5mm Power Key Connector without GF
（5mm パワー・キー・コネクタ ガラスなしタイプ）

1. はじめに

1.1 目 的

本試験は、5mm パワー・キー・コネクタ ガラスなしタイプの製品規格 108-78863 Rev.A に規定された性能必要条件に合致しているか確認するために行われた。

1.2 適用範囲

本報告書は、5mm パワー・キー・コネクタ ガラスなしタイプの電気的、機械的及び環境的性能必要条件について行なった試験内容を記述している。

1.3 結 論

5mmパワー・キー・コネクタ ガラスなしタイプは、該当の製品規格108-78863 Rev.Aの性能必要条件に合致した。

1.4 製品の説明

本製品は、白物家電や水物機器に使用される 基板 対 電線 接続用のコネクタである。

1. Introduction

1.1 Testing was performed on the 5mm Power Key Connector without GF (PKC w/o GF) to determine if it meets the requirements of Product Specification, 108-78863 Rev.A.

1.2 Scope

This report covers the electrical, mechanical and environmental performance requirements of the PKC w/o GF.

1.3 Conclusion

5mm PKC w/o GF meets the requirements of Product specification, 108-78863 Rev.A.

1.4 Product Description

This product has been developed for Household Appliances, Hot Water Supply etc.

この文書の改版の確認は本社、支店へお問い合わせください。 This document is subject to change. Call local TE for the latest revision.
© Copyright 2008 by Tyco Electronics Japan G.K. All rights reserved.
*： 商標 Trademark

1.5 試料

1.5.1 試料

性能試験に用いる試料は、該当製品図面上の規定事項に合致したものであること。
また圧着コンタクトは『5.0mm ピッチ W-T-B コネクタの圧着条件 114-5289』に基づいてFig. 1 に示す電線を圧着した正規の試料であること。

1.5.2 使用電線

性能試験して用いる電線は、Fig. 1 に示す電線にて行うものとする。

1.6 性能必要条件と試験方法

製品はFig. 3に規定された電気的、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ていない限り室温下で行われること。

1.5 Test Sample

1.5.1 Test Samples

The test specimens to be employed for the tests shall be conforming to the requirements specified in the applicable product drawings.
The crimped contacts shall be prepared in accordance with the requirements of applicable application Specification,114-5289, Crimping of 5.0 mm Pitch W-T-B Connector on the wires specified in Fig. 1 of this specification.

1.5.2 Applicable Wires

The wires to be used for crimping the samples for performance testing shall be conforming to the requirements specified in Fig. 1.

1.6 Performance Requirements and Test Descriptions :

The product shall be designed to meet the electrical, mechanical and environmental performance requirements specified in Fig.3.
All tests shall be performed in the room temperature unless otherwise specified.

計算断面積(mm²) Calculated Cross-sectional Area(mm²)	AWG	素線径(mm) Diameter of a Conductor (mm)	素線数 Number of Conductors	絶縁被覆外径(mm) Insulation Outer Diameter (mm)
0.22	24	0.16	11	2.4
0.31	22	0.18	12	2.4
0.51	20	0.18	20	2.6
0.76	18	0.18	30	2.8
1.27	16	0.18	50	3.1

Fig. 1

単位(Unit) : A

電線サイズ Wire Size / 極数 Pos.	AWG #16	AWG #18	AWG #20	AWG #22	AWG #24
3	9	7	6	4	2

Fig. 2

2. 試験内容

2. Test Contents

項目 No.	2.1	
試験項目 Test Items	製品の確認	Examination of Product
規格値 Requirements	製品図面とTE取付適用規格114-5289の必要条件に合致していること。 各試験後は、性能に影響する様な腐蝕なきこと。	Meets requirements of product drawing and TE Specification 114-5289. After test, no corrosion influence performance.
試験方法 Procedures	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。	Visual inspection No physical damage

電 気 的 性 能 Electrical Requirements

項番 No.	2.2	
試験項目 Test Items	総合抵抗(ローレベル)	Termination Resistance (Low Level)
規格値 Requirements	10 mΩ 以下（初期） 20 mΩ 以下（終期）	10 mΩ Max. (Initial) 20 mΩ Max. (Final)
試験方法 Procedures	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20mV以下、閉路電流10mA以下の条件で測定する。 但し、電線の抵抗分は差し引く。 Fig. 5 参照。 EIA 364-23	Subject mated contacts assembled in housing to 20mV Max. open circuit at 10mA. Take the resistance of the wire only away from measurement. See Fig. 5. EIA 364-23

項番 No.	2.3	
試験項目 Test Items	絶縁抵抗	Insulation Resistance
規格値 Requirements	1000 MΩ 以上（初期） 500 MΩ 以上（終期）	1000 MΩ Min. (Initial) 500 MΩ Min. (Final)
試験方法 Procedures	500 V DC 印加。 コネクタ嵌合した状態で隣接コンタクト間及びコンタクトとハウジングの外郭の間で測定。 MIL-STD-202, 試験法 301 EIA 364-21	Impressed voltage 500 V DC. Test between adjacent circuits and between the surface of housing and contact of mated connectors. MIL-STD-202, Method 301 EIA 364-21

Fig. 3 (続く) (To be continued)

2. 試験内容(続き)

