

MP-A 04

Part No. 3224-000*

Test Report

Product Specification no. PRS-2235

2	T21137	November 30, 2021	H.Takao	K.Yufu	M.Takemoto
1	T18045	May 9, 2018	M.Nomoto	S.Kawamura	K.Yotsutani
0	T16186	December 23, 2016	S.Kamada	S.Taguchi	K.Yotsutani
Rev.	ECN	Date	Prepared by	Checked by	Approved by

1. 目的

MP-A 04 コネクタの性能を PRS-2235 に基づいて評価する。

2. 試料

MP-A 04 (Part No. 3224-000*)

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 1-1～1-11 参照。試験条件の詳細は PRS-2235 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-2235）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		2
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		規格	n	単位	測定値				判定	
測定内容					平均	最大	最小	σ		
A	挿入力									
	Cable Clamp 3mm	初期	25 MAX.	10	N	9.80	10.4	9.1	0.50	OK
		5回目				4.68	5.3	4.1	0.47	OK
	Cable Clamp 6mm	初期		10	N	10.56	11.3	9.3	0.79	OK
		5回目				5.65	6.2	5.2	0.46	OK
	抜去力									
	Cable Clamp 3mm	初期	3 MIN.	10	N	5.34	5.6	5.0	0.28	OK
		5回目	2 MIN.			4.21	4.9	3.6	0.49	OK
	Cable Clamp 6mm	初期	3 MIN.	10	N	5.30	6.1	4.6	0.55	OK
		5回目	2 MIN.			4.70	5.1	4.4	0.31	OK

B	耐久性									
	Cable clamp 3mm									
	接触抵抗	初期	70 MAX	10	mΩ	5.70	5.9	5.6	0.13	OK
		5回目				6.97	7.2	6.8	0.17	OK
	外観	合格基準：機能を損なう異常無き事。								
		試験後	—	10	-	異常無し				OK
	Cable clamp 6mm									
	接触抵抗	初期	70 MAX	10	mΩ	5.87	6.1	5.7	0.16	OK
		5回目				7.11	7.5	6.5	0.39	OK
	外観	合格基準：機能を損なう異常無き事。								
試験後		—	10	-	異常無し				OK	

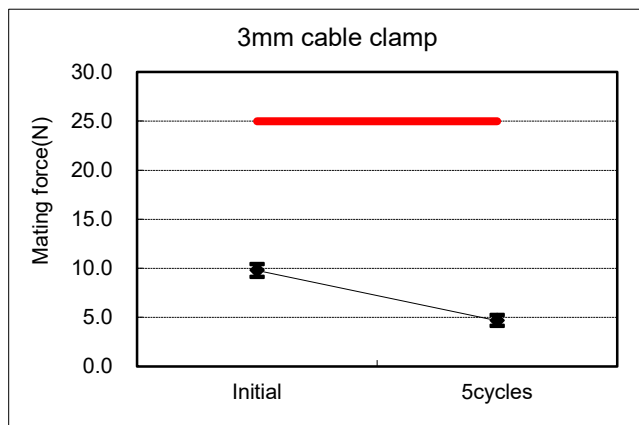
C	耐振動性									
	Cable clamp 3mm									
	接触抵抗	初期	70 MAX	5	mΩ	5.01	5.1	4.9	0.09	OK
		試験後				7.42	8.1	6.8	0.56	OK
	電氣的瞬断	合格基準：試験中、1μsを超える電氣的瞬断の無き事。								
		試験中	—	5	-	瞬断無し				OK
	外観	合格基準：機能を損なう異常無き事。								
		試験後	—	5	-	異常無し				OK
	Cable clamp 6mm									
	接触抵抗	初期	70 MAX	5	mΩ	6.01	6.2	5.8	0.14	OK
		試験後				6.51	6.7	6.3	0.18	OK
	電氣的瞬断	合格基準：試験中、1μs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

