

## 1. 適用範囲

### 1.1 内容

本規格はMICRO POKE IN 1P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。

### 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 タイコエレクトロニクス 規格

- A. 109-5000: 試験法の一般条件
- B. 114-5482: 取付適用規格
- C. 501-78371: 認定試験報告書

#### 2.2 関連規格

EIA 364  
EIA 638  
JIS C  
JEDEC

## 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。

### 3.2 材 料

本製品を構成する材料は、該当製品図面に規定されたものであること。

## 1 Scope :

### 1.1 Contents

This specification covers the requirements for product performance, test methods and quality assurance provisions of MICRO POKE IN 1P.

### 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 Tyco Electronics Specifications:

- A 109-5000 Test Specification, General Requirements for Test Methods
- B 114-5482 Application Specification
- C 501-78371 Qualification Test Report

#### 2.2 Other Documents

EIA 364  
EIA 638  
JIS C  
JEDEC

## 3. Requirements :

### 3.1 Design and Construction :

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

### 3.2 Materials :

Material used in the construction of this product shall be as specified on the applicable product drawing.

### 3.3 定 格

- A. 定格電圧 250 V AC RMS, 250V DC.
- B. 定格電流  
全極0.3A通電時に温度上昇5°C以下  
全極3.0A通電時に温度上昇25°C以下
- C. 使用温度範囲 -25°C～ 130°C(温度上昇を含む)
- D. 定格時間 40000時間  
(但し、使用温度範囲が -25°C～125°Cであれば、  
定格時間を50000時間とする。)
- E. ローレベル総合抵抗 10 mΩ 以下

### 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。

尚、試験嵌合組合せは下記の通りとする。

- ①(2134611-1 vs AWG #24 単線 錫めっき)
- ②(2134611-1 vs AWG #26 単線 錫めっき)

### 3.3 Ratings :

- A. Voltage Rating : 250 V AC RMS, 250V DC.
- B. Current Rating :  
0.3A/contact, temperature rise is less than 5°C  
3.0A/contact, temperature rise is less than 25°C
- C. Temperature Rating(rise temperature is contained) : - 25°C to 130°C
- D. Rated time 40000 hours  
(Rated time 50000 hours under temperature rating -25°C～125°C)
- E. Low Level Total Resistance : 10 mΩ Max

### 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.

And mating pattern is as follows.

- ①(2134611-1 vs AWG #24 Solid wire Tin coating )
- ②(2134611-1 vs AWG #26 Solid wire Tin coating )

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	製品図面とTE取付適用規格 114-5482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 and TE Specification 114-5482	Visual inspection No physical damage
電 気 的 性 能			
Electrical Requirements			
3.5.2	ローレベル総合抵抗	10mΩ 以下	ハウジングに組み込まれ嵌合したコンタクトを開路電圧 20 mV 以下、閉路電流 100 mA 以下の条件で測定する。図2参照。EIA 364-23
3.5.2	Low Level Total Resistance	10 mΩ Max	Subject mated contacts assembled in housing to 20 mV Max open circuit at 100 mA Max. Fig.2 ref. EIA 364-23
3.5.3	耐電圧	沿面放電、フラッシュオーバー等がないこと。	1500V AC 1 分間印加 基板実装されたコネクタ, リーク電流 0.5mA以下 試験方法 : 図3参照。 EIA 364-20
3.5.3	Withstanding voltage	No creeping discharge, no flashover shall occur.	1500V AC for 1 minute. Connector mounted on PCB. Leakage current shall not exceed 0.5mA. Test method : Fig.3 ref. EIA 364-20
3.5.4	絶縁抵抗	500 MΩ 以上	500 V DC 1 分間印加。 基板実装されたコネクタ 試験方法 : 図3参照 EIA 364-21
3.5.4	Insulation Resistance	500 MΩ Min.	Impressed voltage 500 V DC for 1 minute. Connector mounted on PCB. Test method : Fig3 ref. EIA 364-21
3.5.5	温度上昇	0.3Aを通电して温度上昇は 5°C以下 3.0Aを通电して温度上昇は 25°C以下	通电による温度上昇を測定する。 EIA 364-70 Method 1
3.5.5	Temperature rise	5°C maximum temperature rise at 0.3A. 25°C maximum temperature rise at 3.0A	Measure temperature rising by energized current. EIA 364-70 Method 1