2. Test Contents (Continue)

電 気 的 性 能 Electrical Requirements

項番 No.	2.4	
試験項目 Test Items	耐電圧	Dielectric withstanding Voltage
規格値 Requirements	沿面放電、フラッシュオーバー等がないこと。 (初期及び終期) リーク電流 5 mA 以下	No creeping discharge nor flashover shall occur. Current leakage : 5 mA Max.
試験方法 Procedures	コネクタ嵌合した状態で隣接コンタクト間及びコンタクトとハウジングの外郭の間で測定。 2.2kVAC 1分間印加測定。 EIA 364-20	2.2kVAC for 1 minute. Test between adjacent circuits and between the surface of housing and contact of mated connectors. EIA 364-20

項番 No.	2.5	
試験項目 Test Items	温度上昇	Temperature Rising
規格値 Requirements	規定電流を通電して、温度上昇は30℃ 以下	30℃ Max. under loaded specified current.
試験方法 Procedures	通電による温度上昇を測定すること。 測定は、空気の対流の影響を受けない条件で測定する。 尚、ハウジングには、全極にコンタクトを装着し通電する。 熱電対はコネクタの中央部回路番号に付けて測定する。 Fig. 2, 5 参照 EIA 364-70	Measure temperature rising by energized current. Subject measurement must do at the place of no influence from convection of air. And contacts assembled in housing all of circuits. The thermocouple attach to the contact of center circuit number. Fig. 2, 5 EIA 364-70

機 械 的 性 能 Mechanical Requirements

項番 No.	2.6	
試験項目 Test Items	振動(低周波)	Vibration (Low Frequency)
規格値 Requirements	振動中 1 μsec. をこえる不連続導通を生じないこと。 20mΩ以下 (終期)	No electrical discontinuity greater than 1 μ sec. shall occur. 20 mΩ Max. (Final)
試験方法 Procedures	嵌合したコネクタに1.52mmの振幅で、10-55-10Hzに毎分1サイクルの割合で変化する掃引振動を直交する三方向軸に各2時間ずつ与えること。 100 mA を通電。 Fig. 6 参照 MIL-STD-202, 試験法 201A EIA 364-28	Subject mated connectors to 10-55-10 Hz traversed in 1 minute at 1.52mm amplitude 2 hours each of 3 mutually perpendicular planes. 100 mA applied. See Fig.6 MIL-STD-202, Method 201A EIA 364-28

Fig. 3 (続く) (To be continued)

2. 試験内容(続き)

2. Test Contents (Continue)

機 械 的 性 能 Mechanical Requirements				
項番 No.	2.7			
試験項目 Test Items	衝撃		Physical Shock	
規格値 Requirements	衝撃により1μ sec. をこえる不連続導通を生じないこと。 20 mΩ 以下（終期）		No electrical discontinuity greater than 1μ sec. shall occur. 20 mΩ Max. (Final)	
試験方法 Procedures	嵌合したコネクタ（50 G） 衝撃パルス波型：半波正弦波形 持続時間: 11 msec. 衝撃回数: X, Y, Z 軸正逆方向に 各3 回宛、 合計18回 Fig. 6 参照 MIL-STD-202, 試験法 213 条件 A EIA 364-27		Mated Conn. (50 G) Waveform : Halfsign Curve Duration : 11 m sec. Number of Drops: 3 drops each to normal and reversed directions of X, Y and Z axes, totally 18 drops See Fig. 6 MIL-STD-202, Method 213 Condition A EIA 364-27	

項番 No.	2.8			
試験項目 Test Items	コネクタ挿抜力		Connector Mating/Unmating Force	
規格値 Requirements	挿入力	9.8N（1.0kgf）× 極数 以下	Mating Force	(9.8 ×Pos.) N Max. (1.0 × Pos.) kgf Max.
	引抜力	1.47N（150 gf） X極数 以上	Unmating Force	(1.47 × Pos.)N Min. (150 × Pos.)gf Min.
試験方法 Procedures	ハウジングにコンタクトを組込み操作速度100 mm/分で挿入引抜に要する力を測定。 尚ハウジングのロック機構は取り除いておく。 EIA 364-13		Operation Speed : 100 mm/min. Measure the force required to mate /unmate connectors. However, It is measure without HSG Lock EIA 364-13	

項番 No.	2.9	
試験項目 Test Items	コンタクト装着力	Contact Insertion Force
規格値 Requirements	8.82N（0.9kgf）以下 1 コンタクト当たり	8.82 (0.9 kgf) Max. per contact
試験方法 Procedures	コンタクトをハウジングに装着するのに要する力を測定すること。 EIA 364-29	Measure the force required to insert contact into housing. EIA 364-29

Fig. 3 (続く) (To be continued)

2. 試験内容(続き)

2. Test Contents (Continue)

機 械 的 性 能 Mechanical Requirements

項番 No.	2.10	
試験項目 Test Items	コンタクト保持力	Contact Retention Force
規格値 Requirements	39.2 N (4.0 kgf) 以上	39.2N (4.0 kgf) Min.
試験方法 Procedures	電線に圧着したコンタクトをハウジングに組込み、電線を軸方向に 100mm/分で引張り、抜ける時の荷重を測定すること。 EIA 364-29	Apply an axial pull-off load to crimped wire. Operation Speed : 100 mm / min. EIA 364-29

