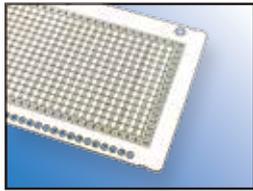


転写リード

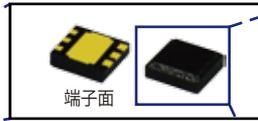
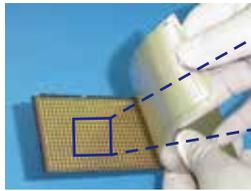
Transcription Lead of Electroforming Method (TLEM)

小型・薄型パッケージを可能とする電鍍リードフレーム(TLEM)です。

The electroforming lead frame method enables to make small and thin IC packages.

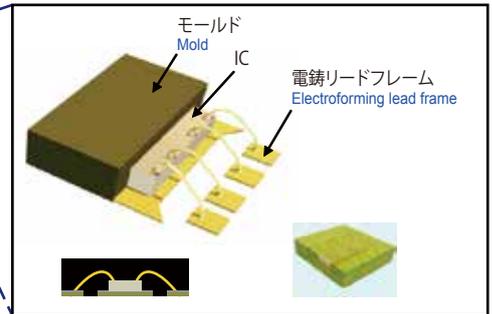


転写リード製品イメージ
Product image



端子面

IC/パッケージイメージ
IC package image



転写リードを使用したICパッケージのモールド内部イメージ
Mold internal view image of IC package using TLEM

マクセル側加工 Maxell process

SUS板上に電鍍加工でリード形成(剥離可能)
Make lead frame by electroforming on the SUS base (Possible to peel off)

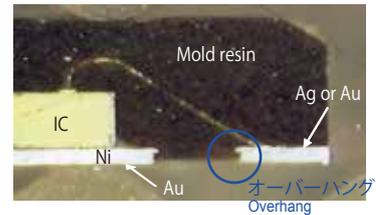


顧客側加工 Customer process

IC搭載 ⇒ ワイヤボンディング ⇒ モールド ⇒ SUS剥離 ⇒ ダイシング
IC Die-bonding ⇒ Wire-bonding ⇒ Mold ⇒ Peel off from SUS ⇒ Dicing

特長 Features

1. パッケージの小型化・薄型化が可能
Possible to make IC package small / thin
2. 高放熱性
High heat radiation
3. リード上部はオーバーハング形状(抜け防止構造)
Upper part of the lead frame is overhanging shape (Anti-falling off)



ICパッケージ断面写真
Section view of IC package

仕様 Specifications

| 項目 Items | 仕様 Specifications |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| パッドの厚み Thickness of Pad | オーバーハング: $65\mu\text{m} \pm 15\mu\text{m}$ / セミオーバーハング: $60\mu\text{m} \pm 15\mu\text{m}$ Overhang: $65\mu\text{m} \pm 15\mu\text{m}$ / Semi-overhang: $60\mu\text{m} \pm 15\mu\text{m}$ |
| Auの厚み Thickness of Au | Min. $0.05\mu\text{m}$ Min. $0.05\mu\text{m}$ |
| Agの厚み Thickness of Ag | Min. $2.0\mu\text{m}$ Min. $2.0\mu\text{m}$ |
| SUSの厚み Thickness of SUS | $150\mu\text{m} \pm 10\mu\text{m}$ $150\mu\text{m} \pm 10\mu\text{m}$ |
| パッド間の最小ギャップ Min. gap between pads | オーバーハング: Min. $200\mu\text{m}$ / セミオーバーハング: Min. $150\mu\text{m}$ Overhang: Min. $200\mu\text{m}$ / Semi-overhang: Min. $150\mu\text{m}$ |
| シートサイズ Sheet size | $630 \times 600\text{mm}$ (有効エリア: $600 \times 570\text{mm}$) $630 \times 600\text{mm}$ (Effective area: $600 \times 570\text{mm}$) |
| 推奨フレームサイズ(例) Recommended frame size (EX) | 30F取り: $190 \times 57.5\text{mm}$ / 24F取り: $200 \times 70\text{mm}$ / 最大: $300 \times 100\text{mm}$ 30F: $190 \times 57.5\text{mm}$ / 24F: $200 \times 70\text{mm}$ / Max.: $300 \times 100\text{mm}$ |
| ICパッケージの厚み(顧客側) Thickness of customer's IC package | 0.3mm 以下可能 Possible to make 0.3mm or thinner |

※オーバーハングを有するパッケージ製法に関しては、「方法特許第3626075号」で取得済みです。