

【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6部門第3区分
 【発行日】平成18年11月24日(2006.11.24)

【公表番号】特表2006-514366(P2006-514366A)
 【公表日】平成18年4月27日(2006.4.27)
 【年通号数】公開・登録公報2006-017
 【出願番号】特願2004-568305(P2004-568305)
 【国際特許分類】

G 0 6 T 15/70 (2006.01)

A 6 3 F 13/00 (2006.01)

【F I】

G 0 6 T 15/70 B

A 6 3 F 13/00 C

【手続補正書】

【提出日】平成18年10月6日(2006.10.6)

【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】

リアルタイムのモーション・キャプチャを通じてコンピュータ・デバイスと通信するディスプレイ・スクリーン上に表示されるオブジェクトを制御する方法であって、
 トラッキングされるオブジェクトと関連付けられた深度イメージを識別するステップと

、
 ディスプレイ・スクリーン上に表示されるオブジェクトとトラッキングされる前記オブジェクトとの双方に関連するモデルを識別するステップと、

トラッキングされる前記オブジェクトに関連付けられた動作をキャプチャするために、
 前記モデルを前記深度イメージにフィッティングさせるステップと、

前記モデルを前記深度イメージにフィッティングさせる前記ステップによって、リアルタイムで前記ディスプレイ・スクリーン上に表示される前記オブジェクトを制御するステップ、とを有する方法。

【請求項2】

トラッキングされる前記オブジェクトは、前記コンピュータ・デバイスとインタラクティブな状態にある人間であり、また、前記モデルは前記人間のスケルトン・イメージである、請求項1記載の方法。

【請求項3】

前記コンピュータ・デバイスはビデオゲーム機器である、請求項1記載の方法。

【請求項4】

ディスプレイ・スクリーン上に表示される前記オブジェクトは、ビデオゲームのキャラクタである、請求項1記載の方法。

【請求項5】

トラッキングされるオブジェクトに関連付けられた深度イメージを識別する前記ステップは、

深度データの提供が可能なビデオ・キャプチャ・デバイスを通じて、前記深度イメージをキャプチャするステップを含む、請求項1記載の方法。

【請求項6】

トラッキングされるオブジェクトに関連付けられた深度イメージを識別する前記ステップには、

前記コンピュータ・デバイスに関連付けられたデータベースから、前記深度イメージを検索するステップが含まれる、請求項 1 記載の方法。

【請求項 7】

トラッキングされるオブジェクトに関連付けられた深度イメージを識別する前記ステップには、

前記オブジェクトに関連付けられたマーカによって、前記オブジェクトの動きをトラッキングするステップが含まれる、請求項 1 記載の方法。

【請求項 8】

前記オブジェクトに関連付けられたマーカによって、前記オブジェクトの動きをトラッキングする前記ステップには、前記マーカによって生じるボイド領域を識別するステップが含まれる、請求項 7 記載の方法。

【請求項 9】

リアルタイムのモーション・キャプチャを通じてコンピュータ・デバイスと通信するディスプレイ・スクリーン上に表示されるオブジェクトを制御するプログラム命令を有するコンピュータ可読媒体であって、

トラッキングされる前記オブジェクトの深度イメージを識別するプログラム命令と、ディスプレイ・スクリーン上に表示されるオブジェクトとトラッキングされる前記オブジェクトとの双方に関連するモデルを識別するプログラム命令と、

トラッキングされる前記オブジェクトに関連付けられた動作をキャプチャするために、前記モデルを前記深度イメージにフィッティングさせるためのプログラム命令と、

前記モデルを前記深度イメージにフィッティングさせることによって、リアルタイムで前記ディスプレイ・スクリーン上に表示される前記オブジェクトを制御するためのプログラム命令、とを含む、コンピュータ可読媒体。

【請求項 10】

トラッキングされる前記オブジェクトは人間である、請求項 9 記載のコンピュータ可読媒体。

【請求項 11】

前記ディスプレイ・スクリーンに表示される前記オブジェクトはビデオゲームのキャラクターである、請求項 9 記載のコンピュータ可読媒体。

【請求項 12】

前記深度イメージは、深度データの提供が可能なビデオ・キャプチャ・デバイスによってキャプチャされる、請求項 9 記載のコンピュータ可読媒体。

【請求項 13】

前記トラッキングされるオブジェクトに関連付けられた深度イメージを識別する前記プログラム命令には、

前記オブジェクトに関連付けられたマーカによって、前記オブジェクトの動作をトラッキングするためのプログラム命令が含まれる、請求項 9 記載のコンピュータ可読媒体。

【請求項 14】

前記オブジェクトに関連付けられたマーカによって、前記オブジェクトの動作をトラッキングするための前記プログラム命令には、

前記マーカによって生じるボイド領域を識別するプログラム命令が含まれる、請求項 13 記載のコンピュータ可読媒体。

【請求項 15】

制御イメージに関連付けられたリアルタイムのモーション・キャプチャによって、オブジェクトの制御が可能なシステムであって、

コンピュータ・デバイスと、

前記コンピュータ・デバイスによって提供される前記オブジェクトの前記イメージと対応するデータやオブジェクトのイメージを表示するように構成された、前記コンピュータ

・デバイスと通信するディスプレイ・スクリーンと、
制御オブジェクトのトラッキングが可能であって、前記制御オブジェクトが移動するに
したがって、前記ディスプレイ・スクリーン上に表示される前記オブジェクトの動作を制御
するように、前記制御オブジェクトに関連付けられた動作を解釈するように形成されてい
る、前記コンピュータ・デバイスと通信するビデオ・キャプチャ・デバイス、とを含むシ
ステム。

