



## MEF 2021 出展社・スポンサーハイライト Part I

### オンライン・バーチャルツアー実施決定

#### MEF ならではのライブ感を演出

MEMS Engineer Forum (MEF)が1年のブランクを経て4月21日～22日にオンライン開催されます。本フォーラムは、MEMSの技術ならびにビジネスの現状と将来を見据え、この分野のキープレイヤーとなるエンジニアを中心に運営されるユニークな場として継承されてきました。世界中のMEMS研究者、開発者、技術者が一堂に集うMEFは、2009年3月の初開催以降、回を重ね、今回で第12回を迎えることとなりました。

残念ながらCOVID-19の影響は未だ甚大です。実行委員会として最適な開催形式への議論を重ねてまいりましたが、現状に鑑みオンラインでの開催を主体といたします。幸い今回も、当フォーラムの主旨にご賛同いただいた多くの企業・団体の皆様に出展ならびにスポンサーのお力添えを頂いております。

MEF2021 オンライン展示の目玉は、MEFに長く貢献されてきた実行委員トップ方々のリードによる、オンライン・バーチャルツアーです。オンライン展示に活力を演出するため、MEFならではの視点で、各社の展示内容をご紹介します、ツアー参加者とのライブ感を共有頂くという趣向です。

ツアーリーダーや各ツアーのテーマ設定など、詳細情報については逐次公開して参ります。MEFならではのツアーを目指しますので、どうぞご期待下さい。

### ●出展社・スポンサーハイライト Part I

本フォーラムの出展社・スポンサーはまだ継続して募集中ですが、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して参ります。展示ならびにツアーの事前情報としてご活用下さい。

#### 出展社ハイライト1：タッチエンス

タッチエンスは、生体センシングのうち「視覚」に次いで実用化が期待される「触覚」のセンシング技術に特化しています。ロボット、ゲーム、医療などの市場で、従来にない新しい触覚センサ市場の創造を目指しています。

指先に触覚が必要な民生ロボット、産業用途のロボットハンドを活用されるユーザーへ向け、生産工程の自動化/省人化や量産性の向上、不定形物や変種変量の対象物の安定した把持制御など、多様な分野への革新的な技術ソリューション提供を目指しています。

センサ他電子部品をオールインワンに内蔵した世界最薄・最小レベルのパッケージを展示予定です。MEMS 技術による微細加工で最大 6 軸の多軸方向の力の同時計測が可能です。ロボットの指先や、ウェアラブルデバイスなど、スペースに限りがあり、センサを搭載できなかったアプリケーションでの使用に最適なセンサです。

## 出展社ハイライト 2 : SilTerra Malaysia

SilTerra Malaysia は、CMOS テクノロジー（先端ロジック、RFCMOS、ミクスドシグナル、高電圧部品）のコアビジネスから、MEMS、Si フォトニクス、バイオフィotonics、パワーデバイスなどの最先端テクノロジーまで、幅広いプロセスを提供するウェーハファウンドリで、月に 46,000 枚/8 インチのキャパシティがあります。独自の MEMS-on-CMOS テクノロジーも提供しています。MEMS ファウンドリサービスでは、ユーザーの概念実証から実用的なプロトタイプを実現し、ユーザー個別プロセスの転送またはセットアップをサポートし、大量生産への立ち上げをサポートする「オールインワン・ファブ」を提供しています。独自の MEMS-on-CMOS テクノロジーにより、前処理された CMOS ウェーハ上に MEMS デバイスを構築する機能があり、「真のモノリシック MEMS 統合ソリューション」を提供します。このインテグレーション技術は、より小さな設置面積で費用効果の高い多機能チップを提供します。

同社は、pMUT（圧電マイクロマシン超音波トランスデューサー）、BAW および SAW（バルクおよび表面弾性波）共振器、光マイクロミラーアレイ、ナノワイヤー、センサなど、CMOS デバイス上でさまざまな MEMS を提供しています。アプリケーションには、周波数制御製品、データプロジェクター、指紋センサ、医療用画像センサおよび産業用センサが含まれます。

## スポンサーハイライト 1 : OKMETIC

OKMETIC は、1985 年に設立された高性能 MEMS センサ用 Si ウェーハを製造するフィンランド企業です。SOI をはじめとした高付加価値製品を世界の半導体市場に供給しています。日本法人オクメティック K.K.において、日本国内で高まる MEMS ウェーハへの需要に対応しています。

## スポンサーハイライト 2 : TDK

TDK は、状態・環境・動きなどのセンシング対象に豊富なセンサおよびセンサシステムの製品ポートフォリオ、ソリューションから、ユーザーのビジネスを支援しています。また、モバイル・ウェアラブル・自動車・ホームアプライアンス・産業機器等のアプリケーションに最適なソリューションを提供しています。

革新的な MEMS 技術を期待されている MEF2021 の来場者の皆様に向け、MEMS 技術によるセンシング、アクチュエート製品メーカーとして、それぞれの課題解決へ向けたサポートを目指しています。

## スポンサーハイライト 3 : アドバンテック

アドバンテックは、半導体、MEMS、パワーデバイスなどの用途で使用されるテスト用のベアウェーハ（Si、サファイア、石英、SOI、EPI、SOS、GaN、InP、G など）、膜付きウェーハ、パターンウェーハの提供を行っています

