

## 早期火災溫度偵測光纖系統

# OPTHERMO®

FIBER-OPTIC DISTRIBUTED TEMPERATURE SENSING SYSTEM



- 防水、防電磁波干擾、耐腐蝕，偵測溫度範圍 $-200^{\circ}\text{C}$ ~ $+300^{\circ}\text{C}$ 。
- 小型、重量輕，可連接智慧火警總機及其他外部裝置。
- 電源供應簡單，偵溫光纖可隨時更換位置。
- 偵測溫度可隨時調整，警報自動輸出。
- 可連接網路、遠端監測。
- 24小時自動監測記錄。



## 系統基本構造



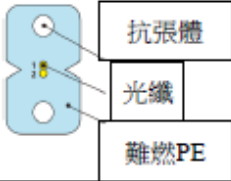


SUMITOMO ELECTRIC

總代理: 維恆實業有限公司

## 技術規格

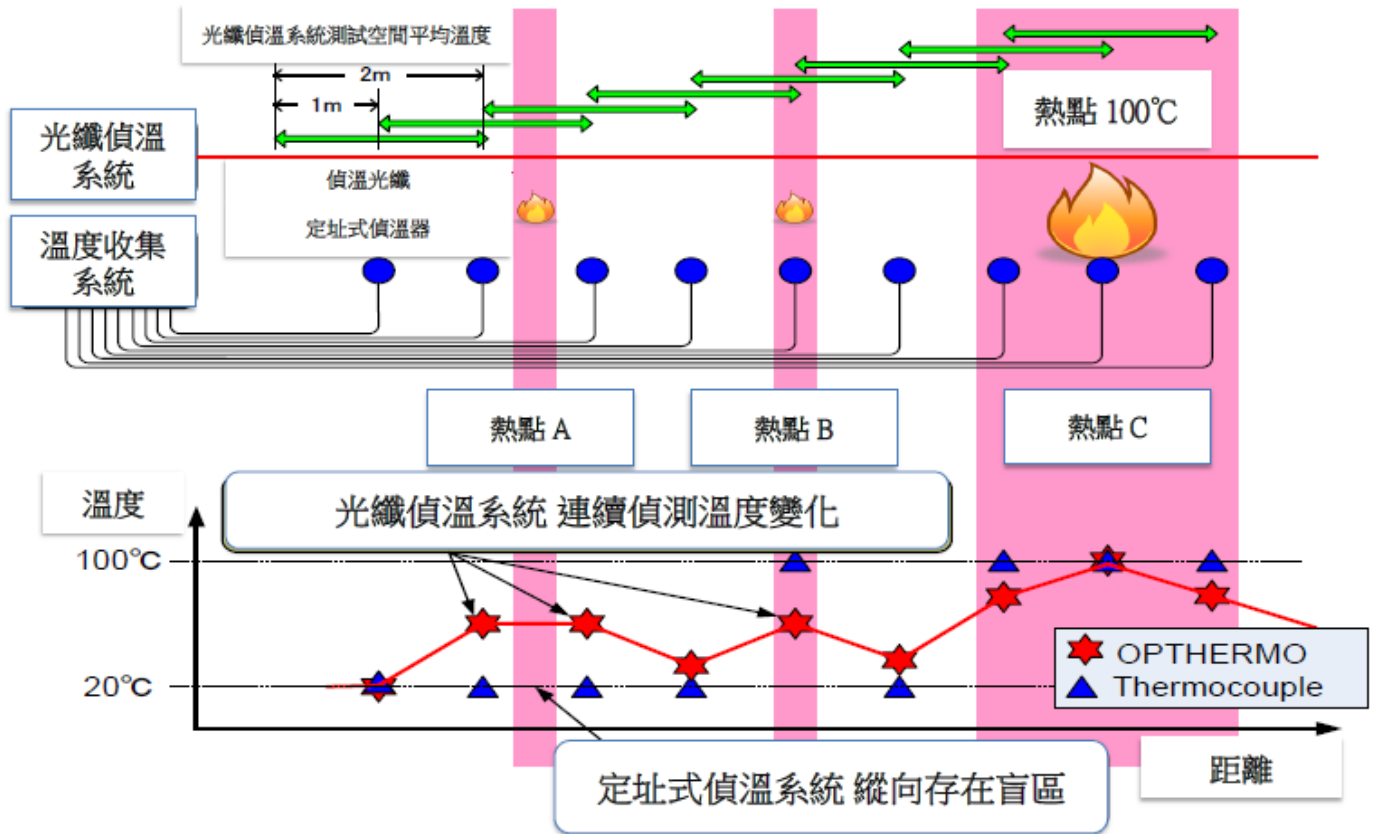
項目	規格		備註
型號	FTS3500	FTR3000 X	
測量距離	500m/1500m/2Km	5, 10, 15, 30, 35 Km	
測量時間	8 秒~170 秒(@2Km)	10 秒~170 秒	
溫度解析度	<1 °C		
測量取點間隔	0.25/0.5/1m(可選擇)	0.25/0.5/1m(可選擇)	
空間解析度	<3m	<u>1.2m @10Km</u>	10-90%
適用光纖	多模態(GI 50/125) ITUT-G651		
光接頭	E2000-APC		
通信介面	LAN RJ45		
機器工作溫度	0~40°C		
機器儲存溫度	-20~60°C		
相對濕度	≤85%不結露		
消耗電量	<15W	<30W	
外形尺寸	300(W)x160(D)x37(H)mm	400(W)x200(D)x88(H)mm	
重量	2Kg	5Kg	

