

ALIGNSIGHT 校準感測器系列

適用於機器人與運動平台校準應用的小巧、強大又簡單易用的視覺感測器

康耐視 AlignSight™ 感測器提供可負擔的感測器，能解決視覺引導機器人 (VGR) 和運動平台校準應用。可獨立運作的校準解決方案以套件形式提供，這些校準檢測器的精準度高，完全不需要外部控制器來執行應用。AlignSight 的規格尺寸小巧，可輕鬆設定和校準，即使在條件不利或劣化嚴重的情況下，也能夠迅速定位和對準圖案和基準點。AlignSight 具備高精準度的自動手眼校準功能、有彈性的機器人整合程式庫及可程式設計邏輯控制器 (PLC) 整合，對於裝配與處理應用有極精準機器人與運動平台校準需求的機器製造廠商、系統整合廠商及電子產品業使用者而言，可說是首選。

AS200 系列



AS800 系列



裝設在機器人



固定式相機

視覺引導機器人 (VGR)

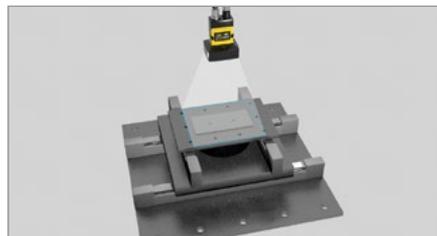
使用機器人執行撿料、放料和機器裝料、卸料工作，在電子產品製造業已經變得司空見慣。AlignSight 感測器可透過一或多台固定式相機支援視覺引導機器人應用，以及透過裝設在機器人的配置 (將相機移入與機器人結合使用)，進行引導撿料/引導放料以及夾取修正。常見應用包括：

- 於基材上插入形狀各異的多樣連接器
- 於外殼上安裝形狀各異的多樣組件
- 將組件裝載到測試機器，或從測試機器卸載組件

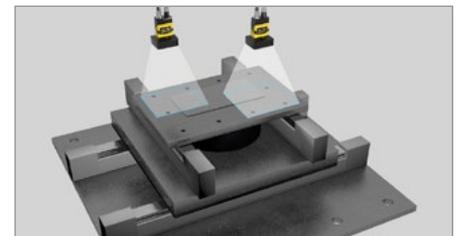
運動平台校準

電子產品市場中許多製造流程要求的速度和精準度，只有運動平台才能提供。AlignSight 可增強裝配與處理機器的預對準、基準點及全域對準功能。感測器支援配置一或兩台相機，進行運動平台校準。常見應用包括：

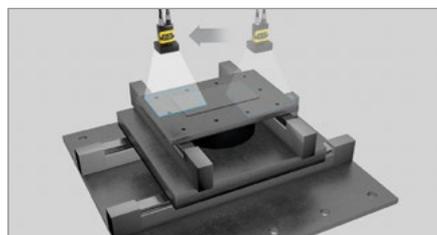
- 模組裝配
- 鑽床
- 鐳射
- 點膠機



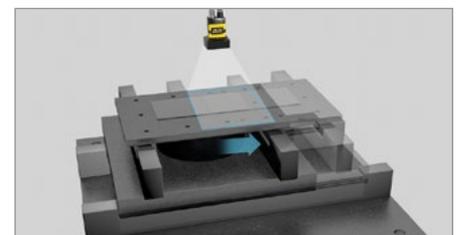
單台相機



多台相機



相機往返穿梭



組件往返穿梭

高性能

電子產品業製造廠商不要求精準度，還需要其機器不論製造流程如何變化，都能有良好表現。使用專利的 PatMax[®] 視覺技術，AlignSight 可精準、迅速並始終如一地定位組件、基準點及圖案，以讓生產順利進行。



