

대형 개방 공간



조기 경보 연기 감지는 아래의 시설들과 관련하여 거주자들과 서비스 및 매출을 보호합니다:

- 항공기 격납고
- 공항 터미널
- 대성당
- 교회
- 전시장
- 호텔 아트리움
- 대형 창고
- 사무건물 아트리움
- 철도역사
- 쇼핑센터
- 스타디움
- 대형매장

대형 개방 공간과 화재위험으로부터 그들을 보호하기 위한 도전 과제

생각해 보십시오..

3층짜리 쇼핑센터 2층에서 전기 결함으로 화재가 시작됩니다. 연기는 쇼핑센터의 아트리움으로 퍼져나가지만 아트리움 천정에 설치되어 있는 스포트형감지기까지 연기가 올라갈 정도의 충분한 에너지를가지고 있지 않습니다. 화재를 감지하지 못하는 것입니다.

연기는 계속해서 쇼핑센터 2층으로 퍼져나가 마침내 쇼핑객들이 인식하게 되고 사람들은 당황해서 에스컬레이터로 뛰어나갑니다. 한편 점검요원들은 화재 확산을 막아보고자 화재 진원지를 찾아 허둥대면서 주 전원을 차단합니다. 쇼핑센터 전체의 전원은꺼지고 매장 판매인들은 어둠 속에서 가게를 지키고자 남아있습니다. 화재는 더욱 확산되고 아수라장이됩니다.

일반 감지기는 대형 개방 공간에는적합하지 않습니다

일반 스포트형 감지기와 광전식 분리형 감지기는 대형 개방 공간에서의 조기 연기 경보를 제공하기에는충분하지 못합니다. 천정에 위치하고 있는 스포트형감지기가 감지하려면 충분한 양의 열과 연기가 발생할 정도의 큰 화재로 진행되어야만 가능합니다.

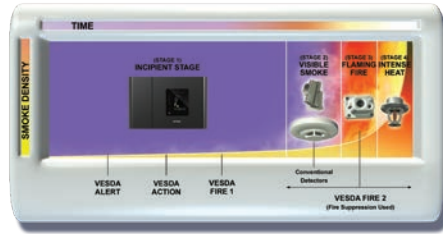


그림 1 - 화재 성장 곡선

화재의 초기단계(단계 1)에서는 화재의 확산을 감지하고 제어할수 있는 가장 광범위한 기회를 가질 수 있다. VESDA 화재 감지기는 화재의 초기 단계에서 여러 단계의 경보를 갖도록 설정할 수 있다.

VESDA를 사용하면- 연기를 일찍 감지하여 상황을 판단할 수 있는 정보들을 제공받아 그에 따라 최적의 대응을할 수 있습니다. 생명을 구하고 재산을 보호하며 정상적인 사업을 지속할수 있습니다.

VESDA가 제공하는 이점

VESDA는 세계 1위의 공기 흡입형 연기 감지 시스템으로서 일어날 수 있는 화재 상황에 대해 가장 빠른경보를 제공합니다(그림 1 참조).

VESDA 시스템은고도로 민감하고 희석된 연기를 감지할 수 있는 뛰어난 능력을 가지고 있습니다.

VESDA 연기 감지 시스템이 제공하는 여유시간을 통해 안전하고 질서정연한대피를 보장할 수 있습니다.

대형 개방 공간을 위한 화재 감지 시스템설계와 관련한 문제는 무엇인가?

연기 단층화 대처

둘러싸인 구역의 천정아래로 햇빛에 의한 뜨거운 공기층이 형성되었을 때 연기 단층화 현상이 일어납니다. 뜨거운 공기층이 연기 기둥의 온도보다 높으면 천정에 설치된 스포트형 감지기로 연기가 도달하는 것을 차단하게 됩니다.

VESDA 시스템은 감지기와 일련의 공기흡입배관으로 이루어져 있습니다. 이를 통해 설계자는 천정을 포함하여 사양과 표준에서 요구하는 연기가 움직이는곳에 배관망을 설치할 수 있습니다.

연기 희석 효과의 극복

대형 개방 공간에서의 연기는 공조 시스템에 의한 효과로 인해 넓은 공간을 따라 이동하기 때문에 많이희석됩니다. 따라서 이런 환경에서는 고도의 민감도를 가지고 여러 위치에서 공기를 흡입하는 연기 감지기가 필수적입니다. 이 용도를 위해 광전식 분리형감지기를 종종 사용하지만 비교적 감지능력이 떨어져서 감지할 때까지 이미 화재가 커질 수 있습니다. 스포트형 감지기는 공간의 단일지점에서 연기를 측정합니다. 만약 그 지점에 충분한 연기가 차지 않으면 감지기는 경보를 울리지 못합니다.

