

TempLAN



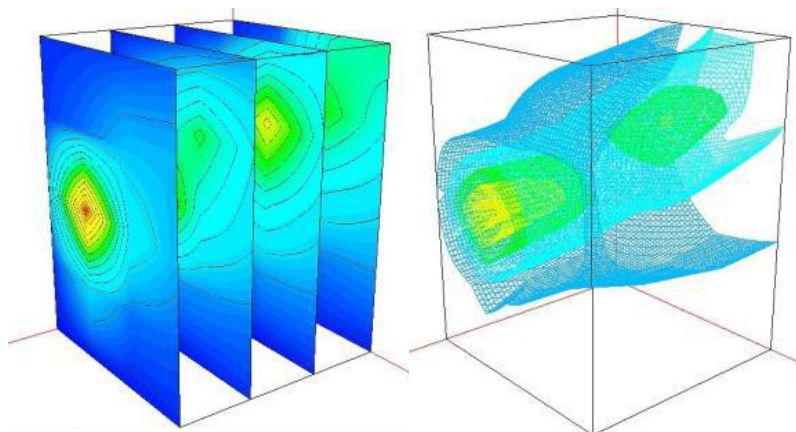
TempLAN 本体



表面用温度センサ



空間用温度センサ



多面表示と立体表示による温度分布（立体向き回転は自由に操作可能）

数百点のセンサを1本の信号ケーブルで接続し、設置コスト大幅削減

1本の信号ケーブルは電源、通信、グラウンドの3線で構成されます。熱電対に比べて設置・保守費用などのトータルコストが安くなります。

ノイズに強く高精度・高分解能な温度測定が可能

センサからの出力がデジタル信号であるため、熱電対などのアナログ信号に比べて、格段に耐ノイズ性があります。測定精度は $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ 、測定分解能は 0.0625°C 。

全チャンネル、同時サンプリング、高速ロギングを実現

全てのセンサに対して同時指令するために、たとえ1000点を超える測定ポイントでも同時測定が可能です。

膨大な測定データもオプションの3次元表示ソフトで一目瞭然

標準ソフトウェアでトレンド表示、データ収集、データファイリングが可能です。オプションで3次元の空間分布表示も可能です。

TempLAN 実用例

ソフトウェア機能

測定条件の設定、データ収集、データのファイリング、データ表示(数値)が設定可能です。またファイリングされたデータからの表示も可能です。

《測定条件の設定》

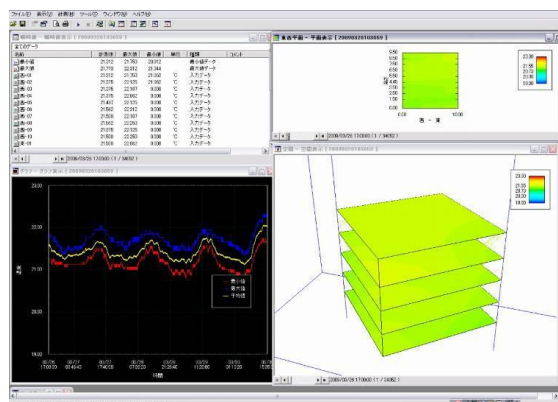
- ・センサの設定(設置位置、場所名、センサ固有のIDに関連する諸設定)
- ・測定に関する設定(測定インターバル、測定センサグループ等)

《データ取込/ファイリング》

- ・ロガーの制御(測定開始/終了、ロガーとの接続/切断等)
- ・ロガーからのデータ収集

《表示》

- ・数値表示(最大/最小/平均)
- ・トレンド表示(時系列変化のグラフ 表示)
- ・3次元グラフ表示【オプション】



▲ ソフトウェア表示画面

超多チャンネルデータロガー TempLAN

入力センサ	温度	測定時間	測定点数×0.1秒+0.75秒
測定インターバル	15秒/125点	データ長	パソコンのHDDに依存
電源	AC100V	インターフェース	Ether Net , RS232C

温度センサ(表面用/空間用)

測定範囲	-20 ~ +100℃	測定精度	±0.2℃ (0~50℃)
分解能	0.0625℃	寸法	50x9x1mm/ 30x25x20mm

TempLAN 応用例 (巻上装置)



本システムでは垂直方向に10点の温度センサを配置して測定していますが、工場稼動中はクレーンが走行しており、これをかわすために非測定時は温度センサを天井付近に巻き上げて収納する必要があります。しかし、信号ケーブルがよじれる事で損傷しやすくなり、それを防ぐためには電氣的に接続されつつも機械的には非接続となる構造が必要でした。

そこで、接続部にスリップリングを採用することで、ケーブルをよじれることなく巻き取ることを可能にし、更にはデジタル温度センサを採用する事で1-Wireでの配線が可能となりシンプルな構造を実現することに成功しました。

- (左) 巻上装置全体図
- (右下) 空間用温度センサ
- (右上) 巻上装置