

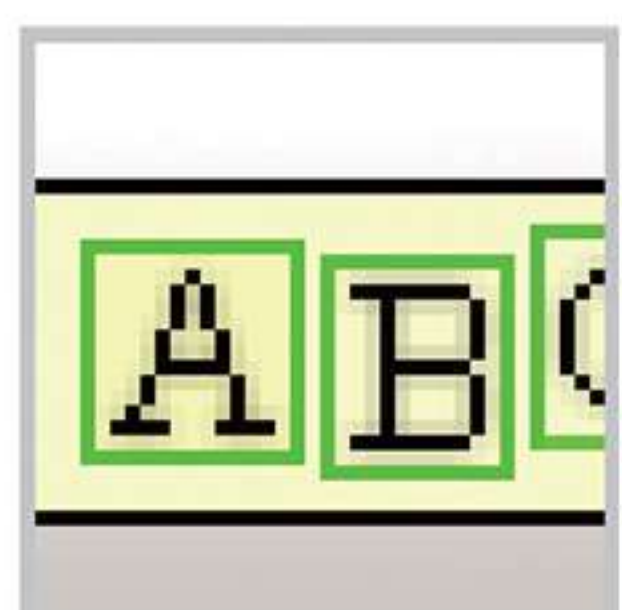
機器視覺型錄

功能最強 文字讀取視覺方案

OCR
功能介紹篇



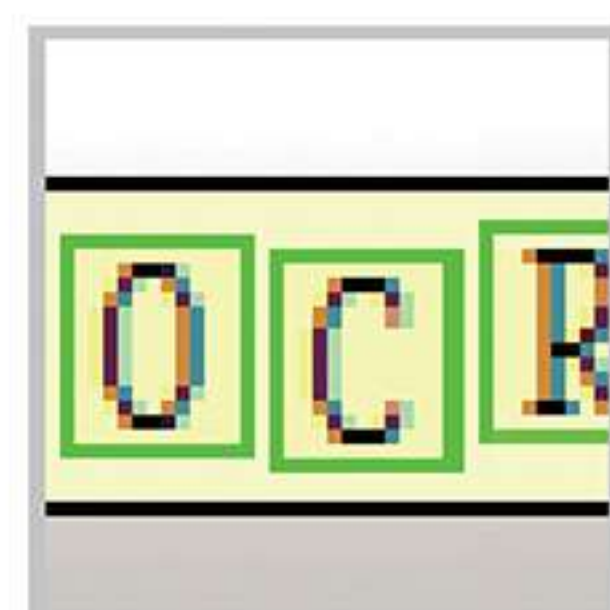
工具一覽：



泛用字串檢測



日期驗證



OCR



OCR使用者詞庫

OCR日印檢查

案例 食品飲料業



飲料瓶蓋



餅乾包裝



飲料瓶蓋



優酪塑膠包裝



餅乾彎曲盒身



食品鋁製瓶蓋



布丁盒不規則表面



礦水瓶身

OCR日印檢查