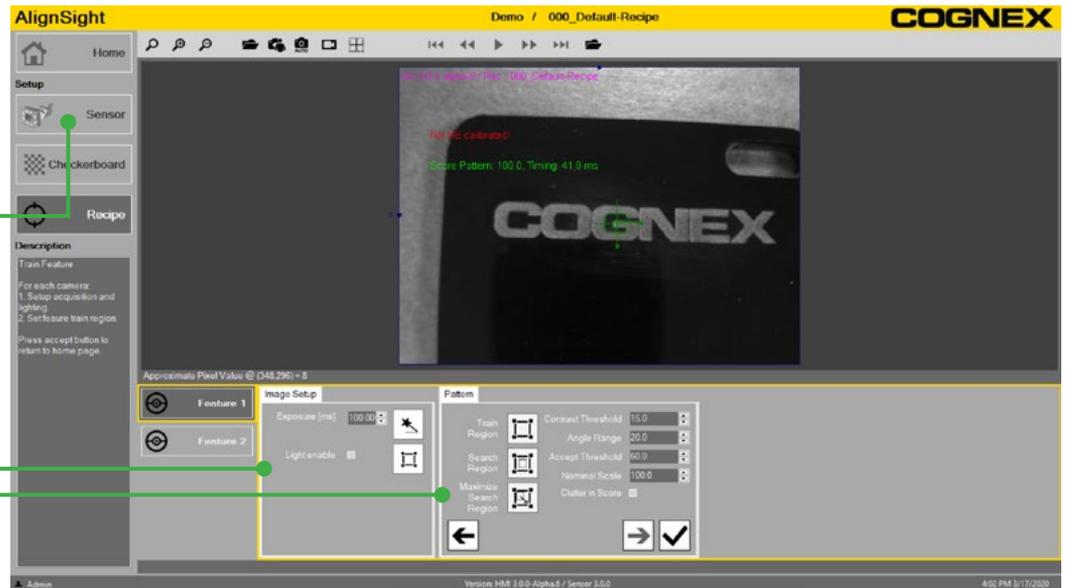
透過簡單設定，更迅速完成部署

製造廠商都希望其自動化生產線能夠盡快啟動並開始運作，維持效率並讓產品準時大量上市。AlignSight 部署簡單，設定、測試及驗證更是快速，可讓自動化工工程師或系統整合廠商更迅速讓應用加入生產行列。視覺工程師完全無需動手。有了採用康耐視自動校準技術的 AlignSight，只要按一下，就能迅速校準機器人或運動平台。

簡單易用的圖形化設定精靈

三步驟配置：

- 1 連接相機
- 2 設定圖像
- 3 訓練您的特徵



體積小巧表示容易整合

對於製造廠商而言，務必要充分運用現場空間，因此自動化機器必須體積小巧。透過其內置相機、處理及 I/O，AlignSight 不需要個別的個人電腦或控制器來執行校準應用，可讓機器製造廠商與系統整合廠商節省面板空間，充分運用機器整體所佔空間。

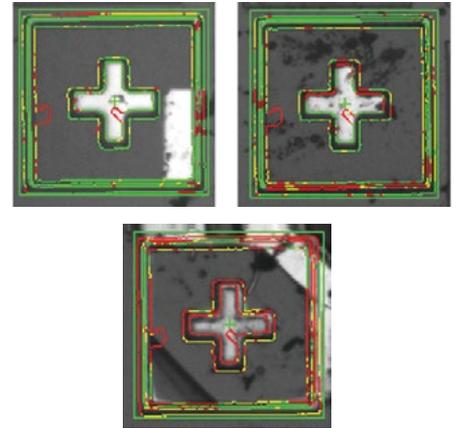
主要啟用技術

特徵定位領先業界

PatMax 物件定位技術

康耐視 PatMax 是領先業界的物件定位工具。PatMax 會使用一組與圖元方格無關的邊界曲線，學習物件的幾何，然後搜尋圖像中的類似形狀，而不依靠特定的灰階。結果是革命性地改善精準找尋物件的能力，而無需受物件角度、尺寸及明暗改變所影響。

- 專利的 PatMax 技術可識別和找到元件上的基準點、組件及圖案
- 對機器人與運動平台提供精準的對準引導，滿足電子產品業的精準度需求
- 無論製造流程如何變化，都能提供一致又可靠的目標探測和定位。



