Qualification Test Report

認定試験報告書

501-5840

29SEP2007 Rev. A

MICRO SLP Wire to Board Connector 2Pos, 0.8mm Pitch

1. はじめに

1.1 目的

本試験は、Micro SLP Wire to Board Connector 2pos,0.8mm Pitch の製品規格 108-78466 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 Micro SLP Wire to Board Connector 2pos,0.8mm Pitch 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。

本製品確認試験は2007年06月07日から2007年09月26日までに行われた。

1.3 結論

Micro SLP Wire to Board Connector 2pos,0.8mm Pitch は後述の項目について 108-78466 Rev A の性能必要条件に合致していることが確認された。

1.4 適用製品

本試験に適用された製品は以下 Fig.1 のとおりである。

1. Introduction

1.1 Objective

Testing was performed on the Micro SLP Wire to Board Connector 2pos, 0.8mm Pitch to determine if it meets the requirements of the Product Specification, 108-78466 Rev A.

1.2 Scope

This report covers the electrical, mechanical and environmental performance requirements of the Micro SLP Wire to Board Connector 2pos, 0.8mm Pitch.

The qualification testing was performed between 07 JUN 2007 and 26 SEP 2007.

1.3 Conclusion

Micro SLP Wire to Board Connector 2pos, 0.8mm Pitch meets the electrical, mechanical and environmental performance requirements of the Product Specification, 108-78466 Rev A.

1.4 Product Information

The products used on this testing are as follow (Fig. 1)

Product Part No.	Product Name
X-1981812-X	Micro SLP 2pos, 0.8mm Pitch Wire Connector
1981813-1	Micro SLP 2pos, 0.8mm Pitch Board Connector

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	Requirement	Result
2.1	製品の確認	目視により製品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.	Passed

	電	気 的 性 能 (Electrical Requirement)			
2.2	接触抵抗(ローレベル)	開路電圧20mV以下、閉路電流100mA以下			
		30mΩ以下(初期) 50mΩ以下(試験後)	合格		
		(ワイヤ導体抵抗を除く)			
	Contact Resistance	20 mV Max open circuit at 100mA.			
	(Low Level)	$30 \text{ m}\Omega$ Max. (Initial) $50 \text{ m}\Omega$ Max. (Final)	Passed		
		(Except wire bulk resistance)			
2.3	絶縁抵抗	250 V DC印加 1分間印加 コネクタ嵌合なし	合格		
		100 MΩ以上	口俗		
	Insulation Resistance	Impressed voltage 250 V DC. for 1 minute. Test between	Passed		
		adjacent circuits of unmated connectors. 100 M Ω Min.	Passed		
2.4	耐電圧	250 V AC 1分間印加 コネクタ嵌合なし	合格		
		沿面放電、フラッシュオーバー等なきこと	口俗		
	Dielectric withstanding	250 V AC for 1 minute. Test between adjacent circuits of			
	Voltage	unmated connectors.	Passed		
		No creeping discharge or flashover shall occur			
2.5	温度上昇	定格電流通電による温度上昇は30℃以下	合格		
	Current Capacity	Based upon 30°C Max. rise above ambient temperature	Passed		

	機	械 的 性 能 (Mechanical Requirement)							
2.6	耐久性	10回の嵌合/離脱を行う	合格						
		接触抵抗50mΩ以下、割れ、ひび等の異常なきこと	口俗						
	Durability	Mated and Un-mated the connector for a total of 10 cycles.							
		Contact resistance $50 \mathrm{m} \Omega$ Max.	Passed						
		Crack or breakage should be occurred.							
2.7	コネクタ挿抜力	ワイヤーコネクタの中心より垂直方向の挿入/引抜力を測定							
	(ハウジングロック付)	初期; 挿入力20N以下、引抜力1.0N以上	合格						
		10回挿抜後; 挿入力20N以下、引抜力0.8N以上							
	Connector Insertion	Measure extraction force of Wire connector to required to							
	/ Retention Force	mate/un-mate vertical direction.							
	(with Housing Lock)	Initial; Mating 20N Max. Un-Mating 1.0N Min.	Passed						
		After mating/un-mating 10times;							
	Mating 20N Max.								
		Un-Mating 0.8N Min.							

