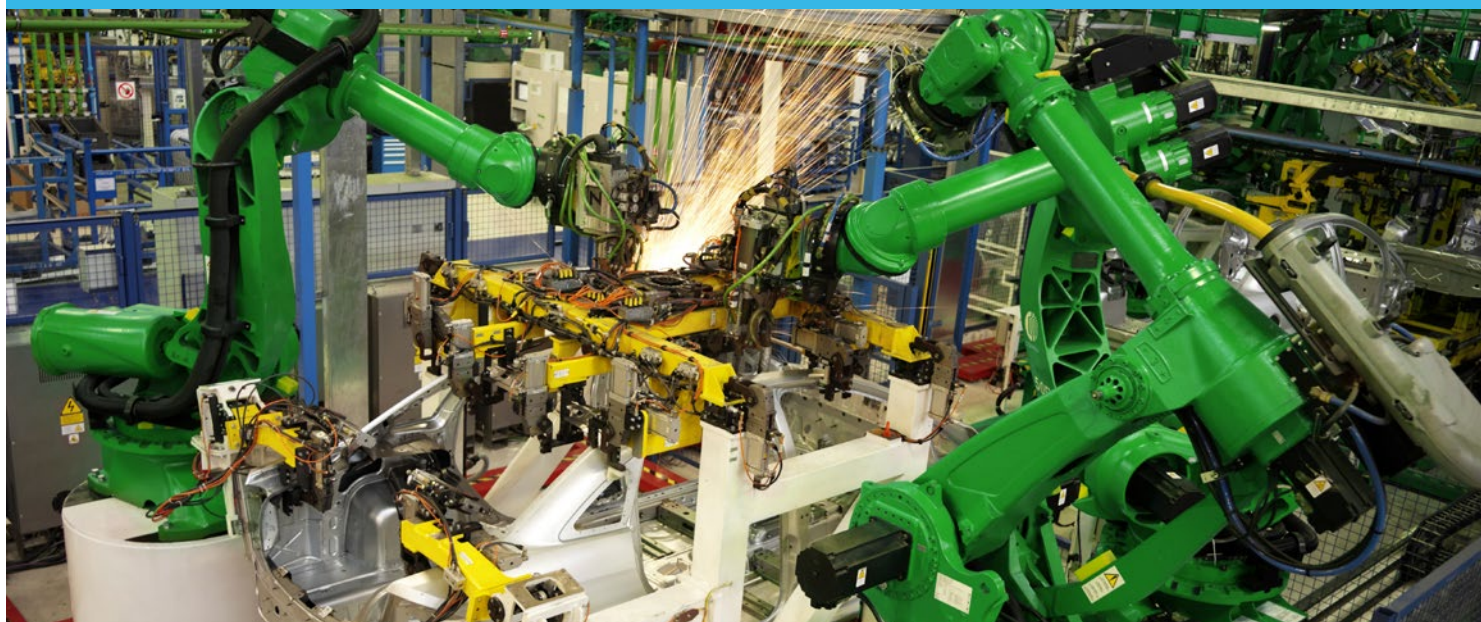


# 650V SiCダイオード

## 産業機器に最適



### パワー・コンバータの性能を大幅に高めるSiCダイオード

SiCダイオードは、シリコン・カーバイド基板を特徴とする高性能パワー・ショットキー・ダイオードです。ワイド・バンドギャップのSiC材料により、650V高電圧ショットキー・ダイオードの設計を可能にします。

これらのデバイスは、ターン・オフ時の逆回復領域がごくわずかで、容量性のターン・オフ動作も温度に関係なく最小限に抑えられます。

超低 $V_F$ の650Vダイオード・シリーズは業界で最も低い順方向電圧降下を提供し、最高水準の効率を実現します。

#### 特徴

- 非常に低い順方向導通損失
- 低いスイッチング損失
- ソフト・スイッチング動作
- 高い順方向サージ耐性
- EMIを低減
- 高い $T_J$  定格:  $T_{Jmax} = 175^\circ\text{C}$
- $-40^\circ\text{C} \sim +175^\circ\text{C}$ の接合部温度全範囲で650Vを保証

