

홀로그램 기반 비접촉 비파괴형 제품
내외부 변형/결함 검출 기술개발
사업 출연 동의안



구 미 시

홀로그래프 기반 비접촉 비파괴형 제품 내외부 변형/결함 검출 기술개발 사업 출연 동의안

의안 번호	
----------	--

제출연월일 : 2021 . .

제출자 : 구미시장

1. 제안이유

가. 홀로그래프 산업은 연평균 6.8%의 지속적인 성장세로 글로벌 시장에서는 2025년까지 743달러(약 84조원), 국내시장은 1조 4,000억원의 규모로 보안/인증 및 의료기기 등 산업장비 중심으로 성장하고 있어 지역 제조산업 현장의 기술력 확보 필요하다. 국내 최초 홀로그래프 기술을 접목한 3차원 결함 검사 원천기술 확보로 반도체 공정에서 중요한 역할을 담당하고 있는 반도체 검사장비 시장 선점과 선도기술 주도로 글로벌 강소기업 육성다. 이에 출연기관의 원활한 사업추진을 위해 2022회계연도 구미시 세출예산에 반영하고자하는 (재)구미전자정보기술원 출연 여부에 대하여 「지방재정법」 제18조 제3항에 의거 미리 동의를 구하고자 함

2. 주요내용

가. 출연 개요

(1) 출연기관 : (재)구미전자정보기술원

(2) 출연금액 : 2.6억원(도비 0.52, 시비 2.08)

※ 3차년도('22. 1월 ~ 12월) 소요예산 중 지방비 매칭 금액

(3) 사업내용 : 디지털 홀로그래픽 현미경 기술을 적용한 3차원
검사장비 기술개발

(4) 출연근거

- 법 령 : 지방재정법(제18조), 국가균형발전특별법(제3조),
과학기술기본법(제16조의3), 산업기술혁신촉진법
(제11조, 제19조), 정보통신 진흥 및 융합 활성화
등에 관한 특별법(제15조, 제18조~제19조, 제21조,
제32조), 정보통신산업 진흥법(제3조), 지방자치
단체 출자·출연 기관의 운영에 관한 법률(제20조)
- 조 례 : 구미시 과학기술 진흥 조례(제5조, 제9조, 제10조)
구미전자정보기술원 관리 및 운영지원에 관한 조례(제3조)

나. 주요 사업

- (1) 사 업 명 : 홀로그래피 기반 측정/검사 핵심 기술 개발 사업
- (2) 사업기간 : 2020년 4월 ~ 2023년 12월 (45개월)
- (3) 총사업비 : 70.4억원 [국비 49, 도비 1.96, 시비 7.84, 민간 11.6]

- 연도별 소요예산

(단위 : 억원)

구 분	사업비	연차별 투자계획			
		'20년	'21년	'22년	'23년
계	70.4	14	18.2	19.1	19.1
국 비	49	10	13	13	13
도 비	1.96	0.4	0.52	0.52	0.52
시 비	7.84	1.6	2.08	2.08	2.08
민 자	11.6	2.0	2.6	3.5	3.5

- (4) 추진주체 : 과학기술정보통신부, 경상북도, 구미시
- (5) 전담기관 : 정보통신기획평가원
- (6) 주관/참여 : (주)구일엔지니어링 / (재)구미전자정보기술원,
(주)히스컴퍼니

(7) 사업내용

- 3차원 형상 검사장비 기술 개발
- 반사형 디지털 홀로그래픽 광학계 개발
- 반도체용 관통홀 깊이 및 형상 측정제어 기술 개발

(8) 추진현황 및 향후계획

- 2017. 5 : 글로벌 홀로그램 산업 포럼 구미개최
- 2017. 12 : 홀로그램 국회포럼(과기부, 경북도, 전북도 공동)
- 2018. 12 : 홀로그램 기술개발사업 기술성 평가 통과(과기부)
- 2019. 6 : 홀로그램 기술개발사업 예타 통과
- 2019. 11 : 홀로그램 기술세미나 개최
- 2020. 1 : R&D과제 공모 신청(과제 주관기관→IITP)
- 2020. 3 : 발표평가 및 최종선정(과기부·IITP)
- 2020. 4 : 1차년도 협약체결
- 2020. 5 : 홀로그램 기술개발 과제 추진 Kick-off회의
- 2020. 下 : 광학시스템 설계, 샘플 제작 등 사업추진
- 2021. 1 : 2차년도 협약체결

