

# 건식 다회선 초음파 유량계

## 기본 정보

### 핵심 키워드

- 초음파 유량계
- 건식 다회선

### 산업 기술분류

- 전기·전자
- 계측기기
- 기타 계측기기

### 기술개발 수준

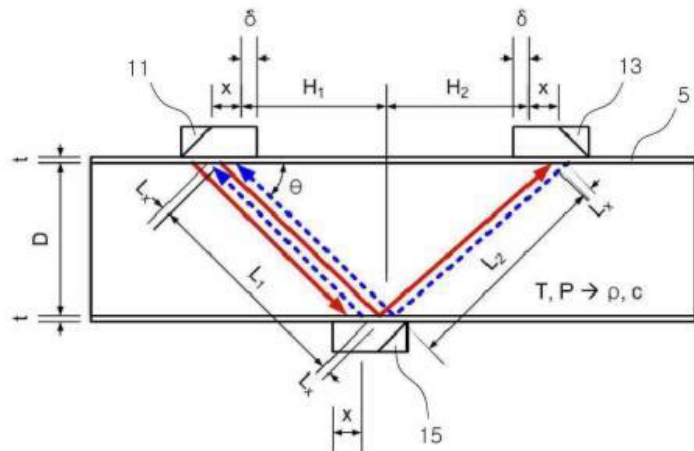
- 기술원리 발표
- 기술컨셉 설정
- 기술컨셉 증명
- Lab-Scale 시제품
- 구현환경 적용실험
- Full-Scale 시제품
- 유사상용품 개발
- 상용품 완성
- 상용품 출시

## 기술 개요

- 배관내부의 직경을 직접 측정하지 않고, 배관 내부 유속과 유량을 동시에 산출할 수 있는 건식 다회선 초음파 유량계에 관한 것

## 기술내용및특징

- 초음파 센서를 배관의 외벽에 부착하여 배관 내부로 초음파를 송신하고, 배관을 통과한 초음파를 다시 수신하는 초음파센서부로 구성
- 초음파센서부의 감지신호를 유량으로 환산하는 유량감지제어부 및 유량 데이터를 산출하는 유량데이터 산출부를 포함
- 초음파센서부는 Z자 형태의 초음파 경로와 V자 형태의 초음파 경로가 결합된 형태로 구성



[초음파센서부의 위치에 따른 데이터 표시 도면]

## 차별성 및 효과

- 배관의 외벽에 Z자 형태의 초음파 경로와 V자 형태의 초음파 경로를 결합하도록 초음파센서를 배치함으로써, 배관의 내부 직경을 직접 측정하지 않고, 배관 내부의 유량과 유속을 동시에 정확히 산출할 수 있는 효과가 있음
- 삼각법을 이용하여 배관 내부 직경을 산출할 수 있으며, 배관 내부 이물질의 고착에 의한 측정 편차를 고려하여 보정할 수 있는 효과가 있음

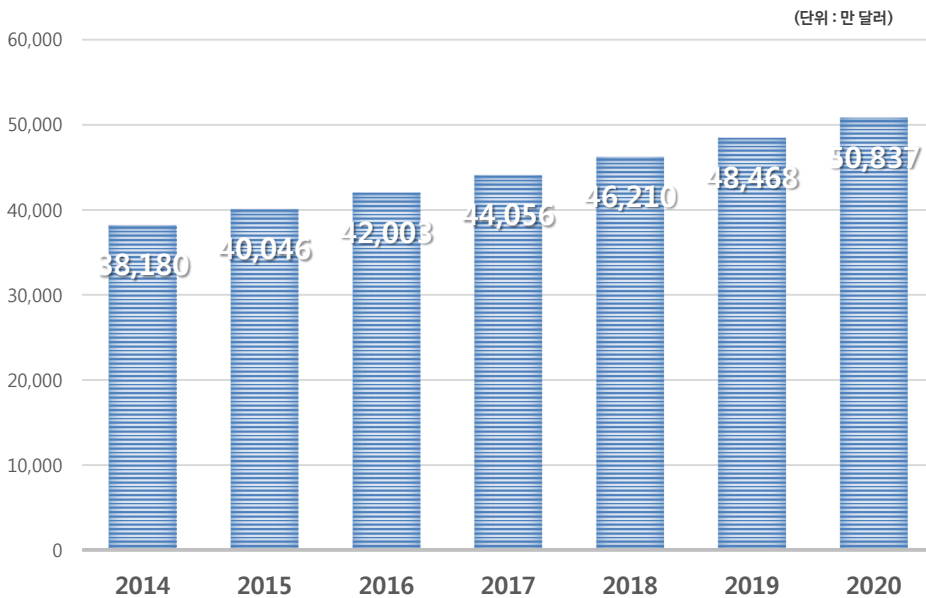
# 건식 단회선 초음파 유량계

## 응용가능 분야

유량 계측 분야에 적용 가능함

## 시장동향및 전망

[세계 초음파유량계 시장 성장전망]



※자료 : 세계의 유량계 시장 동향과 예측(2014~2020년), Global Information(2015).  
 ※산출 : Global Information의 요약문을 기반으로 CAGR(4.9%)을 산출 후 연도별 시장규모를 계산함.

세계 초음파유량계 시장은 2014년 38,180만 달러 수준에서 연평균 4.9%의 성장률을 기록하며, 2020년에 이르러서는 약 50,837만 달러 수준으로 꾸준히 성장할 것으로 기대됨

## 권리현황

상태	출원인	특허등록번호	특허명
등록	한국표준과학연구원	10-1302645	건식 다회선 초음파 유량계

## 문의

### ☑ 담당자

한국표준과학연구원  
 한성 연구원  
 042-868-5034  
 seonghan@kriss.re.kr

공동TLO 마케팅사무국  
 곽길화 선임  
 044-287-7194  
 tlomarketing@wips.co.kr