

MHF[®] I Connector

Ground contact gold plating
(Anti-static reel version)

Part No. Plug: 20351-1**R-37 Receptacle: 20279-001E-0*

Test Report

Product Specification no. PRS-1726

6	T20093	November 10, 2020	S.Taguchi	J.Tonai	M.Takemoto
5	T19085	July 30, 2019	R. Takahashi	T. Yamauchi	Y. Shimada
4	T17141	August 31, 2017	M. Abe	-	T. Matsumoto
3	T17081	May 15, 2017	M. Nomoto	-	K. Yotsutani
Rev.	ECN	Date	Prepared by	Checked by	Approved by

1. 目的

MHF I Connector の性能を製品規格 PRS-1726 に基づいて評価する。

2. 試料

- (1) MHF I PLUG (Part No. 20351-112R-37)
- (2) MHF I RECEPTACLE (Part No. 20279-001E-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 1～2、グラフ 1～9 参照。試験条件の詳細は PRS-1726 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-1726)の条件を満足した。

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	K	L	M	N	P
接触抵抗					1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4		1,3		
絶縁抵抗									2,5	2,5				
耐電圧	1													
電圧定在波比		1												
抜去力			1											
引張強度				1										
耐久性					2									
ケーブル保持力						2								
耐振動性							2							
耐衝撃性								2						
熱衝撃									3					
湿度（定常状態）										3				
塩水噴霧											1			
高温												2		
半田付け性													1	
半田耐熱性														1
試料数	10	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

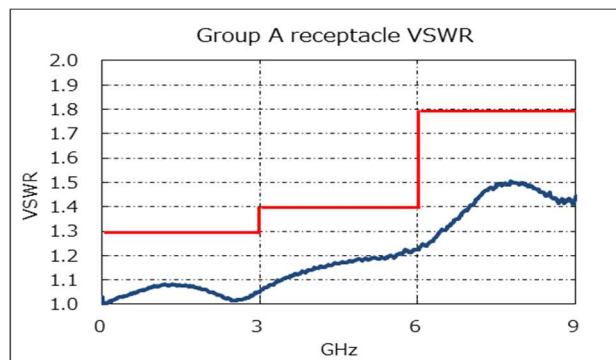
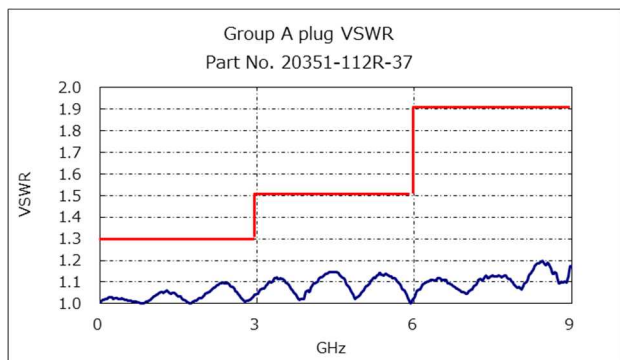
※グループ表中の番号は、試験順序を示す。

