

MP-A 02

Part No. 3182-0001

Test Report

Product Specification no. PRS-2082

3	T21135	November 18, 2021	H.Takao	K.Yufu	M.Takemoto
2	T20039	June 4, 2020	K. Shinozaki	J. Tonai	Y. Hashimoto
1	T16084	June 1, 2016	M. Nomoto	S. Taguchi	K. Narita
0	T15085	June 8, 2015	S. Suzuki	T. Tagawa	T. Takano
Rev.	ECN	Date	Prepared by	Checked by	Approved by

- 1. 目的**
MP-A 02 コネクタの性能を PRS-2082 に基づいて評価する。
- 2. 試料**
MP-A 02 (Part No. 3182-0001)
- 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 1-1~1-13 参照。試験条件の詳細は PRS-2082 参照。n 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-2082) の必要条件を満足した。

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
接触抵抗		1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3		
挿入力	1,4									
抜去力	2,5									
耐久性	3	2								
耐振動性			2							
耐衝撃性				2						
熱衝撃					2					
高温寿命						2				
湿度（定常状態）							2			
低温放置								2		
半田付け性									1	
半田耐熱性										1
試料数	10	10	5	5	5	5	5	5	5	5

※グループ表中の番号は、試験順序を示す。

表 2-1 試験結果

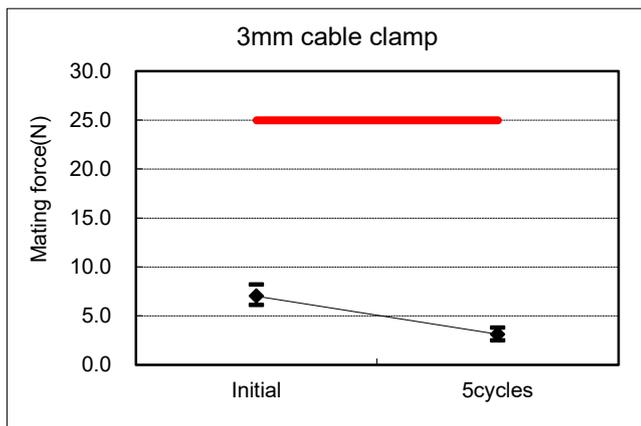
試験項目	測定内容	規格	n	単位	測定値				判定	
					平均	最大	最小	σ		
A	挿入力									
	Cable Clamp 3mm	初期	25 MAX.	10	N	7.010	8.20	6.10	0.743	OK
		5回目				3.120	3.80	2.50	0.487	OK
	Cable Clamp 6mm	初期		10	N	7.780	9.10	6.60	0.760	OK
		5回目				3.780	4.50	3.20	0.426	OK
	Cable Jacket ϕ 1.13	初期		10	N	8.050	9.00	7.40	0.521	OK
		5回目				3.250	3.60	2.90	0.259	OK
	抜去力									
	Cable Clamp 3mm	初期	2 MIN.	10	N	2.710	3.50	2.30	0.363	OK
		5回目	1 MIN.			1.950	2.30	1.60	0.242	OK
	Cable Clamp 6mm	初期	2 MIN.	10	N	2.960	3.60	2.50	0.372	OK
		5回目	1 MIN.			2.190	2.60	1.50	0.328	OK
Cable Jacket ϕ 1.13	初期	2 MIN.	10	N	3.890	4.60	3.40	0.378	OK	
	5回目	1 MIN.			3.030	3.70	2.40	0.430	OK	
B	耐久性									
	Cable clamp 3mm									
	接触抵抗	初期	70 MAX	10	m Ω	5.875	6.12	5.54	0.172	OK
		5回目				5.970	6.56	5.52	0.308	OK
	外観	合格基準: 機能を損なう異常無き事。								
		試験後	—		-	異常無し			OK	
	Cable clamp 6mm									
	接触抵抗	初期	70 MAX	10	m Ω	5.709	6.01	5.49	0.185	OK
		5回目				5.938	6.29	5.50	0.214	OK
	外観	合格基準: 機能を損なう異常無き事。								
試験後		—		-	異常無し			OK		
C	耐振動性									
	Cable clamp 3mm									
	接触抵抗	初期	70 MAX	5	m Ω	6.728	6.93	6.45	0.189	OK
		試験後				6.550	6.88	6.10	0.303	OK
	電氣的瞬断	合格基準: 試験中、1 μ sを超える電氣的瞬断の無き事。								
		試験中	—	5	-	瞬断無し			OK	
	外観	合格基準: 機能を損なう異常無き事。								
		試験後	—	5	-	異常無し			OK	
	Cable clamp 6mm									
	接触抵抗	初期	70 MAX	5	m Ω	6.027	6.26	5.84	0.195	OK
		試験後				6.338	6.62	6.15	0.182	OK
	電氣的瞬断	合格基準: 試験中、1 μ sを超える電氣的瞬断の無き事。								
試験中		—	5	-	瞬断無し			OK		
外観	合格基準: 機能を損なう異常無き事。									
	試験後	—	5	-	異常無し			OK		

