

【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】令和2年9月3日(2020.9.3)

【公開番号】特開2019-15943(P2019-15943A)

【公開日】平成31年1月31日(2019.1.31)

【年通号数】公開・登録公報2019-004

【出願番号】特願2017-135314(P2017-135314)

【国際特許分類】

G 03 G 15/20 (2006.01)

【F I】

G 03 G 15/20 5 1 0

【手続補正書】

【提出日】令和2年7月9日(2020.7.9)

【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】

回転可能なエンドレスベルトと、

前記エンドレスベルトの内側に設けられ、前記エンドレスベルトを加熱する熱源と、

前記エンドレスベルトの外側に設けられ、前記エンドレスベルトと共に記録材上のトナー像を定着するニップ部を形成する回転体と、

前記エンドレスベルトの内側に設けられ、前記回転体と協働して前記ニップ部を形成するための金属製のニップ形成部材であって、前記回転体の長手方向と直交する断面形状において前記ニップ部を介して前記回転体と反対側が開放されているコの字形状である第1の部材と、前記第1の部材の内側に設けられた第2の部材と、を有するニップ形成部材と、

前記ニップ部と前記ニップ形成部材との間に設けられ、前記エンドレスベルトの内周面と接触する接触部材と、

前記熱源から前記ニップ形成部材に向かう放射熱を前記エンドレスベルトの内周面へ向けて反射する反射部と、

前記接触部材と当接し、前記反射部の熱を前記接触部材に伝達する伝熱部と、

前記第1の部材と前記第2の部材の間に設けられた断熱部材と、を有し、

前記断熱部材の厚み t (μm) と熱伝導率 ($W/m \cdot K$) は、

$t = 100 (\mu m)$

$0.02 (W/m \cdot K) < t < 0.05 (W/m \cdot K)$

なる関係を満足することを特徴とする定着装置。

【請求項2】

前記第2の部材は、前記回転体の長手方向と直交する断面形状において、前記ニップ部側が開放されているコの字形状であ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】

前記第1の部材の内側のコの字形状を形成する面において、前記回転体側の面を底面部、前記底面部と協働してコの字形状を形成する側面を第1の側面部、第2の側面部とするとき、

前記断熱部材は、前記第1の側面部と前記第2の部材の間、及び前記第2の側面部と前記第2の部材の間に設けられていることを特徴とする請求項1又は2のいずれか1項に記

載の定着装置。

【請求項 4】

前記断熱部材は、前記底面部と前記第 2 の部材の間に設けられていることを特徴とする請求項 3 に記載の定着装置。

【請求項 5】

前記断熱部材の厚み t (μm) と熱伝導率 ($\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$) は、
 $t = 300 (\mu\text{m})$
 $0.02 (\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})) \quad 0.03 (\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K}))$
なる関係を満足することを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の定着装置。

【請求項 6】

記録材の搬送方向と直交する幅方向のサイズにおいて、前記ニップ部にて定着処理可能な最大サイズを有する記録材を所定の記録材とするとき、

前記回転体の長手方向において、前記所定の記録材が通過する領域に対応する領域において、前記ニップ形成部材は、前記反射部から離間していることを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の定着装置。

【請求項 7】

記録材の搬送方向と直交する幅方向のサイズにおいて、前記ニップ部にて定着処理可能な最大サイズを有する記録材を所定の記録材とするとき、

前記断熱部材は、前記回転体の長手方向において、前記所定の記録材が通過する領域に對応する領域に亘って設けられていることを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の定着装置。

【請求項 8】

前記反射部及び前記伝熱部は、一体であることを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の定着装置。

【請求項 9】

前記熱源はハロゲンヒータであることを特徴とする請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の定着装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0004】

しかしながら、特許文献 2 における金属反射板の温度は、連続通紙中において徐々に上昇し、その熱が加圧部材に流入してしまう。そのため、連続通紙時において、定着フィルムを加熱するのに必要な電力のうちの数 % は、加圧部材（ニップ形成部材）等の定着フィルム以外に使用されてしまう。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

本発明の目的は、熱源の外周で回転可能なエンドレスベルトを熱源によって加熱する際に、エンドレスベルトの内部に設けられるニップ形成部材への熱流入を抑制して連続通紙時の消費電力を低減化できる定着装置を提供することにある。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】**【0007】**

本発明によれば、熱源の外周で回転可能なエンドレスベルトを熱源によって加熱する際に、エンドレスベルトの内部に設けられるニップ形成部材への熱流入を抑制して連続通紙時の消費電力を低減化できる。