Fig.2 続く(to be continued)

Rev. A 2 of 14

2.8	コンタクト嵌合力	ハウジングロックを削除した状態でコネクタの引抜力を測定	∧ 4 <i>b</i>						
	(ハウジングロック無)	初期; 0.5N以上, 10回挿抜後; 0.5N以上	合格						
	Contact mating Force	Measure extraction force required to mate connector							
	(without Housing Lock)	without Housing Lock.	D 1						
		Initial; 0.5N Min.	Passed						
		After mating/un-mating 10times; 0.5 N Min.							
2.9	ケーブル保持力	ケーブルに張力を負荷する							
		直真方向; 6N、 直交行方向; 1.2N	合格						
		ケーブルが抜けないこと							
	Cable Retention force	Extend cable to							
		Coaxial direction; 6N	Passed						
		Vertical direction; 1.2N							
2.10	振動	嵌合したコネクタ							
		振動周波数: 10~50~10Hz, 15分/1サイクル							
		振幅: 1.52mm MAX 試験時間 XYZ3方向 各2hrs	合格						
		$1~\mu~{ m sec}$ を超える不連続導通のなきこと							
		ローレベル接触抵抗; $50 \mathrm{m}\Omega$ 以下							
	Vibration	Subject mated connectors							
		Vibration Frequency: 10~50~10Hz, 15min./1cycle,							
		Amplitude: 1.52 mm MAX.							
		Test time: 2 hours each of 3 mutually perpendicular	Passed						
		planes.							
		No electric discontinuity greater than 1μ sec shall occur.							
		Contact Resistance: $50 \text{m} \Omega$ Max.							
2.11	衝撃	加速度: 490m/s² (50G),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(合計18回)	合格						
		$1~\mu~{ m sec}$ を超える不連続導通のなきこと							
		ローレベル接触抵抗:50mΩ以下外観異常なきこと							
	Physical Shock	Accelerated Velocity: 490m/s², Half Sinusoidal Wave							
		Duration: 11msec.							
		Number of Drops: 3 drops each to normal and reversed							
		directions of X, Y and Z axes, totally 18 drops.	Passed						
		No electric discontinuity greater than $1~\mu$ sec shall occur.							
		Contact Resistance: $50 \text{m} \Omega$ Max.							
		No physical damage allowed.							

Fig.2 続く(to be continued)

Rev. A 3 of 14

0.10	環境		
2.12	耐熱	85℃、250時間	合格
		ローレベル接触抵抗; 50m Ω以下	
	Heat Temperature	85° C, 250 Hours	Passed
		Contact Resistance: $50 \text{m} \Omega$ Max.	
2.13	耐湿性(定常状態)	90~95% R.H、40℃、240時間	
		ローレベル接触抵抗; $50 \mathrm{m}\Omega$ 以下	合格
		絶縁抵抗; 100 MΩ以上	
		耐電圧; 絶縁破壊なきこと	
	Humidity, Steady State	90~95% R.H. 40°C, 240Hours	
		Contact Resistance: $50 \text{m} \Omega$ Max.	
		Insulation Resistance: $100 \mathrm{M}\Omega$ Min.	Passed
		Dielectric Withstanding Voltage: No physical damage	
		allowed.	
2.14	温湿度サイクリング	25~65℃、90~95% R.H、24時間/1 サイクルで	
	(MIL規格)	10サイクル	
		ローレベル接触抵抗; $50 \mathrm{m}\Omega$ 以下	合格
		絶縁抵抗; 100MΩ以上	
		耐電圧; 絶縁破壊なきこと	
	Humidity/Temperature	25~65°C, 90~95% R.H, 24Hr/1 cycle Repeat 10cycles	-
	Cycling (MIL STD)	Contact Resistance: 50m Ω Max.	
		Insulation Resistance: 100M Ω Min.	Passed
		Dielectric Withstanding Voltage: No physical damage	
		allowed.	
2.15	熱衝撃	-55°C/30分、+85°C/30分、25サイクル	
,,	Anne 1	ローレベル接触抵抗; 50m Ω以下	
		- 絶縁抵抗; 100MΩ以上	合格
		耐電圧、絶縁破壊なきこと	
	Thermal Sock	-55°C/30minutes, $+85$ °C/30minutes, 25cycles	
	Thermai bock	Contact Resistance: $50 \text{m} \Omega$ Max.	
		Insulation Resistance: 100M Ω Min.	Passed
		Dielectric Withstanding Voltage: No physical damage	1 asscu
		allowed.	
2.16	耐寒性	-25℃、48時間	
4.10	3	ローレベル接触抵抗; 50mΩ 以下	合格
	Pagistanes to Cald	 	
	Resistance to Cold	-25°C, 48Hours	Passed
		Contact Resistance; $50 \text{m} \Omega$ Max.	

