

【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 1 部門第 2 区分

【発行日】令和 4 年 5 月 17 日(2022.5.17)

【公開番号】特開 2022-45832(P2022-45832A)

【公開日】令和 4 年 3 月 22 日(2022.3.22)

【年通号数】公開公報(特許)2022-050

【出願番号】特願 2020-151655(P2020-151655)

【国際特許分類】

A 6 1 B 5/107(2006.01)

10

G 0 6 T 7/70(2017.01)

G 0 6 T 13/40(2011.01)

A 6 1 B 5/11(2006.01)

A 6 3 B 69/00(2006.01)

A 6 3 B 71/06(2006.01)

【F I】

A 6 1 B 5/107 3 0 0

G 0 6 T 7/70 B

G 0 6 T 13/40

A 6 1 B 5/11 1 2 0

20

A 6 1 B 5/11 2 0 0

A 6 3 B 69/00 A

A 6 3 B 71/06 Z

【手続補正書】

【提出日】令和 4 年 4 月 27 日(2022.4.27)

【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

30

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

コンピュータ装置において実行される姿勢評価プログラムであって、

コンピュータ装置を、

被評価者の身体部位の少なくとも 2 点をもとに、身体部位の向きを特定する向き特定手段と、

被評価者の身体部位の少なくとも 1 点と関連付けて、特定した身体部位の向きに関する情報を表示する向き表示手段

として機能させ、

40

身体部位の向きに関する情報に関連付けられた点が、身体部位の向きの特定のもととなる複数の点のいずれとも異なる、姿勢評価プログラム。

【請求項 2】

被評価者の身体部位の少なくとも 2 点をもとに、身体部位の向きを特定する向き特定手段と、

被評価者の身体部位の少なくとも 1 点と関連付けて、特定した身体部位の向きに関する情報を表示する向き表示手段

とを備え、

身体部位の向きに関する情報に関連付けられた点が、身体部位の向きの特定のもととなる複数の点のいずれとも異なる、姿勢評価装置。

50

【請求項 3】

コンピュータ装置において実行される姿勢評価方法であって、
被評価者の身体部位の少なくとも 2 点をもとに、身体部位の向きを特定する向き特定ステップと、
被評価者の身体部位の少なくとも 1 点と関連付けて、特定した身体部位の向きに関する情報を表示する向き表示ステップ
とを有し、
身体部位の向きに関する情報に関連付けられた点が、身体部位の向きの特定のもととなる複数の点のいずれとも異なる、姿勢評価方法。

【請求項 4】

第 1 装置と、該第 1 装置と通信接続が可能な第 2 装置とを備え、
被評価者の身体部位の少なくとも 2 点をもとに、身体部位の向きを特定する向き特定手段と、
被評価者の身体部位の少なくとも 1 点と関連付けて、特定した身体部位の向きに関する情報を表示する向き表示手段
とを備え、
身体部位の向きに関する情報に関連付けられた点が、身体部位の向きの特定のもととなる複数の点のいずれとも異なる、姿勢評価システム。

【請求項 5】

被評価者の身体部位の少なくとも 2 点をもとに、身体部位の向きを特定する向き特定ステップと、
被評価者の身体部位の少なくとも 1 点と関連付けて、特定した身体部位の向きに関する情報を表示する向き表示ステップ
とを有し、
身体部位の向きに関する情報に関連付けられた点が、身体部位の向きの特定のもととなる複数の点のいずれとも異なる、姿勢評価方法。

【請求項 6】

コンピュータ装置において実行される姿勢評価プログラムであって、
コンピュータ装置を、
被評価者の身体部位の少なくとも 2 点をもとに、身体部位の向きを特定する向き特定手段と、
特定した身体部位の向きに関する情報を表示する向き表示手段
として機能させ、
向き特定手段が、身体部位の向きの特定のもととなる 2 点を結ぶ線分の法線を用いて表すことのできる向きを、身体部位の向きとして特定する、姿勢評価プログラム。

【請求項 7】

被評価者の身体部位の少なくとも 2 点をもとに、身体部位の向きを特定する向き特定手段と、
特定した身体部位の向きに関する情報を表示する向き表示手段
とを備え、
向き特定手段が、身体部位の向きの特定のもととなる 2 点を結ぶ線分の法線を用いて表すことのできる向きを、身体部位の向きとして特定する、姿勢評価装置。

