

つくば×北九州×技術系VC

新たな時代・新たな領域を切り開く 注目の半導体技術

Meet up

2023.7.4 13:30 start

主催：つくば研究支援センター・みらい創造機構
共催：茨城県・つくば市・産業技術総合研究所
北九州市・北九州産業学術推進機構（共催は全て予定）

半導体をキーワードに、研究開発拠点「つくば」と産業集積地「北九州」、そして最先端研究に取り組む大学を結び、製造技術やその応用、新時代の半導体まで多彩な技術を紹介します。

日時 2023年7月4日(火) 13:30～16:00

場所 会場：つくば研究支援センター（100名）オンライン（500名）

発表1. 新たな時代、新たな領域を実現する半導体

東京工業大学 工学院 大見俊一郎氏

材料の革新による1トランジスタ型強誘電体メモリの創製

大熊ダイヤモンドデバイス株式会社

ダイヤモンド半導体実用化に向けた取り組み

ナノブリッジ・セミコンダクター株式会社

低消費電力・耐放射線・耐高温のNanoBridgeFPGA

株式会社Hundred Semiconductors

ミニマルファブを用いたお客様のための少量多品種半導体サービス

発表2. 半導体の開発・製造を支え進化させる技術

株式会社九州セミコンダクター-KAW

革新的な半導体の研究・開発のバックアップ事業

日揮触媒化成株式会社

日揮触媒化成の高性能研磨用シリカナノ粒子の紹介

株式会社デバイスラボ

半導体デバイスの電気特性評価～広帯域雑音および極低温環境下の計測～

株式会社S I Jテクノロジー

超微細インクジェット、スプレー技術など先端塗布技術のご紹介

発表3. 半導体製造技術の応用 —微細加工・ライフサイエンスへの応用—

株式会社ワークス

“超精密加工”で“ものづくり”を変えます！

ハインツテック株式会社

微細加工技術の力で再生医療に革新をもたらす ナノチューブ膜スタンプ

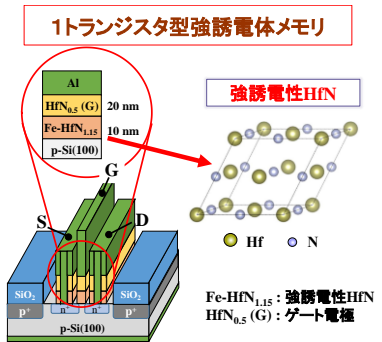
発表1. 新たな時代、新たな領域を実現する半導体

材料の革新による1トランジスタ型強誘電体メモリの創製

東京工業大学 発表者 工学院 大見 俊一郎 氏

強誘電体メモリは高速性および低消費電力性に優れており、すでに1トランジスタ1キャパシタ型の強誘電体メモリが交通系ICカードなどに実用化されています。しかし、強誘電体材料の課題のため、微細化・高集積化に適した1トランジスタ型強誘電体メモリは実現されていません。本講演では、1トランジスタ型強誘電体メモリに適したハフニウム系強誘電体に関して概説し、特に、窒化ハフニウムを用いた強誘電体メモリの説明を行います。

URL <http://www.sdm.ee.e.titech.ac.jp/>

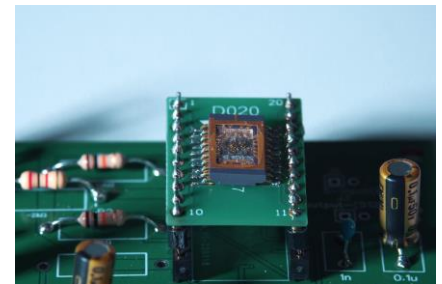


ダイヤモンド半導体実用化に向けた取り組み

大熊ダイヤモンドデバイス株式会社 発表者 星川 尚久 氏

弊社は、震災を機に組織の枠を超えて集まったダイヤモンド半導体の技術を次の成長産業に社会実装することをミッションとして掲げたベンチャーです。高耐放射線性・高温動作可能なダイヤモンド半導体デバイスの製造とそれらを使用した電子機器の製造販売事業を目指しています。ダイヤモンド半導体製造能力を生かし、衛星通信、5G基地局事業等巨大市場への展開を図ります。

