

CABLINE[®]-CAF

Part No. Plug: 3437-0**1 (SHELL Only), 20858-0**T-01 (SHELL ASS'Y)

Receptacle: 20525-※**E-※※※

Test Report

Product Specification no. PRS-2465

4	T23042	July 27, 2023	T,Onishi	M.Muro	H.Ikari
3	T21180	December 6, 2021	M.Muro	-	H.Ikari
2	T21068	August 27, 2021	R.Fukuda	M.Muro	H.Ikari
1	T19035	March 5, 2019	Y.Sasa	T.Masunaga	Y.Shimada
Rev.	ECN	Date	Prepared by	Checked by	Approved by

1. 目的

CABLINE-CAF コネクタの製品性能を PRS-2465 に基づいて評価する。

2. 試料

- (1) CABLINE-CAF SHELL ASS'Y (Part No. 20858-0**T-01)
CABLINE-CAF SHELL ONLY (Part No. 3437-0**1)
- (2) CABLINE-CA RECE. ASS'Y (Part No. 20525-※**E-※※※)

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-2465 参照。
n 数は測定データを意味する。

5. 結論

全ての試料が製品規格（PRS-2465）の必要条件を満足しております。

表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	1,3	1,3
絶縁抵抗						2,6	2,6		
耐電圧						3,7	3,7		
温度上昇	1								
挿入力		1,5							
抜去力		3,7							
耐久性		4							
振動			2						
衝撃			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）							4		
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

※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 温度上昇	0.3A/Contact*1 18.0A/Connector		ΔT=30°C MAX.	5	5	ΔT=24.3°C MAX.					OK	
	0.5A/Contact (up to 14Pin)*2		ΔT=30°C MAX.	5	5	ΔT=26.3°C MAX.					OK	
B Group 耐久性	接触抵抗 (mΩ)	初期	60mΩ MAX.	5	300	18.187	23.22	12.97	2.023	24.256	OK	
		30 回挿抜後	ΔR=40mΩ MAX.			0.659	4.67	-3.67	1.493	5.138	OK	
	GND 抵抗 (mΩ)	初期	60mΩ MAX.	5	5	5.861	6.73	4.59	0.704	7.973	OK	
		30 回挿抜後	ΔR=40mΩ MAX.			-0.715	0.21	-1.83	0.766	1.583	OK	
	挿入力 (N)	40P	初期	11.07N MAX.	5	5	8.128	8.80	7.10	0.710	10.258	OK
			30 回挿抜後	11.07N MAX.			6.440	6.92	5.42	0.591	8.213	OK
		60P	初期	16.61N MAX.	5	5	9.673	10.16	8.99	0.439	10.990	OK
			30 回挿抜後	16.61N MAX.			8.723	9.03	8.02	0.420	9.983	OK
	抜去力 (N)	40P	初期	1.44N MIN.	5	5	4.674	5.11	4.37	0.279	3.837	OK
			30 回挿抜後	1.44N MIN.			4.278	4.82	3.80	0.380	3.138	OK
		60P	初期	2.16N MIN.	5	5	6.282	6.58	5.86	0.263	5.493	OK
			30 回挿抜後	2.16N MIN.			5.977	6.37	5.49	0.322	5.011	OK
C Group 振動 ↓ 衝撃	接触抵抗 (mΩ)	初期	60mΩ MAX.	5	300	17.046	21.75	12.51	1.834	22.548	OK	
		振動後	ΔR=40mΩ MAX.			1.312	5.03	-2.18	1.262	5.098	OK	
		衝撃後	ΔR=40mΩ MAX.			3.179	7.51	-0.96	1.473	7.598	OK	
	GND 抵抗 (mΩ)	初期	60mΩ MAX.	5	5	5.066	6.61	4.06	0.816	7.514	OK	
		振動後	ΔR=40mΩ MAX.			-0.071	1.86	-1.75	1.042	3.055	OK	
		衝撃後	ΔR=40mΩ MAX.			0.249	2.05	-1.78	1.216	3.897	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	

*1 この温度上昇試験は、60Pin コネクタで全ての Pin に定格電流の 0.3A/Contact を流した時の結果です(0.3A×60pin = 18.0A)。

