

スイッチングFET内蔵 7チャンネル DC/DCコンバータIC

MB39C306

概要

MB39C306は、CMOSプロセスを採用したDC/DCコンバータICです。

全7チャンネルのスイッチングFETを内蔵しているため、高周波数での高効率
が実現可能です。また、CH1～CH4,CH6には電流モード方式を採用かつ、
CH1～CH3, CH6は位相補償回路も内蔵しているため、部品点数の削減が可能
で、リチウム2次電池1セル使用のデジタルカメラ用電源に最適です。

MB39C306の特長

【DC/DC特性】

- ・入力電圧範囲: 2.5V~6.0V
- ・全7チャンネルのスイッチングFET内蔵
- ・電流モード降圧方式(CH1,CH2)
- ・電流モード昇降圧H-ブリッジ方式(CH3,CH6)
- ・電流モード昇圧方式(CH4)
- ・電圧モード反転方式(CH5)
- ・電圧モード昇圧方式(CH7)
- ・位相補償回路内蔵(CH1～CH3,CH6)
- ・出力設定抵抗内蔵(CH1～CH3,CH6,CH7)
- ・出力電圧の切り替え可能(CH2,CH6,CH7)

【保護機能】

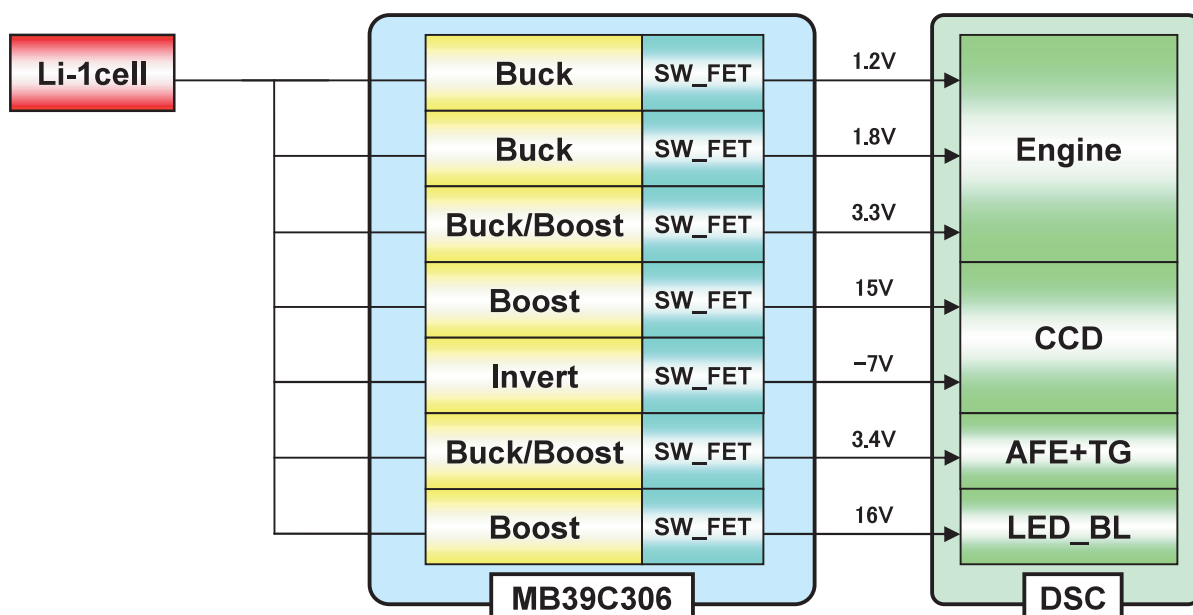
- ・低入力時誤動作防止回路(UVLO)
- ・タイマラッチ式短絡保護回路(SCP)
- ・過熱保護回路(OTP)

【その他機能・仕様】

- ・スタンバイ電流 0 μ A(TYP)
- ・内蔵スイッチングFETリーク電流 1 μ A(MAX)

