

광학진공챔버내 탑재체 Thermal Tent Loading 및 온도 제어

문귀원, 서희준, 조혁진, 이상훈, 최석원

한국항공우주연구원 우주환경시험팀

인공위성 광학탑재체에 대한 열진공환경하에서의 신뢰성 검증을 위해서는 상온, 상압하에서 Optical Bench 상에 정렬되어 시험완료된 형상을 유지한 채 챔버내로 반입한 후, 광학탑재체의 상이한 물성을 고려하여 다채널로 제어되는 Thermal Tent를 복잡한 탑재체 주위에 안정되게 설치하여 우주환경을 모사하여야 한다. 이를 위하여 Optical Bench의 이동대차를 고려한 Thermal Tent Loading 방안이 고안되었고, 열환경 모사를 위한 다채널 온도제어시스템이 설치되었다.