

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5481663号
(P5481663)

(45) 発行日 平成26年4月23日(2014.4.23)

(24) 登録日 平成26年2月28日(2014.2.28)

(51) Int.Cl.

A 63 F 5/04 (2006.01)

F 1

A 63 F 5/04 512 D

請求項の数 1 (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2009-47515 (P2009-47515)
 (22) 出願日 平成21年3月2日 (2009.3.2)
 (65) 公開番号 特開2010-200873 (P2010-200873A)
 (43) 公開日 平成22年9月16日 (2010.9.16)
 審査請求日 平成23年12月19日 (2011.12.19)

早期審査対象出願

前置審査

(73) 特許権者 390031772
 株式会社オリンピア
 東京都台東区東上野2丁目11番7号
 (74) 代理人 100118315
 弁理士 黒田 博道
 (72) 発明者 藤原 正和
 東京都台東区東上野2丁目11番7号 株式会社オリンピア内
 (72) 発明者 坂井 真人
 東京都台東区東上野2丁目11番7号 株式会社オリンピア内
 (72) 発明者 今井 崇夫
 東京都台東区東上野2丁目11番7号 株式会社オリンピア内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技を進行させて遊技状態を制御する主制御装置と、
 前記主制御装置からの信号を受けて、遊技の演出を行うために演出状態を制御する副制御装置と、

前記主制御装置及び前記副制御装置に電力を供給するための電源装置と、
 画像を表示可能な画像表示装置とを備えた遊技機であって、
 前記電源装置の電源を投入すると、前記主制御装置及び前記副制御装置が立ち上がるよう¹⁰に形成され、

前記主制御装置から前記副制御装置へ一方向にのみ前記信号が送信され、
 前記主制御装置が立ち上がっている場合において、所定の操作手段が操作された場合には、前記副制御装置が前記画像表示装置を用いた演出に関する情報の読み込みを開始するよう¹⁰に形成され、

前記主制御装置は、
 前記所定の操作に基づいて前記副制御装置が実行する前記情報の読み込みに必要な時間に相当する時間(以下、「読み込み時間」とする。)を予め記憶し、
 前記所定の操作に基づいて計時する時間が予め記憶されている前記読み込み時間に到達するまで遊技の進行に関する制御を停止させることを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、所定情報を読み込んでいる間の遊技進行を回避可能な遊技機に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、この種の遊技機、具体的には、例えばスロットマシンは、電源を立ち上げるときや、電源遮断が発生した後等の際、読み出し専用記憶媒体としてのROM(Read Only Memory)に記憶している液晶表示装置に表示するための演出データを、データの書き込みと読み出しが随時可能な記憶媒体としてのRAM(Random Access Memory)へロードさせる時間が発生する。かかるロード中は、遊技の進行を制御する主制御装置が作動していると遊技は可能な状態となるが、演出は、液晶表示装置に全く表示されない状態となる。

10

特に、近年の遊技機では、液晶表示装置に種々のキャラクター等を動画像として登場させる演出が使用され、その液晶表示装置に使用する演出のデータ量が膨大なものとなっている。このため、液晶表示装置を使用する遊技機において、電源を投入して立ち上げた後、演出データのロード中の所定時間(例えば、数秒～20秒程度)だけ、液晶表示装置には、「しばらくお待ち下さい」と文字表示を行い、その間、遊技進行は可能であるが、液晶表示装置による演出は、全く表示されない状態が発生する。

【0003】

一方、演出の一種として、遊技中に遊技者による操作を受け付けなくなる状態、いわゆるフリーズと呼ばれる状態を発生させるものがある(例えば、特許文献1。)。

20

【先行技術文献】**【特許文献】****【0004】**

【特許文献1】特開平06-296737号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

上記した従来の遊技機では、上述したような演出情報データのロード中は、遊技は可能な状態となるが、演出は、液晶表示装置に全く表示されない状態となって、そのために普段の遊技では、なかなか見られない演出が遊技進行により発生しても、せっかくの演出が表示されないといった状況が発生するといった問題点があった。

30

本発明は、上記した従来の技術の有する問題点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、液晶表示装置を用いた演出に関する情報を読み込んでいる間の時間中に遊技が進行して、演出が表示されないような状況を回避しようとするものである。

【課題を解決するための手段】**【0006】**

本発明に係る遊技機は、遊技を進行させて遊技状態を制御する主制御装置(21)と、前記主制御装置(21)からの信号を受けて、遊技の演出を行うために演出状態を制御する副制御装置(22)と、前記主制御装置(21)及び前記副制御装置(22)に電力を供給するための電源装置(120)と、画像を表示可能な画像表示装置(液晶表示装置68)とを備えた遊技機(10)であつて、前記電源装置(120)の電源を投入すると、前記主制御装置(21)及び前記副制御装置(22)が立ち上がるよう形成され、前記主制御装置(21)から前記副制御装置(22)へ一方向にのみ前記信号が送信され、前記主制御装置(21)が立ち上がっている場合において、所定の操作手段が操作された場合には、前記副制御装置(22)が前記画像表示装置(68)を用いた演出に関する情報の読み込みを開始するように形成され、前記主制御装置(21)は、前記所定の操作に基づいて前記副制御装置(22)が実行する前記情報の読み込みに必要な時間に相当する時間(以下、「読み込み時間」とする。)を予め記憶し、前記所定の操作に基づいて計時する時間が予め記憶されている前記読み込み時間に到達するまで遊技の進行に関する制御を停止させることを特徴とする。

40

【0007】

なお、ここで、「立ち上げ」とは、電源投入により、起動、開始又は始動させることの

50

意味であって、各部品に電力が供給されて、各部品が有する機能を果たせるようになる状態を含む。

また、ここで、「立ち上がっている」とは、既に、起動している状態であること、開始している状態であること、始動している状態であることの意味であって、装置が、既に、その機能を果たせるようになっている状態を意味する。

また、ここで、「電源装置の電源を投入」とは、電源装置(120)の電源スイッチ(121)を操作することにより、電源が投入されることと、停電等により、遊技機(10)に供給される電源が一旦、遮断され、その後、その状態で停電が復旧して、電源が復帰することとの両方を含む。

また、ここで、「読み込み時間」とは、前記副制御装置(22)に実装されて演出に関する全ての情報を予め記憶している全体メモリ(例えばROM)と、この全体メモリに記憶されている情報の一部を読み込んで使用する部分メモリ(例えばRAM)とを備え、全体メモリに記憶されている演出に関する情報を、部分メモリに読み込ませている間に相当するような時間を含む。10

