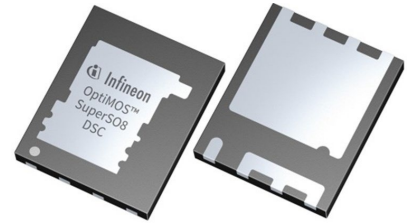


## OptiMOS™ パワーMOSFET 40 V～150 V、SuperSO8 DSCパッケージ

OptiMOS™ 6 パワーMOSFET 40 VとOptiMOS™ 5 パワーMOSFET 40 V～150 Vは、SuperSO8 DSC (両面冷却) パッケージで、業界標準の実装面積で両面冷却ソリューションの熱管理のあらゆる利点を提供します。

SuperSO8 DSCは、SuperSO8や他のPQFN 5x6パッケージよりも $R_{thJC-top}$ が低いため、PCBを介した底面冷却との組み合わせでにより、効果的に上面冷却を行えます。MOSFETのダイで発生した熱の約30%は上面から伝わり、PCBに伝わる熱は少なくなります。そのため、同じ放熱量でもプリント基板が冷えて信頼性が向上するか、MOSFETでより多くの電力を処理できるようになり、電力密度が向上します。そのため、同じ消費電力でもプリント基板が冷えて信頼性が向上するか、より多くの電力をMOSFETで扱えるようになり、電力密度が向上するか、のいずれかです。



### 主な特長

- > 高性能シリコン技術
- > 低い上面  $R_{thJC}$  (最高クラスの製品で0.72 K/W)
- > 最大パッケージ温度:  $T_{Jmax}=175^{\circ}C$
- > SuperSO8 およびPQFN 5x6と互換性のある業界標準の実装面積

### 主な利点

- > 低い導通損失、スイッチング損失
- > 高い信頼性、長寿命化
- > 高い耐電力特性と堅牢性
- > SuperSO8およびPQFN 5x6パッケージ品と1対1置き換え

### 競合製品に対する優位性

- > 高性能シリコンテクノロジーと低い上面  $R_{thJC}$  (0.72 K/W)

### 対象アプリケーション

- > 電動パワーツールおよびガーデニングツール
- > サービスロボットおよび無人搬送車 (AGV)
- > 通信インフラ
- > サーバー電源

### 製品関連情報/オンライン サポート

[製品ファミリーページ](#)

### 製品概要およびデータシートへのリンク

| 発注可能な部品番号                           | SP 番号       | パッケージ      |
|-------------------------------------|-------------|------------|
| <a href="#">BSC007N04LS6SCATMA1</a> | SP005561090 | PG-WSON-8  |
| <a href="#">BSC009N04LSSCATMA1</a>  | SP005351968 | PG-WSON-8  |
| <a href="#">BSC023N08NS5SCATMA1</a> | SP005561403 | PG-WHSON-8 |
| <a href="#">BSC030N10NS5SCATMA1</a> | SP005561083 | PG-WHSON-8 |
| <a href="#">BSC033N08NS5SCATMA1</a> | SP001691008 | PG-WHSON-8 |
| <a href="#">BSC093N15NS5SCATMA1</a> | SP005560939 | PG-WHSON-8 |
| <a href="#">BSC110N15NS5SCATMA1</a> | SP005561075 | PG-WHSON-8 |
| <a href="#">BSC160N15NS5SCATMA1</a> | SP005560955 | PG-WHSON-8 |

## 【 OptiMOS™ パワーMOSFET 40 V~150 V、 SuperSO8 DSCパッケージ】

### FAQ

➤ **Why would the customer replace SuperSO8 or PQFN5x6 with dual-side cooling packages?**

Customers should replace traditional SuperSO8 packages with dual-side cooling packages when they intend improve the MOSFET and/or PCB thermal management.

With a dual-side cooling package and a heatsink attached on top, the heat generated by the MOSFET is transferred both to the PCB (bottom) and to the heatsink (top), allowing for either increase the power density or reduce the MOSFET and PCB temperatures for higher reliability.

➤ **Customer X is looking for dual-side cooling solutions. Should I offer DirectFET™ or SuperSO8 DSC?**

It depends on the customer requirements:

- › If the customer accepts Infineon proprietary footprint, DirectFET is the preferred solution.
- › If the customer demands industry-standard footprint (e.g. for second-sourcing), SuperSO8 DSC is the preferred solution.
- › If the customer is already using Infineon's SuperSO8 or competitor's solutions with PQFN 5x6-compatible footprint, SuperSO8 DSC is the preferred solution.

➤ **Should I replace customer Y's existing DirectFET™ design with SuperSO8 DSC?**

No, we should not actively replace DirectFET™ designs with SuperSO8 DSC, unless there is a clear threat from competition's PQFN 5x6 dual-side cooling solutions.