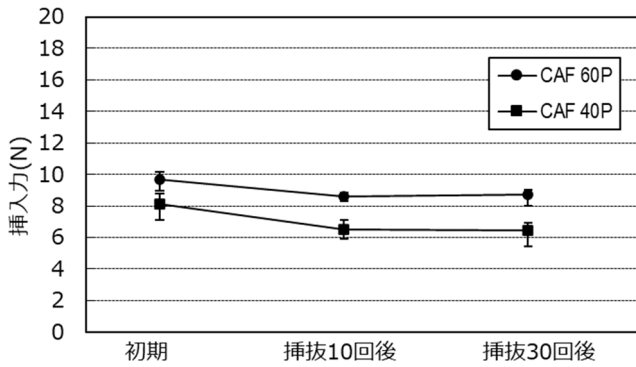
*2 この温度上昇試験は、60Pin コネクタの中で隣接する 14Pin に 0.5A/Contact を流した時の結果です (0.5A×14pin = 7.0A)。

表 2-2. 試験結果

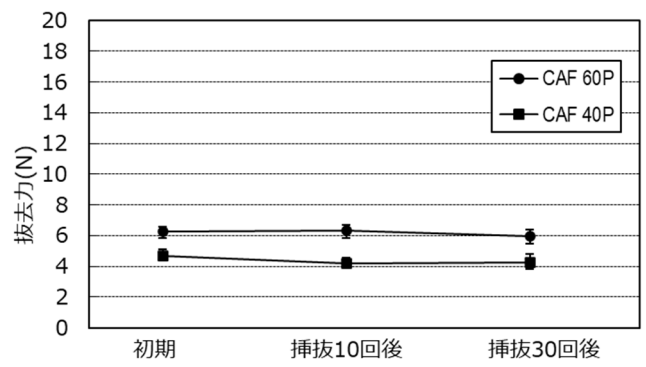
試験項目	測定内容		規格	Set	N	データ					判定
						AVE.	MAX.	MIN.	s	X±3s	
D Group 熱衝撃	接触抵抗 (mΩ)	初期	60mΩMAX.	5	300	17.544	22.28	12.77	1.850	23.094	OK
		試験後	ΔR=40mΩ MAX.			-2.603	2.85	-8.50	1.997	3.388	OK
	GND 抵抗 (mΩ)	初期	60mΩMAX.	5	5	5.351	6.50	4.23	0.900	8.051	OK
		試験後	ΔR=40mΩ MAX.			0.200	1.55	-1.00	0.857	2.771	OK
E Group 高温寿命	接触抵抗 (mΩ)	初期	60mΩMAX.	5	300	17.478	20.77	14.82	1.144	20.910	OK
		試験後	ΔR=40mΩ MAX.			4.663	8.47	1.54	1.334	8.665	OK
	GND 抵抗 (mΩ)	初期	60mΩMAX.	5	5	5.621	6.30	3.95	0.726	7.799	OK
		試験後	ΔR=40mΩ MAX.			-0.865	1.15	-1.99	1.046	2.273	OK
F Group 湿度 (定常状態)	接触抵抗 (mΩ)	初期	60mΩMAX.	5	300	17.544	22.07	12.71	1.848	23.088	OK
		試験後	ΔR=40mΩ MAX.			1.553	6.10	-1.91	1.588	6.317	OK
	GND 抵抗 (mΩ)	初期	60mΩMAX.	5	5	5.077	6.54	4.11	0.956	7.945	OK
		試験後	ΔR=40mΩ MAX.			0.155	2.43	-2.62	1.654	5.117	OK
	絶縁抵抗 (MΩ)	初期	1000MΩMIN.	5	150	8.5×10 ⁴ MΩMIN.					OK
		試験後	500MΩMIN.			2.8×10 ³ 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

