

# 1200V耐圧 SiC-MOSFET

SCT2080KE / SCH2080KE



## 高耐圧・低オン抵抗・高速スイッチング・ 高速リカバリのすべてを同時に実現。

### 製品概要

低損失で高周波駆動が可能な1200V耐圧のSiC-MOSFETを開発。Si-IGBTに比べ、スイッチングロス最大90%削減するとともに、チップサイズの小型化、低コスト化を実現しました。

結晶欠陥関連プロセスとデバイス構造の改善により、高い信頼性を実現しています。

また、SiC-MOSFETとSiC-SBDの同梱商品を世界で初めて\*生産開始。SBDの同梱により低V<sub>F</sub>を実現し、インバータ応用などに最適な特性を1パッケージで実現しました。

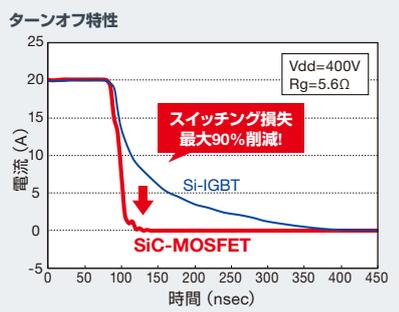
\*2012年6月ローム調べ

## ■ 低スイッチングロス特性による省エネ・小型化

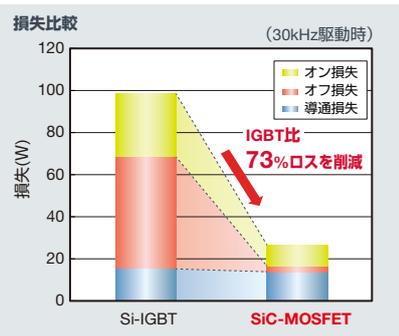
シリコンデバイスで実現不可能だった高速スイッチングと高耐圧を同時に実現。

Si-IGBTに比べ、ターンオフ損失を最大90%削減しました。

加えて、ダイオードの高速リカバリ特性により、動作時の損失をIGBT比73%削減することが可能です。

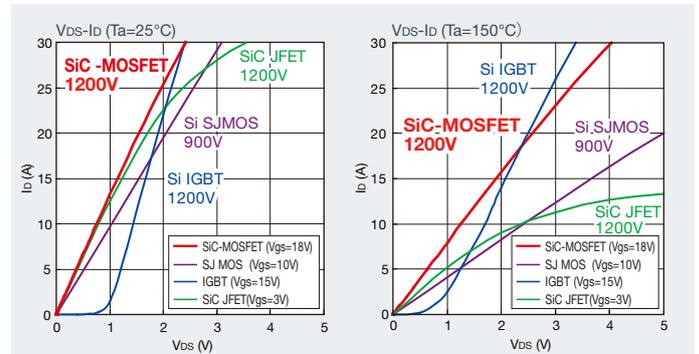


機器の省エネ・高効率化を達成するだけでなく、30kHz以上の高周波駆動をすることにより、周辺部品の小型化にも大きく貢献します。

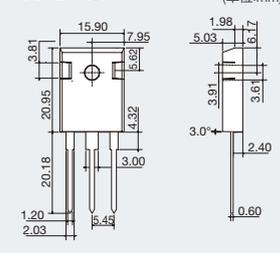


## ■ V<sub>DS</sub>-I<sub>D</sub>特性比較

ゲート酸化条件などを工夫し、面積あたりのオン抵抗を従来品に比べ約29%削減。Si-Super Junction MOSFETが届かない1200Vにおいて、TO-247のMOSFETとしては業界最小クラス\*のオン抵抗を実現しています。また、高温でのオン抵抗の増加が少なく、立ち上がり電圧がないため、低負荷運転時も低損失を達成可能です。



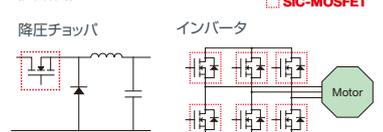
### 外形寸法図



### 用途

- 産業機器
- パワーコンディショナー など

### 〈回路例〉

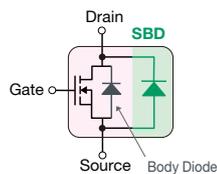


### ■ ラインアップ

品名	BV <sub>DSS</sub>	R <sub>DS(on)</sub>	Package
SCT2080KE (SiC-MOSFET)	1200V	80mΩ	TO-247
SCH2080KE (SiC-MOSFET+SiC-SBD)	1200V	80mΩ	TO-247

### SiC-MOSFETとSiC-SBDを1パッケージに同梱!

SiC-MOSFETとSiC-SBDを1パッケージ内に同梱。インバータ用途に最適な低V<sub>F</sub>・低スイッチングロス・低オン抵抗・低リカバリロスのすべての特性を同時に実現しました。部品点数削減が可能で、省スペース化にも貢献します。



本資料に記載されている内容は製品のご紹介資料です。ご使用にあたりましては、別途仕様書を必ずご請求のうえ、ご確認ください。本資料に記載されている情報は、正確を期すため慎重に作成したのですが、万が一、当該情報の誤り・誤植に起因する損害がお客様に生じた場合においても、ロームはその責任を負うものではありません。本資料に記載されている技術情報は、製品の代表的動作および応用回路例などを示したものであり、ロームまたは他社の知的財産権その他のあらゆる権利について明示的にも黙示的にも、その実施または利用を許諾するものではありません。上記技術情報の使用に起因して紛争が発生した場合、ロームはその責任を負うものではありません。本資料に記載されている製品および技術のうち「外国為替及び外国貿易法」に該当する製品または技術を輸出する場合、または国外に提供する場合、または同法に基づく許可が必要です。

本資料の記載内容は2012年6月11日現在のものです。