

CIRC

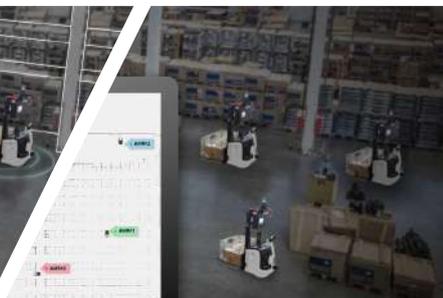
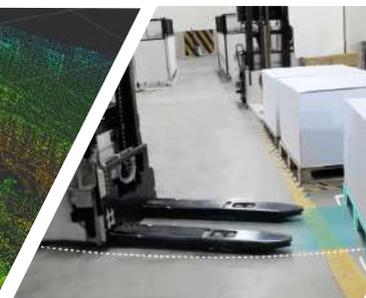
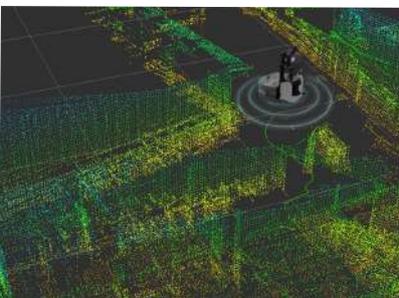
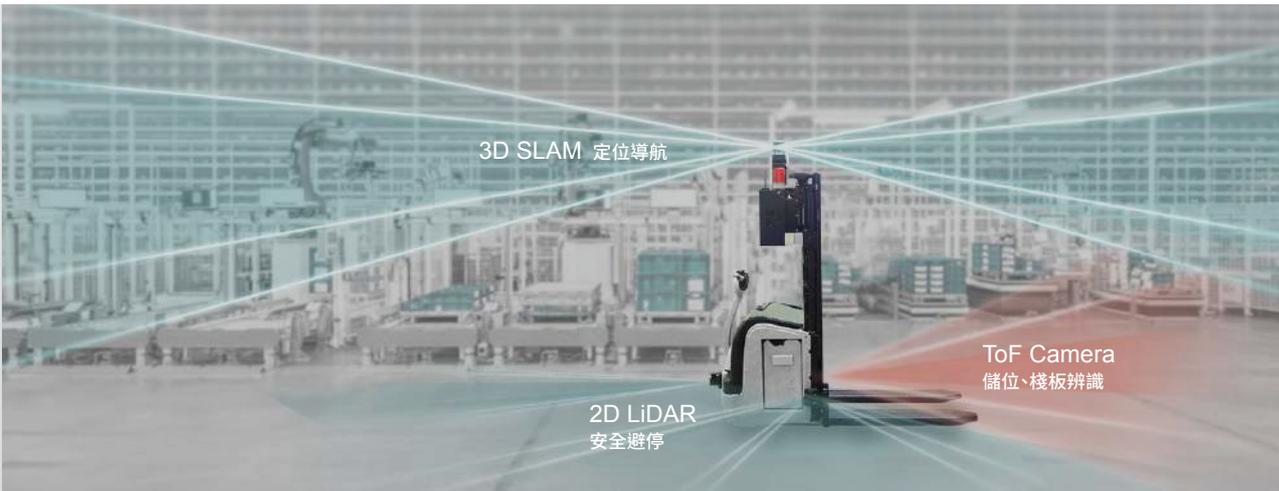
中光電智能機器人

智慧無人搬運車與無人叉車
之全方位解決方案提供者

Smart Work from Smart AMR

全自主移動叉車 AMR Forklift

客製化自主移動叉車, AMR 叉車透過 3D 光達掃描四周環境建立 3D 地圖, 使用 3D SLAM 技術進行定位導航; AI 辨識棧板與儲位, 自動叉取並堆疊貨物, 取代人力搬運, 並提高主動安全性, 降低工安意外。



3D SLAM 智慧定位導航系統

結合 3D LiDAR, SLAM*, 演算法與運動控制, 中光電開發出應用於 AMR (Autonomous Mobile Robot) 叉車之專有 3D SLAM 智慧定位導航系統, 能在傾斜或不平整路面、室內外, 以及長廊等環境下自主導航, 並具有精準定位, 會車, 自動切換地圖, 及流暢的運動控制等技術特點。

