

# 2013년 첨단부품 · 소재 IP-R&D 전략지원 사업 안내

IP-R&D

Intellectual Property Research & Development

Intellectual Property Research & Development

Intellectual Property Research & Development

Intellectual Property Research & Development

Intellectual Property Research & Development

IP-R&D

Intellectual Property Research & Development

“우리가 속한 업계의 다양한 경쟁사들이 시시각각 다양한 전략을 동원하고 있는 상황에서, 본 과제를 통해 당사가 어떠한 상황에 속해 있는지를 분명하게 파악할 수 있었고, 앞으로 발생할 IP 이슈에 어떻게 대응해야 할지에 대한 전략을 명확하게 세울 수 있었습니다.”  
- S사 CEO(’12년 참여)

“이번에 이러한 과제를 처음 해보았는데, 이번 과제의 결과물이 매우 만족스럽고 짧은 시간에 이렇게 많은 결과물을 도출한 점이 놀랍습니다. R&D 전략을 세우고 IP창출에 대한 큰 그림을 그리는데 많은 도움이 되었습니다. 아마 실무자의 입장에서서는 제가 느끼는 것보다 더 큰 도움이 되었을 것이라고 생각합니다.”  
- S사 부사장(’12년 참여)

“본 IP-R&D사업을 뒤늦게 알게 되어 사실 충격을 받았습니다. 월드클래스300 수행 기업으로 해외시장 개척에 힘쓰며 특허문제를 해결하기 위해 비용과 시간을 낭비하며 헛고생 했던 시간이 매우 아쉽습니다. 연구인력이 종업원의 25%를 차지하고 있는 회사여서 특허교육, 신기술정보 등 많은 도움이 절실했었는데 본 사업을 통해 기업이 앞으로 나아가야 할 방향 뿐만 아니라 연구원 인식제고 및 정보습득 등 많은 도움을 받았습니다.”  
- K사 CEO(’12년 참여)

“IP-R&D 사업을 통해 명확한 IP전략 및 R&D방향을 수립하고, 2011년 130억, 2012년 120억을 신규투자 하였습니다. 사전 전략 수립 없이 투자계획을 세우는 것은 매우 위험합니다. IP-R&D 사업은 타부처 어떤 사업보다도 비용 대비 효과가 매우 뛰어나고 이 사업의 방법론 자체가 우수하여 효과가 클 수 밖에 없다고 생각합니다.”  
- V사 CEO(’11년, ’12년 참여)

“IP-R&D 사업을 지원 받은 후 과거와 비교해 볼 때 특허의 양적증가 뿐만 아니라 질적 수준도 매우 높아졌고, 또한 현재 기술의 문제점들을 찾게 되어 원천기술을 확보할 수 있는 전략을 수립하였으며, 이와 함께 글로벌 특허의 품질 확보, 방어특허 확보 등 상당히 의의가 크다고 생각합니다.”  
- V사 CEO(’11년, ’12년 참여)

“고기도 잡아주고, 잡는 방법도 가르쳐주는 사업으로 글로벌 컨설팅 기업인 매킨지보다 형식, 내용에 있어서 월등히 뛰어나 솔직히 감동받았습니다.”  
- S사 CEO(’10년, ’11년 참여)

“기존에 보유하고 있는 100여건의 특허가 무용지물일 만큼 전략이 부족했었습니다. 본 사업은 중소기업이 지재권의 중요성과 전략적 접근 방법을 깨우칠 수 있도록 이끌어주는 전도사와 같은 사업이라고 생각합니다.”  
- S사 CEO(’10년, ’11년 참여)

“본 사업에 대해서 다른 사람에게 추천할 것이냐고 물으신다면, 정말 친한 사람에게는 정말 좋은 사업이라고 추천을 할 것이고, 별로 안 친한 사람이거나 경쟁사에는 알려주지 않을 것입니다.”  
- S사 CEO(’10년 참여)

“왜 이런 사업이 이제야 진행되었는지 너무 안타깝다는 생각이 듭니다. 저희 계열사 모든 제품에 대한 특허 문제를 해결할 수 있도록 본 사업을 조속히 전제품에 적용해야겠다는 생각이 들었습니다.”  
- S사 회장(’11년 참여)

“회사 상호에 대한 문제 해결 및 브랜드디자인 개발을 위하여 과학적으로 다양한 분석을 통해 Q, B, P를 체계적으로 개발해주셔서 20여개의 과제를 선물로 받은 것 같은 마음으로 너무 감사하게 생각합니다.”  
- L사 CEO(’11년 참여)

“이번 과제를 시작하면서, 제가 원하는 것은 두 가지 물음에 대한 답을 얻는 것이었습니다. 첫 번째로, 우리의 계획대로 제품 개발 및 제품 출시가 가능한가? 두 번째로, 다른 회사가 모방하지 못하도록 진입장벽을 높일 수 있는가? 가 그것입니다. 결론부터 말씀드리면, 저는 이번 과제를 통해 이러한 두가지 물음에 대한 명확한 답을 모두 얻었다고 생각합니다.”  
- I사 CEO(’11년 참여)

“지금까지 자사에서 여러 국책 과제를 수행해 보았으나, 본 사업 만큼 피부로 와닿는 결과물을 도출해 낸 경우는 없었습니다. 기존 사업들이 형식적인 결과물의 도출에 치중했던 것에 반해 본 사업 결과물은 현실적인 영업 및 사업 수행에 큰 도움이 될 것으로 생각합니다.”  
- S사 CEO(’11년 참여)

“특허동향을 살펴보거나 핵심특허에 대한 대응방안을 마련한 것도 중요한 성과이지만, 이번 과제를 시작한 뒤로부터 우리 연구원들이 특허에 대한 관심이 높아졌다는 점이 가장 큰 성과가 아닌가 합니다. 어떠한 주제에 대해서 이야기할 때 특허에 관한 내용을 언급하는 경우가 많아진 것 같아서 이러한 변화를 몸소 느끼고 있습니다.”  
- O사 CEO(’11년 참여)

“본 사업으로 해외진출 시 분쟁발생여부, 당사 특허의 해외 출원이 가능여부, 향후 권리 행사가 가능한 특허에 대한 부분이 모두 해소되었습니다. 무엇보다 가장 중요한 점은 본 사업으로 저 뿐만 아니라, 사장님 마인드가 변한 것입니다. 전에는 이런 건 특허출원 안해도 되지 않냐고 하셨지만, 요즘에는 필요하면 해가지 이렇게 말씀하십니다.”  
- F사 이사(’11년 참여)



# “돈 되는 강한 특허 창출” 여러분의 기술에 날개를 달아드립니다

실질적인 도움을 받을 수 있는 정부지원이 필요하시다고요?  
수많은 보유 특허들이 무용지물이시라고요?  
다른 회사가 기술을 모방하지 못하도록 진입장벽을 높여야 한다고요?  
디자인까지 신경 쓸 여력이 없으시다고요?



