

CABLINE®-UY

Part No. Plug: 20857-0**T-01-# Receptacle: 20854-0**E-02-#

Test Report

Product Specification no. PRS-2634

5	T26052	June 29, 2026	R. Minohara	-	T. Masunaga
4	T26023	April 20, 2026	R. Minohara	T. Tanigawa	T. Masunaga
3	T23052	October 23, 2023	W. Lau	Y. Shimizu	M. Takemoto
2	T22026	January 28, 2022	S. Yamaguchi	T. Tanigawa	H. Ikari
Rev.	ECN	Date	Prepared by	Checked by	Approved by

1. 目的

根据 PRS-2634 评估 CABLINE-UY 连接器的性能。

2. 样本

Plug: 20857-0**T-01-#

PLUG HOUSING ASS' Y: 20907-0**E-01-#

PLUG GROUND CONTACT: 3568-0**1-#

Receptacle: 20854-0**E-02-#

3. 测试顺序

按照表 1 的测试顺序进行了所有评估。

4. 结果

参照表 2-1~2-6、图表 1~18。具体测试条件参照 PRS-2634。n 数表示测量数据。

5. 结论

所有资料均符合产品标准（PRS-2634）的必要条件。

表 1. 测试顺序及样品数

测试项目	分组										
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
接触电阻	2, 6	1, 3, 5	1, 5	1, 3	1, 3	1, 5	1, 3	1, 3			
绝缘电阻			2, 6		2, 6	2, 6					
耐电压			3, 7		3, 7	3, 7					
温度上升											1
插入力	1, 5										
拔出力	3, 7										
耐久性	4										
电线保持力	8										
耐振动性		2									
耐冲击性		4									
热冲击			4								
高温寿命				2							
湿度（稳定状态）					4						
湿度（循环）						4					
盐水喷雾							2				
硫化氢气体								2			
焊接性									1		
焊接耐热性										1	
样品数	5 pcs.	5 pcs.	5 pcs.	5 pcs.	5 pcs.	5 pcs.	5 pcs.	5 pcs.	10 pcs.	10 pcs.	5 pcs.

※分组表中的编号表示测试顺序。

表 2-1. 测试结果

测试项目	测量内容		标准	Set	n	数据					判定	
						AVG (X)	MAX.	MIN	s	X±3s		
A Group 耐久性	接触电阻 (mΩ)	初始	AWG#42 700mΩ MAX.	5	50	669.042	674.40	664.10	2.687	677.103	合格	
		30次插拔后	AWG#42 ΔR=40mΩ MAX.	5	50	0.032	4.70	-3.80	2.027	6.113	合格	
	Ground 电阻 (mΩ)	5P	初始	60mΩ MAX.	5	5	28.920	29.64	28.52	0.434	30.222	合格
			30次插拔后	ΔR=40mΩ MAX.	5	5	2.610	4.03	1.35	1.111	5.943	合格
		10P	初始	60mΩ MAX.	5	5	17.244	17.77	16.74	0.398	18.438	合格
			30次插拔后	ΔR=40mΩ MAX.	5	5	0.636	0.94	0.21	0.290	1.506	合格
		12P	初始	60mΩ MAX.	5	5	14.159	14.45	14.01	0.167	14.660	合格
			30次插拔后	ΔR=40mΩ MAX.	5	5	0.356	0.69	-0.03	0.282	1.202	合格
	插入力 (N)	5P	初始	30.0N MAX.	5	-	14.656	16.77	12.35	1.922	20.422	合格
			30次插拔后		5	-	6.546	7.45	5.83	0.771	8.859	合格
		10P	初始		5	-	15.598	16.61	14.86	0.738	17.812	合格
			30次插拔后		5	-	5.766	6.10	5.54	0.252	6.522	合格
		12P	初始		5	-	18.660	20.17	17.70	1.044	21.792	合格
			30次插拔后		5	-	6.902	7.52	6.33	0.568	8.606	合格
	拔出力 (N)	5P	初始	5.0N MIN.	5	-	9.450	11.07	8.40	1.176	5.922	合格
			30次插拔后	3.0N MIN.	5	-	4.736	5.30	4.27	0.442	3.410	合格
		10P	初始	5.0N MIN.	5	-	11.266	12.93	9.89	1.248	7.522	合格
			30次插拔后	3.0N MIN.	5	-	5.662	5.89	5.51	0.157	5.191	合格
		12P	初始	5.0N MIN.	5	-	12.368	13.90	10.59	1.353	8.309	合格
			30次插拔后	3.0N MIN.	5	-	6.106	6.46	5.80	0.274	5.284	合格
电线保持力 (N)	5P	初始	2.45N MIN.	5	5	41.384	46.71	36.91	4.063	20.364	合格	
	10P		4.90N MIN.	5	5	62.934	68.28	57.81	4.771	38.400	合格	
	12P		5.88N MIN.	5	5	71.964	77.74	67.51	3.965	46.437	合格	

