VT-P10

10B XRS KIST-PAL 빔라인 건설

윤영덕[1], 이채순[1], 서인덕[1], 김효윤[1], 이월우[1], 채근화[2], 이익재[1*]

[1]포항가속기연구소, [2]한국과학기술연구원

한국과학기술연구원(KIST)과 포항가속기연구소(PAL)가 공동 투자하여 10B XRS KIST-PAL 빔라인을 건설하고 있다. 본 빔라인은 KIST와 PLA 공동으로 운영하며 X-선 회절 실험, X-선 흡수 실험과 X-선 소각산란 실험을 할 수 있으며 2009년부터 일반 이용자에게 개방할 예정이다. 가용 에너지 영역은 4 - 16 keV이며 광학계로는 시준거울(M1), Si(111) 이중결정분광기, 집속거울(M2)이 있으며 M2의 위치를 광원에서 18 m의 거리에 위치시키고 시료가 위치하는 초점면은 27 m에 두어 잘 알려진 광학계의 축소배율(2:1)을 설정하였다. 실험장비로는 XAFS 실험을 위한 IC-Spec, 7-element Ge Array Detector가 있으며 X-선 회절과 X-선 소각산란 실험을 위한 (6+2)-circle Diffractometer와 Image Plate가 있고 그 외 Hot Stage 등이 준비 되어 있다. 현재는 빔 정렬과 시운전 중인데 표준시료에 대한 측정결과는 본 빔라인이 잘 작동하고 있음을 보여준다.