

수요발굴지원단
매칭데이

진성수요 리스트

COMPA
과학기술사업화진흥원



수요발굴지원단
매칭데이
진성수요 리스트

COMPA
과학기술사업화진흥원

수요발굴지원단 매칭데이

진성수요 리스트

01

BT분야

BT분야

번호	수요기술명
17	건강데이터 기반 미래 건강상태 예측 및 관리 기술
18	화상/상처 치료용 드레싱 기술
19	뇌자극 기반 인지재활/뉴로모듈레이션 기술
20	대사성 질환 치료용 저분자 신약개발 기술
21	항바이러스 후보물질 및 차료용 약학 조성물 기술
22	펩타이드를 활용한 기능성 복합소재 및 표면처리 기술
23	바이오필름 억제 저분자 소재 기술
24	감기약 연계형 항인플루엔자 기술
25	기능성 하이드로젤 기반 약물전달용 약학적 조성물 및 제형화 기술
26	2-Hydroxyisovaleric Acid(HIVA) 기반 근육기능 개선용 바이오 기능성 소재 및 조성물 기술
27	마이크로바이옴·프로바이오틱스·장 건강·수면 질 개선·식이섬유/천연물 소재
28	방사선 구조변환 기반 반려동물용 항산화·항염 기능성 바이오소재 개발 기술
29	하이드로젤·올레오겔 기반 고분자 약물전달용 약학적 조성물 및 제형화 기술
30	분자량 제어형 하이드로젤·올레오겔 기반 약물전달용 약학적 조성물 및 제형화 기술
31	면역조절 펩타이드 기반 면역항암 및 염증질환 치료용 바이오의약 플랫폼 기술
32	전립선암 표적 기능성 바이오소재 기반 항암 조성물 및 치료전략 개발 기술
33	천연물 기반 역노화·근감소증 및 대사질환 예방용 기능성 건강기능식품 조성물 기술
34	항노화, 건강기능식품, 비만, 근력 피로 회복 기능 천연 조성물
35	바실러스속 프로바이오틱스 및 프리바이오틱스 기반 기능성 사료첨가제 조성물 기술
36	면역 증진 복합 천연물 기술 기반 어린이용 항산화 무설탕 스틱 젤리 개발

[BT_17] 건강데이터 기반 미래 건강상태 예측 및 관리 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">건강데이터 기반 미래 건강상태 예측 및 관리 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">☐ IT ■ BT ☐ NT ☐ ET ☐ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 보건의료</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 의료정보/시스템</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>☐반도체·디스플레이</td><td>☐ 이차전지</td><td>☐첨단모빌리티</td><td>☐차세대원자력</td><td>■첨단바이오</td><td>☐우주항공해양</td><td colspan="2">☐ 수소</td></tr>
<tr><td colspan="2">☐사이버 보안</td><td>☐ 안공지능</td><td>☐차세대 통신</td><td>☐첨단로봇제조</td><td>☐ 양자</td><td colspan="2">☐ 기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 의료/건강데이터 기반 미래 상태 및 위험도 예측
- EMR, 건강검진, 진료·투약이력, 이상반응 및 생활습관 등 개인별 시계열 데이터를 통합 분석하는 기술
- 현재 건강상태를 기반으로 질환 발생 및 주요 예후를 복수의 경로로 예측하는 기능
- 창헬스케어가 확보한 건강관리 데이터와 병원 임상데이터를 연계한 모델 추가학습 및 정확도 검증 필요
○ 개인 맞춤형 건강관리 경로 및 개입방안 추천
- 치료·투약·운동·식이 등 관리방식에 따른 미래 건강상태 변화를 시뮬레이션하는 기술
- 전문가 가이드라인과 기존 관리정책을 반영하여 개인별 최적 건강관리 경로와 우선 개입방안을 추천
- 추천 결과별 기대효과, 위험도 및 예측 신뢰도를 제시하여 의료진과 건강관리자의 의사결정을 지원</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">개인 맞춤형 건강예측 플랫폼, 의료진용 임상의사결정지원시스템</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td colspan="2">신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="3">기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td colspan="2">전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="3">노하우이전</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="2">3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td colspan="2">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

[BT_18] 화상/상처 치료용 드레싱 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">화상/상처 치료용 드레싱 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">□ IT ■ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 보건의료</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 의료기기</td></tr>
<tr><td>전략분야기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>■첨단바이오</td><td>□우주항공·해양</td><td colspan="2">□ 수소</td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>□ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="3">□ 기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 대면적 항균 하이드로겔 패치 제품화
- 벨베리온이 보유한 구리계·옥사이드 항균 소재를 하이드로겔 내부에 안정적으로 내재화하는 기술 필요
- 상처 감염균에 대한 항균성은 확보하면서 피부·세포 독성을 최소화하는 조성 최적화하고자 함
○ 대면적/접착제어형 화상치료 패치 제품화
- 넓은 화상 부위를 한 번에 덮을 수 있는 최대 300×300mm급 대면적 패치 제조·균일화 기술 필요
- 손목·안면·관절 등 굴곡과 움직임이 많은 부위에도 밀착할 수 있는 유연성·신축성 확보 필요
- 향후 온도·습도·삼출물·감염징후 센서를 결합한 스마트 패치 및 실시간 모니터링 기능 검토</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">대면적 화상치료용 향균 하이드로겔 패치, 감염 모니터링 스마트 패치</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="4">기존공정개선</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2">√</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="4">노하우이전</td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="2">3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td colspan="2">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

[BT_19] 뇌자극 기반 인지재활/뉴로모듈레이션 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">뇌자극 기반 인지재활/뉴로모듈레이션 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">□ IT ■ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 보건의료</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 의료기기</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>■첨단바이오</td><td>□우주항공해양</td><td>□ 수소</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>□ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="2">□ 기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 뇌파 기반 개인맞춤 자극조건 산출 기술
- 브레인에이블의 뇌건강 관련 기술·서비스와 연계할 수 있는 분석 소프트웨어 또는 모듈 형태 필요
- ERS·ERD 기반 시간-주파수 분석을 통해 인지활동과 연관성이 높은 개인별 최적 자극 주파수를 결정할 수 있는 기능
○ 포토바이오모듈레이션 연계 및 통합 뉴로모듈레이션 검증
- 사용자 안전성과 자극 순응도를 고려한 포터블 헤드셋·전극 구조 및 실시간 모니터링 기능 필요
- 브레인에이블이 검토 중인 포토바이오모듈레이션과 경두개 전기자극 기술의 병행·연계 가능성 평가
- 연구자와의 공동연구를 통해 시제품 구성, 시험대상 및 효능평가 지표를 구체화할 필요</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">시니어 인지기능 홈케어 서비스, 학습·집중력 향상 훈련 솔루션</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td>기존제품개선</td><td>기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td>통상실시</td><td>노하우이전</td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td>3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td>3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

[BT_20] 대사성 질환 치료용 저분자 신약개발 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">대사성 질환 치료용 저분자 신약개발 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">☐ IT ■ BT ☐ NT ☐ ET ☐ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 보건의료</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 신약/의약품 개발</td></tr>
<tr><td>전략분야기준</td><td>☐반도체·디스플레이</td><td>☐ 이차전지</td><td>☐첨단모빌리티</td><td>☐차세대원자력</td><td>■첨단바이오</td><td>☐우주항공·해양</td><td colspan="2">☐ 수소</td></tr>
<tr><td></td><td>☐사이버 보안</td><td>☐ 인공지능</td><td>☐차세대 통신</td><td>☐첨단로봇제조</td><td>☐ 양자</td><td colspan="2">☐ 기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ IPMK·IP6K 이중저해 후보물질의 효능·기전 검증
- IPMK·IP6K2를 동시에 저해하여 인슐린 신호와 에너지 대사를 조절하는 신규 플라보노이드 후보물질 필요
- 기존 항비만 약물과 비교해 체중 감소, 지방 축적 억제 및 대사 개선효과를 정량적으로 제시할 필요
- 구조–활성 관계와 결합부위 분석을 기반으로 고효능·고선택성 선도화합물 최적화 필요
○ 전임상 개발 고도화 및 공동연구 추진
- 현재 후보물질의 in vivo 검증 범위와 개발단계를 명확히 확인하고 추가 동물 효능시험을 추진할 필요
- 독성, 약동학, 생체이용률, 반감기 및 주요 장기 안전성 등 비임상 개발자료 확보 필요
- 후속 미팅을 통해 기술이전 또는 공동연구 범위, 개발비용과 단계별 사업화 전략을 구체화할 필요</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">경구용 차세대 항비만 치료제, 대사증후군·지방간 복합 치료제</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td colspan="2">신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="2">기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td colspan="2">전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="2">노하우이전</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="2">3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td colspan="2">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

[BT_21] 항바이러스 후보물질 및 차료용 약학 조성물 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">항바이러스 후보물질 및 차료용 약학 조성물 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">□ IT ■ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 보건의료</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 신약/의약품 개발</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>■첨단바이오</td><td>□우주항공·해양</td><td colspan="2">□ 수소</td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>□ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="2">□ 기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 천연물 기반 항인플루엔자 후보물질 검증·표준화
- 자금우 추출물이 인플루엔자 바이러스의 헤마글루티닌을 차단해 숙주세포 유입을 억제하는 작용기전 검증
- 천연물 유래 항바이러스 소재의 안정적인 원료 수급과 대량생산 가능성 검토
○ 항바이러스 치료제 공동개발 및 사업화 연계
- 바이오코리아의 기존 바이러스 치료제 개발 경험을 활용한 동물효능·독성·약동학 등 후속 전임상 연구 필요
- 기존 뉴라미니다아제 저해제 등과 병용해 내성 발생과 치료효과를 개선할 수 있는 복합요법 검토
- 연구자와 후속 협의를 통해 공개 가능한 효능자료, 특허범위 및 단계별 개발계획 구체화 필요</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">천연물 유래 항인플루엔자 치료제, 기존 항바이러스제 병용 보조제</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="3">기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td colspan="2">√</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="3">노하우이전</td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="2">3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td colspan="2">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

[BT_22] 펩타이드를 활용한 기능성 복합소재 및 표면처리 기술

<table>
<tr><th colspan="11">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="10">펩타이드를 활용한 기능성 복합소재 및 표면처리 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="9">□ IT ■ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="9">대분류 기준 : 생명과학</td></tr>
<tr><td colspan="9">중분류 기준 : 산업바이오</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>■첨단바이오</td><td>□우주항공해양</td><td>□ 수소</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>□ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="2">□ 기타</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="10">○ 수계 공정 적용형 항균 코팅·필터 복합소재
- 도암엔지니어링이 검토 중인 건설·에너지 소재에 적용하기 위해 펩타이드 사용량과 제조원가를 낮추는 공정 최적화 필요
- 유기용매 환경은 적용이 제한되므로 수계 전해질·수용성 바인더 기반 소재와의 혼합 안정성 검증 필요
○ 고부가가치 위생·의료용 바이오소재 제품화
- 치과용 소재, 골 충진재 및 뼈 이식재 적용을 위한 생체적합성·세포독성·골형성 보조효과 검증 필요
- 사용처별 요구 항균성, 소재 강도, 다공성 및 장기 안정성에 맞춘 조성·구조 최적화 필요
- 기술자료를 기반으로 적용 가능성과 원가경쟁성을 내부 검토한 후 라이선스 또는 공동개발 범위 설정 필요</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="10">공기정화용 항균 필터, 항균 골 충진재·치과용 복합소재</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td colspan="3">신공정개발</td><td colspan="3">기존제품개선</td><td colspan="2">기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td colspan="3">전용실시</td><td colspan="3">통상실시</td><td colspan="2">노하우이전</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td colspan="2">1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td colspan="2">5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td colspan="2">1억원 이상 ~3억원 미만</td><td>3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td colspan="2">6개월 이내</td><td colspan="2">1년 이내</td><td colspan="2">2년 이내</td><td>3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
</table>

[BT_23] 바이오필름 억제 저분자 소재 기술

<table>
<tr><th colspan="10">③ 기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">바이오필름 억제 저분자 소재 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">□ IT ■ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 보건의료</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 신약/의약품개발</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>■첨단바이오</td><td>□우주항공·해양</td><td>□ 수소</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>□ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="2">□ 기타</td><td></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 산업용 바이오필름 억제 효능 및 적용조건 검증
- 수처리 시설에서 발생하는 바이오필름을 제어할 수 있도록 알카인 케톤 유도체의 농도별 억제효능 검증
- 어류·수생생물 및 작업환경에 대한 독성·잔류성 검증을 통해 산업용 사용기준 확보 필요
○ 대량생산·제형화 및 산업공정 적용 기술
- 유도체 합성수율, 원료비, 정제비용을 개선하여 수처리 약품으로 적용가능한 가격경쟁력 확보
- 유도체 포트폴리오와 물질특허를 검토해 라이선스 또는 공동연구 방식의 사업화 범위 설정 필요
- 배관·분리막·저장조에 적용했을 때 바이오필름 부착 억제 지속성 및 설비 부식·재질 영향 검증</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">산업용 수처리 바이오필름 억제제, 바이오필름 억제 소재 평가서비스</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td>기존제품개선</td><td>기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td>통상실시</td><td>노하우이전</td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td>3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td>3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

[BT_24] 감기약 연계형 항인플루엔자 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">감기약 연계형 항인플루엔자 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">☐ IT ■ BT ☐ NT ☐ ET ☐ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 보건의료</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 신약/의약품개발</td></tr>
<tr><td>전략분야기준</td><td>☐반도체·디스플레이</td><td>☐ 이차전지</td><td>☐첨단모빌리티</td><td>☐차세대원자력</td><td>■첨단바이오</td><td>☐우주항공해양</td><td colspan="2">☐ 수소</td></tr>
<tr><td></td><td>☐사이버 보안</td><td>☐ 인공지능</td><td>☐차세대 통신</td><td>☐첨단로봇제조</td><td>☐ 양자</td><td colspan="2">☐ 기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 기존 감기약 연계형 항인플루엔자 제품화 기술
- 경방신약의 기존 감기약·한방제제에 병합할 수 있도록 유효성분 간 상호작용과 효능 유지 여부 검증
- H1N1·H5N1 등 인플루엔자 유형별 억제효과와 기존 항바이러스제 병용 가능성 검토
○ 원료 표준화·재현성 및 인허가 근거 확보
- 자금우의 지표성분, 추출용매, 추출수율 및 원료 산지별 성분 편차를 관리하는 표준공정 확립
- 독성, 안정성, 유효성분 함량 및 보관조건을 검증해 식약처 품목별 인허가 전략 수립
- 의약품·한약제제·건강기능식품 중 사업화 가능성이 높은 제품 유형과 표시 가능한 효능 범위 검토</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">천연물 복합 감기약, 면역·호흡기 건강 기능성 제품</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="4">기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="4">노하우이전</td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="4">3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td colspan="4">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

[BT_25] 기능성 하이드로젤 기반 약물전달용 약학적 조성물 및 제형화 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">기능성 하이드로젤 기반 약물전달용 약학적 조성물 및 제형화 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">□ IT ■ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 생명과학</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 의약바이오</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>■첨단바이오</td><td>□우주항공해양</td><td>□ 수소</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>□ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td>□ 기타</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 하이드로젤 및 올레오겔 기반의 고기능성 약물전달체(Drug Delivery System, DDS)를 활용하여 약물의 안정성, 생체적합성 및 전달 효율을 향상시키는 약학적 조성물 및 제형화 기술
- 약물 전달 시스템은 약물의 초기 과다 방출(Burst Release), 제형 안정성 저하 및 생체 내 전달 효율의 한계로 인해 지속 방출과 표적 전달 구현에 어려움이 존재함. 이에 따라 고분자 간 수소결합(Hydrogen Bonding)을 이용한 3차원 네트워크 구조를 형성하여 겔의 균일성과 기계적 안정성을 확보하고, 다양한 유효성분의 물리·화학적 특성에 대응할 수 있는 범용 제형 플랫폼 기술 개발이 요구됨
○ 하이드로젤과 올레오겔의 복합화를 통해 친수성 및 소수성 약물의 동시 담지와 방출 속도 제어가 가능하도록 설계하고, 약물의 생체이용률 향상 및 장기 안정성을 확보할 수 있는 제형 최적화 기술이 필요함
- 생체적합성 고분자 소재의 물성 제어, 멸균 공정 적합성, 저장 안정성 및 대량생산 공정 기술을 확보하고, In vitro 및 비임상 시험 기반의 안전성과 유효성을 검증하여 주사제 등 다양한 투여 경로에 적용 가능한 플랫폼 기술 개발이 요구됨
- 주사제뿐만 아니라 조직재생, 국소 약물전달, 의료기기 코팅 및 바이오의약품 전달 시스템으로 확장 가능한 차세대 약물전달 플랫폼 기술로 활용 가능</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">주사제</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td>기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td>기존제품개선</td><td>기존공정개선</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td>통상실시</td><td>노하우이전</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td>3억원 이상</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td>3년 이내</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>√</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

[BT_26] 2-Hydroxyisovaleric Acid (HIVA) 기반 근육기능 개선용 바이오 기능성 소재 및 조성물 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">2-Hydroxyisovaleric Acid(HIVA) 기반 근육기능 개선용 바이오 기능성 소재 및 조성물 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">☐ IT ■ BT ☐ NT ☐ ET ☐ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 생명과학</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 의약바이오</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>☐반도체·디스플레이</td><td>☐ 이차전지</td><td>☐첨단모빌리티</td><td>☐차세대원자력</td><td>■첨단바이오</td><td>☐우주항공해양</td><td>☐ 수소</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>☐사이버 보안</td><td>☐ 인공지능</td><td>☐차세대 통신</td><td>☐첨단로봇제조</td><td>☐ 양자</td><td>☐ 기타</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 프로바이오틱스 유래 대사체인 2-Hydroxyisovaleric Acid(HIVA)를 유효성분으로 활용하여 근육량 감소 및 근기능 저하를 예방·개선하기 위한 바이오 기능성 소재 및 약학·식품 조성물 개발 기술
- HIVA는 근육 단백질의 분해를 억제하는 동시에 단백질 합성 신호전달 경로를 활성화하여 근육 항상성(Muscle Homeostasis)을 유지하는 기능성 대사체로, 근감소증(Sarcopenia), 근위축 및 대사성 근육질환의 예방과 치료를 위한 신규 바이오 소재로 활용 가능성이 높음
- HIVA의 생리활성 기전 규명, 최적 농도 설정 및 체내 흡수율과 생체이용률을 향상시키기 위한 제형화 기술 확보가 요구되며, 약물 및 기능성 식품으로의 적용을 위한 안정성 및 유효성 검증 기술 개발이 필요함
○ 사균체(Postbiotics) 기반 생산공정과 대사체 정제·분리 기술을 통해 기능성 소재의 품질 균일성 및 대량생산성을 확보하고, 장기 저장 안정성과 원료 표준화를 위한 공정 기술 개발이 요구됨
- In vitro 및 비임상 시험을 기반으로 확보된 안전성과 근기능 개선 효과를 바탕으로 임상 적용을 위한 효능 평가 체계를 구축하고, 의약품, 건강기능식품 및 의료영양식 분야로 확장 가능한 기능성 바이오 플랫폼 기술 확보가 필요</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">근육기능개선제</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요유형 (기술도입)</td><td>기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td>기존제품개선</td><td>기존공정개선</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td>통상실시</td><td>노하우이전</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td>3억원 이상</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td>3년 이내</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

[BT_27] 마이크로바이옴 · 프로바이오틱스 · 장 건강 · 수면 질 개선 · 식이섬유/천연물 소재

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">마이크로바이옴·프로바이오틱스·장 건강·수면 질 개선·식이섬유/천연물 소재</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">☐ IT ■ BT ☐ NT ☐ ET ☐ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 생명과학</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 의약바이오</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>☐반도체·디스플레이</td><td>☐ 이차전지</td><td>☐첨단모빌리티</td><td>☐차세대원자력</td><td>■첨단바이오</td><td>☐우주항공해양</td><td>☐ 수소</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>☐사이버 보안</td><td>☐ 인공지능</td><td>☐차세대 통신</td><td>☐첨단로봇제조</td><td>☐ 양자</td><td>☐ 기타</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 마이크로바이옴, 프로바이오틱스 및 식이섬유·천연물 유래 기능성 소재를 활용하여 장내 미생물 균총을 조절하고 장 건강과 수면의 질을 개선하기 위한 바이오 기능성 소재 개발 기술
- 장내 미생물 생태계는 면역 조절, 장 장벽 기능, 대사 항상성 및 장-뇌 축(Gut-Brain Axis)을 통한 신경전달물질 생성에 중요한 역할을 수행하므로, 장 건강과 수면 개선을 동시에 구현할 수 있는 기능성 소재 개발의 중요성이 증대
- 프로바이오틱스 균주 선발 및 배양기술, 균주 유래 대사체(Postbiotics) 생산공정, 식이섬유 및 천연물과의 복합 기능성 평가를 통해 생리활성을 극대화할 수 있는 소재 개발이 요구
○ 기능성 균주의 생존율 및 안정성 향상, 유효성분 표준화, 대량생산 공정 및 품질관리 기술 확보와 함께 장내 정착성 및 기능성을 향상시키기 위한 제형화 기술 개발 필요
- 장 건강, 수면 개선 및 대사 건강과의 상관관계를 규명하기 위한 비임상·임상 효능 검증 체계를 구축하고, 건강기능식품 개별인정형 원료 확보와 상용화가 가능한 기능성 바이오소재 플랫폼 기술 개발이 요구됨
- 확보된 기술은 장 건강 개선, 수면 건강, 면역 증진 및 대사 건강을 위한 건강기능식품 뿐만 아니라 차세대 마이크로바이옴 기반 바이오헬스 제품으로 확장 가능한 핵심 기반기술로 활용 가능</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">건강기능식품</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td colspan="2">신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="3">기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td colspan="2">전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="3">노하우이전</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td>3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td>3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td></td></tr>
</table>

[BT_28] 방사선 구조변환 기반 반려동물용 항산화 · 항염 기능성 바이오소재 개발 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">방사선 구조변환 기반 반려동물용 항산화·항염 기능성 바이오소재 개발 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">☐ IT ■ BT ☐ NT ☐ ET ☐ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 생명과학</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 의약바이오</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>☐반도체·디스플레이</td><td>☐ 이차전지</td><td>☐첨단모빌리티</td><td>☐차세대원자력</td><td>■첨단바이오</td><td>☐우주항공해양</td><td>☐ 수소</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>☐사이버 보안</td><td>☐ 인공지능</td><td>☐차세대 통신</td><td>☐첨단로봇제조</td><td>☐ 양자</td><td>☐ 기타</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 방사선 기반 구조변환(Radiation-Induced Structural Modification) 기술을 활용하여 천연물 및 생리활성 화합물의 기능성을 향상시키고, 반려동물의 항산화 및 항염 효능을 갖는 기능성 바이오소재를 개발하는 기술
- 기존 천연물 유래 기능성 소재는 낮은 생체이용률, 제한적인 생리활성 및 물리·화학적 안정성의 한계로 인해 기능성 원료로의 활용에 제약이 존재함
○ 감마선 또는 전자선 조사 기술을 이용하여 실리마린(Silymarin), 바이칼린(Baicalin), 미나프린 (Minaprine) 유도체 등 활성물질의 분자구조를 제어하고, 항산화 활성, 항염 효능 및 체내 이용률을 향상시키는 구조변환 기술 확보가 요구됨
- 구조변환 물질의 활성기전 규명, 유효성분 표준화, 독성 및 안전성 평가와 함께 반려동물의 소화·흡수 특성을 고려한 제형화 및 안정화 기술 개발이 필요함
- 항산화, 면역조절 및 염증 억제 효능에 대한 비임상 효능평가와 품질관리 체계를 구축하고, 기능성 원료의 대량생산 및 상용화를 위한 제조공정 기술 확보가 요구됨
- 반려동물용 건강기능식품뿐만 아니라 동물용 의약품, 기능성 사료첨가제 및 항염·항산화 바이오소재 분야로 확장 가능한 플랫폼 기술로 활용 가능함</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">반려동물 건강기능식품</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td>기존제품개선</td><td>기존공정개선</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td>통상실시</td><td>노하우이전</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td>3억원 이상</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td>3년 이내</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