表 2-2. 测试结果

测试项目	测量内容		标准	Set	n	数据					判定		
						AVG (X)	MAX.	MIN	s	X±3s			
B Group 振动 ↓ 冲击	接触电阻 (mΩ)		初始	AWG#42 700mΩ MAX.	5	50	662.368	672.10	657.00	3.908	674.092	合格	
			振动后	AWG#42	5	50	-0.350	4.60	-7.30	2.482	7.096	合格	
			冲击后	ΔR=40mΩ MAX.	5	50	0.024	4.70	-5.30	2.120	6.384	合格	
	Ground 电阻 (mΩ)		5Ω	初始	60mΩ MAX.	5	5	32.256	32.92	31.71	0.445	33.591	合格
				振动后	ΔR=40mΩ MAX.	5	5	-0.978	0.63	-2.78	1.343	3.051	合格
				冲击后		5	5	-1.730	-0.74	-2.63	0.814	0.712	合格
			10Ω	初始	60mΩ MAX.	5	5	17.208	17.72	16.63	0.486	18.666	合格
				振动后	ΔR=40mΩ MAX.	5	5	-0.522	-0.06	-0.99	0.439	0.795	合格
				冲击后		5	5	-1.142	0.02	-4.27	1.774	4.180	合格
			12Ω	初始	60mΩ MAX.	5	5	14.144	14.47	13.55	0.400	15.344	合格
				振动后	ΔR=40mΩ MAX.	5	5	-0.474	-0.17	-0.84	0.261	0.309	合格
				冲击后		5	5	-1.226	-0.88	-1.57	0.292	-0.350	合格
	瞬断		振动过程中	1 μs MAX.	5	-	无瞬断					合格	
			冲击过程中		5	-	无瞬断					合格	
	外观		振动后	应无影响功能的异常	5	-	无异常					合格	
			冲击后				无异常					合格	

表 2-3. 测试结果

测试项目	测量内容		标准	Set	n	数据					判定		
						AVG (X)	MAX.	MIN	s	X±3s			
C Group 热冲击	接触电阻 (mΩ)		初始	AWG#42 700mΩ MAX.	5	50	668.258	674.70	661.10	3.609	679.085	合格	
			测试后	AWG#42 ΔR=40mΩ MAX.	5	50	5.478	13.20	-1.70	3.617	16.329	合格	
	Ground 电阻 (mΩ)		5P	初始	60mΩ MAX.	5	5	31.438	31.90	30.77	0.440	32.758	合格
				测试后	ΔR=40mΩ MAX.	5	5	7.074	7.82	6.10	0.635	8.979	合格
			10P	初始	60mΩ MAX.	5	5	16.990	18.32	15.98	0.849	19.537	合格
				测试后	ΔR=40mΩ MAX.	5	5	6.448	8.14	5.28	1.078	9.682	合格
			12P	初始	60mΩ MAX.	5	5	13.546	14.86	12.20	1.058	16.720	合格
				测试后	ΔR=40mΩ MAX.	5	5	6.702	6.72	6.69	0.016	6.750	合格
	外观			应无影响功能的异常	5	-	无异常					合格	
	D Group 高温寿命	接触电阻 (mΩ)		初始	AWG#42 700mΩ MAX.	5	50	659.882	668.60	648.40	6.724	680.054	合格
测试后				AWG#42 ΔR=40mΩ MAX.	5	50	5.316	19.50	-13.70	6.698	25.410	合格	
Ground 电阻 (mΩ)		5P	初始	60mΩ MAX.	5	50	31.278	32.81	30.12	1.263	35.067	合格	
			测试后	ΔR=40mΩ MAX.	5	50	5.104	6.96	2.95	1.681	10.147	合格	
		10P	初始	60mΩ MAX.	5	50	17.640	19.15	16.21	1.236	21.348	合格	
			测试后	ΔR=40mΩ MAX.	5	50	5.418	6.25	4.29	0.785	7.773	合格	
		12P	初始	60mΩ MAX.	5	5	14.374	15.14	13.49	0.767	16.675	合格	
			测试后	ΔR=40mΩ MAX.	5	5	5.138	5.44	4.92	0.235	5.843	合格	
外观			应无影响功能的异常	5	-	无异常					合格		

