

Dynamic Connector D3950**(ダイナミックコネクタ D3950)****1. はじめに****1.1 目的**

本試験は、ダイナミックコネクタ D3950の製品規格 108-78997 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、ダイナミックコネクタ D3950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。

1.3 結論

ダイナミックコネクタ D3950 は、該当の製品規格 108-78997 の性能必要条件に合致した。

1.4 製品の説明

本製品は、産業機器の信号回路および電源回路用のコネクタである。

1.5 試料

Fig.1に示す試料が試験に使用された。

1. Introduction**1.1 Objective**

Testing was performed on the Dynamic Connector D3950 to determine if it meets the requirements of Product Specification, 108-78997.

1.2 Scope

This report covers the electrical, mechanical and environmental performance requirements of the Dynamic Connector D3950.

1.3 Conclusion

Dynamic Connector D3950 meets the electrical, mechanical and environmental performance requirements of Product Specification, 108-78997.

1.4 Product Description

This product is the connector for signal circuit and power supply circuit of industrial equipment.

1.5 Test Sample

The samples shown in Fig.1 were used in the test.

製品名 Description	型番 Part No.
リセプタクル アセンブリ 11極 キーイングX Receptacle Assembly 11Pos. X-key	1-2229794-1
リセプタクル アセンブリ 3極 キーイングX Receptacle Assembly 3Pos. X-key	3-2229794-1
リセプタクル アセンブリ 6極 Receptacle Assembly 6Pos.	2229800-1
リセプタクル アセンブリ 4極 キーイングX Receptacle Assembly 4Pos. X-key	1-2331743-4
ヘッダー アセンブリ 11極 キーイングX Header Assembly 11Pos. X-key	1-2229803-1
ヘッダー アセンブリ 3極 キーイングX Header Assembly 3Pos. X-key	3-2229803-1
ヘッダー アセンブリ 6極 Header Assembly 6Pos.	2229806-1
ヘッダー アセンブリ 4極 キーイングX Header Assembly 4Pos. X-key	1-2271457-4

Fig. 1 試料 / Samples

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損傷なきこと。	Meets requirements of product drawing. After test, no damage that affect the 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50mV以下、閉路電流50mA以下の条件で測定する。 Fig. 3 参照。EIA 364-23	Subject mated contacts assembled in housing to closed circuit current of 50 mA Max. at open circuit voltage of 50mV. Fig. 3. EIA 364-23.
項番 No.	2.3	
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 0.5 mA 以下	No creeping discharge or flashover shall occur. Current leakage: 0.5 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を測定。 2.2kVAC 1分間印加測定。	2.2kV AC Test between adjacent circuits contact of mated connectors.
項番 No.	2.4	
試験項目 Test Items	絶縁抵抗	Insulation Resistance
規格値 Requirements	1000 MΩ 以上 (初期) 100 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を測定。 MIL-STD-202, 試験法 302 条件 B EIA 364-21	Impressed voltage 500 V DC. Test between adjacent circuits of mated connectors. MIL-STD-202, Method 302 Condition B EIA 364-21

Fig. 2 (続く) (To be continued)

項番 No.	2.5	
試験項目 Test Items	温度上昇	Temperature Rising
規格値 Requirements	定格電流を通電して、温度上昇30°C以下	30°C Max. under loaded rating current.
試験方法 Procedures	通電による温度上昇を測定すること。 Fig.3 参照 EIA 364-70	Measure temperature rising by energized Current. Fig.3 EIA 364-70

機 械 的 性 能 Mechanical Requirements

項番 No.	2.6	
試験項目 Test Items	振動(高周波)	Vibration (High 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。 総合抵抗: 20mΩ以下(終期)	No electrical discontinuity greater than 1 μsec. shall occur. Termination resistance: 20mΩMax. (Final)
試験方法 Procedures	嵌合したコネクタに、1.52mmの振幅または98m/s ² の加速度で、10-500-10Hzで1サイクル/15分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。 100 mA を通電。 EIA-364-28	Subject mated connectors to 10-500-10 Hz traversed in 1 cycle per 15 minute with amplitude of 1.52mm or acceleration of 98m/s ² , 2 hours each of 3 mutually perpendicular planes. 100 mA applied. EIA-364-28

