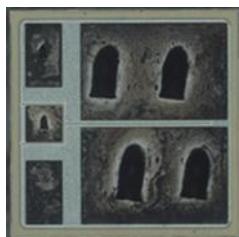


## SiC MOSFET (1200V) : Silan Microelectronics SCDP120R013N2P4B 概要、構造解析レポート企画



レポート概要

パッケージ



SiC MOSFETチップ

Silan Microelectronicsは、中国・杭州に本社を置く半導体メーカーです。特にパワー半導体分野での技術革新と生産能力の拡大に注力しており、同社のSiC生産能力は、6インチSiCウェハの月産能力が9,000枚、量産体制を確立し、8インチSiC生産ラインも2025年に稼働開始予定と報じられています。同社はSiC MOSFETの開発と製造において重要な進展を遂げておらず、中国の主要なメーカーの一つとして捉えています。

エルテックではBasic、BYDやInventchipなど中国主要メーカーのSiC製品の解析実績があります。それらと比較することでSilanのSiC MOSFETの技術レベルを図る解析レポートを企画しています。

## 製品特徴

型番：SCDP120R013N2P4B  $V_{DS}=1200V$ 、 $I_D=138A$ 、 $R_{DS(ON)}=13.5m\Omega$  製品リリース日：2025年(データシート更新)

データシート：<https://www.fet.discoveree.io/datasheet.php?view=pdf&file=silan/scdp120r013n2p4b.pdf>

★事前評価では、RonAAはInventchipの第3世代やWolfspeedの第4世代(いずれも現最新世代)とほぼ同等であり、SilanはRonAAの低減に積極的に取り組んでいるメーカーであることがわかります。本レポートではレイアウトやセルピッチなどを確認し、RonAAを低減している要因を解析することを予定しています。

アプリケーション：パワーコンバータ、スイッチング電源、インバータ、DCDCコンバータなど

## 解析内容 &amp; レポート価格

① 概要解析レポート： 予定価格¥300,000 (税別) 納期：企画成立後1.5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)

② 構造解析レポート： 予定価格¥650,000 (税別) 納期：企画成立後1.5ヶ月

- ・①概要解析レポートの内容を含む
- ・パッケージ断面解析
- ・平面解析：配線接続、レイアウト確認
- ・主要メーカー製品との比較

## 主要メーカーとの比較

メーカー	型番	チップサイズmm <sup>2</sup>	Ron /mΩ	RonAA /mΩ・mm <sup>2</sup>	Switching Loss, Esw [uJ] @175°C
Silan	SCDP120R013N2P4B				
Inventchip	IV3Q12013T4Z				
Wolfspeed	E4M0013120K				
Onsemi	NTH4L013N120M3S				