

QUALIFICATION TEST REPORT

認定試験報告書

501-78219 Rev.A

INDUSTRIAL MODULAR JACK RJ45 CONNECTOR

インダストリアルモジュラージャックRJ45コネクタ

Product Specification 製品規格	: 108-78645
Reference Test Report 関連試験報告書	: TR-102469
Date 作成日	: 16JUN2009
Classification 配布制限	: Unrestricted : なし

1. はじめに

1.1 目的

本試験は、インダストリアルモジュージャック RJ45 コネクタの製品規格 108-78645 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、インダストリアルモジュージャック RJ45 コネクタの、電氣的、機械的、及び環境的な性能必要条件について行った試験内容を記述している。

本製品確認試験は、2009 年 4 月 10 日～2009 年 6 月 16 日に行われた。

1.3 製品の説明

産業機器の信号回路用コネクタ

1.4 参考規格類

製品規格 : 108-78645

試験報告書 : TR-102469

2. 結論

インダストリアルモジュージャック RJ45 コネクタは、該当の製品規格 108-78645 Rev. A の性能必要条件に、電氣的、機械的、環境的特性において合致していた。

詳細は 5.試験結果を参照のこと。

1. Introduction

1.1 Purpose

Testing was performed on the Industrial Modular Jack RJ45 Connector to determine if it meets the requirements of Product Specification, 108-78645 Rev. A.

1.2 Scope

This report covers the results of electrical, mechanical and environmental performance testing of Industrial Modular Jack RJ45 Connector.

The qualification testing for the connector was performed from April 10, 2009 to June 16, 2009.

1.3 Production Description

Signal circuit connector of capital application.

1.4 Applicable Documents

Product Specification : 108-78645

Reference Test Report : TR-102469

2. Conclusion

Industrial Modular Jack RJ45 Connector meets the performance requirements of Product specification, 108-78645 Rev. A on electrical, mechanical and environmental performance.

See 5. Test Result.

3. 試料

本試験に使用した試料をFig.1に記す。

3. Samples

The sample used for the examination is recorded in Fig.1.

Product Part No. 製品型番	Description 品名
1827585-1	RJ45 Modular Jack RJ45 モジュラージャック
1903527-1	Industrial Ethernet RJ45 Modular Plug 8pos インダストリアルイーサネット RJ45 モジュラープラグ 8pos
5-1479185-3	RJ45 Modular Plug Kit 8pos RJ45 モジュラープラグキット 8pos
1939708-1	Industrial Ethernet Cat5e 0.14mm ² (AWG26) x 4P インダストリアルイーサネット Cat5e 0.14mm ² (AWG26) x 4P

Fig.1

4. 性能必要条件と各判定

本試験の試験方法をFig.2に、試験順序をFig.3に記す。

4. Test Requirements and Judgment

The test method is recorded in Fig.2, and sequence is recorded in Fig.3.

項目 Para.	試験項目 Test Items	規格値 Requirements	試験方法 Procedures	判定 Judgment
4.1	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。	合格
4.1	Examination of Product	Meets requirements of product drawing.	Visual inspection No physical damage.	Acceptable

Fig. 2 (続く)
Fig. 2 (CONT.)

項目 Para.	試験項目 Test Items	規格値 Requirements	試験方法 Procedures	判定 Judgment
電氣的性能 Electrical Requirements				
4.2	総合抵抗 (ローレベル)	100 mΩ 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 50mV 以下、閉路電流 100mA 以下の条件で測定する。 但し、電線の抵抗分は差し引く。 Fig.4 参照。 AMP 規格 109-5311-1	合格
4.2	Termination Resistance (Low Level)	100 mΩ Max.	Subject mated contacts assembled in housing to 50mV Max open circuit at 100mA. Take the resistance of the wire only away from measurement. Fig.4. AMP Spec 109-5311-1	Acceptable
4.3	絶縁抵抗	500MΩ 以上	100V DC 1 分間印加コネクタ嵌合した状態で隣接コンタクト間を測定。 100V DC 1 分間印加コンタクトとシェル間を測定。 AMP 規格 109-5302 EIA364-21	合格
4.3	Insulation Resistance	500MΩ Min.	100V DC. 1minute hold. Test between adjacent circuits of mated connectors. 100V DC. 1minute hold. Test between signal contacts and shell. AMP Spec. 109-5302 EIA364-21	Acceptable

Fig. 2 (続く)
Fig. 2 (CONT.)

