

핵 물 리 연 구 실



연구실 소개

핵물리 연구실은 홍병식 교수님, 이경세 연구교수님의 지도 아래 박사 후 연구원 1명, 박사과정 9명, 석사과정 4명 등으로 구성되어 있습니다.

우리 연구실에서는 스위스, 미국, 일본 등과의 여러 국제공동연구를 통해

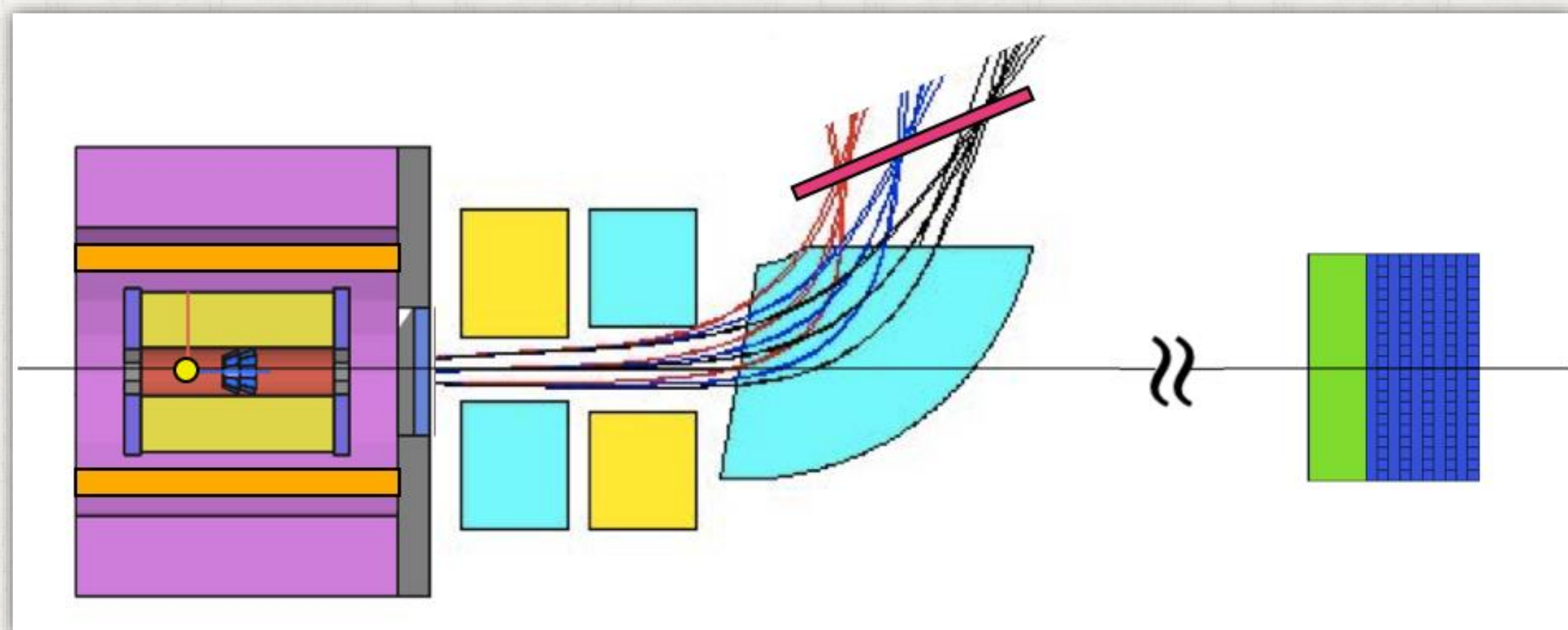
1. Quark Gluon Plasma(QGP)
2. Nuclear Structure
3. Spin Physics에 대한 연구를 진행하고 있습니다. 또한, 우리나라 최초의 중이온 가속기인 라온(RAON)에 쓰일 다양한 검출기개발, 제작 및 성능시험뿐만 아니라 이들의 응용연구도 활발히 수행하고 있습니다.

