



The 13th MEMS Engineer Forum (MEF) 2022

SMART Society Driven by MEMS

April 20-21, 2022 at KFC Hall, Ryogoku, Tokyo,

36 の出展社と 27 のスポンサー企業と共に開催準備進行中 新コンセプトの実機、新ソリューションへの提案も続々登場

MEMS エンジニアフォーラム (MEF) 2022 の開催が迫ってまいりました。予定通り、現地開催を原則とし、一部オンラインでの参加が可能なハイブリッド形式での開催となっております。

最終的に、36 社の出展社、27 社のスポンサーのご参加が決定いたしました。講演会場、展示会場とも、レイアウトに余裕を持たせ、万全の感染対策をとっております。どうぞ安心してご来場ください。

MEF2022 感染対策ガイドライン

<https://www.m-e-f.info/2022-registration/>

来場者数に限りがございます。

ご登録にあたりましては、2 日間連続でお越し頂ける方を優先させていただきます。

昨年オンライン開催時に好評を博しました豪華賞品が当たる「MEF ロト」は、出展社ブースをお訪ね頂く回数と厳正な抽選の組み合わせによって勝者を決定します。どうぞお楽しみに！

それでは、東京・両国でお会いしましょう！

MEF 2022 出展社ハイライト Part II

前回に引き続き、参加を決定された各社の概要ならびにハイライトを公開いたします。併設展示ご訪問の事前情報としてご活用下さい。

出展社ハイライト 1：株式会社アドバンステクノロジー

アドバンステクノロジーは、GE で培われたプロセスシミュレーションをはじめ、各種エッチングの物理シミュレーション/プロセスデザインのプロセス設計向け新機能や、パッケージ影響評価向け MEMS 用 3D モデルシミュレーションのご提案などを紹介します。MEMS 用統合解析ツール「IntelliSuite」は、マスク/プロセスフロー設計から、MEMS 用 3 次元 FEM によるデバイス性能解析、等価回路モデル解析、EDA ツールとのデータ連携まで、シームレスに連携する MEMS 設計環境をご提案します。

出展社ハイライト 2：東北大学 マイクロシステム融合研究開発センター

マイクロシステム融合研究開発センター (μSIC) は、微細加工を基盤とした幅広いプロセス技術・評価技術を実現する国内最大の共用設備「試作コインランドリ」を運用しています。本年度、開発デバイスのシステム検証ができる機能「プロトタイプラボ」を新たにセンター内に設けました。昨年度からはマテリアル先端リサーチインフラにハブ機関「高度なデバイス機能を発現するマテリアル領域」として参加しています。

出展社ハイライト 3： 東北大学 田中秀治研究室

田中秀治研究室では、新しいマイクロシステムを創出しています。これまでにない機能や性能を発揮するには、集積回路との一体化、機能性材料の利用、新しいパッケージングなどが必要です。そのため、異種要素をウェハレベルで集積化するヘテロ集積化技術、ウェハレベル・パッケージング技術、機能性材料の成膜技術などの基盤技術も開発しています。企業との共同研究や国際連携も進めています。

出展社ハイライト 4： MEMS パークコンソーシアム (MEMSPC)

MEMS パークコンソーシアムは、仙台地域に集積する知的資源を最大限に活かし、産学官の連携によるネットワークを構築し、MEMS を中心としたマイクロデバイス分野の研究開発・産業化を促進しています。具体的には、情報発信、会員相互・支援機関等とのネットワーク構築支援のための交流会、技術相談事業を実施するとともに、MEMS 分野の技術開発を担う人材の育成のため、MEMS 技術全般について体系的に習得するプログラムを提供しています。

出展社ハイライト 5： ズース・マイクロテック株式会社

インクジェット・プリンティングの適用は、半導体ウエハプロセス、プリント基板、プリントドエレクトロニクスなどの領域で進んでいます。ズース・マイクロテックは、研究開発用デスクトップ型から量産対応までの装置をラインナップし、ポリイミド、SU-8、フォトレジスト、ナノ Ag 粒子インクなど、各種材料が使用でき、最小 40 μ m 程度までのパターンを形成することができます。「こんな用途に使えますか？」など、お気軽にご相談をお待ちしております。

出展社ハイライト 6： 株式会社協同インターナショナル

協同インターナショナルは、以下の 3 テーマをご提案します。

1. ウェーハファウンドリサービス — 1 枚から量産まで/ 自社設備・パートナー設備を活用したナノ・マイクロレベルのウェーハ受託加工サービスをご紹介します。
2. MEMS 量産ファウンドリサービス/ 日本国内（一部東アジア圏）のお客様向けに、スウェーデン Silex 社とのパートナーシップによる MEMS 量産対応をご紹介します。
3. ポリマーMEMS/ 3 年ほど前から取り組んでいるポリマー材料を活用した MEMS を実サンプル(開発事例)とともにご紹介します。

出展社ハイライト 7： 坂口電熱株式会社

坂口電熱は、電熱技術のプロ集団として、最適な製品とソリューションのオーダーメイドでの提供を得意としています。今般、東北大学 金森義明教授発明の Atomic-Antialiasing Annealing(AAA)技術を用い、水素雰囲気アニールによる立体構造の平滑化と丸め制御新技術を共同開発しました。ミニマルレーザ水素アニール装置として、実機を展示いたします。加熱試験のご相談も承りますので、是非ご来場ください。

出展社ハイライト 8： マイクロ化学技研株式会社

マイクロ化学技研は 2001 年、東京大学、神奈川科学技術アカデミー (KAST、現 KISTEC) 発のベンチャー企業として発足いたしました。ガラス製マイクロ流路チップをはじめ、その専用高感度検出機や実験用周辺機器など、マイクロ化学全般に広範に渡った自社製品を取り扱っております。

