

【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 7 部門第 4 区分

【発行日】平成 24 年 12 月 27 日 (2012.12.27)

【公開番号】特開 2011-109746 (P2011-109746A)

【公開日】平成 23 年 6 月 2 日 (2011.6.2)

【年通号数】公開・登録公報 2011-022

【出願番号】特願 2009-259647 (P2009-259647)

【国際特許分類】

H 0 2 M 3/28 (2006.01)

【F I】

H 0 2 M 3/28 C

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 11 月 12 日 (2012.11.12)

【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】

電源装置から直流電力が供給される第 1 の動作モードと、前記電源装置からの前記直流電力の供給が遮断される第 2 の動作モードとを有する情報機器であって、

前記直流電力によって動作し、ラッチ開始信号を出力する制御部と、

前記電源装置に接続される入力端子、出力端子、及び前記入力端子と前記出力端子との接続状態がオン状態となる第 1 の姿勢と前記接続状態がオフ状態となる第 2 の姿勢とに切り換える操作部とを有する電源スイッチと、

前記電源スイッチの前記出力端子に接続される第 1 の端子及び接地される第 2 の端子を有する平滑コンデンサと、

前記電源スイッチの前記出力端子に接続され、前記制御部への前記直流電力の供給と遮断とを切り換えるスイッチ回路と、

前記制御部から入力された前記ラッチ開始信号をラッチするラッチ回路を有し、前記ラッチ回路における前記ラッチ開始信号のラッチ状態に基づいて前記制御部への前記直流電力の供給を遮断するスイッチ制御信号を生成し、前記スイッチ回路に前記スイッチ制御信号を出力するスイッチ制御信号生成回路と、

前記電源スイッチにおける前記接続状態を検出し、前記接続状態がオフ状態である場合に、前記ラッチ回路における前記ラッチ開始信号のラッチを解除するラッチ解除信号を前記スイッチ制御信号生成回路に出力するラッチ解除信号生成部と、を備え、

前記ラッチ回路および前記ラッチ解除信号生成部は、前記電源スイッチの前記出力端子または前記平滑コンデンサから供給される前記直流電力によって動作可能に構成され、

前記制御部は、前記第 1 の動作モードから前記第 2 の動作モードに移行するときに、前記ラッチ開始信号を前記スイッチ制御信号生成回路に出力し、

前記ラッチ回路は、前記ラッチ回路に前記ラッチ解除信号が入力されたときに、前記ラッチ開始信号のラッチを解除し、

前記スイッチ回路は、前記スイッチ制御信号が入力されているときに開状態になり、前記スイッチ制御信号が入力されていないときに閉状態になることを特徴とする情報機器。

【請求項 2】

前記ラッチ解除信号生成部は、前記電源スイッチの前記入力端子と前記出力端子と間の電位差を検出し、前記電位差が所定値以上である場合に、前記接続状態がオフ状態である

ものとして、前記ラッチ解除信号を前記スイッチ制御信号生成回路に出力する電位差検出回路を備える請求項 1 に記載の情報機器。

【請求項 3】

前記平滑コンデンサの前記第 1 の端子と前記ラッチ回路との間に、前記平滑コンデンサの残留電荷を放電させる抵抗器を備え、

前記抵抗器の抵抗値は、前記残留電荷の放電時における消費電力および放電時間に基づいて設定される請求項 2 に記載の情報機器。

【請求項 4】

前記制御部は、前記第 1 の動作モードである期間、前記スイッチ制御信号生成回路にラッチ解除禁止信号を出力し、前記第 1 の動作モードから前記第 2 の動作モードに移行するときに、前記ラッチ解除禁止信号の出力を停止し、

前記スイッチ制御信号生成回路は、前記ラッチ解除禁止信号が入力されている期間、前記ラッチ回路への前記ラッチ解除信号の入力を禁止するラッチ解除禁止回路を備える請求項 2 または 3 に記載の情報機器。

【請求項 5】

前記スイッチ制御信号生成回路は、前記ラッチ回路から前記ラッチ開始信号をラッチしていることを示す状態信号が入力されている期間および前記ラッチ解除禁止回路から前記ラッチ解除信号が入力されている期間、前記制御部への前記直流電力の供給を遮断する前記スイッチ制御信号を生成し、

前記ラッチ開始信号をラッチしていることを示す状態信号および前記ラッチ解除信号が入力されていない期間、前記制御部への前記直流電力の供給を遮断する前記スイッチ制御信号を生成しない OR 回路を備え、

前記 OR 回路から出力される信号を、前記スイッチ制御信号として出力する請求項 4 に記載の情報機器。

【請求項 6】

前記制御部は、エラーを検出するエラー検出部を備え、

前記エラー検出部は、前記エラーを検出したときに、前記ラッチ開始信号を前記スイッチ制御信号生成回路に出力する請求項 1 ないし 5 のいずれか 1 項に記載の情報機器。

