4. 배관벽면 부착식 초음파 농도계

Clamp-on Ultrasonic Density Meter

배관벽면 부착식 초음파 농도계는 배관을 교체하거나 제작하지 않고 배관의 외벽에 초음파 센서를 부착하여 배관 내의 슬러지 농도를 측정하는 세계 유일의 농도계로써 특허기술인 EEAM(포락선 신호를 이용한 에너지 평균법)과 외벽부착형 초음파 농도 측정 시스템을 탑재한 혁신적인 농도계 입니다.

배관벽면 부착식 농도계의 특징

유지보수 NO

1. 슬러지 점착으로 인한 초음파 센서 세정의 필요성 배제
2. 접액으로 인한 센서의 훼손/마모현상 배제



설치공간 NO

1. 설치/이설을 위한 특수한 기구나 장비의 필요성 배제
2. 협소한 공간에서의 설치/이설 가능



측정유체 제약 NO

1. 측정대상 S.S.함유 유체 특성에 무관한 적용
   – 유체의 특성 : 점착성, 부식성, 마모성
2. 적용처의 확대가능
   – 제철소/발전소의 탈황공정
   – 부식성 유체를 취급하는 화학 플랜트
   – 레미콘 혹은 광산 폐수 처리장



설치비용 NO

1. 센서 세정을 위한 청수배관 배제
2. 유지보수를 위한 By-pass 배관 배제



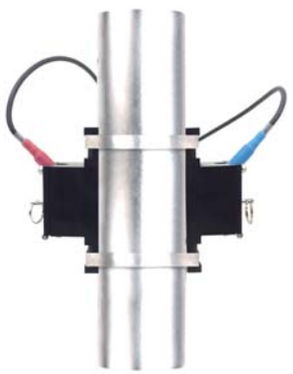
제품규격

제어부 (변환기) C2S

Model	C2S
측 정 원 리	포락선 에너지평균법을 이용한 초음파감쇠방식
측 정 범 위	0 ~ 200,000mg/l (0 ~ 20%), 0 ~ 400,000mg/l (옵션)
측 정 모 드	실시간측정모드 및 프로세서측정모드
자기진단기능	센서송수신감도, 유량유무, 만관상태
표 시	Graphic LCD (배관만관상태, 유량유무, 농도, 전류출력, 측정모드, 송수신감도, 온도)
분 해 능	100mg/L (0.01%)
정 확 도	± 1% of F.S 또는 2,000mg/l
재 현 성	± 1% of reading
사 용 온 도	−20 ~ 70℃
출 력	• mA 출력 : 4~20mA, nom, Load 250Ω (load range : 100 ~ 750Ω) • 릴레이출력 : 3 SPDT (5A, 250VAC) • 디지털출력 : RS232C(Standard) RS485 및 Profibus-DP(옵션)
전 원	• 기본 : 100 ~ 240V AC, 50 ~ 60Hz, ≤ 6W • 옵션 : 10~14V DC, 22~26V DC
외 함 재 질	몸체 : Polycarbonate
보 호 규 격	IP67
저 장 메 모 리	최대 400일 데이터로깅 및 트랜드 기능
인 증	조달청우수제품, 성능인증제품 (중소기업청) CE 인증, KC 인증

센서부 (검출기) S2C

Model	S2C
측 정 방 식	배관벽면 부착식
재 질	• 몸체 : MC Nylon • 방사면 : Epoxy
적용배관구경	50A ~ 300A
적용배관재질	스테인리스,플라스틱,탄소강 등
주 파 수	0.8MHz ~ 1.5MHz (최적주파수 자동선정)
사 용 온 도	−10 ~70℃
케 이 블 길 이	10m
보 호 규 격	IP65 (센서)



제품 성능비교

우측의 그림은 감마 밀도계와 배관벽면 부착식 제품의 실질 현장 테스트 결과이며 농축슬러지 이송라인에 설치 되었습니다.
두 제품의 농도트랜드가 거의 동일하게 나타나고 있음을 알 수 있습니다.

배관벽면 부착형 초음파 농도계 **VS** Nuclear Density meter

