



九州支部 技術講演会

主催：公益社団法人日本伝熱学会九州支部

協賛：日本電計株式会社

日時：2020年11月17日 15時50分～17時35分

WebexEventによるリモート開催

注) 参加者は事前登録が必要です。

プログラム

- 15:50 ~ 16:00 開会挨拶 光武 雄一（支部長・佐賀大）
阿志賀 整（日本電計(株) 熊本支店）
- 16:00 ~ 16:30 「温度センサと記録計」
倉島 孝行（日置電機株式会社 フィールドデザイン課）
- 16:30 ~ 17:00 「非接触温度計測の基礎と感染症対策」
石川 友亮（フリーシステムズジャパン株式会社 インストゥルメンツ事業部）
- 17:00 ~ 17:30 「熱連成現象の数理モデリングと有限要素解析」
橋口 真宜，米 大海（計測エンジニアリングシステム株式会社 第一技術部）
- 17:30 ~ 17:35 閉会挨拶 支部長

お願い

- 本講演会の録画および講演スライドのスクリーンショット保存，これらの再配布・二次利用の行為はご遠慮ください。講演内容の著作権はご講演各社様に帰属しております。
- 講演資料をご希望の方は，大変お手数ですが講演者様と直接コンタクトの上ご請求ください。
- イベント終了後に事後アンケートがあります。大変お手数ですが，今後のイベント開催の参考のため，ご協力をお願いします。

温度センサと記録計 日置電機株式会社

フィールドデザイン課 倉島 孝行

レジュメ

- 温度測定用センサの種類と特徴
- 熱電対
 - 原理・種類
 - 使い方と注意点（温度基準点，対地間最大定格電圧，ノイズ対策）
- 測温抵抗体
 - 原理、使い方と注意点（配線抵抗と極性，規定電流）
- 温度記録計
 - 種類（データロガー・メモリハイコーダー）と特徴
 - 使用上の注意点

非接触温度計測の基礎と感染症対策 フリアーシステムズジャパン 石川友亮

概要

温度計測において、ハードの性能やスペック(精度など)に高い関心が向けられる一方、スペック以上に測定結果に影響を与える測定方法や、測定環境は注目されることが少ない。昨今の感染症対策を例に正しい測定方法について紹介する

○非接触温度計について

- ・非接触温度計の種類
- ・測定方式
- ・精度とトレーサビリティ

○感染症対策を事例とした測定方法

- ・測定対象物の特徴を把握する。体温の特徴
- ・サーモグラフィカメラの特徴を把握する 表面温度の測定
- ・対象物の表面温度の特徴を把握する 体表面温度

○正しく測定するには

- ・高精度なら正しく測れるのか
- ・測定条件
- ・測定ガイドライン

○事例紹介

- ・ソフトウェアによるデータ処理事例

タイトル

「熱連成現象の数理モデリングと有限要素解析」

講演者

計測エンジニアリングシステム株式会社

橋口 真宜 第1技術部部長

米 大海 第1技術副部長

概要

本講演では、GUIベースの統合型環境を利用して、熱を伴う現象の数理モデリングと有限要素法による求解方法を解説します。熱連成現象としては、水分の凝縮と相変化現象を取り上げます。

水分は建物の湿度管理や電子機器内での水分の凝縮といったことと、そして相変化は、建物の熱管理や、次世代メモリとして注目されている相変化メモリといったことと深く関係しています。

数値計算においては多重物理連成（マルチフィジックス）解析が必要な分野です。これらの分野で利用される基礎方程式、連成解析の実際について、事例を用いて説明を行います。