

MHF[®] 5 Plug Ass'y Selective Ni Type (AWG#38φ0.48 Cable)

Part No. PLUG: 20615-002R-48 RECEPTACLE: 20566-001E-01

Test Report

Product Specification no. PRS-2032

3	T22093	June 20, 2022	K.Watanabe	K.Yufu	Y.Hashimoto
2	T21102	October 26, 2021	K. Ikeshtia		M. Takemoto
1	T16072	May 4, 2016	M.N		Ken
0	T15046	April 17, 2015	H.Tagomori	K.Narita	T.Takano
Rev.	ECN	Date	Prepared by	Checked by	Approved by

1. 目的

MHF5 Connector Plug Ass'y Selective Ni Type コネクタの性能を PRS-2032 に基づいて評価する。

2. 試料

Plug: 20615-002R-48

Receptacle: 20566-001E-01

3. 試験順序

全ての評価は Table 1 の試験順序に従って行った。

4. 結果

Table 2、グラフ 1～10 参照。試験条件の詳細は PRS-2032 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-2032）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	K	L	M	N	P	
接触抵抗			1, 3			1, 3	1, 3	1, 5	1, 5	1, 3	1, 3	1, 3			
絶縁抵抗								2, 6	2, 6						
耐電圧								3, 7	3, 7						
VSWR	1														
抜去力		1													
耐久性			2												
引張り強度				1											
ケーブル保持力					1										
耐振動性						2									
耐衝撃性							2								
湿度 (定常状態)								4							
熱衝撃									4						
高温寿命										2					
硫化水素ガス											2				
塩水噴霧												2			
半田付け性													1		
半田耐熱性														1	
試料数 (pcs.)	Plug	10			-	10	10	10	10	10	10	10	10	-	-
	Receptacle	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

※グループ表中の番号は、試験順序を示す。

Table 2-1

グループ	試験項目		規格	試料数	単位	平均	最大	最小	S	判定
	測定項目									
A	VSWR									
	Plug									
		0.1~3.0GHz	1.30 Max.	10	-	1.180	1.19	1.17	0.008	Pass
		3.0~6.0GHz	1.50 Max.		-	1.245	1.26	1.22	0.011	Pass
		6.0~9.0GHz	1.60 Max.		-	1.289	1.31	1.26	0.015	Pass
		9.0~12.0GHz	1.60 Max.		-	1.283	1.32	1.24	0.018	Pass
	Receptacle									
		0.1~3.0GHz	1.30 MAX.	5	-	1.083	1.09	1.07	0.008	Pass
		3.0~6.0GHz	1.40 MAX.		-	1.180	1.20	1.17	0.012	Pass
		6.0~9.0GHz	1.50 MAX.		-	1.213	1.23	1.19	0.018	Pass
	9.0~12.0GHz	1.50 MAX.	-		1.234	1.26	1.22	0.017	Pass	
	12.0~15.0GHz	1.65 MAX.	-		1.410	1.45	1.38	0.033	Pass	
B	抜去力									
		Initial	4N MIN.	10	N	9.12	10.3	8.4	0.60	Pass
		30回後	2N MIN.			5.89	6.6	5.5	0.35	Pass
C	耐久性									
	中心導体接触抵抗									
		初期	20mΩ MAX.	10	mΩ	7.54	8.8	5.9	1.03	Pass
		30回後	Δ20mΩ MAX.			-0.69	0.7	-2.1	0.83	Pass
	外部導体接触抵抗									
		初期	20mΩ MAX.	10	mΩ	7.17	8.0	6.4	0.48	Pass
		30回後	Δ20mΩ MAX.			1.15	2.2	0.4	0.65	Pass
	外観									
	規格：機能を損なう異常無き事。									
	初期	異常なき事	10	-	異常なし				Pass	
	試験後				異常なし			Pass		
D	引張強度									
		-	7N MIN.	10	N	10.82	11.41	10.24	0.36	Pass
E	ケーブル保持力									
	電流瞬断									
		規格：1μs以上の電流瞬断の無き事。								
		試験後	-	10	-	異常なし				Pass
	外観									
		規格：機能を損なう異常無き事。								
	初期	異常なき事	10	-	異常なし				Pass	
	試験後				異常なし			Pass		

