

【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3区分

【発行日】令和2年11月12日(2020.11.12)

【公開番号】特開2019-95984(P2019-95984A)

【公開日】令和1年6月20日(2019.6.20)

【年通号数】公開・登録公報2019-023

【出願番号】特願2017-223729(P2017-223729)

【国際特許分類】

G 06 F 11/14 (2006.01)

G 01 N 21/88 (2006.01)

G 01 B 11/02 (2006.01)

G 06 T 7/00 (2017.01)

【F I】

G 06 F 11/14 651

G 01 N 21/88 J

G 01 B 11/02 H

G 06 T 7/00 300E

G 06 T 7/00 610C

【手続補正書】

【提出日】令和2年9月23日(2020.9.23)

【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】

画像処理装置と、前記画像処理装置が実行する画像検査の設定データを保存するデータストレージとを有する画像処理システムであって、

前記画像処理装置は、

画像検査の設定データを記憶する第一記憶手段と、

前記画像処理装置に接続または一体化された撮像手段により取得されたワークの画像に対して、前記設定データにしたがった画像検査を実行する検査手段と、

前記第一記憶手段に記憶されている設定データと前記データストレージに記憶されている設定データとの間に差があるかを判定する第一判定手段と、

前記第一判定手段が、前記第一記憶手段に記憶されている設定データと前記データストレージに記憶されている設定データとの間に差があると判定すると、前記第一記憶手段に記憶されている設定データを前記データストレージに送信する第一送信手段と、を有し、

前記データストレージは、

前記画像処理装置から受信された設定データを記憶する第二記憶手段と、

前記第二記憶手段に記憶されている設定データと前記画像処理システムの外部に存在する外部サーバに記憶されている設定データとの間に差があるかを判定する第二判定手段と、

前記第二判定手段が前記第二記憶手段に記憶されている設定データと前記画像処理システムの外部に存在する外部サーバに記憶されている設定データとの間に差があると判定すると、前記第二記憶手段に記憶されている設定データを前記外部サーバに送信する第二送信手段と

を有することを特徴とする画像処理システム。

【請求項 2】

前記設定データは、予め良品と判定されたワークから取得され、前記画像検査の基準として使用される基準画像を含み、

前記第一判定手段は、前記第一記憶手段に記憶されている設定データに含まれている基準画像と、前記第二記憶手段に記憶されている設定データに含まれている基準画像とが異なる場合に、前記第一記憶手段に記憶されている設定データと前記第二記憶手段に記憶されている設定データとの間に差があると判定することを特徴とする請求項1に記載の画像処理システム。

【請求項 3】

前記第一判定手段は、前記第一記憶手段に記憶されている設定データの情報量と、前記第二記憶手段に記憶されている設定データの情報量とに差がある場合に、前記第一記憶手段に記憶されている設定データと前記第二記憶手段に記憶されている設定データとの間に差があると判定することを特徴とする請求項1に記載の画像処理システム。

【請求項 4】

前記第一判定手段は、前記第一記憶手段に記憶されている設定データのタイムスタンプと、前記第二記憶手段に記憶されている設定データのタイムスタンプとに差がある場合に、前記第一記憶手段に記憶されている設定データと前記第二記憶手段に記憶されている設定データとの間に差があると判定することを特徴とする請求項1に記載の画像処理システム。

【請求項 5】

前記設定データは、予め良品と判定されたワークから取得され、前記画像検査の基準として使用される基準画像を含み、

前記第二判定手段は、前記第二記憶手段に記憶されている設定データに含まれている基準画像と、前記外部サーバに記憶されている設定データに含まれている基準画像とが異なる場合に、前記第二記憶手段に記憶されている設定データと前記外部サーバに記憶されている設定データとの間に差があると判定することを特徴とする請求項1に記載の画像処理システム。

【請求項 6】

前記第二判定手段は、前記第二記憶手段に記憶されている設定データの情報量と、前記外部サーバに記憶されている設定データの情報量とに差がある場合に、前記第二記憶手段に記憶されている設定データと前記外部サーバに記憶されている設定データとの間に差があると判定することを特徴とする請求項1に記載の画像処理システム。

【請求項 7】

前記第一判定手段は、前記第二記憶手段に記憶されている設定データのタイムスタンプと、前記外部サーバに記憶されている設定データのタイムスタンプとに差がある場合に、前記第二記憶手段に記憶されている設定データと前記外部サーバに記憶されている設定データとの間に差があると判定することを特徴とする請求項1に記載の画像処理システム。

