

CABLINE[®]-VS IIF

Part No. Plug: 20862-0**T-01

Receptacle: 20849-0**E-0※

Test Report

Product Specification no. PRS-2430

Rev.	ECN	Date	Prepared by	Checked by	Approved by
1	T21181	December 6, 2021	M.Muro	-	H.Ikari
0	T20047	July 17, 2020	R.Fukuda	M.Muro	Y.Shimada

1. 目的

CABLINE-VS IIF コネクタの製品性能を製品規格 PRS-2430 に基づき下記評価を行う。

2. 試料

(1) CABLINE-VS IIF SHELL ASS'Y (Part No. 20862-0**T-01)

(2) CABLINE-VS II RECE. ASS'Y (Part No. 20849-0**E-0※)

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-2430 参照。

表内の Set 数はサンプル数を意味し、n 数は測定データ数を意味する。

5. 結論

全ての試料が製品規格 PRS-2430 の必要条件を満足しております。

表 1. 試験順序

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	
ガス (H ₂ S)									2

※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 12.0A/Connector		$\Delta T=30^{\circ}\text{C MAX.}$	5	5	$\Delta T=18.2^{\circ}\text{C MAX.}$					OK	
B Group 耐久性	接触抵抗 (mΩ)	初期	60mΩ MAX.	5	200	20.970	27.36	13.99	2.388	28.134	OK	
		30 回挿抜後	$\Delta R=40\text{m}\Omega$ MAX.			-1.057	3.75	-4.74	1.784	4.295	OK	
	GND 抵抗 (mΩ)	初期	60mΩ MAX.	5	5	6.320	6.59	5.98	0.273	7.139	OK	
		30 回挿抜後	$\Delta R=40\text{m}\Omega$ MAX.			0.155	0.55	-0.08	0.192	0.731	OK	
	挿入力 (N)	30P	初期	13.50N MAX.	5	5	8.629	10.02	7.32	1.162	12.115	OK
			30 回挿抜後	13.50N MAX.			5.436	6.73	4.13	1.030	8.526	OK
		40P	初期	18.00N MAX.	5	5	10.801	11.82	9.70	0.913	13.540	OK
			30 回挿抜後	18.00N MAX.			7.420	8.11	6.61	0.617	9.271	OK
	抜去力 (N)	30P	初期	1.44N MIN.	5	5	3.117	3.54	2.66	0.394	1.935	OK
			30 回挿抜後	1.44N MIN.			2.918	3.44	2.64	0.322	1.952	OK
		40P	初期	1.92N MIN.	5	5	5.258	6.15	4.43	0.764	2.966	OK
			30 回挿抜後	1.92N MIN.			4.595	5.27	3.85	0.649	2.648	OK
C Group 振動 ↓ 衝撃	接触抵抗 (mΩ)	初期	60mΩ MAX.	5	200	19.699	27.39	11.65	3.202	29.305	OK	
		振動後	$\Delta R=40\text{m}\Omega$ MAX.			-0.650	4.82	-5.32	1.967	5.251	OK	
		衝撃後	$\Delta R=40\text{m}\Omega$ MAX.			-0.622	4.46	-5.80	2.091	5.651	OK	
	GND 抵抗 (mΩ)	初期	60mΩ MAX.	5	5	6.524	6.81	5.81	0.308	7.448	OK	
		振動後	$\Delta R=40\text{m}\Omega$ MAX.			0.163	0.64	-0.29	0.343	1.192	OK	
		衝撃後	$\Delta R=40\text{m}\Omega$ MAX.			0.313	0.73	-0.39	0.351	1.366	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	

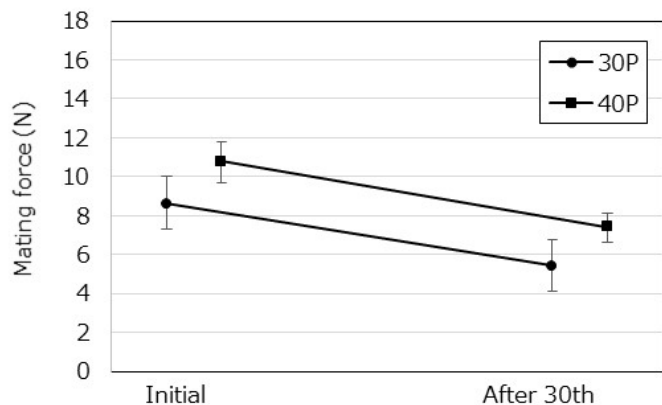
*温度上昇試験については、定格電流の 0.3A/Contact を隣接する 40 芯分（コネクタ全体で 12.0A）流した時の結果です。

