



顏色及形狀同時識別擴大檢測用途

各種專利申請中

系統一體化圖像傳感器

圖像形狀匹配感測器或許顏色識別感測器亦皆可使用

檢測顏色的遮罩功能



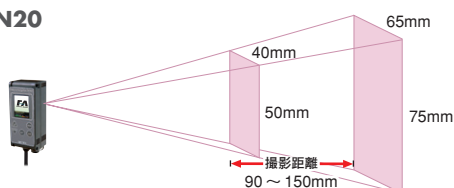
種類・標準価格 Selection table

種類	形状	撮影距離	視野(横×縦)※	型 號	標準価格(税別)
標準		90~150mm	40×50mm~ 65×75mm	CVS2-N20	138,000円
廣角型		50~100mm	50×65mm~ 100×115mm	CVS2-N40	
長距離型		210~270mm	40×50mm~ 55×65mm	CVS2-N10	
窄視野型		35±4mm	17×20mm (±10%)	CVS2-N21	
超窄視野型		37±1mm	4.0×5.0mm (±10%)	CVS2-N07 (特別訂製)	

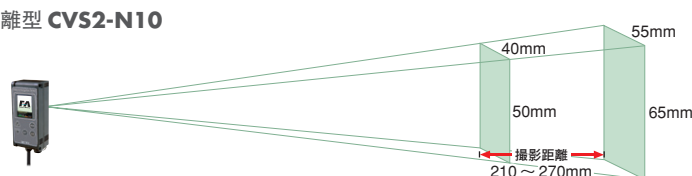
※ZOOM機能やマスキング機能で視野を限定することも可能です。

拍攝距離及視野關係 Field of view

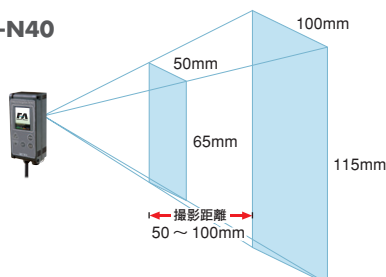
標準 CVS2-N20



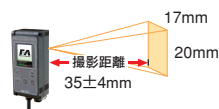
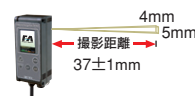
長距離型 CVS2-N10



廣角型 CVS2-N40



窄視野型 CVS2-N21

超窄視野型 CVS2-N07
※特別訂製

亮度不均勻補償功能

預先準備一張白色紙作為背景
進行亮度不均補償處理,使得
圖像中心和四周的亮度均勻



微小物體的識別檢測：超窄視野型

CVS2-N07

焦點距離：37mm

超窄視野範圍：4×5mm

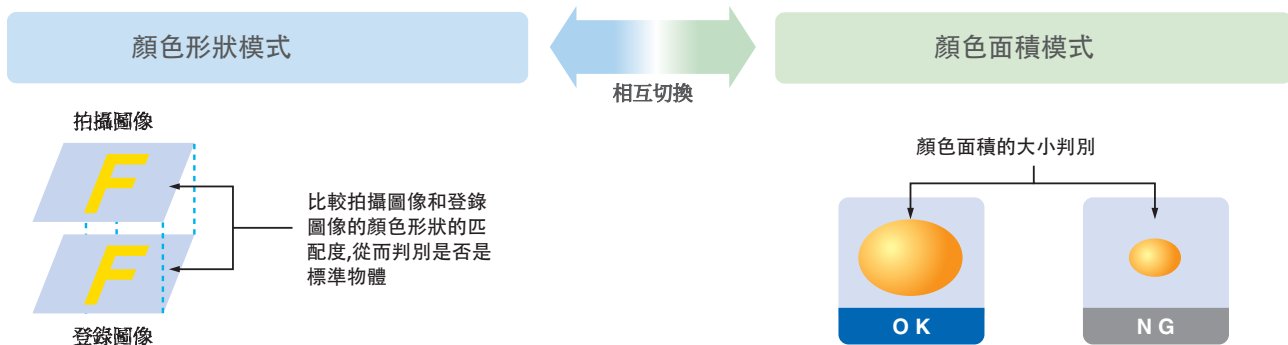
檢測0402晶片的表面及背
之雙面,微小物體檢測最合適應用

※特別訂製產品



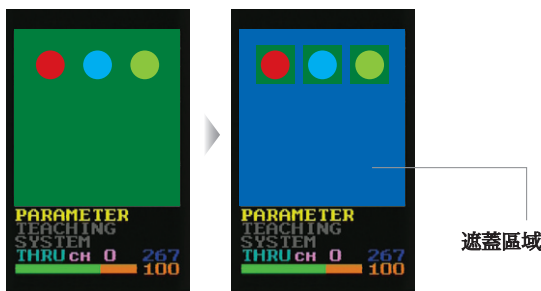
顏色形狀模式/顏色面積模式可相互切換使用

更改設定項目[CVS1]的參數值可切換[顏色面積模式]或[顏色形狀模式]兩種檢測模式此外,使用顏色面積檢測模式時,可同時檢測2種顏色,並可以把2種顏色的判定結果進行AND/OR邏輯判斷,輸出綜合結果