【0008】

また、ここで、「前記情報の読み込みに必要な時間に相当する時間」とは、情報のデータを記憶する記憶手段として、電源からの電力を供給しなくても記憶を保持する不揮発性メモリ(例えばEEPROM(フラッシュメモリ))と、電源からの電力を供給しないと記憶が保持できない揮発性メモリ(例えば、RAM)とを備え、不揮発性メモリに記憶されている演出に関する情報を、揮発性メモリに読み込ませている間に相当するような時間を含む。20

本発明は、操作手段の操作に伴って、演出に関する情報を読み込んでいる間に相当する時間は、遊技が進行しない。

【発明の効果】

【0012】

本発明は、以上のように構成されているので、遊技状態の移行を行うための操作に伴って、演出に関する情報を読み込んでいる間に相当する時間中に遊技が進行して、演出が表示されないような状況を回避することができる。

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】本発明の第1の実施の形態であって、遊技機を示す外観正面図である。30

【図2】本発明の第1の実施の形態であって、遊技機の入力、制御及び出力を示すプロック図である。

【図3】本発明の第1の実施の形態であって、遊技機の電源投入時の動作の概略を示すフローである。

【図4】本発明の第2の実施の形態であって、遊技機の入力、制御及び出力を示すプロック図である。

【図5】本発明の第2の実施の形態であって、遊技機の電源遮断時の遊技機の動作を示すフローである。

【図6】本発明の第2の実施の形態であって、遊技機の電源復帰時の遊技機の動作を示すフローである。40

【図7】本発明の第3の実施の形態であって、遊技機の遊技の動作の概略を示すフローである。

【図8】本発明の第3の実施の形態であって、フリーズ判断実行処理の動作の概略を示すフローである。

【発明を実施するための形態】

【0015】

(第1の実施の形態)

図1に示すように、本実施の形態に係る遊技機10は、いわゆるスロットマシンであって、正面に向かって開口する正面開口部を有する四角箱状の筐体11と、この筐体11の正面開

口部を開閉自在に塞ぐ前扉14とを有する。前記前扉14は、正面開口部の上部を開閉自在に塞ぐ上扉3と、正面開口部の下部を開閉自在に塞ぐ下扉4とを備えている。

前記上扉3には、遊技者側に向かって臨む略四角窓状の表示窓12が形成されている。そして、この表示窓12の略中央には、三個の回転リール40の図柄61、いわゆる停止図柄61を見ることができる図柄表示窓13が形成されている。

【0016】

前記図柄表示窓13の奥には、3個の駆動モータによって図柄表示手段としての回転リール40を回転させるためのリールユニット60が配置されてある。前記回転リール40は、左端側に位置する左側回転リール43と、右端側に位置する右側回転リール45と、この左側回転リール43及び右側回転リール45の間に位置する中央回転リール44とからなる。そして、遊技機10の前面側には、横方向に三本、左右の対角線上の斜め方向に二本の合計五本の入賞ラインA～Eが形成されている。この遊技機10は、3枚掛け専用機となっており、メダル投入口18にメダルを3枚投入することで1回の遊技を行うことができる。また、この遊技機10は、50枚を限度にメダルをクレジットできるようになっており、メダル投入口18に4枚以上のメダルを投入すると4枚目移行のメダルがクレジットされ、その枚数は、表示される。

【0017】

前記下扉4には、メダルのメダル投入口18から投入されたメダルを検知するための投入スイッチ15と、貯留メダル数を減じてメダル投入に代えるベットスイッチ16と、クレジットしたメダルを払い出すための精算スイッチ17と、メダルの投入若しくはベットスイッチ16の投入を条件に回転リール40の回転を開始させるための変動表示開始手段としてのスタートスイッチ30と、操作により対応する回転リール40の回転を停止させるための変動表示停止手段としてのストップスイッチ50と、メダルを投入するためのメダル投入口18とを備えている。

前記下扉4の奥には、いわゆるホッパーユニットであって、メダルを貯留することができるとともに、メダルを払い出すことができる貯留払い出し手段65と、電源投入又は電源遮断のための操作が可能な電源スイッチ121を有すると共に各部品に電力を供給するための電源装置120とが配置されている。

【0018】

そして、下扉4の下部には、入賞した場合に、貯留払い出し手段65からメダルが払い出される払い出し口32が形成され、この払い出し口32の下方には、払い出し口32から払い出されたメダルを貯留するため、上方に向かって開口する皿状の払い出し皿33が形成されている。

前記前扉14には、遊技者に入賞等を音や光や映像で報知させる報知手段66が形成されており、この報知手段66は、上下左右のスピーカー67と、表示窓12の上部中央に配置された液晶表示装置68と、表示窓12の周囲縁に配置された報知ランプ69とを備えている。

本実施の形態に係る遊技機10は、ベットスイッチ16操作又はメダル投入後のスタートスイッチ30の押下により、回転リール40の回転を開始すると共に、当選抽選を行い、各回転リール40のストップスイッチ50の押下タイミング及び当選抽選の結果に基づいて、回転リール40の回転を当選抽選の結果に沿うように停止させ、停止時の図柄の組み合わせによって、入賞の有無を判断し、入賞した場合には所定枚数のメダルを払い出すスロットマシンである。

【0019】

なお、本明細書において、「前面」や「前」や「手前」とは、遊技者が、遊技機10の正面側の前に遊技機10の方に顔を向けているような場合のかかる遊技者から見た場合の奥から手前への方向を意味する。同様に「背面」や「後方向」や「奥方向」とは、遊技者が、遊技機10の正面側に遊技機10の方を向いているような場合のかかる遊技者から見たときの手前から奥への方向を意味する。同様に「左方向」や「右方向」等の左右方向も、かかる遊技機10の前面の方を向いて位置している者から見た場合の方向を意味する。

図2に示すように、遊技機10の内部には、遊技機10の全体の動作を制御するための制御

10

20

30

40

50

装置20が形成されている。前記制御装置20は、図示しないが、CPUを中心に構成され、ROM、RAMを備えている。そして、ROMに記憶されたデータやプログラムを、RAMが読み込むことで、動作可能に形成されている。

【0020】

前記制御装置20は、遊技を進行させて遊技状態を制御する主制御装置21と、この主制御装置21からの信号を受けて、遊技の演出を行うために演出状態を制御する副制御装置22とを備えている。そして、電源装置120による電源スイッチ121での電源投入時に、まず主制御装置21を立ち上げ、その後、副制御装置22を立ち上げるように形成されている。

