

## 우주환경 기술 기반 융합 기술 개발

신용현

한국표준과학연구원

우주는 초청정 진공 환경이며, 곳에 따라서는 고에너지 기체 상태가 융합되어 있는 극한 융합 환경으로, 신물질이 만들어 지고 지상환경에서는 얻을 수 없는 특성들을 얻을 수 있는 환경이다. 초청정 환경, 고에너지 기체상태, 무중력으로 대변되는 우주 환경을 초고진공 플라즈마 레비테이션 기술을 통해 지상에서 모사할 수 있는 기술을 개발하고 이를 활용해서 신소재 공정 기술을 개발하는 것을 목표로 하는 '우주환경 기술 기반 융합기술 개발' 사업이 시작 되었다.

본 사업은 신소재나 신공정기술을 개발함에 있어, 기존의 기술을 개선하는데서 탈피하고 극한기술과 극한 환경 융합 기술을 활용하는 새로운 접근법을 도입하자는 의도에서 제안되었으며, 진공, 플라즈마, 부양, 초고온 등 극한 환경 구현 핵심 요소 기술과 이들이 융합된 원천 기술을 확보함으로써 물성 DB 자체 생산, IT 산업용 고부가 소재 부품 개발, 가속기와 우주 개발 등 거대 과학 발전에도 기여할 수 있다.

**Keywords:** 진공, 플라즈마, 부양