

QUALIFICATION TEST REPORT

認定試験報告書

AMP Power DBL Lock Connector W-B Type

501-5169

REV. O

Product Specification : 108-5410 Rev.A
 Reference Test Report No. : 957017, 957007
 Date : 18 Dec 95
 Classification : Unrestricted

Prepared by	Reviewed by	Reviewed by	Approved by
<i>N. Yamasaki</i> 13 May 96	<i>[Signature]</i> 14 May 96	<i>S. Ukai</i> 16 May 96	<i>M. Oshima</i> for Y. Nagoya
N. Yamasaki	Y. Kashiwa	S. Ukai	M. Oshima
P/E Engineer	P/E Manager	Reliability Analysis Chief	Q/A Manager

1. はじめに

1.1 目的

本試験は、アンブ パワーダブルロックコネクタの製品規格 108-5410 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

本報告書はアンブ パワーダブルロックコネクタ電線対基板タイプの電氣的、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 1995 年 8 月 8 日から 1995 年 10 月 14 日までに行われた。

1.3 結論

アンブ パワーダブルロックコネクタ電線対基板タイプは、該当の製品規格 108-5410 Rev. A の性能必要条件に合致していた。

1.4 製品の説明

本コネクタは家電、事務器、産業機器などの電源回路の基板取付用コネクタとして開発されました。ダブルロックプレートにより半装着を確実に防止できることと、防水用ウレタンコーティングが使用できることが特徴です。

1. Introduction

1.1 Testing was performed on the AMP Power DBL Lock Connector to determine if it meets the requirements of AMP Specification, 108-5410, Rev. A.

1.2 Scope

This report covers the electrical, mechanical and environmental performance requirements of the AMP Power DBL Lock Connector W-B Type.

The qualification testing was performed between 8-Aug., 1995 and 14-Oct., 1995.

1.3 Conclusion

The AMP Power DBL Lock Connector W-B Type meets the electrical, mechanical and environmental performance requirements of Product Specification, 108-5410, Rev. A.

1.4 Product Description

This connector developed for use with power circuit of electrical appliances to P.C.B, office machines, industrial equipment and so forth with the use of a double-lock plate, halfway mating of the connector halves can be prevented without fail and to be able to use coat with urethane for waterprofing which is the feature of the connector.

1.5 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。

1.5 Test Samples

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

型番 Part Number	品名 Description
177915-□	リセコンタクト (AWG #20-#16) (-1:ノーマルタイプ、-2:ハイプレッシャータイプ) Rec. CONT' (AWG #20-#16) (-1: Normal Type, -2: High Pressure Type)
177914-□	リセコンタクト (AWG #26-#22) (-1:ノーマルタイプ、-2:ハイプレッシャータイプ) Rec. CONT' (AWG #26-#22) (-1: Normal Type, -2: High Pressure Type)
179861-1	6.5 mm ピッチ プラグハウジング 4極 6.5 mm Pitch Plug Hsg 4 Pos.
177905-1	3.96 mm ピッチ プラグハウジング 12極 3.96 mm Pitch Plug Hsg 12 Pos.
179848-1	6.5 mm ピッチ ヘッダー アセンブリ 4極 6.5 mm Pitch HDR Ass'y 4 Pos.
179843-1	3.96 mm ピッチ ヘッダー アセンブリ 12極 3.96 mm Pitch HDR Ass'y 12 Pos.

Fig. 1

2. 試験内容

2. Test Contents

項番	試験項目	必要条件	判定
No.	Test Items	Requirements	Judgment
2.1	製品の確認	目視により、コネクタの機能上支障をきたす損傷なきこと。	合格
	Examination of Product	Visual Inspection No physical damage	Acceptable
電 気 的 性 能 Electrical Requirements			
2.2	総合抵抗 (ローレベル)	初期; 10 mΩ 以下 試験後; 20 mΩ 以下	合格
	Termination Resistance (Low Level)	Initial; 10 mΩ Max. Final; 20 mΩ Max.	Acceptable
2.3	絶縁抵抗	初期; 1000 MΩ 以上 試験後; 500 MΩ 以上	合格
	Insulation Resistance	Initial; 1000 MΩ Min. Final; 500 MΩ Min.	Acceptable
2.4	耐電圧	初期、試験後共 2.2 kV AC, (50) Hz, 1 分間、異常なし	合格
	Dielectric withstanding Voltage	Initial/Final; 2.2 kV AC, (50 Hz), 1 minute No abnormality allowed	Acceptable
2.5	温度上昇	30 °C 以下 試験電流: Fig. 4	合格
	Temperature Rising	30 °C Max. Test Current: Fig. 4	Acceptable

