

『2023년 제조로봇 플러스사업(수요맞춤형)』 지원과제 모집 공고

제조로봇 디지털 전환 실수요 대응 및 로봇활용 표준공정모델 시장 확산을 위한 『2023년 제조로봇 플러스사업(수요맞춤형)』 지원과제를 다음과 같이 공고 하오니 기관 및 기업들의 많은 참여를 바랍니다.

2023년 2월 10일
한국로봇산업진흥원장

1. 사업개요

- ☐ (사업목적) 실수요 기반 표준공정모델 실증 및 개발을 통한 제조로봇 新시장 창출 촉진 및 **全 제조업의 표준공정모델 활용 확대**
 - ☐ (사업내용) 제조로봇이 필요한 업종을 대상으로 개발된 ①전체 표준공정모델 대상 실증, ②공정모델 개발 후, 해당모델을 활용한 실증
 - ☐ (지원분야) 既개발된 109개 제조로봇 표준공정모델 대상 실증 지원 및 '신규 개량공정' 또는 '신규업종'의 모델 개발+실증 지원
- ※ ①실증과 ②개발+실증으로 구성된 병합형태, 단독형태 모두 사업신청 가능

【 수요맞춤형 개발+실증 지원 】

과제유형	대상업종
실증	既 업종(①~⑨)의 표준공정모델(109개) 활용 실증 (이종업종간 단순 교차적용 실증 가능)
개발+실증	既 업종(①~⑨)의 '신규 개량공정' 개발+실증 또는 既 업종대상 외 추가 '신규업종'의 개량모델 개발+실증 모두 가능

* 既 업종 : ① 식음료, ② 섬유, ③ 금속/플라스틱, ④ 전자전기, ⑤ 기계, ⑥ 자동차, ⑦ 항공, ⑧ 선박, ⑨ 바이오/화학

** 既 업종 표준공정모델(109개) 상세정보는 붙임 참조

2. 예산규모 및 기간

- ☐ (예산규모) 총 40억원 내외 정부출연금(국비) 지원
* 플러스사업 전체 유형별 수요 및 선정결과에 따라 달라질 수 있음
- ☐ (수행기간) 협약일 ~ '23. 11. 30. (단년지원)

3. 지원대상 및 추진체계

- (지원대상) 플러스 공정모델 개발+실증 수행이 가능한 총괄주관기관*을 중심으로 세부주관기관(수요처), 참여기관(로봇SI기업)으로 구성된 컨소시엄

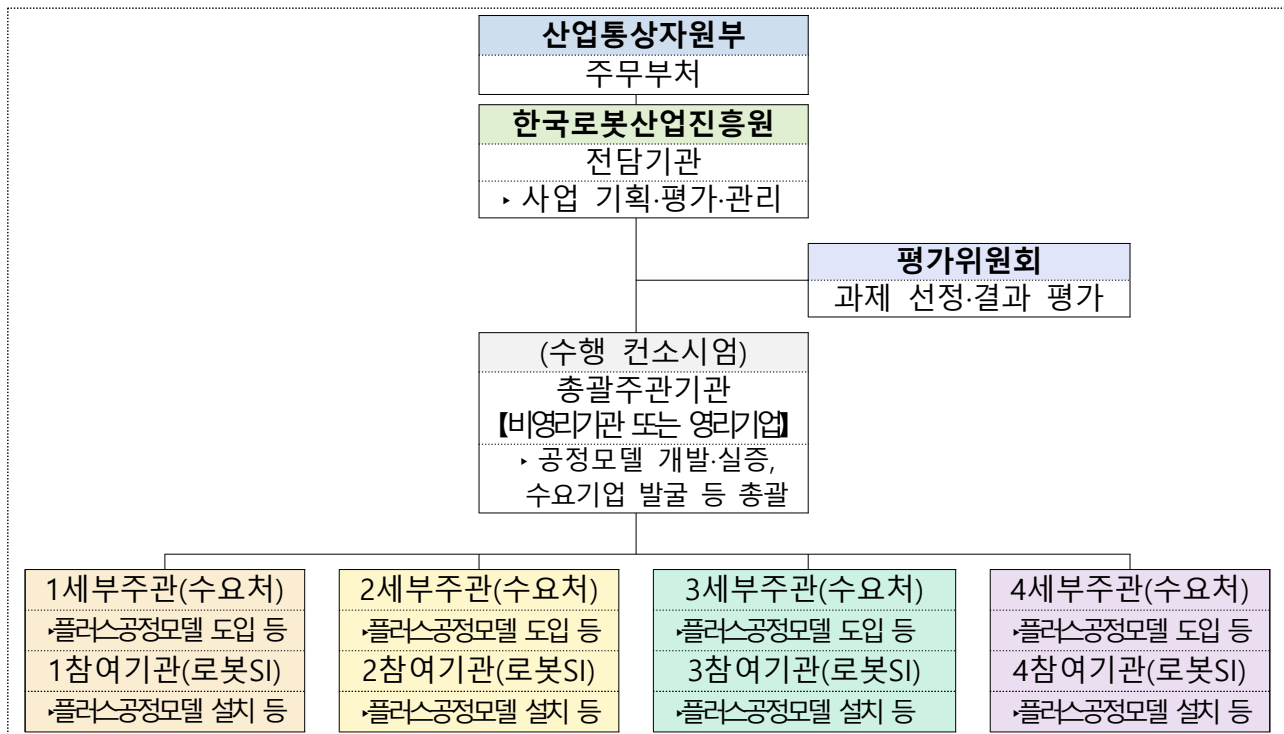
* 컨소시엄과제의 총괄관리 역할 수행이 가능한 연구기관, 비영리 기관, 기업 등

- (총괄주관기관) 플러스 공정모델(개량형 모델) 개발, SI기업 및 수요기업 발굴, 단계별 실증패키지 지원 등이 가능한 비영리기관 또는 기업
- (세부주관기관) 개량형 모델 수요공정 현장 적용, 도입 후 성공사례 공유 등이 가능한 플러스 공정모델 로봇 도입 희망 수요기업
- (참여기관) 기술지원 및 설치·유지보수 등이 가능한 로봇 SI기업 등

