

【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20年4月3日(2008.4.3)

【公開番号】特開2006-227368(P2006-227368A)  
 【公開日】平成18年8月31日(2006.8.31)  
 【年通号数】公開・登録公報2006-034  
 【出願番号】特願2005-42140(P2005-42140)  
 【国際特許分類】

G 0 3 G 15/20 (2006.01)

G 0 3 G 21/00 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 15/20 5 3 5

G 0 3 G 21/00 3 7 0

【手続補正書】  
 【提出日】平成20年2月15日(2008.2.15)  
 【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】

記録媒体に未定着画像を形成する画像形成手段と、加熱部材と加圧部材によって形成されるニップで前記画像形成手段側から導入された記録媒体を挟持搬送することで未定着画像を定着させる定着装置と、前記画像形成手段を駆動する第 1 モータと、前記定着装置を駆動する第 2 モータと、を有する画像形成装置において、

前記第 1 モータの動力はクラッチ機構を介して前記定着装置にも伝達可能となっており、前記定着装置は前記第 1 モータの動力で起動され、その後、前記第 1 モータから前記定着装置への動力が前記クラッチ機構により遮断されて前記定着装置は前記第 2 モータの動力で駆動されて定着処理を行うことを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】

前記第 1 モータからの動力による前記定着装置の回転速度が、前記第 2 モータからの動力による前記定着装置の回転速度に比べ低く設定されてい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】

前記定着装置の温度を検出する温度検出手段と、該温度検出手段の情報に基づいて前記定着装置を制御温度に温度制御する制御手段と、と有し、前記第 1 モータの動力による前記定着装置駆動時の第 1 制御温度が、前記第 2 モータの動力による前記定着装置駆動時の第 2 制御温度より低く設定されていることを特徴とする請求項 2 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】0 0 1 2  
 【補正方法】変更  
 【補正の内容】  
 【0 0 1 2】

上記目的を達成するための本発明に係る画像形成装置の代表的な構成は、記録媒体に未定着画像を形成する画像形成手段と、加熱部材と加圧部材によって形成されるニップで前記画像形成手段側から導入された記録媒体を挟持搬送することで未定着画像を定着させる

定着装置と、前記画像形成手段を駆動する第 1 モータと、前記定着装置を駆動する第 2 モータと、を有する画像形成装置において、前記第 1 モータの動力はクラッチ機構を介して前記定着装置にも伝達可能となっており、前記定着装置は前記第 1 モータの動力で起動され、その後、前記第 1 モータから前記定着装置への動力が前記クラッチ機構により遮断されて前記定着装置は前記第 2 モータの動力で駆動されて定着処理を行うことを特徴とする画像形成装置、である。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

上記の画像形成装置構成にすることにより、定着装置を駆動する第 2 モータを選定するにあたり、安価で小型のモータを選択することが可能となり、コンパクトで安価な画像形成装置を提供することが可能となる。すなわち、定着装置を駆動する第 2 モータを選定するにあたり、定着温調起動時の比較的大きなトルクを見越した余裕のある大きな出力を有するモータを選定することなく、適正な出力のより安価で小型のモータを採用可能となり、コンパクトで安価な画像形成装置を提供することが可能となる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

感光ドラム 401 は、図 1 において矢印 A の時計方向に所定の速度で回転駆動されて、帯電ローラ 402 により表面が所定の極性・電位に様に帯電処理される。その感光ドラム 401 の帯電処理面に対してレーザー・スキャナーユニット 500 によりレーザー走査露光 L がなされる。レーザー・スキャナーユニット 500 はホストコンピュータ（不図示）から送られた画像情報の電気デジタル画素信号に対応して変調したレーザー光を出力して感光ドラム 401 の帯電処理面を走査露光する。これにより走査露光した画像情報パターンに対応した静電潜像が形成される。次いでその静電潜像が現像装置 403 の現像ローラ 403a でトナー画像として現像される。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

その記録紙 S は搬送ローラ対 107（107a は駆動側ローラ、107b はピンチコロ）で中継ぎ搬送されてレジストローラ対 108（108a は駆動側ローラ、108b はピンチコロ）に至る。レジストローラ対 108 は、回転停止状態においてニップ部で記録紙 S の先端を一旦受け止めることで記録紙の斜行を矯正する。その後所定の制御タイミングで回転駆動されることで、記録紙 S を感光ドラム 401 と転写ローラ 601 との接触部である転写ニップ部 T に搬送導入する。SW1 はレジストセンサであり、レジストローラ対 108 で搬送された記録紙 S の先端部通過を検知する。記録紙 S は該転写ニップ部 T で挟持搬送されて、その間転写ローラ 601 に転写バイアス電源（不図示）からトナーの帯電極性とは逆極性の所定電位の転写バイアスが印加される。これにより、記録紙 S の面に感光ドラム 401 側のトナー画像が順次に静電転写されていく。

以上が、記録媒体に未定着画像を形成する画像形成手段である。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

トナー画像（未定着画像）の転写を受けた記録紙Sは転写ニップ部Tを出ると感光ドラム401面から分離されて搬送路602を通過して定着装置としての定着ユニット700に導入される。定着ユニット700は後述するように定着ニップ部Nで記録紙Sを挟持搬送して未定着トナー画像を記録紙S面に固着画像として加熱加圧定着（定着処理）する。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

（2）定着ユニット700

図3は定着ユニット700の拡大横断面模型図である。この定着ユニット700が、加熱部材と加圧部材によって形成されるニップで前記画像形成手段側から導入された記録媒体を挟持搬送することで未定着画像を定着させる定着装置である。本実施例における定着ユニット700は、特開平4-44075～44083号公報、特開平4-204980～204984号公報等の開示の、加圧部材駆動式・テンションレスタイプのフィルム加熱方式の加熱装置である。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0069

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0069】

制御手段部40は、その記録紙Sの先端部がレジストローラ対108の記録紙搬送方向下流側に位置するレジストセンサSW1で検知された信号に基づいて、記録紙Sの先端位置と露光光源であるレーザースキャナ500の発光タイミングを同期させ、感光ドラム401上のトナー画像が記録紙S上の所定位置に対応するように、感光ドラム401に対する画像の描き出しをする。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0084

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0084】

制御手段部40は、二面に未定着トナー画像を転写した前記記録紙Sが定着ユニット700に到達する前に、再度第2モータ2を反転駆動（図6に示す矢印B方向）する。これにより、定着ユニット700に搬送された記録紙S上の未定着トナー画像は片面画像定着時と同様に定着ユニット700のフィルムユニット701、加圧ローラ702のニップN間で加熱・加圧されることにより固着画像となり、中間排紙ローラ対801を経て、排紙ローラ対802により装置外のトレイ803上に排出、積載される。