

應用案例

石英震盪器頻率響應 - 測試設備機器人自動化操作與分析



背景說明

頻率元件為電子產品的關鍵零組件之一。台灣業者在頻率元件的全球佔有率為世界第二，約為25%，僅次於日本的50%，高於第三中國的12.5%。在世界前10大業者中，我國佔有四席。

面對未來市場競爭，各個競爭對手以大量投入智慧產線與智慧製造應用，提升生產效率與品質。

挑戰

現場的生產資訊取得方式偏向以人工抄寫，不僅人力成本較高，並會有人員管理問題，而人工抄寫亦容易失真，造成後續生產管理、生產履歷、數據分析與生產洞見等智慧製造應用難以實現。

解決方案

- 設備擷取資料解決方案：VIC7100

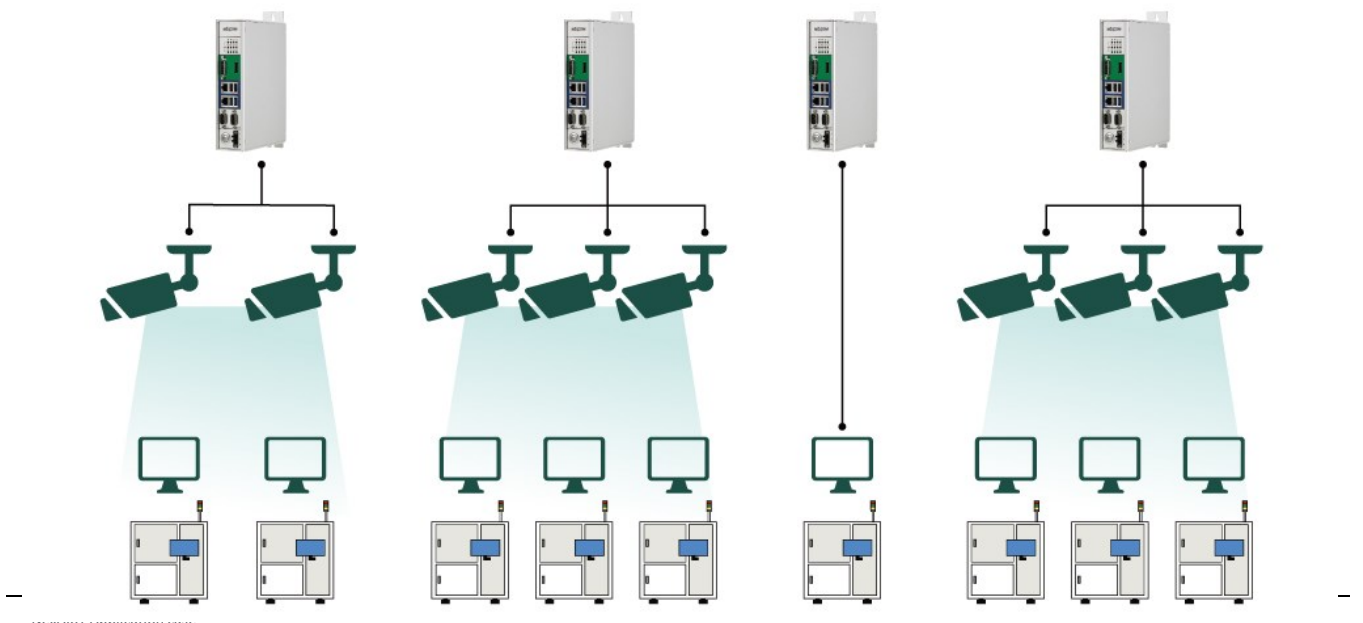
VIC7000系列產品是一款智慧型視覺採集器，提供高安全性、非侵入式的PC-based 設備擷取資料(Non Protocol)解決方案。可在不影響設備運行的情況下，即時利用影像訊號擷取出生產設備畫面上的參數與資料。並具有主動操作點選與換頁機制，編輯完操作腳本，程式會執行到對應的畫面做資料擷取，不須擔心設備端操作人員誤觸去其他畫面。

當設備換線時，也能利用現場端開關或利用網頁控制停止換頁，以最有效率的方式將擷取的資料儲存到資料庫中。此機器人流程自動化機制，僅須在生產設備插上USB HID裝置即可使用，不需要額外安裝軟體與驅動程式，不會改變原有系統，即可達成高效能的生產自動化。此案例採用四台VIC7100，一台直接於擷取澆渡機上的螢幕畫面資料，其它則是利用網路攝影機監控2~3台澆渡機上螢幕，再由VIC7100擷取影像資料。

成果及效益

1. 利用視覺辨識取代人工抄寫，不但省掉了聘雇2~3位勞工的成本，也減少人工出錯的誤報率。
2. Vision Gateway設備擷取資料解決方案可協助管理者進行機台狀態即時監控、資產巡檢，亦可追蹤製程履歷及掌握製程參數以進行數據分析以提高製造效率和優化成本。

解決方案系統架構





Your Partner in Smart Manufacturing

Incorporated in 2014 and is a subsidiary of NEXCOM Group (TWSE: 8234). NexAIoT is committed in innovating digital transformation to clients globally by providing one-stop Industry 4.0 solution services, which includes iAutomation, M2M Gateway, IoT Edge and Cloud-based Enterprise War Room of the Industry IoT ecosystem. NexAIoT has formed alliance with world renowned cloud service providers such as Microsoft, AWS, Google, Mindsphere and SAP. Its one-click to cloud gateway and edge computer have been officially certified by these organizations.

In addition to its own brand product, NexAIoT is able to provide tailor made ODM service for customers. NexAIoT is building Industry 4.0 OT/ IT information integration with ecosystem partners to co-create Industry Internet of Things alliance. We sincerely invite you to join the IIoT alliance team and enjoy a win-win result.

www.nexaiot.com



NEXCOM is an Associate member of the Intel® Internet of Things Solutions Alliance. From modular components to market-ready systems, Intel and the 400+ global member companies of the Intel® Internet of Things Solutions Alliance provide scalable, interoperable solutions that accelerate deployment of intelligent devices and end-to-end analytics.

Close collaboration with Intel and each other enables Alliance members to innovate with the latest technologies, helping developers deliver first-in-market solutions.

Learn more at: intel.com/iotsolutionsalliance

Intel and Intel Core are registered trademarks of Intel Corporation in the United States and other countries.