【請求項 8】

コンピュータ装置において実行される姿勢評価方法であって、
被評価者の身体部位の少なくとも 2 点をもとに、身体部位の向きを特定する向き特定ステップと、
特定した身体部位の向きに関する情報を表示する向き表示ステップ
とを有し、
向き特定ステップが、身体部位の向きの特定のもととなる 2 点を結ぶ線分の法線を用いて表すことのできる向きを、身体部位の向きとして特定する、姿勢評価方法。

10

20

30

40

50

【請求項 9】

第 1 装置と、該第 1 装置と通信接続が可能な第 2 装置とを備え、
被評価者の身体部位の少なくとも 2 点をもとに、身体部位の向きを特定する向き特定手段と、
特定した身体部位の向きに関する情報を表示する向き表示手段とを備え、
向き特定手段が、身体部位の向きの特定のもととなる 2 点を結ぶ線分の法線を用いて表すことのできる向きを、身体部位の向きとして特定する、姿勢評価システム。

【請求項 10】

被評価者の身体部位の少なくとも 2 点をもとに、身体部位の向きを特定する向き特定ステップと、
特定した身体部位の向きに関する情報を表示する向き表示ステップとを有し、
向き特定ステップが、身体部位の向きの特定のもととなる 2 点を結ぶ線分の法線を用いて表すことのできる向きを、身体部位の向きとして特定する、姿勢評価方法。

10

【請求項 11】

コンピュータ装置において実行される姿勢評価プログラムであって、
コンピュータ装置を、
被評価者の複数の身体部位ごとに、それぞれの身体部位の少なくとも 1 点と関連付けて、
特定した身体部位の向きに関する情報を表示する向き表示手段として機能させ、
身体部位の向きに関する情報に関連付けられた複数の点が、正常な姿勢の被評価者であれば直線上に並ぶものである、姿勢評価プログラム。

20

【請求項 12】

被評価者の複数の身体部位ごとに、それぞれの身体部位の少なくとも 1 点と関連付けて、
特定した身体部位の向きに関する情報を表示する向き表示手段を備え、
身体部位の向きに関する情報に関連付けられた複数の点が、正常な姿勢の被評価者であれば直線上に並ぶものである、姿勢評価装置。

30

【請求項 13】

コンピュータ装置において実行される姿勢評価方法であって、
被評価者の複数の身体部位ごとに、それぞれの身体部位の少なくとも 1 点と関連付けて、
特定した身体部位の向きに関する情報を表示する向き表示ステップを備え、
身体部位の向きに関する情報に関連付けられた複数の点が、正常な姿勢の被評価者であれば直線上に並ぶものである、姿勢評価方法。

【請求項 14】

第 1 装置と、該第 1 装置と通信接続が可能な第 2 装置とを備え、
被評価者の複数の身体部位ごとに、それぞれの身体部位の少なくとも 1 点と関連付けて、
特定した身体部位の向きに関する情報を表示する向き表示手段を備え、
身体部位の向きに関する情報に関連付けられた複数の点が、正常な姿勢の被評価者であれば直線上に並ぶものである、姿勢評価システム。

40

【請求項 15】

被評価者の複数の身体部位ごとに、それぞれの身体部位の少なくとも 1 点と関連付けて、
特定した身体部位の向きに関する情報を表示する向き表示ステップを備え、
身体部位の向きに関する情報に関連付けられた複数の点が、正常な姿勢の被評価者であれば直線上に並ぶものである、姿勢評価方法。

【請求項 16】

50

コンピュータ装置において実行される姿勢評価プログラムであって、
コンピュータ装置を、
被評価者の複数の身体部位ごとに、それぞれの身体部位の少なくとも2点をもとに、身体部位の向きを特定する向き特定手段と、
被評価者の複数の身体部位ごとに、それぞれの身体部位の少なくとも1点と関連付けて、特定した身体部位の向きに関する情報を表示する向き表示手段
として機能させ、
向き特定手段及び／又は向き表示手段が、被評価者を正面方向、側面方向及び背面方向から撮像した画像、又は、正面方向、側面方向及び上面方向から撮像した画像をもとに実行されるものであり、
身体部位の向きに関する情報に関連付けられた点が、身体部位の向きの特定のもととなる身体部位の複数の点のいずれとも異なり、
身体部位の向きに関する情報に関連付けられた複数の点が、正常な姿勢の被評価者であれば直線上に並ぶものである、姿勢評価プログラム。

