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 G75.11-0698（Reapproved 0706）
リードフレームテープの誘電率および誘電正接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 目的

1.1 テープ試料と空気に関する静電容量は，同様な電極のセットアップによって測定される。その結果から，テープの誘電率と誘電正接が計算される。

2 参照スタンダードおよび文書

2.1 *JIS仕様*[1]

JIS K 6911 － Testing Methods for Thermosetting Plastics

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

3 装置

3.1 *測定回路* － JIS K 6911 5.14.2（1）（b）-（d）および図 1 参照。

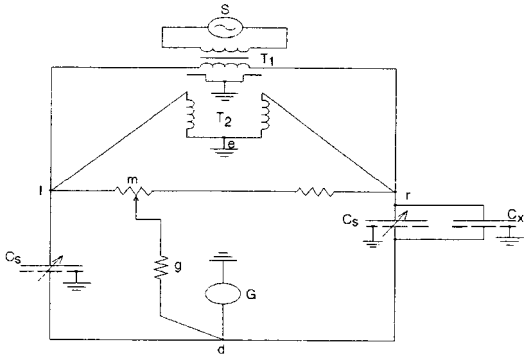

図 1
相互インダクタンスブリッジ方法

注 1: 以下は，相互インダクタンスブリッジ方法（トランスホーマーブリッジ方法）である：

G	:	検流計
S	:	電源
T	:	シールドトランスホーマー
C_s	:	可変コンデンサー
g	:	一定コンダクタンス
m, d	:	可変抵抗
C_x	:	サンプルの静電容量

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

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

Full document details: SEMI G75.11-0698R (Japanese)

3.2　静電および電磁遮蔽ボックス

3.3　精度 0.001 mmのマイクロメータ

3.4　湿度制御ボックス

4 サンプリング

4.1　サンプリングは，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。

5 試料の調整

5.1　試料は，テープから切り取られる。その直径は，反対電極の直径以上でなければならない。

5.2　90±2 時間，23°±2°Cと 50±5% RHの定湿度ボックス中に試料を置く。これはまた，電極が形成された後で実施されてもよい。

6 手順

6.1　マイクロメータで試料の厚さを測定する。試料に電極を取り付ける。電極は，図 2 および 3 に示されている電導性エポキシまたはアルミニウム蒸着によって形成される。

注 2:　電極は，テープの両側面上に形成されなければならない。

注 3:　電極寸法は，表 1 に示されている(d_1-d_2)。それらは，テープの厚さの 10 倍以上であるべきである。

表 1　電極の提案寸法

提案寸法 *(テープ厚さ 0.063～0.077 mm)*	*数値*
d_1	18 mm
d_2	20 mm
d_3	30 mm

6.2　図 1 に示されているように，C_xの位置に試料を接続し，測定コンデンサC_sとコンダクタンスシフターを調整することによって，ブリッジとのバランスを取る。この状態において，図 1 におけるC_s値，"m"と"d"の間のコンダクタンス値，コンダクタンスシフターの“I”と“m”，および“r”と“d”の間の抵抗を測定する。

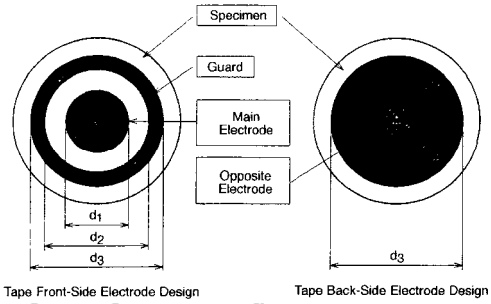

図 2
リードフレームテープ上に形成される電極

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: SEMI G75.11-0698R (Japanese)