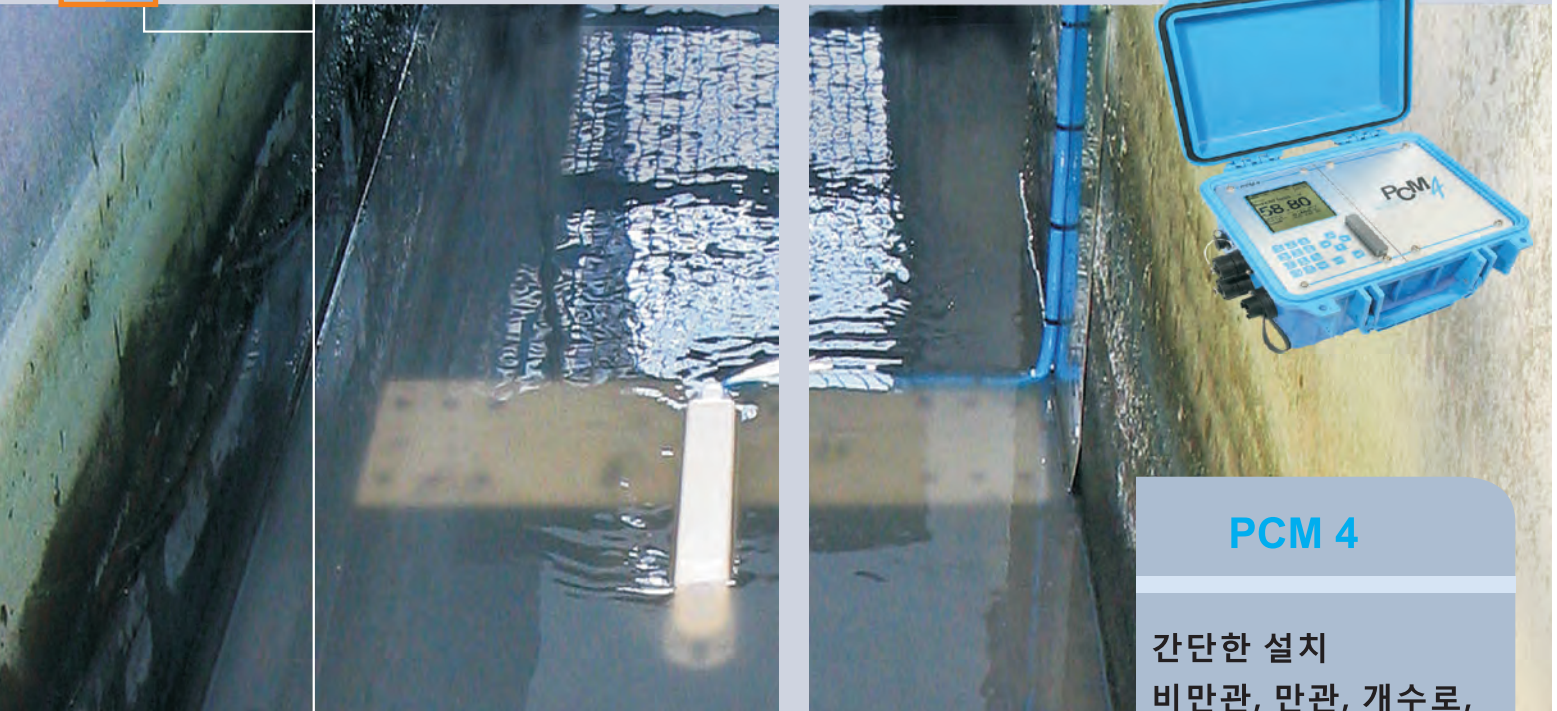


Dial device

Help



이동식 초음파 크로스 콜러레이션 유량계

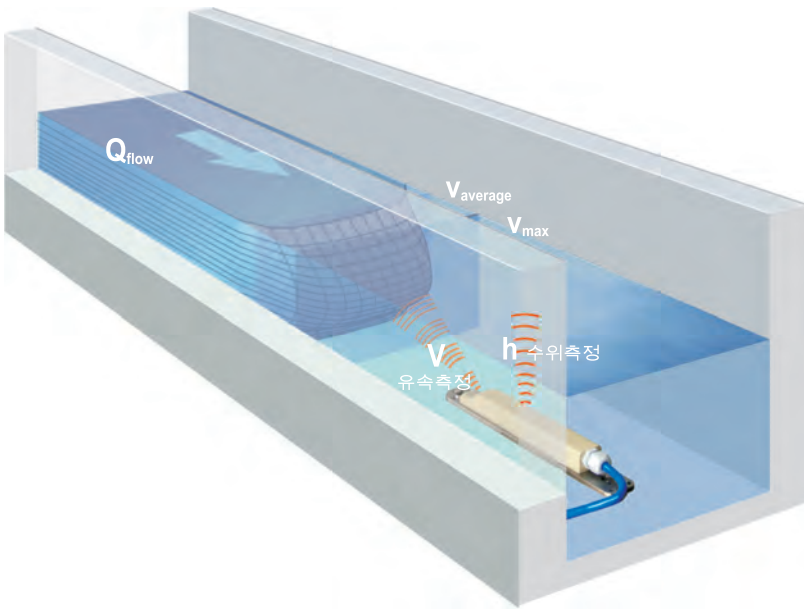


PCM 4

간단한 설치
비만관, 만관, 개수로,
플룸등 다양한 환경에서
정확한 유량측정

Instrumentation For Water Industry

니브스코리아(주) 경기도 김포시 양촌읍 학운리2979번지 이젠 테크노존 411호
Tel:031)999-5920 Fax:031)999-5923 www.nivuskorea.com



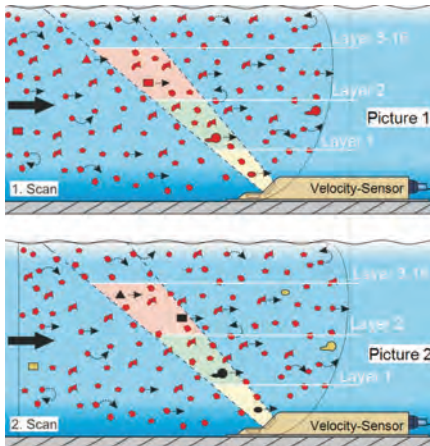
PCM 4의 유량(Q)측정법

유량 측정의 기본적인 원리 및 공식

$$Q = v_{(average)} \cdot A$$

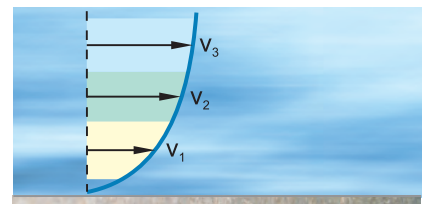
유량은 평균유속과 수위에 의하여 연산됩니다.
