

## 문자 검사(OCR) 1D/2D 코드 판독(CR) 제안

화상 처리, 문자 검사(OCR),  
코드 판독(CR)이 모두 가능한  
올인원 상품 탄생

- 30만 화소에서 400만 화소에 이르기까지 폭넓은 카메라 라인업에 대응 컬러/그레이 복합 기능을 이용한 안정된 문자 추출이 가능
- OCR은 최대 80문자까지 판독 가능(영어 대문자, 소문자 판별 가능)
- 1D/2D 코드 판독은 아래의 종류에 대응. 최대 80문자까지 판독 가능  
1D 코드 25종류 <Industrial 2 of 5, EAN-13, code39 등 ※1>  
2D 코드 2종류 <Data Matrix ECC 200, QR Code>
- 1D/2D 코드의 판독 결과와 코드에 추가되어 있는 문자열을 판독, 조합 가능
- 2D 코드의 마킹 품질 확인 기능 탑재 (ISO/IEC 15415 준거)
- PV200의 다양한 체커 기능(스마트 엡지 등)과 복합 검사 가능
- PLC 통신 기능에 의해 프로그램을 작성하지 않고 PLC와 통신 가능 (이더넷, RS-232C)
- PC 설정 소프트웨어(PVWIN230)를 이용하여 오프라인에서 조작 가능



주문 품번 ANPV0232ADP

### 다양한 전처리 필터, 색 추출, Gray 변환 기능을 이용하여 안정적으로 판독

배경과의 콘트라스트가 낮아도 임의의 문자색만 안정적으로 추출 (최대 8색까지 동시 추출 가능)



문자의 변형·뒤틀림, 일부 깨짐 등이 있어도 안정적으로 판독 가능  
원호 형상 문자열, 이탤릭체 문자, 도트 문자에 대응



2D 코드 판독:  
콘트라스트가 변동되고 초점이 빗나가거나  
은폐·결손된 상태에서도 판독 가능



※1: 판독 가능한 1D코드(전체 25종류) Industrial 2 of 5, Interleaved 2 of 5, Codabar, Code39, Code93, Code128, EAN-13, EAN-13 Add-On 2, EAN-13 Add-On 5, EAN-8, EAN-8 Add-On 2, EAN-8 Add-On 5, UPC-A, UPC-A Add-On 2, UPC-A Add-On 5, UPC-E, UPC-E Add-On 2, UPC-E Add-On 5, PharmaCode, RSS-14(GS1 Databar), RSS-14 Truncated(GS1 Databar Truncated), RSS-14 Stacked(GS1 Databar Stacked), RSS-14 Stacked Omnidirectional(GS1 Databar Stacked Omnidirectional), RSS Limited(GS1 Databar Limited), RSS Expanded(GS1 Databar Expanded)

## CASE 1

### 문자 검사와 위치 맞춤 어플리케이션

#### 기존의 문제점

워크의 흔들림으로 인해 마킹 위치가 맞지 않게 되어 출하검사 공정에서 NG 제품이 되었다.

Before

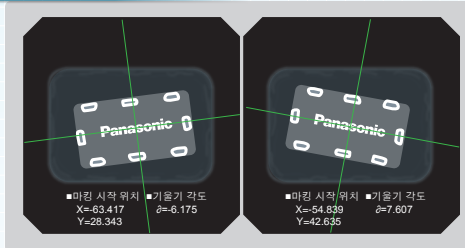


(화상 처리 없음)

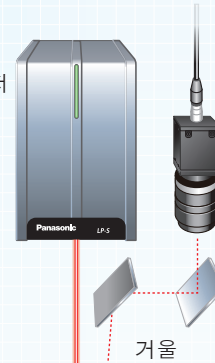
#### PV230에 의해 개선된 점

마킹 공정에서 위치를 보정함으로써 NG 제품이 줄어들기 때문에 수율이 개선된다. 또한 같은 공정에서 문자인식도 실시할 수 있게 된다.

After



레이저 마커



거울

IC TRAY



#### 반도체 업계

- ▶ 자동차 부품 업계
- ▶ 전자부품 업계
- ▶ 전기 업계
- ▶ 식품 업계
- ▶ 의약 업계

## CASE 2

### 코드 리더, 문자 검사, 스탬프 마크 유무, 외관 검사 어플리케이션

#### 기존의 문제점

여러 공정에서 화상 처리기나 코드 리더, 사람이 관리하고 있었다.

Before



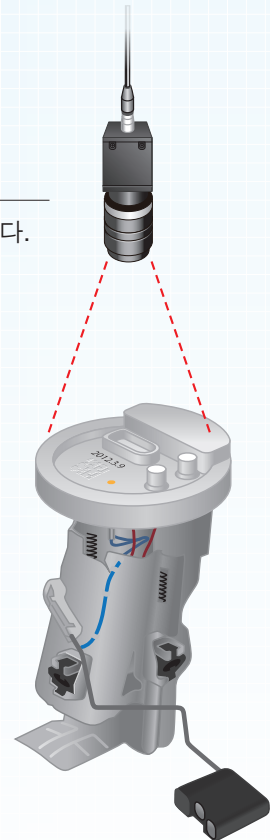
2차원 코드

#### PV230에 의해 개선된 점

1공정에서 이력 관리를 할 수 있어 자동화가 가능해진다. 또한 같은 공정에서 외관 검사도 실시할 수 있게 된다.

After

올인원 상품을 도입하면...



- ▶ 반도체 업계
- ▶ 전자부품 업계
- ▶ 전기 업계
- ▶ 자동차 부품 업계
- ▶ 식품 업계
- ▶ 의약 업계