

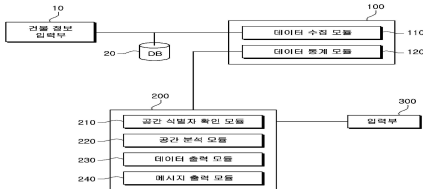
- IP기반 청년창업지원사업 - 공개기술 요약서

발명자 정보	성명	신기태					
	소속	대전대학교 산업경영공학과					
	연락처	전 화	031-539-2002			E-mail	ktshin@daejin.ac.kr
휴대폰		010-6710-4626					
공개기술 정보	기술 명칭	(국문)지능형 차량용 블랙박스 시스템 및 그 제공방법 (영문)					
	지식재산권 등록현황	☒ 등록 ☐ 출원 ☐ 소프트웨어(저작권) 등록					
		등록(출원)일자		등록(출원)번호		등록(출원)국가	
		2013.04.11		10-1572478		국내	
기술개요	- 본 기술은 차량용 블랙박스 시스템이 획득하는 영상정보로부터 교통법규 위반 등의 발생 여부를 자동으로 판단하고, 이벤트의 발생 시점에 기초하여 영상정보 중 이벤트 영상정보를 자동으로 특정할 수 있는 지능형 차량용 블랙박스에 관한 것임 - 사용자가 교통법규 위반 등의 이벤트에 대한 영상정보를 용이하게 확보하여 경찰서 등 관계 기관에 제공할 수 있는 웹서버 전송 전송모듈 포함						
발명내용	[개발기술 특성] - 획득되는 영상정보로부터 이벤트의 발생 여부를 자동으로 판단하고 영상중보를 자동으로 특정하여 사용자가 교통법규 위반차량을 신고하기 위한 증거를 확보하기에 용이함 - 사용자의 간단한 조작을 통해 수동으로도 사용자가 필요로 하는 특정 시점의 이벤트 영상정보를 용이하게 특정할 수 있음 [기술 구현] - 이벤트가 발생했다고 판단되면 저장된 영상정보 중 이벤트 영상정보를 특정하는 제어모듈 포함 - 사용자로부터 소정의 입력신호를 수신하여 수집된 시점에 기초하여 이벤트 영상정보를 특정함 - 차량의 위치정보를 파악하기 위한 위치판단 모듈을 포함하여 파악된 위치정보를 웹서버로 전송하는 것이 특징						
산업분야/ 응용분야	- 교통사고가 발생하면 교통사고가 발생한 시점의 영상 정보를 자동으로 보험사 또는경찰서 등 관계기관의 서버로 전송하여 교통사고 처리를 용이하게 할 수 있도록 하는 차량용 블랙박스 시스템이 개발됨 - 기존에 개발된 기술은 교통사고 발생 여부만 판단할 수 있으며, 충격이 발생하지 않는 교통법규 위반상황에는 이를 감지할 수 없음이용 분야, 관련 특허, 실시조건 등						
기술의 사업화 단계	☐ 기초연구 단계 ☒ 실험 단계 ☐ 시작품 단계 ☐ 실용화 단계 ☐ 사업화 단계 ☐ 기타 ()						

- IP기반 청년창업지원사업 -
공개기술 요약서

발명자 정보	성명	전용호,김재승,이종범,장창원,장호현,전광옥,정현태			
	소속	아주대학교 기계공학과			
	연락처	전 화	031-219-3652	E-mail	princaps@ajou.ac.kr
	휴대폰	010-3753-2362			
공개기술 정보	기술 명칭	(국문)유아용 카시트 (영문)A baby car seat			
	지식재산권 등록현황	■ 등록 □ 출원 □ 소프트웨어(저작권) 등록			
		등록(출원)일자	등록(출원)번호	등록(출원)국가	
		2015-11-20	10-1572375	KR	
기술개요	본 발명은 유아용 카시트에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 차량에 탑승한 유아를 외부의 충격으로부터 안전하게 보호하도록 하는 유아용 카시트에 관한 것이다. 대한민국 등록특허 제1373722호에 기재된 배경기술을 참조하면, 일반적으로 승용차를 비롯한 각종 차량의 탑승시에는 탑승자의 안전을 위하여 안전벨트를 맨 상태에서 운행을 하게 된다. 그런데, 대개의 안전벨트는 성인을 기준으로 설치되어 있음에 따라 성인에 비해 상대적으로 몸집이 적은 유아나 어린이의 경우에는 안전벨트의 착용이 불가능하기 때문에 별도의 유아용 보호시트, 일명 카시트를 차량의 시트에 장착하여 그 카시트에 유아를 앉힌 상태에서 차량의 운행을 하고 있다. 종래의 카시트는 대개 플라스틱 재질로 이루어진 다리가 없는 의자 형태의 본체상에 쿠션재질의 커버지가 둘러싸여 지고, 등받이 전면 상부로부터 바닥면 사이를 잇는 한 쌍의 체결벨트가 장착되어 이루어진 구조로서, 이러한 카시트에 앉혀지는 유아는 양 어깨를 지나 가랑이 사이로 체결되는 체결벨트에 의해서 몸체의 이동이 억제된다. 도 1은 종래의 유아용 카시트의 구조를 도시한 사시도이다. 도면에 도시한 바와 같이, 종래의 유아용 카시트는 차량의 시트에 안착되는 베이스부(10)와, 베이스부(10)의 상측에 구비되어 유아가 착석 가능하도록 하는 시트부(20)로 구성되어 있다. 베이스부(10)는 유아가 착석하는 시트부(20)를 안정적으로 지지하는 역할을 함과 동시에 시트부(20)의 경사각도를 조절한다던가 혹은 시트부(20)의 설치방향을 전방과 후방으로 변경시킬 수 있도록 하는 역할을 한다. 시트부(20)는 유아가 안전하게 차량에 탑승할 수 있도록 하는 역할을 하는데 이를 위하여 차량의 안전벨트가 시트부(20)의 일측을 관통하여 유아를 감싸는 형태로 설치될 수도 있고, 혹은 시트부(20) 자체에 별도의 안전벨트를 구비하여 유아를 감싸도록 할 수도 있다. 그런데, 이러한 종래의 유아용 카시트에 있어서, 차량이 사고 또는 급제동 시 안전벨트에 의해 유아가 카시트에서 튕겨져 나감을 방지함과 동시에 시트부(20)의 쿠션으로 충격을 흡수하도록 하는 구조를 갖고 있지만, 차량이 급제동 또는 급회전 시 카시트에 탑승한 유아 역시 함께 쏠리게 되므로 유아가 불편함으로 호소하게 되고, 차량의 급작스런 움직임이나 사고에 대해 유아의 안전을 보장하지 못한다는 문제점이 있었다.				

