



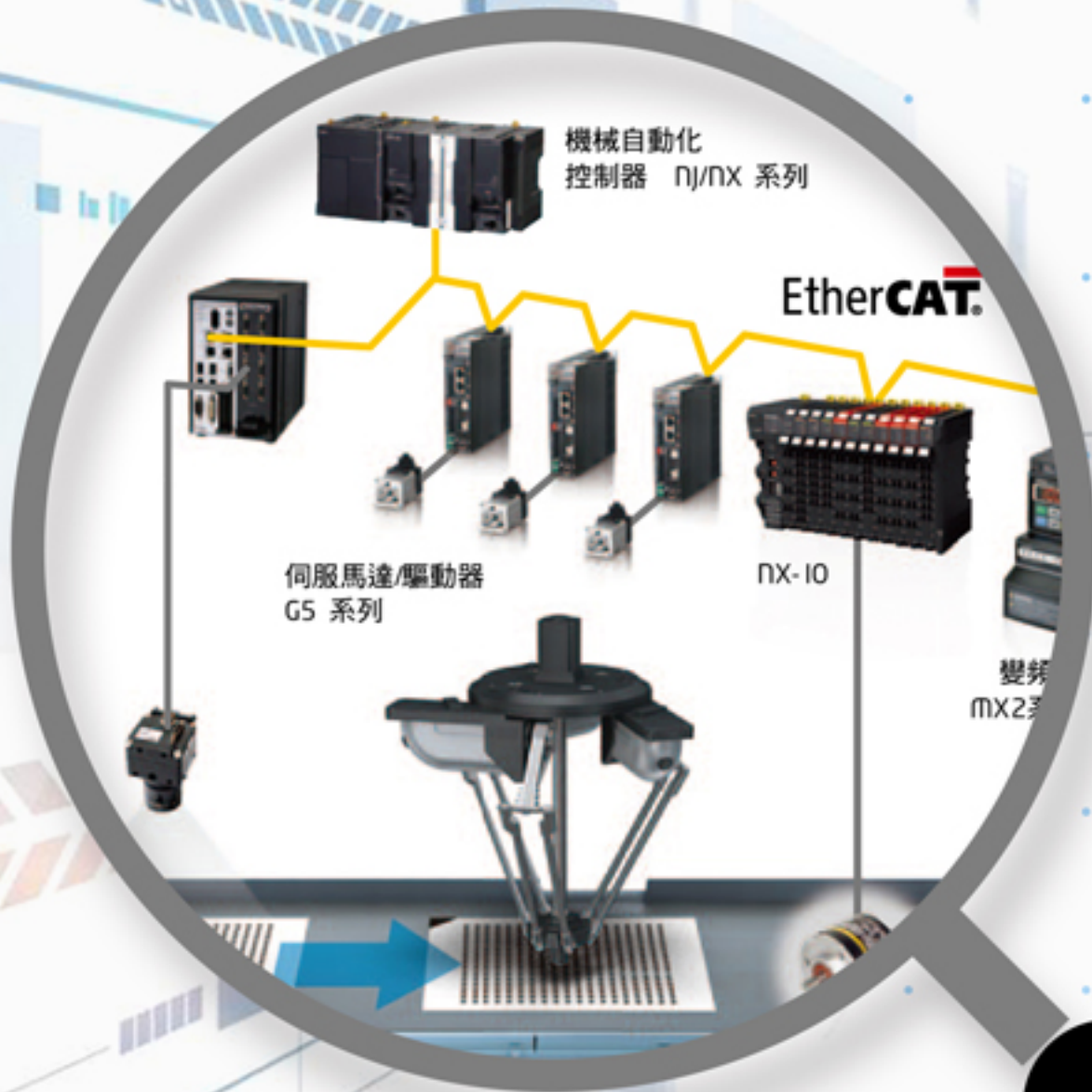
諮詢專線：02-8809-3200

機器視覺型錄

速度最快 精確檢查視覺方案

開三狀搜索

<<< 功能介紹篇



形狀搜索III



視覺系統使用輪廓搜索方式，有別於傳統透過圖片比對，讓檢查更快速、更穩定、更具靈活性。

- 為視覺檢測最基礎且強大之工具
- 產線上定位、搜索、計數和完整性檢驗等相關應用
- 普遍運用於定位工具--視覺檢測最重要的第一步，目的在於告知系統檢測區域；定位夠精準，檢測才能夠準確！
- 克服諸多傳統定位難題

產線主管最在乎的 七大功能

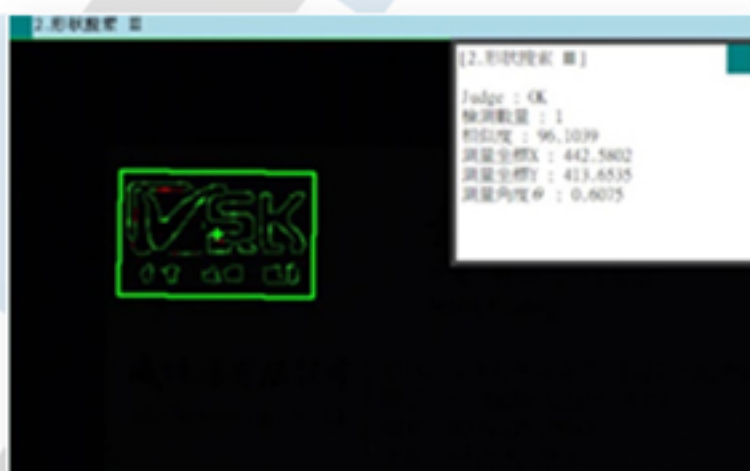
特點一 克服明暗度變化



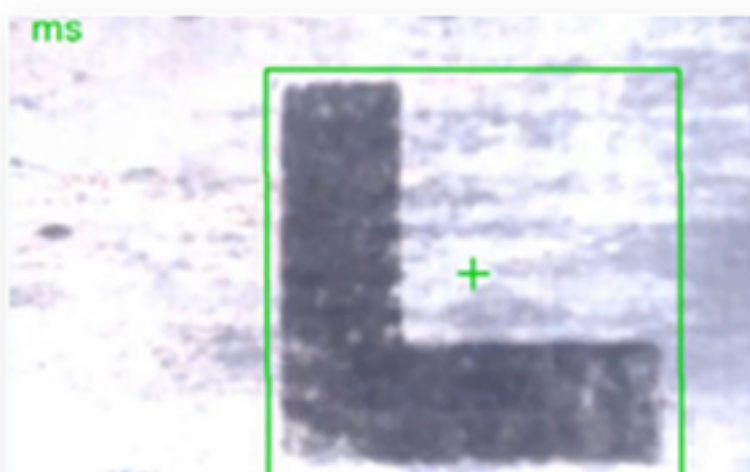
▲ 左圖為輪廓搜索工具，右圖為傳統圖片比對工具(光源穩定時定位皆正常)



