

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
 【部門区分】第1部門第2区分
 【発行日】平成23年1月20日(2011.1.20)

【公開番号】特開2009-131477(P2009-131477A)
 【公開日】平成21年6月18日(2009.6.18)
 【年通号数】公開・登録公報2009-024
 【出願番号】特願2007-310753(P2007-310753)
 【国際特許分類】

A 6 3 F 5/04 (2006.01)

【F I】

A 6 3 F 5/04 5 1 2 D

A 6 3 F 5/04 5 1 6 F

A 6 3 F 5/04 5 1 6 D

【手続補正書】

【提出日】平成22年11月29日(2010.11.29)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

役の抽選を行う抽選手段と、

前記役の抽選結果が特別役当選であって、特別絵柄が予め定めた有効位置に停止した場合に特典を付与する特典付与手段と、

前記役の抽選結果が前記特別役当選である場合、前記特別絵柄が前記有効位置に停止するまで前記特別役当選を留保記憶する留保手段と

を備えた遊技機において、

第1演出を実行した次遊技回に前記特別役に当選しているか否かを示唆する第2演出を実行する連続演出を実行可能な連続演出実行手段と、

前記連続演出実行手段を制御する制御手段と、

前記連続演出を実行するか否かを決定する実行決定手段と、

前記実行決定手段が前記連続演出を実行すると決定した場合、前記第1演出の終了後に限って前記特別役に当選しているか否かを判定する判定手段と、

前記第1演出が終了した場合、前記判定手段の判定結果に基づいて、前記特別役に当選していることを示唆する当選第2演出と、前記特別役に当選していないことを示唆する非当選第2演出と、の一方を選択する第2演出選択手段と

を備えることを特徴とする遊技機。

【請求項2】

前記制御手段が前記連続演出実行手段を制御する際に用いる情報を記憶する情報記憶手段と、前記実行決定手段が前記連続演出を実行すると決定した場合に、前記第1演出を実行するための第1演出情報と、前記当選第2演出を実行するための当選第2演出情報と、前記非当選第2演出を実行するための非当選第2演出情報と、を前記情報記憶手段に記憶させる記憶内容決定手段と、を備えることを特徴とする請求項1に記載の遊技機。

【請求項3】

前記記憶内容決定手段は、前記実行決定手段が前記連続演出を実行すると決定した遊技回に、前記各演出情報を前記情報記憶手段に記憶させることを特徴とする請求項2に記載の遊技機。

【請求項 4】

前記連続演出を実行する場合に前記情報記憶手段に記憶された演出情報のうち用いる演出情報が記憶された位置を特定するための特定情報を記憶する特定情報記憶手段を備え、前記第 2 演出選択手段は、前記判定手段の判定結果が前記特別役に当選している判定結果である場合、前記特定情報記憶手段に記憶されている特定情報を前記当選第 2 演出情報の記憶された位置を特定するための特定情報に変更し、前記判定手段の判定結果が前記特別役に当選していない判定結果である場合、前記特定情報記憶手段に記憶されている特定情報を前記非当選第 2 演出情報の記憶された位置を特定するための特定情報に変更することを特徴とする請求項 2 又は請求項 3 に記載の遊技機。

【請求項 5】

前記特定情報記憶手段に記憶されている特定情報が前記当選第 2 演出情報の記憶されている位置を特定するための特定情報である場合又は前記非当選第 2 演出情報の記憶されている位置を特定するための特定情報である場合、前記連続演出実行手段が前記特定情報により特定される演出情報に基づいて制御された場合に前記連続演出が終了したと判定する終了判定手段を備えることを特徴とする請求項 4 に記載の遊技機。

【請求項 6】

前記第 1 演出は、前記特別役に当選していないことを示唆する演出であって、前記非当選第 2 演出は、前記役の抽選結果と無関係に実行されるとともに前記役の抽選結果を示唆しない演出であることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 5 のいずれかに記載の遊技機。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 全文

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【発明の詳細な説明】

【発明の名称】 遊技機

【技術分野】

【0001】

本発明は、スロットマシン等の遊技機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

複数のリールを回転させたあとに停止させる遊技機としては、例えばスロットマシンがある。スロットマシンでは、各リールの外周部に複数の図柄が付与されており、表示窓を通じて各リールに付与された図柄の一部が視認可能な構成となっている。そして、遊技者がメダルを投入することで有効ラインが設定され、その後、遊技者がスタートレバーを操作することでスロットマシンの内部にてビッグボーナス（以下、「BB」と言う）役や小役、再遊技といった役の抽選が行われるとともに各リールが回転を開始し、各リールが回転を開始した後にストップスイッチを操作することで各リールが順次停止して 1 回のゲームが終了する。そして、全てのリールが回転を停止した際に有効ライン上に当選した役と対応する図柄の組合せが停止すると入賞となり、メダルが払い出される特典や遊技状態が移行される特典等が遊技者に付与される。ここで、BB 役に当選した場合には対応する入賞が成立するまで BB 当選が有効とされる一方、小役や再遊技等は入賞成立の有無に関わらずゲームの終了後に当選役が無効とされることが一般的である。したがって、遊技者は、変動する図柄を見て、そして所定の図柄が有効ライン上に停止するようストップスイッチを操作することが一般的であり、換言すれば、遊技者が遊技に積極参加できることがスロットマシンの特徴であると言える。また近年では、複数回のゲームにわたって所定の演出を実行した後に BB 当選の有無を示唆する連続演出を実行可能なスロットマシンが提案されている（例えば特許文献 1 参照）。

【0003】

【特許文献 1】 特開 2002 - 224282 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ここで、BB当選している場合に限って連続演出を実行することが可能な構成とした場合には、連続演出を開始した時点で遊技者にBB当選が察知されることとなり、せっかく用意した連続演出が無駄なものになってしまう可能性が懸念される。一方、BB当選していない場合であっても連続演出を実行することが可能な構成とした場合には、連続演出を実行している最中にBB当選となった場合、BB当選しているにもかかわらずBB当選していないことを示唆してしまう可能性が生じる。

【0005】

なお、以上の問題は、BB当選の有無を示唆する連続演出を実行可能なスロットマシンに限らず、複数の遊技回にわたって当選が有効とされる特別役の当選有無を示唆する連続演出を実行可能なスロットマシンにも該当する問題である。また、上記例示したようなスロットマシンに限らず、複数種の絵柄を変動表示させ、その後に変動表示を終了させる他の遊技機にも該当する問題である。

【0006】

本発明は上記例示した事情等に鑑みてなされたものであり、特別役に当選した場合に特別役に当選していることを示唆する連続演出を実行可能な遊技機を提供することを目的とするものである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

請求項1に記載の発明では、役の抽選を行う抽選手段と、前記役の抽選結果が特別役当選であって、特別絵柄が予め定めた有効位置に停止した場合に特典を付与する特典付与手段と、前記役の抽選結果が前記特別役当選である場合、前記特別絵柄が前記有効位置に停止するまで前記特別役当選を留保記憶する留保手段とを備えた遊技機において、第1演出を実行した次遊技回に前記特別役に当選しているか否かを示唆する第2演出を実行する連続演出を実行可能な連続演出実行手段と、前記連続演出実行手段を制御する制御手段と、前記連続演出を実行するか否かを決定する実行決定手段と、前記実行決定手段が前記連続演出を実行すると決定した場合、前記第1演出の終了後に限って前記特別役に当選しているか否かを判定する判定手段と、前記第1演出が終了した場合、前記判定手段の判定結果に基づいて、前記特別役に当選していることを示唆する当選第2演出と、前記特別役に当選していないことを示唆する非当選第2演出と、の一方を選択する第2演出選択手段とを備えることを特徴とする。

【発明の効果】

【0008】

特別役に当選した場合に特別役に当選していることを示唆する連続演出を実行可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

以下、本発明の遊技機を手段として区分して示し、必要に応じて効果等を示しつつ説明する。なお以下においては、理解の容易のため、発明の実施の形態において対応する構成を括弧書き等で適宜示すが、この括弧書き等で示した具体的構成に限定されるものではない。

【0010】

手段1．役の抽選を行う抽選手段（主制御装置101の抽選処理機能）と、前記役の抽選結果が特別役（第1BB～第3BB）当選であって、特別絵柄（第1BB～第3BB図柄の組合せ）が予め定めた有効位置（有効ライン）に停止した場合に特典（BB状態への移行）を付与する特典付与手段（主制御装置101のBB開始処理機能S804）と、

前記役の抽選結果が前記特別役当選である場合、前記特別絵柄が前記有効位置に停止す

るまで前記特別役当選を留保記憶する留保手段（主制御装置 101 の RAM 106）とを備えた遊技機において、

第 1 演出を実行した次遊技回に前記特別役に当選しているか否かを示唆する第 2 演出を実行する連続演出（第 1 連続演出、第 2 連続演出）を実行可能な連続演出実行手段（上部ランプ 63、スピーカ 64、補助表示部 65）と、

前記連続演出実行手段を制御する制御手段（表示制御装置 81）と、

前記連続演出を実行するか否かを決定する実行決定手段（表示制御装置 81 の連続演出抽選処理機能 S1404～S1407）と、

前記実行決定手段が前記連続演出を実行すると決定した場合、前記第 1 演出の終了後に限って前記特別役に当選しているか否かを判定する判定手段（表示制御装置 81 の BB 当選判定処理機能 S1603）と、

前記第 1 演出が終了した場合、前記判定手段の判定結果に基づいて、前記特別役に当選していることを示唆する当選第 2 演出と、前記特別役に当選していないことを示唆する非当選第 2 演出と、の一方を選択する第 2 演出選択手段（表示制御装置 81 の参照値変更処理機能 S1604）と

を備えることを特徴とする遊技機。

手段 1 によれば、連続演出が実行される場合には、第 1 演出の終了後に限って特別役に当選しているか否かが判定される。そして、当該判定結果に基づいて、特別役に当選していることを示唆する当選第 2 演出と、特別役に当選していないことを示唆する非当選第 2 演出とのいずれかが実行される。かかる構成とすることにより、連続演出を実行すると決定した遊技回で特別役に当選しておらず、第 1 演出を行っている最中に特別役に当選した場合であっても、第 2 演出として当選第 2 演出を実行することが可能となり、特別役当選を示唆することが可能となる。

また、第 1 演出の終了後に限って特別役に当選しているか否かを判定する構成とすることにより、第 1 演出を実行する際の処理時間の短縮化を図ることが可能となる。

【0011】

なお、「遊技回」とは、役の抽選が実行されてから次に役の抽選が実行されるまでを言う。

【0012】

手段 2 . 上記手段 1 において、前記制御手段が前記連続演出実行手段を制御する際に用いる情報（駆動制御データ等）を記憶する情報記憶手段（表示制御装置 81 の RAM 88）と、前記実行決定手段が前記連続演出を実行すると決定した場合に、前記第 1 演出を実行するための第 1 演出情報（第 1 連続演出における第 1 データ及び第 2 データ、第 2 連続演出における第 1 データ）と、前記当選第 2 演出を実行するための当選第 2 演出情報（第 1 連続演出における第 4 データ、第 2 連続演出における第 3 データ）と、前記非当選第 2 演出を実行するための非当選第 2 演出情報（第 1 連続演出における第 3 データ、第 2 連続演出における第 2 データ）と、を前記情報記憶手段に記憶させる記憶内容決定手段（表示制御装置 81 のデータ格納処理 S1505）と、を備えることを特徴とする遊技機。

【0013】

手段 2 によれば、連続演出を実行する場合には、第 1 演出を実行するための第 1 演出情報と、当選第 2 演出を実行するための当選第 2 演出情報と、非当選第 2 演出を実行するための非当選第 2 演出情報と、が情報記憶手段に記憶される。かかる構成とすることにより、情報記憶手段に記憶されている演出情報を変更する等の処理を実行することなく連続演出を実行することが可能となり、連続演出を実行する際の処理時間の短縮化を図ることが可能となる。

【0014】

手段 3 . 上記手段 2 において、前記記憶内容決定手段は、前記実行決定手段が前記連続演出を実行すると決定した遊技回に、前記各演出情報を前記情報記憶手段に記憶させることを特徴とする遊技機。

【0015】

手段 3 によれば、各演出情報は連続演出を実行すると決定した遊技回に記憶される。かかる構成とすることにより、情報記憶手段に記憶されている演出情報を変更する等の処理が不要となり、連続演出を実行する際の処理時間の短縮化を図ることが可能となる。

【0016】

手段 4 . 上記手段 2 又は手段 3 において、前記各演出情報が予め記憶された読み込み専用の記憶手段（表示制御装置 8 1 の ROM 8 7）を備え、前記記憶内容決定手段は、前記演出情報として、前記制御手段が前記連続演出実行手段に出力する出力データ（駆動制御データ）を前記記憶手段から前記情報記憶手段に記憶させることを特徴とする遊技機。

【0017】

手段 4 によれば、情報記憶手段には、連続演出実行手段に出力される出力データが演出情報として記憶される。かかる構成とすることにより、制御手段が連続演出実行手段を制御する際に記憶手段から出力データを読み込む処理が不要となり、処理時間の短縮化を図ることが可能となる。

【0018】

手段 5 . 上記手段 2 又は手段 3 において、前記第 1 演出情報と、前記当選第 2 演出情報と、前記非当選第 2 演出情報と、を少なくとも含む集合演出情報（第 1 連続演出における第 1 ~ 第 4 データ、第 2 連続演出における第 1 ~ 第 3 データ）を予め記憶する集合演出情報記憶手段（表示制御装置 8 1 の ROM 8 7、連続演出テーブル）を備え、前記記憶内容決定手段は、前記集合演出情報を前記情報記憶手段に記憶させることを特徴とする遊技機。

。

【0019】

手段 5 によれば、第 1 演出情報と、当選第 2 演出情報と、非当選第 2 演出情報とを少なくとも含む集合演出情報が予め記憶されており、連続演出を実行すると決定した場合には、前記集合演出情報が情報記憶手段に記憶される。かかる構成とすることにより、当選第 2 演出の前段階で第 1 演出を実行するための第 1 演出情報と、非当選第 2 演出の前段階で第 1 演出を実行するための第 1 演出情報と、を個別に記憶しておく必要がなくなり、予め記憶する演出情報の削減を図ることが可能となる。

【0020】

手段 6 . 上記手段 5 において、前記集合演出情報記憶手段は、読み込み専用の記憶手段であって、前記集合演出情報記憶手段には、前記集合演出情報として、前記制御手段が前記連続演出実行手段に出力する出力データ（駆動制御データ）を記憶したことを特徴とする遊技機。

【0021】

手段 6 によれば、集合演出情報記憶手段には、集合演出情報として、連続演出実行手段に出力される出力データが記憶されている。かかる構成においては、連続演出を実行すると決定した場合に集合演出情報を情報記憶手段に記憶することにより、連続演出を実行している最中に集合演出情報記憶手段から出力データを読み込む処理が不要となる。また、集合演出情報として出力データを記憶することにより、集合演出情報を情報記憶手段に記憶する際に、他の情報に基づいて出力データが記憶されている位置を特定する等の処理が不要となる。以上の結果、処理速度の向上を図ることが可能となる。

【0022】

手段 7 . 上記手段 2 乃至手段 6 のいずれかにおいて、前記連続演出を実行する場合に前記情報記憶手段に記憶された演出情報のうち用いる演出情報が記憶された位置を特定するための特定情報（参照値 n）を記憶する特定情報記憶手段（RAM 8 8 の参照位置格納エリア 1 5 1）を備え、前記第 2 演出選択手段は、前記判定手段の判定結果が前記特別役に当選している判定結果である場合、前記特定情報記憶手段に記憶されている特定情報を前記当選第 2 演出情報の記憶された位置を特定するための特定情報に変更し、前記判定手段の判定結果が前記特別役に当選していない判定結果である場合、前記特定情報記憶手段に記憶されている特定情報を前記非当選第 2 演出情報の記憶された位置を特定するための特定情報に変更することを特徴とする遊技機。

【 0 0 2 3 】

手段 7 によれば、特定情報記憶手段に記憶される特定情報は、判定手段の判定結果が特別役に当選している判定結果である場合、当選第 2 演出情報の記憶された位置を特定するための特定情報に変更され、判定手段の判定結果が特別役に当選していない判定結果である場合、非当選第 2 演出情報の記憶された位置を特定するための特定情報に変更される。かかる構成とすることにより、連続演出を行っている最中に特別役に当選した場合には当選第 2 演出を実行することができ、連続演出を開始する前及び連続演出を行っている最中に特別役に当選しなかった場合には非当選第 2 演出を実行することができる。

【 0 0 2 4 】

手段 8 . 上記手段 7 において、前記特定情報記憶手段に記憶されている特定情報が前記当選第 2 演出情報の記憶されている位置を特定するための特定情報である場合又は前記非当選第 2 演出情報の記憶されている位置を特定するための特定情報である場合、前記連続演出実行手段が前記特定情報により特定される演出情報に基づいて制御された場合に前記連続演出が終了したと判定する終了判定手段（表示制御装置 8 1 の状態コマンド処理機能）を備えることを特徴とする遊技機。

【 0 0 2 5 】

手段 8 によれば、特定情報記憶手段に記憶されている特定情報を用いて連続演出が終了したか否かの判定が実行される。かかる構成とすることにより、連続演出を開始してから遊技回数を記憶する処理等が不要となり、連続演出に関わる処理構成の簡略化を図ることが可能となる。

【 0 0 2 6 】

手段 9 . 上記手段 1 乃至手段 8 のいずれかにおいて、前記第 1 演出は、前記特別役に当選していないことを示唆する演出であって、前記非当選第 2 演出は、前記役の抽選結果と無関係に実行されるとともに前記役の抽選結果を示唆しない演出であることを特徴とする遊技機。

【 0 0 2 7 】

手段 9 によれば、特別役に当選していないことを示唆した次遊技回分に特別役に当選していることを示唆する所謂逆転演出を実行することが可能となる。

【 0 0 2 8 】

手段 1 0 . 上記手段 1 乃至手段 9 のいずれかにおいて、前記第 1 演出は複数の遊技回分にわたって実行される演出であることを特徴とする遊技機。

【 0 0 2 9 】

手段 1 0 によれば、第 1 演出は複数の遊技回分にわたって実行される演出であるため、第 1 演出が 1 遊技回分に限って実行される連続演出と比して連続演出を行っている最中に特別役に当選となる機会が多く生じる。そこで、本構成に上記手段 1 乃至手段 9 のいずれかの構成を適用することにより、第 1 演出を行っている最中に特別役に当選した場合であっても、第 2 演出として当選第 2 演出を実行することが可能となる。

【 0 0 3 0 】

手段 1 1 . 複数種の絵柄（図柄）を循環表示させる循環表示手段（リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R ）と、

前記絵柄の循環表示を開始させるべく操作される開始操作手段（スタートレバー 4 1 、第 1 ~ 第 3 クレジット投入スイッチ 5 6 ~ 5 8 ）と、

前記開始操作手段の操作に基づいて役の抽選を行う抽選手段（主制御装置 1 0 1 の抽選処理機能）と、

前記絵柄の循環表示を停止させるべく操作される停止操作手段（ストップスイッチ 4 2 ~ 4 4 ）と、

前記開始操作手段の操作に基づいて前記絵柄の循環表示を開始させるとともに、前記停止操作手段の操作に基づいて前記絵柄の循環表示を停止させるよう前記循環表示手段を表示制御する表示制御手段（主制御装置 1 0 1 のスベリテーブル設定処理機能及びリール制御処理機能）と、

前記役の抽選結果が特別役（第1BB～第3BB）当選であって、特別絵柄（第1BB～第3BB図柄の組合せ）が予め定めた有効位置（有効ライン）に停止した場合に特典（BB状態への移行）を付与する特典付与手段（主制御装置101のBB開始処理機能S804）と、

前記役の抽選結果が前記特別役当選である場合、前記特別絵柄が前記有効位置に停止するまで前記特別役当選を留保記憶する留保手段（主制御装置101のRAM106）とを備えた遊技機において、

第1演出を実行した次遊技回に前記特別役に当選しているか否かを示唆する第2演出を実行する連続演出（第1連続演出、第2連続演出）を実行可能な連続演出実行手段（上部ランプ63、スピーカ64、補助表示部65）と、

前記連続演出実行手段を制御する制御手段（表示制御装置81）と、

前記連続演出を実行するか否かを決定する実行決定手段（表示制御装置81の連続演出抽選処理機能S1404～S1407）と、

前記実行決定手段が前記連続演出を実行すると決定した場合、前記第1演出の終了後に限って前記特別役に当選しているか否かを判定する判定手段（表示制御装置81のBB当選判定処理機能S1603）と、

