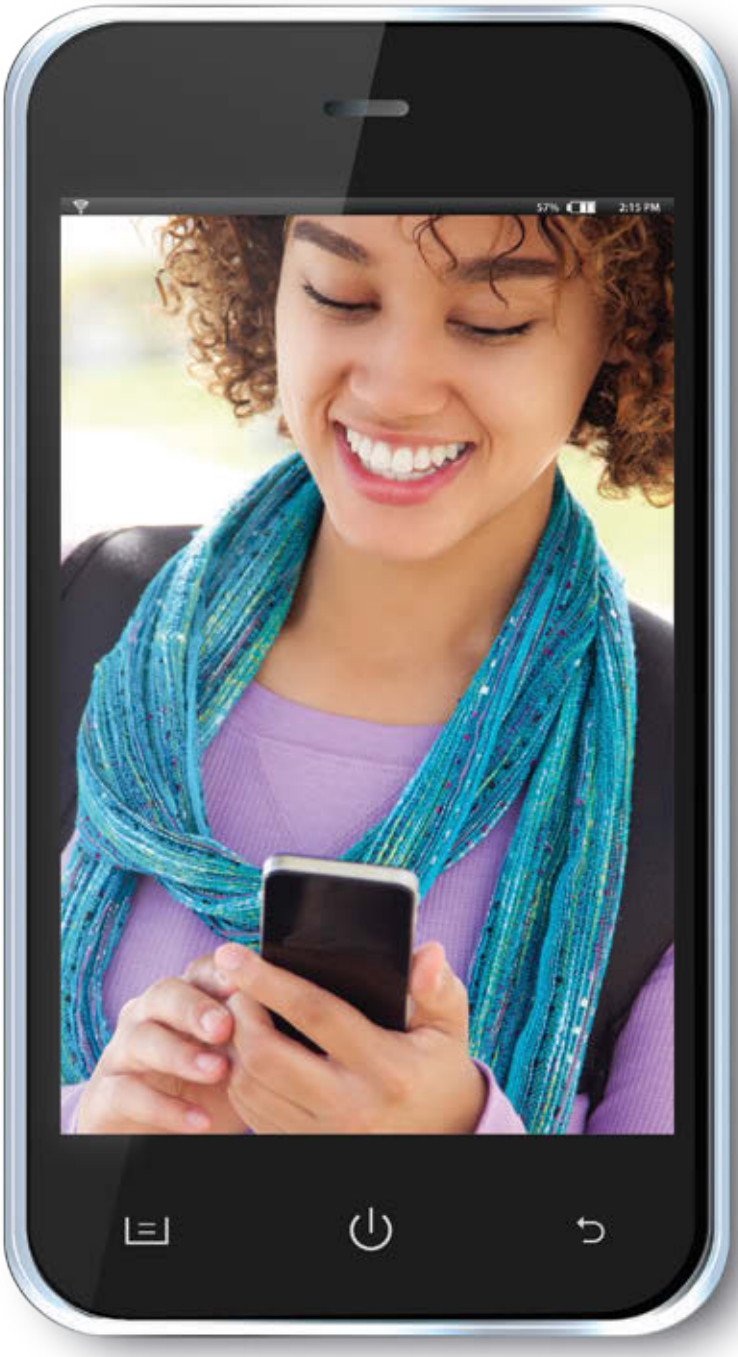
2nd Edition

MOBILE POWER

– モバイルパワー –

Product Guide



japan.maximintegrated.com

maxim integrated™

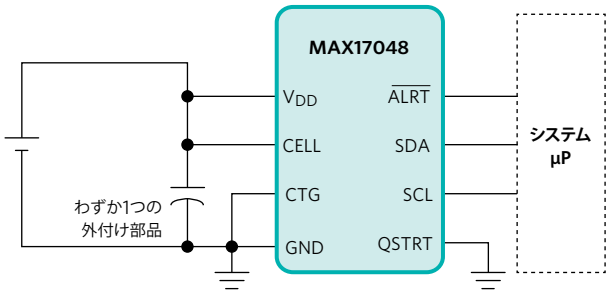
目次

残量ゲージ、チャージャ、バッテリ監視、およびUSB管理... 3
マルチ機能PMIC 11
単一機能ステップアップ/ダウンDC-DCおよびLDO..... 14
選択ガイドおよび表..... 19

バッテリの残容量を正確に報告し、バッテリ寿命を最大化する残量ゲージ

ModelGauge™アルゴリズムにより、電流検出抵抗およびその他の外付け部品を排除し、省コスト、省スペースを実現

- シンプルな設計で実装コストを低減
- 少ない部品数で基板スペースを節約
- 較正不要のため、製造が簡易化
- 業界最小の消費電流(ハイバネート時4µA、アクティブ時23µA) で動作時間を最大化
- ローバッテリ警告機能により、バッテリのスタンバイ時間を延長、ソフトウェアの複雑さを軽減

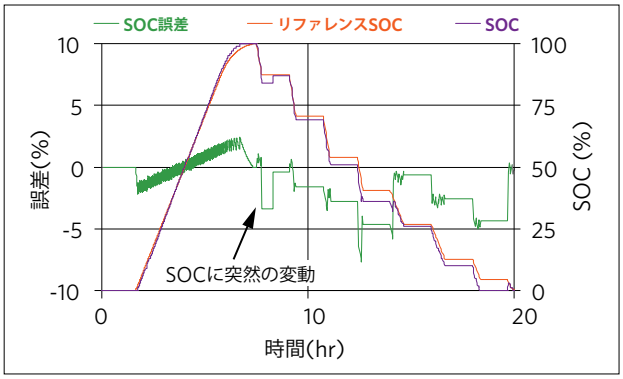


システム側からバッテリの容量を正確に報告し、バッテリ寿命を最大化するModelGauge m3 IC

MAX17047およびMAX17050はクーロンカウントを改善し、業界最高の精度を実現

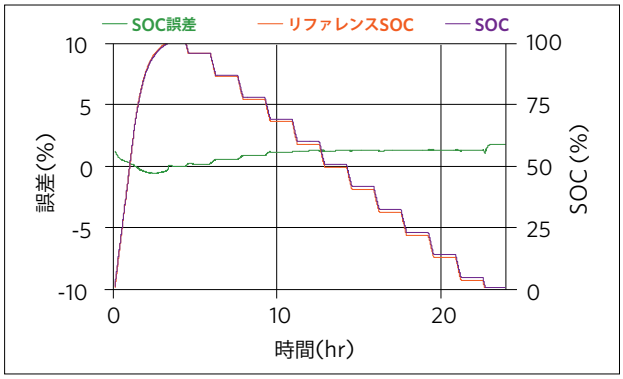
- 負荷、温度、経時補償により精度を増強
- 連続学習により突然のSOC補正を排除

競合製品:7%の誤差



vs.

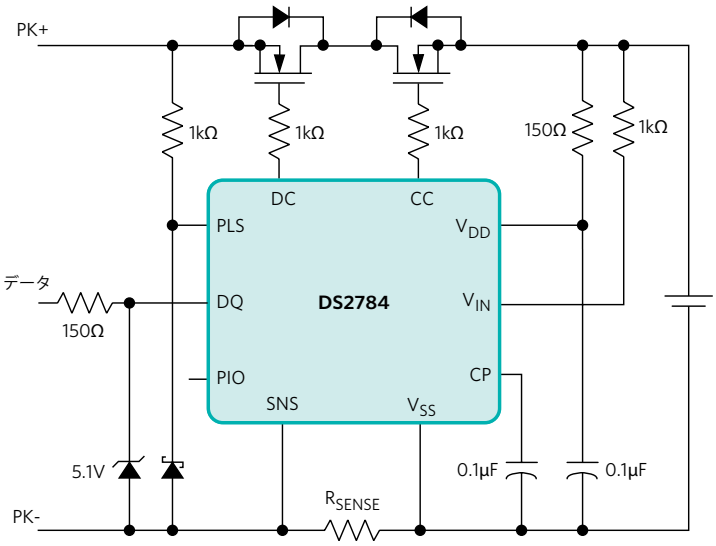
ModelGauge m3:2%の誤差(MAX17047/MAX17050)



1セルLi+バッテリ用の安全性、セキュリティ、および高精度を小型TDFNで提供

DS2784は、小型15mm2の実装面積で完全な残量ゲージソリューションを提供します。1セルLi+プロテクタを備えたスタンドアロンの残量ゲージとSHA-1に基づくチャレンジ&レスポンス認証システムを集積化しています。

- 設定可能な過電圧および過電流スレッショルドを備えたLi+セーフティモニタ
- 64ビットチャレンジ、64ビットシークレット、および32ビット内部バスによるSHA-1セキュリティ
- 高精度の電圧、温度、および電流測定
- 利用可能な容量を残りの%と残りのmAhで通知
- 利得および温度係数の較正により低コストの検出抵抗を使用可能
- 32バイトのパラメータEEPROM、16バイトのユーザー EEPROM
- 小型、3mm x 5mm、鉛フリー、14ピンTDFNパッケージ

