

### 기술 분야

**기술 키워드 :** 기계/장치 공학 (Apparatus Engineering)

**예상 적용 제품/공정(관련시장) :** 프로세스 처리장비 및 시스템

### 세부 내용

1992년에 설립된 동 기업의 주요 제품은 굴착기, 로더, 불도저 및 크레인과 같은 엔지니어링 기계류들과 청소차량, 청소 스프링클러 및 농업기계와 같은 환경청소 및 보호 기계들이며, 10개의 카테고리, 73개의 라인 및 1000개 이상의 다양한 제품을 취급하는 글로벌 기업임

현재 이 회사는 엔지니어링 기계, 환경 산업, 농기계 및 금융 서비스를 갖춘 첨단 장비 제조 기업으로서의 전략적 변신을 적극적으로 추진하고 있으며, 머신비전을 기반으로 하는 엔지니어링 기계의 자동건설기술에 대한 공동연구 협력 파트너를 찾고 있음

- 머신비전 기술은 다음과 같이 경우에 사용될 수 있음

- 1) 크레인 와인딩 (crane winding)시스템에서 로프가 엉킬 경우에 대비하여 크레인 건설(construction)에 적용됨
- 2) 대규모 쓰레기처리장에 적용되어 쓰레기 창고에서 자동으로 쓰레기의 수위를 감지
- 3) 버스에서 쓰레기가 하차(unload)되고, 버스가 이동하는 것과 같은 쓰레기 처리장 버스들의 상태를 감지

### 요청 사항

**해당 기술에 대한 요구사항 (3가지) :**

1. 크레인을 이용하는(crane construction) 동안에 머신 비전 기술을 사용하여 크레인 와인딩 시스템의 정상적인 로프 배치와 비정상적 작업 조건(꼬인 로프 등)을 구별할 수 있어야 함. 시스템 작동 상태가 비정상일 경우 경고음이 울려야 하며, 정확도는 98 % 이상이어야 함
2. 해당 기술은 대규모 쓰레기장 내 창고의 쓰레기 수위를 감지하고 예상되는 쓰레기 더미의 수위에 도달했는지 여부를 판단할 수 있어야 함. 쓰레기 수거 창고를 자동으로 제어하기 위해 실시간 피드백을 얻을 수 있어야 함
3. 쓰레기 스테이션 차량(버스)의 클러스터 관리작업에서 머신비전 탐지기술은 버스들의 쓰레기 하치상태를 감지하고, 버스의 이동계획을 지능적으로 계획함으로써 지능형 교통관리가 가능하도록 하는데 사용됨

### 협력 희망 유형

- **희망 협력형태 :** 공동연구개발