Fig. 2 (続く) (To be continued)

項番	試験項目	必要条件	判定	
No.	Test Items	Requirements	Judgment	
機 械 的 性 能 Mechanical Requirements				
2.6	振動 (低周波)	10-55-10 Hz / 1分間 全振幅 1.52 mm XYZ各方向 2時間 不連続導通は 1 μsec をこえないこと。	合格	
	Vibration (High Frequency)	10-55-10 Hz / 1 minutes Amplitude : 1.52 mm, X, Y & Z Axes : 2 hours each No electrical discontinuity greater than 1 μsec shall occur.	Acceptable	
2.7	衝 撃	不連続導通は 1 μsec をこえないこと。 11 ms (50 G), 半波正弦波 XYZ軸正逆方向に各3回合計18回	合格	
	Physical Shock	No electrical discontinuity greater than 1 μsec. allowed. 11 ms (50 G), Halfsine Wave. 3 drops each to normal and reversed directions of X,Y and Z axes, totally 18 drops.	Acceptable	
2.8	コネクタ挿入力	ノーマルタイプ (-1)	ハイプレッシャータイプ(-2)	合格
		6.86×極数 (N) 以下 (0.7×極数 (kgf) 以下)	9.8×極数 (N) 以下 (1.0×極数 (kgf) 以下)	
	Connector Mating Force	Normal Type (-1)	High Pressure Type (-2)	Acceptable
		6.86×Pos. (N) Max. (0.7×Pos. (kgf) Max.)	9.8×Pos. (N) Max. (1.0×Pos. (kgf) Max.)	
		Head Operation Speed : 100 mm / minute		
2.9	コネクタ引抜き力	ノーマルタイプ (-1)	ハイプレッシャータイプ(-2)	合格
		1.47×極数 (N) 以上 (0.15×極数 (kgf) 以上)	1.96×極数 (N) 以上 (0.2×極数 (kgf) 以上)	
	Connector Unmating Force	Normal Type (-1)	High Pressure Type (-2)	Acceptable
		1.47×Pos. (N) Min. (0.15×Pos. (kgf) Min.)	1.96×Pos. (N) Min. (0.2×Pos. (kgf) Min.)	
		Head Operating Speed : 100 mm / minute		
2.10	コンタクト装着力	ハウジングへコンタクトを装着する力は 6.86 N (0.7 kgf) 以下	合格	
	Contact Insertion Force	The force required to load contact into housing shall be 6.86 N (0.7 kgf) Max.	Acceptable	
2.11	コンタクト保持力	41.16 N (4.2 kgf) 以上 操作スピード 100 mm/分	合格	
	Contact Retention Force	41.16 N (4.2 kgf) Min. Head Operating Speed : 100 mm / minute	Acceptable	

Fig. 2 (続く) (CONT.)

