

Fire Alarm & Protection Solutions

VESDA 공기흡입형 감지기 가격이
고가라서 설치시 부담이 되신다면....

동일 성능 이상, 가격 경쟁력까지 갖춘
AVA사 BEST ASSD 공기흡입형감지기

BEST 공기흡입형 감지기



Doremifa
(주)도레미파

01. 공기흡입형 감지기 (BEST ASSD)

- 공기흡입형 감지기(BEST ASSD)

BEC-30H	BEM-130	BEM-4PA
		
<p>“소규모 공간 방호”</p> <p>엘리베이터 승강로, ESS 컨테이너, 배전반 캐비닛, 반도체 장비 등에 적합.</p>	<p>“대규모 공간 방호”</p> <p>물류센터(상온/냉장/자동창고), 지하주차장, 주차타워, 제조시설, 전기실 등에 적합.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • 종별 : 아날로그식, 공기흡입입력수 1개, 공기관최대길이 30m • 감도범위 : 0.005 ~ 20% obs/m • 크기(WLD/mm) : 233.1 X 106 X 72 • IP등급 : IP30 • 샘플링공기관 타입 : PVC 배관 • 특징 : 원격표시장치(RDU) 설치 가능(옵션) 	<ul style="list-style-type: none"> • 종별 : 아날로그식, 공기흡입입력수 2개, 공기관최대길이 220m • 감도범위 : 0.005 ~ 20% obs/m • 크기(WLD/mm) : 295.4 X 96 X 115 • IP등급 : IP30 • 샘플링공기관 타입 : PVC 배관 • 특징 : 감지기 전면부 표시장치 부착되어있어, 감지기 상태 표시 가능 	<ul style="list-style-type: none"> • 종별 : 아날로그식, 공기흡입입력수 4개, 공기관최대길이 500m • 감도범위 : 0.005 ~ 20% obs/m • 크기(WLD/mm) : 370 X 295.4 X 115 • IP등급 : IP30 • 샘플링공기관 타입 : PVC 배관 • 특징 : 감지기 전면부 표시장치 부착되어있어, 감지기 상태 표시 가능, 파이프별 화재 지점 감지 가능
• 형식승인번호 : 감22-81	• 형식승인번호 : 감22-94	- 형식승인번호 : 감23-11



01. 공기흡입형 감지기 (BEST ASSD)

- 공기흡입형 감지기(BEST ASSD)-신제품 출시예정(형식예정)

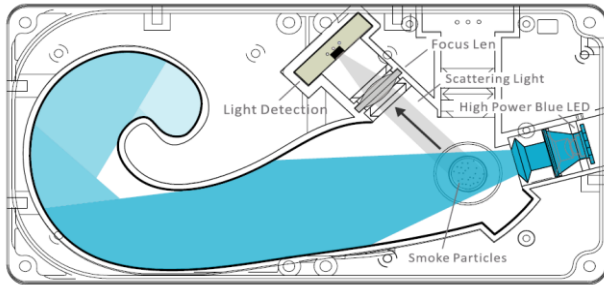
BEC-30S	BEH-1P	BEH-1PD
		
<p>“캐비닛 공간 방호”</p> <p>배전반, 전산실 캐비닛(랙), ESS 컨테이너 등 소공간에 적합</p>	<p>“대규모 공간 방호”</p> <p>물류센터(상온/냉장/자동창고), 지하주차장, 주차타워, 제조시설, 전기실 등에 적합.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • 종별 : 아날로그식, 공기흡입입력수 1개, 공기관최대길이 30m • 감도범위 : 0.01 ~ 25% obs/m • 크기(WLD/mm) : 227 X 47.8 X 100 • 샘플링공기관 타입 : 튜브타입 • 특징 : 원격표시장치(RDU) 설치 가능(옵션) 	<ul style="list-style-type: none"> • 종별 : 아날로그식, 공기흡입입력수 1개, 공기관최대길이 200m • 감도범위 : 0.005 ~ 20% obs/m • 크기(WLD/mm) : 364 X 300 X 127 • IP등급 : IP30 • 샘플링공기관 타입 : PVC 배관 • 특징 : 감지기 전면부 표시장치 부착되어있어, 감지기 상태 표시 가능 	<ul style="list-style-type: none"> • 종별 : 아날로그식, 공기흡입입력수 1개, 공기관최대길이 200m • 감도범위 : 0.005 ~ 20% obs/m • 크기(WLD/mm) : 364 X 300 X 127 • IP등급 : IP30 • 샘플링공기관 타입 : PVC 배관 • 특징 : 감지기 전면부 표시장치+디스플레이 부착되어있어, 감지기 상태 표시 가능, CO 가스감지가능
• 형식 예정		

01. 공기흡입형 감지기 (BEST ASSD)

- 공기흡입형 감지기(BEST ASSD)-신제품 출시예정(형식예정)

