

실명제 사업내역서

| | | | |
|-----------------------------|---|-------------|--|
| 사업실명제 등록번호 | 2016-09 | 담당부서 작성자 | 산업측정표준본부 우주광학센터 양호순 (042-868-5728 /hsy@kriss.re.kr) |
| 사업명 | 차세대 우주용 광학부품 성능평가 기술 개발 | | |
| 사업개요 및 추진경과 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 추진배경 <ul style="list-style-type: none"> - 변형거울이나 SiC 반사경, 1 m급 위성광학계 및 0.3 m급 항공용 광학계 조립/시험기술은 전략물자로 구분되어 외국으로부터 기술 도입이 불가능하며 국내 기술 개발이 필수적인 상황임 - 자유곡면 복합 광소자의 경우 우주용 광소자로 활용되기도 하지만, 그 밖에도 산업적 파급효과가 커서 차세대 웨어러블 기기나 에너지 절감형 조명광학계, 노안 해결용 인공수정체 등 다양한 분야에서 필요성이 대두되고 있음 ○ 추진기간 : 2012.1~계속 ○ 총사업비 : 계속 ○ 주요내용 <ul style="list-style-type: none"> - 이온빔 소스를 이용한 광학부품 제작 및 평가기술 개발 - 자유곡면 복합 광소자 측정기술 개발 - 직경 100 mm 변형거울 기술 개발 - 직경 1 m 위성 광학계 조립/시험기술 개발 ○ 추진경과 <ul style="list-style-type: none"> - 2011.1.1.~2011.12.31. : 차세대 우주용 광학부품사업 연구용역 - 2012.1.1.~2014.12.31 : 1단계 사업 - 2015.1.1.~ : 2단계 사업 | | |
| 사업수행자 (관련자 및 업무분담 내용) | <ul style="list-style-type: none"> ○ 최초 입안자 및 최종 결재자 <ul style="list-style-type: none"> - 최초 입안자 : 우주광학센터장 양호순 - 최종 결재자 : 원장 신용현 ○ 사업 관련자 <ul style="list-style-type: none"> - 양호순외 9명 | | |

| | |
|------------------------|---|
| <p>다른기관 또는 민간인 관련자</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 항공우주연구원 <ul style="list-style-type: none"> - SiC 반사경 제작 스펙 결정 협의 ○ 한화탈레스 <ul style="list-style-type: none"> - 항공용 광학계 조립/시험 협의 ○ 국방과학연구소 <ul style="list-style-type: none"> - 변형거울 스펙 결정 협의 |
| <p>추진실적</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 직경 1 m 주경과 나머지 4개의 비구면 반사경을 모두 요구치 이내로 가공완료하고 환경시험을 거쳐 우주용으로 사용가능함을 입증함 ○ 직경 100 mm이고 두께 3 mm 변형거울과 37개의 PZT를 체결함 ○ Closed loop 시스템을 구성하여 10 Hz이상의 동작속도로 동작하여 20 nm rms 이하의 보상에러를 확인함 |