項番	試験項目	必要条件				判定
No.	Test Items	Requirements				Judgment
2.12	コンタクト挿入力	ノーマルタイプ (-1)		ハイプレッシャータイプ (-2)		合格
		6.86 N (0.7 kgf) 以下 (初回~25回)		9.8 N (1.0 kgf) (初回~25回)		
		操作スピード 100 mm/分				
	Contact Engaging Force	Normal Type (-1)		High Pressure Type (-2)		Acceptable
		6.86 N (0.7 kgf) Max. (1st~25th)		9.8 N (1.0 kgf) (1st~25th)		
		Head Operating Speed : 100 mm / minute				
2.13	コンタクト引抜力	ノーマルタイプ (-1)		ハイプレッシャータイプ (-2)		合格
		0.34 N (0.035 kgf) 以上 (初回)		0.58 N (0.06 kgf) 以上 (初回)		
		0.24 N (0.025 kgf) 以上 (25回)		0.39 N (0.04 kgf) 以上 (25回)		
	Contact Separating Force	Normal Type (-1)		High Pressure Type (-2)		Acceptable
		0.34 N (0.035 kgf) Min. (1st)		0.58 N (0.06 kgf) Min. (1st)		
		0.24 N (0.025 kgf) Min. (25th)		0.39 N (0.04 kgf) Min. (25th)		
Head Operating Speed : 100 mm / minute.						
2.14	圧着部引張強度	規定値は Fig. 5 参照				合格
		操作スピード 100 mm / 分				
	Crimp Tensile Strength	See Fig. 5 for spec. value.				Acceptable
		Head Operating Speed : 100 mm / minute.				
		Fig. 5				
		電線 mm ² (AWG#)	N (kgf) 以上	電線 mm ² (AWG#)	N (kgf) 以上	合格
		0.14 (#26)	19.6 (2)	0.51 (#20)	58.8 (6)	
		0.22 (#24)	29.4 (3)	0.87 (#18)	68.6 (7)	
		0.31 (#22)	49.0 (5)	1.27 (#16)	78.4 (8)	
		操作速度 100 mm / 分				
Wire mm ² (AWG#)		N (kgf) Min.	Wire mm ² (AWG#)	N (kgf) Min.	Acceptable	
0.14 (#26)		19.6 (2)	0.51 (#20)	58.8 (6)		
0.22 (#24)	29.4 (3)	0.87 (#18)	68.6 (7)			
0.31 (#22)	49.0 (5)	1.27 (#16)	78.4 (8)			
Operating Speed : 100 mm / minute.						
2.15	耐久性 (繰返し挿抜)	繰返し挿抜 25 サイクル				合格
		20 mΩ 以下				
2.15	Durability (Repeated Mating / Unmating)	Repeated mating / unmating for 25 cycles				Acceptable
		20 mΩ Max.				

Fig. 2 (続く) (CONT.)

項番	試験項目	必要条件	判定
No.	Test Items	Requirements	Judgement
2.16	ハウジング・ロック強度	34.3 N (3.5 kgf) 以上 (2~4 極) 44.1 N (4.5 kgf) 以上 (6, 8, 9, 12 極)	合格
	Housing Locking Strength	34.3 N (3.5 kgf) Min. (2~4 Pos.) 44.1 N (4.5 kgf) Min. (6, 8, 9, 12 Pos.)	Acceptable
2.17	ポスト保持力	9.8 N (10 kgf) 以上 操作スピード 100 mm/分	合格
	Post Retention Force	9.8 N (10 kgf) Min. Head Operating Speed : 100 mm/minute	Acceptable
環 境 的 性 能 Environmental Requirements			
2.18	熱 衝 撃	-55 °C~85 °C, 25 サイクル 20 mΩ 以下	合格
	Thermal Shock	-55 °C~85 °C, 25 cycles 20 mΩ Max.	Acceptable
2.19	温湿度サイクリング	25 °C~65 °C, 90~95% RH, -10 °C 10 サイクル 20 mΩ 以下	合格
	Temperature-Humidity Cycling	25 °C~65 °C, 90~95% RH, -10 °C 10 cycles 20 mΩ Max.	Acceptable
2.20	塩水噴霧	塩水 5%, 48 時間 20 mΩ 以下 (終期)	合格
	Salt Spray	5%, 48 Hrs. 20 mΩ Max. (Final)	Acceptable
2.21	耐 熱	105 ± 2 °C, 96 時間 20 mΩ 以下	合格
	Temperature Life	105 ± 2 °C, 96 Hrs. 20 mΩ Max.	Acceptable
2.22	耐 寒 性	-30 ± 2 °C, 96 時間 20 mΩ 以下	合格
	Resistane to Cold	-30 ± 2 °C, 96 Hrs. 20 mΩ Max.	Acceptable
2.23	硫 化 水 素	3 ± 1 PPM, 40 ± 2 °C 96 時間 20 mΩ 以下	合格
	H ₂ S	3 ± 1 PPM, 40 ± 2 °C 96 Hr 20 mΩ Max.	Acceptable

Fig. 2 (続く) (CONT.)