Table 2-2

グループ	試験項目	規格	試料数	単位	平均	最大	最小	S	判定	
	測定項目									
F	耐振動性									
	中心導体接触抵抗									
		初期	20mΩ MAX.	10	mΩ	9.19	11.2	7.4	1.75	Pass
		試験後	△20mΩ MAX.			-0.25	1.4	-2.1	1.36	Pass
	外部導体接触抵抗									
		初期	20mΩ MAX.	10	mΩ	7.20	7.9	6.7	0.56	Pass
		試験後	△20mΩ MAX.			1.13	2.0	0.3	0.67	Pass
	電流瞬断									
		規格：1μs以上の電流瞬断の無き事。								
		試験後	-	10	-	異常なし				Pass
外観										
	規格：機能を損なう異常無き事。									
	初期	異常なき事	10	-	異常なし				Pass	
	試験後				異常なし				Pass	
G	耐衝撃性									
	中心導体接触抵抗									
		初期	20mΩ MAX.	10	mΩ	10.07	10.9	9.4	0.52	Pass
		試験後	△20mΩ MAX.			-0.86	-0.4	-1.5	0.44	Pass
	外部導体接触抵抗									
		初期	20mΩ MAX.	10	mΩ	7.50	7.7	7.4	0.11	Pass
		試験後	△20mΩ MAX.			1.24	1.7	0.7	0.37	Pass
	電流瞬断									
		規格：1μs以上の電流瞬断の無き事。								
		試験後	-	10	-	異常なし				Pass
外観										
	規格：機能を損なう異常無き事。									
	初期	異常なき事	10	-	異常なし				Pass	
	試験後				異常なし				Pass	
H	湿度定常									
	中心導体接触抵抗									
		初期	20mΩ MAX.	10	mΩ	9.57	10.1	8.4	0.53	Pass
		試験後	△20mΩ MAX.			-1.30	-0.2	-2.2	0.67	Pass
	外部導体接触抵抗									
		初期	20mΩ MAX.	10	mΩ	7.32	7.9	6.7	0.37	Pass
		試験後	△20mΩ MAX.			-0.53	0.0	-1.3	0.43	Pass
	絶縁抵抗									
		初期	500MΩ MIN.	10	MΩ	10,000MΩ MIN.				Pass
		試験後	100MΩ MIN.			10,000MΩ MIN.				Pass
耐電圧										
	規格：沿面放電、空中放電、絶縁破壊等の異常の無き事									
	初期	-	10	-	異常なし				Pass	
	試験後	-			異常なし				Pass	
外観										
	規格：機能を損なう異常無き事。									
	初期	異常なき事	10	-	異常なし				Pass	
	試験後				異常なし				Pass	

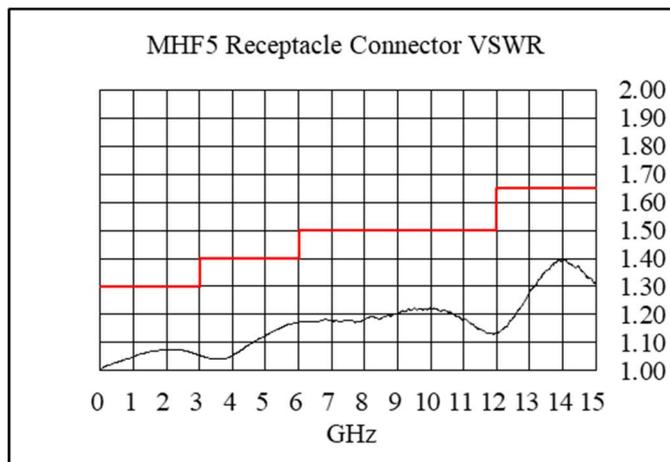
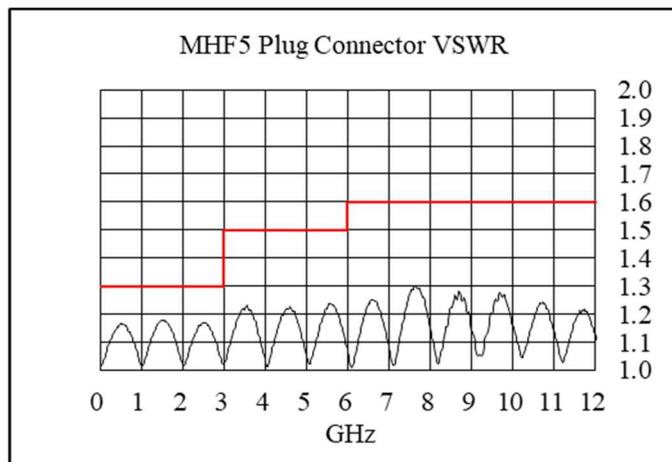
Table 2-3