## 01 사업 개요

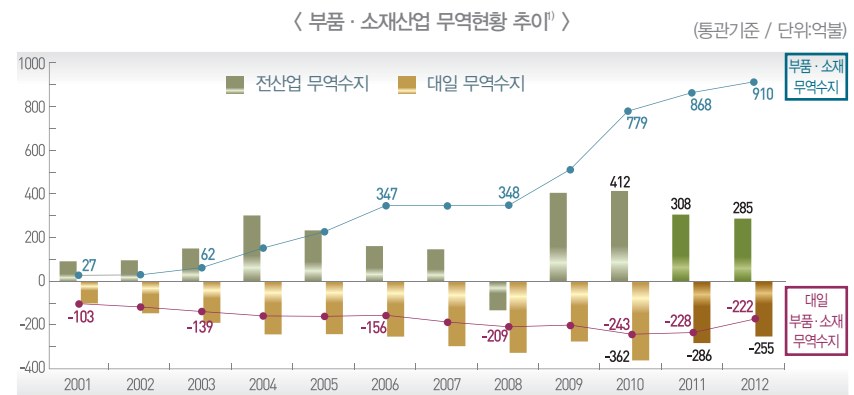
### ● 추진배경

첨단부품·소재산업은 고용유발 등 산업연관 효과가 클 뿐만 아니라 창조경제의 근간이 되는 차세대 성장동력으로 부각되고 있지만, 유독 일본에 대해서는 큰 폭의 적자 지속

– 일본 기업들의 촘촘한 특허망과 국내 기업들의 기술력 부족 및 원천기술 지재권 미확보에 기인

1) 글로벌 경제위기 속에서도 사상 첫 무역흑자 900억불 돌파로 세계 무역 8강 도약 견인차

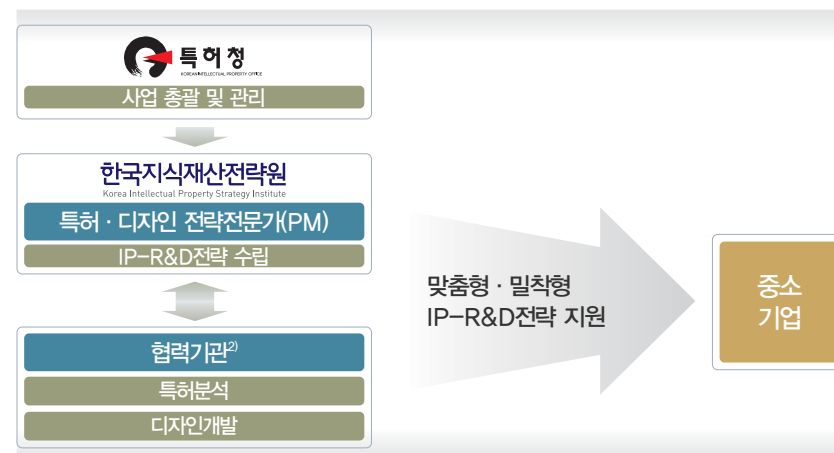
\* 기업 79.8% “일본과 중국에 낀 제조업 샌드위치 신세는 악화되거나 비슷할 것”(13.2, 대한상의)



### ● 사업목적

부품·소재분야의 중소기업에 지식재산(IP)-연구개발(R&D)전략을 제공하여 핵심·원천 특허로 무장한 세계적 수준의 IP강소기업 육성

### ● 추진체계



2) 특허법률사무소, 특허정보분석기관, 디자인전문회사 등으로 자격요건 등 상세사항은 과제공고시 별도공시

## 02 사업 실적 및 주요 성과

### ● 주요실적

'09년~'12년까지 312개 기업 대상으로 총 9,188개의 IP-R&D전략 도출

구 분		IP획득 전략 (매입,보강, 신규)	핵심(장벽) 특허 무력화 전략	R&D방향 제시전략 (사업화, 생산성, R&D과제)	라이선싱 전략	특허 Infra 구축전략	합 계
'09년	64社	591	595	247	44	169	1,646
	평균	9.24	9.3	3.86	0.69	2.64	25.7
'10년	80社	761	1,210	350	83	167	2,571
	평균	9.5	15.1	4.4	1.0	2.1	32.1
'11년	75社 <sup>1)</sup>	771	1,193	345	73	186	2,568
	평균	10.3	15.9	4.6	1.0	2.5	34.3
'12년	74社 <sup>2)</sup>	759	1,067	427	15	135	2,403
	평균	10.3	14.4	5.8	0.2	1.8	32.5

### ● 주요성과

'09년~'12년까지 총 4,580억원의 경제적 성과, 대일수입대체 효과 557억원 및 956.1명의 고용창출 효과 발생

구 분		경제적 성과(백만원)			대일수입 대체효과	간접적 파급효과 <sup>3)</sup>	고용창출효과(명)		
		기술료 수입효과	예산절감 효과	매출액 증대 (예상액)			특허전담 인력	연구원	종업원 <sup>4)</sup>
'09년	64社	1,565	12,716	24,709	7,090	496,075	0.5	7.1	48.9
	평균	24	199	386	111	7,751	-	0.1	0.8
'10년	80社	2,341	23,407	139,331	33,753	1,522,308	3.6	48.4	341.9
	평균	29	293	1,742	422	19,028	-	0.6	4.3
'11년	75社 <sup>5)</sup>	2,338	24,002	111,303	9,845	691,471	2.9	43.7	296.7
	평균	31	320	1,484	131	9,220	-	0.6	4.0
'12년	74社 <sup>6)</sup>	2,152	27,637	86,472	5,061	497,983	3.6	52.6	268.6
	평균	29	373	1,169	68	6,729	0.05	0.7	3.6