- 2021. 7 : 홀로그래프 기반 검사장비(EFEM) 완성
- 2021. 8 : 홀로그래프 기반 DHM 모듈 완성 ver. 1.0
- 2021. 9 : 홀로그래프 기반 DHM 모듈 완성 ver. 2.0
- 2021. 10 : DHM 모듈 구동 S/W 시스템 구현 완성
- 2022. 上 : 3차년도 협약체결 예정 및 실증화 사업 실시

다. 출연의 필요성

- 홀로그래프 디바이스 및 부품소재 분야는 해외 특정기업과 기술 의존도가 높아 국산화를 통해 수입대체 및 시장 선점을 위한 기업 육성이 반드시 필요
- 2022년부터 2027년까지 홀로그래프 팩토리 사업화 실증 추진을 위해 구미지역 기업이 개발한 장비가 산업현장에 조기 적용될 수 있도록 홀로그래프 산업 기술기반 생태계 조성 필요

3. 참고사항

가. 관계법령

- 「지방재정법」 제18조
- 「국가균형발전특별법」 제3조
- 「과학기술기본법」 제16조의3
- 「산업기술혁신촉진법」 제11조, 제19조
- 「정보통신 진흥 및 융합 활성화 등에 관한 특별법」 제15조,

제18조 ~ 제19조, 제21조, 제32조

- 「정보통신산업진흥법」 제3조
- 「지방자치단체 출자·출연 기관의 운영에 관한 법률」 제20조
- 「구미시 과학기술 진흥 조례」 제5조, 제9조, 제10조
- 구미전자정보기술원 관리 및 운영지원에 관한 조례」 제3조

나. 예산조치 : 2022년도 예산편성

다. 합 의 : 해당사항 없음

관계법령

□ 「지방재정법」

제18조(출자 또는 출연의 제한) ① 지방자치단체는 법령에 근거가 있는 경우에만 출자를 할 수 있다.

② 지방자치단체는 법령에 근거가 있는 경우와 제17조제2항의 공공기관에 대하여 조례에 근거가 있는 경우에만 출연을 할 수 있다.

③ 지방자치단체가 출자 또는 출연을 하려면 미리 해당 지방의회의 의결을 얻어야 한다.

□ 「국가균형발전 특별법」

제3조(국가 및 지방자치단체의 책무) 국가 및 지방자치단체는 지역간의 균형 있는 발전과 지역의 특성에 맞는 자립적 발전을 위하여 필요한 예산을 확보하고 지역주도의 관련 시책을 수립·추진하여야 한다.

□ 「과학기술기본법」

제16조의3(연구개발성과의 확산, 기술이전 및 실용화) ① 정부는 연구개발성과의 확산, 기술이전 및 실용화를 촉진하기 위하여 다음 각 호의 사항에 관한 시책을 세우고 추진하여야 한다.

1. 연구개발성과의 확산, 기술이전 및 실용화에 관한 정보의 관리
· 유통

2. 연구개발성과의 확산, 기술이전 및 실용화 관련 기관·단체와 교육기관·연구기관에 설치된 조직의 육성
 3. 전문인력의 양성
 4. 기업, 교육기관, 연구기관 및 과학기술 관련 기관·단체 간의 인력·기술·인프라 등에 관한 교류·협력
 5. 기술평가 활성화 및 기술금융 지원
 6. 그 밖에 연구개발성과의 확산, 기술이전 및 실용화를 촉진하기 위하여 필요한 사항
- ② 중앙행정기관의 장은 제1항의 시책에 따른 사업을 추진할 수 있으며, 기업, 교육기관, 연구기관 및 과학기술 관련 기관·단체 등에 관련 사업을 수행하게 하고 해당 사업 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연하거나 보조할 수 있다.
- ③ 중앙행정기관의 장은 제2항에 따른 사업의 효율적 추진을 위하여 전문기관을 지정하여 사업의 기획등에 관한 업무를 대행하게 하고 그 업무 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연하거나 보조할 수 있다.