表 2-3. 試験結果

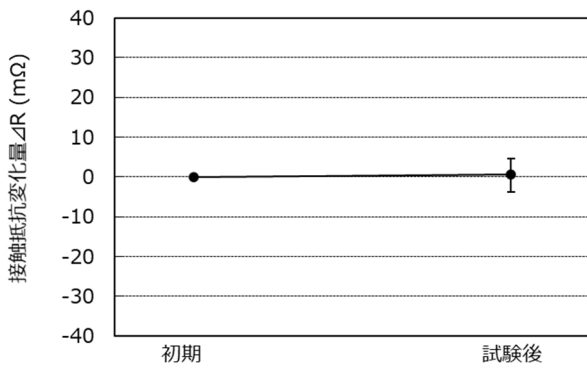
試験項目	測定内容	規格		Set	N	データ					判定
						AVE.	MAX.	MIN.	s	X±3s	
G Group 湿度 (サイクリング)	接触抵抗 (mΩ)	初期	60mΩMAX.	5	300	17.518	22.48	12.57	1.848	23.062	OK
		試験後	ΔR=40mΩ MAX.			4.840	9.86	-0.27	1.974	10.762	OK
	GND 抵抗 (mΩ)	初期	60mΩMAX.	5	5	5.927	6.88	4.33	0.872	8.543	OK
		試験後	ΔR=40mΩ MAX.			-0.418	1.32	-2.70	1.272	3.398	OK
	絶縁抵抗 (MΩ)	初期	1000MΩMIN.	5	150	7.9×10 ⁴ MΩMIN.					OK
		試験後	500MΩMIN.			8.8×10 ³ 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	150	異常無し					OK
		試験後				異常無し					OK
H Group 塩水噴霧	接触抵抗 (mΩ)	初期	60mΩMAX.	5	300	16.578	22.32	12.05	2.053	22.737	OK
		試験後	ΔR=40mΩ MAX.			3.723	9.96	-2.75	2.374	10.845	OK
	GND 抵抗 (mΩ)	初期	60mΩMAX.	5	5	4.851	6.34	3.96	0.772	7.167	OK
		試験後	ΔR=40mΩ MAX.			0.725	2.61	-0.75	1.400	4.925	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 H ₂ S ガス	接触抵抗 (mΩ)	初期	60mΩMAX.	5	300	17.437	20.61	14.88	1.137	20.848	OK
		試験後	ΔR=40mΩ MAX.			2.355	7.95	-2.86	1.967	8.256	OK
	GND 抵抗 (mΩ)	初期	60mΩMAX.	5	5	5.069	6.33	4.08	0.632	6.965	OK
		試験後	ΔR=40mΩ MAX.			0.129	1.09	-1.03	0.793	2.508	OK
	外観	試験後	機能を損なう 異常無き事	5	5	異常無し					OK



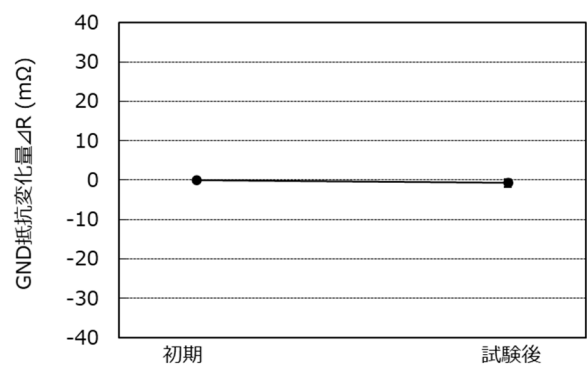
Graph1. 挿入力の変化 (B Group: 耐久性)



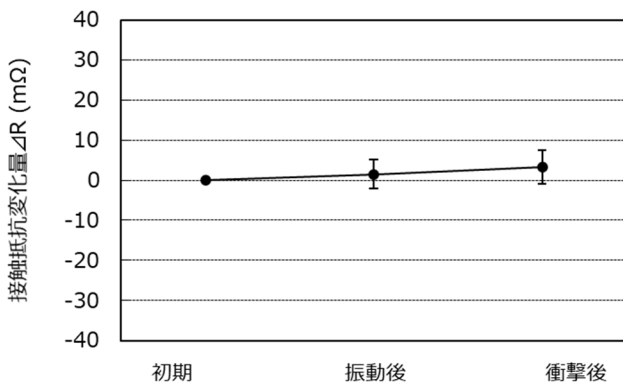
Graph 2. 抜去力の変化 (B Group: 耐久性)



