

MHF[®] III Connector

Part No. PLUG: 20609-002R RECEPTACLE: 20369-001E

Test Report

Product Specification no. PRS-2107

2	T22096	June 16, 2022	S. Tsuboki	K. Yufu	Y. Hashimoto
1	T17095	June 15, 2017	M.A		T.M
0	T15168	October 27, 2015	T. Yayoshi	K. Yotsutani	T. Takano
Rev.	ECN	Date	Prepared by	Checked by	Approved by

1. 目的

MHF III コネクタについて製品規格(PRS-2107)に基づき評価を行う。

2. 結果

全ての試料が製品規格(PRS-2107)の条件を満足した。

3. 試料

MHF III Plug Connector : P/N. 20609-002

MHF III Receptacle Connector: P/N. 20369-001E

Cable: AWG#36 coaxial cable (jacket diameter 0.81mm)

4. 試験方法

製品規格(PRS-2107)参照。

4-1 試験順序及び評価数量

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	1,5	1,5	1,3	1,3	1,3			
絶縁抵抗								2,6	2,6						
耐電圧								3,7	3,7						
電圧定在波比	1														
抜去力		1													
引張り強度			1												
耐久性				2											
ケーブル保持力					2										
耐振動性						2									
耐衝撃性							2								
湿度（定常状態）								4							
熱衝撃									4						
高温寿命										2					
硫化水素ガス											2				
塩水噴霧												2			
半田付け性													1		
半田耐熱性														1	
試料数	Plug Receptacle	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	-	-
		5		-										10	10

*グループ表中の番号は、試験順序を示す。

5. 評価結果

	試験項目	測定内容	規格	n	Unit	Data				判定	
						AVE	MAX	MIN	S		
A	VSWR Plug (0.81)	0.1~3GHz	1.30 MAX.	10	-----	1.159	1.18	1.14	0.012	OK	
		3~6GHz	1.50 MAX.	10	-----	1.260	1.30	1.23	0.021	OK	
		6~9GHz	1.70 MAX.	10	-----	1.350	1.38	1.33	0.016	OK	
	VSWR Plug (0.64)	0.1~3GHz	1.30 MAX.	10	-----	1.107	1.12	1.09	0.007	OK	
		3~6GHz	1.50 MAX.	10	-----	1.246	1.27	1.22	0.014	OK	
		6~9GHz	1.70 MAX.	10	-----	1.383	1.43	1.31	0.029	OK	
	VSWR Rece.	0.1~3GHz	1.30 MAX.	5	-----	1.080	1.09	1.07	0.009	OK	
		3~6GHz	1.40 MAX.	5	-----	1.231	1.25	1.22	0.009	OK	
		6~9GHz	1.60 MAX.	5	-----	1.467	1.50	1.43	0.020	OK	
B	抜去力	Initial	4N MIN.	10	N	9.36	10.5	8.3	0.82	OK	
		30 cycles	2N MIN.	10	N	6.00	6.5	5.0	0.51	OK	
C	引張強度	Initial	7N MIN.	10	N	11.02	11.5	10.5	0.36	OK	
D	耐久性	中心導体 接触抵抗)									
		Initial	20mΩ MAX.	10	mΩ	11.77	13.0	10.5	0.82	OK	
		After 30 cycles	-----	10	mΩ	12.94	14.8	11.4	1.14	OK	
		ΔR	20mΩ MAX.	10	mΩ	1.17	2.8	-0.9	0.97	OK	
		外部導体 接触抵抗									
		Initial	20mΩ MAX.	10	mΩ	6.01	6.4	5.4	0.32	OK	
		After 30 cycles	-----	10	mΩ	6.79	7.5	6.3	0.37	OK	
ΔR	100mΩ MAX.	10	mΩ	0.78	1.5	-0.1	0.47	OK			
E	ケーブル保持力	中心導体 接触抵抗									
		Initial	20mΩ MAX.	10	mΩ	12.86	14.2	11.8	0.96	OK	
		After testing	-----	10	mΩ	14.90	16.3	13.6	0.78	OK	
		ΔR	20mΩ MAX.	10	mΩ	2.04	2.9	0.4	0.78	OK	
		外部導体 接触抵抗									
		Initial	20mΩ MAX.	10	mΩ	6.05	6.7	5.4	0.46	OK	
		After testing	-----	10	mΩ	6.63	7.5	6.0	0.45	OK	
		ΔR	100mΩ MAX.	10	mΩ	0.58	1.6	0.1	0.45	OK	
		電氣的瞬断	規格：1μ秒以上の電氣的瞬断の無き事								
			-----	10	-----	電氣的瞬断無し				OK	
		外観	規格：機能を損なう異常無きこと。								
			Initial	10	-----	異常無し				OK	
After testing	10		-----	異常無し				OK			
F	耐振動性	中心導体 接触抵抗									
		Initial	20mΩ MAX.	10	mΩ	12.82	14.3	11.9	0.71	OK	
		After testing	-----	10	mΩ	12.70	14.3	11.7	1.02	OK	
		ΔR	20mΩ MAX.	10	mΩ	-0.12	1.2	-1.2	0.77	OK	
		外部導体 接触抵抗									
		Initial	20mΩ MAX.	10	mΩ	6.12	6.8	5.5	0.46	OK	
		After testing	-----	10	mΩ	6.31	7.3	5.4	0.60	OK	
		ΔR	100mΩ MAX.	10	mΩ	0.19	0.9	-1.2	0.71	OK	
		電氣的瞬断	規格：1μ秒以上の電氣的瞬断の無き事								
			-----	10	-----	電氣的瞬断無し				OK	
		外観	規格：機能を損なう異常無きこと。								
			Initial	10	-----	異常無し				OK	
After testing	10		-----	異常無し				OK			

