

【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22年7月8日(2010.7.8)

【公開番号】特開2008-287143(P2008-287143A)
 【公開日】平成20年11月27日(2008.11.27)
 【年通号数】公開・登録公報2008-047
 【出願番号】特願2007-133890(P2007-133890)
 【国際特許分類】

G 0 3 G 15/20 (2006.01)

G 0 3 G 21/14 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 15/20 5 5 5

G 0 3 G 21/00 3 7 2

【手続補正書】
 【提出日】平成22年5月21日(2010.5.21)
 【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】

記録材上のトナー画像を加熱定着させる定着装置において、

第 1 ヒーターと、

第 2 ヒーターと、

前記定着装置の温度を検出する検出手段と、

前記検出手段による検出結果に基づいて、前記第 1 ヒーターに通電させるための第 1 制御信号と、前記第 2 ヒーターに通電させるための第 2 制御信号を出力するヒーター制御信号出力手段と、

前記第 1 ヒーターへの通電開始タイミングを示す第 1 トリガ信号と、前記第 2 ヒーターへの通電開始タイミングを示す第 2 トリガ信号を、それぞれ異なるタイミングで出力するトリガ信号出力手段と、

前記ヒーター制御信号出力手段から前記第 1 制御信号が出力されている状態で前記トリガ信号出力手段から前記第 1 トリガ信号が出力されたことに応じて前記第 1 ヒーターへの通電を開始する第 1 ヒーター駆動手段と、

前記ヒーター制御信号出力手段から前記第 2 制御信号が出力されている状態で前記トリガ信号出力手段から前記第 2 トリガ信号が出力されたことに応じて前記第 2 ヒーターへの通電を開始する第 2 ヒーター駆動回路と、を有することを特徴とする定着装置。

【請求項 2】

前記トリガ信号出力手段は、第 1 Dフリップフロップ及び第 2 Dフリップフロップが直列に接続されたシフトレジスタを有し、

前記第 2 Dフリップフロップの Q 出力端子がオア回路の一方の入力端子を介して前記第 1 Dフリップフロップの D 入力端子に接続され、

前記第 1 Dフリップフロップの Q 出力端子から前記第 1 トリガ信号を出力し、前記第 2 Dフリップフロップの Q 出力端子から前記第 2 トリガ信号を出力し、

前記定着装置の電源オンに応じて、1 周期分のクロック信号が前記オア回路の他方の入力端子を介して前記第 1 Dフリップフロップの D 入力端子に入力されることを特徴とする請求項 1 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】

【特許文献 1】特開平 06-236128 号公報

【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】

しかしながら特許文献 1 においては、複数のヒーターを同時に駆動させたいとき、ヒーターの駆動タイミングをずらして駆動させて突入電流の積算を抑制する旨の記載がなされているが、その具体的な方法、構成について開示されていない。

本発明は、複数のヒーターの駆動タイミングを異ならせることができる定着装置について考案されたもので、簡単なハード構成で定着ヒーターの同時点灯を防止することによって、突入電流の積算を抑制し、電源の負担を軽減することを目的とする。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

本発明の定着装置は、記録材上のトナー画像を加熱定着させる定着装置において、第 1 ヒーターと、第 2 ヒーターと、前記定着装置の温度を検出する検出手段と、前記検出手段による検出結果に基づいて、前記第 1 ヒーターに通電させるための第 1 制御信号と、前記第 2 ヒーターに通電させるための第 2 制御信号を出力するヒーター制御信号出力手段と、前記第 1 ヒーターへの通電開始タイミングを示す第 1 トリガ信号と、前記第 2 ヒーターへの通電開始タイミングを示す第 2 トリガ信号を、それぞれ異なるタイミングで出力するトリガ信号出力手段と、前記ヒーター制御信号出力手段から前記第 1 制御信号が出力されている状態で前記トリガ信号出力手段から前記第 1 トリガ信号が出力されたことに応じて前記第 1 ヒーターへの通電を開始する第 1 ヒーター駆動手段と、前記ヒーター制御信号出力手段から前記第 2 制御信号が出力されている状態で前記トリガ信号出力手段から前記第 2 トリガ信号が出力されたことに応じて前記第 2 ヒーターへの通電を開始する第 2 ヒーター駆動回路と、を有することを特徴とする。