）に相当する時間的間隔で到来するタイミングである。なお、Vblank割込みは、VDP312によって描画のための画面全体の1回の走査が終了する度に発生する。このVblank割込みの発生周期は、前述したように、たと

10

20

30

40

50

例えば $1/60$ 秒である。本実施例の場合、同じ描画が2回繰り返されてVblank割込みが2回発生するとフレーム切替がおこなわれ、フレーム切替タイミングの周期は、Vblank割込みの周期（たとえば $1/60$ 秒）の2倍（たとえば $1/30$ 秒 33.33ms ）になる。但し、この態様に限られず、フレーム切替タイミングは適宜任意に変更可能であり、たとえば、 $1/30$ 秒以上の周期でフレーム切替（画像の更新）をおこなってもよいし、 $1/30$ 秒未満の周期でフレーム切替をおこなってもよい。

【0193】

フレーム切替タイミングの判定処理によって、これより後の処理（ステップD26乃至ステップD30、およびその後のステップD18乃至ステップD24）は、このフレーム切替タイミングで上記処理周期ごとに実行される。なお、演出内容と同期する必要のある時間管理は、このフレーム単位（即ち、上記処理周期単位）でおこなわれる。上記処理周期が、 $1/30$ 秒の場合、たとえば3フレームでは 100ms になる。このことは、基板（遊技制御装置）がタイマ割込み周期の 4ms 単位で時間値管理しているのと同様である。

10

【0194】

【ステップD26】制御部は、ステップD23で設定したコマンドにしたがいVDP312に画面描画を指示する。たとえば、制御部は、テーブル状に設定したコマンドを順次送信して、VDP312に画面描画を指示する。

【0195】

【ステップD27】制御部は、サウンド制御処理を実行する。サウンド制御処理は、スピーカ19からの音声の音量制御に関する処理である。

20

【ステップD28】制御部は、装飾制御処理を実行する。装飾制御処理は、盤装飾装置46や枠装飾装置18等の各種LED等を制御する処理である。

【0196】

【ステップD29】制御部は、可動体制御処理を実行する。可動体制御処理は、各種モータやSOL（ソレノイド）を含む可動体（たとえば、盤演出装置44）を制御する処理である。

【0197】

【ステップD30】制御部は、発射情報制御処理を実行する。発射情報制御処理は、発射状態フラグにもとづいて、発射関連情報を設定するとともに、特図回転状態（所定金額分（即ち所定貸球数分）の遊技あたりの特図変動回数）に応じた演出のモード補正をおこなう処理である。

30

【0198】

【ステップD31】制御部は、情報開示処理を実行する。情報開示処理は、遊技者に対して遊技性能に関する性能情報を開示する処理である。

制御部は、ステップD31を実行した後にステップD18に戻り、以降、ステップD18乃至ステップD31の処理を繰り返し実行する。即ち、ステップD18乃至ステップD31は、演出制御装置300の起動後に上記処理周期で繰り返し実行されるループ処理（場合によりメインループ処理という）を構成している。

【0199】

40

なお、制御部は、画面の演出に合わせるためメインループ処理内でステップD27乃至ステップD29の処理を実行しているが、これら制御処理で生成または設定された信号やデータ（特に各種LEDやモータを駆動制御する信号等）を実際にポートに出力する処理は、図示していない短周期のタイマ割込み内でおこなわれる。ただし、各種デバイスの制御に特化したICを使用している場合は、シリアル通信等で指示するだけで、タイマ割込みで信号等の出力をおこなわない場合もある。

【0200】

次に、遊技機10における表示装置41で表示する表示オブジェクトの種別について図13を用いて説明する。図13は、第1の実施形態の陰影有無に応じたオブジェクト種別表の一例を示す図である。

50

【0201】

なお、表示オブジェクトは、表示位置や重ね合わせ順位を制御可能な表示対象であり、たとえば、背景、ムービー、キャラクタ、アイコン、図柄、保留数、エラー表示、案内表示等がある。

【0202】

また、表示オブジェクトは、陰影の有無に応じて種別分けすることができる。A型オブジェクトは、陰表現と影表現のいずれもない。B型オブジェクトは、陰表現があるが影表現がない。C型オブジェクトは、陰表現がなく影表現がある。D型オブジェクトは、陰表現と影表現のいずれもある。

【0203】

ここで、陰 (shade) と影 (shadow) について定義を確認する。表示オブジェクトにおける陰表現は、表示オブジェクト上に表現される表示効果であり、仮想的に設定された光源と反対側に設定される表示オブジェクト上の相対的に暗い部分 (陰領域、陰位置) である。表示オブジェクトにおける陰表現は、仮想的に設定された光源側に設定される表示オブジェクト上の明るい部分 (陽領域、陽位置) との対照によって明確に識別可能になる。

10

【0204】

表示オブジェクトにおける影表現は、対象となる表示オブジェクトから離れて別の表示オブジェクト上に表現される表示効果であり、仮想的に設定された光源と反対側に投影される。

20

【0205】

すなわち、表示オブジェクトにおける陰表現は、陰表現の対象となる表示オブジェクトの表示効果により完結可能であり、表示オブジェクトにおける影表現は、影表現の対象となる表示オブジェクトの表示効果に留まらず投影対象となる表示オブジェクトにも表示効果が及ぶ。なお、表示オブジェクトにおける影表現は、投影対象となる表示オブジェクトに表示効果を及ぼすことに代えて、影だけを1つの表示オブジェクトとして新たに設定することもできる。

【0206】

このように、陰表現は、陰表現の対象となる表示オブジェクトだけを表示制御対象とすることができることから、2以上の表示オブジェクトを表示制御対象としなければならない影表現よりも表示制御の処理負荷が軽いと考えられる。

30

【0207】

一方で、陰表現は、陰表現の対象となる表示オブジェクトごとに仮想的に光源を設定可能であるため、光源の位置や強さが表示オブジェクトごとに統一されない虞がある。表示演出に用いる表示オブジェクトの出所が統一されずに各所でばらばらに制作された場合に不統一となる蓋然性が高い。

【0208】

たとえば、ムービーや背景、キャラクタ、図柄 (識別情報)、保留アイコン、信頼度報知メッセージ、演出メッセージ、遊技案内等は、それぞれ表示オブジェクトとして、遊技機メーカーや映像制作会社が分担して制作する。また、遊技機メーカーは、ムービーや背景、キャラクタについて既存のコンテンツを流用することもある。このような背景から、表示演出に用いる表示オブジェクトの陰表現を統一することは、事実上困難である。

40

【0209】

このような陰表現を用いた表示演出は、遊技者に対して演出の不統一感を感じさせる虞がある。しかしながら、統一感を持って表示オブジェクトを揃えることは容易でないが、コントラスト調整を含む表示効果を用いて陰表現の効果量を調整することは容易である。

【0210】

第1の実施形態において説明する遊技機は、仮想的に設定される光源に矛盾がある2以上の表示オブジェクトについて、陰濃度を基準にして統一感のある陰表現をおこなうことで全体として一定の統一感がある表示制御を実現するものであり、陰表現がある2以上の

50

表示オブジェクトの識別性を向上する。

【0211】

次に、A型オブジェクト、B型オブジェクト、C型オブジェクト、およびD型オブジェクトの表示例について図14を用いて説明する。図14は、第1の実施形態の陰影有無に応じたオブジェクト概観の一例を示す図である。

【0212】

図14(1)に示す表示オブジェクト250は、A型オブジェクトの概観である。表示オブジェクト250は、陽領域250aを有し、陰領域を有しない。一般に表示オブジェクト250は、立体感を要しない表示オブジェクトを対象として、たとえばエラー表示や案内表示、小図柄、保留数表示、変動表示状態を明示する明滅で明示する第4図柄等に用いられる。

10

【0213】

図14(2)に示す表示オブジェクト251は、B型オブジェクトの概観である。表示オブジェクト251は、陽領域251aと陰領域251bを有する。表示オブジェクト251は、右上方の仮想的な光源により所定の陽領域251aと陰領域251bが設定されて立体感が演出されている。一般に、表示オブジェクト251は、立体感を演出する表示オブジェクトを対象として、たとえば信頼度報知やキャラクタ、大図柄、保留アイコン、消化アイコン、背景等に用いられる。

【0214】

図14(3)に示す表示オブジェクト252は、C型オブジェクトの概観である。表示オブジェクト252は、陽領域252aと影領域252cを有し、陰領域を有しない。表示オブジェクト252は、右上方の仮想的な光源により所定の影領域252cが設定されて立体感が演出されている。表示オブジェクト252は、影領域252cを他の表示オブジェクトに投影するため表示制御に係る処理負担が大きい。一般に、表示オブジェクト252は、高い演出効果を発揮する場面で、キャラクタ、大図柄、保留アイコン、消化アイコン等に用いられる。

20

【0215】

図14(4)に示す表示オブジェクト253は、D型オブジェクトの概観である。表示オブジェクト253は、陽領域253aと陰領域253bと影領域253cを有する。表示オブジェクト253は、右上方の仮想的な光源により所定の陽領域253aと陰領域253bが設定され、かつ所定の影領域253cが設定されて立体感が演出されている。表示オブジェクト253は、影領域253cを他の表示オブジェクトに投影するため表示制御に係る処理負担が大きい。一般に、表示オブジェクト253は、高い演出効果を発揮する場面で、キャラクタ、大図柄、保留アイコン、消化アイコン等に用いられる。

30

【0216】

遊技機10は、これらA型オブジェクト、B型オブジェクト、C型オブジェクト、およびD型オブジェクトを適宜に使い分けて、負担可能な表示制御処理の制限下で表示演出効果の発揮を図る。

【0217】

次に、陰影濃度と重畳順位の関係について図15を用いて説明する。図15は、第1の実施形態の陰影濃度と重畳順位の関係の一例を示す図である。遊技機10は、複数の表示オブジェクトに陰影を設定することができる。このとき、遊技機10は、所定の重畳順位を設定して複数の表示オブジェクトを表示することができる。

40

【0218】

まず、影濃度と重畳順位の関係について、図15(1)を用いて説明する。影領域255から258は、それぞれ異なる表示オブジェクトの影として投影表示されたものである。なお、影領域255から258を投影するそれぞれの表示オブジェクトについては図示省略する。

【0219】

影領域255から258は、重畳順位に関係なく所定の影濃度で表示される。また、影

50

領域 255 から 258 は、重畳することによって一体化して表示され得る。このように、影領域 255 から 258 は、当該影領域 255 から 258 を投影することとなる表示オブジェクトの重畳順位を反映して表示されるものにならない。

【0220】

次に、陰濃度と重畳順位の関係について、図 15 (2) を用いて説明する。陰領域 259 から 262 は、それぞれ異なる表示オブジェクトの陰として表示されたものである。なお、陰領域 259 から 262 と対となるそれぞれの陽領域については図示省略する。

【0221】

陰領域 259 から 262 は、重畳順位に関係して所定の陰濃度で表示される。たとえば、重畳順位 1 位である陰領域 259 は最も陰濃度が高く、重畳順位 2 位である陰領域 260 は 2 番目に陰濃度が高く、重畳順位 3 位である陰領域 261 は 3 番目に陰濃度が高く、重畳順位 4 位である陰領域 262 は最も陰濃度が低い。このように、陰領域 259 から 262 は、当該陰領域 259 から 262 の濃度順位が重畳順位を反映して表示される。これにより、遊技機 10 は、陰領域 259 から 262 を有する各表示オブジェクトの表示優先順位を明示して各表示オブジェクトの識別力を向上させることができる。このような遊技機 10 は、陰表現のある表示オブジェクトを用いた表示演出において高い演出効果の発揮に貢献する。

【0222】

次に、オブジェクト表示の対象となり得る表示要素について図 16 から図 18 を用いて説明する。図 16 は、第 1 の実施形態のオブジェクト表示の一例 (その 1) を示す図である。図 17 は、第 1 の実施形態のオブジェクト表示の一例 (その 2) を示す図である。図 18 は、第 1 の実施形態のオブジェクト表示の一例 (その 3) を示す図である。なお、図 16 から図 18 においては、オブジェクト表示の対象となり得る表示要素に陰表現が設定可能であることを説明するものであり、図示を簡単にするために陰表現を省略する。

【0223】

図 16 (1) に示すオブジェクト表示例は、表示画面 500 に含まれる表示要素をオブジェクト表示するものである。表示画面 500 は、図柄停止中の表示画面であり、変動表示ゲームにおける変動表示終了後 (次の変動表示ゲーム開始前) に変動表示ゲームの結果態様である図柄を所定期間停止表示するものである。表示画面 500 は、大図柄群 501 と、小図柄群 502 と、特図 1 保留数表示 503 と、特図 2 保留数表示 504 と、待機保留表示 505 と、消化保留表示 506 と、背景表示 507 を表示する。

【0224】

大図柄群 501 は、興趣向上を目的として遊技演出を担当する。そのため、大図柄群 501 は、表示装置 41 の略中央部に変動表示領域を設定して大きく表示される。大図柄群 501 は、左図柄と中図柄と右図柄とを含む。また、大図柄群 501 は、背景となるベース部と、数字により第 1 の識別力を有する数字表示と、四角、三角、星等の図形によるイメージにより第 2 の識別力を有するイメージ表示とを含む。大図柄群 501 は、第 1 の識別力または第 2 の識別力、あるいはその両方により識別情報としての識別力を有する。

【0225】

表示画面 500 では、左図柄は、図柄が「3」で停止していることを示し、中図柄は、図柄が「5」で停止していることを示し、右図柄は、図柄が「7」で停止していることを示す。すなわち、表示画面 500 では大図柄群 501 は、特図変動表示ゲームが停止状態 (図柄停止中) であることを示す。

【0226】

小図柄群 502 は、遊技者の遊技状態把握の容易性向上を目的として変動表示状態の報知を担当する。そのため、小図柄群 502 は、大図柄群 501 による表示演出を邪魔せず視認性を確保するように表示装置 41 の周縁部に小さく表示される。小図柄群 502 は、左図柄と中図柄と右図柄とを含む。表示画面 500 では、小図柄群 502 を構成する左図柄と中図柄と右図柄は、いずれも対応する特図変動表示ゲームが停止状態であることを示す。

【0227】

一般に、大図柄群501は、小図柄群502と比較して大きく表示され、表示位置の自由度が高く、またその表示態様が大きく変化可能である。反対に、小図柄群502は、大図柄群501と比較して、小さく表示され、表示位置の自由度が低い（たとえば位置固定）。

【0228】

なお、遊技機10は、表示装置41あるいは表示装置41と別に設けられる表示装置において第4図柄を表示するようにしてもよい。第4図柄は、特図1ゲームの変動表示状態または特図2ゲームの変動表示状態を明示する。

【0229】

特図1保留数表示503は、特図1ゲームの保留記憶数を表示する。表示画面500では、特図1保留数表示503は、特図1ゲームの保留記憶数が「3」であることを示す。特図2保留数表示504は、特図2ゲームの保留記憶数を表示する。表示画面500では、特図2保留数表示504は、特図2ゲームの保留記憶数が「0」であることを示す。

【0230】

待機保留表示505は、現在の遊技状態（たとえば、通常遊技状態）に対応して特図1ゲームの保留数に対応する数の待機保留アイコン505iが表示される様子を示す。待機保留表示505は、所定の保留台座を表示し、保留台座ごとに待機保留アイコン505iを1つ表示可能である。待機保留アイコン505iは、たとえば、球形状であり、待機保留アイコン505iもまたアニメーション（たとえば、変形、色変化、上下動等）により動きを伴った表示を演出可能である。また、消化保留表示506は、特図ゲームの保留消化に対応する保留消化アイコン508が表示される様子を示す。保留消化アイコン508は、たとえば、球形状であり、保留消化アイコン508もまたアニメーション（たとえば、変形、色変化、上下動等）により動きを伴った表示を演出可能である。

【0231】

たとえば、表示画面500に示すように特図1保留数表示503が「3」を表示し、特図2保留数表示504が「0」を表示するとき、待機保留表示505は、3つの保留記憶表示により保留記憶数が「3」であることを示す。なお、保留数または保留記憶数とは、特図の変動表示ゲームが未実行である始動記憶の数を意味する。

【0232】

待機保留表示505は、その表示態様（待機保留表示505に表示した保留記憶表示）により、特図変動表示ゲームの保留記憶数を明示するとともに、保留記憶ごとのゲーム結果に対する期待度を報知できる。

【0233】

消化保留表示506は、その表示態様により、特図変動表示ゲームが変動表示状態にあるか否かを示すとともにゲーム結果に対する期待度を報知できる。消化保留表示506は、所定の保留台座を表示し、保留台座に保留消化アイコン506iを1つ表示可能である。表示画面500では消化保留表示506は、枠内（保留台座）をブランク（空白）にして、特図変動表示ゲームが停止状態であることを示す。この後、遊技機10は、変動表示を開始する。

【0234】

背景表示507は、各表示要素の背景となる表示要素であり、通常、最背面となる表示要素である。背景表示507は、静止画像として表示される場合の他、動画像として表示される場合もある。

【0235】

なお、待機保留表示505は、遊技状態に応じて特図1ゲームの保留数と特図2ゲームの保留数のうちいずれか一方の保留数を待機保留アイコン505iにより表示するとしたが、特図1ゲームの保留数と特図2ゲームの保留数の合計保留数を待機保留アイコン505iにより表示するものであってもよい。

【0236】

図 16 (2) に示すオブジェクト表示例は、表示画面 510 に含まれる表示要素をオブジェクト表示するものである。表示画面 510 は、変動表示開始した後の表示画面である。表示画面 510 は、表示画面 500 の後の画面であって、変動表示中（三図柄変動中）の画面を示す。表示画面 510 では、大図柄群 501 の左図柄と中図柄と右図柄とが変動しており、特図変動表示ゲームが変動表示中であることを示す。また、表示画面 510 では、小図柄群 502 の左図柄と中図柄と右図柄とが所定速度で一樣に変動しており、特図変動表示ゲームが変動表示中であることを示す。

【0237】

表示画面 510 では、特図 1 保留数表示 503 は、特図 1 ゲームの保留記憶数が「2」であることを示し、特図 2 保留数表示 504 は、特図 2 ゲームの保留記憶数が「0」であることを示し、待機保留表示 505 は、特図 1 ゲームの保留数を案内する遊技状態であり、特図変動表示ゲーム（特図 1 ゲーム）の保留記憶数が「2」であることを示す。また、表示画面 510 では、消化保留表示 506 は、保留消化アイコン 506 i により消化中の保留記憶表示を表示し、特図変動表示ゲームが変動表示中であることを示す。

【0238】

なお、表示画面 500 や表示画面 510 は、図示しないキャラクタ表示、文字表示等の演出表示要素を含むものであってもよく、演出表示要素もまたアニメーション等により動きを伴った表示を演出可能であってもよい。

【0239】

図 17 (1) に示すオブジェクト表示例は、表示画面 512 に含まれる表示要素をオブジェクト表示するものである。表示画面 512 は、表示画面 510 の後の画面であって、リーチ変動中の表示画面である。

【0240】

表示画面 512 は、大図柄群 501 の縮小表示態様 513 と、演出案内メッセージ表示 514 と、演出案内イメージ表示 515 と、信頼度表示 516 と、キャラクタ表示 517 と、エフェクト表示 518 を表示要素に含む。縮小表示態様 513 は、大図柄群 501 を縮小表示してリーチ演出を表示可能な領域を大きく確保可能にしてリーチ変動を明示する。演出案内メッセージ表示 514 は、リーチ演出の名称や説明を文字表示してリーチ演出を案内する。演出案内イメージ表示 515 は、リーチ演出をイメージ表示してリーチ演出を案内する。信頼度表示 516 は、星等の数や色、形状等の表示態様でリーチの大当り信頼度を案内（示唆）する。キャラクタ表示 517 は、キャラクタの種類、数、動作、色や模様等の表示態様でリーチの大当り信頼度を案内（示唆）する。エフェクト表示 518 は、所定の表示効果であり、他の表示要素を装飾する。

【0241】

図 17 (2) に示すオブジェクト表示例は、表示画面 520 に含まれる表示要素をオブジェクト表示するものである。表示画面 520 は、表示画面 512 の後の画面であって、大当り中の表示画面である。

【0242】

表示画面 520 は、当り図柄表示 521 と、打ち方案内表示 522 と、演出ムービー 523 と、タイトル表示 524 と、履歴情報表示 525 を表示要素に含む。当り図柄表示 521 は、大図柄群 501 を縮小表示して当り図柄を表示可能な領域を大きく確保可能にして当り図柄を明示する。なお、当り図柄表示 521 は、当り図柄組合せを構成するすべての図柄（3 図柄）を表示することに限らず、当り図柄組合せを代表する 1 図柄を表示するものであってもよい。打ち方案内表示 522 は、遊技者に遊技状態に応じた打ち方（たとえば、右打ちや左打）を案内する表示であり、文字表示とピクトグラム表示、またはそのいずれか一方を含む。演出ムービー 523 は、大当りを演出するムービーである。なお、演出ムービーは、大当りに限らず、リーチや客待ち等、その他の場面でも表示可能である。タイトル表示 524 は、遊技機 10 の機種名やリーチ名、モード名、遊技状態名等を案内する表示である。履歴情報表示 525 は、遊技履歴を案内する表示であり、たとえば、大当り回数、過去の大当り時の大当り図柄の履歴、当該大当り中の獲得賞球数や、所定期

10

20

30

40

50

間の獲得賞球数等を表示する。また、履歴情報表示 5 2 5 は、獲得賞球数に代えて、あるいは獲得賞球数に加えて獲得見込み賞球数を表示するものであってもよい。また、履歴情報表示 5 2 5 は、大当りに限らず、通常時にも表示可能であり、時短継続回数や残り時短回数を表示するものであってもよい。

【0 2 4 3】

図 1 8 (1) に示すオブジェクト表示例は、表示画面 5 2 8 に含まれる表示要素をオブジェクト表示するものである。表示画面 5 2 8 は、電源投入時の画面である。表示画面 5 2 8 は、電源復旧案内表示 5 2 9 と、電源復旧時遊技情報表示 5 3 0 を表示要素に含む。

【0 2 4 4】

電源復旧案内表示 5 2 9 は、電源復旧を案内する表示である。電源復旧を案内する表示は、RWMリセットを伴う電源投入である場合に RWMリセットがあった旨を案内し、RWMリセットを伴わない電源投入である場合に電源断時の遊技状態に復旧する旨を案内する。電源復旧時遊技情報表示 5 3 0 は、表示内容が正常に復帰するまでの間、電源復旧時の所要の遊技情報（たとえば、変動表示中であるか否か、保留数の有無、打ち方等）を案内する。

【0 2 4 5】

図 1 8 (2) に示すオブジェクト表示例は、表示画面 5 3 2 に含まれる表示要素をオブジェクト表示するものである。表示画面 5 3 2 は、エラー発生時の画面である。表示画面 5 3 2 は、エラー表示 5 3 3 , 5 3 4 と、演出表示 5 3 5 を表示要素に含む。

【0 2 4 6】

エラー表示 5 3 3 , 5 3 4 は、ともに発生中のエラーを案内する表示であり、エラーからの復旧方法を含むものであってもよい。エラー表示 5 3 3 は、エラー表示 5 3 4 よりも強いエラーであり、エラー表示 5 3 4 に優先（たとえば、重畳）して表示される。エラー表示 5 3 3 , 5 3 4 は、いずれも演出表示 5 3 5 に優先して表示される。演出表示 5 3 5 は、演出に係る所要の表示要素であり、たとえば、ムービー表示、キャラクタ表示、文字表示等であってもよい。

【0 2 4 7】

このように、遊技機 1 0 は、遊技制御状態に応じた多様な表示要素を表示装置 4 1 に表示可能であり、また遊技制御状態に応じて優先順位を設定して各表示要素を表示可能である。

【0 2 4 8】

次に、レイヤ構成と陰ありオブジェクトの陰濃度との関係について図 1 9 を用いて説明する。図 1 9 は、第 1 の実施形態のレイヤ構成と陰ありオブジェクトの陰濃度との関係例を示す図である。表示レイヤは、画像が手前側にあるものとして優先的に表示されるか、あるいは逆に奥手側にあるものとして表示されるか、という画像（表示要素）同士の相対的な重畳（前後）関係を大別する制御処理上のレイヤ（層）である。たとえば、表示位置が重なる異なる二つの画像が異なる表示レイヤに配置されて描画された場合、奥手（後）側の優先度の低い表示レイヤに配置された画像は、手前側の優先度の高い表示レイヤに配置された画像によって重なった部分で遮蔽され、この手前側の画像の透明度がゼロであれば重なった部分では後側の画像は制御上描画されていても表示装置 4 1 の観察者からは全く見えなくなる。

【0 2 4 9】

本実施形態の場合、最前面に位置して重畳順位（表示優先順位）がもっとも高い第 1 層となる表示レイヤ L 1 から重畳順位（表示優先順位）がもっとも低い第 8 層となる表示レイヤ L 8 まで、順に表示レイヤ L 1 , L 2 , L 3 , L 4 , L 5 , L 6 , L 7 , L 8 とを有する。

【0 2 5 0】

上記表示レイヤとしては、手前側（重畳順位上位側、優先度の高い側）から順に、表示レイヤ L 1 、表示レイヤ L 2 、表示レイヤ L 3 、表示レイヤ L 4 、表示レイヤ L 5 、表示レイヤ L 6 、表示レイヤ L 7 、表示レイヤ L 8 がある。なお、図中の「電源復旧画面」、

10

20

30

40

50

「演出案内画面」等といった文字は各表示レイヤの説明であり、各表示レイヤに表示されるものではない。

【0251】

表示レイヤL1は、報知優先順位が高いエラー（エラー報知（優））を対象とするエラー報知画面と、電源復旧画面を表示するための表示レイヤである。表示レイヤL2は、報知優先順位が低いエラー（エラー報知（劣））を対象とするエラー報知画面と、遊技案内画面を表示するための表示レイヤである。表示レイヤL3は、演出案内画面と、小図柄や小保留を表示対象とする画面を表示するための表示レイヤである。表示レイヤL4は、表示優先順位が高いムービー画面（ムービー（優））を表示するための表示レイヤである。表示レイヤL5は、キャラクタ、表示優先順位が高いエフェクト（エフェクト（優））を表示対象とする画面を表示するための表示レイヤである。表示レイヤL6は、大図柄や大保留を表示対象とする画面を表示するための表示レイヤである。表示レイヤL7は、表示優先順位が低いムービー画面（ムービー（劣））を表示するための表示レイヤである。表示レイヤL8は、背景や表示優先順位が低いエフェクト（エフェクト（劣））を表示対象とする画面を表示するための表示レイヤである。

10

【0252】

報知優先順位が高いエラーは、報知優先順位が低いエラーよりも報知優先順位が高いエラーである。なお換言すれば、報知優先順位が高いエラーを対象とするエラー報知画面は、電源復旧画面に優先する表示画面であり、報知優先順位が低いエラーを対象とするエラー報知画面は、電源復旧画面に劣後する表示画面である。

20

【0253】

遊技機10は、RAM初期化、電源復旧、大入賞口不正入賞エラー、普電不正入賞エラー、磁気エラー、盤電波エラー、枠電波エラー、前枠開放エラー、遊技枠開放エラー、始動口エラー、スイッチ異常エラー、シュート球切れエラー、オーバーフローエラー、払出異常エラー、コネクタ抜け、動作異常等のエラーを報知可能である。また、遊技機10は、打ち方指示、カード忘れ、長時間遊技、のめり込み注意等の注意喚起を報知可能である。

【0254】

これら表示レイヤL1，L2，L3，L4，L5，L6，L7，L8には、表示オブジェクトとして陰ありオブジェクト（B型オブジェクトまたはD型オブジェクト）を配置可能であり、当該表示オブジェクトに対応する陰領域もまた当該表示オブジェクトと同じ表示レイヤに配置される。

30

【0255】

たとえば、陰領域209は対応する表示オブジェクトとともに表示レイヤL1に配置され、陰領域210は対応する表示オブジェクトとともに表示レイヤL4に配置され、陰領域211は対応する表示オブジェクトとともに表示レイヤL5に配置され、陰領域212は対応する表示オブジェクトとともに表示レイヤL8に配置される。このとき、陰領域209から212の順位で重畳関係があり、陰領域209から212の順位で高くなるように陰濃度が設定される。このようにして、遊技機10は、複数の陰ありオブジェクトが複数の表示レイヤに配置されたときに配置された表示レイヤの関係にしたがい陰濃度を調整できる。

40

【0256】

次に、単一レイヤにおける陰ありオブジェクトの重畳順位と陰濃度との関係について図20を用いて説明する。図20は、第1の実施形態の単一レイヤにおける陰ありオブジェクトの重畳順位と陰濃度との関係例を示す図である。

【0257】

表示レイヤL1，L2，L3，L4，L5，L6，L7，L8には、それぞれ表示オブジェクトとして陰ありオブジェクト（B型オブジェクトまたはD型オブジェクト）を複数配置可能であり、当該表示オブジェクトに対応する陰領域もまた当該表示オブジェクトと同じ表示レイヤに配置される。

【0258】

50

たとえば、陰領域 209 から 212 に対応する表示オブジェクトが表示レイヤ L6 に、陰領域 209 に対応する表示オブジェクトを最前面にして、陰領域 210 に対応する表示オブジェクト、陰領域 211 に対応する表示オブジェクト、陰領域 212 に対応する表示オブジェクトの順に重畳配置されているとき、陰領域 209 から 212 の順位で高くなるように陰濃度が設定される。このようにして、遊技機 10 は、複数の陰ありオブジェクトが 1 つの表示レイヤに配置されたときに配置された表示レイヤの関係にしたがい陰濃度を調整できる。

【0259】

次に、複数レイヤにおける陰ありオブジェクトの重畳順位と陰濃度との関係について図 21 を用いて説明する。図 21 は、第 1 の実施形態の複数レイヤにおける陰ありオブジェクトの重畳順位と陰濃度との関係例を示す図である。

10

【0260】

表示レイヤ L1, L2, L3, L4, L5, L6, L7, L8 のうち 2 以上の表示レイヤに表示オブジェクトとして陰ありオブジェクト（B 型オブジェクトまたは D 型オブジェクト）を複数配置可能であり、当該表示オブジェクトに対応する陰領域もまた当該表示オブジェクトと同じ表示レイヤに配置される。

【0261】

たとえば、陰領域 209, 210 に対応する表示オブジェクトが表示レイヤ L6 に、陰領域 209 に対応する表示オブジェクトを前面にして、陰領域 210 に対応する表示オブジェクトを背面にして重畳配置され、陰領域 211, 212 に対応する表示オブジェクトが表示レイヤ L8 に、陰領域 211 に対応する表示オブジェクトを前面にして、陰領域 212 に対応する表示オブジェクトを背面にして重畳配置されているとき、陰領域 209 から 212 の順位で高くなるように陰濃度が設定される。このようにして、遊技機 10 は、複数の陰ありオブジェクトが複数の表示レイヤに配置されたときに配置された表示レイヤと表示レイヤ内の重畳関係にしたがい陰濃度を調整できる。

20

【0262】

次に、表示オブジェクトごとのパラメータ設定例について図 22 を用いて説明する。図 22 は、第 1 の実施形態の表示オブジェクトごとパラメータ設定例を示す図である。なお、10 の表示オブジェクト（BD1 から BD10）にパラメータ設定をおこなうものとする。パラメータ設定の対象となる表示オブジェクトは、陰領域を有する B 型オブジェクトまたは D 型オブジェクトとなる。

30

【0263】

まず、図 22（1）に表示オブジェクトごとのパラメータ設定の一例を示す。本例は、表示オブジェクト間に具体的な重畳関係があるか否かに関わらず、形式的に重畳関係を設定して陰濃度を設定可能にする。パラメータ「レイヤ」は、配置されるレイヤを表す。パラメータ「重畳順位」は、表示オブジェクトが配置される表示レイヤ、表示レイヤ内の重畳順位を表す。なお、パラメータ「重畳順位」は、表示オブジェクト間に重畳関係がなくても表示優先順位として設定され、数字が小さいほど優先順位が高い。パラメータ「陰濃度」は、表示オブジェクト間の相対的な陰濃度の濃さを表し、数字が小さいほど陰濃度が濃い。パラメータ「コントラスト」は、表示オブジェクトにおける陰領域と陽領域とのコントラストを示し、相対的な陰濃度を絶対的な陰濃度に変換するときに用いられる。パラメータ「大きさ」は、表示オブジェクトの大きさを示す指標であり、相対的な陰濃度を絶対的な陰濃度に変換するときに用いられる。パラメータ「中央位置」は、表示オブジェクトの配置位置を示す指標であり、相対的な陰濃度を絶対的な陰濃度に変換するときに用いられる。