表 2-4. 测试结果

测试项目	测量内容		标准	Set	n	数据					判定	
						AVG (X)	MAX.	MIN	s	X±3s		
E Group 湿度 (稳定状态)	接触电阻 (mΩ)	初始	AWG#42 700mΩ MAX.	5	50	656.742	672.90	643.50	7.437	679.053	合格	
		测试后	AWG#42 ΔR=40mΩ MAX.	5	50	3.128	13.60	-7.80	5.545	19.763	合格	
	Ground 电阻 (mΩ)	5P	初始	60mΩ MAX.	5	5	30.878	31.55	30.55	0.393	32.057	合格
			测试后	ΔR=40mΩ MAX.	5	5	4.396	5.61	2.78	1.198	7.990	合格
		10P	初始	60mΩ MAX.	5	5	17.132	17.82	16.91	0.388	18.296	合格
			测试后	ΔR=40mΩ MAX.	5	5	3.320	4.85	2.14	0.986	6.278	合格
		12P	初始	60mΩ MAX.	5	5	14.022	14.64	12.84	0.732	16.218	合格
			测试后	ΔR=40mΩ MAX.	5	5	3.376	3.88	3.00	0.389	4.543	合格
	绝缘电阻	初始	500MΩ MIN.	5	5	5.05×10 ³ MΩ MIN.					合格	
		测试后	100MΩ MIN.	5	5	4.60×10 ³ MΩ MIN.					合格	
	耐电压	初始	应无沿面放电、空中放电、绝缘击穿等异常	5	5	无异常					合格	
		测试后				无异常					合格	
	外观		应无影响功能的异常	5	-	无异常					合格	

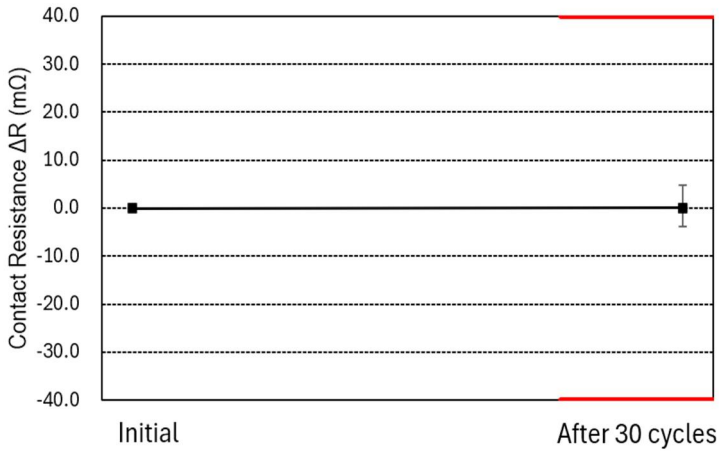
表 2-5. 测试结果

测试项目	测量内容		标准	Set	n	数据					判定	
						AVG (X)	MAX.	MIN	s	X±3s		
F Group 湿度 (循环)	接触电阻 (mΩ)	初始	AWG#42 700mΩ MAX.	5	50	667.652	672.60	661.80	3.118	677.006	合格	
		测试后	AWG#42 ΔR=40mΩ MAX.	5	50	2.040	11.20	-6.40	3.628	12.924	合格	
	Ground 电阻 (mΩ)	5P	初始	60mΩ MAX.	5	5	33.470	34.63	32.26	0.952	36.326	合格
			测试后	ΔR=40mΩ MAX.	5	5	-1.068	0.30	-1.56	0.779	1.269	合格
		10P	初始	60mΩ MAX.	5	5	17.734	18.34	16.15	0.924	20.506	合格
			测试后	ΔR=40mΩ MAX.	5	5	-0.832	0.93	-2.05	1.233	2.867	合格
		12P	初始	60mΩ MAX.	5	5	14.526	15.35	12.17	1.332	18.522	合格
			测试后	ΔR=40mΩ MAX.	5	5	-1.118	-0.63	-1.43	0.328	-0.134	合格
	绝缘电阻	初始	500MΩ MIN.	5	5	1.7×10 ⁴ MΩ MIN.					合格	
		测试后	100MΩ MIN.	5	5	1.2×10 ⁴ MΩ MIN.					合格	
	耐电压	初始	应无沿面放电、空中放电、绝缘击穿等异常	5	5	无异常					合格	
		测试后				无异常					合格	
	外观		应无影响功能的异常	5	-	无异常					合格	

