

【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31年3月14日(2019.3.14)

【公開番号】特開2017-107045(P2017-107045A)

【公開日】平成29年6月15日(2017.6.15)

【年通号数】公開・登録公報2017-022

【出願番号】特願2015-240229(P2015-240229)

【国際特許分類】

G 03 G 21/00 (2006.01)

G 03 G 21/14 (2006.01)

G 03 G 15/20 (2006.01)

G 06 F 13/42 (2006.01)

G 05 B 19/042 (2006.01)

【F I】

G 03 G 21/00 3 9 8

G 03 G 21/14

G 03 G 15/20 5 5 5

G 06 F 13/42 3 5 0 Z

G 05 B 19/042

【手続補正書】

【提出日】平成31年2月4日(2019.2.4)

【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】

第一負荷と第二負荷の動作を制御し、交流電圧に応じた第一の信号と前記第二負荷の状態に応じた第二の信号のいずれかが入力信号として一つの入力ポートに入力される制御手段を備え、

前記制御手段は、前記第一の信号が前記入力信号として前記入力ポートに入力されている期間において、前記第一の信号に応じて前記第一負荷の動作を制御し、前記第二の信号が前記入力信号として前記入力ポートに入力されている期間において、前記第一の信号を擬似的に生成し、擬似的に生成した前記第一の信号に基づき、前記第一負荷の動作を制御することを特徴とする制御装置。

【請求項2】

前記第二負荷の動作状態が変化した場合に、前記第二の信号が前記入力ポートに入力されることを特徴とする請求項1に記載の制御装置。

【請求項3】

前記第二負荷が故障した場合に前記第二の信号が前記入力ポートに入力されることを特徴とする請求項2に記載の制御装置。

【請求項4】

前記第一の信号は、商用電源の交流電圧の周期に応じた信号であることを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載の制御装置。

【請求項5】

記録媒体に画像を形成する画像形成装置であって、

第一負荷と第二負荷の動作を制御し、交流電圧に応じた第一の信号と前記第二負荷の状

態に応じた第二の信号のいずれかが入力信号として一つの入力ポートに入力される制御手段を備え、

前記制御手段は、前記第一の信号が前記入力信号として前記入力ポートに入力されている期間において、前記第一の信号に応じて前記第一負荷の動作を制御し、前記第二の信号が前記入力信号として前記入力ポートに入力されている期間において、前記第一の信号を擬似的に生成し、擬似的に生成した前記第一の信号に基づき、前記第一負荷の動作を制御することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 6】

前記第二負荷の動作状態が変化した場合に、前記第二の信号が前記入力ポートに入力されることを特徴とする請求項5に記載の画像形成装置。

【請求項 7】

前記第二負荷が故障した場合に前記第二の信号が前記入力ポートに入力され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】

前記第一の信号は、商用電源の交流電圧の周期に応じた信号であることを特徴とする請求項5乃至7のいずれか1項に記載の画像形成装置。

【請求項 9】

前記第一負荷は、発熱部材を有する定着手段であって、
前記第一の信号は前記交流電圧の周期に応じたゼロクロス信号であって、
前記制御手段は、前記ゼロクロス信号に同期して、前記発熱部材に電力を供給する制御を行うことを特徴とする請求項6乃至8のいずれか1項に記載の画像形成装置。

【請求項 10】

前記第二負荷は、回転数に応じた前記第二の信号を出力するファンであって、
前記制御手段は、前記擬似的に生成した前記第一の信号の周期を、前記第一の信号が前記入力ポートに入力されている期間における前記第一の信号の周期に基づき決定することを特徴とする請求項6乃至9のいずれか1項に記載の画像形成装置。

【請求項 11】

前記制御手段は、前記ファンの駆動の要求があったタイミングから、前記第一の信号の一周期分以上の時間が経過したタイミングで、前記ファンの駆動を開始することを特徴とする請求項10に記載の画像形成装置。

【請求項 12】

前記第二負荷は、記録媒体を検知するための検知手段であって、
前記検知手段は、記録媒体の検知結果に応じて前記第二の信号を出力することを特徴とする請求項9に記載の画像形成装置。

【請求項 13】

前記制御手段は、複数の記録媒体を給紙する場合には、前記検知手段によって記録媒体を検知していない紙間に応じて前記入力ポートに入力された前記第一の信号の周期に基づき、擬似的に生成した前記第一の信号の周期を決定することを特徴とする請求項12に記載の画像形成装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

(1) 第一負荷と第二負荷の動作を制御し、交流電圧に応じた第一の信号と前記第二負荷の状態に応じた第二の信号のいずれかが入力信号として一つの入力ポートに入力される制御手段を備え、前記制御手段は、前記第一の信号が前記入力信号として前記入力ポートに入力されている期間において、前記第一の信号に応じて前記第一負荷の動作を制御し、前記第二の信号が前記入力信号として前記入力ポートに入力されている期間において、前

記第一の信号を擬似的に生成し、擬似的に生成した前記第一の信号に基づき、前記第一負荷の動作を制御することを特徴とする制御装置。

(2) 記録媒体に画像を形成する画像形成装置であって、第一負荷と第二負荷の動作を制御し、交流電圧に応じた第一の信号と前記第二負荷の状態に応じた第二の信号のいずれかが入力信号として一つの入力ポートに入力される制御手段を備え、前記制御手段は、前記第一の信号が前記入力信号として前記入力ポートに入力されている期間において、前記第一の信号に応じて前記第一負荷の動作を制御し、前記第二の信号が前記入力信号として前記入力ポートに入力されている期間において、前記第一の信号を擬似的に生成し、擬似的に生成した前記第一の信号に基づき、前記第一負荷の動作を制御することを特徴とする画像形成装置。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】削除

【補正の内容】