

# MHF<sup>®</sup>-SW23 PLUG

Part No. Plug:20851-001R RF switch:20549-001E-\*\*

## Test Report

Product Specification no. PRS-2522

3	T24037	June 17, 2024	H. Takao	-	K. Yufu
2	T23011	March 6, 2023	H. Takao	K. Tanaka	Y. Hashimoto
1	T19036	March 6, 2019	H. Takahashi	T. Yamauchi	T. Hirakawa
0	T18127	November 8, 2018	Y. Nakagawa	T. Yamauchi	K. Yotsutani
Rev.	ECN	Date	Prepared by	Checked by	Approved by

1. **目的**  
MHF-SW23 PLUG コネクタの性能を PRS-2522 に基づいて評価する。
2. **試料**
  - (1) MHF-SW23 PLUG (Part No: 20851-001R)  
Cable: AWG#32 coaxial cable (Jacket diameter 1.13 mm)
  - (2) MHF-SW23 SWITCH (Part No: 20549-001E-\*\*)
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**  
Table 2-1～2-3、Graph 1～9 参照。試験条件の詳細は PRS-2522 参照。n 数は測定データを意味する。
5. **結論**  
全ての資料が製品規格（PRS-2522）の必要条件を満足した。

Table 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	L
接触抵抗				1,3		1,3,5	1,3	1,3	1,3	1,3	
絶縁抵抗	1						4	4	4	4	
耐電圧	2										
電圧定在波比/VSWR		1									
抜去力			1								
耐久性				2							
ケーブル保持力					1						
耐振動性						2					
耐衝撃性						4					
熱衝撃							2				
耐熱性								2			
耐寒性									2		
湿度（定常状態）										2	
塩水噴霧											1
試料数	5	5	5	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。

Table 2-1 試験結果

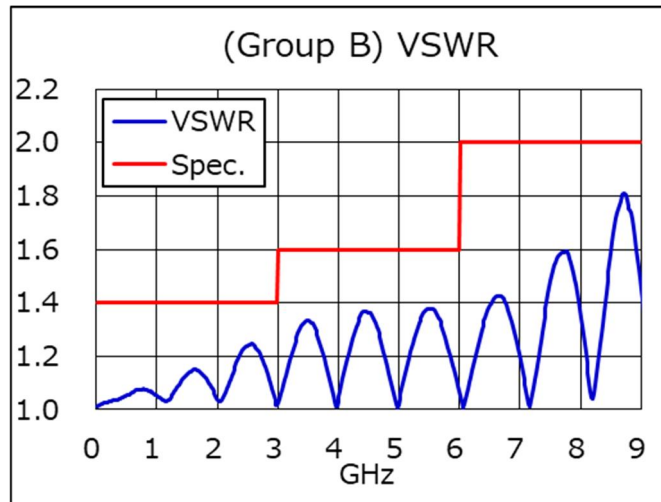
Group	試験項目 測定項目	規格	n数	単位	測定値			判定
					平均	最大	最小	
A	絶縁抵抗	1000MΩ MIN.	5	MΩ	10,000MΩ MIN.			Pass
	耐電圧	規格：沿面放電、空中放電、絶縁破壊等の異常無き事。						
	試験後	-	5	-	異常なし			Pass
B	電圧定在波比/VSWR							
	0.3~3.0GHz	1.4 MAX.	5	-	1.246	1.26	1.23	Pass
	3.0~6.0GHz	1.6 MAX.		-	1.385	1.41	1.37	Pass
	6.0~9.0GHz	2.0 MAX.		-	1.797	1.83	1.76	Pass
C	抜去力							
	初期	5 N MIN.	5	N	10.44	11.5	9.9	Pass
	30回目	3 N MIN.			7.68	8.0	7.4	Pass
D	耐久性							
	中心導体接触抵抗							
	初期	100mΩ MAX.	5	mΩ	22.23	22.4	22.1	Pass
	試験後	100mΩ MAX.			22.30	23.0	22.0	Pass
	外部導体接触抵抗							
	初期	100mΩ MAX.	5	mΩ	6.34	7.0	6.0	Pass
試験後	100mΩ MAX.	6.12			6.4	6.0	Pass	
E	ケーブル保持力							
		10 N MIN.	5	N	32.32	34.9	31.0	Pass

