

【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・電位に一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を通っ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号公報等に開示の、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、二面目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定画像となり、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。