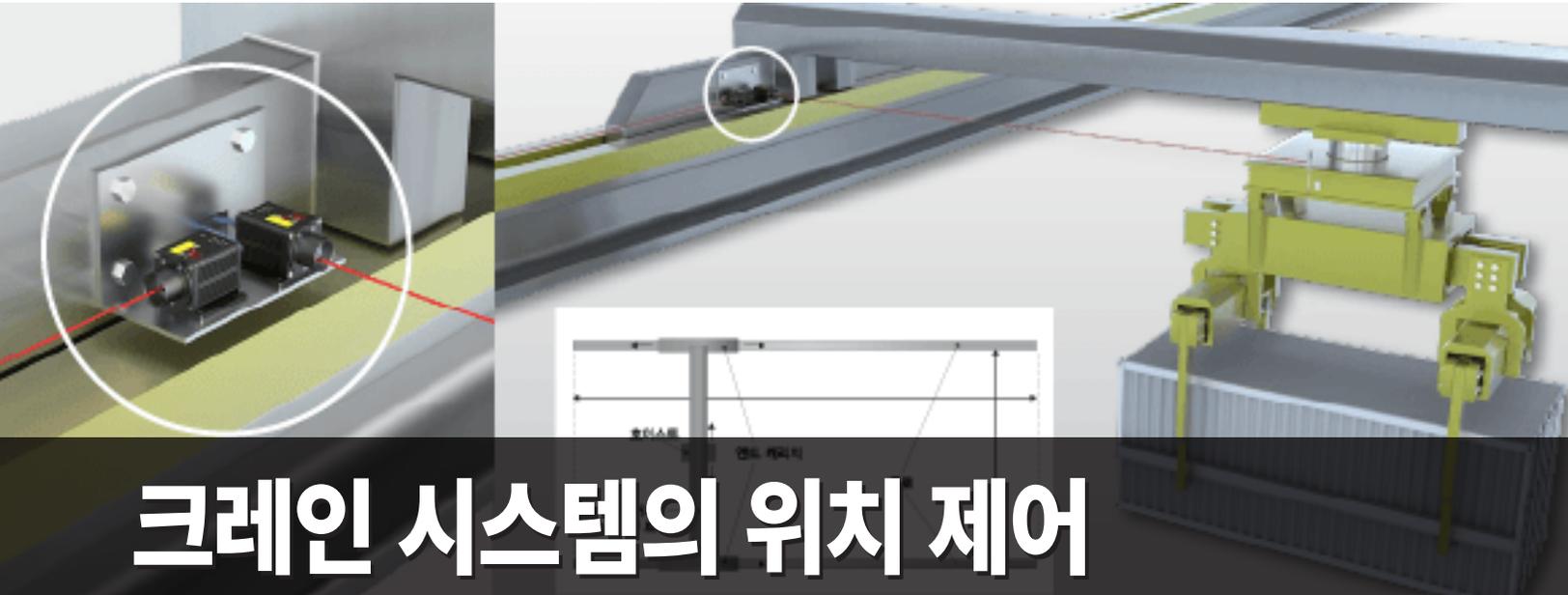


장거리레이저변위센서 optoNCDT ILR



크레인 시스템의 위치 제어

싱글 거더 오버 헤드 이동 크레인, 더블 거더 브리지 크레인과 오버 헤드 이동 크레인은 거의 모든 물류라인과 생산 공장에서 사용하고 있습니다. 이들 크레인은 효율성과 경제성을 겸비하고 있어 자동 창고와 생산 라인에서 사용됩니다.

크레인 시스템은 안정적으로 매우 정밀하게 제어해야 합니다. 이는 개별 요구 사항에 대해서도 빠르고 안전하며 효율적으로 자재가 흐르게 하는 유일한 방법입니다. 때문에 크레인 시스템의 제어는 빠른 거리 변화 뿐만 아니라 긴 거리를 위해 설계된 Micro-Epsilon의 고정밀 레이저 거리 센서 측정 값이 기본입니다.

크레인 시스템에는 optoNCDT ILR2250-100 시리즈의 장거리레이저변위센서 2대를 사용합니다. 이들 센서는 오버 헤드 크레인의 메인 거더 한쪽 끝에 위치하며 흰색 표적지에서 밀리미터 단위로 정확하게 측정합니다. 첫 번째 센서는 0.1 ~ 100m 범위에서 메인 거더의 x 방향 거리 변화를 크레인 이동 중에 지속적으로 감지합니다. 두 번째 센서는 y 방향으로 0.1 ~ 25m 사이의 트롤리 이동을 지속적으로 측정합니다. 예를 들어, 트롤리가 끝단 위치에 너무 가깝게 이동하여 미리 정한 특정 설정 값 아래로 떨어지면 트롤리는 자동으로 정지합니다. 메인 거더가 벽에 너무 가까워져도 동일하게 자동으로 정지합니다. 이 자동화된 공정에서 센서를 이용해 측정된 값은 내장된 직렬 RS422 인터페이스를 통해 크레인의 제어 장치로 전송됩니다.

고성능 optoNCDT ILR2250 장거리레이저변위센서는 측정 범위가 넓고 정확도가 크게 요구되는 곳에 사용됩니다. 센서는 최대 100 m 거리까지 설치할 수 있으며 추가 반사 필름을 사용하면 최대 150 m까지 설치할 수 있습니다. 또한 센서는 어둡거나 구조물이 있거나 반사가 잘되지 않는 표면에서도 밀리미터 단위로 안정적으로 정확하게 측정합니다.

측정 시스템에 대한 요구 사항

- 측정 범위: 0.1 ~ 150 m
- 측정 속도: 20 Hz
- 분해능: 0.1 mm
- 반복성: <1 mm
- 직선성: <±2 mm

주변 환경

- 온도 범위: -10 ~ +50°C
- 생산 공장
- 천장 조명으로부터의 산란광
- 먼지, 진흙
- 진동, 습도

시스템 설계

- 2 x optoNCDT ILR2250-100 센서
- 2 x 반사경

장점

- 원거리에서도 정밀하게 측정하여 크레인 위치를 밀리미터 단위로 정확하게 판단
- 측정하기 힘든 대상에 대해 최대의 안정적인 신호 강도를 위한 자동 모드
- 완전 자동 모니터링
- 신뢰성 있는 측정
- 실내의 사용을 위한 견고한 센서

주식회사 카이스 본사: 경기도 성남시 분당구 판교로562번길 1 | Tel. 031-704-8833 / Fax. 031-704-8834 | 웹사이트: www.ekais.kr | e-mail: info@ekais.kr

천안사무소: 충남 천안시 서북구 한들1로 91
1동 305호
Tel. 041-555-8834 / Fax. 041-565-8834

대전사무소: 대전광역시 유성구 은구비남로 13
(지족동, SK허브) 2층 213호
Tel. 042-631-1348 / Fax. 042-631-1349

대구사무소: 대구광역시 북구 동암로12길 24 4층
Tel. 053-581-1348 / Fax. 053-581-8848

부산사무소: 부산광역시 부산진구 전포대로 250
신화골든뷰 308호
Tel. 051-808-1348 / Fax. 031-704-8834