

AP-10

Part No. Plug: 3531-**01-00T, 3539-**01-00*

Receptacle: 3532-**01-00T

Test Report

Product Specification no.PRS-2616

5	T25063	August 8,2025	K.Mizobuchi	S.Kamada	Y.Hashimoto
4	T24011	April 4, 2024	W. Lau	Y. Shimizu	M. Takemoto
3	T23063	December 18, 2023	T. Ito	S. Kamada	Y. Hashimoto
2	T23047	November 30,2023	K. Mizobuchi	S. Kamada	Y. Hashimoto
Rev.	ECN	Date	Prepared by	Checked by	Approved by

1. 目的

根据 PRS-2616 对基板对基板的电源端子 AP-10 连接器的性能进行评估。

2. 试样

(1) AP-10 PLUG (Part No. 3531-**-01-00T, 3539-**-01-00*)

(2) AP-10 RECEPTACLE (Part No. 3532-**-01-00T)

3. 测试顺序

所有评估均按照表 1 中的测试顺序进行。

4. 结果 t

见表 3-1~3-3、图表 1~14。测试条件详见 PRS-2616。数字 n 代表测量数据。

5. 结论

所有材料均符合产品标准 (PRS-2616) 的必要条件。

表 1 测试顺序和试样数量

测试项目	Group													
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P
接触电阻	2, 5		1, 3	1, 3		1, 3	1, 3	1, 3	1, 3	1, 3	1, 3	1, 3	1, 3	1, 3
温度上升		1												
插入力/拔出力	1, 4													
耐久性	3													
耐振动性			2											
耐冲击性				2										
电极附着力测试					1									
高温寿命						2								
高温工作							2							
低温寿命								2						
低温工作									2					
高温高湿放置										2				
高温高湿工作											2			
温度循环												2		
温湿度循环													2	
气体腐蚀(SO ₂)														2
试样数量	5 pcs	5 pcs	5 pcs	5 pcs	5 pcs	5 pcs	5 pcs	5 pcs	5 pcs	5 Pcs	5 pcs	5 pcs	5 pcs	5 pcs

*Group 表中的数字表示测试顺序。

表 2 测试顺序和试样数量

测试项目 Test Item	Group			
	Q	R	S	T
焊接性	1			
焊接耐热性(回流焊)		1		
焊接耐热性(烙铁焊接法)			1	
焊点寿命				1
试样数量	5 pcs	5 pcs	5 pcs	5 pcs

*Group 表中的数字表示测试顺序。

表 3-1 测试结果

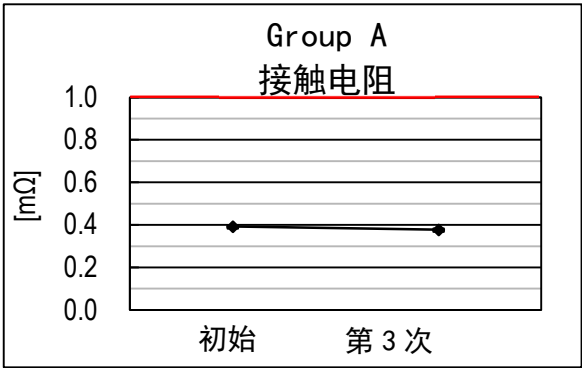
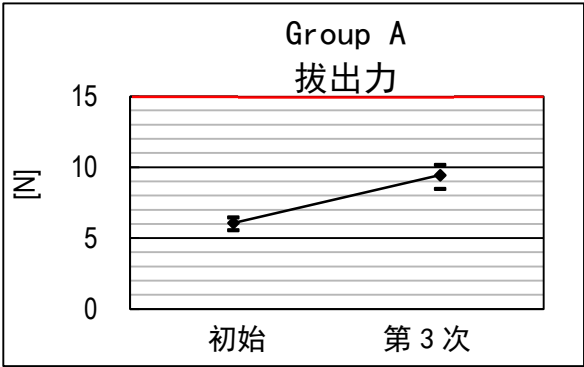
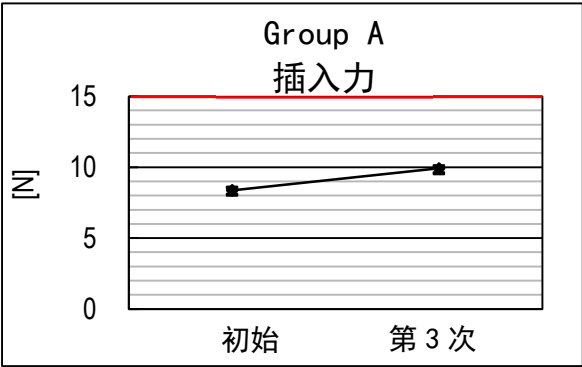
Group	测试项目	合格标准	n	单位	平均	最大	最小	判定	
	测量项目								
A	插入力								
	初始	15N MAX.	5	N	8.38	8.6	8.1	合格	
	第3次				9.93	10.1	9.6	合格	
	拔出力								
	初始	15N MAX.	5	N	6.08	6.5	5.6	合格	
	第3次				9.45	10.2	8.5	合格	
	接触电阻								
	初始	1mΩ MAX.	5	mΩ	0.3927	0.395	0.389	合格	
	第3次				0.3777	0.380	0.374	合格	
	B	温度上升							
初始		ΔT15℃ MAX.	5	℃	8.200	8.46	7.72	合格	
C	耐振动性								
	接触电阻								
	测试前	1mΩ MAX.	5	mΩ	0.3880	0.400	0.377	合格	
	测试后				0.3822	0.395	0.376	合格	
	电流瞬断								
	测试期间	无超过1μs的电气瞬断	5	-	无瞬断			合格	
	外观								
	测试后	无损伤功能的异常	5	-	无异常			合格	
	D	耐冲击性							
		接触电阻							
测试前		1mΩ MAX.	5	mΩ	0.3956	0.408	0.384	合格	
测试后					0.3896	0.412	0.376	合格	
电流瞬断									
测试期间		无超过1μs的电气瞬断	5	-	无瞬断			合格	
外观									
测试后		无损伤功能的异常	5	-	无异常			合格	
E		电极附着力测试							
		外观							
	合格标准：无损伤功能的异常。								
	After testing	无异常	5	-	无异常			合格	
F	高温寿命								
	接触电阻								
	测试前	1mΩ MAX.	5	mΩ	0.4144	0.434	0.399	合格	
	测试后				0.4762	0.515	0.453	合格	
	外观								
测试后	无异常	5	-	无异常			合格		
G	高温工作								
	接触电阻								
	测试前	1mΩ MAX.	5	mΩ	0.3970	0.414	0.383	合格	
	测试后				0.5646	0.778	0.483	合格	
	外观								
测试后	无异常	5	-	无异常			合格		

