
SHIELD FINGER 2026
シールドフィンガー 2026

注記) 6 ページ以降日本語版

1. Scope

This specification applies to the SHIELD FINGER 2026 which is used for grounding terminal between a printed wiring board and a metal frame.

2. Relevant Standards

The standards below are applicable as part of this specification.

(1) JIS (Japanese Industrial Standard)

JIS H3130: Copper Beryllium Alloy

(2) MIL (Military Specification Standards)

MIL-STD-202: Test Methods for Electronic and Electrical
Component Parts

MIL-STD-1344: Test Methods for Electrical Connectors

3. Applicable Product Part Numbers

4-1437003-7 Packaged Product (Emboss Tape) (Old part number 3100012)

1447360-1 Individual Product (Contact) (Old Part Number 3400046)

1674954-1 Packaged Product (Emboss Tape)

4. Material

Contact: Copper Beryllium Alloy

(Heat treatment performed at mill pre-plated)

Plating: Contact-Area: Nickel-Plating

Solder-Area: Tin Lead-Plating (4-147003-7)

Au Plating (1674954-1)

5. Shape and Dimensions

As per Drawing 4-1437003-7 [old drawing number C3100012]
1674954-1

6. TEST PROCEDURES AND PERFORMANCE

No.	Title	Test Procedures	Performance
6.1	External Appearance	Visual inspection.	All parts shall be well finished and from a functional standpoint there are no harmful defects.
6.2	Mechanical Performance		
6.2.1	Spring Capacity	Measure the spring force, after making 5 times flexion to take one's position at 2mm/min. speed. (Refer to Fig. 1)	① As spring height 1.5mm Spring Force: 0.98N (100gf) min. ② As spring height 1.3mm Spring Force: 1.96N (200gf) min. ③ As spring height 1.1mm Spring Force: 2.94N (300gf) min.

No.	Title	Test Procedures	Performance						
6.3	Electrical Performance								
6.4	Contact Resistance (Reference)	<p>Measure the contact resistance between SHIELD FINGER 2026 and metallic test piece as per MIL-STD-1344. Forward and reverse current shall be applied and the voltage drop shall be measured. (Refer to Fig. 2)</p> <table border="1" data-bbox="504 606 1288 853"> <tr> <td data-bbox="504 606 840 662">Measuring Method</td> <td data-bbox="840 606 1288 662">4 terminal method</td> </tr> <tr> <td data-bbox="504 662 840 718">Test Current</td> <td data-bbox="840 662 1288 718">10mA</td> </tr> <tr> <td data-bbox="504 718 840 853">Formula used to Calculate Contact Resistance</td> <td data-bbox="840 718 1288 853"> $R = (V_F - V_R) / 2I$ R: Contact Resistance </td> </tr> </table>	Measuring Method	4 terminal method	Test Current	10mA	Formula used to Calculate Contact Resistance	$R = (V_F - V_R) / 2I$ R: Contact Resistance	<p>- Reference Performance As spring height 1.5mm Contact Resistance: 500mΩ max.</p>
Measuring Method	4 terminal method								
Test Current	10mA								
Formula used to Calculate Contact Resistance	$R = (V_F - V_R) / 2I$ R: Contact Resistance								

No.	Title	Test Procedures	Performance
6.4	Environmental Performance		
6.4.1	Thermal Shock (Reference)	Measure the contact resistance between SHIELD FINGER 2026 and metallic test piece after exposing to the following conditions (MIL-STD-202 Method 102A) for 5 continuous cycles.	- Reference Performance As spring height 1.5mm Contact Resistance: 1Ω max.

7. Packaging and Labeling

As per customer drawing number : 4-1376809-0 (old DWG No. C3100013).

1674954-1

1. 適用範囲

本仕様書は、プリント基板とシャーシ部材等との接続に用いられるアース用金具、シールドフィンガー 2026 について規定する。

2. 適用規格

以下の規格を本仕様書の一部として適用する。

- (1) JIS (Japanese Industrial Standard: 日本工業規格)

JIS H3130 ベリリウム銅

- (2) MIL (Military Specification Standards)

MIL-STD-202: 電子、電気部品の試験法

MIL-STD-1344: コネクタの試験方法

3. 適用型番

本仕様書は、以下の製品型番に対して適用される。

4-1437003-7 エンボステープ詰め製品 (旧型番3100012)

