

【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23年10月27日(2011.10.27)

【公開番号】特開2010-64254(P2010-64254A)

【公開日】平成22年3月25日(2010.3.25)

【年通号数】公開・登録公報2010-012

【出願番号】特願2008-229770(P2008-229770)

【国際特許分類】

B 41 J 2/44 (2006.01)

G 03 G 21/14 (2006.01)

【F I】

B 41 J 3/00 M

G 03 G 21/00 3 7 2

【手続補正書】

【提出日】平成23年9月8日(2011.9.8)

【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】

画像データに基づいて変調された照射光により像担持体を主走査方向に走査する露光手段を備える画像形成装置において、

画像データをライン単位で入力する入力手段と、

前記入力手段により入力された画像データを記憶する記憶手段と、

前記記憶手段の互いに異なる副走査方向のアドレスに対応付けられた複数のデータ保持手段と、

走査ラインの曲がり特性を示し前記像担持体に対する前記照射光による走査ラインの曲がりを補正するための曲がり情報に基づいて、前記ライン単位で入力された画像データを構成する画素データを前記複数のデータ保持手段のいずれかに書き込む書き込み手段と、

前記複数のデータ保持手段のうちの特定のデータ保持手段に前記書き込み手段により所定数の画素データが書き込まれた場合に、該所定数の画素データを、前記特定のデータ保持手段に対応付けられた前記記憶手段の副走査方向のアドレスに保持するよう、前記特定のデータ保持手段を制御する制御手段と、

前記記憶手段に記憶された画像データを、副走査方向のアドレスを変えることなく主走査方向のアドレスを切り替えながらライン単位で読み出して、前記露光手段に転送する転送手段と、

を備えることを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】

画像データに基づいて変調された照射光により像担持体を主走査方向に走査する露光手段を備える画像形成装置において、

画像データを入力する入力手段と、

前記入力手段により入力された画像データを記憶する記憶手段と、

前記記憶手段の互いに異なる副走査方向のアドレスに対応付けられた複数のデータ保持手段と、

走査ラインの曲がり特性を示し前記像担持体に対する前記照射光による走査ラインの曲がりを補正するための曲がり情報に基づいて、前記ライン単位で入力され前記記憶手段に

記憶された前記画像データを、前記複数のデータ保持手段のうち、前記ライン単位で入力された画像データの副走査方向のアドレスに対応付けられた前記データ保持手段に読み出す読み出し手段と、

前記複数のデータ保持手段のうちの特定のデータ保持手段に前記読み出し手段により所定数の画素データが読み出された場合に、該所定数の画素データを前記特定のデータ保持手段から出力するよう制御する制御手段と、

前記制御手段により前記特定のデータ保持手段から出力された画像データを前記露光手段に転送する転送手段と、

を備えることを特徴とする画像形成装置。

【請求項3】

前記複数のデータ保持手段は、それぞれ予め設定されたバースト転送量の2倍の画素データを保持可能なダブルバッファを有し、

前記制御手段は、前記書き込み手段により前記特定のデータ保持手段にバースト転送量分の画素データが書き込まれた場合に、該バースト転送量分の画素データをバースト転送により出力して前記記憶手段の副走査方向のアドレスに保持するよう前記特定のデータ保持手段を制御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4】

前記複数のデータ保持手段は、それぞれ予め設定されたバースト転送量の2倍の画素データを保持可能なダブルバッファを有し、

前記制御手段は、前記読み出し手段により前記特定のデータ保持手段にバースト転送量分の画素データが読み出された場合に、該バースト転送量分の画素データを前記特定のデータ保持手段からバースト転送により出力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5】

画像データに基づいて変調された照射光により像担持体を主走査方向に走査する露光手段を備える画像形成装置の制御方法において、

画像データをライン単位で入力する入力工程と、

前記入力工程で入力された画像データを記憶手段に記憶する記憶工程と、

走査ラインの曲がり特性を示し前記像担持体に対する前記照射光による走査ラインの曲がりを補正するための曲がり情報に基づいて、前記ライン単位で入力された画像データを構成する画素データを、前記記憶手段の互いに異なる副走査方向のアドレスに対応付けられた複数のデータ保持手段のいずれかに書き込む書き込み工程と、