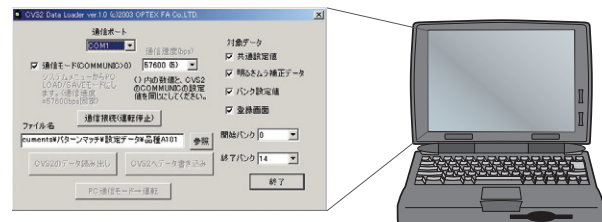
遮罩功能(MASK)

不需要檢測的區域可以遮罩功能進行遮蓋,限制對該區域的檢測,從而降低檢測的誤判



連接PC專用軟體(通信功能)

- 遠程控制操作
- 保存登錄圖像至PC
- 設定值得寫入/讀取
- 亮度不均勻補償數據
- 遮蓋功能的編修



拍攝範圍放大功能

採用自主研发的光學變焦技術,實現高清晰度的放大拍攝範圍



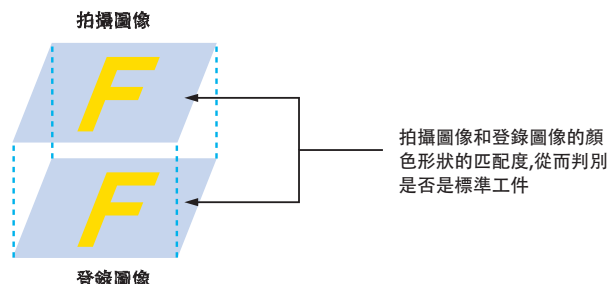
最多15個存儲器(Bank)可切換

CVS2-R最多可將15種不同品種工件的設定參數分別保存至15各存儲器中,於存在多種品種工件的流水線上使用時可直接切換至相應品種的相關參數,無需重新設定參數,從而節省操作時間,提高工作效率

CVS2-R的颜色形状模式 Patterns recognition mode

於颜色形状匹配模式下,颜色识别的最大分辨率:65,536種颜色(256*256)

