

# 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

CABLINE-CAP ハーネスの性能を PRS-2832 に基づいて評価する。

## 2. 試料

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

## 3. 試験順序

全ての評価は表 1 の試験順序に従って行った。

## 4. 結果

表 2-1～2-3、グラフ 1～18 参照。試験条件の詳細は PRS-2832 参照。n 数は測定データを意味する。

## 5. 結論

全ての資料が製品規格（PRS-2832）の必要条件を満足した。

Table 1 試験順序と試料数

試験項目	グループ									
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	
接触抵抗	2,6	1,3,5	1,3	1,3	1,5	1,5,7	1,3	1,3		
絶縁抵抗					2,6	2,8				
耐電圧					3,7	3,9				
温度上昇										1
挿入力	1,5									
抜去力	3,7									
耐久性	4					4 (10cyc.)				
ケーブル保持力	8									
耐振動性		2								
耐衝撃性		4								
熱衝撃			2							
高温寿命				2						
湿度 (定常状態)					4					
湿度 (サイクリング)						6				
塩水噴霧							2			
硫化水素ガス								2		
試料数	5 pcs	5 pcs	5 pcs	5 pcs	5 pcs	5 pcs	5 pcs	5 pcs	5 pcs	5 pcs

※グループ表中の番号は、試験順序を示す。

表 2-1. 試験結果

試験項目	測定内容		規格	Set	n	データ					判定
						AVE.	MAX.	MIN.	s	X±3s	
A Group 耐久性 ↓ ケーブル 保持力	接触抵抗 (mΩ)	初期	270mΩMAX.	5	160	215.410	221.57	212.02	2.267	222.211	OK
		30 回挿抜後	ΔR=40mΩ MAX.			0.438	4.54	-3.34	1.683	5.487	OK
	GND 抵抗 (mΩ)	初期	50mΩMAX.	5	5	11.287	11.51	11.02	0.152	11.743	OK
		30 回挿抜後	ΔR=40mΩ MAX.			-0.030	0.37	-0.35	0.223	0.639	OK
	挿入力 (N)	初期	18.90N MAX.	5	5	8.667	10.46	7.43	1.202	12.273	OK
		30 回挿抜後				6.581	7.17	6.15	0.385	7.736	OK
	抜去力 (N)	初期	2.50N MIN.	5	5	4.825	5.26	4.44	0.377	3.694	OK
30 回挿抜後		4.616				5.08	3.99	0.414	3.374	OK	
ケーブル保持力 (N)		24.5N MIN.	5	5	36.427	37.37	34.60	1.142	33.001	OK	
B Group 振動 ↓ 衝撃	接触抵抗 (mΩ)	初期	270mΩMAX.	5	160	216.136	221.27	211.18	2.297	223.027	OK
		振動後	ΔR=40mΩ MAX.			0.537	4.42	-3.75	1.555	5.202	OK
		衝撃後	ΔR=40mΩ MAX.			-0.187	4.46	-4.15	1.581	4.556	OK
	GND 抵抗 (mΩ)	初期	50mΩMAX.	5	5	11.922	12.48	11.45	0.313	12.861	OK
		振動後	ΔR=40mΩ MAX.			-0.204	0.66	-0.53	0.342	0.822	OK
		衝撃後	ΔR=40mΩ MAX.			0.270	0.61	-0.55	0.403	1.479	OK
	電氣的瞬断	振動試験中	1μsec. MAX.	5	5	瞬断無し					OK
衝撃試験中		瞬断無し					OK				
外観	振動後	機能を損なう 異常無き事	5	5	異常無し					OK	
	衝撃後				異常無し					OK	