編集：稲子みどり（MEF 委員）

MEF 2021 出展社・スポンサーハイライト Part II の配信は、4月2日を予定しています。

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\\_2021@semiconportal.com](mailto:mef_2021@semiconportal.com)



## MEF 2021 Exhibitor/Sponsor Highlight Part I

### Online virtual tour to be held

### Produce a live feeling unique to MEF

The MEMS Engineer Forum (MEF) will be held on April 21-22, 2021 (JST/UTC+0900) after a one-year blank. This forum has been inherited as a unique place operated mainly by engineers who are key players in this field, with eyes on the current state and future of MEMS technology and business. MEF, which brings together MEMS researchers, developers, and engineers from all over the world has been held many times since it was first held in March 2009, and this time it will be the 12th.

The executive committee has been discussing about the optimal holding format. Considering the current COVID-19 situation, we've decided to mainly hold it virtually. This time as well, we are grateful to the many companies and organizations that have agreed with the purpose of this forum for exhibiting and sponsoring.

The highlight of the MEF 2021 online exhibition is an online virtual tour led by the top executive committee members who have contributed to MEF for a long time. In order to bring vitality to the online exhibition, the intention is to introduce the exhibition contents of each company from the perspective unique to MEF and share the live feeling with the tour participants.

Detailed information such as tour leaders and theme settings for each tour will be released as soon as it is fixed. We are aiming for a tour unique to MEF, so please look forward to coming that.

### ●Exhibitor/Sponsor Highlight Part I

Although we are "still" promoting new exhibitors and sponsors for this forum, we will publish the outline and highlights of each company that has decided to participate as patrons. Please refer to the following information for MEF 2021 exhibitions and tours.

#### Exhibitor Highlight 1 : Touchence

Touchence specializes in "tactile" sensing technology, which is expected to be put into practical use next to "visual" in biological sensing. We aim to create a new tactile sensor market that has not existed in the robot, game, and medical markets.

We aim to provide innovative technology solutions to various fields for users who utilize consumer robots and industrial robot hands that require tactile sensation at the fingertips; automation / labor saving of production process and Improvement of mass productivity, stable grip control of irregular shaped objects and objects with variants and variables.

We are planning to exhibit the world's thinnest and smallest level package with sensors and other electronic components built in all-in-one. Simultaneous measurement of forces in multiple axes of up to 6 axes is possible by microfabrication using MEMS technology. This sensor is ideal for use in applications where space is limited and sensors could not be installed, such as robot fingertips and wearable devices.

### **Exhibitor Highlight 2 : SilTerra Malaysia**

SilTerra Malaysia is a semiconductor wafer foundry offering a full range of process technologies covering our core business in CMOS technologies (advanced logic, RFCMOS, mixed signal and high voltage) to leading edge technologies in MEMS, silicon photonics, bio-photonics and power. SilTerra's wafer fab has a capacity of 46,000 eight-inch wafers per month. SilTerra also offers MEMS foundry services and a unique MEMS-on-CMOS technology. Under the MEMS foundry services, we help customers realize working prototypes from their proof of concept, support the transfer or set-up of customer owned process and ramp-up to high volume manufacturing (all in one fab). With our MEMS-on-CMOS technology, we have the capability to build the MEMS devices on pre-processed CMOS wafers thus offering a "truly monolithic MEMS integrated solution". This integrated technology provides a cost-effective, multi-functional chip with a smaller footprint. SilTerra provides proven silicon validated MEMS devices to our customers. SilTerra offers various MEMS on CMOS devices such as: pMUT (piezoelectric micromachined ultrasonic transducers), BAW and SAW (bulk and surface acoustic wave) resonators, optical micro-mirror arrays, nano-wires, and sensors. Applications include frequency control products, data projectors, fingerprint sensors, medical imaging and industrial sensors.

### **Sponsor Highlight 1 : OKMETIC**

OKMETIC is a Finnish company founded in 1985 that manufactures Si wafers for high-performance MEMS sensors supplying high value-added products such as SOI to the global semiconductor market. As Japanese corporation, OKMETIC K.K. is responding to the growing Japanese demand for MEMS wafers.

### **Sponsor Highlight 2 : TDK**

TDK supports customers' business with a rich product portfolio and solutions of sensors and sensor systems for sensing targets such as State, Environment, and Movement, etc. TDK also provides optimal solutions for applications such as Mobile, Wearables, Automobiles, Home appliances, and Industrial.

For all the visitors, TDK wants to have a deep understanding of innovative MEMS technology for customers. And these helps solve multiple issues with sensing and actuating products using MEMS technology.

### **Sponsor Highlight 3 : Advantec**

Advantec Supplies Test Wafers (Silicon, Sapphire, Quartz, SOI, SOS, GaN, InP, Ge) with film and pattern.

Editor: Midori Inako

MEF 2021 Exhibitor/Sponsor Highlight Part II will be distributed on April 4.

[Click here](#) for online registration    [Program Schedule](#)    Contact: [mef\\_2021@semiconportal.com](mailto:mef_2021@semiconportal.com)