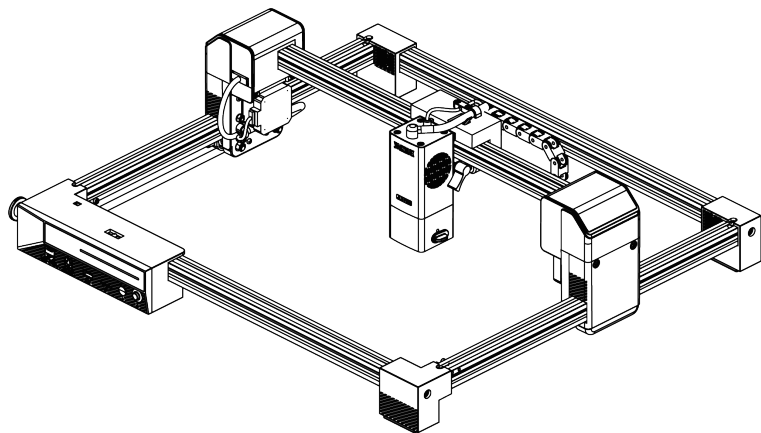




A6 使用手册



使用前请仔细阅读本使用说明书
请正确安全使用激光雕刻机

感谢您选择 DAJA 激光雕刻机

使用前请仔细阅读用户手册并妥善保管以供进一步参考。

如需保修和任何技术支持，请联系我们的服务团队

感谢您购买 DAJA 激光雕刻机。为了更好地使用和维护本设备，请仔细阅读本说明书并按照说明书中的步骤操作。

重要声明！

因使用不当或未按使用手册步骤操作引起的一切损失由个人承担。使用手册最终解释权归本公司所有，并拥有修改本手册中一切资料、数据、技术细节等的权利。

安全注意事项

- ★在操作设备之前，用户务必认真阅读使用手册，严格遵守操作规程。
- ★激光加工可能存在风险，用户应慎重考虑被加工对象是否适合激光作业。
- ★加工对象及排放物应符合当地的法律、法规要求。
- ★该激光辐射可能会引起以下情况：
 - ①点燃周边的易燃物；
 - ②激光加工过程中，因加工对象的不同可能会产生其它的辐射及有毒、有害气体；
 - ③激光辐射的直接照射会引起人体伤害，使用场所必须配备消防器材，禁止在工作台及设备周围堆放易燃、易爆物品，同时务必保持通风良好。
- ★设备所处环境应干燥，无污染、无震动、无强电、强磁等干扰和影响。工作环境温度5~30℃，工作环境湿度30~65% rh（无凝水）
- ★设备工作电压：AC100-240V。
- ★雕刻机及其相关联的其它设备都必须安全接地，方可开机操作。
- ★设备在开机状态下，需全程值守，人员离开前必须切断所有电源，防止异常状况发生，如有发生请立即断电处理！
- ★严禁在设备中放置任何不相干的全反射或漫反射物体，以防激光反射到人体或易燃物品上。
- ★设备应远离对电磁干扰敏感之电气设备，可能对其产生电磁干扰。
- ★激光设备内部有高压或其它潜在的危險，非专业人员严禁拆卸。

⚠ 警告：

当您购买的只有裸机时，设备等级为：IV类激光设备，在使用过程中请一定佩戴好激光防护眼镜！！

当您购买的含有外罩时，设备等级为：I类激光设备，它可以让您不再受到伤害。

注意!



Do Not Look Directly

1. 激光亮度对眼睛有害，
请不要直视激光



2. 机器工作时手不能靠近机器，
避免受伤



3. 激光开启后严禁对准人、动物及
易燃物品，避免皮肤灼伤及起火



4. 机器不使用时将机器电源关闭，
避免第三方误操作

维护和保养

激光模块属于消耗品，建议雕刻 4 小时后关闭机器电源 10 分钟，切割 1 小时后建议关闭机器电源 10 分钟。



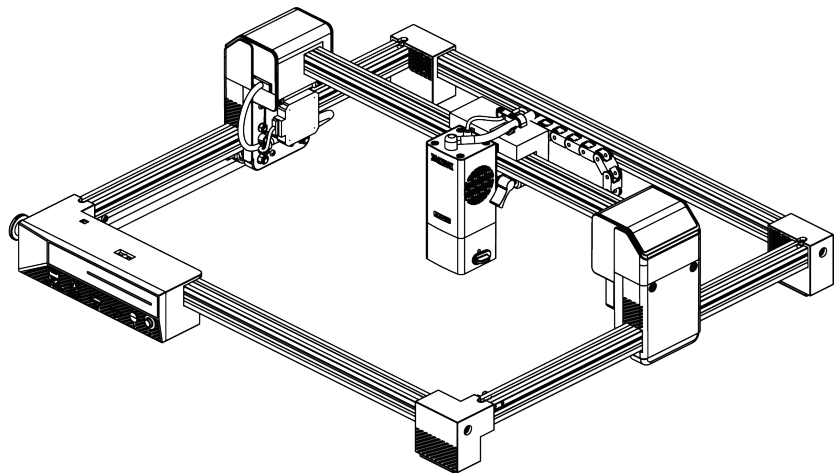
目录

01 产品参数	05
02 产品及配件	06
03 产品结构及组装	07
04 PC端软件下载及安装	34
05 手机软件下载及安装	38
06 手机连接	39
07 电脑连接	41
08 常见问题	42
09 维护与保养	48

01 产品参数

产品型号	A6
主体材质	ABS+ 高强度金属
激光波长	455nm
雕刻速度	7000mm/min
激光寿命 27℃环温下	> 10000h
对焦方式	定焦
雕刻面积	300×300mm
雕刻精度	±0.01mm
雕刻物高度	< 50mm
可切割材质	5W 激光功率可切割 3mm 胶合板。 10W 激光功率可切割 5mm 胶合板。
整机功率	<60W
输入电压	DC12V 5A
可雕刻材料	可雕刻纸、木片、塑胶、皮革、布料、纸板、皮革、石头、陶瓷、不锈钢、涂层金属、等大部分非透明材料
数据传输	USB 转串口有线传输、WiFi 无线传输
冷却方式	风冷
支持系统	CutLabX 软件平台 (windowsOS、macOS、Android、IOS) GRBL 软件平台 (windowsOS、macOS)
支持格式	CutLabX 软件平台 -> 图片格式：JPEG/BMP/JPG/GIF/PLT/PNG/CUTLABX -> 矢量格式：DXF/PLT/HPGL GRBL 软件平台 -> NC/BMP/JPG/PNG/DXF 等格式

02 产品及配件



标配件



TF卡



读卡器



电源



Type-C数据线



马克笔



螺丝



笔刷



用户手册



护目镜



扳手



木板

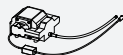


纸片

选配件



外罩



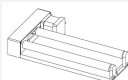
气泵模组



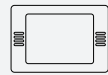
增高模组



空气净化器



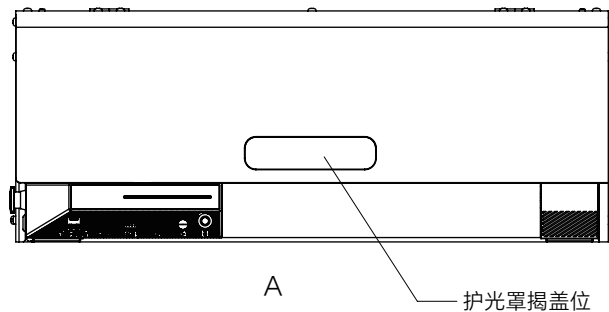
旋转模组



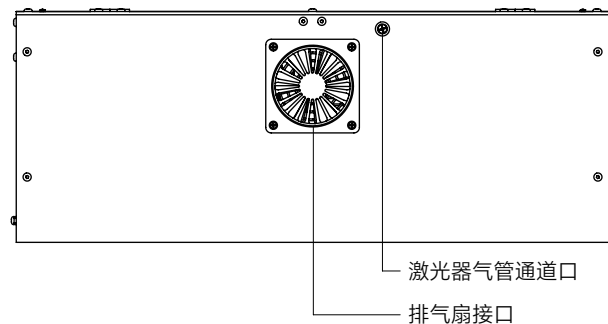
LCD模组

03 产品结构及组装

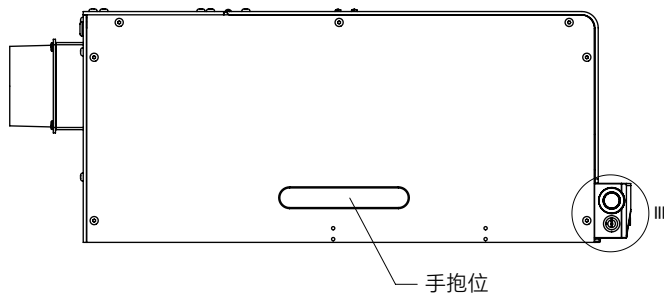
前视图



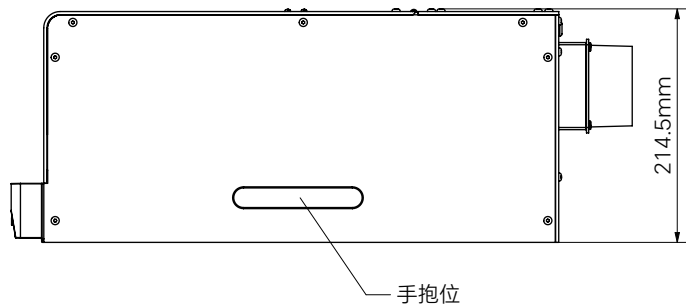
后视图



左视图

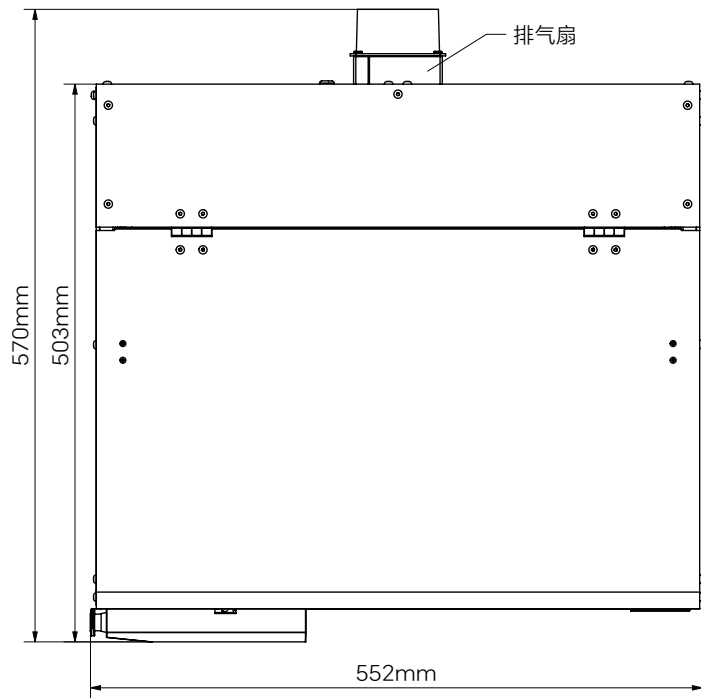


右视图



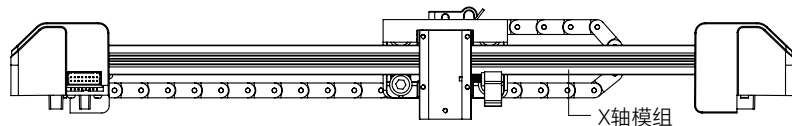
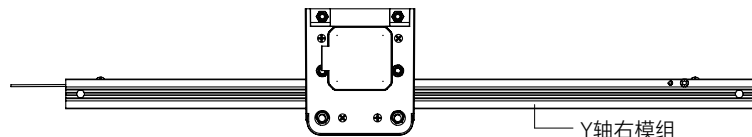
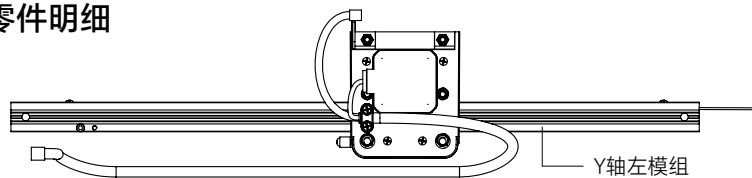
03 产品结构及组装

顶视图



03 产品结构及组装

零件明细



M4*55
内六角杯头螺丝

M5*22
内六角杯头螺丝

M3 六角扳手

M4 六角扳手

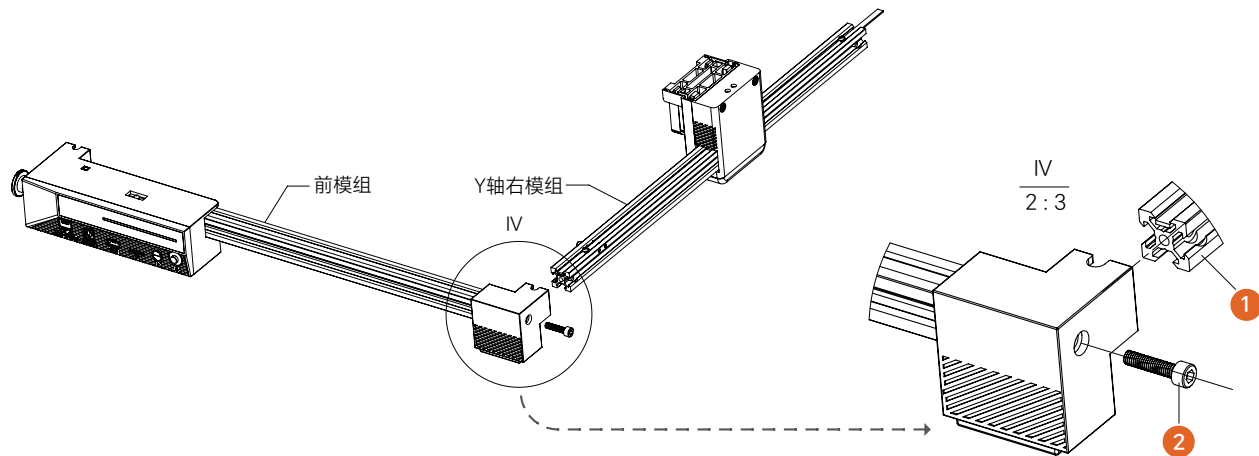
03 产品结构及组装

安装顺序:

1. 将 Y 轴右模组①安装到前模组内。
2. 用 M5*22 内六角杯头螺丝②进行拧紧固定。

M5*22 内六角杯头螺丝

M4 六角扳手



03 产品结构及组装

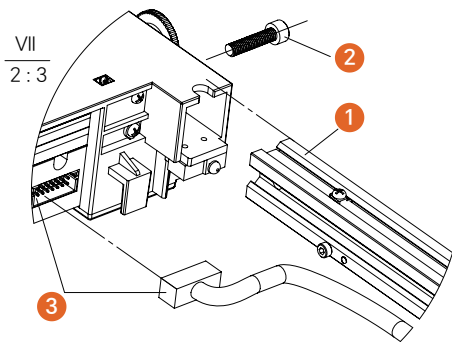
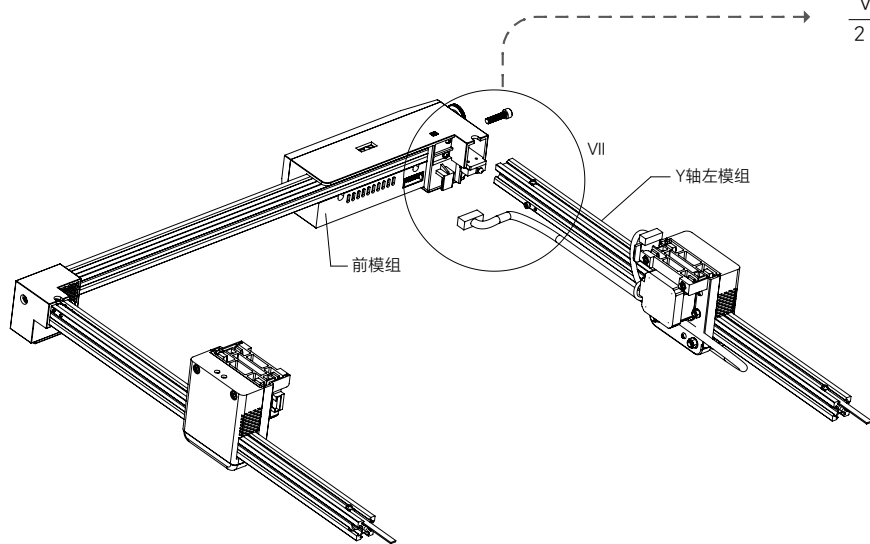
安装顺序:

1. 将 Y 轴左模组①安装到前模组内。
2. 用 M5*22 内六角杯头螺丝②进行拧紧固定。
3. 将主板连线插头③相对应插到插座内。

M5*22 内六角杯头螺丝



M4 六角扳手



03 产品结构及组装

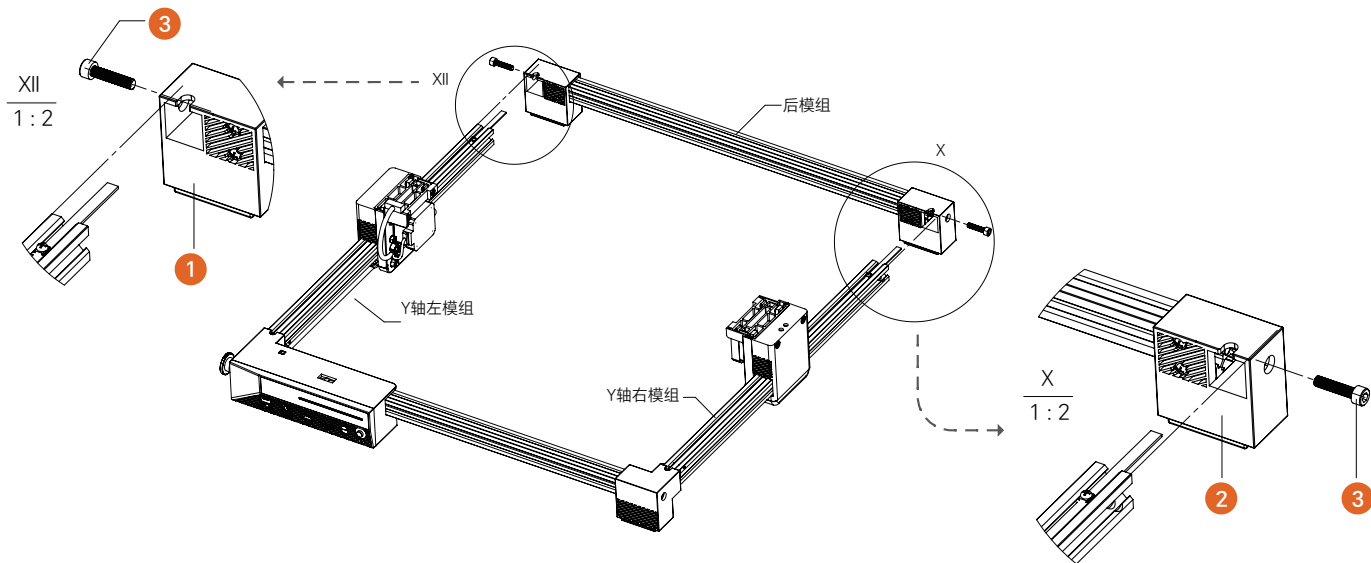
安装顺序:

1. 将后模组安装到 Y 轴左模组①模组内。
2. 同步将后模组安装到 Y 轴右模组②模组内。
3. 用 M5*22 内六角杯头螺丝③进行拧紧固定。

M5*22 内六角杯头螺丝



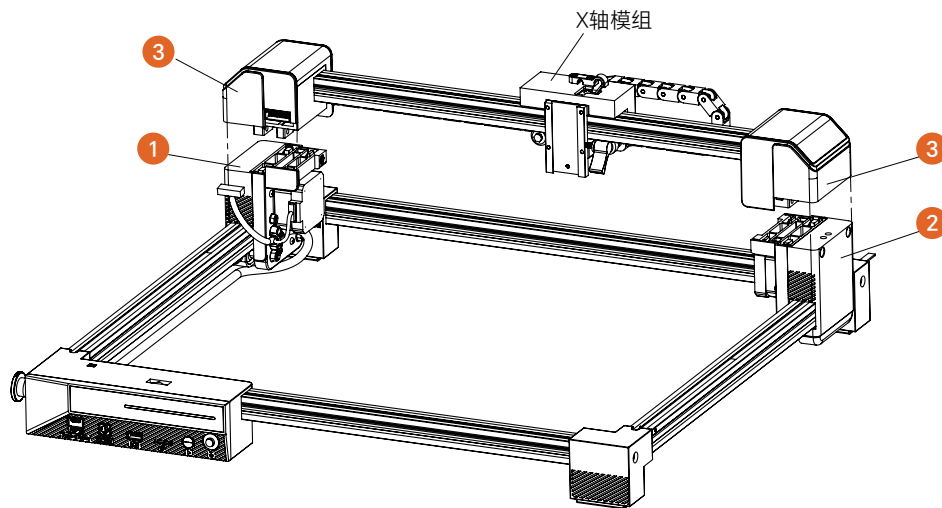
M4 六角扳手



03 产品结构及组装

安装顺序:

1. 将 Y 轴左滑动组①向后推到尽头。
2. 将 Y 轴左滑动组②向后推到尽头。
3. 将 X 轴组③向下方向安装到滑动组内。

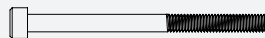


03 产品结构及组装

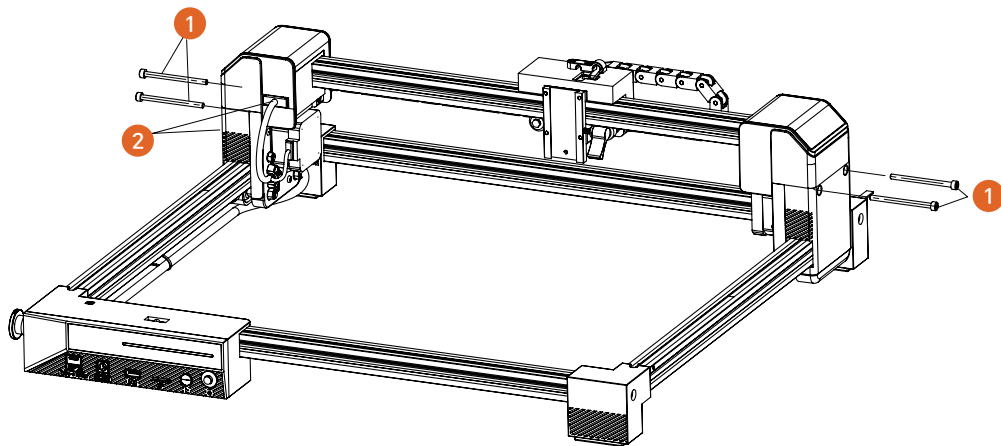
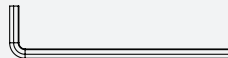
安装顺序:

1. 用 M4*55 内六角杯头螺丝①将 X 轴模组进行拧紧固定。
2. 将连线插头②对应插进到插座内。

M4*55 内六角杯头螺丝



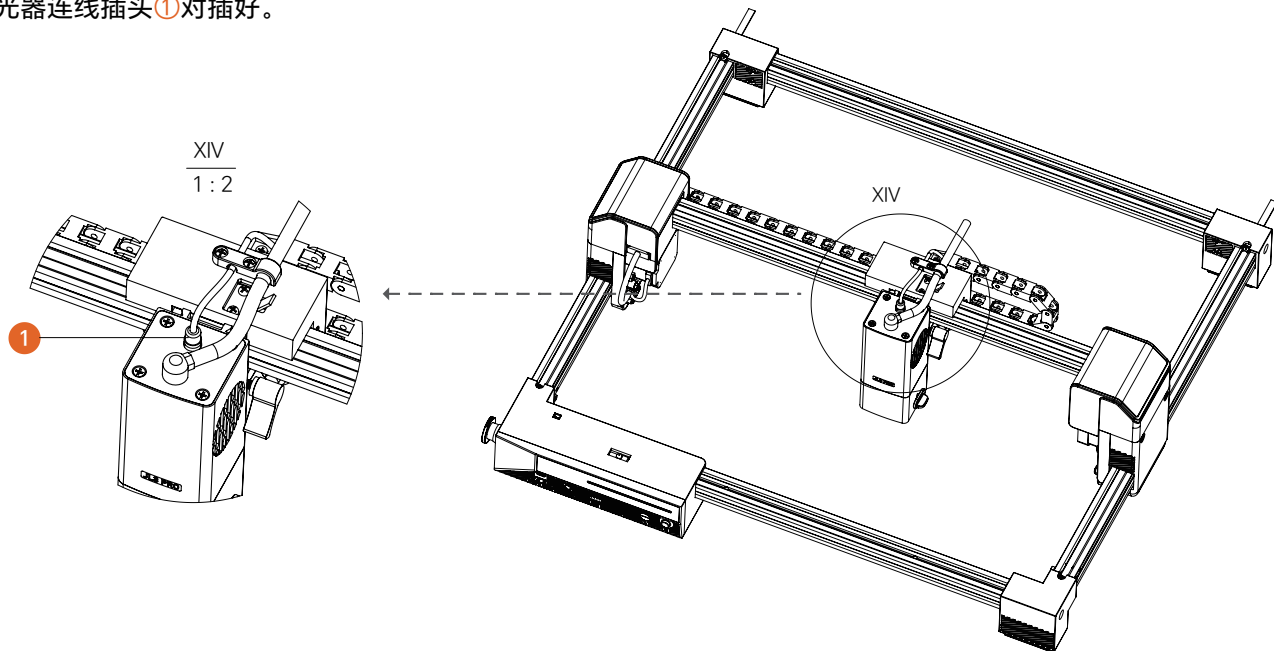
M3 六角扳手



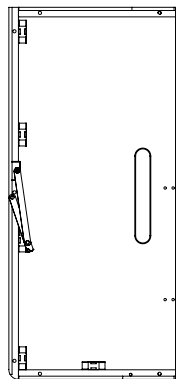
03 产品结构及组装

安装顺序:

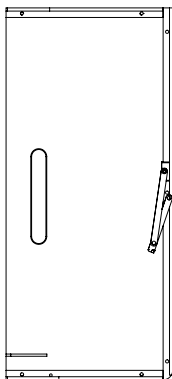
1. 激光器连线插头①对插好。



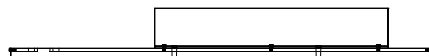
* 这部分是护光罩配件的安装步骤。如果您还没有购买此配件，请跳过这一部分。



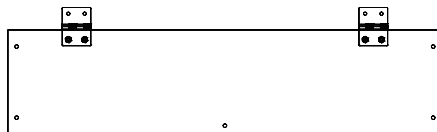
护光罩(左模块)



护光罩(右模块)



护光罩(前模块)



护光罩(顶盖后板模块)

M5*22
内六角杯头螺丝



M3*14
内六角杯头螺丝



M4x8 机牙圆头
内六角螺丝



M4 防滑六角螺母



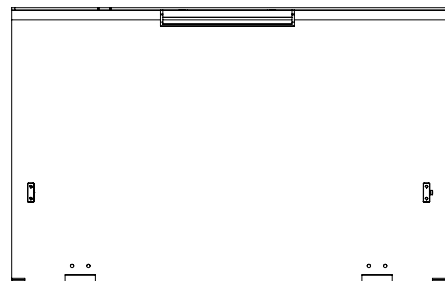
M2.5 六角扳手



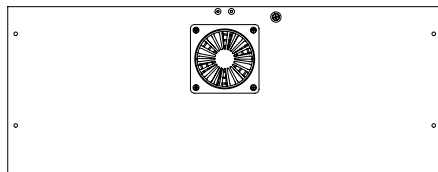
M3 六角扳手



M4 六角扳手



护光罩 (揭盖板模块)



护光罩(后模块)

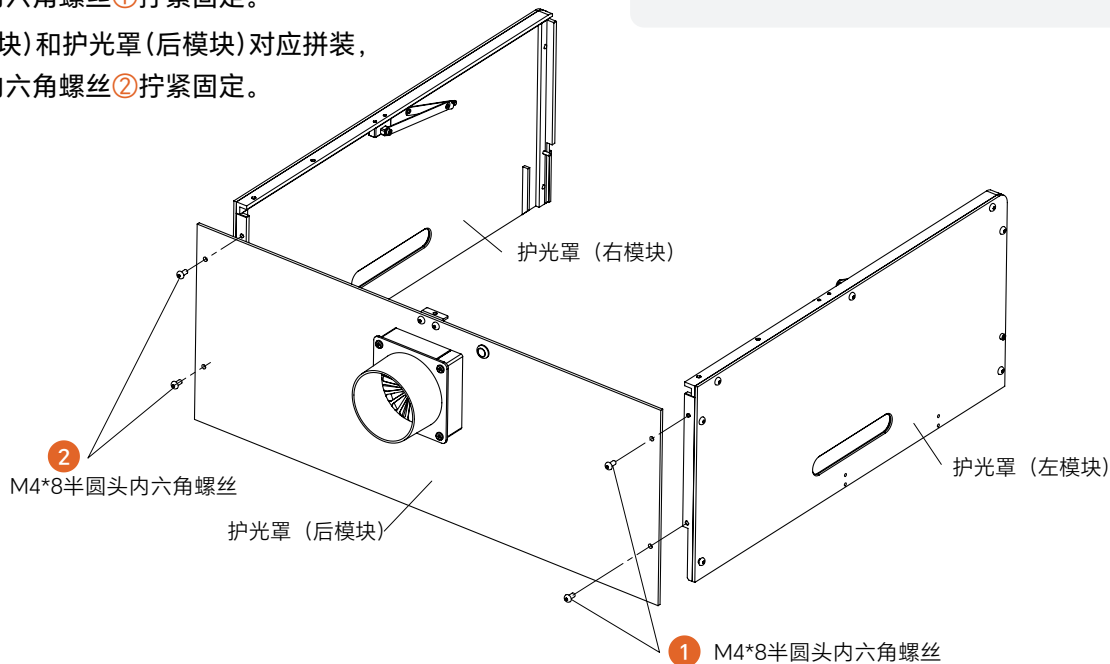
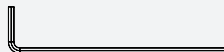
安装顺序:

1. 将护光罩(左模块)和护光罩(后模块)对应拼装, 用 M4*8 半圆头内六角螺丝①拧紧固定。
2. 将护光罩(右模块)和护光罩(后模块)对应拼装, 用 M4*8 半圆头内六角螺丝②拧紧固定。

M4*8 半圆头内六角螺丝



M3 六角扳手

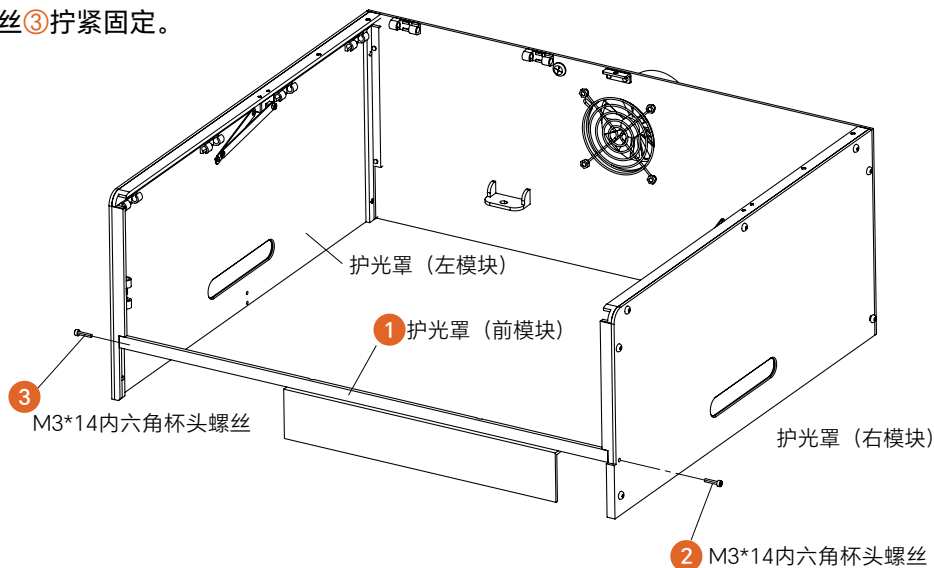
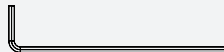


安装顺序:

1. 将护光罩(前模块)①对应拼装到护光罩(右模块)
用 M3*14 内六角杯头螺丝②拧紧固定。
2. 将护光罩(前模块)对应拼装到护光罩(左模块)
用 M3*14 内六角杯头螺丝③拧紧固定。

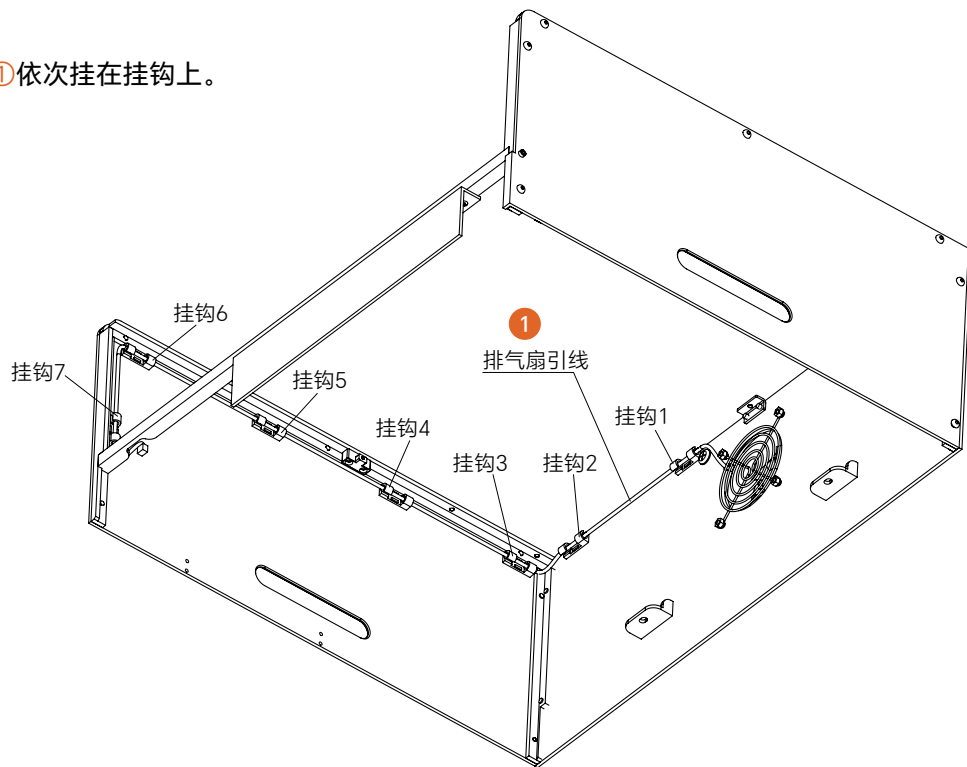
M3x14 内六角杯头螺丝

M2.5 六角扳手



安装顺序:

1. 将排气扇引线①依次挂在挂钩上。



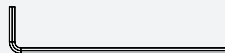
安装顺序:

