[붙임 2] 양성자가속기연구센터 빔 이용시설 소개

▢ 양성자가속기

이미지	세 부 내 용
	☐ 20 MeV (TR23) ○ 개요 : 20 MeV로 가속한 양성자빔을 다양한 조건으로 시료에 조사하는 연구시설 ○ 에너지/피크전류 : 3~20 MeV / 최대 20 mA ○ 조사면적 : 최대 직경 150mm ○ 품질기준(ISO9001) : 에너지(±10%), 균일도(±10%), 조사량(±20%) ○ 활용분야 : 재료, 핵물리, 반도체 등
	☐ 100 MeV (TR103) ○ 개요 : 100 MeV로 가속한 양성자빔을 다양한 조건으로 시료에 조사하는 연구시설 ○ 에너지/피크전류 : 33~100 MeV / 최대 20 mA ○ 조사면적 : 최대 직경 150mm ○ 품질기준(ISO9001) : 에너지(±10%), 균일도(±10%), 조사량(±20%) ○ 활용분야 : 생명공학, 재료, 핵물리, 우주항공 등

▢ 이온빔장치

이미지	세 부 내 용
	☐ 기체 이온빔 장치 ○ 개요 : 수소, 질소, 산소 등 기체 원소의 이온을 가속하여 소재나 제품의 표면에 조사하는 장치 ○ 에너지/전류 : 20~200 keV / ~5 mA ○ 가용 이온 : H, He, N, O, Ne, Ar, Kr, Xe 등 ○ 조사면적 : 최대 직경 150mm ○ 품질기준(ISO9001) : 에너지(±5%), 균일도(±10%), 조사량(±15%) ○ 활용분야 : 금속, 고분자, 세라믹 등 소재의 표면개질
	☐ 금속 이온빔 장치 ○ 개요 : Co, Fe, Cu, Cr 등 금속 원소의 이온을 가속하여 소재나 제품에 조사하는 장치 ○ 에너지/전류 : 20~150 keV / ~1 mA ○ 가용 이온 : Co, Fe, Cu, Cr 등 ○ 조사면적: 최대 100mm x 100mm ○ 품질기준(ISO9001) : 에너지(±5%), 균일도(±10%), 조사량(±15%) ○ 활용분야 : 금속, 고분자, 세라믹 등 소재의 표면개질
	☐ 탄뎀 이온가속기 ○ 개요 : 수소 등의 이온을 최대 3.4 MeV (수소기준)까지 가속하여 이용하는 정전형 가속장치 ○ 에너지/전류 : 0.3 ~ 3 MeV / ~2 μA ○ 가용 이온 : H (다른 이온은 별도 협의 필요) ○ 조사면적 : 최대 100mm x 100mm, 웨이퍼 기준 6", 7° tilt 가능 ○ 품질기준(ISO9001) : 에너지(±2%), 균일도(±10%), 조사량(±15%) ○ 활용분야 : 반도체공정개발 및 특성 개선, 방사선 손상 연구 등

※ 탄뎀가속기 기반 분석서비스(PIXE, RBS 등)는 향후 별도 공지 예정