

# CABLINE®-CAP HARNESS 50P

Part No. Plug:81863-100B-\*\* Receptacle:20525-050E-02

## Test Report

Product Specification no. PRS-2832

Rev.	ECN	Date	Prepared by	Checked by	Approved by
1	T24012	April 4, 2024	W. Lau	Y. Shimizu	M. Takemoto
0	T23025	May 23, 2023	T. Onishi	M. Muro	H. Ikari

## 1. 目的

根据 PRS-2832 对 CABLINE-CAP 线束的性能进行评估。

## 2. 试样

- (1) CABLINE-CAP HARNESS 50P (Part No. 81863-100B-\*\*) )
- (2) CABLINE-CA RECEPTACLE ASS'Y (Part No. 20525-050E-02)

## 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

见表 2-1~2-3、图表 1~18。测试条件详见 PRS-2832。数字 n 数字代表测量数据。

## 5. 结论

所有材料均符合产品标准 (PRS-2832) 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
接触电阻	2, 6	1, 3, 5	1, 3	1, 3	1, 5	1, 5, 7	1, 3	1, 3	
绝缘电阻					2, 6	2, 8			
耐电压					3, 7	3, 9			
温度上升									1
插入力	1, 5								
拔出力	3, 7								
耐久性	4					4 (10cyc.)			
电缆保持力	8								
耐振动性		2							
耐冲击性		4							
热冲击			2						
高温寿命				2					
湿度（稳定状态）					4				
湿度（循环）						6			
盐水喷雾							2		
硫化氢气体								2	
试样数量	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 2-1. 测试结果

测试项目	测量内容		规格	Set	n	数据					判定
						AVE.	MAX.	MIN.	s	$\bar{X} \pm 3s$	
A Group 耐久性 ↓ 电缆保持力	接触电阻 (mΩ)	初始	270mΩ MAX.	5	160	215.410	221.57	212.02	2.267	222.211	合格
		插拔 30 次后	ΔR=40mΩ MAX.			0.438	4.54	-3.34	1.683	5.487	合格
	接地电阻 (mΩ)	初始	50mΩ MAX.	5	5	11.287	11.51	11.02	0.152	11.743	合格
		插拔 30 次后	ΔR=40mΩ MAX.			-0.030	0.37	-0.35	0.223	0.639	合格
	插入力 (N)	初始	18.90N MAX.	5	5	8.667	10.46	7.43	1.202	12.273	合格
		插拔 30 次后				6.581	7.17	6.15	0.385	7.736	合格
	拔出力 (N)	初始	2.50N MIN.	5	5	4.825	5.26	4.44	0.377	3.694	合格
		插拔 30 次后				4.616	5.08	3.99	0.414	3.374	合格
	电缆保持力 (N)		24.5N MIN.	5	5	36.427	37.37	34.60	1.142	33.001	合格
	B Group 振动 ↓ 冲击	接触电阻 (mΩ)	初始	270mΩ MAX.	5	160	216.136	221.27	211.18	2.297	223.027
振动后			ΔR=40mΩ MAX.	0.537			4.42	-3.75	1.555	5.202	合格
冲击后			ΔR=40mΩ MAX.	-0.187			4.46	-4.15	1.581	4.556	合格
接地电阻 (mΩ)		初始	50mΩ MAX.	5	5	11.922	12.48	11.45	0.313	12.861	合格
		振动后	ΔR=40mΩ MAX.			-0.204	0.66	-0.53	0.342	0.822	合格
		冲击后	ΔR=40mΩ MAX.			0.270	0.61	-0.55	0.403	1.479	合格
电气瞬断		振动测试期间	1 μ sec. MAX.	5	5	无瞬断					合格
		冲击测试期间				无瞬断					合格
外观		振动后	无损伤功能的异常	5	5	无异常					合格
		冲击后				无异常					合格