#### 利点

- パワー・コンバータに付加価値となる高効率化を提供
- パワー・コンバータのサイズとコストを削減
- EMIへの影響が小さいため、最終製品の認定取得を簡易化し開発期間を短縮
- 高いスイッチング周波数に対応
- 高い堅牢性により非常に高い信頼性を実現

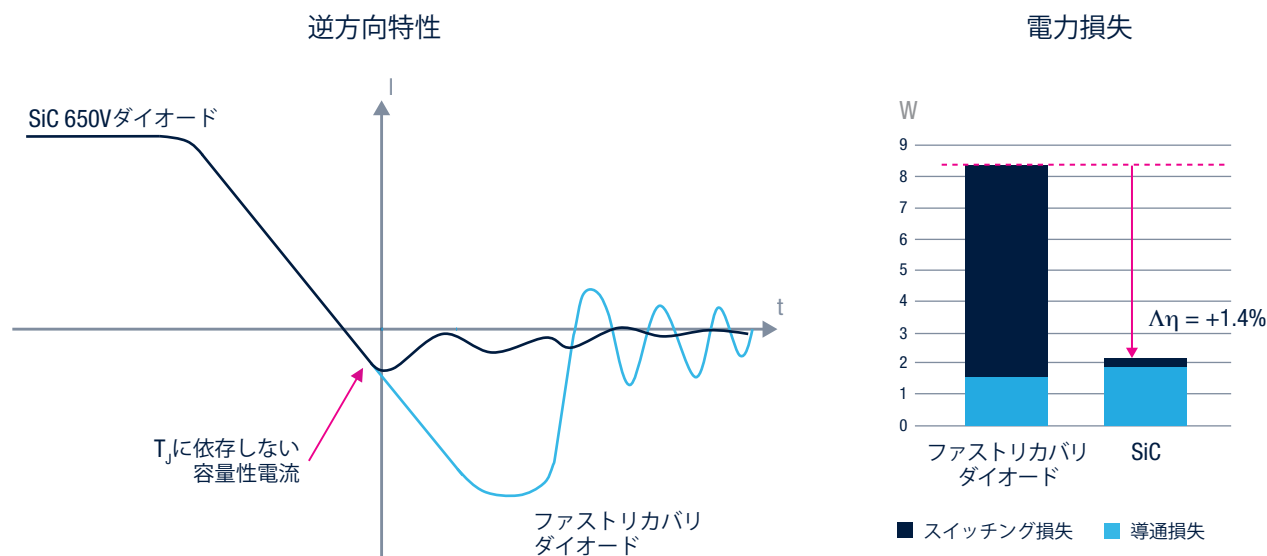
## 効率の向上

SiCダイオードの高効率動作と、STの高い品質レベルの組合せにより、設計とアプリケーションにおいて最高の結果を提供します。

STのSiCダイオードは、シリコンのみで構成したダイオードの4倍の動的特性と最速の600Vシリコン・ダイオードより15%低い順方向電圧 ( $V_F$ ) というシリコン・カーバイドの優れた物理特性を利用しています。

ハード・スイッチング・アプリケーションにおいて、SiCショットキー・ダイオードは電力損失の大幅な低減を示します。これらのデバイスは産業界においてもAC/DCコンバータ向けに幅広く採用される事例が増えています。

## SiCダイオードによるスイッチング電力損失の低減



## 650V SiCダイオード製品リスト

品名	電流定格 (A)	電圧定格 (V)	パッケージ
STPSC8065D	8	650	TO-220AC
STPSC10065D	10	650	TO-220AC / PowerFlat 8x8
STPSC12065D	12	650	TO-220AC / D2PAK
STPSC20065DI	20	650	TO-220I
STPSC20065W	20	650	D0-247 / TO-247 LL / TO-220AC
STPSC40065CW	40 (2x20)	650	TO-247 / TO-247 LL / TO-220AC