【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】令和5年3月30日(2023.3.30)

【公開番号】特開2022-83680(P2022-83680A)
【公開日】令和4年6月6日(2022.6.6)
【年通号数】公開公報(特許)2022-100
【出願番号】特願2020-195149(P2020-195149)
【国際特許分類】
Ｇ０６Ｔ　7/73(2017.01)
Ｇ０６Ｔ　7/00(2017.01)
Ｇ０６Ｔ　1/00(2006.01)
Ａ６３Ｆ 13/25(2014.01)
Ａ６３Ｆ 13/213(2014.01)
Ａ６３Ｆ 13/428(2014.01)
Ｇ０６Ｆ　3/01(2006.01)
Ｇ０６Ｆ　3/0346(2013.01)
【ＦＩ】
Ｇ０６Ｔ　7/73
Ｇ０６Ｔ　7/00　３５０Ｂ
Ｇ０６Ｔ　7/00　６６０Ｚ
Ｇ０６Ｔ　1/00　３４０Ｚ
Ｇ０６Ｔ　1/00　５００Ａ
Ａ６３Ｆ 13/25
Ａ６３Ｆ 13/213
Ａ６３Ｆ 13/428
Ｇ０６Ｆ　3/01　５１０
Ｇ０６Ｆ　3/03464２２
Ｇ０６Ｆ　3/03464２６

【手続補正書】
【提出日】令和5年3月22日(2023.3.22)
【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】
所定のタイミングで全画素を同期的にスキャンすることによって第１画像信号を生成する第１画像センサを含み、ユーザーの一人称視点で撮像する第１撮像モード、および、前記ユーザーの三人称視点から前記ユーザーを撮像する第２撮像モードのいずれかにより撮像を行う撮像装置と、
前記第１画像信号に基づいて前記ユーザーを認識し、前記第１画像信号に基づいて、前記ユーザーに関する座標情報を算出する第１の演算処理装置と、
前記座標情報に基づいて、前記第１撮像モード、および、前記第２撮像モードのいずれによる撮像が行われているかを判定する第２の演算処理装置と、
前記第１撮像モードと判定された場合には、前記第１撮像モードにおいて算出された前記座標情報に基づいて第１の処理を行い、前記第２撮像モードと判定された場合には、前記第２撮像モードにおいて算出された前記座標情報に基づいて第２の処理を行う第３の演

算処理装置と、を備えるシステム。
【請求項２】
前記座標情報は、前記ユーザーの姿勢に関する特徴点、前記ユーザーの腕の形状に関する特徴点、または前記ユーザーの手指の形状に関する特徴点の少なくともいずれかの座標情報を含む、請求項１に記載のシステム。
【請求項３】
前記第１の演算処理装置は、複数の関節を有する人物の画像と、前記複数の関節の位置を示す座標情報との関係性を学習することによって構築された学習済みモデルに基づいて、前記ユーザーの少なくとも１つの関節を前記特徴点とした前記座標情報を算出する、請求項２に記載のシステム。
【請求項４】
少なくとも前記撮像装置を前記ユーザーの体に装着可能な装着部を備える、請求項１から請求項３のいずれか１項に記載のシステム。
【請求項５】
前記装着部は、前記撮像装置を前記ユーザーの頭部に装着可能である、請求項４に記載のシステム。
【請求項６】
前記撮像装置と、前記第１の演算処理装置と含むセンサ装置と、
前記第２の演算処理装置および前記第３の演算処理装置を含む情報処理装置と、を含むシステムであって、
前記センサ装置は、前記座標情報を前記情報処理装置に出力する、請求項４または請求項５に記載のシステム。
【請求項７】
前記撮像装置は、前記第１撮像モードで撮像を行う第１撮像装置と、前記第２撮像モードで撮像を行う第２撮像装置とを含み、
前記第２の演算処理装置は、前記第１撮像装置および前記第２撮像装置のいずれにより撮像が行われているかを判定し、
前記第３の演算処理装置は、前記第１撮像装置と判定された場合には、前記第１撮像装置により生成された前記第１画像信号に基づいて算出された前記座標情報に基づいて前記第１の処理を行い、前記第２撮像装置と判定された場合には、前記第２撮像装置により生成された前記第１画像信号に基づいて算出された前記座標情報に基づいて前記第２の処理を行う、請求項１から請求項３のいずれか１項に記載のシステム。
【請求項８】
少なくとも前記第１撮像装置を前記ユーザーの体に装着可能な装着部を備える、請求項７に記載のシステム。
【請求項９】
前記装着部は、前記第１撮像装置を前記ユーザーの頭部に装着可能である、請求項８に記載のシステム。
【請求項１０】
前記第１撮像装置と、前記第１の演算処理装置と含む第１センサ装置と、
前記第２撮像装置と、前記第１の演算処理装置と含む第２センサ装置と、
前記第２の演算処理装置および前記第３の演算処理装置を含む情報処理装置と、を含むシステムであって、
前記第１センサ装置および前記第２センサ装置は、前記座標情報を前記情報処理装置に出力する、請求項７から請求項９のいずれか１項に記載のシステム。
【請求項１１】
前記撮像装置は、前記第１画像センサに加えて、画素ごとに入射する光の強度変化を検出したときに非同期的に第２画像信号を生成するイベント駆動型のビジョンセンサを含む第２画像センサを含み、
前記第１の演算処理装置は、前記第１画像信号および前記第２画像信号に基づいて、前