[BT_29] 하이드로젤 · 올레오겔 기반 고분자 약물전달용 약학적 조성물 및 제형화 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">하이드로젤·올레오겔 기반 고분자 약물전달용 약학적 조성물 및 제형화 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">☐ IT ■ BT ☐ NT ☐ ET ☐ 융합</td></tr>
<tr><td>국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 생명과학</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="8">중분류 기준 : 의약바이오</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>☐반도체·디스플레이</td><td>☐ 이차전지</td><td>☐첨단모빌리티</td><td>☐차세대원자력</td><td>■첨단바이오</td><td>☐우주항공·해양</td><td>☐ 수소</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>☐사이버 보안</td><td>☐ 인공지능</td><td>☐차세대 통신</td><td>☐첨단로봇제조</td><td>☐ 양자</td><td>☐ 기타</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 하이드로젤(Hydrogel)과 올레오겔(Oleogel)을 기반으로 생체적합성과 약물 전달 효율을 향상시키는 차세대 약학적 조성물 및 제형화 기술
- 약물전달 시스템은 유효성분의 낮은 안정성, 초기 과다 방출(Burst Release), 제한적인 약물 담지 효율 및 제형 확장성의 한계가 존재하여 다양한 치료제 플랫폼으로의 적용에 제약이 있음
○ 고분자 간 수소결합(Hydrogen Bonding)을 이용한 3차원 네트워크 구조를 형성하여 겔의 균일성, 기계적 안정성 및 제형 재현성을 확보하고, 친수성 및 소수성 약물을 모두 적용할 수 있는 복합 약물전달 플랫폼 기술 개발이 요구됨
- 약물의 방출 속도 제어, 생체 내 안정성 향상 및 조직 친화성을 확보하기 위한 고분자 조성 최적화와 미세구조 제어 기술이 필요하며, 주사제를 포함한 다양한 투여 경로에 적용 가능한 제형 설계 기술 확보가 요구됨
- In vitro 및 비임상 시험을 통해 확보된 무독성과 생체안전성을 기반으로 멸균 적합성, 장기 저장 안정성 및 대량생산 공정 기술을 확보하고, 바이오의약품, 펩타이드 및 저분자 의약품까지 적용 가능한 범용 약물전달 플랫폼으로 고도화할 필요</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">약물전달제</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td>기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td colspan="2">신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="3">기존공정개선</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">√</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td colspan="2">전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="3">노하우이전</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td colspan="2">1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="3">3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td colspan="2">√</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td colspan="2">2년 이내</td><td colspan="3">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="3">√</td></tr>
</table>

[BT_30] 분자량 제어형 하이드로젤 · 올레오겔 기반 약물전달용 약학적 조성물 및 제형화 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">분자량 제어형 하이드로젤·올레오겔 기반 약물전달용 약학적 조성물 및 제형화 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">☐ IT ■ BT ☐ NT ☐ ET ☐ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 생명과학</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 의약바이오</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>☐반도체·디스플레이</td><td>☐ 이차전지</td><td>☐첨단모빌리티</td><td>☐차세대원자력</td><td>■첨단바이오</td><td>☐우주항공해양</td><td>☐ 수소</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>☐사이버 보안</td><td>☐ 안공지능</td><td>☐차세대 통신</td><td>☐첨단로봇제조</td><td>☐ 양자</td><td colspan="2">☐ 기타</td><td></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 하이드로젤(Hydrogel) 및 올레오겔(Oleogel)을 기반으로 분자량 균일성과 고분자 네트워크 구조를 제어하여 약물의 안정성 및 전달 효율을 향상시키는 차세대 약학적 조성물 및 제형화 기술
- 하이드로젤 기반 약물전달 시스템은 고분자 분자량 분포의 불균일성, 약물 담지 효율의 한계 및 제형 안정성 저하로 인해 다양한 약물 플랫폼으로의 적용에 제약이 존재함
- 하이드로젤 성분의 분자량을 정밀하게 제어하여 균일한 물성을 확보하고, 고분자 간 수소결합(Hydrogen Bonding)을 기반으로 안정적인 3차원 네트워크를 형성함으로써 기계적 강도와 제형 재현성을 향상시키는 기술 확보가 요구됨
○ 친수성 및 소수성 약물을 모두 적용할 수 있는 하이드로젤-올레오겔 복합 제형 설계와 약물의 방출 속도 및 생체 내 거동을 제어할 수 있는 약물전달 플랫폼 기술 개발이 필요함
- In vitro 및 비임상 동물실험을 통해 확보된 무독성과 생체적합성을 기반으로 멸균 적합성, 장기 저장 안정성 및 대량생산 공정을 확립하고, 주사제를 포함한 다양한 투여 경로에 적용 가능한 범용 제형 기술로 고도화할 필요가 있음
- 저분자 의약품, 펩타이드, 단백질 의약품 및 바이오의약품의 전달 효율을 향상시키는 차세대 약물전달 플랫폼으로 활용 가능함</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">주사제</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td>기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td colspan="2">신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="3">기존공정개선</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">√</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td colspan="2">전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="3">노하우이전</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td>3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td>3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td></td></tr>
</table>

[BT_31] 면역조절 펩타이드 기반 면역항암 및 염증질환 치료용 바이오의약 플랫폼 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">면역조절 펩타이드 기반 면역항암 및 염증질환 치료용 바이오의약 플랫폼 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">☐ IT ■ BT ☐ NT ☐ ET ☐ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 생명과학</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 의약바이오</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>☐반도체·디스플레이</td><td>☐ 이차전지</td><td>☐첨단모빌리티</td><td>☐차세대원자력</td><td>■첨단바이오</td><td>☐우주항공·해양</td><td colspan="2">☐ 수소</td></tr>
<tr><td></td><td>☐사이버 보안</td><td>☐ 안공지능</td><td>☐차세대 통신</td><td>☐첨단로봇제조</td><td>☐ 양자</td><td colspan="2">☐ 기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 면역조절 펩타이드를 기반으로 면역반응을 정밀하게 조절하여 암, 염증성 질환 및 면역질환의 예방과 치료에 활용 가능한 바이오의약 플랫폼 기술
- 면역조절 펩타이드는 선천면역과 후천면역의 신호전달 경로를 조절하여 염증성 사이토카인 발현을 억제하고 면역세포의 활성 및 종양미세환경(Tumor Microenvironment)을 제어할 수 있어 차세대 면역치료 소재로 주목받고 있음
○ 항염증 펩타이드의 구조-활성 상관관계(Structure-Activity Relationship, SAR) 규명, 표적 특이성 향상 및 체내 안정성 확보를 위한 분자설계 기술 개발이 요구
- 면역항암제와의 병용 치료 가능성을 고려한 면역 활성 기전 규명, 약물전달 시스템 적용 및 비임상·임상 효능 검증 기술 확보가 필요하며, 아토피 피부염 등 면역매개성 질환과 종양 치료 분야로 적용 범위를 확대할 수 있는 플랫폼 기술 개발이 요구됨
- 핵심 특허 기반의 지식재산(IP) 포트폴리오 확장, 기업 맞춤형 기술이전 및 공동연구를 통해 면역항암제, 염증질환 치료제 및 기능성 바이오소재 분야로의 사업화를 지원할 수 있는 기반 기술 확보가 필요함</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">면역항암제</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td colspan="2">신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="3">기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td colspan="2">전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="3">노하우이전</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">√</td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="2">3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td colspan="2">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

[BT_32] 전립선암 표적 기능성 바이오소재 기반 항암 조성물 및 치료전략 개발 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">전립선암 표적 기능성 바이오소재 기반 항암 조성물 및 치료전략 개발 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">☐ IT ■ BT ☐ NT ☐ ET ☐ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 생명과학</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 의약바이오</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>☐반도체·디스플레이</td><td>☐ 이차전지</td><td>☐첨단모빌리티</td><td>☐차세대원자력</td><td>■첨단바이오</td><td>☐우주항공해양</td><td colspan="2">☐ 수소</td></tr>
<tr><td></td><td>☐사이버 보안</td><td>☐ 안공지능</td><td>☐차세대 통신</td><td>☐첨단로봇제조</td><td>☐ 양자</td><td colspan="3">☐ 기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 전립선암을 포함한 전립선 관련 질환에 적용 가능한 기능성 바이오소재를 활용하여 신규 항암 조성물 및 치료전략을 개발하는 정밀의료 기반 바이오의약 기술임
- 전립선암은 안드로겐 수용체(Androgen Receptor, AR) 신호전달과 종양미세환경(Tumor Microenvironment)의 복합적인 상호작용에 의해 진행되므로, 기존 치료제와 차별화된 신규 기전의 치료 후보물질 확보와 적응증 확장이 지속적으로 요구
○ 기존 항암제의 작용기전을 전립선암에 적용하기 위한 기전 재창출(Drug Repositioning) 연구와 함께 세포 증식 억제, 세포사멸 유도 및 종양 성장 억제 기전을 규명할 수 있는 기능성 소재 발굴 기술이 필요
- 전립선암 세포주 및 동물모델 기반의 효능 평가를 통해 유효성을 검증하고, 바이오마커 기반 약효 평가와 병용요법 적용 가능성을 확보하기 위한 비임상 검증 기술 개발 요구
- 기존 특허와의 차별성을 확보하기 위해 신규 용도특허(Second Medical Use), 병용치료 조성물, 투여방법 및 환자 맞춤형 치료전략을 포함하는 지식재산(IP) 확보 기술이 필요하며, 이를 기반으로 임상개발 및 기술사업화가 가능한 항암 파이프라인으로 확장할 수 있는 플랫폼 기술 개발이 요구</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">항암제</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td>기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td colspan="2">신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="3">기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td colspan="2">전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="3">노하우이전</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="2">3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td colspan="2">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2">√</td></tr>
</table>

[BT_33] 천연물 기반 역노화 · 근감소증 및 대사질환 예방용 기능성 건강기능식품 조성물 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">천연물 기반 역노화·근감소증 및 대사질환 예방용 기능성 건강기능식품 조성물 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">☐ IT ■ BT ☐ NT ☐ ET ☐ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 생명과학</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 의약바이오</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>☐반도체·디스플레이</td><td>☐ 이차전지</td><td>☐첨단모빌리티</td><td>☐차세대원자력</td><td>■첨단바이오</td><td>☐우주항공·해양</td><td>☐ 수소</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>☐사이버 보안</td><td>☐ 인공지능</td><td>☐차세대 통신</td><td>☐첨단로봇제조</td><td>☐ 양자</td><td colspan="2">☐ 기타</td><td></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 천연물 유래 생리활성 소재를 활용하여 노화에 따른 근감소증(Sarcopenia), 근력 저하 및 대사질환을 예방·개선하기 위한 기능성 건강기능식품 조성물 개발 기술
- 고령화의 가속화와 함께 근감소증, 인슐린 저항성, 비만 및 대사증후군의 유병률이 증가함에 따라 근육 항상성(Muscle Homeostasis)과 에너지 대사를 동시에 조절할 수 있는 기능성 소재 개발의 중요성이 확대
○ 천연물 유래 활성성분의 항산화, 항염증 및 미토콘드리아 기능 개선 기전을 규명하고, 근육 단백질 합성 촉진과 분해 억제, 에너지 대사 조절 및 세포 노화 관련 신호전달 경로를 제어할 수 있는 기능성 소재 발굴 기술이 요구
- 유효성분의 표준화, 생체이용률 향상 및 안정적인 제형화를 위한 공정기술과 함께 비임상 및 인체적용시험을 통한 기능성 검증 기술 확보가 필요
- 건강기능식품 개별인정형 원료 개발, 영양수액 및 의료영양 분야와의 연계 가능성 확보, 글로벌 규제 대응 및 기술이전이 가능한 플랫폼 구축을 통해 공동연구 및 사업화를 추진할 수 있는 기반기술 개발이 요구됨</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">건강기능식품</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td colspan="2">신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="3">기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td colspan="2">전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="3">노하우이전</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td>3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td>3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td></td></tr>
</table>

[BT_34] 항노화, 건강기능식품, 비만, 근력 피로 회복 기능 천연 조성물

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">항노화, 건강기능식품, 비만, 근력 피로 회복 기능 천연 조성물</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">□ IT ■ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가 과학기술 표준분류 기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 생명과학</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 의약바이오</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>■첨단바이오</td><td>□우주항공·해양</td><td>□ 수소</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>□ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="2">□ 기타</td><td></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 국내산 천연물 유래 생리활성 성분을 활용하여 항노화, 비만, 근력 저하 및 피로 회복을 위한 기능성 조성물을 개발하는 바이오 소재 기술
- 천연물 기반 기능성 소재는 유효성분 함량의 편차, 낮은 생체이용률 및 제한적인 체내 흡수율로 인해 기능성 발현과 산업적 활용에 한계가 존재함
- HPLC 기반 고순도 분리·정제 기술을 적용하여 왕머루 유래 레스베라트롤 이량체 및 사량체 등 고기능성 폴리페놀을 확보하고, 흡수율과 용해도가 향상된 레스베라트롤 글리코사이드 유도체를 개발하기 위한 기술 확보가 요구됨
○ 산화스트레스 억제, 염증 조절, 에너지 대사 활성화 및 근육 기능 유지와 관련된 분자기전을 규명하고, 비만 및 대사질환 개선을 위한 기능성 평가와 함께 기존 비만 치료제와의 병용 투여에 따른 상승효과(Synergistic Effect)를 검증할 수 있는 기술
- 물 및 에탄올 기반 친환경 추출공정, 유효성분 표준화, 대량생산 공정 및 안정적인 제형화 기술을 확보하여 건강기능식품 개별인정형 원료 및 글로벌 시장 진출이 가능한 기능성 소재 플랫폼으로 고도화할 필요</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">건강기능식품</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td colspan="2">신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="3">기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td colspan="2">전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="3">노하우이전</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td colspan="2">1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="3">3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="3">√</td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td colspan="2">2년 이내</td><td colspan="3">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="3">√</td></tr>
</table>

[BT_35] 바실러스속 프로바이오틱스 및 프리바이오틱스 기반 기능성 사료첨가제 조성물 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">바실러스속 프로바이오틱스 및 프리바이오틱스 기반 기능성 사료첨가제 조성물 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">☐ IT ■ BT ☐ NT ☐ ET ☐ 융합</td></tr>
<tr><td>국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 농림수산식품</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="8">중분류 기준 : 동물생명자원</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>☐반도체·디스플레이</td><td>☐ 이차전지</td><td>☐첨단모빌리티</td><td>☐차세대원자력</td><td>■첨단바이오</td><td>☐우주항공해양</td><td>☐ 수소</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>☐사이버 보안</td><td>☐ 인공지능</td><td>☐차세대 통신</td><td>☐첨단로봇제조</td><td>☐ 양자</td><td>☐ 기타</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 바실러스속(Bacillus spp.) 프로바이오틱스와 프리바이오틱스를 복합 적용하여 장내 미생물 환경을 개선하고 가축의 생산성 및 면역력을 향상시키기 위한 기능성 사료첨가제 조성물 개발 기술
- 항생제 사용 규제 강화와 친환경 축산에 대한 수요 증가에 따라 장내 미생물 균형 조절을 통한 질병 예방 및 생산성 향상이 가능한 미생물 기반 사료첨가제의 중요성이 확대되고 있음
- 내열성 및 저장 안정성이 우수한 바실러스속 균주의 선발과 대량배양 기술, 프리바이오틱스와의 시너지 효과를 극대화할 수 있는 신바이오틱스(Synbiotics) 조성 기술 확보가 요구됨
○ 장내 정착성, 소화효소 활성, 면역조절 및 항염 효과를 향상시키기 위한 작용기전 규명과 함께 균주 활성 유지, 제형 안정성 및 사료 혼합 적합성을 확보하기 위한 공정기술
- 가축의 성장성, 사료효율, 장 건강 및 질병 저항성에 대한 비임상 및 현장 실증 평가를 통해 기능성을 검증하고, 항생제 대체가 가능한 친환경 축산용 기능성 소재로 사업화를 추진할 수 있는 기술 확보가 요구됨
- 본 기술은 양돈, 양계, 축우 및 반려동물용 사료첨가제까지 적용 가능한 차세대 미생물 기반 기능성 사료 플랫폼 기술로 활용 가능</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">사료첨가제</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td>기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td>기존제품개선</td><td>기존공정개선</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td>통상실시</td><td>노하우이전</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td>3억원 이상</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td>3년 이내</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

[BT_36] 면역 증진 복합 천연물 기술 기반 어린이용 항산화 무설탕 스틱 젤리 개발

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">면역 증진 복합 천연물 기술 기반 어린이용 항산화 무설탕 스틱 젤리 개발</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">□ IT ■ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 보건의료</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 식품영양과학</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>■첨단바이오</td><td>□우주항공·해양</td><td>□ 수소</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>□ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="2">□ 기타</td><td></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 산양삼, 산돌배, 생강 및 레몬 등 천연물 유래 기능성 소재를 활용하여 소아 면역 증진과 항산화 기능을 구현하는 무설탕 스틱 젤리 제조 기술
- 기존 어린이용 건강식품은 당류와 합성 첨가물 사용으로 인한 건강 우려가 존재하며, 천연 기능성 원료의 유효성분 보존과 균일한 품질 확보에도 한계가 있음
○ 천연물 복합 추출물의 표준화, 저온 진공 추출 공정 및 유효성분 분석 기술을 적용하여 면역 활성 및 항산화 기능을 유지하는 원료 제조 기술
○ 자일리톨·이소말트 기반 무설탕 겔화 제형 기술을 적용하여 아동 섭취 안전성과 기호성을 확보하고, HPLC 기반 품질 분석 및 안전성 검증을 통해 기능성 소재부터 완제품까지 품질 관리 체계를 구축하는 기술
- 추후 어린이 건강기능식품, 프리미엄 메디컬 푸드 및 면역 케어 제품 개발을 위한 기능성 식품 제조 기술로 활용 가능</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">어린이 면역 건강기능식품</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td colspan="2">신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="3">기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td colspan="2">전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="3">노하우이전</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">√</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="2">3억원 이상</td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td colspan="2">3년 이내</td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

수요발굴지원단 매칭데이

진성수요 리스트

02

ET분야

ET분야

번호	수요기술명
17	공기정화 소재 성능평가 및 위해성 분석 기술
18	OCPP 기반 전기자동차 AC·DC 충전기 설계·제조 및 전력변환 시스템 기술
19	살균 기능 기반 스마트 LED 조명 및 보행 안전 조명 기술
20	친환경 바이오필름 기반 생물학적 여과재 및 순환여과 수질정화 시스템 기술
21	재생에너지 연계 자가소비 최적화 에너지관리시스템(EMS) 및 분산에너지 운영 기술
22	저전압 ESS 기반 디지털트윈 및 마이크로그리드 전력변환·에너지관리 기술
23	고효율 LED 조명용 열관리 및 방열 최적화 설계 기술

[ET_17] 공기정화 소재 성능평가 및 위해성 분석 기술

<table>
<tr><th colspan="9">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="8">공기정화 소재 성능평가 및 위해성 분석 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="7">☐ IT ☐ BT ☐ NT ■ ET ☐ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="7">대분류 기준 : 환경</td></tr>
<tr><td colspan="7">중분류 기준 : 대기질관리</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>☐반도체·디스플레이</td><td>☐ 이차전지</td><td>☐첨단모빌리티</td><td>☐차세대원자력</td><td>■첨단바이오</td><td>☐우주항공·해양</td><td>☐ 수소</td></tr>
<tr><td></td><td>☐사이버 보안</td><td>☐ 인공지능</td><td>☐차세대 통신</td><td>☐첨단로봇제조</td><td>☐ 양자</td><td colspan="2">☐ 기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="8">○ 공기정화 필터·소재의 성능검증 및 고도화
- 실외·실내·특수 미세먼지를 재현하여 무기질·세라믹 필터의 제거효율과 압력손실을 정량 평가하는 기술
- 운전조건에 따른 필터 성능과 장기 안정성을 비교·검증하는 기능 필요
- 필터 소재의 코팅·개질 전후 성능을 비교하고 최적 구조와 운전조건을 도출할 수 있는 시험체계 필요
○ 실환경·바이오에어로졸 대응 제품 실증
- 비말·바이오에어로졸의 이동과 확산을 시각화하여 공기청정기 및 필터의 차단·정화 성능을 검증하는 기술
- 공기질 센서와 연동하여 오염도에 따라 정화장치를 자동 제어하는 지능형 공기질 관리기능으로 확장하고자 함</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="8">반도체 클린룸용 고성능 필터, 지능형 실내 공기질 관리시스템</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="3">기존공정개선</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2">√</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="3">노하우이전</td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="3">3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td colspan="3">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

[ET_18] OCPP 기반 전기자동차 AC · DC 충전기 설계 · 제조 및 전력변환 시스템 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">OCPP 기반 전기자동차 AC·DC 충전기 설계·제조 및 전력변환 시스템 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">☐ IT ☐ BT ☐ NT ■ ET ☐ 융합</td></tr>
<tr><td>국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 전기·전자</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="8">중분류 기준 : 전력전자</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>☐반도체·디스플레이</td><td>☐ 이차전지</td><td>■첨단모빌리티</td><td>☐차세대원자력</td><td>☐첨단바이오</td><td>☐우주항공해양</td><td>☐ 수소</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>☐사이버 보안</td><td>☐ 인공지능</td><td>☐차세대 통신</td><td>☐첨단로봇제조</td><td>☐ 양자</td><td>☐ 기타</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 전기자동차 완속(AC, 7 kW) 및 중급속(DC, 50 kW) 충전기의 국산화 및 상용화를 위한 전력변환 시스템, 충전 제어기, 통신 인터페이스 및 제품 신뢰성 확보 기술을 포함하는 충전기 설계·제조 기술임
- 전기자동차 충전기는 고효율 전력변환, 충전 안전성, 사용자 인증 및 충전 인프라와의 상호운용성을 동시에 만족해야 하는 복합 시스템으로, 전력전자, 임베디드 제어, 통신 및 안전인증 기술의 융합이 요구됨
- 고효율 AC/DC 전력변환 회로 설계, 절연 및 보호회로 기술, 열관리 및 EMI/EMC 저감 설계, 충전 제어 알고리즘 및 실시간 상태 모니터링 기술 확보가 필요함
- OCPP(Open Charge Point Protocol), ISO 15118 등 국제 표준 기반의 충전기-운영시스템 간 통신 기술과 충전 인프라 연계 기술을 적용하여 다양한 충전 서비스 플랫폼과의 상호운용성을 확보하여야 함
- 시제품 제작부터 성능시험, 환경시험, 전기안전 및 전자파 적합성 평가, KC 및 국내외 인증 취득을 고려한 설계 검증 기술과 신뢰성 평가 체계 구축이 요구됨
- 제품 개발과 함께 ODM/OEM 기반 제조 체계 구축, 기술이전 및 사업화 전략 수립, 정부 연구개발사업 연계 등을 통해 설계부터 양산까지 전 주기를 지원할 수 있는 통합 기술 확보가 필요하며, 향후 스마트 충전, 에너지관리시스템(EMS), V2G(Vehicle-to-Grid) 등 차세대 충전 인프라로 확장 가능한 기반 기술로 활용 가능함</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">전기자동차 충전기</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td>기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td colspan="2">신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="3">기존공정개선</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">√</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td colspan="2">전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="3">노하우이전</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">√</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td colspan="2">1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="2">3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td colspan="2">2년 이내</td><td colspan="2">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">√</td></tr>
</table>

[ET_19] 살균 기능 기반 스마트 LED 조명 및 보행 안전 조명 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">살균 기능 기반 스마트 LED 조명 및 보행 안전 조명 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">☐ IT ☐ BT ☐ NT ■ ET ☐ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가 과학기술 표준분류 기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 전기·전자</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 조명 및 광응용기기</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>☐반도체·디스플레이</td><td>☐ 이차전지</td><td>☐첨단모빌리티</td><td>☐차세대원자력</td><td>☐첨단바이오</td><td>☐우주항공·해양</td><td>☐ 수소</td></tr>
<tr><td></td><td>☐사이버 보안</td><td>☐ 인공지능</td><td>☐차세대 통신</td><td>☐첨단로봇제조</td><td>☐ 양자</td><td>■기타</td><td></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ LED 조명 기술에 항균 기능과 보행 안전 기능을 결합하여 생활환경 개선과 공공 안전 향상을 지원하는 스마트 조명 기술
- 기존 조명은 단순한 광원 역할에 한정되어 있어 공공시설 및 생활 공간 내 세균 저감과 안전 관리 기능 확보에 한계가 존재함
○ 항균 소재 및 특수 광원 기술을 적용하여 조명 환경 내 미생물 저감 효과를 확보하고, 횡단보도 등 보행 취약 구간에서는 시인성 향상과 안전성 강화를 위한 고효율 조명 설계 기술 개발이 요구됨
- LED 광학 설계, 방열 구조, 에너지 효율 개선 및 환경 조건 대응 기술을 통해 장시간 안정적인 운용이 가능한 조명 장비 구현이 가능함
- 공공시설, 학교, 의료시설, 상업시설 및 도로 인프라 등 위생 관리와 안전 확보가 필요한 다양한 공간의 스마트 조명 솔루션으로 활용 가능함</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">LED 조명</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td>기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td>기존제품개선</td><td>기존공정개선</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>√</td><td></td></tr>
<tr><td>기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td>통상실시</td><td>노하우이전</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>√</td><td></td></tr>
<tr><td>도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td>3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td>3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td></td></tr>
</table>