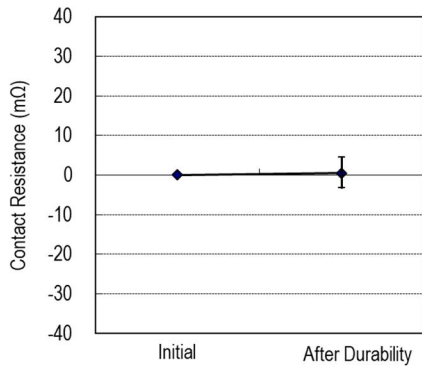
表 2-2. 测试结果

测试项目	测量内容		规格	Set	N	数据					判定
						AVE.	MAX.	MIN.	s	$\bar{X} \pm 3s$	
C Group 热冲击	接触电阻 (mΩ)	初始	270mΩ MAX.	5	160	215.902	222.62	212.07	2.259	222.679	合格
		测试后	ΔR=40mΩ MAX.			1.609	5.93	-2.56	1.739	6.826	合格
	接地电阻 (mΩ)	初始	50mΩ MAX.	5	5	11.851	12.22	11.28	0.289	12.718	合格
		测试后	ΔR=40mΩ MAX.			0.454	0.87	0.07	0.308	1.378	合格
	外观	测试后	无损伤功能的异常	5	5	无异常					合格
D Group 高温寿命	接触电阻 (mΩ)	初始	270mΩ MAX.	5	300	215.122	220.44	210.86	1.789	220.489	合格
		测试后	ΔR=40mΩ MAX.			1.789	5.64	-4.1	1.966	7.687	合格
	接地电阻 (mΩ)	初始	50mΩ MAX.	5	5	12.051	12.67	11.7	0.28	12.891	合格
		测试后	ΔR=40mΩ MAX.			-0.52	-0.02	-1.08	0.339	0.497	合格
	外观	测试后	无损伤功能的异常	5	5	无异常					合格
E Group 湿度 (稳定状态)	接触电阻 (mΩ)	初始	270mΩ MAX.	5	160	216.690	220.56	212.64	1.652	221.646	合格
		测试后	ΔR=40mΩ MAX.			-1.106	3.50	-4.52	1.598	3.688	合格
	接地电阻 (mΩ)	初始	50mΩ MAX.	5	5	10.707	10.87	10.48	0.135	11.112	合格
		测试后	ΔR=40mΩ MAX.			1.530	2.24	0.51	0.572	3.246	合格
	绝缘电阻 (MΩ)	初始	1000MΩ MIN.	5	150	10.4 × 10 <sup>6</sup> MΩ MIN.					合格
		测试后	500MΩ MIN.			8.30 × 10 <sup>5</sup> MΩ MIN.					合格
	耐电压	初始	无沿面放电、空中放电、绝缘破坏等异常	5	150	无异常					合格
		测试后				无异常					合格
	外观	测试后	无损伤功能的异常	5	5	无异常					合格