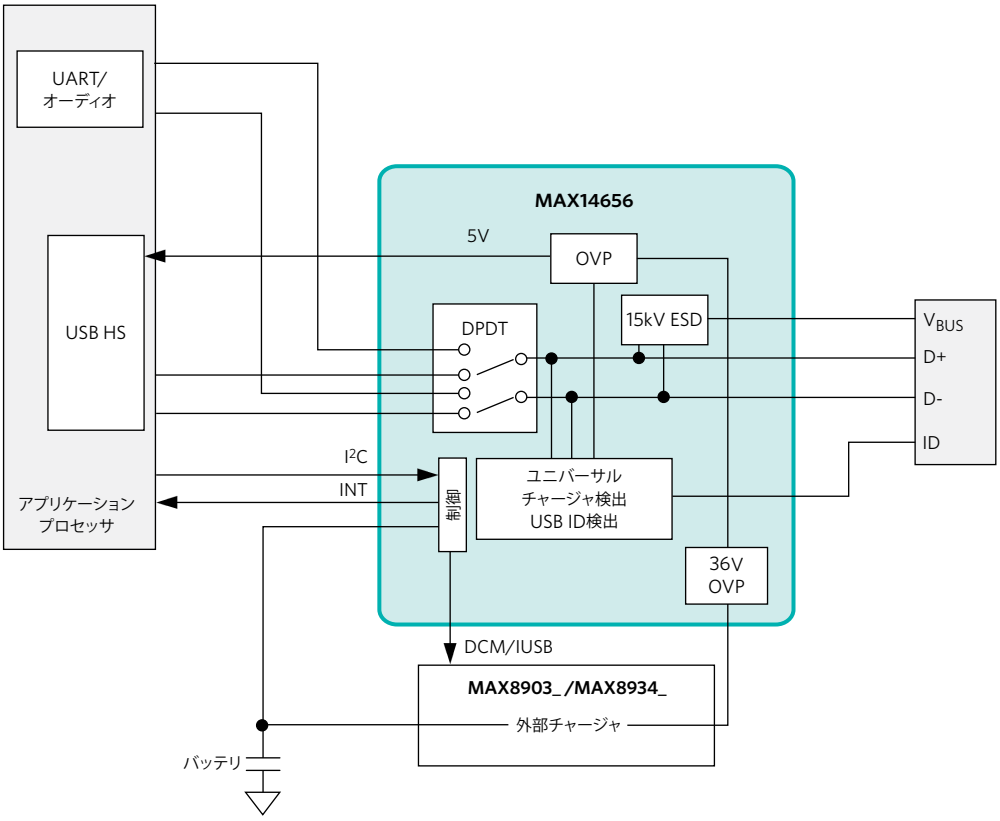


品名	64ビットROM	インタフェース	メモリ(バイト)	残量ゲージ	Li+ プロテクタ	パッケージ(mm x mm)
DS2776	○	1-Wire®	64 EEPROM	2セルLi+	○	14ピンTDFN (3 x 5)
DS2778	○	2線式	64 EEPROM	2セルLi+	○	14ピンTDFN (3 x 5)
DS2780	○	1-Wire	40 EEPROM	1セルLi+	—	8ピンTSSOP、8ピンTDFN (3 x 4)
DS2781	○	1-Wire	40 EEPROM	1セルまたは2セルLi+	—	8ピンTSSOP、8ピンTDFN (3 x 4)
DS2782	—	2線式	40 EEPROM	1セルLi+	—	8ピンTSSOP、8ピンTDFN (3 x 4)
DS2784	○	1-Wire	40 EEPROM	1セルLi+	○	14ピンTDFN (3 x 5)

USBチャージャ検出による最適なユニバーサル充電の実現

1つのチャージャがすべての機器に適合する世界を想像してください。

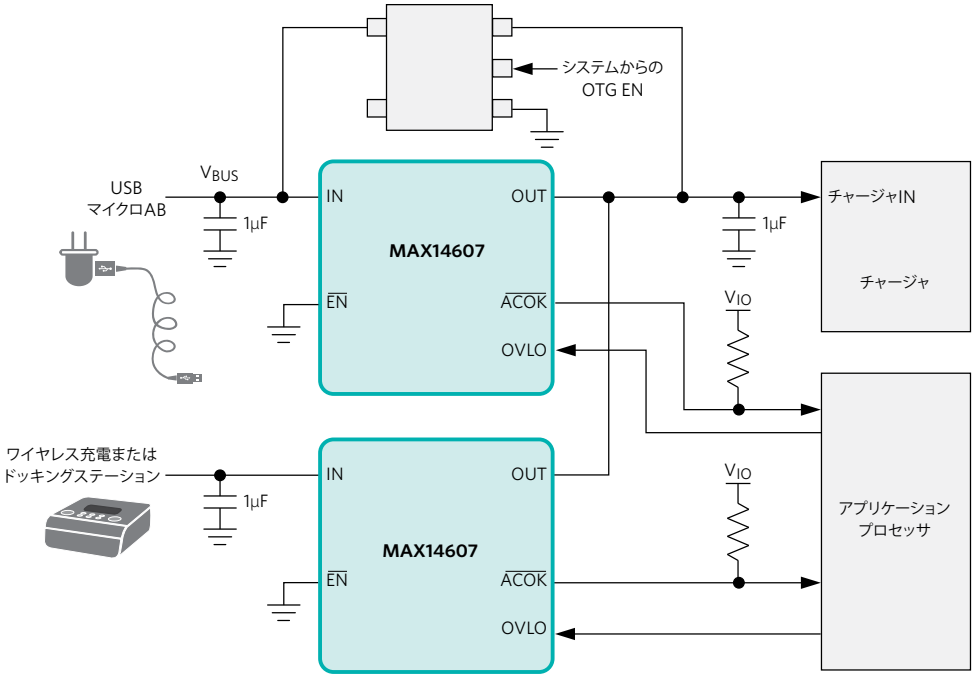
ホテルの客室、航空機、および自動車にUSBポートが広く普及している現在、USB充電の採用の増大によってその想像が現実になろうとしています。MAX14656*は、モバイル機器がUSBの遍在性を利用するとともに、各タイプのUSBポートおよび独自のUSBアダプタに対してさえ充電能力に応じた最適化を可能にします。これらはすべて、最新のUSB充電の勧告**に準拠した方法で行われます。



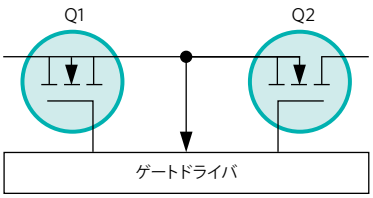
*開発中。入手性についてはお問い合わせください。
**USB Battery Charging Specification Revision 1.2 (USB BC 1.2)

複数電源の同時使用時にポータブル機器を損傷から保護

MAX14606/MAX14607は、2つの電源の安全な同時接続を可能にし、どちらの電源にも損傷を与えない逆バイアスブロック機能を備えた、高電圧、大電流の過電圧プロテクタ(OVP)です。この設計では、2つの内蔵バックトゥバックFETが、目的の出力に印加された電圧の入力へのフィードバックを防止します。この逆バイアスブロック機能がないと、ユーザーは複数のディスクリートの、スペースを消費する外付け部品を使用してエンド機器を保護する必要があります。



複数の電源を安全に接続



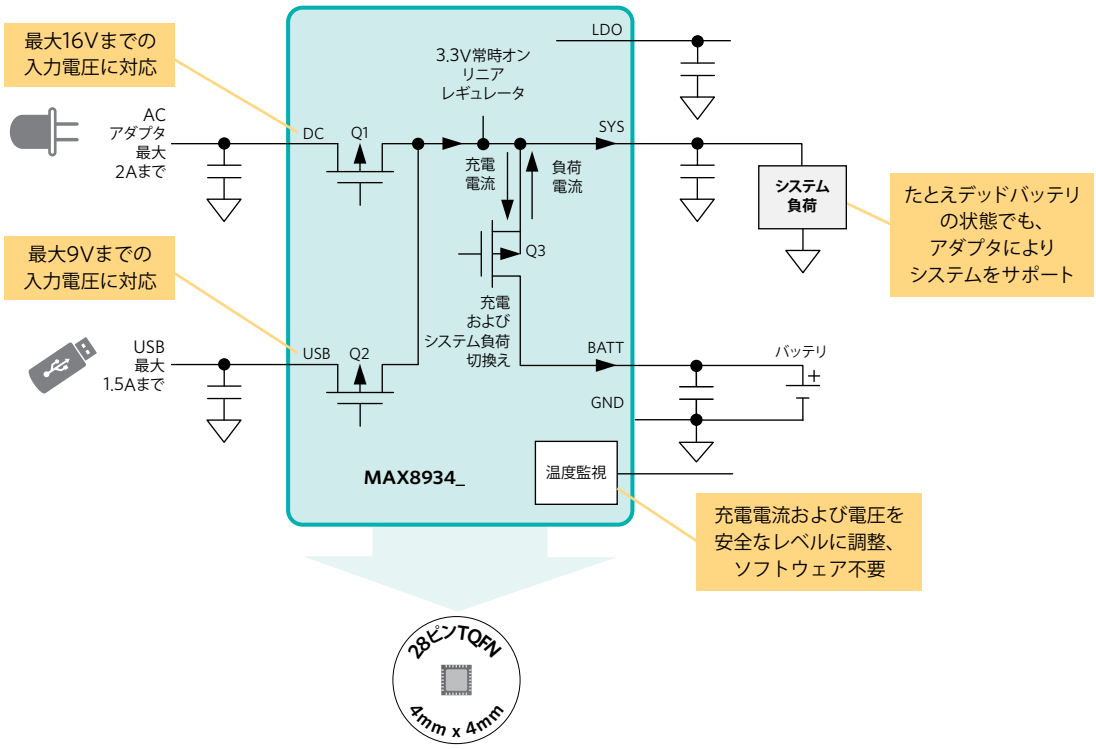
2つの内蔵バックツーバックFETが逆バイアスブロック機能を提供

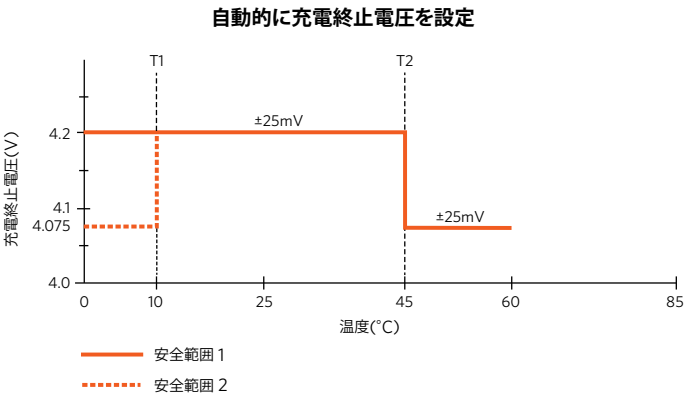
ハイパワーシステムに最適

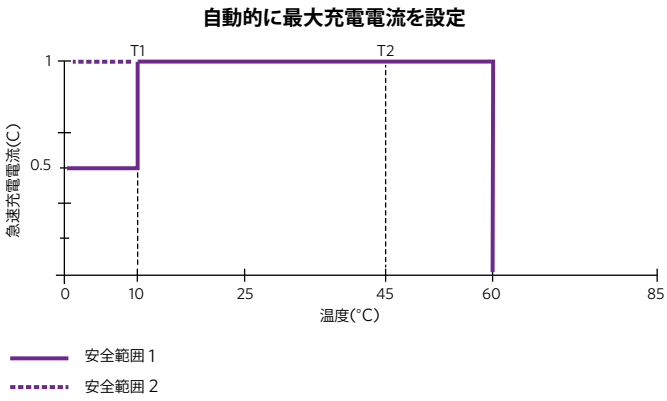
54mΩ(typ)の低い内部オン抵抗を介して最大3Aの連続電流を供給可能

業界初の高度な温度監視付き、デュアル入力スマートチャージャで安全な充電を実現

MAX8934_は自動的に充電電流および終止電圧を調節し、安全充電に関するJEITAの勧告に準拠*しています。充電およびバッテリと外部電源の負荷の切換えに必要なすべての回路を集積しています。





