

出展のご案内

SEMICON Japan 2023

会期：2023.12.13(水)～15(金) 会場：東京ビッグサイト 東1ホール(小間番号：1131)

オクノのエレクトロニクス向け最新技術

奥野製薬工業は、半導体後工程向けの表面処理・めっき薬品として、TORYZAシリーズをリリースしました。薬品だけでなく、装置に関してもあらゆるご要望にお応えします。さらに、半導体パッケージ基板向けの最適なめっき添加剤を拡充。2025年には新工場も完成、高品質な供給体制を強化します。オクノは、半導体産業の発展を支える表面処理・めっき薬品のリーディングカンパニーです。

妄想をカタチに。TORYZA

TOP 奥野製薬工業株式会社

www.okuno.co.jp

はくまく 薄膜 技術

で
世界の産業科学に
貢献する。

半導体製造装置の
サムコ株式会社
samco
PARTNERS IN PROGRESS

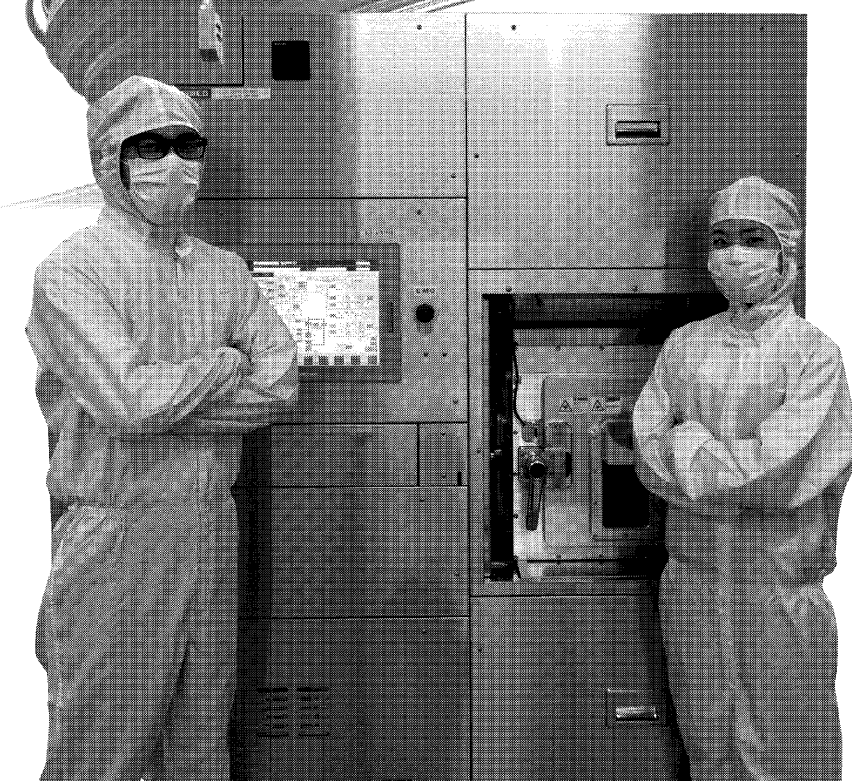
〒612-8443 京都市伏見区竹田薬屋町36 TEL:075-621-7841

SEMICON® JAPAN 2023

@東京ビッグサイト東4ホール

ブースNo. **4409**

ぜひ当社ブースにお越しください。
皆様のご来場をお待ちしております。



SEMICON JAPAN

きょう開幕

半導体・最先端・加速

半導体製造サプライチェーンの国際展示会「SEMICON Japan (セミコンジャパン) 2023」が13日から15日までの3日間、東京・有明の東京ビッグサイト東ホールで開かれる。主催はSEMIジャパン。半導体は世界のサステナブルな発展を支えることから「つかめ、未来をつくれ、時代を。」をテーマに、デジタル変革(DX)時代を支える先端技術のコアである半導体を主軸として、半導体産業における製造技術、装置、材料をはじめ、自動車やIoT機器、医療機器などの応用分野まで幅広く紹介する。前回に続き、半導体パッケージング技術や基盤実装分野に着目し、展示エリアと講演、交流を組み合わせた「アドバンスパッケージング・アンド・チップレット・サミット(APCS)」が同時開催される。開場は10時から17時まで。展示会入場は無料(事前登録制)。セミナーは一部有料。

13日-15日 / 東京ビッグサイト

ごあいさつ

SEMICON Japan
推進委員会委員長

阪本 公哉



本日は、SEMICON Japan 2023の開催を心より歓迎いたします。半導体産業の発展を支える重要な役割を担っている企業様を多く集まり、最新の技術や製品を展示し、交流の場を創出することを期待しております。

本日は開幕するSEMICON Japan 2023の開催を心より歓迎いたします。半導体産業の発展を支える重要な役割を担っている企業様を多く集まり、最新の技術や製品を展示し、交流の場を創出することを期待しております。

デジタル革新の基盤技術

グローバルの半導体産業における大きな課題の一つが、今後の発展を担う人材をいかに確保するのかが、重要なことである。SEMICON Japanでは、より多様な公平な環境と包括的な未来を築くために、産業界で活躍する女性たちが現状と課題を議論する「Women in Business」を初めて開催します。また大学や研究室の活動を後押しする「アカデミアワード」を、昨年の第1回に続いて今年も開催いたします。

ごあいさつ

SEMIジャパン 代表取締役

浜島 雅彦



本日は、SEMICON Japan 2023の開催を心より歓迎いたします。半導体産業の発展を支える重要な役割を担っている企業様を多く集まり、最新の技術や製品を展示し、交流の場を創出することを期待しております。

第47回SEMICON Japanが、いよいよ本日より開幕します。今年は900超の出展者が合計2000小間以上のブースを出展します。近年に例を見ない規模となる非常に多くの来場者をお迎えできそうです。今年SEMICONも注目企画がめぐる予定です。まず開会式・オープニングキーパーネルには、自由民主党の甘利明衆議院議員と「Rapids (ラピッズ)」の東哲郎会長、SEMIGROのバルトップのアジト・マノチャCEOが登場します。

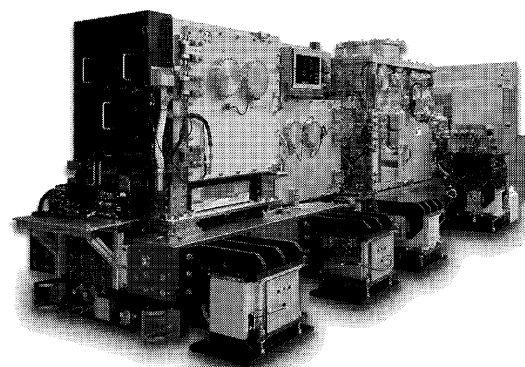
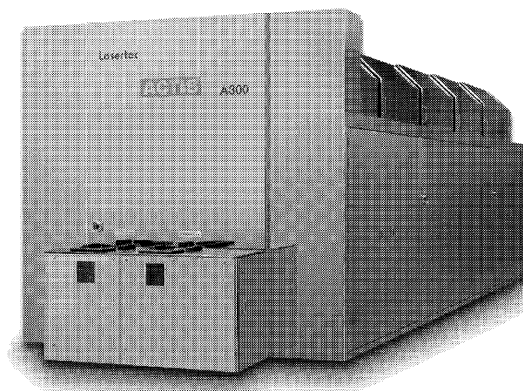
半導体産業の未来 感じて