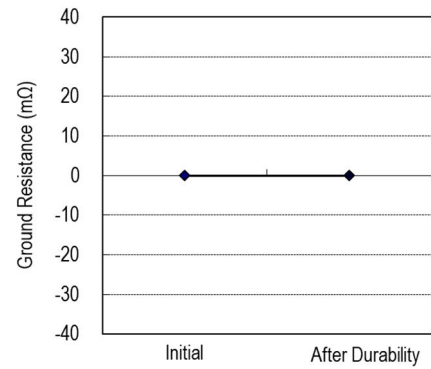
表 2-3. 测试结果

测试项目	测量内容		规格	Set	N	数据					判定
						AVE.	MAX.	MIN.	s	$\bar{X} \pm 3s$	
F Group 湿度 (循环)	接触电阻 (mΩ)	初始	270mΩ MAX.	5	160	218.181	222.68	214.93	1.642	223.107	合格
		测试后	ΔR=40mΩ MAX.			-0.536	4.52	-4.95	1.974	5.386	合格
	接地电阻 (mΩ)	初始	50mΩ MAX.	5	5	11.802	12.53	11.41	0.336	12.810	合格
		测试后	ΔR=40mΩ MAX.			0.859	1.36	0.13	0.309	1.786	合格
	绝缘电阻 (MΩ)	初始	1000MΩ MIN.	5	80	1.14 × 10 <sup>6</sup> MΩ MIN.					合格
		测试后	500MΩ MIN.			7.16 × 10 <sup>4</sup> MΩ MIN.					合格
	耐电压	初始	无沿面放电、 空中放电、绝 缘破坏等异常	5	80	无异常					合格
		测试后				无异常					合格
	外观	测试后	无损伤功能的 异常	5	5	无异常					合格
	G Group 盐水喷雾	接触电阻 (mΩ)	初始	270mΩ MAX.	5	160	217.032	222.95	211.56	2.122	223.398
测试后			ΔR=40mΩ MAX.	0.816			6.72	-4.90	2.522	8.382	合格
接地电阻 (mΩ)		初始	50mΩ MAX.	5	5	11.912	12.38	11.50	0.287	12.773	合格
		测试后	ΔR=40mΩ MAX.			-0.577	0.23	-1.35	0.490	0.893	合格
外观		测试后	无损伤功能的 异常	5	5	无异常					合格
H Group H <sub>2</sub> S 气体	接触电阻 (mΩ)	初始	270mΩ MAX.	5	160	219.070	225.58	214.44	2.345	226.105	合格
		测试后	ΔR=40mΩ MAX.			1.232	4.99	-4.70	2.125	7.607	合格
	接地电阻 (mΩ)	初始	50mΩ MAX.	5	5	11.384	11.76	11.14	0.217	12.035	合格
		测试后	ΔR=40mΩ MAX.			-0.096	0.74	-0.71	0.404	1.116	合格
	外观	测试后	无损伤功能的 异常	5	5	无异常					合格
J Group 温度上升	AWG#38 0.43A		ΔT=30°C MAX.	5	5	ΔT=28.6°C MAX.					合格