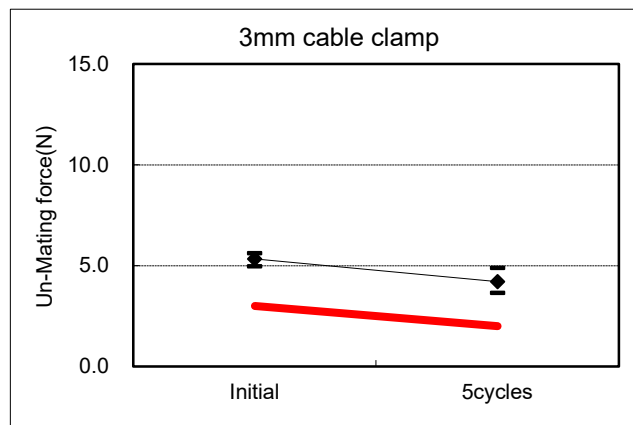
試験項目	測定内容		規格	n	単位	測定値				判定	
						平均	最大	最小	σ		
D	耐衝撃性										
	Cable clamp 3mm										
	接触抵抗	初期	70 MAX	5	mΩ	6.50	6.6	6.2	0.17	OK	
		試験後				6.45	6.7	6.2	0.21	OK	
	電氣的瞬断	合格基準：試験中、1μsを超える電氣的瞬断の無き事。									
		試験中	—	5	-	瞬断無し				OK	
	外観	合格基準：機能を損なう異常無き事。									
		試験後	—	5	-	異常無し				OK	
	Cable clamp 6mm										
	接触抵抗	初期	70 MAX	5	mΩ	5.74	5.9	5.4	0.23	OK	
		試験後				5.77	6.1	5.4	0.25	OK	
	電氣的瞬断	合格基準：試験中、1μs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	mΩ	6.60	6.8	6.4	0.12	OK	
		試験後				6.54	7.1	6.0	0.48	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	mΩ	6.00	6.1	5.9	0.06	OK	
		試験後				6.22	6.4	6.1	0.11	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	mΩ	5.62	5.9	5.3	0.24	OK
			試験後				7.45	8.0	6.9	0.43	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	mΩ	5.48	5.9	5.1	0.31	OK	
		試験後				5.99	6.3	5.8	0.17	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

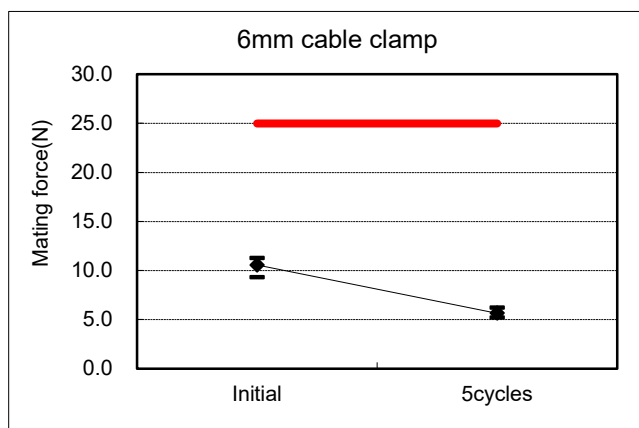
試験項目		規格	n	単位	測定値				判定	
測定内容					平均	最大	最小	σ		
G	湿度（定常状態）									
	Cable clamp 3mm									
	接触抵抗	初期	70 MAX	5	mΩ	5.20	5.4	4.9	0.19	OK
		試験後				7.39	7.8	7.0	0.34	OK
	外観	合格基準：機能を損なう異常無き事。								
		試験後	—	5	-	異常無し			OK	
	Cable clamp 6mm									
	接触抵抗	初期	70 MAX	5	mΩ	5.89	6.8	5.5	0.51	OK
		試験後				5.93	6.3	5.5	0.33	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	mΩ	5.47	5.6	5.3	0.11	OK
		試験後				7.09	7.2	7.0	0.07	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	mΩ	5.93	6.1	5.6	0.22	OK
		試験後				6.47	6.7	6.3	0.16	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									
	接触抵抗	試験後	70 MAX	5	mΩ	5.80	6.1	5.5	0.21	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	試験後	70 MAX	5	mΩ	6.05	6.4	5.9	0.20	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		



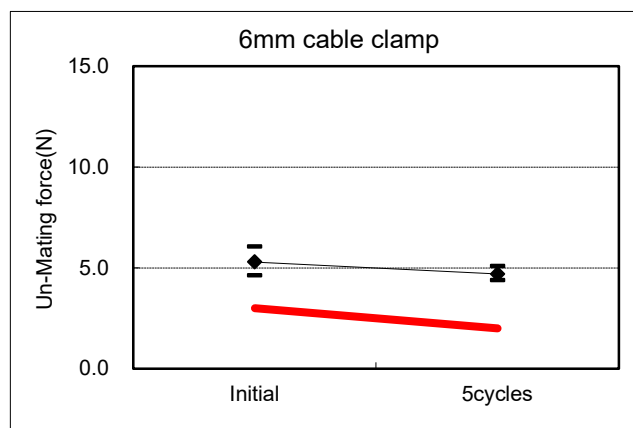
グラフ 1-1 挿入力(3mm cable clamp)



