

高速 CT 型 X 射線自動檢查裝置

VT-X750

OMRON



VT-X750

在線全自動檢查機

Best quality @ min. Q-cost



VT-X750

CP 值最高



Productivity
Capability
Safety
Security

全面技術革新 實現高效ROI



VT-X750 案例研究

X750用於5G基礎設施/模組和車載電氣元件的非破壞檢測，使用全3D-CT進行高解析、高品質的檢測。近年來，VT-X750用於檢測電源裝置(如IGBT和MOSFET)最終組裝中的焊點空洞以及通孔連接器的焊料填充。這些元件對於電動車以及複合型機電設備至關重要。它也廣泛應用在航太、工業設備和半導體領域。



P 生產性

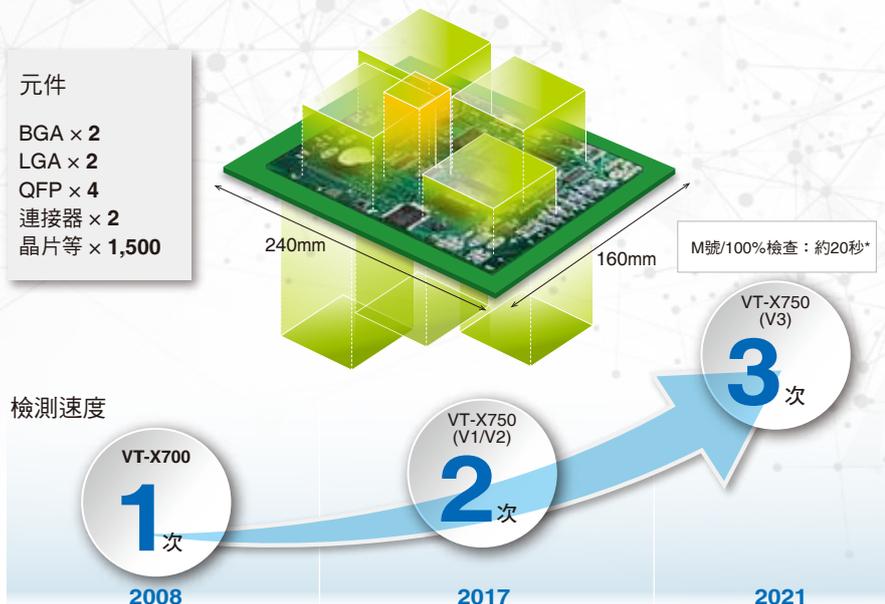
在線全面檢測

歐姆龍專利

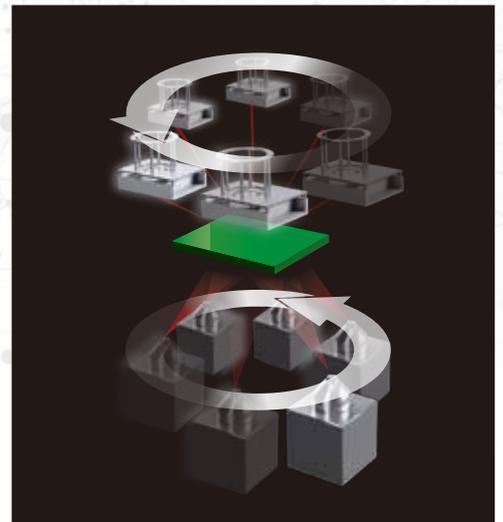
VT-X750精進歐姆龍過去的3D-CT技術，成為現今最快的X光檢測系統*1。

改進許多零件的自動檢測邏輯，如IC引腳焊錫、堆疊元件(PoP)、通孔元件、壓接式連接器和其他底部焊接元件。

憑藉3D-CT方法提高自動化檢測速度並擴展檢測邏輯，實現全面的在線檢測。



*1. 根據2021年10月的內部調查。



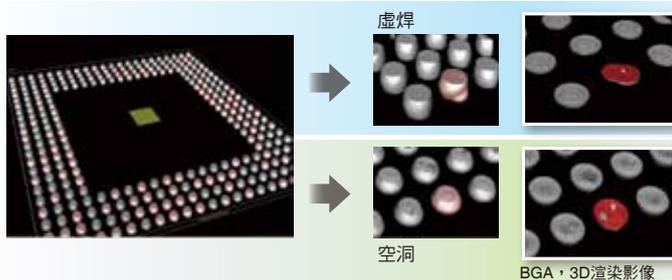
* M號基板的所有PCB檢查時間。不包括PCB裝載和卸載時間。這是包括2個BGA (具有2,000到3,000個引腳)或SiP的板兩側的3D檢查時間。

