

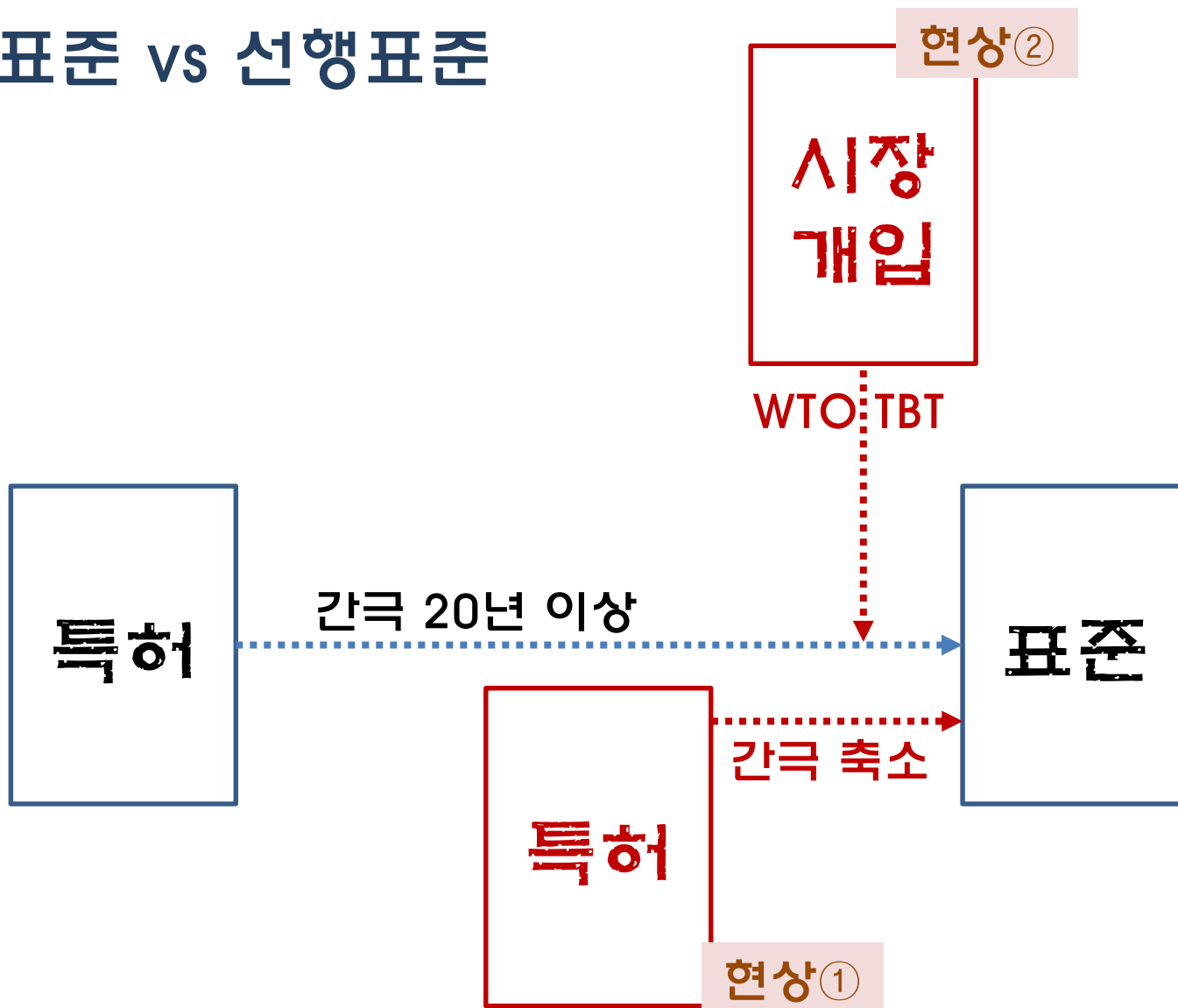
표준특허 현황 및 지원제도

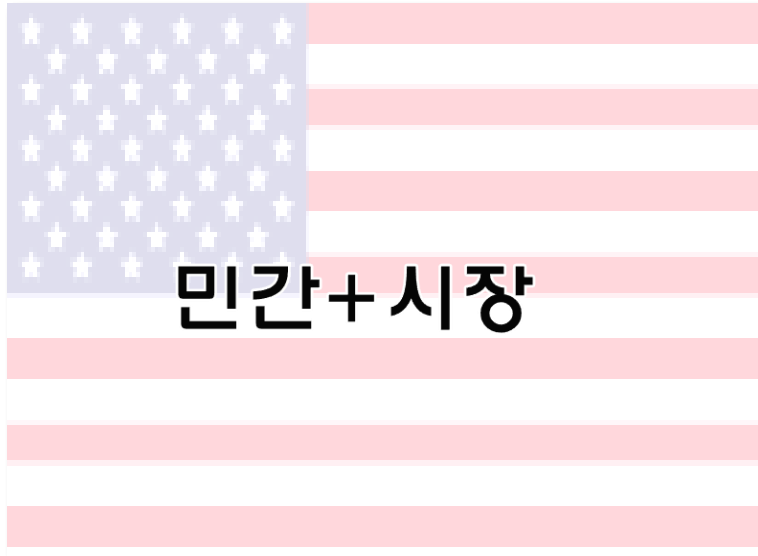


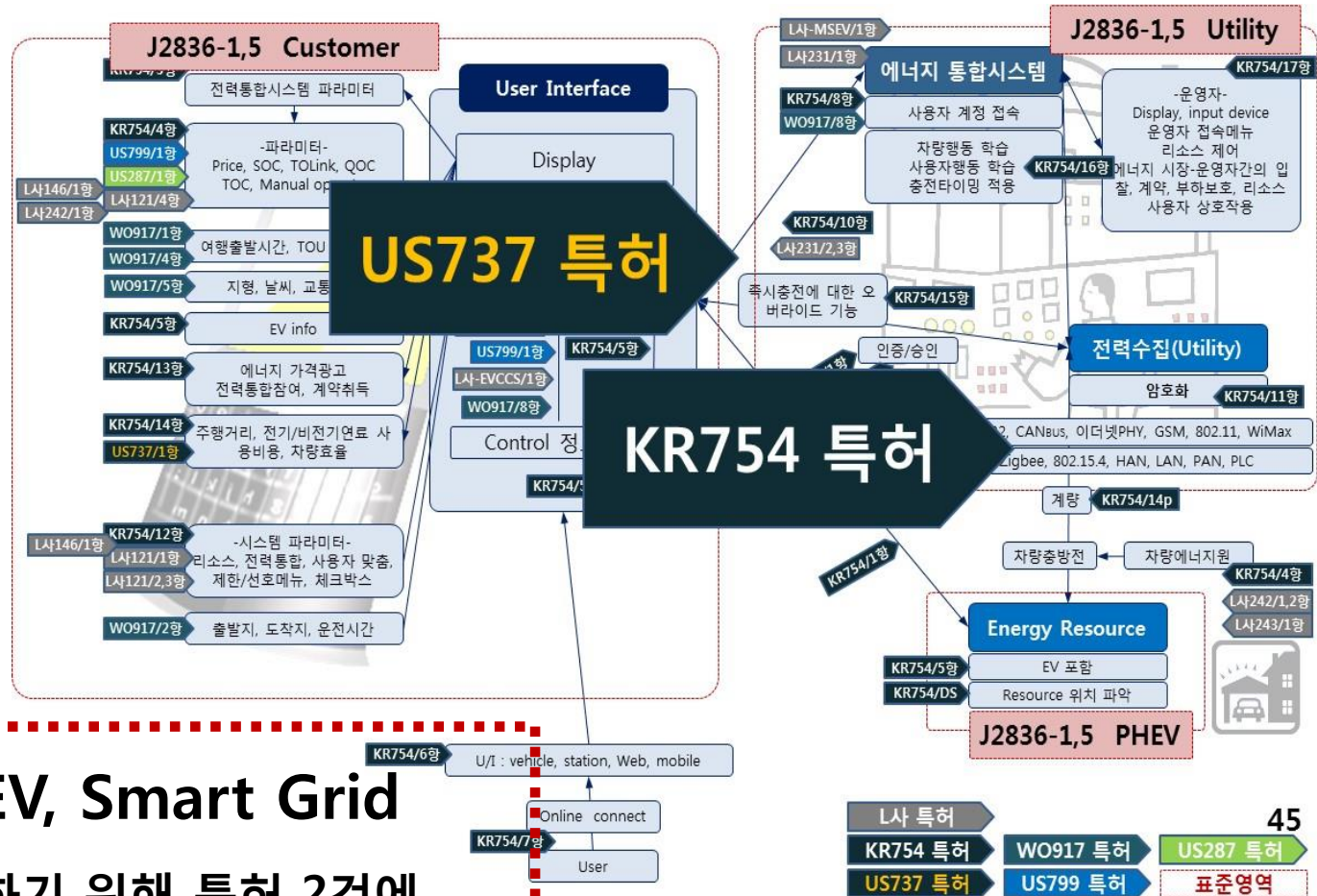
표준특허센터 김상준

2019. 8. 28

후행표준 vs 선행표준







SAE J2836 PHEV, Smart Grid

- 미국 시장을 보호하기 위해 특허 2건에 표준문서의 내용을 전부 기재 (Priority)
- 민간주도의 시장표준



国際標準化：各国標準化機関の活用

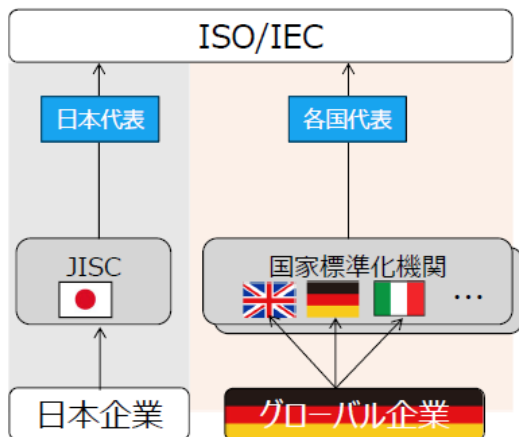
複数国の標準化機関の代表として出席することが可能。
 図ることにより、一国一票制度のルールのもと、**国を超えて**

投票権を獲得することが可能。

