



## 자료실

카탈로그나 브로셔 등 제품의 다양한 정보를 확인할 수 있습니다.

수소 에너지와 정책

수소 산업과 인프라

에어스토리 매거진

자료실

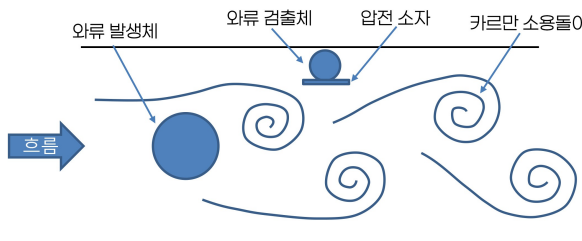
FAQ

## 유량계의 종류와 원리 2

에어스토리 | 작성일 2023-06-30 | 조회수 431

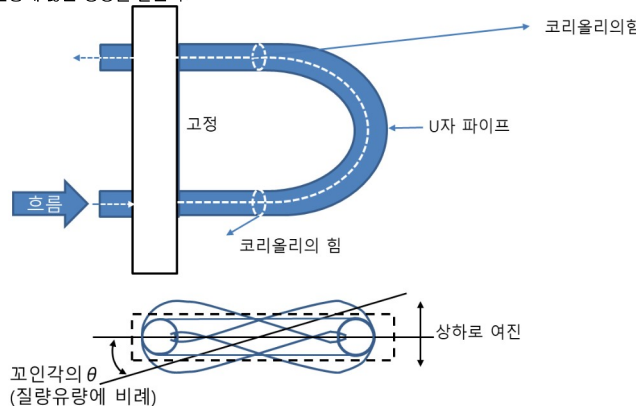
### 1. 와류식 유량계

관내에 와류발생체를 배치하고 유체를 흘려보내 카르만 와류를 발생시킨다. 카르만 소용돌이의 주파수는 유속에 비례하므로 발생하는 소용돌이를 측정하면 유량을 측정할 수 있다. 소용돌이의 검출은 압전소자로 카운트하는 것이 일반적이다. 장점은 압력손실이 적고 측정 가능한 유량의 범위가 넓다. 또한 펄스 신호를 직접적으로 얻을 수 있다. 단점은 와류를 발생해 측정하기 때문에 기포와 진동에 방해받거나 유량이 너무 낮으면 소용돌이가 발생할 수 없다.



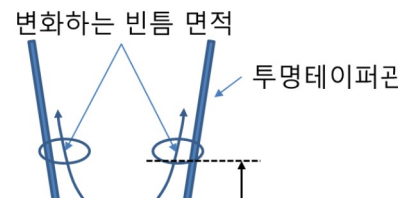
### 2. 코리올리 유량계

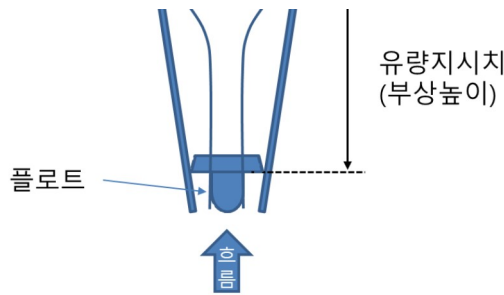
직선 배관이 아닌 U자 형태 관에 유체를 흘려 파이프가 구부러지는 구간에서 역방향 힘이 작용해 관이 꼬이게 된다. 관이 꼬이는 현상은 물체의 질량과 속도에 비례하기 때문에 관의 꼬임각을 측정해 유량을 알 수 있다. 코리올리의 장점은 질량 유량계로 용적식 유량계에 비해 검사 결과가 정확하다. 단점은 다른 유량계에 비해 압력 손실이 크고 진동에 많은 영향을 받는다.



### 3. 면적식 유량계

높아질수록 넓어지는 관 내부에 플로트가 있는 유량계로 가스가 흐를 때 플로트를 밀어 올리게 되고 어느 지점에서 플로트의 무게와 가스가 미치는 힘이 같아지며 높이를 유지한다. 측정은 플로트의 위치를 확인하여 할 수 있으며 플로트의 무게를 바꿔 측정 유량의 변경이 가능하다. 장점은 다른 유량계에 비해 금액이 적으며 적은 유량의 측정도 가능하다. 단점은 플로트를 공중으로 띄우는 방식으로 측정하기 때문에 수직 설치로 한정되어 있고 압력이나 온도에 민감하게 변화한다.





#### 4. 열식 질량유량계

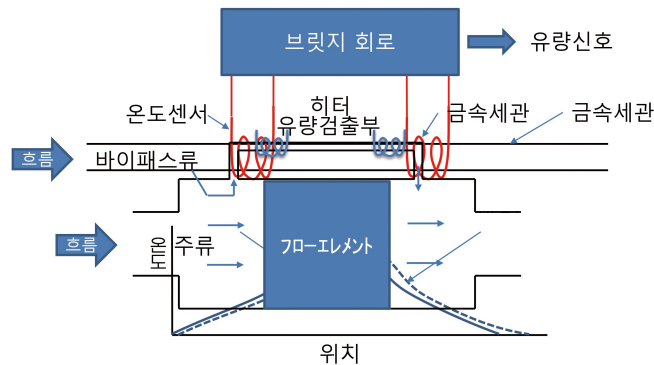
금속 세관에 히터를 끼워 상·하류 온도센서를 배치해 세관 내로 유체가 흐르면 유체의 질량 유량에 비례하여 열 이동이 발생한다.

이것을 상·하류 온도 센서로 검지하여 질량 유량을 계측할 수 있다.

금속 세관에 흘러보낼 수 있는 유량에는 한계가 있으므로 플로우 엘리먼트로 바이패스시킴으로써, 여러 종류의 유량 범위에 대응할 수 있다.

열식 질량유량계의 장점은 소유량의 측정이 가능하고 질량유량의 측정이 가능하다.

단점은 유체마다 특성이 달라 교정해야 하며 온도변화에 민감하게 반응한다.



목록

비밀번호 :

비밀번호 :

---

이전글      역화방지기 검사 방법

---

다음글      리크마스터easy 제품 소개 및 작동 영상

T. 032-624-3800  
 Mobile. 010-9483-3805  
 E-mail. [gasplus@gasplus.com](mailto:gasplus@gasplus.com)

상담시간 : 09시~18시 점심시간 : 12시~13시

회사명 : (주)세화하이테크 / 대표자 : 김종혁 / 주소 : 14449 경기도 부천시 오정구 석천로 397 (삼정동) 부천테크노파크 쌍용3차 / 연락처 : 032-624-3800  
 사업자등록번호 : 130-86-00547 [사업자정보확인] / 통신판매업 신고번호 : 2013-경기부천-1134호 / 개인정보책임관리자 : 김종범 (online@gasplus.com)  
 Copyright by 에어스토리. All rights reserved. Hosting by 카페24(주)

COMPANY    GUIDE    PRIVACY POLICY    AGREEMENT