

# MP-A 01

Part No. 3096-0001

## Test Report

Product Specification no. PRS-2048

2	T21134	November 1, 2021	H.Takao	K.Yufu	M.Takemoto
1	T17100	June 16, 2017	M.N		Ken
0	T14115	December 19, 2014	T.Hirakawa	K.Yotsutani	T.Takano
Rev.	ECN	Date	Prepared by	Checked by	Approved by

- 1. 目的**  
MP-A 01 コネクタの性能を PRS-2048 に基づいて評価する。
- 2. 試料**  
MP-A 01 (Part No. 3096-0001)
- 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 2-1～2-5、グラフ 1-1～1-9 参照。試験条件の詳細は PRS-2048 参照。n は測定データ数を意味する。
- 5. 結論**  
全ての資料が製品規格 (PRS-2048) 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
n	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	$\sigma$		
挿入力										
Cable Clamp 3mm	初期	25 MAX.	10	N	10.088	11.52	8.49	0.861	OK	
	5回目				5.588	6.40	4.62	0.505	OK	
Cable Clamp 6mm	初期		10	N	9.035	10.41	8.16	0.689	OK	
	5回目				5.664	6.52	4.87	0.540	OK	
Cable Shield $\phi$ 0.85	初期		10	N	10.768	11.68	9.57	0.677	OK	
	5回目				6.123	6.46	5.79	0.212	OK	
Cable Jacket $\phi$ 0.81	初期		10	N	8.754	10.63	7.77	0.783	OK	
	5回目				4.849	5.63	3.70	0.610	OK	
Cable Jacket $\phi$ 0.95	初期		10	N	11.028	11.98	9.82	0.734	OK	
	5回目				5.505	6.14	4.90	0.456	OK	
A 抜去力										
Cable Clamp 3mm	初期		3 MIN.	10	N	5.428	6.24	4.35	0.687	OK
	5回目	1.5 MIN.	3.892			5.04	3.36	0.458	OK	
Cable Clamp 6mm	初期	3 MIN.	10	N	5.025	6.11	4.24	0.608	OK	
	5回目	1.5 MIN.			4.082	4.62	3.28	0.424	OK	
Cable Shield $\phi$ 0.85	初期	3 MIN.	10	N	5.004	5.87	4.09	0.641	OK	
	5回目	1.5 MIN.			3.268	4.27	2.54	0.614	OK	
Cable Jacket $\phi$ 0.81	初期	3 MIN.	10	N	4.943	5.80	4.25	0.534	OK	
	5回目	1.5 MIN.			3.820	4.60	3.32	0.397	OK	
Cable Jacket $\phi$ 0.95	初期	3 MIN.	10	N	5.057	6.29	4.12	0.677	OK	
	5回目	1.5 MIN.			3.400	3.85	2.70	0.379	OK	
B 耐久性										
Cable clamp 3mm										
接触抵抗	初期	70 MAX	10	m $\Omega$	11.588	12.11	10.70	0.363	OK	
	5回目				11.766	12.51	10.97	0.352	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	m $\Omega$	10.380	11.14	9.04	0.523	OK	
	5回目				11.778	12.56	10.87	0.539	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 Shield $\phi$ 0.85										
接触抵抗	初期	70 MAX	10	m $\Omega$	10.206	12.47	9.35	0.692	OK	
	5回目				10.413	11.71	9.71	0.448	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	

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	$\sigma$	
耐振動性									
Cable clamp 3mm									
接触抵抗	初期	70 MAX	5	m $\Omega$	14.242	14.83	13.11	0.660	OK
	試験後				11.866	12.28	11.45	0.330	OK
電氣的瞬断	合格基準: 試験中、1 $\mu$ 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 $\Omega$	13.172	14.46	12.10	1.019	OK
	試験後				12.182	12.81	11.15	0.652	OK
電氣的瞬断	合格基準: 試験中、1 $\mu$ 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 Shield $\phi$ 0.85									
接触抵抗	初期	70 MAX	5	m $\Omega$	10.181	11.03	9.79	0.504	OK
	試験後				10.421	10.92	10.06	0.334	OK
電氣的瞬断	合格基準: 試験中、1 $\mu$ 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
D									
耐衝撃性									
Cable clamp 3mm									
接触抵抗	初期	70 MAX	5	m $\Omega$	13.661	14.86	13.07	0.750	OK
	試験後				11.167	12.37	9.68	0.996	OK
電氣的瞬断	合格基準: 試験中、1 $\mu$ 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 $\Omega$	12.418	12.71	12.03	0.280	OK
	試験後				10.663	11.67	10.03	0.608	OK
電氣的瞬断	合格基準: 試験中、1 $\mu$ 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 Shield $\phi$ 0.85									
接触抵抗	初期	70 MAX	5	m $\Omega$	10.082	11.08	9.61	0.585	OK
	試験後				9.585	9.78	9.18	0.258	OK
電氣的瞬断	合格基準: 試験中、1 $\mu$ 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 2-3 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	$\sigma$	
熱衝撃									
Cable clamp 3mm									
接触抵抗	初期	70 MAX	5	m $\Omega$	12.484	12.69	12.39	0.120	OK
	試験後				13.703	13.94	13.45	0.217	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 $\Omega$	12.542	12.89	12.19	0.268	OK
	試験後				13.273	13.58	12.90	0.294	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 Shield $\phi$ 0.85									
接触抵抗	初期	70 MAX	5	m $\Omega$	11.223	11.48	11.02	0.194	OK
	試験後				12.176	12.39	11.91	0.207	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									
高温寿命									
Cable clamp 3mm									
接触抵抗	初期	70 MAX	5	m $\Omega$	12.604	12.89	12.18	0.277	OK
	試験後				12.189	12.29	12.05	0.089	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 $\Omega$	12.531	12.66	12.42	0.114	OK
	試験後				11.413	12.10	10.84	0.483	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 Shield $\phi$ 0.85									
接触抵抗	初期	70 MAX	5	m $\Omega$	11.110	11.20	10.90	0.127	OK
	試験後				10.364	10.64	9.95	0.289	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									