공개기술 요약서

발명자 정보	성명	김인한		
	소속	경희대학교 건축학과		
연락처	전화	031-201-2926	E-mail	ihkim@khu.ac.kr
	휴대폰	010-9092-4262		
공개 기술 정보	기술 명칭	건축정보파일을 이용한 (영문)A Method of Providing Architectural Design Information Using Architectural Information Files		
	지식재산권 등록현황	■ 등록 □ 출원 □ 소프트웨어(저작권) 등록		
	등록/출원 일자	등록/출원 번호	등록/출원국가	
	16.01.15/15.05.04	10-1587760 / 10-2015-0062725	대한민국	
기술 개요	본 기술은 설계 단계에서 오류를 최소화 하고 설계자의 생산성을 향상시키기 위하여, 다수의 건축설계 사례에서 용도별 공간 데이터를 수집하여 그 값의 평균 및 빈도 등을 설계자료를 설계자에게 제공한다.			
발명 내용	■ 발명의 구성			
	[도 1]을 참조하여 본 발명에 따른 건축설계 정보제공 방법을 위한 시스템을 설명한다. 본 건축설계 정보제공 시스템을 크게 구분하면, 건축정보파일을 생성하는 건물 정보 입력부(10)와 건축정보파일에 기록된 원본 데이터(raw data) 및 본 발명에 의하여 획득되는 통계적 데이터를 저장하고 관리하기 위한 데이터베이스(20)가 있다. 데이터베이스(20)에 저장되고 관리되어야 하는 통계적 데이터를 구축하기 위한 데이터 구축부(100)가 있다. 메시지 출력 모듈(240)은, 미리 결정된 경우 특정 메시지를 출력하는 기능을 한다. 예를 들어, 실제 설계자가 설계중인 공간이 기준에 저장되어 있는 공간의 통계치(즉, 통계값과 빈도값)를 벗어날 경우 발생하는 "오류 메시지", 특정 공간이 현관에서 너무 떨어져 있을 경우 발생하는 "현관과의 거리 오류 메시지", 현관 등 외기와 접하여야 하는 공간이 외기와 일정 길이만큼 접하지 않아 현관의 기능을 할 수 없는 경우 발생하는 "위치 오류 메시지" 등이 있을 수 있으나, 이에 제한되지 않음은 물론이다.  [도 1] ■ 기대 효과 초기 단계에서 설계 오류를 확인할 수 있기에, 재설계 내지 재시공을 원천적으로 방지할 수 있다. 거나 이와 비교할 수 있어서 그 정확도 내지 유용성이 증가한다.			
분야	건축설계분야			
단계	☐ 기초연구 단계 ☐ 실험 단계 ☒ 시제품 단계 ☐ 실용화 단계 ☐ 사업화 단계			

공개기술 요약서

발명자 정보	성명	이승룡			
	소속	경희대학교 SW융합대학			
	연락처	전 화	031-201-2950	E-mail	sylee@oslab.khu.ac.kr
	휴대폰	010-7345-1441			
공개기술 정보	기술 명칭	(영문)APPARATUS AND METHOD FOR REAL-TIME RECOGNITION OF ACTIVITY AND POSTURE BASED ON COMBINED SENSOR DATA (국문) 혼합 센서 데이터 기반 실시간 행위인지 및 자세인지 장치 및 그 방법			
	지식재산권 등록현황	■ 등록 □ 출원 □ 소프트웨어(저작권) 등록			
		등록/출원 일자	등록/출원 번호	등록/출원 국가	
		2016년 1월 5일	10-1584458	대한민국	
기술개요	최근 부각되는 스마트폰과 웨어러블 디바이스의 센서 데이터를 함께 고려하고 각각이 갖는 장점을 혼합한 사용자 행위 및 자세인지 기법과 스마트폰 플랫폼을 기반으로 실제 환경에서의 그 활용 방법을 제안한다. 스마트폰과 웨어러블 센서 데이터를 함께 운용하기 위한 전처리 방법을 설계하고 고유 진동 패턴과 수직, 수평 방향 패턴 특징을 혼합적으로 활용하여 인지 모델을 구축하였다. 이 과정에서 자전거 타기와 빠르게, 천천히 걷기, 뛰기와 같이 보다 다양한 행위와 서기, 앉기, 누워있기와 같은 자세 패턴을 고려하였다. 실험 결과 제안하는 기법의 성능과 타당성을 입증하였고 실제 환경에서의 적용을 통해 그 활용 가능성을 보였다.				
발명내용	본 발명에서 제안하는 스마트폰과 웨어러블 디바이스 센서 데이터를 혼합한 행위, 자세인지 기법의 전체 구조는 그림 1과 같다. 정의된 사용자의 행위, 자세와 같은 움직임의 변화에 따라 스마트폰과 웨어러블 디바이스로 부터 획득되는 스트림 데이터에 대하여 샘플링 구간 (Sampling Interval, Windowing) 을 정하고 데이터의 동기를 취한다 (Synchronization). 이 과정에서 훈련 데이터의 집합을 얻어 낸 후 혼합 데이터 처리 알고리즘 을 통해 특징 추출과 선택, 훈련과 검증을 통하여 인지 모델을 결정한다. 획득한 인지 모델을 분류기에 적용 후 실시간 획득 데이터에 대하여 사용자의 행위와 자세에 대한 분류 결과를 도출한다.				
	웨어러블 디바이스는 블루투스 통신을 이용하여 스마트폰 플랫폼으로 센서 데이터 스트림을 송신한다. 두 기기로부터의 실시간으로 혼합된 데이터 처리와 특징 추출을 위해서는 먼저 적절한 방법의 스마트폰과 웨어러블 센서 데이터 동기화 과정이 요구된다. 그림 2와 같이 각 기기의 가속도 센서의 샘플링 주기(Sampling rate) 를 50Hz로 일치시키고 3초, 150개의 샘플링 구간을 취하여 매 구간별로 데이터를 획득한다. - 혼합센서 데이터 기반의 자세인지 방법 본 연구에서는 손목형 웨어러블 디바이스와 스마트폰의 센서 데이터 상관관계를 이용하여 서기, 앉기, 눕기 세 가지의 자세를 인지 가능한 방법을 제안한다. 본 방법은 순간적 동작의 변화를 검출하는 것 이 아닌 각 자세를 유지할 때의 특정 방향 패턴의 영역과 그 상관관계를 이용하는 것이다.				
산업분야/ 응용분야	헬스케어, IoT, 개인화 서비스 등				
기술의 사업화 단계	☐ 기초연구 단계 ☐ 실험 단계 ☐ 시제품 단계 ☐ 실용화 단계 ☒ 사업화 단계 ☐ 기타 (				

