

## 1. 適用範囲

## 1 Scope :

## 1.1 内容

## 1.1 Contents

本規格はシールドフィンガ 1511 の製品性能、試験方法、品質保証の必要条件を規定している。  
適用製品名と型番は附表1の通りである。

This specification covers the requirements for product performance, test methods and quality assurance provisions of Shield Finger 1511. Applicable product description and part numbers are as shown in Appendix 1.

## 2. 参考規格類

## 2. Applicable Documents:

以下規格類は本規格中で規定する範囲内に於いて、本規格の一部を構成する。万一本規格と製品図面の間に不一致が生じた時は、製品図面を優先して適用すること。万一本規格と参考規格類の間に不一致が生じた時は、本規格を優先して適用すること。

The following documents form a part of this specification to the extent specified herein. In the event of conflict between the requirements of this specification and the product drawing, the product drawing shall take precedence. In the event of conflict between the requirements of this specification and the referenced documents, this specification shall take precedence.

## 2.1 AMP 規格

## 2.1 AMP Specifications :

- A. 109-5000 : 試験法の一般条件
- B. 501-78222 : 試験報告書

- A 109-5000 Test Specification, General Requirements for Test Methods
- B. 501-78222 : Test Report

## 2.2 民間団体規格

## 2.2 Commercial Standards and Specifications :

- A. 米軍標準書 : MIL STD.202

- A. Military Standard: MIL STD. 202

## 3. 一般必要条件

## 3. Requirements :

## 3.1 設計と構造

## 3.1 Design and Construction :

製品は該当製品図面に規定された設計、構造、物理的寸法をもって製造されていること。

Product shall be of the design, construction and physical dimensions specified on the applicable product drawing.

## 3.2 材料

## 3.2 Materials :

A. コンタクト: 銅合金, ニッケル下地  
金めっき仕上げ

A. Contact : Copper Alloy, Nickel under PL,  
Gold PL finish.

## 3.3 定格

## 3.3 Ratings;

A. 使用温度範囲:  $-40^{\circ}\text{C}$  ~  $+85^{\circ}\text{C}$

A. Temperature Rating;  $-40^{\circ}\text{C}$  to  $+85^{\circ}\text{C}$

B. 定格電圧: 15VDC

B. Voltage Rating; 15VDC

C. 定格電流: 1A

C. Current Rating; 1A

## 3.4 性能必要条件と試験方法

## 3.4 Performance Requirements and Test Descriptions :

製品は Fig. 1 に規定された電氣的、機械的、及び耐環境の性能必要条件に合致するよう設計されていること。試験は特別に規定されない限り室温下で行われること。

The product shall be designed to meet the electrical, mechanical and environmental performance requirements specified in Fig. 1. All tests shall be performed in the room temperature, unless otherwise specified.

## 3.5 性能必要条件と試験方法の要約

## 3.5 Test Requirements and Procedures Summary

項目	試験項目	規 格 値	試 験 方 法
Para.	Test Items	Requirements	Procedures
3.5.1	製品の確認	製品図面の必要条件に合致していること。	目視により、コネクタの機能上支障をきたす損傷を検査する。
3.5.1	Examination of Product	Meets requirements of Product drawing.	Visual inspection No physical damage
電 気 的 性 能			
Electrical Requirements			
3.5.2	接触抵抗 (ローレベル)	50mΩ 以下/ばね高さ 1.0mm 時	基盤に実装したコネクタを規定高さで取り付け、閉路電圧 20mV 以下、閉路電流 10mA 以下mp条件で測定する。
	Termination Resistance (Low Level)	50mΩ Max. at 1.0mm Contact height	Subject matted contact s at set position to 20mV Max open circuit at 10mA.
機 械 的 性 能			
Mechanical Requirements			
3.5.3	ばね特性	ばね高さ1.0mm時の接圧; 0.3N (30.6gf) 以上	製品の高さ1.0mmの位置までばね頂点部位をストロークさせる。
3.5.3	Normal Force	Normal force at 1.0mm Spring height: 0.3N (30.6gf) Min.	Stroke the spring top to 1.0mm product height.
3.5.4	耐久性	ばね高さ1.0mm時の接圧; 0.3N (30.6gf) 以上(終期)	ストローク回数 10 回 製品の高さ1.0mmの位置までばね頂点部位をストロークさせる。
3.5.4	Durability	Normal force at 1.0mm Spring height: 0.3N (30.6gf) Min. (Final)	No. of Cycles: 10 cycles. Stroke the spring top to 1.0mm product height.
3.5.5	はんだ付け性	95 % 以上ぬれていること。	はんだ温度 : 235±5 °C はんだ浸漬時間 : 5 ± 0.5 秒 使用フラックス : アルファー 100
3.5.5	Solderability	Wet Solder Coverage : 95 % Min.	Solder Temperature : 235 ± 5 °C Immersion Duration : 5 ± 0.5 seconds Flux : Alpha 100

