

【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19年9月27日(2007.9.27)

【公開番号】特開2006-68315(P2006-68315A)

【公開日】平成18年3月16日(2006.3.16)

【年通号数】公開・登録公報2006-011

【出願番号】特願2004-255948(P2004-255948)

【国際特許分類】

A 6 3 F 13/00 (2006.01)

G 0 6 T 1/00 (2006.01)

G 0 6 T 7/20 (2006.01)

【F I】

A 6 3 F 13/00 F

G 0 6 T 1/00 3 4 0 B

G 0 6 T 7/20 3 0 0 A

【手続補正書】

【提出日】平成19年8月9日(2007.8.9)

【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】

カメラから入力された映像を利用するビデオゲームにおける上記カメラで撮影した画像を介して上記ビデオゲームのプレイヤのポーズを検出するためのプログラムであって、
上記ビデオゲームを実行するコンピュータを、

上記プレイヤの姿態を上記カメラで撮影した画像の所定領域内における画像のフレーム差分および／もしくは背景差分を計算する手段、および、

算出されたフレーム差分および／もしくは背景差分から上記プレイヤのポーズに対応する操作情報を生成する手段として機能させるためのポーズ検出プログラム。

【請求項2】

上記コンピュータを、

上記プレイヤの姿態を上記カメラで撮影した画像の左側の所定幅の端部および右側の所定幅の端部の領域内における画像のフレーム差分および／もしくは背景差分を計算する手段、

上記左側の所定幅の端部および右側の所定幅の端部の領域内の画像のフレーム差分および／もしくは背景差分の重心位置を左右それぞれ計算する手段、

算出された左右それぞれの重心位置の上下方向位置の差を計算する手段、および、

算出された左右それぞれの重心位置の上下方向位置の平均値を計算する手段として機能させ、

上記重心位置の上下方向位置の差および平均値に基づいた値をアナログステイック信号に変換して操作情報をとするための請求項1に記載のポーズ検出プログラム。

【請求項3】

上記コンピュータを、

上記左側の所定幅の端部および右側の所定幅の端部の領域の背景差分を計算する手段、および、

上記左側の所定幅の端部および右側の所定幅の端部の領域以外の所定領域における背景

差分を計算する手段として機能させ、

上記左側の所定幅の端部および右側の所定幅の端部の領域の背景差分が存在しないと判断された場合に、上記所定領域における背景差分の有無に応じて特定のポーズに対応する操作情報を生成させるための請求項2に記載のポーズ検出プログラム。

【請求項4】

上記コンピュータに、

上記プレイヤの姿態を上記カメラで撮影した画像を上記コンピュータのモニタ画面内的一部に操作確認用子画面により表示させるための請求項1乃至3のいずれか一項に記載のポーズ検出プログラム。

【請求項5】

上記コンピュータに、

上記左側の所定幅の端部および右側の所定幅の端部の領域内の画像のフレーム差分および／もしくは背景差分の重心位置に認識した手の位置を示すマーカを表示させるための請求項2乃至4のいずれか一項に記載のポーズ検出プログラム。

【請求項6】

カメラから入力された映像を利用するビデオゲームを実行するビデオゲーム装置であつて、

上記ビデオゲームのプレイヤの姿態を上記カメラで撮影した画像の所定領域内における画像のフレーム差分および／もしくは背景差分を計算する手段と、

算出されたフレーム差分および／もしくは背景差分から上記プレイヤのポーズに対応する操作情報を生成する手段とを備えたことを特徴とするビデオゲーム装置。

【請求項7】

上記プレイヤの姿態を上記カメラで撮影した画像の左側の所定幅の端部および右側の所定幅の端部の領域内における画像のフレーム差分および／もしくは背景差分を計算する手段と、

