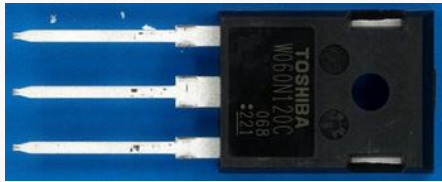
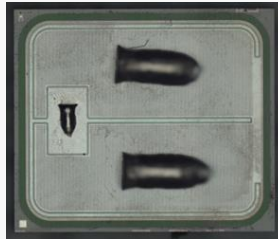


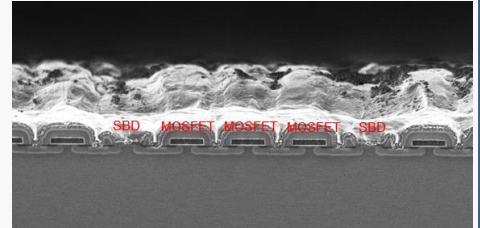
SiC MOSFET(1200V): 東芝デバイス & ストレージ製 (TW060N120C) 構造解析、プロセス解析レポート



パッケージ写真



チップ写真



セル部断面写真

製品概要

2022年7月、東芝DS社は第3世代となるSiC MOSFETを開発し、同年8月から量産を開始した(TWxxNxxxCシリーズ)。この新製品は、第2世代品と比較して、単位面積あたりのオン抵抗(ON \times A)を約43%低減、ドレイン-ソースのオン抵抗、ゲート-ドレイン電荷を低減により、スイッチング損失が約20%削減されている。

製品特徴

SiC MOSFETのP型の拡散領域(P-well)の下側に窒素を注入。これにより、広がり抵抗(R_{spread})を削減し、SBDの電流を増加。

また、JFET領域にも窒素を注入し、JFETの面積を小さくしている。

型番: TW060N120C
第3世代 1200V SiC MOSFET
Id=36A, Ron=60m Ω
製品リリース日: 2022年8月

解析内容

① 東芝 第3世代 1200V SiC MOSFET 構造解析レポート: 価格85万円(税別)

- ・パッケージ観察、チップ観察
- ・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、チップ終端部
- ・SiC MOSFET断面SCM + ライン解析: セル部
- ・第3世代650V SiC MOSFETや第2世代との構造比較

11/25 リリース予定

② 東芝 第3世代1200V SiC MOSFET プロセス解析レポート: 価格60万円(税別)

- ・電気特性評価、電气的特性とデバイス構造の関係
- ・製造プロセスフローの推定およびデバイス特性解析
- ・第2世代品、ローム、WLFSPD、Infineonなど他社との比較

12/7 リリース予定

③ 東芝 第3世代1200V SiC MOSFET 短絡耐量評価レポート: 価格50万円(税別)

※短絡耐量評価は、ご要望があり次第、開始いたします。

ご興味ございましたら、エルテックまでお問い合わせください。