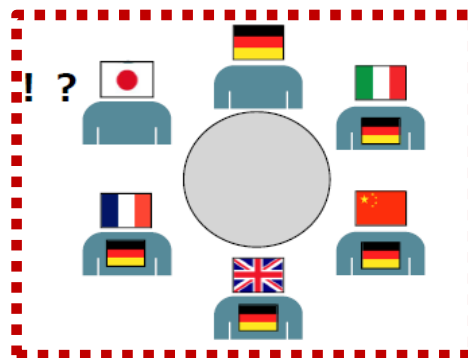
- 実際、ある委員会では、特定欧州企業は**社内会議のような状態**になっている。

グローバル企業による戦略的な国際標準化活動の例（イメージ）

- ✓ グローバル企業が、現地法人を通じて複数国の標準化機関の代表に。



- ✓ その結果、同じ企業が国を超えて複数票を獲得することが可能。



https://www.jpo.go.jp/torikumi/ibento/text/pdf/h30_jitsumusya_txt/34_pp4.pdf
 지식재산과 표준화에 의한 비즈니스 전략(2018.11)

[IP노믹스] 中, 외국인 표준특허 등록에 인색

발행일 : 2016.07.21

중국에서 외국인이 표준특허를 출원하면 등록률이 현저히 낮다는 조사결과가 나왔
기술에서 중국인과 외국인의 특허 등록률 차이는 많게는 15%까지 벌어졌다.

