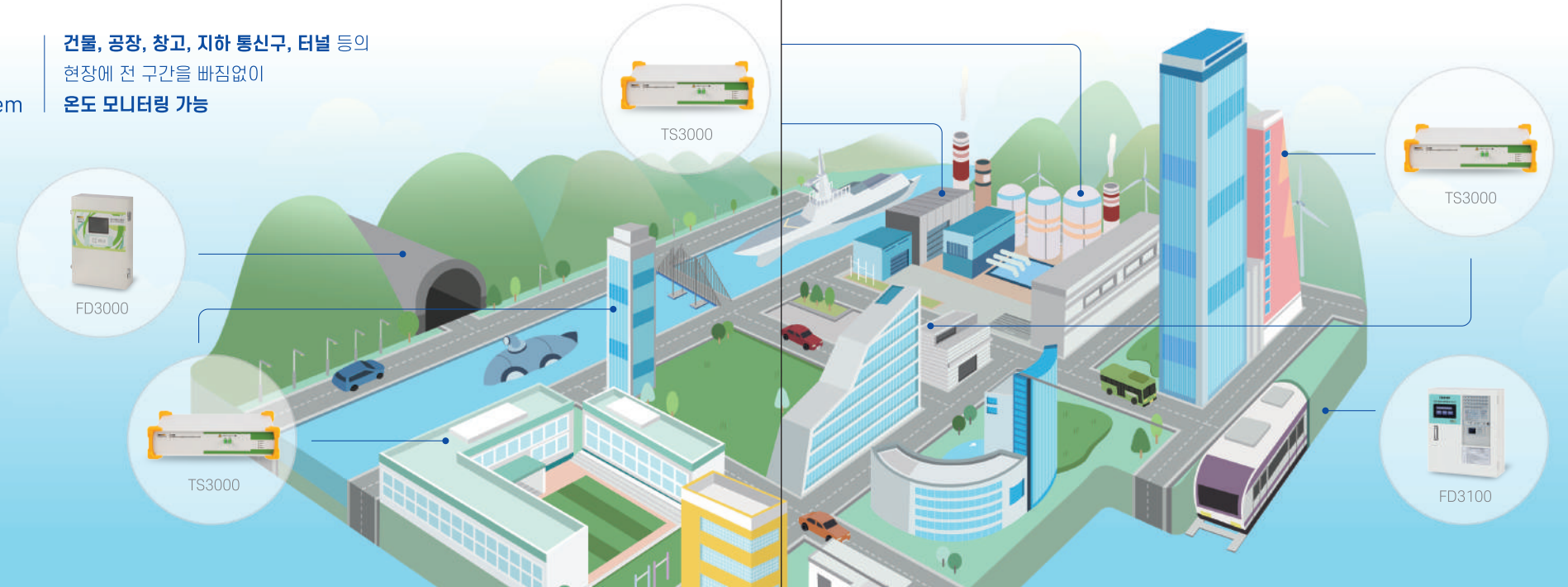


Distributed Temperature Sensing system

건물, 공장, 창고, 지하 통신구, 터널 등의 현장에 전 구간을 빠짐없이 온도 모니터링 가능

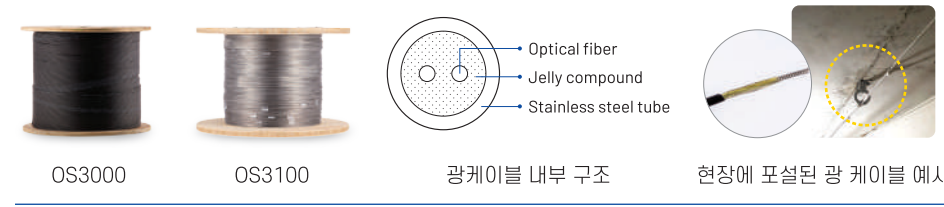


## 01 제품 Product 소개

모델명	DTS	광 중계기	DTS P형복합 수신기
Item No.	TS3000	FD3000	FD3100
소방 형식 승인	취득 ( X )	취득 ( O )	취득 ( O )
측정 거리	최대 15km	최대 10km	최대 10km
측정 채널 수	2ch	2ch	2ch
측정 정확도	±1°C	±1°C	±1°C
주 사용 현장	비소방용 현장 (빌딩, 창고 etc)	소방용 현장 (터널 etc)	소방용 현장 (지하 통신구)

