

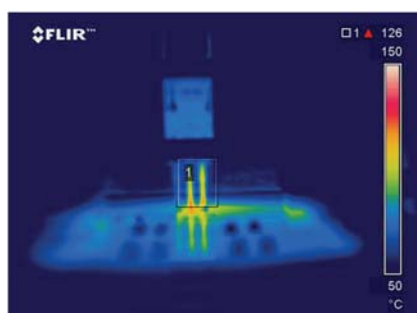
## 幅広リード・ピンのTO-262パッケージを採用 車載用パワーMOSFET

### 幅広リードの利点

- 従来よりオン抵抗が20%低い
- 標準型TO-262と同じフットプリント
- ソースとドレインのリード抵抗成分が50%低
- パッケージ電流制限が最大240A

### システムレベルの利点

- 従来より電流容量が30%高い
- 効率が向上
- 従来よりリード温度が最大39%低い
- より優れた電力密度
- システムコストの削減



標準型TO-262 @60A

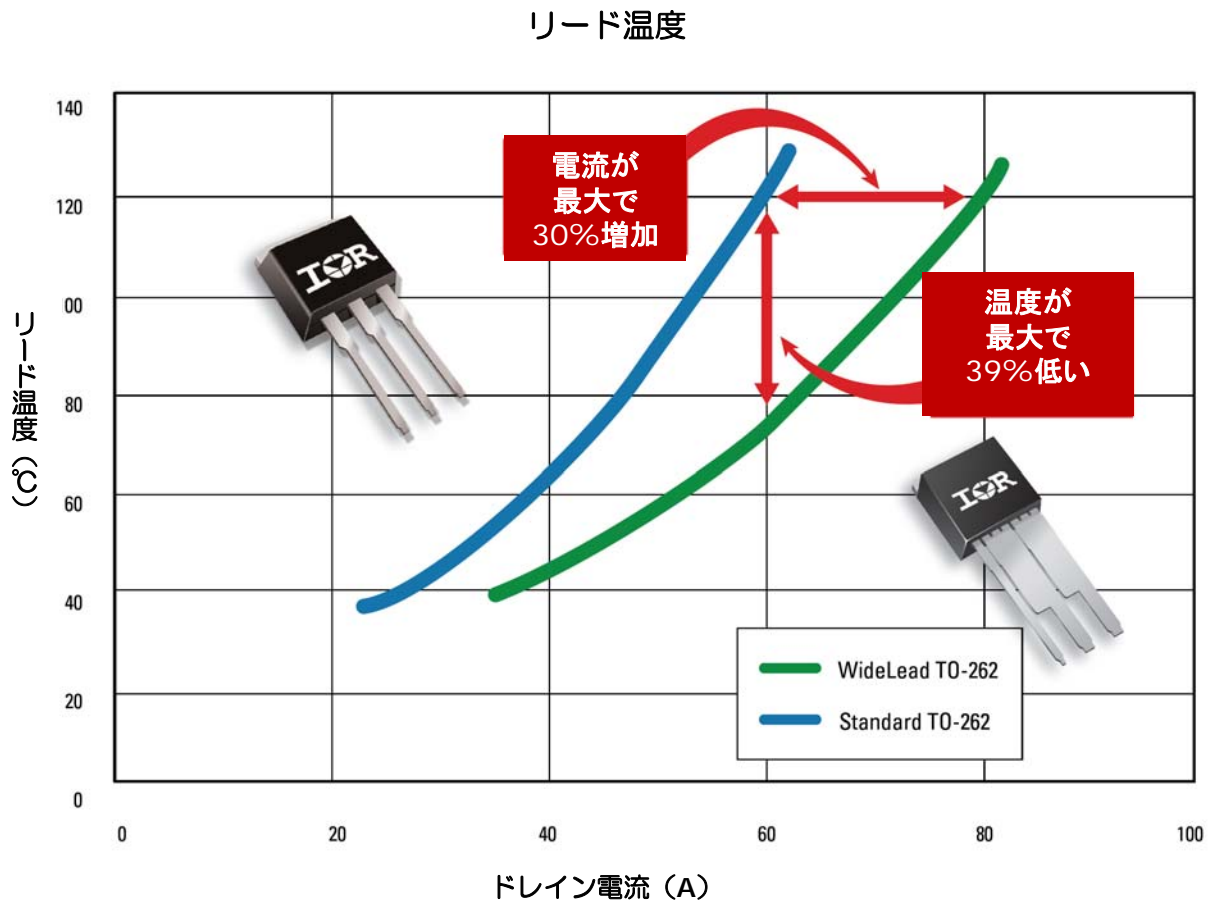


幅広リードのTO-262 @60A

この車載用MOSFETは、新型幅広リード・ピンのTO-262パッケージに搭載することで従来のTO-262と比べて、リードの抵抗成分を50%を低減し、最大電流を30%大きくすることができます。大きな負荷に大電流を供給する挿入実装パッケージで、低オン抵抗（内部抵抗）が要求される用途向けに設計されており、例えば内燃機関の自動車、マイクロハイブリッド車、ハイブリッド車の電動パワー・ステアリング（EPS）やバッテリーのスイッチなどに、IR社の最新のパッケージ技術と半導体技術を組み合わせた今回の新しい車載用MOSFETを使うと、現在の設計を変えずに性能を改善できます。

挿入実装の標準型TO-262パッケージでは、MOSFETのオン抵抗に加えて、ソースとドレインのリードの抵抗1mΩが加算されます。新しい幅広リードのTO-262パッケージでは、リードの抵抗が半分以下になるので、導通損失を低減できます。所定の動作温度に対して、従来のTO-262パッケージよりも30%大きな電流を扱えます。評価した結果、幅広リード自体の温度は、直流電流40Aのときに従来のTO-262パッケージよりも30%、60Aでは39%低い温度でした。従来のTO-262パッケージに同じMOSFETチップを搭載したときと比べて、幅広リードのパッケージではオン抵抗が20%小さくなりました。

今回の車載用MOSFETは、ゼロ・ディフェクトを目標とするIR社の車載品質イニシアチブの対象製品として、完全自動化されたウエハー・レベルの目視検査に加え、動特性や静特性の試験を行っています。2品種とも車載部品の品質規格AEC-Q101に準拠し、鉛フリーで欧州の規制RoHS（特定物質の使用規制）に準拠しています。ゼロ・ディフェクトを目標とするIR社の車載品質イニシアチブの対象製品です。



型番	耐圧	オン抵抗*1 (最大値)	最大ドレイン電流*2 (最大値)	パッケージ
<b>1324シリーズ</b>				
AUIRF1324L	24V	1.65mΩ	195A	標準型TO-262
AUIRF1324WL	24V	1.3mΩ	240A	幅広リード・ピンTO-262
<b>3004シリーズ</b>				
AUIRFSL3004	40V	1.75mΩ	195A	標準型TO-262
AUIRF3004WL	40V	1.4mΩ	240A	幅広リード・ピンTO-262
<b>2804シリーズ</b>				
AUIRF2804L	40V	2.0mΩ	195A	標準型TO-262
AUIRF2804WL	40V	1.8mΩ	240A	幅広リード・ピンTO-262

\*1 ゲート\_ソース間10Vのとき。

\*2 パッケージ温度25°Cのときの値。