【請求項 8】

前記第一記憶手段および前記第二記憶手段は、前記設定データとともに、前記検査手段により合格と判定されたワークの画像であるOK画像を記憶するように構成されており、

前記データストレージは、さらに、

前記OK画像を前記外部サーバに送信するか否かを設定する第一設定手段を有することを特徴とする請求項1ないし7のいずれか一項に記載の画像処理システム。

【請求項 9】

前記第一記憶手段および前記第二記憶手段は、前記設定データとともに、前記検査手段により不合格と判定されたワークの画像であるNG画像を記憶するように構成されており、

前記データストレージは、さらに、

前記NG画像を前記外部サーバに送信するか否かを設定する第二設定手段を有する

ことを特徴とする請求項 1 ないし 8 のいずれか一項に記載の画像処理システム。

【請求項 1 0】

前記設定データは複数のサブデータから構成されており、

前記データストレージは、さらに、

前記複数のサブデータのうち前記第二送信手段により送信されて前記外部サーバにバックアップされるサブデータを指定する指定手段を有し、

前記第二判定手段は、前記指定手段により指定されたサブデータについて前記差の有無を判定するように構成されており、

前記第二送信手段は、前記指定手段により指定されたサブデータのうち前記第二判定手段により差があると判定されたサブデータを前記外部サーバに送信するように構成されていることを特徴とする請求項 1 ないし 9 のいずれか一項に記載の画像処理システム。

【請求項 1 1】

前記第二送信手段は、前記設定データを前記外部サーバにバックアップするタイミングごとに前記外部サーバにフォルダを作成して当該設定データを記憶させることを特徴とする請求項 1 0 に記載の画像処理システム。

【請求項 1 2】

前記外部サーバは、

第一バックアップタイミングに前記データストレージから取得された設定データを記憶する第一フォルダと、

前記第一バックアップタイミングよりも後の第二バックアップタイミングに前記データストレージから取得された設定データを記憶する第二フォルダと、を有し、

前記第二バックアップタイミングに前記データストレージから取得された複数のサブデータに前記第一フォルダに記憶されているいずれかのサブデータと同一のサブデータが含まれている場合、前記第二フォルダは、前記同一のサブデータを記憶する代わりに、前記第一フォルダのサブデータの所在位置を示すデータを記憶することを特徴とする請求項 1 1 に記載の画像処理システム。

【請求項 1 3】

前記第一記憶手段および前記第二記憶手段は、前記設定データとともに、前記検査手段による前記ワークの検査結果を記憶するように構成されており、

前記データストレージは、さらに、

前記検査結果を前記外部サーバに送信するか否かを設定する第三設定手段をさらに有することを特徴とする請求項 1 ないし 1 2 のいずれか一項に記載の画像処理システム。

【請求項 1 4】

前記データストレージから前記外部サーバに設定データをバックアップする頻度は、前記画像処理装置から前記データストレージに設定データを保存する頻度よりも少ないことを特徴とする請求項 1 ないし 1 3 のいずれか一項に記載の画像処理システム。

【請求項 1 5】

前記データストレージと前記外部サーバとの間の通信速度は、前記画像処理装置と前記データストレージとの間の通信速度よりも遅いことを特徴とする請求項 1 4 に記載の画像処理システム。

【請求項 1 6】

画像処理装置と、前記画像処理装置が実行する画像検査の設定データをバックアップするデータストレージとを有する画像処理システムであって、

前記画像処理装置は、

画像検査の設定データを記憶する第一記憶手段と、

前記画像処理装置に接続または一体化された撮像手段により取得されたワークの画像に対して、前記設定データにしたがった画像検査を実行する検査手段と、

前記第一記憶手段に記憶されている設定データと前記データストレージに記憶されている設定データとの間に差があるときに、前記第一記憶手段に記憶されている設定データを前記データストレージに保存する保存手段と、

を有し、

前記データストレージは、

前記画像処理装置から受信された設定データを記憶する第二記憶手段と、

前記第二記憶手段に記憶されている設定データと前記画像処理システムの外部に存在する外部サーバに記憶されている設定データとの間に差があるときに、前記第二記憶手段に記憶されている設定データを前記外部サーバにバックアップするバックアップ手段とを有することを特徴とする画像処理システム。

【請求項 17】

前記画像処理装置に接続され、前記第一記憶手段に記憶されている設定データを編集する編集手段をさらに有することを特徴とする請求項 1ないし 16のいずれか一項に記載の画像処理システム。