表 2 試験結果

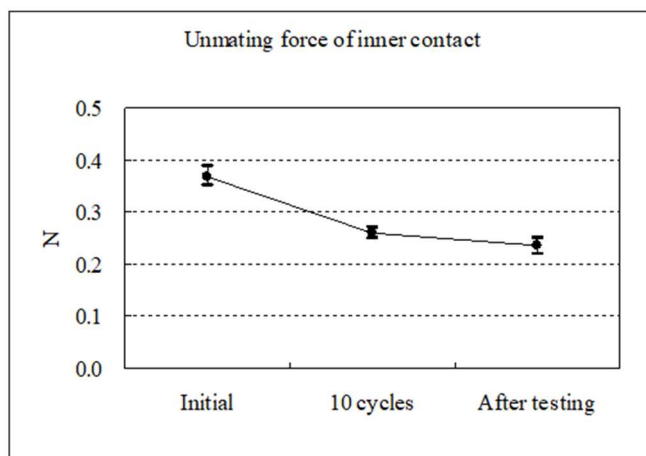
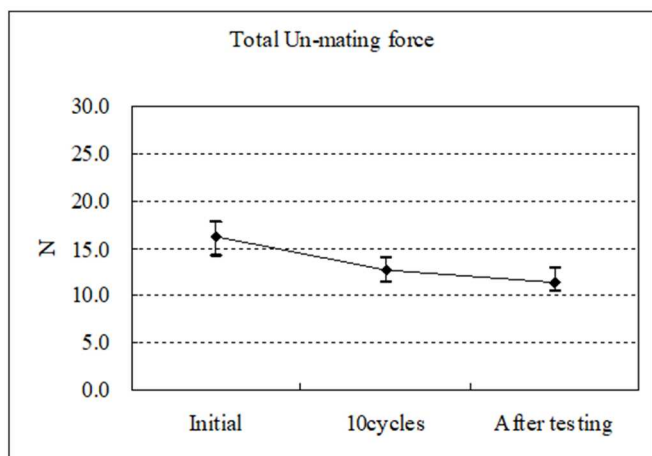
Group	試験項目	規格	試料数	単位	平均	最大	最小	S	判定
A	耐電圧								
	測定項目	規格：沿面放電、空中放電、絶縁破壊等の異常無きこと。	10	-	異常なし				Pass
B	電圧定在波比								
	Plug								
	0.1~3.0GHz	1.3 MAX.	5	-	1.091	1.11	1.08	0.010	Pass
	3.0~6.0GHz	1.5 MAX.		-	1.157	1.17	1.15	0.007	Pass
	6.0~9.0GHz	1.9 MAX.		-	1.204	1.25	1.17	0.029	Pass
	Receptacle								
0.1~3.0GHz	1.3 MAX.	5	-	1.085	1.09	1.08	0.006	Pass	
3.0~6.0GHz	1.5 MAX.		-	1.233	1.27	1.18	0.033	Pass	
6.0~9.0GHz	1.8 MAX.		-	1.515	1.60	1.41	0.068	Pass	
C	抜去力								
	総合抜去力								
	初期	5N MIN.	10	N	16.30	17.7	14.2	1.20	Pass
	30回後	3N MIN.			11.34	12.8	10.4	0.72	Pass
中心導体									
初期	0.15N MIN.	10	N	0.368	0.39	0.35	0.012	Pass	
30回後	0.10N MIN.			0.238	0.25	0.22	0.010	Pass	
D	引張強度								
	-	15N MIN.	10	N	24.34	25.7	22.6	1.29	Pass
E	耐久性								
	中心導体接触抵抗								
	初期	20mΩ MAX.	10	mΩ	6.19	6.9	5.3	0.59	Pass
	30回後	25mΩ MAX.			7.11	8.0	6.2	0.58	Pass
	外部導体接触抵抗								
	初期	10mΩ MAX.	10	mΩ	4.63	5.7	4.0	0.57	Pass
30回後	15mΩ MAX.	6.34			6.9	5.0	0.58	Pass	
F	ケーブル保持力								
	中心導体接触抵抗								
	初期	20mΩ MAX.	10	mΩ	6.15	6.9	5.7	0.36	Pass
	試験後	25mΩ MAX.			7.18	7.8	6.3	0.50	Pass
	外部導体接触抵抗								
	初期	10mΩ MAX.	10	mΩ	5.36	6.0	4.5	0.57	Pass
	試験後	15mΩ MAX.			6.15	6.9	5.6	0.42	Pass
	電流瞬断								
規格：沿面放電、空中放電、絶縁破壊等の異常無きこと。									
試験後	-	10	-	異常なし				Pass	
外観									
初期	異常無きこと	10	-	異常なし				Pass	
試験後				異常なし				Pass	