□ 「산업기술혁신촉진법」

제11조(산업기술개발사업) ① 산업통상자원부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 "산업기술개발사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업의 공통적인 기반이 되는 생산기반 기술, 부품·소재 및 장비·설비(플랜트를 포함한다) 기술
 2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술
 3. 산업의 고부가가치화를 위한 공정혁신, 청정생산 및 환경설비 등에 관련된 기술
 4. 산업의 핵심기술의 집약에 필요한 엔지니어링·시스템 기술
 5. 에너지 절약 및 신·재생에너지 개발 등 에너지·자원기술
 6. 항공우주산업기술 및 「민·군기술협력사업 촉진법」 제2조 제1호의 군사 부문과 비군사 부문에서 공통으로 활용되는 기술
 7. 디자인·브랜드·표준 관련 기술, 유통·전자거래 및 마케팅·비즈니스모델 등 지식기반서비스 산업 관련 기술
 8. 지역특화산업의 육성 및 지역산업의 혁신에 필요한 기술
 9. 「산업발전법」 제5조에 따른 첨단기술·첨단제품의 개발 및 자본재의 시제품 개발
 10. 삭제 <2013. 3. 23.>
 11. 개발된 산업기술의 사업화에 필요한 연계기술
 12. 제1호부터 제10호까지의 기술 간 결합을 통한 시장지향형 융합기술
 13. 그 밖에 산업기술혁신을 위하여 우선적으로 개발이 필요한 기술로서 산업통상자원부장관이 정하는 기술
- ② 산업통상자원부장관은 연구기관, 대학, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체 또는 기업 등으로 하여금 산업기술개발사업을 수행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상자원부장관은 다음 각 호의

자와 산업기술개발사업에 관한 협약을 체결하고 해당 사업의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다.

1. 산업기술개발사업을 주관하여 수행하는 자(이하 "주관연구기관"이라 한다)

2. 산업기술개발사업을 효과적으로 수행하기 위하여 필요한 경우로서 주관연구기관 외에 해당 산업기술개발사업에 참여하는 자(이하 "참여기관"이라 한다)

③ 주관연구기관은 산업기술개발사업을 효과적으로 수행하기 위하여 필요한 경우 제2항 전단에 따른 기관·단체 또는 기업 등과 협약을 체결하여 주관연구기관이 수행하는 산업기술개발사업의 일부를 위탁하여 수행하게 할 수 있다.

④ 산업통상자원부장관은 산업기술개발사업을 효율적으로 추진하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 제39조에 따른 한국산업기술평가관리원, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체로 하여금 산업기술개발사업의 과제기획·관리 및 평가(이하 이 조에서 "기획등"이라 한다)에 관한 업무를 대행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상자원부장관은 기획등을 대행하는 자(이하 "전담기관"이라 한다)에 대하여 기획등의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다.

⑤ 제2항에 따른 산업기술개발사업의 수행과 제2항 및 제4항에 따른 출연금 또는 보조금의 지급·사용 및 관리를 위하여 다음 각 호의 사항을 대통령령으로 정한다.

1. 산업기술개발사업에 관한 협약의 체결, 변경 및 해약에 관한 사항

2. 제4항에 따라 전담기관이 대행하는 기획등에 대한 업무의 범위에 관한 사항

3. 그 밖에 산업기술개발사업과 출연금 또는 보조금의 관리에 필요한 사항

제19조(산업기술기반조성사업) ① 산업통상자원부장관은 산업기술 혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업(이하 "산업기술 기반조성사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업기술인력의 활용 및 공급

2. 산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진

3. 연구장비·시설·연구인력 및 정보 등 산업기술혁신 요소의 집적화(集積化) 촉진

4. 산업기술혁신을 위하여 필요한 기술·산업 등에 관한 각종 정보의 생산·관리 및 활용의 촉진

5. 산업기술의 표준화, 디자인·브랜드 선진화 등을 위한 기반구축

6. 산업기술문화공간의 설치·운영 등 산업기술저변의 확충

7. 그 밖에 산업기술혁신 기반 조성을 위하여 대통령령으로 정하는 사업

② 산업통상자원부장관은 연구기관, 대학, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체로 하여금 산업기술기반조성사업을 실시하게 할 수 있으며, 산업기술기반조성사업을 주관하여 실시하는 자(이하 "주관기관"이라 한다)와 산업기술기반조성사업에 관한 협약을 체결하고, 주관기관에 해당 사업의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다.

③ 산업기술기반조성사업에 관하여는 제11조(제1항은 제외한다)
· 제11조의2 및 제11조의3을 준용한다. 이 경우 "주관연구기관"은
"주관기관"으로, "산업기술개발사업"은 "산업기술기반조성사업"
으로 본다.