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	200	21.086	27.35	13.29	2.681	29.129	OK
		試験後	ΔR=40mΩ MAX.			0.966	4.80	-2.79	1.451	5.319	OK
	GND 抵抗 (mΩ)	初期	60mΩMAX.	5	5	6.365	6.88	6.02	0.267	7.166	OK
		試験後	ΔR=40mΩ MAX.			0.197	0.61	-0.30	0.313	1.136	OK
E Group 高温寿命	接触抵抗 (mΩ)	初期	60mΩMAX.	5	200	20.336	27.28	15.43	2.350	27.386	OK
		試験後	ΔR=40mΩ MAX.			-0.579	4.09	-4.23	1.567	4.122	OK
	GND 抵抗 (mΩ)	初期	60mΩMAX.	5	5	6.260	6.63	5.93	0.258	7.034	OK
		試験後	ΔR=40mΩ MAX.			0.217	0.64	-0.01	0.198	0.811	OK
F Group 湿度 (定常状態)	接触抵抗 (mΩ)	初期	60mΩMAX.	5	200	21.467	27.74	15.47	2.184	28.019	OK
		試験後	ΔR=40mΩ MAX.			1.030	6.62	-4.72	2.031	7.123	OK
	GND 抵抗 (mΩ)	初期	60mΩMAX.	5	5	6.189	6.82	5.79	0.327	7.170	OK
		試験後	ΔR=40mΩ MAX.			0.149	0.62	-0.13	0.230	0.839	OK
	絶縁抵抗 (MΩ)	初期	1000MΩMIN.	5	100	1.24×10 ⁵ MΩMIN.					OK
		試験後	500MΩMIN.			1.01×10 ⁵ 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	100	異常無し					OK
		試験後				異常無し					OK

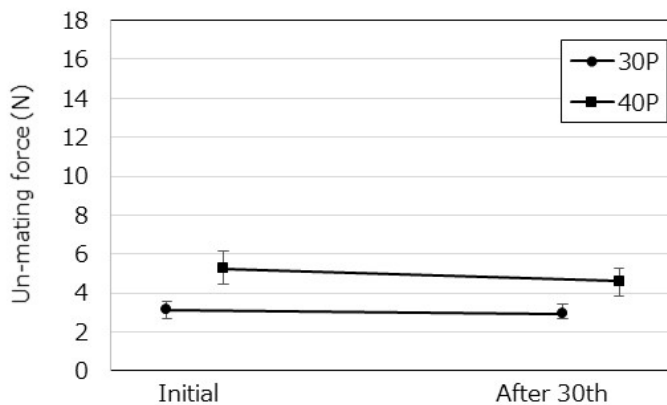
表 2-3. 試験結果

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	200	21.116	27.21	15.23	2.372	28.232	OK
		試験後	ΔR=40mΩ MAX.			1.977	5.48	-3.36	1.803	7.386	OK
	GND 抵抗 (mΩ)	初期	60mΩMAX.	5	5	6.260	6.63	5.93	0.258	7.034	OK
		試験後	ΔR=40mΩ MAX.			0.446	0.74	0.01	0.238	1.160	OK
	絶縁抵抗 (MΩ)	初期	1000MΩMIN.	5	100	1.01×10 ⁵ MΩMIN.					OK
		試験後	500MΩMIN.			8.32×10 ⁴ 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	100	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	200	20.504	27.30	15.15	2.404	27.716	OK
		試験後	ΔR=40mΩ MAX.			-0.703	3.95	-4.93	1.883	4.946	OK
	GND 抵抗 (mΩ)	初期	60mΩMAX.	5	5	6.260	6.63	5.93	0.258	7.034	OK
		試験後	ΔR=40mΩ MAX.			0.284	0.91	-0.58	0.424	1.556	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 ガス(H ₂ S)	接触抵抗 (mΩ)	初期	60mΩMAX.	5	200	21.112	27.60	14.14	2.861	29.695	OK
		試験後	ΔR=40mΩ MAX.			-1.628	3.58	-5.79	1.787	3.733	OK
	GND 抵抗 (mΩ)	初期	60mΩMAX.	5	5	6.228	6.67	5.69	0.327	7.209	OK
		試験後	ΔR=40mΩ MAX.			0.350	0.78	-0.06	0.261	1.133	OK
	外観	試験後	機能を損なう 異常無き事	5	5	異常無し					OK