前記主制御装置21は、スタートスイッチ30の遊技者による操作により、乱数抽選を行い、ストップスイッチ50の操作により、その抽選結果を反映させた回転リール40の回転及び停止を制御するためのものである。

具体的には、前記主制御装置21は、ベットスイッチ16操作又はメダル投入の後のスタートスイッチ30の押下により、3個の回転リール40の回転を開始するとともに、乱数を用いた当選抽選を行い、各回転リール40に対応したストップスイッチ50の押下タイミングと、当選抽選の結果とによって、回転している回転リール40の回転を当選抽選の結果に沿うように順次停止させ、停止時の図柄の組み合わせによって、入賞の有無を判断し、入賞した場合には貯留払い出し手段65により所定枚数のメダルを払い出す。

【0021】

前記主制御装置21は、遊技制御手段27と、当選抽選手段110と、読み込み時間記憶手段130と、タイマー手段140と、遊技進行停止制御手段150とを備えている。

なお、本遊技機により行う遊技は、一般的（通常）に行われる通常遊技と、同一の遊技回数を基準として遊技期間で比較した場合に、この通常遊技よりも遊技者に大きな利益を付与可能な特別遊技とを備えている。この特別遊技は、通常遊技中に予め定めた所定の役に入賞することにより移行するとともに通常遊技よりも単位時間あたりの獲得可能なメダル数が多くなることが可能に形成されている。この特別遊技は、具体的には、所定枚数までのメダルの獲得が可能なBBゲーム（ビッグボーナスゲーム）や、BBゲーム中に複数回実施可能、或いは通常遊技中にも単独で実施可能なRBゲーム（レギュラーボーナスゲーム）とを備えている。

【0022】

ここで、「役」とは、原則として図柄の組み合わせにより構成されるもので、予め定めた入賞態様を意味するものであって、例えば、左、中、右の回転リール40の停止図柄が、それぞれ7、7、7のように、通常、回転リールに表示される図柄を、3つ揃えた形が基本形となる。

前記副制御装置22は、主として演出データに関するものであって、液晶表示装置68や報知ランプ69やスピーカー67等の報知手段66を制御するためのものである。前記副制御装置22は、液晶表示装置68等の報知手段66の演出データを記憶するROMを有する演出データ記憶手段25と、この演出データ記憶手段25からの各演出データを、RAMに読み込ませて、主制御装置21からの制御信号に基づいて、液晶表示装置68等の報知手段66に出力し、各報知手段66を制御するための演出制御手段26とを備えているものである。

【0023】

前記遊技制御手段27は、遊技を行わせるためのものである。ここで、遊技制御手段27が行わせる遊技は、メダルの投入を条件として遊技が開始可能となり、当選抽選手段の抽選の結果、所定の役に当選し、且つ遊技状況が役に応じて予め定められた図柄表示の態様になること（役に対応する図柄が入賞有効ライン上に揃うこと）により入賞となり、或いは、かかる図柄表示の態様にならないこと（役に対応する図柄が入賞有効ライン上に揃わないこと）により外れとなって1回の遊技が終了するように設定されている。

そして、その抽選の結果がいずれかの当選となった場合（内部入賞とも言う。）、その当選に対応した当選フラグが成立する。ここで、「当選フラグ」とは、当選抽選手段110の抽選の結果が所定の役に当選の場合に、当選であることを記憶しておくためのメモリーである。そして、この当選フラグ成立中に、回転リール40の停止図柄61の組み合わせが、

10

20

30

40

50

予め定められた所定の入賞図柄（例えば、入賞有効ライン上に「7」が三個揃うもの）と一致したことを条件に入賞するように形成されている。なお、小役の当選フラグは、入賞しない場合に、次の遊技に持ち越されないが、B B ゲームやR B ゲームの特別遊技の当選フラグは、入賞しない場合に、次の遊技に持ち越される。

【0024】

また、いずれかの当選フラグが成立中に、対応する入賞図柄を入賞有効ライン上に揃えることができるか否かは、ストップスイッチ50の操作タイミングによる。具体的には、ストップスイッチ50を操作した後、190 ms 以内に回転リール40が停止するように設定されているため、ストップスイッチ50を操作した後、そのまま停止させるか、或いは190 ms 以内に停止可能な回転リール40の円周上の引き込み可能図柄61、例えば停止位置の図柄の上の図柄から連続する4個の引き込み可能図柄61の中（停止位置の図柄も含めて全部で5個の図柄）に、対応する入賞図柄が含まれているような場合には、停止するまでの時間を遅らせて、回転リール40は入賞有効ライン上にその入賞図柄を引き込んで停止する。

10

【0025】

本実施の形態では、停止制御として、上述したような停止操作したタイミングでの停止条件を判断して停止させる条件判断停止制御を使用している。

なお、本実施の形態では、上述したような停止位置を停止操作タイミングと、当選抽選に対応する条件によって、1コマずつ判断して停止位置を決定する条件判断停止制御を使用しているが、当選抽選の結果に対応する停止位置を予め記録した停止テーブルを多数用意して、その中から抽選結果に対応する停止テーブルを選択して、選択した停止テーブルに基づいて停止させる、いわゆるテーブル停止制御を実施しても良い。

20

前記当選抽選手段110は、抽選用の乱数を所定の領域内（十進数で0～65535）で発生させ、その乱数を、スタートスイッチ30の操作タイミングで抽出し、予め定めた当選領域のデータテーブルに基づいて、当選の有無や、種類を決定している。

【0026】

前記読み込み時間記憶手段130は、副制御装置22の立ち上げにおける液晶表示装置68を用いた演出に関する情報を読み込んでいる間に相当する時間を、予め記憶しているものである。この時間は、副制御装置22の立ち上げにおいて、演出データ記憶手段25のROM中のデータを、演出制御手段26のRAM中に書き込む時間であって、工場出荷時点において、予め測定したデータが記憶されているものである。

30

前記タイマー手段140は、電源装置120の電源スイッチ121による電源投入後、主制御装置21の各部品に電気が伝わって立ち上がったタイミングから計時を開始し、前記読み込み時間記憶手段130が記憶している液晶表示装置68を用いた演出に関する情報を読み込んでいる時間に到達するまで、計時するものである。そして、このタイマー手段140は、計時を開始したタイミングで遊技進行停止制御手段150へタイマー開始信号を出力し、また、計時後に読み込み時間記憶手段130に記憶されている所定時間が到達したタイミングで、タイマー終了信号を遊技進行停止制御手段150へ出力する。

