

Technology towards People

사람을 위한, 사람이 먼저인, 사람을 향한 기술을
연구하고 개발합니다.

(주)무스마 www.musma.net

TEL 070) 8670-0812

E-mail info@musma.net

Mcas Clamshell Warning System

엠카스 크람셸 협착방지 시스템



mcas^{cws}

musma^{*}



“

크람셀

협착방지 시스템,

mcas CWS

mcas 크람셀 협착방지 시스템은 **크람셀의 움직임을 센서를 통해 감지하여 크람셀 승·하강 시 자동으로 작업자들에게 위험을 알리는 안전 시스템**으로, 시끄러운 공사 현장에서 작업자들이 위험 상황에 미리 안전하게 대피할 수 있도록 돕는 시스템입니다.

크람셀 승·하강 작업 시 **자동**으로 위험을 알리는 **크람셀 협착방지 시스템** 으로 **안전사고**를 방지하세요!



H건설 안전관리자

지하작업은 소음과 울림이 심해 크람셀 작업 시
근로자들이 혹시나 인지를 하지 못해 큰 사고로
이어질까 봐 늘 걱정이에요.

○ 기존 크람셀 작업 현장의 사고 유형



협착사고

지하에 위치한 근로자가
크람셀 하강을 인지하지
못해 발생하는 사고



낙석사고

크람셀 상승 시 버킷
내 인양물 낙석으로
인한 사고



안전사고

크람셀 작업 시 근로자가
신호수의 경고를 인지하지
못해 발생하는 사고



엠카스 크람셀 협착방지 시스템

크람셀의 승·하강 상황을 청각 및 시각적 경고 장치를 통해 위험을
알려 **안전 사고**를 방지합니다.

싸이렌을 통한
청각적 알람

100dB 크기의 싸이렌으로
복잡하고 시끄러운 현장에
서도 작업자들이 인지 가능

경광등을 통한
시각적 알람

빨간 불빛의 경광등으로
멀리서도 알아볼 수 있는
위험 경고 신호

✓ 크람셀 움직임 24시간
감지, 승·하강 자동 알람

✓ 경광등 및 싸이렌 소리로
알려주는 위험 신호

✓ 세계 최초 개발 시스템

✓ 근로자 작업 안정성 향상

무스마가 개발한 세계 최초 크람셀 협착방지 시스템



크람셀 협착방지 시스템은 무스마가 세계 최초 개발한 시스템으로
크람셀이 있는 지하공사 현장 어디에나 설치 및 도입이 가능합니다.

자동형

크람셀 투입구에 설치된 센서가 크람셀의 승·하강 움직임을 감지하며 자동으로 지하부에 있는 경광등과 알람이 작동합니다. 무전기에 의존한 기존 방법과 비교해 위험 인지가 빠르므로 크람셀에 의한 사고를 예방할 수 있습니다.



안정성

2D 라이다 센서가 크람셀 투입구에 레이저 커튼을 만들어 최대 10m 반경 내 모든 움직임을 감지하므로 크람셀 크기에 관계없이 투입구 전체를 안정적으로 감지합니다.



수동형 알람 버튼

긴급 상황 시 사용 가능한 수동형 알람 버튼이 있어 자동 알람과 더불어 이중으로 안전 관리가 가능합니다.



간편한 설치·해제

센서와 경광등은 탈부착이 간편한 자석형태로 되어 있어 현장상황에 맞게 유연한 설치와 해제, 장비 이동이 가능합니다.



확실한 위험경고

시끄럽고 넓은 건설현장에서 일하는 작업자들이 위험을 인지할 수 있도록 100dB 크기의 사이렌 및 경광등을 통해 위험 상황을 알립니다.



합리적인 비용

초기 투자 비용 없이 현장에 즉각 도입이 가능하며 구매 또는 필요한 시점에 원하는 기간만큼 임대 사용이 가능하여 비용 절감 및 효율적 운용이 가능합니다.



지금 바로 알아보세요

엠카스 크람셀 협착방지 시스템은 안전한 작업현장을 위한 필수 장치입니다.

엠카스 크람셀 협착방지 시스템은

크람셀의 움직임을 센서를 통해 자동으로 감지하여 작업자들에게 위험 상황을 정확하고 확실하게 알리는 무스마에서 **세계 최초로 개발한** 안전 시스템입니다.

! 크람셀 투입구 레이저 커튼에 물체가 감지 될 경우에만 자동으로 알람이 작동합니다. 크람셀 투입구 외의 장소에서 크레인이 움직일 경우에는 알람이 작동하지 않습니다.

센서 레이저 커튼

크람셀

크람셀 바스켓 승·하강 시
완료 시점까지 알람 작동

이중 센서로 정확하게!

투입구와 크레인에 적용된 센서로 이중으로 크람셀의 움직임을 감지합니다. 무스마는 IP65등급의 방수와 방진에 뛰어난 센서를 사용하여 열악한 환경에서도 높은 센서 정확도를 자랑합니다.

수동 알람장치로 안전하게!

수동형 알람 장치가 설치되어 있어 긴급상황 발생 시 버튼을 눌러 위험을 알릴 수 있습니다.

탈부착 경광등으로 쉽게!

자석 탈부착식으로 되어있어 지하의 깊이가 깊어져도 경광등을 쉽게 설치할 수 있습니다.

◦ 도입 사례

01 현대건설 복선전철 3공구 현장



“

월 임대형식으로 안전관리비 안에서 사용할 수 있어 큰 비용부담 없이 도입할 수 있었습니다.

– 현장 안전관리자



02 신세계건설 빌리브파비오더까사 현장



“

크람셀이 내려갈 때 마다 작업자들에게 경고를 쉽게 알릴 수 있어 심리적 안정감이 큼니다.

– 현장 신호수



컨트롤박스 및 경광등



라이다 센서

- 사각형 투입구에 라이다 센서 설치
- 안전 펜스에 수동알람 기능이 탑재된 컨트롤 박스 및 무음 경광등 설치
- 지하 작업공간에 사이렌 경광등 또는 경고조명(음선) 설치
- 현장 안전관리비로 구매 가능하며 투입구 당 30분 내로 설치 가능

03 일반 현장과 크람셀 도입 현장의 차이점

	일반 현장	엠카스 크람셀 도입 현장
안전 관리	수신호에 의존하는 수동형 관리	센서에 의해 반경 10m까지 움직임 자동 감지
위험 알람	단순 점등 형태, 경고 시스템 미비	확실한 알람을 통해 근로자에게 위험 전달

mcas CWS는 다양한
현장에서 높은 만족도를
보이고 있습니다.



◦ 도입 절차

mcas CWS는 시스템 상담 후 도입까지 **5일 이내**로 빠른 도입이 가능합니다.

*현장상황에 따라 도입 일정은 변경될 수 있습니다.



01 상담

위치, 필요사항, 도입대수, 기간 등



02 검토 / 견적

임대 또는 구매 가능



03 계약

계약서 작성



04 설치 및 시운전

현장에 맞는 최적화된 설치



05 유지보수

지속적인 현장관리

