

【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19年6月28日(2007.6.28)

【公開番号】特開2005-253989(P2005-253989A)

【公開日】平成17年9月22日(2005.9.22)

【年通号数】公開・登録公報2005-037

【出願番号】特願2005-96704(P2005-96704)

【国際特許分類】

A 61 B 5/117 (2006.01)

G 06 T 1/00 (2006.01)

G 06 T 7/00 (2006.01)

【F I】

A 61 B 5/10 3 2 0 Z

G 06 T 1/00 4 0 0 H

G 06 T 7/00 5 1 0 B

A 61 B 5/10 3 2 0 C

【手続補正書】

【提出日】平成19年5月14日(2007.5.14)

【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】

置かれる指の側面から該指を照射する光源と、

上記指を透過した上記光源からの光を通す開口部と、

該開口部に対して上記指と反対側に位置し、上記開口部を透過した光を撮像する撮像部と、

前記光源からの光の照射を制限する遮光部とを有し、

前記撮像された前記指の透過光画像から上記指の血管パターンを抽出することを特徴とする個人認証装置。

【請求項2】

前記遮光部は、前記撮像される前記指の透過光画像の飽和領域を低減するように前記光源からの光の照射を制限することを特徴とする個人認証装置。

【請求項3】

指を置く設置面と、

該置かれる指に対して側方から光を照射する光源と、

上記置かれる指の上記設置面側を下方としたとき、上記指の下方に設置され、上記指を透過した上記光源からの光を撮像する撮像部と、

上記指の撮像部側への照射を制限する遮光部とを有し、

上記撮像された上記指の透過光画像から上記指の血管パターンを抽出することを特徴とする個人認証装置。

【請求項4】

上記光源は、上記指に対して左右方向から該指を照射することを特徴とする請求項1に記載の個人認証装置。

【請求項5】

上記光源は上記遮光部に対して上記撮像部と反対側に位置し、

上記遮光部は、上記指への照射を遮光する面が上記光源の光軸とほぼ一致し、上記光源の光軸が上記指の上半面に向くように位置することを特徴とする請求項1に記載の個人認証装置。

**【請求項6】**

上記指の太さを計測する手段をさらに有し、該計測された指の太さに応じて上記遮光部の傾きを変え、上記光源の向きを調節することを特徴とする請求項5に記載の個人認証装置。

**【請求項7】**

置かれる指に対して左右2方向から該指を照射する2つの光源と、上記指を透過した上記光源からの光を通す開口部と、該開口部に対して上記指と反対側に設置され、上記開口部を透過した光を撮像する撮像部と、上記光源と上記撮像部との間及び上記光源と上記指との間に位置し、上記開口部への上記光の照射を抑制する遮光部とを有し、上記撮像された上記指の透過光画像から上記指の個人認証用の血管パターンを抽出することを特徴とする個人認証装置。

**【請求項8】**

上記撮像部は、上記指の掌側から、上記指を透過した光を撮像することを特徴とする請求項1に記載の個人認証装置。

**【請求項9】**

人の上記指の血管パターンを記録する記録部をさらに有し、上記抽出された血管パターンと予め上記記録部に登録された血管パターンとを照合し、個人認証を行うことを特徴とする請求項1に記載の個人認証装置。

**【請求項10】**

上記指の根元を支持する指置き台と該指の先端部分と接触するガイドとを有する上記指の位置決めをするガイド部をさらに有することを特徴とする請求項1に記載の個人認証装置。

**【請求項11】**

上記ガイド部の指先設置部分にスイッチが設置され、上記スイッチが押されたことで上記個人認証を開始することを特徴とする請求項10に記載の個人認証装置。

**【請求項12】**

上記遮光部は弾性体に接続され、上記指を上記ガイド部に置くとき、上記弾性体により上記遮光部がスライドすることを特徴とする請求項10に記載の個人認証装置。

**【請求項13】**

2つの上記光源は上記指を2方向からタイミングをずらして照射し、上記撮像部は上記タイミングに応じて複数回撮像し、上記複数の撮像画像を用いて上記血管パターンを抽出することを特徴とする請求項1に記載の個人認証装置。

**【請求項14】**

置かれる指の側面から該指に対して光を照射し、該指に対して照射され開口部を透過した光を該開口部に対して上記指と反対側から撮像し、該撮像された上記指の透過光画像から上記指の血管パターンを抽出する個人認証方法であって、

上記指の側面からの光の照射が制限されていることを特徴とする個人認証方法。

**【請求項15】**

上記指の透過光画像の飽和領域を低減させるように光の照射が制限されていることを特徴とする請求項14に記載の個人認証方法。

**【請求項 16】**

設置面に置かれる指に対して側方から該指を照射し、

上記置かれる指の上記設置面側を下方としたとき、上記指を透過した光を上記指の下方から撮像し、

該撮像された上記指の透過光画像から上記指の血管パターンを抽出する個人認証方法であつて、

上記指を撮像する側への上記指に対する照射が制限されていることを特徴とする個人認証方法。

**【請求項 17】**

上記指に対して左右方向から該指を照射することを特徴とする 14 に記載の個人認証方法。

**【請求項 18】**

上記指の太さを計測し、

該計測された指の太さに応じて、上記指を照射する光の進行方向を調節することを特徴とする請求項 14 に記載の個人認証方法。

**【請求項 19】**

各人の上記指の血管パターンを記録し、

上記抽出された血管パターンと予め上記記録された血管パターンとを照合し、本人か否かを認証することを特徴とする請求項 14 の何れかに記載の個人認証方法。