邊角定位器

邊角定位器可根據組件上的圖案或基準點位置，使用兩條邊線的交叉點計算組件的邊角位置。在邊角呈現彎曲或不明顯的情況下，就會使用邊角定位器。

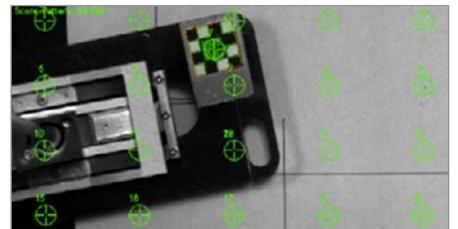


迅速校準

高精準度的校準應用需要在相機與機器人或運動平台之間進行校準，以使座標系統一致提供適當的定位。此外，由於鏡頭與相機角度造成的效果，高精準度校準需要修正畸變。

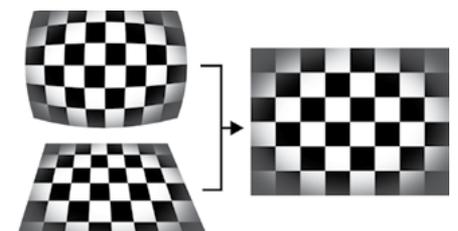
手眼校準

AlignSight 提供基於兩部分的手眼校準方法：自動手眼校準和手動手眼校準。



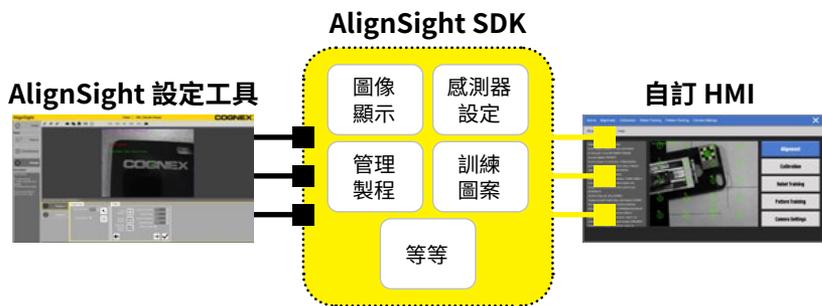
光學畸變校準

使用棋盤格校準目標，修正因鏡頭和相機傾斜而造成的畸變

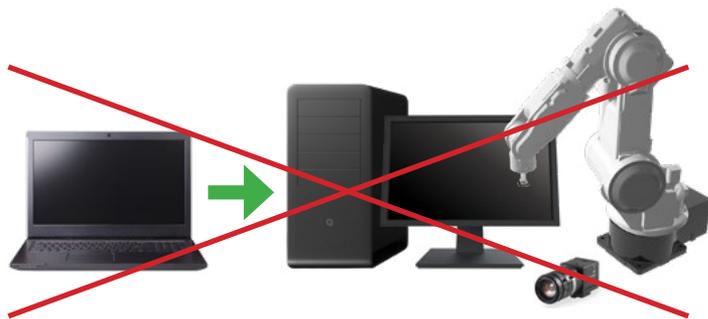


機器整合

和基於控制器而需要個別 HMI 裝置的解決方案不同，AlignSight 可以使用 AlignSight 軟體開發者套件 (ASDK)，透過自動化機器的 HMI 來設定和控制。使用者可以使用自訂開發的 HMI，執行感測器設定、控制感測器設定、管理製程以及訓練圖案。



