

センシング技術シンポジウム2025
および 2025年度第3回センシング技術・次世代パッケージングコンソーシアム研究会
プログラム

日時 2025年12月18日(木) 10:00~18:00

場所 産業技術総合研究所 臨海副都心センター 別館11階 会議室1~3 (オンサイトのみ)

主催:産総研 センシング技術研究部門 共催:SenTePackコンソーシアム

協賛:(一財)光産業技術振興協会、(一財)マイクロマシンセンター

後援:(株)福岡銀行、(株)肥後銀行

【概要・趣旨】

産業技術総合研究所(以下、産総研)は2025年4月より7年間の第6期中長期目標期間をスタートさせました。この中で、エレクトロニクス・製造領域 センシング技術研究部門では①圧電材料、②ウイルスセンシング、③製造センシング、④スマート半導体製造センシング、⑤環境モニタリング、⑥ヒトセンシング、⑦実装の7つの技術を網羅し、スマート社会(Society 5.0)の実現において重要な高価値の情報を抽出するためのセンシング技術とその基盤技術の研究開発に取り組んでまいります。

2025年のシンポジウムではまず、エレクトロニクス・製造領域の取り組み方針とセンシング技術研究部門の位置付けおよび概要について紹介します。これを踏まえて、上記の①~⑦の技術に立脚した4つの技術分野(環境モニタリング技術、人・機械インタラクション、センシング材料、半導体製造センシング・実装技術)を中心に最新技術動向、研究開発動向等について紹介するとともに、我が国が目指す社会の未来像や解決すべき課題等について議論、および情報共有を図ります。

司会:山下 健一(産総研 センシング技術研究部門 副研究部門長)

10:00~10:10 「開会挨拶」

産総研 エレクトロニクス・製造領域 領域長 安田 哲二

10:10~10:25

「センシング技術研究部門の概要と研究開発の方向性」

産総研 センシング技術研究部門 研究部門長 植村 聖

セッション1: 【 環境モニタリング技術関連 】

司会:竹村 謙信(産総研 センシング技術研究部門 主任研究員)

10:25~10:30 (講演5分)

「環境モニタリング技術WG活動紹介」

産総研 センシング技術研究部門 主任研究員 竹村 謙信

10:30~11:00 (講演25分+質疑5分)

「核酸センシング技術が拓く生態環境評価の新展開」

産総研 環境創生研究部門 研究グループ長 青木 寛

11:00~11:40 (講演35分+質疑5分)

「環境中のポリエチレンテレフタレート(PET)の計測とその光化学的分解」

広島大学 教授 竹田 一彦

11:40～13:40 昼食・展示会

展示会会場: 別館11階 リフレッシュコーナーおよび会議室4

展示内容: 末尾にポスター展示内容の一覧を記載しております。

セッション2: 【 人・機械インタラクション関連 】

司会: 武居 淳(産総研 センシング技術研究部門 研究グループ長)

13:40～13:45 (講演5分)

「人・機械インタラクションWG活動紹介」

産総研 センシング技術研究部門 研究グループ長 武居 淳

13:45～14:15 (講演25分+質疑5分)

「センシングとデータで拓げる人間拡張技術 (仮題)」

産総研 人間社会拡張研究部門 研究グループ長 村井 昭彦

14:15～14:55 (講演35分+質疑5分)

「Physical AI実現に向けたオープンなロボット基盤モデル開発 (仮題)」

早稲田大学 教授 尾形 哲也

14:55～15:10 休憩・展示会(リフレッシュコーナーおよび会議室4)

セッション3: 【 センシング材料関連 】

司会: 藤尾 侑輝 (産総研 センシング技術研究部門 研究グループ長)

15:10～15:15 (講演5分)

「センシング材料WG活動紹介」

産総研 センシング技術研究部門 研究グループ長 藤尾 侑輝

15:15～15:45 (講演25分+質疑5分)

「ダイヤモンド中のスピン欠陥を利用した量子センサ開発」

産総研 センシング技術研究部門 主任研究員 蔭浦 泰資

15:45～16:25 (講演35分+質疑5分)

「ダイヤモンド半導体を社会実装する (仮題)」

大熊ダイヤモンドデバイス 代表取締役 星川 尚久

16:25～16:40 休憩

セッション4: 【 半導体製造センシング・実装技術関連 】

司会: 日下 靖之 (産総研 センシング技術研究部門 研究グループ長)

16:40～16:45 (講演5分)

「半導体製造センシング・実装技術WG活動紹介」

産総研 センシング技術研究部門 研究グループ長 日下 靖之

16:45～17:15 (講演25分+質疑5分)

「チップレット実装技術の研究開発」

産総研 ハイブリッド機能集積研究部門 研究グループ長 菊地 克弥

17:15～17:55 (講演35分+質疑5分)

「プロセスインフォマティクスによる半導体製造工程の全体最適化」

名古屋大学 准教授 沓掛 健太郎

17:55～18:00「閉会挨拶」

産総研 センシング技術研究部門 副研究部門長 山下 健一

18:15～19:15「懇親会」

臨海副都心センター 別館 11階 リフレッシュコーナーにて

※プログラムは変更する可能性があります。

※このシンポジウムにおいて、弊所内の資料とするため一部を録画することがございます。

※このシンポジウムの開催に関して収集した個人情報は今後のシンポジウムご案内ほか、コンソーシアム活動及びセンシング技術研究部門の広報活動に限定して活用させていただきます。

お問い合わせ先:

センシング技術シンポジウム事務局

(国研)産業技術総合研究所 センシング技術研究部門内

E-mail: M-st-symp-official-ml@aist.go.jp

展示会概要: 11:40~13:40, 14:55~15:10の時間帯に別室にてポスターを展示します

展示場所: 別館11階リフレッシュコーナーおよび会議室4

産総研技術展示ポスター

展示タイトル	担当者名
センシング材料 WG	
高感度応力発光体による動的ひずみ分布計測	藤尾 侑輝
溶液プロセスを用いた耐熱性 ZnO 圧電シートセンサの作製と応用	長瀬 智美
窒化物およびダイヤモンドのデバイス開発	上沼 睦典
環境モニタリング技術 WG	
多様な環境下での測定を可能にするセンシング技術	竹村 謙信
静電気発光(SEL)可視センサ・センシング	寺崎 正
計算イメージングに基づく光ファイバーセンシング	大川 洋平
インフラモニタリングのための側圧感度をもつ光ファイバーセンサー	野田 康平
人・機械インタラクション WG	
高速湿度センシング (予測式での湿度計測)	加納 伸也
超微小圧力センシングシステムの開発	武井 裕樹
印刷技術を用いた圧力センサシートの開発と応用	延島 大樹
水の分解と合成を用いたシート型ソフトアクチュエータ	古志 知也
迅速な診断を実現する高機能な微粒子計測手法の開発	堀口 諭吉
PCR 並の感度と簡易キットに迫る短時間計測が可能な次世代ウイルス検出技術 MCDIA	芦葉 裕樹
センシングデータをフィジカル AI に反映するための「人の知恵」の活用	山下 健一
半導体製造センシング・実装技術 WG	
半導体研磨時に形成される内部欠陥を検出・評価技術の開発	山浦 大地
力学応答に基づく接着界面の健全性センシング	平川 璃織
半導体後工程プロセスセンシング	岩崎 渉
生物活動温度で成膜が可能なスパッタリング装置	本村 大成
短パルスレーザーを利用した電界分布イメージング技術の開発	佐藤 友哉
材料の塑性・劣化・腐食状態を分析する WAVS スペクトル	坂田 義太郎