

1. はじめに

1.1 目的

本試験は、TE 1.25 mm F-P connector (Board To Board) の、製品規格 108-5246 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、TE 1.25 mm F-P connector (Board To Board) の、電氣的、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。本製品確認試験は、2010年6月1日から2010年6月30日までに行われた。

1.3 結論

TE 1.25 mm F-P connector (Board To Board) は、該当の製品規格 108-5246 の性能必要条件に合致していた。

1. Introduction

1.1 Testing was performed on the TE 1.25 mm F-P connector (Board To Board) to determine if it meets the requirements of Product Specification, 108-5246.

1.2 Scope

This report covers the electrical, mechanical and environmental performance requirements of the TE 1.25 mm F-P connector (Board To Board).

The qualification testing was performed between 1-JUN-2010 and 30-JUN-2010.

1.3 Conclusion

The TE 1.25 mm F-P connector (Board To Board) meets the electrical, mechanical and environmental performance requirements of Product Specification, 108-5246.

1.4 試料

試料は現行の生産システムから無作為抽出法により取り出された。以下の試料が試験に使用された。

1.4 Test Samples

Samples were taken randomly from current production. The following samples were used :

型番 Part Number	品名 Description
3-175636-6	1.25 mm F-P コネクタ (Board To Board) Single Low REC
	1.25 mm F-P connector (Board To Board) Single Low REC
3-1827158-6	1.25 mm F-P コネクタ (Board To Board) Single Low HDR
	1.25 mm F-P connector (Board To Board) Single Low HDR
4-1554683-4	1.25 mm F-P コネクタ (Board To Board) Double Low REC
	1.25 mm F-P connector (Board To Board) Double Low REC
4-1318379-4	1.25 mm F-P コネクタ (Board To Board) Double Low HDR
	1.25 mm F-P connector (Board To Board) Double Low HDR
4-1554683-6	1.25 mm F-P コネクタ (Board To Board) Double Low REC
	1.25 mm F-P connector (Board To Board) Double Low REC
4-1318379-6	1.25 mm F-P コネクタ (Board To Board) Double Low HDR
	1.25 mm F-P connector (Board To Board) Double Low HDR

Fig. 1

2. 性能必要条件と試験方法の要約

2. Test

項目	試験項目	規 格 値	試 験 方 法
2.1	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。
Para.	Test Items	Requirements	Procedures
2.1	Examination of Product	Meets requirements of product drawing.	Visual inspection No physical damage
電 気 的 性 能			
Electrical Requirements			
2.2	総合抵抗 (ローレベル)	10 mΩ 以下 (初期値) 20 mΩ 以下 (試験後)	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10 mA以下の条件で測定する。 Fig. 6参照。
2.2	Termination Resistance (Low Level)	10 mΩ Max. (Initial) 20 mΩ Max. (Final)	Subject mated contacts ssembled in housing to 20 mV max. open circuit at 10 mA max.. Fig. 6.
2.3	絶縁抵抗	500 MΩ 以上 (初期値) 100 MΩ 以上 (終期値)	嵌合したコネクタの隣接コンタクト間で測定。 MIL-STD-202、試験法302 条件A 100 V DC±10% 1分間
2.3	Insulation Resistance	500 MΩ Min. (Initial) 100 MΩ Min. (Final)	Measure by appling test potential between the adjacent contacts, and between the conacts and ground in the mated connectors. MIL-STD-202, METHOD 302 Condition A, 100 V DC±10%, 1 minute
2.4	耐電圧	0.5k V ACの試験電圧(1分間保持)に耐えること。 電流漏洩は0.5mA以下	嵌合したコネクタ・アセンブリの隣接コンタクト間で測定。 MIL-STD-202、試験法301
2.4	Dielectric withstanding Voltage	Connector must withstand test potential of 0.5K V AC for 1 minute. Current leakage must be 0.5 mA Max.	Measure by appling test potential between the adjacent contacts, and between the conacts and ground in the mated connectors. MIL-STD-202, METHOD 301

Fig. 2 (続き)

Fig. 2 (To be continued)