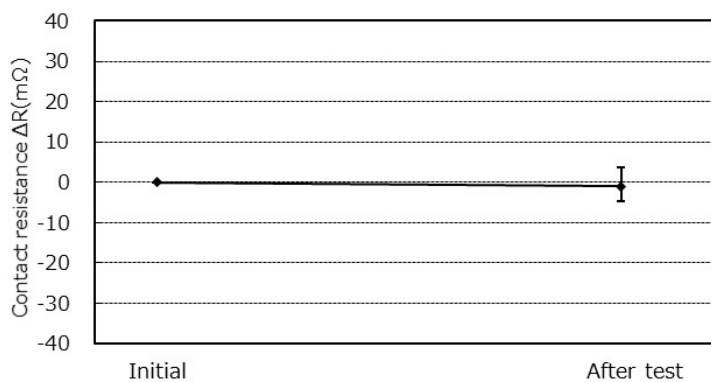
Graph.1 挿入力の変化

B Group : 耐久性



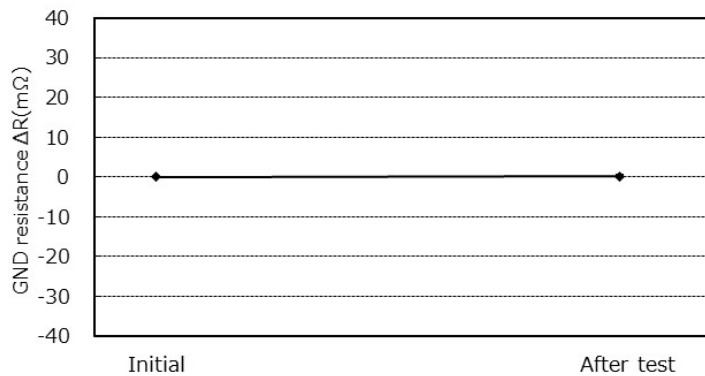
Graph.2 抜去力の変化

B Group : 耐久性



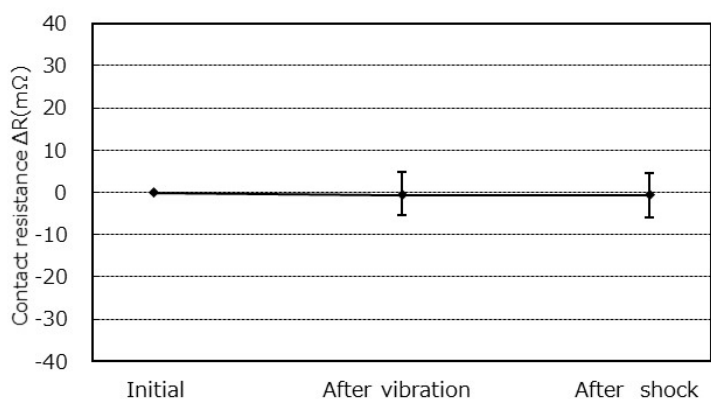
Graph.3 接触抵抗値の変化

B Group : 耐久性



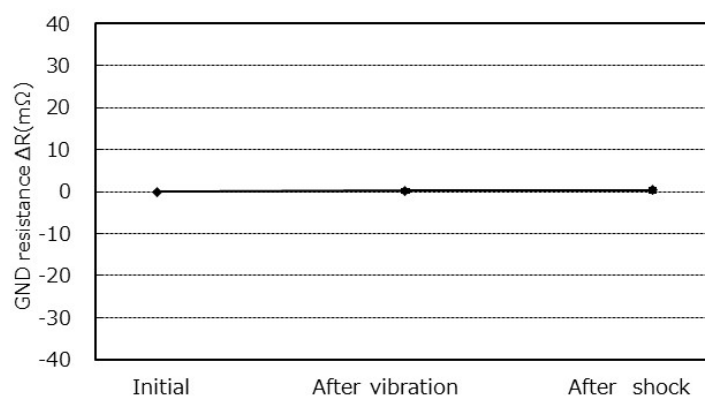
Graph.4 GND 抵抗値の変化

