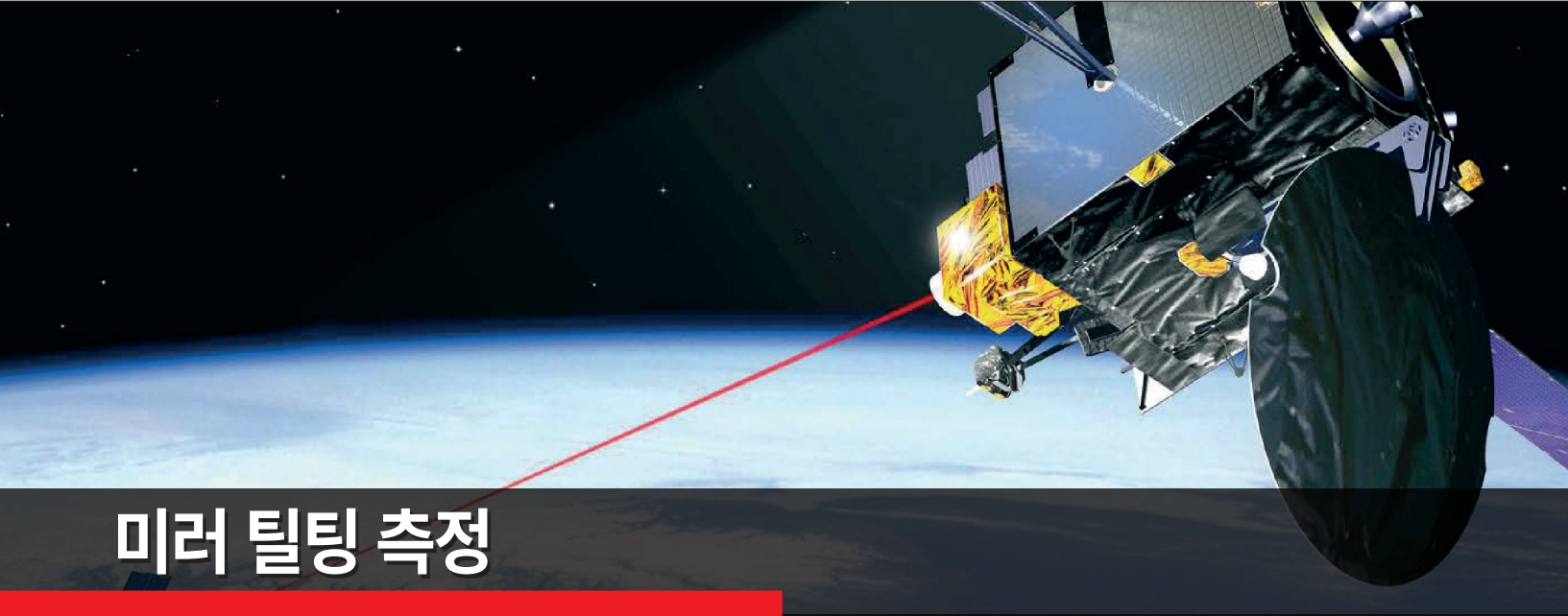


와전류변위센서 eddyNCDT



미러 틸팅 측정

슬레노이드로 구동되는 고속 미러 틸팅 시스템은 이미 군사 및 민간 항공 어플리케이션에서 수년간 사용되어 왔습니다. 이러한 미러 틸팅 시스템은 높은 동적 반응을 위해 시준선과 가시선을 안정화합니다. 편향 미러는 두 개의 축으로 기울일 수 있도록 유연하게 설치됩니다. 각 위성 간에 통신을 할 때는 레이저 광을 반송파 매질로 사용하는 고속 미러 틸팅 시스템을 사용합니다. 이러한 미러의 어플리케이션은 광 송신기의 레이저 빔이 수신부에 정확히 정렬되고 전송 시 방향을 안정적으로 유지할 수 있도록 합니다. 미러 틸팅 시스템을 위한 폐회로 제어 시스템의 핵심은 미러 이동에 따라 정확한 위치 값을 파악하는 변위센서입니다. Micro-Epsilon은 이 어플리케이션을 위해 전체 시스템에 내장되는 소형 초고분해능 와전류 시스템을 제공합니다. 미러와 개별 센서 간 거리는 기울기의 양에 비례합니다. 이러한 방식으로 최대 20kHz의 높은 동적 반응을 통해 1 마이크로라디안 보다 뛰어난 각도 분해능을 도출할 수 있습니다. Micro-Epsilon 센서 시스템은 마이크로미터 및 밀리미터 측정 범위 모두에 적합합니다. 이 센서는 높은 분해능 외에도 가벼운 무게, 저전력 소비 및 맞춤형 인터페이스를 특징으로 합니다. 항공 우주 어플리케이션은 사용하는 부품에 대해 신뢰성과 사용 수명의 측면에서 높은 기준을 요구합니다. Micro-Epsilon 와전류센서는 주변 환경이 열악하더라도 일정하고 정확한 측정 결과를 제공합니다.

기타 어플리케이션 분야

이미 익숙한 군사 어플리케이션 분야 외에도, 광학 시스템의 최적화를 위해 고속 미러 틸팅 시스템을 사용하는 사례가 점점 늘고 있습니다. 센서는 빔 안정화, 레이저 추적, 이미지 안정화, 반도체 검사, 리소그래피, 레이저 섬유-글라스 케이블 결합, 마이크로 기계 가공 기술 및 생체 의료 기기 등 수많은 어플리케이션에서 성능 파라미터를 개선합니다.

장점

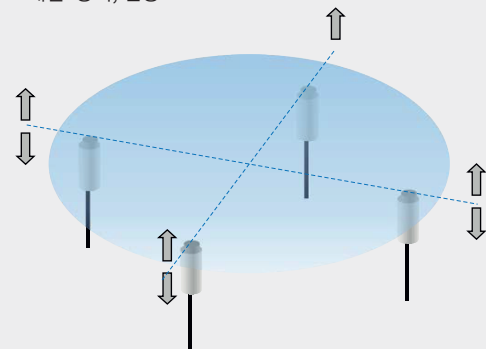
- 맞춤형 구조
- 초고분해능 와전류 시스템
- 세라믹 하이브리드에 페어링된 센서 전자 장치가 내장된 차동 시스템

측정 시스템 요건

- 측정 범위: 어플리케이션에 따라 다름
- 분해능: 0.0005% FSO
- 차단 주파수: (-3dB) 20kHz

주변 환경

- 온도: -45°C ~ +120°C
- 매질: 공기, 진공



측정 원리: 동기화된 센서 4개가 각각 센서와 미러 사이의 거리를 측정 합니다. 이 거리가 바뀌면 이를 이용해 기울기 각도를 계산합니다.