C 功能

🔍 可視化焊點強度

歐姆龍獨特的3D-CT重建演算法，提供出色的焊料形狀識別和缺陷檢測功能。定量分析實現自動檢測，最大程度降低洩漏風險，同時提供快速和可重複的操作。

可視化
焊點強度



🔒 不受設計限制

密集且雙面電路板設計對X光檢測帶來諸多挑戰。

然而，歐姆龍3D-CT技術卻可克服這樣的設計限制。

AI 採用 Omron AI 動態方法

在Auto-Judge系統中進行設定，**專利申請中**
減少對專職程式設計師的依賴。

這種動態方法採用**Omron AI**進行全面分析，並根據傳統的檢查標準進行定量決策，以進行OK/NG判斷。
(將3D橫截面顯示功能整合到畫面上，讓檢查標準設定更容易理解。)

可更快建立新程式

Omron AI可協助您快速建立新程式。除了使用CAD資料自動生成程式外，**Omron AI**還會使用檢查結果資料自動調整零件庫。

加速模擬以進行生產準備

Omron AI可模擬每個零件的最佳節拍和曝光劑量，並自動確定對應的X光檢測流程條件。

* 模擬適用於特定零件。

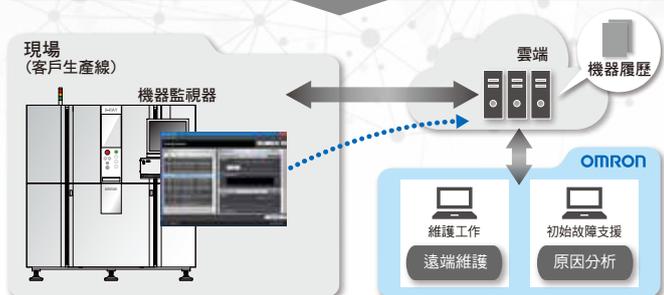


S 安全

🕒 零停機時間

為了實現「產線不停機 = 零停機時間」，歐姆龍透過全方位的維護服務為客戶營運提供全球支援，包括機器監控預測性維護和遠端存取緊急支援。

遠端維護系統 透過機器監視器監控機器，將停機時間降至最低。



S 安全性

☢️ 減少產品輻射暴露

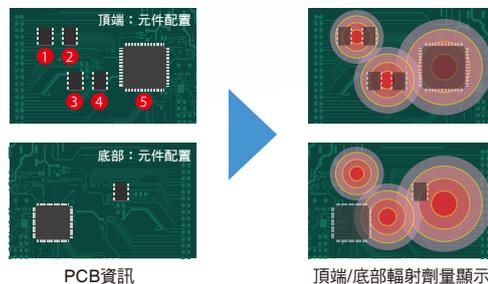
• 高速低輻射成像技術

標準配置一個能減少輻射暴露影響的濾波器，並透過高速影像技術，大幅減少對記憶體元件輻射暴露的擔憂。

• 零件輻射暴露模擬器

歐姆龍專利

可以精準模擬PCB頂端和底部每個元件的輻射暴露。



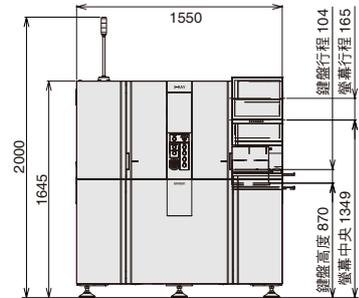
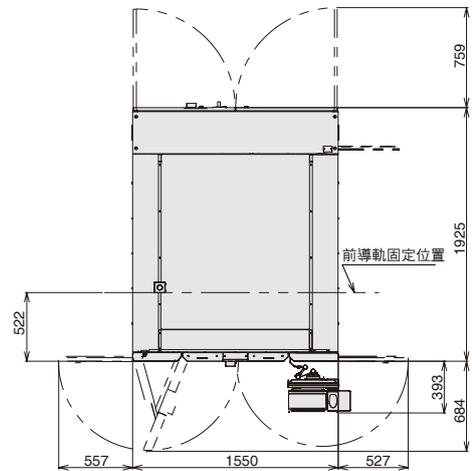
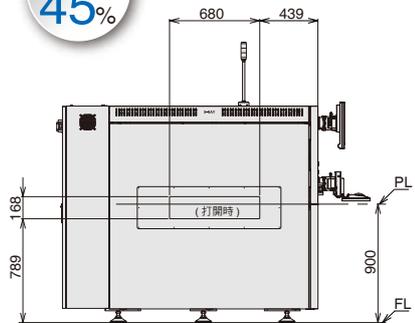
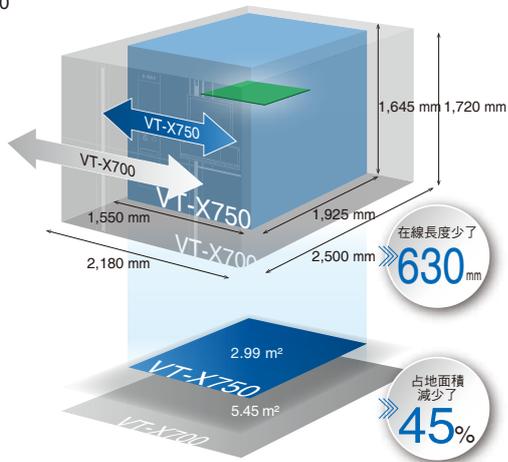
規格

