

訂閱 OT大講堂 頻道， 即時掌握產業最夯OT新知



透過影片下方**需求諮詢單**或**留言** 您的需求，將由專人為您服務!

Contact
需求諮詢

方案類別

數位科技 數位智 智能儲運 討論 智能品質

整線自動化 上下料 智能品質

智能加工 物件辨

需求諮詢單

諮詢內容

可輸入 500 字

留言

0則留言

我想 **留言**

0 0 收藏 分享

OT 大講堂

每週10堂OT應用主題

週二10:00~週五17:00



機械手臂



長杰實業有限公司
LONGJIE ENTERPRISE CO., LTD

焊接機械手臂在加工業之應用

無限次數回放觀看，彈性掌握學習時間

焊接機器手臂在加工業之應用

【長杰實業有限公司】 陳建弘 專員

1. 機械手臂類型
2. 恆定的焊道
3. 解決缺工問題/克服技術問題
4. 安全的工作環境
5. 提高生產率
6. 從競爭中脫穎而出



焊接機械手臂類型

1. 焊接機械手臂搭配鋁焊機
2. 焊接機械手臂搭配恆壓
3. 焊接機械手臂搭配低焊渣
4. 焊接機械手臂搭配鐳射焊接機

焊接機器手臂在金屬加工業之應用- 恆定的焊道

人工焊接，無法焊接保證其均一性，對於強度要求高的企業會將成品送全檢測試。

而機器人對於每條焊道的焊接參數都是恒定的，也因機器手臂穩定高，焊道品質受人的因素影響較小而提高焊接質量，若對於批量焊接工作，機器手臂可以取代人工其中90%的工作。

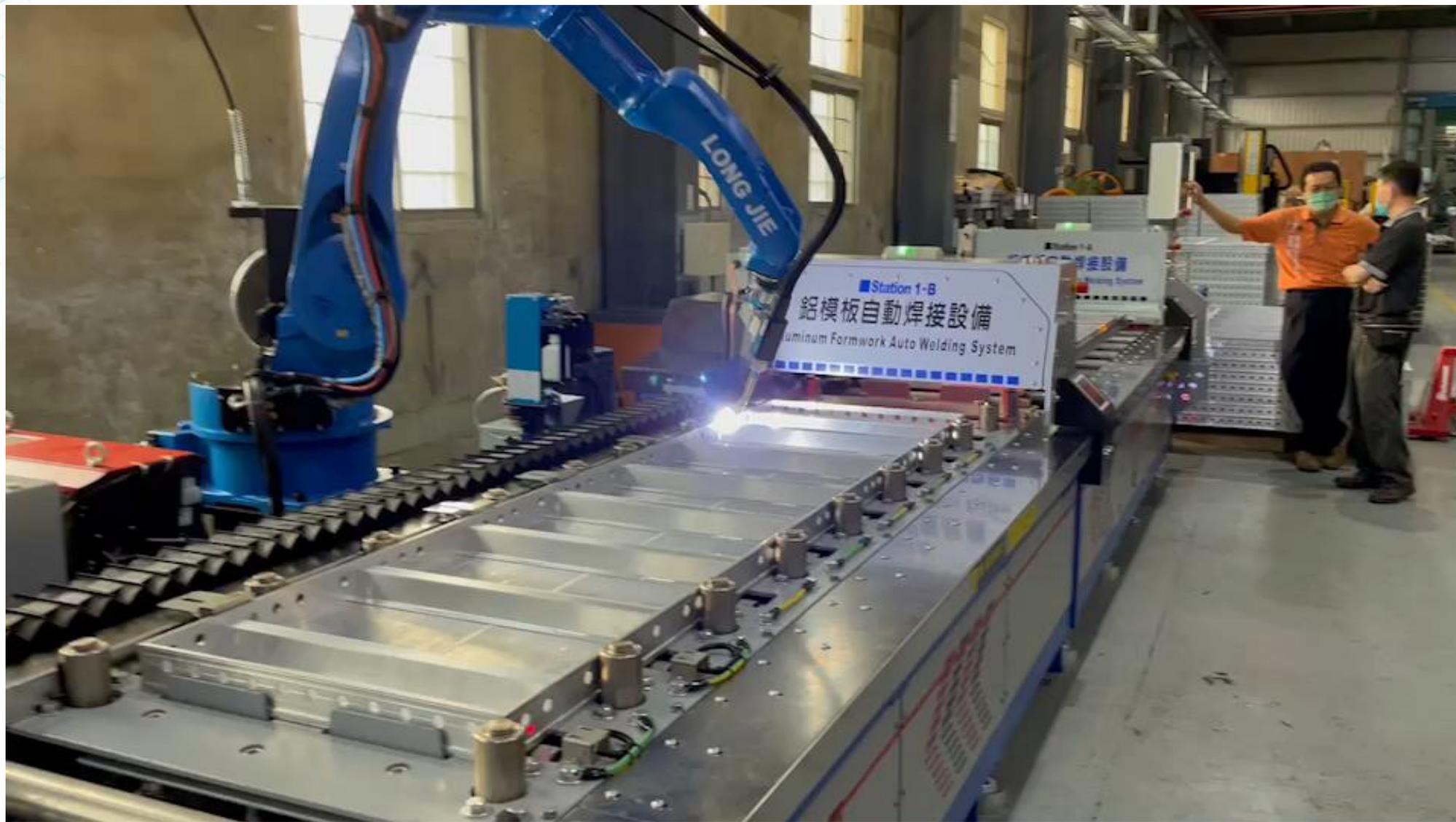
運動器材(如跑步機、單車)這些產品不只要外型美觀，更是對各個關節有較高的強度要求，單靠人工焊接很難達到安全的標準，使用焊接機器人可輕鬆滿足這些條件，提高了工作效率，更能適應市場對運動器材不斷更新的需求