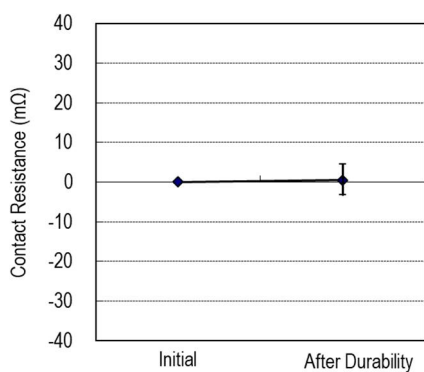
表 2-2. 試験結果

試験項目	測定内容		規格	Set	N	データ					判定
						AVE.	MAX.	MIN.	s	X±3s	
C Group 熱衝撃	接触抵抗 (mΩ)	初期	270mΩMAX.	5	160	215.902	222.62	212.07	2.259	222.679	OK
		試験後	ΔR=40mΩ MAX.			1.609	5.93	-2.56	1.739	6.826	OK
	GND 抵抗 (mΩ)	初期	50mΩMAX.	5	5	11.851	12.22	11.28	0.289	12.718	OK
		試験後	ΔR=40mΩ MAX.			0.454	0.87	0.07	0.308	1.378	OK
	外観	試験後	機能を損なう 異常無き事	5	5	異常無し					OK
	D Group 高温寿命	接触抵抗 (mΩ)	初期	270mΩMAX.	5	300	215.122	220.44	210.86	1.789	220.489
試験後			ΔR=40mΩ MAX.	1.789			5.64	-4.1	1.966	7.687	OK
GND 抵抗 (mΩ)		初期	50mΩMAX.	5	5	12.051	12.67	11.7	0.28	12.891	OK
		試験後	ΔR=40mΩ MAX.			-0.52	-0.02	-1.08	0.339	0.497	OK
外観		試験後	機能を損なう 異常無き事	5	5	異常無し					OK
E Group 湿度 (定常状態)		接触抵抗 (mΩ)	初期	270mΩMAX.	5	160	216.690	220.56	212.64	1.652	221.646
	試験後		ΔR=40mΩ MAX.	-1.106			3.50	-4.52	1.598	3.688	OK
	GND 抵抗 (mΩ)	初期	50mΩMAX.	5	5	10.707	10.87	10.48	0.135	11.112	OK
		試験後	ΔR=40mΩ MAX.			1.530	2.24	0.51	0.572	3.246	OK
	絶縁抵抗 (MΩ)	初期	1000MΩMIN.	5	150	10.4×10 <sup>6</sup> MΩMIN.					OK
		試験後	500MΩMIN.			8.30×10 <sup>5</sup> MΩMIN.					OK
	耐電圧	初期	沿面放電、 空中放電、	5	150	異常無し					OK
		試験後	絶縁破壊等の 異常無き事			異常無し					OK
	外観	試験後	機能を損なう 異常無き事	5	5	異常無し					OK

