

**이제 산업재해 예방도 신기술로 똑똑하게!**  
**스마트안전장비 도입 비용의 80% 지원**  
**- 중소기업장에 최대 3천만 원 -**

-4.3.(월)부터 산업안전공단 클린사업 누리집(clean.kosha.or.kr)에서 신청-

◆ 근로자 35명 규모의 자동차 부품 제조업체 사업주 ㄱ 씨는 공장에 산업용 로봇 3대를 설치해 사용 중이다. 하지만 로봇의 검사, 수리 등을 위해 근로자가 로봇셀 내부로 들어갈 때 끼임이나 충돌로 인한 산업재해가 발생할 수 있어 고민이 많았다.

산업안전보건규칙에 따라 방호울, 안전매트 등 방호장치를 설치하고, 근로자가 로봇셀 내부로 들어갈 때 반드시 로봇가동을 중지하도록 안전교육도 하고 있지만, 로봇 오작동이나 조작 실수로 인한 사고 발생 위험은 여전히 있다. 최근 실시한 위험성 평가를 통해 근로자들도 이 문제를 걱정하고 있다는 것을 알게 되었다. ㄱ 씨의 고민은 어떻게 해결할 수 있을까?

- 해법은 로봇작업 시 재해예방을 위한 ‘스마트 통합안전시스템’에서 찾을 수 있었다. 작업자가 로봇 가동을 중지하지 않은 채 로봇셀 내부에 진입해도 스마트 안전장비가 사람이 접근하는 것을 인지하고, 로봇 가동을 감속시키다가 사람이 더 접근하면 작동을 중지시키고, 관리감독자 등에게 무선통신을 통해 상황을 알려주는 시스템이다.

- ㄱ 씨는 중소기업업체를 대상으로 하는 「스마트 안전장비 보급·확산 사업」을 통해 도입 비용의 최대 80%까지 지원받아 스마트 통합안전시스템을 설치할 수 있었다. 그 결과, 생산성과 재해예방 효과를 동시에 거둘 수 있었다. ㄱ 씨는 정부에서 지원하는 스마트 안전장비 14개 품목 중 지게차, 고소작업대 등 다른 위험 기계·기구에도 스마트 안전장비를 설치할 계획이다.



산업용로봇 스마트 안전장비(통합안전시스템)



지게차 스마트 안전장비(충돌방지장치)

고용노동부(장관 이정식)와 한국산업안전보건공단(이사장 안종주)은 4월 3일(월)부터 스마트 안전장비 도입을 희망하는 중소기업장을 대상으로 재정 지원 신청을 받는다.

\* 스마트 안전장비: 인공지능, 로봇공학, 정보통신, 사물인터넷, 센서 기술 등 신기술을 활용하여 실질적인 재해예방 효과가 있는 안전보건장비  
(고용노동부 고시 제2023-11호 '산업재해예방시설자금 융자금 지원사업 및 보조금 지급사업 운영규정' 제2조(정의)제12호)

전체 사업장 중 50인 미만 사업장의 사고사망 비중은 '22년 80.9%에 이르고 있다. 중대재해가 줄어들고는 있으나('10년 1.00→'22년 0.59‰), 여전히 50인 이상 사업장('10년 0.53→'22년 0.21‰)에 비해서는 그 추세가 느린 실정이다.

아울러 산업현장에서는 과학기술의 고도화로 다양하고 새로운 형태의 장비·설비가 활용되고 있으며 이에 따라 작업방식도 변화하고 있어 산업재해 예방도 더 과학적으로 접근할 필요성이 높아지고 있다.

