

MP-A 03

Part No. 3186-0001

Test Report

Product Specification no. PRS-2130

1	T21136	November 25, 2021	H.Takao	K.Yufu	M.Takemoto
0	T15165	October 20, 2015	S.Suzuki	T.Hirakawa	T.Takano
Rev.	ECN	Date	Prepared by	Checked by	Approved by

1. 目的

MP-A 03 コネクタの性能を PRS-2130 に基づいて評価する。

2. 試料

MP-A 03 (Part No. 3186-0001)

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 1-1～1-11 参照。試験条件の詳細は PRS-2130 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-2130）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	10.05	11.4	8.7	0.97	OK
		5回目				5.22	6.1	4.4	0.57	OK
	Cable Clamp 6mm	初期		10	N	10.15	11.2	8.8	0.84	OK
		5回目				5.35	6.0	4.7	0.45	OK
	抜き力									
	Cable Clamp 3mm	初期	3 MIN.	10	N	5.04	5.8	4.1	0.62	OK
		5回目	2 MIN.			3.97	4.5	3.4	0.38	OK
	Cable Clamp 6mm	初期	3 MIN.	10	N	4.89	5.8	4.2	0.52	OK
		5回目	2 MIN.			4.07	4.5	3.7	0.25	OK

B	耐久性									
	Cable clamp 3mm									
	接触抵抗	初期	70 MAX	10	mΩ	9.64	10.2	8.9	0.35	OK
		5回目				10.42	11.0	9.5	0.45	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	9.16	9.7	8.8	0.31	OK
		5回目				10.07	11.5	9.4	0.72	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	10.92	11.4	10.5	0.34	OK
		試験後				11.36	11.7	10.9	0.28	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	12.09	12.7	11.3	0.56	OK
		試験後				12.12	13.0	11.4	0.57	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

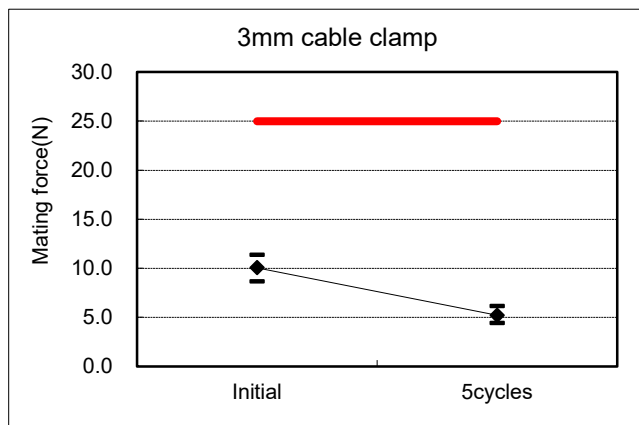
試験項目		規格	n	単位	測定値				判定	
測定内容					平均	最大	最小	σ		
D	耐衝撃性									
	Cable clamp 3mm									
	接触抵抗	初期	70 MAX	5	mΩ	10.92	11.4	10.5	0.34	OK
		試験後				11.76	12.3	11.1	0.49	OK
	電氣的瞬断	合格基準：試験中、1μsを超える電氣的瞬断の無き事。								
		試験中	—	5	-	瞬断無し			OK	
	外観	合格基準：機能を損なう異常無き事。								
		試験後	—	5	-	異常無し			OK	
	Cable clamp 6mm									
	接触抵抗	初期	70 MAX	5	mΩ	12.09	12.7	11.3	0.56	OK
		試験後				11.97	12.6	11.2	0.60	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	12.12	12.2	12.0	0.11	OK
		試験後				12.66	13.0	12.2	0.37	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	11.30	11.4	11.0	0.15	OK	
	試験後				12.62	13.6	12.1	0.68	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		

