

ものづくり日本大賞
内閣府大臣賞
第6回

■ 世界最上級の清浄度

ISOクラス1という世界最上級のクリーン環境が簡単に形成できます。さらに汚れても素早くクリーンに戻ります。「持ち込まない」というクリーンルームの常識を覆します。
※ISO14644-1およびJIS B 9920-1に準拠した自社測定の結果、最も高いクラス1の清浄度(1mあたりの0.1μmの粒子が10個以下)であることを確認

■ 驚異の低消費電力

一般のクリーンルームと比較して、消費電力を大幅に削減できます。電気代が1/10になった例もあります。

■ 移設・増設可能、しかも短工期

クリーンルーム「なのに」設置後の移設・増設が可能。しかも短工期だから、導入やレイアウト変更にもスピーディに対応できます。

半導体・電子部品業界などさまざまな分野で
KOACHが次々に採用されています

クリーンルーム革命の
KOACHから生まれた

超常識

が広がっています

来場者数
6千人突破!

KOACH ショールームを見学しませんか [リモート見学可]

要予約 詳細はKOACHホームページから

脱炭素社会の実現に向けて ークリーンルームの省エネルギー化にお役に立ちますー

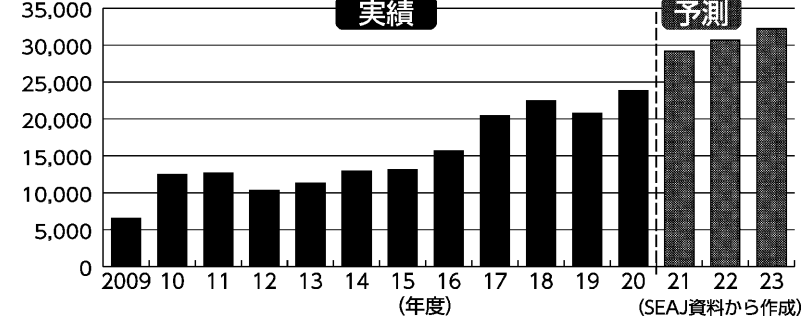
KOACH 検索



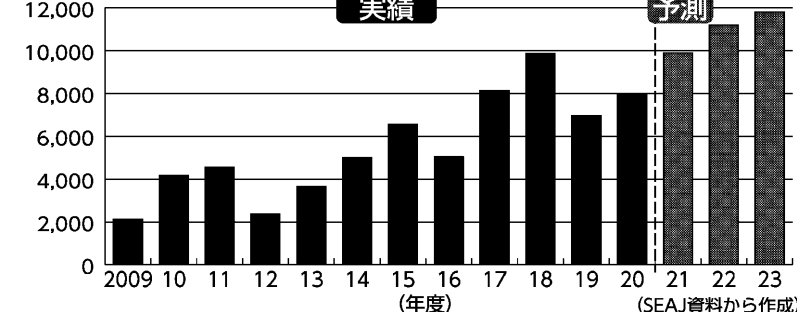
クリーン、ヘルス、セーフティで社会に
興研株式会社
〒102-8459 東京都千代田区四番町7番地 TEL 03-5276-1931

半導体産業

日本製半導体製造装置販売額予測 (海外拠点を含む日系企業の国内外販売実績と予測)



半導体製造装置日本市場販売額予測 (国内向け日系企業および国内向け外資系企業製造装置の販売額)



半導体・デジタル産 業戦略において、半導 体は第5世代通信(5G)、IoT(モノのインターネット)、人ビヨンド2.0(後進国が世界経済に停滞工知能(AI)、先進 運転支援システム(A ケージ)で、日本の製 D(AS)、ロボティク スなデジタル社会を 支える重要基盤と重 要な戦略技術に置か れる。

一方、米国は約5兆 5000億円の半導体 産業投資を表明したほ か、中国の10兆円超え の大規模投資に加え、 欧州連合(EU)や台 湾なども産業政策を展 開。米インテルや台湾 積体回路製造(TSMC)、韓国サムスン電 子による旺盛な新工場 投資、新ライン増設や最先 端技術導入が見込まれ ている背景もある。