跑步機實際焊接



自行車車體實際焊接



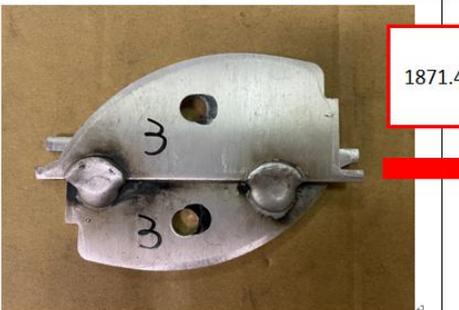
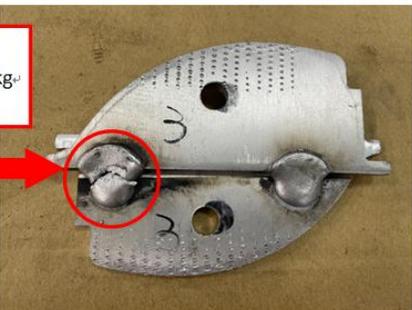
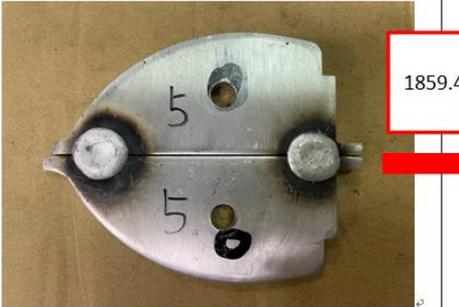
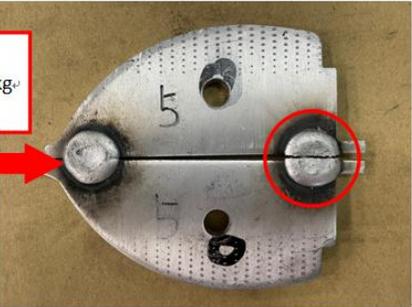


