

SiCパワーモジュール (1200V): StarPower MD22HFS120N6HY モジュール構造、SiC MOSFET概要、構造解析レポート企画



引用: <https://www.power-and-beyond.com/sic-mosfets-for-compact-high-voltage-drives-in-electric-vehicles-a-c0c8fb19d8291bcd3e05d0ebfa974c37/>

レポート概要

2024年6月、中国StarPower Semiconductorは、800V EV駆動用SiCパワーモジュール を発表しました。

本モジュールは、1200V SiC MOSFETを使用した非常に低いオン抵抗が特徴で、800 V オンボード電源環境でも使用することが可能。モールド封止された片面冷却構造となっており PINFIN構造を備えたソリッド銅ベースプレート、AMB(Si3N4)基板が採用などから、同社の現行のトレンド追随、信頼性への考慮がうかがえる製品となっています。

今回、同モジュール単体で購入してのモジュール構造解析、搭載SiC MOSFETの概要、構造解析レポートを企画しています。

製品特徴

型番: **MD22HFS120N6HY** $V_{DS}=1200V$ 、 $I_D=648A$ 、 $R_{DS(ON)}=2.12m\Omega$ 製品リリース日: 2024年6月

データシート: <https://www.powersemi.com/Upload/Products/202407//pdf/MD22HFS120N6HY.pdf>

- ・ ハーフブリッジモジュール 2 in 1-package
- ・ 1200V SiC MOSFET搭載
- ・ アプリケーション: ハイブリッド車および電気自動車、モータ駆動用インバータ

レポート内容 & 価格

- ① モジュール構造解析レポート: 予定価格 ¥650,000 (税別) 納期: 企画成立後 2.5ヶ月
 - ・ モジュール観察、搭載チップ観察
 - ・ モジュール断面解析/材料分析
- ② 搭載SiC MOSFET概要解析レポート: 予定価格 ¥400,000 (税別) 納期: 企画成立後 2.5ヶ月
 - ・ パッケージ観察、チップ観察
 - ・ SiC MOSFET断面解析: セル部、チップ終端部 (SEM)
- ③ 搭載SiC MOSFET構造解析レポート: 予定価格 ¥750,000 (税別) 納期: 企画成立後 2.5ヶ月
 - ・ ②概要解析レポートの内容を含む
 - ・ SiC MOSFET平面解析: 配線接続、レイアウト確認
 - ・ SiC MOSFET断面解析: セル部(TEM)
 - ・ 他社製品との比較