

# HW2000-5

“ 2000W  
儲能五合一 全能焊接 ”

## 適用範圍

基礎工業：鈹金機箱、衛浴廚具、建築工程、五金工具

精密科技：電子、醫療、模具、新能源產業

交通重工：汽車、航太、軌道設備

## 產品特色

**品牌核心：**Raycus 雷射器 + 睿法智能焊槍 + 特域雙溫控冷水機，高效輸出、長效穩定，確保工業級可靠性。

**五效合一：**焊接 / 切割 / 表面清潔(除鏽) / 焊道清潔 / 儲能焊接，一機整合快速切換，大幅提升產線彈性與效率。

**高精度焊接：**熱影響區小、焊道平整，減少打磨拋光與後續加工時間。

**多材質適用：**不鏽鋼、碳鋼、鋁合金，薄板到中厚板穩定焊。

**智慧送線：**送線補料均勻，焊道紮實牢固。

**節能安全：**低耗電、觸控操作，多重防護穩定可靠。



## 規格說明

系統與電源	額定輸入電壓	220V 單相, 50/60Hz	焊接性能	焊槍品牌	睿法智能	
	額定輸入功率	16kW		擺動掃描類型	雙擺焊頭	
	整機最大功耗	< 6.0kW		擺動類型	— ○ ∞ ∂ ⊙ △	
	控制系統	睿法智能系統		儲能焊接模式	√	
	功能模式	焊接/切割/表面清潔(除鏽)/焊道清潔/儲能焊接		擺動長度 / 寬度	0~5mm	
	操控介面	7 吋觸控螢幕		線纜長度	10M	
雷射性能	雷射器品牌	Raycus 銳科	送線性能	槍體重量	≤ 1.0kg	
	光纖接口	QBH		送線裝置	單送線	
	額定輸出雷射功率	2000W ± 50		適用焊線直徑	0.8/1.0/1.2/1.6mm	
	輸出雷射波長	1080 ± 5nm		冷卻與氣體	冷水機品牌	S&A 特域
	工作模式	連續 / 脈波 / 點焊			冷卻方式	雙溫雙控循環水冷
	安全認證	CE			輔助氣體	氬氣、氮氣
	雷射危險等級	Class 4			氣體輸入壓力	≤ 1.0MPa



## 選擇 HPT, 不只買設備 | 更買得到安心服務

從交機、培訓到售後支援, **四大承諾** 守護每一道焊接工序

### 一、在地即時服務 | 快速回應, 降低停機風險

全台服務網絡與官方 LINE 即時支援, 快速回應、縮短處理時程, 全面降低停機風險。

### 二、專業技術支援 | 參數優化, 快速上手

提供焊接測試、參數優化與操作培訓, 協助快速導入並發揮最佳效能。

### 三、原廠零件供應 | 庫存充足, 供貨無虞

原廠零件與耗材常備庫存、供貨迅速, 確保設備長期穩定運作, 生產不中斷。

### 四、完善保固維修 | 售後保障, 安心無憂

提供產品資訊與異常狀況, 即可獲得專業技術支援, 快速協助排除問題, 降低設備停機時間。

## 開箱即用·全套標配

不只交付設備, 更交付生產力

全套配件一次到位, 開箱即可投入生產

### ■ 核心精密耗材

品名	數量	料號
銅嘴套盒	銅嘴 FAS-08	1 PCS MW010403331
	銅嘴 FAS-10	1 PCS MW010403332
	銅嘴 FAS-12	1 PCS MW010403333
	銅嘴 FAS-16	1 PCS MW010403334
	銅嘴 FC-20	1 PCS MW010403337
	銅嘴 FS-01(出廠預裝槍體)	1 PCS MW010403336
	刻度管(出廠預裝槍體)	1 PCS
	導線管	1 PCS MW010402308
	導線嘴 0.8mm	1 PCS MW010403338
	導線嘴 1.0mm	1 PCS MW010403339
	導線嘴 1.2mm	1 PCS MW010403340
	導線嘴 1.6mm	1 PCS MW010403341
清洗	焊道清潔噴管 F150	1 PCS MW010402140
	清洗組件(清洗氣環+清洗專用聚焦鏡)	1 SET MW010402141
鏡片	保護鏡(出廠預裝槍體1PCS+備品4PCS)	5 PCS MW010403220
	聚焦鏡(焊接)(出廠預裝槍體)	1 PCS MW010403208
	聚焦鏡(清洗)(附於清洗組件內)	1 PCS MW010403209
	反射鏡(出廠預裝槍體)	1 PCS MW010403211
	准直鏡(出廠預裝槍體)	1 PCS MW010403210
送線	送線輪V0.8/V1.0(出廠預裝送線機)	2 PCS MV970900105
	送線輪V1.2/V1.6	2 PCS MV970900106