項目	試験項目	規 格 値	試 験 方 法
Para.	Test Items	Requirements	Procedures
2.5	温度上昇対電流	規定電流を通電して、温度上昇は30 °C以下	通電による温度上昇を測定すること。
2.5	Temperature Rising VS Current	30 °C Max. under loaded rating current.	Measure temperature rising by energized current.
環 境 的 性 能			
Environmental Requirements			
2.6	耐湿性 (定常状態)	総合抵抗 (ローレベル) 20mΩ 最大 (試験後) 絶縁抵抗 : 100MΩ 以上 (終期値)	嵌合したコネクタを相対湿度90 ~95%、温度40±2°Cの定常状態に500時間さらすこと。 MIL-STD202、試験法103, 条件C
2.6	Humidity, Steady State	Termination Resistance (Low Level) (Final) 20 mΩ max. Insulation Resistance (Final) 100MΩ max.	Subject mated connetors to steady state humidity at 40°C and 90-95% R.H. for 500 hours. MIL-STD-202, METHOD 103, Condition C.
2.7	耐熱性	総合抵抗 (ローレベル) 20 mΩ 最大 (試験後)	嵌合したコネクタを温度85±2°Cの試験環境下に500時間さらすこと。 MIL-STD-202、試験法108条件C
2.7	Heat Resistivity	Termination Resistance (Low level) (Final) 20 mΩ Max.	Subject mated connectors to heat resistivity at 85±2°C for 500 hours, per MIL-STD-202, METHOD 108, Condition C
2.8	熱衝撃	総合抵抗 (ローレベル) 20 mΩ 最大 (試験後)	嵌合したコネクタを -55 °C / 30 分、+85 °C / 30 分 を 1 サイクルとし、25サイクル さらすこと。 MIL-STD-202、試験法107条件A-1
2.8	Thermal Shock	Termination Resistance (Low level) (Final) 20 mΩ Max.	Subject mated connectors to 25 cycles between -55°C and +85 °C for 30 minutes each. MIL-STD-202, METHOD 107, Condition A-1

Fig. 2 (続き)

Fig. 2 (To be continued)

項目	試験項目	規 格 値	試 験 方 法
Para.	Test Items	Requirements	Procedures
2.9	耐寒性	総合抵抗 (ローレベル) 20 mΩ 最大 (試験後)	嵌合したコネクタを $-40\pm 3^{\circ}\text{C}$ の試験環境下に 500 時間さらすこと
2.9	Resistance to Cold	Termination Resistance (Low level) (Final) 20 mΩ Max.	Subject mated connectors to cold resistivity at $-40\pm 3^{\circ}\text{C}$ for 500 hours.
2.10	塩水噴霧	総合抵抗 (ローレベル) 20 mΩ 最大 (試験後)	嵌合したコネクタを 35°C , 5 %の塩水噴霧に48時間さらすこと。 MIL-STD-202、試験法101、条件B
2.10	Salt Spray	Termination Resistance (Low level) (Final) 20 mΩ Max.	Subject mated to 35°C , 5 % salt concentration for 48 hours. MIL-STD-202, METHOD 101, Condition B.
2.11	耐アンモニア性	総合抵抗 (ローレベル) 20 mΩ 最大 (試験後)	嵌合したコネクタを室温で28%のアンモニア水400gを入ったデシケータ中に40分間放置し試験する。
2.11	Ammonia Gas Resistivity	Termination Resistance (Low level) (Final) 20 mΩ Max.	Subject mated connectors to the ammonia gas atmosphere, which is generated from 400g of 28% ammonia solution in the desiccator in the closed chamber for 40 minutes. Temperature in the desiccator :room temperature
2.12	耐SO ₂ 性	総合抵抗 (ローレベル) 20 mΩ 最大 (試験後) 外観で異常のないこと。	嵌合したコネクタをSO ₂ ガス濃度 $10\pm 3\text{ppm}$, 湿度95 % 以上試験環境下に96 時間さらすこと。
2.12	Sulfurous Acid Gas Resistivity	Termination Resistance (Low level) (Final) 20 mΩ Max. Test samples shall shown no evidence of abnormalitites in appearance.	Subject mated connectors to sulfurous acid gas resistivity at $10\pm 3\text{ ppm SO}_2$ concentration at 95 % R. H. min. for 96 hours
機械的性能			
Physical Requirements			
2.13	コンタクト保持力	4.9 N(0.5 kgf) 以上	コンタクト引抜力を軸方向に加えること。
2.13	Contact Retention Force	4.9 N(0.5 kgf) Min.	Apply an axial pull-off load to contact.