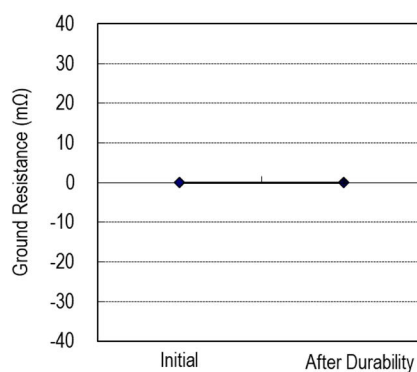
表 2-3. 試験結果

試験項目	測定内容		規格	Set	N	データ					判定
						AVE.	MAX.	MIN.	s	X±3s	
F Group 湿度 (サイクリング)	接触抵抗 (mΩ)	初期	270mΩMAX.	5	160	218.181	222.68	214.93	1.642	223.107	OK
		試験後	ΔR=40mΩ MAX.			-0.536	4.52	-4.95	1.974	5.386	OK
	GND 抵抗 (mΩ)	初期	50mΩMAX.	5	5	11.802	12.53	11.41	0.336	12.810	OK
		試験後	ΔR=40mΩ MAX.			0.859	1.36	0.13	0.309	1.786	OK
	絶縁抵抗 (MΩ)	初期	1000MΩMIN.	5	80	1.14×10 <sup>6</sup> MΩMIN.					OK
		試験後	500MΩMIN.			7.16×10 <sup>4</sup> MΩMIN.					OK
	耐電圧	初期	沿面放電、 空中放電、 絶縁破壊等の 異常無き事	5	80	異常無し					OK
		試験後				異常無し					OK
	外観	試験後	機能を損なう 異常無き事	5	5	異常無し					OK
	G Group 塩水噴霧	接触抵抗 (mΩ)	初期	270mΩMAX.	5	160	217.032	222.95	211.56	2.122	223.398
試験後			ΔR=40mΩ MAX.	0.816			6.72	-4.90	2.522	8.382	OK
GND 抵抗 (mΩ)		初期	50mΩMAX.	5	5	11.912	12.38	11.50	0.287	12.773	OK
		試験後	ΔR=40mΩ MAX.			-0.577	0.23	-1.35	0.490	0.893	OK
外観		試験後	機能を損なう 異常無き事	5	5	異常無し					OK
H Group H <sub>2</sub> S ガス	接触抵抗 (mΩ)	初期	270mΩMAX.	5	160	219.070	225.58	214.44	2.345	226.105	OK
		試験後	ΔR=40mΩ MAX.			1.232	4.99	-4.70	2.125	7.607	OK
	GND 抵抗 (mΩ)	初期	50mΩMAX.	5	5	11.384	11.76	11.14	0.217	12.035	OK
		試験後	ΔR=40mΩ MAX.			-0.096	0.74	-0.71	0.404	1.116	OK
	外観	試験後	機能を損なう 異常無き事	5	5	異常無し					OK
J Group 温度上昇	AWG#38 0.43A		ΔT=30℃MAX.	5	5	ΔT=28.6℃MAX.					OK

