

관 계 기 관 의 건 서

[선행물류기술조사 결과서]

접수번호	NEC-NEL-2021-00001											2021.09.14
신청인	(주)킨스미디어, 손병석											
신청기술명	물류센터의 표준규격(KS)과 디지털 도면기술을 적용한 스마트 물류센터 시설관리 시스템											
기술요지	물류센터의 건축물, 건축설비, 대지, 구조물 등을 유지관리하기 위해 준공도면을 디지털 도면화한 뒤, 시설관리 단위별로 공간을 분할하고 시설자산 정보를 매칭하여 현장이나 기타 공간 어디에서나 디지털 도면에서 물류센터 시설을 점검하고 계획 또는 수행 작업들을 기록 및 관리하는 시스템											
조사범위	국제분류 (IPC)	G06F17/*, G06Q50/*, G08B21/*										
	특허문헌	한국	(O)	미국	(O)	일본	(O)	EP	(O)	PCT	(O)	
	비특허문헌	신기술										
		논문등										

조사결과 총괄표

■ 신청인의 지식재산권 출원일 이전 특허문헌

연번	인용문헌	
	문헌번호	기술내용[()쪽 ()행] 및 도면
1	한국공개특허 2021-0056717	[요약, 청구(1,2,4,5,8,9,10,11,15)항, 상세한 설명(8-11)쪽, 도면(1-3)도] 복수의 서브 영역으로 구분된 작업 영역 상에 상기 건물의 설계 도면을 투영시키고, 작업 영역 상에 투영된 설계 도면으로부터 적어도 하나의 설비의 정보를 추출하여, 추출된 적어도 하나의 설비의 정보에 기초하여 복수의 서브 영역 중 적어도 일부를 적어도 하나의 설비의 설비 영역으로 설정하고, 복수의 서브 영역 중 적어도 일부를 적어도 하나의 설비의 서비스 영역으로 설정함으로써 공간 정보를 생성하고, 서비스 영역에 대한 서비스를 제공
2	한국등록특허 1,698,851	[요약, 청구(1,4-6,11,13,15)항, 상세한 설명(7-13)쪽, 도면(7,8)도] 애플리케이션을 통해 도면정보에 객체가 삽입되는 경우, 제어 엔진이 삽입된 객체의 객체정보, 객체의 속성정보, 및 객체가 삽입된 위치에 기초하여 생성된 객체공간정보를 포함하는 객체파일을 제1데이터베이스에 저장하고, 객체는 애플리케이션에서 객체에 해당하는 심벌을 도면정보의 원하는 위치에 드래그한 드랍하여 도면정보에 삽입되는 시설물 관리 시스템
3	일본공개특허 2002-288248	[요약, 청구(1,3)항, 상세한 설명(5-13)쪽, 도면(1,11)도] 컴퓨터는 윈도우 플로어 도면 데이터를 디스플레이 화면 상에 표시하고, 저장기기 마스터 파일에 등록된 저장기기 아이콘을, 위 창고 바닥 도면 데이터 상의 임의의 셀로 이동시켜 붙여 표시시키고, 보관장비 마스터 파일에 등록된 보관장비에 수용된 상품의 출고 빈도를 산출하고, 미리 구분된 클래스로 판별 구분하여, 보관장비별로 분류 표시시키는 물류창고의 레이아웃 설계 지원 시스템

