

【VP-03】

고 순도 가스 배관부품의 유량계수 특성검사

임인태, 신용현, 홍승수, 정광화, 임종연, 성대진, 김정형 *안국영, *이재욱
한국표준과학연구원 진공기술센터, *한국기계연구원

진공장치의 배관에 있어 고 순도가스 배관 부품에 대한 특성검사에는 연결부의 기밀, 내면의 표면 거칠기 및 유량계수 등을 들 수 있으며, 이 중 유량계수는 고 순도 배관 부품의 설계에 직접적으로 이용될 뿐 만 아니라 진공장비의 성능을 평가하는 매우 중요한 요소이다. 일반적인 공업용 밸브에 대한 유량계수 값은 비교적 잘 알려져 있으나 고 순도가스등과 같은 특수 목적용 밸브에 대한 유량계수 값은 제작회사가 제공하는 값에 의존하고 있는 실정이다.

따라서 표준과학연구원 진공기술센터에서는 진공기술기반 구축사업의 일환으로 고 순도가스 밸브의 유량계수를 측정할 수 있는 시험장비의 설계 및 제작을 하였으며, 이미 알려진 회사의 고 순도가스용 밸브를 설치하여 여러 가지 시험방법을 통하여 장비의 개선과 성능시험을 실시하였고 예비시험 결과 유량계수의 확인과 측정이 가능함을 확인하였다.



고 순도 가스배관 부품의 유량계수 측정장치