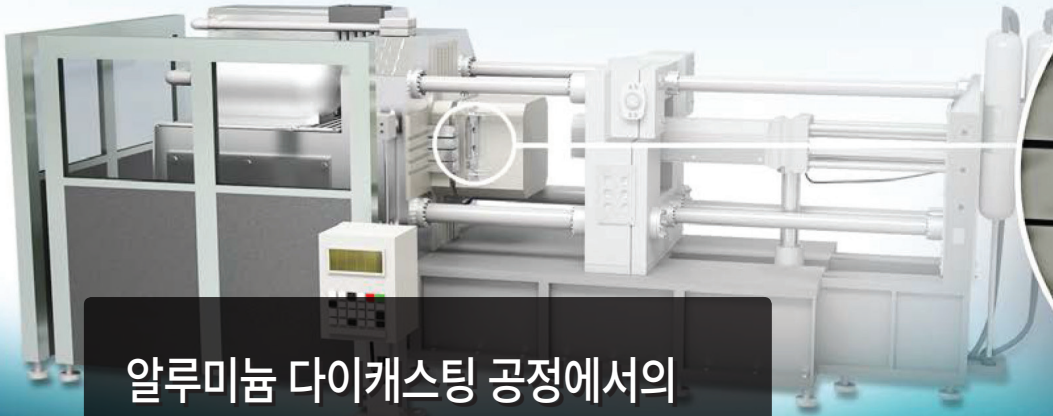


와전류변위센서 eddyNCDT



알루미늄 다이캐스팅 공정에서의 몰드 변형 모니터링

알루미늄 다이 캐스팅 공정에서는 알루미늄 액체를 고압으로 주입하여 성형합니다. 2개의 몰드는 서로 강력한 힘으로 밀착되어 있으나 짧은 시간 동안 개방하여 내부 공기를 배출시키기는 것을 가스뽑기 금형 (Mold breathing) 이라고 일컫습니다. 해당 공정에서는 대개 몰드 사이를 최소한으로 개방하지만 만일 그 틈이 지나치게 클 경우에는 부품에 손상이 가해질 수 있습니다. 그리고 그 경우에는 고품질의 제품 생산을 위해 재작업 과정을 거칩니다.

만일 공구에 알루미늄 잔존물이 남아있을 경우 이는 공구의 내구성 손상 원인이 될 수 있습니다. 이에 와전류를 기반으로 한 접촉식센서를 이용해 공구 상태를 모니터링하여 내구성을 향상시키고, 고품질의 제품을 생산하며 재작업의 횟수를 감소시킬 수 있습니다. 대개 3~4대의 와전류변위센서 eddyNCDT 3005 시리즈를 이용해 반복적으로 갭을 모니터링을 합니다.

제품은 컴팩트하고 견고한 컨트롤러와 케이블, 그리고 센서로 이루어져 있습니다. 이러한 구성은 강력한 내구성 및 고온, 압력, 먼지 및 기타 오염 물질이 존재하는 외부 환경에 대한 저항력을 상승시키며 보다 정확한 결과값을 도출해냅니다. 또한 eddyNCDT 3005 시리즈의 컴팩트함으로 인해 기존 장비에 보다 쉽게 적용 및 사용될 수 있습니다.

측정 조건

- 분해능: 1 μm
- 직선성: 5 μm
- 빠른 분사(Shot)에 필요한 초고속 측정

주변 환경

- 센서 노출 온도 > 100 °C
- 진동
- 압력에 노출된 센서
- 청결하지 않은 환경

시스템 설계

- 측정 시스템: DT3005-S2-A-C1
- 연결 케이블: PC5/5

특장점

- 컴팩트한 기술로 톨의 손쉬운 통합이 가능
- 신뢰할 수 있는 측정 원리에 기반한 견고한 센서
- 공구 수명의 연장
- 몰딩 품질 향상으로 재작업 시간 단축