さらに業界を超えて広く社会課題となっている将来を担う人材育成についても、さまざまな切り口で企画をご用意しています。産官学の連携による人材育成を議論するシンポジウム、合同説明会形式の「未来COLLEGE」、全国の半導体関連研究室の成果を発表する「アカデミア」、高等専門学校で学ぶ若きエンジニアによるアイデアあふれた展示を行う「TJH高専」など半導体産業の成長を支える「一人」を考える場を設けました。

Lasertec

APMI solution for the next generation
High NA EUV Lithography

NEW



アクティビック EUV パターンマスク欠陥検査装置
ACTIS A300 シリーズ
■ High NA リソグラフィで採用されるアナモルフィック光学系に対応
■ 発行 NA リソグラフィ用 EUV マスクも従来機より高感度で検査可能
■ 高精度 EUV プラズマ光源 URASHIMA を搭載
世界で唯一*EUV アクティビック検査装置を製品化 *当社調べ

高精度 EUV プラズマ光源
URASHIMA
■ 新光源で ACTIS シリーズの検査感度・安定性が向上
■ 独自のデブリミゲレーションシステムによりデブリ汚染を最小限に緩和
■ 照明の最適化によりバリエーションへの熱負荷を最小限に

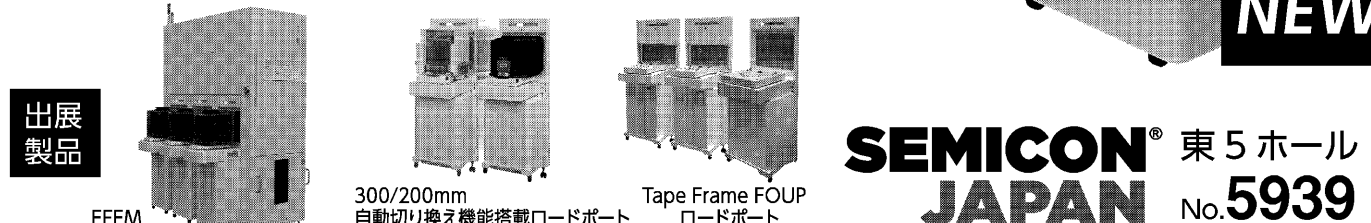
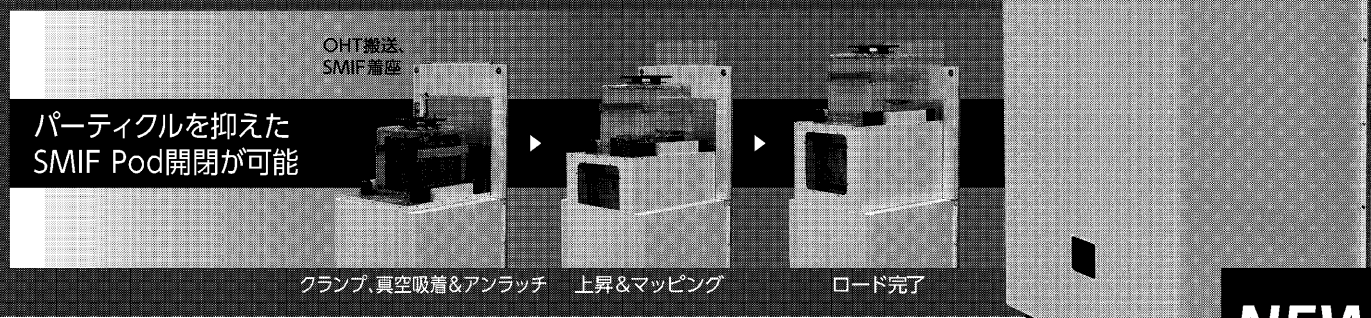
レーザーテック株式会社 www.lasertec.co.jp
本社：〒222-8552 横浜市港北区新横浜2-10-1 TEL: 045-478-7111

SEMICON JAPAN 会期 2023年12月13日(水)~15日(金)
レーザーテックはSEMICON JAPAN 2023に出展します 会場 東京ビッグサイト Hall4 Booth#4437

300mm BOLTS-M取付に完全互換

BOLTS-M SMIF ロードポート

200mm生産ラインの自動化で
高い生産効率を実現!



クラップ、真空吸着&アンラッチ 上昇&マッピング ロード完了
OHT搬送 SMIF 箱座
パーティクルを抑えた SMIF Pod開閉が可能
300/200mm 自動切り換え機能搭載ロードポート
Tape Frame FOUF ロードポート

SEMICON® 東5ホール
JAPAN No.5939

響いてこそ技術 SINFONIA シンフォニアテクノロジー株式会社 クリーン搬送システム営業部
東京本社 / 〒105-8564 東京都港区芝大門1-1-30 芝NBFタワー TEL.03-5473-1838
シンフォニアテクノロジー 検索 www.sinfo-t.jp

創造を止めるな。想像を超えろ。

世界を変えるきっかけは、私たちが創り出す。

JSR

<https://www.jsr.co.jp>

IoT 対応で省力化に貢献するガス検知警報器をご提案

ガス検知警報器の様々なニーズに対応!

SEMICON JAPAN 2023 にて皆様のご来場お待ちしております!

ブース No. **4403**

理研計器株式会社

〒174-8744 東京都板橋区小豆沢 2-7-6
TEL 0570-001939 FAX 03-3558-0043
<https://www.rikenkeiki.co.jp/>

スマートタイプ
ガス検知部
Model:
GD-70D series

Ethernet 方式など各種通信仕様に対応し、汎用性の高いシステム構築が可能

半導体工場向け
マルチガス検知器
Model:
GD-84D series

検知器 4 台分を 1 台に集約最大 1/4 のコストカットを実現する次世代型検知器

CERATEC JAPAN

セラテックジャパン株式会社

切断加工

ダイシング切断やバターンに合わせた高精度切断にも対応

研削加工

平面研削からコーナー・面取りまで、高精度平面成形加工

研磨加工

両面ラッピング加工の精度にも対応が可能

真空蒸着

高機能多層膜の設計・開発から、成膜・検査まで

2023.11.14新工場G棟竣工

提案型加工サービス

ファインセラミックス、結晶物の精密一貫加工

(SiC、AlN、Si₃N₄ ...)

