

# TOLL



## FEATURES

- ▶ 低Rds(on)パッケージ
- ▶ 300Aに対応
- ▶ 低抵抗パッケージ
- ▶ 並列接続デバイス数および消費電力/発熱を低減
- ▶ システムコストの削減
- ▶ コンパクトデザイン

## NEW DEVELOPMENTS

- ▶ サイドバイサイドのデュアルチップ対応
- ▶ より優れた熱性能のための両面露出パッド
- ▶ 細いダイシングラインで薄型ウェハダイシングに対応
- ▶ より大型/より高密度のリードフレームストリップ
- ▶ 環境に配慮したPbフリーはんだペースト
- ▶ AIワイヤ接続

TOLL (TO-Leadless) は最大300Aの車載アプリケーション向けに設計された省スペースパッケージです。

- ▶ This package features
  - ▷ 超低バラストックとインダクタンスで世界トップクラスのパッケージレベルRDS(on)を実現
  - ▷ 極めて優れたEMI特性および熱性能
  - ▷ スペース縮小：7 Ld DDPAKより30%小さく、50%薄いパッケージ
  - ▷ パッケージはウェットابل・フランクで提供され、車載製品の市場に適しています
  - ▷ JEDECパッケージアウトライン

## Applications

TOLLは低オン抵抗と高速スイッチングMOSFET用に設計され、ハイパワーアプリケーションに最適です。

- ▶ 自動車向け
- ▶ 電気通信
- ▶ POL (Point of Load)
- ▶ 軽量電気自動車 (LEV)
- ▶ バッテリー管理

## Reliability Qualification

- ▶ 高温高湿 (HTS) を除くすべての信頼性試験にはJSTD-020に準拠した前処理が含まれます
- ▶ 耐湿性：JEDEC level 1 85°C/85% RH, 168 hours, IR reflow 260°C 3x
- ▶ uHAST：130°C/85% RH, no bias, 96 hours
- ▶ 温度サイクル：-65~150°C, 500 cycles
- ▶ 高温保管 (HTS)：150°C for 1000 hours

## Test Services

Amkorはすべてのパワーディスクリート製品にフルターンキーを提供いたします。MOSFET、バイポーラトランジスタ、IGBT、ダイオードおよびレギュレーターIC/インテリジェントパワーデバイスを含む様々なパワーデバイスのテストに対応しています。

- ▶ パワーディスクリートテスト
  - ▷ DC試験
  - ▷ AC試験 (スイッチング試験、容量試験、Rg試験等)
  - ▷ 破壊試験 (誘導性負荷/VSUS)
  - ▷ 熱抵抗 ( $\Delta V_{DS}$ 、 $\Delta mV$ など)
- ▶ プログラム作成/コンバージョン
- ▶ 不良解析
- ▶ テスト/ハンドリング技術
- ▶ マーキング、外観検査、テープ&リール一体機

# TOLL

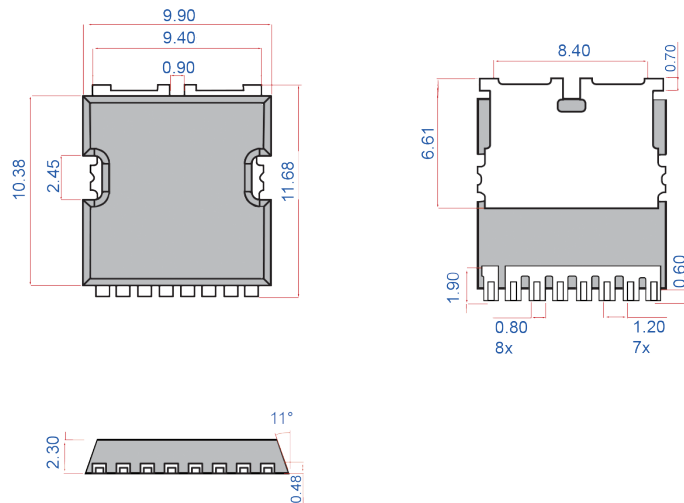
## Standard Materials

- ▶ リードフレーム：ベアCu
- ▶ ダイアタッチ：はんだペースト
- ▶ インターコネク（3種のオプション）
  - ▷ Cuクリップ
  - ▷ Cuクリップ+Cuワイヤ
  - ▷ 複数Cuワイヤ
  - ▷ 複数AIワイヤ（開発中）
- ▶ モールド樹脂：ハロゲンフリー

## Shipping

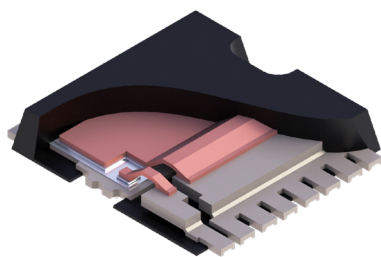
- ▶ テープ&リール
  - ▷ 1800 pcs/リール
  - ▷ テープ幅 24 mm
  - ▷ リールΦ = 330 mm
- ▶ バーコードラベル
- ▶ ドロップシッ

## Package Outline Drawing

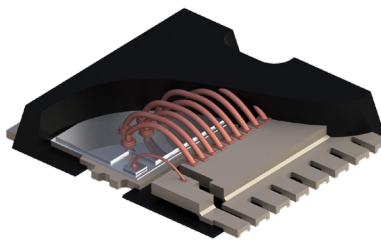


## Cross Sections

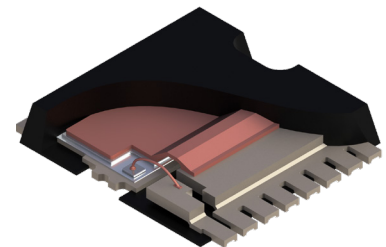
Copper Clip



Multiple Copper Wires



Copper Clip and Wire



詳細については[amkor.com](http://amkor.com)にアクセスしていただくか、または[sales@amkor.com](mailto:sales@amkor.com) までメールをお送りください。

本文中の情報に関して、Amkorはそれが正確であることまたは係る情報の利用が第三者の知的権利を侵害しないことについて、如何なる保証も致しません。Amkorは同情報の利用もしくはそれに対する信頼から生じた如何なる性質の損失または損害についても責任を負わないものとし、また本文書によって如何なる特許またはその他のライセンスも許諾致しません。本文書は、如何なる形でも販売の標準契約条件の規定を超え、如何なる製品に対しても、Amkorの保証を拡張させ、または変更することはありません。Amkorは通知することなくいつでもその製品および仕様に変更を行う権利を留保します。Amkorの名前とロゴはAmkor Technology, Inc.の登録商標です。記載されている他の全ての商標はそれぞれの会社の財産です。© 2021 Amkor Technology, Incorporated. All Rights Reserved. DS618D-JP Rev Date: 02/21

