

【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30年5月10日(2018.5.10)

【公開番号】特開2016-180790(P2016-180790A)

【公開日】平成28年10月13日(2016.10.13)

【年通号数】公開・登録公報2016-059

【出願番号】特願2015-59774(P2015-59774)

【国際特許分類】

G 03 G 15/00 (2006.01)

G 03 G 15/16 (2006.01)

【F I】

G 03 G 15/00 303

G 03 G 15/16 103

【手続補正書】

【提出日】平成30年3月16日(2018.3.16)

【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】

像担持体と、

前記像担持体を帯電する帯電手段と、

画像データに応じた光量の光を照射して前記像担持体を露光する露光手段と、

前記像担持体に形成された画像を転写するための転写手段と、

前記転写手段に電圧を印加する印加手段と、

前記印加手段より印加された電圧により前記転写手段と前記像担持体に流れる電流値を検知する検知手段と、

前記帯電手段より直流電圧を印加して前記像担持体を帯電させ、画像形成時において、  
画像データに基づいて前記露光手段により露光する際の光量よりも大きい光量の光を前記  
像担持体に照射して前記像担持体を露光した後に、前記印加手段により前記転写手段に電  
圧を印加した場合に前記検知手段により検知された前記像担持体に流れる電流値の検知結果  
に基づいて、前記像担持体の表面電位を算出する制御手段と、を備え、

前記制御手段は、

前記印加手段から前記転写手段に正極性の電圧を印加するように前記印加手段を制御す  
る場合であって、前記検知手段が所定の電流値を検知した場合に、前記転写手段に印加さ  
れた第一電圧を算出し、

前記印加手段から前記転写手段に負極性の電圧を印加するように前記印加手段を制御す  
る場合であって、前記検知手段が所定の電流値を検知した場合に、前記転写手段に印加さ  
れた第二電圧を算出し、

算出した前記第一電圧と前記第二電圧とに基づき前記像担持体の表面電位を決定するこ  
とを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】

前記露光手段からの前記画像形成時よりも大きい光量とは、前記像担持体が飽和電位と  
なる光量であ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】

前記第一電圧と前記第二電圧との和の1/2により算出される前記像担持体の表面電位

を、前記像担持体の表面電位の補正量と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】

前記第一電圧と前記第二電圧との和の1/2により算出される前記像担持体の表面電位から、前記像担持体の飽和電位を減じた表面電位を、前記像担持体の表面電位の補正量と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】

前記制御手段は、前記露光手段から所定の光量で前記像担持体を露光させた際に算出される前記像担持体の表面電位から前記補正量を減じた表面電位を、前記像担持体の表面電位とすることを特徴とする請求項3又は4に記載の画像形成装置。

【請求項6】

前記制御手段は、前記露光手段から前記像担持体が飽和電位とならない複数の光量を前記像担持体に照射した際に算出された各々の前記光量に対応した前記像担持体の表面電位に基づいて前記像担持体が飽和電位となる光量を算出し、前記算出された光量に基づいて前記画像形成時よりも高い光量を決定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7】

前記制御手段は、前記複数の光量と、前記複数の光量で前記像担持体を露光した際に算出された前記複数の光量に対応した前記像担持体の表面電位と、に基づいて、前記光量と前記表面電位とを対応付ける関係式を導出し、前記導出された関係式により前記像担持体が飽和電位となるときの光量を算出することを特徴とする請求項6に記載の画像形成装置。

【請求項8】

前記露光手段は、レーザ光源を有し、前記レーザ光源から画像データに応じた光量のレーザ光を照射する手段を含むことを特徴とする請求項1乃至7のいずれか1項に記載の画像形成装置。

【請求項9】

前記露光手段は、LEDを有し、前記LEDから画像データに応じた光量の光を照射する手段を含むことを特徴とする請求項1乃至7のいずれか1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】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

(1) 像担持体と、前記像担持体を帯電する帯電手段と、画像データに応じた光量の光を照射して前記像担持体を露光する露光手段と、前記像担持体に形成された画像を転写するための転写手段と、前記転写手段に電圧を印加する印加手段と、前記印加手段より印加された電圧により前記転写手段と前記像担持体に流れる電流値を検知する検知手段と、前記帯電手段より直流電圧を印加して前記像担持体を帯電させ、画像形成時において、画像データに基づいて前記露光手段により露光する際の光量よりも大きい光量の光を前記像担持体に照射して前記像担持体を露光した後に、前記印加手段により前記転写手段に電圧を印加した場合に前記検知手段により検知された前記像担持体に流れる電流値の検知結果に基づいて、前記像担持体の表面電位を算出する制御手段と、を備え、前記制御手段は、前記印加手段から前記転写手段に正極性の電圧を印加するように前記印加手段を制御する場合であって、前記検知手段が所定の電流値を検知した場合に、前記転写手段に印加された第一電圧を算出し、前記印加手段から前記転写手段に負極性の電圧を印加するように前記印加手段を制御する場合であって、前記検知手段が所定の電流値を検知した場合に、前記転写手段に印加された第二電圧を算出し、算出した前記第一電圧と前記第二電圧とに基づき前記像担持体の表面電位を決定することを特徴とする画像形成装置。