

深圳市盛波光电科技有限公司

盛波光电 RTP 新增设备

技术规格书

版本: Ver.0.1

Prepared by : 张 SIR Date : 2022/09/30 Approved by : _____ Date : _____

Vendor acceptance sign _____ Date : _____



目录

目录.....	2
变更履历 (History of Document)	3
1. 目的及适用范围.....	4
2. RTP 设备需求.....	4
3. 工艺规格.....	3

Prepared by : 张 SIR Date : 2022/09/30 Approved by : _____ Date : _____
Vendor acceptance sign _____ Date : _____

变更履历 (History of Document)

版本	制订/修改日期	页次	修订理由及内容	制订/修改者
Ver.01	2022.09.30		初版制订	张 SIR

Prepared by : 张 SIR Date : 2022/09/30 Approved by : _____ Date : _____
Vendor acceptance sign _____ Date : _____

盛波光电 RTP 新增设备规格书

1. 目的及适用范围

该技术规格书为详细描述盛波制程中 32" ~50" Panel SAPO RTP (Roll to Panel) 各项规格需求。此项规格书提供设备制造商及盛波初步商谈之依据, 并依此规格书检讨 (设备制造商及盛波), 定案时修改成最终版提供于盛波采购部门。

2. RTP 需求

2.1 设备名称: ULD/Robot

2.2 需求数量:

Size	设备数量	备注
32"~50"	2	

2.3 需求尺寸 (Size):

Size	长宽高限制(mm)	备注
32"~50"	留至少约 2500mm 物流通道, 物流通道宽度从柱边缘计算) 高度: 净高 2000mm	1. 在 RTP 允许的空间内, 物流动线由盛波规划。高空物流通道为公用物流通道。 2. RTP 设备最高高度需满足物流动线及客户端厂房要求。

2.4 设备需求:

1. Inline 主设备要求:

- a) 新增设备部分: ULD (包含人检工位后: 物流高空 CV、Robot、Fence、Port 口里安装相关 sensor)。

Prepared by : 张 SIR Date : 2022/09/30 Approved by : _____ Date : _____

Vendor acceptance sign _____ Date : _____

3. Common specification

3.2.1	适用玻璃基板 &	<p>对应偏光板厚度为 0.1~0.5mm 及面板厚度为 0.8~2.2 mm Panel; 对应尺寸如下:</p> <table border="1" data-bbox="456 445 1230 741"> <thead> <tr> <th>Panel Size</th> <th>Panel Length</th> <th>Panel Wide</th> <th>下游排出至 CST</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>32</td> <td>716</td> <td>410.8</td> <td>短边出</td> </tr> <tr> <td>34</td> <td>813.8</td> <td>348.8</td> <td>短边出</td> </tr> <tr> <td>45</td> <td>1066.16</td> <td>457.88</td> <td>短边出</td> </tr> <tr> <td>46</td> <td>1037.18</td> <td>590.52</td> <td>短边出</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>1109.84</td> <td>628.01</td> <td>短边出</td> </tr> </tbody> </table>	Panel Size	Panel Length	Panel Wide	下游排出至 CST	32	716	410.8	短边出	34	813.8	348.8	短边出	45	1066.16	457.88	短边出	46	1037.18	590.52	短边出	50	1109.84	628.01	短边出
Panel Size	Panel Length	Panel Wide	下游排出至 CST																							
32	716	410.8	短边出																							
34	813.8	348.8	短边出																							
45	1066.16	457.88	短边出																							
46	1037.18	590.52	短边出																							
50	1109.84	628.01	短边出																							
3.2.2	基板流动方向	<p>出入料方式: ULD→STK。</p>																								
3.2.3	Tact Time	<p>32 寸: 10s 50 寸: 11.5s</p>																								
	<p>新增设备: ULD 后物流</p>	<ol style="list-style-type: none"> 人检机后的物流高空 CV, ROBOT, Fence, Port 口相关感应 sensor, 具体以附件二盛波 Layout 为准; 人检后巡边检: 长边/短边检测, 长边位置在 VCR 入料前, 短边预留安装位置; 入料配置巡边检, 具体安装位置已实际 Layout 为准: Chipping: 1mm * 1mm (FOV 66* 49.5mm)。 (容许偏移±10mm) 蚌裂: 1.0 * 2.0mm 条件为镜头侧, T= 1/2 玻璃厚度。 裂: 1 * 3 mm 限垂直方向裂痕限镜头侧开口, 垂直玻璃角度±10 度, 且裂痕处光源折射成像成暗。 检出位置: CF 侧 RTP 巡边检检查区域位置: 产品 Panel 四边边缘向内 20mm RTP 巡边检 Image 存储: 巡边检 Panel 图片需存储 1 月数据供回查 RTP 巡边检查询: 巡边检查询具备 Panel ID 快速查询方式 机型切换方式: By Recipe 所有的机构设计、Sensor、程序及电路均要有防呆机制。 外观尺寸如果有任何尺寸的问题无法符合要求, 厂商必须事先主动告知。 32-50 为短边出料; 出料口为双层 Buffer, 双层 Buffer 升降使用伺服马达控制 																								

