

레이저스캐너 scanCONTROL



판금 (Sheet metal)의 전자동 측정

Dimensionics사는 판금의 치수 정확도를 측정하기 위한 Disionic Sheet Control 측정 테이블을 개발하였는데 여기에는 Micro-Epsilon사의 레이저스캐너가 설치되어 있습니다. 설치된 스캐너는 판금 블랭크 (Blank)를 측정하고 너비, 길이, 각도, 직진도, 편향 (볼록 / 오목), 평탄도를 측정합니다.

두 대의 scanCONTROL 3000 레이저스캐너는 XY 테이블에 장착되어 있는데 각 스캐너의 측정 범위는 25 mm이며 시트의 X 또는 Y 방향으로 두 가장자리를 따라 이동합니다. 블루 레이저 타입의 센서로 까다로운 금속 표면에서도 높은 정밀도와 신뢰할 수 있는 결과를 얻을 수 있습니다.

전체 테스트에 대한 측정 및 데이터 출력은 단 몇 초 밖에 걸리지 않습니다. 스캐너는 Gigabit Ethernet을 통한 분석을 위해 측정 데이터를 광범위한 시스템 소프트웨어로 전송합니다. 이들 데이터를 바탕으로 하여 부정확한 포지셔닝으로 인해 발생한 모서리 또는 치수 편차와 같은 생산 오류를 감지할 수 있습니다. 그리고는 결과적으로 판금 블랭크의 생산 품질은 차후 트래킹 가능하고, 또한 신뢰할 수 있는 방식으로 확인됩니다.

이와 같은 방식으로 Micro-Epsilon사 센서는 Disionic Sheet Control과 함께 이전에는 일일이 수동으로 작업하였던 테스트 과정을 모두 전자동화 하는 데 성공하였고 그 결과를 보장할 수 있게 되었습니다.

장점

- 내장형 컨트롤러로 컴팩트한 설계, 컨트롤 캐비닛 내 공간 절약 실현
- 블루 레이저를 이용해 메탈 대상체에서도 신뢰성 있고 높은 정확도의 결과 구현
- 캘리브레이션된 프로파일 데이터로 형상 및 치수 정확도 테스트의 전자동화

측정 시스템 요건

- 옛지 위치 결정을 위한 높은 측면 분해능
- 버 (Burr) 및 옛지 평탄도의 정확한 측정을 위한 우수한 Z축 분해능
- 금속 표면을 위한 블루 레이저
- 외부 컨트롤러가 없는 설계

주변 환경

- 생산 공장 및 테스트실

시스템 구조

- scanCONTROL 3000-25/BL 2대



Micro-Epsilon사의 센서는 다용성과 안정적인 작동 면에 있어 모두 인상적입니다. 우리는 이미 수많은 프로젝트에서 제품 품질로 그 우수성을 인정받았고 향후 작업 역시 Micro-Epsilon사에게 의뢰할 예정입니다.

Mathias Evers
어플리케이션 엔지니어 / Dimensionics사