

【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 M O S F E T 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 O F F 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 O N 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 O F F モードにし、前記第 2 の分離スイッチを O N 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と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て、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 の差動増幅器出力と予め選択された電圧基準値とを受けると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。