



www.tailiftgroup.com



Fiber Laser Cutting

光纖雷射切割機

TL series

TL3015/4020/6020

**專利科技！頂尖技術！
專為高品質、高精度雷射切割而打造**

**High-Tech !
Ultimate Performance !**

Built for high speed, high accuracy laser cutting

徹底表露非凡的雷射切割性能

**Fully Exhibit Extraordinary Laser
Cutting Performance**

瑞士RayTools 雷射切割頭

優化的光學配置和平滑高效的氣流設計，自動調焦範圍+10 ~ -12mm，調節精度0.05mm；最高光纖輸入功率可乘載3KW；聚焦鏡片驅動最大加速度10m/s²，最大速度10m/min；採用抽屜視鏡座，使得保護鏡片更換快速、簡單；准直和聚焦均採用複合鏡片，獲得最優的光學品質和切割效果；具備QBH、QD 等光纖介面，可與各種光纖雷射器進行適配。



光纖雷射切割機

Fiber Laser Cutting Machine





- 高度防塵

防塵等級IP65，全封閉式包裹光路，鏡片污染可能性幾乎為零。

- 高效水冷

聚焦鏡、准直鏡、噴嘴均內置冷卻功能，強勢解決切割發熱問題。

- 動圖零焦

可靈活調節刻度，使零焦位置統一化，不再為調整工藝參數煩惱。

- 優化結構

一體化機身設計，改進的QBH光纖介面，不再因漏水生銹等原因卡死。

雷射切割頭構造 / CONSTRUCTION OF LASER CUTTING HEAD



BT240S系列在准直組件上增加了上保護鏡，最大程度的降低了准直鏡受污染的風險。同時，保護鏡結構也全面升級，在保護鏡上增加了防塵蓋板。雙層保護設計極大的提升了使用者在更換保護鏡片方面的體驗，鏡片受污染風險幾乎為零。



BM111內置電機驅動單元，通過線性機構驅動聚焦鏡在22mm範圍內自動變更位置，使用者可以通過程式設定連續調焦，完成厚板的快速穿孔和自動切割不同厚度、材料的板材。