表 3-2 测试结果

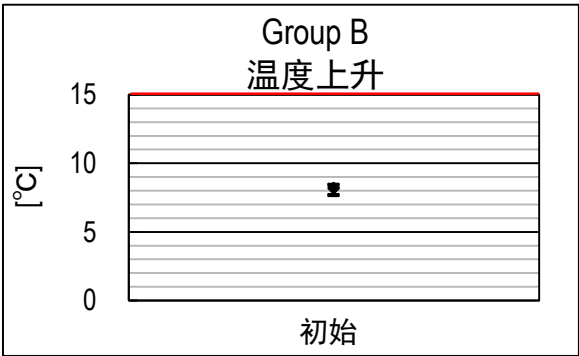
Group	测试项目		合格标准	n	单位	平均	最大	最小	判定
	测量项目								
H	低温寿命								
	接触电阻								
	测试前		1mΩ MAX.	5	mΩ	0.4120	0.420	0.400	合格
	测试后					0.4070	0.414	0.395	合格
	外观								
测试后		无异常	5	-	无异常		合格		
J	低温工作								
	接触电阻								
	测试前		1mΩ MAX.	5	mΩ	0.4022	0.440	0.376	合格
	测试后					0.4212	0.440	0.378	合格
	外观								
测试后		无异常	5	-	无异常		合格		
K	高温高湿放置								
	接触电阻								
	测试前		1mΩ MAX.	5	mΩ	0.4048	0.417	0.391	合格
	测试后			5		0.3900	0.406	0.371	合格
	外观								
测试后		无异常	5	-	无异常		合格		
L	高温高湿放置工作								
	接触电阻								
	测试前		1mΩ MAX.	5	mΩ	0.4230	0.472	0.379	合格
	测试后					0.4096	0.416	0.406	合格
	外观								
测试后		无异常	5	-	无异常		合格		
M	温度循环								
	接触电阻								
	测试前		1mΩ MAX.	5	mΩ	0.4136	0.432	0.398	合格
	测试后					0.4176	0.457	0.400	合格
	外观								
测试后		无异常	5	-	无异常		合格		