◇“특허 제도 이용한 중국의 기술 보호”

IP노믹스와 단독 제휴한 영국 특허매체 아이에이엠(IAM)은 지난 11일(이하 현지시간) 스위스 로잔공과대
학교(EPFL) 연구진이 펴낸 보고서를 인용해 중국 정부가 정책적으로 중시하는 기술 분야에서 외국인 특허
등록률이 현지인보다 크게 낮다고 보도했다.

중국에 대한 트럼프의 주요 문제제기

자료: 대한무역투자진흥공사(KOTRA)

- 중국 상품에 대한 상계관세(45%) 부과
- 환율조작국 선포
- 지식재산권 침해 인정 요구
- 수출 보조금 및 열악한 근로조건 중단 요구



홈 > 기획·테크 > 리뷰

중국 로봇기업 보조금 얼마나 받나?

'시치덴', 중국 정부 보조금 분석

승인 2018.12.07 09:54:36



네번째는 로봇 기업의 혁신 표준과 특허 신청을 지원하는 것이다. 기업과 산업 연맹이 주도해 제정하고 공표한
국가 표준, 산업 표준과 국제 표준 제안 등에 대해 항목 마다 최대 40만 위안의 자금이 지원된다. 반영돼 이미 공
표된 국제 표준의 경우 항목 마다 100만 위안의 자금이 지원된다. 각 기업과 산업 연맹은 매년 최대 200만 위안
(약 3억2512만 원)과 400만 위안(약 6억5024만 원)을 각각 지원 받을 수 있다.

- 중국의 IP정책

- 해외 지재권 패싱과 보조금의 이면
- 정부주도의 자국시장

국제표준의 경우 国際標準の場合

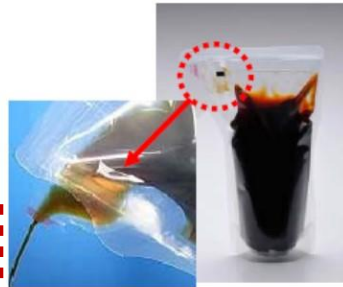


표준화 명분 발굴 : 안전, 내부식성, 수밀성 등등

국제표준을 위한 일본내 컨센서스 절차(2~3년)를 생략하고
준화 제안단계로 속행(1~2년)

신시장창조형표준화제도

- 산업표준 발굴·강화
- 정부주도의 산업표준 강화



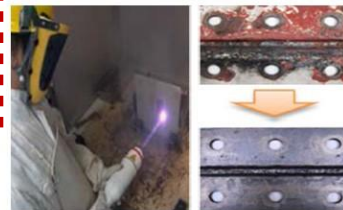
액상 음식의 신선도(안전) 유지 표준
(공기접촉 차단 역류방지밸브 용기)



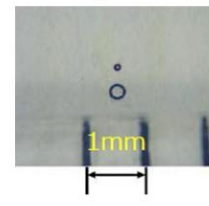
유리 파괴, 안전벨트 절단 성능 표준화
(자동차용 긴급탈출 지원용구)



근력증강 로봇의 성능측정, 시험방법 표준
(약자 근력증강 로봇)



부식방지 처리에 관한 정량적 평가기준표준
(레이저 조사에 의한 부식방지처리 기술차별)



조정밀용 O-링의 형상, 측정방법 표준화
(일본의 마이크로 O-링 기술 우위전략)
*형상을 만족시킬 수 없는 기업은 도퇴

(시사점) 일본의 파트너십 사례들은 시
장친화적 제품, User 편의성 증진 등
타겟

실생활에서의 활용가능성(시장형성)에
중점

더불어, 아직 국제표준에서 제안되지
않는 표준아이템을 목표로 함으로서 외
국제품의 진입을 원천 차단하는 전략



Driver 공유 → Car 공유 → Driving 공유
→ 안전, 효율, 편의성 공유

사회수용(보행자-보험),
인간공학(운전자),
정보공유(개발자, 정부)...

누구나 사용할 수 밖에 없는 기술
(ICT 표준)

vs.

누구나 지킬 수 밖에 없는 기준
(산업 표준)

특허관점의

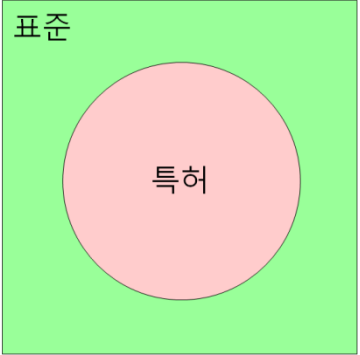
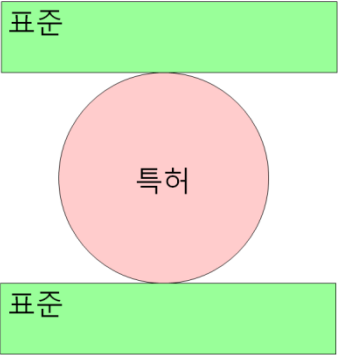
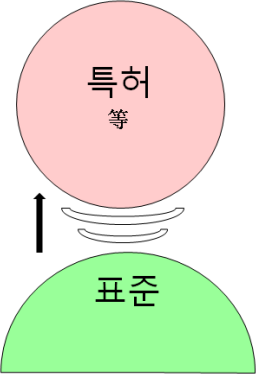
기술(記述)적 호환

(필수구성요소 + 목적효과)

기술(技術)적 호환

(성능요구사항 + 목적효과)



항목	A.자사특허가 필수특허로 되는 표준 (표준문서가 특허를 침해)	B.자사특허의 주변레이어가 표준 (표준기술이 특허를 침해)	C.자사특허가 내포된 제품을 평가하는 표준 (표준목적이 특허를 침해)
개념도			
특허 활용	라이선스 (RAND), 특허풀, 무상제공	독점, 라이선스	독점
예시	전기통신, 정보가전 등 LTE, MPEG, DVD, Blu-ray	PDF (Viewer vs. Editor) QR코드 (Code vs. Scanning) MPU (CPU vs. Interface기기)	안전, 성능, 효율 표준 등 광촉매, 탄소수지, 제동성능, 수정, 배터리효율, 시각피로

일본수상관저 지적재산전략본부 「지적재산정책 비전」, 2013 인용/편집

산업표준 특허전략



특허

냉각, 접합, 코팅...