項番 No.	2.7	
試験項目 Test Items	衝撃	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。 総合抵抗: 20mΩ以下(終期)	No electrical discontinuity greater than 1μsec. shall occur. Termination resistance: 20mΩMax. (Final)
試験方法 Procedures	嵌合したコネクタ 加速度 : 490m/s ² 衝撃パルス波形 : 半正弦波形 持続時間 : 11 m sec. 速度変化 : 3.4m/s 衝撃回数 : X, Y, Z 軸正逆方向に 各3 回、 合計18回 EIA 364-27	Mated connectors Accelerated Velocity : 490m/s ² Waveform : Half Sign Curve Duration : 11 m sec. Velocity Change : 3.4m/s Number of Drops : 3 drops each to normal and reversed directions of X, Y and Z axes, totally 18 drops EIA 364-27

項番 No.	2.8	
試験項目 Test Items	コネクタ挿入力	Connector Mating Force
規格値 Requirements	4.9N × 極数 以下	4.9N × Number of positions Max.
試験方法 Procedures	操作速度100mm/minで挿入に要する力を測定する。 ハウジングのロック機構は取り除いておく。	Operation Speed: 100 mm/min. Measure the mating force. Locking feature of housing shall be removed.

Fig. 2 (続く) (To be continued)

項番 No.	2.9	
試験項目 Test Items	コネクタ引抜き	Connector Unmating Force
規格値 Requirements	0.294N × 極数 以上	0.294N × Number of positions Min.
試験方法 Procedures	操作速度100 mm/minで引抜に要する力を測定する。 ハウジングのロック機構は取り除いておく。	Operation Speed: 100 mm/min. Measure the extraction force. Locking feature of housing shall be removed.
項番 No.	2.10	
試験項目 Test Items	電線保持力	Wire pullout force
規格値 Requirements	AWG22 (0.32mm ²): 20N AWG20 (0.52mm ²): 30N AWG18 (0.82mm ²): 30N AWG16 (1.3mm ²): 40N AWG14 (2.1mm ²): 50N	AWG22 (0.32mm ²): 20N AWG20 (0.52mm ²): 30N AWG18 (0.82mm ²): 30N AWG16 (1.3mm ²): 40N AWG14 (2.1mm ²): 50N
試験方法 Procedures	100mm/minの速度で電線方向に引張り、電線の抜けまたは破断する荷重を測定する。	Operation Speed: 100 mm/min. Measure the force of extraction or wire break.
項番 No.	2.11	
試験項目 Test Items	耐久性 (繰り返し挿抜)	Durability (Repeated Mate/Unmating)
規格値 Requirements	総合抵抗: 20mΩ以下	Termination resistance: 20 mΩ Max.
試験方法 Procedures	挿抜回数 500 回	Number of Cycles : 500 cycles
項番 No.	2.12	
試験項目 Test Items	ハウジングロック強度	Housing Lock Strength
規格値 Requirements	49N 以上	49N Min.
試験方法 Procedures	コネクタを嵌合状態から引き抜き、ロックが破壊する際の荷重を測定する。 操作速度: 100 mm/min	Measure Unmating force when locking feature break. Operation Speed : 100 mm/min.
項番 No.	2.13	
試験項目 Test Items	コンタクト保持力	Contact Retention Force
規格値 Requirements	4.9N 以上	4.9N Min.
試験方法 Procedures	ヘッダーコネクタのコンタクトをはんだ付け部側から100 mm/minで押し、抜ける際の荷重を測定する。	Apply push load to contact from soldering side and measures dropout force. Operation Speed : 100 mm/min.