Fig.2 (続き)

Fig.2(To be continued)

項目	試験項目	規 格 値	試 験 方 法
Para.	Test Items	Requirements	Procedures
2.14	コネクタ挿入力、引抜力	Fig. 4, Fig. 5 参照	コンタクト・アセンブリを毎分20mmの速度で30回挿入、引抜する。この時の挿入力及び引抜力を測定する。
2.14	Mating /Unmating Force	Fig. 4, Fig. 5	Measure the mating force and the unmating force when receptacle assembly and post header assembly are mated and unmated for 30 cycles at a rate of 20 mm a minute.
2.15	耐久性 (繰り返し挿抜)	総合抵抗 (ローレベル) : 20 mΩ 最大(試験後)	コネクタ・アセンブリを30サイクル挿入・引抜を繰り返す。
2.15	Durability (Repeated Mate / Unmating)	Termination resistance (low level) (Final) 20 mΩ Max.	Mate and unmate connectors for 30 cycles.
2.16	振動 正弦波 低周波	振動中 1 μsec. を越える不連続導通を生じないこと。 総合抵抗 (ローレベル) : 20 mΩ 最大(試験後)	嵌合したコネクタに 1.52 mm の振幅で、10-55-10 Hz 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 2 時間ずつ与えること。 MIL-STD-202、試験法201 尚、嵌合後のコネクタはFig. 7に示す様に固定して行う。
2.16	Vibration Sinusoidal Low Frequency	No electrical discontinuity greater than 1 μsec. shall occur. Termination resistance (low level) (Final) 20 mΩ Max.	Subject mated connectors to 10-55-10 Hz traversed in 1 minute at 1.52 mm amplitude 2 hours each of 3 mutually perpendicular planes. MIL-STD-202, METHOD 201 The clamping manner shall be in accordance with Fig. 7, after mating the connectors.

Fig. 2 (続き)

Fig. 2 (To be continued)

項目	試験項目	規 格 値	試 験 方 法
Para.	Test Items	Requirements	Procedures
2.17	微加振動 (ハンマー衝撃)	加振中 $1\mu\text{sec}$ をこえる不連続導通を生じないこと。 総合抵抗 (ローレベル) : $20\text{ m}\Omega$ 最大 (試験後)	嵌合したコネクタをFig. 8に示す条件で10000回加振し、Fig. 9に示す測定回路により印加電圧 DC 10V, 1mAの試験電流を通電させた状態で試験を行い、加振中の抵抗の変動をモニターする。 尚、嵌合後のコネクタはFig. 7に示す様に固定して行う。
2.17	Hammerring Shocks	No electrical discontinuity greater than $1\mu\text{sec}$. shall occur. Termination resistance (low level) (Final) $20\text{ m}\Omega$ Max.	Subject mated connectors on PCB as shown in Fig. 7, Under 10000 cycles of repeated hammering shocks of the condition as shown in Fig. 8, with the test current of 1mA at 10VDC applied to the circuit as shown in Fig. 9. During the test, the circuit shall be monitored for fluctuation of electrical resistance. The clamping manner shall be in accordance with Fig. 7 after mating the connectors.
2.18	衝撃	衝撃により $1\mu\text{sec}$. を越える不連続導通を生じないこと。 総合抵抗 (ローレベル) : $20\text{ m}\Omega$ 最大 (試験後)	嵌合したコネクタに11m秒間に50Gの正弦波を生じるような衝撃を直交する三方向軸の正負方向に3回まで合計18回与えること MIL-STD-202、 験法213, 条件A 尚、嵌合後のコネクタはFig. 7に示す様に固定して行う。

Fig. 2 (続き)

