

SEMI G75.7-0698 (Reapproved 0706)

リードフレームテープおよび接着剤の熱分解温度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 熱重量(TG)分析装置は、700°Cまで昇温する時のテープサンプルの重量変化を測定するのに用いる。リードフレームテープまたはベースフィルムおよび接着剤を別々に測定するべきである。その結果は、重量対温度のプロットとして得られるが、それからベースフィルムと接着剤の両者に関する熱分解温度が得られる。

2 装置

- 2.1 精度 0.01 mgの能力がある熱重量(TG)分析装置。
- 2.2 恒温恒湿器

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 試料の調整

- 4.1 23°C±5°Cと 50±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。
- 4.2 サンプルから試料を切り出す。試料は、10～20 mgの重量とする。

注 1: 接着剤の塗布前のベースフィルムは、そのテストのために使用する場合、ユーザが要求するならば、メーカーは、接着剤の塗布前のベースフィルムを供給しなければならない。

注 2: 接着剤サンプルは、接着剤をかき取ることによって得ることができる。

5 装置のセットアップおよび校正

- 5.1 セットアップと校正の手順に関しては、熱重量分析装置メーカーのマニュアル参照。
- 5.2 測定における周囲雰囲気は、空気で行う。

6 手順

注 3: 熱重量の測定は、リードフレームテープかまたはベースフィルムおよび接着剤を別々に測定する。

- 6.1 白金容器中に試料を置く。
- 6.2 昇温を 10±1°C/分、最高温度を 700°Cに設定する。
- 6.3 すべての試料について繰り返す。

7 熱重量曲線を読む方法

- 7.1 図 1 において、熱分解は、5%の重量損失における温度によって決定される。

8 関連文書

8.1 ASTM仕様¹

ASTM D 3850 — Standard Test Method for Rapid Thermal Degradation of Solid Electrical Insulating Materials by Thermogravimetric Method

8.2 JIS仕様²

JIS K 7120 — Testing Methods of Plastics by Thermo-gravimetry

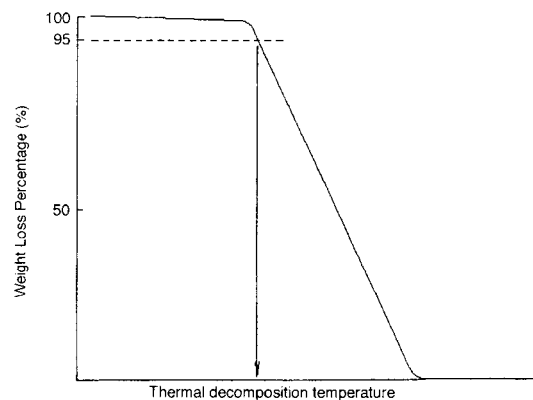


図 1
リードフレームテープの熱重量曲線

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 American Society for Testing and Materials, 100 Barr Harbor Drive, West Conshohocken, Pennsylvania 19428-2959, USA.
Telephone: 610.832.9585, Fax: 610.832.9555; Website: www.astm.org

² Japanese Standards Association, 1-24, Akasaka 4 Chome, Minato-ku, Tokyo, Japan