【V-03】

정적법을 이용한 저진공영역의 진공게이지 교정

홍승수, 임인태, 최상철, 구순경, 신용현, 정광화
한국표준과학연구원 물리표준부

다단계의 진공용기로 구성된 정적법 (constant volume method)을 이용한 저진공게이지 교정장치를 개발하였다. 이 장치는 공기압용 24 Volt 솔레노이드 밸브의 개폐를 토글 스윗치로 하는 반자동과 LabView 소프트웨어의 프로그램을 이용한 완전 자동화로 구분하여 작동할 수 있도록 설계 제작되었다. 교정장치는 부피가 서로 다른 많은 진공용기로 구성 되었는데 교정에 활용하기 위해서는 사전에 각각 진공용기들의 부피율 (volume ratio)를 알고 있어야 한다. 본 연구에서는 다단형 진공용기의 부피율 측정결과와 이 장치를 이용하여 교정한 저진공 (1 Pa~1 kPa) 영역의 전달표준기인 capacitance diaphragm gauge (CDG)와 resonance silicon gauge (RSG)의 교정결과를 보고한다.