40

【0264】

たとえば、表示オブジェクト BD1 は、レイヤ「1」に配置されていることから重畳順位「1」となり、陰濃度「1」が設定され、コントラスト「3」、大きさ「1」、中央位置「1」にしたがい具体的な陰濃度が設定される。

【0265】

50

これにより、遊技機 10 は、陰領域がある表示オブジェクトについて容易に相対的な陰濃度を決定できる。また、遊技機 10 は、相対的な陰濃度の関係を保持しながら、表示態様に併せて具体的な陰濃度を決定できる。

【0266】

次に、図 22 (2) に表示オブジェクトごとのパラメータ設定の別例を示す。本例は、重畳関係がない表示オブジェクト間に陰濃度の順位関係を要しないことから、重畳関係がある表示オブジェクトに限定して陰濃度の順位関係を設定可能にする。パラメータ「レイヤ」は、配置されるレイヤを表す。パラメータ「重畳関係」は、表示レイヤの異同に関係なく重畳関係の有無を表す。パラメータ「重畳関係」は、表示オブジェクト間に重畳関係がないときに「0」。あるときに「1」である。パラメータ「陰濃度」は、表示オブジェクト間の相対的な陰濃度の濃さを表し、数字が小さいほど陰濃度が濃い。パラメータ「コントラスト」は、表示オブジェクトにおける陰領域と陽領域とのコントラストを示し、相対的な陰濃度を絶対的な陰濃度に変換するときに用いられる。パラメータ「大きさ」は、表示オブジェクトの大きさを示す指標であり、相対的な陰濃度を絶対的な陰濃度に変換するときに用いられる。パラメータ「中央位置」は、表示オブジェクトの配置位置を示す指標であり、相対的な陰濃度を絶対的な陰濃度に変換するときに用いられる。

10

【0267】

たとえば、表示オブジェクト BD1 は、レイヤ「1」に配置されているが重畳関係「0」なので、任意の陰濃度「7」が設定され、コントラスト「3」、大きさ「1」、中央位置「1」にしたがい具体的な陰濃度が設定される。また、表示オブジェクト BD4 は、レイヤ「4」に配置され、重畳関係「1」なので、陰濃度「1」が設定され、コントラスト「4」、大きさ「2」、中央位置「2」にしたがい具体的な陰濃度が設定される。

20

【0268】

すなわち、重畳関係がある表示オブジェクト BD4, BD5, BD6, BD8, BD9, BD10 の間で相対的な陰濃度が設定され、重畳関係がない表示オブジェクト BD1, BD2, BD3, BD7 は、任意の陰濃度が設定される。なお、重畳関係がない表示オブジェクトに設定される任意の陰濃度は、それぞれ同じ陰濃度であってもよいし、異なるものであってもよい。

【0269】

これにより、遊技機 10 は、陰領域がある表示オブジェクトについて一層容易に相対的な陰濃度を決定できる。また、遊技機 10 は、相対的な陰濃度の関係を保持しながら、表示態様に併せて具体的な陰濃度を決定できる。

30

【0270】

このように、遊技機 10 は、表示装置 41 における表示領域のうち中央側と周縁側において、陰領域がある表示オブジェクトを表示位置を固定してそれぞれ表示するとき、中央側に表示される表示オブジェクトの陰濃度を周縁側に表示される表示オブジェクトの陰濃度よりも相対的に濃くすることで、好適な奥行き感を演出できる。また、遊技機 10 は、周縁側に表示される表示オブジェクトよりも中央側に表示される表示オブジェクトを強調表示することができる。また、遊技機 10 は、周縁側に表示される表示オブジェクトが中央側に表示される表示オブジェクトの演出効果を阻害することを抑止できる。また、遊技機 10 は、周縁側に表示される表示オブジェクトについて安定した視認性を提供できる。

40

【0271】

なお、遊技機 10 は、周縁側に表示される表示オブジェクトと中央側に表示される表示オブジェクトとを前後関係を設定せずに表示（たとえば、同一の表示レイヤに重畳関係なしに表示）するものであってもよいし、周縁側に表示される表示オブジェクト（たとえば、表示オブジェクト BD3）と中央側に表示される表示オブジェクト（たとえば、表示オブジェクト BD1）のように前後関係を設定して表示するようにしてもよい。

【0272】

次に、陰領域がある表示オブジェクトについて具体的な陰濃度決定をおこなう陰濃度決定処理について図 23 から図 26 を用いて説明する。図 23 は、第 1 の実施形態の陰濃度

50

決定処理のフローチャートの一例を示す図である。図 2 4 は、第 1 の実施形態の陰濃度設定対象オブジェクトの抽出例を示す図である。図 2 5 は、第 1 の実施形態の陰濃度設定対象オブジェクトの陰濃度設定例を示す図（その 1）である。図 2 6 は、第 1 の実施形態の陰濃度設定対象オブジェクトの陰濃度設定例を示す図（その 2）である。

【0 2 7 3】

〔陰濃度決定処理〕

陰濃度決定処理は、陰領域がある表示オブジェクトの陰濃度を決定する処理である。陰濃度決定処理は、メイン処理のステップ D 2 3 における演出表示編集処理内で演出制御装置 3 0 0 の制御部（C P U 3 1 1）によって実行される処理である。

【0 2 7 4】

〔ステップ D 4 1〕制御部は、陰濃度設定対象となる表示オブジェクトを抽出する。

図 2 4（1）に示すオブジェクト一覧は、所定タイミングにおいて表示装置 4 1 において表示対象となる表示オブジェクトを示す。表示対象となる表示オブジェクトは、1 5（オブジェクト 0 1 からオブジェクト 0 F）ある。たとえば、オブジェクト 0 1 は、A 型オブジェクトであり、表示レイヤ L 2 に配置される。また、オブジェクト 0 5 は、B 型オブジェクトであり、表示レイヤ L 2 に配置される。

【0 2 7 5】

陰濃度設定対象となる表示オブジェクトは、B 型オブジェクトまたは D 型オブジェクトであるから、制御部は、オブジェクト 0 1 からオブジェクト 0 F のうちからオブジェクト種別にしたい B 型オブジェクトと D 型オブジェクトを抽出する。

【0 2 7 6】

図 2 4（2）に示す陰濃度設定対象オブジェクト一覧は、図 2 4（1）に示したオブジェクト一覧から B 型オブジェクトと D 型オブジェクトを抽出した結果を示す。

〔ステップ D 4 2〕制御部は、陰濃度設定対象となる表示オブジェクトについてレイヤ間の相対的な陰濃度を設定（レイヤ間相対陰濃度設定）する。

【0 2 7 7】

図 2 5（1）に示すレイヤ間相対陰濃度設定は、図 2 4（2）に示した陰濃度設定対象オブジェクト一覧に相対濃度設定を割り当てたものである。抽出されたオブジェクト 0 5 から 0 D，0 F は、表示レイヤ L 2，L 3，L 4，L 5，L 6，L 7 の 5 つに配置されているので、1 0 刻みで 1 0 から 6 0 の 5 段階の濃度設定を割り振る。これにより、表示レイヤ L 2 に配置されている表示オブジェクトは相対濃度設定「1 0」となり、表示レイヤ L 3 に配置されている表示オブジェクトは相対濃度設定「2 0」となり、表示レイヤ L 4 に配置されている表示オブジェクトは相対濃度設定「3 0」となり、表示レイヤ L 5 に配置されている表示オブジェクトは相対濃度設定「4 0」となり、表示レイヤ L 6 に配置されている表示オブジェクトは相対濃度設定「5 0」となり、表示レイヤ L 7 に配置されている表示オブジェクトは相対濃度設定「6 0」となる。

【0 2 7 8】

〔ステップ D 4 3〕制御部は、1 つの表示レイヤに配置されている 2 以上の陰濃度設定対象となる表示オブジェクトについて相対的な陰濃度を設定（レイヤ内相対陰濃度設定）する。

【0 2 7 9】

図 2 5（1）に示したレイヤ間相対陰濃度設定によれば、表示レイヤ L 5 にオブジェクト 0 8，0 9，0 A，0 F が配置されていることから、オブジェクト 0 8，0 9，0 A，0 F を対象にして相対的な陰濃度を設定する。なお、オブジェクト 0 8 が他に対して劣位、オブジェクト 0 9，0 A が同位、オブジェクト 0 F が優位であるとする。これにより、図 2 5（2）に示す L 5 レイヤ内相対陰濃度設定は、レイヤ間相対陰濃度を壊さないように 1 刻みで調整し、オブジェクト 0 8 が相対濃度設定「4 1」となり、オブジェクト 0 9，0 A が相対濃度設定「4 2」となり、オブジェクト 0 F が相対濃度設定「4 0」となる。

【0 2 8 0】

また、図 25 (1) に示したレイヤ間相対陰濃度設定によれば、表示レイヤ L7 にオブジェクト 0C, 0D が配置されていることから、オブジェクト 0C, 0D を対象にして相対的な陰濃度を設定する。なお、オブジェクト 0C, 0D が同位であるとする。これにより、図 25 (3) に示す L7 レイヤ内相対陰濃度設定は、調整なしでオブジェクト 0C, 0D が相対濃度設定「60」となる。

【0281】

〔ステップ D44〕制御部は、レイヤ間相対陰濃度設定とレイヤ内相対陰濃度設定にもとづいて全体濃度順位を決定する。

図 26 に示すオブジェクト別陰濃度一覧における陰濃度順位は、図 25 (1) に示したレイヤ間相対陰濃度設定、図 25 (2) に示した L5 レイヤ内相対陰濃度設定、及び図 25 (3) に示した L7 レイヤ内相対陰濃度設定にもとづいて順位付けされた陰濃度である。陰領域がある表示オブジェクトは、同位について同じ順としながら優劣にしたがい順位付けされる。なお、陰領域がない表示オブジェクトは、順位付けの対象外である。

10

【0282】

〔ステップ D45〕制御部は、陰領域の陰濃度について遊技状態等の諸状態にしたがい状態補正をおこなう。たとえば、特定の表示オブジェクトについて陰領域を強調したい場合（視認性強化）、あるいは陰領域を強調したくない場合（視認性弱化）に補正する。

【0283】

図 26 に示すオブジェクト別陰濃度一覧における状態補正は、所定条件の成立にしたがいオブジェクト 09 のみ「+1」補正する。

20

〔ステップ D46〕制御部は、陰濃度順位と状態補正にしたがい絶対的な陰濃度（絶対陰濃度）を設定する。たとえば、オブジェクト 05 は、陰濃度順位「1」と状態補正「0」にもとづいて絶対陰濃度「5」となり、オブジェクト 06 は、陰濃度順位「2」と状態補正「0」にもとづいて絶対陰濃度「10」となり、オブジェクト 09 は、陰濃度順位「6」と状態補正「+1」にもとづいて絶対陰濃度「31」となり、オブジェクト 0A は、陰濃度順位「6」と状態補正「0」にもとづいて絶対陰濃度「30」となる。

【0284】

なお、絶対陰濃度は、表示オブジェクトにおける陰領域の明度に対応するものとしてできるが、陽領域との対比によって明暗の認識が異なることから陽領域とのコントラストに対応するものとしてもよい。

30

【0285】

次に、ステップ D45 でおこなった状態補正例について図 27 から図 30 を用いて説明する。図 27 は、第 1 の実施形態の陰濃度設定対象オブジェクトの遊技状態ごとの陰濃度調整例を示す図である。図 28 は、第 1 の実施形態の陰濃度設定対象オブジェクトの変動表示状態ごとの相対濃度変化による陰濃度調整例を示す図である。図 29 は、第 1 の実施形態の陰濃度設定対象オブジェクトの保留表示状態ごとの陰濃度調整例を示す図である。図 30 は、第 1 の実施形態の陰濃度設定対象オブジェクトの役物動作状態ごとの陰濃度調整例を示す図である。

【0286】

図 27 (1) に示す表示画面 540 は、通常遊技状態においてその表示領域内に陰領域 211 を表示する。陰領域 211 は、対応する表示オブジェクトの陰領域であり、所定の陰濃度である。なお、陰領域 211 に対応する陽領域については図示省略する。

40

【0287】

陰領域 211 に対応する表示オブジェクトは、通常遊技状態、低確率高ベース遊技状態、高確率高ベース遊技状態等の状態遷移のある遊技状態において表示される表示要素の 1 つである。たとえば、陰領域 211 に対応する表示オブジェクトは、大図柄や待機保留表示、待機保留表示の台座、消化保留表示、消化保留表示の台座、その他の演出表示要素や案内表示要素等がある。

【0288】

図 27 (2) に示す表示画面 541 は、低確率高ベース遊技状態においてその表示領域

50

内に陰領域 210 を表示する。なお、陰領域 210 に対応する陽領域については図示省略する。陰領域 210 は、対応する表示オブジェクトの陰領域であり、陰領域 211 と陰濃度が異なる（たとえば、大きい）。

【0289】

図 27（3）に示す表示画面 542 は、高確率高ベース遊技状態においてその表示領域内に陰領域 209 を表示する。なお、陰領域 209 に対応する陽領域については図示省略する。陰領域 209 は、対応する表示オブジェクトの陰領域であり、陰領域 210、211 と陰濃度が異なる（たとえば、いずれよりも大きい）。

【0290】

このように、陰領域 209、210、211 に対応する表示オブジェクトは、同一の表示要素であり、遊技状態に応じて陰濃度を違えることで現在の遊技状態を案内可能にしている。また、陰領域 209、210、211 に対応する表示オブジェクトは、遊技状態に応じた陰濃度で表示要素の識別性向上に貢献し得る場合がある。

【0291】

図 28（1）に示す表示画面 544 は、変動表示ゲームにおいてその表示領域内に陰領域 211 を表示する。陰領域 211 は、対応する飾り図柄（たとえば、大図柄）が変動状態にあるときの陰領域であり、所定の陰濃度である。なお、陰領域 211 に対応する陽領域については図示省略する。陰領域 211 に対応する飾り図柄は、変動状態、仮停止状態、停止状態等の状態遷移のある表示状態をもって表示される。

【0292】

図 28（2）に示す表示画面 545 は、仮停止状態においてその表示領域内に飾り図柄に対応する陰領域 210 を表示する。なお、陰領域 210 に対応する陽領域については図示省略する。陰領域 210 は、対応する飾り図柄が仮停止状態にあるときの陰領域であり、陰領域 211 と陰濃度が異なる（たとえば、大きい）。

【0293】

図 28（3）に示す表示画面 546 は、停止状態においてその表示領域内に陰領域 209 を表示する。なお、陰領域 209 に対応する陽領域については図示省略する。陰領域 209 は、対応する飾り図柄が停止状態にあるときの陰領域であり、陰領域 210、211 と陰濃度が異なる（たとえば、いずれよりも大きい）。

【0294】

このように、陰領域 209、210、211 に対応する飾り図柄は、表示状態に応じて陰濃度を違えることで現在の表示状態を案内可能にしている。また、陰領域 209、210、211 に対応する飾り図柄は、表示状態に応じた陰濃度で表示要素の識別性向上に貢献し得る場合がある。

【0295】

図 29（1）に示す表示画面 547 は、変動表示ゲームにおいてその表示領域内に陰領域 211 を表示する。陰領域 211 は、保留表示（待機保留表示、あるいは消化保留表示）が定常状態にあるときの陰領域であり、所定の陰濃度である。なお、陰領域 211 に対応する陽領域については図示省略する。陰領域 211 に対応する保留表示は、定常状態、発生状態、シフト状態等の状態遷移のある表示状態をもって表示される。なお、定常状態は、待機保留表示アイコンあるいは消化保留アイコンが待機（消化）アニメーションを繰り返し表示する状態であり、発生状態は、待機保留表示アイコンが発生アニメーションを 1 回表示する状態であり、シフト状態は、待機保留表示アイコンがシフトアニメーションを 1 回表示する状態である。

【0296】

図 29（2）に示す表示画面 548 は、変動表示ゲームにおいてその表示領域内に陰領域 210 を表示する。なお、陰領域 210 に対応する陽領域については図示省略する。陰領域 210 は、保留表示（待機保留表示）が発生状態にあるときの陰領域であり、陰領域 211 と陰濃度が異なる（たとえば、大きい）。

【0297】

10

20

30

40

50

図 29 (3) に示す表示画面 549 は、変動表示ゲームにおいてその表示領域内に陰領域 209 を表示する。なお、陰領域 209 に対応する陽領域については図示省略する。陰領域 209 は、保留表示（待機保留表示）がシフト状態にあるときの陰領域であり、陰領域 210, 211 と陰濃度が異なる（たとえば、いずれよりも大きい）。

【0298】

このように、陰領域 209, 210, 211 に対応する保留表示は、表示状態に応じて陰濃度を違えることで現在の表示状態を案内可能にしている。また、陰領域 209, 210, 211 に対応する保留表示は、表示状態に応じた陰濃度で表示要素の識別性向上に貢献し得る場合がある。

【0299】

なお、陰領域 209, 210, 211 に対応する表示要素を飾り図柄や保留表示を例示したが、表示状態に対応して陰濃度を変更可能であれば、移動表示のある表示要素、形態変化のある表示要素、色彩変化のある表示要素等にも適用可能である。

【0300】

図 30 (1) に示す表示画面 550 は、その表示領域内に陰領域 211 を表示する。陰領域 211 は、対応する表示オブジェクトの陰領域であり、所定の陰濃度である。なお、陰領域 211 に対応する陽領域については図示省略する。陰領域 211 に対応する表示オブジェクトは、任意の表示要素の 1 つである。

【0301】

図 30 (1) に示す表示画面 551 は、表示画面 550 の前面に役物（可動物）552 が移動（進出）してきたときの表示画面である。表示画面 551 は、その表示領域内に陰領域 212 を表示する。陰領域 212 は、陰領域 211 と陰濃度が異なる（たとえば、小さい）。

【0302】

図 30 (2) に示す表示画面 553 は、その表示領域内に陰領域 211 を表示する。陰領域 211 は、対応する表示オブジェクトの陰領域であり、所定の陰濃度である。なお、陰領域 211 に対応する陽領域については図示省略する。陰領域 211 に対応する表示オブジェクトは、任意の表示要素の 1 つである。

【0303】

図 30 (2) に示す表示画面 554 は、表示画面 550 の前面に役物（可動物）552 が移動してきたときの表示画面である。表示画面 551 は、その表示領域内に陰領域 210 を表示する。陰領域 210 は、陰領域 211 と陰濃度が異なる（たとえば、大きい）。

【0304】

このように、遊技機 10 は、表示画面の前面における役物 552 の有無に応じて、陰領域の陰濃度を違えることができ、表示画面の前面に役物 552 が移動してきたことによる表示要素の識別力低下を抑制する。たとえば、役物 552 は、表示領域に影を落とすこともあるし、役物 552 が備える発光装置（図示せず）の発光により、表示要素の識別力を低下させる場合があるが、遊技機 10 は、表示オブジェクトの陰濃度を制御して遊技者が感得可能な陰濃度を安定化する。

【0305】

なお、表示画面の前面に役物 552 が移動してきたときに、陰領域の陰濃度を大きくするか、小さくするかは、表示要素の表示態様や役物 552 による表示要素の識別力低下態様に応じて決定すればよい。

【0306】

また、遊技機 10 は、表示画面の前面に役物 552 が移動（進出）してきたときに表示画面の前面における役物 552 の有無に応じて陰領域の陰濃度を違えるとしたが、表示画面の前面から役物 552 が移動（退出）したときに表示画面の前面における役物 552 の有無に応じて、陰領域の陰濃度を違えるものであってもよい。これにより、遊技機 10 は、表示画面の前面における役物 552 の有無による表示要素の識別力低下を抑制する。

【0307】

10

20

30

40

50

また、遊技機 10 は、役物 552 が移動することに伴う影制御や役物 552 が有する発光制御と協働して表示オブジェクトの陰濃度を制御するようにしてもよい。このとき、遊技機 10 は、表示オブジェクトの陰濃度を固定して、役物 552 が移動することに伴う影制御や役物 552 が有する発光制御をおこなうようにしてもよい。また、遊技機 10 は、表示オブジェクトの陰濃度を制御することに代えて、表示オブジェクトの表示位置や重なり順序に応じて役物 552 が移動することに伴う影制御や役物 552 が有する発光制御をおこなうようにしてもよい。

【0308】

次に、陰濃度調整について図 31 と図 32 を用いて説明する。図 31 は、第 1 の実施形態の陰濃度設定対象オブジェクトの陰領域と陽領域との相対濃度変化による濃度調整例を示す図（その 1）である。図 32 は、第 1 の実施形態の陰濃度設定対象オブジェクトの陰領域と陽領域との相対濃度変化による濃度調整例を示す図（その 2）である。

10

【0309】

図 31（1）に示す陰濃度変化例は、表示オブジェクト（B 型オブジェクト）555 の陽領域 555 a の陰濃度（陽濃度）を固定して、陽領域 555 a の対照となる陰領域 555 b の陰濃度を变化させるものである。このように、遊技機 10 は、表示要素における陰領域の陰濃度を变化させることで表示要素の識別力を变化させることができる。

【0310】

図 31（2）に示す陰濃度変化例は、表示オブジェクト（B 型オブジェクト）556 の陰領域 556 b の陰濃度を固定して、陰領域 556 b の対照となる陽領域 556 a の陰濃度（陽濃度）を变化させるものである。このように、遊技機 10 は、表示要素における陰領域の対照となる陽領域の陰濃度を变化させることで表示要素の識別力を变化させることができる。図 31 に示した陰濃度調整例は、表示要素の描画データの色彩、明度、コントラスト等の調整により実現可能であるため、表示制御負担を過大にすることがない。

20

【0311】

図 32（1）に示す陰濃度変化例は、表示オブジェクト（B 型オブジェクト）557 の陽領域 557 a の陰濃度（陽濃度）と陰領域 557 b の陰濃度とを固定して、陽領域 557 a と陰領域 557 b の位置を变化させて見かけ上の陰濃度を变化させるものである。このように、遊技機 10 は、表示要素における陰領域の見かけ上の陰濃度を变化させることで表示要素の識別力を变化させることができる。

30

【0312】

図 32（2）に示す陰濃度変化例は、表示オブジェクト（B 型オブジェクト）558 の陽領域 558 a の陰濃度（陽濃度）と陰領域 558 b の陰濃度とを固定して、陽領域 558 a と陰領域 558 b の面積比を变化させて見かけ上の陰濃度を变化させるものである。このように、遊技機 10 は、表示要素における陰領域の見かけ上の陰濃度を变化させることで表示要素の識別力を变化させることができる。図 32 に示した陰濃度調整例は、表示要素の描画データの差替えにより実現可能である。

【0313】

次に、飾り図柄における陰濃度表示例について図 33 と図 34 を用いて説明する。図 33 は、第 1 の実施形態の飾り図柄（陰濃度設定対象オブジェクト）の陰領域表示例（その 1）を示す図である。図 34 は、第 1 の実施形態の飾り図柄（陰濃度設定対象オブジェクト）の陰領域表示例（その 2）を示す図である。

40

【0314】

図 33（1）に示す表示画面 590 は、変動表示ゲームにおける左飾り図柄（左大図柄）に相当する表示オブジェクト 591 と中飾り図柄（中大図柄）に相当する表示オブジェクト 592 と右飾り図柄（右大図柄）に相当する表示オブジェクト 593 とを表示する。

【0315】

表示オブジェクト 591 は、陽領域 591 a の左下側に陰領域 591 b を配置し、表示オブジェクト 592 は、陽領域 592 a の下側に陰領域 592 b を配置し、表示オブジェクト 593 は、陽領域 593 a の右下側に陰領域 593 b を配置する。このように、遊技

50

機 10 は、飾り図柄ごとに陽領域に対する陰領域の位置を違えて、飾り図柄が左飾り図柄、中飾り図柄、右飾り図柄のいずれであることを明示するようにしてもよい。

【0316】

なお、表示画面 590 における表示オブジェクト 591, 592, 593 は、回転や反転により同じデータにもとづいて描画される同種のデータとすることで、表示制御処理に係る処理負担を軽減しながら表示対象を明示することができる。

【0317】

図 33 (2) に示す表示画面 594 は、変動表示ゲームにおける左飾り図柄 (左大図柄) に相当する表示オブジェクト 591 と中飾り図柄 (中大図柄) に相当する表示オブジェクト 592 と右飾り図柄 (右大図柄) に相当する表示オブジェクト 593 とを表示する。

10

【0318】

表示オブジェクト 591 は、陽領域 591 a の左下側に所定の陰濃度の陰領域 591 b を配置し、表示オブジェクト 592 は、陽領域 592 a の左下側に陰領域 591 b と異なる陰濃度 (たとえば、陰濃度が大きい) の陰領域 592 b を配置し、表示オブジェクト 593 は、陽領域 593 a の左下側に陰領域 591 b と異なる陰濃度 (たとえば、陰濃度が小さい) の陰領域 593 b を配置する。このように、遊技機 10 は、飾り図柄ごとに陽領域に対する陰領域の陰濃度を違えて、飾り図柄が左飾り図柄、中飾り図柄、右飾り図柄のいずれであることを明示するようにしてもよい。

【0319】

なお、表示画面 594 における表示オブジェクト 591, 592, 593 は、回転や反転を要しない同じデータにもとづいて描画される同種のデータとすることで、表示制御処理に係る処理負担を軽減しながら表示対象を明示することができる。

20

【0320】

なお、飾り図柄 (たとえば、大図柄群 501 や小図柄群 502) において陰領域の位置や陰濃度の濃淡に応じて表示対象を識別可能にして明示するとしたが、これに限らず、特図 1 保留数表示 503 や、特図 2 保留数表示 504、待機保留表示 505、案内メッセージ表示や、エフェクト表示、キャラクタ表示、背景表示、エラー表示等において、陰領域の位置や陰濃度の濃淡に応じて表示対象を識別可能にして明示するようにしてもよい。

【0321】

図 34 (1) に示す表示画面 595 は、変動表示ゲームにおける左飾り図柄 (左大図柄) に相当する表示オブジェクト 591 と中飾り図柄 (中大図柄) に相当する表示オブジェクト 592 と右飾り図柄 (右大図柄) に相当する表示オブジェクト 593 とを表示する。

30

【0322】

表示オブジェクト 591 は、陽領域 591 a の左下側に所定の大きさの陰領域 591 b を配置し、表示オブジェクト 592 は、陽領域 592 a の左下側に陰領域 591 b と異なる大きさ (たとえば、陰領域が大きい) の陰領域 592 b を配置し、表示オブジェクト 593 は、陽領域 593 a の左下側に陰領域 591 b と同じ大きさの陰領域 593 b を配置する。このように、遊技機 10 は、飾り図柄に応じて陽領域に対する陰領域の大きさを違えて、飾り図柄を案内するようにしてもよい。

【0323】

40

図 34 (2) に示す表示画面 596 は、変動表示ゲームにおける左飾り図柄 (左大図柄) に相当する表示オブジェクト 591 と中飾り図柄 (中大図柄) に相当する表示オブジェクト 592 と右飾り図柄 (右大図柄) に相当する表示オブジェクト 593 とを表示する。

【0324】

表示オブジェクト 591 は、陽領域 591 a の左下側に所定の透過度 (たとえば、不透過) の陰領域 591 b を配置し、表示オブジェクト 592 は、陽領域 592 a の左下側に陰領域 591 b と異なる透過度 (たとえば、半透過) の陰領域 592 b を配置し、表示オブジェクト 593 は、陽領域 593 a の左下側に陰領域 591 b と同じ透過度の陰領域 593 b を配置する。陰領域 591 b, 593 b は、背景となる表示オブジェクト 597 を当該陰領域越しに視認不能にするが、陰領域 592 b は、背景となる表示オブジェクト 5

50

97を当該陰領域越しに視認可能にする。このように、遊技機10は、飾り図柄に応じて陽領域に対する陰領域の透過度を違えて、飾り図柄を案内するようにしてもよい。

【0325】

なお、飾り図柄がリーチ態様形成図柄であるか、リーチ時変動図柄であるか等の性格付け、あるいは飾り図柄が確率変動図柄であるか否か等の価値付け等により、飾り図柄ごとに陽領域に対する陰領域の位置や大きさ、陰濃度、透過度を違えるようにしてもよい。

【0326】

次に、表示オブジェクトごとに陰領域の位置に矛盾が生じ得る場合があることについて図35を用いて説明する。図35は、第1の実施形態のオブジェクト別陰位置矛盾例を示す図である。

【0327】

たとえば、表示画面590（図33参照）で示した飾り図柄ごとに陽領域に対する陰領域の位置の違いは、意図的なものであるし、光源の設定位置によっては矛盾なく見える。しかしながら、既存のアニメーション素材から切り出したカット画面等は、当該アニメーションにおける陰設定がされているため、カット画面Aは陰領域が左下側にあっても、カット画面Bでは陰領域が右下側にあるなどして統一を図ることができない。

【0328】

たとえば、表示画面597は、飾り図柄として表示オブジェクト591，592，593を表示する。表示オブジェクト591，592，593は、それぞれ陽領域591a，592a，593aと陰領域591b，592b，593bの位置関係を揃えて一体感のある陰表現をおこなっている。

【0329】

一方で、既存のアニメーション素材から切り出した表示オブジェクトであるカット表示（カット画面）598は、表示オブジェクト591，592，593と異なる光源を設定して描画されているため両者の光源に矛盾があり、注意深く観察する遊技者に違和感を与える虞がある。

【0330】

しかしながら、表示画面597は、カット表示598の陽領域598aに対する陰領域598bの陰濃度を、表示オブジェクト591，592，593の陽領域591a，592a，593aに対する陰領域591b，592b，593bの陰濃度と違えている。

【0331】

これにより、遊技機10は、カット表示598と表示オブジェクト591，592，593の陰領域の光源の矛盾よりも、陰濃度の違いに注意を喚起することができる。結果として、遊技機10は、仮想的に設定される光源に矛盾がある2以上の表示オブジェクトについて、陰濃度を基準にして統一感のある陰表現をおこなうことで全体として一定の統一感がある表示制御を実現するものであり、陰表現がある2以上の表示オブジェクトの識別性を向上する。

【0332】

なお、第1の仮想光源による陰表現がある表示オブジェクト（第1光源オブジェクトまたは第1光源オブジェクト群）と、第2の仮想光源による陰表現がある表示オブジェクト（第2光源オブジェクトまたは第2光源オブジェクト群）とがあるとき、少なくともいずれか一方の表示オブジェクトは、2以上あることが望ましい。たとえば、表示オブジェクト591，592，593は、共通の仮想光源により陰領域591b，592b，593bを表現（表示）することで表示オブジェクト591，592，593の陰表現の統一感を演出する。これにより、遊技機10は、表示オブジェクト591，592，593における陰領域591b，592b，593bの統一感を演出できる。また、遊技機10は、カット表示598における陰領域598bと、表示オブジェクト591，592，593における陰領域591b，592b，593bとの対比で陰領域の位置の矛盾を際立たせながらも、陰濃度を基準にした統一感を明瞭に演出することができる。

【0333】

10

20

30

40

50

なお、第1の仮想光源による陰表現がある表示オブジェクトと、第2の仮想光源による陰表現がある表示オブジェクトは、それぞれ異なる機能の表示対象であることが望ましい。たとえば、大図柄群501を構成する左飾り図柄、中飾り図柄、右飾り図柄は、いずれも第1光源オブジェクト群または第2光源オブジェクト群であることが望ましく、左飾り図柄と中飾り図柄を第1光源オブジェクト群にして、右飾り図柄を第2光源オブジェクト群にするようなことは望ましくない。たとえば、ここでいう機能が異なる表示対象には、大図柄群501と、小図柄群502と、特図1保留数表示503と、特図2保留数表示504と、待機保留表示505と、消化保留表示506と、背景表示507等がある。