10

【請求項17】

被評価者の複数の身体部位ごとに、それぞれの身体部位の少なくとも2点をもとに、身体部位の向きを特定する向き特定手段と、
被評価者の複数の身体部位ごとに、それぞれの身体部位の少なくとも1点と関連付けて、特定した身体部位の向きに関する情報を表示する向き表示手段
とを備え、
向き特定手段及び／又は向き表示手段が、被評価者を正面方向、側面方向及び背面方向から撮像した画像、又は、正面方向、側面方向及び上面方向から撮像した画像をもとに実行されるものであり、
身体部位の向きに関する情報に関連付けられた点が、身体部位の向きの特定のもととなる身体部位の複数の点のいずれとも異なり、
身体部位の向きに関する情報に関連付けられた複数の点が、正常な姿勢の被評価者であれば直線上に並ぶものである、姿勢評価装置。

20

【請求項18】

コンピュータ装置において実行される姿勢評価方法であって、
被評価者の複数の身体部位ごとに、それぞれの身体部位の少なくとも2点をもとに、身体部位の向きを特定する向き特定ステップと、
被評価者の複数の身体部位ごとに、それぞれの身体部位の少なくとも1点と関連付けて、特定した身体部位の向きに関する情報を表示する向き表示ステップ
とを有し、
向き特定ステップ及び／又は向き表示ステップが、被評価者を正面方向、側面方向及び背面方向から撮像した画像、又は、正面方向、側面方向及び上面方向から撮像した画像をもとに実行されるものであり、
身体部位の向きに関する情報に関連付けられた点が、身体部位の向きの特定のもととなる身体部位の複数の点のいずれとも異なり、
身体部位の向きに関する情報に関連付けられた複数の点が、正常な姿勢の被評価者であれば直線上に並ぶものである、姿勢評価方法。

30

40

【請求項19】

第1装置と、該第1装置と通信接続が可能な第2装置とを備え、
被評価者の複数の身体部位ごとに、それぞれの身体部位の少なくとも2点をもとに、身体部位の向きを特定する向き特定手段と、
被評価者の複数の身体部位ごとに、それぞれの身体部位の少なくとも1点と関連付けて、特定した身体部位の向きに関する情報を表示する向き表示手段
とを備え、
向き特定手段及び／又は向き表示手段が、被評価者を正面方向、側面方向及び背面方向から撮像した画像、又は、正面方向、側面方向及び上面方向から撮像した画像をもとに実行

50

されるものであり、

身体部位の向きに関する情報に関連付けられた点が、身体部位の向きの特定のもととなる身体部位の複数の点のいずれとも異なり、

身体部位の向きに関する情報に関連付けられた複数の点が、正常な姿勢の被評価者であれば直線上に並ぶものである、姿勢評価システム。

【請求項 20】

被評価者の複数の身体部位ごとに、それぞれの身体部位の少なくとも 2 点をもとに、身体部位の向きを特定する向き特定ステップと、

被評価者の複数の身体部位ごとに、それぞれの身体部位の少なくとも 1 点と関連付けて、特定した身体部位の向きに関する情報を表示する向き表示ステップ

10

とを有し、

向き特定ステップ及び / 又は向き表示ステップが、被評価者を正面方向、側面方向及び背面方向から撮像した画像、又は、正面方向、側面方向及び上面方向から撮像した画像をもとに実行されるものであり、

身体部位の向きに関する情報に関連付けられた点が、身体部位の向きの特定のもととなる身体部位の複数の点のいずれとも異なり、

身体部位の向きに関する情報に関連付けられた複数の点が、正常な姿勢の被評価者であれば直線上に並ぶものである、姿勢評価システム。

【請求項 21】

コンピュータ装置において実行される姿勢評価プログラムであって、

20

コンピュータ装置を、

被評価者の身体部位の向きを特定する向き特定手段と、

被評価者の身体部位の少なくとも 1 点と関連付けて、特定した身体部位の向きに関する情報を表示する向き表示手段

として機能させ、

向き特定手段及び / 又は向き表示手段が、被評価者を正面方向、側面方向及び背面方向から撮像した画像、又は、正面方向、側面方向及び上面方向から撮像した画像をもとに実行される、姿勢評価プログラム。

【請求項 22】

被評価者の身体部位の向きを特定する向き特定手段と、

30

被評価者の身体部位の少なくとも 1 点と関連付けて、特定した身体部位の向きに関する情報を表示する向き表示手段

とを備え、

向き特定手段及び / 又は向き表示手段が、被評価者を正面方向、側面方向及び背面方向から撮像した画像、又は、正面方向、側面方向及び上面方向から撮像した画像をもとに実行される、姿勢評価装置。