グループ	試験項目	規格	試料数	単位	平均	最大	最小	S	判定	
	測定項目									
J	熱衝撃									
	中心導体接触抵抗									
		初期	20mΩ MAX.	10	mΩ	9.33	11.9	8.5	1.03	Pass
		試験後	△20mΩ MAX.			1.47	3.9	-1.3	1.69	Pass
	外部導体接触抵抗									
		初期	20mΩ MAX.	10	mΩ	7.36	8.1	6.0	0.68	Pass
		試験後	△20mΩ MAX.			4.43	5.8	3.3	0.91	Pass
	絶縁抵抗									
		初期	500MΩ MIN.	10	MΩ	10,000MΩ MIN.				Pass
		試験後	100MΩ MIN.			10,000MΩ MIN.				Pass
	耐電圧									
	規格：沿面放電、空中放電、絶縁破壊等の異常の無き事									
		初期	-	10	-	異常なし				Pass
		試験後	-			異常なし				Pass
外観										
規格：機能を損なう異常無き事。										
	初期	異常なき事	10	-	異常なし				Pass	
	試験後				異常なし				Pass	
K	高温寿命									
	中心導体接触抵抗									
		初期	20mΩ MAX.	10	mΩ	7.25	9.6	6.4	0.93	Pass
		試験後	△20mΩ MAX.			-0.92	0.4	-2.6	0.92	Pass
	外部導体接触抵抗									
		初期	20mΩ MAX.	10	mΩ	6.92	8.1	6.1	0.55	Pass
		試験後	△20mΩ MAX.			1.34	3.0	0.4	0.80	Pass
	外観									
	規格：機能を損なう異常無き事。									
		初期	異常なき事	10	-	異常なし				Pass
	試験後	異常なし				Pass				
L	硫化水素ガス									
	中心導体接触抵抗									
		初期	20mΩ MAX.	10	mΩ	8.13	13.0	6.3	2.19	Pass
		試験後	△20mΩ MAX.			-1.56	0.8	-7.3	2.35	Pass
	外部導体接触抵抗									
		初期	20mΩ MAX.	10	mΩ	6.19	7.7	5.2	0.69	Pass
		試験後	△20mΩ MAX.			-0.56	0.7	-2.2	0.82	Pass
	外観									
	規格：機能を損なう異常無き事。									
		初期	異常なき事	10	-	異常なし				Pass
	試験後	異常なし				Pass				

Table 2-4

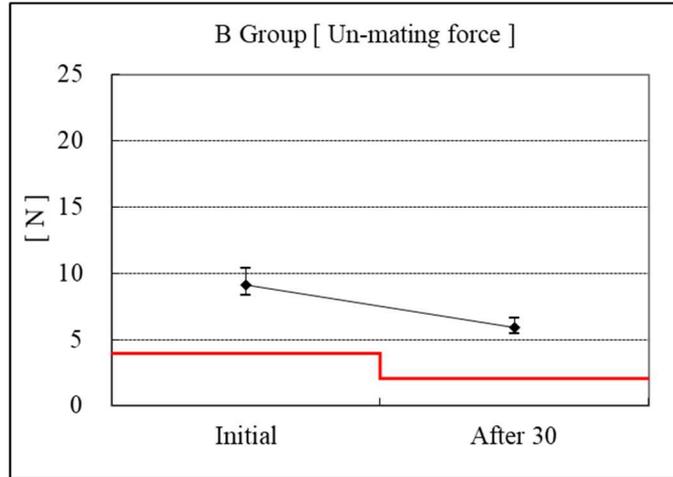
グループ	試験項目	規格	試料数	単位	平均	最大	最小	S	判定	
	測定項目									
M	塩水噴霧									
	中心導体接触抵抗									
		初期	20mΩ MAX.	10	mΩ	8.90	10.0	7.7	0.71	Pass
		試験後	△20mΩ MAX.			2.20	3.7	0.6	1.02	Pass
	外部導体接触抵抗									
		初期	20mΩ MAX.	10	mΩ	7.44	8.4	6.7	0.57	Pass
		試験後	△20mΩ MAX.			1.63	3.4	0.0	1.17	Pass
	外観									
	規格：機能を損なう異常無き事。									
	初期	異常なき事	10	-	異常なし				Pass	
	試験後				異常なし				Pass	
N	半田付け性									
		規格：浸した面線の95%以上に半田がむらなく付着すること。								
		試験後	-	10	-	異常なし				Pass
P	半田耐熱性									
	外観									
		規格：機能を損なう変形及び、欠陥の無い事。								
	試験後	-	10	-	異常なし				Pass	