URL <https://ookuma-dd.com/>



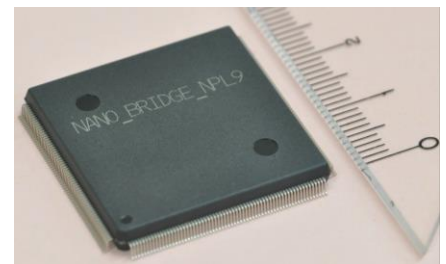
低消費電力・耐放射線・耐高温のNanoBridgeFPGA

ナノブリッジ・セミコンダクター株式会社 発表者 杉林 直彦 氏

ナノブリッジ (NanoBridge) は半導体チップの内に作る事ができる金属製の極小サイズの不揮発スイッチ素子です。配線切り替えスイッチを多数搭載するFPGA(*)にナノブリッジを適用すると、低消費電力、耐放射線、耐高温のFPGAを実現できます。このNanoBridgeFPGAの技術、応用、開発/事業状況について発表します。

(*)FPGAは顧客が回路を書き換えられるロジック半導体チップです。

URL <https://www.nanobridgesemi.com/>



ミニマルファブを用いたお客様のための少量多品種半導体サービス

株式会社Hundred Semiconductors 発表者 居村 史人 氏

“Liberty of Device Creation”のスローガンの下、2022年12月に株式会社Hundred Semiconductorsを創業しました。産業技術総合研究所、ミニマルファブ推進機構、そして百数十社と共に開発を進めてきたミニマルファブの技術を産業化することが私たちの仕事です。ミニマルファブには、ウェハ、デバイス、パッケージング技術、そして多品種少量向けファクトリー技術など半導体の総合的な技術体系が蓄積されています。当社は、ミニマルファブを用いて、お客様のニーズと当社の技術のすりあわせを行い、お客様と一緒に考え、最終的にお客様が望むニーズにお応えいたします。

URL <https://i-hundred.com/>



※ミニマルファブ推進機構の許可を得て掲載しております。

発表2. 半導体の開発・製造を支え進化させる技術

革新的な半導体の研究・開発のバックアップ事業

株式会社九州セミコンダクターKAW 発表者 ウェハ加工事業部 藤井 智勝 氏

私たちは、革新的な半導体技術を持つ企業や研究機関に対して、効率的で高品質な受託製造サービスを提供しています。半導体の研究・開発は、新たなテクノロジーや製品の実現に向けた重要なステップです。しかし、多くの企業や研究機関にとって、製造プロセスは複雑でコストがかかる上、設備や技術の保有が難しい場合があります。私たちの受託製造サービスでは、長年にわたり半導体産業で培った専門知識と経験、設備と技術、品質管理体制を生かした上で何よりもお客様からのニーズに合わせた柔軟性とカスタマイズ製造を行って最適なソリューションを提供致します。

URL <https://www.kyushu-semi.co.jp/>



日揮触媒化成の高性能研磨用シリカナノ粒子の紹介

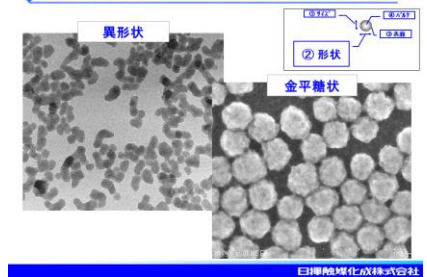
日揮触媒化成株式会社

発表者 ファイン研究所 MM第一研究グループ 中山和洋氏

日揮触媒化成は、1)粒子調製技術、2)不純分制御技術、3)形状制御技術を駆使し研磨用のシリカナノ粒子を調製しています。当社の真球状粒子は粒度分布が非常に均一であることから、低欠陥が要求されるハードディスクの仕上げ研磨用途など多くのお客様にご使用いただいております。またNaを低減させたKタイプやアンモニアタイプ、高速研磨用の非球状シリカ粒子、低不純物シリカ粒子など様々なニーズに対応した製品ラインナップ、開発を進めています。

URL <https://www.jgccc.com>

◆高性能研磨用シリカナノ粒子の紹介



半導体デバイスの電気特性評価～広帯域雑音および極低温環境下の計測～

株式会社デバイスラボ 発表者 大毛利健治氏

株式会社デバイスラボは、2017年に創業した筑波大学発スタートアップで半導体素子の広帯域雑音計測をコア技術としています。トランジスタの雑音は、低周波帯域では1/f雑音、100MHzを超える帯域では白色雑音となります。雑音計測は、プロセス改善だけでなく、設計回路マージン最適化につながります。我々の製品は、唯一、1/f雑音から白色雑音までシームレスな計測を可能とします。また量子コンピューティング周辺技術（低温CMOS）のための極低温（4K）計測についてもご紹介します。