B Group : 耐久性



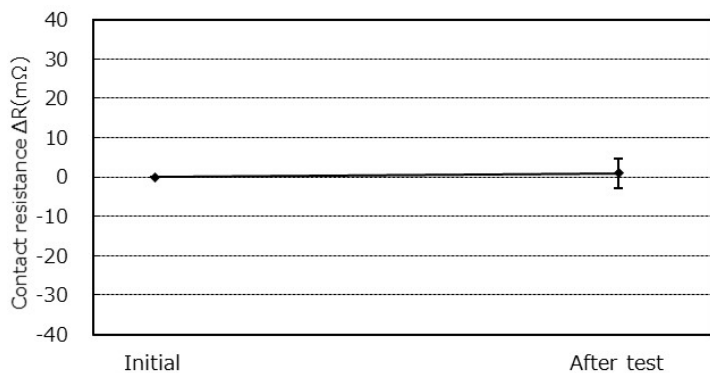
Graph.5 接触抵抗値の変化

C Group : 振動・衝撃



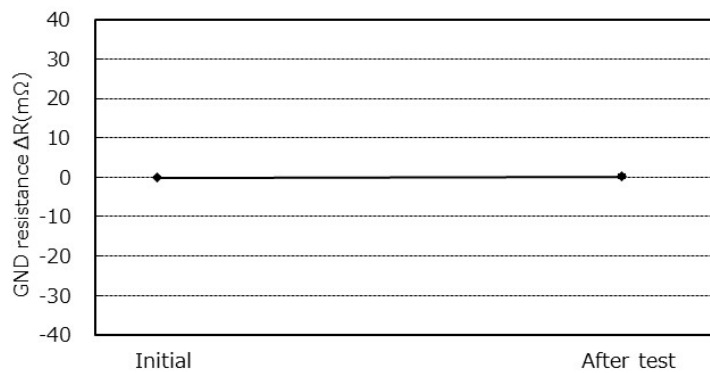
Graph.6 GND 抵抗値の変化

C Group : 振動・衝撃



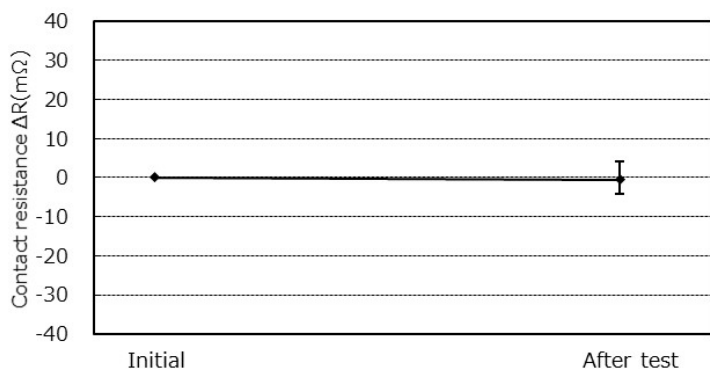
Graph.7 接触抵抗値の変化

D Group : 熱衝撃



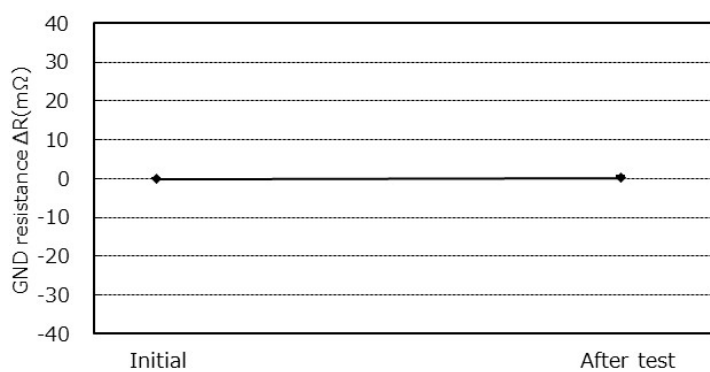