[ET_20] 친환경 바이오필름 기반 생물학적 여과재 및 순환여과 수질정화 시스템 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">친환경 바이오필름 기반 생물학적 여과재 및 순환여과 수질정화 시스템 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">☐ IT ☐ BT ☐ NT ■ ET ☐ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 환경</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 수질관리</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>☐반도체·디스플레이</td><td>☐ 이차전지</td><td>☐첨단모빌리티</td><td>☐차세대원자력</td><td>☐첨단바이오</td><td>☐우주항공·해양</td><td>☐ 수소</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>☐사이버 보안</td><td>☐ 인공지능</td><td>☐차세대 통신</td><td>☐첨단로봇제조</td><td>☐ 양자</td><td>■기타</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 친환경 바이오필름과 생물학적 여과재를 기반으로 순환 여과 양식 시스템 (Recirculating Aquaculture System, RAS) 및 수질 모니터링 기술을 융합하여 수중 오염물질을 제거하고 수질을 안정적으로 유지하는 친환경 수질정화 기술임
- 물리·화학적 수처리 공정은 에너지 소비가 높고 유지관리 비용이 증가하며, 질소화합물, 유기물 및 미세플라스틱과 같은 복합 오염물질을 동시에 처리하는 데 한계가 존재함
- 미생물의 부착성과 활성도를 향상시키는 고기능성 바이오필름 형성 기술과 비표면적 및 내구성이 우수한 생물학적 여과재 개발을 통해 유기물 분해 및 질소 제거 효율을 극대화할 수 있는 기술 확보가 요구됨
○ 수질 측정 로봇과 센서 기반 실시간 모니터링 기술을 적용하여 용존산소(DO), pH, 암모니아성 질소(NH_3-N), 탁도 및 미세플라스틱 농도 등을 실시간 분석하고, 순환 여과 시스템의 운전 조건을 최적화하는 지능형 제어 기술 개발이 필요함
- 골프장 저수지, 양식장 및 산업용 수처리 시설 등 다양한 환경에서 적용 가능한 모듈형 수질 정화 시스템을 구축하고, 바이오필름 활성도 향상, 여과재 수명 연장 및 국산 핵심 장비 개발을 통해 친환경 수처리 시스템의 경제성과 운영 효율을 향상시키는 기술 확보가 요구됨</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">순환여과시스템(RAS)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td colspan="2">신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="3">기존공정개선</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">√</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td colspan="2">전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="3">노하우이전</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3">√</td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td>3억원 이상</td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td>3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

[ET_21] 재생에너지 연계 자가소비 최적화 에너지관리시스템(EMS) 및 분산에너지 운영 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">재생에너지 연계 자가소비 최적화 에너지관리시스템(EMS) 및 분산에너지 운영 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">☐ IT ☐ BT ☐ NT ■ ET ☐ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 에너지·자원</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 신재생에너지</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>☐반도체·디스플레이</td><td>☐ 이차전지</td><td>☐첨단모빌리티</td><td>☐차세대원자력</td><td>☐첨단바이오</td><td>☐우주항공해양</td><td>☐ 수소</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>☐사이버 보안</td><td>☐ 인공지능</td><td>☐차세대 통신</td><td>☐첨단로봇제조</td><td>☐ 양자</td><td>■기타</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 풍력발전과 에너지 저장 시스템(Energy Storage System, ESS)을 연계하여 재생에너지의 자가소비율을 극대화하고, 발전량 예측 및 부하 제어를 기반으로 에너지 이용 효율을 향상시키는 에너지관리시스템(Energy Management System, EMS) 기술
- 재생에너지는 출력 변동성과 전력계통 연계 제약으로 인해 발전량 활용률이 저하되고 출력제어(Curtailment)가 발생할 수 있어, 발전·저장·소비를 통합적으로 관리하는 지능형 운영 기술 확보가 요구됨
○ 풍력발전 출력 예측, ESS 충·방전 최적화, 수요예측 및 부하 스케줄링을 통합한 AI 기반 EMS 알고리즘 개발과 실시간 에너지 흐름 제어 기술 확보가 필요
- 계통 운영 조건과 전력시장 제도를 고려한 자가소비 최적화, 피크부하 저감, 계통 안정화 및 탄소배출 저감 기술을 적용하여 에너지 운영 효율을 향상시킬 필요가 있음
- 분산에너지 자원의 통합 운영, 재생에너지 실적 관리 및 RE100 대응을 위한 에너지 데이터 관리 기술과 가상발전소(VPP), 마이크로그리드 등 분산에너지 플랫폼과의 연계 기술 확보가 요구됨
- 산업단지, 공장 및 상업시설의 재생에너지 활용을 고도화하고, 정부 R&D 및 분산에너지 기반 전력서비스 사업으로 확장 가능한 핵심 플랫폼 기술로 활용 가능함</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">에너지관리시스템(EMS)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td colspan="2">신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="3">기존공정개선</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">√</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td colspan="2">전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="3">노하우이전</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3">√</td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td>3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td>3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td></td></tr>
</table>

[ET_22] 저전압 ESS 기반 디지털트윈 및 마이크로그리드 전력변환 · 에너지관리 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">저전압 ESS 기반 디지털트윈 및 마이크로그리드 전력변환·에너지관리 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">☐ IT ☐ BT ☐ NT ■ ET ☐ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 에너지·자원</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 전력시스템</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>☐반도체·디스플레이</td><td>☐ 이차전지</td><td>☐첨단모빌리티</td><td>☐차세대원자력</td><td>☐첨단바이오</td><td>☐우주항공해양</td><td>☐ 수소</td></tr>
<tr><td colspan="8">☐사이버 보안 ☐ 안공지능 ☐차세대 통신 ☐첨단로봇제조 ☐ 양자 ■기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 저전압 에너지저장시스템(Energy Storage System, ESS), 소형 모듈형 데이터센터(Modular Data Center) 및 마이크로그리드를 대상으로 디지털트윈(Digital Twin) 기반의 실시간 운영·진단과 전력변환 제어를 통합하는 차세대 에너지 플랫폼
- 분산에너지 환경에서는 ESS, 전력변환장치(PCS), 데이터센터 부하 및 신재생에너지 설비 간의 상호운용성이 요구되며, 실시간 상태 예측과 운영 최적화를 위한 디지털트윈 기술 확보가 필수적임
○ 배터리 셀·모듈·팩 단위의 운전 데이터를 기반으로 충전상태(State of Charge, SOC), 건강상태(State of Health, SOH) 및 잔존수명(Remaining Useful Life, RUL)을 예측하고, 배터리 팩 분해 없이 제어 가능한 BMS(Battery Management System)와 EMS(Energy Management System) 연계 기술 개발이 요구됨
○ 전력변환장치의 고효율 제어, 신재생에너지 발전량 예측, 부하 최적화 및 마이크로그리드 계통 안정화를 위한 지능형 전력제어 기술과 함께 배터리 재사용(Second-Life Battery) 기반 ESS 운영 기술 확보가 필요함
- 배터리 내부 데이터의 보안성 확보를 위한 안전한 데이터 관리 및 접근제어 기술과 디지털트윈 기반 이상진단 및 예지보전(Predictive Maintenance) 기술을 적용하여 시스템 신뢰성과 운영 효율을 향상시킬 필요가 있음
- 분산에너지 시스템, 데이터센터, 스마트팩토리 및 RE100 기반 에너지 운영 환경에 적용 가능한 통합 에너지관리 플랫폼 기술로 활용 가능함</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">에너지저장시스템(ESS)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td>기존제품개선</td><td>기존공정개선</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td>통상실시</td><td>노하우이전</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td>3억원 이상</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td>3년 이내</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

[ET_23] 고효율 LED 조명용 열관리 및 방열 최적화 설계 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td colspan="2">수요기술명</td><td colspan="8">고효율 LED 조명용 열관리 및 방열 최적화 설계 기술</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="7">☐ IT ☐ BT ☐ NT ■ ET ☐ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="7">대분류 기준 : 전기·전자</td></tr>
<tr><td colspan="7">중분류 기준 : 조명·전기응용</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>☐반도체·디스플레이</td><td>☐ 이차전지</td><td>☐첨단모빌리티</td><td>☐차세대원자력</td><td>☐첨단바이오</td><td>☐우주항공해양</td><td>☐ 수소</td></tr>
<tr><td></td><td>☐사이버 보안</td><td>☐ 인공지능</td><td>☐차세대 통신</td><td>☐첨단로봇제조</td><td>☐ 양자</td><td>■기타</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">수요기술 상세 내용</td><td colspan="8">○ 다목적 LED 조명의 광효율 및 수명 향상을 위해 열 발생 메커니즘을 제어하고 방열 성능을 최적화하는 고효율 열관리(Thermal Management) 기술
- LED 소자는 접합부(Junction) 온도 상승에 따라 광효율 저하, 색온도 변화, 광속 감소 및 수명 단축이 발생하므로, 방열 구조의 최적화와 열저항 감소를 위한 설계기술 확보가 요구
○ 방열판(Heat Sink)의 형상 최적화, 고열전도 소재 적용 및 열전달 경로 개선을 통해 자연대류 및 강제대류 환경에서의 방열 성능을 극대화하는 기술 개발이 필요
- 열유동 해석(CFD)과 구조해석을 기반으로 LED 모듈의 온도 분포를 예측하고, 전원공급장치(SMPS) 및 광학부를 포함한 시스템 수준의 열설계 기술을 적용하여 장기 신뢰성과 에너지 효율을 향상시킬 필요가 있음
- 방열 구조와 광학 설계를 통합 최적화하고, IoT 기반 제어기술 및 스마트 조명 시스템과 연계하여 다양한 산업·상업·공공 조명 환경에서 안정적인 성능을 확보할 수 있는 기술 개발이 요구됨</td></tr>
<tr><td colspan="2">예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="8">LED조명기기</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td>기존제품개선</td><td>기존공정개선</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td>통상실시</td><td>노하우이전</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td>3억원 이상</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td>3년 이내</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

수요발굴지원단 매칭데이

진성수요 리스트

03

IT분야

IT분야

번호	수요기술명
18	AI 기반 마음 건강 분석 결과 생성 시스템
19	자가 검증형 RNG 기반 지식관리 서비스
20	VLM 기반 도로시설물 자동 탐지 및 추적 시스템
21	AI 기반 충돌 방지 객체 검색 기술
22	AI 기반 음성 응용기술
23	분산 게이트웨이를 활용한 데이터 통신 기술
24	다중 로봇 기반 제품 제조공정 자동화 기술
25	이륜차 AI 응용 고효율 메모리 확장 기술
26	딥러닝 기반 지능형 교통안전 기술
27	로봇용 자기력 기반 중력 부하 저감 기술
28	언어 모델 기반 로봇 자율 계획 생성 기술
29	LLM기반 지능형 제조로봇 기술
30	다중센서 융합 기반 로봇 위치인식 및 자율주행 기술
31	관계형 데이터 분석 및 예측 기술
32	생성형 AI 기반 콘텐츠 제작 기술
33	OLED 손상 및 불량 측정/검사 공정기술
34	산업용 IoT네트워크 기술(eStarLink)
35	AI 기반 웹툰·애니메이션 자동화 핵심 알고리즘 기술
36	지능형 네트워크 관리 시스템 알고리즘
37	생성형 AI 기반 자연어 인터페이스를 활용한 지능형 개념설계 자동생성 기술
38	온톨로지 기반 토목 도메인 특화 LLM 파인튜닝 및 지식추론 플랫폼 기술
39	산업용 AI 모델 학습·배포 플랫폼 기반 지능형 외관검사 시스템 기술
40	대규모 언어모델(LLM) 기반 AI 데이터 분석 및 지능형 정보처리 기술

번호	수요기술명
41	방산 특화 폐쇄형 생성형 AI 및 보안형 지능정보 플랫폼 기술
42	OCR 기반 차량정보 인식 및 태그 연계형 지능형 차량관리 플랫폼 기술
43	무역 데이터 기반 도메인 특화 생성형 AI 컨설팅 및 지능형 정보검색 기술
44	폐쇄형 생성형 AI 기반 기업 내부 지식 통합검색 및 업무지원 시스템 기술
45	폐쇄망 환경 대응 경량 AI 기반 도면 분석 및 문서 지능화 OCR 기술
46	AI 기반 글로벌 상품정보 및 규제 데이터 추출·매칭 자동화 기술
47	헬기 정비용 DB 기반의 폐쇄용 AI 시스템 구축
48	폐쇄망 기반 소스코드 지식화 및 기업 특화 생성형 AI 시스템 기술
49	세법·규정 특화 대규모 언어모델 기반 지능형 세무 분석 및 자동화 기술
50	AI 영상분석 기반 재난경보 오작동 검증 및 지능형 관제 기술
51	의료·의약 특화 LLM 성능 검증 및 골든 데이터셋 구축 기술
52	AI 기반 석유화학 공급망 리스크 예측 및 구매 의사결정 지원 기술
53	AI 기반 금융 비정형 문서 분석 및 무인 감사 자동화 기술
54	폐쇄망 기반 보안 특화 대규모 언어모델(LLM) 구축 및 운영 기술
55	사이버 보안 위협 데이터 수집 및 GVC 공급망 리스크 관리 시스템
56	XR 기반 실시간 VR·MR 환경 변환 기술
57	AI 기반 데이터센터 수배전반 위험 예지 및 지능형 전력설비 운영 기술
58	전기차 대시보드 디스플레이 및 통합 제어기(EMU) 기술
59	서비스로봇 기반 자율주행 및 AI 융합 로봇 플랫폼 기술
60	AI 기반 글로벌 공급망 리스크 예측 및 GVC 대응 의사결정 지원 기술
61	보안형 생성형 AI 기반 방산 장비 운용 매뉴얼 자동 생성 기술
62	제조 시계열 센서 데이터 기반 AI 모델 학습 및 데이터 관리 기술
63	광학식 시차 생성을 이용한 카메라 스테레오 비전의 3차원 형상 측정 기술

(IT_18) AI 기반 마음 건강 분석 결과 생성 시스템

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">AI 기반 마음 건강 분석 결과 생성 시스템</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">■ IT □ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가 과학기술 표준분류 기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 정보통신</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 정보통신 융합서비스</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공해양</td><td>□ 수소</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>■ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="2">□ 기타</td><td></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 비접촉 생체신호 측정 및 분석
- 스마트폰·태블릿·웹캠 등 일반 카메라 영상에서 rPPG 기반 심박수 및 심박변이 관련 지표를 비접촉 방식으로 측정하는 기술
- 조명 및 얼굴 움직임, 카메라 성능 차이에도 안정적인 신호 추출이 가능한 영상 보정 기술
- 스트레스, 긴장도 등 마음건강과 연관된 생체신호 지표를 산출하는 기능
○ 멀티모달 AI기반 마음건강 상태 판별
- rPPG 생체신호와 음성, 텍스트, 활동량 및 스마트 센서 데이터를 결합하는 멀티모달 AI 분석 기술
- 사용자의 스트레스, 정서 변화, 집중도, 몰입도 등을 종합적으로 분석하는 기능
- 분석 결과를 정상·관심·주의·고위험 등 단계별로 분류하고, 이전 측정값과 비교해 상태 변화 추이를 제공
- 시니어 및 VR/XR 콘텐츠 이용환경에 적용을 위한 대상과 서비스 특성에 따른 모델 최적화 필요</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">시니어 마음건강 모니터링 솔루션, 멀티모달 마음건강 분석 APL/SDK</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td>기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td>기존제품개선</td><td>기존공정개선</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td>통상실시</td><td>노하우이전</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td>3억원 이상</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td>3년 이내</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

[IT_19] 자가 검증형 RNG 기반 지식관리 서비스

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">자가 검증형 RNG 기반 지식관리 서비스</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">■ IT □ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 정보통신</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 정보이론</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공해양</td><td colspan="2">□ 수소</td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>■ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="2">□ 기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 도메인 특화 RNG 기반 교육 콘텐츠 검색 및 응답 기술
- 기업별 교육자료, 매뉴얼, LMS 콘텐츠 등 내부 문서를 학습·색인하여 질문과 관련된 자료를 정확하게 검색하는 기술
- 고객사별 산업 및 업무 도메인에 맞춘 별도 지식베이스 및 질의응답 모델 구축 필요
- 범용 LLM 활용 시 발생하는 환각 현상을 줄이고, 내부 교육자료에 근거한 답변을 생성하는 기술
- 콘텐츠 생성·관리 플랫폼 및 LMS와 연동할 수 있도록 API 또는 모듈 형태로 제공 필요
○ 출처 제시 및 자가 검증을 통한 응답 신뢰성 확보
- 문서 적합성, 근거 활용도, 답변 적합성 등을 평가하여 응답별 신뢰도 제공
- 답변 생성에 사용된 문서 선정 과정 및 최종 답변 도출 근거를 사용자에게 설명
- 신뢰도가 낮은 경우 답변을 제한하고 추가 자료 확인 또는 재검색을 안내하는 기능</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">기업 맞춤형 LMS 질의응답 서비스, 교육 콘텐츠 생성 및 검수 지원 솔루션</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td>기존제품개선</td><td>기존공정개선</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td>√</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td>통상실시</td><td>노하우이전</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td>3억원 이상</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td>3년 이내</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

(IT_20) VLM 기반 도로시설물 자동탐지 및 추적 시스템

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">VLM 기반 도로시설물 자동탐지 및 추적 시스템</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">■ IT □ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 정보통신</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 소프트웨어</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공해양</td><td colspan="2">□ 수소</td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>■ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="2">□ 기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ VLM 기반 도로시설물 탐지 및 다중 객체 추적
- 차량 주행영상에서 표지판, 신호등 등 점검 대상 도로시설물을 자동 탐지·추적하는 기술
- 사용자가 시설물 명칭이나 특징을 텍스트로 입력하면 해당 객체를 영상에서 탐색하는 VLM 기반 개방형 객체 인식 기능
- 사전 학습되지 않은 신규 시설물도 언어정보와 시각정보를 결합하여 탐지할 수 있는 범용 인식 기능
- 가려짐이나 화면 이탈 후에도 재식별을 통해 대상 객체를 연속적으로 추적하는 기능
○ 장거리 주행영상 처리 및 시설물 점검 자동화
- 최대 약 50km 규모의 장거리 주행영상을 분할·전처리하여 시설물별 검출 결과와 위치정보를 생성하는 기술
- 저해상도, 흔들림 및 촬영속도 변화가 있는 도로환경에서도 안정적으로 객체를 검출하는 영상 보정 기능
- 뉴럴디의 기존 도로시설물 점검시스템과 연동할 수 있도록 분석모듈 또는 API 형태로 제공 필요</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">AI 기반 도로시설물 자동 점검시스템, VLM 기반 범용 객체탐지 모듈</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td>기존제품개선</td><td>기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td>통상실시</td><td>노하우이전</td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td>3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td>3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

(IT_21) AI 기반 충돌 방지 객체 검색 기술

기술 수요내용								
수요기술명	AI 기반 충돌 방지 객체 검색 기술							
수요기술 분야	6T 기준	■ IT	□ BT	□ NT	□ ET	□ 융합		
	국가과학기술표준분류기준	대분류 기준 :	정보통신					
		중분류 기준 :	소프트웨어					
	전략분야 기준	□반도체·디스플레이	□ 이차전지	□첨단모빌리티	□차세대원자력	□ 첨단바이오	□우주항공·해양	□ 수소
		□사이버 보안	□인공지능	□차세대 통신	■첨단로봇제조	□ 양자	□ 기타	
수요기술 상세 내용	○ AMR 주변 이동 객체 인식 및 충돌 위험 판단 - AMR에 설치된 전방·전방위 카메라 영상에서 작업자, 지게차 및 다른 AMR을 실시간으로 구분·검출하는 기술 - 기존 라이다 센서가 장애물의 존재만 감지하는 한계를 보완하여 객체 종류와 이동 방향을 인식하는 기능 - 객체와 AMR 간 거리, 접근 방향 및 위험영역 진입 여부를 분석하여 충돌 위험도를 판단하는 기술 ○ Edge 기반 실시간 경고/정지 및 AMR 시스템 연동 - 위험 객체 접근 시 AMR 제어시스템과 연동하여 감속·정지 명령 및 운전자·관제자 경고를 제공하는 기능 - 주의·경고·정지 등 단계별 안전영역을 설정하고 객체 위치와 접근속도에 따라 대응 수준을 결정하는 기능 - 헬퍼로보틱스의 기존 AMR 관제·운영 소프트웨어에 적용할 수 있는 API 또는 소프트웨어 모듈 형태 필요							
예상 적용 제품 및 서비스	AMR 탑제형 AI 충돌 방지 모듈, 산업현장 이동장비 충돌 예방 솔루션							

수요유형 (기술도입)						
기술도입 목적	**신제품개발**	**신공정개발**	**기존제품개선**	**기존공정개선**		
	√		√			
기술거래 희망 유형	**매매(양도)**	**전용실시**	**통상실시**	**노하우이전**		
	√					
도입희망금액	**1천만원 미만**	**1천만원 이상 ~5천만원 미만**	**5천만원 이상 ~1억원 미만**	**1억원 이상 ~3억원 미만**	**3억원 이상**	
		√				
도입희망시기	**3개월 이내**	**6개월 이내**	**1년 이내**	**2년 이내**	**3년 이내**	
			√			

(IT_22) AI 기반 음성 응용기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">AI 기반 음성 응용기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">■ IT □ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 정보통신</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 소프트웨어</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공해양</td><td colspan="2">□ 수소</td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>■인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="2">□ 기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 시니어 특화 음성인식 및 대화 분석
- 고령자의 발음, 느린 발화속도 및 긴 휴지시간을 반영한 시니어 특화 음성인식 기술
- 요양시설 내 이용자·보호자·요양보호사의 발화를 구분하는 화자분리 및 대화내용 자동 기록 기능
- 음성을 실시간 텍스트로 변환하여 상담, 생활기록 및 돌봄일지 작성에 활용할 수 있는 API 연동 기능
○ 인지건강 분석 및 LLM기반 돌봄서비스
- 일상대화에서 발화속도, 어휘 다양성, 반복 표현 및 문장 구성 변화를 분석하는 기능
- 음성인식 결과를 LLM과 연계하여 대화 요약, 주요 건강·생활 이슈 및 돌봄 필요사항을 자동 생성
- 음성 특징을 기반으로 경도인지장애 가능성을 단계별 위험도로 제시하고 기간별 변화 추이를 관리</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">AI 요양상담 및 돌봄기록 솔루션, 음성 기반 인지건강 자가점검 서비스</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td colspan="2">신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="3">기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td colspan="2">전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="3">노하우이전</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td>3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td>3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

[IT_23] 분산 게이트웨이를 활용한 데이터 통신 기술

<table>
<tr><th colspan="9">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="8">분산 게이트웨이를 활용한 데이터 통신 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="7">■ IT □ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="7">대분류 기준 : 정보통신</td></tr>
<tr><td colspan="7">중분류 기준 : 소프트웨어</td></tr>
<tr><td>전략분야기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공해양</td><td>□ 수소</td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>□ 인공지능</td><td>■차세대통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="2">□ 기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="8">○ 생체신호 데이터 수집/통신 및 엣지 처리
- 뇌파 등 생체신호 측정기기에서 생성되는 다채널 데이터를 실시간으로 수집·전송하는 엣지 게이트웨이 기술
- LTE·LTE-M 등 무선통신망을 활용하여 원격지에서도 안정적인 양방향 데이터 교환이 가능한 통신 기능
- 생체신호 데이터의 누락 여부와 게이트웨이 상태를 실시간으로 확인하는 모니터링 기능
○ 분산 게이트웨이 운영/배포 및 시스템 확장
- 여러 엣지 게이트웨이를 클러스터로 구성하여 장치·연산자원·저장공간을 통합 관리하는 기술
- 컨테이너 기반으로 데이터 수집·분석 서비스를 원격 배포하고 업데이트할 수 있는 기능
- SEONLAB의 생체신호 측정기기와 연계한 현장 실증을 통해 통신 안정성·실시간성 및 확장성 검증 필요</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="8">원격 셍체신호 모니터링 플랫폼, 엣지 AI 기반 생체신호 분석 솔루션</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td>기존제품개선</td><td colspan="5">기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td>통상실시</td><td colspan="5">노하우이전</td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="4">3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td colspan="4">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

(IT_24) 다중 로봇 기반 제품 제조공정 자동화 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">다중 로봇 기반 제품 제조공정 자동화 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">■ IT □ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 정보통신</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 소프트웨어</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공해양</td><td colspan="2">□ 수소</td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>□ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>■첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="3">□ 기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 다중 조리설비 및 로봇 기반 자동 작업계획
- 실시간 주문정보와 제품별 조리공정을 분석하여 작업을 자동 배정하는 기술
- 메뉴별 조리온도, 조리시간, 공정순서 및 설비 가용상태를 반영해 최적 작업순서와 투입시점을 산출하는 기능
- 퓨처릭스의 주문·주방관리 시스템 및 조리로봇 제어시스템과 연동 가능한 API·모듈 형태로 제공 필요
○ 주문 및 설비 변화 대응 동적 재스케줄링
- 주문 취소·변경, 작업 지연 및 조리장비 이상 발생 시 작업계획을 실시간으로 재산출하는 기능
- 변경된 작업계획을 조리로봇과 작업자에게 즉시 전달하고 예상 완료시간을 제공하는 기능
- 공정 간 이동·대기시간, 설비별 처리용량, 동시 작업 가능 여부 등 다양한 제약조건을 통합 반영</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">다중 조리로봇 통합 운영시스템, 주문변화 대응 실시간 재계획 서비스</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td>기존제품개선</td><td colspan="6">기존공정개선</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td>통상실시</td><td colspan="6">노하우이전</td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="4">3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td colspan="4">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

[IT_25] 이륜차 AI 응용 고효율 메모리 확장 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">이륜차 AI 응용 고효율 메모리 확장 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">■ IT □ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td>국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 정보통신</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="8">중분류 기준 : 소프트웨어</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>■반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공·해양</td><td>□ 수소</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>□ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="2">□ 기타</td><td></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 이륜차 AI 서비스용 대용량 메모리 확장
- 이륜차 안전관리 및 주행데이터 분석을 위한 다수 AI 모델을 단일 서버에서 안정적으로 실행할 수 있는 메모리 확장 기술
- AI 모델, 에이전트 및 대용량 데이터를 가상머신별로 효율적으로 배치·할당할 수 있는 메모리 관리 기능
- 아트모토의 AI 시스템 규모와 서버 구성에 맞춘 CXL 장치·운영체제 환경의 최적화 필요
○ CXL 메모리 성능 최적화 및 운영관리
- DRAM과 CXL 메모리 간 지연시간·대역폭 차이를 고려해 중요 데이터와 연산 작업을 적합한 메모리에 자동 배치
- 기존 AI 응용 수정은 최소화하면서 메모리 부족, 시스템 성능 저하 및 서버 증설비용을 줄일 수 있는 구조
- 적용 시 CXL 서버 구축과 소프트웨어 최적화를 위한 공동개발 및 현장 성능검증 필요</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">대용량 메모리 가상머신 솔루션, 이륜차 안전관제 및 위험예측 서비스</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td>기존제품개선</td><td>기존공정개선</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td>통상실시</td><td>노하우이전</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td>3억원 이상</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td>3년 이내</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

