

【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】令和6年8月16日(2024.8.16)

【公開番号】特開2024-87901(P2024-87901A)

【公開日】令和6年7月2日(2024.7.2)

【年通号数】公開公報(特許)2024-122

【出願番号】特願2022-202800(P2022-202800)

【国際特許分類】

A 6 3 F 5/04 (2006.01)

10

【F I】

A 6 3 F 5/04 6 1 1 B

A 6 3 F 5/04 6 1 1 A

A 6 3 F 5/04 6 0 2 D

【手続補正書】

【提出日】令和6年8月7日(2024.8.7)

【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

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

演算回路、リードメモリ、及びリードライトメモリを含んだマイクロプロセッサを実装して遊技の進行を制御する遊技制御手段と、

設定値を変更、又は確認するために設けられた設定スイッチと、を備え、

前記遊技制御手段は、

前記リードライトメモリの特定アドレス範囲内の演算を行い、演算結果を前記リードライトメモリの前記特定アドレス範囲以外の演算結果格納領域に記憶する範囲演算手段と、

前記リードライトメモリの特定アドレス範囲内の演算を行い、演算結果と、前記演算結果格納領域に記憶された演算結果との照合を行う範囲照合手段と、

前記リードライトメモリの所定範囲を初期化する初期化手段と、

遊技の進行に伴うメイン処理を行うメイン処理手段と、を有し、

前記リードライトメモリは、遊技の進行に直接関与するデータを記憶するための第1記憶手段と、遊技の進行に直接関与しないデータを記憶するための第2記憶手段で構成され、前記所定範囲の開始位置として、

電源投入時に前記設定スイッチがオン状態であり、且つ、前記範囲照合手段により照合不一致が検出されていた場合の前記第1記憶手段の第1開始位置と、

電源投入時に前記設定スイッチがオン状態であり、且つ、前記範囲照合手段により照合不一致が検出されていない場合の前記第1記憶手段の第2開始位置と、

前記メイン処理手段の単位遊技終了後であり、且つ、次の単位遊技が開始する前の場合の前記第1記憶手段の第3開始位置と、が設定されるように構成可能であり、

前記第1開始位置、前記第2開始位置、及び前記第3開始位置を含む第1記憶手段の初期化開始位置は、2バイトのアドレスで表され、

前記第1記憶手段の第1開始位置、第2開始位置、第3開始位置はそれぞれ、前記第2記憶手段の第1開始位置、第2開始位置、第3開始位置に対応付けられ、

前記初期化手段は、

前記第1開始位置、前記第2開始位置、又は前記第3開始位置のなかから選択した1つの開始位置に関する2バイトのアドレスの値を記憶判定領域に格納し、

50

前記記憶判定領域に格納されたアドレスの下位アドレスの値に応じて、前記第2記憶手段の第1開始位置、第2開始位置、第3開始位置のうち1つを前記第2記憶手段の初期化開始位置として決定し、

前記第1記憶手段に関して、前記第1開始位置、前記第2開始位置、及び前記第3開始位置のいずれかの前記第1記憶手段の初期化開始位置から初期化を行い、

前記第2記憶手段に関して、決定された前記第2記憶手段の初期化開始位置から初期化を行い、

前記第2記憶手段には、前記第1記憶手段の初期化開始位置に係る下位アドレスと、前記第2記憶手段の初期化開始位置に係るアドレスとの対応関係を示す対応データが記憶され、

10

前記初期化手段は、前記対応データを用いて、前記記憶判定領域に格納された前記下位アドレスの値に対応する前記第2記憶手段の初期化開始位置を決定するものであり、

前記遊技制御手段は、

所定開始条件が成立した場合に有利区間を開始させ、所定終了条件が成立した場合に前記有利区間を終了させることができ区間制御手段と、

前記有利区間において、遊技者に有利な停止操作の情報が報知されることで遊技価値が増加し得る有利状態に制御可能な状態制御手段と、

所定付与条件が成立した場合に前記有利状態に制御され得る期間に関する特典を付与可能な特典付与手段と、

前記有利区間の開始時を起点として規定値を超える遊技価値が増加したときに前記所定終了条件を成立させることができ可能な差数リミッタと、

20

前記差数リミッタに用いられる差数カウンタと、をさらに有し、

前記差数カウンタは、前記有利区間の開始時から最も遊技価値が減少したときを最下点として遊技価値の増加数をカウント可能であり、

前記差数カウンタによりカウントされた前記起点からの遊技価値の減少数が所定値であっても、前記特典付与手段によって1ゲームで付与され得る前記特典に係る遊技価値の付与期待値は、前記所定値よりも少ない特定値以下となるように構成され、

