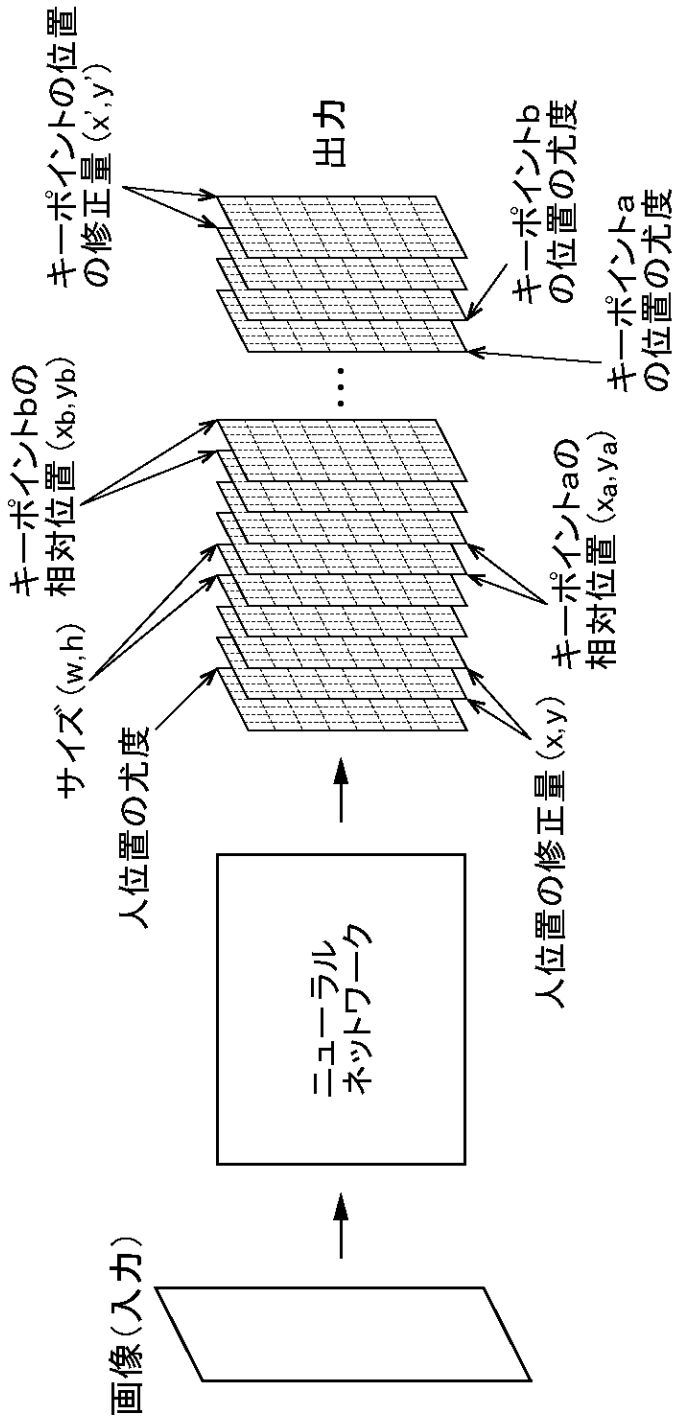
【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第６部門第３区分
【発行日】令和5年11月1日(2023.11.1)

【国際公開番号】WO2023/053249
【出願番号】特願2023-550828(P2023-550828)
【国際特許分類】
Ｇ０６Ｔ　7/00(2017.01)
【ＦＩ】
Ｇ０６Ｔ　7/00　３５０Ｃ

【手続補正書】
【提出日】令和5年8月2日(2023.8.2)
【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】
人物が含まれる教師画像と、各人物の位置を示す正解ラベル、各人物の身体の複数のキーポイント各々が前記教師画像において見えているか否かを示す正解ラベル、及び、複数の前記キーポイントの中の前記教師画像において見えている前記キーポイントの前記教師画像内の位置を示す正解ラベル、とを紐付けた学習データを取得する取得手段と、
前記学習データに基づき、各人物の位置を示す情報、処理画像に含まれる各人物の複数の前記キーポイント各々が前記処理画像において見えているか否かを示す情報、及び、前記処理画像において見えている前記キーポイントの前記処理画像内の位置を算出するためのキーポイント各々の位置に関係する情報、を推定する推定モデルを学習する学習手段と、
を有する学習装置。
【請求項２】
前記正解ラベルにおいて、前記教師画像において見えていない前記キーポイントの前記教師画像内の位置は示されない請求項１に記載の学習装置。
【請求項３】
前記正解ラベルは、前記教師画像において人物毎の見えていない前記キーポイント各々の状態をさらに示し、
前記推定モデルは、前記処理画像において人物毎の見えていない前記キーポイント各々の前記状態をさらに推定する請求項１又は２に記載の学習装置。
【請求項４】
前記状態は、画像外に位置する状態、画像内に位置するが他の物体に隠れている状態、画像内に位置するが自身の部位に隠れている状態を含む請求項３に記載の学習装置。
【請求項５】
前記状態は、前記教師画像もしくは前記処理画像において見えていない前記キーポイントを隠している物体の数を示す請求項３に記載の学習装置。
【請求項６】
請求項１から５のいずれか１項に記載の学習装置により学習された推定モデルを用いて、処理画像に含まれる各人物の複数のキーポイント各々の前記処理画像内の位置を推定する推定手段を有する推定装置。
【請求項７】
コンピュータが、

