

【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2区分

【発行日】平成28年12月22日(2016.12.22)

【公開番号】特開2015-108681(P2015-108681A)

【公開日】平成27年6月11日(2015.6.11)

【年通号数】公開・登録公報2015-038

【出願番号】特願2013-250555(P2013-250555)

【国際特許分類】

G 03 G 15/00 (2006.01)

G 03 G 15/01 (2006.01)

【F I】

G 03 G 15/00 303

G 03 G 15/01 S

G 03 G 15/01 Y

【手続補正書】

【提出日】平成28年11月7日(2016.11.7)

【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】

変換条件に基づいて画像データを変換する変換手段と、

前記変換手段により変換された前記画像データに基づいて画像を形成する画像形成手段と、

前記画像形成手段により形成された測定用画像を測定する測定手段と、

前記画像形成手段に、第1測定用画像と、当該第1測定用画像より高濃度の第2測定用画像と、を含む複数の測定用画像を形成させ、前記測定手段に前記複数の測定用画像を測定させる制御手段と、

前記第2測定用画像の測定結果を他の測定結果に変更する変更手段と、

前記第1測定用画像の測定結果と、前記変更手段により変更された前記他の測定結果に基づいて前記変換条件を生成する生成手段と、

前記画像形成手段が前記複数の測定用画像を次回形成するときの画像形成条件を、前記第2測定用画像の測定結果に基づいて決定する決定手段と、を有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】

前記変更手段は、前記第2測定用画像の測定結果に基づいて、前記第2測定用画像の測定結果を変更するか否かを制御し、

前記生成手段は、前記変更手段が前記第2測定用画像の測定結果を変更しない場合、前記第1測定用画像の測定結果と前記第2測定用画像の測定結果とに基づいて前記変換条件を生成することを特徴とする請求項1に記載の画像形成装置。

【請求項3】

前記変換条件は、画像データの入力値を出力値へ変換する1次元テーブルであり、

前記制御手段は、前記変換手段に前記変換条件に基づいて測定用画像データを変換させ、前記画像形成手段に前記変換された測定用画像データに基づいて前記複数の測定用画像を形成させ、

前記変更手段は、前記第2測定用画像の測定結果と、前記複数の測定用画像を形成した

ときの前記 1 次元テーブルにおいて所定入力値の変換結果とに基づいて、前記第 2 測定用画像の測定結果を変更するか否かを制御することを特徴とする請求項 2 に記載の画像形成装置。

【請求項 4】

前記変更手段は、前記第 2 測定用画像の測定結果が所定の濃度より濃く、且つ、前記所定入力値の変換結果が閾値より小さい場合、前記第 2 測定用画像の測定結果を他の測定結果に変更し、

前記変更手段は、前記第 2 測定用画像の測定結果が前記所定の濃度より濃く、且つ、前記所定入力値の変換結果が前記閾値より大きい場合、前記第 2 測定用画像の測定結果を前記他の測定結果に変更しないことを特徴とする請求項 3 に記載の画像形成装置。

【請求項 5】

前記変更手段は、前記第 2 測定用画像の測定結果が所定の濃度より薄く、且つ、前記所定入力値の変換結果が閾値より大きい場合、前記第 2 測定用画像の測定結果を他の測定結果に変更し、

前記変更手段は、前記第 2 測定用画像の測定結果が前記所定の濃度より薄く、且つ、前記所定入力値の変換結果が前記閾値より小さい場合、前記第 2 測定用画像の測定結果を前記他の測定結果に変更しないことを特徴とする請求項 3 に記載の画像形成装置。

【請求項 6】

前記所定入力値の変換結果は、前記 1 次元テーブルにおいて最大入力値に対応する変換結果であることを特徴とする請求項 4 又は 5 に記載の画像形成装置。

【請求項 7】

前記第 2 測定用画像は、前記複数の測定用画像において最も濃度の濃い測定用画像であることを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか一項に記載の画像形成装置。

【請求項 8】

前記画像形成条件の変更を禁止する禁止手段を更に有し、

前記禁止手段は、前記変更手段が前記第 2 測定用画像の測定結果を変更しない場合、前記決定手段により決定された前記画像形成条件への変更を禁止することを特徴とする請求項 2 に記載の画像形成装置。

【請求項 9】

前記画像形成条件は、前記画像形成手段により形成される画像の濃度を調整するための条件であることを特徴とする請求項 1 乃至 8 のいずれか一項に記載の画像形成装置。

【請求項 10】

前記画像形成手段は、感光体と、静電潜像を形成するために前記感光体を露光する露光手段と、前記感光体上の前記静電潜像を現像する現像手段と、を有し、

前記画像形成条件は、前記露光手段の露光強度を含むことを特徴とする請求項 1 乃至 8 のいずれか一項に記載の画像形成装置。

【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 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 5】

本発明は、画像形成装置によって形成される画像の階調性及び品質の低下を抑制するものである。

【手続補正 3】

【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】

【0 0 0 6】

本発明の一側面によると、画像形成装置は、変換条件に基づいて画像データを変換する変換手段と、前記変換手段により変換された前記画像データに基づいて画像を形成する画像形成手段と、

前記画像形成手段により形成された測定用画像を測定する測定手段と、前記画像形成手段に、第1測定用画像と、当該第1測定用画像より高濃度の第2測定用画像と、を含む複数の測定用画像を形成させ、前記測定手段に前記複数の測定用画像を測定させる制御手段と、前記第2測定用画像の測定結果を他の測定結果に変更する変更手段と、前記第1測定用画像の測定結果と、前記変更手段により変更された前記他の測定結果とに基づいて前記変換条件を生成する生成手段と、前記画像形成手段が前記複数の測定用画像を次回形成するときの画像形成条件を、前記第2測定用画像の測定結果に基づいて決定する決定手段と、を有することを特徴とする。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明によると、画像形成装置によって形成される画像の階調性及び品質の低下を抑制することができる。