HARSPER

스마트건설안전시스템

크람쉘 협착 예방 장치

HARSPER SMART CONSTRUCTION SAFETY SYSTEM



SAFER
CONSTRUCTION
A SMARTER
TOMORROW

개요

크람쉘 작업 구간 내 다중의 센서를 활용하여 장비 움직임과 작업자 접근 위험을 실시간으로 감지하는 접근 감지 및 경고 알림 시스템입니다.
위험 상황 발생 전 경고 방송과 알림을 통해 작업자의 안전거리를 확보하고, 협착 등 안전사고 예방을 지원합니다.

시스템 구성

HARSPER SOLUTION

1 제어 장치



2 라이다 센서



3 경고 조명



4 경고 방송



5 카메라 센서



6 비상 스위치



PEOPLE SAFE, TOMORROW READY

HARSPER

스마트건설안전시스템

크람쉘 협착 예방 장치

HARSPER SMART CONSTRUCTION SAFETY SYSTEM



SAFER
CONSTRUCTION
A SMARTER
TOMORROW

주요 기능

HARSPER SOLUTION

01 크람쉘 움직임 감지



- 라이더 센서를 통해 버킷의 상·하강 및 이동 움직임 감지
- 작업구간 내 장비 동작 상태 실시간 모니터링

02 접근 시 자동 경고



- 작업자 접근 시 경고방송 및 경광등 점멸
- 위험구역 진입 전 사전 알림 제공

03 안전공간 확보



- 작업자와 장비 간 안전거리 확보 지원
- 협착·충돌 위험 예방

04 작업구간 움직임 감지



- 주변 작업자 및 이동체 접근 상황 감지
- 작업환경 변화에 따른 실시간 대응

PEOPLE SAFE, TOMORROW READY

HARSPER

스마트건설안전시스템

크람쉘 협착 예방 장치

HARSPER SMART CONSTRUCTION SAFETY SYSTEM

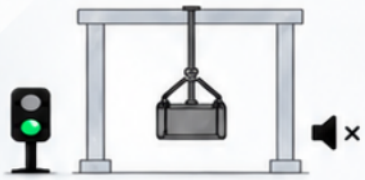


SAFER
CONSTRUCTION
A SMARTER
TOMORROW

동작 흐름

1 대기

작업 대기 상태

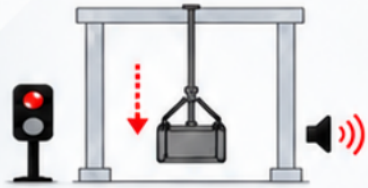


경고등 : 초록불

경고음 : OFF

2 하강

크람쉘이 수직구로
내려가는 상태



경고등 : 빨간불

경고음 : ON

3 하강 완료 및 적재

하강 완료 후
적재 작업 중

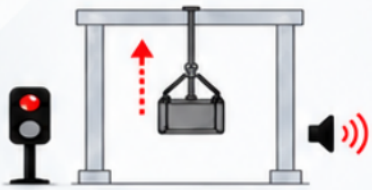


경고등 : 빨간불

경고음 : OFF

4 상승

크람쉘이 상부로
올라가는 상태

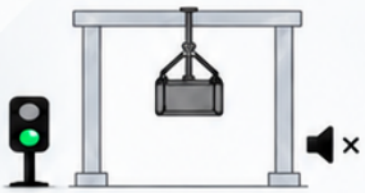


경고등 : 빨간불

경고음 : ON

5 상승 완료

상부 도착 후
작업 가능 상태



경고등 : 초록불

경고음 : OFF

PEOPLE SAFE, TOMORROW READY

HARSPER

스마트건설안전시스템

크람쉘 협착 예방 장치

HARSPER SMART CONSTRUCTION SAFETY SYSTEM

SAFER
CONSTRUCTION
A SMARTER
TOMORROW

납품 사진

HARSPER SOLUTION









PEOPLE SAFE, TOMORROW READY