- IP기반 청년창업지원사업 -
공개기술 요약서

발명자 정보	성명	신종우			
	소속	신한대학교 치기공학과			
	연락처	전 화		E-mail	attachments@hanmail.net
		휴대폰	010-2356-9697		
공개기술 정보	기술 명칭	(영문)Apparatus for Providing (국문)입체물을 이용한 추모서비스제공 Memorial Service Using 장치 및 그 장치의 구동방법 Tridimensionality and Driving Method Thereof			
	지식재산권 등록현황	☐ 등록 ☐ 출원 ☐ 소프트웨어(저작권) 등록			
		등록(출원)일자		등록(출원)번호	
		2019.10.04		2031003	
기술개요		등록(출원)국가			
		한국			
본 발명은 입체물을 이용한 추모서비스제공장치 및 그 장치의 구동방법에 관한 것으로서, 본 발명의 실시예에 따른 입체물을 이용한 추모서비스제공장치는, 고인의 유품을 입체물로 제작한 피규어의 식별정보, 피규어에 대해 고인의 유족이 설정하는 사용자 설정정보 및 고인의 유품과 연계된 영상물을 매칭시켜 저장하는 저장부, 및 고인을 추모하려는 추모자의 사용자장치로부터 피규어의 식별정보가 수신되면, 저장한 사용자 설정정보의 일치 여부를 판단하여 판단 결과에 따라 (가)수신한 식별정보에 매칭되는 영상물을 사용자장치로 제공하는 제어부를 포함할 수 있다					
고인의 유품을 입체물로 제작한 피규어(figure)의 식별정보, 상기 피규어에 대해 상기 고인의 유족이 설정하는 사용자 설정정보 및 상기 고인의 유품과 연계된 영상물을 매칭시켜 저장하는 저장부; 및 상기 고인을 추모하려는 추모자의 사용자장치로부터 상기 피규어의 식별정보가 수신되면, 상기 저장한 사용자 설정정보의 일치 여부를 판단하여 판단 결과에 따라 상기 수신한 식별정보에 매칭되는 상기 영상물을 상기 사용자장치로 제공하는 제어부;를 포함하되, 상기 제어부는, 상기 유품과 관련한 피규어가 제작되도록 상기 유족의 사용자장치에서 제공하는 상기 유품의 촬영 이미지를 근거로 피규어 데이터를 생성하여 상기 사용자장치로 제공하고, 상기 생성한 피규어 데이터의 제공시 상기 피규어의 식별정보를 함께 부여하며, 상기 저장부는, 상기 고인이 간직하던 제1 유품에 관련된 피규어에 부여되는 제1 식별정보에 매칭시켜 상기 제1 유품에 연계된 영상물을 저장하고, 제2 유품에 관련된 피규어에 부여되는 제2 식별정보에 매칭시켜 상기 제2 유품에 연계된 영상물을 저장하며, 상기 제어부는, 상기 제1 유품 및 상기 제2 유품에 각각 연계된 사진 및 동영상을 포함하는 상기 영상물을 제공하고, 상기 제어부는, 상기 사용자장치로부터 인식된 식별정보를 기반으로 고인의 추모영상물을 제공하되, 필요시 로그인이나 특이점 정보 또는 비밀번호를 더 요구하고, 식별정보를 분실한 경우에는 피규어의 촬영 이미지를 기반으로 특이점을 선택하도록 하고 선택 결과를 기반으로 기저장된 특이점 정보와 일치할 때 영상물을 제공하거나 추가로 비밀번호를 더 요청하여 비밀번호까지 일치할 때 영상물을 제공하며, 특이점 방식을 이용하는 경우, 제공된 피규어 이미지에 후보군을 제시한 후 제시된 후보군에서 선택하도록 하는 입체물을 이용한 추모서비스제공장치.					