1. 将护光罩组(顶盖后板模块)①对应安装到(揭盖板模块上)。
2. 用 M4*8 半圆头内六角螺丝 +M4 六角防滑螺母固定②,用扳手拧紧。
3. 用 M4*8 半圆头内六角螺丝 +M4 六角防滑螺母固定③,用扳手拧紧。

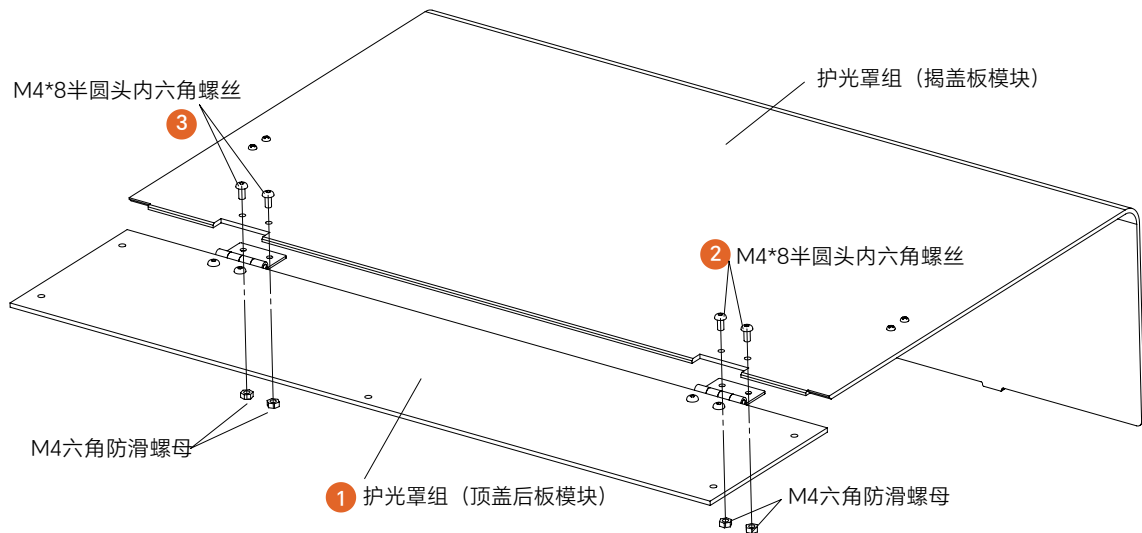
M4 防滑六角螺母



M2.5 六角扳手



M4x8 机牙圆头内六角螺丝



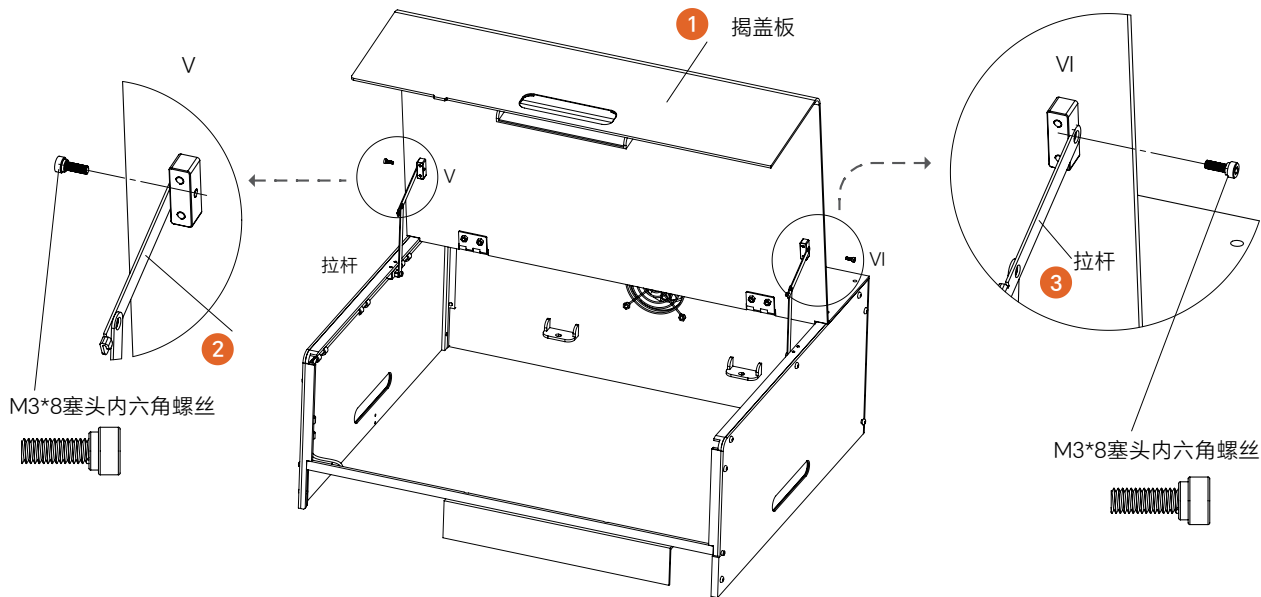
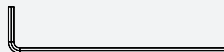
安装顺序:

1. 将揭盖板①向上打开。
2. 将拉杆安装到如图示②位置再用 M3*8 塞头内六角螺丝紧固。
3. 同样将拉杆安装到如图示③位置再用 M3*8 塞头内六角螺丝紧固。

M3*8 塞头内六角螺丝



M2.5 六角扳手



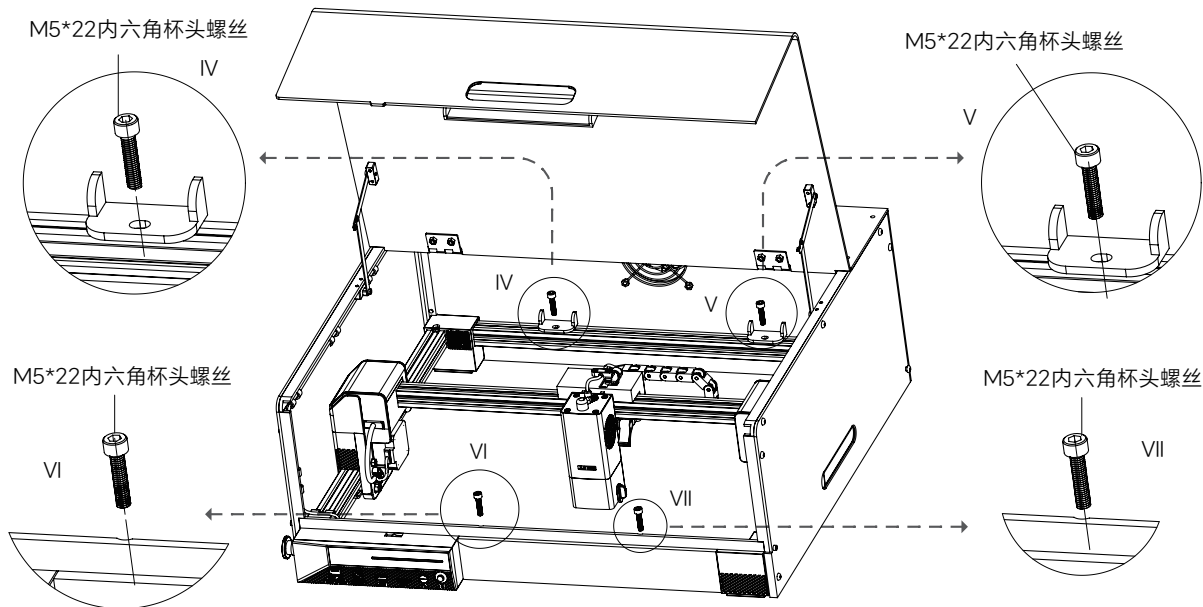
安装顺序:

1. 将组装好的护光罩和裸机对应安装在一起。
2. 分别 4 个位置用 M5*22 内六角杯头螺丝拧紧固定。

M5*22 内六角杯头螺丝

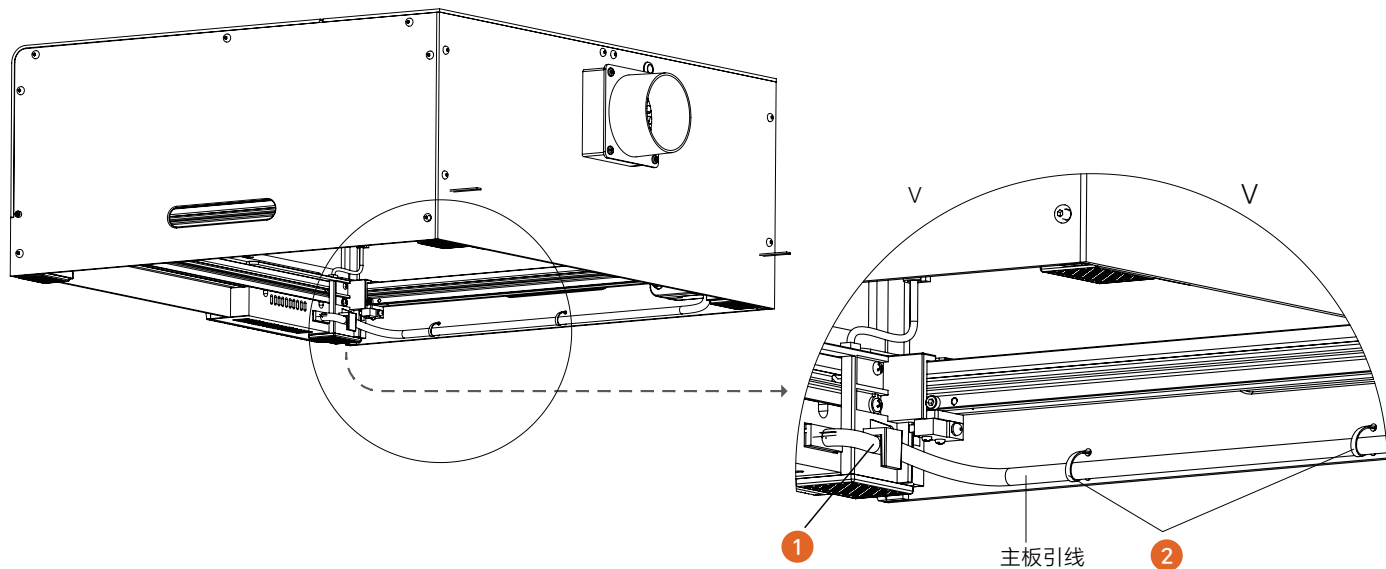


M4 六角扳手



安装顺序:

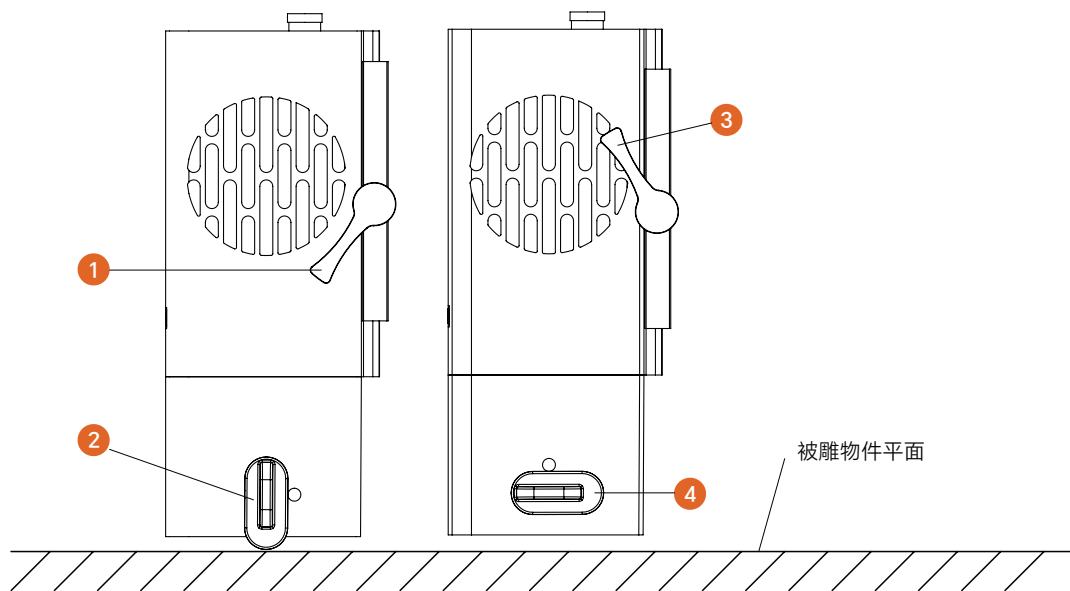
1. 将主板引线①安装入卡槽内。
2. 用扎带将引线扎固定在护光罩侧板②上。



03 产品结构及组装

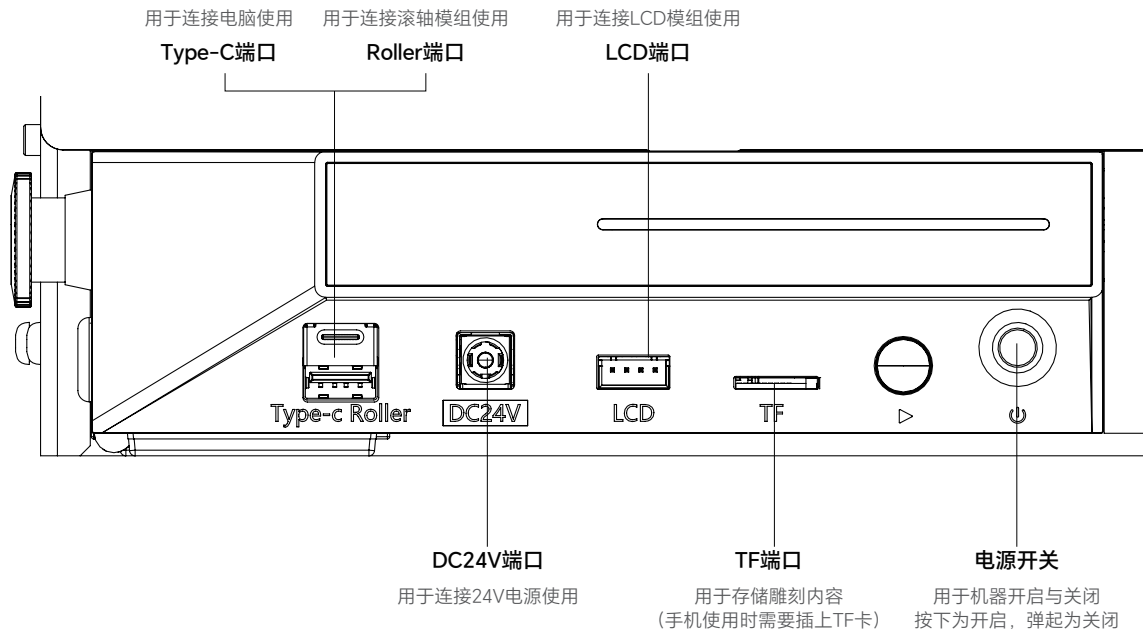
【调焦激光器调焦方法】

1. 将手柄螺丝①反时针旋扭,使激光器能上下活动。
2. 手动将调焦旋钮②按顺时针旋 90°,如图示并与被雕物件平面吻合。
3. 将手柄螺丝③顺时针旋扭固定紧激光器。
4. 手动将调焦旋钮④按反时针旋 90°,如图示。



03 产品结构及组装

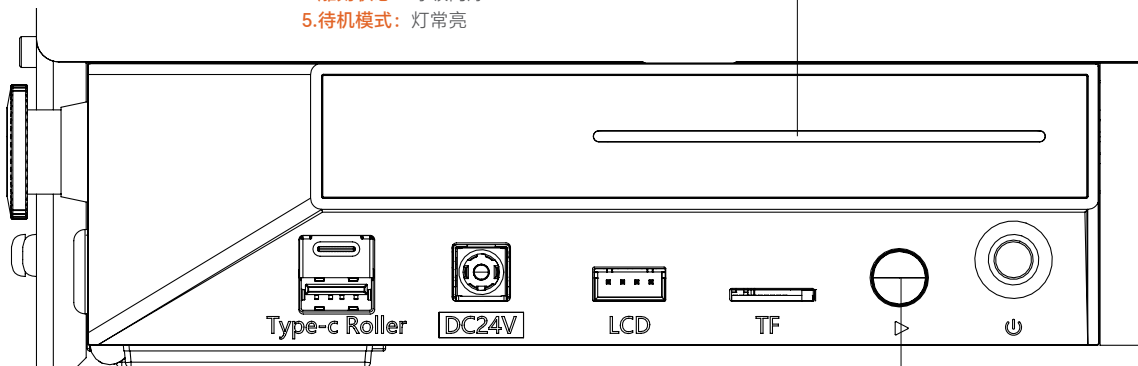
【功能说明】



03 产品结构及组装

【功能说明】

- 1.WiFi连接: 状态闪烁, 亮0.2S,灭0.2S
 - 2.警告状态: 闪烁, 亮0.5S, 灭0.2S
 - 3.开门、火焰报警、倾斜保护闪烁, 亮0.5S, 灭0.5S
 - 4.雕刻状态: 呼吸闪烁
 - 5.待机模式: 灯常亮
- LED状态



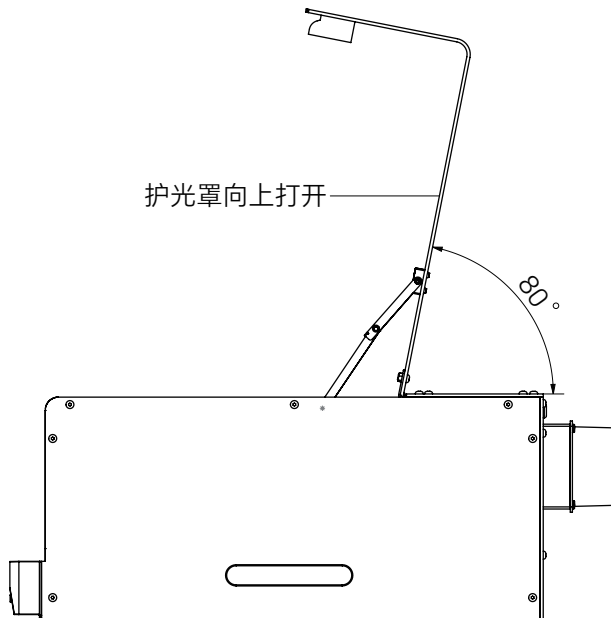
离线雕刻

- 1.通过LightBurn软件生成雕刻或切割文件(gcode)并保存到TF卡根目录, 保存名称为: 001.nc
- 2.开机前将TF卡插入机器, 然后使用配套的电源适配器和电源线连接到控制器面板, 最后打开控制面板右侧的电源开关。
- 3.按“离线键功能”按钮:
 - a.按下后机器会自动复位并预览
 - b.按住3S以上进入雕刻
 - c.再次短按暂停
 - d.再次短按继续
 - e.再次按住3S以上取消雕刻

03 产品结构及组装

【功能说明】

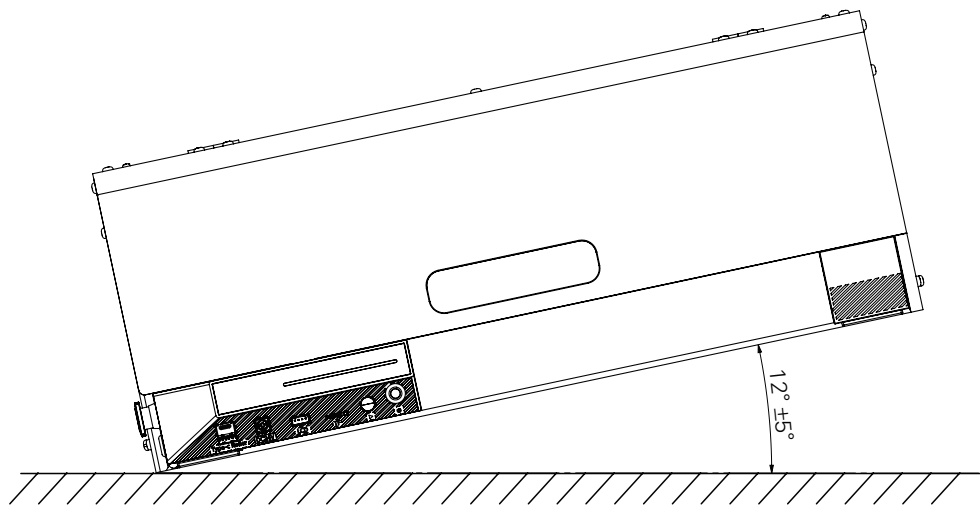
当护光罩打开时,激光模组会立即停止激光输出。



03 产品结构及组装

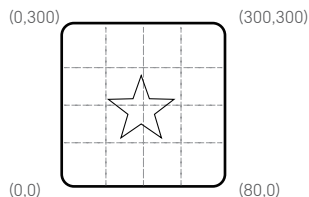
【功能说明】

主机与水平面倾斜度大于 $12^{\circ} \pm 5^{\circ}$ ，并保持 1s 以上，机器立即停止运行，激光模组停止激光输出，进入保护状态后，必须重新启动机器才能恢复正常功能。



倾角保护

【LightBurn 运行】

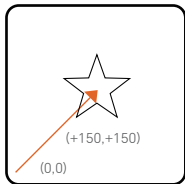


举个例子,假设我们要雕刻一颗星星,它位于 LightBurn 工作区的中心如计算机屏幕上所示,在 (150,150) 处,下图显示了机器在每个三种启动模式

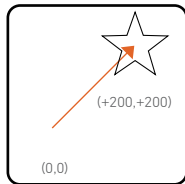
在绝对坐标器或用户原点中手动移动激光模块时可能会出现模式。这是因为机器不知道它已被移动。它无法知道它的真实情况,除非重新建立原点位置或归位。

在绝对坐标中工作时请考虑以下操作顺序:

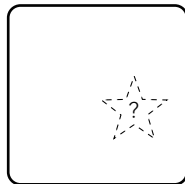
1. 机器的原点为 (0,0)
2. 用户将激光器物理拖动到 (300,300) 附近的某个位置,机器仍然觉得它在 (0,0);
3. 用户运行星星程序。机器开始向上向右移动以到达“中心”,并撞到右上角。



A) 绝对坐标:
机器将移动到中心,
完成的星星将位于 (150,150)



B) 用户原点:
假设设置了用户原点在 (20,20) 处,
然后完成 星星将位于 (220,220)



C) 当前位置:
星星就会出现在任何地方激光模块
位于程序开始的那一刻。



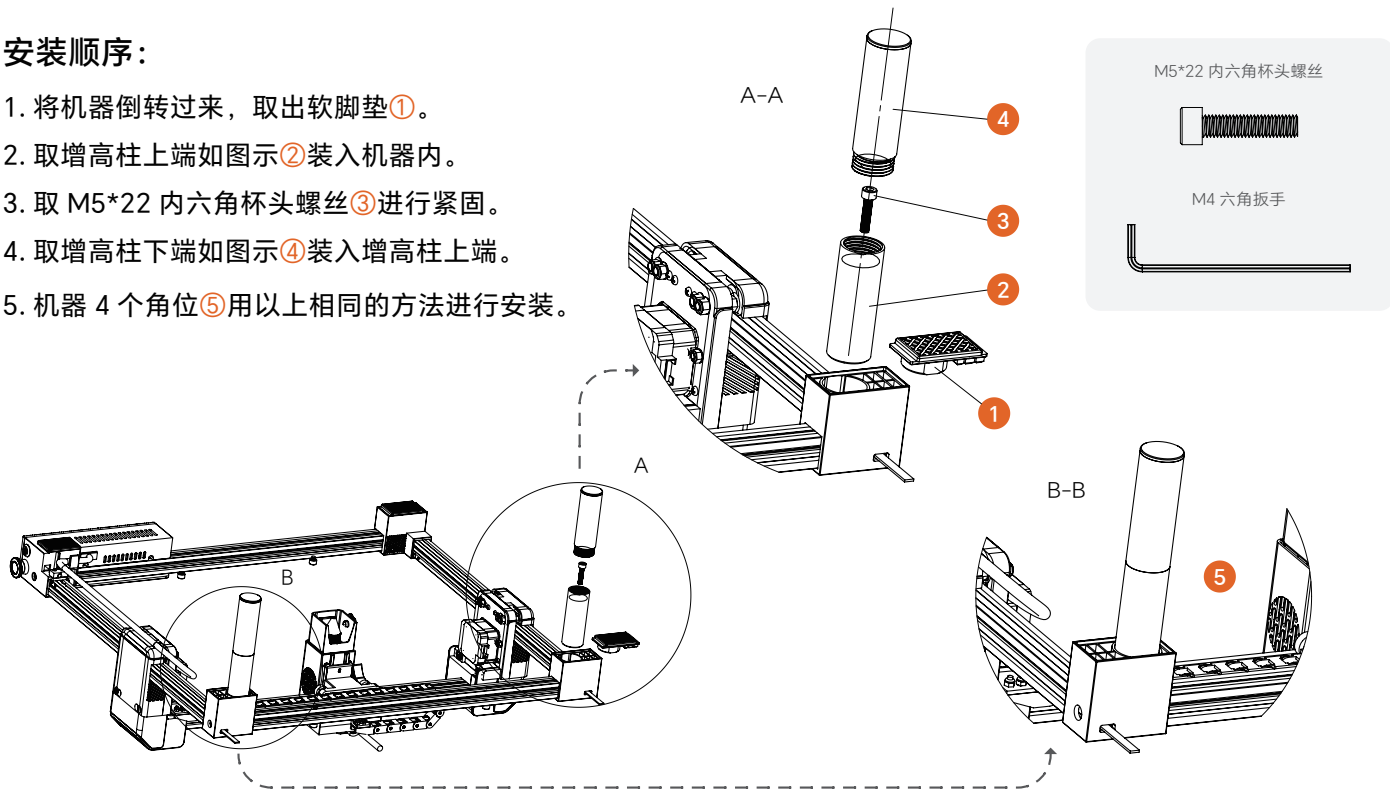
重要

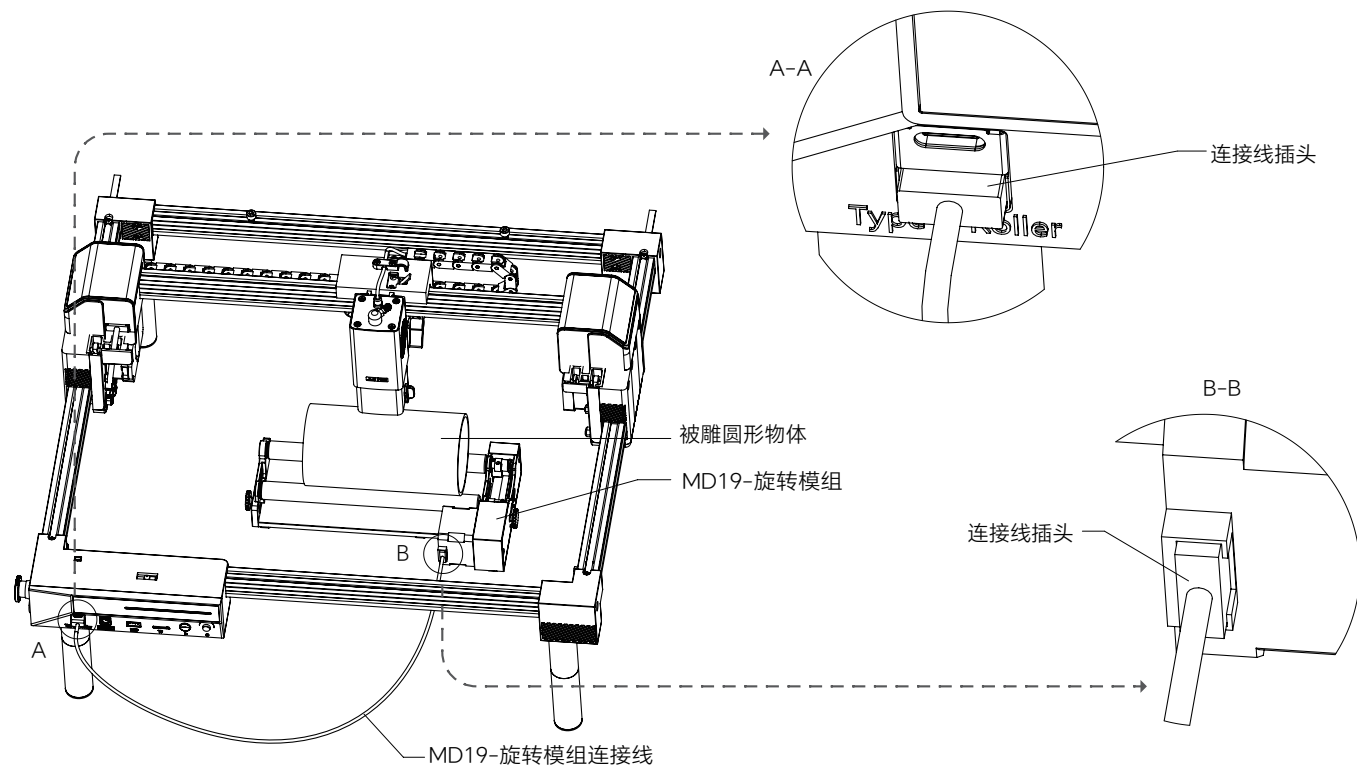
如果机器无法操控,请断电后手动移动激光头到机器中间位置,再通电连接软件复位。

注意机身上有两个限位开关,分别是在X轴和Y轴上,如果该轴上的限位开关被按下去,机器回零时则不会移动该轴。

安装顺序：

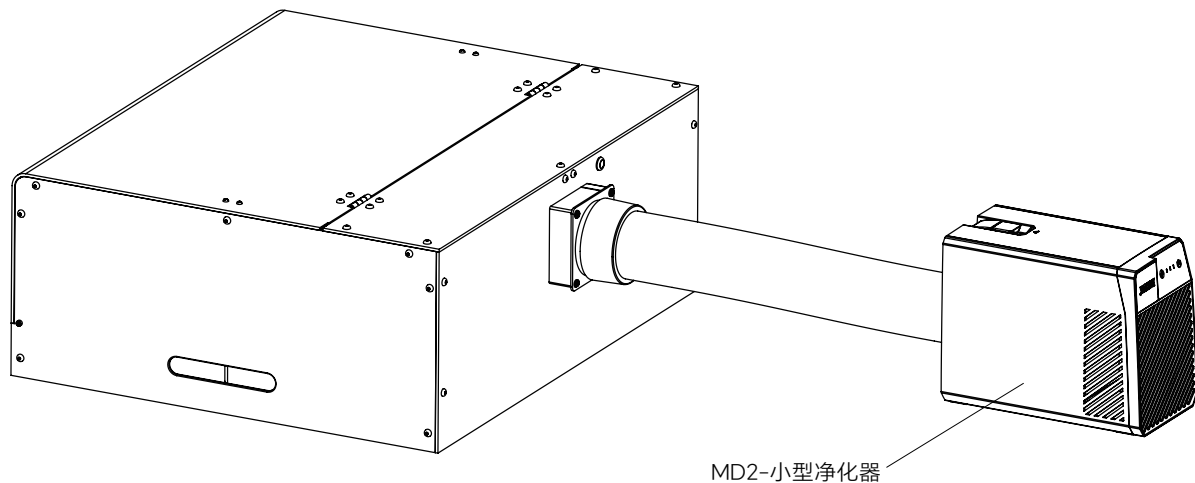
1. 将机器倒转过来，取出软脚垫①。
2. 取增高柱上端如图示②装入机器内。
3. 取 M5*22 内六角杯头螺丝③进行紧固。
4. 取增高柱下端如图示④装入增高柱上端。
5. 机器 4 个角位⑤用以上相同的方法进行安装。





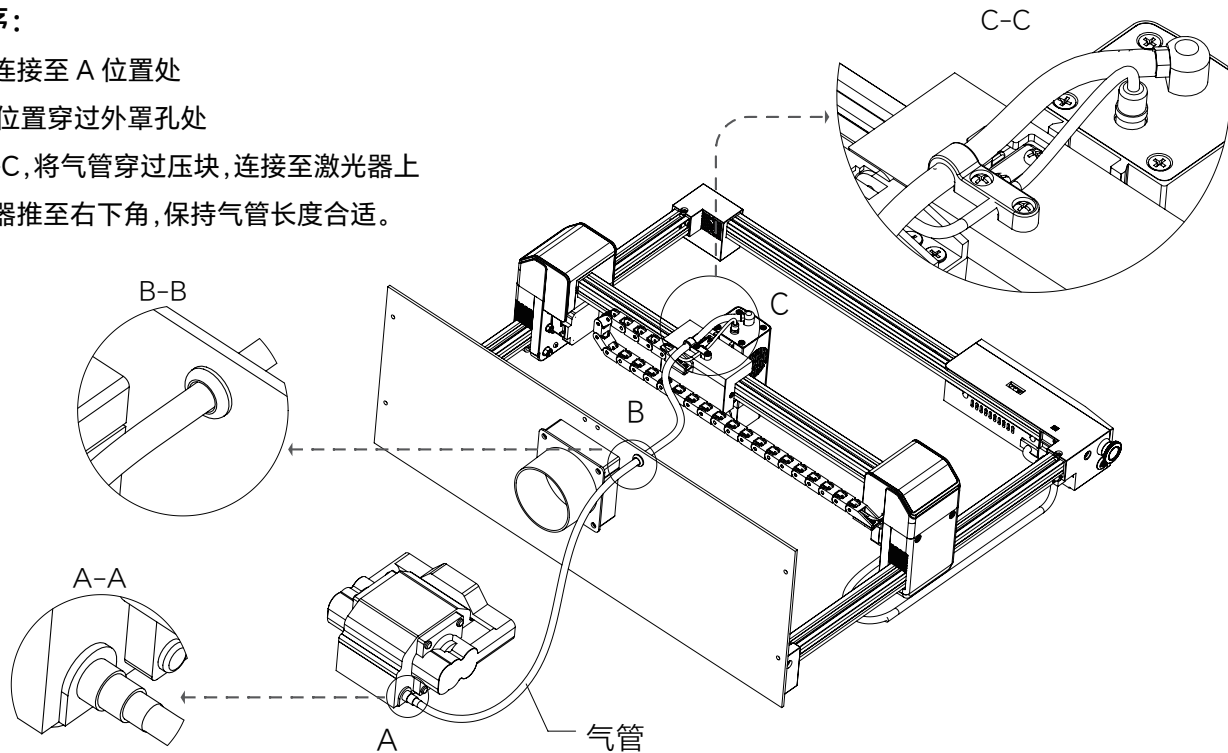
将伸缩排气管连接至空气净化器：

- a. 将管件连接至空气净化器：
- b. 打开空气净化器并使用它。



安装顺序：

1. 将气管连接至 A 位置处
2. 通过 B 位置穿过外罩孔处
3. 根据 C-C, 将气管穿过压块, 连接至激光器上
4. 将激光器推至右下角, 保持气管长度合适。



04 PC端软件下载及安装

软件可以通过以下方式获取：

方法一：到指定网站下载

<https://mr-carve.com>

Windows 驱动程序安装

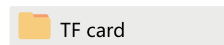


1. 驱动安装路径：

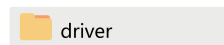
进入内存盘，双击
文件夹/01-windows/driver/driver.exe

04 PC端软件下载及安装

MAC驱动安装



①



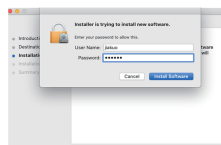
③



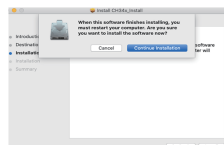
④ 单击继续



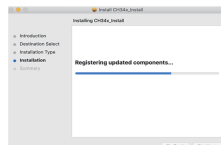
②



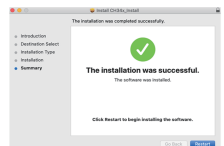
⑤ 输入电脑密码



⑥ 点击继续安装



⑦ 继续安装



⑧ 完成安装

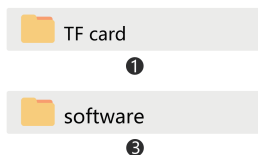
1. 驱动安装路径:

驱动安装路径:双击U盘/02_MAC/driver/CH34x_Install_V1.4.pkg/
安装介绍/安装类型/安装/安装完成

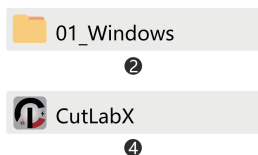
04 PC端软件下载及安装

2. 软件安装路径:

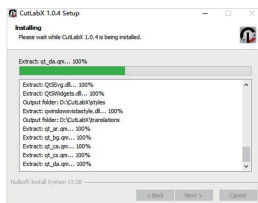
双击U盘资料文件/windows/software/ CutLabX/待进度条完成即安装完成/Laser



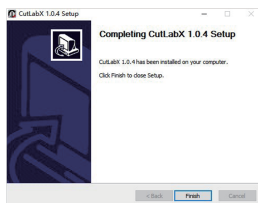
⑤ 双击 CutLabX 安装



⑥ 请选择安装选择所需位置并点击“确定”



⑦ 待进度条完成



⑧ 安装完成

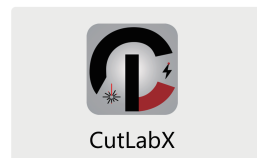
提示:

CutlabX的安装过程(包括弹出的杀毒软件和管家提示)是危险的。选择允许程序的所有操作。如果CutlabX文件被错误地判定为可疑文件,即成功完成,则CutlabX文件是Win系统安装包。软件安装!

