

【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28年12月28日(2016.12.28)

【公開番号】特開2016-29512(P2016-29512A)

【公開日】平成28年3月3日(2016.3.3)

【年通号数】公開・登録公報2016-013

【出願番号】特願2015-237323(P2015-237323)

【国際特許分類】

G 03 G 15/20 (2006.01)

【F I】

G 03 G 15/20 510

【手続補正書】

【提出日】平成28年11月9日(2016.11.9)

【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】

筒状のフィルムと、

基板と、前記基板の上に形成された発熱抵抗体と、を有し、前記フィルムに接触しているヒータと、

前記フィルムの外周面と接触して前記フィルムとの間にニップ部を形成しているバックアップ部材と、

前記ヒータの異常昇温により作動し前記ヒータへの電力の供給を遮断するための電力遮断部材と、

前記ヒータの前記フィルムと接触する面と反対側の面に接触しており前記基板よりも熱伝導率が高い熱伝導部材と、

を備え、前記ニップ部においてトナー像が形成された記録材を搬送しながら前記トナー像を加熱する像加熱装置において、

前記基板の厚み方向における前記熱伝導部材の厚みは前記基板の厚みよりも薄く、

前記熱伝導部材は、前記ヒータの長手方向において、前記装置で使用可能な最大幅の記録材よりも幅の狭い記録材が通過する前記ヒータの領域と、前記最大幅の記録材が通過し且つ前記幅の狭い記録材が通過しない前記ヒータの領域と、に跨って接触し、

前記電力遮断部材は、前記熱伝導部材の前記ヒータに接触している面と反対側の面に接触し、

前記熱伝導部材と前記ヒータとの接触面積は、前記電力遮断部材と前記熱伝導部材との接触面積よりも広いことを特徴とする像加熱装置。

【請求項2】

筒状のフィルムと、

基板と、前記基板の上に形成された発熱抵抗体と、を有し、前記フィルムに接触しているヒータと、

前記フィルムの外周面と接触して前記フィルムとの間にニップ部を形成しているバックアップ部材と、

前記ヒータの異常昇温により作動し前記ヒータへの電力の供給を遮断するための電力遮断部材と、

前記ヒータの前記フィルムと接触する面と反対側の面に接触しており前記基板よりも熱

伝導率が高い熱伝導部材と、

を備え、前記ニップ部においてトナー像が形成された記録材を搬送しながら前記トナー像を加熱する像加熱装置において、

前記基板の厚み方向における前記熱伝導部材の厚みは前記基板の厚みよりも薄く、

前記熱伝導部材は、前記ヒータの長手方向において、前記装置で使用可能な最大幅の記録材よりも幅の狭い記録材が通過する前記ヒータの領域と、前記最大幅の記録材が通過し且つ前記幅の狭い記録材が通過しない前記ヒータの領域と、に跨って接触し、

前記電力遮断部材は、前記熱伝導部材の前記ヒータに接触している面と反対側の面に接觸しているスペーサを介して設けられ、

前記熱伝導部材と前記ヒータとの接觸面積は、前記スペーサと前記熱伝導部材との接觸面積よりも広いことを特徴とする像加熱装置。

【請求項3】

筒状のフィルムと、

基板と、前記基板の上に形成された発熱抵抗体と、を有し、前記フィルムに接觸しているヒータと、

前記フィルムの外周面と接觸して前記フィルムとの間にニップ部を形成しているバックアップ部材と、

前記ヒータの異常昇温により作動し前記ヒータへの電力の供給を遮断するための電力遮断部材と、

前記ヒータの前記フィルムと接觸する面と反対側の面に接觸しており前記基板よりも熱伝導率が高い熱伝導部材と、

を備え、前記ニップ部においてトナー像が形成された記録材を搬送しながら前記トナー像を加熱する像加熱装置において、

前記基板の厚み方向における前記熱伝導部材の厚みは前記基板の厚みよりも薄く、

前記電力遮断部材は温度ヒューズであって、前記熱伝導部材の前記ヒータに接觸している面と反対側の面に接觸し、

前記熱伝導部材と前記ヒータとの接觸面積は、前記温度ヒューズと前記熱伝導部材との接觸面積よりも広いことを特徴とする像加熱装置。

【請求項4】

前記ヒータの温度を検知する温度検知部材を有し、前記熱伝導部材は、第1の熱伝導部材と、前記第1の熱伝導部材と電気的に導通しない第2の熱伝導部材と、を含み、前記第1の熱伝導部材に前記電力遮断部材が設けられ、前記第2の熱伝導部材に前記温度検知部材が設けられていることを特徴とする請求項1乃至請求項3の何れか一項に記載の像加熱装置。

