

【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5月1日(2008.5.1)

【公開番号】特開2006-259400(P2006-259400A)

【公開日】平成18年9月28日(2006.9.28)

【年通号数】公開・登録公報2006-038

【出願番号】特願2005-78184(P2005-78184)

【国際特許分類】

G 03 G 15/16 (2006.01)

【F I】

G 03 G 15/16

【手続補正書】

【提出日】平成20年3月17日(2008.3.17)

【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】

転写紙を転写搬送ベルトにより搬送する転写装置において、

前記転写紙に電荷を与える静電吸着ローラと、

該静電吸着ローラに印加するバイアスレベルを制御するバイアス制御手段と、を備え、

前記バイアス制御手段は、前記静電吸着ローラが前記転写紙に接触している期間に、少なくとも1回以上、前記静電吸着ローラが転写紙中央部に接触するときの前記静電吸着ローラのバイアスレベルを、通常レベルよりも低いレベルとなるように制御することを特徴とする転写装置。

【請求項2】

前記バイアス制御手段は、前記静電吸着ローラに供給するバイアスレベルを連続的に変動させることを特徴とする請求項1記載の転写装置。

【請求項3】

前記バイアス制御手段は前記静電吸着ローラに印加するバイアスが電流であることを特徴とする請求項1又は請求項2記載の転写装置。

【請求項4】

前記バイアス制御手段は、前記バイアスレベルを前記転写紙の幅に応じて変化させるバイアス制御テーブルを有していることを特徴とする請求項1乃至請求項3のいずれか1項記載の転写装置。

【請求項5】

請求項1乃至請求項4のいずれか1項記載の転写装置を備えることを特徴とする画像形成装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0002

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0002】

従来、タンデム方式のカラー画像形成装置において、直接転写方式にあっては、転写紙を支持しながら走行する無端ベルトを、中間転写方式にあっては、感光体から画像を受け

取り担持する無端ベルトを採用することが知られている（例えば、特許文献 1 ないし 3 参照）。

カラー画像形成の代表的方法は、複数の感光体上に形成される色の異なるトナー画像を直接転写紙に重ねながら転写させる直接転写方式と、複数の感光体上に形成される色の異なるトナー画像を中間転写体に重ねながら転写させ、かかる後に転写紙に一括して転写させる中間転写方式がある。

複数の感光体を転写紙または中間転写体に対向させ並べて配置することから、タンデム方式と呼ばれ、感光体毎にイエロー（Y）、マゼンタ（M）、シアン（C）、ブラック（K）の各色に対して静電潜像の形成、現像などの電子写真プロセスを実行させ、直接転写方式では走行中の転写紙上に、中間転写方式においては走行中の中間転写体上に転写する。

これらの各方式を用いたタンデム方式のカラー画像形成装置では、直接転写方式にあっては、転写紙を支持しながら走行する無端ベルトを、中間転写方式にあっては、感光体から画像を受け取り担持する無端ベルトを採用するのが一般的である。そして 4 個の感光体を含む作像ユニットをベルトの一走行辺に並べて設置する。

タンデムの直接転写方式において、ベルト上に転写紙を十分に吸着させることは非常に重要である。このため、従来技術では、いかに十分に転写紙をベルトに吸着するかが目的でもあった。

このため、特許文献 1 には、転写ベルトや転写ドラムに吸着されて搬送される記録剤が 1 つ下流の吸着手段に達するまで十分な吸着力を保持できる技術が開示されている。

また特許文献 2 には、転写電圧の低減を図り安全性を向上しつつ、転写ベルトによる用紙搬送の色ずれを防止する技術が開示されている。

さらに特許文献 3 には、縦搬送にも対応できるように、十分な用紙吸着を行う技術が開示されている。

なお、特許文献 4 には、搬送される用紙の最先端領域に弱い吸着バイアスを印加する技術が開示されている。

【特許文献 1】特開 2001 - 106375 公報

【特許文献 2】特開平 07 - 160127 号公報

【特許文献 3】特開平 11 - 084883 号公報

【特許文献 4】特開平 09 - 222801 号公報

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0004】

上記目的を達成するため、請求項 1 に記載の発明は、転写紙を転写搬送ベルトにより搬送する転写装置において、前記転写紙に電荷を与える静電吸着ローラと、該静電吸着ローラに印加するバイアスレベルを制御するバイアス制御手段と、を備え、前記バイアス制御手段は、前記静電吸着ローラが前記転写紙に接触している期間に、少なくとも 1 回以上、前記静電吸着ローラが転写紙中央部に接触するときの前記静電吸着ローラのバイアスレベルを、通常レベルよりも低いレベルとなるように制御することを特徴とする。

また請求項 2 に記載の発明は、前記バイアス制御手段は、前記静電吸着ローラに供給するバイアスレベルを連続的に変動させる請求項 1 記載の転写装置を特徴とする。

また請求項 3 に記載の発明は、前記バイアス制御手段は前記静電吸着ローラに印加するバイアスが電流である請求項 1 又は請求項 2 記載の転写装置を特徴とする。

また請求項 4 に記載の発明は、前記バイアス制御手段は、前記バイアスレベルを前記転写紙の幅に応じて変化させるバイアス制御テーブルを有している請求項 1 乃至請求項 3 のいずれか 1 項記載の転写装置を特徴とする。

また請求項 5 に記載の発明は、請求項 1 乃至請求項 4 のいずれか 1 項記載の転写装置を

備える画像形成装置を特徴とする。