< 컨소시엄 구성별 역할 >

구분	대상	역할
총괄주관기관	비영리기관 또는 기업	<ul style="list-style-type: none"> ▪ (컨소시엄 총괄) SI기업·수요기업 발굴 및 사업관리 ▪ (플러스공정모델 개발) 수요업종 대상 개량형 공정모델 개발 ▪ (컨설팅) 既 개발된 공정모델 도입 전 공정진단, 공정분석, 공정설계, 안전 등 로봇 활용방안 컨설팅 ▪ (공정모델 실증) 제조로봇 활용 공정모델 실증기준에 따른 로봇 도입비용 및 검증지원 ▪ (사업관리) 사업 진행경과 보고 및 요청자료 제출 ▪ (사업비) 사업비 집행·관리 및 정산 수행 ▪ (성과활용) 성과활용기간 중 성과활용 및 확산실적 보고
세부주관기관	플러스공정모델 도입 수요기업	<ul style="list-style-type: none"> ▪ (공정모델 도입) 공정모델 도입에 필요한 타당성 검토, 현장인력 교육 수강 등 ▪ (안전인증) 도입 공정모델의 산업안전보건기준에 관한 규칙 제223조 관련 안전기준 마련 필수 ▪ (성능검증 수검) 로봇도입 후, 전문업체를 통한 시스템 성능검증 수검 ▪ (사례공유) 도입결과의 사례 및 성과 공유
참여기관	로봇 SI기업	<ul style="list-style-type: none"> ▪ (공정모델 설치) 표준공정모델 실증을 위한 로봇SI 기술 지원, 대상로봇 설치, 유지보수, 로봇설치 후 사용자 교육 강의 등 지원

□ (추진체계) 총괄형 컨소시엄(총괄주관기관-세부주관기관-참여기관) 체계



4. 지원규모 및 내용

□ (지원규모) 신청과제당 최소 5개 이상의 실증(개발 포함) 컨소시엄 구성

* 실증 시 "표준공정모델"의 개수 제한 없음(1개 모델 5개社 실증, 5개 모델 1개社씩 실증 등 가능)

** ①실증과 ②개발+실증으로 구성된 병합형태, 단독형태 모두 사업신청 가능

□ (지원내용) ①既개발 표준공정모델(109개)을 수요기업에 적용하는 실증, ②표준공정모델(109개)을 일부 개량*하여 플러스공정모델을 개발 후, 수요기업에 적용하는 실증 지원

* 업종특성 및 공정 대상물의 물성변화에 따른 주변설비(시스템) 구성 변경 등

○ (공정개발) 수요업종의 공정분석을 통해 개량이 가능한 공정을 발굴하고, 수요맞춤형 최적화 로봇도입 솔루션 개발(개발+실증 한정)

* 표준공정 모델별 공정분석표, 사양서, 공정 설계도, 운영SW, 매뉴얼, 도입절차서 등

< 플러스공정모델 개발 추진절차 예시 >

개발대상 공정분석(既개발 공정모델 활용) ⇨ 단위 공정별 시스템 분석 ⇨ 생산 효율성 분석 및 개선방향 선정 ⇨ 공정별 데이터 분석 및 타겟공정·범위 선정 ⇨ 시뮬레이션 통한 모델설계·개발 ⇨ 개발모델 실증을 통한 로봇활용 레퍼런스 확보

- (공정실증) 최적공정 설계를 위한 컨설팅, 공정모델실증, 작업장 안전인증, 사용자 교육 등 플러스공정모델 실증을 위한 단계별 패키지 지원

< 실증패키지 지원 주요내용 >

추진일정	주요내용	비고
컨설팅	○플러스공정모델 기반 공정진단 및 분석, 시뮬레이션 등 최적 공정 설계 및 로봇 활용방안 컨설팅 지원	총괄주관기관
↓		
공정모델실증	○플러스공정모델 기반 제조로봇 도입실증 지원	총괄주관기관
↓		
교육지원	○수요기업 대상 로봇 입문·기초 교육(온라인) 및 로봇 도입 후 현장실습 교육(오프라인) 제공	한국로봇산업진흥원
↓		
작업장 안전지원	○수요기업 대상 협동로봇 작업장 안전인증 관련 위험성 평가 컨설팅 등 안전관련 지원	한국로봇사용자협회
↓		
성능검증 지원	○수요기업에 설치된 로봇 시스템의 현장 성능검증 지원(진흥원 지정 외부 전문업체)	한국로봇산업진흥원

5. 사업비 편성

- (편성기준) 사업비(직접비·간접비) 편성은 「지능형로봇 보급 및 확산 사업 관리지침」에 따라 산정하되, 공고문상 별도의 산정기준이 제시된 경우 공고문을 우선적으로 준용함
- (지원조건) 표준공정 內 모델별 총 사업비의 50%, 최대 3억원 지원^(1공정 기준)
 - * 표준공정모델별 실증기준 한도에서 사업비를 편성 및 계상해야함(붙임1or참고자료 참조)
- (사업비 구성) 총사업비(정부출연금 및 민간부담금)는 총괄주관기관 '모델개발비+사업운영관리비' 및 세부주관기관 '공정모델도입비'로 편성
- (모델개발비) 플러스공정모델 개발비(직접비 1억 이내) 편성
- (사업운영관리비) 총괄주관기관은 수요기업(세부주관기관)의 공정모델 실증을 위한 사업운영관리비(직접비·간접비) 편성