Fig. 2 (続く) (To be continued)

環境的性能 Environmental Requirements		
項番 No.	2.14	
試験項目 Test Items	熱衝撃	Thermal Shock
規格値 Requirements	総合抵抗: 20 mΩ 以下 (終期)	Termination resistance: 20 mΩ Max. (Final)
試験方法 Procedures	コネクタ嵌合状態にて -55°C/30 分、85°C/30 分 これを 1 サイクルとし 25 サイクル行う。 測定は室温放置3時間後行う。 EIA 364-32	Mated connector. -55°C/30 min., 85°C/30 min. Making this a cycle, repeat 25 cycles. Measurement shall be conducted after 3hours cooling in the room. EIA 364-32
項番 No.	2.15	
試験項目 Test Items	温湿度サイクリング	Humidity-Temperature Cycling
規格値 Requirements	試験後、耐電圧、絶縁抵抗、総合抵抗の規格を満足すること。	Shall satisfy the requirements of Dielectric withstanding voltage, Insulation resistance and Termination resistance after the test.
試験方法 Procedures	コネクタ嵌合状態にて 25~65°C, 80~95 % R.H と-10°C 寒冷衝撃を 10 サイクル実施する。1サイクル 24時間。 測定は室温放置3時間後行う。 EIA 364-31 method IV	Mated Connector, 25~65°C, 80~98 % R.H. 10 cycles Cold shock -10°C(not) performed. 1cycle=24hours. Measurement shall be conducted after 3hours cooling in the room. EIA 364-31 method IV
項番 No.	2.16	
試験項目 Test Items	耐湿	Humidity resistance
規格値 Requirements	総合抵抗: 20 mΩ 以下 (終期)	Termination resistance: 20 mΩ Max. (Final)
試験方法 Procedures	コネクタ嵌合状態にて 90-95%R.H. 40°C 96時間 EIA 364-31 method II	Mated Connector, 90-95%R.H. 40°C 96hours EIA 364-31 method II
項番 No.	2.17	
試験項目 Test Items	塩水噴霧	Humidity resistance
規格値 Requirements	総合抵抗: 20 mΩ 以下 (終期)	Termination resistance: 20 mΩ Max. (Final)
試験方法 Procedures	コネクタ嵌合状態にて 5±1%塩水噴霧 48時間 測定は塩の堆積物を水洗いした後、常温で自然乾燥後行う。 EIA 364-26	Mated Connector. 5±1% Salt spray 48hours Measurement shall be conducted after removing salt by water and natural drying. EIA 364-26

Fig. 2 (続く) (To be continued)

項番 No.	2.18	
試験項目 Test Items	耐熱	Heat Aging
規格値 Requirements	総合抵抗: 20 mΩ 以下 (終期)	Termination resistance: 20 mΩ Max. (Final)
試験方法 Procedures	コネクタ嵌合状態にて 105±2°C 96時間 測定は室温放置3時間後に行うこと。 EIA 364-17	Mated connector 105±2°C, Duration :96hours Measurement shall be conducted after 3hours cooling in the room. EIA 364-17
項番 No.	2.19	
試験項目 Test Items	SO ₂ ガス	SO ₂ Gas
規格値 Requirements	総合抵抗: 20 mΩ 以下 (終期)	Termination resistance: 20 mΩ Max. (Final)
試験方法 Procedures	コネクタ嵌合状態にて SO ₂ ガス 10ppm, 90 % R.H 25°C, 96時間	Mated Connector SO ₂ gas 10ppm, 90 % R.H 25°C, 96hours
項番 No.	2.20	
試験項目 Test Items	はんだ付け性	Solderability
規格値 Requirements	95%以上濡れていること	Wet solder coverage 95% Min.
試験方法 Procedures	基板に搭載し、以下条件のはんだ槽に浸漬する。 鉛フリーはんだ はんだ温度: 240±5°C はんだ浸漬時間: 3±0.5秒	Dip in solder bath with following conditions. Used solder: Lead-free solder. Solder Temperature: 240±5°C Immersion time: 3±0.5seconds
項番 No.	2.14	
試験項目 Test Items	はんだ耐熱性	Resistance to Soldering Heat
規格値 Requirements	目視検査し、割れ、ひび、溶融等の異常がないこと。	Appearance of the specimen shall be inspected after the test. No physical damage such as cracks, chips or melting.
試験方法 Procedures	基板に搭載し、以下条件のはんだ槽に浸漬する。 鉛フリーはんだ はんだ温度: 260±5°C はんだ浸漬時間: 10±0.5秒 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による力が加わらないこと。	Dip in solder bath with following conditions. Used solder: Lead-free solder. Solder Temperature: 260±5°C Immersion time: 10±0.5seconds. In case of manual soldering, 360±10°C, 3±0.5sec iron shall be applied.