■ 신청인의 지식재산권 출원일 이전 특허문헌

연번	인용문헌	
	문헌번호	기술내용[()쪽 ()행] 및 도면
4	한국등록특허 1,005,493	[요약, 청구(1)항, 상세한 설명(7-12)쪽, 도면(5,9)도] 사용자 조작으로 구동되며, 상기 입력부를 통해 선택받은 장치에 대응되는 장치이미지를, 평면도 내의 작업장 중 상기 입력부를 통해 선택받은 작업장 내로 배치받아 장치이미지의 x,y축위치를 설정받으면, 평면도의 x축위치에 대응되는 측면도의 x축위치에 동일한 장치이미지를 표시하는 산업 현장에 배치되는 장치의 배포 관리를 위한 시스템
5	일본공개특허 2016-164655	[요약, 청구(1)항, 상세한 설명(21-33)쪽, 도면(11,12)도] 인프라 설비의 위치를 어플리케이션의 지도위에서 특정할 수 있어 작업 현장으로 향하기 전에 작업 현장의 모습을 시각적으로 확인할 수 있는 서버, 단말장치 및 프로그램
6	한국공개특허 2017-0139239	[요약, 청구(1,2,4)항, 상세한 설명(7-9)쪽, 도면(5)도] 건설현장에서 종이도면을 중심으로 활용되는 기반 현장업무(설계 분석, 품질, 커뮤니케이션, 안전, 자재관리)를 설계도면과 시공자료 등의 전자문서 변환을 통해 모바일(스마트폰, 태블릿 단말기)에서 현장업무를 처리 할 수 있도록 하는 건설현장 협업솔루션
7	한국등록특허 1,877,375	[요약, 청구(1)항, 상세한 설명(7-9)쪽, 도면(1,5)도] 현장스캔부에서 수집된 측위신호로 건조현장의 가상지도를 구축하고, 측위검출부에서 수집된 위치 정보로 가상지도 상에 작업자의 위치를 설정하는 관계서버를 포함하는 건조현장 내 작업자 측위 시스템

■ 신청인의 지식재산권 출원일 이후 특허문헌

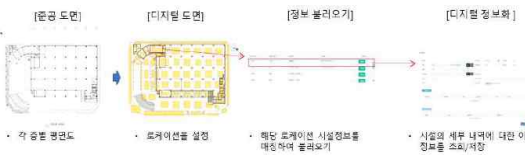
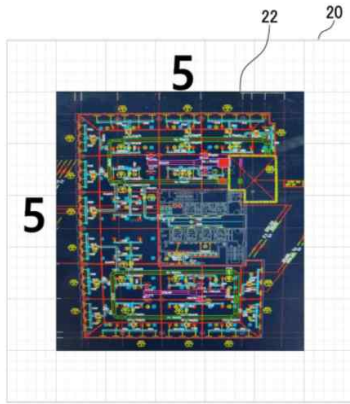
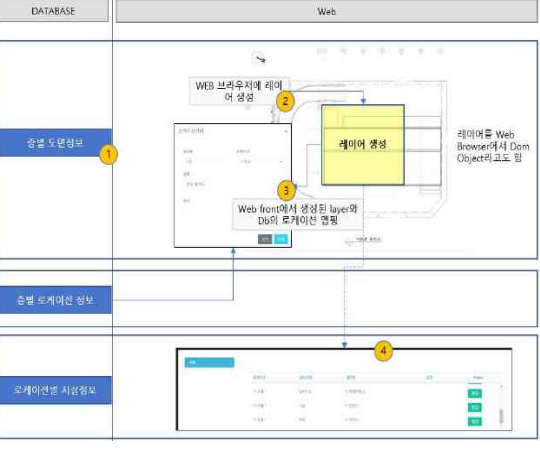
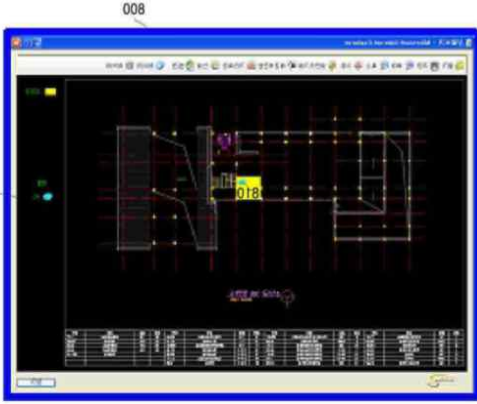
연번	인용문헌	
	문헌번호	명 칭
1	없음	