Graph.8 GND 抵抗値の変化

D Group : 熱衝撃



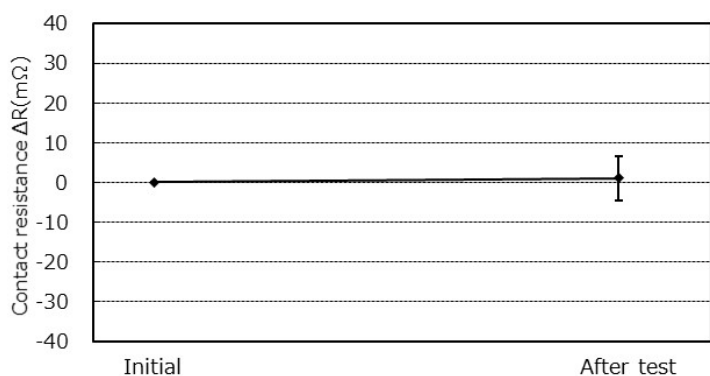
Graph.9 接触抵抗値の変化

E Group : 高温寿命



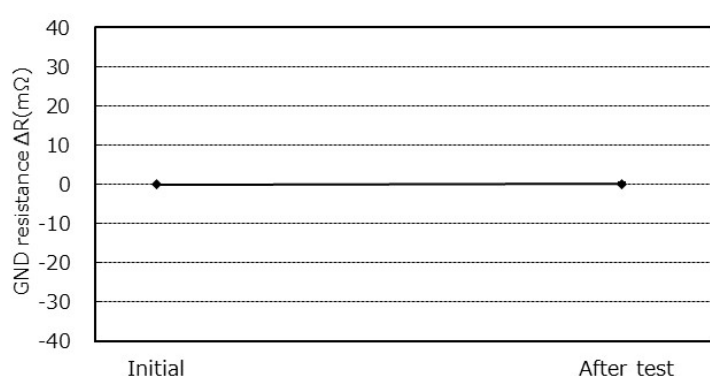
Graph.10 GND 抵抗値の変化

E Group : 高温寿命



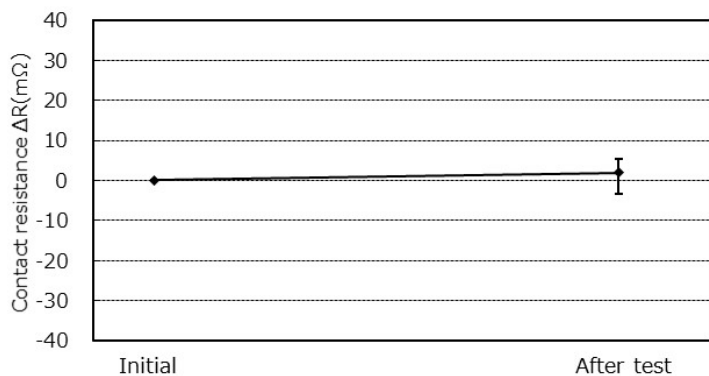
Graph.11 接触抵抗値の変化

F Group : 湿度(定常状態)