- (공정모델도입비) 세부주관기관은 공정모델별 실증기준 한도 내에서 공정모델 도입비용을 사업비로 편성

< 지원과제 사업비 편성기준 >

구분	편성기준						
모델 개발비	<ul style="list-style-type: none">○ 모델개발+실증 과제형태 신청시에만 사업비에 편성 가능○ 공정분석비, 공정설계비, 시뮬레이션 제작비, 전문가활용비 등 개발활동에 소요되는 직접성 소요경비(간접비 계상 불가)○ 예산한도 : 1억원 이내(1개 모델 개량 기준)○ 인건비 : 총괄주관기관에서 직접 플러스공정모델 개발 수행시 40% 내에서 추가 편성 가능○ 전액 정부출연금(국비) 편성						
사업운영 관리비	<ul style="list-style-type: none">○ 예산한도: 공정모델도입비의 10% 이내 편성(인건비 및 간접비 포함 가능)<ul style="list-style-type: none">- 총괄주관기관은 세부주관기관 전체에 대한 성증검증 수수료 일괄집행- 인건비의 10% 이내로 연구수당 편성 가능○ 간접비 : 직접비(현물 제외)의 7% 이내(영리기관의 경우 5% 이내)○ 전액 정부출연금(국비) 편성						
공정모델 도입비 (지원사업비)	<ul style="list-style-type: none">○ 로봇·기타설비 구입비, SI비용 등 플러스공정모델 실증을 위한 세부주관기관(수요기업)의 공정모델 도입비용○ 예산한도 : 도입하는 공정모델의 실증단가(소요예산) × n개 실증<ul style="list-style-type: none">※ 각 공정모델별 실증단가는 실증기준(별첨)의 소요예산 확인 <p style="text-align: center;">< 실증사업비(표준공정모델 도입비) 구성내역 ></p> <table><tr><th>구분</th><th>로봇시스템 설치비용</th><th>수수료 비용</th></tr><tr><td>내역</td><td><ul style="list-style-type: none">■ 로봇시스템(로봇원가 + 주변장치 + 기타 설비·장치)■ SI비용(SI기업 인건비성 경비 : 사업비의 15% 이내)</td><td><ul style="list-style-type: none">■ 사업비 정산 수수료■ 작업장안전인증비(협동로봇 한정)</td></tr></table> <p>* 실증기준상 지원범위에 해당하지 않는 설비 및 기타 잡자재 등의 불필요 항목은 민간부담금으로 편성</p>	구분	로봇시스템 설치비용	수수료 비용	내역	<ul style="list-style-type: none">■ 로봇시스템(로봇원가 + 주변장치 + 기타 설비·장치)■ SI비용(SI기업 인건비성 경비 : 사업비의 15% 이내)	<ul style="list-style-type: none">■ 사업비 정산 수수료■ 작업장안전인증비(협동로봇 한정)
구분	로봇시스템 설치비용	수수료 비용					
내역	<ul style="list-style-type: none">■ 로봇시스템(로봇원가 + 주변장치 + 기타 설비·장치)■ SI비용(SI기업 인건비성 경비 : 사업비의 15% 이내)	<ul style="list-style-type: none">■ 사업비 정산 수수료■ 작업장안전인증비(협동로봇 한정)					

< 총사업비 구성 예시 >

(단위 : 억원)

구분	목표	금액		합계	비고
		정부출연금	민간부담금		
모델개발비	2개모델	2억원	-	2억원	
사업운영관리비	-	1억원	-	1억원	공정모델도입의 10% 이내
공정모델도입비	5개실증	5억원	5억원	10억원	
합계		8억원	5억원	13억원	

* 상기 예시는 2억 단가의 모델을 5개 실증하는 경우를 가정하여 산출한 사업비 구성 예시임

- (사업비 매칭) 수요기업 대상 공정모델 실증을 위한 모델 도입 비용은 정부출연금과 민간부담금(현금)의 50:50 매칭방식으로 구성

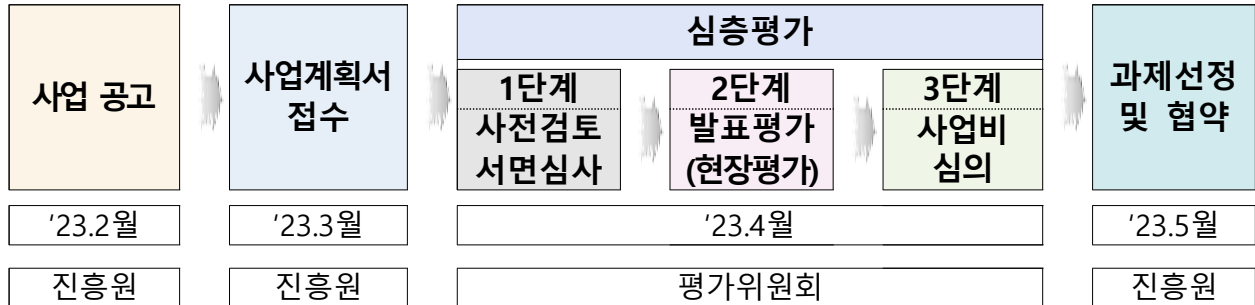
- 단, 민간부담금 매칭 비율은 기업규모에 따라 차등하여 적용

기업구분	민간부담금 매칭 비율	기준
대기업	70%(현금) 이상	도입 예정 모델의 실증단가 기준
중소·중견기업	50%(현금) 이상	

* 민간부담금에 대한 지방비 자율매칭이 가능하나, 지방비 매칭이 필수사항은 아님

6. 추진 절차

■ 과제선정 절차



■ 개발+실증 과제수행 주요절차

구분	추진 절차	내용	추진주체
협약 체결	① 협약체결	■ 선정 컨소시엄 과제 협약체결	진흥원↔ 컨소시엄
	② 사업비 지급	■ 총괄주관기관 사업비 지급	진흥원→ 총괄주관기관
개발 [1단계]	③ 모델개발 Kick off 미팅	■ 개량모델 개발 Kico off 미팅 - 개량 주안점 논의, 로봇활용 공정모델 간 연계강화 등	진흥원, 전문연, 수행기관
	④ 플러스공정모델 개발	■ 既개발 표준공정모델(109개)의 개량을 통한 수요업종에 최적화된 플러스공정모델 개발	총괄주관기관
	⑤ 실증사업계획 검토위원회 개최	■ 공정모델 실증기준 등 개발된 결과물을 활용, 개량형 공정모델의 실증사업계획 검토위원회 개최	진흥원→ 컨소시엄
실증 [2단계]	⑥ 사업비 지급	■ 총괄주관기관은 검토를 마친 선정과제에 한해서 공정모델 도입비 지급 - 세부주관기관 사업비(선금 50%) 집행기한 내 선금 집행	총괄주관기관→ 세부주관기관→ 참여기업(SI)
	⑦ 도입기업 컨설팅	■ 공정모델 도입 전 수요기업 대상 컨설팅 실시 - 공정 진단, 로봇활용, 도입방안 컨설팅	총괄주관기관 → 수요기업
	⑧ 모델 실증	■ 공정모델 기반 제조용 로봇 도입 지원	총괄주관기관 ↔ 수요기업
	⑨ 중간평가	■ 수행계획 대비 추진실적 점검, 공정모델 도입 현황 점검, 애로사항 청취 등	진흥원→ 컨소시엄
	⑩ 교육 지원	■ 로봇 입문기초 교육 및 로봇 활용교육 오프라인 제공	로봇사용자협회
	⑪ 작업장 안전 지원	■ 협동로봇 작업장 안전인증 미획득 기업대상 위 험성 안전인증 컨설팅, 안전인증 지원	로봇사용자협회
	⑫ 성능검증 지원	■ 설치된 로봇시스템에 대한 KPI 기준 성능 검증 지원	외부감리업체 → 수요기업
결과 평가	⑬ 결과평가	■ 결과평가를 통한 실증 후 성과 확인	진흥원→ 컨소시엄