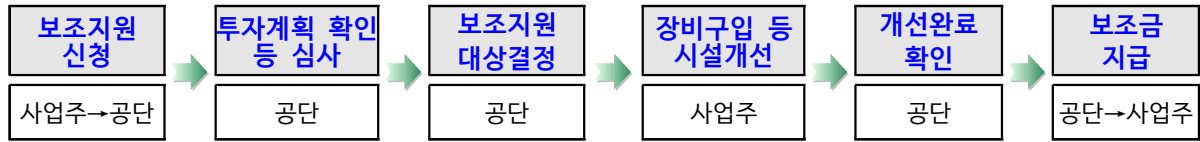
이에 고용노동부는 '중대재해 감축 로드맵'에 따라 스마트 기술 기반 안전장비를 중소기업장에 대해 집중 지원하고자 올해부터 총 250억원 규모의 「스마트 안전장비 보급·확산 사업」을 시행한다.

이를 통해 중소기업장의 스마트 안전장비 도입비용의 부담을 덜어주고 안전관리의 효율성을 높여 재해율을 줄이는 데 기여할 수 있을 것으로 보고 있다.

지원대상은 ①상시근로자 수 50인 미만 사업장 또는 중소기업기본법에 따른 '소기업 규모 기준' 이하인 기업으로 ②산업재해보상보험에 가입하고 보험료를 체납하지 않은 사업주이다.

신청은 「안전보건공단 클린사업장 조성사업」 누리집(clean.kosha.or.kr)에서 할 수 있으며, 지원이 결정된 사업장은 스마트 안전장비 도입 비용의 최대 80%를 사업장 당 3천만 원까지 지원받을 수 있다.

### 〈지원절차〉



'23년 4월 현재 동 사업을 통해 지원하는 스마트 안전장비는 인공지능(AI) 기반 인체감지시스템 등 총 14가지이며, 더욱 다양한 스마트 안전장비를 중소기업장에 보급하기 위하여 지난 3.9.부터 스마트 안전장비 제조사 또는 수입사로부터 지원품목 선정 신청을 받고 있어 지원품목은 계속 확대될 예정이다.

### 〈스마트 안전장비 지원품목〉('23.4월 기준)

1. 인공지능(AI) 기반 인체감지시스템	8. 차량탑재형 고소작업대 스마트 통합전도방지시스템
2. 고위험 기계설비 스마트 통합안전시스템	9. 이삿짐 운반용 리프트 스마트 통합전도방지시스템
3. 이동형 위험설비 스마트 접근경보장치	10. 인화성가스 통합모니터링시스템
4. 고소작업대 스마트 안전장치	11. 이륜차 운전자 착용형 충돌보호 에어백조끼
5. 인공지능(AI) 스마트 크레인 충돌/흔들림 방지장치 (2종)	12. 근력보조 슈트
6. 차량계 건설기계 및 하역운반기계 스마트 안전장치 (전도/충돌방지, 자동 서행·정지) (3종)	13. 인간공학적 중량물 운반 보조장치
7. 이동식 크레인 스마트 통합전도방지시스템	14. 스마트 귀마개

또한, 고용노동부는 기술력은 있으나 자금 부족으로 인해 개발 중인 안전장비의 재해예방 효과성 검증에 어려움이 겪는 벤처기업 등의 신청도 받아 시험대(테스트베드) 등을 지원하여 스마트 안전장비 개발도 활성화하고, 정부 지원을 받아 개발된 장비는 재정지원과 연계하여 중소기업장의 재해예방 효과 제고에 적극 활용할 계획이다.

류경희 산업안전보건본부장은 “산업현장에서 사용되는 장치·설비는 점점 복잡·대형화되는 추세로 안전관리를 기존 장비나 인력에만 맡기기에는 한계가 있다.”라면서,

“상대적으로 재정상황이나 정보력이 취약하여 스마트 안전장비 도입이나 활용도가 낮은 중소기업장에 스마트 안전장비를 지원함으로써 안전수준을 한 단계 높여 산업재해 발생을 줄일 수 있기를 기대한다.”라고 밝혔다.