雷射切割頭構造 / CONSTRUCTION OF LASER CUTTING HEAD

● 優化結構

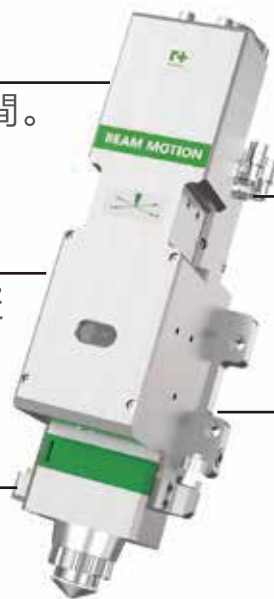
模組化，易維護，降低停機時間。

● 多重保護

3片保護鏡片，高效保護准直聚焦鏡片。

● 持久耐用

2路光學水冷，有效延長持續工作時間。

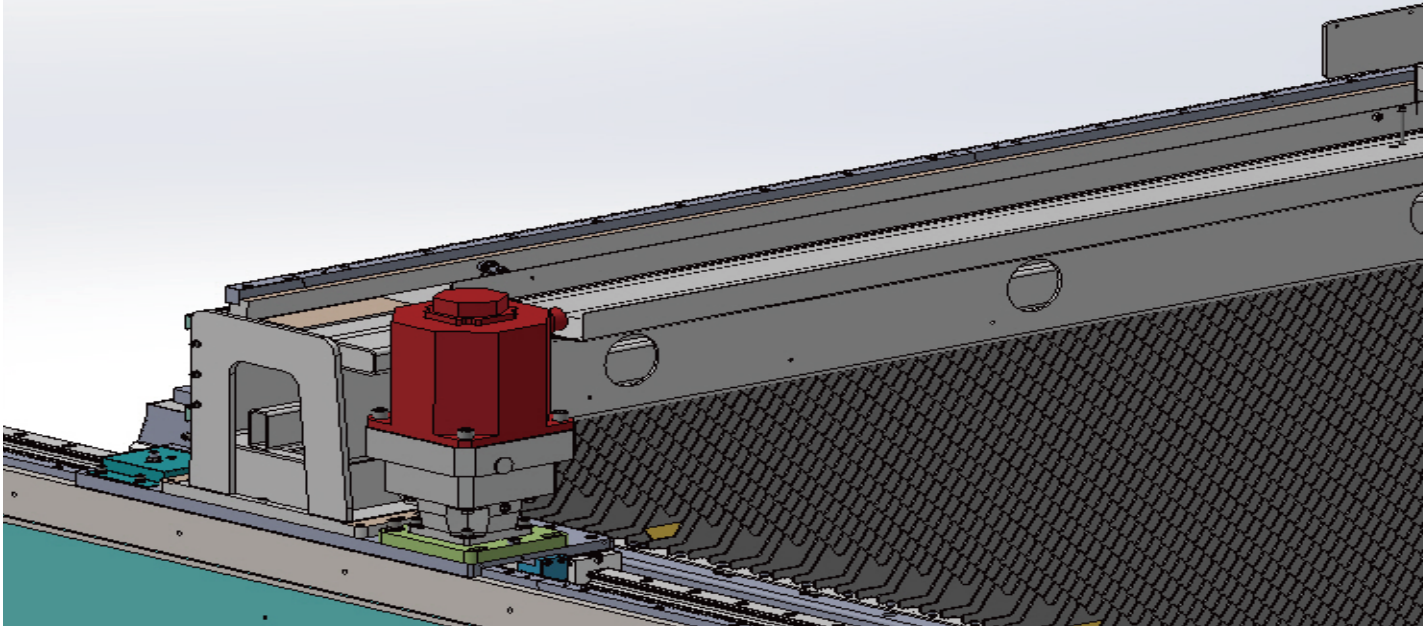


● 高度防塵