▲ 光線過曝形成色差，左側形狀搜索III輪廓定位OK，右側傳統圖片比對工具判定NG



▲ 光線過低形成色差，左側形狀搜索III輪廓定位OK，右側傳統圖片比對工具判定NG

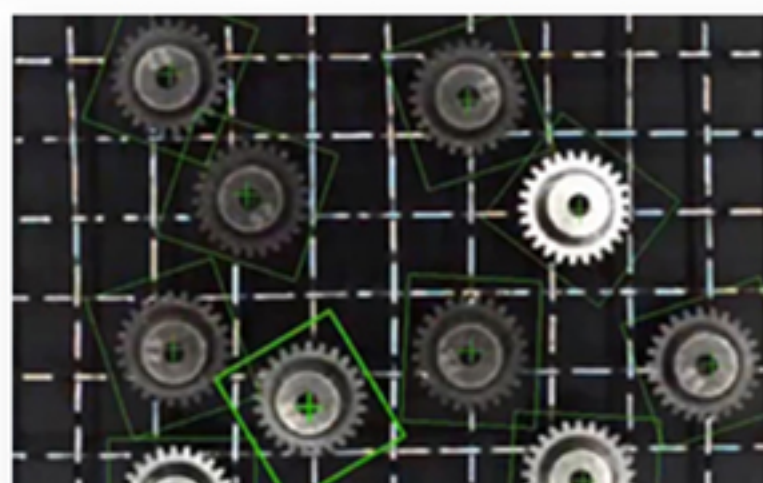
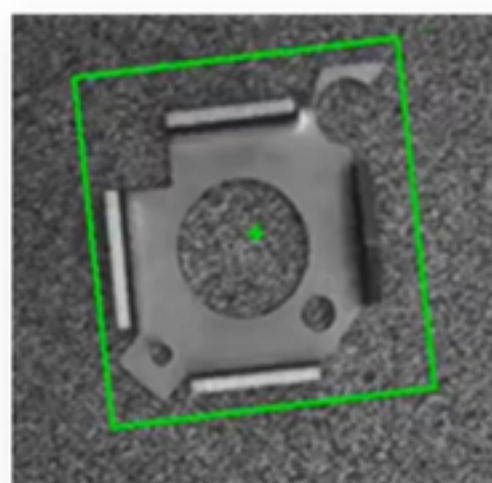
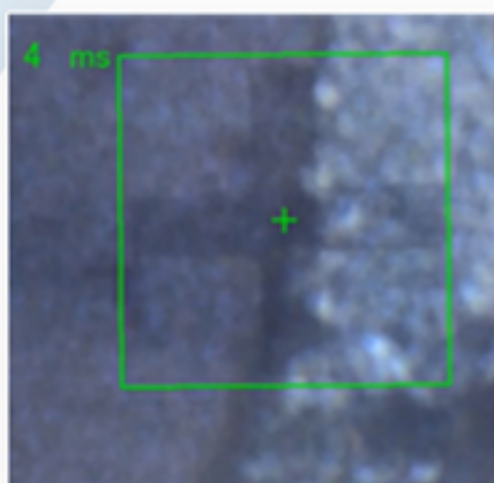
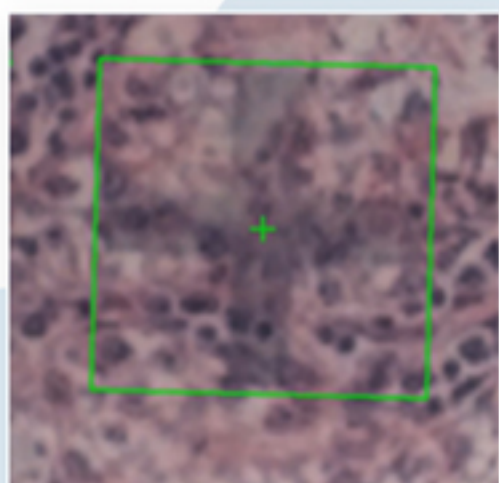
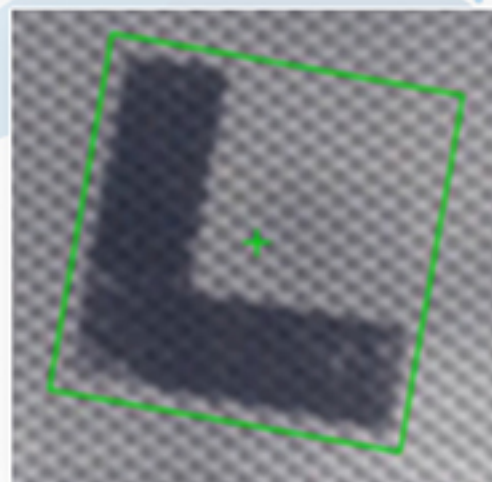
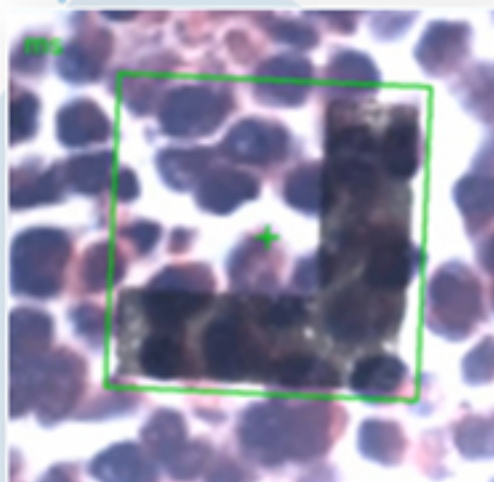
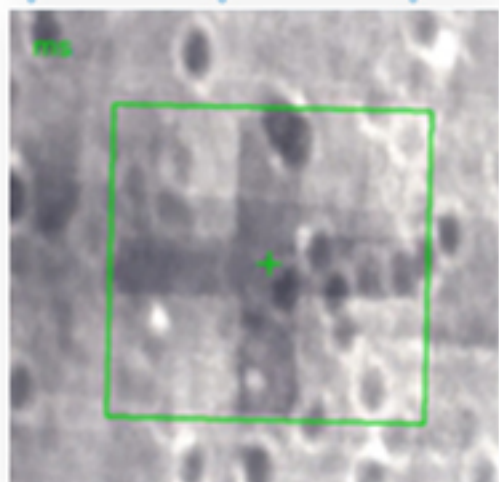
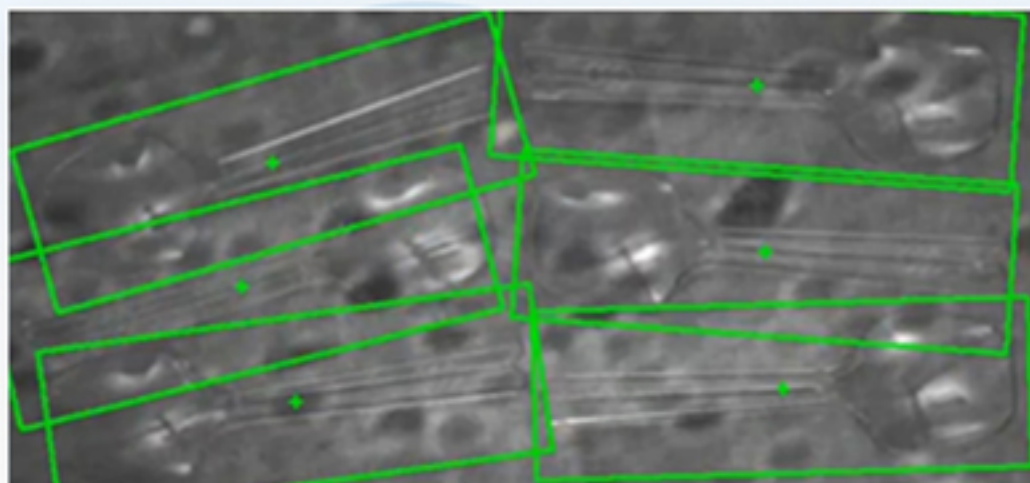
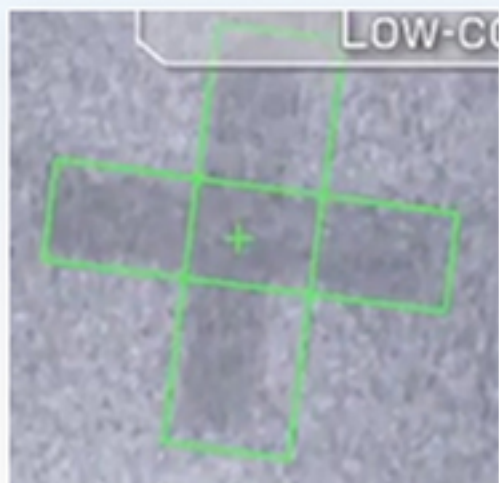