담당 부서 <총괄>	산업안전보건정책관 산업안전기준과	책임자	과 장	박원아 (044-202-8850)
		담당자	사무관	김상중 (044-202-8851)
<공동>	한국산업안전보건공단 중소기업지원실	책임자	부 장	임종연 (052-703-0751)
		담당자	차 장	김진규 (052-703-0754)



## 붙임 1

## 스마트 안전장비 보급·확산사업 개요

### □ 사업개요

- 중소기업장의 사고사망 감축을 위하여 산업현장에서 개발·활용되는 신기술 적용 스마트 안전장비를 발굴하여 재해예방 효과 확인 후 재정지원을 통해 중소기업장에 보급 및 확산 추진

### □ 지원대상

- 산재보험 가입 상시근로자 수 50인 미만인 사업장 등
  - \* 중기법 시행령 제8조 및 별표 3에 따른 '소기업 규모 기준' 매출액 이하 기업 포함
  - \*\* 건설업종의 경우 지원품목 사후관리 등을 위해 건설업 본사를 통해 지원

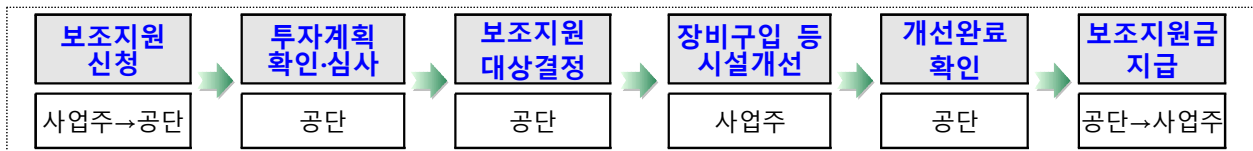
### □ 소요예산: '23년 250억원

### □ 사업내용

- (지원조건) 사업장당 최대 3천만원, 구입비용(공단 판단금액) 80% 지원
- (지원품목) '23.4월 기준 14개 품목
  - \* 지원품목은 스마트 안전장비 지속적인 발굴 및 연구·개발 지원을 통해 확대 예정

구분	지원 품목
안전	인공지능(AI) 기반 인체감지시스템 등 4개(5종)
	고소작업대 스마트 안전장치 등 4개(4종)
	차량계 건설기계 및 하역운반기계 스마트 안전장치 1개(3종)
	인화성가스 통합모니터링시스템 1개(1종)
	이륜차 운전자 교통사고 예방 착용형 충돌보호 에어백조끼 1개(1종)
보건	근력보조슈트, 인간공학적 중량물 운반 보조장치 등 2개(2종)
	스마트 귀마개 1개(1종)

### □ 사업절차



### □ 신청접수 및 문의처

- 온라인 접수: 클린사업장 조성지원(clean.kosha.or.kr)
- 문의처: 1544-3088, 클린사업장 조성지원 홈페이지>알림마당> 지역별 문의처

