

【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21年10月1日(2009.10.1)

【公開番号】特開2008-29364(P2008-29364A)

【公開日】平成20年2月14日(2008.2.14)

【年通号数】公開・登録公報2008-006

【出願番号】特願2006-202708(P2006-202708)

【国際特許分類】

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

【F I】

A 6 3 F 7/02 3 2 0

【手続補正書】

【提出日】平成21年7月27日(2009.7.27)

【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】

遊技中に所定の演出表示を行う遊技機であって、

遊技盤面に設けられ、表示用の画素が二次元的に配列された表示装置と、

該表示装置を駆動するための表示データを生成して当該表示装置に出力することにより

遊技の状況に応じた演出表示の制御を行う演出制御手段と、

を有し、

前記演出制御手段は、

前記遊技の状況に応じて、前記表示装置に表示すべき画面の構成を規定する描画コマンドを出力する描画制御部と、

該描画制御部からの前記描画コマンドに基づいて、前記表示装置の各画素の表示状態を規定する前記表示データを、前記配列の行または列を生成単位として生成する表示データ生成部と、

を備え、

前記表示データ生成部は、前記表示データの生成時に、前記生成単位ごとに描画できるのべ画素数に上限値があり、

前記描画制御部は、前記画面内のマスクすべき部位に対して、マスク图形として所定の不可視の图形を描画させるマスクコマンドを出力する場合において、該出力するマスクコマンドの数を、前記表示データ生成部が描画する画素数が該マスクコマンドのみ又は前記描画コマンドと併せて前記上限値を超える数に設定することを特徴とする遊技機。

【請求項2】

請求項1記載の遊技機であって、

前記描画制御部は、前記表示データ生成部によって、少なくとも一つの前記マスク图形が前記描画コマンドよりも前に描画されるタイミングで前記マスクコマンドを出力することを特徴とする遊技機。

【請求項3】

請求項1または2記載の遊技機であって、

前記表示データ生成部は、背面から前面に重ねられた複数のレイヤに分けて規定された描画コマンドに基づいて、表示データを前記背面側のレイヤから優先して生成し、

前記描画制御部は、前記マスク图形を出力する領域において、必ず表示すべき图形に対

する描画コマンドを、前記マスクコマンドと同一または背面側のレイヤで出力することを特徴とする遊技機。

【請求項 4】

請求項 1 ~ 3 いずれか記載の遊技機であって、

前記マスク図形は前記生成単位となる行または列を、複数隣接して配置した形状であることを特徴とする遊技機。

【請求項 5】

請求項 1 ~ 4 いずれか記載の遊技機であって、

前記演出制御手段は、更に、

記憶を保持するためにリフレッシュ動作が要求されるメモリ素子を用いて、前記画面に表示される所定のスプライトを前記表示装置の画素単位で表したスプライトデータを記憶するキャラクターメモリと、

前記表示データ生成部からの要求に応じて前記キャラクターメモリからの前記スプライトの読み出しを制御する制御装置であって、所定のリフレッシュキャラクタが要求された場合には所定の不可視の図形を前記スプライトとして前記表示データ生成部に受け渡すとともに、前記リフレッシュ動作を実行するキャラクターメモリ制御装置と、を有し、

前記描画制御部は、前記マスクコマンドとして、前記リフレッシュキャラクタの描画を指定する描画コマンドを出力することを特徴とする遊技機。

【請求項 6】

請求項 1 記載の遊技機であって、

該遊技機は、遊技球が遊技盤面に設けられた所定の始動入賞口に入った際に所定の入賞動作を行い、

前記画面の少なくとも一部には、前記始動入賞口に入った後、前記入賞動作が未済の遊技球数を表示する始動記憶表示が含まれており、

前記描画制御部は、前記始動記憶表示の描画がなされた後、前記上限値を超えるまで該始動記憶表示に重ねて前記マスク図形が描画されるよう、前記描画コマンドおよび前記マスクコマンドを出力することを特徴とする遊技機。

【請求項 7】

遊技中に所定の演出表示を行う遊技機であって、

遊技盤面に設けられ、表示用の画素が二次元的に配列された表示装置と、

該表示装置を駆動するための表示データを生成して当該表示装置に出力することにより遊技の状況に応じた演出表示の制御を行う演出制御手段と、を有し、

前記演出制御手段は、

前記遊技の状況に応じて、前記表示装置に表示すべき画面の構成を規定する描画コマンドを出力する描画制御部と、

該描画制御部からの前記描画コマンドに基づいて、前記表示装置の各画素の表示状態を規定する前記表示データを、前記配列の行または列を生成単位として生成する表示データ生成部と、を備え、

前記表示データ生成部は、背面から前面に重ねられた複数のレイヤに分けて規定された描画コマンドに基づいて、前記表示データを前記背面側のレイヤから優先して生成する時に、前記生成単位ごとに描画できるのべ画素数に上限値があり、