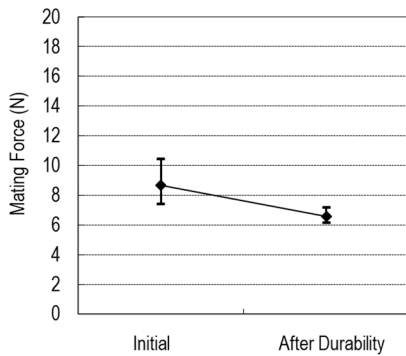
## A Group



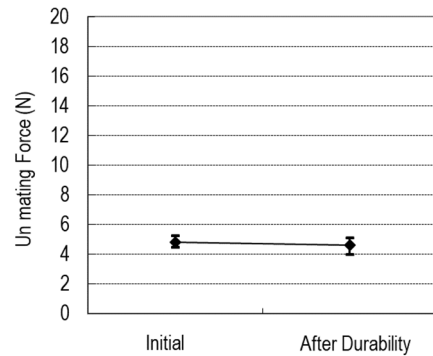
图表 1. 接触电阻



图表 2. 接地电阻

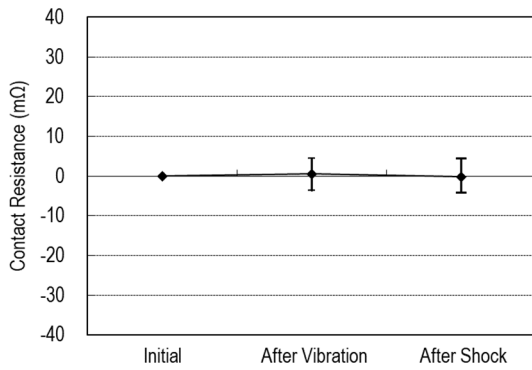


图表 3. 插入力

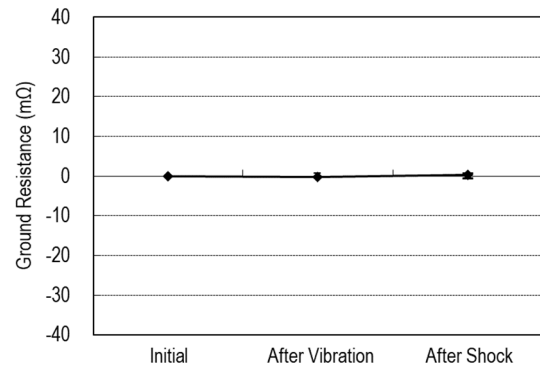


图表 4. 拔出力

## B Group

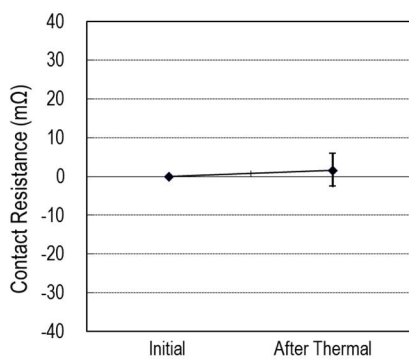


图表 5. 接触电阻

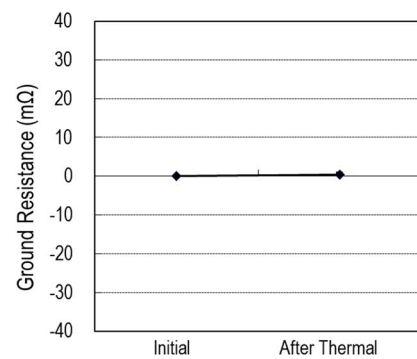


图表 6. 接地电阻

## C Group

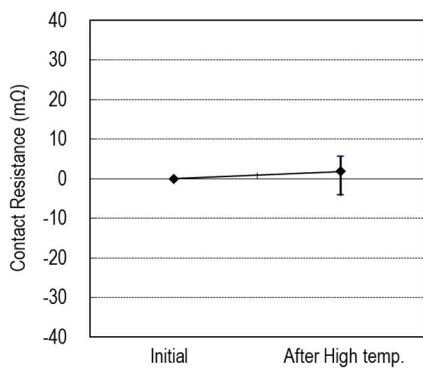


图表 7. 接触电阻

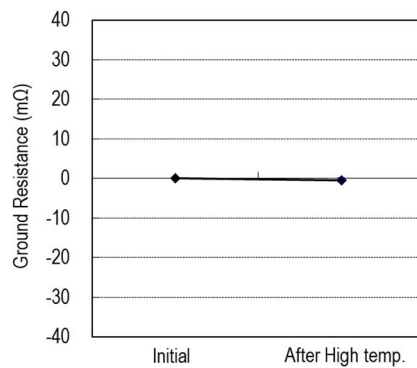


图表 8. 接地电阻

## D Group

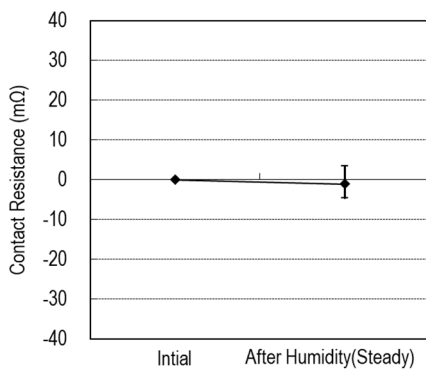


