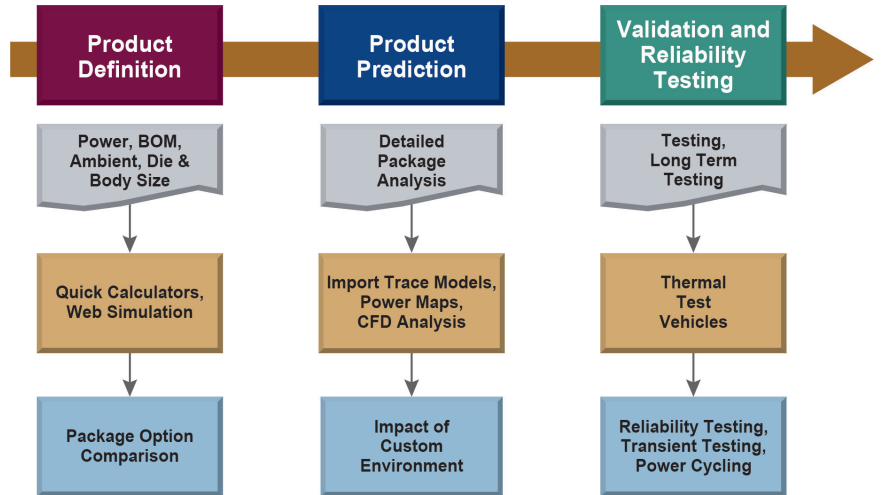


Thermal Package Characterization

Amkor Technologyは、すべての主要なパッケージタイプとシステムレベル特性評価に対応する高度な熱評価および最先端のシミュレーション技術を提供します。

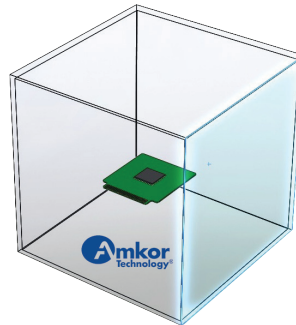


AMKOR'S THERMAL CAPABILITY OFFERINGS

- ▶ 詳細なリードフレーム解析
- ▶ 基板配線とビアのレイアウトを含む詳細なパッケージレベル解析
- ▶ CFD解析による気流モデル
- ▶ 放射と熱伝導モデル
- ▶ ANSYS Mechanical Enterprise, Icepak, Mentor FloTHERM
- ▶ 過渡モデル
- ▶ コンパクトモデル (Delphi)
- ▶ 熱伝導率測定
- ▶ 信頼性テストおよび熱抵抗への影響
- ▶ 熱特性評価サンプル
- ▶ システムレベル評価
- ▶ 熱特性に対する製造プロセスの影響
- ▶ 風洞評価
- ▶ 自然空冷評価

Amkor Thermal Testing Capability

JEDEC準拠の自然空冷および強制空冷試験装置。



自然空冷チャンバー
12インチ x 12インチ x 12インチ
密閉筐体



- ▶ Amkorの密閉ループ風洞は、風量 (50~1600 LPM) と気温 (18℃ ~65℃) を制御可能です
- ▶ 風洞内の風速均一性は平均±1%です。測定部は12インチ x 12インチ (縮流比6.5:1) です

Test Boards

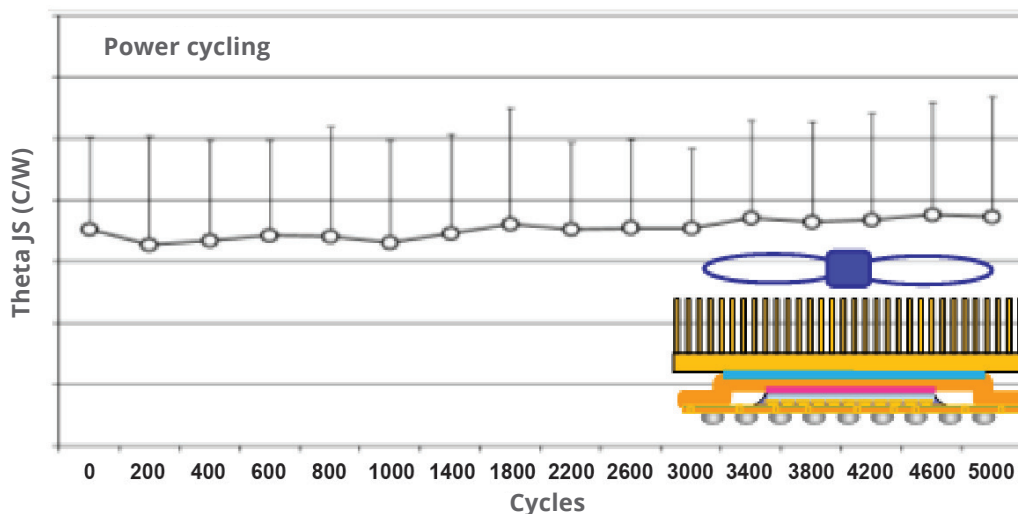
AmkorはJEDEC標準のリードタイプおよびボールグリッドタイプ実装用の1S0P/1S2Pテストボードをラインアップしています。カスタムボードでの測定も可能です。



Thermal Test Reports

Amkorには、PSOP3などの電源アプリケーションパッケージ、LQFPなどのリードパッケージ、MLF®などのパッド露出パッケージおよびPBGAなどのアレイパッケージに至る多様なパッケージに対する200超の熱評価レポートがあります。熱特性データには、風速0~2.5 m/sにおける様々な消費電力でのTheta JAが含まれます。Psi JT、Psi JBおよびTheta JCのデータは多くの熱評価レポートから入手可能です。

