



ExposedPad TSSOP/ MSOP/SOIC/SSOP

ExposedPad (ePad) TSSOP、MSOP、SOIC およびSSOPは、高放熱性、小型、および狭ピッチを必要とするアプリケーションに適したリードフレームパッケージです。この業界標準パッケージは、放熱特性に優れ、小型化に適し、幅広いアプリケーションに高付加価値で低コストのソリューションを提供します。環境に配慮したグリーン材料が使用され、PbフリーとRoHS規格に準拠しています。

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
- ▶ ストリップテストを含むターンキーテストサービス
- ▶ 熱特性向上のためのExposedPad
- ▶ θ JAを最大60%まで改善（標準的なTSSOPまたはSOICと比較）
- ▶ 環境に配慮したグリーン材料を標準使用 - PbフリーおよびRoHS準拠
- ▶ ステルスダイシング（細いダイシングライン）
- ▶ より大型/より高密度のリードフレームストリップ
- ▶ MSLを改善するためのリードフレーム粗化

PROCESS HIGHLIGHTS

- ▶ PCC（パラジウムコートCu）ワイヤ標準、AuおよびAg対応可
- ▶ ウェハ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）または無光沢Snリードオプション
- ▶ パッケージレーザーマーク

Thermal Performance

強制対流、シングルレイヤーPCB

Package	Body Size (mm)	Pad Size (mm)	θ JA at (°C/W) by Velocity (LFPM)		
			0	200	500
TSSOP 16 Ld*	4.4 x 5.0	3.0 x 3.0	37.6	32.3	30.2
TSSOP 20 Ld*	4.4 x 6.5	3.0 x 4.2	37.6	32.3	29.9
TSSOP 28 Ld*	4.4 x 9.7	3.0 x 5.5	37.6	32.0	29.0
MSOP 10 Ld*	3.0 x 3.0	1.73 x 2.39	38.0	33.0	31.0
SOIC 8 Ld	3.9 x 4.9	2.3 x 2.3	58.6	52.1	49.4

*JEDEC標準テストボードによる推定値

Electrical Performance

シミュレーション @ 100 MHz

Package	Body Size (mm)	Pad Size (mm)	Center Inductance (nH)	Corner Resistance (mF)
TSSOP 16 Ld*	4.4 x 5.0	3.0 x 3.0	1.58	2.28
TSSOP 16 Ld*	4.4 x 6.5	3.0 x 4.2	1.68	2.45
TSSOP 16 Ld*	4.4 x 9.7	3.0 x 5.5	1.70	2.65
TSSOP 16 Ld*	6.1 x 14	4.7 x 5.5	1.90	2.85
MSOP 8 Ld*	3.0 x 3.0	1.73 x 2.39	1.50	2.20

*推定値

ePad TSSOP/MSOP/SOIC/SSOP

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, 30°C/60% RH, 192 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

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

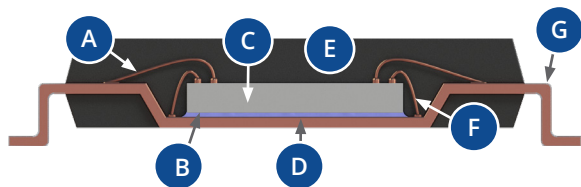
Test Services

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

Shipping

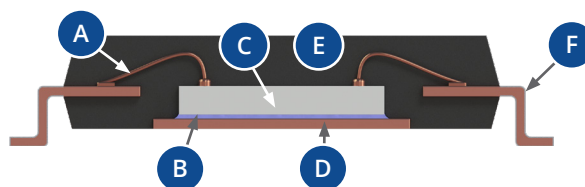
- ▶ 帯電防止チューブ、20インチ
- ▶ テープ&リール
- ▶ ドライバック
- ▶ ドロップシップ

Cross Section ePad TSSOP



- | | |
|------------------------------|------------------------|
| A Wirebond | E Mold compound |
| B Die attach adhesive | F Ground bond |
| C Die | G Cu leadframe |
| D Exposed pad | |

Cross Section ePad SOIC



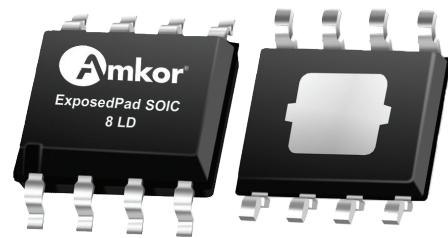
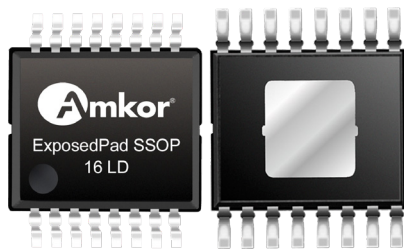
- | | |
|------------------------------|------------------------|
| A Wirebond | D Exposed pad |
| B Die attach adhesive | E Mold compound |
| C Die | F Cu leadframe |

ePad TSSOP/MSOP/SOIC/SSOP

Configuration Options

ePad TSSOP, ePad MSOP, ePad SOIC and ePad SSOP Nominal Package Dimensions (mm)

Package Type	Lead Count	Body Width	Body Length	Body Thickness	Standoff	Overall Height	Lead Pitch	Tip-to-Tip	JEDEC
ExposedPad TSSOP	8	4.4	3.0	0.90	0.10	1.00	0.65	6.4	MO-153
	14	4.4	5.0	0.90	0.10	1.00	0.65	6.4	MO-153
	16	4.4	5.0	0.90	0.10	1.00	0.65	6.4	MO-153
	20	4.4	6.5	0.90	0.10	1.00	0.65	6.4	MO-153
	28	4.4	9.7	0.90	0.10	1.00	0.65	6.4	MO-153
	38	4.4	9.7	0.90	0.10	1.00	0.50	6.4	MO-153
ExposedPad MSOP	8	3.0	3.0	0.85	0.10	0.95	0.65	5.0	MO-187
	10	3.0	3.0	0.85	0.10	0.95	0.50	5.0	MO-187
ExposedPad SOIC	8	3.9	4.9	1.47	0.05	1.52	1.27	6.00	MO-012
	16	3.9	9.9	1.47	0.05	1.52	1.27	6.0	MO-012
ExposedPad SSOP	36	7.6	10.3	2.28	0.05	2.45	0.50	10.40	MO-271



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。

本文書中の情報に関して、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. DS571N-JP Rev Date: 12/21