前記規定値と前記所定値を加算した値は、前記特定値を上回る場合があることを特徴とする遊技機。

30

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0003

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0003】

このような遊技機のなかには、遊技制御作業領域の条件に応じて、複数の先頭アドレスから初期化を行う遊技機が開示されている（例えば、特許文献1参照）。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

40

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0004】

【特許文献1】特開2019-141455号公報

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

50

上記のような遊技機では、遊技制御作業領域のみを初期化しているが、現在では、遊技制御作業領域であるメインRAMの使用領域内の領域と、遊技制御作業領域ではないメインRAMの使用領域外の領域と同じ条件で初期化する必要があり、遊技機業界特有の規則により、使用領域内、使用領域外のそれぞれで、条件に応じたプログラムを作成してメインROMに記憶しておかなければならない。しかしながら、このようなプログラムをそれぞれ用意することは、メインROMのプログラム領域を圧迫する要因の1つとなり、また、メインプログラムの煩雑化にもつながる。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

10

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明は、上記のような点に鑑みてなされたものであり、使用領域内作業領域、使用領域外作業領域のそれぞれに関してメインRAMの初期化を行うことができる、より小さなサイズのプログラムを備える遊技機を提供することを目的とする。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

30

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

また、本発明は、使用領域外作業領域のRAMクリア処理を、使用領域内作業領域のRAMクリア処理等とは完全に独立したものとし、他の規格に応じたプログラムの作成や変更を容易にすることを目的とする。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

40

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

演算回路（例えば、メインCPU2101）、リードメモリ（例えば、メインROM2102）、及びリードライトメモリ（例えば、メインRAM2103）を含んだマイクロプロセッサ（例えば、マイクロプロセッサ2100）を実装して遊技の進行を制御する遊技制御手段と、

設定値を変更、又は確認するために設けられた設定スイッチ（例えば、設定用鍵型スイッチ）と、を備え、

前記遊技制御手段は、

前記リードライトメモリの特定アドレス範囲内の演算を行い、演算結果を前記リードライトメモリの前記特定アドレス範囲以外の演算結果格納領域に記憶する範囲演算手段（例えば、図190に示す電断割込み処理で呼び出されるCRC生成処理（使用領域外）でCRC演算処理を行うCRC回路2107cと、演算結果のCRC値をCRC値格納領域2103eに格納するメインCPU2101）と、

前記リードライトメモリの特定アドレス範囲内の演算を行い、演算結果と、前記演算結果格納領域に記憶された演算結果との照合を行う範囲照合手段（例えば、図172に示すC

50

R C 検査処理（使用領域外）で、CRC 値の比較を行うメイン CPU 2101 ）と、前記リードライトメモリの所定範囲を初期化する初期化手段（例えば、図 176 に示す指定 RAM 初期化処理等の初期化処理を実行するメイン CPU 2101 ）と、遊技の進行に伴うメイン処理を行うメイン処理手段（例えば、図 170 に示すメイン処理を実行するメイン CPU 2101 ）と、を有し、前記リードライトメモリは、遊技の進行に直接関与するデータを記憶するための第 1 記憶手段（例えば、使用領域内 RAM エリア 2203a ）と、遊技の進行に直接関与しないデータを記憶するための第 2 記憶手段（例えば、使用領域外 RAM エリア 2203b ）で構成され、

前記所定範囲の開始位置として、

10

電源投入時に前記設定スイッチがオン状態であり、且つ、前記範囲照合手段により照合不一致が検出されていた場合の前記第 1 記憶手段の第 1 開始位置（例えば、RAM 異常発生時クリアアドレス）と、

電源投入時に前記設定スイッチがオン状態であり、且つ、前記範囲照合手段により照合不一致が検出されていない場合の前記第 1 記憶手段の第 2 開始位置（例えば、設定変更時クリアアドレス）と、

前記メイン処理手段の単位遊技終了後であり、且つ、次の単位遊技が開始する前の場合の前記第 1 記憶手段の第 3 開始位置（例えば、1 遊技終了時クリアアドレス）と、が設定されるように構成可能であり、

前記第 1 開始位置、前記第 2 開始位置、及び前記第 3 開始位置を含む第 1 記憶手段の初期化開始位置は、2 バイトのアドレスで表され、

前記第 1 記憶手段の第 1 開始位置、第 2 開始位置、第 3 開始位置はそれぞれ、前記第 2 記憶手段の第 1 開始位置、第 2 開始位置、第 3 開始位置に対応付けられ、