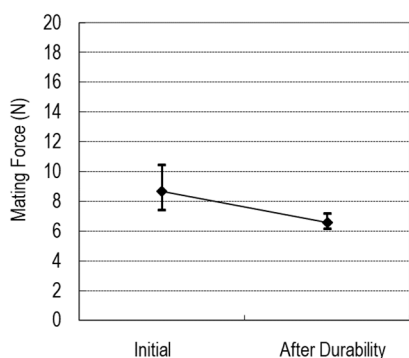
## A Group



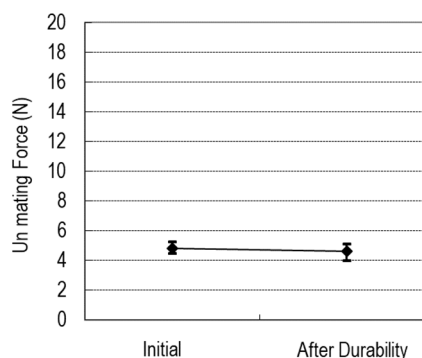
グラフ 1. 接触抵抗



グラフ 2. GND 抵抗

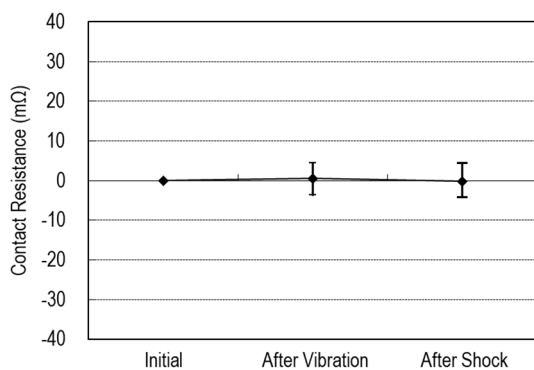


グラフ 3. 挿入力

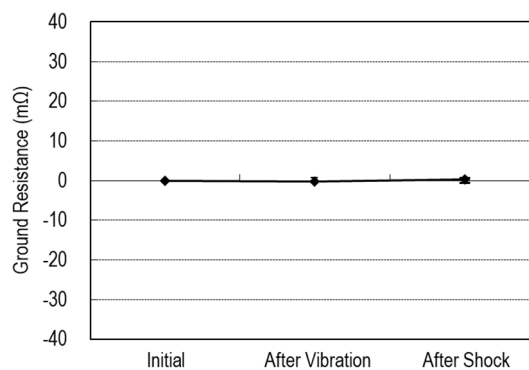


グラフ 4. 抜去力

## B Group

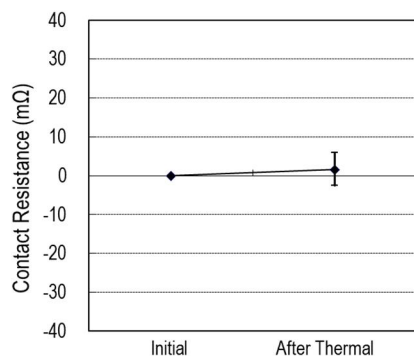


グラフ 5. 接触抵抗

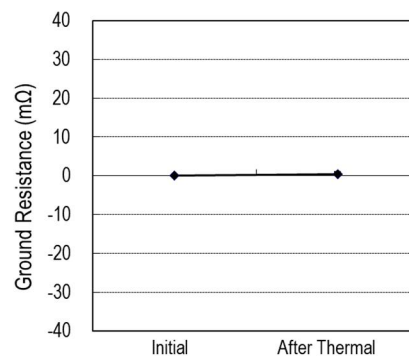


グラフ 6. GND 抵抗

## C Group

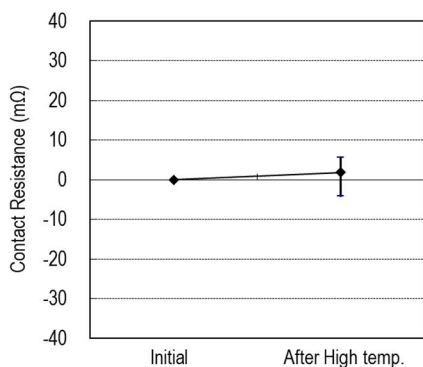


グラフ 7. 接触抵抗

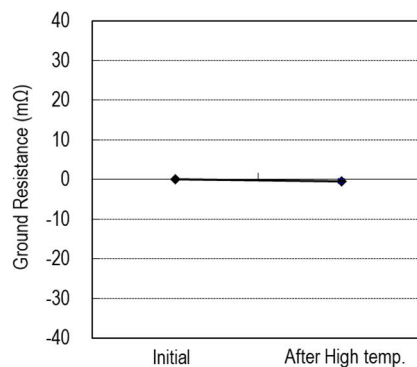


グラフ 8. GND 抵抗

## D Group

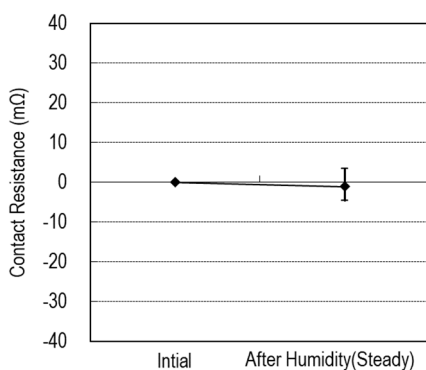