Table 2-2 試験結果

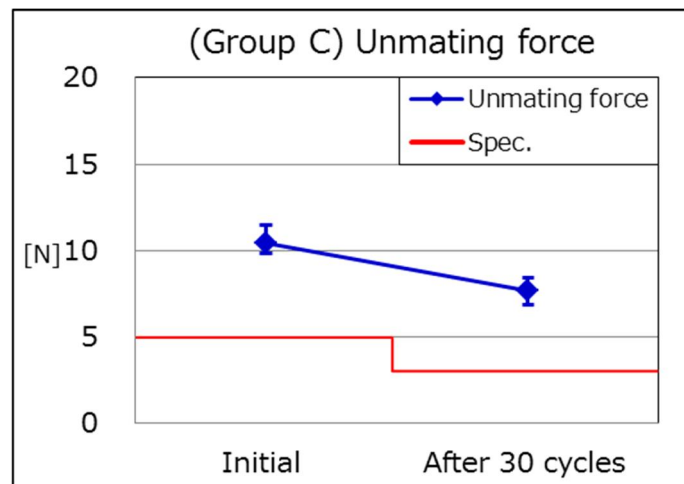
Group	試験項目		規格	n数	単位	測定値			判定
		測定項目				平均	最大	最小	
F	耐振動性、耐衝撃性								
	中心導体接触抵抗								
		初期	100mΩ MAX.	5	mΩ	18.76	19.1	18.5	Pass
		試験後	100mΩ MAX.			21.66	23.4	20.7	Pass
	外部導体接触抵抗								
		初期	100mΩ MAX.	5	mΩ	6.92	7.1	6.6	Pass
		試験後	100mΩ MAX.			8.26	8.8	7.6	Pass
	電流瞬断								
	規格：試験中、1μsを超える電氣的瞬断の無き事。								
		試験中	-	5	-	瞬断なし			Pass
外観									
	試験後	-	5	-	異常なし			Pass	
G	熱衝撃								
	中心導体接触抵抗								
		初期	100mΩ MAX.	5	mΩ	20.01	20.2	19.8	Pass
		試験後	100mΩ MAX.			19.63	19.8	19.4	Pass
	外部導体接触抵抗								
		初期	100mΩ MAX.	5	mΩ	7.00	7.3	6.8	Pass
		試験後	100mΩ MAX.			8.18	8.6	7.7	Pass
	絶縁抵抗								
		試験後	10MΩ MIN.	5	MΩ	1,000MΩ MIN.			Pass
	外観								
	試験後	-	5	-	異常なし			Pass	
H	耐熱性								
	中心導体接触抵抗								
		初期	100mΩ MAX.	5	mΩ	19.69	20.1	19.1	Pass
		試験後	100mΩ MAX.			18.99	19.4	18.5	Pass
	外部導体接触抵抗								
		初期	100mΩ MAX.	5	mΩ	6.99	7.2	6.8	Pass
		試験後	100mΩ MAX.			7.04	7.4	6.8	Pass
	絶縁抵抗								
		試験後	10MΩ MIN.	5	MΩ	1,000MΩ MIN.			Pass
	外観								
	試験後	-	5	-	異常なし			Pass	