### ■ 雷射防護配件

品名	數量	料號
OD8+雷射護目鏡	1 PCS	MW010600108
防護手套	1 雙	

### ■ 儲能焊接銅嘴組件

品名	數量	料號
儲能焊接噴管	1 PCS	
儲能焊接銅嘴方形	1 PCS	MW010403303
儲能焊接銅嘴圓形	1 PCS	MW010403304

### ■ 電纜與管路

- 3M送線機電源線
- 5M送線機訊號線
- 5M送線管(料號MW010402144)
- 4M氣管
- 10M安全回路線

### ■ 清潔與維護工具

- 槍組防塵套1套 / QBH防塵套1組
- 槍架1個 / 槍組線纜托架1個
- 棉花棒1包 / 止洩帶1卷
- 內六角扳手1組

附料號產品常備現貨庫存  
供應穩定迅速



## 五合一雷射系統再進化 | 儲能焊接模式

### 儲能控制技術 | 低熱高效成型

採用低平均功率 + 瞬間高峰輸出，短時間釋放能量，縮小熱影響區並加速冷卻。實現低變形、低變色、成型細緻，適用薄板與高外觀工件。

### 多樣掃描工藝 | 精準控制熱輸入

內建圓形、矩形、直線等8種掃描類型，透過4種異化的線性模式，可自由組合多樣掃描波形，並支援掃描次數與循環設定，有效提升焊道成形品質與穩定性。

### 快速切換設計 | 操作簡單高效

更換「**儲能焊接銅嘴組件**」後，即可快速進入儲能焊接模式，靈活實現多工應用並提升作業效率。



掃描 / 點擊觀看 **YouTube**  
儲能焊接實測影片



儲能焊接銅嘴組件

▶ 提供2種銅嘴樣式

產品編號	品名
MW010403303	儲能焊接銅嘴方形
MW010403304	儲能焊接銅嘴圓形

## 表面清潔 ( 除鏽 )

### 瞬間除鏽去污，還原金屬純淨本色

無損高效表面清潔，快速去除鏽蝕、油污與塗層，還原金屬原始表面，提升加工精度與附著力。支援最大 100mm 寬幅掃描，適用 大面積工件，清潔效率更高。操作上只需在斷電狀態下更換「**清洗專用聚焦鏡**」與「**清洗氣環**」，並於系統介面輸入密碼一鍵授權切換，即可快速啟動表面清潔功能。

清洗氣環

聚焦鏡(清洗專用)

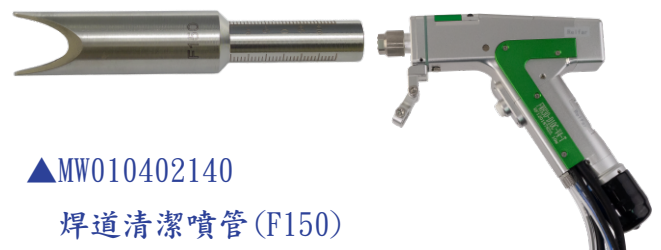


▲MW010402141 清洗組件  
(清洗氣環+清洗專用聚焦鏡)

## 焊道清潔

無損去除氧化層，完美提升焊道工藝

利用精準可控的雷射高頻脈衝能量，高效去除焊後氧化層與熱變色，不傷母材，全面提升焊道外觀的一致性。清洗範圍精準可控，最大寬度達 12 mm，完美覆蓋常規焊道並精細處理接縫。在操作上只需更換「**專用焊道清洗噴嘴**」並透過介面直接切換，即可無縫接軌，快速進行精密的焊道清潔作業。



▲MW010402140  
焊道清潔噴管 (F150)





### Class 4 雷射安全警示

本設備屬 Class 4 高功率雷射產品，光束能量極高，直接或間接暴露可能造成皮膚灼傷及永久視力損傷。操作時，務必全程佩戴符合 EN 207:2017 ( OD8+ , 900-1100 nm ) 防護等級之HPT-OD8+雷射護目鏡，以確保作業安全。