1) 75社 : '11년 시범과제로 추진된  
IP용·복합과제(77社) 제외

2) 74社 : IP용·복합과제(127社) 제외

3) 간접적파급효과 : 기업의 기술개발  
역량, 인력 축적을 비롯한 무형의  
진보로부터 창출될 수 있는 간접적인  
효과

4) 종업원 : 특허전담인력, 연구원,  
판매직, 관리직, 생산직 등 포함

5) 75社 : '11년 시범과제로 추진된  
IP용·복합과제(77社) 제외

6) 74社 : IP용·복합과제(127社) 제외

### ● 자원기업 Best Practice

#### 강한 특허 확보

#### L사

핵심특허 유효화합물 분석을 통해 공백영역 지도를 완성하여 기술개발영역을 확인하고, 신규물질 설계 방안을 수립하여 특허선점을 통한 안정적 사업 추진은 물론 독보적인 사업 영역을 확보, 강력한 중장기 로드맵 및 지재권 포트폴리오 구축('09년, '11년, '12년 참여)

#### B사

기업의 핵심 기술에 대한 기술원 특허의 권리범위 보강 전략 수립 및 신규 IP창출을 통해 기존의 부실했던 특허 포트폴리오를 보강하여, 출시 예정인 신제품에 대한 완벽한 특허 포트폴리오 구축('11년, '12년 참여)

#### 기술문제 해결

#### V사

기업이 안고 있던 기술적 문제를 해결하여 완성도를 25% 진척시킨 제품으로 양산 공정을 확립하고 해당 분야 최초로 장영실상 수상('11년, '12년 참여)

#### I사

본 사업을 통해 기술개발 난제를 해결하여 해외 전시회 시제품에 적용하였으며, 선진 경쟁사의 최신 제품들에 반영된 특허에 대한 대응전략 수립과 개선안 도출을 통해 차기 모델 개발 방향을 설정('11년 참여)

#### R&D 방향 제시

#### D사

다수의 전략적 신규 IP창출 및 물질 분석 DB를 바탕으로 분쟁 위험이 낮은 신규물질 R&D 방향을 수립하여 시장 선점에 유리한 위치를 차지하고, 그 결과 약 10억원 정도의 기술료를 절감하는 효과를 얻었으며 2016년 250억원 규모의 매출 예상('11년, '12년 참여)

#### V사

경쟁사 선행 특허에 대항하는 R&D 방향을 제시하여 해외시장 진출을 준비, 미주시장과 유럽시장에 새롭게 진출하여 매출 급증('09년 32억 → '11년 82억), 연 200억의 생산능력을 상회하는 주문으로 253억원 투자규모의 신공장 증설 추진(연 500억 생산 규모) ('11년, '12년 참여)

#### 경영전략 제시

#### S사

본 사업에서 제시된 전략을 바탕으로 해외 공장 설립 계획을 포기하고 국내 공장 설립으로 사업계획을 수정함으로써 투자 손실 사전 예방('10년, '11년 참여)

#### 특허분쟁 사전대응

#### C사

본 사업을 통해 수립한 핵심특허 무효화 전략 및 비침해 대응 전략을 외국기업과의 특허협상 과정에서 효과적으로 활용, 회사의 입장을 효율적으로 전개하여 특허 Licensing 협상시 상대방 핵심특허의 가치를 저감시켜 최소 3억원 이상의 Licensing 비용을 감축함. 향후 관련 제품의 국내외 판매증진 및 특허 Risk 없는 경영을 구현('12년 참여)

#### A사

외국 글로벌기업으로부터 특허침해 경고장을 받았으나, 본 사업을 통해 상대 특허를 무효화하고 자사보유 특허로 역공격('09년, '10년 참여)

#### U사

외국기업의 지능형 영상감식분야 원천특허에 대한 무효화전략 수립으로 관련 업계 계쟁 소송에 신속히 대처함으로써 수요기업 신뢰를 얻어 수출 증대('10년, '11년 참여)



## ● 신청자격

아래의 요건을 만족하는 중소기업\*

구 분	전략수립과제	IP융·복합과제(디자인, 브랜드)
지원 요건	연구조직을 보유한 부품·소재분야 중소기업	부품·소재를 기반으로 하는 완제품 생산 중소기업

\* 중소기업기본법에 따른 중소기업(단, 상호출자제한기업집단 또는 관계회사 포함여부 불문하고 단일기업의 규모만으로 판단)

## ● 선정방법

기술분야별 신청기업을 대상으로 서류·발표평가(100점)와 우대가점(25점)으로 선정

〈 서류·발표평가 항목 〉

평 가 구 분			평 가 기 준	배점
서류 평가	기업 IP-R&D 역량 (30점)	IP 보유역량	신청기업의 특허 출원 현황	5
			특허전담인력 보유 현황	5
		추진능력	최근 3년 평균 R&D투자율이 높은가?	10
			지원과제 관련 연구인력을 충분히 확보하고 있는가?(양적평가)	5
			지원과제 관련 연구인력의 수준이 높은가? (연구경력 및 학력수준 등 질적평가)	5
발표 평가	사업계획 적정성 (40점)	지원목적과의 부합성	사업 추진 목적에 부합하는가?	10
		추진전략의 적절성	지원과제의 개발범위, 일정이 명확한가?	10
		사업지원 시급성	본 사업을 시급히 지원해야 할 필요성이 있는가?	10
		기존기술과의 차별성	지원과제의 개발기술이 기존기술에 비해 차별성이 높은가?	10
	기대효과 (30점)	지재권 창출능력	지원과제를 통해 관련 분야 지재권 창출 가능성이 높은가?	10
		산업 적용 가능성	해당기술의 산업상 적용 가능성이 높은가?	10
		경제적 파급효과	해당기술의 경제적 파급효과가 높은가?	10
합 계				100

〈 우대가점 항목 〉

우대가점 (25점)	타부처 지원사업 참여기업	기업부담금의 정부 R&D 지원사업비 포함여부에 따라 차등부여 <sup>9)</sup>	5
	IP-R&D교육이수기업 <sup>9)</sup>	교육이수자에 따라 점수 차등 부여	5
	3대 산업분야별 10대 유망기술 <sup>6)</sup>	로봇, 바이오, 이동통신 산업분야별 10대 유망기술 관련 과제	5
	직무발명보상 우수기업 인증 <sup>9)</sup>	인증서 발급 기업	5
	IP 스타기업 인증 <sup>9)</sup>	인증서 발급 기업	5
합 계			25

1) 중소기업기본법에 따른 중소기업\*

\*중소기업 여부확인 :  
중소기업현황정보시스템(<http://sminfo.smba.go.kr>)에서 확인  
단, 중소기업현황정보시스템  
확인결과 아래 항목에서 "부적합"  
이더라도 다른 항목이 "적합"일  
경우 지원가능  
4.(1) 상호출자제한기업집단,  
4.(2) 자산총액 5천억 이상 법인의  
직/간접 소유,  
4.(3) 관계기업방식적용