Fig. 2 (終り) (End)

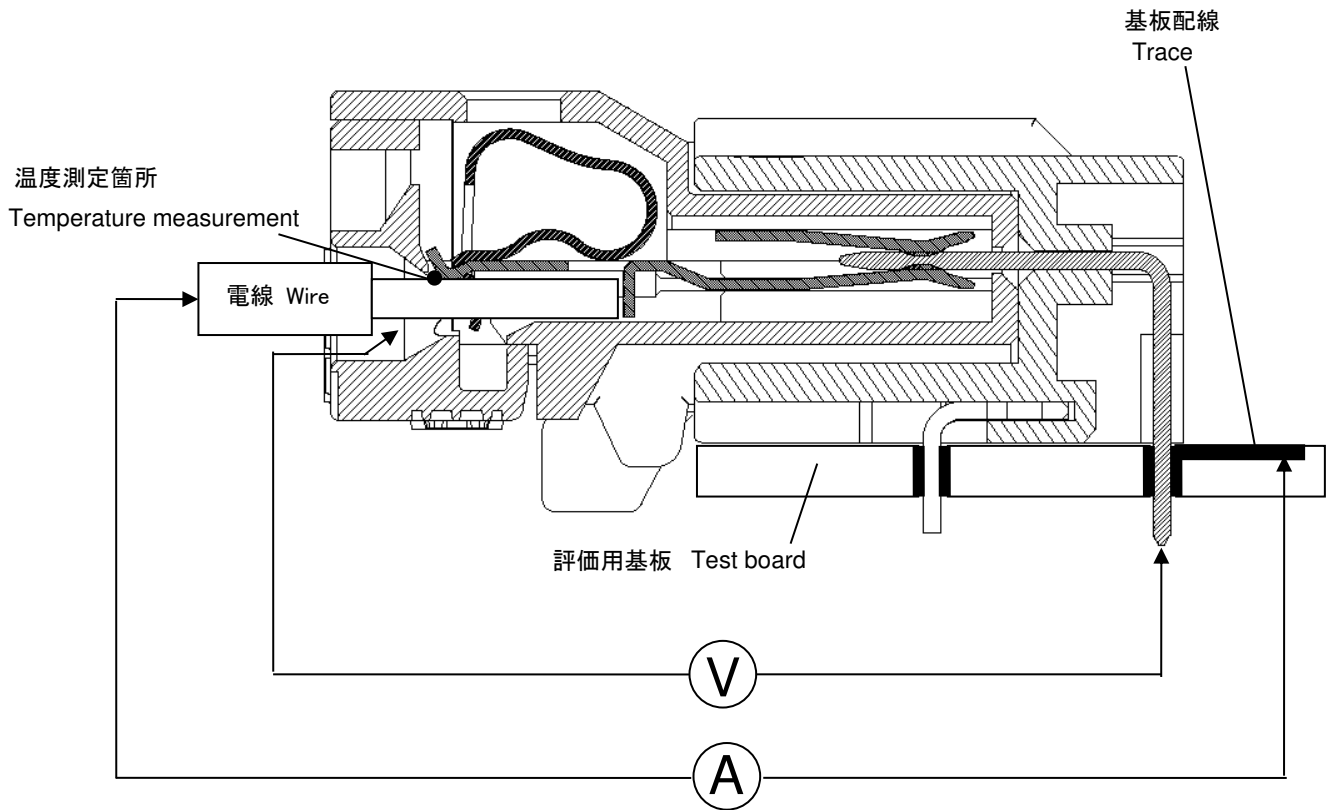


Fig.3 ローレベル総合抵抗測定および温度上昇測定
Fig.3 Low Level Resistance Measurement and Temperature Rising Measurement