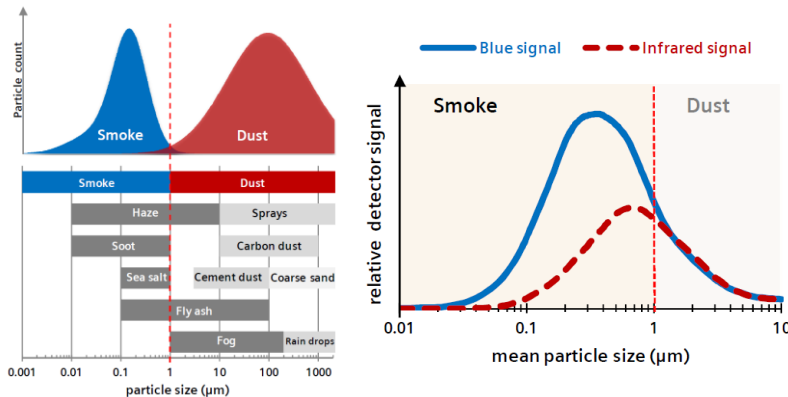
BEH-4P	BEH-4PD
	
<p>“대규모 공간 방호”</p> <p>물류센터(상온/냉장/자동창고), 지하주차장, 주차타워, 제조시설, 전기실 등에 적합.</p>	
<ul style="list-style-type: none">• 종별 : 아날로그식, 공기흡입입력수 4개, 공기관최대길이 800m• 감도범위 : 0.005 ~ 20% obs/m• 크기(WLD/mm) : 364 X 300 X 127• IP등급 : IP30• 샘플링공기관 타입 : PVC 배관• 특징 : 감지기 전면부 표시장치 부착되어있어, 감지기 상태 표시 가능	<ul style="list-style-type: none">• 종별 : 아날로그식, 공기흡입입력수 4개, 공기관최대길이 800m• 감도범위 : 0.005 ~ 20% obs/m• 크기(WLD/mm) : 364 X 300 X 127• IP등급 : IP30• 샘플링공기관 타입 : PVC 배관• 특징 : 감지기 전면부 표시장치+디스플레이 부착되어있어, 감지기 상태 표시 가능, 파이프별 화재 지점 감지 가능, CO 가스감지가능
• 형식 예정	

02. BEST ASSD 제품특징



BEST ASSD 연기챔버구조

- BEST ASSD 연기챔버는 고출력 백색 LED 발광부(Red / Green / Blue Multi Spectrum), RGB Filter 및 수광부로 구성
- 청색광(Blue)은 460 nm의 단파장으로 1 μm 이하의 아주 작은 입자에 민감하게 반응하여 충분한 산란광 발생
- 적색광(Red)은 760 nm의 장파장으로 1 μm 이상의 큰 입자 반응하여 산란광 발생
- RGB필터를 통해 수광부에서 수집된 청색광(Blue)과 적색광(Red) 산란신호를 알고리즘으로 분석

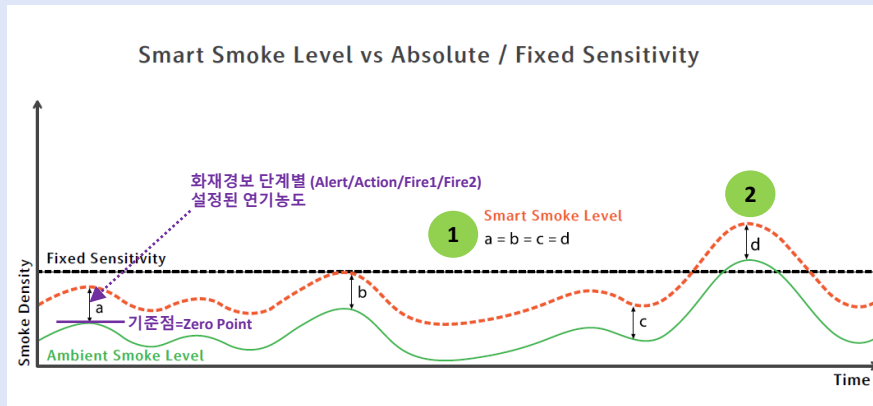


입자크기별 상대적 감지 신호크기

화재 초기 단계에 발생하는 아주 작은 연기 입자에 민감하게 반응하여 화재징후를 포착하고 먼지등과 큰 입자로부터 발생할 수 있는 비화재보를 최소화 하여 조기 감지 및 감지 신뢰성 확보

레이저 광원(VESDA)에 비해 LED 광원(BEST ASSD)은 빛의 밝기(휘도)및 산란광의 세기는 작지만 발광형태가 넓어 연기챔버의 3차원 발광공간내로 유입된 공기샘플들의 입자에서 수집된 총 산란광 정보로 공기중의 연기농도를 더 정확하게 표현.

