

# JEITA

電子情報技術産業協会技術レポート

Technical Report of Japan Electronics and Information Technology Industries Association

**JEITA ETR - 7022**

**表面実装部品のテーピングに係わるガイダンス**

**Guidance of taping for surface mount components**

2004年4月発行

作 成

**実装部品包装標準化委員会**

Technical Standardization Committee on Components Packaging

発 行

**社団法人 電子情報技術産業協会**

Japan Electronics and Information Technology Industries Association

## 目 次

序 文	1
1. 一般事項	1
1.1 適用範囲	1
1.2 引用規格	2
2. 用語及び定義	2
2.1 $A_0$ , $B_0$ を最大寸法とした理由	7
2.2 G寸法位置をキャリアテープ裏面側とした理由	7
2.3 キャリアテープの反りをキャリアテープの蛇行に呼び換え, 図面表記方法も変更した理由	8
2.4 キャリアテープの湾曲を記載した理由	8
2.5 部品の回転を部品の傾きに呼び換え, 図面での傾き表記をキャリアテープ表面側からに変更した理由	8
2.6 クリアランスを定義した理由	8
3. テーピング	8
3.1 部品の収納	10
3.2 カバーテープの貼付け	11
3.2.1 カバーテープの幅推奨寸法について	11
3.2.2 カバーテープを貼り付ける位置について	13
3.2.3 蛇行について	14
3.3 テーピングの性能評価	15
3.3.1 はく離方法について	15
3.3.2 はく離強度の測定方法及び判定方法, エージング方法について	15
3.3.2.1 測定方法について	15
3.3.2.2 判定方法について	17
3.3.2.3 経時変化試験条件について	17
3.3.3 はく離速度について	18
3.4 部品の吸着及びチャッキング	18
3.4.1 収納状態について	18
3.4.2 装着機の供給ユニットについて	18
3.4.3 吸着, 及びチャッキング時の位置精度について	19
4. 本ガイダンスで記載していない事項について	19
4.1 静電気対策	19
4.2 リユース/リサイクル表示	19
5. 審議委員会の構成	20

## 表面実装部品のテーピングに係わるガイダンス

### Guidance of taping for surface mount components

**序 文** この技術レポートをまとめるにあたり基とした **JEITA** 規格は、1998 年 7 月に制定された **EIAJ EDR-7601** [集積回路用エンボスキャリア形テーピングに係わるガイド (Guidance of Embossed Carrier Taping for Integrated Circuits)] である。このガイドは、**IEC 60286-3-1997** (Packaging of components for automatic handling - Part 3: Packaging of surface mount components on continuous tapes) を基に翻訳した **JIS C 0806-3-1999** (自動実装用部品のパッケージングー第 3 部：表面実装部品の連続テープによるパッケージング) の解説にほぼその内容が盛り込まれたこともあり、2003 年 8 月に廃止された。

一方、市場では、表面実装部品のテーピング化がますます進む中、様々な課題も浮き彫りになってきたことから、2003 年 8 月に **JEITA ETR-7017** (表面実装部品の連続テープによるパッケージングの課題調査報告) が発行された。この技術レポートでは、実装速度の高速化及び、市場に供給され始めた極小部品の実装化、実装機側からのテーピングの精度アップなどの要求があることから、テーピング規格を実態に近づけるには様々な課題が挙げられた。その課題の要因を明確にするため、アンケート調査を実施し、包装材料メーカー、部品メーカー及び実装機メーカーの協力の下にその結果の分析・聞き取り調査・机上でのシミュレーション・実装機による検証などを行った。

今回、作成した技術レポートは、表題にも掲げたように、表面実装されるすべての部品を対象にしたテーピングに関するガイダンスとして作成したものであり、**EIAJ EDR-7601** (廃版)、と **JEITA ETR-7017-2003** を踏まえながら、進展した表面実装部品全体状況の再検討を行い、まとめあげたものである。

## 1. 一般事項

**1.1 適用範囲** この技術レポートは、自動実装用表面実装部品(以下、部品という。)のテーピングに係わるガイダンスについて述べる。

**参考** 改定作業中の **IEC 60286-3-200X** の分類は、現行の規格とは異なり、次のように 5 つに分類されている。

Type I	パンチテープ	W= 8 mm, 12 mm
Type II	エンボステープ	W= 8 mm～ 24 mm
Type III	エンボステープ	W=32 mm～200 mm
Type IV	打ち抜き粘着テープ	W= 8 mm～ 56 mm
Type V	アッセンブリ用テープ	