* 개발·실증 형태를 지원하는 기관은 개발(1단계) 평가 후, 개발 결과물의 실증(2단계)를 진행함

** 실증 형태만 지원하는 기관은 바로 실증(2단계)로 진행됨

7. 평가기준 및 방법, 평가항목

□ 평가기준

구분		내용
평가대상		◦ 사전검토 및 서류심사를 통과한 신청과제 전체
적합성 검토		◦ 공정부합도(40), 로봇 및 주변설비 유사성(30), 특수성(30)
현장평가		◦ 공정모델 투입 적합성(50), 인프라 구축현황(30), 수행의지(20) * 필요시에 현장평가 진행
발표 평가	평가기준	◦ 사업계획 적정성(20점), 수행능력(40점), 실증적합도(40점), 가점(최대 4점) * 평가점수는 최고·최저점수를 제외하고 산술평균 계산 후, 가점 반영 * 평가점수 70점미만 과제는 지원 대상에서 제외 * 지방비 매칭에 따른 가점기준(지자체 매칭비율 10%이상 2점, 20% 이상 3점) * 개발·실증 형태의 과제신청시 가점부여(개발·실증 모델 1개 이상 2점 부여 필수사항은 아님)
	평가방법	◦ 사업계획서 활용 (총괄)주관기관 책임자가 20분 발표 ◦ 사업계획, 수행능력 등 20분간 질의응답 후 평가
사업비 심의	심의 기준 및 방법	◦ 선정평가 결과 토대로 최종 지원 과제 사업비 심의 ◦ 발표평가 평점 70점 이상 과제를 대상으로 예산범위 내에서 순위별로 최종 지원대상 과제 선정 ◦ 사업비 적정성 확인, 정부출연금 지원금액 확정 등 심의
평가주체		◦ 외부 전문가 5명

□ 평가방법

- (평가주체) 접수 과제 필수 제출서류 등 사업담당자가 사전검토를 실시하고 ‘서면심사→적합성 검토→현장평가→발표평가→사업비심의’는 선정평가위원회* 구성

* 서면심사는 공인회계사, 이후 평가는 로봇기술 및 공정, 사업화, 분야의 산·학·연 전문가 5명 내외로 선정평가위원회를 구성

- (사전검토) 진흥원 과제 담당자의 필수 서류의 적격성 여부 및 사전지원제외 여부 등 적부 심사
- (서면심사) 기업 재무건전성 등에 대한 공인회계사의 재무심사
- (적합성 검토 및 작성) 총괄주관기관이 자체 작성한 적합성 측정표 검토 및 공정전문가의 적합성 측정표 작성

[실증기준 적합성 검토기준]

검토항목	검토내용	배점
공정부합도	◦ 적용 대상 제품(업종), 작업순서, 공정 설계의 유사성	40
로봇 및 주변설비 유사성	◦ 제조로봇 동일성, 로봇 역할, 주변설비 구성의 유사성	30
특수성	◦ 작업물 및 공정 특수성, 환경 및 제한조건, 시스템 난이도	30
합 계		100

- (현장평가) 표준공정모델 도입 여건, 실증 적합성 및 가능성, 책임자의 사업수행 의지 등 현장평가 실시(필요시)

[현장평가 평가기준]

평가항목	평가내용	배점
공정모델 투입 적합성	◦ 표준공정모델 현장 적용 필요성	20
	◦ 표준공정모델 투입 가능성	15
	◦ 투입 예정 공정과 전후 공정의 연계성	15
인프라 구축현황	◦ 과제와 관련된 시설·인프라 보유현황	20
	◦ 로봇 활용인력 현황	10
수행의지	◦ 기업 및 책임자의 과제 추진 의지	20
합 계		100

- (발표평가) 추진과제 계획의 적정성, 수행능력, 사업성 등에 대한 과제 총괄책임자의 발표평가 형태로 진행

[발표평가 평가기준]

평가항목	평가지표	배점
사업계획 적정성	◦ 사업 목표의 구체성과 명확성	10
	◦ 추진 체계 및 세부계획의 적정성·타당성	10
수행능력	◦ 수요기업의 자체 보유 인프라(인력, 기술 등) 및 실증 의지	15
	◦ 공급기업의 자체 보유 인프라(인력, 기술 등) 실증모델 SI 역량	15
	◦ 과제 수행인력 업무분장의 적절성	10
실증적합도	◦ 표준공정모델 실증기준 도입에 대한 공정 적합도	40
가점	◦ 지자체 지원금 10% 이상 매칭 지원시(20% 이상 3점)	2or3
	◦ 개발+실증 사업유형 신청시	2
합 계		100(+최대5)

- (사업비심의) 평가 결과 등을 검토하여 최종 사업비 적정성 여부를 심의하고, 최종 지원과제 선정(선정평가와 동시진행)

[최종심의위원회 심의기준]

심의항목	심의내용
사업비 적정성 확인	◦ 사업비 산정 기준에 맞지 않는 불인정사항 확인 및 감액
정부출연금 지원금액 확정	◦ 평가위원 의견 등을 토대로 대상과제에 대한 정부출연금 지원금액 확정
최종 지원대상 선정	◦ 최종평가 순위별로 사업예산 범위 내에서 최종 지원대상 과제 선정