▲ 案例 克服工廠光源不穩定、忽明忽暗的情況

特點二

克服複雜背景

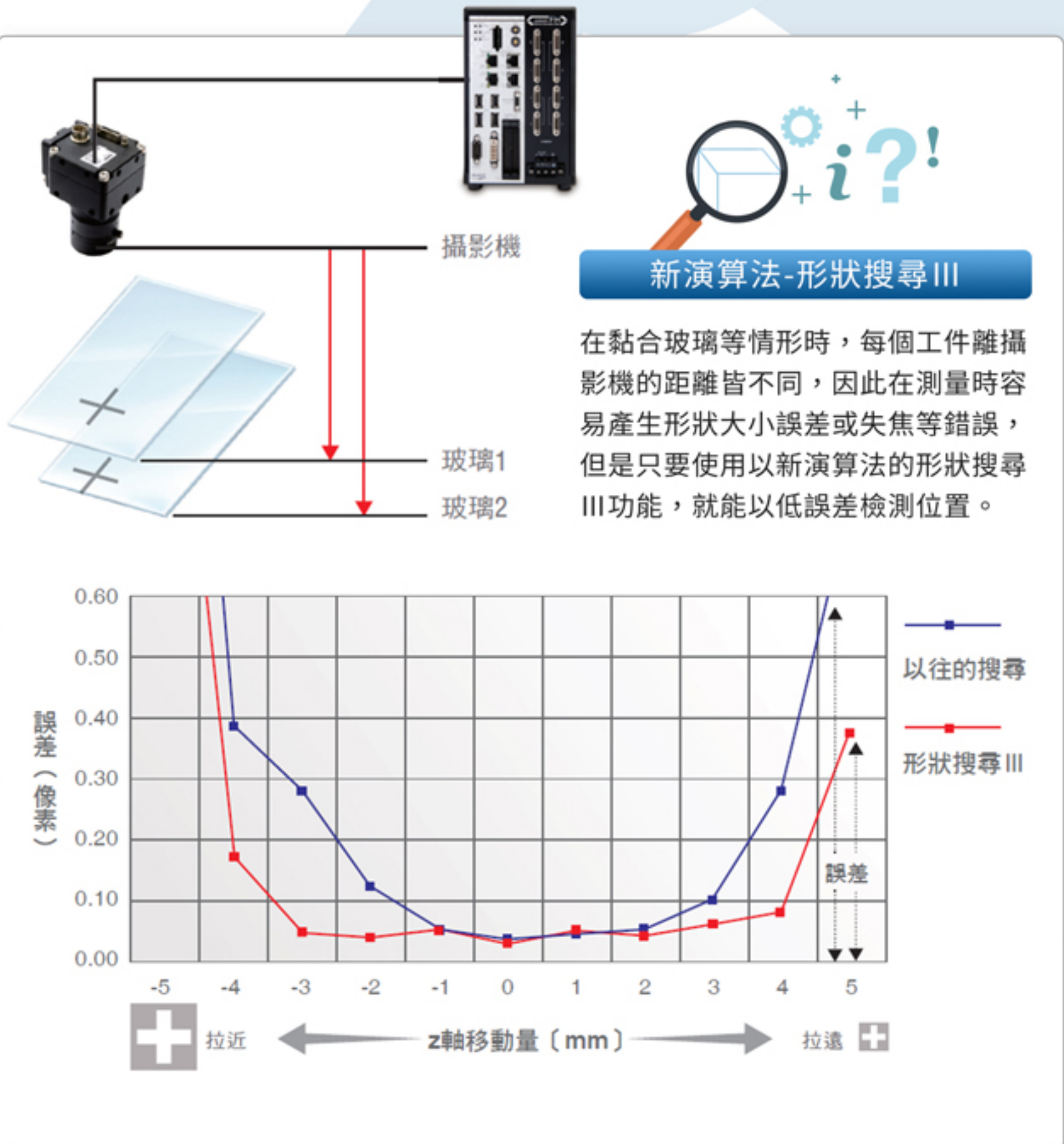
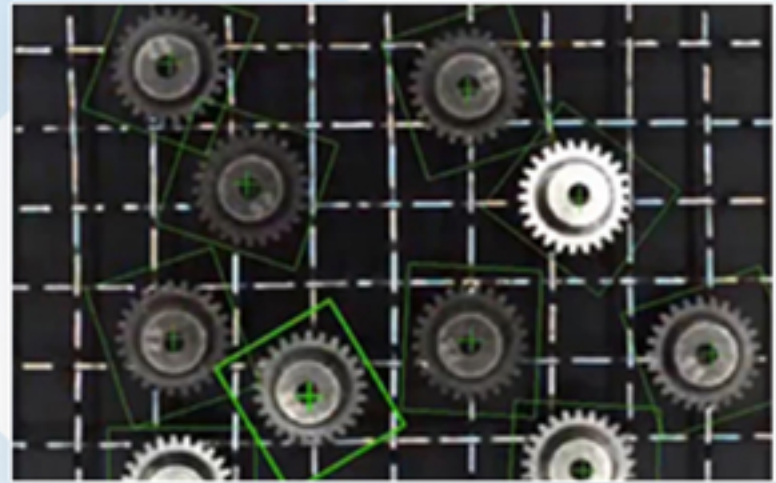
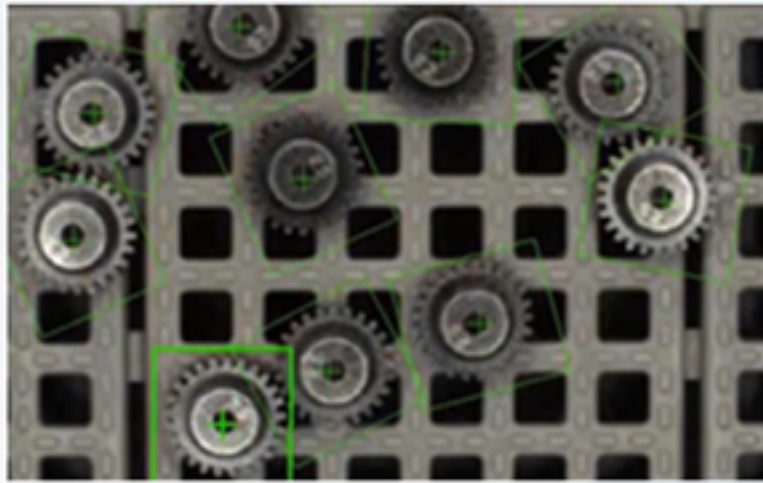
即使物件背景條件複雜，依然穩定抓取