表 2-2 試験結果

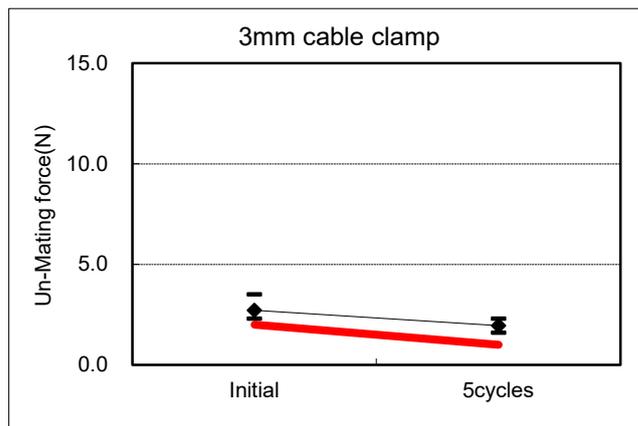
試験項目	測定内容	規格	n	単位	測定値				判定	
					平均	最大	最小	σ		
D	耐衝撃性									
	Cable clamp 3mm									
	接触抵抗	初期	70 MAX	5	m Ω	6.728	6.93	6.45	0.189	OK
		試験後				6.737	6.95	6.18	0.318	OK
	電氣的瞬断	合格基準: 試験中、1 μ sを超える電氣的瞬断の無き事。								
		試験中	—	5	-	瞬断無し				OK
	外観	合格基準: 機能を損なう異常無き事。								
		試験後	—	5	-	異常無し				OK
	Cable clamp 6mm									
	接触抵抗	初期	70 MAX	5	m Ω	6.027	6.26	5.84	0.195	OK
		試験後				6.514	6.96	6.14	0.306	OK
	電氣的瞬断	合格基準: 試験中、1 μ sを超える電氣的瞬断の無き事。								
試験中		—	5	-	瞬断無し				OK	
外観	合格基準: 機能を損なう異常無き事。									
	試験後	—	5	-	異常無し				OK	
E	熱衝撃									
	Cable clamp 3mm									
	接触抵抗	初期	70 MAX	5	m Ω	6.455	6.86	5.88	0.416	OK
		試験後				6.731	6.90	6.57	0.131	OK
	外観	合格基準: 機能を損なう異常無き事。								
		試験後	—	5	-	異常無し				OK
	Cable clamp 6mm									
	接触抵抗	初期	70 MAX	5	m Ω	6.108	6.42	5.84	0.254	OK
		試験後				6.517	6.83	6.29	0.278	OK
	外観	合格基準: 機能を損なう異常無き事。								
		試験後	—	5	-	異常無し				OK
	F	高温寿命								
Cable clamp 3mm										
接触抵抗		初期	70 MAX	5	m Ω	6.277	6.49	6.17	0.139	OK
		試験後				6.511	6.82	6.24	0.228	OK
外観		合格基準: 機能を損なう異常無き事。								
		試験後	—	5	-	異常無し				OK
Cable clamp 6mm										
接触抵抗		初期	70 MAX	5	m Ω	6.164	6.31	5.83	0.202	OK
		試験後				6.622	6.78	6.40	0.174	OK
外観		合格基準: 機能を損なう異常無き事。								
		試験後	—	5	-	異常無し				OK