Fig. 1 (続く)

Fig. 1 (CONT.)

項目	試験項目	規格値	試験方法
Para.	Test Items	Requirements	Procedures
<b>環境的性能</b>			
<b>Environmental Requirements</b>			
3.5.6	はんだ耐熱性	試験後物理的損傷を生じないこと。	Fig.2に示すリフロー条件にて実施する。 ピーク温度 260°C
3.5.6	Resistance to Soldering Heat	No physical damage shall occur.	Reflow condition shown as Fig.2 Peak Temperature : 260°C
3.5.7	温度寿命 (耐熱)	試験後の接触抵抗: 50mΩ 以下	製品高さ 1.0mm で嵌合したコネクタを放置 85°C, 500 時間 総合抵抗: 50mΩ 以下
3.5.7	Temperature Life	Termination Resistance (Final): 50mΩ Max.	Mated connector at 1.0mm height, 85°C, 500Hrs. Termination Resistance: 50mΩ Max.
3.5.8	耐湿	試験後の接触抵抗: 50mΩ 以下	製品高さ 1.0mm で嵌合したコネクタを放置 60°C, 95%R.H., 500 時間 総合抵抗: 50mΩ 以下
3.5.8	Humidity	Termination Resistance (Final): 50mΩ Max.	Mated connector at 1.0mm height, 60°C, 95%R.H., 500Hrs. Termination Resistance: 50mΩ Max.
3.5.9	熱衝撃	試験後の接触抵抗: 50mΩ 以下	製品高さ 1.0mm で嵌合したコネクタを放置 -55°C~85°/30min.,200 サイクル 総合抵抗: 50mΩ 以下
3.5.9	Thermal Shock	Termination Resistance (Final): 50mΩ Max.	Mated connector at 1.0mm height, -55°C ~85°/30min.,200 サイクル Termination Resistance: 50mΩ Max.
3.5.10	温湿度サイクリング	試験後の接触抵抗: 50mΩ 以下	製品高さ 1.0mm で嵌合したコネクタを 25~ 65°C, 90~95% R. H.24 時間を 1 サイクル とし、10 サイクル行う。 総合抵抗: 50mΩ 以下
3.5.10	Temperature-Humidity Cycling	Termination Resistance (Final): 50mΩ Max.	Mated connector at 1.0mm height, make 25~65°C, 95% R. H. 24 hours a cycle, repeat 10 cycles. Termination Resistance: 50mΩ Max.

Fig. 1 (終り)

Fig. 1 (End)

4. 製品認定試験の試験順序  
 4. Product Qualification Test Sequence

試験項目	Test Examination	試験グループ/Test Group									
		1	2	3	4	5	6				
		試験順序/Test Sequence (a)									
製品の確認検査	Examination of Product	1,5	1,3	1,6	1,5	1,5	1,5				
バネ特性	Spring Capacity	3,6		2,7							
耐久性	Durability	4									
はんだ付け性	Solderability		2								
はんだ耐熱性	Resistance to Soldering Heat	2									
総合抵抗 (ローレベル)	Termination Resistance (Low Level)			3,5	2,4	2,4	2,4				
温度寿命(耐熱)	Temperature Life (Heat Aging)			4							
耐湿	Humidity				3						
熱衝撃	Thermal Shock					3					
温湿度サイクル	Humidity-Temperature Cycling						3				

(a) 欄内の数字は試験の順序を示す。/Numbers indicate sequence in which the tests are performed.