VESDA 감지기는 배관 망에 있는 공기흡입구를 통해 연기를 흡입합니다. 각 공기 흡입구들이 함께 감지기의 측정을 지원하므로 조기의 연기 감지를 가능하게 합니다.



1층 이상 높이의 화재 감지 시스템 유지

모든 감지시스템은 해당 국가의 기준에 따라 정기적인 점검과 시험을 필요로 합니다. 높은 천정을 가진 대형 시설내의 점검을 위해 기존의 스포트형 감지기에 접근하는 것은 어려운 문제입니다. 서비스 직원은 감지기에 안전하게 접근할 수 있는 고가의 기계장비와 플랫폼을 요구하기도 합니다.

그러나 VESDA 감지기는 접근하기 쉬운 곳에 장착할 수 있어 감지기와 배관망에 쉽게 접근할 수 있습니다

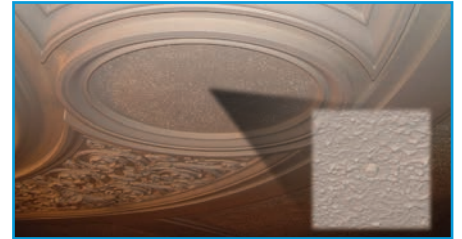
비화재보 방지

아트리움과 대형 개방 공간용으로 광전식 분리형 감지기를 종종 사용합니다. 불행히도 수시로 설치되는 현수막이나 장식들 때문에 빔을 차단할 수 있어 경보 오작동의 원인이 되곤 합니다. 그러나 VESDA 화재 감지 시스템은 그러한 경보 오작동의 염려가 없습니다. VESDA 화재 감지기는 다중 경보 수준과 임계값을 가짐으로써 여러 가지 다양한 대응 옵션을

조합하여 사용할 수 있도록 되어 있습니다. 예를 들어 첫 번째 경보는 낮은 단계 경보로 사용할 수 있어서 안전요원들이 사태를 조사할 수 있도록 지시하는 역할을 합니다. 두 번째 경보는 위험도가 상승하고 있다는 경계 경보 역할을 합니다. 사태의 상황을 제어할 수 없을 정도일 경우 세 번째 경고를 통해 대피를 시작하고 소방대에 자동으로 연락하게 됩니다.