02. BEST ASSD 제품특징

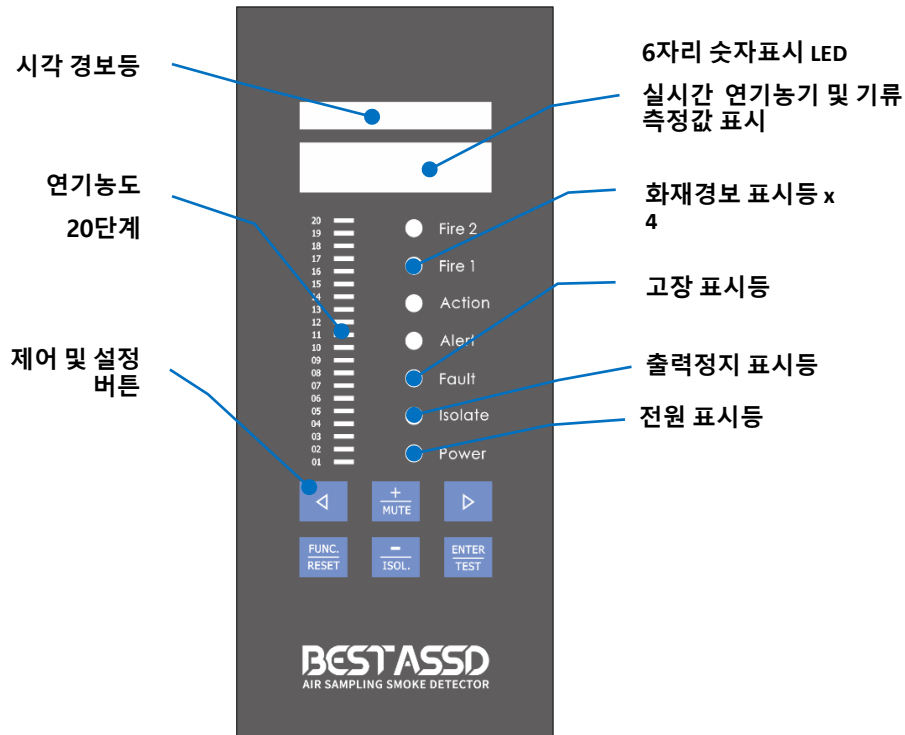


- SSL(Smart Smoke Level) 알고리즘 적용으로 일관된 감지성능 유지 및 비화재보 최소화
- SSL 알고리즘은 감지공간에서 샘플링된 공기중의 입자들로부터 광산란 정보(Ambient Smoke Level)를 지속적으로 수집하고 일정 기간동안 이들의 평균값을 계산하여 연기농도 및 화재경보 값 설정 기준으로 활용
- BEST ASSD에서 표시되는 실시간 연기농도 및 화재경보 설정값은 주위연기농도(Ambient Smoke Level)에 대한 상대적인 값으로 이를 Relative Scale System으로도 표현됨

SSL 알고리즘 장점

- 1 일관된 감지성능 유지 : 주위 연기농도에 영향을 받지 않고 설정된 화재경보 단계로 연기농도 증가 시 화재경보 발생($a=b=c=d$)
- 2 비화재보 최소화: 지속적으로 감지기 주위환경정보를 수집하고 반영하여 정상상태에서의 주위환경변화에 따른 비화재보 발생 최소화(d)
- 3 시운전 간소화: 감지기 전원 투입 시 SSL 알고리즘을 실행하고 설정된 기간(최소15분~최대8시간)이 경과 되면 자동으로 기준점 설정
- 4 이상징후 빠른 인지 : SSL 알고리즘 실행으로 설정된 기준점(Zero Point) 이상의 연기농도가 감지시 신속하게 이상징후 포착

02. BEST ASSD 디스플레이

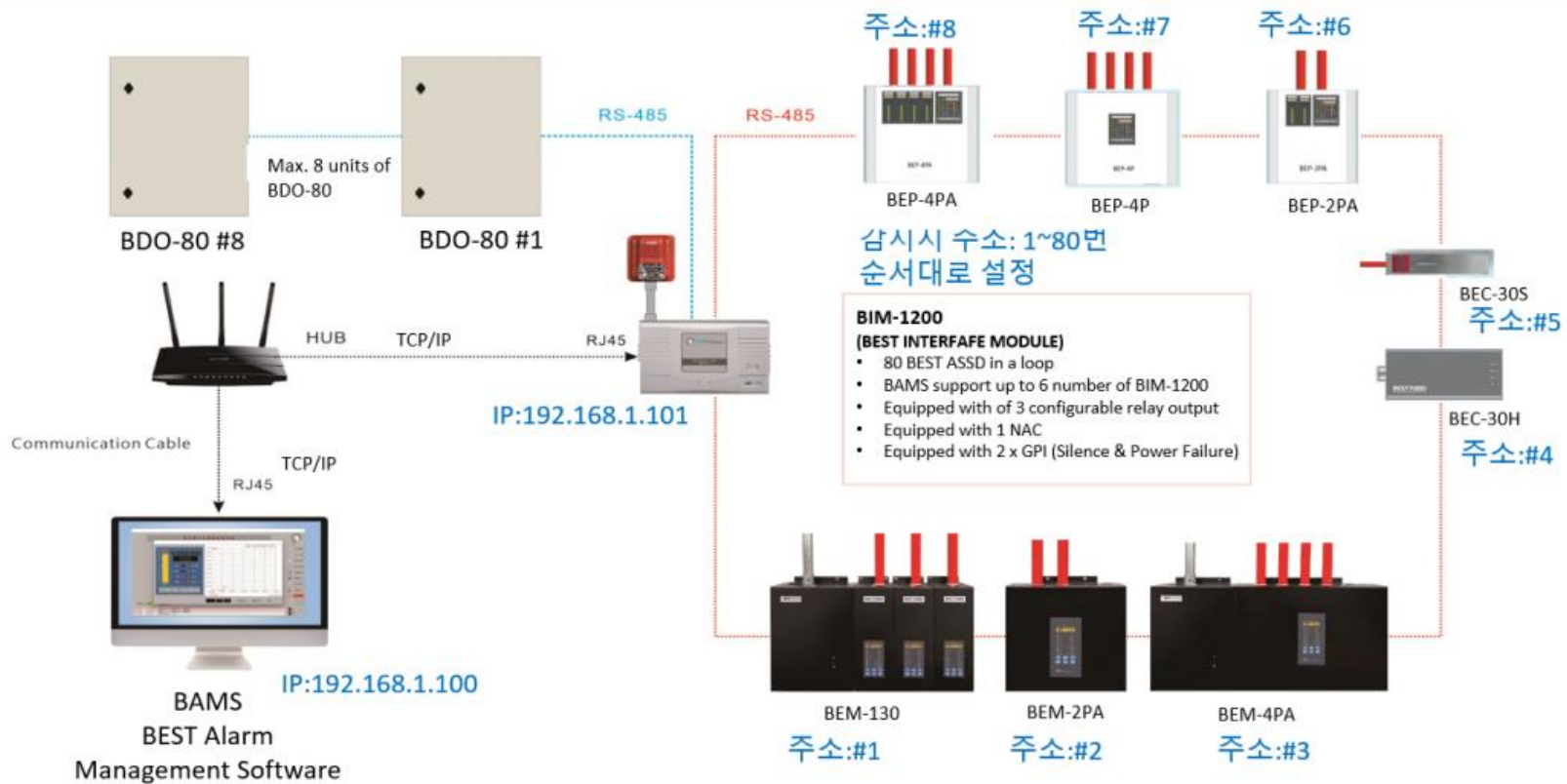


3 in 1 디스플레이로 운영자 편리성 제공
(표시 / 제어 / 프로그램)