Group	試験項目		規格	試料数	単位	平均	最大	最小	S	判定	
	測定項目										
G	耐振動性										
	中心導体接触抵抗										
		初期	20mΩ MAX.	10	mΩ	5.54	6.6	5.0	0.59	Pass	
		試験後	25mΩ MAX.			6.82	7.9	6.0	0.73	Pass	
	外部導体接触抵抗										
		初期	10mΩ MAX.	10	mΩ	5.13	6.0	4.0	0.69	Pass	
		試験後	15mΩ MAX.			6.24	6.9	5.5	0.51	Pass	
	電流瞬断										
	規格：沿面放電、空中放電、絶縁破壊等の異常無きこと。										
		試験後	-	10	-	異常なし				Pass	
	外観										
		初期	異常無きこと	10	-	異常なし				Pass	
	試験後				異常なし				Pass		
H	耐衝撃性										
	中心導体接触抵抗										
		初期	20mΩ MAX.	10	mΩ	5.54	6.6	5.0	0.59	Pass	
		試験後	25mΩ MAX.			7.01	7.7	6.1	0.51	Pass	
	外部導体接触抵抗										
		初期	10mΩ MAX.	10	mΩ	4.79	5.8	4.1	0.58	Pass	
		試験後	15mΩ MAX.			6.06	6.8	5.0	0.72	Pass	
	電流瞬断										
	規格：沿面放電、空中放電、絶縁破壊等の異常無きこと。										
		試験後	-	10	-	異常なし				Pass	
	外観										
		初期	異常無きこと	10	-	異常なし				Pass	
	試験後				異常なし				Pass		
J	熱衝撃										
	中心導体接触抵抗										
		初期	20mΩ MAX.	10	mΩ	5.91	6.4	5.0	0.44	Pass	
		試験後	25mΩ MAX.			6.95	8.0	6.4	0.53	Pass	
	外部導体接触抵抗										
		初期	10mΩ MAX.	10	mΩ	5.24	6.0	4.2	0.62	Pass	
		試験後	15mΩ MAX.			6.08	6.9	5.0	0.63	Pass	
	絶縁抵抗										
		初期	500MΩ MIN.	10	MΩ	10,000MΩ MIN.				Pass	
		試験後	100MΩ MIN.			10,000MΩ MIN.				Pass	
	外観										
		初期	異常無きこと	10	-	異常なし				Pass	
	試験後				異常なし				Pass		

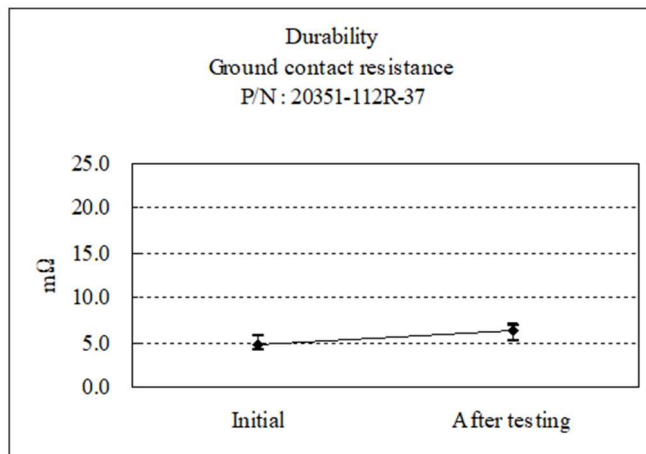
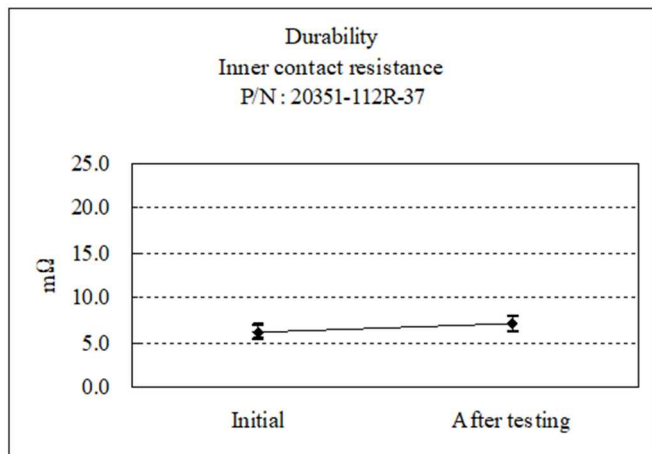
Group	試験項目	規格	試料数	単位	平均	最大	最小	S	判定	
	測定項目									
K	湿度定常									
	中心導体接触抵抗									
		初期	20mΩ MAX.	10	mΩ	6.38	7.0	5.7	0.46	Pass
		試験後	25mΩ MAX.			7.14	7.9	6.1	0.66	Pass
	外部導体接触抵抗									
		初期	10mΩ MAX.	10	mΩ	5.13	5.8	4.3	0.60	Pass
		試験後	15mΩ MAX.			6.15	7.0	5.4	0.59	Pass
	絶縁抵抗									
		初期	500MΩ MIN.	10	MΩ	10,000MΩ MIN.			Pass	
		試験後	100MΩ MIN.			10,000MΩ MIN.			Pass	
	外観									
		初期	異常無きこと	10	-	異常なし			Pass	
	試験後	異常なし				Pass				
L	塩水噴霧									
	外観									
		初期	異常無きこと	10	-	異常なし			Pass	
	試験後	異常なし				Pass				
M	高温									
	中心導体接触抵抗									
		初期	20mΩ MAX.	10	mΩ	5.91	6.8	5.1	0.52	Pass
		試験後	25mΩ MAX.			7.42	8.0	6.8	0.40	Pass
	外部導体接触抵抗									
		初期	10mΩ MAX.	10	mΩ	5.03	5.7	4.1	0.60	Pass
		試験後	15mΩ MAX.			5.86	6.7	5.1	0.59	Pass
	外観									
	初期	異常無きこと	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		



