

【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】平成29年7月20日(2017.7.20)

【公開番号】特開2016-13234(P2016-13234A)

【公開日】平成28年1月28日(2016.1.28)

【年通号数】公開・登録公報2016-006

【出願番号】特願2014-135920(P2014-135920)

【国際特許分類】

A 4 5 D 29/00 (2006.01)

【F I】

A 4 5 D 29/00

【手続補正書】

【提出日】平成29年6月9日(2017.6.9)

【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】

一箇所にキーポイントが設定されているデザイン画像のサイズを調整した調整デザイン画像を指の爪に描画する描画部と、

前記爪を含む前記指を撮影した画像から、前記爪の長さ及び幅を求める演算部と、
を備え、

前記描画部は、

前記爪の上の、前記デザイン画像における前記キーポイントに位置に対応した位置にポイント点を設定し、

前記デザイン画像の縦方向の長さと横方向の長さの比率、及び、前記デザイン画像における前記キーポイントの位置の前記縦方向と前記横方向の比率を変えずに、前記デザイン画像の縦方向の長さを前記爪の長さに近づける、又は、前記デザイン画像の横方向の長さを前記爪の幅に近づける、ように前記デザイン画像のサイズを調整して前記調整デザイン画像を生成し、

前記調整デザイン画像の前記キーポイントを、前記爪に設定された前記ポイント点に合わせるようにフィッティングして、前記爪に描画することを特徴とする描画装置。

【請求項 2】

前記デザイン画像における前記キーポイントの縦方向の位置の、前記デザイン画像の縦方向の一端からの距離は、前記デザイン画像の縦方向の長さに対して第 1 の比率を有し、前記キーポイントの横方向の位置の、前記デザイン画像の前記横方向の一端からの距離は、前記デザイン画像の横方向の長さに対して第 2 の比率を有し、

前記描画部は、前記爪に設定する前記ポイント点の前記爪の長さ方向の位置を、前記長さ方向の一端から、前記爪の長さに対して前記第 1 の比率を有する位置に設定し、前記ポイント点の幅方向の位置を、前記爪の幅方向の一端から、前記爪の幅に対して前記第 2 の比率を有する位置に設定する請求項 1 に記載の描画装置。

【請求項 3】

前記演算部は、前記爪を有する指が延びている延在方向を前記爪の長さ方向と定め、

前記描画部は、前記デザイン画像の前記縦方向を前記爪の長さ方向に合わせることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の描画装置。

【請求項 4】

前記爪の幅を前記爪の長さで割った前記爪の縦横比を求めるとともに、前記デザイン画像の前記横方向の長さを前記縦方向の長さで割った前記デザイン画像の縦横比を求め、前記爪の縦横比と前記デザイン画像の縦横比とを比較する比較部と、

前記比較部による比較の結果に基づき、前記デザイン画像の縦横比を維持しながら前記デザイン画像を縮小又は拡大して前記調整デザイン画像を生成する画像処理部と、を備えることを特徴とする請求項 1 乃至 3 の何れか 1 項に記載の描画装置。

【請求項 5】

前記画像処理部は、

前記比較部が前記デザイン画像の縦横比の方が前記爪の縦横比より大きいと判定した場合、前記爪の長さに前記調整デザイン画像の前記縦方向の長さを近づけるように縮小又は拡大処理を行い、

前記比較部が前記デザイン画像の縦横比の方が前記爪の縦横比より小さいと判定した場合、前記爪の幅に前記調整デザイン画像の前記横方向の長さを合わせるように縮小又は拡大処理を行うことを特徴とする請求項 4 に記載の描画装置。

【請求項 6】

爪を含む指を撮影した画像から、前記爪の長さ及び幅を求める演算ステップと、

一箇所にキーポイントが設定されているデザイン画像のサイズを調整した調整デザイン画像を前記爪に描画する描画ステップと、を備え、

前記描画ステップは、

前記爪の上の、前記デザイン画像における前記キーポイントに位置に対応した位置にポイント点を設定し、

前記デザイン画像の縦方向の長さの比率、及び、前記デザイン画像における前記キーポイントの位置の前記縦方向と前記横方向の比率を変えずに、前記デザイン画像の縦方向の長さを前記爪の長さに近づける、又は、前記デザイン画像の横方向の長さを前記爪の幅に近づける、ように前記デザイン画像のサイズを調整して調整デザインを生成し、

