

【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1区分
【発行日】令和6年2月6日(2024.2.6)

【公開番号】特開2022-123215(P2022-123215A)
【公開日】令和4年8月24日(2022.8.24)
【年通号数】公開公報(特許)2022-155
【出願番号】特願2021-20381(P2021-20381)
【国際特許分類】

G 0 1 N 2 1 / 8 9 2 (2 0 0 6 . 0 1)

10

【 F I 】

G 0 1 N 2 1 / 8 9 2 A

【手続補正書】

【提出日】令和6年1月29日(2024.1.29)

【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】

20

【特許請求の範囲】

【請求項1】

印刷前の印刷用紙を読み取って得られた用紙画像データを取得する画像データ取得手段と、

前記用紙画像データにおける前記印刷用紙に付着した異物を示す画像領域を検出する異物検出手段と、

検出した前記異物を示す画像領域に基づき、前記印刷用紙に印刷を行って得られる印刷物の検査に用いる検査用データを生成する検査用データ生成手段と、

を備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】

30

前記異物検出手段は、異物を示す画像領域を含まない基準用紙画像データに基づき、前記用紙画像データにおける前記印刷用紙に付着した異物を示す画像領域を検出することを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項3】

前記異物検出手段は、前記基準用紙画像データと前記用紙画像データとの対応する画素の画素値を比較し、当該画素値の差が所定の値以上である画素が連続した画像領域を、前記異物を示す画像領域として検出する、

ことを特徴とする請求項2に記載の情報処理装置。

【請求項4】

前記検出した異物を示す画像領域に基づき、前記用紙画像データごとの前記異物を示す画像領域のサイズを特定する特定手段をさらに備え、

前記検査用データ生成手段は、特定した前記異物を示す画像領域のサイズに基づき、異常として検出される前記異物を示す画像領域の検出率が所定の値となるように、異常として検出する前記異物を示す画像領域のサイズの閾値を算出し、当該算出された閾値を前記検査用データとする、

ことを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載の情報処理装置。

40

【請求項5】

前記検査用データ生成手段が特定する前記用紙画像データごとの前記異物を示す画像領域のサイズは、用紙画像データにおいて最も大きい異物を示す画像領域のサイズである、

ことを特徴とする請求項4に記載の情報処理装置。

50

【請求項 6】

前記異物のサイズの閾値を指定するユーザ入力を取得するユーザ入力取得手段をさらに備え、

前記検査用データ生成手段は、前記ユーザ入力に基づき、前記異物を示す画像領域のサイズの閾値を決定する、

ことを特徴とする請求項 5 に記載の情報処理装置。

【請求項 7】

前記異常として検出される前記異物を示す画像領域の検出率と当該検出率に対応する前記閾値とを表示装置に表示する表示制御手段、

をさらに備えることを特徴とする請求項 6 に記載の情報処理装置。

10

【請求項 8】

前記検査用データ生成手段は、前記異物を示す画像領域の形状別に前記検出する異物を示す画像領域のサイズの閾値を算出する、

ことを特徴とする請求項 7 に記載の情報処理装置。

【請求項 9】

前記検査用データ生成手段は、前記異物を示す画像領域の形状を、当該異物を示す画像領域のアスペクト比に基づき判定する、

ことを特徴とする請求項 8 に記載の情報処理装置。

【請求項 10】

前記異物検出手段は、前記異物を示す画像領域の色を検出し、

20

前記検査用データ生成手段は、前記異物を示す画像領域の色別に前記検出する異物を示す画像領域のサイズの閾値を算出する、

ことを特徴とする請求項 8 に記載の情報処理装置。

【請求項 11】

基準印刷画像データに基づき、前記印刷物の検査を行う検査手段をさらに備え、

前記画像データ取得手段は、前記印刷物を読み取って得られた印刷画像データを取得し

、
前記検査手段は、前記基準印刷画像データと前記印刷画像データとの差分画像データを生成し、当該差分画像データにおける所定の検査用パラメータが前記検査用データに基づき設定された範囲内でない場合、前記印刷物を異常と判定する、

30

ことを特徴とする請求項 1 乃至 10 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 12】

前記画像データ取得手段は、前記印刷物を読み取って得られた印刷画像データを取得し

、
前記検査用データ生成手段は、前記用紙画像データのうち前記異物を示す画像領域のデータを前記印刷画像データに重畳して得られる基準印刷画像データを前記検査用データとして生成する、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 10 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 13】

基準印刷画像データに基づき、前記印刷物の検査を行う検査手段をさらに備え、

40

前記検査手段は、前記基準印刷画像データと前記印刷画像データとの差分画像データを生成し、当該差分画像データにおける所定の検査用パラメータが所定の範囲内でない場合、前記印刷物を異常と判定する、

ことを特徴とする請求項 12 に記載の情報処理装置。

【請求項 14】

前記画像データ取得手段は、前記印刷物を読み取って得られた印刷画像データを取得し

、
前記検査用データ生成手段は、前記検出した異物を示す画像領域を検査除外領域に指定する検査除外領域マップを生成する、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 10 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

50

【請求項 15】

基準印刷画像データに基づき、前記印刷物の検査を行う検査手段をさらに備え、
前記検査手段は、前記検査除外領域マップで指定されていない領域について前記基準印刷画像データと前記印刷画像データとの差分画像データを生成し、当該差分画像データにおける所定の検査用パラメータが前記検査用データに基づき設定された範囲内がない場合、前記印刷物を異常と判定する、
ことを特徴とする請求項 14 に記載の情報処理装置。

【請求項 16】

印刷前の印刷用紙を読み取って得られた用紙画像データを取得するステップと、
前記用紙画像データにおける前記印刷用紙に付着した異物を示す画像領域を検出するステップと、
検出した前記異物を示す画像領域に基づき、前記印刷用紙に印刷を行って得られる印刷物の検査に用いる検査用データを生成するステップと、
を含むことを特徴とする情報処理方法。

10

【請求項 17】

コンピュータを請求項 1 乃至 15 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置として機能させるためのプログラム。

【手続補正 2】**【補正対象書類名】** 明細書**【補正対象項目名】** 0006

20

【補正方法】 変更**【補正の内容】****【0006】**

本開示の技術は、情報処理装置であって、印刷前の印刷用紙を読み取って得られた用紙画像データを取得する画像データ取得手段と、前記用紙画像データにおける前記印刷用紙に付着した異物を示す画像領域を検出する異物検出手段と、検出した前記異物を示す画像領域に基づき、前記印刷用紙に印刷を行って得られる印刷物の検査に用いる検査用データを生成する検査用データ生成手段と、を備えることを特徴とする。

30

40

50