項番 No.	2.11			
試験項目 Test Items	コンタクト挿入引抜力		Contact Mate/Unmating Force	
規格値 Requirements	挿入力	9.8 N(1,000 gf) 以下(初回～25回)	Mate	9.8 N(1,000 kgf)Max.(1th~25th)
	引抜力	0.34 N (35 gf)以上(初回) 0.25 N (25 gf)以上(25回)	Unmating	0.34N (35 gf)Min. (1th) 0.25N (25 gf)Min. (25th)
試験方法 Procedures	Fig. 7 に規定したゲージを使用して毎分 100 mm の速度で測定 EIA 364-9		Measured by gage tab (Fig. 7) and operation speed 100 mm/min EIA 364-9	

項番 No.	2.12					
試験項目 Test Items	圧着部引張強度			Crimp Tensile Strength		
規格値 Requirements	電線サイズ		引張強度 (以上)	Wire Size		Crimp Tensil (min.)
	mm^2	(AWG)	N (kgf)	mm^2	(AWG)	N (kgf)
	0.22	24	29.4 (3)	0.22	24	29.4 (3)
	0.34	22	49.0 (5)	0.34	22	49.0 (5)
	0.51	20	58.8 (6)	0.51	20	58.8(6)
	0.87	18	68.6 (7)	0.87	18	68.6 (7)
	1.27	16	78.4 (8)	1.27	16	78.4 (8)
試験方法 Procedures	圧着したコンタクトを試験機に固定し、軸方向引張力を電線に加える。 尚、インスレーションバレル部は取り除き、圧着電線(電線75mm)の端部をはんだ付けしておき、はんだ付け部を固定して引張る。 操作速度は 100mm/分 IEC-60512-9-1			Apply an axial pull-off load to crimped wire of contact secured on the tester, Operation Speed : 100 mm/min. Subject take insulation barrel away. IEC-60512-9-1		

Fig. 3 (続く) (To be continued)

2. 試験内容(続き)

2. Test Contents (Continue)

機 械 的 性 能 Mechanical Requirements				
項番 No.	2.13			
試験項目 Test Items	耐久性（繰り返し挿抜）		Durability (Repeated Mate/Unmating)	
規格値 Requirements	20mΩ以下		20 mΩ Max.	
	挿入力	9.8N X 極数以下 (1.0kgf X 極数以下)	Mating Force	9.8 X Pos. N Max (1.0 X Pos) kgf Max
	引抜力	1.47N X 極数以上 (150gf X 極数以上)	Unmating Force	1.47N X 極数以上 (150gf X 極数以上)
試験方法 Procedures	挿抜回数 25 回 EIA 364-9		No. of Cycles : 25 cycles EIA 364-9	

項番 No.	2.14	
試験項目 Test Items	ハウジング ・ ロック強度	Housing Locking Strength
規格値 Requirements	24.5N（2.5kgf） 以上	24.5N (2.5kgf) Min.
試験方法 Procedures	コネクタのロック強度を操作速度 100 mm/分で測定 EIA 364-98	Measure connector locking strength. Operation Speed : 100 mm/min. EIA 364-98

項番 No.	2.15	
試験項目 Test Items	ポスト保持力	Post Retention Force
規格値 Requirements	9.8N（1.0kgf） 以上	9.8N (1.0kgf) Min
試験方法 Procedures	ヘッター・アッセンブリのポストをはんだ付き部側から100m/分の速度で軸方向に押しポストの保持力を測定 操作速度:100m/分	Measure post retention force. Operation Speed : 100 mm/min.

環 境 的 性 能 Environmental Requirements		
項番 No.	2.16	
試験項目 Test Items	熱衝撃	Thermal Shock
規格値 Requirements	20 mΩ 以下（終期）	20 mΩ Max. (Final)
試験方法 Procedures	嵌合したコネクタにて −55℃/30 分、85℃/30 分 これを 1 サイクルとし 25 サイクル行う。 MIL-STD-202 試験法 107-1 条件 A-1 EIA 364-32 但し、測定は室内放置 3 時間後行う。	Mated connector −55℃/30 min., 85℃/30 min. Making this a cycle, repeat 25 cycles. MIL-STD-202 Method 107-1 Condition A-1 EIA 364-32 The measurement is held after being left indoor for 3 hours.

Fig. 3 (続く) (To be continued)

2. 試験内容(続き)

2. Test Contents (Continue)

項番 No.	2.17	
試験項目 Test Items	温湿度サイクリング	Humidity-Temperature Cycling
規格値 Requirements	耐電圧 1.1 kVAC 1 分間（終期） （リーク電流 5 mA 以下） 絶縁抵抗 500 MΩ 以上（終期） 総合抵抗 20 mΩ 以下（終期）	Dielectric withstanding voltage 1.1 kV AC 1 minute. Insulation resistance (final) 500 MΩ Min. Termination resistance 20 mΩ Max. (Final)
試験方法 Procedures	嵌合したコネクタを 25～65℃, 80～98 % R. H と－10℃ 寒冷衝撃を 10 サイクル実施する。 MIL-STD-202, 試験法 106 条件 D 但し、測定は室内放置 3 時間後行う。 1サイクル：24時間。	Mated connector, 25～65℃, 80～98 % R. H. 10 cycles Cold shock －10℃ (not) performed MIL-STD-202, Method 106 Condition D The measurement is held after being left indoor for 3 hours. 1cycle=24hours

項番 No.	2.18	
試験項目 Test Items	塩水噴霧	Salt Spray
規格値 Requirements	20 mΩ 以下（終期） 性能に影響する様な腐食なきこと。	20 mΩ Max. (Final) No corrosion influence performance
試験方法 Procedures	嵌合したコネクタを 5±1%の塩水噴霧に 48 時間さらすこと。 MIL-STD-202, 試験法 101 条件 B EIA 364-26 測定は塩の堆積物を水洗した後、常温で自然乾燥後行う。	Subject mated connectors to 5±1% salt concentration for 48 hours. MIL-STD-202, Method 101 Condition B EIA 364-26 The measurement is held after remove the salt and dry up at indoor.