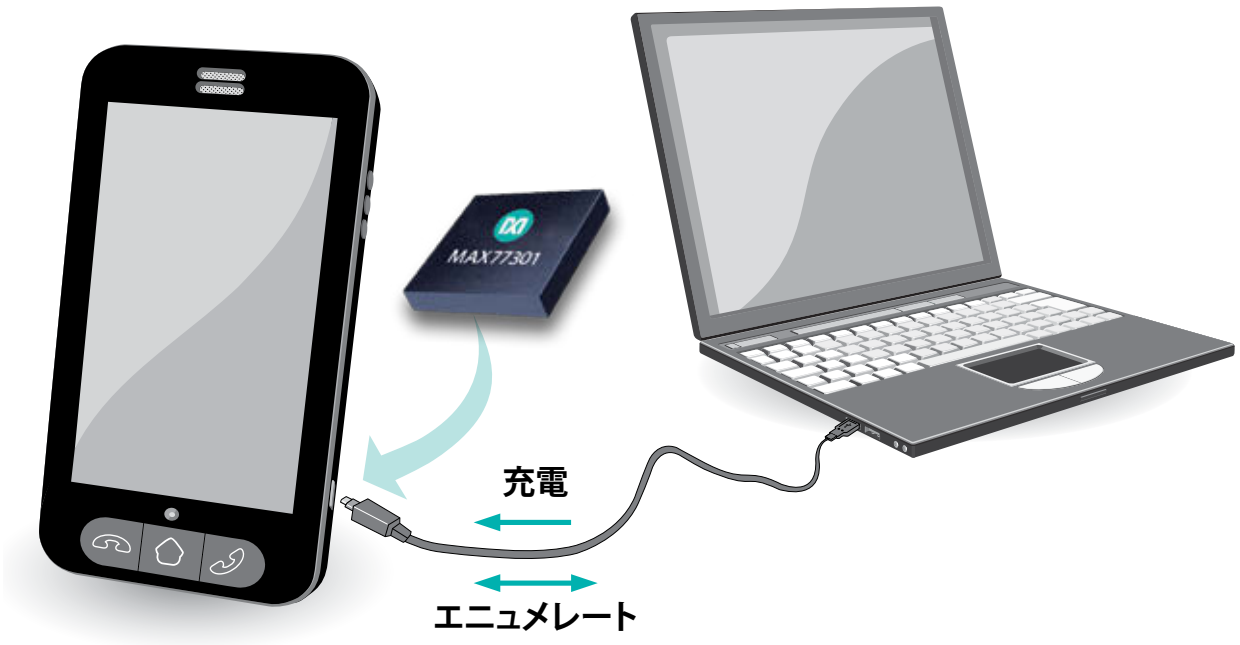


*2007年4月20日のJEITA（一般社団法人電子情報技術産業協会）規格「ノート型PCにおけるリチウムイオン2次電池の安全利用に関する手引書」の充電に関する勧告に対応

USB充電を簡素化し、ユーザーの利便性を最大化するバッテリチャージャ

自動的にホストとエニュメレート、またはアダプタタイプを検出するUSBチャージャ *

MAX77301**はBluetooth®対応ヘッドセット、携帯電話、およびその他のポータブル機器用のリニアバッテリチャージャです。USBエニュメレーション機能を内蔵しているため、自動的にUSBホストと通信しプロセッサの介入なしで充電電流を最適化し、別個のCPUまたはシステムソフトウェアが不要になります。MAX77301はSmart Power Selector™回路を集積しており、バッテリが過放電状態の時でも、またはバッテリなしでもポータブル機器の動作が可能です。



スペースおよびコストを節約

- 内部FET素子により最大0.9Aまで充電
- 内部電源経路スイッチにより、外付けFETが不要
- チャージャ検出またはUSBエニュメレーションに外付けCPUが不要
- 2.38mm x 2.38mm WLPパッケージ

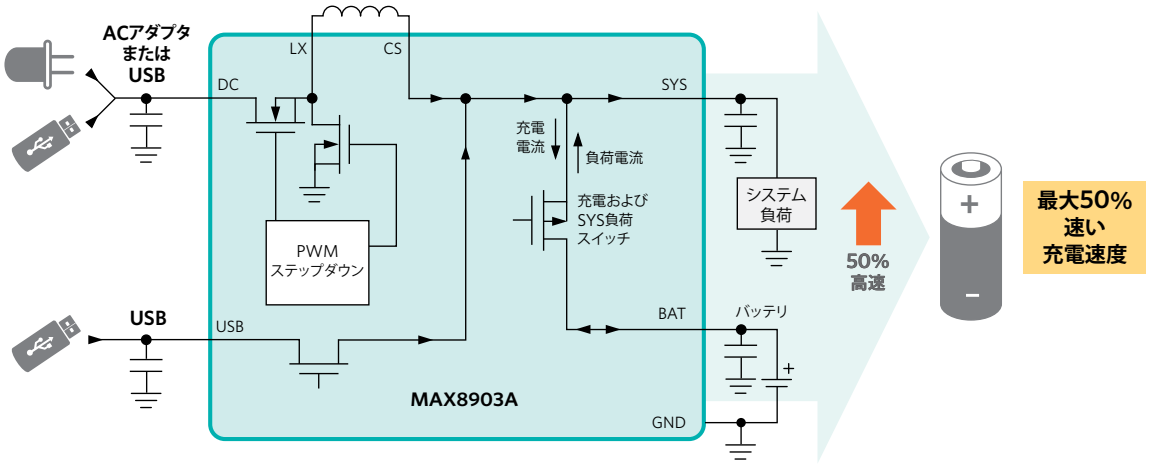
実装が容易

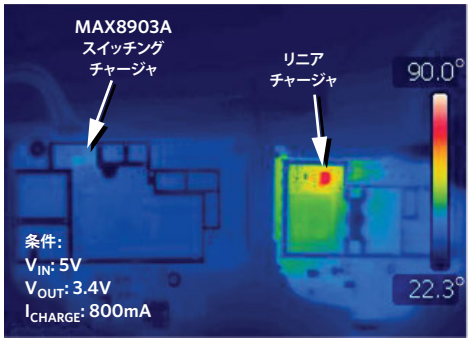
- チャージャ検出またはUSBエニュメレーションに余分なソフトウェアが不要
- チャージャはスタンドアロン
- USBバッテリ充電規格、Rev.1.1に準拠
- I^2Cインタフェース
- JEITAの安全な充電に対応

*USB 充電は米国特許#6507172 によって保護されています。
**開発中。入手性についてはお問い合わせください。

充電時間を短縮し、発熱を50%抑制する 2A、DC-DC、Li+バッテリチャージャ

エネルギー効率の高いMAX8903A Li+ バッテリチャージャは、バッテリなし、またはバッテリが過放電の状態でも、外部電源に接続するとSmart Power Selector回路によって動作が可能です。限られたUSB またはアダプタの電力を最適化し、システムが使用していない入力電力を使ってバッテリを充電します。MAX8903Aは外付けFET、ダイオード、検出抵抗を必要としないため、設計が簡素化され、基板スペースを縮小することが可能です。





MAX8903Aは競合他社のリニアチャージャが過熱するような場合でも低温を保持

特長	競合製品	MAX8903A	MAX8903Aの利点
入力タイプ(USB/DC)	シングル	デュアル/シングル	設計に優れた柔軟性を提供
入力範囲(V、abs. max)	4.35 ~ 5.5、7	4.15 ~ 16、18	外部過電圧保護ICが不要
UVLO/OVLO	○/—	○/○	設計に優れた堅牢性を提供
スイッチング周波数(MHz)	2.25	4	小型の外付け部品
BATからSYS (R_{DSON}) (mff)	180	50	バッテリ寿命が長く、発熱が少ない
出力電流(A、max)	1.2	2	高速充電時間