8. 선정제외

□ 선정제외

❖ 선정제외 사유에 해당하는지 여부는 접수마감일 기준으로 판단하며, 선정된 이후라도 해당사실이 발견되는 경우에는 선정 취소될 수 있음

- 신청 내용이 과제 목적, 특성, 공고내용 등에 적합하지 않은 경우
- 동일한 사업내용으로 중앙정부 또는 지자체의 타 사업을 수행 중에 있는 경우
- 신청서류 평가 시 표준공정모델 실증적합도 측정 결과가 최소 기준 (적합성 점수 60점 이상) 미만인 경우
- 최종선정 후 민간부담금 매칭이 불가능한 경우
- 주관기관, 참여기관, 주관기관의 장, 참여기관의 장, 총괄책임자 등이 접수 마감일 현재 국가연구개발사업에 참여제한을 받고 있는 경우
- 사업계획서 및 제출 서류가 미비하거나 거짓으로 작성된 경우
- 아래 내용 중 하나에 해당하는 기업은 사전제외대상 및 사후관리 대상 과제로 처리(단, 비영리기관 및 공공기관, 공기업(공사) 등은 제외)

구분	사전지원제외
검토 기준	1. 기업의 부도 2. 세무당국에 의하여 국세, 지방세 등의 체납처분을 받은 경우(단, 중소기업진흥공단 및 신용회복위원회(재창업지원위원회)를 통해 재창업자금을 지원받은 경우와 신용보증기금 및 기술신용보증기금으로부터 재도전기업주 재기지원보증을 받은 경우는 예외로 한다) 3. 민사집행법에 기하여 채무불이행자명부에 등재되거나, 은행연합회 등 신용정보집중기관에 채무불이행자로 등록된 경우(단, 중소기업진흥공단 및 신용회복위원회(재창업지원위원회)를 통해 재창업자금을 지원받은 경우와 신용보증기금 및 기술신용보증기금으로부터 재도전기업주 재기지원보증을 받은 경우는 예외로 한다) 4. 파산·회생절차·개인회생절차의 개시 신청이 이루어진 경우(단, 법원의 인가를 받은 회생계획 또는 변제계획에 따른 채무변제를 정상적으로 이행하고 있는 경우는 예외로 한다) 5. 사업개시일이 3년 이상이고 최근 2년 결산 재무제표상 부채비율이 연속 1,000% 이상인 기업 또는 유동비율이 연속 25% 이하인 기업(단, 기업신용평가등급 중 종합신용등급이 'BB' 이상인 경우, 기술신용평가기관(TCB)의 기술신용평가 등급이 "T6" 이상인 경우 또는 외국인투자촉진법에 따른 외국인투자기업 중 외국인투자비율이 50%이상이며, 기업설립일로부터 5년이 경과되지 않은 외국인투자기업은 예외로 한다.) 이때, 사업개시일로부터 접수마감일까지 3년 미만인 기업의 경우는 적용하지 아니한다. 6. 최근 결산 기준 자본전액잠식 7. 외부감사 기업의 경우 최근년도 결산감사 의견이 "의견거절" 또는 "부적정"
조치	○ 수행기관, 수행기관의 장, 총괄책임자의 경우 "사전지원제외 대상"으로 처리

* '지능형로봇 보급 및 확산사업 관리지침' 별표2 '제출서류 및 신청자격 검토, 사전지원제외 대상 및 처리기준' 준용

9. 신청기간 및 방법

□ (공고기간) 23. 2. 10.(금) ~ '23. 3. 27.(월), <45일간>

○ (양식교부) 한국로봇산업진흥원 홈페이지 및 사업관리시스템 게시

* 진흥원 홈페이지 : www.kiria.org / 사업관리시스템 : www.kiria.org/pms

□ (접수기간) '23. 3. 21(화) ~ '23. 3. 27.(월) 16:00까지, <5일간>

□ (접수방법) 사업관리시스템(PMS)을 통해 사업계획서 등 관련양식 작성본 및 제출서류 일체 온라인 접수

○ 과제신청은 PMS를 통한 온라인 접수만 가능(오프라인으로 서류 제출 불가)

※ 온라인 과제신청 및 입력 안내는 사업관리시스템 홈페이지(www.kiria.org/pms) '공지사항' 내 매뉴얼 참고

○ 사업내용 관련 문의 : 제조혁신팀 김중원 책임(053-210-9576, ironman@kiria.org)

○ 시스템관련 문의 : 고객센터 070-4047-7287

○ 주의사항

① 사업관리시스템(www.kiria.org/pms) '과제신청'을 통해 온라인 접수서류제출 후 접수증 확인 필수

② 접수 마감일에는 접속 과부하로 인한 장애가 발생할 수 있으므로 사전에 과제접수 요망

③ 온라인접수 마감시간까지 접수완료 및 서류제출이 이루어지지 않는 경우 접수 불가

□ 제출 서류 및 부수

구분	제 출 서 류	양식 제공	비고	제출 방법
1	사업계획서	○	1부(날인본)	온라인 접수
2	로봇시스템 도입 견적서 - 외주/공등 외부용역 수반 항목은 식별가능하도록 비교란 '외주 표기' - 참여기관(공급기업) 대표자 날인 필수	X	기관별 각 1부(사본가능)	
3	사업자등록증 또는 고유번호증	X	기관별 각 1부(사본가능)	
4	최근 2년간* 회계감사보고서(감사의견 포함) 및 표준재무제표(표지 포함)	X	기관별 각 1부(사본가능) ※ 비영리기관 제외	
5	국세 및 지방세 완납 증명서	X	기관별 각 1부 (원본)	
6	법인등기부등본 (개인사업자 외)	X	기관별 각 1부 (원본)	
7	과제 참여자의 개인정보 이용 동의 및 청렴서약서	○	기관별 각 1부 (원본)	
8	신청자격 적정성 확인서	○	기관별 각 1부 (원본)	
9	참여의사 확약서	○	기관별 각 1부 (원본)	
10	민간부담금 출자에 대한 대표자 확약서	○	기관별 각 1부 (원본)	
11	지방비 매칭 확약서	○	기관별 각 1부 (원본)	
12	중소기업 통합관리시스템 정보활용을 위한 동의서	○	기관별 각 1부 (원본)	

* 직전년도('22년) 제출 불가능할 경우 '20, '21년 자료 제출

** 사본 서류의 경우 원본대조필 날인 必(법인인감 사용이 원칙이나, 사용인감 사용 시 사용인감계 제출

10. 추진 일정(안)