〒381-2295 長野市篠ノ井岡田500番地 TEL 026-293-9666 FAX 026-293-9667 <https://www.crtj.co.jp>

SEMICON JAPAN つかめ、未来をつくれ、時代を。

●総合展示ゾーン

半導体プロセスに対応した総合展示ゾーン。製造プロセス技術のほか、SMIF (スタンダードメカニカルインターフェース) や天井走行式無人搬送車 (OHT) など自動化に向けた提案が行われる。

●APCS

APCSは後工程技術に特化した専門展示会。半導体パッケージングは採用するアプリケーションにより小型化、低消費電力、高信頼性、低コストなど、求められる要件が異なる。これらには2次元 (2×x D) や3D、再配線層 (RDL)、シリコン貫通電極 (TSV)、チップレット (TSVP)、チップレット、新たな設計手法、シミュレーション環境などの掛け合わせが必要となる。APCSは「半導体パッケージング業界の新时代、進化の方向性」をテーマに、前回開催比1.4倍に

●FLEX Japan 2023

FLEX Japanは「サステナビリティがわかるビジネス新时代」をテーマに、

●TECH CAMP

10年後のためにイノベーションを起そう」をテーマとするハッカソンを中心としたプログラム。一つの課題に、入社2~3年の若手社員が企業・職種を越えて挑戦し、最終日に発表する。

ウエハー1年19%成長 162億平方

SEMICON Japan 使用して紹介する。SEM Iは10月末、シリコンウエハー世界出荷面積について発表した。24年はAIやハイパフォアライチエーシマンネジメン、人材育成など半導体産業の課題に関する最新動向や革新的技術を、東京ビッグサイト東1-8ホールを

26年世界出荷162億平方

需要の継続的な低下と厳しいマクロ経済状況により、前年比14%減125億1200万平方センチメートルと示唆した。

過去最高となった2022年の145億6500万平方センチメートルから落ち込むものの、ウエハーと半導体需要が回復することによる在庫レベルの正常化に伴い24年には回復すると見られている。

シリコンウエハーは半導体の基本材料で、半導体はパソコン、通信機器、家電をはじめとするあらゆるエレクトロニクス関連製品において重要な部品に位置づけられている。シリコンウエハーは高度な技術で作られた薄い円盤状の素材で、最大300mmまでの大きさのまま直徑で製造されており、ほとんどの半導体デバイス (チップ) の基板材料として使われている。

こうした中、SEMICON Japanは企画展示に加え、250人以上が登壇する講演・セミナーが多岐にわたるテーマで実施される。

フロアを拡大して開催される。最先端の後工程技術開発をリードするキパソン、チップ製造に適用するために不可欠な革新的な装置・材料・設計環境などに関する情報とキパソン、天井走行式無人搬送車 (OHT) とその最新製品が一堂に集結する。

APCSでは業界をリードする主要企業が後工程に関連した最新技術やサービスを披露する「展示エリア」を披露する。「展示エリア」、最先端技術の開発と製造への適用をリードする世界の半導体トップメーカーとサプライヤーから多数のキパソンが登壇する「カンファレンス」、この領域の世界のVIEやキパソンが参加して関係づくりと情報交換を行う交流の場「ネットワークングイベント」で構成される。

KOFLOC Kyoto

流体計測・制御技術のコフロック

NEW Pマスフローコントローラ **MODEL ST-500 SERIES**

- 制御範囲 (N₂): 2SCCM~30SLM
- PI機能で圧力変動に対し安定した流量制御
- メタルシール、EP処理、酸化被膜処理
- DeviceNet通信対応 ・Vシール継手対応
- マルチレンジ対応
- S.P.精度、全流量制御応答1sec以内

SEMICON JAPAN
小間番号 東6ホール 6720

ダイヤフラム式流量制御バルブ **Puras SERIES**

エアオペレーション駆動 **KAFV-100 SERIES**

- 流量範囲 (H₂O) 0~4L/min
- コンパクト設計

接流体部に、耐薬液性の優れた PTFE を採用。特許取得の特殊溶着構造でコンタミネーション残留が無く、リークの懸念も不要。(特許 第 7146204 号)

ソレノイドアクチュエータ駆動 **KSFV-100 SERIES**

- 流量範囲 (H₂O) 0~500mL/min
- H₂O換算で数mL/minからの精密な流量制御が可能
- 流量の精密制御とシャットオフの二つの役割を兼ね備える

NEW

本社・京田辺工場 〒610-0311 京都府京田辺市草内ノ木1-3
八幡オフィス工場 〒614-8184 京都府八幡市上津屋八丁25
東京メインオフィス 〒103-0013 東京都中央区日本橋人形町3-3-6 人形町アーバン1F
名古屋オフィス 〒450-0002 名古屋市中村区名駅5-16-17 花車ビル8F
大阪オフィス 〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-23-20 TEK第2ビル8F
九州出張所 〒839-0812 福岡県久留米市川安町3-12-7 774ビル709室 B-1

TEL:0774-62-4411 FAX:0774-63-5041
TEL:075-983-3500 FAX:075-983-3501
TEL:03-3664-0200 FAX:03-3664-0210
TEL:052-583-0411 FAX:052-569-1286
TEL:06-4861-4441 FAX:06-4861-4455
TEL:0942-41-0088 FAX:075-983-3501

コフロック株式会社
<https://www.kofloc.co.jp>

THK

最先端の自動化

期待を超える 革新への“動き”

SEMICON JAPAN に出展いたします
会場 東京ビッグサイト 小間番号 1349

LMガイド

ボールねじ

ボールスプライン

工程最適型ロボット PPR


THK株式会社 マーケティングPR部 TEL 03-5730-3845 www.thk.com

Major League Baseball trademarks and copyrights are used with permission of Major League Baseball. Visit MLB.com.

Official Partner of Major League Baseball

最高500℃まで 高速昇温 Hi-Watty Light

純日本製 窒化アルミヒータ(標準品)
5mm~50mmのサイズをラインアップ
短納期対応可能



WEX-SG 1.5Wシールタイプ WEX-SG 1.125Wシールタイプ WEX-SS

SEMICON JAPAN

12月13日(水)~15日(金)
@東京ビッグサイト 東5ホール「小間番号:5127」
https://www.watty.co.jp

ワッティ 株式会社
熱システム事業部 相模原事業所
〒252-0331 神奈川県相模原市南区大野台4-1-71 TEL.042(704)5360 FAX.042(704)5354 E-mail:info@watty.co.jp

経年使用でも揺るがない 自社製パーツ搭載のタフネスモデル ウエハ搬送ロボット



超小型DDモーター ウエハライナー ウエハ搬送モジュール
半導体製造に好適!ハイウインの豊富なラインアップ

ご来場お待ちしております!

