

テクニカル・ノート

**6ピン・リードレス・ミニモールド・パッケージ(1511 PKG)
シリコン高周波IC製品のテーピング仕様 / 包装荷姿図**

- **本資料の内容は予告なく変更することがありますので、最新のものであることをご確認の上ご使用ください。**
- 文書による当社の承諾なしに本資料の転載複製を禁じます。
- 本資料に記載された製品の使用もしくは本資料に記載の情報の使用に際して、当社は当社もしくは第三者の知的財産権その他の権利に対する保証または実施権の許諾を行うものではありません。上記使用に起因する第三者所有の権利にかかわる問題が発生した場合、当社はその責を負うものではありませんのでご了承ください。
- 本資料に記載された回路、ソフトウェア、及びこれらに付随する情報は、半導体製品の動作例、応用例を説明するためのものです。従って、これら回路・ソフトウェア・情報をお客様の機器に使用される場合には、お客様の責任において機器設計をしてください。これらの使用に起因するお客様もしくは第三者の損害に対して、当社は一切その責を負いません。

目 次

- 1. 概 要 ... 4
- 2. 品名表示 ... 4
 - 2.1 品名の表示方法 ... 4
 - 2.2 キャリア・テープ・ポケット内のIC方向 ... 4
 - 2.3 品 名 例 ... 4
- 3. 仕 様 ... 5
 - 3.1 テーピング形状および寸法 ... 5
 - 3.2 リール形状および寸法 ... 6
 - 3.3 テーピングのリーダー/トレイラ ... 7
 - 3.4 テーピングのシール強度 ... 8
 - 3.5 製品封止不良率 ... 8
 - 3.6 製品の取り出し ... 8
 - 3.7 テープの継ぎ ... 8
 - 3.8 電気的特性 ... 8
 - 3.9 保管環境 ... 8
- 4. 包 装 ... 9
 - 4.1 包装数量 ... 9
 - 4.2 品名, 数量表示 ... 9
 - 4.3 リールの外装 ... 9
- 5. 包装荷姿図 ... 10
 - 5.1 個装容器 ... 10
 - 5.2 個 装 箱 ... 10

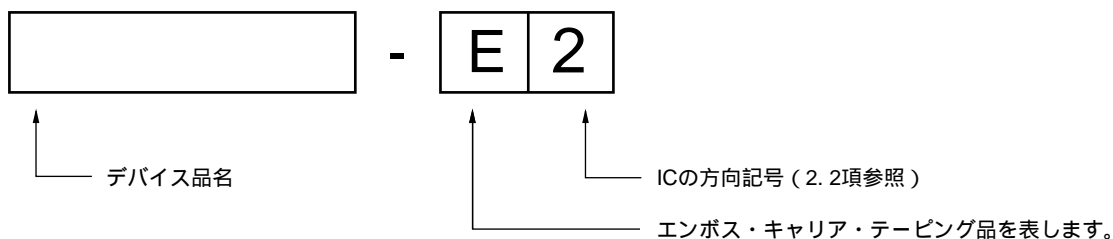
1. 概 要

この仕様は、当社電子デバイスの6ピン・リードレス・ミニモールド（6L2MM）・パッケージ（1511 PKG）シリコン高周波IC製品をテーピング出荷する場合の包装形態および関連事項について規定します。