연번	품목명	설명
1	인공지능(AI)기반 인체감지시스템	인공지능(AI)기반 모델 및 카메라를 통해 위험영역.행동, 사고 발생 등을 인지하여 경고 또는 조치를 수행하는 시스템
2	고위험 기계설비 스마트 통합안전시스템	고위험 기계설비에 센서와 제어장치를 설치하여 근로자의 접근 및 행동에 따라 설비의 전원차단 및 정지하는 시스템
3	이동형 위험설비 스마트 접근경보장치	이동형 설비에 센서와 제어장치를 설치하여 근로자 등 충돌 위험시 서행.정지하는 시스템
4	고소작업대 스마트 안전장치	고소작업대와 천장 사이에 거리(높이)를 센서로 측정하여 위험 높이인 경우, 자동정지하는 장치
5	인공지능(AI) 스마트 크레인 충돌방지장치 (흔들림 방지장치)	(충돌방지장치) 크레인에 인공지능(AI)기반 모델과 카메라를 설치하여, 근로자가 위험구역에 근접하는 경우, 차례로 경고 및 정지하는 시스템 (흔들림방지장치) 크레인이 물건을 인양.이동시 발생하는 흔들림을 제거하여 물건의 떨어짐 사고를 예방
6	차량계 건설기계 및 하역운반기계 스마트 안전장치 (전도 및 충돌방지, 서행.정지)	(전도예방장치) 하역운반기계가 중량물 운반시 무게와 중심을 감지하여 전도 등을 예방 (충돌방지장치) 카메라.센서를 통해 하역운반차량이 주변 근로자와 충돌 위험을 경고장치로 알려 예방하는 장치 (자동.서행 및 방지장치) 무선장치 및 태그(tag) 등을 통해 전동지게차 및 근로자가 접근하여 충돌위험이 있을 경우, 거리별로 서행 및 정지하는 장치
7	이동식 크레인 스마트 통합 전도 방지시스템	이동식 크레인, 차량탑재형 고소작업대, 이삿짐 운반용 리프트에 센서 및 전도방지장치 등을 설치하여 전도를 예방하고, 무선통신을 통해 전도의 상태 및 위험 등을 스마트폰으로 모니터링 할 수 있는 시스템
8	차량탑재형 고소작업대 스마트 통합 전도방지시스템	
9	이삿짐 운반용 리프트 스마트 통합 전도방지시스템	
10	인화성가스 통합모니터링시스템	인화성가스.액체를 취급하는 장소에 감지기, 수신반 등을 설치하여, 가스누출상황을 무선통신으로 스마트폰이나 컴퓨터로 모니터링.경보 할 수 있는 시스템
11	이륜차 운전자 착용형 충돌보호 에어백조끼	이륜차 운전자가 충돌 등으로 자리에서 이탈하는 경우, 조끼와 이륜차에 연결된 고리가 풀리면서 에어백이 작동
12	근력보조 슈트	고정자세, 중량물 취급 등 신체 부담이 되는 작업을 인공 골격.근육, 센서 및 동력을 통해 근골격계질환 발생을 줄여 주는 슈트
13	인간공학적 중량물 운반 보조장치	사람이 취급하기에 무겁고 다양한 중량물을 적은 힘으로 취급할 수 있도록 하는 보조 장치
14	스마트 귀마개	소음을 전파 등을 통해 제거하는 귀마개

# 스마트 안전장비 지원 사업

최대 3,000만원  
(공단 판단금액 80%)  
\* 타 지원사업 지원 보조금과 한도하여 피모함

**지원금액**

안전을 위한 우리를 We한

지원대상

- 50인 미만 중소기업
- 중소기업기본법 소기업 규모 이하 사업장


신청방법

온라인 신청  
(clean.kosha.or.kr)

**스마트 안전장비 지원 사업**

## 1 스마트 안전장비 지원사업이란?


• 산업변화와 기술발전에 따른 다양한 산업재해를 예방하기 위해 재정 및 기술 여건이 취약한 중소기업장에 스마트 안전장비 도입 시 보조금을 지원하는 사업  
※ '23년 지원예산 규모 : 250억원



## 2 지원 대상은?

• 산업재해보상보험을 가입하고 보험료를 체납하지 않은 사업주 중

- 1 50인 미만 중소기업장 또는 중소기업기본법 소기업 규모 이하 사업장
- 2 이동식크레인, 고소작업대, 지게차 등 산업안전보건법 시행령 별표 21에 따른 기계·기구·설비를 보유(2호~24호) 또는 임대사업주(단, 근로자 50인 이상, 안전투자 혁신사업 지원설비, 사무실 및 건축물 등은 제외)  
※ 상호출자제한기업집단 소속회사, 지방자치단체 등 공공단체 등은 지원제외




## 3 무엇을 지원하나요?

• 신기술 기반 스마트 안전장비

구분	지원 품목	구분	지원 품목
안전	인공지능(AI)기반 인체감지시스템 등 4개	보건	근력보조슈트, 인간공학적 종량물 운반 보조장치 등 2개
	고소작업대 스마트 안전장치 등 4개		스마트 귀마개
	차량계 건설기계 및 하역운반기계 스마트 안전장치		
	인화성가스 통합모니터링시스템		
	이륜차 운전자 착용형 충돌보호 에어백조끼		