•A Group



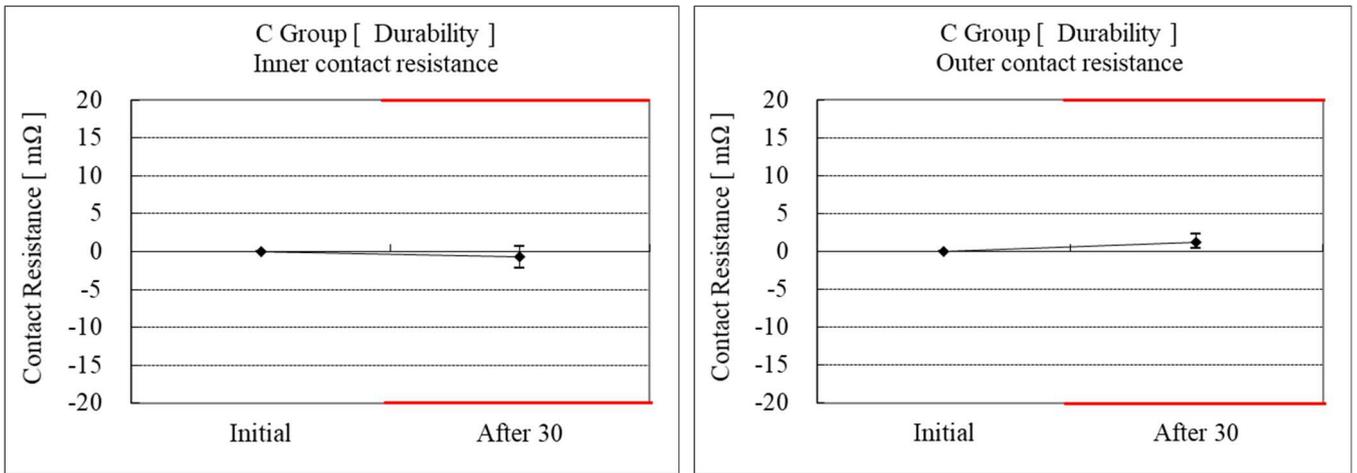
Graph 1 VSWR

•B Group



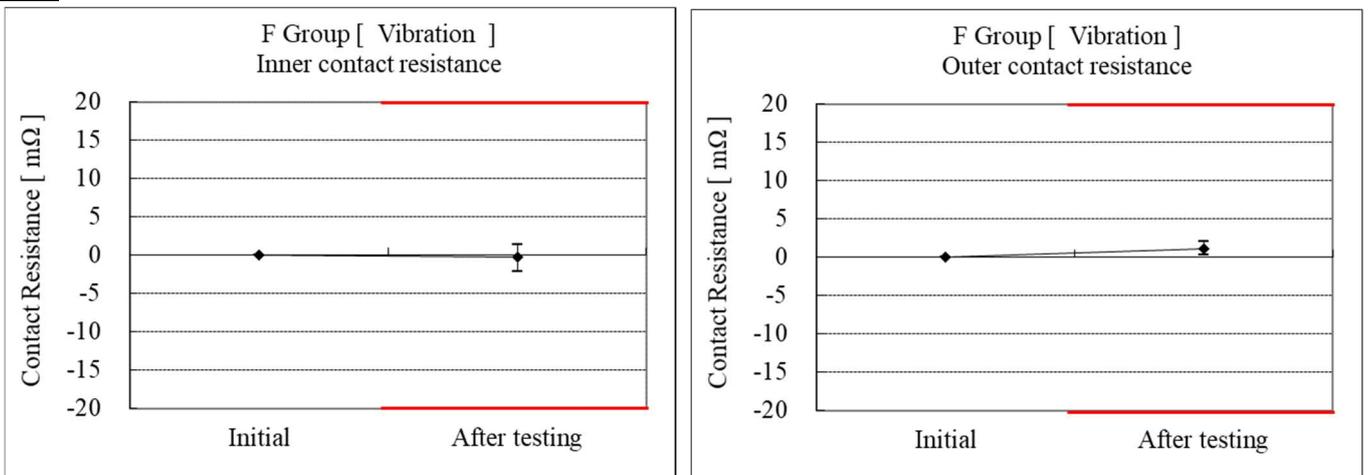
Graph 2 抜去力