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

試験項目	Test Item	試験グループ / Test Group														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		試験順序 / Test Sequence (a)														
製品の 確認検査	Confirmation of product	1,3	1,3	1,3	1,7	1,6	1,9	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,3	1,3	1,3	1,5
総合抵抗	Termination resistance					2,5	2,8	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4				2,4
耐電圧	Dielectric withstanding voltage				3,6											
絶縁抵抗	Insulation resistance				2,5											
温度上昇	Temperature rising			2												
振動	Vibration					3										
衝撃	Physical shock					4										
コネクタ 挿入力	Connector mating force						3,6									
コネクタ 引抜き力	Connector unmating force						4,7									
電線保持力	Wire pullout force	2														
耐久性	Durability						5									
ハウジング ロック強度	Housing locking strength		2													
コンタクト 保持力	Contact Retention force											2				
熱衝撃	Thermal Shock							3								
温湿度 サイクリング	Humidity- Temperature Cycling				4				3							
耐湿性	Humidity															3
塩水噴霧	Salt spray										3					
耐熱	Heat Aging										3					
SO ₂ ガス	SO ₂ Gas											3				
はんだ 付け性	Solderability													2		
はんだ 耐熱性	Resistance to Soldering Heat														2	

Fig.4

(a)欄内の数字は試験の順序を示す。 / Numbers indicate order in the test sequence.

4. 試験結果

4. Test Results

テストグループ Test Group	試験項目 Test Items		単位 Unit	試料数 N (コネクタ)	結果 Result			規格値 Spec.	判定 Judge- ment			
					MAX	MIN	Ave					
1	電線保持力 Wire pullout force		AWG14	N	22	74.3	54.4	64.07	50 Min	合格 Acceptable		
			AWG16	N	22	54.3	42.7	47.94	40 Min	合格 Acceptable		
			AWG18	N	22	48.8	35.3	40.92	30 Min	合格 Acceptable		
			AWG20	N	22	40.1	30.9	34.95	30 Min	合格 Acceptable		
			AWG22	N	22	29.7	22.3	25.73	20 Min	合格 Acceptable		
2	ハウジングロック強度 Housing locking strength		11極 11Pos.	N	3	292.2	200.2	256.73	49 Min	合格 Acceptable		
			6極 6Pos.	N	3	140.8	128.4	135.07	49 Min	合格 Acceptable		
			4極 4Pos.	N	3	147.7	136.9	143.1	49 Min	合格 Acceptable		
			3極 3Pos.	N	3	80.8	74.2	77.8	49 Min	合格 Acceptable		
3	温度上昇 Temperature rising		AWG 14	11極 11Pos.	11.8A	°C	3	15.2	14.7	14.97	30 Max	合格 Acceptable
				6極 6Pos.	11.8A	°C	3	17.4	15.3	16.50	30 Max	合格 Acceptable
				3極 3Pos.	12.75A	°C	3	18.2	15.2	17.07	30 Max	合格 Acceptable
			AWG 16	11極 11Pos.	9.75A	°C	3	15.9	15.7	15.77	30 Max	合格 Acceptable
				6極 6Pos.	9.75A	°C	3	17.0	16.9	16.93	30 Max	合格 Acceptable
				3極 3Pos.	11.75A	°C	3	18.0	16.9	17.60	30 Max	合格 Acceptable
			AWG 18	11極 11Pos.	8.75A	°C	3	16.7	15.6	16.17	30 Max	合格 Acceptable
				6極 6Pos.	8.75A	°C	3	18.0	16.5	17.20	30 Max	合格 Acceptable
				3極 3Pos.	10.25A	°C	3	17.8	15.9	16.90	30 Max	合格 Acceptable
			AWG 20	11極 11Pos.	7.0A	°C	3	12.4	12.0	12.20	30 Max	合格 Acceptable
				6極 6Pos.	7.0A	°C	3	14.5	14.1	14.37	30 Max	合格 Acceptable
				3極 3Pos.	8.25A	°C	3	16.0	11.3	13.93	30 Max	合格 Acceptable
AWG 22	11極 11Pos.	5.5A	°C	3	10.1	9.8	9.93	30 Max	合格 Acceptable			
	6極 6Pos.	5.5A	°C	3	12.8	12.6	12.67	30 Max	合格 Acceptable			
	3極 3Pos.	7.2A	°C	3	18.8	16.9	17.73	30 Max	合格 Acceptable			