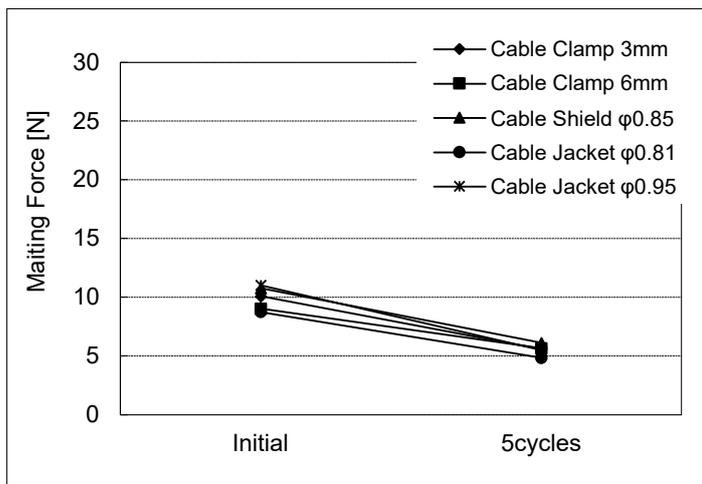
表 2-4 試験結果

試験項目	測定内容	規格	n	単位	測定値				判定
					平均	最大	最小	$\sigma$	
湿度 (定常状態)									
Cable clamp 3mm									
接触抵抗	初期	70 MAX	5	mΩ	12.912	14.33	11.72	0.538	OK
	試験後				13.629	14.21	13.10	0.407	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	11.951	13.10	11.17	0.416	OK
	試験後				12.702	12.99	12.33	0.171	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 Shield φ0.85									
接触抵抗	初期	70 MAX	5	mΩ	10.769	12.39	9.66	0.748	OK
	試験後				12.667	13.38	12.29	0.312	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

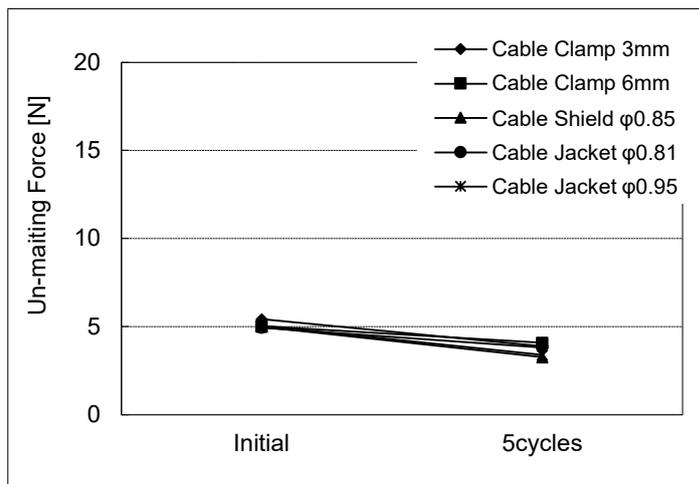
低温放置									
Cable clamp 3mm									
接触抵抗	初期	70 MAX	5	mΩ	12.465	12.60	12.38	0.084	OK
	試験後				11.838	12.75	10.99	0.673	OK
外観	合格基準: 機能を損なう異常無き事。								
	試験後	—	5	-	異常無し				OK
Cable clamp 6mm									
接触抵抗	初期	70 MAX	5	mΩ	12.586	12.99	12.33	0.261	OK
	試験後				11.414	11.85	11.01	0.365	OK
外観	合格基準: 機能を損なう異常無き事。								
	試験後	—	5	-	異常無し				OK
Cable Shield φ0.85									
接触抵抗	初期	70 MAX	5	mΩ	11.501	12.10	11.14	0.358	OK
	試験後				11.311	12.27	10.42	0.776	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 2-5 試験結果