[IT_26] 딥러닝 기반 지능형 교통안전 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td colspan="2">수요기술명</td><td colspan="8">딥러닝 기반 지능형 교통안전 기술</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="7">■ IT □ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="7">대분류 기준 : 정보통신</td></tr>
<tr><td colspan="7">중분류 기준 : 소프트웨어</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>■첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공·해양</td><td>□ 수소</td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>□ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="2">□ 기타</td></tr>
<tr><td colspan="2">수요기술 상세 내용</td><td colspan="8">○ 카메라 기반 보행자 횡단 의도 및 위험 예측
- CCTV·도로 카메라 영상에서 보행자의 위치, 이동속도, 방향 및 행동 특징을 실시간으로 분석하는 기술
- 과거 이동궤적과 시각·비시각 정보를 융합하여 일정 시간 이내 도로 횡단 여부와 위험도를 사전 예측
- 일반도로, 이면도로 및 어린이보호구역 등 다양한 환경에서 적용 가능한 모델 필요
○ 다중 보행자 추적 및 교통안전 시스템 연계
- 영상 내 여러 보행자를 개별 ID로 구분하고 이동궤적과 횡단 가능성을 동시에 분석하는 다중 추적 기능
- 보행자별 위험수준을 산출하여 운전자, 관제센터, 신호제어기 및 도로 전광판에 실시간 경고 제공
- 삼인에이치엔티의 실제 도로영상과 운영환경을 활용한 추가학습 및 현장 성능검증 필요</td></tr>
<tr><td colspan="2">예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="8">AI 보행자 위험예측 카메라, 차량용 보행자 충돌예방 솔루션</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td colspan="2">신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="2">기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td colspan="2">전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="2">노하우이전</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="2">3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td colspan="2">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

[IT_27] 로봇용 자기력 기반 중력 부하 저감 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">로봇용 자기력 기반 중력 부하 저감 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">■ IT □ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 기계</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 로봇/자동화기계</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공·해양</td><td>□ 수소</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>□ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>■첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="2">□ 기타</td><td></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 자기력 기반 로봇 관절 중력 보상장치
- 로봇 팔의 회전각에 따라 변화하는 중력 부하를 자석 간 인력과 복원토크로 보상하는 비접촉식 기술
- 수직 자세에서는 복원력을 최소화하고 수평 자세에 가까워질수록 보상력이 증가하는 각도 연동 구조
○ 고하중 로봇 적용 및 구동성능 최적화
- 로봇 링크 처짐과 모터 요구토크를 줄여 반복 위치정밀도, 자세 유지성 및 에너지 효율을 향상하는 기술
- 휴머노이드 적용 전 소형화 가능성, 관절 간섭, 중량 증가 및 제어시스템 연계성에 대한 검토 필요
- 로봇의 가반하중, 링크 길이, 관절각 및 작업범위에 따라 자석 배열과 보상토크를 최적 설계하는 기능</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">고하중 산업용 로봇 중력 보상 모듈, 협동로봇용 저전력 관절 보조장치</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td>기존제품개선</td><td>기존공정개선</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td>통상실시</td><td>노하우이전</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td>3억원 이상</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td>3년 이내</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

[IT_28] 언어 모델 기반 로봇 자율 계획 생성 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">언어 모델 기반 로봇 자율 계획 생성 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">■ IT □ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 정보통신</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 소프트웨어</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공·해양</td><td colspan="2">□ 수소</td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>□ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>■첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="3">□ 기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ LLM/VLM 기반 자율 작업계획 생성
- 사용자의 자연어 주문·명령을 이해하고, 로봇이 수행할 세부 작업과 실행 순서를 자동 생성하는 기술
- 카메라 등 센서정보를 활용해 작업환경 및 로봇 상태를 실시간으로 파악하는 기능
- 단일 동작이 아닌 이동·탐색·집기·운반 등 여러 작업이 연결된 장기·복합 임무 계획 필요
○ 상황 변화 대응 재계획 및 실로봇 적용
- 사람·장애물·대상물 위치와 작업 우선순위가 변경될 경우 기존 계획을 자동 수정·보완하는 기능
- 계획한 작업의 실행 가능성, 안전성 및 효율성을 판단하고 실패 시 대체 행동을 생성하는 기술
- 시뮬레이터에서 검증된 작업계획을 이동형 로봇·매니퓰레이터의 실제 동작명령으로 변환하는 기능</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">자연어 명령형 이동로봇 제어 솔루션. 제조 및 물류 로봇 작업계획 시스템</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td colspan="2">신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="2">기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td colspan="2">전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="2">노하우이전</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="2">3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td colspan="2">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

(IT_29) LLM기반 지능형 제조로봇 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td colspan="2">수요기술명</td><td colspan="8">LLM기반 지능형 제조로봇 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">■ IT □ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td>국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 기계</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="8">중분류 기준 : 로봇/자동화기계</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공·해양</td><td colspan="2">□ 수소</td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>□ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>■첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="3">□ 기타</td></tr>
<tr><td colspan="2">수요기술 상세 내용</td><td colspan="8">○ LLM 기반 작업지시 이해 및 자율 작업계획
- 작업자의 음성 및 텍스트 명령을 인식하여 이송, 조립, 검사 등 세부 작업 절차로 자동 변환하는 기술
- 우선순위를 고려해 모바일 매니퓰레이터의 행동계획을 생성하는 기능
- 객체 위치나 작업조건이 변경되면 기존 계획을 수정하고 대체 작업순서를 재구성하는 기능
○ 모바일 매니퓰레이터 통합제어 및 안정성 검증
- 전방향 이동 플랫폼, 실내 자율주행 및 로봇 팔을 통합하여 복잡한 제조공간에서 이동 및 작업하는 기술
- 작업자, 장애물 등을 인식하고 충돌위험. 작업 가능영역 및 로봇 상태를 고려해 안전하게 동작하는 기능
- LLM의 오작동과 잘못된 명령 생성을 방지하기 위한 작업 유효성 검증, 안전규칙 및 비상정지 기능 필요</td></tr>
<tr><td colspan="2">예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="8">제조로봇 작업계획 및 안전검증 플랫폼, 다중 모바일 로봇 통합관제 시스템</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td colspan="2">신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="2">기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td colspan="2">전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="2">노하우이전</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="2">3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td colspan="2">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

[IT_30] 다중센서 융합 기반 로봇 위치인식 및 자율주행 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">다중센서 융합 기반 로봇 위치인식 및 자율주행 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">■ IT □ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 기계</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 로봇/자동화기계</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공해양</td><td>□ 수소</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>□ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>■첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="2">□ 기타</td><td></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 저가형 다중센서 융합 위치인식 및 맵 작성
- GPS 수신이 어려운 실내에서 카메라, 자기센서, Wi-Fi·PDR 정보를 융합해 로봇의 위치를 정밀 추정하는 기술
- 사전에 지도를 구축하지 않아도 주행과 동시에 주변 공간의 지도를 생성·갱신하는 그래프 기반 SLAM 기능
- 셀리지온의 실내 위치기반 서비스 및 스마트공간 관리 플랫폼과 연계 가능한 API·모듈 구조 필요
○ 동적 환경 대응 자율주행 및 공간운영 연계
- 사람, 이동장비 및 다른 로봇 등 동적 객체를 실시간으로 인식·추적하고 이동경로를 지속적으로 보정하는 기술
- 장애물의 위치와 이동방향을 반영해 목적지까지 안전한 경로를 재계획하는 기능
- 스마트폰과 로봇의 위치정보를 함께 활용하여 물류이동, 시설안내 및 공간운영 현황을 제공하는 기능</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">스마트공간 위치·동선 관리 서비스, 실내외 통합 로봇 내비게이션 모듈</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td colspan="2">신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="2">기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td colspan="2">전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="2">노하우이전</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="2">3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td colspan="2">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

(IT_31) 관계형 데이터 분석 및 예측 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">관계형 데이터 분석 및 예측 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">■ IT □ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 정보통신</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 소프트웨어</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공해양</td><td colspan="2">□ 수소</td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>■인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="2">□ 기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ GIS/공간정보 기반 관계형 데이터 분석
- 건물, 도로, 사용자 및 IoT 센서 정보를 그래프로 변환하고 분석하는 기술 필요
- 대규모 GIS 데이터에서 노드·엣지 속성과 가중치를 함께 반영해 공간 간 연관성과 영향관계를 추출
- 데이터 유형별 분류·클러스터링 모델을 독립적으로 구성하고 디지털트윈 플랫폼과 연동할 수 있는 구조 필요
○ 그래프 갱신 및 GraphRAG 기반 지능형 서비스
- 신규 건물·시설·센서 데이터가 추가될 때 그래프와 모델을 신속하게 갱신하는 기술
- 신규 데이터가 기존 관계망에 미치는 영향을 정밀하게 반영 필요
- 정답 라벨이 부족한 GIS 데이터 환경에서도 학습할 수 있도록 자기지도·반지도 학습 적용 검토 필요</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">GIS 기반 공간관계 분석 플랫폼, 관계형 데이터 분석 API</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td>기존제품개선</td><td colspan="2">기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td>통상실시</td><td colspan="2">노하우이전</td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td>3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td>3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

[IT_32] 생성형 AI 기반 콘텐츠 제작 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">생성형 AI 기반 콘텐츠 제작 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">■ IT □ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 정보통신</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 소프트웨어</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공·해양</td><td colspan="2">□ 수소</td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>■ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="3">□ 기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 3D 디지털 휴먼·AI 콘텐츠 제작 파이프라인
- 단일 이미지·웹캠 또는 다중 시점 영상에서 인체·얼굴·객체를 3차원 데이터로 자동 재구성하는 기술
- 생성된 3D 인물과 객체를 광고, 영상, 쇼폼 및 미디어 콘텐츠에 즉시 활용
- 프롬랩의 AI 크리에이터·미디어 제작 플랫폼과 연동 가능한 API·소프트웨어 모듈 필요
○ 생성 AI 콘텐츠의 권리보호 및 유통 신뢰성 확보
- 생성된 이미지·영상·3D 콘텐츠에 식별정보를 삽입하는 비가시성 워터마크 또는 출처정보 연계 기술 필요
- 콘텐츠 편집·압축·크기변환 이후에도 제작자, 생성모델 및 원본정보를 확인할 수 있는 추적 기능
- 콘텐츠 생성 단계에서 권리정보를 자동 등록하고 검증결과를 제공하는 관리기능 필요</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">광고/쇼폼 콘텐츠 자동 제작 솔루션, 생성형 AI 콘텐츠 권리관리 서비스</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td>기존제품개선</td><td>기존공정개선</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td>통상실시</td><td>노하우이전</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td>3억원 이상</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td>3년 이내</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

[IT_33] OLED 손상 및 불량 측정/검사 공정기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">OLED 손상 및 불량 측정/검사 공정기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">■IT □ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 전기전자</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 디스플레이</td></tr>
<tr><td>전략분야기준</td><td>■반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□첨단바이오</td><td>□우주항공·해양</td><td colspan="2">□ 수소</td></tr>
<tr><td colspan="2">□사이버 보안 □ 인공지능 □차세대 통신 □첨단로봇제조 □ 양자 □ 기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 대면적·어레이형 OLED 패널 성능 및 불량 측정
- 나노엑스의 기존 측정장비와 생산공정에 연계 가능한 검사모듈 및 분석 소프트웨어 필요
- 마이크로 LED 어레이와 대면적 시편에서 소형 LED의 손상·불량을 일괄 측정과, 해당 측정기술을 OLED 분야로 확장할 가능성을 봄
○ 고시인성 OLED 구조의 성능검증 및 양산 적용
- 실제 양산라인 적용을 위한 공정 호환성, 검사시간, 제조비용 및 수율 개선효과 검증 필요
- 기존 전면 원편광자 방식과 비교한 휘도, 투과율, 반사율 및 색 균일도 평가체계 구축
- 투명·폴더블 패널의 굽힘·반복 변형 이후 편광층 정렬, 광학성능 및 결함 발생 여부 검증</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">투명 OLED 광학성능 평가시스템, 디스플레이 공정 최적화 분석서비스</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td>기존제품개선</td><td colspan="2">기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td>통상실시</td><td colspan="2">노하우이전</td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td>3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td>3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

[IT_34] 산업용 IoT네트워크 기술(eStarLink)

기술 수요내용								
수요기술명	산업용 IoT네트워크 기술(eStarLink)							
수요기술 분야	6T 기준	■ IT	□ BT	□ NT	□ ET	□ 융합		
	국가과학기술표준분류기준	대분류 기준 :	정보통신					
		중분류 기준 :	무선 통신·네트워크					
	전략분야 기준	□반도체·디스플레이	□ 이차전지	□첨단모빌리티	□차세대원자력	□ 첨단바이오	□우주항공·해양	□ 수소
		□사이버 보안	□ 인공지능	■차세대 통신	□첨단로봇제조	□ 양자	□ 기타	
수요기술 상세 내용	○ 열악한 산업 현장에서 대규모 노드의 안정적인 무선 연결을 지원하는 MCMH 기반 클러스터링 IoT 무선통신 기술 - IEEE 802.15.4e/k 국제표준을 지원하는 산업용 IoT 무선통신 기술 - 멀티채널·멀티홉 및 재전송 기술을 활용한 무선전송 신뢰성 향상 기술 - 확정적 지연 기반의 안정적인 데이터 전송 기술 - 클러스터링 네트워크 토폴로지 자동 구성 및 전파간섭 최소화 기술 - 대규모 무선 노드 연결 및 Multi-hop OTA(Firmware Over-the-Air) 지원 기술							
예상 적용 제품 및 서비스	군집 Drone간의 신뢰성 높은 무선통신 네트워크 구성							

수요유형(기술도입)						
기술도입 목적	**신제품개발**	**신공정개발**	**기존제품개선**	**기존공정개선**		
	√					
기술거래 희망 유형	**매매(양도)**	**전용실시**	**통상실시**	**노하우이전**		
		√				
도입희망금액	**1천만원 미만**	**1천만원 이상 ~5천만원 미만**	**5천만원 이상 ~1억원 미만**	**1억원 이상 ~3억원 미만**	**3억원 이상**	
		√				
도입희망시기	**3개월 이내**	**6개월 이내**	**1년 이내**	**2년 이내**	**3년 이내**	
		√				

[IT_35] AI 기반 웹툰 · 애니메이션 자동화 핵심 알고리즘 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">AI 기반 웹툰·애니메이션 자동화 핵심 알고리즘 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">■ IT □ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 정보통신</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 소프트웨어</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공·해양</td><td colspan="2">□ 수소</td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>■인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="3">□ 기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ AI 기반 웹툰·애니메이션 제작 공정의 자동화와 콘텐츠 품질 일관성 확보를 위한 핵심 알고리즘 기술
- 이미지로부터 수정 가능한 라인아트를 자동으로 추출하는 기술
- ControlNet을 활용한 AI 생성 비디오 제어 기술
- AI 생성 비디오의 프레임 간 일관성을 확보하는 기술
- AI 생성 캐릭터·배경·FX 요소의 형태 및 스타일 일관성 확보 기술
- 이미지·비디오 내 선택 객체를 자동으로 인식·분리하는 마스킹 기술
- MM-DiT·DiT 기반 이미지 생성 모델의 효율적인 학습 기술
- AI 생성 이미지의 노이즈 제거 및 품질 향상 기술
- AI를 접목한 언리얼엔진 내부 제작 툴 및 스크립트 기반 자동 씬 구성 기술</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">AI Studio Creator v1.0 및 향후 2.0 고도화 버전
AI 기반 웹툰 자동 제작 솔루션(Webtoon Pro Edition)
애니메이션·웹툰 동시제작 모듈
자체 IP(ALISES·HuBot·셀라비 등) 제작 적용</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="4">기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td colspan="2">√</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="4">노하우이전</td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="4">3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td colspan="4">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

[IT_36] 지능형 네트워크 관리 시스템 알고리즘

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">지능형 네트워크 관리 시스템 알고리즘</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">■ IT □ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 정보·통신</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 소프트웨어</td></tr>
<tr><td>전략분야기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공해양</td><td>□ 수소</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>■ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="2">□ 기타</td><td></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ AI를 활용해 네트워크 장애를 사전에 탐지·분석하고 대응을 자동화하는 지능형 네트워크 관리 시스템 알고리즘 기술
- 네트워크 운영 데이터를 분석하여 장애 징후를 사전에 탐지하는 AI 기반 예측 기술
- 발생한 네트워크 장애의 원인과 영향을 자동 분석하고 리포트를 생성하는 기술
- LLM을 활용하여 장애 대응 방안을 제시하고 조치 과정을 자동화하는 기술
- 네트워크 모니터링·분석·대응 업무를 통합적으로 수행하는 AIOps 기반 운영 자동화</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">네트워크 관리 시스템</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="4">기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="4">노하우이전</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="4">3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td colspan="4">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

[IT_37] 생성형 AI 기반 자연어 인터페이스를 활용한 지능형 개념설계 자동생성 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">생성형 AI 기반 자연어 인터페이스를 활용한 지능형 개념설계 자동생성 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">■ IT □ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 정보통신</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 인공지능</td></tr>
<tr><td>전략분야기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공·해양</td><td>□ 수소</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>■ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td>□ 기타</td><td></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 생성형 인공지능(Generative AI)을 활용하여 제품 개발 초기 단계의 요구사항 분석부터 개념 설계, 기본 형상 생성 및 설계 검토까지의 과정을 자동화하는 지능형 설계 지원 기술
- 설계 프로세스는 설계자의 경험과 CAD 활용 역량에 크게 의존하여 초기 설계 소요시간이 길고 반복적인 수정 작업이 빈번하게 발생하는 한계가 존재함
- 자연어 처리(NLP) 기반의 요구사항 이해 기술을 적용하여 사용자가 입력한 설계 조건과 기능 요구사항을 구조화하고, 생성형 AI 기반의 대규모 언어모델(LLM) 및 생성모델을 활용하여 개념 설계 이미지와 기본 형상을 자동 생성할 수 있는 기술 확보가 요구됨
○ 생성된 설계안을 CAD/CAE 환경과 연계하여 형상 파라미터 자동 생성, 설계 규칙 검증 및 설계 변경사항의 자동 반영이 가능한 AI 기반 설계 자동화 기술 개발 필요
- 비전문 인력도 설계 과정에 참여할 수 있도록 대화형 인터페이스와 설계 보조 기능을 제공하고, 생성 결과에 대한 설명 가능성(Explainable AI)과 사용자 피드백 기반의 지속학습 기능을 적용하여 설계 신뢰성과 활용성을 향상시킬 필요가 있음
- 기업의 설계 데이터 보안과 지식재산 보호를 위해 온프레미스 기반 AI와 클라우드 AI를 결합한 하이브리드 아키텍처를 적용하고, 사내 CAD·PLM·PDM 시스템과의 연계를 통해 제품 개발 전 주기를 지원하는 AI 기반 설계 플랫폼 기술 확보 필요</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">설계 자동화 플랫폼</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td>기존제품개선</td><td>기존공정개선</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td>통상실시</td><td>노하우이전</td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td>3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td>3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td></td></tr>
</table>

(IT_38) 온톨로지 기반 토목 도메인 특화 LLM 파인튜닝 및 지식추론 플랫폼 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">온톨로지 기반 토목 도메인 특화 LLM 파인튜닝 및 지식추론 플랫폼 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">■ IT □ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 정보통신</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 인공지능</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공해양</td><td>□ 수소</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>■ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td>□ 기타</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 토목 분야의 시방서, 설계기준, 안전진단 보고서 및 유지관리 문서 등 비정형 전문 데이터를 대상으로 대규모 언어모델(LLM)을 경량 파인튜닝하고, 온톨로지(Ontology) 기반 지식그래프(Knowledge Graph)를 결합하여 논리적 추론과 의사결정을 지원하는 AI 플랫폼 기술
- 토목 분야의 전문 문서는 높은 전문성과 복잡한 개념 간 관계를 포함하고 있어 일반적인 생성형 AI만으로는 정확한 질의응답과 추론에 한계가 존재하므로, 도메인 특화 학습체계 구축이 요구됨
○ LoRA, QLoRA 등 파라미터 효율적 파인튜닝(Parameter-Efficient Fine-Tuning, PEFT) 기술을 적용하여 학습 비용을 최소화하면서 전문성을 확보하고, 시방 기준, 구조물 정보 및 안전진단 규칙을 온톨로지와 지식그래프로 구조화하여 LLM의 환각을 감소시키고 추론 신뢰성을 향상시키는 기술개발이 필요함
- 검색증강생성(RAG) 기술과 규칙 기반 추론 엔진을 연계하여 설계기준 검증, 유지관리 의사결정 및 안전성 평가를 자동화하고, 정부 과제 및 공공 인프라 분야에서 요구되는 설명 가능한 AI(Explainable AI)를 구현할 수 있는 기술 확보가 요구됨
- 기술이전 기반 플랫폼의 사용권 및 지식재산권 제약을 최소화할 수 있도록 자체 모델 고도화, 모듈형 아키텍처 설계 및 API 기반 서비스 확장 기술을 확보하여 상용화와 지속적인 기능 확장이 가능한 토목 특화 AI 플랫폼 확장 가능</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">토목 분야 관리 플랫폼</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td>기존제품개선</td><td>기존공정개선</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td>통상실시</td><td>노하우이전</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td>3억원 이상</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td>3년 이내</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

[IT_39] 산업용 AI 모델 학습·배포 플랫폼 기반 지능형 외관검사 시스템 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">산업용 AI 모델 학습·배포 플랫폼 기반 지능형 외관검사 시스템 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">■ IT □ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 정보통신</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 인공지능</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공해양</td><td colspan="2">□ 수소</td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>■ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="2">□ 기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 산업 현장에서 발생하는 제품 외관 데이터를 기반으로 인공지능 모델을 학습·최적화하고, 머신비전 시스템과 연계하여 제조 제품의 미세 결함을 자동 검출하는 AI 기반 품질검사 기술
- 외관검사 방식은 작업자의 육안 검사 또는 규칙 기반 영상처리에 의존하여 검사 정확도와 일관성 확보에 한계가 있으며, 제품 종류 및 생산환경 변화에 따른 검사 모델 재구축에 많은 시간과 비용이 요구됨
○ 제조 도메인 데이터에 특화된 AI 학습 플랫폼을 활용하여 이미지 데이터 전처리, 딥러닝 모델 생성, 성능 검증 및 현장 적용까지의 개발 프로세스를 효율화하고, 다양한 제품군에 대응 가능한 지능형 검사 모델 구축 기술 확보가 요구됨
- 비전 AI 기반 객체 인식, 결함 분류 및 이상 탐지(Anomaly Detection) 알고리즘을 적용하여 스크래치, 크랙, 오염, 조립 불량 등 다양한 품질 이상을 자동 판별하고, 고속 생산라인에서 실시간 추론이 가능한 경량 AI 모델 개발이 필요함
○ 검사 데이터의 지속적 축적과 모델 재학습을 통해 품질 판정 성능을 지속 개선하고, 제조실행시스템(MES), 스마트팩토리 플랫폼 및 설비 제어 시스템과 연계 가능한 지능형 품질관리 체계를 구축하는 기술 확보가 요구됨
- 확보된 기술은 전자부품, 자동차 부품, 반도체, 디스플레이 및 정밀 제조 분야의 자동화 검사 공정에 적용 가능한 AI 기반 스마트 제조 솔루션으로 활용 가능함</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">외관 검사 시스템</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td>기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td>기존제품개선</td><td colspan="2">기존공정개선</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td>통상실시</td><td colspan="2">노하우이전</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td>3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td>3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td></td></tr>
</table>

(IT_40) 대규모 언어모델(LLM) 기반 AI 데이터 분석 및 지능형 정보처리 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">대규모 언어모델(LLM) 기반 AI 데이터 분석 및 지능형 정보처리 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">■ IT □ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 정보통신</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 인공지능</td></tr>
<tr><td>전략분야기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공해양</td><td colspan="2">□ 수소</td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>■ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="3">□ 기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 기업이 보유한 AI 기반 데이터 분석 및 정보처리 솔루션에 대규모 언어모델(LLM)을 접목하여 비정형 데이터 분석, 자연어 기반 검색 및 지능형 의사결정을 지원하는 생성형 AI 융합 기술
- 기존 AI 모델은 정형 데이터 중심의 분석과 예측에는 활용 가능하나, 문서· 보고서· 로그 데이터 등 복합적인 비정형 정보를 이해하고 활용하는 데 한계가 존재함
○ LLM 기반 자연어 처리, 검색증강생성(RAG), 도메인 데이터 기반 파인튜닝 기술을 적용하여 기존 AI 모델의 분석 정확도와 활용성을 향상시키는 기술 개발이 요구됨
- 기업 내부 데이터의 보안성을 확보하기 위한 온프레미스 기반 AI 운영, 데이터 접근제어 및 경량화 모델 적용 기술이 필요
- 확보된 기술은 데이터 분석, 정보 관리 및 업무자동화를 위한 기업 맞춤형 생성형 AI 플랫폼으로 활용가능하며, 기존 AI 솔루션의 고도화 및 산업별 특화 서비스 확장을 위한 핵심 기술로 활용가능</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">생성형 AI 플랫폼</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td colspan="2">신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="3">기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td colspan="2">전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="3">노하우이전</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="2">3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td colspan="2">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