수심 별로 다른 유속 분포를 측정하여 평균 유속을
도출해 내는 것이 정확한 유량을 구현해내는 최적의
방안입니다.

디지털 패턴인식을 통한 초음파 크로스 콜러레이션 측정원리

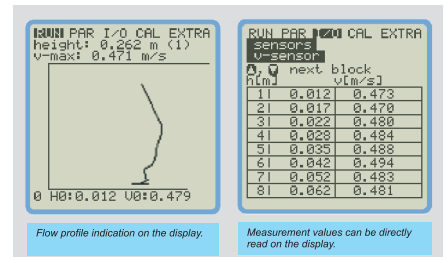


수심별로 상이한 유속 분포의 패턴을
분석하여 평균 유속값을 도출해 내는
방법이 초음파 크로스 콜러레이션
(CrossCorrelation Method) 방법입니다.
측정 유체내의 각종 매체(입자, 가스, 거품
등)는 초음파의 반향 원리에 의해 상이한
주파수를 송수신 합니다. 밀리초 단위 간격
의 스캐닝을 통하여 형상들은 패턴으로
인식되며 각각의 이미지는 개별 유속으로
연산됩니다. 최대 16개의 수심별 유속은
평균 유속으로 연산되며 와류, 짧은 직관
부 등과 같은 열악한 조건에서도 정확한
유량 측정이 가능합니다.

PCM 4는 유체의 층별로 16개의
개별유속을 측정할 수 있으며,
실제 유량 형상을 실시간으로
확인할 수 있습니다.