2) 기업부담금이 정부 R&D 지원  
사업비에 포함된 경우 : E개발사업  
(환경부), 핵심부품국산화개발사업  
(방사청) 등

3) IP-R&D전략수립방법론  
온라인 교육 이수  
- 한국지식재산전략원 홈페이지  
([www.kipsi.re.kr](http://www.kipsi.re.kr)) 및  
IP-R&D사업관리시스템  
([ipro.rndip.re.kr](http://ipro.rndip.re.kr)) 참조

4) 2012년 특허관점의 유망 R&D과제  
선정 사업에서 선정된 3대 분야  
총 30개 유망 기술과제  
(세부과제 목록 후면 참조)

5) 직무발명 보상제도를 모범적으로  
운영하는 기업에 인증서를 발급하고,  
정부지원 사업 등에 혜택을 부여  
관련문의 : 직무발명 홈페이지  
(<http://employeeinvention.net>)

6) 성장 잠재력이 있는 지역 유망 중소  
기업을 발굴하여 IP 집중지원을 통해  
지역의 대표적 기업으로 육성

## ● 지원규모

구 분	전략수립과제*	IP융·복합과제(디자인, 브랜드)
지원과제수	○○개 과제	6개 과제
지원내용	IP-R&D전략 수립	디자인과 특허, 디자인과 브랜드 등 지재권 융복합 전략수립 지원
지원기간	5개월	5개월
과제당지원비용 <sup>7)</sup>	100백만원	120백만원
기업 부담금 비율	30% (30백만원)	30% (36백만원)
	현금(75%) 2,250만원	2,700만원
	현물(25%) 750만원	900만원

\* 복수과제 신청 가능하나 반기별 기업당 한 개 과제만 선정 지원

\* 전략수립과제 중 일부를 전략수립 위탁과제<sup>8)</sup>로 운영(전략수립과제 선정기업을 대상으로 별도 공지 후 선정)

## ● 3대 산업분야별 10대 유망 기술

### ■ 로봇 분야

연번	유망기술	개요
1	사용자 신원 및 특성 인식 기술	영상/음성/촉각 또는 준생체정보(체형, 피부색, 헤어스타일)를 이용한 신원 인식 기술
2	음원 추적 및 음향 분류 기술	음원 발생 위치 및 생활 환경에서 발생하는 소리(복수 화자)를 구별/인식하는 기술
3	대용량 분산 추론 기술	사용자 또는 환경의 누적 정보를 DB화하여 로봇의 인지 판단에 필요한 정보로 추론하는 기술(클라우드 컴퓨팅활용)
4	인간 모사 메커니즘 기술	인간의 근육 및 관절 구조의 형상 및 작동 메커니즘을 모사
5	형상 강성 추정 기술	작업 대상의 형상 및 강성을 센서 정보로부터 받아들이며 추정하는 기술
6	로봇-인간 협업작업 기술	인간-로봇이 동일 작업물을 함께 취급하는 협업작업 기술
7	3D 환경 모델링 기술	3D지도 생성 및 주변 환경 인식 기술
8	실외 위치 인식 기술	실외 정형/비정형 환경에서의 인공/자연 표식 기반 위치 인식 기술
9	3차원 환경 로봇 주행 경로 계획 기술	3차원 환경에서의 최단 이동 조건 등 장애물 감지 및 회피를 위한 경로계획 기술
10	로봇 운동상태 종합측정 센서모듈 기술	엔코더, 자이로, LVL, 가속센서 등을 통한 로봇의 운동 상태 (자세, 무게중심 등) 종합 측정 방법 및 센서 개발 기술

\* 로봇분야 기술관련문의 : 정부협력팀 황종환 선임연구원 02)3287-4272

7) 과제당 지원비용을 기업에 직접 지원하는 것은 아니며, 협력기관 비용 등으로 사용

8) 한국지식재산전략원 지재권 전략 전문개(PM)가 참여하지 않고 협력 기관에서 PM역할까지 수행 (현금 19.5백만원, 현물 10.5백만원 부담)

## 사업 안내

### ■ 바이오 분야

연번	유망기술	개요
1	성체줄기세포 기술	특정조직의 세포로 분화 가능한 미분화상태의 세포로 장기 재생이 가능하고, 윤리논쟁을 피할 수 있는 줄기세포
2	암 바이오 마커 기술	DNA, RNA, 대사물질, 단백질 등에서 유래된 단일분자 또는 분자패턴을 근거로 암을 조기에 진단할 수 있는 분자 진단 마커 기술
3	단백질 안정화/제형 기술	단백질 의약품의 안정성을 높이기 위한 기술(crystallization, 고분자 연결, 단백질 glycosylation 등) 및 단백질 의약품을 캡슐, 주사제 등으로 제형화 하는 기술
4	인간항체 제조 기술	파지/리보솜 디스플레이 기술, 형질전환 마우스기술을 이용하여 100% 인간유래 항체를 제조하는 기술
5	생물학적 CO <sub>2</sub> /메탄 전환 기술	메탄/CO <sub>2</sub> 를 생물학적 방법에 의해 유용한 물질로 전환하여 재사용하는 기술
6	바이오플라스틱 중간체 제조 기술	바이오플라스틱 제조를 위한 바이오매스 유래 화학 중간체 제조기술
7	원격치료 기술	센서, 통신기기 등을 이용하여 원격지의 환자를 진단하고 치료하는 기술
8	나노바이오센서 기술	생체감지물질과 신호변환기로 구성되어 분석대상을 선택적으로 감지하는 소자인 바이오센서 제조에 관련된 기술(재료, 소자 제조 공정, 신호 검출 기술 등)
9	식물공장 인공조명 기술	통제된 시설내에서 생물의 생육 환경을 인공적으로 제어하여 공산품처럼 계획 생산이 가능한 시스템 농업 기술
10	유해 해양생물 제어 기술	녹조, 적조 등 부영양화 현상 및 공격성 어류 등의 유해 해양생물을 제거하거나 그 발생을 방지하는 기술