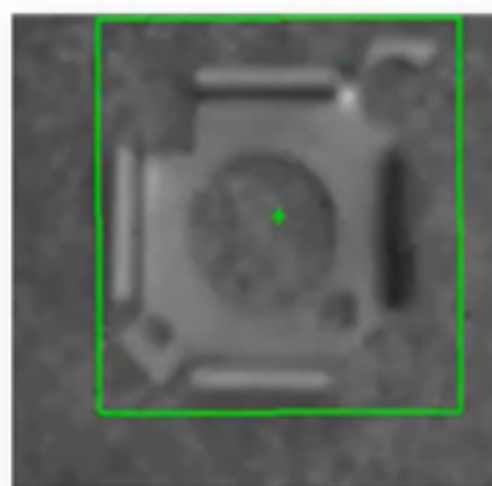
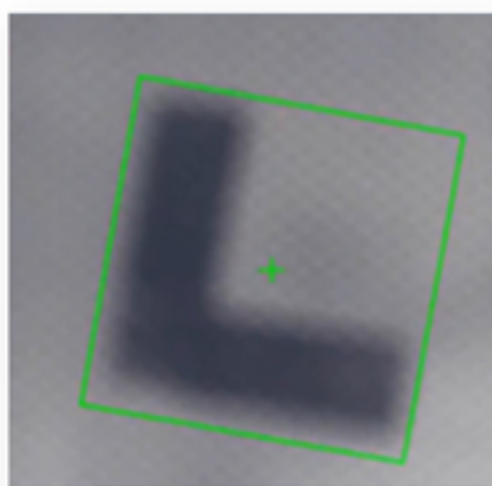
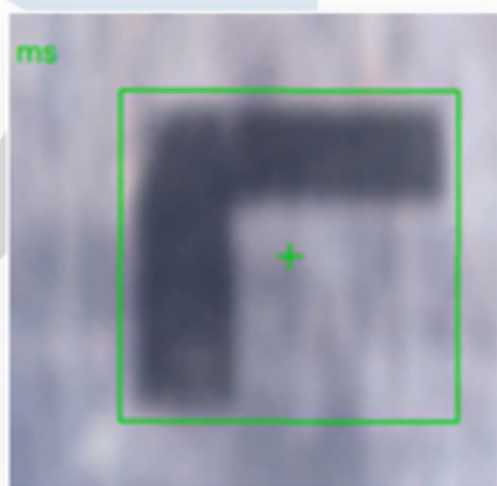
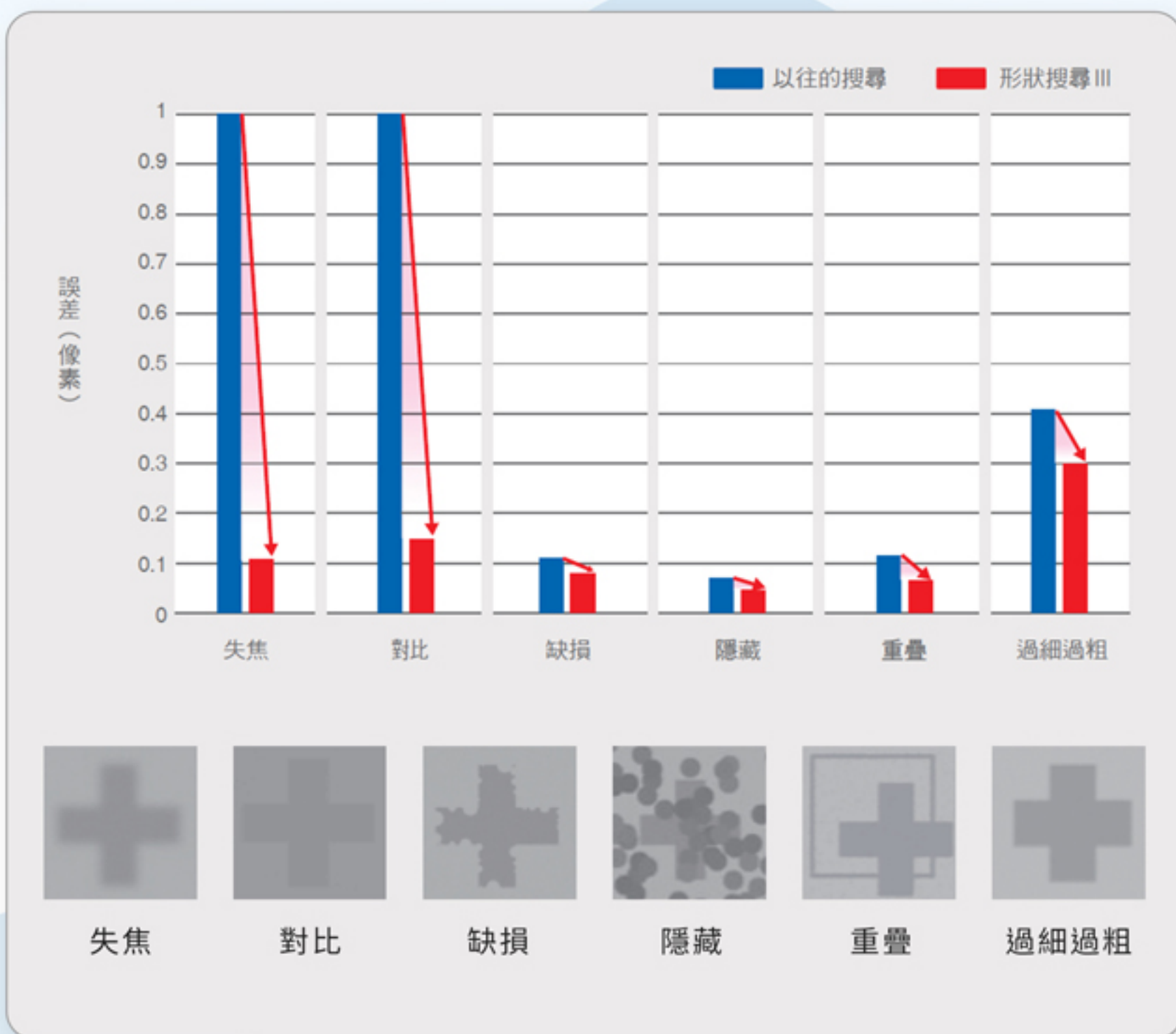
特點三