图表 9. 接触电阻

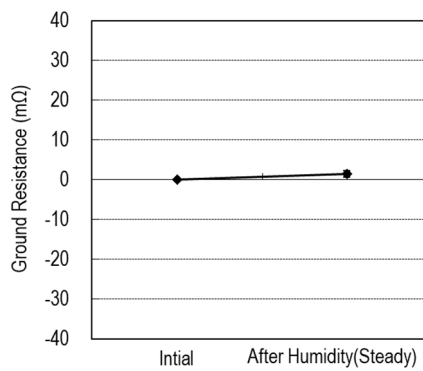


图表 10. 接地电阻

## E Group

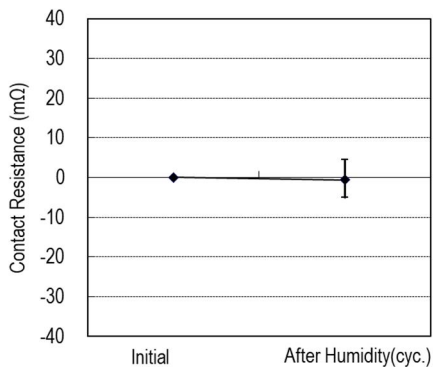


图表 11. 接触电阻

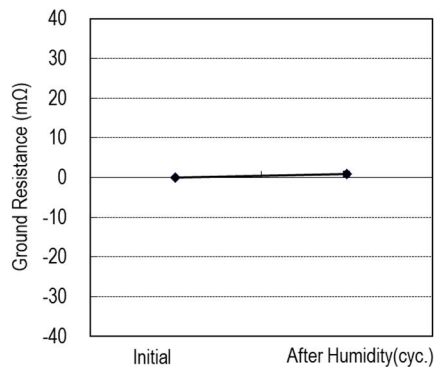


图表 12. 接地电阻

## F Group



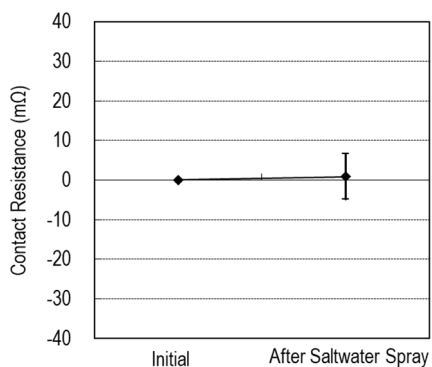
图表 13. 接触电阻



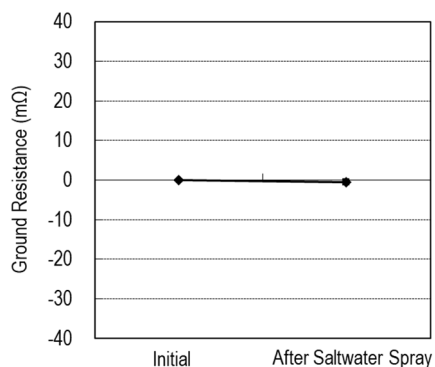
图表 14. 接地电阻



## G Group

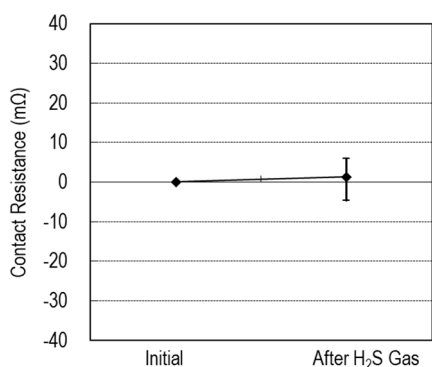


图表 15. 接触电阻

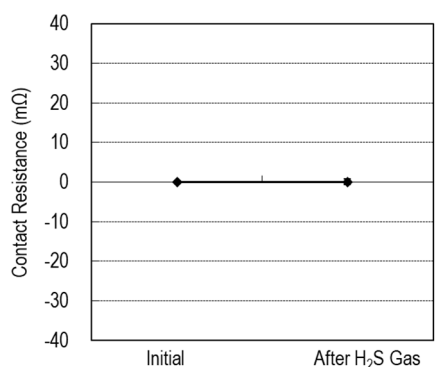


图表 16. 接地电阻

## H Group



图表 17. 接触电阻



图表 18. 接地电阻