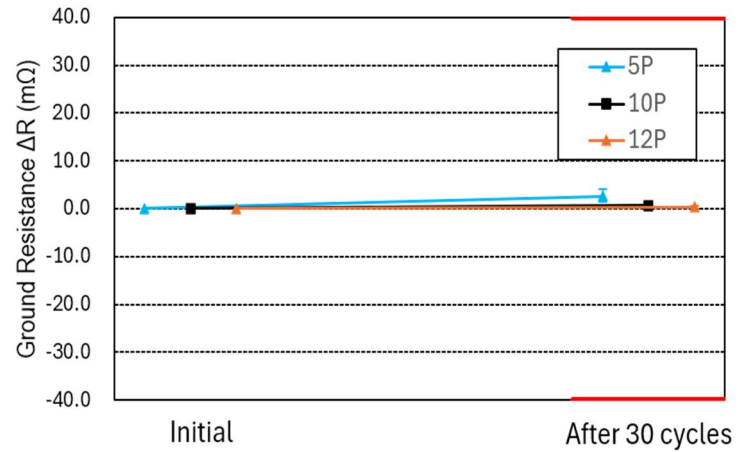
表 2-6. 测试结果

测试项目	测量内容		标准	Set	n	数据					判定	
						AVG (X)	MAX.	MIN	s	X±3s		
G Group 盐水喷雾	接触电阻 (mΩ)	初始	AWG#42 700mΩ MAX.	5	50	662.064	669.10	657.10	3.145	671.499	合格	
		测试后	AWG#42 ΔR=40mΩ MAX.	5	50	6.070	13.00	-2.70	4.513	19.609	合格	
	Ground 电阻 (mΩ)	5P	初始	60mΩ MAX.	5	5	31.628	32.02	30.92	0.433	32.927	合格
			测试后	ΔR=40mΩ MAX.	5	5	-0.514	0.04	-0.91	0.451	0.839	合格
		10P	初始	60mΩ MAX.	5	5	17.652	18.40	17.17	0.511	19.185	合格
			测试后	ΔR=40mΩ MAX.	5	5	-0.120	0.39	-0.46	0.357	0.951	合格
		12P	初始	60mΩ MAX.	5	5	14.288	15.25	13.45	0.658	16.262	合格
			测试后	ΔR=40mΩ MAX.	5	5	-0.106	0.10	-0.51	0.243	0.623	合格
	外观		应无影响功能的异常		5	-	无异常					合格
	H Group 硫化氢气体	接触电阻 (mΩ)	初始	AWG#42 700mΩ MAX.	5	50	668.716	674.30	664.00	2.540	676.336	合格
测试后			AWG#42 ΔR=40mΩ MAX.	5	50	4.504	15.20	-3.60	4.871	19.117	合格	
Ground 电阻 (mΩ)		5P	初始	60mΩ MAX.	5	5	29.400	30.15	27.92	0.973	32.319	合格
			测试后	ΔR=40mΩ MAX.	5	5	2.596	4.24	1.20	1.219	6.253	合格
		10P	初始	60mΩ MAX.	5	5	17.138	17.48	16.57	0.364	18.230	合格
			测试后	ΔR=40mΩ MAX.	5	5	3.504	4.03	2.95	0.452	4.860	合格
		12P	初始	60mΩ MAX.	5	5	14.448	15.28	12.99	0.882	17.094	合格
			测试后	ΔR=40mΩ MAX.	5	5	3.554	3.87	3.05	0.309	4.481	合格
外观		应无影响功能的异常		5	-	无异常					合格	
J Group 焊接性		外观		应 95%以上焊接成功	10	-	100%					合格
K Group 焊接耐热性	外观		应无影响功能的变形及缺陷	10	-	无异常					合格	
L Group 温度上升	AWG#42 0.35A/Contact		ΔT=30°C MAX.	5	5	ΔT=27.8°C MAX.					合格	

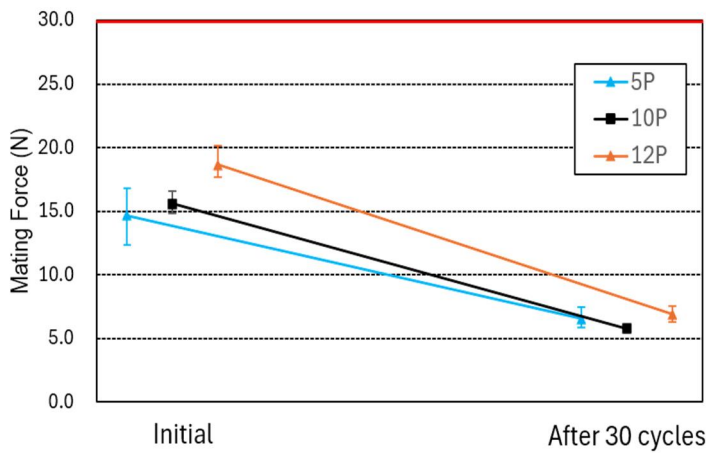
*关于温度上升测试，是将额定电流的 0.35A/Contact 通入相邻 10 芯（连接器整体为 3.5A）时的结果。



