

材料計測最前線

これまで世界的に高いシェアを有してきた日本のマテリアル産業は、国際競争の激化などから近年危機的な状況が顕在化しつつあります。そのような中で政府は「マテリアル革新力強化」を打ち出し、社会課題の解決・競争力強化・イノベーション創出を目指すことを発表しました。新機能を示す材料の開発と、その性質を明らかにするための計測技術の発展は互いに不可分です。そこで第107回目となる産研テクノサロンでは、様々な材料物性計測の専門家をお招きし、その高い技術を駆使して行われる材料の開発の最前線について講演いただきます。

【開催日】

2023年7月26日(水) 14:00~16:45 講演会参加費無料

※意見交換会は3,000円(産研協会テクノサロン会員:無料)

【開催場所】

大阪大学産業科学研究所 管理棟1階 講堂(80名まで) + Zoom(90名まで)

【プログラム】

14:00-14:10 開会挨拶

大阪大学産業科学研究所 戦略室 小倉 基次(総合司会)

14:10-14:50 講演①

「最先端の電子顕微鏡が拓く新たな材料解析」

株式会社東レリサーチセンター 形態科学研究部 主席研究員 杉山 直之

14:50-15:30 講演②

「古くて新しい熱計測技術で拓く熱計測・熱マネジメントの可能性」

京都大学大学院工学研究科マイクロエンジニアリング専攻 准教授 廣谷 潤

15:30-16:00 休憩・講師との名刺交換会

16:00-16:40 講演③

「ダイヤモンド固体量子センサの産業・生体計測応用」

東京工業大学工学院電気電子系 研究員 波多野 雄治

16:40-16:45 閉会挨拶

大阪大学産業科学研究所 戦略室 小倉 基次

17:00-18:30 意見交換会(産業科学研究所 管理棟 1階 サロン・ド・サンケン)

※参加費:3,000円 / 産研協会テクノサロン会員:無料(企業会員様は1社2名様まで)

- ・ [第107回産研テクノサロン参加申込フォーム - Google フォーム](#)

ハイブリッド開催
(阪大産研+ZOOM)



お申込みはこちらから!

Webサイト: https://www.sanken.osaka-u.ac.jp/labs/air/techno_salon/techno_salon.html

申し込み・問い合わせ 大阪大学 産業科学研究所 戦略室

(TEL/FAX:06-6879-8448/E-mail:air-office@sanken.osaka-u.ac.jp)

主催:大阪大学 産業科学研究所 / 一般財団法人大阪大学産業科学研究協会(阪大産研協会) /

人と知と物質で未来を創るクロスオーバーアライアンス:物質・デバイス領域共同研究拠点

共催:大阪大学 産業科学研究所 産業科学AIセンター

後援:一般社団法人 日本電気計測器工業会

第107回（2023年度第1回）産研テクノサロン 「材料計測最前線」



14:10-14:50 講演①

「最先端の電子顕微鏡が拓く新たな材料解析」

(株)東レリサーチセンター 形態科学研究部 主席研究員 杉山直之

[講演概要] 近年の電子顕微鏡の技術は、検出器の発展とともに、目覚ましい進化を遂げている。東レリサーチセンターでは、昨年度最新鋭の走査透過型電子顕微鏡を導入し、「見えにくいもの」→「見えやすく」の先にある「見えなかったものを見る」に取り組んでいる。また、単にイメージングだけでなく、回折/分光手法の高度化にも取り組み原子分解能マルチモーダル顕微鏡データのサービス提供を目指している。当日は、最近の電子顕微鏡技術の進展について、弊社での取り組みと併せて紹介する。



14:50-15:30 講演②

「古くて新しい熱計測技術で拓く熱計測・熱マネジメントの可能性」

京都大学大学院工学研究科マイクロエンジニアリング専攻 准教授 廣谷 潤

[講演概要] 1940年代後半に点接触型トランジスタが登場して以来、数多くの素子や電子デバイスが開発され、現代の文明社会に半導体デバイスは欠かすことのできないものとなっている。一方で商用のシリコン集積回路における微細化は進む一方であり、発熱密度の増大が喫緊の解決課題となっている。熱問題を解決するためには、なにより高精度な熱計測手法が必要不可欠である。そこで本講演では、様々な熱伝導率計測手法について概説するとともに、我々が最近見出した熱を使ったリザーバーコンピューティング技術について紹介する。



16:00-16:40 講演③

「ダイヤモンド固体量子センサの産業・生体計測応用」

東京工業大学工学院電気電子系 研究員 波多野 雄治

[講演概要] ダイヤモンド中のNVセンタ(窒素-空孔複合欠陥)は、常温大気中で動作する固体量子センサとして、磁場・温度・電場等を高感度に検出可能である。NVセンタ自身は原子格子のナノスケールの構造であるが、EB(電子線ビーム)、CVD D(化学気相成長法)等の半導体プロセス技術により、計測対象に最適な構造をスケラブルに実現可能であるため、応用の可能性が広汎である。本講演では、それらの中でも、特にダイナミックレンジが広いこと、生体親和性に優れる特徴を活用して、進められている産業・生体計測応用に関し概説する。

「参加申込書」第107回(2023年度第1回)産研テクノサロン 2023年7月26日(水) 締切:2023年7月21日

ふりがな 参加者氏名	TEL		
	FAX		
会社・団体名	希望参加方式	会場での聴講	Webでの聴講
ご所属・役職等	E-mail	Web接続情報をお送りしますので、間違いのないようご記入ください	
産研テクノサロン	会員	非会員	意見交換会
			参加
			不参加

* 今後はE-mailでご案内いたします。

* ご記入いただいた情報は、各種連絡・情報提供のために利用することをはじめ、講師には参加者名簿として開示することがあります。