【0334】

なお、大図柄群501を構成する飾り図柄のうち、リーチを構成する左飾り図柄と右飾り図柄を第1光源オブジェクト群にして、リーチを構成しない中図柄（最終停止図柄）を第2光源オブジェクト第2光源オブジェクトとすることは、第1光源オブジェクト群と第2光源オブジェクトとがそれぞれ異なる機能の表示対象であることから望ましい態様に含まれる。

【0335】

また、上述した第1の実施形態の遊技機10（変形例を含む）は、一側面において以下のような特徴を有する。なお、従来の遊技機は、多様な表示対象の表示において識別性が十分ではない虞があった。第1の実施形態の遊技機10は、表示対象が多様であってもその識別性を向上可能な遊技機を提供する。

【0336】

（1）遊技機（たとえば、遊技機10）は、第1表示オブジェクトと第2表示オブジェクトとを陰表現をもって表示可能な表示手段と、第1表示オブジェクトよりも側に第2表示オブジェクトを表示するとき、第1表示オブジェクトに設定される陰濃度よりも第2表示オブジェクトに設定される陰濃度を相対的に濃くする制御手段と、を含む（たとえば、図21参照）。

【0337】

（2）遊技機（たとえば、遊技機10）は、第1表示オブジェクトと第2表示オブジェクトとを陰表現をもって表示領域に表示可能な表示手段と、表示領域のうち周縁側にある第1表示位置と中央側にある第2表示位置のうち、第1表示位置に固定して第1表示オブジェクトを表示し、第2表示位置に固定して第2表示オブジェクトを表示するとき、第1表示オブジェクトに設定される陰濃度よりも第2表示オブジェクトに設定される陰濃度を相対的に濃くする制御手段と、を含む（たとえば、図22参照）。

【0338】

（3）遊技機（たとえば、遊技機10）は、第1表示オブジェクトと第2表示オブジェクトとを陰表現をもって表示可能な表示手段と、第1表示オブジェクトに設定される陰濃度よりも第2表示オブジェクトに設定される陰濃度を相対的に濃くする制御手段と、を含む。制御手段は、表示領域のうちの第1表示位置に固定して第1表示オブジェクト（たとえば、表示オブジェクトBD3）を表示し、表示領域のうちの第2表示位置に固定して第2表示オブジェクト（たとえば、表示オブジェクトBD1）を表示するとき、第1表示位置を表示領域のうちの周縁側にして第2表示位置を表示領域のうちの中央側にする（たとえば、図22参照）。

【0339】

（4）（3）の制御手段は、第1表示オブジェクト（たとえば、表示オブジェクトBD3）よりも前面側に第2表示オブジェクト（たとえば、表示オブジェクトBD1）を表示する（たとえば、図22参照）。

【0340】

（5）遊技機（たとえば、遊技機10）は、表示オブジェクトを陰表現をもって表示領域に表示可能な表示手段と、表示領域の前面に可動物（たとえば、役物552）を進出可能な可動手段と、表示オブジェクトの前面から可動物が退出している第1状態において表示オブジェクトの陰濃度を第1の陰濃度で感得可能に表示（たとえば、陰領域211）し

10

20

30

40

50

、表示オブジェクトの前面に可動物が進出している第2状態において表示オブジェクトの陰濃度を第1の陰濃度と異なる第2の陰濃度で感得可能に表示する（たとえば、陰領域210，212）制御手段と、を含む（たとえば、図30参照）。

【0341】

（6）遊技機（たとえば、遊技機10）は、第1表示オブジェクト（たとえば、表示オブジェクト591）と、第1表示オブジェクトと同種の第2表示オブジェクト（たとえば、表示オブジェクト592）とを陰表現をもって表示可能な表示手段と、第1表示オブジェクトと第2表示オブジェクトを表示するとき、第1表示オブジェクトに設定される陰濃度よりも第2表示オブジェクトに設定される陰濃度を相対的に濃くする制御手段と、を含む（たとえば、図33（2）参照）。

【0342】

（7）遊技機（たとえば、遊技機10）は、第1表示オブジェクト（たとえば、表示オブジェクト591，592，593）と第2表示オブジェクト（たとえば、カット表示598）とを陰表現をもって表示可能な表示手段と、第1表示オブジェクトにおける（たとえば、陰領域591b，592b，593b）の仮想光源と、第2表示オブジェクトにおける陰領域（たとえば、陰領域598b）の仮想光源とが異なるとき、第1表示オブジェクトに設定される陰濃度と第2表示オブジェクトに設定される陰濃度とを違える制御手段と、を含む（たとえば、図35参照）。

【0343】

（8）遊技機（たとえば、遊技機10）は、第1表示オブジェクト（たとえば、表示オブジェクト591）と第2表示オブジェクト（たとえば、表示オブジェクト592）と第3表示オブジェクト（たとえば、カット表示598）とを陰表現をもって表示可能な表示手段と、第1表示オブジェクトにおける（たとえば、陰領域591b）の仮想光源と第2表示オブジェクトにおける（たとえば、陰領域593b）の仮想光源とが一致し、第1表示オブジェクトにおける（たとえば、陰領域591b）の仮想光源と第3表示オブジェクトにおける陰領域（たとえば、陰領域598b）の仮想光源とが異なるとき、第1表示オブジェクトに設定される陰濃度と第2表示オブジェクトに設定される陰濃度とを同じにして、第1表示オブジェクトに設定される陰濃度と第3表示オブジェクトに設定される陰濃度とを違える制御手段と、を含む（たとえば、図35参照）。

【0344】

〔第2の実施形態〕

次に、第2の実施形態の遊技機10について説明する。第2の実施形態の遊技機10は、基板ボックスに少なくとも2つのシールを貼付しながらも、基板上に実装された部品の確認を容易にして確かな不正対策を実現可能にしている。まず、遊技機10における基板配置環境について図36を用いて説明する。図36は、第2の実施形態の遊技機の一例を示す斜視図である。なお、第1の実施形態と同様の構成については、符号を同じにして説明を省略する。

【0345】

図36は、遊技機10が外枠（本体枠）11に対して前面枠12を開放する様子を示す。遊技機10は、一般に島と呼ばれる遊技場設備に外枠11を固定し、前面枠12を開放することによって係員によるメンテナンス作業をおこなえるようにしている。そのため、遊技機10は、外枠11に前面枠12を軸支する軸支側よりも開放側において、設置環境でのメンテナンス作業性が優れる。特に、近時の遊技機は、前面枠12の前面側構成部材（たとえば、枠装飾装置18や上皿21等）の突出量が大きいことから、前面枠12が遊技場設備（たとえば、呼び出しランプや、カードユニット等）と干渉し、前面枠12の開放量が制限される場合がある。なお、外枠11は、左側を回動軸として前面枠12を開閉可能にするが、右側を回動軸として前面枠12を開閉可能にするものであってもよい。

【0346】

前面枠12は、遊技盤30の裏面側に遊技制御装置100と演出制御装置300とを備える。遊技制御装置100は、コネクタ接続部を臨ませて基板ボックスに収容される遊技

10

20

30

40

50

制御基板 600 を含む。演出制御装置 300 は、コネクタ接続部を臨ませて基板ボックスに收容される演出制御基板 601 を含む。さらに、前面枠 12 は、前面枠（本体枠）12 から裏面側に臨む各種基板 602, 603, 604 を備える。各種基板 602, 603, 604 は、制御基板（たとえば、払出制御基板）、中継基板（たとえば、中継基板 70）、その他基板（たとえば、LED 基板やセンサ基板）等である。また、前面枠 12 は、前面枠 12 を開放したときに部品実装面を視認可能にして、遊技制御基板 600、演出制御基板 601、各種基板 602, 603, 604 を支持する。

【0347】

遊技機 10 は、遊技制御基板 600、演出制御基板 601、および各種基板 602, 603, 604 をハーネスにより電氣的に接続する。このとき、ハーネスは、基板間の信号を送受信する信号線、または基板間の電力を送信する電力線として機能する。

10

【0348】

前面枠 12 は、各種基板と、図示を省略するが基板に接続するハーネスとを裏面側に臨ませて備える。なお、前面枠 12 は、図示しない保護カバーを介して基板やハーネスを裏面側に臨ませる場合がある。

【0349】

次に、不正対策として最も重要な管理対象となる遊技制御装置 100 の概観について図 37 を用いて説明する。図 37 は、第 2 の実施形態の遊技制御装置の概観の一例を示す図である。

【0350】

遊技制御装置 100 は、取付ベース 624 を介して前面枠 12 に支持される。遊技制御装置 100 は、基板ボックス 620 に遊技制御基板 600 を收容する。基板ボックス 620 は、正面視で略長方形の箱型形状であり、上側となる長辺に係合部を備え、下側となる対辺に係止部を備えて取付ベース 624 に取り付けられる。取付ベース 624 は、基板ボックス 620 よりも一回り大きな略長方形形状であり、基板ボックス 620 の係合部に対応して被係合部を備え、基板ボックス 620 の係止部に対応して被係止部を備える。

20

【0351】

基板ボックス 620 は、係合部と被係合部とを先に係合して、係合部を回動軸にして取付ベース 624 に載置してから係止部を被係止部に係止することで、取付ベース 624 に固定される。なお、基板ボックス 620 を取付ベース 624 から取り外す場合に、基板ボックス 620 は、係止部と被係止部との係止状態を解く操作を要する。したがって、係止部は、遊技機 10 の保守作業をおこなう作業者にとって基板ボックス 620 の係止状態を解くための操作部としての側面を有する。

30

【0352】

基板ボックス 620 は、主要な構造体として上側部材（蓋体）と下側部材（底体）とを有し、上側部材と下側部材とで遊技制御基板 600 を挟持して收容する。上側部材は、基板支持部（たとえばボス）で遊技制御基板 600 を支持し、ビスによって遊技制御基板 600 を固定する。また、下側部材は、基板支持部（たとえばリブやボス）によって遊技制御基板 600 を支持する。これにより、遊技制御基板 600 は、上側部材と下側部材の双方の外面から所定の間隙を有して支持される。

40

【0353】

上側部材と下側部材とは、カシメ部 621, 622（たとえば螺子等）によってかしめられる。カシメ部 621, 622 は、所定回数だけカシメ状態とカシメ解除状態とを痕跡を残して切り替え可能にする。たとえば、カシメ部 621, 622 は、カシメ前の所要数の螺子を有し、このうちの 1 つをかしめることでカシメ状態とし、基板ボックス 620 のあらかじめ用意された部位を破壊することで痕跡（たとえば、樹脂の切断痕等）を保持してカシメ状態を解くことができる。また、基板ボックス 620 は、封止部を備え、ここに封止シール 650 を貼付し、封止シール 650 の状態によって基板ボックス 620 の開封の有無を検出可能にしている。たとえば、封止シール 650 は、基板ボックス 620 の開封によって破断し、基板ボックス 620 の開封があったことを破断した状態によって示す

50

。なお、封止シール 650 は、RF (Radio Frequency) タグ等を含むものであってもよく、近距離無線通信によって基板ボックス 620 の開封の有無（たとえば、通信失敗によるアンテナの破壊検出等による）を検出可能にするものであってもよい。

【0354】

遊技制御基板 600 は、矩形（たとえば長方形）のガラスエポキシ基板である。遊技制御基板 600 は、表面を部品実装面とし、裏面を半田面とする 2 層基板である。遊技制御基板 600 は、所要数の実装部品を部品実装面に備える。実装部品は、不正な部品との交換ができないように基板ボックス 620 内にあって外部に露出しない。遊技制御基板 600 は、部品実装面に基板番号表示領域 610 を有して、シルク印刷または銅箔により基板管理番号を表示する。

【0355】

遊技制御基板 600 が実装する実装部品には、遊技用マイコン 111、集積回路（IC）、抵抗やコンデンサ、ダイオード（発光ダイオードを含む）等の受動素子、所要の情報を表示可能な 7 セグ表示部 613、検査端子 614、R__SW（RAM 初期化スイッチ）112、がある。なお、設定キー（設定キースイッチ）127 は、遊技制御基板 600 上に実装されず、基板ボックス 620 によって保持される。なお、遊技用マイコン 111 も集積回路の 1 つである。

【0356】

7 セグ表示部 613 は、4 桁の 7 セグメント表示器からなる性能表示装置 135 と 1 桁の 7 セグメント表示器からなる確率設定値表示装置 136 とを含む。なお、性能表示装置 135 と確率設定値表示装置 136 は、7 セグメント表示器を共用するものであってもよい。検査端子 614 は、検査装置 490 を接続可能にするシリアル通信用の接続端子であり、所要の検査時に検査装置 490 と接続され、遊技場における稼働時には空き端子となっている。

【0357】

基板ボックス 620 は、上側部材に第 1 シール 630 と第 2 シール 640 を貼付し、上側部材と下側部材を跨いで封止シール 650 を貼付する。第 1 シール 630 と第 2 シール 640 は、それぞれ重ならないようにして、遊技制御基板 600 の略中央部付近に位置するように貼付される。

【0358】

遊技制御基板 600 は、第 1 シール 630 と第 2 シール 640 とが重ならない位置に、基板番号表示領域 610、7 セグ表示部 613、遊技用マイコン 111、検査端子 614、R__SW 112 を配置する。設定キー 127 もまた、第 1 シール 630 と第 2 シール 640 とが重ならない位置に配置される。

【0359】

検査端子 614 と R__SW 112 は、第 1 シール 630 と第 2 シール 640 に対して左方向（水平方向一側）にオフセットされて、遊技制御基板 600 の左下側周縁部に配置される。これにより、遊技機 10 は、検査端子 614 や R__SW 112 の操作時にあっても、第 1 シール 630 および第 2 シール 640 の視認性が確保される。

【0360】

設定キー 127 は、第 1 シール 630 と第 2 シール 640 に対して右方向（水平方向一側）にオフセットされて、遊技制御基板 600 の右側に配置される。これにより、遊技機 10 は、設定キー 127 の操作時にあっても、第 1 シール 630 および第 2 シール 640 の視認性が確保される。

【0361】

すなわち、第 1 シール 630 と第 2 シール 640 はそれぞれ、基板ボックス 620 が遊技機 10 に取り付けられた状態で、設定キー 127 の下方から横方向（左側）に所定量（たとえば、遊技場係員が扱う鍵束からの干渉を逃れるのに十分な量）だけ離れた位置に貼付される。

【0362】

なお、第1シール630は、設定キー127の下方から横方向に第2シール640よりも離れた位置に貼付される。これにより、遊技機10は、第2シール640よりも視認性に優れる第1シール630の視認性の低下の危険を好適に排除する。

【0363】

また、設定キー127は、7セグ表示部613よりも下方、かつ7セグ表示部613に対して右方向（水平方向一側）にオフセットされて、遊技制御基板600の右側に配置される。これにより、遊技機10は、設定キー127の操作時にあっても、7セグ表示部613の視認性が確保される。

【0364】

すなわち、7セグ表示部613は、基板ボックス620が遊技機10に取り付けられた状態で、設定キー127の下方から横方向（左側）に所定量（たとえば、遊技場係員が扱う鍵束からの干渉を逃れるのに十分な量）だけ離れた位置に貼付される。

【0365】

特に、設定キー127は、遊技場係員が鍵束のうちの1つの鍵を挿入して操作する場合が多いことから、設定キー127より下側に懸垂する鍵束が第1シール630や第2シール640、7セグ表示部613の視認性を妨げることのない位置に配置されている。また、このような配置により遊技機10は、懸垂する鍵束との接触により、第1シール630、第2シール640に傷がつく機会を軽減している。また、このような配置により遊技機10は、懸垂する鍵束との接触により、基板ボックス620（上側部材）における7セグ表示部613を覆う位置に傷がつく機会を軽減している。これにより、遊技機10は、稼働期間のうちに7セグ表示部613の視認性が低下することを好適に抑止する。

【0366】

また、遊技機10は、第1シール630と遊技用マイコン111を重ねるのを排除しながら近接配置することで、双方の位置確認の容易性を図っている。すなわち、第1シール630は、遊技用マイコン111の位置を手掛かりにして、第1シール630と第2シール640の区別を容易にする。また、遊技用マイコン111は、第1シール630の位置を手掛かりにして、遊技用マイコン111の位置確認を容易にする。

【0367】

また、遊技機10は、第2シール640と7セグ表示部613を重ねるのを排除しながら近接配置することで、双方の位置確認の容易性を図っている。すなわち、第2シール640は、7セグ表示部613の位置を手掛かりにして、第1シール630と第2シール640の区別を容易にする。また、7セグ表示部613は、第2シール640の位置を手掛かりにして、7セグ表示部613の位置確認を容易にする。また、第2シール640は、所定の表面加工により透過性が低い。これにより、第2シール640は、7セグ表示部613の対照になって7セグ表示部613の発光時の視認性向上に貢献する。また、第2シール640は、第2シール640に重なるように発光ダイオードが配置されたときに光拡散シートとして機能し、当該発光ダイオードの発光態様の確認容易性に優れる。

【0368】

また、遊技制御基板600は、所要数のコネクタを部品実装面のコネクタ領域611、612に備える。検査端子590を含むコネクタは、基板ボックス620（上側部材）に設けられた開口となる窓部から基板ボックス620の外部に臨み、所定のハーネスとコネクタ接続可能にしている。

【0369】

次に、遊技制御装置100の第1シール630の概観について図38を用いて説明する。図38は、第2の実施形態の遊技制御装置の第1シールの一例を示す図である。第1シール630は、透明素材（たとえば、PET（Polyethyleneterephthalate）等）からなるシールベース631の裏面を粘着面として、基板ボックス620の上側部材の表面に貼付される。

【0370】

第1シール630は、機種名情報表示632と、定格情報表示633と、製造者情報表

10

20

30

40

50

示 6 3 4 と、二次元情報表示 6 3 6 を表示する。機種名情報表示 6 3 2 と定格情報表示 6 3 3 と製造者情報表示 6 3 4 は、透過性のあるシールベース 6 3 1 に不透過な白色で印字され、シールベース 6 3 1 を透過して臨む遊技制御基板 6 0 0 のレジスト色である緑色を背景にして不透過な白色の文字を好適に読み取り可能である。

【0371】

機種名情報表示 6 3 2 は、遊技機 1 0 の機種名（たとえば、「P サンプル M C」）を表示する。定格情報表示 6 3 3 は、遊技機 1 0 の定格電圧（たとえば、A C 2 4 V ± 1 . 2 V）と消費電力（たとえば、2 0 0 V A）を含む定格情報を表示する。製造者情報表示 6 3 4 は、製造者名（たとえば、会社名）を表示する。定格情報表示 6 3 3 と製造者情報表示 6 3 4 は、機種名情報表示 6 3 2 よりも小さなフォントが用いられて、基板実装面の確認容易性に貢献している。

10

【0372】

二次元情報表示 6 3 6 は、不透過な白色の二次元情報ベース 6 3 5 の上に表示される。これにより、遊技機 1 0 は、二次元情報表示 6 3 6 の光学読取性の向上を図るとともに、不透過部を二次元情報ベース 6 3 5 の範囲に制限して基板実装面の確認容易性に貢献している。二次元情報表示 6 3 6 は、たとえば Q R コード（登録商標）によって所要の情報を表示する。

【0373】

次に、遊技制御装置 1 0 0 の第 2 シール 6 4 0 の概観について図 3 9 を用いて説明する。図 3 9 は、第 2 の実施形態の遊技制御装置の第 1 シールの一例を示す図である。第 2 シール 6 4 0 は、透明素材（たとえば、P E T 等）からなるシールベース 6 4 1 の裏面を粘着面として、基板ボックス 6 2 0 の上側部材の表面に貼付される。

20

【0374】

シールベース 6 4 1 は、第 1 シール 6 3 0 のシールベース 6 3 1 と異なりシール全体に透過度低下加工がなされ、いわゆる光拡散シートのようになっている。なお、第 2 シール 6 4 0 は、シールベース 6 3 1 越しに遊技制御基板 6 0 0 の部品実装面を臨んだときに部品番号の確認等に困難を要するが実装部品の数や形状を確認可能な程度の視認性を有する。

【0375】

第 2 シール 6 4 0 は、開封情報表示 6 4 2 と、基板情報表示 6 4 4 と、二次元情報表示 6 4 5 を表示する。開封情報表示 6 4 2 のうちタイトル表示（たとえば、「開封者」、「開封年月日」、開封番号）、基板情報表示 6 4 4 のうちタイトル表示（たとえば、「主基板管理番号」）と枠線表示は、不透過な黒色であり、透過度低下加工されたシールベース 6 4 1 を対照にして好適な視認性を得る。

30

【0376】

基板情報表示 6 4 4 のうち基板情報（たとえば、「A B C N o . 0 0 1」）は、不透過な白色の情報表示ベース 6 4 3 上に不透過な黒色の文字で表示されている。二次元情報表示 6 4 5 もまた、基板情報と共用する情報表示ベース 6 4 3 上に不透過な黒色で表示されている。これにより、遊技機 1 0 は、二次元情報表示 6 4 5 の光学読取性の向上を図る。二次元情報表示 6 4 5 は、たとえば Q R コード（登録商標）によって所要の情報を表示する。開封情報表示 6 4 2 のうち開封者および開封年月日の記載欄は、不透過な白色であり、所要の情報を後から記載可能にしている。

40

【0377】

このように、第 2 シール 6 4 0 は、第 1 シール 6 3 0 と比較して、シールベースの透過度において基板実装面の視認性が劣るとともに、全体における不透過領域の割合においても基板実装面の視認性が劣る。

【0378】

これにより、遊技機 1 0 は、第 1 シール 6 3 0 と第 2 シール 6 4 0 の区別を明確にする。また、遊技機 1 0 は、第 1 シール 6 3 0 周辺に実装される部品の視認性を第 2 シール 6 4 0 の周辺に実装される部品の視認性よりも高めることができる。

50

【0379】

なお、第2シール640において所定の面積を占める不透過な白色領域は、前面枠12を開放することによってメンテナンス作業をおこなう際に比較的暗所にあつて当該領域が白色により強調されることから、作業位置特定の目安に便利である。

【0380】

次に、遊技制御装置100の封止シール650の概観について図40を用いて説明する。図40は、第2の実施形態の遊技制御装置の封止シールの一例を示す図である。封止シール650は、不透明素材（たとえば、紙等）からなるシールベース651の裏面を粘着面として、基板ボックス620の上側部材と下側部材を跨いで貼付される。なお、封止シール650は、基板ボックス620の開封時に破断されて開封跡を確認容易になっている。そのため、封止シール650は、外力によって破損しないよう保護部材によって外部に露出しないように保護されている。

10

【0381】

シールベース651は、第1シール630やシールベース631と異なり、容易に開封痕を残すことができる素材になっている。なお、封止シール650は、全体が不透過であり、シールベース651越しの部品実装面の視認性を有しない。

【0382】

封止シール650は、開封禁止表示653と、管理情報表示654と、二次元情報表示656を表示する。開封禁止表示653は、白色のシールベース652に偽造防止模様とともに青色で印字され、管理情報表示654は、白色のシールベース652に不透過な黒色で印字される。

20

【0383】

開封禁止表示653は、開封を警告する警告メッセージ（たとえば、「開封禁止」）を表示する。管理情報表示654は、所定の管理番号（たとえば、ユニークな識別番号）を表示する。

【0384】

二次元情報表示656は、不透過な白色の二次元情報ベース655の上に表示される。これにより、遊技機10は、二次元情報表示656の光学読取性の向上を図る。二次元情報表示636は、たとえばQRコード（登録商標）によって所要の情報を表示する。

【0385】

次に、不正対策として重要な管理対象となる払出制御装置200の概観について図41を用いて説明する。図41は、第2の実施形態の払出制御装置の概観の一例を示す図である。

30

【0386】

払出制御装置200は、図示しない取付ベースを介して前面枠12に支持される。払出制御装置200は、基板ボックス660に払出制御基板602を収容する。基板ボックス660は、正面視で略長方形の箱型形状であり、図示しないスライドガイドにしたがって取付ベースに案内されて取り付けられる。

【0387】

基板ボックス660は、主要な構造体として上側部材（蓋体）と下側部材（底体）とを有し、上側部材と下側部材とで払出制御基板602を挟持して収容する。上側部材は、基板支持部（たとえばボス）で払出制御基板602を支持し、ビスによって払出制御基板602を固定する。また、下側部材は、基板支持部（たとえばリブやボス）によって払出制御基板602を支持する。これにより、払出制御基板602は、上側部材と下側部材の双方の外側から所定の間隙を有して支持される。

40

【0388】

上側部材と下側部材とは、カシメ部668（たとえば螺子等）によってかしめられる。カシメ部668は、所定回数だけカシメ状態とカシメ解除状態とを痕跡を残して切り替え可能にする。たとえば、カシメ部668は、カシメ前の所要数の螺子を有し、このうちの1つをかしめることでカシメ状態とし、基板ボックス660のあらかじめ用意された部位

50

を破壊することで痕跡（たとえば、樹脂の切断痕等）を保持してカシメ状態を解くことができる。

【0389】

払出制御基板602は、矩形（たとえば長方形）のガラスエポキシ基板である。払出制御基板602は、表面を部品実装面とし、裏面を半田面とする2層基板である。払出制御基板602は、所要数の実装部品を部品実装面に備える。実装部品は、不正な部品との交換ができないように基板ボックス660内において外部に露出しない。払出制御基板602は、部品実装面に基板番号表示領域661を有して、シルク印刷または銅箔により基板管理番号を表示する。

【0390】

払出制御基板602が実装する実装部品には、払出用マイコン662、集積回路（IC）、抵抗やコンデンサ、ダイオード（発光ダイオードを含む）等の受動素子、所要の情報を表示可能な7セグ表示部664、検査端子663、R__SW（エラー解除スイッチ）667がある。なお、払出用マイコン662も集積回路の1つである。

【0391】

7セグ表示部664は、1桁の7セグメント表示器からなり、表示態様によりエラー表示をおこなう。検査端子663は、検査装置を接続可能にするシリアル通信用の接続端子であり、所要の検査時に検査装置と接続され、遊技場における稼働時には空き端子となっている。

【0392】

基板ボックス660は、上側部材に第1シール670と第2シール680を貼付し、上側部材と下側部材を跨いで封止シール650を貼付する。第1シール670と第2シール680は、それぞれ重ならないようにして、払出制御基板602の略中央部付近に位置するように貼付される。

【0393】

払出制御基板602は、第1シール670と第2シール680とが重ならない位置に、基板番号表示領域661、7セグ表示部664、払出用マイコン662、検査端子663、R__SW667、設定キー127を配置する。

【0394】

検査端子663は、第1シール670と第2シール680に対して左方向（水平方向一側）にオフセットされて、払出制御基板602の左下側周縁部に配置される。これにより、遊技機10は、検査端子663の操作時にあっても、第1シール670および第2シール680の視認性が確保される。

【0395】

R__SW667は、第1シール670と第2シール680に対して右方向（水平方向一側）にオフセットされて、払出制御基板602の右下側周縁部に配置される。これにより、遊技機10は、R__SW667の操作時にあっても、第1シール670および第2シール680の視認性が確保される。

【0396】

また、遊技機10は、第1シール670と第2シール680と払出用マイコン662を重ねりを排除しながら近接配置することで、双方の位置確認の容易性を図っている。すなわち、第1シール670と第2シール680は、払出用マイコン662の位置を手掛かりにして、第1シール670と第2シール680の区別を容易にする。また、払出用マイコン662は、第1シール670と第2シール680の位置を手掛かりにして、払出用マイコン662の位置確認を容易にする。

【0397】

また、遊技機10は、第2シール680と7セグ表示部664を重ねりを排除しながら近接配置することで、双方の位置確認の容易性を図っている。すなわち、第2シール680は、7セグ表示部664の位置を手掛かりにして、第1シール670と第2シール680の区別を容易にする。また、7セグ表示部664は、第2シール680の位置を手掛か

10

20

30

40

50

りにして、7セグ表示部664の位置確認を容易にする。

【0398】

また、払出制御基板602は、所要数のコネクタを部品実装面のコネクタ領域665，666に備える。検査端子663を含むコネクタは、基板ボックス660（上側部材）に設けられた開口となる窓部から基板ボックス660の外部に臨み、所定のハーネスとコネクタ接続可能にしている。

【0399】

次に、払出制御装置200の第1シール670の概観について図42を用いて説明する。図42は、第2の実施形態の払出制御装置の第1シールの一例を示す図である。第1シール670は、透明素材からなるシールベース671の裏面を粘着面として、基板ボックス660の上側部材の表面に貼付される。

10

【0400】

第1シール670は、領域明示表示672と、基板情報表示673と、動作確認情報表示674を表示する。領域明示表示672は、透過性のあるシールベース671に不透過な赤色で印字され、基板情報表示673と動作確認情報表示674の表示領域を明示する。

【0401】

基板情報表示673は、不透過な白色の文字で基板情報（たとえば、「払出制御基板」）を表示する。動作確認情報表示674は、不透過な白色の文字で動作確認情報を表示する。動作確認情報は、7セグ表示部664の表示態様と、払出制御装置200の動作状態（払出制御状態）との対応関係を案内する。たとえば、7セグ表示部664が「ー」を表示するとき払出制御が正常であることを案内し、7セグ表示部664が「1」を表示するとき払出制御が球切れエラーであることを案内する。

20

【0402】

次に、払出制御装置200の第2シール680の概観について図43を用いて説明する。図43は、第2の実施形態の払出制御装置の第2シールの一例を示す図である。第2シール680は、透明素材（たとえば、PET等）からなるシールベース681の裏面を粘着面として、基板ボックス660の上側部材の表面に貼付される。

【0403】

シールベース681は、第1シール670のシールベース671と同様に透明素材からなる。なお、第2シール680は、シールベース671越しに遊技制御基板600の部品実装面を臨んだときに部品番号の確認等に困難を要するが実装部品の数や形状を確認可能な程度の視認性を有する。

30

【0404】

第2シール680は、開封情報表示682と、基板情報表示683と、二次元情報表示685を表示する。開封情報表示682のうちタイトル表示（たとえば、「開封者」、「開封年月日」、開封番号）、基板情報表示683のうちタイトル表示（たとえば、「払出制御基板」）と枠線表示は、不透過な黒色であり、シールベース681を透過して臨む払出制御基板602のレジスト色である緑色を背景にして不透過な黒色の文字を好適に読み取り可能である。

40

【0405】

二次元情報表示685は、白色の二次元情報ベース684上に不透過な黒色で表示されている。これにより、遊技機10は、二次元情報表示685の光学読取性の向上を図る。二次元情報表示685は、たとえばQRコード（登録商標）によって所要の情報を表示する。開封情報表示682のうち開封者および開封年月日の記載欄は、不透過な白色であり、所要の情報を後から記載可能にしている。

【0406】

このように、第2シール680は、第1シール670と比較して、シールベースの透過度を同じにするが、開封情報表示682や二次元情報ベース684により全体における不透過領域の割合が大きく基板実装面の視認性が劣る。

50

【0407】

これにより、遊技機10は、第1シール670と第2シール680の区別を明確にする。また、遊技機10は、第1シール670周辺に実装される部品の視認性を第2シール680の周辺に実装される部品の視認性よりも高めることができる。

【0408】

なお、第2シール680において所定の面積を占める不透過な白色領域は、前面枠12を開放することによってメンテナンス作業をおこなう際に比較的暗所にあつて当該領域が白色により強調されることから、作業位置特定の目安に便利である。

【0409】

次に、遊技制御装置100の第1シール630と第2シール640の下側に配置される実装部品について図44を用いて説明する。図44は、第2の実施形態の遊技制御装置の第1シール、第2シール、及び実装部品の関係の一例を示す図である。なお、遊技制御装置100を例示して、シールと実装部品の関係を説明するが、払出制御装置200等、その他の制御装置についても同様とすることができる。