Table 2-3 試験結果

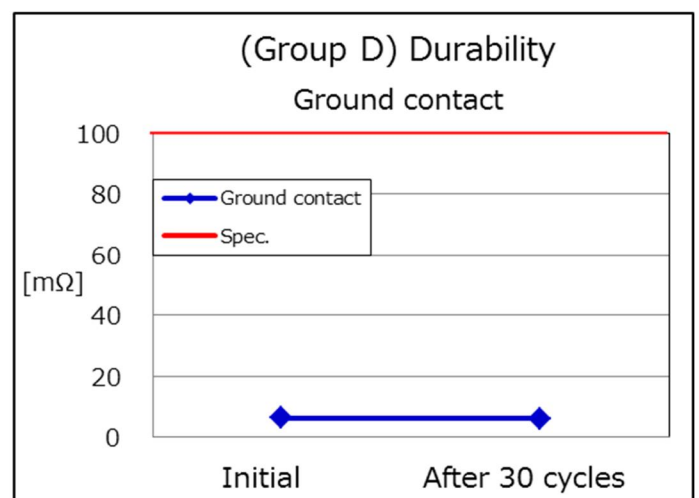
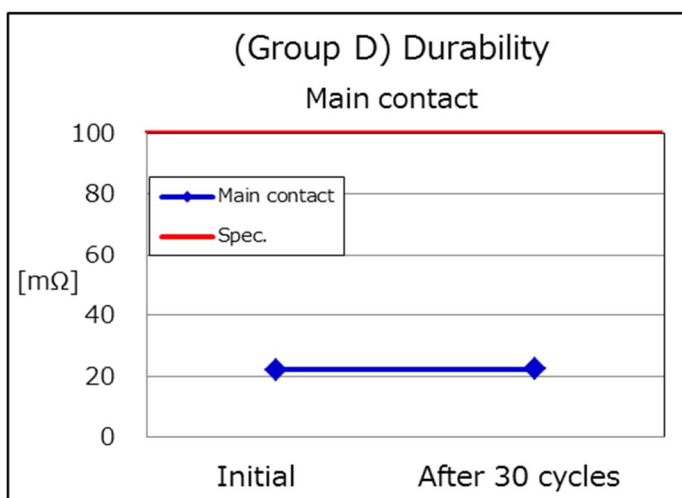
Group	試験項目		規格	n数	単位	測定値			判定
		測定項目				平均	最大	最小	
J	耐寒性								
	中心導体接触抵抗								
		初期	100mΩ MAX.	5	mΩ	18.93	19.2	18.7	Pass
		試験後	100mΩ MAX.			21.05	24.3	19.5	Pass
	外部導体接触抵抗								
		初期	100mΩ MAX.	5	mΩ	6.90	7.0	6.7	Pass
		試験後	100mΩ MAX.			6.79	7.1	6.5	Pass
	絶縁抵抗								
		試験後	10MΩ MIN.	5	MΩ	1,000MΩ MIN.			Pass
	外観								
	規格：機能を損なう異常無き事。								
	試験後	-	5	-	異常なし			Pass	
K	湿度 (定常状態)								
	中心導体接触抵抗								
		初期	100mΩ MAX.	5	mΩ	19.59	20.2	18.3	Pass
		試験後	100mΩ MAX.			18.92	19.8	17.6	Pass
	外部導体接触抵抗								
		初期	100mΩ MAX.	5	mΩ	6.85	7.1	6.6	Pass
		試験後	100mΩ MAX.			6.67	7.1	6.4	Pass
	絶縁抵抗								
		試験後	10MΩ MIN.	5	MΩ	1,000MΩ MIN.			Pass
	外観								
	規格：機能を損なう異常無き事。								
	試験後	-	5	-	異常なし			Pass	
L	塩水噴霧								
	外観								
		規格：機能を損なう異常無き事。							
	試験後	-	5	-	異常なし			Pass	