[IT_41] 방산 특화 폐쇄형 생성형 AI 및 보안형 지능정보 플랫폼 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">방산 특화 폐쇄형 생성형 AI 및 보안형 지능정보 플랫폼 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">■ IT □ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 정보통신</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 인공지능</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공해양</td><td>□ 수소</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>■ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="2">□ 기타</td><td></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 항공·국방 분야의 핵심 기술자료와 기업 내부 데이터를 안전하게 활용하기 위해 폐쇄형 환경에서 운영 가능한 보안 강화 생성형 AI 시스템 구축 기술
- 방산 분야는 복합소재 설계, 연구개발 데이터, 기술문서 등 중요 정보의 외부 유출 방지가 필수적이며, 범용 클라우드 AI 활용 시 보안 및 데이터 관리 측면에서 한계가 존재함
○ 기업 내부 데이터 기반의 소형언어모델(SLM) 구축, 도메인 특화 파인튜닝 및 다중 AI 에이전트 연계 기술을 적용하여 연구개발, 기술관리, 영업 및 경영지원 업무까지 확장 가능한 AI 업무지원 체계 구현이 요구
- 폐쇄망 기반 AI 운영 환경에서도 외부 검색 API 연계, 최신 기술정보 업데이트 및 권한 기반 데이터 접근제어가 가능한 보안형 AI 아키텍처 확보가 필요함
- 확보된 기술은 방산·항공 분야의 기술정보 보호와 업무 효율화를 동시에 달성할 수 있는 기업 맞춤형 생성형 AI 플랫폼으로 활용 가능하며, 연구소 중심 적용 후 전사 업무로 확장 가능한 지능형 업무지원 시스템으로 활용 가능함</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">폐쇄형AI시스템</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td>기존제품개선</td><td>기존공정개선</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td>통상실시</td><td>노하우이전</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td>3억원 이상</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td>3년 이내</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

(IT_42) OCR 기반 차량정보 인식 및 태그 연계형 지능형 차량관리 플랫폼 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">OCR 기반 차량정보 인식 및 태그 연계형 지능형 차량관리 플랫폼 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">■ IT □ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 정보통신</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 인공지능</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공해양</td><td>□ 수소</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>■ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="2">□ 기타</td><td></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 차량 정비 현장에서 발생하는 차량번호, 부품정보, 정비이력 등의 데이터를 OCR(광학문자인식) 및 태그 기반 자동 인식 기술을 통해 디지털화하고, 차량 관리 플랫폼과 연계하여 정비 업무 효율성을 향상시키는 지능형 관리 기술
- 기존 차량 정비 업무는 수기 입력과 개별 데이터 관리 방식으로 운영되어 정보 누락, 입력 오류 및 정비 이력 관리의 비효율성이 발생하는 한계가 존재함
○ 차량 관련 이미지 및 문서 데이터를 실시간 인식하고, 태그 기반 식별 기술과 연계하여 차량별 데이터 자동 수집 및 관리 체계를 구축하는 기술 개발이 요구됨
- AI 기반 문자 인식 모델과 데이터 정합성 검증 기술을 적용하여 차량 정보, 부품 정보 및 정비 데이터를 정확하게 처리하고, 플랫폼 내 통합 관리가 가능한 데이터 처리 기술 확보가 필요함
- 확보된 기술은 정비사의 작업 편의성 향상, 정비 이력 자동화 및 차량 관리 서비스 고도화를 위한 디지털 차량관리 플랫폼 구축에 활용 가능함</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">차량 관리 플랫폼</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="4">기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="4">노하우이전</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="4">3억원 이상</td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td colspan="4">3년 이내</td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

(IT_43) 무역 데이터 기반 도메인 특화 생성형 AI 컨설팅 및 지능형 정보검색 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">무역 데이터 기반 도메인 특화 생성형 AI 컨설팅 및 지능형 정보검색 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">■ IT □ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 정보통신</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 인공지능</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공해양</td><td>□ 수소</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>■ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="2">□ 기타</td><td></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 국내외 무역 데이터, 뉴스 및 전문 자료를 실시간으로 분석하고 활용하기 위한 도메인 특화 생성형 AI 기반 무역 컨설팅 시스템 기술
- 기존 범용 생성형 AI는 최신 무역 규제, 시장 동향 및 산업별 전문 지식 반영에 한계가 있으며, 기업 내부 자료와 전문 데이터의 보안성 확보가 어려움
- 폐쇄형 온프레미스 환경에서 대규모 언어모델(LLM)을 구축하고, 무역 전문 데이터 기반 파인튜닝 및 검색증강생성(RAG) 기술을 적용하여 고정밀 정보검색 및 질의응답 기능을 구현하는 기술 개발이 요구됨
- 최신 무역 정보와 글로벌 뉴스 데이터를 주기적으로 업데이트하고, 데이터 관리 및 GPU 인프라 최적화를 통해 안정적인 AI 서비스 운영 환경 확보가 필요함
- 확보된 기술은 무역 규제 분석, 시장정보 제공, 수출입 전략 수립 및 전문 컨설팅 지원을 위한 지능형 무역 AI 플랫폼으로 활용 가능하며, 자체 데이터 기반 지속적인 고도화가 가능한 맞춤형 생성형 AI 시스템으로 확장 가능함</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">무역 컨설팅 플랫폼</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td>기존제품개선</td><td>기존공정개선</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td>통상실시</td><td>노하우이전</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>√</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td>3억원 이상</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td>3년 이내</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

(IT_44) 폐쇄형 생성형 AI 기반 기업 내부 지식 통합검색 및 업무지원 시스템 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">폐쇄형 생성형 AI 기반 기업 내부 지식 통합검색 및 업무지원 시스템 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">■ IT □ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 정보통신</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 인공지능</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공해양</td><td>□ 수소</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>■ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="2">□ 기타</td><td></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 제약·바이오 생산설비 제조기업 등 기술정보 보안이 중요한 산업 분야에서 ERP, 그룹웨어, 설계도면, 기술문서 등 내부 자산을 안전하게 검색·활용하기 위한 폐쇄형 생성형 AI 기반 지식관리 기술
- 기업 내부 정보는 시스템별로 분산 관리되어 필요한 자료 검색과 업무 활용에 많은 시간과 인력이 요구되며, 외부 생성형 AI 활용 시 핵심 기술정보 유출 위험이 존재
○ 검색증강생성(RAG), 문서 임베딩, 자연어 질의응답 기술을 적용하여 다양한 형식의 기업 데이터를 통합 검색하고, 도메인 특화 소형언어모델(SLM) 및 AI 에이전트를 연계하여 부서별 업무 활용성을 향상시키는 기술 개발이 요구
- 폐쇄망 환경 기반 보안 운영, 권한별 데이터 접근제어 및 최신 정보 반영을 위한 API 연동 기술을 통해 안전성과 확장성을 확보할 필요가 있음
- 본 기술은 연구개발, 품질관리, 생산관리 및 영업지원 등 기업 전반의 지식 활용 효율을 향상시키는 보안형 AI 업무지원 시스템으로 활용 가능함</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">기업 내부 검색 시스템</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td colspan="2">신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="3">기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td colspan="2">전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="3">노하우이전</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="2">3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td colspan="2">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

(IT_45) 폐쇄망 환경 대응 경량 AI 기반 도면 분석 및 문서 지능화 OCR 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">폐쇄망 환경 대응 경량 AI 기반 도면 분석 및 문서 지능화 OCR 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">■ IT □ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 정보통신</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 인공지능</td></tr>
<tr><td>전략분야기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공해양</td><td colspan="2">□ 수소</td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>■ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="3">□ 기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 국방 분야의 보안 요구 환경에서 텍스트, 표, 이미지 및 설계도면 등 다양한 문서 요소를 자동 분석하고 변경 사항을 검출하는 경량 AI 기반 문서 지능화 기술
- 문서 분석 기술은 GPU 서버 기반의 대규모 AI 모델 활용을 전제로 하여 폐쇄망 및 개별 PC 환경 적용에 한계가 있으며, 복잡한 도면 정보의 구조적 분석과 변경점 비교에도 어려움이 존재함
○ 경량 OCR 엔진, 문서 구조 분석 및 객체 인식 기술을 활용하여 도면 내 형상, 문자, 기호 및 속성 정보를 자동 추출하고, 이전 버전과의 변경 위치 및 내용을 정밀 비교하는 기술 개발이 요구됨
- 개별 사용자 환경에서 운영 가능한 경량 AI 모델 최적화와 보안 데이터 처리 기술을 적용하여 별도의 대규모 인프라 구축 없이 국방 업무 환경에 적용 가능한 시스템 확보가 필요함
- 확보된 기술은 국방 기술문서 검토, 설계 변경 관리, 제안서 및 결과보고서 자동화 등 보안성이 요구되는 문서 처리 업무를 지원하는 지능형 문서 분석 시스템으로 활용가능</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">도면 분석 시스템</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td>기존제품개선</td><td>기존공정개선</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td>통상실시</td><td>노하우이전</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td>3억원 이상</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td>3년 이내</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

[IT_46] AI 기반 글로벌 상품정보 및 규제 데이터 추출 · 매칭 자동화 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">AI 기반 글로벌 상품정보 및 규제 데이터 추출·매칭 자동화 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">■ IT □ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 정보통신</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 인공지능</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공해양</td><td>□ 수소</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>■ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="2">□ 기타</td><td></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 라이브커머스 및 크로스보더 전자상거래 환경에서 상품 정보, 판매자 정보, 국가별 법령 및 통관 규정 등 다양한 비정형 데이터를 AI 기반으로 추출·분석하여 판매자와 공급자 간 최적 매칭을 지원하는 데이터 처리 기술
- 글로벌 판매 과정에서는 국가별 인증, 수입 규제, 상품 분류 기준 등 복잡한 규제 정보 분석이 필수적이나, 기존 수작업 기반 정보 수집 방식은 데이터 처리 속도와 정확성 확보에 한계가 존재함
○ OCR, 자연어처리(NLP), 문서 구조 분석 기술을 활용하여 전자문서 내 상품 속성, 규제 조건 및 거래 관련 핵심 정보를 자동 추출하고 표준화하는 기술 개발 요구
- 국가별 규제 데이터와 상품 특성 정보를 연계하여 판매 가능 국가 분석, 공급자-셀러 매칭 및 해외 진출 전략 수립을 지원하는 AI 기반 추천 기술 확보가 필요
- 라이브커머스 운영, 글로벌 이커머스 및 크로스보더 유통 분야에서 데이터 기반 판매 매칭과 해외 시장 진입 효율성을 향상시키는 지능형 매칭 시스템으로 활용 가능함</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">라이브 커머스 매칭 시스템</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td colspan="2">신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="3">기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td colspan="2">전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="3">노하우이전</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3">√</td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="2">3억원 이상</td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td colspan="2">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

[IT_47] 헬기 정비용 DB 기반의 폐쇄용 AI 시스템 구축

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">헬기 정비용 DB 기반의 폐쇄용 AI 시스템 구축</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">■ IT □ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 정보통신</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 인공지능</td></tr>
<tr><td>전략분야기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공·해양</td><td colspan="2">□ 수소</td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>■ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="3">□ 기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 헬리콥터 정비 매뉴얼, 기술문서, 계약서, 작업 기록 등 대규모 비정형 정비 데이터를 AI 기반으로 구조화하고 검색·분석할 수 있는 보안형 생성형 AI 기술
- 정비 데이터는 문서 형태가 다양하고 데이터 규모가 방대하여 필요한 정보를 신속하게 검색하거나 정비 의사결정에 활용하는 데 한계가 존재하며, 국방·항공 분야 특성상 외부 클라우드 기반 AI 활용에도 보안 제약이 존재함
○ 검색증강생성(RAG), 문서 구조 분석, OCR 및 숫자 인식 기술을 적용하여 정비 데이터의 자동 전처리와 지식 데이터베이스 구축이 가능한 기술 개발이 요구됨
- 온프레미스 환경 기반 대규모 언어모델(LLM) 운영과 도메인 특화 학습데이터 생성 기술을 통해 보안성을 확보하면서 정비 질의응답 및 기술정보 검색 기능을 구현할 필요가 있음
- 향후 헬기 정비 지원, 기술자료 관리 및 항공 방산 분야의 지능형 유지보수 업무를 지원하는 폐쇄형 AI 정비 관리 시스템으로 활용 가능</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">항공 정비 지원 시스템</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td>기존제품개선</td><td colspan="6">기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td>통상실시</td><td colspan="6">노하우이전</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="5">3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td colspan="5">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

(IT_48) 폐쇄망 기반 소스코드 지식화 및 기업 특화 생성형 AI 시스템 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">폐쇄망 기반 소스코드 지식화 및 기업 특화 생성형 AI 시스템 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">■ IT □ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 정보통신</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 인공지능</td></tr>
<tr><td>전략분야기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공해양</td><td colspan="2">□ 수소</td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>■ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="3">□ 기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 기업 내부의 대규모 소스코드 및 기술문서를 폐쇄망 환경에서 안전하게 분석·관리하고, 생성형 AI 기반 검색 및 질의응답 기능을 구현하는 도메인 특화 AI 기술
- 소스코드와 내부 문서는 규모가 크고 구조가 복잡하여 필요한 정보를 신속하게 검색하거나 개발 지식으로 활용하는 데 한계가 있으며, 외부 AI 서비스 활용 시 핵심 기술정보 유출 위험이 존재함
○ 소스코드 분석, 문서 구조화 및 질문-답변 데이터셋 생성 기술을 적용하여 내부 지식베이스를 구축하고, 검색증강생성(RAG) 기반 정밀 검색 및 자연어 질의응답 기능을 구현하는 기술 개발이 요구됨
- 폐쇄망 환경에서 운영 가능한 경량 LLM 구축, 내부 DB 연계 및 보안형 AI 추론 환경을 통해 기업 자산의 안전한 활용 체계를 확보할 필요가 있음
- 소프트웨어 개발, 데이터베이스 관리 및 기술지원 업무의 효율화를 위한 기업 맞춤형 생성형 AI 시스템으로 활용 가능하며, 산업별 보안 AI 솔루션으로 확장 가능</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">소스 코드 관리 AI 시스템</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td>기존제품개선</td><td>기존공정개선</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td>통상실시</td><td>노하우이전</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td>3억원 이상</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td>3년 이내</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

[IT_49] 세법 · 규정 특화 대규모 언어모델 기반 지능형 세무 분석 및 자동화 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">세법·규정 특화 대규모 언어모델 기반 지능형 세무 분석 및 자동화 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">■ IT □ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 정보통신</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 인공지능</td></tr>
<tr><td>전략분야기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공해양</td><td>□ 수소</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>■ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="2">□ 기타</td><td></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 세법, 행정규정 및 조세 관련 전문 데이터를 AI 모델에 학습시켜 세무 질의응답, 규정 분석 및 업무 자동화를 지원하는 도메인 특화 생성형 AI 기술
- 기존 세무 업무는 방대한 법령, 예규, 판례 및 해석 자료를 전문가가 직접 검토해야 하며, 개정 규정 반영과 복합적인 세법 판단 과정에서 높은 시간과 전문성이 요구됨
○ OCR 기반 문서 데이터 추출, 데이터 구조화 및 학습 데이터 자동 생성 기술을 활용하여 세무 지식 데이터베이스를 구축하고, 대규모 언어모델(LLM) 기반 전문 AI 모델을 개발하는 기술 확보가 요구됨
- 데이터 수집부터 전처리, 학습, 배포까지 연결되는 AI 데이터 파이프라인 자동화와 폐쇄망·클라우드 환경별 최적 운영 구조를 적용하여 보안성과 활용성을 확보할 필요가 있음
- 세무 상담, 규정 검토, 신고 지원 및 전문 지식 검색을 위한 AI 세무지원 시스템으로 활용 가능하며, 향후 표·차트·이미지 분석이 가능한 멀티모달 AI 기술로 확장 가능함</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">세무 지원 시스템</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td colspan="2">신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="3">기존공정개선</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">√</td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td colspan="2">전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="3">노하우이전</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td>3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td>3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td></td></tr>
</table>

(IT_50) AI 영상분석 기반 재난경보 오작동 검증 및 지능형 관제 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">AI 영상분석 기반 재난경보 오작동 검증 및 지능형 관제 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">■ IT □ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 정보통신</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 인공지능</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공해양</td><td>□ 수소</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>■ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td>□ 기타</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 재난 감지 센서에서 발생하는 오경보를 최소화하기 위해 AI 영상분석을 활용하여 재난 상황을 실시간 검증하는 지능형 재난 대응 기술
- 센서 기반 재난경보 시스템은 환경 변화, 장비 오류 및 외부 요인에 따른 오작동으로 불필요한 경보 발생과 대응 효율 저하 문제가 존재함
○ 영상 인식 AI 모델을 활용하여 센서 감지 정보와 실제 현장 영상을 비교·분석하고, 재난 발생 여부를 자동 판단하는 2차 검증 기술 확보가 요구됨
- 폐쇄형 AI 모델, 검색증강생성(RAG) 기반 기술문서 분석 및 내부망 운영 기술을 적용하여 행정 지침, 매뉴얼 및 관제 데이터를 안전하게 활용할 수 있는 환경 구축이 필요함
- 재난 예측, 기상 관측 및 GIS 기반 통합 관제 분야에서 경보 정확도 향상과 현장 대응 자동화를 지원하는 AI 재난관리 솔루션으로 활용 가능함</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">재난 관제 솔루션</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td colspan="2">신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="3">기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td colspan="2">전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="3">노하우이전</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td>3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td>3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td></td></tr>
</table>

[IT_51] 의료 · 의약 특화 LLM 성능 검증 및 골든 데이터셋 구축 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">의료·의약 특화 LLM 성능 검증 및 골든 데이터셋 구축 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">■ IT □ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 보건의료</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 의료정보학</td></tr>
<tr><td>전략분야기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공해양</td><td>□ 수소</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>■ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="2">□ 기타</td><td></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 의료·의약 분야의 전문 데이터를 기반으로 대규모 언어모델(LLM)의 성능을 평가하고, 도메인 특화 AI 모델 고도화를 위한 골든 데이터셋 및 벤치마크를 구축하는 데이터 엔지니어링 기술
- 의료 분야 AI 모델은 전문 용어, 임상 맥락 및 규제 요구사항을 정확히 반영해야 하며, 데이터 증강 및 전처리 과정에서 기존 학습 지식의 손실과 데이터 품질 저하를 방지하는 기술 확보가 필수적임
○ 의료·의약 전문 데이터 수집, 품질 검증, QA 데이터 생성 및 평가 지표 구축 기술을 통해 신뢰성 높은 AI 학습 환경을 제공하는 기술 개발이 요구됨
- 온프레미스 기반 데이터 처리 환경과 고성능 GPU 인프라 연계를 통해 민감한 의료 데이터를 안전하게 활용하고, 파인튜닝 성능 검증 및 모델 최적화를 수행할 수 있는 체계 구축이 필요함
- 의료 특화 LLM 개발, AI 기반 의료 서비스 검증 및 의약 데이터 분석 솔루션 구축을 위한 핵심 데이터 플랫폼으로 활용 가능함</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">임상 AI 평가 솔루션</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td>기존제품개선</td><td>기존공정개선</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td>통상실시</td><td>노하우이전</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td>3억원 이상</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td>3년 이내</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

(IT_52) AI 기반 석유화학 공급망 리스크 예측 및 구매 의사결정 지원 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">AI 기반 석유화학 공급망 리스크 예측 및 구매 의사결정 지원 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">■ IT □ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 정보통신</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 인공지능</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공해양</td><td colspan="2">□ 수소</td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>■ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="2">□ 기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 석유화학 산업의 글로벌 공급망 변동성을 분석하고 원자재 수급 위험을 사전에 예측하여 구매 전략 수립을 지원하는 AI 기반 공급망 분석 기술
- 공급망 관리는 가격 변동 및 국제 이슈 발생 이후 대응하는 방식이 중심으로 운영되어 원자재 확보와 구매 최적화에 한계가 존재함
○ 글로벌 뉴스 데이터, 경제 지표, 시장 정보 및 기업 구매 데이터를 기반으로 감성분석과 데이터 분석을 결합하여 국가·품목별 공급망 위험도를 산출하는 기술 개발이 요구됨
- HS 코드 기반 분류의 한계를 보완하기 위해 원료부터 최종 제품까지 이어지는 화학 산업 특화 계층 구조 매핑 기술을 적용하고, 원자재 가격 변동성과 구매 이력을 분석하여 적정 구매 시점 및 대응 전략을 도출하는 기능 확보가 필요함
- 확보된 기술은 석유화학 기업의 원자재 조달 최적화, 공급망 리스크 관리 및 글로벌 시장 대응 전략 수립을 지원하는 지능형 공급망 분석 솔루션으로 활용 가능</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">공급망 분석 솔루션</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td>기존제품개선</td><td colspan="6">기존공정개선</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td colspan="6">√</td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td>통상실시</td><td colspan="6">노하우이전</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td colspan="6">√</td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td colspan="2">1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="2">3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td colspan="2">2년 이내</td><td colspan="2">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td colspan="2">√</td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

[IT_53] AI 기반 금융 비정형 문서 분석 및 무인 감사 자동화 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">AI 기반 금융 비정형 문서 분석 및 무인 감사 자동화 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">■ IT □ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 정보통신</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 인공지능</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공해양</td><td>□ 수소</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>■ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="2">□ 기타</td><td></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 은행권의 수표, 수신·여신 서류 및 각종 금융 문서를 AI 기반으로 분석하여 데이터 추출과 감사 업무 자동화를 지원하는 금융 특화 문서 분석 기술
- 금융 문서는 영업점별 상이한 양식, 복잡한 표 구조 및 수기 작성 정보로 인해 데이터 전처리와 라벨링에 많은 비용이 요구되며, 개인정보 보호를 위한 안전한 데이터 활용 환경 구축이 필수적임
○ OCR, 문서 구조 분석 및 자연어처리(NLP) 기술을 활용하여 비정형 금융 문서 내 핵심 정보를 자동 추출하고, 거래원장과 문서 정보를 비교·검증하는 지능형 분석 기술 개발이 요구
- 폐쇄망 및 온프레미스 환경 기반 AI 학습 구조를 적용하여 고객정보 유출 위험을 최소화하고, 금융 업무 특화 데이터 기반 모델 고도화를 통해 감사 정확도를 향상시키는 기술 확보가 필요함
- 금융기관의 무인 감사, 내부통제 자동화 및 문서 검증 업무 효율화를 위한 금융 AI 분석 솔루션으로 활용 가능함</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">금융 감사 자동화 시스템</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td>기존제품개선</td><td>기존공정개선</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td>통상실시</td><td>노하우이전</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td>3억원 이상</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td>3년 이내</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

(IT_54) 폐쇄망 기반 보안 특화 대규모 언어모델(LLM) 구축 및 운영 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">폐쇄망 기반 보안 특화 대규모 언어모델(LLM) 구축 및 운영 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">■ IT □ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 정보통신</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 인공지능</td></tr>
<tr><td rowspan="2">전략분야 기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공해양</td><td colspan="2">□ 수소</td></tr>
<tr><td>□사이버 보안</td><td>■ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="3">□ 기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 보안 분야 전문 지식과 내부 데이터를 외부 환경 노출 없이 활용할 수 있도록 폐쇄망 환경에서 운영 가능한 도메인 특화 대규모 언어모델(LLM) 구축 기술
- 범용 생성형 AI 서비스는 외부 서버 기반 운영으로 인해 보안 데이터 입력 및 활용에 제약이 있으며, 보안 업무 특성에 맞춘 전문 지식 학습과 내부 데이터 연계에도 한계가 존재함
○ 보안 관련 문서, 위협 정보 및 업무 데이터를 기반으로 한 학습 데이터 구축, 도메인 파인튜닝 및 검색증강생성(RAG) 기반 지식 활용 기술 확보가 요구됨
- 온프레미스 인프라 환경에서 AI 모델 운영, 접근 제어 및 데이터 보호 체계를 적용하여 민감한 보안 정보를 안전하게 처리할 수 있는 기술 개발이 필요함
- 보안 관제, 위협 분석, 내부 업무 지원 및 보안 전문 지식 검색을 위한 폐쇄형 AI 솔루션으로 활용 가능하며, 공공·국방·금융 등 보안 요구 수준이 높은 분야로 확장 가능함</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">보안 AI 어시스턴트 솔루션</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td>기존제품개선</td><td>기존공정개선</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td>통상실시</td><td>노하우이전</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="2">3억원 이상</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td colspan="2">3년 이내</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

