

과제명	부리산업 제조공정혁신 지원을 위한 DX 기반구축	안전관리형 과제	X
		보안과제	X
개요 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ (개요) <ul style="list-style-type: none"> - 디지털 친환경 부리산업 육성을 위한 현장 데이터 지능화 기술지원 및 디지털 전환 공정혁신 플랫폼 구축 - 전통부리산업에 디지털 설계 및 공정 최적화 기술을 접목하여 노하우 기반의 기술에서 데이터 기반의 검증된 지식기반기술로 전환 촉진 ○ (필요성) <ul style="list-style-type: none"> - 부리산업은 기술 및 가격 경쟁력 약화로 어려움에 처해 있어, 이를 해결하고 고부가가치를 창출할 수 있는 산업현장의 혁신이 요구되고 있음 - 산업용 센서 및 통신 네트워크, 자동화 시스템 및 인공지능 기법을 통한 공정 진단 및 예측 기술의 성숙도가 대폭 향상되면서, 부리산업의 디지털화를 통한 고부가가치화가 필요한 시점 - 부리산업의 제조공정 특화 디지털 전환을 지원할 수 있는 국가 차원의 통합적인 인프라 구축, 지원 및 보급·확산을 통한 부리산업의 기술 경쟁력 확보 및 부리공정 디지털화 전문인력 육성 필요 		
과제목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ (최종목표) <ul style="list-style-type: none"> - 지능형 부리산업 제조공정혁신기술 플랫폼 구축을 통한 부리산업 혁신기반구축 ○ (대상분야 및 범위) <ul style="list-style-type: none"> - 부리산업 디지털 전환 및 제조 공정혁신을 위한 플랫폼 구축 - 현장데이터 분석 및 제조프로세스 개선을 통한 맞춤형 최적화지원 - 부리산업의 6대 기반 공정중 산업적 중요도와 사회적 기여 효과 등을 고려하여 시급성이 큰 2 개 이상 분야의 융복합 사업으로 진행 <p>* 부리산업의 6대 기반공정: 주조, 금형, 소성가공, 용접·접합, 열처리, 표면처리</p>		
과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ (기반구축) <ul style="list-style-type: none"> - 부리산업 디지털 전환제조 공정혁신 DX센터 구축 <ul style="list-style-type: none"> * 표준 IOT센서 연계를 통한 주요공정별 데이터수집 플랫폼구축 * AI 알고리즘 최적화를 통한 지능형 부리공정혁신 플랫폼구축 - 부리산업 공정 과정 MBA 플랫폼 구축 <ul style="list-style-type: none"> * 현장데이터기반 공정 → 품질 최적화 데이터분석 플랫폼구축 * 디지털 전환 기반 부리기술 사업화 지원 체계 구축 * 디지털 생태계 활성화/보급확산을 위한 기반 구축 및 모델 공장 조성 <ul style="list-style-type: none"> • Manufacturing Block Assessment (MBA) : 공정 단계별 부리생산 공정(manufacturing)을 세분화(block)하여 데이터 수집/분석을 통해 최적화 솔루션을 제공하는 디지털 전환 기술 ○ (기반운영) <ul style="list-style-type: none"> - DX 기반 제조공정 분석 및 최적화 지원 - 부리산업 연계 공정 평가 (MBA) 분석 디지털전환 지원 - 부리기술 융합을 통한 기술사업화 지원 및 모델 공장을 통한 홍보 - 부리기업 및 산·학·연 상생 네트워크 플랫폼 구축 및 운영 		

주요 구축 인프라	<ul style="list-style-type: none"> ○ 뿌리공정 데이터 수집 .분석 플랫폼 SW 및 서버 하드웨어 인프라 <ul style="list-style-type: none"> - Edge AI 플랫폼 / CAE 플랫폼 시뮬레이션 서버 / 가상서버인프라 ○ 뿌리공정 분석·실험·평가 장비 <ul style="list-style-type: none"> - 공정 최적화 데이터 확보를 위한 소재·부품화 공정 장비 및 후처리 설비 - 설계 및 품질평가지원을 위한 화학성분분석시스템/ 합금설계/공정모사시스템, 결함분석 시스템, 신뢰성평가시스템 		
성과측정지표	<ul style="list-style-type: none"> ○ (필수성과지표) <ul style="list-style-type: none"> - 장비가동율 60% 이상 (최종사업연도 기준), - 공동활용도 8 이상 (사업년도 기준) - 기술서비스* 건수 <ul style="list-style-type: none"> * 시험평가인증, 시제품 제작, 기술지도 - 시설장비 투입대비 수익금 비율(%) - 수혜기업 사업화 매출액 - 수혜자 만족도 ○ (추가성과지표) <ul style="list-style-type: none"> - 지식재산권 출원 또는 기술이전 건수 - 네트워크 운영 건수 		
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ (경제적 기대효과) <ul style="list-style-type: none"> - (뿌리산업 육성) 친환경 디지털 뿌리산업 단지 조성에 따른 산업 육성 및 지역경제·산업 발전 효과는 물론 전·후방 산업에 파급효과로 지역사회 공헌이 가능하며, 현장 디지털화를 통한 고급기술인력 유도하여 고부가가치 일자리 창출 기대 - (제조업 경쟁력 상승) 높은 신뢰성과 안전성을 요구하는 뿌리산업의 사업화를 통해 관련 기업의 기술력 확보로 글로벌 경쟁력 제고 ○ 사회적 기대효과 <ul style="list-style-type: none"> - (고용 창출) 뿌리산업 소재부품 경쟁력 강화와 ACE(Autoimatic Clean Easy)이미지 확산을 통한 일자리 창출 및 우수 인력 유입 		
총수행기간	2023년 - 2027년 (5년) (1차년도 연구개발기간 : 9개월)	총 정부출연금*	10,000백만원 (1차년도 1,500백만원)
주관기관	<input checked="" type="checkbox"/> 대학 <input checked="" type="checkbox"/> 연구소 <input checked="" type="checkbox"/> 비영리법인 <input type="checkbox"/> 제한없음		
참여기관	<input checked="" type="checkbox"/> 대학 <input checked="" type="checkbox"/> 연구소 <input checked="" type="checkbox"/> 비영리법인 <input type="checkbox"/> 제한없음		

* 상기 정부출연금은 예산 현황 및 평가 결과에 따라 변동될 수 있음