前記第1演出が終了した場合、前記判定手段の判定結果に基づいて、前記特別役に当選していることを示唆する当選第2演出と、前記特別役に当選していないことを示唆する非当選第2演出と、の一方を選択する第2演出選択手段（表示制御装置81の参照値変更処理機能S1604）と

を備えることを特徴とする遊技機。

【0031】

手段11によれば、連続演出が実行される場合には、第1演出の終了後に限って特別役に当選しているか否かが判定される。そして、当該判定結果に基づいて、特別役に当選していることを示唆する当選第2演出と、特別役に当選していることを示唆しない非当選第2演出とのいずれかが実行される。かかる構成とすることにより、連続演出を実行すると決定した遊技回で特別役に当選しておらず、第1演出を行っている最中に特別役に当選した場合であっても、第2演出として当選第2演出を実行することが可能となり、特別役当選を示唆することが可能となる。

【0032】

また、第1演出の終了後に限って特別役に当選しているか否かを判定する構成とすることにより、第1演出を実行する際の処理速度の向上を図ることが可能となる。

【0033】

なお、「遊技回」とは、絵柄の循環表示を開始させるべく開始操作手段が操作されてから絵柄の循環表示が停止し、次に絵柄の循環表示を開始させるべく開始操作手段が操作されるまでを言う。

【0034】

なお、本手段に上記手段2乃至手段10のいずれかの構成を適用しても良く、かかる場合には相乗効果を期待することができる。

【0035】

以下、遊技機の種類である回胴式遊技機、具体的にはスロットマシンに適用した場合の一実施の形態を、図面に基づいて詳細に説明する。図1はスロットマシン10の正面図、図2はスロットマシン10の前面扉12を閉じた状態の斜視図、図3はスロットマシン10の前面扉12を開いた状態の斜視図、図4は前面扉12の背面図、図5は筐体11の正面図である。

【0036】

図1～図5に示すように、スロットマシン10は、その外殻を形成する筐体11を備えている。筐体11は、全体として前面を開放した箱状に形成されており、遊技ホールへの設置の際にいわゆる島設備に対し釘を打ち付ける等して取り付けられる。

【0037】

筐体 1 1 の前面側には、前面扉 1 2 が開閉可能に取り付けられている。すなわち、筐体 1 1 には、その正面から見て左側部に上下一対の支軸 1 3 a , 1 3 b が設けられており、前面扉 1 2 には、各支軸 1 3 a , 1 3 b と対応する位置に軸受部 1 4 a , 1 4 b が設けられている。そして、各軸受部 1 4 a , 1 4 b に各支軸 1 3 a , 1 3 b が挿入された状態では、前面扉 1 2 が筐体 1 1 に対して両支軸 1 3 a , 1 3 b を結ぶ上下方向へ延びる開閉軸線を中心として回動可能に支持され、前面扉 1 2 の回動によって筐体 1 1 の前面開放側を開放したり閉鎖したりすることができるようになっている。また、前面扉 1 2 は、その裏面に設けられた施錠装置 2 0 によって開放不能な施錠状態とされる。前面扉 1 2 の右端上部には、施錠装置 2 0 と一体化されたキーシリンダ 2 1 が設けられており、キーシリンダ 2 1 に対する所定のキー操作によって前記施錠状態が解除されるように構成されている。

【 0 0 3 8 】

前面扉 1 2 の中央部上寄りには、遊技者に遊技状態を報知する遊技パネル 2 5 が設けられている。遊技パネル 2 5 には、縦長の 3 つの表示窓 2 6 L , 2 6 M , 2 6 R が横並びに形成されており、各表示窓 2 6 L , 2 6 M , 2 6 R を通じてスロットマシン 1 0 の内部が視認可能な状態となっている。なお、各表示窓 2 6 L , 2 6 M , 2 6 R を 1 つにまとめて共通の表示窓としてもよい。

【 0 0 3 9 】

図 3 に示すように、筐体 1 1 は仕切り板 3 0 によりその内部が上下 2 分割されており、仕切り板 3 0 の上部には、可変表示手段を構成するリールユニット 3 1 が取り付けられている。リールユニット 3 1 は、円筒状（円環状）にそれぞれ形成された左リール 3 2 L , 中リール 3 2 M , 右リール 3 2 R を備えている。各リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R は、その中心軸線が当該リールの回転軸線となるように回転可能に支持されている。各リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R の回転軸線は略水平方向に延びる同一軸線上に配設され、それぞれのリール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R が各表示窓 2 6 L , 2 6 M , 2 6 R と 1 対 1 で対応している。したがって、各リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R の表面の一部はそれぞれ対応する表示窓 2 6 L , 2 6 M , 2 6 R を通じて視認可能な状態となっている。また、リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R が正回転すると、各表示窓 2 6 L , 2 6 M , 2 6 R を通じてリール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R の表面は上から下へ向かって移動しているかのように映し出される。

【 0 0 4 0 】

ここで、リールユニット 3 1 の構成を簡単に説明する。

【 0 0 4 1 】

各リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R は、それぞれがステップングモータに連結されており、各ステップングモータの駆動により各リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R が個別に、すなわちそれぞれ独立して回転駆動し得る構成となっている。ステップングモータは、例えば 5 0 4 パルスの駆動信号（以下、励磁パルスとも言う。）を与えることにより 1 回転されるように設定されており、この励磁パルスによってステップングモータの回転位置、すなわちリールの回転位置が制御される。また、リールユニット 3 1 には、リールが 1 回転したことを検出するためのリールインデックスセンサが各リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R に設置されている。そして、リールインデックスセンサからは、リールが 1 回転したことを検出した場合、その検出の都度、後述する主制御装置 1 0 1 に検出信号が出力されるようになっている。このため主制御装置 1 0 1 は、リールインデックスセンサの検出信号と、当該検出信号が入力されるまでに出力した励磁パルス数とに基づいて、各リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R の角度位置を 1 回転毎に確認するとともに補正することができる。

【 0 0 4 2 】

各リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R の外周面には、その長辺方向（周回方向）に、識別情報としての図柄が複数個描かれている。より具体的には、2 1 個の図柄が等間隔に描かれている。このため、所定の位置においてある図柄を次の図柄へ切り替えるには、2 4 パルス（= 5 0 4 パルス ÷ 2 1 図柄）の励磁パルスの出力を要する。また、主制御装置 1 0 1 は、リールインデックスセンサの検出信号が入力されてから出力した励磁パルス数により

、表示窓 2 6 L , 2 6 M , 2 6 R から視認可能な状態となっている図柄を把握したり、表示窓 2 6 L , 2 6 M , 2 6 R から視認可能な位置に所定の図柄を停止させたりする制御を行うことができる。

【 0 0 4 3 】

次に、各リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R に描かれている図柄について説明する。

【 0 0 4 4 】

図 6 には、左リール 3 2 L , 中リール 3 2 M , 右リール 3 2 R の図柄配列が示されている。同図に示すように、各リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R には、それぞれ 2 1 個の図柄が一行に配置されている。また、各リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R に対応して番号が 0 ~ 2 0 まで付されているが、これら番号は主制御装置 1 0 1 が表示窓 2 6 L , 2 6 M , 2 6 R から視認可能な状態となっている図柄を認識するための番号であり、リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R に実際に付されているわけではない。但し、以下の説明では当該番号を使用して説明する。

【 0 0 4 5 】

図柄としては、「赤 7」図柄（例えば、左リール 3 2 L の 2 0 番目）、「ベル」図柄（例えば、左リール 3 2 L の 1 9 番目）、「リプレイ」図柄（例えば、左リール 3 2 L の 1 8 番目）、「白チェリー」図柄（例えば、左リール 3 2 L の 1 7 番目）、「青年」図柄（例えば、左リール 3 2 L の 1 6 番目）、「青 7」図柄（例えば、左リール 3 2 L の 1 3 番目）、「赤チェリー」図柄（例えば、左リール 3 2 L の 1 0 番目）、「白 7」図柄（例えば、左リール 3 2 L の 6 番目）、「青チェリー」図柄（例えば、左リール 3 2 L の 3 番目）の 9 種類がある。そして、図 6 に示すように、各リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R において各種図柄の数や配置順序は全く異なっている。

【 0 0 4 6 】

各表示窓 2 6 L , 2 6 M , 2 6 R は、対応するリールに付された 2 1 個の図柄のうち図柄全体を視認可能となる図柄が 3 個となるように形成されている。このため、各リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R がすべて停止している状態では、 $3 \times 3 = 9$ 個の図柄が表示窓 2 6 L , 2 6 M , 2 6 R を介して視認可能な状態となる。

【 0 0 4 7 】

本スロットマシン 1 0 では、これら 9 個の図柄が視認可能となる各位置を結ぶようにして、横方向へ平行に 3 本、斜め方向へたすき掛けに 2 本、計 5 本の組合せラインが設定されている。より詳しくは、図 7 に示すように、横方向の組合せラインとして、各リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R の上段図柄を結んだ上ライン L 1 と、各リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R の中段図柄を結んだ中ライン L 2 と、各リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R の下段図柄を結んだ下ライン L 3 と、が設定されている。また、斜め方向の組合せラインとして、左リール 3 2 L の上段図柄、中リール 3 2 M の中段図柄、右リール 3 2 R の下段図柄を結んだ右下がりライン L 4 と、左リール 3 2 L の下段図柄、中リール 3 2 M の中段図柄、右リール 3 2 R の上段図柄を結んだ右上がりライン L 5 と、が設定されている。そして、有効化された組合せライン、すなわち有効ライン上に図柄が所定の組合せで停止した場合には、入賞成立として、遊技媒体たるメダルが所定数払い出される特典が付与されたり、遊技状態が移行される特典が付与されたりするようになっている。

【 0 0 4 8 】

図 8 には、入賞となる図柄の組合せと、入賞となった場合に付与される特典とが示されている。

【 0 0 4 9 】

メダル払出のみが行われる入賞としては、ベル入賞がある。各リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R の「ベル」図柄が有効ライン上に並んで停止した場合、ベル入賞として 4 枚のメダル払出が行われる。

【 0 0 5 0 】

遊技状態の移行のみが行われる入賞としては、第 1 B B 入賞、第 2 B B 入賞、第 3 B B 入賞の 3 種類の B B 入賞がある。各リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R の同色の「 7 」図柄が

有効ライン上に並んで停止した場合、BB入賞として遊技状態がビッグボーナス状態（以下、「BB状態」と言う。）に移行する。例えば、有効ライン上に左から「赤7」図柄、「赤7」図柄、「赤7」図柄と並んで停止した場合には、第1BB入賞成立となる。

【0051】

メダル払出と遊技状態の移行が共に行われる入賞としては、第1RT入賞、第2RT入賞、第3RT入賞の3種類のRT入賞と、第1BT入賞、第2BT入賞、第3BT入賞の3種類のBT入賞がある。左リール32Lのいずれかの「7」図柄と、中リール32M及び右リール32Rの「ベル」図柄が有効ライン上に並んで停止した場合、RT入賞として10枚のメダル払出が行われると共にリプレイタイム状態（以下、「RT状態」と言う。）に移行する。例えば、有効ライン上に左から「青7」図柄、「ベル」図柄、「ベル」図柄と並んで停止した場合には、第2RT入賞成立となる。

【0052】

また、左リール32Lのいずれかの「チェリー」図柄が有効ライン上に停止した場合、BT入賞として15枚のメダル払出が行われると共にバッドタイム状態（以下、「BT状態」と言う。）に移行する。例えば、左リール32Lの「白チェリー」図柄が有効ライン上に停止した場合には、第3BT入賞成立となる。すなわち、BT入賞の場合には、中リール32Mと右リール32Rについて、有効ライン上に停止する図柄がどのような図柄であっても良い。換言すれば、左リール32Lのいずれかの「チェリー」図柄と、中リール32M及び右リール32Rの任意の図柄との組合せが有効ライン上に停止した場合、BT入賞が成立するとも言える。したがって、左リール32Lの複数の有効ラインが重なる位置（具体的には上段と下段）にいずれかの「チェリー」図柄が停止した場合には、各有効ライン上にてBT入賞が成立することとなる。但し、本スロットマシン10では、1回のゲームにおけるメダル払出の上限を15枚と設定しているため、左リール32Lのいずれかの「チェリー」図柄が上段又は下段に停止したとしても、30枚のメダル払出ではなく15枚のメダル払出が行われる。

【0053】

なお、詳細は後述するが、RT入賞又はBT入賞が成立した場合には、メダル払出は必ず行われるものの、遊技状態は移行されない場合がある。

【0054】

メダル払出や遊技状態の移行以外の特典が付与される入賞としては、再遊技入賞がある。各リール42L、42M、42Rの「リプレイ」図柄が有効ライン上に並んで停止した場合、再遊技入賞として、メダル払出や遊技状態の移行は行われないものの、メダルを投入することなく次ゲームの遊技を行うことが可能となる。

【0055】

その他の入賞として、遊技状態がBB状態である場合に限って入賞となるRB入賞がある。BB状態下で有効ライン上に左から「リプレイ」図柄、「ベル」図柄、「リプレイ」図柄と並んで停止した場合、RB入賞として、メダル払出は行われないものの遊技状態がレギュラーボーナス状態（以下、「RB状態」と言う。）に移行する。

【0056】

なお以下では、各入賞と対応する図柄の組合せを入賞図柄の組合せとも言う。例えば、第1RT図柄の組合せとは、第1RT入賞となる図柄の組合せ、すなわち「赤7」図柄、「ベル」図柄、「ベル」図柄の組合せである。また、各入賞と対応する各リール32L、32M、32Rの図柄を入賞図柄とも言う。例えば、第1RT図柄とは、左リール32Lにおいては「赤7」図柄であり、中リール32M及び右リール32Rにおいては「ベル」図柄である。

【0057】

遊技パネル25の下方左側には、各リール32L、32M、32Rの回転を開始させるために操作されるスタートレバー41が設けられている。スタートレバー41はリール32L、32M、32Rを回転開始、すなわち図柄の可変表示を開始させるべく操作される開始操作手段又は始動操作手段を構成する。所定数のメダルが投入されている状態でスタ

ートレバー 4 1 を操作された場合、各リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R が回転を開始するようになっている。

【 0 0 5 8 】

スタートレバー 4 1 の右側には、回転している各リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R を個別に停止させるために操作されるボタン状のストップスイッチ 4 2 ~ 4 4 が設けられている。各ストップスイッチ 4 2 ~ 4 4 は、停止対象となるリール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R に対応する表示窓 2 6 L , 2 6 M , 2 6 R の直下にそれぞれ配置されている。すなわち、左ストップスイッチ 4 2 が操作された場合には左リール 3 2 L の回転が停止し、中ストップスイッチ 4 3 が操作された場合には中リール 3 2 M の回転が停止し、右ストップスイッチ 4 4 が操作された場合には右リール 3 2 R の回転が停止する。ストップスイッチ 4 2 ~ 4 4 はリール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R の回転に基づく図柄の可変表示を停止させるべく操作される停止操作手段を構成する。

【 0 0 5 9 】

表示窓 2 6 L , 2 6 M , 2 6 R の下方右側には、メダルを投入するためのメダル投入口 4 5 が設けられている。メダル投入口 4 5 は遊技媒体を入力する入力手段を構成する。また、メダル投入口 4 5 が遊技者によりメダルを直接投入するという動作を伴う点に着目すれば、遊技媒体を直接入力する直接入力手段を構成するものとも言える。

【 0 0 6 0 】

メダル投入口 4 5 から投入されたメダルは、前面扉 1 2 の背面に設けられた通路切替手段としてのセクタ 4 6 によって貯留用通路 4 7 が排出用通路 4 8 のいずれかへ導かれる。より詳しくは、セクタ 4 6 にはメダル通路切替ソレノイド 4 6 a が設けられており、そのメダル通路切替ソレノイド 4 6 a の非励磁時にはメダルが排出用通路 4 8 側に導かれ、前記メダル通路切替ソレノイド 4 6 a の励磁時にはメダルが貯留用通路 4 7 側に導かれるようになっている。貯留用通路 4 7 に導かれたメダルは、筐体 1 1 の内部に収納されたホッパ装置 5 1 へと導かれる。一方、排出用通路 4 8 に導かれたメダルは、前面扉 1 2 の前面下部に設けられたメダル排出口 4 9 からメダル受け皿 5 0 へと導かれ、遊技者に返還される。

【 0 0 6 1 】

ホッパ装置 5 1 は、メダルを貯留する貯留タンク 5 2 と、メダルを遊技者に払い出す払出装置 5 3 とより構成されている。払出装置 5 3 は、図示しないメダル払出用回転板を回転させることにより、排出用通路 4 8 に設けられた開口 4 8 a へメダルを排出し、排出用通路 4 8 を介してメダル受け皿 5 0 へメダルを払い出すようになっている。また、ホッパ装置 5 1 の右方には、貯留タンク 5 2 内に所定量以上のメダルが貯留されることを回避するための予備タンク 5 4 が設けられている。ホッパ装置 5 1 の貯留タンク 5 2 内部には、この貯留タンク 5 2 から予備タンク 5 4 へとメダルを排出する誘導プレート 5 2 a が設けられている。したがって、誘導プレート 5 2 a が設けられた高さ以上にメダルが貯留された場合、かかるメダルが予備タンク 5 4 に貯留されることとなる。

【 0 0 6 2 】

メダル投入口 4 5 の下方には、ボタン状の返却スイッチ 5 5 が設けられている。メダル投入口 4 5 に投入されたメダルがセクタ 4 6 内に詰まった状況下で返却スイッチ 5 5 を操作された場合、セクタ 4 6 が機械的に連動して動作され、当該セクタ 4 6 内に詰まったメダルがメダル排出口 4 9 から返却されるようになっている。

【 0 0 6 3 】

表示窓 2 6 L , 2 6 M , 2 6 R の下方左側には、遊技媒体としてのクレジットされた仮想メダルを一度に 3 枚投入するための第 1 クレジット投入スイッチ 5 6 が設けられている。また、第 1 クレジット投入スイッチ 5 6 の左方には、第 2 クレジット投入スイッチ 5 7 と、第 3 クレジット投入スイッチ 5 8 とが設けられている。第 2 クレジット投入スイッチ 5 7 は仮想メダルを一度に 2 枚投入するためのものであり、第 3 クレジット投入スイッチ 5 8 は仮想メダルを 1 枚投入するためのものである。各クレジット投入スイッチ 5 6 ~ 5 8 は前記メダル投入口 4 5 とともに遊技媒体を入力する入力手段を構成する。また、メダ

ル投入口45が遊技者によりメダルを直接投入するという動作を伴うのに対し、各クレジット投入スイッチ56～58は貯留記憶に基づく仮想メダルの投入という動作を伴うに過ぎない点に着目すれば、遊技媒体を間接入力する間接入力手段を構成するものとも言える。

【0064】

スタートレバー41の左方には、精算スイッチ59が設けられている。すなわち、本スロットマシン10では、所定の最大値(メダル50枚分)となるまでの余剰の投入メダルや入賞時の払出メダルを仮想メダルとして貯留記憶するクレジット機能を有しており、仮想メダルが貯留記憶されている状況下で精算スイッチ59を操作された場合、仮想メダルが現実のメダルとしてメダル排出口49から払い出されるようになっている。この場合、クレジットされた仮想メダルを現実のメダルとして払い出すという機能に着目すれば、精算スイッチ59は貯留記憶された遊技媒体を実際に払い出すための精算操作手段を構成するものとも言える。

【0065】

遊技パネル25の表示窓26L, 26M, 26R下方には、クレジットされている仮想メダル数を表示するクレジット表示部60と、BB状態が終了するまでに払い出される残りのメダル数を表示する残払出枚数表示部61と、入賞時に払い出したメダルの枚数を表示する払出枚数表示部62とがそれぞれ設けられている。これら表示部60～62は7セグメント表示器によって構成されているが、液晶表示器等によって代替することは当然可能である。

【0066】

ここで、メダルのベット数と、有効化される組合せラインとの関係を、図7を用いて説明する。遊技の開始時にメダル投入口45からメダルが投入されるとベットとなる。

【0067】

1枚目のメダルがメダル投入口45に投入された場合、ベット数は1となり、中ラインL2が有効化される。2枚目のメダルがメダル投入口45に投入された場合、ベット数は2となり、中ラインL2に加えて上ラインL1と下ラインL3を含む合計3本の組合せラインが有効化される。3枚目のメダルがメダル投入口45に投入された場合、ベット数は3となり、組合せラインL1～L5の全てが有効化される。