こうしたことから、 政府は次世代半導体の 製造技術確立などを行 うため、海外のファン ドリ(半導体受託製 造)の合併工場建設 による日本国内での製 造基盤構築や既存の国 内工場の刷新・再編を 推進するほか、日本が 強みとする製造装置や 0%増の2兆3000億 円(2000年に1兆8000 億円)の成長率を純化し

半導体産業 高水準で成長

94年以前は産業機械 や家電向けが中心だっ た半導体産業が、ウイ ンドウズ95や98の登場 で95年から市場規模が 伸びた。2000年に1兆8000 億円に達した。スマホの 登場でリーマン・シヨ ック後に回復するが、 その反面スマホの普及 はデジタルカメラや携 帯音楽プレーヤー、P Cなどの市場を奪い半 導体の成長率は鈍化し た。

しかし、世界で国連 の持続可能な開発目標 (SDGs)やカーボ ンニュートラル(温室 効果ガス排出量実質セ ゼロ)を目指す動きが広 がり、半導体は技術革 新と革新的な製品によ って、こうした社会の 実現に貢献すると考え られる。これからも半 導体産業は高水準で成 長が続く。

半導体・デジタル産 業戦略において、半導 体は第5世代通信(5G)、IoT(モノのインターネット)、人ビヨンド2.0(後進国が世界経済に停滞工知能(AI)、先進 運転支援システム(A ケージ)で、日本の製 D(AS)、ロボティク スなデジタル社会を 支える重要基盤と重 要な戦略技術に置か れる。

一方、米国は約5兆 5000億円の半導体 産業投資を表明したほ か、中国の10兆円超え の大規模投資に加え、 欧州連合(EU)や台 湾なども産業政策を展 開。米インテルや台湾 積体回路製造(TSMC)、韓国サムスン電 子による旺盛な新工場 投資、新ライン増設や最先 端技術導入が見込まれ ている背景もある。

こうしたことから、 政府は次世代半導体の 製造技術確立などを行 うため、海外のファン ドリ(半導体受託製 造)の合併工場建設 による日本国内での製 造基盤構築や既存の国 内工場の刷新・再編を 推進するほか、日本が 強みとする製造装置や 0%増の2兆3000億 円(2000年に1兆8000 億円)の成長率を純化し

23年度、過去最高3兆2000億円

日本製半導体製造装置販売額

半導体・デジタル産 業戦略において、半導 体は第5世代通信(5G)、IoT(モノのインターネット)、人ビヨンド2.0(後進国が世界経済に停滞工知能(AI)、先進 運転支援システム(A ケージ)で、日本の製 D(AS)、ロボティク スなデジタル社会を 支える重要基盤と重 要な戦略技術に置か れる。

一方、米国は約5兆 5000億円の半導体 産業投資を表明したほ か、中国の10兆円超え の大規模投資に加え、 欧州連合(EU)や台 湾なども産業政策を展 開。米インテルや台湾 積体回路製造(TSMC)、韓国サムスン電 子による旺盛な新工場 投資、新ライン増設や最先 端技術導入が見込まれ ている背景もある。

こうしたことから、 政府は次世代半導体の 製造技術確立などを行 うため、海外のファン ドリ(半導体受託製 造)の合併工場建設 による日本国内での製 造基盤構築や既存の国 内工場の刷新・再編を 推進するほか、日本が 強みとする製造装置や 0%増の2兆3000億 円(2000年に1兆8000 億円)の成長率を純化し

半導体はコンピューターや通信機器、家電製品、自動車、鉄道など幅広い産業 や、社会生活に欠かせないデバイスとして注目を集めている。6月には経済産業省 が国家事業として基盤整備に取り組み、この一環として「半導体・デジタル産業戦略」を策定。半導体をめぐる環境の変化を踏まえ、研究開発や製造、インフラ整備など を一体的に進める。一方、半導体を製造する装置や材料市場では、多くの日本企業 が存在感を高めている。

