

# 光ファイバ温度計測システム



## 概要

光ファイバ温度計測システムは、光ファイバ自身が温度を受けて内部に発生する反射光（ラマン散乱光）を利用し、光ファイバの長さ方向に沿い、連続した温度を計測するものです。  
 - 200 から300 以上の広範囲な温度幅の計測をリアルタイムで行う機能を持っています。

## 特徴および機能

光ファイバに沿い連続した温度をリアルタイムで計測できます。計測温度は-200 ~ 300 (± 1) と広範囲をカバーします。計測部分は光ファイバのみ、経済的システムが構築できます。監視区域温度を常に計測、異常の予知も可能です。光ファイバは軽量で施工性に優れます。光ファイバは電磁誘導や雷害の影響を受けません。メンテナンスが容易で、維持管理費が縮減できます。

## 適用場所

本システムは、次の状況下で効果を発揮します。

- 製造ラインの連続温度監視
- 建物、地下街、共同溝、トンネルなど
- LNGタンク、高温プラント、電線等発熱が予想される設備
- 路面の凍結監視
- ダム湖水の垂直方向温度管理

## システム構成例

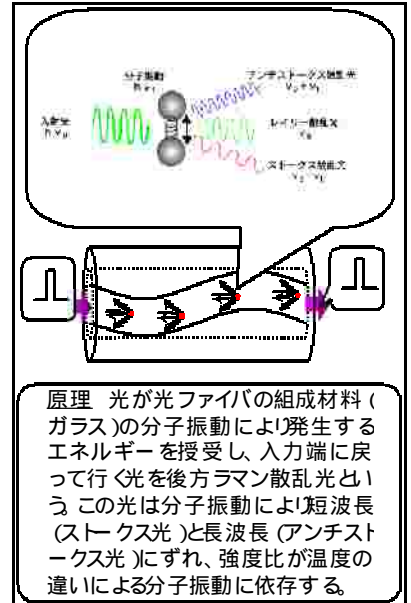
< システム構成品 >

### 光温度計測装置

機能 (光信号を光ファイバに送出し、ラマン散乱の反射光を受光、温度に変換します。)

### 光ファイバケーブル (G.50/125型 光ファイバ)

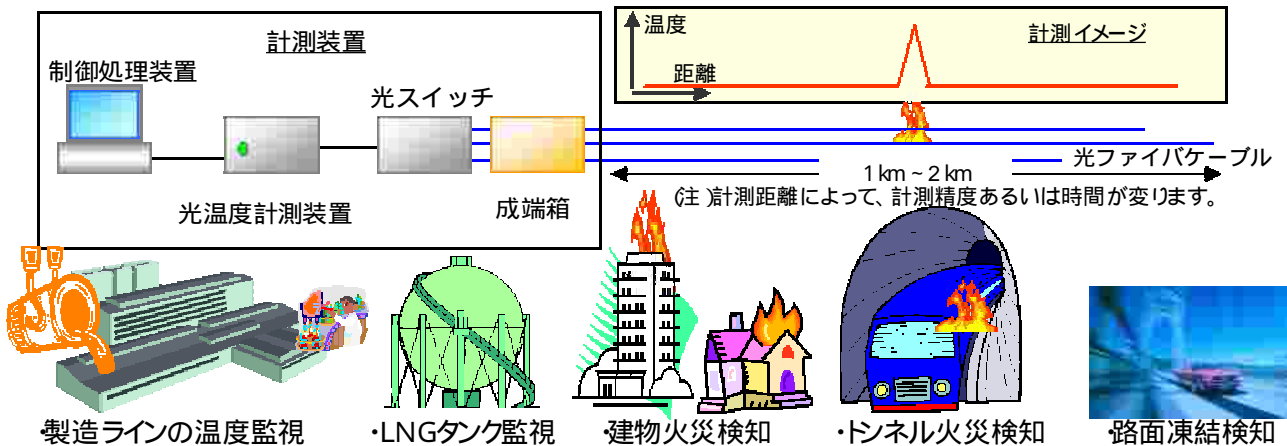
機能 (金属管やプラスチックに被覆され、リアルタイムに温度変化を検知します。)



### 光温度計測装置計測機能

- 1) 距離(ソ) : 1km, 2km
- 2) 温度範囲 : -200 ~ 300
- 3) 温度精度 : 1km(ソ)にて  
/時間 ±1 /10秒  
2km(ソ)にて  
±2 /30秒
- 4) 応答距離 : 4m\*

\*) 応答距離とは温度検出部の測定器側端部に出来る不感帯をいう



## 株式会社 トランスコア

本社 〒115-0045 東京都北区赤羽1丁目59番9号  
 〒115-0045 赤羽1F  
 TEL 03-3903-2471  
 FAX 03-3903-2473