

【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 0 3 G 1 5 / 2 0 (2 0 0 6 . 0 1)

10

【 F I 】

G 0 3 G 1 5 / 2 0 5 5 5

G 0 3 G 1 5 / 2 0 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、

30

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、

40

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

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氣的に接続された第 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氣的に接続された第 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氣的に接続された第 3 の接点と、

前記第 4 の発熱体の他方の端部が電氣的に接続された第 4 の接点と、

10

を備えることを特徴とする請求項 4 に記載の定着装置。

【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。

【請求項 10】

40

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、双方向サイリスタであり、

前記制御手段は、前記双方向サイリスタのデューティ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