

# 084

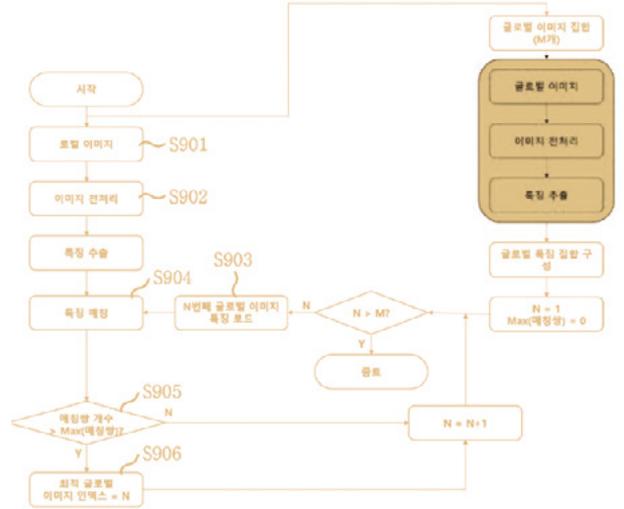
기술분류\_ 첨단로봇·제조

## 모바일 로봇의 초기 위치 추정

### 01 기술 개요

#### 로봇의 초기 위치를 추정할 수 있는 장치 및 방법에 관한 기술

- 모바일 로봇 위치 추정시에 스테레오 카메라를 통해 얻은 이미지 내의 3차원 특징점의 기하학적 정보를 이용하여 매칭된 글로벌 이미지 데이터와 특징점 매칭을 통해 오매칭률을 낮추고 보다 빠르고 정확하게 로봇의 초기 위치를 추정함



[대표도면]

### 02 기술 차별성

#### 빠르고 정확한 로봇의 초기 위치 추정 가능

- 이미지 내의 3차원 특징점의 기하학적 정보를 이용하여 매칭된 글로벌 이미지 데이터와 특징점 매칭

#### 정확하게 로봇의 초기 위치를 추정할 수 있도록 하여 현재 로봇의 위치를 기반으로 목적지까지 유도하는 시스템에 적용하여 시스템의 효율적인 운용이 가능

- 공장 또는 물류 등 산업현장에서 모바일 로봇이 운행 중에 갑작스럽게 정지가 되어 다른 위치로 옮겨가 재가동되는 경우 또는 주행 중 매칭 오류로 인해 위치 추정에 실패할 경우에도 정확하게 로봇의 초기 위치를 추정할 수 있음

### 03 기술 키워드

### 04 기술의 TRL 단계

#### 위치 추정, 카메라, 이미지



# 084

기술분류\_ 첨단로봇·제조

## 모바일 로봇의 초기 위치 추정

### 05 사업화 포인트

### 06 활용 분야 및 시장 규모

### 07 지식재산권 현황

로봇 산업은 R&D부터 서비스에 이르는 가치사슬이 연계돼 있어 산업, 기술 파급 효과가 큰 산업이다. 최근 4차 산업 핵심 기술로 평가받는 AI·빅데이터·IoT·클라우드 등 융합기술이 로봇과 접목되면서 기존 단순반복 로봇들이 고도화, 첨단화되고 있다

#### 활용 분야

모바일 로봇, 드론

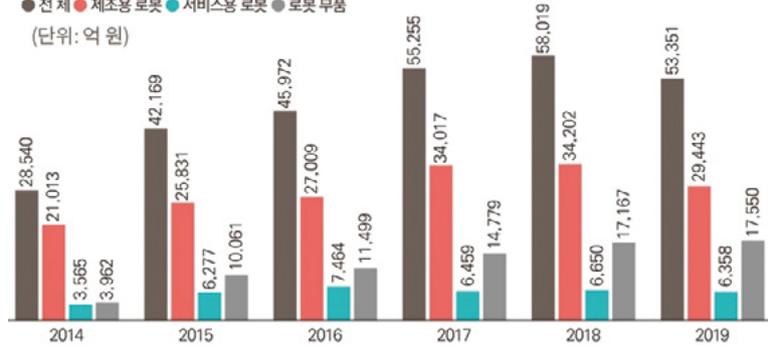
#### 시장 규모 및 전망

국내외 로봇 시장은 제조용 로봇과 서비스 로봇 이 시장 성장을 견인중이며 국내는 제조용 로봇 이 전체 시장의 과반 이상을 차지하고 있음. 국내 로봇 시장의 매출액은 2018년 기준 34,202억 원, 서비스 로봇은 6,650억 원에 달함

2021년 기준 세계 제조용 로봇 판매는 51만 7,385대로 역대 최고 실적을 기록하면서 전년 대비 31.4% 성장했음. 최근 5년 간 성장률은 11.2%로 크게 성장하고 있으며 2025년까지 제조용 로봇 산업은 연평균 7~8%로 안정적 성장을 지속 할 것으로 보고 있음 (출처: 국제로봇연맹)

[국내 로봇 시장]

● 전체 ● 제조용 로봇 ● 서비스용 로봇 ● 로봇 부품  
(단위: 억 원)



(출처: 로봇산업실태조사2018)

#### 권리현황

특허명	모바일 로봇의 초기 위치 추정을 위한 장치 및 방법
출원번호	10-2019-0000713
권리자	부산대학교 산학협력단
관리기관	부산대학교 산학협력단
담당자	김성근 사업부장
문의처	051-510-7969