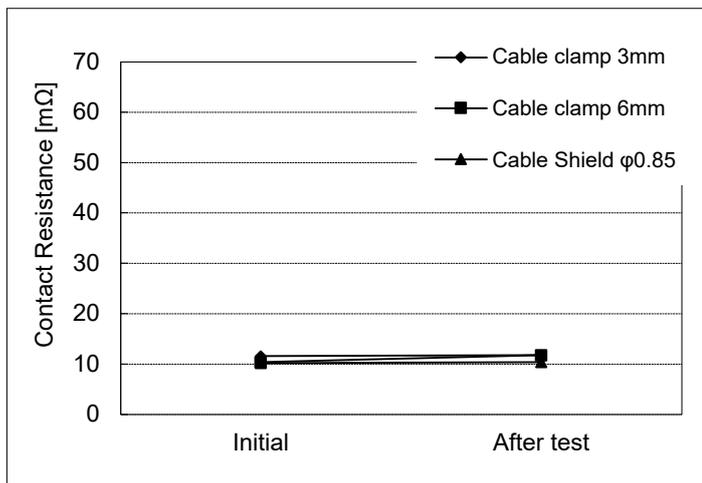
試験項目	測定内容	規格	n	単位	測定値				判定	
					平均	最大	最小	$\sigma$		
J	半田付け性									
	半田付け面積	試験後	95 MIN	5	%	95 MIN.			OK	
K	半田耐熱性									
	Cable clamp 3mm									
	接触抵抗	試験後	70 MAX	5	mΩ	12.429	12.75	12.14	0.259	OK
	外観	合格基準: 機能を損なう異常無き事。								
		試験後	—	5	-	異常無し				OK
	Cable clamp 6mm									
	接触抵抗	試験後	70 MAX	5	mΩ	11.607	11.95	11.24	0.283	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 Shield φ0.85									
	接触抵抗	試験後	70 MAX	5	mΩ	10.349	10.73	9.55	0.486	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	