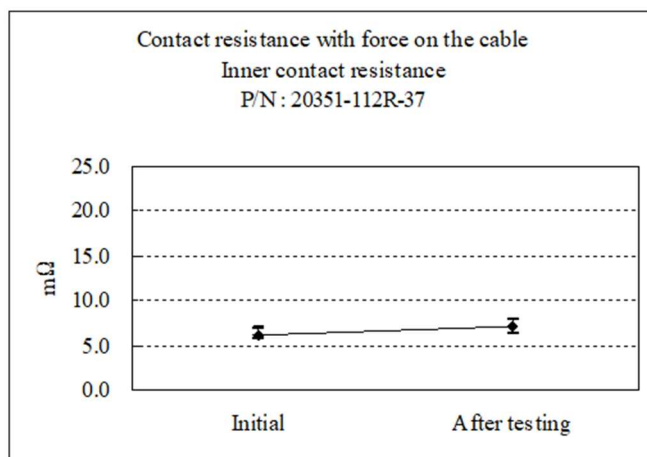
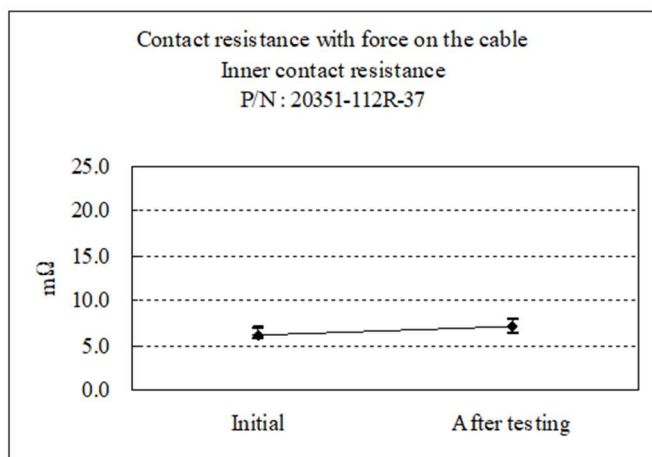
(グラフ 1) 電圧定在波比



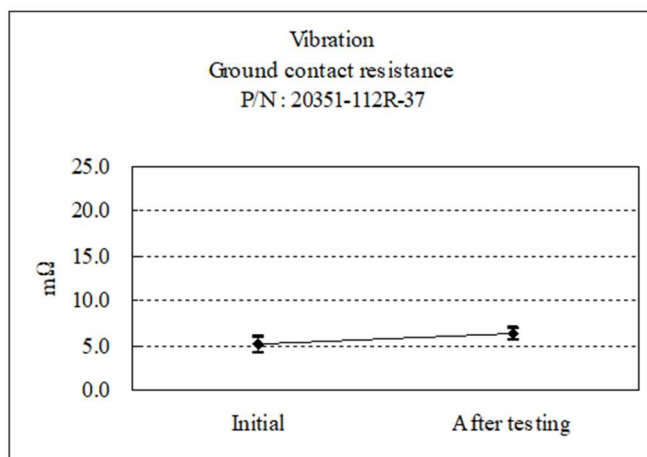
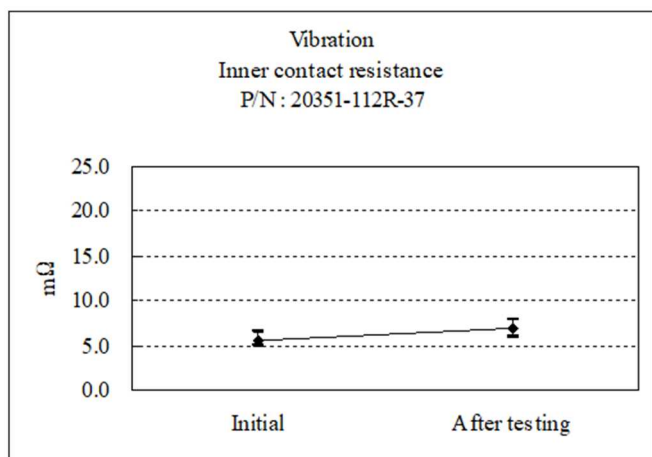
(グラフ 2) 抜去力



