

【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 7 部門第 3 区分

【発行日】平成23年3月3日 (2011.3.3)

【公開番号】特開2009-171439(P2009-171439A)

【公開日】平成21年7月30日 (2009.7.30)

【年通号数】公開・登録公報2009-030

【出願番号】特願2008-9541(P2008-9541)

【国際特許分類】

H 0 4 N 1/407 (2006.01)

B 4 1 J 2/44 (2006.01)

B 4 1 J 2/52 (2006.01)

G 0 3 G 15/00 (2006.01)

G 0 3 G 21/00 (2006.01)

G 0 3 G 15/01 (2006.01)

【 F I 】

H 0 4 N 1/40 1 0 1 E

B 4 1 J 3/00 M

B 4 1 J 3/00 A

G 0 3 G 15/00 3 0 3

G 0 3 G 21/00 5 1 0

G 0 3 G 15/01 S

【手続補正書】

【提出日】平成23年1月18日 (2011.1.18)

【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】

印字される画像の端部における濃度階調の補正を行うための、複数の濃度域を有する印字サンプルを生成する印字サンプル生成手段と、

前記印字サンプル生成手段により生成された印字サンプルから、その端部において視覚的に均一な階調を実現する濃度域を選択する濃度域選択手段と、

前記濃度域選択手段により選択された濃度域の濃度に基づいて、印字する画像の端部領域を補正する端部画像補正手段と

を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 2】

請求項 1 記載の印字サンプル生成手段は、指定された画像形成パターンおよび色毎に印字サンプルを生成することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 3】

請求項 1 記載の印字サンプル生成手段は、印字サンプルの端部の濃度階調を副走査方向に対し変更するための補正ゲインを使って、複数の補正濃度をもつ印字サンプルを生成することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 4】

請求項 3 記載の印字サンプル生成手段は、印字の指向特性に合うよう、複数の補正ゲインを用いることを特徴とする画像処理装置。

【請求項 5】

請求項 3 記載の印字サンプル生成手段は、複数の補正濃度に対応したインデックスを印字することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 6】

請求項 1 記載の濃度域選択手段による選択は、複数の濃度域別に、各濃度域においてさらに複数の濃度域からなされることを特徴とする画像処理装置。

【請求項 7】

請求項 6 記載の濃度域選択手段は、前記複数の濃度域別の複数の濃度域から選択された濃度域に対応する補正ゲインを代表補正ゲインとして、画像形成パターン別、色別に管理することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 8】

請求項 7 記載の端部画像補正手段は、前記複数の濃度域別の代表補正ゲインを用いて、扱う濃度域の全てに対する補正ゲインを算出する補正ゲイン算出手段を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 9】

請求項 1 記載の端部画像補正手段は、副走査方向の、画像端部からの補正対象とする画像幅を計測する端部計測手段を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 10】

請求項 6 記載の濃度域選択手段は、前記複数の濃度域別の複数の濃度域から選択された濃度域に対応する補正ゲインを代表補正ゲインとして、メディア別、画像形成パターン別、色別に管理することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 11】

印字される画像の端部における濃度階調の補正を行うための、複数の濃度域を有する印字サンプルを生成する印字サンプル生成手段と、

前記印字サンプル生成手段により生成された印字サンプルを読取装置にて読み取り、読み取った印字サンプルから、画像の端部にて均一な濃度階調を実現する濃度域を検出する濃度域検出手段と、

前記濃度域検出手段により検出された前記印字サンプルの端部の濃度域の濃度に基づいて、印字する画像の端部領域を補正する端部画像補正手段とを有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 12】

請求項 11 記載の印字サンプル生成手段は、指定された画像形成パターンおよび色毎に印字サンプルを生成することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 13】

請求項 11 記載の印字サンプル生成手段は、印字サンプルの端部の濃度階調を副走査方向に対し濃度を変更するための補正ゲインを使って、複数の補正濃度をもつ印字サンプルを生成することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 14】

請求項 13 記載の印字サンプル生成手段は、印字の指向特性に合うよう、複数の補正ゲインを用いることを特徴とする画像処理装置。

【請求項 15】

請求項 11 記載の濃度域検出手段による検出は、複数の濃度域別に、各濃度域においてさらに複数の濃度域に対してなされることを特徴とする画像処理装置。

【請求項 16】

請求項 15 記載の濃度域検出手段は、前記複数の濃度域別の複数の濃度域から選択された濃度域に対応する補正ゲインを代表補正ゲインとして、画像形成パターン別、色別に管理することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 17】

請求項 11 記載の濃度域検出手段は、副走査方向の画像端部の特性と、主走査方向の画像端部の特性とを演算することで、画像の端部にて均一な濃度階調を実現する濃度域を検出することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 18】

請求項 16 記載の端部画像補正手段は、前記複数の濃度域別の代表補正ゲインを用いて、扱う濃度域の全てに対する補正ゲインを算出する補正ゲイン算出手段を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 19】

請求項 13 記載の端部画像補正手段は、副走査方向の、画像端部からの補正対象とする画像幅を計測する端部計測手段を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 20】

請求項 15 記載の濃度域検出手段は、前記複数の濃度域別の複数の濃度域から検出された濃度域に対応する補正ゲインを代表補正ゲインとして、メディア別、画像形成パターン別、色別に管理することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 21】

印字される画像の端部における濃度階調の補正を行うための、複数の濃度域を有する印字サンプルを生成する印字サンプル生成ステップと、

前記印字サンプル生成ステップにおいて生成された印字サンプルから、その端部において視覚的に均一な階調を実現する濃度域を選択する濃度域選択ステップと、

前記濃度域選択ステップにおいて選択された濃度域の濃度に基づいて、印字する画像の端部領域を補正する端部画像補正手段とを含むことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 22】

印字される画像の端部における濃度階調の補正を行うための、複数の濃度域を有する印字サンプルを生成する印字サンプル生成ステップと、

前記印字サンプル生成ステップにおいて生成された印字サンプルを読取装置にて読み取り、読み取った印字サンプルから、画像の端部に均一な濃度階調を実現する濃度域を検出する濃度域検出ステップと、

前記濃度域検出手段により検出された前記印字サンプルの端部の濃度域の濃度に基づいて、印字する画像の端部領域を補正する端部画像補正ステップとを含むことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 23】

請求項 21 または請求項 22 に記載の方法をコンピュータに実行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】 発明の名称

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【発明の名称】 画像処理装置、画像処理方法及びそのプログラム