表 3-3 测试结果

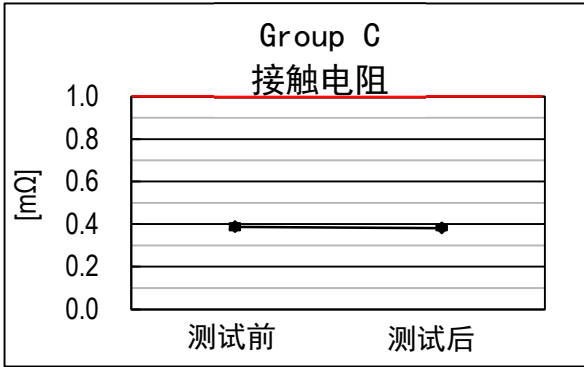
Group	测试项目	合格标准	n	单位	平均	最大	最小	判定
N	Temperature and humidity cycling							
	接触电阻							
	测试前	1mΩ MAX.	5	mΩ	0.3980	0.433	0.388	合格
	测试后				0.4038	0.434	0.392	合格
	外观							
	测试后	无异常	5	-	无异常			合格
P	气体腐蚀(S02)							
	接触电阻							
	测试前	1mΩ MAX.	5	mΩ	0.4172	0.420	0.407	合格
	测试后				0.3904	0.403	0.381	合格
	外观							
	测试前	无异常	5	-	无异常			合格
	测试后	无异常			无异常			合格
Q	焊接性							
	外观	合格标准：无损伤功能的异常。						
	测试后	无异常	5	-	无异常			合格
R	焊接耐热性(回流焊)							
	外观	合格标准：无损伤功能的异常。						
	测试后	无异常	5	-	无异常			合格
S	焊接耐热性(烙铁焊接法)							
	外观	合格标准：无损伤功能的异常。						
	测试后	无异常	5	-	无异常			合格
T	焊点寿命							
	外观	合格标准：测试后确认到导通，无损伤功能的异常。						
	测试后	无异常	5	-	无异常			合格