表 2-3 試験結果

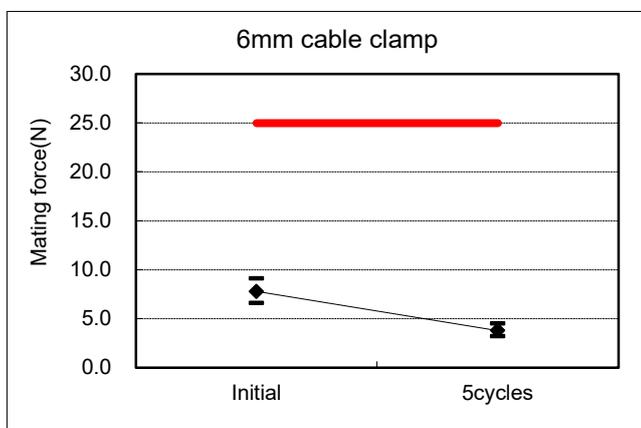
試験項目	測定内容	規格	n	単位	測定値				判定	
					平均	最大	最小	σ		
G	湿度 (定常状態)									
	Cable clamp 3mm									
	接触抵抗	初期	70 MAX	5	m Ω	6.124	6.40	5.91	0.189	OK
		試験後				6.197	6.51	6.00	0.206	OK
	外観	合格基準: 機能を損なう異常無き事。								
		試験後	—	5	-	異常無し			OK	
	Cable clamp 6mm									
	接触抵抗	初期	70 MAX	5	m Ω	6.147	6.61	5.89	0.298	OK
		試験後				6.321	6.54	6.14	0.145	OK
	外観	合格基準: 機能を損なう異常無き事。								
試験後		—	5	-	異常無し			OK		
H	低温放置									
	Cable clamp 3mm									
	接触抵抗	初期	70 MAX	5	m Ω	6.680	6.97	6.40	0.261	OK
		試験後				6.369	6.73	6.03	0.257	OK
	外観	合格基準: 機能を損なう異常無き事。								
		試験後	—	5	-	異常無し			OK	
	Cable clamp 6mm									
	接触抵抗	初期	70 MAX	5	m Ω	6.574	6.82	6.32	0.210	OK
		試験後				6.459	6.70	6.06	0.241	OK
	外観	合格基準: 機能を損なう異常無き事。								
試験後		—	5	-	異常無し			OK		
J	半田付け性									
	半田付け面積	試験後	95 MIN	5	%	95 MIN.			OK	
K	半田耐熱性									
	Cable clamp 3mm									
	外観	合格基準: 機能を損なう異常無き事。								
		試験後	—	5	-	異常無し			OK	
	Cable clamp 6mm									
外観	合格基準: 機能を損なう異常無き事。									
	試験後	—	5	-	異常無し			OK		



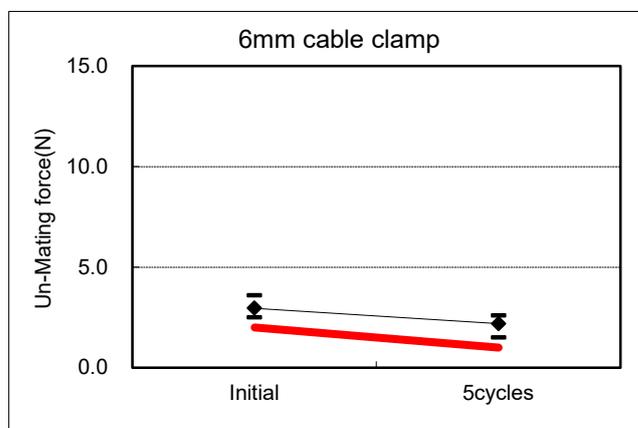
グラフ 1-1 挿入力(3mm cable clamp)