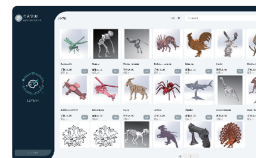
3. 联机操作:

使用数据线将机器与电脑连接

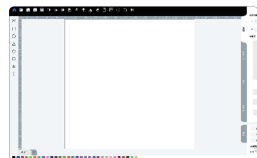
双击软件图标-点击连接设备图标-图标变蓝联机成功



① 点击双击软件图标



② 进入主页, 点击开始创建



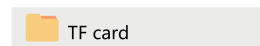
③ 选择合适的端口连接



④ 连接成功

04 PC端软件下载及安装

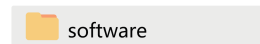
MAC软件安装与联机



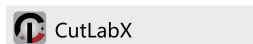
①



②



③



④



⑤ 双击软件图标



⑥ 将图标左键向右拖动Applications文件夹



⑦ 完成安装

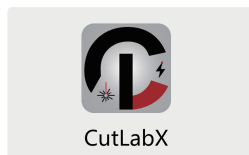
2. 软件安装路径:

双击U盘/02_MAC/software/CutLabX/软件图标右移/完成安装

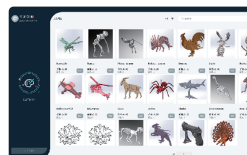
3. 联机操作:

使用数据线将机器与电脑连接

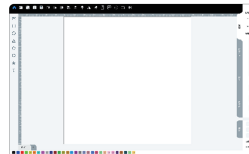
双击软件图标-点击连接设备图标-图标变蓝联机成功



① 双击软件图标



② 进入主页，点击开始创建



③ 选择合适的端口连接



④ 连接成功

安卓软件下载及安装

方法一：APP下载网址<https://mr-carve.com>

方法二：扫描二维码下载



Google play



安卓

注意:Android系统，打开浏览器扫描二维码即可下载安装，安装成功后需获得相应权限，必要时手动开启软件权限

苹果软件下载及安装

方法二：扫描二维码下载



Apple store

注意：苹果系统可直接打开苹果应用商店搜索“CutLabX”下载

06 手机连接

1. 手机与机器连接步骤：默认 WiFi * 注意：手机与机器连接成功后,手机将无网络。

01

打开机器电源并开机



02

打开手机的 WLAN 并找到 WIFI 信号
名称为 DAJA-A6, 密码为 12345678

可用 WLAN 列表

DAJA_A6

已连接 (不可上网)



03

WiFi 连接成功后, 打开 CutLabX APP,
点击右上角的连接标记,
输入 192.168.0.1 作为 IP 地址,
并单击“连接”以完成连接。



(提示：使用 WiFi 模式机器与手机必须处于同一个 WiFi 网络下)

06 手机连接

2. 手机与机器连接步骤：家庭网络



(提示: 使用 WiFi 模式机器与手机必须处于同一个 WiFi 网络下)

07 电脑连接

3. 通过 USB 将计算机连接到机器的步骤 注意：根据您的计算机系统安装驱动程序(参见驱动程序安装说明)。

01

打开机器电源并开机



02

用 USB 线连接 DAJA-A6 机器



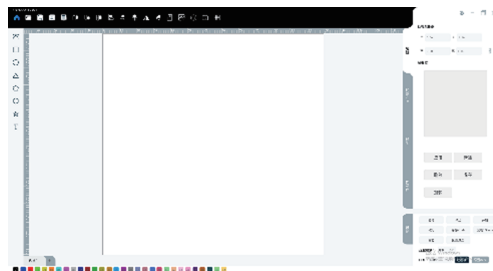
03

打开 CutLabX 软件,进入创作页面



04

自动识别机器并连接
(如果没有自动连接,您可能需要尝试另一个 COM)



(提示：当机器与 MAC 连接时,必须选择开头名称为：W.ch.....)

FAQ- 机器相关问题

问题	解决方案
该机器使用什么类型的激光源?	属于半导体激光器
如果机器在工作过程中断电会发生什么?	当雕刻任务期间电源被切断时, 激光头将保持在原位。当再次接通电源时, 机器将进行初始化, 不会继续执行原来的任务。
为什么根本无法雕刻图案(或者雕刻很浅)?	导入的图片要清晰, 颜色不能太浅; 雕刻前请确保焦点正确, 功率、速度和时间设置适当。
图案雕刻不完整(或深度不一致)怎么办?	请确保雕刻物体平整, 机器水平, 并已按照说明书的操作方法调整正常。

FAQ- 机器相关问题

问题	解决方案
DAJA-A6 激光雕刻机如何对焦?	将素材放置在载物台上,放下左旋钮进行对焦,对焦完成后锁定。例如雕刻成切割 2 毫米厚的椴木板。
激光雕刻时工作平台是否会损坏?	在雕刻或切割过程中,激光可能会穿透物体并在工作表面上留下痕迹。雕刻物体下方一定要放置激光无法穿透的物体,如:不锈钢板、铝合金板等。
离线雕刻时,为什么按下主机上的按钮却无法开始雕刻?	确保 TF 卡根目录下有雕刻文件,并且 TF 卡已插入。 注意: - 机器默认读取 TF 卡根目录下最新修改日期的雕刻文件。建议删除根目录下其他不相关的文件。 - 该文件可以通过 LaserGRBL、LightBurn、CutLabX 软件生成,兼容格式为 NC,如果默认生成 GC,请手动修改文件后缀为 NC。
为什么机器开机后没有反应?	- 检查机器端电源插头是否插到位。 - 检查电源插座的电气状态。 - 检查机器上的电源开关和护光罩是否关闭。

FAQ- 机器相关问题

问题	解决方案
为什么机器开机后无法连接电脑？	a. 重新安装驱动, 驱动显示已安装, 说明驱动正常。 预装驱动器显示屏时, 需要检查是否是原来的接线, 或者没有连接到机器上。请使用计算机上的其他端口。 b. 端口选择是否正确? 有些计算机连接时会有 2 个端口。 请忽略 com1 并选择另一个 com 端口。(MAC 的端口号必须以 Wchusbserial 开头才能正常工作) c. 关闭其他占用 com 端口的软件。 使用 Lasergribl 连接时, 打开 CutLabX 时无法连接。您需要关闭 Lasergribl 才能正常使用。 * 注意: 在 Lightburn 中, 机器可以存储多台机器信息, 请根据型号选择合适的配置信息。
为什么机器开机后无法使用手机？	a. 请按照说明书使用手机。 b. 如果由于新发布的手机不兼容或者系统升级导致连接异常, 请提供手机配置截图并联系我们客服, 以便尽快获得技术支持。

FAQ- 雕刻 / 切割相关问题

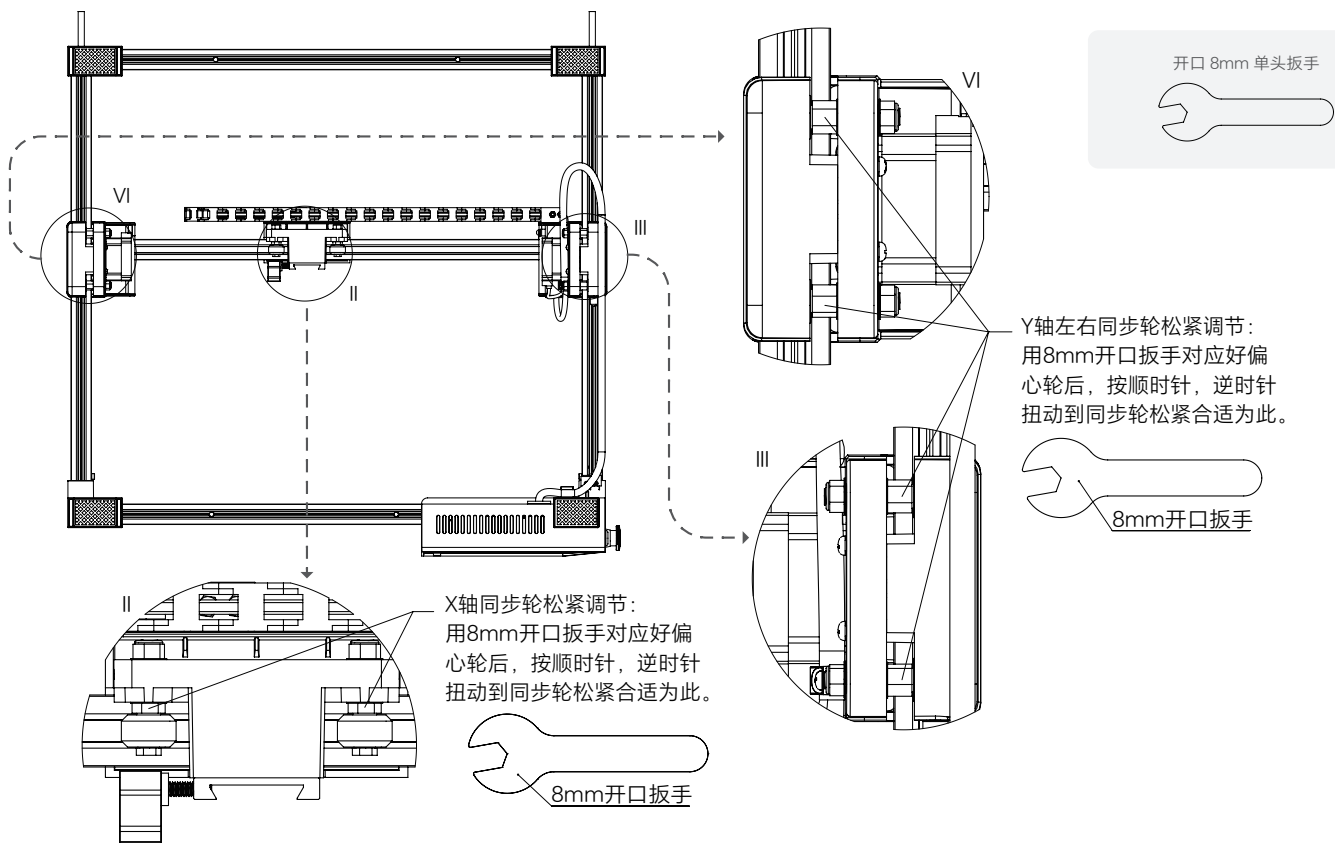
问题	解决方案
DAJA-A6 激光雕刻机可以雕刻或切割哪些非透明材料？	雕刻：纸板、木材、竹子、橡胶、皮革、布料、亚克力、塑料等； 切割：纸板、木头、竹子、布料、皮革、布料、亚克力（不能切割透明亚克力）、塑料等。
可以在曲面材料上雕刻吗？	可以，但材质的弧度和雕刻图文面积不宜太大，否则会出现轻微变形。
可以在陶瓷 / 玻璃等反光 / 透明材料上雕刻吗？	可以，但是在雕刻之前，需要在材料表面涂上防反光材料（如激光彩纸、黑色记号笔），以保证雕刻效果并防止反射光损坏激光模组。
为什么相同材质不同颜色的材料使用相同的 G 代码文件加工效果会有很大差异？	不同颜色的材料具有不同的光学特性，对激光能量的吸收和反射也不同。雕刻相同材质不同颜色的材料时，建议在软件中设置不同的功率和速度。

FAQ- 雕刻 / 切割相关问题

问题	解决方案
切割后的材料上有很多烟尘, 如何处理?	请适当降低激光功率并提高速度。
为什么材料不能被切割?	1、确保机器和雕刻材料与工作台面平行; 2、确保激光模组防护镜片清洁; 3、确保对焦方式正确; 4、再次确认材料厚度, 按照随机数据中推荐参数进行设置; 5、逐渐增加切割次数, 或适当降低切割速度。

FAQ- 软件相关问题

问题	解决方案
DAJA-A6 激光雕刻机支持哪些软件?	LaserGRBL (免费) - 实时 LightBurn (付费) - 实时 / 离线 30 天试用 CutLabX (免费) - 实时 / 离线 / 移动 实时雕刻时, 注意电脑不要死机, 也不要进入待机状态 (不要锁屏), 以免影响雕刻。
哪里可以下载这些软件?	LaserGRBL (https://lasergrbl.com/download/) LightBurn (https://lightburnsoftware.com/pages/trial-version-try-before-you-buy) CutLabX (https://mr-carve.com/)
该软件支持哪些图像格式?	LaserGRBL (bmp/png/jpg/gif/svg) LightBurn (bmp/png/jpg/jpeg/gif/tif/tiff/tga/ai/pdf/sc/dxf/hpgl/plt/rd/svg) CutLabX (AI, PDF, SVG, DXF, PLT, PNG, JPG, GIF, BMP)
在哪里可以获得软件相关的教程?	LaserGRBL (https://lasergrbl.com/usage/) LightBurn (https://lightburnsoftware.github.io/NewDocs/) CutLabX (https://mr-carve.com/)

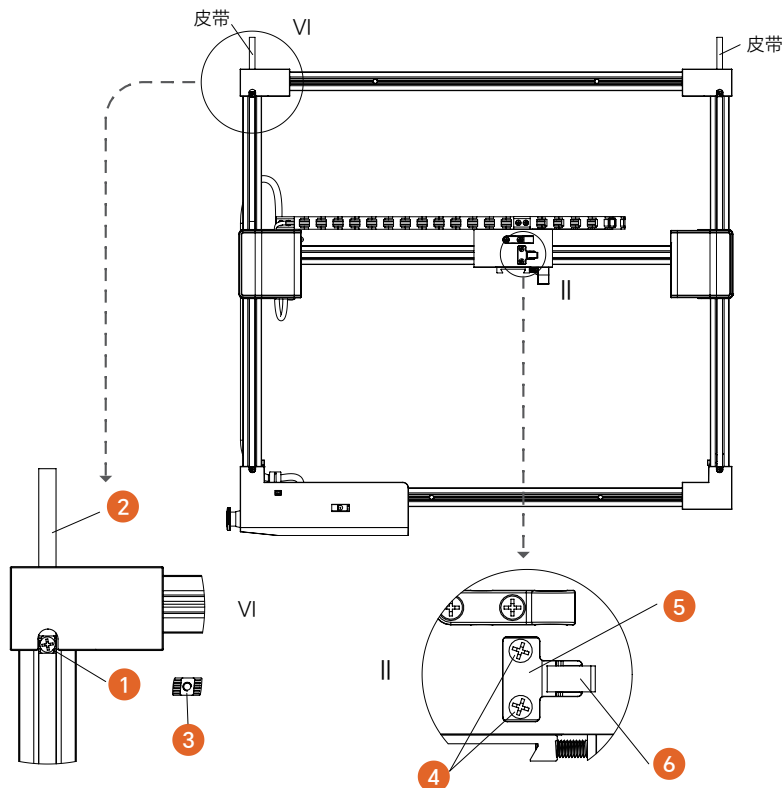


Y 轴皮带调整顺序：

1. 用十字螺丝批完全松开螺丝①
 2. 再将螺母②逆时针向旋 80 度左右
 3. 用钳子钳紧皮带向外拉到合适松紧度, 再将螺母按顺时针旋回原来位置, 最后再装上螺丝③拧紧
- 左右 Y 轴皮带调整方法相同

X 轴皮带调整顺序：

4. 用十字螺丝批松开螺丝④
5. 将压皮带件⑤向上松
6. 用钳子钳紧皮带向外拉到合适松紧度, 再把皮带压件上螺丝⑥拧紧



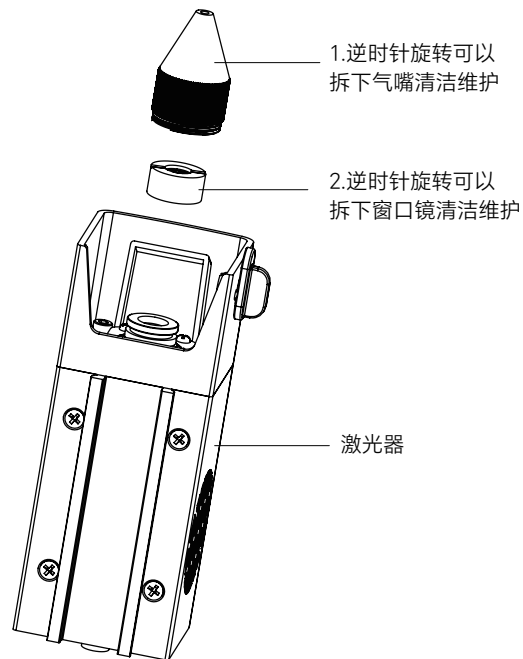
* 您可以定期执行以下一些操作，以保持 DAJA A6 处于良好的工作状态并减少磨损在您的雕刻机上。

* 清洁激光模块透镜随着时间的推移，颗粒会沉积在激光模块的外透镜上。这会降低模块的功率输出并加热镜头。

* 如果您发现您的激光器在切割您以前没有问题的材料时遇到困难，则可能是时候清洁镜片了。

* 将激光器从机器上取下，向右转动旋钮，用棉签或酒精抹布蘸酒精轻轻清洁镜头。

* 使用时，请连接气泵模块，并根据所需内容选择合适的风量等级。



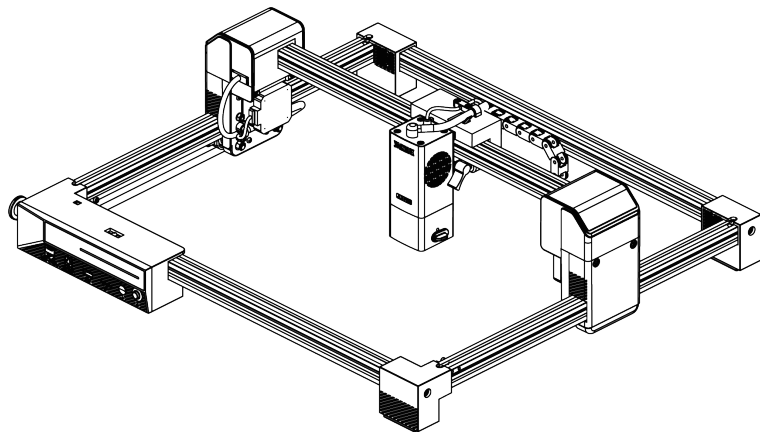


DAJA[®]

激光雕刻机



A6 User Manual



Please read this instruction manual carefully before use
Please use the laser engraving machine correctly and safely

Thank you for choosing DAJA laser engraving machine

Please read the user manual carefully before use and keep it in a safe place for further reference.

For warranty and any technical support, please contact our service team

SAFETY INSTRUCTIONS

Thank you for purchasing the DAJA laser engraving machine. In order to better use and maintain this equipment, please read this manual carefully and follow the steps in the manual.

Important Statement!

All losses caused by improper use or failure to follow the steps in the manual shall be borne by the individual. The final right of interpretation of the manual belongs to our company, which also reserves the right to modify all information, data, technical details, etc. in this manual.

Safety Precautions

- ★ Before operating the equipment, users must carefully read the manual and strictly follow the operating procedures.
- ★ Laser processing may be risky, and users should carefully consider whether the object being processed is suitable for laser operation.
- ★ The processing object and emissions should comply with local laws and regulations.
- ★ The laser radiation may cause the following situations:
 - ① Ignition of surrounding flammable materials;
 - ② During laser processing, other radiation and toxic and harmful gases may be generated due to different processing objects;
 - ③ Direct exposure to laser radiation can cause human harm. Firefighting equipment must be equipped in the use site. It is prohibited to stack flammable and explosive items around the workbench and equipment. At the same time, it must be well ventilated.
- ★ The environment where the equipment is located should be dry, free of pollution, vibration, strong electricity, strong magnetism and other interference and influence. The working environment temperature is 5~30°C, and the working environment humidity is 30~65% rh (no condensation)
- ★ Equipment operating voltage: AC100~240V.
- ★ The engraving machine and other related equipment must be safely grounded before they can be turned on and operated.
- ★ When the equipment is turned on, it is necessary to be on duty throughout the process. All power supplies must be cut off before leaving to prevent abnormal conditions. If any abnormal conditions occur, please turn off the power immediately!
- ★ It is strictly forbidden to place any irrelevant total reflection or diffuse reflection objects in the equipment to prevent the laser from reflecting on the human body or flammable items.
- ★ The equipment should be kept away from electrical equipment that is sensitive to electromagnetic interference, which may cause electromagnetic interference to it.
- ★ There is high voltage or other potential dangers inside the laser equipment, and non-professionals are strictly prohibited from disassembling it.

Warning:

When you purchase only the bare device, the device level is: Class IV laser device. Please wear laser protective glasses during use! ! !

When you purchase a device with a cover, the device level is: Class I laser device, which can prevent you from being harmed.

SAFETY INSTRUCTIONS

Notice!



1. After the laser is turned on, it is strictly forbidden to aim at people, animals and flammable objects to avoid skin burns and fire.



3. Keep your hands away from the machine when it is working to avoid injury



2. The brightness of the laser is harmful to the eyes. Please do not look directly at the laser.



4. Turn off the power of the machine when it is not in use to avoid misoperation by a third party

Maintenance and Care

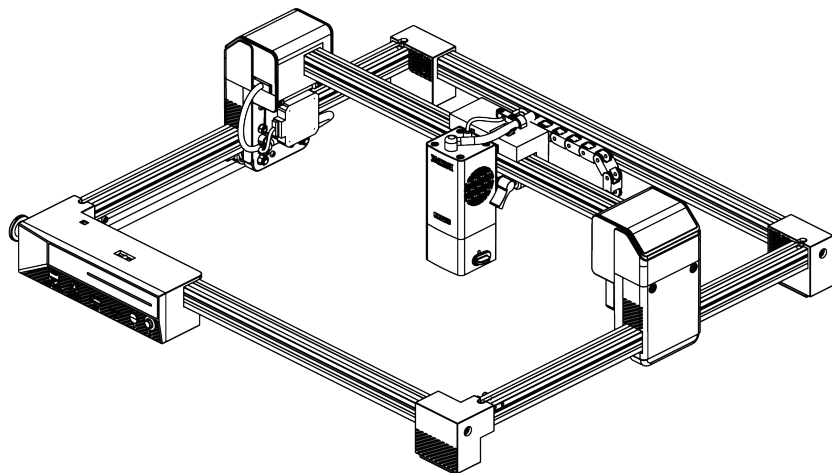
The laser module is a consumable. It is recommended to turn off the machine power for 10 minutes after 4 hours of engraving and 1 hour of cutting.

01 Product Parameters	05
02 Products and Accessories	06
03 Product structure and assembly	07
04 PC software download and installation	34
05 Mobile software download and installation	38
06 Mobile phone connection	39
07 Computer connection	41
08 FAQ	42
09 Maintenance and care	48

OI PRODUCT PARAMETERS

Product model	A6
Main material	ABS+high strength metal
Laser wavelength	455nm
Engraving speed	7000mm/min
Laser life	> 10000h 2 (7°C ambient temperature)
Focus mode	Fixed focal length
Engraving area	300×300mm
Engraving accuracy	±0.01mm
Engraving height	< 50mm
Cutting material	5W laser power can cut 3mm plywood 10W laser power can cut 5mm plywood
Total power	<60W
Input voltage	DC24V 2.5A
Engravable materials	Paper, wood, plastic, leather, cloth, cardboard, stone, stainless steel, coated metal, and most other non-transparent materials
Data transmission	USB to serial port wired transmission, WiFi wireless transmission
Cooling method	Air cooling
Supported system	CutLabX software platform (windowsOS, macOS, Android, iOS) GRBL software platform (windowsOS, macOS)
Supported format	CutLabX software platform -> Image formats: JPEG/BMP/JPG/GIF/PLT/PNG/CUTLABX -> Vector formats: DXF/PLT/HPGL GRBL software platform -> NC/BMP/JPG/PNG/DXF and other formats

02 PRODUCTS AND ACCESSORIES



Standard Accessories



TF card



Card reader



power supply



Type-C cable



Marker



Screw



Brush



User Manual



Goggles



Wrench



Wooden board

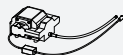


Paper

Optional Accessories



Outer cover



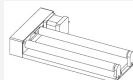
Air pump module



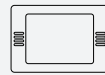
Heightening



Air purifier



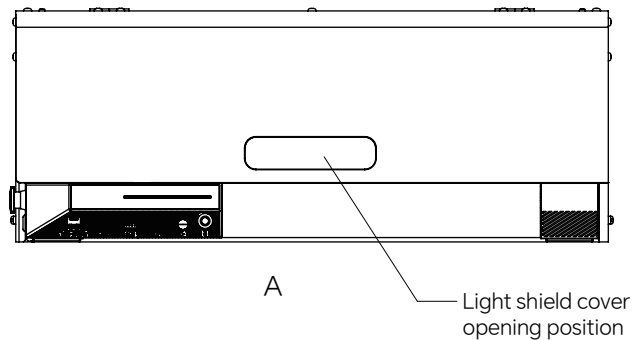
Rotation module



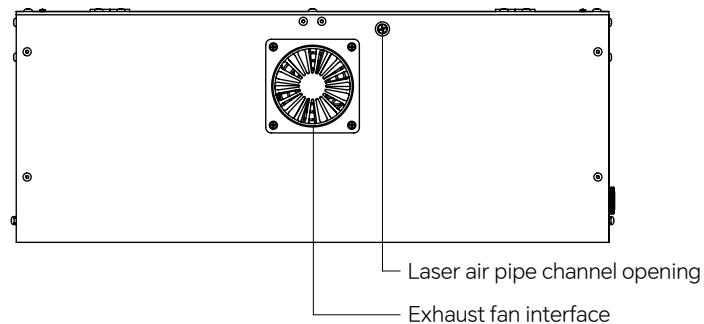
LCD module

03 PRODUCT STRUCTURE AND ASSEMBLY

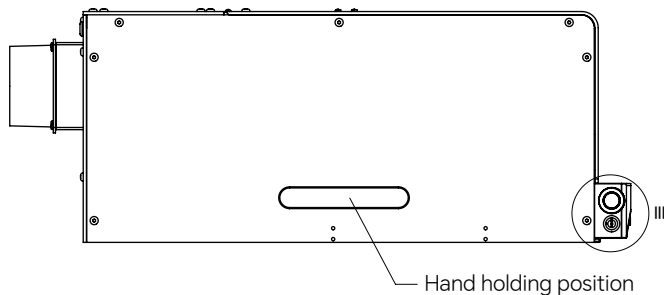
Front View



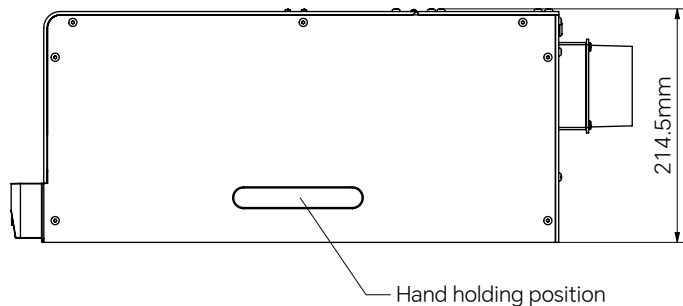
Rear View



Left view

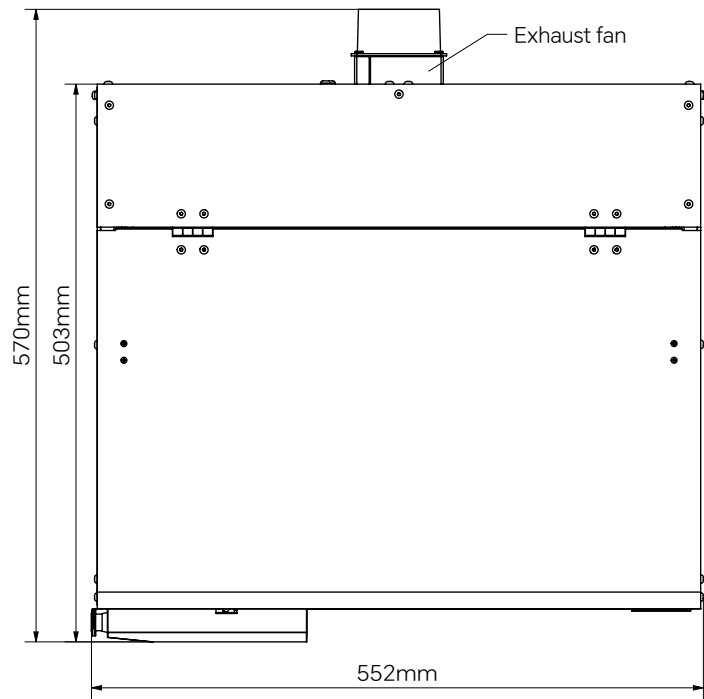


Right view



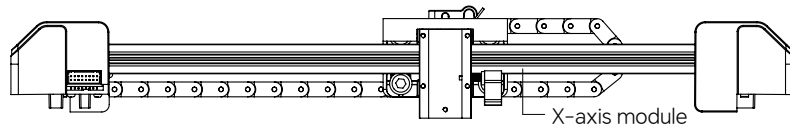
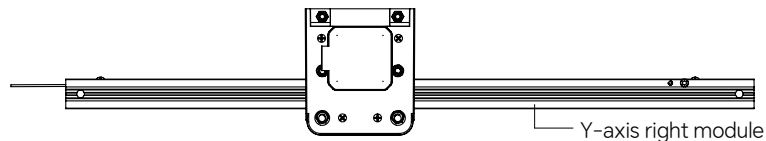
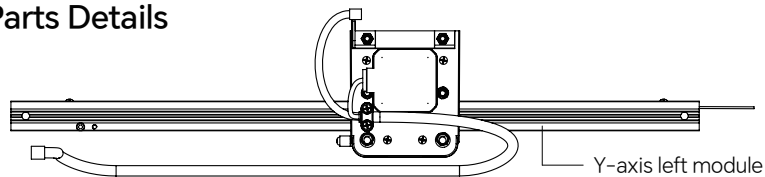
03 PRODUCT STRUCTURE AND ASSEMBLY

Top View

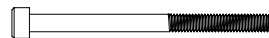


03 PRODUCT STRUCTURE AND ASSEMBLY

Parts Details



M4*55
Hexagon socket head screw



M5*22
Hexagon socket head screw



M3 hexagonal wrench



M4 hexagonal wrench



03 PRODUCT STRUCTURE AND ASSEMBLY

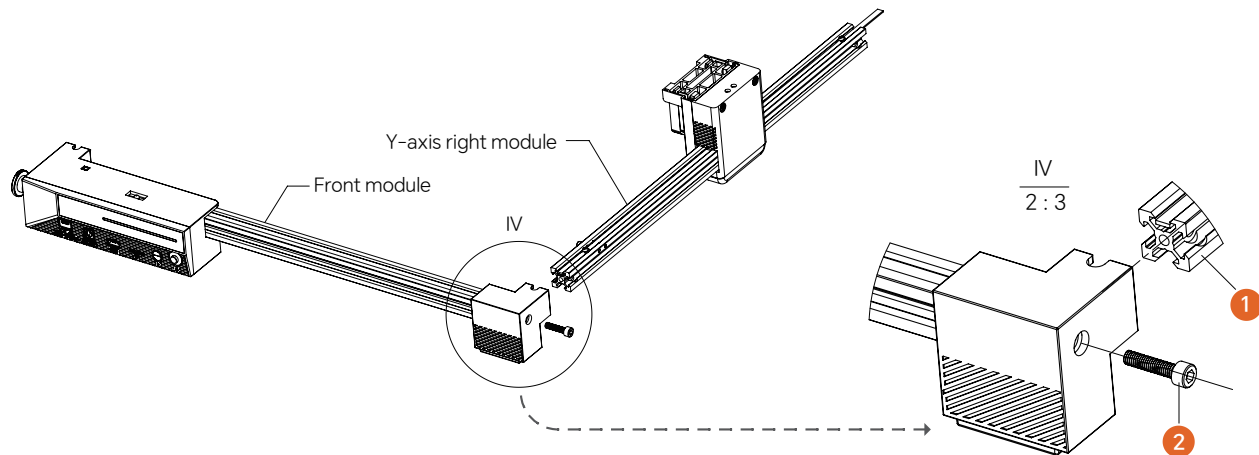
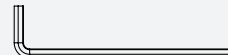
Installation sequence:

1. Install the Y-axis right module ① into the front module.
2. Tighten and fix with M5*22 hexagon socket head screw ②.

M5*22 hexagon socket
head screw



M4 hexagon wrench



03 PRODUCT STRUCTURE AND ASSEMBLY

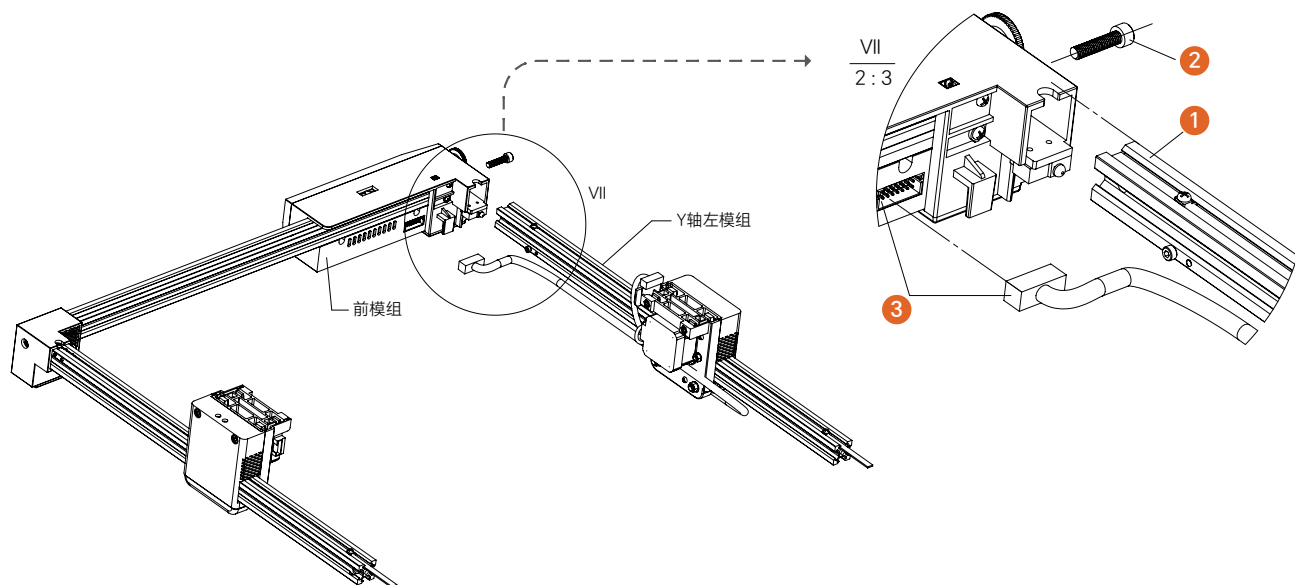
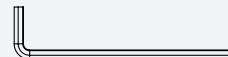
Installation sequence:

1. Install the Y-axis left module ① into the front module.
2. Tighten and fix with M5*22 hexagon socket head screw ②.
3. Plug the motherboard connection plug ③ into the socket accordingly.