\* 바이오분야 기술관련문의 : 정부협력팀 김원선 선임연구원 02)3287-4232

### ■ 이동통신 분야

연번	유망기술	개요
1	소형셀 제어 기술	데이터 위주의 트래픽 밀집 지역에서 안정적으로 트래픽을 수용하기 위해 구축한 커버리지 반경 30m 이내의 소형 기지국 장비
2	Massive MIMO 기술	대규모의 2차원 구조 안테나 어레이를 이용하는 기술
3	스펙트럼 공유 기술	사용하지 않고 있는 주파수대역을 인지하여 사업자에게 주파수 공유에 대한 규칙을 마련하여 주파수를 공유
4	트래픽 상태에 따른 시스템 제어 및 offloading 기술	트래픽 상태를 실시간으로 감지, 주변의 무선망으로 분산 제어하고, 증가되는 데이터 트래픽을 망으로 분산시키는 기술
5	모바일 증강현실 기술	최근 스마트폰 기반의 증강현실 환경에서, 실제계 정보와 모바일 인터넷을 통해 획득하는 외부 정보자원을 결합한 서비스를 제공하는 기술
6	기지국간 협력통신 기술	기지국간의 협력을 통해 기지국 셀 경계 부분 단말들의 간섭을 감소시키는 기술
7	셀룰러 기반 M2M(MTC) 기술	M2M(Machine To Machine) 또는 MTC(Machine Type Communication)는 모바일 네트워크를 통한 머신-타입 통신(사물 통신)
8	이종망 간섭 제거 기술	서로 다른 출력을 가지는 셀들이 서로 인접하거나 중첩되어 있는 환경에서 이종망 간의 간섭을 관리하는 기술
9	이동통신 안테나 기술	이동통신 단말기와 기지국에 쓰이는 안테나 관련 기술
10	무선 충전 기술	자기유도방식, 자기공진방식, 비접촉 방식 등의 무선 에너지 전송 기술

\* 이동통신분야 기술관련문의 : 정부협력팀 박정환 그룹장 02)3287-4225

## 지원프로그램 안내

### ● 전략수립과제 지원프로그램(5개월)

단계	주요 내용	기 간
----	-------	-----

사업추진 방향설정	기업현황파악	• 전략위원회 구성, 자료공유 및 R&D역량 파악, 기업 니즈 파악	4주
	전략적 분석목표 설정	• 분석 대상 기술 분야 선정, 기술범위 적정성 검토 및 분석범위 설정, 특허(논문) 사전예비조사	
	착수보고회 개최	• 기업니즈 확정 및 향후 과제추진계획 보고	

환경·특허 분석	환경분석	• 시장 및 경쟁사 분석 • 특허분쟁 현황분석 • 관련분야 규제 및 정책동향 분석 동향 • 표준화 동향 분석	8주
	특허분석	• Tech Tree 작성 후 특허 분석프레임 확정 • 특허(논문) 검색 • 유효데이터 추출 • 특허의 정량·정성분석 - 특허(논문) 요지서 작성, 공동연구 현황 분석 등 • 주요특허 및 핵심특허 도출	
	중간보고회 개최	• 환경·관련특허(논문) 분석(경쟁사, 주요특허, 권리성 등) 결과 보고 및 기업 의견 수렴	

IP-R&D 전략수립	핵심특허대응전략	• 비침해논리개발 • 무효논리개발 • 회피설계 • 특허매입, 라이선싱 및 크로스라이선싱 전략	8주
	IP창출전략	• 기술원 특허 보강전략 • 신규발명 창출전략	
	R&D방향제시	• 사업화 방향 설정 • 신규 유망 R&D과제 도출	
	특허인프라구축	• IP-R&D전략 수립 방법론 교육 실시 • 특허분석 DB구축	
	최종보고회 개최	• 환경분석, 특허분석 내용을 토대로 IP-R&D전략 수립 결과 보고 및 기업 의견 수렴	

※ 전략보고회(착수·중간·최종)는 CEO를 포함한 전략위원을 대상으로 실시

## 지원프로그램 안내

### ● IP융·복합과제 지원프로그램(5개월)

#### 디자인-특허 / 디자인-브랜드 과제

단계	주요 내용	기간
사업추진 방향설정	기업현황파악	4주
	전략적 분석목표설정	
	착수보고회 개최	

환경분석 및 디자인 개발방향수립	환경분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>시장 및 경쟁사 분석</li> <li>특허환경분석</li> <li>관련분야 규제 및 정책동향 분석</li> </ul>	8주
	[디자인 - 특허] [디자인 - 브랜드] 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>자사, 경쟁사 제품 분석 [브랜드 분석]</li> <li>디자인 트렌드 분석 [브랜드 분석]</li> <li>IP조사 분석(특허권, 디자인권, 상표권 등 조사·분석)</li> <li>디자인 신기술 아이디어 수립 [브랜드 융복합 아이디어 수립]</li> </ul>	
	중간보고회 개최	<ul style="list-style-type: none"> <li>환경, 제품디자인 분석 및 디자인 [브랜드] 트렌드 분석 후 전략 도출</li> <li>관련 IP분석 결과보고 및 기업 의견 수렴</li> </ul>	

지재산 융·복합 전략수립	[디자인 - 특허] [디자인 - 브랜드] 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>디자인컨셉 설정 및 아이디어 스케치 [브랜드 네임컨셉 설정]</li> <li>1차 디자인 및 기업제품</li> <li>2차 디자인 및 기업제품</li> <li>디자인 가이드라인 도출</li> </ul>	8주
	IP 형상화	<ul style="list-style-type: none"> <li>디자인 아이디어 전개</li> <li>권리화 가능성 검토</li> <li>IP출원 및 강화전략</li> </ul>	
	최종보고회 개최	<ul style="list-style-type: none"> <li>환경 분석, 디자인 분석 및 IP 분석을 토대로 디자인 전략수립</li> <li>디자인 결과보고 및 기업 의견 수렴</li> </ul>	

## 5 신청요령

### ● 사업공고

- 특허청(www.kipo.go.kr), 한국지식재산전략원(www.kipsi.re.kr), IP-R&D사업관리시스템(ippro.rndip.re.kr) 홈페이지 공고
- '13년 하반기('13. 5. 2.), '14년 상반기('13. 11월 중)

### ● 신청서 제출

- 제출기간 : 공고 참조(신문, 특허청, 한국지식재산전략원 홈페이지 등)
- 제출방법 : IP-R&D 사업관리시스템<sup>1)</sup>(ippro.rndip.re.kr) 회원 가입 후 온라인 신청 접수

1) 신청서 접수시 <기업IP-R&D 역량> 중빙자료는 파일형태로 사업관리시스템에 업로드 제출

### ● 문의처

한국지식재산전략원 기업협력팀 (대표 e-mail : ippro@kipsi.re.kr)

- 이민우 그룹장 02-3287-4318
- 김진욱 선임연구원 02-3287-4282
- 박규태 선임연구원 02-3287-4319
- 이은경 연구원 02-3287-4287
- 봉주현 연구원 02-3287-4362