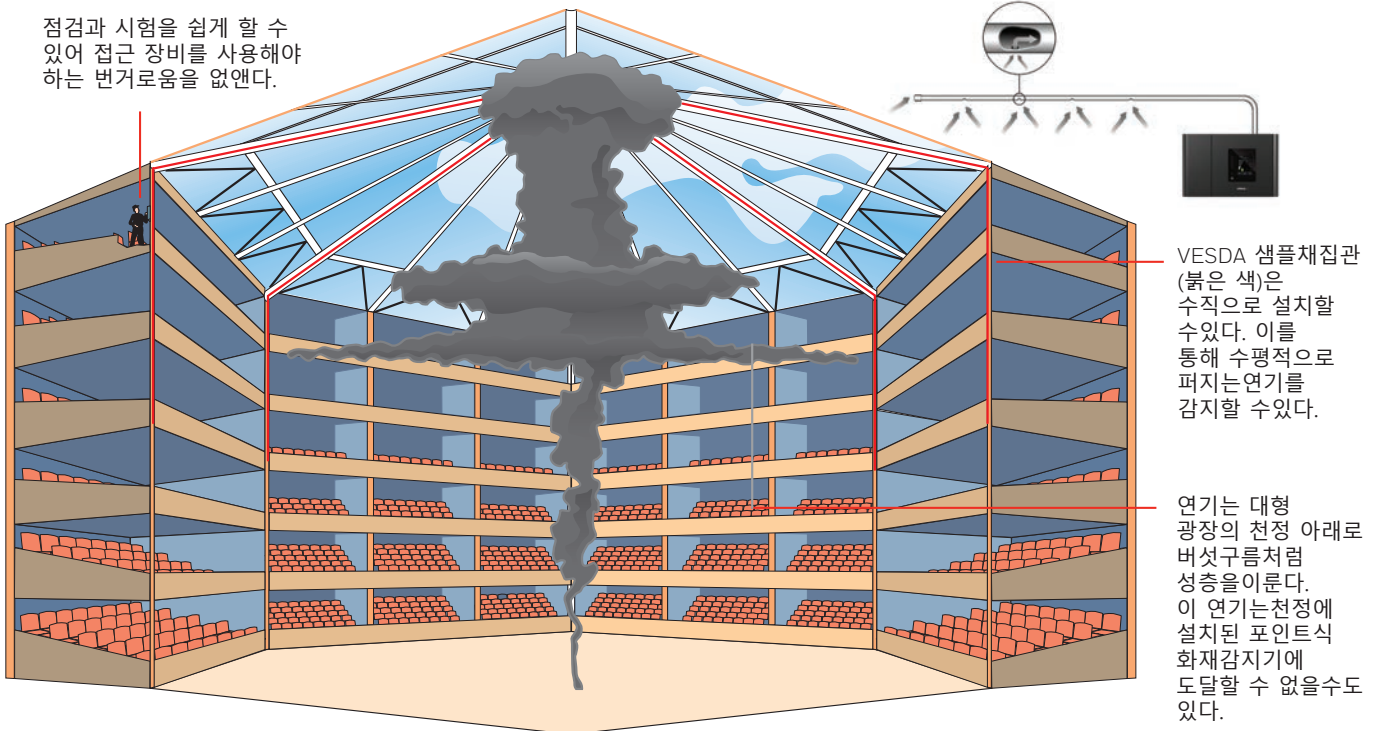
건축 미관의 보존

기존의 스포트(spot) 유형 화재감지기는 건물의 건축미를 훼손할 수 있습니다. 그러나 VESDA 화재감지기는 감춰진 배관망을 사용하여 채집한 공기 샘플을 숨겨진 감지기로 보냄으로써 건물 안에서 실질적으로는 보이지 않는 화재 감지 시스템인 것입니다.



복잡한 극장 천정에 있는 VESDA 샘플 채집공의 확대 사진

점검과 시험을 쉽게 할 수 있어 접근 장비를 사용해야 하는 번거로움을 없앤다.



XTRAILS의 전세계 지사 및 대리점네트워크를 통해서 신속한 지원을 약속드립니다

VESDA 연기 감지기로 보호한 대형, 개방 공간의 적용사례

스포츠 시설

- 시드니 수영센터, 호주
- 올림픽 자전거경주장, 시드니, 호주
- 멜버른 스포츠& 수영 센터, 호주
- Xscape 실내 스키 센터, 영국

호텔 & 유흥 시설

- 쥬피터 카지노, 골드 코스트, 호주
- 시드니 오페라 하우스, 호주
- 스코틀랜드 박물관, 영국

교통 허브

- 상하이 남철도역
- 홍콩 공항터미널
- 홍콩공항 화물터미널

문화유산

- 성 바울 Pauls 대성당, 영국
- 뉴캐슬 대성당, 영국
- 스토먼트 성, 아일랜드

전시 센터

- D.H. 로렌스 전시 센터, 피츠버그, 미국
- 홍콩 전시 센터, 홍콩
- 쿤밍 국제 전시 센터, 중국
- 게이로드 오프릴랜드 리조트 & 전시센터, 텍사스, 미국
- 하이데라바드 국제 전시 센터, 인도

쇼핑 센터

- 블루워드 쇼핑 센터, 영국
- 트래포드 쇼핑 센터, 영국
- 브래헤드 쇼핑센터, 영국

사무 빌딩

- 랭험 플레이스, 홍콩
- 모토롤라, 오스틴, 텍사스, 미국
- 아스트라제니카, 맨체스터, 영국

승인



더 많은 정보가 필요하십니까?

www.xtralis.com을 방문하여 VESDA 화재감지기제품 종류와 설계 기준에 대한 정보를 활용하십시오.

XTRALIS 소개



Xtralis는 연기, 화재 및 가스 위험들을 매우 빠르고 신뢰할 수 있는 감지를 위한 강력한 솔루션을 제공하는 선도적인 글로벌 회사입니다. 우리의 기술은 생명, 중요 인프라 또는 비즈니스 연속성이 위협 받기전에 사용자에게 대응할 수 있는 시간을 제공함으로써 재해를 방지 합니다.

우리는 세계 최고의 정부와 기업에 속한 가치가 높은 자산과 인프라를 보호합니다.

자세한 내용은 www.xtralis.com 를 참조 하십시오.