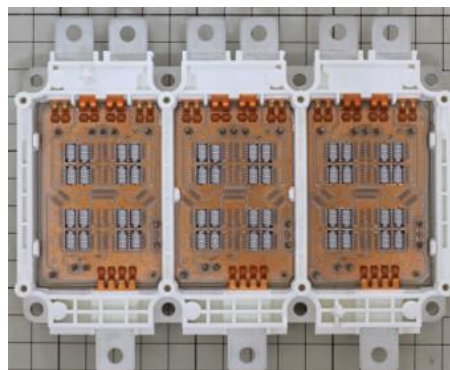
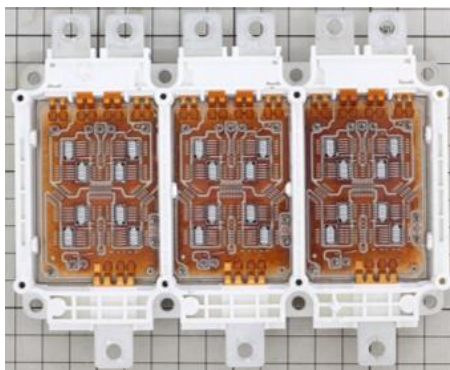


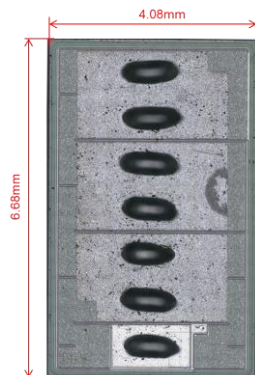
パワーモジュール:Infineon製(現代自動車 IONIQ5 EV(2021)
リアインバータ搭載)構造解析(DC特性評価)レポート



FS03MR12A6MA1B 外観



FS05MR12A6MA1B 外観



搭載SiCチップ外観

概要

- ・韓国Hyundai Motor(現代自動車)の世界で高評価の新型電気自動車。
2021年4月 韓国 2022年5月から日本でも発売。
- ・航続距離は618km(上級グレード) 車両価格は519万から。航続距離は長く、価格は国産EV車を下回り、欧州、米国、世界的な評価が高く、リアインバーターはMG中性点利用の充電に対応、SiCを採用している。(インバーターは現代MOBIS製)
- ・今回は搭載リアインバーター搭載 Infineon社製 SiCパワーモジュール構造解析レポートとなります。

製品概要

型番 : FS03MR12A6MA1B (6-in-1 Module, $V_{dss}=1200V$, $I_d=400A$, $R_{on}=2.75m\Omega$ (Typ))

型番 : FS05MR12A6MA1B (6-in-1 Module, $V_{dss}=1200V$, $I_d=200A$, $R_{on}=2.75m\Omega$ (Typ))

- ・Infineon製初の車載用SiCパワーモジュール 800V系メインインバータに対応
- ・現代自動車「IONIQ5」搭載メインインバータに採用 ※モデルの違いで搭載数が異なる2種有り

レポート内容

○SiCパワーモジュール、搭載チップ構造解析レポート(FS03MR12A6MA1B)

- ・モジュールの断面構造解析、レイアウト、膜厚、組成分析
- ・搭載チップの平面、断面構造解析
- ・価格:80万円(税別) 販売中(発注後1weekで納品)
- ・オプション(レポート) :DC特性評価:40万(FS03MR12A6MA1B、FS05MR12A6MA1B)

目次

	Page
1. デバイスサマリー	3
1-1. 解析結果まとめ	4
2. モジュール構造解析	
2-1. 外観観察	9
2-2. モジュール内部観察	11
2-3. 搭載チップ観察	18
2-4. モジュール断面観察	19
3. SiC-MOSFET素子 構造解析	
3-1. 平面構造解析(OM)	45
3-2. 平面構造解析(SEM)	58
3-3. セル領域 断面構造解析	70
3-4. 外周部 断面構造解析	77
3-5. ゲートパッド部 断面構造解析	90