項目 Para.	試験項目 Test Items	規格値 Requirements	試験方法 Procedures	判定 Judgment
4.4	耐電圧	沿面放電、フラッシュオーバー等がないこと。 リーク電流 0.5mA以下	500V AC 1 分間印加。 コネクタ嵌合した状態で隣接コンタクト間を測定。 1500V AC 1 分間印加。 コンタクトとシェル間を測定。 AMP 規格 109-5302 EIA364-20 IEC 60603-7-1	合格
4.4	Dielectric withstanding Voltage	No creeping discharge or flashover shall occur. Current leakage: 0.5mA Max.	500V AC, 1 minute hold. Test between adjacent circuits of mated connectors. 1500V AC, 1 minute hold AMP Spec. 109-5302 EIA364-20 IEC 60603-7-1	Acceptable
機械的性能 Mechanical Requirements				
4.5	コネクタ挿入力	20 N 以下 (シェル無し) 30 N 以下 (シェル有り)	プラグコネクタのロックを開状態に固定 操作速度 12.5 mm/分 挿入に要する力を測定 AMP 規格 109-5206 EIA364-13	合格
4.5	Connector Mating Force	20 N Max. (without SHELL) 30 N Max. (with SHELL)	Enable lock of plug connector. Operation speed: 12.5 mm/min. Measure force necessary to mate samples. AMP Spec. 109-5206 EIA364-13	Acceptable

Fig. 2 (続<)
 Fig. 2 (CONT.)

項目 Para.	試験項目 Test Items	規格値 Requirements	試験方法 Procedures	判定 Judgment
4.6	コネクタ引抜き	20 N 以下(シェル無し) 30 N 以下(シェル有り)	プラグコネクタのロックを開 状態に固定 操作速度 12.5 mm/分 引抜に要する力を測定 AMP 規格 109-5206 EIA364-13	合格
4.6	Connector Drawing Force	20 N Max. (without SHELL) 30 N Max. (with SHELL)	Enable lock of plug connector. Operation speed: 12.5 mm/min. Measure force necessary to draw samples. AMP Spec. 109-5206 EIA364-13	Acceptable
4.7	耐久性 (繰り返し挿抜)	総合抵抗:100mΩ 以下(終期)	挿抜速度 600 回/時 挿抜回数 750 回 AMP 規格 109-5213 EIA364-09	合格
4.7	Durability (Repeated Mating / Drawing)	Termination Resistance : 100mΩ Max. (Final)	Operation speed : 600cycles/hour No. of cycles: 750cycles. AMP Spec. 109-5213 EIA364-09	Acceptable
4.8	振動 (低周波)	振動中 1 μ sec.をこえる不連続導 通を生じないこと。 総合抵抗:100mΩ 以下(終期)	嵌合したコネクタに、振幅 1.52mm、 周波数 10-55-10 Hz/分 を 1 サイクルの割合で変化す る掃引振動を直交する三軸 方向に各 2 時間ずつ与える こと。 AMP 規格 109-5201 EIA364-28	合格
4.8	Vibration (Low Frequency)	No electrical discontinuity greater than 1 μ sec shall occur. Termination Resistance : 100mΩ Max. (Final)	Subject mated connectors to 10-55-10 Hz traversed in 1 minute at 1.52mm amplitude 2 hours each of 3 mutually perpendicular planes. AMP Spec. 109-5201 EIA364-28	Acceptable

Fig. 2 (続く)
Fig. 2 (CONT.)