■ 신기술, 논문등의 비특허문헌

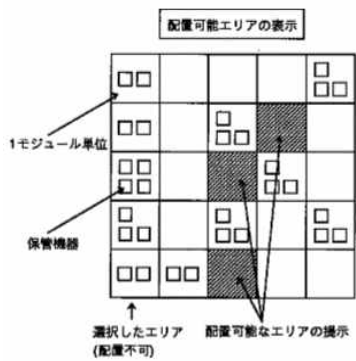
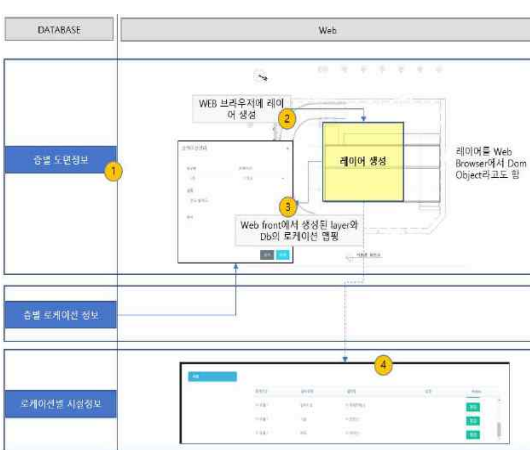
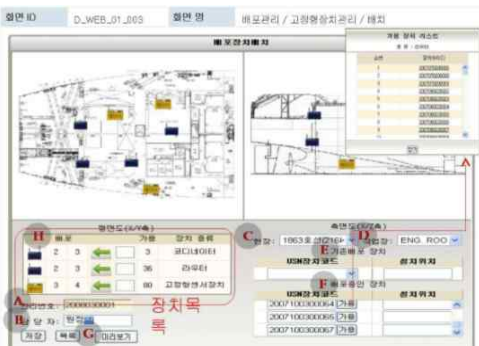
연번	인용문헌	
	문헌번호	명 칭
1	논문1	준공도면에서 추출된 CAD 객체를 이용한 수치지형도의 갱신 시스템 개발-대한 공간정보학회지 2009.09
2	논문2	기초도면 변경에 따른 시설물위치 자동보정 시스템 개발-정보과학회논문지 1999.04

관련기술 대비표(상세분석)

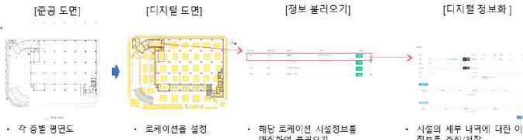
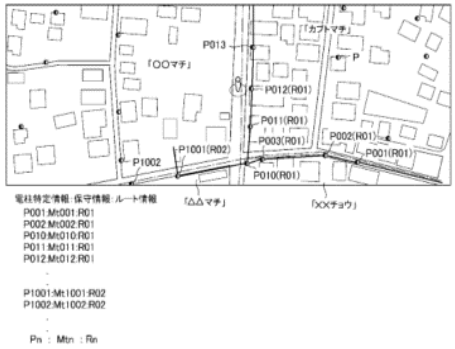
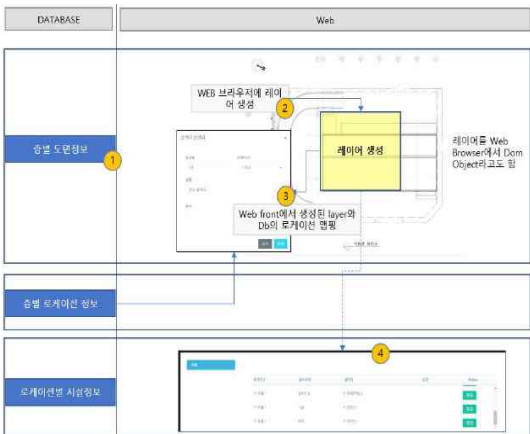
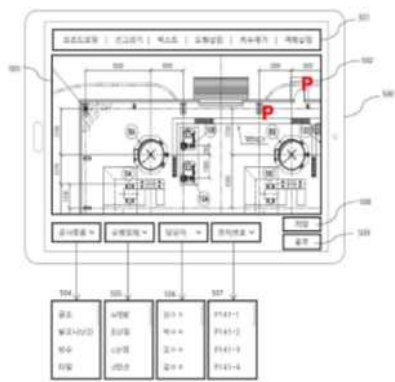
■ 신청인의 지식재산권 출원일 이전 특허문헌