高速、低発熱、および安全な充電

MAX8971は、最小限の発熱で高速充電を行う業界最小の1.55Aチャージャです。様々なアダプタからの充電が可能です。

安全性を最大化

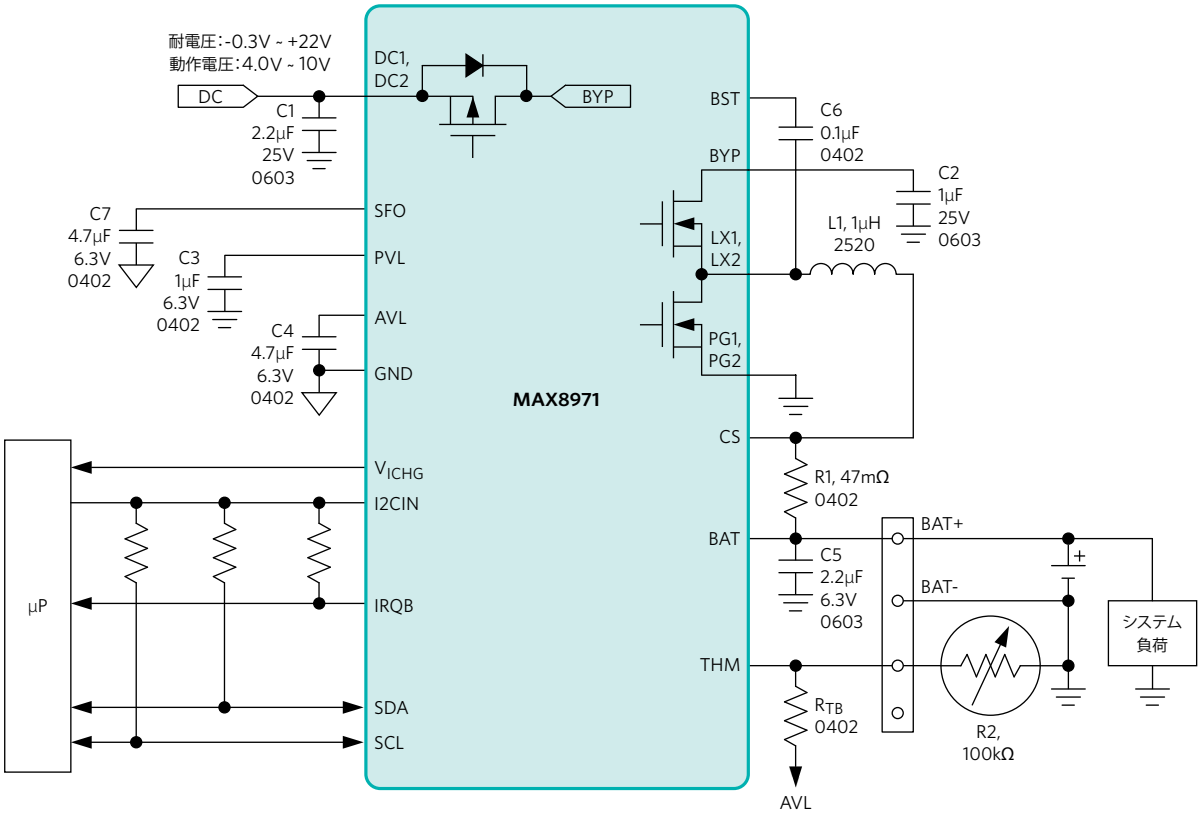
- JEITA準拠の温度監視
- 最大22Vの過渡入力に対する耐性
- 充電安全タイマー
- サーマルシャットダウン
- 適応型入力電流制限

発熱を最小化

- 温度レギュレーション
- 外付けFETまたは検出抵抗が不要
- スイッチモードにより効率を最大化
- 低い経路抵抗により無駄を最小化

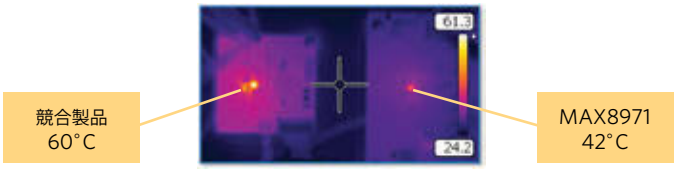
省スペース

- 3.25MHz スイッチング、2.0mm x 1.6mmのインダクタのみ必要
- 外付けFET または検出抵抗が不要
- 小型2.44mm x 2.67mmパッケージ



USBバッテリ充電の基礎:サバイバルガイド

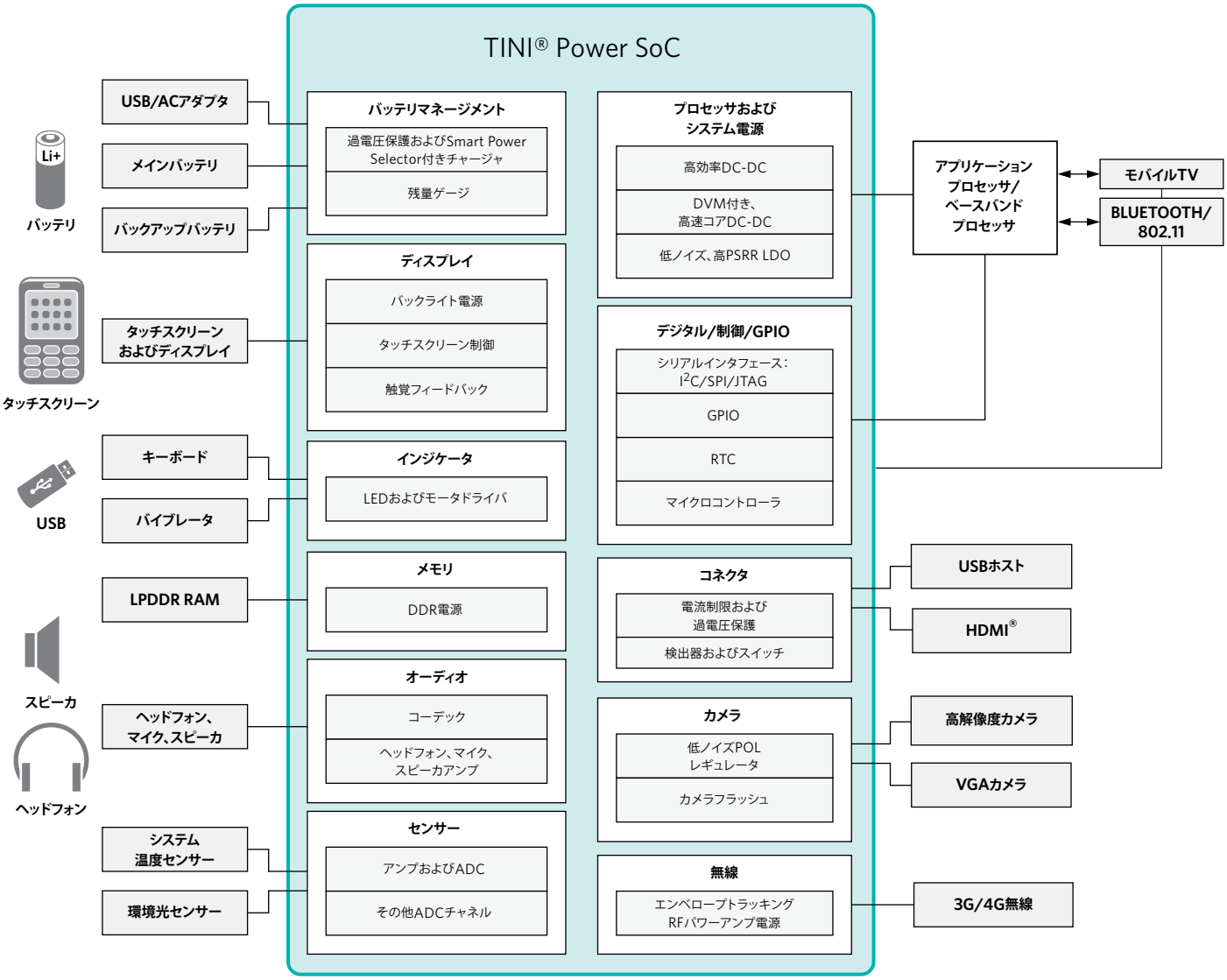
詳細情報はMaximのアプリケーションノート4803のバッテリ充電サバイバルガイド(japan.maxim-ic.com/AN4803)をご覧ください。



TINIパワー SoC、ポータブルプラットフォーム集積化の障壁を克服

スマートフォンおよびタブレットの基板スペースの半分は電源、アナログ、ミクストシグナル、オーディオ、および受動部品に占領されてしまいます。Maximのパワー SoCはこれらの機能をワンチップに集積化して、基板スペースをその他の新しい差別化することが可能な機能、または大容量のバッテリに使用することを可能にします。

- 電源とシステム機能をワンチップに集積することによって、基板スペースの節約、部品点数の削減、性能の向上を実現
- 高効率パワーマネージメント機能がバッテリ寿命を延長し、発熱を低減
- マイクロコントローラとメモリが内蔵されているため、アプリケーションプロセッサの負荷が軽減され、複数のプラットフォームで同一設計の流用が可能



高集積化パワーSoCによりコストを削減し、スマートフォンのPCBスペースを節約

アプリケーションおよびベースバンドプロセッサの完全電源管理

- 5つの高効率ステップダウンレギュレータ
- 20のLDO

デュアル入力Li+バッテリチャージャ

- USBまたはACアダプタ入力
- バッテリ/電源切換え
- 28V入力保護

オーディオサブシステム

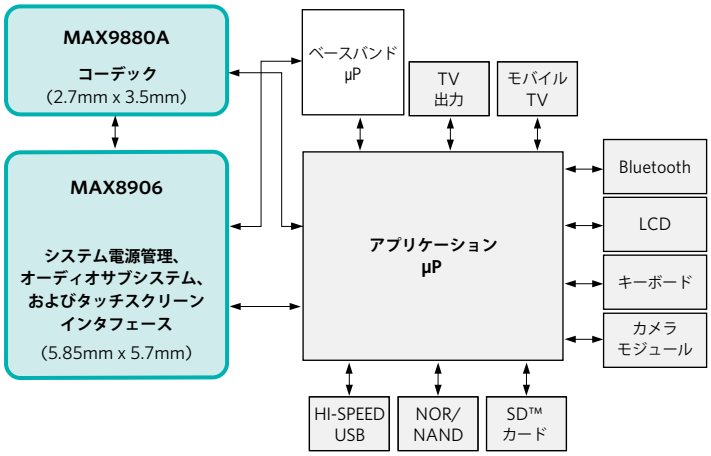
- D級モノアンプ
- DirectDrive®ヘッドセットアンプ
- 設定可能な入力ミキサ

ADC/タッチスクリーンコントローラ

- 12ビット分解能
- 充電電流、バッテリおよびダイの温度監視

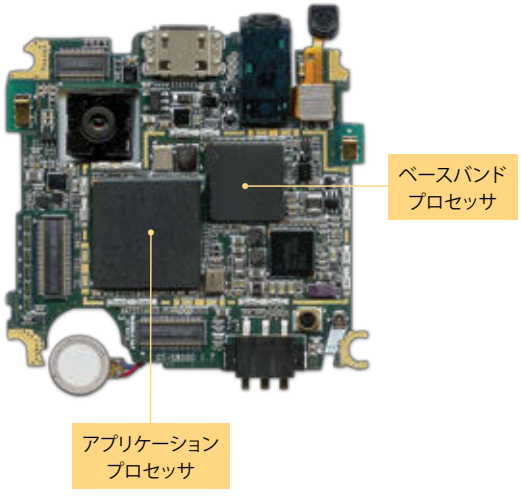
追加機能

- バックアップバッテリチャージャ
- SIMレベルトランスレータ
- USB 3線式トランシーバ
- アラームおよび32kHzバッファ付きRTC
- TCXOバッファ
- プログラミング用I^2Cインタフェース