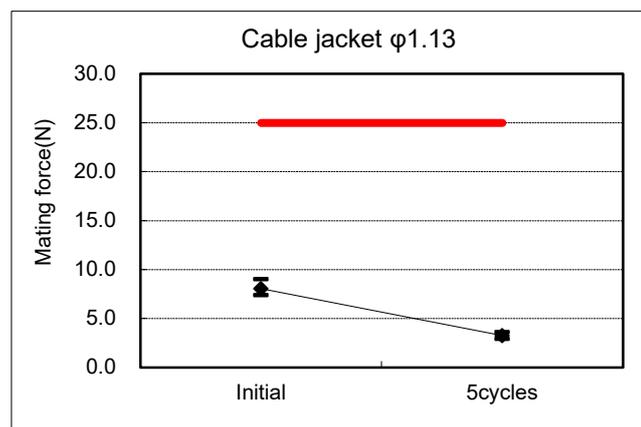
グラフ 1-2 抜去力(3mm cable clamp)



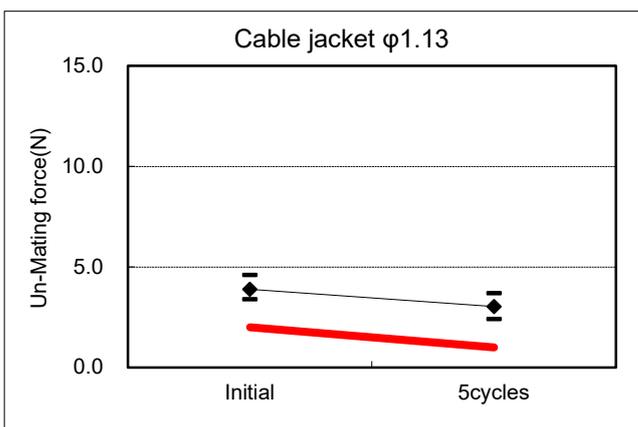
グラフ 1-3 挿入力(6mm cable clamp)



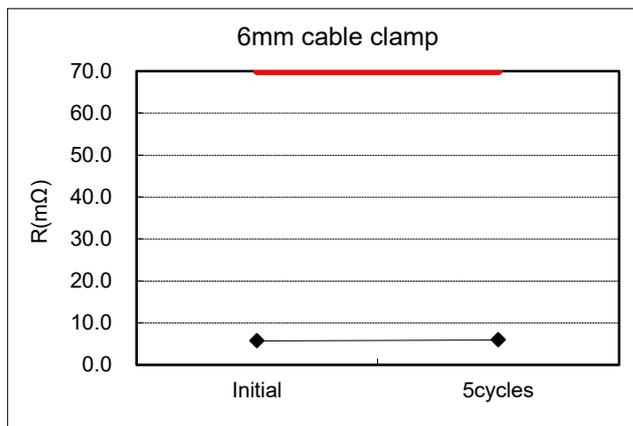
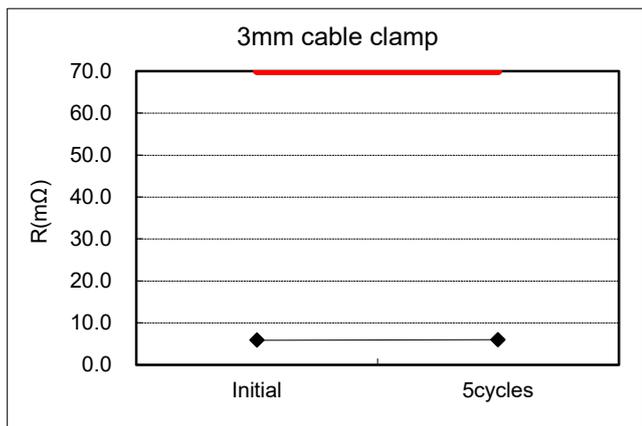
グラフ 1-4 抜去力(6mm cable clamp)



