

【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22年5月20日(2010.5.20)

【公開番号】特開2008-259375(P2008-259375A)

【公開日】平成20年10月23日(2008.10.23)

【年通号数】公開・登録公報2008-042

【出願番号】特願2007-101049(P2007-101049)

【国際特許分類】

H 0 2 M 3/00 (2006.01)

H 0 2 H 7/20 (2006.01)

【F I】

H 0 2 M 3/00 C

H 0 2 M 3/00 B

H 0 2 H 7/20 A

【手続補正書】

【提出日】平成22年4月6日(2010.4.6)

【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】

商用電源からの電力供給により制御回路用の制御用電圧を生成する第 1 電源供給手段と

、

前記商用電源からの電力供給により前記制御用電圧よりも高い駆動用電圧を生成する第

2 電源供給手段と、

前記第 2 電源供給手段への前記商用電源からの電力供給を制御するスイッチング手段と

、

前記第 1 電源供給手段に過電流が流れることにより当該第 1 電源供給手段への前記商用電源からの電力供給を停止する電流遮断手段とを有し、

前記第 1 電源供給手段は、前記商用電源からの供給電圧が規定値以上の場合に前記過電流を流すための回路を有し、

前記スイッチング手段は、前記電流遮断手段による前記第 1 電源供給手段への電力供給の停止に応じて、前記第 2 電源供給手段への前記商用電源からの電力供給を停止することを特徴とする電子機器。

【請求項 2】

商用電源からの電力供給により制御回路用の制御用電圧を生成する第 1 電源供給手段と

、

前記商用電源からの電力供給により前記制御用電圧よりも高い駆動用電圧を生成する第

2 電源供給手段と、

前記第 2 電源供給手段への前記商用電源からの電力供給を制御するスイッチング手段とを有し、

前記第 1 電源供給手段は、前記商用電源からの供給電圧が規定値以上の場合に過電流を流すための回路と、

前記過電流が流れることにより前記商用電源からの電力供給を停止する電流遮断手段とを有し、

前記スイッチング手段は、前記電流遮断手段による前記第 1 電源供給手段への電力供給

の停止に応じて、前記第 2 電源供給手段への前記商用電源からの電力供給を停止することを特徴とする電子機器。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本願発明の特徴は、規定値以上の電圧が印加されて過電流が流れると、駆動用電圧源である第 2 電源供給手段への電力供給を停止して、その駆動用電圧源の回路を保護することにある。

【手続補正 3】

【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】

上記目的を達成するために本発明の一態様に係る電子機器は以下のような構成を備える。即ち、

商用電源からの電力供給により制御回路用の制御用電圧を生成する第 1 電源供給手段と

、

前記商用電源からの電力供給により前記制御用電圧よりも高い駆動用電圧を生成する第 2 電源供給手段と、

前記第 2 電源供給手段への前記商用電源からの電力供給を制御するスイッチング手段と

、

前記第 1 電源供給手段に過電流が流れることにより当該第 1 電源供給手段への前記商用電源からの電力供給を停止する電流遮断手段とを有し、

前記第 1 電源供給手段は、前記商用電源からの供給電圧が規定値以上の場合に前記過電流を流すための回路を有し、

前記スイッチング手段は、前記電流遮断手段による前記第 1 電源供給手段への電力供給の停止に応じて、前記第 2 電源供給手段への前記商用電源からの電力供給を停止することを特徴とする。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

上記目的を達成するために本発明の一態様に係る電子機器は以下のような構成を備える。即ち、

商用電源からの電力供給により制御回路用の制御用電圧を生成する第 1 電源供給手段と

、

前記商用電源からの電力供給により前記制御用電圧よりも高い駆動用電圧を生成する第 2 電源供給手段と、

前記第 2 電源供給手段への前記商用電源からの電力供給を制御するスイッチング手段とを有し、

前記第 1 電源供給手段は、前記商用電源からの供給電圧が規定値以上の場合に過電流を流すための回路と、

前記過電流が流れることにより前記商用電源からの電力供給を停止する電流遮断手段とを有し、

前記スイッチング手段は、前記電流遮断手段による前記第 1 電源供給手段への電力供給の停止に応じて、前記第 2 電源供給手段への前記商用電源からの電力供給を停止することを特徴とする。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

本発明によれば、商用電源から規定値以上の電圧が印加されて過電流が流れると、駆動用電圧源である第 2 電源供給手段への電力供給を停止して、その駆動用電圧源の回路を保護することができる。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0057

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0057】

次に異電圧検出回路 210 b について説明する。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0058

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0058】

異電圧検出回路 210 b は、実施の形態 1 の構成に加えてヒューズ 601 を有している。いまインレット 101 に 200V 系の AC 電圧が印加されると、ツェナーダイオード 220 が導通し、コンデンサ 222 の充電が開始される。このツェナーダイオード 220 は、100V 系電圧よりも高く、かつ、200V 系電圧よりも低い耐電圧の部品を選定する必要がある。こうしてコンデンサ 222 の充電電圧がスイッチング FET 204 のゲートオン電圧まで上昇するとスイッチング FET 204 は導通し続け、トランス 203 のインダクタンスと入力 AC 電圧の比で決まる上昇率で電流が増加する。そしてヒューズ 601 の溶断容量を越えた時点でヒューズ 109 が溶断し、平滑コンデンサ 202 で平滑された電圧がトランス 203 へ印加されなくなって制御用コンバータ 102 b の動作が停止する。こうして制御用コンバータ 102 b の動作が停止することにより、制御部 103 の動作が停止して制御ライン 106 の制御信号も出力されなくなる。これにより AC スイッチ 107 がオフされて駆動用コンバータ 104 へ 104 の電圧印加も遮断される。