- IP기반 청년창업지원사업 -
공개기술 요약서

발명자 정보	성명	홍수린			
	소속	차의과학대학교 바이오공학과			
	연락처	전 화	031-881-7126	E-mail	hongsr@cha.ac.kr
휴대폰		010-5391-0871			
공개기술 정보	기술 명칭	(국문) 코드선의 길이 조절이 가능한 멀티탭 (영문) MULTI TAP FOR ADJUSTING LENGTH OF ELECTRIC CORD			
	지식재산권 등록현황	☒ 등록 ☐ 출원 ☐ 소프트웨어(저작권) 등록			
		등록(출원)일자	등록(출원)번호	등록(출원)국가	
		2019-09-17	10-2024174	대한민국	
기술개요	코드선의 길이 조절이 가능한 멀티탭이 개시된다. 이 멀티탭은 코드선이 권취되는 제 1 하우징과, 코드선의 인출 길이가 가변되도록 상기 제 1 하우징이 일 축을 중심으로 회전 가능하게 결합되는 제 2 하우징을 포함하고, 제 1 하우징에는 제 2 하우징에 대한 회전을 허용하는 제 1 안내홈과, 제 2 하우징에 대한 회전을 제한하도록 제 1 안내홈에서 일 방향으로 연장되는 제 2 안내홈이 형성될 수 있다.				
발명내용	코드선의 길이 조절이 가능한 멀티탭은, 코드선이 권취되는 제 1 하우징; 및 상기 코드선의 인출 길이가 가변되도록 상기 제 1 하우징이 일 축을 중심으로 회전 가능하게 결합되는 제 2 하우징을 포함하고, 상기 제 1 하우징에는 상기 제 2 하우징에 대한 회전을 허용하는 제 1 안내홈과, 상기 제 2 하우징에 대한 회전을 제한하도록 상기 제 1 안내홈에서 일 방향으로 연장되는 제 2 안내홈이 형성될 수 있다. 이는 코드선의 길이 조절이 가능하며, 다른 위치에 있는 여러 전자 기기에 전원을 공급할 수 있다는 이점이 있다.				
산업분야 /응용분야	편리한 생활용품 제공				
기술의 사업화 단계	☐ 기초연구 단계 ☐ 실험 단계 ☒ 시작품 단계 ☐ 실용화 단계 ☐ 사업화 단계 ☐ 기타 ()				

- IP기반 청년창업지원사업 - 공개기술 요약서

발명자 정보	성명	홍수린					
	소속	차의과학대학교 바이오공학과					
	연락처	전 화	031-881-7126			E-mail	hongsr@cha.ac.kr
		휴대폰	010-5391-0871				
공개기술 정보	기술 명칭	(국문) 압축 쓰레기통 (영문) COMPRESSIBLE WASTE BASKET					
	지식재산권 등록현황	☒ 등록 ☐ 출원 ☐ 소프트웨어(저작권) 등록					
		등록(출원)일자		등록(출원)번호		등록(출원)국가	
		2018-11-26		10-1924105		대한민국	
기술개요	압축 쓰레기통이 개시된다. 본 발명의 일 실시예에 따르면, 내부에 수용공간이 형성된 통 형태로 제공되며, 상부에는 투입구가 형성되고, 하부에는 배출구가 형성되며, 상기 투입구와 상기 배출구 사이에는 서로 마주보는 위치에 내측으로 돌출되어 수평하게 연장되는 가이드레일이 구비되는 바디부; 상기 투입구에 회동 가능하게 설치되는 커버부; 상기 커버부에 설치되며, 상기 커버부 하방에 위치하는 쓰레기를 가압하여 압축시키는 가압부; 상기 가압부의 하부에서 상기 가이드레일 위에 얹혀져 지지됨에 따라 쓰레기 압축시 지지 반력을 제공하며, 쓰레기가 압축된 후 일측으로 이동되어 상기 쓰레기가 상기 배출구로 낙하되도록 하는 이동지지판; 및 상기 배출구에 삽입되며, 압축 후 낙하되는 쓰레기를 담은 저장부를 포함하는 압축 쓰레기통이 제공될 수 있다.						
발명내용	본 발명의 일 실시예에 따르면, 내부에 수용공간이 형성된 통 형태로 제공되며, 상부에는 투입구가 형성되고, 하부에는 배출구가 형성되며, 상기 투입구와 상기 배출구 사이에는 서로 마주보는 위치에 내측으로 돌출되어 수평하게 연장되는 가이드레일이 구비되는 바디부; 상기 투입구에 회동 가능하게 설치되는 커버부; 상기 커버부에 설치되며, 상기 커버부 하방에 위치하는 쓰레기를 가압하여 압축시키는 가압부; 상기 가압부의 하부에서 상기 가이드레일 위에 얹혀져 지지됨에 따라 쓰레기 압축시 지지 반력을 제공하며, 쓰레기가 압축된 후 일측으로 이동되어 상기 쓰레기가 상기 배출구로 낙하되도록 하는 이동지지판; 및 상기 배출구에 삽입되며, 압축 후 낙하되는 쓰레기를 담은 저장부를 포함하는 압축 쓰레기통이 제공될 수 있다. 본 발명에 따른 실시예에 의하면, 쓰레기통에 수용된 부피가 큰 쓰레기를 사용자가 손이나 발을 이용하여 가압하는 방식으로 쓰레기를 압축함으로써 쓰레기의 부피를 크게 감소시킬 수 있는 장점이 있다.						
산업분야/ 응용분야	편리한 생활용품 제공						
기술의 사업화 단계	☐ 기초연구 단계 ☐ 실험 단계 ☒ 시작품 단계 ☐ 실용화 단계 ☐ 사업화 단계 ☐ 기타 ()						

