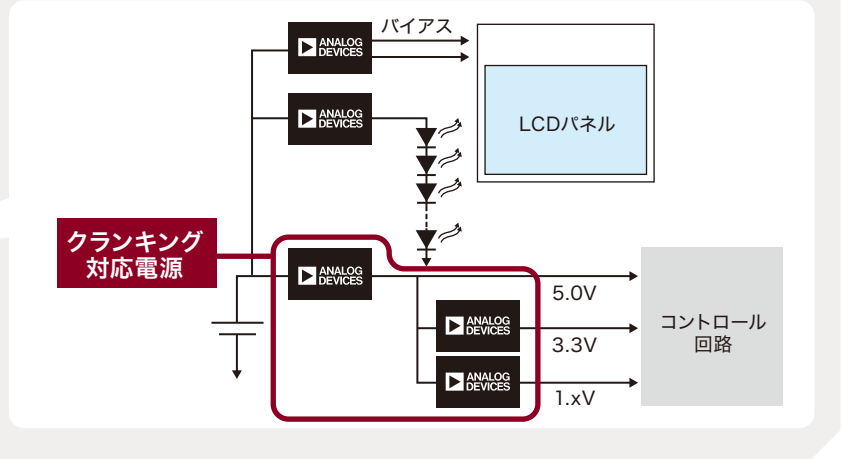


メータ、ヘッドアップディスプレイ向けソリューション

課題

- ▶ 電流増加
- ▶ ノイズ
- ▶ クランキング時の電圧低下



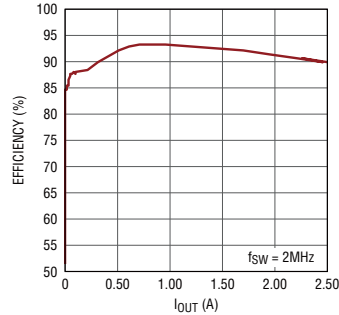
▶ クランキング対応電源

LT8609A 42V/2A 降圧コンバータ

特長

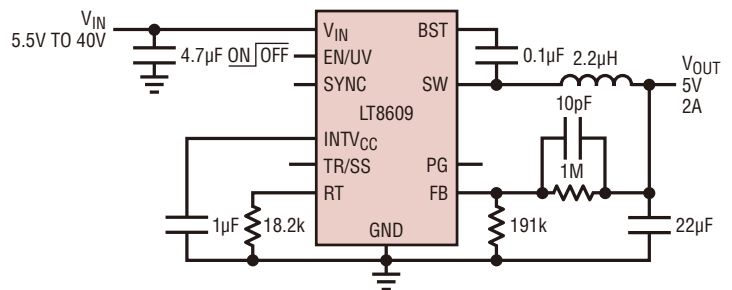
- ▶ 入力電圧範囲: 3.0V~42V
- ▶ 消費電流: 2.5μA (バースト・モード動作時)
- ▶ スプレッドスペクトラム (周波数拡散) 機能
- ▶ 低EMI/EMC放射
- ▶ 効率: 93%
- ▶ 出力リップル: 10mV未満
- ▶ 低ドロップアウト

12VIN to 5VOUT 効率



| 型番 | 入力電圧範囲 | 出力電流 | 消費電流 |
|------------|----------|-------------|-------|
| LT8609A | 3.0V~42V | 2A | 2.5μA |
| LT8610 | 3.4V~42V | 2.5A | 2.5μA |
| LT8620 | 3.4V~65V | 2A | 2.5μA |
| LT8610A/AB | 3.4V~42V | 3.5A | 2.5μA |
| LT8610AC | 3V~42V | 3.5A | 2.5μA |
| LT8601 | 3V~42V | 1.5A / 2.5A | 30μA |
| LT8602 | 3V~42V | 1.5A / 2.5A | 30μA |
| LT8616 | 3.4V~42V | 1.5A / 2.5A | 6.5μA |