機器配置程式可以使用 AlignSight SDK 設定機器人與視覺能力

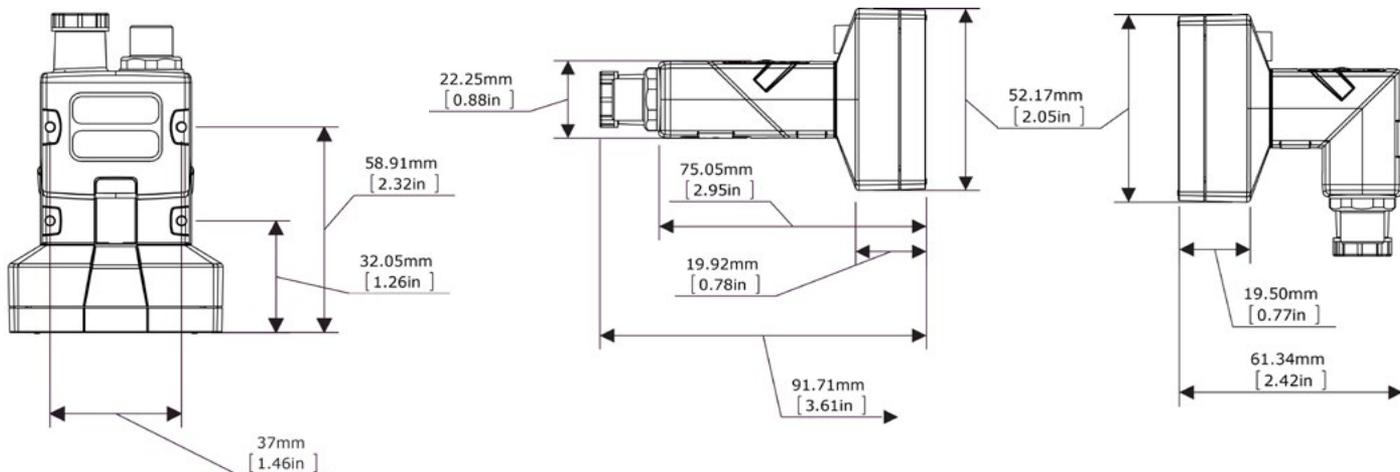


控制器視覺系統需要用於機器人與視覺的獨立配置

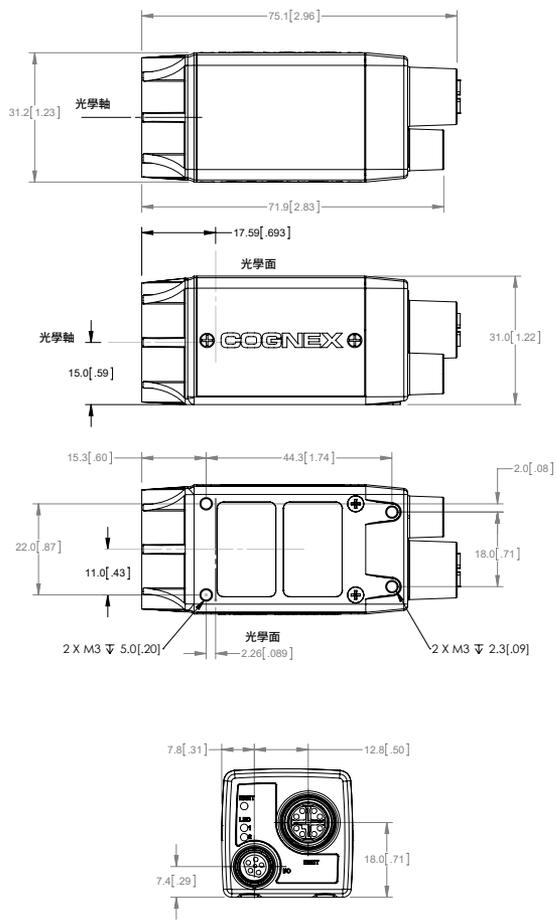
AlignSight 功能

支援機型	AS2xx / AS8xx
應用焦點	絕對位置對準 視覺引導機器人
感測器/系統數上限	2
特徵/系統數上限	4
VGR 配置	固定式 裝設在機器人 夾取修正
校準	光學畸變修正 基於組件的自動手眼校準
相機往返穿梭	單台相機
組件往返穿梭	單台相機
自訂使用者視窗	有 - ASDK
特徵定位	PatMax 技術 邊角定位器
直接機器人支援	Mitsubishi、Denso 及 Nachi
康耐視開放機器人 API	有

