

第 141 回 温度計測部会講演会 「匠の温度計測」

主催：計測自動制御学会 計測部門 企画：温度計測部会

共催：東京都立産業技術研究センター

協賛：応用物理学会、システム制御情報学会、精密工学会、電気学会、電子情報通信学会、日本機械学会、日本航空宇宙学会、日本鉄鋼協会、日本電気計測器工業会、日本リモートセンシング学会、東京温度検出端工業会、産業技術総合研究所計量標準総合センター、日本学術振興会産業計測第 36 委員会温度計測分科会（依頼中を含む）

温度計測部会では、最新の温度計測技術に関する話題を集め、ものづくりや産業現場の温度計測をテーマとした講演会を企画・実施しております。計測技術として酸化物分散強化白金熱電対や銅板製造プロセスにおける温度計測技術の開発を、また温度計測としては、日常温熱環境における温度測定、射出成型時における温度測定や合金材料の高温度における温度測定をテーマに、各々の研究分野に関わご専門の講師の方々をお招きし、講演会を企画いたしました。多数の皆様にご参加いただけますようご案内申し上げます。

期 日：2015 年 11 月 27 日(金) 13:00~17:00

会 場：東京都立産業技術研究センターイノベーションハブ

【東京都江東区青海 2-4-10】

<http://www.iri-tokyo.jp/gaiyo/access/honbu.html>

交 通：新交通ゆりかもめ「テレコムセンター」駅前
りんかい線「東京テレポート」駅下車徒歩 15 分
(駅から無料送迎バスあり：時刻表は HP で)

プログラム：

13:00~13:05

・開会挨拶／主査 産業技術総合研究所 山澤一彰

13:05~13:20

・東京都立産業技術研究センター事業紹介／理事 原田晃
本講演会の会場をご提供くださる東京都立産業技術研究センターの事業内容をご紹介します。

13:20~14:00

・酸化物分散強化型白金熱電対 TEMPLAT の特性

／田中貴金属工業株式会社 浜田登喜夫

筆者らが開発した、酸化物分散強化 Pt 材 (Oxide Dispersion Strengthened Platinum; 商品名 TEMPLAT) をマイナス脚に用いた R 熱電対について、その製法の概要・熱起電力特性・金属組織・高温 Creep 特性・熱起電力ドリフト試験結果・実機での評価結果例・使用上の注意点等に関して解説する。

14:00~14:40

・熱間銅板製造プロセスにおける冷却帯内温度計測技術 (ファウンテンパイロメーター)／新日鐵住金株式会社 本田達朗
自動車における燃費向上と衝突安全規制を背景に、銅板の高強度化 (高張力銅板) が求められた。製鉄所では、全ての銅板が熱間圧延 (熱延) プロセスを経て製造されるが、高張力銅板においては、熱延の冷却時における銅板温度が、その品質を左右する。この温度精度の向上を目的として、熱延冷却帯における銅板温度測定技術を開発した。熱延での水等の厳しい測定環境中、安定測定を実現した表面温度計測技術について紹介する。

14:40~14:55 休憩

14:55~15:35

・温熱環境要素測定一使い方と作り方を考える一

／日本睡眠環境研究機構 梶井宏修

35 年以上前、航空機騒音の評価用騒音測定点の選択の研究からはじまった。一般室で 4 人同時に脳波信号のノイズ除去するツイストシールド電線を作成した。正しい気温測定のため、放射の影響を減少させる気温センサー、熱放射、手巻き熱流計、黒体化塗料、高速応答グローブ温度計を製作した。精度よい温度測定、トレーサビリティなどについて学会委員会活動を行ってきた。

15:35~16:15

・集積熱電対センサによる溶融流動樹脂内部の温度分布計測

／東京大学生産技術研究所 横井秀俊

プラスチック射出成形におけるキャビティ厚さ方向の流動樹脂内部温度分布を計測する目的で、集積熱電対センサが開発された。同センサは Cu と Ni をポリイミドフィルム上にパターンニングし、熱電対点列を高密度で集積形成したもので、セラミックス基板導入など強度、耐熱性の改善を通して、ノズル部、スクリュー溝内部など適用分野を広げてきた。本講演では、多様な適用事例を通して、本センサの特長と可能性を紹介する。

16:15~16:55

・超高温材料としての NIMS 開発 Ir 合金の可能性

／物質・材料研究機構 下田一哉

近年、原子力や航空宇宙分野といった極限環境分野で 1000℃以上の高い温度で酸化や腐食、あるいは大きな力にも耐えうる超高温材料への大きな期待が注がれている。本発表では、NIMS で新たに開発した Ir 合金の可能性として、酸化試験や高温強度試験の試験内容と結果を報告するとともに、酸化や高温試験を行っている 2000℃近い温度域まで精度良く測定可能な温度計測技術の適応について報告する。

16:55~17:00

・閉会挨拶／副主査 株式会社チノー 佐々木正直

参加費：参加費にはテキスト代、消費税が含まれます。

	正、賛助、協賛 学協会会員	学生会員	会員外	学生会員外
参加費	4,000 円	2,000 円	6,000 円	3,000 円

申込方法：学会ホームページのオンライン申込ページ

http://www.sice.or.jp/bukai_web_appli/sindex.html からお願いいたします。

申込締切：2015 年 11 月 11 日(水)

定員：80 名 (定員になり次第、締め切ります。)

問合せ先：温度計測部会運営委員 東京都立産業技術研究センター／磯田和貴

電話(03)5530-2580, FAX(03)5530-2591

E-mail:isoda.kazutaka@iri-tokyo.jp

学会事務局：部門協議会担当

電話 (03)3814-4121, E-mail:bumon@sice.or.jp