


**특허청**


**특허청**

**튼튼한 지식재산 생태계,  
기업성장 전인**



# 보도자료

[www.kipo.go.kr](http://www.kipo.go.kr)

KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

|                                                                                   |                                                                                        |                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 문 의                                                                               | 특허심사2국<br>가공시스템심사과                                                                     | 과 장 김희태 042-481-5702<br>사무관 김종기 042-481-8301 |
|  | <b>2016년 4월 21일(목) 조간부터 보도해 주시기 바랍니다.</b><br><b>인터넷매체는 4월 20일(수) 낮 12시 이후 게재 바랍니다.</b> |                                              |

## 일상생활 속에 들어온 가상현실(VR)과 증강현실(AR) - 스마트폰, 웨어러블 기기와 더불어 특허출원 급증 -

오전 업무를 끝낸 김대리가 헤드마운트 디스플레이(Head Mount Display; HMD)를 착용하고 ‘해수욕장’이라는 음성인식 명령을 내리자 곧 가상의 협재 해수욕장이 눈앞에 펼쳐진다. 그러나 따가운 햇볕때문에 ‘폭포’를 외치자 곧이어 지리산 구룡폭포가 눈앞에 펼쳐지고 그는 시원한 폭포수를 감상하면서 휴식을 취한다.

오후가 되어 김대리가 거래처 방문을 위해 차량의 시동을 걸자, 네비게이션 화면에는 실제의 도로 화면과 함께 진행방향, 거리, 이동시간, 도착시간이 표시되고, 주변 차량의 주행 상태와 전방 신호등의 연동 상태, 사고나 고장 등으로 인한 도로의 상태가 차량 전면 유리창의 투명 디스플레이에 표시된다.

가상의 공간 및 사물을 컴퓨터 그래픽 화면으로 보여주는 가상현실(Virtual Reality; VR)과 현실 세계와 가상의 정보를 결합하여 보여주는 증강현실(Augmented Reality; AR)이 스마트폰 또는 상용화된 HMD와 결합하여 우리의 일상생활로 다가오고 있다.

특허청(청장 최동규)에 따르면 지난 10년(2005년~2014년)간의 AR에 대한 국내 특허출원을 분석한 결과, 2005년~2009년에는 연평균 52건(5년간 261건)이 출원되었고, 2010년~2014년에는 연평균 619건(5년간 3,094건)이 출원되어 특허출원량이 약 12배 증가된 것으로 조사되었다. (붙임 1 참조)

AR이 구현되는 디바이스도 새로운 기술의 발달에 따라 변천되어 왔다. 2010년에는 AR 특허출원건의 약 71.6%(429건)가 이동단말기에서 AR을 구현하는 것으로 조사되었는데, 이는 그래픽 사용자 인터페이스(Graphic User Interface; GUI) 및 강력한 하드웨어를 갖는 스마트폰이 대중화되었기 때문으로 풀이된다. 2013년에는 이동단말을 이용한 AR이 주춤하고, 대신 상용화된 HMD, 구글글래스와 같은 안경 타입의 웨어러블 디바이스가 출시되면서 이들 을 이용하는 AR에 대한 특허출원이 최대 35.9%(256건)까지 증가한 것으로 조사되었다. (붙임 2 참조)

#### ☞ AR의 분야별 특허출원현황

현실세계와 결합하여 직접적인 상호작용을 구현하는 AR에 대한 특허출원은 교육(13.4%), 의료(11.6%), 문화(9.0%), 스포츠(8.0%), 방송 및 광고(8.6%) 분야에서 많았다. 반면 3차원 모델링을 이용하는 가상세계와의 상호작용 및 몰입도가 중요한 VR에 대한 특허출원량은 산업(18.0%), 게임(17.0%), 군사(5.2%) 분야에서 AR보다 많은 것으로 조사되었다. (붙임 3 참조)

#### ☞ AR과 사물 인터넷(Internet of Things; IoT)의 결합 동향

IoT를 이용한 실시간 정보를 AR과 결합하는 기술은 2010년~2014년간 436건이 특허출원되었으며, 스마트카에 적용가능한

AR과 IoT의 결합에 대한 특허출원건은 148건(약 40%), 가정 내의 가전제품을 제어하는 스마트홈 관련 특허출원건이 107건(24.5%), AR과 IoT를 제어하기 위한 인공지능(Artificial Intelligence; AI) 특허출원건이 39건(8.9%), 기타 142건(32.6%)이었다. (붙임 4 참조)

스마트카의 IoT는 자동차와 자동차가 상호 통신하는 V2V(Vehicle to Vehicle) 기능, 자동차가 신호등과 같은 주변 장치들과 통신하는 V2M(Vehicle to Machine) 기능을 AR과 결합하여 자동차의 헤드업 디스플레이(Head Up Display; HUD) 또는 전면의 투명디스플레이에 표시함으로써 운전자에게 도로 및 교통 상황을 직관적으로 제공할 것이다.