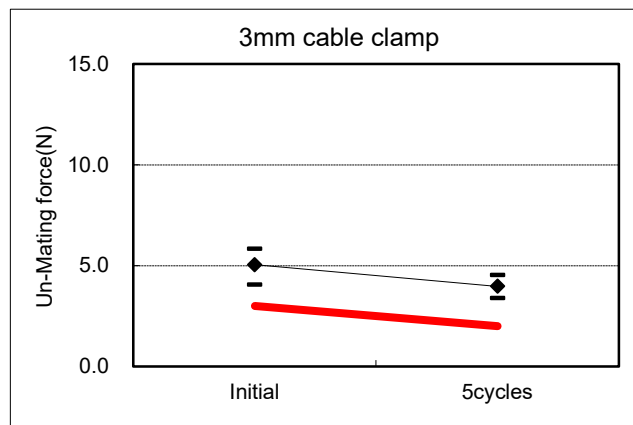
F	高温寿命									
	Cable clamp 3mm									
	接触抵抗	初期	70 MAX	5	mΩ	11.44	12.7	11.1	0.73	OK
		試験後				14.48	15.7	13.2	1.01	OK
	外観	合格基準：機能を損なう異常無き事。								
		試験後	—	5	-	異常無し			OK	
	Cable clamp 6mm									
接触抵抗	初期	70 MAX	5	mΩ	11.08	11.2	11.0	0.07	OK	
	試験後				11.86	12.1	11.6	0.16	OK	
外観	合格基準：機能を損なう異常無き事。									
	試験後	—	5	-	異常無し			OK		

表 2-3 試験結果

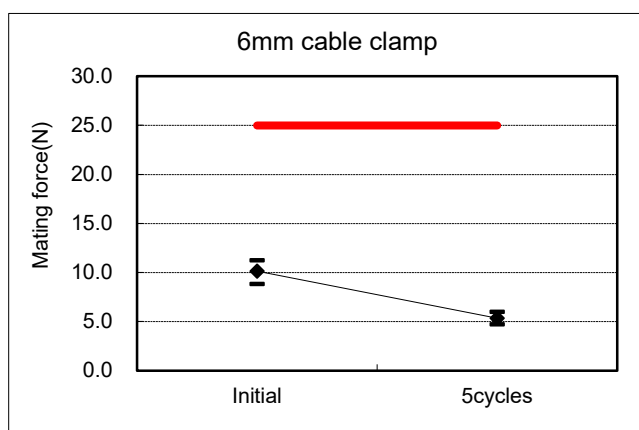
試験項目		規格	n	単位	測定値				判定	
測定内容					平均	最大	最小	σ		
G	湿度（定常状態）									
	Cable clamp 3mm									
	接触抵抗	初期	70 MAX	5	mΩ	13.61	14.2	13.2	0.40	OK
		試験後				11.88	13.2	11.4	0.76	OK
	外観	合格基準：機能を損なう異常無き事。								
		試験後	—	5	-	異常無し			OK	
	Cable clamp 6mm									
	接触抵抗	初期	70 MAX	5	mΩ	11.35	11.5	11.1	0.13	OK
		試験後				11.62	11.7	11.5	0.12	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	11.86	12.2	11.5	0.26	OK
		試験後				11.69	12.4	11.3	0.41	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	11.39	11.5	11.3	0.10	OK
		試験後				11.77	12.1	11.4	0.27	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	12.44	12.9	12.0	0.32	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	11.68	11.8	11.6	0.10	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		



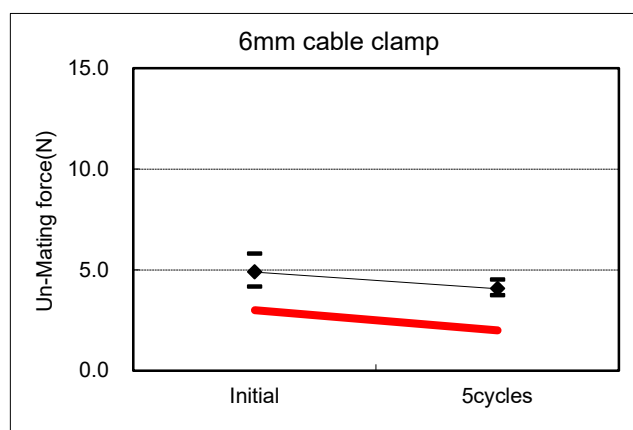
グラフ 1-1 挿入力(3mm cable clamp)