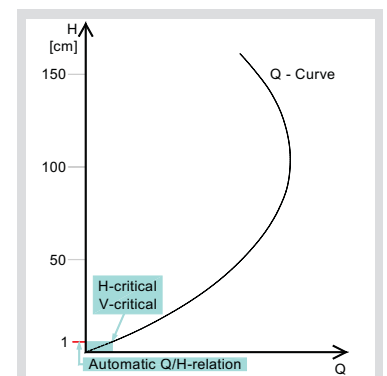
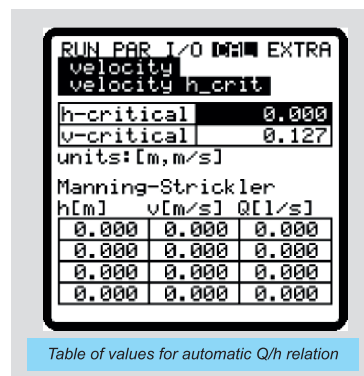


Determined flow profile



H/V 임계점 분석법

기저유량 발생시, 유속은 상호 연관 분석법에 의해 간접
측정됩니다. 15 ~ 30 mm 미만의 수위 층에서는 외부 요인
(침전물, 슬러지 등)에 의해 유속이 측정될 수 없습니다.
비 접촉식 유량계(기 입력된 유속 값의 사용)의 불확도는
임계점 분석법에 의해 신뢰할 수 있는 값을 구현해 냅니다.
수위와 유속은 상관관계에 의해 일정한 Q-Curve 를 나타내며
수위 임계점 미만 값에서의 유속 값 유추 연산에 실제 기준
데이터로 사용됩니다.



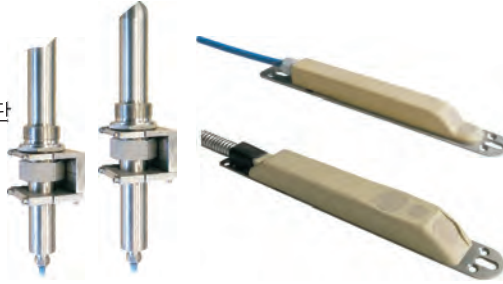
이동식 초음파 크로스 콜러레이션 유량 계측기

센서

센서는 침적형, 삽입형 센서 두 종류로 나뉘며 침적형 센서는 주로 수로나 원형관로의 중앙하단 혹은 측면에 설치되며 삽입형 센서는 파이프 라인에 부단수 직접 시공됩니다.

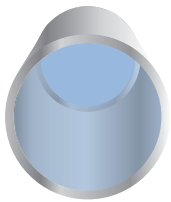
센서의 종류

- 유속센서 전용, 수위센서 전용
- 유속 수위 일체형 센서 (초음파)
- 유속 수위 일체형 센서 (압력식)

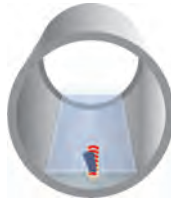


다양한 장소에서의 설치

PCM 4의 초음파 크로스 콜러레이션 센서는 다양한 장소에서 각기 다른 현장 여건에 맞는 최적화된 측정 기술을 제공하며, 다양한 검출기로 쉽고 정확하게 유량측정을 할 수 있는 솔루션을 제공합니다.



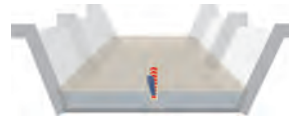
만관



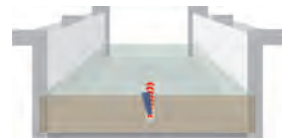
비만관



U자형 수로



부등변 사각형 수로

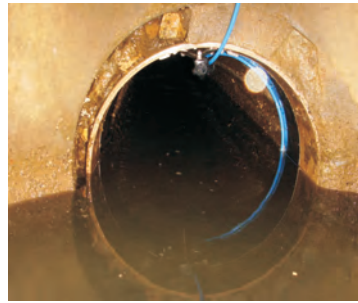


사각 수로

적용 현장



원형 관로 적용 현장



원형 관로 적용 현장



보조 수위계 설치 적용 현장



원형 관로 적용 현장



원형 관로 적용 현장



삽입형 센서 적용 현장



삽입형 센서 적용 현장



원형 관로 적용 현장



원형 관로 적용 현장



원형 관로 적용 현장



설치 전경

단위: mm

단위: mm

NIVUS Korea Co. Ltd.
Gyeonggi-Do 415-843
Phone: +82 31 999 5920
E-mail: korea@nivus.com