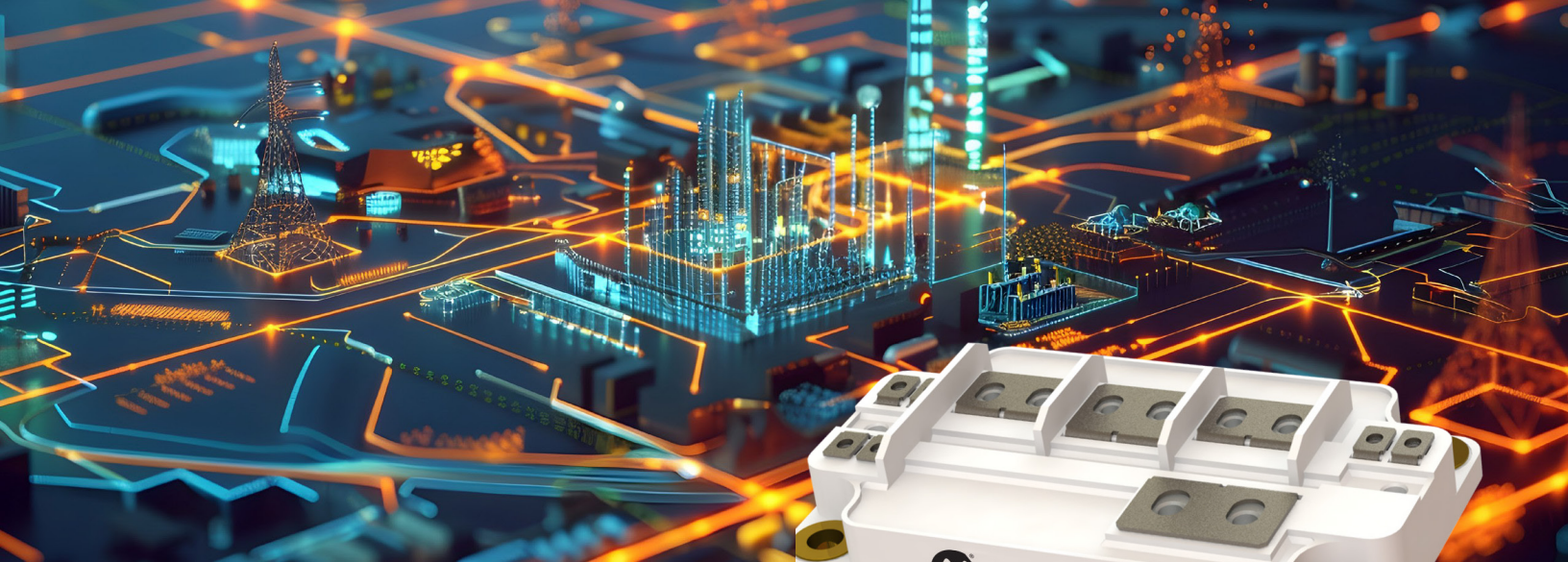




SP6LI 超低インダクタンス パワーモジュール

SP6LI mSiC™ SiC(シリコン カーバイド) パワーモジュールは、大電力アプリケーションにおいて優れた性能を発揮します。先進的なmSiCテクノロジーにより、きわめて低い寄生インダクタンスを実現します。信頼性の向上と開発期間の短縮を両立し、あらゆるモノの電動化が進む中、最新のパワー エレクトロニクス システムに理想的な選択肢です。

SP6LIパワーモジュールの特長は、ハーフブリッジ構成と、2.9 nHというきわめて低い寄生インダクタンスです。比較のため、20年以上使われている従来のD3 (62 mm)パッケージを同じ構成で用いた場合、寄生インダクタンスはおおよそ20 nHにもなります。このように、寄生インダクタンスが大幅に削減される事で、電力密度および効率、スイッチング周波数、バス電圧が向上し、大電流への対応が可能となり、受動素子の小型化にもつながります。