上記左側の所定幅の端部および右側の所定幅の端部の領域内の画像のフレーム差分および／もしくは背景差分の重心位置を左右それぞれ計算する手段と、

算出された左右それぞれの重心位置の上下方向位置の差を計算する手段と、

算出された左右それぞれの重心位置の上下方向位置の平均値を計算する手段とを備え、

上記重心位置の上下方向位置の差および平均値に基づいた値をアナログスティック信号に変換して操作情報をすることを特徴とする請求項6に記載のビデオゲーム装置。

【請求項8】

上記左側の所定幅の端部および右側の所定幅の端部の領域の背景差分を計算する手段と、

上記左側の所定幅の端部および右側の所定幅の端部の領域以外の所定領域における背景差分を計算する手段とを備え、

上記左側の所定幅の端部および右側の所定幅の端部の領域の背景差分が存在しないと判断された場合に、上記所定領域における背景差分の有無に応じて特定のポーズに対応する操作情報を生成することを特徴とする請求項7に記載のビデオゲーム装置。

【請求項9】

カメラから入力された映像を利用するビデオゲームにおける上記カメラで撮影した画像を介して上記ビデオゲームのプレイヤのポーズを検出する方法であつて、

上記プレイヤの姿態を上記カメラで撮影した画像の所定領域内における画像のフレーム差分および／もしくは背景差分を計算する工程と、

算出されたフレーム差分および／もしくは背景差分から上記プレイヤのポーズに対応する操作情報を生成する工程とを備えたことを特徴とするポーズ検出方法。

【請求項10】

上記プレイヤの姿態を上記カメラで撮影した画像の左側の所定幅の端部および右側の所定幅の端部の領域内における画像のフレーム差分および／もしくは背景差分を計算する工程と、

上記左側の所定幅の端部および右側の所定幅の端部の領域内の画像のフレーム差分および／もしくは背景差分の重心位置を左右それぞれ計算する工程と、

算出された左右それぞれの重心位置の上下方向位置の差を計算する工程と、

算出された左右それぞれの重心位置の上下方向位置の平均値を計算する工程とを備え、

上記重心位置の上下方向位置の差および平均値に基づいた値をアナログスティック信号に変換して操作情報とすることを特徴とする請求項9に記載のポーズ検出方法。

【請求項11】

上記左側の所定幅の端部および右側の所定幅の端部の領域の背景差分を計算する工程と、

上記左側の所定幅の端部および右側の所定幅の端部の領域以外の所定領域における背景差分を計算する工程とを備え、

上記左側の所定幅の端部および右側の所定幅の端部の領域の背景差分が存在しないと判断された場合に、上記所定領域における背景差分の有無に応じて特定のポーズに対応する操作情報を生成することを特徴とする請求項10に記載のポーズ検出方法。

【請求項12】

カメラから入力された映像を利用するビデオゲームにおける上記カメラで撮影した画像を介して上記ビデオゲームのプレイヤのポーズを検出するためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

上記ビデオゲームを実行するコンピュータを、

上記プレイヤの姿態を上記カメラで撮影した画像の所定領域内における画像のフレーム差分および／もしくは背景差分を計算する手段、および、

算出されたフレーム差分および／もしくは背景差分から上記プレイヤのポーズに対応する操作情報を生成する手段として機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項13】

上記コンピュータを、

上記プレイヤの姿態を上記カメラで撮影した画像の左側の所定幅の端部および右側の所定幅の端部の領域内における画像のフレーム差分および／もしくは背景差分を計算する手段、

上記左側の所定幅の端部および右側の所定幅の端部の領域内の画像のフレーム差分および／もしくは背景差分の重心位置を左右それぞれ計算する手段、

算出された左右それぞれの重心位置の上下方向位置の差を計算する手段、および、

算出された左右それぞれの重心位置の上下方向位置の平均値を計算する手段として機能させ、

上記重心位置の上下方向位置の差および平均値に基づいた値をアナログスティック信号に変換して操作情報とするための請求項12に記載のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項14】

上記コンピュータを、

上記左側の所定幅の端部および右側の所定幅の端部の領域の背景差分を計算する手段、および、

上記左側の所定幅の端部および右側の所定幅の端部の領域以外の所定領域における背景差分を計算する手段として機能させ、

上記左側の所定幅の端部および右側の所定幅の端部の領域の背景差分が存在しないと判断された場合に、上記所定領域における背景差分の有無に応じて特定のポーズに対応する操作情報を生成させるための請求項13に記載のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