項目 Para.	試験項目 Test Items	規格値 Requirements	試験方法 Procedures	判定 Judgment
4.9	衝撃	衝撃により $1 \mu \text{ sec}$. をこえる不連続導通を生じないこと。 総合抵抗: $100 \text{ m}\Omega$ 以下 (終期)	加速度 : 30G 衝撃パルス波形: 半波正弦波 接続時間: 11 m sec . 衝撃回数: X、Y、Z 軸正逆方向に各 3 回宛、合計 18 回 AMP 規格 109-5208 EIA364-27	合格
4.9	Physical Shock	No electrical discontinuity greater than $1 \mu \text{ sec}$ shall occur. Termination Resistance : $100 \text{ m}\Omega$ Max. (Final)	Accelerated Velocity : 30G Waveform : Half-sin wave Duration : 11 m sec . Number of drops: 3 drops each to normal and reversed directions of X, Y and Z axes, totally 18 drops. AMP Spec. 109-5208 EIA364-27	Acceptable
4.10	はんだ付け性	10 倍の拡大鏡を用いて目視検査し、ピンホール、ぬれ不良、はじき等の異常がないこと。	共晶はんだ はんだ温度: $235 \pm 5^\circ\text{C}$ はんだ浸漬時間: 3 ± 0.5 秒 鉛フリーはんだ (Sn-Ag-Cu) はんだ温度: $245 \pm 5^\circ\text{C}$ はんだ浸漬時間: 3 ± 0.5 秒 AMP 規格 109-5203 MIL-STD-202, 試験法 208	合格
4.10	Solder ability	Appearance of the specimen shall be inspected after the test with the assistance of a magnifier capable of giving a magnification of 10X. The soldered surface shall be covered with a smooth solder coating with no more than small amounts of scattering imperfections such as pin-holes or un-wet or de-wet areas.	Eutectic solder Solder Temperature: $235 \pm 5^\circ\text{C}$ Immersion Duration: $3 \pm 0.5 \text{ sec}$. Lead-Free solder (Sn-Ag-Cu) Solder Temperature: $245 \pm 5^\circ\text{C}$ Immersion Duration : $3 \pm 0.5 \text{ sec}$. AMP Spec. 109-5203 MIL-STD-202 Method 208	Acceptable

Fig. 2 (続<)
Fig. 2 (CONT.)

項目 Para.	試験項目 Test Items	規格値 Requirements	試験方法 Procedures	判定 Judgment
環境的性能 Environmental Requirements				
4.11	はんだ耐熱性	試験後製品機能に影響する損傷を生じないこと。	プリント基板に取り付けて試験する。 はんだ温度:260±5°C はんだ浸漬時間:10±0.5秒 AMP 規格 109-5204, 条件 B MIL-STD-202, 条件 210 手はんだの場合、360±10°C、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	合格
4.11	Resistance to Soldering Heat	No product function damage after testing.	Test connector on PCB. Solder Temperature: 260±5°C Immersion Duration: 10±0.5 sec. AMP Spec. 109-5204, Condition B MIL-STD-202, Condition 210 In case of manual soldering iron, apply it as 360±10 °C for 3±0.5 °C seconds without forcing pressure to affect the tine of contact.	Acceptable
4.12	温度寿命 (耐熱)	総合抵抗:100mΩ以下(終期)	嵌合したコネクタ 85°C、96 時間 AMP 規格 109-5104 EIA364-17	合格
4.12	Temperature Life (Heat Aging)	Termination Resistance : 100mΩ Max. (Final)	Mated connector 85°C, 96 Hours AMP Spec. 109-5104 EIA364-17	Acceptable

Fig. 2 (続<)
 Fig. 2 (CONT.)

項目 Para.	試験項目 Test Items	規格値 Requirements	試験方法 Procedures	判定 Judgment
4.13	熱衝撃	総合抵抗:100mΩ以下(終期)	嵌合したコネクタ -55°C/30分、+85°C/30分、 これを1サイクルとし100サイクル行う。 AMP規格 109-5103 EIA364-32	合格
4.13	Thermal Shock	Termination Resistance : 100mΩ Max. (Final)	Mated connector -55°C/ 30 min. +85°C/ 30 min. Making this a cycle, repeat 100 cycles. AMP Spec. 109-5103 EIA364-32	Acceptable
4.14	耐湿性 (定常状態)	総合抵抗:100mΩ以下(終期) 絶縁抵抗:500MΩ以上(終期) 耐電圧:沿面放電・フラッシュオーバー等がないこと。 リーク電流 0.5mA以下	嵌合したコネクタ 90-95%R.H. 40°C 21日間 AMP規格 109-5105 EIA364-31	合格
4.14	Humidity (Steady State)	Termination Resistance : 100mΩ Max. (Final) Insulation Resistance : 500MΩ Min. (Final) Dielectric withstanding Voltage : No creeping discharge or flashover shall occur. Current leakage: 0.5mA Max.	Mated connector 90-95%R.H. 40°C 21 Days AMP Spec. 109-5105 EIA364-31	Acceptable
4.15	温湿度サイクリング	総合抵抗:100mΩ以下(終期) 絶縁抵抗:500MΩ以上(終期) 耐電圧:沿面放電・フラッシュオーバー等がないこと。 リーク電流 0.5mA以下	嵌合したコネクタ 25~65°C、80~100%R.H. 10サイクル -10°C寒冷衝撃あり AMP規格 109-5106 EIA364-31	合格
4.15	Humidity-Temperature Cycling	Termination Resistance : 100mΩ Max. (Final) Insulation Resistance : 500MΩ Min. (Final) Dielectric withstanding Voltage : No creeping discharge or flashover shall occur. Current leakage: 0.5mA Max.	Mated connector, 25~65°C, 80~100%R.H. 10 cycles Cold shock -10°C performed AMP Spec. 109-5106 EIA364-31	Acceptable

