

【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21年10月22日(2009.10.22)

【公開番号】特開2007-108695(P2007-108695A)

【公開日】平成19年4月26日(2007.4.26)

【年通号数】公開・登録公報2007-016

【出願番号】特願2006-240794(P2006-240794)

【国際特許分類】

G 03 G 15/20 (2006.01)

【F I】

G 03 G 15/20 5 5 5

G 03 G 15/20 5 1 0

【手続補正書】

【提出日】平成21年9月3日(2009.9.3)

【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】

記録材にトナー像を形成する画像形成手段と、前記記録材に形成された未定着のトナー像を該記録材に定着させるために、相互に圧接してニップ部を形成し、該ニップ部において該未定着のトナー像を加熱及び加圧する加熱部材及び加圧部材と、前記加圧部材の温度を検出する手段と、を備える画像形成装置において、

前記加熱部材と前記加圧部材とを圧接状態にして前記加熱部材を目標温度に加熱するとき、前記加圧部材の検出温度が前記加熱部材の目標温度より低い第1の温度に達した場合、前記加熱部材と前記加圧部材とを離間させる、ことを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】

前記加熱部材の温度を検出する手段を更に備え、

前記加熱部材を目標温度に加熱するとき、前記加熱部材と前記加圧部材とを圧接状態にした後、前記加熱部材の検出温度が前記第1の温度より低い第2の温度に達した場合、前記加熱部材と前記加圧部材との回転駆動を開始する、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】

前記画像形成装置の電源が投入され、前記加熱部材を目標温度に加熱するとき、前記加熱部材と前記加圧部材とを離間状態にし、前記加熱部材の検出温度が前記加熱部材の目標温度以下であり、かつ前記第1の温度より高い第3の温度に達した場合、前記加熱部材と前記加圧部材とを圧接状態にして回転駆動を開始する、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】

前記加圧部材の検出温度が前記第1の温度に達した場合、前記加熱部材と前記加圧部材とを再度離間させる、ことを特徴とする請求項3に記載の画像形成装置。

【請求項5】

前記加圧部材は加熱手段を有し、

前記加圧部材の検出温度が前記加熱部材の目標温度に達した場合、前記加圧部材の加熱手段によって該加圧手段の加熱を開始する、ことを特徴とする請求項1又は4に記載の画像形成装置。

【請求項 6】

前記加圧部材は、前記加熱部材との間で形成された前記ニップ部に向けて前記記録材を搬送する無端状の加圧ベルトであることを特徴とする請求項1乃至5の何れか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】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0024】

上記目的を達成する本発明の一態様としての画像形成装置は、

記録材にトナー像を形成する画像形成手段と、前記記録材に形成された未定着のトナー像を該記録材に定着させるために、相互に圧接してニップ部を形成し、該ニップ部において該未定着のトナー像を加熱及び加圧する加熱部材及び加圧部材と、前記加熱部材の温度を検出する手段と、を備える画像形成装置において、前記加熱部材と前記加圧部材とを圧接状態にして前記加熱部材を目標温度に加熱するとき、前記加圧部材の検出温度が前記加熱部材の目標温度より低い第1の温度に達した場合、前記加熱部材と前記加圧部材とを離間させることを特徴とする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0050

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0050】

図1において、1は上側加圧部材（定着回転体）としての定着ローラであり、定着ローラ1の内部には加熱源であるハロゲンランプを備えた上ローラヒータ120が設けられている。この定着ローラ1は中空芯金にシリコンゴム等の弾性層を被覆し、更にその表層に離型層としてフッ素コート層を被覆している。定着ローラ1の表面に接触するように、内部に加熱源であるヒータを持つ外部加熱ローラ122が配置されている。また、定着ローラ1の外部には、定着ローラ1の表面温度を検出する手段としてのサーミスタ7（第1のサーミスタ）を備える。そして、定着動作の際には、サーミスタ7で定着ローラ1の温度を監視しながら、上ローラヒータ120の通電を制御し、目標温度で安定するように制御する。また、定着ローラ1は定着動作の為に回転駆動され、図中矢印の方向に記録媒体Pを搬送するように回転する。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0066

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0066】

分離ローラ4は、軸115a及び固定部114aの反対側に軸115b及び固定部114bを有しており、該固定部114bは移動ベルト116に固定されている。従って、移動ベルト113および116が回転移動すると、固定部114a及び114bは上下に移動し、これにより分離ローラ4は加圧ベルト5と共に上下に回転移動する。上下の移動距離は、パルスモータ110に転送するパルス数、上下の方向は、パルスモータ110に転

送する回転方向指示信号で制御することができる。また、定着ローラ1と加圧ベルト5のニップ部を固定する加圧部材4_6も固定部114に同期して接離される。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0122

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0122】

その後、加圧ベルト5の温度が目標温度T1（例えば、110度）を超え且つ、定着ローラ1の温度が目標温度Tu（例えば、160度）を超えたときに（ステップS1313でYES）、本処理を終了する。