【0068】

なお、4枚以上のメダルがメダル投入口45に投入された場合、そのときに貯留記憶されている仮想メダルが50枚未満であれば、3枚を超える余剰メダルはスロットマシン10内部に貯留され、クレジット表示部60の仮想メダル数が加算表示される。一方、仮想メダル数が50枚のとき又は50枚に達したときには、セレクタ46により貯留用通路47から排出用通路48への切替がなされ、メダル排出口49からメダル受け皿50へと余剰メダルが返却される。

【0069】

また、仮想メダルが貯留記憶されており、遊技の開始時に第1～第3クレジット投入スイッチ56～58のいずれかが操作された場合にも、仮想メダルが投入されたこととなりベットとなる。なお、第1～第3クレジット投入スイッチ56～58のいずれかが操作された場合については、投入された仮想メダルの枚数分だけクレジット表示部60に表示されている仮想メダル数が減算されることを除き、メダル投入口45からメダルを投入した場合と同じため、説明を省略する。

【0070】

ちなみに、第1～第3クレジット投入スイッチ56～58のいずれかが操作された場合に投入されるべき仮想メダルが貯留記憶されていない場合、例えばクレジット表示部60の表示が2のときに第1クレジット投入スイッチ56が操作された場合等には、クレジット表示部60の数値が全て減算されて0となり、投入可能な仮想メダル分だけベットされる。

【0071】

前面扉 1 2 の上部には、遊技の進行に伴い点灯したり点滅したりする上部ランプ 6 3 と、遊技の進行に伴い種々の効果音を鳴らしたり、遊技者に遊技状態を報知したりする左右一対のスピーカ 6 4 と、遊技者に各種情報を与える補助表示部 6 5 とが設けられている。補助表示部 6 5 は、遊技の進行に伴って各種表示演出を実行するためのものであり、各リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R による遊技を主表示部によるものと考えられることから、本実施形態では補助表示部 6 5 と称している。補助表示部 6 5 の背面には、上部ランプ 6 3 やスピーカ 6 4 、補助表示部 6 5 を駆動させるための表示制御装置 8 1 が設けられている。

【 0 0 7 2 】

筐体 1 1 の内部においてホッパ装置 5 1 の左方には、電源ボックス 7 0 が設けられている。電源ボックス 7 0 は、その内部に電源装置 9 1 を収容するとともに、電源スイッチ 7 1 やリセットスイッチ 7 2 、設定キー挿入孔 7 3 などを備えている。電源スイッチ 7 1 は、主制御装置 1 0 1 を始めとする各部に電源を供給するための起動スイッチである。リセットスイッチ 7 2 は、スロットマシン 1 0 のエラー状態をリセットするためのスイッチである。また、設定キー挿入孔 7 3 は、ホール管理者などがメダルの出玉調整を行うためのものである。すなわち、ホール管理者等が設定キーを設定キー挿入孔 7 3 へ挿入して ON 操作することにより、スロットマシン 1 0 の当選確率を設定できるようになっている。なお、リセットスイッチ 7 2 は、エラー状態をリセットする場合の他に、スロットマシン 1 0 の当選確率を変更する場合にも操作される。

【 0 0 7 3 】

リールユニット 3 1 の上方には、遊技を統括管理する主制御装置 1 0 1 が筐体 1 1 に取り付けられている。

【 0 0 7 4 】

次に、本スロットマシン 1 0 の電氣的構成について、図 9 のブロック図に基づいて説明する。

【 0 0 7 5 】

主制御装置 1 0 1 には、演算処理手段である CPU 1 0 2 を中心とするマイクロコンピュータが搭載されている。CPU 1 0 2 には、電源装置 9 1 の他に、所定周波数の矩形波を出力するクロック回路 1 0 3 や、入出力ポート 1 0 4 などが内部バスを介して接続されている。かかる主制御装置 1 0 1 は、スロットマシン 1 0 に内蔵されるメイン基盤としての機能を果たすものである。

【 0 0 7 6 】

主制御装置 1 0 1 の入力側には、リールユニット 3 1 (より詳しくは各リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R が 1 回転したことを個別に検出するリールインデックスセンサ)、スタートレバー 4 1 の操作を検出するスタート検出センサ 4 1 a、各ストップスイッチ 4 2 ~ 4 4 の操作を個別に検出するストップ検出センサ 4 2 a ~ 4 4 a、メダル投入口 4 5 から投入されたメダルを検出する投入メダル検出センサ 4 5 a、ホッパ装置 5 1 から払い出されるメダルを検出する払出検出センサ 5 1 a、各クレジット投入スイッチ 5 6 ~ 5 8 の操作を個別に検出するクレジット投入検出センサ 5 6 a ~ 5 8 a、精算スイッチ 5 9 の操作を検出する精算検出センサ 5 9 a、リセットスイッチ 7 2 の操作を検出するリセット検出センサ 7 2 a、設定キー挿入孔 7 3 に設定キーが挿入されて ON 操作されたことを検出する設定キー検出センサ 7 3 a 等の各種センサが接続されており、これら各種センサからの信号は入出力ポート 1 0 4 を介して CPU 1 0 2 へ出力されるようになっている。

【 0 0 7 7 】

また、主制御装置 1 0 1 の入力側には、入出力ポート 1 0 4 を介して電源装置 9 1 が接続されている。電源装置 9 1 には、主制御装置 1 0 1 を始めとしてスロットマシン 1 0 の各電子機器に駆動電力を供給する電源部 9 1 a や、停電監視回路 9 1 b などが搭載されている。

【 0 0 7 8 】

停電監視回路 9 1 b は電源の遮断状態を監視し、停電時はもとより、電源スイッチ 7 1

による電源遮断時に停電信号を生成するためのものである。そのため停電監視回路91bは、電源部91aから出力されるこの例では直流12ボルトの安定化駆動電圧を監視し、この駆動電圧が例えば10ボルト未満まで低下したとき電源が遮断されたものと判断して停電信号が出力されるように構成されている。停電信号はCPU102と入出力ポート104のそれぞれに供給され、CPU102ではこの停電信号を認識することにより後述する停電時処理が実行される。また、この停電信号は表示制御装置81にも供給されるように構成されている。

【0079】

電源部91aは、出力電圧が10ボルト未満まで低下した場合でも、主制御装置101などの制御系において駆動電圧として使用される5ボルトの安定化電圧が出力されるように構成されている。この安定化電圧が出力される時間としては、主制御装置101による停電時処理を実行するに十分な時間が確保されている。

【0080】

主制御装置101の出力側には、リールユニット31（より詳しくは各リール32L, 32M, 32Rを回転させるためのステッピングモータ）、セクタ46に設けられたメダル通路切替ソレノイド46a、ホッパ装置51、クレジット表示部60、残払出枚数表示部61、払出枚数表示部62、表示制御装置81、図示しないホール管理装置などに情報を送信できる外部集中端子板121等が入出力ポート104を介して接続されている。

【0081】

表示制御装置81は、上部ランプ63やスピーカ64、補助表示部65を駆動させるための制御装置であり、これらを駆動させるためのCPU、ROM、RAM等が一体化された基板を備えている。そして、主制御装置101からの信号を受け取った上で、表示制御装置81が独自に上部ランプ63、スピーカ64及び補助表示部65を駆動制御する。したがって、表示制御装置81は、遊技を統括管理するメイン基盤たる主制御装置101との関係では補助的な制御を実行するサブ基盤となっている。なお、各種表示部60～62も表示制御装置81が駆動制御する構成としてもよい。

【0082】

上述したCPU102には、このCPU102によって実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶したROM105と、このROM105に記憶されている制御プログラムを実行するにあたって各種のデータを一時的に記憶する作業エリアを確保するためのRAM106の他に、図示はしないが周知のように割込み回路を始めとしてタイマ回路、データ送受信回路などスロットマシン10において必要な各種の処理回路や、クレジット枚数をカウントするクレジットカウンタなどの各種カウンタが内蔵されている。ROM105とRAM106によって記憶手段としてのメインメモリが構成され、図10以降のフローチャートに示される各種処理を実行するためのプログラムは、制御プログラムの一部として上述したROM105に記憶されている。

【0083】

RAM106は、スロットマシン10の電源が遮断された後においても電源装置91からバックアップ電圧が供給されてデータを保持（バックアップ）できる構成となっている。RAM106には、各種のデータを一時的に記憶するためのメモリや、役の抽選結果を記憶するための当選フラグ格納エリア106a、各リール32L, 32M, 32Rの停止制御を行う場合に用いるスベリテーブルを記憶するためのスベリテーブル格納エリア106b、BB状態等の遊技状態を記憶するための状態情報格納エリア106c等の他に、バックアップエリアが設けられている。

【0084】

バックアップエリアは、停電等の発生により電源が遮断された場合において、電源遮断時（電源スイッチ71の操作による電源遮断をも含む。以下同様）のスタックポイントの値を記憶しておくためのエリアであり、停電解消時（電源スイッチ71の操作による電源投入をも含む。以下同様）には、バックアップエリアの情報に基づいてスロットマシン10の状態が電源遮断前の状態に復帰できるようになっている。バックアップエリアへの書

き込みは停電時処理（図10参照）によって電源遮断時に実行され、バックアップエリアに書き込まれた各値の復帰は電源投入時のメイン処理において実行される。

【0085】

また、CPU102のNMI端子（ノンマスクابل割込端子）には、停電等の発生による電源遮断時に、停電監視回路91bからの停電信号が入力されるように構成されている。そして、電源遮断時には、停電フラグ生成処理としてのNMI割込み処理が即座に実行されるようになっている。

【0086】

続いて、主制御装置101のCPU102により実行される各制御処理について説明する。かかるCPU102の処理としては、大別して、電源投入に伴い起動されるメイン処理と、定期的に（本実施の形態では1.49ms周期で）起動されるタイマ割込み処理と、NMI端子への停電信号の入力に伴い起動されるNMI割込み処理とがある。以下では、これら各処理のうち遊技の進行に関わる処理、すなわちタイマ割込み処理と、メイン処理にて行われる通常処理とを図10～図21のフローチャートを参照しながら説明する。

【0087】

図10は、主制御装置101で定期的に行われるタイマ割込み処理のフローチャートであり、主制御装置101のCPU102により例えば1.49msごとにタイマ割込みが発生する。

【0088】

まず、ステップS101に示すレジスタ退避処理では、後述する通常処理で使用しているCPU102内の全レジスタの値をRAM106のバックアップエリアに退避させる。ステップS102では停電フラグがセットされているか否かを確認し、停電フラグがセットされているときにはステップS103に進み、停電時処理を実行する。

【0089】

ここで、停電時処理について概略を説明する。

【0090】

停電の発生等によって電源が遮断されると、電源装置91の停電監視回路91bから停電信号が出力され、当該停電信号がNMI端子を介して主制御装置101に入力される。主制御装置101は、停電信号が入力された場合、即座にNMI割込み処理を実行し、停電フラグをRAM106に設けられた停電フラグ格納エリアにセットする。

【0091】

停電時処理では、まずコマンドの送信が終了しているか否かを判定し、送信が終了していない場合には本処理を終了してタイマ割込み処理に復帰し、コマンドの送信を終了させる。コマンドの送信が終了している場合には、CPU102のスタックポインタの値をRAM106のバックアップエリアに保存する。その後、入出力ポート104における出力ポートの出力状態をクリアし、図示しない全てのアクチュエータをオフ状態にする。そして、停電解消時にRAM106のデータが正常か否かを判定するためのRAM判定値を算出してバックアップエリアに保存することにより、それ以後のRAMアクセスを禁止する。以上の処理を行った後は、電源が完全に遮断して処理が実行できなくなるのに備え、無限ループに入る。なお、例えばノイズ等に起因して停電フラグが誤ってセットされる場合を考慮し、無限ループに入るまでは停電信号が出力されているか否かを確認する。停電信号が出力されていなければ停電状態から復旧したことになるため、RAM106への書き込みを許可すると共に停電フラグをリセットし、タイマ割込み処理に復帰する。停電信号の出力が継続してなされていれば、そのまま無限ループに入る。ちなみに、無限ループ下においても停電信号が出力されているか否かを確認しており、停電信号が出力されなくなった場合にはメイン処理に移行する。

【0092】

タイマ割込み処理の説明に戻り、ステップS102にて停電フラグがセットされていない場合には、ステップS104以降の各種処理を行う。

【 0 0 9 3 】

すなわち、ステップ S 1 0 4 では、誤動作の発生を監視するためのウォッチドッグタイマの値を初期化するウォッチドッグタイマのクリア処理を行う。ステップ S 1 0 5 では、CPU 1 0 2 自身に対して次のタイマ割込みを設定可能とする割込み終了宣言処理を行う。ステップ S 1 0 6 では、各リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R を回転させるために、それぞれの回胴駆動モータであるステップモータを駆動させるステップモータ制御処理を行う。ステップ S 1 0 7 では、入出力ポート 1 0 4 に接続されたストップ検出センサ 4 2 a ~ 4 4 a , 投入メダル検出センサ 4 5 a , 払出検出センサ 5 1 a 等の各種センサ（図 9 参照）の状態を読み込むと共に、読み込み結果が正常か否かを監視するセンサ監視処理を行う。ステップ S 1 0 8 では、各カウンタやタイマの値を減算するタイマ演算処理を行う。ステップ S 1 0 9 では、メダルのベット数や、払出枚数をカウントした結果を外部集中端子板 1 2 1 へ出力するカウンタ処理を行う。

【 0 0 9 4 】

ステップ S 1 1 0 では、後述する開始コマンドや抽選結果コマンド等の各種コマンドを表示制御装置 8 1 へ送信するコマンド出力処理を行う。ステップ S 1 1 1 では、クレジット表示部 6 0 、残払出枚数表示部 6 1 及び払出枚数表示部 6 2 にそれぞれ表示されるセグメントデータを設定するセグメントデータ設定処理を行う。ステップ S 1 1 2 では、セグメントデータ設定処理で設定されたセグメントデータを各表示部 6 0 ~ 6 2 に供給して該当する数字、記号などを表示するセグメントデータ表示処理を行う。ステップ S 1 1 3 では、入出力ポート 1 0 4 から I / O 装置に対応するデータを出力するポート出力処理を行う。ステップ S 1 1 4 では、先のステップ S 1 0 1 にてバックアップエリアに退避させた各レジスタの値をそれぞれ CPU 1 0 2 内の対応するレジスタに復帰させる。その後ステップ S 1 1 5 にて次のタイマ割込みを許可する割込み許可処理を行い、この一連のタイマ割込み処理を終了する。

【 0 0 9 5 】

次に、遊技に関わる主要な制御を行う通常処理について図 1 1 のフローチャートに基づき説明する。

【 0 0 9 6 】

先ずステップ S 2 0 1 では、次のタイマ割込みを許可する割込み許可処理を行う。ステップ S 2 0 2 では、遊技を可能とするための開始前処理を行う。開始前処理では、表示制御装置 8 1 等が初期化を終了するまで待機する。表示制御装置 8 1 等の初期化が終了した場合には、ステップ S 2 0 3 ~ ステップ S 2 1 3 に示す遊技管理処理を行う。

【 0 0 9 7 】

遊技管理処理として、ステップ S 2 0 3 では、RAM 1 0 6 に格納された各種遊技情報等のデータ（例えば前回の遊技で用いた乱数値等）をクリアする。その後、ステップ S 2 0 4 では開始待ち処理を行う。

【 0 0 9 8 】

開始待ち処理では、前回の遊技で再遊技入賞が成立したか否かを判定する。再遊技入賞が成立していた場合には、前回のベット数と同数の仮想メダルを自動投入する自動投入処理を行うと共に、投入完了コマンドをセットして開始待ち処理を終了する。ここで、投入完了コマンドとは、自動投入の完了を把握させるべく表示制御装置 8 1 に対して送信されるコマンドである。なお、自動投入処理では、クレジット表示部 6 0 に表示された仮想メダル数を減じることなく仮想メダルの投入を行う。つまり、前回の遊技で再遊技入賞が成立した場合には、遊技者は所有するメダルを減らすことなく且つメダルを投入することなく今回の遊技を行うことができる。再遊技入賞が成立していなかった場合には、タイマ割込み処理のセンサ監視処理ステップ S 1 0 7 にてなされたセンサの読み込み結果に異常が発生していないかを確認するセンサ異常確認処理を行い、異常が発生している場合にはスロットマシン 1 0 をエラー状態とすると共にエラーの発生を報知する異常発生時処理を行う。かかるエラー状態は、リセットスイッチ 7 2 が操作されるまで維持される。センサの読み込み結果が正常である場合には精算スイッチ 5 9 が操作されたか否かを判定し、精算

スイッチ59が操作された場合には、クレジットされた仮想メダルと同数のメダルを払い出すメダル返却処理を行うと共に精算コマンドをセットする。ここで、精算コマンドとは、クレジットされた仮想メダルの返却を行っていることを把握させるべく表示制御装置81に対して送信されるコマンドである。メダル返却処理の終了後又は精算スイッチ59が操作されていない場合には、前回の開始待ち処理から今回の開始待ち処理までの間にメダルの投入又はクレジット投入スイッチ56～58の操作がなされたか否かを判定し、いずれかが行われた場合には、有効ラインの設定等を行うメダル投入処理を行うと共に、投入コマンドをセットして開始待ち処理を終了する。ここで、投入コマンドとは、メダルのベットがなされたことを把握させるべく表示制御装置81に対して送信されるコマンドである。また、前回の開始待ち処理から今回の開始待ち処理までの間にメダルの投入とクレジット投入スイッチ56～58の操作のいずれもなされていない場合には、そのまま開始待ち処理を終了する。

【0099】

ステップS205では、メダルのベット数が規定数に達しているか否かを判定し、ベット数が規定数に達していない場合には、ステップS204の開始待ち処理に戻り、当該処理のうちセンサ異常確認処理以降の処理を行う。ベット数が規定数に達している場合には、ステップS206に進み、スタートレバー41が操作されたか否かを判定する。スタートレバー41が操作されていない場合には、ステップS204の開始待ち処理に戻り、当該処理のうちセンサ異常確認処理以降の処理を行う。

【0100】

一方、規定数のメダルがベットされている状況下でスタートレバー41が操作された場合(ステップS205,ステップS206が共にYESの場合)には、遊技を開始させるべく開始指令が発生したことを意味する。かかる場合にはステップS207に進み、メダル通路切替ソレノイド46aを非励磁状態に切り替えてベット受付を禁止し、続くステップS208にて開始コマンドをセットする。ここで、開始コマンドとは、開始指令が発生したことを把握させるべく表示制御装置81に対して送信されるコマンドである。その後、ステップS209の抽選処理、ステップS210のリール制御処理、ステップS211のメダル払出処理、ステップS212のRT状態処理、ステップS213のBB状態処理を順に実行し、ステップS203に戻る。

【0101】

なお、通常処理では、投入コマンドや開始コマンド等の各種コマンドをリングバッファにセットするのみであり、表示制御装置81に対してコマンドを送信しない。表示制御装置81へのコマンド送信は、先述したタイマ割込み処理のコマンド出力処理S110にて行われる。

【0102】

次に、ステップS209の抽選処理について、図12のフローチャートに基づき説明する。

【0103】

ステップS301では、役の当否判定を行う際に用いる乱数を取得する。本スロットマシン10では、スタートレバー41が操作されると、ハード回路がその時点におけるフリーランカウンタの値をラッチする構成となっている。フリーランカウンタは0～65535の乱数を生成しており、CPU102は、スタートレバー41の操作を確認した後、ハード回路がラッチした値をRAM106に格納する。かかる構成とすることにより、スタートレバー41が操作されたタイミングで速やかに乱数を取得することが可能となり、同期等の問題が発生することを回避することが可能となる。本スロットマシン10のハード回路は、スタートレバー41が操作される毎にその都度のフリーランカウンタの値をラッチする構成となっている。