연번	본원의 기술내용 및 도면	인용문헌의 기술내용 및 도면
1	◆ 물류센터 준공도면을 디지털 도면화하고, 건축물 및 건축설비 등의 다양한 현장 정보(실물정보)와 디지털 정보를 매칭하는 기술에 관한 것으로 ▶ 물류센터의 모든 유지관리 대상물의 위치를 직관적으로 파악할 수 있도록 Web Server 상에서 준공도면 위에 Dom object 기능으로 별도의 레이어를 생성하여 공간영역을 지정하고, 웹에서 생성된 레이어 정보는 고유의 좌표정보를 가지고 있기 때문에 레이어 객체를 자유롭게 생성/삭제 ▶ 디지털 도면 상에 생성된 레이어(공간)와 DB에 있는 로케이션 정보를 매칭하도록 웹기반의 WAS(Web Application Server)를 통하여 시설물에 대한 정보를 조회, 입력 및 갱신 ▶ 건축 준공도면을 기준으로 물류센터의 모든 시설물과 공간 등을 디지털 정보로 관리하여 물류센터 생애이력 정보관리, 물류센터 위험성평가 	<한국공개특허 2021-0056717> 복수의 서브 영역으로 구분된 작업 영역을 통해 투영된 건물의 설계 도면으로부터 설비의 정보를 추출하고, 추출된 설비의 정보에 기초하여 복수의 서브 영역 중 일부를 설비의 설비 영역 및 서비스 영역으로 설정하여 공간 정보를 생성 ▷ 준공도면을 기준으로 하지 않으며, 물류센터의 시설물을 관리하는 신청기술과 차이가 있음 
2		<한국등록특허 1,698,851> 도면파일의 데이터 및 도면상에 삽입되는 객체에 대한 정보가 자동으로 비도면파일의 데이터와 연계되어 시설물 관리를 도면 및 텍스트 정보에 기초하여 효율적으로 할 수 있는 시스템 ▷ 준공도면을 기준으로 하지 않으며, 물류센터의 시설물을 관리하는 신청기술과 차이가 있음 

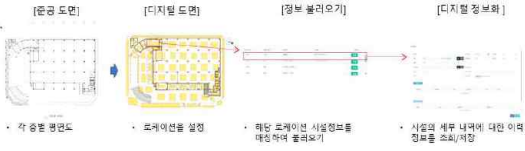
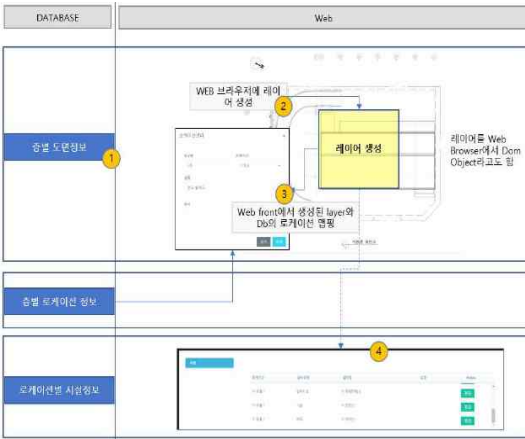
■ 신청인의 지식재산권 출원일 이전 특허문헌

연번	본원의 기술내용 및 도면	인용문헌의 기술내용 및 도면
3	◆ 물류센터 준공도면을 디지털 도면화하고, 건축물 및 건축설비 등의 다양한 현장 정보(실물정보)와 디지털 정보를 매칭하는 기술에 관한 것으로 ▶ 물류센터의 모든 유지관리 대상물의 위치를 직관적으로 파악할 수 있도록 Web Server 상에서 준공도면 위에 Dom object 기능으로 별도의 레이어를 생성하여 공간영역을 지정하고, 웹에서 생성된 레이어 정보는 고유의 좌표정보를 가지고 있기 때문에 레이어 객체를 자유롭게 생성/삭제 ▶ 디지털 도면 상에 생성된 레이어(공간)와 DB에 있는 로케이션 정보를 매칭하도록 웹기반의 WAS(Web Application Server)를 통하여 시설물에 대한 정보를 조회, 입력 및 갱신 ▶ 건축 준공도면을 기준으로 물류센터의 모든 시설물과 공간 등을 디지털 정보로 관리하여 물류센터 생애이력 정보관리, 물류센터 위험성평가 	<일본공개특허 2002-288248> 컴퓨터는 윈도우 플로어 도면 데이터를 디스플레이 화면 상에 표시하고, 저장기기 마스터 파일에 등록된 저장기기 아이콘을, 위 창고 바닥 도면 데이터 상의 임의의 셀로 이동시켜 붙여 표시시키고, 보관장비 마스터 파일에 등록된 보관장비에 수용된 상품의 출고 빈도를 산출하고, 미리 구분된 클래스로 판별 구분하여, 보관장비별로 분류 표시시키는 물류창고의 레이아웃 설계 지원 시스템 ▷ 유지관리 대상물에 대한 객체가 아니며, 시설물에 대한 정보를 조회/입력/갱신하는 신청 기술과 차이가 있음 
4		<한국등록특허 1,005,493> 사용자 조작으로 구동되며, 상기 입력부를 통해 선택받은 장치에 대응되는 장치이미지를, 평면도 내의 작업장 중 상기 입력부를 통해 선택받은 작업장 내로 배치받아 장치이미지의 x,y축위치를 설정받으면, 평면도의 x축위치에 대응되는 측면도의 x축위치에 동일한 장치이미지를 표시하는 산업 현장에 배치되는 장치의 배포 관리를 위한 시스템 ▷ 준공도면을 기준으로 하지 않으며, 물류센터의 시설물을 관리하기 위한 점과 차이가 있음 