[IT_55] 사이버 보안 위협 데이터 수집 및 GVC 공급망 리스크 관리 시스템

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">사이버 보안 위협 데이터 수집 및 GVC 공급망 리스크 관리 시스템</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">■ IT □ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 정보통신</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 인공지능</td></tr>
<tr><td rowspan="2">전략분야 기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공해양</td><td colspan="2">□ 수소</td></tr>
<tr><td>□사이버 보안</td><td>■ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="3">□ 기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 사이버 보안 위협 정보와 글로벌 공급망 데이터를 통합 분석하여 기업의 보안 위험과 공급망 리스크를 사전에 탐지·관리하는 지능형 리스크 분석 기술
- 보안 관리 체계는 개별 위협 이벤트 대응 중심으로 운영되어 국제 정세 변화, 협력사 보안 취약점 및 공급망 차단 가능성 등 복합적인 위험 요소를 종합적으로 판단하는 데 한계가 존재함
○ 국내외 위협 데이터, 보안 이벤트, 뉴스 및 산업 정보를 수집·분석하고 AI 기반 위험도 평가와 상관관계 분석을 수행하는 기술 개발이 요구됨
- 사이버 위협 정보와 글로벌 밸류체인(GVC) 데이터를 연계하여 특정 국가· 기업· 산업군에서 발생하는 위험이 공급망에 미치는 영향을 분석하고 대응 전략을 도출하는 기능 확보가 필요함
- 기업 보안 관리, 공급망 위험 모니터링 및 선제적 대응 의사결정을 지원하는 AI 기반 사이버 리스크 관리 솔루션으로 활용 가능함</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">보안 관리 시스템</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td colspan="2">신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="3">기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td colspan="2">전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="3">노하우이전</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="2">3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td colspan="2">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

(IT_56) XR 기반 실시간 VR · MR 환경 변환 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">XR 기반 실시간 VR·MR 환경 변환 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">■ IT □ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 정보통신</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 가상·증강현실</td></tr>
<tr><td>전략분야기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공·해양</td><td colspan="2">□ 수소</td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>■ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="3">□ 기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 가상현실(VR)과 혼합현실(MR) 환경 간 자유로운 전환을 지원하는 XR 기반 실시간 환경 변환 기술
- VR·MR 콘텐츠는 각각 독립적인 환경으로 개발되는 경우가 많아 사용자가 몰입 환경과 실제 공간 연계 환경을 자유롭게 이동하는 데 한계가 존재함
○ VR 환경을 MR 환경으로 변환하거나 MR 기반 공간 정보를 VR 콘텐츠 환경으로 재구성하는 실시간 변환 알고리즘을 적용하여 상황에 맞는 몰입형 경험을 제공하는 기술 확보가 요구됨
- 공간 정보 처리, 객체 인식 및 환경 데이터 변환 기술을 기반으로 콘텐츠 재구성 및 사용자 인터랙션을 지원하여 다양한 XR 서비스 적용성을 확보하는 기술임
- XR 교육·훈련, 산업 현장 시뮬레이션, 메타버스 콘텐츠 및 실감형 체험 서비스 구축을 위한 핵심 기술로 활용 가능함</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">XR 환경 변환 솔루션</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td colspan="2">신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="3">기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td colspan="2">전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="3">노하우이전</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3">√</td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="2">3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td colspan="2">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>√</td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

[IT_57] AI 기반 데이터센터 수배전반 위험 예지 및 지능형 전력설비 운영 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">AI 기반 데이터센터 수배전반 위험 예지 및 지능형 전력설비 운영 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">■ IT □ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 정보통신</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 인공지능</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공해양</td><td>□ 수소</td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>■ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td>□ 기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 데이터센터 수배전반의 화재, 절연 열화, 아크(Arc) 발생 및 설비 이상 상태를 사전에 예측하고, 이상 발생 시 전력 공급의 연속성을 유지하기 위한 지능형 예지보전(Predictive Maintenance) 및 비상 운전 기술
- 데이터센터는 고밀도 전력설비와 24시간 무중단 운영 특성으로 인해 수배전반의 국부 발열, 절연 성능 저하, 접촉 불량 및 과부하로 인한 화재 위험이 지속적으로 증가하고 있으며, 기존의 임계값 기반 모니터링만으로는 잠재적인 고장 징후를 조기에 식별하는 데 한계가 존재
- 전류, 전압, 온도, 부분방전(Partial Discharge), 진동 및 열화상 데이터를 통합 분석하는 멀티모달 센서 융합 기술과 인공지능 기반 이상징후 탐지(Anomaly Detection) 및 잔여수명 예측(Remaining Useful Life, RUL) 기술 확보가 요구
○ 설비 상태를 실시간으로 반영하는 디지털트윈 기반 운영 기술과 고장 시나리오 예측 모델을 적용하여 화재 및 설비 고장을 사전에 예방하고 유지보수 시점을 최적화할 필요
- 화재 또는 중대한 설비 이상 발생 시에는 부하 우선순위 기반 전력 재구성, 비상 전원 절체, 전력 흐름 최적화 및 설비 격리를 자동 수행할 수 있는 지능형 비상 운전 프로토콜 개발이 요구되며, 이를 통해 서비스 중단과 설비 피해를 최소화 해야함.
- 향후 확보된 기술은 에너지관리시스템(EMS), 건물관리시스템(BMS), 데이터센터 인프라 관리(DCIM) 플랫폼과 연계하여 실시간 전력설비 통합 관리 및 자율 운영이 가능한 차세대 데이터센터 전력 인프라 기술로 확장 가능</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">수배전반</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td>기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td>기존제품개선</td><td>기존공정개선</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td></tr>
<tr><td>기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td>통상실시</td><td>노하우이전</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>√</td></tr>
<tr><td>도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td>3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td>3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

[IT_58] 전기차 대시보드 디스플레이 및 통합 제어기(EMU) 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">전기차 대시보드 디스플레이 및 통합 제어기(EMU) 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">■ IT □ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 정보통신</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 소프트웨어</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>■첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공·해양</td><td>□ 수소</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>□ 안공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="2">□ 기타</td><td></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 전기자동차의 운전자 정보 표시를 위한 대시보드 디스플레이와 차량 전장 시스템을 통합 제어하는 EMU(Electronic Management Unit) 기반 제어 기술임
- 전기차는 주행 정보, 배터리 상태, 충전 정보, 차량 제어 데이터 등 다양한 정보를 실시간으로 처리해야 하며, 이에 따라 고해상도 디스플레이 구동 기술과 차량 내부 제어 시스템 간 안정적인 데이터 연동 기술 확보가 요구됨
- 디스플레이 모듈 설계, 그래픽 처리, 차량 통신 인터페이스(CAN 등), 실시간 데이터 처리 및 사용자 인터페이스 기술을 적용하여 운전자에게 직관적인 정보를 제공하는 기술임
- 차량 상태 모니터링, 전장 부품 제어 및 소프트웨어 기반 기능 업데이트를 지원하여 전기차 전장 시스템의 효율성과 사용자 편의성을 향상시키는 기술임
- 본 기술은 전기차, 스마트 모빌리티, 특수 목적 차량 등 차세대 차량용 디지털 콕핏 및 통합 제어 솔루션으로 활용 가능함</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">전기차</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td>기존제품개선</td><td>기존공정개선</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td>통상실시</td><td>노하우이전</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td>3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td>3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>√</td><td></td></tr>
</table>

[IT_59] 서비스로봇 기반 자율주행 및 AI 융합 로봇 플랫폼 기술

<table>
<tr><th colspan="9">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="8">서비스로봇 기반 자율주행 및 AI 융합 로봇 플랫폼 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="7">■ IT □ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="7">대분류 기준 : 정보통신</td></tr>
<tr><td colspan="7">중분류 기준 : 인공지능</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공·해양</td><td>□ 수소</td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>■ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="2">□ 기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="8">○ 자율주행, 인공지능 및 지능형 제어기술을 기반으로 다양한 산업 및 서비스 환경에서 활용 가능한 차세대 서비스로봇 플랫폼 개발 기술
- LiDAR, 카메라 및 복합센서를 활용한 SLAM(Simultaneous Localization and Mapping), 객체 인식 및 경로계획 기술과 다양한 환경에서 안정적인 이동성과 작업성을 확보하기 위한 자율주행 알고리즘 개발이 필요함
○ 생성형 AI 및 비전 AI를 활용한 상황 인식, 인간-로봇 상호작용(HRI), 원격관제 및 다중 로봇 협업 기술을 적용하여 서비스 운영 효율을 향상시키고, 클라우드·엣지 기반 로봇 운영 플랫폼과 연계한 통합 관리 기술 확보 요구
- 디지털트윈 기반 실증, 개방형 ROS(Robot Operating System) 플랫폼 연계 및 지역 실증환경을 활용한 성능 검증을 통해 관광, 공공서비스, 스마트농업 및 물류 분야로 확장 가능한 로봇 플랫폼 기술 개발이 필요</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="8">서비스로봇</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td colspan="2">신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="2">기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td colspan="2">전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="2">노하우이전</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="2">3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td colspan="2">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

[IT_60] AI 기반 글로벌 공급망 리스크 예측 및 GVC 대응 의사결정 지원 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">AI 기반 글로벌 공급망 리스크 예측 및 GVC 대응 의사결정 지원 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">■ IT □ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 정보통신</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 인공지능</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공해양</td><td colspan="2">□ 수소</td></tr>
<tr><td colspan="2">□사이버 보안</td><td>■ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="2">□ 기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 국제 정세, 경제 변화, 자연재해 및 정책 규제 등 다양한 글로벌 이벤트가 공급망에 미치는 영향을 AI 기반으로 분석하여 글로벌 밸류체인(GVC) 리스크를 예측하고 대응 전략을 지원하는 지능형 의사결정 기술
- 공급망 관리 방식은 사후 대응 중심으로 운영되어 국가 간 갈등, 수출입 규제 및 원자재 수급 불안 등 복합적인 위기 상황에 대한 선제적 대응에 한계가 존재
○ 뉴스 데이터, 국가 관계 정보, 경제 지표 및 산업 데이터를 기반으로 자연어처리(NLP), 감성분석 및 머신러닝 기술을 적용하여 국가별 위험 수준을 정량화하고 위기 지수를 산출하는 기술 개발이 요구
- 특정 국가 및 지역의 공급망 변화가 국내 산업과 품목별 수급에 미치는 파급 효과를 분석하고, 대체 공급처·협력 기업·대응 시나리오를 추천하는 AI 기반 시뮬레이션 기술 확보가 필요
- 확보된 기술은 기업별 공급망 데이터와 연계하여 맞춤형 리스크 관리 시스템으로 확장 가능하며, 제조기업, 공공기관 및 중소기업의 글로벌 공급망 안정화와 전략 수립을 지원하는 AI 기반 GVC 관리 플랫폼으로 활용 가능</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">무역 리스크 관리 솔루션</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td colspan="2">신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="3">기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td colspan="2">전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="3">노하우이전</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="2">3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td colspan="2">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>√</td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

[IT_61] 보안형 생성형 AI 기반 방산 장비 운용 매뉴얼 자동 생성 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">보안형 생성형 AI 기반 방산 장비 운용 매뉴얼 자동 생성 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">☐ IT ☐ BT ☐ NT ☐ ET ■ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가 과학기술 표준분류 기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 정보통신</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 인공지능</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>☐반도체·디스플레이</td><td>☐ 이차전지</td><td>☐첨단모빌리티</td><td>☐차세대원자력</td><td>☐ 첨단바이오</td><td>☐우주항공·해양</td><td>☐ 수소</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>☐사이버 보안</td><td>■ 인공지능</td><td>☐차세대 통신</td><td>☐첨단로봇제조</td><td>☐ 양자</td><td colspan="2">☐ 기타</td><td></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 방산 장비의 운용·정비 매뉴얼 작성 과정에서 내부 기술자료와 설계 데이터를 AI 기반으로 분석하여 고품질 문서를 자동 생성하는 보안형 생성형 AI 기술
- 자사 장비 매뉴얼 작성은 숙련자의 경험과 대규모 기술자료 검토에 의존하여 작성 기간이 길고, 장비 변경 시 문서 개정 관리에도 많은 시간과 비용이 요구
○ 내부망 환경에서 운용 가능한 검색증강생성(RAG) 기반 지식검색 기술과 문서 생성 AI를 적용하여 도면, 기술문서, 운용 데이터 등 복합 정보를 분석하고 장비 특성에 최적화된 매뉴얼 생성 기술 확보가 요구
- 방산 분야의 엄격한 보안 요구사항을 충족하기 위한 폐쇄형 AI 운영 환경과 기술자료 접근 제어 체계를 적용하여 민감 정보의 안전한 활용이 필요
- 전차, 함정 및 항공 방산 장비의 운용 문서 작성, 기술자료 관리 및 유지보수 업무 자동화를 지원하는 지능형 문서생성 솔루션으로 활용 가능</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">방산 문서 생성 솔루션</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td colspan="2">신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="3">기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td colspan="2">전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="3">노하우이전</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td colspan="2">1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="3">3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td colspan="2">2년 이내</td><td colspan="3">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

[IT_62] 제조 시계열 센서 데이터 기반 AI 모델 학습 및 데이터 관리 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">제조 시계열 센서 데이터 기반 AI 모델 학습 및 데이터 관리 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">■ IT □ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 정보통신</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 인공지능</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공·해양</td><td colspan="2">□ 수소</td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>■ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="3">□ 기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 제조 현장에서 발생하는 센서·신호 데이터와 생산 DB 데이터를 AI 기반으로 수집·관리하고 산업 특화 모델 학습을 지원하는 데이터 관리 기술
- 문서 중심의 비정형 데이터 처리에 집중되어 있어 설비 상태, 공정 변화 및 실시간 시계열 데이터 분석 활용에 한계가 존재
○ 산업용 센서 데이터, 정형 DB 및 비정형 문서를 통합 처리하고, 제조 환경에 최적화된 AI 학습 데이터 구축 및 모델 운영 기술 확보 요구
- 현장 관리자가 전문적인 AI 지식 없이도 데이터 파이프라인 관리, 모델 업데이트 및 운영 오류 대응이 가능하도록 자동화된 관리 기능을 제공하는 기술 개발이 필요
- 확보된 기술은 제조 설비 모니터링, 공정 최적화, 예지보전 및 산업 데이터 기반 AI 서비스 구축을 위한 제조 특화 데이터 관리 솔루션으로 활용 가능</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">센서 데이터 관리 시스템</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td>기존제품개선</td><td colspan="6">기존공정개선</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td colspan="6">√</td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td>통상실시</td><td colspan="6">노하우이전</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="5">3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td colspan="5">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

[IT_63] 광학식 시차 생성을 이용한 카메라 스테레오 비전의 3차원 형상 측정 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">광학식 시차 생성을 이용한 카메라 스테레오 비전의 3차원 형상 측정 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">■ IT □ BT □ NT □ ET □ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 정보통신</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 소프트웨어</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공·해양</td><td colspan="2">□ 수소</td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>■ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="2">□ 기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 광학식 시차 생성 방식을 활용하여 단일 카메라 기반으로 대상물의 3차원 형상과 주요 치수를 정밀 측정하는 비전 검사 기술
- 2D 비전검사 방식은 깊이, 단차 및 내부 형상 측정에 한계가 있으며, 복수 카메라 기반 스테레오 비전은 정렬 및 보정 과정이 복잡하고 장비 구성이 증가하는 문제 존재
- 카메라 또는 광학계의 상대 위치 변화에 따른 복수 시차 영상을 획득하고, 영상 간 위치 변화를 분석하여 거리·깊이 정보를 산출하는 단순화된 3D 측정 기술 확보 요구
○ 금속 가공품 및 체결부품의 단차, 높이, 내경·외경, 홀 위치 등 정량 형상 정보를 자동 측정하고, 조명·반사 조건 변화에 대응 가능한 광학 보정 기술을 적용하여 제조 현장의 검사 신뢰성을 향상시키는 기술
- 자동차·전자·기계 부품 분야의 품질 검사, 정밀 측정 및 스마트 제조 공정 자동화를 위한 3D 비전 검사 장비로 활용 가능</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">3D비전검사장비</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td>기존제품개선</td><td colspan="2">기존공정개선</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td>통상실시</td><td colspan="2">노하우이전</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td>3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td>3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>√</td><td></td></tr>
</table>

수요발굴지원단 매칭데이

진성수요 리스트

04

NT분야

NT분야

번호	수요기술명
7	기능성 섬유/스마트 의류용 나노코팅 기술
8	에너지저장용 스마트 섬유의 기능성 표면개질 및 전도성 코팅 기술
9	적외선 간섭 기반 비접촉식 다점 용기 두께 실시간 계측 광학 시스템 기술
10	SiC 단결정 기반 이상홀효과(AHE) 전류센서용 자성박막 및 신호가변 반도체 소자 기술

[NT_07] 기능성 섬유/스마트 의류용 나노코팅 기술

<table>
<tr><th colspan="11">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="10">기능성 섬유/스마트 의류용 나노코팅 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="9">☐ IT ☐ BT ■ NT ☐ ET ☐ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="9">대분류 기준 : 재료</td></tr>
<tr><td colspan="9">중분류 기준 : 기타재료</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>☐반도체·디스플레이</td><td>☐ 이차전지</td><td>☐첨단모빌리티</td><td>☐차세대원자력</td><td>☐ 첨단바이오</td><td>☐우주항공·해양</td><td>☐ 수소</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td></td><td>☐사이버 보안</td><td>☐ 인공지능</td><td>☐차세대 통신</td><td>☐첨단로봇제조</td><td>☐ 양자</td><td colspan="2">■ 기타(첨단소재)</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="10">○ 보유 원단/기능성 원사 대상 다기능 나노코팅
- ㈜엘리펀스텍스타일이 보유한 직물·항균 원사·전도성 소재에 적용 가능한 저온·습식 EPD 코팅기술 필요
- 코팅 후에도 직물의 유연성, 촉감, 통기성, 색상 등 기존 섬유 특성을 유지해야 함
- 고가 귀금속 사용을 줄이면서도 요구 전도도와 기능성을 확보할 수 있는 원료·복합구조 최적화 필요
○ 세탁 내구성과 대면적 양산공정 확보
- 세탁·마찰·굽힘·화학약품 노출 후에도 코팅층의 접착력과 항균·발수·전도 성능이 유지되는 내구성 확보
- EPD 시간, 전압, 입자 농도 및 바인더 조건을 조절해 코팅 두께·밀도·품질 편차를 관리하는 기술 필요
- 정부지원 공동연구를 통해 시제품 제작, 세탁 내구성 시험 및 의류 적용성 검증 추진</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="10">전도성 스마트 의류, 전자파 차폐 섬유제품</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td colspan="3">신공정개발</td><td colspan="3">기존제품개선</td><td colspan="2">기존공정개선</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3"></td><td colspan="3">√</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td colspan="3">전용실시</td><td colspan="3">통상실시</td><td colspan="2">노하우이전</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td colspan="2">5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td colspan="2">1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="2">3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td colspan="2">1년 이내</td><td colspan="2">2년 이내</td><td colspan="2">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

[NT_08] 에너지저장용 스마트 섬유의 기능성 표면개질 및 전도성 코팅 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">에너지저장용 스마트 섬유의 기능성 표면개질 및 전도성 코팅 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">☐ IT ☐ BT ■ NT ☐ ET ☐ 융합</td></tr>
<tr><td>국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 재료</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="8">중분류 기준 : 에너지·환경소재</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>☐반도체·디스플레이</td><td>■ 이차전지</td><td>☐첨단모빌리티</td><td>☐차세대원자력</td><td>☐ 첨단바이오</td><td>☐우주항공·해양</td><td>☐ 수소</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>☐사이버 보안</td><td>☐ 인공지능</td><td>☐차세대 통신</td><td>☐첨단로봇제조</td><td>☐ 양자</td><td>☐ 기타</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 섬유 소재에 전도성 및 에너지저장 기능을 부여하기 위한 표면개질과 기능성 코팅 공정을 기반으로 차세대 스마트 섬유를 구현하는 에너지저장 소재
- 섬유 기반 에너지저장소자는 전극 활성물질과 섬유 기재 간 계면 접착력 저하, 반복 굽힘에 따른 전기적 성능 저하 및 코팅층의 내구성 부족으로 인해 장기 신뢰성 확보에 한계가 존재함
○ 섬유 표면의 화학적·물리적 개질을 통해 코팅층과의 계면 결합력을 향상시키고, 전도성 고분자, 탄소나노소재, 금속나노입자 등 기능성 소재를 균일하게 형성할 수 있는 고기능 표면처리 기술 확보가 요구됨
- 전극 활성물질의 균일 분산, 코팅 두께 제어 및 유연성과 전기전도성을 동시에 확보할 수 있는 신규 코팅 공정 기술 개발이 필요하며, 반복적인 굽힘과 인장 환경에서도 안정적인 전기화학적 특성을 유지할 수 있는 내구성 향상 기술 필요
- 슈퍼커패시터 및 섬유형 이차전지와의 일체형 구조 구현을 위한 전극 집적화 기술과 대면적 연속공정 기반 제조기술을 확보하여 웨어러블 전자기기 적용성과 양산성을 향상시킬 필요
- 웨어러블 전자기기, 스마트 의류, 전자섬유 및 차세대 에너지 저장 소자에 적용 가능한 고기능성 스마트 섬유 플랫폼 기술로 활용 가능함</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">스마트 섬유</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td>기존제품개선</td><td>기존공정개선</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td>통상실시</td><td>노하우이전</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td>3억원 이상</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td>3년 이내</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

(NT_09) 적외선 간섭 기반 비접촉식 다점 용기 두께 실시간 계측 광학 시스템 기술

<table>
<tr><th colspan="9">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="8">적외선 간섭 기반 비접촉식 다점 용기 두께 실시간 계측 광학 시스템 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="7">☐ IT ☐ BT ■ NT ☐ ET ☐ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="7">대분류 기준 : 재료</td></tr>
<tr><td colspan="7">중분류 기준 : 에너지·환경소재</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>☐반도체·디스플레이</td><td>■ 이차전지</td><td>☐첨단모빌리티</td><td>☐차세대원자력</td><td>☐ 첨단바이오</td><td>☐우주항공해양</td><td>☐ 수소</td></tr>
<tr><td colspan="8">☐사이버 보안 ☐ 인공지능 ☐차세대 통신 ☐첨단로봇제조 ☐ 양자 ☐ 기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="8">○ 사출-연신 블로우 성형(Injection Stretch Blow Molding, ISBM) 공정의 고속 인라인 생산환경에서 적외선 간섭(Infrared Interferometry)을 이용하여 플라스틱 용기의 외벽과 내벽에서 발생하는 광학적 위상차(Phase Difference)를 분석함으로써 용기 벽면의 두께를 비파괴·비접촉 방식으로 실시간 측정하는 정밀 광학 계측 기술
- 접촉식 또는 단일 지점 기반 두께 측정 방식은 생산성을 저하시킬 뿐만 아니라 고속 생산라인에서 전수검사와 미세 두께 편차 분석에 한계가 존재함
○ 적외선 광원의 간섭 신호를 활용하여 용기 전 영역의 다점(Multi-point) 두께를 고속으로 계측하고, 광학 신호처리 및 위상 복원 알고리즘을 통해 미세 두께 변화와 성형 불균일성을 정량적으로 분석할 수 있는 기술 확보가 요구됨
- 고속 이동하는 용기의 진동, 형상 변화 및 외부 광학 노이즈를 보정할 수 있는 영상처리 및 실시간 데이터 분석 기술과 AI 기반 품질 판정 알고리즘을 적용하여 측정 정확도와 재현성을 향상시킬 필요가 있음
- 생산설비와 연계한 인라인 품질관리, 공정 피드백 제어 및 디지털 품질관리 시스템을 구축함으로써 불량률 저감, 생산성 향상 및 스마트 제조 기반의 자동 품질검사 체계를 구현할 수 있는 기술 개발이 요구됨</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="8">광학계측장비</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td>기존제품개선</td><td>기존공정개선</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td>통상실시</td><td>노하우이전</td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td>3억원 이상</td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td>3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>√</td><td></td></tr>
</table>

[NT_10] SiC 단결정 기반 이상홀효과(AHE) 전류센서용 자성박막 및 신호가변 반도체 소자 기술

<table>
<tr><th colspan="9">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="8">SiC 단결정 기반 이상홀효과(AHE) 전류센서용 자성박막 및 신호가변 반도체 소자 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="7">☐ IT ☐ BT ■ NT ☐ ET ☐ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="7">대분류 기준 : 전기·전자</td></tr>
<tr><td colspan="7">중분류 기준 : 반도체소자 및 회로</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>■반도체·디스플레이</td><td>☐ 이차전지</td><td>☐첨단모빌리티</td><td>☐차세대원자력</td><td>☐첨단바이오</td><td>☐우주항공해양</td><td>☐ 수소</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>☐사이버 보안</td><td>☐ 안공지능</td><td>☐차세대 통신</td><td>☐첨단로봇제조</td><td>☐ 양자</td><td colspan="2">☐ 기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="8">○ SiC 단결정 기판 기반의 자성박막을 활용하여 입력 전류의 방향(극성)과 크기를 동시에 검출할 수 있는 이상홀효과(Anomalous Hall Effect, AHE) 기반 전류센서용 반도체 소자
- 홀효과 전류센서는 고온 환경에서 감도 저하, 온도 드리프트 및 장기 신뢰성 확보에 한계가 있으며, 고전력 전력변환 시스템에서는 높은 열안정성과 정밀 계측 성능을 동시에 만족하는 센서 기술이 요구됨
○ SiC 기판의 우수한 열전도성과 내열 특성을 활용하고, 고온에서도 안정적인 자기적 특성을 유지하는 자성박막 증착 및 계면 제어 기술 확보가 필요함
- AHE 기반 신호 변환 메커니즘을 이용하여 입력 전류의 크기와 극성을 동시에 검출할 수 있는 고감도 센서 소자 설계와 저잡음 신호처리 회로 기술 개발이 요구됨
- 자성박막 증착 공정의 균일성 향상, 핵심 화학소재의 국산화, 박막-기판 간 계면 안정화 및 패키징 신뢰성 확보를 통해 TRL 4 수준의 실험실 기술을 시제품 기반의 TRL 7~8 수준으로 고도화할 필요가 있음
- 고전압·고전류 전력전자 시스템의 실시간 전류 계측과 상태 모니터링이 요구되는 산업 분야에 적용 가능하며, 차세대 전력반도체 및 전기차 구동시스템의 핵심 센서 플랫폼 기술로 활용 가능함</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="8">전류센서</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td>기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td colspan="2">신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="2">기존공정개선</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">√</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td colspan="2">전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="2">노하우이전</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td colspan="2">1억원 이상 ~3억원 미만</td><td>3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td>도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td colspan="2">2년 이내</td><td>3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>√</td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
</table>