焊接機器手臂-焊道拉力測試

· 角焊：988.3kg

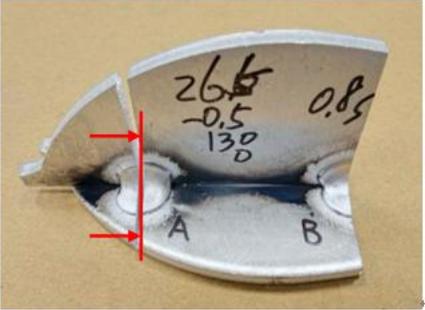
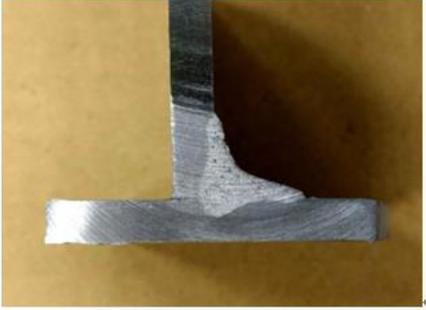
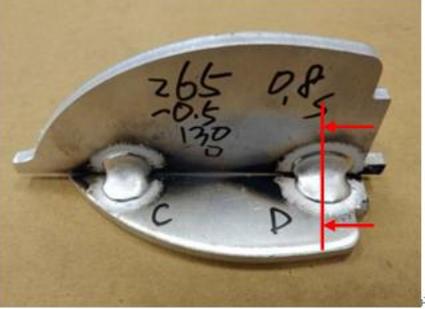
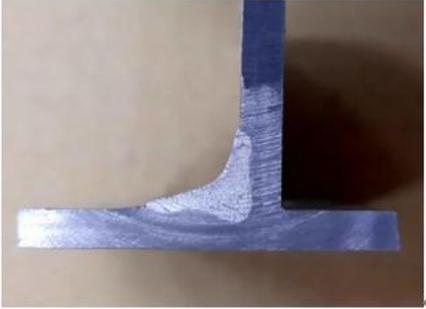
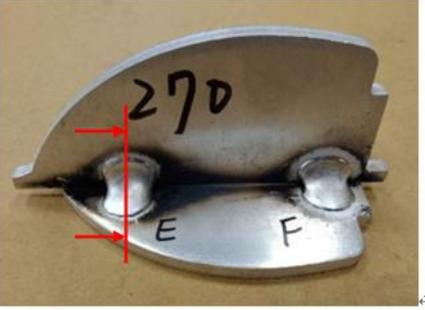
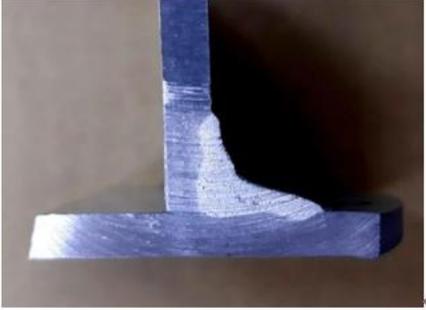
· 搭接：1871.4kg

· 對接：1859.4kg

夾持示意圖	焊道示意圖-【角焊】	測試後照片
		
夾持示意圖	焊道示意圖-【搭接】	測試後照片
		
夾持示意圖	焊道示意圖-【對接】	測試後照片
		

焊接機器手臂-焊道熔合測試

測試日期：2021/11/03
 零件來源：長杰實業。
 素材清洗：長杰實業。
 電流條件：265-280A，參
 剖面示意圖上標示。
 焊線編號：4043。
 測試結果：焊道熔合情形
 如下照片。

剖面示意圖	測試照片	判定
		OK
		OK
		OK

焊接機器手臂-焊道熔合測試

測試日期：2021/11/03

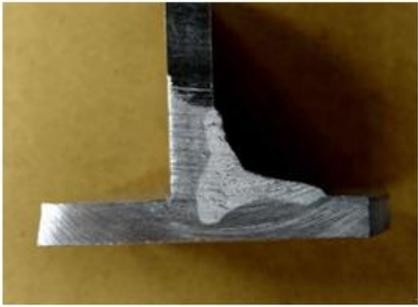
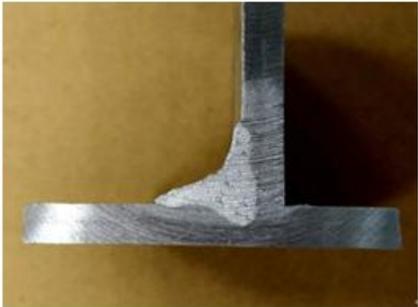
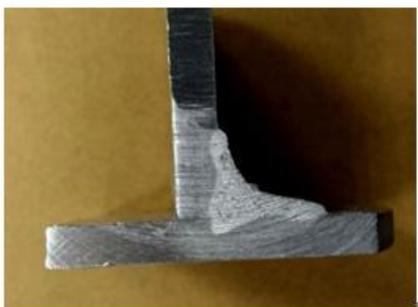
零件來源：長杰實業.

素材清洗：長杰實業.

焊接電流：280A.

焊線編號：4043.

測試結果：焊道熔合情形如下照片.

