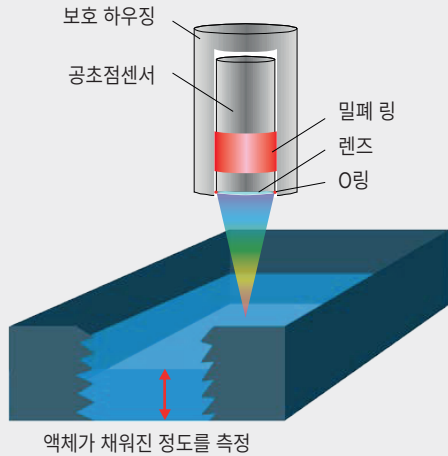


공초점변위센서 confocalDT



커패시터 생산 중 액체 높이 측정

커패시터를 생산할 때, 액체(용제) 그릇에 커패시터 요소를 지정된 방식으로 담가야 합니다. 꾸준히 고품질의 커패시터를 생산하기 위해서는 커패시터 요소를 사양에 따라 정확하게 담가야 합니다. 따라서 액체의 높이를 매우 정확하게 정해진 수준으로 유지할 수 있어야 합니다.

기존의 레이저삼각측량센서는 이 시스템에서 사용할 때, 설정과 조정이 매우 복잡했습니다. 또한, 액체의 파동이 측정 신호를 방해하여 추가적인 측정을 할 수도 없었습니다.

이러한 단점을 보완하기 위해, Micro-Epsilon의 공초점DT 시스템을 사용합니다. IFC2421 컨트롤러, IFS2405-28 센서 및 광화이버 케이블이 포함된 이 시스템은 용제의 직접 반사 표면에 대해 측정을 수행합니다.

센서는 밀봉 링이 장착되어 있는 보호 하우징에 삽입되고 O-링으로 광학 시스템을 밀봉하기 때문에 폭발성 증기가 근접할 수 없습니다. 또한, 렌즈의 응축을 방지하기 위해 외부에서 지속적으로 도관을 가열합니다.

이러한 조합을 이용해 담글 깊이를 정확하게 정의함으로써 개별 구성요소가 내구성 또는 단락 조건 등 정의된 품질 기준에 부합하는지 확인할 수 있습니다.

장점

- 비접촉식 측정
- 직접 반사 타겟에 대해서도 매우 정확함
- 간편하고 정확한 센서 장착

측정 시스템 요건

- 측정 범위: 24 mm
- 요구되는 정확도: 50 μ m
- 달성되는 정확도: 10 μ m
- 반사 표면 측정
- 재질: 반사성 용제

주변 환경

- 용제 증기로 인해 폭발 위험이 있는 영역

시스템 구조

- 컨트롤러: IFC2421
- 센서: IFS2405-28
- 센서 케이블: C2401-10, 10 m