傳統的圖像傳感器是以單色256灰度級來識別颜色的,與之相比,CVS2更便於識別細微的颜色差異及颜色形状判別



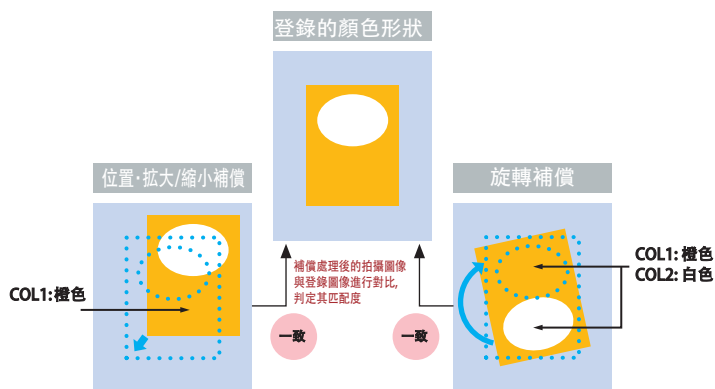
位置,旋轉,放大/縮小補償功能及高精度的匹配度

選擇所需的被測颜色後,可以以該颜色的中心位置作為基準點進行位置/旋轉角度補償,

- 如果僅登錄一種被測颜色時,可以進行位置,放大/縮小補償功能
- 如果同時登錄兩種被測颜色時,可以進行位置,旋轉,放大/縮小補償功能

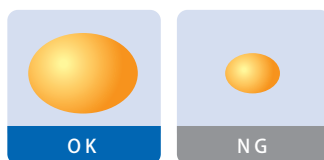
補償處理後的拍攝圖像與登錄圖像進行對比判定其匹配度

由於採用分辨率為65,536的颜色識別精度來進行匹配,因此可實現非常高的判別精度



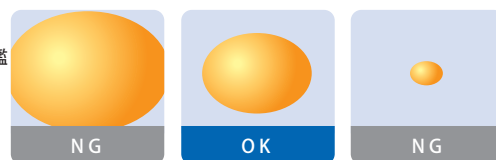
颜色面積模式 Color identity mode

判別颜色面積的大小 設定被測颜色面積的下限值
OK: 檢測值 > 下限值
NG: 檢測值 < 下限值



判別颜色面積的上
下限範圍

分別設定被測颜色的上限門檻值和下限門檻值
OK: 檢測值在上下限門檻值內
NG: 檢測值在上下限門檻值外



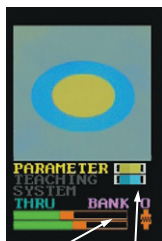
同時判別2種颜色

CVS2可同時兩種檢測

與CVS1-R系列相比, CVS2-R系列增加了可以同時檢測兩種颜色功能

COL1: OK NG
COL2: OK NG

更改設定項目[OUTSIDE]參數值, 可以選擇4種輸出OK的判斷變邏輯



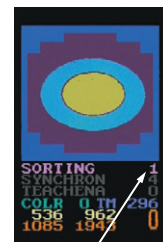
檢測颜色的遮罩功能

不需要檢測的區域可以使用遮罩功能進行遮蓋, 限制對該區域的檢測, 從而降低檢測的誤判



颜色分類功能

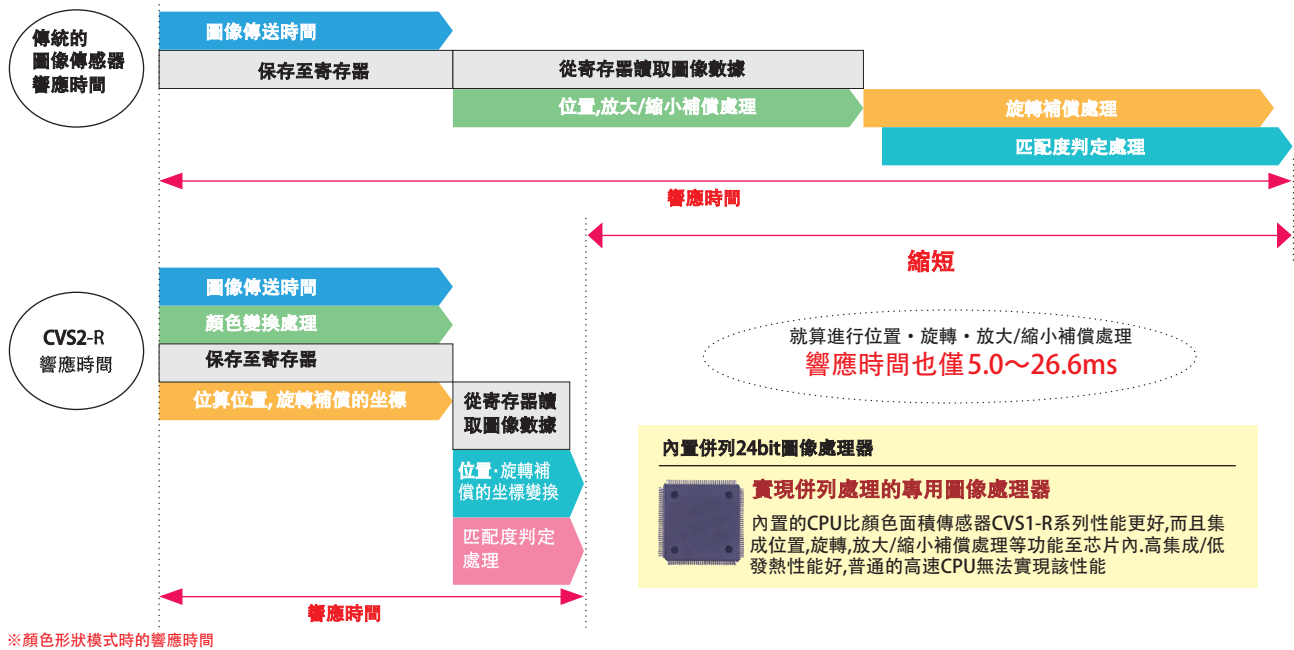
在颜色面積檢測模式下, 分類功能輸出分類結果, 最多可輸出15存儲器(BANK)實現對多種不同工件的種類區分, 並提供2種信號輸出方式可選擇, 通過判定輸出線(黑色線)和補助輸出線(紅/黑色線)輸出分類結果。