案例 生技製藥業



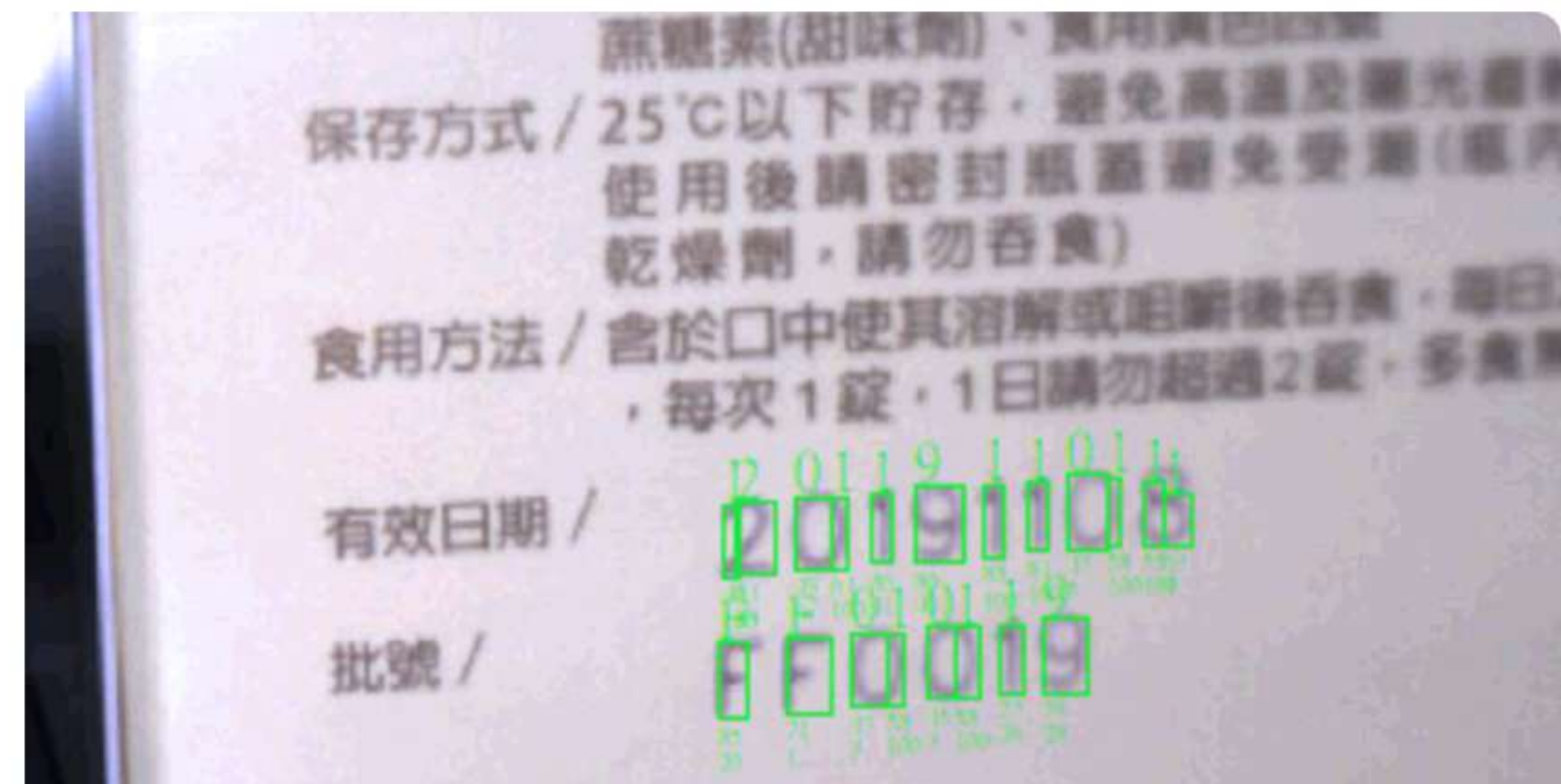
塑膠包裝噴印



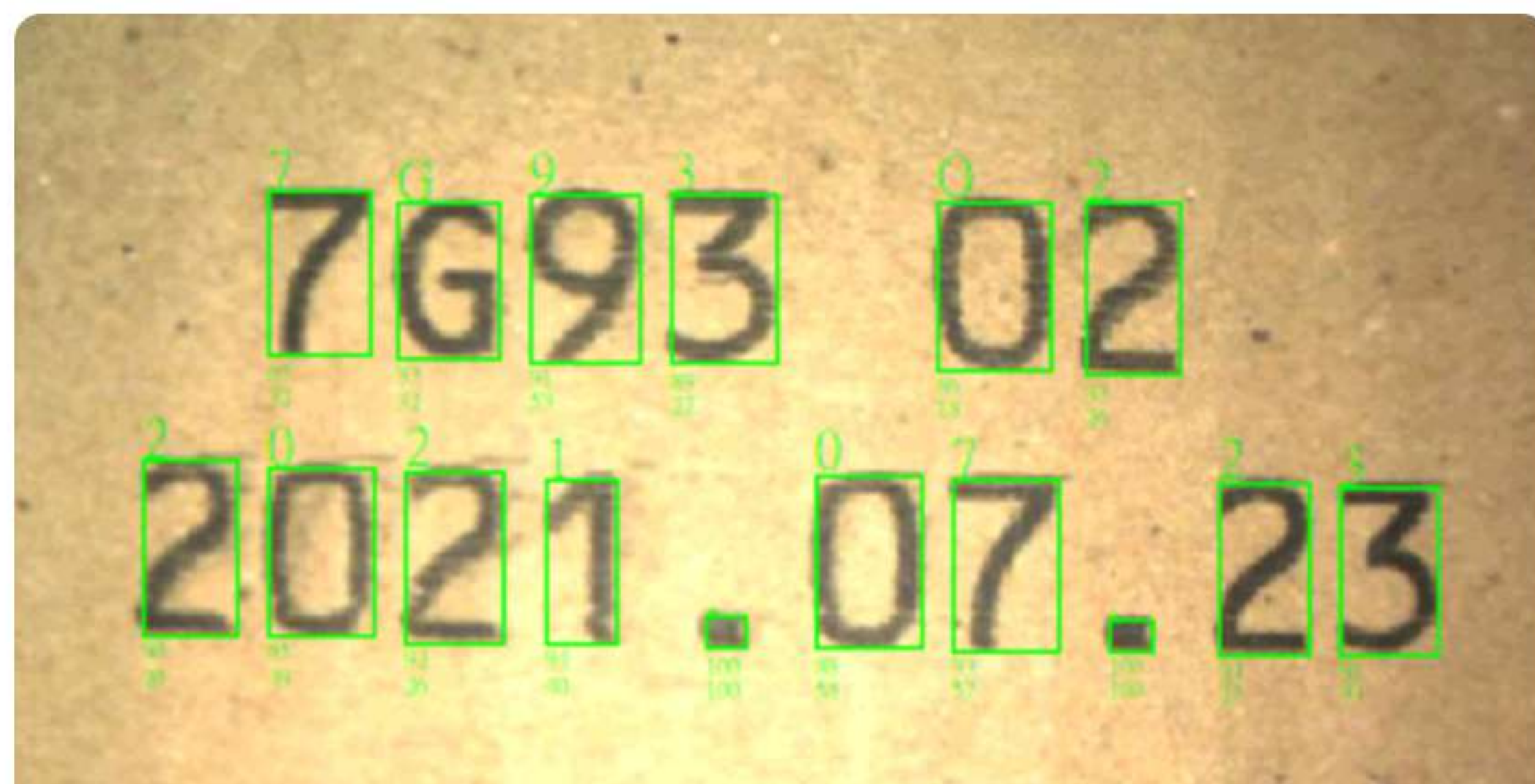
散劑塑膠包裝



藥罐瓶身貼紙



生技製藥盒身



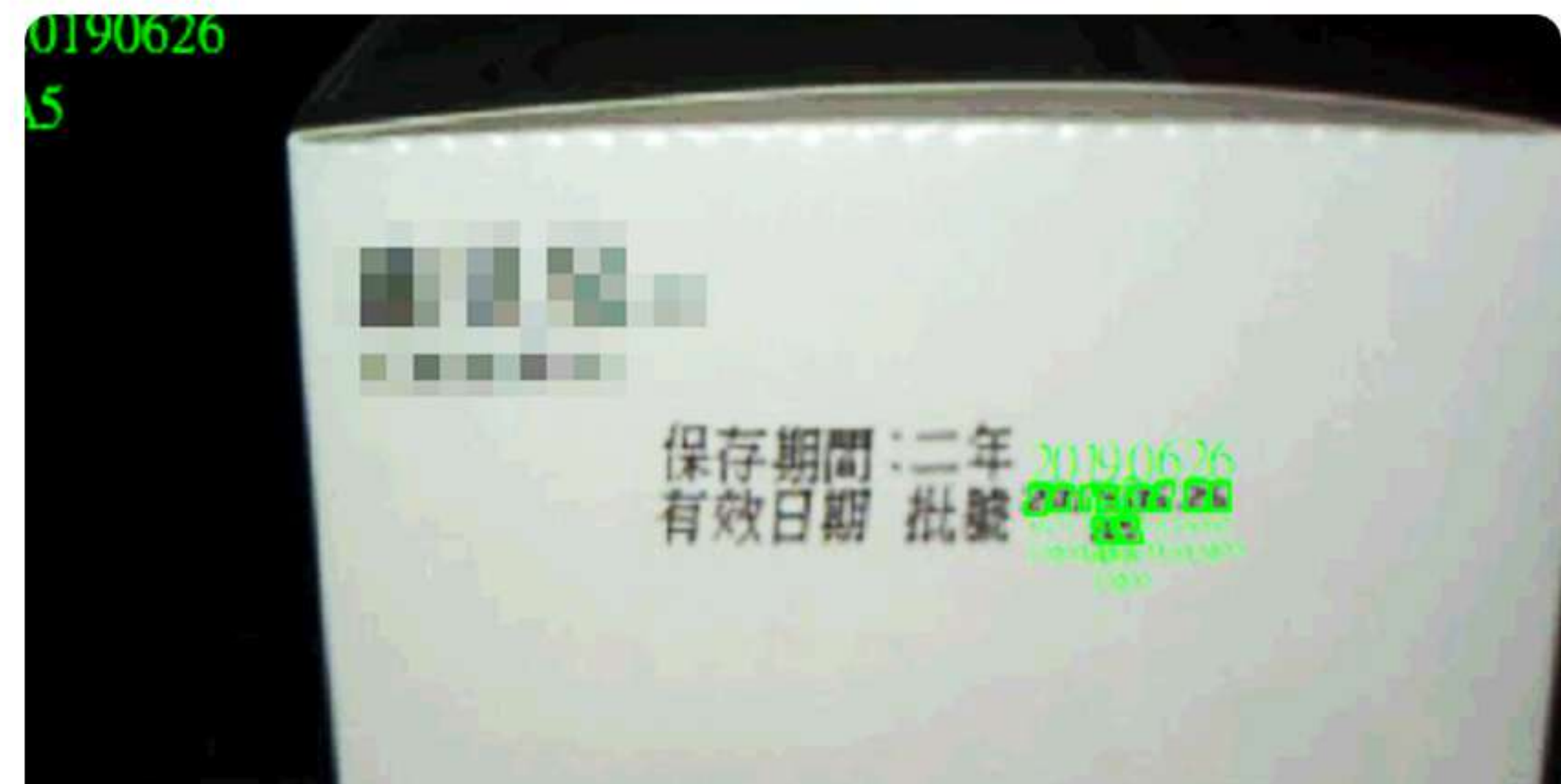
生技產品裝箱



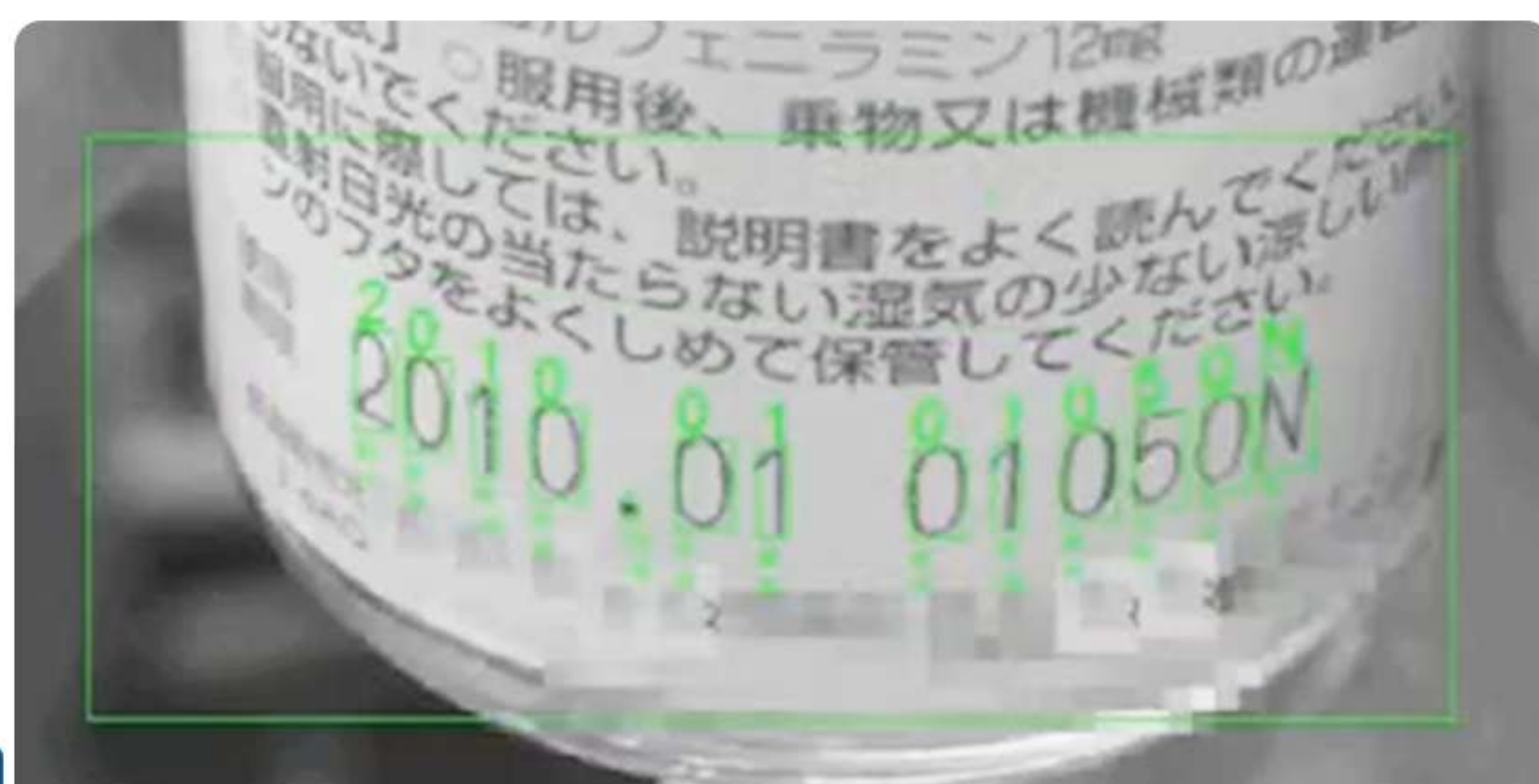
藥罐瓶身貼紙



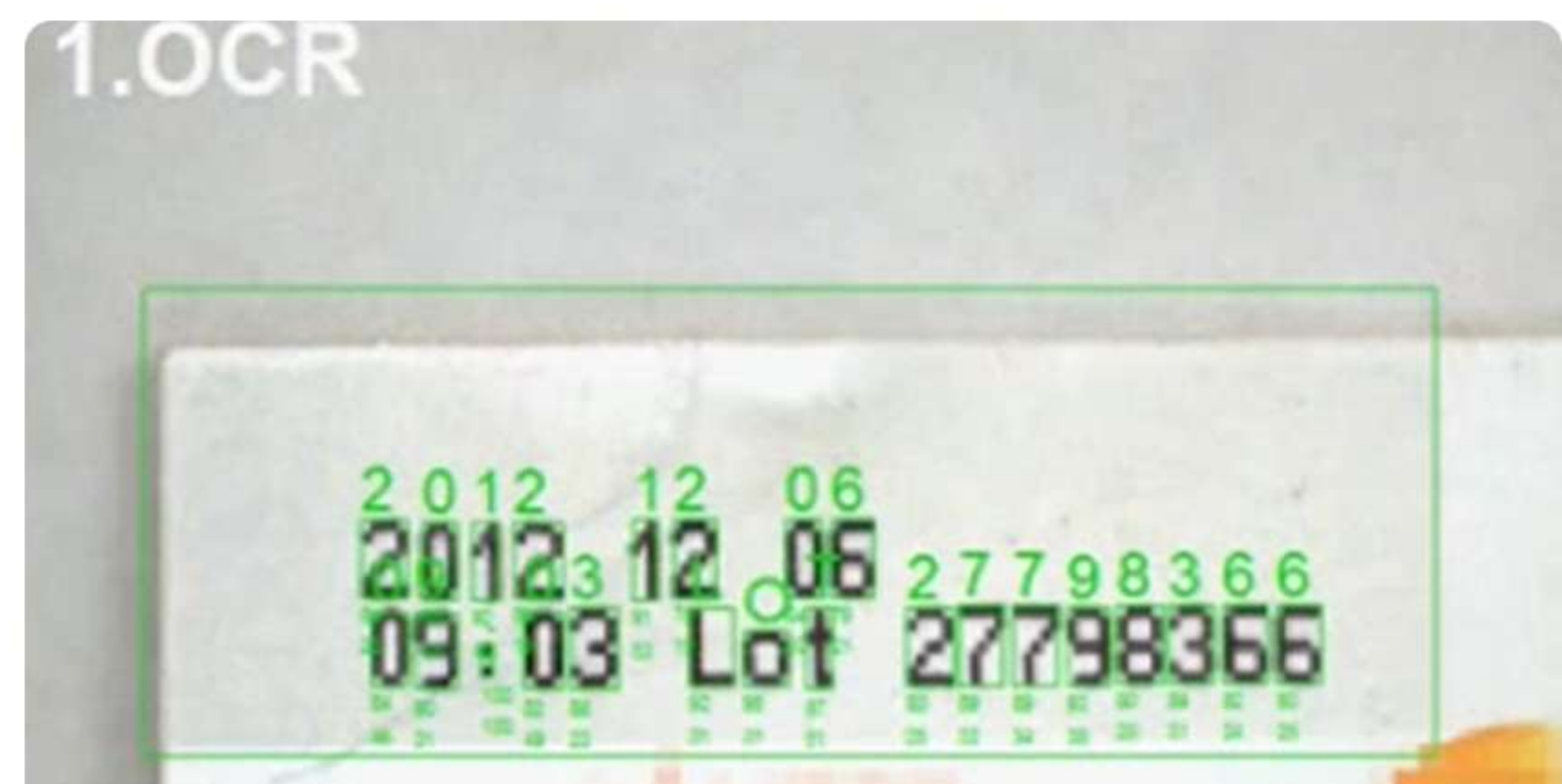