• 스마트 안전장비 설치 및 구입 금액(공단 판단가격)의 80% 보조금 지급(최대 3,000만원)  
• 위험성평가 우수 인정사업장, 고용노동부 지정 강소기업 등은 1,000만원 추가 지원 가능



## 4 자세한 내용은?

• 클린사업장 조성지원(clean.kosha.or.kr)홈페이지 참조

문의처


• 1544-3088 또는 클린사업 홈페이지(clean.kosha.or.kr) ▶ 알림마당 ▶ 지역별 문의처 참고

지원절차는?

```

    graph LR
      A[보조지원 신청(공모)] --> B[투자계획 확인]
      B --> C[보조금 결정]
      C --> D[시설개선]
      D --> E[투자완료 확인]
      E --> F[보조금 지급]
    
```

사업주 (orange box)    공단 (blue box)





## 스마트 안전장비 예시



인공지능(AI)기반  
인체감지시스템



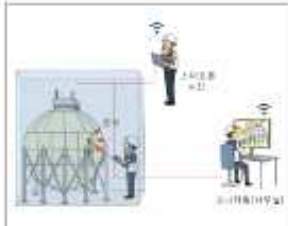
고위험 기계설비  
스마트 통합안전시스템



이동형 위험설비  
스마트 접근경보장치



차량계 건설기계 및 하역운반  
기계 스마트 안전장치



인화성가스  
통합모니터링시스템



근력보조슈트



## 지원 스마트 안전장비

품목명	대상설비·작업
1. 인공지능(AI)기반 인체감지시스템	적용 가능 설비
2. 고위험 기계설비 스마트 통합안전시스템	적용 가능 설비
3. 이동형 위험설비 스마트 접근경보장치	무인운반차 등 이동형설비
4. 고소작업대 스마트 안전장치(비접촉 과속방지장치)	고소작업대
5. 인공지능(AI) 스마트 크레인 충돌방지장치(흔들림 방지장치)	크레인
6. 차량계 건설기계 및 하역운반기계 스마트 안전장치 (전도 및 충돌방지, 자동서행·정지)	차량계 건설기계, 하역운반기계
7. 이동식 크레인 스마트 통합전도방지시스템	이동식 크레인
8. 차량탑재형 고소작업대 스마트 통합전도방지시스템	차량탑재형 고소작업대
9. 이삿짐 운반용 리프트 스마트 통합전도방지시스템	이삿짐운반용 리프트
10. 인화성가스 통합모니터링시스템	화재·폭발위험장소
11. 이륜차 전자 착용형 충돌보호 에어백조끼	이륜차(배달, 택배업 등)
12. 근력보조 슈트	근골격계 부담작업
13. 인간공학적 중량물 운반 보조장치	근골격계 부담작업
14. 스마트 귀마개	소음작업(85dB이상)

※ 지원품목은 지속적으로 확대 예정이며, 세부 사항은 클린사업 홈페이지(clean\_kosha.or.kr) 참조

※ ③, ⑤ 품목은 개인정보 보호를 위한 조치 필요에 따라 근로자 과반을 대표하는 근로자의 동의 또는 노사협의회 협의를 실시한 사업주에 한해 지원가능



## 붙임 4

## 스마트 안전장비 주요 지원품목

### □ 인공지능(AI)기반 인체감지시스템



인공지능(AI)기반 모델 및 카메라를 통해 위험영역  
· 행동, 사고 발생 등을 인지하여 경고 및 필요한 예방조치를 수행하는 시스템

#### ○ 스마트 안전장비 구성도



○ **구성장비:** 카메라, 통합제어장치(AI영상처리장치 및 컴퓨터 등), 경고장치

#### ○ 특징

- AI알고리즘을 이용하여 근로자 형상 및 모션데이터를 학습시켜 객체를 검출(근로자 인식 등)할 수 있도록 함
- 카메라로 위험영역 내 근로자가 진입하거나, 위험행동 시, 근로자가 쓰러지는 등 이상 행동 시 경고신호 발신
- 객체 탐지 구역 근로자 이외는 자동 필터링 처리
- 위험 상황 발생 시 감독자 등에게 알림 및 안전제어기기와 연동하여 설비 자동정지 등 조치

