

雷雕物品尺寸設計注意事項

以下尺寸設計若無說明是以**板厚 3mm** 為基準
雷雕機切割上下各約多切 0.15~0.2mm(雷射光束的寬度)，
例如：孔畫 3.0mm，切出 3.3~3.4mm 的孔徑，
突出的插銷畫 3.0mm，切出 2.6~2.7mm 的插銷，

木板設計：(較軟-可以擠壓-)

1. 凹設計 **10mm**(實際 10.3~10.4mm)，凸應設計 **10.6mm**(實際 10.2~10.3mm)。
(若是板厚 5mm，凹設計 **10mm**(實際 10.0~10.6mm)，凸應設計 **10.4mm**。)
2. 凸設計 10mm(實際 9.6~9.7mm)，凹應設計 9.4mm(實際 9.7~9.8mm)。
3. 7mm 圓木棒，穿越直接設計 7mm，
若要固定接合，孔徑設計為 6.6mm(實際 6.8~6.9mm)。

壓克力設計：(易脆裂-不可擠壓-)

1. 凹設計 **10mm**(實際 10.2~10.4mm)，凸應設計 **10.2mm**(實際 10.0~10.2mm)。
(若是板厚 5mm，凹設計 **10mm**(實際 10.1~10.3mm)，凸應設計 **10.0mm**，複雜接合，凸應設計 **9.8mm**。)
2. 凸設計 10mm(實際 9.6~9.7mm)，凹應設計 9.6mm(實際 9.9~10.0mm)。

建議凹設計為整數尺寸(例如 10mm)，凸設計為加寬加大。

| 厚度 | 3mm | 5mm |
|-----|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 木板 | 凹 10mm 、凸 10.6mm →(0.6) | 凹 10mm 、凸 10.4mm →(0.4) |
| 壓克力 | 凹 10mm 、凸 10.2mm →(0.2) | 凹 10mm 、凸 10.0mm →(0.0) |

Laser Cut 軟體注意事項

1. 切割與雕刻：切割走外框(□)，雕刻掃平面(■)
刻字：切割 s300/33%，雕刻 s300/20%
2. 功率與速度：注意材質與板厚，詳如下表

雷射切割機功率對照表(60W)

| 材 料 | 速 度 與 功 率 | 備 註 |
|---------------|------------|--|
| 1. 8mm 白俄椴木板 | S:15 / 33% | 壓克力： 3mm：1折加 7.5/外 R10 5mm：1折加 9.5/外 R15 橡皮印章板： 雕刻深度 1.2mm→100/30 雷切後再用美工刀切斷 厚紙板： 雷切後再用美工刀切斷 (功率高→縫大、燒焦) |
| 3mm 白俄椴木板 | S:12 / 35% | |
| 5mm 白俄椴木板 | S:10 / 45% | |
| 3mm 楊木板 | S:18 / 35% | |
| 3. 2mm 亞洲密集板 | S:10 / 40% | |
| 5. 5mm 紐西蘭密集板 | S:8 / 50% | |
| 3mm 胡桃合板 | S:10 / 40% | |
| 2mm 透明壓克力 | S:9 / 40% | |
| 3mm 透明壓克力 | S:9 / 48% | |
| 5mm 透明壓克力 | S:7 / 53% | |
| 2mm 橡皮板(印章用) | S:10 / 40% | |
| 1. 5mm 厚紙板 | S:20 / 33% | |

雷雕機操作注意事項

1. 通風(開窗、放置排風管)
2. 注意水箱水溫
3. 焦距：雷射頭與板材距離(預設 12mm)
4. 操作點射(左上角定位點)
5. 操作邊框(避免撞邊)
6. 開始雷切

木軌折彎注意事項

| 軌距 | 中心半徑 | 木軌半徑 | | 角度 | 角度 | 角度 |
|----|------|------|-----|-------|-------|-------|
| | | | | 30 | 45 | 60 |
| 48 | 300 | Ri | 276 | 144.5 | 216.8 | 289.0 |
| 48 | 300 | Ro | 324 | 169.6 | 254.5 | 339.3 |
| 48 | 400 | Ri | 376 | 196.9 | 295.3 | 393.7 |
| 48 | 400 | Ro | 424 | 222.0 | 333.0 | 444.0 |
| 48 | 500 | Ri | 476 | 249.2 | 373.9 | 498.5 |
| 48 | 500 | Ro | 524 | 274.4 | 411.5 | 548.7 |
| 48 | 600 | Ri | 576 | 301.6 | 452.4 | 603.2 |
| 48 | 600 | Ro | 624 | 326.7 | 490.1 | 653.5 |
| 48 | 800 | Ri | 776 | 406.3 | 609.5 | 812.6 |
| 48 | 800 | Ro | 824 | 431.4 | 647.2 | 862.9 |

剛折彎 1 小時後放開，此時弧形尺寸較短，放置 1~2 小時尺寸會變長約 2~3mm。