【0104】

乱数を取得した後、ステップS302～S306では、役の当否判定を行うための抽選テーブルを選択する。具体的には、先ずステップS302において、現在の遊技状態がB

B状態か否かを判定する。BB状態でない場合には、さらにステップS303にて現在の遊技状態がRT状態か否かを判定する。そして、現在の遊技状態がBB状態とRT状態のいずれでもない場合には、ステップS304にて通常状態用抽選テーブルを選択する。また、現在の遊技状態がRT状態である場合には、ステップS305に進み、RT状態用抽選テーブルを選択する。ここで、本スロットマシン10では、「設定1」から「設定6」まで6段階の当選確率が予め用意されており、電源投入時に設定キー挿入孔73に設定キーを挿入してON操作するとともに所定の操作を行うことにより、いずれの当選確率に基づいて内部処理を実行させるのかを設定することができる。ステップS304、S305では、設定状態が「設定1」のときにメダル払出の期待値が最も低い抽選テーブルを選択し、「設定6」のときにメダル払出の期待値が最も高い抽選テーブルを選択する。

【0105】

抽選テーブルについて、簡単に説明する。図13は、「設定1」の通常状態で選択される通常状態用抽選テーブルである。抽選テーブルには、判定すべき役の数と同数のインデックス値IVが設定されており、各インデックス値IVには、当選となる役がそれぞれ一義的に対応付けられると共に、ポイント値PVが設定されている。すなわち、本スロットマシン10における通常状態では、再遊技、ベル、第1RT+第1BT、第2RT+第2BT、第3RT+第3BT、第1BB、第2BB、第3BBの8種類の役について判定が行われる。ここで、再遊技、ベル、第1BB、第2BB、第3BBの5種類の役は、1回の判定で1つの役に当選となる単独当選役である。一方、第1RT+第1BT、第2RT+第2BT、第3RT+第3BTの3種類の役は、1回の判定で複数の役（具体的にはRTとBT）に当選となる複数当選役である。以下では、第1RT+第1BTを第1複数当選役、第2RT+第2BTを第2複数当選役、第3RT+第3BTを第3複数当選役とも言う。

【0106】

ステップS302にて現在の遊技状態がBB状態であると判定した場合には、ステップS306にてテーブル選択処理を行う。詳細は後述するが、テーブル選択処理では、現在の遊技状態他に、BBに当選した際の遊技状態を参照して抽選テーブルを選択する。

【0107】

抽選テーブルを選択した後、ステップS307ではインデックス値IVを1とし、続くステップS308では役の当否を判定する際に用いる判定値DVを設定する。かかる判定値設定処理では、現在の判定値DVに、現在のインデックス値IVと対応するポイント値PVを加算して新たな判定値DVを設定する。なお、初回の判定値設定処理では、ステップS301にて取得した乱数値を現在の判定値DVとし、この乱数値に現在のインデックス値IVである1と対応するポイント値PVを加算して新たな判定値DVとする。

【0108】

その後、ステップS309ではインデックス値IVと対応する役の当否判定を行う。役の当否判定では判定値DVが65535を超えたか否かを判定する。65535を超えた場合には、ステップS310に進み、そのときのインデックス値IVと対応する役の当選フラグを、RAM106の当選フラグ格納エリア106aにセットする。例えば、IV=3のときに判定値DVが65535を超えた場合、ステップS310では第1RT当選フラグと第1BT当選フラグをセットする。

【0109】

ちなみに、セットされた当選フラグが再遊技当選フラグ、ベル当選フラグ、第1～第3RT当選フラグ、第1～第3BT当選フラグのいずれかである場合、この当選フラグは該当当選フラグがセットされたゲームの終了後にリセットされる（通常処理のS203参照）。一方、当選フラグが第1～第3BB当選フラグのいずれかである場合、これらBB当選フラグは対応するBB入賞が成立したことを条件の1つとしてリセットされる。すなわち、第1～第3BB当選フラグは、複数回のゲームにわたって有効とされる場合がある。なお、いずれかのBB当選フラグを持ち越した状態におけるステップS310では、現在のインデックス値IVが1～5であればインデックス値IVと対応する当選フラグをセット

し、現在のインデックス値 I V が 6 ~ 8 であれば対応する B B 当選フラグをセットしない。つまり、いずれかの B B 当選フラグが持ち越されているゲームでは、再遊技やベル、第 1 ~ 第 3 複数当選役に当選した場合には対応する当選フラグをセットする一方、いずれの B B に当選した場合であっても新たに B B 当選フラグをセットしない。

【 0 1 1 0 】

ステップ S 3 0 9 にて判定値 D V が 6 5 5 3 5 を超えなかった場合には、インデックス値 I V と対応する役に外れたことを意味する。かかる場合にはステップ S 3 1 1 にてインデックス値 I V を 1 加算し、続くステップ S 3 1 2 ではインデックス値 I V と対応する役があるか否か、すなわち当否判定すべき判定対象があるか否かを判定する。具体的には、1 加算されたインデックス値 I V が抽選テーブルに設定されたインデックス値 I V の最大値を超えたか否かを判定する。当否判定すべき判定対象がある場合にはステップ S 3 0 8 に戻り、役の当否判定を継続する。このとき、ステップ S 3 0 8 では、先の役の当否判定に用いた判定値 D V (すなわち現在の判定値 D V) に現在のインデックス値 I V と対応するポイント値 P V を加算して新たな判定値 D V とし、ステップ S 3 0 9 では、当該判定値 D V に基づいて役の当否判定を行う。ちなみに、図 1 3 に示した抽選テーブルを用いて役の当否判定を行う場合、各 B B の当選確率はそれぞれ約 6 0 0 分の 1、各 R T の当選確率はそれぞれ約 3 0 分の 1、各 B T の当選確率はそれぞれ約 3 0 分の 1、ベルの当選確率は約 7 . 0 分の 1、再遊技の当選確率は約 7 . 3 分の 1 である。また、いずれの役にも当選しない外れの確率は約 1 . 6 分の 1 である。

【 0 1 1 1 】

ステップ S 3 1 0 にて当選フラグをセットした後、又はステップ S 3 1 2 にて当否判定すべき判定対象がないと判定した場合には、役の当否判定が終了したことを意味する。かかる場合には、ステップ S 3 1 3 にて抽選結果コマンドをセットする。ここで、抽選結果コマンドとは、役の当否判定の結果を把握させるべく表示制御装置 8 1 に対して送信されるコマンドである。

【 0 1 1 2 】

その後、ステップ S 3 1 4 にてリール停止制御用のスベリテーブル (停止テーブル) を設定するスベリテーブル設定処理を行い、本処理を終了する。ここで、スベリテーブルとは、ストップスイッチ 4 2 ~ 4 4 が操作されたタイミングからリール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R をどれだけ滑らせた (回転させた) 上で停止させるかが定められたテーブルである。すなわち、スベリテーブルとは、ストップスイッチ 4 2 ~ 4 4 が押された際に基点位置 (本実施の形態では下段) に到達している到達図柄 (到達図柄番号) と、前記基点位置に実際に停止させる停止図柄 (停止図柄番号) との関係を導出することが可能な停止データ群である。

【 0 1 1 3 】

本スロットマシン 1 0 では、各リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R を停止させる停止態様として、ストップスイッチ 4 2 ~ 4 4 が操作された場合に、基点位置に到達している到達図柄をそのまま停止させる停止態様と、対応するリールを 1 図柄分滑らせた後に停止させる停止態様と、2 図柄分滑らせた後に停止させる停止態様と、3 図柄分滑らせた後に停止させる停止態様と、4 図柄分滑らせた後に停止させる停止態様との 5 パターンの停止態様を用意されている。そして、各リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R の図柄番号毎に前記 5 パターンの停止態様のいずれかを設定されたスベリテーブルが、各役について複数用意されている。

【 0 1 1 4 】

このように、ストップスイッチ 4 2 ~ 4 4 が操作されたタイミングから規定時間 (1 9 0 m s e c) が経過するまでの間に各リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R が停止するようスベリテーブルを設定することにより、表示窓 2 6 L , 2 6 M , 2 6 R から視認可能な範囲に停止する図柄配列 (以下、停止出目と言う。) があたかも遊技者の操作によって決定されたかのような印象を遊技者に抱かせることが可能となる。また、4 図柄分までは滑らせることが可能な構成とすることにより、かかる規定時間内で可能な限り抽選に当選した役と

対応する図柄の組合せを有効ライン上に停止させることが可能となる。

【 0 1 1 5 】

図 1 4 は、左リール 3 2 L の「青 7」図柄を有効ライン上に停止させる場合にセットされるスベリテーブルの一例である。滑り数が 0 である番号の図柄は、下段に実際に停止する図柄である。例えば、左リール 3 2 L の 1 3 番の「青 7」図柄が下段に到達している際に左ストップスイッチ 4 2 を操作された場合、左リール 3 2 L は滑ることなくそのまま停止し、「青 7」図柄が下段に停止する。また、滑り数が 0 でない番号の図柄は、記載された図柄数分だけリールが滑ることを意味する。例えば、左リール 3 2 L の 7 番の「リプレイ」図柄が下段に到達している際に左ストップスイッチ 4 2 を操作された場合、左リール 3 2 L は 4 図柄分だけ滑り、1 1 番の「リプレイ」図柄が下段に停止すると共に 1 3 番の「青 7」図柄が上段に停止する。このように、スベリテーブルでは、各リール 3 2 L, 3 2 M, 3 2 R に付された図柄が下段に到達したタイミングでストップスイッチ 4 2 ~ 4 4 を操作された場合の滑り数が図柄番号毎に設定されている。ちなみに、例えば左リール 3 2 L の 1 9 番の位置には滑り数として 3 と 0 の 2 つが記載されているが、滑り数 0 は左リール 3 2 L の下段に停止する図柄を容易に理解できるよう便宜上付したものである。すなわち、左リール 3 2 L の 1 5 番の「ベル」図柄が下段に到達している際に左ストップスイッチ 4 2 を操作された場合、左リール 3 2 L は 4 図柄分滑って 1 9 番の「ベル」図柄が下段に停止する。一方、左リール 3 2 L の 1 9 番の「ベル」図柄が下段に到達している際に左ストップスイッチ 4 2 を操作された場合、左リール 3 2 L はそのまま停止するのではなく 3 図柄分滑って 1 番の「ベル」図柄が下段に停止する。

【 0 1 1 6 】

さて、スベリテーブル設定処理では、RAM 1 0 6 の当選フラグ格納エリア 1 0 6 a にセットされている当選フラグを確認し、セットされている当選フラグと一義的に対応するスベリテーブルを、RAM 1 0 6 のスベリテーブル格納エリア 1 0 6 b にセットする。このとき、本スロットマシン 1 0 では、左リール 3 2 L の当選役と対応する図柄（以下、「当選図柄」と言う。）が上段又は下段のいずれかに停止するように、中リール 3 2 M と右リール 3 2 R の当選図柄が中段に停止するように設定されたスベリテーブルをセットする。

【 0 1 1 7 】

図 1 4 に示すスベリテーブルは、BB 当選が持ち越されていない状況下で第 2 複数当選役に当選した場合に最初にセットされるスベリテーブルである。かかるスベリテーブルでは、例えば中リール 3 2 M の 3 番の「リプレイ」図柄が下段に到達している際に中ストップスイッチ 4 3 が操作された場合、中リール 3 2 M は滑ることなくそのまま停止し、第 2 RT 図柄たる 4 番の「ベル」図柄が中段に停止する。また、この 4 番の「ベル」図柄が下段に到達している際、すなわち中段を通過した後で中ストップスイッチ 4 3 が操作された場合、中リール 3 2 M は 3 図柄分だけ滑って 7 番の「リプレイ」図柄が下段に停止し、8 番の「ベル」図柄が中段に停止する。右リール 3 2 R についても同様であり、例えば右リール 3 2 R の 8 番の「リプレイ」図柄が下段に到達している際に右ストップスイッチ 4 4 が操作された場合、右リール 3 2 R は 1 図柄分だけ滑って 9 番の「青年」図柄が下段に停止し、第 2 RT 図柄たる 1 0 番の「ベル」図柄が中段に停止する。このように、中リール 3 2 M 及び右リール 3 2 R については、第 2 RT 図柄たる「ベル」図柄が中段に停止するように設定されている。

【 0 1 1 8 】

但し、左リール 3 2 L については、上段又は下段のいずれかに第 2 RT 図柄たる「青 7」図柄が停止するように設定されている。例えば、1 1 番の「リプレイ」図柄が下段に到達している際に左ストップスイッチ 4 2 が操作されると 1 3 番の「青 7」図柄が上段に停止し、1 2 番の「ベル」図柄又は 1 3 番の「青 7」図柄が下段に到達している際に左ストップスイッチ 4 2 が操作されると 1 3 番の「青 7」図柄が下段に停止する。これは、一般的に左リール 3 2 L 中リール 3 2 M 右リール 3 2 R の順に回転を停止させるべくストップスイッチ 4 2 ~ 4 4 が操作されることを考慮し、停止出目を多様化させるための工夫

である。

【0119】

但し、かかるスベリテーブルが最初にセットされた場合であっても、左ストップスイッチ42の操作されたタイミングによっては「青7」図柄が上段又は下段に停止せず、所謂取りこぼしが発生することもある。これは、滑らせることのできる範囲をストップスイッチの押されたタイミングから190ms以内(最大4図柄分)と予め決めており、左リール32Lには「青7」図柄を13番の位置のみにしか配置していないためである。

【0120】

そこで、かかるスベリテーブルでは、第2RT図柄たる左リール32Lの「青7」図柄を上段又は下段に停止させることが不可能な場合、第2BT図柄たる左リール32Lの「青チェリー」図柄が上段又は下段のいずれかに停止するように設定されている。例えば、18番の「リプレイ」図柄が下段に到達している際に左ストップスイッチ42が操作された場合、左リール32Lは3図柄分滑って1番の「ベル」図柄が下段に停止し、3番の「青チェリー」図柄が上段に停止する。また、2番の「青年」図柄が下段に到達している際に左ストップスイッチ42が操作された場合、左リール32Lは1図柄分滑って3番の「青チェリー」図柄が下段に停止する。

【0121】

但し、「青7」図柄と同様、左リール32Lには「青チェリー」図柄を3番の位置のみにしか配置していないため、左ストップスイッチ42の押されたタイミングによっては「青7」図柄と「青チェリー」図柄のいずれも上記各位置に停止しない場合がある。

【0122】

ここで、各リール32L, 32M, 32Rの図柄配列について簡単に説明する。

【0123】

「リプレイ」図柄は、下段に先に到達する図柄と次に到達する図柄との間隔が3図柄以下となるように、各リール32L, 32M, 32Rに配置されている。例えば、左リール32Lの4番の「リプレイ」図柄と7番の「リプレイ」図柄はその間隔が2図柄となるようにして配置されており、中リール32Mの10番の「リプレイ」図柄と14番の「リプレイ」図柄はその間隔が3図柄となるようにして配置されている。このように、「リプレイ」図柄は、同種図柄同士の間隔が3図柄以下となるようにして各リール32L, 32M, 32Rに配置されている。上述した通り、リール32L, 32M, 32Rはストップスイッチ42~44の操作されたタイミングから最大4図柄分滑らせた後に停止させることができる。したがって、かかる図柄配列とすることにより、ストップスイッチ42~44が如何なるタイミングで操作された場合であっても、再遊技入賞を成立させる際に「リプレイ」図柄を任意の位置に停止させることができる。例えば左リール32Lの7番の「リプレイ」図柄が下段に到達した際に左ストップスイッチ42が操作された場合、左リール32Lをそのまま停止させればこの「リプレイ」図柄を下段に停止させることができ、左リール32Lを2図柄分滑らせた後に停止させれば11番の「リプレイ」図柄を上段に停止させることができ、左リール32Lを3図柄分滑らせた後に停止させれば11番の「リプレイ」図柄を中段に停止させることができる。

【0124】

本スロットマシン10では、かかる「リプレイ」図柄の他、「ベル」図柄についても、同種図柄同士の間隔が3図柄以下となるようにして各リール32L, 32M, 32Rに配置されている。このため、ストップスイッチ42~44が如何なるタイミングで操作された場合であっても、ベル入賞を成立させる際に「ベル」図柄を任意の位置に停止させることができる。また、RT入賞のいずれかを成立させるべく中リール32Mと右リール32Rを停止させる場合にも、ストップスイッチ42~44の操作タイミングに関わらずRT図柄たる「ベル」図柄を任意の位置に停止させることができる。

【0125】

一方、「赤7」図柄は各リール32L, 32M, 32Rの20番の位置に1つずつ配置されているのみであり、同種図柄同士の間隔が4図柄以下となるようにして各リール32

L, 3 2 M, 3 2 Rに配置されていない。このため、例えば左リール3 2 Lの1 1番の「リプレイ」図柄が下段に到達している際に左ストップスイッチ4 2が操作された場合、仮に左リール3 2 Lを4図柄分滑らせても「赤7」図柄を有効ライン上に停止させることはできない。したがって、第1 B Bに当選し、「赤7」図柄が有効ライン上に停止するように設定されたスベリテーブルがセットされた場合であっても、ストップスイッチ4 2～4 4の操作されたタイミングによっては「赤7」図柄が有効ライン上に停止せず、第1 B B入賞が成立しない場合がある。また、左リール3 2 Lの「赤7」図柄は第1 R T図柄でもあるため、第1 R T当選時に所謂取りこぼしが発生することもある。本スロットマシン1 0では、かかる「赤7」図柄の他、「青7」図柄、「白7」図柄についても5図柄以上離れた区間が形成されるようにして各リール3 2 L, 3 2 M, 3 2 Rに配置されている。また、左リール3 2 Lにおいては、「赤チェリー」図柄、「青チェリー」図柄、「白チェリー」図柄も5図柄以上離れた区間が形成されるようにして配置されている。このため、各B B、各R T、各B Tのいずれかに当選した場合には、当選図柄が有効ライン上に停止するよう狙ってストップスイッチ4 2～4 4を操作する必要がある。

【0 1 2 6】

スベリテーブル設定処理の説明に戻り、B B当選フラグと他の当選フラグがセットされている場合には、以下に示すスベリテーブルをセットする。

【0 1 2 7】

B B当選フラグと再遊技当選フラグがセットされている場合、再遊技入賞を優先して成立させるための再遊技入賞用スベリテーブルをセットする。再遊技入賞用スベリテーブルでは、左リール3 2 Lの「リプレイ」図柄が上段又は下段に優先して停止するように、中リール3 2 Mと右リール3 2 Rの「リプレイ」図柄が中段に優先して停止するように設定されている。

【0 1 2 8】

B B当選フラグとベル当選フラグがセットされている場合、B B入賞を優先して成立させるためのB B優先入賞用スベリテーブルをセットする。但し、B B当選フラグと対応する「7」図柄は各リール3 2 L, 3 2 M, 3 2 Rに1つずつしか配置されていないため、ストップスイッチ4 2～4 4の操作タイミングによっては当選B B図柄を有効ライン上に停止させることができない場合がある。そこで、B B優先入賞用スベリテーブルでは、左リール3 2 Lの当選B B図柄を上段又は下段のいずれかに停止させることが可能であれば優先して停止させるように、中リール3 2 M及び右リール3 2 Rの当選B B図柄を中段に停止させることが可能であれば優先して停止させるように設定されると共に、当選B B図柄を上記各位置に停止させることが不可能であって「ベル」図柄を上記各位置に停止させることが可能であれば当該「ベル」図柄を上記各位置に停止させるように設定されている。

【0 1 2 9】

B B当選フラグとR T当選フラグ、B T当選フラグがセットされている場合についても、B B入賞を優先して成立させるためのB B優先入賞用スベリテーブルをセットする。このときにセットされるB B優先入賞用スベリテーブルは、左リール3 2 Lについて、当選B B図柄を上段又は下段のいずれかに停止させることが可能であれば優先して停止させるように、当選B B図柄を上記各位置に停止させることが不可能であって当選R T図柄又は当選B T図柄のいずれかを上記各位置に停止させることが可能であれば前記当選R T図柄又は当選B T図柄のいずれかを上記各位置に停止させるように設定されている。また、中リール3 2 M及び右リール3 2 Rについて、当選B B図柄を中段に停止させることが可能であれば優先して停止させるように、当選B B図柄を中段に停止させることが不可能であって当選R T図柄たる「ベル」図柄を中段に停止させることが可能であれば当該「ベル」図柄を中段に停止させるように設定されている。

【0 1 3 0】

次に、ステップS 2 1 0のリール制御処理について、図1 5のフローチャートに基づき説明する。

【 0 1 3 1 】

リール制御処理では、先ずステップ S 4 0 1 において各リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R の回転を開始させる回転開始処理を行う。