Fig. 2 (To be continued)

項目	試験項目	規 格 値	試 験 方 法
Para.	Test Items	Requirements	Procedures
2.18	Physical Shock	No electrical discontinuity greater than 1 μ sec. shall occur. Termination resistance (low level) (Final) 20 m Ω Max.	Subject mated connectors to 50 G's half sine shock pulses of 16 millisecond duration, 3 shocks in each direction applied along the 3 mutually perpendicular planes to totally 18 shocks. MIL-STD-202, METHOD 213 Condition A The clamping manner shall be in accordance with Fig.7 after mating the connectors.
2.19	はんだ付け性	供試品を10倍の拡大鏡を用いて目視検査し、ピンホールまたは空隙が1つの面積に集中したり、全体の面積の5%を越えないこと。 はんだ濡れは95 % 以上。	はんだ温度 : 240 \pm 5 $^{\circ}$ C はんだ浸漬時間 : 3 \pm 0.5 秒 使用フラックス : アルファ 100 (非活性ロジンベース) はんだ (Sn-3.0Ag-0.5Cu)
2.19	Solderability	Appearance of the specimen shall be inspected after the test with the assistance of a magnifier capable of giving a magnification of 10 X . More than 95% of the tested area of the contact shall appear sufficiently working fresh coverage of wet solder, without concentration of void area in one place or whose total area is not greater than 5% of the tested area.	The soldering tine areas of the contacts in post header assembly and receptacle header assembly shall be tested by immersing in flux. (Alpha 100, non-active rosin base) for 3 to 5 seconds first, then immerse into soldering tub filled with melted Sn-3.0Ag-0.5Cu controlled at 240 \pm 5 $^{\circ}$ C for 3 \pm 0.5 seconds

Fig.2 (続き)

Fig.2(To be continued)

項目	試験項目	規 格 値	試 験 方 法
Para.	Test Items	Requirements	Procedures
2.20	はんだ耐熱性	10倍の拡大鏡を用いて目視検査し、割れ、ひび、溶融等の異常なきこと。	プリント基板に取り付けて試験する尚、温度は基板表面上温度とする。 <DIPタイプ> はんだ付タイン部をのはんだ槽中に260°C 10±1秒間浸漬して試験する。 <SMTタイプ> リフロー回数：2回 温度プロファイルは Fig. 10参照 <手はんだの場合> こて先温度360°C±10°C時間3 ⁺¹ ₋₀ 秒。但し、コンタクトはんだ付部にこて先等による力が加わらないように試験する。
2.20	Resistance to Soldering Heat	Appearance of the specimen shall be inspected after the test with the assistance of a magnifier capable of giving a magnification of 10 X for damage such as cracks, ships or melting.	After mounting post header assembly and receptacle header assembly mounted on PCB, expose the samples under the soldering heat of the following conditions. The specified temperature is measured at the surface of PCB. <DIP TYPE> Immersing the soldering tine areas into soldering tub at 260±5°C for 10±1 seconds. <SMT TYPE> Reflow cycles: 2 times Temperature profile: as shown in Fig. 10. <Manual test> Expose under the head of the top of iron at 360±10°C for 3 ⁺¹ ₋₀ seconds. To be no damage by the top of iron etc. at soldering tynes.

注「目視検査の必要条件に合致し、物理的損傷がなく、且つ Fig. 3 のシーケンス試験に規定された付加的試験必要条件に合致すること。」

Note: Tested products shall be conforming to the requirements of the visual inspection without physical damage, also meeting the requirements of the additional tests specified in the sequence tests specified in Fig. 3

Fig. 2 (終り)

Fig. 2 (End)