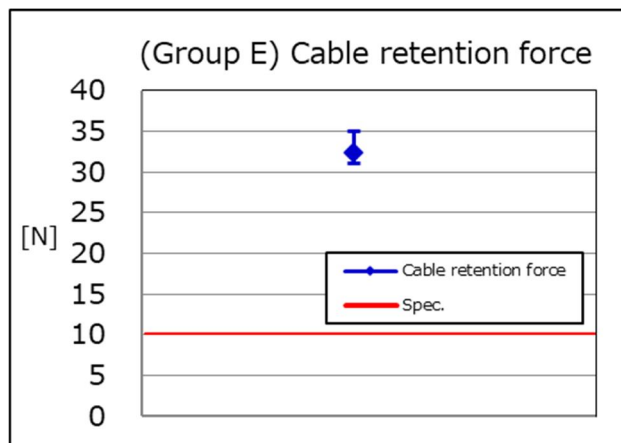
(Graph 1) VSWR



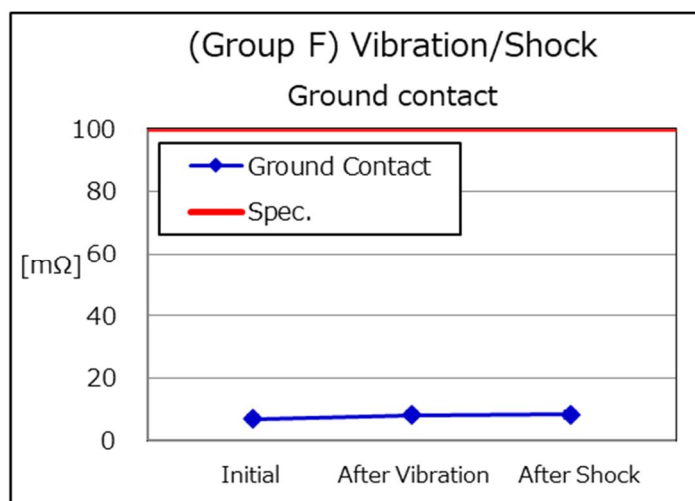
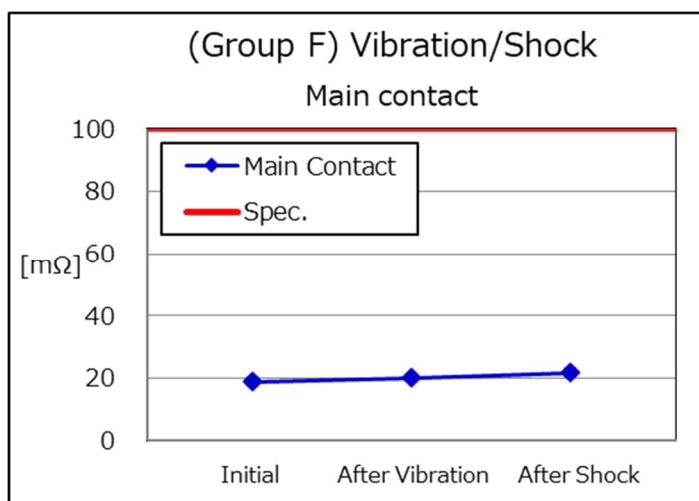
(Graph 2) 抜去力



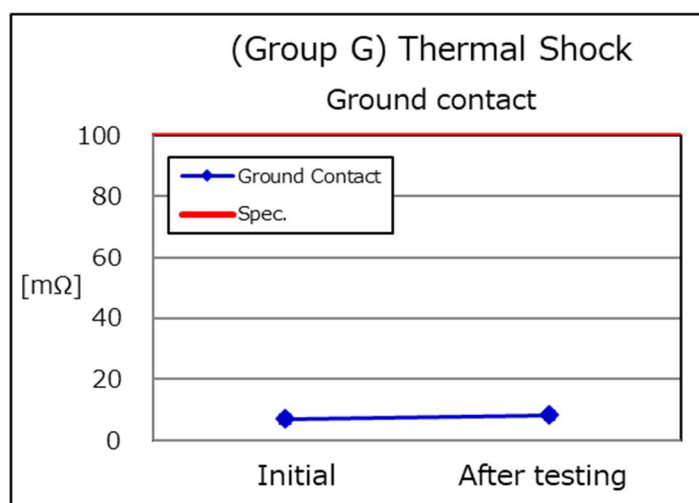
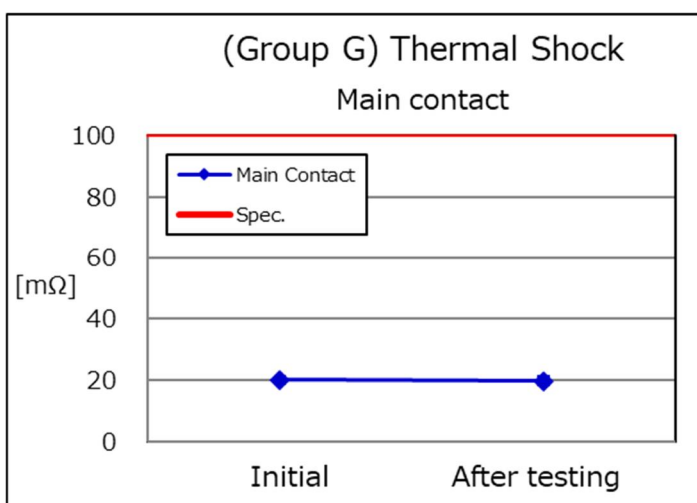
(Graph 3) 耐久性



