

SEMI G75.6-0698 (Reapproved 0706)

リードフレームテープの加熱収縮率の測定のための試験方法

本スタンダードは、global Assembly & Packaging Committee で技術的に承認されている。現版は 2006 年 5 月 16 日、global Audits and Reviews Subcommittee にて発行が承認された。2006 年 6 月に www.semi.org で、そして 2006 年 7 月に CD-ROM で入手可能となる。初版は 1998 年 6 月発行。

1 方法の要約

1.1 集積回路 (IC) のアセンブリおよびパッケージング工程でかかる温度にさらされる前後での、テープサンプルの長さを測定することにより収縮量が測定され、加熱収縮率は、測定された寸法における百分率として計算する。

2 装置

- 2.1 精度 0.01 mm の拡大投影器
- 2.2 精度 $300 \pm 2^\circ\text{C}$ の能力があるオープン。
- 2.3 サンプル作成用切断用ダイ
- 2.4 恒温恒湿器
- 2.5 定規
- 2.6 卦書きツール

3 サンプルング

3.1 サンプルングは、1 ロットあたり 1 サンプルである。ユーザが要求するならば、メーカーは、ロットの定義を報告しなければならない。

4 試料の作成

- 4.1 切断用ダイを用いてサンプルから試料を切り出す。試料は、 100 ± 1.0 mm 長および 10 ± 1.0 mm 幅とする。
- 4.2 $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ と $50 \pm 5\%$ RH で 16 時間以上、サンプルを放置する。これは、恒温恒湿室または恒温恒湿器において実施する。
- 4.3 図 1 に示されているように、定規と卦書きツールを用いて、試料上にマークを書く。マークは、試料の各エッジに平行でなければならないし、また測定される距離 L は、試料の長手側面に平行でなければならない。マークは、試料端部の 5 mm 以内に配置する。

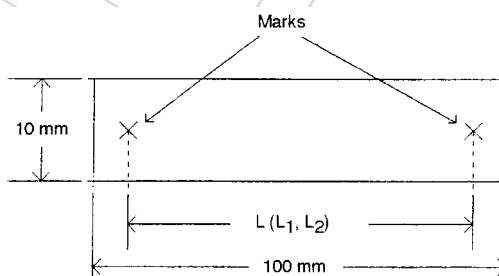


図 1
マーク付け試料の寸法

5 テスト条件

- 5.1 ベーキング条件1 – 100°Cで 60±1 分間。
- 5.2 ベーキング条件2 – 200°Cで 60±1 分間。
- 5.3 ベーキング条件3 – 300°Cで 10±0.5 分間。

注 1: メーカーとユーザ間の合意の上で、代わりの温度が用いられてもよい。

6 手順

- 6.1 ガラス板の間に試料を置き、2 つのマーク間の長さ L_1 を拡大投影器で測定する(図 1 参照)。すべての試料について、この測定を繰り返す。
- 6.2 オープン中に試料を置きベーキングする。
- 6.3 オープンから試料を除去し、16 時間以上 23°±2°Cと 50±5% RHで保管する。
- 6.4 ガラス板の間に試料を置き、§ 6.1 で用いられた 2 つのマークの間の長さ L_2 を測定する。
- 6.5 計算
- 6.5.1 収縮係数A (%)は、次式から決定される:

$$A (\%) = \frac{(L_1 - L_2) \times 100}{L_1}$$

ここで:

L_1 は、ベーキング以前の試料の長さ(mm)である。

L_2 は、ベーキング以後の試料の長さ(mm)である。

7 関連文書

- 7.1 JIS仕様¹

JIS K 6911 – Testing Methods for Thermosetting Plastics

注意: SEMIは、本書に定められたスタンダードが個々のケースに適するか否かの保証も言明もしていない。スタンダードの適、不適を判断するのは、利用者各位の責任となる。また利用者各位は、ここに記載されている製造者の指示、製品ラベル、製品データシート、そのほかの関連文献を必ず参照のこと。なお、このスタンダードは予告なしに変更されることがある。

このスタンダードを発行することにより、SEMIは、このスタンダードの中に記載された各項目に関連する特許権または著作権の効力の有無について責任ある立場にはない。各特許権または著作権の有効性および権利侵害の危険性についての判断は、このスタンダードを使用する利用者各位の責任となる。

¹ Japanese Standards Association, 1-24, Akasaka 4 Chome, Minato-ku, Tokyo, Japan