

【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22年7月15日(2010.7.15)

【公開番号】特開2008-301447(P2008-301447A)

【公開日】平成20年12月11日(2008.12.11)

【年通号数】公開・登録公報2008-049

【出願番号】特願2007-148617(P2007-148617)

【国際特許分類】

H 04 N 1/393 (2006.01)

H 04 N 1/405 (2006.01)

B 41 J 5/30 (2006.01)

【F I】

H 04 N 1/393

H 04 N 1/40 B

B 41 J 5/30 Z

【手続補正書】

【提出日】平成22年6月1日(2010.6.1)

【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】

倍率データに従って画像の副走査方向の倍率を補正するために画像データを補正する倍率補正手段と、

前記画像データに基づく画像を形成するスクリーン角を構成するスクリーン領域に含まれる画像データに対してスクリーン処理を行うスクリーン処理手段と、

前記スクリーン処理手段により処理された画像データに基づいて画像を形成する像形成手段とを有し、

前記倍率補正手段は、前記倍率データに従って主走査方向の画像データのラインを削除或は挿入し、

前記スクリーン処理手段は、前記倍率補正手段により倍率が補正された画像データのスクリーン領域の画素配列が、前記倍率補正手段により補正される前の元の画像データの画素配列としてスクリーン角を維持するように、前記主走査方向の削除或は挿入するラインを変更することを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】

前記スクリーン処理手段は、前記主走査方向の画像データのラインの削除或は挿入位置を、前記スクリーン領域の縁に該当する前記主走査方向のラインと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】

前記倍率データを入力する入力手段を更に有することを特徴とする請求項1又は2に記載の画像形成装置。

【請求項4】

画像データに基づいて画像を形成する画像形成装置の制御方法であって、

前記画像形成装置の倍率補正手段が、倍率データに従って前記画像の副走査方向の倍率を補正するために画像データを補正する倍率補正工程と、

前記画像形成装置のスクリーン処理手段が、前記画像データに基づく画像を形成するス

クリーン角を構成するスクリーン領域に含まれる画像データに対してスクリーン処理を行うスクリーン処理工程と、

前記画像形成装置の像形成手段が、前記スクリーン処理工程で処理された画像データに基づいて画像を形成する像形成工程とを有し、

前記倍率補正工程は、前記倍率データに従って主走査方向の画像データのラインを削除或は挿入し、

前記スクリーン処理工程は、前記倍率補正手工程で倍率が補正された画像データのスクリーン領域の画素配列が、前記倍率補正工程で補正される前の元の画像データの画素配列としてスクリーン角を維持するように、前記主走査方向の削除或は挿入するラインを変更することを特徴とする画像形成装置の制御方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0004】

これに対して、感光ドラムの長手方向であり、レーザビームによりスキャンする方向である主走査方向の倍率を適正に補正する方法が提案されている。これは入力される画像信号を画素単位で画素分割して変調し、1ライン上の1つ以上の補正点を定める。そして、その補正点の前に位置する画素の画素分割変調された画素データの最終ビットを、その補正点に位置する画素の画素分割変調された画素データの先頭ビットとして付加する。そして、その補正点以降に位置する各画素に対して順次画素の画素分割変調された画素データをビット単位で次画素へ移行する方法が提案されている（特許文献1参照）。

【特許文献1】特開2004-351908号公報

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

上記目的を達成するために本発明の一態様に係る画像形成装置は以下のような構成を備える。即ち、

倍率データに従って画像の副走査方向の倍率を補正するため画像データを補正する倍率補正手段と、

前記画像データに基づく画像を形成するスクリーン角を構成するスクリーン領域に含まれる画像データに対してスクリーン処理を行うスクリーン処理手段と、

前記スクリーン処理手段により処理された画像データに基づいて画像を形成する像形成手段とを有し、

前記倍率補正手段は、前記倍率データに従って主走査方向の画像データのラインを削除或は挿入し、

前記スクリーン処理手段は、前記倍率補正手段により倍率が補正された画像データのスクリーン領域の画素配列が、前記倍率補正手段により補正される前の元の画像データの画素配列としてスクリーン角を維持するように、前記主走査方向の削除或は挿入するラインを変更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】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

上記目的を達成するために本発明の一態様に係る画像形成装置の制御方法は以下のような工程を備える。即ち、

画像データに基づいて画像を形成する画像形成装置の制御方法であって、

前記画像形成装置の倍率補正手段が、倍率データに従って前記画像の副走査方向の倍率を補正するために画像データを補正する倍率補正工程と、

前記画像形成装置のスクリーン処理手段が、前記画像データに基づく画像を形成するスクリーン角を構成するスクリーン領域に含まれる画像データに対してスクリーン処理を行うスクリーン処理工程と、

前記画像形成装置の像形成手段が、前記スクリーン処理工程で処理された画像データに基づいて画像を形成する像形成工程とを有し、

前記倍率補正工程は、前記倍率データに従って主走査方向の画像データのラインを削除或は挿入し、

前記スクリーン処理工程は、前記倍率補正手工程で倍率が補正された画像データのスクリーン領域の画素配列が、前記倍率補正工程で補正される前の元の画像データの画素配列としてスクリーン角を維持するように、前記主走査方向の削除或は挿入するラインを変更することを特徴とする。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本発明によれば、副走査方向の倍率データに基づき主走査ラインのデータを削除または追加することにより画像の縮小或は拡大を行うと共に、スクリーン領域に対して主走査ラインのデータを削除又は挿入するラインを変更する。これにより、画像データの不連続性により発生する、形成された画像におけるスジ等の発生を抑えることができる。