	試験項目	測定内容	規格	n	Unit	Data				判定	
						AVE	MAX	MIN	S		
G	耐衝撃性	中心導体 接触抵抗									
		Initial	20mΩ MAX.	10	mΩ	12.58	14.2	11.0	1.06	OK	
		After testing	-----	10	mΩ	13.03	15.0	10.9	1.24	OK	
		ΔR	20mΩ MAX.	10	mΩ	0.45	1.7	-0.9	0.90	OK	
		外部導体 接触抵抗									
		Initial	20mΩ MAX.	10	mΩ	6.20	6.9	5.5	0.49	OK	
		After testing	-----	10	mΩ	6.47	6.9	5.5	0.42	OK	
		ΔR	100mΩ MAX.	10	mΩ	0.27	0.8	-0.5	0.47	OK	
		電氣的瞬断	規格：1μ秒以上の電氣的瞬断の無き事								
			-----	10	-----	電氣的瞬断無し				OK	
		外観	規格：機能を損なう異常無きこと。								
			Initial	10	-----	異常無し				OK	
			After testing	10	-----	異常無し				OK	
H	湿度(定常状態)	中心導体 接触抵抗									
		Initial	20mΩ MAX.	10	mΩ	13.50	14.5	12.1	0.76	OK	
		After testing	-----	10	mΩ	12.96	13.9	11.4	0.90	OK	
		ΔR	20mΩ MAX.	10	mΩ	-0.54	0.9	-2.0	1.00	OK	
		外部導体 接触抵抗									
		Initial	20mΩ MAX.	10	mΩ	6.21	6.9	5.6	0.48	OK	
		After testing	-----	10	mΩ	7.87	9.1	7.2	0.72	OK	
		ΔR	100mΩ MAX.	10	mΩ	1.66	3.2	0.5	0.78	OK	
		絶縁抵抗	Initial	10	MΩ	10,000 (minimum value)				OK	
			After testing	10	MΩ	10,000 (minimum value)				OK	
		耐電圧	規格：沿面放電、空中放電、絶縁破壊等の以上の無き事								
			Initial	10	-----	異常無し				OK	
			After testing	10	-----	異常無し				OK	
		外観	規格：機能を損なう異常無きこと。								
			Initial	10	-----	異常無し				OK	
			After testing	10	-----	異常無し				OK	
		J	熱衝撃	中心導体 接触抵抗							
Initial	20mΩ MAX.			10	mΩ	13.63	15.3	12.9	0.83	OK	
After testing	-----			10	mΩ	13.14	14.9	12.1	0.96	OK	
ΔR	20mΩ MAX.			10	mΩ	-0.49	1.1	-1.9	0.83	OK	
外部導体 接触抵抗											
Initial	20mΩ MAX.			10	mΩ	6.11	6.7	5.5	0.30	OK	
After testing	-----			10	mΩ	8.85	10.2	7.4	1.05	OK	
ΔR	100mΩ MAX.			10	mΩ	2.74	4.0	1.3	1.07	OK	
絶縁抵抗	Initial			10	MΩ	10,000 (minimum value)				OK	
	After testing			10	MΩ	10,000 (minimum value)				OK	
耐電圧	規格：沿面放電、空中放電、絶縁破壊等の以上の無き事										
	Initial			10	-----	異常無し				OK	
	After testing			10	-----	異常無し				OK	
外観	規格：機能を損なう異常無きこと。										
	Initial			10	-----	異常無し				OK	
	After testing			10	-----	異常無し				OK	