コネクタ挿入力・引抜き力 Connector Mating / Unmating Force

初回及び30回後 Initial and 30 cycles

極数 No. of Pos	コネクタ挿抜き力 Connector Mating /Unmating Force	
	コネクタ挿入力 N (kgf) 以下 Mating Force N (kgf) max.	引抜き力 N (kgf) 以上 Unmating Force N (kgf) min.
4, 5	13.72 (1.4)	2.94 (0.3)
6, 7	17.64 (1.8)	3.92 (0.4)
8, 9	21.56 (2.2)	4.90 (0.5)
10	25.48 (2.6)	5.88 (0.6)
12	29.40 (3.0)	6.86 (0.7)
14	34.30 (3.5)	7.84 (0.8)
16, 17	39.20 (4.0)	8.82 (0.9)
18	44.10 (4.5)	9.80 (1.0)
20	49.00 (5.0)	10.78 (1.1)
22	54.88 (5.6)	11.76 (1.2)
24	60.76 (6.2)	12.74 (1.3)
26	66.64 (6.8)	13.72 (1.4)
30	78.40 (8.0)	15.68 (1.6)
40	102.90 (10.5)	22.54 (2.3)
50	127.40 (13.0)	29.40 (3.0)

Fig. 3

コンタクト挿入力・引抜き力 Contact Mating / Unmating Force

初回 Initial

コネクタ挿入力 N (kgf) 以下 Mating Force N (kgf) max.	引抜き力 N (kgf) 以上 Unmating Force N (kgf) min.
1.96 (0.20)	0.39 (0.04)

Fig. 4

3. 製品認定試験と製品再確認試験の試験順序
 3. Product Qualification and Requalification Tests

試験項目	Test Examination	試験グループ/Test Group (a)																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
		試験順序/Test Sequence (b)																	
製品の確認	Examination of Product	1,6	1,3	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1	1	1,5	1,5	1,5	1,5	1,3	1,3
総合抵抗 (ローレベル)	Termination Resistance (Low Level)			2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4				2,4	2,4	2,4	2,4		
絶縁抵抗	Insulation Resistance	2,5																	
耐電圧	Dielectric withstanding Voltage	3																	
温度上昇	Temperature Rising vs Current		2																
耐湿性 (定常状態)	Humidity (Steady State)	4		3															
耐熱性	Heat Resistivity				3														
熱衝撃	Thermal Shock					3													
耐寒性	Resistance to Cold						3												
塩水噴霧	Salt Spray							3											
耐アンモニア性	Ammonia Gas Resistivity								3										
耐SO ₂ ガス性	SO ₂ Gas Resistivity									3									
コンタクト保持力	Contact Retention Force										2								
コネクタ挿抜力	Mating/Unmating Force											2							
挿抜耐久性	Durability												3						
低周波振動	Vibration (Low Frequency)													3					
微加振動 (ハンマー衝撃)	Hammering Shocks														3				
耐衝撃性	Physical Shocks															3			
はんだ付け性	Solderability																	2	
はんだ耐熱性	Resistance to Soldering Heat																		2

(a) 第4.1.A項参照/See Par. 4.1.A

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

Fig. 5

4. 測定結果 TEST RESULT

条件 Conditions	測定項目 Measure Item	n	単位 Unit	結果 Results				規格 Requirement	判定 Judgement
				MAX.	MIN.	AVG.	SIG.		

 試験グループ 1
Test Group 1

初期 Initial	耐電圧 Dielectric Strength	12	—	異常なし No abnormalities				異常なきこと No Abnormalities	合格 Acceptable
初期 Initial	絶縁抵抗 Insulation Resistance	12	Ω	8.94 × 10 ⁹ Ω Min.				500 MΩ Min.	合格 Acceptable
試験後 After Test	絶縁抵抗 Insulation Resistance	12	Ω	6.47 × 10 ⁷ Ω Min.				100 MΩ Min.	合格 Acceptable

 試験グループ 2
Test Group 2

温度上昇 Temperature Rising	DC 0.2 A	4	°C	0.7	—	—	—	—	—
	DC 0.5 A	4	°C	1.8	—	—	—	30°C Max.	合格 Acceptable
	DC 0.8 A	4	°C	3.6	—	—	—	—	—

 試験グループ 3
Test Group 3

初期 Initial	総合抵抗 Termination Resistance	64	mΩ	6.22	2.52	4.066	1.00	10 mΩ Max	合格 Acceptable
耐湿後 After Humidity	総合抵抗 Termination Resistance	64	mΩ	6.20	2.62	4.114	0.96	20 mΩ Max	合格 Acceptable

