

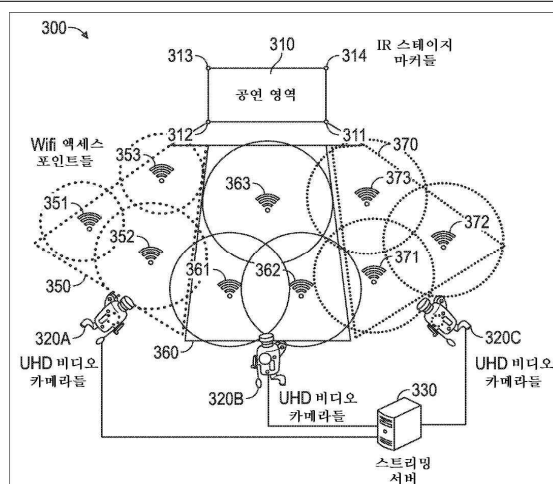
문 의	특허심사 2국 가공시스템심사과	과 장 김희태	042-481-5702
		사무관 임지환	042-481-3337
		2018년 3월 06일(화) 조간부터 보도해 주시기 바랍니다. 인터넷매체는 3월 05일(월) 낮 12시 이후 게재 바랍니다.	

평창 동계올림픽, 가상현실 특허의 금메달 각축장
- 관람은 실감나게, 경기력은 뛰어나게-

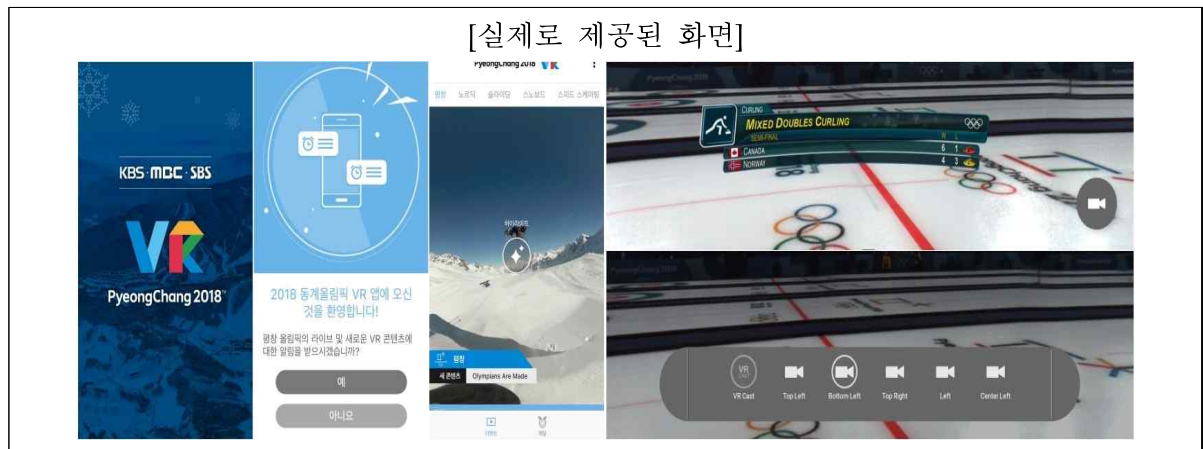
평창 동계올림픽이 2월 25일 폐막하고, 이제 평창 동계패럴림픽을 앞두고 있다. 이번 평창 동계올림픽은 드론을 이용하여 연출한 화려한 개막식에서부터 가상현실(Virtual Reality, VR)을 이용한 생생한 경기 중계까지 최선의 IT 기술을 다양하게 선보이며 세계인의 이목을 집중시켰다.

특히 다수개의 카메라를 이용하여 시청자가 각종 경기영상을 원하는 위치/시점에서 시청할 수 있도록 제공한 VR 올림픽 중계는 종래 TV로 송출되는 영상을 단순히 시청하는 경험에서 벗어나, 시청자에게 보다 현장감 있고 다양한 관람 경험을 제공하기에 충분했다는 평가이다.

발명의 명칭: 상호작용식 쌍안경 비디오 디스플레이 (KR 10-2017-0107424)



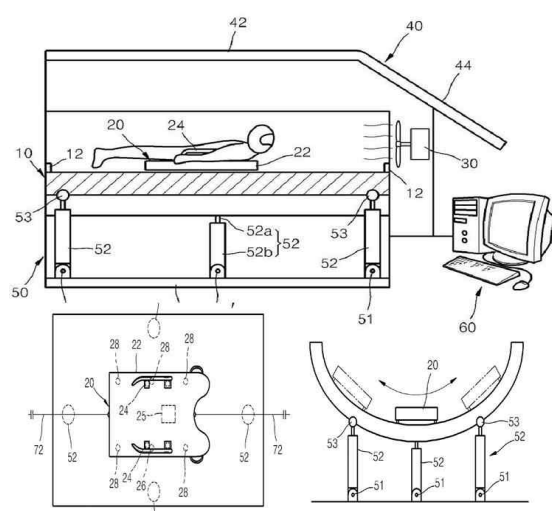
다수개의 UHD카메라센서와 다수개의 오디오 센서를 이용하여 중첩분할된 특정 공간을 360도 3D 촬영하며, 영상의 촬영 위치별로 오디오 사운드 역시 개별 녹음하여 영상과 정합시켜 제공. 사용자는 디스플레이되는 영상콘텐츠와 상호작용함으로써 원하는 위치와 시점에서 강화된 관람 경험을 제공 받을 수 있음.



