

【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 2 部門第 4 区分

【発行日】平成28年8月25日(2016.8.25)

【公開番号】特開2015-20358(P2015-20358A)

【公開日】平成27年2月2日(2015.2.2)

【年通号数】公開・登録公報2015-007

【出願番号】特願2013-150368(P2013-150368)

【国際特許分類】

B 4 1 J 2/01 (2006.01)

B 4 1 J 29/46 (2006.01)

H 0 4 N 1/46 (2006.01)

H 0 4 N 1/60 (2006.01)

G 0 6 T 1/00 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 3/04 1 0 1 Z

B 4 1 J 29/46 A

H 0 4 N 1/46 Z

H 0 4 N 1/40 D

G 0 6 T 1/00 5 1 0

【手続補正書】

【提出日】平成28年7月11日(2016.7.11)

【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】

インクを吐出するノズルが配列した記録ヘッドを用いて、入力された入力画像データに基づいて記録媒体上の領域に画像を記録する記録手段と、

前記領域に対して前記記録ヘッドから吐出されるインクの状態に関する情報を取得する取得手段と、

前記取得手段により取得された前記情報に基づいて、複数の項目の中から前記画像に対して検査を行う項目を決定する決定手段と、

前記決定手段により決定された項目について、前記画像を検査する検査手段と、
を備えることを特徴とする画像処理装置。

【請求項 2】

前記情報は、前記記録ヘッドの温度に関する情報であ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】

前記情報は、前記記録ヘッドから吐出されるインクの粘度に関する情報であ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 4】

前記記録ヘッドは複数色のインクを吐出し、

前記取得手段は、インク色毎に前記情報を取得することを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 5】

前記入力画像データに基づいて、インク色毎に前記画像を記録するために前記記録ヘッ

ドから吐出されるインク滴の数をカウントするカウント手段をさらに備え、

前記決定手段は、前記カウント手段によりカウントされた前記数に基づいて、検査を行う項目を決定することを特徴とする請求項 4 に記載の画像処理装置。

【請求項 6】

前記決定手段は、前記カウント手段によりカウントされた前記数が所定の閾値以上であるインク色に対応する前記情報に基づいて、検査を行う項目を決定することを特徴とする請求項 5 に記載の画像処理装置。

【請求項 7】

前記入力画像データは、前記複数色のインクに対応する 2 値データまたは多値データであることを特徴とする請求項 4 から 6 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 8】

前記記録ヘッドから吐出されるインクの粘度を示す情報は、前記ノズルが前回インク滴を吐出してから経過時間であ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 9】

前記取得手段は、前記記録ヘッドにおいて前記ノズルの配列する方向における複数箇所について、前記記録ヘッドの温度に関する情報を取得することを特徴とする請求項 2 に記載の画像処理装置。

【請求項 10】

前記取得手段は、前記記録ヘッドが前記領域を記録する際の前記ノズルの配列する方向と交差する方向における複数箇所について、前記記録ヘッドの温度に関する情報を取得することを特徴とする請求項 9 に記載の画像処理装置。

【請求項 11】

前記決定手段が決定する項目は、インク滴量変化による濃度差ムラ、インク滴の吐出し難さによるかすれ、インク濃度変化による濃度差ムラ、インク滴着弾位置ずれによる濃度差スジのうち少なくとも 1 つを含むことを特徴とする請求項 1 から 10 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 12】

前記検査手段は、前記記録手段により記録された前記画像を読み取る読取手段を備えることを特徴とする請求項 1 から 11 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 13】

前記検査手段は、前記読取手段により読み取った結果と、入力画像データと、に基づいて検査を行うことを特徴とする請求項 12 に記載の画像処理装置。

【請求項 14】

前記検査手段は、前記決定手段により決定された項目に基づくサイズの検査領域に基づいて前記画像を検査することを特徴とする請求項 13 に記載の画像処理装置。

【請求項 15】

前記検査手段は、前記読取手段により読み取ったデータ及び前記入力画像データを標準色空間におけるデータに変換し、変換した各データの色差を比較することにより検査を行うことを特徴とする請求項 13 または 14 に記載の画像処理装置。

【請求項 16】

前記複数の項目は、前記検査領域の少なくとも一方の長さが異なることを特徴とする請求項 14 に記載の画像処理装置。

【請求項 17】

前記記録ヘッドの温度に関する情報は、前記領域を記録したときの温度を示す情報であることを特徴とする請求項 2 に記載の画像処理装置。

【請求項 18】

インクを吐出するノズルが配列した記録ヘッドを用いて、入力された入力画像データに基づいて記録媒体上の領域に画像を記録する記録工程と、

前記記録工程において前記領域に対して前記記録ヘッドから吐出されるインクの状態に関する情報を取得する取得工程と、

前記取得工程において取得した前記情報に基づいて、複数の項目の中から前記画像に対して検査を行う項目を決定する決定工程と、

前記決定工程において決定した項目について、前記画像を検査する検査工程と、を備え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】

上記課題を鑑み、本願発明は、インクを吐出するノズルが配列した記録ヘッドを用いて、入力された入力画像データに基づいて記録媒体上の領域に画像を記録する記録手段と、前記領域に対して前記記録ヘッドから吐出されるインクの状態に関する情報を取得する取得手段と、前記取得手段により取得された前記情報に基づいて、複数の項目の中から前記画像に対して検査を行う項目を決定する決定手段と、前記決定手段により決定された項目について、前記画像を検査する検査手段と、を備えることを特徴とする。