

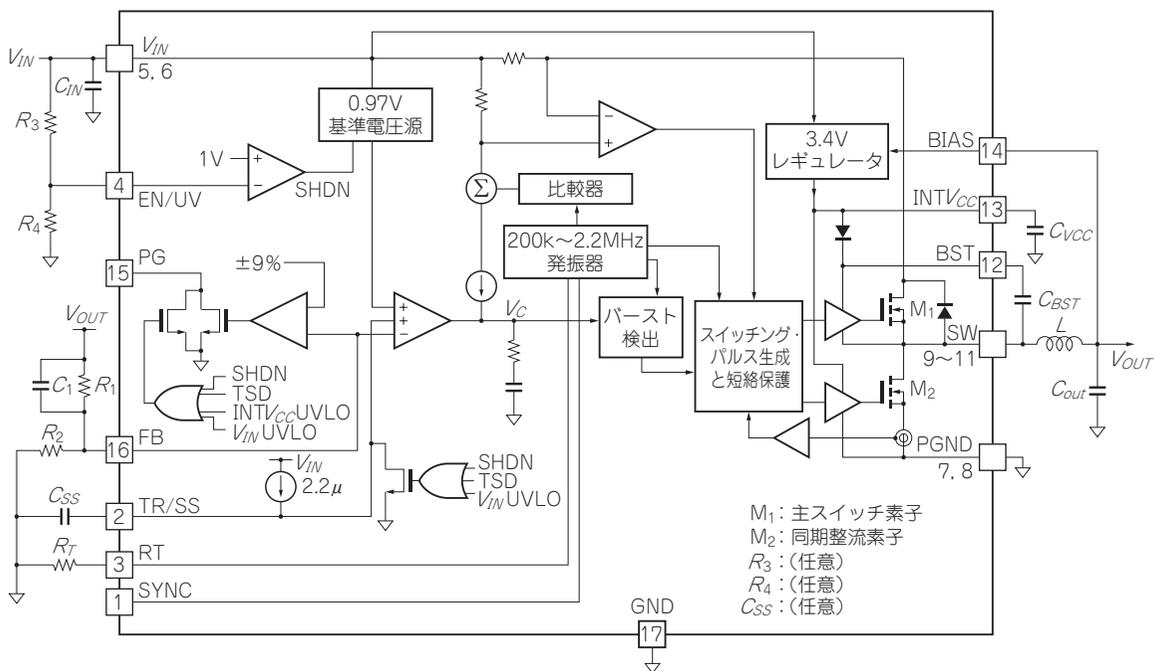
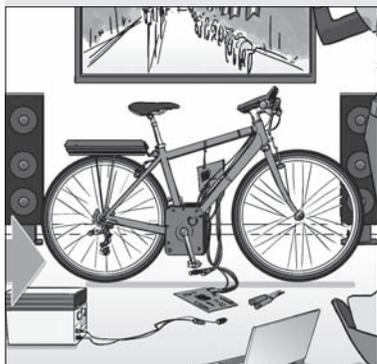
3MHz品/
65V品/6A品
...選り取り
みどり

第5章

間欠発振モードが充実! カー・ラジオの受信も邪魔しない

待機時2.5μA! 出力3.3V/2.5Aの
降圧コンバータIC「LT8610」

梅前 尚 Hisashi Umezaki



注▶TSD : Thermal Shut-Down, UVLO : Under Voltage Lock-Out

図1 降圧コンバータLT8610の内部ブロック図

DC-DCコンバータは、安定した電圧変換をするだけでなく、低損失高効率であることや、低ノイズであることが求められます。EV車で使うDC-DCコンバータも同様で、バッテリーという限られた電力源しか持たないEV車では、より高効率でなければなりません。さらに、厳しい電源環境に耐えるよう、動作電圧範囲が広く、信頼性の高いものが重要です。 **〈編集部〉**

表1⁽¹⁾ LT8610は外付けの抵抗器でスイッチング周波数を調節できる

スイッチング周波数 f_{sw} [MHz]	R_T 端子につなぐ抵抗 [kΩ]
0.2	232
0.3	150
⋮	⋮
2.0	18.2
2.2	15.8

● 高効率な入力42V、出力3.3V/2.5Aの同期整流式降圧コンバータIC LT8610

LT8610は、高効率、広入力電圧範囲、低静止電流など、車載に適した特徴をもつ降圧コンバータICです。カー・ステレオを始めとするバッテリー電圧よりも低い電圧を必要とする回路であれば、ほとんどの場所に使える万能コンバータICです。

必要な外付け部品が最小限で済むようにパワー・スイッチを含み制御回路をすべて内蔵しています。消費する待機電流は2.5μAと非常に少ない小型で高効率のICです。

同じような同期整流式降圧コンバータICは、多数リリースされています。このドライバICの特徴を次に示します。