

【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 24 年 8 月 23 日 (2012.8.23)

【公開番号】特開 2011-39253 (P2011-39253A)

【公開日】平成 23 年 2 月 24 日 (2011.2.24)

【年通号数】公開・登録公報 2011-008

【出願番号】特願 2009-186120 (P2009-186120)

【国際特許分類】

G 0 3 G 15/20 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 15/20 5 3 5

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 7 月 10 日 (2012.7.10)

【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】

駆動源により回転駆動され、少なくとも弾性層を有する駆動部材と、
少なくとも弾性層し、該駆動部材に接触して該駆動部材との間に定着ニップを形成する従動部材と、

上記定着ニップを通過する記録紙を加熱する加熱手段とを備えた定着装置において、
上記駆動部材または従動部材を上記定着ニップ側へ押圧したとき、駆動部材の中央付近の
回転中心から定着ニップまでの距離が両端部付近よりも短くなるよう、上記駆動部材または
上記従動部材を撓ませる撓み形成手段と、

上記定着ニップ入口の上記記録紙の幅方向の速度分布を検知する速度分布検知手段と、

上記記録紙の適正な速度分布を記憶する記憶手段と、

該記憶手段に記憶された適正な速度分布と、上記速度分布検知手段で検知した速度分布と
に基づいて、上記駆動部材または上記従動部材の撓み量を制御する制御手段とを備えたこと
を特徴とする定着装置。

【請求項 2】

請求項 1 の定着装置において

上記撓み形成手段は、上記駆動部材の回転軸の両端を上記定着ニップ側へ押圧して、該駆動部材を撓ませることを特徴とする定着装置。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 の定着装置において、

上記制御手段は、上記撓み量に基づいて、上記加熱手段を制御することを特徴とする定着装置。

【請求項 4】

記録紙にトナー像を形成するトナー像形成手段と、

記録紙のトナー像を定着する定着手段と、

情報を記憶する記憶手段と、

情報を報知する報知手段とを備える画像形成装置において、

該定着手段として、請求項 1 乃至 3 いずれかの定着装置を用いることを特徴とする画像形成装置。

【請求項 5】

請求項 4 の画像形成装置において、
上記記憶手段は、上記記録紙にシワが発生する限界速度分布を記憶しており、
上記制御手段は、上記速度分布検知手段の検知結果が、上記限界速度分布に達しているか否かを判定し、達している場合は、上記報知手段で上記定着装置の交換する旨を報知することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 6】

請求項 4 または 5 の画像形成装置において、
上記記憶手段は、上記記録紙にシワが発生する限界速度分布を記憶しており、
上記制御手段は、上記速度分布検知手段の検知結果が、上記限界速度分布に達しているか否かを判定し、達している場合は、定着動作を禁止することを特徴とする定着装置。

【請求項 7】

請求項 4 乃至 6 いずれかの画像形成装置において、
上記記憶手段は、上記速度分布検知手段が検知した検知結果を時系列に記憶しており、
上記制御手段は、上記記憶手段に時系列で記憶された検知結果に基づいて、上記定着装置の寿命を予測し、上記定着装置の寿命が近いと予測した場合は、上記報知手段で上記定着装置の交換する旨を報知することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 8】

請求項 4 乃至 7 いずれかの定着装置において、
上記記憶手段は、記録紙の種類毎に上記速度分布検知手段が検知した検知結果を時系列に記憶しており、
上記制御手段は、上記記憶手段に時系列で記憶された検知結果に基づいて、記録紙の種類毎に記録紙のシワの発生確率が高くなる閾値を算出し、該閾値を超える記録紙が使用される場合、上記報知手段でシワが発生する確率が高い旨を報知することを特徴とする定着装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

上記目的を達成するために、請求項 1 の発明は、駆動源により回転駆動され、少なくとも弾性層を有する駆動部材と、少なくとも弾性層し、該駆動部材に接触して該駆動部材との間に定着ニップを形成する従動部材と、上記定着ニップを通過する記録紙を加熱する加熱手段とを備えた定着装置において、上記駆動部材または従動部材を上記定着ニップ側へ押圧したとき、駆動部材の中央付近の回転中心から定着ニップまでの距離が両端部付近よりも短くなるよう、上記駆動部材または上記従動部材を撓ませる撓み形成手段と、上記定着ニップ入口の上記記録紙の幅方向の速度分布を検知する速度分布検知手段と、上記記録紙の適正な速度分布を記憶する記憶手段と、該記憶手段に記憶された適正な速度分布と、上記速度分布検知手段で検知した速度分布とに基づいて、上記駆動部材または上記従動部材の撓み量を制御する制御手段とを備えたことを特徴とするものである。

また、請求項 2 の発明は、請求項 1 の定着装置において上記撓み形成手段は、上記駆動部材の回転軸の両端を上記定着ニップ側へ押圧して、該駆動部材を撓ませることを特徴とするものである。

また、請求項 3 の発明は、請求項 1 または 2 の定着装置において、上記制御手段は、上記撓み量に基づいて、上記加熱手段を制御することを特徴とするものである。

また、請求項 4 の発明は、記録紙にトナー像を形成するトナー像形成手段と、記録紙のトナー像を定着する定着手段と、情報を記憶する記憶手段と、情報を報知する報知手段とを備える画像形成装置において、該定着手段として、請求項 1 乃至 3 いずれかの定着装置を用いることを特徴とするものである。

また、請求項 5 の発明は、請求項 4 の画像形成装置において、上記記憶手段は、上記記

録紙にシワが発生する限界速度分布を記憶しており、上記制御手段は、上記速度分布検知手段の検知結果が、上記限界速度分布に達しているか否かを判定し、達している場合は、上記報知手段で上記定着装置の交換する旨を報知することを特徴とするものである。

また、請求項6の発明は、請求項4または5の画像形成装置において、上記記憶手段は、上記記録紙にシワが発生する限界速度分布を記憶しており、上記制御手段は、上記速度分布検知手段の検知結果が、上記限界速度分布に達しているか否かを判定し、達している場合は、定着動作を禁止することを特徴とするものである。

また、請求項7の発明は、請求項4乃至6いずれかの画像形成装置において、上記記憶手段は、上記速度分布検知手段が検知した検知結果を時系列に記憶しており、上記制御手段は、上記記憶手段に時系列で記憶された検知結果に基づいて、上記定着装置の寿命を予測し、上記定着装置の寿命が近いと予測した場合は、上記報知手段で上記定着装置の交換する旨を報知することを特徴とするものである。

また、請求項8の発明は、請求項4乃至7いずれかの定着装置において、上記記憶手段は、記録紙の種類毎に上記速度分布検知手段が検知した検知結果を時系列に記憶しており、上記制御手段は、上記記憶手段に時系列で記憶された検知結果に基づいて、記録紙の種類毎に記録紙のシワの発生確率が高くなる閾値を算出し、該閾値を超える記録紙が使用される場合、上記報知手段でシワが発生する確率が高い旨を報知することを特徴とするものである。