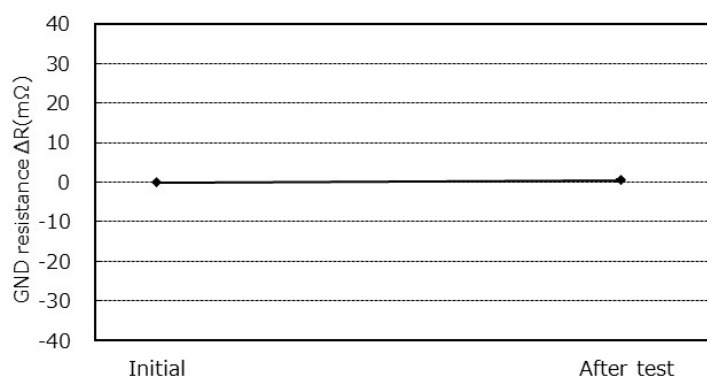


Graph.12 GND 抵抗値の変化

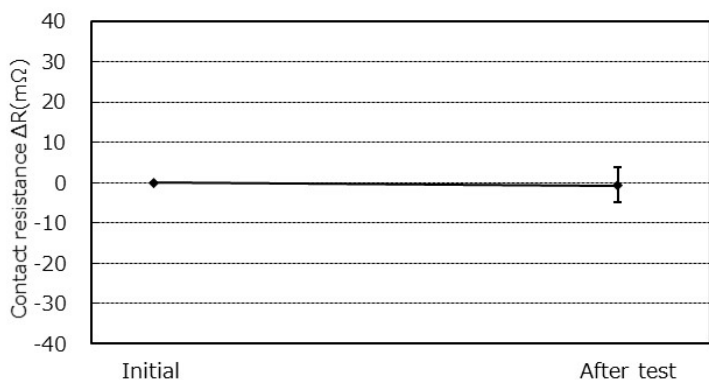
F Group : 湿度(定常状態)



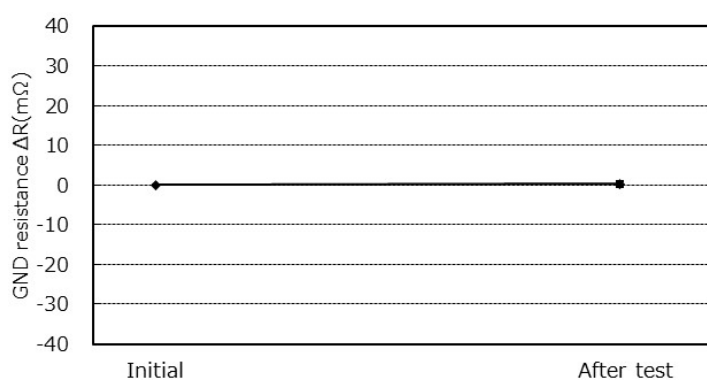
Graph.13 接触抵抗値の変化
G Group : 湿度(サイクリング)



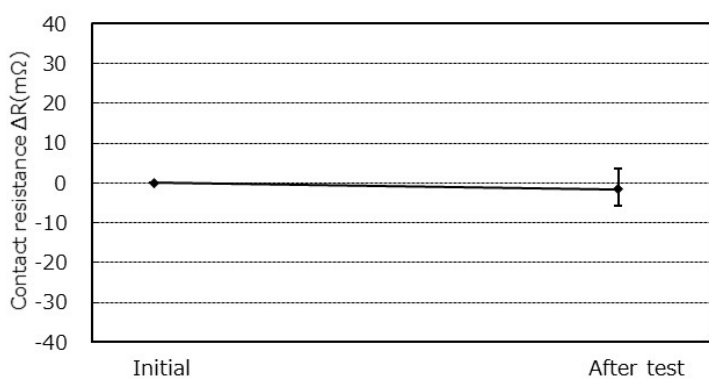
Graph.14 GND 抵抗値の変化
G Group : 湿度(サイクリング)



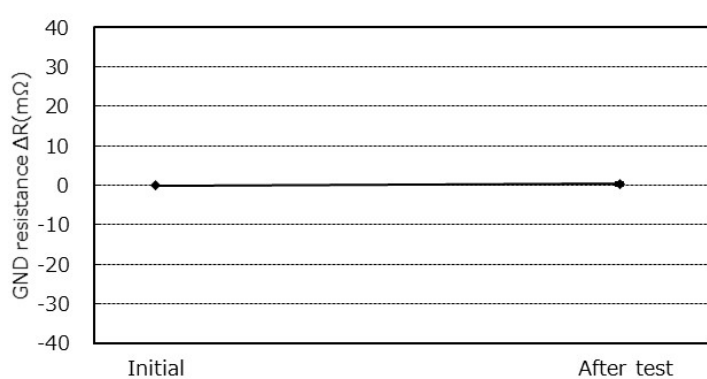
Graph.15 接触抵抗値の変化
H Group : 塩水噴霧



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 : ガス(H₂S)



Graph.18 GND 抵抗値の変化
J Group : ガス(H₂S)