【0410】

第1シール630と第2シール640は、基板ボックス620を上側部材690と下側部材691とのうち上側部材690の上面に貼付される。上側部材690は、表面にリブ692を備え、裏面にリブ693、694を備える。リブ692は、第1シール630が貼付される貼付面と第2シール640が貼付される貼付面よりも一段高い高さがあり、鍵束等の障害物が第1シール630や第2シール640を傷つけないよう保護する機能がある。リブ693は、第1シール630の貼付位置の外縁を案内し、第1シール630の貼付位置の目安となる。リブ693は、第1シール630の貼付位置の裏面（貼付面の裏面側）に位置するので、厳密な位置合わせを要しないので貼り直しミスが生じる危険を低減してシール貼付の作業性に優れる。また、リブ694は、第2シール640の貼付位置の外縁を案内し、第2シール640の貼付位置の目安となる。リブ694は、第2シール640の貼付位置の裏面（貼付面の裏面側）に位置するので、厳密な位置合わせを要しないので貼り直しミスが生じる危険を低減してシール貼付の作業性に優れる。また、リブ692は、上側部材690のうちで最も高い位置となる高さを有するとともに、遊技用マイコン111の近傍、あるいは重なる位置に配置して遊技用マイコン111の実装位置を案内可能にするものであってもよい。

【0411】

なお、リブ693は、一文字状に立ち上がって第1シール630の一辺の貼付位置の目安となるものであってもよいし、差金（指金）状に立ち上がって第1シール630の直角をなす二辺の貼付位置の目安となるものであってもよい。なお、リブ693は、第1シール630の貼付位置の外縁のうち一辺または二辺を案内するものであればリブ693が第1シール630周辺に実装される部品の視認性を損なう虞を抑制できる。なお、リブ693は、第1シール630の貼付位置の外縁の三辺または四辺を案内するものであってもよい。なお、リブ693の高さは、リブの存在を確認できれば十分であり、第1シール630の周辺に実装される部品高さに制限を与えることはない。

【0412】

また、リブ694は、一文字状に立ち上がって第2シール640の一辺の貼付位置の目安となるものであってもよいし、差金（指金）状に立ち上がって第2シール640の直角をなす二辺の貼付位置の目安となるものであってもよい。なお、リブ694は、第2シール640の貼付位置の外縁のうち一辺または二辺を案内するものであればリブ694が第2シール640周辺に実装される部品の視認性を損なう虞を抑制できる。なお、リブ694は、第2シール640の貼付位置の外縁の三辺または四辺を案内するものであってもよい。なお、リブ694の高さは、リブの存在を確認できれば十分であり、第2シール640の周辺に実装される部品高さに制限を与えることはない。

【0413】

また、第1シール630に重なる位置と、第2シール640に重なる位置は、遊技用マ

10

20

30

40

50

アイコン 1 1 1 よりも高さがある実装部品が配置されない。たとえば、第 1 シール 6 3 0 に重なる位置は、遊技用マイコン 1 1 1 よりも背が低い実装部品 6 9 5 の配置を許容するが、遊技用マイコン 1 1 1 よりも背が高い実装部品 6 9 7 の配置を許容しない。第 2 シール 6 4 0 に重なる位置は、遊技用マイコン 1 1 1 よりも背が低い実装部品 6 9 6 の配置を許容するが、遊技用マイコン 1 1 1 よりも背が高い実装部品 6 9 8 の配置を許容しない。

【 0 4 1 4 】

また、第 2 シール 6 4 0 に重なる位置は、第 1 シール 6 3 0 に重なる位置に配置される実装部品よりも高さがある実装部品が配置されない。たとえば、第 1 シール 6 3 0 に重なる位置において、当該位置において最も背が高い実装部品として実装部品 6 9 5 を配置するとき、第 2 シール 6 4 0 に重なる位置は、実装部品 6 9 5 よりも背が低い実装部品 6 9 6 の配置を許容するが、遊技用マイコン 1 1 1 よりも背が高い実装部品 6 9 8 の配置を許容しない。

【 0 4 1 5 】

これにより、第 1 シール 6 3 0 に重なる位置に配置される実装部品の確認容易性と、第 2 シール 6 4 0 に重なる位置に配置される実装部品の確認容易性を差別化して確認作業性を向上する。

【 0 4 1 6 】

次に、遊技制御装置 1 0 0 の第 1 シール 6 3 0 の周辺における実装部品の確認容易性について図 4 5 を用いて説明する。図 4 5 は、第 2 の実施形態の遊技制御装置の第 1 シールの 5 方向の視認性の一例を示す図である。

【 0 4 1 7 】

第 1 シール 6 3 0 に重なる位置にある実装部品は、第 1 シール 6 3 0 が透明素材からなることから俯瞰視となる視点 S D 5 から容易に観察可能である。また、第 1 シール 6 3 0 に重なる位置にある実装部品は、遊技用マイコン 1 1 1 越しの側方視となる視点 S D 3 から確認困難である。なお、封止シール 6 5 0 は、第 1 シール 6 3 0 から十分に離れているため第 1 シール 6 3 0 に重なる位置にある実装部品の確認の障害になることはない。

【 0 4 1 8 】

なお、第 1 シール 6 3 0 に重なる位置にある実装部品は、側方視のうち視点 S D 1 , S D 2 , S D 3 から容易に観察可能である。また、第 1 シール 6 3 0 に重なる位置にある実装部品は、遊技用マイコン 1 1 1 よりも高さがないことから側方視のうち視点 S D 1 , S D 2 , S D 3 から確実に観察可能である。

【 0 4 1 9 】

遊技用マイコン 1 1 1 は、封止シール 6 5 0 との間に所要の間隙があることから十分に観察可能である。また、遊技用マイコン 1 1 1 において確認対象となる情報表示面 6 9 9 は、第 1 シール 6 3 0 側にあり、第 1 シール 6 3 0 越しに、あるいは視点 S D 1 から容易に観察可能になっている。

【 0 4 2 0 】

次に、遊技制御装置 1 0 0 の第 2 シール 6 4 0 の周辺における実装部品の確認容易性について図 4 6 を用いて説明する。図 4 6 は、第 2 の実施形態の遊技制御装置の第 2 シールの 5 方向の視認性の一例を示す図である。

【 0 4 2 1 】

第 2 シール 6 4 0 に重なる位置にある実装部品は、第 2 シール 6 4 0 が透過度低下加工されていることから俯瞰視となる視点 S D 5 から一応観察可能であるものの確実に観察できるものではない。また、第 2 シール 6 4 0 に重なる位置にある実装部品は、遊技用マイコン 1 1 1 から十分に離れているため、いずれの側方視となる視点 S D 1 , S D 2 , S D 3 , S D 4 から容易に観察可能である。

【 0 4 2 2 】

なお、第 2 シール 6 4 0 に重なる位置にある実装部品のうち所定以上の高さがある実装部品は、遊技用マイコン 1 1 1 を含めて実装部品の上面ではなく側面に情報表示面を設定する。これにより、第 2 シール 6 4 0 に重なる位置にある実装部品のうち所定以上の高さ

10

20

30

40

50

がある実装部品においても側方視となる視点SD1, SD2, SD3, SD4から情報表示面を容易に観察可能である。なお、所定以上の高さは、たとえば、実装部品のうち集積回路(IC)の高さより大きい高さとすることができる。

【0423】

次に、遊技制御装置100の第2シール640の側方視の確認容易性を高める上側部材の構造について図47を用いて説明する。図47は、第2の実施形態の遊技制御装置の第2シールの側方視の確認容易性を高める上側部材の構造一例を示す図である。

【0424】

第2シール640に重なる位置にある実装部品は、第2シール640が透過度低下加工されていることから俯瞰視となる視点SD5から一応観察可能であるものの確実に観察できるものではない。また、第2シール640に重なる位置にある実装部品は、側方視となる視点SD1, SD2, SD3, SD4から容易に観察可能であるもののそれでも十分でないとされる場合がある。そこで、上側部材690は、側方視となる視点SD1, SD2, SD3, SD4のうちの一つ、たとえば視点SD4となる側に、遊技制御基板600に近接する高さから第2シール640の近傍まで立ち上がる起立壁を設ける。これにより、第2シール640に重なる位置にある実装部品は、視点SD4から起立壁越しに容易に観察可能になる。

【0425】

なお、視点SD4となる側に設ける起立壁に加えて、視点SD4と対抗する側にある視点SD2となる側に起立壁を設けるようにしてもよい。これにより、遊技機10は、第2シール640に重なる位置にある実装部品を一層好適に観察可能にする。

【0426】

次に、遊技制御装置100の第2シール640の側方視の視点案内機能について図48を用いて説明する。図48は、第2の実施形態の遊技制御装置の第2シールの側方視の視点案内機能の一例を示す図である。

【0427】

第2シール640は、シールベース641が透過度低下加工がなされている。シールベース641の透過度低下加工は、俯瞰時に一定の視認性を得る。たとえば、第2シール640の鉛直方向を含む角度 α の範囲にある視点SD7は、第2シール640に重なる位置にある実装部品696の位置や種類を確認可能な程度の視認性710を得る。また、第2シール640の視点SD7を超えた範囲にある視点SD8は、第2シール640に重なる位置にある実装部品の位置や種類を確認困難な程度の視認性711を得る。第2シール640は、第2シール640を臨む視点が視点SD7でないことを容易に知らしめるため、視認性711において潜像(たとえば、「マーク」)を表示する。

【0428】

これにより、遊技機10は、実装部品696の確認に適当でない視点であることを作業者に容易に案内することができる。これにより、遊技機10は、第2シール640に重なる位置にある実装部品696を確認するための視点を、第2シール640越しとなる視点SD7、あるいは実装部品696を側方視する視点SD9を作業者に案内することができる。

【0429】

また、上述した第2の実施形態の遊技機10(変形例を含む)は、一側面において以下のような特徴を有する。なお、従来の遊技機は、シールが基板の視認性を損ね、不正対策を脆弱にする虞があった。第2の実施形態の遊技機10は、より確かに不正対策できる遊技機を提供する。

【0430】

(1) 遊技機(たとえば、遊技機10)は、所定の集積回路(たとえば、制御装置を含むIC)を含む部品を実装する基板と、部品を視認可能にして基板を収容する収容ケースと、収容ケースの第1位置に貼付される第1シールと、第1位置と重ならない収容ケースの第2位置に貼付される第2シールと、を含む。第1シールは、当該第1シール越しに第

10

20

30

40

50

1の視認性で部品を視認可能にする。第2シールは、当該第2シール越しに第1の視認性に劣る第2の視認性で部品を視認可能にする。基板は、第1シール越しに視認可能な範囲に所定の集積回路よりも高さのある部品を実装せず、第2シール越しに視認可能な範囲に所定の集積回路よりも高さのある部品を実装しない（たとえば、図44参照）。

【0431】

(2)遊技機（たとえば、遊技機10）は、所定の集積回路を含む部品を実装する基板と、遊技に関する設定に用いる設定キースイッチと、部品を視認可能にして基板を収容するとともに、設定キースイッチを操作可能にして収容する収容ケースと、収容ケースの第1位置に貼付される第1シールと、第1位置と重ならない収容ケースの第2位置に貼付される第2シールと、を含む。第1シールは、当該第1シール越しに第1の視認性で部品を視認可能にする。第2シールは、当該第2シール越しに第1の視認性に劣る第2の視認性で部品を視認可能にする（たとえば、図37、図44参照）。

10

【0432】

(3)(2)の第1位置は、収容ケースが当該遊技機に取り付けられた状態で設定キースイッチから離れた位置にある。（たとえば、図37参照）。

(4)(2)の第1位置は、収容ケースが当該遊技機に取り付けられた状態で設定キースイッチの下方から横方向に離れた位置にある。（たとえば、図37参照）。

【0433】

(5)(2)の第2位置は、収容ケースが当該遊技機に取り付けられた状態で設定キースイッチから離れた位置にある。（たとえば、図37参照）。

20

(6)(2)の第2位置は、収容ケースが当該遊技機に取り付けられた状態で設定キースイッチの下方から横方向に離れた位置にある。（たとえば、図37参照）。

【0434】

(7)(2)の第1位置と第2位置は、収容ケースが当該遊技機に取り付けられた状態で設定キースイッチから離れた位置にある。（たとえば、図37参照）。

(8)(2)の第1位置と第2位置は、収容ケースが当該遊技機に取り付けられた状態で設定キースイッチの下方から横方向に離れた位置にある。（たとえば、図37参照）。

【0435】

(9)(7)または(8)の第1位置は、第2位置よりも横方向に離れた位置にある。（たとえば、図37参照）。

30

(10)遊技機（たとえば、遊技機10）は、所定の集積回路を含む部品と、所定情報を表示可能な表示部とを実装する基板と、遊技に関する設定に用いる設定キースイッチと、部品と表示部とを視認可能にして基板を収容するとともに、設定キースイッチを操作可能にして収容する収容ケースと、収容ケースの第1位置に貼付される第1シールと、第1位置と重ならない収容ケースの第2位置に貼付される第2シールと、を含む。表示部は、収容ケースが当該遊技機に取り付けられた状態で設定キースイッチから離れ、かつ第1位置と第2位置のいずれとも重ならない位置にある。第1シールは、当該第1シール越しに第1の視認性で部品を視認可能にする。第2シールは、当該第2シール越しに第1の視認性に劣る第2の視認性で部品を視認可能にする（たとえば、図37参照）。

【0436】

40

(11)(10)の表示部は、収容ケースが当該遊技機に取り付けられた状態で設定キースイッチから横方向に離れた位置にある。（たとえば、図37参照）。

(12)遊技機（たとえば、遊技機10）は、所定の集積回路（たとえば、制御装置を含むIC）を含む部品を実装する基板と、部品を視認可能にして基板を収容する収容ケースと、収容ケースの第1位置に貼付される第1シールと、第1位置と重ならない収容ケースの第2位置に貼付される第2シールと、収容ケースを封止する封止シールと、を含む。第1シールは、当該第1シール越しに第1の視認性で部品を視認可能にする。第2シールは、当該第2シール越しに第1の視認性に劣る第2の視認性で部品を視認可能にする。収容ケースは、当該収容ケースにおける第1シールの貼付面の裏面側に、第1位置の外縁を案内するリブを設ける（たとえば、図44参照）。

50

【0437】

(13) 遊技機（たとえば、遊技機10）は、所定の集積回路（たとえば、制御装置を含むIC）を含む部品を実装する基板と、部品を視認可能にして基板を収容する収容ケースと、収容ケースの第1位置に貼付される第1シールと、第1位置と重ならない収容ケースの第2位置に貼付される第2シールと、収容ケースを封止する封止シールと、を含む。第1シールは、当該第1シール越しに第1の視認性で部品を視認可能にする。第2シールは、当該第2シール越しに第1の視認性に劣る第2の視認性で部品を視認可能にする。収容ケースは、当該収容ケースにおける第2シールの貼付面の裏面側に、第2位置の外縁を案内するリブを設ける（たとえば、図44参照）。

【0438】

(14) 遊技機（たとえば、遊技機10）は、所定の集積回路（たとえば、制御装置を含むIC）を含む部品を実装する基板と、部品を視認可能にして基板を収容する収容ケースと、収容ケースの第1位置に貼付される第1シールと、第1位置と重ならない収容ケースの第2位置に貼付される第2シールと、収容ケースを封止する封止シールと、を含む。第1シールは、当該第1シール越しに第1の視認性で部品を視認可能にする。第2シールは、当該第2シール越しに第1の視認性に劣る第2の視認性で部品を視認可能にする。収容ケースは、第2シールの一辺に沿って基板に近接する位置から第2位置まで立ち上がる起立壁を有する（たとえば、図47参照）。

【0439】

〔第3の実施形態〕

次に、第3の実施形態の遊技機10について説明する。第3の実施形態の遊技機10は、新規な遊技性と、当該遊技性を遊技者にとって理解容易なものとする。まず、遊技機10の遊技性能について図49を用いて説明する。図49は、第3の実施形態の遊技性能の一例を示す図である。

【0440】

遊技機10は、変動表示ゲーム、いわゆる1種ゲームとして、特図1ゲーム（第1特図変動表示ゲーム）と特図2ゲーム（第2特図変動表示ゲーム）を実行可能である。遊技機10は、大当たり以外の状態として、低価値時短、高価値時短の区別をしなければ時短なし状態と時短あり状態とがある。遊技機10は、時短なし状態において時短あり状態への遷移抽選をおこない、時短あり状態において遷移抽選をおこなわず、時短回数満了で時短なし状態に遷移する。

【0441】

なお、低価値時短は、普電サポート状態の1つであり、普通変動入賞装置37（始動口2）への入賞機会を得るものの十分な大きさがなく（実質的に入賞機会を得ない、または小さい）ことにより価値が低いとされる時短である。低価値時短は、時短回数「100回」、「200回」、「300回」のいずれかに振り分けられる。高価値時短は、普電サポート状態の1つであり、普通変動入賞装置37（始動口2）への十分な入賞機会を得るものであり、価値が高いとされる時短である。高価値時短は、時短回数に制限がなく、次回大当たりまで継続する。

【0442】

遊技機10は、特図1ゲームと特図2ゲームともに大当たり確率を $1/99$ とする。また、遊技機10は、時短なし状態と時短あり状態ともに大当たり確率を $1/99$ とする。特図1ゲームにおける大当たりのうち「時短なし」の振分割合は0%、「低価値時短付き100回」の振分割合は20%、「低価値時短付き200回」の振分割合は30%、「低価値時短付き300回」の振分割合は40%、「高価値時短付き」の振分割合は10%である。特図2ゲームにおける大当たりのうち「時短なし」の振分割合は10%、「低価値時短付き100回」の振分割合は0%、「低価値時短付き200回」の振分割合は0%、「低価値時短付き300回」の振分割合は0%、「高価値時短付き」の振分割合は90%である。

【0443】

遊技機10は、時短なし状態においてc時短の抽選をおこなう。c時短には、「低価値

10

20

30

40

50

時短１００回」と、「低価値時短２００回」と、「低価値時短３００回」と、「高価値時短１００回」とがある。

【０４４４】

遊技機１０が時短なし状態においておこなう特図１ゲームにおけるｃ時短の抽選確率は、「低価値時短１００回」が１０／９９であり、「低価値時短２００回」が１０／９９であり、「低価値時短３００回」が６４／９９であり、「高価値時短１００回」が１４／９９であり、「はずれ」が０／９９である。遊技機１０が時短なし状態においておこなう特図２ゲームにおけるｃ時短の抽選確率は、「低価値時短１００回」が１０／９９であり、「低価値時短２００回」が１０／９９であり、「低価値時短３００回」が６４／９９であり、「高価値時短１００回」が１４／９９であり、「はずれ」が０／９９である。

10

【０４４５】

遊技機１０が時短あり状態においておこなう特図１ゲームにおけるｃ時短の抽選確率は、「低価値時短１００回」が０／９９であり、「低価値時短２００回」が０／９９であり、「低価値時短３００回」が０／９９であり、「高価値時短１００回」が０／９９であり、「はずれ」が９８／９９である。遊技機１０が時短なし状態においておこなう特図２ゲームにおけるｃ時短の抽選確率は、「低価値時短１００回」が０／９９であり、「低価値時短２００回」が０／９９であり、「低価値時短３００回」が０／９９であり、「高価値時短１００回」が０／９９であり、「はずれ」が９８／９９である。

【０４４６】

なお、特図１ゲームは、第１始動入賞口（始動入賞領域）をなす始動入賞口３６（始動口１）への入賞により始動条件を得て、特図２ゲームは、普通変動入賞装置３７（第２始動入賞口、始動入賞領域）への入賞により始動条件を得る。したがって、特図１ゲームは、時短なし状態／時短あり状態の区別なく始動条件を得るが、特図２ゲームは、時短なし状態で始動条件を得難く、時短あり状態で始動条件を容易に得る。

20

【０４４７】

次に、遊技機１０の遊技性における遊技状態遷移について図５０を用いて説明する。図５０は、第３の実施形態の遊技状態遷移の一例を示す図である。遊技機１０は、ＲＷＭクリアを伴う電源投入があった場合に、状態Ａを初期状態として遊技制御をおこなう。なお、遊技機１０は、ＲＷＭクリアを伴わない電源投入があった場合、すなわち電源遮断前の遊技状態に復旧可能な電源投入があった場合、電源遮断時の遊技状態から遊技制御をおこなう。

30

【０４４８】

遊技機１０の確率状態、時短状態の観点で区別した遊技状態は、状態Ａ、状態Ｂ、および状態Ｃの３つがある。状態Ａは、確率状態が低確率であり、時短状態が時短なしである。状態Ｂは、確率状態が低確率であり、時短状態が低価値時短ありである。状態Ｃは、確率状態が低確率であり、時短状態が高価値時短ありである。

【０４４９】

なお、時短なし状態である状態Ａは、大当たり抽選と同時にｃ時短抽選をおこなう（図４９参照）。状態Ａにおいて、大当たりを外れた場合、はずれがないので必ずｃ時短に当選し、低価値時短または高価値時短に振り分けられる。なお、大当たり抽選と同時におこなうｃ時短抽選にははずれがないとしたが、はずれを設けるものであってもよい。

40

【０４５０】

状態Ａは、遷移条件Ｔ１０からＴ１４がある。遷移条件Ｔ１０は、時短なし大当たりの発生であり、当該大当たりの終了後に状態Ａとなる。遷移条件Ｔ１１は、高価値時短付き大当たりの発生であり、当該大当たりの終了後に状態Ｃとなる。遷移条件Ｔ１２は、高価値時短（ｃ時短）の発生であり、当該大当たりの終了後に状態Ｃとなる。遷移条件Ｔ１３は、低価値時短付き大当たりの発生であり、当該大当たりの終了後に状態Ｂとなる。遷移条件Ｔ１４は、低価値時短（ｃ時短）の発生であり、当該大当たりの終了後に状態Ｂとなる。

【０４５１】

状態Ｂは、遷移条件Ｔ２０からＴ２３がある。遷移条件Ｔ２０は、低価値時短付き大当

50

りの発生であり、当該大当りの終了後に状態 B となる。遷移条件 T 2 1 は、時短なし大当りの発生であり、当該大当りの終了後に状態 A となる。遷移条件 T 2 2 は、低価値時短の規定回数の消化であり、低価値時短の終了をもって状態 A となる。遷移条件 T 2 3 は、高価値時短付き大当りの発生であり、当該大当りの終了後に状態 C となる。

【0452】

状態 B は、遷移条件 T 3 0，T 3 1 がある。遷移条件 T 3 0 は、高価値時短付き大当りの発生であり、当該大当りの終了後に状態 C となる。遷移条件 T 3 1 は、時短なし大当りの発生であり、当該大当りの終了後に状態 A となる。

【0453】

このような遊技状態遷移は、遊技機 1 0 において状態 C に至った場合に、時短なし大当りが発生するまで状態 C に滞在し続ける遊技性を実現する。また、状態 C の滞在率は、たとえば 9 0 % (図 4 9 参照) を設定することで、遊技者に負担なく大当りが連続する遊技性を実現する。

【0454】

また、遊技場が開店時に RWM クリアを伴う電源投入をおこなう場合に、営業開始時の制御状態を初期状態となる状態 A とすることができる。このような遊技機 1 0 は、営業開始時から遊技を開始する遊技者に対して状態 B と状態 C の振分機会を提供し、状態 C への振分を期待する遊技者による稼働向上を期待できる。

【0455】

次に、状態 A、状態 B、および状態 C の遷移機会を把握可能にする図柄表示について図 5 1 を用いて説明する。図 5 1 は、第 3 の実施形態の特図 1 ゲームおよび特図 2 ゲームの結果態様に対応する図柄の一例を示す図である。

【0456】

ゲーム結果として「時短なし大当り」を得る図柄は、特図 1 ゲームにおける特図 1 (特図 1 図柄表示部 5 3 に表示する図柄 (本特図)) は、T Z 1 0 という範疇に属する図柄であり、特図 1 ゲームにおける大図柄 (表示装置 4 1 において大図柄群 5 0 1 として表示する図柄 (飾り図柄大)) は、D Z 1 0 という範疇に属する図柄であり、特図 1 ゲームにおける小図柄 (表示装置 4 1 において小図柄群 5 0 2 として表示する図柄 (飾り図柄小)) は、S Z 1 0 という範疇に属する図柄であり、特図 2 ゲームにおける特図 2 (特図 2 図柄表示部 5 4 に表示する図柄 (本特図)) は、T Z 2 0 という範疇に属する図柄であり、特図 2 ゲームにおける大図柄 (表示装置 4 1 において大図柄群 5 0 1 として表示する図柄 (飾り図柄大)) は、D Z 2 0 という範疇に属する図柄であり、特図 2 ゲームにおける小図柄 (表示装置 4 1 において小図柄群 5 0 2 として表示する図柄 (飾り図柄小)) は、S Z 2 0 という範疇に属する図柄である。

【0457】

ゲーム結果として「低価値時短 1 0 0 回付き大当り」を得る図柄は、特図 1 ゲームにおける特図 1 は、T Z 1 1 という範疇に属する図柄であり、特図 1 ゲームにおける大図柄は、D Z 1 1 という範疇に属する図柄であり、特図 1 ゲームにおける小図柄は、S Z 1 1 という範疇に属する図柄であり、特図 2 ゲームにおける特図 2 は、T Z 2 1 という範疇に属する図柄であり、特図 2 ゲームにおける大図柄は、D Z 2 1 という範疇に属する図柄であり、特図 2 ゲームにおける小図柄は、S Z 2 1 という範疇に属する図柄である。

【0458】

ゲーム結果として「低価値時短 2 0 0 回付き大当り」を得る図柄は、特図 1 ゲームにおける特図 1 は、T Z 1 2 という範疇に属する図柄であり、特図 1 ゲームにおける大図柄は、D Z 1 2 という範疇に属する図柄であり、特図 1 ゲームにおける小図柄は、S Z 1 2 という範疇に属する図柄であり、特図 2 ゲームにおける特図 2 は、T Z 2 2 という範疇に属する図柄であり、特図 2 ゲームにおける大図柄は、D Z 2 2 という範疇に属する図柄であり、特図 2 ゲームにおける小図柄は、S Z 2 2 という範疇に属する図柄である。

【0459】

ゲーム結果として「低価値時短 3 0 0 回付き大当り」を得る図柄は、特図 1 ゲームにお

10

20

30

40

50

ける特図 1 は、T Z 1 3 という範疇に属する図柄であり、特図 1 ゲームにおける大図柄は、D Z 1 3 という範疇に属する図柄であり、特図 1 ゲームにおける小図柄は、S Z 1 3 という範疇に属する図柄であり、特図 2 ゲームにおける特図 2 は、T Z 2 3 という範疇に属する図柄であり、特図 2 ゲームにおける大図柄は、D Z 2 3 という範疇に属する図柄であり、特図 2 ゲームにおける小図柄は、S Z 2 3 という範疇に属する図柄である。

【0460】

ゲーム結果として「高価値時短付き大当り」を得る図柄は、特図 1 ゲームにおける特図 1 は、T Z 1 4 という範疇に属する図柄であり、特図 1 ゲームにおける大図柄は、D Z 1 4 という範疇に属する図柄であり、特図 1 ゲームにおける小図柄は、S Z 1 4 という範疇に属する図柄であり、特図 2 ゲームにおける特図 2 は、T Z 2 4 という範疇に属する図柄であり、特図 2 ゲームにおける大図柄は、D Z 2 4 という範疇に属する図柄であり、特図 2 ゲームにおける小図柄は、S Z 2 4 という範疇に属する図柄である。

10

【0461】

ゲーム結果として「低価値時短（c 時短）100 回」を得る図柄は、特図 1 ゲームにおける特図 1 は、T Z 1 5 という範疇に属する図柄であり、特図 1 ゲームにおける大図柄は、D Z 1 5 という範疇に属する図柄であり、特図 1 ゲームにおける小図柄は、S Z 1 5 という範疇に属する図柄であり、特図 2 ゲームにおける特図 2 は、T Z 2 5 という範疇に属する図柄であり、特図 2 ゲームにおける大図柄は、D Z 2 5 という範疇に属する図柄であり、特図 2 ゲームにおける小図柄は、S Z 2 5 という範疇に属する図柄である。

【0462】

20

ゲーム結果として「低価値時短（c 時短）200 回」を得る図柄は、特図 1 ゲームにおける特図 1 は、T Z 1 6 という範疇に属する図柄であり、特図 1 ゲームにおける大図柄は、D Z 1 6 という範疇に属する図柄であり、特図 1 ゲームにおける小図柄は、S Z 1 6 という範疇に属する図柄であり、特図 2 ゲームにおける特図 2 は、T Z 2 6 という範疇に属する図柄であり、特図 2 ゲームにおける大図柄は、D Z 2 6 という範疇に属する図柄であり、特図 2 ゲームにおける小図柄は、S Z 2 6 という範疇に属する図柄である。

【0463】

ゲーム結果として「低価値時短（c 時短）300 回」を得る図柄は、特図 1 ゲームにおける特図 1 は、T Z 1 7 という範疇に属する図柄であり、特図 1 ゲームにおける大図柄は、D Z 1 7 という範疇に属する図柄であり、特図 1 ゲームにおける小図柄は、S Z 1 7 という範疇に属する図柄であり、特図 2 ゲームにおける特図 2 は、T Z 2 7 という範疇に属する図柄であり、特図 2 ゲームにおける大図柄は、D Z 2 7 という範疇に属する図柄であり、特図 2 ゲームにおける小図柄は、S Z 2 7 という範疇に属する図柄である。

30

【0464】

ゲーム結果として「高価値時短（c 時短）」を得る図柄は、特図 1 ゲームにおける特図 1 は、T Z 1 8 という範疇に属する図柄であり、特図 1 ゲームにおける大図柄は、D Z 1 8 という範疇に属する図柄であり、特図 1 ゲームにおける小図柄は、S Z 1 8 という範疇に属する図柄であり、特図 2 ゲームにおける特図 2 は、T Z 2 8 という範疇に属する図柄であり、特図 2 ゲームにおける大図柄は、D Z 2 8 という範疇に属する図柄であり、特図 2 ゲームにおける小図柄は、S Z 2 8 という範疇に属する図柄である。

40

【0465】

ゲーム結果として「はずれ」を得る図柄は、特図 1 ゲームにおける特図 1 は、T Z 1 9 という範疇に属する図柄であり、特図 1 ゲームにおける大図柄は、D Z 1 9 という範疇に属する図柄であり、特図 1 ゲームにおける小図柄は、S Z 1 9 という範疇に属する図柄であり、特図 2 ゲームにおける特図 2 は、T Z 2 9 という範疇に属する図柄であり、特図 2 ゲームにおける大図柄は、D Z 2 9 という範疇に属する図柄であり、特図 2 ゲームにおける小図柄は、S Z 2 9 という範疇に属する図柄である。

【0466】

なお、各範疇に属する図柄の数は、1 以上であればいくつでもよい。また、特図 1 ゲームと特図 2 ゲームにおける大図柄や小図柄は、特図 1 ゲームと特図 2 ゲームとで独立した

50

ものであってもよいし、共用されるものであってもよい。

【0467】

次に、各範疇に属する図柄の表示例について図52を用いて説明する。図52は、第3の実施形態の結果態様に対応する飾り図柄の表示例を示す図である。ここでは、ゲームの結果として、大当りを得る図柄については図示を省略する。

【0468】

なお、本特図（TZ10からTZ14、TZ20からTZ24）は、「時短なし大当り」、「低価値時短100回付き大当り」、「低価値時短200回付き大当り」、「低価値時短300回付き大当り」、および「高価値時短付き大当り」を一意に識別可能な表示態様である。大図柄（DZ10からDZ14、DZ20からDZ24）や小図柄（SZ10からSZ14、SZ20からSZ24）は、「時短なし大当り」、「低価値時短100回付き大当り」、「低価値時短200回付き大当り」、「低価値時短300回付き大当り」、および「高価値時短付き大当り」を一意に識別可能な表示態様であることを要しない。たとえば、「時短なし大当り」、「低価値時短100回付き大当り」、「低価値時短200回付き大当り」、「低価値時短300回付き大当り」、および「高価値時短付き大当り」で共用する図柄があってもよく、このような共用図柄は、当りの価値を曖昧にして演出により当りの価値を示唆する興趣を提供可能にする。

【0469】

本特図（TZ15からTZ18、TZ25からTZ28）は、「低価値時短（c時短）100回」、「低価値時短（c時短）200回」、「低価値時短（c時短）300回」、および「高価値時短（c時短）」を一意に識別可能な表示態様である。

