

기술명	국문	실내 위치 및 모션 추정 기술	기술성숙도(TRL)	4
	영문	Technology for estimating indoor position and motion	기술수명주기	도입기

※ 기술성숙도: 4 - 시험실 규모의 소재/부품/시스템 핵심 성능 평가

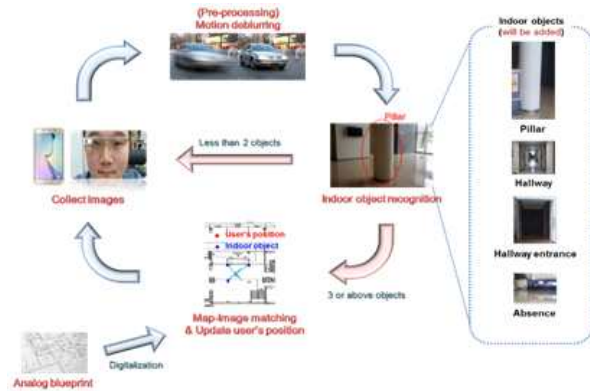
Keyword	indoor positioning system	motion detection	indoor navigation
---------	---------------------------	------------------	-------------------

연구책임자	이택진
-------	-----

연구기관	한국과학기술연구원
------	-----------

기술 개요
<ul style="list-style-type: none"> GPS를 이용하지 못하는 실내환경에서 IMU 센서를 이용해 사용자의 모션 및 위치를 추정, 영상 정보를 이용하여 위치를 추정하는 기술 실시간 사용자 보폭 추정 기술 모션 인식 기반 보행자 위치 추정 기술 Single 카메라를 이용하여 영상 DB없이 실내외 위치 추정 기술

기술의 우수성/혁신성
<ul style="list-style-type: none"> GPS 신호 없이 실내에서 사용자의 위치 및 모션 추정 가속도 신호와 자이로 신호로부터 추출된 걸음 특성값을 이용하여 사용자의 보폭을 실시간으로 추정 패턴 인식을 통해 파악된 모션별 고유 PDR(보행자 추측 항법 기술)을 수행하여 보행자의 3차원 위치 추정 영상 내 실내 물체 인지 기술 및 Map-Image Matching을 이용한 실내 위치 추정



주요 기능/성능
<ul style="list-style-type: none"> 실시간 사용자 보폭 추정 방법 보행자의 걸음특성을 인지하고, 보폭추정 알고리즘에 적용하여 보폭을 실시간으로 추정 모션기반 보행자 추측항법 기술 보행자가 기기를 휴대하고 행동할 때, 이의 자세정보를 바탕으로 3차원 위치를 추정하는 기술 Single 카메라 이용 영상 DB없이 실내외 위치 추정 기술 영상 내 실내 물체인지 기술 및 Map-Image matching을 이용한 실내 위치 추정 기술

응용분야
<ul style="list-style-type: none"> 실내(옥내) 내비게이션

IP 현황			
발명의 명칭	국가	출원번호	상태
사용자의 보폭을 추정하는 장치 및 방법	KR	2014-0148176 (출원번호)	등록중
보행자 모션 인식 기반 보행자 위치 추정 장치	KR	10-1473653	등록
영상기반 실내 위치 검출 방법	KR	10-1415016	등록

시장현황																															
<p>US\$ billions</p> <table border="1"><thead><tr><th>Year</th><th>Market Size (US\$ billions)</th></tr></thead><tbody><tr><td>2013</td><td>~600</td></tr><tr><td>2014(e)</td><td>~750</td></tr><tr><td>2015(e)</td><td>~850</td></tr><tr><td>2016(e)</td><td>~950</td></tr><tr><td>2017(e)</td><td>~1050</td></tr><tr><td>2018(e)</td><td>~1150</td></tr><tr><td>2019(e)</td><td>~1250</td></tr><tr><td>2020(e)</td><td>~1350</td></tr></tbody></table>	Year	Market Size (US\$ billions)	2013	~600	2014(e)	~750	2015(e)	~850	2016(e)	~950	2017(e)	~1050	2018(e)	~1150	2019(e)	~1250	2020(e)	~1350	<p>단위 : 백만원</p> <table border="1"><thead><tr><th>Year</th><th>Market Size (Unit: 100 million KRW)</th></tr></thead><tbody><tr><td>2012</td><td>639,533</td></tr><tr><td>2013</td><td>862,091</td></tr><tr><td>2014</td><td>1,162,100</td></tr><tr><td>2015</td><td>1,566,509</td></tr><tr><td>2016</td><td>2,111,654</td></tr></tbody></table>	Year	Market Size (Unit: 100 million KRW)	2012	639,533	2013	862,091	2014	1,162,100	2015	1,566,509	2016	2,111,654
Year	Market Size (US\$ billions)																														
2013	~600																														
2014(e)	~750																														
2015(e)	~850																														
2016(e)	~950																														
2017(e)	~1050																														
2018(e)	~1150																														
2019(e)	~1250																														
2020(e)	~1350																														
Year	Market Size (Unit: 100 million KRW)																														
2012	639,533																														
2013	862,091																														
2014	1,162,100																														
2015	1,566,509																														
2016	2,111,654																														
글로벌 LBS 서비스 시장 규모	국내 LBS 시장 규모																														

문의처
한국과학기술연구원
Tel: 02-958-5685
E-mail: kwsong@kist.re.kr
사업화추진팀 송귀은