

产品规格书

1. 适用范围

本规格书适用于 0.5mm 间距 FPC/FFC 系列连接器，规定了产品的性能指标、试验方法及试验要求。

适用产品型号：FFC05047 系列

2. 适用标准

若本规格书中的要求与产品图纸发生冲突，则产品图中的要求为优先；若本规格书中的要求与参考文件中的要求冲突，则本规格书为优先。

3. 参数范围

参数名称	数值及单位
额定电压	50V AC
额定电流	0.5A
使用温度范围	-40°C~+105°C（包括端子温升）

4. 外观尺寸

4.1 产品表面不得存在对产品性能有害的缺陷、污垢、裂痕及机械损伤；接触件无锈蚀，镀层无氧化、脱落等现象。

4.2 外观尺寸需符合产品图纸要求。

5. 材料

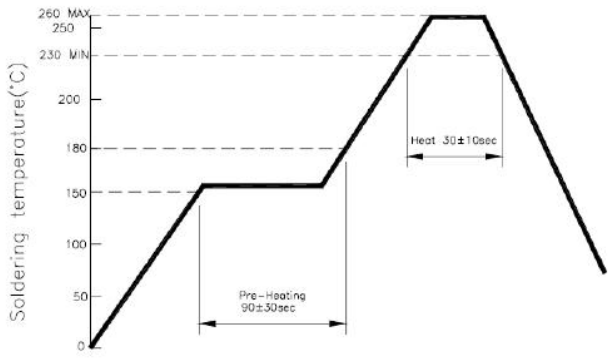
部件	材料规格	颜色
主体	LCP (UL94V-0)	本色
后盖	LCP (UL94V-0)	黑色
端子	铜合金(点镀金)	-
焊片	铜合金(镀锡)	-

6. 实验条件

除特殊说明之外，一般试验及测试将于温度 15 ~ 35℃，相对湿度 25 ~ 85%，大气压力 86 ~ 106 KPa 之条件下完成，但若于上述条件下有任何影响判定值的疑虑，可考虑在温度 20±2℃，相对湿度 60 ~ 70%及大气压力 86 ~ 106 KPa 之条件下完成试验。

7. 测试要求和程序摘要

序号	项目	试验方法	技术要求
1	产品检验	外观检验	符合图面要求，外观无损坏和异常
电气特性			
2	耐电压	未插合连接器的相邻电路间，施加 150 V交流电压，持续 1 min	无闪络、绝缘击穿现象
3	接触阻抗	将样品与对应FPC连接，限定电流 1 mA（直流或 1000 Hz）进行阻抗测试 	接触阻抗：50 mΩ Max
4	绝缘阻抗	未插合连接器的相邻电路间，施加 100 V直流电压，持续 1 min进行绝缘阻抗测试	绝缘阻抗：500 MΩ Min
机械特性			
5	端子/焊片保持力	对装配在外壳内的端子/焊片，以 (25.4±3) mm/min的速率施加轴向拔出力	0.15kgf Min
6	FPC/FFC保持力	与FFC/FPC连接并盖上盖子后，以 (25.4±3) mm/min的速度测试FFC/FPC拔出力	0.040kgf/PIN Min.(PIN<13) 0.030kgf/PIN Min.(PIN≥13)

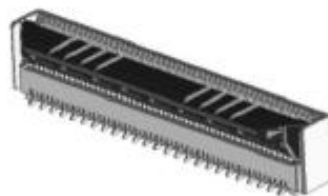
7	耐久性	操作速度: 最高 10 次/min, 耐久循环次数: 20 次	接触阻抗: 50 mΩ Max
8	振动试验	频率: 10~55 Hz, 单振幅 0.75 mm, 三个方向各 10 个循环	外观: 无损坏; 接触阻抗: 50 mΩ Max; 断电时间: 1 μs Max
9	冲击试验	连接器焊接在印刷电路板上; 加速度: 50 G, 冲击时间: 11 ms (半正弦波); 循环次数: X、Y、Z轴各 3 次, 共 9 次 (JIS C0041/MIL-STD-202 Method 213)	
环境性能			
10	温升	将样品与对应FPC连接, 通过最大容许电流时, 测量接触点温升	温升: 30 °C Max
11	可焊性	将焊尾尖端及定位钉浸入 (245±5) °C 的熔融焊锡中, 浸入深度至距离外壳底部 0.1 mm, 持续 (3±0.5) s	湿润性: 浸入区域 95% 以上无空洞、针孔, 无漏焊现象
12	高温回焊测试	<p>预热: 150~180 °C, 持续 (90±30) s; 加热: 最低 230 °C, 持续 (30±10) s; 峰值温度: (260±0/-5) °C, 持续时间≤10 s; 循环次数: 3 次</p> 	外观: 无影响性能的部件变形