項番	試験項目	必要条件	判定
No.	Test Items	Requirements	Judgment
2.24	耐アンモニア性	3%, 25ml/l の雰囲気中に7時間 20 mΩ 以下	合格
	MH ₃	3%, 25ml/l atmosphere 7 Hr 20 mΩ Max.	Acceptable
2.25	はんだ付け性	はんだ温度: 230±5 °C, はんだ浸漬時間 3±0.5秒 使用フラックス; アルファ 100 90% 以上ぬれていること。	合格
	Solderability	Solder Temperature: 230±5 °C. Immersion Duration 3±0.5 sec. Flux: α-100 Wet solder coverage 90% Min.	Acceptable
2.26	はんだ耐熱性	はんだ温度: 260±5 °C, はんだ浸漬時間 10±0.5秒 物理的損傷を生じないこと。	合格
	Resistance to Soldering Heat	Solder Temperature: 260±5 °C. Immersion Duration 10±0.5 sec. No Physical damage shall occur.	Acceptable

Fig. 2 (終り) (End)

極数 (Pos.)	コンタクト (Cont)		リセ・コンタクト (Rec. Contact): 177915-1 タブ・コンタクト (Tab. Contact): 177917-1				リセ・コンタクト (Rec. Contact): 177914-1 タブ・コンタクト (Tab. Contact): 177916-1				
	電線サイズ (Wire Size)		AWG #16	AWG #18	AWG #20	AWG #22	AWG #24	AWG #26	AWG #22	AWG #24	AWG #26
2			10	8	7	5	4	3			
3			9	7	6	4	3	2			
4			9	7	6	4	3	2			
6			8	6	5	3	2	2			
9			8	6	5	3	2	2			
12			7	5	4	2	2	2			

Fig. 4

2. 製品認定試験の試験順序

2. 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
		試験順序/Test Sequence (a)								
製品の確認検査	Confirmation of Product	1, 3	1, 3	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					
コンタクト保持力	Contact Retention Force						5			
圧着部引張強度	Crimp Tensile Strength	2								
耐久性	Durability (Repeated Mating/Unmating)								5	
ハウジング・ロック保持力	Housing Locking Strength			2						
ポスト保持力	Post Retention Force									
硫化水素	H ₂ S									
耐アンモニア性	NH ₃ Gas									
熱衝撃	Thermal Shock									3
温湿度サイクリング	Temperature-Humidity Cycling									
塩水噴霧	Salt Spray									
耐熱	Temperature Life (Heat Aging)									
耐寒性	Resistance to Cold									
はんだ付け性	Solderability									
はんだ耐熱性	Resistance to Soldering Heat									
コンタクト挿抜力	Contact Mating/Unmating Force		2							

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

Fig. 3 (1/2)

試験項目	Test Items	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										
コネクタ引抜き力	Connector Unmating Force										
コンタクト装着力	Contact Insertion Force										
コンタクト保持力	Contact Retention Force										
圧着部引張強度	Crimp Tensile Strength										
耐久性	Durability (Repeated Mating/Unmating)										
ハウジング・ロック保持力	Housing Locking Strength										
ポスト保持力	Post Retention Force							2			
硫化水素	H ₂ S					3					
耐アンモニア性	NH ₃ Gas						3				
熱衝撃	Thermal Shock										
温湿度サイクリング	Temperature-Humidity Cycling	3									
塩水噴霧	Salt Spray		3								
耐熱	Temperature Life (Heat Aging)			3							
耐寒性	Resistance to Cold				3						
はんだ付け性	Solderability								2		
はんだ耐熱性	Resistance to Soldering Heat									2	
コンタクト挿抜き力	Contact Mating/Unmating Force										

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

Fig. 3 (2/2)

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 Judgement		
				N	Max.	Min.	Ave.	S				
1	圧着部引張強度 Tensile Strength		#16	kgf	10	26.25	23.05	24.88	1.0	8 Min.	合格 Acceptable	
					10	21.50	17.70	19.69	1.4	7 Min.		
					10	14.10	11.90	13.35	0.6	6 Min.		
					10	9.40	8.15	8.72	0.3	5 Min.		
					10	5.78	4.96	5.49	0.2	3 Min.		
					10	3.88	2.81	3.62	0.3	2 Min.		
2	コンタクト 挿抜力 Contact Mate/Unmating Force	-1	In	1st	10	220	145	175	26	700 Max.		
				25th	10	350	260	296	25			
			Out	1st	10	260	85	183	58			35 Min.
				25th	10	380	300	338	23			25 Min.
		-2	In	1st	g	10	410	285	326	50		1000 Max.
				25th			520	420	476	30		
			Out	1st			440	320	379	48		60 Min.
				25th			545	460	504	28		40 Min.
3	ハウジングロック強度 Housing Locking Strength		kg	10	14.5	11.0	12.5	1.5	4.5 Min.			
4	コンタクト装着力 Contact Insertion Force		g	12	450	180	275.0	67.4	700 Max.			
5	温度上昇 Temperature Rising		4P	°C	8	AWG #26	4.07	3.40	3.8	30 Max.		
						AWG #24	6.04	5.50	5.97	30 Max.		
						AWG #22	11.86	9.80	11.08	30 Max.		
						AWG #20	17.86	12.59	16.09	30 Max.		
						AWG #18	12.00	9.72	10.79	30 Max.		
						AWG #16	17.83	12.83	14.73	30 Max.		
			12P			AWG #26	7.93	6.76	7.41	30 Max.		
						AWG #24	6.01	4.42	5.54	30 Max.		
						AWG #22	5.04	3.09	4.06	30 Max.		
						AWG #20	12.49	11.49	10.36	30 Max.		
						AWG #18	10.58	9.24	9.97	30 Max.		
						AWG #16	13.93	11.94	13.25	30 Max.	合格 Acceptable	