표준

안전기준



○ (ICT+융복합 표준) Blu-ray™ Disc 표준

- * CD, DVD이후 고화질(UHD) 미디어에 대응하기 위한 Blu-ray 표준화 진행
- * 적색레이저를 사용한 CD(780nm 파장), DVD(650nm 파장) 대비 청색레이저를 사용한 405nm 이하 파장으로 고용량 Read/Write기술 표준화
- * (표준화) Read/Write원리, 성능 등, (상용화) Player, Drive, S/W, Disc 등

블루레이 플레이어 사례 (BDA_Blu-ray Disc Association, 사실상 표준)

표준(Blu-ray™)	특허(KR10-0370493 등)	특허풀 Royalty rate (라이선서 19개, 삼성, LG참여)
적색 레이저→청색 레이저	Player, Drive, S/W, TM(인증)	

CD 780nm
1layer 700MB
2layers

DVD 650nm
4.7GB
8.5GB

Blu-ray Disc 405nm
ROM/Writable 25GB
50GB

player · drive

Disc

Trade Mark

(특허풀, UHD Blu-ray™ 등)

License program

- Player/Recorder : \$7.20~12.0
- PC Drive : \$5.60~9.0
- BD S/W : \$1.0~3.0

○ (융복합 표준) QR code symbology specification

QR 코드 사례 (DENSO wave社-일본, 링쿱왕社-중국)

표준(ISO/IEC 18004, GS1)

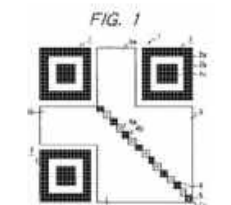
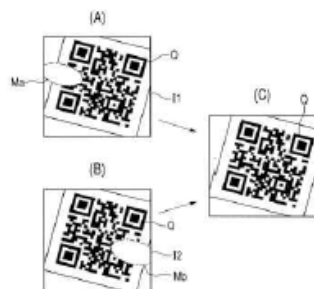
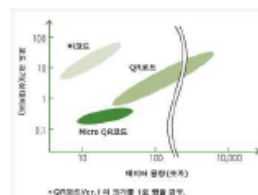
특허(JP2938338 등)

QR code 시장

1차원 code → 2차원 code


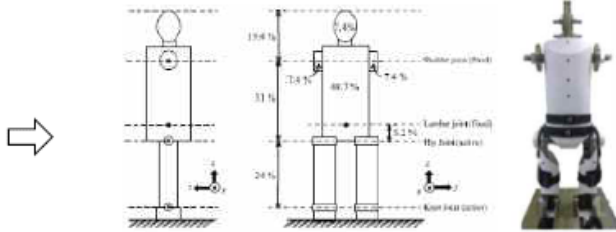
Scan 각도·거리·속도·360도·오류복원

(DENSO wave, 링쿱왕社)

JP2938338 등
(Open-무상공개)KR10-0900777 등
(Close-오류복원 특허)
*스캐너 독과점QR코드, 일본이 만들고
중국이 떼돈 벌고 있다('18.2)
<http://www.asiatoday.co.kr/view.php?key=20180206010003434>
中·日 'QR코드' 특허전쟁
알리바바·텐센트 선봉('18.8)
(보안, 인식률, 정확도 특허기술)
<http://www.zdnet.co.kr/view/?no=20180822074819>
中 수입품 QR코드 도입때
한국 부착비용만 5700억('19.7)
<http://www.fnnews.com/news/201907241735303639>

○ (산업표준) 착용형 로봇, 근력증강 로봇 성능평가 표준

* 허리착용형 로봇(Lumbar support robots) : 허리부상자, 근력증강(택배 등)

근력증강 로봇 로열티 요구 사례 (CyberDyne社, 일본)		
표준(ISO 18646-4)	특허(US9943458 등)	'19년 표준화회의
로봇성능 측정	성능 시험용 더미·장치	
		<p>국내 표준담당자 (세종대 M교수)에 시험용 장치 1억원 구매요구</p>
 <p>일본규격 JIS B8456-1 연계(표준선점)</p>		

○ (산업표준) 청소용 로봇(IEC TC59) 및 의료 로봇*(ISO TC299) 표준

- * (청소로봇) iRobot이 표준기반(주행표준-랜덤주행) 시장선점(50%)하였으나 삼성·LG·유진로봇이 표준개정(주행표준-맵핑주행) 후 틈새시장(10%) 확보
- * (수술로봇) 수술법은 최고수준이나 수술로봇 표준안전성이 담보된 미국 다빈치[®] 수술로봇 도입(세브란스병원 다빈치[®] 8대, Revo-i[®] 1대 가동)

가사지원 로봇(청소용 로봇 등) 표준·특허 기반 사례 [iRobot社(美), 삼성,엘지(韓)]

표준(IEC TC59 SC59F)

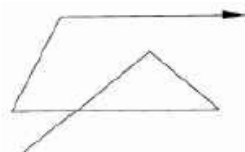
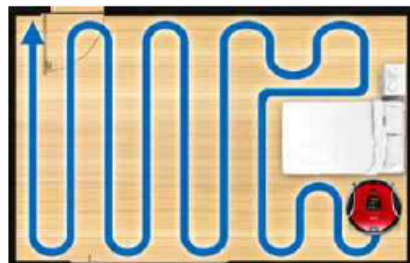
특허(KR10-0657527 등)

청소로봇 시장

청소효율(로봇주행) 측정

장애물 회피 Mapping 주행

(미국선점, 한국틈새)



(종래기술)
iRobot 방식



(본 발명)
삼성, LG 방식



미국의 iRobot(50.3%)
대비
LG(6.2%), 삼성(3.6%),
유진로봇이 시장확보
(스타트업투데이, '18.8)