Fig. 2 (続く)
Fig. 2 (CONT.)

項目 Para.	試験項目 Test Items	規格値 Requirements	試験方法 Procedures	判定 Judgment
4.16	工業ガス(SO ₂)	総合抵抗:100mΩ以下(終期)	嵌合したコネクタ SO ₂ ガス 10±3 ppm, 95 %R.H. 25°±2°C , 96 時間 AMP 規格 109-5107 条件 C	合格
4.16	Industrial Gas (SO ₂)	Termination Resistance : 100mΩ Max. (Final)	Mated connector SO ₂ Gas : 10±3 ppm, 95 % R. H. 25±2°C, 96 hours AMP Spec. 109-5107 Condition C	Acceptable

Fig. 2 (終わり)

Fig. 2 (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.

試験項目	Test 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	Examination of Product	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
総合抵抗 (ローレベル)	Termination Resistance (Low Level)	2,8	2 4 6				2,4	2,4	2,6	2,6	2,4			
絶縁抵抗	Insulation Resistance								3,7	3,7				
耐電圧	Dielectric withstanding Voltage								4,8	4,8				
コネクタ挿入力	Connector Mating Force	3,6												
コネクタ引抜き	Connector Drawing Force	4,7												
耐久性 (繰返し挿抜)	Durability (Repeated Mating/Drawing)	5												
振動	Vibration (Low Frequency)		3											
衝撃	Physical Shock		5											
はんだ付け性	Solder ability			2										
はんだ耐熱性	Resistance to Soldering Heat				2									
温度寿命 (耐熱)	Temperature Life (Heat Aging)					3								
熱衝撃	Thermal Shock						3							
耐湿性 (定常状態)	Humidity (Steady State)								5					
温湿度 サイクリング	Humidity-Temperature Cycling									5				
工業ガス(SO ₂)	Industrial Gas (SO ₂)										3			

Fig.3

(a) 欄内の数字は試験を実施する順序を示す。

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

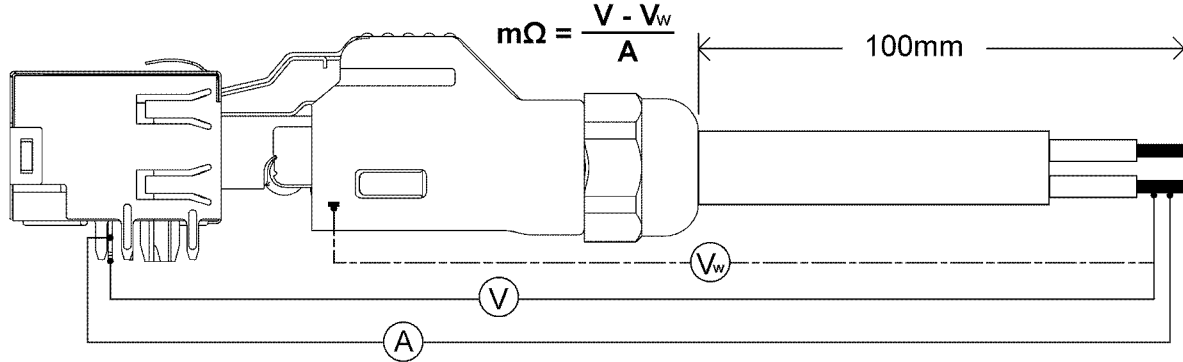


Fig.4 : 総合抵抗(ローレベル)測定方法
Termination Resistance Measurement Points

5. 試験結果

本試験の結果をFig.5(インダストリアルイーサネット :1903527-1)、Fig.6(RJ45モジュラープラグキット :5-1479185-3)に記す。

5. Test Result

The test result is recorded in Fig.5 (Industrial Ethernet :1903527-1), and Fig.6 (RJ45 Modular Plug Kit : 5-1479185-3).

