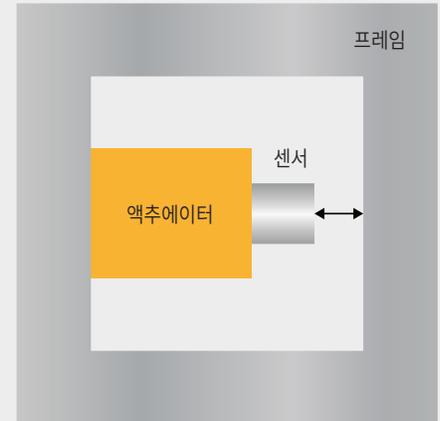


정전용량변위센서 capaNCDT



나노 포지셔닝 작업을 위한 변위센서

대개 피에조 액추에이터는 상당히 소량의 정적 / 동적 변위를 생성합니다. 고정밀 변위 센서는 이러한 변위를 측정하여 필요한 나노미터 및 서브나노미터의 정확도는 물론, 최대 0.04 nm의 분해능과 반복성을 구현합니다.

Micro-Epsilon의 비접촉식 정전용량변위센서는 서브나노미터의 정밀도를 구현합니다. capaNCDT 시리즈는 장기적인 안정성은 물론, 특히 온도 안정성의 측면에서 고도의 정밀도와 필수적인 안정성을 보장합니다. 따라서 정전용량변위센서는 위치 제어 루프에서 피에조 액추에이터의 약점을 보완하고, 비선형 모형의 액추에이터 커브, 온도 팽창, 히스테리시스 및 기계적 탄성과 같은 간섭과 상당한 균형을 이루게 됩니다.

높은 정확도로 정전용량식 변위측정시스템을 위치 제어 루프에 설치하는 데 있어 필요한 아날로그 및 디지털 인터페이스를 모두 제공합니다. 그러나 정전용량변위센서의 뛰어난 특성으로 정확한 포지셔닝은 물론, 피에조 액추에이터와 통합 시 동적 어플리케이션 (예: 능동 진동 제어)에서 높은 속도를 구현한다는 점 역시 최고의 강점으로 꼽을 수 있습니다.

capaNCDT 시리즈는 또한 센서 디자인이 컴팩트하고 설치가 간편하며 공장에서 캘리브레이션을 거쳐 출하됩니다 (즉시 사용 가능). 절대 변위 측정으로 설치가 간편하고, 설치가 진행되는 동안 센서가 현재 측정값을 제공합니다. 이러한 장점은 특히 센서를 미세한 측정 범위 (예: 50 μm)에 맞게 조정해야 하는 경우에 유용합니다.

나노 포지셔닝 프로세스는 여러 개의 축에서 실시되는 경우가 많습니다. 포지셔닝 축의 수에 따라, capaNCDT 6200 및 6500 시리즈와 같은 모듈식 정전용량 다채널 변위 측정시스템을 사용할 수 있습니다. Micro-Epsilon은 OEM 제품은 물론, 진공용, 소형, 아웃개싱이 없는 모델들을 포함하여 각 고객에게 맞는 제품을 개발하기 위해 노력하고 있습니다.

장점

- 상업적으로 사용 가능한 고분해능 센서
- 우수한 직선성
- 비접촉식 사용 및 장기적 사용 수명
- 뛰어난 장기적 안정성 및 온도 안정성
- 우수한 응답 주파수
- 자기장 비생성, 낮은 에너지 전력 소모