グラフ 9. 接触抵抗

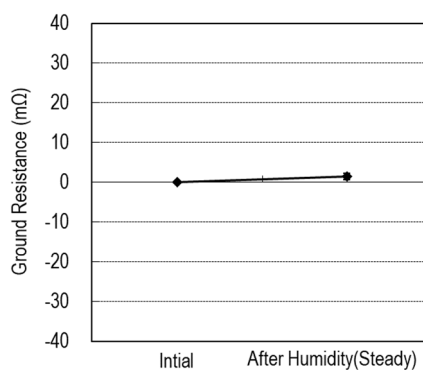


グラフ 10. GND 抵抗

## E Group

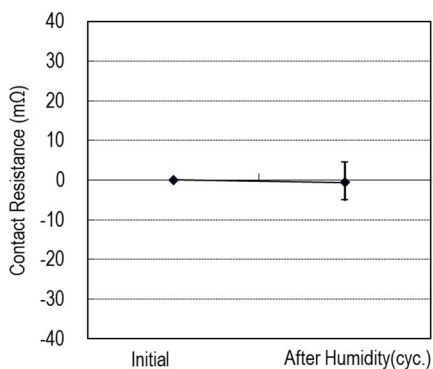


グラフ 11. 接触抵抗

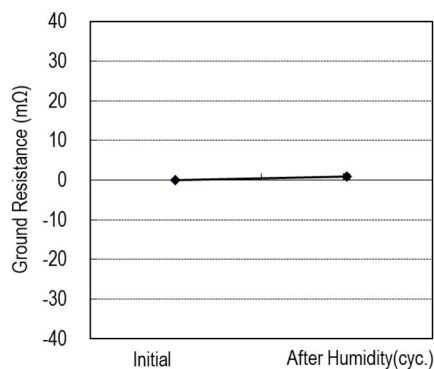


グラフ 12. GND 抵抗

## F Group



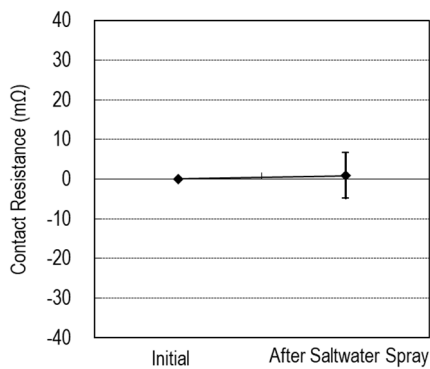
グラフ 13. 接触抵抗



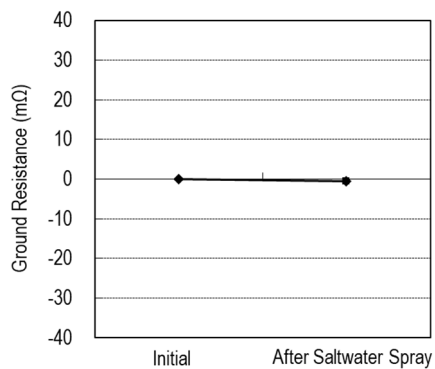
グラフ 14. GND 抵抗



## G Group

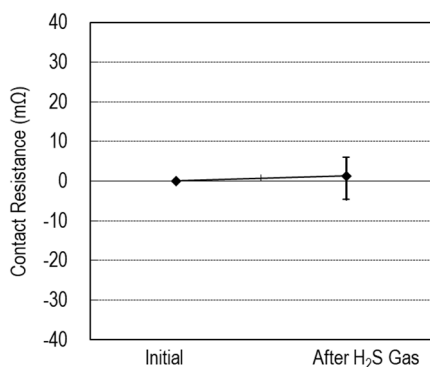


グラフ 15. 接触抵抗

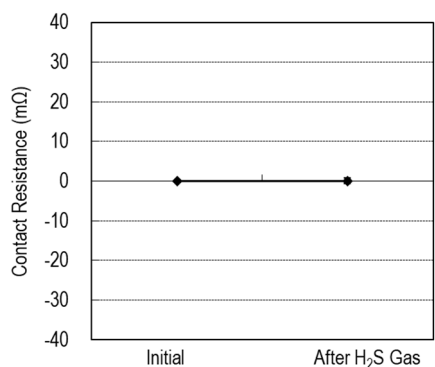


グラフ 16. GND 抵抗

## H Group



グラフ 17. 接触抵抗



グラフ 18. GND 抵抗