IP65級防塵，保護鏡座蓋板，防塵無死角。

● 自動調焦

減少人為干預，調焦速度10m/min，重複精度50 μ m。



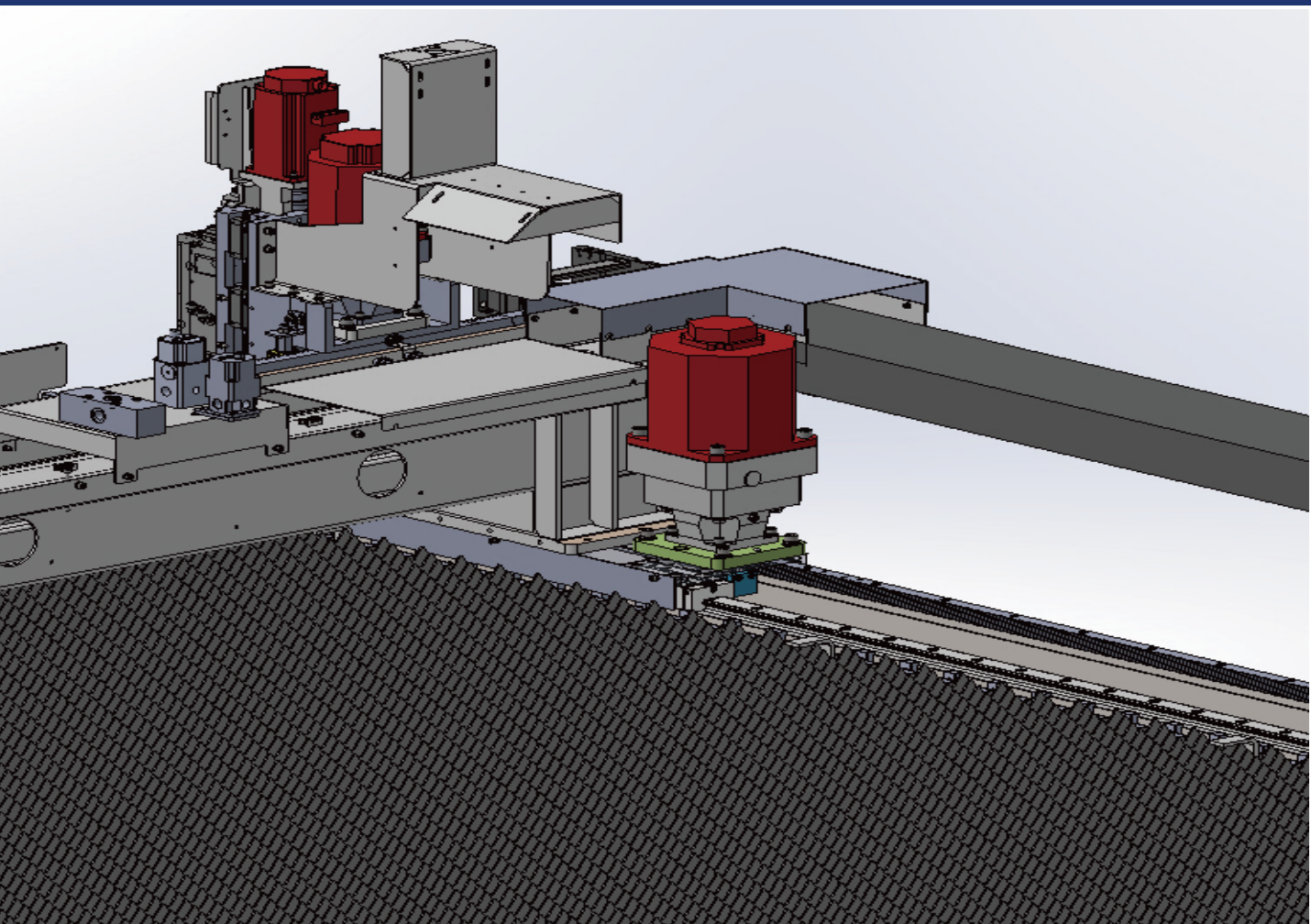
電路系統

各部品皆符(CE&UL)規範，本機搭配之驅動&馬達系採用日本原裝進口製造於日本之安川伺服&馬達(YASKAWA)之7代(7S)高回應&高解析24bit(16777216每轉解析)更精準的表現在其實際加工(優於其他伺服品牌)