剖面示意圖	測試照片	判定
		OK
		OK
		OK

焊接機器手臂在金屬加工業之應用 - 解決缺工問題/克服技術問題

焊接機器人除了解決缺工問題，也一併克服技術問題，例如：傳統的手工焊接是需要非常熟練的老師傅才可以焊出漂亮魚鱗焊，但長杰機器人自帶的魚鱗連續點焊功能，讓一個新手只需要掌握機器人焊接相關的操作，就可以快速的焊接出表面飽滿的魚鱗紋。

系統功能-焊接工藝(魚鱗焊)

- 魚鱗/間斷焊接 (SITICHSTART)



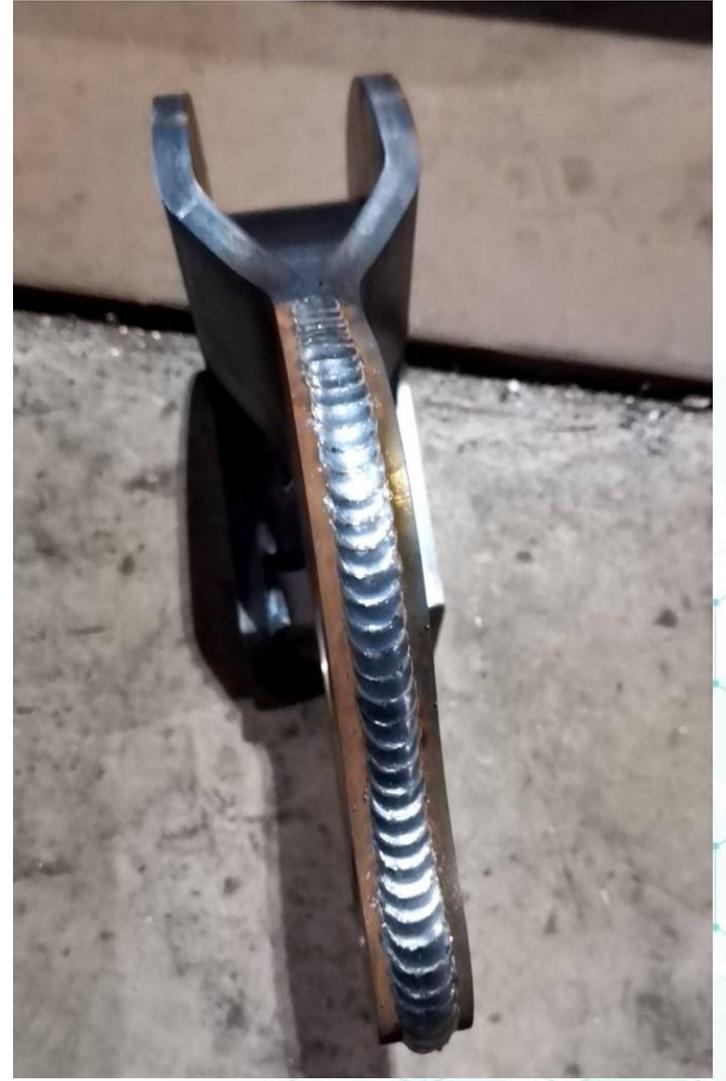
T=200MS L2=3MM



L1=20MM L2=35MM

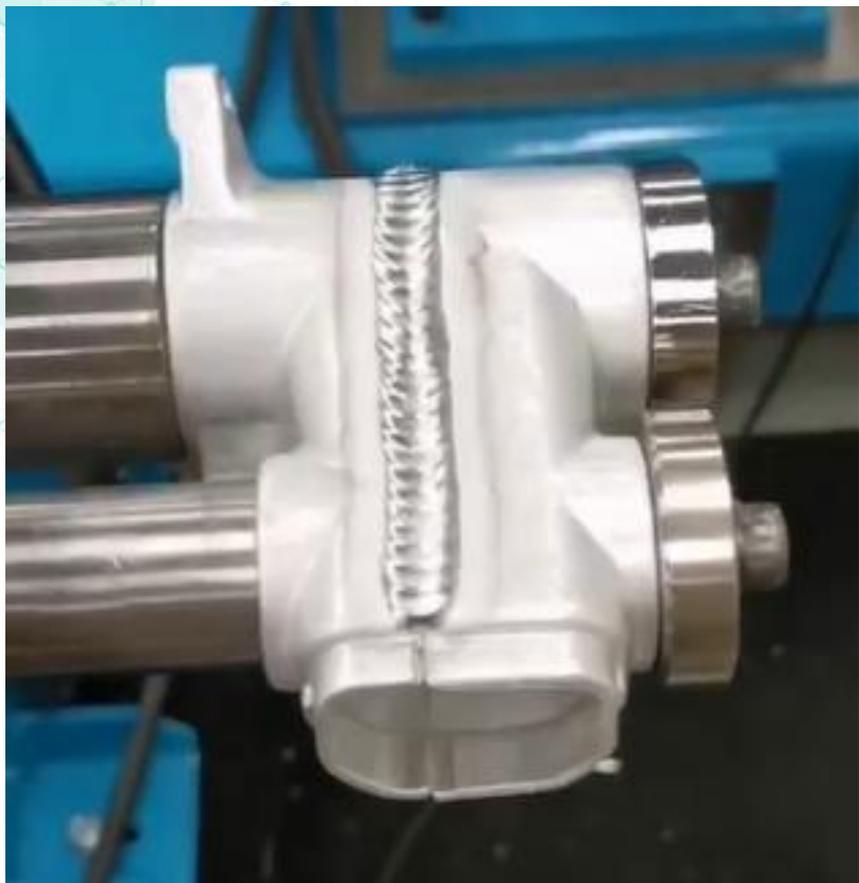
魚鱗焊接又稱為連續點焊，在前進過程中，進行不斷的起弧，再收弧，焊縫成型如魚鱗一般的效果。該功能組合後，還可以實現間斷焊接，減少程式設計工作量。主要應用於管件焊接（焊縫外形美觀），薄板焊接（不會過熱熔穿母材），或者間斷焊接等場合。

魚鱗焊效果展示





魚鱗焊效果展示



焊接機器手臂在金屬加工業之應用- 安全的工作環境

焊接是一個危險和潛在危險的職業。焊工需要適當的安全裝置和技能來安全地焊接。

機器人不需要像人類一樣的安全裝置就可進行焊接，這將降低安全成本。大多數焊接機器人可以忍受更大的危險，同時保持穩定的生產。

機器人焊接將降低保險成本，降低發生危險事故的機率。

焊接機器手臂-減少焊工光害



焊接作業時，會產生電焊弧光，當光輻射作用在人體上，眼部受到強烈的紅外線輻射，會立即感到強烈的灼傷和灼痛，發生閃光幻覺。長期接觸可能造成紅外線白內障、視力減退，嚴重時可導致失明。