【 0 1 3 2 】

回転開始処理では、前回の遊技でリールが回転を開始した時点から予め定めたウエイト時間（例えば 4 . 1 秒）が経過したか否かを確認し、経過していない場合にはウエイト時間が経過するまで待機する。ウエイト時間が経過した場合には、次回の遊技のためのウエイト時間を再設定するとともに、R A M 1 0 6 に設けられたモータ制御格納エリアに回転開始情報をセットするモータ制御初期化処理を行う。かかる処理を行うことにより、タイマ割込み処理のステップモータ制御処理 S 1 0 6 にてステップモータの加速処理が開始され、各リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R が回転を開始する。このため、遊技者が規定数のメダルをベットしてスタートレバー 4 1 を操作したとしても、直ちに各リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R が回転を開始しない場合がある。その後、各リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R が所定の回転速度で定速回転するまで待機し、各リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R が定速回転となった場合には、定速回転コマンドをセットして本処理を終了する。ここで、定速回転コマンドとは、各リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R の回転速度が一定となったことを表示制御装置 8 1 に把握させるべく送信されるコマンドである。また、C P U 1 0 2 は、各リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R の回転速度が定速となると、各ストップスイッチ 4 2 ~ 4 4 の図示しないランプを点灯表示することにより、停止指令を発生させることが可能となったことを遊技者等に報知する。

【 0 1 3 3 】

回転開始処理に続き、ステップ S 4 0 2 では停止前処理を行う。

【 0 1 3 4 】

停止前処理では、図 1 6 のフローチャートに示すように、先ずステップ S 5 0 1 にてストップスイッチ 4 2 ~ 4 4 のいずれかが操作されたか否かを判定する。いずれのストップスイッチ 4 2 ~ 4 4 も操作されていない場合には、ストップスイッチ 4 2 ~ 4 4 のいずれかが操作されるまで待機する。ストップスイッチ 4 2 ~ 4 4 のいずれかが操作されたとは判定した場合には、ステップ S 5 0 2 に進み、回転中のリールと対応するストップスイッチが操作されたか否か、すなわち停止指令が発生したか否かを判定する。停止指令が発生していない場合には、ステップ S 5 0 1 に戻り、ストップスイッチ 4 2 ~ 4 4 のいずれかが操作されるまで待機する。停止指令が発生した場合には、ステップ S 5 0 3 に進み、今回の停止指令が第 3 停止指令か否か、すなわち 1 つのリールのみが回転しているときにストップスイッチが操作されたか否かを判定する。今回の停止指令が第 3 停止指令の場合には、ステップ S 5 0 3 にて肯定判定を行い、そのまま停止前処理を終了する。一方、全リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R が回転しているときに発生する第 1 停止指令、又は 2 つのリールが回転しているときに発生する第 2 停止指令の場合には、ステップ S 5 0 3 にて否定判定を行うとともにステップ S 5 0 4 にてスベリテーブル第 1 変更処理を行い、停止前処理を終了する。

【 0 1 3 5 】

ここで、スベリテーブル第 1 変更処理とは、R A M 1 0 6 のスベリテーブル格納エリア 1 0 6 b に格納されたスベリテーブルを、停止指令と対応するリールを停止させる前に変更する処理である。スベリテーブル第 1 変更処理では、例えば左ストップスイッチ 4 2 以外のストップスイッチ 4 3 , 4 4 が操作されて第 1 停止指令が発生した場合等といった、先のスベリテーブル設定処理 S 3 1 4 にてスベリテーブルをセットする際に想定したストップスイッチ 4 2 ~ 4 4 の操作順序と異なる操作順序でストップスイッチ 4 2 ~ 4 4 が操作された場合に、スベリテーブルを変更する。かかる処理を行うことにより、停止出目の多様化を図ったり、セットされた当選フラグと対応する入賞が成立しない所謂取りこぼしの発生頻度を低減させたりすることができる。

【 0 1 3 6 】

リール制御処理の説明に戻り、ステップ S 4 0 2 にて停止前処理が終了した場合、遊技

を進行させるべく回転中のリールと対応するストップスイッチが操作され、停止指令が発生したことを意味する。かかる場合には、回転中のリールを停止させるべくステップ S 4 0 3 ~ ステップ S 4 1 1 に示す停止制御処理を行う。

【 0 1 3 7 】

すなわち、ステップ S 4 0 3 では、ストップスイッチの操作されたタイミングで下段に到達している到達図柄の図柄番号を確認する。具体的には、リールインデックスセンサの検出信号が入力された時点から出力した励磁パルス数により、下段に到達している到達図柄の図柄番号を確認する。続くステップ S 4 0 4 では、スベリテーブル格納エリア 1 0 6 b にセットされたスベリテーブルのうち到達図柄と対応する図柄番号のデータから今回停止させるべきリールのスベリ数を算出する。その後、ステップ S 4 0 5 では、算出したスベリ数を到達図柄の図柄番号に加算し、下段に実際に停止させる停止図柄の図柄番号を決定する。ステップ S 4 0 6 では今回停止させるべきリールの到達図柄の図柄番号と停止図柄の図柄番号が等しくなったか否かを判定し、等しくなった場合にはステップ S 4 0 7 にてリールの回転を停止させるリール停止処理を行う。その後、ステップ S 4 0 8 では、現在の各リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R の回転状況を表示制御装置 8 1 に把握させるべく回転情報コマンドをセットし、ステップ S 4 0 9 では、停止図柄コマンドをセットする。ここで、停止図柄コマンドとは、表示窓から視認可能な範囲（上段、中段、下段）に停止した図柄を把握させるべく表示制御装置 8 1 に対して送信されるコマンドである。そして、ステップ S 4 1 0 では、全リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R が停止したか否かを判定する。全リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R が停止していない場合には、ステップ S 4 1 1 にてスベリテーブル第 2 変更処理を行い、ステップ S 4 0 2 の停止前処理に戻る。

【 0 1 3 8 】

ここで、スベリテーブル第 2 変更処理とは、RAM 1 0 6 のスベリテーブル格納エリア 1 0 6 b に格納されたスベリテーブルを、リールの停止後に変更する処理である。スベリテーブル第 2 変更処理では、セットされている当選フラグと、停止しているリールの停止出目と、に基づいてスベリテーブルを変更する。例えば、第 1 R T 当選フラグと第 1 B T 当選フラグがセットされ、左リール 3 2 L の第 1 B T 図柄たる「赤 7」図柄が上段に停止した場合、中リール 3 2 M の第 1 R T 図柄たる「ベル」図柄が上段又は中段に停止するように設定されたスベリテーブルに変更する。かかる処理を行うことにより、リールの停止結果に応じてその後停止させるリールの停止出目の多様化を図ることができるとともに、取りこぼしの発生頻度を低減させることができる。

【 0 1 3 9 】

一方、ステップ S 4 1 0 にて全リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R が停止していると判定した場合には、ステップ S 4 1 2 にて払出判定処理を行い、本処理を終了する。払出判定処理とは、入賞図柄の組合せが有効ライン上に並んでいることを条件の 1 つとしてメダルの払出枚数を設定する処理である。

【 0 1 4 0 】

払出判定処理では、各リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R の下段に停止した停止図柄の図柄番号から各有効ライン上に形成された図柄の組合せを導出し、有効ライン上で入賞が成立しているか否かを判定する。入賞が成立している場合には、さらに入賞成立役が当選フラグ格納エリア 1 0 6 a にセットされている当選フラグと一致しているか否かを判定する。入賞成立役と当選フラグが一致している場合には、入賞成立役と、当該入賞成立役と対応する払出数と、を RAM 1 0 6 に設けられた払出情報格納エリアにセットする。一方、入賞成立役と当選フラグが一致していない場合には、スロットマシン 1 0 をエラー状態とするとともにエラーの発生を報知する異常発生時処理を行う。かかるエラー状態は、リセットスイッチ 7 2 が操作されるまで維持される。全ての有効ラインについて払出判定が終了した場合には、入賞コマンドと入賞ラインコマンドをセットし、払出判定処理を終了する。ここで、入賞コマンドとは、いずれの入賞が成立したかを把握させるべく表示制御装置 8 1 に対して送信されるコマンドであり、入賞ラインコマンドとは、入賞がいずれの有効ラインで成立したかを把握させるべく表示制御装置 8 1 に対して送信されるコマンドであ

る。

【0141】

次に、ステップS211のメダル払出処理について、概略を説明する。

【0142】

メダル払出処理では、払出情報格納エリアにセットされた払出数が0か否かを判定する。払出数が0の場合、先の払出判定処理にてメダルの払い出される入賞が成立していないと判定したことを意味する。かかる場合には、払出判定処理にてセットした入賞成立役に基づいて、再遊技入賞が成立したか否かを判定する。再遊技入賞が成立していない場合にはそのままメダル払出処理を終了し、再遊技入賞が成立している場合には、遊技状態を再遊技状態とする再遊技設定処理を行うとともに、再遊技コマンドをセットし、メダル払出処理を終了する。ここで、再遊技コマンドとは、次のゲームが再遊技であることを把握させるべく表示制御装置81に対して送信されるコマンドである。なお、先に説明した開始待ち処理S204では、現在の遊技状態が再遊技状態であると判定した場合に自動投入処理を行っている。

【0143】

一方、払出情報格納エリアにセットされた払出数が0でない場合には、当該払出数と同数のメダルを払い出し、メダル払出処理を終了する。メダルの払い出しについて具体的には、クレジットカウンタのカウンタ値が上限（貯留されているメダル数が50枚）に達していない場合、クレジットカウンタのカウンタ値に払出数を加算するとともに加算後の値をクレジット表示部60に表示させる。また、クレジットカウンタのカウンタ値が上限に達している場合、又は払出数の加算途中でカウンタ値が上限に達した場合には、メダル払出用回転板を駆動し、メダルをホッパ装置51からメダル排出口49を介してメダル受け皿50へ払い出す。なお、メダル払出処理では、メダルの払い出しにあわせて払出枚数表示部62に表示される払出数を変更する処理も行っている。また、現在の遊技状態がBB状態である場合には、後述する残払出数カウンタの値から払出数を減算するとともに、残払出枚数表示部61に表示される残払出数を減算する処理を行う。

【0144】

次に、ステップS212のRT状態処理を、図17のフローチャートに基づいて説明する。

【0145】

ステップS601では、現在の遊技状態が通常状態か否かを判定する。通常状態である場合にはステップS602に進み、払出判定処理にてセットした入賞成立役に基づいて、第1RT入賞～第3RT入賞のいずれかが成立したか否かを判定する。そして、いずれかのRT入賞が成立した場合には、遊技状態をRT状態に移行させるべくステップS603にてRT開始処理を行い、本処理を終了する。

【0146】

RT開始処理では、RAM106の状態情報格納エリア106cにRT設定フラグをセットして遊技状態をRT状態とする。また、前記状態情報格納エリア106cに設けられるとともに、RT状態の残りゲーム数をカウントするための残ゲーム数カウンタに30をセットする。つまり、RT開始処理ではいずれのRT入賞が成立したかに関わらず同じ処理を行い、その結果として同じRT状態に移行する。ちなみに、例えば抽選処理におけるステップS303等では、RT設定フラグの有無によってRT状態か否かを判定している。

【0147】

RT状態について簡単に説明すると、RT状態とは、上述した抽選処理にてRT状態専用設定されたRT状態用抽選テーブルが選択され、この抽選テーブルに基づいて各役の当否判定が行われるゲームである（ステップS305参照）。そして、RT状態は、所定回数（本実施形態では30回）のゲームが行われるか、第1BB入賞～第3BB入賞のいずれかが成立したことを以って終了する。

【0148】

R T 状態用抽選テーブルには、通常状態用抽選テーブルと同じ役が当否判定を行うべき役として設定されている。つまり、再遊技、ベル、第 1 R T + 第 1 B T、第 2 R T + 第 2 B T、第 3 R T + 第 3 B T、第 1 B B、第 2 B B、第 3 B B の 8 種類の役が当否判定を行うべき役として設定されている。また、再遊技以外の役のポイント値 P V は通常状態用抽選テーブルと同じ値が設定されているものの、再遊技のポイント値 P V は通常状態用抽選テーブルの設定値に対して非常に高く設定されている。例えば「設定 1」の R T 状態で選択される抽選テーブルでは、通常状態用抽選テーブルの再遊技のポイント値 P V が 8 9 8 0 である（図 1 3 参照）のに対し、4 9 2 9 1 と非常に高く設定されている。このため、R T 状態に移行すると、再遊技以外の役には通常状態下と同じ確率で当選するとともに、再遊技には通常状態下より高確率（本実施の形態では約 1 . 3 分の 1）で当選し、6 5 5 3 6 分の 1 の確率でいずれの役にも当選しない。ここで、再遊技入賞はストップスイッチ 4 2 ~ 4 4 の操作タイミングに関わらず成立する入賞であるため、R T 状態とは、いずれの入賞も成立しないゲームが通常状態と比してほぼ発生せず、高確率で再遊技入賞の成立するゲームであると言える。故に、R T 状態に移行すると、遊技者は自己の所有するメダルをほぼ減少させることなく所定回数のゲームを行うことができる。ちなみに、R T 状態下では再遊技以外の役の当否判定を通常状態と同じ当選確率で行うため、遊技者は、R T 状態に移行してから R T 状態が終了するまでの間に、約 4 0 枚のメダルの増加を期待することができる。

【 0 1 4 9 】

ステップ S 6 0 2 にていずれの R T 入賞も成立していないと判定した場合、ステップ S 6 0 4 では、払出判定処理にてセットした入賞成立役に基づいて、第 1 B T 入賞 ~ 第 3 B T 入賞のいずれかが成立したか否かを判定する。いずれの B T 入賞も成立していない場合には、そのまま本処理を終了し、いずれかの B T 入賞が成立した場合には、遊技状態を B T 状態に移行させるべくステップ S 6 0 5 にて B T 開始処理を行い、本処理を終了する。

【 0 1 5 0 】

B T 開始処理では、R A M 1 0 6 の状態情報格納エリア 1 0 6 c に B T 設定フラグをセットして遊技状態を B T 状態とする。また、前記状態情報格納エリア 1 0 6 c に設けられるとともに、B T 状態の残りゲーム数をカウントするための残ゲーム数カウンタに 1 0 0 をセットする。つまり、B T 開始処理ではいずれの B T 入賞が成立したかに関わらず同じ処理を行い、その結果として同じ B T 状態に移行する。

【 0 1 5 1 】

B T 状態について簡単に説明すると、B T 状態とは、通常状態とほぼ同じ遊技状態であり、抽選処理でも通常状態用抽選テーブルに基づいて各役の当否判定が行われる。そして、B T 状態は、所定回数（本実施形態では 1 0 0 回）のゲームが行われるか、第 1 B B ~ 第 3 B B のいずれかに当選したことを以って終了する。

【 0 1 5 2 】

ステップ S 6 0 1 にて現在の遊技状態が通常状態でないと判定した場合には、現在の遊技状態が R T 状態、B T 状態、B B 状態のいずれかであることを意味する。かかる場合には、ステップ S 6 0 6 に進み、R T 状態又は B T 状態において終了条件が成立したか否かを判定する終了判定処理を行い、本処理を終了する。なお、上記ステップ S 6 0 1 等では、R T 設定フラグ、B T 設定フラグ及び後述する B B 設定フラグがいずれもセットされていない場合に、通常状態であると判定している。

【 0 1 5 3 】

以上の通り、R T 開始処理及び B T 開始処理は、通常状態下に限って行われ、その他の遊技状態、すなわち R T 状態、B T 状態、B B 状態では行われぬ。つまり、これら通常状態以外の遊技状態では、R T 入賞や B T 入賞が成立した場合に、対応するメダル払出のみが行われる。

【 0 1 5 4 】

次に、ステップ S 6 0 6 の終了判定処理を、図 1 8 のフローチャートに基づいて説明する。

【 0 1 5 5 】

先ずステップ S 7 0 1 では、現在の遊技状態が B B 状態か否かを判定し、B B 状態である場合には、そのまま本処理を終了する。B B 状態でないと判定した場合には、さらにステップ S 7 0 2 にて現在の遊技状態が R T 状態か否かを判定する。現在の遊技状態が R T 状態である場合には、ステップ S 7 0 3 に進み、第 1 B B 当選フラグ～第 3 B B 当選フラグのいずれかがセットされているか否かを判定し、いずれかの B B 当選フラグがセットされている場合にはそのまま本処理を終了する。

【 0 1 5 6 】

現在の遊技状態が B T 状態である場合（ステップ S 7 0 2 が N O の場合）、又は R T 状態下で B B 当選フラグがセットされていない場合（ステップ S 7 0 3 が N O の場合）には、これら遊技状態下で 1 ゲーム消化したことを意味するため、ステップ S 7 0 4 にて残ゲーム数カウンタの値を 1 減算する。続くステップ S 7 0 5 では、残ゲーム数カウンタの値が 0 になったか否かを判定する。残ゲーム数カウンタの値が 0 の場合には、R T 状態、B T 状態共に終了条件が成立したことを意味するため、ステップ S 7 0 6 にて対応する設定フラグをクリアし、本処理を終了する。この結果、遊技状態が通常状態に復帰することとなる。

【 0 1 5 7 】

ステップ S 7 0 5 にて残ゲーム数カウンタの値が 0 でないと判定した場合には、ステップ S 7 0 7 にて第 1 B B 当選フラグ～第 3 B B 当選フラグのいずれかがセットされているか否かを判定する。いずれの B B 当選フラグもセットされていない場合には、B T 状態の終了条件が成立していないため、そのまま本処理を終了する。一方、いずれかの B B 当選フラグがセットされている場合には、B T 状態の終了条件が成立したことを意味するため、ステップ S 7 0 8 にて残ゲーム数カウンタの値を 0 にクリアするとともに、ステップ S 7 0 6 にて B T 設定フラグをクリアし、本処理を終了する。この結果、遊技状態が通常状態に復帰することとなる。ちなみに、現在の遊技状態が R T 状態の場合には、先のステップ S 7 0 3 にていずれの B B 当選フラグもセットされていないと判定しているため、ステップ S 7 0 7 でも必ず否定判定を行い、そのまま本処理を終了する。

【 0 1 5 8 】

ここで、通常状態、R T 状態、B T 状態における遊技者の有利度合いを比較する。

【 0 1 5 9 】

R T 状態では、再遊技当選確率が通常状態と比して高くなると共に外れの確率が通常状態と比して低くなる。このため、遊技者は、自己の所有するメダルをほぼ減少させることなく所定回数のゲームを行うことができる。したがって、R T 状態は通常状態より遊技者の有利度合いが大きいと言える。

【 0 1 6 0 】

B T 状態では、通常状態と同じ当選確率で各役の抽選が行われる。このため、遊技者は、通常状態と同様に自己の所有するメダルを減少させつつ所定回数のゲームを行う必要がある。また、通常状態では R T 入賞が成立すると R T 状態に移行する一方、B T 状態では R T 入賞が成立しても R T 状態に移行しない。したがって、B T 状態は通常状態より遊技者の有利度合いが小さい、さらにいうと通常状態より不利であると言える。

【 0 1 6 1 】

次に、ステップ S 2 1 3 の B B 状態処理を、図 1 9 のフローチャートに基づいて説明する。

【 0 1 6 2 】

B B 状態処理の説明に先立ち、B B 状態について説明する。B B 状態は、R B 移行待ち状態と R B 状態とより構成されている。R B 移行待ち状態とは、通常状態で成立させることが可能な入賞態様のうち第 1 B B ～第 3 B B を除く各入賞に加えて、R B 入賞を成立させることが可能な遊技状態である。そして、R B 移行待ち状態で有効ライン上に左から「リプレイ」図柄、「ベル」図柄、「リプレイ」図柄と並んで停止した場合、R B 入賞成立として、メダル払出は行われぬものの遊技状態が R B 移行待ち状態から R B 状態に移行

する。R B状態は、12回のJ A Cゲームで構成されている。J A Cゲームとは、メダル払出の特典が付与される入賞（本実施の形態では第1 B T）の成立する確率が通常状態と比して非常に高いゲームである。そして、J A Cゲーム中に入賞が8回成立すると、J A Cゲームが12回行われる前であってもR B状態が終了し、R B移行待ち状態に復帰する。つまり、B B状態では、R B移行待ち状態とR B状態との間で遊技状態が繰り返し移行される。そして、B B状態は、メダル払出数が所定数（具体的には400枚）に達したことを以って終了する。また、R B状態の途中でメダル払出数が所定数に達した場合には、B B状態のみならずR B状態も終了する。これは、B B状態中のメダル払出数に上限をもたせることにより遊技者の射幸心を抑え、遊技の健全性を担保するための工夫である。

