

【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24年5月31日 (2012.5.31)

【公開番号】特開2010-250560(P2010-250560A)

【公開日】平成22年11月4日 (2010.11.4)

【年通号数】公開・登録公報2010-044

【出願番号】特願2009-99402(P2009-99402)

【国際特許分類】

G 0 6 T 3/00 (2006.01)

G 0 3 B 21/00 (2006.01)

G 0 9 G 5/00 (2006.01)

G 0 9 G 5/36 (2006.01)

G 0 6 T 19/00 (2011.01)

【 F I 】

G 0 6 T 3/00 2 0 0

G 0 3 B 21/00 D

G 0 9 G 5/00 5 1 0 B

G 0 9 G 5/36 5 2 0 D

G 0 9 G 5/36 5 1 0 V

G 0 6 T 17/40 A

【手続補正書】

【提出日】平成24年4月10日 (2012.4.10)

【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】

画像を投影する三次元物体の形状情報、前記三次元物体に投影される画像の観察位置を示す観察位置情報、および、前記三次元物体に画像を投影する画像投影装置の位置を示す装置位置情報を入力する入力手段と、

前記観察位置情報および前記形状情報に基づき、前記形状情報を表現する各ポリゴンの向きと前記観察位置の関係を示す観察角度を算出する算出手段と、

前記観察角度、前記形状情報および前記装置位置情報に基づき、前記画像投影装置に出力する画像を補正する補正手段とを有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 2】

前記形状情報は、前記三次元物体の表面である投影面の三次元形状を表すことを特徴とする請求項1に記載された画像処理装置。

【請求項 3】

前記観察角度は、前記ポリゴンの重心と前記観察位置を結ぶ直線が、前記ポリゴンの法線と成す角を表すことを特徴とする請求項1または請求項2に記載された画像処理装置。

【請求項 4】

前記補正手段は、前記観察角度が所定の値以上のポリゴンを細分化し、前記細分化したポリゴンの重心と前記観察位置を結ぶ直線が前記細分化したポリゴンの法線に一致するように、前記細分化したポリゴンの面の向きを設定して、前記形状情報を修正した修正形状情報を生成することを特徴とする請求項1から請求項3の何れか一項に記載された画像処理装置。

【請求項 5】

前記補正手段は、前記修正形状情報と前記装置位置情報に基づき設定した透視変換モデルによって前記画像投影装置に出力すべき画像の投影シミュレーションを行い、前記形状情報と前記装置位置情報に基づき設定した透視変換モデルによって前記投影シミュレーションの結果の逆投影シミュレーションを行い、前記画像投影装置に出力する補正画像を生成することを特徴とする請求項4に記載された画像処理装置。

【請求項 6】

入力手段、算出手段、補正手段を有する画像処理装置の画像処理方法であって、
前記入力手段が、画像を投影する三次元物体の形状情報、前記三次元物体に投影される画像の観察位置を示す観察位置情報、および、前記三次元物体に画像を投影する画像投影装置の位置を示す装置位置情報を入力し、

前記算出手段が、前記観察位置情報および前記形状情報に基づき、前記形状情報を表現する各ポリゴンの向きと前記観察位置の関係を示す観察角度を算出し、

前記補正手段が、前記観察角度、前記形状情報および前記装置位置情報に基づき、前記画像投影装置に出力する画像を補正することを特徴とする画像処理方法。

【請求項 7】

コンピュータを請求項1から請求項5の何れか一項に記載された画像処理装置の各手段として機能させるためのプログラム。

【手続補正 2】

【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】

本発明によれば、三次元物体に投影された画像を観察する場合の画像の歪みや量けを低減することができる。