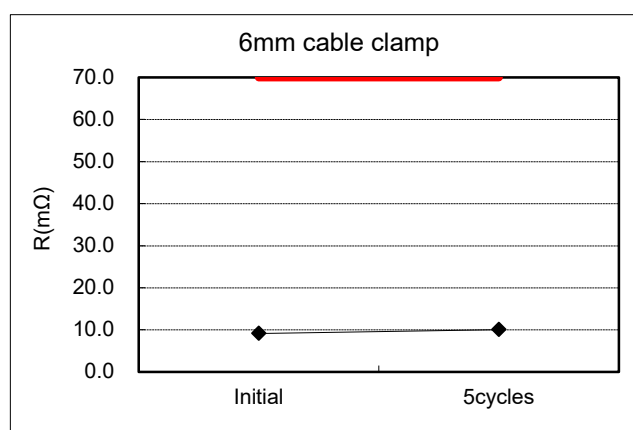
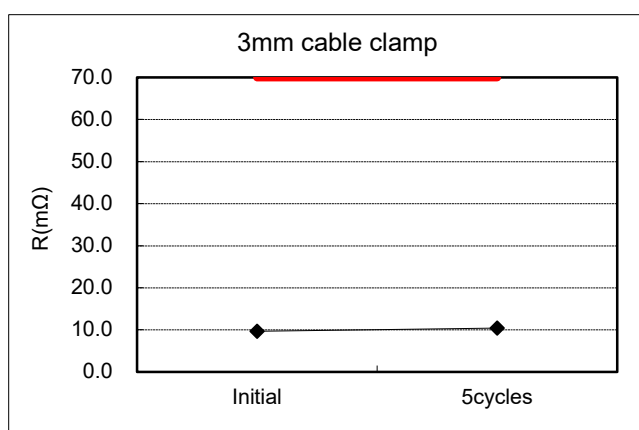
グラフ 1-2 抜去力(3mm cable clamp)



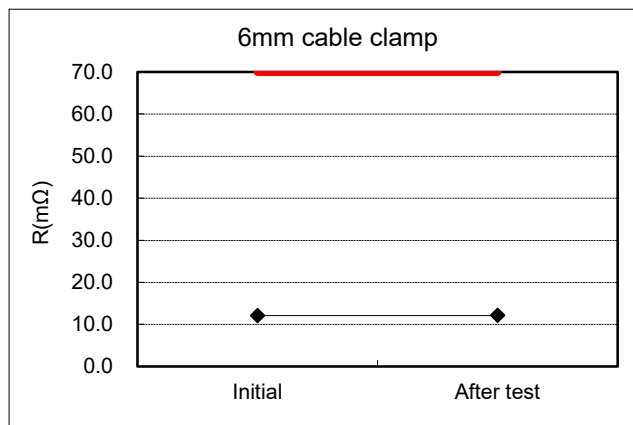
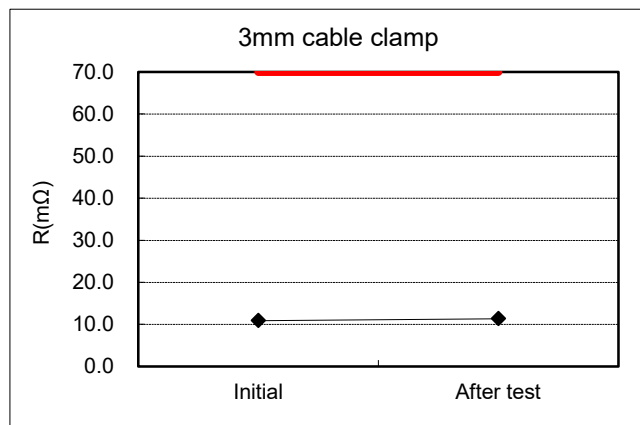
グラフ 1-3 挿入力(6mm cable clamp)