■ 신청인의 지식재산권 출원일 이전 특허문헌

연번	본원의 기술내용 및 도면	인용문헌의 기술내용 및 도면
5	◆ 물류센터 준공도면을 디지털 도면화하고, 건축물 및 건축설비 등의 다양한 현장 정보(실물정보)와 디지털 정보를 매칭하는 기술에 관한 것으로 ▶ 물류센터의 모든 유지관리 대상물의 위치를 직관적으로 파악할 수 있도록 Web Server 상에서 준공도면 위에 Dom object 기능으로 별도의 레이어를 생성하여 공간영역을 지정하고, 웹에서 생성된 레이어 정보는 고유의 좌표정보를 가지고 있기 때문에 레이어 객체를 자유롭게 생성/삭제 ▶ 디지털 도면 상에 생성된 레이어(공간)와 DB에 있는 로케이션 정보를 매칭하도록 웹기반의 WAS(Web Application Server)를 통하여 시설물에 대한 정보를 조회, 입력 및 갱신 ▶ 건축 준공도면을 기준으로 물류센터의 모든 시설물과 공간 등을 디지털 정보로 관리하여 물류센터 생애이력 정보관리, 물류센터 위험성평가 	<일본공개특허 2016-164655> 검색된 인프라 설비의 설비 도면상의 좌표 데이터를 토대로, 지도 어플리케이션에 의해 표시되는 지도상의 좌표에 좌표변화 하는 위치 좌표 변환 수단, 좌표변화 된 좌표변화 데이터를 지도 어플리케이션에 의해 표시되는 지도상에 반영시키고, 지도 어플리케이션의 지도위에서 인프라 설비의 위치를 특정해 표시하는 지도 반영 수단 ▷ 물류센터의 준공도면을 디지털화하여 시설물을 관리하는 신청기술과 차이가 있음 
6		<한국공개특허 2017-0139239> 건설현장에서 종이도면을 중심으로 활용되는 기반 현장업무(설계 분석, 품질, 커뮤니케이션, 안전, 자재관리)를 설계도면과 시공자료 등의 전자문서 변환을 통해 모바일(스마트폰, 태블릿 단말기)에서 현장업무를 처리 할 수 있도록 하는 건설현장 협업솔루션 ▷ 물류센터 준공도면을 디지털화하고, 시설물에 대한 정보 조회,입력,갱신하여 관리하는 신청기술과 차이가 있음 

■ 신청인의 지식재산권 출원일 이전 특허문헌

연번	본원의 기술내용 및 도면	인용문헌의 기술내용 및 도면
7	◆ 물류센터 준공도면을 디지털 도면화하고, 건축물 및 건축설비 등의 다양한 현장 정보(실물정보)와 디지털 정보를 매칭하는 기술에 관한 것으로 ▶ 물류센터의 모든 유지관리 대상물의 위치를 직관적으로 파악할 수 있도록 Web Server 상에서 준공도면 위에 Dom object 기능으로 별도의 레이어를 생성하여 공간영역을 지정하고, 웹에서 생성된 레이어 정보는 고유의 좌표정보를 가지고 있기 때문에 레이어 객체를 자유롭게 생성/삭제 ▶ 디지털 도면 상에 생성된 레이어(공간)와 DB에 있는 로케이션 정보를 매칭하도록 웹기반의 WAS(Web Application Server)를 통하여 시설물에 대한 정보를 조회, 입력 및 갱신 ▶ 건축 준공도면을 기준으로 물류센터의 모든 시설물과 공간 등을 디지털 정보로 관리하여 물류센터 생애이력 정보관리, 물류센터 위험성평가  	<한국등록특허 1,877,375> 현장스캔부에서 수집된 측위신호로 건조현장의 가상지도를 구축하고, 측위검출부에서 수집된 위치 정보로 가상지도 상에 작업자의 위치를 설정하는 관제서버를 포함하는 건조현장 내 작업자 측위 시스템 ▷ 물류센터 준공도면을 디지털화하고, 시설물에 대한 정보 조회,입력,갱신하여 관리하는 신청기술과 차이가 있음 