수술용 로봇 표준·특허 기반 시장 사례 (Intuitive Surgical社, 미국)

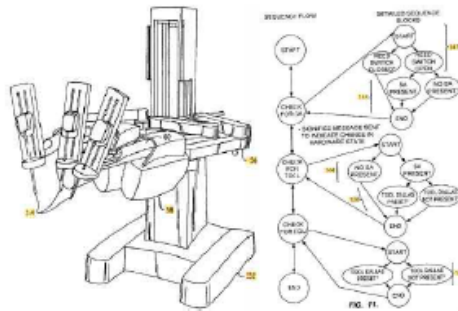
표준(ISO TC299 JWG5)

특허(US8608773 등)

로봇수술 시장
(미국선점, 한국추격)

수술로봇(의료기기) 안전성

Surgical robot, data architecture



Intuitive Surgical社
(다빈치, 전세계 80% 장악)
⇒ 미래컴퍼니가 복강경 로봇
상용화로 추격中
(Revo-i 세브란스병원 가동)

○ (산업표준) 산업용 안전스위치

안전조작 스위치(IDECC社, 일본)

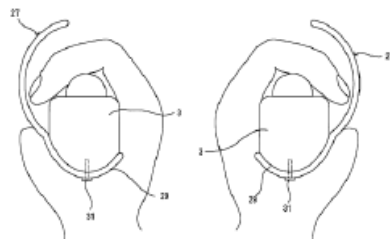
표준(IEC60947-5-8)

특허(JP20020093260)

글로벌 시장점유율
90% 달성

긴급 안전정지

인체반응 차단스위치

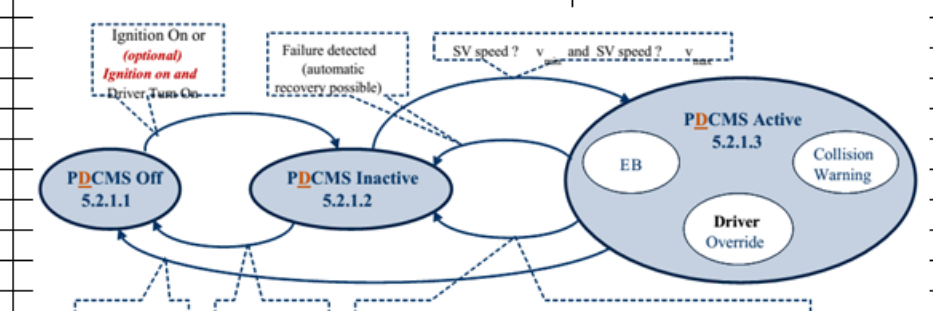
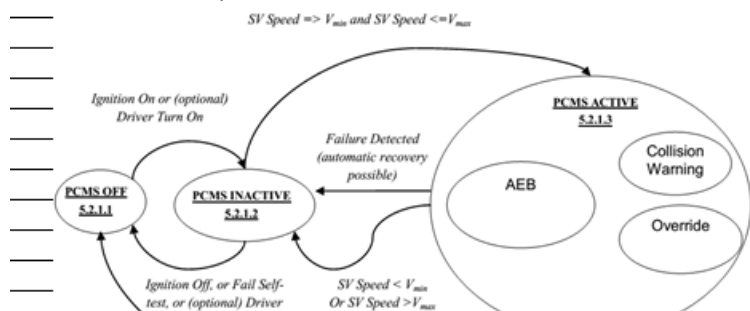


로봇조작용 기기에 안전
스위치(그림의 노란색
부분)를 배치하는
국제표준화(IEC) 진행
*위험시 가장 빠른응답
안전 표준화 명분 확보

2014.10 ISO회의

2015.05 ISO회의

항목	v1	v2	차이점
	ISO/AWI 19237, N627.9 (20141009)	ISO/CD 19237, N627.12 (20150526)	
Title	Intelligent Transport Systems – Pedestrian Collision Mitigation Systems – Operation, Performance, and Verification Requirements	Intelligent Transport Systems – Pedestrian <u>Detection and Collision Mitigation Systems – Operation, Performance, and Verification Requirements</u> <u>Test Procedures</u>	Verification Requirements 삭제
Contents	5.4 Types of PCMS	5.4 Types of PCMS <u>PDCMS</u>	PCMS → PDCMS (Decton 추가) 보행자검출
ANNEX A		A.9 Passive thermal sensor The picture below illustrates the definition of the background area relative to the pedestrian size. The discrimination is based on the incremental or differential temperature difference of the background to the pedestrian area.	신설
Introduction	Pedestrian Collision Mitigation Systems (PCMS) reduce the severity of pedestrian collisions that cannot be avoided, and may reduce the likelihood of collision with pedestrians.	Pedestrian <u>Detection and Collision Mitigation Systems (PDCMS)</u> reduce the severity of pedestrian collisions that cannot be avoided, and may reduce the likelihood of fatality.	reduce the likelihood of collision with pedestrians → reduce the likelihood of fatality and severity of injury (안정성 강조)
1 Scope	Pedestrian Collision Mitigation Systems (PCMS) reduce the severity of pedestrian collisions that cannot be avoided, and may reduce the likelihood of collision with pedestrians	Pedestrian Detection and Collision Mitigation Systems (PCMSPDCMS) reduce the severity of pedestrian collisions that cannot be avoided, and may reduce the likelihood of fatality and <u>severity of injury</u> .	and severity of injury 추가 (안정성 강조)
3 Terms and definitions	Warning braking (WB) Action in which PCMS respond to detection of a possible pedestrian collision by automatically activating the brake to provide a warning to the driver.		Warning braking Auto삭제
5 Requirements	AEB (Autonomous Emergency Braking)	EB (Emergency Braking)	Autonomous 삭제 주행방향 재정의
5.1 Minimum enabling capabilities	determine the direction of the detected <u>forward</u> pedestrian from the SV, distance and the range and relative velocity between the SV and the detected forward pedestrian	determine the direction of the detected pedestrian from the SV, distance and relative velocity between the SV and the detected forward pedestrian	forward 삭제 (측면, 커브길 좌우도 포괄)
5.2 Operating Model— State Transition Diagram	Figure 2 — State Transition Diagram	Figure2 — PCMSPDCMS State Transition Diagram including <u>optional features</u>	optional features 추가 (driver turn off 기능)