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
機 械 的 性 能			
Mechanical Requirements			
3.5.6	振動	振動中 1μsec. をこえる不連続導通を生じないこと。 物理的損傷のないこと。	振動周波数 : 20-500Hz 3.10Gピーク 振動方向 : 3方向 振動時間 : 各 15 分 EIA-364-28, Test Condition VII, Condition D
3.5.6	Vibration	No electrical discontinuity greater than 1μsec shall occur. No physical damage.	Vibration Frequency: 20-500Hz 3.10 G peak Vibration Direction: 3 directions. Duration: 15 minutes each EIA-364-28, Test Condition VII, Condition D
3.5.7	衝撃	振動中 1μsec. をこえる不連続導通を生じないこと。 物理的損傷のないこと。	加速度 : 30G 半端正弦波 衝撃回数 : X, Y, Z 軸正逆方向に 各3 回宛、合計 18 回 EIA-364-27, Condition H
3.5.7	Physical Shock	No electrical discontinuity greater than 1μsec shall occur. No physical damage.	Accelerated Velocity: 30G's half-sinusoidal shock pulses. Number of Drops: 3 shocks In each direction applied along 3 mutually perpendicular planes. 18 total shocks. EIA-364-27, Condition H
3.5.8	ワイヤー挿入力	AWG #24 : 8N 以下 AWG #26 : 6N 以下	挿入スピード 12.7mm/分 EIA-364-13
3.5.8	Wire insertion force	AWG #24 : 8N Max AWG #26 : 6N Max	Measure force necessary to insert wires at a maximum rate of 12.7mm per minute. EIA-364-13
3.5.9	ワイヤー引抜き力	6N 以上	引抜きスピード 12.7mm/分 EIA-364-13
3.5.9	Wire retention force	6N Min	Measure force necessary to extract wires at a maximum rate of 12.7mm per minute. EIA-364-13
3.5.10	端子保持力	1N 以上	コンタクト引抜き力を軸方向に加えること。 試験速度50mm/min EIA-364-29
3.5.10	Contact retention in insert	1N MIN	Apply an axial pull-off load to crimped wire. Operation Speed : 50 mm/min EIA-364-29

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
3.5.11	はんだ付け性	はんだ浸漬面積の95%以上が新しいはんだで濡れていること。	はんだ温度：260±5℃ はんだ浸漬時間：5±0.5秒 使用フラックス：アルファ100 EIA 638, JESD22-B102D
3.5.11	Solderability	Wet Solder coverage: 95% Min	Solder Temperature : 260±5℃ Duration:5±0.5seconds Flux : Alpha 100 EIA 638,JESD22-B102D
3.5.12	はんだ耐熱性	損害なきこと。	プリント基板取付 リフローコンディション：タイコエレクトロニクス試験規格 109—201 Condition B、または JEDEC standard(J-STD-020C)
3.5.12	Resistance to Reflow Soldering Heat	No physical damage shall occur	Test connector mounted on PCB Reflow condition is applied to Tyco electronics test specification 109-201 or apply to JEDEC standard(J-STD-020C)
環 境 的 性 能			
Environmental Requirements			
3.5.13	熱衝撃	注記参照	基板実装されたコネクタ -25℃ / 30 分、120℃ / 30 分 これを 1サイクルとし 25サイクル行う。 EIA-364-32, Test Condition VII
3.5.13	Thermal shock	See Note	Connector mounted on PCB. -25℃ / 30 min, 120℃ / 30 min. Making this a cycle, repeat 25 cycles. EIA-364-32, Test Condition VII
3.5.14	耐熱	注記参照	基板実装されたコネクタ 150℃、期間 7000時間 EIA 364-17.
3.5.14	Dry heat	See Note	Connector mounted on PCB to 150℃ for 7000 hours. EIA 364-17.
3.5.15	耐湿性	注記参照	基板実装されたコネクタ 60±2℃, 90~95%RH. 500時間 EIA 364-31
3.5.15	Humidity	See Note	Connector mounted on PCB to 60±2℃ 90~95%RH for 500hours EIA 364-31

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
3.5.16	温湿度サイクリング	注記参照	基板実装されたコネクタ 25~65°C, 80~100%RH. 10サイクル EIA-364-31,Method III
3.5.16	Damp heat cycling temperature	See Note	Connector mounted on PCB, 25~65°C, 80~100%RH. 24hours a cycle, repeat 10 cycles. EIA-364-31,Method III
3.5.17	耐寒試験	注記参照	基板実装されたコネクタ -40±2°C , 期間500時間 EIA 364-59
3.5.17	Low temperature resistance	See Note	Connector mounted on PCB to -40±2°C for 500hours. EIA 364-59
3.5.18	塩水噴霧	注記参照	基板実装されたコネクタ 35°C 塩水濃度 5 % , 期間96時間 EIA 364-26
3.5.18	Salt mist	See Note	Connector mounted on PCB to 35°C for 96hours.Salt Mist Concentration :5% . EIA 364-26
3.5.19	SO2ガス	注記参照	基板実装されたコネクタ 40°C ,80%RH,25PPM,期間96時間
3.5.19	SO2 gas.	See Note	Connector mounted on PCB to 40°C ,80%RH,25PPM for 96 hours.
3.5.20	硫化水素ガス	注記参照.	基板実装されたコネクタ 40°C ,80%RH,3PPM,期間96時間 JIS C 0092
3.5.20	Industrial Gas( $H_2S$ )	See note.	Connector mounted on PCB to 40°C ,80%RH,3PPM for 96 hours . JIS C 0092