記ユーザーの認識と、前記座標情報の算出との少なくとも一方を行う、請求項１から請求項１０のいずれか１項に記載のシステム。
【請求項１２】
所定のタイミングで全画素を同期的にスキャンすることによって第１画像信号を生成する第１画像センサを含み、ユーザーの一人称視点で撮像する第１撮像モード、および、前記ユーザーの三人称視点から前記ユーザーを撮像する第２撮像モードのいずれかにより撮像を行う１つの撮像部と、
前記第１画像信号に基づいて前記ユーザーを認識し、前記第１画像信号に基づいて、前記ユーザーに関する座標情報を算出する演算処理部と、
前記座標情報を出力する情報出力部と、を備える撮像装置。
【請求項１３】
前記座標情報は、前記ユーザーの姿勢に関する特徴点、前記ユーザーの腕の形状に関する特徴点、または前記ユーザーの手指の形状に関する特徴点の少なくともいずれかの座標情報を含む、請求項１２に記載の撮像装置。
【請求項１４】
前記演算処理部は、複数の関節を有する人物の画像と、前記複数の関節の位置を示す座標情報との関係性を学習することによって構築された学習済みモデルに基づいて、前記ユーザーの少なくとも１つの関節を前記特徴点とした前記座標情報を算出する、請求項１３に記載の撮像装置。
【請求項１５】
所定のタイミングで全画素を同期的にスキャンすることによって第１画像信号を生成する第１画像センサを含み、ユーザーの一人称視点で撮像する第１撮像モード、および、前記ユーザーの三人称視点から前記ユーザーを撮像する第２撮像モードのいずれかにより撮像を行い、前記第１画像信号に基づいて前記ユーザーを認識し、前記第１画像信号に基づいて前記ユーザーに関する座標情報を算出し、前記座標情報を出力する撮像装置から、前記座標情報を取得する取得部と、
前記座標情報に基づいて、前記第１撮像モード、および、前記第２撮像モードのいずれによる撮像が行われているかを判定する第１の演算処理部と、
前記第１撮像モードと判定された場合には、前記第１撮像モードにおいて算出された前記座標情報に基づいて第１の処理を行い、前記第２撮像モードと判定された場合には、前記第２撮像モードにおいて算出された前記座標情報に基づいて第２の処理を行う第２の演算処理部と、を備える情報処理装置。
【請求項１６】
所定のタイミングで全画素を同期的にスキャンすることによって第１画像信号を生成する第１画像センサを含み、ユーザーの一人称視点で撮像する第１撮像モード、および、前記ユーザーの三人称視点から前記ユーザーを撮像する第２撮像モードのいずれかにより撮像を行う撮像装置から、前記第１画像信号を取得する取得ステップと、
前記第１画像信号に基づいて前記ユーザーを認識し、前記第１画像信号に基づいて、前記ユーザーに関する座標情報を算出する算出ステップと、
前記座標情報に基づいて、前記第１撮像モード、および、前記第２撮像モードのいずれによる撮像が行われているかを判定する判定ステップと、
前記第１撮像モードと判定された場合には、前記第１撮像モードにおいて算出された前記座標情報に基づいて第１の処理を行い、前記第２撮像モードと判定された場合には、前記第２撮像モードにおいて算出された前記座標情報に基づいて第２の処理を行う処理ステップと
を含む情報処理方法。
【請求項１７】
所定のタイミングで全画素を同期的にスキャンすることによって第１画像信号を生成する第１画像センサを含み、ユーザーの一人称視点で撮像する第１撮像モード、および、前記ユーザーの三人称視点から前記ユーザーを撮像する第２撮像モードのいずれかにより撮

像を行う撮像装置から、前記第１画像信号を取得する機能と、
　前記第１画像信号に基づいて前記ユーザーを認識し、前記第１画像信号に基づいて、前記ユーザーに関する座標情報を算出する機能と、
　前記座標情報に基づいて、前記第１撮像モード、および、前記第２撮像モードのいずれによる撮像が行われているかを判定する機能と、
　前記第１撮像モードと判定された場合には、前記第１撮像モードにおいて算出された前記座標情報に基づいて第１の処理を行い、前記第２撮像モードと判定された場合には、前記第２撮像モードにおいて算出された前記座標情報に基づいて第２の処理を行う機能と
　をコンピュータに実現させる情報処理プログラム。