Fig.5 (続く) (To be continued)

テストグループ Test Group	試験項目 Test Items		単位 Unit	試料数 N (コネクタ)	結果 Result			規格値 Spec.	判定 Judge- ment	
					MAX	MIN	Ave			
4	絶縁抵抗 Insulation resistance (温湿度サイクリング Humidity-temperature cycling)	初期 Initial	11極 11Pos.	MΩ	15 (3)	2.13x10 ⁸	1.15x10 ⁷	2.13x10 ⁸	1000Min	合格 Acceptable
			6極 6Pos.	MΩ	12 (3)	4.07x10 ⁸	5.81x10 ⁷	1.90x10 ⁸	1000Min	合格 Acceptable
		終期 Final	11極 11Pos.	MΩ	15 (3)	2.00x10 ⁸	1.56x10 ⁷	6.43x10 ⁷	100Min	合格 Acceptable
			6極 6Pos.	MΩ	12 (3)	5.15x10 ⁸	1.59x10 ⁷	2.66x10 ⁷	100Min	合格 Acceptable
	耐電圧 Dielectric withstanding voltage (温湿度サイクリング Humidity-temperature cycling)	初期 Initial	11極 11Pos.	—	15 (3)	0.5mAを超えるリーク電流および 沿面放電、フラッシュオーバーなし No leak current over 0.5mA, creeping discharge and flashover			0.5mAを超 えるリーク 電流および 沿面放電、 フラッシュ オーバーなど 無いこと No leak current over 0.5mA, creeping discharge and flashover	合格 Acceptable
			6極 6Pos.	—	12 (3)	0.5mAを超えるリーク電流および 沿面放電、フラッシュオーバーなし No leak current over 0.5mA, creeping discharge and flashover				合格 Acceptable
		終期 Final	11極 11Pos.	—	15 (3)	0.5mAを超えるリーク電流および 沿面放電、フラッシュオーバーなし No leak current over 0.5mA, creeping discharge and flashover				合格 Acceptable
			6極 6Pos.	—	12 (3)	0.5mAを超えるリーク電流および 沿面放電、フラッシュオーバーなし No leak current over 0.5mA, creeping discharge and flashover				合格 Acceptable

Fig.5 (続く) (To be continued)