•C Group



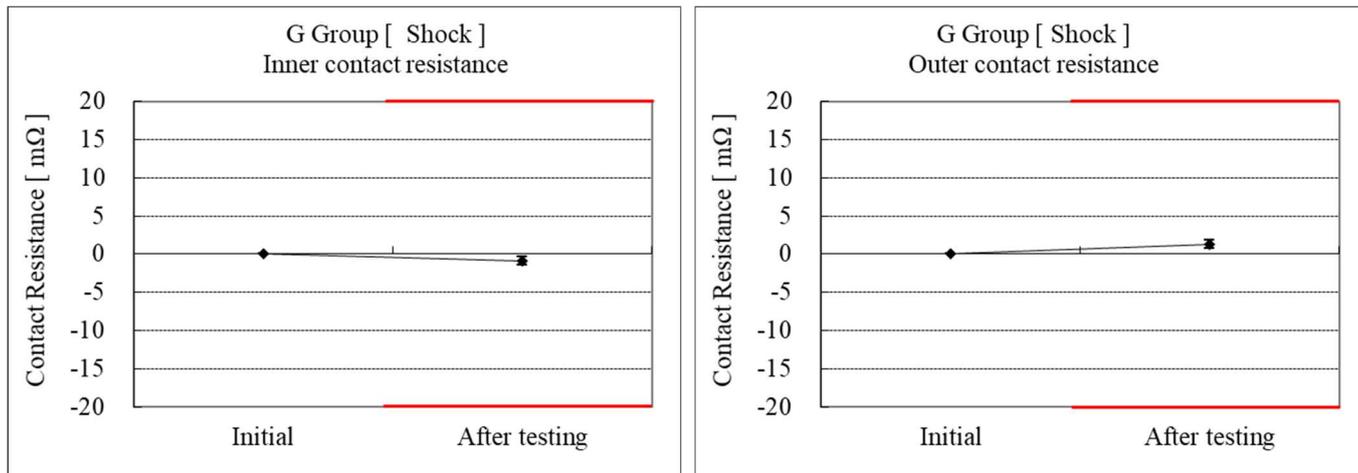
Graph 3 耐久性

•F Group



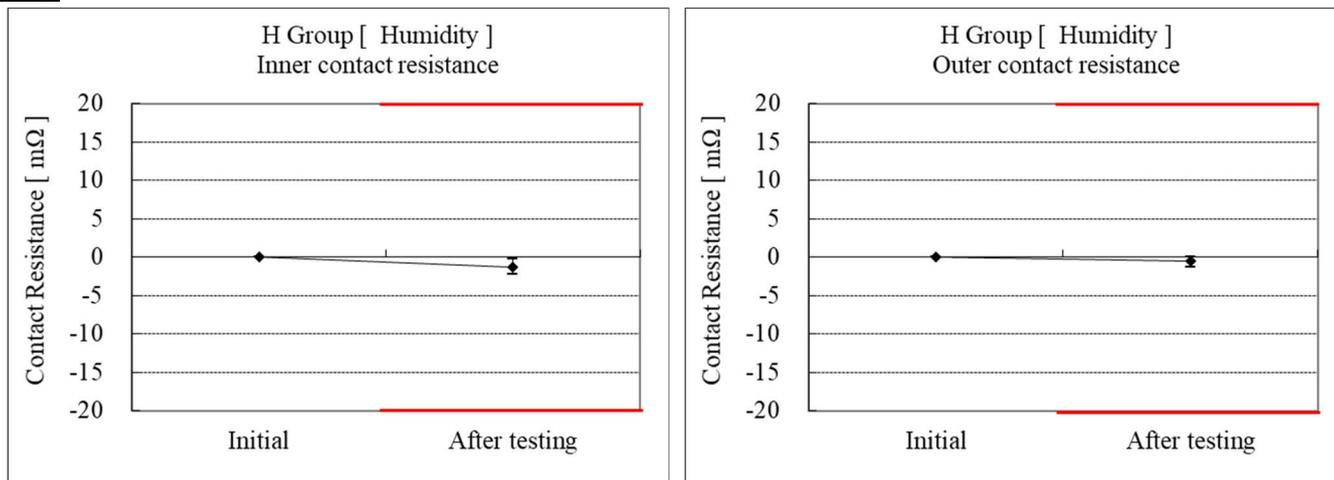
Graph 4 耐振動性