SEMICON JAPAN

東2ホール 2309

ハイウイン株式会社
www.hiwin.co.jp

メールでのお問合せ <24時間受付> info@hiwin.co.jp
神戸本社:兵庫県神戸市西区井吹台東町7-4-4 ☎078-997-8827
グローバル本社:HIWIN TECHNOLOGIES CORP. 台湾40852台中市精密機械園区精科路7号

CKD 次世代半導体プロセスへの共創



北郷工場(2024年竣工予定)

CKD株式会社

本社・工場 〒485-8551 愛知県小牧市応時2-250
TEL (0568)77-1111
https://www.ckd.co.jp

東5ホール 5009

シノフオニアテクノロジ

シノフオニアテクノロジはパワー半導体向けの1500V、2000Vの生産ラインの自動化ニーズの高まりを受けて約20年前に製品化した2000V SMI Fオーブナーのほか、3000V FOPP対応ロードポットで蓄積した技術やノウハウを生かしたSMI Fロードポットを開発、初出展する。

同製品はOHTにおける自動搬送を見据え、移動領域である「SEMI E15 C」2寸法で、3000Vの生産ラインの設置が可能な「SEMI E63 (BOLTS) M」規格に準拠、マッピング機構を搭載した。展示会では3000Vの基板自動搬送装置 (SFM) に取り付け、SMI Fロードポットのパーティクルを抑えた閉鎖システムをシノフオニアが行う。

セラテックジャパン

セラテックジャパンは「切る、削る、磨く、成膜」をコンセプトに、さまざまなファインセラミックスを主とした硬脆部材の精密加工サービスを提供。多彩な加工レベルとトリートメント加工で多様なニーズに対応する。

各種セラミックス、炭化ケイ素(SiC) パワー半導体ウエハの加工製品を出展。研磨技術を使用した「一面研磨加工」によるセラミックスの極薄化を紹介する。

SiCの一貫加工技術や次世代化合物半導体である酸化ガリウム(Ga2O3)のデバイス化に向けた共同研究も進み、今後の受注拡大が期待される。SiCウエハ加工は、今年11月に完成した新工場を活用し、新規設備導入も進めて24年には始める。

三菱電機

三菱電機は半導体製造に欠かせないオプションを紹介。これは同社の放電加工機に半導体封止樹脂生産に特化した「半導体パッケージング」オプションで、第5世代(5G)通信システムやBEV(電気自動車)普及拡大に伴う半導体需要の増加を見込み開発した。

ボルググッドアレイ(BGA)やマルチキャビティといった半導体封止金型形状加工サービスに最適化された専用加工条件をベースに、加工条件調整時間を削減する。新開発の高品位地仕上げ回路(β-PS回路)により、高品位表面を実現した。AI技術「Marsart」を生かして加工面粗さのバラつきを抑制することで、半導体封止金型の生産に貢献する。

THK

THKは非磁性素材をはじめ半導体製造装置に適した多様な直動案内部品やIoTセンサーを展示。高精度力センサー内蔵のピック&プレースロボット「P.P.R」、高機能非磁性・超高耐食を可能にする「THK-NCMI」、クリーンルームに最適な低発塵構造を実現したアクチュエーター「クリーンシリウス」などを出品する。さらに生産現場のタイムロスなどを削減し、設備総合効率(OEE)を最大化するIoTセンサー「OMNIEDge (オムニエッジ)」も紹介する。

同社はこれまで培ってきたノウハウで、顧客のニーズに合わせたソリューションを提案し、「最先端の自動化」の実現に貢献していく。

SEMICON JAPAN

芝浦メカトロニクス

芝浦メカトロニクスは半導体・FPD、真空成膜などの製造装置開発からサービスまで提供。展示会では半導体製造前工程の枚葉式ウエハ洗浄装置、後工程の先端パッケージ向けボンダーをはじめとした各種ソリューションを提案する。

前工程では6インチ/8インチ対応の等方性ドライエッチャー「CDE-82P」を初披露する。従来機とプロセス互換性を持たせ、2チャンネル化と搬送の工夫で倍以上の生産を実現。各種自動搬送方式に対応する。後工程ではハイブリッド接合とワイヤボンディングの両方に対応した2次元(2×2)実装などの最先端パッケージ向けボンダーを紹介する。APCSプロセスでは世界最高精度を実現したキーテクノロジなどを展示する。

坂口電熱

創業100周年を迎えた坂口電熱は、産業用ヒーターの開発から設計・製造・販売まで幅広く手がける。ヒーター以外にも温度センサー、コントローラー、断熱材に至るまで加熱に関するプロセスに必要な製品を多数取りそろえている。顧客の要望に合わせて被加熱物、使用環境、用途などを考慮し最適な製品をオーダーメイドで提案。多彩なレポートリで応える強みを持つ。

展示会では各種ヒーターをはじめ、省スペースで局所加熱に適した小型のセラミックヒーターや、配管加熱に適したフレキシブルなヒーター、保温性と柔軟性に優れた省エネ効果期待できる断熱カバーとジャケットヒーターの出品を予定している。

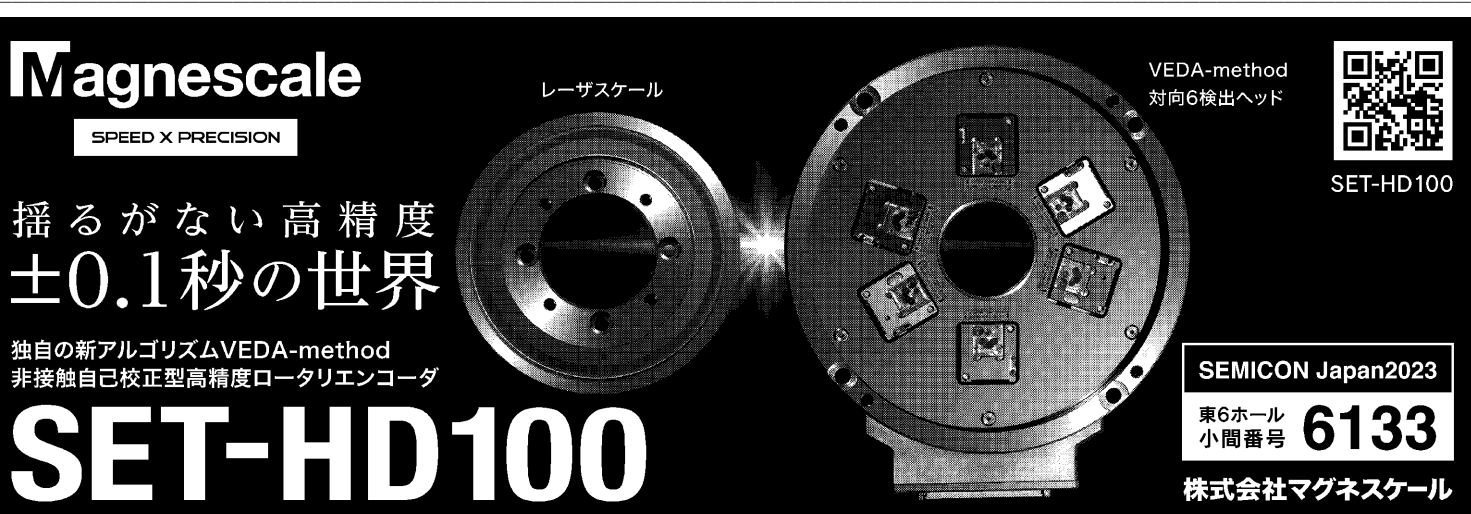
コフロック

コフロックは24年に創業75周年を迎える。メタルシール・マスフロー・コントローラー(MFC)「ST1500」は、圧力変動時に流量が乱れるMFCの課題を解消する「PI機能」を備え、ガス流量の安定制御を行う。耐久性に優れ、DeviceNetなどの産業ネットワークにも対応。化学気相成長(CVD)などの半導体製造工程に適している。

