

imageXpert™

원통 표면 자동 검사

- 완전 자동화 검사
- 파트의 Diameter와 Length의 범위를 수용
- 화상 해상도 선택
- 빠른 속도의 이미지 획득과 분석
- 결함 분류
- SPC로 자동 데이터 리포팅

어플리케이션 적용 예

- Drum
- Cylinder
- Sleeve
- Roller
- Belt ...
- Fuser
- OPC
- PCR
- Transfer

imageXpert™

ImageXpert 원통 표면 검사 시스템은 생산 환경에서 전수 검사의 자동화가 가능한 이상적인 도구입니다.

이 턴-키 시스템은 획기적으로 빠르고, 자동으로 원통형의 표면을 검사하는 시스템입니다. 실린더가 회전할 때 실린더의 표면 이미지를 획득합니다. 결함은 자동적으로 발견되며 크기/모양등의 특징에 따라 불량분석, 파트 배열, 실시간 처리 제어등을 할 수 있습니다.

시스템 설정은 생산량이 아주 많은 환경이나, 생산량이 적은 연구개발 같은 환경 모두 가능합니다.

기술

ImageXpert 원통 표면 검사 시스템은 이미지 캡처를 위해 라인 스캔 카메라 기술을 이용합니다. 1-D CCD 카메라는 결점 분석을 위한 2D 이미지 생성을 위해 모션의 펄스 변화를 필요로 합니다. 한장의 고해상도의 큰 이미지를 여러 개의 이미지 조합없이 캡처 가능합니다. 하나의 라인으로 원통 표면을 캡처하면 원통이 회전하는 동안 왜곡 없이 캡처가 가능합니다.

원통 검사 시스템은 정교한 머신 비전 시스템, 모션 컨트롤과 라인 스캔 카메라 기술을 사용하는 ImageXpert의 뛰어난 영상 처리와 분석, 그리고 모두가 쉽게 접근할 수 있는 GUI를 포함합니다.

설정

Off-Line 시스템은 원통의 완만한 곳을 캡처할 때 고정된 하나의 카메라와 조명을 사용합니다. 최대한 능률적으로 첫번째 이미지의 분석이 끝나면 다음 이미지가 캡처됩니다. 그 후, 카메라와 조명은 원통의 연속되는 이미지 캡처가 가능한 다음 지역으로 이동하게 됩니다. 이 처리 방식은 파트가 전체적으로 검사될 때 까지 반복됩니다.

이 생산유닛(아래의 그림 참조)은 여러개의 카메라를 이용하여 동시에 한바퀴를 돌아 완만한 표면의 전체적인 이미지를 캡처하여 검사를 완료합니다. 카메라의 수는 요구되는 해상도와 FOV(시스템 파라미터 참조)에 의해 결정됩니다.

Range of Operating Parameters:

From a resolution of 5 microns/pixel where

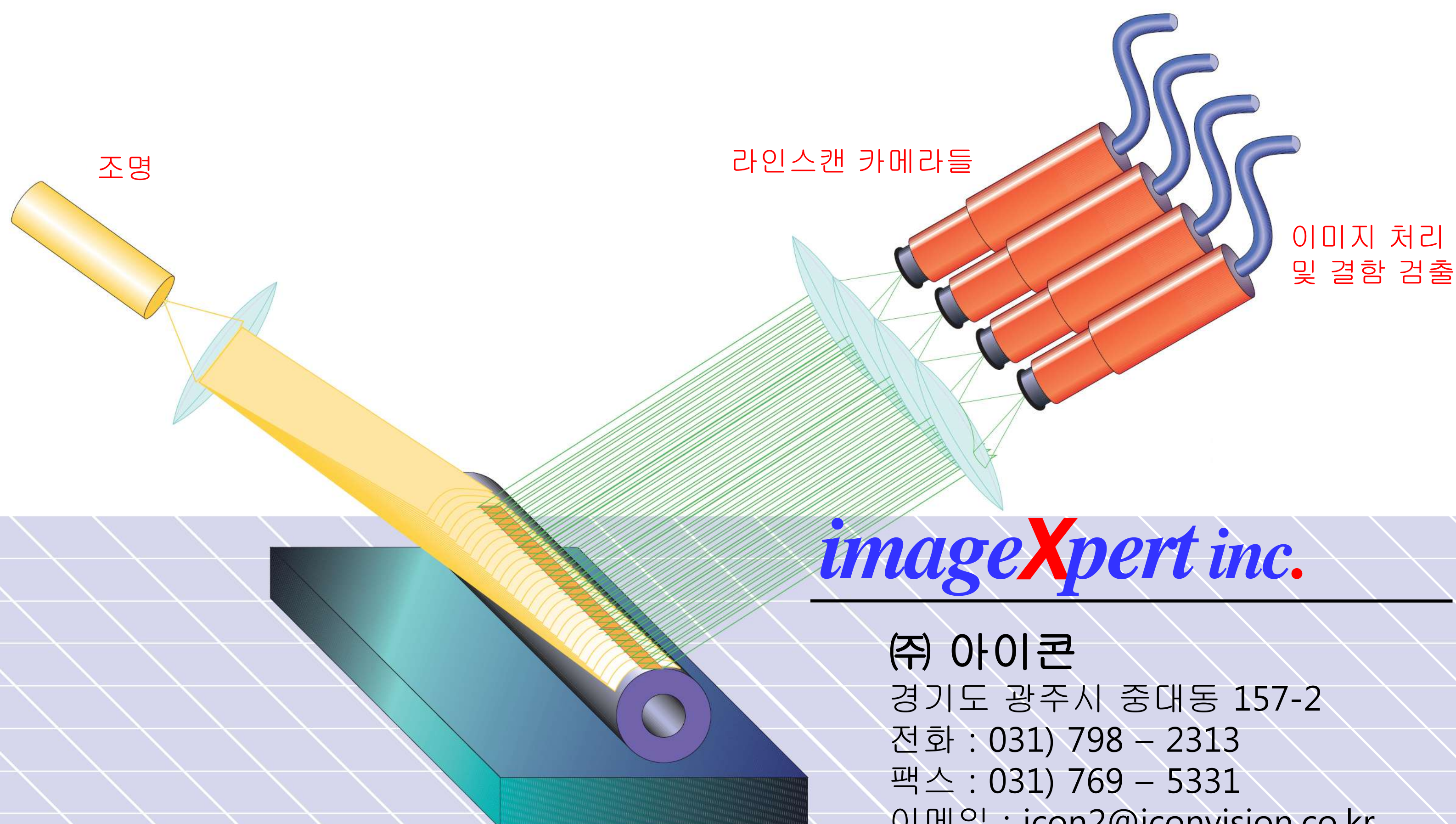
max part diameter = 2" (50mm)
max single image width = 20mm
min defect diameter

- characterize - 25 microns
- detect - 10 microns

To a resolution of 50 microns/pixel where

max part diameter = 20" (500mm)
max single image width = 200mm
min defect diameter

- characterize - 250 microns
- detect - 100 microns



(주) 아이콘

경기도 광주시 중대동 157-2

전화 : 031) 798 - 2313

팩스 : 031) 769 - 5331

이메일 : icon2@iconvision.co.kr

홈페이지 : www.iconvision.co.kr

www.imagexpert.com