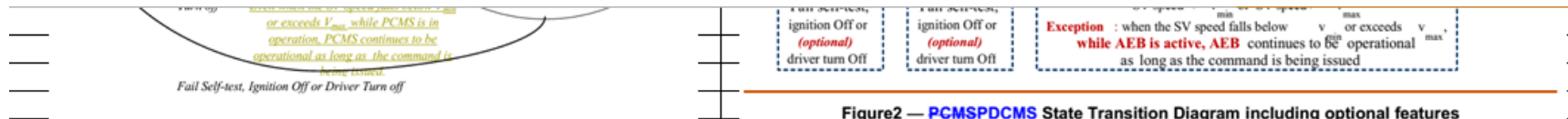


Figure 3 — PCMS State Transition Diagram including optional features

Figure 2 — PCMS/PCMS State Transition Diagram including optional features

5.4 Types of PCMS	Type 2: PCMS capable of both daytime and nighttime activation	Type 2: PCMS/PCMS capable of both daytime, twilight and nighttime activation	twilight 추가
6 Validation Methods	6 Validation Methods	6 Verification Methods/Test Procedures	표제어 변경 (검증 > 시험)
6.1.1 Test Target Physical constraints	If an inflatable test target is utilized, deformation of the surface of the test target should be limited. The movement of arms and legs is optional.	If an inflatable test target is utilized, deformation of the surface of the test target should be limited. The movement of arms and legs is optional.	The movement of arms and legs is optional 만 남김
6.1.2.4 Passive thermal sensor		The test target is defined as possessing the physical size, shape, and surface profile of a representative pedestrian and with an average temperature differential no smaller than 1.5° C. and no larger than 10° C compared to the background around the pedestrian as viewed by the sensor. (See Annex A.9)	신설
6.2 Environmental conditions	The following sections describe environmental conditions that shall exist when the functionalities according to the standard are tested. These environmental conditions are not meant to be exhaustive or restrictive in assessing system performance. This does not preclude manufacturers from testing during additional conditions.	The following sections describe environmental conditions that shall exist when the functionalities according to the standard are tested. These environmental conditions are not meant to be exhaustive or restrictive in assessing system performance. This does not preclude manufacturers from testing during additional conditions. Testing needs to be performed in an environment that there are no objects disturbing the systems which can lead to wrong sensor measurements.	Testing needs to be performed in an environment that there are no objects disturbing the systems which can lead to wrong sensor measurements. 추가 (노이즈 없는 시험 환경)
6.2.4 Ambient illumination		Testing shall be performed for daylight, twilight and/or nighttime conditions. Testing is divided into two types according to illumination conditions. Type 1 is for bright conditions and Type 2 is for both bright and dark conditions.	설명 추가
6.2.4.1 Type1	Minimal ambient illumination is 2000 1000 lux.	There are no restrictions on illumination for the test. Testing shall be performed for daylight conditions at a minimum. Illumination shall be higher than 2000 lx. Head lights shall be off.	2000 lx → 1000 lx → 2000 lx (최소일광조건)
6.2.4.2 Type2	TBD	There are no restrictions on illumination for the test. Testing shall be performed for both daylight and night conditions. Illumination shall be less than 10 lx. Head lights shall be on "High beam".	10 lx 이하, head light on
6.3 Test procedures for functions	In the case of a light vehicle, verify that the speed of the vehicle passing the intersecting line is less than 10.0 km/h	The vehicle used for testing shall be adequately conditioned/warmed up to ensure sufficient braking capability. Verify that the speed of the vehicle passing the intersecting line is less than 10.0 km/h.	
Figure 5 — Diagram of Activation Test Setup	1.0m/s (+0.2m/s)	1.0m/s (+0.1m/s)	보행자 속도 오차(?)/제한(?) 범위 축소

Twilight 추가

조도조건 변경



□ **등록** [66] 차량의 지역 적응식 전산화된 보조형 또는 자율형 주행(LOCALITY ADAPTED COMPUTERIZED ASSISTED OR AUTONOMOUS DRIVING OF VEHICLES)

유사특허 N 공보

IPC : B60W 40/00 B60W 30/00 G05D 1/00 G06K 9/00 G08G 1/0967 G08...
출원번호(일자) : 1020167 ○○○ 08.22 출원인 : 인 ○○○

제6항에 있어서,

상기 하나 이상의 지역 특정적 정책은 지역 특정적 공격성 정책을 포함하고, 2차로 수신하는 것은 상기 현재 위치에 대한 교통량 또는 상기 현재 위치 또는 지역의 범 집행 데이터를 수신하는 것을 포함하고, 근접성 및 공격성 정책들은 각각 상기 현재 위치의 교통량, 또는 상기 현재 위치 또는 지역의 범 집행 데이터에 적어도 부분적으로 기초하여, 상기 차량을 전산화된 보조형 또는 자율형으로 운전하기 위한 **전방의 차량으로부터 유지할 거리**의 양 및 공격성의 레벨을 특정하는, 적어도 하나의 컴퓨터 판독가능한 비밀시적 저장 매체.