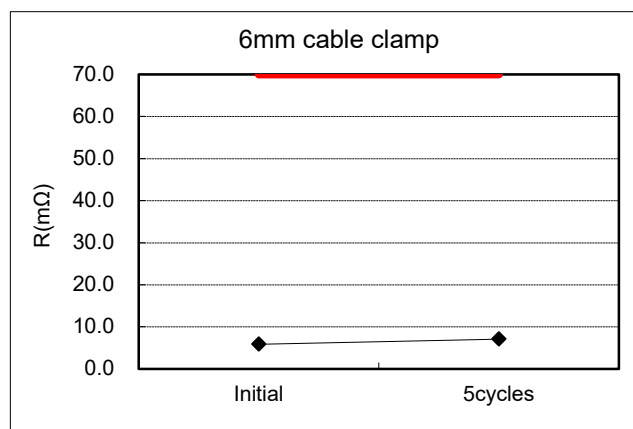
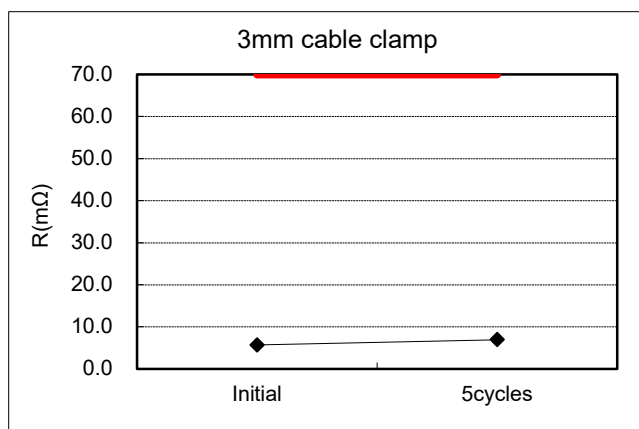
グラフ 1-2 抜去力(3mm cable clamp)



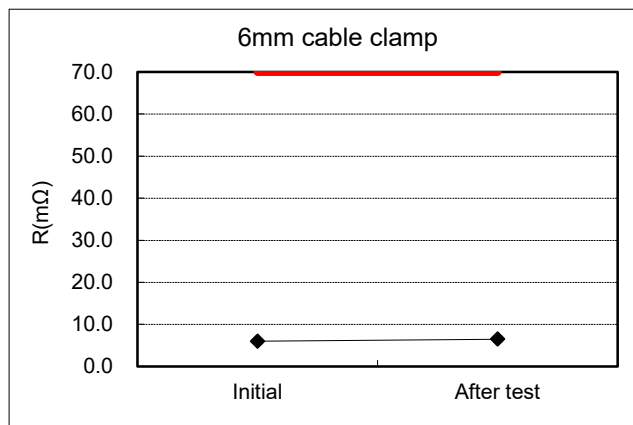
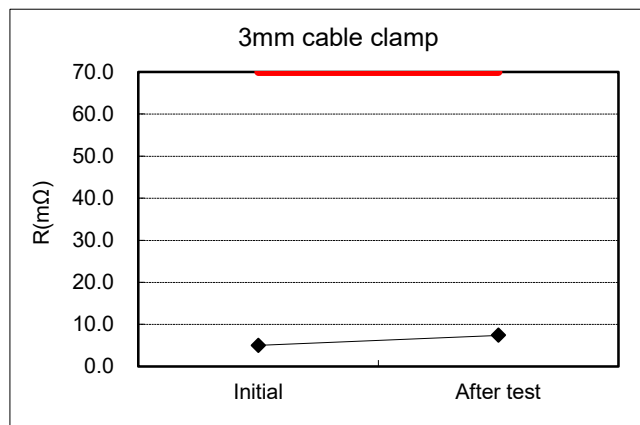
グラフ 1-3 挿入力(6mm cable clamp)