 試験グループ 4
Test Group 4

初期 Initial	総合抵抗 Termination Resistance	64	mΩ	6.37	2.89	4.442	1.09	10 mΩ Max	合格 Acceptable
温度寿命後 After Temperature Life	総合抵抗 Termination Resistance	64	mΩ	6.48	3.09	4.524	1.11	20 mΩ Max	合格 Acceptable

条件 Conditions	測定項目 Measure Item	n	単位 Unit	結果 Results				規格 Requirement	判定 Judgement	
				MAX.	MIN.	AVG.	SIG.			
試験グループ 5 Test Group 5										
初期 Initial	総合抵抗 Termination Resistance	64	mΩ	5.29	2.29	3.507	0.80	10 mΩ Max	合格 Acceptable	
温度サイクル後 After Change of Temperature	総合抵抗 Termination Resistance	64	mΩ	5.38	2.25	3.502	0.82	20 mΩ Max	合格 Acceptable	
試験グループ 6 Test Group 6										
初期 Initial	総合抵抗 Termination Resistance	64	mΩ	5.60	3.08	3.912	0.67	10 mΩ Max	合格 Acceptable	
耐寒後 After Resistance to Cold	総合抵抗 Termination Resistance	64	mΩ	5.57	3.15	3.948	0.63	20 mΩ Max	合格 Acceptable	
試験グループ 7 Test Group 7										
塩水噴霧後 After Salt Spray	外観 Appearance	4	set	試験後、サビは発生していなかった。 After Testing, without noticeable rust.				サビが発生していないこと Without noticeable rust.	合格 Acceptable	
参考 REF	初期 Initial	総合抵抗 Termination Resistance	64	mΩ	5.06	2.65	3.809	0.72	10 mΩ Max	合格 Acceptable
	塩水噴霧後 After Salt Spray	総合抵抗 Termination Resistance	64	mΩ	5.04	2.65	3.827	0.73	20 mΩ Max	合格 Acceptable
試験グループ 8 Test Group 8										
耐アンモニア後 After Ammonia Gas Resistivity	外観 Appearance	4	set	異常なし No abnormalities				異常なきこと No Abnormalities	合格 Acceptable	
参考 REF	初期 Initial	総合抵抗 Termination Resistance	64	mΩ	4.59	2.90	3.700	0.51	10 mΩ Max	合格 Acceptable
	耐アンモニア後 After Ammonia Gas Resistivity	総合抵抗 Termination Resistance	64	mΩ	4.77	2.98	3.801	0.49	20 mΩ Max	合格 Acceptable

条件 Conditions	測定項目 Measure Item	n	単位 Unit	結果 Results				規格 Requirement	判定 Judgement	
				MAX.	MIN.	AVG.	SIG.			
試験グループ 9 Test Group 9										
耐SO ₂ ガス後 After SO ₂ Gas Resistivity	外 観 Appearance	4	set	異常なし No abnormalities				異常なきこと No Abnormalities	合格 Acceptable	
参 考 R E F	初 期 Initial	総合抵抗 Termination Resistance	64	mΩ	5.61	3.62	4.531	0.62	10 mΩ Max	合格 Acceptable
	耐SO ₂ ガス後 After SO ₂ Gas Resistivity	総合抵抗 Termination Resistance	64	mΩ	5.67	3.67	4.625	0.59	20 mΩ Max	合格 Acceptable
試験グループ10 Test Group10										
初期 Initial	コンタクト保持力 Contact Retention Force	54	N	21.37	11.74	16.518	2.12	4.9N Min.	合格 Acceptable	

条件 Conditions	測定項目 Measure Item	n	単位 Unit	結果 Results				規格 Requirement	判定 Judgement
				MAX.	MIN.	AVG.	SIG.		

