

소형 시멘트분말 사일로에서의 레벨 측정 개선

결과

- 탱크 레벨값의 정확성과 신뢰성 향상
- 측정장치의 유지보수 감소
- 분진이 있는 환경에서 경사형 프로브를 이용한 정확한 레벨 측정



어플리케이션

소형 시멘트분말 사일로

어플리케이션 특징: 5.9ft(1.8m) 높이의 사일로; 분말, 분진이 있는 수증기 공간

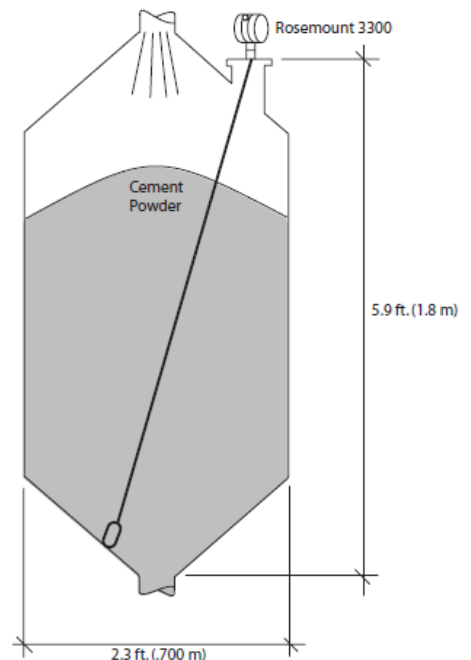
고객

시멘트공장

문제

이 시멘트 제조업체는 업체의 소형 시멘트분말 사일로의 레벨을 성공적으로 측정하지 못하고 있었다. 과거 이 어플리케이션에는 사일로의 고체 시멘트분말의 레벨을 측정하기 위해 초음파측심계(echo depth sounder)가 사용되었으나 탱크 내의 분진이 있는 수증기 공간이 신뢰할 수 없는 측정값을 야기하였다. 시멘트는 배출과 충전 시 많은 양의 분진을 발생시키기 때문에 전통적인 레벨게이지와 초음파 기술을 사용하는 것이 어렵다.

그 밖에 시멘트의 저유전 특성과 시멘트분말 표면의 기울기 또한 측정에 영향을 주었다.



솔루션

사일로 상부의 개구에 로즈마운트 3300 트랜스미터가 DN150(6") 플랜지 방식으로 설치되었다. 그리고 사일로 안에는 탱크 하부에 연결된 유연성 단일 프로브가 설치되었다. 프로브의 부착 각도를 보상하기 위해 레이더 구성도구 소프트웨어에는 설치각도 파라미터가 정의되었다. 트랜스미터는 이 각도를 보상하여 수직레벨을 보고한다.

분진이 심한 환경과 저유전 특성은 로즈마운트 3300의 측정품질에 영향을 주지 않았다. 이 레벨 트랜스미터는 정확하고 신뢰할 수 있는 레벨값을 제공함으로써 고객의 과거 측정 문제를 해결해 주었다.

로즈마운트 3300은 정기적인 유지보수 작업이 필요 없기 때문에 인건비가 절감된다. 이전 기술과 관련된 추가 유지 보수 작업도 필요 없어 인건비가 절약되었다. 설치와 초기 셋업 또한 레이더 구성도구 소프트웨어의 사용자친화적 인터페이스로 단순화되었다. 신뢰할 수 있는 레벨 측정을 통해 공장 효율과 생산성이 향상되었다.

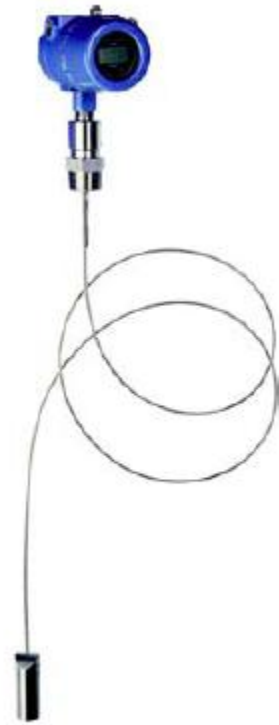
제품 정보

로즈마운트 3300

<http://www2.emersonprocess.com/ko-KR/brands/rosemount/Level/Guided-Wave-Radar/3300-Series/Pages/index.aspx>

로즈마운트 기술자료 - 고체 레벨 어플리케이션에서의 유도 파 레이더

문서번호: 00840-2300-4811



Rosemount와 Rosemount 로고타입은 Rosemount사의 등록 상표이다. 그 외 모든 마크는 각 해당 소유권자의 재산이다.

한국 에머슨 프로세스 매니지먼트㈜
경기도 성남시 중원구 둔촌대로 484
시콕스 타워 12 층 462-737
T 02 3438 4600
F 02 556 2365
www.rosemount.kr

ROSEMOUNT

자세한 정보는 www.rosemount.kr 을 통해 확인하세요.


EMERSON
Process Management

00830-0615-4811, Rev BA