テストグループ Test Group	試験項目 Test Items		単位 Unit	試料数 N (コネクタ)	結果 Result			規格値 Spec.	判定 Judge- ment	
					MAX	MIN	Ave			
5	振動 Vibration	11極 11Pos.	—	3	瞬断なし No discontinuity			1 μ sec.を 超える瞬断 なきこと No discontinui ty over 1 μ sec.	合格 Acceptable	
		6極 6Pos.	—	3	瞬断なし No discontinuity				合格 Acceptable	
		3極 3Pos	—	3	瞬断なし No discontinuity				合格 Acceptable	
	衝撃 Mechanical Shock	11極 11Pos.	—	3	瞬断なし No discontinuity			1 μ sec.を 超える瞬断 なきこと No discontinui ty over 1 μ sec.	合格 Acceptable	
		6極 6Pos.	—	3	瞬断なし No discontinuity				合格 Acceptable	
		3極 3Pos	—	3	瞬断なし No discontinuity				合格 Acceptable	
	ローレベル総合抵抗 Low level termination Resistance (振動・衝撃 Vibration and mechanical shock)	初期 Initial	11極 11Pos.	mΩ	33 (3)	1.56	1.22	1.433	10 Max	合格 Acceptable
			6極 6Pos.	mΩ	18 (3)	1.81	1.30	1.545	10 Max	合格 Acceptable
			3極 3Pos	mΩ	9 (3)	1.46	1.38	1.423	10 Max	合格 Acceptable
終期 Final		11極 11Pos.	mΩ	33 (3)	1.62	1.26	1.441	20 Max	合格 Acceptable	
		6極 6Pos.	mΩ	18 (3)	1.87	1.29	1.580	20 Max	合格 Acceptable	
		3極 3Pos	mΩ	9 (3)	1.52	1.30	1.409	20 Max	合格 Acceptable	

Fig.5 (続く) (To be continued)

テスト グループ Test Group	試験項目 Test Items			単位 Unit	試料数 N (コネクタ)	結果 Result			規格値 Spec.	判定 Judge- ment
						MAX	MIN	Ave		
6	コネクタ挿入力 Connector insertion force (耐久性 Durability)	初期 Initial	11極 11Pos.	N	3	16.7	16.3	16.52	53.9 Max	合格 Acceptable
			6極 6Pos.	N	3	7.6	6.7	7.17	29.4 Max	合格 Acceptable
			4極 4Pos	N	3	8.6	6.1	7.6	19.6 Max	合格 Acceptable
			3極 3Pos	N	3	4.4	3.8	4.04	14.7 Max	合格 Acceptable
		終期 Final	11極 11Pos.	N	3	22.2	17.1	19.93	53.9 Max	合格 Acceptable
			6極 6Pos.	N	3	11.1	9.0	11.1	29.4 Max	合格 Acceptable
			4極 4Pos	N	3	13.7	12.7	13.2	19.6 Max	合格 Acceptable
			3極 3Pos	N	3	6.3	6.0	6.17	14.7 Max	合格 Acceptable
	コネクタ引抜き力 Connector extraction force (耐久性 Durability)	初期 Initial	11極 11Pos.	N	3	15.9	15.7	15.77	3.23 Min	合格 Acceptable
			6極 6Pos.	N	3	5.7	5.6	5.63	1.76 Min	合格 Acceptable
			4極 4Pos	N	3	7.7	4.2	6.3	1.18 Min	合格 Acceptable
			3極 3Pos	N	3	3.6	3.1	3.27	0.88 Min	合格 Acceptable
		終期 Final	11極 11Pos.	N	3	21.0	16.6	19.23	3.23 Min	合格 Acceptable
			6極 6Pos.	N	3	10.5	9.0	9.53	1.76 Min	合格 Acceptable
			4極 4Pos	N	3	12.6	10.8	11.5	1.18 Min	合格 Acceptable
			3極 3Pos	N	3	6.3	5.7	5.95	0.88 Min	合格 Acceptable

テスト グループ Test Group	試験項目 Test Items		単位 Unit	試料数 N (コネクタ)	結果 Result			規格値 Spec.	判定 Judge- ment	
					MAX	MIN	Ave			
6	ローレベル総合抵抗 Low level termination Resistance (耐久性 Durability)	初期 Initial	11極 11Pos.	mΩ	33 (3)	1.75	1.21	1.402	10 Max	合格 Acceptable
			6極 6Pos.	mΩ	18 (3)	1.95	1.20	1.563	10 Max	合格 Acceptable
			4極 4Pos	mΩ	12 (3)	1.97	1.70	1.816	10 Max	合格 Acceptable
			3極 3Pos	mΩ	9 (3)	1.50	1.25	1.337	10 Max	合格 Acceptable
			11極 11Pos.	mΩ	33 (3)	1.52	1.20	1.334	20 Max	合格 Acceptable
		終期 Final	6極 6Pos.	mΩ	18 (3)	1.80	1.20	1.531	20 Max	合格 Acceptable
			4極 4Pos	mΩ	12 (3)	2.05	1.70	1.821	20 Max	合格 Acceptable
			3極 3Pos	mΩ	9 (3)	1.52	1.20	1.325	20 Max	合格 Acceptable

