

【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 19 年 7 月 5 日 (2007.7.5)

【公開番号】特開 2005-346468 (P2005-346468A)
 【公開日】平成 17 年 12 月 15 日 (2005.12.15)
 【年通号数】公開・登録公報 2005-049
 【出願番号】特願 2004-166131 (P2004-166131)
 【国際特許分類】

G 0 6 T 17/40 (2006.01)

H 0 4 N 5/232 (2006.01)

【F I】

G 0 6 T 17/40 G

H 0 4 N 5/232 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 5 月 23 日 (2007.5.23)

【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】

現実空間の画像を取得する現実画像取得工程と
 視点位置姿勢を取得する視点位置姿勢取得工程と、
 仮想物体情報を用いて、前記視点位置姿勢に応じた仮想空間の画像を生成する仮想画像生成工程と、
 特定のオブジェクト領域を検出する検出工程と、
 前記検出したオブジェクト領域に応じて、前記仮想空間の画像に対するマスキング処理を行うマスキング処理工程と、
 前記現実空間の画像と前記マスキング処理された仮想空間の画像とを合成する合成工程と、
 前記仮想物体情報に含まれるマスキング処理制御情報に応じて、前記マスキング処理を制御する制御工程と
 を備えることを特徴とする画像処理方法。

【請求項 2】

前記マスキング処理制御情報は、各仮想物体ごとにモデル情報とともに管理されており、
 前記マスキング処理の制御は、仮想物体ごとに行われることを特徴とする請求項 1 に記載の画像処理方法。

【請求項 3】

前記マスキング処理制御情報は、動的に変更可能であることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の画像処理方法。

【請求項 4】

視点位置と前記仮想物体の位置との間の距離に応じて、前記マスキング処理制御情報を設定することを特徴とする請求項 3 に記載の画像処理方法。

【請求項 5】

前記マスキング処理制御情報は、ユーザの指示に応じて設定可能であることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の画像処理方法。

【請求項 6】

前記検出工程では、前記現実空間の画像から前記特定のオブジェクト領域を検出することを特徴とする請求項 1 乃至 5 の何れか 1 項に記載の画像処理方法。

【請求項 7】

現実空間の画像上に仮想物体の画像を重畳する画像処理方法であって、

それぞれの仮想物体の画像毎に、マスキング箇所のマスキングを行うか否かを設定する設定工程と、

前記設定工程でマスキングを行わないと設定した仮想物体の画像を生成する第 1 の生成工程と、

マスキング領域を設定するマスキング領域設定工程と、

前記マスキング領域に応じて、前記設定工程でマスキングを行うと設定した仮想物体の画像中の前記マスキング箇所をマスキングした画像を生成する第 2 の生成工程と

を備えることを特徴とする画像処理方法。

【請求項 8】

前記設定工程では、仮想物体の画像を強調表示する時間内だけ、当該仮想物体について、前記マスキング箇所のマスキングは行わないと設定することを特徴とする請求項 7 に記載の画像処理方法。

【請求項 9】

コンピュータに請求項 1 乃至 8 の何れか 1 項に記載の画像処理方法を実行させることを特徴とするプログラム。

【請求項 10】

請求項 9 に記載のプログラムを格納したことを特徴とする、コンピュータ読みとり可能な記憶媒体。

【請求項 11】

現実空間の画像を取得する現実画像取得手段と

視点位置姿勢を取得する視点位置姿勢取得手段と、

仮想物体情報を用いて、前記視点位置姿勢に応じた仮想空間の画像を生成する仮想画像生成手段と、

特定のオブジェクト領域を検出する検出手段と、

前記検出したオブジェクト領域に応じて、前記仮想空間の画像に対するマスキング処理を行うマスキング処理手段と、

前記現実空間の画像と前記マスキング処理された仮想空間の画像とを合成する合成手段と、

前記仮想物体情報に含まれるマスキング処理制御情報に応じて、前記マスキング処理を制御する制御手段と

を備えることを特徴とする画像処理装置。

【請求項 12】

現実空間の画像上に仮想物体の画像を重畳する画像処理装置であって、

それぞれの仮想物体の画像毎に、マスキング箇所のマスキングを行うか否かを設定する設定手段と、

前記設定手段によりマスキングを行わないと設定した仮想物体の画像を生成する第 1 の生成手段と、

マスキング領域を設定するマスキング領域設定手段と、

前記マスキング領域に応じて、前記設定手段によりマスキングを行うと設定した仮想物体の画像中の前記マスキング箇所をマスキングした画像を生成する第 2 の生成手段と

を備えることを特徴とする画像処理装置。

【手続補正 2】

【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】

すなわち、現実空間の画像を取得する現実画像取得工程と
視点位置姿勢を取得する視点位置姿勢取得工程と、
仮想物体情報を用いて、前記視点位置姿勢に応じた仮想空間の画像を生成する仮想画像生成工程と、
特定のオブジェクト領域を検出する検出工程と、
前記検出したオブジェクト領域に応じて、前記仮想空間の画像に対するマスキング処理を行うマスキング処理工程と、
前記現実空間の画像と前記マスキング処理された仮想空間の画像とを合成する合成工程と、
前記仮想物体情報に含まれるマスキング処理制御情報に応じて、前記マスキング処理を制御する制御工程と
を備えることを特徴とする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0030】

すなわち、現実空間の画像を取得する現実画像取得手段と
視点位置姿勢を取得する視点位置姿勢取得手段と、
仮想物体情報を用いて、前記視点位置姿勢に応じた仮想空間の画像を生成する仮想画像生成手段と、
特定のオブジェクト領域を検出する検出手段と、
前記検出したオブジェクト領域に応じて、前記仮想空間の画像に対するマスキング処理を行うマスキング処理手段と、
前記現実空間の画像と前記マスキング処理された仮想空間の画像とを合成する合成手段と、
前記仮想物体情報に含まれるマスキング処理制御情報に応じて、前記マスキング処理を制御する制御手段と
を備えることを特徴とする。