項番 No.	2.19	
試験項目 Test Items	耐熱	Heat Aging
規格値 Requirements	20 mΩ 以下（終期）	20 mΩ Max. (Final)
試験方法 Procedures	嵌合したコネクタを 105±2℃ 期間 96 時間さらすこと。 EIA 364-17 但し、測定は室内放置 3 時間後に行うこと。	Mated Conn. 105±2℃ Duration :96 hr EIA 364-17 The Measurement is held after being left indoor for 3 hours.

Fig. 3 (続く) (To be continued)

2. 試験内容(続き)

2. Test Contents (Continue)

環 境 的 性 能 Environmental Requirements		
項番 No.	2.20	
試験項目 Test Items	耐寒性	Resistance to Cold
規格値 Requirements	20 mΩ 以下 (終期)	20 mΩ Max. (Final)
試験方法 Procedures	嵌合したコネクタを－30±2℃, 96 時間さらすこと。 EIA 364-59	Mated connector -30±2℃, 96 hours EIA 364-59

項番 No.	2.21	
試験項目 Test Items	硫化水素	H_2S
規格値 Requirements	20 mΩ 以下 (終期) 性能に影響する様な腐食なきこと。	20 mΩ Max. (Final) No corrosion influence performance
試験方法 Procedures	嵌合したコネクタを 3±1 ppm 40±2℃, 96 時間	Mated connector 3±1 ppm, 40±2℃ 96 hours

項番 No.	2.22	
試験項目 Test Items	耐アンモニア性	NH_3 Gas
規格値 Requirements	20 mΩ 以下 (終期) 性能に影響する様な腐食なきこと。	20 mΩ Max. (Final) No corrosion influence performance
試験方法 Procedures	嵌合したコネクタを 3% アンモニア水溶液 25 ml/l の割合でデシケータに入れ この雰囲気中に 7 時間暴露する。	Mated conn. Is put into atmosphere that rated 25 ml/l of 3% NH_3 for 7hr.

項番 No.	2.23	
試験項目 Test Items	はんだ付け性	Solderability
規格値 Requirements	90% 以上ぬれていること。	Wet Solder Coverage : 90 % Min.
試験方法 Procedures	共晶はんだ はんだ温度 230±5℃ はんだ浸漬時間 3±0.5 秒 MIL-STD-202, 試験法 208	Eutectic solder Solder Temperature : 230±5℃ Immersion Duration : 3±0.5 sec. MIL-STD-202 Method 208

Fig. 3 (続く) (To be continued)

2. 試験内容(続き)

2. Test Contents (Continue)

環 境 的 性 能 Environmental Requirements		
項番 No.	2.24	
試験項目 Test Items	はんだ耐熱性	Resistance to Soldering Heat
規格値 Requirements	試験後物理的損傷を生じないこと。	No physical damage shall occur.
試験方法 Procedures	プリント基板に取り付けて試験する。 はんだ温度 260±5℃ はんだ浸漬時間 10±0.5 秒 MIL-STD-202, 条件 210 EIA 364-56D 手はんだの場合、360±10℃、3±0.5秒にて行う。 但し、タイン部にコテ先等による力が加わらないこと	Test connector on PCB. Solder Temperature : 260±5℃ Immersion Duration: 10±0.5 sec. MIL-STD-202 Condition 210 EIA 364-56D In case of manual soldering iron, apply it as 360±10℃ for 3±0.5 seconds without forcing pressure to affect the tine of contact.

Fig. 3（終わり）（End）

＊ 製品外観 ： 製品は錆、腐食、変形、割れ、カケ、変色等の異常なきこと。
Product must be without rust, corrosion transformation, crack and discoloration.

3. 認定試験の試験順序
3. Product Qualification Test Sequence

試 験 項 目	Test or Examination	試験グループ Test Group								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		試 験 順 序 Test Sequence (a)								
製品の確認検査	Confirmation of Product	1,3	1,4	1,3	1	1,3	1,4	1,7	1,7	1,4
総合抵抗（ローレベル）	Termination Resistance (Low Level)							2,4, 6	3,6	2,5
耐電圧	Dielectric withstanding Voltage						3			
絶縁抵抗	Insulation Resistance						2			
温度上昇	Temperature Rising					2				
振動（低周波）	Vibration (Low Frequency)							5		
衝撃	Physical Shock							3		
コネクタ挿入力	Connector Mating Force								2	
コネクタ引抜力	Connector Unmating Force								4	
コンタクト装着力	Contact Insertion Force				2					
コンタクト挿入力	Contact Mating Force		2							
コンタクト引抜力	Contact Unmating Force		3				5			
圧着部引張強度	Crimp Tensile strength	2								
耐久性（繰り返し挿抜）	Durability (Repeated Mating/Unmating)								5	
ハウジングロック強度	Housing Locking Strength			2						
ポスト保持力	Post Retention Force									
はんだ付け性	Soldersbillity									
耐アンモニア性	NH_3									
温湿度サイクリング	Humidity-Temperature Cycling									
硫化水素	H_2S									
はんだ耐熱性	Resistance to Soldering Heat									
熱衝撃	Thermal Shock									3
塩水噴霧	Salt Spray									
耐寒性	Resistance to Cold						5			
コンタクト保持力	Contact Retention Force									
耐熱性	Heat Asing									

