信頼性試験結果

製品名：S-5791xxxxB-M5T1U
搭載パッケージ：SOT-23-5

No.	試験名	試験条件	時間	r/n	故障判定基準
1	高温動作	Ta=125 °C, V = Vopr max.	1000 h	0/22	製品規格を満足すること
2	高温高湿バイアス #1	Ta=85 °C, RH=85 % V = Vopr max.	1000 h	0/22	製品規格を満足すること
3	プレッシャクッカ･バイアス #1	Ta=130 °C RH=85 % P=2.3×10^5 Pa V = Vopr max.	96 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	温度サイクル (気相) #1	Ta=150 °C ⇔ −65 °C, 各 15 分	500 cycles	0/22	製品規格を満足すること
7	はんだ耐熱性 1 (リフロー) #2	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
8	はんだ耐熱性 2 (はんだゴテ) #2	T=380 °C, 5s（はんだコテ先温度） 対象：リード部	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
9	はんだ耐熱性 3(フロー) #2	T=260 °C, 10s	1 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	はんだ付け性 #3	T=245 °C はんだ材：Sn-3.0Ag-0.5Cu	5 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%以上が半田で覆われること
11	ウィスカ 1 (室温保存)	Ta=30 °C, RH=60%	4000h	0/6	ウィスカサイズが 40 μm 以下であること
12	ウィスカ 2 (温度サイクル)	Ta=85 °C ⇔ −40 °C	1500 cycles	0/6	ウィスカサイズが 45 μm 以下であること
13	ウィスカ 3 (高温高湿保存)	Ta=55 °C, RH=85 %	4000h	0/6	ウィスカサイズが 40 μm 以下であること
14	はんだ接合信頼性 (せん断強度) #3	Ta=125 °C ⇔ −40 °C はんだ材：Sn-3.0Ag-0.5Cu	2000 cycles	0/22	初期強度値の 50%以上の強度を維持すること
15	リード引っ張り強度	引張力：2.5N	30 s	0/11	リードが脱落しないこと
16	リード曲げ強度	引張力：1.25N　45 度折り曲げ	2 回	0/11	リードが脱落しないこと
17	静電耐圧 1(HBM)	V=±4000 V, C=100 pF, R=1.5 kΩ V_{DD} 基準, V_{SS} 基準	5 回	0/5	製品規格を満足すること
18	静電耐圧 2(CDM)	V=±500 V 帯電，接地放電	1 回	0/5	製品規格を満足すること
19	ラッチアップ強度1 (パルス電流注入法)	±100 mA, V = Vopr max.	1 回	0/5	ラッチアップしないこと
20	ラッチアップ強度2 (電源過電圧法)	V = Vopr max.から規定の過電圧	1 回	0/5	ラッチアップしないこと

注) Vopr max.=最大動作電圧
#1,2,3：前処理を実施後、シリーズに試験を実施する。

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

前　処　理（#2）		
高温保存	吸湿処理	熱処理
Ta=125 °C t=24 h	Ta=85 °C RH=85% t=168 h	ー

前　処　理（#3）		
高温保存	吸湿処理	熱処理
ー	Ta=105 °C RH=100% t=8 h	ー