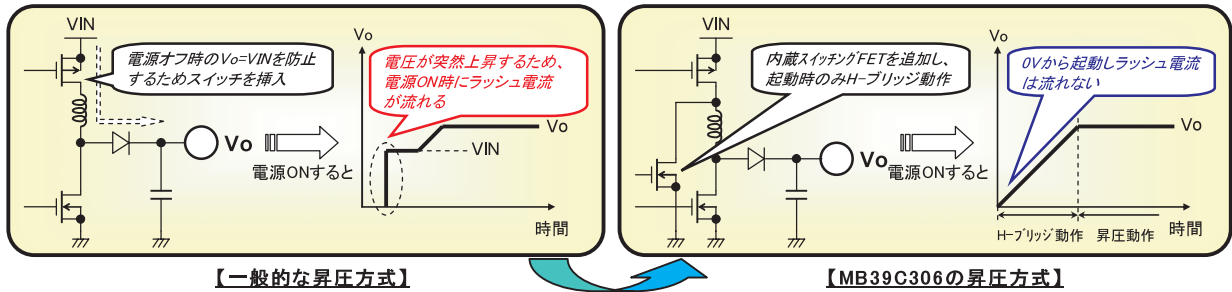
【起動／切断機能】

- ・負荷依存のないソフトスタート回路(CH1～CH7)
- ・起動／切断シーケンス回路内蔵(CH1～CH3,CH4～5)



負荷依存のない起動/切断シーケンスの実現

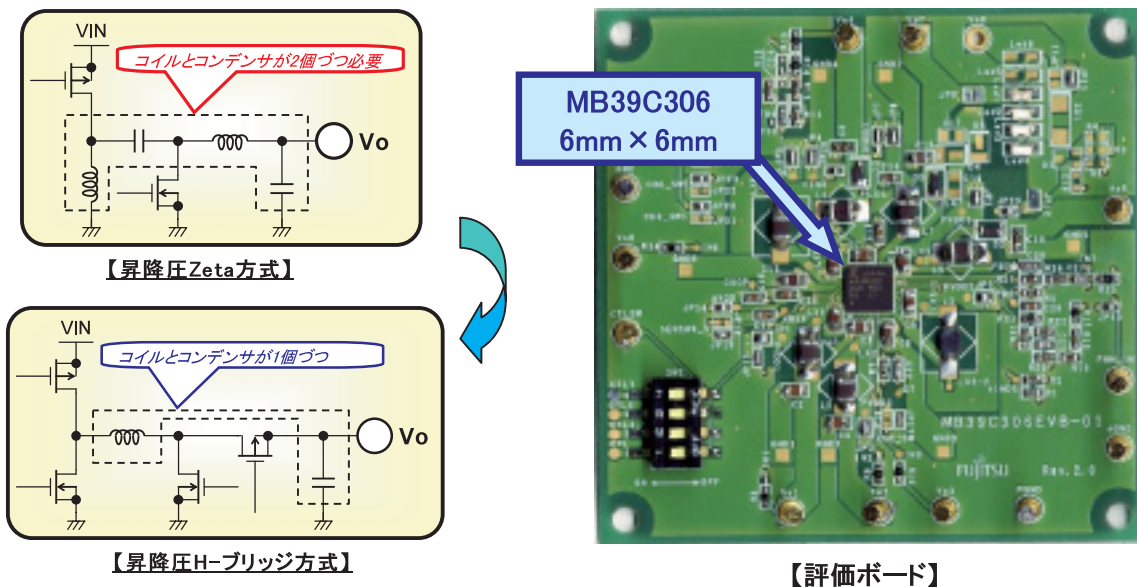
MB39C306は画像処理エンジンの電圧を供給するCH1~CH3に、デジタルカメラのシステムに特化した負荷依存のない起動/切断シーケンスを備えています。また、CCDの電圧を供給するCH4,CH5にもデジタルカメラのシステムに特化した2種類のシーケンスを選択できる起動/切断シーケンスを備えています。なお、CH4は起動時のみHブリッジ動作させることにより、0Vからの起動を実現し、起動時のラッシュ電流による電源電圧の低下を防止しています。



小型化へのアプローチ

全7チャンネルのスイッチングFETを内蔵しつつも、6mm×6mmの小型パッケージに搭載。全部品点数を50個に抑え実装面積の縮小(当社従来製品比40%ダウン)を実現しました。

- ・高耐圧プロセスの採用によりCCD,LCD系のスイッチングFETを内蔵。
- ・低QgのスイッチングFET内蔵により高周波数化したため、外付け部品の小型化が可能。
- ・従来の昇降圧Zeta(Sepic)方式から昇降圧Hブリッジ方式への変更により、外付け部品を削減。
- ・電流モード方式の採用により位相補償回路を内蔵。



富士通株式会社

電子デバイス事業本部 アナログ商品事業部 マーケティング部
 〒163-0721 東京都新宿区西新宿2-7-1 TEL: 03-5322-3390 FAX: 03-5322-3386
 URL <http://jp.fujitsu.com/microelectronics/products/assp>