【0163】

さて、B B状態処理では、先ずステップS 801にて現在の遊技状態がB B状態か否かを判定する。B B状態でない場合には、ステップS 802～ステップS 804に示すB B判定処理を行う。

【0164】

B B判定処理では、ステップS 802にて第1～第3 B B当選フラグのいずれかがセットされているか否かを判定する。第1～第3 B B当選フラグのいずれかがセットされている場合には、ステップS 803に進み、先の払出判定処理にてセットした入賞成立役に基づいて対応するB B入賞が成立したか否かを判定する。そして、B B入賞が成立した場合には、ステップS 804にて遊技状態をB B状態に移行させるべくB B開始処理を実行する。具体的には、B B当選フラグをクリアするとともにB B設定フラグをR A M 106の状態情報格納エリア106cにセットし、遊技状態をB B状態とする。また、前記状態情報格納エリア106cに設けられるとともに、B B状態中に払出可能な残りのメダル数をカウントするための残払出数カウンタに400をセットする。そして、R T状態やB T状態の残りゲーム数をカウントするための残ゲーム数カウンタの値を0にクリアする。

【0165】

B B判定処理が終了すると、ステップS 805にて状態コマンドをセットし、本処理を終了する。ここで、状態コマンドとは、現在の遊技状態を把握させるべく表示制御装置81に対して送信されるコマンドである。ステップS 805では、第1～第3 B B当選フラグのいずれもセットされていないと判定した場合（ステップS 802がN Oの場合）、R T設定フラグ又はB T設定フラグがセットされているか否かを判定する。いずれの設定フラグもセットされていない場合には通常状態であることを意味する状態コマンドをセットし、R T設定フラグがセットされている場合にはR T状態であることを意味する状態コマンドをセットし、B T設定フラグがセットされている場合にはB T状態であることを意味する状態コマンドをセットする。また、第1～第3 B B当選フラグのいずれかがセットされているもののB B入賞が成立していないと判定した場合（ステップS 803がN Oの場合）には、現在の遊技状態を示すと共にB B持越しゲームであることを意味する状態コマンドをセットする。さらに、ステップS 804にてB B開始処理を行った場合には、B B状態であることを意味する状態コマンドをセットする。

【0166】

ステップS 801にて現在の遊技状態がB B状態であると判定した場合には、さらにステップS 806にてR B状態か否かを判定する。R B状態でないと判定した場合には、R B移行待ち状態であることを意味するため、ステップS 807～ステップS 811に示すR B移行待ち状態処理を行う。

【0167】

R B移行待ち状態処理では、ステップS 807において、R B入賞が成立したか否かを先の払出判定処理にてセットした入賞成立役に基づいて判定する。そして、R B入賞が成立した場合には、ステップS 808にて遊技状態をR B状態に移行させるべくR B開始処理を実行する。具体的には、R B設定フラグをR A M 106の状態情報格納エリア106cにセットし、遊技状態をR B状態とする。ちなみに、先のステップS 806におけるR B状態か否かの判定は、R B設定フラグの有無により判定している。また、R B状態下で

成立した入賞回数をカウントするための残払出入賞カウンタに8をセットするとともに、JACゲームの残りゲーム数をカウントするための残JACゲームカウンタに12をセットする。なお、残払出入賞カウンタと残JAC入賞カウンタは、状態情報格納エリア106cに設けられている。RB開始処理を行った後、ステップS805ではRB状態であることを意味する状態コマンドをセットし、本処理を終了する。

【0168】

ステップS807にてRB入賞が成立していないと判定した場合には、RB移行待ち状態下でRB入賞以外の入賞が成立した、又はいずれの入賞も成立しなかったことを意味する。そこで、ステップS809では、残払出数カウンタの値が0か否かを判定する。0でない場合には、BB状態中に払い出されたメダル数が所定数に達しておらず、BB状態の終了条件が成立していないことを意味するため、ステップS805にてRB移行待ち状態であることを意味する状態コマンドをセットし、本処理を終了する。一方、残払出数カウンタの値が0である場合には、BB状態の終了条件が成立したことを意味する。かかる場合には、BB終了処理として、ステップS810及びステップS811にてBB設定フラグとRT設定フラグをクリアする。その後、ステップS805にて通常状態であることを意味する状態コマンドをセットし、本処理を終了する。

【0169】

ステップS806にて現在の遊技状態がRB状態であると判定した場合には、ステップS812にてRB状態処理を行う。ここで、RB状態処理について、図20のフローチャートを用いて説明する。

【0170】

先ずステップS901では、先の払出判定処理にてセットした入賞成立役に基づいて、入賞が成立したか否かを判定する。入賞が成立した場合には、ステップS902にて残払出入賞カウンタの値を1減算する。その後、或いはステップS901にて入賞が成立していないと判定した場合には、JACゲームを1ゲーム消化したことになるため、ステップS903にて残JACゲームカウンタの値を1減算する。

【0171】

ステップS904では、残払出入賞カウンタ又は残JACゲームカウンタのいずれかが0になったか否かを判定する。いずれかが0になっていた場合、すなわち入賞が8回成立したかJACゲームが12回消化された場合には、RB状態の終了条件が成立したことを意味するため、ステップS905にてRB状態を終了させるべくRB終了処理を実行する。具体的には、RB設定フラグをクリアするとともに、残払出入賞カウンタ及び残JACゲームカウンタの値をリセットする。RB終了処理を行った後、又はステップS904にてRB状態の終了条件が成立していないと判定した場合には、ステップS906に進み、残払出数カウンタの値が0か否かを判定する。残払出数カウンタの値が0でない場合には、BB状態の終了条件が成立していないことを意味するため、そのまま本処理を終了する。一方、残払出数カウンタの値が0である場合には、BB状態の終了条件が成立したことを意味するため、ステップS907にて上述したRB終了処理を行うと共に、ステップS908及びステップS909にてBB設定フラグとRT設定フラグをクリアし、本処理を終了する。

【0172】

図19のフローチャートに戻り、ステップS812にてRB状態処理を行った場合には、ステップS805にて状態コマンドをセットした後に本処理を終了する。RB状態処理後のステップS805では、BB設定フラグの有無とRB設定フラグの有無を確認する。BB設定フラグとRB設定フラグが共にセットされている場合には、RB状態であることを意味する状態コマンドをセットし、BB設定フラグのみがセットされている場合には、RB移行待ち状態であることを意味する状態コマンドをセットし、いずれの設定フラグもセットされていない場合には、通常状態であることを意味する状態コマンドをセットする。

【0173】

ここで、本実施の形態では、第1～第3BBのいずれかに当選した際の遊技状態によって、RB移行待ち状態における遊技者の有利度合いが変化する構成となっている。そこで以下では、前記有利度合いを変化させるべくBB状態下の抽選処理にて行われるテーブル選択処理を、図21のフローチャートを用いて説明する。

【0174】

テーブル選択処理では、先ずステップS1001にてRB設定フラグがセットされているか否か、すなわち現在の遊技状態がRB状態か否かを判定する。RB設定フラグがセットされていない場合、すなわち現在の遊技状態がRB移行待ち状態である場合には、ステップS1002に進み、RT設定フラグがセットされているか否かを判定する。RT設定フラグがセットされていない場合には、通常状態又はBT状態下で第1BB～第3BBのいずれかに当選したことを意味する。かかる場合には、ステップS1003にて第1抽選テーブルを選択し、本処理を終了する。ここで、第1抽選テーブルには、図22(a)に示すように、判定すべき役として、通常状態用抽選テーブルと同じ再遊技、ベル、第1RT+第1BT、第2RT+第2BT、第3RT+第3BTの5つの役に加えてRBが設定されている。また、再遊技、ベル、第1RT+第1BT、第2RT+第2BT、第3RT+第3BTの5つの役については、通常状態用抽選テーブルと同じポイント値PVがそれぞれ設定されている。したがって、通常状態又はBT状態下で第1BB～第3BBのいずれかに当選した場合には、RB移行待ち状態下において前記5つの役に通常状態下と同じ確率で当選すると共に、約6.0分の1の確率でRBに当選し、約2.2分の1の確率で外れとなる。

【0175】

ステップS1002にてRT設定フラグがセットされていると判定した場合には、ステップS1004に進み、第2抽選テーブルを選択して本処理を終了する。ここで、第2抽選テーブルには、図22(b)に示すように、判定すべき役として第1抽選テーブルと同じ6つの役が設定されている。また、ベル、第1RT+第1BT、第2RT+第2BT、第3RT+第3BT、RBの5つの役については、第1抽選テーブルと同じポイント値PVがそれぞれ設定されている。一方、再遊技のポイント値PVについては、第1抽選テーブルのポイント値PVが8980であるのに対し、40638と非常に高く設定されている。このため、RT状態下で第1BB～第3BBのいずれかに当選した場合には、RB移行待ち状態下において再遊技以外の役には第1抽選テーブルが選択された場合と同じ確率で当選するとともに、再遊技には第1抽選テーブルが選択された場合より高確率（本実施の形態では約1.6分の1）で当選し、65536分の1の確率で外れとなる。故に、RT状態下で第1BB～第3BBのいずれかに当選してRB移行待ち状態に移行すると、遊技者は自己の所有するメダルをほぼ減少させることなくRB状態への移行を期待することができる。

【0176】

ステップS1001にてRB設定フラグがセットされていると判定した場合には、現在の遊技状態がRB状態であることを意味する。かかる場合には、ステップS1005にてRT設定フラグの有無に関わらず同じJACゲーム用抽選テーブルを選択し、本処理を終了する。JAC用抽選テーブルには、判定すべき役として第1BTのみが設定されるとともに、当該第1BTと対応するポイント値PVとして65535が設定されている。このため、RB状態に移行すると、非常に高確率で第1BT入賞が成立して多くのメダルを獲得することができる。

【0177】

このように、RB移行待ち状態では、第1BB～第3BBのいずれかに当選した際の遊技状態によって異なる抽選テーブルが選択される。そして、RT状態以外の遊技状態下で第1BB～第3BBのいずれかに当選した場合と、RT状態下で第1BB～第3BBのいずれかに当選した場合とを比較した場合、RT状態下で第1BB～第3BBのいずれかに当選した場合の方がRB移行待ち状態下で再遊技当選確率が高く外れ確率の低い抽選テーブルが選択される。また、BB状態下で再遊技入賞が成立した場合におけるメダル払出処

理では、再遊技設定処理を行った後に当該メダル払出処理を終了するため、残払出数カウンタの値から払出数が減算されない。したがって、RT状態下で第1BB～第3BBのいずれかに当選した場合には、RT状態以外の遊技状態下で第1BB～第3BBのいずれかに当選した場合と比して、BB状態下でより多くのメダルを獲得することができる。

【0178】

ちなみに、RT状態以外の遊技状態下で第1BB～第3BBのいずれかに当選した場合には、BB状態に移行してからRB状態に移行するまで、及びRB状態が終了してから次にRB状態に移行するまでの各RB移行待ち状態において、獲得できるメダルの期待値は約5枚である。すなわち、RT状態以外の遊技状態下で第1BB～第3BBのいずれかに当選した場合には、各RB移行待ち状態において遊技者の所有するメダルが約5枚ずつ減少する。一方、RT状態下で第1BB～第3BBのいずれかに当選した場合には、上記各RB移行待ち状態において、獲得できるメダルの期待値は約4枚である。すなわち、RT状態下で第1BB～第3BBのいずれかに当選した場合には、各RB移行待ち状態において遊技者の所有するメダルが約4枚ずつ増加する。

【0179】

次に、表示制御装置81により実行される各制御処理を説明するに先立ち、表示制御装置81の電気的構成について図23のブロック図に基づき説明する。

【0180】

表示制御装置81は、上部ランプ63やスピーカ64、補助表示部65を駆動させるための制御装置であり、演算処理手段であるCPU82を中心とするマイクロコンピュータが搭載されている。

【0181】

CPU82の入力側には、主制御装置101から送信されるコマンド等の制御信号をラッチする信号ラッチ回路83と、クロック回路84から1ms毎に発生されるクロック信号をラッチするラッチ回路85とが接続されている。また、CPU82には、入力ポート86を介して電源装置91が接続されており、駆動電圧が例えば10ボルト未満まで低下した場合に停電信号が入力されるように構成されている。

【0182】

CPU82には、このCPU82によって実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶したROM87と、このROM87に記憶されている制御プログラムを実行するにあたって各種のデータを一時的に記憶する作業エリアを確保するためのRAM88の他に、各種処理回路や各種カウンタが内蔵されている。RAM88には、各種のデータを一時的に記憶するためのメモリや、役の抽選結果を記憶するための抽選結果格納エリア88a、各リール32L、32M、32Rの回転状況を記憶するための回転情報格納エリア88b、補助演出を実行する際に用いる各種データを記憶するための演出情報格納エリア88c等が設けられている。演出情報格納エリア88cは、図24に示すように、演出番号格納エリア150と、参照位置格納エリア151と、継続数格納エリア152と、第1～第4データ格納エリア153～156とより構成されている。

【0183】

CPU82の出力側には、上部ランプ63と、スピーカ64と、補助表示部65とが接続されている。そして、CPU82は、主制御装置101から送信される各種コマンド等の制御信号に基づいて各種の制御処理を行い、上部ランプ63やスピーカ64、補助表示部65の駆動制御を実行する。以下では、上部ランプ63、スピーカ64、補助表示部65を総称して補助演出部とも言う。

【0184】

続いて、表示制御装置81のCPU82により実行される各制御処理を図25～図36のフローチャートを参照しながら説明する。かかるCPU82の処理としては大別して、電源投入に伴い起動される表示メイン処理と、定期的に(本実施の形態では1ms毎周期で)起動される表示タイマ割込み処理と、主制御装置101からの制御信号の入力に基づいて起動されるコマンド割込み処理とがある。ここでは、説明の便宜上、はじめに表示

タイマ割込み処理とコマンド割込み処理とを説明し、その後、表示メイン処理を説明する。

【0185】

図25は、表示制御装置81で定期的に行われる表示タイマ割込み処理のフローチャートである。表示制御装置81のCPU82は、クロック回路84から発生されるクロック信号に基づき、例えば1msごとに表示タイマ割込み処理を実行する。

【0186】

表示タイマ割込み処理では、まずステップS1101にて次回のコマンド割込みを禁止し、ステップS1102にて割込みフラグを読み込む。ステップS1103では、読み込んだ割込みフラグが有効か否かを判定し、有効でない場合にはそのまま本処理を終了する。割込みフラグが有効な場合には、ステップS1104にて割込みタイマカウンタに1を加算するとともに、ステップS1105にて割込みフラグをクリアする。ここで、割込みタイマカウンタとは、表示タイマ割込み処理を行った回数を記憶しておくためのカウンタであり、タイマ割込みは1msごとに発生するため、かかるカウンタ値により例えば所定の処理を行ってからの経過時間を把握することができる。割込みフラグが有効でない場合、又は割込みタイマカウンタの値を更新した後は、ステップS1106にて次回のコマンド割込みを許可し、本処理を終了する。

【0187】

図26は、コマンド割込み処理を示すフローチャートである。上述した通り、主制御装置101は、現在の遊技状態や遊技の進行状況等に応じて各種コマンドを表示制御装置81に対して送信する。表示制御装置81は、主制御装置101から送信されたコマンドの受信に基づいて、より具体的には信号ラッチ回路83からの信号入力に基づいて、直ちにコマンド割込み処理を実行する。

【0188】

コマンド割込み処理では、ステップS1201にて次回のタイマ割り込みを禁止し、ステップS1202にてストロブ信号が正常か否かを判定する。ストロブ信号は主制御装置101からコマンドと共に送信される信号であり、CPU82は、このストロブ信号の受信に基づいてコマンド割り込み処理を開始する。ストロブ信号が正常の場合には、ステップS1203にてコマンドデータを取得するとともに、ステップS1204にて取得したコマンドデータが正常か否かを判定する。コマンドデータが正常な場合には、ステップS1205にていずれのコマンドを受信したかを把握するコマンド受信処理を行い、ステップS1206にてリトライカウンタに最大数をセットする。また、コマンドデータが正常でない場合には、ステップS1207にてリトライカウンタの値を1加算する。一方、ステップS1202においてストロブ信号が正常でない場合には、何らかの誤動作であると判断し、ステップS1208にてリトライカウンタに最大数をセットする。

【0189】

ステップS1209では、リトライカウンタの値が最大値か否かを判定する。リトライカウンタの値が最大値の場合、主制御装置101からのコマンドを正常に受信した、又は、主制御装置101からのコマンドに何らかの異常があり、許容されるリトライ回数分のコマンド割込み処理を行ったにも関わらずコマンドを正常に受信できなかったことを意味する。かかる場合にはステップS1210に進み、割込みフラグを読み込む。その後、ステップS1211にてリトライカウンタの値をクリアするとともに、ステップS1212にて割込みフラグをクリアする。

【0190】

ステップS1209にてリトライカウンタの値が最大値でなかった場合、又はステップS1212にて割込みフラグをクリアした場合には、ステップS1213にて次回のタイマ割込みを許可し、本処理を終了する。

【0191】

なお、表示タイマ割込み処理の最中に主制御装置101からコマンドを受信した場合、このコマンドは信号ラッチ回路83にてラッチされ、表示タイマ割込み処理が終了した後

に直ちにコマンド割込み処理が実行される。同様に、コマンド割込み処理の最中に表示タイマ割込み処理の実行タイミングとなった場合には、クロック信号がラッチ回路 85 にてラッチされ、コマンド割込み処理が終了した後に直ちに表示タイマ割込み処理が実行される。つまり、本スロットマシン 10 では、表示タイマ割込み処理とコマンド割込み処理の間で多重割込みが発生しない構成となっている。

【0192】

図 27 は電源投入後に実行される CPU 82 の表示メイン処理を示すフローチャートである。表示メイン処理は、停電からの復旧や電源スイッチ 71 のオン操作によって電源が投入された際に実行される。

【0193】

先ずステップ S 1301 では、初期化処理として、スタックポインタの値を CPU 82 に設定するとともに、コマンド割込み処理や表示タイマ割込み処理を許可する割込みモードを設定し、その後 CPU 82 のレジスタ群や、I/O 装置等に対する各種の設定などを行う。

【0194】

初期化処理が終了すると、ステップ S 1302 では、システム状態が電圧低下状態か否か、すなわち駆動電圧が所定電圧（本実施形態では 10 ボルト未満）まで低下したか否かを判定する。そして、システム状態が電圧低下状態である場合には電源が遮断されたものと判断し、ステップ S 1303 にて停電処理を行う。

【0195】

システム状態が電圧低下状態でない場合には、ステップ S 1304 にて割込みタイマカウンタの値が 0 か否かを判定する。割込みタイマカウンタの値が 0 でない場合、上述した表示タイマ割込み処理にて割込みタイマカウンタ値の更新が行われたことを意味する。かかる場合にはステップ S 1305 に進み、補助演出部を駆動させるべく駆動データを出力する駆動データ出力処理を行う。この駆動データ出力処理については詳細を後述する。

【0196】

割込みタイマカウンタの値が 0 の場合、又は駆動データ出力処理の終了後には、ステップ S 1306 にて主制御装置 101 からコマンドを受信しているか否か、より詳しくはコマンド割込み処理にてコマンドを受信しているか否かを確認する。

【0197】

コマンドを受信している場合には、ステップ S 1307 にて受信コマンドチェック処理を行う。受信コマンドチェック処理では、先のコマンド割込み処理にていずれのコマンドを受信したかを判別し、受信したコマンドの種別に基づいて行うべき補助演出を決定する等の処理を行う。受信コマンドチェック処理にて行われる処理としては、状態コマンドの受信に基づいて行う状態コマンド処理、開始コマンド受信に基づいて行う開始コマンド処理、抽選結果コマンドの受信に基づいて行う抽選結果コマンド処理、回転情報コマンドの受信に基づいて行う回転情報コマンド処理、停止図柄コマンドの受信に基づいて行う停止図柄コマンド処理、入賞コマンドの受信に基づいて行う入賞コマンド処理、入賞ラインコマンドの受信に基づいて行う入賞ラインコマンド処理などがある。詳細は後述するが、受信コマンドチェック処理では、主制御装置 101 から受信したコマンドデータに基づいて補助演出部の駆動制御内容すなわち実行すべき補助演出の内容を決定している。

【0198】

コマンドを受信していない場合、又は受信コマンドチェック処理の終了後にはステップ S 1308 に進み、補助演出を行うか否か等の判定に用いる乱数値の更新処理を行い、ステップ S 1302 に戻る。

