

【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17年4月7日(2005.4.7)

【公開番号】特開2002-315182(P2002-315182A)

【公開日】平成14年10月25日(2002.10.25)

【出願番号】特願2002-80308(P2002-80308)

【国際特許分類第7版】

H 0 2 H 7/20

【F I】

H 0 2 H 7/20

A

【手続補正書】

【提出日】平成16年5月31日(2004.5.31)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

第1の分離スイッチを介してノードに動作可能に接続された第1の電源と、第2の分離スイッチを介してノードに動作可能に接続された第2の電源を含むMOSFET分離スイッチ式電源システムのアクティブ保護回路であって、

前記第1の電源の第1の電源出力電圧をモニタして、前記第1の電源出力電圧が第1の予め選択された量だけ第1の予め選択された電圧レベルから逸脱しているか否かを表示する第1の出力を生成する第1の電源モニタ回路と、

前記第1の分離スイッチ及び前記第2の分離スイッチを制御するように接続されているとともに、前記第1の出力を前記第1の電源モニタ回路から受信するように接続されており、前記第1の電源出力電圧が前記第1の予め選択された量だけ前記第1の予め選択された電圧レベルから逸脱している場合、前記第1の分離スイッチをOFFモードにして電流が流れるのを阻止し、前記第2の分離スイッチをONモードにして前記第2の電源から電流が流れるのを可能にするコントローラと、

前記第1の分離スイッチを流れる逆電流を検出し、逆電流を検出すると逆電流標識信号を生成する第1の逆電流モニタ回路と

を含み、ここで、

前記逆電流が前記第1の分離スイッチを流れるのが検出されると、前記逆電流モニタ回路は、前記第1の分離スイッチを前記OFFモードにし、前記第2の分離スイッチをONモードにし、

前記第1の逆電流モニタ回路は、

前記第1の分離スイッチの第1の入力と第1の出力との間に動作可能に接続されて、前記第1の入力と前記第1の出力との間の電圧降下を表わす第1の差動増幅器出力を生成する第1の差動増幅器と、

前記第1の作動増幅器出力と予め選択された電圧基準値とを受けるように動作可能に接続され、前記第1の分離スイッチを通じて逆電流が流れているかかどうかを示す前記第1の電圧コンパレータ出力を生成する第1の電圧コンパレータと

を含むものである、アクティブ保護回路。

【請求項2】

前記第2の分離スイッチを流れる逆電流を検出し、前記逆電流を検出すると前記逆電流標識信号を生成する第2の逆電流モニタ回路を含み、

前記逆電流が前記第2の分離スイッチを流れるのが検出されると、前記第2の逆電流モニタ回路は、前記第2の分離スイッチを前記OFFモードにし、前記第1の分離スイッチをONモードにし、

前記第2の逆電流モニタ回路は、

前記第2の分離スイッチの第2の入力と第2の出力との間に動作可能に接続され、前記第2の入力と前記第2の出力との間の電圧降下を表わす第2の差動増幅器出力を生成する第2の差動増幅器と、

前記第2の作動増幅器出力と予め選択された電圧基準値とを受けるように動作可能に接続され、前記第2の分離スイッチを通じて逆電流が流れているかかどうかを示す前記第2の電圧コンパレータ出力を生成する第2の電圧コンパレータと

を含むものである、

請求項1に記載のアクティブ保護回路。