

信頼性 Reliability

角形厚膜チップ抵抗器 (※標準試験規格は JIS C5201-1 です。 AEC-Q200 にも対応可能。)

Thick Film Chip Resistors (※Standard test methods is JIS C5201-1. AEC-Q200 is available.)

項目 Item	性能 Performances	試験条件/方法 Test Condition/Methods (JIS C5201-1)	
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(ジャンパー) 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 ± 1 seconds 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 ± 1 seconds ※(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°C 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°C 浸漬時間 = 3 ± 0.5 秒間 前処理 = フลักスに 1~2 秒間浸漬 フラックス = 重量比約 25%のロジン(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°C 30 分間 段階 2: 室温 3 分以内 段階 3: 155 ± 3°C 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°C 保持時間 = 1000 ± 4 時間	Temperature: 155 ± 3°C Holding time: 1000 ± 4 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°C 保持時間 = 1000 ± 4 時間	Temperature: -55 ± 3°C Holding time: 1000 ± 4 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°C、90~95%RH 保持時間 = 1000 ± 4 時間	Temperature: 40 ± 2°C Humidity: 90~95%RH Holding time: 1000 ± 4 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°C 印加電圧 = 定格電圧(ジャンパーは定格電流) 保持時間 = 90 分印加 ~ 30 分休止 1000 ± 4 時間	Temperature: 70 ± 2°C Applied voltage: rated voltage (Jumper: rated current) Holding time: 90minutes on, 30minutes off for 1000 ± 4 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°C、90~95%RH 印加電圧 = 定格電圧(ジャンパーは定格電流) 保持時間 = 90 分印加 ~ 30 分休止 1000 ± 4 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 ± 4 hours