克服失焦影像，以低誤差檢測位置

多年來以鑽研高速搜尋、比對範本的技术為基礎，大幅進化的形狀搜索III終於誕生，提高了在FA現場中十分重要的耐用性。



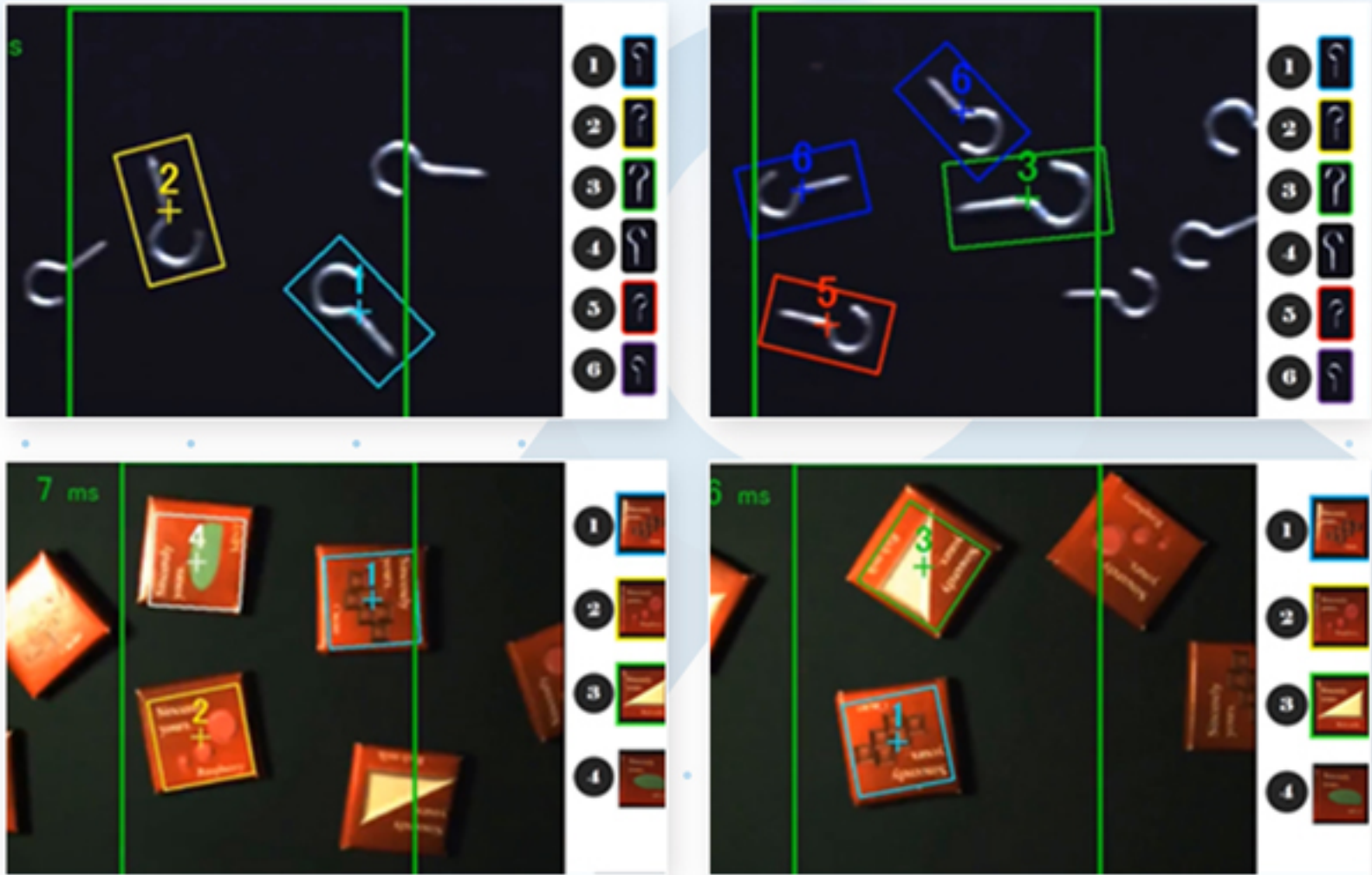
即使在實際測量時頻繁發生不穩定條件之下，仍舊維持低誤差的高精度搜尋。



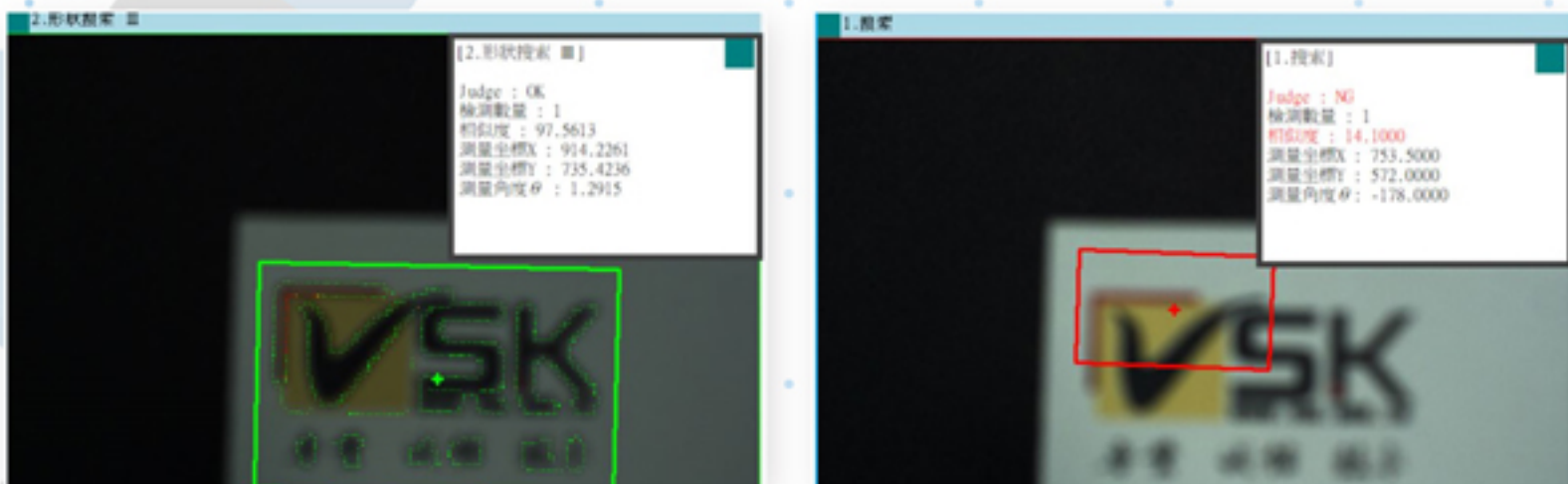
▲ 案例 影像模糊失焦，依然準確抓取

特點四 精確分類

外觀差異低的產品，精準分類



特點五 克服輪廓尺寸縮放 (提供放大縮小各一倍範圍)