### ● 기타사항

- 참여신청서의 기술분야(기계·자동차, 화학·소재, 전기·전자 등)가 명확하지 않거나 업무범위가 지나치게 넓을 경우 선정대상에서 제외될 수 있음
- 신청시 복수과제 신청 가능하나 상·하반기 각 지원기간별 기업당 한 개 과제만 선정 지원 가능
- 신청시 기재사항에 대한 책임은 전적으로 작성기관에 있으며, 허위기재시 최종선정에서 제외될 수 있음
- '13년부터 누진점수제를 도입하여 총 5점 달성시 지원기업 졸업제도 시행
  - \* 전략수립/IP융·복합과제 1점, 전략특화과제 0.5점, '09~'12년 기 지원기업 일괄 1점 적용
- 상기 내용은 사정에 따라 변경될 수 있음



## 06 선정절차

### ● 지원기업 및 협력기관 선정절차

단계	구 분	수 행 기능
----	-----	--------

기업 선정	사업 공고	[특허청·주관기관] 사업공고(지원대상 및 요건, 신청요령, 선정절차 등)
	사업설명회 개최	[주관기관] 사업개요 및 우수사례 소개
	기업 접수	[주관기관] 온라인 신청접수, 선정평가위원회 구성 및 일정 계획 수립
	발표 평가	[주관기관] 기술분야별 평가위원회 구성, 신청기업 발표평가 실시
	심의위원회	[주관기관] 신청기업 제출자료 심의
	최종 선정	[주관기관] 선정결과 확정 및 통보

협력기관 선정	과제 공고	[주관기관] 사업공고(과제개요, 신청자격, 선정절차 등)
	협력기관 접수	[주관기관] 온라인 신청접수, 과제별 선정평가 일정 계획 수립
	선정 평가	[주관기관·참여기업] 협력기관 선정평가(서류·발표심사)
	최종 선정	[주관기관] 선정결과 확정 및 통보

진단 분석	지원팀 구성	[주관기관] 참여기업의 과제에 적합한 지원팀(지재권 전략전문가) 구성 및 협약체결
	지원범위 확정	[주관기관·참여기업] 지원내용 및 범위 확정

※ 지재권 전략전문가 및 협력기관은 일정기간 참여기업 방문을 통해 전략수립 및 문제해결

## 07 참여 기업의 주요 반응

### 글로벌 시장에서 강한 특허 창출

(YTN사이언스24 '12. 10. 18)

"IP-R&D 사업을 통해서 다수의 특허를 출원하였고 과거와 비교해보면 특허의 질이 상당히 높아졌습니다. 글로벌 시장에서 강한 고품질의 특허를 확보하고 방어특허도 보유하게 되어 기업에 상당히 의의가 큰 사업입니다. 이번 과제가 글로벌 특허전쟁에서 튼튼한 방탄복 역할을 훌륭하게 수행해 줄 것이라 믿습니다."

고경찬 대표이사, 벤텍스(주)

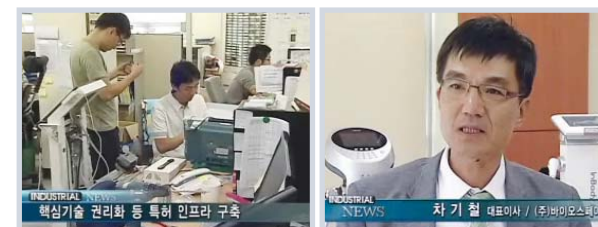


### 특허분쟁 대응전략 수립

(KBS '12. 7. 19)

"해외 주요 경쟁사들의 특허 분석을 통해 대응 전략을 마련하고, 당사의 기술을 다수의 특허들로 보호함으로써 특허 분쟁에 대한 사전 준비가 될 수 있었습니다."

성도경 대표이사, (주)비나텍



### 체성분분석기기 시장 '제패'

(KTV '10. 10. 4)

"IP-R&D사업을 통해 핵심특허의 권리화 및 특허 인프라를 구축할 수 있었고, 특히 경쟁사 특허분석으로 분쟁대방안을 마련하여 수출에도 주력하게 되었습니다."

차기철 대표이사, (주)바이오스페이스

### 특허확보로 '해외진출' 공략

(KTV '10. 10. 11)

"IP-R&D사업으로 특허포트폴리오를 구축하여 특허 분쟁을 방지할 수 있었고, 해외진출까지 기대하고 있습니다."

박해준 이사, (주)바이오니아









## 언론의 주요 반응

### 전자신문

2011년 8월 18일 목요일

수도권 23

## “디자인 만난 LED조명 심플하네...”

솔라루체, 이달 중순 출시 방열효율 42%까지 높아

김순기기자 soonkim@etnews.com

디자인으로 방열효율을 42%까지 높인 디자인 융합 LED조명이 공장등·보안등·투광등 등 다양한 용도로 상품화된다.

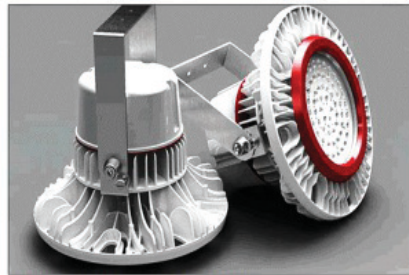
LED조명 전문업체인 솔라루체(대표 김용일)는 특허청 산하 R&D특허센터 및 한국디자인사이언스연구소와 공동 개발한 디자인 융합 LED조명을 상품화, 이달 중순에 출시한다고 17일 밝혔다.

솔라루체가 출시하는 디자인 융합 LED조명은 기존 방열기술에 생태모방 공학을 접목해 히트싱크를 디자인, 방열효율을 기존 제품 대비 최대 42%까지 높였다. 슬방을 비늘패턴과 양무조개 나

선패턴 등 자연에 존재하는 생명체의 구조와 형상을 조합해 디자인했다. 디자인 제품으로는 처음으로 특허와 디자인권을 출원했다.

솔라루체는 특허를 출원한 2개 디자인 제품은 물론 공동연구를 통해 개발한 10여개 디자인 제품을 이번엔 모두 상품화할 계획이다.

소비전력은 90W에서 130W까지 다양한 제품군으로 구성, 판매 대리점 등 전국 60여개 유통망을 통해 공급한다. 제품 용도는 공장등과 3가지 각도의 투광등, 협을 제외한 보안등 등



솔라루체가 이달 출시하는 디자인 융합 LED조명.

으로 다양화했다. 디자인 제품에 대해서는 내달 모두 특허와 디자인권을 출원할 예정이다.