*同步定位與地圖構建 (SLAM, Simultaneous Localization And Mapping): 車輛利用感測器對周遭環境資訊的擷取得到環境特徵, 並藉由此特徵與車輛間關係得到定位結果。

AI辨識技術

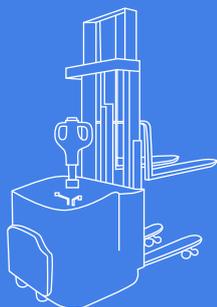
透過 ToF (Time of Flight) 相機, AI演算法與運動控制, 除了辨識儲位狀況與多種型式之棧板或貨架, 也能偵測棧板位置與角度資訊後動態調整車姿以正向對位進行叉取, 並能完成無貨架之(精準對位)自主堆疊, 提高空間使用彈性。

安全避停、智慧繞路

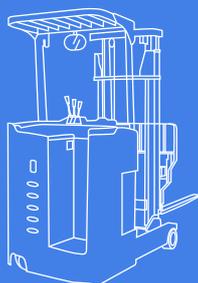
配備3顆 2D LiDAR (車體前左右各一) 以形成360度防護圈, 可依場域特性設定減速區及停止區範圍, 偵測到障礙物即能啟動安全避停機制, 提高主動安全性.同時, 環境許可條件下, AMR叉車也具備智慧繞路的功能, 以確保任務執行效率。
(聲光警示裝置及緊急停止按鈕為基本安全裝置)

車輛管理系統

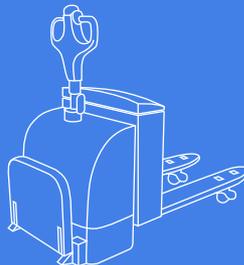
能與上位管理系統無縫對接的 VMS (Vehicle Management System), 遠端管理與控制自主移動車輛, 包含任務規劃, 任務排程, 路徑規劃, 車輛狀態監控與調度, 交通管理, 地圖管理, 電子儲位管理等, 達到資訊流與物流時時同步; 也能進一步整合與串接控制週邊設備, 真正實現智慧製造與智慧物流。



電動堆高機



前移式推高機



電動拖板車



平衡式堆高機

全自主無人搬運車 AMR Carrier

客製化各式自主移動搬運車, AMR 搬運車透過光達掃描四周環境建立2D地圖, 使用 2D SLAM 進行定位導航, 免除一般 AGV (Automated Guided Vehicle) 所須之輔助設施及維護成本, 提供場域調整之高度彈性。



2D SLAM



一次定位精度



Wi-Fi通訊



智慧避障



多元機能型式

2D LiDAR (前後各一)

SLAM 導航 + 安全避障

狀態警示燈

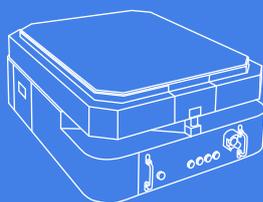
支持聲光報警指示

IMU Module

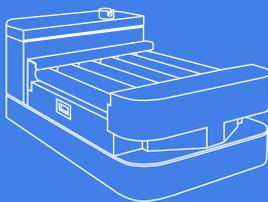
精準定位

急停按鈕

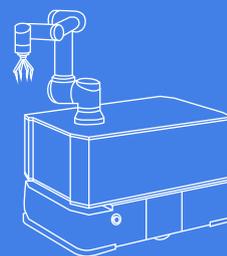
緊急停止按鈕



頂升式



滾輪式



協作式

讓智能機器人 協助產業創造更理想的未來

中光電智能機器人致力於將科技的資源轉化為實際有助益的最佳輔力，
減少繁瑣工序增加產業能量，達到真正的人機合作，創造價值最大化。

專注創新，領先群英

中光電智能機器人基於中光電集團在光學，機構，熱傳，電子，軟體
的紮實基礎，擁有厚實的多方技術支援，成為業界的領導品牌。



亞太區十大
無人機技術公司



智慧城市
創新應用獎



智慧園區
創新應用獎

CIRC

中光電智能機器人
Coretronic Intelligent Robotics Corporation(CIRC)
30078新竹科學工業園區力行路11號
電話: +886-3-5772000
信箱: service.amr@coretronic-robotics.com



更多AMR資訊