▲ 物件放大，左側形狀搜索III輪廓定位OK，右側傳統圖片比對工具判定NG

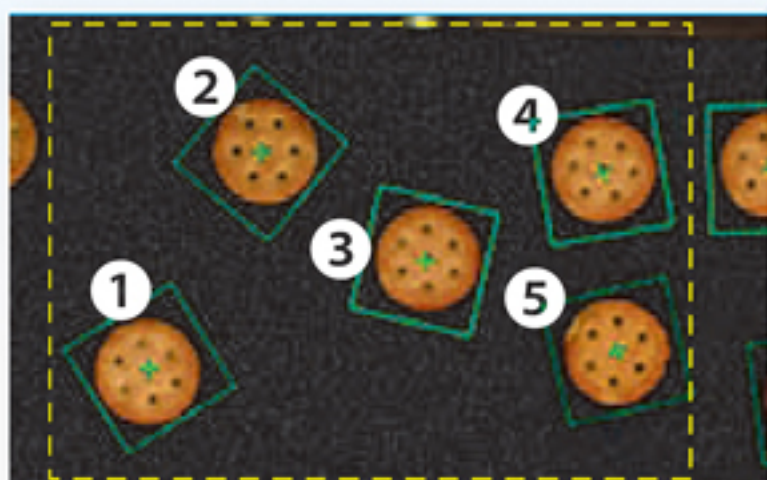


▲ 案例 工件尺寸不一，仍準確抓取

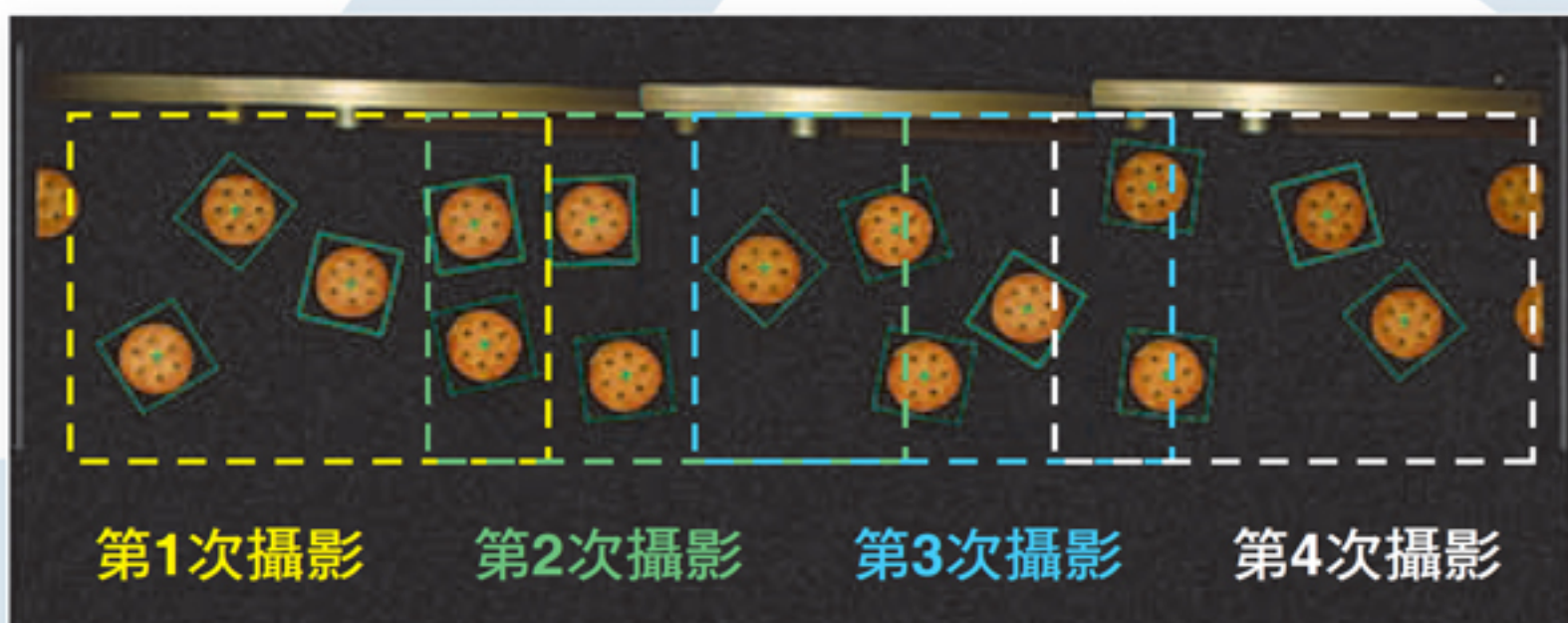
特點六

自動辨識相同工件

自動辨認重複檢測的相同工件，並僅輸出一次檢測結果，無需再使用其他控制器製作可辨別相同工件的程式。



使用輸送帶全景圖顯示工具，可輕易確認最佳測量觸發器輸入間隔，可預防工件檢測的遺漏。

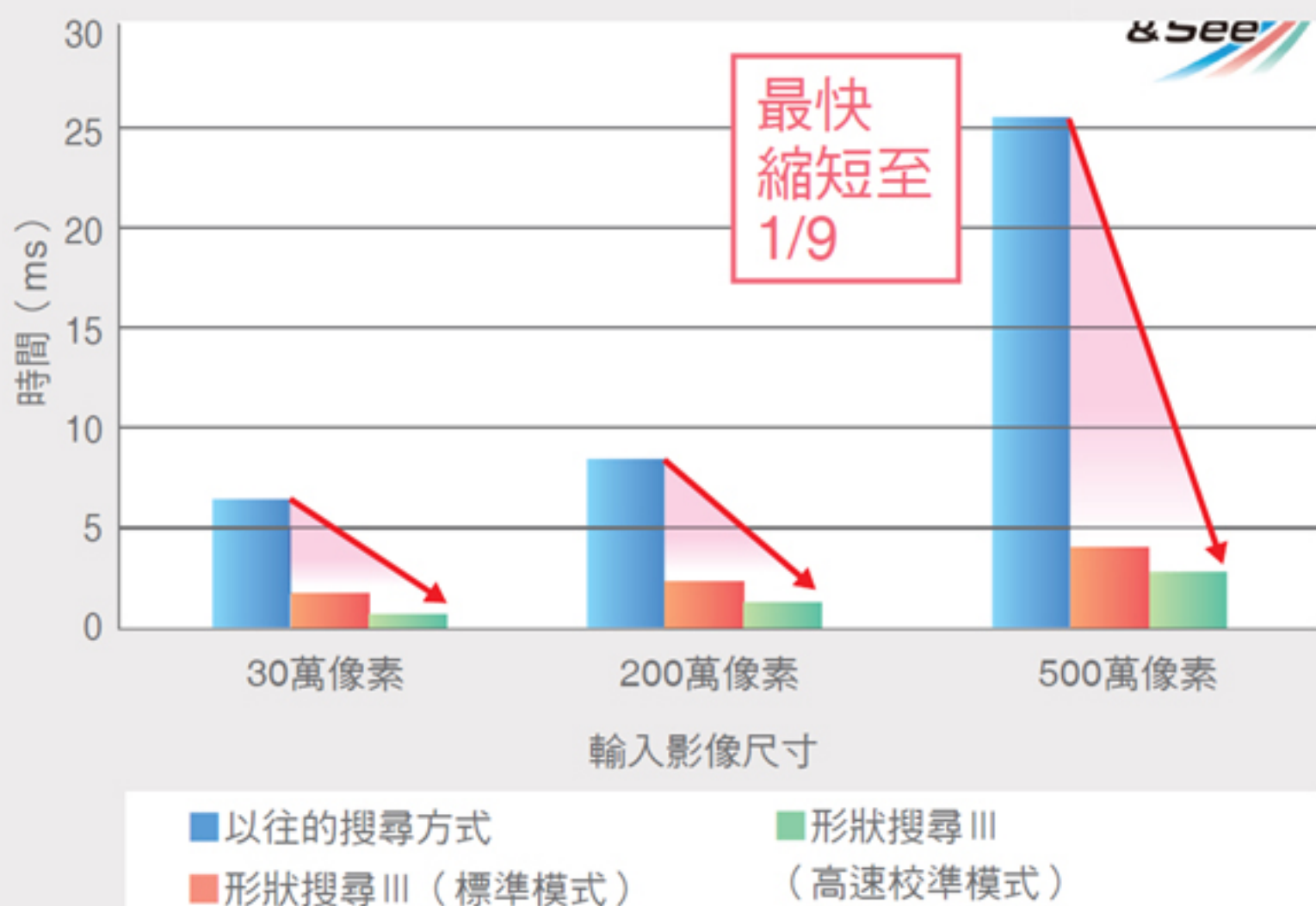




超高速形狀搜尋

