

PowerSOP[®] 3



FEATURES

- ▶ Cuワイヤ接続による低コスト
- ▶ JEDEC標準パッケージアウトライン
- ▶ マルチチップ対応
- ▶ ターンキーテストサービス
- ▶ グリーンマテリアル標準 - PbフリーおよびRoHS準拠
- ▶ 最適なヒートシンクを使用することにより1 °C/W未満の θ_{JC} を実現可能
- ▶ 導電性の高いCuヒートスラグおよびリードフレーム
- ▶ 電力耐性の改善をサポートする軟質はんだダイアタッチ（オプション）
- ▶ MSLを改善するためのリードフレーム粗化

PROCESS HIGHLIGHTS

- ▶ AuめっきPCCワイヤ標準 Au/Agワイヤ対応
- ▶ ウェルバックグラインディング対応
- ▶ マルチチップ、チップスタック対応
- ▶ NiPdAu (PPF) リード標準、無光沢Sn オプション
- ▶ パッケージレーザーマーク

PSOP3 (Power Small Outline Package) は最適なパフォーマンスを求められるアプリケーションに適したリードフレームベースパッケージです。この業界標準のパッケージは高出力デバイスのニーズに対応するため厚いCuヒートスラグを使用しています。

Thermal Performance

強制対流、シングルレイヤーPCB

Package	Die Size (mm)	S/NS	θ_{JA} at (°C/W) by Velocity (LFPM)		
			0	200	500
20 Ld	5.1 x 5.1	S	50.8	35.7	27.8
		NS	52.4	37.6	28.8

強制対流、マルチレイヤーPCB

Package	Die Size (mm)	S/NS	θ_{JA} at (°C/W) by Velocity (LFPM)		
			0	200	500
20 Ld	5.1 x 5.1	S	19.2	14.2	12.2
		NS	25.7	20.4	17.8

S = スラグがテストボードにはんだ付けされている

NS = スラグがテストボードにはんだ付けされていない

JEDEC標準テストボード

Electrical Performance

シミュレーション @ 100 MHz

Package	Body Size (mm)	Pad Size (mm)	Lead	Inductance (nH)	Capacitance (pF)	Resistance (m Ω)
20 Ld	11 x 15.9	7.5 x 7.9	Longest	3.130	1.990	30.6
			Shortest	1.540	0.604	9.42

Reliability Qualification

Amkorのパッケージ認定試験では、3つの別々の製造ロットと、テストグループ当たりMin77pcsの製品を使用します。すべての検査にはJSTD-020に準拠した前処理が含まれます。

- ▶ MSL特性 : JEDEC level 3, 85°C/85% RH, 168 hours
- ▶ uHAST : 130°C/85% RH, no bias, 96 hours
- ▶ 温度サイクル : -65°C/+150°C, 500 cycles
- ▶ 高温保管 (HTS) : 150°C, 1000 hours

PowerSOP® 3

Services And Support

Amkorは、お客様に高品質な製品を迅速かつ低コストで市場に投入していただくためのサポートをする幅広いリソースをご用意しています。

- ▶ すべてのパッケージ特性評価に対応
- ▶ 熱特性、機械的ストレス、電気的性能のモデリング
- ▶ ターンキーアセンブリ、テストおよびドロップシップ
- ▶ ワールドワイドレベルの信頼性検査と不良解析

Test Services

- ▶ プログラム作成/コンバージョン
- ▶ ウェハプローブ
- ▶ パーンイン対応
- ▶ -55°C~+165°Cテスト対応

Shipping

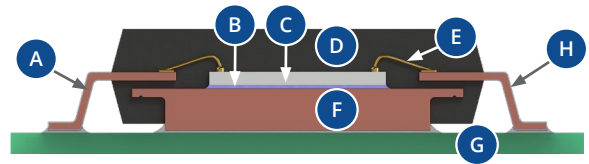
- ▶ 帯電防止チューブ、20インチ
- ▶ テープ&リール
- ▶ ドライパック
- ▶ ドロップシップ

Configuration Options

PowerSOP® (PSOP3) Nominal Package Dimensions (mm)

Lead Count	Body Width	Body Length	Body Thickness	Standoff	Overall Height	Lead Pitch	Tip-to-Tip	JEDEC
20	11.0 mm (.433")	15.9	3.15	0.20	3.35	1.27	14.2	MO-166
24	11.0 mm (.433")	15.9	3.15	0.20	3.35	1.00	14.2	MO-166
30	11.0 mm (.433")	15.9	3.15	0.20	3.35	0.80	14.2	MO-166
36	11.0 mm (.433")	15.9	3.15	0.20	3.35	0.65	14.2	MO-166
44	11.0 mm (.433")	15.9	3.15	0.20	3.35	0.65	14.2	MO-166

Cross Section With Bottom Slug



- A Cu leadframe
- B Die attach adhesive
- C Die
- D Mold compound
- E Wirebond
- F Cu heat slug
- G PCB
- H Plating



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。© 2021 Amkor Technology, Incorporated. All Rights Reserved. DS3200-JP Rev Date: 06/21