

【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 8 月 9 日(2022.8.9)

【公開番号】特開 2021-33175(P2021-33175A)

【公開日】令和 3 年 3 月 1 日(2021.3.1)

【年通号数】公開・登録公報 2021-011

【出願番号】特願 2019-156087(P2019-156087)

【国際特許分類】

G 0 3 G 2 1 / 2 0 (2 0 0 6 . 0 1)

G 0 3 G 1 5 / 2 0 (2 0 0 6 . 0 1)

G 0 3 G 2 1 / 0 0 (2 0 0 6 . 0 1)

10

【 F I 】

G 0 3 G 2 1 / 2 0

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

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

G 0 3 G 2 1 / 0 0 3 9 8

【手続補正書】

【提出日】令和 4 年 8 月 1 日(2022.8.1)

20

【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】

記録材への画像形成動作を行う第 1 モードと、前記第 1 モードよりも消費電力が少ない第 2 モードと、を切替可能な画像形成装置であって、

記録材に担持された未定着のトナー像を加熱して、記録材に定着させる発熱体を有する定着装置と、

交流電源から前記発熱体への電力供給路に配置され、前記電力供給路を接続又は遮断するスイッチ手段と、

前記発熱体の温度を検知する温度検知手段と、

前記温度検知手段により前記発熱体の過熱状態を検知すると前記電力供給路を遮断するように前記スイッチ手段を設定する設定手段と、

前記設定手段を駆動する第一の駆動電圧を前記設定手段に供給するオン状態又は前記設定手段に供給しないオフ状態に切り替わる第一のスイッチと、

前記画像形成装置が前記第 1 モードの場合、前記第一のスイッチを前記オン状態に切り替え、前記画像形成装置が前記第 2 モードの場合、前記第一のスイッチを前記オフ状態に切り替えるように制御する制御手段と、

を備え、

前記設定手段は、前記温度検知手段により前記発熱体の過熱状態を検知した後、前記画像形成装置が前記第 2 モードへ移行した場合、前記第一のスイッチを前記オン状態に維持することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】

前記スイッチ手段を駆動する第二の駆動電圧を前記スイッチ手段に供給するオン状態又は前記スイッチ手段に供給しないオフ状態に切り替わる第二のスイッチを備え、

前記設定手段は、前記温度検知手段により前記発熱体の過熱状態を検知すると前記第二のスイッチを前記オン状態から前記オフ状態に設定し、前記電力供給路を遮断することを

50

特徴とする請求項 1 に記載の画像形成装置。

【請求項 3】

前記第一の駆動電圧の供給元を切り替える切替手段を備え、

前記切替手段は、前記設定手段が前記発熱体の過熱状態を検知していない場合には、前記第一の駆動電圧として前記スイッチ手段を駆動する駆動電圧を供給し、前記設定手段が前記発熱体の過熱状態を検知した場合には、前記第一の駆動電圧として前記制御手段を駆動する駆動電圧を供給することを特徴とする請求項 1 に記載の画像形成装置。

【請求項 4】

前記スイッチ手段を駆動する前記駆動電圧は、前記設定手段が前記温度検知手段により前記発熱体の過熱状態を検知した場合、及び前記画像形成装置が前記第 2 モードの場合には、前記スイッチ手段への供給が遮断されることを特徴とする請求項 3 に記載の画像形成装置。

10

【請求項 5】

前記画像形成装置の電源オン・オフを行う電源スイッチを備え、

前記電源スイッチがオフされると、前記制御手段を駆動する駆動電圧の前記設定手段への供給が遮断されることを特徴とする請求項 4 に記載の画像形成装置。

【請求項 6】

前記制御手段は、前記電源スイッチがオン状態の場合に、前記電源スイッチから入力される電圧信号に基づいて、前記設定手段が前記温度検知手段により前記発熱体の過熱状態を検知したかどうかを検知することを特徴とする請求項 5 に記載の画像形成装置。

20

【請求項 7】

情報を表示する表示手段を備え、

前記制御手段は、前記設定手段が前記温度検知手段により前記発熱体の過熱状態を検知したことを検知した場合には、前記表示手段に前記発熱体の過熱状態を表示することを特徴とする請求項 6 に記載の画像形成装置。

【請求項 8】

前記スイッチ手段は、双方向サイリスタであることを特徴とする請求項 1 から請求項 7 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 9】

前記交流電源から前記発熱体への電力供給路に配置され、前記電力供給路を接続又は切断するリレーを備え、

30

前記設定手段は、前記温度検知手段の検知結果に基づいて前記発熱体の過熱状態を検知すると、前記リレーをオフして前記電力供給路を切断することを特徴とする請求項 1 から請求項 8 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 10】

前記画像形成装置に電力を供給するための電源を備え、

前記第 2 モードにおいて前記電源から前記画像形成装置に出力される電圧は、前記第 1 モードにおいて前記電源から前記画像形成装置に出力される電圧より小さいことを特徴とする請求項 1 から請求項 9 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【手続補正 2】

40

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

(1) 記録材への画像形成動作を行う第 1 モードと、前記第 1 モードよりも消費電力が少ない第 2 モードと、を切替可能な画像形成装置であって、記録材に担持された未定着のトナー像を加熱して、記録材に定着させる発熱体を有する定着装置と、交流電源から前記発熱体への電力供給路に配置され、前記電力供給路を接続又は遮断するスイッチ手段と、前記発熱体の温度を検知する温度検知手段と、前記温度検知手段により前記発熱体の過熱

50

状態を検知すると前記電力供給路を遮断するように前記スイッチ手段を設定する設定手段と、記設定手段を駆動する第一の駆動電圧を前記設定手段に供給するオン状態又は前記設定手段に供給しないオフ状態に切り替わる第一のスイッチと、前記画像形成装置が前記第1モードの場合、前記第一のスイッチを前記オン状態に切り替え、前記画像形成装置が前記第2モードの場合、前記第一のスイッチを前記オフ状態に切り替えるように制御する制御手段と、を備え、前記設定手段は、前記温度検知手段により前記発熱体の過熱状態を検知した後、前記画像形成装置が前記第2モードへ移行した場合、前記第一のスイッチを前記オン状態に維持することを特徴とする画像形成装置。

10

20

30

40

50