M5*22 hexagon socket
head screw



M4 hexagon wrench



03 PRODUCT STRUCTURE AND ASSEMBLY

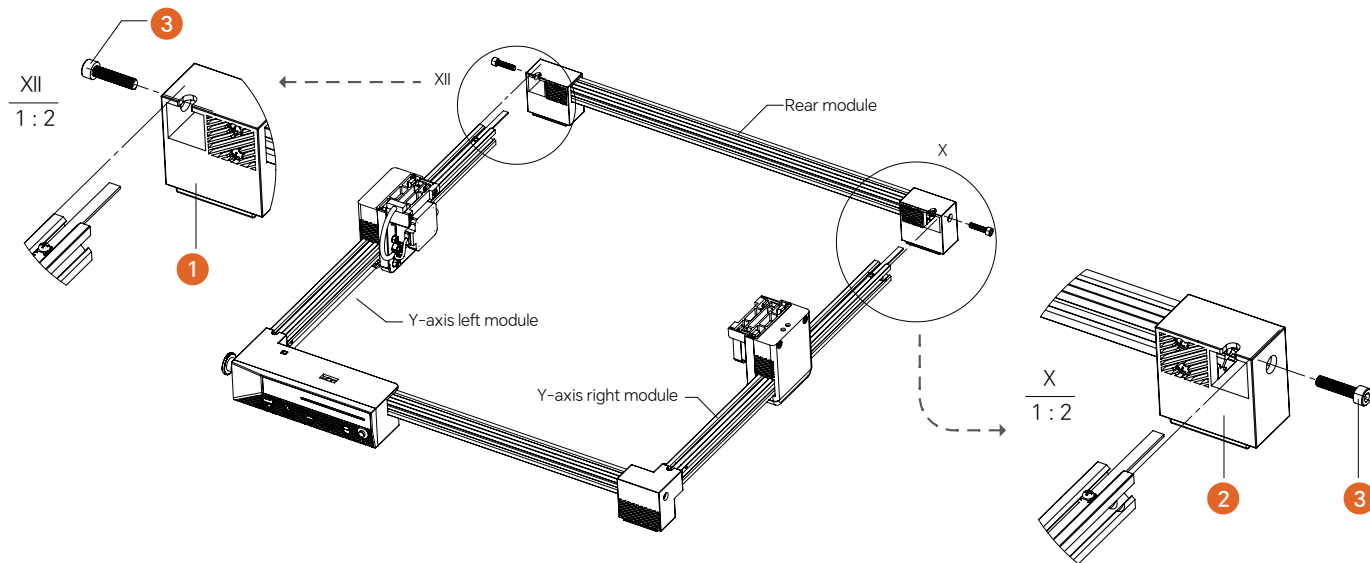
Installation sequence:

1. Install the rear module into the Y-axis left module ① module.
2. Simultaneously install the rear module into the Y-axis right module ② module.
3. Tighten and fix with M5*22 hexagon socket head screw ③.

M5*22 hexagon socket
head screw



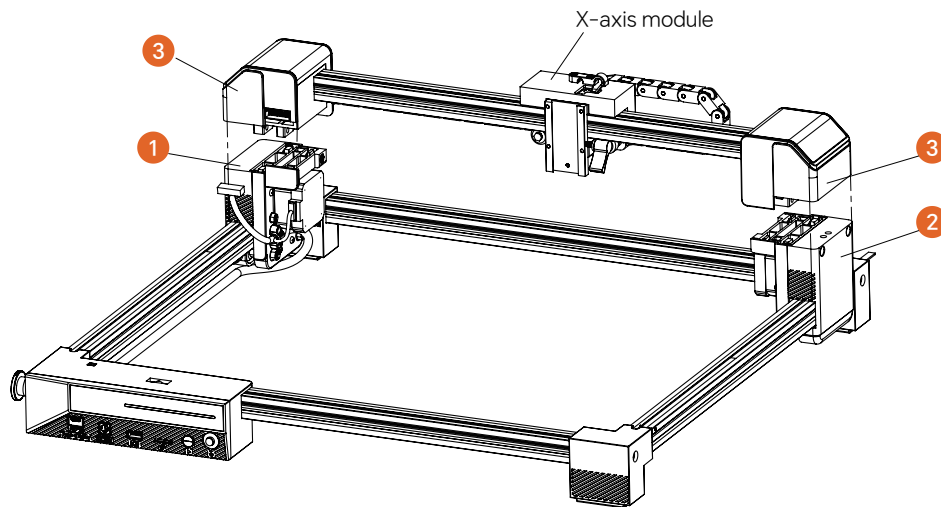
M4 hexagon wrench



03 PRODUCT STRUCTURE AND ASSEMBLY

Installation sequence:

1. Push the Y-axis left sliding group ① backward to the end.
2. Push the Y-axis left sliding group ② backward to the end.
3. Install the X-axis group ③ downward into the sliding group.



03 PRODUCT STRUCTURE AND ASSEMBLY

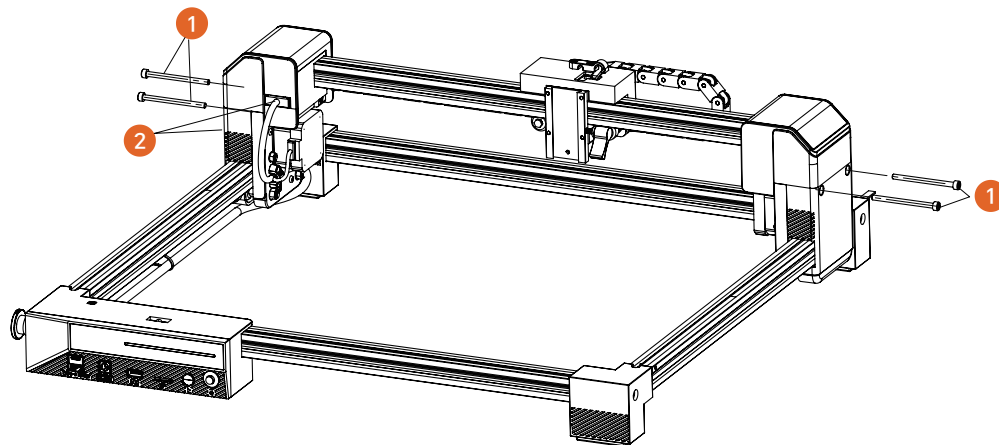
Installation sequence:

1. Use M4*55 hexagon socket head screw ① to tighten the X-axis module.
2. Insert the connection plug ② into the socket.

M4*55 hexagon socket head screw



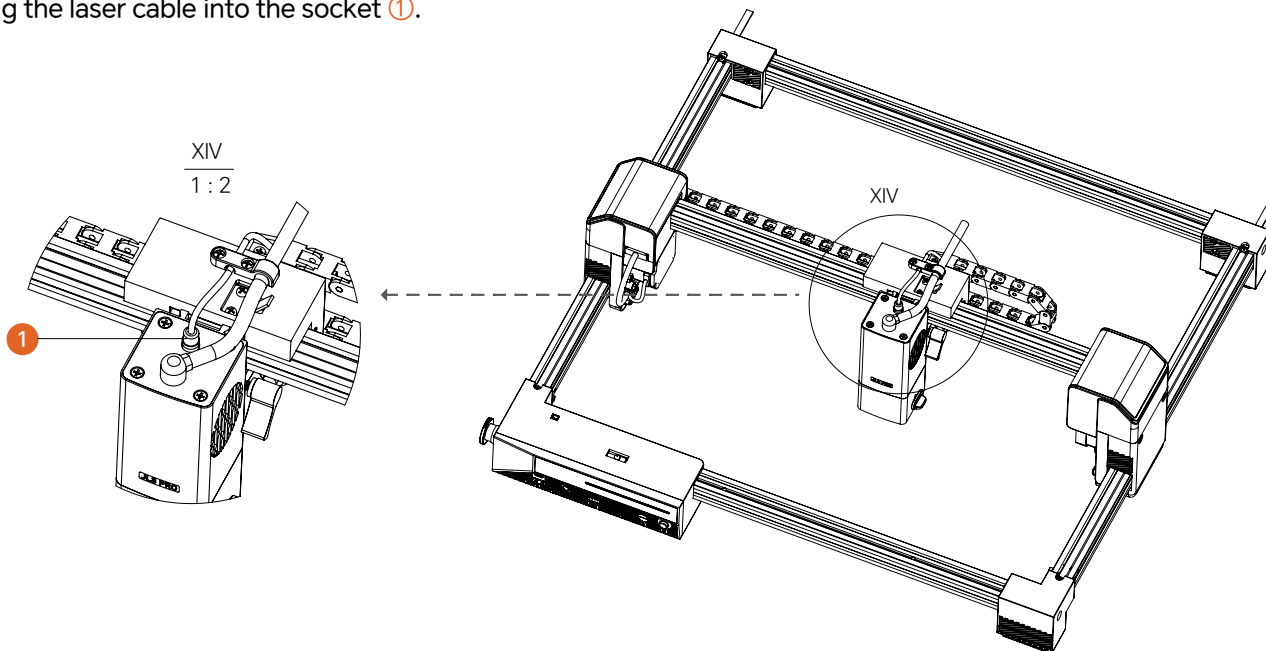
M3 hexagon wrench



03 PRODUCT STRUCTURE AND ASSEMBLY

Installation sequence:

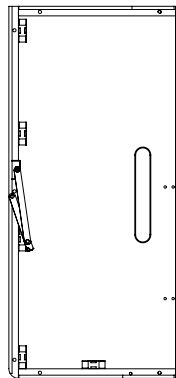
1. Plug the laser cable into the socket ①.



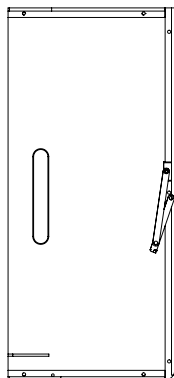
03 PRODUCT STRUCTURE AND ASSEMBLY

LIGHT SHIELD

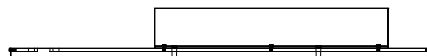
*This section is the installation steps of the light shield accessory. If you have not purchased this accessory, please skip this section.



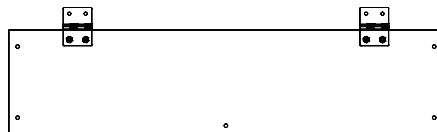
Light shield (left module)



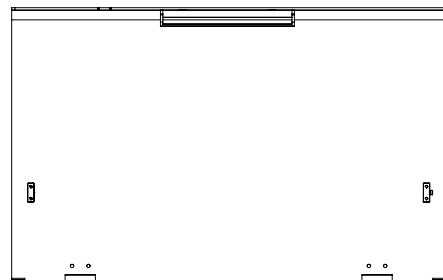
Light shield (right module)



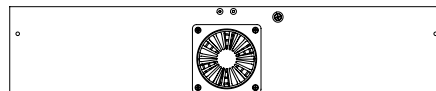
Light shield (front module)



Light shield (top cover and rear plate module)



Light shield (cover plate module)



Light shield (rear module)

M5*22 hexagon
socket head screw



M3*14 hexagon
socket head screw



M4*8 machine
thread round head
hexagon socket screw



M4 non-slip
hexagon nut



M2.5
hexagonal wrench



M3
hexagonal wrench



M4
hexagonal wrench



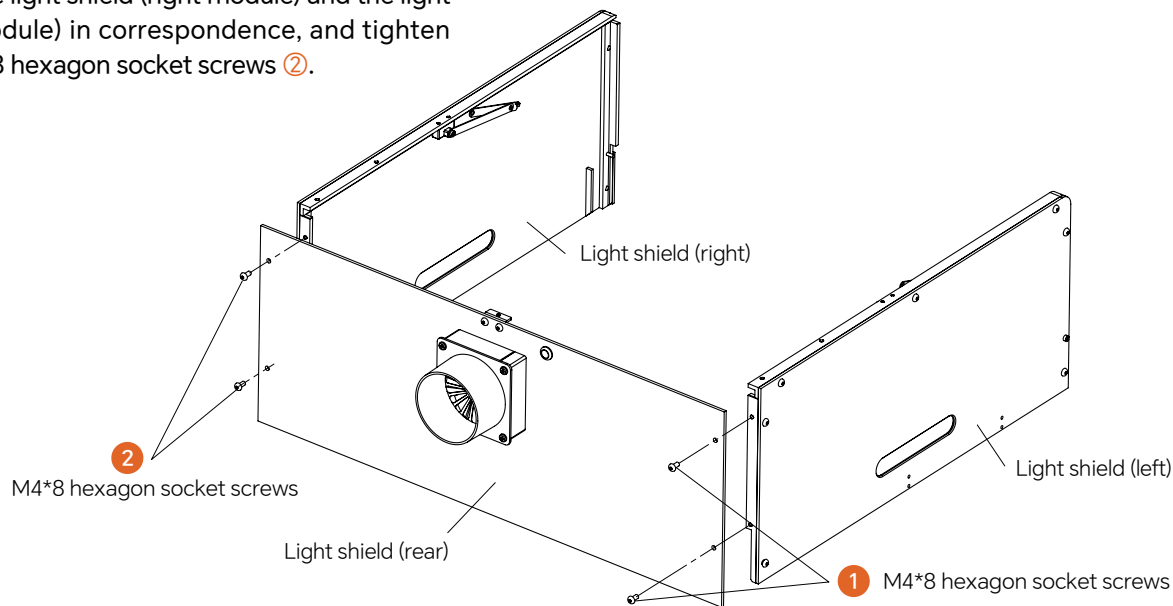
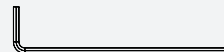
Installation sequence:

1. Assemble the light shield (left module) and the light shield (rear module) in correspondence, and tighten them with M4*8 hexagon socket screws ①.
2. Assemble the light shield (right module) and the light shield (rear module) in correspondence, and tighten them with M4*8 hexagon socket screws ②.

M4*8 hexagon socket screws



M2.5 hexagon wrench



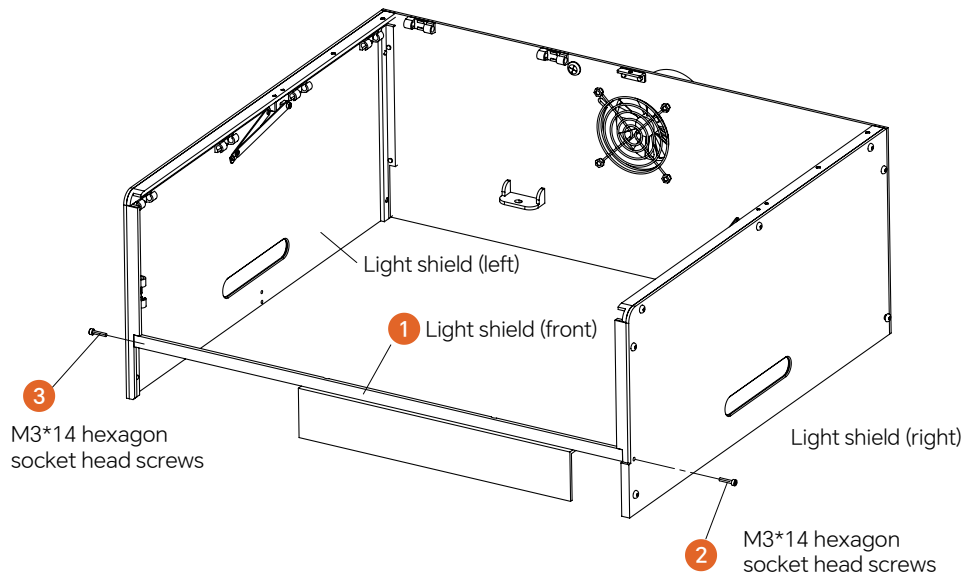
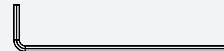
Installation sequence:

1. Assemble the light shield (front module) ① to the light shield (right module) and tighten it with M3*14 hexagon socket head screws ②.
2. Assemble the light shield (front module) to the light shield (left module) and tighten it with M3*14 hexagon socket head screws ③.

M3*14 hexagon socket
head screws

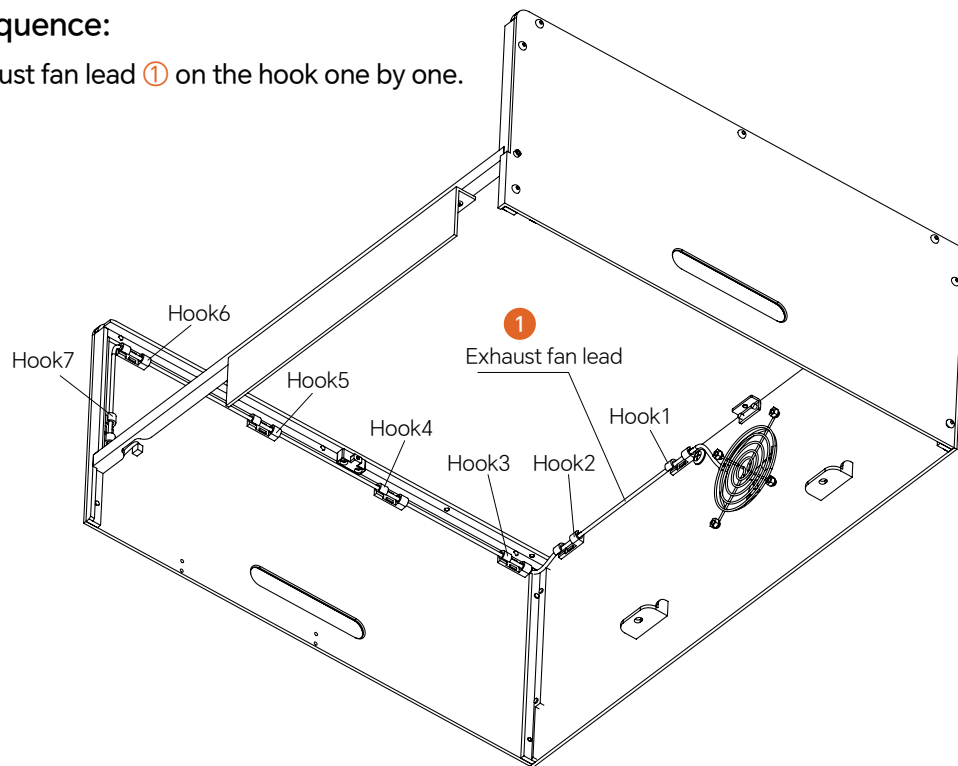


M2.5 hexagon wrench



Installation sequence:

1. Hang the exhaust fan lead ① on the hook one by one.

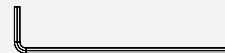


Installation sequence:

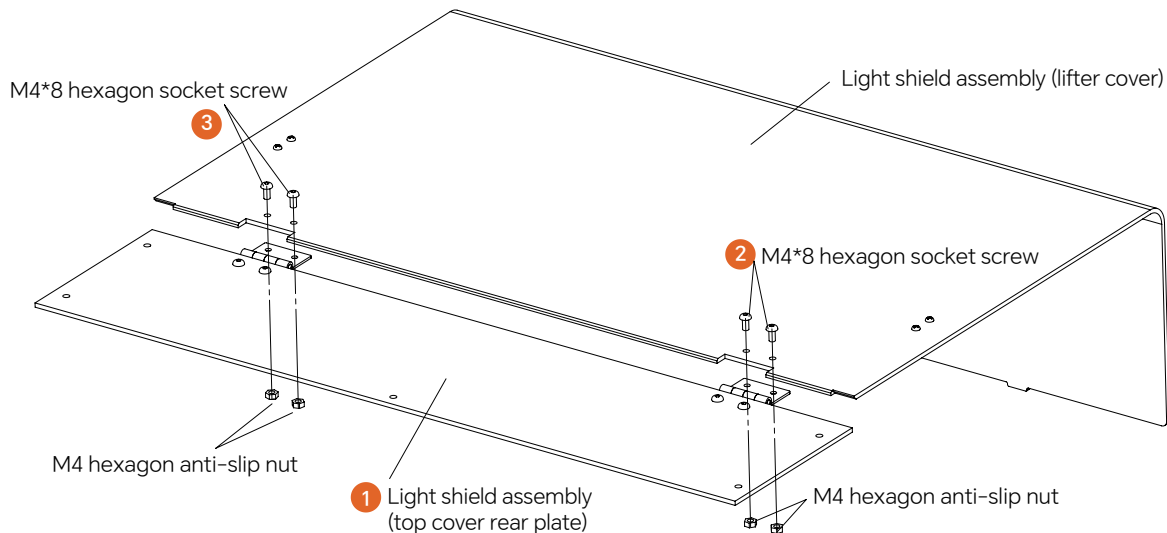
1. Install the light shield assembly (top cover rear plate module) ① to (on the cover lifter module).
2. Fix ② with M4*8 hexagon socket screw + M4 hexagon anti-slip nut, and tighten with a wrench.
3. Fix ③ with M4*8 hexagon socket screw + M4 hexagon anti-slip nut, and tighten with a wrench.

M4 anti-slip hexagon nut

M2.5 hexagon wrench



M4*8 machine thread round head hexagon socket screw



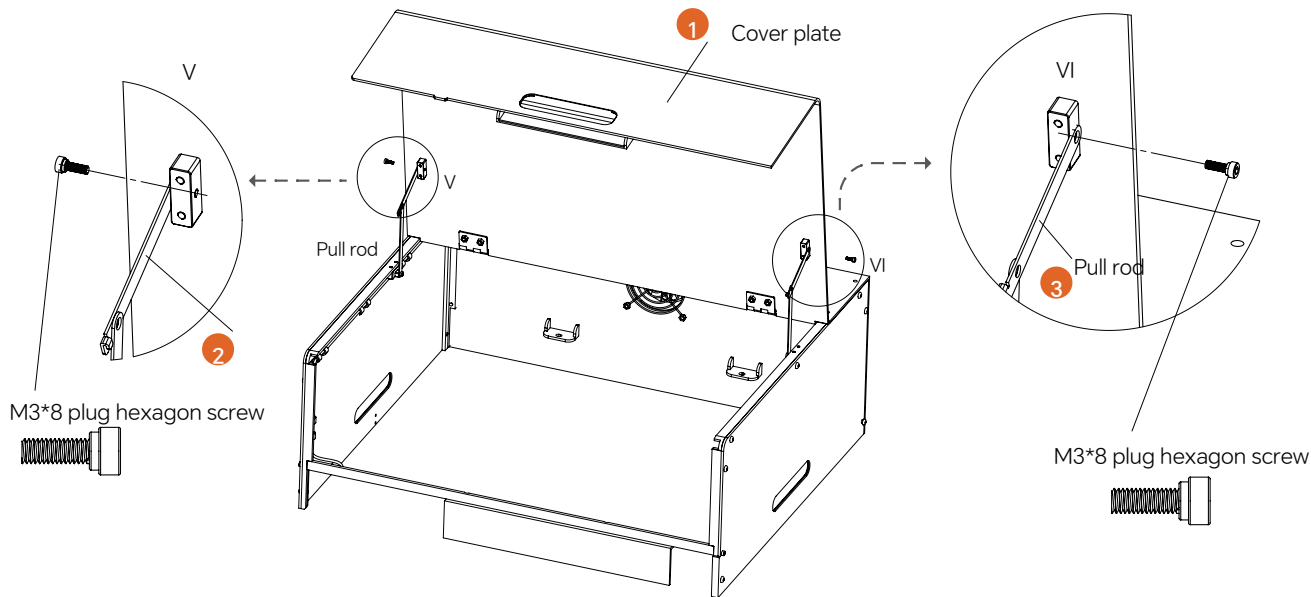
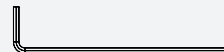
Installation sequence:

1. Open the cover plate ① upwards.
2. Install the pull rod to the position ② as shown in the figure and tighten it with the M3*8 plug hexagon screw.
3. Similarly, install the pull rod to the position ③ as shown in the figure and tighten it with the M3*8 plug hexagon screw.

M3*8 plug hexagon screw



M2.5 hexagon wrench

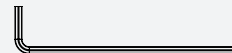


Installation sequence:

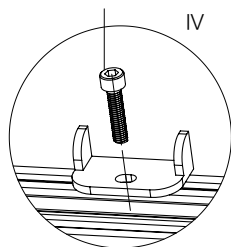
1. Install the assembled light shield and bare device together.
2. Tighten and fix with M5*22 hexagon socket head screws at 4 positions.

M5*22 hexagon socket head screw

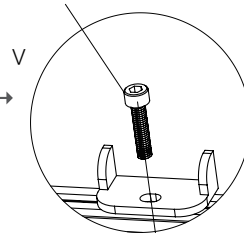
M4 hexagon wrench



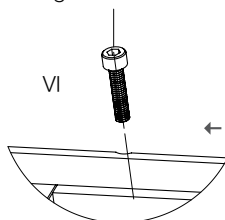
M5*22 hexagon socket head screw



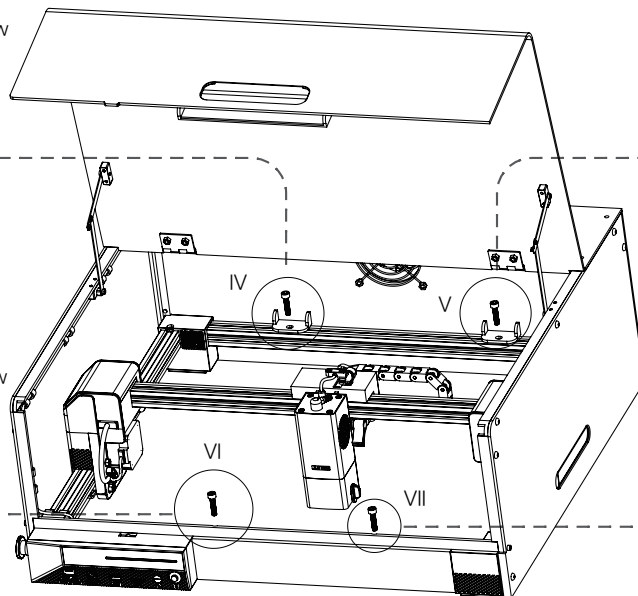
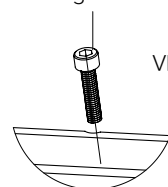
M5*22 hexagon socket head screw



M5*22 hexagon socket head screw

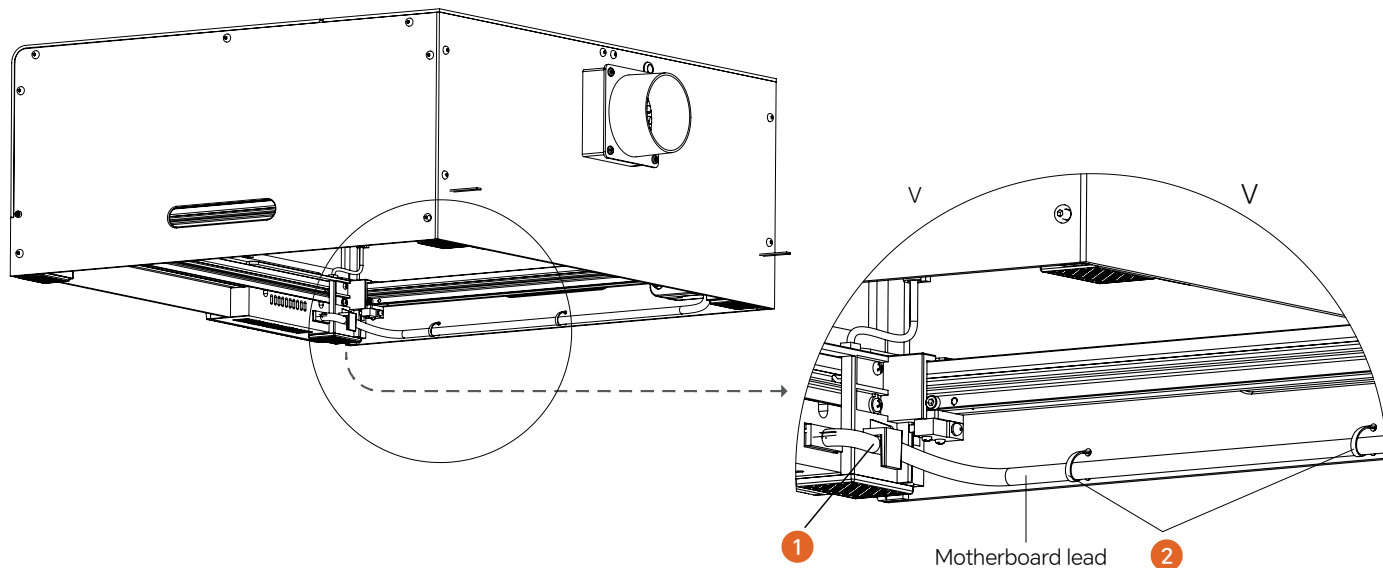


M5*22 hexagon socket head screw



Installation sequence:

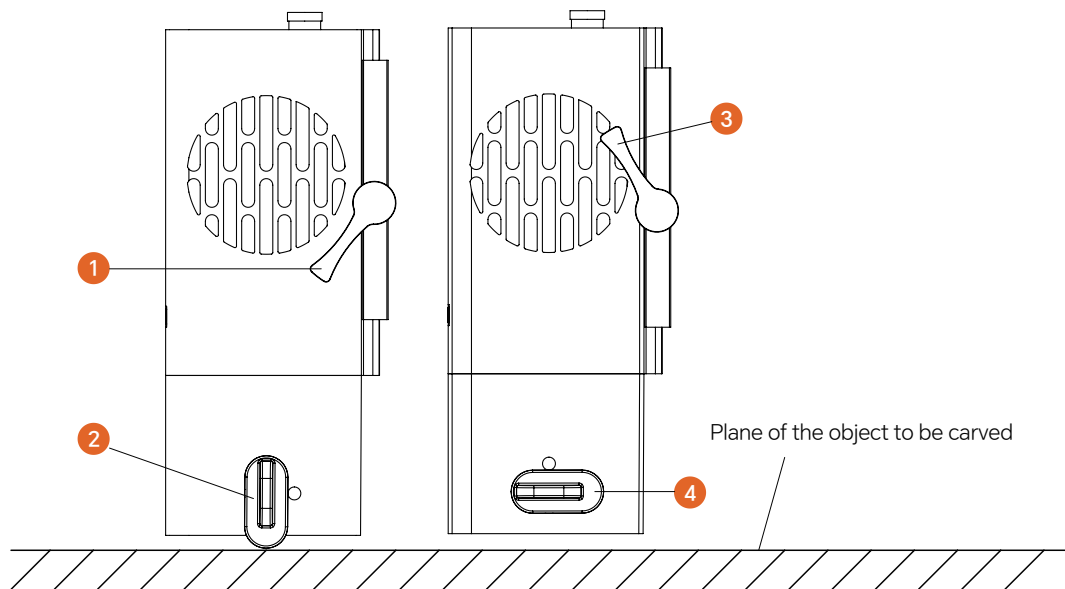
1. Install the motherboard lead ① into the slot.
2. Use a cable tie to secure the lead to the side panel ② of the light shield.



03 PRODUCT STRUCTURE AND ASSEMBLY

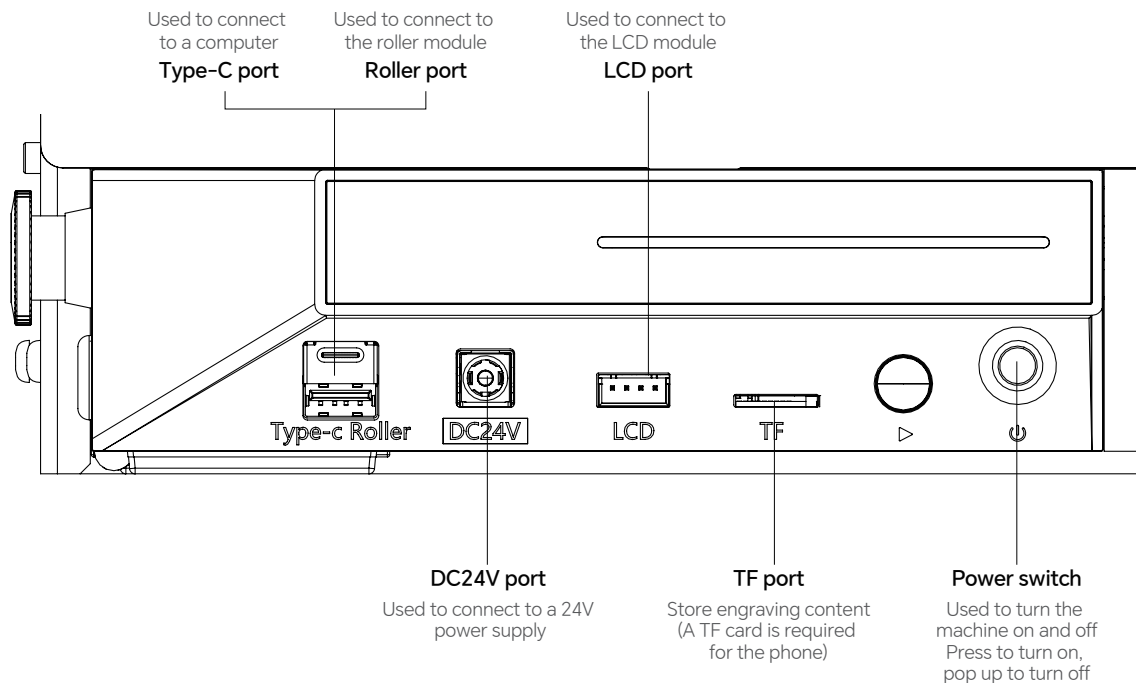
【 Focusing laser focusing method 】

1. Turn the handle screw ① counterclockwise to allow the laser to move up and down.
2. Manually turn the focusing knob ② clockwise 90°, as shown in the figure and match it with the plane of the object to be engraved.
3. Turn the handle screw ③ clockwise to tighten the laser.
4. Manually turn the focusing knob ④ counterclockwise 90°, as shown in the figure.