여러 가지 연구분야

LAMPS@RAON (RAON, 우리나라 최초의 기초과학을 위한 가속기)

1. TPC (Time Projection Chamber)
2. Neutron Detector
3. Si-Csl Detector
4. Dipole Spectrometer

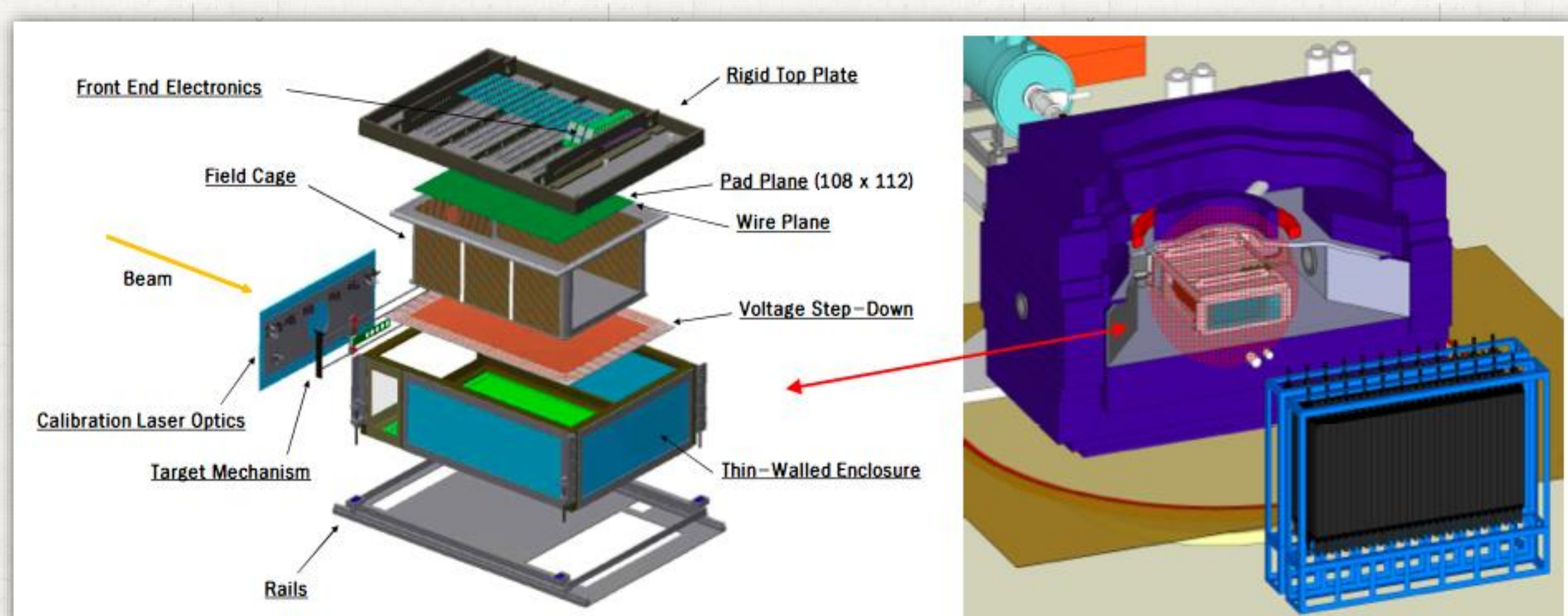
RAON에서 중이온 충돌에 의해 생성되는 여러 입자들의 검출을 위한 시스템



SAMURAI@RIBF, RIKEN (RIKEN 일본 이화학 연구소)

