

No.	項目	規格	試験方法								
1	使用温度範囲	-10~+60℃	最大電圧を印加した時、使用可能な周囲温度範囲。								
2	抵抗値 (at +25℃)	定格値を満足すること。	周囲温度25℃において、最大電圧3分印加後、室温 (25℃) に2時間放置し、DC1.0V以下 (測定電流1mA以下) の電圧を用いて4端子測定します。								
3	耐電圧	異常がないこと。	周囲温度25℃において、PTCの端子間に、0Vより徐々に印加電圧を上昇させ、最大電圧の120%の電圧を180±5秒間印加する。(ただし、直列に保護抵抗を接続し、PTCに流れる突入電流を最大電流以下に制限すること。)								
4	振動	試験後素子の外観に異常はありません。25℃における抵抗値の変化率は、初期値の±20%以内にあります。*1	参照規格：IEC 60068-2-6 (1995) ・前処理：試料を評価基板に実装 *2 ・周波数：10~55Hz ・振幅：1.5mm ・掃引速度：1オクターブ/min. ・試験方向：3方向 (X, Y, Z) ・掃引サイクル数：24回/方向								
5	はんだ付け性	端子電極の75%以上に切目なくはんだが付着します。	参照規格：IEC 60068-2-58 (2004) ・はんだ：Sn-3.0Ag-0.5Cu ・はんだ温度：245±5℃ ・浸漬時間：3±0.3s								
6	はんだ耐熱性	試験後素子の外観に異常はありません。25℃における抵抗値の変化率は、初期値の±20%以内にあります。*1	参照規格：IEC 60068-2-58 (2004) [はんだリフロー法] ・はんだ：Sn-3.0Ag-0.5Cu ・予熱：150~180℃, 120±5s ・ピーク温度：260±5℃ ・はんだ溶融時間 (220℃以上)：60~90s ・リフロー回数：1回 ・試験基板：ガラスエポキシ製評価基板 *2								
7	高温放置		参照規格：IEC 60068-2-2 (2007) ・前処理：試料を評価基板に実装 *2 ・試験環境：+60±2℃ ・試験時間：1000+48/-0h								
8	低温放置		参照規格：IEC 60068-2-1 (2007) ・前処理：試料を評価基板に実装 *2 ・試験環境：-10±3℃ ・試験時間：1000+48/-0h								
9	高温高湿放置		参照規格：IEC 60068-2-67 (1995) ・前処理：試料を評価基板に実装 *2 ・試験環境：+40±2℃, 90±5%RH ・試験時間：500+24/-0h								
10	熱衝撃 *3		参照規格：IEC 60068-2-14 (2009) [試験Na：温度急変] ・前処理：試料を評価基板に実装 *2 ・移し換え時間：10秒間以内 ・試験条件：以下参照 <table border="1" data-bbox="944 1469 1327 1547"> <thead> <tr> <th>段階</th> <th>温度 (℃)</th> <th>時間 (分)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>-20±3</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>+85±2</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table> ・試験サイクル：5サイクル	段階	温度 (℃)	時間 (分)	1	-20±3	30	2	+85±2
段階	温度 (℃)	時間 (分)									
1	-20±3	30									
2	+85±2	30									
11	高温負荷	参照規格：IEC 60068-2-2 (2007) ・前処理：試料を評価基板に実装 *2 ・試験環境：+60±2℃ ・試験負荷：最大電圧を連続印加 ・試験時間：1000+48/-0h									

*1：抵抗値測定は、DC1.0V以下の直流電圧で行います。試験後の抵抗値測定は、25±2℃中に2時間放置後行います。

*2：評価時のはんだ付けは、標準ランド寸法のガラスエポキシ基板に、「使用上の注意」に記載の弊社推奨評価はんだを用い推奨のはんだ付け条件により行っています。

*3：耐熱衝撃性の抵抗変化率は、はんだ付け部劣化による接続不具合が原因である場合は保証対象外とします。

(備考)

高温負荷試験はガラスエポキシ基板実装状態で熱放散が2.2mW/℃の場合です。熱放散の状態により変化する可能性があります。