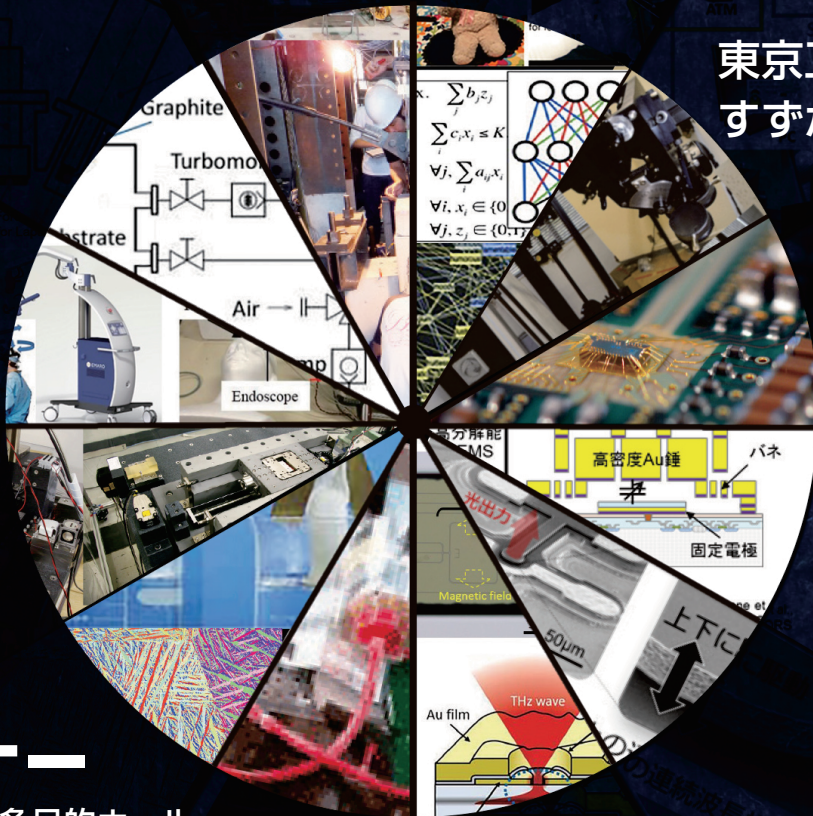


研究院公開 2019

2019.10.11 Fri.

東京工業大学
すずかけ台キャンパス



未来研セミナー

すずかけ台大学会館 3階 多目的ホール

※講演者へのご質問は、セミナー終了後、別室にてお受けいたします。

10:00~



「未来研所長挨拶」
初澤 毅 (未来産業技術研究所・所長/融合メカノシステム研究コア・教授)

10:05~



「機械装置の低振動・低騒音化・省エネルギー化」
松村茂樹 (先進メカノデバイス研究コア・准教授)

機械装置全般の静粛性への要求が厳しくなっているが、高剛性化や防振材の追加は省エネルギー化に反するため、これらのバランスを取ることが重要となる。ここでは動力伝達系の低振動化と振動診断、および潤滑に関連する省エネルギー化に関する取組について紹介します。

10:25~



「さらなる高効率を目指す光通信ネットワーク」
植之原裕行 (フォトニクス集積システム研究コア・教授)

高速・長距離通信に効果を発揮している光通信ネットワークは、必要なときにすぐ利用できる柔軟なネットワークへと発展を続けています。光信号の波長変換技術の都市内・都市間ネットワークへの応用、高密度の波長多重信号の分離・光スイッチのシリコン細線光集積素子の応用などについての取り組みを紹介します。

10:45~



「Society 5.0 & Beyond に向けたワイヤレスマイクロデバイス技術」
徳田崇 (量子ナノエレクトロニクス研究コア・教授)

量子ナノエレクトロニクス研究コア徳田研究室における超小型生理埋め込みデバイス・IoTデバイス研究のとりくみを紹介します。CMOS集積回路技術をベースに独自の構造や新しい材料を組み合わせる点が特徴です。

