**PCB制作技术要求**

1.单板基本信息：

|  |  |
| --- | --- |
| **工程邮件/EQ联系人：都堃** | **电话：18219168856** |
| **邮箱：**kun.du@sophgo.com |

|  |  |
| --- | --- |
| **板名**：SG2042\_EVB\_V2\_0 | |
| **层数**： 16 层 | **板厚**： 2.00 mm |
| **单元板尺寸**： 243.84\*304.8 mm | ■有拼版：1X1 拼板尺寸 257.84\*304.8 mm  □无拼板 |
| **板材型号**： IT-170GRA2 | **阻抗控制**：■有 □无 |
| **表面处理方式**： □OSP ■ENIG □ImSn □ImAg □OSP+金手指 □ENIG+金手指 | |
| **文字丝印颜色：**■白色 □黄色 □其他 | **阻焊油墨颜色：**■绿色 □蓝色 □哑黑 □其他 |
| **PCB加工等级**：□IPC 3级 ■IPC 2级 | **外形加工方式**：■锣板 □模冲 □V-CUT |
| **特殊工艺**：树脂塞孔，背钻，POFV | |

2.光绘/gerber文件说明：

|  |  |
| --- | --- |
| 光绘文件格式：Gerber RS274X | 精度：2.5 |
| 线路/蚀刻层：ART01.art 钻孔文件：SG2042\_EVB\_V2\_0-1-16.drl  ART02.art 异型/槽孔：SG2042\_EVB\_V2\_0\_1-16.rou  ART03.art Ipc文件：SG2042\_EVB\_V2\_0.ipc  ART04.art  ART05.art  ART06.art  ART07.art  ART08.art  ART09.art  ART10.art  ART11.art  ART12.art  ART13.art  ART14.art  ART15.art  ART16.art  阻焊/拒焊层：SOLDERMASK\_TOP.art 钻孔及其他设计要求信息：DRILL.art  SOLDERMASK\_BOTTOM.art  丝印层：SILKSCREEN\_TOP.art 钢网层：PASTEMASK\_TOP.art  SILKSCREEN\_BOTTOM.art PASTEMASK\_BOTTOM.art | |

3.其他加工要求：

□背钻设计加工要求：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 钻带文件 | CUT层 | NOT CUT层 | STUB要求 | 背钻孔数量 |
| SG2042\_EVB\_V2\_0-bd-16-4.drl | L16-L4 | L3 | 8mils | 160 |
| SG2042\_EVB\_V2\_0-bd-16-6.drl | L16-L6 | L5 | 8mils | 40 |
| SG2042\_EVB\_V2\_0-bd-16-13.drl | L16-L13 | L12 | 8mils | 40 |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 以下要求未涉及到的可忽略：  ■ENIG镀层要求：金层：0.05-0.15um、镍层：3-8um，镍层磷含量7%-10% 。  ■金手指镀层要求：金层：≥0.8um、镍层≥2.54um 。  金手指斜边长度及角度公差[未标注时]：斜边长度1.30+/-0.25mm；斜边角度20+/-5°。  镀金引线蚀刻后允许引线残留≤0.1mm(4 mil)。  ■孔铜厚度要求：整板孔铜厚度要求平均20um，最小孔铜厚度18um 。  ■去除内层非功能焊盘，直径＞1.25mm的孔保留；SLOT/槽孔保留所有层非功能焊盘 。  ■允许过孔走线连接处增加泪滴设计。  ■板边/板外铜皮、PAD允许削盘处理，使铜距离板边≥10mil，以保证不漏铜。  ■需要对比IPC网表确保没有断短路问题，如有异常需EQ确认。  ■翘曲度要求：成品翘曲度≤0.75% [无SMT或板厚＜1.6mm的SMT板]  成品翘曲度≤0.5% [板厚≥1.6mm的SMT板]  ■单板外形公差： +/-0.20mm  板厚公差：板厚≤1.0mm，公差+/-0.10mm  板厚≥1.0mm，公差+/-10%  钻孔孔径公差：PTH +/-0.075mm [压接孔+/-0.050mm]  NPTH +/-0.050mm  椭圆孔/槽孔：+/-0.13mm  14mil以下过孔：+/-0.075mm  钻孔位置公差：+/-0.075mm  焊盘尺寸公差：+/-10%[焊盘直径或边长≥12mil]  +/-1.2mil[焊盘直径或边长＜12mil]  焊盘位置公差[焊盘几何图形中心为测量基准]：+/-4mil[单板尺寸＜500mm]  +/-5mil[单板尺寸≥500mm]   * core厚度公差：  |  |  | | --- | --- | | Core厚度（mm） | 公差（mm）2级标准 | | 0.025-0.119 | +/-0.018 | | 0.120-0.164 | +/-0.038 | | 0.165-0.299 | +/-0.050 | | 0.300-0.499 | +/-0.064 | | 0.500-0.785 | +/-0.075 | | 0.786-1.039 | +/-0.165 | | 1.040-1.674 | +/-0.190 | | 1.675-2.564 | +/-0.230 | | 2.565-4.500 | +/-0.300 |  * PP厚度公差：  |  |  | | --- | --- | | PP厚度（mm） | 公差（mm）2级标准 | | 0.025-0.500 | +/-20% | | ＞0.500 | 无要求 |  * PTH孔深镀能力要求：单板≥60%，背板≥50% 。     PTH孔壁粗糙度：≤30um 。  ■ PCB成品有害物质减免要求：应符合欧盟RoHS指令2011/65/EU要求  ■焊接工艺和条件要求：满足无铅焊接工艺  a)焊接最高温度；260℃ 20秒以上  b)217℃以上时间:60-90秒  c)回流焊接次数（包括返工次数）：最多三次  □ 其他要求： |

4.文件优先顺序：

当各种文件的条款出现冲突时，按照如下优先顺序处理：

* 工程确认
* 设计更改要求（邮件反馈的更改要求、本《PCB制作技术要求》等）
* PCB设计文件（Gerber文件）
* 世纪云芯PCB检验规范
* IPC相关标准

5. 请提供以下报告，并同时提交此附件电子档

■ 最终审核报告

■ 金相切片报告，金相切片

■ 阻抗报告

■ 介质层厚度报告

■ 可焊性报告

■ 电测试报告

■ 叠层装配图

■ 生产完成后的光绘文件及钻孔数据