03 PRODUCT STRUCTURE AND ASSEMBLY

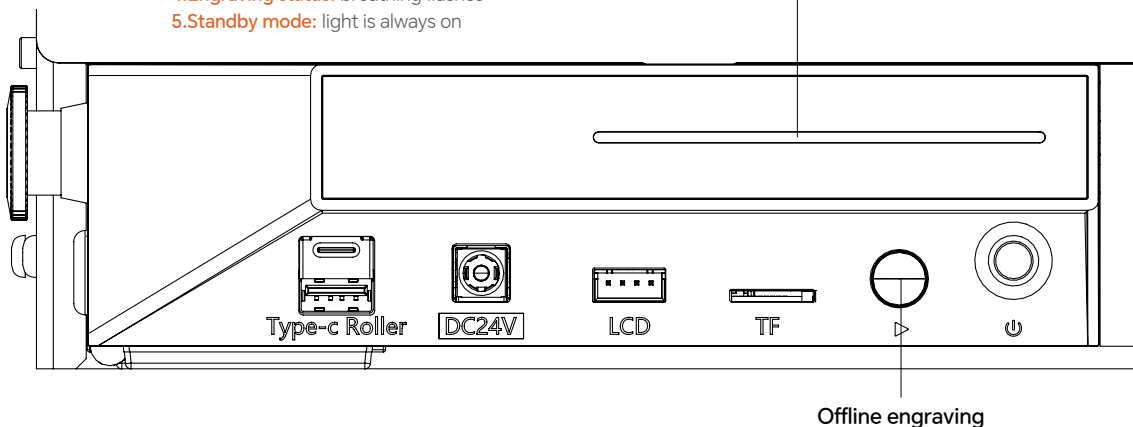
【 Functional Description 】



03 PRODUCT STRUCTURE AND ASSEMBLY

【 Functional Description 】

1. **WiFi connection:** status flashes, on 0.2S, off 0.2S
2. **Warning status:** flashes, on 0.5S, off 0.2S
3. **Open door, flame alarm, tilt protection flashes,** on 0.5S, off 0.5S
4. **Engraving status:** breathing flashes
5. **Standby mode:** light is always on

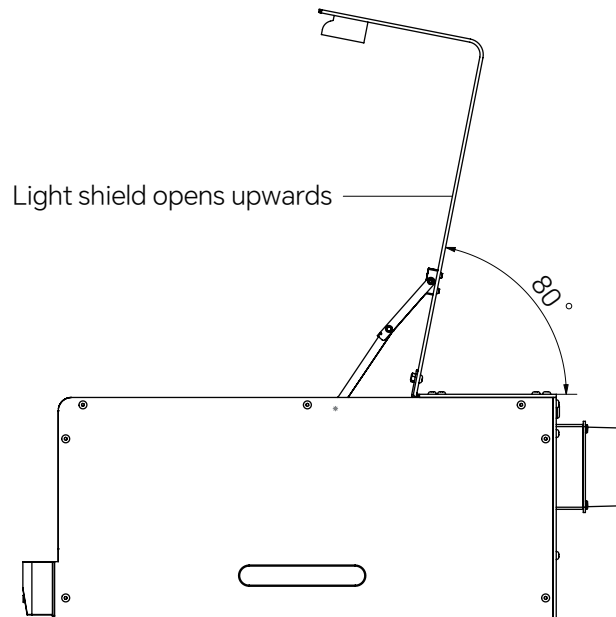


1. Generate engraving or cutting file (gcode) through LightBurn software and save it to the root directory of TF card, save the name as: 001.nc
2. Insert TF card into the machine before powering on, then use the matching power adapter and power cord to connect to the controller panel, and finally turn on the power switch on the stone side of the control panel.
3. Press the "Offline Key Function" button:
 - a. After pressing, the machine will automatically reset and preview
 - b. Press and hold for more than 3S to enter engraving
 - c. Press again to pause
 - d. Press again to continue
 - e. Press again for more than 3S to cancel engraving

03 PRODUCT STRUCTURE AND ASSEMBLY

【 Function Description 】

When the light shield is opened, the laser module will immediately stop laser output.

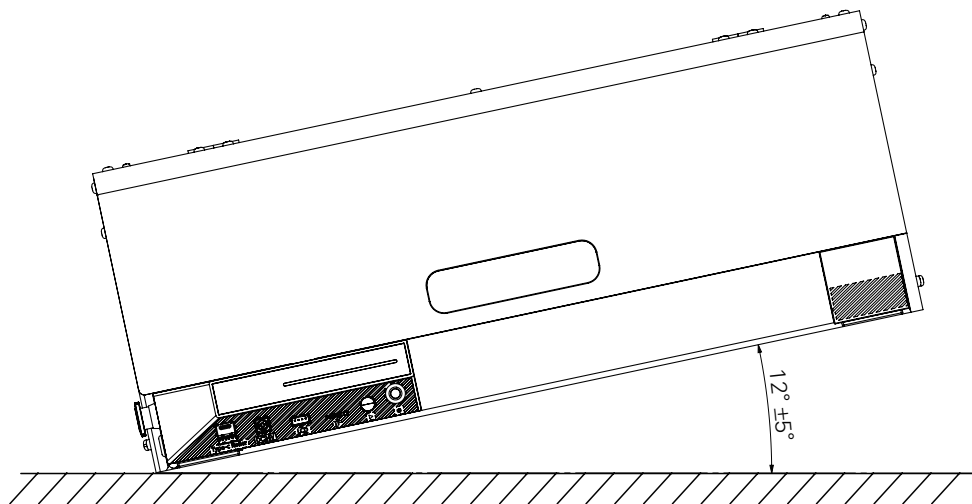


03 PRODUCT STRUCTURE AND ASSEMBLY

【 Function Description 】

If the inclination of the host machine and the horizontal plane is greater than $12^{\circ}\pm 5^{\circ}$ and lasts for more than 1s, the machine will stop running immediately and the laser module will stop laser output.

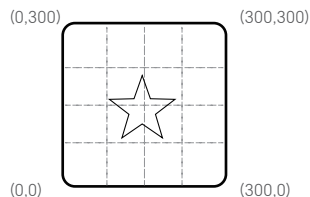
After entering the protection state, the machine must be restarted to restore normal function.



Tilt protection

03 PRODUCT STRUCTURE AND ASSEMBLY

【LightBurn Run】



For example, let's say we want to engrave a star, which is located at the center of the LightBurn workspace as shown on the computer screen, at (150,150).

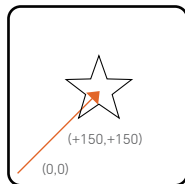
The following figure shows the machine in each of the three startup modes

Problems can occur when manually moving the laser module in the absolute coordinate system or the user origin. This is because the machine does not know that it has been moved.

It cannot know its true position unless the origin position is reestablished or homed.

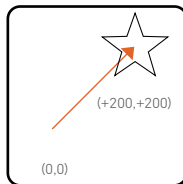
Consider the following sequence of operations when working in absolute coordinates:

1. The machine's origin is (0,0)
2. The user physically drags the laser to a position near (300,300), and the machine still thinks it is at (0,0);
3. The user runs the star program. The machine starts moving up and to the right to reach the "center" and hits the upper right corner.



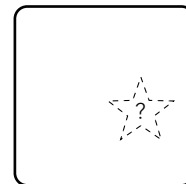
A) Absolute Coordinates:

The machine will move to the center,
The finished star will be at (150,150)



B) User Origin:

Suppose the user origin is set at (20,20),
Then the finished star will be at (220,220)



C) Current Position:

The star will appear wherever the laser module is
located at the moment the program is started.



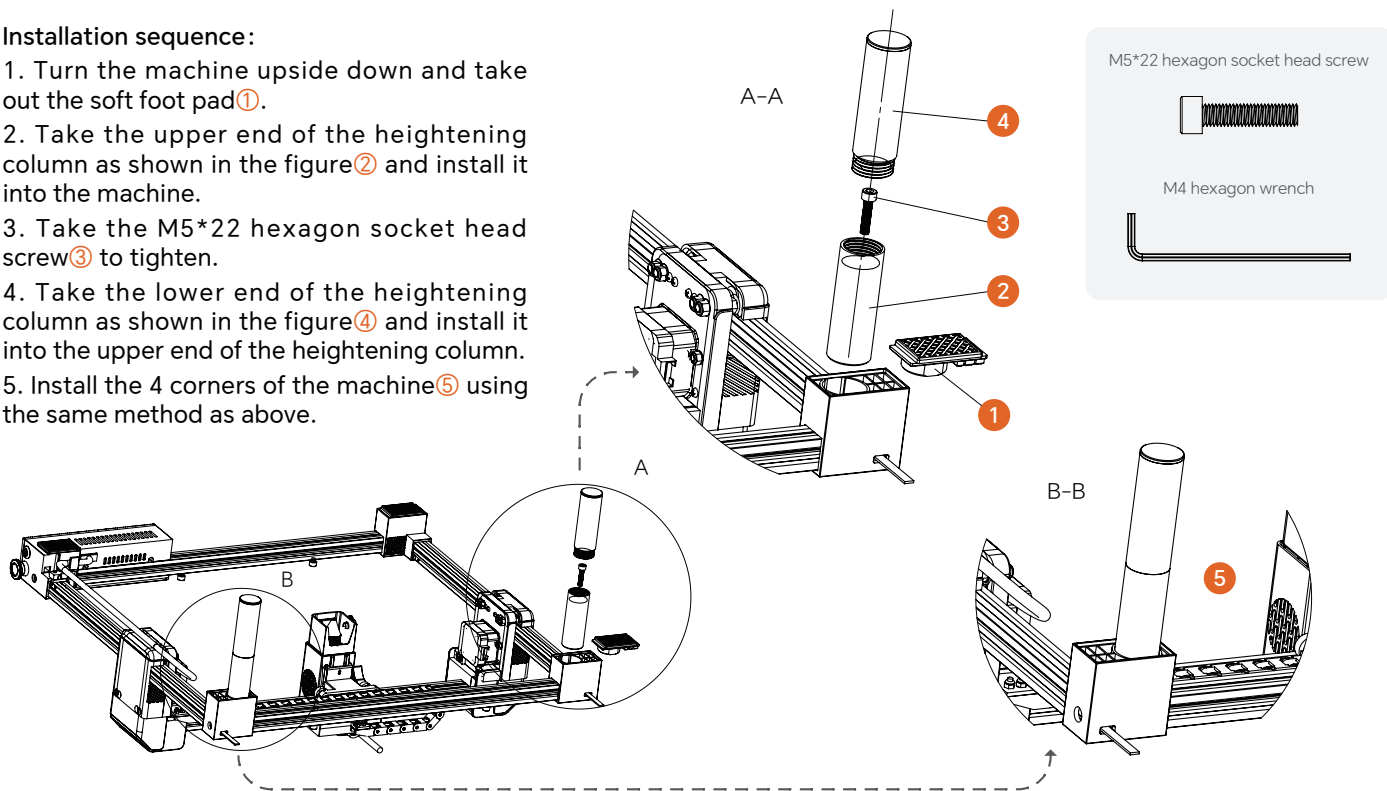
Important

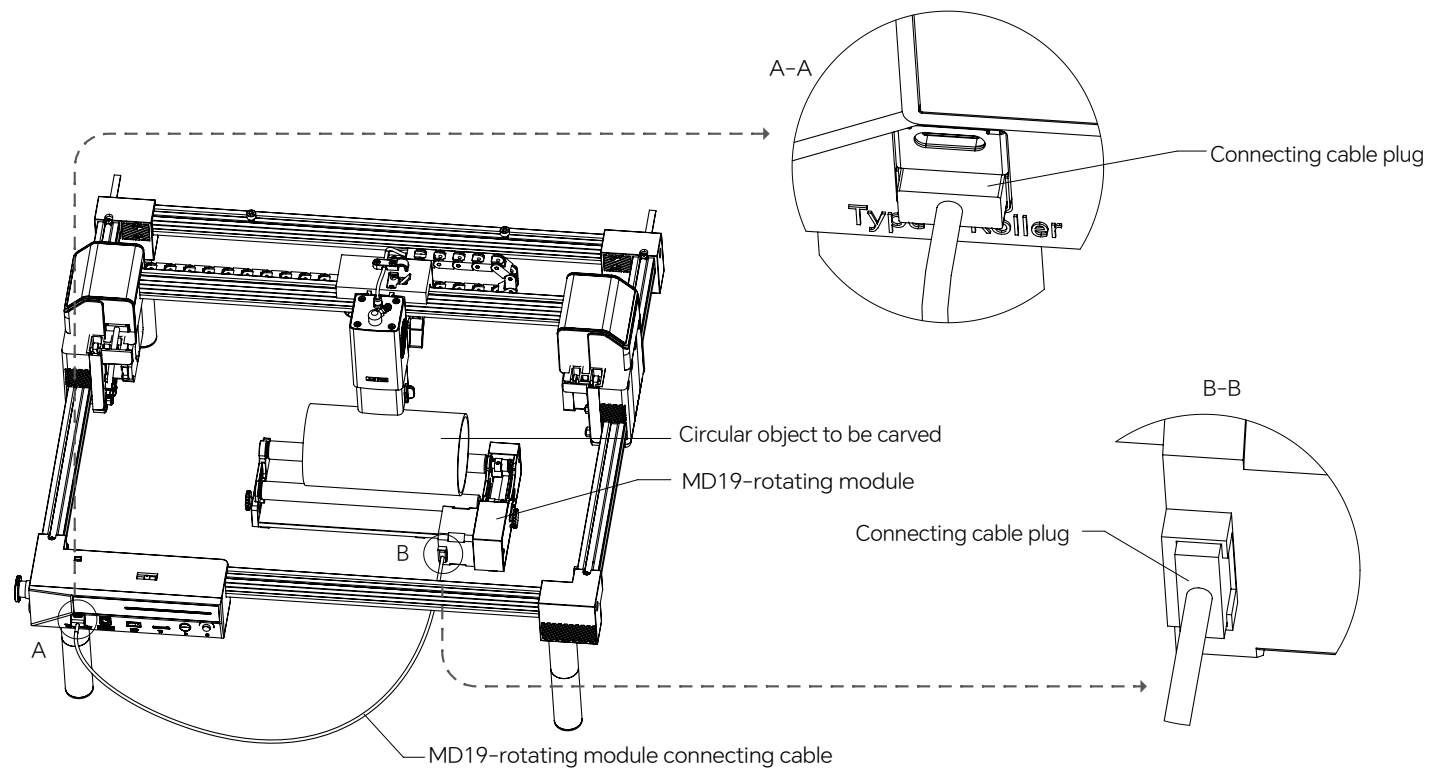
If the machine crashes, be sure to pull the laser back to the center slightly before homing.

There are two limit switches on the machine, one each for X and Y. If the limit switch on one of them is pressed, the machine will not move that axis when homing.

Installation sequence:

1. Turn the machine upside down and take out the soft foot pad①.
2. Take the upper end of the heightening column as shown in the figure② and install it into the machine.
3. Take the M5*22 hexagon socket head screw③ to tighten.
4. Take the lower end of the heightening column as shown in the figure④ and install it into the upper end of the heightening column.
5. Install the 4 corners of the machine⑤ using the same method as above.

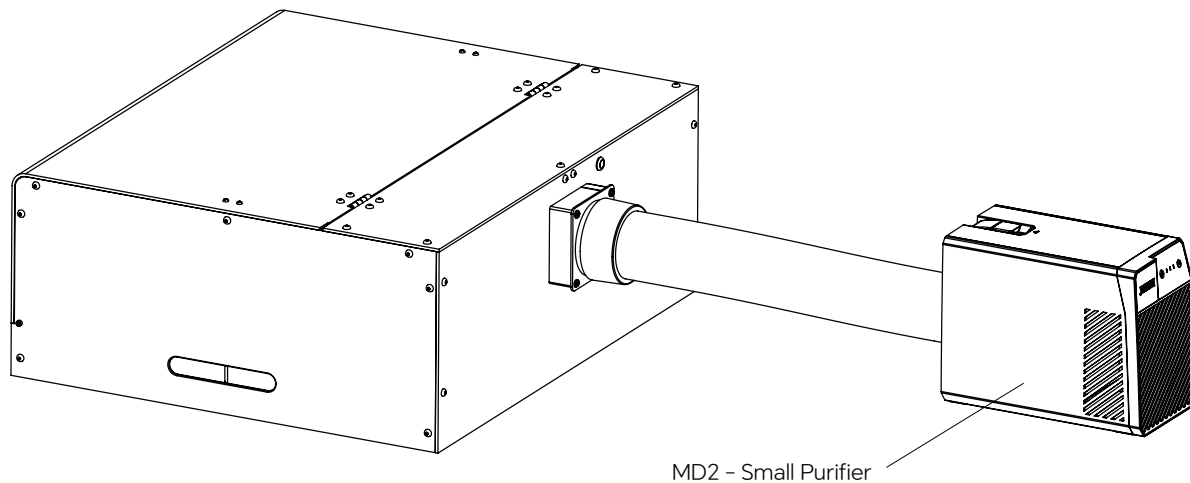




Connect the telescopic exhaust pipe to the air purifier:

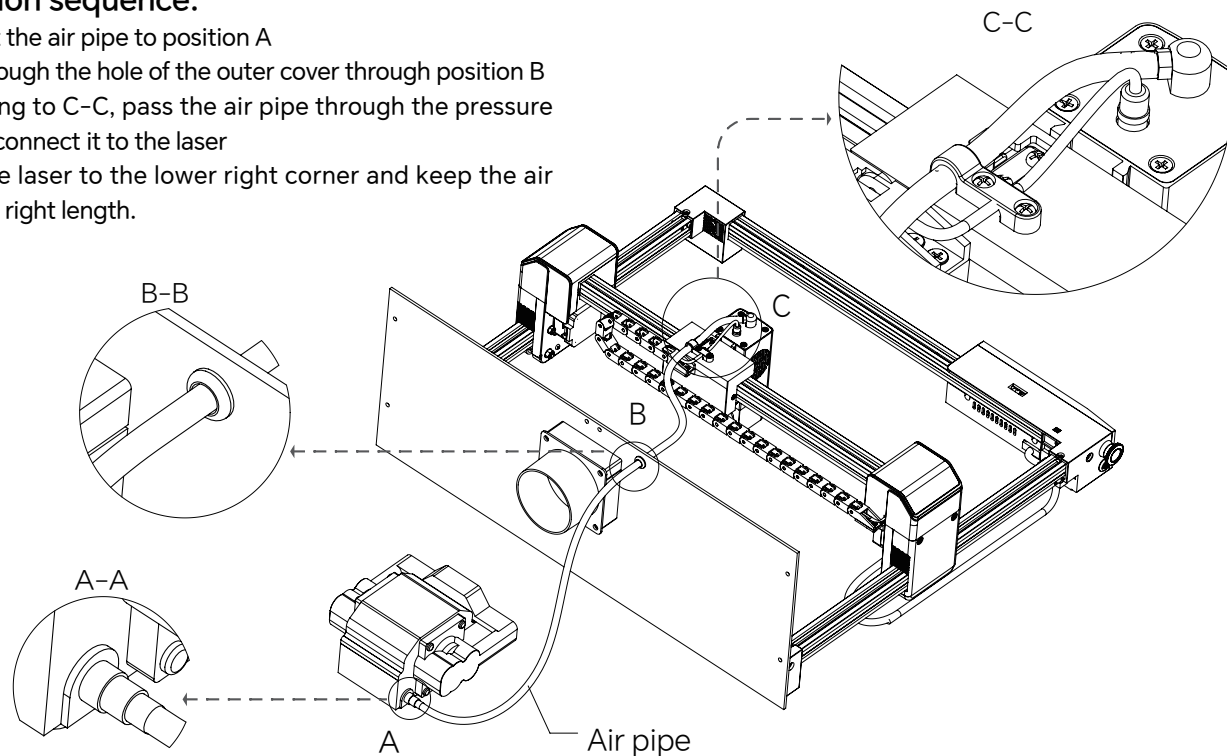
a. Connect the pipe to the air purifier:

b. Turn on the air purifier and use it.



Installation sequence:

1. Connect the air pipe to position A
2. Pass through the hole of the outer cover through position B
3. According to C-C, pass the air pipe through the pressure block and connect it to the laser
4. Push the laser to the lower right corner and keep the air pipe at the right length.



1. Driver installation path:

Double-click the U disk folder/windows/driver/driver.exe/Click to install/Driver installation is successful

①



TF card

②



01_Windows

③



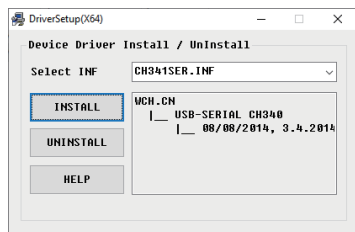
driver

④

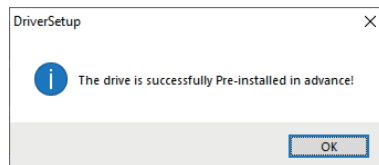


driver.exe

⑤ Click to install



⑥ Confirm to complete the installation



*Driver software acquisition method: Download from the designated website www.mr-carve.com

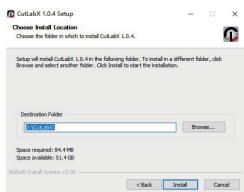
2. Software installation path:

Double-click U disk data file/windows/software/ Cut-LabX/Wait for the progress bar to complete the installation

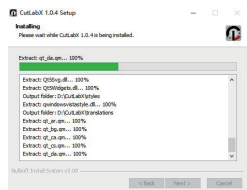
- ① TF card
- ② 01_Windows
- ③ software
- ④ CutLabX



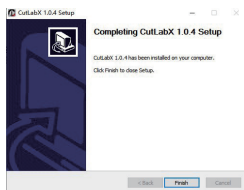
⑤ Double-click CutLabX installation



⑥ Select the installation location and click "OK"



⑦ Wait for the progress bar to complete



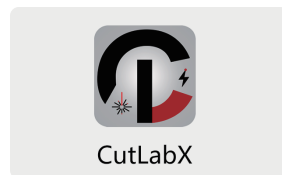
⑧ Installation completed

3. Online operation:

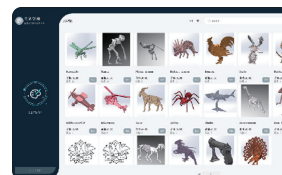
Use a data cable to connect the machine to the computer

Double-click the software icon-enter the creation interface-select the appropriate port

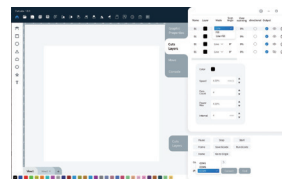
Click "Connect" when it becomes "Connected" to indicate a successful connection.



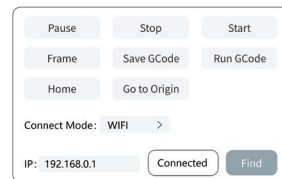
① Double-click the software icon



② Enter the homepage and click Start Creating



③ Select the appropriate port to connect

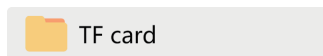


④ Connect successfully

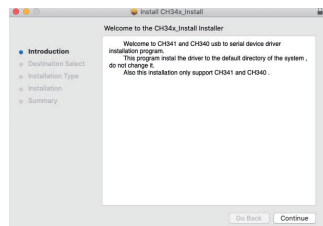
Tip: If the antivirus software or computer manager pops up a risk prompt after clicking Laser_2.0.4(211018), the Laser_2.0.4(211018) file is a Win system installation package. If it is mistakenly identified as a suspicious file, please select Allow all operations of the program to successfully complete the software installation.

1. Driver installation path:

Driver installation path: Double-click U disk/02_MAC/driver/CH34x_Install_V1.4.pkg/Installation introduction/Installation type/Installation/Installation completed



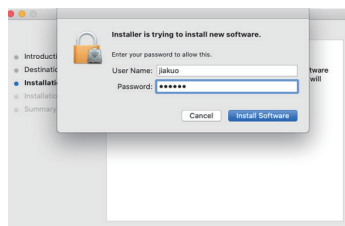
①



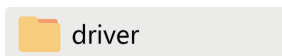
④ Click Continue



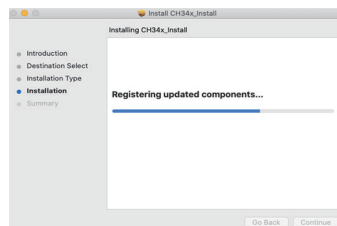
②



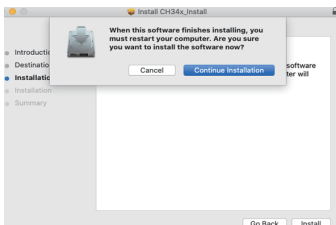
⑤ Enter the computer password



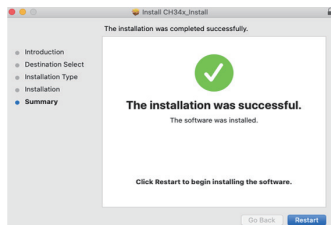
③



⑥ Click Continue installation



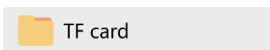
⑦ Continue installation



⑧ Complete installation

2. Software installation path:

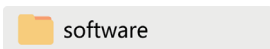
Double-click the USB disk/02_MAC/software/Cut-LabX/software icon right/Complete the installation



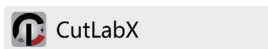
①



②



③



④



⑤ Double-click the software icon



⑥ Drag the icon to the right of the Applications folder



⑦ Complete the installation

3. Online operation:

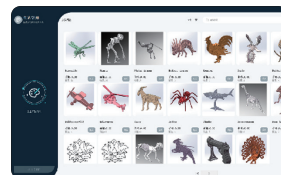
Use a data cable to connect the machine to the computer

Double-click the software icon-click the connection device icon-select the appropriate port

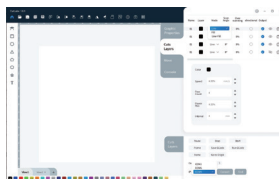
Click "Connect" when it becomes "Connected" to indicate a successful connection.



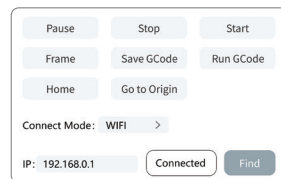
① Double-click the software icon



② Enter the homepage and click Start Creating



③ Select the appropriate port to connect



④ Connect successfully

Tip: When the machine is connected to MAC, you must select a name that begins with: W.ch.....

05 MOBILE SOFTWARE DOWNLOAD AND INSTALLATION

01

Android:
scan the QR code to download



Google play

02

Apple:
scan the QR code to download



Apple store

Note:

1. For Android system, open the browser and scan the QR code to download.
2. After successful installation, the corresponding permissions must be granted.

06 MOBILE PHONE CONNECTION

1. Steps to connect the mobile phone to the machine: Default WiFi

*Note: After the mobile phone is successfully connected to the machine, the mobile phone will have no network.

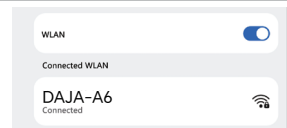
01

Turn on the machine and turn it on



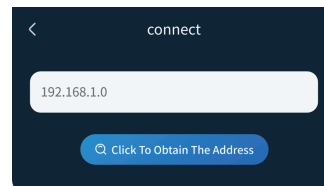
02

Turn on the mobile phone's WLAN and find the WIFI signal
The name is DAJA-A6, and the password is 12345678



03

After the WIFI connection is successful, open the CutLabX APP,
Click the link mark in the upper right corner,
Enter 192.168.0.1 as the IP address,
and click "Connect" to complete the connection.



(Tip: When using WiFi mode, the machine and the mobile phone must be in the same WiFi network)

06 MOBILE PHONE CONNECTION

2. Steps to connect the phone to the machine: Home network



(Tip: To use the WiFi mode, the machine and the phone must be in the same WiFi network)

07 COMPUTER CONNECTION

3. Steps to connect the computer to the machine via USB

*Note: Install the driver according to your computer system (see driver installation instructions).

01

Turn on the machine and turn it on



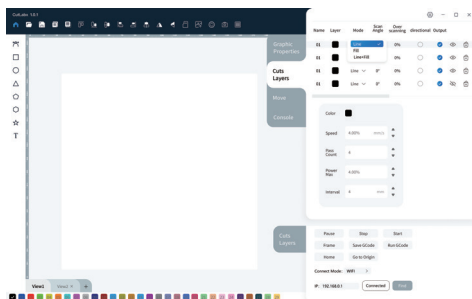
02

Connect the DAJA-A6 machine with a USB cable



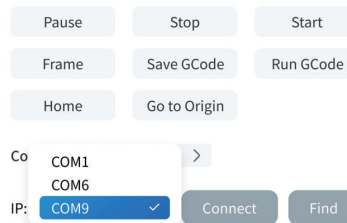
03

Open CutLabX software and enter the creation page



04

Automatically identify the machine and connect
(If it does not connect automatically, you may need to try another COM)



(Tip: When the machine is connected to a MAC, you must select the name that begins with: W.ch.....)

FAQ-Machine-related issues

Questions	Solutions
What type of laser source does the machine use?	It is a semiconductor laser
What happens if the machine loses power during operation?	When the power is cut off during an engraving task, the laser head will remain in place. When the power is turned on again, the machine will initialize and will not continue the original task.
Why can't the pattern be engraved at all (or the engraving is very shallow)?	The imported picture should be clear and the color should not be too light; before engraving, please make sure the focus is correct and the power, speed and time settings are appropriate.
What if the pattern is not engraved completely (or the depth is inconsistent)?	Please make sure that the engraving object is flat, the machine is level, and it has been adjusted normally according to the operating instructions.

FAQ-Machine related issues

Questions	Solutions
How to focus the DAJA-A6 laser engraving machine?	Place the material on the stage, lower the left knob to focus, and lock it after focusing. For example, engrave and cut a 2mm thick basswood board.
Will the working platform be damaged during laser engraving?	During the engraving or cutting process, the laser may penetrate the object and leave marks on the work surface. Be sure to place an object that the laser cannot penetrate under the engraving object, such as: stainless steel plate, aluminum alloy plate, etc.
Why can't I start engraving when pressing the button on the host during offline engraving?	Make sure there is an engraving file in the root directory of the TF card and the TF card is inserted. Note: - The machine reads the engraving file with the latest modification date in the root directory of the TF card by default. It is recommended to delete other irrelevant files in the root directory. - This file can be generated by LaserGRBL, LightBurn, and CutLabX software, and the compatible format is NC. If GC is generated by default, please manually modify the file suffix to NC.
Why does the machine not respond after turning on?	- Check whether the power plug on the machine end is fully plugged in. - Check the electrical status of the power socket. - Check whether the power switch and light shield on the machine are closed.

FAQ-Machine related issues

Questions	Solutions
Why can't the machine connect to the computer after it is turned on?	a. Reinstall the driver, the driver shows that it has been installed, indicating that the driver is normal. When the driver display is pre-installed, you need to check whether it is the original wiring or not connected to the machine. Please use another port on the computer. b. Is the port selection correct? Some computers will have 2 ports when connected. Please ignore com1 and select another com port. (The port number of the MAC must start with Wchusbserial to work properly) c. Close other software that occupies the com port. When using Lasergrbl to connect, it cannot connect when you open CutLabX. You need to close Lasergrbl to use it normally.
Why can't the mobile phone be used after the machine is turned on?	a. Please use the mobile phone according to the manual. b. If the connection is abnormal due to incompatibility of the newly released mobile phone or system upgrade, please provide a screenshot of the mobile phone configuration and contact our customer service to get technical support as soon as possible.

FAQ-Engraving/Cutting Related Questions

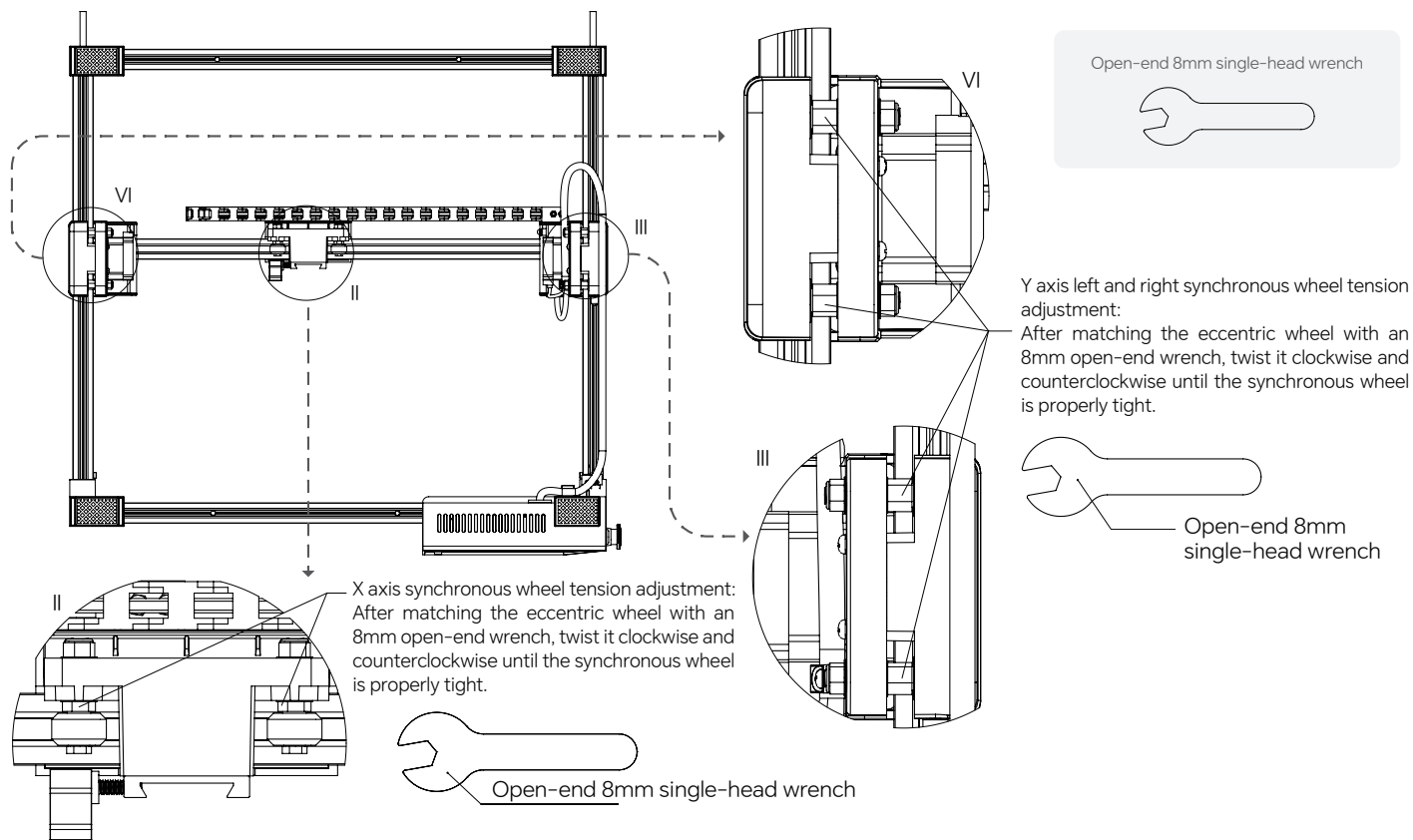
Questions	Solutions
What non-transparent materials can the DAJA-A6 laser engraver engrave or cut?	Engraving: cardboard, wood, bamboo, rubber, leather, cloth, acrylic, plastic, etc.; Cutting: cardboard, wood, bamboo, cloth, leather, cloth, acrylic (transparent acrylic cannot be cut), plastic, etc.
Can it be engraved on curved materials?	Yes, but the curvature of the material and the area of the engraved image should not be too large, otherwise there will be slight deformation.
Can it be engraved on reflective/transparent materials such as ceramics/glass?	Yes, but before engraving, anti-reflective materials (such as laser colored paper, black marker) need to be applied to the surface of the material to ensure the engraving effect and prevent reflected light from damaging the laser module.
Why do materials of the same material but different colors have very different processing effects using the same G-code file?	Materials of different colors have different optical properties and absorb and reflect laser energy differently. When engraving materials of the same material but different colors, it is recommended to set different powers and speeds in the software.