前記初期化手段は、

前記第 1 開始位置、前記第 2 開始位置、又は前記第 3 開始位置のなかから選択した 1 つの開始位置に関する 2 バイトのアドレスの値を記憶判定領域に格納し、

前記記憶判定領域に格納されたアドレスの下位アドレスの値に応じて、前記第 2 記憶手段の第 1 開始位置、第 2 開始位置、第 3 開始位置のうち 1 つを前記第 2 記憶手段の初期化開始位置として決定し、

前記第 1 記憶手段に関して、前記第 1 開始位置、前記第 2 開始位置、及び前記第 3 開始位置のいずれかの前記第 1 記憶手段の初期化開始位置から初期化を行い（例えば、図 176 に示すステップ S2151 の使用領域内 RAM 初期化）、

前記第 2 記憶手段に関して、決定された前記第 2 記憶手段の初期化開始位置から初期化を行い（例えば、図 176 に示すステップ S2150 の使用領域外 RAM 初期化処理（使用領域外））、

前記第 2 記憶手段には、前記第 1 記憶手段の初期化開始位置に係る下位アドレスと、前記第 2 記憶手段の初期化開始位置に係るアドレスとの対応関係を示す対応データが記憶され、

前記初期化手段は、前記対応データを用いて、前記記憶判定領域に格納された前記下位アドレスの値に対応する前記第 2 記憶手段の初期化開始位置を決定するものであり、前記遊技制御手段は、

40

所定開始条件が成立した場合に有利区間を開始させ、所定終了条件が成立した場合に前記有利区間を終了させることができ可能な区間制御手段と、

前記有利区間ににおいて、遊技者に有利な停止操作の情報が報知されることで遊技価値が増加し得る有利状態（例えば、AT 状態）に制御可能な状態制御手段と、

所定付与条件が成立した場合に前記有利状態に制御され得る期間に関する特典（例えば、AT 差枚数や AT ゲーム数など）を付与可能な特典付与手段と、

前記有利区間の開始時を起点として規定値（例えば、2400 枚）を超える遊技価値が増加したときに前記所定終了条件を成立させることができ可能な差数リミッタ（例えば、払出手数リミッタ）と、

50

前記差数リミッタに用いられる差数カウンタ（例えば、有利区間払出数カウンタ）と、をさらに有し、

前記差数カウンタは、前記有利区間の開始時から最も遊技価値が減少したときを最下点として遊技価値の増加数をカウント可能であり、

前記差数カウンタによりカウントされた前記起点からの遊技価値の減少数（例えば、有利区間開始からの吸い込み枚数（遊技者側の負け枚数））が所定値（例えば、500枚）であっても、前記特典付与手段によって1ゲームで付与され得る前記特典に係る遊技価値の付与期待値は、前記所定値よりも少ない特定値（例えば、300枚）以下となるよう構成され、

前記規定値と前記所定値を加算した値（例えば、7400枚）は、前記特定値を上回る場合があることを特徴とする遊技機。 10

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

このような本発明の構成によれば、使用領域外作業領域のRAM初期化範囲を決定する際に、遊技機の状態等を判定しないので、その分プログラムサイズを小さくすることができ、メインROMのプログラム領域の容量が圧迫されることを軽減することができる。また、上記のような構成によって、メインプログラムの構成や記述をより簡潔なものとすることができますため、当該プログラムの開発効率やメンテナビリティを向上させることができます。さらに、使用領域外作業領域のRAM初期化範囲を、使用領域内作業領域のRAM初期化開始アドレスの一部に基づいて決定しているため、使用領域外作業領域のRAMクリア処理を完全に独立させることができ、そのために、他の規格に応じたプログラムの作成や変更を容易に行うことができる。また、上記のような構成によって、射幸性を適切に抑制できる。 20

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

上記構成の遊技機によれば、使用領域内作業領域、使用領域外作業領域のそれぞれについてメインRAMの初期化を行うことができる、より小さなサイズのプログラムを備えることにより、メインROMのプログラム領域の容量が圧迫されることを軽減することができる。また、メインプログラムの構成や記述をより簡潔なものとすることができますため、当該プログラムの開発効率やメンテナビリティを向上させることができ、さらに、使用領域外作業領域のRAMクリア処理を完全に独立させることができるので、他の規格に応じたプログラムの作成や変更が容易になる。 40