【請求項5】

前記電力遮断部材は一次回路に接続されており、前記温度検知部材は二次回路に接続されていることを特徴とする請求項4に記載の像加熱装置。

【請求項6】

前記第1の熱伝導部材が前記ヒータに接觸している領域は、前記ヒータの一方の長手端部の前記最大幅の記録材が通過し前記幅の狭い記録材が通過しない前記ヒータの領域を含み、前記第2の熱伝導部材が前記ヒータに接觸している領域は、前記ヒータの他方の長手端部の前記最大幅の記録材が通過し前記幅の狭い記録材が通過しない領域を含むことを特徴とする請求項4又は請求項5に記載の像加熱装置。

【請求項7】

前記ヒータは、前記フィルムの内面に接觸し、前記フィルムを介して前記バックアップ部材と共に前記ニップ部を形成していることを特徴とする請求項1乃至請求項6の何れか一項に記載の像加熱装置。

【請求項8】

前記熱伝導部材は、アルミニウム板で形成されていることを特徴とする請求項1乃至請求項7の何れか一項に記載の像加熱装置。

【手続補正2】

【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】

上記の目的を達成するために、本発明に係る像加熱装置は、
筒状のフィルムと、

基板と、前記基板の上に形成された発熱抵抗体と、を有し、前記フィルムに接触している
ヒータと、

前記フィルムの外周面と接触して前記フィルムとの間にニップ部を形成しているバックア
ップ部材と、

前記ヒータの異常昇温により作動し前記ヒータへの電力の供給を遮断するための電力遮断
部材と、

前記ヒータの前記フィルムと接触する面と反対側の面に接触しており前記基板よりも熱伝
導率が高い熱伝導部材と、

を備え、前記ニップ部においてトナー像が形成された記録材を搬送しながら前記トナー像
を加熱する像加熱装置において、

前記基板の厚み方向における前記熱伝導部材の厚みは前記基板の厚みよりも薄く、

前記熱伝導部材は、前記ヒータの長手方向において、前記装置で使用可能な最大幅の記録
材よりも幅の狭い記録材が通過する前記ヒータの領域と、前記最大幅の記録材が通過し且
つ前記幅の狭い記録材が通過しない前記ヒータの領域と、に跨って接触し、前記電力遮断
部材は、前記熱伝導部材の前記ヒータに接触している面と反対側の面に接触し、

前記熱伝導部材と前記ヒータとの接触面積は、前記電力遮断部材と前記熱伝導部材との接
触面積よりも広いことを特徴とする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

また、本発明に係る像加熱装置は、
筒状のフィルムと、

基板と、前記基板の上に形成された発熱抵抗体と、を有し、前記フィルムに接触している
ヒータと、

前記フィルムの外周面と接触して前記フィルムとの間にニップ部を形成しているバックア
ップ部材と、

前記ヒータの異常昇温により作動し前記ヒータへの電力の供給を遮断するための電力遮断
部材と、

前記ヒータの前記フィルムと接触する面と反対側の面に接触しており前記基板よりも熱伝
導率が高い熱伝導部材と、

を備え、前記ニップ部においてトナー像が形成された記録材を搬送しながら前記トナー像
を加熱する像加熱装置において、

前記基板の厚み方向における前記熱伝導部材の厚みは前記基板の厚みよりも薄く、

前記熱伝導部材は、前記ヒータの長手方向において、前記装置で使用可能な最大幅の記録
材よりも幅の狭い記録材が通過する前記ヒータの領域と、前記最大幅の記録材が通過し且
つ前記幅の狭い記録材が通過しない前記ヒータの領域と、に跨って接触し、

前記電力遮断部材は、前記熱伝導部材の前記ヒータに接触している面と反対側の面に接触
しているスペーサを介して設けられ、

前記熱伝導部材と前記ヒータとの接触面積は、前記スペーサと前記熱伝導部材との接触面

積よりも広いことを特徴とする。

また、本発明に係る像加熱装置は、

筒状のフィルムと、

基板と、前記基板の上に形成された発熱抵抗体と、を有し、前記フィルムに接触しているヒータと、

前記フィルムの外周面と接触して前記フィルムとの間にニップ部を形成しているバックアップ部材と、

前記ヒータの異常昇温により作動し前記ヒータへの電力の供給を遮断するための電力遮断部材と、

前記ヒータの前記フィルムと接触する面と反対側の面に接触しており前記基板よりも熱伝導率が高い熱伝導部材と、

を備え、前記ニップ部においてトナー像が形成された記録材を搬送しながら前記トナー像を加熱する像加熱装置において、

前記基板の厚み方向における前記熱伝導部材の厚みは前記基板の厚みよりも薄く、

前記電力遮断部材は温度ヒューズであって、前記熱伝導部材の前記ヒータに接触している面と反対側の面に接触し、

前記熱伝導部材と前記ヒータとの接触面積は、前記温度ヒューズと前記熱伝導部材との接触面積よりも広いことを特徴とする。