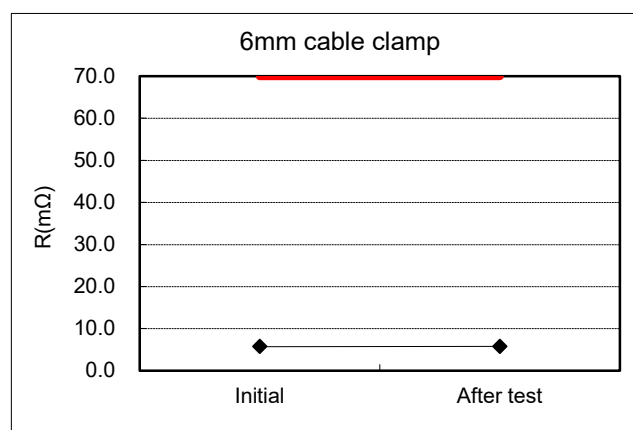
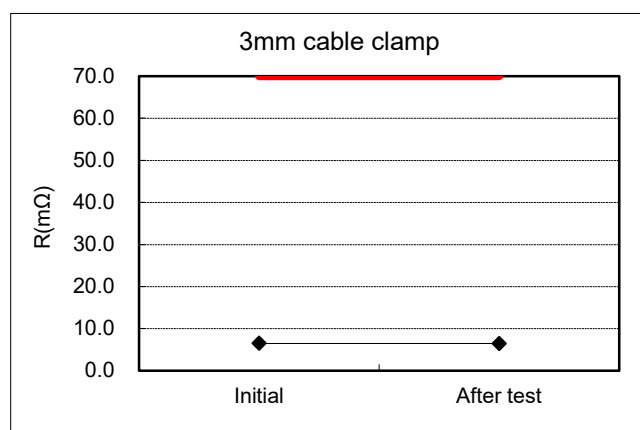
グラフ 1-4 抜去力(6mm cable clamp)



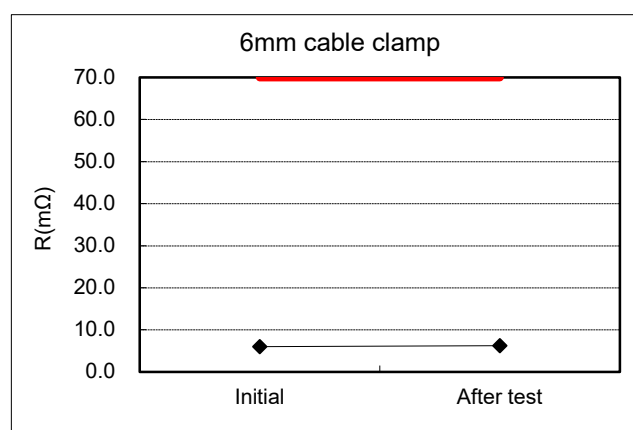
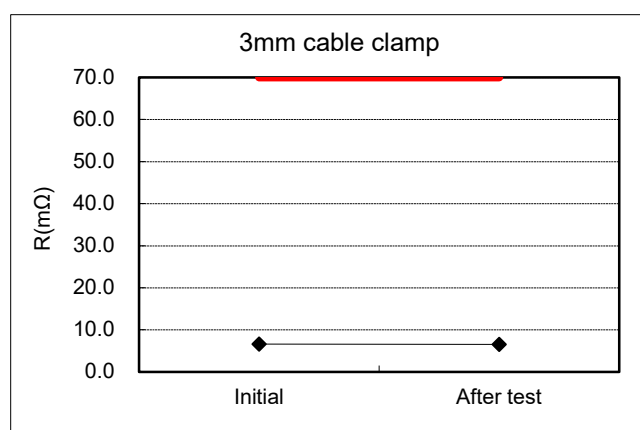
グラフ 1-5 耐久性



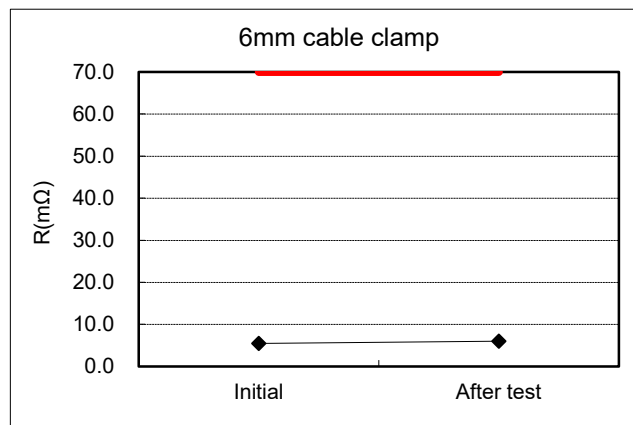
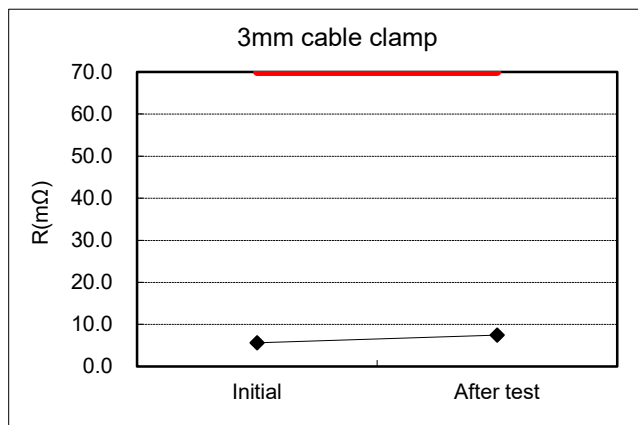
グラフ 1-6 耐振動性