□ 「정보통신 진흥 및 융합 활성화 등에 관한 특별법」

제15조(유망 기술·서비스 등의 지정 등) ① 과학기술정보통신부
장관은 새로운 정보통신 기술·서비스를 활성화하고 다른 산업
분야와 연계하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 매년
유망 정보통신융합등 기술·서비스(디지털콘텐츠를 포함한다)
등을 지정하여 지원할 수 있다.

② 과학기술정보통신부장관은 제1항에 따른 지정을 할 경우 이를
고시하여야 하며, 지정 방법, 지원 범위 및 내용은 대통령령으로
정한다.

③ 과학기술정보통신부장관은 제1항에 따라 지정된 유망 정보
통신융합등 기술·서비스 등의 활성화 기반조성을 위하여 중앙
행정기관·공공기관·기업·대학 및 연구기관 간 협력 활성화를
위한 지원을 할 수 있다

제18조(중소기업 등의 연구개발 지원) ① 과학기술정보통신부장
관은 이 법에서 정한 정보통신 관련 연구개발 사업을 추진함에
있어 해당 사업의 예산 중 대통령령으로 정하는 일정 비율 이상을
중소기업 및 벤처를 위하여 우선적으로 사용하여야 한다.

② 과학기술정보통신부장관은 중소기업 및 벤처의 지식재산권에

대한 투자 및 금융의 활성화를 위하여 노력하여야 한다.

③ 제1항 및 제2항의 시행을 위한 절차·방법 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제19조(유망 정보통신융합등 기술·서비스 등의 사업화 지원) ① 과학기술정보통신부장관은 제15조에 따라 과학기술정보통신부장관이 고시하는 유망 정보통신융합등 기술·서비스 등에 대하여 사업화에 필요한 지원을 할 수 있다.

② 과학기술정보통신부장관은 제1항에 따른 지원을 받아 사업화에 성공한 자에게 사업결과의 사용·양도·대여 또는 수출에 따른 대가를 징수할 수 있다.

③ 제1항 및 제2항에 따른 지원과 대가의 징수·관리 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제21조(디지털콘텐츠의 진흥과 활성화) ① 정부는 디지털콘텐츠 제작자의 창의성을 높이고, 유망 디지털콘텐츠가 창작·유통·이용될 수 있는 환경을 조성하여야 하며, 관련 산업의 경쟁력을 강화하기 위하여 노력하여야 한다.

② 정부는 디지털콘텐츠의 진흥 및 활성화를 위하여 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.

1. 디지털콘텐츠의 제작 및 유통 지원
2. 디지털콘텐츠 관련 지역협력 및 시범사업
3. 디지털콘텐츠 인프라 구축 지원
4. 디지털콘텐츠 관련 전문인력 양성 지원
5. 디지털콘텐츠 진흥 및 활성화를 위한 정책연구 사업

6. 그 밖에 디지털콘텐츠 진흥 및 활성화를 위하여 대통령령으로 정하는 사항

③ 정부는 제2항 각 호의 사업을 효율적으로 추진하기 위하여 전담 기관을 지정할 수 있으며, 필요한 비용의 전부 또는 일부를 보조할 수 있다.

④ 제2항에 따른 지원 사업 및 제3항에 따른 전담기관의 지정 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제32조(정보통신융합등 기술·서비스 개발 등의 지원) ① 과학기술정보통신부장관은 다른 산업 및 서비스 등에 정보통신의 접목을 통하여 생산성과 가치를 높일 수 있도록 노력하여야 한다.

② 과학기술정보통신부장관은 정보통신융합등 기술·서비스의 개발을 촉진하기 위하여 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.

1. 정보통신융합등 기술·서비스 관련 연구개발 사업
2. 제1호에 따라 추진되는 과제에 대한 기획·평가·관리
3. 국가·지방자치단체, 대학·정부출연연구기관, 민간 등이 보유한 정보통신융합등 기술의 거래 등 기술이전을 위한 중개·알선 지원
4. 정보통신융합등 기술에 대한 평가 및 평가 기법의 개발·보급
5. 정보통신융합등 기술의 기술이전·사업화에 관한 통계조사·연구 등 관련 정보의 수집·분석·제공
6. 정보통신융합등 기술의 기술이전 후 상용화 연구개발 지원
7. 정보통신융합등 기술의 기술사업화 전문인력 양성

8. 정보통신융합등 기술의 기술거래·사업화 촉진을 위한 정보시스템 구축·활용
9. 지식재산권 등 정보통신융합등 기술 관련 연구성과물의 관리·홍보·활용
10. 정보통신융합등 기술·서비스의 수준조사 등 정책연구 사업
11. 정보통신융합등 기술·서비스 관련 시범사업
12. 그 밖에 정보통신기술진흥을 위하여 필요한 사업

③ 과학기술정보통신부장관은 제2항 각 호의 사업을 추진하기 위하여 법인인 전담기관을 설립하거나 법인·단체에 위탁·운영할 수 있으며, 필요한 비용의 전부 또는 일부를 예산의 범위에서 출연 또는 보조할 수 있다.