試験項目	測定内容	規格	n	Unit	Data				判定	
					AVE	MAX	MIN	S		
K 高温寿命	中心導体 接触抵抗									
	Initial	20mΩ MAX.	10	mΩ	13.74	14.9	12.3	1.00	OK	
	After testing	-----	10	mΩ	14.00	15.2	12.0	0.99	OK	
	ΔR	20mΩ MAX.	10	mΩ	0.26	1.7	-1.2	0.96	OK	
	外部導体 接触抵抗									
	Initial	20mΩ MAX.	10	mΩ	6.48	7.5	5.5	0.63	OK	
	After testing	-----	10	mΩ	6.56	9.2	5.7	1.04	OK	
	ΔR	100mΩ MAX.	10	mΩ	0.08	2.6	-1.3	1.06	OK	
	外観	規格：機能を損なう異常無きこと。								
		Initial	10	-----	異常無し				OK	
After testing	10	-----	異常無し				OK			
L 硫化水素ガス	中心導体 接触抵抗									
	Initial	20mΩ MAX.	10	mΩ	13.27	14.2	11.8	0.75	OK	
	After testing	-----	10	mΩ	13.55	14.9	11.9	1.04	OK	
	ΔR	20mΩ MAX.	10	mΩ	0.28	3.0	-1.6	1.56	OK	
	外部導体 接触抵抗									
	Initial	20mΩ MAX.	10	mΩ	5.96	6.3	5.6	0.23	OK	
	After testing	-----	10	mΩ	7.92	9.8	6.6	0.85	OK	
	ΔR	100mΩ MAX.	10	mΩ	1.96	3.5	0.6	0.80	OK	
	外観	規格：機能を損なう異常無きこと。								
		Initial	10	-----	異常無し				OK	
After testing	10	-----	異常無し				OK			
M 塩水噴霧	中心導体 接触抵抗									
	Initial	20mΩ MAX.	10	mΩ	13.24	15.0	12.0	1.01	OK	
	After testing	-----	10	mΩ	13.36	14.9	11.7	0.96	OK	
	ΔR	20mΩ MAX.	10	mΩ	0.12	2.7	-1.6	1.26	OK	
	外部導体 接触抵抗									
	Initial	20mΩ MAX.	10	mΩ	6.39	7.2	5.1	0.82	OK	
	After testing	-----	10	mΩ	6.50	7.9	5.5	0.76	OK	
	ΔR	100mΩ MAX.	10	mΩ	0.12	1.6	-1.5	0.89	OK	
	外観	規格：機能を損なう異常無きこと。								
		Initial	10	-----	異常無し				OK	
After testing	10	-----	異常無し				OK			
N 半田付け性	規格：浸した面積の95%以上に半田が付着し、かつピンホール空隙が1箇所集中せず、5%以下である事									
	-----	10	-----	異常無し				OK		
P 半田耐熱性	規格：機能を損なう変形及び欠陥の無い事									
	-----	10	-----	異常無し				OK		









