

## 1. 適用範囲

### 1.1 内容

本規格はシールド フィンガー 0820 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。

## 2. 参考規格類

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。

### 2.1 AMP 規格

- A. 109-5000: 試験法の一般条件
- B. TR97021: 試験報告書

### 2.2 関連適用規格

- A. JIS: 日本工業規格
- B. MIL-STD-1344A: コネクタの試験方法

## 3. 一般必要条件

### 3.1 設計と構造

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。

## 1. Scope:

### 1.1 Contents

This specification covers the requirements for product performance test methods and quality assurance provisions of SHIELD FINGER 0820. Applicable product descriptions and part numbers are as shown in Appendix 1.

## 2. Applicable Documents:

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 Specifications:

- A. 109-5000: Test Specification, General Requirements for Test Methods
- B. TR97021: Test Report

### 2.2 Commercial Standards and Specifications:

- A. JIS: Japan Industrial Standard
- B. MIL-STD-1344A: Test Methods for Connector.

## 3. Requirements

### 3.1 Design and Construction

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

Restricted (Class 2)

Restricted to; SONY ERICSSON MOBILE COMMUNICATIONS

3.2 材 料

コンタクト: 銅合金,ニッケル下地  
金めっき仕上げ 0.05 μ Min.

3.2 Materials:

Contact: Copper Alloy, Nickel under PL,  
Gold PL 0.05μMin finishes.

3.3 定 格

- A. 使用温度範囲: -40 ° C ~ +85 ° C
- B. 保存温度範囲: -40 ° C ~ +85 ° C

3.3 Ratings;

- A. Temperature Rating; -40 °C to +85 °C
- B. Storage Temperature Range; -40 °C to +85 °C

3.4 性能必要条件と試験方法

製品は Fig. 1 に規定された電氣的、機械的、及び耐環境的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。相手側評価基板: 金メッキ仕上げ

3.4 Performance Requirements and Test Descriptions;

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.  
Test Pad Finish: Au-finish

3.5 適用

本仕様書は、2 回リフロー後において適用される。

3.5 Applicable

This specification applies to two times reflow later.

3.5 性能必要条件と試験方法の要約

3.5 Test Requirements and Procedures Summary

Fig. 1			
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。
	Examination of Product	Meets requirements of product drawing.	Visual inspection No physical damage
<b>機 械 的 性 能</b>			
<b>Mechanical Requirements</b>			
3.5.2	ばね特性	ばね高さ 0.3mm 時の接圧; 0.5N Min.	製品の高さ 0.3mm の位置までばね頂点部位をストロークさせる。 Fig.4
	Normal Force	Normal force at 0.3mm Spring height: 0.5N Min.	Stroke the spring top to 0.3 mm product height. Fig.4
3.5.3	耐久性	ばね高さ 0.3mm 時の接圧; 0.5N Min (終期)	ストローク回数 10 回 製品の高さ 0.3mm の位置までばね頂点部位をストロークさせる。
	Durability	Normal force at 2.5mm Spring height: 0.5N Min. (Final)	No. of Cycles: 10 cycles. Stroke the spring top to 0.3mm product height.
3.5.4	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 AMP 規格 109-5203
	Solderability	Wet Solder Coverage : 95 % Min.	Solder Temperature: 235 ± 5 °C Immersion Duration: 5 ± 0.5 seconds AMP Spec. 109-5203

Fig. 1 (続く) Fig. 1 (CONT.)

項目 Para.	試験項目 Test Items	規格値 Requirements	試験方法 Procedures
<b>環境的性能</b> <b>Environmental Requirements</b>			
3.5.5	温度寿命 (耐熱)	試験後の接触抵抗: 5Ω 以下 Fig. 5	製品高さ 0.6mm で嵌合したコネクタを放置 85°C, 250 時間
	Temperature Life	Termination Resistance (Final): 5Ω Max. Fig. 5	Mated connector at 0.6mm height, 85°C, 250Hrs.
3.5.6	耐湿	試験後の接触抵抗: 5Ω 以下 Fig. 5	製品高さ 0.6mm で嵌合したコネクタを放置 60°C, 95%R.H., 250 時間
	Humidity	Termination Resistance (Final): 5Ω Max. Fig. 5	Mated connector at 0.6mm height, 60°C, 95%R.H., 250Hrs.
3.5.7	熱衝撃	試験後の接触抵抗: 5Ω 以下 Fig. 5	製品高さ 0.6mm で嵌合したコネクタを放置 -55°C~85°/30min., 100 サイクル
	Thermal Shock	Termination Resistance (Final): 5Ω Max. Fig. 5	Mated connector at 0.6mm height, -55°C~85°/30min., 100 サイクル
3.5.8	はんだ耐熱性	試験後物理的損傷を生じないこと。	Fig.3 に示すリフロー条件にて実施する。
	Resistance to Soldering Heat	No physical damage shall occur.	Reflow condition shown as Fig.3
3.5.9	はんだ耐熱性 (手はんだ)	試験後物理的損傷を生じないこと。	コテ先温度 380°C、時間 5 秒
	Resistance to Soldering Heat (Hand Soldering)	No physical damage shall occur.	Soldering Iron Temperature; 380°C Time; 5 sec.