Fig.5 (続く) (To be continued)

テストグループ Test Group	試験項目 Test Items			単位 Unit	試料数 N (コネクタ)	結果 Result			規格値 Spec.	判定 Judge- ment
						MAX	MIN	Ave		
7	ローレベル総合抵抗 Low level termination Resistance (熱衝撃 Thermal shock)	初期 Initial	11極 11Pos.	mΩ	33 (3)	1.53	1.27	1.364	10 Max	合格 Acceptable
		終期 Final	11極 11Pos.	mΩ	33 (3)	1.83	1.27	1.421	20 Max	合格 Acceptable
8	ローレベル総合抵抗 Low level termination Resistance (温湿度サイクル Humidity-temperature cycling)	初期 Initial	11極 11Pos.	mΩ	33 (3)	1.53	1.23	1.333	10 Max	合格 Acceptable
		終期 Final	11極 11Pos.	mΩ	33 (3)	1.79	1.23	1.491	20 Max	合格 Acceptable
9	ローレベル総合抵抗 Low level termination Resistance (塩水噴霧 Salt spray)	初期 Initial	11極 11Pos.	mΩ	33 (3)	1.48	1.25	1.359	10 Max	合格 Acceptable
		終期 Final	11極 11Pos.	mΩ	33 (3)	3.14	1.31	2.067	20 Max	合格 Acceptable
10	ローレベル総合抵抗 Low level termination Resistance (耐熱 Heat aging)	初期 Initial	11極 11Pos.	mΩ	33 (3)	1.70	1.23	1.365	10 Max	合格 Acceptable
		終期 Final	11極 11Pos.	mΩ	33 (3)	1.36	1.91	1.633	20 Max	合格 Acceptable
11	ローレベル総合抵抗 Low level termination Resistance (SO ₂ ガス SO ₂ gas)	初期 Initial	11極 11Pos.	mΩ	33 (3)	1.48	1.25	1.359	10 Max	合格 Acceptable
		終期 Final	11極 11Pos.	mΩ	33 (3)	1.70	1.22	1.425	20 Max	合格 Acceptable
12	コンタクト保持力 Contact retention force		11極 11Pos.	N	44 (4)	22.0	13.8	16.68	4.9 Min	合格 Acceptable
			6極 6Pos.	N	24 (4)	21.6	13.6	18.15	4.9 Min	合格 Acceptable
			3極 3Pos.	N	12 (4)	22.5	15.4	18.43	4.9 Min	合格 Acceptable
13	はんだ付け性 Solderability		11極 11Pos.	—	3	95%以上のはんだ濡れ Solder coverage over 95%			95%以上 濡れていること Solder coverage 95% Min	合格 Acceptable

Fig.5 (続く) (To be continued)

テスト グループ Test Group	試験項目 Test Items		単位 Unit	試料数 N (コネクタ)	結果 Result			規格値 Spec.	判定 Judge- ment	
					MAX	MIN	Ave			
14	はんだ耐熱性 Resistance to soldering heat		11極 11Pos.	—	3	異常なし No physical damage			割れ、ひび、溶融 など異常 なきこと No physical damage such as crack, chip, melting	合格 Acceptable
15	ローレベル総合抵抗 Low level termination Resistance (耐湿 Humidity resistance)	初期 Initial	11極 11Pos.	mΩ	33 (3)	1.76	1.25	1.411	10 Max	合格 Acceptable
		終期 Final	11極 11Pos.	mΩ	33 (3)	1.82	1.22	1.449	20 Max	合格 Acceptable

Fig. 5 (終り) (End)