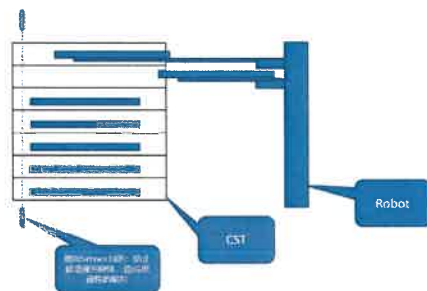
Prepared by : 张 SIR Date : 2022/09/30 Approved by : _____ Date : _____

Vendor acceptance sign _____ Date : _____

出料口安装对位机构, 对位机构必须使用伺服马达, 不可使用气缸
靠位必须使用圆形状防静电 Peek 材质

Robot 取片: 双取单放

6. 每个吸盘须有 2 个以上防止破片感压 Sensor 和 1 个侦测 Panel 在席的 Sensor , 防过压 Sensor 为 U 型 Orman 晶牌的, 安装位置为 37 寸对角位。
7. CST Port 必须要有 CST Floating 设计, Floating 移动行程必须高于 $\pm 30\text{mm}$, 可以 Cover STK CST 送偏距离, CST Port 为空时 Floating 必须要能回到置中位置, Floating 机构必须可以保证 CST 上下 100000 次不损坏。Floating 设计需满足每个 Port 4 颗, 与 CST 接触材质需为 UPE。
8. CST 定位方式以 Clamp 形式设计, 建议使用由外向内夹方式。Clamp 气缸行程不得低于 35mm, Clamp 重复规整精度 $\leq 1\text{mm}$, 与 CST 接触材质需为 UPE/PEEK (以厂商方案而定)。Clamp 定位 Sensor 安装位置须考量到人员调整便利性, 设计图面必须提出给彩虹 CHOT 讨论后方可制作。
9. CST Port 上 Sensor 配置上必须要有 CST 在荷检知、CST Type 检知、空玻璃检知、CST 正反检知, 防坠门检知、ROBOT FORK 检知 (反射式)、Crane FORK 检知 (反射式)、CST Panel 限位检知, CST 限位检知 sensor, 防撞对照式 Sensor (如图), 有危害或安全因素 Sensor 必须使用 B 接点



(防撞对照式 Sensor)

10. 各 Loader/Unloader Port 需有各自单独 Mapping Bar (双边驱动, 保证同步且运行平稳), Mapping Bar 扫描 panel 数量不能有 Loss 或 More 现象, Tact Time 需符合客户端需求, Mapping Bar 设计请考虑保养维修方便, 维修 Mapping Bar 时不得影响到 STK 或其它设备。
11. 除静电方式由离子静电棒变更成离子风扇, 品牌型号由离子静电棒

Prepared by : 张 SIR Date : 2022/09/30 Approved by : _____ Date : _____

Vendor acceptance sign _____ Date : _____

		<p>SUNJE:SIB-1600A 变更成离子风扇 基恩士: SJ-F5500 或 SUNJE: SOB-2S, 横向安装在 CST PORT 前方, 且正负离子团要涵盖整个 Panel 范围, 正负离子要能调整达到 Balance, 离子风扇除静电标准在距离 300mm, 将测试板从±1000V 至±100V 的静电消除时间 < 3S, 另外也需要有一组 IO 来接收离子风扇 Alarm, 离子风扇必须可以控制开、关, 设备 Run 时为开启, 设备 Idle or Down 则关闭, 单 Port 可以独立设定 By Pass 及 Disable。</p> <p>12. 因现行 CST Unit 都为双层 CST, 所以因应日后之作业方便性, LUL 厂商单独配备提供维修梯。</p> <p>13. LUL BOOTH, 支撑之主干一律采用 80*80 mm 及以上的铝挤型制作, Bending 量不得大于 2mm, 支撑支干不得有歪斜现象, 尺寸设计需满足 LUL 机台和 EQ 机台实际需求, L/UL BOOTH 内需安装 EMO。</p> <p>14. 在 LD/ULD BOOTH, 全部采用透明非防静电 PVC 板。在一侧亦须有维修人员进出之维修门(除空间不允许外需采用横移式安全门外), 并含 Interlock Sensor; 其相关尺寸设计得视维修人员, Robot Maintain 及 Overhaul 能够进出为原则。</p> <p>15. 软体需符合彩虹设备要求;</p>
	<p>电控箱</p>	<p>1. 电控箱需要自带电表, 需要功能和规格如下:</p> <p>1.1 实时读数: 电流、电压、有功功率、无功功率、视在功率、功率因数、频率。</p> <p>1.2 电表精度: 电流电压: 0.2%; 功率和能量: 0.5%。</p> <p>2. 电控箱置可以机台内部, 也可以放在机台外部 (地面线路须有 Cover 保护)。</p> <p>3. 电控箱内温度需在 55 度以内, 每个电控箱都需要自动温度监控系统进行实时监控, 温度显示表头安装在电控箱夕阳 1 需方便点检。</p> <p>4. 电控箱或机台内预留插座, 电力输出介于 100~ 240V 间 (万用插座形式, 且至少 1 个插孔符合中国大陆一脚插头要求)。</p> <p>5. 电控箱侧边和顶部需要做防水设计。(电控箱如果放在机台内部则不需要)。</p> <p>6. 每个电控中巨散热风扇应不少 > 于 6 个。风扇需配备防尘过滤棉, 且排布均匀, 风扇运行状态可接入 PLC 进行监控, 如机台未断电时离任何一个风扇不转设备应 Alarm, 设备不停机。</p>

