

[23-V03]

진공표준의 국제비교

홍승수, 신용현, 정광화, 임인태, 임종연, 김정형, 성대진
한국표준과학연구원 진공기술센터

한국표준과학연구원(Korea Research Institute of Standards and Science, KRISS) 진공기술센터의 진공표준팀에서는 진공표준기 개발, 진공 국가표준 확립, 진공계이지 교정, 그리고 국가표준기의 국가간 상호비교 등의 연구를 수행하고 있다.

저진공 국가표준기인 초음파 간섭 수은주압력계(ultrasonic interferometer manometer)를 이용하여 수행한 핵심측정표준 국제비교(key comparison)는 한국 KRISS, 미국 NIST, 독일 PTB, 영국 NPL 등 7개국 표준기관이 참여하였으며, 측정범위는 10Pa~1kPa이었다.

또한 고진공 국가표준기인 동적교정장치(dynamic calibration system)와 이동용 표준기인 스피닝 로터 게이지(spinning rotor gauge, SRG)를 이용하여 수행한 영국의 National Physical Laboratory(NPL) 및 일본의 Electrotechnical laboratory(ETL) 등과의 bilateral 국제비교 결과 및 현재 수행중인 CCM Key Comparison for High-Vacuum(10^{-6} to 10^{-3} Pa) 핵심측정표준의 국제비교 현황을 발표하고자 한다.