양성자와 중성자의 수가 다른 희귀 동위원소 빔을 이용하여 충돌

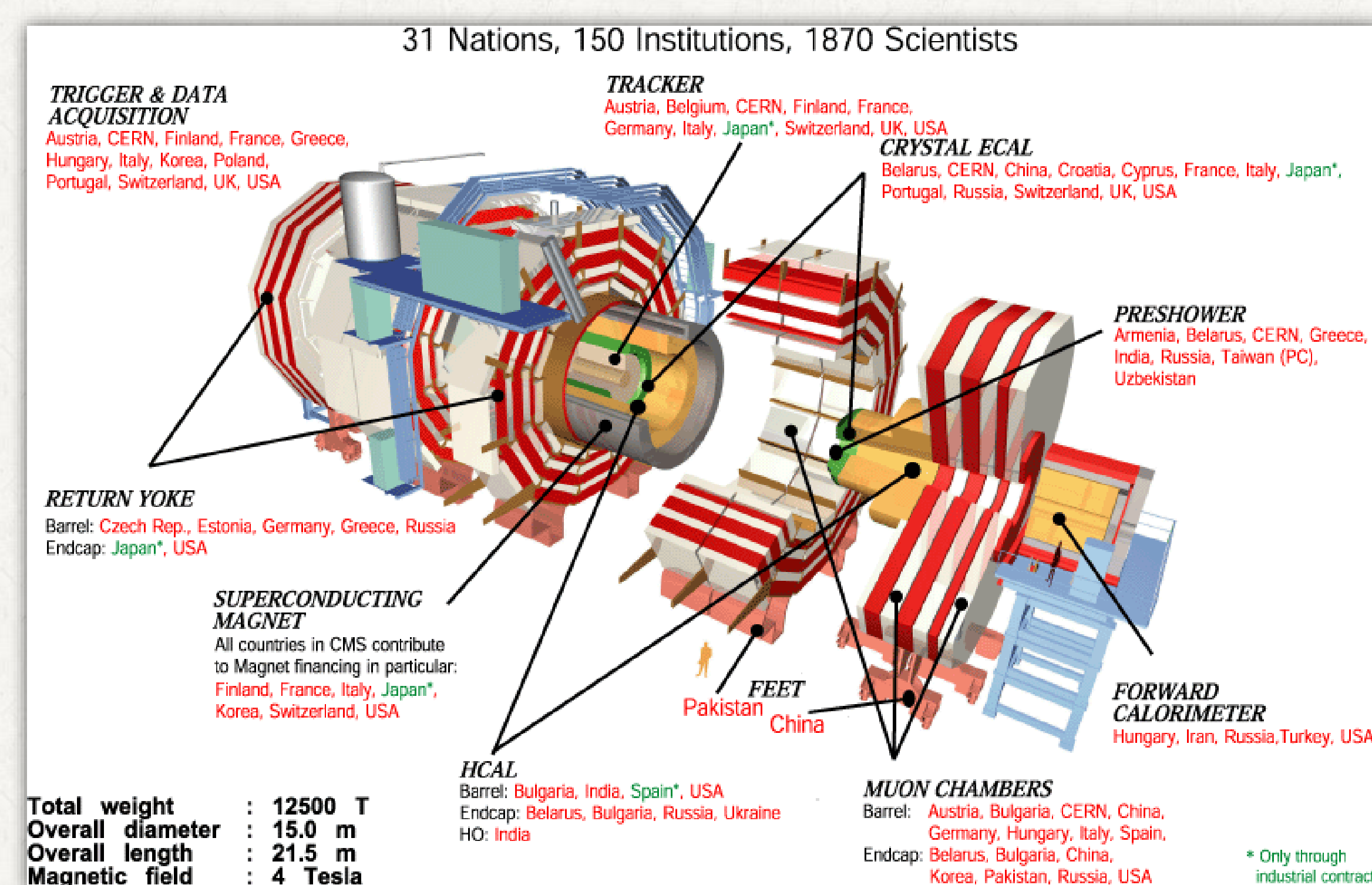
양성자와 중성자의 수가 다를 때의 nuclear symmetry energy와 핵 구조를 연구



CMS@LHC, CERN (CERN, 스위스 유럽 핵 및 입자물리연구소)