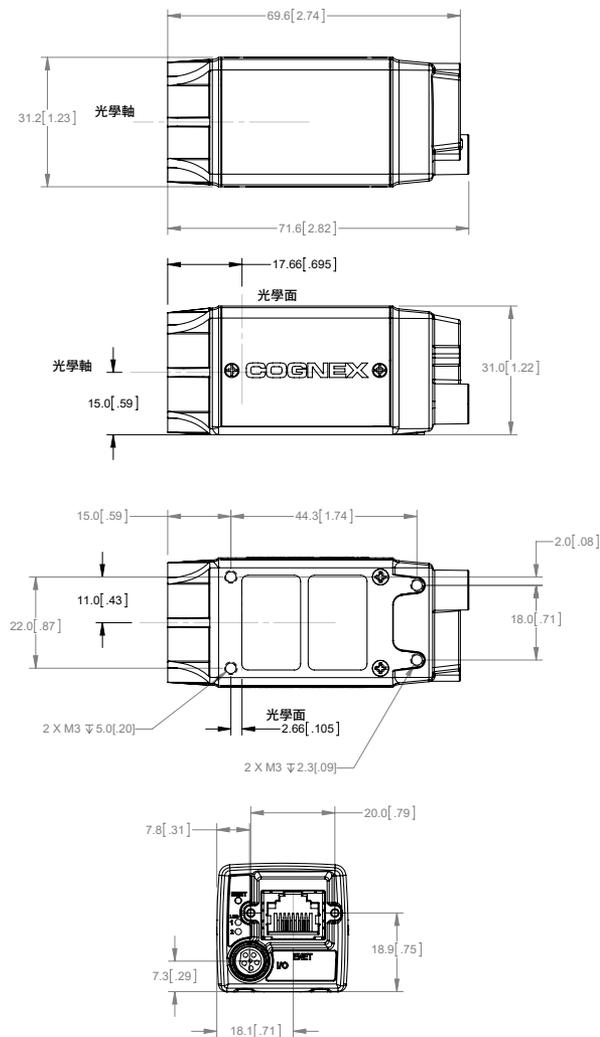
AlignSight 200 系列



AlignSight 820、 840X、AS842X 系列



AlignSight 845X 系列



規格

	AS200	AS200X	AS820	AS820X	AS822X	AS840X	AS842X	AS845X	
解析度	1280 x 960		640 x 480		1600 x 1200	640 x 480	1600 x 1200	2592 x 1944	
圖像類	單色								
感測器類	1/3 吋, CMOS, 全域快門		1/1.8 吋, CMOS, 全域快門					CMOS, 滾動快門	
鏡頭類	C 介面, S 介面/M12 鏡頭		C 介面						
內建 I/O	1 個專屬觸發器輸入, 2 個高速輸出 (包括頻閃)。可透過外部 I/O 模組使用的其他 I/O: CIO-MICRO								
電源	24 VDC, 48 W (2.0 A)		48 VDC, 6.49 W (最大, 每個 Class 2 PoE)						
工業接頭	工業 M12: 乙太網; M12: 電源/ I/O		M12: 電源/乙太網; M8: I/O					RJ45: 電源/ 乙太網; M8: I/O	
尺寸	直線配置: 92 mm x 60 mm x 52 mm 直角配置: 61 mm x 60 mm x 52 mm		31 mm x 31.2 mm x 75.1 mm					31 mm x 31.2 mm x 71.6 mm	
重量	200 g		132.2 g					78 g	
網路速度	1GB (1000)/100/10 Mbps								
工業通訊協定	SLMP、TCP/IP								
法規/符合性	CE、FCC、KCC、TÜV SÜD NRTL、RoHS								

COGNEX



大內實業有限公司

地址: 新北市三重區興德路88號7樓

TEL: (02)8512-1188

FAX: (02)8511-3535

Extion Co., Ltd.

7F., No.88, Xingde Rd., Sanzhong Dist.,
New Taipei City 241, Taiwan

<http://www.extion.com.tw>

