

TSSOP/MSOP



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
- ▶ ExposedPad対応可 (DS571参照)
- ▶ グリーンマテリアル標準 - 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

- ▶ AuめっきPCCワイヤ標準
Au/Agワイヤ対応
- ▶ ウェハバックグラインディング対応
- ▶ マルチチップ、チップスタックアップ対応
- ▶ 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

TSSOP (Thin-Shrink Small Outline Package) とMSOP (Micro Small Outline Package) は1mm未満の高さを要件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。これらの業界標準のパッケージは多くのラインアップがあり、幅広いアプリケーションに高付加価値で低コストなソリューションを提供します。

Thermal Performance

強制対流、シングルレイヤーPCB

Package	Body Size (mm)	θJA at (°C/W) by Velocity (LFPM)		
		0	200	500
16 Ld	4.4 x 5.0	137.1	118.2	106.8
20 Ld	4.4 x 6.5	114.5	98.0	88.0

強制対流、マルチレイヤーPCB

Package	Body Size (mm)	θJA at (°C/W) by Velocity (LFPM)		
		0	200	500
16 Ld	4.4 x 5.0	89.0	81.8	78.1
20 Ld	4.4 x 6.5	73.2	66.6	63.5

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)	Lead	Inductance (nH)	Capacitance (pF)	Resistance (mΩ)
8 Ld	4.4 x 3.0	Longest Shortest	1.470 0.725	0.224 0.177	13.7 7.5
28 Ld	4.4 x 9.7	Longest Shortest	2.100 0.713	0.368 0.180	16.1 6.8

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 1, 85°C/85% RH, 168 hours, 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

TSSOP/MSOP

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

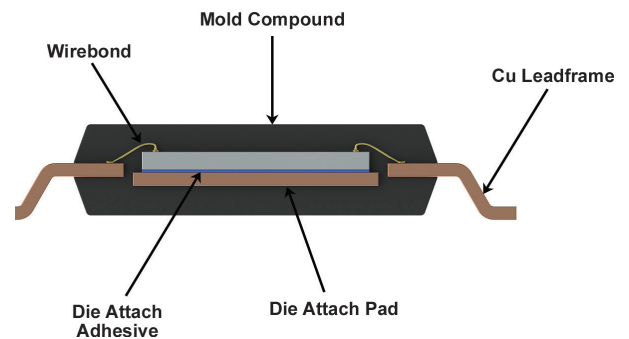
Test Services

- ▶ 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 TSSOP/MSOP



Configuration Options

TSSOP/MSOP Nominal Package Dimensions (mm)

Package Type	Lead Count	Body Width	Body Length	Body Thickness	Standoff	Overall Height	Lead Pitch	Tip-to-Tip	JEDEC
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
	24	4.4	7.8	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
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



詳細についてはamkor.comにアクセス、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かか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、いかなる保証もしません。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いか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いかなる特許またはその他のライセンスも許諾しません。本文書は、いかなる形でも販売の標準契約条件の規定を超え、いか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。

© 2019 Amkor Technology Incorporated. All Rights Reserved. DS350R Rev Date: 05/19