藥罐瓶身貼紙



健康食品盒身



玻璃瓶身貼紙



包裝外盒日印

靈活運用OCR文字辨識強大功能

功能 1

相接觸的字串列，也能正確裁切

對以往技術來說，在字串間發生過於接近或接觸等狀況時，會將2個字串判別為1個字串，或是將1個字串分割為複數字串。

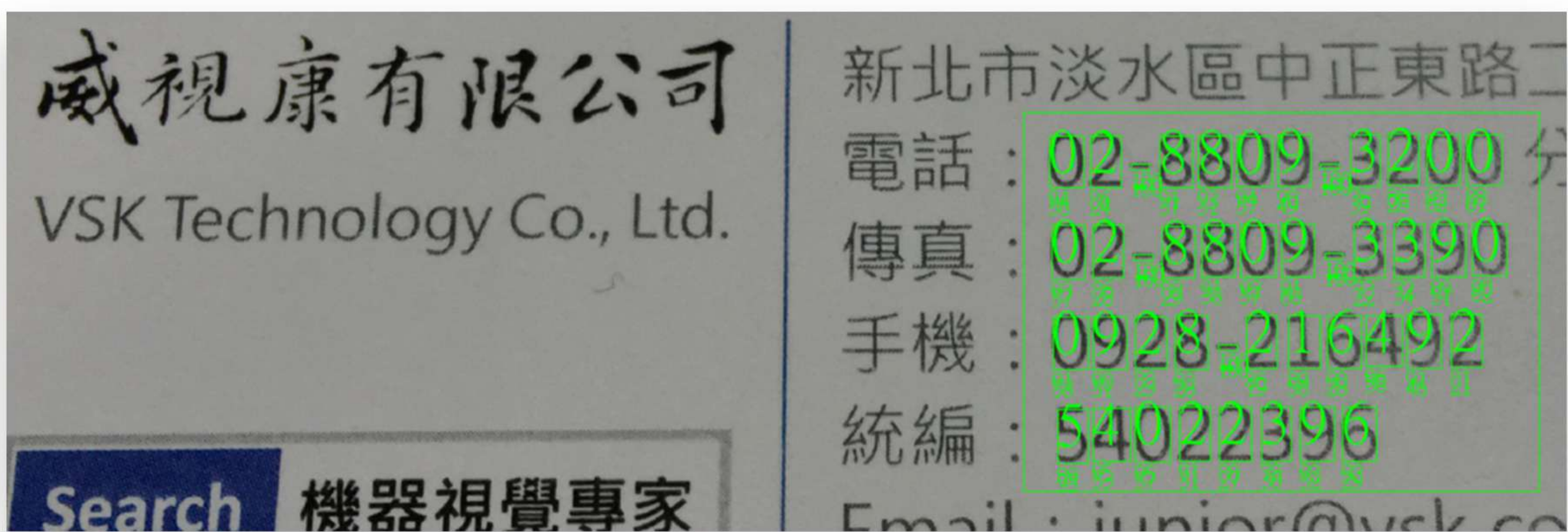


現在的技術能夠將全體字串列作為判斷對象，並產生複數的裁切候補，考慮全體的整合性後再從候補中挑選出正解。因此能夠藉由高穩定性的文字辨識功能，辨識以往難以讀取的接近文字或歪斜。

