

【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26年1月23日(2014.1.23)

【公開番号】特開2012-103623(P2012-103623A)  
 【公開日】平成24年5月31日(2012.5.31)  
 【年通号数】公開・登録公報2012-021  
 【出願番号】特願2010-254126(P2010-254126)  
 【国際特許分類】

G 0 3 G 21/00 (2006.01)

【 F I 】

G 0 3 G 21/00 3 8 4

G 0 3 G 21/00 3 7 6

【手続補正書】

【提出日】平成25年12月3日(2013.12.3)

【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】

帯電させた像担持体を露光することにより静電潜像を形成し、前記静電潜像をトナーにより現像し、現像されたトナー像を記録媒体に転写した後、定着部により定着して前記記録媒体上に画像を形成させる画像形成装置であって、

画像形成に使用されるトナー量を削減するか否かを示すトナー節約モードの設定内容を取得するトナー節約モードの取得手段と、

形成画像を高画質化するか否かを示す画質優先モードの設定内容を取得する画質優先モードの取得手段と、

前記トナー節約モードおよび前記画質優先モードの設定内容に応じて、前記像担持体に付着するトナー量を制御するトナー量制御手段と、

前記トナー節約モードおよび前記画質優先モードの設定内容に応じて、前記定着部における定着条件を制御する定着制御手段と、  
 を有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】

さらに、画像形成対象となる記録媒体の表面粗さを示す情報を取得する記録媒体情報の取得手段を有し、

前記トナー量制御手段は、前記表面粗さに応じて前記トナー量を制御し、前記定着制御手段は、前記表面粗さに応じて前記定着条件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3】

前記トナー量制御手段は、前記像担持体に対する帯電バイアス、前記露光手段におけるレーザ光量、前記現像手段における現像バイアス、のいずれかを制御することで、前記トナー量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】

前記定着制御手段は、前記定着条件として定着温度または定着時間を制御することで、定着に要する熱量を制御することを特徴とする請求項1または2に記載の画像形成装置。

【請求項5】

前記トナー節約モードがトナー量を削減しない旨を示し、前記画質優先モードが形成画像を高画質化する旨を示す場合に、前記トナー量制御手段は前記トナー量を前記通常トナー量から増大させ、

前記トナー節約モードがトナー量を削減しない旨を示し、前記画質優先モードが形成画像を高画質化しない旨を示す場合に、前記トナー量制御手段は前記トナー量を前記通常トナー量とするように制御する請求項 1 に記載の画像形成装置。

【請求項 6】

前記画質優先モードが形成画像を高画質化しない旨を示し、前記トナー節約モードが前記トナー量を削減する旨を示す場合に、前記定着制御手段は、前記熱量を予め設定された通常熱量から低減するように制御し、

前記画質優先モードが形成画像を高画質化しない旨を示し、前記トナー節約モードが前記トナー量を削減しない旨を示す場合に、前記定着制御手段は、前記熱量を前記通常熱量になるように制御することを特徴とする請求項 4 に記載の画像形成装置。

【請求項 7】

前記トナー節約モードおよび前記画質優先モードの設定内容に応じて、前記トナー量制御手段は前記トナー量を前記記録媒体の表面粗さごとに予め設定された通常トナー量から増減するように、前記定着制御手段は前記熱量を前記記録媒体の表面粗さごとに予め設定された通常熱量から増減するようにそれぞれ制御し、  
前記通常トナー量および前記通常熱量はそれぞれ、前記記録媒体の表面粗さが大きいほど大きくなるように設定されていることを特徴とする請求項 4 に記載の画像形成装置。

【請求項 8】

さらに、前記記録媒体の情報と前記トナー節約モードおよび前記画質優先モードの設定内容の組み合わせに対し、前記像担持体に付着するトナー量を示す第 1 のパラメータおよび前記定着条件を示す第 2 のパラメータを保持する保持手段を有し、

前記トナー量制御手段は、前記保持手段に保持された第 1 のパラメータに基づいて前記トナー量を制御し、

前記定着制御手段は、前記保持手段に保持された第 2 のパラメータに基づいて前記定着条件を制御する

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】

前記記録媒体情報の取得手段は、前記記録媒体の情報として記録媒体の表面粗さを検知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 10】

帯電させた像担持体を露光することにより静電潜像を形成し、前記静電潜像をトナーにより現像し、現像されたトナー像を記録媒体に転写した後、定着部により定着して前記記録媒体上に画像を形成させる画像形成装置の制御方法であって、

トナー節約モードの取得手段が、画像形成に使用されるトナー量を削減するか否かを示すトナー節約モードの設定内容を取得し、

画質優先モードの取得手段が、形成画像を高画質化するか否かを示す画質優先モードの設定内容を取得し、

トナー量制御手段が、前記トナー節約モードおよび前記画質優先モードの設定内容に応じて、前記像担持体に付着するトナー量を制御し、

定着制御手段が、前記トナー節約モードおよび前記画質優先モードの設定内容に応じて、前記定着部における定着条件を制御する

ことを特徴とする画像形成装置の制御方法。

【請求項 11】

画像形成装置のプロセッサで実行されることにより、該プロセッサを請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置の各手段として機能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】 0 0 1 0

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 0 】

上記目的を達成するための一手段として、本発明の画像形成装置は以下の構成を備える。  
すなわち、

帯電させた像担持体を露光することにより静電潜像を形成し、前記静電潜像をトナーにより現像し、現像されたトナー像を記録媒体に転写した後、定着部により定着して前記記録媒体上に画像を形成させる画像形成装置であって、

画像形成に使用されるトナー量を削減するか否かを示すトナー節約モードの設定内容を取得するトナー節約モードの取得手段と、

形成画像を高画質化するか否かを示す画質優先モードの設定内容を取得する画質優先モードの取得手段と、

前記トナー節約モードおよび前記画質優先モードの設定内容に応じて、前記像担持体に付着するトナー量を制御するトナー量制御手段と、

前記トナー節約モードおよび前記画質優先モードの設定内容に応じて、前記定着部における定着条件を制御する定着制御手段と、を有することを特徴とする。