

17

범용 로봇 주행 라이브러리 uRON v2.0 기술

기술개요

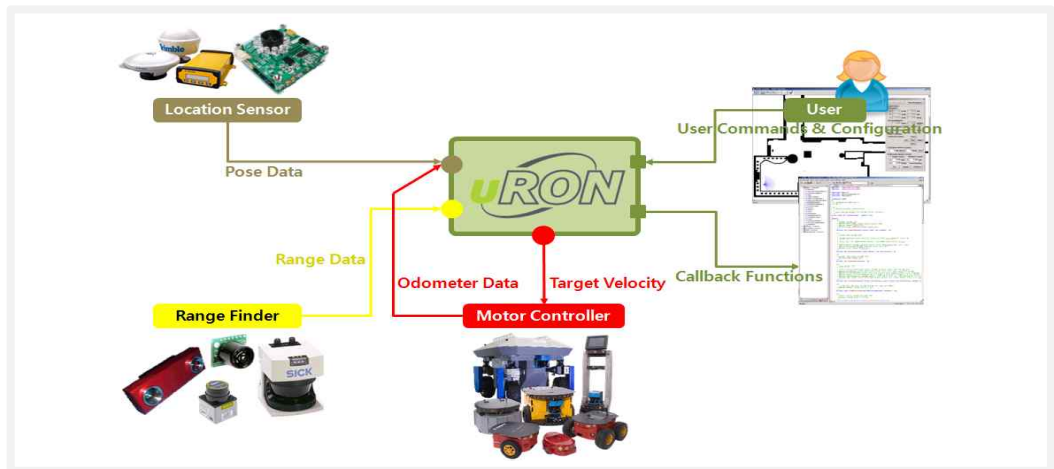
▪ **로봇 주행 라이브러리 기술**

- 사용자가 로봇 구동 환경과 주행 요구 사항에 맞게 라이브러리의 구성 요소들을 '재구성 가능한 구조'로 설계하여 다양한 로봇 서비스에 적용 가능함

기술의 특징점

▪ **범용 로봇 주행 라이브러리 uRon 기술**

- 위치 추정, 경로 계획, 경로 추종, 장애물 회피와 같은 주행 컴포넌트 뿐만 아니라 이를 이용한 주행 프레임워크를 탑재하고 있어, 사용자가 적은 양의 코드로 쉽고 빠르게 이동 로봇에 주행 기능 구현 가능
- Theta with non-collision pruning, Coarse-to-Fine A(CFA) 등 최신 고속 경로 계획 알고리즘 탑재
- 안전을 고려한 경로 계획 및 장애물 회피 알고리즘 탑재



적용분야

- 공공서비스 로봇 / 개인서비스 로봇 / 필드 로봇 / 연구용 로봇의 번들 SW / 로봇 주행 라이브러리 패키지 SW 등

예상 제품/서비스	예상 수요자
본 기술을 주행 엔진으로 사용하는 공공 서비스 로봇 (안내, 교육, 방범, 운송 등)	공공기관 (박물관, 공항, 학교, 우체국, 백화점 및 쇼핑몰, 음식점 등)
본 기술을 주행 엔진으로 사용하는 개인 서비스 로봇	회사, 가정
본 기술을 주행 엔진으로 사용하는 필드 로봇 (구조, 탐사, 감시 경찰 등)	공공기관 (소방서, 군부대)
연구용 로봇의 번들 SW	로봇을 연구하는 대학, 연구소, 기업
로봇 주행 라이브러리 패키지 SW	로봇을 연구하는 대학, 연구소, 기업

기술완성도 (TRL)

- TRL 5단계; 확정된 소재/부품/시스템 시작품 제작 및 성능 평가 단계



기술이전 내용 및 범위

기술이전 내용

- 기반 모듈: 행렬, 그래프, 베이지안 필터, 지도 포맷, 위치 추정
- 주행 모듈: 경로 계획, 경로 추종, 장애물 회피

기술이전 범위

- uRON v2.0 라이브러리 바이너리
- uRON v2.0 라이브러리 소스코드 (소스코드 제공 계약시)
- uRON v2.0 라이브러리 API 문서 (HTML, CHM, PDF 버전)
- uRON 라이브러리 예제 프로그램 소스코드
- uRON 라이브러리 사용법 설명서 4개
- uRON 라이브러리 관련 특허 실시권
- uRON 라이브러리 관련 논문 13개

관련 지재권 현황

No.	출원번호	특허 명	상태
1	2007-0066477	경로 탐색 방법	등록
2	12/667407	Path Search Method	등록

기술이전 문의

- 연구성과확산실 (02-597-1260 / curl@etri.re.kr)