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 Judgement								
					N	Max.	Min.	Ave.	S										
6 (10)	絶縁抵抗 Insulation Resistance	4P	初期 Ini.	隣接 コンタクト間 Adjacent Cont.	MΩ	5	2.0×10^6	1.4×10^6	1.6×10^6	0.3×10^6	1000	合格 Acceptable							
		12P				5	0.5×10^6	0.4×10^6	0.5×10^6	0.05×10^6									
		4P				コンタクト・ アース Cont. Earth	5	1.6×10^6	0.4×10^6	0.9×10^6			0.5×10^6						
		12P					5	0.6×10^6	0.4×10^6	0.5×10^6			0.1×10^6						
		4P	終期 Final (Test Group 10)	隣接 コンタクト間 Adjacent Cont.		5	1.2×10^4	0.8×10^4	1.1×10^4	0.1×10^4		500.							
		12P				5	0.3×10^4	0.25×10^4	0.3×10^4	0.04×10^4									
		4P				コンタクト・ アース Cont. Earth	5	1.7×10^4	0.5×10^4	1.0×10^4				0.47×10^4					
		12P					5	1.5×10^4	0.6×10^4	1.1×10^4				0.4×10^4					
	耐電圧 Dielectric withstand -ing Voltage	4P	初期 Ini.	隣接 コンタクト間 Adjacent Cont.	/	/	/	/	/	/	2.2 kV 1 min.								
		12P												コンタクト・ アース Cont. Earth					
		4P													終期 Final (Test Group 10)	隣接 コンタクト間 Adjacent Cont.			
		12P												コンタクト・ アース Cont. Earth					
		4P	コンタクト・ アース Cont. Earth																
		12P		コンタクト・ アース Cont. Earth															
		4P	初期 Initial									/		/	/	/	/	/	/
		12P		初期 Initial															
7	-1	初期 Initial	/		/	/	/	/	/	/	/	/	/						
		衝撃 Shock		24										1.18	0.95	1.05	0.06	10 Max.	
		振動(低周波) Vibration (Low Frequency)		24										3.77	0.98	1.44	0.59	20 Max.	
	-2	初期 Initial	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/						
		衝撃 Shock												24	3.13	0.89	1.35	0.44	
		振動(低周波) Vibration (Low Frequency)												24	1.30	0.87	0.96	0.08	10 Max.
-2	初期 Initial	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/							
	衝撃 Shock												24	1.96	0.91	1.28	0.24	20 Max.	
	振動(低周波) Vibration (Low Frequency)												24	1.30	0.90	1.07	0.13	合格 Acceptable	

