

【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4年1月25日(2022.1.25)

【公開番号】特開2020-115188(P2020-115188A)

【公開日】令和2年7月30日(2020.7.30)

【年通号数】公開・登録公報2020-030

【出願番号】特願2019-6468(P2019-6468)

【国際特許分類】

G 03 G 15/20(2006.01)

10

【F I】

G 03 G 15/20 5 5 5

G 03 G 15/20 5 1 0

【手続補正書】

【提出日】令和4年1月17日(2022.1.17)

【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

20

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

記録材に担持された未定着のトナー像を定着する定着装置であって、

第1の抵抗値である第1の発熱体と、前記第1の抵抗値よりも抵抗値の大きい第2の抵抗値である第2の発熱体と、を含むヒータと、

前記第1の発熱体又は前記第2の発熱体に電流を供給する、又は電流の供給を遮断する接続手段と、

前記第1の発熱体又は前記第2の発熱体に電力を供給するための電力供給経路を切り替える切替手段と、

前記定着装置の温度を検知する検知手段と、

前記検知手段により検知された検知温度が目標温度となるように制御する制御手段と、を備え、

前記制御手段は、前記第1の発熱体に電力が供給されている場合は、前記検知温度が前記目標温度となるように前記第1の発熱体に第1の電力を供給し、前記第2の発熱体に電力が供給されている場合は、前記検知温度が前記目標温度となるように前記第2の発熱体に前記第1の電力より多い第2の電力を供給する、ように前記接続手段を制御することを特徴とする定着装置。

【請求項2】

前記第1の発熱体は、第1の長さであり、

前記第2の発熱体は、前記第1の長さよりも短い第2の長さ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2の発熱体は、第3の発熱体と、前記第3の発熱体よりも長手方向における長さが短い第4の発熱体と、を含むことを特徴とする請求項2に記載の定着装置。

【請求項4】

前記第1の発熱体、前記第3の発熱体、及び前記第4の発熱体が配置される基板を備え、前記第1の発熱体は、前記基板の短手方向の一方の端部に配置された一方の前記第1の発熱体と、他方の端部に配置された他方の前記第1の発熱体とであり、

前記短手方向において、一方の前記第1の発熱体、前記第3の発熱体、前記第4の発熱体

30

40

50

、他方の前記第1の発熱体の順に配置さ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】

一方の前記第1の発熱体及び他方の前記第1の発熱体の一方の端部が電気的に接続された第1の接点と、

一方の前記第1の発熱体、他方の前記第1の発熱体及び前記第3の発熱体の他方の端部が電気的に接続された第2の接点と、

前記第3の発熱体及び前記第4の発熱体の一方の端部が電気的に接続された第3の接点と、

、前記第4の発熱体の他方の端部が電気的に接続された第4の接点と、
を備えることを特徴とする請求項4に記載の定着装置。

10

【請求項6】

前記第1の発熱体又は前記第2の発熱体と前記接続手段により前記第1の発熱体又は前記第2の発熱体に供給される電力とを関連付けて記憶した第1の記憶手段を備えることを特徴とする請求項1から請求項5のいずれか1項に記載の定着装置。

【請求項7】

前記制御手段は、前記切替手段によって前記第1の発熱体から前記第2の発熱体又は前記第2の発熱体から前記第1の発熱体に切り替える際に、前記第1の記憶手段に記憶された切り替え後の発熱体に関連付けられた前記切り替え後の発熱体に供給される電力を読み出して、読み出した電力となるように前記接続手段を制御することを特徴とする請求項6に記載の定着装置。

20

【請求項8】

第2の記憶手段を備え、

前記制御手段は、

前記切替手段によって前記第1の発熱体から前記第2の発熱体又は前記第2の発熱体から前記第1の発熱体に切り替える際に、前記接続手段により切り替え前の発熱体に供給されていた電力を前記第2の記憶手段に記憶し、

前記切替手段によって前記第2の発熱体から前記第1の発熱体又は前記第1の発熱体から前記第2の発熱体に戻す際に、前記第2の記憶手段に記憶された前記切り替え前の発熱体に供給されていた電力を読み出して、読み出した前記切り替え前の発熱体に供給されていた電力となるように前記接続手段を制御することを特徴とする請求項6に記載の定着装置。
。

30

【請求項9】

前記制御手段は、

前記切替手段によって前記第2の発熱体から前記第1の発熱体又は前記第1の発熱体から前記第2の発熱体に切り替える際に、前記接続手段により切り替え前の発熱体に供給されていた電力と、切り替え後の発熱体の抵抗値及び前記切り替え前の発熱体の抵抗値と、に基づいて、前記切り替え後の発熱体に供給する電力を求め、求めた電力となるように前記接続手段を制御することを特徴とする請求項6に記載の定着装置。

40

【請求項10】

前記制御手段は、前記第2の発熱体を用いて連続して定着処理を行う場合に、所定の頻度で前記切替手段によって前記第2の発熱体から前記第1の発熱体に切り替えることを特徴とする請求項8又は請求項9に記載の定着装置。

【請求項11】

前記接続手段は、双方向サリリスタであり、

前記制御手段は、前記双方向サリリスタのデューティーを制御することにより前記第1の発熱体又は前記第2の発熱体に供給される電力を制御することを特徴とする請求項1から請求項10のいずれか1項に記載の定着装置。

【請求項12】

前記ヒータにより加熱される第1の回転体と、

50

前記第1の回転体とともにニップ部を形成する第2の回転体と、
を備えることを特徴とする請求項1から請求項11のいずれか1項に記載の定着装置。

【請求項13】

前記第1の回転体は、フィルムであることを特徴とする請求項12に記載の定着装置。

【請求項14】

前記ヒータは、前記フィルムの内部空間に配置されており、前記ヒータと前記第2の回転体により前記フィルムを挟持しており、

記録材上の画像は、前記フィルムと前記第2の回転体との間に形成されたニップ部で前記フィルムを介して加熱されることを特徴とする請求項13に記載の定着装置。

【請求項15】

記録材に未定着のトナー像を形成する画像形成手段と、

記録材上の未定着のトナー像を定着する請求項1から請求項14のいずれか1項に記載の定着装置と、

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】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

(1) 記録材に担持された未定着のトナー像を定着する定着装置であって、第1の抵抗値である第1の発熱体と、前記第1の抵抗値よりも抵抗値の大きい第2の抵抗値である第2の発熱体と、を含むヒータと、前記第1の発熱体又は前記第2の発熱体に電流を供給する、又は電流の供給を遮断する接続手段と、前記第1の発熱体又は前記第2の発熱体に電力を供給するための電力供給経路を切り替える切替手段と、前記定着装置の温度を検知する検知手段と、前記検知手段により検知された検知温度が目標温度となるように制御する制御手段と、を備え、前記制御手段は、前記第1の発熱体に電力が供給されている場合は、前記検知温度が前記目標温度となるように前記第1の発熱体に第1の電力を供給し、前記第2の発熱体に電力が供給されている場合は、前記検知温度が前記目標温度となるように前記第2の発熱体に前記第1の電力より多い第2の電力を供給する、ように前記接続手段を制御することを特徴とする定着装置。

10

20

30

40

50