【0470】

「低価値時短（c時短）100回」を得る大図柄DZ15は、たとえば「2」、「4」、「3」の図柄組合せを表示し、小図柄SZ15は、大図柄DZ15の縮小態様あるいは簡略態様で「2」、「4」、「3」の図柄組合せを表示する。

【0471】

「低価値時短（c時短）200回」を得る大図柄DZ16は、たとえば「2」、「4」、「5」の図柄組合せを表示し、小図柄SZ16は、大図柄DZ15の縮小態様あるいは簡略態様で「2」、「4」、「5」の図柄組合せを表示する。

【0472】

「低価値時短（c時短）300回」を得る大図柄DZ17は、たとえば「2」、「4」、「6」の図柄組合せを表示し、小図柄SZ17は、大図柄DZ15の縮小態様あるいは簡略態様で「2」、「4」、「6」の図柄組合せを表示する。

【0473】

「高価値時短」を得る大図柄DZ17は、たとえば「2」、「4」、「1」の図柄組合せを表示し、小図柄SZ17は、大図柄DZ15と異なる態様で「2」、「4」、「1」の図柄組合せを表示する。

【0474】

なお、このような大図柄や小図柄の表示は、遊技者が「低価値時短（c時短）100回」、「低価値時短（c時短）200回」、「低価値時短（c時短）300回」、および「高価値時短」を特定できる。そのため、「低価値時短（c時短）100回」、「低価値時短（c時短）200回」、あるいは「低価値時短（c時短）300回」を得た遊技者の期待感が大きく萎む虞がある。

【0475】

そこで、遊技機10は、各時短共通の大図柄「2」、「チャンス」、「2」を表示し、小図柄「2」、「4」、「7」の図柄組合せを表示するようにしてもよい。なお、図柄「チャンス」は、通常の図柄配列に含まれない特殊図柄であってもよい。

【0476】

また、「チャンス」は、「チャンス（赤）」、「チャンス（青）」、「チャンス（黄）」、「チャンス（金）」のように複数の表示態様のうちから選択されるものであってもよ

10

20

30

40

50

く、「低価値時短（c時短）100回」、「低価値時短（c時短）200回」、「低価値時短（c時短）300回」、あるいは「低価値時短（c時短）300回」のいずれであるかにより出現割合を違えるものであってもよい。

【0477】

なお、時短に対応する大図柄や小図柄は、リーチのはずれ目であってもよいし、まったくのばらけ目であってもよいし、語呂合わせに対応したはずれ目であってもよいし、図柄組合せを構成する図柄の1つ以上を特殊図柄に差替えるものであってもよい。

【0478】

〔第4の実施形態〕

次に、第4の実施形態の遊技機10について説明する。第4の実施形態の遊技機10は、新規な出玉演出を通じて興趣向上を図る。まず、第4の実施形態の遊技機10の遊技性能について図53を用いて説明する。図53は、第4の実施形態の遊技性能一覧の一例を示す図である。

【0479】

遊技機10は、1種+2種といわれるゲーム性である。遊技機10は、変動表示ゲーム、いわゆる1種ゲームとして、特図1ゲーム（第1特図変動表示ゲーム）と特図2ゲーム（第2特図変動表示ゲーム）を実行可能であり、これに加えて2種ゲームを実行可能である。遊技機10は、特図1ゲームと特図2ゲームのそれぞれで実行権利（待機保留）を4つを上限にして記憶可能である。遊技機10は、特図1ゲームと特図2ゲームがともに実行権利を有するとき特図2ゲームを優先消化する。

【0480】

遊技機10は、特図1ゲームと特図2ゲームともに大当たり確率（大当たり低確率）を $1/319$ とする。なお、遊技機10は、特図1ゲームと特図2ゲームにおいて確率変動をおこなわないので大当たり高確率の設定はない。また、遊技機10は、特図1ゲームにおいて小当たり確率を $1/319$ とし、特図2ゲームにおいて小当たり確率を $240/319$ とする。このように、遊技機10は、特図1ゲームと特図2ゲームともに大当たり確率を同じにしながら、小当たり確率において特図1ゲームよりも特図2ゲームで小当たりの導出を容易にしている。

【0481】

次に、大当たり当選時の大当たり振分について図54を用いて説明する。図54は、第4の実施形態の大当たり振分の一例を示す図である。大当たり当選時に振り分けられる大当たりは、大当たりA、大当たりB、大当たりC、および大当たりDの4つがある。大当たりA、大当たりB、大当たりC、および大当たりDは、いずれも10R（ラウンド）の当りであり、およそ1500個の賞球を獲得可能である。大当たりAと大当たりDは、サポート回数（普電サポート回数）が特図2ゲームで100回、特図1ゲームを含めた全体で106回である。大当たりBは、サポート回数が特図2ゲームで1回、特図1ゲームを含めた全体で6回である。大当たりCは、サポート回数が特図2ゲームで0回、特図1ゲームを含めた全体でも0回である。

【0482】

なお、遊技機10は、特図2ゲームを優先消化することから基本的には特図2ゲームの規定回数の変動でサポート回数を消化する。しかしながら、遊技機10は、特図2ゲームの保留蓄積が間に合わずに特図1ゲームが実行される場合に備え、特図2ゲームが実行されることなしにサポート終了となることを抑止するため猶予回数6回を含めて特図ゲーム全体のサポート回数を規定している。

【0483】

また、特図2ゲームで1回のサポート回数は、当該1回の特図2ゲームの変動中（変動停止まで）に待機保留を上限となる4つまで蓄積可能にしている。したがって、特図2ゲームで1回のサポート回数は、特図2ゲーム5回の変動を期待できる。特図2ゲーム5回の変動は、 $1/319$ の大当たりを期待するには少なすぎるが、 $240/319$ の小当たりを期待するには十分である。ただし、特図2ゲームで1回のサポート回数は、確実な小当たりの発生を期待するには不十分である。

10

20

30

40

50

【0484】

なお、特図2ゲームで100回のサポート回数は、特図2ゲーム104回の変動を期待できる。特図2ゲーム104回の変動は、1/319の大当りを期待するには不十分であるが、240/319の小当りを期待するには十分である。したがって、特図2ゲームで100回のサポート回数は、確実な小当りの発生を期待するのに十分である。

【0485】

遊技機10は、特図1ゲームと特図2ゲームとで大当り当選時に振り分けられる大当りを差別化している。特図1ゲームは、3/100で大当りAを導出可能にし、58/100で大当りBを導出可能にし、39/100で大当りCを導出可能にし、大当りDを導出不可能にしている。特図2ゲームは、大当りDだけを導出可能にし、大当りAと大当りBと大当りCを導出不可能にしている。

10

【0486】

このように、遊技機10は、特図1ゲームと特図2ゲームとで大当り当選時に振り分けられる大当りの価値を差別化してゲーム性を演出可能にしている。

次に、小当り経由の大当り当選時の大当り振分について図55を用いて説明する。図55は、第4の実施形態の小当り経由大当り振分の一例を示す図である。小当り当選時に振り分けられる小当りは、小当りA、小当りB、および小当りCの3つがある。遊技機10は、小当り発生を契機にして2種ゲーム（V入賞）から大当りを発生可能にしている。小当りAは、入賞可能性が小さな当りなので小当りAから大当り発生の可能性が小さい。小当りBと小当りCは、入賞可能性が大きな当りなので小当りBと小当りCから大当り発生の可能性が大きい。2種ゲームから発生可能な大当りは、いずれも10R（ラウンド）の当りであり、およそ1500個の賞球を獲得可能である。

20

【0487】

小当りAを経由する大当りは、そもそも発生を期待できないが、発生してもサポート回数が特図2ゲームで0回、特図1ゲームを含めた全体でも0回である。小当りBを経由する大当りは、サポート回数が特図2ゲームで100回、特図1ゲームを含めた全体で106回である。小当りCを経由する大当りは、サポート回数が特図2ゲームで1回、特図1ゲームを含めた全体で6回である。

【0488】

遊技機10は、特図1ゲームと特図2ゲームとで小当り当選時に振り分けられる小当りを差別化している。特図1ゲームは、小当りAだけを導出可能にし、小当りBと小当りCを導出不可能にしている。特図2ゲームは、25/100で小当りBを導出可能にし、75/100で小当りCを導出可能にし、小当りAを導出不可能にしている。

30

【0489】

このように、遊技機10は、特図1ゲームと特図2ゲームとで小当り当選時に振り分けられる小当りの価値を差別化してゲーム性を演出可能にしている。

次に、遊技機10の遊技状態遷移について図56を用いて説明する。図56は、第4の実施形態の状態遷移図の一例を示す図である。

【0490】

遊技機10は、RWMクリアを伴う電源投入があった場合に、状態Aを初期状態として遊技制御をおこなう。なお、遊技機10は、RWMクリアを伴わない電源投入があった場合、すなわち電源遮断前の遊技状態に復旧可能な電源投入があった場合、電源遮断時の遊技状態から遊技制御をおこなう。

40

【0491】

遊技機10の確率状態、時短状態の観点で区別した遊技状態は、状態A（低確時短なし）、状態B（低確低価値時短）、および状態C（低確高価値時短）がある。状態Aは、大当り確率が低確率であり、サポートがない状態である。状態Bは、大当り確率が低確率であり、特図2ゲームで1回のサポート（低価値サポート）が設定された状態である。状態Cは、大当り確率が低確率であり、特図2ゲームで100回のサポート（高価値サポート）が設定された状態である。

50

【0492】

状態Aは、遷移条件T10からT13がある。遷移条件T10は、大当たりAの発生であり、当該大当たりの終了後に状態Cとなる。遷移条件T11は、大当たりBの発生であり、当該大当たりの終了後に状態Bとなる。遷移条件T12は、大当たりCの発生であり、当該大当たりの終了後に状態Aとなる。遷移条件T13は、小当たりAの発生であり、当該小当たりの終了後に状態Aとなる。

【0493】

状態Bは、遷移条件T20からT23がある。遷移条件T20は、大当たりDの発生であり、当該大当たりの終了後に状態Cとなる。遷移条件T21は、小当たりBの発生であり、当該小当たりB経由の大当たりの終了後に状態Cとなる。遷移条件T22は、小当たりCの発生であり、当該小当たりC経由の大当たりの終了後に状態Bとなる。遷移条件T23は、規定回数の時短消化（サポート回数の消化）であり、規定回数の変動終了をもって状態Aとなる。

10

【0494】

状態Cは、遷移条件T30からT33がある。遷移条件T30は、大当たりDの発生であり、当該大当たりの終了後に状態Cとなる。遷移条件T31は、小当たりBの発生であり、当該小当たりB経由の大当たりの終了後に状態Cとなる。遷移条件T32は、小当たりCの発生であり、当該小当たりC経由の大当たりの終了後に状態Bとなる。遷移条件T33は、規定回数の時短消化（サポート回数の消化）であり、規定回数の変動終了をもって状態Aとなる。

【0495】

このような遊技状態遷移は、状態Cへの遷移において当該状態遷移の契機となった大当たりを獲得したうえで、次回の大当たりの発生が所定の確からしさ（限りなく100%に近い）で期待できる。

20

【0496】

次に、このようなゲーム性を有する遊技機10において実行される出玉表示演出の表示について図57から図62を用いて説明する。図57は、第4の実施形態の出玉表示演出表示の一例を示す図（その1）である。図58は、第4の実施形態の出玉表示演出表示の一例を示す図（その2）である。図59は、第4の実施形態の出玉表示演出表示の一例を示す図（その3）である。図60は、第4の実施形態の出玉表示演出表示の一例を示す図（その4）である。図61は、第4の実施形態の出玉表示演出表示の一例を示す図（その5）である。図62は、第4の実施形態の出玉表示演出表示の一例を示す図（その6）である。

30

【0497】

出玉表示演出表示例（P1）に示す表示画面720は、大当たりAを導出した表示画面である。表示画面720は、大図柄群501と、小図柄群502と、特図1保留数表示503と、特図2保留数表示504と、打ち方案内表示721とを表示内容に含む。

【0498】

大図柄群501は、飾り図柄の1つであり、興趣向上を目的として遊技演出を担当する。そのため、大図柄群501は、表示装置41の略中央部に変動表示領域を設定して大きく表示される。大図柄群501は、左、右、中に配置された第1大図柄、第2大図柄、第3大図柄を含む。大図柄群501は、「7, 7, 7」を表示して大当たりの導出を案内可能にする。なお、大図柄群501が表示する「7, 7, 7」は、必ずしも大当たりAを一意に特定できるものでなくてもよい。大当たりの種別は、本特図によって特定可能になっている。

40

【0499】

小図柄群502は、飾り図柄の1つであり、遊技者の遊技状態把握の容易性向上を目的として変動表示状態の報知を担当する。そのため、小図柄群502は、大図柄群501による表示演出を邪魔せず視認性を確保するように表示装置41の周縁部に小さく表示される。小図柄群502は、上、中、下に配置された第1小図柄、第2小図柄、第3小図柄を含む。小図柄群502は、「7, 7, 7」を表示して大当たりの導出を案内可能にする。なお、小図柄群502が表示する「7, 7, 7」は、必ずしも大当たりAを一意に特定できる

50

ものでなくてもよい。大当りの種別は、本特図によって特定可能になっている。

【0500】

一般に、大図柄群501は、小図柄群502と比較して大きく表示され、表示位置の自由度が高く、またその表示態様が大きく変化可能である。反対に、小図柄群502は、大図柄群501と比較して、小さく表示され、表示位置の自由度が低い（たとえば位置固定）。

【0501】

なお、遊技機10は、表示装置41あるいは表示装置41と別に設けられる表示装置において第4図柄を表示するようにしてもよい。第4図柄は、特図1ゲームの変動表示状態または特図2ゲームの変動表示状態を明示する。

【0502】

特図1保留数表示503は、特図1ゲームの保留記憶数を表示する。表示画面720では、特図1保留数表示503は、特図1ゲームの保留記憶数が「1」であることを示す。特図2保留数表示504は、特図2ゲームの保留記憶数を表示する。表示画面720では、特図2保留数表示504は、特図2ゲームの保留記憶数が「0」であることを示す。

【0503】

打ち方案内表示721は、メッセージ「右打ち」と右方向を向く矢印のピクトグラムを含み、遊技者に対して右打ち遊技を案内可能にしている。

出玉表示演出表示例(P2)に示す表示画面722は、大当りAを案内する表示画面であり、表示画面720に続いて表示される表示画面である。表示画面722は、当り種別案内表示723と、打ち方案内表示721とを表示内容に含む。

【0504】

当り種別案内表示723は、メッセージ「超絶BONUS」によって大当りAを案内する。なお、当り種別案内表示723は、異なるメッセージにより当り種別を案内可能である。たとえば、メッセージ「超絶BONUS」は、大当りAと大当りD、小当りBを案内し、メッセージ「超絶BONUS」は、大当りBと小当りCを案内し、メッセージ「BONUS」は、大当りCを案内する。また、当り種別案内表示723は、メッセージが当り種別を一意に特定可能にして案内してもよいし、所定の確からしさで案内するようにしてもよい。

【0505】

出玉表示演出表示例(P3)に示す表示画面724は、大当りAにおける獲得予定出玉を案内する表示画面であり、表示画面722に続いて表示される表示画面である。表示画面724は、状態案内表示725と、打ち方案内表示721と、当り種別案内表示723と、獲得予定出玉案内表示726とを表示内容に含む。

【0506】

状態案内表示725は、メッセージ「超絶BONUS3000」によって状態Cと獲得予定出玉数を案内する。状態案内表示725は、当り種別を演出するメッセージ「超絶BONUS」に獲得予定出玉数「3000」を加えて表示する。これにより、遊技機10は、当り種別を演出するメッセージを単調なものとし、当りに対応する価値を演出することができる。また、状態案内表示725は、実行中の当りの価値を超えて、獲得見込の価値を含めて当りに対応する価値を演出することができるので演出効果を一層大きなものとすることができる。

【0507】

なお、状態案内表示725は、異なるメッセージにより状態種別を案内可能である。たとえば、メッセージ「超絶BONUS」は、状態Bを案内し、メッセージの表示なしは、状態Aを案内する。また、状態案内表示725は、メッセージが状態種別を一意に特定可能にして案内してもよいし、所定の確からしさで案内するようにしてもよい。

【0508】

獲得予定出玉案内表示726は、当該大当りの導出によって所定の確からしさで獲得予定の出玉数を案内表示する。獲得予定出玉案内表示726は、たとえば、大当りAの初回

10

20

30

40

50

当りにおいて獲得予定出玉数「3000」を案内する。獲得予定出玉数「3000」は、1回の大当りで獲得可能な出玉数が「1500」であることから、大当り2回分に相当する。獲得予定出玉数「3000」は、当該大当りの獲得予定出玉数「1500」と、サポート回数「100」によって期待される大当りの獲得予定出玉数「1500」を含む。

【0509】

なお、遊技機10は、保留先読みを含めて、保留記憶4つのうちに大当りA、大当りD、および小当りBがある場合に、当該当りの数に応じて獲得予定出玉数を案内可能である。たとえば、遊技機10は、保留先読みにより保留記憶4つのうちに当りが1つある場合に獲得予定出玉数「3000」に「1500」を加えて獲得予定出玉数「4500」を案内可能である。同様に、遊技機10は、獲得予定出玉数「6000」や、「7500」、「9000」を案内可能である。なお、遊技機10は、保留先読みにより保留記憶4つのうちに2以上の当りがある場合に、獲得予定出玉数の加算を1度におこなってもよいし、2回以上に区切っておこなうようにしてもよい。また、遊技機10は、獲得予定出玉数の加算を2回以上に区切っておこなう場合に、区切り単位を「1500」に限らず「1000」とするなどイレギュラーな加算により2回以上の加算を示唆するようにしてもよい。

10

【0510】

獲得予定出玉案内表示726は、当り種別案内表示723に優先して表示されるため、当り種別案内表示723に重畳して表示される。

出玉表示演出表示例(P4)に示す表示画面728は、大当り中のラウンド進行を案内する表示画面であり、表示画面724に続いて表示される表示画面である。表示画面728は、状態案内表示725と、打ち方案内表示721と、獲得予定出玉案内表示726と、獲得出玉案内表示729とを表示内容に含む。

20

【0511】

なお、状態案内表示725は、獲得予定出玉案内表示726で案内した獲得予定出玉数「3000」を含めて状態種別を案内可能であるとしたが、獲得予定出玉数「3000」を除いて状態種別を案内するものであってもよい。

【0512】

獲得予定出玉案内表示726は、分母形式の表示態様「/3000」により獲得予定出玉数「3000」を案内可能である。

30

獲得出玉案内表示729は、獲得出玉数を案内表示する。獲得出玉案内表示729は、たとえば、獲得出玉数「550」を案内する。獲得予定出玉案内表示726と獲得出玉案内表示729は、相互に相対的な大きさを変更可能であり、獲得予定出玉数をインクリメントするときに獲得予定出玉案内表示726を大きく表示し、獲得予定出玉案内表示726が案内する獲得予定出玉数の大きさが固定されて、獲得出玉数をインクリメントするとき獲得出玉案内表示729を大きく表示する。

【0513】

出玉表示演出表示例(P5)に示す表示画面730は、大当り中のラウンド進行を案内する表示画面であり、表示画面728に続いて表示される表示画面である。表示画面730は、状態案内表示725と、打ち方案内表示721と、獲得予定出玉案内表示726と、獲得出玉案内表示729とを表示内容に含む。

40

【0514】

獲得出玉案内表示729は、獲得予定出玉案内表示726が案内する獲得予定出玉数上限にして獲得出玉数を更新する。

表示画面730は、獲得予定出玉案内表示726が「/3000」を表示し、獲得出玉案内表示729が「1500」を表示することで1回の当り進行を案内することができる。なお、獲得予定出玉案内表示726は、獲得予定出玉数を演出する飾り予定出玉案内表示として機能し、必ずしも正確であることを要しない。また、獲得出玉案内表示729は、獲得出玉数を演出する飾り獲得出玉案内表示として機能し、必ずしも正確であることを要しない。

50

【0515】

出玉表示演出表示例（P6）に示す表示画面732は、大当たり中のラウンド進行を案内する表示画面であり、表示画面730に続いて表示される表示画面である。表示画面732は、状態案内表示725と、打ち方案内表示721と、獲得予定出玉報知表示733と、獲得出玉報知表示734と、次回当り演出表示735を表示内容に含む。

【0516】

次回当り演出表示735は、次回の当りの導出演出をおこなう。たとえば、遊技機10は、保留記憶の先読みにより当りの導出がおこなわれることとなる場合に大当たり中から次回の当りの導出演出をおこなう。獲得出玉案内表示729は、次回当り演出表示735をおこなうまでに獲得予定出玉数を上限にして非表示になる。

10

【0517】

獲得予定出玉報知表示733は、確定済みの獲得予定出玉数を報知する。獲得出玉報知表示734は、実際に獲得した獲得出玉数を報知する。たとえば、獲得予定出玉報知表示733は、確定済みの獲得予定出玉数として「1500」を報知し、獲得出玉報知表示734は、実際に獲得した獲得出玉数として「1515」を報知する。

【0518】

なお、獲得出玉報知表示734は、獲得予定出玉数を超える獲得出玉数を報知する場合がある。言い換えれば、獲得出玉報知表示734は、獲得予定出玉数に満たない獲得出玉数しか報知できない場合がある。そのため、獲得予定出玉報知表示733は、獲得予定出玉案内表示726よりも少なめの獲得予定出玉数を報知するようにしてもよい。たとえば、獲得予定出玉報知表示733は、獲得予定出玉案内表示726が「1500」単位で獲得出玉数を案内するところ、獲得予定出玉数として「1500」よりも少ない「1400」単位で獲得予定出玉数を報知するようにしてもよい。

20

【0519】

なお、獲得予定出玉報知表示733と獲得出玉報知表示734は、報知対象を当該大当りに限り、当りが更新される都度にリセットされる。これにより、遊技機10は、大当りごとの獲得予定出玉と獲得出玉とを明確にして報知することができる。また、遊技機10は、獲得予定出玉案内表示726と獲得出玉案内表示729により一連の当りのボリューム感を演出しながら、獲得予定出玉報知表示733と獲得出玉報知表示734を報知するので、出玉感の演出と出玉量の報知を両立することができる。

30

【0520】

また、1回の当りの獲得予定出玉が「1500」だけの1通りでなく、たとえば「300」、「600」、「1500」のように複数通りのうちから当り種別に応じて選択される場合に、獲得予定出玉報知表示733は、1回の当りの獲得予定出玉を明確にすることができる。

【0521】

なお、遊技機10は、獲得予定出玉報知表示733と獲得出玉報知表示734の両方を表示するとしたが、いずれか一方を表示するものであってもよい。たとえば、遊技機10は、獲得予定出玉報知表示733だけを表示しても獲得予定出玉報知表示733のリセット時に1回の当りの獲得予定出玉を明確にすることができるし、獲得出玉報知表示734だけを表示しても獲得出玉報知表示734のリセット前に1回の当りの獲得出玉を明確にすることができる。

40

【0522】

また、獲得予定出玉報知表示733と獲得出玉報知表示734は、獲得予定出玉案内表示726と獲得出玉案内表示729と同じ値を表示するものであってもよい。その場合、獲得予定出玉報知表示733の更新時期と獲得予定出玉案内表示726の更新時期や、獲得出玉報知表示734の更新時期と獲得出玉案内表示729の更新時期は、同じであってもよく、2つの表示によって冗長表示をおこなうようにしてもよい。

【0523】

また、獲得予定出玉報知表示733の更新時期と獲得予定出玉案内表示726の更新時

50

期や、獲得出玉報知表示 7 3 4 の更新時期と獲得出玉案内表示 7 2 9 の更新時期は、異なるものであってもよく、2 つの表示の更新時期の相違によって出玉演出をおこなうようにしてもよい。

【0 5 2 4】

なお、獲得出玉報知表示 7 3 4 の更新量と獲得出玉案内表示 7 2 9 の更新量は、同じであってもよいし、異なるものであってもよい。たとえば、獲得出玉報知表示 7 3 4 は、遊技制御装置 1 0 0 から通知される賞球数にしたがった最新の値を表示し、獲得出玉案内表示 7 2 9 は、「1 0 0」単位で更新される値を表示するようにしてもよい。これによれば、遊技機 1 0 は、獲得出玉報知表示 7 3 4 により正確な値を速やかに報知することで遊技者の不測の不利益防止を図ることができ、獲得出玉案内表示 7 2 9 により理解容易な値を表示することで興趣向上に貢献することができる。

10

【0 5 2 5】

また、遊技機 1 0 は、獲得予定出玉報知表示 7 3 3 と獲得出玉報知表示 7 3 4 を表示するとしたが、獲得予定出玉報知表示 7 3 3 と獲得出玉報知表示 7 3 4 に代えて、あるいは獲得予定出玉報知表示 7 3 3 と獲得出玉報知表示 7 3 4 に加えてトータル出玉数を表示するようにしてもよい。トータル出玉数は、初当りから連続する一連の当りを含む所定の算出期間における獲得出玉数の合計とすることができる。なお、所定の算出期間は、当り状態と特定遊技状態（普電サポートあり状態、高確状態等）が連続する期間としてもよいし、当り状態と特定遊技状態が連続する期間に、特定遊技状態終了から所定ゲーム数以内の通常遊技状態を含む期間としてもよいし、初当り以降の所定期間（すべての期間、所定期間として定められる期間、トータル出玉数が所定値に達するまでの期間等）としてもよい。これによれば、遊技機 1 0 は、長時間の遊技をおこなう遊技者に対して大きなトータル出玉数を目標とする興趣を演出することができる。なお、トータル出玉数は、獲得予定出玉報知表示 7 3 3 に相当する表示（分母表示）を要さず、獲得出玉報知表示 7 3 4 に相当する表示（分子表示）だけをおこなう。また、トータル出玉数は、獲得出玉報知表示 7 3 4 と同様に賞球払出に応じた更新を時機（遊技制御装置 1 0 0 から演出制御装置 3 0 0 への賞球払出の通知タイミング）に遅れず（リアルタイム、あるいはタイムラグを設けず）におこなう。

20

【0 5 2 6】

なお、トータル出玉数は、表示期間のうち当り中の所定期間において当該当りに限った獲得出玉数を表示し、表示期間のうち当り中の所定期間を除いた期間で表示期間における獲得出玉数を表示するようにしてもよい。これによれば、遊技機 1 0 は、トータル出玉数の表示によって、当り中において 1 回の当りから獲得される獲得出玉数による興趣を演出し、非当り中において複数回の当りから獲得される獲得出玉数による興趣を演出することができる。当り中の所定期間は、ファンファーレとエンディングを含むすべての期間であってもよいし、ファンファーレの一部期間（たとえば、ファンファーレ開始から所定期間）あるいは全期間を除く期間であってもよいし、エンディングの一部期間（たとえば、エンディング終了前の所定期間）あるいは全期間を除く期間であってもよい。

30

【0 5 2 7】

なお、遊技機 1 0 は、トータル出玉数に代えて、あるいはトータル出玉数に加えてトータル経過時間を表示するようにしてもよい。トータル経過時間は、初当りから連続する一連の当りを含む所定の計時期間とすることができる。なお、所定の計時期間は、当り状態と特定遊技状態（普電サポートあり状態、高確状態等）が連続する期間としてもよいし、当り状態と特定遊技状態が連続する期間に、特定遊技状態終了から所定ゲーム数以内の通常遊技状態を含む期間としてもよいし、初当り以降の所定期間（すべての期間、所定期間として定められる期間、トータル出玉数が所定値に達するまでの期間等）としてもよい。これによれば、遊技機 1 0 は、長時間の遊技をおこなう遊技者に対して大きなトータル経過時間を目標とする興趣を演出することができる。また、トータル経過時間は、表示装置 4 1 におけるフレーム更新に合わせて時機に遅れず（リアルタイム、あるいはタイムラグを設けず）におこなうようにしてもよいし、1 0 0 ミリ秒ごと、1 秒ごとなど所定期間で

40

50

更新をおこなうようにしてもよいし、ファンファーレの開始や終了、ラウンド更新、エンディングの開始や終了、特定遊技状態における変動表示の開始や終了等、所定の遊技状態演出状態の遷移を契機におこなうようにしてもよい。また、トータル経過時間は、計時中に常時表示されるものであってもよいし、所定の表示期間あるいは所定の表示タイミングに限定して表示されるものであってもよいし、計時終了後に表示されるものであってもよいし、遊技者操作（たとえば、プッシュボタン２５の押下操作等）により表示されるものであってもよい。

【０５２８】

また、トータル経過時間は、特別遊技状態だけを計時対象としてもよいし、特定遊技状態だけを計時対象としてもよい。トータル経過時間は、表示期間のうち当り中の所定期間において当該当りに限った経過時間を表示し、表示期間のうち当り中の所定期間を除いた期間で表示期間における経過時間を表示するようにしてもよい。これによれば、遊技機１０は、トータル経過時間の表示によって、当り中において１回の当りに要した時間による興趣を演出し、非当り中において初回当り以降の経過時間による興趣を演出することができ、当り中の所定期間は、ファンファーレとエンディングを含むすべての期間であってもよいし、ファンファーレの一部期間（たとえば、ファンファーレ開始から所定期間）あるいは全期間を除く期間であってもよいし、エンディングの一部期間（たとえば、エンディング終了前の所定期間）あるいは全期間を除く期間であってもよい。

【０５２９】

状態案内表示７２５は、獲得予定出玉案内表示７２６の非表示に伴い、獲得予定出玉案内表示７２６で案内した獲得予定出玉数「３０００」を除いて状態種別を案内する。

出玉表示演出表示例（Ｐ７）に示す表示画面７３６は、大当り中のラウンド進行を案内する表示画面であり、表示画面７３２に続いて表示される表示画面である。表示画面７３６は、状態案内表示７２５と、打ち方案内表示７２１と、獲得予定出玉報知表示７３３と、獲得出玉報知表示７３４と、次回当り演出表示７３５を表示内容に含む。

【０５３０】

次回当り演出表示７３５は、表示画面７３２から続けて、次回の当りの導出演出をおこなう。獲得出玉報知表示７３４は、ラウンド進行にしたがい実際に獲得した獲得出玉数を更新して報知する。たとえば、獲得出玉報知表示７３４は、獲得出玉数「１５３０」を報知する。

【０５３１】

出玉表示演出表示例（Ｐ８）に示す表示画面７３８は、大当り後の特図２ゲームの変動消化を案内する表示画面であり、表示画面７３６に続いて表示される表示画面である。表示画面７３８は、小図柄群５０２と、特図１保留数表示５０３と、特図２保留数表示５０４と、状態案内表示７２５と、打ち方案内表示７２１と、獲得予定出玉報知表示７３３と、獲得出玉報知表示７３４と、当り演出表示７３９を表示内容に含む。獲得出玉報知表示７３４は、遊技進行にしたがい実際に獲得した獲得出玉数を更新して報知する。たとえば、獲得出玉報知表示７３４は、獲得出玉数「１５４５」を報知する。

【０５３２】

小図柄群５０２は、当り後の変動表示が少なくとも１回以上おこなわれて小当りを導出したことを示す。獲得出玉報知表示７３４は、大当りを経て、獲得予定出玉報知表示７３３が報知する獲得予定出玉数を超える獲得出玉数があったことを報知する。当り演出表示７３９は、小当りを經由した大当りの発生を案内する演出（たとえば、操作ボタン２５の押下演出）を案内する。なお、図示省略したが、遊技機１０は、小当りの導出後にメッセージ「Ｖを狙え」を表示して、Ｖ入賞を促す遊技案内をおこなう。

【０５３３】

出玉表示演出表示例（Ｐ９）に示す表示画面７４０は、小当り経由の大当り発生を案内する表示画面であり、表示画面７３８に続いて表示される表示画面である。表示画面７４０は、上乗せメッセージ７４１を表示内容に含む。上乗せメッセージ７４１は、獲得予定出玉案内表示７２６において案内する獲得予定出玉数の更新があることを案内する。たと

例えば、遊技機 10 は、大当り A、大当り D、および小当り B 経由の大当りの発生によって次回大当りの獲得予定出玉数を計上可能になるため上乗せメッセージ 741 を表示する。なお、遊技機 10 は、大当り B、大当り C、および小当り C 経由の大当りの発生によって、当該大当りの獲得予定出玉数がすでに計上済みであるため上乗せメッセージ 741 を表示しない。