5V 降圧コンバータ



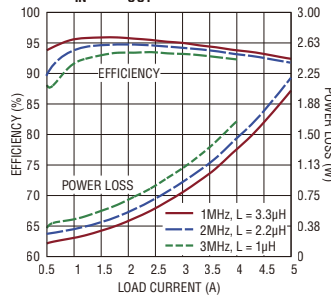
LT8640 42V/5A Silent Switcher

特長

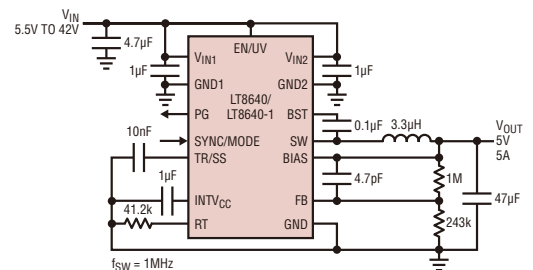
- ▶ 入力電圧範囲: 3.4V~42V
- ▶ 最大出力電流: 5A
- ▶ 消費電流: I_o = 2.5μA (12V入力、3.3V出力安定化時)
- ▶ 低EMI/EMC放射
- ▶ スプレッドスペクトラム (周波数拡散) 機能
- ▶ 効率: 95% (2MHz時)

| 型番 | 入力電圧範囲 | 出力電流 |
|--------|----------|------|
| LT8614 | 3.4V~42V | 4A |
| LT8640 | 3.4V~42V | 5A |

12VIN to 5VOUT 効率



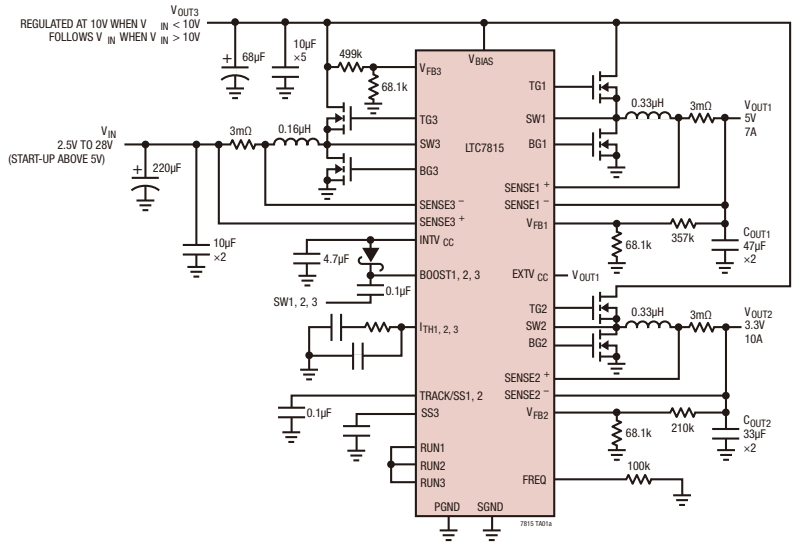
5V、5A降圧コンバータ



LTC7815 2チャンネル降圧コントローラ+昇圧コントローラ

特長

- ▶ 入力電圧範囲: 2.5V(4.5V)~38V ()は起動時の値
- ▶ 消費電流: $I_Q=28\mu A$ (1チャンネルがオンの時)
- ▶ 電流検出方法: R_{SENSE} またはコイルのDCR
- ▶ 周波数範囲: 320kHz~2.25MHz
- ▶ 100%デューティサイクル
- ▶ バースト・モード動作時でも昇圧可能