김용일 솔라루체 사장은 “정부가 2014년부터 백열전구 생산과 판매를 금지하는 LED 조명 활성화 대책을 내놓는 등 기존 조명을

LED조명으로 대체하기 위해 노력하고 있다”며 “이번에 출시하는 디자인 융합 제품으로 산업용 시장은 물론이고 공원이나 재래시장 등에도 공급할 계획”이라고 말했다.

### 솔라루체(‘11년 참여)

솔라루체가 출시하는 디자인 융합 LED조명은 기존 방열기술에 생태모방 공학을 접목해 히트싱크를 디자인, 방열효율을 기존 제품대비 최대 42%까지 높였다. 슬방을 비늘패턴과 양무조개 나선패턴 등 자연에 존재하는 생명체의 구조와 형상을 조합해 디자인했기 때문에 외형이 수려하다. 디자인 제품으로는 처음으로 특허와 디자인권을 출원했다.

디자인 타임스

교육/과학기술

2010년 12월 21일 화요일 15



특허경영 2.0을 준비하라

지재권 전쟁시대 효과적 공격과 방어전략

## ‘특허 포트폴리오’가 경쟁력

원천기술 확보가 관건... 크로스 라이선스도 대비해야

**# 사례1.** 라이아폴은 미국계 제약사인 알리아폴을 상대로 제1회 중신변형제 치료제인 ‘자이프렉스’에 대한 특허무효 소송에서 패소했다. 그러나 라이아폴은 이후 다 양한 특허전략을 기반으로 항소한 끝에 승소한 결실을 맺었다. 이는 국내 제1회 오리진널 의약품의 원형 특허를 무효시킨 첫 사례라는 점에서 의미를 갖고, 30여억 규모의 자이프렉스 국내 시장을 선점할 수 있는 계기로 작용했다.

**# 사례2.** 세계적 LED 전문기업인 서울반도체는 연 매출 10% 이상을 R&D에 투자하며 모바일디스플레이, 조명 등 관련 분야에서 5000여건에 달하는 특허를 무장할 수 있었다. 방대한 특허를 통해 관련 기업들의 특허분쟁에서 우위를 점할 수 있도록 이른바 최강의 특허 포트폴리오를 구축하게 됐다. 그 결과 올해 8000억원 이상의 팔목할 만한 매출을 기대하고 있다.

두 사례에서 보듯 ‘충성없는 지적재산권(IP) 전쟁시대’에 대비하기 위한 고지적인 특허전략으로는 공격(License)과 방어(Defensive)를 꼽을 수 있다. 이 두 가지 전략의 장에 대응하기 위한 기본이다.

공격적인 특허전략은 자신의 기술을 특허라는 배타권으로 설정해 타사의 진입을 허용하지 않도록 장벽을 치는 것을 말한다. 이 전략은 후발 경쟁업체들이 자신의 영역 내부로 진입하는 것을 원천적으로 막기 위한 것으로, 기업이 적극적인 특허권을 행사하는 경우에 해당한다.

다 나가기 자신의 기술을 후발 경쟁업체들에게 이용료로 해 로열티를 받는 공격적인 대응이라고 할 수 있다. **●기술 지배력 강한 원천기술은 공격적 특허전략**이었다고 부각된 공격적인 특허전략을 채택할 수 있는 것은 아니다. 라이아폴과 서울반도체 사례에서 보듯 공격적인 특허전략을 위해서는 해당 기술이 시장에서 파급효과가 크거나 기술 지배력이 강한 원천기술에 대한 특허를 주었다. 또 ‘기술’의 원천 특허권을 보유하는 것이 그치지 않고 개발 발명이나 이용 발명들을 특허로 출원해 다수의 권리를 창출할 때 효과는 더욱 커지게 된다.

이렇게 다수의 권리를 특허장벽을 만들어 나가는 것을 흔히 ‘특허 포트폴리오’라고 한다. 자신의 기술을 무기로 공격적인 영입을

하기 위해 기업이 경우 특허 포트폴리오를 어떻게 구성하느냐가 사업의 성패를 좌우하는 중요한 관건으로 작용하기도 한다.

기업 입장에서 공격과 방어진의 특허 포트폴리오를 어떻게 구성해야 효과가 있을까. 우선 공격적인 특허와 경우 자신의 기술이 원천기술로 해당하거나 그 사용자가 높은 선도적인 기술이라고 판단될 때 특허 포트폴리오를 구성해야 한다는 게 전문가들의 공통된 의견이다.

여기에 그치지 않고 개발 방법과 관련 발명들을 동시에 다방면적이거나 연속적으로 특허로 출원해 핵심특허를 지키기 위한 새 권리를 설정해야 한다. 이때 개발 특허들은 자신의 핵심 특허와 그 권리의 라이선스도 확보할 수도 있는데, 일반적으로 기업들이 특허에 소요되는 많은 비용을 우려해 몇개의 특허로만 만족하는 경향이 있다. 이는 매우 잘못된 특허전략으로, 핵심 특허의 경우 자주 권리의 개입성이 매우 높은 특성을 안고 있어 급속 특허권을 일체적으로 확보하는 것이 중요하다.

**●비선도적 기술일 때 방어적 특허전략** 반면 방어적 특허전략은 공격적 특허전략과 달리 자신의 기술이 그 분야에서 선도적이지 않고 타인이 원천기술을 지식재산권으로 보유하고 있는 경우에 주로 사용된다. 또 최소한 자신이 사용하고 있는 기술이 타인의 특허권으로 인해 사용할 수 없는 상

황을 타개하기 위해 취해지는 전략이다. 아울러 원천기술이 이미 특허가 된 경우 이 원천기술을 이용한 개발발명으로 특허에 원천 기술 보유자와 크로스 라이선스까지 할 수 있도록 연두에 두고 끝나는 특허전략이라고 할 수 있다.

방어적인 특허전략은 어떻게 활용해야 할까. 자신의 기술이 제3자 소유인 원천기술의 개발 발명이거나, 자신의 기술이 원천기술에 해당한다 할지라도 사용자가 그치지 않고 지지는 부가적인 기술인 경우에 방어적인 특허 포트폴리오를 구성해야 한다. 방어적인 특허전략의 목적은 단기적이지, 자신의 기술에 대해 강하게 권리행사를 할 목적이 아니라 타인의 특허로 인해 자신의 기술을 사용할 수 없는 경우를 회피하기 위해서다. 방어적 특허 포트폴리오는 경우에 따라서는 공격적 특허 포트폴리오보다 더 중요한 기능을 담당한다.