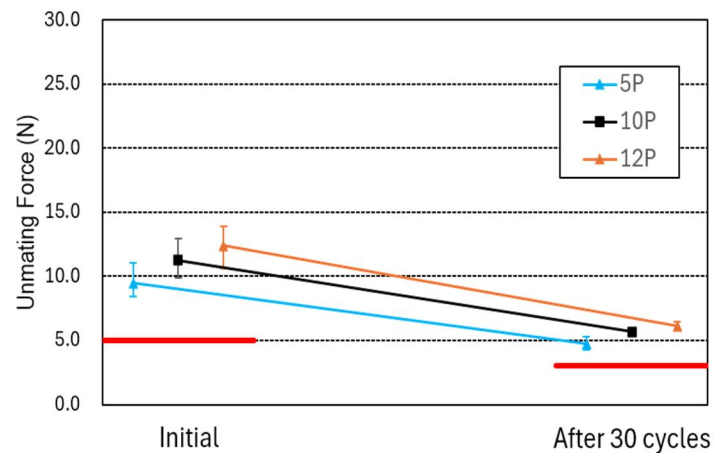
图表 1 耐久性 : Contact 电阻



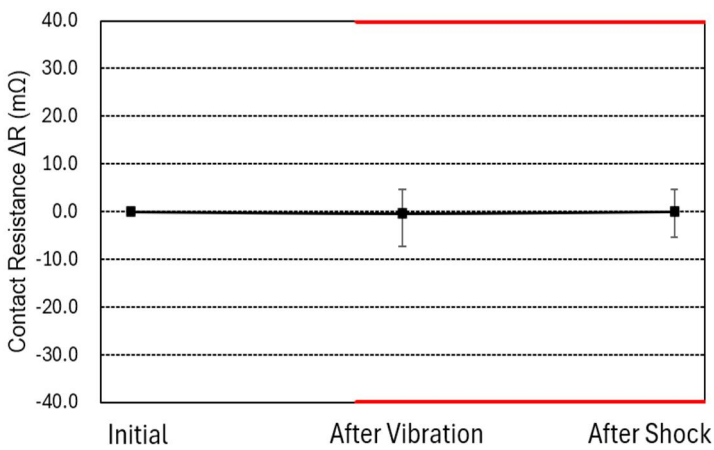
图表 2 耐久性 : Ground 电阻



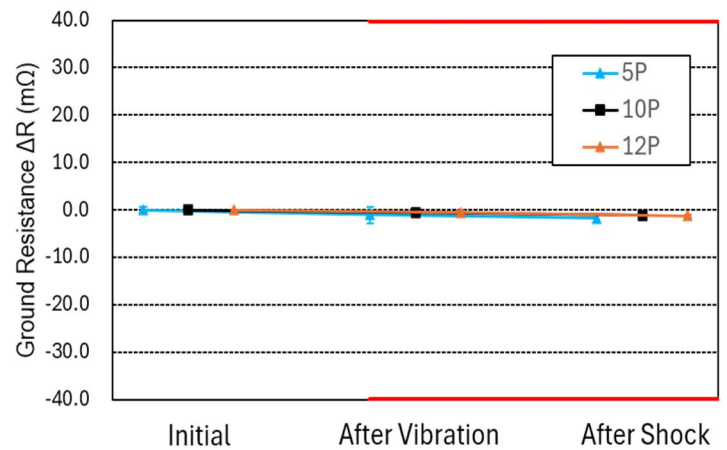
图表 3 耐久性 : 插入力



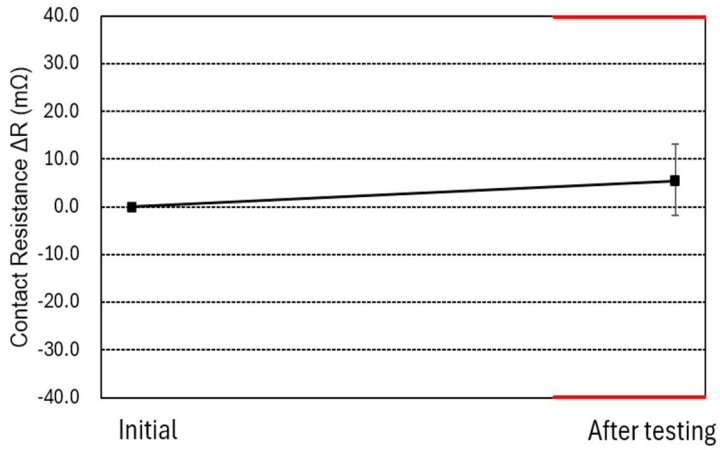
图表 4 耐久性 : 拔出力



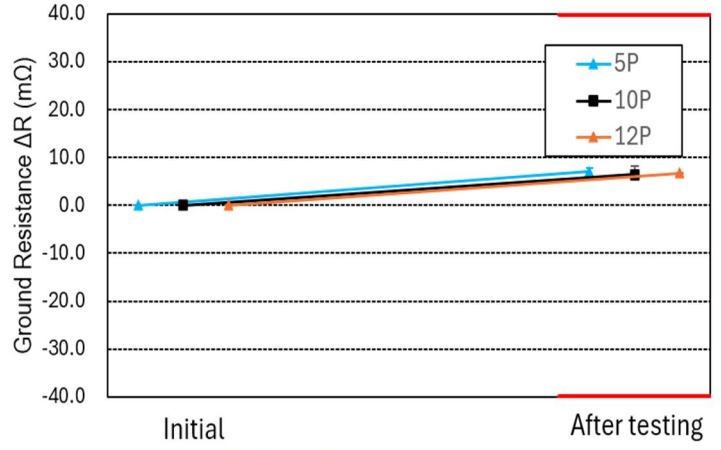