#### ○ 산업재해 사례

- 근로자가 위험구역인 산업용 로봇 가동범위 내에 진입하여 점검 중 생산품과 로봇에 끼임
- CNC선반 작업 중 선반 외부로 돌출된 가공물(환봉)이 위험구역인 선반 옆을 지나던 근로자를 가격

#### ○ 스마트 안전장비 도입 범위



위험물, 위험구역  
접근 확인



로봇 자동화 부딪힘,  
충격 사고 예방



기계 끼임 사고 예방



추락 사고 예방

#### ○ 장비 도입 후 기대효과

- 위험구역을 설정하여 근로자가 위험구역 내 진입 시 AI가 인지하고 경고장치를 통해 위험을 알려서 산재예방
- 인공지능 기반 감지시스템이 위험지역 감시·경보 등 관리자 역할을 보조하여 산업재해 예방을 위한 인력운영 효율성 제고

## □ 고위험 기계설비 스마트 통합안전시스템



고위험 기계설비에 센서와 제어장치를 설치하여 근로자의 접근 및 행동에 따라 기계설비의 자동 서행·정지 및 전원차단하는 시스템

○ **구성장비:** 비상 정지장치, 도어 잠금장치, 안전제어기기(안전 컨트롤러 또는 안전PLC), Safety릴레이, 경보장치 등

### ○ 특징

- 안전제어기기를 설치하여 비상 정지장치 및 도어 잠금장치 등의 고장이나 작동여부 감지 및 예방조치 가능
- 안전제어기기에서 비상정지장치나 도어잠금장치가 임의 해제되거나 고장난 경우 이상상황으로 감지하고 고위험 기계설비를 중지, 경보 등 예방조치 자동 시행

### ○ 산업재해 사례

- 작업자가 산업용 로봇 작업구역 도어 잠금장치가 열린 상태에서 진입하여 작동중인 로봇에 협착되는 사고발생
- 라이트 커튼 등 산업용 로봇의 방호설비가 작업에 방해된다는 이유로 작업자가 임의로 작동정지 후 로봇 근처에서 작업하다 회전중인 로봇과 충돌하는 사고 발생

### ○ 장비 구성 및 주요 기능사례



- ① 존재 감지 센서: 위험구역 내에 근로자 감지, 근로자가 위험구역에 위치하는 동안은 기계를 계속 정지시킴
- ② 비상정지 및 이네이블 장치: 비상상황 또는 기계의 이상동작 확인 시 기계 중지
- ③ 안전PLC(안전컨트롤러): 센서 등 각 방호장치와 위험기계 간 통신을 통하여 유기적으로 작동하도록 제어하는 시스템
- ④ 라이트 커튼: 광전자 식 방호장치로 근로자를 감지하여 기계 중지

### ○ 장비 도입 후 기대효과

- 안전제어기기 기반 통합안전시스템 설치에 따라 임의로 방호장치를 해제하는 것이 불가능하여 예방기능 상시 유지
- 근로자가 로봇을 정지하지 않고 진입하더라도 통합안전시스템에 의해 로봇이 접근거리에 따라 자동서행·정지하여 생산성 저하를 최소화하며 끼임·충돌 등 재해예방

