

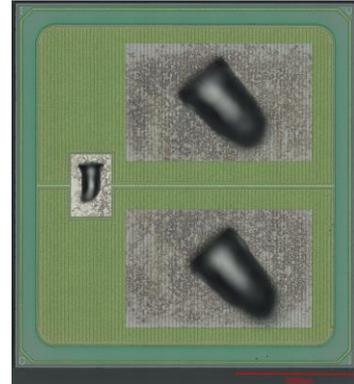
SiC MOSFET(1200V): 中国INVENTCHIP Technology 構造解析レポート



パッケージ写真



内部レイアウト写真



チップ写真

型番 : IV1Q12080T3 1200V SiC MOSFET (VDSS=1200V、 $R_{DS(ON)}$ 80m Ω 、 I_D =42A)

製品概要

SiCパワーデバイスは、EV市場の拡大もあり、今後毎年2桁成長を達成すると予測されている。中でも中国の成長には今後注目する必要がある。

中国では、BASiC SemiconductorやINVENTCHIP TechnologyはすでにSiC MOSFETを製造し発売している。またBYD MicroelectronicsはSiC MOSFETの開発に成功している。本レポートは、INVENTCHIP TechnologyのSiC MOSFETについて、断面、平面構造、特徴などその詳細を明らかにする。

- ・本製品は民生用/産業用アプリケーション(モータードライブ、ソーラーインバーター、スイッチング電源)向けにリリース。
- ・トランジスタのゲート構造はプレーナ型
- ・パッケージタイプ: TO-247-3(L)

レポート内容

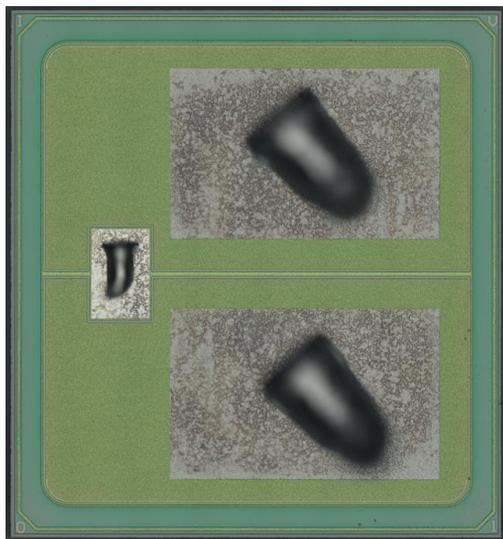
1.構造解析レポート レポート価格:40万円(税別) 発注後1weekで納品

- ・パッケージ外観、X線観察、チップ観察
- ・SiC MOSFETのチップ断面:セル部、終端部
- ・SiC MOSFETのチップ平面:配線接続、レイアウト確認

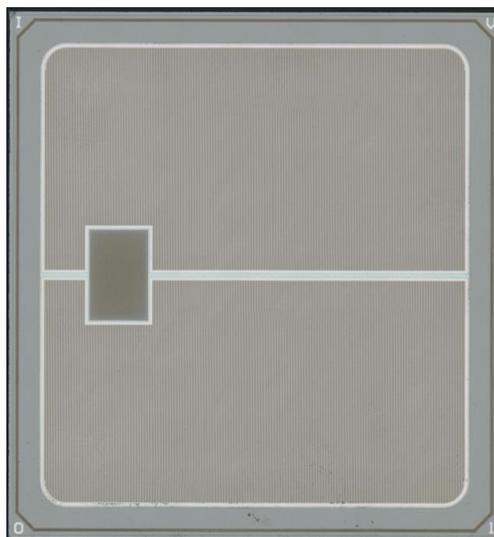
SiC MOSFETチップ構造解析レポートからの抜粋

	Page
1. デバイスサマリー	3
1-1. 解析結果まとめ	4
1-2. デバイス構成	5
2. パッケージ解析	
2-1. パッケージ外観観察	8
2-2. チップ写真	11
3. MOSFET構造解析	
3-1. 平面構造解析(OM)	13
3-2. 平面構造解析(SEM)	28
3-3. 素子部断面構造解析(SEM)	40
3-4. チップ外周部断面構造解析(SEM)	50

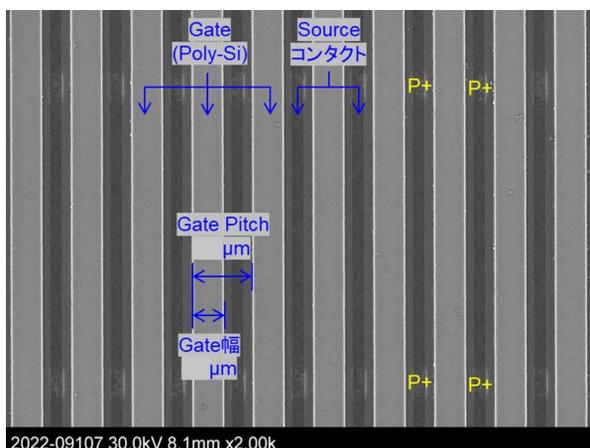
SiC MOSFETチップ構造解析レポートからの抜粋



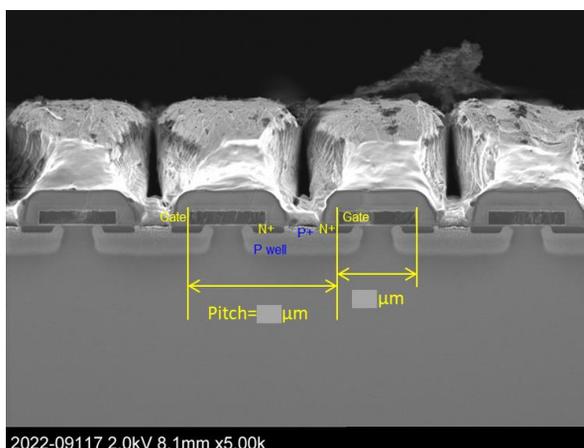
チップ全体像(Top Metal レイヤ)



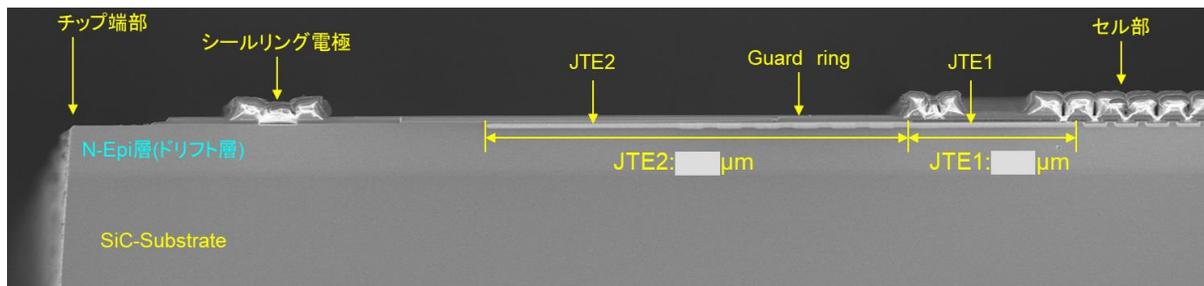
チップ全体像(Poly-Siレイヤ)



セル領域 平面SEM像(Poly-Siレイヤ)



セル領域 断面SEM像



チップ外周部 断面SEM像