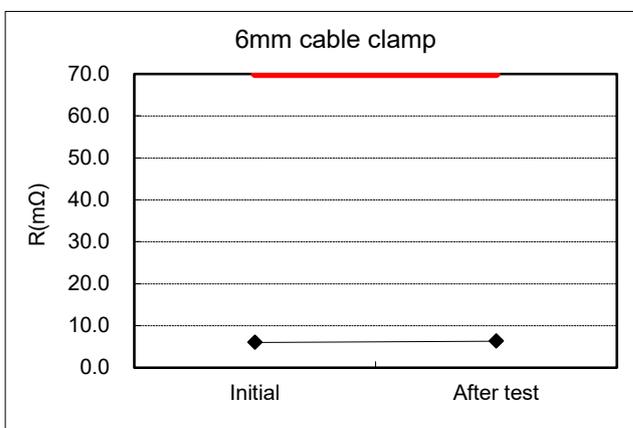
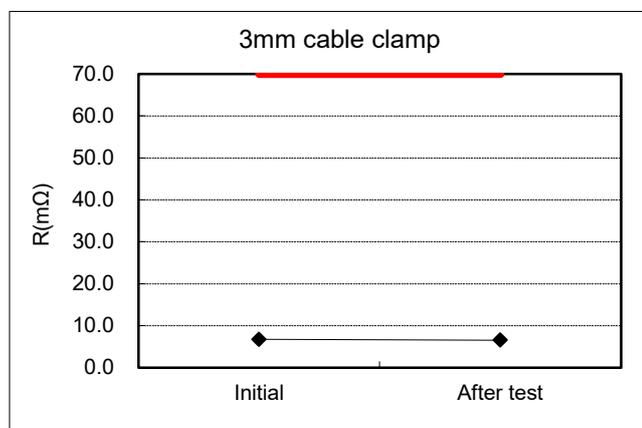
グラフ 1-5 挿入力(Cable jacket φ1.13)



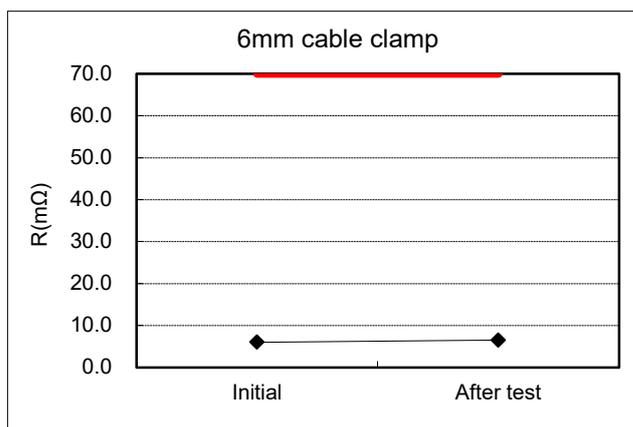
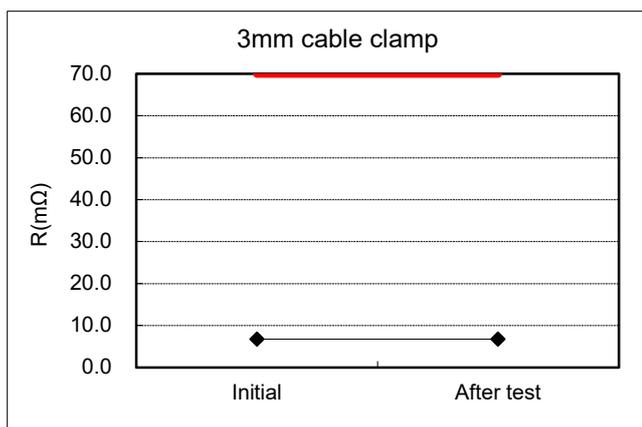
グラフ 1-6 抜去力(Cable jacket φ1.13)