**注記 (NOTE)**

外観、物理的ダメージの無いこと。さらに、製品認定試験の試験順序 (Fig.3) での要求を満たすこと。

Shall meet visual requirements, show no physical damage, and meet requirements of additional tests as specified in the Product Qualification Test Sequence shown in Figure 3.

Fig. 1 (終り)

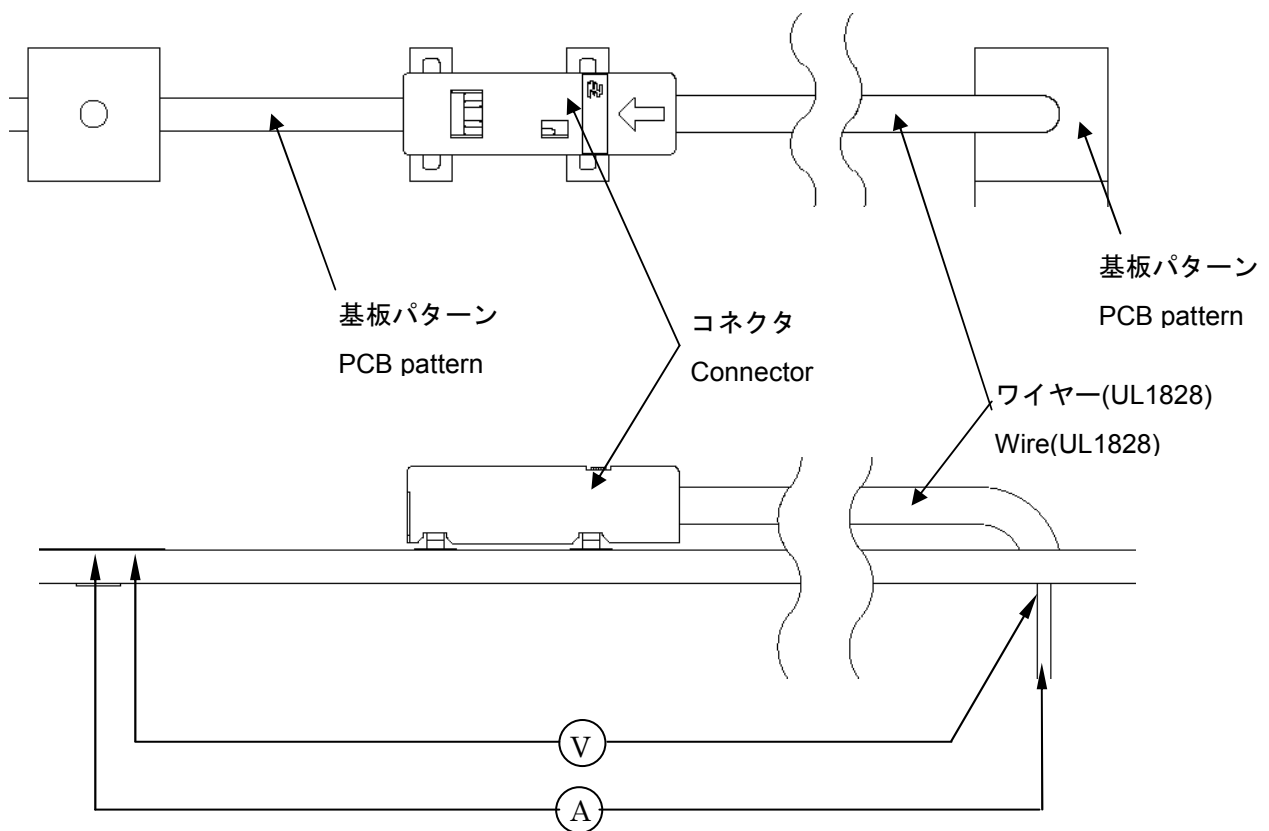
Fig. 1 (End.)