수요발굴지원단 매칭데이

진성수요 리스트

05

융합분야

융합분야

번호	수요기술명
24	다층 적재함을 가진 도킹장치를 이용한 자율주행 로봇 기반 화물 배송 방법 및 시스템
25	저자극 저착색 기능성 새치 염모 시스템 및 차세대 기능성 염모제 제형 기술
26	함정·잠수함 콘솔시스템 기반 통합 지상통제체계(GCS) 및 임무통제 플랫폼 기술
27	천연 유래 탈취 활성 조성물 기반 친환경 실내 탈취제 제조 기술
28	스마트철도·스마트시티 안전 유도 인프라 및 통합 관리 기술
29	리튬 배터리 화재 예방 및 지능형 안전관리 기술
30	AI 기반 컴퓨터비전 활용 육가공품 품질평가 및 숙성공정 지능화 기술
31	제주형 스마트팜 통합 환경제어 및 디지털 농업 플랫폼 기술
32	비전-언어모델(VLM) 기반 레이저 로봇 자율제어 및 배터리 자동해체 기술
33	IoT 기반 내연기관 배출가스 모니터링 및 데이터 관리 시스템 기술
34	비정형 임상·의약 데이터 구조화 및 AI 기반 약물 분석 자동화 기술
35	CTD 기반 임상 규제 데이터 추출 및 도메인 특화 LLM 분석 자동화 기술
36	뉴로-심볼릭 AI 기반 의료보험 심사 판별 및 EMR 데이터 분석 기술
37	사용자 행동 데이터 기반 초개인화 AI 추천 및 맞춤형 콘텐츠 생성 기술
38	바이오인포매틱스 데이터 기반 신약개발 특화 생성형 AI 모델 기술
39	화학 공정 데이터 기반 고분자 소재 물성 예측 및 공정 시뮬레이션 기술
40	AI 안면인식 기반 반려동물 개체 식별 및 이력 데이터 관리 기술
41	AI 기반 비정형 건강검진 데이터 추출 및 건강상태 분석 기술
42	온프레미스 기반 화장품·의료기기 제조 지식관리 및 생성형 AI 업무지원 기술
43	Physical AI 기반 지능형 액추에이터 제어 및 OTA 펌웨어 관리 기술
44	LLM 기반 한의 임상 의사결정 지원 및 AI 진단 보조 기술
45	대면적 광중합 기반 치과용 투명교정 모델 고속 경화 장비 기술
46	AI 기반 의료비 심사 판정 지원 및 도메인 특화 모델 기술
47	고기능성 화장품 용기 설계·사출성형 기술

[융합_24] 다층 적재함을 가진 도킹장치를 이용한 자율주행 로봇 기반 화물 배송 방법 및 시스템

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td colspan="2">수요기술명</td><td colspan="8">다층 적재함을 가진 도킹장치를 이용한 자율주행 로봇 기반 화물 배송 방법 및 시스템</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">☐ IT ☐ BT ☐ NT ☐ ET ■ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 기계</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 로봇/자동화기계</td></tr>
<tr><td rowspan="2">전략분야 기준</td><td>☐반도체·디스플레이</td><td>☐ 이차전지</td><td>☐첨단모빌리티</td><td>☐차세대원자력</td><td>☐첨단바이오</td><td>☐우주항공·해양</td><td colspan="2">☐ 수소</td></tr>
<tr><td>☐사이버 보안</td><td>☐ 인공지능</td><td>☐차세대 통신</td><td>■첨단로봇제조</td><td>양자</td><td colspan="3">☐ 기타</td></tr>
<tr><td colspan="2">수요기술 상세 내용</td><td colspan="8">○ 복수의 화물을 목적지별로 독립 관리할 수 있는 다층 적재 모듈과 자율주행 로봇을 결합하여 물류 이송의 공간 활용도와 운영 효율을 향상시키기 위한 지능형 화물 배송 기술
○ 다층 적재 구조의 하중 분산, 무게중심 변화 및 주행 안정성을 고려한 기구설계와 적재 상태 모니터링 기술, 화물 자동 인수·인계를 위한 고정밀 자율도킹, 비전 기반 위치 정합 및 도킹 오차 보정 기술 확보가 요구됨
- LiDAR, RGB-D 카메라, IMU 기반 센서 융합 SLAM 및 자율주행 제어 기술을 적용하여 안정적인 위치 추정과 장애물 회피 성능을 확보하고, Fleet Management 및 다중 에이전트 협업 제어를 통해 다수 로봇 운영 환경을 지원
- 물류관리시스템(WMS), 제조실행시스템(MES), 디지털트윈 기반 운영 플랫폼과 연계하여 화물 정보와 장비 상태를 실시간 관리하며, 적재 모듈 표준화와 도킹 인터페이스 모듈화를 통해 스마트팩토리, 물류센터, 병원, 호텔 등 다양한 무인이송 환경으로 확장 가능한 자율 물류 플랫폼 기술</td></tr>
<tr><td colspan="2">예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="8">로봇 배송 시스템</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td>기존제품개선</td><td colspan="5">기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td>통상실시</td><td colspan="5">노하우이전</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="4">3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td colspan="4">3년 이내</td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

[융합_25] 저자극 저착색 기능성 새치 염모 시스템 및 차세대 기능성 염모제 제형 기술

<table>
<tr><th colspan="9">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="8">저자극 저착색 기능성 새치 염모 시스템 및 차세대 기능성 염모제 제형 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="7">☐ IT ☐ BT ☐ NT ☐ ET ■ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="7">대분류 기준 : 화공</td></tr>
<tr><td colspan="7">중분류 기준 : 고분자공정기술</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>☐반도체·디스플레이</td><td>☐ 이차전지</td><td>☐첨단모빌리티</td><td>☐차세대원자력</td><td>■첨단바이오</td><td>☐우주항공·해양</td><td>☐ 수소</td></tr>
<tr><td></td><td>☐사이버 보안</td><td>☐ 안공지능</td><td>☐차세대 통신</td><td>☐첨단로봇제조</td><td>☐ 양자</td><td colspan="2">☐ 기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="8">○ 반복적인 새치 염색 과정에서 발생하는 피부 착색, 두피 자극, 모발 손상 및 산화염모제의 안전성 문제를 개선하기 위한 차세대 기능성 산화염모 시스템 및 복합 제형 기술
- PTD 기반의 저산화 염모 시스템을 적용하여 산화 반응을 정밀 제어하면서도 염색력과 색상 유지력을 동시에 확보할 수 있는 차세대 제형 기술 개발이 요구됨.
- 염료 전구체의 확산 및 모발 내 침투·고정화 메커니즘을 최적화하고, 산화제 농도와 반응속도를 제어하여 피부 착색을 최소화하면서 균일한 발색 특성과 장기 지속성을 구현할 필요가 있음
○ Ectoin 등 두피 보호 활성성분과 모발 케어 성분을 안정적으로 전달할 수 있는 캡슐화 및 전달체(Delivery System) 기술, 기능성 성분과 염모 반응 간 상호작용을 최소화하는 복합 제형 설계 기술 확보 요구
- 반복 사용 환경에서의 피부 안전성, 두피 자극 저감, 모발 손상 회복 효과 및 장기 안정성을 확보하고, 글로벌 화장품 규제와 민감성 소비자 시장에 대응 가능한 기능성 헤어컬러 플랫폼 기술로 확장될 필요가 있음
- 향후 확보된 기술은 기능성 새치 염모제뿐만 아니라 두피 케어, 모발 케어 및 탈모 케어 제품까지 적용 가능한 고기능성 헤어케어 플랫폼으로 활용 가능함</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="8">기능성 염모제</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td colspan="2">신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="2">기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td colspan="2">전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="2">노하우이전</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="2">3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td colspan="2">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

[융합_26] 함정 · 잠수함 콘솔시스템 기반 통합 지상통제체계(GCS) 및 임무통제 플랫폼 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">함정·잠수함 콘솔시스템 기반 통합 지상통제체계(GCS) 및 임무통제 플랫폼 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">☐ IT ☐ BT ☐ NT ☐ ET ■ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 정보통신</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 국방정보통신</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>☐반도체·디스플레이</td><td>☐ 이차전지</td><td>☐첨단모빌리티</td><td>☐차세대원자력</td><td>☐첨단바이오</td><td>☐우주항공해양</td><td>☐ 수소</td></tr>
<tr><td></td><td>☐사이버 보안</td><td>☐ 인공지능</td><td>☐차세대 통신</td><td>☐첨단로봇제조</td><td>☐ 양자</td><td colspan="2">■기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 함정 및 잠수함용 콘솔시스템 개발 역량을 기반으로 드론을 포함한 다양한 무인이동체의 임무 계획, 실시간 제어, 데이터 통합 및 상황 인식을 수행하는 통합 지상통제체계(Ground Control Station, GCS) 기술
- 차세대 방위산업에서는 유·무인 복합체계(MUM-T)의 운용 확대에 따라 다수의 무인이동체를 통합 제어하고 임무를 효율적으로 관리할 수 있는 고신뢰성 지상통제 플랫폼 기술이 요구됨
○ 실시간 비행 및 임무 제어, 영상·센서 데이터 융합, 항법 정보 처리 및 전술 상황 표출을 위한 임베디드 시스템과 사용자 인터페이스(HMI) 기술 확보가 필요함
- 군 통신체계와 연계 가능한 보안 데이터링크, 암호화 통신 및 다중 무인이동체 협업 제어 기술을 적용하여 운용 안정성과 임무 수행 효율을 향상시킬 필요가 있음
- MIL-STD 기반의 내환경 설계, 기능안전성, 전자파 적합성(EMC/EMI) 및 사이버보안 기술을 확보하고, 디지털트윈 및 HILS(Hardware-in-the-Loop Simulation)를 활용한 운용 검증 체계를 구축할 필요가 있음
- 확보된 기술은 드론뿐만 아니라 무인지상차량(UGV), 무인수상정(USV), 무인잠수정(UUV) 등 다양한 무인체계에 적용 가능한 통합 임무통제 플랫폼 기술로 확장 가능함</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">지상통제체계(GCS)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td colspan="2">신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="3">기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td colspan="2">전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="3">노하우이전</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="2">3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td colspan="2">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

[융합_27] 천연 유래 탈취 활성 조성물 기반 친환경 실내 탈취제 제조 기술

<table>
<tr><th colspan="11">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td colspan="2">수요기술명</td><td colspan="9">천연 유래 탈취 활성 조성물 기반 친환경 실내 탈취제 제조 기술</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">☐ IT ☐ BT ☐ NT ☐ ET ■ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 생명과학</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 산업바이오</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>☐반도체·디스플레이</td><td>☐ 이차전지</td><td>☐첨단모빌리티</td><td>☐차세대원자력</td><td>☐첨단바이오</td><td>☐우주항공·해양</td><td>☐ 수소</td></tr>
<tr><td></td><td>☐사이버 보안</td><td>☐ 인공지능</td><td>☐차세대 통신</td><td>☐첨단로봇제조</td><td>☐ 양자</td><td colspan="2">■기타</td></tr>
<tr><td colspan="2">수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 식물 유래 천연 추출물 및 천연 기능성 소재를 활용하여 생활공간의 악취를 효과적으로 제거하고 인체 및 환경에 대한 안전성을 확보할 수 있는 친환경 실내 탈취제 제조 기술임.
- 기존 화학합성 기반 탈취제는 휘발성유기화합물(VOCs), 합성향료 및 화학적 탈취 성분 사용에 따른 소비자의 안전성 우려와 친환경 제품에 대한 시장 수요 증가에 대응하는 데 한계가 존재
○ 천연 추출물의 탈취 활성 성분을 규명하고, 황화수소(H_2S), 암모니아(NH_3), 휘발성 유기화합물(VOCs) 등 주요 악취 물질에 대한 흡착·중화·분해 메커니즘을 최적화할 수 있는 기능성 조성물 개발이 요구됨
- 천연 유래 성분의 안정성 확보, 유효성분의 장기 지속성 향상, 추출물 간 상호작용 제어 및 변색·침전 방지를 위한 제형화 기술 확보가 필요함
- 친환경 용매 적용, 천연 방부 시스템 구축 및 대량생산 공정 최적화를 통해 제품 품질의 균일성과 저장 안정성을 확보하고, 생활화학제품 안전기준 및 국내외 환경·안전 규제에 대응 가능한 기술 개발이 요구
- 실내 탈취제뿐만 아니라 섬유 탈취제, 차량용 방향·탈취제, 반려동물 탈취제 및 기능성 생활용품으로 확장 가능한 친환경 바이오 소재 플랫폼 기술로 활용 가능</td></tr>
<tr><td colspan="2">예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">실내 탈취제</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td colspan="2">신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="3">기존공정개선</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">√</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td colspan="2">전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="3">노하우이전</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="2">3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td colspan="2">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

[융합_28] 스마트철도 · 스마트시티 안전 유도 인프라 및 통합 관리 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">스마트철도·스마트시티 안전 유도 인프라 및 통합 관리 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">□ IT □ BT □ NT □ ET ■ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 건설·교통</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 철도교통 및 스마트시티</td></tr>
<tr><td>전략분야기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공·해양</td><td colspan="2">□ 수소</td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>■ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="3">□ 기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 스마트철도 및 스마트시티 환경에서 보행자 안전과 이동 편의성을 향상시키기 위한 지능형 안전 유도 인프라 구축 기술
- 기존 안전 시설물은 단순 안내 기능 중심으로 운영되어 이용자 상황 변화와 환경 조건을 반영한 능동적 대응에 한계가 존재함
- CE 안전 유도블록 등 스마트 보행 안전 장치에 센서, 조명, 통신 기술을 적용하여 보행 흐름과 위험 상황을 감지하고 실시간 안내 기능을 제공하는 기술임
- 철도 역사, 도시 공간 및 공공시설 내 안전 데이터를 통합 관리하여 사고 예방과 효율적인 시설 운영을 지원하며, 스마트시티 플랫폼과 연계 가능한 데이터 기반 안전 관리 체계를 구축할 수 있음
- 확보된 기술은 철도 승강장, 역사 내부, 교통 취약 구간 및 공공 보행 공간 등 다양한 도시 인프라 분야의 안전 강화 솔루션으로 활용 가능</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">스마트 안전 유도 블록</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td>기존제품개선</td><td colspan="6">기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td>통상실시</td><td colspan="6">노하우이전</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="5">3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td colspan="5">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

[융합_29] 리튬 배터리 화재 예방 및 지능형 안전관리 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">리튬 배터리 화재 예방 및 지능형 안전관리 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">☐ IT ☐ BT ☐ NT ☐ ET ■ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 에너지·자원</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 전지 및 축전지</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>☐반도체·디스플레이</td><td>■ 이차전지</td><td>☐첨단모빌리티</td><td>☐차세대원자력</td><td>☐ 첨단바이오</td><td>☐우주항공·해양</td><td>☐ 수소</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>☐사이버 보안</td><td>☐ 안공지능</td><td>☐차세대 통신</td><td>☐첨단로봇제조</td><td>☐ 양자</td><td colspan="2">☐ 기타</td><td></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 리튬 배터리의 열폭주, 과열 및 화재 발생 위험을 사전에 감지하고 대응하기 위한 배터리 안전관리 기술
- 리튬이온 배터리는 높은 에너지 밀도로 인해 내부 결함, 과충전, 외부 충격 등에 따른 열화 및 화재 위험이 존재하며, 기존 단순 온도 감시 방식만으로는 초기 이상 징후를 효과적으로 판단하는 데 한계가 있음
- 배터리 상태 데이터, 온도 변화, 전압·전류 정보 등을 기반으로 이상 상태를 감지하고 화재 발생 가능성을 예방하는 모니터링 및 제어 기술 확보가 요구됨.
- 배터리 팩 내부 상태 분석, 위험 구간 예측, 냉각 및 차단 제어 기술을 적용하여 사고 확산을 방지하고 안정적인 배터리 운용을 지원하는 기술
- 전기차, 에너지저장장치(ESS), 산업용 배터리 설비 등 고안전성이 요구되는 다양한 배터리 응용 분야의 화재 예방 솔루션으로 활용 가능</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">리튬배터리 화재 예방 관리 솔루션</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td colspan="2">신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="2">기존공정개선</td><td></td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td colspan="2">전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="2">노하우이전</td><td></td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="4">3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td colspan="4">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

[융합_30] AI 기반 컴퓨터비전 활용 육가공품 품질평가 및 숙성공정 지능화 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">AI 기반 컴퓨터비전 활용 육가공품 품질평가 및 숙성공정 지능화 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">☐ IT ☐ BT ☐ NT ☐ ET ■ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 정보통신</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 인공지능</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>☐반도체·디스플레이</td><td>☐ 이차전지</td><td>☐첨단모빌리티</td><td>☐차세대원자력</td><td>☐ 첨단바이오</td><td>☐우주항공·해양</td><td colspan="2">☐ 수소</td></tr>
<tr><td></td><td>☐사이버 보안</td><td>■ 인공지능</td><td>☐차세대 통신</td><td>☐첨단로봇제조</td><td>☐ 양자</td><td colspan="2">☐ 기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 컴퓨터비전(Computer Vision)과 인공지능(AI) 기반 영상분석 기술을 활용하여 하몽(Ham)의 염지 및 숙성 공정 중 품질 특성, 숙성 균일도 및 불량 여부를 비파괴 방식으로 분석하는 지능형 품질관리 기술
- 기존 하몽 품질평가는 숙련자의 육안 검사와 경험에 의존하여 품질 편차와 판정의 객관성 확보에 한계가 존재하며, 숙성 과정에서 발생하는 결함을 조기에 검출하기 어려운 문제가 있음
○ 색상(Color), 조직(Texture), 지방 분포, 표면 패턴 등 영상 특징을 정량화하고, 딥러닝 기반 영상분석 모델을 이용하여 숙성도 예측, 품질 등급 분류 및 불량 제품 자동 선별 기술 확보가 요구
- 모바일 환경에서도 실시간 판별이 가능한 경량화 AI 모델과 데이터 증강 및 전이학습(Transfer Learning)을 적용하여 다양한 제조환경에서도 높은 판별 정확도를 확보할 필요가 있음
- 하몽 제조 공정에서 라드(Lard) 냉각 과정 중 발생하는 기포 형성을 최소화하기 위한 공정 최적화 기술과 AI 기반 품질 예측 모델을 연계하여 제조 공정의 균일성과 제품 완성도를 향상시키는 기술 개발이 요구됨
- 확보된 기술은 현장 적용이 가능한 모바일 기반 품질관리 플랫폼으로 활용될 수 있으며, 하몽을 비롯한 육가공품의 스마트 제조, 공정 자동화 및 AI 기반 품질관리 시스템으로 확장 가능한 핵심 기술로 활용 가능</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">품질관리시스템</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td>기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td colspan="2">신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="3">기존공정개선</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3">√</td></tr>
<tr><td>기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td colspan="2">전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="3">노하우이전</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td colspan="2">1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="3">3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td colspan="2">2년 이내</td><td colspan="3">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

[융합_31] 제주형 스마트팜 통합 환경제어 및 디지털 농업 플랫폼 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">제주형 스마트팜 통합 환경제어 및 디지털 농업 플랫폼 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">☐ IT ☐ BT ☐ NT ☐ ET ■ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 농림수산식품</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 스마트농업</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>☐반도체·디스플레이</td><td>☐ 이차전지</td><td>☐첨단모빌리티</td><td>☐차세대원자력</td><td>☐첨단바이오</td><td>☐우주항공·해양</td><td>☐ 수소</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>☐사이버 보안</td><td>☐ 인공지능</td><td>☐차세대 통신</td><td>☐첨단로봇제조</td><td>☐ 양자</td><td colspan="2">■기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 제주 지역의 기후 및 재배환경 특성을 반영하여 시설원예의 생산성과 에너지 효율을 향상시키기 위한 스마트팜 통합 구축 기술
- 작물 생육환경을 실시간으로 모니터링하고 환경 데이터를 기반으로 최적의 재배 조건을 자동 제어할 수 있는 ICT 기반 환경제어 시스템과 데이터 기반 의사결정 기술 확보가 요구
- 온·습도, CO_2 농도, 일사량, 토양 및 배양액 상태를 통합 관리하는 센서 네트워크와 관수·양액·환기·냉난방 설비를 연계한 지능형 제어 기술 개발이 필요
○ 디지털트윈 및 인공지능 기반 생육 예측, 병해충 조기 진단, 생산량 예측 기술을 적용하여 농가 운영 효율과 생산성을 향상시키고, 제주 지역의 기후변화 및 재생에너지 활용 환경에 대응 가능한 스마트팜 운영 플랫폼 구축이 요구
- 확보된 기술은 원격 모니터링, 데이터 기반 영농관리 및 농업경영 지원 기능을 통합한 스마트농업 플랫폼으로 확장 가능하며, 지역 특화 스마트팜 실증단지 및 디지털 농업 서비스의 핵심 기반기술로 활용 가능</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">스마트팜</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td>기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td colspan="2">신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="3">기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td colspan="2">전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="3">노하우이전</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3">√</td></tr>
<tr><td>도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td colspan="2">1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="2">3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td colspan="2">2년 이내</td><td colspan="2">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">√</td></tr>
</table>

[융합_32] 비전-언어모델(VLM) 기반 레이저 로봇 자율제어 및 배터리 자동해체 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">비전-언어모델(VLM) 기반 레이저 로봇 자율제어 및 배터리 자동해체 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">☐ IT ☐ BT ☐ NT ☐ ET ■ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 기계</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 로봇·자동화</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>☐반도체·디스플레이</td><td>☐ 이차전지</td><td>☐첨단모빌리티</td><td>☐차세대원자력</td><td>☐첨단바이오</td><td>☐우주항공·해양</td><td colspan="2">☐ 수소</td></tr>
<tr><td></td><td>☐사이버 보안</td><td>☐ 인공지능</td><td>☐차세대 통신</td><td>■첨단로봇제조</td><td>☐ 양자</td><td colspan="2">☐ 기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 비전-언어모델(Vision-Language Model, VLM)과 컴퓨터비전 기술을 기반으로 레이저 가공 로봇을 자율 제어하여 배터리 모듈 해체 및 셀 성능평가를 자동화하는 지능형 로봇 시스템 기술
- 사용 후 배터리의 재사용 및 재활용을 위해서는 모듈과 셀의 손상을 최소화하면서 다양한 배터리 구조를 신속하고 정밀하게 해체하는 기술이 요구되나, 기존 수작업 중심 공정은 작업시간이 길고 안전성 및 생산성 확보에 한계가 존재
○ VLM 기반 객체 인식 및 의미정보 해석 기술을 활용하여 배터리 모듈의 구조를 실시간으로 분석하고, 레이저 절단 위치와 경로를 자동 생성하는 자율제어 기술 확보가 요구
○ AI 기반 영상분석과 센서 융합기술을 적용하여 절단 오차를 최소화하고, 99% 이상의 자동해체 정확도와 고정밀 공정 제어를 구현하기 위한 알고리즘 개발이 필요함.
- 배터리 셀의 전기화학적 특성과 외관 정보를 기반으로 성능평가를 자동화하고, 기존 수시간이 소요되던 평가 공정을 수분 단위로 단축할 수 있는 AI 모델링 및 데이터 분석 기술 확보가 요구됨
- 배터리 재사용·재활용 공정뿐만 아니라 스마트팩토리, 자율제조 및 차세대 배터리 생산라인에 적용 가능한 AI 기반 로봇 자동화 플랫폼 기술로 활용 가능</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">배터리 자동 해체 시스템</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td colspan="2">신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="3">기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td colspan="2">전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="3">노하우이전</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">√</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="2">3억원 이상</td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td colspan="2">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