試験グループ11 Test Group11										
6P	初期 Initial	コネクタ挿入力 Mating Force	4	N	17.00	13.50	14.76	1.38	17.64 N Max	合格 Acceptable
		コネクタ抜去力 Unmating Force	4	N	8.30	7.50	7.90	0.31	3.92 N Min	合格 Acceptable
	耐久性後 After Mating / Unmating	コネクタ挿入力 Mating Force	4	N	16.40	13.20	14.92	1.36	17.64 N Max	合格 Acceptable
		コネクタ抜去力 Unmating Force	4	N	18.90	12.20	15.40	3.08	3.92 N Min	合格 Acceptable
14P	初期 Initial	コネクタ挿入力 Mating Force	4	N	31.90	22.50	26.72	3.85	34.30 N Max	合格 Acceptable
		コネクタ抜去力 Unmating Force	4	N	17.10	13.60	15.32	1.44	7.84 N Min	合格 Acceptable
	耐久性後 After Mating / Unmating	コネクタ挿入力 Mating Force	4	N	25.10	23.20	24.32	0.76	34.30 N Max	合格 Acceptable
		コネクタ抜去力 Unmating Force	4	N	27.70	21.00	24.70	2.73	7.84 N Min	合格 Acceptable
16P	初期 Initial	コネクタ挿入力 Mating Force	4	N	35.40	32.10	33.84	1.20	39.20 N Max	合格 Acceptable
		コネクタ抜去力 Unmating Force	4	N	22.00	17.10	18.74	1.91	8.82 N Min	合格 Acceptable
	耐久性後 After Mating / Unmating	コネクタ挿入力 Mating Force	4	N	35.60	29.80	32.84	2.12	39.20 N Max	合格 Acceptable
		コネクタ抜去力 Unmating Force	4	N	31.10	25.30	28.52	2.18	8.82 N Min	合格 Acceptable

試験グループ 12 Test Group 12									
初期 Initial	総合抵抗 Termination Resistance	64	mΩ	5.32	3.19	4.201	0.64	10 mΩ Max	合格 Acceptable
耐久性後 After Durability	総合抵抗 Termination Resistance	64	mΩ	5.65	3.48	4.500	0.65	20 mΩ Max	合格 Acceptable

条件 Conditions	測定項目 Measure Item	n	単位 Unit	結果 Results				規格 Requirement	判定 Judgement
				MAX.	MIN.	AVG.	SIG.		
試験グループ 13 Test Group 13									
初期 Initial	総合抵抗 Termination Resistance	64	mΩ	6.62	2.87	4.463	0.96	10 mΩ Max	合格 Acceptable
微加振後 After Hammering Shok	総合抵抗 Termination Resistance	64	mΩ	6.74	2.62	4.668	1.04	20 mΩ Max	合格 Acceptable
試験グループ 14 Test Group 14									
初期 Initial	総合抵抗 Termination Resistance	64	mΩ	5.78	3.35	4.563	0.75	10 mΩ Max	合格 Acceptable
振動試験 試験中 Hammering Shocks During test	瞬断 Circuit Continuity	4 set	μS	瞬断なし No discontinuity				0.1 μS Max.	合格 Acceptable
試験後 After Test	総合抵抗 Termination Resistance	64	mΩ	5.92	3.30	4.333	0.70	20 mΩ Max	合格 Acceptable
試験グループ 15 Test Group 15									
初期 Initial	総合抵抗 Termination Resistance	64	mΩ	5.22	2.67	3.941	0.74	10 mΩ Max	合格 Acceptable
衝撃試験 試験中 Physical Shock During test	瞬断 Circuit Continuity	4 set	μS	瞬断なし No discontinuity				0.1 μS Max.	合格 Acceptable
試験後 After Test	総合抵抗 Termination Resistance	64	mΩ	5.47	2.92	4.161	0.74	20 mΩ Max	合格 Acceptable
試験グループ 16 Test Group 16									
はんだ付け性 Solderability	外観 Appearance	4	set	95%以上、半田付けされていた。 More than 95% of tested area was covered with fresh, wet solder.				95 % Min.	合格 Acceptable
試験グループ 17 Test Group 17									
はんだ耐熱性 Resistance to Soldering Heat	外観 Appearance	4	set	試験後、物理的損傷は生じていなかった。 After Testing, no physical damage was evident.				異常なきこと No abnormalities	合格 Acceptable