Fig.2 続く(to be continued)

Rev. A 4 of 14

2.17	塩水噴霧	塩水濃度5±1%、35±5℃ 48時間	
		ローレベル接触抵抗; 50mΩ 以下	合格
		コネクタの機能を損なうような腐食のなきこと	
	Salt Spray	Conc.5±1%、35±5℃ 48hours	
		Contact Resistance; $50 \text{m} \Omega$ Max.	D 1
		No corrosion which damages function of connector	Passed
		allowed.	
2.18	耐ガス性(H ₂ S)	3ppm H ₂ S, 40°C, 80% RH, 96hrs	
		ローレベル接触抵抗; 50m Ω 以下	合格
		コネクタの機能を損なうような腐食のなきこと	
	$Gas(H_2S)$	3ppm H ₂ S, 40°C, 80% RH, 96hrs	
		Contact Resistance; $50 \text{m} \Omega$ Max.	
		No corrosion which damages function of connector	Passed
		allowed.	
2.19	はんだぬれ性	半田温度; 245±5℃、時間; 3±1秒	A 16
		物理的損傷を生じないこと	合格
	Solder ability	Solder Temperature; 245±5℃,	
	v	Immersion Duration; 3±1sec	Passed
		No physical damage allowed.	
2.20	はんだ耐熱性	コテ先温度400±10℃、3秒以内	∧ 1.6t
		電気的機械的性能を満足すること、外観異常のなきこと	合格
	Resistance to	Soldering iron Temperature; 400±10°C,	
	Soldering Heat	Immersion Duration; 3sec Max.	
		Function as specified electrical and mechanical	Passed
		requirements after test.	
		No physical damage allowed.	
2.21	リフロー耐熱性	製品規格に指定された温度プロファイルにて評価	Λ Ι.Α.
		電気的機械的性能を満足すること、外観異常のなきこと	合格
	Resistance to reflow	Temperature profile is as shown in Product specification.	
	Heat	Immersion Duration; 3sec Max.	
		Function as specified electrical and mechanical	Passed
		requirements after test.	
		No physical damage allowed.	

Fig.2 終わり(End)

Rev. A 5 of 14



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

					Fig.	2												
							試	験ク	゛ルー	-プ/	Test	Gro	oup					
試験項目	Test Examination	1	2	3	4	5	6	7	8	9				13	14	15	16	17
		試験順序/Test Sequence (a)																
製品の確認検査	Examination of Product	1	1,4	1	1,6	1,5	1	1,5	1,4	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)	Contact Resistance (Low Level)	2			2,7			2,6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5			
絶縁抵抗	Insulation Resistance		2					7		6		6						
耐電圧	Dielectric withstanding Voltage		3					8		7		7						
温度上昇	Current Capacity			2														
耐久性	Durability				4	3												
コネクタ挿抜力 (HSG ロック付)	Connector Insertion/Retention Force(with HSG lock)				3,5													
コネクタ抜去力 (HSG ロック無)	Contact Pulling Force(without HSG lock)					2,4												
電線保持力	Cable Retention Force						2											
振動	Vibration							3										
衝撃	Physical Shock							4										
耐熱性	Heat Temperature								3									
耐湿性 (定常状態)	Humidity (Steady State)									3								
温湿度サイクリング	Humidity Temperature Cycling (MIL STD)										3							
熱衝撃	Thermal Shock											3						
耐寒性	Resistance to Cold												3					
塩水噴霧	Solt Splay													3				
H ₂ S ガス	H ₂ S Gas														3			
半田ぬれ性	Solder ability															2		
半田耐熱性	Resistance to Soldering Heat																2	
耐リフロー性	Resistance to reflow Heat																	2