FAQ-Engraving/Cutting Related Questions

Questions	Solutions
There is a lot of smoke on the cut material, how to deal with it?	Please reduce the laser power and increase the speed appropriately.
Why can't the material be cut?	1. Make sure the machine and the engraving material are parallel to the work surface; 2. Make sure the laser module protective lens is clean; 3. Make sure the focus mode is correct; 4. Confirm the material thickness again and set it according to the recommended parameters in the random data; 5. Gradually increase the number of cuts, or appropriately reduce the cutting speed.

FAQ-Software related questions

Questions	Solutions
What software does the DAJA-A6 laser engraver support?	LaserGRBL (free) - Real-time LightBurn (paid) - Real-time/offline 30-day trial CutLabX (free) - Real-time/offline/mobile During real-time engraving, be careful not to let the computer freeze or enter standby mode (do not lock the screen) to avoid affecting the engraving.
Where can I download these software?	LaserGRBL (https://lasergrbl.com/download/) LightBurn (https://lightburnsoftware.com/pages/trial-version-try-before-you-buy) CutLabX (https://mr-carve.com)
What image formats does the software support?	LaserGRBL (bmp/png/jpg/gif/svg) LightBurn (bmp/png/jpg/jpeg/gif/tif/tiff/tga/ai/pdf/sc/dxf/hpgl/plt/rd/svg) CutLabX (AI, PDF, SVG, DXF, PLT, PNG, JPG, GIF, BMP)
Where can I get tutorials for the software?	LaserGRBL (https://lasergrbl.com/usage/) LightBurn (https://lightburnsoftware.github.io/NewDocs/) CutLabX (https://mr-carve.com)

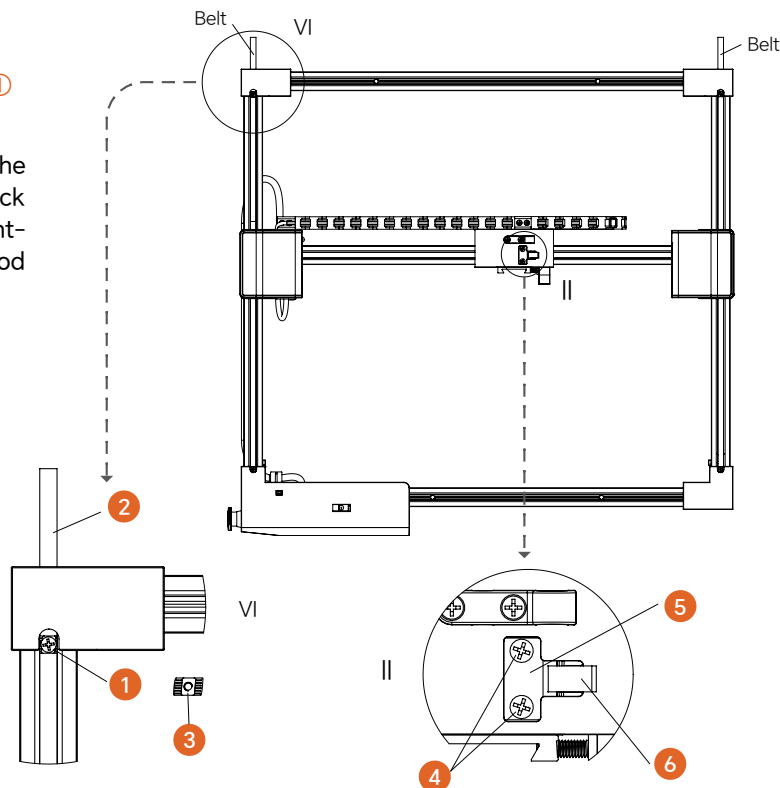


Y axis belt adjustment sequence:

1. Use a cross screwdriver to completely loosen screw ①
2. Then turn nut ② counterclockwise about 80 degrees
3. Use pliers to tighten the belt and pull it outward to the appropriate tightness, then turn the nut clockwise back to its original position, and finally install screw ③ to tighten the left and right Y axis belts. The adjustment method is the same

X axis belt adjustment sequence::

4. Use a cross screwdriver to loosen screw ④
5. Loosen the belt pressure piece ⑤ upwards
6. Use pliers to tighten the belt and pull it outward to the appropriate tightness, then tighten the screw ⑥ on the belt pressure piece



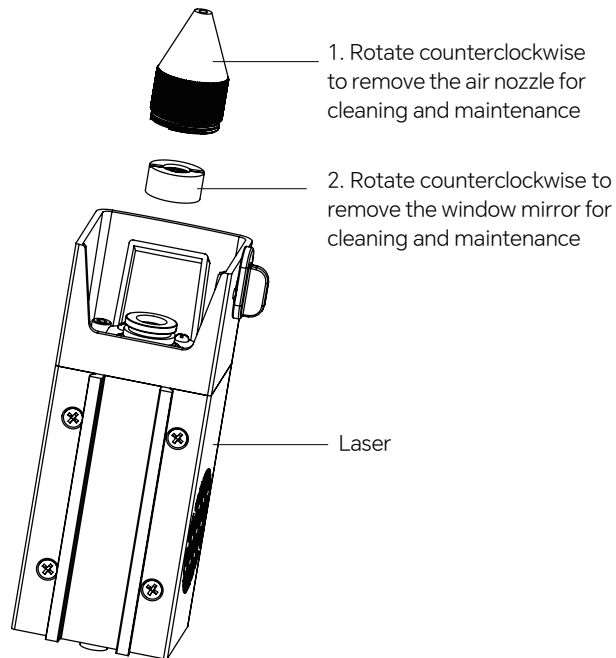
* You can do some of the following regularly to keep your DAJA-A6 in good working condition and reduce wear and tear on your engraving machine.

* Clean the laser module lens Over time, particles can deposit on the outer lens of the laser module. This can reduce the power output of the module and heat the lens.

* If you find that your laser is having trouble cutting materials that you previously had no problems with, it may be time to clean the lens.

* Remove the laser from the machine, turn the knob to the right, and gently clean the lens with a cotton swab or alcohol wipe dipped in alcohol.

* When in use, connect the air pump module and select the appropriate air volume level based on what you need.

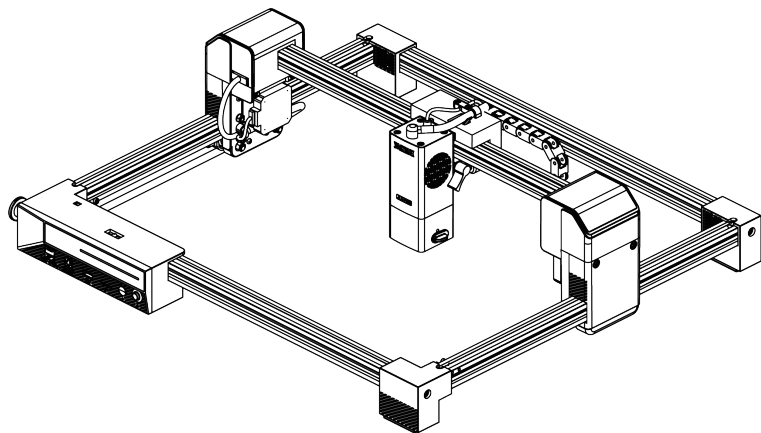




Laser engraving machine



A6
取扱説明書



ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みいただき、正しく安全にお使いください。

DAJA レーザー彫刻機をお選びいただきありがとうございます

ご使用前にユーザーマニュアルをよくお読みになり、後で参照できるように安全な場所に保管してください。
保証および技術サポートについては、当社のサービスチームにお問い合わせください

安全についての案内

DAJA レーザー彫刻機をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。この装置をより良く使用し、保守するために、このマニュアルをよく読み、マニュアルの手順に従ってください。

重要なお知らせです！

不適切な使用またはユーザーマニュアルの手順に従わなかったために生じたすべての損失は、個人が負担するものとします。当社は、このマニュアルの最終解释权を留保し、このマニュアルのすべての情報、データ、技術的詳細などを変更する権利を有します。

安全上のご注意

- ★装置を操作する前に、ユーザーは取扱説明書をよく読み、操作手順を厳守してください。
- ★レーザー加工にはリスクが伴いますので、加工対象物がレーザー加工に適しているかどうかを十分ご検討ください。
- ★処理対象物および排出物は現地の法律および規制に準拠する必要があります。
- ★このレーザー光は次のような事態を引き起こす可能性があります。
 - ① 周囲の可燃性物質に発火する可能性があります。
 - ② レーザー加工の際、加工対象物により他の放射線や有毒ガスが発生する可能性があります。
 - ③ レーザー光が直接当たると人体に損傷を与える可能性があります。怪我を避けるため、使用場所には消火設備を設置してください。また、作業台や設備の周囲に可燃物や爆発物を積み重ねることは禁止されています。
- ★装置が設置される環境は乾燥しており、汚染、振動、強力な電気、強力な磁気、その他の干渉や影響がないことが必要です。使用環境温度は 5～30℃、使用環境湿度は 30～65%rh（結露なきこと）
- ★装置使用電圧：AC100～240V。
- ★彫刻機およびその他の関連機器は、電源を入れる前に安全に接地する必要があります。
- ★異常事態が発生するのを防ぐため、装置は常に電源が入っている状態で作業し、作業員が離れる前にすべての電源を遮断する必要があります。★レーザーが人体や可燃物に反射するのを防ぐため、装置内に関係のない全反射物や乱反射物を置くことは厳禁です。
- ★電磁干渉に敏感で電磁干渉を引き起こす可能性のある電気機器からは遠ざけてください。
- ★レーザー機器の内部には高電圧などの危険が存在するため、専門家以外による分解は固く禁じられています。

⚠ 警告します：

ベアメタルのみを購入する場合、機器レベルはクラス IV レーザー機器です。使用中は必ずレーザー保護メガネを着用してください。！！カバー付きの製品を購入すると、装置はクラス I レーザー装置と評価され、危害を防止できます。

知らせ！



1. レーザーをオンにした後は、皮膚の火傷や火災を避けるため、人、動物、可燃物にレーザーを向けることは固く禁止されています。



3. 怪我を避けるため、機械の作動中は機械に手を近づけないでください。



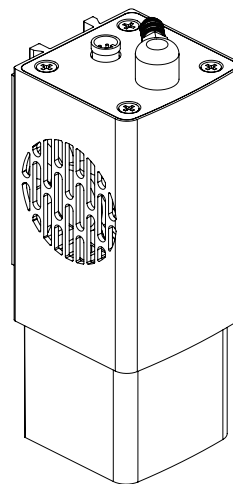
2. レーザーの明るさは目に有害ですので、レーザーを直視しないでください。



4. 第三者による誤操作を避けるため、使用しないときは機械の電源を切ってください。

メンテナンスとケア

レーザーモジュールは消耗品です。4 時間の彫刻後は 10 分間、1 時間の切断後は 10 分間機械の電源を切ることをお勧めします。

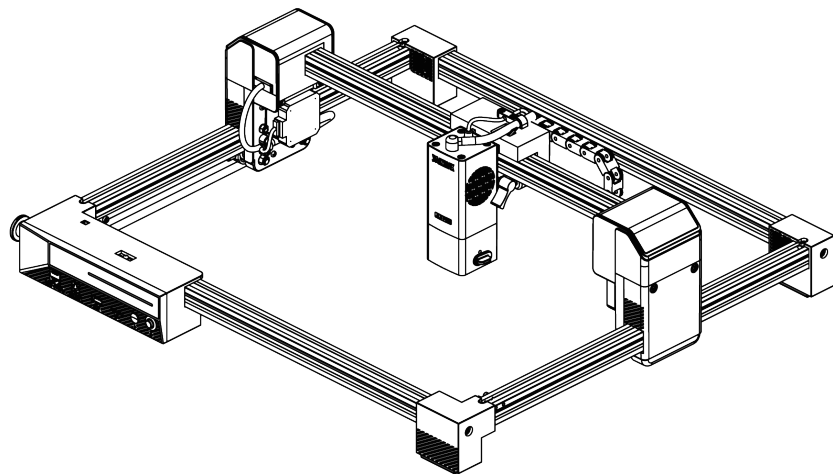


01 製品パラメータ	05
02 製品と付属品	06
03 製品の構造と組み立て	07
04 PCソフトウェアのダウンロードとインストール	34
05 モバイル ソフトウェアをダウンロードしてインストールします	38
06 携帯電話接続	39
07 パソコン接続	41
08 よくある質問	42
09 メンテナンスとメンテナンス	48

01 製品パラメータ

製品番号	A6
主な材料	ABS+ 高強度金属
レーザー波長	455nm
彫刻速度	7000mm/ 分
レーザー寿命	>10000 時間 (周囲温度 27℃の場合)
フォーカスモード	こていしょうてんきより
彫刻エリア	300 × 300mm
彫刻精度	± 0.01mm
彫刻の高さ	<50mm
カットできる材質	5W のレーザー出力で 3 mm の合板。 10W のレーザー出力で 5 mm の合板。
総電力	60W 未満
入力電圧	DC24V 2.5A
彫刻可能な素材	紙、木片、プラスチック、皮革、布、段ボール、石材、陶器、ステンレス、塗装金属など
データ送信	USB からシリアルポートへの有線伝送、WiFi 無線伝送
冷却方法	空冷
サポートシステム	CutLabX ソフトウェア プラットフォーム (windowsOS、macOS、Android、iOS) GRBL ソフトウェア プラットフォーム (windowsOS、macOS)
サポートされている形式	CutLabX ソフトウェア プラットフォーム -> 画像形式 : JPEG/BMP/JPG/GIF/PLT/PNG/CUTLABX -> ベクトル形式 : DXF/PLT/HPGL GRBL ソフトウェア プラットフォーム -> NC/BMP/JPG/PNG/DXF およびその他の形式

02 製品と付属品



標準付属品



TFカード



カード読み取り装置



電源



Type-Cライン



マーカー



スクリュー



みがきます



ユーザーマニュアル



ゴーグル



レンチ



ボード

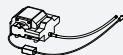


紙切れ

オプションのアクセサリ



外カバー



空気ポンプ



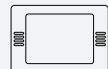
高さ増加モジュール



空気清浄器



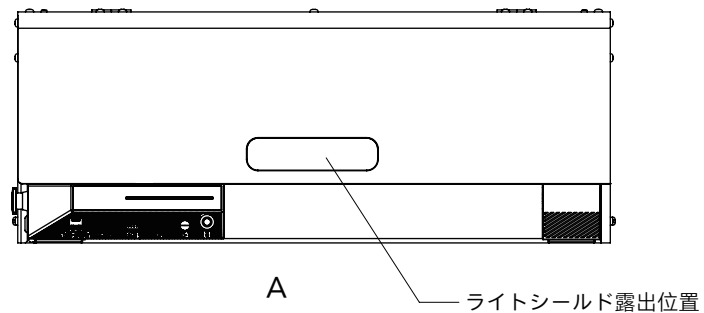
回転モジュール



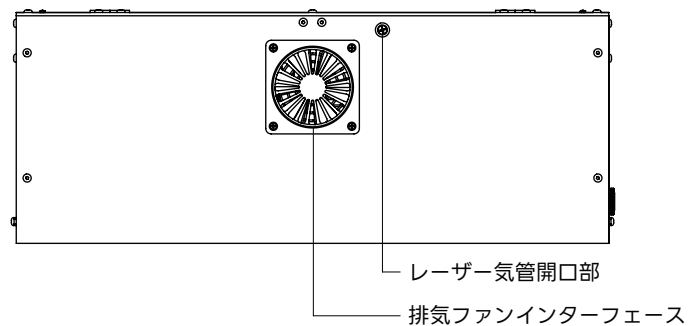
液晶モジュール

03 製品の構造と組み立て

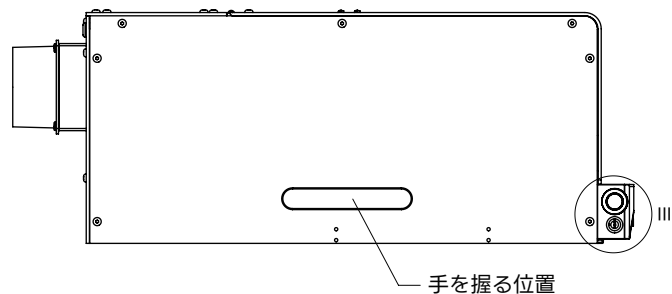
正面図



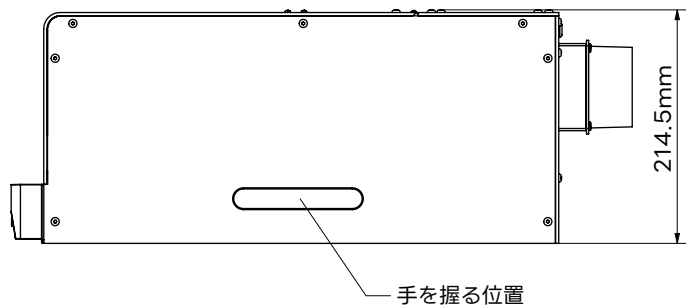
背面図



左側面図

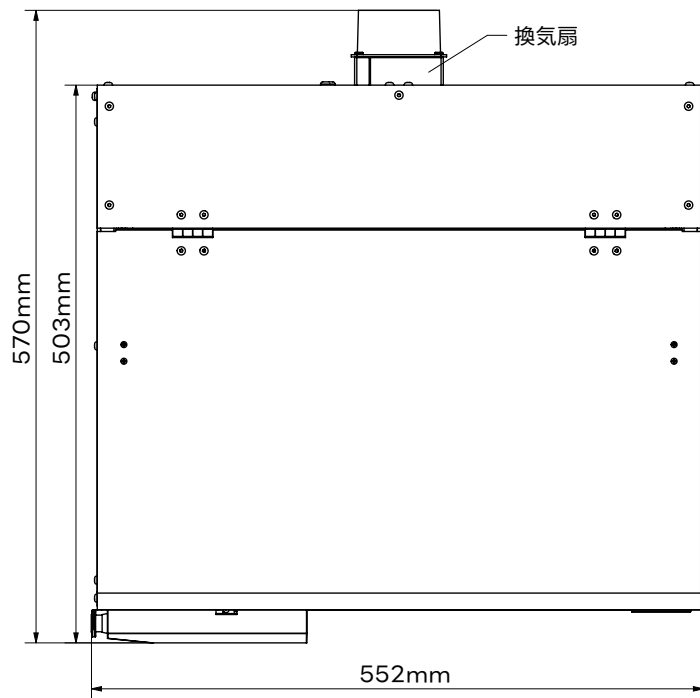


右立面図



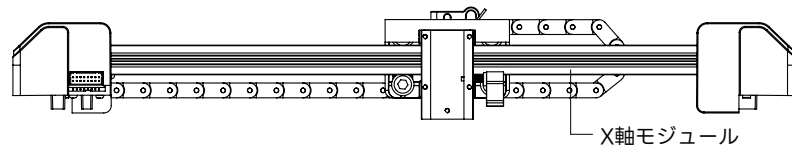
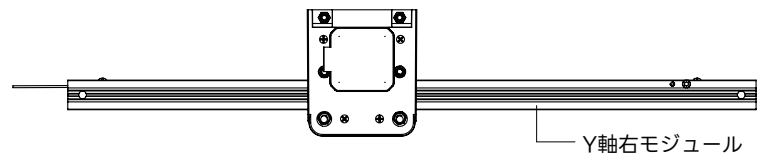
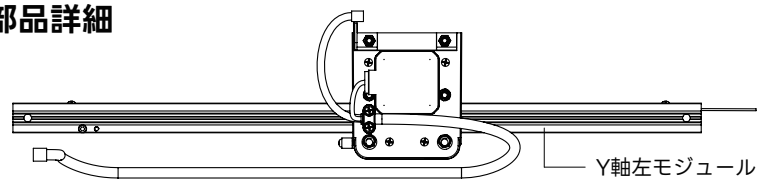
03 製品の構造と組み立て

上面図

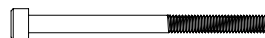


03 製品の構造と組み立て

部品詳細



M4*55
六角穴付ボルト



M5*22
六角穴付ボルト



M3 六角レンチ



M4 六角レンチ



03 製品の構造と組み立て

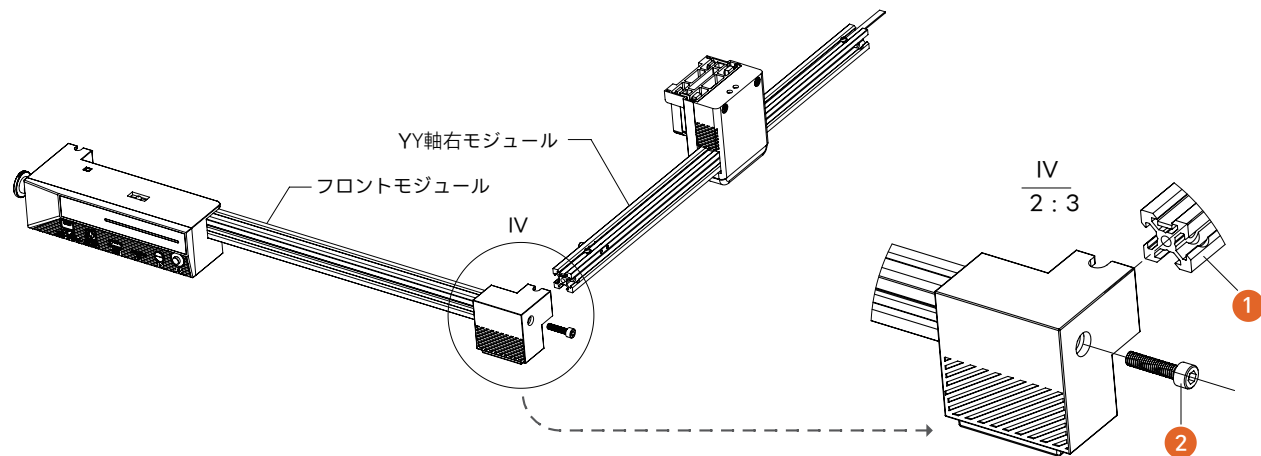
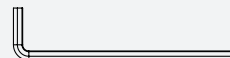
インストール順序：

1. Y 軸右モジュール①をフロントモジュールに取り付けます。
2. M5*22 六角穴付ボルト②を使用して締め付けて固定します。

M5*22 六角穴付き皿ネジ



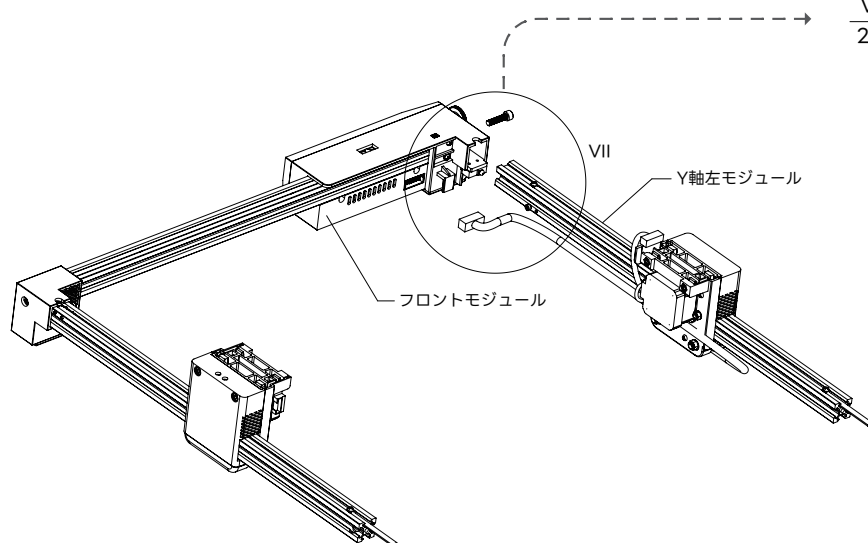
M4 六角レンチ



03 製品の構造と組み立て

インストール順序：

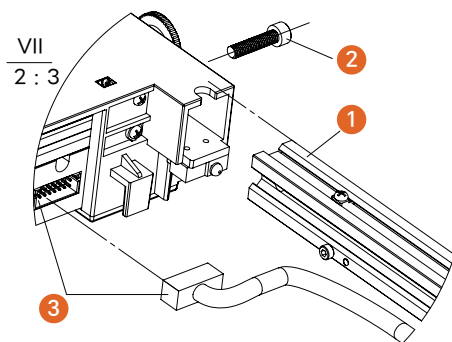
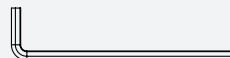
1. Y 軸左側モジュール①をフロントモジュールに取り付けます。
2. M5*22 六角穴付ボルト②を使用して締め付けて固定します。
3. マザーボードケーブルのプラグ③をソケットに差し込みます。



M5*22 六角穴付き皿ネジ



M4 六角レンチ



03 製品の構造と組み立て

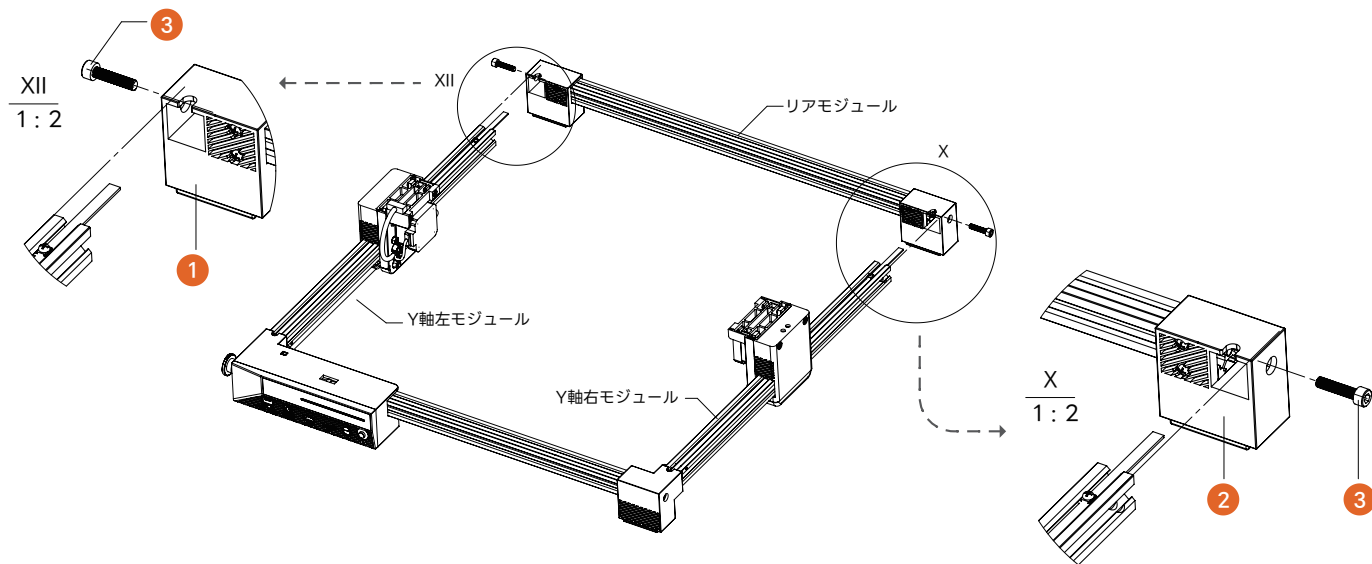
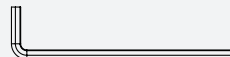
インストール順序：

1. 後部モジュールを Y 軸左モジュール①モジュールに取り付けます。
2. 後部モジュールを Y 軸右モジュール②モジュールに同時に取り付けます。
3. M5*22 六角穴付ボルト③を使用して締め付けて固定します。

M5*22 六角穴付き皿ネジ



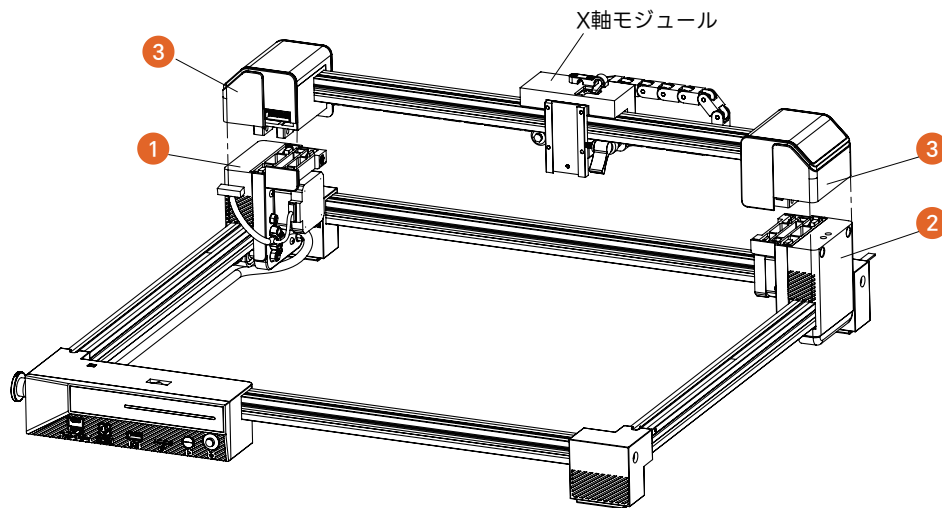
M4 六角レンチ



03 製品の構造と組み立て

インストール順序：

1. Y 軸左スライドグループ①を最後まで後方に押し込みます。
2. Y 軸左スライドグループ②を奥まで押し込みます。
3. X 軸グループ③をスライドグループに下方方向に取り付けます。

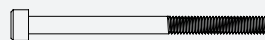


03 製品の構造と組み立て

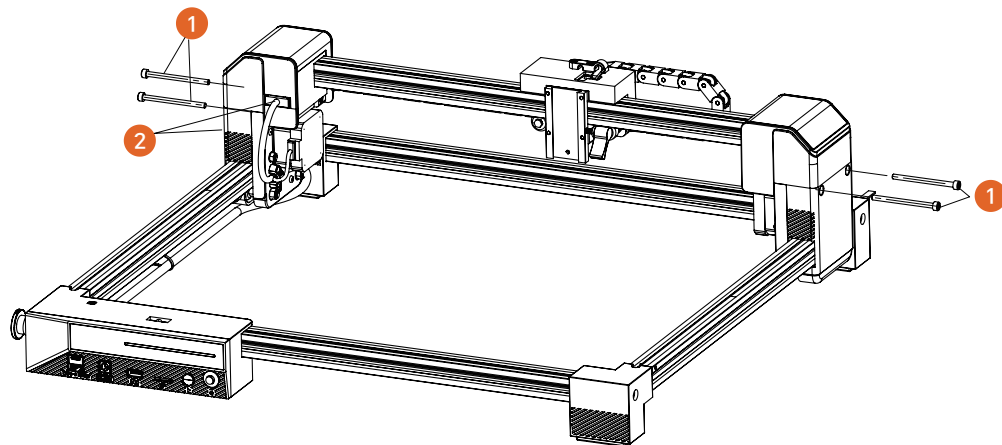
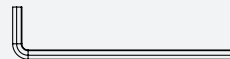
インストール順序：

1. X 軸モジュールを M4*55 六角穴付ネジ①で締めて固定します。
2. 接続プラグ②をソケットに差し込みます。

M4*55 内側六角皿ネジ



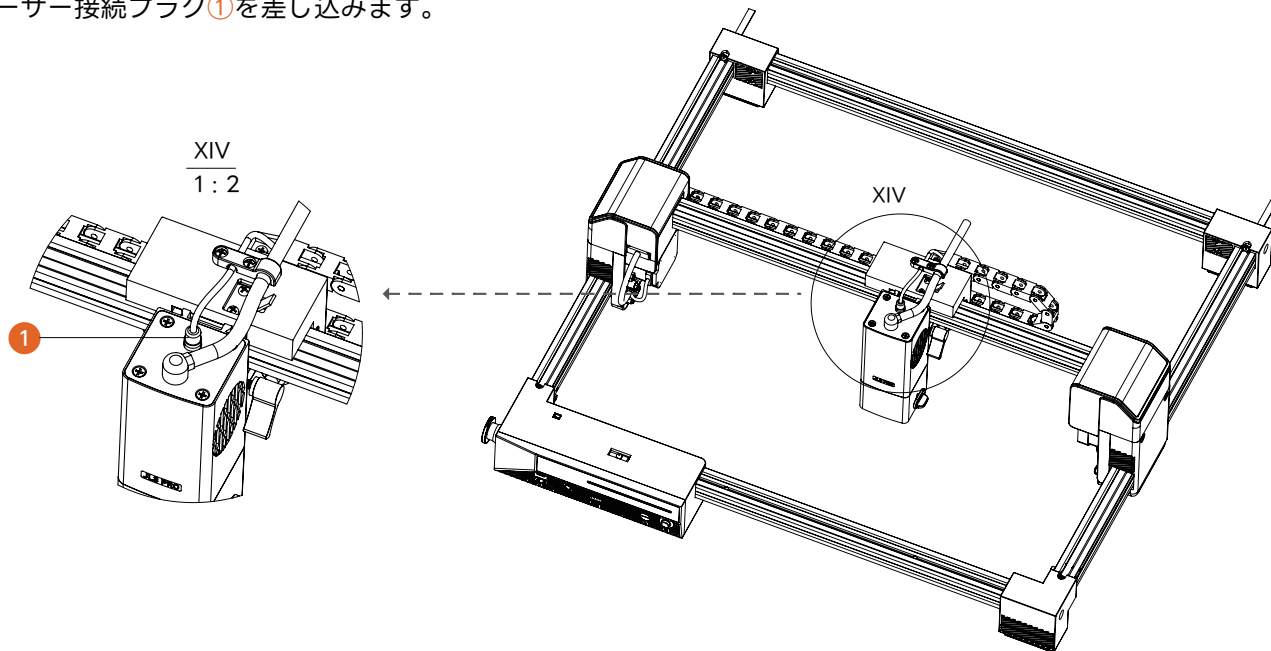
M3 六角レンチ



03 製品の構造と組み立て

インストール順序：

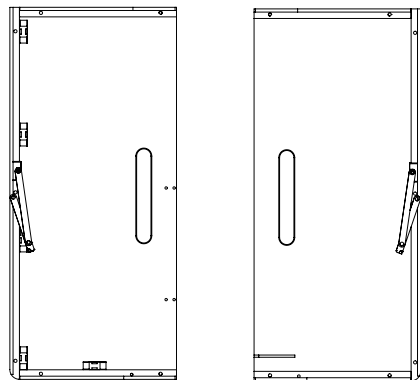
1. レーザー接続プラグ①を差し込みます。



03 製品の構造と組み立て

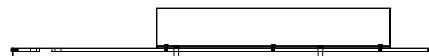
遮光アクセサリの取り付け

* この部分は遮光アクセサリの取り付け手順です。このアクセサリをまだ購入していない場合は、このセクションをスキップしてください。

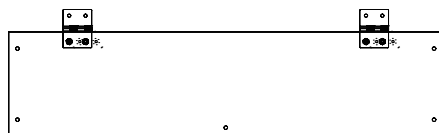


ライトシールド (左)