## □ 인공지능(AI) 스마트 크레인 충돌방지장치

 <p>AI Smart 제어 시스템</p>	<p>크레인에 인공지능(AI)기반 모델과 카메라를 설치하여 근로자가 위험구역에 근접하는 경우, 차례로 경보 및 정지하는 시스템</p>	<p>○ 장비 구성 및 주요 기능사례</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· (상부) 카메라, 제어기, 고보라이트, 경보장치, 무선기기 등을 통해 객체 인식 및 경보조치</li> </ul>
<p>○ 구성장비: 카메라, 통합제어장치(AI영상처리장치 및 컴퓨터 등), 고보라이트, 경보장치, 흔들림방지장치(옵션)</p>		
<p>○ 특징 및 장점</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· AI알고리즘을 이용하여 근로자 형상 및 모션데이터를 학습시켜서 객체를 검출(근로자 인식)할 수 있도록 함</li> <li>→ 카메라로 객체 탐지 구역 안에 근로자가 있을 경우 경고신호 발신</li> <li>→ 객체 탐지 구역 근로자 이외는 자동 필터링 처리</li> <li>· 빛이나 조명 등 간섭에 의해 오작동 되지 않음</li> </ul>		<p>· (하부) AI영상처리장치 및 컴퓨터 등을 통해 자동정지 등 조치</p> 
<p>○ 산업재해 사례</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 크레인을 이용한 공정에서 위험구역 내에 근로자가 위치한 것을 확인하지 못하고 이동 중 근로자를 가격</li> </ul>		<p>○ 장비 도입 후 기대효과</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 크레인이 작동하는 위험구역 내에서 다른 작업을 하거나 이동중인 근로자가 있는 것을 관리자 등이 확인하지 못한 경우에도 AI가 인지하고 경보장치를 작동하면서 크레인을 자동으로 중지시킴으로써 산재예방</li> </ul>

## □ 인화성가스 통합모니터링시스템



인화성가스·액체를 취급하는 장소에 감지기, 수신반 등을 설치하여, 가스누출상황을 무선통신으로 스마트폰이나 컴퓨터로 모니터링·경보 할 수 있는 시스템

### ○ 연계시스템 구성도



○ 구성장비: 수신반(모니터링설비), 가스감지기, 경보장치

### ○ 특징

- PC와 모바일 환경에서 동시 모니터링 가능
- 비상 경보를 관리자의 모바일로 전송 가능

### ○ 검지 가스 종류

- 인화성 가스 및 그 밖의 유해가스(황화수소, 메탄, 일산화탄소 등)

### ○ 모바일 및 컴퓨터별 모니터링 형태



### ○ 산업재해 사례

- 화재·폭발 위험구역 내에 가스감지기가 없어 작업자들이 인화성 가스 누출을 감지하지 못한 상황에서 화재·폭발 발생

### ○ 장비 도입 후 기대효과

- 위험구역에 가스감지기를 설치하고 PC 및 모바일 등을 통해 인화성가스 누출 여부를 실시간 확인하여 화재·폭발 발생 예방

## □ 스마트 귀마개



사운드 제거 기술을 통해  
소음만을 선택적으로  
제거하고 작업자간 대화는  
가능하게 하는 귀마개

○ 구성장비: 스마트 귀마개

○ 특징

- 고소음 사업장에서 귀마개를 착용한 상태에도 근로자간 정상적인 대화 가능
- 장시간 사용에도 불편함이 적음



○ 산업재해 사례

- 고소음 발생 사업장에서 근로자가 일반귀마개 착용 시 대화가 불가능을 이유로 착용하지 않는 경우가 많아 지속적인 소음 노출에 의해 소음성난청 발생

○ 소음성난청 질병재해 예방

- 유해소음은 제거하고 음성은 통과되어 근로자간 대화·청취 가능



○ 주요 사용 사업장 사례

- 자동차 부품 제조업, 금속 가공업, 기계 제조업, 주형 및 금형 제조업, 도장 및 피막 처리업, 도금업 등
- 작업환경측정 결과 고소음 발생(85db이상) 사업장

○ 장비 도입 후 기대효과

- 소음만을 제거하여 고소음 환경에서도 주변 근로자와 대화가 가능하고 고소음 발생 사업장에서도 장시간 사용할 수 있어 소음성난청 예방