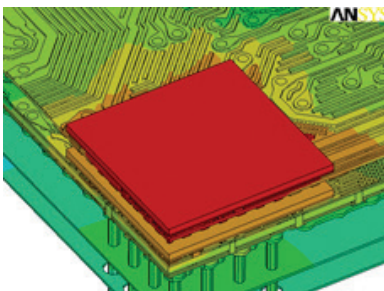
Material Characterization Testing



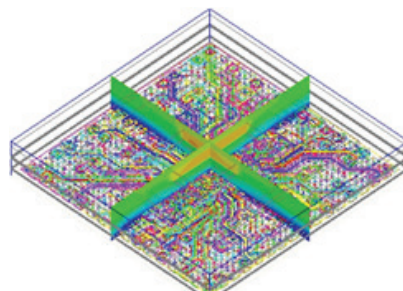
実使用条件下でのTIMの長期信頼性試験

Detail Models

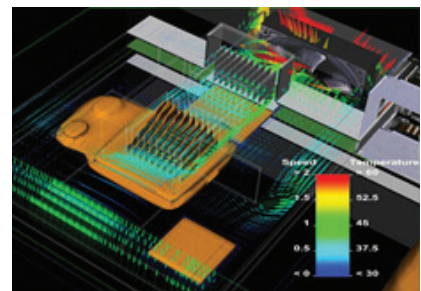
Amkorは、有限要素法（FEA : Finite Element Analysis）を使用した高度な熱解析モデリング技術を用いています。ANSYS社製 ANSYS Mechanical Enterprise、Icepak、Mentor社製 FloTHERMに対応しています。パッケージの解析モデルには、詳細配線形状が組み込まれています。



ANSYS Mechanical Enterprise



ANSYS Icepak

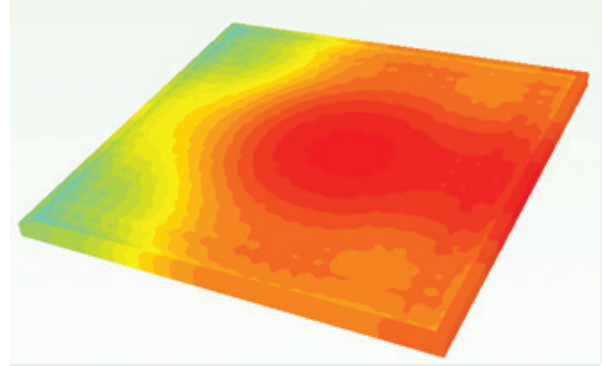
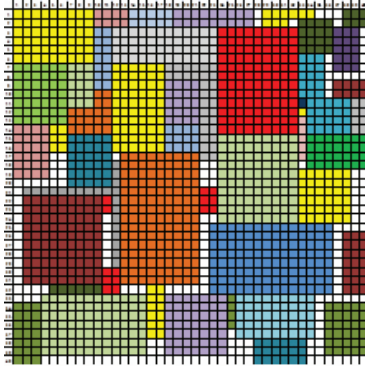


Mentor FloTHERM

Thermal Package Characterization

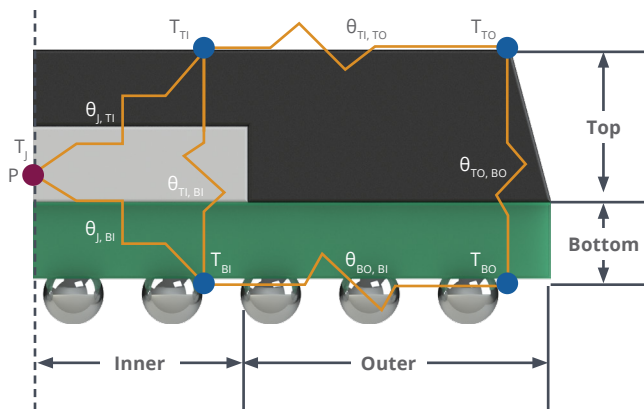
Custom Thermal Solutions

Amkorは、部品の熱設計においてカスタマイズされた最適ソリューションを提供します。その対象は、ラミネート/リードフレームのデザイン最適化、材料特性評価、電源マップおよびボードレイアウト解析などです。



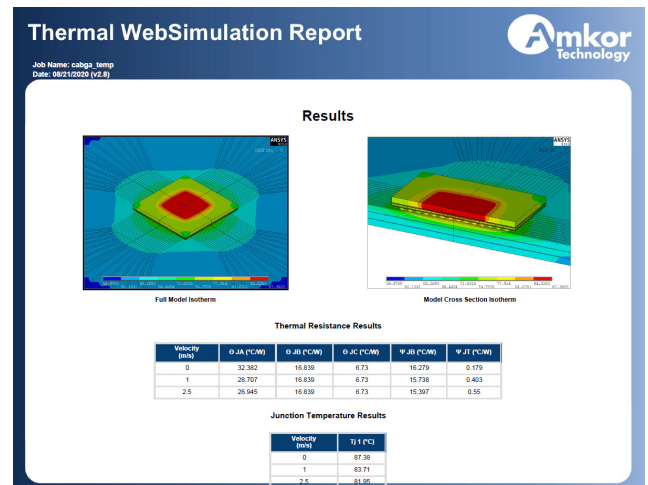
Compact Models

コンパクトモデルは、システムレベルでのチップ温度を予測するために利用可能です。これによりどのような境界条件であってもチップ最高温度を予測できます。



Automated Simulation System

多くの一般的なパッケージスタイルで自動シミュレーションが可能で、熱抵抗値はJEDECの標準的な環境下でパッケージの熱抵抗値を迅速に計算ができます。



詳細についてはamkor.comにアクセスしていただくか、または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。© 2022 Amkor Technology, Incorporated. All Rights Reserved. SS24D-JP Rev Date: 01/22