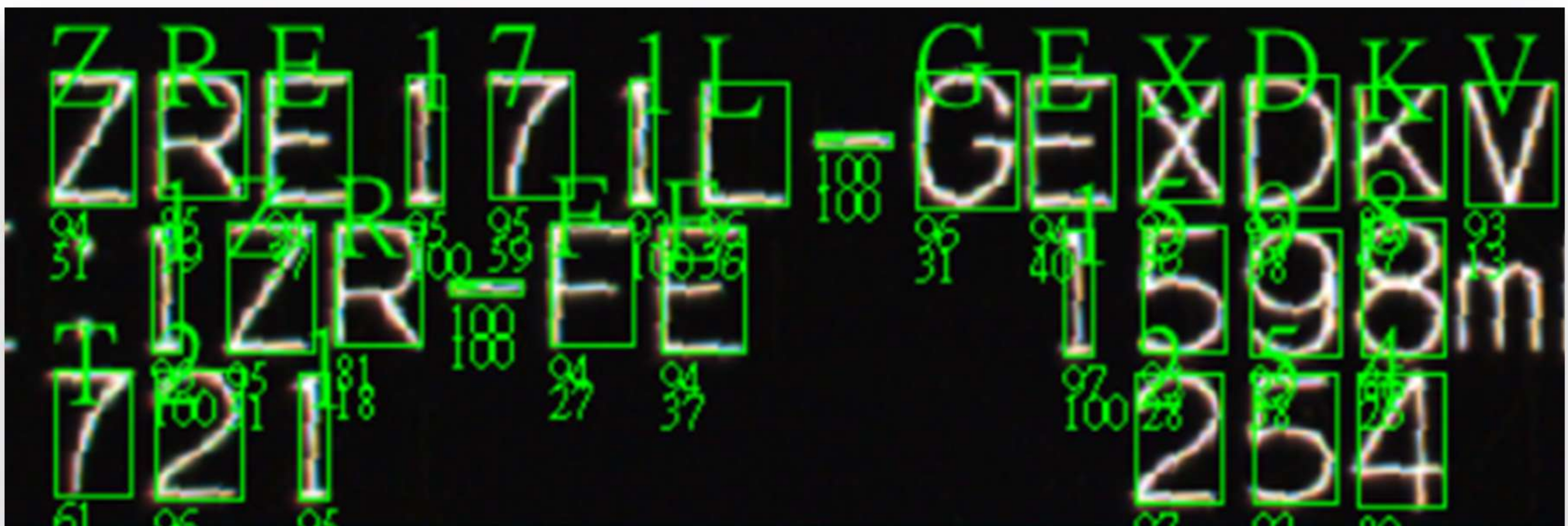
功能 2

多行文字同時讀取

超越業界其他同等品牌，首創同時讀取多行文字，工廠大幅降低成本。



↑ 一次讀取 4 行文字

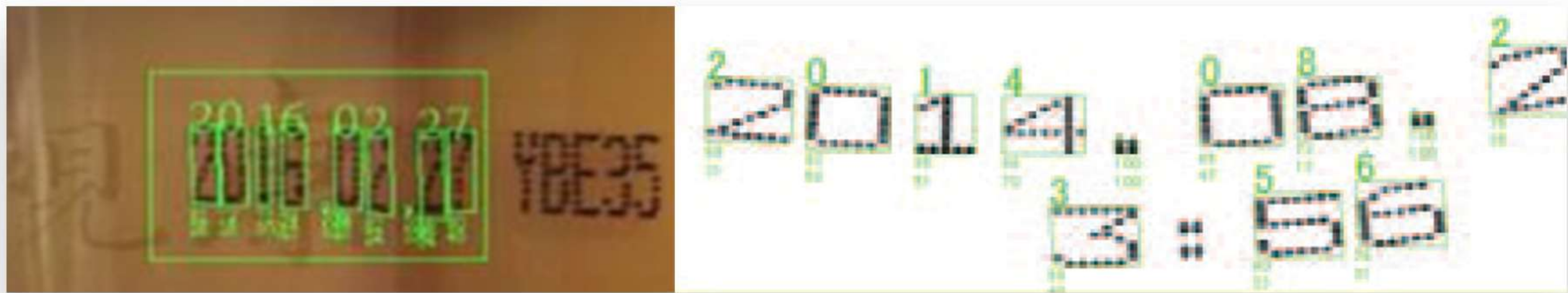


↑ 排序凌亂的 3 行字串、一次讀取

功能 3

克服字串的不利條件

因為印表機不同，可能產生打印字體的間隔過於接近，或是物件彎曲造成字串彎曲，依然穩定讀取，精準辨識。



↑ 物件表面不規則彎曲



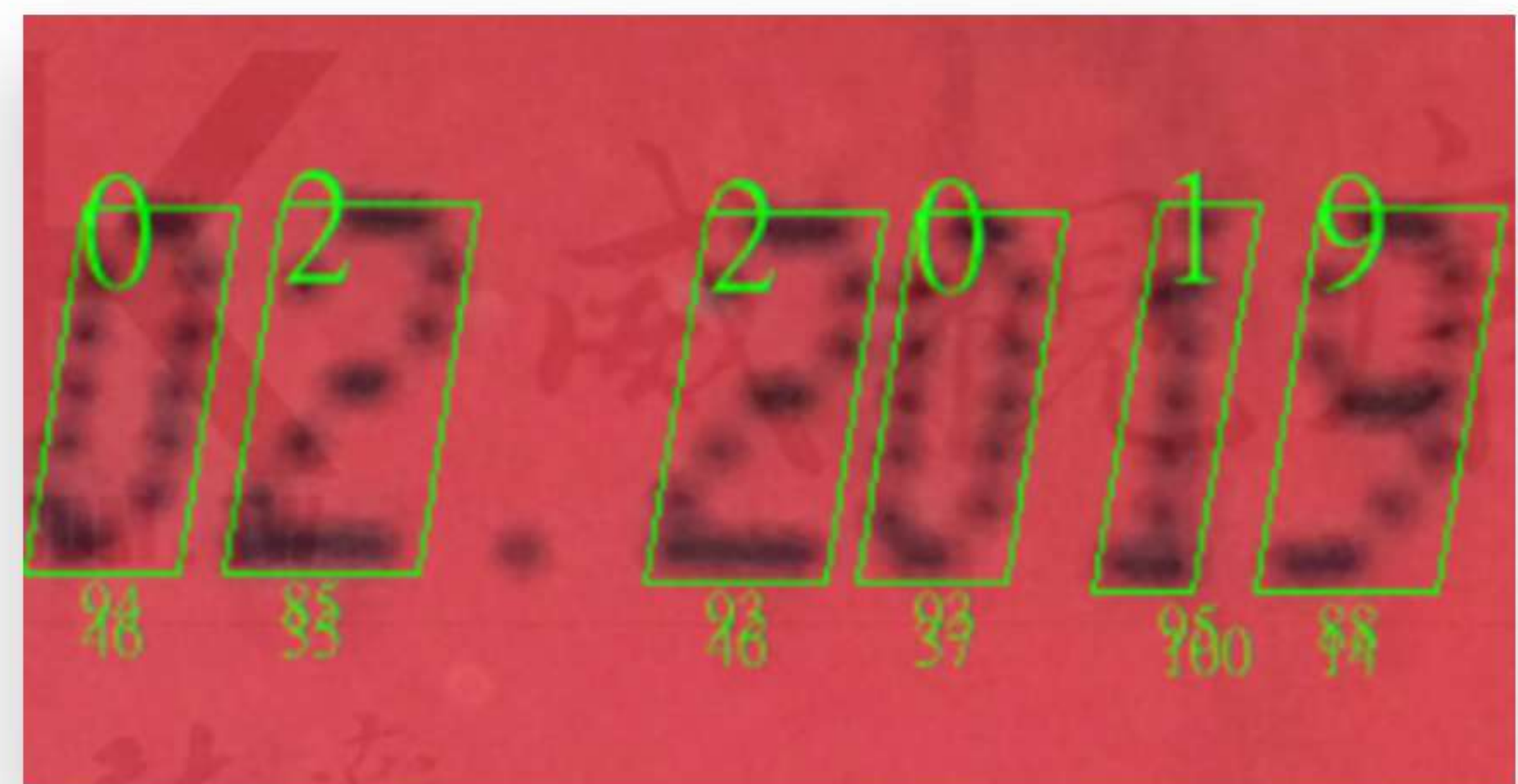
↑ 物件前後傾斜



↑ 物件左右傾斜



↑ 物件皺褶



↑ 對比度低、字串模糊

功能 4

使用內建詞庫輕鬆導入

以往的字串讀取功能，必須先對實物進行拍攝，再將拍攝後的影像登錄進詞庫後，才能進行讀取、辨認。