Test Result with Industrial Ethernet RJ45 Modular Plug 8pos (1903527-1)										
試験 Gr Test Gr	テスト項目 Test Items		単位 Unit	数量 N	試験結果 Test Result				規格値 Spec.	判定 Judgment
					最小値 Min	最大値 Max	平均値 Ave	偏差値 σ		
	製品の確認 Examination of Product	初期 Initial	—	30	OK				図面に合致していること Meet requirement	合格 Acceptable
	総合抵抗 Termination Resistance	初期 Initial	mΩ	24	25.35	39.80	32.36	2.66	100mΩ 以下 100mΩ Max	合格 Acceptable
	絶縁抵抗 Insulation Resistance	初期/Initial 隣接コンタクト間 between contact	Ω	6	1.96E13	4.76E14	1.39E14	1.33E14	5.00E8Ω 以上	合格 Acceptable
		初期/Initial コンタクト-シェル間 contact to shell	Ω	6	4.91E13	6.23E14	2.61E14	1.71E14	5.00E8Ω Min	合格 Acceptable
	耐電圧 Dielectric withstanding Voltage	初期/Initial 隣接コンタクト間 between contact	—	6	OK				沿面放電・ フラッシュオーバー 等なきこと	合格 Acceptable
		初期/Initial コンタクト-シェル間 contact to shell	—	6	OK				No creeping discharge or flashover shall occur.	合格 Acceptable

Fig. 5 (続く)
Fig. 5 (CONT.)

Test Result with Industrial Ethernet RJ45 Modular Plug 8pos (1903527-1)											
試験 Gr Test Gr	テスト項目 Test Items		単位 Unit	数量 N	試験結果 Test Result				規格値 Spec.	判定 Judgment	
					最小値 Min	最大値 Max	平均値 Ave	偏差値 σ			
1	コネクタ挿入力 (シェル無し) Connector Mating Force (without shell)	初期/Initial	N	3	4.60	7.20	6.27	1.45	20N 以下	合格 Acceptable	
		終期/Final	N	3	10.10	15.15	13.35	2.82	20NMax	合格 Acceptable	
	コネクタ引抜き力 (シェル無し) Connector Drawing Force (without shell)	初期/Initial	N	3	7.85	9.80	8.95	1.00	20N 以下	合格 Acceptable	
		終期/Final	N	3	15.15	17.05	16.33	1.03	20NMax	合格 Acceptable	
	耐久性 (シェル無し) Durability (without shell)	初期/Initial	m Ω	3	28.84	39.58	34.48	3.17	100m Ω 以下	合格 Acceptable	
		終期/Final	m Ω	3	28.30	38.89	34.22	2.93	100m Ω Max	合格 Acceptable	
	1	コネクタ挿入力 (シェル有り) Connector Mating Force (with shell)	初期/Initial	N	3	8.30	12.40	10.83	2.21	30N 以下	合格 Acceptable
			終期/Final	N	3	17.00	22.40	19.30	2.79	30NMax	合格 Acceptable
コネクタ引抜き力 (シェル有り) Connector Drawing Force (with shell)		初期/Initial	N	3	11.30	15.25	13.45	2.00	30N 以下	合格 Acceptable	
		終期/Final	N	3	21.85	24.20	23.00	1.18	30NMax	合格 Acceptable	
耐久性 (シェル有り) Durability (with shell)		初期/Initial	m Ω	3	25.35	35.44	30.42	3.07	100m Ω 以下	合格 Acceptable	
		終期/Final	m Ω	3	26.23	36.66	31.02	3.18	100m Ω Max	合格 Acceptable	
2		振動 Vibration	初期/Initial	m Ω	3	26.22	39.80	32.92	3.31	100m Ω 以下	合格 Acceptable
			終期/Final	m Ω	3	26.51	36.78	31.42	2.59	100m Ω Max	合格 Acceptable
	衝撃 Physical Shock	終期/Final	m Ω	3	25.22	38.86	32.00	3.36	100m Ω 以下 100m Ω Max	合格 Acceptable	
3	半田付け性 Solder ability	終期 Final	—	3	OK				塗れ性に異常なきこと Appearance is OK.	合格 Acceptable	
4	半田耐熱性 Resistance to Soldering Heat	終期 Final	—	3	OK				製品機能に影響する損傷なきこと No function damage.	合格 Acceptable	

Fig. 5 (続く)
Fig. 5 (CONT.)