图表 5 振动/冲击 : Contact 电阻



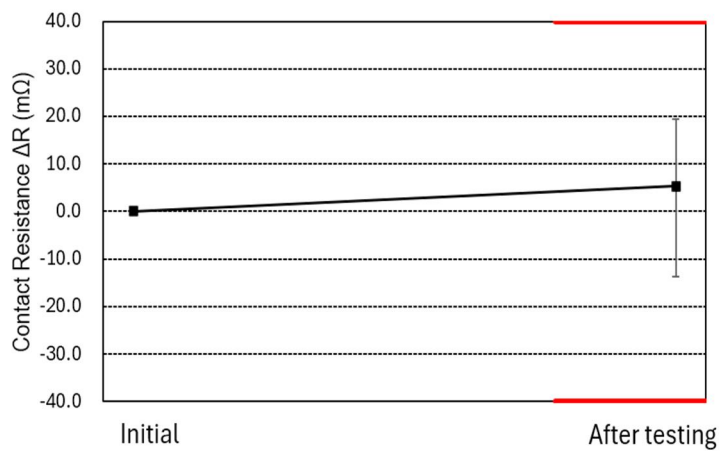
图表 6 振动/冲击 : Ground 电阻



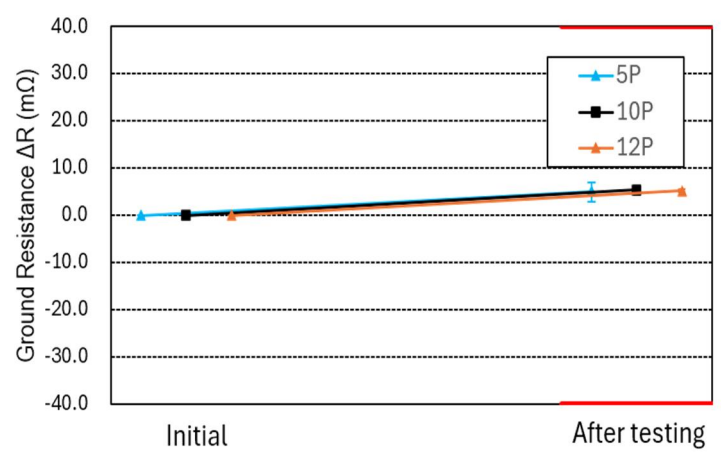
图表 7 热冲击 : Contact 电阻



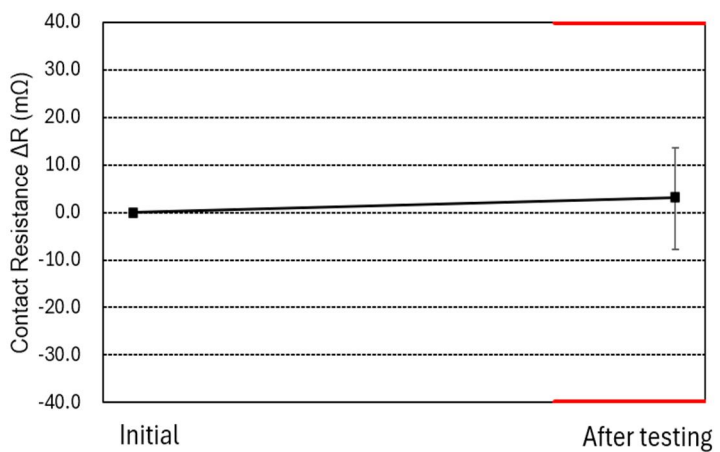
图表 8 热冲击 : Ground 电阻



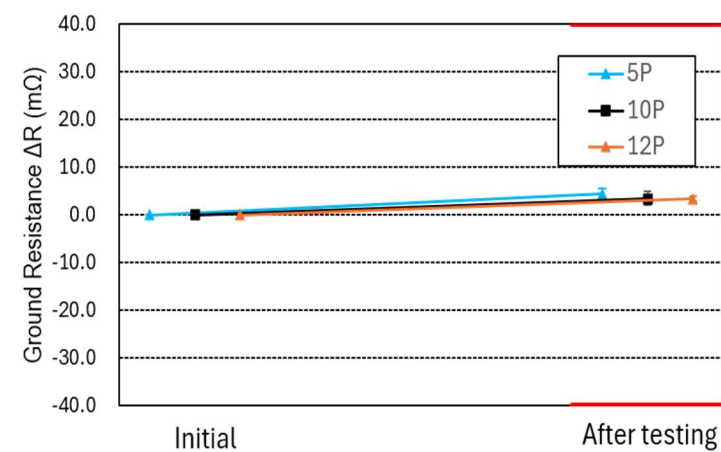