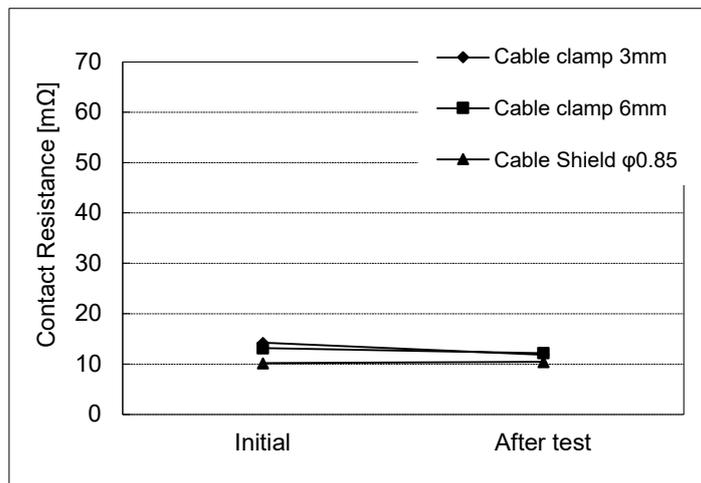
グラフ 1-1 挿入力



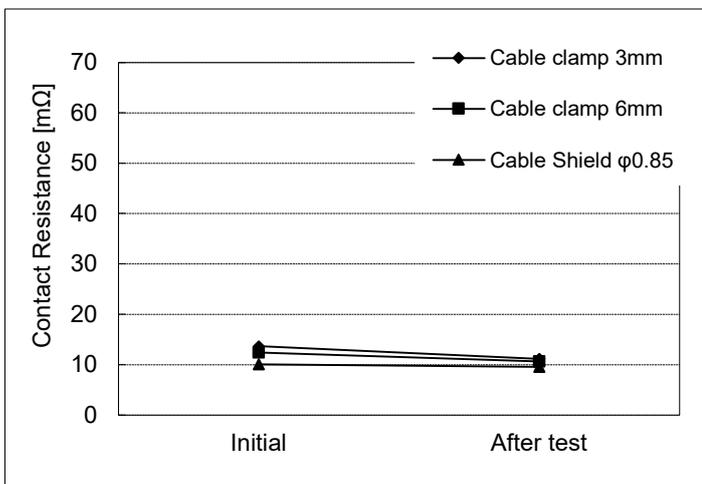
グラフ 1-2 抜去力



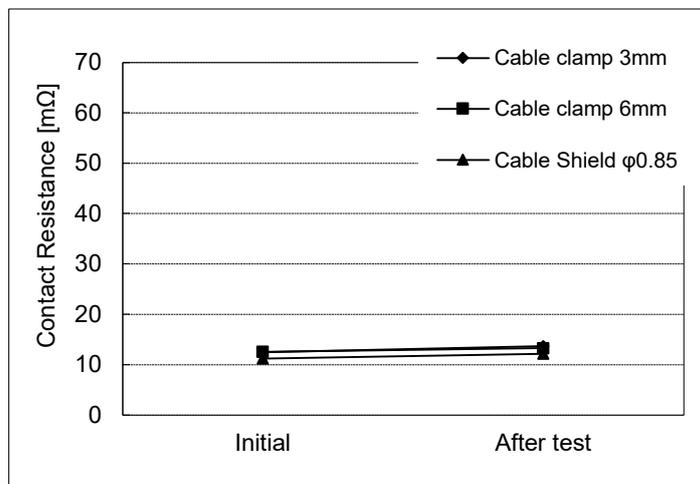
グラフ 1-3 耐久性



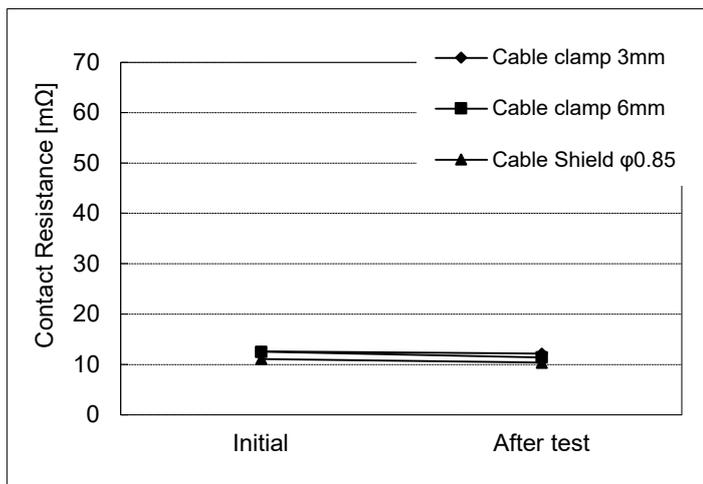
グラフ 1-4 耐振動性



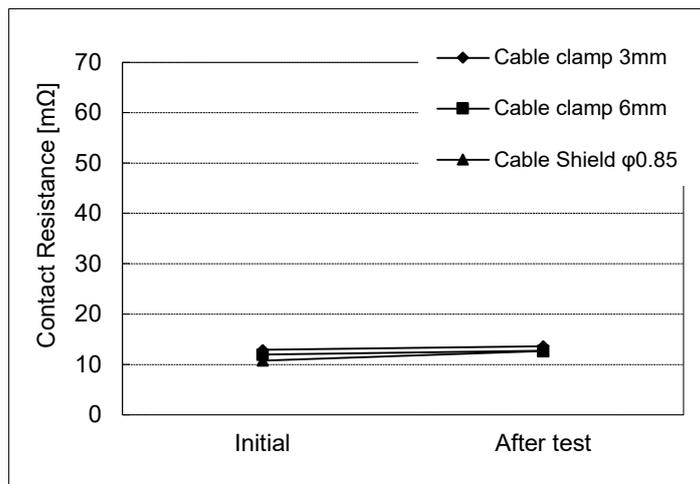
グラフ 1-5 耐衝撃性



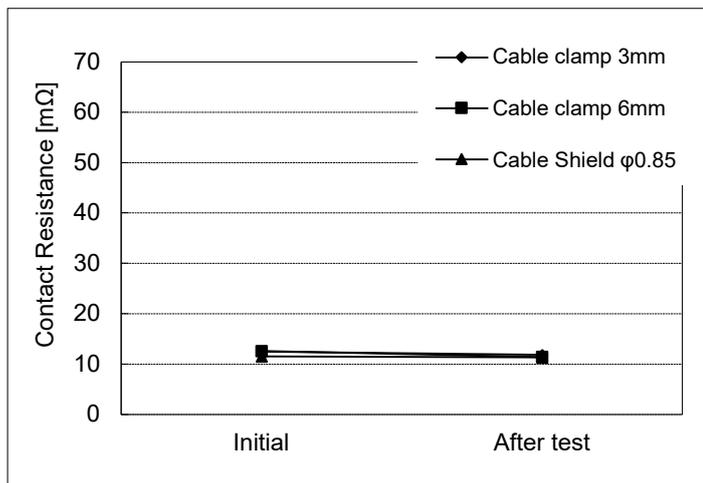
グラフ 1-6 熱衝撃



グラフ 1-7 高温寿命



グラフ 1-8 湿度 (定常状態)



グラフ 1-9 低温放置