焊接機器手臂-減少焊接噴渣量



焊工焊接時，一定要穿很厚的工作皮衣來保護自己不被高溫的噴渣噴到。

焊接機器手可搭配低飛濺的焊機可大幅降低焊接中的高溫噴渣。



大幅
性及減
體操接解
工作需求
地、多軸、轉轉台、圖
轉台、行走台等機械化
設備。

焊接運動器材影片

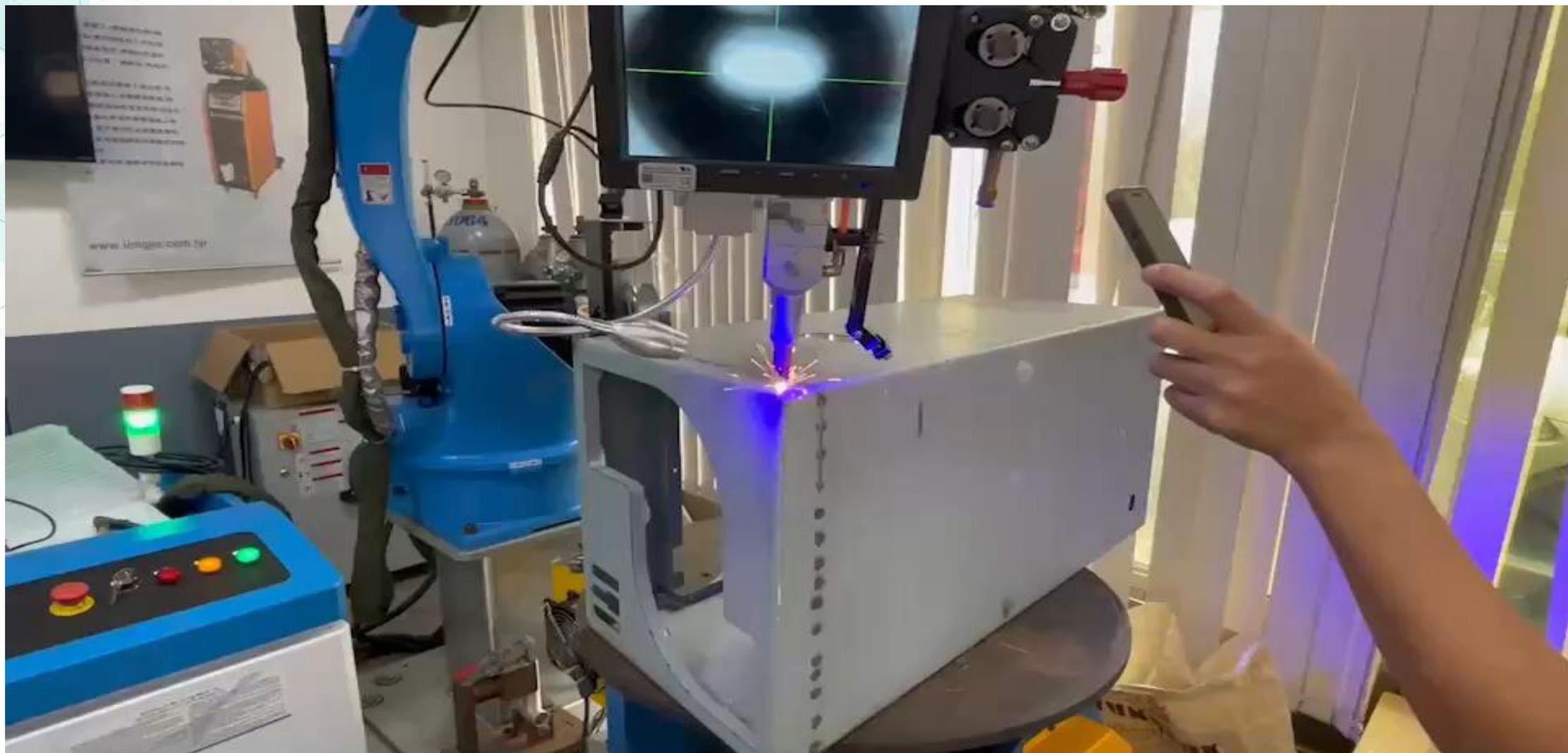


焊接機器手臂-減少直接吸入焊煙



焊工塵肺是由於長期吸入超過允許溶度的氧化鐵為主，並有無定型二氧化矽、矽酸鹽、鐵、錳以及臭氧、氮氧化物等混合煙塵和有毒氣體，並在肺組織中長期作用形成的混合性塵肺。主要表現為氣短、咳嗽、胸悶和胸痛，同時也在危害著肺部健康。