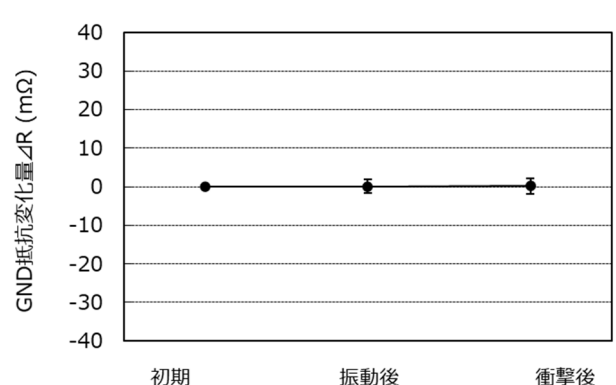
Graph3. 接触抵抗値の変化 (B Group: 耐久性)



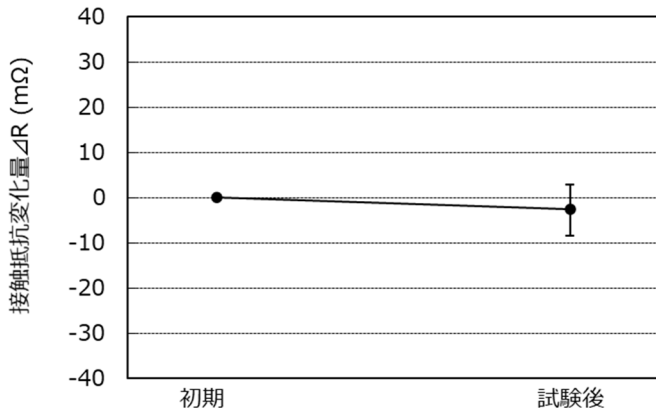
Graph4. GND 抵抗値の変化 (B Group: 耐久性)



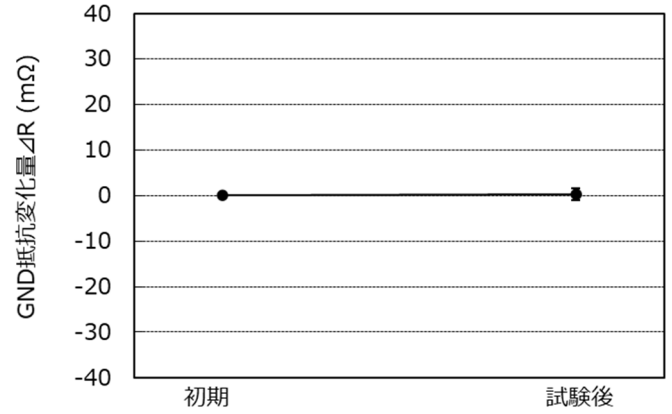
Graph5. 接触抵抗値の変化 (C Group: 振動・衝撃)



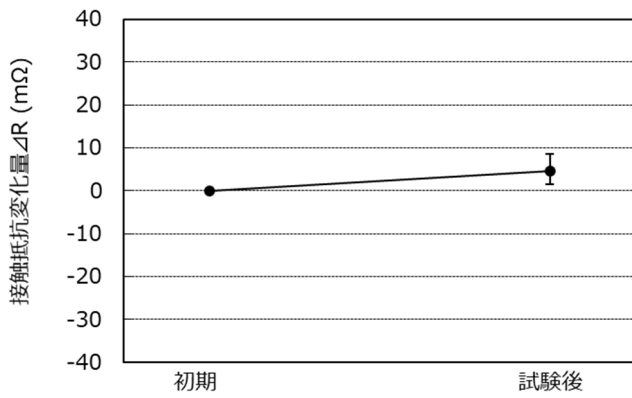
Graph6. GND 抵抗値の変化 (C Group: 振動・衝撃)



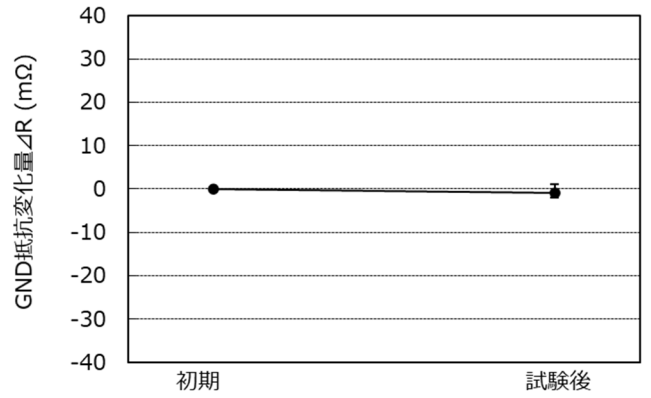
Graph7. 接触抵抗値の変化 (D Group: 熱衝撃)