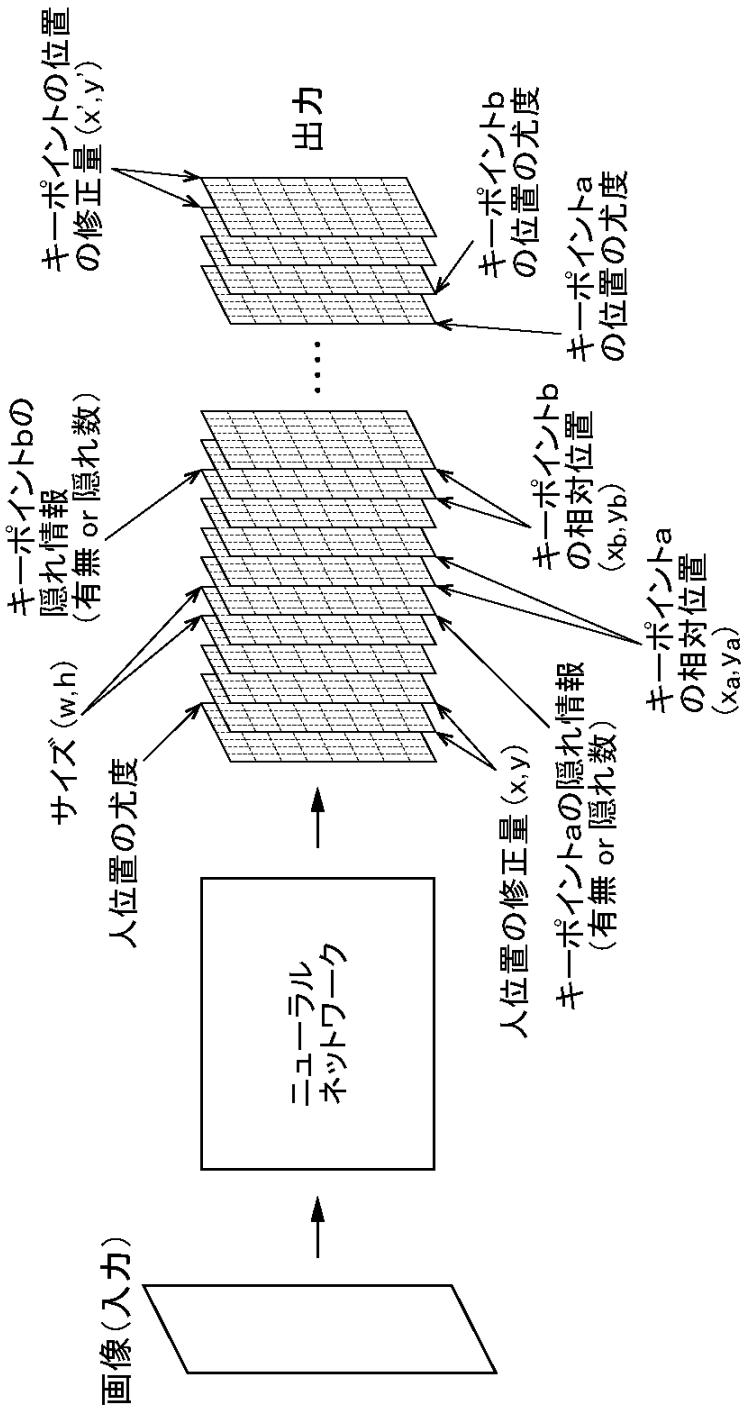
人物が含まれる教師画像と、各人物の位置を示す正解ラベル、各人物の身体の複数のキーポイント各々が前記教師画像において見えているか否かを示す正解ラベル、及び、複数の前記キーポイントの中の前記教師画像において見えている前記キーポイントの前記教師画像内の位置を示す正解ラベル、とを紐付けた学習データを取得する取得工程と、
前記学習データに基づき、各人物の位置を示す情報、処理画像に含まれる各人物の複数の前記キーポイント各々が前記処理画像において見えているか否かを示す情報、及び、前記処理画像において見えている前記キーポイントの前記処理画像内の位置を算出するためのキーポイント各々の位置に関係する情報、を推定する推定モデルを学習する学習工程と、
を実行する学習方法。
【請求項８】
コンピュータを、
人物が含まれる教師画像と、各人物の位置を示す正解ラベル、各人物の身体の複数のキーポイント各々が前記教師画像において見えているか否かを示す正解ラベル、及び、複数の前記キーポイントの中の前記教師画像において見えている前記キーポイントの前記教師画像内の位置を示す正解ラベル、とを紐付けた学習データを取得する取得手段、
前記学習データに基づき、各人物の位置を示す情報、処理画像に含まれる各人物の複数の前記キーポイント各々が前記処理画像において見えているか否かを示す情報、及び、前記処理画像において見えている前記キーポイントの前記処理画像内の位置を算出するためのキーポイント各々の位置に関係する情報、を推定する推定モデルを学習する学習手段、
として機能させるプログラム。
【請求項９】
コンピュータが、
請求項１から５のいずれか１項に記載の学習装置により学習された推定モデルを用いて、処理画像に含まれる各人物の複数のキーポイント各々の前記処理画像内の位置を推定する推定工程を実行する推定方法。
【請求項１０】
コンピュータを、
請求項１から５のいずれか１項に記載の学習装置により学習された推定モデルを用いて、処理画像に含まれる各人物の複数のキーポイント各々の前記処理画像内の位置を推定する推定手段として機能させるプログラム。
【手続補正２】
【補正対象書類名】図面
【補正対象項目名】図３
【補正方法】変更
【補正の内容】

【図３】



【手続補正３】
【補正対象書類名】図面
【補正対象項目名】図８
【補正方法】変更
【補正の内容】

【図８】



【手続補正４】
【補正対象書類名】図面
【補正対象項目名】図２１
【補正方法】変更
【補正の内容】

【図２１】