VR을 이용한 경기 중계가 시청자들에게 생생하고 풍부한 관람 경험을 제공했다면, VR을 이용한 시뮬레이션 훈련 기술은 올림픽 참가 선수들의 경기력 향상에 많은 기여를 하고 있다. VR 시뮬레이션 훈련은 시/공간적, 비용적 제약 없이 선수들에게 불필요한 위험을 배제하고 전문적인 훈련을 지원할 수 있다는 장점이 있어서, 동계올림픽 종목은 물론이고 대중 스포츠로서 인기가 높은 야구, 농구, 풋볼 등의 종목에서도 이미 프로선수들의 전문훈련을 지원하는 기술로 활용되고 있다.

특히 우리나라 스켈레톤/봅슬레이 팀은 지난 2014년부터 VR을 이용하여 전문 훈련을 해온 것으로 알려져 있으며, 미국 스키/스노보드 팀은 지난 2016년 스키월드컵 때 정선 알파인 경기장을 방문하여 경기코스를 카메라에 담았고, 이를 VR로 정교하게 구현해 올림픽 사전 훈련에 이용했다고 발표했다. 그 결과 우리나라 윤성빈 선수는 아시안인으로 최초로 스켈레톤 종목 금메달을 목에 걸었고, 봅슬레이 팀도 역대 최고성적을 거뒀으며, 미국 스키/스노보드 팀은 스노보드, 알파인, 프리스타일 3개 종목에서만 금메달 4개를 포함 7개의 메달을 획득했다.

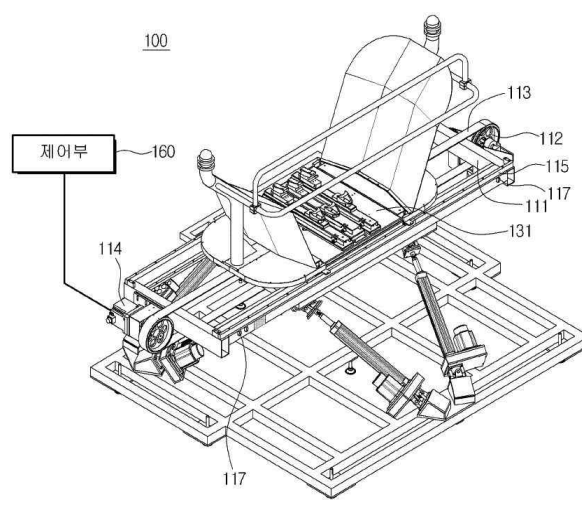
발명의 명칭: 스켈레톤 시뮬레이터 및 그에 따른 제어방법 (KR 10-2013-0100516)



스켈레톤 코스에 따른 지형정보 및 풍경 정보를 훈련자에게 HMD(Head Mounted Display)를 이용하여 영상으로 제공하며, 방향 감지센서, 무게중심이동 감지센서를 구비하여 훈련자의 조작력(control force)에 대한 정보를 획득함.

베이스 하부에 구비된 액츄에이터를 이용하여 훈련자의 조작력에 따른 스켈레톤 바디의 역학동작을 구현함과 동시에 전면에 구비된 풍등모듈을 통해 공기저항감도 함께 피드백함.

발명의 명칭: 스키 시뮬레이션 장치 (KR 10-2015-0129249)



플레이트 하부에 구비된 다축 구동부재와 그 상부의 횡축 슬라이딩 부재 및 회전운동 부재, 그리고 훈련자 모션을 센싱할 수 있는 센싱부를 구비하여, 훈련자의 스키 모션에 따른 스키 주행 동작을 역학적으로 시뮬레이션함.

탈착형 플레이트 결합부를 통해 스노우보드 훈련도 가능하고, 좌식 스키를 결합하여 장애인의 스키 훈련에도 이용될 수 있음.

특허청(청장 성윤모)에 따르면, 2010년 이후부터 2016년까지 출원 공개된 VR 관련 특허 출원건수는 2,475건에 이르며, 이 중 스포츠 분야가 75건, 방송 분야가 876건, 3차원 모델링 및 시뮬레이션 관련 분야가 1,124건 출원된 것으로 분석됐다.