【0534】

出玉表示演出表示例 (P10) に示す表示画面 742 は、小当り B 経由の大当りにおける獲得予定出玉を案内する表示画面であり、表示画面 740 に続いて表示される表示画面である。表示画面 742 は、打ち方案内表示 721 と、獲得予定出玉案内表示 726 とを表示内容に含む。表示画面 742 は、たとえば、大入賞口開放前のファンファーレ期間に相当するタイミングで表示される。

10

【0535】

獲得予定出玉案内表示 726 は、当該大当りの導出によって次回大当りの獲得予定出玉数を計上可能になったことから、獲得予定の出玉数を更新して案内表示する。獲得予定出玉案内表示 726 は、たとえば、獲得予定出玉数「3000」から、サポート回数「100」によって期待される大当りの獲得予定出玉数「1500」を加算した「4500」に更新する演出（分母演出）の表示をおこなう。獲得予定出玉数「3000」から「4500」に向けてインクリメントをおこなう。獲得予定出玉案内表示 726 は、獲得予定の出玉数を更新するため大きく表示される。

【0536】

出玉表示演出表示例 (P11) に示す表示画面 744 は、小当り B 経由の大当りにおける獲得予定出玉を案内する表示画面であり、表示画面 742 に続いて表示される表示画面である。表示画面 744 は、打ち方案内表示 721 と、獲得予定出玉案内表示 726 と、獲得出玉案内表示 729 とを表示内容に含む。表示画面 744 は、たとえば、大当り中のラウンド進行期間に相当するタイミングで表示される。

20

【0537】

獲得予定出玉案内表示 726 は、獲得予定出玉数「3000」から「4500」に向けたインクリメントを継続する。獲得出玉案内表示 729 は、獲得出玉数「1500」から「3000」に向けたインクリメントを開始する。獲得予定出玉案内表示 726 は、獲得予定の出玉数を更新するため獲得出玉案内表示 729 よりも大きく表示される。

30

【0538】

出玉表示演出表示例 (P12) に示す表示画面 746 は、大当り中のラウンド進行を案内する表示画面であり、表示画面 744 に続いて表示される表示画面である。表示画面 746 は、獲得予定出玉案内表示 726 を表示内容に含む。表示画面 746 は、たとえば、大当り中のラウンド進行期間に相当するタイミングで表示される。

【0539】

獲得予定出玉案内表示 726 は、獲得予定出玉数が「4500」に達したことを拡大表示により案内する。たとえば、獲得予定出玉案内表示 726 は、獲得出玉案内表示 729 や打ち方案内表示 721 に重畳して、獲得出玉案内表示 729 や打ち方案内表示 721 を視認困難にして表示する。

40

【0540】

なお、遊技機 10 は、保留先読みを含めて、保留記憶 4 つのうちに大当り A、大当り D、および小当り B がある場合に、当該当りの数に応じて獲得予定出玉数を案内可能である。たとえば、遊技機 10 は、保留先読みにより保留記憶 4 つのうちに当りが 1 つある場合に獲得予定出玉数「4500」に「1500」を加えて獲得予定出玉数「6000」を案内可能である。同様にして、遊技機 10 は、獲得予定出玉数「7500」や、「9000」、「10500」を案内可能である。なお、遊技機 10 は、保留先読みにより保留記憶 4 つのうちに 2 以上の当りがある場合に、獲得予定出玉数の加算を 1 度におこなってもよいし、2 回以上に区切っておこなうようにしてもよい。また、遊技機 10 は、獲得予定出玉数の加算を 2 回以上に区切っておこなう場合に、区切り単位を「1500」に限らず「

50

1000」とするなどイレギュラーな加算により2回以上の加算を示唆するようにしてもよい。

【0541】

出玉表示演出表示例(P13)に示す表示画面748は、大当たり中のラウンド進行を案内する表示画面であり、表示画面746に続いて表示される表示画面である。表示画面748は、打ち方案内表示721と、獲得予定出玉案内表示726と、獲得出玉案内表示729とを表示内容に含む。

【0542】

獲得予定出玉案内表示726は、分母形式の表示態様「/4500」により獲得予定出玉数「4500」を案内可能である。獲得予定出玉案内表示726は、大きさを戻して獲得出玉案内表示729や打ち方案内表示721を視認可能にして表示する。獲得出玉案内表示729は、獲得出玉数を案内表示する。獲得出玉案内表示729は、たとえば、獲得出玉数「2064」を案内する。

10

【0543】

出玉表示演出表示例(P14)に示す表示画面750は、大当たり中のラウンド進行を案内する表示画面であり、表示画面748に続いて表示される表示画面である。表示画面750は、状態案内表示725と、打ち方案内表示721と、獲得予定出玉案内表示726と、獲得出玉案内表示729とを表示内容に含む。

【0544】

状態案内表示725は、獲得予定出玉案内表示726で案内した獲得予定出玉数「4500」を含めて状態種別を案内可能である。

20

獲得出玉案内表示729は、ラウンド進行に伴い獲得出玉数を更新して案内表示する。獲得出玉案内表示729は、たとえば、獲得出玉数「2912」を案内する。獲得予定出玉案内表示726は、獲得予定出玉案内表示726のインクリメント更新が終わったことから獲得出玉案内表示729よりも小さく表示される。獲得出玉案内表示729は、ラウンド進行に伴い獲得出玉数を更新することから獲得予定出玉案内表示726よりも大きく表示される。

【0545】

出玉表示演出表示例(P15)に示す表示画面752は、大当たり中のラウンド進行を案内する表示画面であり、表示画面750に続いて表示される表示画面である。表示画面752は、状態案内表示725と、打ち方案内表示721と、獲得予定出玉案内表示726と、獲得出玉案内表示729とを表示内容に含む。

30

【0546】

獲得出玉案内表示729は、獲得予定出玉案内表示726が案内する獲得予定出玉数上限にして獲得出玉数を更新する。

表示画面752は、獲得予定出玉案内表示726が「/4500」を表示し、獲得出玉案内表示729が「3000」を表示することで2回の当り進行ともう1回の当り予定を案内することができる。

【0547】

出玉表示演出表示例(P16)に示す表示画面754は、大当たり中のラウンド進行を案内する表示画面であり、表示画面752に続いて表示される表示画面である。表示画面754は、状態案内表示725と、打ち方案内表示721と、獲得予定出玉報知表示733と、獲得出玉報知表示734と、次回当り演出表示735を表示内容に含む。

40

【0548】

次回当り演出表示735は、表示画面732から続けて、次回の当りの導出演出をおこなう。獲得予定出玉報知表示733は、獲得予定出玉数「1500」を報知し、獲得出玉報知表示734は、ラウンド進行にしたがい実際に獲得した獲得出玉数を更新して、たとえば獲得出玉数「1200」を報知する。状態案内表示725は、獲得予定出玉案内表示726の非表示によっても、獲得予定出玉数「4500」を含めて状態種別を案内する。

【0549】

50

出玉表示演出表示例（P 1 7）に示す表示画面 7 5 6 は、大当り後の特図 2 ゲームの変動消化を案内する表示画面であり、表示画面 7 5 4 に続いて表示される表示画面である。表示画面 7 5 6 は、小図柄群 5 0 2 と、特図 1 保留数表示 5 0 3 と、特図 2 保留数表示 5 0 4 と、状態案内表示 7 2 5 と、打ち方案内表示 7 2 1 と、獲得予定出玉報知表示 7 3 3 と、獲得出玉報知表示 7 3 4 と、当り演出表示 7 3 9 を表示内容に含む。

【0 5 5 0】

小図柄群 5 0 2 は、当り後の変動表示が少なくとも 1 回以上おこなわれて小当りを導出したことを示す。獲得出玉報知表示 7 3 4 は、大当りを経て、獲得予定出玉報知表示 7 3 3 が報知する獲得予定出玉数を超える獲得出玉数があったことを報知する。当り演出表示 7 3 9 は、小当りを経由した大当りの発生を案内する演出（たとえば、操作ボタン 2 5 の押下演出）を案内する。なお、図示省略したが、遊技機 1 0 は、小当りの導出後にメッセージ「V を狙え」を表示して、V 入賞を促す遊技案内をおこなう。

10

【0 5 5 1】

獲得予定出玉報知表示 7 3 3 は、獲得予定出玉数「1 5 0 0」を報知し、獲得出玉報知表示 7 3 4 は、遊技進行にしたがい実際に獲得した獲得出玉数を更新して、たとえば獲得出玉数「1 5 0 0」を報知する。

【0 5 5 2】

出玉表示演出表示例（P 1 8）に示す表示画面 7 5 8 は、小当り経由の大当り発生を案内する表示画面であり、表示画面 7 5 6 に続いて表示される表示画面である。表示画面 7 5 8 は、非上乗せメッセージ 7 5 9 を表示内容に含む。非上乗せメッセージ 7 5 9 は、獲得予定出玉案内表示 7 2 6 において案内する獲得予定出玉数の更新がないことを案内する。たとえば、遊技機 1 0 は、大当り B、大当り C、および小当り C 経由の大当りの発生によつては、次回大当りの獲得予定出玉数がすでに計上済みであるため上乗せメッセージ 7 4 1 に代えて上乗せチャンスの示唆にとどめるメッセージ「継続チャレンジ」を表示する。なお、遊技機 1 0 は、大当り A、大当り D、および小当り B 経由の大当りの発生では次回大当りの獲得予定出玉数を計上可能になるため上乗せメッセージ 7 4 1 を表示して非上乗せメッセージ 7 5 9 を表示しない。

20

【0 5 5 3】

このように、遊技機 1 0 は、当り中と変動表示中（サポート変動中）にわたって一連の出玉表示演出をおこなうことができる。これにより、遊技機 1 0 は、1 回の当り中から次回当りの分を含む獲得見込みとなる出玉（獲得予定出玉案内表示 7 2 6）を案内することができる。また、遊技機 1 0 は、獲得予定出玉案内表示 7 2 6 により正確な獲得見込み出玉を案内するようにしてもよいし、正確な獲得見込み出玉の報知を獲得予定出玉報知表示 7 3 3 に委ねるようにしてもよい。また、遊技機 1 0 は、獲得出玉案内表示 7 2 9 により遊技進行を案内することができる。また、遊技機 1 0 は、獲得出玉案内表示 7 2 9 により正確な獲得出玉を案内するようにしてもよいし、正確な獲得出玉の報知を獲得出玉報知表示 7 3 4 に委ねるようにしてもよい。

30

【0 5 5 4】

次に、獲得予定出玉案内表示 7 2 6 における分母加算について図 6 3 を用いて説明する。図 6 3 は、第 4 の実施形態の出玉表示演出における当り別分母加算の一例を示す図である。

40

【0 5 5 5】

遊技機 1 0 は、初当りが大当り A のときに、獲得予定出玉案内表示 7 2 6 において「3 0 0 0」を分母加算する。当該当りは、当該当りの獲得予定出玉「1 5 0 0」に加えて、サポート回数が十分に大きいことからサポート期間中の次回当りの蓋然性が高く、次回当りの獲得予定出玉「1 5 0 0」が確実に見込めるからである。

【0 5 5 6】

遊技機 1 0 は、初当りが大当り B、大当り C のときに、獲得予定出玉案内表示 7 2 6 において「1 5 0 0」を分母加算する。これらの当りは、当該当りの獲得予定出玉「1 5 0 0」だけを計上し、サポート回数が十分でないことから次回当りが確実にと言える程度に見

50

込めない獲得予定出玉「1500」を計上しない。

【0557】

なお、大当りD、小当りA経由大当り、小当りB経由大当り、小当りC経由大当りは、通常の遊技方法において初当りとなることが期待できない。

遊技機10は、2回目以降の当りが大当りDまたは小当りB経由大当りのときに当該当りの獲得予定出玉が計上されていれば、獲得予定出玉案内表示726において「1500」を分母加算する。当該当りは、当該当りの獲得予定出玉「1500」が計上済みであることから、次回当りの獲得予定出玉「1500」だけを計上する。

【0558】

遊技機10は、2回目以降の当りが小当りC経由大当りのときに当該当りの獲得予定出玉が計上されていれば、獲得予定出玉案内表示726において分母加算しない。当該当りは、当該当りの獲得予定出玉「1500」が計上済みであり、次回当りが確実と言える程度に見込めない。

10

【0559】

遊技機10は、2回目以降の当りが大当りDまたは小当りB経由大当りのときに当該当りの獲得予定出玉が計上されていなければ、獲得予定出玉案内表示726において「3000」を分母加算する。当該当りは、当該当りの獲得予定出玉「1500」が未計上であることから、次回当りの獲得予定出玉「1500」を含めて計上する。

【0560】

遊技機10は、2回目以降の当りが小当りC経由大当りのときに当該当りの獲得予定出玉が計上されていなければ、獲得予定出玉案内表示726において「1500」を分母加算する。当該当りは、当該当りの獲得予定出玉「1500」が未計上であり、次回当りが確実と言える程度に見込めない。

20

【0561】

なお、大当りA、大当りB、大当りC、小当りA経由大当りは、通常の遊技方法において2回目以降の当りとなることが期待できない。

次に、獲得予定出玉案内表示726（分母演出）の実行タイミングと、獲得出玉案内表示729（分子演出）の実行タイミングについて図64を用いて説明する。図64は、第4の実施形態の出玉表示演出における分母演出と分子演出の実行タイミングの一例を示す図である。

30

【0562】

分母演出パターン1は、分母加算をファンファーレ期間（期間F）に併せて実行する。これによれば、遊技機10は、ラウンド進行期間（期間R/I）以降でおこなう分子演出の実行開始までに分母加算を終えることができる。

【0563】

分母演出パターン2は、分母加算をファンファーレ期間に加えてラウンド進行期間まで跨いで実行する。これによれば、遊技機10は、ラウンド進行期間以降でおこなう分子演出と分母加算とに併行実施期間を設けることができる。

【0564】

分母演出パターン3は、分母加算をファンファーレ期間の開始に遅れたタイミングからファンファーレ期間の終了に先立つタイミングまで実行する。これによれば、遊技機10は、ファンファーレ期間のうちで分母加算をおこなうことができ、ファンファーレ期間のうちに分母加算と重複しない期間を設けることができる。

40

【0565】

分母演出パターン4は、分母加算をファンファーレ期間の開始に遅れたタイミングからファンファーレ期間を跨いでラウンド進行期間まで実行する。これによれば、遊技機10は、ファンファーレ期間のうちに分母加算と重複しない期間を設けながら、ラウンド進行期間以降でおこなう分子演出と分母加算とに併行実施期間を設けることができる。

【0566】

分子演出パターン1は、分子加算をラウンド進行期間に併せて実行する。これによれば

50

、遊技機 10 は、当りに伴う入賞タイミングに同期して分子演出をおこなうことができる。

【0567】

分子演出パターン 2 は、分子加算をラウンド進行期間の開始に遅れたタイミングからラウンド進行期間の終了に先立つタイミングまで実行する。これによれば、遊技機 10 は、ラウンド進行期間のうちで分子加算をおこなうことができ、ラウンド進行期間のうちに分子加算と重複しない期間を設けることができる。

【0568】

分子演出パターン 3 は、分母加算をラウンド進行期間の開始に遅れたタイミングからラウンド進行期間を跨いでエンディング期間（E 期間）まで実行する。これによれば、遊技機 10 は、エンディング期間以降でおこなう分子演出がラウンド進行期間とエンディング期間の境界を遊技者に対して不明にできる。

【0569】

分子演出パターン 4 は、分母加算をラウンド進行期間の開始に遅れたタイミングからラウンド進行期間とエンディング期間を跨いで特図変動期間まで実行する。これによれば、遊技機 10 は、エンディング期間以降でおこなう分子演出がラウンド進行期間とエンディング期間の境界、エンディング期間と特図変動期間の境界を遊技者に対して不明にできる。

【0570】

分子演出パターン 5 は、分母加算をラウンド進行期間の開始に遅れたタイミングからラウンド進行期間とエンディング期間と特図変動期間を跨いでファンファーレ期間まで実行する。これによれば、遊技機 10 は、エンディング期間以降でおこなう分子演出がラウンド進行期間とエンディング期間の境界、エンディング期間と特図変動期間の境界、特図変動期間とファンファーレ期間の境界を遊技者に対して不明にできる。また、遊技機 10 は、分子演出が完了しないうちに次の分母演出との併行実施期間を設けることができる。

【0571】

なお、分母演出の実行期間は、あらかじめ定める所定期間（たとえば、3000ms）のようにしてもよいし、加算値に応じて変化する期間（たとえば、加算値「300」で2000ms、加算値「1500」で3000ms）のようにしてもよいし、加算値に対する期待感を演出する不定期間（たとえば、加算値「300」は30%の確率で1000ms、70%の確率で2000ms、加算値「1500」は30%の確率で2000ms、70%の確率で3000ms）であってもよい。また、分子演出の実行期間は、賞球払出に対応した実払出期間のようにしてもよいし、実払出期間に演出期間を加えたタイミングを演出終了タイミングとする期間にしてもよいし、当り進行に応じて変化する期間のようにしてもよいし、遊技進行をトリガ（当該当りのエンディング開始や終了、当該当り後の変動表示開始や終了、次回当りのファンファーレ開始や終了等）にして所定の演出期間を加えたタイミングを演出終了タイミングとする期間にしてもよい。

【0572】

このように、遊技機 10 は、獲得予定出玉案内表示 726（分母演出）の実行タイミングと、獲得出玉案内表示 729（分子演出）の実行タイミングとを、大きな自由度をもって設定可能である。また、遊技機 10 は、分子演出の完了前から次回当りに対応する分母演出を実行可能にするので、出玉に対する斬新な期待感を演出可能であり、興趣向上に大きく貢献する。

【0573】

これは、獲得予定出玉案内表示 726 が獲得予定出玉数を演出する飾り予定出玉案内表示として機能し、必ずしも正確であることを要しないこと、また獲得出玉案内表示 729 が獲得出玉数を演出する飾り獲得出玉案内表示として機能し、必ずしも正確であることを要しないことによる。

【0574】

なお、獲得出玉案内表示 729 は、ラウンド進行期間に限らないタイミングで獲得出玉

10

20

30

40

50

数を更新することから、賞球払出によらずに時間経過やあらかじめ定めたイベントやスケジュールにしたがい更新するものであってよい。たとえば、獲得出玉案内表示 7 2 9 は、分子演出期間を用いて目標値まで順次更新をおこなうものであってよい。

【0575】

また、獲得予定出玉案内表示 7 2 6 や獲得出玉案内表示 7 2 9 をインクリメント更新するときの加算値は、賞球数（たとえば、14 個や 15 個等）にしたがった固定値であってもよいし、最小単位となる「1」であってもよいし、あらかじめ定める更新値（たとえば、「10」や「50」、「100」等）であってもよいし、その都度決定される不定値であってもよい。たとえば、遊技機 10 は、その都度（加算都度や当り都度）決定される更新値によって所定結果（たとえば、保留予告や当り価値）を示唆するようにしてもよい。

10

【0576】

次に、獲得予定出玉案内表示 7 2 6 と獲得出玉案内表示 7 2 9、および獲得予定出玉報知表示 7 3 3 と獲得出玉報知表示 7 3 4 を同時に表示する出玉表示演出表示について図 6 5 を用いて説明する。図 6 5 は、第 4 の実施形態の出玉表示演出表示の一例を示す図（その 7）である。

【0577】

獲得予定出玉案内表示 7 2 6 と獲得出玉案内表示 7 2 9 を表示するとき、獲得予定出玉報知表示 7 3 3 と獲得出玉報知表示 7 3 4 を非表示にし、獲得予定出玉報知表示 7 3 3 と獲得出玉報知表示 7 3 4 を表示するとき獲得予定出玉案内表示 7 2 6 と獲得出玉案内表示 7 2 9 を非表示にしたが、これらすべてを同時に表示するものであってもよい。

20

【0578】

出玉表示演出表示例（P13-1）に示す表示画面 7 6 0 は、大当たり中のラウンド進行を案内する表示画面であり、表示画面 7 4 6 に続いて表示される表示画面の変形例である。表示画面 7 6 0 は、打ち方案内表示 7 2 1 と、獲得予定出玉案内表示 7 2 6 と、獲得出玉案内表示 7 2 9 と、獲得予定出玉報知表示 7 3 3 と、獲得出玉報知表示 7 3 4 を表示内容に含む。

【0579】

獲得予定出玉案内表示 7 2 6 は、分母形式の表示態様「／4500」により獲得予定出玉数「4500」を案内し、獲得出玉案内表示 7 2 9 は、分子形式の表示態様「2064」により獲得出玉数「2064」を案内する。同時に、獲得予定出玉報知表示 7 3 3 は、分母形式の表示態様「／2800」により獲得予定出玉数「2800」を報知し、獲得出玉報知表示 7 3 4 は、分子形式の表示態様「2380」により獲得出玉数「2380」を報知する。獲得予定出玉案内表示 7 2 6 は、飾り獲得予定出玉を演出し、獲得出玉案内表示 7 2 9 は、飾り獲得出玉を演出する。また、獲得予定出玉報知表示 7 3 3 は、大入賞口獲得予定出玉を演出し、獲得出玉報知表示 7 3 4 は、実獲得出玉を演出する。

30

【0580】

遊技機 10 は、出玉演出を主とする獲得予定出玉案内表示 7 2 6 と獲得出玉案内表示 7 2 9 を、出玉報知を主とする獲得予定出玉報知表示 7 3 3 と獲得出玉報知表示 7 3 4 よりも大きく表示する。また、遊技機 10 は、出玉演出を主とする獲得予定出玉案内表示 7 2 6 と獲得出玉案内表示 7 2 9 をエフェクト豊かに表示し、出玉報知を主とする獲得予定出玉報知表示 7 3 3 と獲得出玉報知表示 7 3 4 を視認性向上のためにエフェクトを抑制して表示する。

40

【0581】

出玉表示演出表示例（P13-2）に示す表示画面 7 6 2 は、大当たり中のラウンド進行を案内する表示画面であり、表示画面 7 4 6 に続いて表示される表示画面の変形例である。表示画面 7 6 2 は、打ち方案内表示 7 2 1 と、獲得予定出玉案内表示 7 2 6 と、獲得出玉案内表示 7 2 9 と、獲得予定出玉報知表示 7 3 3 と、獲得出玉報知表示 7 3 4 を表示内容に含む。

【0582】

なお、表示画面 7 6 2 における表示内容は、表示画面 7 6 0 と同様であるため詳細を省

50

略する。表示画面 762 における獲得予定出玉案内表示 726 と獲得出玉案内表示 729 は、獲得予定出玉報知表示 733 と獲得出玉報知表示 734 に重畳して表示される。

【0583】

したがって、獲得予定出玉案内表示 726 と獲得出玉案内表示 729 は、獲得予定出玉報知表示 733 と獲得出玉報知表示 734 と比較して良好な視認性を有する。獲得予定出玉報知表示 733 と獲得出玉報知表示 734 は、獲得予定出玉案内表示 726 と獲得出玉案内表示 729 によって視認性が阻害されるが、獲得予定出玉案内表示 726 と獲得出玉案内表示 729 越しに確認可能な程度に表示される。これにより、遊技機 10 は、獲得予定出玉案内表示 726 と獲得出玉案内表示 729 と獲得予定出玉報知表示 733 と獲得出玉報知表示 734 が同時表示されることによる遊技者の混乱を抑制する。また、遊技機 10 は、獲得予定出玉案内表示 726 と獲得出玉案内表示 729 と獲得予定出玉報知表示 733 と獲得出玉報知表示 734 を同時に確認したい遊技者の求めにも応じることができる。

10

【0584】

また、上述した第 4 の実施形態の遊技機 10（変形例を含む）は、一側面において以下のような特徴を有する。なお、従来の遊技機は、獲得賞球予定数の報知から得られる興趣が十分でない。第 4 の実施形態の遊技機 10 は、興趣の一層の向上を図ることができる。

【0585】

（1）遊技機（たとえば、遊技機 10）は、ゲーム制御手段（たとえば、遊技制御装置 100、演出制御装置 300）と、見込み価値報知手段（たとえば、遊技制御装置 100、演出制御装置 300）と、を含む。ゲーム制御手段は、当りの導出に対応して所定の遊技価値（たとえば、賞球）を付与可能な特別遊技状態（たとえば、大当り）に制御可能であり、特別遊技状態の終了後に所定期間にわたって遊技者に有利な特定遊技状態（たとえば、普電サポート）に制御可能なゲーム（たとえば、特図 1 ゲーム、特図 2 ゲーム）を実行制御する。見込み価値報知手段は、特別遊技状態と特定遊技状態とにわたって付与見込みの遊技価値の大きさを報知可能（たとえば、獲得予定出玉案内表示 726）であって、所定期間において所定の確からしさで当りの導出が見込まれるときに導出が見込まれる当りに対応する付与見込みの遊技価値の大きさを含めて特別遊技状態において付与見込みの遊技価値の大きさ（たとえば、当該大当り相当分の「1500」に加えて次回大当り相当分の「1500」を加えた「3000」）を報知可能である（たとえば、図 57 から図 62 参照）。

20

30

【0586】

（2）遊技機（たとえば、遊技機 10）は、ゲーム制御手段（たとえば、遊技制御装置 100、演出制御装置 300）と、見込み価値報知手段（たとえば、遊技制御装置 100、演出制御装置 300）と、を含む。ゲーム制御手段は、当りの導出に対応して所定の遊技価値（たとえば、賞球）を付与可能な特別遊技状態（たとえば、大当り）に制御可能であり、特別遊技状態の終了後に所定期間にわたって遊技者に有利な特定遊技状態（たとえば、普電サポート）に制御可能なゲーム（たとえば、特図 1 ゲーム、特図 2 ゲーム）を実行制御する。見込み価値報知手段は、特別遊技状態と特定遊技状態とにわたって、特別遊技状態において付与見込みの遊技価値の大きさを報知可能（たとえば、獲得予定出玉案内表示 726）であって、所定期間（たとえば、サポート期間）において所定の確からしさ（たとえば、ほぼ 100%）で当りの導出が見込まれないときに特別遊技状態で付与見込みの遊技価値の大きさを報知（たとえば、当該大当り相当分の「1500」）し、所定期間において所定の確からしさで当りの導出が見込まれるときに導出が見込まれる当りに対応する特別遊技状態で付与見込みの遊技価値の大きさを含めて特別遊技状態において付与見込みの遊技価値の大きさ（たとえば、当該大当り相当分の「1500」に加えて次回大当り相当分の「1500」を加えた「3000」）を報知可能である（たとえば、図 57 から図 62 参照）。

40

【0587】

（3）遊技機（たとえば、遊技機 10）は、ゲーム制御手段（たとえば、遊技制御装置

50

100、演出制御装置300)と、見込み価値報知手段(たとえば、遊技制御装置100、演出制御装置300)と、付与済価値報知手段(たとえば、遊技制御装置100、演出制御装置300)と、を含む。ゲーム制御手段は、当りの導出に対応して所定の遊技価値(たとえば、賞球)を付与可能な特別遊技状態(たとえば、大当り)に制御可能であり、特別遊技状態の終了後に所定期間にわたって遊技者に有利な特定遊技状態(たとえば、普電サポート)に制御可能なゲーム(たとえば、特図1ゲーム、特図2ゲーム)を実行制御する。見込み価値報知手段は、特別遊技状態と特定遊技状態とにわたって、特別遊技状態において付与見込みの遊技価値の大きさを報知可能(たとえば、獲得予定出玉案内表示726)であり、所定期間において所定の確からしさで当りの導出が見込まれるときに導出が見込まれる当りに対応する付与見込みの遊技価値の大きさを含めて特別遊技状態において付与見込みの遊技価値の大きさ(たとえば、当該大当り相当分の「1500」に加えて次回大当り相当分の「1500」を加えた「3000」)を報知可能であり、特別遊技状態において付与見込みの遊技価値の大きさの更新を第1の期間(たとえば、分母演出の実行期間)で報知可能である。付与済価値報知手段は、特別遊技状態において付与見込みの遊技価値に対応する付与済の遊技価値の大きさを報知可能(たとえば、獲得出玉案内表示729)であり、付与済の遊技価値の大きさの更新を第1の期間と重複する期間を有する第2の期間(たとえば、分子演出の実行期間)で報知可能である(たとえば、図64参照)。

10

【0588】

(4) 遊技機(たとえば、遊技機10)は、ゲーム制御手段(たとえば、遊技制御装置100、演出制御装置300)と、見込み価値報知手段(たとえば、遊技制御装置100、演出制御装置300)と、当り案内表示手段(たとえば、遊技制御装置100、演出制御装置300)と、を含む。ゲーム制御手段は、当りの導出に対応して所定の遊技価値(たとえば、賞球)を付与可能な特別遊技状態(たとえば、大当り)に制御可能であり、特別遊技状態の終了後に所定期間にわたって遊技者に有利な特定遊技状態(たとえば、普電サポート)に制御可能なゲーム(たとえば、特図1ゲーム、特図2ゲーム)を実行制御する。見込み価値報知手段は、特別遊技状態と特定遊技状態とにわたって、特別遊技状態において付与見込みの遊技価値の大きさを報知可能(たとえば、獲得予定出玉案内表示726)であって、所定期間において所定の確からしさで当りの導出が見込まれるときに導出が見込まれる当りに対応する付与見込みの遊技価値の大きさを含めて特別遊技状態において付与見込みの遊技価値の大きさ(たとえば、当該大当り相当分の「1500」に加えて次回大当り相当分の「1500」を加えた「3000」)を報知可能である。当り案内表示手段は、当りを案内する当り案内表示(たとえば、当り種別を演出するメッセージ「超絶BONUS」)に、特別遊技状態において付与見込みの遊技価値の大きさ(たとえば、獲得予定出玉数「3000」)を含めて導出中の当りを案内表示(たとえば、状態案内表示725)する(たとえば、図58、図61参照)。

20

30

【0589】

〔第5の実施形態〕

次に、第5の実施形態の遊技機10について説明する。第5の実施形態の遊技機10は、新規なリーチフローを通じて興趣向上を図る。まず、遊技機10のリーチフローについて図66を用いて説明する。図66は、第5の実施形態のリーチ演出フローの一例を示す図である。

40

【0590】

第5の実施形態の遊技機10は、特図ゲーム(特図1ゲーム、特図2ゲーム)を実行可能な遊技機である。遊技機10が実行可能なリーチフローの1つである背景復帰映像を含むリーチフローについて説明する。

【0591】

遊技機10は、変動開始後に左右図柄を仮停止し、左右図柄が非リーチ組合せであれば中図柄も含めて停止してはずれを確定する。遊技機10は、左右図柄がリーチ組合せであればリーチ変動(ノーマルリーチ)をおこない、リーチが発展することなく中図柄がはず

50

れ停止すればはずれを確定する。

【0592】

遊技機10は、リーチが発展すればSPリーチ変動をおこない、中図柄が当り停止すれば当りを確定する。遊技機10は、SPリーチ変動をおこない、中図柄がはずれ停止した場合にははずれ映像を表示したうえで背景復帰映像を表示する。

【0593】

はずれ映像は、SPリーチ演出における失敗パターン等の映像であり、はずれを導出することとなる結果案内に相当する映像である。背景復帰映像は、はずれ映像から復帰する際のアイキャッチ用の映像であり、所定の一枚絵が表示される。

【0594】

遊技機10は、背景復帰映像の表示中にボイス演出を発生した場合に中図柄を当り停止して当りを確定する。また、遊技機10は、背景復帰映像の表示中にボイス演出を発生しない場合に中図柄をはずれ停止してはずれを確定する。ボイス演出は、所定の音声を伴う演出であり、たとえば遊技演出において登場するキャラクターの台詞を発声する演出である。

【0595】

背景復帰映像の表示中に発生するボイス演出は、SPリーチ演出ははずれからの復活当りを演出する。このような背景復帰映像とボイス演出の組合せ演出は、演出バリエーションを容易にして多様化できるとともに、SPリーチ演出ははずれからの復活当りを早期に遊技者に報知することができる。