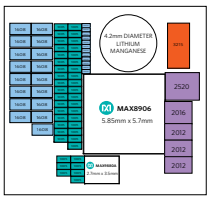


お客様のサクセスストーリー

アプリケーションプロセッサ/ベースバンドプロセッサに電源を供給



MAX8906スマートフォンソリューション



IC数:	2
部品数:	76
ICサイズ(mm²):	38
部品実装面積(mm²):	117
BOM(推定):	$1.29

従来のスマートフォンのソリューション

IC数:	9
部品数:	121
ICサイズ(mm²):	161
部品実装面積(mm²):	321
BOM(推定):	$2.11

6つのLDO内蔵、小型デュアル2Aステップダウンコンバータ

MAX8967*は、非常に小型のソリューション実装面積で、汎用性の高い大電流、高効率電源を実現します。

消費電流の最小化

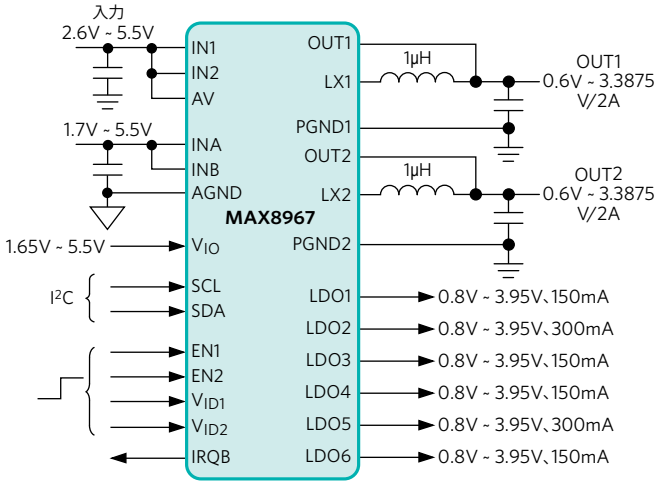
- 内蔵同期整流器による高効率：90%以上
- 軽負荷時の自動スキップモード
- 無負荷時の低自己消費電流：44µA

部品の小型化による基板スペースの削減

- 4.4MHzステップダウンスイッチングにより1µHのインダクタを使用可能
- 150mAおよび300mA LDO用のC_{OUT} = 1µF
- リモート出力コンデンサ対応

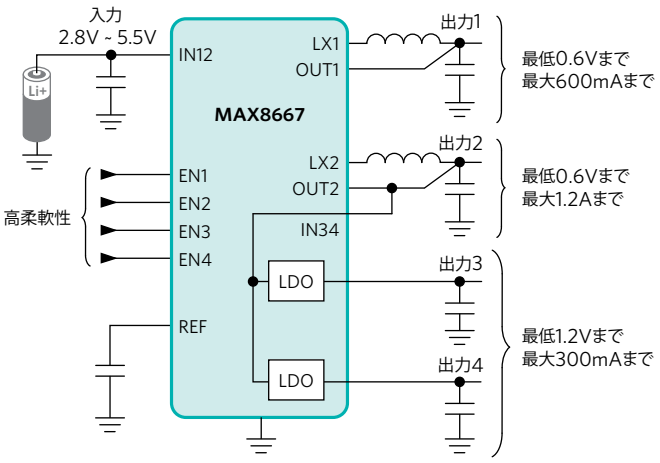
設定可能な電圧オプションによる互換性

- ステップダウンコンバータの出力電圧はI^2Cバスを介して設定可能(0.6V ～ 3.3875V)
- LDOの出力電圧は設定可能(0.8V ～ 3.95V、50mVステップ)



2つのステップダウンDC-DCおよび2つのLDOを小型3mm x 3mmTQFNパッケージで提供

- 小型ハンドヘルド機器の給電に最適
- 2つのDC-DCステップダウン、および2つのLDOを3mm x 3mmのパッケージに実装してスペースを削減
- 低45μV_{RMS}出力ノイズ
- 個別のイネーブル端子により柔軟性が増大

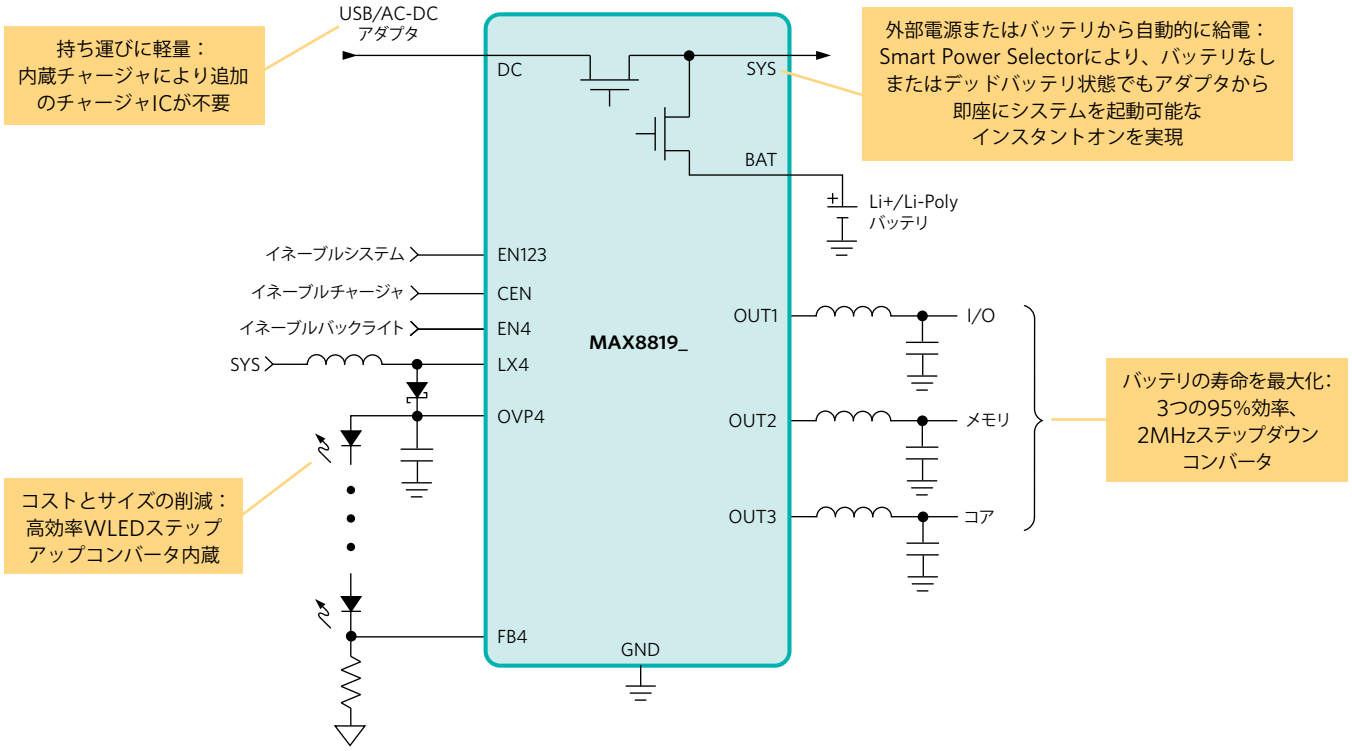


80%少ない電力損失、さらにディスクリートソリューションよりも75%小型化

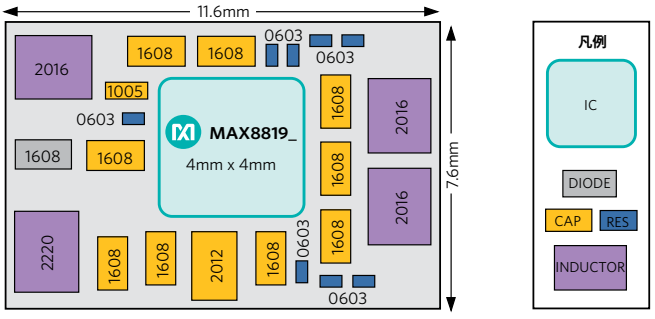
*開発中。入手性についてはお問い合わせください。

小型PMICでPCBのスペースを追加の機能または大型のバッテリセルに使用することが可能

MAX8819_ は、バッテリチャージャ、ステップダウンコンバータ、およびWLED電力を集積化し、ポータブルアプリケーションのための完全な電源ソリューションを提供します。MaximのSmart Power Selector回路により完全に消耗したバッテリでもアダプタ接続で即時オンが可能になります。さらにシステムとバッテリにインテリジェントに電源を配分します。



ソリューション面積最大88mm^2、ソリューションの高さ1mm



（フォームファクタ最適化配置）

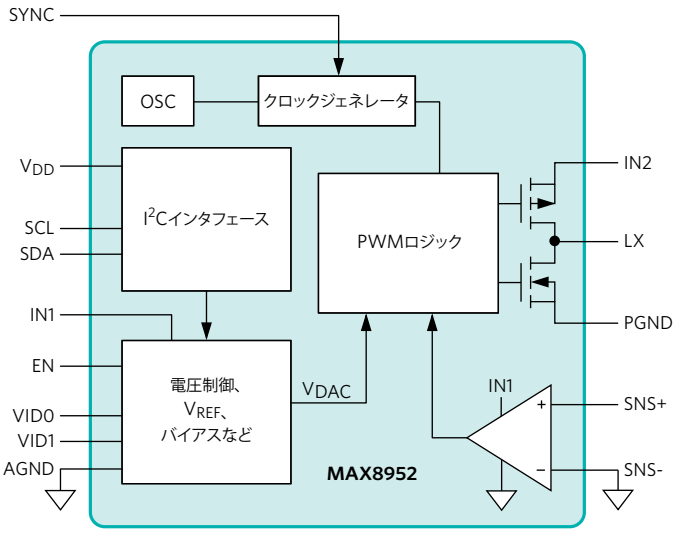
DC-DCステップダウンコンバータ、アプリケーションプロセッサの動作速度を向上

業界最小のI²C 制御付き2.5Aステップダウンコンバータ

MAX8952は小型のDC-DCステップダウンコンバータです。今日のハンドヘルド機器のマルチメディアアプリケーション要件を満たすために、アプリケーションプロセッサを最大クロック速度で動作させることを可能にする大出力電流を備えています。ソリューション面積を最小化するように設計されているこの2mm x 2mmのコンバータは、高信頼性、高効率の動作を可能にする高い出力電圧精度を実現します。