編集：稲子みどり (MEF 組織委員、ネットワーク WG チェア)

参加登録は[こちらから](#) プログラムスケジュールは[こちらから](#) お問い合わせ：mef_2022@semiconportal.com



The 13th MEMS Engineer Forum (MEF) 2022

SMART Society Driven by MEMS

April 20-21, 2022 at KFC Hall, Ryogoku, Tokyo,

**Coming soon at KFC, 36 exhibitors and 27 sponsors for MEF2022
Appearing one after another proposal for new concepts, new solutions**

MEMS Engineer Forum (MEF) 2022 is about to be held. As planned, in principle, it will be held locally, and some will be held in a hybrid format where online participation is possible. Finally, 36 exhibitors and 27 sponsored companies have decided to participate. Both the lecture hall and the exhibition hall have a generous layout and are taking thorough infection control measures. Please visit us in feel free.

MEF2022 Infection Control Guidelines

<https://www.m-e-f.info/2022-registration/>

The number of visitors is limited.

We shall give priority to those who can come for two consecutive days.

The winner of the "MEF Lotto", which was well received when it was held online last year, will be decided by the combination of the number of real visits to the exhibitor booth and the strict lottery. Please look forward to it!
See you in Ryogoku, Tokyo!

MEF 2022 Exhibitor Highlight Part II

We will publish the outline and highlights of each company as the information following the previous letter. Please use it as advance information for visiting the MEF exhibition.

Exhibitor Highlight 1 : ADVANCED TECHNOLOGIES

Advanced Technology will introduce new functions for process design of physical simulation / process design of various etchings, including process simulation cultivated at GE, proposals for 3D model simulation for MEMS for package impact evaluation. The integrated analysis tool "IntelliSuite" for MEMS proposes a MEMS design environment that seamlessly cooperates from mask / process flow design to device performance analysis by 3D FEM for MEMS, equivalent circuit model analysis, and data linkage with EDA tools.

Exhibitor Highlight 2 : MICRO SYSTEM INTEGRATION CENTER at Tohoku University

Micro System Integration Center (μ SIC) operates the largest shared MEMS facility in Japan, "Prototype Coin Laundry," which realizes a wide range of process and evaluation technologies based on silicon micromachining. This fiscal year, we have newly established a function "Prototype Lab" in the center that can verify the system of the developed new device. Since last year, we have also participated in the Advanced Materials Research Infrastructure as a hub organization for "Materials area that expresses advanced device functions".

Exhibitor Highlight 3 : SHUJI TANAKA LAB at Tohoku University

Shuji Tanaka Lab has been creating a new micro system. In order to achieve unprecedented functions and performance, it is necessary to integrate with IC, use functional materials, and perform new packaging. Therefore, we are also developing basic technologies such as hetero-integration technology that integrates different elements at the wafer level, wafer-level packaging technology, and film formation technology for functional materials. We are also promoting joint research and international collaboration with companies.

Exhibitor Highlight 4 : MEMS PARK CONSORTIUM

MEMS Park Consortium makes the best use of the intellectual resources accumulated in the Sendai area, builds a network through industry-academia-government collaboration, and promotes research and development and industrialization in the microdevice field centered on MEMS. Specifically, we will hold information dissemination, exchange meetings to support network construction with members and support organizations, technical consultation business, and supplies MEMS program to develop human resources who will be responsible for technological development in the MEMS field.

Exhibitor Highlight 5 : SUSS MICROTEC

The application of inkjet printing is advancing in areas such as semiconductor wafer processes, printed circuit boards, and printed electronics. SUSS MicroTec has a lineup of equipment from desktop type for research and development to mass production, and various materials such as polyimide, SU-8, photoresist, nano-Ag particle ink can be used. The minimum achievable size is around 40 μ m. We look forward to hearing from you, such as "can it work for this purpose?"

Exhibitor Highlight 6 : KYODO INTERNATIONAL

Kyodo International will propose the following three themes.

1. Wafer Foundry Service from one wafer to mass production /
Introducing nano-micro level wafer foundry service utilizing our own equipment and/or partner equipment.
2. MEMS mass production foundry service /
For customers in Japan (partly in East Asia), we will introduce MEMS mass production support in partnership with Sweden Silex.
3. Polymer MEMS /
We will introduce MEMS using polymer materials, which we have been working on for about 3 years, together with actual samples (development examples).

Exhibitor Highlight 7 : SAKAGUCHI E.H VOC CORP

SAKAGUCHI as a professional group of electric heating technology, specializes in providing tailor-made products and solutions that are optimal. Using the Atomic-Antialiasing Annealing (AAA) technology invented by Professor Yoshiaki Kanamori of Tohoku University, we have jointly developed a new technology for smoothing the three-dimensional structure and controlling rounding by hydrogen atmosphere annealing. We will exhibit the actual machine as a minimal laser hydrogen annealing device on this opportunity. We also accept consultations on heating tests for you, so please come visit us.

Exhibitor Highlight 8 : INSTITUTE OF MICROCHEMICAL TECHNOLOGY

Microchemical Technology was established in 2001 as a venture company from the University of Tokyo, Kanagawa Academy of Science and Technology (KAST, now KISTEC). We handle a wide range of in-house products in all aspects of microchemistry, including glass microchannel chips, their dedicated high-sensitivity detectors, and experimental peripherals.

Editor: Midori Inako (MEF Organizing Committee, Chair of Networking WG)

[Click here](#) for online registration [Program Schedule](#) Contact: mef_2022@semiconportal.com