

信頼性試験結果

製品名：S-5844Axxxxl4TxU3

搭載パッケージ：SNT-4A

No.	試験名	試験条件	時間	r/n	故障判定基準
1	高温バイアス	Ta=125 °C V _{DD} = V _{abs max.} ×0.9	1000 h	0/22	製品規格を満足すること
2	#1 高温高湿バイアス	Ta=85 °C RH=85 % V _{DD} = V _{abs max.} ×0.9	1000 h	0/22	製品規格を満足すること
3	#1 プレッシャ クッカ・バイアス	Ta=125 °C RH=85 % P=2×10 ⁵ Pa V _{DD} = V _{abs max.} ×0.9	100 h	0/22	製品規格を満足すること
4	高温保存	Ta=150 °C	1000 h	0/22	製品規格を満足すること
5	低温保存	Ta=-65 °C	1000 h	0/22	製品規格を満足すること
6	#1 温度サイクル (気相)	Ta=150 °C ⇔ -65 °C 各30分	200 cycles	0/22	製品規格を満足すること
7	#1 熱衝撃 (液相)	Ta=150 °C ⇔ -65 °C 各5分	100 cycles	0/22	製品規格を満足すること
8	はんだ耐熱性 1 (リフロー)	T=260 °C 10s	3回	0/22	製品規格を満足すること 外観上、異常がなきこと
9	はんだ耐熱性 2 (はんだゴテ)	T=380 °C 5s (はんだコテ先温度)	2回	0/22	製品規格を満足すること 外観上、異常がなきこと
10	#2 はんだ付け性	T=230 °C はんだ材：Sn-3.0Ag-0.5Cu	3 s	0/11	ゼロクロスタイムが3秒以内 であること 半田浸漬部分の95%以上が 新しい半田で覆われること
11	ウイスカ 1 (室温放置)	Ta=25±3°C RH=40~70%	3ヶ月	0/10	ウイスカサイズが50 μm以下 であること
12	ウイスカ 2 (温度サイクル)	Ta=85 °C ⇔ -40 °C 各30分	1000 cycles	0/10	ウイスカサイズが50 μm以下 であること
13	ウイスカ 3 (高温高湿放置)	Ta=60 °C RH=93 %	2000h	0/10	ウイスカサイズが50 μm以下 であること
14	はんだ接合強度 (せん断強度)	Ta=125 °C ⇔ -40 °C 各30分 はんだ材：Sn-3.0Ag-0.5Cu	2000 cycles	0/5	初期強度値の50%以上の 強度を維持すること
15	静電耐圧 1 (HBM)	V=±2000 V C=100 pF R=1.5 kΩ V _{DD} 基準 V _{SS} 基準 ±印加 各5個	5回	0/5 合計20個	製品規格を満足すること
16	静電耐圧 2 (MM)	V=±200 V C=200 pF R=0Ω V _{DD} 基準 V _{SS} 基準 ±印加 各5個	3回	0/5 合計20個	製品規格を満足すること
17	ラッチアップ強度	±100 mA (クランプ電圧 V _{opr max.}) 10 ms パルス V _{DD} = V _{opr max.}	1回	0/5	ラッチアップしないこと

注)V_{abs max.}=絶対最大定格 V_{opr max.}=最大動作電圧

#1、2：前処理を実施後、シリーズに試験を実施する。

前 処 理 (#1)		
高温放置	吸湿処理	熱 処 理
Ta=125 °C t=24 h	Ta=85 °C RH=85 % t=168 h	赤外線リフロー3回 T=260 °C t=10 s

前 処 理 (#2)		
高温放置	吸湿処理	熱処理
Ta=125 °C t=24 h	Ta=105 °C RH=100% t=8 h	—