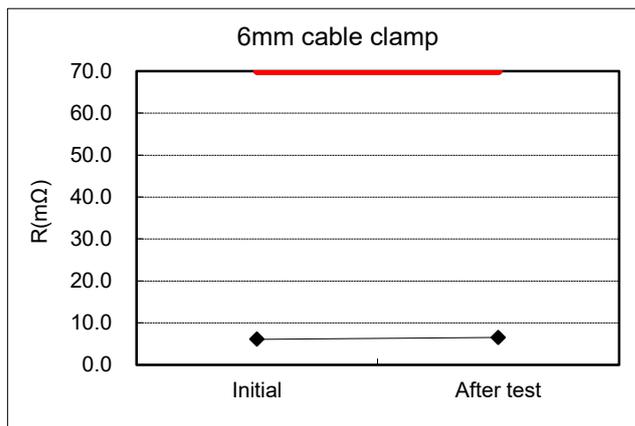
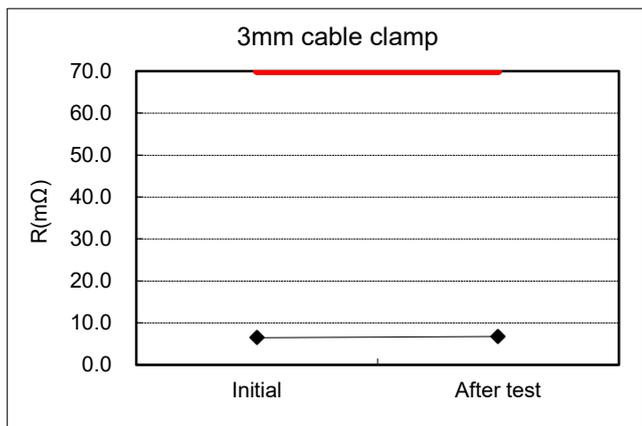
グラフ 1-7 耐久性



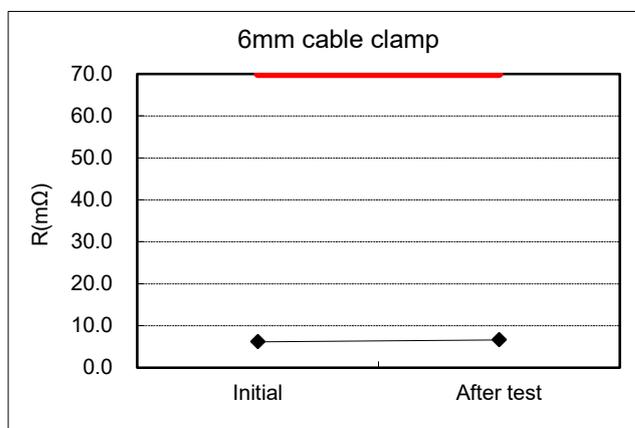
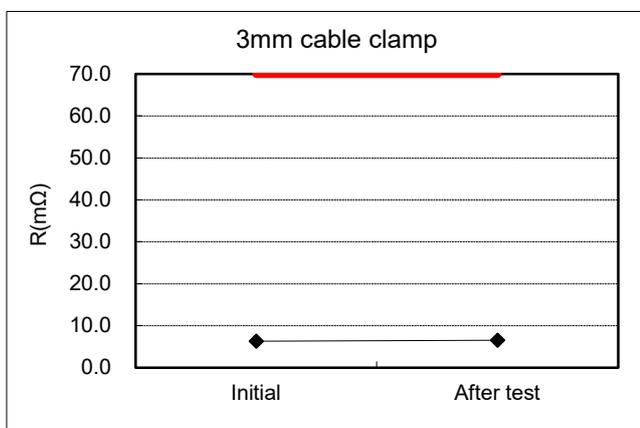
グラフ 1-8 耐振動性