【0027】

本実施の形態では、計時を開始するのは、電源装置120の電源スイッチ121の操作による電源投入後、主制御装置21が立ち上がったタイミングであるが、電源投入は、特に電源スイッチ121の操作によるものに限定されずに、電源スイッチ121は操作されずに、強制的に電源が遮断されて、その後、通電されるような場合を含めることができる。

40

また、前記タイマー手段140は、主制御装置21の立ち上がりのタイミングから計時を開始しているが、特にこれに限定されるものではなく、電源投入のタイミングから計時を開始しても良い。なお、その際には、読み込み時間記憶手段130に記憶されている予め計測した時間は、液晶表示装置68の演出に関するデータを読み込む時間だけではなく、主制御装置21及び副制御装置22が立ち上がって、副制御装置22に液晶表示装置68の演出情報のデータが読み込まれる時間が経過するまでの時間であって、かかる時間を予め計測したものとなる。

【0028】

50

前記遊技進行停止制御手段150は、前記タイマー手段140からのタイマー開始信号の入力を契機として、主制御装置21による遊技の進行に関する制御を停止させて、いわゆるフリーズ状態にする。具体的には、このフリーズ状態となると、遊技進行停止制御手段150は、遊技者による、投入スイッチ15、ベットスイッチ16、スタートスイッチ30、ストップスイッチ50及び精算スイッチ17の操作信号を有効としないように制御するものである。この遊技進行停止制御手段150は、フリーズ状態に移行すると、メダルをメダル投入口18から投入しても、メダル投入を有効なものとしてカウントせず、投入されたメダルは下皿へ払い出すように制御する。また、遊技進行停止制御手段150は、フリーズ状態下において、ベットスイッチ16、スタートスイッチ30、ストップスイッチ50、精算スイッチ17を操作しても、それらの操作信号は有効なものとはならないように制御する。

10

【0029】

なお、フリーズ状態での操作信号を有効としない操作スイッチは、上述したものに限定されるものではなく、例えば、上述した操作スイッチから精算スイッチ17を除いたものに設定してもよく、また、ベットスイッチ16、スタートスイッチ30及びストップスイッチ50のように、上述した操作スイッチの所定の組み合わせからなるものに形成しても良い。

前記遊技進行停止制御手段150は、上記フリーズ状態において、前記タイマー手段140からのタイマー終了信号を入力すると、主制御装置21による遊技の進行に関する制御の停止状態を解除する、すなわち、フリーズ状態を解除する。これにより、それ以後、上述した各操作スイッチの操作が行われると、通常、各操作スイッチの各操作に認められている有効期間（条件）の範囲内（例えば、回転リール40の回転開始後は、スタートスイッチ30は有効とならない等の各操作機能に対応した条件の範囲内）において、その操作処理は有効に処理される。

20

【0030】

次に、上記構成を備えた遊技機のフリーズ状態へ移行する際の概略について、図3に示したフローを用いて説明する。

先ず、図3に示すステップ120において、電源装置120の電源スイッチ121により、電源投入が行われたか否かが判定される。そして、電源投入が行われたと判定された場合、次のステップ121に進む。

なお、ここで、上記ステップ120の電源投入は、電源スイッチ121の操作による電源投入に限定されるものではなく、電源スイッチ121はON状態に入ったままで、電源装置120の電力へ外部から供給するためのコンセントの抜き差しや、コンセントが接続されている外部の電力のOFF状態からON状態へ入ることによる電源投入を含めるようにしてもよい。更に、本実施の形態においても、後述する第2の実施の形態における電源監視手段170を設けて、電源投入や遮断を監視するように形成しても良い。

30

【0031】

ステップ121において、主制御装置21に電力が供給されて、主制御装置21がその機能を発揮できる状態に立ち上がったか否かが判定される。そして、主制御装置21が立ち上がっていると判定された場合、次のステップ122に進む。

ステップ122において、ROMからRAMへのデータの転送処理が開始されるとともに、タイマー手段140による計時が開始され、それと同時に、タイマー手段140は、タイマー開始信号を、遊技進行停止制御手段150へ出力する。そして、次のステップ123に進む。

40

ステップ123において、遊技進行停止制御手段150は、遊技の進行に関する制御を停止させる遊技進行停止処理を行う。具体的には、遊技進行停止制御手段150は、スタートスイッチ30や、ストップスイッチ50等の操作スイッチの操作が行われても、かかる操作を有効としないように制御するものであって、いわゆるフリーズ状態となるように各操作スイッチを制御する。そして、次のステップ124に進む。

【0032】

ステップ124において、タイマー手段140により、タイマー作動開始から、読み込み時間記憶手段130に予め記憶されている演出情報の読み込み時間に到達したか否かが判定

50

される。そして、タイマー作動開始から、その読み込み時間に到達していると判定された場合は、次のステップ125に進む。

ステップ125において、ROMからRAMへのデータの転送処理が完了するとともに、タイマー手段140による計時が終了し、タイマー作動が終了する。その際、タイマー手段140は、タイマー終了信号を、遊技進行停止制御手段150へ出力する。そして、次のステップ126に進む。

【0033】

なお、ステップ126の各処理は必ずしも厳密に同時になる必要はなく、実質的に同時に10
なればよく、また、各処理が時間的にずれていっても、データ転送処理の完了後にタイマー作動が終了して、タイマー作動信号が出力されるようになっていればよい。

ステップ126において、遊技進行停止制御手段150により、遊技の進行に関する制御の停止状態を解除させる遊技進行停止解除処理を行う。具体的には、遊技進行停止制御手段150は、スタートスイッチ30や、ストップスイッチ50等の操作スイッチの操作が行われると、それらの各操作スイッチが有する機能を発揮できるように、制御するものであって、いわゆるフリーズ状態を解除する。そして、当該処理が終了する。

【0034】

前記ステップ120において、電源投入が行われていないと判定された場合、ステップ120の前に戻る。

前記ステップ121において、主制御装置21が立ち上がっていないと判定された場合、20
ステップ121の前に戻る。

前記ステップ124において、タイマー作動開始から前記読み込み時間に到達していないと判定された場合、ステップ123の前に戻る。

本実施の形態に係る遊技機10は、読み込み時間記憶手段130に、演出データ記憶手段25に記憶されているROM上の液晶表示装置68を用いた演出に関する情報のデータを、演出制御手段26のRAM上に読み込んでいる間に相当する時間、いわゆる演出読み込み時間が記憶されている。そして、電源装置120の電源スイッチ121の電源投入の操作により、先ず、主制御装置21が立ち上がり、その後、副制御装置22が立ち上がる。