Fig. 4（続く）（to be continued）

(a) 欄内の数字は試験順序を示す。

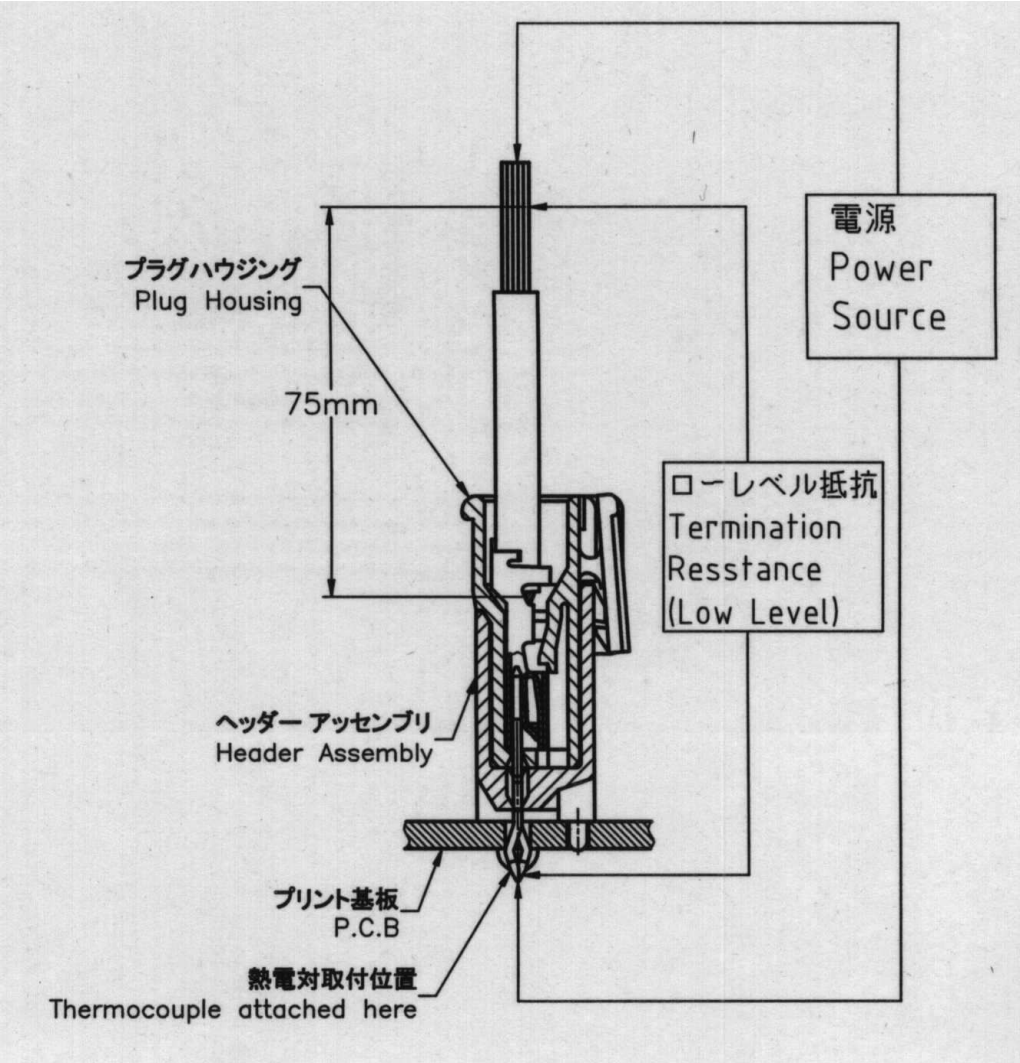
(a) Numbers indicate the sequence in which the tests are performed.

3.認定試験の試験順序（続き）
3. Product Qualification Test Sequence (Continue)

試 験 項 目	Test or Examination	試験グループ Test Group								
		10	11	12	13	14	15	16	17	18
		試 験 順 序 Test Sequence (a)								
製品の確認検査	Confirmation of Product	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3	1,3
総合抵抗（ローレベル）	Termination Resistance (Low Level)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5			
耐電圧	Dielectric withstanding Voltage	7								
絶縁抵抗	Insulation Resistance	6								
温度上昇	Temperature Rising									
振動（低周波）	Vibration (Low Frequency)									
衝撃	Physical Shock									
コネクタ挿入力	Connector Mating Force									
コネクタ引抜力	Connector Unmating Force									
コンタクト装着力	Contact Insertion Force									
コンタクト挿入力	Contact Mating Force									
コンタクト引抜力	Contact Unmating Force									
圧着部引張強度	Crimp Tensile strength									
耐久性（繰り返し挿抜）	Durability (Repeated Mating/Unmating)									
ハウジングロック強度	Housing Locking Strength									
ポスト保持力	Post Retention Force							2		
はんだ付け性	Soldersbillity								2	
耐アンモニア性	NH_3						3			
温湿度サイクリング	Humidity-Temperature Cycling	3								
硫化水素	H_2S					3				
はんだ耐熱性	Resistance to Soldering Heat									2
熱衝撃	Thermal Shock									
塩水噴霧	Salt Spray		3							
耐寒性	Resistance to Cold				3					
コンタクト保持力	Contact Retention Force									
耐熱性	Heat Asing			3						