【請求項 16】

前記コンピュータ・デバイスはビデオゲーム機器である、請求項 15 記載のシステム。

【請求項 17】

前記制御オブジェクトによって身に付けられるように構成されたマーカを更に含み、前
記マーカは前記ディスプレイ・スクリーン上に表示される前記オブジェクトと関連付けら
れたモデルの深度イメージに対する位置を示しており、前記深度イメージは前記ビデオ・
キャプチャ・デバイスによって提供される、請求項 15 記載のシステム。

【請求項 18】

前記制御オブジェクトは人間である、請求項 15 記載のシステム。

【請求項 19】

前記ビデオ・キャプチャ・デバイスは、前記制御オブジェクトのイメージに関連付けら
れた深度データの提供が可能である、請求項 15 記載のシステム。

【請求項 20】

前記マーカは、色、パターン、逆反射材、及び、発光デバイスからなるグループより選
択される、請求項 17 記載のシステム。

【請求項 21】

ビデオゲームのキャラクタを制御するための、リアルタイムのモーション・キャプチャ
方法であって、

制御オブジェクトのモデルを定義するステップと、

前記モデル上のマーカの位置を識別するステップと、

一台のビデオ・キャプチャ・デバイスで前記制御オブジェクトに関連付けられた動作を
キャプチャするステップと、

前記モデルの位置を変更するために前記制御オブジェクトに関連付けられた前記動作を
解釈するステップと、

前記モデルの位置の変更に従って、前記ディスプレイ・スクリーン上に表示される前記
キャラクタの動作を制御するステップと、を含む方法。

【請求項 22】

前記制御オブジェクトは人間であり、また、前記モデルは前記人間のスケルトン・イメ
ージである、

請求項 21 記載の方法。

【請求項 23】

前記制御オブジェクトに関連付けられた動作をキャプチャする前記ステップは、

前記制御オブジェクトによって制御されたオブジェクトに関連付けられた動作をキャプ
チャするステップを含む、

請求項 21 記載の方法。

【請求項 24】

前記モデルの位置を変更するための前記制御オブジェクトに関連付けられた前記動作を
解釈する前記ステップは、

前記モデルに対応する深度イメージを有するデータベースにアクセスするステップを含
む、

請求項 21 記載の方法。

【請求項 25】

前記制御オブジェクトに関連付けられた動作をキャプチャするステップと、前記モデル
の位置を変更する前記制御オブジェクトに関連付けられた前記動作を解釈するステップと、

前記モデルの位置を変更させることによって前記ディスプレイ・スクリーン上に表示される前記キャラクタの動作を制御するステップと、を継続的に行う、

請求項 2 1 記載の方法。

【請求項 2 6】

リアルタイムのモーション・キャプチャを通じてコンピュータ・デバイスと通信するディスプレイ・スクリーン上に表示されるオブジェクトを制御する方法であって、

一台のビデオ・キャプチャ・デバイスを通じてトラッキングされるオブジェクトに関連付けられた深度イメージをキャプチャするステップと、

ディスプレイ・スクリーン上に表示されるオブジェクトとトラッキングされる前記オブジェクトとの双方に関連付けられたモデルを識別するステップと、

トラッキングされる前記オブジェクトに関連付けられた動作をキャプチャするために、前記モデルを前記深度イメージにフィッティングさせるステップと、

前記モデルを前記深度イメージにフィッティングさせることによって、リアルタイムで前記ディスプレイ・スクリーン上に表示される前記オブジェクトを制御するステップ、とを含む、

方法。

【請求項 2 7】

トラッキングされる前記オブジェクトは、コンピュータ・デバイスとインタラクティブな状態にある人間であり、また、前記モデルは前記人間のスケルトン・イメージである、請求項 2 6 記載の方法。

【請求項 2 8】

前記コンピュータ・デバイスは、ビデオゲーム機器である、

請求項 2 6 記載の方法。

【請求項 2 9】

ディスプレイ・スクリーン上で表示される前記オブジェクトは、ビデオゲームのキャラクタである、

請求項 2 6 記載の方法。

【請求項 3 0】

トラッキングされる前記オブジェクトには、マーカが含まれない、

請求項 2 6 記載の方法。

【請求項 3 1】

トラッキングされるオブジェクトに関連付けられた深度イメージをキャプチャする前記ステップは、前記コンピュータ・デバイスに関連付けられたデータベースから、前記深度イメージを検索するステップを含む、

請求項 2 6 記載の方法。