

【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22年6月3日(2010.6.3)

【公開番号】特開2008-268469(P2008-268469A)

【公開日】平成20年11月6日(2008.11.6)

【年通号数】公開・登録公報2008-044

【出願番号】特願2007-110187(P2007-110187)

【国際特許分類】

G 03 G 15/20 (2006.01)

【F I】

G 03 G 15/20 5 1 5

G 03 G 15/20 5 0 5

【手続補正書】

【提出日】平成22年4月16日(2010.4.16)

【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】

定着回転体と、前記定着回転体と接触してニップ部を形成するバックアップ部材と、前記定着回転体を外側から加熱する加熱手段と、を有し、前記ニップ部で記録媒体を挟持搬送しつつ記録媒体上に画像を加熱定着する定着装置において、

前記定着回転体は、断熱弹性層の外側に熱伝導フィラーの添加によって熱伝導率が高められた層を2層有し、前記2層のうち、前記断熱弹性層側にある第1の層に含まれる熱伝導フィラーの平均粒径が、前記第1の層の外側にある第2の層に含まれる熱伝導フィラーの平均粒径よりも大きいことを特徴とする定着装置。

【請求項2】

前記第1の層に添加される熱伝導フィラーの平均粒径が1~100μmの範囲に含まれ、前記第2の層に添加される熱伝導フィラーの平均粒径が0.01~10μmの範囲に含まれることを特徴とする請求項1に記載の定着装置。

【請求項3】

前記熱伝導フィラーが10W/mK以上の熱伝導率を有することを特徴とする請求項1又は請求項2に記載の定着装置。

【請求項4】

定着回転体と、前記定着回転体と接触してニップ部を形成するバックアップ部材と、前記定着回転体を外側から加熱する加熱手段と、を有し、前記ニップ部で記録媒体を挟持搬送しつつ記録媒体上に画像を加熱定着する定着装置に用いられる定着回転体であり、前記定着回転体は、断熱弹性層の外側に熱伝導フィラーの添加によって熱伝導率が高められた層を2層有し、前記2層のうち、前記断熱弹性層側にある第1の層に含まれる熱伝導フィラーの平均粒径が、前記第1の層の外側にある第2の層に含まれる熱伝導フィラーの平均粒径よりも大きいことを特徴とする定着回転体。

【請求項5】

前記第1の層に添加される熱伝導フィラーの平均粒径が1~100μmの範囲に含まれ、前記第2の層に添加される熱伝導フィラーの平均粒径が0.01~10μmの範囲に含まれることを特徴とする請求項4に記載の定着回転体。

【請求項6】

前記熱伝導フィラーが10W/mK以上の熱伝導率を有することを特徴とする請求項4又は請求項5に記載の定着回転体。

【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】

定着ローラ1は、芯金2と、この芯金2の外周に設けられた断熱弹性層としての低熱伝導性の弹性層3と、この弹性層3の外側(断熱弹性層側)に設けられた第1の層としての高熱伝導性の弹性層4と、この弹性層4の外側に設けられた第2の層としてのフッ素樹脂層5、とを有する。この定着ローラ21は、芯金2の両端部が装置フレーム(不図示)の側板対に回転自在に保持されている。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0077

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0077】

《定着装置100の加熱定着動作》

定着ローラ1が回転駆動され、この定着ローラ1の回転に伴い加圧ローラ6と外部加熱手段12のフィルム15が従動回転すると、制御手段としての制御回路51が給電手段としての給電回路51をオンする(図7(a))。これによりヒーター13の抵抗層17に給電回路51から通電がなされて抵抗層17が発熱し、その熱によって定着ローラ1表面が加熱される。定着ローラ1の回転方向において加熱ニップ部24とニップ部23との間に定着ローラ1表面と近接又は接触して設けられたNTCSサーミスタなどの温度検知手段22(図1)により定着ローラ1表面の温度を検知し、その検知信号S1を制御回路51が取り込む。制御回路51は、温度検知手段22からの検知信号S1に基づいて定着ローラ1の表面温度が所定の温度(目標温度)に維持されるようにヒーター13の抵抗層17への通電量を制御する。これにより定着ローラ1の表面温度は所定の温度に温調される。ニップ部には未定着トナー画像10を担持した記録材11が導入され、その記録材11はニップ部23で定着ローラ1と加圧ローラ6により挟持搬送される。その搬送過程において記録材11上のトナー画像10に定着ローラ1の熱とニップ部23の圧力を付与することによりトナー画像10を記録材11上(記録媒体上)に加熱定着する。ニップ部23を出た記録材11は搬送ローラ113に搬送される。