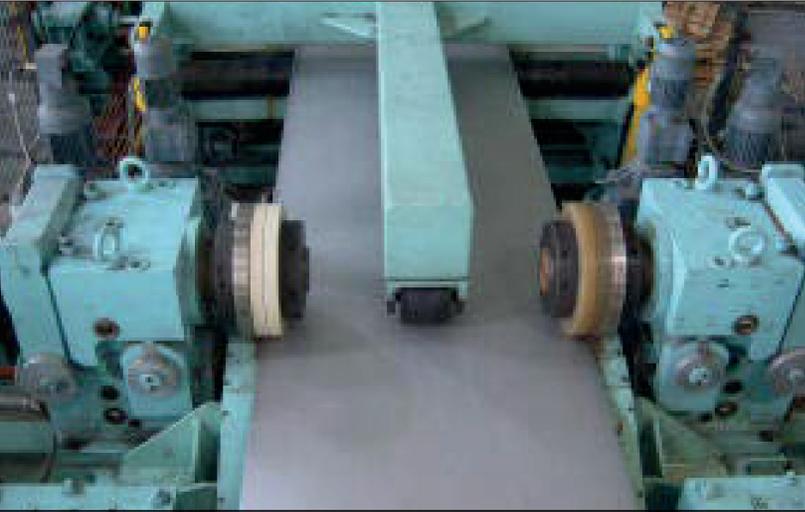


레이저변위센서 optoNCDT



금속 스트립 트리밍 시 스트립 너비

금속 스트립 생산 시에는 대부분 금속 스트립의 엣지를 트리밍해야 합니다. 금속 스트립의 너비를 바꿔야 하는 경우, 기계 컨트롤러에 새로운 설정값을 입력하면 이동식 커터가 자동으로 새롭게 설정된 값의 위치로 이동합니다. 과거에는 문제가 발생할 경우 하자가 계속 생길 수 있기 때문에 작업자가 줄자로 실제 너비를 확인해야 했는데, 이 경우 작업자가 프로세스에 직접 개입해야 해서 정확도가 떨어질 뿐만 아니라 위험한 상황에 노출되는 단점이 있었습니다.

미국 오하이오주의 AIM(American Industrial Metrology) 사는 Micro-Epsilon의 레이저변위센서로 금속 스트립의 너비를 측정합니다. AIM 솔루션의 경우, 센서가 거리를 측정하는 각 커터 드라이브에 타겟이 제공됩니다. 이 작업에 측정 범위 500 mm의 optoNCDT 1700-500 장거리 레이저변위센서를 사용합니다. 타겟에서 커터까지 거리와 두대의 센서 간 거리를 파악하고, 차동법으로 현재 커팅 너비를 측정합니다. 측정 결과가 설정 포인트의 데이터와 함께 디스플레이에 출력되고 작업자가 추후 직접 손으로 조정하거나 컨트롤러에서 데이터를 사용하여 트리밍 공정을 자동으로 조절할 수 있습니다.

optoNCDT 1700 센서를 사용하여 프로세스를 완전 자동으로 조절할 수 있습니다. 센서 사이에 충분한 간격을 두고 배치할 수 있기 때문에 공정 중에 오작동이 발생하더라도 충돌할 위험이 없습니다.

측정 시스템 요건

- 정확도: 0.1% FSO 이상
- 분해능: 0.03 mm 이상
- 너비: 최대 1 m 측정 가능

시스템 적용 사유

- 컨트롤러가 내장되어 있어 설치가 간편
- 능동적 노출 조정으로 타겟의 오염 정도가 큰 영향을 미치지 않음
- 센서의 안전거리 확보