1447360-1 コンタクト単体 (旧型番3400046)

1674954-1 エンボステープ詰め製品

4. 材質

金属材料 : ベリリウム銅 (ミルハードン材・前メッキ)

メッキ : ニッケル下地メッキ

接点部 : ニッケルメッキ

はんだ付部 : はんだメッキ 4-1437003-7

金メッキ 1674954-1

5. 形状及び寸法

図面による。

図面番号: 4-1437003-7 (旧図番号: C3100012)

1674954-1

6. 試験方法及び性能

番号	項目	試験方法	性能				
6.1	外観	目視による。	各部の仕上げは良好で、ひび、割れ、メッキ不良、剥離等の性能に影響する欠陥のないこと。				
6.2	機械的性能						
6.2.1	バネ特性	<p>試料を取付け台に固定し、図示の方向に、所定のバネ高さまでたわみを繰返し与え、試験後のバネ圧を測定する。</p> <table border="1" data-bbox="631 592 1081 676"> <tr> <td>繰返速度</td> <td>2mm/min.</td> </tr> <tr> <td>繰返回数</td> <td>5回</td> </tr> </table>	繰返速度	2mm/min.	繰返回数	5回	<p>① バネ高さ1.5mmの時 バネ圧: 0.98N(100gf)min.</p> <p>② バネ高さ1.3mmの時 バネ圧: 1.96N(200gf)min.</p> <p>③ バネ高さ1.1mmの時 バネ圧: 2.94N(300gf)min.</p>
繰返速度	2mm/min.						
繰返回数	5回						

番号	項目	試験方法	性能						
6.3	電气的性能								
6.3.1	接触抵抗 (参考)	<p>試験用金属片の接触面をアルコールにて洗浄後、下図のごとく所定のバネ高さに取り付け、MIL-STD-1344に基づき、下記の条件で電流の正逆を切り替えて測定する。</p> <table border="1" data-bbox="517 571 1245 743"> <tr> <td>測定方式</td> <td>4端子法</td> </tr> <tr> <td>測定電流</td> <td>10mA</td> </tr> <tr> <td>接触抵抗算出式</td> <td>$R = (VF + VR) / 2I$</td> </tr> </table>	測定方式	4端子法	測定電流	10mA	接触抵抗算出式	$R = (VF + VR) / 2I$	<p>参考性能 バネ高さ1.5mmの時 接触抵抗: 500mΩ max.</p>
測定方式	4端子法								
測定電流	10mA								
接触抵抗算出式	$R = (VF + VR) / 2I$								

番号	項目	試験方法	性能																		
6.4	環境的性能																				
6.4.1	熱衝撃試験 (参考)	<p>6.3.1項と同様に取り付けた試料を所定のバネ高さに保持し、MIL-STD-202 試験法102A 試験条件Dに基づき、下記の条件に暴露する。</p> <table border="1" data-bbox="551 502 1281 888"> <thead> <tr> <th>段階</th> <th>温度(°C)</th> <th>時間(分)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>-55 ⁰/₋₃</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>25 ⁺¹⁰/₋₅</td> <td>10~15</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>85 ⁺³/₋₀</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>25 ⁺¹⁰/₋₅</td> <td>10~15</td> </tr> <tr> <td>サイクル数</td> <td colspan="2">5</td> </tr> </tbody> </table>	段階	温度(°C)	時間(分)	1	-55 ⁰ / ₋₃	30	2	25 ⁺¹⁰ / ₋₅	10~15	3	85 ⁺³ / ₋₀	30	4	25 ⁺¹⁰ / ₋₅	10~15	サイクル数	5		<p>・参考性能 バネ高さ1.5mmの時 接触抵抗: 1Ω max.</p>
段階	温度(°C)	時間(分)																			
1	-55 ⁰ / ₋₃	30																			
2	25 ⁺¹⁰ / ₋₅	10~15																			
3	85 ⁺³ / ₋₀	30																			
4	25 ⁺¹⁰ / ₋₅	10~15																			
サイクル数	5																				

7. 梱包及び表示

図面による。

図面番号 4-1376809-0 (旧図番: C3100013)

図面番号 1674954-1

REVISION RECORD :

REV.	DESCRIPTION	DR	APP	DATE
O	RELEASED FJ00-2055-00			
A	REVISED FJB0-0549-03	H.T	K.K	23JUN03