13	热冲击试验	温度范围: $-40\sim+105\text{ }^{\circ}\text{C}$, 从 $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ 开始, 恒温 30 min后切换至 $+105\text{ }^{\circ}\text{C}$, 转换时间 $\leq 30\text{ s}$; 总循环次数: 5 次	外观: 无损坏; 接触阻抗: $50\text{ m}\Omega$ Max
14	耐湿性试验	温度 $(40\pm 2)\text{ }^{\circ}\text{C}$, 相对湿度 90~95%, 持续 96 h; 试验后将连接器置于室温环境静置 1~2 h再进行测试 (EIA-364-31A, Method II, Condition A)	外观: 无损坏; 接触阻抗: $50\text{ m}\Omega$ Max; 绝缘阻抗: $50\text{ M}\Omega$ Min
15	耐热性	连接器处于插合状态, 在 $105\text{ }^{\circ}\text{C}$ 环境下放置 96 h	接触阻抗: $50\text{ m}\Omega$ Max
16	盐雾测试	盐浓度: 5%, 温度: $(35\pm 2)\text{ }^{\circ}\text{C}$, 试验时间: $(24\pm 2)\text{ h}$; 试验后用清水冲洗残留盐分, 擦干水分后再进行测量 (EIA-364-26A Condition A)	外观: 无损坏; 接触阻抗: $50\text{ m}\Omega$ Max

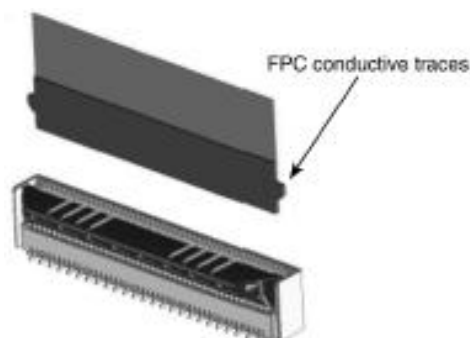
8. 操作及注意事项

8.1. FPC/FFC 插入

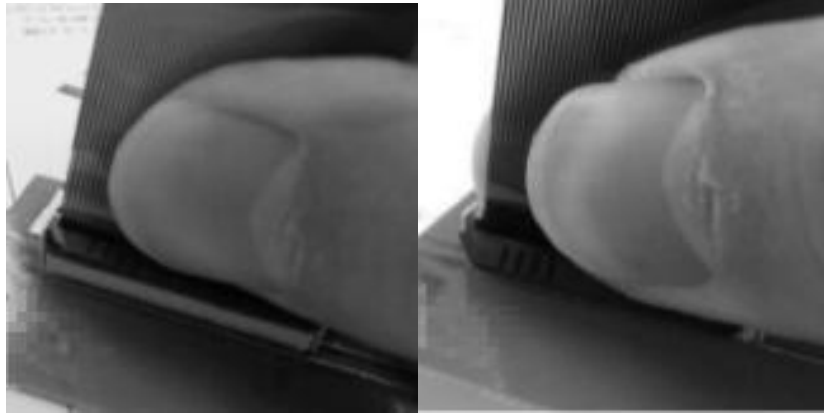
8.1.1 检查后盖是否垂直放置, 如果后盖已向侧面旋转, 请将后盖旋转成垂直放置



8.1.2 将 FPC/FFC 垂直插入连接器槽中, 确保 FPC/FFC 的金手指在后盖的对侧



8.1.3 如图所示向下压紧后盖锁紧 FPC/FFC



8.2. FPC/FFC拆除

8.2.1 向上旋转后盖取出 FPC/FFC



8.3. 预防措施

8.3.1 避免在没有插入 FPC/FFC 的情况下使后盖上下移动。



8.3.2 对插入的 FPC 施加过大的力可能会对连接器造成损坏，并可能影响电气连接的可靠性。

请勿倾斜插入 FPC，这样会导致 FPC 的卡扣被挡住，并引起触点变形。

8.3.3 松开后盖，松开锁，取出 FPC/FFC (参见下面的图片)。通过使用你的拇指和食指，你可以很轻松的操纵后盖解除锁。

在 PCB 布局的设计阶段，确保在插入或移除 FPC 时有足够的空间来接合/解除连接器上的后盖。