ライトシールド (右)



ライトシールド (前面)



ライトシールド (トップカバー背面パネル)

M5*22
六角穴付き皿ネジ



M3*14
六角穴付き皿ネジ



M4*8 小ねじ六角
穴付きナベ小ねじ



M4 滑り止
め六角ナット



M2.5 六角レンチ



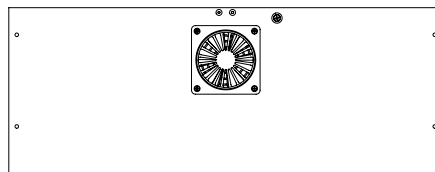
M3 六角レンチ



M4 六角レンチ



遮光板 (露出板)



ライトシールド (後部)

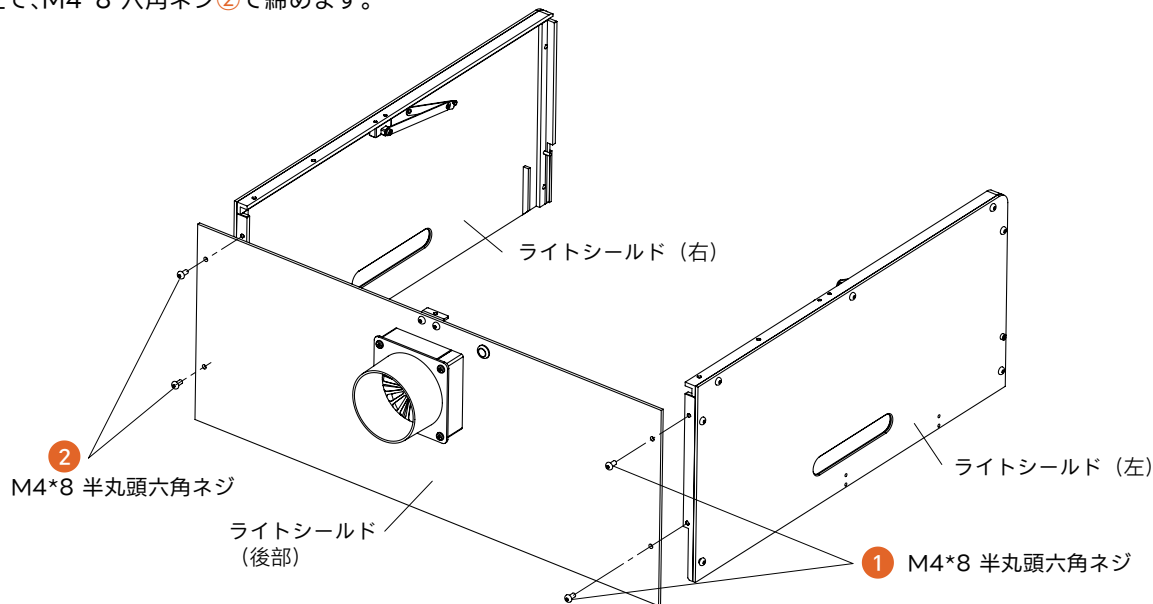
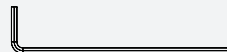
インストール順序：

1. ライトシールド（左モジュール）とライトシールド（後モジュール）をそれぞれ組み立て、M4*8 六角ネジ①で締めます。
2. ライトシールド（右モジュール）とライトシールド（後モジュール）をそれぞれ組み立て、M4*8 六角ネジ②で締めます。

M4*8 半丸頭六角ネジ



M2.5 六角レンチ



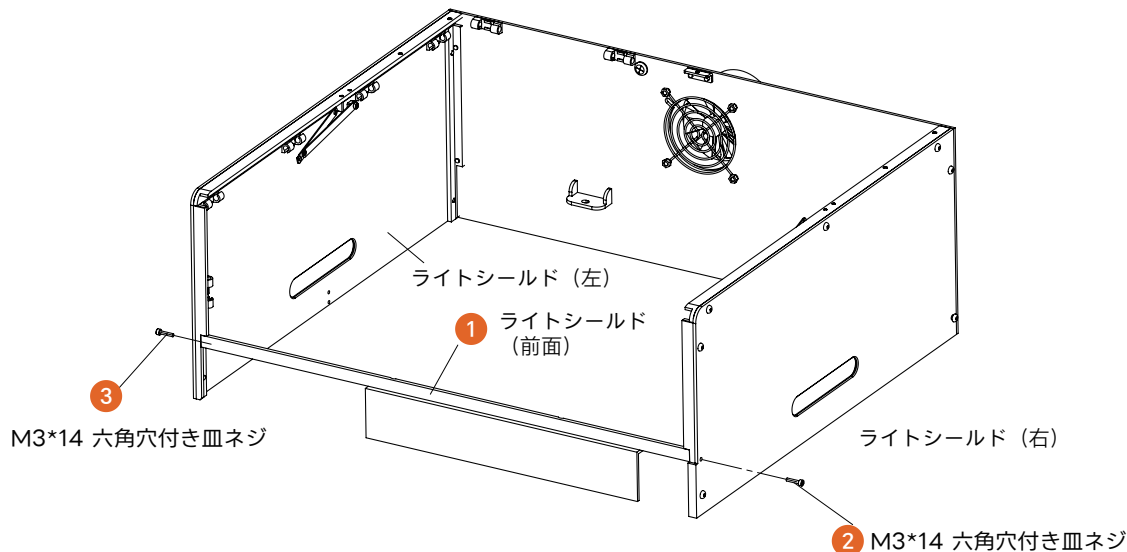
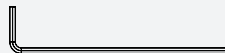
インストール順序：

1. ライトシールド（フロントモジュール）①をライトシールド（右モジュール）に組み付け、M3*14 六角穴付ネジ②で締め付けます。
2. ライトシールド（フロントモジュール）をライトシールド（左モジュール）に組み付け、M3*14 六角穴付ネジ③で締め付けます。

M3*14 六角穴付き皿ネジ

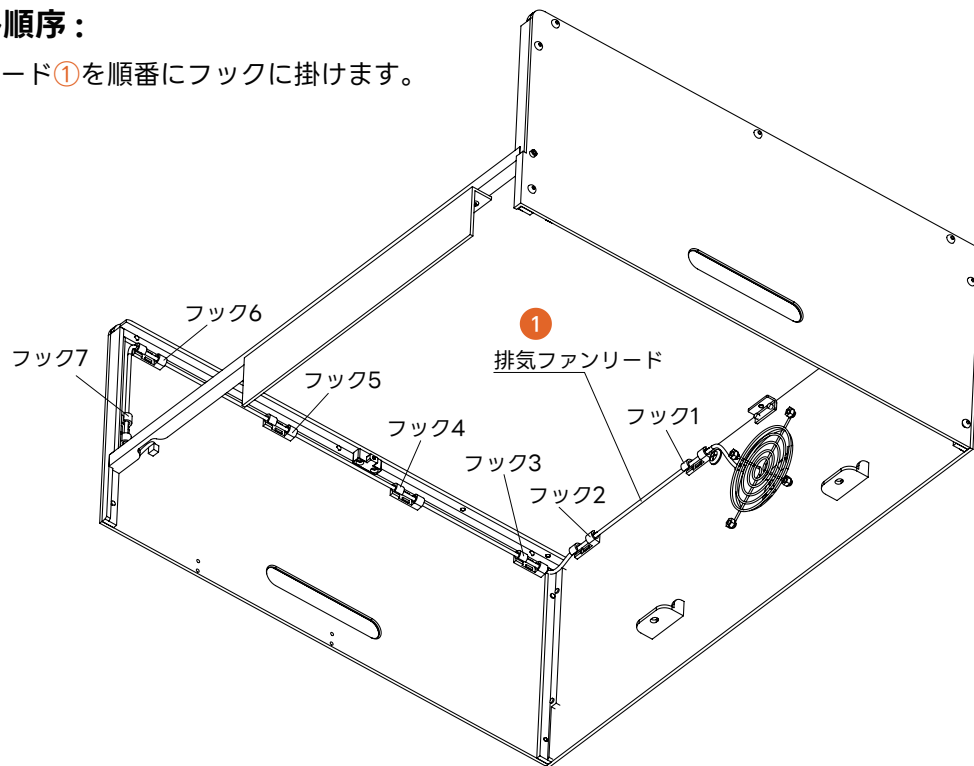


M2.5 六角レンチ



インストール順序：

1. 排気ファンリード①を順番にフックに掛けます。



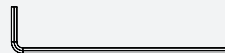
インストール順序：

1. ライト シールド グループ (トップ カバー リア パネル モジュール) ①を対応して (カバーされていないパネル モジュール上に) 取り付けます。
2. ②を M4*8 六角穴付ネジ+M4 六角ナットで固定し、スパナで締め付けます。
3. ③を M4*8 六角穴付ネジ+M4 六角ナットで固定し、スパナで締め付けます。

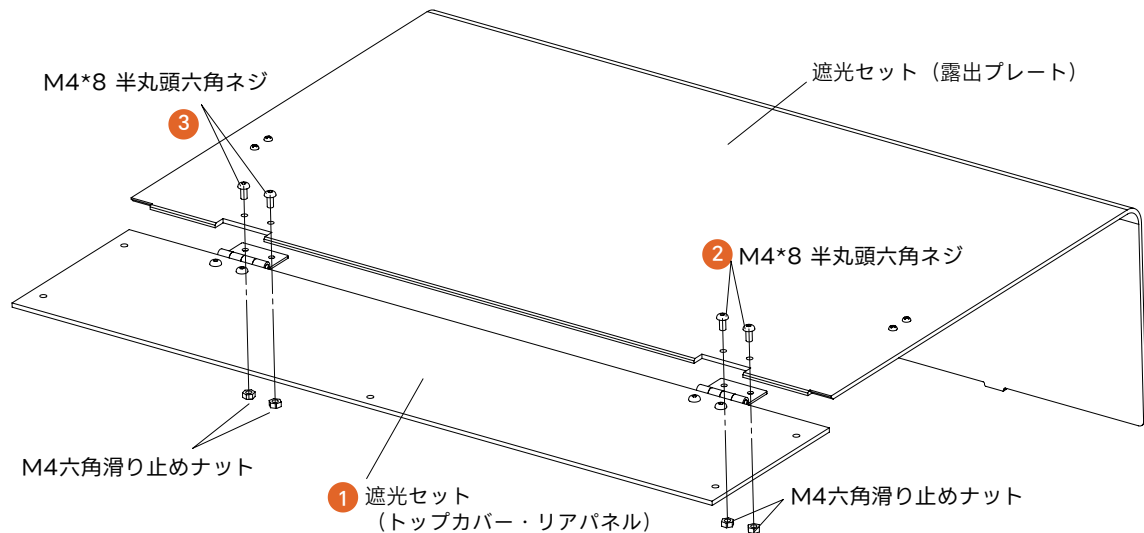
M4 滑り止め六角ナット



M2.5 六角レンチ



M4*8 小ねじ六角穴付きナベ小ねじ



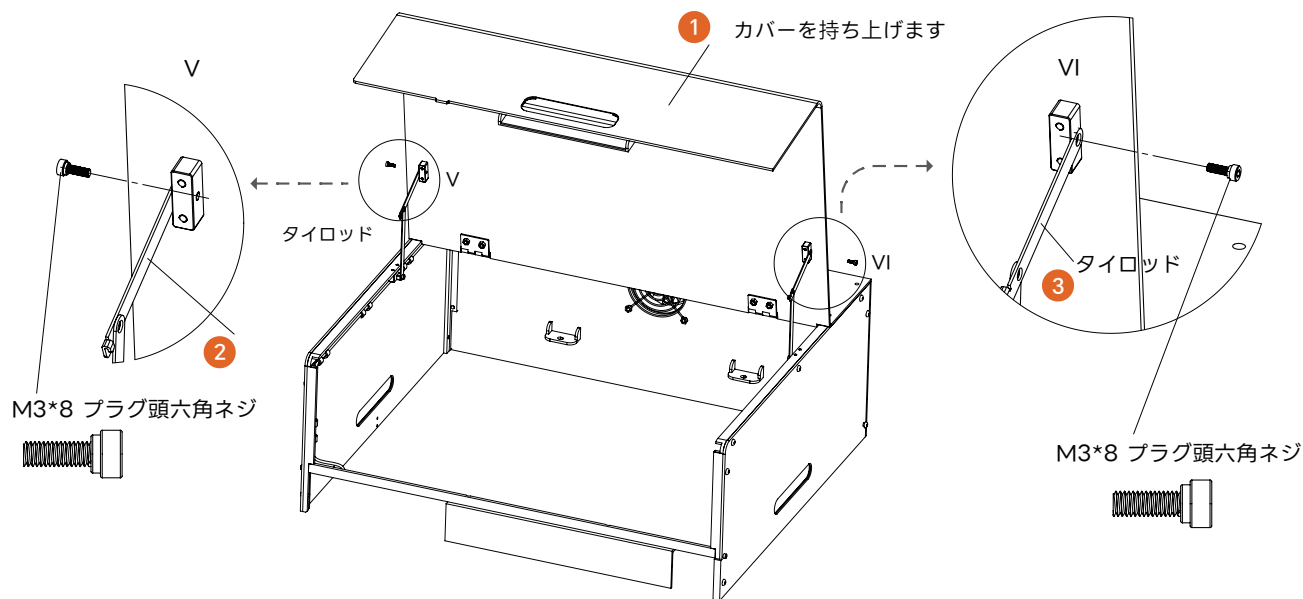
インストール順序:

1. カバープレート①を上にかきます。
2. タイロッドを図の②の位置に取り付け、M3*8 プラグ六角穴付ボルトで締め付けます。
3. また、タイロッドを図の③の位置に取り付け、M3*8 プラグ六角ねじで締め付けます。

M2.5 六角レンチ



M3*8 プラグ頭六角ネジ



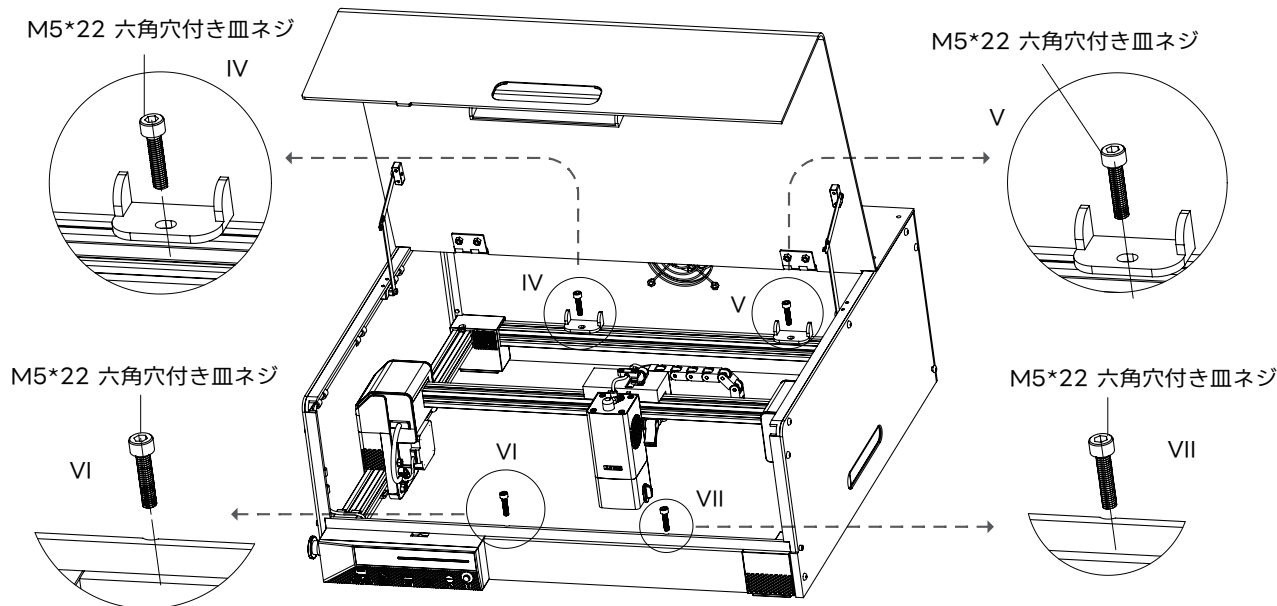
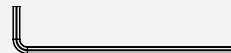
インストール順序：

1. 組み立てた遮光板と地金を一緒に取り付けます。
2. 4箇所を M5*22 六角穴付きボルトで締め付けて固定します。

M5*22 六角穴付き皿ネジ

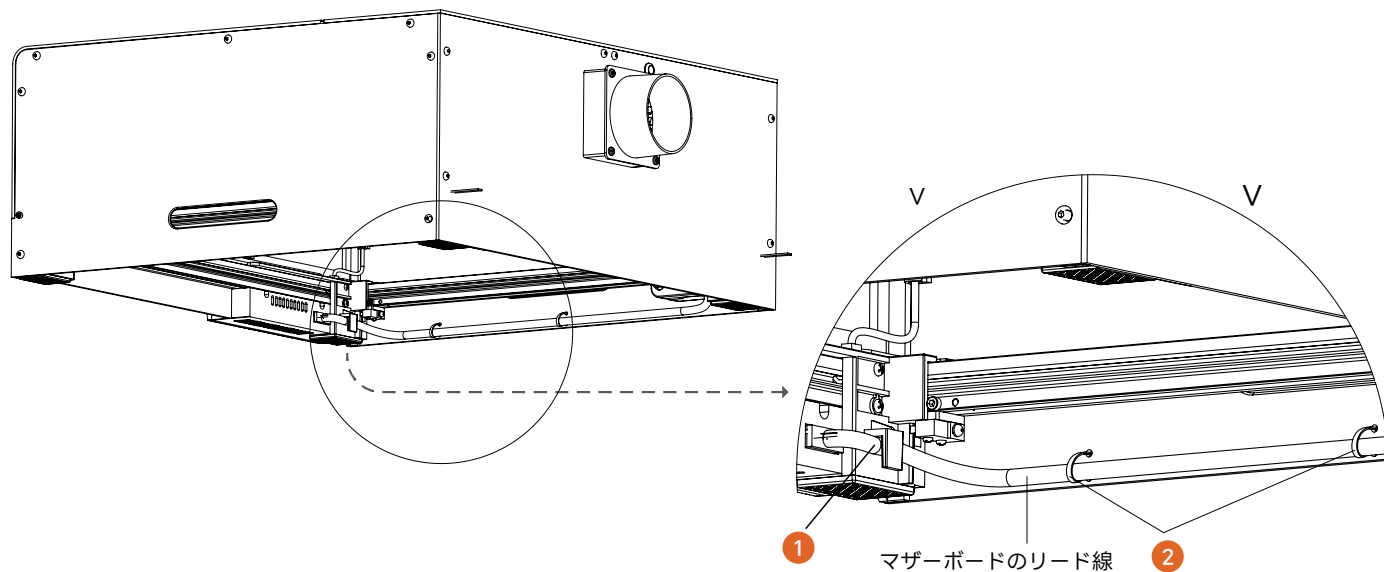


M4 六角レンチ



インストール順序：

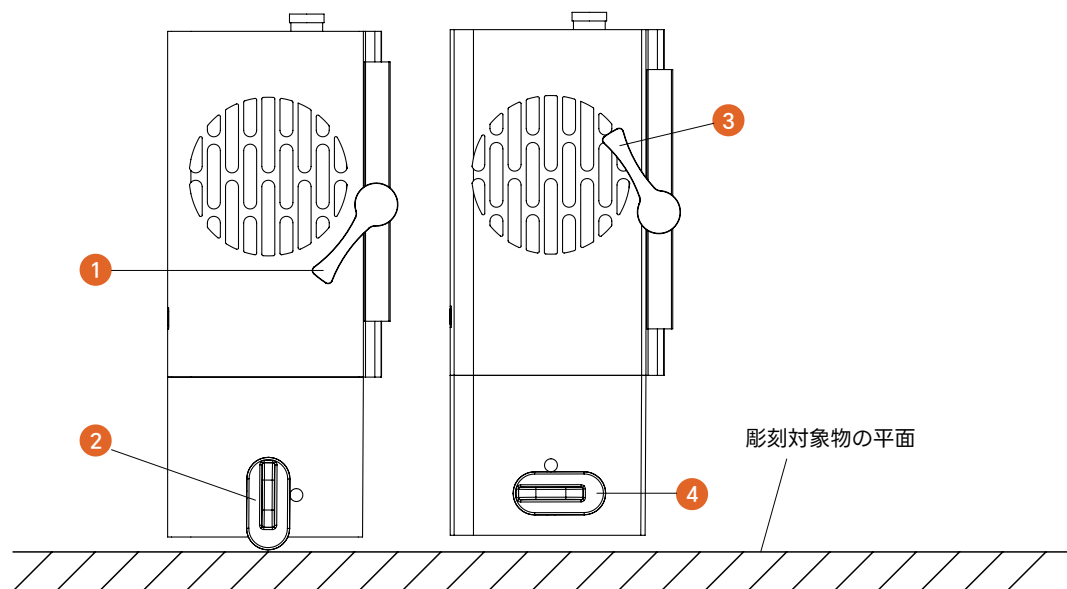
1. マザーボードのリード線①をカードスロットに取り付けます。
2. ライトシールド②の側面パネルにリード線をタイで固定します。



03 製品の構造と組み立て

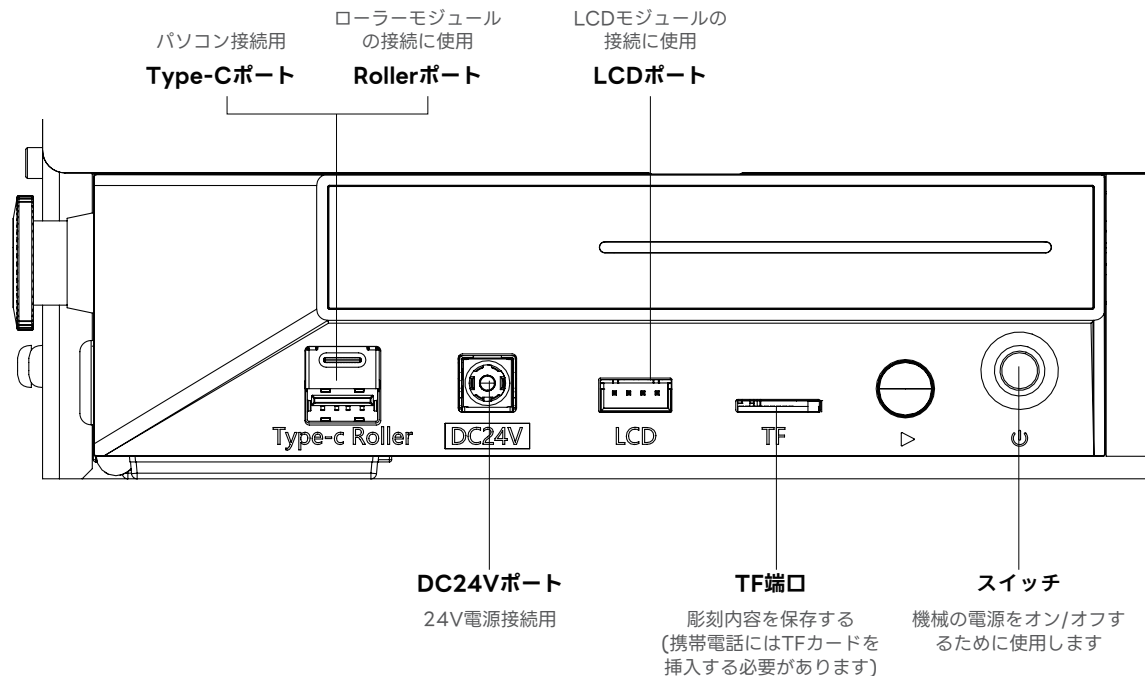
【集光レーザー集光方式】

1. ハンドルネジ①を反時計回りに回すと、レーザーが上下に移動できるようになります。
2. 図に示すように、彫刻するオブジェクトの平面に一致するように、フォーカス ノブ ② を時計回りに手で 90° 回します。
3. ハンドルネジ③を時計回りに回してレーザーを締めます。
4. 図に示すように、手でフォーカスノブ④を反時計回りに 90° 回します。



03 製品の構造と組み立て

【機能説明】

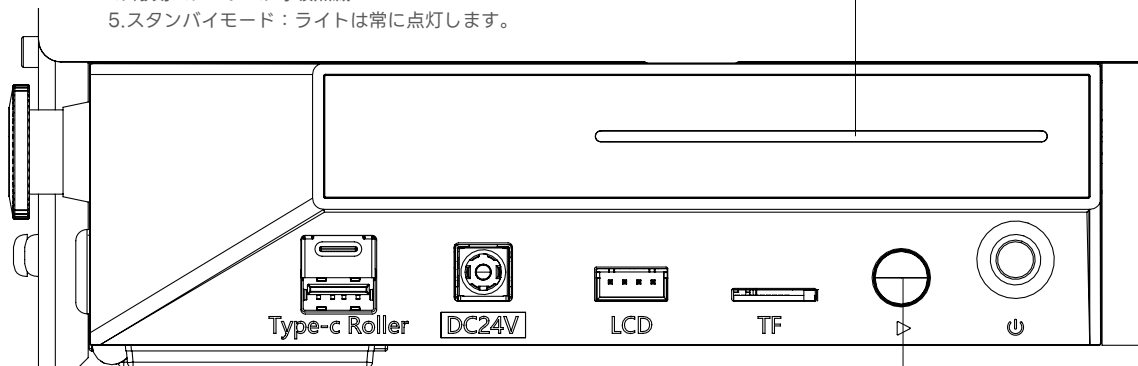


03 製品の構造と組み立て

【機能説明】

1. WiFi接続：ステータスが点滅、0.2秒間オン、0.2秒間オフ
2. 警告ステータス：点滅、0.5 秒間オン、0.2 秒間オフ
3. ドア開放、炎警報、傾斜保護フラッシュ、0.5 秒間オン、0.5 秒間オフ。
4. 彫刻ステータス：呼吸点滅
5. スタンバイモード：ライトは常に点灯します。

LEDステータス



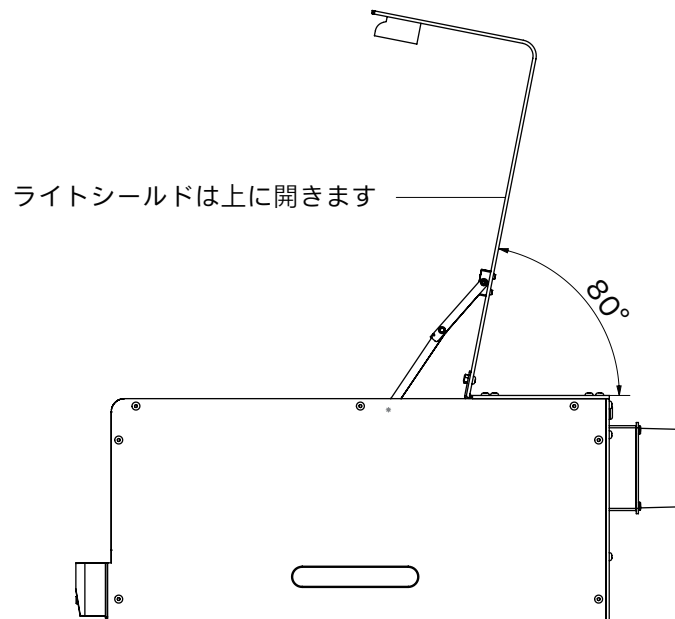
オフライン彫刻

1. LightBurn ソフトウェアを使用して彫刻または切断ファイル (gcode) を生成し、保存名 001.nc で TF カードのルート ディレクトリに保存します。
2. 機械の電源を入れる前に、TF カードを機械に挿入し、適合する電源アダプターと電源コードを使用してコントローラー パネルに接続し、最後に電源を入れます。コントロールパネルの右側にある電源スイッチ。
3. [オフライン キー機能] ボタンを押します。
 - a. 押すと、機械は自動的にリセットされ、プレビューされます。
 - b. 彫刻を開始するには、3 秒以上押し続けます。
 - c. もう一度短く押して一時停止します。
 - d. もう一度短く押して続行します。
 - e. もう一度 3 秒以上長押しすると、彫刻がキャンセルされます。

03 製品の構造と組み立て

【機能説明】

ライトシールドが開くと、レーザーモジュールはレーザー出力を直ちに停止します。

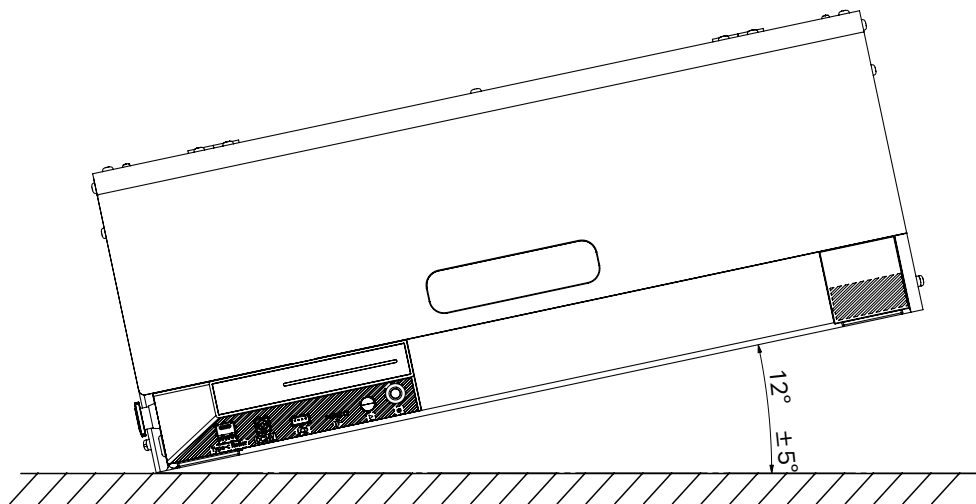


03 製品の構造と組み立て

【機能説明】

ホストと水平面との傾きが $12^{\circ} \pm 5^{\circ}$ を超え、その状態が 1 秒以上続く場合、機械は直ちに動作を停止し、レーザー モジュールはレーザー出力を停止します。

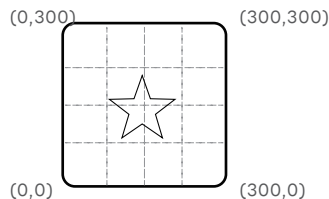
保護状態に入った後、通常の機能を復元するにはマシンを再起動する必要があります。



傾斜保護

03 製品の構造と組み立て

【 LightBurn 操作 】



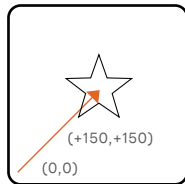
たとえば、コンピュータ画面に表示されているように、LightBurn ワークスペースの中心 (150,150) にある星をスカルプトとします。以下の図は、3 つの各ブート モードでのマシンを示しています。

絶対座標系またはユーザー原点でレーザー モジュールを手動で移動すると、問題モードが発生する可能性があります。これは、マシンが移動されたことを認識しないためです。

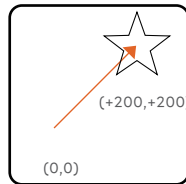
原点位置またはホーミングを再確立することなしに、その本当の状態を知る方法はありません。

絶対座標で作業する場合は、次の一連の操作を考慮してください。

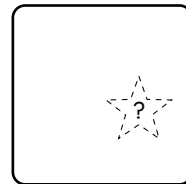
1. マシンの原点は (0,0) です。
2. ユーザーは物理的にレーザーを (300,300) 付近の位置までドラッグしますが、マシンはまだ (0,0) にあると感じます。
3. ユーザーはスター プログラムを実行します。マシンは「中心」に到達するために上と右に動き始め、右上隅に当たります。