URL <https://www.devicelab.co.jp>



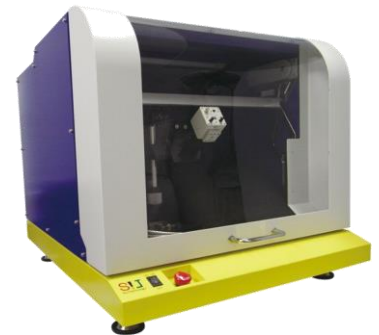
超微細インクジェット、スプレー技術など先端塗布技術のご紹介

株式会社S I Jテクノロジー

発表者 開発・営業部 田代直樹氏

弊社は産総研発スタートアップ企業で、従来の1/1000以下の微細液滴により、ミクロンオーダーの精密塗布を可能とするスーパーインクジェット技術をはじめ、ピエゾインクジェット、サーマルインクジェット、高粘度対応のジェットディスペンサー、スプレー、エアゾルデポジション、また曲面への塗布も可能な5軸制御ロボットなど各種塗布技術のシステム化の提案が可能な研究開発型企業です。弊社技術の各種塗布応用例をご説明します。

URL <https://sijtechnology.com>



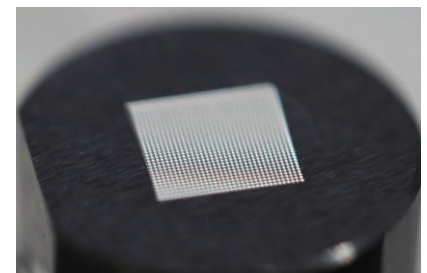
発表3. 半導体製造技術の応用 —微細加工・ライフサイエンスへの応用—

“超精密加工”で“ものづくり”を変えます！

株式会社ワークス 発表者 三重野計滋氏

超精密研削及び切削加工技術の紹介を行います。その内容には1μm以下～ナノメートルレベルまでの加工やウエハーガラスやSiCなどの脆性材(超硬合金、SiC、その他セラミック)やSTAVAX等を試作加工から対応が可能です。

URL <http://wks-co.com>

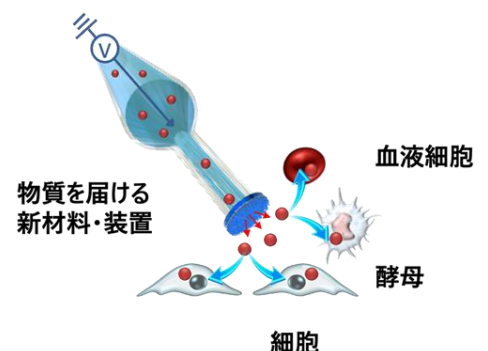


微細加工技術の力で再生医療に革新をもたらす ナノチューブ膜スタンプ

ハインツテック株式会社 発表者 青木睦子氏

微細加工技術を用い、細胞との物質のやり取りを行う新技术を開発しています。遺伝子編集や細胞加工のために用いられる本技術は、従来法と比較し、圧倒的高効率に高分子をも短時間で導入することが可能となります。私たちはこの技術で、再生医療や細胞治療をはじめとする加工細胞を用いる多くの業界の発展に貢献します。本セッションでは、こちらの技術概要と今後の展望についてお話しします。

URL <https://hyntstech.com>



個別面談のご案内

リアル会場では、名刺交換の時間を設けます。

オンライン参加者には、Zoomウェビナー退出時に、自動で切り替わるアンケートで、個別面談の希望をお聞きし、後日面談の機会を設けます。

※ご希望の面談が成立しない場合があることをあらかじめご了承ください。

お申し込み方法

★オンライン参加はこちらから

https://us06web.zoom.us/webinar/register/WN_xjJKN06jQZC9fEYadennLg



★会場での参加を希望される方は、会社名・所属・氏名・E-Mailを、下記までお送りください。

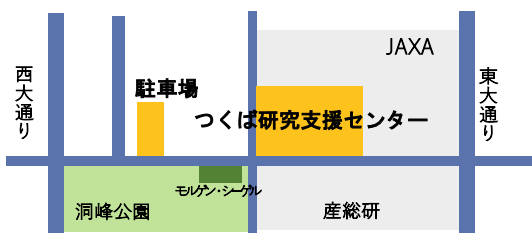
件名：つくば×北九州 Meet up 会場参加申込み

E-Mail：venture@tsukuba-tci.co.jp

リアル会場のご案内

つくば研究支援センター（つくば市千現2-1-6）

<https://www.tsukuba-tci.co.jp/company/traffic>



お問合せ先 つくば研究支援センター 029-858-6000