全新技術運用於使用頻率高的搜尋處理上，演算速度最多提升至舊有商品的9倍。此外，即使在受環境光線影響、重疊、光澤面、缺損等拍攝條件不穩定的情形下，仍舊能以原速度穩定搜尋對象，穩定性亦大幅進化。

超高速搜尋的處理時間



註. 不包含影像轉換的處理時間。

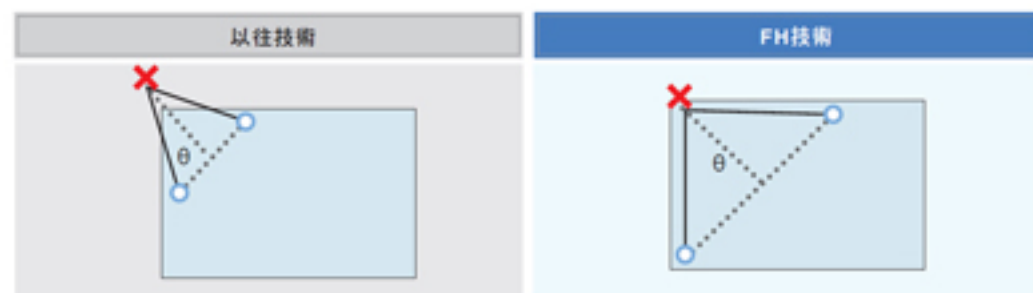
自動校正、高精度定位

執行高精度定位的重點在於正確對準影像處理與工作台/機器臂的座標系。僅需設定最少的必要條件，即可自動計算出能充分發揮工作台/機器臂軸可動範圍與影像處理視野的取樣點移動模式，對PLC指示各軸的必要移動量。此外，也會同時計算攝影機傾斜或鏡頭失真等的修正係數。使用藉著前項功能建構的校正轉換參數，就連失真率高的一般鏡頭，也可輕鬆完成高精度定位。