ソレノイド駆動ダイヤフラム式バルブ「KSFV100」は、特殊溶着構造によりコネクタミネーション残留のないバルブで、微量流量の高精度制御とシャットオフの二つの役割を兼ね備える。接液部は耐薬品性に優れ、清浄性や精密制御性が求められる半導体製造工程の薬液ラインに適している。

Magnescale

レーザスケール VEDA-method 対向6検出ヘッド



SPEED X PRECISION

揺るがない高精度 ±0.1秒の世界

独自の最新アルゴリズムVEDA-method 非接触自己校正型高精度ロータリエンコーダ

SET-HD100

SEMICON Japan2023
東6ホール 小間番号 6133
株式会社マグネスケール

ELIONIX

Action for innovation

創造企業として、私たちエリオニクスは 様々な分野の発展・進歩に貢献いたします。

電子ビーム描画装置

ELS-ORCA NEW ELS-BODEN ELS-BODENΣ

ECR イオンビーム装置

EIS-200ERP EIS-220P EIS-1500

製品詳細はこちら!!

株式会社 エリオニクス

【本社】〒192-0063 東京都八王子市元横山町 3-7-6 ☎042-626-0611 (営業本部) ☎042-626-0612 (管理部)
【西日本営業所】〒563-0025 大阪府池田市城南 1-9-22 AXIS池田グリーンプラザ1F ☎072-754-6999

www.elionix.co.jp

NASclean フィルター

素材からフィルター製品までの一貫生産で最適なる過を実現します。



半導体ガス用NASclean®は、日本精線が独自に開発したステンレス鋼繊維「ナスロン®」を用いて製造する高機能金属フィルターで、ミクロンオーダーのステンレス鋼繊維を焼結した薄層の金属メンブレンフィルターです。そのろ過精度は0.0025μmです。

SEMICON JAPAN

ブース番号 4726

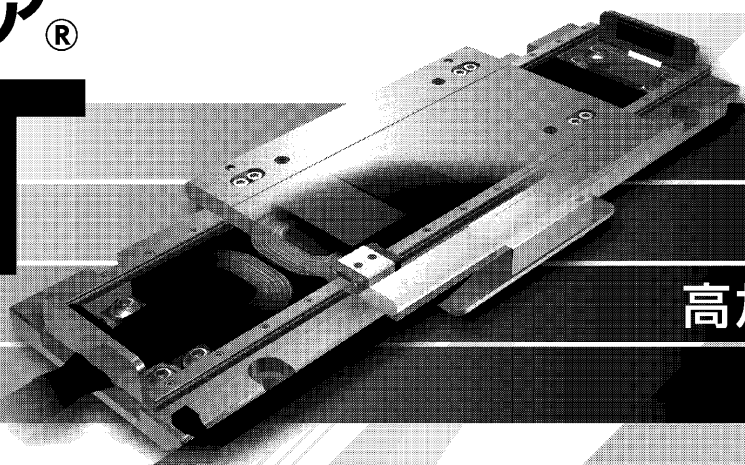
大同特殊鋼グループ
日本精線株式会社
本 社 〒541-0043 大阪府中央区高麗橋 4-1-1 TEL.06-6222-5436 FAX.06-6222-1250
東京支店 〒104-0031 東京都中央区京橋 1-1-5 TEL.03-5203-1643 FAX.03-5203-1648
https://www.n-seisen.co.jp/products/filter/gas/

お問合せ先 半導体販売部

IKO

コンパクトさを極めた先進のリニアモーターテーブル

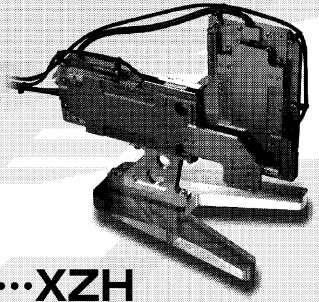
ナノリニア[®] NT



製品特長

- 超低断面
- 超高精度
- 高加減速・高応答
- 高い清浄度

ナノリニアNTシリーズは、ムービングマグネット方式の極めて断面高さの低いリニアモーターテーブルです。バリエーションはスタンダードタイプの「NT…V」、高精度タイプの「NT…H」、ピック&プレイスユニットの「NT…XZ」、高推力ピック&プレイスユニットの「NT…XZH」の4種類を取り揃え、半導体・液晶関連製造装置や、電子部品組立装置などコンパクトな位置決め機構として最適です。



NT…XZH

SEMICON JAPAN

東京ビッグサイト
小間番号:1639

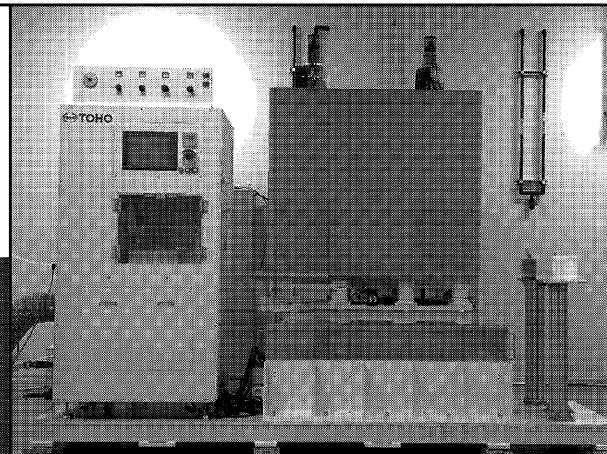
日本トムソン株式会社

SiCパワー半導体の製造上の課題を解決
同時にデバイスの品質と性能が向上

CARE-TEC[®]
Atomically Flat Surface

“次世代”半導体基板表面仕上げ装置

株式会社 東邦鋼機製作所 〒512-8062 三島県四日市市真金町38番地 TEL:059-365-4381 FAX:059-365-4383 <https://tohokoki.jp/>



SHIBaura

芝浦メカトロニクスグループは「Smart」、「Solutions」、「Services」でお客様のものづくりに貢献してまいります

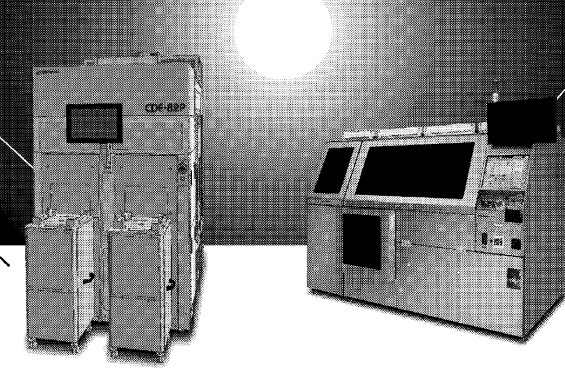
半導体製造装置

φ6/φ8 インチ対応
等方性ケミカルドライエッチャー

CDE-82P

CDE-80 シリーズの最新高生産性モデル

- ・装置幅をコンパクトに従来機2台以上の生産能力へ
- ※CDE-80R 2台分の装置幅から89mm縮小
- ・SMIF/AGV/OHT 対応 標準搭載
- ・ベストセラの従来機とプロセス互換性
- ・ゲートドレンチ周りの加工に