MLCCクライシス対策: 今後のセラミックコンデンサ不足に向けて

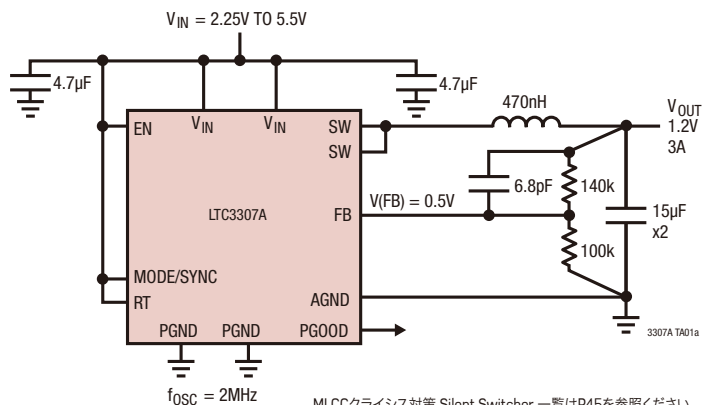
LTC3307A/LTC3307B 降圧Silent Switcher

特長

- ▶ 入力電圧範囲: 2.25V~5.5V
- ▶ 出力電圧範囲: 0.5V~ V_{IN}
- ▶ 出力電圧精度: $\pm 1\%$
- ▶ インダクタ、キャパシタの小型化が可能
- ▶ パッケージ: 2mm x 2mm LQFN12

| 型番 | デフォルト周波数 | スイッチング周波数範囲 |
|----------|----------|-------------|
| LTC3307A | 2MHz | ~3MHz |
| LTC3307B | 8MHz | ~10MHz |

High Efficiency, 2MHz, 1.2V 3A Step-Down Converter



MLCCクライシス対策 Silent Switcher 一覧はP45を参照ください。

高速画像処理向け電源

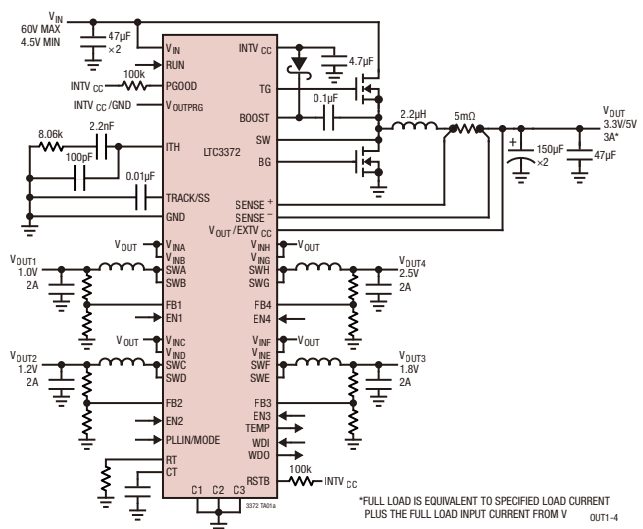
LTC3372 60V降圧コントローラ+4チャンネル降圧DC/DC

特長

- ▶ 出力電流を組み合わせで構成可能
- ▶ 降圧コントローラ: 入力電圧範囲: 4.5V~60V
- ▶ 降圧レギュレータ: 入力電圧範囲: 2.25V~5.5V
- ▶ スwitching周波数範囲: 1MHz~3MHz
- ▶ ICダイ温度モニター出力
- ▶ パッケージ: 7mm x 7mm QFN48E

Low Voltage Buck Regulator Configurations

| C3 | C2 | C1 | BUCK1 | BUCK2 | BUCK3 | BUCK4 |
|----|----|----|-------|-------|-------|-------|
| 0 | 0 | 0 | 2A | 2A | 2A | 2A |
| 0 | 0 | 1 | 3A | 1A | 2A | 2A |
| 0 | 1 | 0 | 3A | 1A | 1A | 3A |
| 0 | 1 | 1 | 4A | 1A | 1A | 2A |
| 1 | 0 | 0 | 3A | 2A | - | 3A |
| 1 | 0 | 1 | 4A | - | 2A | 2A |
| 1 | 1 | 0 | 4A | - | 1A | 3A |
| 1 | 1 | 1 | 4A | - | - | 4A |



*FULL LOAD IS EQUIVALENT TO SPECIFIED LOAD CURRENT PLUS THE FULL LOAD INPUT CURRENT FROM V_{OUT1-4}