

# 레이저변위센서 optoNCDT



사진: © Gruppe C Photography

## 레이싱 경주 중 차체와 도로 바닥면까지 거리 측정

자동차 경주에서는 가장 사소한 디테일이 성패를 가르는 경우가 많습니다. 운전자의 능력은 물론, 완벽한 차량 설정 또한 매우 중요한 요소입니다. 차량을 최적으로 설정하기 위해 차체에서 바닥면까지 높이를 측정할 수 있는 센서가 사용됩니다. 해당 센서는 경주 중에 실시간 데이터를 수집하여 차량 설정을 최적화하는 데 사용할 수 있습니다.

Mücke Motorsport 사는 차체부터 도로면까지 거리를 측정해야 할 때 Micro-Epsilon의 ILD1420 레이저삼각측량센서를 사용합니다. 차량 댐퍼의 이동량을 활용하여 획득한 측정값을 계산하고, 이런 식으로 다양한 도로 구간과 상황에서 타이어의 변형 정도를 파악할 수 있습니다.

Mercedes-AMG GT3과 Audi R8 LMS 차량 두대에는 앞서 설명한 컴팩트하고 강력한 센서가 장착되어 있습니다. 이 차량들은 강력한 내구성을 지니고 있어 경주를 하는 도중에 맞닥뜨릴 수 있는 충격, 진동, 먼지 및 고온 등 상당히 까다로운 요건에도 견딜 수 있습니다. optoNCDT ILD1420 센서는 최적의 공간 절감 솔루션을 제공하기 때문에 산업 환경은 물론 자동차 경주에서도 사용할 수 있습니다.

### 장점

- 차량 설정 최적화를 위한 여러 측정 데이터 취득 가능
- 별도 컨트롤러가 불필요한 컴팩트한 센서로 공간 절감

### 측정 시스템 요건

- 충격 및 진동에 대한 저항
- 다양한 표면에서 안정적인 측정
- 먼지 및 물 튀김에 대한 저항
- 별도 컨트롤러가 필요 없는 컴팩트한 센서
- 분해능: 0.1 mm
- 높은 측정 속도

### 주변 환경

- 충격 및 진동
- 험준한 환경 (온도, 먼지, 물)

### 시스템 구조

- 센서: ILD1420-500 (피크테일형)
- 케이블: PCF1420-3/U