Test Result with Industrial Ethernet RJ45 Modular Plug 8pos (1903527-1)										
試験 Gr Test Gr	テスト項目 Test Items		単位 Unit	数量 N	試験結果 Test Result				規格値 Spec.	判定 Judgment
					最小値 Min	最大値 Max	平均値 Ave	偏差値 σ		
5	温度寿命 Temperature Life	初期/Initial	mΩ	3	28.81	36.24	32.52	2.37	100mΩ 以下	合格 Acceptable
		終期/Final	mΩ	3	28.21	38.34	32.54	2.77	100mΩ Max	合格 Acceptable
6	熱衝撃 Thermal Shock	初期/Initial	mΩ	3	30.17	38.14	33.51	2.30	100mΩ 以下	合格 Acceptable
		終期/Final	mΩ	3	32.72	40.53	37.08	3.12	100mΩ Max	合格 Acceptable
7	耐湿性 Humidity	初期/Initial	mΩ	3	27.29	38.63	32.76	3.08	100mΩ 以下	合格 Acceptable
		終期/Final	mΩ	3	26.14	37.21	32.27	2.96	100mΩ Max	合格 Acceptable
	初期/Initial 隣接コンタクト間 between contact	Ω	3	2.03E13	4.64E14	1.37E14	1.41E14	5.00E8Ω 以上	合格 Acceptable	
	終期/Final 隣接コンタクト間 between contact	Ω	3	4.83E11	8.35E13	2.41E13	2.55E13	5.00E8Ω Min	合格 Acceptable	
	初期/Initial コンタクト-シェル間 contact to shell	Ω	3	1.06E14	6.13E14	2.53E14	1.49E14	5.00E8Ω 以上	合格 Acceptable	
	終期/Final コンタクト-シェル間 contact to shell	Ω	3	1.85E10	5.82E12	2.80E12	2.44E12	5.00E8Ω Min	合格 Acceptable	
	初期/Initial 隣接コンタクト間 between contact	—	3	OK				沿面放電・ フラッシュオーバー 等なきこと	合格 Acceptable	
	終期/Final 隣接コンタクト間 between contact	—	3	OK				No creeping discharge or flashover shall occur.	合格 Acceptable	
	初期/Initial コンタクト-シェル間 contact to shell	—	3	OK				沿面放電・ フラッシュオーバー 等なきこと	合格 Acceptable	
	終期/Final コンタクト-シェル間 contact to shell	—	3	OK				No creeping discharge or flashover shall occur.	合格 Acceptable	

Fig. 5 (続く)
Fig. 5 (CONT.)

Test Result with Industrial Ethernet RJ45 Modular Plug 8pos (1903527-1)										
試験 Gr Test Gr	テスト項目 Test Items		単位 Unit	数量 N	試験結果 Test Result				規格値 Spec.	判定 Judgment
					最小値 Min	最大値 Max	平均値 Ave	偏差値 σ		
8	温湿サイクル Humidity Temperature Cycling	初期/Initial	mΩ	3	28.22	36.15	31.24	2.03	100mΩ 以下	合格 Acceptable
		終期/Final	mΩ	3	29.38	40.14	33.04	3.42	100mΩ Max	合格 Acceptable
		初期/Initial 隣接コンタクト間 between contact	Ω	3	1.96E13	4.76E14	1.40E14	1.25E14	5.00E8Ω 以上	合格 Acceptable
		終期/Final 隣接コンタクト間 between contact	Ω	3	1.11E10	6.20E11	2.06E11	1.68E11	5.00E8Ω Min	合格 Acceptable
		初期/Initial コンタクト-シェル間 contact to shell	Ω	3	4.91E13	6.23E14	2.69E14	1.94E14	5.00E8Ω 以上	合格 Acceptable
		終期/Final コンタクト-シェル間 contact to shell	Ω	3	8.48E09	2.14E11	1.04E11	8.07E10	5.00E8Ω Min	合格 Acceptable
		初期/Initial 隣接コンタクト間 between contact	—	3	OK				沿面放電・ フラッシュオーバー 等なきこと	合格 Acceptable
		終期/Final 隣接コンタクト間 between contact	—	3	OK				No creeping discharge or flashover shall occur.	合格 Acceptable
		初期/Initial コンタクト-シェル間 contact to shell	—	3	OK				沿面放電・ フラッシュオーバー 等なきこと	合格 Acceptable
終期/Final コンタクト-シェル間 contact to shell	—	3	OK				No creeping discharge or flashover shall occur.	合格 Acceptable		
9	工業ガス SO ₂	初期/Initial	mΩ	3	28.03	36.56	32.28	2.74	100mΩ 以下	合格 Acceptable
	Industrial Gas SO ₂	終期/Final	mΩ	3	29.90	39.20	33.01	2.51	100mΩ Max	合格 Acceptable

