

【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 7 部門第 3 区分
 【発行日】平成 28 年 3 月 17 日 (2016.3.17)

【公開番号】特開 2013-229857 (P2013-229857A)
 【公開日】平成 25 年 11 月 7 日 (2013.11.7)
 【年通号数】公開・登録公報 2013-061
 【出願番号】特願 2013-35881 (P2013-35881)
 【国際特許分類】

H 0 4 N 1/10 (2006.01)
 H 0 4 N 1/107 (2006.01)
 G 0 6 T 1/00 (2006.01)
 H 0 4 N 5/222 (2006.01)
 H 0 4 N 5/225 (2006.01)

【 F I 】

H 0 4 N 1/10
 G 0 6 T 1/00 3 4 0 Z
 G 0 6 T 1/00 4 3 0 B
 H 0 4 N 5/222 Z
 H 0 4 N 5/225 F

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 2 月 2 日 (2016.2.2)

【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】

読み取り台に置かれた対象物の上に向く面を読み取って第 1 データを取得する第 1 読み取り手段と、

前記対象物に関して検出される情報を用いて、前記第 1 読み取り手段によって読み取られた前記対象物が裏返されたかを判定する判定手段と、

前記判定手段で、前記対象物が裏返されたと判定された場合、前記対象物のうち裏返されたことによって上に向いた面を読み取って第 2 データを取得する第 2 読み取り手段と、

前記第 1 読み取り手段によって取得された前記第 1 データと、前記第 2 読み取り手段によって取得された前記第 2 データとを対応付ける対応付け手段とを有することを特徴とする読み取り装置。

【請求項 2】

前記対応付け手段は、前記第 1 データと前記第 2 データとを、同一の対象物から読み取られた両面データとして対応付けることを特徴とする請求項 1 に記載の読み取り装置。

【請求項 3】

前記判定手段は、さらに、前記対象物に関して検出される情報を用いて、前記第 1 読み取り手段によって読み取られた前記対象物が取り除かれたかを判定し、

前記判定手段で、前記対象物が取り除かれたと判定された場合、前記第 1 読み取り手段によって取得された前記第 1 データを保持する保持手段と有することを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の読み取り装置。

【請求項 4】

前記読み取られた対象物に関して検出される情報は、撮像部が前記対象物を撮像した画

像に基づいて検出される前記対象物のサイズと、前記対象物の内容であることを特徴とする請求項 1 乃至 3 の何れか 1 項に記載の読み取り装置。

【請求項 5】

さらに、ユーザの手の動き、及び前記対象物の動きを検出する検出手段を有し、

前記判定手段は、前記検出手段によって検出された前記手の動き及び前記対象物の動きと、前記読み取られた対象物に関して検出される情報とを用いて、前記第 1 読み取り手段によって読み取られた前記対象物が裏返されたかを判定することを特徴とする請求項 1 乃至 4 の何れか 1 項に記載の読み取り装置。

【請求項 6】

さらに、前記第 1 読み取り手段による読み取りが可能なエリア内の、ユーザの手の数、及び前記対象物の数とを検出する検出手段を有し、

前記判定手段は、前記検出手段によって検出された前記手の数及び前記対象物の数を用いて、前記第 1 読み取り手段によって読み取られた前記対象物が取り除かれたかを判定することを特徴とする請求項 3 に記載の読み取り装置。

【請求項 7】

さらに、ユーザの手の位置を検出する検出手段を有し、

前記判定手段は、前記検出手段によって検出された手の位置を用いて、第 1 読み取り手段によって読み取られた前記対象物が取り除かれたかを判定することを特徴とする請求項 3 に記載の読み取り装置。

【請求項 8】

さらに、前記対象物の移動方向を検出する検出手段を有し、

前記対応付け手段は、さらに、前記検出手段によって検出された前記対象物の移動方向を用いて、前記対象物を構成する見開き原稿の綴じ位置を決定し、決定した綴じ位置を、前記第 1 データと前記第 2 データに対応付けることを特徴とする請求項 1 乃至 7 の何れか 1 項に記載の読み取り装置。

【請求項 9】

前記対応付け手段は、

印刷装置に対し、対応付けた前記第 1 データと前記第 2 データを両面印刷によって出力させ、前記第 2 データとの対応付けがなされない前記第 1 データを片面印刷によって出力させることを特徴とする請求項 1 乃至 8 の何れか 1 項に記載の読み取り装置。