【0199】

ここで、ステップ S 1307 の受信コマンドチェック処理のうち補助演出の内容を決定する際に行う各種処理について、図 28 ~ 図 32 のフローチャートを用いて詳細に説明する。

【0200】

先ず、抽選結果コマンド処理を、図 28 のフローチャートに基づいて説明する。

【0201】

ステップ S 1401 では、抽選結果コマンドを受信したか否かを判定し、受信していない場合にはそのまま本処理を終了する。抽選結果コマンドを受信した場合にはステップ S 1402 に進み、抽選結果コマンドの示す情報、すなわち主制御装置 101 にて行われた役の抽選結果を、RAM 88 の抽選結果格納エリア 88a に格納する。その後、ステップ S 1403 では、補助演出の一種である連続演出を行っているか否かを判定する。連続演出を行っていない場合には、ステップ S 1404 ~ ステップ S 1410 に示す補助演出設定処理を行う。

【0202】

補助演出設定処理として、先ずステップ S 1404 では乱数を取得する。ステップ S 1405 では、現在の遊技状態に基づいて、例えば役の抽選結果をそのゲームで報知する 1 ゲーム演出や、複数の遊技回にわたって演出を行った後に BB 当選の有無を報知する連続演出等を行うか否かを判定するための演出抽選テーブルを選択する。演出抽選テーブルについて簡単に説明すると、演出抽選テーブルには、補助演出を行わないことを示す演出番号「0」と、補助演出の具体的内容を示す複数の演出番号と、のうちいずれかが、表示制御装置 81 の取得し得る乱数値毎に定められており、表示制御装置 81 の ROM 87 には、通常状態、RT 状態、BT 状態の各遊技状態と対応する演出抽選テーブルが予め記憶されている。ステップ S 1406 では、選択した演出抽選テーブルと取得した乱数とを参照し、取得した乱数と対応する演出番号が「0」でないか否か、すなわち補助演出を行うか否かを判定する。補助演出を行う場合には、ステップ S 1407 にて前記演出番号が連続演出と対応する演出番号であるか否かを判定し、連続演出と対応する演出番号である場合には、ステップ S 1408 にて第 1 設定処理を実行する。

【0203】

第 1 設定処理では、図 29 のフローチャートに示すように、ステップ S 1501 にて今回の演出番号を RAM 88 の演出番号格納エリア 150 に格納する。ステップ S 1502 では、ROM 87 に予め記憶された連続演出テーブルを参照する。

【0204】

連続演出テーブルには、図 30 に示すように、演出番号と、行うべき連続演出の具体的内容とが一義的に対応付けられている。本実施の形態では、3 ゲーム継続する第 1 連続演出と、2 ゲーム継続する第 2 連続演出と、を備えている。第 1 連続演出と対応する演出番号には、継続数としての 3 と、補助演出部をゲームの開始段階から次ゲームの開始段階まで駆動する際に用いる駆動制御データとしての第 1 ~ 第 4 データとが対応付けられている。第 2 連続演出と対応する演出番号には、継続数としての 2 と、補助演出部をゲームの開始段階から次ゲームの開始段階まで駆動する際に用いる駆動制御データとしての第 1 ~ 第 3 データとが対応付けられている。また、本実施の形態における連続演出テーブルには、BB 当選時専用の演出番号や BB 非当選時専用の演出番号が設定されておらず、BB 当選の有無に関わらず同じ演出番号が選択されるようになっている。このため、第 1 連続演出と対応する演出番号には、第 3 データとして BB 非当選を示唆する演出を行うための駆動制御データが記憶されており、第 4 データとして BB 当選を示唆する演出を行うための駆動制御データが記憶されている。同様に、第 2 連続演出と対応する演出番号には、第 2 データとして BB 非当選を示唆する演出を行うための駆動制御データが記憶されており、第 3 データとして BB 当選を示唆する演出を行うための駆動制御データが記憶されている。換言すれば、連続演出テーブルには、BB 当選している場合と、BB 当選していない場合とにおいて、第 1 連続演出と対応する演出番号に第 1 データと第 2 データが共通記憶されており、第 2 連続演出と対応する演出番号に第 1 データが共通記憶されている、と言える。

【0205】

さらにいうと、ROM 87 には、行アドレスとしての演出番号と、列アドレスとしての継続数及び第 1 ~ 第 4 データと、により、連続演出の継続数及び駆動制御データが特定で

きるよう、連続演出テーブルが記憶されている。

【0206】

ステップS1503では、連続演出テーブルから、演出番号格納エリア150に格納した演出番号（以下、「格納演出番号」と言う。）と、継続数と、により今回の連続演出における継続数を特定し、当該結果をRAM88の継続数格納エリア152に格納する。続くステップS1504では、RAM88の参照位置格納エリア151に格納された値（以下、当該値を「参照値n」と言う。）をクリアする。その後、ステップS1505にてデータ格納処理を実行し、本処理を終了する。データ格納処理とは、補助演出部を駆動する際に用いる駆動制御データをRAM88の演出情報格納エリア88cに格納する処理である。具体的には、連続演出テーブルから格納演出番号と第1データとにより駆動制御データを特定し、当該特定した駆動制御データを第1データ格納エリア153に格納する。続いて、連続演出テーブルから格納演出番号と第2データとにより駆動制御データを特定し、当該特定した駆動制御データを第2データ格納エリア154に格納する。同様にして、連続演出テーブルから格納すべき駆動制御データを特定し、当該特定した駆動制御データを第3～第4データ格納エリア155～156にそれぞれ格納する。

【0207】

ここで、本実施の形態におけるデータ格納処理では、ROM87に記憶されている駆動制御データを読み出すためのアドレス情報を第1～第4データ格納エリア153～156に格納するのではなく、補助演出部に実際に出力する駆動制御データ自体を第1～第4データ格納エリア153～156に格納する。ステップS1503における継続数についても同様である。また、上記ステップS1403における連続演出を行っているか否かの判定は、演出番号格納エリア150に連続演出と対応する演出番号が格納されているか否かを判定している。

【0208】

抽選結果コマンド処理の説明に戻り、ステップS1407にて連続演出と対応する演出番号でない場合には、ステップS1409に進み、1ゲーム演出を行うための1ゲーム演出設定処理を実行する。また、ステップS1406にて補助演出を行わないと判定した場合には、ステップS1410に進み、役の抽選結果等を報知しない通常表示を行うための通常表示設定処理を実行する。これら各設定処理については、第1設定処理とほぼ同じ処理を実行するため詳細な説明を省略し、概略を説明する。ROM87には、連続演出テーブルの他に1ゲーム演出テーブルと通常表示テーブルが予め記憶されている。そして、1ゲーム演出設定処理では、1ゲーム演出テーブルを用いてRAM88の演出情報格納エリア88cに駆動制御データ等を格納し、通常表示設定処理では、通常表示テーブルを用いてRAM88の演出情報格納エリア88cに駆動制御データ等を格納する。なお、1ゲーム演出と通常表示は1ゲームで終了する演出及び表示であるため、1ゲーム演出テーブル及び通常表示テーブルの各演出番号には、継続数としての1と、補助演出部を駆動する際に用いる駆動制御データとしての第1データとが対応付けられている。

【0209】

ステップS1403にて連続演出を行っているかと判定した場合、又は補助演出設定処理を行った後には、ステップS1411に進み、連続演出を行うか否か、より具体的には演出番号格納エリア150に連続演出と対応する演出番号が格納されているか否かを判定する。そして、連続演出を行う場合には、ステップS1412にて第2設定処理を実行した後には本処理を終了し、連続演出を行わない場合には、そのまま本処理を終了する。

【0210】

ここで、第2設定処理を、図31のフローチャートに基づいて説明する。

【0211】

先ずステップS1601では、RAM88の参照位置格納エリア151に格納された参照値nを1更新する。その後、ステップS1602では、参照値nが、最大継続数格納エリア152に格納されている値（すなわち継続数）と等しいか否かを判定する。参照値nが継続数と等しくない場合には、そのまま本処理を終了し、等しい場合には、ステップS

1603に進む。ステップS1603では、抽選結果格納エリア88aを参照し、第1BB～第3BBのいずれかに当選しているか否かを判定する。いずれかのBBに当選している場合には、ステップS1604にて参照値nを1更新し、本処理を終了する。また、いずれのBBにも当選していない場合には、参照値nを更新することなくそのまま本処理を終了する。

【0212】

このように、第2設定処理では、抽選結果コマンドを受信する毎に、すなわちゲームが1回行われる毎に参照値nを1更新し、参照値nが継続数と等しくなった場合にいずれかのBBに当選しているか否かを判定する。そして、いずれかのBBに当選している場合には、参照値nをさらに1更新する。つまり、参照値nが継続数と等しくなった際にいずれかのBBに当選している場合には、第2設定処理において参照値nを2更新する。

【0213】

次に、状態コマンド処理を、図32のフローチャートに基づいて説明する。

【0214】

ステップS1701では、状態コマンドを受信したか否かを判定し、受信していない場合にはそのまま本処理を終了する。状態コマンドを受信した場合にはステップS1702に進み、参照値nが継続数と等しい又はそれより大きいか否かを判定する。参照値nが継続数より小さい場合には、そのまま本処理を終了し、参照値nが継続数と等しい又はそれより大きい場合には、ステップS1703にてRAM88の演出番号格納エリア150に格納されている演出番号をクリアし、本処理を終了する。より具体的には、第1連続演出を行っている場合には、参照値nが3又は4であれば演出番号をクリアし、第2連続演出を行っている場合には、参照値nが2又は3であれば演出番号をクリアする。

【0215】

次に、ステップS1305の駆動データ出力処理について、図33のフローチャートに基づき説明する。駆動データ出力処理とは、補助演出部を駆動させるべく駆動制御データを出力する処理である。つまり、本スロットマシン10では、コマンド割込み処理にて主制御装置101からのコマンドデータを取得し、受信コマンドチェック処理にて取得したコマンドデータに基づいて補助演出を設定し、駆動データ出力処理にて補助演出部の駆動を行っている。

【0216】

駆動データ出力処理では、先ずステップS1801にて誤動作の発生を監視するためのウォッチドッグタイマの値をリセットする。ステップS1802では、起動時コマンドチェック処理を行う。本スロットマシン10では、停電が解消した場合、主制御装置101から表示制御装置81に対して復電コマンドが送信されるようになっている。そこで、停電解消から所定時間以内（本実施形態では2秒以内）に復電コマンドを受信しなかった場合には、起動時コマンドチェック処理において補助演出部の駆動制御を実行し、エラーの発生を報知する。ステップS1803では、デバイス制御処理を行う。

【0217】

デバイス制御処理では、図34のフローチャートに示すように、ステップS1901にて参照位置確認エリア151に格納されている参照値nを確認する。その後、ステップS1902では、参照値nと対応する第nデータ格納エリアに格納されている駆動制御データを補助演出部に出力し、本処理を終了する。かかる処理を行うことにより、補助演出部にて補助演出が行われる。

【0218】

図35(a)は、第1連続演出を行う場合に各ゲームにおいて出力する駆動制御データを示す図であり、図35(b)は、第2連続演出を行う場合に各ゲームにおいて出力する駆動制御データを示す図である。

【0219】

第1連続演出の1ゲーム目すなわち第1連続演出を行うと決定したゲームから3ゲーム目すなわち第1連続演出が終了するゲームまでの間に第1～第3BBのいずれにも当選し

なかった場合には、1ゲーム目に第1データ格納エリア153に格納されている駆動制御データを補助演出部に出力し、2ゲーム目に第2データ格納エリア154に格納されている駆動制御データを補助演出部に出力し、3ゲーム目に第3データ格納エリア155に格納されている駆動制御データを補助演出部に出力する。このように、第1連続演出を行っている最中にいずれのBBにも当選しなかった場合には、第4データ格納エリア156に格納された駆動制御データを使用しない。

【0220】

第1連続演出の1ゲーム目から3ゲーム目までの間に第1～第3BBのいずれかに当選した場合には、1ゲーム目に第1データ格納エリア153に格納されている駆動制御データを補助演出部に出力し、2ゲーム目に第2データ格納エリア154に格納されている駆動制御データを補助演出部に出力し、3ゲーム目に第4データ格納エリア156に格納されている駆動制御データを補助演出部に出力する。このように、第1連続演出の開始ゲーム又は第1連続演出を行っている最中にいずれかのBBに当選した場合には、第3データ格納エリア155に格納された駆動制御データを使用しない。

【0221】

第2連続演出の1ゲーム目から2ゲーム目までの間に第1～第3BBのいずれにも当選しなかった場合には、1ゲーム目に第1データ格納エリア153に格納されている駆動制御データを補助演出部に出力し、2ゲーム目に第2データ格納エリア154に格納されている駆動制御データを補助演出部に出力する。このように、第2連続演出を行っている最中にいずれのBBにも当選しなかった場合には、第3データ格納エリア155に格納された駆動制御データを使用しない。

【0222】

第2連続演出の1ゲーム目から2ゲーム目までの間に第1～第3BBのいずれかに当選した場合には、1ゲーム目に第1データ格納エリア153に格納されている駆動制御データを補助演出部に出力し、2ゲーム目に第3データ格納エリア155に格納されている駆動制御データを補助演出部に出力する。このように、第2連続演出の開始ゲーム又は第2連続演出を行っている最中にいずれかのBBに当選した場合には、第2データ格納エリア154に格納された駆動制御データを使用しない。

【0223】

このように、本実施の形態では、いずれかのBBに当選しているか否かに関わらず、連続演出の最後のゲームを除いて同じ駆動制御データを出力する。なお、連続演出を開始するより前のゲームでいずれかのBBに当選した場合には、連続演出の1ゲーム目にいずれかのBBに当選した場合と同じであるため、説明を省略する。

【0224】

駆動データ出力処理の説明に戻り、ステップS1804では、システム状態変更処理を行う。システム状態には電圧低下状態、初期化状態、通常状態があり、その都度のシステム状態に応じて補助表示部65の初期化処理を行う。ステップS1805では、電圧低下チェック処理を行う。電圧低下チェック処理では入力ポート86から供給される停電信号を監視し、停電信号がOFF状態からON状態に切り替った場合にシステム状態を通常状態から電圧低下状態に変更する。ステップS1806では、特定時間処理を行う。特定時間処理とは、予め定めた特定時間(本実施形態では10msec)毎に定期的に行われる処理であり、例えば上部ランプ63を駆動するためのLEDデータテーブルによる出力データ用バッファの更新、スピーカ64から出力する楽音のボリューム変更等を行う処理である。

【0225】

ここで、特定時間処理について、図36のフローチャートに基づき説明する。

【0226】

ステップS2001では、10msecタイマカウンタの値を更新する処理を行う。具体的には、10msecタイマカウンタの値に現在の割込みタイマカウンタの値を加算する処理を行う。続くステップS2002では、10msecタイマカウンタの値が10以

上か否かを判定し、10より小さい場合にはそのまま本処理を終了する。一方、10 msec タイマカウンタの値が10以上の場合、特定時間が経過したことを意味する。かかる場合にはステップS2003にて10 msec タイマカウンタの値を10減算し、ステップS2004～ステップS2008に示す駆動データ変更処理を行って本処理を終了する。

【0227】

駆動データ変更処理では、ステップS2004において、LEDデータテーブルから出力用データバッファへのデータセットを行うLEDデータ変更処理を行う。ステップS2005では、BB状態中のBGMとLED演出とを同期させるための補助演出同期チェック処理を行う。ステップS2006では、BGM再生中に何もせずに放置された場合、30秒後にBGMの音量を小さくするフェードアウト処理を行う。ステップS2007では、何もせずに放置された場合、60秒後にデモ演出を開始させるデモ開始チェック処理を行う。ステップS2008では、ボリュームつまみの値をチェックし、音声のボリュームを変更させるためのボリュームチェック処理を行う。

【0228】

駆動データ出力処理の説明に戻り、特定時間処理の終了後、ステップS1807では駆動データ切換処理を行う。駆動データ切換処理とは、主制御装置101からのコマンド受信を契機とする場合以外で、時間経過等により上述したデバイス制御処理S1803にて出力する駆動制御データの切換を行う処理である。すなわち、第1～第4データ格納エリア153～156の各エリアには、ゲームの開始段階から終了段階まで補助演出を行うための一連の駆動制御データが格納されている。そこで、駆動データ切換処理では、時間経過等に基づいて、次のデバイス制御処理S1803において一連の駆動制御データのうちのいずれの駆動制御データを出力するのかを決定する。これにより、デバイス制御処理S1803では、第nデータ格納エリアに格納されている一連の駆動制御データを順次出力し、補助演出部では、時間と共に補助演出が進行していくこととなる。

【0229】

駆動データ切換処理の後、ステップS1808では割り込みタイマカウンタの値をクリアし、ステップS1809ではシステム状態が電圧低下状態か否かを再度確認する。システム状態が電圧低下状態の場合には停電処理を行い、電圧低下状態でない場合にはそのまま本処理を終了する。

【0230】

ここで、演出番号100の第1連続演出が補助表示部65にて行われる場合を、図37～図40の表示態様を用いて説明する。図37は、第1データ格納エリア153に格納された駆動制御データが出力された場合に補助表示部65にて行われる一連の表示態様であり、図38は、第2データ格納エリア154に格納された駆動制御データが出力された場合に補助表示部65にて行われる一連の表示態様であり、図39は、第3データ格納エリア155に格納された駆動制御データが出力された場合に補助表示部65にて行われる一連の表示態様であり、図40は、第4データ格納エリア156に格納された駆動制御データが出力された場合に補助表示部65にて行われる一連の表示態様である。

【0231】

先ず、第1連続演出が終了するまでの間に第1～第3BBのいずれにも当選しなかった場合、すなわちBB当選していない旨を報知する場合を説明する。

【0232】

第1連続演出の1ゲーム目では、第1データ格納エリア153に格納された駆動制御データに基づき、図37に示す一連の表示態様が補助表示部65に表示される。すなわち、スタートレバー41の操作に伴って各リール32L, 32M, 32Rが回転を開始すると、図37(a)に示すように、3段に積み重ねられた円柱状の木片と、上段の木片に載置された「7」図柄を模した像と、木槌を持った青年キャラクタとが表示される。その後、図37(b)～図37(c)に示すように、青年キャラクタが下段の木片に狙いをつけ、当該下段の木片を木槌で打ち抜く様が表示される。そして、図37(d)に示すように、

下段の木片が打ち抜かれた反動によって「7」図柄を模した像が2段となった木片の上で揺れ動き、やがて安定する様が表示される。

【0233】

第1連続演出の2ゲーム目では、第2データ格納エリア154に格納された駆動制御データに基づき、図38に示す一連の表示態様が補助表示部65に表示される。すなわち、スタートレバー41の操作に伴って各リール32L, 32M, 32Rが回転を開始すると、図38(a)に示すように、1ゲーム目から引き続くようにして2段に積み重ねられた円柱状の木片と、上段の木片に載置された「7」図柄を模した像と、木槌を持った青年キャラクターとが表示される。その後、図38(b)~図38(c)に示すように、青年キャラクターが下段の木片に狙いをつけ、当該下段の木片を木槌で打ち抜く様が表示される。そして、図38(d)に示すように、下段の木片が打ち抜かれた反動によって「7」図柄を模した像が1段となった木片の上で揺れ動き、やがて安定する様が表示される。

【0234】

第1連続演出の3ゲーム目では、第3データ格納エリア155に格納された駆動制御データに基づき、図39に示す一連の表示態様が補助表示部65に表示される。すなわち、スタートレバー41の操作に伴って各リール32L, 32M, 32Rが回転を開始すると、図39(a)に示すように、2ゲーム目から引き続くようにして1段に積み重ねられた円柱状の木片と、上段の木片に載置された「7」図柄を模した像と、木槌を持った青年キャラクターとが表示される。その後、図39(b)~図39(c)に示すように、青年キャラクターが下段の木片に狙いをつけ、当該下段の木片を木槌で打ち抜く様が表示される。そして、図39(d)に示すように、木片が打ち抜かれた反動によって「7」図柄を模した像が地面に落下して無事に着地できず倒れてしまう様が表示され、青年キャラクターがっかりしたポーズをしながらBB当選していない旨を報知する。