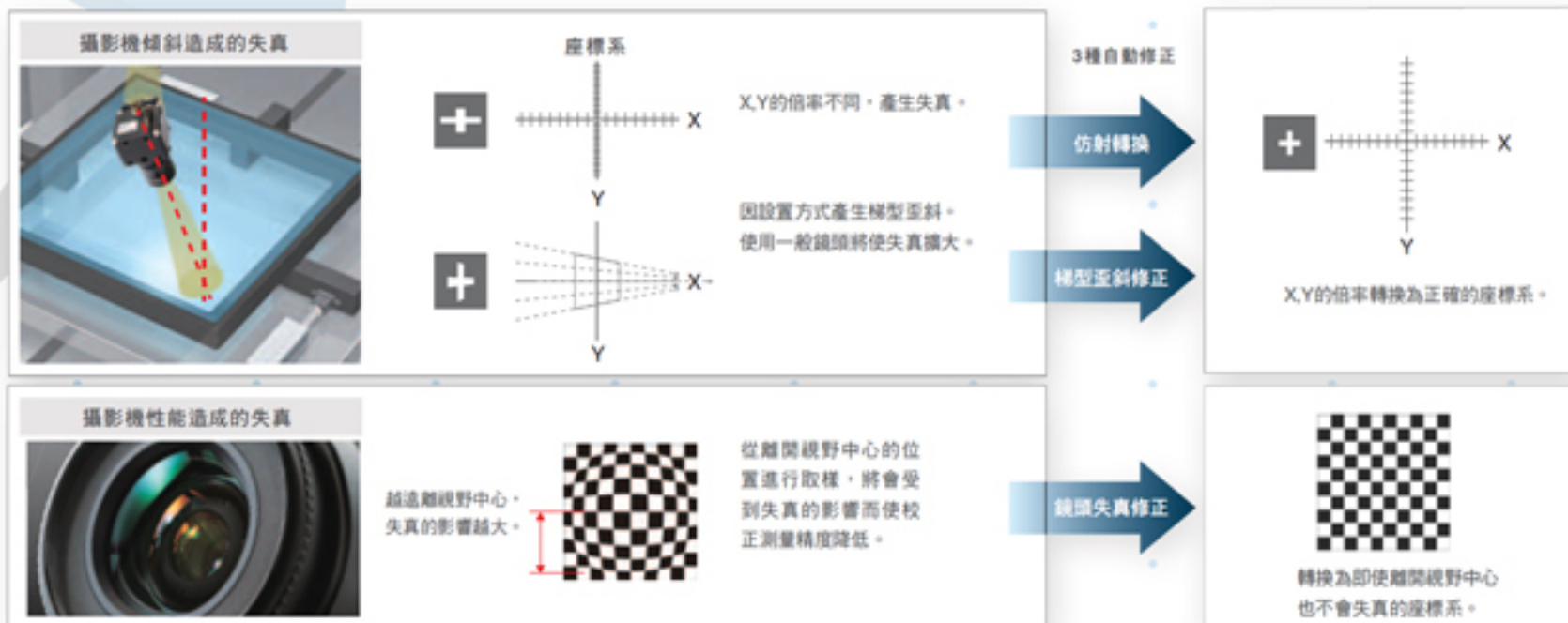
校正流程例

0.カメラ画像入力 FH
1.Camera 0
2.形状サーチ
3.
4.Camera 1
5.カメラ切替
6.形状サーチ
7.
8.Camera 2
12.Camera 3
16.画像マスクリゾリューション
17.Fanuc データ出力
18.計測終了
19.入サーブデータ



既往方法是由使用者指定用於執行校正的工件取樣位置。無法保持精確校正所需旋轉角度的狀況，便是造成精度惡化的主因。

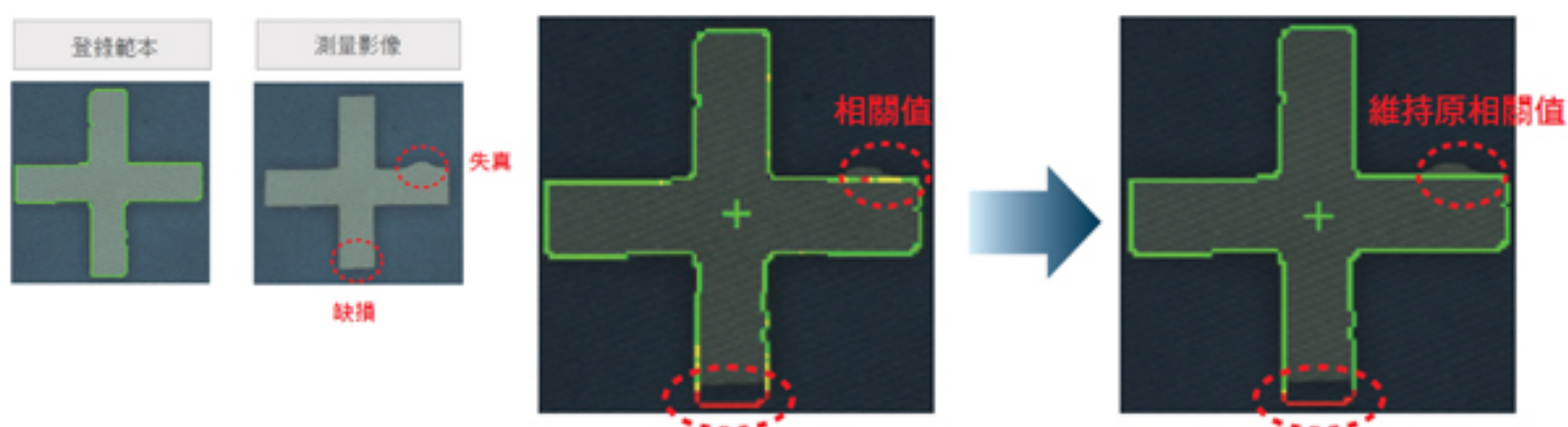
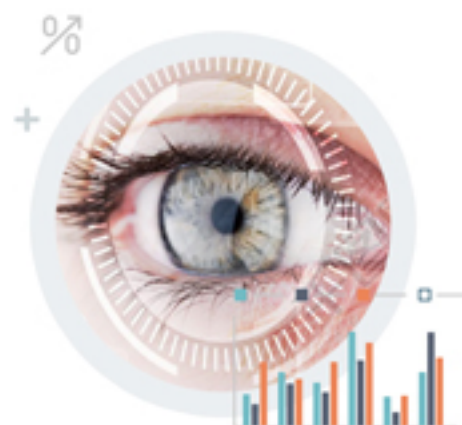
現在的技術會在工作台的活動範圍內組合平行移動與旋轉移動，自動計算取最大旋轉角度的工件取樣位置。不論作業員的技術如何，都能精確校正。



藉由將驗證狀態視覺化，輕鬆設定高精度搜尋

高性能的搜尋功能具有各種能與應用程式搭配並自由調整的參數。但設定者難以一窺內部處理過程，因此要充分發揮演算性能，需要莫大的調整時間及技術。

形狀搜尋III藉由將範本資料與測量對象的部分驗證狀態視覺化，使未順利完成驗證的部分一目瞭然。因此可在確認驗證值的同時，輕鬆調整豐富的參數，發揮最佳性能。



藉由調整容許失真值的參數，可在即使失真仍維持原相關值的情況下，進行測量。並可在確認驗證狀態的同時，輕鬆調整此參數。



業務威威熊

VSK 威視康有限公司 機器視覺專家

服務時間：週一至週五 08:30~12:00 / 13:00~18:00

諮詢專線：02-8809-3200

傳真：02-8809-3390

地址：新北市淡水區中正東路二段27-3號28樓 (安泰登峰大樓)

網址：<http://www.vsk.com.tw/>

E-mail：info@vsk.com.tw