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 Judgement			
					N	Max.	Min.	Ave.	S					
8	挿入力 Insertion Force	4P	-1	1st	kg	5	1.85	1.20	1.55	0.29	2.8 Max.	合格 Acceptable		
				25th		5	2.05	1.30	1.55	0.31	2.8 Max.			
		-2	1st	5		2.50	1.65	2.26	0.35	4.0 Max.				
			25th	5		2.20	1.80	1.99	0.15	4.0 Max.				
		12P	-1	1st		5	3.50	3.10	3.24	0.19	8.4 Max.			
				25th		5	3.80	3.05	3.36	0.28	8.4 Max.			
		-2	1st	5		6.70	5.05	5.63	0.65	12.0 Max.				
			25th	5		6.10	4.60	5.51	0.60	12.0 Max.				
		引抜き力 Extraction Force	4P	-1		1st	kg	5	2.10	1.40	1.73	0.25	0.6 Min.	
						25th		5	1.90	1.25	1.59	0.26	0.6 Min.	
	-2			1st	5	2.65		1.80	2.08	0.35	0.8 Min.			
				25th	5	2.30		1.90	2.07	0.17	0.8 Min.			
	12P		-1	1st	5	4.80		4.30	4.59	0.19	1.8 Min.			
				25th	5	3.80		3.30	3.56	0.19	1.8 Min.			
			-2	1st	5	8.30		7.20	7.46	0.47	2.4 Min.			
				25th	5	6.20		5.00	5.71	0.43	2.4 Min.			
	ローレベル抵抗 Resistance (Low level)	-1	初期 Initial	mΩ	60	1.84	0.92	1.09	0.20	10 Max.				
			終期 Final		60	3.81	1.10	1.55	0.39	20 Max.				
		-2	初期 Initial		60	1.03	0.80	0.93	0.04	10 Max.				
			終期 Final		60	2.64	0.86	1.39	0.37	20 Max.				
9	熱衝撃 Thermal Shock	-1	初期 Initial	mΩ	24	1.16	0.95	1.05	0.06	10 Max.				
			終期 Final		24	1.92	1.03	1.35	0.24	20 Max.				
		-2	初期 Initial	mΩ	24	1.15	0.88	0.98	0.06	10 Max.				
			終期 Final		24	1.48	0.95	1.15	0.13	20 Max.				
10	温湿度 サイクリング Humidity- Temperature Cycling	-1	初期 Initial	mΩ	24	1.12	0.88	0.99	0.07	10 Max.				
			終期 Final		24	1.53	1.00	1.15	0.14	20 Max.				
		-2	初期 Initial	mΩ	24	0.99	0.83	0.90	0.05	10 Max.	↓			
			終期 Final		24	1.43	0.82	0.95	0.12	20 Max.	合格 Acceptable			

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 Judgement	
				N	Max.	Min.	Ave.	S			
11	塩水噴霧 Salt Spray	-1	初期 Initial	mΩ	24	0.96	0.75	0.85	0.06	10 Max.	合格 Acceptable
			終期 Final		24	2.19	0.87	1.03	0.25	20 Max.	
		-2	初期 Initial	mΩ	24	0.96	0.84	0.90	0.03	10 Max.	
			終期 Final		24	2.34	0.91	1.10	0.29	20 Max.	
12	耐熱性 Heat Aging	-1	初期 Initial	mΩ	24	2.16	1.01	1.19	0.23	10 Max.	
			終期 Final		24	4.78	1.26	1.69	0.74	20 Max.	
		-2	初期 Initial	mΩ	24	1.07	0.88	0.97	0.06	10 Max.	
			終期 Final		24	2.10	0.97	1.19	0.23	20 Max.	
13	耐寒性 Resistance to Cold	-1	初期 Initial	mΩ	24	1.40	0.89	1.13	0.15	10 Max.	
			終期 Final		24	1.73	0.98	1.34	0.23	20 Max.	
		-2	初期 Initial	mΩ	24	1.10	0.80	0.93	0.05	10 Max.	
			終期 Final		24	1.40	0.90	1.05	0.13	20 Max.	
14	硫化水素 H ₂ S	-1	初期 Initial	mΩ	24	1.81	0.97	1.25	0.24	10 Max.	
			終期 Final		24	3.10	1.05	1.63	0.46	20 Max.	
		-2	初期 Initial	mΩ	24	1.34	0.93	1.06	0.09	10 Max.	
			終期 Final		24	1.49	0.97	1.18	0.16	20 Max.	
15	耐アンモニア性 NH ₃ Gas	-1	初期 Initial	mΩ	24	1.91	1.01	1.23	0.22	10 Max.	
			終期 Final		24	6.17	1.80	1.80	0.98	20 Max.	
		-2	初期 Initial	mΩ	24	1.03	0.87	0.94	0.04	10 Max.	
			終期 Final		24	1.27	0.93	1.09	0.10	20 Max.	
16	ポスト保持力 Post Retention Force	4P		kg	6	3.28	2.47	2.88	0.375	1 Min.	
		12P		kg	20	3.57	2.37	2.99	0.33	1 Min.	
17	はんだ付性 Solderability				6						
18	はんだ耐熱性 Resistance to Soldering Heat				6						合格 Acceptable