

**日本 TI、20mm²未満のフットプリントで
基板面積の縮小に役立ち、さまざまな場面に適応する
最大 2.5A の新型昇降圧コンバータ・ファミリを発表**

TI の高効率・低静止電流コンバータにより、
バッテリー駆動アプリケーションの稼働時間を延長

日本テキサス・インスツルメンツは、高効率・低静止電流 (I_Q) の 4 タイプの昇降圧コンバータ・ファミリを発表しました。このファミリはパッケージが小さく外付け部品も最小限で済むため、小型のソリューションに対応できます。統合型 DC/DC 非反転昇降圧コンバータ『TPS63802』、『TPS63805』、『TPS63806』、『TPS63810』は、入出力電圧範囲が幅広く、多様なバッテリー駆動アプリケーションに合わせて調整できるため、シンプルで素早い設計が可能になります。製品に関する詳細、サンプルや評価モジュールについては、[こちら](#)をご覧ください

このファミリの各デバイスは、動作状態に応じて降圧、昇降圧、または昇圧を自動的に選択します。全体のソリューション・サイズは 19.5mm² から 25mm² と、類似の製品に比べて最大で 25% 小型になっています。これは、コンパクト・パッケージングと、外付けの多層セラミック・コンデンサをほとんど必要としない高度な制御トポロジ、ならびに 0.47μH の小型インダクタで達成されました。入力電圧範囲が 1.3V~5.5V、出力電圧範囲が 1.8V~5.2V と幅広いため、設計の迅速化と、多数のアプリケーションへの再利用が可能となります。

これらの DC/DC コンバータは、TI の業界をリードする低 I_Q 電源管理製品ポートフォリオに新たに加わります。11~15μA の低 I_Q で優れた軽負荷時効率を発揮するとともに電力損失を最小限に抑え、携帯型 POS 端末、グリッド・インフラストラクチャ計測機器、ワイヤレス・センサ、携帯電子機器などの、バッテリー駆動アプリケーションの稼働時間を延長します。

主な機能および利点

- 2A 昇降圧コンバータ『TPS63802』は、 I_Q 消費が 11μA と低く、産業用 IoT 機器などのパルス負荷アプリケーションに好適
- 2A 昇降圧コンバータ『TPS63805』は、出力コンデンサが 22μF、インダクタが 0.47μH と小型のため、産業向けおよび個人向け携帯型電子機器アプリケーションの要件に合う 19.5mm² の小型ソリューション・サイズを実現

- 2.5A 昇降圧コンバータ『TPS63806』は、スマートフォン、カメラ、拡張現実デバイスなどの ToF（タイム・オブ・フライト）センサといった、厳密なレギュレーションのために積極的な負荷プロファイルを持つアプリケーションで、負荷過渡ステップ制御を向上
- 2.5A 昇降圧コンバータ『TPS63810』は、2 線式インターフェイスまたは VSEL ピンによる動的電圧スケーリングのための I²C インターフェイスを搭載し、スマートフォンやワイヤレス補聴器、ヘッドフォンなどのシステムで、プリレギュレータまたは電圧エンベロープ・トラッカとして機能

パッケージ、供給と価格について

新製品の昇降圧コンバータは、下表のパッケージ・タイプと価格で供給中です。

『TPS63805』と『TPS63806』は量産出荷中で、TI store と販売特約店から供給中です。『TPS63802』と『TPS63810』の量産前サンプルも供給中です。

製品名	パッケージの種類	価格 (1000 個 単位)	TI store でご注文	評価 モジュール
『TPS63802』	2mm×3mm、熱特性強化型 10 ピン HotRod™ QFN (Quad Flat No-lead)	0.98 ドル	XPS63802DLAT	TPS63802EVM
『TPS63805』	1.4mm×2.3mm、15 ピン・ダイ・サイズ・ボールグリッド・アレー (DSBGA)	0.98 ドル	TPS63805YFFR	TPS63805EVM
『TPS63806』	1.4mm×2.3mm、15 ピン DSBGA	1.05 ドル	TPS63806YFFR	TPS63806EVM
『TPS63810』	1.4mm×2.3mm、15 ピン DSBGA	1.09 ドル	XPS63810YFFT	TPS63810EVM

TI の電源に関するエキスパートからの情報

- データシートのダウンロード：昇降圧コンバータ『[TPS63802](#)』、『[TPS63805](#)』、『[TPS63806](#)』、『[TPS63810](#)』
- 技術記事：「[DC 電圧変換のユニバーサルなツールは存在するか?](#)」（英語）
- アプリケーション・ノート
 - 「[光学モジュールの電源の課題を解決する昇降圧コンバータ](#)」（英語）
 - 「[TPS63802 を使用したスーパーキャパシタ・バックアップ電源](#)」（英語）
 - 「[パルス負荷アプリケーションのバッテリー寿命を最大限に延ばす DC/DC コンバータの選択](#)」（英語）
- TI の [リファレンス・デザイン・ライブラリ](#) で、豊富な電源設計を参照
- TI が提供する、多様な [DC/DC 昇降圧コンバータ製品](#) と、包括的な [電源管理製品](#) ポートフォリオを参照

- [TI E2E™ コミュニティのパワー・マネージメント・フォーラム](#)で TI のエキスパートからの有益で素早い回答と設計支援を検索
- [WEBENCH® Power Designer ツール](#)を設計に活用

※WEBENCH は Texas Instruments の登録商標です。TI E2E および HotRod は、Texas Instruments の商標です。すべての登録商標および商標はそれぞれの所有者に帰属します。

テキサス・インスツルメンツおよび日本テキサス・インスツルメンツについて

コネクテッド・カーおよびインテリジェントホームから自己測定医療機器や自動化工場まで、テキサス・インスツルメンツ（本社：米国テキサス州ダラス、会長、社長兼 CEO：リッチ・テンプレートン、略称：TI）の製品は、あらゆる種類のエレクトロニクス・システムに活用されています。TI は、30 か国以上で事業を展開し、アナログ IC および組み込みプロセッサの設計、製造、検証および販売を行っています。世界中で約 3 万人の当社の従業員は、誠実、革新、コミットメントをコア・バリューとし、テクノロジーの未来を形作るため日々の業務に取り組んでいます。当社の情報はホームページ (www.ti.com) をご参照ください。

日本テキサス・インスツルメンツ（本社：東京都新宿区、社長：サミュエル・ヴィーカリ、略称：日本 TI）は、テキサス・インスツルメンツの子会社で日本市場における外資系半導体サプライヤです。当社に関する詳細はホームページ (<http://www.tij.co.jp>) をご参照ください。