

MP-S01

Part No. 3110-0001

Product Specification

Qualification Test Report No. TR-16040

Rev.	ECN	Date	Prepared by	Checked by	Approved by
1	S21570	November 3, 2021	T.Kawakami	S.Kamada	Y.Hashimoto
0	S16233	April 21, 2016	K.Suzuki	S.Suzuki	T.Hirakawa

1. 適応範囲

本規格は、電気接続用の基板実装バネである MP-S01 の性能と試験条件について規定する。

2. 製品名称及び製品型番

2.1 製品名称

MP-S01

2.2 製品型番

3110-0001

3. 構成、材料及び仕上げ

構成、材料及び仕上げは、図面に指定されている通りとする。

4. 定格

4-1. 使用条件

温度 … -40～85℃ , (通電による温度上昇含む)

湿度 … 85% MAX.

4-2. 保管条件

温度 … -25～60℃ ,

湿度 … 85% MAX. (結露無き事)

5. 試験及び性能

試験条件

本試験の初期状態とは、出荷時の状態のことである。

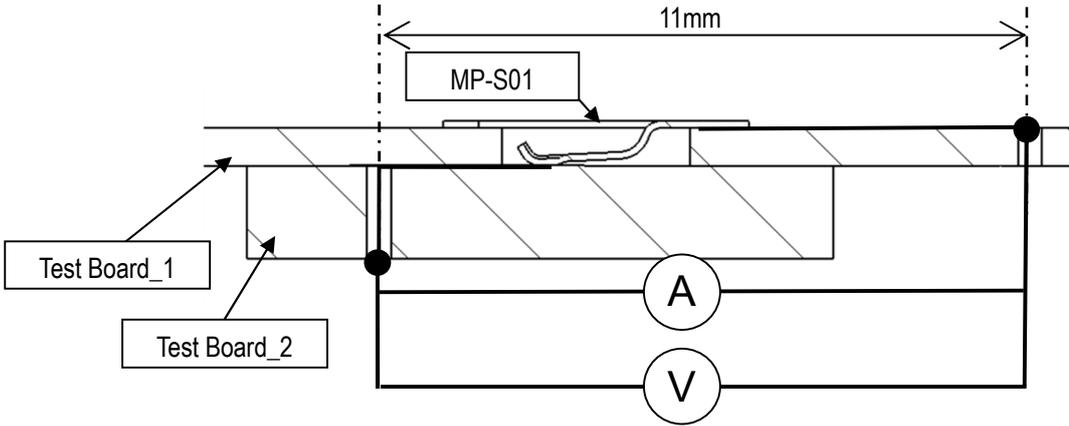
特に指定のない限り、測定と試験は、MIL-STD-202G に基づき以下の条件で行う。

温度 … 15℃～35℃

気圧 … 866hPa～1066hPa (650mmHg～800 mmHg)

相対湿度 … 50±2%R.H.

5.1.電氣的性能

1. 接触抵抗	
Reference standard:	MIL-STD-202G, Method 307.
試験条件:	テスト基板に MP-S01 を半田付けし、接点を相手基板に当接させ、図 1 のように 4 端子法にて下記の条件にて測定する。 開放電圧：20mV MAX. 試験電流：10mA MAX.
	
図 1	
合格基準:	初期：25mΩ MAX. 試験後：25mΩ MAX.

2. 定格電圧/電流	
試験条件:	MP-S01 に定格電流を流し、熱平衡に達したときの接点部の温度上昇を熱電対計法で測定する。 定格電流：0.7A 定格電圧：5V
合格基準:	温度上昇: Δ30℃ MAX

5.3.耐環境性能

1. 低温試験	
Reference standard:	IEC-60068-2-1
試験条件:	接続状態の MP-S01 を以下の条件に暴露する。 温度 : -40±2℃ 期間 : 48 時間
合格基準:	接触抵抗: 5.1.1 を満足する事。 外観: 機能を損なう異常無き事。

2. 高温試験	
Reference standard:	MIL-STD-202, Method 108A, Condition A
試験条件:	接続状態の MP-S01 を以下の条件に暴露する。 温度 : 85±2℃ 期間 : 96 時間
合格基準:	接触抵抗: 5.1.1.を満足する事。 外観: 機能を損なう異常無き事。