前記描画制御部は、前記画面内のマスクすべき部位に対して、マスク図形として所定の不可視の図形を描画させるマスクコマンドを出力する場合において、該出力するマスクコマンドの数を、前記表示データ生成部が描画する画素数が前記上限値を超える数に設定するとともに、前記マスク図形を出力する領域において、必ず表示すべき図形に対する前記描画コマンドを、前記マスクコマンドと同一または背面側のレイヤで出力することを特徴とする遊技機。

【手続補正2】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0006****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0006】**

本発明は、遊技盤面に設けられた表示装置の表示領域に遊技中に所定の演出表示を行う遊技機を対象とする。第1の構成としての遊技機には、パチンコ機や回胴式遊技機などが該当する。表示装置は表示用の画素が二次元的に配列された装置であり、液晶パネル、プラズマディスプレイ、有機ELなどを利用可能である。遊技機には、遊技の状況に応じて演出表示を制御する表示コマンドを出力するサブ制御基板と、サブ制御基板からの表示コマンドを受けて、表示装置を駆動するための表示データを生成して表示装置に出力する表示制御基板と、を含む演出制御手段が備えられている。この他に、遊技機全体の制御を統合する主制御基板、賞球やメダル等の払出しを制御する払出基板などを備えてよい。

【手続補正3】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0026****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0026】**

こうすることにより、始動記憶表示が他の図形によって隠されることを回避することができる。この効果についてより具体的に説明する。本発明を用い場合であっても、始動記憶表示の描画コマンドを最後に出力することにより、始動記憶表示を最前面に表示させることは可能である。しかし、この場合には、スプライトオーバーを生じることなく始動記憶表示が描画されるよう、その他の図形の大きさ、数、位置等を予め考慮してフレームを設定しておく必要があり、フレームをデザインする負荷が高く増大する。また、レイヤを取り扱い可能なVDPでは、始動記憶表示を最前面のレイヤに配置することになり、このことによって、最前面のレイヤは「不透明」の設定に固定されることとなり、透明度の設定が制約されてしまう。これに対し、本発明では、始動記憶表示に該当する領域はマスクされており、スプライトオーバーを生じさせることによって他の図形は描画し得なくなっている。始動記憶表示は最初に描画させることが可能となるから、上述したデザイン上の負荷やレイヤの設定による弊害を容易に回避することが可能となるのである。

また、本発明は、第2の構成として、遊技中に所定の演出表示を行う遊技機であって、遊技盤面に設けられ、表示用の画素が二次元的に配列された表示装置と、該表示装置を駆動するための表示データを生成して当該表示装置に出力することにより遊技の状況に応じた演出表示の制御を行う演出制御手段と、を有し、前記演出制御手段は、前記遊技の状況に応じて、前記表示装置に表示すべき画面の構成を規定する描画コマンドを出力する描画制御部と、該描画制御部からの前記描画コマンドに基づいて、前記表示装置の各画素の表示状態を規定する前記表示データを、前記配列の行または列を生成単位として生成する表示データ生成部と、を備え、前記表示データ生成部は、背面から前面に重ねられた複数のレイヤに分けて規定された描画コマンドに基づいて、前記表示データを前記背面側のレイヤから優先して生成する時に、前記生成単位ごとに描画できるのべ画素数に上限値があり、前記描画制御部は、前記画面内のマスクすべき部位に対して、マスク图形として所定の不可視の图形を描画させるマスクコマンドを出力する場合において、該出力するマスクコマンドの数を、前記表示データ生成部が描画する画素数が前記上限値を超える数に設定するとともに、前記マスク图形を出力する領域において、必ず表示すべき图形に対する前記描画コマンドを、前記マスクコマンドと同一または背面側のレイヤで出力してもよい。

第2の構成においても、先に説明した通り、スプライトオーバーを生じさせることによって、上述した弊害を招くことなく簡易にマスクを実現することが可能となるのである。この結果、スプライトの一部をマスクするという新しい効果を活かして、興趣に富んだ演

出表示を実現することが可能となる。また、レイヤを取り扱い可能な表示データ生成部では、最前面のレイヤについての設定の自由度が高まり、多彩な演出表示を実現することが可能となる。また、あるスプライトの前面に他のスプライトが重なることが生じたとしても、必要に応じてマスクをかけることによって、簡易に前面のスプライトを部分的に透明化させ、背後のスプライトを表示させることが可能となるため、スプライト同士の重なりを過度に意識することなく演出表示のデザインをすることができる利点もある。また、表示データ生成部は、背面から前面に重ねられた複数のレイヤに分けて規定された描画コマンドに基づいて、表示データを背面側のレイヤから優先して生成する時に、描画制御部が、マスク図形を出力する領域において、必ず表示すべき図形に対する描画コマンドを、マスクコマンドと同一または背面側のレイヤで出力することによって、マスク可否を容易に制御することができる。