マルチプロセス高精度ボンダ

TFC-6500

2.XD(Si-Bridge)&2.5D(C4,TCB) など
最先端パッケージに最適

- ・高精度 Face up/down 実装を実現
- ・多種多様なプロセス対応
- ・マルチダイプロセス対応 / 検査機能充実
- ・大手 Foundry/OSAT 多数採用実績有

芝浦メカトロニクス株式会社

SEMICON JAPAN APCS SEMICON JAPAN 2023 に出展します

〒247-8610
神奈川県横浜市栄区笠間 2-5-1
<https://www.shibaura.co.jp>

①総合ゾーン 東展示棟 Hall2 小間番号 2618
②APCSゾーン 東展示棟 Hall2 小間番号 2348
③パワーエレクトロニクスパビリオン 東展示棟 Hall7 小間番号 7331
弊社ブースでは最新の半導体製造装置によるソリューションをご提案しますのでぜひお立ち寄り下さい。

安川電機

安川電機は半導体製造の新たなニーズや生産性向上に配慮するトータルソリューションを提案する。ブースではウエハー搬送用水平多関節「SEMISTAR-GEKKO」シリーズの真空ロボットと、クリーニングロボットをデモ展示する。成膜やエッチングといった前工程において、低振動かつ高速でウエハーを搬送。ダイレクトドライブ駆動のため高精度に駆動し、振動やゴミが発生しない。

また最新のACサーボドライブ「Σ-X」シリーズへ向けに、高精度データ解析とコントローラの負荷分散を実現する「FT仕様」を紹介する。サーボシステムによって装置プロセスに合わせた柔軟な搬送レイアウトも可能になる。

日本精線

日本精線は独自に開発したステンレス鋼繊維「ナスロン」を用いたメタルフィルタを製造販売している。長繊維焼結のナスロンフィルタは高強度、高耐熱、高耐食の特徴を持ち、洗浄再利用が可能。環境への影響も少ない。光学・高機能フィルム、高機能繊維などの最先端産業で採用されている。

またマイクロオーダーのステンレス鋼短繊維を焼結した半導体ガス用フィルタ「NAS Science (ナスクリーン)」は半導体や有機ELなどの生産工程に用いる各種ガスの超精密濾過に大きく貢献している。同社は製品設計からフィルタ素材、最終製品まで一貫生産を行っており、顧客の各種ニーズに幅広く対応している。

J C U

J C Uは11月に半導体向け表面処理薬品の新ブランド「TIPHERES (ティファレス)」を立ち上げた。これまでのプリント基板や半導体パッケージ基板向け薬品に加え、半導体向けの表面処理薬品のラインアップを拡充し、半導体分野への本格的参入を図る。

歴史会では次世代半導体製造の後工程で使用する再配線層向け硫酸銅めっき薬品「TIPHERES RDP」や、チタン/銅スパッタ層一括エッチング薬品「同TCE」のほか、メガピラーと呼ばれる垂直方向の接続電極、前工程のシリコン貫通電極(TSV)を紹介。またCu/Cu(銅と銅)を直接接合させるハイブリッド接合対応薬品などを提案する。

日本トムソン

日本トムソンはニードルベアリング、直動案内機構および精密位置決めテーブルを手がける総合軸受メーカー。高精度で滑らかな動作によって、直線運動や回転運動をする箇所の精度・耐久性の向上に貢献する。

同社の「ナノリニアNT」は、ムービングマグネット方式の極めて断面高さの低いリニアモーターテーブル。高性能ネオジム磁石の採用で大きな推力が得られるため、小型でありながら高速・高応答な位置決めができる。また潤滑剤の供給作業を大幅に削減することができる「C-Loop・メンテナンスフリー」シリーズや、潤滑性能を大幅に向上させた新発想の「液晶潤滑リニアウェイ」などを展示する。

サムコ

サムコは薄膜形成技術に強みを持つ半導体・電子部品の製造装置メーカー。次世代パワーデバイスの生産に対応したクラスターツールシステム「クラスターH」や極低温誘導結合型プラズマ(ICP)エッチング装置、複数の周波数を印加できる高温多機能化学気相成長(CVD)装置などを紹介する。

そのほか化合物半導体加工向け誘導結合型ICPエッチング装置や13・56MHzと400MHzの2周波を重畳するプラズマCVD装置、最先端の原子層堆積(ALD)装置を提案する。また還元性のプラズマクリーニングプロセス「Aqua Plasma」に銀、銅の表面酸化膜還元性能を強化した「同Bost」を披露する。

理研計器

理研計器はガス検知器・ガス警報器の総合メーカーとして、市場ニーズを踏まえ「省力・省エネ・省スペース」につながる製品を展示する。

半導体工場向けとして提案しているスマートタイプガス検知部「GD70D」と1台で異なる4種のガス測定が可能なマルチガス検知器「GD70E」は、通信・給電が可能なPoE対応モデルをそろえる。同社の新監視システムとの連携により省力化・IoTの活用に対応し、ユーザーの課題を解決する。GD70Dは2022年度省エネ大賞、「省エネルギーセンター会長賞」を受賞している。またポータブル型マルチガス検知器「GX9000」など新製品も展示する。

ワッティ

ワッティは半導体製造装置の後工程において採用実績が伸びている急速昇温対応セラミックヒーター「Hi-Wattys」シリーズを出品する。プロセスガス加熱器のラインアップを強化し、集積化ガスシステムに直接搭載可能な「WEX-SC」や低流量対応の「WEX-SS」を紹介する。

このほか展示会では、原子層堆積(ALD)プラズマ成膜装置とサーマル成膜装置を提案。会期中はチャンバーデモ機を展示して、成膜サンプルを視認できる。

従来主力製品のポリイミド、マイカ、シリコンパワ、マンタルの各ヒーターに加え、熱電対、白金測温抵抗体などの各種温度センサも展示する。

奥野製薬工業

奥野製薬工業は半導体後工程向けの表面処理・めっき薬品の新ブランド「TORYZA (トライザ)」を立ち上げた。半導体関連分野ではめっき薬品と装置をセットで提案することが重要と考え、装置メーカーと提携し、ハンタ密着性を高める「UBM」形成用無電解ニッケルめっき装置「TORYZA ELSYSTEM」を開発。同システムは薬品の性能を最適化するノウハウを採用し、12ヶ月ウエハーを最大で月間1万枚生産できる。24年度内の市場投入を目標に、電気自動車(EV)向けパワーデバイス用途での実用化を目指す。そのほか高接続信頼性無電解銅めっきプロセス「OPC FLETプロセス」なども紹介する。