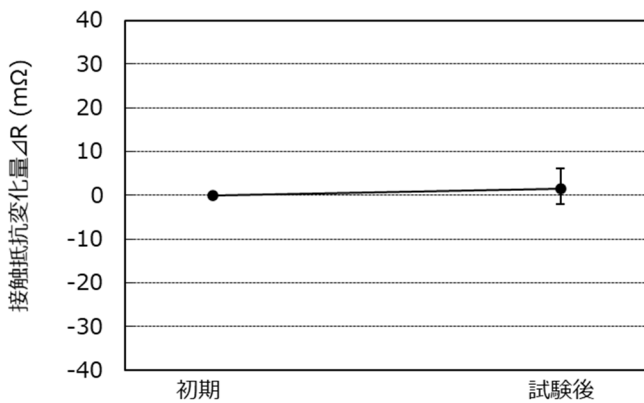
Graph8. GND 抵抗値の変化 (D Group: 熱衝撃)



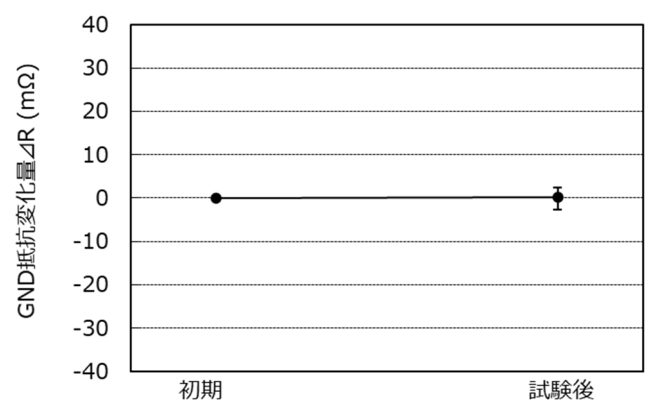
Graph9. 接触抵抗値の変化 (E Group: 高温寿命)



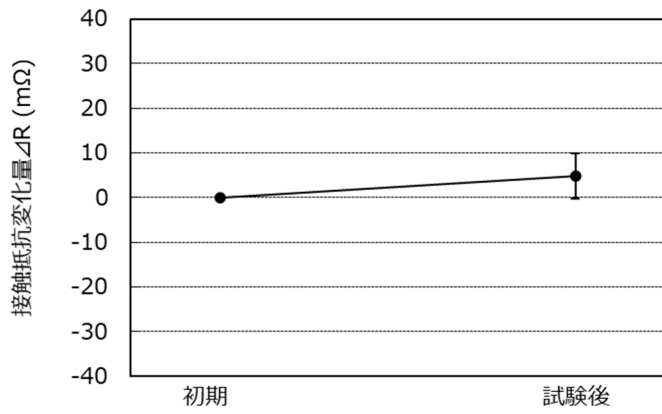
Graph10. GND 抵抗値の変化 (E Group: 高温寿命)



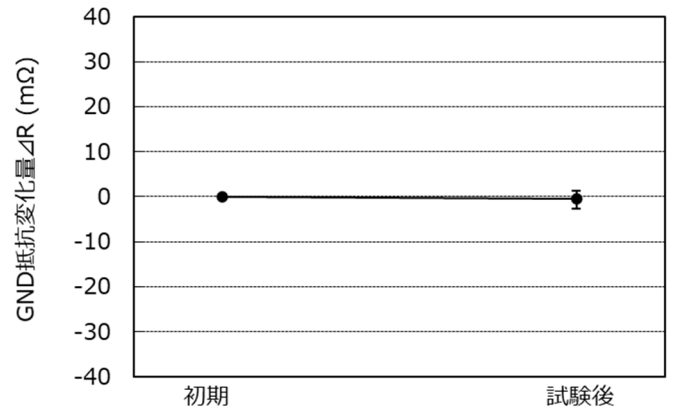
Graph11. 接触抵抗値の変化 (F Group: 湿度(定常状態))