图表 9 高温寿命 : Contact 电阻



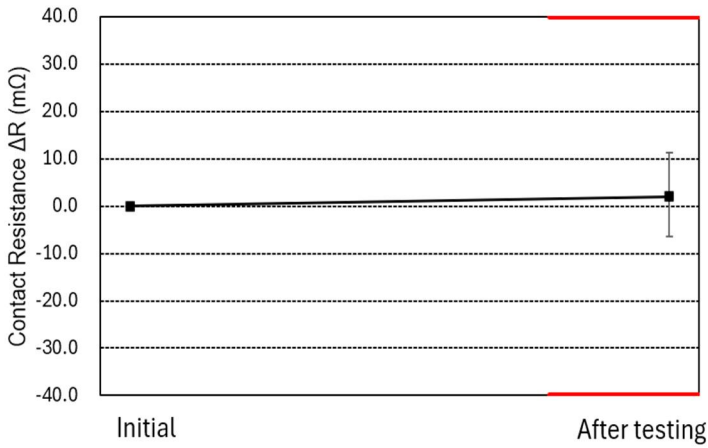
图表 10 高温寿命 : Ground 电阻



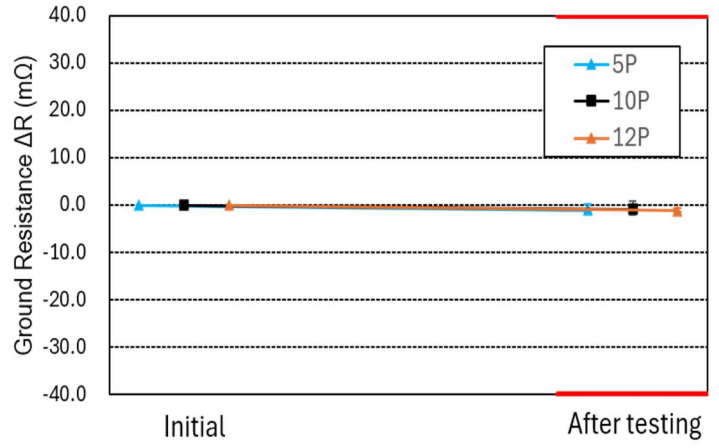
图表 11 湿度 (稳定状态) : Contact 电阻



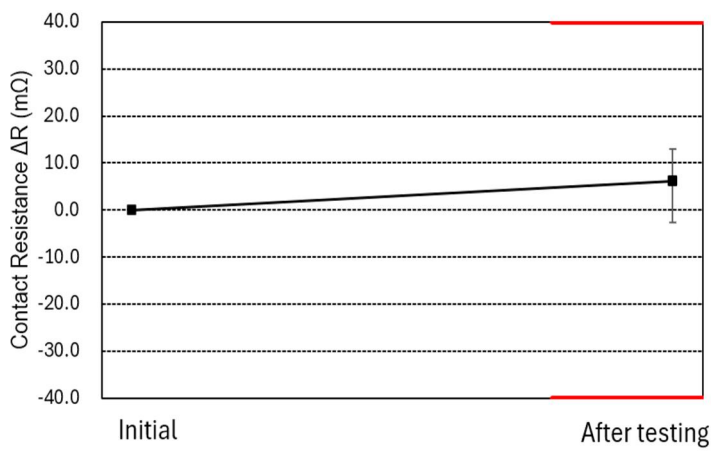
图表 12 湿度 (稳定状态) : Ground 电阻