特長 ASIC Features

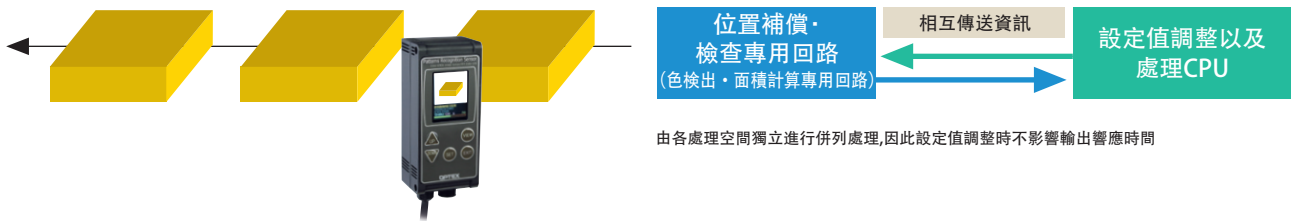
高速圖像處理速度 專利申請中

一般情況下，傳統的圖像傳感器是先把識別的圖像從CCD寫入存儲器後，再重新從存儲器中讀取數據進行處理。而CVS2-R無需寫入存儲器，識別的圖像在傳送的同时進行處理及判定，從而實現高速圖像處理。



由於圖像的併列處理,工作中時簡單調整設定

檢出的顏色容許度關係造成誤判時候,運作工作中直接可更改設定值,因此不需工作中的流線停止再調整,



解決拍攝不均勻的問題

拍攝的環境發生照明不均勻的問題,因此某些拍攝位置補能順利識別出顏色,此情況下建議使用亮度不均勻補償功能,可以改善檢出效果



規格 Specifications

種類	標準型	長距離型	廣角型
型 號	CVS2-N20	CVS2-N10	CVS2-N40
視 角	20度	10度	40度
檢測距離	90~150mm	210~270mm	50~100mm
拍攝視野	40×50~65×75mm	40×50~55×65mm	50×65~100×115mm
光 源	白色LED 12個		
電源電壓	DC12~24V±10%		
消耗電流	Max.140mA / DC24V		
分辨率	設定項目RESOLUTN 0: 208×236、1: 160×236、2: 112×236、3: 64×236		
顏色檢出容許特性	±2%以下（設定値調整後）		
照明燈寿命	約50,000時間（常温常濕下、亮度衰減1/3以下時）		
響應時間	26.6/20.7/14.7/9.6ms（標準解像度）15.2/11.9/8.4/5.0ms（倍速解像度） 色面積判別模式時: 4.0~26.2ms		
輸出信號	NPN/PNP集電極開路輸出2點 max.100mA / DC24V 殘留電壓1.0V以下		
輸入信號	BANK切換/同步觸發/外部示教輸入4點		
連接形態	纜線引出方式: 纜線長2m φ5mm		
使用周圍溫度/濕度	0~40℃ / 35~85%RH（不結露）		
度保存周圍溫度濕度	-20~+70℃ / 35~95%RH（不結露・不結冰）		
耐振動	10~55Hz 複振幅1.5mm X,Y,Z各方向 2小時		
耐衝擊	約50G（500m/s ² ） X,Y,Z各方向 3次		
材 質	外殼: ABS、LCD部・LED鏡片: 丙烯酸樹脂（-N40型的LED鏡片: 聚碳酸酯）		
保護構造	IP67		
質 量	大約180g（包含纜線）		
付配件	M4螺絲×2本		

種 類	窄視野型	超窄視野型
型號	CVS2-N21	CVS2-N07（特別訂製）
視角	20度	7度
檢測距離	35±4mm	37±1mm
拍攝視野	17×20mm（±10%）	4.0×5.0mm（±10%）
光源	白色LED 12個	
電源電壓	DC12~24V±10%	
消費電流	Max.140mA / DC24V	
分辨率	設定項目RESOLUTN 0: 208×236、1: 160×236、2: 112×236、3: 64×236	
檢出顏色分別容許	±2%以下（設定值調整後）	
度照明寿命	約50,000時間（常温常濕下、亮度衰減1/3以下時）	
響應時間	26.6/20.7/14.7/9.6ms（標準解像度） 15.2/11.9/8.4/5.0ms（倍速解像度） 色面積判別模式時: 4.0~26.2ms	
輸出信號	NPN/PNP集電極開路輸出2點 max.100mA / DC24V 殘留電壓1.0V以	
輸入信號	BANK切換/同步觸發/外部示教輸入4點下	
連接形態	纜線引出方式: 纜線長2m φ5mm	
使用周圍溫度/濕	0~40℃ / 35~85%RH（不結露）	
度保存周圍溫度/	-20~+70℃ / 35~95%RH（不結露・不結冰）	
耐振動 濕度	10~55Hz 複振幅1.5mm X,Y,Z 各方向 2小時	
耐衝擊	約50G（500m/s ² ） X,Y,Z 各方向 3次	
材 質	外殼: ABS、LCD部・LED鏡片: 丙烯酸樹脂IP67	
保護構造	IP67	
質 量	約180g（包含纜線）	
付配件	M4螺絲×2本	