④ 중앙행정기관의 장 및 지방자치단체의 장은 제2항 각 호의 사업을 제3항에 따른 전담기관으로 하여금 수행하게 하고, 그에 소요되는 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

⑤ 제3항에 따른 전담기관에 관하여 이 법에서 정한 것을 제외하고는 「민법」 중 재단법인에 관한 규정을 준용하며, 전담기관의 운영 및 제2항 각 호의 업무수행에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

□ 「정보통신산업 진흥법」

제3조(국가 및 지방자치단체의 책무) ① 국가는 정보통신산업의 진흥에 필요한 종합적인 시책을 수립하여 시행하고 이에 필요한

재원확보 방안을 마련하여야 한다.

② 지방자치단체는 국가의 시책과 지역적 특성을 고려하여 정보통신기술을 기반으로 정보통신산업의 진흥에 필요한 시책을 마련하여야 한다.

□ 「지방자치단체 출자·출연 기관의 운영에 관한 법률」

제20조 (재정 지원) ① 지방자치단체는 제4조제1항 각 호의 사업을 위하여 필요하다고 인정되는 경우에는 해당 출자·출연 기관에 출자금·출연금 또는 보조금을 교부할 수 있다.

② 제1항에도 불구하고 제24조에 해당하거나 해당할 것으로 예상되는 출자·출연 기관에 대해서는 재정 지원을 할 수 없다.

③ 출자금·출연금 또는 보조금의 교부·관리 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

□ 「구미시 과학기술 진흥 조례」

제5조(과학기술 진흥사업 등) ① 시장은 과학기술 진흥을 위하여 국가기관, 정부출연기관, 공공기관, 학계, 연구기관, 산업체, 과학기술인 단체 등(이하 “관련기관 등”이라 한다)과 공동으로 다음 각 호의 과학기술진흥사업(이하 “진흥사업”이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 연구기반 및 과학문화시설 확충
2. 다음 각 목의 산업 육성

가. 첨단·지식기반·뷰티·탄소 및 물산업

나. 부품·소재산업

다. 신성장동력산업

3. 중소기업 신기술·핵심기술 연구개발 및 기술지원

4. 그 밖에 시장이 필요하다고 인정하는 사업

② 진흥사업의 효과적 추진을 위하여 필요할 경우 시장이 동시에 병행 추진할 수 있는 관련사업(이하 “관련사업”이라 한다)의 범위는 다음 각 호와 같다.

1. 인력 육성사업

2. 문화 확산사업

3. 혁신역량 등 강화·활성화사업

제9조(관련사업 추진) 시장은 관련사업의 효율적 병행 추진을 위하여 관련기관 등과 공동으로 추진하거나 해당 사업별 업무를 수행하는 전문기관 등에 위탁운영 또는 대행하게 할 수 있다.

제10조(경비보조) 시장은 진흥사업 또는 관련사업을 공동으로 추진하는 관련기관 등이나 위탁운영 또는 대행하는 전문기관 등에 대하여 예산의 범위에서 필요한 경비를 보조할 수 있다.

□ 「구미전자정보기술원 관리 및 운영지원에 관한 조례」

제3조 (재원의 조달) ① 기술원의 필요한 자금은 다음 각 호에 따라 조달한다.

1. 중앙정부의 출연금 및 보조금

2. 지방자치단체의 출연금 및 보조금

3. 대학, 연구소, 금융기관 및 기업 등의 출연재산

4. 그 밖에 자산 운용 및 사업수행으로 발생하는 수익금 등

② 시장은 기술원의 운영 및 사업에 필요한 재원을 예산의 범위 내에서 출연·보조할 수 있다.

소 관 부 서		신성장산업과
입 안 자	과 장	박 노 돈
	담 당	신 주 선
	담 당 자	김 은 정 (480-6152)