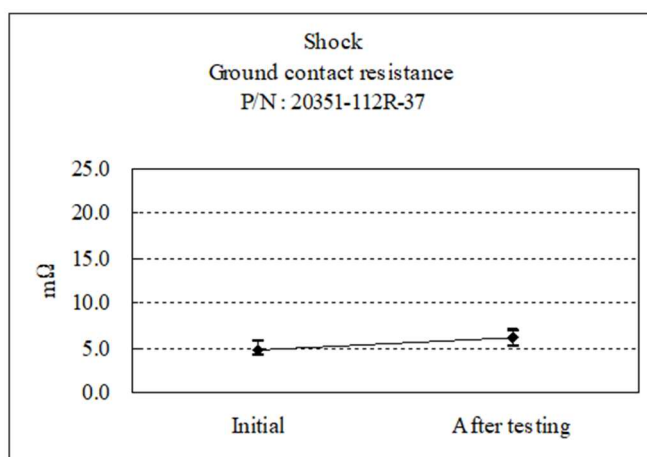
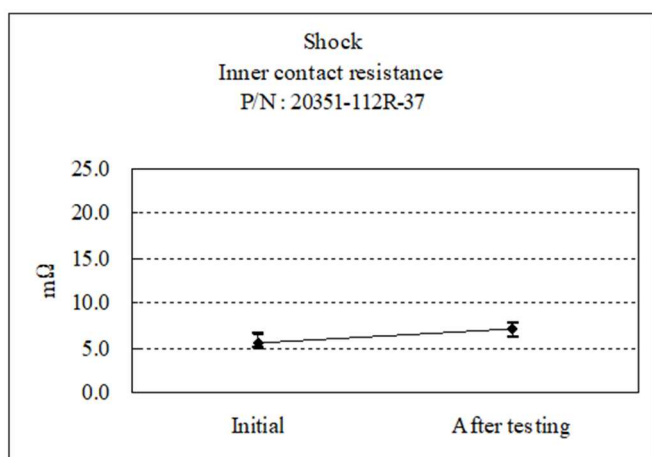
(グラフ 3) 耐久性



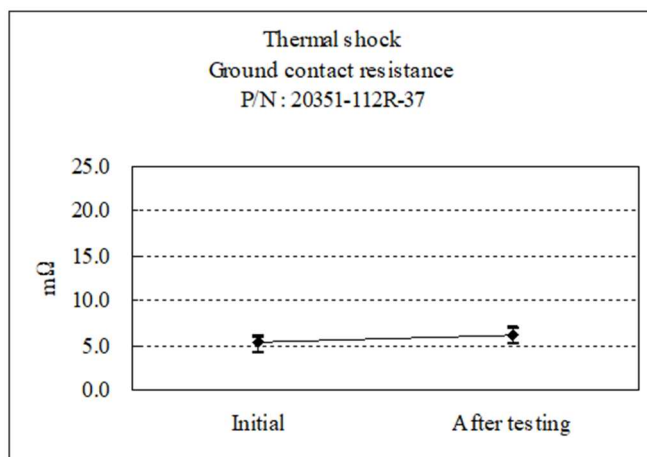
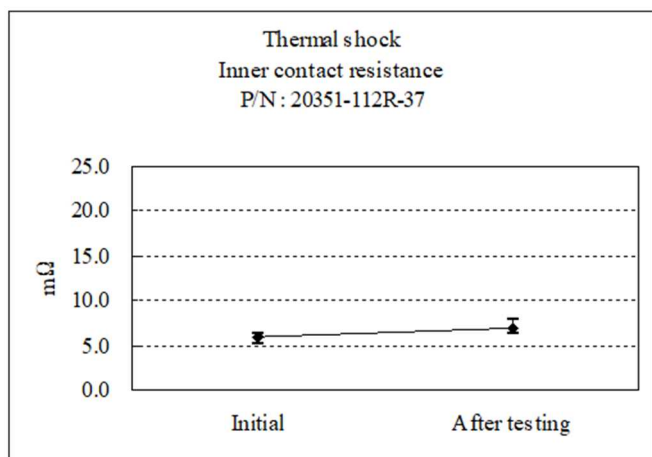
(グラフ 4) ケーブル保持力