支援約80種字型

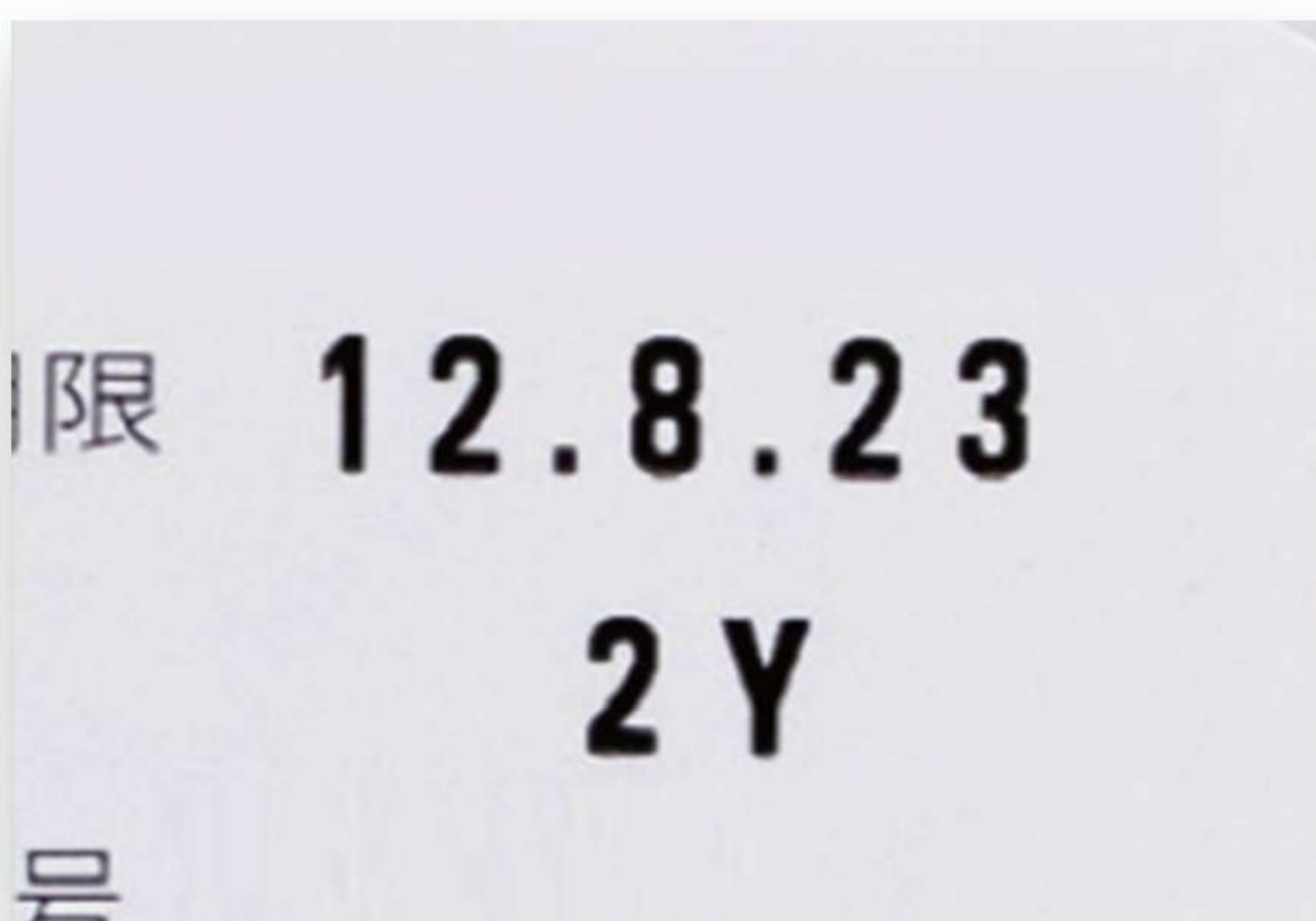
現在的詞庫已事先輸入多種字型、及字體歪斜等打印資料，在保持高穩定的同時，又節省登錄詞庫所耗費的時間。也能在詞庫中新增字串，活用於難以讀取的特殊字體。



↑ 熱轉寫印表機



↑ 噴墨印表機



↑ 熱感式印表機



↑ 雷射印表機

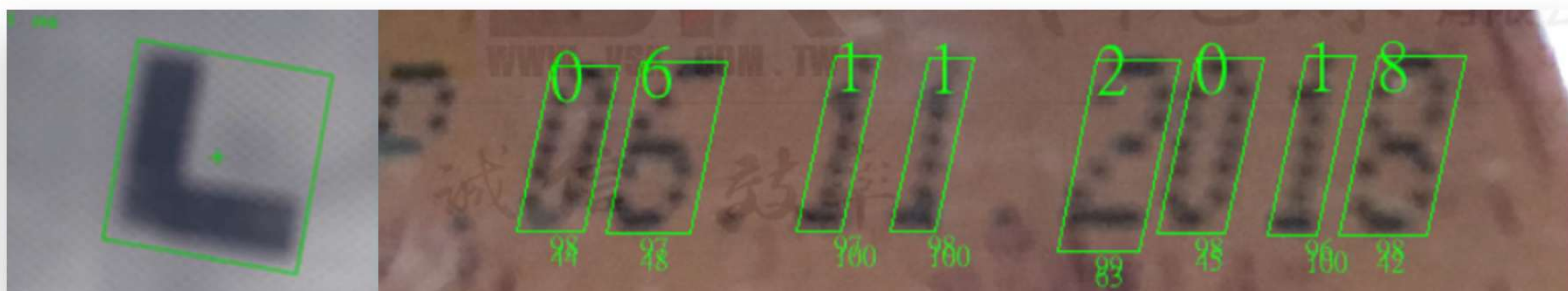
功能 5

雜訊、失焦、光源，依然低誤差檢測

每個工件離攝影機的距離皆不同，因此在測量時容易產生形狀大小誤差或失焦等錯誤，依然能夠低誤差檢測。



↑ 背景雜訊干擾



↑ 字體模糊失焦



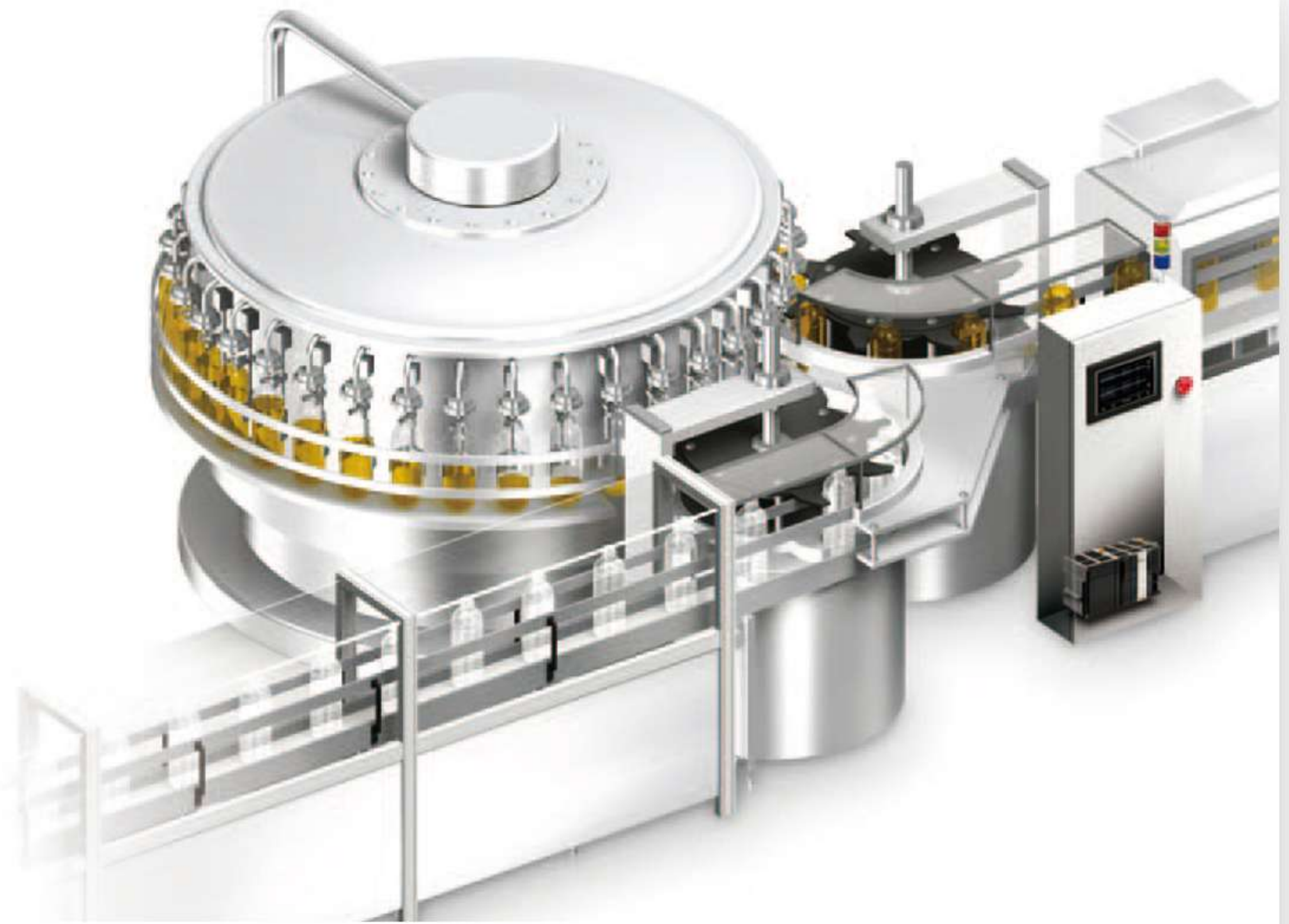
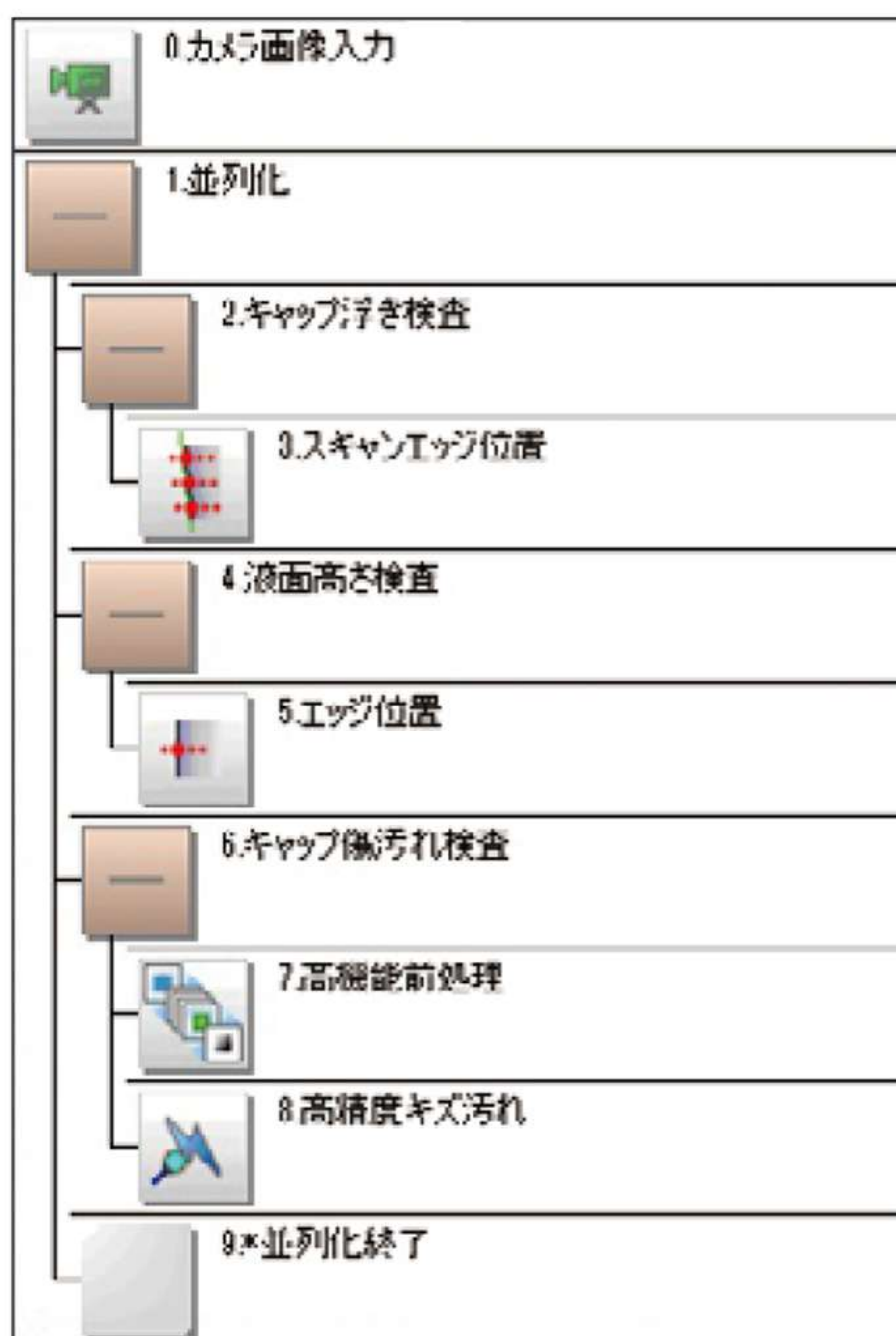
↑ 光源不穩定、顏色對比度低