### 분포형 광센서 온도감지기

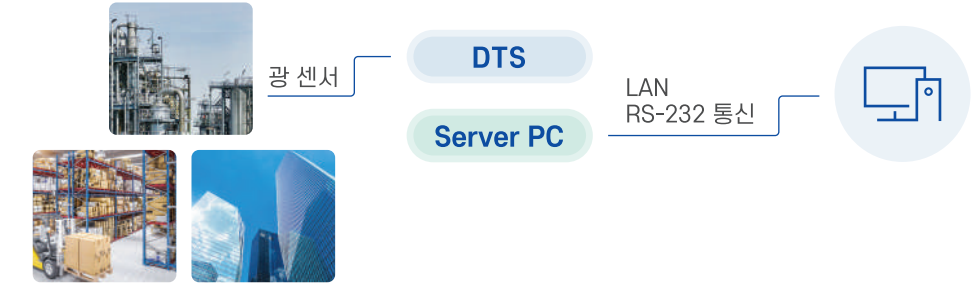
(주)파이버프로의 모든 DTS 시스템과 완벽한 호환 선행 감지기로 전 구간 빠짐없이 모니터링



## 02 시스템 System 구성

시스템 구성은 적용 현장, 소방법, 고객의 요구사항에 따라 협의 후 아래 3가지 구성 중 1가지를 택합니다.

