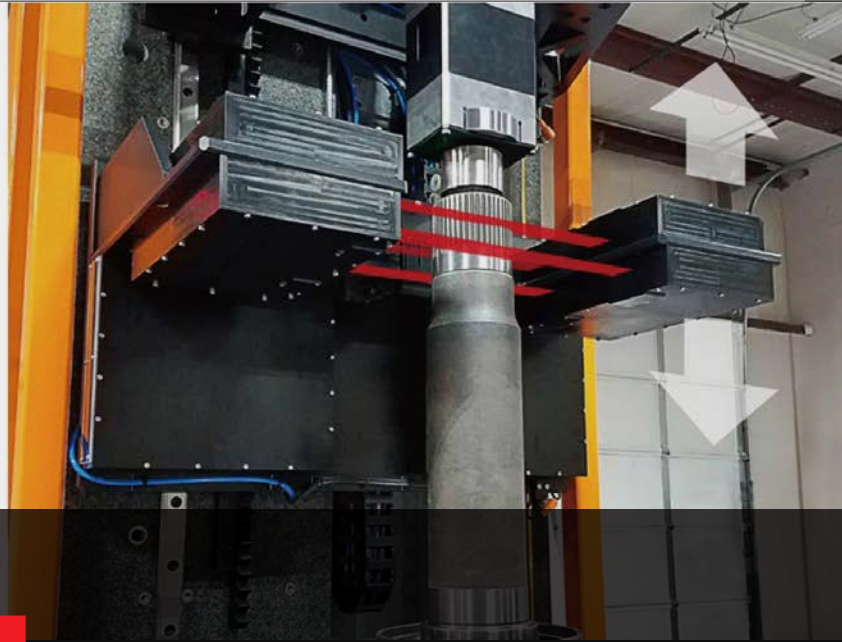
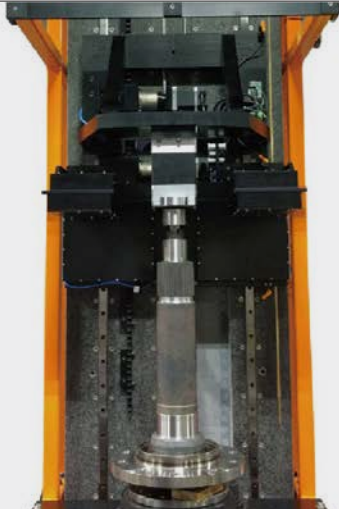


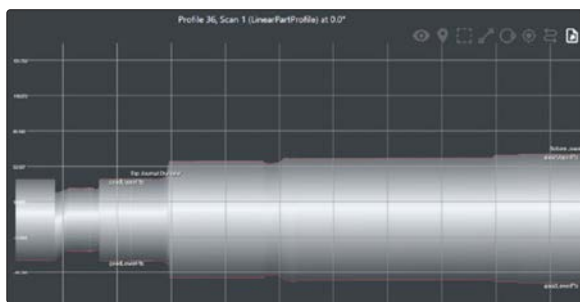
마이크로미터 optpCONTROL



샤프트 직경의 자동 측정

Autonetics사는 다양한 산업 분야에서 사용되는 맞춤형 측정 솔루션을 전문으로 합니다. 수직 측정 장치 (VGU, Vertical Gauging Unit)를 이용해 샤프트와 축을 정밀하게 비접촉 측정하기 위한 측정 도구를 제공합니다. 시스템 내에는 서보 드라이브가 있는 심압대, 랙이 있는 선형 드라이브, 정밀 턴테이블, 4대의 마이크로미터 및 레이저변위센서가 장착되어 있습니다. 모든 구성 요소는 축의 길이, 직경, 동심도, 스플라인을 함께 측정하여 수동 측정 기술로는 결코 달성할 수 없는 사이클 시간과 정확도를 달성합니다. 포괄적인 소프트웨어를 이용해 측정 데이터 평가, 로깅 및 PLC로의 데이터 출력을 실현하며 측정 데이터는 자동으로 CNC 컨트롤러로 전송되어 툴이 자동적으로 조정될 수 있습니다.

예를 들어, VGU는 트랙터 액슬 샤프트 (Tractor axle shaft)를 위한 자동 머시닝센터 (Machining Center)에 사용됩니다. 샤프트는 로봇에 의해 VGU로 안내되고 이후 고정되는 데, 측정 스테이션은 샤프트를 따라 이동하고 내장된 마이크로미터를 사용하여 직경을 측정합니다. 4대의 마이크로미터는 크고 작은 직경을 모두 감지하기 위해 오프셋 처리되고 회전 스테이지와 결합된 레이저 삼각 측량 센서를 사용하여 샤프트의 스플라인을 측정합니다.



장점

- 메탈 표면인 경우에도 마이크로미터 정확도를 자랑하는 안정적인 측정
- 고속, 비접촉식 측정
- 소프트웨어 및 CNC 인터페이스를 이용한 실시간 툴 마모 보상 기능

측정 시스템 요건

- 직경 측정 범위 (VGU): 58 ~ 178 mm
- 축 길이: 570~ 1,100 mm
- 마이크로미터 측정 범위: 46 mm
- 대상체: 가공 금속
- 24/7 작동

주변 환경

- 생산 라인
- 미미한 온도 변화

시스템 구조

- 직경 측정을 위한 ODC2600 마이크로미터 4대
- 거리 측정을 위한 레이저변위센서 ILD2300 1대