功能 6

高速運算處理，高速相機，最快66瓶/秒

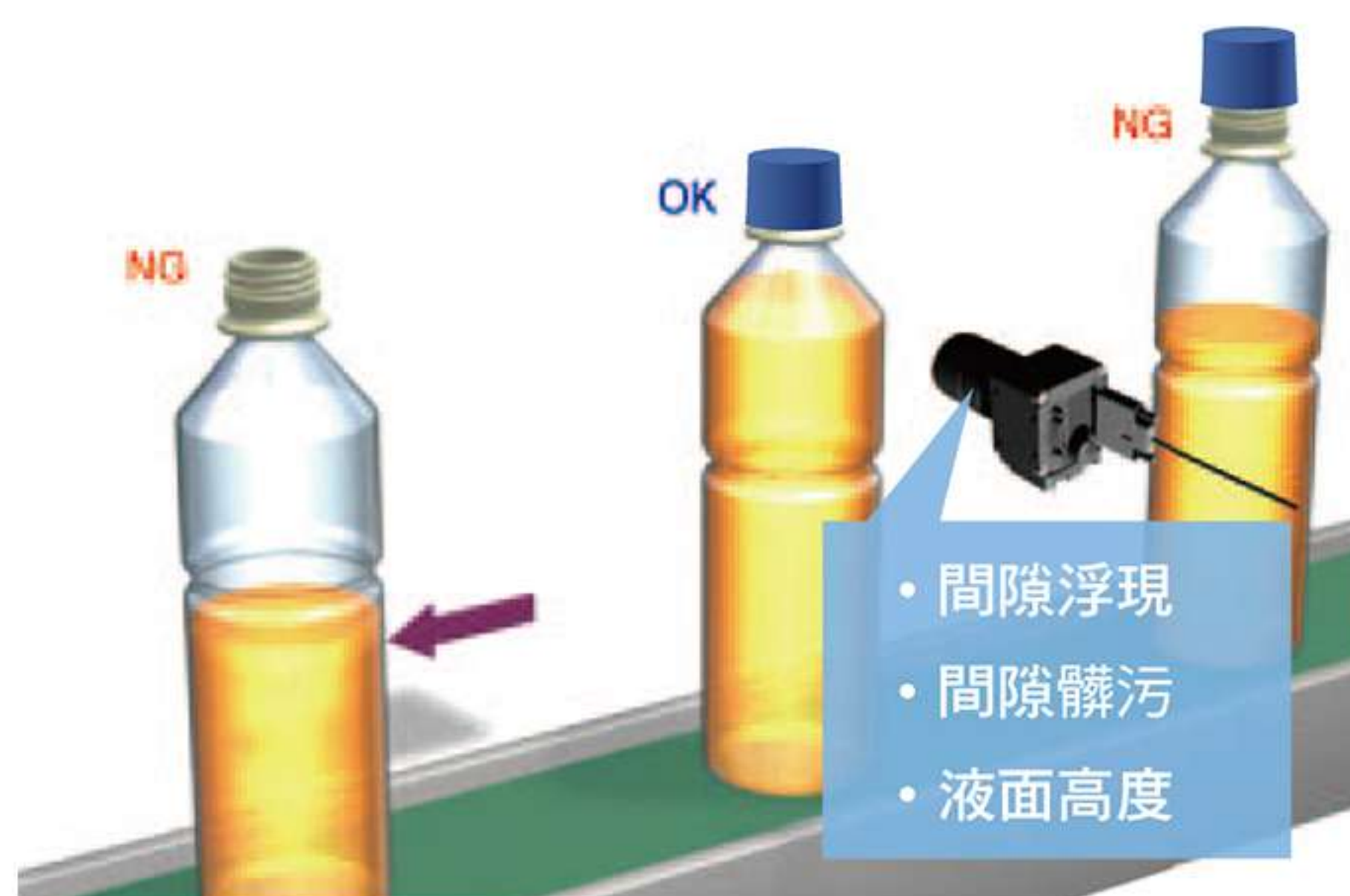
使用模組式系統 CPU 高速運行，搭配高速相機 204FPS 快取照片，先進演算、時間加總處理，可達到一秒鐘66瓶檢測速度。