특허청 김희태 가공시스템심사과장은 “VR 또는 AR 기술은 앞으로 IoT, AI, Big-Data 등과 결합하여 상황에 따라 콘텐츠를 제공하는 지능형 서비스를 제공하거나 또는 변화하는 환경에 따른 적응적 데이터를 사용자에게 실시간으로 상호제공하는 차세대 플랫폼으로 개발될 가능성이 높은 만큼 이 분야의 융합된 기술개발과 지식재산권 선점에 대한 노력이 필요하다”고 밝혔다.

[붙임 1] AR 기술의 특허출원동향(2005년~2014년, 단위: 건)

[붙임 2] AR을 구현하는 이동 단말기와 HMD에 대한 특허출원동향 및 출원비중(2010년~2014년)

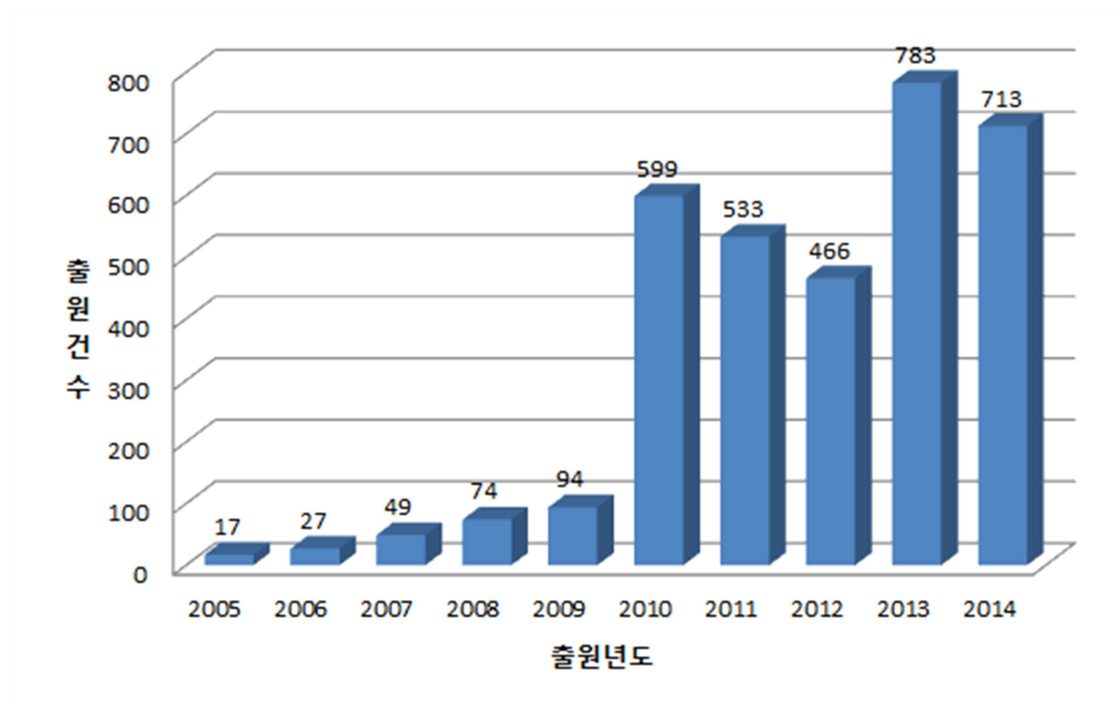
[붙임 3] AR과 VR의 분야별 특허출원비율(2005년~2014년)

[붙임 4] AR과 결합된 IoT 관련 특허출원비율(2010년~2014년)

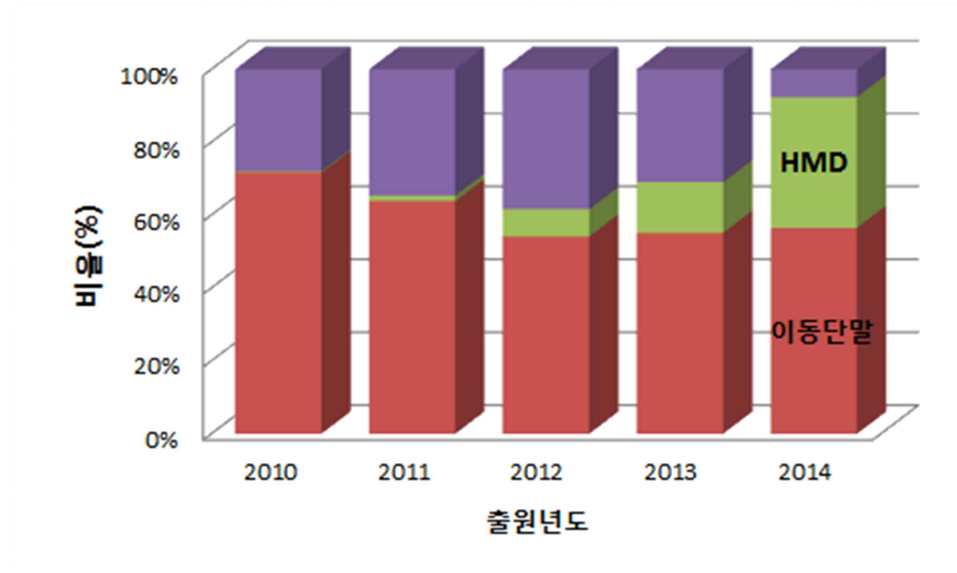
※ 검색 방법 및 대상 : 특허청 DB(KOMPASS)