雙邊集塵系統

中央兩側吸塵管路設計減少管阻配置，搭配經濟高效型抽風機+鼓風機(標配)達到大流量吸塵煙霧效果，可選配高效型集塵設備。

TL6020系列則採用隨動式集塵設計。

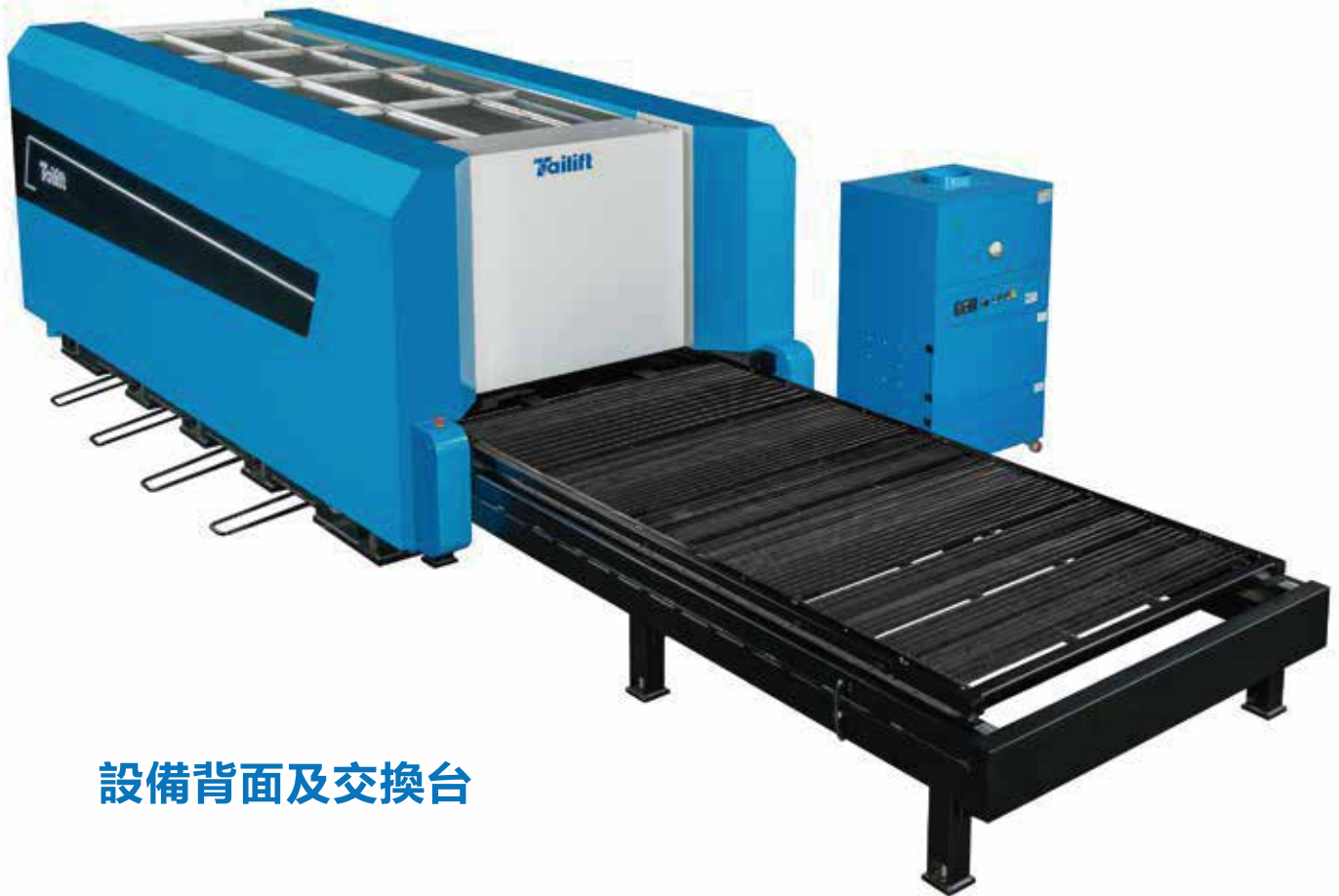


智能進給驅動

X、Y、Z 軸採用日本安川伺服驅動系統，X、Y配備高剛性精密減速機及精密齒排；Z軸搭配高精度滾珠螺桿、直線導軌等傳動機構確保傳動精密度。Y軸雙邊同部驅動
機架採用框式焊接結構，整體剛性好、強度高；橫樑採用輕量化設計，具備良好的鋼性與加速性，經過精密加工以確保運動過程之定位精確性。焊接件進行長時效應力消除，有效防止結構變形。

平行交換式

為提高設備生產效率，一般雷射切割機配備有交換式工作臺，含兩個工作臺：一個工作臺用於切割，另一個工作臺於切割區域外用於上、下料。交換工作臺結構系統交換時，上、下工作臺必須層疊於尾端交換工作臺上，然後通過的牽引機構選擇上或者下工作臺將被牽引至切割位置



設備背面及交換台



恩耐發振器

- 來自美國同時為世界最大的雷射光源供應廠，獨特的光路設計，即使在接近全反射的加工條件下依然能穩定的維持正常出光，完成加工。
- 零件最小化模組設計，包含光源在內90%的部品可於使用者端，現場更換。



專業雷射切割CNC控制系統

- 易學習與操作，可在最短時間內投入工件的生產線上，提高最大化的生產效益。
- 具有遠端異常排除與監控軟體可安裝於手機(安卓/IOS)與電腦(WINDOWS/MAC)上使用。



