



모바일 로봇용 360° 비전

3D 카메라 기반 로봇틱스 플랫폼

- 자율주행 차량의 경로 계획을 위한 장애물 및 여유 공간 감지
- 안전 스캐너의 스캔 평면 하단부 및 상단부 물체 또한 감지
- 3D PMD 카메라는 예를 들어 포크 리프트등의 까다로운 장면과 물체 또한 감지
- 강력한 통합 이미지 평가, 구역 평가 및 점유 그리드 출력



ToF

ifm – close to you!

비디오 프로세싱 디바이스

설명

주문번호

비디오 프로세싱 장치 (VPU: Video Processing Unit)
최대 6대의 카메라 연결, 센서 시그널용 Gigabit 이더넷 인터페이스

OVP811

카메라 헤드

치수 [mm]	이미지 해상도 [픽셀]	조리개 각도 [°]	주문번호
90 x 31 x 26	38 K	60 x 45	O3R222
90 x 31 x 26	38 K	105 x 78	O3R225

3D 장애물 감지

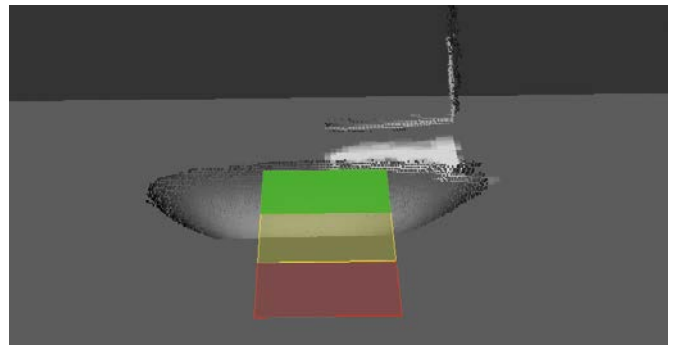
자율주행 운송 시스템은 두 가지 주요 과제를 극복해야 합니다: 한편으로 물체 및 사람과의 충돌 회피 그리고 다른 한편으로 장애물의 자율적인 회피입니다. 자주 사용되는 안전 스캐너는 지상 바로 위 비행체의 이동 경로만 감지하기 때문에 여기서는 제한적으로만 도움이 됩니다. 바로 이 부분에서 카메라 플랫폼의 장점이 드러납니다: 차량 주변에 설치된 최대 6대의 3D PMD 카메라 시그널을 처리하고, 안전 스캐너의 시야 아래에 있는 지면 영역 (예: 지면의 구멍)과 대각선 상부 시야가 모두 포함된 환경을 입체적으로 평가합니다. 이러한 방식으로 크레인 후크 등, 매달린 하중 또한 감지됩니다. 강력한 알고리즘을 통해 높은 탐지율에도 불구하고 잘못된 탐지가 거의 발생하지 않습니다.

순쉬운 통합

사용자는 세그먼트 다각형 형태로 구역을 정의하여 시스템이 점유율을 평가하고 차량의 스티어링 시스템에 충돌없이 안전하게 주행할 수 있도록 명확한 데이터를 제공할 수 있습니다.



로봇 플랫폼은 2D 이미지와 3D 거리 데이터로 상황을 캡처합니다.



차량 정면의 장애물이 지상의 지도에 투영됩니다. 세 구역 중 하나 또는 점유 그리드에 있는 영역이 점유된 것으로 출력됩니다.

BEST FRIENDS

기술변경은 사진에 통보되지 않습니다. · 09/2023
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



그래픽 디스플레이
특수이동차량 컨트롤용으로
프로그래밍 가능한 HMI



멀티턴 엔코더
정확한 위치 및 회전 움직임
감지



ecomatController
ifm의 강력한 32 bit 컨트롤러는
AGV를 신뢰성있게 제어합니다.



상세 기술 데이터:
ifm.com/fs/OVP811