

## 10UF/6.3V 电容热冲击验证报告

一、客户乐鑫反馈 ESP32-SIG1711P8 试产模块可靠性试验发现 C10 位电容有击穿现象。



二、参考乐鑫可靠性试验



### • HTOL/LTOL(3)

1. 各22pcs 待测模组顺序插到burn in 底板上 (ESP\_Burn\_in\_board Autotest Board)，区分ESP8266 & ESP32 底板
2. 模组插在老化板上，确认极性正确（如下），老化底板焊接2.5平方多股线
3. 测试条件
  1. HTOL : 125° C 3.6V 168hrs
  2. LTOL : -40° C 3.6V 168hrs
4. 出烤箱后，使用产测工具测试可靠性后的模组性能，并保存log。



三、相同试验条件件，试验有三种规格物料分别是

A、10UF/6.3V 电容，村田（Murata） GRM155C80J106ME11D

B、1UF/10V 电容，村田（Murata） GRM033C81A105ME05D

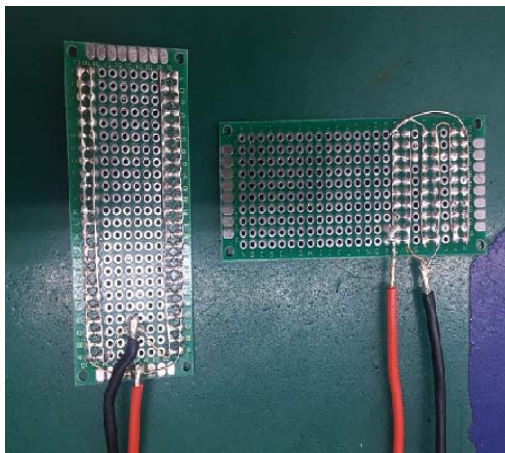
C、0.1UF/6.3V 电容，三星（Samsung） CL05B104KO5NNNC

四、针对新购物料取 30PCS 进行循环验证，

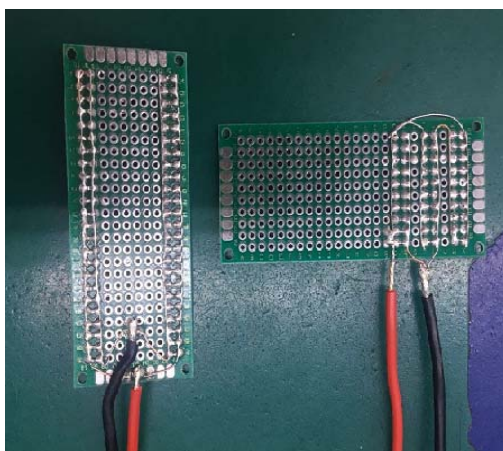
1、高温 HTOL:125°C 3.6V 时间 12H

2、低温 LTOL: -40°C 3.6V 时间 12H

3、电容并连通电高温煲机模拟试验



4、电容并连通电低温煲机模拟试验



五、试验验证结果

	试验条件	试验时间(H)	试验前检查	试验后检查	时间段	结果
高温试验	125 度 3.6V	8	OK	OK	3 号 12: 30 3 号 22: 30	OK
低温试验	-40 度 3.6V	8	OK	OK	3 号 22: 30 4 号 08: 30	OK
高温试验	125 度 3.6V	12	OK	OK	4 号 08: 30 4 号 22: 30	OK
低温试验	-40 度 3.6V	12	OK	OK	4 号 22: 30 5 号 10: 30	OK
高温试验	125 度 3.6V	12	OK	10uF/6.3V NG	5 号 10: 30 5 号 22: 30	NG
低温试验	-40 度 3.6V	12	OK	OK	5 号 22: 30 6 号 10: 30	
高温试验	125 度 3.6V	12			6 号 10: 30 6 号 22: 30	
低温试验	-40 度 3.6V	12			6 号 22: 30 7 号 10: 30	
高温试验	125 度 3.6V	12			7 号 10: 30 7 号 22: 30	
低温试验	-40 度 3.6V	12			7 号 22: 30 8 号 10: 30	

- 1、 通过模拟试验在第三个循环 10uF/6.3V 出现击穿现象。
- 2、 其它两种物料继续试验中。。。