▲MW010600108 OD8+雷射護目鏡

掃描 / 點擊觀看 **YouTube**  
雷射安全操作與防護教育影片

### 雷射電源

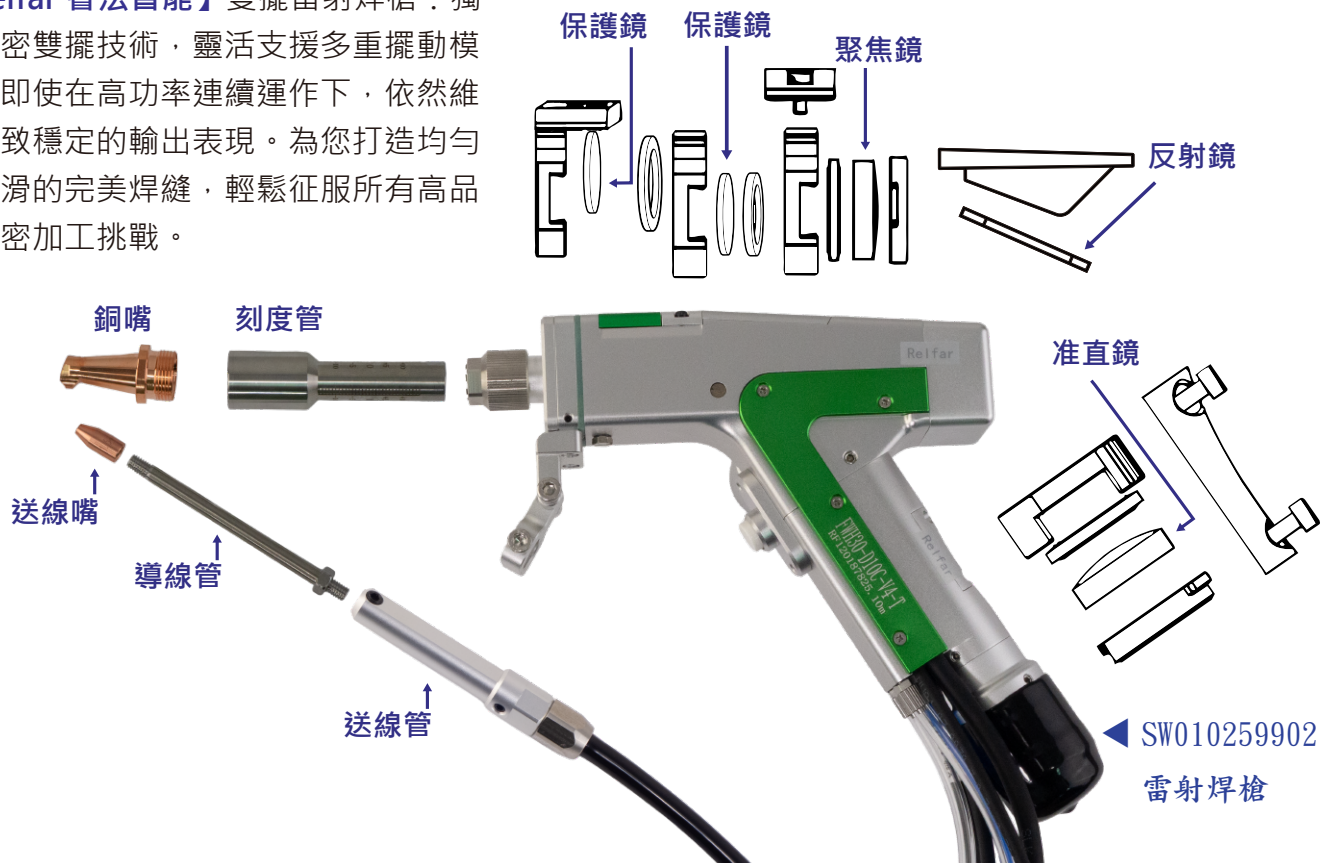
【Raycus 銳科激光】全球領先的光纖雷射品牌，電光轉換效率高達 35%以上，有效降低能耗。優異抗高反射保護機制，能有效保護雷射核心，加工鋁合金、黃銅等高反射材質依然穩定輸出，提升核心模組壽命，降低維護風險。



▲ZA010000011 2000W雷射電源

### 雷射焊槍及配件結構圖

【Relfar 睿法智能】雙擺雷射焊槍：獨家精密雙擺技術，靈活支援多重擺動模式！即使在高功率連續運作下，依然維持極致穩定的輸出表現。為您打造均勻、平滑的完美焊縫，輕鬆征服所有高品質精密加工挑戰。