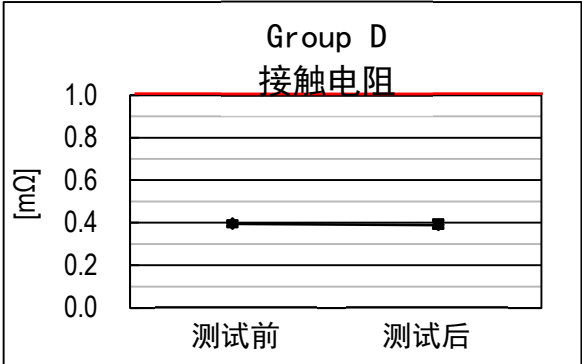
(图表 1) Group A: 耐久性



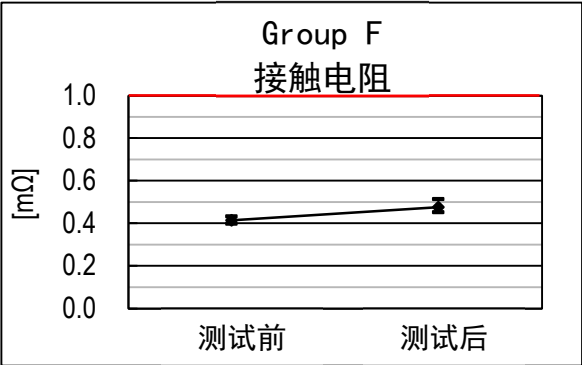
(图表 2) Group B: 温度上升



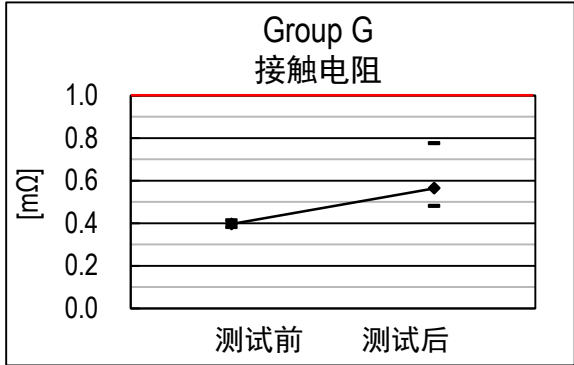
(图表 3) Group C: 耐振动性



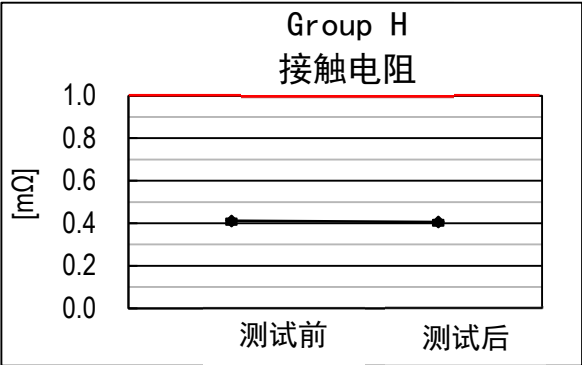
(图表 4) Group D:耐冲击性



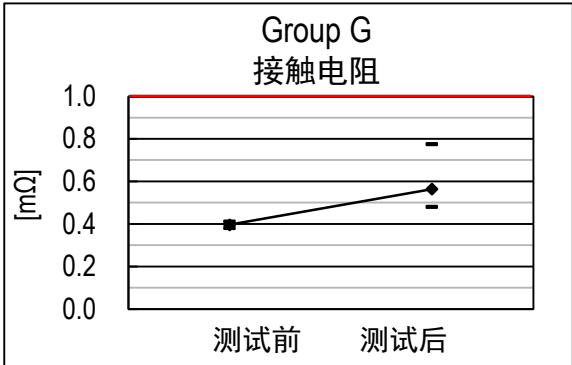
(图表 5) Group F:高温寿命



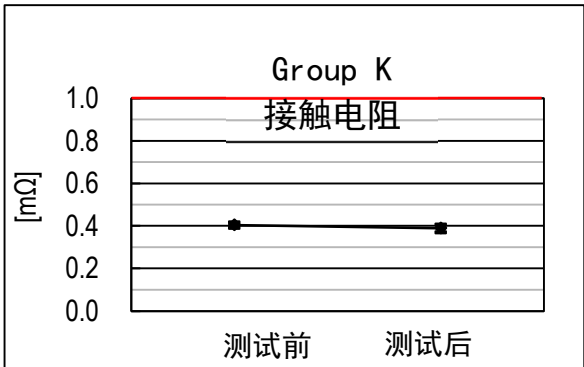
(图表 6) Group G:高温工作



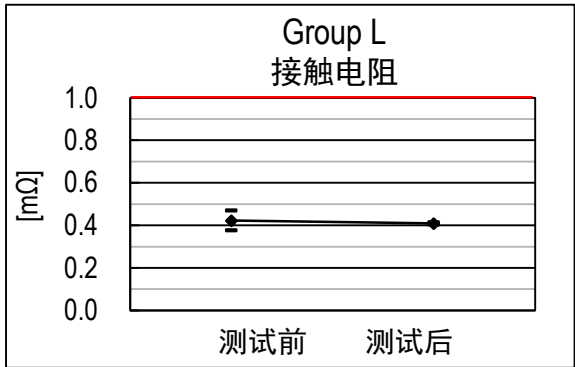
(图表 7) Group H:低温寿命



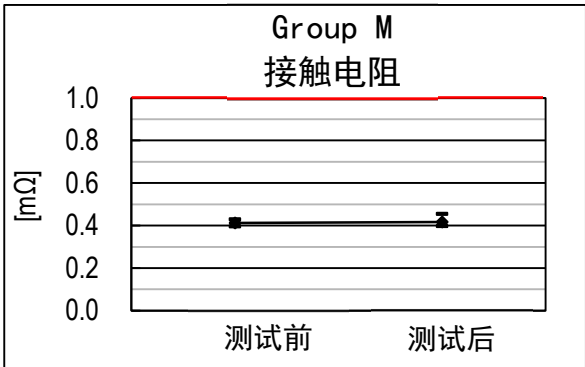
(图表 8) Group J:低温工作



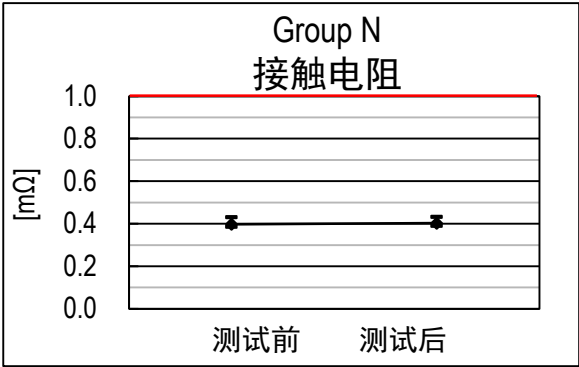
(图表 9) Group K:高温高湿放置



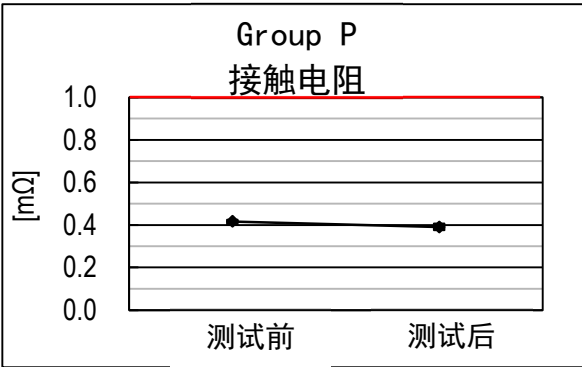
(图表 10) Group L:高温高湿放置工作



(图表 11) Group M:温度循环



(图表 12) Group N: 温湿度循环



(图表 13) Group P: 气体腐蚀 (SO2)