上記の課題を解決するため、本発明にあっては、請求項1に記載されるように、カメラから入力された映像を利用するビデオゲームにおける上記カメラで撮影した画像を介して上記ビデオゲームのプレイヤのポーズを検出するためのプログラムであって、上記ビデオゲームを実行するコンピュータを、上記プレイヤの姿態を上記カメラで撮影した画像の所定領域内における画像のフレーム差分および／もしくは背景差分を計算する手段、および、算出されたフレーム差分および／もしくは背景差分から上記プレイヤのポーズに対応する操作情報を生成する手段として機能させるためのポーズ検出プログラムを要旨としている。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

また、請求項2に記載されるように、上記コンピュータを、上記プレイヤの姿態を上記カメラで撮影した画像の左側の所定幅の端部および右側の所定幅の端部の領域内における画像のフレーム差分および／もしくは背景差分を計算する手段、上記左側の所定幅の端部および右側の所定幅の端部の領域内の画像のフレーム差分および／もしくは背景差分の重心位置を左右それぞれ計算する手段、算出された左右それぞれの重心位置の上下方向位置の差を計算する手段、および、算出された左右それぞれの重心位置の上下方向位置の平均値を計算する手段として機能させ、上記重心位置の上下方向位置の差および平均値に基づいた値をアナログスティック信号に変換して操作情報をとるようになることができる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

また、請求項3に記載されるように、上記コンピュータを、上記左側の所定幅の端部および右側の所定幅の端部の領域の背景差分を計算する手段、および、上記左側の所定幅の端部および右側の所定幅の端部の領域以外の所定領域における背景差分を計算する手段として機能させ、上記左側の所定幅の端部および右側の所定幅の端部の領域の背景差分が存在しないと判断された場合に、上記所定領域における背景差分の有無に応じて特定のポーズに対応する操作情報を生成させるようにすることができる。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

また、請求項4に記載されるように、上記コンピュータに、上記プレイヤの姿態を上記カメラで撮影した画像を上記コンピュータのモニタ画面内的一部分に操作確認用子画面により表示させるようにすることができる。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

また、請求項5に記載されるように、上記コンピュータに、上記左側の所定幅の端部および右側の所定幅の端部の領域内の画像のフレーム差分および／もしくは背景差分の重心位置に認識した手の位置を示すマーカを表示させるようにすることができる。

【手続補正7】

【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】

また、請求項6に記載されるように、カメラから入力された映像を利用するビデオゲームを実行するビデオゲーム装置であって、上記ビデオゲームのプレイヤの姿態を上記カメラで撮影した画像の所定領域内における画像のフレーム差分および／もしくは背景差分を計算する手段と、算出されたフレーム差分および／もしくは背景差分から上記プレイヤのポーズに対応する操作情報を生成する手段とを備えるビデオゲーム装置として構成することができる。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

また、請求項9に記載されるように、カメラから入力された映像を利用するビデオゲームにおける上記カメラで撮影した画像を介して上記ビデオゲームのプレイヤのポーズを検出する方法であって、上記プレイヤの姿態を上記カメラで撮影した画像の所定領域内における画像のフレーム差分および／もしくは背景差分を計算する工程と、算出されたフレーム差分および／もしくは背景差分から上記プレイヤのポーズに対応する操作情報を生成する工程とを備えるポーズ検出方法として構成することができる。

【手続補正9】

【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】

また、請求項12に記載されるように、カメラから入力された映像を利用するビデオゲームにおける上記カメラで撮影した画像を介して上記ビデオゲームのプレイヤのポーズを検出するためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、上記ビデオゲームを実行するコンピュータを、上記プレイヤの姿態を上記カメラで撮影した画像の所定領域内における画像のフレーム差分および／もしくは背景差分を計算する手段、および、算出されたフレーム差分および／もしくは背景差分から上記プレイヤのポーズに対応する操作情報を生成する手段として機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体として構成することができる。