【請求項 7】

前記情報機器は、プリンターである請求項 1 ないし 6 のいずれか 1 項に記載の情報機器。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

[適用例 1]

電源装置から直流電力が供給される第 1 の動作モードと、前記電源装置からの前記直流電力の供給が遮断される第 2 の動作モードとを有する情報機器であって、

前記直流電力によって動作し、ラッチ開始信号を出力する制御部と、

前記電源装置に接続される入力端子、出力端子、及び前記入力端子と前記出力端子との接続状態がオン状態となる第 1 の姿勢と前記接続状態がオフ状態となる第 2 の姿勢とに切り換える操作部とを有する電源スイッチと、

前記電源スイッチの前記出力端子に接続される第 1 の端子及び接地される第 2 の端子を有する平滑コンデンサと、

前記電源スイッチの前記出力端子に接続され、前記制御部への前記直流電力の供給と遮断とを切り換えるスイッチ回路と、

前記制御部から入力された前記ラッチ開始信号をラッチするラッチ回路を有し、前記ラッチ回路における前記ラッチ開始信号のラッチ状態に基づいて前記制御部への前記直流電

力の供給を遮断するスイッチ制御信号を生成し、前記スイッチ回路に前記スイッチ制御信号を出力するスイッチ制御信号生成回路と、

前記電源スイッチにおける前記接続状態を検出し、前記接続状態がオフ状態である場合に、前記ラッチ回路における前記ラッチ開始信号のラッチを解除するラッチ解除信号を前記スイッチ制御信号生成回路に出力するラッチ解除信号生成部と、を備え、

前記ラッチ回路および前記ラッチ解除信号生成部は、前記電源スイッチの前記出力端子または前記平滑コンデンサから供給される前記直流電力によって動作可能に構成され、

前記制御部は、前記第1の動作モードから前記第2の動作モードに移行するときに、前記ラッチ開始信号を前記スイッチ制御信号生成回路に出力し、

前記ラッチ回路は、前記ラッチ回路に前記ラッチ解除信号が入力されたときに、前記ラッチ開始信号のラッチを解除し、

前記スイッチ回路は、前記スイッチ制御信号が入力されているときに開状態になり、前記スイッチ制御信号が入力されていないときに閉状態になることを特徴とする情報機器。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

[適用例2]

前記ラッチ解除信号生成部は、前記電源スイッチの前記入力端子と前記出力端子と間の電位差を検出し、前記電位差が所定値以上である場合に、前記接続状態がオフ状態であるものとして、前記ラッチ解除信号を前記スイッチ制御信号生成回路に出力する電位差検出回路を備える適用例1に記載の情報機器。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

[適用例3]

前記平滑コンデンサの前記第1の端子と前記ラッチ回路との間に、前記平滑コンデンサの残留電荷を放電させる抵抗器を備え、

前記抵抗器の抵抗値は、前記残留電荷の放電時における消費電力および放電時間に基づいて設定される適用例2に記載の情報機器。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

[適用例4]

前記制御部は、前記第1の動作モードである期間、前記スイッチ制御信号生成回路にラッチ解除禁止信号を出力し、前記第1の動作モードから前記第2の動作モードに移行するときに、前記ラッチ解除禁止信号の出力を停止し、

前記スイッチ制御信号生成回路は、前記ラッチ解除禁止信号が入力されている期間、前記ラッチ回路への前記ラッチ解除信号の入力を禁止するラッチ解除禁止回路を備える適用例2または3に記載の情報機器。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 3

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 2 3 】

[適用例 5]

前記スイッチ制御信号生成回路は、前記ラッチ回路から前記ラッチ開始信号をラッチしていることを示す状態信号が入力されている期間および前記ラッチ解除禁止回路から前記ラッチ解除信号が入力されている期間、前記制御部への前記直流電力の供給を遮断する前記スイッチ制御信号を生成し、

前記ラッチ開始信号をラッチしていることを示す状態信号および前記ラッチ解除信号が入力されていない期間、前記制御部への前記直流電力の供給を遮断する前記スイッチ制御信号を生成しないOR回路を備え、

前記OR回路から出力される信号を、前記スイッチ制御信号として出力する適用例 4 に記載の情報機器。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 5

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 2 5 】

[適用例 6]

前記制御部は、エラーを検出するエラー検出部を備え、

前記エラー検出部は、前記エラーを検出したときに、前記ラッチ開始信号を前記スイッチ制御信号生成回路に出力する適用例 1 ないし 5 のいずれか 1 例に記載の情報機器。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 7

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 2 7 】

[適用例 7]

前記情報機器は、プリンターである適用例 1 ないし 6 のいずれか 1 項に記載の情報機器

。