■ 檢測流程例



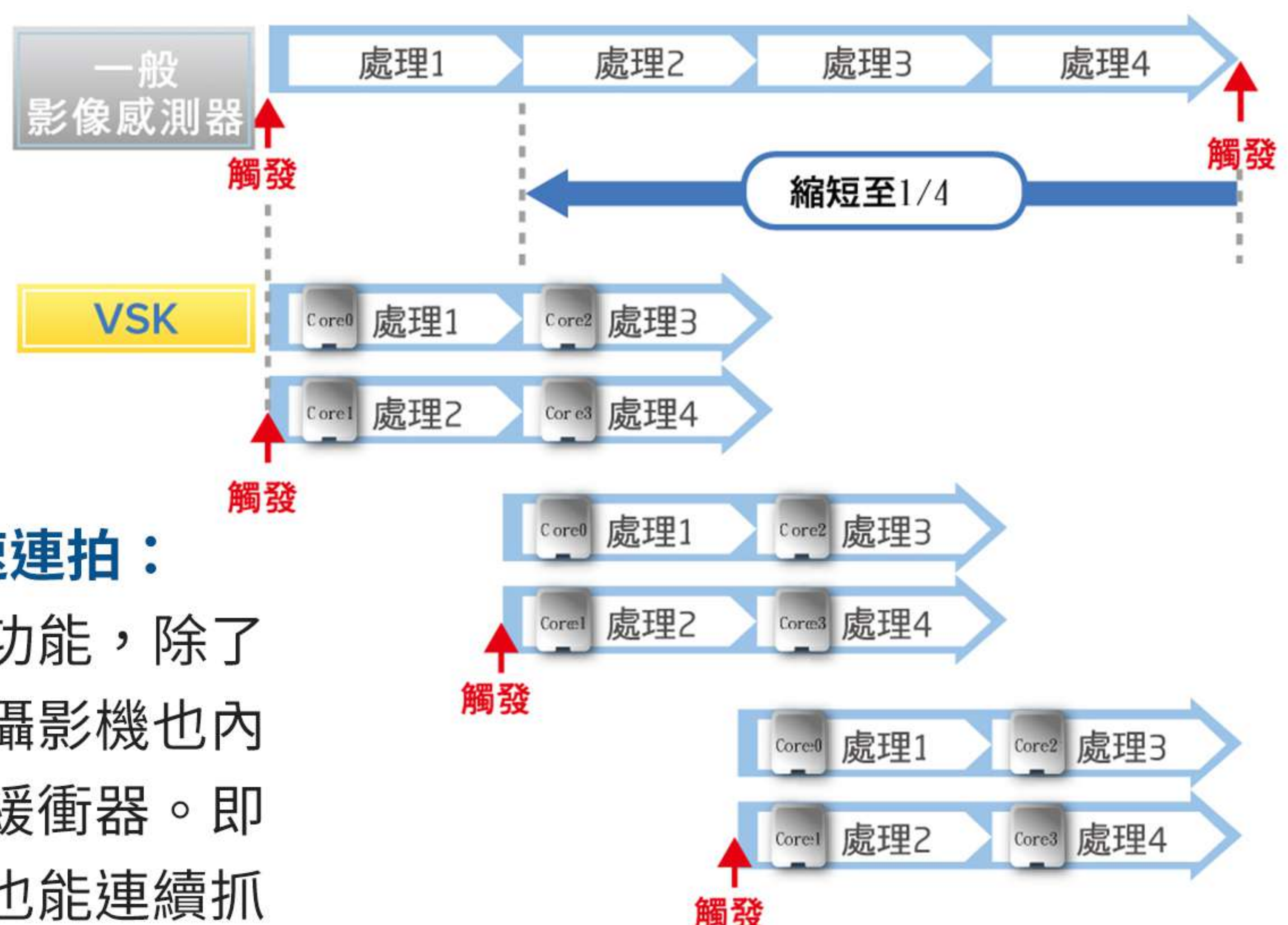
觸發器輸入間隔最高達4倍高速：

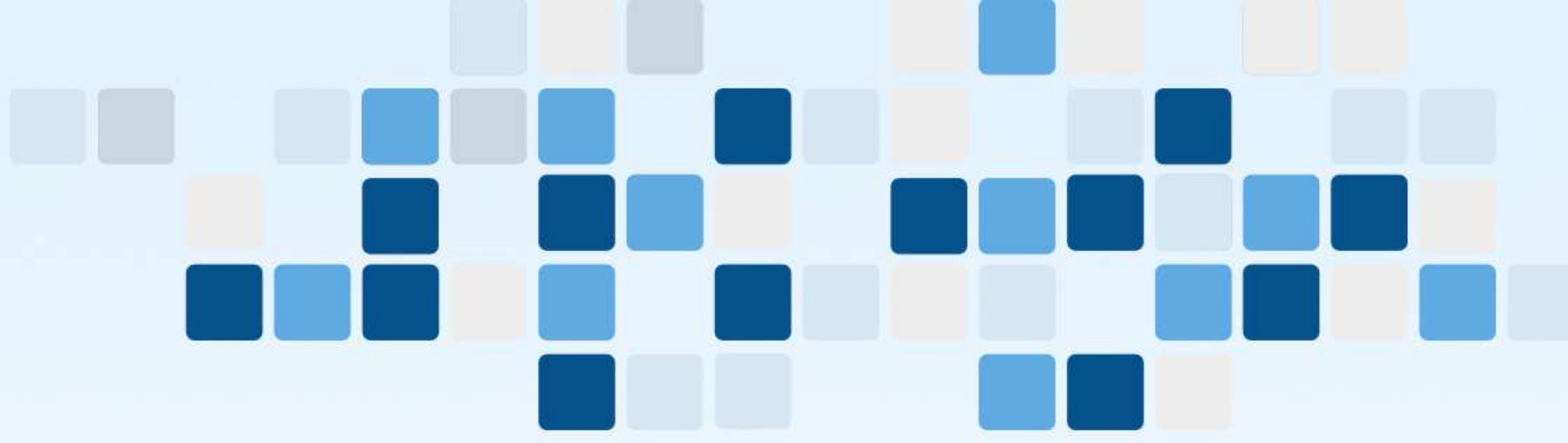
一般而言，同時執行多項檢測時，在每個檢測過程中都會產生待處理時間，高速系統借由活用多核心的平行處理，可減少等待時間，大幅提高檢測速度。



多連式輸入功能，最多256張的高速連拍：

並聯而更高速處理預先攝影及測量功能，除了負責測量處理的主記憶體外，在各攝影機也內建能夠預先保留攝影機影像的影像緩衝器。即使主機記憶體在進行測量處理中，也能連續抓取最多256張的攝影機影像。





影像輸入 第1次 第2次 第3次 第4次 移動工件

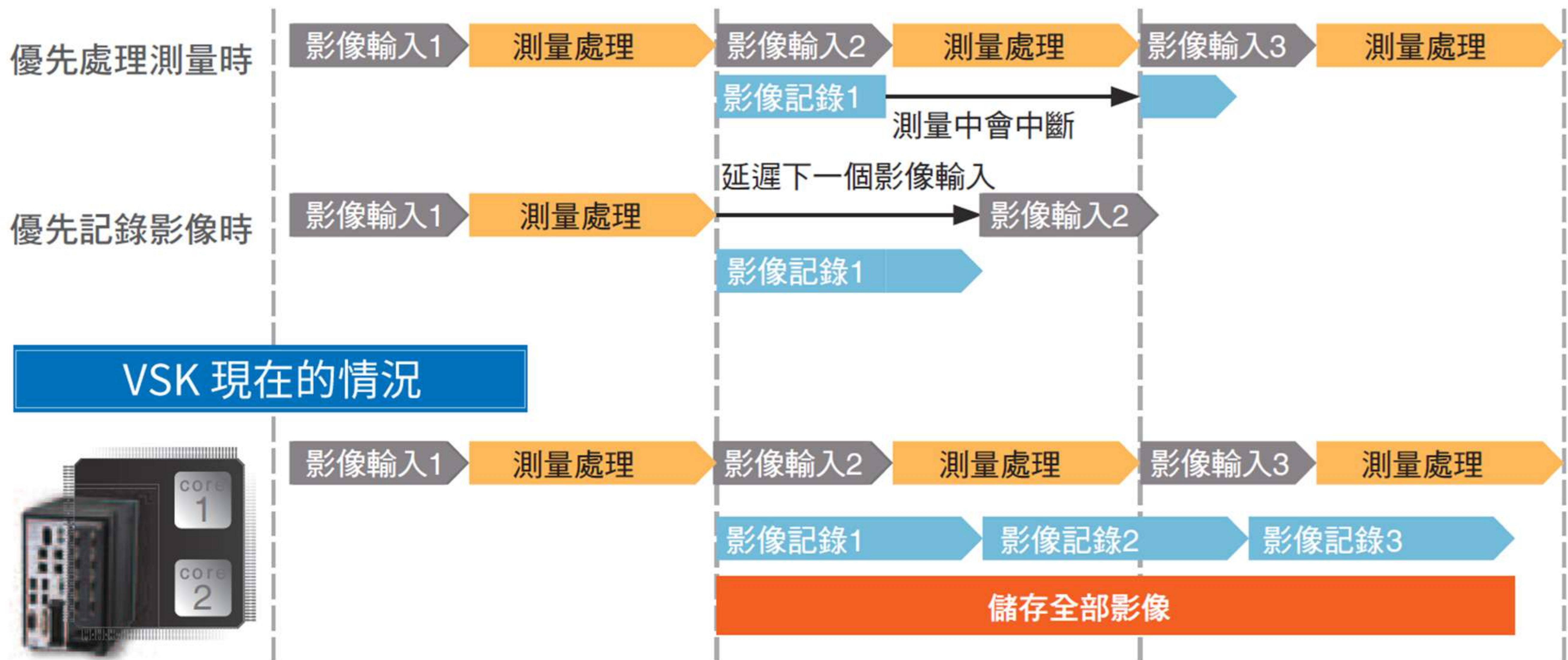
測量處理 第1次 第2次 第3次 第4次



高速記錄、測量中仍可儲存影像：

藉由變更CPU的運作方式，完全平行處理測量功能即記錄功能，例如：能連接高速、大容量（3TB）的HDD，解決以往在高速生產作業中難以儲存全部影像的課題；並透過趨勢分析，迅速探討NG發生的原因及對策。