Fig. 4（終り）（End）

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



＊ 測定値から75mmの電線抵抗値を引くこと。

* Take the resistance of 75 mm wire only away

Fig. 5 総合抵抗（ローレベル)、温度上昇

Fig. 5 Termination Resistance (Low Level) and Temperature Rising Vs. Current Measuring Methods

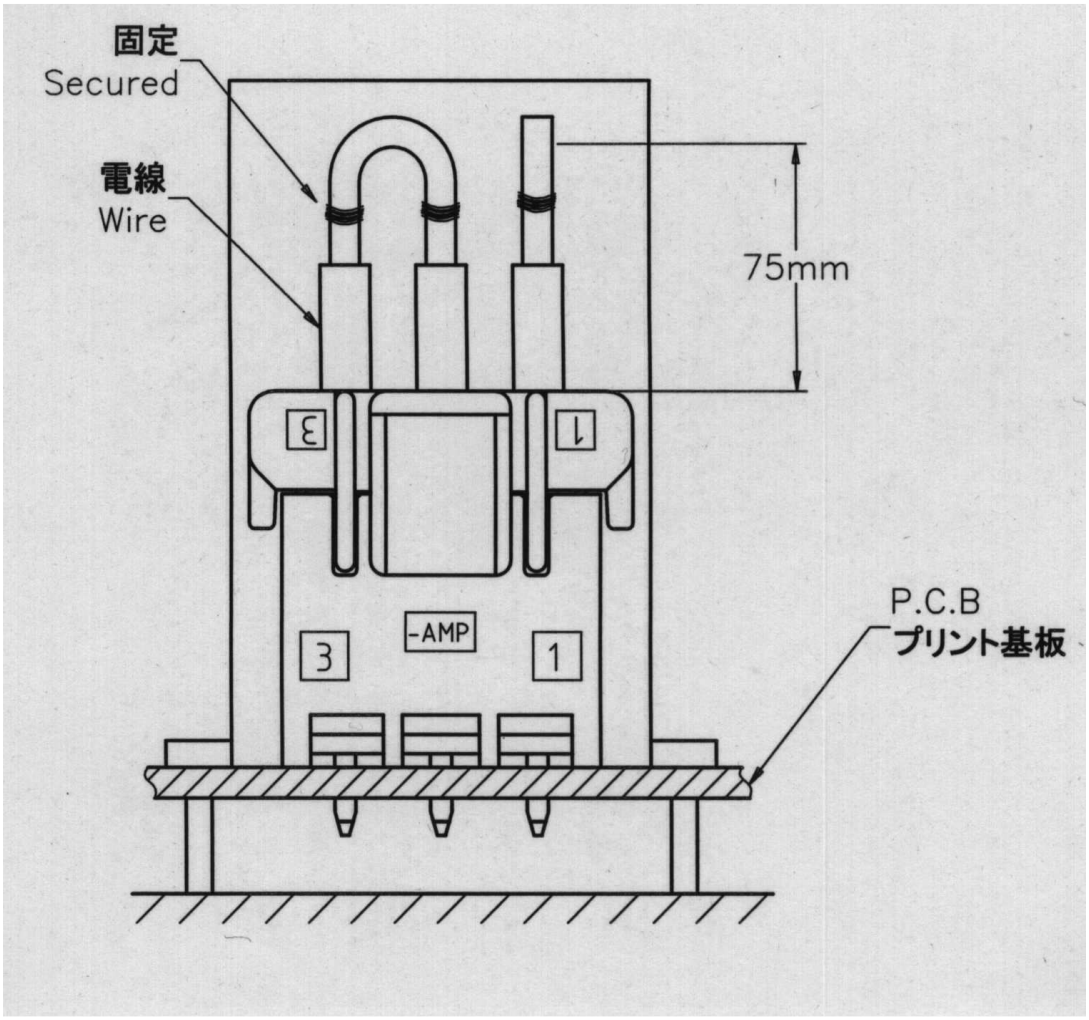


Fig. 6 低周波振動、物理的衝撃のコネクタ取付方法
Fig. 6 Connector Mounting Methods of Low Frequency Vibration and Physical Shock Tests