■ 신기술, 논문 등 비특허문헌

연번 본원의 기술내용 및 도면

◆ 물류센터 준공도면을 디지털 도면화하고, 건축물 및 건축설비 등의 다양한 현장 정보(실물정보)와 디지털 정보를 매칭하는 기술에 관한 것으로

▶ 물류센터의 모든 유지관리 대상물의 위치를 직관적으로 파악할 수 있도록 Web Server 상에서 준공도면 위에 Dom object 기능으로 별도의 레이어를 생성하여 공간영역을 지정하고, 웹에서 생성된 레이어 정보는 고유의 좌표정보를 가지고 있기 때문에 레이어 객체를 자유롭게 생성/삭제

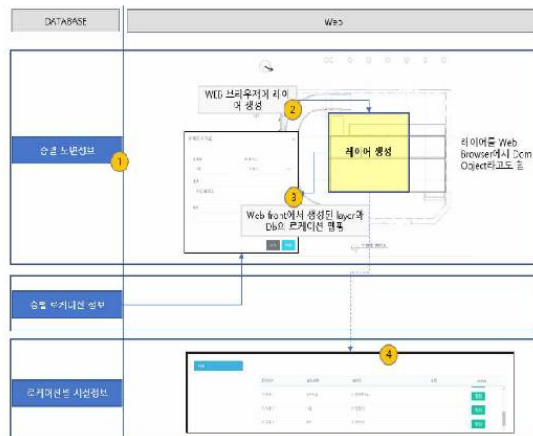
1

▶ 디지털 도면 상에 생성된 레이어(공간)와 DB에 있는 로케이션 정보를 매칭하도록 웹기반의 WAS(Web Application Server)를 통하여 시설물에 대한 정보를 조회, 입력 및 갱신

▶ 건축 준공도면을 기준으로 물류센터의 모든 시설물과 공간 등을 디지털 정보로 관리하여 물류센터 생애이력 정보관리, 물류센터 위험성평가



2

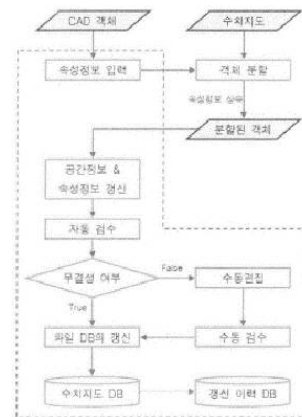


인용문헌의 기술내용 및 도면

<비특허 논문1>

준공도면에서 추출된 CAD 객체를 이용하여 수치지형도를 갱신하는 시스템 기술

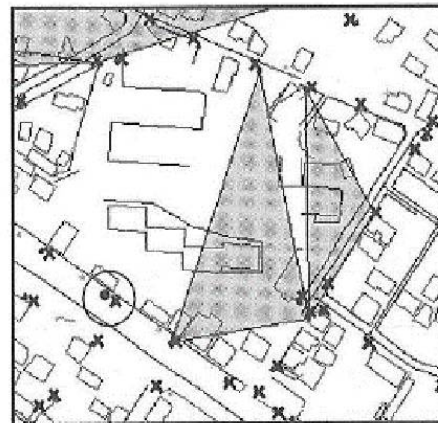
▷ 물류센터 준공도면을 디지털화하고, 시설물에 대한 정보 조회, 입력, 갱신하여 관리하는 신청기술과 차이가 있음



<비특허 논문2>

기초도면 변경시 시설물위치를 GIS DB를 이용하여 자동보정하는 시스템 기술

▷ 물류센터 준공도면을 디지털화하고, 시설물에 대한 정보 조회, 입력, 갱신하여 관리하는 신청기술과 차이가 있음



※ 본 조사의 결과는 일반적인 선행기술자료로서 어떠한 법적 효력도 갖지 않습니다.
고객불만신고전화 02-6915-6111

특허정보진흥센터