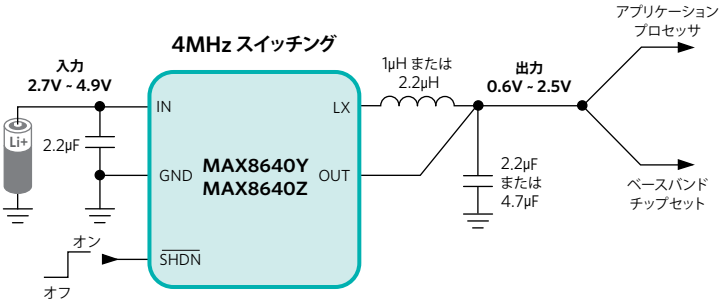
利点

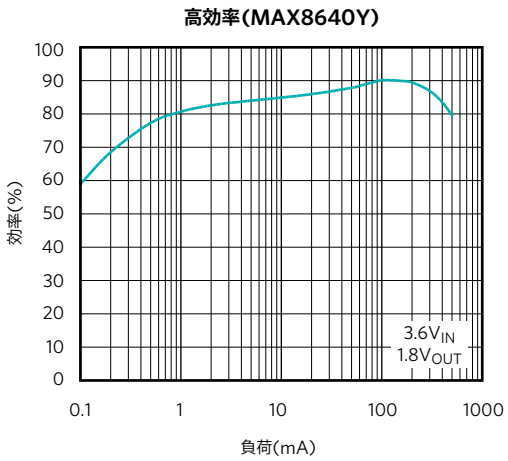
- ダイナミックな電圧スケーリング
- 3.2MHzスイッチングにより小型の部品を使用可能
- ソリューションサイズ：40.5mm²
- 初期精度：0.5%以内



柔軟な基板レイアウトを可能にする小型1mm x 1.5mm、500mAステップダウンDC-DC

- 消費電流、わずか24µA
- 最大4MHz スイッチング
- 低自己消費電流：24µA
- 設計時間を短縮する評価(EV)キットを提供



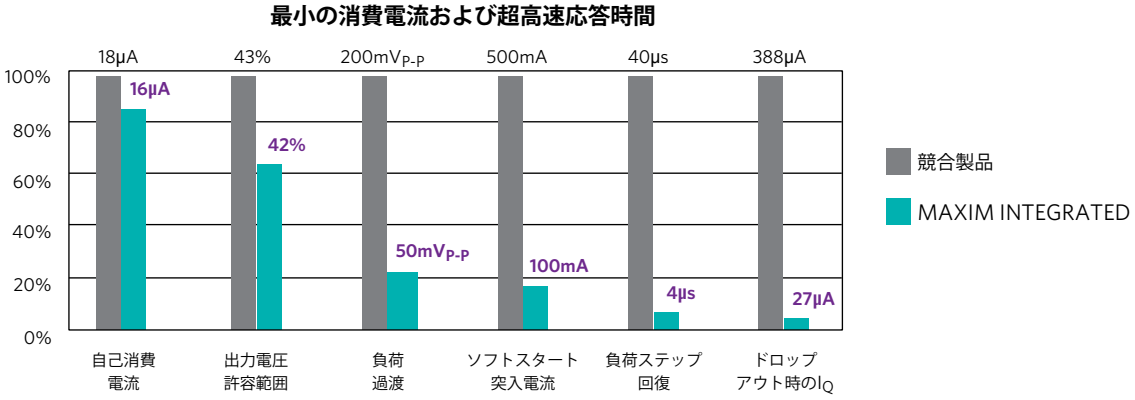


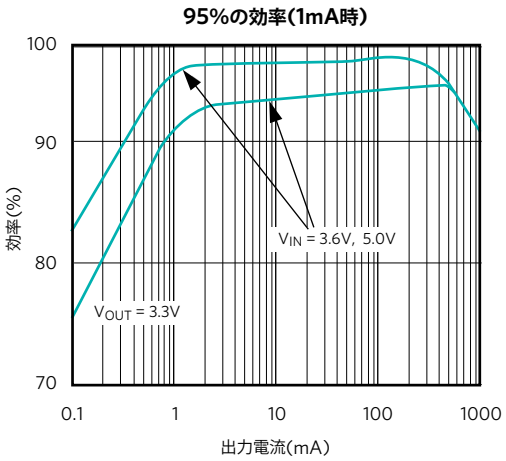
広範囲の負荷を高効率で対処することにより、バッテリの寿命を延長

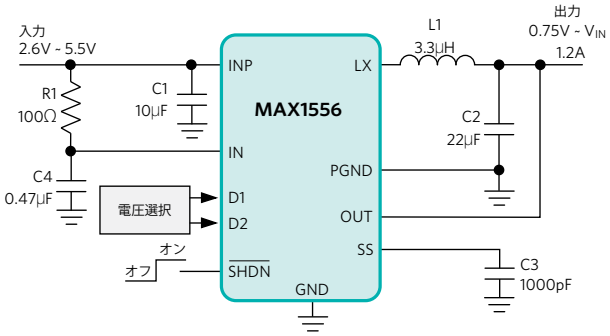
1.2Aステップダウン DC-DC、最高95%の効率、16µA IQを実現

MAX1556/MAX1557ステップダウンDC-DCコンバータは、軽負荷、重負荷、ドロップアウトを含むすべての動作状態において最小の消費電流を実現することにより、バッテリの寿命を延長します。これらのデバイスは、同クラスの他の部品に比べて、最も高速なロードおよびラインレギュレーション応答を実行します。これらのデバイスを活用して、PDA、スマートフォン、デジタルカメラ、およびその他のハンドヘルド機器のスタンバイ時間および動作時間を延長してください。

- 各部品はそれぞれ1つの可変出力および3つの固定出力を装備
- 1.2A時で、ピン設定可能な3.3V、2.5V、1.8V、および調整可能な出力を提供(MAX1556)
- 600mA時で、ピン設定可能な1.5V、1.3V、1.0V、および調整可能な出力を提供(MAX1557)
- オーバーシュートなしのアナログソフトスタート
- 小型10ピン、3mm x 3mmTDFNパッケージ

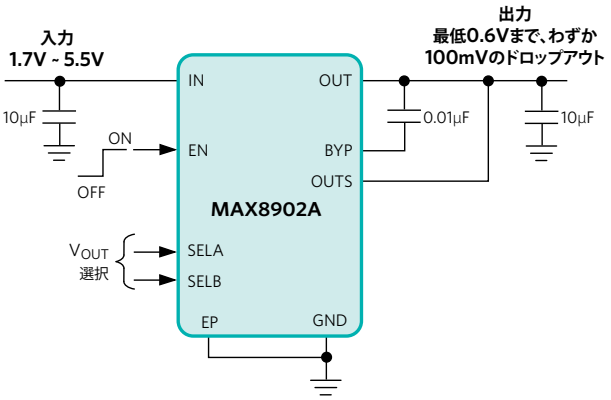


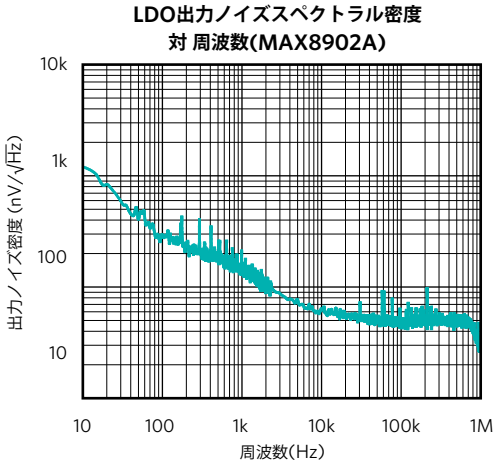


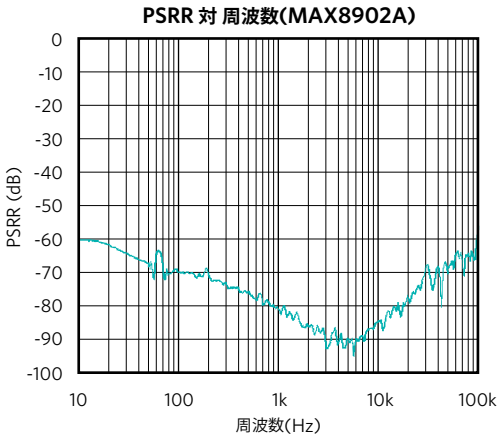


業界最高PSRRおよび超低出力ノイズにより、ノイズに敏感なアプリケーションに利用可能

- 92dB PSRR (5kHz)
- 16μV_{RMS}出力ノイズ(10Hz ～100kHz)
- 出力電流：500mA
  - 負荷、ライン、および温度の全範囲で±1.5%の出力精度
  - ドロップアウト：100mV
- 動作消費電流：80μA、シャットダウン消費電流：1μA以下
- 動作温度範囲：-40℃～ +125℃（自動車用温度範囲）



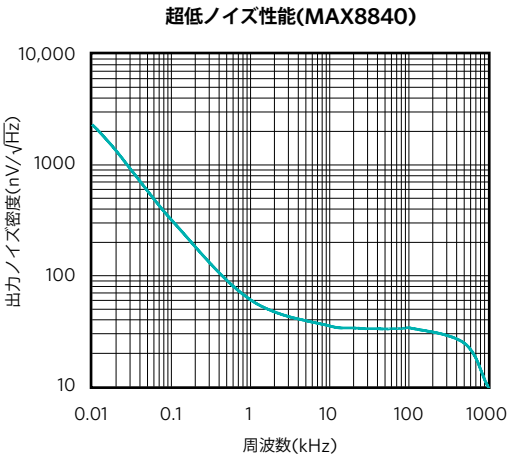


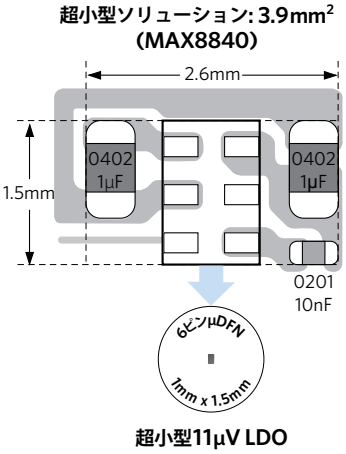


超低ノイズLDO、性能を犠牲にせず、基板スペースを節約

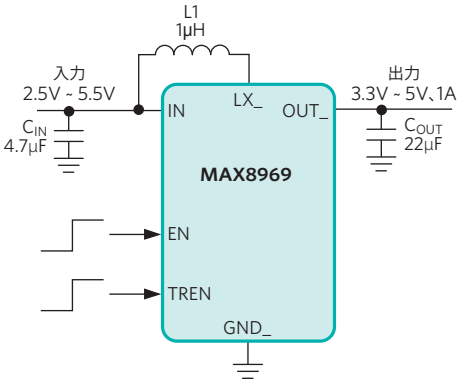
MAX8840：高度のノイズ低減機能により、出力ノイズはわずか11μV_{RMS}

