

RN5RK (-FE) シリーズ 信頼性試験成績書

30N5RKFE -Ver. Aa

機能 : 昇圧DC/DCコンバータ

パッケージ : SOT-23-5 ... pure Sn めっき (Matte-Tin)、ハロゲンフリー樹脂品

(JEITA ED-4701準拠)

| No. | 試験項目 | 条件 | 前処理(*) | 試験時間 | r/n |
|-----|----------|---|--------|-----------|------|
| 1 | 高温動作 | Ta=125°C VDD=Vopt max. DC印加 | 無 | 1000h | 0/32 |
| 2 | 高温高湿バイアス | Ta=85°C RH=85% VDD=Vopt max. DC印加 | ①+② | 1000h | 0/22 |
| 3 | 高温保存 | Ta=150°C | 無 | 1000h | 0/22 |
| 4 | 低温保存 | Ta=-65°C | 無 | 1000h | 0/22 |
| 5 | 高温高湿保存 | Ta=85°C RH=85% | ①+② | 1000h | 0/22 |
| 6 | 温度サイクル | Ta=-65~150°C (各30分) | ①+② | 100cycles | 0/11 |
| 7 | USPCBT | Ta=125°C RH=85% 2X10 ⁵ Pa VDD=Vopt max. DC印加 | ①+② | 100h | 0/11 |
| 8 | USPCT | Ta=125°C RH=85% 2X10 ⁵ Pa | ①+② | 100h | 0/11 |
| 9 | 半田耐熱性① | 赤外線リフロー (下図参照) | ① | 3回 | 0/88 |
| 10 | 半田耐熱性② | Ta=350°C (半田こて) | ① | 5秒 | 0/11 |
| 11 | 半田付け性① | Ta=235°C (共晶半田) | ③ | 5秒 | 0/11 |
| 12 | 半田付け性② | Ta=245°C (半田:Sn-3.0Ag-0.5Cu) | ③ | 5秒 | 0/11 |
| 13 | 半田濡れ性① | 半田槽平衡法 235°C (共晶半田) | ③ | 3秒以内 | 0/5 |
| 14 | 半田濡れ性② | 半田槽平衡法 245°C (半田:Sn-3.0Ag-0.5Cu) | ③ | 3秒以内 | 0/5 |
| 15 | 静電耐量① | MM C=200pF R=0Ω ±200V | 無 | 5回 | 0/11 |
| 16 | 静電耐量② | HBM C=100pF R=1.5kΩ ±1.5kV | 無 | 3回 | 0/11 |
| 17 | 静電耐量③ | CDM ±1.0kV | 無 | 1回 | 0/11 |
| 18 | ラッチアップ耐量 | パルス電流注入法 ±100mA | 無 | 1回 | 0/11 |

判定基準: 製品規格を満足すること。または外観に異常なきこと。

***) 前処理条件**

(JEITA ED-4701/100方法104参照)
保管時の吸湿及び実装時の熱ストレスを各試験の前処理として行うシリーズ試験。

- ①飽和加湿処理 (Ta=85°C、RH=85%、T=168h)
- ②赤外線リフロー (連続3回実施)
- ③スチームエージング (T=4h)

鉛フリー対応リフロープロファイル(表面温度)



総合判定 : 合格

所見 : 寿命、環境試験ともに良好な結果が得られました。