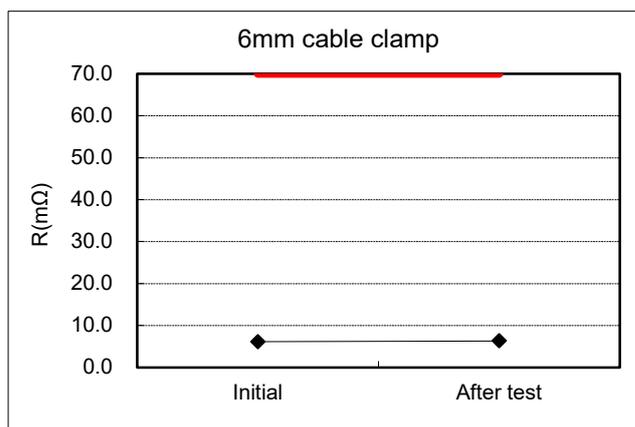
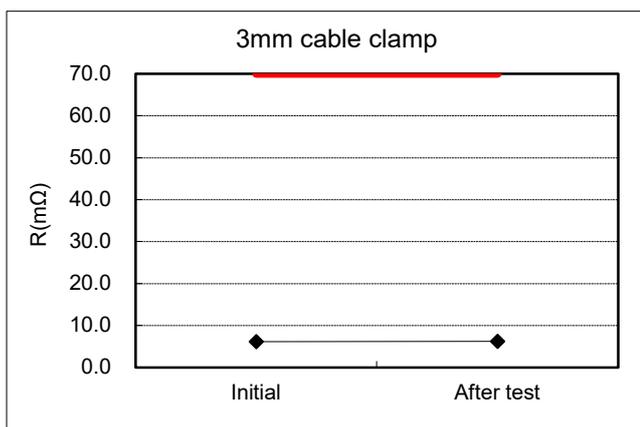
グラフ 1-9 耐衝撃性



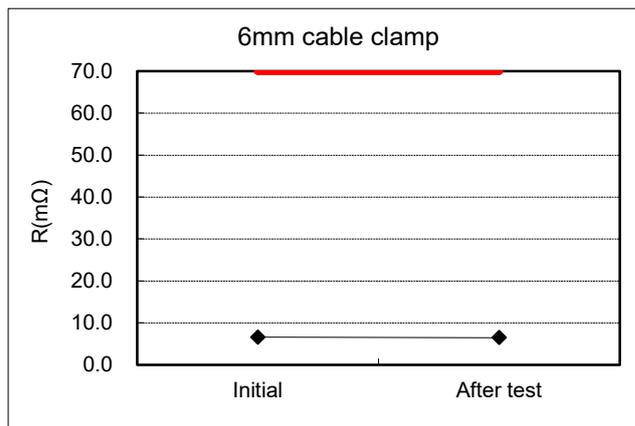
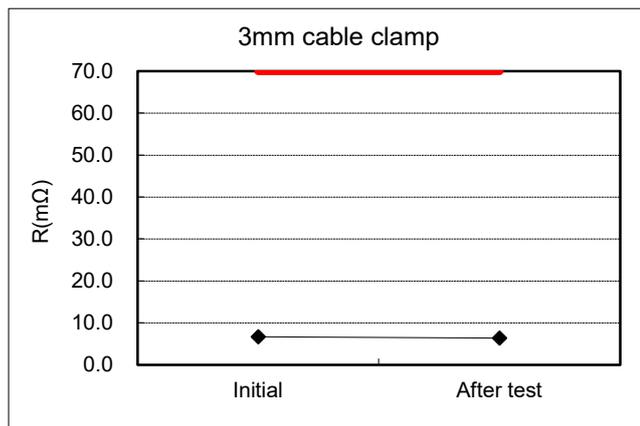
グラフ 1-10 熱衝撃



グラフ 1-11 高温寿命



グラフ 1-12 湿度 (定常状態)



グラフ 1-13 低温放置