- 小型1mm x 1.5mm x 0.8mm、6ピンμDFNパッケージ
- 78dB PSRR (1kHz)
- 低グランド電流：40μA
- 120mAで120mVのドロップアウト
- 可変または固定出力電圧





トラックモード内蔵、小型1Aステップアップコンバータ



安全で効率的なステップアップモード

- 出力電流：最大1A
- 効率：96% (max)
- ソフトスタートにより突入電流を制御
- True Shutdown回路
- 低シャットダウン電流：1µA

コンパクトなレイアウト

- ソリューションサイズ：3mm x 3.5mm
- WLPパッケージ(1.25mm x 1.25mm)

トラックモード

- 自動またはマニュアル
- オン抵抗：130mΩ
- 電流制限：1A
- ブーストへの高速遷移

アプリケーション

- OTGブースト用アドオン
- 低カットオフ電圧バッテリ補助

1A ステップアップコンバータ、省スペース、省電力を実現

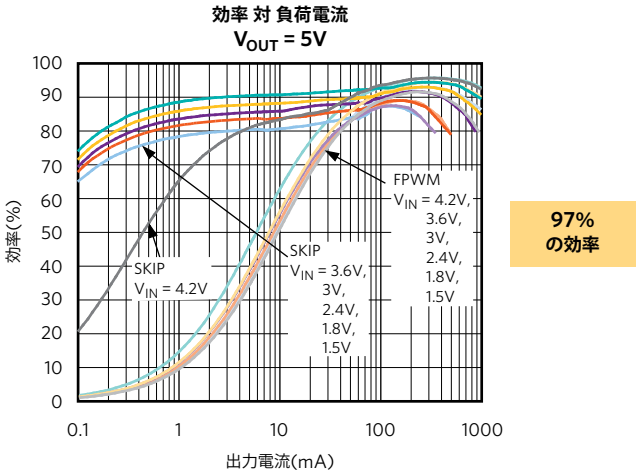
可変(3.3V ～ 5V)または固定出力

省スペース

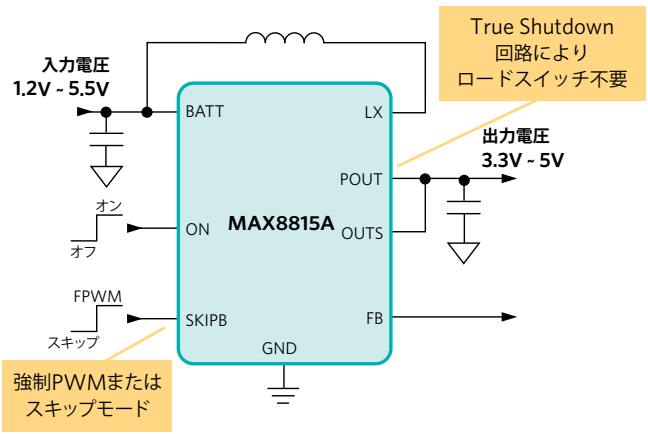
- 小型外付け部品用の2MHz PWMスイッチング周波数
- True Shutdown™回路により、外部ロードスイッチが不要
- 小型、3mm x 3mm、10ピンTDFNパッケージ

高性能、安全性

- 最大効率97%および低30µA I_Q
- 過電圧および短絡保護、サーマルシャットダウンを提供
- ソフトスタートでの電流制御
- 低ノイズ、固定周波数動作(FPWMモード)



97%の効率



チャージャ

品名	I_{CHG} (A、max)	保護付きV_{IN} (V、max)	EVキット	入力	特長	パッケージ
MAX8606	1	14	○	1	Smart Power Selector回路、安全タイマー、サーマルレギュレーション	14ピンTDFN
MAX8671X	1	14	○	2	Smart Power Selector回路、安全タイマー、サーマルレギュレーション、PMICの一部	40ピンQFN
MAX8677A	1.5	16	○	2	Smart Power Selector回路、安全タイマー、サーマルレギュレーション	24ピンTQFN
MAX8804_	0.7	28	ー	2	28V対応、小型サイズ	8ピンTDFN
MAX8808_	1	15	○	1	1A充電、小型パッケージ	8ピンTDFN
MAX8814	0.6	28	○	1	28V対応、スマート自動起動補助付き	8ピンTDFN
MAX8819_	1	5.5	○	1	Smart Power Selector回路、安全タイマー、サーマルレギュレーション、PMICの一部	28ピンTQFN
MAX8895_	1.85	14	○	1	Smart Power Selector回路、自動エニュメレーション、およびチャージャタイプ検出	25ピンWLP
MAX8900_	1.2	22	○	1	安全なJEITA充電	30ピンWLP
MAX8971	1.55	22	○	1	JEITA準拠、最小の1.55A SMPSチャージャ	20ピンWLP
MAX8903_	2	20	○	2	Smart Power Selector回路、安全タイマー、低発熱および高速充電用スイッチモード	28ピンQFN
MAX8922L	1	30	ー	1	30V対応、GSMテストモード	10ピンTDFN
MAX8934_	1.5	14	○	2	Smart Power Selector回路、安全タイマー、安全なJEITA充電	32ピンQFN
MAX77301*	0.9	14	○	1	Smart Power Selector、自動エニュメレーションおよびチャージャ検出、JEITA充電制御、I^2Cにより設定可能	25ピンWLP

*開発中。入手性についてはお問い合わせください。

ステップアップ/ダウンコンバータ

品名	説明	V_{IN} (V、min)	V_{IN} (V、max)	V_{OUT} (V、min)	V_{OUT} (V、max)	出力調整方法	I_{OUT} (A、max)	動作周波数 (kHz)	特長	パッケージ
MAX8625A	高効率、シームレスな遷移、ステップアップ/ダウンDC-DCコンバータ	2.5	5.5	1.25	4	プリセットまたはレジスタ	0.8A	1000	電流制限、固定周波数PWM、内部パワーFET、同期整流器	14ピンTDFN-EP

ステップアップコンバータ

品名	説明	V_{IN} (V、min)	V_{IN} (V、max)	V_{OUT} (V、min)	V_{OUT} (V、max)	I_{OUT} (A、max)	DC-DC出力	動作周波数 (kHz)	特長	パッケージ
MAX685	デュアル出力(正および負)、DC-DCコンバータCCDおよびLCD用	2.7	5.5	2.7	24	—	2	480	電流制限、外部同期、固定周波数PWM、内部パワーFET	16ピンQSOP、24ピンTQFN
MAX668	28V、定周波数、電流モードPWMコントローラ	3	28	3	100	6	1	500	電流制限、外部パワーFET、外部同期、固定周波数PWM	10ピンμMAX®
MAX1705	1 ~ 3セル、1A、低ノイズステップアップDC-DCコンバータ、リニアレギュレータ付き	0.7	5.5	2.5	5.5	0.8	1	400	電流制限、外部同期、固定周波数PWM、内部パワーFET、ローバッテリ/POK出力、同期整流器	6ピンQSOP
MAX1722	1.5μA IQ、ステップアップDC-DCコンバータ、薄型5ピンSOT23	0.8	5.5	2	5.5	0.15	1	—	電流制限、内部パワーFET、同期整流器	5ピンTSOT
MAX1763	1.5A、低ノイズ、1MHz、ステップアップDC-DCコンバータ	0.7	5.5	2.5	5.5	1.5	1	1000	電流制限、固定周波数PWM、内部パワーFET、同期整流器	16ピンQSOP/TSSOP-EP
MAX1765	800mA、低ノイズ、ステップアップDC-DCコンバータ、500mAリニアレギュレータ付き	1	5.5	1.25	5	0.8	1	1000	固定周波数PWM、内部パワーFET、同期整流器	16ピンQSOP/TSSOP-EP
MAX8569	200mAステップアップコンバータ6ピンSOT23およびTDFN	1.5	5.5	1.23	5.5	0.25	1	—	電流制限、内部パワーFET、リセット出力、同期整流器	6ピンSOT/TDFN-EP
MAX8570	高効率LCDブーストTrue Shutdown回路付き	2.7	5.5	2.7	28	0.01	1	—	電流制限、内部パワーFET、True Shutdown回路	6ピンμDFN/SOT
MAX8614_	デュアル出力(正および負)DC-DCコンバータCCDおよびAMOLED用	2.7	5.5	-15	7.5	0.125	2	1000	電流制限、固定周波数PWM、内部パワーFET、ローバッテリ/POK出力、True Shutdown回路	14ピンTDFN-EP
MAX8815A	1A、97%効率、30μA自己消費電流、ステップアップコンバータ、True Shutdown回路付き	1.2	5.5	1.265	5.5	1	1	2000	電流制限、固定周波数PWM、内部パワーFET、同期整流器、True Shutdown回路	10ピンTDFN-EP
MAX8969	True Shutdown回路およびトラックモード内蔵、シンプルな1Aステップアップコバータ	2.5	5.5	3	5	1	1	3000	電流制限、固定周波数/PWM、パワーFET内蔵、同期整流器、True Shutdown回路、トラックモード	9ピンWLP