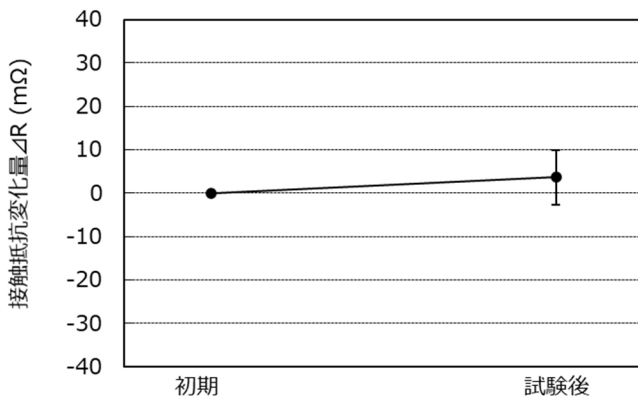
Graph12. GND 抵抗値の変化 (F Group: 湿度(定常状態))



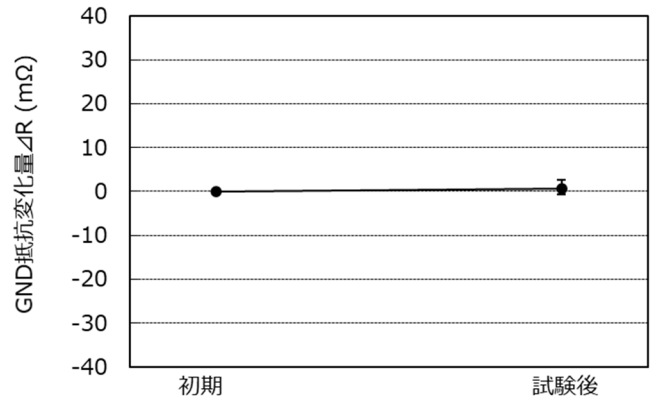
Graph 13. 接触抵抗値の変化 (G Group: 湿度(サイクリング))



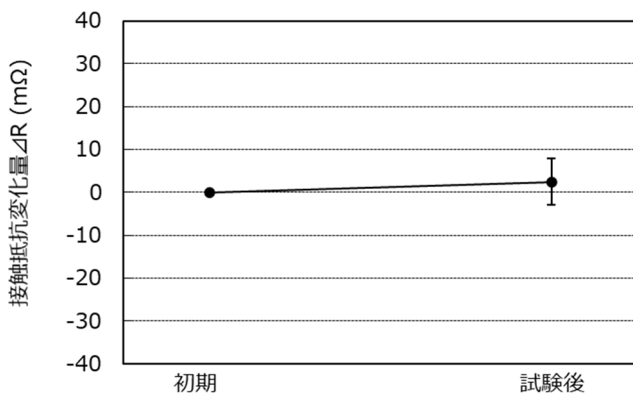
Graph 14. GND 抵抗値の変化 (G Group: 湿度(サイクリング))



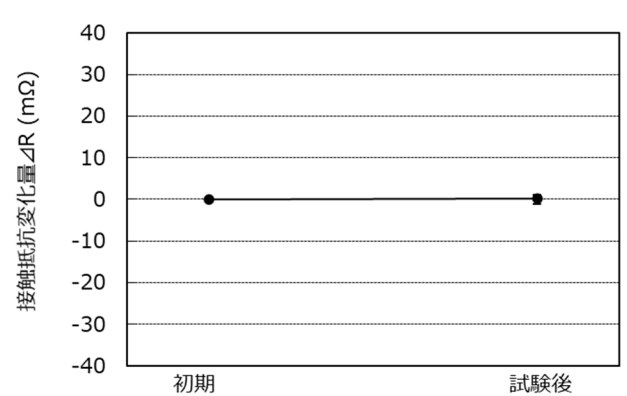
Graph 15. 接触抵抗値の変化 (H Group: 塩水噴霧)



Graph 16. GND 抵抗値の変化 (H Group: 塩水噴霧)



Graph 17. 接触抵抗値の変化 (J Group: H₂S ガス)



Graph 18. GND 抵抗値の変化 (J Group: H₂S ガス)