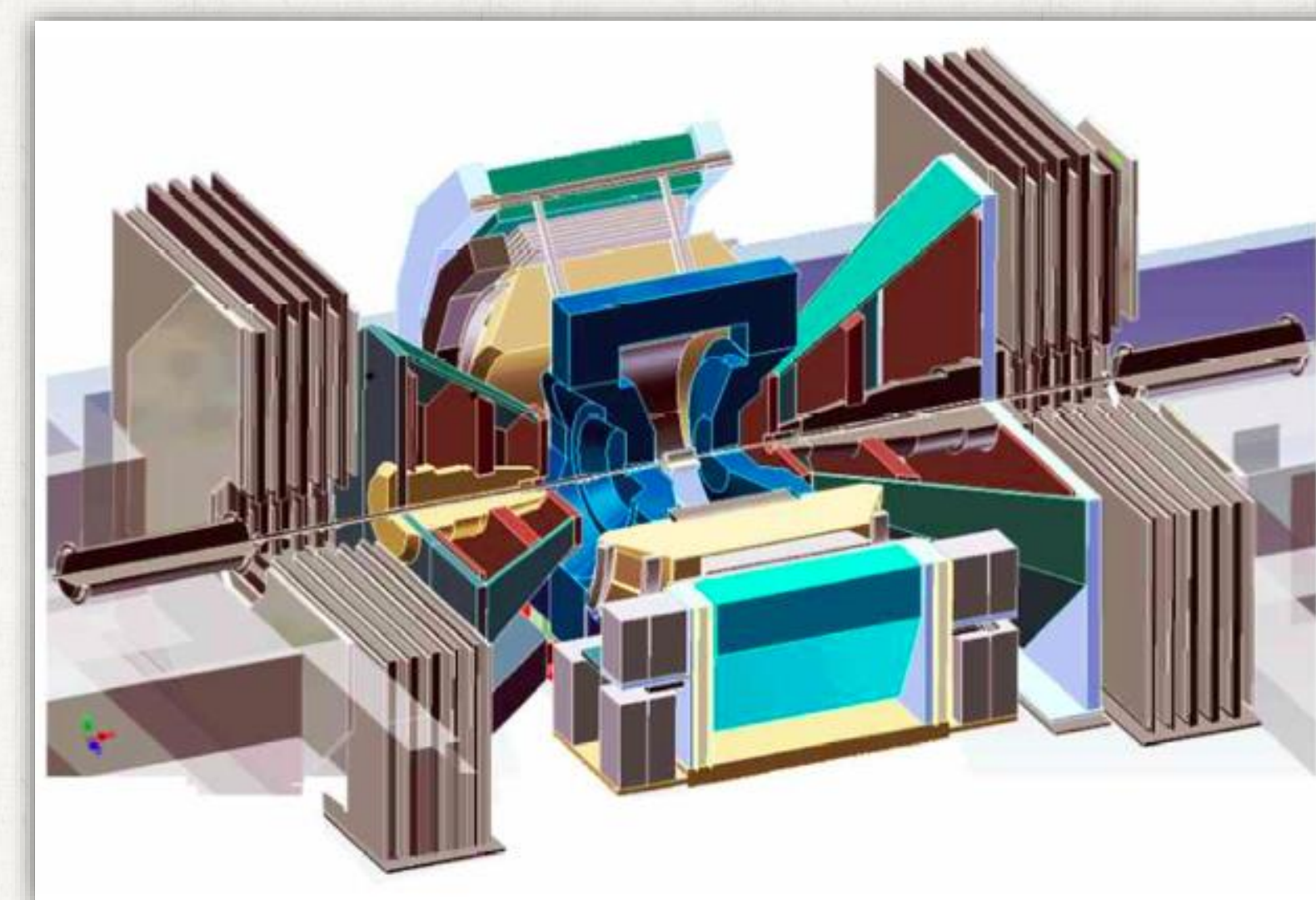
1. proton+proton 충돌
2. Pb+Pb 충돌

초고온에서의 중이온충돌을 통하여 Quark-Gluon Plasma 에 대한 연구와 새로운 입자발견, 그리고 초창기 우주와 새로운 물리 현상을 연구



PHENIX@RHIC, BNL (BNL, 미국 브룩해븐 국립연구소)

1. 중이온+중이온 충돌
2. 중양성자+핵 충돌
3. 편극 양성자빔 충돌



우주 초기의 Quark-Gluon Plasma상태와 스핀의 기원에 대한 연구