



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-7030*

**オートローディングフィーダ対応の  
エンボステーピング仕様に関する技術報告書**  
**Technical report on emboss taping specifications required  
for AUTO LOADING FEEDER**

2018年11月制定

作 成

実装部品包装標準化専門委員会

Technical Standardization Committee on Components Packaging

発 行

一般社団法人 電子情報技術産業協会

Japan Electronics and Information Technology Industries Association

## 目 次

	ページ
序文 .....	1
1 適用範囲 .....	1
2 引用規格 .....	1
3 用語、定義及び記号 .....	1
3.1 用語及び定義 .....	1
3.2 記号 .....	2
4 オートローディングフィーダの概要 .....	2
4.1 オートローディングフィーダの概要及び特徴 .....	2
4.2 オートローディングフィーダの部品収納部の自動露出方法 .....	3
5 オートローディングフィーダ対応エンボステーピング包装のための要求事項に対する審議内容 .....	4
5.1 一般事項 .....	4
5.2 カバーテープのシール位置に対する要求寸法 .....	4
5.3 キャリアテープ上面と部品上面との距離に対する要求寸法 .....	5
5.4 カバーテープのシール位置 $M_1$ 及び $M_2$ 寸法の必要性について .....	5
5.5 キャリアテープ上面と部品上面との距離 $K_1$ 寸法の必要性について .....	6
5.6 クロスパー部の凹み $K_2$ 寸法の必要性について .....	6
5.7 クロスパー部の凹み部上面と部品上面との距離 $K_3$ 寸法の必要性について .....	7
5.8 カバーテープのシール方法について .....	7
5.9 カバーテープの部品収納部での凹みについて .....	8
5.10 カバーテープ剝離強度の下限値の規定について .....	8
5.11 カバーテープへの部品の付着について .....	9
5.12 キャリアテープの部品収納部底部の穴について .....	9
5.13 トレーラ部長さの最大寸法規定について .....	9
5.14 キャリアテープ終端部の固定について .....	10
6 オートローディングフィーダ対応エンボステーピング包装のための 要求事項・寸法で取りまとめられた内容 .....	10
6.1 一般事項 .....	10
6.2 カバーテープのシール位置に対する要求寸法 .....	10
6.3 キャリアテープ上面と部品上面との距離に対する要求寸法 .....	10
6.4 カバーテープのシール方法に対する要求仕様 .....	11
6.5 トレーラ部最大長さに対する要求仕様 .....	11

<b>7 オートローディングフィーダ対応エンボステーピングの今後の課題</b> .....	11
7.1 一般事項 .....	11
7.2 カバーテープのシール位置と部品収納部の開口部との関係について .....	11
7.3 クロスバー部の凹みについて .....	12
7.4 ドットシールについて .....	12
7.5 エンボスキャリアテープの厚さについて .....	13
7.6 JIS C 0806-3 に規定のテープの反りとオートローディングフィーダとの関係について .....	14
7.7 JEITA 規格への展開について .....	14
<b>附属書 A (参考) オートローディングフィーダの部品収納部の自動露出方法及び構造</b> .....	15
<b>解説</b> .....	16

## まえがき

この技術レポートは、一般社団法人 電子情報技術産業協会（JEITA）の実装部品包装標準化専門委員会の審議を経て、同委員会で承認し制定した。

この技術レポートは、著作権法によって保護されている著作物であるため、許可なくこの技術レポートの一部又はすべてを複製・転載することを禁止する。

この技術レポートは、この技術レポートの一部が、工業所有権（特許権、実用新案権、意匠権など）に抵触する可能性に関係なく制定されている。

この技術レポートは、下記の商標権を含んでいる。下記の商標権は次の3者が有しており、合理的かつ非差別的な条件で商標権の使用を許諾されている。なお、**JEITA ET-7105**（オートローディングフィーダ対応の紙テーピング仕様に関する規格）に準ずる限り、一般社団法人 電子情報技術産業協会及びオートローディングフィーダ対応検討プロジェクトグループへの参加企業による下記商標権の使用に対して、3者は権利主張しない。

商標 AUTO LOADING FEEDER                      （日本）商標登録第 5983611 号

—氏名：ヤマハ発動機株式会社

住所：静岡県磐田市新貝 2500

—氏名：株式会社 FUJI

住所：愛知県知立市山町茶碓山 19 番地

—氏名：パナソニック株式会社

住所：大阪府門真市松葉町 2 番 7 号

この技術レポートは、オートローディングフィーダ機構の知財権に触れたものでなく、標準化への要求事項に関する記載事項であり、上記以外に工業所有権等がないことを保証しているものではない。一般社団法人 電子情報技術産業協会は、この技術報告書類の内容に関する工業所有権等に対して、一切責任を負わない。

## 電子情報技術産業協会技術レポート

オートローディングフィーダ対応の  
エンボステーピング仕様に関する技術報告書Technical report on emboss taping specifications required for  
AUTO LOADING FEEDER

## 序文

この技術レポートは、IEC 60286-3 の第 5 版（2013 年）を基に 2014 年に発行された JIS C 0806-3 [表面実装部品（SMD）の連続テープによる包装] に対して、実装機稼働中でのエンボスキャリアテープを用いた SMD 連続テープの自動入替が可能なオートローディングフィーダ機構への適応に関する事項の規格化について、実装機製造業者、部品製造業者及び包装資材製造業者が、規格として必要な要求仕様及び課題についての様々な提案・検討・審議を行い、これらの内容を実装部品包装標準化専門委員会が技術レポートとしてまとめたものである。

## 1 適用範囲

この技術レポートは、電子部品回路に用いるリードなし形又はスタンプリード形の電子部品を、オートローディングフィーダを用いて自動実装に用いるためのエンボステーピングの要求事項について検討したものであり、JIS C 0806-3 に規定するタイプ 2a のうち、部品収納部ピッチ 2mm 以上の単一送り穴のエンボステーピング（公称テープ幅 8 mm だけ）について適用する。

## 2 引用規格

次に掲げる規格は、この技術レポートに引用されることによって、この技術レポートの規定の一部を構成する。これらの引用規格は、記載の年の版を適用し、その後の改正版（追補を含む。）は適用しない。

JEITA ETR-7026:2007 自動実装用部品の容器包装用語

JIS C 0806-3:2014 自動実装部品の包装—第 3 部：表面実装部品の連続テープによる包装

**注記** 対応国際規格：IEC 60286-3:2013, Packaging of components for automatic handling—Part 3 : Packaging of surface mount components on continuous tapes

## 3 用語、定義及び記号

## 3.1 用語及び定義

この技術レポートで用いる主な用語及び定義は、次によるほか、JEITA ETR-7026 による。

## 3.1.1

## オートローディングフィーダ（AUTO LOADING FEEDER）

部品を供給している表面実装部品テープが終了すると、補充位置に挿入された補充用の表面実装部品テープが自動で部品供給位置に搬送され、部品の供給を自動継続することが可能なテープフィーダ。

**注記** 特徴として、部品供給動作時に表面実装部品テープのカバーテープを自動で剥離又は切断して、部品収納部を露出させる機構をもっている。