SEMI G70-0996 (Reapproved 0811)
STANDARD FOR EQUIPMENT AND LEADFRAME FIXTURES FOR MEASUREMENT OF PLASTIC PACKAGE LEADFRAMES

プラスチックパッケージリードフレーム測定用装置とリードフレーム支持具のスタンダード

免責事項:この SEMI スタンダードは，投票により作成された英語版が正式なものであり，日本語版は日本の利用者各位の便宜のために作成したものです。万が一英語と日本語とに差異がある場合には英語版記載内容が優先されます。

SEMI スタンダード日本語翻訳版をご利用にあたっての注釈を本文の末尾に記載しております(「すべきである」「しなければならない」について等)。

本スタンダードは，global Assembly & Packaging Technical Committee で技術的に承認されている。現版は 2011 年 7 月 1 日，global Audits and Reviews Subcommittee にて発行が承認された。2011 年 8 月に www.semiviews.org および www.semi.org で入手可能となる。初版は 1996 年発行。前版は 2004 年 11 月発行。

注意: 本文書は，編集上の修正を伴い再承認された。

1 目的

1.1 このスタンダードは，プラスチックパッケージリードフレームの Z 軸寸法の測定に使用される装置とリードフレームについて記述する。

2 範囲

2.1 このスタンダードは，主に，表 1 のグループ II にリストされた TSOP および TQFP パッケージ用に使用される厚さ≦0.15 mm のリードフレームの測定用装置とリードフレーム支持具について記述する。

2.2 このスタンダードは，厚さ≧0.2 mm の従来のパッケージのリードフレームにも適用してよい。

表 1 パッケージ分類

グループ I	*グループ II*
	SSOP
DIP	TSOP
ZIP	TSSOP
SOJ	QFP
SOP	TQFP
QFJ (PLCC)	LQFP
	SVP

注 1: パッケージは EIAJ および JEDEC 仕様により分類されるものとする。

注意: このスタンダードおよび安全ガイドラインはその使用に関連した全ての安全問題を取り扱うことを意図していない。この文書の使用者は，その責任において，適切な安全および健康上実施すべき事柄を確立し，また使用前に法規制やその他の制限への適用性を判断するものである。

3 参照スタンダードおよび文書

3.1 *SEMI スタンダードおよび安全ガイドライン*

SEMI G57 — Guideline for Standardization of Leadframe Terminology

注:SEMI による書面での了承なき場合は，本書の全部もしくは一部の転載を禁じる。
©Semiconductor Equipment and Materials International (http://www.semi.org/)
©SEMI ジャパン 〒102－0074 東京都千代田区九段南 4－7－15

IHS Documents
Document Sharing Hub

Full document details: SEMI G70-0996-0811R (Japanese)

3.2 EIAJ Standard[1]

ED-7411 — General Rules for the Preparation of Outline Drawings of Integrated Circuits, Packages Name and Code

3.3 JEDEC Standards[2]

JEDEC 95 — Registered and Standard Outlines for Semiconductor Devices

注意： 別途指示のない場合，引用された全ての文書は最新の出版バージョンである。

4 用語

4.1 *定義*

注 2: リードフレームの特徴を表す用語については SEMI G57 を参照する。

4.1.1 *バリ高さ(burr height)* — 平面上のはみ出した部分の最大高さ(図 1 参照)。

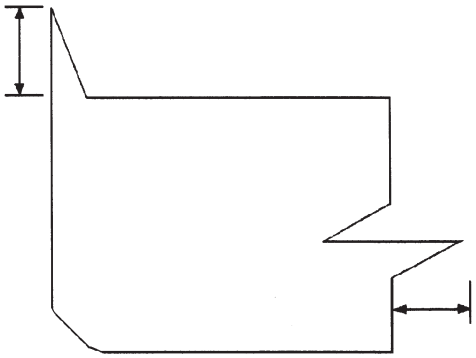

図 1
バリ高さ

4.1.2 *コイルセット(coil set)* — リードフレームストリップ長の縦方向の弓なり(図 2 参照)。

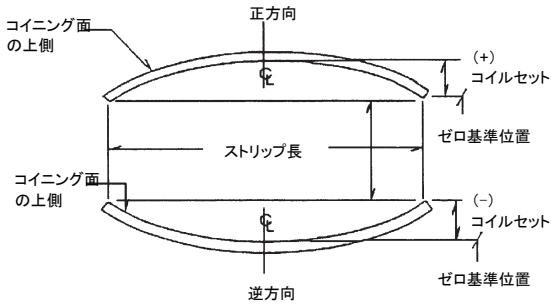

図 2
コイルセット

4.1.3 *コイニング深さ(coined depth)* — インナーリードのコイニング領域(coined area)の上部面とリード先端部のコイニング領域の高さの差。インナーリードのコイニングは，ワイヤボンディングに適したリードの平坦な部分を生じる(図 3 参照)。