監看畫面



設備異常紀錄畫面



切割異常時處理建議方式資訊



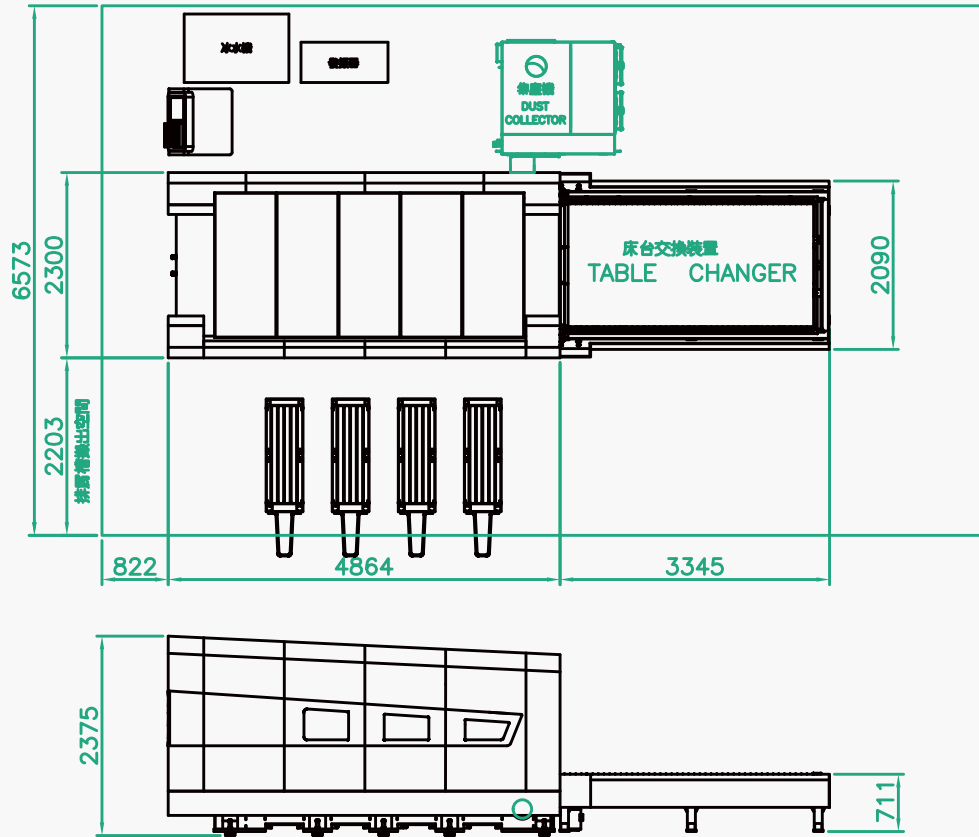
手動操作功能頁面

Specifications

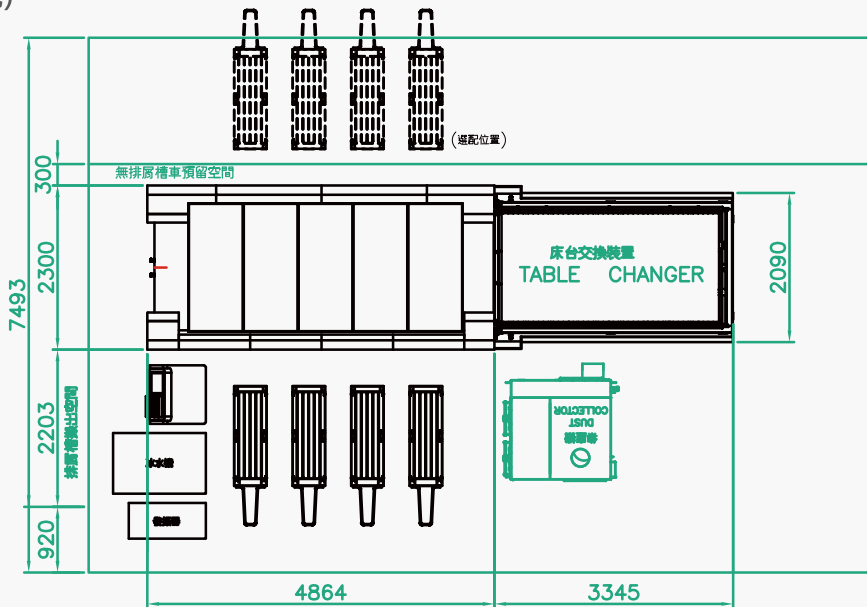
項目	單位	TL3015-12	TL3015-20	TL3015-25	TL3015-30
移動方式		三軸同動			
控制方式		Cypcut+研華控制器(Advantech controller)			
加工範圍(X*Y)	mm	1500*3000			
移動量(X*Y*Z)	mm	1525*3050*150			
軸最大移動速度(X/Y/Z)	m/min	80/80			
移動速度(X/Y合成速度)	m/min	110			
加速度		1.5G			
定位精度(X/Y軸)	mm	0.05/500			
重複定位精度	mm	±0.02			
電源供應		AC3相4線220V 60Hz /380V 50Hz			
nLIGHT alta雷射源發振器	W	1200	2000	2500	3000
雷射波長	nm	1080±10			
雷射頭		手動調焦 Manual focus adjustment/自動調焦 Automatic (OP)-Only 1200W 自動調焦Automatic-2000~3000W標配			
雷射頭對焦距離		F125/F150(OP)			
切割用輔助氣體		氧氣(Oxygen)10bar	氧氣(Oxygen) 10bar ;		
		氮氣(Nitrogen)10bar	氮氣(Nitrogen) 16bar		
		空氣(Air) 16 bar	空氣(Air) 16bar		
工作檯面型式		鏈條拉送平行交換工作檯			
交換台高度加工限制	mm	20			
檯面交換時間	s	10~15			
最大工件承載重量	kg	600	750		
機台長 x 寬 x 高	mm	5010x2285x2375/ 8300x2285x2375(OP)			
加工精度		±0.10			
機台重量	kg	7000			