### 1 TS3000 기본구성



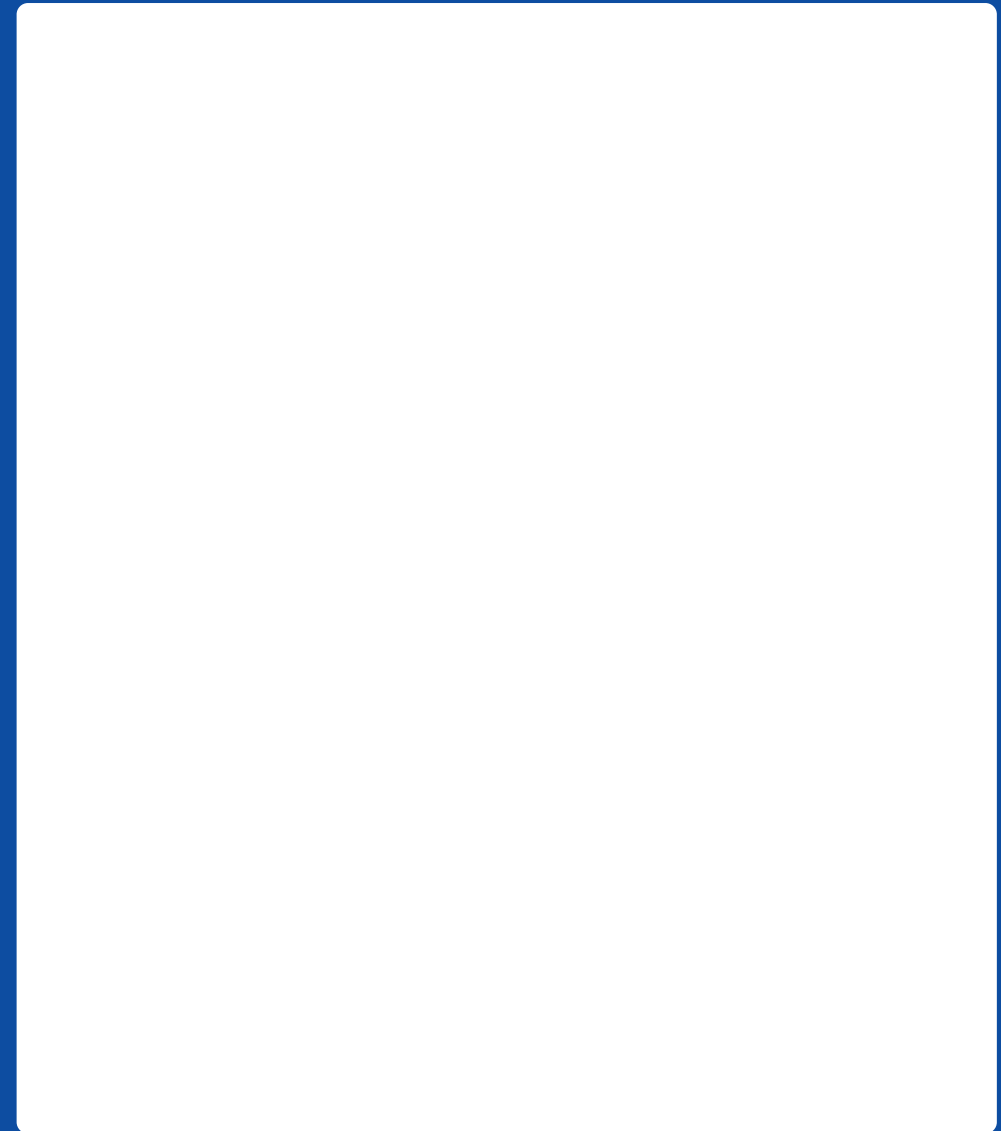
### 2 FD3100 소방형식 승인 구성



### 3 FD3000 소방형식 승인 구성



Memo



Creating New Value with New Technology

본 사 대전광역시 유성구 가정북로 26-55(장동)  
 광주 지사 광주광역시 북구 첨단과기로 313(대촌동)  
 미국 지사 1154 Cadillac Court Milpitas, CA 95035  
 중국 법인 FIBERPRO WUHAN CO.,LTD. Room502, Building 2, Optics Valley Enterprise Tiandi, No.1 Lingjiashan South Road, Hongshan District, Wuhan City, Hubei Province, 430070, CHINA



www.fiberpro.com  
www.sensorone.co.kr



# FIRE PREDICTION SOLUTION BASED ON OPTICAL SENSOR

Your Innovative Fiber Optics Provider

광 센서 기반 화재 예측 솔루션

국내 최초 소방 형식 승인 취득!  
국내 최다 현장 설치 및 모니터링!



Designed by Yong Design Lab. (www.yongdesign.kr)

# “ 광 센서를 이용해 화재를 예측, 감시하다! ”

## 광섬유 센서의 장점



모든 구간을 빠짐없이 모니터링 가능



전기적 노이즈의 영향을 받지 않음



습도에 영향을 받지 않음



**DTS** Distributed Temperature Sensing system  
주식회사 파이버프로의 분포형 온도 감지 시스템

100% 국내 자체 기술로 개발

최대 15km 전 구간에 대하여 온도를 측정하고 모니터링 가능

습도, 전기 등 환경적인 요인을 받지 않는 광 센서로 모니터링

### Specifications

- Measuring Length : ~15km
- Measuring Channel : 2ch (최대 16ch)
- Sampling : 1m
- Accuracy : ±1 °C
- Temperature Resolution : <0.5°C