YASKAWA

半導体製造の新たなニーズや生産性向上に貢献するトータルソリューション

低振動かつ高速 ノンストレスなウエハー搬送ロボットの動きを御覧ください



クリーンロボット
SEMISTAR-GEKKO
MD124D



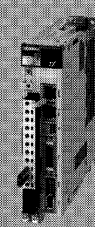
真空用ロボット
SEMISTAR-GEKKO
VD31HQF

半導体製造の成膜やエッチングといった前工程において、ウエハーの低振動搬送をご提案します

- ・真空搬送ロボット、大気搬送ロボットのSEMISTAR-GEKKOシリーズを動態展示
- ・減速機のないダイレクトドライブ駆動により、振動やゴミを出しません

※写真はイメージです

高精度のデータ解析と
コントローラの負荷分散を実現



最新のΣ-Xシリーズより、用途最適形FT仕様をご紹介します。

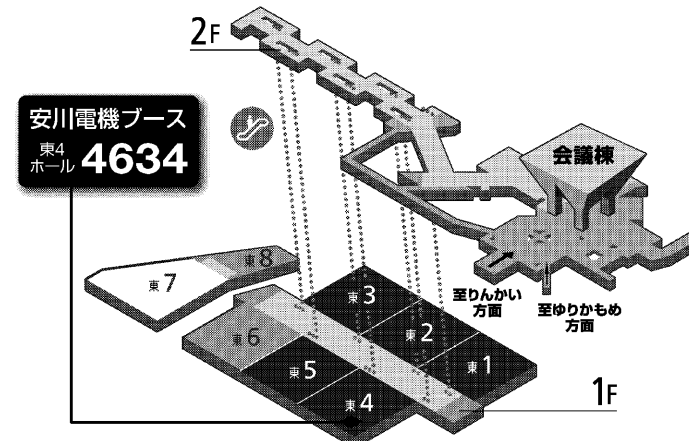
- 要求品質アップに伴う検査精度向上
- トレーサビリティ情報の充実
- 次期装置開発のためのデータ取得
- データに基づくモーション制御の実現

SEMICON JAPAN

会期 2023年12月13日(水)~15日(金) 10:00~17:00

*会期2日14日(水)16:00より、展示会場にてハッピーアワーを開催します。

会場 東京ビッグサイト 東展示棟



こちらから登録ください

本展への入場には、事前登録が必要です。



株式会社 安川電機

営業本部 半導体営業統括部
TEL: 03-5402-4546 FAX: 03-5402-4408
オフィシャルサイト <https://www.yaskawa.co.jp>
製品・技術情報サイト <https://www.e-mechatronics.com>

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

Automating the World

AI技術「Maisart®」の高度な加工制御で
半導体製造に貢献する三菱電機の放電加工機

Maisart x SEMICONDUCTOR TECHNOLOGY

三菱電機株式会社



ウェットプロセスからドライプロセス装置まで、仕様に合わせた特注製作が可能!
ウェット洗浄・レジスト塗布・現像・エッチング・剥離、プラズマCVD・ドライエッチング・スパッタリング 豊富なラインナップ!

◆ Si ~300mm ◆ SiC, GaN, LTなど各基板対応 ◆ クリーンルーム完備 (約700m²)

枚葉式自動洗浄装置 枚葉式自動エッチング装置 スパッタリング装置

JAC ジャパンクリエイティブ株式会社
JAPAN CREATE CO., LTD.

所沢事業所 TEL: 04-2938-3111
流山事業所 TEL: 270-0156
プラズマプロセス装置事業部 TEL: 04-7150-5731
JAC中国技術センター TEL: +86-021-3360-2950



1品から
各種ヒーター
温度センサー
温度コントローラー

オーダーメイド 承ります!!

熱のことならお任せください!

小型セラミックヒーター
カートリッジヒーター
エミファイブ ジャケットヒーター
エミファイブ断熱カバー

保温効果の高い断熱材料を使用した断熱カバーとジャケットヒーター

20% 省エネ ※
30% 軽量 ※

※弊社従来品(断熱材)と比較した場合

おかげさまで 創業100周年
坂口電熱

SEMICON JAPAN 東5ホール 5403
営業本部 03-5624-5054
www.sakaguchi.com



先進、ものづくりの課題に挑む。

挑戦。

高品質で持続可能なものづくりに貢献するために。
JCUは、世界に誇る表面処理技術と研究開発力で加速する時代に挑み続けます。

SEMICON JAPAN JCU 株式会社JCU



SEMICON JAPAN
13日-15日 / 東京ビッグサイト

エリオニクス

エリオニクスは電子とイオンなどを利用したナノスケールの加工、計測、分析装置を開発・製造・販売する理化学機器メーカー。創業より約半世紀の間、電子ビームリソグラフィ装置を主軸とし、電子サイクロトロム共鳴(ECR)を活用したECRイオンビーム装置、3次元(3D)形状観察が可能な走査型電子顕微鏡のほか、膜厚100Å以下の薄膜の硬さ測定が可能なナノインデンテーションスタターなど、ナノテクノロジーにおける一連のプロセスを総合的に提案できる企業として存在感を高めてきた。

展示会において、新型電子ビーム描画装置「ELSORCA」を発表する。

ジャパンクリエイティブ

ジャパンクリエイティブはウェットプロセス装置事業とプラズマプロセス装置事業の2事業を柱としたビジネスを展開している。ウェットプロセス装置事業はウェハー洗浄装置やエッチング装置といった半導体・液晶製造装置を手がける。プラズマプロセス装置事業はプラズマ化学気相成長(CVD)装置やドライエッチングなどを手がける。

特に同社独自技術を持つウェットエッチングと、プラズマ制御によるCVD装置の強みを生かした幅広い製品群の提供が可能。顧客サービスとビジネス拡大を目指し、半導体デバイスメーカーや電子部品メーカーに貢献していく。

ハイウイン

ハイウインは自社製コンポーネントを多数搭載し性能とコストパフォーマンスに優れた製品をそろえる。半導体産業に最適なウェハー搬送ロボットやウェハーシステム、ウェハーロード・アンロードステイム、ダイレックトドライブ(DD)モーターなどを出品する。ウエハーロード・アンロードシステムはダブルアームのウエハー搬送ロボット搭載のコンパクトモデルで、省スペースと作業効率向上に貢献する。ウエハー搬送ロボットは自社製DDモーターを採用し、高性能、高剛性、低コストを実現。ギアなしで経年劣化が少なく、メンテナンス数も軽減できる。また、概検検証の段階から実施している導入支援サービスについても紹介する。