以往情況

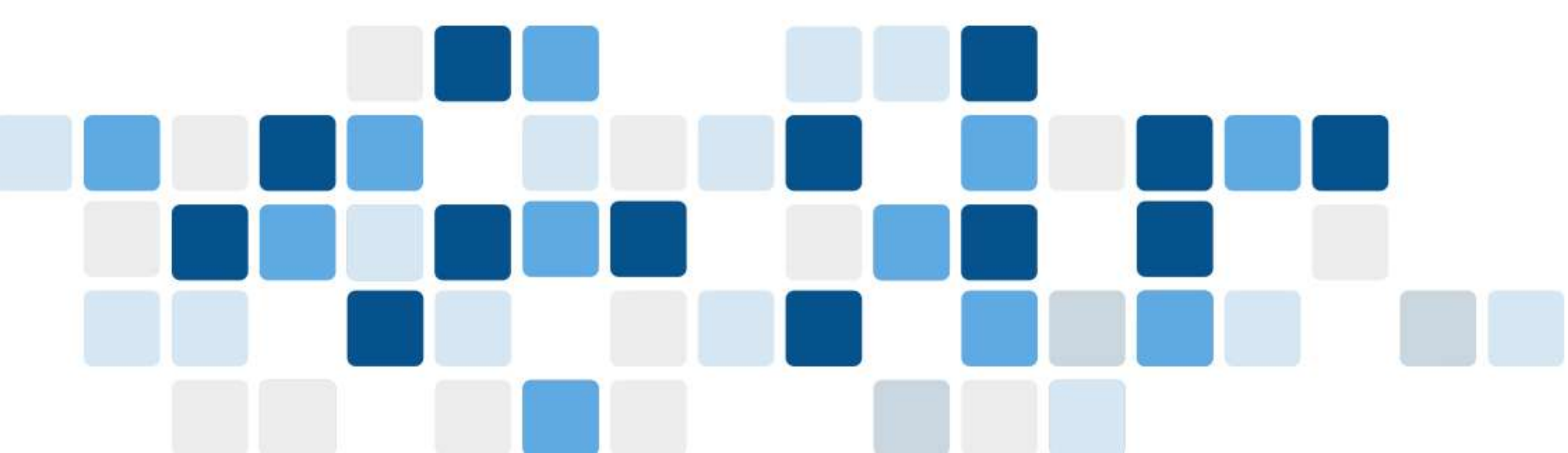


課題

因為在測量處理中無法進行紀錄，因此必須從二者中擇一優先。但是，由於測量功能觸發器存在動作間隔，因此無法保存全部影像，或是必須讓影像輸入觸發器延後動作，才能儲存全部影像。

解決

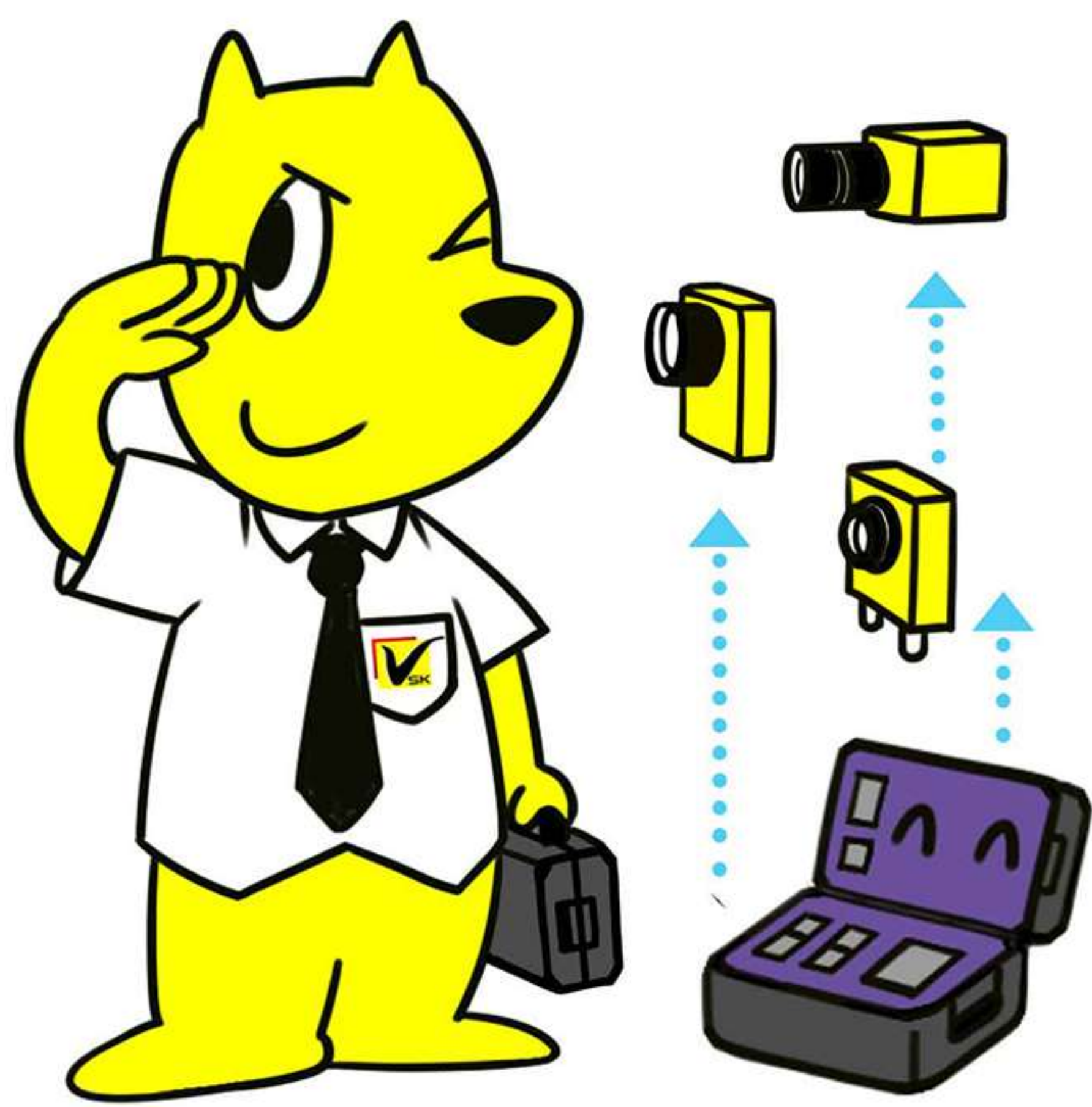
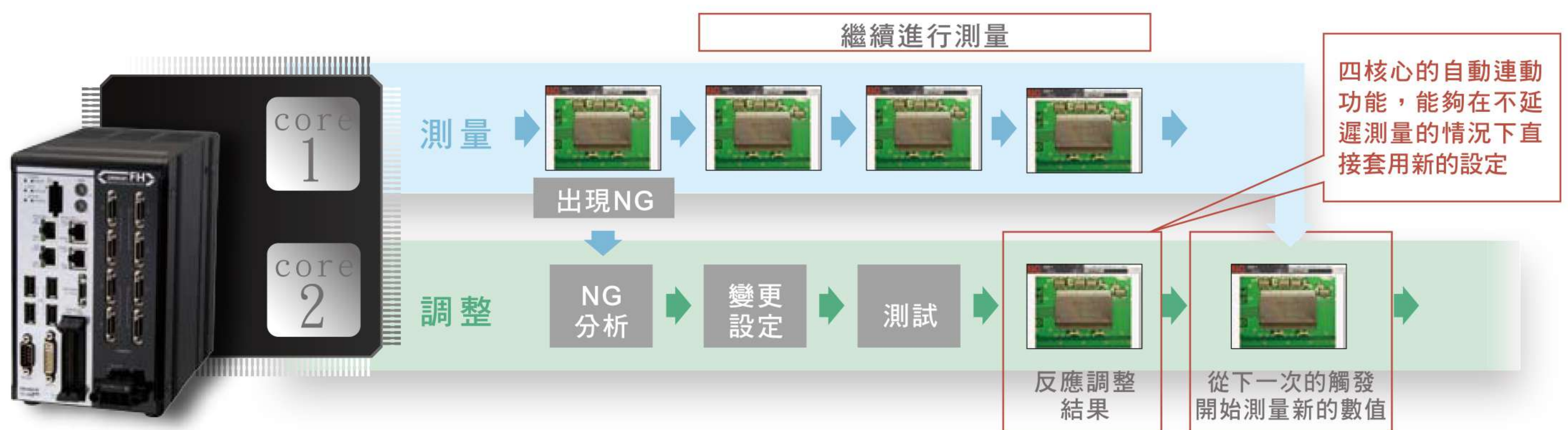
完全平行處理測量處理及影像記錄。能夠儲存全部影像。



功能 7

使用模擬軟體調整，機器無需停機

使用4核心的平行處理，不只可以運用在測量的高速化上，也能活用在「測量」及「調整」的平行處理上。藉由自動分散處理功能，在套用新的設定條件後亦不會產生測量延遲時間。



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