【0035】

その際、主制御装置21が立ち上がって、副制御装置22が立ち上がる時、タイマー手段140が作動し、読み込み時間記憶手段130に記憶されている演出読み込み時間が経過するまで、遊技進行停止制御手段150が、主制御装置21による遊技の進行に関する制御を停止させる。具体的には、遊技進行停止制御手段150は、ベットスイッチ16やスタートスイッチ30やストップスイッチ50等の遊技を進行させるための操作を、遊技者が実施しても、有効としない。これにより、演出読み込み時間が経過するまで、遊技が進行しない。

従って、電源投入時に、液晶表示装置68を用いた演出に関する情報を読み込んでいる間の時間中に遊技が進行して、液晶表示装置68に表示される予定であった、せっかくのプレミア演出が表示されない、或いは全部が見られないような状況を回避することができる。これにより、予め用意した演出内容を、確実に遊技者に報知することができる。

【0036】

また、本実施の形態に係る遊技機10は、データを読み込み時間を予め計測して、その時間を読み込み時間記憶手段130に記憶して、その時間だけフリーズ状態を発生しているため、フリーズ状態が発生する時間と、読み込み時間とが一致する。これにより、読み込み時間に必要な時間だけ、フリーズ状態を発生させることができ、いたずらにフリーズ時間が長くなつて遊技者の苛立ちを増加させるようなことも抑えることができる。

(第2の実施の形態)

図4に示すように、本実施の形態に係る遊技機10は、第1の実施の形態の遊技機10の構成と略同様の構成に加えて、電源からの電力が遮断されたことを検出する電源監視手段170と、制御装置20の各記憶手段等に対して、所定時間だけ電力の供給を行うバックアップ電源装置160と、バックアップ電源装置160からの電力供給により、遮断前の遊技状態及び演出状態を記憶可能なデータ記憶手段200とを備えている。このデータ記憶手段200は、主50

制御装置21に配置した主データ記憶手段180と、副制御装置22に配置した副データ記憶手段190とを備えている。

【0037】

第1の実施の形態では、電源投入の際、演出データ記憶手段25のROMから、演出制御手段26のRAMへ演出のためのデータの読み込み時間に相当する時間、フリーズ状態にして、遊技の進行を止めていた。本実施の形態では、電源遮断の際、データ記憶手段200としての副データ記憶手段190に電源遮断の際の演出状態のデータを保存させ、電源復帰の際、その副データ記憶手段190から、演出制御手段26へ演出のためのデータの読み込み時間に相当する時間、フリーズ状態にして、遊技の進行を止めるものである。更に、本実施の形態では、主データ記憶手段180に電源遮断の際の遊技状態のデータを保存させ、電源復帰の際、その主データ記憶手段180から、遊技制御手段27へ遊技状態を転送処理する。

10

【0038】

前記バックアップ電源装置160は、遊技機内部に設けた内部電池を使用しているが、特にこれに限定されるものではなく、少なくとも所定時間だけ、制御装置20のデータ記憶手段200等に対して、電源遮断時の遊技状態や演出状態を記憶するため一時的に電力を供給することができるものであれば良いものであって、停電等の電源遮断時にも、所定時間だけバックアップの電源となるコンデンサ等を組み合わせた装置等でも良い。

前記データ記憶手段200は、主制御装置21に配置されて、電源遮断直前に、電源遮断前の遊技状態を、バックアップ電源装置160の電力を使用して、記憶する主データ記憶手段180と、副制御装置22に配置されて、演出データ記憶手段25として、予め準備した各演出データを記憶しているとともに、電源遮断直前に、電源遮断前の演出状態も、バックアップ電源装置160の電力を使用して、記憶する副データ記憶手段190とを備えている。このデータ記憶手段200は、いわゆるフラッシュメモリであって、EEPROM(Electronically Erasable and Programmable Read Only Memory)と呼ばれる半導体メモリを使用し、書き換えが可能で、且つ電源を切っても記憶したデータが消滅しない、不揮発性メモリを使用している。もちろん、記憶手段は、これに限定されるものではなく、同様の機能を奏するものであれば、他のメモリを使用してもよい。

20

【0039】

本実施の形態に係る演出データ記憶手段25は、第1の実施の形態と同様に、液晶表示装置68等の報知手段66の演出データを記憶するものであるが、本実施の形態では、上述したような書き込み可能で、且つ電源を切っても記憶したデータが消滅しないフラッシュメモリ(EEPROM)を使用している。

30

本実施の形態に係る遊技機10は、電源遮断直前に遮断前の遊技状態を、主制御装置21の主データ記憶手段180に記憶し、電源遮断直前に遮断前の演出状態を、副制御装置22の演出データ記憶手段25としての副データ記憶手段190に記憶し、電源復帰時に記憶している遊技状態及び演出状態を電源遮断前の状態に復帰するように形成されている。

【0040】

ここで、「電源遮断」とは、電源装置120の電源スイッチ121の操作による電源遮断だけではなく、停電等による強制的な電源遮断も含まれる。

40

そして、電源復帰時に、遊技状態を、先ず主制御装置21の主データ記憶手段180に記憶している電源遮断前の遊技状態に復帰させ、その後、演出状態を、副制御装置22の副データ記憶手段190に記憶している電源遮断前の演出状態に復帰させる。

そして、副制御装置22により復帰させる副データ記憶手段190に記憶した演出状態の内、液晶表示装置68を用いた演出に関する情報を読みこんでいる間に相当する時間は、主制御装置21による遊技の進行に関する制御を停止させることを特徴とするものである。

【0041】

本実施の形態に係る遊技機10の電源遮断時の動作のフローを図5に示す。

この図5に示すように、先ず、ステップ210において、電源遮断処理へ移行するか否かが判定される。具体的には、電源監視手段170の監視により、電源遮断処理へ移行する

50

ことが検出されたか否かが判定されるものである。そして、電源判断処理へ移行すると判定された場合、すなわち、電源監視手段170により、電源遮断処理へ移行することが検出された場合、次のステップ211に進む。

ステップ211において、電源遮断へ移行する際の遊技状態及び演出状態を、データ記憶手段200へ記憶する。具体的には、電源遮断の際、主制御装置21の遊技機10のRAM上の遊技状態に関するデータを、主データ記憶手段180に転送するとともに、副制御装置22の演出制御手段26のRAM上の演出状態に関するデータを、副データ記憶手段190に転送処理する。そして、次のステップ212に進む。