- **표시**
 - 내장된 부저, 시각 경보등 으로 감지구역의 비정상 상태 통보 및 즉각적 확인
 - 6자리 숫자표시 LED로 실시간 연기농도, 기류%, 고장내역 코드 확인 현장에서 확인
 - 20단계 바 그래프로 연기농도 증/감 확인, 각 경보단계별 LED로 감지기 현재상황 파악
- **제어**
 - 복구, 릴레이 출력정지, 음향정지, 시험 버튼 제공
- **프로그램**
 - 별도의 PC없이 감지기에 로그인 하여 감지기 구성 설정변경(화재경보 설정값, 기류고장 범위, 릴레이, 필터등)

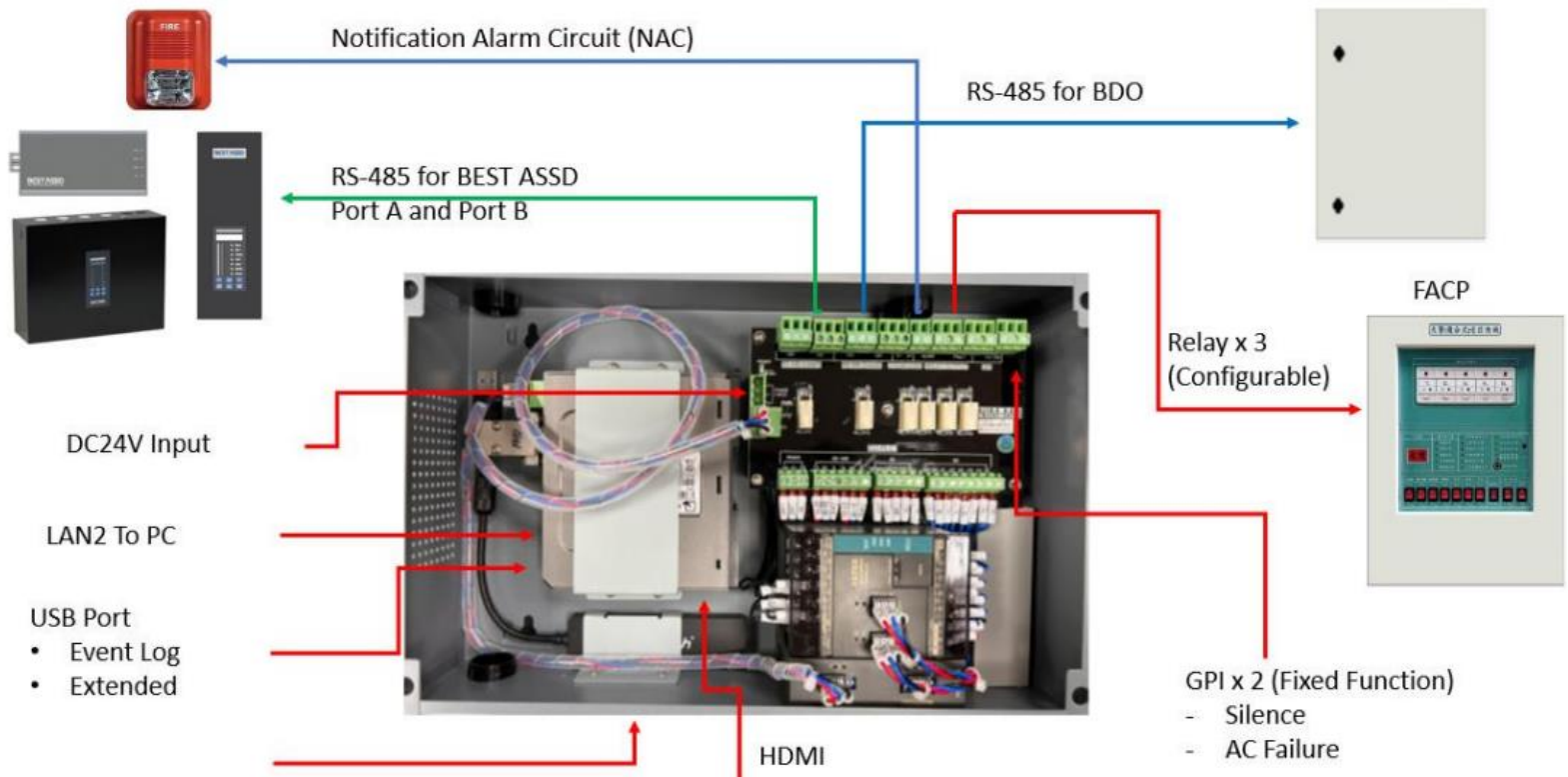
02. BEST ASSD 네트워크 구성도

BEST ASSD 네트워크 구성도



02. BEST ASSD 네트워크 장치(외부출력 옵션)

BIM-1200 결선도



03. BEST ASSD 옵션(외부 접점출력장치)

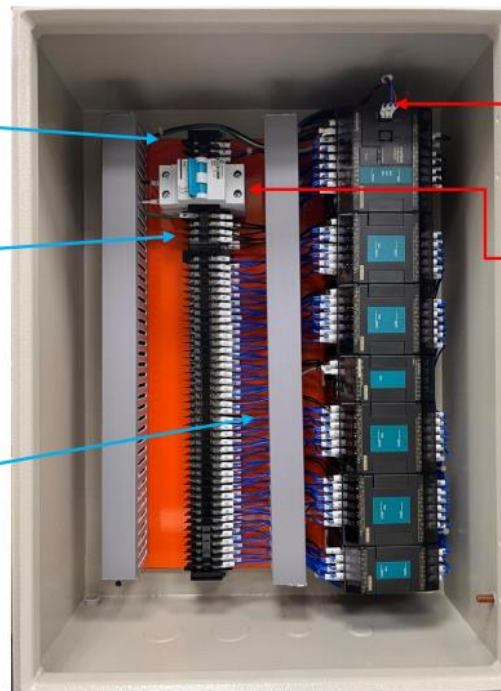
BDO-80 결선도

Model Name : BDO-80
80 Digital Output

RS-485 통신단자

BDO 주소설정 (1~8)