2005년~2014년 키워드 검색

[붙임 1] AR 기술의 특허출원동향(2005년~2014년, 단위: 건)

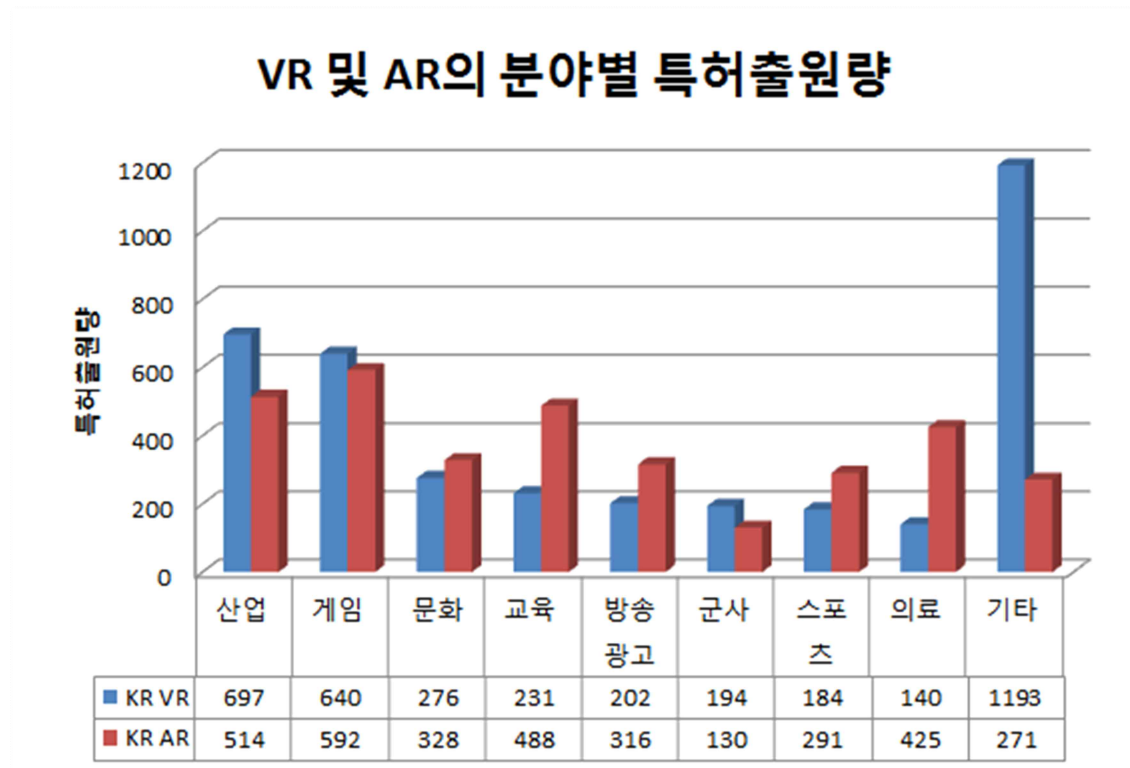


[붙임 2] AR을 구현하는 이동 단말기와 HMD에 대한 특허출원동향 및 출원비중(2010년~2014년)



|      | 이동 단말기     | HMD        | 기타         |
|------|------------|------------|------------|
| 2010 | 429(71.6%) | 2(0.4%)    | 168(28%)   |
| 2011 | 340(63.8%) | 8(1.5%)    | 185(34.7%) |
| 2012 | 247(53.0%) | 34(7.3%)   | 175(37.6%) |
| 2013 | 432(55.1%) | 109(13.9%) | 242(31.0%) |
| 2014 | 403(56.5%) | 256(35.9%) | 54(7.6%)   |

[붙임 3] AR과 VR의 분야별 특허출원비율(2005년~2014년)



[붙임 4] AR과 결합된 IoT 관련 특허출원비율(2010년~2014년)