Fig. 1 (終り)

Fig. 1 (End)

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

Fig. 2

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	1,3				
ばね性	Normal Force	3,6		2,7							
接触抵抗	Terminal Resistance			3,5	2,4	2,4					
耐久性 (繰返し挿抜)	Durability (Repeated Mate/Unmating)	4									
はんだ付け性	Solderability		2								
温度寿命 (耐熱)	Temperature Life			4							
耐湿	Humidity				3						
熱衝撃	Thermal Shock					3					
はんだ耐熱性	Resistance to Soldering Heat	2									
はんだ耐熱性 (手はんだ)	Resistance to Soldering Heat (Hand Soldering)						2				

(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
2040852-1	SHIELD FINGER 0820

附表 1 Appendix 1

IR リフロー プロファイル

はんだ耐熱性試験サンプルは、プリント基板面上に置く。赤外線/熱風リフロー槽のプロファイルは、図 3 に示すように調整する。図 3 の全ての温度は、プリント基板表面上の部品上面を測定する。試験後サンプルは、室温で、5 分間以上、冷却すること。

IR Reflow Profile

Resistance to soldering heat test samples shall be placed on a bare surface of a Printed Circuit Board.

Test heat-curve shall cover the IR/Convection solder reflow conditions as Indicated In figure 4.

All temperatures refer to the topside of the package as measured on the PC-board surface.

Between exposures, parts shall be allowed to cool down to room temperature, for 5 minutes minimum.

	条件 (Condition)
	半田リフロー
A:昇温速度 (The Speed of Temperature Rising)	3±1°C/sec
B:プリヒート開始温度 (The Start Temperature of Pre-Heating)	180~220°C
C:プリヒート時間 (Time of Pre-Heating)	120sec MAX.
D:220°C以上時間 (Time of upper 220 °C)	50sec MIN. 80sec MAX.
E:ピーク温度 (Temperature of Peak Point)	250°C
F:235 度以上時間 (Time of upper 235°C)	---

リフロー回数は、2 回

Number of Reflow times; 2 times.

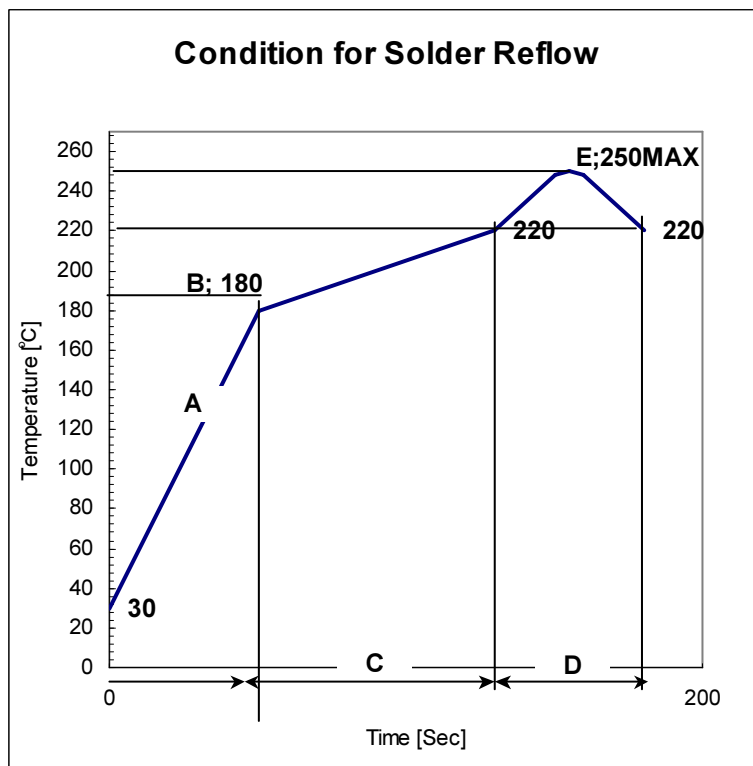


図 3

Figure 3

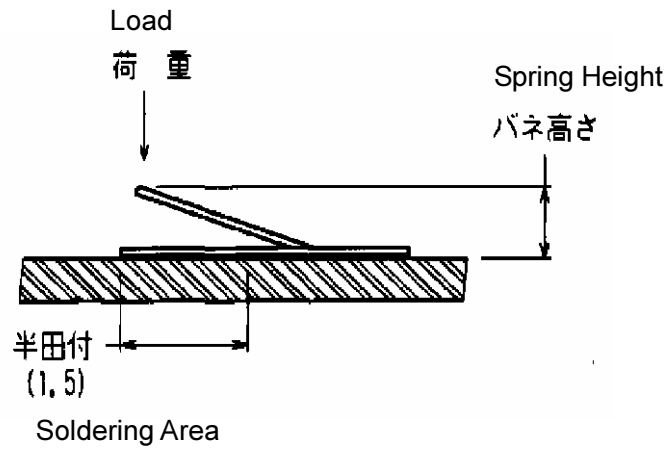


Fig 4

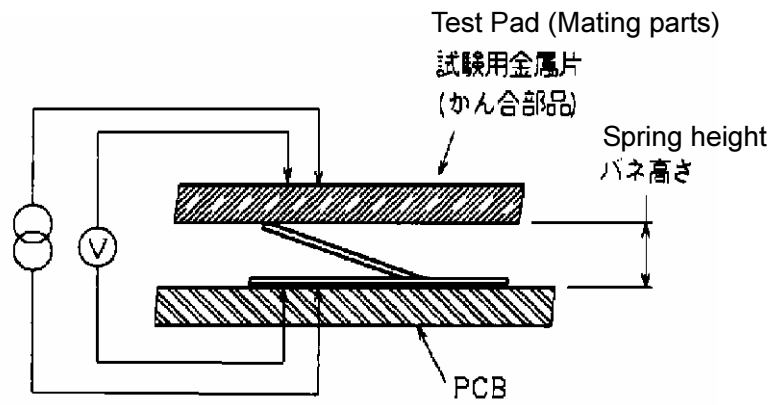


Fig 5