외부 접점출력
단자(Y0~Y79)
접점출력 프로그램
가능



단자대 /
종단저항

AC220 전원단자



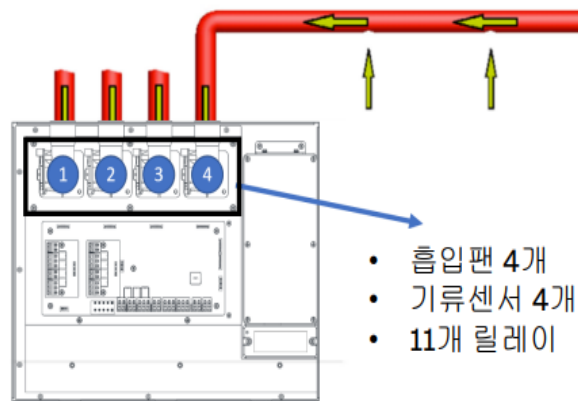
Fire Alarm & Protection Solutions

구 분	BEST ASSD		VESDA		설 명 (BEST ASSD)
이미지					
규 격	공기흡입형, 아날로그식, 공기흡입 입력수 2개, 최대사용거리 220m	공기흡입형, 아날로그식, 공기흡입 입력수 4개, 최대사용거리 500m	공기흡입형, 아날로그식, 공기흡입입력수 4개, 최대사용거리 280m	공기흡입형, 아날로그식, 공기흡입 입력수 4개, 최대사용거리 400m	
설치기준	부착높이: 4m 미만 ~ 20m 이상				
연기 챔버 /감지기술	<ul style="list-style-type: none"> 발 광부 고출력 백색 LED 사용 광 산란 방식 RGB Filter 사용 		<ul style="list-style-type: none"> 발 광부 광원 청색 Laser 사용 광 산란 방식 CMOS 이미지 센서 사용 		RGB필터를 사용하여 청색 산란광과 적색 산란광 정보를 수집하고 분석하여 조기연기감지극대화 및 비화재보최소화
공기흡입 입력배관 최대길이	110m per pipe Total 220m(=2x110m)	125m per pipe Total 500m(=4x125m)	70m per pipe Total 280m(=4x70m)	100m per pipe Total 400m(=4x100m)	층고가 높고 보가 노출된 전기실/기계실 등에 설치 시 감지기 수량감소
화재경보 농도설정 범위	0.005~20% obs/m				
흡입팬수량 및 속도 조절	1개 1~10단계 설정	4개 1~10단계 설정	1개 1~5단계 설정	1개 1~10단계 설정	BEM-4PA : 입력 배관 별 흡입팬 장착
현장 부품 교체	모든 부품 현장교체 가능		필터, 흡입팬, 연기챔버 메인보드(x), Flow Sensor(x)		감지기 고장 시 신속한 조치가가능

Fire Alarm & Protection Solutions

구 분	BEST ASSD		VESDA		설 명 (BEST ASSD)
규 격	공기흡입형, 아날로그식, 공기흡입 입력수 2개, 최대사용거리 220m	공기흡입형, 아날로그식, 공기흡입 입력수 4개, 최대사용거리 500m	공기흡입형, 아날로그식, 공기흡입입력수 4개, 최대사용거리 280m	공기흡입형, 아날로그식, 공기흡입 입력수 4개, 최대사용거리 400m	
배관 주소기능	No	Yes (옵션사항)	No		<ul style="list-style-type: none"> 흡입팬 ON/OFF 과정을 통해 각 배관 별 연기 스캔 배관별 연기식별이 가능하여 화재경보 발생시 신속한 화재발생 위치 파악 및 상황별 대응전략 수립 가능

BEM-4PA 배관 별 연기감지



배관 스캔 장점

- 1 신속한 화재위치 파악 : 감지구역을 4개로 세분화하고 각 세부 구역별 화재경보를 제공하여 신속한 화재위치 파악 및 단계별 조치가능
- 2 Fail Safe 및 이중화 : 한 개의 흡입팬이 고장나도 나머지 흡입팬들로 부분적으로 감지기능 수행.
- 3 교차회로 구성 : 각 흡입배관별 화재경보 출력 제공으로 소화설비 기동에 필요한 교차회로 구성 제공