【0042】

ステップに212において、電源遮断処理が実行されて、当該遊技機10の電源が遮断し、いわゆる電源がOFF状態となる。

前記ステップ210において、電源監視手段170により、電源遮断処理へ移行することが検出されていない場合、ステップ210の前に戻る。

本実施の形態に係る遊技機10の電源復帰時の動作のフローを図6に示す。

図6において、第1の実施の形態の図3と異なる箇所について説明する。なお、記載していないステップは、第1の実施の形態の図3と同様であるため、記載を省略する。

ステップ220において、電源投入により電源復帰処理へ移行するか否かが判定される。具体的には、電源監視手段170の監視により、電源復帰処理へ移行することが検出されたか否かが判定されるものである。そして、電源復帰処理へ移行すると判定された場合、すなわち、電源監視手段170により、電源復帰処理へ移行することが検出された場合、次のステップ221に進む。

【0043】

前記ステップ220において、電源復帰処理へ移行しないと判定された場合、すなわち、電源監視手段170により、電源復帰処理へ移行することが検出されていない場合、ステップ220の前に戻る。

ステップ223において、遊技状態及び演出状態のデータを、データ記憶手段200から制御装置20のRAMに転送するための処理が開始される。具体的には、主データ記憶手段180(EEPROM)のフラッシュメモリに記憶されている電源遮断の際の遊技状態のデータを、遊技制御手段27のRAM上に転送するための処理が開始されるとともに、副データ記憶手段190(EEPROM)のフラッシュメモリに記憶されている電源遮断の際の演出状態のデータを、演出制御手段26のRAM上に転送するための処理が開始される。そして、次のステップ224に進む。

【0044】

ステップ226において、主制御装置21により、遊技状態を、主データ記憶手段180に記憶している電源遮断前の遊技状態に復帰させるとともに、副制御装置22により、演出状態を、副データ記憶手段190に記憶している電源遮断前の演出状態に復帰させる。そして、かかる復帰処理が完了し、電源遮断時の遊技状態及び演出状態となる。そして、次のステップ227に進む。

本実施の形態は、電源遮断後、電源復帰の際、電源遮断時の遊技状態及び演出状態から、遊技を開始することができる。

また、電源復帰の際、液晶表示装置68の演出に関するデータを、読み込む時間に相当する間は、トップスイッチ50等の遊技進行に関する操作が有効とならず、遊技が進行しない。これにより、電源復帰の際、遊技が進行して、遊技者が電源遮断時の演出の続きを見ることなく、電源遮断の際又はその後に予定していた液晶表示装置68に関する演出が終了してしまうのを防止することができる。

【0045】

その他の構成や、作用及び効果は、第1の実施の形態で説明したものと同様である。

なお、本実施の形態に係る遊技機10において、電源遮断の際、遊技機10が遊技を実施していない、いわゆる遊技待ちの初期状態であるときは、電源復帰により、その初期状態へ戻る。

10

20

30

40

50

(第3の実施の形態)

本実施の形態に係る遊技機10は、第1又は第2の実施の形態の構成、作用及び効果を奏する上に、以下の構成、作用及び効果を奏するものである。

本形態は、主制御装置21が立ち上がっているときに、遊技状態の移行を行うための操作に伴って、液晶表示装置68を用いた演出に関する情報を、読み込んで演出を進行させるようになされている。そして、かかる情報を、読み込んでいる間に相当する時間は、主制御装置21による遊技の進行に関する制御を停止させることを特徴とするものである。

【0046】

本形態は、第1番目に停止操作する、いわゆる第1停止操作のストップスイッチ50の停止操作に連動して演出が開始されるように形成されているものであって、その際に表示される演出のデータを、第1停止操作に伴って演出データ記憶手段25のROMから演出制御手段26のRAMに読み込んでいる間に相当する時間は、主制御装置21による遊技の進行に関する制御を停止することで、第2停止操作のストップスイッチ50等の遊技進行のための操作ができないように形成されている。

具体的には、第1の実施の形態と同様に、読み込み時間記憶手段130と、タイマー手段140と、遊技進行停止制御手段150とを備えている。そして、読み込み時間記憶手段130は、第1停止操作に伴って演出データ記憶手段25のROMから演出データ記憶手段25のRAMに読み込んでいる間に相当する時間が、予め記憶されている。そして、タイマー手段140は、第1停止操作が行われると、計時を開始するとともに、タイマー開始信号を遊技進行停止制御手段150へ出力する。そして、タイマー開始信号を入力した遊技進行停止制御手段150は、それ以降のストップスイッチ50等の操作入力を有効としない、いわゆるフリーズ状態に制御する。そして、タイマー手段140は、読み込み時間記憶手段130から取得した時間に到達すると、計時を終了するとともに、タイマー終了信号を、遊技進行停止制御手段150へ出力する。そして、タイマー終了信号を入力した遊技進行停止制御手段150は、フリーズ状態を解除することで、第2番目にストップスイッチ50の停止操作を行う第2停止操作や、その後の遊技進行が可能な状態となるものである。

【0047】

なお、本形態では、当選抽選手段110の抽選の結果に影響されることなく、第1停止操作後に同一のデータをROMからRAMに読み込ませているが、当選抽選手段110の抽選の結果に対応するような異なるデータを、読み込ませて演出するようにしてもよい。

また、本実施の形態では、第1停止操作の後にデータを読み込ませて、その間をフリーズ状態にしているが、特にこれに限定されるものではなく、第2停止操作に連動して演出データを読み込ませてその後、その演出を実施するような場合には、第2停止操作の後にデータを読み込ませる時間を同様にフリーズ状態にして、その間は第3番目にストップスイッチ50を操作する第3停止操作が有効とならないように遊技進行を停止させるようにしてもよい。また、ベットスイッチ16の操作や、メダルの投入や、スタートスイッチ30の操作や、ストップスイッチ50の第3停止操作等の後に、演出データを読み込ませて、その演出を実施するような場合も、上記と同様にフリーズ状態にして、その間は次の遊技進行の操作ができないようにすることができる。これにより、その読み込み時間中に遊技が進行して、演出が表示されないような状況を同様に回避することができる。

【0048】

本形態は、図7に示すように、先ず、ステップ310において、スタートスイッチ30が操作されることにより、スタートスイッチ30がONとなる。そして、次のステップ311に進む。

ステップ311において、当選抽選手段110により抽選処理が行われる。そして、次のステップ312に進む。

ステップ312において、回転リール40の回転が開始する。そして、次のステップ313に進む。

ステップ313において、ストップスイッチ50が操作されることにより、ストップスイッチ50がONとなる。そして、次のステップ314に進む。

10

20

30

40

50

【0049】

ステップ314において、フリーズ判断実行処理が行われる。そして、次のステップ315に進む。

ステップ315において、回転リール40の回転停止処理が行われる。なお、本実施の形態では、条件判断停止制御を使用しているが、テーブル停止制御を実施しても良い。そして、次のステップ316に進む。