추진절차	추진일정	주요내용	비고
사업 공고	'23. 2. 10 ~ 3. 27 (45일간)	· 사업공고 시행 · 진흥원 홈페이지 공고 게시	진흥원
↓			
사업계획서 접수	'23. 3. 21~27 16:00까지(5일간)	· 사업계획서 및 제반서류 접수 · 온라인 접수	신청기관→진흥원
↓			
사전검토 및 서면심사	~'23. 3. 31	· 제출서류 및 사전지원제외 확인 · 재무건전성 심사	진흥원 평가위원회
↓			
적합성 검토	~'23. 4. 7	· 공정전문가를 통한 공정부합도 검토	평가위원회
↓			
사업 선정	현장평가	· 현장을 통한 도입여건 검토(필요시)	평가위원회
	발표평가	· 발표평가를 통해 최종 지원과제 선정	
	사업비심의	· 사업비 심의를 통한 사업비 확정	
↓			
선정결과 통보	'23. 4월말	· 평가결과 통보 및 협약 체결 안내	진흥원→선정기관
↓			
협약체결 및 사업비 지급	'23. 5월중	· 과제 협약 체결 및 사업비 지급	진흥원↔선정기관

※ 상기 일정은 추진상황 등에 따라 일부 변경될 수 있음

11. 관련 법령 및 규정 등

□ 관련 법령 및 규정

- 「지능형로봇 개발 및 보급 촉진법」, 「지능형로봇 보급 및 확산사업 관리지침」

□ 기타

- 과제 협약서 및 공고문 등

※ 상기 법령 및 규정, 협약서 및 공고문(사업관련 안내자료 포함) 등을 준용할 수 없는 경우, 진흥원에서 정하는 별도 지침(산업기술혁신사업 공통운영요령)을 따름

12. 문의처

- 전담기관 : 한국로봇산업진흥원 로봇혁신사업본부 제조혁신팀
 - 김종원 책임(☎053-210-9576, ironman@kiria.org)

13. 기타 사항

- 제출된 서류는 일절(一切) 반환되지 않으며, 평가결과는 주관기관의 총괄책임자에게 공문으로 통보됨
- 사업계획서 제공양식 등에 기술되지 않았더라도 사업을 추진하는 데 있어 필수적이라고 판단되는 사항에 대해서는 사업계획서에 반영하여 제출하여야 함
- 본 사업은 단년도 사업으로 과제의 효율적 진행 및 SI 기업의 발주 진행을 위해 주관기관은 정부출연금 입금 후 10일 이내에 선금(로봇시스템 계약금액의 50% 이상)을 집행해야함(의무사항)
- 사업수행 결과로 생성되는 최종결과물(결과보고서 등)은 사업 종료 시 진흥원에 제출하며, 본 결과물의 소유권은 진흥원에 있음
- 사업의 수행으로 발생하는 유무형의 성과물 귀속 부분은 협약서를 따름
- 본 사업은 사업비관리시스템(CMS) 필수 적용 대상 사업임
 - * CMS : 금융권(신한은행)과 연계한 한국로봇산업진흥원 사업비관리시스템(<http://kiria.mdcard.com>)
- 선정된 사업도 관련 규정의 위반이 발견되거나 사업 추진이 저조한 경우 중간평가, 필요시 특별평가 등을 통해 사업 중단조치를 내릴 수 있음

□ **제조로봇 플러스사업 전체 지원과제 유형 요약**

【 플러스사업 수요맞춤형 지원과제 유형(Track) 】

사업명	지원유형	대상업종	전담 기관	선정 방식	공모 주체	예산규모
						유형별
수요 맞춤형	실증	① 식음료, ② 섬유, ③ 금속/플라스틱, ④ 전자전기, ⑤ 기계 ⑥ 자동차, ⑦ 항공 ⑧ 선박, ⑨ 바이오·화학	진흥원	공모 선정	전문연, 비영리, SI기업, 기타	40억 내외
	개발·실증	'既' 업종(①~⑨)의 '신규공정' 또는 既 업종대상 외 추가 '신규업종' 모두 가능				

※ ①실증과 ②개발+실증만으로 구성된 단독형태, 2개 유형을 모두 포함하는 병합형태 모두 사업신청 가능

◎ 제조로봇 플러스사업 수요맞춤형 과제의 지원유형에 따라 ①실증과 ②개발+실증으로 나눌 수 있습니다.

- (실증) 既 개발된 표준공정모델(109개, 붙임2 및 별첨자료 참고)을 기업에 바로 실증
- (개발+실증) 既 개발된 표준공정모델(109개)중 적용하려는 업종에 특화하여 개량하고, 개량한 모델을 기업에 실증

* (병합) ①실증과 ②개발+실증으로 구성된 병합과제로도 사업신청 가능

□ **병합과제 신청 안내**

【 병합과제 활용방안 예제 】

- (활용방법) 개발+실증 단일과제로 유형으로 제한하지 않고, 과제 유형의 조합을 통해 총괄 주관기관(컨소시엄)의 개발 부담 완화 및 과제공모 지원요건을 충족 가능

< 모델꾸러미 활용 예시 >

구분(총괄컨소시엄)	신청유형	대상모델		실증 컨소시엄
		개발+실증	실증	
A 컨소시엄 과제	실증	-	5개 모델	5개 공정
B 컨소시엄 과제	실증	-	2개 모델	5개 공정
C 컨소시엄 과제	개발+실증	5개 모델개량	-	5개 공정
D 컨소시엄 과제	개발+실증	3개 모델개량	-	5개 공정
E 컨소시엄 과제(혼합)	병합(실증, 개발+실증)	1개 모델개량	4개 모델	5개 공정
F 컨소시엄 과제(혼합)	병합(실증, 개발+실증)	2개 모델개량	1개 모델	5개 공정

* 표준공정모델의 개수는 제한이 없으나 최소 5개 이상의 실증 컨소시엄 구성은 필수

□ '19년 개발 표준공정모델(14개)