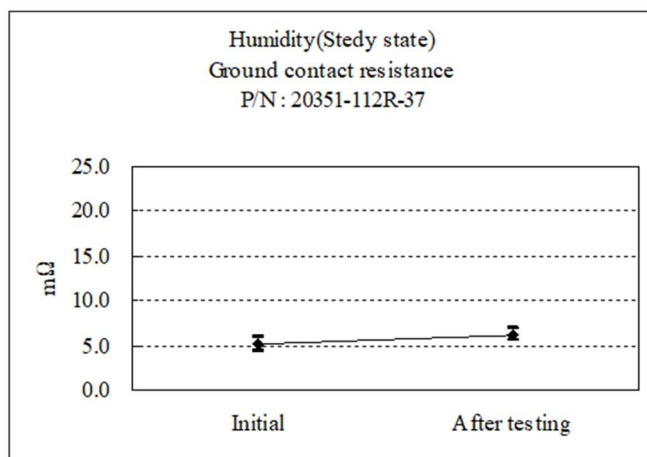
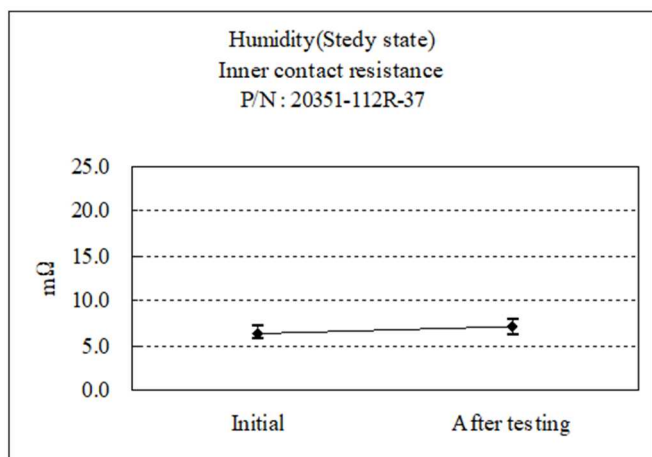
(グラフ 5) 耐振動性



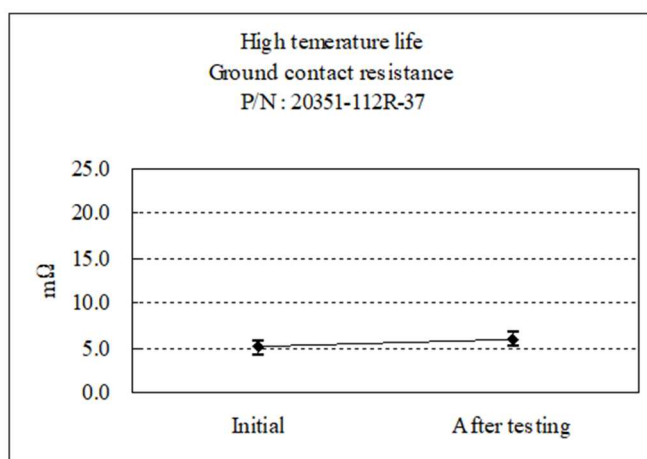
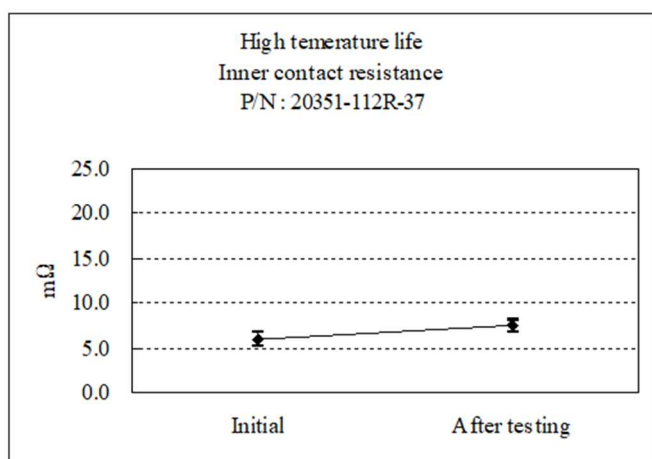
(グラフ 6) 耐衝撃性



(グラフ 7) 熱衝撃



(グラフ 8) 湿度 (定常状態)



(グラフ 9) 高温