

【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8月19日 (2010.8.19)

【公開番号】特開2009-31581(P2009-31581A)

【公開日】平成21年2月12日 (2009.2.12)

【年通号数】公開・登録公報2009-006

【出願番号】特願2007-196182(P2007-196182)

【国際特許分類】

G 0 3 G 21/14 (2006.01)

G 0 3 G 21/00 (2006.01)

B 4 1 J 29/38 (2006.01)

B 4 1 J 29/00 (2006.01)

H 0 4 N 1/00 (2006.01)

H 0 4 N 1/23 (2006.01)

G 0 3 G 15/00 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 21/00 3 7 2

G 0 3 G 21/00 3 7 0

B 4 1 J 29/38 Z

B 4 1 J 29/00 H

H 0 4 N 1/00 1 0 8 M

H 0 4 N 1/23 1 0 3 Z

G 0 3 G 15/00 5 1 8

【手続補正書】

【提出日】平成22年7月1日 (2010.7.1)

【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】

画像データに基づくトナー像を記録媒体に転写する転写手段と、
前記記録媒体に転写されたトナー像を熱定着させる定着手段と、
前記定着手段から搬送された記録媒体を積載する積載トレイと、
前記画像データに基づき、前記積載トレイに積載された記録媒体の最上面のトナー量、
および次に前記積載トレイに搬送される記録媒体の下面のトナー量を算出し、算出したこ
れらのトナー量に基づき、前記記録媒体の前記積載トレイへの排紙間隔を制御する制御手
段と、
を備え、前記制御手段は、前記最上面のトナー量と前記下面のトナー量との合算値が所定
値を超える場合の排紙間隔を、前記所定値を超えない場合の排紙間隔よりも広げるように
制御することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】

算出されたトナー量を記録媒体のページ単位で保持するトナー量保持メモリを有するこ
とを特徴とする請求項 1 記載の画像形成装置。

【請求項 3】

前記トナー量算出手段は、前記トナー量を記録媒体のページ毎に算出し、前記制御手段
は、前記記録媒体の排紙間隔をページ毎に可変するように制御することを特徴とする請求

項 2 に記載の画像形成装置。

【請求項 4】

前記制御手段により算出されるトナー量は、記録媒体の搬送方向における記録媒体の先端側の領域のトナー量であることを特徴とする請求項 1 記載の画像形成装置。

【請求項 5】

前記制御手段は、記録媒体の両面に画像形成する両面モードが設定されているか否かを判定し、前記両面モードが設定されていないと判定した場合、排紙間隔の制御は行わず、前記両面モードが設定されていると判定した場合、前記記録媒体の排紙間隔を制御することを特徴とする請求項 1 記載の画像形成装置。

【請求項 6】

前記積載トレイに積載された記録媒体の上面に当接し、記録媒体の位置を揃えるための当接部材を有し、前記領域は前記当接部材が接触する位置であることを特徴とする請求項 4 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】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】画像形成装置

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 1】

本発明は、画像データに基づくトナー像を記録媒体に転写して熱定着させる画像形成装置に関する。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 6】

しかしながら、上記従来の画像形成装置においては、1 枚の記録媒体におけるトナー量に基づいて排紙間隔を変更するか否かを決定していた。従って、記録媒体への両面印刷を行う場合に、1 枚の記録媒体のトナー量が融着を起こすような量でなくても、この記録媒体と排紙トレイ上で接触する 1 つ前の記録媒体の面のトナー量によっては、排紙間隔が十分でなく、融着を起こす可能性がある。

また、トナー画像全体のうち、記録媒体の局所的なトナー画像の部分においてのみ、融着が発生するような場合、トナー画像全体の濃度で判定してしまうと、不必要に排紙紙間を変更し、生産性が低下してしまう。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 7】

そこで、本発明は、コストアップやサイズの大型化を招くこともなく、かつ不必要に生産性を落とすことなく、記録媒体毎にトナーの融着を防止できる画像形成装置を提供することを提供することを目的とする。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

上記目的を達成するために、本発明の画像形成装置は、画像データに基づくトナー像を記録媒体に転写する転写手段と、前記記録媒体に転写されたトナー像を熱定着させる定着手段と、前記定着手段から搬送された記録媒体を積載する積載トレイと、前記画像データに基づき、前記積載トレイに積載された記録媒体の最上面のトナー量、および次に前記積載トレイに搬送される記録媒体の下面のトナー量を算出し、算出したこれらのトナー量に基づき、前記記録媒体の前記積載トレイへの排紙間隔を制御する制御手段と、を備え、前記制御手段は、前記最上面のトナー量と前記下面のトナー量との合算値が所定値を超える場合の排紙間隔を、前記所定値を超えない場合の排紙間隔よりも広げるように制御することを特徴とする。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

本発明の請求項1に係る画像形成装置によれば、コストアップやサイズの大型化を招くこともなく、かつ不必要に生産性を落とすことなく、記録用紙毎にトナーの融着を防止することができる。従って、高いユーザビリティを提供することができる。

【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

また、トナーの融着による整合不良に大きく関係する合算値を考慮して搬送間隔を制御することができる。

【手続補正 11】

【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】

請求項3に係る画像形成装置によれば、ページ毎に異なるトナー量に対応することができる。請求項4に係る画像形成装置によれば、トナーの融着による整合不良に関与する領

域で算出されるトナー量とすることで、精度良く搬送間隔を制御することができる。

【手続補正 1 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 4】

本発明の画像形成装置の実施の形態について図面を参照しながら説明する。本実施形態の画像形成装置は、タンデム方式のフルカラープリンタに適用され、プリンタ部および後処理装置を有する。