연도별 출원건수를 살펴보면, VR 관련 출원은 2010년부터 2012년까지는 다소 감소하는 추세를 보이다가 2012년부터 2016년까지 지속적으로 출원건수가 늘어난 것으로 분석되었고, 스포츠, 방송, 시뮬레이션 관련 분야의 출원도 역시 지속적으로 증가한 것으로 파악됐다. [붙임]

특허청 김희태 가공시스템심사과장은 “VR 기술은 스포츠의 대중화와 고도화 양측면 모두에 기여할 수 있고, 장애우를 포함한 더 많은 이용자가 익스트림 스포츠 등 더 다양한 스포츠를 즐길 수 있게 해줄 것이다”면서 “관련 시장의 선점을 위해 금메달급 특허기술의 확보가 요구된다”고 평했다.

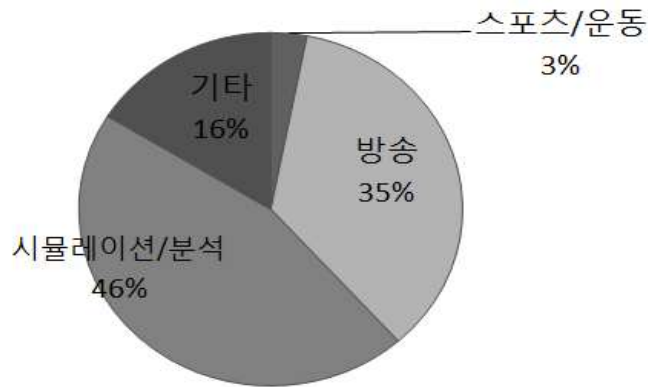


보도자료와 관련하여 자세한 내용을 원하시면 특허심사2국 가공시스템심사과 사무관 임지환(☎ 042-481-3337)으로 연락 바랍니다.

□ 분야별 출원 건수 및 비율

	스포츠/운동	방송	시뮬레이션/분석	VR 전체
출원건수	75	876	1124	2475
(비율)	(3%)	(35%)	(45%)	

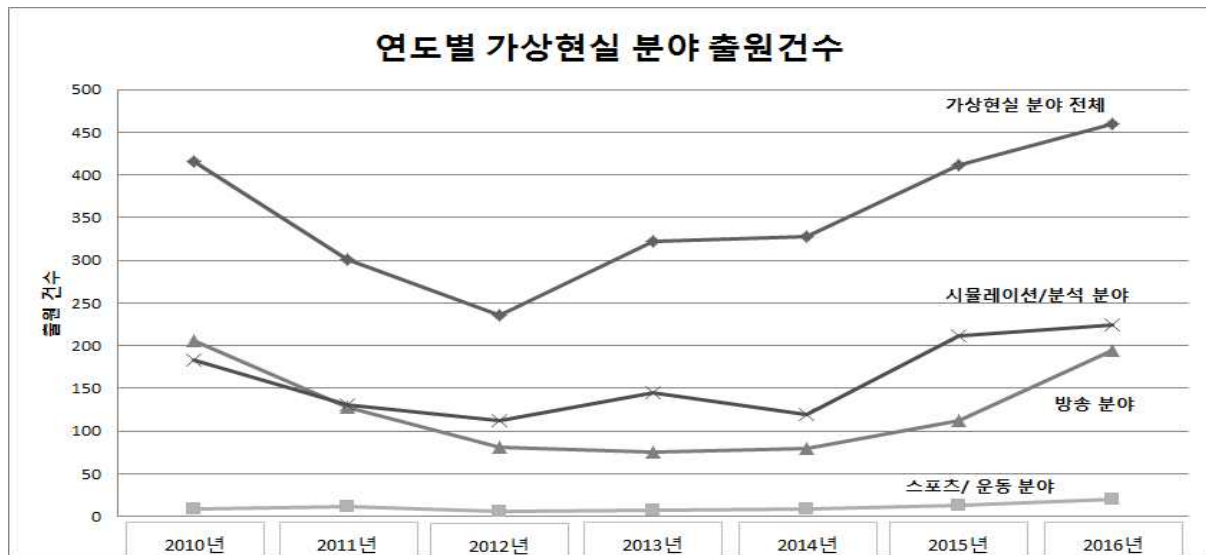
'10년 ~ '16년 가상현실 관련 특허 출원 현황



□ 연도별 분야별 출원 건수 추이

	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년
VR 분야 전체	416	301	236	322	328	412	460
스포츠/운동 분야	9	12	6	7	8	13	20
방송 분야	206	128	81	76	79	112	194
시뮬레이션/분석 분야	183	130	112	145	119	211	224

연도별 가상현실 분야 출원건수



[IPC/CPC]

스포츠: E04H, A63B, A63C, F25C

방송: H04H, H04L, H04N, H04W, H04B

시뮬레이션 분석: G06T17, G06T7, G06T19, G09B, G06K9

H04H, H04L, H04N, H04W, H04B: 유무선 방송

E04H, A63B, A63C: 스포츠, 운동

F25C: 동계 스포츠 (F25C 3/00)

G06T7, G06T17, G06T19 이미지 분석, 3차원 모델링

G09B 교육/교시용 기구

G06K9 패턴 인식, 분석

[Keyword]

(가상, 증강, 혼합, virtual, argument, mixed) <near/1> (현실, 세계, reality)