[융합_33] IoT 기반 내연기관 배출가스 모니터링 및 데이터 관리 시스템 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">IoT 기반 내연기관 배출가스 모니터링 및 데이터 관리 시스템 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">☐ IT ☐ BT ☐ NT ☐ ET ■ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 환경</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 대기오염관리</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>☐반도체·디스플레이</td><td>☐ 이차전지</td><td>☐첨단모빌리티</td><td>☐차세대원자력</td><td>☐첨단바이오</td><td>☐우주항공·해양</td><td>☐ 수소</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>☐사이버 보안</td><td>☐ 인공지능</td><td>☐차세대 통신</td><td>☐첨단로봇제조</td><td>☐ 양자</td><td colspan="2">■기타</td><td></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 내연기관 차량 및 산업용 이동체에서 발생하는 배출가스 데이터를 IoT 센서, 데이터 인식 기술 및 관리 플랫폼과 연계하여 실시간 측정·분석·관리하는 지능형 환경 모니터링 기술
- 기존 배출가스 관리 방식은 측정 데이터 수집과 관리 과정이 분산되어 있으며, 현장 작업자의 수기 입력 및 단순 기록 방식으로 인해 데이터 정확성과 관리 효율성 확보에 한계가 존재
○ 배출가스 측정값, 차량 정보 및 검사 데이터를 자동 수집하고 OCR 문자 인식 및 태그 기반 식별 기술을 활용하여 차량별 배출 이력과 환경 데이터를 체계적으로 관리하는 기술 개발이 요구
- IoT 기반 실시간 데이터 전송, 배출가스 패턴 분석 및 이상 상태 감지 기술을 적용하여 배출 관리 효율성과 현장 대응성을 향상시키는 기술 확보가 필요함
- 확보된 기술은 차량 배출가스 검사, 환경 모니터링 및 친환경 차량 관리 분야에 적용 가능한 디지털 기반 배출가스 관리 플랫폼으로 활용 가능</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">배출 가스 관리 시스템</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td>기존제품개선</td><td>기존공정개선</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td>통상실시</td><td>노하우이전</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td>3억원 이상</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td>3년 이내</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

[융합_34] 비정형 임상·의약 데이터 구조화 및 AI 기반 약물 분석 자동화 기술

<table>
<tr><th colspan="9">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="8">비정형 임상·의약 데이터 구조화 및 AI 기반 약물 분석 자동화 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="7">☐ IT ☐ BT ☐ NT ☐ ET ■ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="7">대분류 기준 : 보건의료</td></tr>
<tr><td colspan="7">중분류 기준 : 의약품·의약화학</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>☐반도체·디스플레이</td><td>☐ 이차전지</td><td>☐첨단모빌리티</td><td>☐차세대원자력</td><td>■첨단바이오</td><td>☐우주항공·해양</td><td>☐ 수소</td></tr>
<tr><td></td><td>☐사이버 보안</td><td>☐ 인공지능</td><td>☐차세대 통신</td><td>☐첨단로봇제조</td><td>☐ 양자</td><td colspan="2">☐ 기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="8">○ FDA 및 EU 승인 의약품의 레이블(Label) 문서 등 대규모 비정형 의료·임상 데이터를 AI 기반으로 분석하고 구조화하여 약물 평가 및 임상 수행 가능성 분석을 지원하는 데이터 처리 기술
- 기존 의약 문서는 PDF 형태 내 표, 그래프, 주석, 단위 및 서술 정보가 혼재되어 있어 자동화된 데이터 추출과 활용에 한계가 존재하며, 전문 인력의 수작업 검수에 높은 시간과 비용이 요구
- 문서 구조 분석, OCR, 자연어처리(NLP) 및 멀티모달 AI 기술을 활용하여 복합 형태의 임상 데이터를 정확하게 추출하고, 표준화된 데이터셋 및 데이터베이스로 변환하는 기술 개발이 요구
- 대규모 의약 문서 학습을 통한 도메인 특화 AI 모델 구축과 데이터 품질 검증 기술을 적용하여 약물 특성 분석, 임상 프로토콜 생성 및 후보물질 평가 자동화 기능을 고도화할 필요
- 확보된 기술은 AI 기반 임상 분석 플랫폼, 디지털 CRO 서비스 및 의약품 개발 지원 시스템 구축을 위한 핵심 데이터 처리 기술로 활용 가능</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="8">약물 분석 시스템</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td>기존제품개선</td><td colspan="5">기존공정개선</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td>통상실시</td><td colspan="5">노하우이전</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td colspan="2">1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td colspan="2">1억원 이상 ~3억원 미만</td><td>3억원 이상</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td colspan="2">6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td colspan="2">2년 이내</td><td>3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">√</td><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
</table>

[융합_35] CTD 기반 임상 규제 데이터 추출 및 도메인 특화 LLM 분석 자동화 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">CTD 기반 임상 규제 데이터 추출 및 도메인 특화 LLM 분석 자동화 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">☐ IT ☐ BT ☐ NT ☐ ET ■ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 보건의료</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 의약품·의약화학</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>☐반도체·디스플레이</td><td>☐ 이차전지</td><td>☐첨단모빌리티</td><td>☐차세대원자력</td><td>■첨단바이오</td><td>☐우주항공·해양</td><td>☐ 수소</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>☐사이버 보안</td><td>☐ 인공지능</td><td>☐차세대 통신</td><td>☐첨단로봇제조</td><td>☐ 양자</td><td colspan="2">☐ 기타</td><td></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 신약개발 임상시험 과정에서 생성되는 임상 보고서 및 규제 제출 자료를 국제 공통기술문서(Common Technical Document, CTD) 기준에 맞춰 자동 분석하고 구조화하는 AI 기반 임상 데이터 처리 기술
- 임상 데이터는 기관별 표준 지침, 복잡한 테이블 변수, 전문 의학용어 등이 포함되어 있어 기존 수작업 기반 데이터 정리 방식은 높은 시간과 비용이 요구되며 데이터 일관성 확보에 한계가 존재함
○ 자연어처리(NLP), 문서 구조 분석 및 도메인 특화 대규모 언어모델(LLM)을 활용하여 임상 문서 내 주요 정보를 자동 추출하고 CTD 규격에 맞는 데이터 변환 및 분석 기술 확보가 요구됨
- 프로젝트별 데이터 격리, 보안형 AI 운영 환경 및 규제 가이드라인 연계 기술을 적용하여 민감한 임상정보를 안전하게 처리할 수 있는 체계 구축이 필요
- 확보된 기술은 임상 보고서 작성 자동화, 규제 대응 자료 생성 및 AI 기반 신약개발 지원 플랫폼 구축을 위한 핵심 기술로 활용 가능</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">임상분석 플랫폼</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td colspan="2">신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="3">기존공정개선</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3">√</td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td colspan="2">전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="3">노하우이전</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">√</td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="2">3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td colspan="2">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

[융합_36] 뉴로-심볼릭 AI 기반 의료보험 심사 판별 및 EMR 데이터 분석 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">뉴로-심볼릭 AI 기반 의료보험 심사 판별 및 EMR 데이터 분석 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">☐ IT ☐ BT ☐ NT ☐ ET ■ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 보건의료</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 의료정보학</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>☐반도체·디스플레이</td><td>☐ 이차전지</td><td>☐첨단모빌리티</td><td>☐차세대원자력</td><td>☐ 첨단바이오</td><td>☐우주항공·해양</td><td>☐ 수소</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>☐사이버 보안</td><td>■ 인공지능</td><td>☐차세대 통신</td><td>☐첨단로봇제조</td><td>☐ 양자</td><td colspan="2">☐ 기타</td><td></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 의료기관의 전자의무기록(EMR) 데이터와 건강보험 급여 기준 정보를 AI 기반으로 분석하여 약제 및 의료행위의 보험 급여 적격 여부를 자동 판별하는 지능형 심사 지원 기술
- 보험 심사 업무는 복잡한 급여 고시 문서와 다양한 임상 조건을 기반으로 수작업 검토가 이루어져 시간과 전문 인력 의존도가 높으며, 규정 해석 과정에서 일관성 확보에 한계가 존재
○ 자연어처리(NLP), 검색증강생성(RAG), 뉴로-심볼릭 AI 기술을 활용하여 복잡한 규정 문서의 구조화, 조건 기반 추론 및 EMR 데이터 연계 분석 기술 확보가 요구
- 표 내부 구조, 다단계 조건 및 예외 규정을 정확하게 해석할 수 있는 문서 파싱 기술과 논리 기반 판단 체계를 적용하여 LLM의 추론 오류를 최소화하는 기술 개발이 필요
- 확보된 기술은 병원 폐쇄망 환경에서 안전하게 운영 가능한 보험 심사 자동화 시스템, 의료비 적정성 검토 및 규제 대응 지원 시스템으로 활용 가능</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">의료보험 심사 시스템</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td colspan="2">신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="3">기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td colspan="2">전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="3">노하우이전</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">√</td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="2">3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td colspan="2">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

[융합_37] 사용자 행동 데이터 기반 초개인화 AI 추천 및 맞춤형 콘텐츠 생성 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">사용자 행동 데이터 기반 초개인화 AI 추천 및 맞춤형 콘텐츠 생성 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">□ IT □ BT □ NT □ ET ■ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 정보통신</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 인공지능</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공·해양</td><td colspan="2">□ 수소</td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>■ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="3">□ 기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 영유아 발달 정보, 부모의 기록 데이터 및 사용자 행동 패턴을 AI 기반으로 분석하여 개인별 맞춤형 육아 콘텐츠와 제품을 추천하는 초개인화 인공지능 기술
- 현재 추천 서비스는 단순 구매 이력과 선호도 기반 분석에 의존하여 아이별 성장 단계와 부모의 상황을 반영한 정밀한 추천 제공에 한계가 존재
- 사용자 행동 데이터 분석, 검색증강생성(RAG), 대규모 언어모델(LLM) 파인튜닝 기술을 적용하여 발달 단계별 맞춤 콘텐츠 생성 및 추천 정확도를 향상시키는 기술 개발 요구
- 개인정보 가명화, 로컬 LLM 기반 보안형 AI 모델 운영 및 사용자 데이터 보호 기술을 적용하여 민감한 육아 데이터를 안전하게 활용할 수 있는 환경 구축이 필요함
- 해당 기술은 육아 콘텐츠 추천, 맞춤형 상품 큐레이션 및 기업 대상 임직원 지원 서비스(EAP) 등 다양한 분야에 적용 가능한 초개인화 AI 추천 솔루션으로 활용 가능</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">초개인화 추천 솔루션</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="4">기존공정개선</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2">√</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="4">노하우이전</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="4">3억원 이상</td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td colspan="4">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>√</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

[융합_38] 바이오인포매틱스 데이터 기반 신약개발 특화 생성형 AI 모델 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">바이오인포매틱스 데이터 기반 신약개발 특화 생성형 AI 모델 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">☐ IT ☐ BT ☐ NT ☐ ET ■ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 보건의료</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 의생명과학</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>☐반도체·디스플레이</td><td>☐ 이차전지</td><td>☐첨단모빌리티</td><td>☐차세대원자력</td><td>☐ 첨단바이오</td><td>☐우주항공·해양</td><td>☐ 수소</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>☐사이버 보안</td><td>■ 인공지능</td><td>☐차세대 통신</td><td>☐첨단로봇제조</td><td>☐ 양자</td><td colspan="2">☐ 기타</td><td></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 단백질 구조 정보, 바이오인포매틱스 데이터 및 신약개발 연구 데이터를 기반으로 구축되는 바이오 분야 특화 생성형 AI 모델 기술임
- 최근 범용 대규모 언어모델(LLM)은 생명과학 분야의 전문 용어, 분자 수준의 상호작용 및 신약개발 연구 맥락 이해에 한계가 있어 연구 활용성이 제한적임
○ 바이오 도메인 데이터 정제, 전문 지식 기반 학습 데이터 구축 및 파인튜닝 기술을 적용하여 신약 후보물질 탐색, 생물학적 데이터 해석 및 연구 지원 기능을 고도화하는 기술 개발이 요구됨
- 바이오 데이터 특성에 최적화된 모델 학습과 검증 환경을 구축하여 기존 상용 LLM 대비 전문 분야 추론 성능과 연구 활용성을 확보할 필요가 있음
- AI 기반 신약개발 플랫폼, 후보물질 분석, 바이오 데이터 해석 및 연구자 지원을 위한 전문 AI 모델로 활용 가능하며, 정부 R&D 및 바이오 산업 분야의 공동 연구 확장을 위한 기반 기술로 적용 가능함</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">신약 개발 엔진</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td colspan="2">신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="3">기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td colspan="2">전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="3">노하우이전</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="4">3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td colspan="4">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

[융합_39] 화학 공정 데이터 기반 고분자 소재 물성 예측 및 공정 시뮬레이션 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">화학 공정 데이터 기반 고분자 소재 물성 예측 및 공정 시뮬레이션 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">☐ IT ☐ BT ☐ NT ☐ ET ■ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 화학</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 고분자·재료화학</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>☐반도체·디스플레이</td><td>☐ 이차전지</td><td>☐첨단모빌리티</td><td>☐차세대원자력</td><td>☐첨단바이오</td><td>☐우주항공·해양</td><td>☐ 수소</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>☐사이버 보안</td><td>☐ 인공지능</td><td>☐차세대 통신</td><td>☐첨단로봇제조</td><td>☐ 양자</td><td colspan="2">■기타</td><td></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 도료 첨가제 및 아크릴 수지 개발 과정에서 축적된 대규모 실험 데이터와 공정 정보를 AI 기반으로 분석하여 화학 소재 개발 효율을 향상시키는 공정 시뮬레이션 기술.
- 고분자 중합 연구는 합성 조건별 반복 실험과 장시간의 물성 평가 과정이 필수적이며, 축적된 연구 데이터의 체계적 활용 부족으로 개발 기간 단축에 한계가 존재함
○ 과거 실험 데이터, 합성 조건 및 물성 결과 간 상관관계를 학습하여 유사 실험 사례 검색과 신규 조성 조건에 따른 예상 물성 예측이 가능한 AI 기반 소재 설계 기술 개발이 요구됨
- 화학 도메인 특화 데이터 정제, 실험 이력 분석 및 머신러닝 기반 물성 예측 모델을 적용하여 불필요한 반복 실험을 최소화하고 연구자의 소재 개발 의사결정을 지원하는 기술 확보가 필요
- 본 기술은 도료, 코팅제, 고분자 소재 분야의 연구개발 자동화 및 신소재 개발 가속화를 위한 화학 공정 시뮬레이션 솔루션으로 활용 가능</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">화학 소재 개발 솔루션</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td colspan="2">신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="3">기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td colspan="2">전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="3">노하우이전</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">√</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="2">3억원 이상</td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td colspan="2">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

[융합_40] AI 안면인식 기반 반려동물 개체 식별 및 이력 데이터 관리 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">AI 안면인식 기반 반려동물 개체 식별 및 이력 데이터 관리 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">☐ IT ☐ BT ☐ NT ☐ ET ■ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가 과학기술 표준분류 기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 정보통신</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 인공지능</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>☐반도체·디스플레이</td><td>☐ 이차전지</td><td>☐첨단모빌리티</td><td>☐차세대원자력</td><td>☐ 첨단바이오</td><td>☐우주항공·해양</td><td>☐ 수소</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>☐사이버 보안</td><td>■ 인공지능</td><td>☐차세대 통신</td><td>☐첨단로봇제조</td><td>☐ 양자</td><td colspan="2">☐ 기타</td><td></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 반려동물의 안면 이미지 및 생체 정보를 AI 기반으로 분석하여 개체를 식별하고 관련 이력 데이터를 통합 관리하는 지능형 동물 데이터 관리 기술
- 반려동물 산업은 개체 식별과 생산·유통 이력 관리가 주로 수기 정보와 개별 등록 방식으로 운영되어 데이터 정확성과 관리 효율성 확보에 한계가 존재
○ 안면인식 AI 모델을 활용하여 반려동물별 고유 특징을 분석하고, 개체 정보, 생산자 정보, 출하 및 거래 이력 등을 연계 관리하는 기술 확보가 요구
- 현장 적용을 위한 실시간 인식 및 데이터 관리 환경을 구축하여 경매장, 유통 현장 등 다양한 반려동물 산업 분야에서 활용 가능한 기술 개발이 필요
- 반려동물 이력 추적, 거래 투명성 확보 및 펫코노미 산업의 데이터 기반 서비스 고도화를 지원하는 AI 기반 동물 관리 솔루션으로 활용 가능</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">반려동물 데이터 관리 플랫폼</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="4">기존공정개선</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2">√</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="4">노하우이전</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="4">√</td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="4">3억원 이상</td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td colspan="4">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

[융합_41] AI 기반 비정형 건강검진 데이터 추출 및 건강상태 분석 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">AI 기반 비정형 건강검진 데이터 추출 및 건강상태 분석 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">☐ IT ☐ BT ☐ NT ☐ ET ■ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 보건의료</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 보건의료</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>☐반도체·디스플레이</td><td>☐ 이차전지</td><td>☐첨단모빌리티</td><td>☐차세대원자력</td><td>■첨단바이오</td><td>☐우주항공·해양</td><td>☐ 수소</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>☐사이버 보안</td><td>☐ 인공지능</td><td>☐차세대 통신</td><td>☐첨단로봇제조</td><td>☐ 양자</td><td colspan="2">☐ 기타</td><td></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 다양한 의료기관에서 생성되는 건강검진표와 비정형 의료문서를 AI 기반으로 분석하여 검사 항목 및 결과 데이터를 자동 추출하고 건강 상태 판정을 지원하는 의료 데이터 처리 기술
- 건강검진 데이터는 병원별 상이한 양식, 복잡한 표 구조 및 이미지 기반 문서 형태로 관리되어 데이터 변환과 분석 과정에 많은 수작업이 요구되며, 추출 오류로 인해 건강 상담 품질 저하 문제가 발생할 수 있음
○ OCR, 문서 구조 분석 및 데이터 정제 기술을 적용하여 병합 셀, 비정형 표 및 이미지 문서에서도 정확한 검사 정보 추출이 가능한 기술 개발이 요구
○ 추출된 건강 데이터를 기반으로 정상·주의·이상 상태를 분류하고, 의료 개인정보 보호를 위한 안전한 데이터 처리 환경과 AI 모델 검증 체계를 구축하는 기술 확보 필요
- 추후 건강 상담 자동화, 개인 맞춤형 건강관리 및 의료 데이터 분석 서비스 고도화를 위한 AI 기반 건강관리 솔루션으로 활용 가능</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">건강 분석 솔루션</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td>기존제품개선</td><td>기존공정개선</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td>통상실시</td><td>노하우이전</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td>1억원 이상 ~3억원 미만</td><td>3억원 이상</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td>2년 이내</td><td>3년 이내</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

[융합_42] 온프레미스 기반 화장품 · 의료기기 제조 지식관리 및 생성형 AI 업무지원 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">온프레미스 기반 화장품·의료기기 제조 지식관리 및 생성형 AI 업무지원 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">□ IT □ BT □ NT □ ET ■ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 정보통신</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 인공지능</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공·해양</td><td>□ 수소</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>■ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="2">□ 기타</td><td></td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 화장품 및 의료기기 제조 기업 내부에 축적된 영업자료, 연구자료, 품질문서 및 업무 데이터를 AI 기반으로 통합 관리하고 활용할 수 있도록 지원하는 지식관리 기술
- 제조 기업은 장기간 축적된 자료가 다양한 파일 형태와 개별 PC 환경에 분산되어 있어 필요한 정보 검색, 업무 인수인계 및 내부 노하우 활용에 어려움이 존재
○ 문서 수집·분석, 데이터 구조화 및 검색증강생성(RAG) 기반 지식 검색 기술을 적용하여 내부 자료를 효율적으로 검색하고 업무 의사결정을 지원하는 AI 기술 확보가 요구
- 온프레미스 및 내부망 환경에서 운영 가능한 보안형 AI 구조를 적용하여 기술자료와 영업정보의 외부 유출 위험을 최소화하고, 기업 규모에 맞춘 인프라 구성과 단계적 도입 전략을 수립하는 기술 개발이 필요
- 제조 노하우 관리, 업무 자동화 및 기업 내부 지식 활용 효율화를 위한 생성형 AI 업무지원 솔루션으로 활용 가능</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">제조 현장 업무지원 솔루션</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td>기존제품개선</td><td colspan="6">기존공정개선</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td colspan="6">√</td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td>통상실시</td><td colspan="6">노하우이전</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td colspan="6">√</td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td colspan="2">1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="2">3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td colspan="2">2년 이내</td><td colspan="2">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

[융합_43] Physical AI 기반 지능형 액추에이터 제어 및 OTA 펌웨어 관리 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">Physical AI 기반 지능형 액추에이터 제어 및 OTA 펌웨어 관리 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">☐ IT ☐ BT ☐ NT ☐ ET ■ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 기계</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 로봇/자동화기계</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>☐반도체·디스플레이</td><td>☐ 이차전지</td><td>☐첨단모빌리티</td><td>☐차세대원자력</td><td>☐첨단바이오</td><td>☐우주항공·해양</td><td colspan="2">☐ 수소</td></tr>
<tr><td></td><td>☐사이버 보안</td><td>☐ 인공지능</td><td>☐차세대 통신</td><td>■첨단로봇제조</td><td>☐ 양자</td><td colspan="3">☐ 기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 전동 액추에이터의 구동 제어, 센서 데이터 수집 및 원격 펌웨어 업데이트 기능을 통합한 Physical AI 기반 지능형 제어 기술
- 액추에이터 시스템은 개별 제어기 중심으로 운영되어 원격 상태 모니터링, 소프트웨어 업데이트 및 장애 대응에 한계가 존재하며, 현장 유지보수를 위한 별도 작업이 요구
- 액추에이터 제어 알고리즘, 센서 피드백 처리, 플랫폼 통신 및 OTA(Over-the-Air) 업데이트 기술을 통합하여 원격 제어와 안정적인 장치 운영이 가능한 제어기 개발이 요구
○ 과전류, 통신 오류 및 비정상 동작 감지 기반 보호 기능과 펌웨어 버전 관리·무결성 검증·복구 기능을 적용하여 산업 현장에서 안정적으로 운영 가능한 기술 확보가 필요
- 스마트 제조, 로봇, 자동화 설비 및 지능형 모빌리티 분야의 차세대 액추에이터 제어 모듈 및 원격 유지보수 솔루션으로 활용 가능</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">지능형 액추에이터 제어 모듈</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td>신공정개발</td><td>기존제품개선</td><td colspan="6">기존공정개선</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>√</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td>전용실시</td><td>통상실시</td><td colspan="6">노하우이전</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td colspan="6">√</td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td colspan="2">1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="2">3억원 이상</td></tr>
<tr><td>√</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td colspan="2">2년 이내</td><td colspan="2">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

[융합_44] LLM 기반 한의 임상 의사결정 지원 및 AI 진단 보조 기술

<table>
<tr><th colspan="10">기술 수요내용</th></tr>
<tr><td>수요기술명</td><td colspan="9">LLM 기반 한의 임상 의사결정 지원 및 AI 진단 보조 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수요기술 분야</td><td>6T 기준</td><td colspan="8">□ IT □ BT □ NT □ ET ■ 융합</td></tr>
<tr><td rowspan="2">국가과학기술표준분류기준</td><td colspan="8">대분류 기준 : 보건의료</td></tr>
<tr><td colspan="8">중분류 기준 : 의료정보학</td></tr>
<tr><td>전략분야 기준</td><td>□반도체·디스플레이</td><td>□ 이차전지</td><td>□첨단모빌리티</td><td>□차세대원자력</td><td>□ 첨단바이오</td><td>□우주항공·해양</td><td colspan="2">□ 수소</td></tr>
<tr><td></td><td>□사이버 보안</td><td>■ 인공지능</td><td>□차세대 통신</td><td>□첨단로봇제조</td><td>□ 양자</td><td colspan="2">□ 기타</td></tr>
<tr><td>수요기술 상세 내용</td><td colspan="9">○ 한방의료기관의 진료 지원을 위해 환자 증상 데이터와 한의 임상 지식을 기반으로 변증 분석, 진료 기록 작성 및 처방 의사결정을 지원하는 AI 기반 임상 의사 결정 지원 기술
- 기존 의료 분야 생성형 AI는 전문 도메인 지식 부족과 출력 결과의 일관성·신뢰성 검증 한계로 인해 실제 진료 환경 적용에 어려움이 존재함
○ 한의 진료 데이터 기반 변증 분석 모델과 LLM을 결합하여 증상 매핑, 변증 결과 도출, SOAP 차트 요약, 환자용 진단 리포트 생성 및 처방 후보 분석을 지원하는 기술 요구
- 골든셋 기반 LLM 성능 평가, 출력 형식 검증, 모델별 신뢰도 비교 및 장애 상황 대응을 위한 다중 모델 운영 구조를 적용하여 의료 현장에서 요구되는 안정성과 재현성을 확보하는 기술
- 향후 한의 진료 보조, 의료 기록 자동화 및 개인 맞춤형 건강관리 서비스를 위한 AI 기반 의료지원 솔루션으로 활용 가능</td></tr>
<tr><td>예상 적용 제품 및 서비스</td><td colspan="9">의료비 심사 지원 솔루션</td></tr>
<tr><td rowspan="6">수요유형 (기술도입)</td><td rowspan="2">기술도입 목적</td><td>신제품개발</td><td colspan="2">신공정개발</td><td colspan="2">기존제품개선</td><td colspan="3">기존공정개선</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기술거래 희망 유형</td><td>매매(양도)</td><td colspan="2">전용실시</td><td colspan="2">통상실시</td><td colspan="3">노하우이전</td></tr>
<tr><td>√</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망금액</td><td>1천만원 미만</td><td>1천만원 이상 ~5천만원 미만</td><td>5천만원 이상 ~1억원 미만</td><td colspan="2">1억원 이상 ~3억원 미만</td><td colspan="2">3억원 이상</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">도입희망시기</td><td>3개월 이내</td><td>6개월 이내</td><td>1년 이내</td><td colspan="2">2년 이내</td><td colspan="2">3년 이내</td></tr>
<tr><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>