- IP기반 청년창업지원사업 - 공개기술 요약서

발명자 정보	성명	홍수린				
	소속	차의과학대학교 바이오공학과				
	연락처	전 화	031-881-7126		E-mail	hongsr@cha.ac.kr
휴대폰		010-5391-0871				
공개기술 정보	기술 명칭	(국문) 전자기기용 충전기 (영문) CHARGING DEVICE FOR ELECTRONIC DEVICE				
	지식재산권 등록현황	■ 등록 □ 출원 □ 소프트웨어(저작권) 등록				
		등록(출원)일자		등록(출원)번호		등록(출원)국가
		2018-08-16		10-1890881		대한민국
기술개요	전자기기용 충전기가 개시된다. 본 발명의 실시예들에 따른 전자기기용 충전기는 전자기기에 접속되는 접속 단자, 일단에 접속 단자가 삽입되고, 접속 단자를 기준으로 상, 하부의 단면적이 서로 다르게 형성되는 하우징, 접속 단자와 연결되는 연결 부재, 일단이 연결 부재와 연결되는 꼬임 방지부, 꼬임 방지부의 타단과 연결되고 전자기기의 충전을 위한 외부 전원이 공급되는 케이블 및 케이블과 연결되고, 외부 전원과 연결될 수 있는 플러그를 포함하고, 꼬임 방지부는 케이블과 연결 부재의 상대 회전이 가능하도록 구성되어 케이블의 꼬임이 방지된다.					
발명내용	전자기기에 접속되는 접속 단자, 일단에 상기 접속 단자가 삽입되고, 상기 접속 단자를 기준으로 상, 하부의 단면적이 서로 다르게 형성되는 하우징, 상기 접속 단자와 연결되는 연결 부재, 일단이 상기 연결 부재와 연결되는 꼬임 방지부, 상기 꼬임 방지부의 타단과 연결되고, 상기 전자기기의 충전을 위한 외부 전원이 공급되는 케이블 및 상기 케이블과 연결되고, 상기 외부 전원과 연결될 수 있는 플러그를 포함하고, 상기 꼬임 방지부는, 상기 케이블과 상기 연결 부재의 상대 회전이 가능하도록 구성되어 상기 케이블의 꼬임이 방지되는, 전자기기용 충전기가 제공될 수 있다. 이 전자기기용 충전기는 향상된 내구성 및 사용상 편의성을 확보할 수 있는 효과가 있다.					
산업분야 /응용분야	간편한 기기					
기술의 사업화 단계	☐ 기초연구 단계 ☐ 실험 단계 ☒ 시제품 단계 ☐ 실용화 단계 ☐ 사업화 단계 ☐ 기타 ()					

- IP기반 청년창업지원사업 -
공개기술 요약서

발명자 정보	성명	주영창			
	소속	재 료공 학부			
	연락처	전 화	02-880-8986	E-mail	ycjoo@snu.ac.kr
휴대폰		010-2707-8197			
공개기술 정보	기술 명칭	(국문)인쇄 박막 형성에 사용되는 이동식 급속 열처리 장치 (영문)A MOVING RAPID THERMAL ANNEALING APPARATUS FOR MANUFACTURING PRINTED FILM			
	지식재산권 등록현황	☒ 등록 ☐ 출원 ☐ 소프트웨어(저작권) 등록			
		등록(출원)일자	등록(출원)번호	등록(출원)국가	
		2012.01.12. (2010.04.07.)	10-1107560 (10-2010-0031855)	KR	
기술개요	본 발명은 이동식 급속 열처리를 장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 잉크젯 인쇄 또는 스핀코팅을 사용하여 금속 나노잉크 잉크 조성물이 도포된 인쇄 박막에 사용되는 이동식 급속 열처리(Moving Rapid Thermal Annealing) 장치에 관한 것이다.				
	본 발명에서는 간단한 공정으로 적은 시간을 소모하며 조밀한 미세구조를 갖는 인쇄 박막을 형성하기 위한 이동식 급속 열처리 장치를 제공하고자 한다.				
발명내용	본 발명에서는 잉크젯 인쇄 또는 스핀코팅을 사용하여 금속 나노잉크 잉크 조성물이 도포된 인쇄 박막 형성에 사용되는 이동식 급속 열처리(Moving Rapid Thermal Annealing) 장치가 개시된다. 본 발명의 인쇄 박막 형성에 사용되는 이동식 급속 열처리 장치는 기판이 안착되는 기판 지지부; 상기 기판 지지부의 상부에 수평방향으로 연장되게 고정 형성된 가이드 바(guide bar); 상기 가이드 바를 따라 수평방향으로 이동 가능한 머리부; 및 상기 머리부에 장착되는 적어도 하나 이상의 관형의 열원을 포함한다. 발명의 이동식 급속 열처리 장치는 관형의 열원이 수평으로 이동하여 열처리된 인쇄 박막은 두께 방향으로 균일한 미세구조를 가지며, 낮은 비저항을 갖는다.				
산업분야 /응용분야	인쇄 박막 형성 공정				
기술의 사업화 단계	☐ 기초연구 단계 ☐ 실험 단계 ☐ 시작품 단계 ☐ 실용화 단계 ☐ 사업화 단계 ☐ 기타 ()				

