

【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 17 年 9 月 15 日 (2005.9.15)

【公開番号】特開 2003-295098 (P2003-295098A)
 【公開日】平成 15 年 10 月 15 日 (2003.10.15)
 【出願番号】特願 2002-98836 (P2002-98836)
 【国際特許分類第 7 版】

G 0 2 B 26/10
 B 4 1 J 2/44
 H 0 4 N 1/036
 H 0 4 N 1/113

【F I】

G 0 2 B 26/10 1 0 2
 G 0 2 B 26/10 A
 H 0 4 N 1/036 Z
 B 4 1 J 3/00 D
 H 0 4 N 1/04 1 0 4 A

【手続補正書】
 【提出日】平成 17 年 3 月 30 日 (2005.3.30)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】特許請求の範囲
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【特許請求の範囲】
 【請求項 1】

露光用の光ビームの進行方向を回転多面鏡により偏向させながら像担持体を露光走査する露光走査部を有する画像形成装置において、

前記露光走査部は、前記回転多面鏡から前記像担持体に照射される前記光ビームの状態を前記回転多面鏡の鏡面毎に測定する測定手段と、

前記測定手段による測定結果に基づいて前記回転多面鏡を回転駆動するポリゴンモータの目標回転制御値を前記回転多面鏡の鏡面毎に設定する設定手段と、

前記設定手段により設定された目標回転制御値に基づいて前記ポリゴンモータを駆動制御する制御手段と、

を有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】

前記測定手段は、前記回転多面鏡から前記像担持体に照射される各ラインの前記光ビームについて前記像担持体の所定位置に入射される周期を測定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】

前記測定手段は、前記像担持体に照射される前記光ビームの主走査方向の所定位置で前記光ビームの進行方向を偏向させて光電変換素子に入射させる偏向入射手段を有し、前記光電変換素子からの信号に基づいて前記回転多面鏡から前記像担持体に照射される各ラインの前記光ビームの前記周期を測定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】

前記設定手段は、前記ポリゴンモータの目標回転制御値として前記測定手段により測定された前記周期を設定することを特徴とする請求項 1 ~ 3 の何れかに記載の画像形成装置

。

【請求項 5】

前記設定手段は、前記測定手段により測定された前記回転鏡面鏡の各鏡面分の前記周期の合計値に対する各鏡面分の周期の比率を前記ポリゴンモータの目標回転制御値として設定することを特徴とする請求項 1～3 の何れかに記載の画像形成装置。

【請求項 6】

前記設定手段は、前記測定手段により測定された前記周期を分周する分周手段と、前記分周手段により分周された周期に基づいて前記ポリゴンモータが定常回転状態であるか否かを判定する判定手段とを有し、前記判定手段により定常回転状態であると判定された後に前記測定手段による測定結果に基づいて前記目標回転制御値を前記回転多面鏡の鏡面毎に設定することを特徴とする請求項 1～5 の何れかに記載の画像形成装置。

【請求項 7】

前記測定手段は、前記回転多面鏡から前記像担持体に照射される各ラインの前記光ビームについて、前記像担持体の複数の位置で前記光ビームが入射される周期を測定することを特徴とする請求項 1～6 の何れかに記載の画像形成装置。

【請求項 8】

露光用の光ビームの進行方向を回転多面鏡により偏向させながら像担持体を露光走査する露光走査部を有する画像形成装置の制御方法において、

前記露光走査部は、前記回転多面鏡から前記像担持体に照射される前記光ビームの状態を前記回転多面鏡の鏡面毎に測定する測定工程と、

前記測定工程による測定結果に基づいて前記回転多面鏡を回転駆動するポリゴンモータの目標回転制御値を前記回転多面鏡の鏡面毎に設定する設定工程と、

前記設定工程により設定された目標回転制御値に基づいて前記ポリゴンモータを駆動制御する制御工程と、

を有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】0036

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0036】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するため、本発明は、露光用の光ビームの進行方向を回転多面鏡により偏向させながら像担持体を露光走査する露光走査部を有する画像形成装置において、前記露光走査部は、前記回転多面鏡から前記像担持体に照射される前記光ビームの状態を前記回転多面鏡の鏡面毎に測定する測定手段と、前記測定手段による測定結果に基づいて前記回転多面鏡を回転駆動するポリゴンモータの目標回転制御値を前記回転多面鏡の鏡面毎に設定する設定手段と、前記設定手段により設定された目標回転制御値に基づいて前記ポリゴンモータを駆動制御する制御手段とを有している。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0037

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0037】

また、本発明は、露光用の光ビームの進行方向を回転多面鏡により偏向させながら像担持体を露光走査する露光走査部を有する画像形成装置の制御方法において、前記露光走査部は、前記回転多面鏡から前記像担持体に照射される前記光ビームの状態を前記回転多面鏡の鏡面毎に測定する測定工程と、前記測定工程による測定結果に基づいて前記回転多面鏡を回転駆動するポリゴンモータの目標回転制御値を前記回転多面鏡の鏡面毎に設定する

設定工程と、前記設定工程により設定された目標回転制御値に基づいて前記ポリゴンモータを駆動制御する制御工程とを有している。