Fire Alarm & Protection Solutions

구 분	BEST ASSD		VESDA		설 명 (BEST ASSD)
규 격	공기흡입형, 아날로그식, 공기흡입 입력수 2개, 최대사용거리 220m	공기흡입형, 아날로그식, 공기흡입 입력수 4개, 최대사용거리 500m	공기흡입형, 아날로그식, 공기흡입입력수 4개, 최대사용거리 280m	공기흡입형, 아날로그식, 공기흡입 입력수 4개, 최대사용거리 400m	
릴레이	3개 (프로그램 가능)	11개 (프로그램 가능)	7개 (프로그램 가능)		BEM-4PA : 배관 별 2개의 화재경보릴레이 설정 가능함 예) Pipe 1~Pipe 4 – Fire 1 / Fire 2
디스플레이	3 in 1 디스플레이 (표시/제어/프로그램)		LED 표시등		<p>[표시]</p> <ul style="list-style-type: none">• 20단계 연기농도 바 그래프• 6-digit LED : 실시간 연기농도, 기류값 표시, 현재 발생 이벤트 표시• LED : Alert / Action / Fire 1 / Fire 2, 고장, Isolation <p>[제어]</p> <ul style="list-style-type: none">• 복구 / 출력정지(릴레이) / 부저 / 음소거 / LED 시험버튼 <p>[프로그램]</p> <ul style="list-style-type: none">• 화재 경보 값 설정, 기류고장 범위 설정, 기류 표준화, GPI 및 릴레이 설정, 필터설정
음향 및 시각 경보 장치	부저 및 시각 경보장치		부저		디스플레이에 시각 경보장치 내장으로 현장에서 화재 감지기 즉각 확인
모니터링 시스템	BAMS		VSM4		

Fire Alarm & Protection Solutions

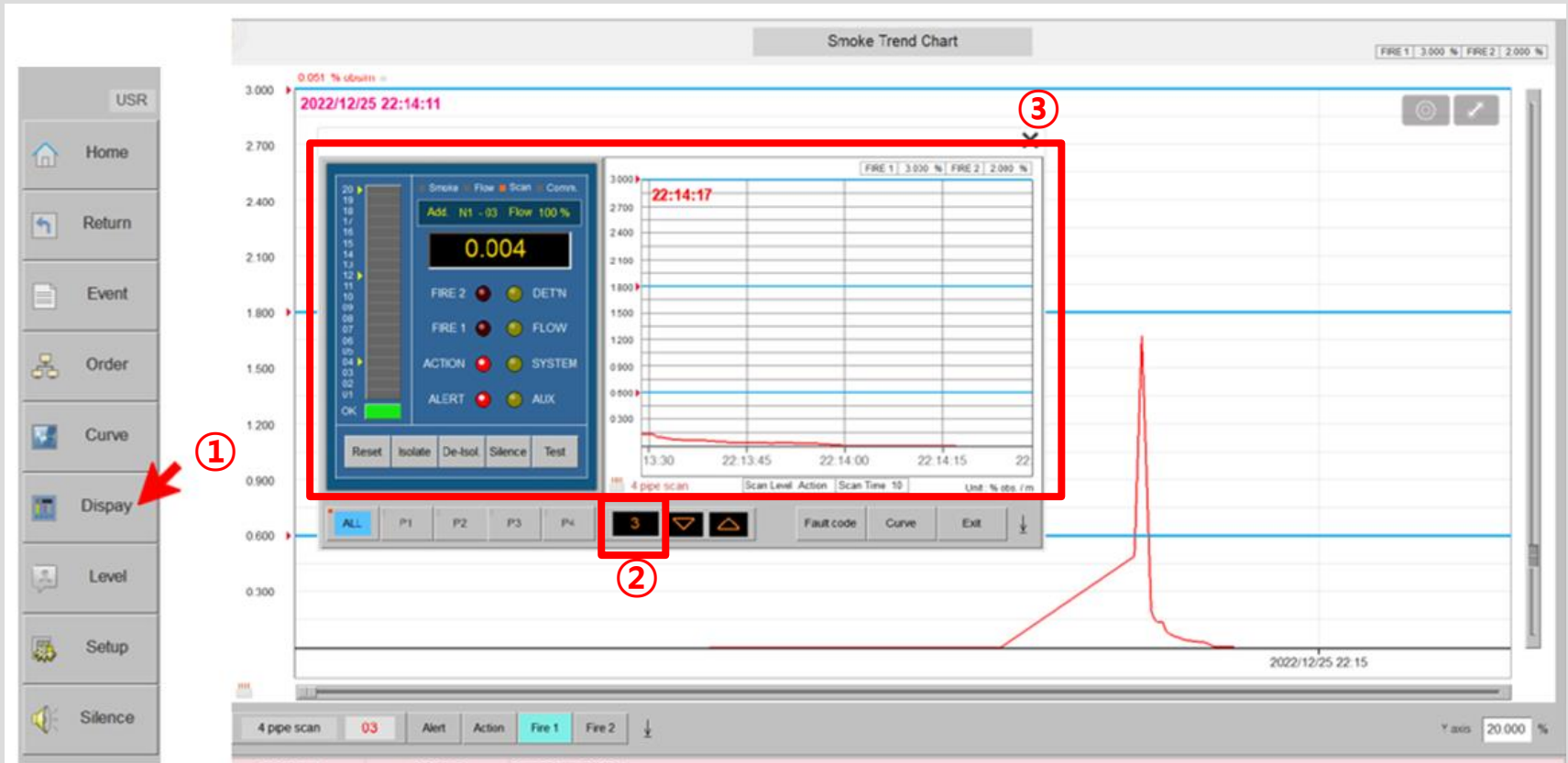
* 연기 챔버 및 모니터링 시스템 추가 자료-연기챔버

구 분	BEST ASSD	VESDA	추가설명
연기챔버	<ul style="list-style-type: none">발 광부 고출력 백색 LED 사용광 산란 방식RGB Filter 사용	<ul style="list-style-type: none">발 광부 광원 청색 Laser 사용광 산란 방식CMOS 이미지 센서	LED 광원(BEST ASSD)은 Laser 광원(VESDA)에 비해 빛의 밝기(휘도) 및 산란광의 세기는 작지만 발광형태가 넓어 연기챔버의 3차원 발광 공간내로 유입된 공기샘플들의 입자에서 수집된 총 산란광 정보로 공기중의 연기농도를 더 정확하게 표현 가능함.