2. 品名表示

テーピング品仕様について、品名を以下のように規定します。

2.1 品名の表示方法

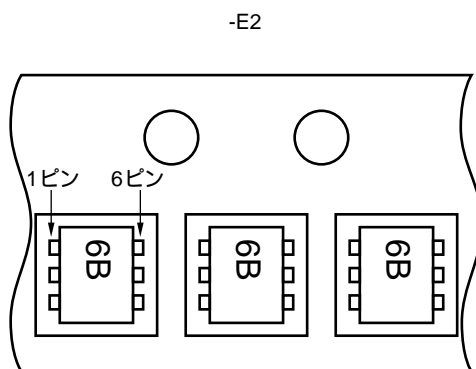


デバイス品名末尾の“TK”がリードレス・ミニモールド・パッケージを表しています。

2.2 キャリア・テープ・ポケット内のIC方向

ICの1,6ピンがテープ送り穴方向に向いています。

注意 本パッケージのテーピングは「-E2」のみの対応となります。図中の捺印は例であり、パッケージ品の向きを示すために入れています。



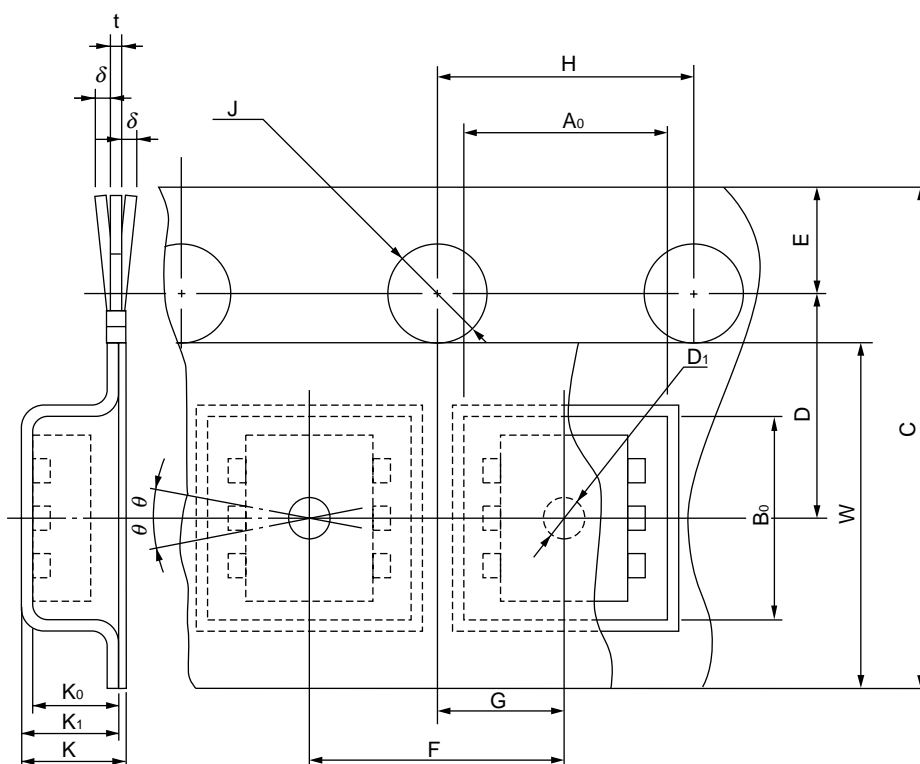
1,6ピンが送り穴方向

2.3 品名例

μPC8178TK-E2：μPC8178TKのエンボス・キャリア・テーピング品で、1,6ピンがテープ送り穴方向に向いたもの。

3. 仕様

3.1 テーピング形状および寸法

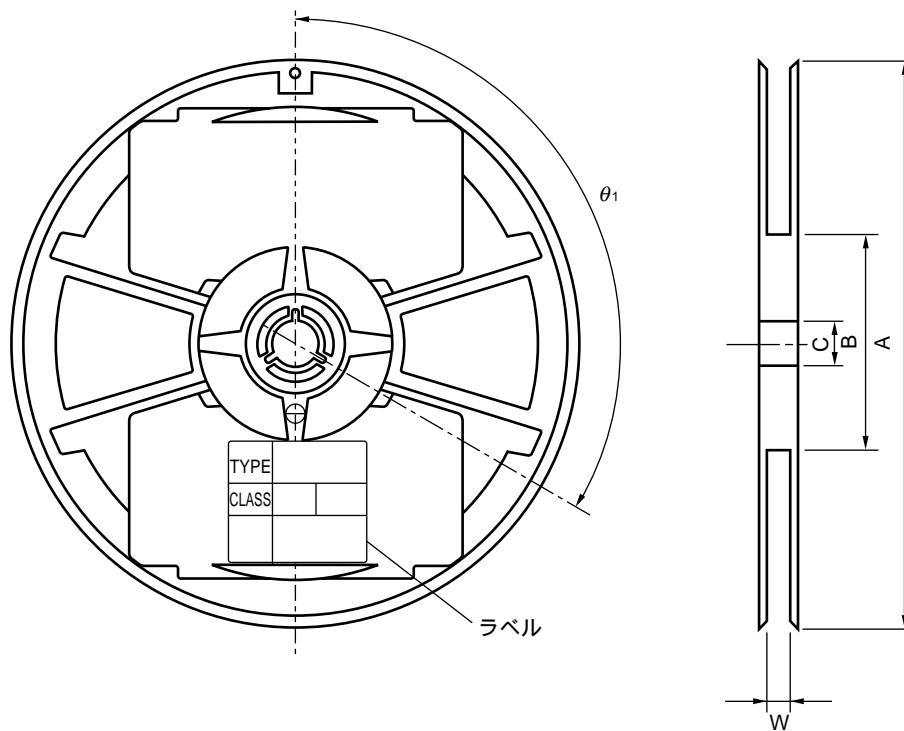


特に指定のないかぎり，単位：mm

項目	照合文字	寸法・角度	備考