前記調整デザイン画像の前記キーポイントを、前記爪に設定された前記ポイント点に合わせるようにフィッティングして、前記爪に描画することを特徴とする描画装置の描画制御方法。

【請求項 7】

前記デザイン画像における前記キーポイントの縦方向の位置の、前記デザイン画像の縦方向の一端からの距離は、前記デザイン画像の縦方向の長さに対して第 1 の比率を有し、前記キーポイントの横方向の位置の、前記デザイン画像の前記横方向の一端からの距離は、前記デザイン画像の横方向の長さに対して第 2 の比率を有し、

前記描画ステップは、前記爪に設定する前記ポイント点の前記爪の長さ方向の位置を、前記長さ方向の一端から、前記爪の長さに対して前記第 1 の比率を有する位置に設定し、前記ポイント点の幅方向の位置を、前記爪の幅方向の一端から、前記爪の幅に対して前記第 2 の比率を有する位置に設定することを特徴とする請求項 6 に記載の描画装置の描画制御方法。

【請求項 8】

前記演算ステップは、前記爪を有する指が延びている延在方向を前記爪の長さ方向と定め、

前記描画ステップは、前記デザイン画像の前記縦方向を前記爪の長さ方向に合わせることを特徴とする請求項 6 又は 7 に記載の描画装置の描画制御方法。

【請求項 9】

前記爪の幅を前記爪の長さで割って前記爪の縦横比を求めるとともに、前記デザイン画像の前記横方向の幅を前記デザイン画像の前記縦方向の長さで割った前記デザイン画像の縦横比を求め、前記爪の縦横比と前記デザイン画像の縦横比とを比較する比較ステップと、

前記比較ステップによる比較の結果に基づき、前記デザイン画像の縦横比を維持しながら前記デザイン画像を縮小又は拡大して、前記調整デザイン画像を生成する画像処理ステップと、を備えることを特徴とする請求項 6 乃至 8 の何れか 1 項に記載の描画装置の描画制御方法。

【請求項 10】

前記画像処理ステップは、

前記比較ステップが前記デザイン画像の縦横比の方が前記爪の縦横比より大きいと判定した場合、前記爪の長さの前記調整デザイン画像の前記縦方向の長さを近づけるように縮小又は拡大処理を行い、

前記比較ステップが前記デザイン画像の縦横比の方が前記爪の縦横比より小さいと判定した場合、前記爪の幅に前記デザイン画像の前記横方向の長さを合わせるように縮小又は拡大処理を行うことを特徴とする請求項 9 に記載の描画装置の描画制御方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明は、以下の構成によって把握される。

(1) 本発明の描画装置は、一箇所にキーポイントが設定されているデザイン画像のサイズを調整した調整デザイン画像を指の爪に描画する描画部と、前記爪を含む前記指を撮影した画像から、前記爪の長さ及び幅を求める演算部と、を備え、前記描画部は、前記爪の上の、前記デザイン画像における前記キーポイントに位置に対応した位置にポイント点を設定し、前記デザイン画像の縦方向の長さと横方向の長さの比率、及び、前記デザイン画像における前記キーポイントの位置の前記縦方向と前記横方向の比率を変えずに、前記デザイン画像の縦方向の長さを前記爪の長さに近づける、又は、前記デザイン画像の横方向の長さを前記爪の幅に近づける、ように前記デザイン画像のサイズを調整して前記調整デザイン画像を生成し、前記調整デザイン画像の前記キーポイントを、前記爪に設定された前記ポイント点に合わせるようにフィッティングして、前記爪に描画す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】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

(2) 本発明の描画装置の描画制御方法は、爪を含む指を撮影した画像から、前記爪の長さ及び幅を求める演算ステップと、一箇所にキーポイントが設定されているデザイン画像のサイズを調整した調整デザイン画像を前記爪に描画する描画ステップと、を備え、前記描画ステップは、前記爪の上の、前記デザイン画像における前記キーポイントに位置に対応した位置にポイント点を設定し、前記デザイン画像の縦方向の長さと横方向の長さの比率、及び、前記デザイン画像における前記キーポイントの位置の前記縦方向と前記横方向の比率を変えずに、前記デザイン画像の縦方向の長さを前記爪の長さに近づける、又は、前記デザイン画像の横方向の長さを前記爪の幅に近づける、ように前記デザイン画像のサイズを調整して調整デザイン画像を生成し、前記調整デザイン画像の前記キーポイントを、前記爪に設定された前記ポイント点に合わせるようにフィッティングして、前記爪に描画することを特徴とする。