Fire Alarm & Protection Solutions

* 연기 챔버 및 모니터링 시스템 추가 자료-모니터링시스템 (BAMS)

BEST ASSD(BAMS)



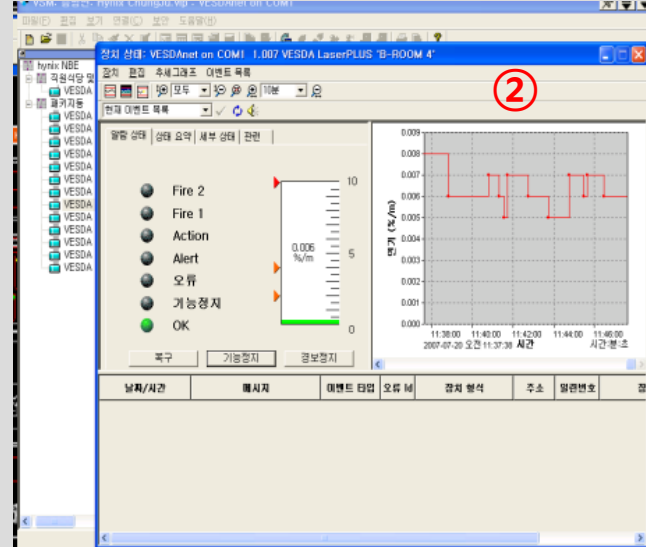
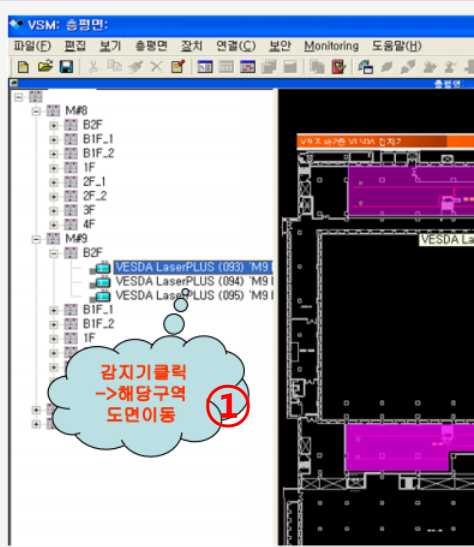
1. 기본적인 시스템 구성은 큰 차이점은 없으나, BAMS 모니터링시스템은 좀 더 손쉽게 감지기 상태 확인 및 수정이 가능함

① Display 누른다 -> ② 해당 감지기의 번호(주소)를 입력한다 -> ③ 바로 해당 감지기의 정보를 띄워 상태 확인 및 수정 가능함

Fire Alarm & Protection Solutions

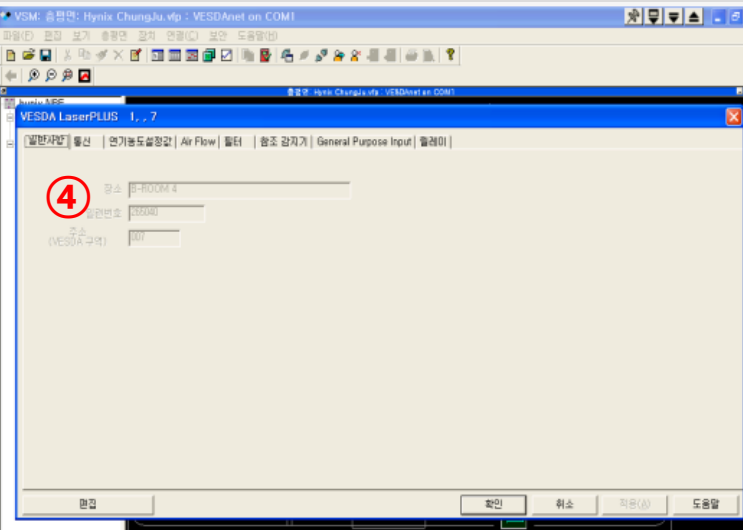
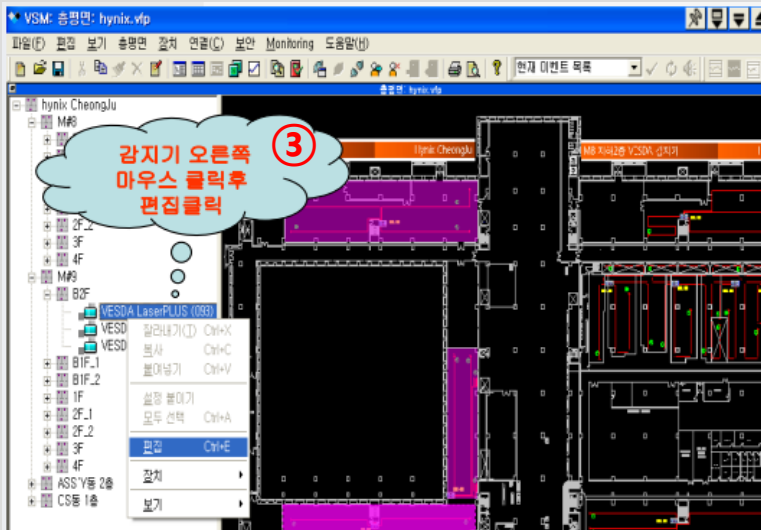
* 연기 챔버 및 모니터링 시스템 추가 자료-모니터링시스템 (VSM4)

VESDA(VSM4)