■ 硬體配置/功能

項目		說明		
機型		VT-X750		VT-X750-XL
類型		V3-H	V3-C	V3
檢驗物件		BGA/CSP、插入式元件、SOP、QFP、電晶體、R/C晶片、底側端子元件、QFN、功率器件、POP、壓接式CN等。		
檢驗項目		空洞、開放、虛焊、焊料體積、移位、異物、橋接、焊角、TH焊料填充、焊球等。(可根據用途選擇)		
成像系統	方法	使用平行CT進行3D切片成像		
	解析度	6、8、10、15、20、25、30 μm/像素 (可在檢測程式中選擇)	3、6、8、10、15、20、25、30 μm/像素 (可在檢測程式中選擇)	10、15、20、25、30 μm/像素 (可在檢測程式中選擇)
	X光源	微焦點封閉射線管		
	X光偵測器	平板偵測器		
PCBA	尺寸	50 x 50 ~ 610 x 515 mm (2 x 2至24 x 20吋), 厚度: 0.4 ~ 5.0 mm (3 μm解析度為0.4 ~ 3.0 mm)		100 x 100 ~ 1200 x 660 mm, 厚度: 0.4 ~ 15.0 mm
	重量	不到4.0公斤, (若有選配)不到8.0公斤		不到15公斤
	元件間隙 *最大	頂部: 40 mm, (若有選配) 90 mm		頂部: 40 mm, 底部: 50 mm
	翹曲	小於2.0 mm (3 μm解析度小於1.0 mm)		小於3.0 mm
機身	占地面積	1,550 (寬) x 1,925 (深) x 1,645 (高) mm		2,180 (寬) x 2,510 (深) x 1,735 (高) mm
	重量	約3,100公斤		約5,350公斤
	輸送帶高度	900 ±20 mm		
	電源供應	單相, 200至240 VAC, 50/60 Hz		
	額定功率	2.4kVA		2.58kVA
	X光洩漏	小於0.5 μSv/h		
	空氣供應	0.4至0.6 Mpa		
	安全標準	CE、SEMI、NFFPA、FDA		CE、FDA

尺寸

■ VT-X750



[單位: mm]

EtherNet/IP™是ODVA的商標。

EtherCAT®是德國Beckhoff Automation GmbH授權的註冊商標及專利技術。

- 本文件的資訊主要提供給您選擇所需的型號。請詳讀說明書, 了解使用者在購買前必須了解和接受的資訊, 包括保固、責任限制和注意事項。
- 本產品在住宅區使用, 可能會造成干擾。

台灣歐姆龍股份有限公司

<https://www.omron.com.tw>

OMRON 產品技術客服中心

工業自動化



免付費技術諮詢專線

008-0186-3102

服務時間: 週一至週五

08:30 - 12:00 / 13:00 - 19:00

智慧小歐

24H智能客服 全年無休

便捷溝通方式 • 高效智慧應答



台北總公司: 台北市復興北路363號6樓(弘雅大樓)

電話: 02-2715-3331 傳真: 02-2712-6712

新竹事業所: 新竹縣竹北市自強南路8號9樓之1

電話: 03-667-5557 傳真: 03-667-5558

台中事業所: 台中市台灣大道二段633號11樓之7

電話: 04-2325-0834 傳真: 04-2325-0734

台南事業所: 台南市民生路二段307號22樓之1

電話: 06-226-2208 傳真: 06-226-1751

特約店

註: 規格可能改變, 恕不另行通知, 最終以產品說明書為準。