部品挿入凹み角穴	縦	A ₀	1.43 ± 0.05 底部
	横	B ₀	1.7 ± 0.05 底部
	深さ	K ₀	0.63 ± 0.05 内部空間
	ピッチ	F	4.0 ± 0.1 累積誤差 ± 0.2 MAX./10ピッチ
空気穴	直径	D ₁	φ0.5
送り丸穴	直径	J	φ1.55 ± 0.05
	ピッチ	H	4.0 ± 0.1 累積誤差 ± 0.2 MAX./10ピッチ
	位置	E	1.75 ± 0.1 テープ端と穴中心との距離
中心線間距離	縦方向	G	2.0 ± 0.05 凹み角穴と送り丸穴の中心線
	横方向	D	3.5 ± 0.05 凹み角穴と送り丸穴の中心線
カバー・テープ	幅	W	5.5 ^{+0.3} / _{-0.1} 厚さ：0.1 MAX.
キャリア・テープ	幅	C	8.0 ^{+0.3} / _{-0.1}
	厚さ	t	0.2 ± 0.05
	反り	δ	0.3 MAX.
	穴部外形深さ	K ₁	1.0 MAX.
デバイス	外形寸法	個別仕様書による	
	傾き	θ	20° MAX.
全体の厚さ	K	1.1 MAX.	カバー・テープおよびキャリア・テープ総合

