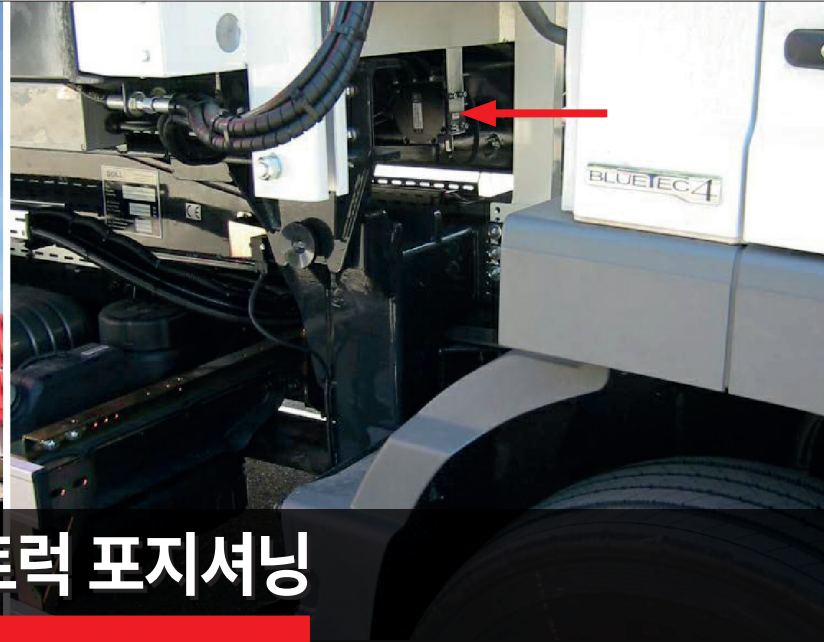


와이어변위센서 wire**SENSOR**



Airbus A380의 케이터링 트럭 포지셔닝

케이터링 트럭은 현대 여객기를 위한 중요한 운반수단으로, 항공기에 식품을 적재 및 하역하는 데 사용됩니다. 유압식 가위형 장치를 이용해 식품을 항공기에 실을 수 있도록 최적의 위치까지 트럭의 밴 보디를 들어 올립니다. 오페나우의 Doll 사는 이러한 케이터링 차량을 생산하는 몇 안 되는 공급업체 중 하나로서 공급 도어가 8m 이상의 높이에 있는 Airbus A380에 식품을 안전하게 공급할 수 있습니다.

공급 도어는 날개 옆이 아니라 날개 위에 있기 때문에, 케이터링 트럭을 공급 도어 근처까지 직접 접근하기 어렵고 전체 밴 보디를 종단으로 이동해야 합니다. 설계와 관련하여 또 한 가지 문제는 주위 온도 범위가 $-25^{\circ}\text{C} \sim +65^{\circ}\text{C}$ 라는 점입니다. 주의 온도에 따라 오일 점도가 변하면서 포지셔닝 유압 장치의 속도도 변하게 됩니다. 따라서 항공기에 안전하게 안정적으로 도킹하기 위해서는 측정 시스템으로 밴 보디의 움직임을 감지해야 합니다.

이러한 측정 작업에는 Micro-Epsilon의 WDS-xx-P115 시리즈 와이어센서를 사용합니다. 밴 보디와 가위형 장치 사이에 장착하여 정확하고 안정적으로 움직임을 측정할 수 있습니다.

Doll 사는 이 센서들이 매우 견고하고 사용 수명이 길어서 해당 시스템에 장착했습니다. 열악한 기상 조건에서도 정확한 측정 결과를 제공하고, 고장 날 가능성을 줄임으로써 신뢰도를 높였고 케이터링 차량의 설치 및 해체 시간을 최적화했습니다.

장점

- 뛰어난 가격 대 성능비
- 높은 보호 등급

측정 시스템 요건

- 측정 범위: 최대 3 m
- 정확도: $\pm 10 \text{ mm}$
- 분해능: 1 mm
- 보호 등급: IP67

시스템 구조

- WDS-xxx-P115