□ **등록** [6] 자율주행 자동차 설계를 위한 자율 주행 제어 개발 키트(AUTONOMOUS DRIVE CONTROL DEVELOPMENT KIT FOR AUTONOMOUS VEHICLE DESIGN)

유사특허 N 공보

청구항 1

자율 주행 차량의 운전을 제어하기 위한 개발 키트에 있어서,

기 저장된 주행 중인 **자동차의 전방 영상 또는 모사된 자동차의 전방 영상을 표시**하는 디스플레이부,

상기 디스플레이부를 통하여 표시된 화면을 촬영한 촬영 영상을 획득하는 카메라부,

상기 촬영 영상을 CAN 통신을 통하여 USB 포트를 통하여 사용자 단말기로 전달하는 CAN 통신부,

상기 촬영 영상으로부터 차선 정보를 검출하여 상기 사용자 단말기로 전달하는 제어보드,

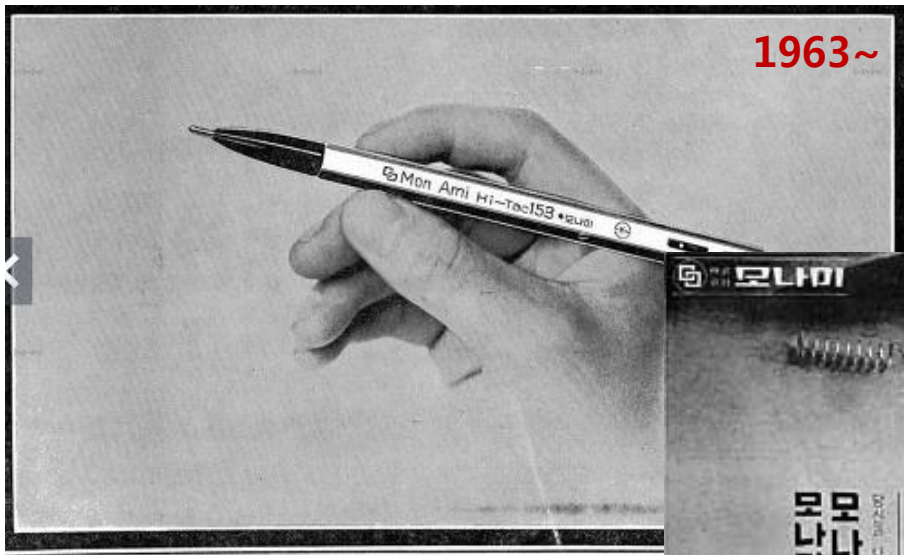
상기 디스플레이부 카메라부 CAN 통신부 제어보드를 단는 공가은 형성하 하부 케이스

한겨레21 브랜드 스토리

볼펜축 제조기계가 국내에 들어오면서 국산화율이 높아졌다. 정밀 가공을 필요로 하는 볼펜
심^의 끝부분 '볼'의 국산화는 그로부터 10년을 더 기다려야 했다. 모나미 협력사인 정확강

1975

- (전략1) KS 전략으로 시장 확보
- (전략2) KS 전략으로 시장 보호(짝퉁 배제)
- (전략3) Ball point 기술 신속도입 및 비공개(2등 기업 전략)
*Ball point 외 특허포트폴리오 구축
- (전략4) 철저한 노하우 보호



KS마크의 모나미볼펜!
최초의 KS표시허가를 획득한 볼펜, 모나미! 정부가 품질을 보증하는, KS마크의 볼펜은 모나미뿐입니다. 스무스한 필리와 선명한 색상! 이번 후회의