レーザーテック

レーザーテックはアクティブな先端紫外線(EUV)パターンマスク欠陥検査装置の新製品ACTIS「A300」シリーズを出品する。A300はHigh NAリソグラフィで採用されるアナモルフィック光学系に対応し、自社開発の高輝度EUVプラズマ光源「URASHIMA(ウラシマ)」を搭載。現行のNAリソグラフィ用EUVマスクでも従来機より高い欠陥検出性能を実現した。ウエハー関連検査装置では新たなソリューションを紹介する。またハイブリッドレーザー顕微鏡の実機デモを行い、R&D(標準機)、量産試作(特殊ステーション仕様)から量産ライン(プロセス機)まで測定ニーズに合わせた提案を行う。

東邦鋼機製作所

東邦鋼機製作所は今後急成長が期待されている炭化ケイ素(SiC)パワートランジスタの品質と性能を大幅に向上させる、新たな基板表面仕上げ加工装置「CARPETEC」を紹介する。

同装置は大阪大学工学研究所の山内和久教授が考案した「触媒基エッチング(CARE)法」に基づき、同大学から特許2件の独占実施権を得て製品化した。研磨材を使う従来の装置と違い純水のみを加工液としており、エッチング工程の前後において表面欠陥を完全に除去可能で、デバイス製造時の歩留まりを大幅に向上させる。またコンパクトながらも8インチ基板を同時に加工できる。エッチング装置との同期化も可能だ。

マグネスケール

マグネスケールは最高分解能3・5μmの「6DOF計測システム」を展示する。「高分解能」次元(2D) レーザスケールBL50Hに、格子干渉方式という独自の原理で構成した非接触変位センサーを追加した3次元(3D)計測システム。

コンパクトな筐体により省スペース化と、高分解能で再現性の高い多自由度計測を実現した。

このほかエンコーダー自身の取り付け誤差を自ら校正し、自社開発のアルゴリズムにより校正角度が約0・1秒の高精度を実現した高精度角度校正システム「SERVO-HDI00」や、広いクリアランスを実現したABSセンサーを紹介する。

JSR

JSRは精緻な極めた最先端テクノロジーカンパニー。科学の進歩と実用化を推進。半導体製造では回路形成や高密度実装に欠かせない高性能材料をそろえ、世界の最先端半導体メーカーのニーズに応える。世界の最先端半導体展示会では回路をパターンニングする際に使用される先端フォトリソスト(EUV、ArF)を中心に、化学機械研磨(CMP)工程で使用されるCMP洗浄剤・CMPスラリー、実装工程で配線形成やプリント基板の接続に使用されるめっき用レジスト「THB」、感光性絶縁材料「WPR」、低誘電率リマール「HC」、異種基板の貼り合わせ、およびめっき工程で強固に接合する界面分子結合材「IMB」を紹介する。

「世界の平均気温の上昇を産業革命以前に比べて1.5℃に抑える」ために、国内メディアが結集し、力を合わせ、新たな取り組みをはじめます。

そんな大きな一歩を、昨年私たちは踏み出した。

でも、それ以上のスピードで気候変動は進んでいる。事態はむしろ悪化している。

もう一度、自分たちに問いかけて。

この危機を乗り越えるために、もっとメディアにできることはないか?

CO₂をはじめとする温室効果ガスを減らすアクションを、自分たちはもちろん、日本の人に、企業に、自治体に、政府に、取り組んでもらうために何が必要か?

私たちにできることは、きっとまだまだあるはずだ。

いますぐ動こう、気温上昇を止めるために。

1.5℃の約束

SDG MEDIA COMPACT

日刊工業新聞社は「SDGメディア・コンパクト」加盟メディアとして、気候アクションを推進する国連のACT NOWキャンペーンを支援しています。

日刊工業新聞社 | **ACT NOW**

国連のAct Nowより「個人でできる10の行動」

- 家庭で節電する**
私たちが使用する電力や熱の大部分は、石炭や石油、ガスを燃料としています。冷暖房の使用を控え、LED電球や省エネタイプの電化製品に取り替え、冷水で洗濯し、乾燥機を使わずに干して乾燥させてエネルギー消費量を減らしましょう。
- 徒歩や自転車移動する、または公共交通機関を利用する**
世界中の道路が車であふれ返り、そのほとんどが軽油やガソリンを燃焼させています。自動車に乗る代わりに徒歩や自転車移動すれば、温室効果ガスの排出が削減され、健康と体力の増進に役立ちます。移動距離が長いときは列車やバスの利用を検討してください。また、自動車は可能な限り相乗りで利用しましょう。
- 野菜をもっと多く食べる**
野菜や果物、全粒穀物、豆類、ナッツ類、種子の摂取量を増やし、肉や乳製品を減らすと環境への影響を大幅に軽減できます。一般に、植物性食品の生産による温室効果ガスの排出はより少なく、必要なエネルギーや土地、水の量が少なくなります。
- 長距離の移動手段を考える**
飛行機は大量の化石燃料を燃やし、相当量の温室効果ガスを排出します。つまり、飛行機の利用を減らすことは、環境への影響を軽減する最も手取り早い方法の一つです。可能な限りオンラインで会ったり、列車を利用したり、長距離移動そのものを止めたりしましょう。
- 廃棄食品を減らす**
食料を廃棄すると、食料の生産、加工、梱包、輸送のために使った資源やエネルギーも無駄になります。また、埋め立て地で食品が腐敗すると、強力な温室効果ガスの一種であるメタンガスが発生します。購入した食品は使い切り、食べ残しはすべて堆肥にしましょう。

- リデュース、リユース、リペア、リサイクル**
私たちが購入する電子機器や衣類などは、原材料の抽出から製品の製造、市場への輸送まで、生産の各時点で炭素を排出します。買う物を減らし、中古品を購入し、修理できるものは修理し、リサイクルして地球の気候を守りましょう。
- 家庭のエネルギー源をかえる**
自宅のエネルギー源が石油、石炭、ガスのどれなのかを電力会社に確認しましょう。可能なら、風力や太陽光などの再生可能エネルギーへの切り替えができるかどうかも確かめてください。あるいは、自宅の屋根にソーラーパネルを設置して家庭で使用する電力を随いましょう。
- 電気自動車へのりかえる**
自動車の購入を予定しているなら、電気自動車を検討してください。より安価なモデルが市場にますます多く出ています。化石燃料から作られた電力で走行するにしても、電気自動車はガソリン車やディーゼル車より大気汚染の軽減に役立ち、温室効果ガスの排出量が大幅に削減されます。
- 環境に配慮した製品を選ぶ**
私たちが購入するあらゆるものが地球に影響を及ぼします。あなたには、どのような商品やサービスを選択するかを判断する力があります。自身が環境に及ぼす影響を軽減するために、地元の食品や旬の食材を購入し、責任を持って資源を使ったり、温室効果ガス排出や廃棄物の削減に力を入れていたりしている企業の製品を選びましょう。
- 声を上げる**
声を上げて、他の人たちにも行動に参加してもらいましょう。声を上げることが、変化をもたらす最も手取り早く、最も効果的な方法の一つです。あなたの隣人や同僚、友人、家族と話してください。経営者には、あなたが大胆な変革を支持することを伝えましょう。地域や世界のリーダーたちに、今こそ行動を起こすように訴えましょう。

イラスト: Niccolò Canova