Fig. 5 (終わり)
Fig. 5 (END)

Test Result with RJ45 Modular Plug Kit 8pos (5-1479185-3)										
試験 Gr Test Gr	テスト項目 Test Items		単位 Unit	数量 N	試験結果 Test Result				規格値 Spec.	判定 Judgment
					最小値 Min	最大値 Max	平均値 Ave	偏差値 σ		
	製品の確認 Examination of Product	初期 Initial	—	21	OK				図面に合致していること Meet requirement	合格 Acceptable
	総合抵抗 Termination Resistance	初期 Initial	mΩ	21	8.68	16.05	11.77	1.21	100mΩ 以下 100mΩ Max	合格 Acceptable
	絶縁抵抗 Insulation Resistance	初期/Initial 隣接コンタクト間 between contact	Ω	6	4.68E13	4.74E14	7.31E13	4.74E13	5.00E8Ω 以上	合格 Acceptable
		初期/Initial コンタクト-シェル間 contact to shell	Ω	6	4.11E13	3.72E14	1.18E14	9.52E13	5.00E8Ω Min	合格 Acceptable
	耐電圧 Dielectric withstanding Voltage	初期/Initial 隣接コンタクト間 between contact	—	6	OK				沿面放電・ フラッシュオーバー 等なきこと	合格 Acceptable
		初期/Initial コンタクト-シェル間 contact to shell	—	6	OK				No creeping discharge or flashover shall occur.	合格 Acceptable
1	コネクタ挿入力 (シェル有り) Connector Mating Force (with shell)	初期/Initial	N	3	7.79	10.60	9.40	1.38	30N 以下	合格 Acceptable
		終期/Final	N	3	16.70	20.50	18.78	1.92	30NMax	合格 Acceptable
	コネクタ引抜き力 (シェル有り) Connector Drawing Force (with shell)	初期/Initial	N	3	7.70	13.00	10.90	2.82	30N 以下	合格 Acceptable
		終期/Final	N	3	18.30	26.55	22.70	4.15	30NMax	合格 Acceptable
	耐久性 (シェル有り) Durability (with shell)	初期/Initial	mΩ	3	10.21	13.55	11.86	1.05	100mΩ 以下	合格 Acceptable
		終期/Final	mΩ	3	10.40	14.10	12.19	1.22	100mΩ Max	合格 Acceptable
2	振動 Vibration	初期/Initial	mΩ	3	8.68	12.00	10.43	0.97	100mΩ 以下	合格 Acceptable
		終期/Final	mΩ	3	8.61	12.16	10.44	1.01	100mΩ Max	合格 Acceptable
	衝撃 Physical Shock	終期/Final	mΩ	3	8.82	11.93	10.63	0.90	100mΩ 以下 100mΩ Max	合格 Acceptable

Fig. 6 (続く)
Fig. 6 (CONT.)

※試験グループ 1 のシェル無し評価、および試験グループ 3、4 は Fig.5 を参照すること
See Fig.5 about Test group 1 without shell type, Test group 3 and 4.