[1] Japan Electronics and Information Technology Industries Association, Ote Center Building, 1-1-3, Otemachi, Chiyoda-ku, Tokyo 100-0004, Japan; http://www.jeita.or.jp

[2] Joint Electron Device Engineering Council, 3103 North 10th Street, Suite 240-S, Arlington, VA 22201, USA; Telephone: 703.907.7560, Fax: 703.907.7583, http://www.jedec.org

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: SEMI G70-0996-0811R (Japanese)

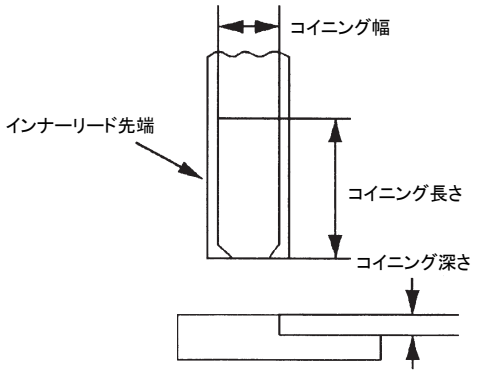

図 3

コイニング深さ

4.1.4　*クロスボウ(crossbow)* ― リードフレームの横方向の弓なり(図 4 参照)。

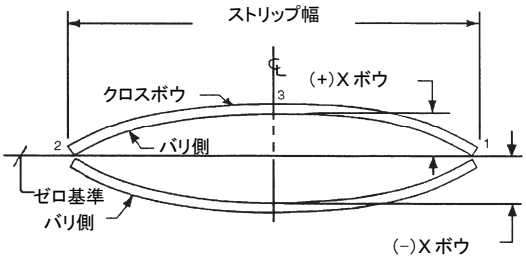

図 4

クロスボウ

4.1.5　*ダイパッド窪み(dimple)* ― ダイまたはモールディングコンパウンドを使用して接着強度を高め，ダイパッドとダイの間の応力を低下させるために，ハーフエッチング技術またはスタンピングを用いたダイパッドに形成された空洞(hollow)。

4.1.6　*ダイパッド窪みの深さ(die pad dimple depth)* ― 窪みの最大深さ(図 5 参照)。

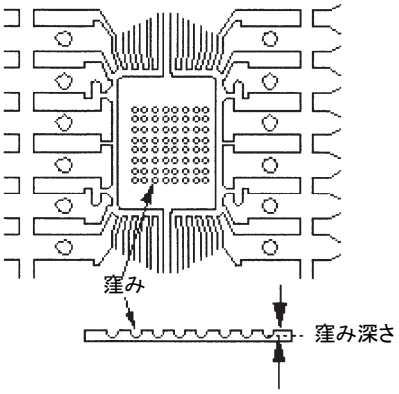

図 5

ダイパッド窪みの深さ

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: SEMI G70-0996-0811R (Japanese)

4.1.7　*ダイパッド平坦度(die pad flatness)* ― ダイパッド表面の中心点とダイパッドの 4 つのコーナーポイントにより確定された平面との偏差(図 6 参照)。

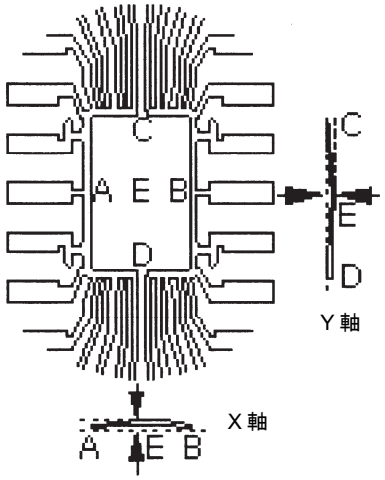

図 6
ダイパット平坦度

4.1.8　*ダイパッドロケーション(die pad location)* ― ダイパッド表面の中心点とダムバーにより確定された平面との偏差

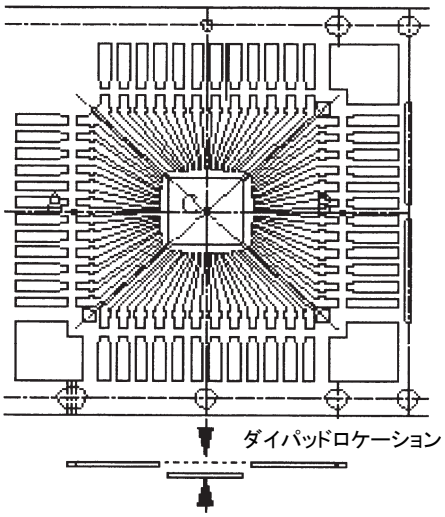

図 7
ダイパッドロケーション

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: SEMI G70-0996-0811R (Japanese)