(Graph 4) ケーブル保持力

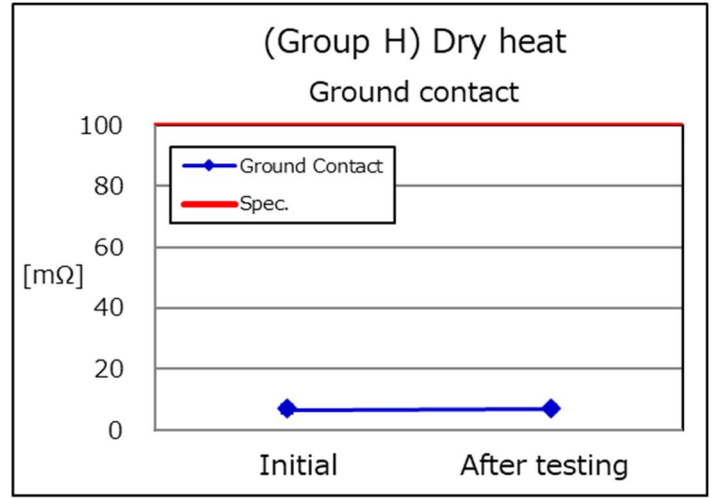
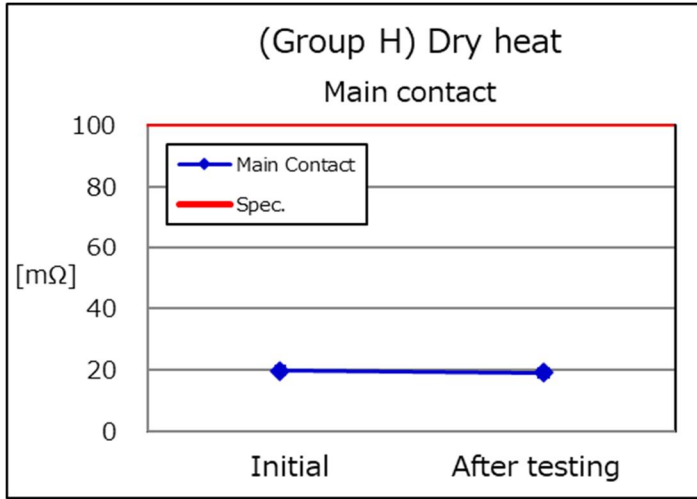