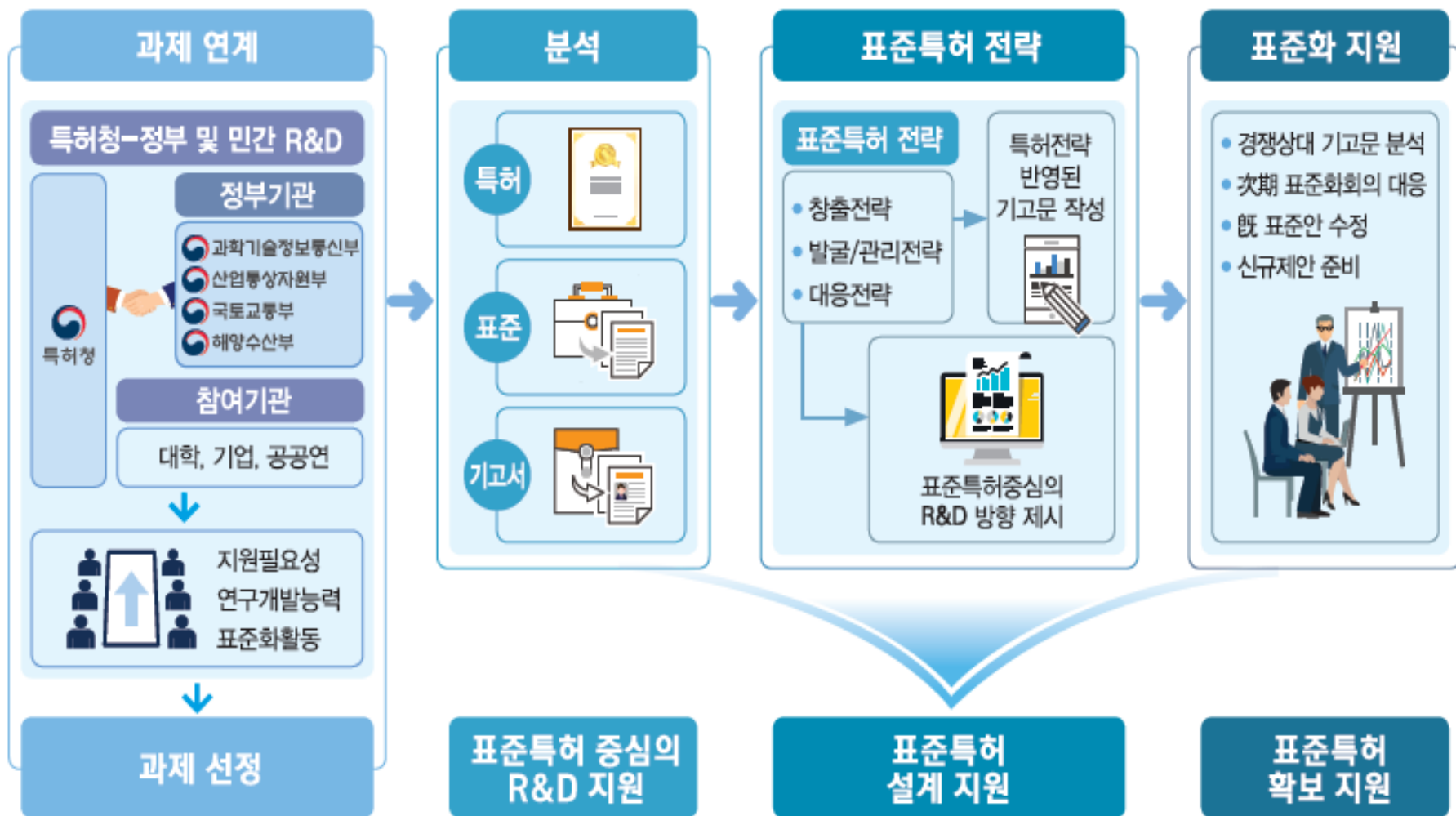


홈 > 중국

중국, 드디어 볼펜심 제조국가가 되다?

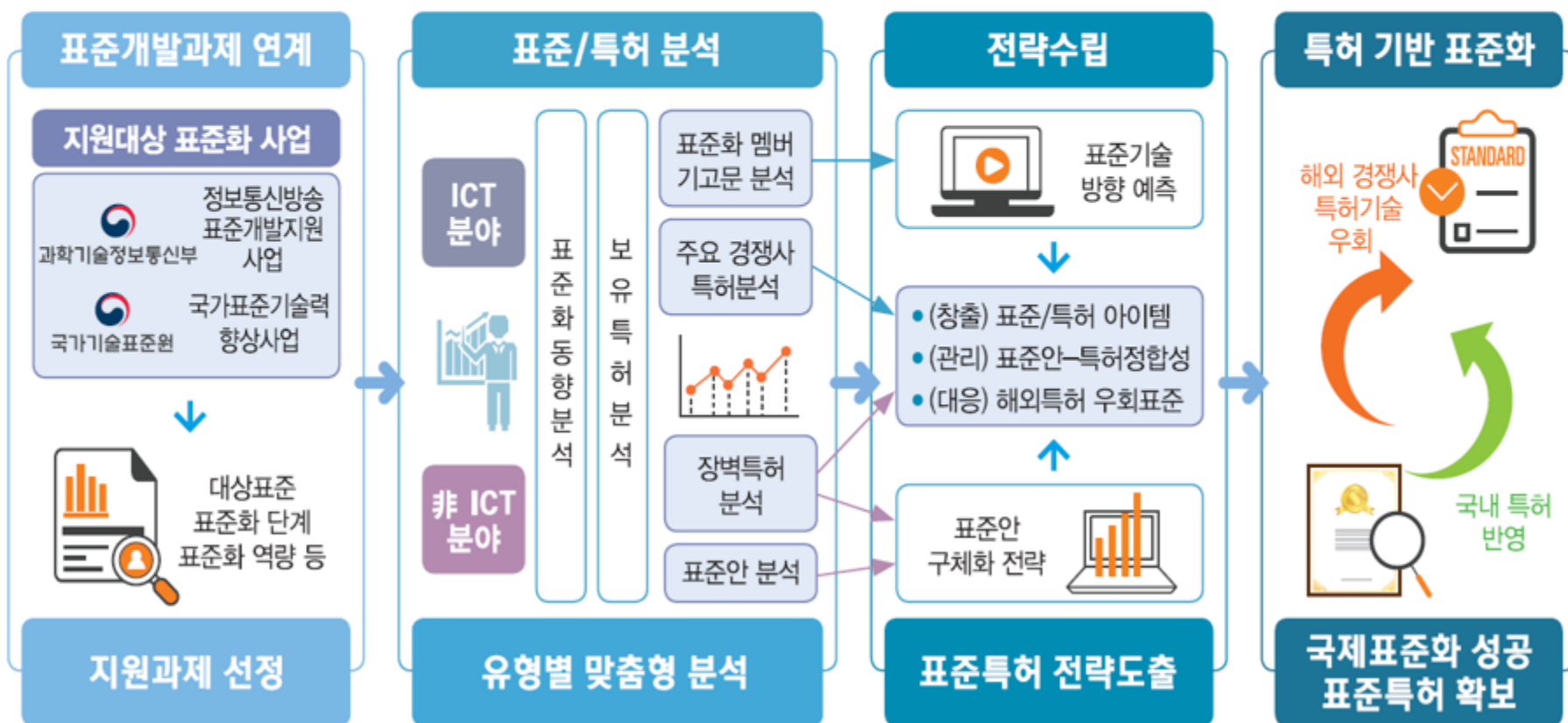
리커창 총리, "전 세계 80% 볼펜 생산 볼구, 왜 볼펜심을 못만드나?" 지적, 한국도 모나미도 볼펜생산 12년만인 1975년 국산화에 겨우 성공, 강선합금 사출 기술이 관건

송한준 중국전문기자 | shj@sejongeconomy.kr



기본 방향

● 국가표준화기관(국표원, 과기정통부)이 담당하는 **국제표준안 개발 과제와 연계하여 특허중심의 전략적 국제표준안 개발 지원**



■ 방향 : 역량 내재화를 통한 강소기관 프로그램 마련



사업방향

- (기간) 3년 이상 계속 지원 가능(산업부, 국표원 수행기간)
- (체계) 특허전문가+표준전문가 협업지원
- (협업) 산업부(표준연계R&D), 국표원(표기력)과 특허청 연계 지원

(제언1) 1차년도부터 (가)출원 진행(출원일 선점)

(제언2) 표준문서(wording), 특허설계와 必 비교

(제언3) Volunteer ↔ Ballot

(제언4) 표준화 명분(comments) = 특허 Item

감사합니다

한국특허전략개발원 김상준
dongbang@kista.re.kr