【0235】

次に、第1連続演出が終了するまでの間に第1~第3BBのいずれかに当選した場合、すなわちBB当選している旨を報知する場合を説明する。

【0236】

第1連続演出の1ゲーム目及び2ゲーム目では、上述した図37及び図38に示す一連の表示態様が補助表示部65に表示されるため、説明を省略する。

【0237】

第1連続演出の3ゲーム目では、第4データ格納エリア159に格納された駆動制御データに基づき、図40に示す一連の表示態様が補助表示部65に表示される。すなわち、スタートレバー41の操作に伴って各リール32L, 32M, 32Rが回転を開始すると、図40(a)に示すように、2ゲーム目から引き続くようにして1段に積み重ねられた円柱状の木片と、上段の木片に載置された「7」図柄を模した像と、木槌を持った青年キャラクターとが表示される。その後、図40(b)~図40(c)に示すように、青年キャラクターが下段の木片に狙いをつけ、当該下段の木片を木槌で打ち抜く様が表示される。そして、図40(d)に示すように、木片が打ち抜かれた反動によって「7」図柄を模した像が地面に落下するものの無事に着地する様が表示され、青年キャラクターがガッツポーズをしながらBB当選している旨を報知する。

【0238】

以上詳述した本実施の形態によれば、以下の優れた効果を奏する。

【0239】

連続演出を実行する場合には、参照値nが継続数と等しくなった際に、すなわち連続演出を実行する最後のゲームとなった際に、第1~第3BBのいずれかに当選しているか否かを判定する構成とした。そして、いずれかのBBに当選している場合にはBB当選している旨を報知する演出を実行し、いずれのBBにも当選していない場合にはBB当選していない旨を報知する演出を実行する構成とした。かかる構成とすることにより、連続演出の1ゲーム目ではいずれのBBにも当選しておらず、連続演出を行っている最中にいずれかのBBに当選した場合であっても、連続演出の最後のゲームでBB当選している旨を報

知する演出を実行することが可能となる。

【 0 2 4 0 】

連続演出を実行する最後のゲームとなった際に、第 1 ~ 第 3 B B のいずれかに当選しているか否かを判定する構成とした。かかる構成とすることにより、連続演出を実行する際の処理時間の短縮化を図ることが可能となる。確かに第 1 ~ 第 3 B B のいずれかに当選しているか否かを毎ゲーム判定することも可能であるが、かかる構成においては、最後のゲームを除く各ゲームにおいて第 2 設定処理に要する処理時間が長くなることとなる。

【 0 2 4 1 】

連続演出を実行する場合には、連続演出テーブルの演出番号と対応する第 1 ~ 第 4 データ又は第 1 ~ 第 3 データを、R A M 8 8 の演出情報格納エリア 8 8 c に格納する構成とした。すなわち、第 1 連続演出を実行する場合には、B B 当選の有無を報知する前段階の演出を実行するための第 1 ~ 第 2 データと、B B 非当選を報知する演出を実行するための第 3 データと、B B 当選を報知する演出を実行するための第 4 データと、を第 1 ~ 第 4 データ格納エリア 1 5 3 ~ 1 5 6 に格納し、第 2 連続演出を実行する場合には、B B 当選の有無を報知する前段階の演出を実行するための第 1 データと、B B 非当選を報知する演出を実行するための第 2 データと、B B 当選を報知する演出を実行するための第 3 データと、を第 1 ~ 第 3 データ格納エリア 1 5 3 ~ 1 5 5 に格納する構成とした。このように、B B 当選を報知する演出を実行するためのデータと、B B 非当選を報知する演出を実行するためのデータと、を共に演出情報格納エリア 8 8 c に格納する構成とすることにより、仮に連続演出を行っている最中に B B 当選となった場合であっても、R A M 8 8 の第 1 ~ 第 4 データ格納エリア 1 5 3 ~ 1 5 6 に格納されている駆動制御データを変更することなく B B 当選を報知する演出を実行することができる。故に、連続演出に関わる処理時間の短縮化を図ることが可能となる。

【 0 2 4 2 】

連続演出テーブルの各演出番号には、B B 当選を報知するための駆動制御データと、B B 非当選を報知するための駆動制御データとを共に記憶した。かかる構成とすることにより、B B 当選の有無を報知する前までのゲームで演出を実行するための駆動制御データを共通記憶することが可能となる。この結果、R O M 8 7 に予め記憶させておくデータ量の削減を図ることが可能となる。

【 0 2 4 3 】

第 1 設定処理におけるデータ格納処理 S 1 5 0 5 では、R O M 8 7 に記憶されている駆動制御データを読み出すためのアドレス情報を第 1 ~ 第 4 データ格納エリア 1 5 3 ~ 1 5 6 に格納するのではなく、補助演出部に実際に出力する駆動制御データ自体を第 1 ~ 第 4 データ格納エリア 1 5 3 ~ 1 5 6 に格納する構成とした。かかる構成とすることにより、デバイス制御処理では、R O M 8 7 にアクセスすることなく R A M 8 8 の演出情報格納エリア 8 8 c に格納された駆動制御データを用いて補助演出部を制御することができる。故に、補助演出を実行する際の処理時間の短縮化を図ることができる。

【 0 2 4 4 】

本実施の形態のように、データ格納処理 S 1 5 0 5 において実際に用いる駆動制御データに加えて用いない可能性がある駆動制御データも格納する構成とした場合には、実際に用いる駆動制御データのみを格納する構成と比して処理時間が長くなる。そこで、R O M 8 7 には、行アドレスとしての演出番号と、列アドレスとしての第 1 ~ 第 4 データと、により、連続演出の駆動制御データが特定できるよう、連続演出テーブルを記憶した。かかる構成とすることにより、データ格納処理 S 1 5 0 5 に要する処理時間の短縮化を図ることが可能となる。例えば、所定のアドレス情報と駆動制御データとの対応関係が記憶された駆動制御データテーブルを R O M 8 7 に予め記憶し、連続演出テーブルを、演出番号と第 1 ~ 第 4 データとにより前記所定のアドレス情報が特定できる構成とすることも可能である。しかしながら、かかる構成とした場合には、データ格納処理 S 1 5 0 5 において、第 1 ~ 第 4 データ格納エリア 1 5 3 ~ 1 5 6 のそれぞれに駆動制御データを格納する際に、連続演出テーブルを参照した後にさらに駆動制御データテーブルを参照する必要が生じ

、長い処理時間を要することとなるからである。

【0245】

状態コマンド処理では、参照値 n が継続数と等しくなった場合又はそれより大きくなった場合に、演出番号をクリアする構成とした。すなわち、参照値 n を用いて連続演出が終了したか否かを判定する構成とした。参照値 n を更新する処理は、デバイス制御処理にて出力すべき駆動制御データを特定するために必要な処理である。したがって、当該参照値 n を用いて連続演出が終了したか否かを判定することにより、例えば連続演出を開始してから行われたゲーム数を把握するための処理等が不要となり、連続演出を行うための処理プログラムを簡略化することが可能となる。

【0246】

なお、上述した実施の形態の記載内容に限定されず、例えば次のように実施してもよい。

【0247】

(1) 上記実施の形態では、3ゲーム継続する第1連続演出と、2ゲーム継続する第2連続演出とを備える構成としたが、かかる構成に限定されるものではなく、5ゲーム継続する連続演出を備える構成としても良いし、6ゲーム以上継続する連続演出を備える構成としても良い。

【0248】

(2) 上記実施の形態では、BB当選の有無を報知する連続演出として、大別して継続数が異なる2種類の連続演出を備える構成としたが、1種類のみを備える構成としても良い。また、各連続演出においても演出内容が異なるものをそれぞれ複数備える構成としたが、1種類のみを備える構成としても良い。

【0249】

(3) 上記実施の形態では、補助演出として、1ゲーム演出と連続演出とを備える構成としたが、連続演出のみを備える構成としても良いことは言うまでもない。

【0250】

(4) 上記実施の形態では、ROM 87に、行アドレスとしての演出番号と、列アドレスとしての第1～第4データと、により、連続演出の駆動制御データが特定できるよう、連続演出テーブルを記憶したが、所定のアドレス情報と駆動制御データとの対応関係が記憶された駆動制御データテーブルをROM 87に予め記憶し、連続演出テーブルを、演出番号と第1～第4データとにより前記所定のアドレス情報が特定できる構成としても良い。かかる構成とした場合であっても、RAM 88の第1～第4データ格納エリア153～156に駆動制御データを格納する構成とすれば、データ格納処理を実行した後はROM 87にアクセスすることなくRAM 88の演出情報格納エリア88cに格納された駆動制御データを用いて補助演出部を制御することができる。故に、補助演出を実行する際の処理時間の短縮化を図ることができる。

【0251】

(5) 上記実施の形態では、データ格納処理においてRAM 88の第1～第4データ格納エリア153～156に駆動制御データを格納する構成としたが、かかる構成を変更する。すなわち、RAM 88の第1～第4データ格納エリア153～156には、ROM 87の対応する駆動制御データが格納されている位置を特定するための情報を格納する構成とする。かかる構成とした場合であっても、第2設定処理を実行することにより、連続演出を実行している最中にBB当選となった場合にBB当選を報知する連続演出を実行することが可能となる。

【0252】

(6) 上記実施の形態では、第2設定処理のステップS1601及びステップS1604において参照値 n を1更新する構成とした。これは、RAM 88の演出情報格納エリア88cに、第1～第4データ格納エリア153～156と言うように連続した格納エリアを割り当てた場合の例である。

【0253】

例えば、RAM 88の演出情報格納エリア 88cに、第1、第3、第5、第7データ格納エリアと言うように2ずつ離れた格納エリアを割り当てた場合であれば、第2設定処理のステップ S 1 6 0 1 及びステップ S 1 6 0 4 において参照値 n を 2 更新する必要がある。同様に、RAM 88の演出情報格納エリア 88cに、第1、第3、第5、第8データ格納エリアを割り当て、BB当選を報知するための駆動制御データを第8データ格納エリアに格納する構成であれば、第2設定処理のステップ S 1 6 0 1 において参照値 n を 2 更新し、ステップ S 1 6 0 4 において参照値 n を 3 更新する必要がある。

【0254】

(7) 上記実施の形態では、第2設定処理において参照値 n を変更する構成としたが、参照位置格納エリア 151 に第1～第4データ格納エリア 153～156 のアドレス情報を格納し、前記アドレス情報を変更する構成としても良い。

【0255】

(8) 上記実施の形態では、参照位置格納エリア 151 に格納された参照値 n を用いて連続演出が終了したか否かを判定する構成としたが、連続演出を開始してからのゲーム数をカウントするカウンタを設け、当該カウンタの値を用いて連続演出が終了したか否かを判定する構成としても良い。但し、参照値 n を用いて連続演出が終了したか否かを判定する構成とした方が、処理構成の簡略化を図る上で望ましい。

【0256】

(9) 上記実施の形態における第2設定処理では、ステップ S 1 6 0 1 及びステップ S 1 6 0 4 において参照値 n を 1 加算した値に変更する構成としたが、参照値 n を 1 減算した値に変更する構成としても良い。かかる構成とする場合には、連続演出テーブルの第1～第4データをRAM 88の第4～第1データ格納エリア 156～153 に記憶し、参照値 n の初期値を 0 でなく 4 とすれば良い。当該構成とした場合であっても、上記実施の形態と同様の作用効果を奏することが期待できる。

【0257】

(10) 上記実施の形態では、連続演出テーブルの各演出番号に、BB当選を報知するための駆動制御データと、BB非当選を報知するための駆動制御データを記憶することにより、それまでのゲームで演出を実行するための駆動制御データを共通記憶する構成としたが、かかる構成を変更する。すなわち、BB当選を報知するための駆動制御データと、BB非当選を報知するための駆動制御データを異なる演出番号に記憶する構成とする。かかる構成とした場合であっても、連続演出の最後のゲームでBBに当選しているか否かを判定し、BB当選している場合にRAM 88の第3データ格納エリア 155 に格納されている駆動制御データを変更する構成とすれば、連続演出を行っている最中にBB当選となった場合に、BB当選を報知する演出を実行することが可能となる。

【0258】

(11) 上記実施の形態では、例えば第1連続演出を実行する場合には、1ゲーム目の演出を実行するための駆動制御データを第1データ格納エリア 153 に格納し、2ゲーム目の演出を実行するための駆動制御データを第2データ格納エリア 154 に格納し、BB非当選を報知するための駆動制御データを第3データ格納エリア 155 に格納し、BB当選を報知するための駆動制御データを第4データ格納エリア 156 に格納する構成としたが、かかる構成を変更する。

【0259】

すなわち、第1連続演出を最大で4ゲーム継続する演出とするとともに、RAM 88には、第1～第4データ格納エリアに加えて第5データ格納エリアを割り当てる。そして、1ゲーム目の演出を実行するための駆動制御データを第1データ格納エリアに格納し、2ゲーム目の演出を実行するための駆動制御データを第2データ格納エリアに格納し、BB非当選を報知するための駆動制御データを第3データ格納エリアに格納し、通常表示を行うための駆動制御データを第4データ格納エリアに格納し、BB当選を報知するための駆動制御データを第5データ格納エリアに格納する。また、第2設定処理においては、ステップ S 1 6 0 2 において参照値 n が 4 となった場合にステップ S 1 6 0 3 以降の処理を実

行する構成とする。かかる構成とした場合には、上記実施の形態と同様の作用効果を奏することができるとともに、所謂逆転演出を実行することが可能となる。

【0260】

(12) 上記実施の形態では、役の抽選結果と無関係に補助演出設定処理を実行する構成としたが、いずれかのBBに当選している場合には必ず連続演出又は1ゲーム演出を実行し、いずれのBBにも当選していない場合には表示制御装置81の取得した乱数に基づいて補助演出を実行するか否かを決定する構成としても良い。

【0261】

(13) 上記実施の形態では、連続演出を実行すると決定したゲームでデータ格納処理を実行し、第1～第4データ格納エリア153～156に駆動制御データを格納する構成としたが、かかる構成を変更する。例えば、連続演出を実行すると決定したゲーム(すなわち1ゲーム目)では第1データ格納エリア153に駆動制御データを格納し、前記ゲームが終了してから2ゲーム目が開始されるまでの間に第2～第4データ格納エリア154～156に駆動制御データを格納する。又は、デバイス制御処理等の各処理を実行した後の残余時間において第1～第4データ格納エリア153～156に駆動制御データを格納する構成としても良い。

【0262】

(14) 上記実施の形態では、連続演出を実行する最後のゲームとなった際に、第1～第3BBのいずれかに当選しているか否かを判定する構成としたが、これに加えて、その前のゲームにおいてもいずれかのBBに当選しているか否かを判定する構成としても良い。

【0263】

(15) 上記実施の形態では、メダルが3枚ベットされた後に開始指令が発生したか否かを判定する構成としたが、1枚ベットされた後や2枚ベットされた後にも開始指令が発生したか否かを判定する構成としてもよいことは言うまでもない。但し、かかる構成の場合には、ベット状況に応じた抽選テーブルを予め記憶させておく必要がある。

【0264】

(16) 上記実施の形態では、付与される特典として、遊技状態が移行する特典と、再遊技の特典の他に、メダルを払い出す特典を備える構成としたが、かかる構成に限定されるものではなく、遊技者に何らかの特典が付与される構成であればよい。例えば、メダルを払い出す特典に代えてメダル以外の賞品を払い出す構成であってもよい。また、現実のメダル投入やメダル払出機能を有さず、遊技者の所有するメダルをクレジット管理するロットマシンにおいては、クレジットされたメダルの増加が特典の付与に相当する。

【0265】

(17) 上記実施の形態では、リールを3つ並列して備え、有効ラインとして5ラインを有するロットマシンについて説明したが、かかる構成に限定されるものではなく、例えばリールを5つ並列して備えたロットマシンや、有効ラインを7ライン有するロットマシンであってもよい。

【0266】

(18) 上記実施の形態では、いわゆるAタイプのロットマシンについて説明したが、Bタイプ、Cタイプ、AタイプとCタイプの複合タイプ、BタイプとCタイプの複合タイプ、さらにはCTゲームを備えたタイプなど、どのようなロットマシンにこの発明を適用してもよく、何れの場合であっても上述した実施の形態と同様の作用効果を奏することは明らかである。なお、これらの各タイプにおけるボーナス当選としては、BB当選、RB当選、SB当選、CT当選などが挙げられる。

【0267】

(19) 上記実施の形態では、ロットマシン10について具体化した例を示したが、ロットマシンとパチンコ機とを融合した形式の遊技機に適用してもよい。即ち、ロットマシンのうち、メダル投入及びメダル払出機能に代えて、パチンコ機のような球投入及び球払出機能をもたせた遊技機としてもよい。

【図面の簡単な説明】

【0268】

【図1】一実施の形態におけるスロットマシンの正面図。

【図2】前面扉を閉じた状態を示すスロットマシンの斜視図。

【図3】前面扉を開いた状態を示すスロットマシンの斜視図。

【図4】前面扉の背面図。

【図5】筐体の正面図。

【図6】各リールの図柄配列を示す図。

【図7】表示窓から視認可能となる図柄と組合せラインとの関係を示す説明図。

【図8】入賞態様と付与される特典との関係を示す説明図。

【図9】スロットマシンのブロック図。

【図10】タイマ割り込み処理を示すフローチャート。

【図11】通常処理を示すフローチャート。

【図12】抽選処理を示すフローチャート。

【図13】通常状態用抽選テーブルの一例を示す図。

【図14】スベリテーブルの一例を示す図。

【図15】リール制御処理を示すフローチャート。

【図16】停止前処理を示すフローチャート。

【図17】RT状態処理を示すフローチャート。

【図18】終了判定処理を示すフローチャート。

【図19】BB状態処理を示すフローチャート。

【図20】RB状態処理を示すフローチャート。

【図21】テーブル選択処理を示すフローチャート。

【図22】(a)は第1抽選テーブルの一例を示す図であり、(b)は第2抽選テーブルの一例を示す図である。

【図23】表示制御装置のブロック図。

【図24】演出情報格納エリアの構成を示す図。

【図25】表示タイマ割り込み処理を示すフローチャート。

【図26】コマンド割り込み処理を示すフローチャート。

【図27】表示メイン処理を示すフローチャート。

【図28】抽選結果コマンド処理を示すフローチャート。

【図29】第1設定処理を示すフローチャート。

【図30】連続演出テーブルを示す図。

【図31】第2設定処理を示すフローチャート。

【図32】状態コマンド処理を示すフローチャート。

【図33】駆動データ出力処理を示すフローチャート。

【図34】デバイス制御処理を示すフローチャート。

【図35】(a)は、第1連続演出を行う場合に各ゲームにおいて出力する駆動制御データを示す図であり、(b)は、第2連続演出を行う場合に各ゲームにおいて出力する駆動制御データを示す図である

【図36】特定時間処理を示すフローチャート。

【図37】第1データ格納エリアに格納された駆動制御データが出力された場合に補助表示部にて行われる一連の表示態様を示す図。

【図38】第2データ格納エリアに格納された駆動制御データが出力された場合に補助表示部にて行われる一連の表示態様を示す図。

【図39】第3データ格納エリアに格納された駆動制御データが出力された場合に補助表示部にて行われる一連の表示態様を示す図。

【図40】第4データ格納エリアに格納された駆動制御データが出力された場合に補助表示部にて行われる一連の表示態様を示す図。

【符号の説明】

【 0 2 6 9 】

1 0 ... 遊技機としてのスロットマシン、 3 2 ... 循環表示手段を構成すると共に周回体としてのリール、 4 1 ... 開始操作手段又は始動操作手段としてのスタートレバー、 4 2 ~ 4 4 ... 停止操作手段としてのストップスイッチ、 5 6 ... 開始操作手段又は入力操作手段としての第 1 クレジット投入スイッチ、 5 7 ... 開始操作手段又は入力操作手段としての第 2 クレジット投入スイッチ、 5 8 ... 開始操作手段又は入力操作手段としての第 3 クレジット投入スイッチ、 6 3 ... 連続演出実行手段を構成する上部ランプ、 6 4 ... 連続演出実行手段を構成するスピーカ、 6 5 ... 連続演出実行手段を構成する補助表示部、 8 1 ... 実行決定手段や制御手段等を構成する表示制御装置、 8 2 ... C P U、 8 7 ... 記憶手段や集合演出情報記憶手段としての R O M、 8 8 ... 情報記憶手段としての R A M、 1 0 1 ... メイン制御基板としての主制御装置、 1 0 2 ... 抽選手段やメイン制御手段等の各種制御手段を構成する C P U、 1 5 1 ... 特定情報記憶手段としての参照位置格納エリア、 1 5 2 ... 回数情報記憶手段としての継続数格納エリア、 1 5 3 ~ 1 6 0 ... 情報記憶手段を構成する第 1 ~ 第 8 データ格納エリア。