【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7年2月28日(2025.2.28)

【公開番号】特開2022-184715(P2022-184715A)
【公開日】令和4年12月13日(2022.12.13)
【年通号数】公開公報(特許)2022-229
【出願番号】特願2022-35636(P2022-35636)
【国際特許分類】
Ｇ０６Ｔ　1/00(2006.01)
Ｇ０１Ｎ 21/892(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０６Ｔ　1/00　３１０Ａ
Ｇ０１Ｎ 21/892　　Ａ

【手続補正書】
【提出日】令和7年2月19日(2025.2.19)
【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】
目標の印刷結果である基準画像を表す第１画像データと、検査対象である対象画像を表す第２画像データとを取得する取得手段と、
前記基準画像と前記対象画像との差分を表す差分画像を生成する生成手段と、
第１部分領域に適用した場合よりも、前記第１部分領域と前記第１部分領域に近接する第２部分領域との両方に適用した場合の方が強調度合いが小さい第１フィルタと、前記第１部分領域に適用した場合よりも、前記第１部分領域と前記第２部分領域との両方に適用した場合の方が強調度合いが大きい第２フィルタとを用いて、前記差分画像を補正し、前記補正された差分画像に基づいて前記対象画像を検査する処理手段と、
を有することを特徴とする画像処理装置。
【請求項２】
前記第２部分領域は、前記第１部分領域に接して並んでいる、または、所定の幅分の間を空けて並んでいることを特徴とする請求項１に記載の画像処理装置。
【請求項３】
前記基準画像を設定する第１設定手段と、
前記第１部分領域および前記第２部分領域の種別を設定する第２設定手段と
を有し、
前記処理手段は、前記種別に応じて前記差分画像を強調する補正を行う
ことを特徴とする請求項１または２に記載の画像処理装置。
【請求項４】
前記第２設定手段は、前記部分領域を検出する感度を前記種別毎に設定し、
前記処理手段は、前記感度が高く設定された前記種別ほど小さい前記部分領域について前記補正を行う
ことを特徴とする請求項３に記載の画像処理装置。
【請求項５】
前記処理手段は、前記第１部分領域と前記第２部分領域とが、少なくとも２本の縦線状の部分領域である場合に、単独の縦線状の部分領域である単独欠陥の場合と比較して、前

記少なくとも２本の縦線状の部分領域である近接欠陥を、同程度またはそれ以上に強調する補正を行うことを特徴とする請求項１乃至請求項４の何れか一項に記載の画像処理装置。

【請求項６】

前記第１フィルタと前記第２フィルタとは係数が正である範囲と係数が負である範囲とを含むことを特徴とする請求項１乃至請求項５の何れか一項に記載の画像処理装置。

【請求項７】

前記処理手段は、前記第１フィルタを前記差分画像に適用した結果と前記第２フィルタを前記差分画像に適用した結果との最大値を用いて前記補正を行う

ことを特徴とする請求項１乃至請求項６の何れか一項に記載の画像処理装置。

【請求項８】

前記処理手段は、前記第１フィルタを前記差分画像に適用した結果と前記第２フィルタを前記差分画像に適用した結果との和を用いて前記補正を行う

ことを特徴とする請求項１乃至請求項６の何れか一項に記載の画像処理装置。

【請求項９】

前記処理手段は、前記第１フィルタおよび前記第２フィルタのサイズが所定の値よりも小さくなるよう補正する補正手段を有する

ことを特徴とする請求項１乃至請求項８の何れか一項に記載の画像処理装置。

【請求項１０】

前記処理手段は、前記第１フィルタおよび前記第２フィルタの少なくとも一方は、１次元フィルタである

ことを特徴とする請求項１乃至請求項８の何れか一項に記載の画像処理装置。

【請求項１１】

前記処理手段は、前記補正を行った領域を表示手段に表示させることで検査することを特徴とする請求項１乃至請求項１０の何れか一項に記載の画像処理装置。

【請求項１２】

前記処理手段は、前記補正を行った領域をユーザに報知することで検査することを特徴とする請求項１乃至請求項１０の何れか一項に記載の画像処理装置。

【請求項１３】

前記処理手段は、前記種別に応じて前記差分画像を平滑化した平滑化差分画像に基づき、前記基準画像と前記対象画像との差分を表す差分画像よりも強調した強調差分画像を補正し、前記対象画像を検査する

ことを特徴とする請求項３に記載の画像処理装置。

【請求項１４】

前記処理手段は、前記種別に応じて前記差分画像を平滑化した平滑化差分画像と、前記基準画像と前記対象画像との差分を表す差分画像よりも強調した強調差分画像に基づき、前記対象画像を検査する

ことを特徴とする請求項３に記載の画像処理装置。

【請求項１５】

コンピュータを、請求項１乃至請求項１４の何れか一項に記載された画像処理装置の各手段として機能させるためのプログラム。

【請求項１６】

目標の印刷結果である基準画像を表す第１画像データと、検査対象である対象画像を表す第２画像データとを取得する取得工程と、

前記基準画像と前記対象画像との差分を表す差分画像を生成する生成工程と、

第１部分領域に適用した場合よりも、前記第１部分領域と前記第１部分領域に近接する第２部分領域との両方に適用した場合の方が強調度合いが小さい第１フィルタと、前記第１部分領域に適用した場合よりも、前記第１部分領域と前記第２部分領域との両方に適用した場合の方が強調度合いが大きい第２フィルタとを用いて、前記差分画像を補正し、前記補正された差分画像に基づいて前記対象画像を検査する処理工程と、

を有することを特徴とする画像処理方法。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００６】
本発明に係る画像処理装置は、目標の印刷結果である基準画像を表す第１画像データと、検査対象である対象画像を表す第２画像データとを取得する取得手段と、前記基準画像と前記対象画像との差分を表す差分画像を生成する生成手段と、第１部分領域に適用した場合よりも、前記第１部分領域と前記第１部分領域に近接する第２部分領域との両方に適用した場合の方が強調度合いが小さい第１フィルタと、前記第１部分領域に適用した場合よりも、前記第１部分領域と前記第２部分領域との両方に適用した場合の方が強調度合いが大きい第２フィルタとを用いて、前記差分画像を補正し、前記補正された差分画像に基づいて前記対象画像を検査する処理手段と、を有することを特徴とする。