焊接機器手臂搭配鐳射焊接機



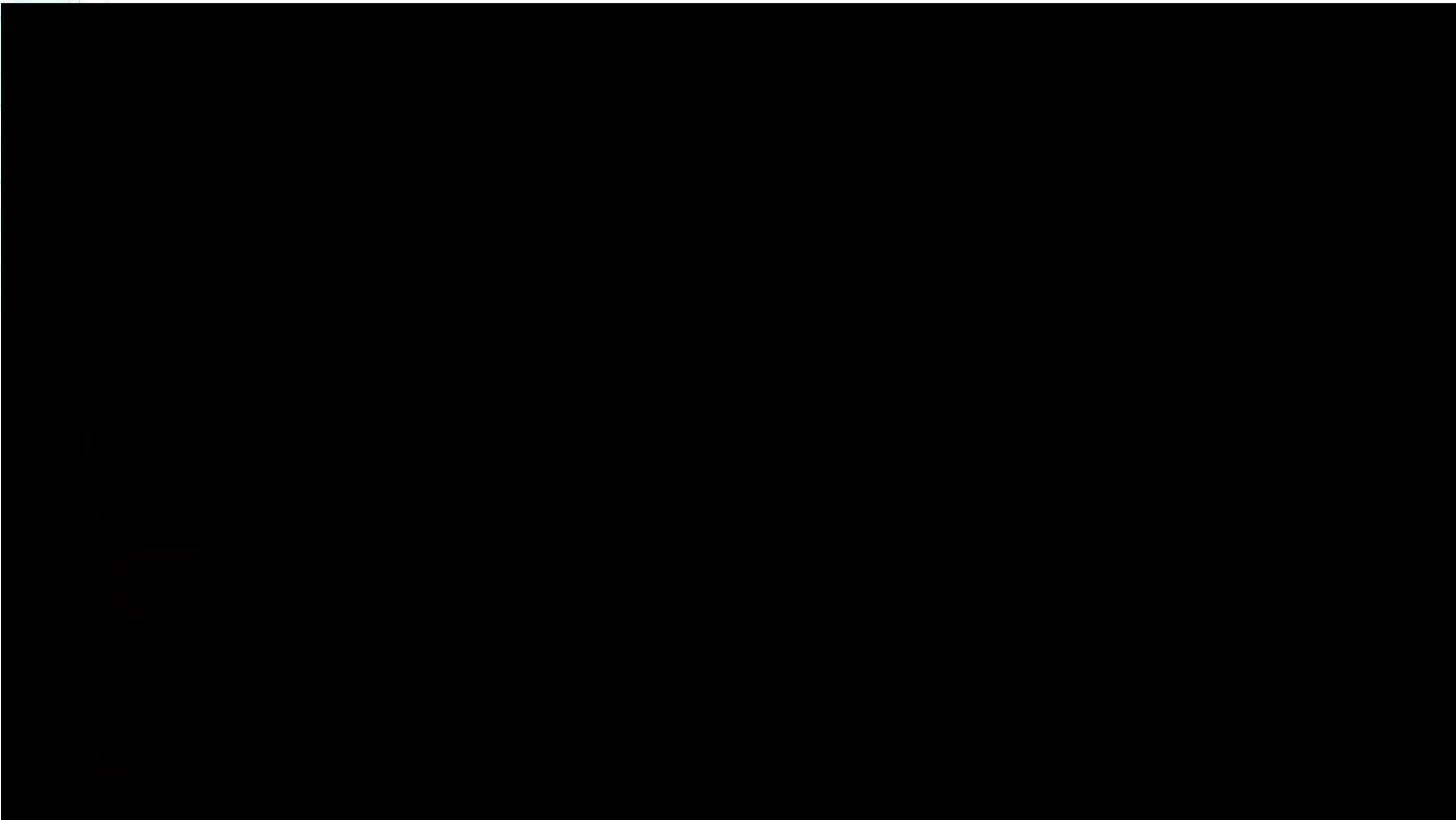
焊接機器手在金屬加工業之應用- 提高生產率

提高生產率，一天可24h連續生產



焊接機器人使批量產品自動化焊接生產成為可能，由於機器人的示教再現功能，焊接機器人完成一項焊接任務，只需人給它做一次示教，它即可精確地再現示教的每一步操作，如要機器人去做另一項工作，無須改變任何硬體，只要對它再做一次示教即可。因此，在一條焊接機器人生產線上，可同時自動生產多種焊件。

用機械手臂取代焊接師傅？機械手臂基礎教學介紹與操作認知【超認真少年】 Electric Robot Welding



焊接機器手在金屬加工業之應用- 從競爭中脫穎而出

提高產量的同時減少浪費



投資新的焊接技術將使你在競爭中脫穎而出。最顯著的好處是，你將有能力在更短的時間內生產更多的產品。您可以擴大您的市場。

通過持續運行，焊接機器人可以降低成本，減少人工焊接產生的錯誤，這些錯誤將以浪費材料和返工的形式積累起來。這兩個問題會減慢生產速度，並增加企業的材料成本。

機器人焊接適合您的業務嗎？

您認為機器人焊接適合你的業務嗎？

在焊接過程中加入機器人焊接是一項投資。

通過瞭解它所提供的優勢，你會發現它擁有迅速生產力，並給您的企業一個競爭優勢。

想瞭解更多關於機器人焊接的選擇嗎？

我們很高興幫助您找到正確的焊接解決方案為您的業務。



Thank You



長杰實業有限公司

透過影片下方**需求諮詢單**或**留言** 您的需求，將由專人為您服務!

Contact
需求諮詢

方案類別

數位科技 數位智 智能儲運 智能品質

整線自動化 上下料 智能加工 物件辨

需求諮詢單

諮詢內容

可輸入 500 字

留言

0則留言

我想了解

留言

收藏 分享

加入就享知，獲取第一手OT資訊

訂閱 OT大講堂 頻道，即時掌握產業最夯OT新知



OT大講堂

每週10堂OT應用主題

週二10:00~週五17:00

 AGV

 AOI

 機械手臂

 機聯網

 能源管理

 元宇宙

 系統整合

 刀具管理

無限次數回放觀看，彈性掌握學習時間