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

Rev. A 6 of 14



4. 試験結果

4. Test Results

試験 Test	単位 Unit		Re	検結果 esult		規格値 Spec.	判定 Result		
1050		N	Max.	Min.	Ave.	Брес.	1005010		
試験グループ 1 Test Group 1									
		-	基本評	価 (1): E					
製品の確認				製品の	必要条件	牛に合致			
Examination of	of Product	_	10	してい	-		していること。	合格	
			10			ment of	_	Passed	
				produc	t drawi	ng.	product drawing.		
接触抵抗							30mΩ以下	△ ₩	
Contact Resist	tance	$\mathbf{m}\Omega$	20	22.3	17.4	19.0	30 m Ω max.	合格 Passed	
								rassea	
		試	験グル	ープ 2	Test G	roup 2			
		-	基本評	価 (2): E	Basic Te	st (2)			
製品の確認	試験前			製品の	必要条件	牛に合致	製品の必要条件に合致	A 16	
Examination	Before Test	-	5	してい	た。		していること。	合格 D1	
of Product					-	ment of	-	Passed	
	試験後			produc	t drawi	ng.	product drawing.	Λ J.b.	
	After Test	-	5					合格	
								Passed	
絶縁抵抗		Ω	5	100 M			100 MΩ 以上	合格	
Insulation Res	sistance	5.2		100 M	Ω Min.		100 MΩ Min.	Passed	
耐電圧				沿面放	電、フラ	ラッシュ	沿面放電、フラッシュオ		
Voltage Proof				オーバ	い等は	無かっ	ーバー等が無いこと。		
		_	5	た。			No breakdown or no	合格	
			9		eakdow		flashover shall occur.	Passed	
				flashov	ver does	sn't			
		<u> </u>		occur.					
				ープ 3		_			
生 日 のかぎ		ii T	■医上タ 	早:Curi			割日の以西タ(b) ストル		
製品の確認 Evanination	of Duodust					件に合致	製品の必要条件に合致していること。	合格	
Examination of Product		-	5	してい Motod	-	ment of	_	百倍 Passed	
				require et drawi		product drawing.	1 asseu		
温度上昇				produc	urawi	11g.	30℃以下	A	
	Current Capacity		10	2.8	1.6	2.2	30°C MAX.	合格	
	J							Passed	

試験グループ 1~3; Test Group 1~3 (終了)(END)

Rev. A 7 of 14

試験項目		単位			験結果		規格値	判定
Tes	st Item	Unit	N	Max.	Result Min.	Ave.	Spec.	Result
			倹グル	ープ 4	Test G urabilit	roup 4		
製品の確認 Examination of Product	試験前 Before Test	-	5	してい Meted	た。 require	件に合致 ement of	製品の必要条件に合致 していること。 Meets requirement of	合格 Passed
	試験後 After Test	-	5	produc	ct drawi	ng.	product drawing.	合格 Passed
接触抵抗 Contact Resistance	初期 INITIAL	mΩ	10	19.7	17.1	18.4	INITIAL 30mΩ以下 30mΩmax.	合格 Passed
	試験後 FINAL	mΩ	10	25.6	16.5	20.2	FINAL 50mΩ以下 50mΩmax.	合格 Passed
コネクタ 挿入力 Connector	初期 INITIAL	N	5	3.9	2.8	3.3	INITIAL 20 N MAX.	合格 Passed
Insertion force	試験後 FINAL	N	5	3.2	1.8	2.5	FINAL 20 N MAX.	合格 Passed
コネクタ 引抜力 Connector	初期 INITIAL	N	5	2.8	1.3	1.9	INITIAL 1.0 N MIN.	合格 Passed
Extraction force	試験後 FINAL	N	5	2.6	1.5	1.8	FINAL 0.8 N MIN.	合格 Passed

試験グループ 4; Test Group 4 (終了)(END)