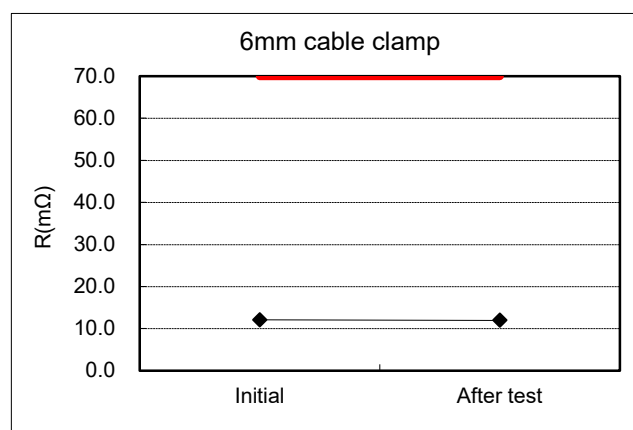
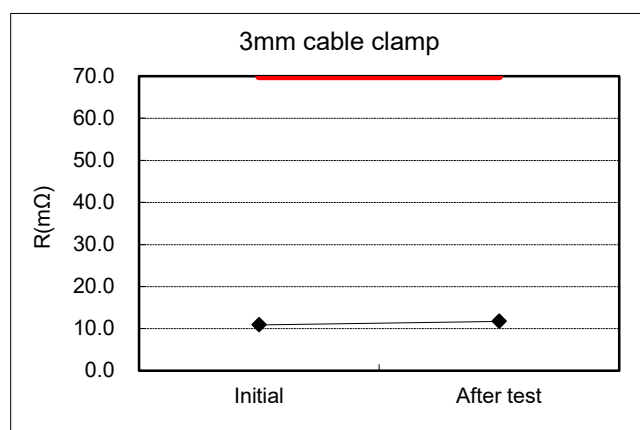
グラフ 1-4 抜去力(6mm cable clamp)



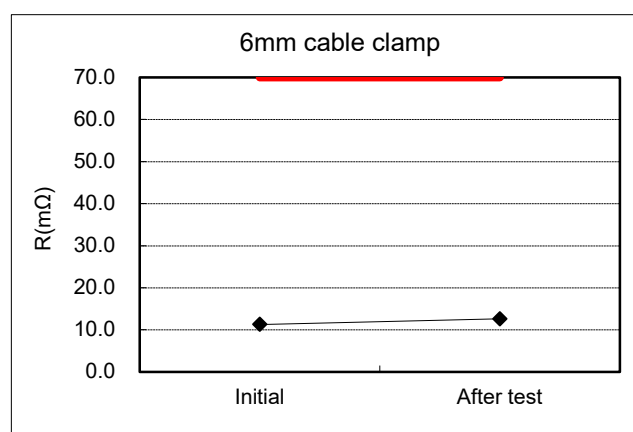
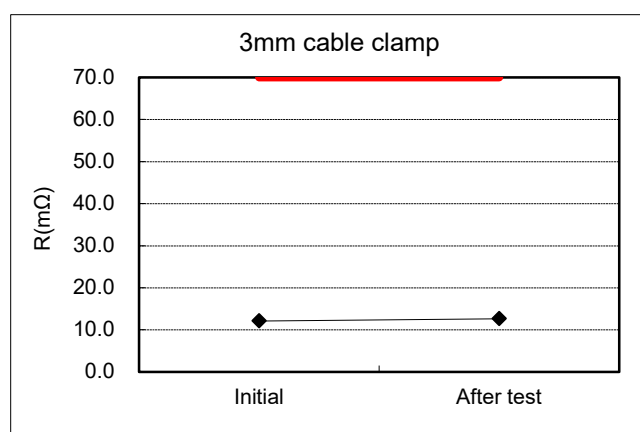
グラフ 1-5 耐久性



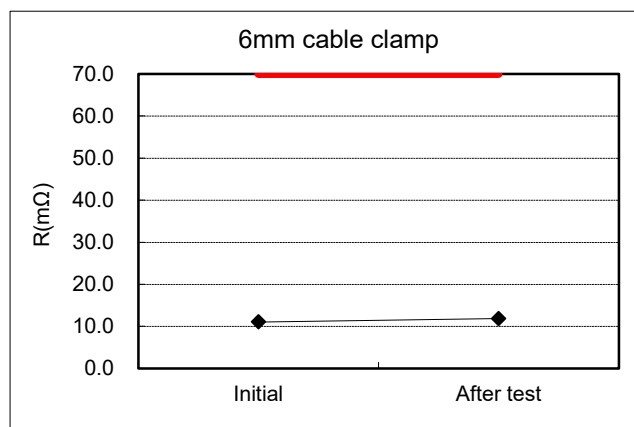
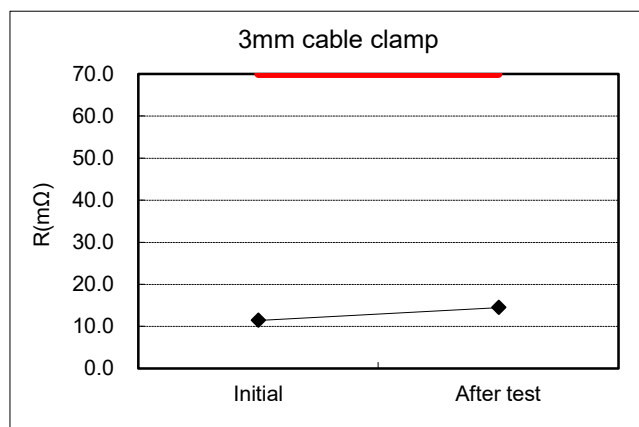
グラフ 1-6 耐振動性