ステップ316において、三個の回転リール40に対応するストップスイッチ50の操作が行われたか否かが判定される。そして、三個の回転リール40に対応するストップスイッチ50の操作が行われたと判定された場合、次のステップ317に進む。

【0050】

10

ステップ317において、当選フラグ成立中に当該当選フラグに対応する入賞図柄が入賞有効ライン上に揃ったか否か、すなわち、入賞したか否かが判定される。そして、入賞したと判定された場合、次のステップ318に進む。

ステップ318において、入賞図柄に相当する予め定めた特定の枚数のメダルが払い出される。そして、遊技が終了する。

前記ステップ316において、三個の回転リール40に対応するストップスイッチ50の操作が行われていないと判定された場合、ステップ313に戻る。

前記ステップ317において、入賞していないと判定された場合、ステップ317を飛び越して、遊技が終了する。

【0051】

20

上述したステップ314のフリーズ判断実行処理について、図8のフローを用いて説明する。

図8に示すように、ステップ410において、今回のステップ313の操作は、第1停止操作か否かが判定される。そして、第1停止操作であると判定された場合、次のステップ411に進む。

ステップ411において、タイマー手段140による計時が開始されるとともに、タイマー手段140により、タイマー開始信号が、遊技進行停止制御手段150へ出力される。そして、次のステップ412に進む。

【0052】

30

ステップ412において、第1停止操作を契機として実施する演出データを、演出データ記憶手段25のROMから、演出制御手段26のRAMへ転送する処理が開始される。そして、次のステップ413に進む。

ステップ413において、遊技進行停止制御手段150は、遊技の進行に関する制御を停止させる遊技進行停止処理を行う。具体的には、遊技進行停止制御手段150は、スタートスイッチ30や、ストップスイッチ50等の操作スイッチの操作が行われても、かかる操作を有効としないように制御するものであって、いわゆるフリーズ状態となるように各操作スイッチを制御する。これにより、第2停止操作が行われても、有効とならない。そして、次のステップ414に進む。

【0053】

40

ステップ414において、タイマー手段140により、タイマー作動開始から、読み込み時間記憶手段130に予め記憶されている第1停止操作後に実施する演出情報の読み込み時間に到達したか否かが判定される。そして、タイマー作動開始から、その読み込み時間に到達していると判定された場合は、次のステップ415に進む。

ステップ415において、第1停止操作後に読み込むデータのROMからRAMへの転送処理が完了する。そして、次のステップ416に進む。

ステップ416において、タイマー手段140による計時が終了し、タイマー作動が終了する。その際、タイマー手段140は、タイマー終了信号を、遊技進行停止制御手段150へ出力する。そして、次のステップ417に進む。

【0054】

ステップ417において、遊技進行停止制御手段150により、遊技の進行に関する制御

50

の停止状態を解除させる遊技進行停止解除処理を行う。具体的には、遊技進行停止制御手段150は、スタートスイッチ30や、ストップスイッチ50等の操作スイッチの操作が行われると、それらの各操作スイッチが有する機能を発揮できるように、制御するものであって、いわゆるフリーズ状態を解除する。そして、当該処理が終了する。

前記ステップ410において、今回の操作は、第1停止操作でないと判定された場合、当該処理が終了する。

前記ステップ414において、タイマー作動開始から前記読み込み時間に到達していないと判定された場合、ステップ413の前に戻る。

【0055】

本形態は、第1停止操作に伴って、第1停止操作後に実施する演出に関するデータを、演出データ記憶手段25のROMから演出制御手段26のRAMに読み込んでいる間に相当する時間は、フリーズ状態となり、遊技が進行しない。これにより、その演出データを読み込んでいる間に相当する時間中に、第2停止操作や、第3停止操作を行って遊技が進行し、第1停止操作後に開始される演出が表示されないような状況を回避することができる。

なお、ここで、本実施の形態に係る遊技機10は、第1又は第2の実施の形態の構成、作用及び効果を奏する上に、以下の構成、作用及び効果を奏するものであるが、第1又は第2の実施の形態の構成、作用及び効果を奏せずに、本実施の形態だけの構成、作用及び効果を奏するように形成することもできる。すなわち、第1及び第2の実施の形態は、電源の投入又は復帰の際にフリーズ状態を発生させるものであるが、その構成を有さずに、電源の投入や復帰において、フリーズ状態を発生させずに、遊技中の操作に伴ってデータの読み込みを行う際だけに、フリーズを発生させる本実施の形態の構成、作用及び効果を奏するように形成してもよい。

【0056】

また、ここで、第1、第2又は第3の実施の形態におけるフリーズ状態解除処理（図3のステップ126、図6のステップ228、図8のステップ417）は、タイマー手段140によるタイマー作動終了に基づいて実施しているが、特にこれに限定されることはない。

【符号の説明】

【0057】

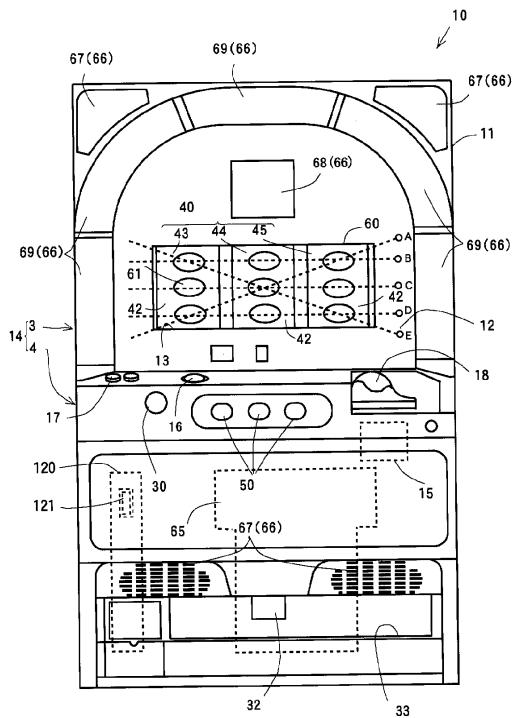
10 遊技機	20 制御装置
21 主制御装置	22 副制御装置
68 液晶表示装置	120 電源装置