- 產品規格若有變更，恕不另行通知。
- 依據選用的焦距、光纖碼、搭配形式不同，切割速度會有所差異。
- Specifications are subject to change without prior notice.
- Cutting speed may vary with the selected focus, fiber code and equipment.

TL3015占地面積圖 / FLOOR PLAN



(操作面板右邊-選配)



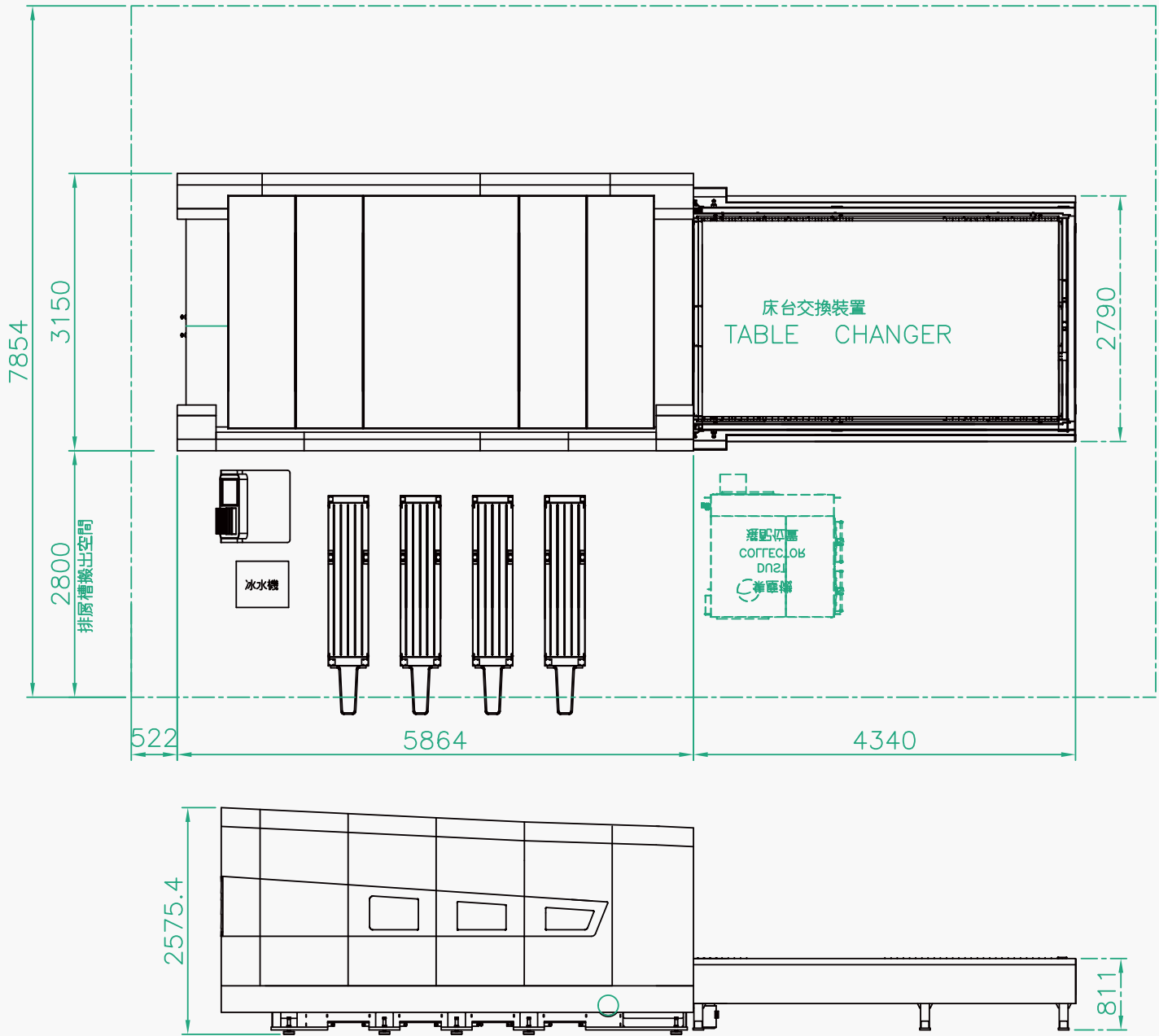
单位/unit: mm

Specifications

項目	單位	TL4020-12	TL4020-20	TL4020-25	TL4020-30	TL4020-40
移動方式		三軸同動				
控制方式		Cypcut+研華控制器(Advantech controller)				
加工範圍(X*Y)	mm	2000*4000				
移動量(X*Y*Z)	mm	4010*2015*200				
軸最大移動速度(X/Y/Z)	m/min	80/80				
移動速度(X/Y合成速度)	m/min	110				
加速度		1.5G				
定位精度(X/Y軸)	mm	0.05/500				
重複定位精度	mm	±0.02				
電源供應		AC3相4線 220V 60Hz				
nLIGHT alta雷射源發振器	W	1200	2000	2500	3000	4000
雷射波長	nm	1080±10				
雷射頭		手動調焦點加工頭Manual focus adjustment/自動Automatic (OP)-Only 1200W 自動Automatic-2000~4000W標配				
雷射頭對焦距離		F125/F150(OP)				
切割用輔助氣體	氧氣(Oxygen)10bar	氧氣(Oxygen) 10bar ;				
	氮氣(Nitrogen)10bar	氮氣(Nitrogen) 16bar				
	空氣(Air) 16bar	空氣(Air) 16bar				
工作檯面型式		鏈條拉送平行交換工作檯				
交換台高度加工限制	mm	-				
檯面交換時間	s	15~20				
最大工件承載重量	kg	800	1005	1260	1350	2000
機台長 x 寬 x 高	mm	10250x3100x2576				
加工精度		±0.10				
機台重量	kg	8500				

- 產品規格若有變更，恕不另行通知。
- 依據選用的焦距、光纖碼、搭配形式不同，切割速度會有所差異。
- Specifications are subject to change without prior notice.
- Cutting speed may vary with the selected focus, fiber code and equipment.