本キャリア・テープは，帯電防止処理が施されています。

3.2 リール形状および寸法

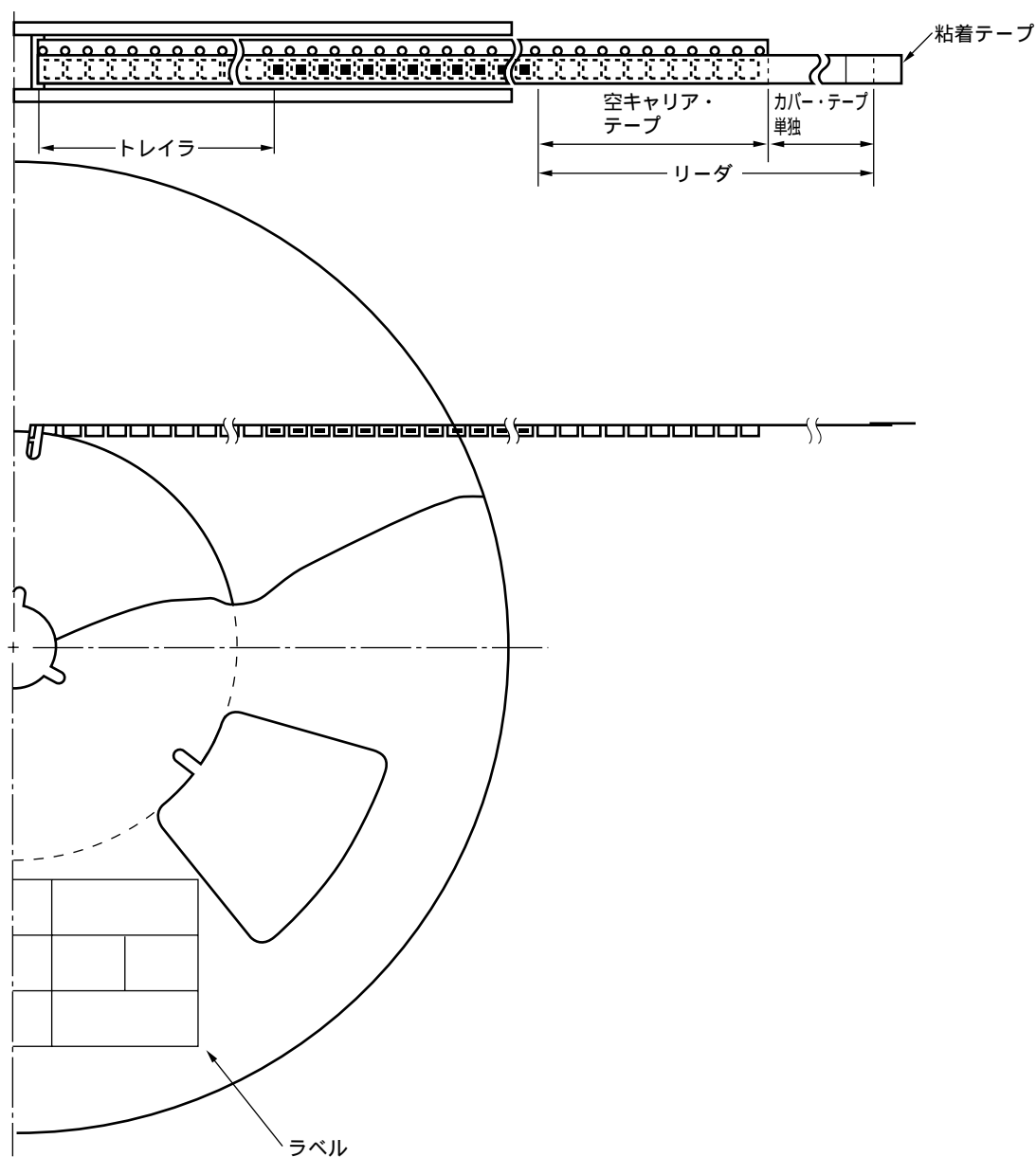


特に指定のないかぎり，単位：mm

項目		照合文字	寸法・角度	備考
フランジ	直径	A	$\phi 180 \begin{smallmatrix} +0 \\ -1.5 \end{smallmatrix}$	
	両フランジの内側間隔	W	$9 \begin{smallmatrix} +1 \\ -0 \end{smallmatrix}$	
ハブ	外周直径	B	$\phi 60 \begin{smallmatrix} +1 \\ -0 \end{smallmatrix}$	
	スピンドル穴の直径	C	$\phi 13 \pm 0.2$	
	キー溝位置	θ_1	120°	
品名等の表示		ラベルをフランジの片側に貼付		品名（方向記号等を含む），数量，ロット番号，規格・区分を記載

本リールは，帯電防止処理が施されています。

3.3 テーピングのリーダー/トレイラ

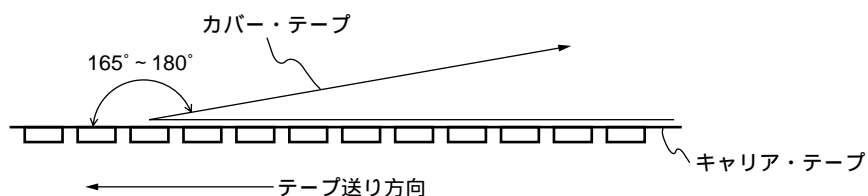


単位：mm

項目	仕様	備考	
リーダー	カバー・テープ	-	先端は粘着テープにより巻き重ねテープに固定
	空キャリア・テープ	100 MIN.	リールへの巻き取り方向は、上図のとおり
		400 MIN.	空キャリア・テープ部とカバー・テープ単独部の合計
トレイラ	空キャリア・テープ	160 MIN.	