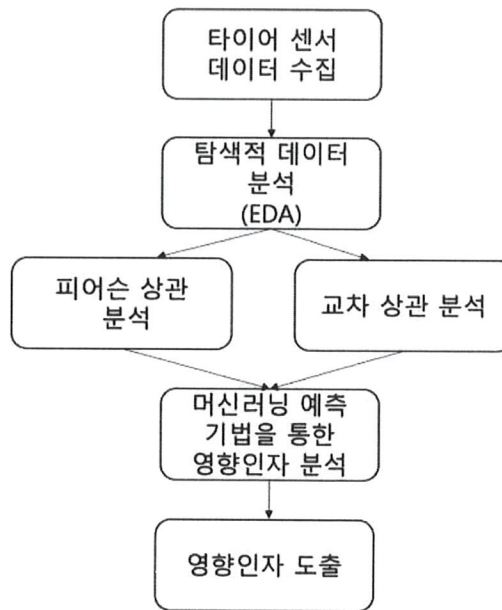
- IP기반 청년창업지원사업 -

공개기술 요약서

발명자 정보	성명	김 진 평								
	소속	차세대융합기술연구원 컴퓨터비전및인공지능연구실								
	연락처	전 화	031-888-9845	E-mail	jpkim@snu.ac.kr					
		휴대폰	010-8515-5745							
공개기술 정보	기술 명칭	(영문) APPARATUS AND METHOD FOR ANALYZING DATA, APPARATUS AND METHOD FOR PREDICTING ABNORMALITY, COMPUTER PROGRAM (국문) 데이터 분석 장치 및 방법, 이상 예측 장치 및 방법, 컴퓨터 프로그램								
	지식재산권 등록현황	☐ 등록 ☒ 출원 ☐ 소프트웨어(저작권) 등록								
		등록(출원)일자		등록(출원)번호						
		2020.12.29		10-2020-0186453						
기술개요	대한민국									
	본 발명에 따른 타이어 헬스 모니터링 영향인자 분석 시스템은 타이어의 모든 센서 데이터를 수집하여 어떠한 데이터가 가장 주요한 영향을 끼치는 것에 대한 데이터 분석 방법론이다. 데이터 분석 장치 및 방법, 이상 예측 장치 및 방법, 컴퓨터 프로그램에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 철도 차량의 차륜 부재의 이상을 예측하는 과정에 활용될 수 있는, 데이터 분석 장치 및 방법, 이상 예측 장치 및 방법, 컴퓨터 프로그램에 관한 것이다. 이러한 방법론을 통해 타이어의 손상 상태를 예측할 수 있으며 주요 인자를 도출하여 그 인자를 중심으로 모니터링을 함으로써 비용을 절감할 수 있음.									

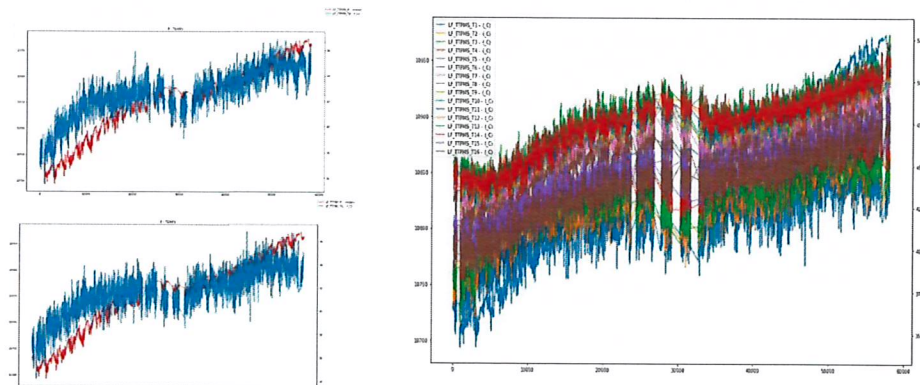
발명내용

- 본 발명은 경전철 타이어에서 이상 마모 현상 및 타이어 균열 발생으로 타이어의 조기 교체가 자주 이루어지고 있어 유지보수비용 증가뿐만 아니라 갑작스런 손상으로 인한 경전철 운행지연 발생 사고를 방지하기 위하여 기존 타이어 이상을 사전 진단하여 사고를 예방할 수 있는 타이어 헬스모니터링 프로그램 개발에 적합한 영향인자를 도출하는 시스템 및 방법이다.
- 타이어 센서 장치를 통해 데이터를 수집한 후 탐색적 데이터 분석(Exploratory Data Analysis)으로 데이터의 이상치 제거 및 전처리 진행. 데이터의 유의성 판단을 위해 피어슨 상관 분석 진행. 만약 피어슨 상관관계수에서 유의미한 결과가 나오지 않았을 때 시계열 상관 분석인 교차 상관 분석 진행. 위와 같은 상관 분석을 진행한 후 영향 인자를 분석하기 위해 머신러닝 예측 기법을 활용하여 영향 인자 도출함

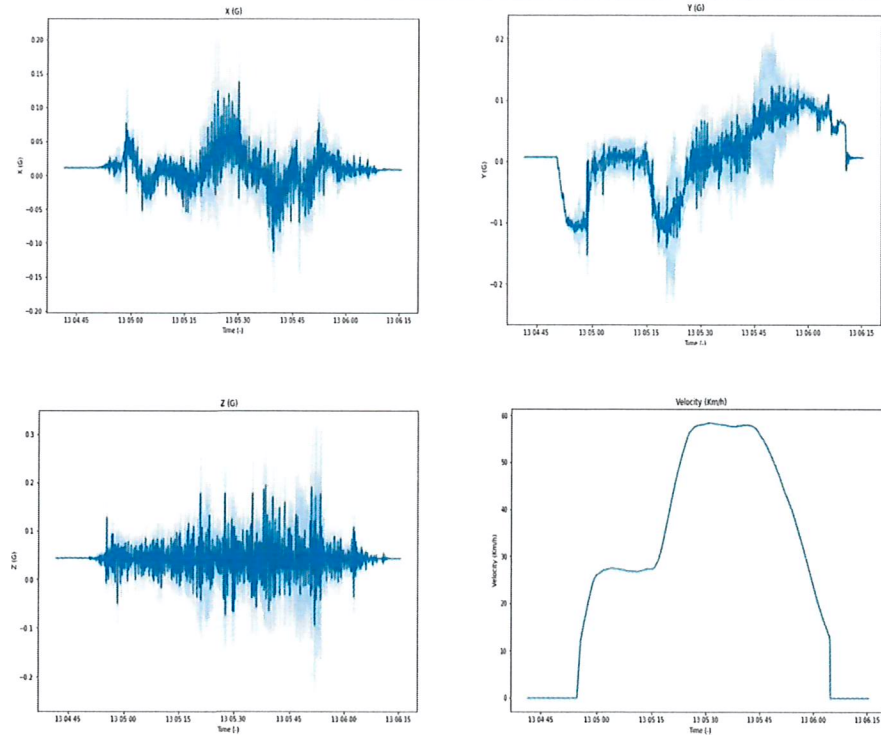


[그림] 타이어 헬스모니터링 영향인자 분석과정

- 탐색적 데이터 분석(EDA)를 통해 타이어 각 축의 가속도와 내부 가속도를 이용하여 패턴을 판단
- 또한 타이어의 압력과 온도 센서 데이터를 이용하여 이상치 판단 후 제거
- 통계적 이상치 $Q3+IQR*3$ 보다 크거나 $Q1-3*IQR$ 보다 작은 값들을 제거
- 타이어의 온도와 압력이 시간 흐름에 따라 추세를 통해 서로 유효한 인자로 판단됨