TL4020占地面積圖 / FLOOR PLAN



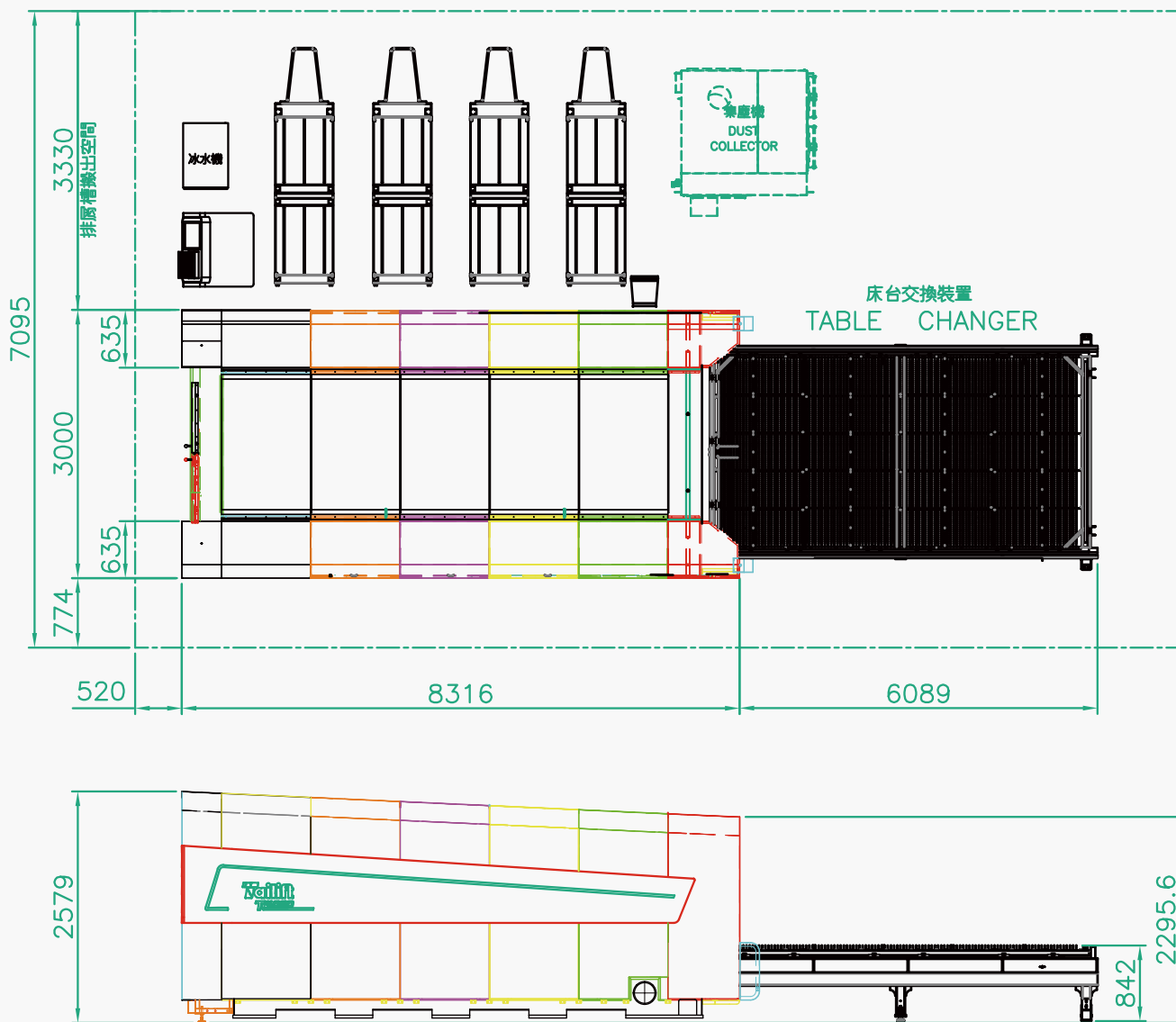
单位/unit: mm

Specifications

項目	單位	TL6020-20	TL6020-25	TL6020-30	TL6020-40
移動方式		三軸同動			
控制方式		Cypcut+研華控制器(Advantech controller)			
加工範圍(X*Y)	mm	6000*2000			
移動量(X*Y*Z)	mm	2015*6050*200			
軸最大移動速度(X/Y/Z)	m/min	80/80			
移動速度(X/Y合成速度)	m/min	110			
加速度		1.5G			
定位精度(X/Y軸)	mm	0.05/500			
重複定位精度	mm	±0.02			
電源供應		AC 3相 380V/220V ±10% 50/60HZ			
nLIGHT alta雷射源發振器	W	2000	2500	3000	4000
雷射波長	nm	1080±10			
雷射頭		自動Automatic			
雷射頭對焦距離		F125/F150(OP)			
切割用輔助氣體		氧氣(Oxygen) 10bar ;			
		氮氣(Nitrogen) 16bar			
		空氣(Air) 16bar			
工作檯面型式		鏈條拉送平行交換工作檯			
交換台高度加工限制	mm				
檯面交換時間	s	15~25			
最大工件承載重量	kg	1005	1260	1350	2000
機台長 x 寬 x 高	mm	14405x3150x2580			
加工精度		±0.1			
機台重量	kg	11000			

- 產品規格若有變更，恕不另行通知。
- 依據選用的焦距、光纖碼、搭配形式不同，切割速度會有所差異。
- Specifications are subject to change without prior notice.
- Cutting speed may vary with the selected focus, fiber code and equipment.

TL6020占地面積圖 / FLOOR PLAN



单位/unit: mm

Tailift

極致加工，最佳品質。

Ultimate machining; Excellent Quality.

