

In-situ type Vacuum Gauge Calibration System 의 자동화 및 용량형 진공게이지 교정

강동석¹, 홍승수, 임인태, 김진태, 황순자, 김민수, 윤청식¹

한국표준과학연구원 진공기술연구팀, ¹주식회사 브이티에스

정적형(static expansion method) 증진공표준기를 모체로 하여 제작된 In-situ type Vacuum Gauge Calibration System은 정적형 증진공표준기와 같은 방식인 부피 팽창법을 사용한다. 정적형 증진공표준기에 비하여 크기와 성능을 개선하였고, 장비 제작비용을 감축하여 산업보급 및 표준유지의 대중화를 위하여 개발되어진 장비이다.

본 연구에서는 부피율 측정과 gauge교정시 수동 조작으로 인하여 발생되어지는 오차를 줄이기 위해 Labview 8.0version을 이용하여 In-situ type Vacuum Gauge Calibration System의 자동화를 구축하고, 시스템의 자동화로 인하여 새롭게 측정되어진 용기 사이의 부피율과 용량형 진공게이지(capacitance diaphragm gauge, CGD)교정 값을 수동 조작으로 측정되어진 교정 값과 비교 분석하여 시스템의 향상된 정확성을 보고한다.