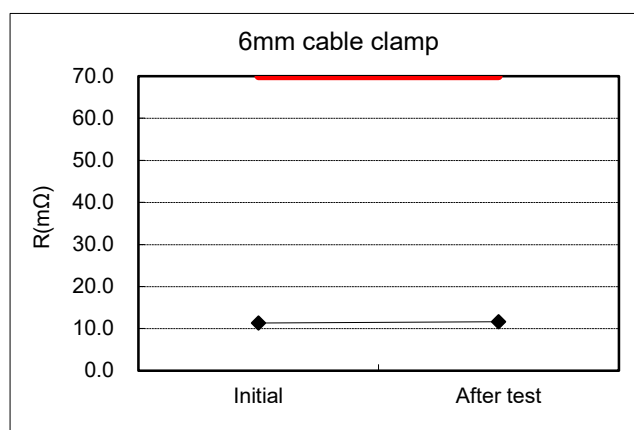
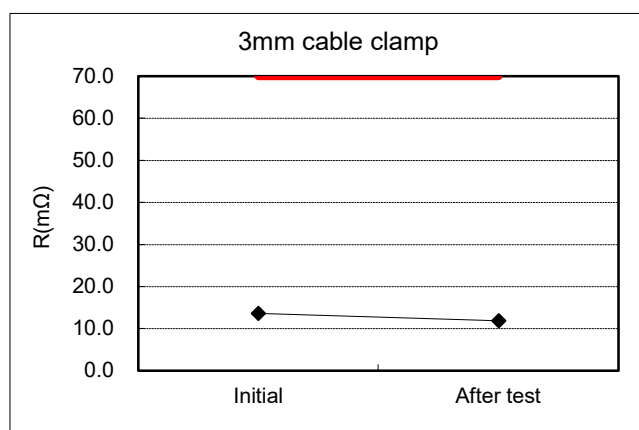
グラフ 1-7 耐衝撃性



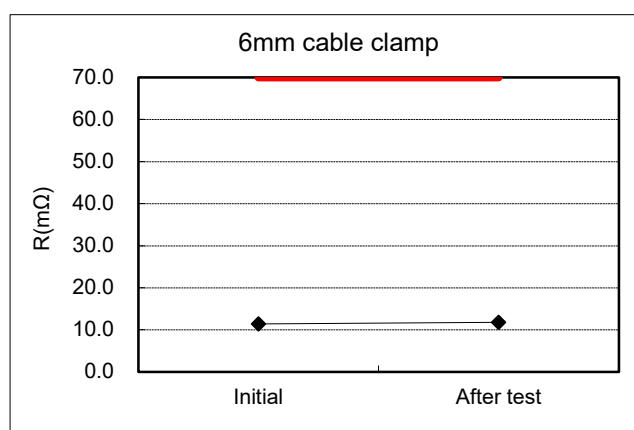
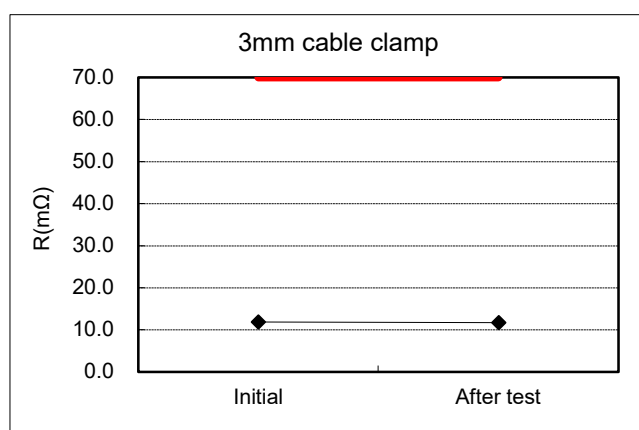
グラフ 1-8 熱衝撃



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