A) 絶対座標:
マシンが中央に移動します。
完成した星は (150,150) になりま



B) ユーザーの起源:
ユーザー原点が (20,20) に設定されていると仮定します。
次に、(220,220) にある星を完成させます。



C) 現在の場所:
どこにでも星が現れるレーザーモジュール
プログラムの先頭にあります。

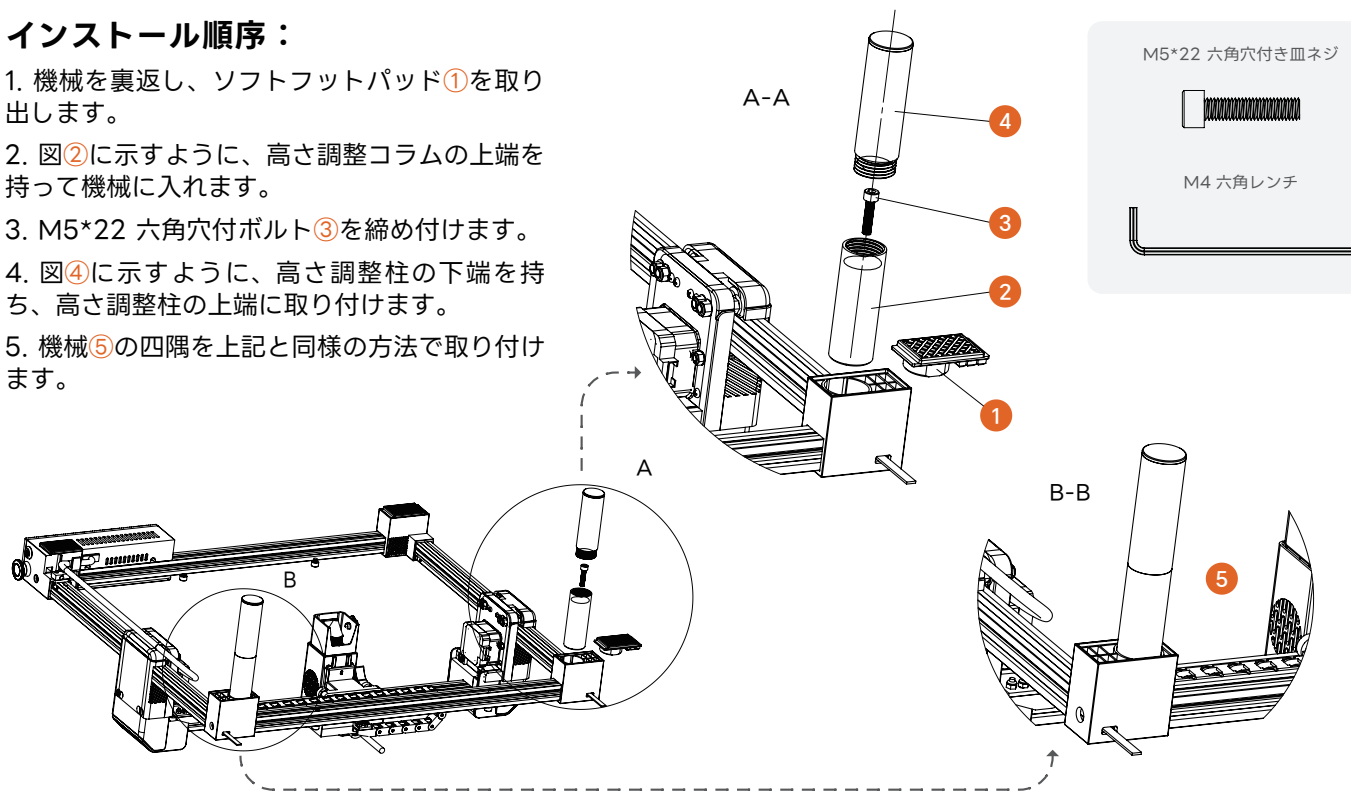


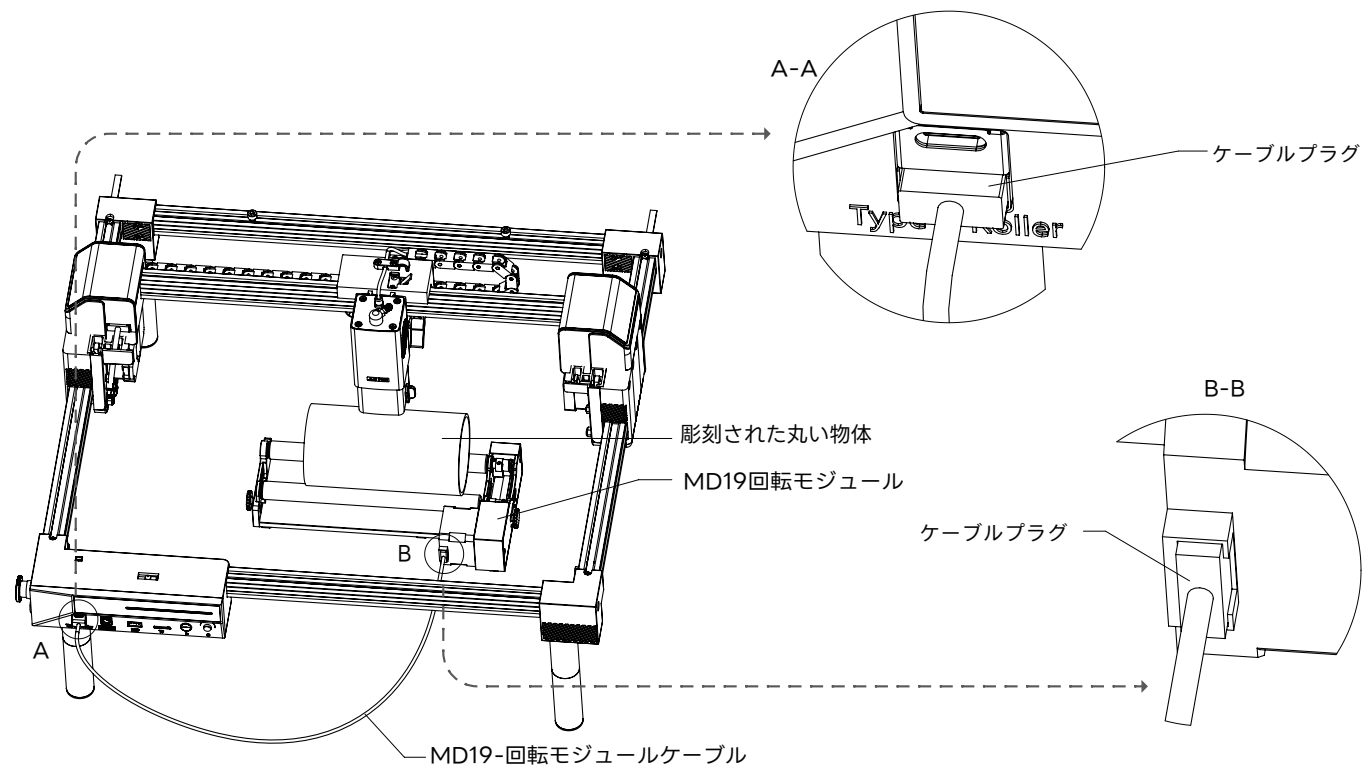
重要

マシンがクラッシュした場合は、レーザーを所定の位置に戻す前に、必ずレーザーを少し中心に合わせてください。機械本体には X 用と Y 用の 2 つのリミットスイッチがあります。どちらかのリミットスイッチを押し続けると、ゼロに戻すときに機械は軸を動かしません。

インストール順序：

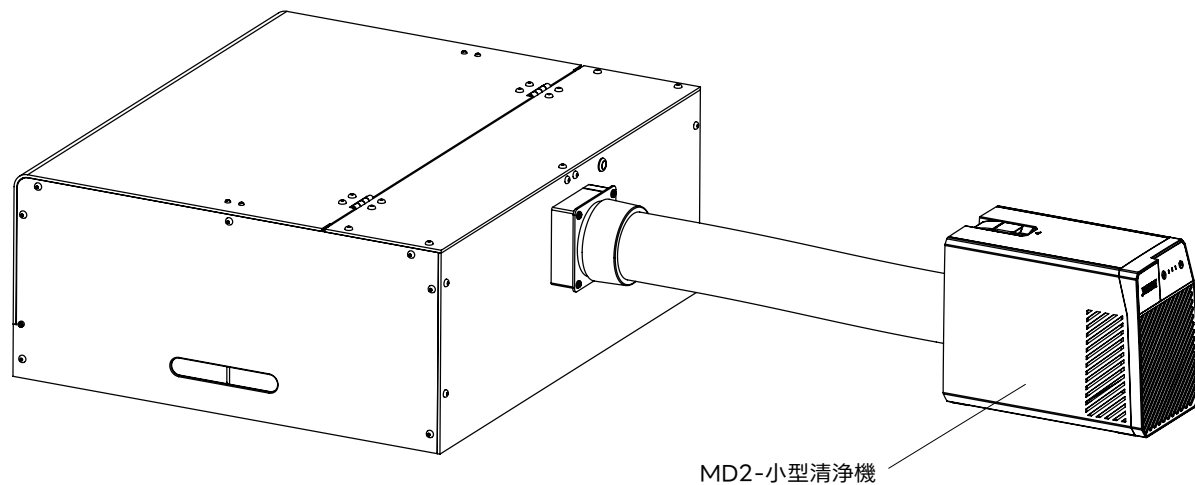
1. 機械を裏返し、ソフトフットパッド①を取り出します。
2. 図②に示すように、高さ調整コラムの上端を持って機械に入れます。
3. M5*22 六角穴付ボルト③を締め付けます。
4. 図④に示すように、高さ調整柱の下端を持ち、高さ調整柱の上端に取り付けます。
5. 機械⑤の四隅を上記と同様の方法で取り付けます。





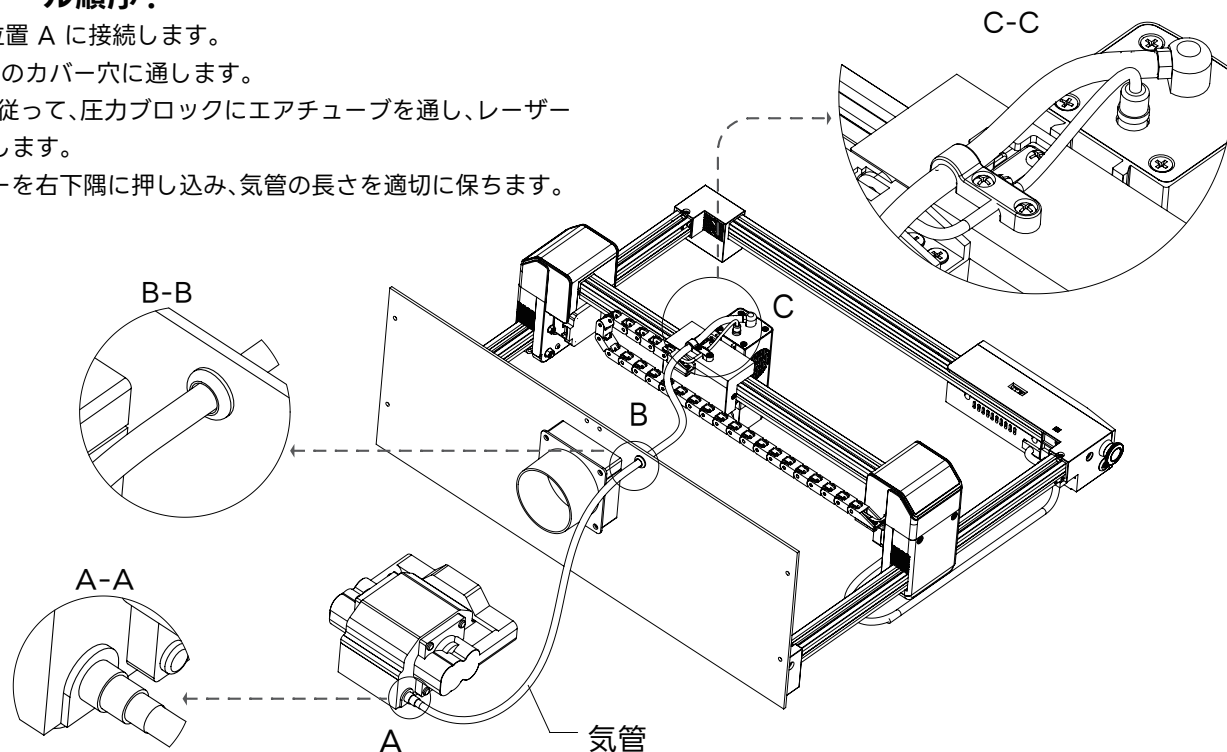
伸縮式排気パイプを空気清浄機に接続します。

- a. フィッティングを空気清浄機に接続します。
- b. 空気清浄機の電源を入れて使用します。



インストール順序：

1. 気管を位置 A に接続します。
2. B の位置のカバー穴に通します。
3. C-C に従って、圧力ブロックにエアチューブを通し、レーザーに接続します。
4. レーザーを右下隅に押し込み、気管の長さを適切に保ちます。



1. ドライバーのインストール パス：

U ディスク フォルダー /windows/driver/driver.exe/ クリックしてインストールをダブルクリックします / ドライバーは正常にインストールされます

①

 TF card

②

 01_Windows

③

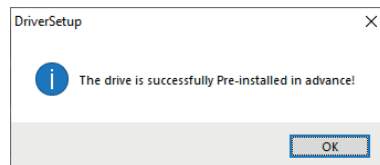
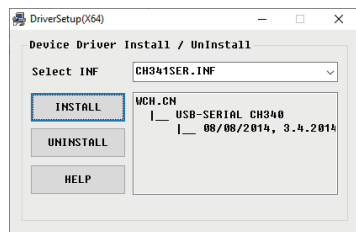
 driver

④

 driver.exe

⑤ クリックしてインストールします

⑥ インストールを完了することを確認します

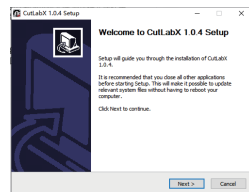


* ドライバー ソフトウェアの入手方法：指定された Web サイトにアクセスし、www.mr-carve.com をダウンロードします。

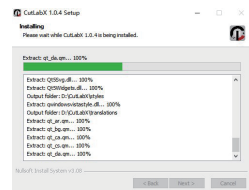
2. ソフトウェアのインストールパス：

U ディスク データ ファイル /windows/software/CutLabX/ をダブルクリックし、進行状況バーが表示され、インストールが完了するまで待ちます。

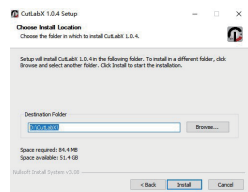
- ① TF card
- ② 01_Windows
- ③ software
- ④ CutLabX



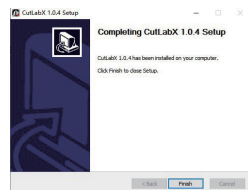
- ⑤ CutLabX のインストールをダブルクリックします



- ⑦ 進行状況バーが完了するまで待ちます



- ⑥ インストールする場所を選択し、「OK」をクリックしてください。

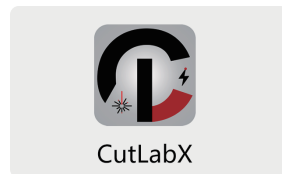


- ⑧ インストールが完了しました

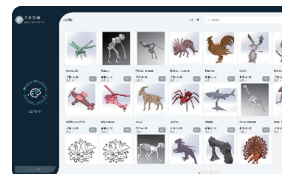
3. オンライン操作：

データケーブルを使用してマシンをコンピュータに接続します
ソフトウェアアイコンをダブルクリックし、作成インターフェイスに入り、適切なポートを選択します。

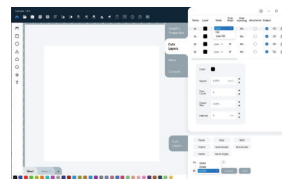
接続が成功したことを示す「接続済み」になったら、「接続」をクリックします。



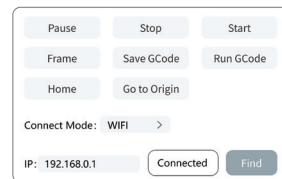
- ① ソフトウェアアイコンをダブルクリックします



- ② ホームページに移動し、「作成開始」をクリックします。



- ③ 適切なポート接続を選択してください

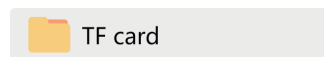


- ④ 接続に成功しました

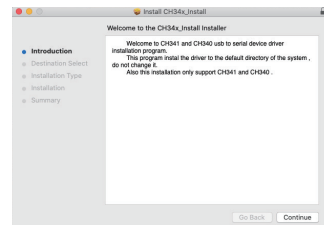
ヒント：Laser_2.0.4(211018) をクリックした後、ウイルス対策ソフトウェアがポップアップ表示されるか、コンピューター マネージャーがリスクを警告する場合、Laser_2.0.4(211018) ファイルは Windows システム インストール パッケージであると誤って疑わしいと判断されます。ファイルを削除するには、プログラムのすべての操作を許可することを選択してください。これで、ソフトウェアのインストールが完了します。

1. ドライバーのインストール パス：

ドライバーのインストール パス：U ディスクをダブルクリック /02_MAC/driver/CH34x_Install_V1.4.pkg/ インストールの概要 / インストールの種類 / インストール / インストールの完了



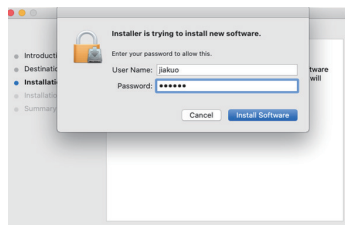
①



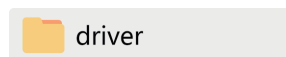
④ 続けるにはクリック



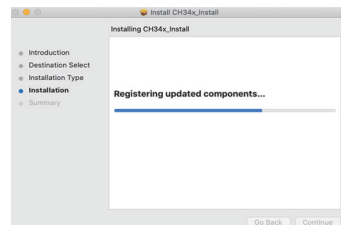
②



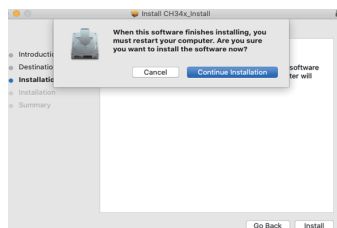
⑤ コンピュータのパスワードを入力してください



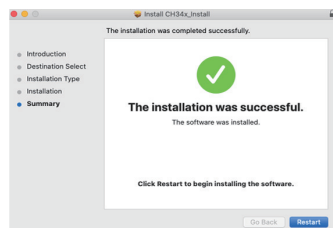
③



⑥ クリックしてインストールを続行します



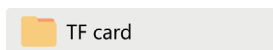
⑦ インストールを続行する



⑧ インストールを完了する

2. ソフトウェアのインストール パス：

USB ディスク /02_MAC/software/CutLabX をダブルクリック / ソフトウェアアイコンを右に移動 / インストール完了



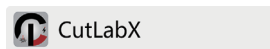
①



②



③



④



⑤ ソフトウェアアイコンをダブルクリックします



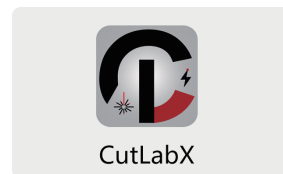
⑥ アイコンの左ボタンをアプリケーションフォルダーの右にドラッグします。



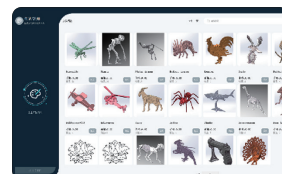
⑦ インストールを完了する

3. オンライン操作：

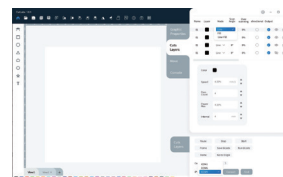
データケーブルを使用してマシンをコンピュータに接続します
ソフトウェア アイコンをダブルクリックします - 接続デバイス アイコンをクリックします - 適切なポートを選択します
接続が成功したことを示す「接続済み」に変わったら、「接続」をクリックします。



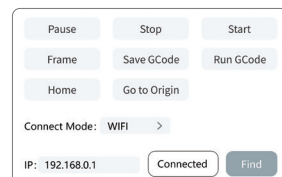
① ソフトウェアアイコンをダブルクリックします



② ホームページに移動し、「作成開始」をクリックします。



③ 適切なポート接続を選択してください



④ 接続に成功しました

ヒント：マシンが MAC に接続されている場合は、W.ch... で始まる名前を選択する必要があります

05 モバイル ソフトウェアをダウンロードしてインストールします

01

Android:
QR コードをスキャンしてダ
ウンロード



Google play

02

Apple:
QR コードをスキャンしてダ
ウンロード



Apple store

知らせ：

1. Android システムの場合は、ブラウザを開いて QR コードをスキャンしてダウンロードします。
2. インストールが成功したら、対応する権限を付与する必要があります。

06 携帯電話接続

1. 携帯電話をマシンに接続する手順：デフォルトの WiFi

* 注意：携帯電話がマシンに正常に接続されると、携帯電話はネットワークに接続されなくなります。

01

マシンの電源を入れて電源を入れます



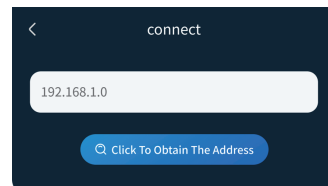
02

携帯電話の WLAN をオンにして、WIFI 信号を見つけます。
名前は DAJA-A6、パスワードは 12345678 です。



03

WIFI 接続が成功したら、CutLabX アプリを開きます。
右上のリンクマークをクリックすると、
IP アドレスとして 192.168.0.1 を入力します。
「接続」をクリックすると接続が完了します。



(ヒント : WiFi モードを使用するには、マシンと携帯電話が同じ WiFi ネットワーク上にある必要があります)

2. 携帯電話をマシンに接続する手順：ホームネットワーク



(ヒント : WiFi モードを使用するには、マシンと携帯電話が同じ WiFi ネットワーク上にある必要があります)

07 パソコン接続

3. USB 経由でコンピュータをマシンに接続する手順

* 注意：お使いのコンピューター システムに従ってドライバーをインストールします（ドライバーのインストール手順を参照）。

01

マシンの電源を入れて電源を入れます



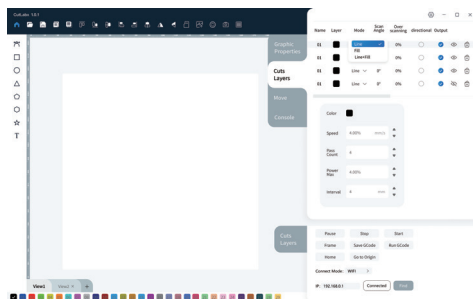
02

DAJA-A6 マシンを USB ケーブルで接続します



03

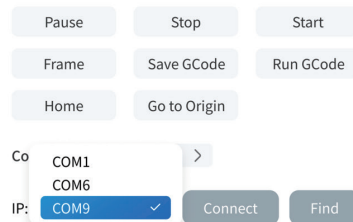
CutLabX ソフトウェアを開き、作成ページに入ります



04

マシンを自動的に識別して接続する

（自動的に接続しない場合は、別の COM を試す必要がある場合があります）



（ヒント：マシンが MAC に接続されている場合は、W.ch.... で始まる名前を選択する必要があります）

FAQ - 機械に関する質問

質問	解決
この機械はどのような種類のレーザー光源を使用していますか？	半導体レーザーに属する
マシンの動作中に電源が失われるとどうなりますか？	彫刻作業中に電源が切れても、レーザー ヘッドは所定の位置に残ります。電源を再度オンにすると、マシンは初期化され、元のタスクは実行されなくなります。
パターンをまったく彫刻できない(または彫刻が非常に浅い)のはなぜですか？	インポートした画像は鮮明で、色が薄すぎないようにする必要があります。彫刻する前に、焦点が正しく、出力、速度、時間が適切に設定されていることを確認してください。
模様の彫刻が不完全(または深さが不均一)の場合はどうすればよいですか？	彫刻対象物が平らであること、機械が水平であること、取扱説明書の操作手順に従って適切に調整されていることを確認してください。

FAQ - 機械に関する質問

質問	解決
DAJA-A6 レーザー彫刻機の焦点を合わせるにはどうすればよいですか？	素材をステージ上に置き、左のノブを下げてピントを合わせ、ピントが合ったらロックします。たとえば、厚さ 2mm のバスマッドボードを切断して彫刻します。
レーザー彫刻中に作業台が損傷することはありませんか？	彫刻または切断のプロセス中に、レーザーが対象物を貫通し、作業表面に跡が残る場合があります。ステンレス板やアルミニウム合金板など、レーザーが透過できない物体を彫刻対象物の下に置く必要があります。
オフラインで彫刻する場合、ホストのボタンを押しても彫刻を開始できないのはなぜですか？	TF カードのルート ディレクトリに彫刻ファイルが存在し、TF カードが挿入されていることを確認してください。 知らせ： a. デフォルトでは、マシンは TF カードのルート ディレクトリにある最新の変更日を持つ彫刻ファイルを読み取ります。ルート ディレクトリにあるその他の無関係なファイルを削除することをお勧めします。 b. このファイルは、LaserGRBL、LightBurn、および CutLabX ソフトウェアで生成できます。デフォルトで GC が生成される場合は、ファイルの拡張子を手動で NC に変更してください。
電源を入れても反応しないのはなぜですか？	a. 本機の電源プラグがしっかり差し込まれているか確認してください。 b. コンセントの電気状態を確認します。 c. 本機の電源スイッチとライトシールドがオフになっていることを確認します。

FAQ - 機械に関する質問

質問	解決
マシンの電源を入れた後、コンピューターに接続できないのはなぜですか？	a. ドライバーを再インストールします。ドライバーがインストールされていると表示された場合、ドライバーは正常であることを意味します。 ドライバーディスプレイを事前に取り付ける場合は、元の配線であるか、機械に接続されていないかを確認する必要があります。コンピュータの別のポートを使用してください。 b. ポートの選択は正しいですか？一部のコンピューターには、接続時に 2 つのポートがあります。 com1 を無視して、別の COM ポートを選択してください。(正しく動作するには、MAC のポート番号が Wchusbserial で始まる必要があります) c. COM ポートを占有している他のソフトウェアを閉じます。 Lasergrbl を使用して接続する場合、CutLabX を開くと接続できません。通常使用する場合は、Lasergrbl をオフにする必要があります。 * 注意：Lightburn では、マシンに複数のマシン情報を保存できます。モデルに応じて適切な構成情報を選択してください。
マシンの電源を入れた後、携帯電話を使用できないのはなぜですか？	a. 指示に従って電話を使用してください。 b. 新しくリリースされた携帯電話の非互換性またはシステムのアップグレードが原因で接続に異常が発生した場合は、携帯電話の設定のスクリーンショットを提供し、弊社のカスタマー サービスに連絡して、できるだけ早くテクニカル サポートを受けてください。

よくある質問 - 彫刻 / 切断に関する質問

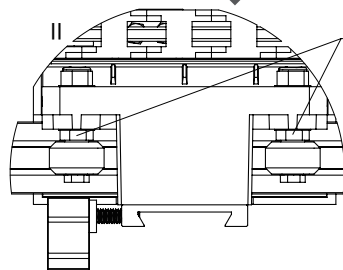
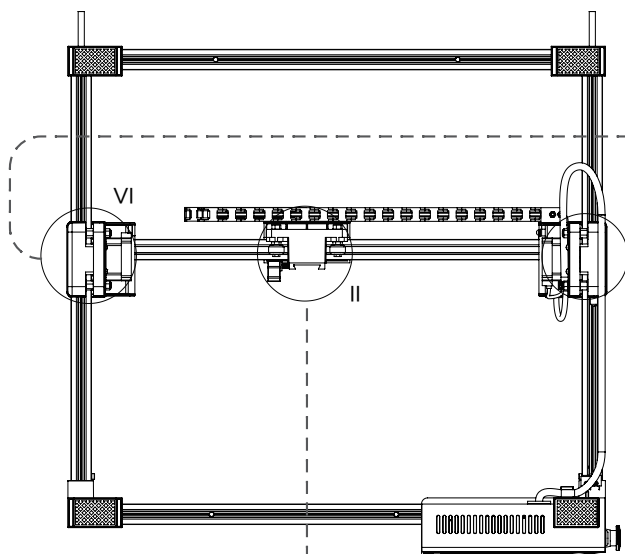
質問	解決
DAJA-A6 レーザー彫刻機はどのような不透明な材料を彫刻または切断できますか？	彫刻：ボール紙、木、竹、ゴム、革、布、アクリル、プラスチックなど。 切断：ダンボール、木、竹、布、革、布、アクリル(透明アクリルは切断できません)、プラスチックなど。
曲面素材にも彫刻できますか？	はい、ただし、素材の曲率とグラフィックスとテキストの彫刻領域が大きすぎではなりません。大きすぎると、わずかな変形が発生します。
セラミック / ガラスなどの反射 / 透明素材に彫刻できますか？	はい、ただし、彫刻効果を確実にし、反射光がレーザーモジュールに損傷を与えるのを防ぐために、彫刻する前に材料の表面に反射防止材(レーザーカラー紙、黒マーカーなど)を塗布する必要があります。
同じ G コードファイルでも、同じ素材でも色が違うと加工効果が大きく異なるのはなぜでしょうか？	異なる色の材料は異なる光学特性を持ち、レーザーエネルギーの吸収と反射も異なります。同じ素材で色の異なる素材を彫刻する場合は、ソフトウェアで異なるパワーと速度を設定することをお勧めします。

よくある質問 - 彫刻 / 切断に関する質問

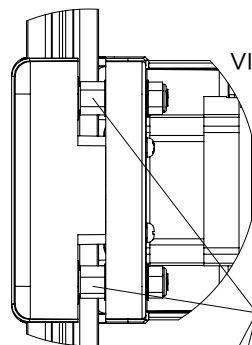
質問	解決
カットした材料に煙やゴミが大量に付着しています？	レーザー出力を適切に下げ速度を上げてください。
なぜ材料が切れないのですか？	1. 機械と彫刻材料が作業面と平行であることを確認してください。 2. レーザー モジュールの保護レンズがきれいであることを確認します。 3. フォーカス方法が正しいことを確認します。 4. 材料の厚さを再度確認し、ランダム データの推奨パラメータに従って設定します。 5. 徐々にカット回数を増やすか、カット速度を適宜下げてください。

FAQ - ソフトウェア関連の質問

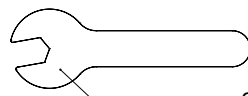
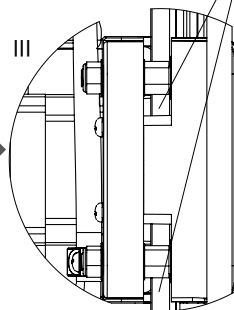
質問	解決
DAJA-A6 レーザー彫刻機はどのようなソフトウェアをサポートしていますか？	LaserGRBL (無料) - ライブ LightBurn (有料) - ライブ / オフライン 30 日間トライアル CutLabX (無料) - ライブ / オフライン / モバイル リアルタイム彫刻を行う場合は、彫刻に影響を与えないように、コンピュータがフリーズしたり、スタンバイ状態(画面をロックしないこと)にならないように注意してください。
これらのソフトウェアはどこでダウンロードできますか？	LaserGRBL (https://lasergrbl.com/download/) LightBurn (https://lightburnsoftware.com/pages/trial-version-try-before-you-buy) CutLabX (https://mr-carve.com)
ソフトウェアはどのような画像形式をサポートしていますか？	LaserGRBL (bmp/png/jpg/gif/svg) LightBurn (bmp/png/jpg/jpeg/gif/tif/tiff/tga/ai/pdf/sc/dxf/hpgl/plt/rd/svg) CutLabX (AI, PDF, SVG, DXF, PLT, PNG, JPG, GIF, BMP)
ソフトウェアに関するチュートリアルはどこで入手できますか？	LaserGRBL (https://lasergrbl.com/usage/) LightBurn (https://lightburnsoftware.github.io/NewDocs/) CutLabX (https://mr-carve.com)



X軸同期ホイールの締め付け調整:
8mm スパナで偏心ホイールの位置を合わせた後、同期ホイールがしっかりと締まるまで時計回りと反時計回りに回します。

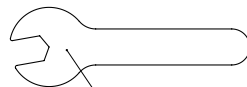
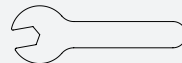


Y軸左右同期ホイールの締め付け調整:
8mm スパナで偏心ホイールの位置を合わせた後、同期ホイールがしっかりと締まるまで時計回りと反時計回りに回します。



8mmシングルヘッドレンチを開きます

8mm シングルヘッドレンチを開きます



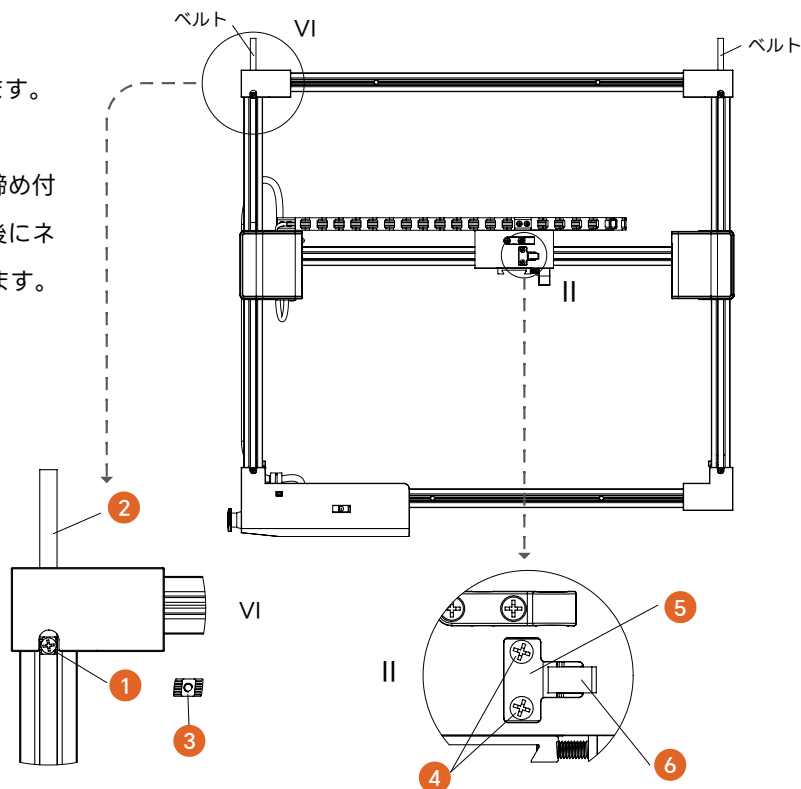
8mmシングルヘッドレンチを開きます

Y 軸ベルト調整シーケンス：

1. プラスドライバーを使用して①のネジを完全に緩めます。
2. 次にナット②を反時計回りに約 80 度回します。
3. ペンチを使用してベルトを外側に引っ張り、適切な締め付けを行った後、ナットを時計回りに元の位置に戻し、最後にネジを取り付けます。③左右の Y 軸ベルトを同様に締めます。

X 軸ベルト調整シーケンス：

4. プラスドライバーを使用してネジ④を緩めます。
5. ベルト押さえ部⑤を上へ緩めます。
6. ペンチを使用してベルトを締め、適切な締め付けまで外側に引っ張り、ベルト プレッシャー ピースのネジ⑥を締めます。



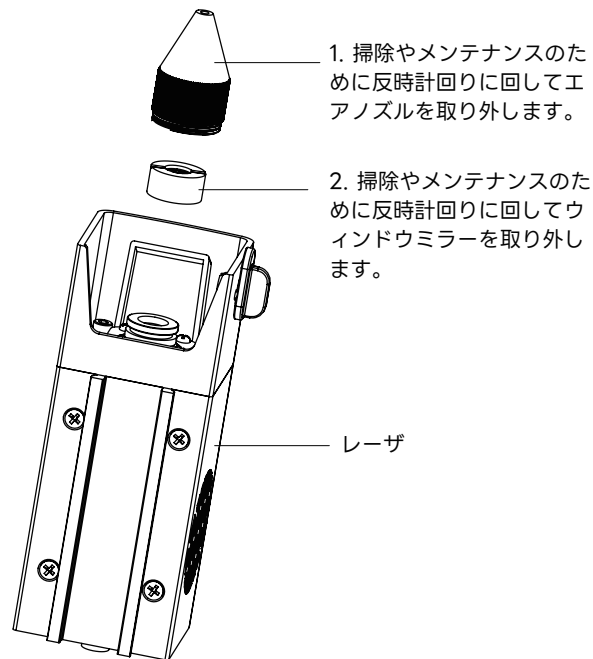
* DAJA-A6 を良好な状態に保ち、彫刻機の磨耗を減らすために、次の操作の一部を定期的に行うことができます。

* レーザー モジュールのレンズのクリーニング 時間が経つと、レーザー モジュールの外側のレンズに粒子が付着することがあります。これにより、モジュールの出力が低下し、レンズが加熱されます。

* 以前は問題なかった材料の切断にレーザーで問題が発生した場合は、レンズをクリーニングする時期が来ている可能性があります。

* レーザーを機械から取り外し、ノブを右に回し、アルコールを含ませた綿棒またはアルコール雑巾でレンズを軽く拭きます。

* ご使用の際はエアポンプモジュールを接続し、必要な内容に応じて適切な風量レベルを選択してください。





レーザーちょうこくき