前記複数のデータ保持手段のうちの特定のデータ保持手段に前記書き込み工程で所定数の画素データが書き込まれた場合に、該所定数の画素データを、前記特定のデータ保持手段に対応付けられた前記記憶手段の副走査方向のアドレスに保持するよう、前記特定のデータ保持手段を制御する制御工程と、

前記記憶工程で前記記憶手段に記憶された画像データを、副走査方向のアドレスを変えることなく主走査方向のアドレスを切り替えながらライン単位で読み出して、前記露光手段に転送する転送工程と、

を備えることを特徴とする画像形成装置の制御方法。

【請求項6】

画像データに基づいて変調された照射光により像担持体を主走査方向に走査する露光手段を備える画像形成装置の制御方法において、

画像データを入力する入力工程と、

前記入力手段により入力された画像データを記憶手段に記憶する記憶工程と、

走査ラインの曲がり特性を示し前記像担持体に対する前記照射光による走査ラインの曲がりを補正するための曲がり情報に基づいて、前記ライン単位で入力され前記記憶手段に記憶された前記画像データを、前記記憶手段の互いに異なる副走査方向のアドレスに対応付けられた複数のデータ保持手段のうち、前記ライン単位で入力された画像データの副走査方向のアドレスに対応付けられた前記データ保持手段に読み出す読み出し工程と、

前記複数のデータ保持手段のうちの特定のデータ保持手段に前記読み出し工程で所定数の画素データが読み出された場合に、該所定数の画素データを前記特定のデータ保持手段から出力するよう制御する制御工程と、

前記制御工程で前記特定のデータ保持手段から出力された画像データを前記露光手段に転送する転送工程と、

を備え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】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明の目的は、コストアップを招くことなく、走査ラインの曲がりに起因する歪みがない画像形成を行うことができる画像形成装置および制御方法を提供することにある。

【手続補正3】

【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】

上記目的を達成するため、本発明による画像形成装置は、画像データに基づいて変調された照射光により像担持体を主走査方向に走査する露光手段を備える画像形成装置において、画像データをライン単位で入力する入力手段と、前記入力手段により入力された画像データを記憶する記憶手段と、前記記憶手段の互いに異なる副走査方向のアドレスに対応付けられた複数のデータ保持手段と、走査ラインの曲がり特性を示し前記像担持体に対する前記照射光による走査ラインの曲がりを補正するための曲がり情報に基づいて、前記ライン単位で入力された画像データを構成する画素データを前記複数のデータ保持手段のいずれかに書き込む書き込み手段と、前記複数のデータ保持手段のうちの特定のデータ保持手段に前記書き込み手段により所定数の画素データが書き込まれた場合に、該所定数の画素データを、前記特定のデータ保持手段に対応付けられた前記記憶手段の副走査方向のアドレスに保持するよう、前記特定のデータ保持手段を制御する制御手段と、前記記憶手段に記憶された画像データを、副走査方向のアドレスを変えることなく主走査方向のアドレスを切り替えながらライン単位で読み出して、前記露光手段に転送する転送手段と、を備え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】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

また、本発明による画像形成装置は、画像データに基づいて変調された照射光により像担持体を主走査方向に走査する露光手段を備える画像形成装置において、画像データを入力する入力手段と、前記入力手段により入力された画像データを記憶する記憶手段と、前記記憶手段の互いに異なる副走査方向のアドレスに対応付けられた複数のデータ保持手段と、走査ラインの曲がり特性を示し前記像担持体に対する前記照射光による走査ラインの曲がりを補正するための曲がり情報に基づいて、前記ライン単位で入力され前記記憶手段に記憶された前記画像データを、前記複数のデータ保持手段のうち、前記ライン単位で入力された画像データの副走査方向のアドレスに対応付けられた前記データ保持手段に読み出す読み出し手段と、前記複数のデータ保持手段のうちの特定のデータ保持手段に前記読み出し手段により所定数の画素データが読み出された場合に、該所定数の画素データを前

記特定のデータ保持手段から出力するよう制御する制御手段と、前記制御手段により前記特定のデータ保持手段から出力された画像データを前記露光手段に転送する転送手段と、を備えることを特徴とする。