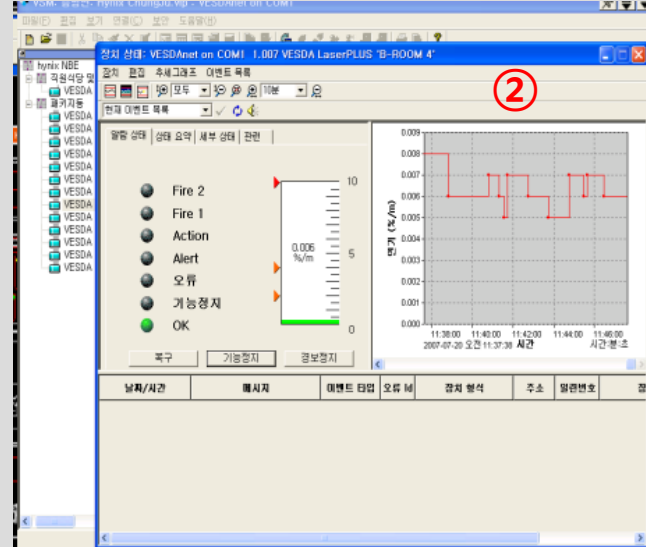
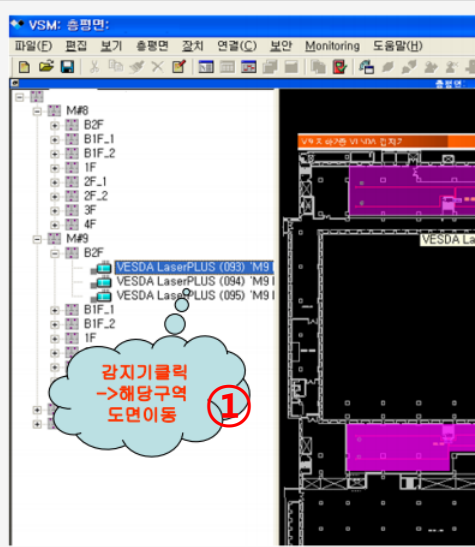
- ① 해당감지기 클릭-> ② 해당 감지기의 정보를 띄워 상태 확인 후 닫기 ->
- ③ 해당감지기 오른쪽 마우스 클릭 ->
- ④ 해당감지기 수정 후 닫기

** 상태 확인과 수정이 한번에 진행되지 않아, 감지기 수량이 많을수록 번거로움이 커짐.



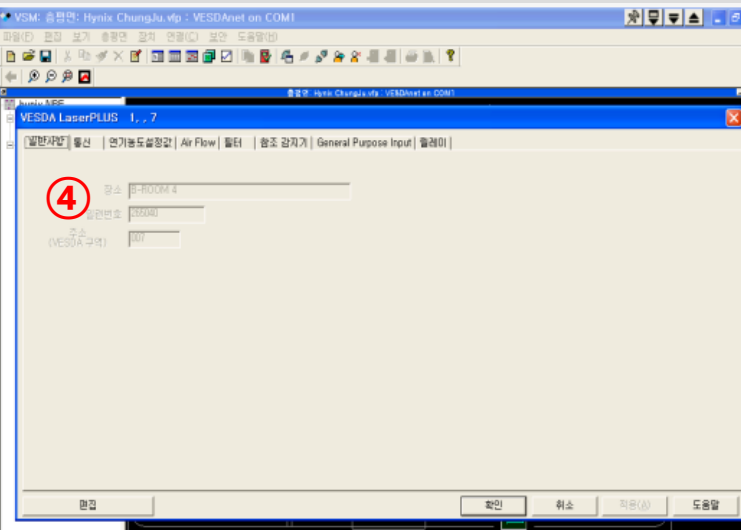
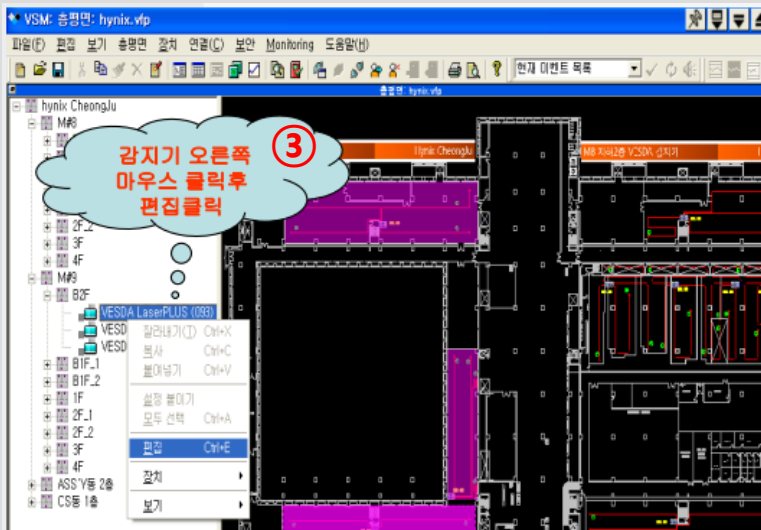
* 연기 챔버 및 모니터링 시스템 추가 자료-모니터링시스템 (VSM4)

VESDA(VSM4)



- ① 해당감지기 클릭-> ② 해당 감지기의 정보를 띄워 상태 확인 후 닫기 ->
- ③ 해당감지기 오른쪽 마우스 클릭 ->
- ④ 해당감지기 수정 후 닫기

** 상태 확인과 수정이 한번에 진행되지 않아, 감지기 수량이 많을수록 번거로움이 커짐.



제품문의

(주) 도레미파(Doremifa) www.doremifa.co.kr

053) 585-8161, 053)585-7001,1222

<https://blog.naver.com/doremifa-88/223174485871>



Doremifa

(주)도레미파