Rev. A 8 of 14

試験項	試験項目				験結果		規格値	判定		
Test Ite	em	Unit	N	Max.	Result Min.	Ave.	Spec.	Result		
		 試慧								
試験グループ 5 Test Group 5 耐久性 (2) : Durability (2)										
製品の確認	試験前			製品の	必要条	<u>.</u> 件に合致	製品の必要条件に合致	A 15		
Examination	Before Test	-	5	してい	た。		していること。	合格		
of Product				Meted	require	ement of	Meets requirement of	Passed		
	試験後			produc	t drawi	ng.	product drawing.	V 144		
	After Test	-	5					合格		
								Passed		
コネクタ	初期						0.5 N MIN.	合格		
抜去力	INITIAL	N	5	1.3	0.6	0.9		Passed		
(HSG ロック無)								1 asseu		
Connector	試験後						0.5 N MIN.	合格		
Extraction force	FINAL	N	5	1.2	0.6	0.8		Passed		
(w/o HSG Lock)										
					Test G	-				
that we are the		電線的	持力			ion Force	that the same of t			
製品の確認	•					件に合致	製品の必要条件に合致	Λ ι.Α		
Examination of Pr	oduct	-	10	してい	-		していること。	合格		
					_	ement of	Meets requirement of	Passed		
電線保持力 (直導	 真方向)			produc	t drawi	ng.	product drawing.			
电線体行力 (恒星 Cable Retention F		N	10	16.2	12.3	14.2	6 N MIN.	合格		
(Coaxial Direction			10	10.2	12.0	14.4	O IV WIIIV.	Passed		
	[/							A 15		
Cable Retention F		N	10	2.7	1.8	2.2	1.2 N MIN.	合格		
(Vertical Direction	n)							Passed		

試験グループ 5~6; Test Group 5~6 (終了)(END)

Rev. A 9 of 14

試験項目 Test Item			N		験結果 Result	規格値 Spec.	判定 Result				
Test	Test tem			Max.	Min.	Ave.	Spec.	nesun			
試験グループ 7 Test Group 7											
振動/衝撃:Vibration/Physical Shock											
製品の確認 Examination of Product	試験前 Before Test	-	10	してい	た。	件に合致	製品の必要条件に合致 していること。 Meets requirement of	合格 Passed			
orrrounct	試験後 After Test	-	10		require et drawi	ement of ng.	product drawing.	合格 Passed			
接触抵抗 Contact Resistance	初期 INITIAL	mΩ	20	18.8	16.6	17.7	INITIAL 30mΩ以下 30mΩmax.	合格 Passed			
	試験後 FINAL	mΩ	20	18.7	15.4	17.7	FINAL 50mΩ以下 50mΩmax.	合格 Passed			
振動 Vibration			10	導通、 った。 Electri greater	物理的損 cal disco than 1 ysical da		1 μ sec.を超える不連続 導通、物理的損傷を生じ ないこと。 No electrical discontinuity greater than 1 μ sec. and physical damage shall occur.	合格 Passed			
衝撃 Physical Shock		-	10	通、物 た。 Electri greater	理的損傷 cal disco than 1 ysical da		1 μ sec.を超える不連続 導通、物理的損傷を生じ ないこと。 No electrical discontinuity greater than 1 μ sec. and physical damage shall occur.	合格 Passed			
絶縁抵抗 Insulation Resi	絶縁抵抗 Insulation Resistance		10	100 M 100 M	Ω以上 Ω Min.		100 MΩ 以上 100 MΩ Min.	合格 Passed			
耐電圧 Dielectric withstanding V	oltage	-	10	沿面放電、フラッシュオーバー等は無かった。 The breakdown and flashover doesn't occur.			沿面放電、フラッシュオーバー等が無いこと。 No breakdown or no flashover shall occur.	合格 Passed			

試験グループ 7; Test Group 7 (終了)(END)