Prepared by : 张 SIR Date : 2022/09/30 Approved by : _____ Date : _____

Vendor acceptance sign _____ Date : _____

		<ol style="list-style-type: none"> 7. 电控箱内需有 LED 维修灯, 打开门自动开灯, 关门自动关灯, 方便维修。 8. 电控柜进线端应用防火泥堵住。 9. 电控柜需考虑点检便利性, 开门朝向需要方便人员点检。 10. 电控箱内所有服务器 / 开关用标识 (中 / 英文皆有) 出相关的运动部件。 11. 电控箱内可视化的仪器、仪表需安装在电控箱外面。
3.2.2	ESD	<ol style="list-style-type: none"> 1. 不可发生因静电影响产品品质。 2. 机台内 Panel 的静电量需在$\pm 100V$以下。 3. 人检部背光检查处需安装 1 个静电风扇。Ionizer 各 Unit 入口处需安装。 4. Ionizer 异常须有警报提醒 (Alarm), 且 Touch Panel 可视。 5. 与 Panel 接触的部件 (吸嘴、Pin、Roller 等) 需进行 ESD 管控: 表面电阻规格为 $10^6\Omega \sim 10^9\Omega$, 摩擦电压 $< 100V$。 6. 机台内部离子 bar 处于常开状态, 异常时报警 7. 离子 bar 高度调整建议距离产品 25-30cm, 具体可由厂商自行设计, 不可造成静电异常。 8. panel 各处离子消散能力需达到要求。 9. 通条线体两个离子 bar/风扇之间的距离小于 5m。 10. 与 BOX 接触的机构材质为导电材质
3.2.3	设置环境	<ol style="list-style-type: none"> 1. 机台外环境 Class 5000。 2. 各设备机台内的无尘室等级需满足产品品质要求。 3. Hepa 分布合理需全面控制机台内风量。
3.2.4	品质	<ol style="list-style-type: none"> 1. 不可造成偏光板撞伤、划伤、刺伤、气泡、压痕或其他偏光板不良。 2. 不可造成 Panel 静电击伤。 3. 不能造成端子部刮伤、灼伤。 4. 不可造成 Panel 缺角、破片或其它相关损坏。 5. 不可造成 Panel 相关 Mura 产生。
3.2.5	动力提供规格	<p>厂务可提供动力的要求如下:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Power 为 3P 208V; 2. CDA 压力为 0.6Mpa; 3. PVA 真空压力为 - 80kpa。

Prepared by : 张 SIR Date : 2022/09/30 Approved by : _____ Date : _____

Vendor acceptance sign _____ Date : _____

3.2.6	其它	<ol style="list-style-type: none"> 1. 搬运: SAPO 负责吊装, 粗定位 (按照厂商要求摆放至指定位置即可); 中标商负责设备运送至客户端厂内, 精细定位, 水平调整; 2. 设备气管安装: 油水分离器 3. 所有加持均需配过压保护功能, 防止压坏玻璃 4. 设备需有总电源开关电箱 5. 设备铁制部件做镀锌、锡、铬、镍等防锈处理, 防止生锈影响生产及设备使用寿命, 若验收前存在部品生锈, 免费更换并按照损失程度进行罚单开立, 每个部位不低于 1000 元/次。 6. 软件功能: 可输入零部件及其使用寿命, 可设置提醒时间及提醒功能; 可设置损耗 件保养提醒; 7. 厂商施工范围: 整体设备组装等 (含设备的制作、包装) 安装及整设备解体后重新 安装); 设备整体调试、教育培训; 现场卫生打扫; 8. 供方提供详细施工计划给买方, 设备定案后, 供方按照施工计划进行施工 (包含设 备组装, 调试等其他事项)。 9. 供方需提供详细的设备配置清单和备件清单和设备机械图纸 (包含详细的管路分布, 设备 Layout 等) 10. 设备验收后保固一年, 机台未过保固时, 损坏的部品 (消耗品除外) 设备厂商皆需无偿换新 11. 设备需配备刷卡权限; 12. 长期驻场人员不得少于 2 名; 13. Move In 时间: 2 天内完成;
-------	----	---