【0596】

たとえば、背景復帰映像とボイス演出の組合せ演出によらなければ、SPリーチ演出ははずれからの復活当りに係る演出は、背景復帰映像の表示後におこなうこととなり遊技者への報知タイミングが遅れるものとなる。

【0597】

次に、このようなリーチフローを有する遊技機10において実行される演出の表示について図67と図68を用いて説明する。図67は、第5の実施形態の演出表示の一例を示す図(その1)である。図68は、第5の実施形態の演出表示の一例を示す図(その2)である。

【0598】

演出表示例(P21)に示す表示画面764は、SPリーチ変動においてははずれを導出する表示画面である。表示画面764は、大図柄群501と、小図柄群502と、特図1保留数表示503と、特図2保留数表示504と、待機保留表示505と、消化保留表示506と、はずれ映像表示765とを表示内容に含む。

【0599】

大図柄群501は、「7, 6, 7」を仮停止表示してはずれの導出を示唆する。小図柄群502は、未だ一様に変動表示をおこない、変動表示中であることを案内する。特図1保留数表示503は、特図1ゲームの保留記憶数が「1」であることを示す。特図2保留数表示504は、特図2ゲームの保留記憶数が「0」であることを示す。待機保留表示505は、待機保留が1つあることを丸型(小)のアイコン表示により案内する。消化保留表示506は、変動表示中であることを丸型(大)のアイコン表示により案内する。はずれ映像表示765は、SPリーチ演出における失敗パターンの導出を案内する。

【0600】

演出表示例(P22)に示す表示画面766は、背景復帰映像767を表示する表示画面であり、表示画面764に続いて表示される表示画面である。表示画面766は、小図柄群502と、特図1保留数表示503と、特図2保留数表示504と、待機保留表示505と、消化保留表示506と、背景復帰映像767とを表示内容に含む。背景復帰映像767は、遊技機10の演出テーマにしたがったアイキャッチ用の映像である。遊技機10は、背景復帰映像767の表示中にボイス演出が発生するか否かという興趣を演出し、演出表示例(P22)においてはボイス演出を発生しない。

10

20

30

40

50

【0601】

演出表示例（P23）に示す表示画面768は、はずれを導出表示する表示画面であり、表示画面766に続いて表示される表示画面である。表示画面768は、表示画面766の表示中にボイス演出が発生しなかった結果として表示される表示画面である。表示画面768は、大図柄群501と、小図柄群502と、特図1保留数表示503と、特図2保留数表示504と、待機保留表示505とを表示内容に含む。

【0602】

大図柄群501と小図柄群502は、「7, 6, 7」を停止表示してはずれの導出を案内する。特図1保留数表示503は、特図1ゲームの保留記憶数が「1」であることを示す。特図2保留数表示504は、特図2ゲームの保留記憶数が「0」であることを示す。待機保留表示505は、待機保留が1つあることを丸型（小）のアイコン表示により案内する。なお、消化保留表示506は、変動表示中でないことから表示されない。

10

【0603】

演出表示例（P24）に示す表示画面766は、背景復帰映像767を表示する表示画面であり、表示画面764に続いて表示される演出表示例（P22）と同じ表示画面である。遊技機10は、背景復帰映像767の表示中にボイス演出が発生するか否かという興趣を演出し、演出表示例（P24）においてはボイス演出が発生する。表示画面766の表示中にボイス演出が発生すれば、音出力装置（スピーカ17）より、台詞769（たとえば、「超絶〇〇」）を発声する。なお、ボイス演出は、音声に限らず、効果音や音楽等の音出力であってもよい。

20

【0604】

演出表示例（P25）に示す表示画面770は、当りを導出表示する表示画面であり、表示画面766に続いて表示される表示画面である。表示画面770は、表示画面766の表示中にボイス演出が発生した結果として表示される表示画面である。表示画面770は、大図柄群501と、小図柄群502と、特図1保留数表示503と、特図2保留数表示504とを表示内容に含む。

【0605】

大図柄群501と小図柄群502は、「7, 7, 7」を停止表示して当りの導出を案内する。特図1保留数表示503は、特図1ゲームの保留記憶数が「1」であることを示す。特図2保留数表示504は、特図2ゲームの保留記憶数が「0」であることを示す。なお、消化保留表示506は、変動表示中でないことから表示されない。待機保留表示505は、当り演出に移行し、変動表示開始がすぐにおこなわれないことから表示されない。

30

【0606】

次に、背景復帰映像の選択について図69を用いて説明する。図69は、第5の実施形態の背景復帰映像選択の一例を示す図である。図69（1）に示す背景復帰映像選択例は、ただ1つの背景復帰映像Aが用意され、ボイス演出の出現率（発生率）が $P(A)$ であることを示す。

【0607】

また、図69（2）に示す背景復帰映像選択例は、3つの背景復帰映像A, B, Cが用意され、それぞれにボイス演出の出現率（発生率） $P(A)$, $P(B)$, $P(C)$ が割り当てられていることを示す。このような遊技機10は、表示される背景復帰映像によってボイス演出の出現率が異なり得るので、いかなる背景復帰映像が表示されるか、ボイス演出が発生するかという多段階の興趣を演出することができる。

40

【0608】

また、図69（3）に示す背景復帰映像選択例は、3つの背景復帰映像A, B, Cが用意され、それぞれにボイス演出の出現時期 $T(A)$, $T(B)$, $T(C)$ が割り当てられていることを示す。このような遊技機10は、表示される背景復帰映像によってボイス演出の出現タイミングが異なり得るので、いかなる背景復帰映像が表示されるか、ボイス演出がいつ発生するかという多段階の興趣を演出することができる。

【0609】

50

なお、3つの背景復帰映像A, B, Cは、それぞれにボイス演出の出現率（発生率）P（A）, P（B）, P（C）とボイス演出の出現時期T（A）, T（B）, T（C）の組合せが割り当てられるものであってもよい。

【0610】

〔第6の実施形態〕

次に、第6の実施形態の遊技機10について説明する。第6の実施形態の遊技機10は、新規なリーチフローを通じて興趣向上を図る。まず、遊技機10のリーチフローについて図70を用いて説明する。図70は、第6の実施形態のリーチ演出フローの一例を示す図である。

【0611】

第6の実施形態の遊技機10は、特図ゲーム（特図1ゲーム、特図2ゲーム）を実行可能な遊技機である。遊技機10が実行可能なリーチフローの1つである、当りを導出し得ず上位リーチへの発展とはずれを振り分けるSP0リーチ変動とSP1リーチ変動を含むリーチフローについて説明する。

【0612】

遊技機10は、変動開始後に左右図柄を仮停止し、左右図柄が非リーチ組合せであれば中図柄も含めて停止してはずれを確定する。遊技機10は、左右図柄がリーチ組合せであればリーチ変動（ノーマルリーチ）をおこない、リーチが発展することなく中図柄がはずれ停止すればはずれを確定する。

【0613】

遊技機10は、リーチが発展すればSP0リーチ、SP1リーチ、およびSP2リーチの振分をおこなう。SP0リーチとSP1リーチは、当りを導出し得ず、上位リーチとなるSP2リーチへの発展、またははずれ停止を振り分ける。

【0614】

SP0リーチとSP1リーチは、中図柄の変動を伴わない特殊図柄を用いたリーチ変動であり、特殊図柄が停止しない場合にはずれを確定し、特殊図柄が停止した場合にSP2リーチへの発展を確定する。

【0615】

SP2リーチは、中図柄の変動を伴うリーチ変動であり、中図柄がはずれ停止すればはずれを確定し、中図柄が当り停止すれば当りを確定する。

このような遊技機10は、SP0リーチとSP1リーチにおいて当りを導出し得ないことから、上位リーチへの発展だけに遊技者の興趣を集中させることができる。たとえば、SP0リーチとSP1リーチが当りをも導出し得る場合、遊技者の関心が当り導出にも及ぶため上位リーチへの発展に対する演出効果が十分に発揮できない場合があった。

【0616】

次に、このようなリーチフローを有する遊技機10において実行される演出の表示について図71と図72を用いて説明する。図71は、第6の実施形態の演出表示の一例を示す図（その1）である。図72は、第6の実施形態の演出表示の一例を示す図（その2）である。

【0617】

演出表示例（P31）に示す表示画面772は、SP0リーチ変動においてSP2リーチへの発展を演出する表示画面である。表示画面772は、大図柄群501と、小図柄群502と、特図1保留数表示503と、特図2保留数表示504と、待機保留表示505と、消化保留表示506と、発展演出表示773とを表示内容に含む。

【0618】

大図柄群501は、左右図柄「6, 6」を仮停止表示してSP0リーチを案内する。ただし、大図柄群501は、中図柄を非表示にして遊技者の関心が当り導出に及ぶことを抑制する。小図柄群502は、未だ一様に変動表示をおこない、変動表示中であることを案内する。特図1保留数表示503は、特図1ゲームの保留記憶数が「1」であることを示す。特図2保留数表示504は、特図2ゲームの保留記憶数が「0」であることを示す。

10

20

30

40

50

待機保留表示 505 は、待機保留が 1 つあることを丸型（小）のアイコン表示により案内する。消化保留表示 506 は、変動表示中であることを丸型（大）のアイコン表示により案内する。発展演出表示 773 は、キャラクタが所定のポイント獲得をおこない、獲得したポイントに応じて発展期待度を示唆する演出である。

【0619】

演出表示例（P32）に示す表示画面 774 は、表示画面 772 に続いて表示される表示画面である。表示画面 774 は、大図柄群 501 と、小図柄群 502 と、特図 1 保留数表示 503 と、特図 2 保留数表示 504 と、待機保留表示 505 と、消化保留表示 506 と、獲得ポイント表示 775 と、操作ボタン押下演出表示 776 を表示内容に含む。

【0620】

獲得ポイント表示 775 は、獲得ポイントの最大値「100P」を案内し、最大の発展期待度を示唆する。操作ボタン押下演出表示 776 は、遊技者に操作ボタン 25 の押下操作を促す演出表示である。

【0621】

演出表示例（P33）に示す表示画面 778 は、表示画面 774 に続いて表示される表示画面である。表示画面 778 は、大図柄群 501 と、小図柄群 502 と、特図 1 保留数表示 503 と、特図 2 保留数表示 504 と、待機保留表示 505 と、消化保留表示 506 と、特殊図柄 779 を表示内容に含む。

【0622】

特殊図柄 779 は、操作ボタン 25 が押下されたタイミング、または操作ボタン 25 の押下操作受付時間のタイムアップにより表示される。特殊図柄 779 は、SP2リーチへの発展を案内する図柄であり、たとえば「超絶 ZONE」なる SP2リーチに対応した演出名を案内する。なお、遊技機 10 は、特殊図柄 779 を表示しない場合、中図柄をはずれ停止してはずれを確定する。

【0623】

演出表示例（P34）に示す表示画面 780 は、SP1リーチ変動において SP2リーチへの発展を演出する表示画面である。表示画面 780 は、大図柄群 501 と、小図柄群 502 と、特図 1 保留数表示 503 と、特図 2 保留数表示 504 と、待機保留表示 505 と、消化保留表示 506 と、発展演出表示 773 とを表示内容に含む。

【0624】

大図柄群 501 は、左右図柄「6, 6」を仮停止表示して SP0リーチを案内する。ただし、大図柄群 501 は、中図柄を非表示にして遊技者の関心が当り導出に及ぶことを抑制する。小図柄群 502 は、未だ一様に変動表示をおこない、変動表示中であることを案内する。特図 1 保留数表示 503 は、特図 1 ゲームの保留記憶数が「1」であることを示す。特図 2 保留数表示 504 は、特図 2 ゲームの保留記憶数が「0」であることを示す。待機保留表示 505 は、待機保留が 1 つあることを丸型（小）のアイコン表示により案内する。消化保留表示 506 は、変動表示中であることを丸型（大）のアイコン表示により案内する。発展演出表示 773 は、キャラクタが所定のポイント獲得をおこない、獲得したポイントに応じて発展期待度を示唆する演出である。

【0625】

演出表示例（P35）に示す表示画面 782 は、表示画面 780 に続いて表示される表示画面である。表示画面 782 は、大図柄群 501 と、小図柄群 502 と、特図 1 保留数表示 503 と、特図 2 保留数表示 504 と、待機保留表示 505 と、消化保留表示 506 と、獲得ポイント表示 775 と、特殊図柄導出表示 783 を表示内容に含む。

【0626】

獲得ポイント表示 775 は、獲得ポイント「54P」を案内し、中程度の発展期待度を示唆する。特殊図柄導出表示 783 は、特殊図柄の導出を演出する表示である。

演出表示例（P36）に示す表示画面 784 は、表示画面 782 に続いて表示される表示画面である。表示画面 784 は、大図柄群 501 と、小図柄群 502 と、特図 1 保留数表示 503 と、特図 2 保留数表示 504 と、待機保留表示 505 を表示内容に含む。

10

20

30

40

50

【0627】

遊技機10は、特殊図柄779の導出に失敗した結果として、中図柄をはずれ停止してはずれを確定する。なお、遊技機10は、特殊図柄779の導出に成功した場合、表示画面778と同様の表示画面を表示する。

【0628】

なお、上記の処理機能は、コンピュータによって実現することができる。その場合、実施形態の遊技機が有すべき機能の処理内容を記述したプログラムが提供される。そのプログラムをコンピュータで実行することにより、上記処理機能がコンピュータ上で実現される。処理内容を記述したプログラムは、コンピュータで読み取り可能な記録媒体に記録しておくことができる。コンピュータで読み取り可能な記録媒体としては、磁気記憶装置、光ディスク、光磁気記録媒体、半導体メモリ等がある。磁気記憶装置には、ハードディスク装置（HDD）、フレキシブルディスク（FD）、磁気テープ等がある。光ディスクには、DVD（Digital Versatile Disk）、DVD-RAM、CD（Compact Disk）-ROM/RW（ReWritable）等がある。光磁気記録媒体には、MO（Magneto-Optical disk）等がある。

【0629】

プログラムを流通させる場合には、たとえば、そのプログラムが記録されたDVD、CD-ROM等の可搬型記録媒体が販売される。また、プログラムをサーバコンピュータの記憶装置に格納しておき、ネットワークを介して、サーバコンピュータから他のコンピュータにそのプログラムを転送することもできる。

【0630】

プログラムを実行するコンピュータは、たとえば、可搬型記録媒体に記録されたプログラムもしくはサーバコンピュータから転送されたプログラムを、自己の記憶装置に格納する。そして、コンピュータは、自己の記憶装置からプログラムを読み取り、プログラムにしたがった処理を実行する。なお、コンピュータは、可搬型記録媒体から直接プログラムを読み取り、そのプログラムにしたがった処理を実行することもできる。また、コンピュータは、ネットワークを介して接続されたサーバコンピュータからプログラムが転送されるごとに、逐次、受け取ったプログラムにしたがった処理を実行することもできる。

【0631】

また、上記の処理機能の少なくとも一部を、DSP（Digital Signal Processor）、ASIC（Application Specific Integrated Circuit）、PLD（Programmable Logic Device）等の電子回路で実現することもできる。

【0632】

なお、本発明の遊技機は、遊技機として、開示した実施形態に示されるようなパチンコ遊技機に限られるものではなく、たとえば、その他のパチンコ遊技機、アレンジボール遊技機、雀球遊技機等の遊技球を使用するすべての遊技機、およびメダルを使用する遊技機であるスロットマシンに適用可能である。

【0633】

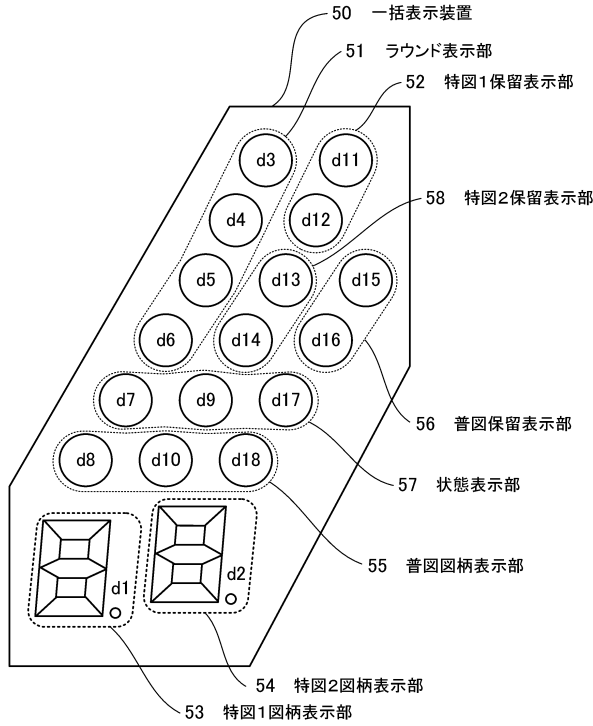
また、開示した実施形態はすべての点で例示されるものであって制限的なものではないと考えられるべきである。また、上述の実施形態および変形例の各構成を組み合わせ適用してもよい。本発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

【符号の説明】

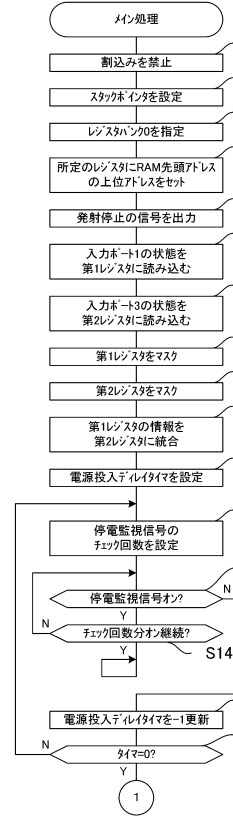
【0634】

- 10 遊技機
- 30 遊技盤
- 41 表示装置
- 100 遊技制御装置
- 300 演出制御装置

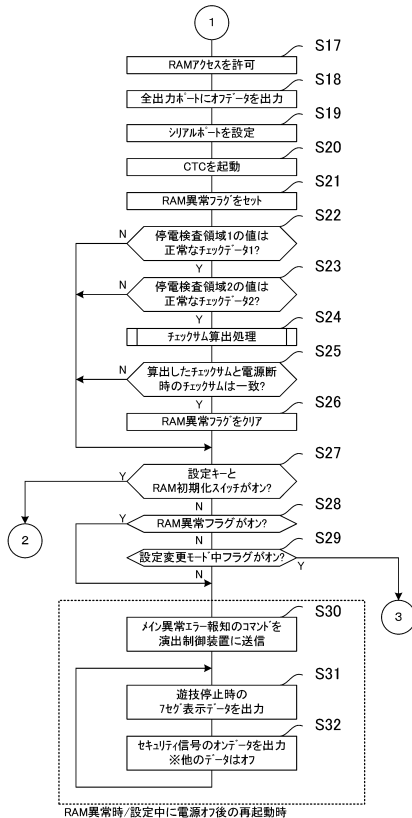
【図 5】



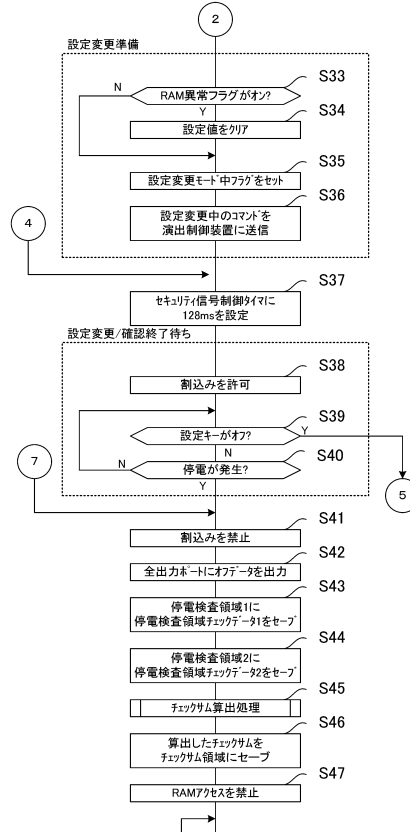
【図 6】



【図 7】



【図 8】



10

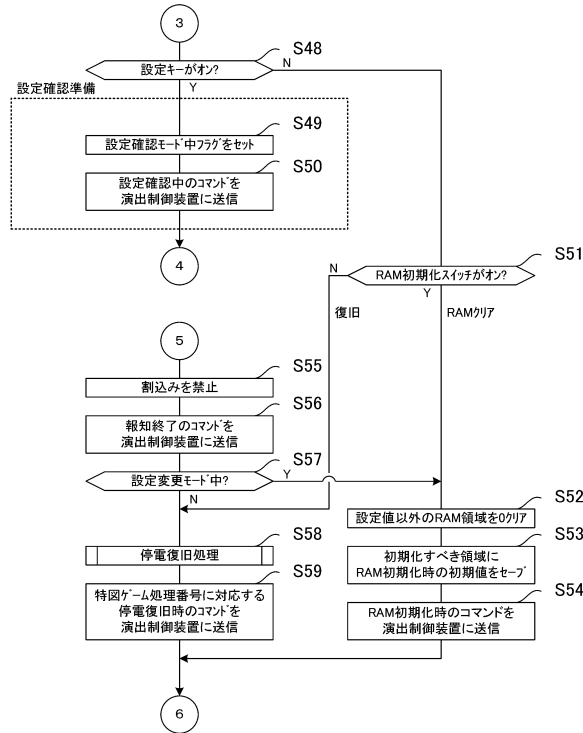
20

30

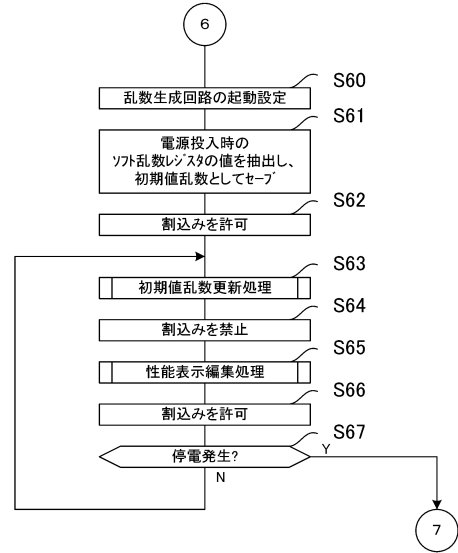
40

50

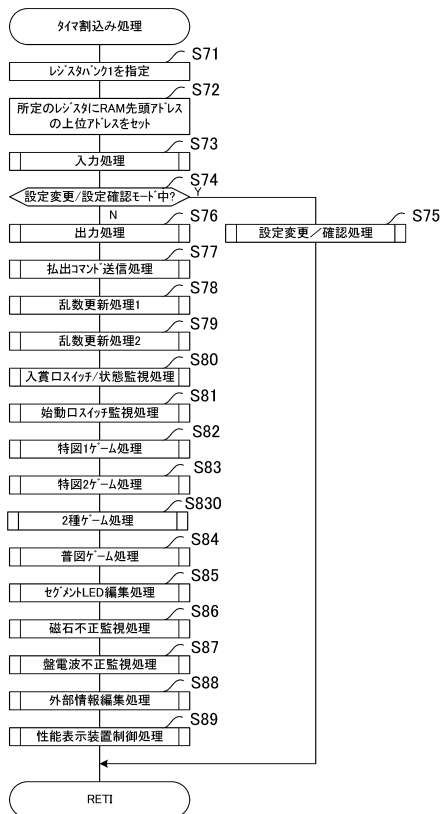
【図 9】



【図 10】



【図 11】



【図 12】



10

20

30

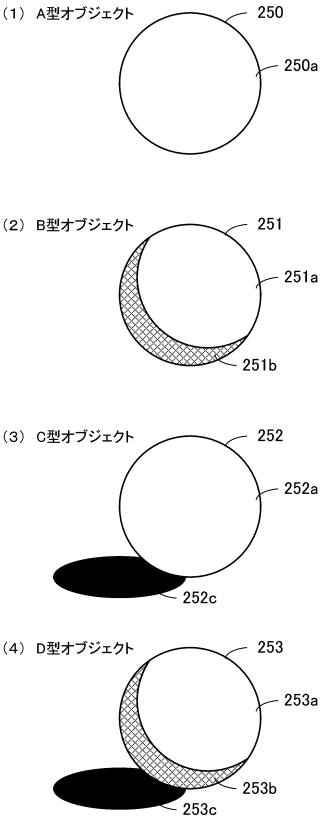
40

50

【図 1 3】

オブジェクト種別	陰表現	影表現
A型オブジェクト	なし	なし
B型オブジェクト	あり	なし
C型オブジェクト	なし	あり
D型オブジェクト	あり	あり

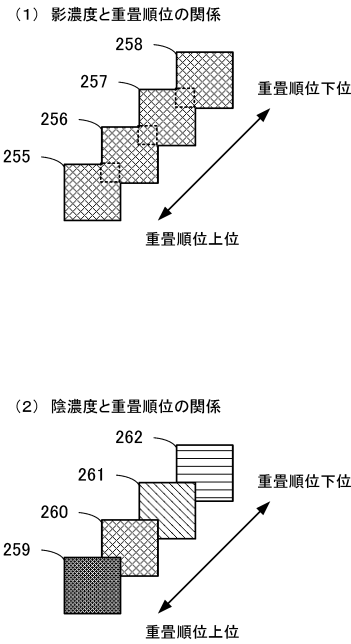
【図 1 4】



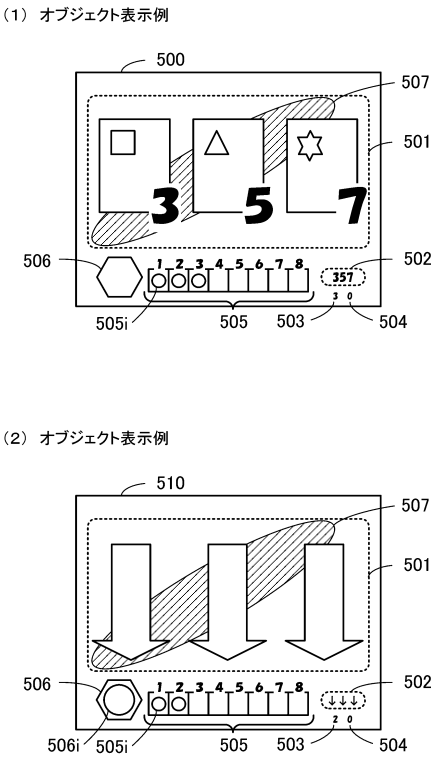
10

20

【図 1 5】



【図 1 6】



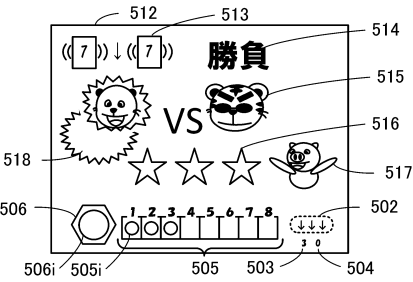
30

40

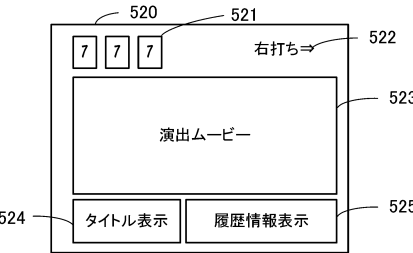
50

【図 17】

(1) オブジェクト表示例

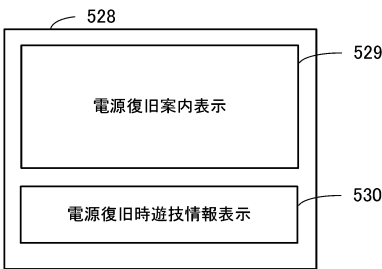


(2) オブジェクト表示例

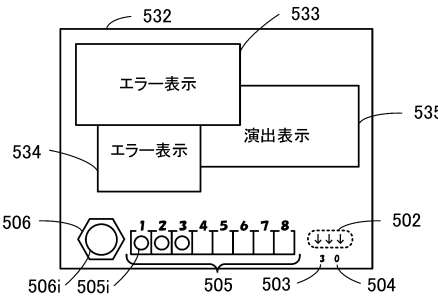


【図 18】

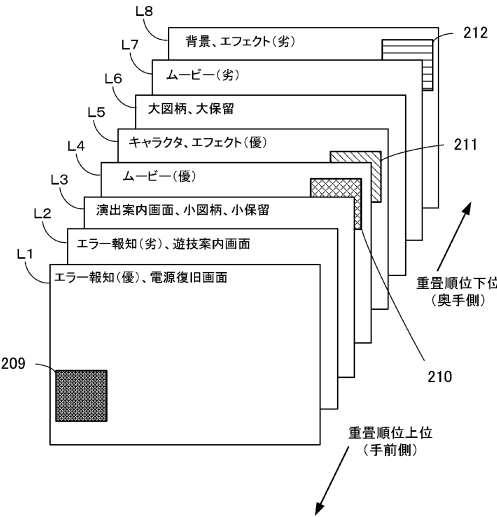
(1) オブジェクト表示例



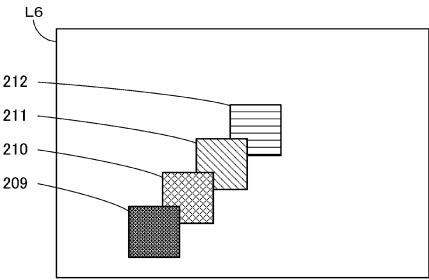
(2) オブジェクト表示例



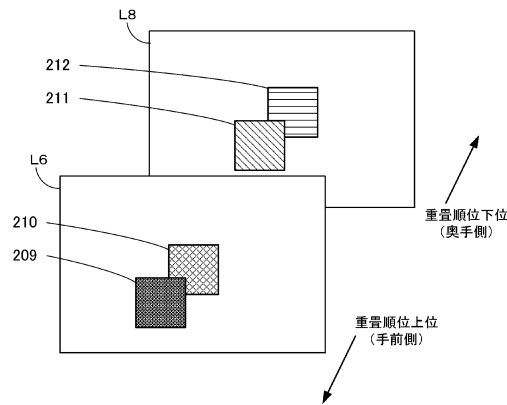
【図 19】



【図 20】



【図 2 1】



【図 2 2】

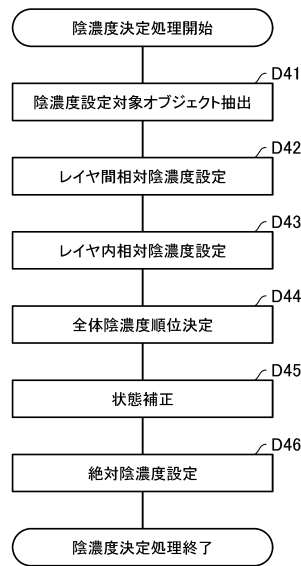
(1) 表示オブジェクトごとパラメータ設定例

表示オブジェクト オブジェクトパラメータ	BD 1	BD 2	BD 3	BD 4	BD 5	BD 6	BD 7	BD 8	BD 9	BD 10
レイヤ	1	2	3	4	5	5	5	6	7	8
重畳順位	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
陰濃度	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
コントラスト	3	3	3	4	4	4	3	4	4	5
大きさ	1	6	8	2	5	3	4	3	1	1
中央位置	1	6	8	2	5	3	4	2	1	1

(2) 表示オブジェクトごとパラメータ設定例

表示オブジェクト オブジェクトパラメータ	BD 1	BD 2	BD 3	BD 4	BD 5	BD 6	BD 7	BD 8	BD 9	BD 10
レイヤ	1	2	3	4	5	5	5	6	7	8
重畳関係	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1
陰濃度	7	7	7	1	2	3	7	4	5	6
コントラスト	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5
大きさ	1	6	8	2	5	3	4	3	1	1
中央位置	1	6	8	2	5	3	4	2	1	1

【図 2 3】



【図 2 4】

(1) オブジェクト一覧

オブジェクト	種別	レイヤ
オブジェクト01	A	L2
オブジェクト02	A	L3
オブジェクト03	A	L4
オブジェクト04	A	L8
オブジェクト05	B	L2
オブジェクト06	B	L3
オブジェクト07	B	L4
オブジェクト08	B	L5
オブジェクト09	B	L5
オブジェクト0A	B	L5
オブジェクト0B	B	L6
オブジェクト0C	B	L7
オブジェクト0D	B	L7
オブジェクト0E	C	L5
オブジェクト0F	D	L5

