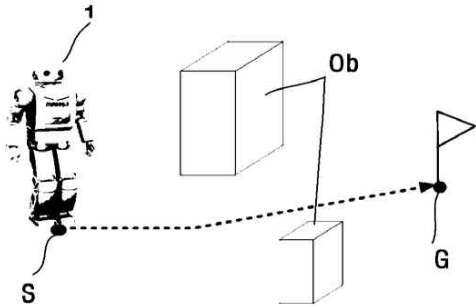


휴머노이드 로봇

기술의 개요

사람이 보기에 자연스러운 휴머노이드 로봇의 경로 계획법에 관한 기술임

기술의 세부내용



[그림] 로봇경로계획

- 경로계획이란 이동로봇이 정해진 지도상에서 주어진 초기 위치로부터 목적지까지 찾아가는 경로임
- 작업공간 내 장애물이 존재할 수 있고 로봇의 움직임이 제한적이기 때문에 경로설정이 필요함

- 본 기술은 시간 기준의 선형 경로를 생성하며, 경로 추종 시에 발생할 수 있는 예외적인 상황에서도 더욱 강인하게 경로를 생성하도록 하는 휴머노이드 로봇의 경로 계획법에 관한 기술임

기술의 특징 및 우수성

종래기술의 문제점	<ul style="list-style-type: none"> ● 회전이 빈번히 발생하는 곡선형 경로임 ● 단순경로 생성으로 정밀하지 못한 경로 계획이 생성됨 ● 휴머노이드 로봇에 적용 시 움직임이 부자연스러움
본 기술의 효과	<ul style="list-style-type: none"> ● 사람이 보기에 자연스러운 움직임을 위해 시간 기준의 경로를 생성 ● 휴머노이드 로봇이 경로 추종을 쉽고 정밀하게 할 수 있도록 선형 경로를 생성 ● 휴머노이드 로봇의 보행 특성을 반영하여 경로를 계획 ● 가시성 그래프를 이용해 초기 경로(macro path)를 계획한 후, 이를 바탕으로 보다 시간 비용이 적게 드는 경로(micro path refinement)를 탐색

대상 기술 지재권 현황

	명칭	출원번호 (출원일)	등록번호 (등록일)	출원인 /등록인	발명자
1	자율 보행 로봇 경로 계획 방법	10-2012-0078999 (2012.07.19)	10-1441187 (2014.09.05)	고려대학교 산학협력단 외 1인	유수현 도락주 강연식 유범재

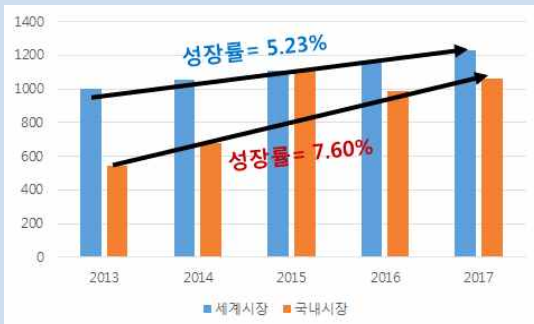
2	METHOD FOR PLANNING PATH FOR AUTONOMOUS WALKING HUMANOID ROBOT	US13731719 (2012.12.31)	등록 결정	고려대학교 산학협력단 외 1인	유수현 도락주 강연식 유범재
---	--	----------------------------	-------	------------------------	--------------------------

기술의 적용분야 및 적용제품

적용분야	휴머노이드 로봇		
적용제품	가사지원로봇	교육용로봇	재난구조로봇

시장전망

(단위: 백만 달러, 억 원)

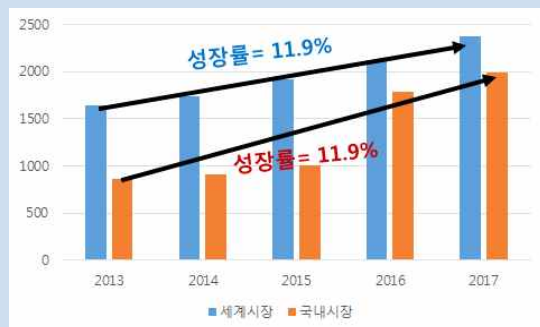


[그림] 가사지원 로봇 시장현황 및 전망

- 가사지원 로봇 분야의 세계시장 규모는 2013년 1,001백만 달러 규모로 추산되며, 2017년까지 연평균 5.23% 성장하여 1,227백만 달러의 시장을 형성할 것으로 전망됨
- 가사지원 로봇 분야의 국내시장 규모는 2013년 543억 원 규모로 추산되며, 2017년까지 연평균 7.60% 성장하여 1,062억 원의 시장 형성이 전망됨

- 교육용 로봇 분야의 세계시장 규모는 2013년 1,642 백만 달러 규모로 추산되며, 2017년까지 연평균 11.90% 성장하여 2,377백만 달러의 시장을 형성할 것으로 전망됨
- 교육용 로봇 분야의 국내시장 규모는 2013년 862억 원 규모로 추산되며, 2017년까지 연평균 11.90% 성장하여 1,997억 원의 시장 형성이 전망됨

(단위: 백만 달러, 억 원)



[그림] 교육용 로봇 시장현황 및 전망

- 전문서비스용 로봇 분야로 구분되는 구조 및 국방로봇의 세계시장 규모는 2013년 1,978백만 달러로 연평균 9.98% 성장하여 2017년에는 2,730백만 달러 규모를 형성할 것으로 전망됨
- 구조 및 국방로봇의 국내시장 규모는 2013년 174억 원 규모로 추산되며, 2017년까지 연평균 5.73% 성장하여 223억 원의 시장 형성이 전망됨

(단위: 백만 달러, 억 원)



[그림] 구조 및 국방 로봇 시장현황 및 전망

 기술이전 문의

	소속	성명	전화번호	E-mail
담당자	SYP특허법률사무소	심경식	02-563-9607	shim@sypip.com
		김정목	02-563-9607	kjm2806@sypip.com