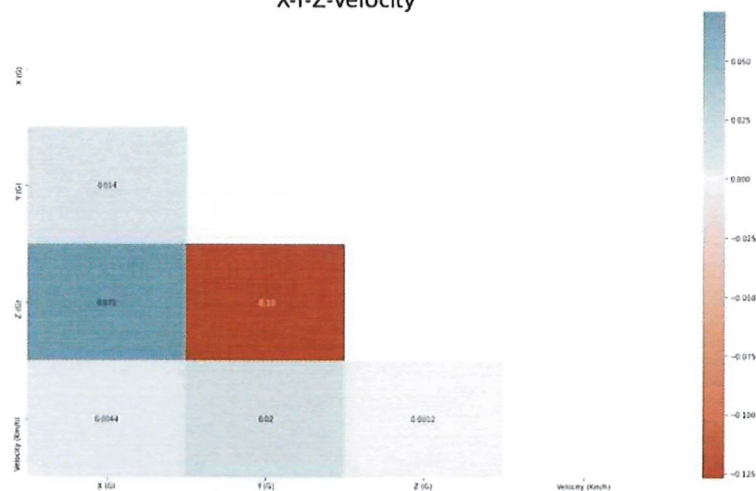
[그림] 타이어 온도와 압력 관련성 시각화



[그림] X,Y,Z 가속도 및 차량의 속도

- X,Y,Z 가속도 및 차량의 속도 데이터 분석 결과 Y축(횡방향), 차량속도(Velocity) 축의 관측 패턴은 각각 반전패턴을 보이며 2개의 변수(인자)가 연관성이 보임
- 피어슨 상관관계 분석(Pearson Correlation Coefficient)를 통해 변수 간의 선형 상관관계 파악하는 기법

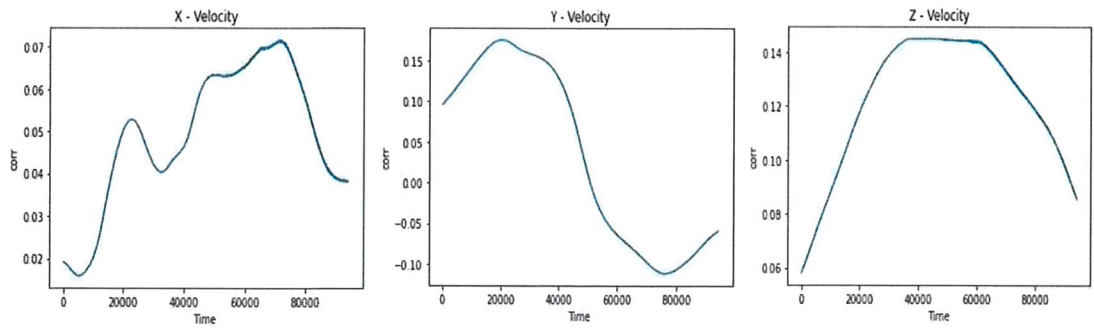
X-Y-Z-Velocity



[그림] 가속도와 차량속도 상관관계수 Matrix(정방향)

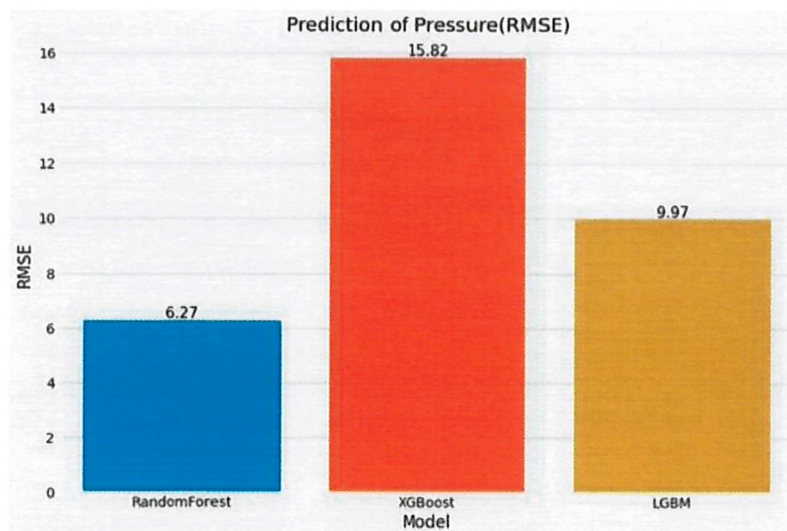
- 교차 상관관계 분석(Cross Correlation)을 통하여 입력 시계열 자료와 출력 시계열 자료 사이의 연관성을 알아보기 위하여 입력 자료와 출력 자료 간의 인과관계를 파악

- 각 축의 가속도와 차량 속도 간의 교차 상관관계 분석



[그림] 가속도와 차량속도 변수의 교차 상관관계

- 선형 상관관계가 입증된 인자를 선택하여 예측 알고리즘에 적용



[그림] 예측 모델별 RMSE(타이어 내부온도에 따른 압력 예측)

산업분야
/응용분야

- 본 발명의 일 측면에 따른 목적은 철도 차량의 이상 현상 발생 시 수행되는 차량의 사후적 점검에 의존 하였던 종래의 관리 방법에서 벗어나, 철도 차량 차량의 이상을 사전에 예측할 수 있는 이상 예측 장치로 경전철 타이어뿐만 아니라 일반 자동차 타이어 및 산업분야의 헬스 모니터링 관리 기술로도 확장응용 가능함

기술의
사업화
단계

■ 기초연구 단계 ■ 실험 단계 □ 시작품 단계 □ 실용화 단계 □ 사업화 단계
□ 기타 ()