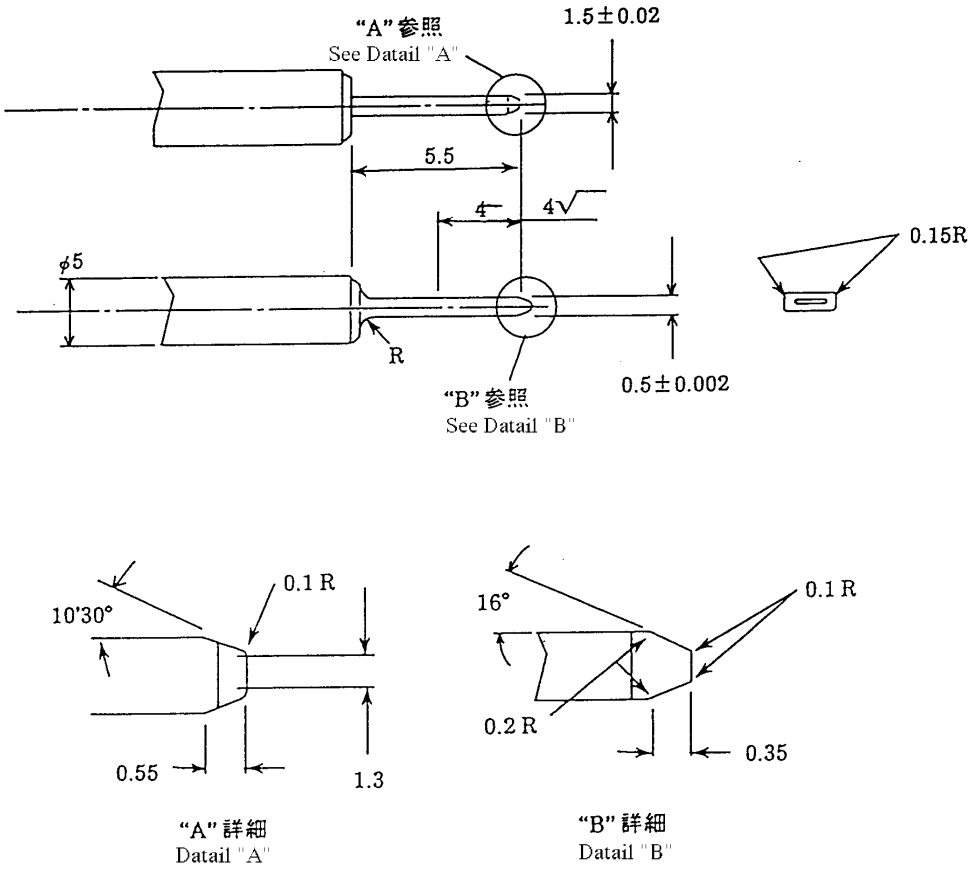


Fig. 7 コンタクト挿入引抜力測定用ゲージ

Fig. 7 Gage Design for Contact Meting/Unmating Force Tests

4. 試験結果 Test Results

テストグループ Test Group	テスト項目 Test Items			単位 Unit	試料数結果 Result					規格値 Spec.	判定 Judgment
					N	Max	Min	Ave	S		
6,10	耐電圧 Dielectric withstanding Voltage	初期 Initial	隣接コンタクト間	–	5SET	OK	OK	OK	OK	沿面放電、フラッシュオーバー等がないこと。	合格 Acceptable
			コンタクト・ハウジングの外郭間		5SET	OK	OK	OK	OK		合格 Acceptable
		終期 Final	隣接コンタクト間	–	5SET	OK	OK	OK	OK	沿面放電、フラッシュオーバー等がないこと。	合格 Acceptable
			コンタクト・ハウジングの外郭間		5SET	OK	OK	OK	OK		合格 Acceptable
6,10	絶縁抵抗 Insulation Resistance	初期 Initial	隣接コンタクト間	MΩ	5SET	$1x10^7$ 以上	$1x10^7$ 以上	$1x10^7$ 以上	-	1000 Min	合格 Acceptable
			コンタクト・ハウジングの外郭間		5SET	$1x10^7$ 以上	$1x10^7$ 以上	$1x10^7$ 以上	-		合格 Acceptable
		終期 Final	隣接コンタクト間		5SET	$1x10^7$ 以上	$1x10^7$ 以上	$1x10^7$ 以上	-	500Min	合格 Acceptable
			コンタクト・ハウジングの外郭間		5SET	$1x10^7$ 以上	$1x10^7$ 以上	$1x10^7$ 以上	-		合格 Acceptable
5	温度上昇 Temperature Rising	AWG#18 7A	3P	℃	12	15.0	13.9	14.5	0.5	30Max	合格 Acceptable
7	振動 Vibration	初期 Initial		mΩ	15	1.8	1.2	1.3	0.19	10Max	合格 Acceptable
		終期 Final		mΩ	15	1.8	1.2	1.4	0.19	20Max	合格 Acceptable
		–		–	5	不導通なし	不導通なし	不導通なし	不導通なし	不連続導通無き事	合格 Acceptable
7	衝撃 Shock	初期 Initial		mΩ	15	1.8	1.2	1.4	0.19	10Max	合格 Acceptable
		終期 Final		mΩ	15	1.8	1.2	1.4	0.15	20Max	合格 Acceptable
		–		—	5	不導通なし	不導通なし	不導通なし	不導通なし	不連続導通無き事	合格 Acceptable

Fig. 8 （続く） (to be continued)