【請求項 23】

コンピュータ装置において実行される姿勢評価方法であって、

被評価者の身体部位の向きを特定する向き特定ステップと、

被評価者の身体部位の少なくとも 1 点と関連付けて、特定した身体部位の向きに関する情報を表示する向き表示ステップ

40

とを有し、

向き特定ステップ及び / 又は向き表示ステップが、被評価者を正面方向、側面方向及び背面方向から撮像した画像、又は、正面方向、側面方向及び上面方向から撮像した画像をもとに実行される、姿勢評価方法。

【請求項 24】

第 1 装置と、該第 1 装置と通信接続が可能な第 2 装置とを備え、

被評価者の身体部位の向きを特定する向き特定手段と、

被評価者の身体部位の少なくとも 1 点と関連付けて、特定した身体部位の向きに関する情報を表示する向き表示手段

50

とを備え、

向き特定手段及び / 又は向き表示手段が、被評価者を正面方向、側面方向及び背面方向から撮像した画像、又は、正面方向、側面方向及び上面方向から撮像した画像をもとに実行される、姿勢評価システム。

【請求項 25】

被評価者の身体部位の向きを特定する向き特定ステップと、

被評価者の身体部位の少なくとも 1 点と関連付けて、特定した身体部位の向きに関する情報を表示する向き表示ステップ

とを有し、

向き特定ステップ及び / 又は向き表示ステップが、被評価者を正面方向、側面方向及び背面方向から撮像した画像、又は、正面方向、側面方向及び上面方向から撮像した画像をもとに実行される、姿勢評価方法。

10

【請求項 26】

コンピュータ装置において実行される姿勢評価プログラムであって、
コンピュータ装置を、

被評価者の複数の身体部位の向きを特定する向き特定手段と、

前記複数の身体部位の位置を特定する位置特定手段と、

向き特定手段により特定された向き、及び / 又は、位置特定手段により特定された位置に応じて、仮想モデルに設定された仮想骨格を変更する仮想骨格変更手段と、

変更された仮想骨格に応じた仮想モデルをレンダリングし、2次元画像または3次元画像として表示する仮想モデル表示手段

20

として機能させる、姿勢評価プログラム。

【請求項 27】

仮想骨格変更手段が、向き特定手段により特定された向き、及び、位置特定手段により特定された位置に応じて、仮想モデルに設定された仮想骨格を変更する、請求項 26 に記載の姿勢評価プログラム。

【請求項 28】

被評価者の複数の身体部位の向きを特定する向き特定手段と、

前記複数の身体部位の位置を特定する位置特定手段と、

向き特定手段により特定された向き、及び / 又は、位置特定手段により特定された位置に応じて、仮想モデルに設定された仮想骨格を変更する仮想骨格変更手段と、

30

変更された仮想骨格に応じた仮想モデルをレンダリングし、2次元画像または3次元画像として表示する仮想モデル表示手段

とを備える、姿勢評価装置。

【請求項 29】

コンピュータ装置において実行される姿勢評価方法であって、

被評価者の複数の身体部位の向きを特定する向き特定ステップと、

前記複数の身体部位の位置を特定する位置特定ステップと、

向き特定ステップにより特定された向き、及び / 又は、位置特定ステップにより特定された位置に応じて、仮想モデルに設定された仮想骨格を変更する仮想骨格変更ステップと、

40

変更された仮想骨格に応じた仮想モデルをレンダリングし、2次元画像または3次元画像として表示する仮想モデル表示ステップ

とを有する、姿勢評価方法。

【請求項 30】

第 1 装置と、該第 1 装置と通信接続が可能な第 2 装置とを備え、

被評価者の複数の身体部位の向きを特定する向き特定手段と、

前記複数の身体部位の位置を特定する位置特定手段と、

向き特定手段により特定された向き、及び / 又は、位置特定手段により特定された位置に応じて、仮想モデルに設定された仮想骨格を変更する仮想骨格変更手段と、

変更された仮想骨格に応じた仮想モデルをレンダリングし、2次元画像または3次元画像

50

として表示する仮想モデル表示手段

とを備える、姿勢評価システム。

【請求項 31】

被評価者の複数の身体部位の向きを特定する向き特定ステップと、

前記複数の身体部位の位置を特定する位置特定ステップと、

向き特定ステップにより特定された向き、及び／又は、位置特定ステップにより特定され

た位置に応じて、仮想モデルに設定された仮想骨格を変更する仮想骨格変更ステップと、

変更された仮想骨格に応じた仮想モデルをレンダリングし、2次元画像または3次元画像

として表示する仮想モデル表示ステップ

とを有する、姿勢評価方法。

10

20

30

40

50