

품목번호	2024-이중(이어달리기)-금속재료-01	산업 기술 분류	중분류 I		중분류 II	
품목유형	<input type="checkbox"/> 원천기술 <input checked="" type="checkbox"/> 혁신제품		금속재료		기능재료	
융합유형	<input type="checkbox"/> 산업고도화형 <input type="checkbox"/> 사회문제해결형 <input type="checkbox"/> 신산업창출형 <input checked="" type="checkbox"/> 해당없음					
해당여부	<input checked="" type="checkbox"/> IP R&D연계 <input type="checkbox"/> 표준연계 <input type="checkbox"/> 디자인연계 <input type="checkbox"/> BI연계 <input type="checkbox"/> 경쟁형R&D <input type="checkbox"/> 복수형 R&D <input type="checkbox"/> 국가핵심기술 <input type="checkbox"/> 서비스형 <input type="checkbox"/> 안전과제 <input type="checkbox"/> 탄소중립 <input type="checkbox"/> 국제공동 R&D <input type="checkbox"/> 윈스톱형 <input type="checkbox"/> 통합형 <input type="checkbox"/> 초격차					
R&D 자율성트랙	<input checked="" type="checkbox"/> R&D 자율성트랙(일반) <input type="checkbox"/> R&D 자율성트랙(지정)					
품목명	인장강도-전기전도도 밸런스 극대화 동합금 박판 제조기술 개발 (TRL : [시작] 4단계 ~ [종료] 7단계)	품목코드 (HSK10)	류	호	소호	통계부호
			7 4	1 0	1 2	0 0 0 0
1. 개념 및 개발내용						
<input type="checkbox"/> 개념 <ul style="list-style-type: none"> ○ 우수한 강도 및 전기전도도의 밸런스 특성과 각종 전기·전자부품의 제조에 적합한 굽힘가공성을 가지는 원소재로서 전류 또는 신호 전달, 방열, 지지체 역할을 할 수 있는, 베릴륨을 포함하지 않은 자동차 및 가전 커넥터용 동합금 박판 소재 개발 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> * 핵심목표 : 인장강도 850MPa + 전기전도도 50%IACS 이상 동시만족 동합금 박판재 (세계최고) </div>						
<input type="checkbox"/> 개발내용 <ul style="list-style-type: none"> ○ 저 Co함량(1% 이하)의 화학조성 최적화로 양산에 적합한 합금성분 설계 ○ 박판 압연에 적합한 양산용 3톤급 이상의 슬라브 제조를 위한 용해/주조기술 ○ 850MPa 및 50%IACS급의 강도 및 전기전도도 밸런스 특성과 굽힘가공성 2.0이하 (90° Bending, R/t) 확보를 위한 압연, 열처리 등의 양산화 압연 제조 기술 ○ 두께 0.2mm 이하의 박판 압연 판재 양산 제조기술 ○ 850MPa급 동합금을 활용한 자동차용 및 가전용 커넥터 제조기술 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> 연구개발계획서 제출시 다음의 항목의 정량적 목표치 및 상용화 수준 제시 필수 - 인장강도 (MPa), 전기전도도 (%IACS), 굽힘가공성 (90° Bending, R/t), 주조 슬라브 규격 (Ton), 완제품 소재 두께 (mm) </div>						
2. 지원 필요성						
<input type="checkbox"/> 지원 필요성 <ul style="list-style-type: none"> ○ (정책적) 강도와 전기전도도가 우수한 고기능성 동합금은 국방, 우주, 정보통신, 운송, 전기전자 등 모든 산업 분야의 기초 소재로 국가 경쟁력 향상을 위해 제조 기술 확보가 필요함 ○ (기술적) 최근 자동차, 소형가전용 부품 소형화와 고기능화 요구가 증가되고 있으며, 이에 적용되는 동합금도 우수한 강도와 전기전도도, 높은 굽힘가공성이 요구되고 있으나, 상호간 상반된 특성 밸런스가 우수한 동합금의 국내 양산 제조기술은 미 확보된 실정임 ○ (시장적) 자동차, 가전제품 등에 적용되는 대표적 부품인 커넥터 시장은 연평균 4%의 성장률을 보이며, 2028년까지 약 10조원 규모의 시장을 형성할 것으로 예상되나, 인장강도 800~850MPa, 전기전도도 45~50%IACS급의 밸런스 특성을 가진 동합금은 100% 해외 수입에 의존하고 있음 (400톤/월, 일본) ○ (사회적) 우수한 강도와 전기전도도 밸런스 특성으로 부품의 고집적화, 소형화를 요구하는 첨단 부품에 적용되어, 해외 기술종속을 탈피하여 소재부품 기술 자립화 						
<input type="checkbox"/> 활용분야 <ul style="list-style-type: none"> ○ 자동차 및 가전용 커넥터, 각종 IoT 및 전기·전자부품 						
3. 지원기간/예산/추진체계						
<ul style="list-style-type: none"> ○ 기간 : 42개월 이내 (1차년도 개발기간 : 6개월, 2차년도 ~ 4차년도 : 각각 12개월) ○ 정부지원연구개발비 : '24년 4.97억원 이내 (총 정부출연금 34.8억원 이내) ○ 주관연구개발기관 : 중소·중견기업 ○ 기술료 징수여부 : 징수 ○ 기타 : 원천기술 보유자 및 소속기관이 참여기관으로 필수참여 						