急速に進化する現代の技術環境において、効率的かつ信頼性の高い電力変換システムへの需要はかつてないほど高まっています。従来のシリコンベースのパワーモジュールは、多くの場合、高温および高周波のアプリケーション向けには性能が不十分です。SP6LI パワーモジュールは、以下のような特長によってこの課題を解決できます。

- **高効率:** スwitching損失とオーバーシュート電圧を低減
- **高信頼性:** 熱ストレスの低減、オプションでカスタムのセラミック基板およびベースプレートを選択可能
- **高電力密度:** スwitching周波数の向上と薄型パッケージ

アプリケーション

SP6LI パワーモジュールは多用途で、以下のような幅広いアプリケーションに利用できます。

- **大型 EV(電気自動車):** インバータや充電器向けの高効率な電力変換
- **再生可能エネルギーシステム:** ソーラー インバータ、エネルギー貯蔵コンバータ
- **産業用電力変換:** UPS(無停電電源)、誘導(IH)加熱電源装置、プラズマ発生装置、医療用電源
- **航空宇宙/防衛:** 航空機および防衛機器用電源システム向け高耐久仕様品(受注対応)
- **送電網:** 高電圧 AC/DC および DC/DC コンバータ、DC/AC 系統連系インバータ

主な特長

- **幅広い電圧レンジ:** 700V、1200V、1700V の電圧クラスを提供
- **低い寄生インダクタンス:** 最小 2.9 nH の寄生インダクタンス
- **コンパクト設計:** 標準的な 62 mm パッケージと比べて薄型
- **多用途な基板構成:** 標準基板とカスタム基板を選択可能
- **カスタマイズ可能なベースプレート:** 標準ベースプレートとカスタム ベースプレートを選択可能
- **NTC(負の温度係数)センサ内蔵:** 温度監視用に NTC を内蔵
- **評価用ボード:** コンパニオン DPT(ダブルパルス テスト)評価用ボードを提供
- **EOL(生産終了)なしの方針:** 材料が入手可能でお客様が必要とされる限り製品供給を続けるという顧客主導型 EOL ポリシーにより長期の供給体制を確保

主な利点

- **高電力密度:** 高効率および高スイッチング周波数により、磁気回路やフィルタ等の受動素子を小型化でき、システム全体の小型化に貢献
- **開発時間の短縮:** 複数電圧に対応する共通構成要素のモジュール設計と評価用ツールにより、開発期間を短縮し、プロジェクトの早期完了と迅速な製品化が可能
- **高電圧 DC バス対応:** 最適化されている DC+/DC-接点配置と 2.9 nH のきわめて低い寄生インダクタンスにより、オーバーシュート電圧を最小限に抑え、高い DC バス電圧での動作が可能
- **高効率:** 先進の SiC テクノロジーと 2.9 nH のきわめて低い寄生インダクタンスにより、スイッチング損失を最小限に抑え、効率とシステム性能を向上
- **高信頼性:** スwitching 損失の低減とカスタマイズ可能な基板およびベースプレートにより、信頼性と動作寿命を向上

主なメッセージ

- **開発期間の短縮:** 包括的な評価用ツールと使いやすい設計により、開発期間を短縮し、迅速な製品化を実現
- **高電力密度:** 高い電力密度により、電源ソリューションの小型化と効率化が可能で、最新のアプリケーションに求められる要件に対応
- **システムコストとライフサイクル コストの削減:** 大型の受動素子の必要性を減らし、効率を向上させる事で、システムコストとライフサイクル コストを削減

超低インダクタンス、高信頼性、先進の温度管理機能を兼ね備える SP6LI パワーモジュールは、次世代のパワー エレクトロニクスに理想的です。EV、再生可能エネルギーシステム、産業用電源の開発等、様々なアプリケーションに比類のない性能と効率を提供する革新的なソリューションです。

詳細は Microchip 社 [ウェブサイト](#) をご覧頂くか、[正規代理店](#) にお問い合わせください。