11:05~



「ヤケドしない手のひらサイズパソコンのための三次元集積技術」
大場隆之 (異種機能集積研究コア・特任教授)

今あるコンピューターを、消費電力の工夫がないままどんどん小さくすると、ヒトが近づくこともできないぐらい高温になります。そうならないために当研究グループでは、小型にしても発熱が少ない次世代三次元集積プロセスを開発しています。講演では、小型化の課題と三次元集積技術の今後について述べます。

Contact

未来産業技術研究所 広報委員会
first-web@first.iir.titech.ac.jp



研究院公開 2019

WEB サイト

<http://www.iir.titech.ac.jp/openlab/>



研究室名	テーマ	公開場所	公開対象	
			企業	一般
知能化学研究コア				
奥村・高村	ことばをあやつる人工知能 (AI)	R2 棟 723 室	○	○
中本 高道	ヒューマン嗅覚インタフェース -VR 香り体験-	R2 棟 503 室	○	○
小池・吉村 (バイオインタフェース研究ユニット兼務)	運動中の非侵襲脳活動計測・解析	S1 棟 308 室	○	○
長谷川晶一	バーチャルリアリティ・インタラクティブキャラクタ・インタフェースロボット	R2 棟 627 室	○	○
電子機能システム研究コア				
中村健太郎	光と超音波によるセンシング/アクチュエータ	R2 棟 703 室	○	○
筒井 一生	半導体デバイス・材料・プロセス技術	S2 棟 7 階ラウンジ	○	-
本村 真人 (AI コンピューティング研究ユニット兼務)	次世代の知能情報処理アーキテクチャを創成する	J2・J3 棟 1715 室	○	-
伊藤 浩之	IoT 用 RF/アナログ回路・集積化 CMOS-MEMS 技術	S2 棟 4 階西側	○	○
田原麻梨江	医療・農業用センサ技術	R2 棟 710 室	○	○
沖野 晃俊	温度を精密制御できる大気圧プラズマ装置の開発と医療・材料・農業応用	J2・J3 棟 1320 室	○	○
フォトニクス集積システム研究コア				
植之原裕行	超高速・大容量フォトニックネットワーク実現に向けた光信号処理技術・フォトニック集積デバイス	R2 棟 604 室	○	○
小山二三夫	面発光レーザを基盤とした高速光インターコネクトと光センシング	R2 棟地階 006・007 室	○	○
宮本 智之	光無線給電システム	R2 棟地階 006・007 室	○	○
先進メカノデバイス研究コア				
新野・吉岡	超精密メカノデバイスに基づいた生産技術	G2 棟 313 室	○	-
吉田 和弘	機能性材料を応用した先進 MEMS・マイクロシステム	R2 棟 203 室	○	○
松村 茂樹	機械装置の振動・騒音・省エネルギー化	R2-B 棟 113 室	○	-
融合メカノシステム研究コア				
初澤 毅	精密加工の医療・バイオ分野への応用展開	R2-B 棟 202 室	○	○
進士 忠彦	電磁気応用機械システム	R2-B 棟 101 室	○	-
柳田 保子	バイオ MEMS 技術で歯工学から極限環境計測へ	R2-B 棟 105 室	○	○
金 俊完	マイクロポンプの高出力パワー密度化と応用	J2・J3 棟 1021 室	○	○
只野耕太郎	医療ロボティクス・人間支援システム・空気圧システム	R2 棟 1 階 (ポスター展示のみ)	-	-
西迫 貴志	マイクロ流路を用いた液滴生成および微粒子分離	R2-C 棟 111 室	○	○
創形科学研究コア				
大竹 尚登	DLC (Diamond-Like Carbon) の作製と応用	R2-C 棟 102 室	○	○
佐藤 千明	接着剤で車を組み立てる!	G2 棟 513 室	○	○
先端材料研究コア				