备品备件清单:

项次	名称	规格确认	厂牌	Qty	单位	B type
1.	Clamp 磁簧 sensor	检知 Clamp 是否到位	TPC (优选) /SMC/CKD	20	个	•
2.	CST 光电在席 sensor	检测 port 内有无 CST	OMRON/KEYENCE	6	个	•
3.	CST 机械在席 sensor	检测 port 内有无 CST	OMRON/KEYENCE	4	个	•
4.	Crane Fork 检知 Sensor	检知 Crane Fork 是否有伸入	OMRON/KEYENCE	2	个	•
5.	Robot Fork 检知 Sensor	检知 Robot Fork 是否有伸入	OMRON/KEYENCE	2	个	•

Prepared by : 张 SIR Date : 2022/09/30 Approved by : _____ Date : _____

Vendor acceptance sign _____ Date : _____

深圳市盛波光电子技术有限公司

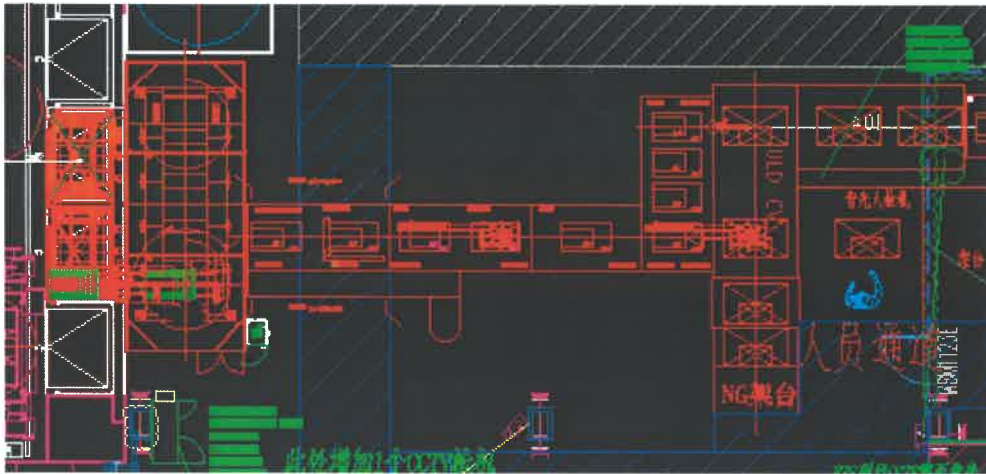
6.	空 CST 感知 Sensor	检知 CST 是否有 Panel	OMRON/KEYENCE	6	个	●
7.	CST Panel 限位检知 sensor	检知 Panel 是否有突出	OMRON/KEYENCE	3	个	●
8.	CST 正反检知 Sensor	检知 CST 放置是否反了	OMRON/KEYENCE	3	个	●
9.	CST 前方限位检知 Sensor	检知 CST 是否突出	OMRON/KEYENCE	3	个	●
10.	CST 列式检知 Sensor	检知 CST Column 数	OMRON/KEYENCE	8	个	●
11.	Mapping 伺服滑台极限 Sensor	检知 Mapping Bar 行程极限防呆	OMRON/KEYENCE	3	个	●
12.	Mapping 伺服滑台 HP Sensor	检知 Mapping Bar 行程原点位置	OMRON/KEYENCE	3	个	●
13.	Mapping 伺服滑台 OP Sensor	检知 Mapping Bar 行程对面位置	OMRON/KEYENCE	3	个	●
14.	笔记本电脑	设备调试用	华为	2	台	●
15.	各类轴承	CV		50	个	●
16.	联轴器			50	个	●

说明：提供总价 1% 的备品备件，上述备件表仅做参考，具体备件规格信息以后续会议纪要为准；

附件二：盛波 RTP 设备 layout

Prepared by : 张 SIR Date : 2022/09/30 Approved by : _____ Date : _____

Vendor acceptance sign _____ Date : _____



盛波光电

Prepared by : 张 SIR Date : 2022/09/30 Approved by : _____ Date : _____
Vendor acceptance sign _____ Date : _____