

製品概要

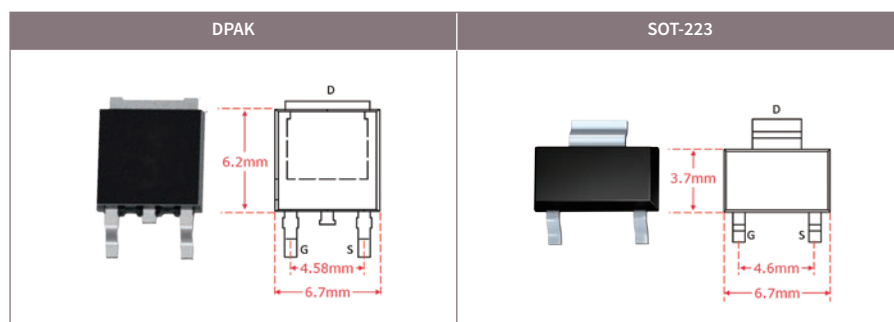
SOT-223パッケージのCoolMOS™ CE

DPAKから置き換え可能な費用対効果の高い互換品

インフィニオンのCoolMOS™のポートフォリオに、DPAKからの置き換えが可能な、費用対効果の高いSOT-223パッケージが加わりました。新規設計することによりフットプリントの削減ができます。このパッケージは、多少の温度特性の評価を行うだけで通常のDPAKのフットプリントに実装できます。SOT-223はLED照明、モバイルチャージャーをはじめ、様々なアプリケーションに適しています。



低コストでDPAKから置き換え可能

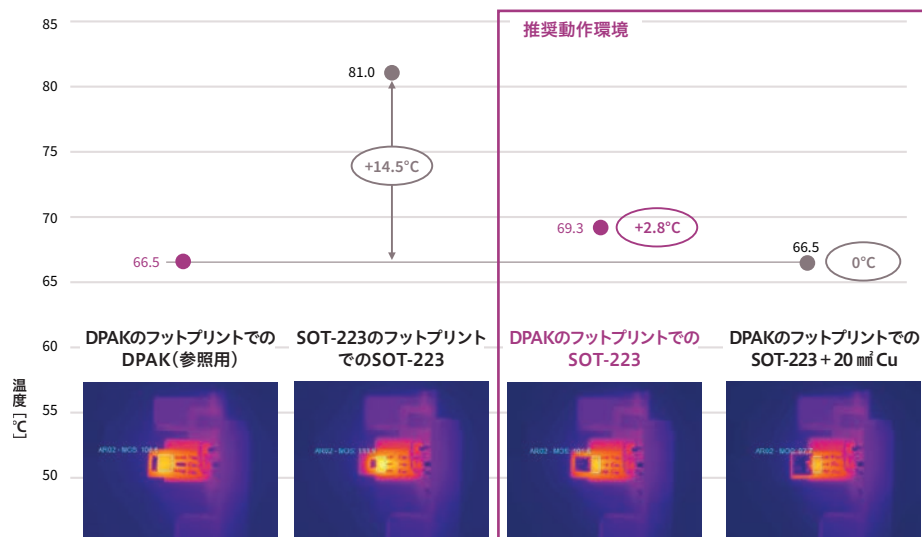


主要機能とメリット

- > 低コストのDPAK完全互換品
- > 省スペース設計で低消費電力
- > DPAKと同レベルの温度特性

中央のピンがない SOT-223 パッケージは DPAK のフットプリントに置き換え可能で、このため変更なしで置き換え若しくはセカンドソースの対応ができます。

DPAKとほぼ同レベルの温度特性を持つ



SOT-223パッケージのCoolMOS™ CE

DPAKから置き換え可能な、費用対効果の高い互換品

SOT-223の温度特性は基板のレイアウトと消費電力に依存します。テスト環境で温度を測定し、シミュレーションと比較しました。

- ▶ DPAKのフットプリントに設置した場合で DPAKから2~3°Cの温度上昇
標準DPAKフットプリントに設置したときにはSOT-223パッケージは2~3°Cの温度上昇を示しました。この特性からSOT-223は多少の温度マージンを取ることでDPAK設計との置き換えが可能です。
- ▶ DPAKのフットプリントに約20mm²の放熱パターンを追加した場合は同一の温度
多くの設計ではMOSFETは、より広い放熱パターンにマウントされることにより、基板ヒートシンクとして機能します。DPAKのフットプリントに20mm²以上の放熱パターンが追加されれば、温度上昇の差異はなくなります。
- ▶ SOT-223フットプリントで10°C以上の温度上昇
追加の放熱パターンなしでSOT-223フットプリントに設置したときには、DPAKと比較して約10°C以上の温度上昇が見られました。SOT223への置き換えについては設置スペースと消費電力などを考慮して行う必要があります。

複数アプリケーションでの温度測定は周囲温度 = 70°Cと電力損失 = 250mWでのシミュレーションで実施されました。DPAKのフットプリントではDPAKより2°Cから3°Cの温度上昇が、また20mm²以上の放熱パターン追加ではDPAKと同等の温度になることがこのシミュレーションで確認されました。

製品ポートフォリオ

R _{DS(on)} [mΩ]	500 V	600 V	650 V	700 V
3400		IPN60R3K4CE		
3000	IPN50R3K0CE			
2000/2100	IPN50R2K0CE	IPN60R2K1CE		
1400/1500	IPN50R1K4CE	IPN60R1K5CE	IPN65R1K5CE	IPN70R1K5CE
950/1000	IPN50R950CE	IPN60R1K0CE		
800	IPN50R800CE			
650	IPN50R650CE			

Published by
Infineon Technologies

© 2016 Infineon Technologies AG.
All Rights Reserved.

Please note!

THIS DOCUMENT IS FOR INFORMATION PURPOSES ONLY AND ANY INFORMATION GIVEN HEREIN SHALL IN NO EVENT BE REGARDED AS A WARRANTY, GUARANTEE OR DESCRIPTION OF ANY FUNCTIONALITY, CONDITIONS AND/OR QUALITY OF OUR PRODUCTS OR ANY SUITABILITY FOR A PARTICULAR PURPOSE. WITH REGARD TO THE TECHNICAL SPECIFICATIONS OF OUR PRODUCTS, WE KINDLY ASK YOU TO REFER TO THE RELEVANT PRODUCT DATA SHEETS PROVIDED BY US. OUR CUSTOMERS AND THEIR TECHNICAL DEPARTMENTS ARE REQUIRED TO EVALUATE THE SUITABILITY OF OUR PRODUCTS FOR THE INTENDED APPLICATION.

WE RESERVE THE RIGHT TO CHANGE THIS DOCUMENT AND/OR THE INFORMATION GIVEN HEREIN AT ANY TIME.

Additional information

For further information on technologies, our products, the application of our products, delivery terms and conditions and/or prices, please contact your nearest Infineon Technologies office (www.infineon.com).

Warnings

Due to technical requirements, our products may contain dangerous substances. For information on the types in question, please contact your nearest Infineon Technologies office.

Except as otherwise explicitly approved by us in a written document signed by authorized representatives of Infineon Technologies, our products may not be used in any life-endangering applications, including but not limited to medical, nuclear, military, life-critical or any other applications where a failure of the product or any consequences of the use thereof can result in personal injury.