適用製品名と型番は附表 1 の通りである。

The applicable product descriptions and part numbers are as shown in Appendix. 1.

型番 Product Part No.	品名	Description
1565158-1	シールドフィンガ1511	SHIELD FINGER 1511

附表 1      Appendix 1

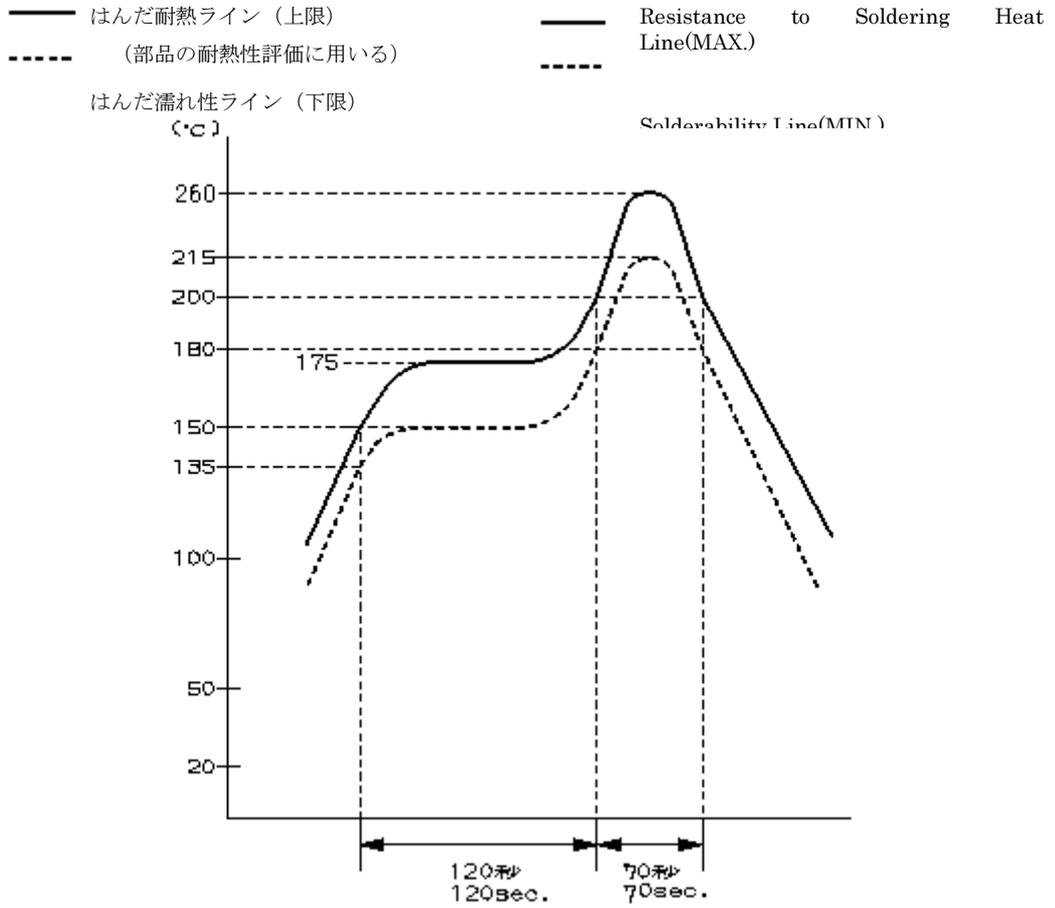


Fig.2 リフロー温度プロファイル

Fig.2 Reflow Temperature