•G Group



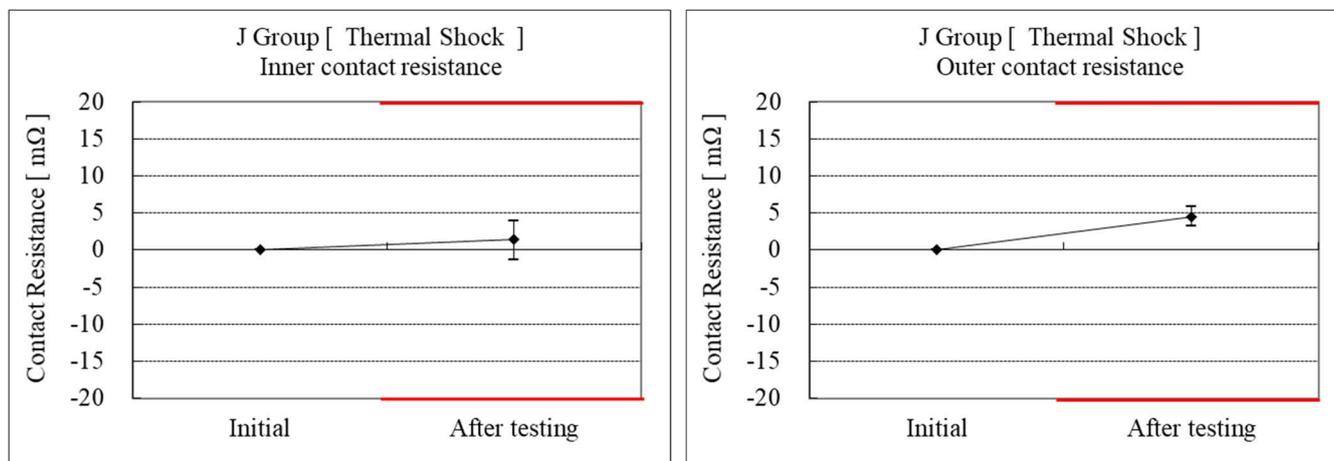
Graph 5 耐衝撃性

•H Group



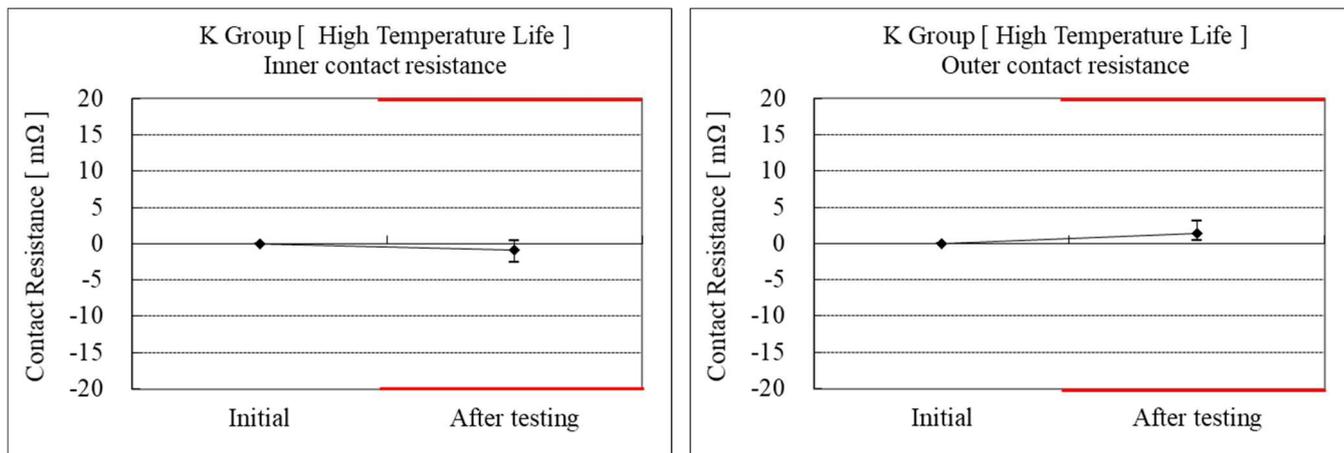
Graph 6 湿度 (定常状態)