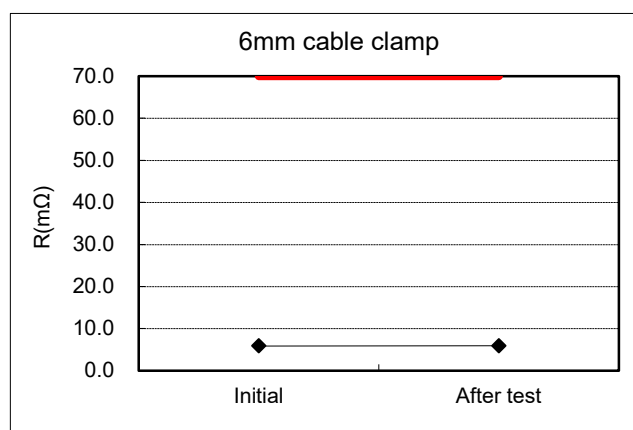
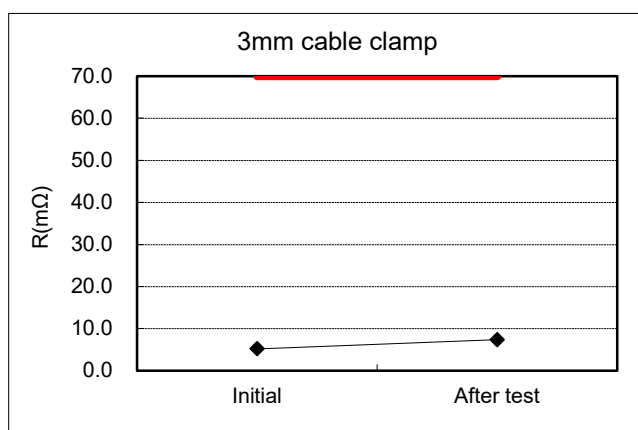
グラフ 1-7 耐衝撃性



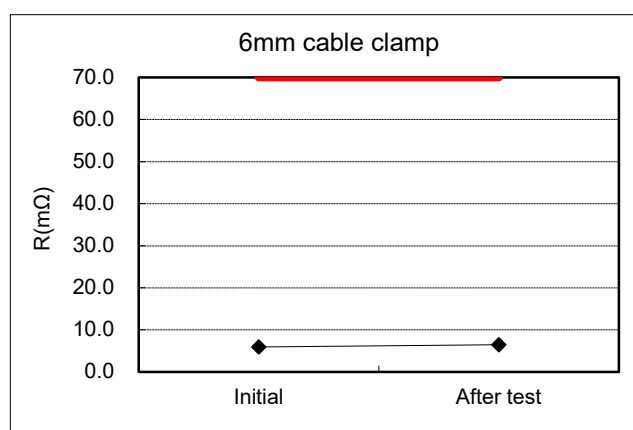
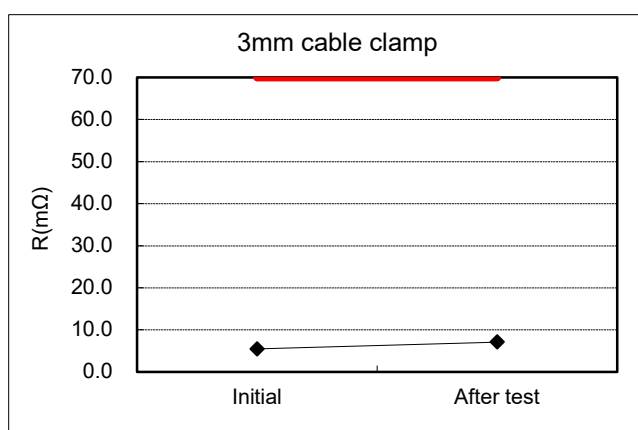
グラフ 1-8 熱衝撃



グラフ 1-9 高温寿命



グラフ 1-10 湿度 (定常状態)



グラフ 1-11 低温放置