Test Result with RJ45 Modular Plug Kit 8pos (5-1479185-3)										
試験 Gr Test Gr	テスト項目 Test Items		単位 Unit	数量 N	試験結果 Test Result				規格値 Spec.	判定 Judgment
					最小値 Min	最大値 Max	平均値 Ave	偏差値 σ		
5	温度寿命 Temperature Life	初期 Initial	mΩ	3	10.10	14.19	11.89	1.08	100mΩ 以下	合格 Acceptable
		終期 Final	mΩ	3	9.94	15.62	12.42	1.29	100mΩ Max	合格 Acceptable
6	熱衝撃 Thermal Shock	初期/Initial	mΩ	3	9.76	14.08	11.62	1.30	100mΩ 以下	合格 Acceptable
		終期/Final	mΩ	3	13.86	26.36	21.31	4.12	100mΩ Max	合格 Acceptable
7	耐湿性 Humidity	初期/Initial	mΩ	3	10.10	15.46	12.35	1.34	100mΩ 以下	合格 Acceptable
		終期/Final	mΩ	3	9.73	14.88	12.38	1.34	100mΩ Max	合格 Acceptable
	初期/Initial 隣接コンタクト間 between contact	Ω	3	4.68E13	4.74E14	8.39E13	9.04E13	5.00E8Ω 以上	合格 Acceptable	
	終期/Final 隣接コンタクト間 between contact	Ω	3	1.01E11	1.46E14	4.83E13	3.60E13	5.00E8Ω Min	合格 Acceptable	
	初期/Initial コンタクト-シェル間 contact to shell	Ω	3	4.11E13	3.72E14	1.55E14	1.88E14	5.00E8Ω 以上	合格 Acceptable	
	終期/Final コンタクト-シェル間 contact to shell	Ω	3	3.75E12	1.04E13	6.02E12	3.79E12	5.00E8Ω Min	合格 Acceptable	
	初期/Initial 隣接コンタクト間 between contact	—	3	OK				沿面放電・ フラッシュオーバー 等なきこと	合格 Acceptable	
	終期/Final 隣接コンタクト間 between contact	—	3	OK				No creeping discharge or flashover shall occur.	合格 Acceptable	
	初期/Initial コンタクト-シェル間 contact to shell	—	3	OK				沿面放電・ フラッシュオーバー 等なきこと	合格 Acceptable	
	終期/Final コンタクト-シェル間 contact to shell	—	3	OK				No creeping discharge or flashover shall occur.	合格 Acceptable	

Fig. 6 (続く)
Fig. 6 (CONT.)

Test Result with RJ45 Modular Plug Kit 8pos (5-1479185-3)										
試験 Gr Test Gr	テスト項目 Test Items		単位 Unit	数量 N	試験結果 Test Result				規格値 Spec.	判定 Judgment
					最小値 Min	最大値 Max	平均値 Ave	偏差値 σ		
8	温湿サイクル Humidity Temperature Cycling	初期/Initial	mΩ	3	10.12	15.38	12.20	1.41	100mΩ 以下	合格 Acceptable
		終期/Final	mΩ	3	9.18	15.34	12.05	1.44	100mΩ Max	合格 Acceptable
		初期/Initial 隣接コンタクト間 between contact	Ω	3	5.38E13	6.97E13	6.22E13	4.41E12	5.00E8Ω 以上	合格 Acceptable
		終期/Final 隣接コンタクト間 Between contact	Ω	3	1.00E13	5.96E14	1.35E14	1.50E14	5.00E8Ω Min	合格 Acceptable
		初期/Initial コンタクト-シェル間 Contact to shell	Ω	3	7.92E13	8.45E13	8.15E13	2.72E12	5.00E8Ω 以上	合格 Acceptable
		終期/Final コンタクト-シェル間 Contact to shell	Ω	3	7.50E12	1.03E13	8.70E12	1.44E12	5.00E8Ω Min	合格 Acceptable
		初期/Initial コンタクト-シェル間 Contact to shell	—	3	OK				沿面放電・ フラッシュオーバー 等なきこと	合格 Acceptable
		終期/Final コンタクト-シェル間 Contact to shell	—	3	OK				No creeping discharge or flashover shall occur.	合格 Acceptable
		初期/Initial コンタクト-シェル間 Contact to shell	—	3	OK				沿面放電・ フラッシュオーバー 等なきこと	合格 Acceptable
終期/Final コンタクト-シェル間 Contact to shell	—	3	OK				No creeping discharge or flashover shall occur.	合格 Acceptable		
9	工業ガス SO ₂	初期/Initial	mΩ	3	9.60	16.05	12.03	1.35	100mΩ 以下	合格 Acceptable
	Industrial Gas SO ₂	終期/Final	mΩ	3	9.54	15.50	12.16	1.34	100mΩ Max	合格 Acceptable

Fig. 6 (終わり)
Fig. 6 (END)