•J Group



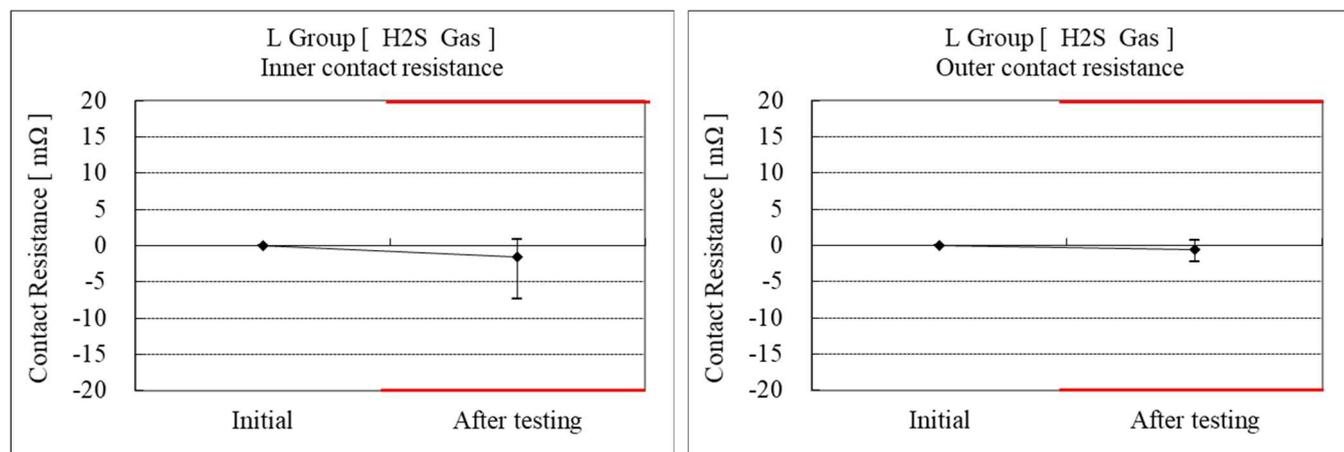
Graph 7 熱衝撃

•K Group



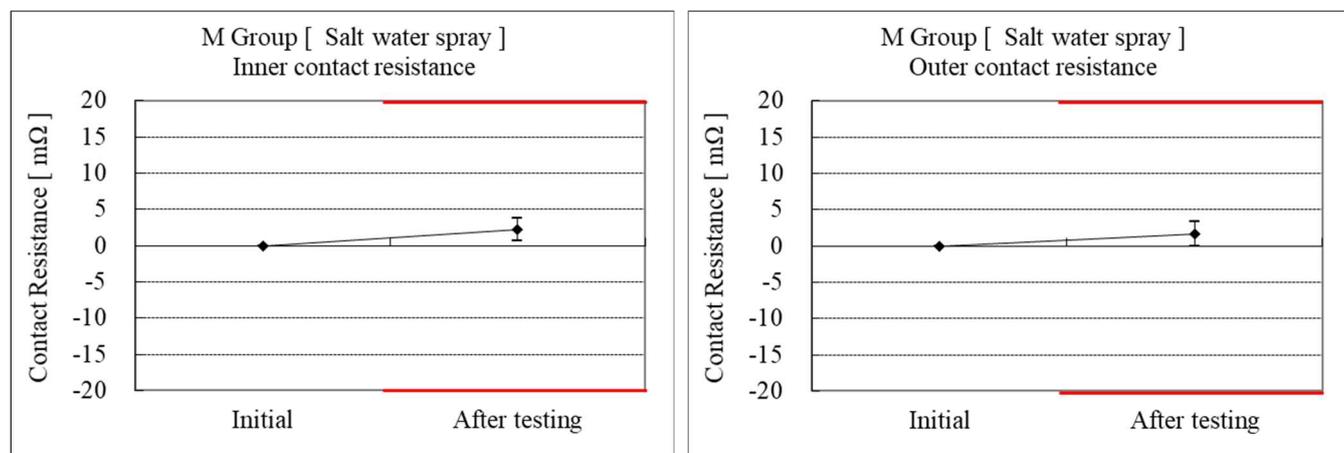
Graph 8 高温寿命

•L Group



Graph 9 硫化水素ガス

•M Group



Graph 10 塩水噴霧