발명자 정보	성명	이태린					
	소속	웨어러블헬스케어융합연구실					
	연락처	전 화	031-888-9083			E-mail	taerinlee@snu.ac.kr
		휴대폰	010-8916-0263				
공개기술 정보	기술 명칭	(국문)미세유체채널장치 및 이의 사용방법 (영문)Microfluidic Channel Device and Method for Using the Same					
	지식재산권 등록현황	☒ 등록 ☐ 출원 ☐ 소프트웨어(저작권) 등록					
		등록(출원)일자		등록(출원)번호		등록(출원)국가	
		2018.04.16.		1018508520000		대한민국	
기술개요	세포가 포함된 용액이 일정한 방향으로 흐르는 미세유체(microfluidic)채널장치에 있어서, 메인 채널;메인 채널 내부에 구비되는 세포 트랩;으로서, 내측면과 외측면 및 입구를 구비하고, 내측면 방향에 세포가 저장되는 저장공간을 구비하는 세포 트랩; 그리고, 입구와 출구를 구비하는 사이드 채널;로서, 메인 채널에 연결되어 사이드 채널 출구를 통해 나오는 용액에 의해 세포 트랩의 저장공간에 유동을 발생시키는 사이드 채널;을 포함하는 것을 특징으로 하는 미세유체채널장치에 관한 것이다.						
발명내용	미세유체채널장치 내에서 세포를 일정 시간동안 세포 트랩에 고정시키고 세포를 관찰할 수 있다. 또한, 세포를 세포 트랩에 고정시키고 동시에 세포 주변의 용액을 변경할 수 있다. 그리고, 세포를 일정 시간동안 세포 트랩에 저장한 후 해당 세포를 다시 꺼낼 수 있는 미세유체채널장치를 제공한다.						
산업분야 /응용분야	세포를 저장공간에 저장하고, 저장공간에서 빼낼 수 있는 미세유체채널장치에 관한 것이다.						
기술의 사업화 단계	☐ 기초연구 단계 ☐ 실험 단계 ☐ 시작품 단계 ☒ 실용화 단계 ☐ 사업화 단계 ☐ 기타 ()						

발명자 정보	성명	이 기 강					
	소속	경기대학교					
	연락처	전 화	031-249-9762			E-mail	gglee@kyonggi.ac.kr
		휴대폰	010-5312-7467				
공개기술 정보	기술 명칭	(영문) METHOD FOR (국문)흡수율이 저감된 인공경량골재의 MANUFACTURING ARTIFICIAL 제조 방법 LIGHT-WEIGHT AGGREGATES FOR REDUCING ABSORPTION R					
		☒ 등록 ☐ 출원 ☐ 소프트웨어(저작권) 등록					
	지식재산권 등록현황	등록(출원)일자		등록(출원)번호		등록(출원)국가	
		2019.08.14		10-2012915		대한민국	
기술개요	본 발명은 흡수율이 저감된 인공경량골재의 제조 방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 전량 매립되던 칼슘염을 포함하는 보일러 플라이 애쉬 또는 칼슘염을 포함하는 유동층상 보일러 플라이 애쉬를 이용하여 제조된 인공골재 표면에 소수성 물질을 코팅함으로써 흡수율을 저감시켜, KS규격(KS F 2527)을 만족시키는 흡수율이 저감된 인공경량골재의 제조 방법에 관한 것이다.						
발명내용	본 발명은 흡수율이 저감된 인공경량골재의 제조 방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 전량 매립되던 칼슘염을 포함하는 보일러 플라이 애쉬 또는 칼슘염을 포함하는 유동층상 보일러 플라이 애쉬를 이용하여 제조된 인공골재 표면에 소수성 물질을 코팅함으로써 흡수율을 저감시켜, KS규격(KS F 2527)을 만족시키는 흡수율이 저감된 인공경량골재의 제조 방법에 관한 것이다. 본 발명에 따른 인공경량골재는 전량 매립되던 칼슘염을 포함하는 보일러 플라이 애쉬 또는 칼슘염을 포함하는 유동층상 보일러 플라이 애쉬를 이용하여 제조된 인공골재 표면에 소수성 물질을 상온에서 코팅함으로써 흡수율을 저감시키는 효과가 있다.						
산업분야 / 응용분야	이용 분야 : 환경, 재활용, 건설, 발전소 관련 특허 : 한국등록특허 제10-0975389호, 한국등록특허 제10-1803649호						
기술의 사업화 단계	☐ 기초연구 단계 ☐ 실험 단계 ☐ 시제품 단계 ☒ 실용화 단계 ☒ 사업화 단계 ☐ 기타 ()						

발명자 정보	성명	윤 병 수		
	소속	경기대학교		
	연락처	전 화	031-249-9645	E-mail
휴대폰		010-5893-5943		
공개기술 정보	기술 명칭	(국문)토종꿀에서 어피니티 컬럼을 이용한 잔류 유전자 분리방법 (영문)Method of DNA isolation using affinity column in native honey		
	지식재산권 등록현황	☐ 등록 ☒ 출원 ☐ 소프트웨어(저작권) 등록		
		등록(출원)일자	등록(출원)번호	등록(출원)국가
		2020.08.19	10-2020-0104038	대한민국
기술개요	본 기술은 토종꿀에 극미량으로 존재하는 잔류유전자(Residual DNA)를 정량적으로 분리해 내는 방법에 대한 것이다. 이 방법으로 분리된 토종꿀의 잔류유전자는 초고속 PCR에 의한 사탕무설탕 특이유전자의 정량 검출, 또는 잔류 화분유전자의 정량 등에서 기질(template DNA)로 사용된다.			
발명내용	본 발명은 점도가 매우 높으며, 왁스 등 토종벌 유래 물질이 다량 함유된 토종꿀에서 극미량으로 존재하는 잔류유전자(Residual DNA)를 정량적으로 분리해 내는 방법에 대한 것이다. 실시방법은 토종꿀의 희석, 고농도 구아니딘 용액에 의한 용해, 선발된 어피니티 컬럼에 선택적 부착 및 용해액에 의한 잔류유전자의 회수로 구성되어 있다.			
산업분야 /응용분야	토종꿀의 품질관리, 천연벌꿀의 확인,			
기술의 사업화 단계	☐ 기초연구 단계 ☐ 실험 단계 ☐ 시작품 단계 ☐ 실용화 단계 ☒ 사업화 단계 ☐ 기타 ()			