산업분야	대상업종 (산업분류코드)	공정명
뿌리 (금속/플라스틱)	절삭 가공 및 유사 처리업 (C25924)	(뿌리)금속/자동차 부품_머신텐딩 공정
	자동차 차체용 신품 부품 (C30320)	(뿌리)금속/자동차 부품_저항용접 공정
뿌리 (자동차)	자동차용 신품 조향장치 및 현가장치 제조업 (C30391)	(뿌리)자동차 부품_속업쇼바 용접공정
		(뿌리)자동차 부품_속업쇼바 Sub 부품 조립공정
		(뿌리)자동차 부품_속업쇼바 메인 부품 조립공정
		(뿌리)자동차 부품_속업쇼바 포장공정
식·음료	김치류 제조업 (C10301)	(식음료)김치_후가공(포장) 공정
	과자류 및 코코아 제품 제조업 (C10713)	(식음료)한과_살균 공정
	도시락류 제조업 (C10751)	(식음료)HMR_멸균 공정
	가금류 가공 및 저장처리업 (C10121)	(식음료)가금류_유통 공정
섬유	화학섬유물 직조업 (C13213)	(섬유)직물직조_보빈 탈·장착 공정
	섬유제품 기타 정리 및 마무리 가공업 (C13409)	(섬유)섬유제품 염색 및 마무리가공_원사 시험/검사 공정
	화학섬유물 직조업 (C13213)	(섬유)직물직조_원단 롤 이송 공정
	기타 가죽제품 제조업 (C15190)	(섬유)가죽_이적재 공정

□ '20년 개발 표준공정모델(23개)

산업분야	대상업종 (산업분류코드_세세분류)	공정명
뿌리 (금속/플라스틱)	건설 및 채광용 기계장비 제조업 (C29241)	(뿌리)특수목적기계_아크용접 공정
	그 외 기타 금속 가공업 (C25929)	(뿌리)금속/자동차 부품_머신텐딩 후 검사 공정
		(뿌리)금속주조품_후처리 가공(사상) 공정
	도금업 (C25922)	(뿌리)금속/플라스틱제품_표면처리(도장 전처리/도장) 공정
뿌리 (자동차)	자동차용 신품 제동장치 제조업 (C30392)	(뿌리)자동차 부품_브레이크 패드 마찰재 열성형공정
		(뿌리)자동차 부품_브레이크 패드 이동형 검사공정
		(뿌리)자동차 부품_브레이크 패드 백플레이트 연마공정
		(뿌리)자동차 부품_브레이크 패드 백플레이트 세척공정
뿌리 (기계)	기체 여과기 제조업 (C29174)	(뿌리)기체 여과기 기계부품_볼팅 조립공정
	공기조화장치 제조업 (C29172)	(뿌리)공기조화장치 기계부품_전장 투입공정
	자동차 엔진용 신품부품 제조업(C30310)	(뿌리)자동차 엔진부품_알루미늄 다이캐스팅 취출, 냉각 및 트리밍 복합 공정
	차체 및 특장차 제조업 (C30201)	(뿌리)차체 및 특장차 외판 부품_이송 및 프레스 공정

산업분야	대상업종 (산업분류코드_세세분류)	공정명
뿌리 (전자전기)	경성 인쇄회로기판 제조업 (C26222)	(뿌리)경성 인쇄회로기판 제조_검사(AOI) 공정
		(뿌리)인쇄회로기판 및 전자부품 실장기판 제조_적재(포장) 공정
		(뿌리)경성 인쇄회로기판 제조_후가공(표면처리)
식·음료	김치류제조업 (C10301)	(식음료)김치_이적재 투입 공정
		(식음료)김치_탈착 심제거 및 세절 공정
		(식음료)김치_조립/분해 양념혼합 공정
		(식음료)김치_시험검사 후 팔레타이징 공정
섬유	화학섬유직물 직조업 (C13213)	(섬유)직물직조_보빈 이송/적재 공정
	섬유제품 기타 정리 및 마무리 가공업 (C13409)	(섬유)섬유제품 염색 및 마무리가공_용액 공급/투입 공정
	그외 기타분류 안된 섬유제품 제조업 (C13999)	(섬유)기타 섬유제품_제품 픽업 이송 공정
		(섬유)기타 섬유제품_제품 포장 공정

□ '21년도 개발 표준공정모델(35개)

산업 분야	대상업종 (산업분류코드_세분류)	공정명
뿌리 (금속/플라스틱)	그 외 기타 금속 가공업 (C25929)	(뿌리)금속/자동차 부품_주조 후처리 공정
		(뿌리)플라스틱 사출 성형 부품 로딩/언로딩 및 검사공정
	건설 및 채광용 기계장비 제조업 (C29241)	(뿌리)특수목적기계분야 아크용접대상 용접품질 검사공정
	자동차 차체용 신품 부품 제조업(C30320)	(뿌리)금속/자동차 부품_저항용접공정 대상 용접품질 검사공정
	그 외 기타 금속 가공업 (C25929)	(뿌리)금속/자동차 부품_2D 비전 기반 머신텐딩 정밀가공 공정
	도금업(C25922)	(뿌리)금속/플라스틱 부품_도금랙 로딩/언로딩공정
뿌리 (자동차)	자동차용 기타 신품 부품 제조업 (C30393)	(뿌리)자동차 부품_비산제거공정
		(뿌리)자동차 부품_도포공정
		(뿌리)자동차 부품_프로젝션 자동화 및 검사
		(뿌리)자동차 부품_누락검사
		(뿌리)자동차 부품_접합 및 작동검사
뿌리 (기계)	기체여과기 제조업 (C29174)	(뿌리)기체 여과기 기계부품_다자세(측면) 볼팅 조립 공정
	공기조화장치 제조업 (C29172)	(뿌리)공기 조화장치 기계부품_전장 제조 트레이 포장 공정
	자동차 엔진용 신품부품 제조업 (C30310)	(뿌리)자동차 엔진 신품 부품_디버링 공정
	자동차 차체용 신품 부품 제조업 (C30320)	(뿌리)차체 및 특장차 외판 부품_반제품 배출 및 접합 공정
뿌리 (전자전기)	전자 부품 실장기판 제조업 (C26224)	(뿌리)부품 실장 공정
		(뿌리)PCB 조립품 검사 공정
		(뿌리)PCB 코팅제 도포 공정

