

【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25年5月23日 (2013.5.23)

【公開番号】特開2011-227378(P2011-227378A)

【公開日】平成23年11月10日 (2011.11.10)

【年通号数】公開・登録公報2011-045

【出願番号】特願2010-98801(P2010-98801)

【国際特許分類】

G 0 3 G 21/00 (2006.01)

G 0 3 G 21/14 (2006.01)

G 0 3 G 15/00 (2006.01)

B 4 1 J 29/38 (2006.01)

H 0 4 N 1/00 (2006.01)

【 F I 】

G 0 3 G 21/00 3 9 8

G 0 3 G 21/00 3 7 2

G 0 3 G 15/00 5 5 0

B 4 1 J 29/38 Z

H 0 4 N 1/00 C

【手続補正書】

【提出日】平成25年4月16日 (2013.4.16)

【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】

商用電源から電源装置までの給電経路を接続するオン状態と、前記商用電源から前記電源装置までの給電経路を遮断するオフ状態とに切り替わる電源スイッチと、

前記電源スイッチと並列に設けられ、短絡又は開放状態に制御されるリレーと、

前記電源スイッチのオン / オフ状態を検知する検知回路と、

前記検知回路で生成された検知信号に基づいて、前記リレーを短絡又は開放状態に制御する制御手段と、

を備え、

前記電源スイッチは、第 1 のスイッチ及び前記第 1 のスイッチに連動する第 2 のスイッチを有し、前記第 1 のスイッチと前記第 2 のスイッチとが直列に接続され、前記第 1 のスイッチの他端は前記商用電源に接続され、前記第 2 のスイッチの他端は前記電源装置に接続され、前記第 1 のスイッチと前記第 2 のスイッチとの接続点が、前記検知回路に接続されていることを特徴とする電源供給制御装置。

【請求項 2】

前記商用電源から前記第 1 のスイッチと前記第 2 のスイッチとを経由して前記電源装置へ流れる電流は、前記電源スイッチの接点表面に形成された硫化皮膜を破壊する電流値の電流であり、

前記検知回路は、前記商用電源から前記第 1 のスイッチと前記第 2 のスイッチとの接続点を経由して電流が流れる抵抗を有し、前記接続点から前記検知回路へ流れる電流が前記硫化皮膜を破壊しない電流値となるように前記抵抗の抵抗値が設定されていることを特徴とする請求項 1 に記載の電源供給制御装置。

【請求項 3】

前記検知回路は、前記商用電源からの電流を検知した場合には前記電源スイッチがオン状態であることを示す検知信号を、前記商用電源からの電流を検知しない場合には前記電源スイッチがオフ状態であることを示す検知信号を、前記制御手段に送出することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の電源供給制御装置。

【請求項 4】

前記制御手段は、前記検知回路から前記電源スイッチがオン状態であることを示す検知信号を受信した場合には、前記リレーを短絡し、前記商用電源と前記電源装置との給電経路の接続を保持し、

前記検知回路から前記電源スイッチがオフ状態であることを示す検知信号を受信した場合には、電源をオフするための処理を行った後、前記リレーを開放し、前記商用電源と前記電源装置との給電経路の接続を遮断することを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項に記載の電源供給制御装置。

【請求項 5】

情報を記録するハードディスクを有し、

前記電源をオフするための処理は、前記制御手段が前記ハードディスクに対するアクセスを完了させる処理であることを特徴とする請求項 4 に記載の電源供給制御装置。

【請求項 6】

前記第 1 のスイッチと前記第 2 のスイッチは同一のパッケージに実装されていることを特徴とする請求項 1 ないし 5 のいずれか 1 項に記載の電源供給制御装置。

【請求項 7】

前記第 1 のスイッチ及び前記第 2 のスイッチのそれぞれの接点は、銀または銀合金が使用されていることを特徴とする請求項 6 に記載の電源供給制御装置。

【請求項 8】

転写材に画像形成する手段を有する画像形成装置であって、前記画像形成装置の電源供給を制御する手段として、請求項 1 ないし 7 のいずれか 1 項に記載の電源供給制御装置を備えたことを特徴とする画像形成装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

本発明はこのような状況に鑑み、大電流用接点を備えた電源スイッチを用いて、画像形成装置の電源への給電及び給電遮断を行うとともに、電源スイッチのオン/オフ操作を微小電流にて検知することを目的とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

前記課題を解決するため、本発明では、次のとおりに構成する。

【手続補正 4】

【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】

(1) 商用電源から電源装置までの給電経路を接続するオン状態と、前記商用電源から

前記電源装置までの給電経路を遮断するオフ状態とに切り替わる電源スイッチと、前記電源スイッチと並列に設けられ、短絡又は開放状態に制御されるリレーと、前記電源スイッチのオン／オフ状態を検知する検知回路と、前記検知回路で生成された検知信号に基づいて、前記リレーを短絡又は開放状態に制御する制御手段と、を備え、前記電源スイッチは、第１のスイッチ及び前記第１のスイッチに連動する第２のスイッチを有し、前記第１のスイッチと前記第２のスイッチとが直列に接続され、前記第１のスイッチの他端は前記商用電源に接続され、前記第２のスイッチの他端は前記電源装置に接続され、前記第１のスイッチと前記第２のスイッチとの接続点が、前記検知回路に接続されていることを特徴とする電源供給制御装置。

(２) 転写材に画像形成する手段を有する画像形成装置であって、前記画像形成装置の電源供給を制御する手段として、前記(１)項に記載の電源供給制御装置を備えたことを特徴とする画像形成装置。