ステップダウンコンバータ

品名	説明	V_{IN} (V、min)	V_{IN} (V、max)	V_{OUT} (V、min)	V_{OUT} (V、max)	I_{OUT} (A、max)	DC-DC 出力	動作周波数 (kHz)	特長	パッケージ
MAX1556	16µA IQ、1.2A PWM ステップダウンDC-DC コンバータ	2.6	5.5	0.75	5.5	1.2	1	1000	可変周波数、電流制限、固定周波数/PWM、内部パワーFET、同期整流器	10ピンTDFN-EP
MAX8640Z	500mA、4MHz同期整流ステップダウンDC-DC コンバータ、SC70	2.7	5.5	1.1	1.8	0.5	1	4000	可変周波数、電流制限、固定周波数/PWM、内部パワーFET、同期整流器	6ピンµDFN、6ピンSC70
MAX8649	1.8Aステップダウン レギュレータ差動 リモート検出付き 2mm x 2mm WLP	2.5	5.5	0.75	1.38	1.8	1	3250	電流制限、外部同期、固定周波数/PWM、内部パワーFET、同期整流器	16ピンWLP
MAX8836Z	1.2A PWMステップダウンコンバータ 2mm x 2mm WLP/ UCSP PA電源用	2.7	5.5	3.1	3.4	1.2	1	500	電流制限、固定周波数/PWM、内部パワーFET、同期整流器	16ピンUCSP™、16ピンWLP
MAX8896	デュアルPWM、ステップダウンコンバータ 2mm x 2mmパッケージ WCDMA PAおよびRF電源用	2.7	5.5	0.5	5	0.7	2	2000	電流制限、固定周波数/PWM、内部パワーFET、同期整流器	16ピンUCSP
MAX8952	2.5Aステップダウン レギュレータ差動 リモート検出付き 2mm x 2mm WLP	2.5	5.5	0.77	1.4	2.5	1	3250	電流制限、外部同期、固定周波数/PWM、内部パワーFET、出力OVP、同期整流器	16ピンWLP

チャージポンプ

品名	説明	V_{IN} (V、min)	V_{IN} (V、max)	V_{OUT} (V)	I_{OUT} (A、max)	I_{CC} (mA、max)	動作周波数 (kHz)	トポロジ	パッケージ
ICL7660	20mAチャージポンプ 電圧コンバータ	1.5	10	$+2V_{IN}$、$-V_{IN}$	0.02	0.175	10	ダブラー、インバータ、非安定化	8ピンµMAX/CDIP(N)/PDIP(N)/SOIC(N)/TO99
MAX881R	低ノイズバイアス電源 µMAX、GaAsFET PA用 POK付き	2.5	5.5	$-V_{IN}$ - 0.6	0.01	0.95	100	インバータ、安定化	10ピンµMAX
MAX1759	100mAバック/ブースト安定化チャージポンプ、µMAX	1.6	5.5	2.5 ~ 5.5 可変または 3.3固定	0.1	0.18	1500	安定化	10ピンµMAX

WLED電源用コンバータ

品名	トポロジ	LED (max)	調光制御	I_{LED} (mA、max)	V_{IN} (V、min)	V_{IN} (V、max)	動作周波数 (kHz)	特長	パッケージ
MAX1554	インダクタベース	10	アナログ、PWM	20	2.7	5.5	—	内部電源スイッチ、オープンLED保護、シャットダウン、ソフトスタート	8ピン TDFN-EP
MAX1579	インダクタベース	8	アナログ、PWM	25	2.7	5.5	1000	内部電源スイッチ、LED温度ディレーティング機能、オープンLED保護、シャットダウン、ソフトスタート	24ピン TQFN
MAX1582	インダクタベース	7	アナログ、PWM	20	2.6	5.5	1000	内部電源スイッチ、オープンLED保護、シャットダウン、ソフトスタート	12ピン TQFN
MAX1698	インダクタベース	50	アナログ	350	2.7	5.5	—	オープンLED保護、シャットダウン、ソフトスタート	10ピン µMAX
MAX8596X	インダクタベース	9	アナログ、PWM	25	2.6	6	1000	内部電源スイッチ、LED温度ディレーティング機能、オープンLED保護、シャットダウン、ソフトスタート	8ピン TDFN-EP
MAX8630_	チャージポンプ	5	PWM、シリアルパルス	25	2.7	5.5	1000	内部電源スイッチ、LED温度ディレーティング機能、オープンLED保護、シャットダウン、ソフトスタート	14ピン TDFN-EP
MAX8647	チャージポンプ	6	I^2Cシリアル	24	2.7	5.5	1000	内部電源スイッチ、LED温度ディレーティング機能、オープンLED保護、シャットダウン、ソフトスタート	16ピン TQFN
MAX8678	チャージポンプ	4	シリアルパルス	24	2.7	5.5	1000	内部電源スイッチ、オープンLED保護、シャットダウン、ソフトスタート	16ピン TQFN
MAX8821	チャージポンプ	6	デジタル、I^2Cシリアル	25	2.7	5.5	1000	内部電源スイッチ、LED温度ディレーティング機能、オープンLED保護、シャットダウン	28ピン TQFN
MAX8822	チャージポンプ	4	デジタル	24	2.7	5.5	1000	内部電源スイッチ、オープンLED保護、シャットダウン、ソフトスタート	16ピン TQFN
MAX8830	インダクタベース	5	I^2Cシリアル	200	2.7	5.5	1000	カメラフラッシュ、内部電源スイッチ、オープンLED保護、シャットダウン、ソフトスタート	16ピン WLP
MAX8831	インダクタベース	45	デジタル、I^2Cシリアル	25	2.7	5.5	2000	内部電源スイッチ、オープンLED保護、シャットダウン、ソフトスタート	16ピン WLP
MAX8901_	インダクタベース	6	PWM、シリアルパルス	25	2.6	5.5	750	内部電源スイッチ、オープンLED保護、シャットダウン、ソフトスタート	8ピン TDFN-EP
MAX8930	チャージポンプ、リニア電流レギュレータ	12	I^2Cシリアル	25	2.7	5.5	4000	内部電源スイッチ、シャットダウン、ソフトスタート	49ピン WLP

WLEDフラッシュ用コンバータ

品名	トポロジ	LED (max)	調光制御	I_{LED} (mA、max)	V_{IN} (V、min)	V_{IN} (V、max)	動作周波数 (kHz)	特長	パッケージ
MAX1577_	チャージポンプ	40	デジタル	1200	2.7	5.5	1000	カメラフラッシュ、内部電源スイッチ、オープンLED保護、シャットダウン、ソフトスタート	8ピン TDFN-EP
MAX1583	インダクタベース	5	デジタル、アナログ	300	2.6	5.5	1000	カメラフラッシュ、内部電源スイッチ、オープンLED保護、シャットダウン、ソフトスタート	10ピン TDFN-EP
MAX1707	チャージポンプ	11	デジタル、I^2Cシリアル	100	2.7	5.5	1000	カメラフラッシュ、内部電源スイッチ、LED温度ディレーティング機能、オープンLED保護、シャットダウン、ソフトスタート	24ピン TQFN
MAX8607	インダクタベース、リニア電流レギュレータ	1	デジタル	1500	2.7	5.5	1000	カメラフラッシュ、内部電源スイッチ、LED温度ディレーティング機能、オープンLED保護、シャットダウン、ソフトスタート	14ピン TDFN-EP
MAX8645_	チャージポンプ	8	アナログ、デジタル、PWM、シリアルパルス	200	2.7	5.5	1000	カメラフラッシュ、内部電源スイッチ、LED温度ディレーティング機能、シャットダウン、ソフトスタート	28ピン TQFN
MAX8834_	インダクタベース	3	デジタル、I^2Cシリアル	1500	2.5	5.5	4000	2つのフラッシュ/動画LED電流レギュレータ、GSMブランク機能、システムロックアップを防止するMAXFLASH保護	20ピン WLP

ベースバンドおよびRFチップセット用LDO

品名	説明	V_{IN} (V、min)	V_{IN} (V、max)	V_{OUT} (V)	$V_{DROPOUT}$ 定格 I_{LOAD} (V、typ)	定格 I_{LOAD}	I_{CC} (µA、max)	出力電圧ノイズ (μV_{RMS}、typ)	パッケージ
MAX1589A	低入力電圧、500mA LDOレギュレータ、リセット付きSOTおよびTDFN	1.62	3.6	0.75、1、1.3、1.5、1.8、2.5、3	0.175	500	140	86	66ピン TDFN-EP/TSOT
MAX1818	500mA、低ドロップアウトリニアレギュレータ、出力電流制限およびサーマル保護付き、SOT23	2.5	5.5	1.5、1.8、2、2.5、3.3、5 または可変	5.5	500	250	115	6ピン SOT23
MAX8510	超低ノイズ、高PSRR、低ドロップアウト、120mAリニアレギュレータ、SC70	2	6	1.6、1.8、2.5、2.7、2.8、2.85、3、3.3、4.5	0.12	120	90	11	5ピンSC70、8ピン TDFN-EP
MAX8840	超低ノイズ、高PSRR、低ドロップアウト、150mAリニアレギュレータ µDFN	2	6	1.5、1.6、1.8、1.9、2.5、2.6、2.7、2.8、2.85、2.9、3、3.1、3.3, 4.5	0.17	150	90	11	6ピン µDFN/UTLGA
MAX8868	低ノイズ、低ドロップアウト、150mAリニアレギュレータ SOT23、自動放電機能付き	2.5	5.5	2.5、2.8、2.84、3、3.15、3.3、3.6、5	0.16	150	180	20	5ピン SOT/TSOT
MAX8902_	低ノイズ500mA LDOレギュレータ 2mm x 2mm TDFN	1.7	5.5	1.5、1.8、2、2.5、3、3.1、3.3、または可変	0.05	500	120	16	8ピン TDFN-EP

BluetoothはBluetooth SIG Inc. の登録商標で、Maximによる使用はライセンス契約に基づいて実行されています。
HDMIはHDMI Licensing LLCの登録商標です。
ModelGauge、Smart Power Selector、True Shutdown、および UCSP はMaxim Integrated Products, Inc. の商標、および1-Wire、DirectDrive、TINI、およびμMAXは同社の登録商標です。
SDはSD Card Associationの商標です。

マキシム・ジャパン株式会社
〒141-0032 東京都品川区大崎1-6-4 大崎ニューシティ 4号館20F

Maxim Direct Asiaフリーダイアル：**0120-551-056**（日本語対応）までお問い合わせください。
詳細につきましては、japan.maximintegrated.comをご参照ください。

© 2012 Maxim Integrated Products, Inc. All rights reserved. Innovation Delivered、Maxim、およびMaximのロゴは、米国およびその他の国の管轄域におけるMaxim Integrated Products, Inc.の登録商標です。その他、記載されている会社名、製品名は各社の登録商標、または商標です。

Rev. 0; December 2012