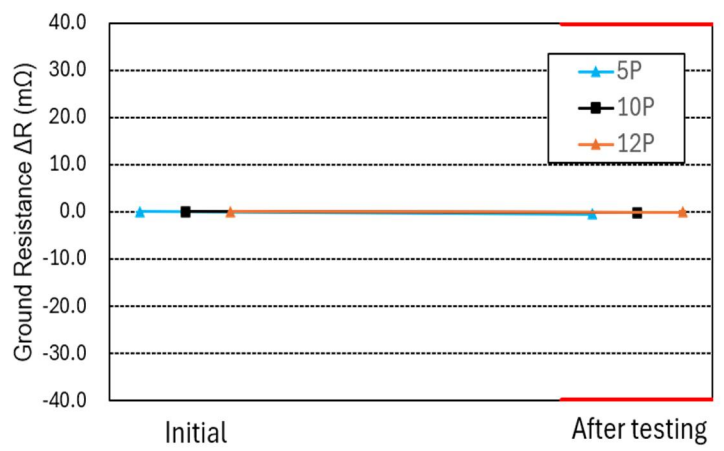
图表 13 湿度(循环) : Contact 电阻



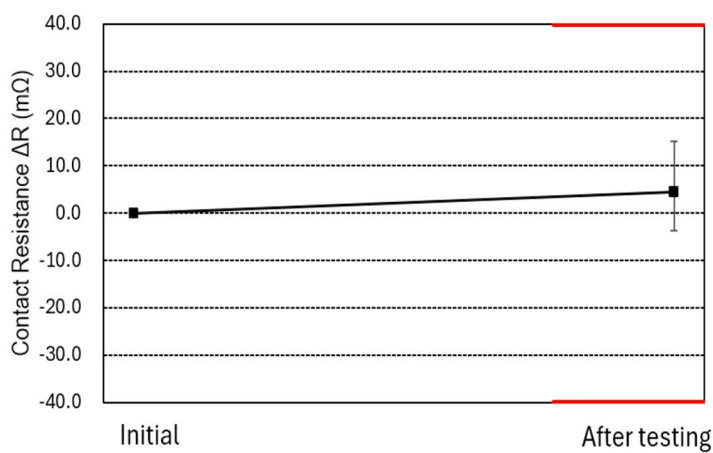
图表 14 湿度(循环) : Ground 电阻



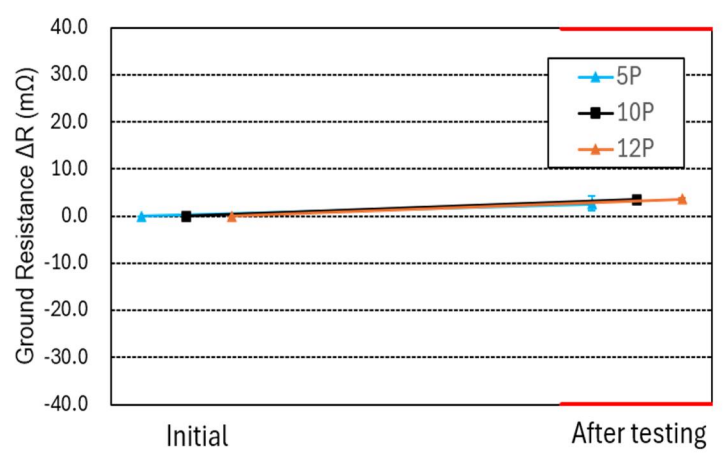
图表 15 盐水喷雾 : Contact 电阻



图表 16 盐水喷雾 : Ground 电阻



图表 17 H₂S 气体 : Contact 电阻



图表 18 H₂S 气体 : Ground 电阻