## 光纖規格說明

種類	扁平型	鋁鋼管內藏型	PE被覆鋁鋼管內藏型
構造	 <p>抗張體 光纖 難燃PE</p>	 <p>光纖 鋁鋼管</p>	 <p>光纖 鋁鋼管 PE被覆</p>
偵溫範圍	-20~70℃(標準) 150℃以下(短時間)	-20~75℃(標準) -200~60℃(低溫用) -20~300℃(高溫用)	-20~75℃(標準)
耐燃等級	JIS C 3005		JIS C 3005
適用場所	電力纜偵溫 隧道電纜偵溫 工場設備偵溫 數據中心空調室溫控制	LNG設備低溫檢知 硫磺管偵溫 蒸氣井偵溫 直埋式電纜偵溫	隧道電纜偵溫 電纜線架偵溫
耐拉力	≤100N	≤300N	≤300N
尺寸	2x4 mm	直徑0.9~3.2 mm	直徑3~5 mm

## 偵溫光纖與傳統定址差動探測器功能比較

偵溫光纖	傳統定址差動探測器
系統配置簡單： 一根光纖，可以在 35km 的最大長度上以 1m 的間隔測量溫度分佈。	系統配置複雜 每點接線並測量溫度傳感器和數據記錄器。(用於多點監視)
低成本 測量點的數量越多，優勢越大。	高成本 測量點的數量多時，成本越貴。
連續無縫 線形溫度測量無遺漏。	測量有空隙 僅在各點進行溫度測量，點與點間溫度無法測量
壽命長 光纖壽命長 (30 年~*) 取決於安裝環境和光纖種類。	壽命短 定址器壽命 (10 到 15 年) 取決於安裝環境和組件性能。
耐環境 適用於強磁場和防爆區域 (無電磁感應，無著火危險)	會因電磁感應或雷擊突波而損壞。 在防爆區域中使用時受限制
簡單施工 安裝一根細而輕的光纖 具有良好的可加工性	每個安裝的定址器都需要接線



## 應用案例

- 捷運、高鐵、隧道電力電纜過載、變電室溫度監測。
- 隧道、共同管溝、運煤輸送帶溫度監測。
- 數據中心伺服器櫃溫度監測，纜線架溫度監測，空調冷氣強弱管理。
- 半導體廠房、工廠管線、LNG 桶槽、油槽、易燃品庫房、彈藥庫、食品藥品倉庫溫度監測。
- 長照中心、寺廟、古蹟、博物館館藏室、圖書館藏書室溫度監測。