Rev. A 10 of 14

試験項目 Test Item		単位 Unit			験結果 Result		規格値 Spec.	判定 Result
			N	Max.	Max. Min. Ave.		Spec.	Hesuit
		試馬	倹グル	ープ 8	Test G	roup 8		
		Ĩ	耐熱:	Heat T	empera	ture		
製品の確認 Examination of Product	試験前 Before Test	-	5	製品の必要条件に合致 していた。 Meted requirement of product drawing.			製品の必要条件に合致 していること。 Meets requirement of product drawing.	合格 Passed
	試験後 After Test	-	5					合格 Passed
接触抵抗 Contact Resistance	初期 INITIAL	m Ω	10	23.7	16.6	19.8	INITIAL 30mΩ以下 30mΩmax.	合格 Passed
	試験後 FINAL	$m\Omega$	10	25.6	18.6	20.1	FINAL 50mΩ以下 50mΩmax.	合格 Passed
				ープ 9 Humidit		_		
製品の確認 Examination of Product	試験前 Before Test	-	5	製品の必要条件に合致 していた。 Meted requirement of product drawing.			製品の必要条件に合致 していること。 Meets requirement of product drawing.	合格 Passed
	試験後 After Test	-	5					合格 Passed
接触抵抗 Contact Resistance	初期 INITIAL	m Ω	10	19.4	17.2	18.5	INITIAL 30mΩ以下 30mΩmax.	合格 Passed
	試験後 FINAL	m Ω	10	18.9	16.7	17.8	FINAL 50mΩ以下 50mΩmax.	合格 Passed
絶縁抵抗 Insulation Resistance		Ω	5	100 MΩ以上 100 MΩ Min.			100 MΩ 以上 100 MΩ Min.	合格 Passed
耐電圧 Dielectric withstanding Voltage		-	5	沿面放電、フラッシュオーバー等は無かった。 The breakdown and flashover doesn't occur.		かった。 rn and	沿面放電、フラッシュ オーバー等が無いこ と。 No breakdown or no flashover shall occur.	合格 Passed

試験グループ 8~9; Test Group 8~9 (終了)(END)

Rev. A 11 of 14

試験項目		単位			験結果 Result		規格値	判定			
Test Item		Unit	N	Max.	Min.	Ave.	Spec.	Result			
試験グループ 10 Test Group 10											
	温湿度サイク	ル:Hu	midit	у Тетре	erature	Cycling (I	MIL Standard)				
製品の確認 Examination of Product	試験前 Before Test	-	5	製品の必要条件に合致 していた。 Meted requirement of product drawing.			製品の必要条件に合致 していること。 Meets requirement of product drawing.	合格 Passed			
	試験後 After Test	-	5					合格 Passed			
接触抵抗 Contact Resistance	初期 INITIAL	mΩ	10	19.0	17.4	18.3	INITIAL 30mΩ以下 30mΩmax.	合格 Passed			
	試験後 FINAL	$m \Omega$	10	22.0	17.7	18.7	FINAL 50mΩ以下 50mΩmax.	合格 Passed			
	絶縁抵抗 Insulation Resistance		5	100 MΩ以上 100 MΩ Min.			100 MΩ 以上 100 MΩ Min.	合格 Passed			
耐電圧 Dielectric withstanding Voltage		-	5	沿面放電、フラッシュオ ーバー等は無かった。 The breakdown and flashover doesn't occur.			沿面放電、フラッシュ オーバー等が無いこ と。 No breakdown or no flashover shall occur.	合格 Passed			
		試験				roup 11					
Mad by	T k k - k		熱衝雪	擎:The			I that we want to the state of				
製品の確認 Examination of Product	試験前 Before Test	-	5	製品の必要条件に合致 していた。 Meted requirement of product drawing.			製品の必要条件に合致 していること。 Meets requirement of product drawing.	合格 Passed			
	試験後 After Test	-	5					合格 Passed			
接触抵抗 Contact Resistance	初期 INITIAL	mΩ	10	23.4	18.3	19.8	INITIAL 30mΩ以下 30mΩmax.	合格 Passed			
	試験後 FINAL	$m\Omega$	10	21.1	17.8	19.6	FINAL 50mΩ以下 50mΩmax.	合格 Passed			
絶縁抵抗 Insulation Resistance		Ω	5	100 MΩ以上 100 MΩ Min.			100 MΩ 以上 100 MΩ Min.	合格 Passed			
耐電圧 Dielectric withstanding Voltage		-	5	沿面放電、フラッシュオ ーバー等は無かった。 The breakdown and flashover doesn't occur.			沿面放電、フラッシュ オーバー等が無いこ と。 No breakdown or no flashover shall occur.	合格 Passed			