【請求項 10】

前記対象物は、シート状の原稿であることを特徴とする請求項 1 乃至 9 の何れか 1 項に記載の読み取り装置。

【請求項 11】

読み取り装置の制御方法であって、

前記読み取り装置の読み取り手段が、読み取り台に置かれた対象物の上に向く面を読み取って第 1 データを取得する第 1 の読み取り工程、

前記読み取り装置の判定手段が、前記対象物に関して検出される情報を用いて、前記読み取り手段によって読み取られた前記対象物が裏返されたかを判定する判定工程と、

前記読み取り手段が、前記判定工程で、前記対象物が裏返されたと判定された場合、前記対象物のうち裏返されたことによって上に向いた面を読み取って第 2 データを取得する第 2 の読み取り工程と、

前記読み取り装置の対応付け手段が、前記第 1 の読み取り工程で取得された前記第 1 データと、前記第 2 の読み取り工程で取得された前記第 2 データとを対応付ける対応付け工程とを有することを特徴とする読み取り装置の制御方法。

【請求項 12】

コンピュータに読み込ませ実行させることによって、前記コンピュータを、請求項 1 乃至 10 の何れか 1 項に記載の読み取り装置が有する各手段として機能させるコンピュータプログラム。

【請求項 13】

請求項 1 2 に記載のコンピュータプログラムを格納した、コンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【請求項 1 4】

読み取り装置であって、

撮像部を用いて読み取り台に置かれた対象物の上を向く面を表すデータを取得する取得手段と、

前記読み取り台に置かれた対象物の上を向く面が変更されたことに基づいて、前記取得手段によって取得された、前記変更の前に上を向いていた前記対象物の面を表す第 1 データと、前記変更の後に上を向いた前記対象物の面を表す第 2 データとを対応付ける対応付け手段とを有することを特徴とする読み取り装置。

【請求項 1 5】

前記対応付け手段は、前記第 1 データと前記第 2 データとを、同一の対象物を読み取ることで取得されたデータとして対応付けることを特徴とする請求項 1 4 に記載の読み取り装置。

【請求項 1 6】

さらに、前記対象物に関して検出される情報に基づいて、前記読み取り台に置かれた対象物の上を向く面が変更されたかを判定する判定手段を有し、

前記判定手段によって前記読み取り台に置かれた対象物の上を向く面が変更されたと判定された場合、前記取得手段は前記第 2 データを取得し、前記対応付け手段は前記第 1 データと前記第 2 データとを対応付けることを特徴とする請求項 1 4 又は 1 5 に記載の読み取り装置。

【請求項 1 7】

前記判定手段は、さらに、前記対象物に関して検出される情報に基づいて、前記撮像部を用いた読み取りの対象となる範囲から前記対象物が取り除かれたかを判定し、

前記読み取り装置は、前記判定手段によって前記読み取り台に置かれた対象物の上を向く面が変更されたと判定された場合、前記対応付け手段によって対応付けられた前記第 1 データと第 2 データとを前記対象物から読み取られた保存データとして保持手段に保持させ、前記判定手段で、前記対象物が前記範囲から取り除かれたと判定された場合、前記第 1 データを前記保存データとして保持手段に保持させることを特徴とする請求項 1 6 に記載の読み取り装置。

【請求項 1 8】

読み取り装置の制御方法であって、

取得手段により、撮像部を用いて読み取り台に置かれた対象物の上を向く面を表す第 1 データを取得する第 1 取得工程と、

判定手段により、前記対象物に関して検出される情報に基づいて、前記読み取り台に置かれた対象物の上を向く面が変更されたことを判定する判定工程と、

前記取得手段により、前記対象物のうち前記変更によって上を向いた面を表す第 2 データを取得する第 2 取得工程と、

対応付け手段により、前記第 1 データと前記第 2 データとを対応付ける対応付け手段とを有することを特徴とする読み取り装置。

【請求項 1 9】

コンピュータに読み込ませ実行させることによって、前記コンピュータを、請求項 1 4 乃至 1 7 の何れか 1 項に記載の読み取り装置が有する各手段として機能させるコンピュータプログラム。

【請求項 2 0】

請求項 1 9 に記載のコンピュータプログラムを格納した、コンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

上記課題を解決するために、読み取り台に置かれた対象物の上に向く面を読み取って第1データを取得する第1読み取り手段と、前記対象物に関して検出される情報を用いて、前記第1読み取り手段によって読み取られた前記対象物が裏返されたかを判定する判定手段と、前記判定手段で、前記対象物が裏返されたと判定された場合、前記対象物のうち裏返されたことによって上に向いた面を読み取って第2データを取得する第2読み取り手段と、前記第1読み取り手段によって取得された前記第1データと、前記第2読み取り手段によって取得された前記第2データとを対応付ける対応付け手段とを有することを特徴とする。