4. 試験結果 続き Test Results Continue

試験グループ Test Group.	テスト項目 Test Items			単位 Unit	試料数結果 Result N	Max	Min	Ave	S	規格値 Spec.	判定 Judgment
8	コネクタ挿抜力 Connector Mating Force / Unmating Force	3P 挿入力 Mating Force 1st		N	5	25.9	16.4	20.9	3.93	39.2Max	合格 Acceptable
		3P 挿入力 Mating Force 25th		N	5	27.6	19.0	24.0	3.95	39.2Max	合格 Acceptable
		3P 引抜力 Unmating Force 1st		N	5	19.5	15.3	17.6	1.73	5.88Min	合格 Acceptable
		3P 引抜力 Unmating Force 25th		N	5	18.1	15.0	16.6	1.46	5.88Min	合格 Acceptable
4	コンタクト装着力 Contact Insertion Force			N	15	3.52	2.80	3.24	0.19	8.82 Max	合格 Acceptable
3	コンタクト保持力 Contact Retention Force			N	15	104	87	95	4.7	39.2 Min	合格 Acceptable
2	コンタクト挿入引抜力 Contact Insertion /Extraction Force	挿入力 Insertion	1st	N	10	5.49	4.99	5.21	0.38	9.80 Max	合格 Acceptable
			25th		10	6.57	5.13	6.03	0.38	9.8 Max	合格 Acceptable
		引抜力 Extraction	1st		10	4.97	4.21	4.71	0.24	0.34Min	合格 Acceptable
			25th		10	5.17	4.73	4.94	0.21	0.25Min	合格 Acceptable
1	圧着部引張強度 Tensile Strength	AWG#16		N	10	258.7	208.7	240.5	9.7	78.4 Min	合格 Acceptable
		AWG#18		N	10	107.8	175.4	191.5	12.7	68.6 Min	合格 Acceptable
		AWG#20		N	10	140.1	120.5	131.3	4.9	58.8 Min	合格 Acceptable
		AWG#22		N	10	91.8	80.9	86.5	2.5	49.0 Min	合格 Acceptable
		AWG#24		N	10	55.2	47.0	52.7	2.1	29.4 Min	合格 Acceptable

Fig. 8（続く）（to be continued）

4. 試験結果 続き Test Results Continue

試験グループ Test Group.	テスト項目 Test Items		単位 Unit	試料数結果 Result N	Max	Min	Ave	S	規格値 Spec.	判定 Judgment
8	耐久性（繰り返し挿抜） Durability (Repeated Mating / Unmating)	初期 Initial	mΩ	5	1.25	1.04	1.12	0.06	10Max	合格 Acceptable
		終期 Final		5	1.52	1.03	1.22	0.15	20Max	合格 Acceptable
3	ハウジングロック強度 Housing Retention Force		N	6	115	102	108	4.4	29.4Min	合格 Acceptable
16	ポスト保持力 Post Retention Force		N	15	26.1	17.1	19.6	2.5	9.8Min	合格 Acceptable
9	熱衝撃 Thermal Shock	初期 Initial	mΩ	5	1.28	1.11	1.20	0.04	10Max	合格 Acceptable
		終期 Final		5	1.53	1.23	1.34	0.09	20Max	合格 Acceptable
10	温湿度サイクリング Humidity-Temperature Cycling	初期 Initial	mΩ	5	1.30	1.07	1.19	0.07	10Max	合格 Acceptable
		終期 Final		5	1.39	1.11	1.24	0.08	20Max	合格 Acceptable
11	塩水噴霧 Salt Spray	初期 Initial	mΩ	5	1.29	1.16	1.22	0.04	10Max	合格 Acceptable
		終期 Final		5	3.43	1.37	2.35	0.55	20Max	合格 Acceptable
12	耐熱 Heat Aging	初期 Initial	mΩ	5	1.26	1.07	1.17	0.06	10Max	合格 Acceptable
		終期 Final		5	1.40	1.13	1.24	0.07	20Max	合格 Acceptable
13	耐寒性 Resistance to Cold	初期 Initial	mΩ	5	1.32	0.98	1.21	0.11	10Max	合格 Acceptable
		終期 Final		5	1.36	1.13	1.26	0.06	10Max	合格 Acceptable
14	硫化水素 H_2S	初期 Initial	mΩ	5	1.32	1.07	1.17	0.07	10Max	合格 Acceptable
		終期 Final		5	1.56	1.19	1.31	0.09	20Max	合格 Acceptable
15	耐アンモニア性 NH_3	初期 Initial	mΩ	5	1.29	1.11	1.20	0.06	10Max	合格 Acceptable
		終期 Final		5	1.69	1.20	1.34	0.15	20 Max	合格 Acceptable

Fig.8 （続く） (to be continued)

4. 試験結果 続き Test Results Continue

試験グループ Test Group.	テスト項目 Test Items	単位 Unit	試料数結果 Result					規格値 Spec.	判定 Judgment
			N	Max	Min	Ave	S		
17	はんだ付け性 Solderability	−	4	OK	OK	OK	−	90%以上ぬれていること	合格 Acceptable
18	はんだ耐熱性 Resistance to Soldering Heat	−	6	OK	OK	OK	−	物理性損傷を生じないこと	合格 Acceptable

Fig.8（終わり） （End）

型 番 Pos. No.	品 名 Name	備 考 Remarks
□-1376347-□	リセ ・ コンタクト(L) Receptacle Contact（L）	AWG #20～#16
□-1376348-□	リセ ・ コンタクト(M) Receptacle Contact（M）	AWG #24～#20
□-2174299-□	プラグ・ハウジング Plug Housing	3極 3Pos.
□-2174298-□	ヘッダー・アセンブリ Header Assembly	3極 3Pos.

附表1

Appendix 1

Unikeyic Electronics

Global Electronic Components Distributor

Click to view pricing, inventory, delivery, and lifecycle information:

TE Connectivity:

MPT100C18RF RH73H2A40MKTN SBCHE154R7K TE50BR39J 1393431-1 936348-1 CPF0402B37K4E1 1743455-2 1969656-1 917696-1 SMW73R0JT 2380312-2 3-1393225-0 ROX05SJ18R SBCHE64R7K 1-794222-0 1903112-2 2377783-2 175977-2 1-962915-1 141991-2 2-292161-3 CRGCQ2010J3K3 2834055-1 3430B2F51RTDF 650075-000 U5254-000005-030PA 2005330-1 2310537-1 3631B101LL