## 雷射焊槍專用 | 銅嘴

噴嘴的精度直接影響輔助氣體流向與送線順暢度。使用原廠紅銅鍛造銅嘴，是維持穩定電弧與美觀焊縫的唯一保證，能有效避免因副廠規格誤差導致的焊接瑕疵。

產品編號	品名	用途說明	適用線徑
MW010403331	銅嘴 FAS-08	【標配】內角焊接	0.8mm
MW010403332	銅嘴 FAS-10	【標配】內角焊接	1.0mm
MW010403333	銅嘴 FAS-12	【標配】內角焊接	1.2mm
MW010403334	銅嘴 FAS-16	【標配】內角焊接	1.6mm
MW010403337	銅嘴 FC-20	【標配】專用切割銅嘴，適用各類板材裁切	-
MW010403336	銅嘴 FS-01	【標配】平角焊接，確保焊縫平整美觀	-
MW010403328	銅嘴 FCS-08	【選配】外角焊接	0.8mm
MW010403301	銅嘴 FCS-10	【選配】外角焊接	1.0mm
MW010403302	銅嘴 FCS-12	【選配】外角焊接	1.2mm
MW010403329	銅嘴 FCS-16	【選配】外角焊接	1.6mm
MW010403330	銅嘴 FCS-20	【選配】外角焊接	2.0mm
MW010403335	銅嘴 FAS-20	【選配】內角焊接	2.0mm

## 雷射焊槍專用 | 鏡片

雷射光學鏡片是決定焊接與清洗品質的關鍵指標。原廠鏡片具備卓越的高損傷閾值與優異熱穩定性，確保您的設備在長時間運轉下，依然維持精準的焦斑與穩定的能量輸出。

規格單位：D=直徑, T=厚度, F=焦距 / 單位: mm

產品編號	品名	規格 / 數量(盒)	用途
MW010403220	保護鏡	D25*T2 / 5PCS	第一道防線：阻隔噴濺與粉塵，保護核心組件
MW010403208	聚焦鏡 (焊接)	D20*F150 / 1PCS	深熔焊接：精準匯聚能量，確保焊縫細膩穩定
MW010403209	聚焦鏡 (清洗)	D20*F1000 / 1PCS	廣域清洗：擴大掃描寬度，高效除鏽去油去漆
MW010403211	反射鏡	L27*W14*T2 / 1PCS	極低損耗：高反射率介電膜，極小化光能損耗
MW010403210	准直鏡	D16*F40 / 1PCS	光路校準：維持平行光束，確保加工精度一致

### 另有精美套盒供選購

專業配件包內含：

**焊接銅嘴**：內角專用銅嘴 (0.8mm~1.6mm)  
FAS-08、FAS-10、FAS-12、FAS-16

**切割組件**：專用切割銅嘴 (FC-20)

**送線系統**：導線管、導線嘴 (0.8mm~1.2mm)

**核心防護**：保護鏡片 (D25\*T2) \*4片

► SJ010000138 雷射焊接銅嘴套盒



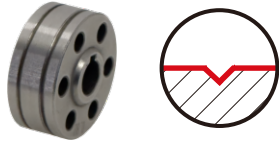
## 送線機專用 | 耗材

### 焊接需求

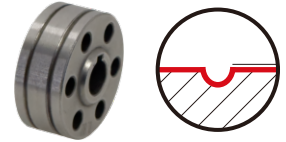
不鏽鋼 / 碳鋼

鋁合金 / 銅

選用「V型」送線輪  
高抓力·穩固不打滑



選用「U型」送線輪  
防止形變·溫和導引



品名 / 產品編號	規格	適用焊線
V型送線輪 MV970900105	Ø37*Ø10*V0.8/1.0	0.8 / 1.0mm
V型送線輪 MV970900106	Ø37*Ø10*V1.2/1.6	1.2 / 1.6mm

品名 / 產品編號	規格	適用焊線
U型送線輪 MV970900107	Ø37*Ø10*U0.8/1.0	0.8 / 1.0mm
U型送線輪 MV970900108	Ø37*Ø10*U1.2/1.6	1.2 / 1.6mm

送線管



石墨送線管



品名	產品編號	規格
送線管	MW010402144	2.0mm*5M

品名	產品編號	規格
石墨送線管	MW010402145	1.6mm*5M

導線管



品名 / 規格	產品編號
導線管	MW010402308

導線嘴



品名 / 規格	產品編號
【標配】導線嘴 / 0.8mm	MW010403338
【標配】導線嘴 / 1.0mm	MW010403339
【標配】導線嘴 / 1.2mm	MW010403340
【標配】導線嘴 / 1.6mm	MW010403341
【選配】導線嘴 / 2.0mm	MW010403342

### 原廠零件供應與全方位技術後勤

- 原廠保障：**選用 HPT 原廠零件，是確保設備長期穩定運轉的最佳投資。我們提供與原機 100% 相容的規格，能維持加工品質一致，並有效延長核心雷射組件壽命。
- 專業技術諮詢：**由在地技術團隊提供操作設定與應用諮詢，協助您快速優化焊接參數，提升製程穩定度。
- 專業快速維修：**提供型號、序號與問題描述，在地團隊即刻協助診斷，大幅降低停機風險。
- 聯繫我們：**歡迎來電或加 LINE 洽詢，由專人為您匹配最適合的焊接配置。