## 03 소프트웨어 Software 구성

고객의 요구에 따라 구현  
모니터링 가능한 소프트웨어



고객의 요구사항에 따라 3D 맵핑 가능

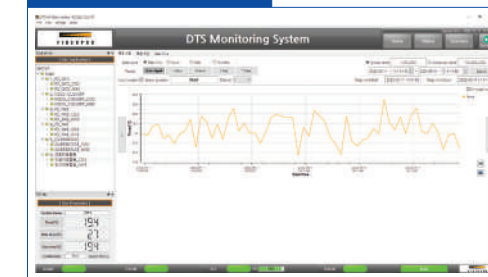


설계도/현장 상황에 따라 구간을 나누고 각 구간의 위치 정보 표시



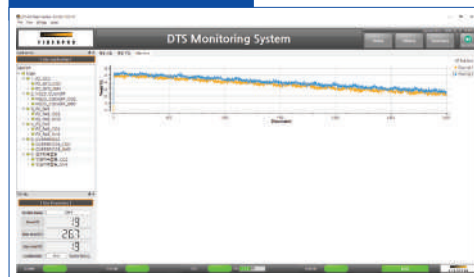
구간마다 온도 정보를 제공하며, 위치 별, 시간 별로 확인이 가능

### 위치별 온도 정보



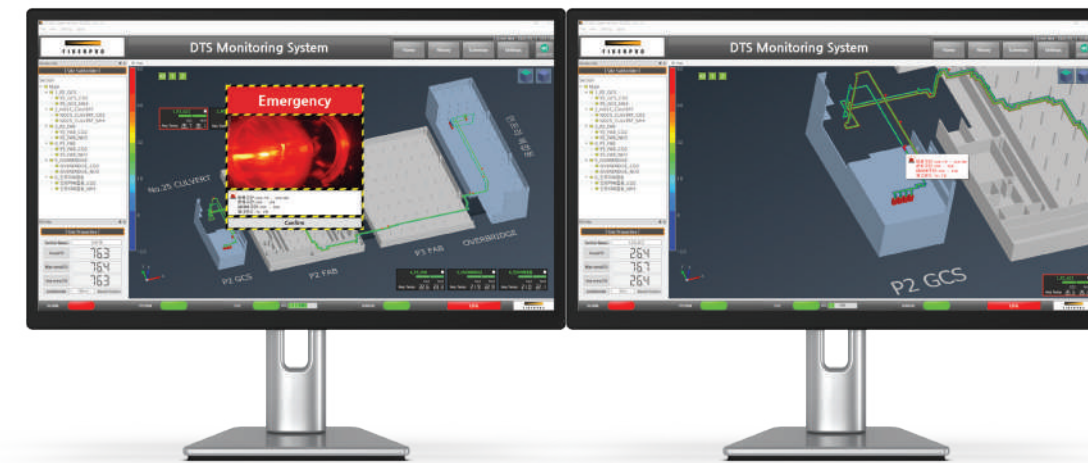
모니터링하고 있는 모든 구역에 대해 필요한 위치의 온도 정보 획득

### 실시간 온도 정보



모니터링하고 있는 모든 구역에 대해 실시간으로 측정되는 온도 정보 획득 & 모니터링

온도 이상 발생시  
알람 발생



현장의 전 구역을 빠짐없이 화재 모니터링

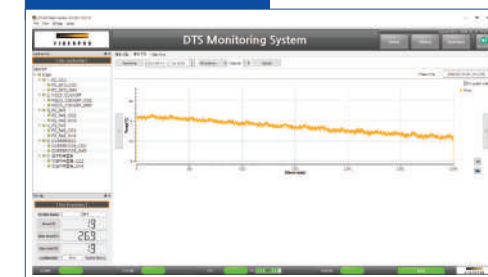


모니터링 중 온도 이상 발생 시 알람 발생 및 이벤트 통보



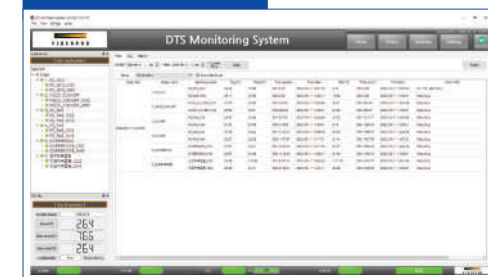
본 시스템을 이용하여 비상 발생 시 현장 파악이 용이하며, 화재가 발생한 현장의 상세정보를 통해 신속 대응이 가능

### 시간별 온도 정보



모니터링하고 있는 모든 구역에 대해 필요한 시간대의 온도 정보 획득

### 온도 측정 요약 정보



모든 구역의 온도 정보, 설정 값 확인 가능

## 04 기대 효과



### 사전 예측 대응

관제센터에서의 실시간 관제를 통해 관리 효율 극대화 및 화재 발생 시 발 빠른 대응 가능



### 오작동 방지

기존 전기 센서는 습도의 영향을 받아 오작동이 빈번하게 발생하였지만, 광센서는 환경적 요인에 영향을 받지 않기 때문에 오작동 발생 방지 가능



### 비용 절감

실시간 관제와 오작동의 횟수가 줄어들어 유지 및 보수 측면에서 비용 절감 가능

## 05 Q & A

### Q1 제품은 국산인가요?

당사 제품은 100% 국산 기술을 원칙으로 생산된 국산 제품이며, 성능은 독일, 일본 등 외산 장비와 동일합니다. 그렇기 때문에 즉각적인 A/S가 가능하며, 이슈 발생 시 빠른 대처가 가능합니다.

### Q2 DTS의 경우 동작 원리가 궁금합니다.

빛의 반사되어 돌아오는 성질(라만 스펙트럼)을 이용하며, Fiber내에서 발생한 Raman Scattering된 빛의 Stoke와 Anti-Stoke의 비를 이용하여 광섬유의 온도를 측정합니다.

### Q3 화재 발생 조건은 어떻게 되나요?

정온식(일정 온도 만족 시 화재 발생)으로 설정 시, N도 이상 온도가 상승되면 화재가 발생하며, 차동식(시간 내 온도 변화율 만족 시 화재 발생)으로 설정 시, N초에 M도 이상 온도 변화가 생기면 화재가 발생하기 때문에 현장 환경 혹은 고객의 요구에 따라 설정 값 변경이 가능합니다.

### Q4 비화재 알람이 발생하는 경우가 있나요?

당사 제품 같은 경우, 광 센서를 이용하여 온도 측정을 하기 때문에 기존에 사용하던 전기 센서와는 다르게 비화재 알람이 발생하지 않습니다.

## 06 담당자 연락처

양재동 KSI부 / 팀장

T 042-360-0035 F 042-360-0099  
M 010-8819-9177 E jdyang@fiberpro.com

김지호 KSI부 / 사원

T 042-360-0039 F 042-360-0099  
M 010-6558-7151 E jihkim@fiberpro.com