(2) 陰濃度設定対象オブジェクト一覧

オブジェクト	種別	レイヤ
オブジェクト05	B	L2
オブジェクト06	B	L3
オブジェクト07	B	L4
オブジェクト08	B	L5
オブジェクト09	B	L5
オブジェクト0A	B	L5
オブジェクト0B	B	L6
オブジェクト0C	B	L7
オブジェクト0D	B	L7
オブジェクト0F	D	L5

10

20

30

40

50

【図 2 5】

(1) レイヤ間相対陰濃度設定

オブジェクト	種別	レイヤ	相対濃度設定
オブジェクト05	B	L2	10
オブジェクト06	B	L3	20
オブジェクト07	B	L4	30
オブジェクト08	B	L5	40
オブジェクト09	B	L5	40
オブジェクト0A	B	L5	40
オブジェクト0B	B	L6	50
オブジェクト0C	B	L7	60
オブジェクト0D	B	L7	60
オブジェクト0F	D	L5	40

(2) L5レイヤ内相対陰濃度設定

オブジェクト	種別	レイヤ	相対濃度設定
オブジェクト08	B	L5	41
オブジェクト09	B	L5	42
オブジェクト0A	B	L5	42
オブジェクト0F	D	L5	40

(3) L7レイヤ内相対陰濃度設定

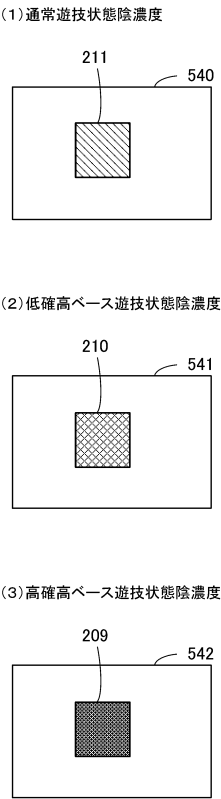
オブジェクト	種別	レイヤ	相対濃度設定
オブジェクト0C	B	L7	60
オブジェクト0D	B	L7	60

【図 2 6】

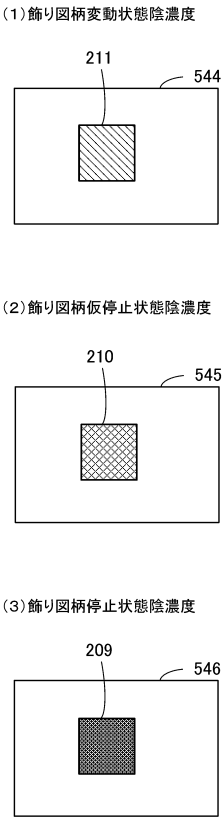
オブジェクト別陰濃度一覧

オブジェクト	陰濃度順位	状態補正	絶対陰濃度
オブジェクト01	—	—	—
オブジェクト02	—	—	—
オブジェクト03	—	—	—
オブジェクト04	—	—	—
オブジェクト05	1	0	5
オブジェクト06	2	0	10
オブジェクト07	3	0	15
オブジェクト08	5	0	25
オブジェクト09	6	+1	31
オブジェクト0A	6	0	30
オブジェクト0B	7	0	35
オブジェクト0C	8	0	40
オブジェクト0D	8	0	40
オブジェクト0E	—	—	—
オブジェクト0F	4	0	20

【図 2 7】



【図 2 8】



10

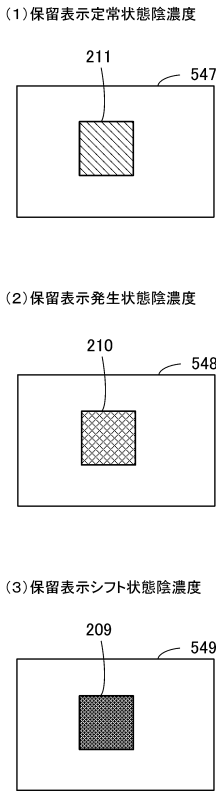
20

30

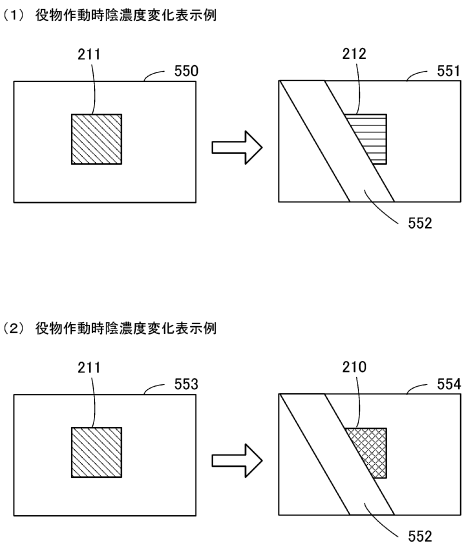
40

50

【図 2 9】



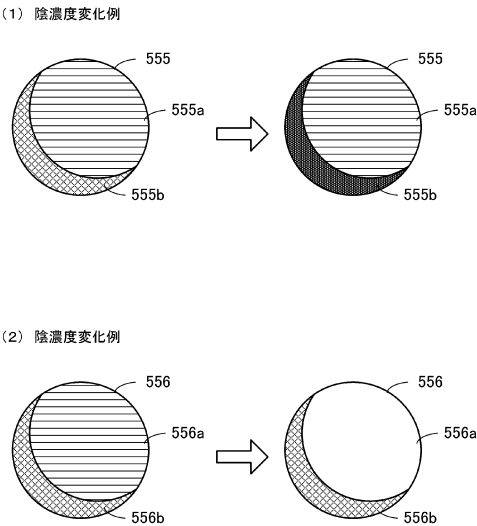
【図 3 0】



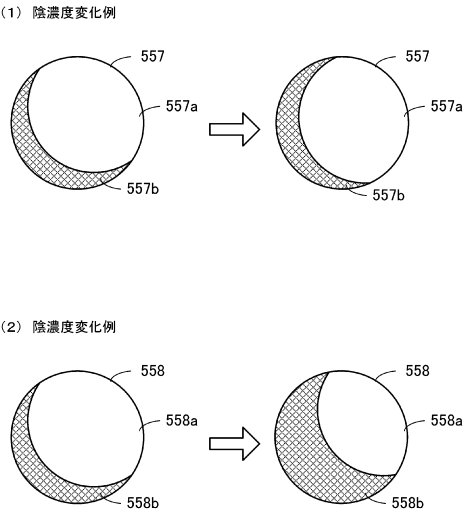
10

20

【図 3 1】



【図 3 2】



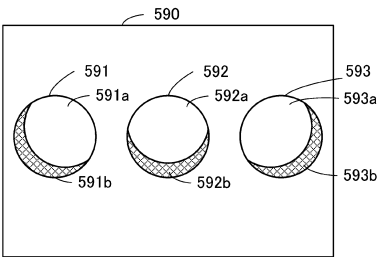
30

40

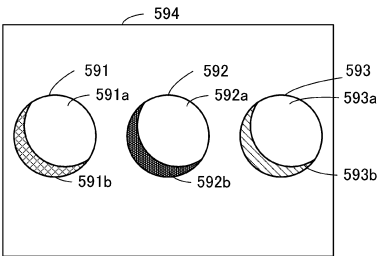
50

【図 3 3】

(1) 飾り図柄陰領域表示例

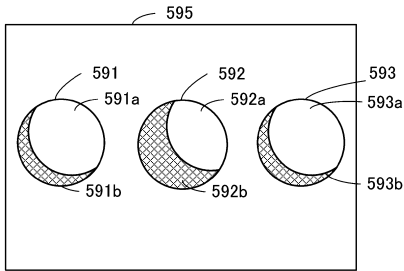


(2) 飾り図柄陰領域表示例

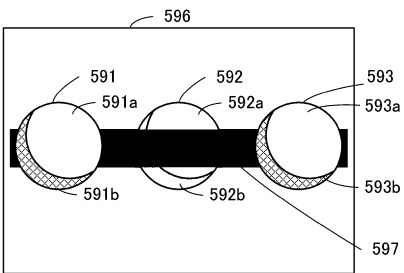


【図 3 4】

(1) 飾り図柄陰領域表示例

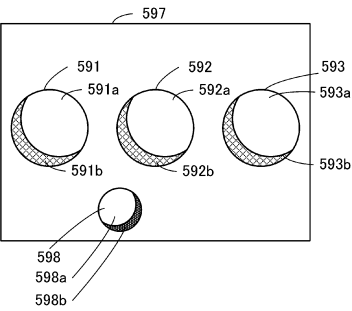


(2) 飾り図柄陰領域表示例

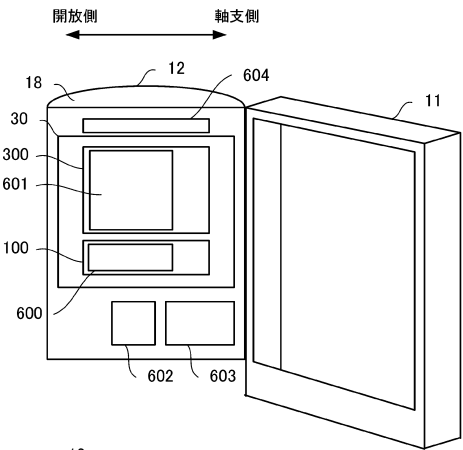


【図 3 5】

オブジェクト別陰位置矛盾例



【図 3 6】



10

20

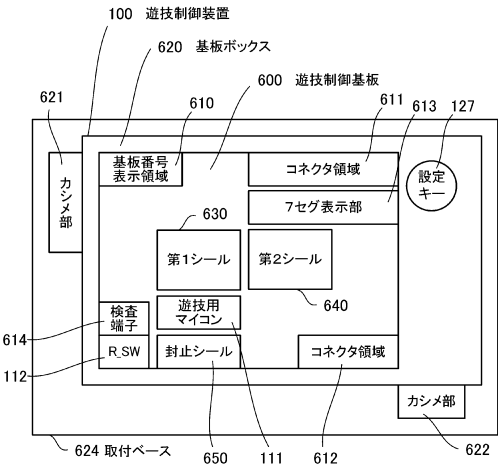
30

10

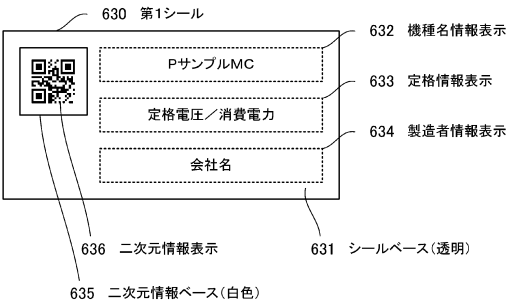
40

50

【図 3 7】

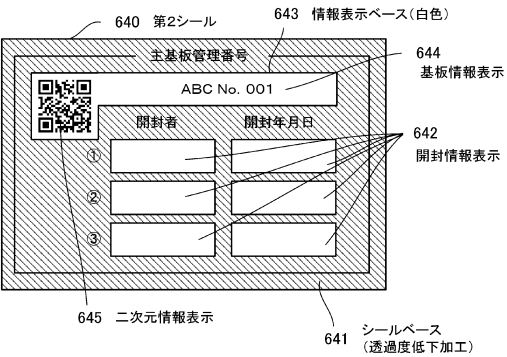


【図 3 8】

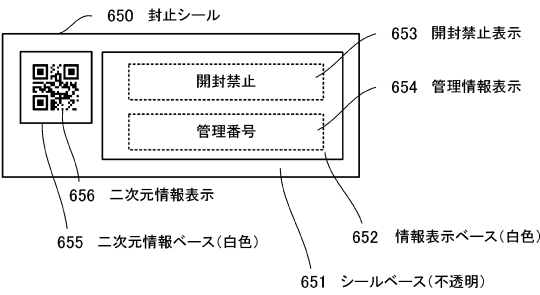


10

【図 3 9】



【図 4 0】



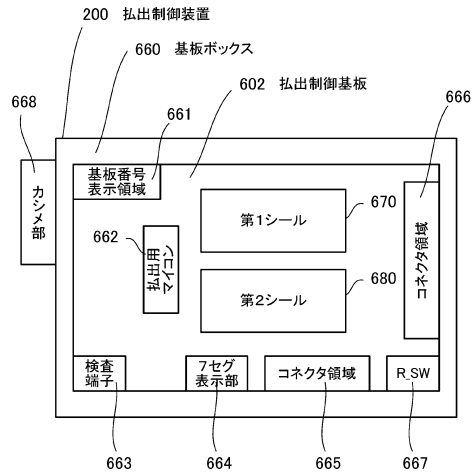
20

30

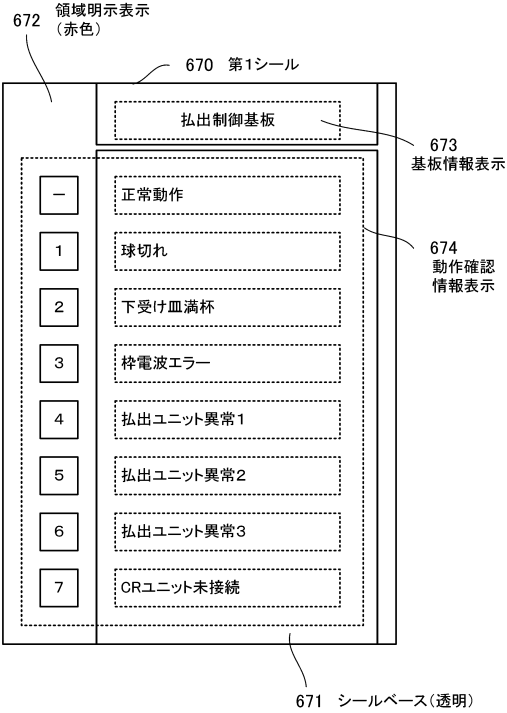
40

50

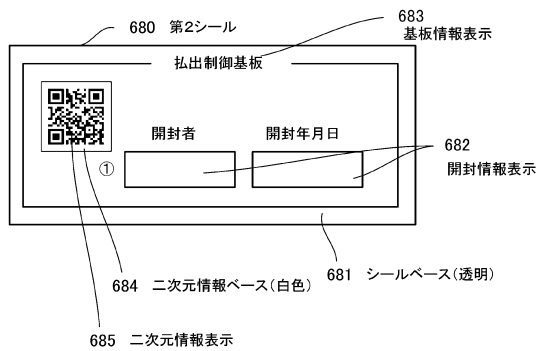
【図 4 1】



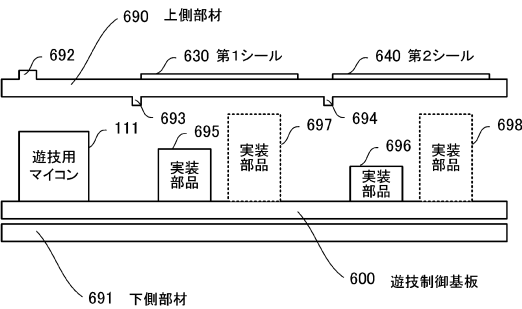
【図 4 2】



【図 4 3】



【図 4 4】



10

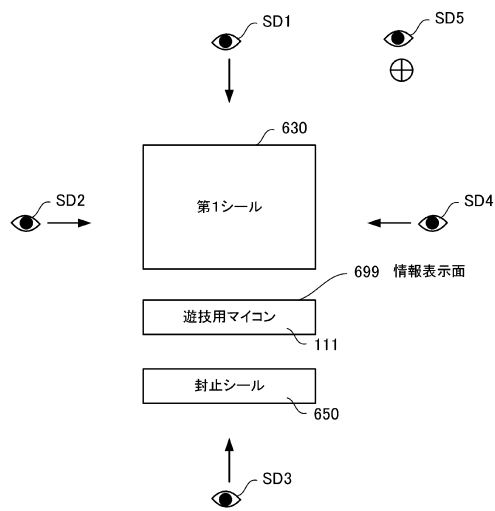
20

30

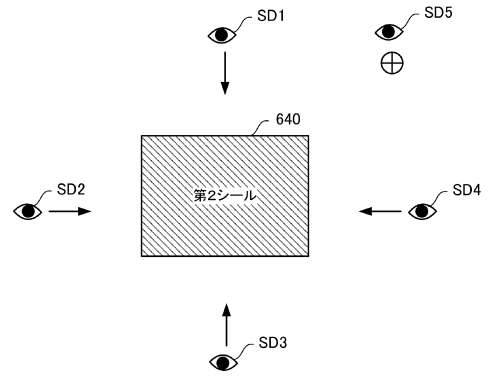
40

50

【図 4 5】

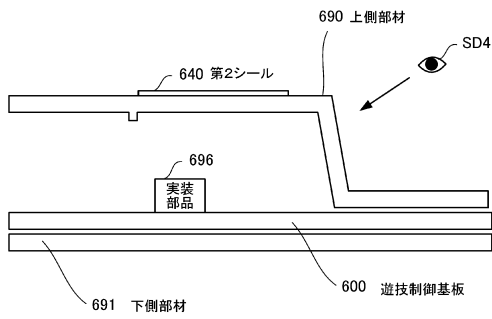


【図 4 6】

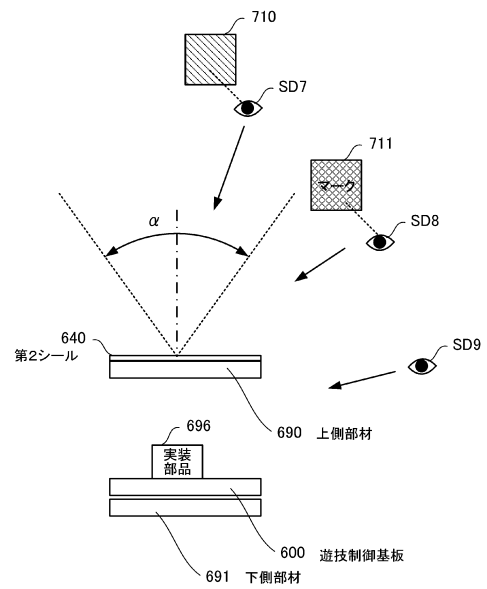


10

【図 4 7】



【図 4 8】



20

30

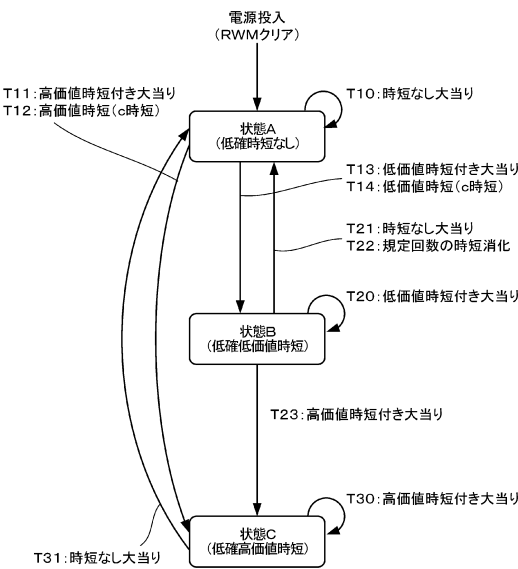
40

50

【図 4 9】

		特図1ゲーム	特図2ゲーム
大当り確率 (1/99) ※時短あり/ 時短なし共通	時短なし割合	0%	10%
	低価値時短付き 100回割合	20%	0%
	低価値時短付き 200回割合	30%	0%
	低価値時短付き 300回割合	40%	0%
	高価値時短付き割合	10%	90%
時短なし状態	低価値時短(c時短) 100回確率	10/99	10/99
	低価値時短(c時短) 200回確率	10/99	10/99
	低価値時短(c時短) 300回確率	64/99	64/99
	高価値時短(c時短) 確率	14/99	14/99
	はずれ	0/99	0/99
時短あり状態	低価値時短(c時短) 確率	0/99	0/99
	高価値時短(c時短) 確率	0/99	0/99
	はずれ	98/99	98/99

【図 5 0】



【図 5 1】

ゲーム結果	特図1ゲーム			特図2ゲーム		
	特図1	大図柄	小図柄	特図2	大図柄	小図柄
時短なし大当り	TZ10	DZ10	SZ10	TZ20	DZ20	SZ20
低価値時短100回付き大当り	TZ11	DZ11	SZ11	TZ21	DZ21	SZ21
低価値時短200回付き大当り	TZ12	DZ12	SZ12	TZ22	DZ22	SZ22
低価値時短300回付き大当り	TZ13	DZ13	SZ13	TZ23	DZ23	SZ23
高価値時短付き大当り	TZ14	DZ14	SZ14	TZ24	DZ24	SZ24
低価値時短(c時短)100回	TZ15	DZ15	SZ15	TZ25	DZ25	SZ25
低価値時短(c時短)200回	TZ16	DZ16	SZ16	TZ26	DZ26	SZ26
低価値時短(c時短)300回	TZ17	DZ17	SZ17	TZ27	DZ27	SZ27
高価値時短(c時短)	TZ18	DZ18	SZ18	TZ28	DZ28	SZ28
はずれ	TZ19	DZ19	SZ19	TZ29	DZ29	SZ29

【図 5 2】

低価値時短(c時短)100回 DZ15	低価値時短(c時短)100回 SZ15
2 4 3	2 4 3
低価値時短(c時短)200回 DZ16	低価値時短(c時短)200回 SZ16
2 4 5	2 4 5
低価値時短(c時短)300回 DZ17	低価値時短(c時短)300回 SZ17
2 4 6	2 4 6
高価値時短(c時短) DZ18	高価値時短(c時短) SZ18
2 4 1	2 4 1
各時短共通	各時短共通
2 チャンス 2	2 4 7

10

20

30

40

50

【図 5 3】

遊技性能一覧		
性能タイプ	1種(特図1, 特図2)+2種	
	特図2優先消化	
	特図1	特図2
大当り低確率	1／319	1／319
大当り高確率	—	—
小当り確率	1／319	240／319

【図 5 4】

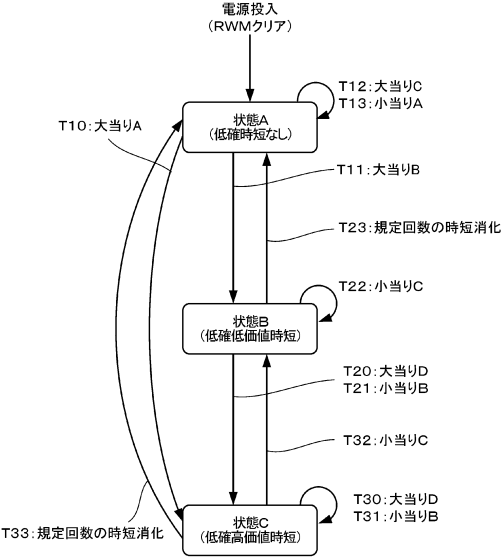
	サポート回数 特図2(特図全体)	特図1	特図2
大当りA	100(106)	3／100	0／100
大当りB	1(6)	58／100	0／100
大当りC	0	39／100	0／100
大当りD	100(106)	0／100	100／100

10

【図 5 5】

小当り経由大当り振分			
	サポート回数 特図2(特図全体)	特図1	特図2
小当りA	0	100／100	0／100
小当りB	100(106)	0／100	25／100
小当りC	1(6)	0／100	75／100

【図 5 6】



20

30

40

50

【図 6 1】

(P13) 出玉表示演出表示例



(P14) 出玉表示演出表示例

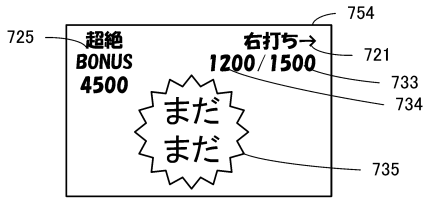


(P15) 出玉表示演出表示例



【図 6 2】

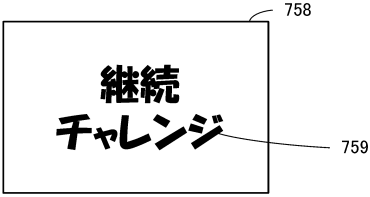
(P16) 出玉表示演出表示例



(P17) 出玉表示演出表示例



(P18) 出玉表示演出表示例

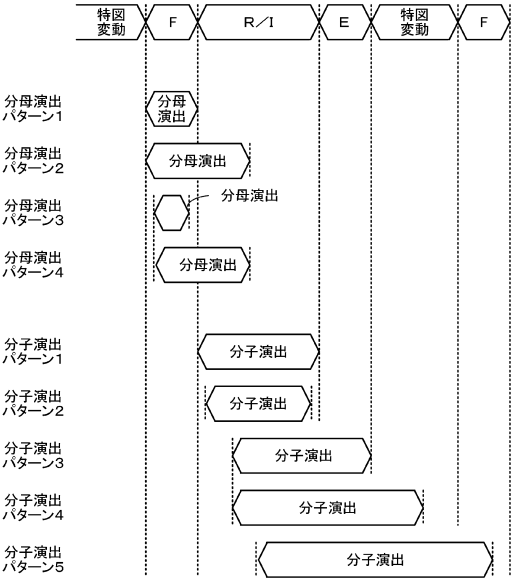


【図 6 3】

当り別分母加算

	分母加算		
	初当り	2回目当り以降 (本当り加算済み)	2回目当り以降 (本当り未加算)
大当りA	3000	—	—
大当りB	1500	—	—
大当りC	1500	—	—
大当りD	—	1500	3000
小当りA	—	—	—
小当りB	—	1500	3000
小当りC	—	0	1500

【図 6 4】



10

20

30

40

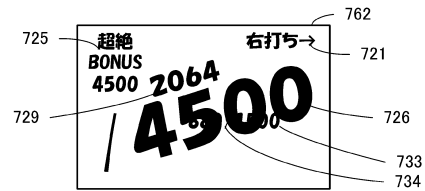
50

【図 6 5】

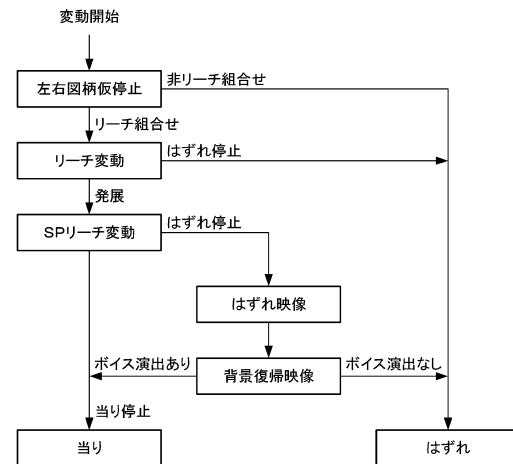
(P13-1) 出玉表示演出表示例



(P13-2) 出玉表示演出表示例



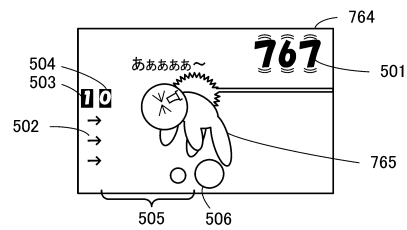
【図 6 6】



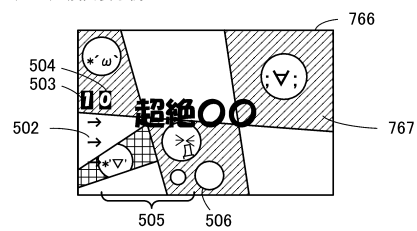
10

【図 6 7】

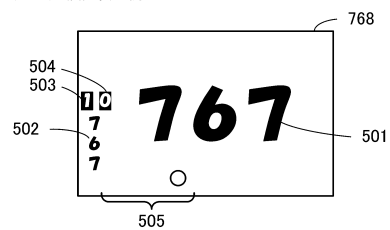
(P21) 演出表示例



(P22) 演出表示例

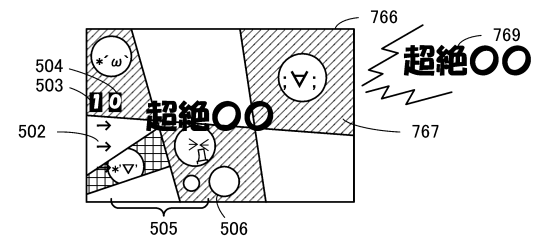


(P23) 演出表示例

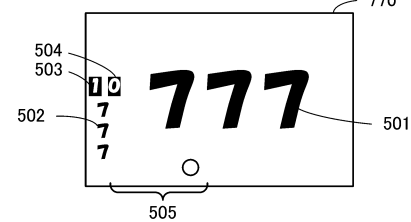


【図 6 8】

(P24) 演出表示例



(P25) 演出表示例



20

30

40

50

【図 6 9】

(1) 背景復帰映像選択例

背景復帰映像	ボイス演出出現率
背景復帰映像A	P(A)

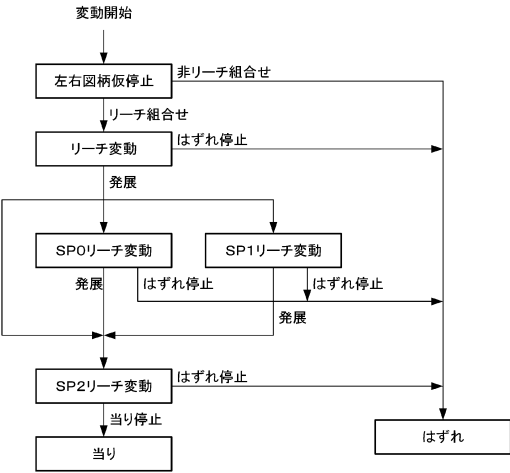
(2) 背景復帰映像選択例

背景復帰映像	ボイス演出出現率
背景復帰映像A	P(A)
背景復帰映像B	P(B)
背景復帰映像C	P(C)

(3) 背景復帰映像選択例

背景復帰映像	ボイス演出出現時期
背景復帰映像A	T(A)
背景復帰映像B	T(B)
背景復帰映像C	T(C)

【図 7 0】

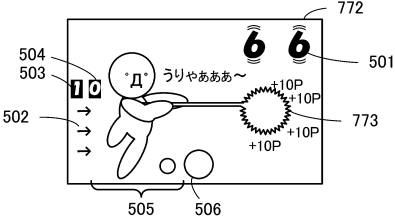


10

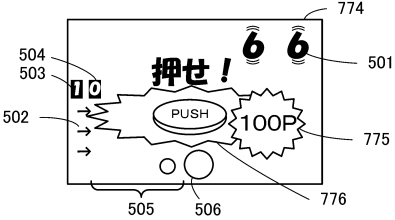
20

【図 7 1】

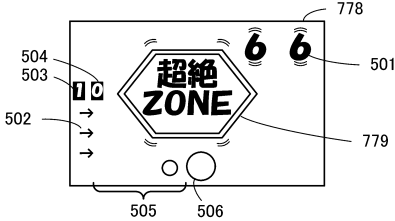
(P31) 演出表示例



(P32) 演出表示例

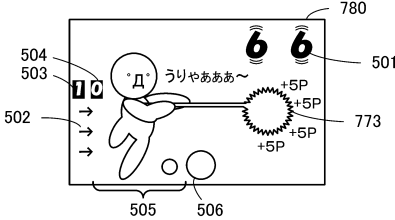


(P33) 演出表示例

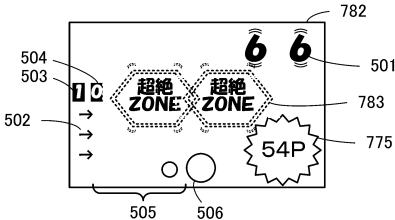


【図 7 2】

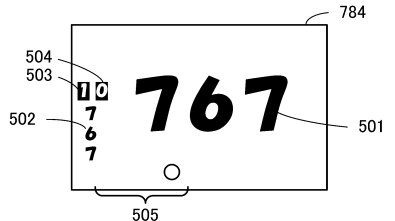
(P34) 演出表示例



(P35) 演出表示例



(P36) 演出表示例



30

40

50

フロントページの続き

群馬県太田市吉沢町 9 9 0 番地 株式会社ソフィア内
(72)発明者 田中 雅也
群馬県太田市吉沢町 9 9 0 番地 株式会社ソフィア内
F ターム (参考) 2C333 AA11 CA05 CA06 CA31 CA80