(Graph 5) 耐振動性、耐衝撃性

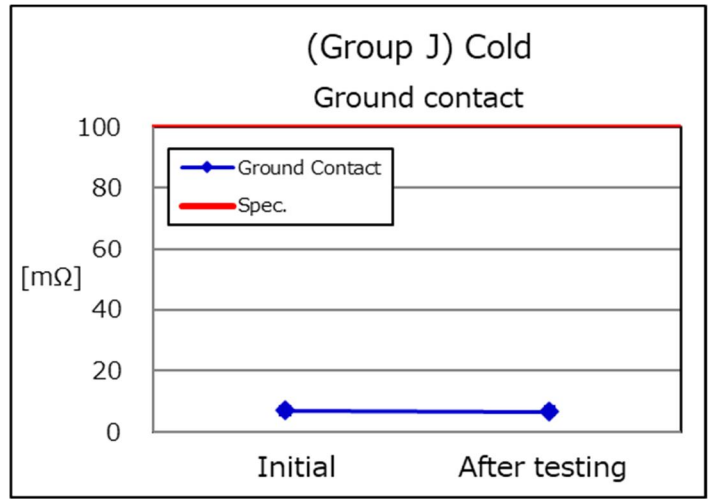
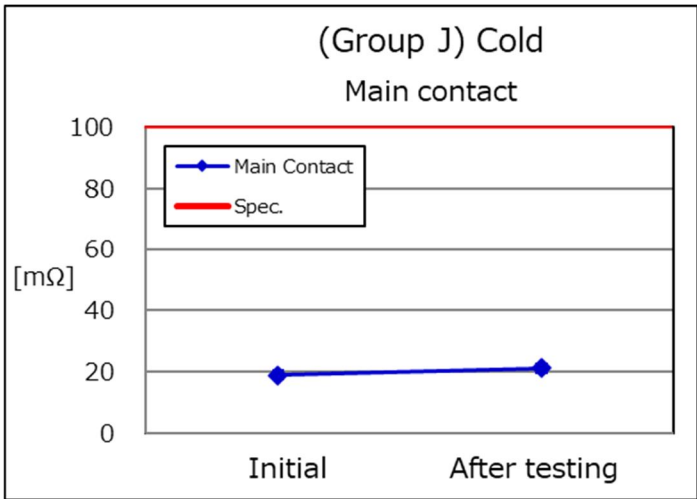


(Graph 6) 熱衝撃

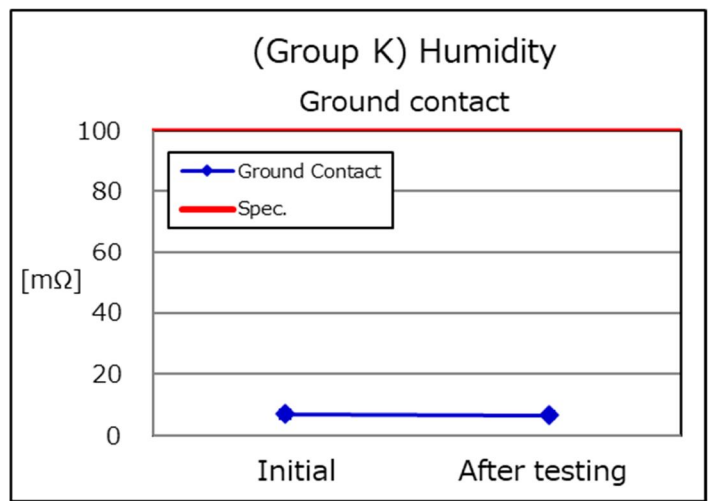
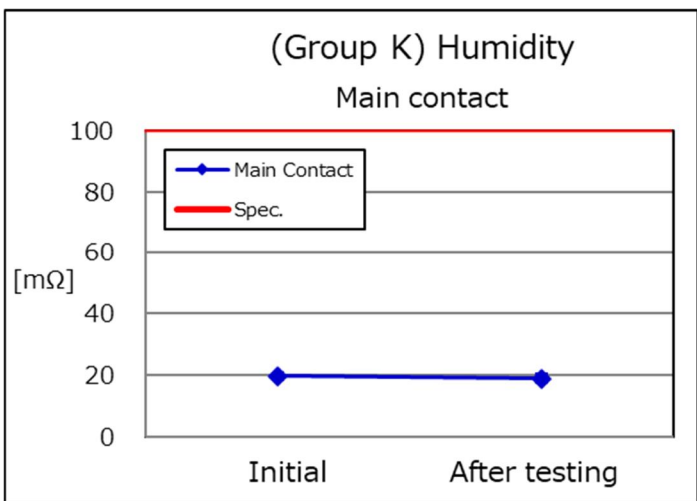




(Graph 7) 耐熱性



(Graph 8) 耐寒性



(Graph 9) 湿度