試験グループ 10~11; Test Group 10~11 (終了)(END)

Rev. A 12 of 14

試験項目 Test Item		単位 Unit	Rogult				規格値 Spec.	判定 Result
				プ 12 : Resist		Group 12 Cold		
製品の確認 Examination of Product	試験前 Before Test	-	5	してい Meted	requirement of		製品の必要条件に合致 していること。 Meets requirement of	合格 Passed
	試験後 After Test	-	5	product drawing.			product drawing.	合格 Passed
接触抵抗 Contact Resistance	初期 INITIAL	mΩ	10	19.8	17.3	18.1	INITIAL 30mΩ以下 30mΩmax.	合格 Passed
	試験後 FINAL	$\mathbf{m}\Omega$	10	21.3	17.3	18.4	FINAL 50mΩ以下 50mΩmax.	合格 Passed
		試験		ープ 13 :噴霧:S		roup 13		
製品の確認 Examination of Product	試験前 Before Test		5	製品の必要条件に合致 していた。 Meted requirement of product drawing.			製品の必要条件に合致 していること。 Meets requirement of product drawing.	合格 Passed
	試験後 After Test	-	5					合格 Passed
接触抵抗 Contact Resistance	初期 INITIAL	mΩ	10	24.1	18.1	19.7	INITIAL 30mΩ以下 30mΩmax.	合格 Passed
	試験後 FINAL	mΩ	10	23.4	17.6	19.2	FINAL 50mΩ以下 50mΩmax.	合格 Passed
				ープ 14 性(H ₂ S)		roup 14 H ₂ S)		
製品の確認 Examination of Product	試験前 Before Test	-	5	製品の必要条件に合致 していた。 Meted requirement of product drawing.			製品の必要条件に合致 していること。 Meets requirement of product drawing.	合格 Passed
	試験後 After Test	-	5					合格 Passed
接触抵抗 Contact Resistance	初期 INITIAL	mΩ	10	20.8	17.3	18.5	INITIAL 30mΩ以下 30mΩmax.	合格 Passed
	試験後 FINAL	mΩ	10	19.0	17.1	18.0	FINAL 50mΩ以下 50mΩmax.	合格 Passed

試験グループ 12~14; Test Group 12~14 (終了)(END)

Rev. A 13 of 14

試験項目 Test Item		単位 Unit		試験結果 Result		規格値	判定				
		Unit	N	Max. Min.	Ave.	Spec.	Result				
	試験グループ 15 Test Group 15 半田付け性 : Solder ability										
製品の確認 Examination of Product	試験前 Before Test	-	10	製品の必要条 していた。 Meted require	ement of	製品の必要条件に合致 していること。 Meets requirement of product drawing.	合格 Passed				
	試験後 After Test	-	10	product draw	ing.		合格 Passed				
半田付け性 Solder ability		-	20	95%以上濡れて Wet Solder co 95% MIN.		95%以上濡れている事 Wet Solder coverage 95% MIN.	合格 Passed				
				ープ 16 Test C desistance to So	_	eat					
製品の確認 Examination of Product	試験前 Before Test	-	10	製品の必要条 していた。 Meted require	ement of	製品の必要条件に合致 していること。 Meets requirement of	合格 Passed				
	試験後 After Test	-	20	product draw	ing.	product drawing.	合格 Passed				
半田耐熱性 Resistance to Soldering Heat		-	20	外観異常はなかった。 No physical damage allowed.		外観異常の無きこと No physical damage allowed.	合格 Passed				
				-プ 17 Test C	_						
#ul =	- b ma > t	耐リフ	1	: Resistance to							
製品の確認 Examination of Product	試験前 Before Test	-	60	製品の必要条 していた。 Meted require	ement of	製品の必要条件に合致 していること。 Meets requirement of product drawing.	合格 Passed				
	試験後 After Test	-	60	product draw	ing.		合格 Passed				
耐リフロー性 Resistance to Reflow Heat		-	120	外観異常はなれ No physical d allowed.		外観異常の無きこと No physical damage allowed.	合格 Passed				

試験グループ 15~17; Test Group 15~17 (終了)(END)

Rev. A 14 of 14