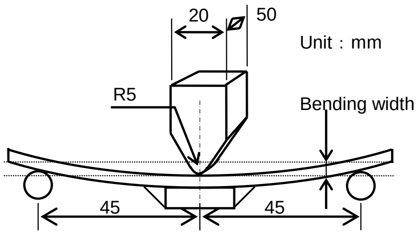
信頼性 Reliability

角形厚膜チップ抵抗器（※標準試験規格は JIS C 5201-1 です。AEC-Q200 にも対応可能。）

Thick Film Chip Resistors（※Standard test methods is JIS C 5201-1. AEC-Q200 is available.）

項目 Item	性能 Performances	試験条件/方法 Test Condition/Methods (JIS C 5201-1)	
短時間過負荷 Short-time overload	抵抗値変化率 Change of resistance: ≦±(2.0%+0.1Ω) ジャンパー Jumper: ≦50mΩ	印加電圧＝定格電圧の 2.5 倍または 最高過負荷電圧の小さい方 最高過負荷電流(ｼﾞｬﾝﾊﾟｰ) 印加時間＝5 秒間	Applied voltage: 2.5 times rated voltage or max. overload voltage, whichever is lower. max. overload current (Jumper) Applied time: 5 seconds
耐基板曲げ性 Substrate bending	抵抗値変化率 Change of resistance: ≦±(1.0%+0.1Ω) ジャンパー Jumper: ≦50mΩ	曲げ量＝3mm (TSR1□,5□,2□＝1mm) 保持時間＝10±1 秒間 試験基板：ガラエポ(t=1.6mm)  	Applied bending: 3mm (TSR1□,5□,2□: 1mm) Holding time: 10±1seconds Substrate: glass fiber base epoxy resin(t=1.6mm)
固着性 Adhesion	抵抗値変化率 Change of resistance: ≦±(1.0%+0.1Ω) ジャンパー Jumper: ≦50mΩ	加圧力＝5N(水平方向) 保持時間＝10±1 秒間 ※TSR20G は除く	Impressed pressure: 5N(0.51kgf) Holding time: 10±1seconds ※(Exception：20G)
はんだ耐熱性 Resistance to soldering heat	抵抗値変化率 Change of resistance: ≦±(1.0%+0.1Ω) ジャンパー Jumper: ≦50mΩ	はんだ温度＝260±5℃ 浸漬時間＝10±1 秒間	Temperature of solder: 260±5°C Immersion time: 10±1 seconds.
はんだ付け性 Solderability	電極の 95%以上が新はんだで覆われていること At least 95% of termination covered with new solder	はんだ温度＝245±5℃ 浸漬時間＝3±0.5 秒間 前処理＝ﾌﾗｯｸｽに 1～2 秒間浸漬 ﾌﾗｯｸｽ＝重量比約 25%のﾛｼﾞﾝの IPA はんだ＝ Sn-3.0Ag-0.5Cu	Temperature of solder: 245±5°C Immersion time: 3±0.5 seconds. Preparation: Immersion in flux for 1~2 seconds. Flux: rosin: IPA＝25wt%:75wt% Solder: Sn-3.0Ag-0.5Cu
温度サイクル Temperature cycle	抵抗値変化率 Change of resistance: ≦±(1.0%+0.1Ω) ジャンパー Jumper: ≦50mΩ	温度ｻｲｸﾙ＝下記の 4 段階を連続 100 ｻｲｸﾙ 段階 1：-55±3℃ 30 分間 段階 2：室温 3 分以内 段階 3：155±3℃ 30 分間 段階 4：室温 3 分以内	Repeat the temperature cycle as below 100 times. Step 1 ： -55±3°C 30minutes Step 2 ： room temperature within 3minutes Step 3 ： 155±3°C 30minutes Step 4 ： room temperature within 3minutes
安定性 Stability	抵抗値変化率 Change of resistance: ≦±(1.0%+0.1Ω) ジャンパー Jumper: ≦50mΩ	恒温槽＝155±3℃ 保持時間＝$1000\pm^{48}_{0}$時間	Temperature: 155±3°C Holding time: $1000\pm^{48}_{0}$hours
耐寒性 Low temperature	抵抗値変化率 Change of resistance: ≦±(1.0%+0.1Ω) ジャンパー Jumper: ≦50mΩ	恒温槽＝-55±3℃ 保持時間＝$1000\pm^{48}_{0}$時間	Temperature: -55±3°C Holding time: $1000\pm^{48}_{0}$hours
耐湿性 Humidity	抵抗値変化率 Change of resistance: ≦±(1.0%+0.1Ω) ジャンパー Jumper: ≦50mΩ	恒温恒湿槽＝40±2℃、90～95%RH 保持時間＝$1000\pm^{48}_{0}$時間	Temperature: 40±2°C Humidity: 90~95%RH Holding time: $1000\pm^{48}_{0}$hours
定格負荷 Load life	抵抗値変化率 Change of resistance: ≦±(3.0%+0.1Ω) ジャンパー Jumper: ≦50mΩ	恒温槽＝70±2℃ 印加電圧＝定格電圧(ｼﾞｬﾝﾊﾟｰは定格電流) 保持時間＝90 分印加～30 分休止 $1000\pm^{48}_{0}$時間	Temperature: 70±2°C Applied voltage: rated voltage (Jumper：rated current) Holding time: 90minutes on, 30minutes off for $1000\pm^{48}_{0}$hours
耐湿負荷 Load humidity	抵抗値変化率 Change of resistance: ≦±(3.0%+0.1Ω) ジャンパー Jumper: ≦50mΩ	恒温恒湿槽＝40±2℃、90～95%RH 印加電圧＝定格電圧(ｼﾞｬﾝﾊﾟｰは定格電流) 保持時間＝90 分印加～30 分休止 $1000\pm^{48}_{0}$時間	Temperature: 40±2°C Humidity: 90~95% RH Applied voltage: rated voltage (Jumper：rated current) Holding time: 90minutes on, 30minutes off for $1000\pm^{48}_{0}$hours