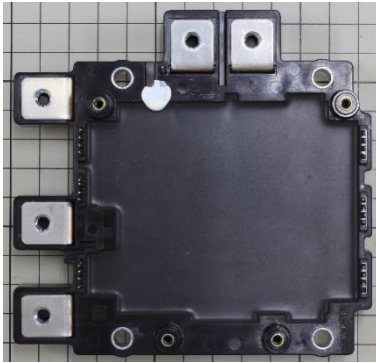
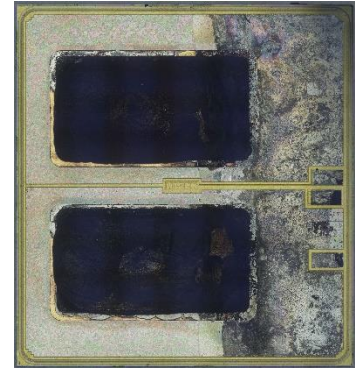
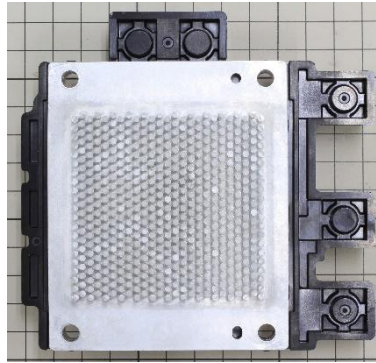


## IGBT(650V): 日産Note e-Powerインバーター搭載 三菱電機製 IGBTチップ構造解析レポート



モジュール外観



搭載チップ(IGBT)

### 概要

- ・前世代にはInfineon社製のIGBTモジュール(EDT2:片面冷却)が搭載されていたが、第2世代のユニットでは、三菱電機製モジュール(片面冷却)を採用。
- ※駆動基板はモジュールとセットで2ユニット搭載
- ・搭載パワーモジュール+制御基板の容量、重量はInfineonと比較して約半分
- 出力はほぼ同等となっており、パワーモジュールの小型化がユニットの小型化に大きく寄与している。

### 製品特徴

- ・日産Note\_e-Power(HEV) 2020年12月発売
- ・三菱電機製:CT700CJ1A080-N 650V
- ・出力:116ps、最大トルク:280Nm(三菱電機製 パワーモジュール(2基)搭載)
- ・CSTBT構造を採用下IGBTチップ搭載(三菱電機製第7世代IGBT)
- ※CSTBT: Carrier Stored Trench-gate Bipolar Transistor

### レポート内容

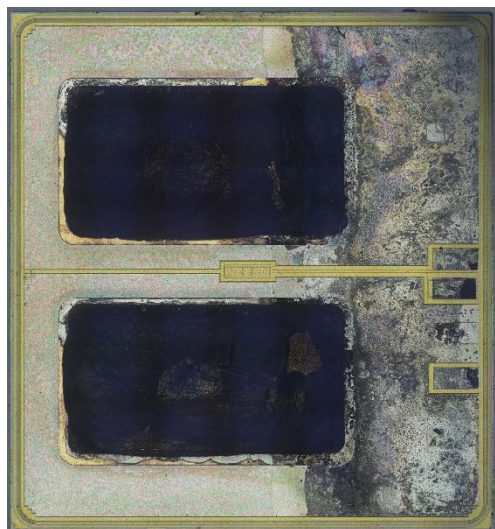
#### 1.構造解析レポート レポート価格:44万円(税別)

- ・モジュール外観、内部観察
- ・IGBTのチップ断面:セル部、終端部
- ・IGBTのチップ平面:配線接続、レイアウト確認

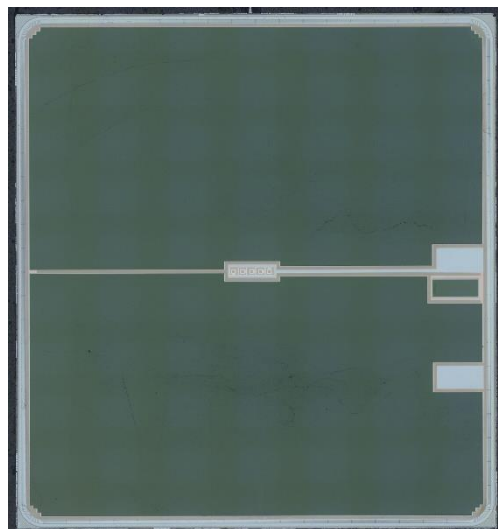
# IGBTチップ構造解析レポートからの抜粋

	Page
1. デバイスサマリー	3
1-1. 解析結果まとめ	4
2. モジュール解析	
2-1. 外観観察	7
2-2. モジュール内部観察	10
2-3. チップレイアウト	12
3. チップ構造解析	
3-1. 平面構造解析(OM)	13
3-2. 平面構造解析(SEM)	45
3-3. IGBT セル領域 断面構造解析	63
3-4. IGBT 外周部 断面構造解析	75
3-5. 温度センスダイオード 断面構造解析	100

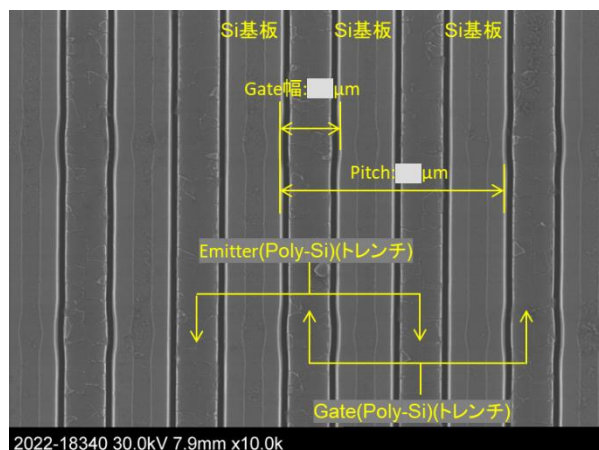
# SiC MOSFETチップ構造解析レポートからの抜粋



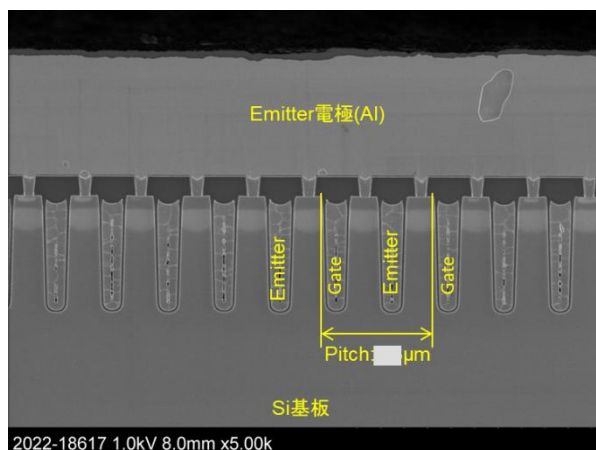
チップ全体像(Top Metal レイヤ)



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