

【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7部門第3区分

【発行日】令和1年8月8日(2019.8.8)

【公表番号】特表2019-518370(P2019-518370A)

【公表日】令和1年6月27日(2019.6.27)

【年通号数】公開・登録公報2019-025

【出願番号】特願2018-556461(P2018-556461)

【国際特許分類】

H 04 N 5/232 (2006.01)

G 02 B 7/28 (2006.01)

G 03 B 13/36 (2006.01)

【F I】

H 04 N 5/232 1 2 7

G 02 B 7/28 N

G 03 B 13/36

【手続補正書】

【提出日】令和1年6月12日(2019.6.12)

【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】

コンピュータによって実現される方法であって、

オブジェクトの一組の基準点を識別することを備え、前記基準点はカメラが捕捉する画像内に追跡され、前記方法はさらに、

前記基準点のベクトルの場を作成することを備え、前記ベクトルは、前記画像の2つ以上のフレームにわたる前記基準点の位置の変化の大きさおよび方向を示し、前記方法はさらに、

前記ベクトルの同一の放射状の向きから、前記基準点の面外の動きの存在を識別すること、

複数の前記基準点同士の間の距離の変化から、前記基準点が前記カメラに近づいた／前記カメラから遠ざかった量を求めること、

前記カメラの焦点を前記オブジェクトに合わせ続けるように、前記オブジェクトの基準点が近づいた／遠ざかった前記量に鑑みて前記カメラの焦点を調整することとを備える、方法。

【請求項2】

前記放射状の向きは外向きであり、前記面外の動きは前記カメラに向かう、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記放射状の向きは内向きであり、前記面外の動きは前記カメラから離れる、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

同一の放射状の向きを有する前記ベクトルは、前記オブジェクトの周辺の前記基準点のベクトルを含む、請求項1～3のいずれか1項に記載の方法。

【請求項5】

前記方法はさらに、前記オブジェクトの輪郭上に前記ベクトルの正味の発散がないこと

から、オブジェクトの面内の動きを認識することを備える、請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 6】

前記近づいた / 遠ざかった量を求めるることは、複数の前記基準点から形成される三角形の辺の変化を測定することを含む、請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 7】

複数の前記基準点は前記オブジェクトの前記周辺の内部に位置する、請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 8】

プロセッサによって実行されると、前記プロセッサに、請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の方法を実施させる、プログラム。

【請求項 9】

装置であって、

画像センサと、

前記画像センサと関連付けられた少なくとも 1 つのレンズを含むレンズアセンブリと、前記レンズアセンブリに結合されたモータと、

前記モータに結合されたプロセッサと、

前記プロセッサに結合されたメモリとを備え、前記メモリは前記プロセッサが実行するプログラムコード命令を格納し、前記プログラムコード命令が前記プロセッサによって実行されると方法が行なわれ、前記方法では、前記レンズアセンブリによる前記画像センサ上への焦点が前記方法の制御下で前記モータの動作によって調整され、前記方法は、

オブジェクトの一組の基準点を識別することを備え、前記基準点は前記画像センサが捕捉する画像内に追跡され、前記方法はさらに、

前記基準点のベクトルの場を作成することを備え、前記ベクトルは、前記画像の 2 つ以上のフレームにわたる前記基準点の位置の変化の大きさおよび方向を示し、前記方法はさらに、

前記ベクトルの同一の放射状の向きから、前記オブジェクトの基準点の面外の動きの存在を識別することと、

複数の前記基準点同士の間の距離の変化から、前記オブジェクトの基準点が前記レンズアセンブリに近づいた / 前記レンズアセンブリから遠ざかった量を求めることと、

前記モータを駆動して、前記オブジェクトの基準点が近づいた / 遠ざかった前記量に鑑みて前記焦点を調整することとを備える、装置。

【請求項 10】

前記放射状の向きは外向きであり、前記面外の動きは前記レンズアセンブリに向かう、請求項 9 に記載の装置。

【請求項 11】

前記放射状の向きは内向きであり、前記面外の動きは前記レンズアセンブリから離れる、請求項 9 に記載の装置。

【請求項 12】

同一の放射状の向きを有する前記ベクトルは、前記オブジェクトの周辺の前記基準点のベクトルを含む、請求項 9 ~ 11 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 13】

前記方法はさらに、前記オブジェクトの輪郭上に前記ベクトルの正味の発散がないことから、オブジェクトの面内の動きを認識することを備える、請求項 9 ~ 12 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 14】

複数の前記基準点は前記オブジェクトの前記周辺の内部に位置する、請求項 9 ~ 13 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 15】

前記レンズアセンブリは焦点レンズを含み、前記モータは前記焦点レンズを動かして前

記焦点を調整する、請求項9～14のいずれか1項に記載の装置。