3.4 テーピングのシール強度

項目	規格	備考
カバー・テープ接着力（剥離強度）	0.1～1.0 N	引きはがし角度165°～180°（下図）， 剥離スピード：300±10 mm/min



3.5 製品封止不良率

項目	規格	備考
連続した空穴	なし	テープの任意の40 mm内，リーダ，トレイラ部は除く
非連続的な空穴	発生率 0.2% MAX./リール	リーダおよびトレイラ部は除く
逆方向封入 背面封入 異品種封入	なし	

3.6 製品の取り出し

- (1) 製品はカバー・テープに付着しません。
- (2) 製品バリは取り出しに影響しません。

3.7 テープの継ぎ

1リール内でのカバー・テープおよびキャリア・テープの継ぎはありません。

3.8 電気的特性

テーピングされている製品の電気的特性は，個別納入仕様書に規定します。

3.9 保管環境

温度： $T_A = +5 \sim +30^\circ\text{C}$

湿度： $R_h = 20 \sim 70\%$

4. 包 装

4.1 包装数量

1リールあたりのICの包装数 : 5 000個

4.2 品名, 数量表示

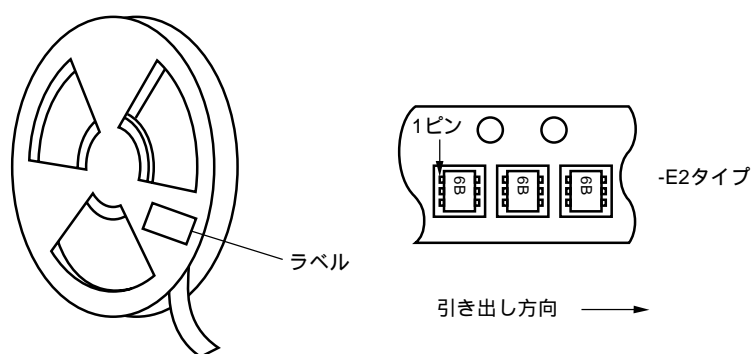
リール側面に, 品名, 数量, 規格, ロット番号を表記します。

4.3 リールの外装

外装箱側面には, 品名, 数量, 規格, ロット番号を表記します。

5. 包装荷姿図

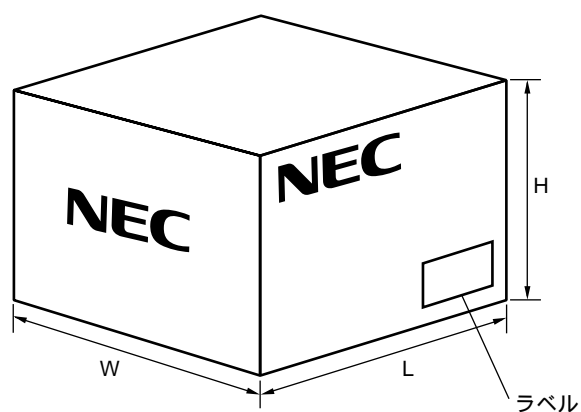
5.1 個装容器



収納数 (個)
5 000

ラベル表示内容	品名, 数量, ロット番号, 規格・区分
---------	----------------------

5.2 個装箱



寸法 (mm) (W×H×L)	収納個装数 (リール)
185 × 75 × 185	1 ~ 5
185 × 135 × 185	6 ~ 10

ラベル表示内容	品名, 数量, ロット番号, 規格・区分
---------	----------------------

備考 個装箱の寸法, 収納数の詳細は弊社出荷時のものであり, 流通時, 場合によっては箱を入れ替えることがあります。

NEC化合物デバイス株式会社 http://www.csd-nec.com/index_j.html

営業に関する問い合わせ先

営業本部 事業推進グループ T E L : 03-3798-6372
E-mail : salesinfo@csd-nec.com
F A X : 03-3798-6783

技術に関する問い合わせ先

営業本部 販売技術グループ E-mail : techinfo@csd-nec.com
F A X : 044-435-1918