산업 분야	대상업종 (산업분류코드_세분류)	공정명
식·음료	기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업 (C10759)	(식음료)가정대용식_이송/적재 공정
	면류, 마카로니 및 유사 식품 제조업 (C10730)	(식음료)가정대용식_탈착 공정
	도시락류 제조업 (C10751)	(식음료)가정대용식_조립/분해 공정
	가금류 가공 및 저장 처리업 (C10121)	(식음료)가정대용식_시험검사 공정
섬유	섬유제품 기타 정리 및 마무리 가공업 (C13409)	(섬유)섬유제품 염색 및 마무리가공_비닐 포장 공정
		(섬유)섬유제품 염색 및 마무리가공_대차 적재 공정
	부직포 및 펠트 제조업 (C13992)	(섬유)기타 섬유제품_원단/롤 장착 공정
		(섬유)기타 섬유제품_시트 이송/적재 공정
항공	항공기용 부품 제조업 (C31322)	(항공)복합재 경화 후 정형 공정_트리밍
		(항공)경량 구조물 연마 공정_디버링
		(항공)복합재 적층후 가공 공정_커팅
선박	선박 구성 부분품 제조업(C31114)	(선박)수용접 대체를 위한 이동형 용접 공정
	기타 선박 건조업(C31113)	(선박)소형 부재 RC 가공 작업 공정
		(선박)RC 가공 부재 자동 인식 및 가공 데이터 자동 추출 공정
바이오/화학	완제 의약품 제조업(C21210)	(바이오)바이오/의약품_포장공정(이적재)
	의료용품 및 기타 의약 관련제품 제조업 (C21300)	(바이오)바이오/의료기기_포장/검사공정
	화장품 제조업(C20423)	(화학)화학용기/플라스틱_포장공정(이적재)

□ '22년도 개발 표준공정모델(37개)

산업 분야	대상업종 (산업분류코드_세분류)	공정명
뿌리 (금속/플라스틱)	자동차 차체용 신품 부품 제조업 등 (C25929, C29299, C30320)	금속/자동차 용접 공정 대상 이적재/포장 공정의 표준모델
	강주물 주조업/ 알루미늄 주물 주조업 (C24312/C24321)	중력주조품 후가공 절단 공정
	그 외 기타 금속 가공업 (C25929)	3D 비전 기반 멀티/비정렬 세팅 머신텐딩 정밀가공 공정
	그 외 기타 금속 가공업 (C25929)	사출 후가공 자동화 공정
	합성수지도금 및 도장사출 (C20202)	플라스틱용기 도장공정 검사/포장
	기관차 및 기타 철도 차량 제조업 (C31201)	대형 차체부품 갠트리형 후가공 로봇 자동화 시스템
뿌리 (자동차)	자동차용 신품 부품 제조업 (C30399)	다관절로봇 활용 복수 사출기 로딩/언로딩 공정
	자동차용 신품 부품 제조업 (C30399)	프레스용 비정렬 금속 소재 투입 공정
	자동차용 신품 부품 제조업 (C30399)	소형물 고속 체결 및 동적상태 랙 대상 로딩 공정
	자동차용 신품 부품 제조업 (C30399)	[소형 금속품 비접촉 고속 검사 공정] (21년 표준공정모델 개발 완료 미실증 모델)
뿌리 (기계)	기체여과기 제조업 (C29174)	(뿌리)기체여과기 기계부품_제품기능검사 공정
	공기조화장치 제조업 (C29172)	(뿌리)공기 조화장치 기계부품_전장 제조 PCB 볼팅 조립 공정]
	자동차 엔진용 신품 부품 제조업 (C30310)	(뿌리)자동차 엔진용 신품 부품_주조품 가공 공정
	자동차 차체용 신품 부품 제조업 (C30320)	(뿌리)차체 및 특장차 외판 부품_블랭킹 공정
뿌리 (전자전기)	기타 반도체 소자 제조업 (C26129)	전기전자_반도체 소자_부품 및 소자 이송_이송(적재)
	기타 반도체 소자 제조업 (C26129)	반도체 소자_부품 및 소자 가공_투입(배출)
	기타 반도체 소자 제조업 (C26129)	전기전자_반도체 소자_기능 검사_투입(배출)
	그 외 기타 전자 부품 제조업 (C26299)	전기전자_액정 표시장치/전자부품_조립 및 결합_조립
	그 외 기타 전자 부품 제조업 (C26299)	전기전자_액정 표시장치/전자 부품_제품 포장 및 적재_이송(적재)
식·음료	빵류 제조업 (C10712)	프랜차이즈 식품 (가공/후가공) 투입 공정-Type A
	떡류 제조업 (C10711)	프랜차이즈 식품 (가공/후가공) 투입 공정-Type B

산업분야	대상업종 (산업분류코드_세분류)	공정명
	떡류 제조업 (C10711)	프랜차이즈 식품 이송/적재 공정
	기타 수산동물 가공 및 저장 처리업(C10219)	프랜차이즈 식품 조립분해(꼬치류) 공정
	육류 기타 가공 및 저장 처리업 (C10129)	프랜차이즈 식품 계량·포장 인케이싱 공정
섬유	기타 신발 제조업(C15219)	신발 및 신발 부분품 제조업_작업 가이드 표시_갑피에 게이지선 마킹
	기타 신발 제조업 (C15219)	신발 및 신발 부분품 제조업_생산 제품 로딩/언로딩_압착기에 신발 로딩/언로딩
	기타 신발 제조업 (C15219)	신발 및 신발 부분품 제조업_보강재 투입_신발 내 화지 삽입
	기타 신발 제조업 (C15219)	신발 및 신발 부분품 제조업_생산 제품 정렬 포장_박스 내 신발 1족 배치 및 포장
항공	항공기용 부품 제조업 (C31322)	항공기 복합재 Prepreg Charge Trimming(Side) 공정
	항공기용 부품 제조업 (C31322)	항공기 금속재 부품 평판 Drilling
	항공기용 부품 제조업 (C31322)	Riveting
선박	선박 및 수상 부유 구조물 건조업(C3111)	중형 부재 모서리 가공 자동화 공정 개발
	선박 구성 부분품 제조업 (C31114)	용접선 자동인식 로봇 공정
	선박 및 수상 부유 구조물 건조업(C3111)	파이프(플라즈마) 절단 로봇공정모델
바이오/화학	합성고무 및 플라스틱 물질 제조업(C20202) 세제, 화장품 및 광택제 제조업(C20432)	고중량물 화학(드럼 및 필름롤) 소재 이적재 공정
	기초 의약 물질 및 생물학 적 제제 제조업(C21102)	바이오소재 무게칭량 이적재 공정
	기초 의약 물질 및 생물학적 제제 제조업(C21102)	바이오소재 무게칭량 이송/적재
	기타 의료용 기기 제조업(C27191)	바이오 의료기기 조립 공정