10

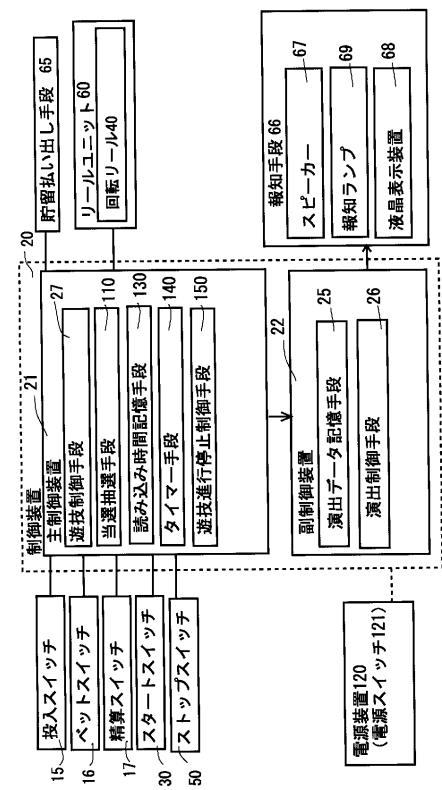
20

30

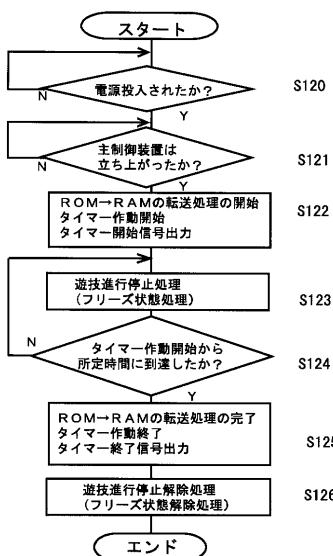
【図1】



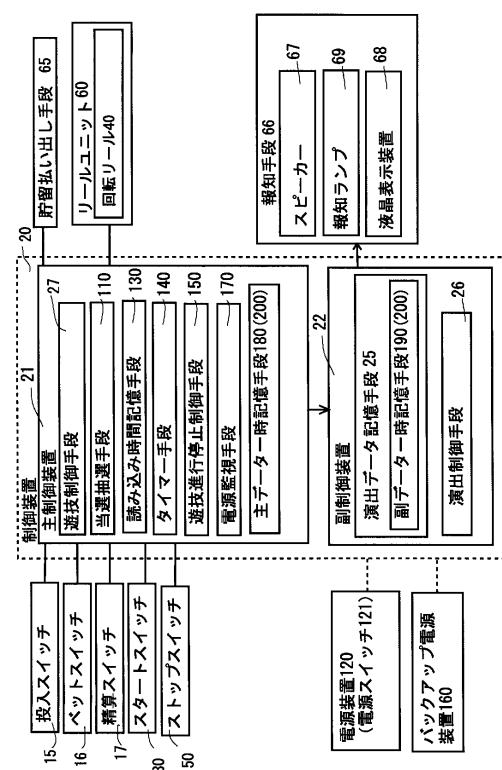
【図2】



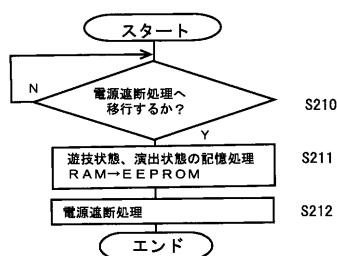
【図3】



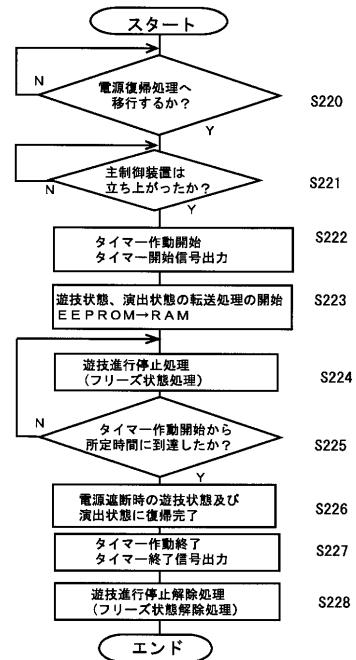
【図4】



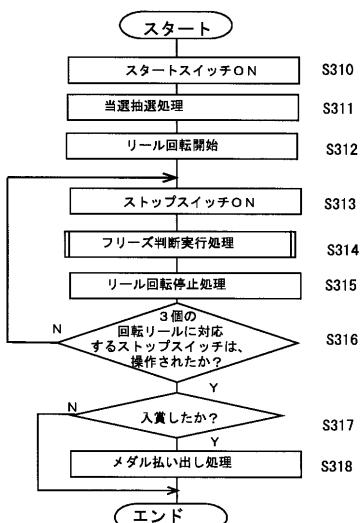
【図5】



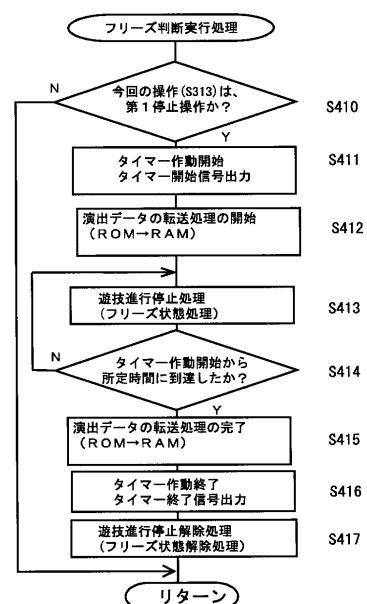
【図6】



【図7】



【図8】



フロントページの続き

(72)発明者 小野 洋一
東京都台東区東上野二丁目11番7号 株式会社オリンピア内

(72)発明者 和田 学
東京都台東区東上野二丁目11番7号 株式会社オリンピア内

(72)発明者 大澤 友和
東京都台東区東上野二丁目11番7号 株式会社オリンピア内

(72)発明者 竹内 賢一
東京都台東区東上野二丁目11番7号 株式会社オリンピア内

(72)発明者 佐藤 直幸
東京都台東区東上野二丁目11番7号 株式会社オリンピア内

(72)発明者 西田 清志
東京都台東区東上野二丁目11番7号 株式会社オリンピア内

審査官 鶴岡 直樹

(56)参考文献 特開2003-135695(JP,A)
特開2005-342355(JP,A)
特開2001-327737(JP,A)
特開2001-321544(JP,A)
特開2003-190421(JP,A)
特開2005-065713(JP,A)
特開2007-068764(JP,A)
特開2005-058353(JP,A)
特開2008-289590(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 5/04
A63F 7/02