

4-15 ACC電源スイッチ

車の中で電装品を使う場合、簡単に電源をとる箇所に、シガー・ライター用ソケットがあります。しかし、シガー・ライターの問題点は、ソケットとプラグの接続が不安定で電圧降下が大きく、使用できる電流に制限があることです。大電流を取り出すと、1A以下では問題がなくても、数Aを流すと2~3Vも電圧降下をすることがあります。

電圧降下がなく電源が取れる場所はバッテリーのターミナルです。ここに直接配線をします。バッテリーから電源をとった場合の問題点は、エンジンの停止時にトランシーバの電源をOFFにしないと、車のバッテリーがあがってエンジンの始動ができなくなることです。

そこで、車のキー・スイッチをOFFにすると、トランシーバの電源がOFFになるACC(アクセサリ)連動電源スイッチを製作することにしました。

システムとしては、車のキー・スイッチがACC時にリレーを動作させて、バッテリーとトランシーバ間をON/OFFします。

製作した回路を図4-15-1に示します。ACC電源がONになった状態から、電源が安定する数秒後に、 R_4 と C_1 のタイマでリレーをONにさせています。また、リレーのOFFは、リレーの電源をACCからとっていますので、瞬時に遮断します。

電圧のモニタとして、発光ダイオードを点灯させています。電圧が約9Vになると、LED₂を消灯させて、バッテリー電圧降下を知ることができます。

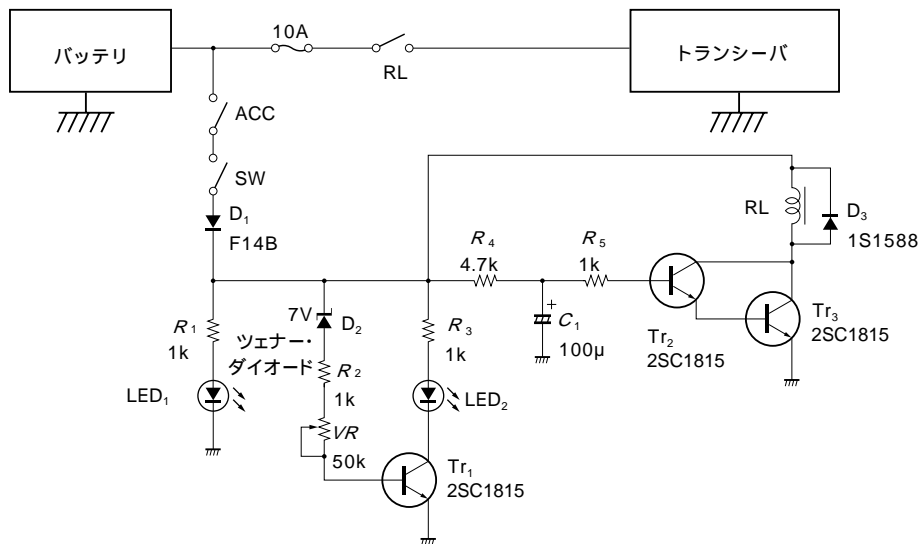


図4-15-1 ACCスイッチ回路