3. 熱衝撃	
Reference standard:	MIL-STD-202, Method 107G, Condition A
試験条件:	接続状態の MP-S01 を以下の条件に暴露する。 温度 : -55℃:30 分 → 85℃:30 分 移動時間 : 5 分以下 回数 : 5 サイクル
合格基準:	接触抵抗: 5.1.1.を満足する事。 外観: 機能を損なう異常無き事。

4. 湿度 (定常状態)	
Reference standard:	MIL-STD-202, Method 103B, Condition B
試験条件:	接続状態の MP-S01 を以下の条件に暴露する。 温度 : 40±2℃ 湿度 : 90~95%RH 期間 : 96 時間
合格基準:	接触抵抗: 5.1.1.を満足する事。 外観: 機能を損なう異常無き事。

5.4.その他

1. 半田付け性

Reference standard: -

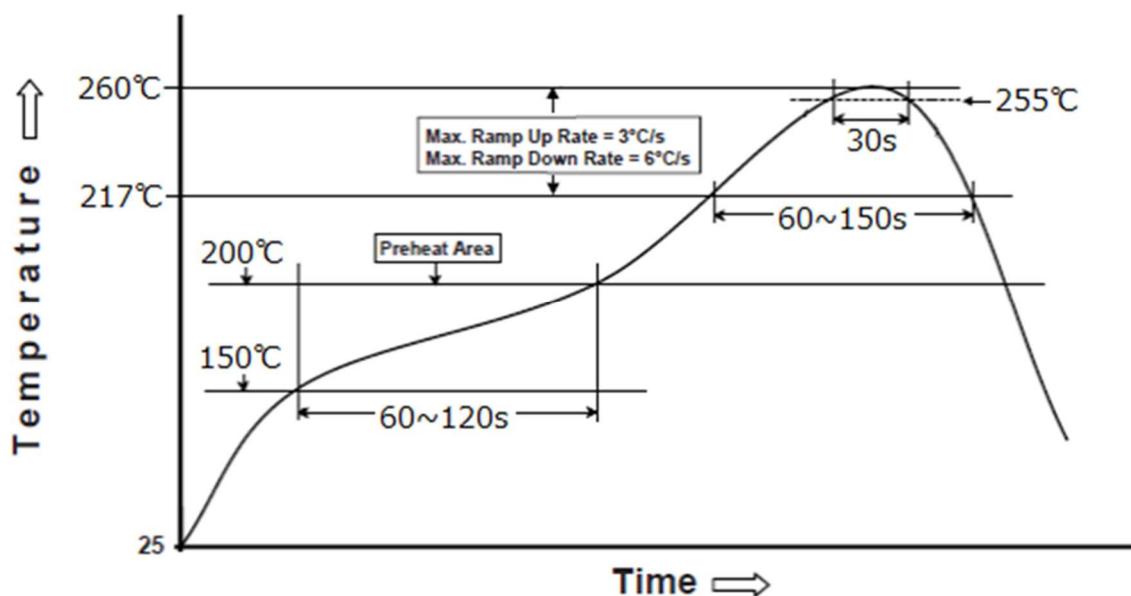
試験条件: JESD22-B102E に準拠。
リフロープロファイル : 図 3 を参照(J-STD-020D 準拠)
リフロー回数 : 1 回

図 3

合格基準: 半田付けエリア面積の 95%以上に半田が付着する事。
接合部に半田付けエリア面積の 25%を越えるポイド無き事。

2. 半田耐熱性

Reference standard: -

試験条件: リフロープロファイル : 図 3 を参照(J-STD-020DZ 準拠)
リフロー回数 : 3 回
Moisture sensitivity : Level 1 (J-STD-20 Table5-1 準拠)合格基準: 接触抵抗: 5.1.1.を満足する事。
外観: 機能を損なう異常無き事。

5.5 試験順序と試料数

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	M	N
接触抵抗			1,4	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3		2
定格電圧／電流	1												
接圧		1	3										
耐久性			2										
耐衝撃性				2									
耐振動性					2								
低温試験						2							
高温試験							2						
熱衝撃試験								2					
湿度(定常状態)									2				
H ₂ S ガス										2			
塩水噴霧											2		
半田付け性試験												1	
半田耐熱性													1
サンプル数	5	10	10	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。

6. 推奨メタルマスク

推奨マスク厚と開口寸法に関しては、図面参照のこと