稲色 朋也 (フロンティア材料研究所兼務)	材料組織の深奥に迫り新材料設計の鍵をつかむ	J2・J3 棟 1116 室	○	-
曾根 正人 (フロンティア材料研究所兼務)	医用 MEMS デバイスのための金めっき材料の物性制御とその評価技術の開発	R2-C 棟 107 室	○	-
細田 秀樹 (フロンティア材料研究所兼務)	新機能性形状可変材料の合金設計・開発・高機能化	R2-B 棟 112 室	○	○
情報イノベーション研究コア				
熊澤 逸夫	ディープラーニングによる製品検査, 医療画像診断	R2 棟 1 階 (ポスター展示のみ)	-	-
宗片比呂夫	スピントロニクス -円偏光光源, 光励起磁化変調-	R2 棟 1 階 (ポスター展示のみ)	-	-
鈴木 賢治	人のように効率的に画像を学ぶ計算知能と診断支援	R2 棟 523 室	○	○
小尾 高史	長寿社会を支える医療情報処理・画像処理技術	R2 棟 1 階 (ポスター展示のみ)	-	-
飯野 裕明	フレキシブルデバイスを目指した液晶性の有機半導体材料	J1 棟 207 室	○	○
菅原 聡	スマートモバイルデバイスと Internet-of-Humans (IoH) のための集積エレクトロニクス	R2 棟 1 階 (ポスター展示のみ)	-	-
量子ナノエレクトロニクス研究コア				
浅田 雅洋	超小型半導体室温テラヘルツ発振器	R2 棟 1 階 (ポスター展示のみ)	-	-
西山・雨宮	次世代光通信のための材料・デバイス・システムに関する研究	R2 棟 1 階 (ポスター展示のみ)	-	-
河野 行雄	テラヘルツ素子・計測の産業・医療応用	R2 棟 1 階 (ポスター展示のみ)	-	-
庄司 雄哉	磁性体を用いたシリコンフォトニクスデバイス	R2 棟 1 階 (ポスター展示のみ)	-	-
徳田 崇	バイオ・IoT 向け新規マイクロデバイス技術の創出	R2 棟 1 階 (ポスター展示のみ)	-	-
都市防災研究コア				
河野 進 (フロンティア材料研究所兼務)	鉄筋コンクリート建造物の耐震安全性について	R3 低層棟 145 室	○	○
山田 哲 (フロンティア材料研究所兼務)	極大地震に対しても安全・安心な鉄骨建造物の実現	R3 低層棟 145 室	○	○
吉敷 祥一 (フロンティア材料研究所兼務)	地震直後の建築物に現れる様々な損傷状況から継続使用の可否を判断する技術	R3 低層棟 145 室	○	○
佐藤 大樹 (フロンティア材料研究所兼務)	超高層建築物の免震・制振技術に関する研究	R3 低層棟 145 室	○	○
西村康志郎 (フロンティア材料研究所兼務)	コンクリート系建築物の機能と安全性の向上	R3 低層棟 145 室	○	○
異種機能集積研究コア				
大場 隆之 (異種機能集積研究ユニット兼務)	ヤケドしない手のひらサイズパソコンのための三次元集積技術	R2 棟 1 階 (ポスター展示のみ)	-	-
ニューフレアテクノロジー未来技術共同研究講座	次世代電子ビーム描画装置に関する基盤技術/次世代先端薄膜形成装置に関する基盤技術	R2 棟 1 階 (ポスター展示のみ)	-	-
リバーフィールド次世代手術支援ロボットシステム共同研究講座	空気圧精密駆動を用いた低侵襲手術支援ロボットシステム	R2 棟 407 室	○	○
コマツ革新技術共同研究所	トライボロジー技術による油機コンポーネントの“グントツ化”	R2 棟 1 階 (ポスター展示のみ)	-	-
スマート MD 共同研究講座	バリューチェーンを超えた産学一体の材料・素子開発	R2 棟 1 階 (ポスター展示のみ)	-	-
生体医歯工学共同研究拠点	予防×診断×治療が融合するシームレス医療デバイス・システム創成	R2 棟 1 階 (ポスター展示のみ)	-	-