특정권 관계는 “간혹 연구 수행 도중 얻어지는 부가적인 기술이 자신의 사업영역에 대한 ‘관’ 또는 ‘기술’이라고 ‘관’을 ‘양자’하는 경우가 있다”면서 “이는 제3자가 방지된 기술에 대해 특허권을 획득하고, 획득된 특허를 바탕으로 권리를 행사할 수 있는 소지를 안고 있어 사업영역에 해당하지 않는다고 부가적인 기술을 방지해서는 안 된다는 점을 인식해야 할 것”이라고 말했다.

대전·이준기기자 bongchu@

### 서울반도체(‘09년 참여)

**# 사례2.** 세계적 LED 전문기업인 서울반도체는 연매출 10% 이상을 R&D에 투자하며 모바일디스플레이, 조명 등 관련 분야에서 5,000여건에 달하는 특허로 무장할 수 있었다. 방대한 특허를 통해 관련 기업들의 특허분쟁에서 우위를 점할 수 있도록 이른바 최강의 특허 포트폴리오를 구축하게 됐다. 그 결과 올해 8,000억원 이상의 팔목할 만한 매출을 기대하고 있다.

## FAQ

### 부품소재 분야가 아닌 경우도 지원이 가능한가요?

부품소재 분야 범위에 대해서는 공고상의 한국표준산업분류번호에 따른 부품소재 분야 범위를 참고하시면 됩니다. 제약 분야 같은 경우 기초의약품질 및 생물학적 제제(2421)로서 부품소재 분야에 포함될 수 있습니다. 소프트웨어 분야 같은 경우 프로그램 기록 매체 등의 하드웨어와 결합되어 하드웨어 위주로 구성·작동하는 경우 컴퓨터 기억장치(30012)로서 부품소재 분야에 포함될 수 있습니다.

### 타부처 사업의 지원을 받았는데, 지원이 가능한가요?

물론 가능합니다. 본 사업은 타부처와의 연계를 통해 정부가 추진하는 프로젝트에서 추천된 기관을 지원\*하고 있습니다. 본 사업 현금 매칭비용의 경우 일부 부처 R&D 사업의 경비항목에서 집행이 가능할 수 있습니다.

\*World Class 300 프로젝트[중기청], Eco Innovation사업[환경부], 무기체계 핵심부품 국산화 개발 지원사업[방사청] 등

### 다수개의 과제 신청시 모두 지원 받을 수 있나요?

본 사업은 상·하반기로 년 2회 지원하는 사업이며, 지원대상기관의 선정 개수는 반기별 1개로 제한하고 있습니다. 다수개의 과제를 신청하여 미선정된 과제는 차기 공고시 신청하시면 됩니다.

### IP융복합 과제는 어떤 것인가요?

기존의 특허전략 중심에서 ‘11년부터 디자인, 브랜드 융복합전략으로 지원범위를 확대하여 중소기업 수준에 맞는 디자인-특허, 디자인-브랜드의 종합 IP-R&D전략 지원으로 중소기업의 지식재산 경쟁력 강화를 목표로 지원하는 것이 IP융복합 과제입니다. 참여 기업의 요구에 맞춰 IP전략이 맞춤형·밀착형으로 지원됩니다.

### 과제당 지원비용이 기업에 직접 지원되는 것인가요?

과제당 지원비용이 선정기업에 직접 지원되는 것이 아니라 협력기관 비용, 환경분석, 특허DB 비용 등으로 사용됩니다.

### 기업 부담비용 중 현물 부분은 어떻게 산정하나요?

현물비용은 기업의 과제 참여 연구원 인건비, 전용공간 제공, 기업에서 보유하고 있는 시장보고서 제공, 시제품제작 비용, IP출원 비용 등으로 산정하면 됩니다. 단, 기업의 인건비는 학술연구용역 단가로 계산하고, 전용공간 비용은 공시지가 × 출자공간면적율(사용면적m²/전체면적m²) × 100%로 계산됩니다.

Q7

## 본 사업의 기업 부담비용은 얼마인가요?

전략수립과제의 경우 과제별 IP-R&D전략 지원 컨설팅 비용 1억원의 30%인 30백만원을 기업에서 부담해야 합니다. 단, 기업 부담비용의 75%인 22.5백만원은 현금으로 납부하고 25%인 7.5백만원은 현물로 부담하게 됩니다.

## 위탁과제

'13년 전략수립과제 일부를 대상으로 시범운영하고 있으며, 한국지식재산전략원 자재권 전략전문가(PM)가 참여하지 않고 협력기관에서 PM역할까지 수행하는 과제를 말합니다.  
전략수립 위탁과제의 경우 과제별 IP-R&D전략 지원 컨설팅 비용 1억원의 30%인 30백만원을 기업에서 부담해야 하며, 현금부담은 19.5백만원, 현물부담은 10.5백만원입니다.

## 기업비밀이 노출될 우려가 있는데, 그 부분은 어떻게 관리하시나요?

보안솔루션이 도입된 사업관리시스템을 이용하여 사업 결과물을 관리합니다. 본 사업에 참여하는 기관에 문서보안 솔루션(DRM)을 설치, 산출물은 시스템을 통해 각 과제별 전담지원팀에 의해 관리되며 외부인은 접근이 제한됩니다. 또한, 현재 사업 전 단계에 걸쳐 비밀유지 및 보안대책을 실시하고 있습니다.

Q8

## ▶ 사업 보안 관리 체계

전문위원 선정시	• 동일 사업기간 내에 동일 전문위원, 협력기관에 의한 동종기업 컨설팅 배제
협력기관 선정시	• 협력기관 참여자 보안각서 제출 및 보안 교육 실시 • 현장실사 시 협력기관의 보안관련 규정 및 시스템 점검
계약시	• 사업수행 중간에 담당자 퇴직 등의 사유 발생 등에 대해 사업관리자침에 퇴직자 관리 규정 삽입
과제수행시	• 보안문서 관리 시스템을 통해 시스템에서 유통되는 모든 문서의 사용자 접근 권한 통제, 암호화 등 문서보안체계 강화 및 정보 유출 방지
손해발생시	• 민사상의 손해배상책임 및 형사상의 '부정경쟁방지 및 영업비밀보호법'에 의한 책임 부여

## 보안문서 관리 시스템(DRM, 디지털저작권관리)이란?

사업관리시스템에서 유통되는 모든 문서에 대하여 사용자 접근 권한 통제, 암호화, 문서 열람 이력관리 등 문서보안 체계 강화 및 정보 유출 방지를 위한 보안 시스템

10

## IP-R&amp;D 민간 확산 5대 추진방안