3.6 試験法の詳細

3.6 Testing Details

3.6.1 総合抵抗（ローレベル）測定方法

3.6.1 Contact Resistance (Low level)

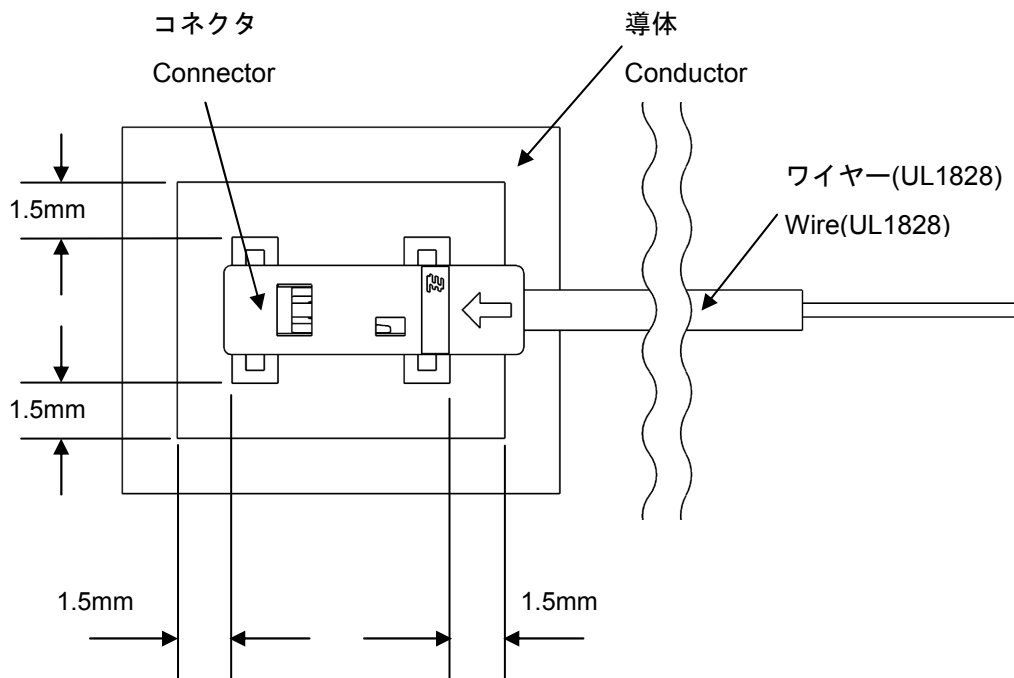


- ※ 上記にて測定後、ワイヤー及び基板リード分の導体抵抗値を差し引く
- ※ To subtract from wire resistance after measuring by the above-mentioned method.

Fig.2 総合抵抗試験  
Fig.2 Contact Resistance Test

3.6.2 耐電圧、絶縁抵抗

3.6.2 Withstanding voltage, Insulation Resistance



- ※ 導体とコネクタ間にて測定を行なう。
- ※ To measure Test between Connector vs Conductor.

Fig.3 耐電圧、絶縁抵抗試験  
Fig.3 Withstanding voltage, Insulation Resistance Test



4. 製品認定試験の試験順序

4. Product Qualification Test Sequence

試験項目	Test Items	試験グループ/Test Group											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		試験順序/Test Sequence (a)											
製品の確認検査	Examination of Product	1,8	1,10	1,5	1,5	1,5	1,5	1,3	1	1,5	1,5	1,3	1,3
接触抵抗 (ローレベル)	Contact Resistance (Low Level)	3,6	2,9	2,4	2,4	2,4	2,4			2,4	2,4		
絶縁抵抗	Insulation Resistance		3,7										
耐電圧	Withstanding Voltage		4,8										
振動	Vibration	4											
衝撃	Mechanical Shock	5											
ワイヤー挿入力	Wire insertion force	2											
ワイヤー引抜力	Wire retention force	7											
端子保持力	Contact retention in insert							2					
熱衝撃	Thermal shock		5										
耐熱	Dry Heat				3								
温湿度サイクリング	Damp heat cycling temperature		6										
耐湿性	Humidity			3									
塩水噴霧	Salt Mist					3							
SO <sub>2</sub> ガス	SO <sub>2</sub> gas						3						
温度上昇	Temperature Rise								2				
硫化水素ガス	Industrial Gas( <i>H<sub>2</sub>S</i> )									3			
耐寒試験	Low temperature resistance										3		
はんだ付け性	Solderability											2	
はんだ耐熱性	Resistance to Reflow Soldering Heat												2

**注記 (NOTE)**

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

Fig. 4 製品認定試験の試験順序

Fig. 4 Product Qualification Test Sequences

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
2134611 -1	MICRO POKE IN 1P

附表 1  
Appendix 1

作成(Prepared by)  T.NAGASAKI

Date:  JUL 11, 2011

検閲(Checked by)  E.TAKEMASA

Date:  JUL 11, 2011

承認(Approved by)  E.TAKEMASA

Date:  JUL 11, 2011

LTR	REVISION RECORD	DATE	DR	APVD
A	RELEASED	11JUL2011	T.N	E.T