半導体はコンピューターや通信機器、家電製品、自動車、鉄道など幅広い産業 や、社会生活に欠かせないデバイスとして注目を集めている。6月には経済産業省 が国家事業として基盤整備に取り組み、この一環として「半導体・デジタル産業戦略」を策定。半導体をめぐる環境の変化を踏まえ、研究開発や製造、インフラ整備など を一体的に進める。一方、半導体を製造する装置や材料市場では、多くの日本企業 が存在感を高めている。

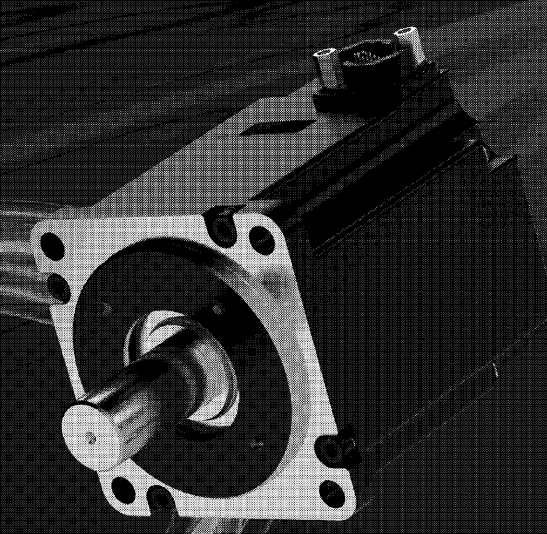
YASKAWA

進化を加速する モーション×デジタルデータソリューション

Σ-Xシリーズは装置の高精度なデータ収集と解析で得られた“ソリューション”を実現するコンポーネントとしてデータ利活用の先にある“具体的な成果”への架け橋となります。



ACサーボドライブ
Σ-Xシリーズ



2021年3月9日
新発売!!

安川電機だからできるサーボから始めるデジタルデータソリューション


機械・装置の設計変更なしで、すぐにデータ収集が可能に
振動・外乱・トルク指令などのデータから傾向を予測し、突発的な停止や故障を予防

装置性能を最大限に引き出し、お客様の課題解決に貢献する
業界最高クラスのモーション性能

Σ-Xに置き換えることで、装置性能や生産効率が向上
賢いサーボが開発リードタイムを短縮

詳しくは
安川電機の製品・
技術情報サイト
e-メカサイトに
特設サイトにて

<https://www.e-mechatronics.com/exh/sgmx/index.html>



50 years
ANNIVERSARY
SINCE 1971
NETSUSHIN



液体水素(-253℃)に用いる
極低温用標準白金抵抗温度計
NSR-13K-1000

The Origin
Of All
Engineering

超モノづくり部品大賞「環境関連部品賞」受賞
※温度係数1.3851のPt1000Ωも製作可能です。

50th Anniversary 『白金抵抗温度センサー筋 50年』

ネツシンは、-260℃～1000℃までの幅広い温度領域において各種白金温度センサーの製作しております。中でも、高精度の世界最小級の白金温度センサーの製作に特化しており、レスポンスの速い温度測定や1/1000℃の精度を要求するニーズにも応えられる体制を整えております。安定性、再現性、互換性を追求する際、信頼性の高い環境影響に配慮した白金温度センサーをご提案いたします。ネツシンの“モノづくり”は、『温度こそが原点!』ということをもっと技術を研鑽し、これからの信頼性の高い白金温度センサーの製作とサービスに取り組んでまいります。

原点・技術


NETSUSHIN
Ptセンサーのトップメーカー

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

静電吸着のパイオニア クリエイティブテクノロジーです

- 各種静電吸着製品
 - ・導体/半導体/絶縁体/強誘電体等の静電吸着ステージ
 - ・静電吸着機能に加熱・冷却機能を加えた温度制御ステージ
 - ・画像検査用の透明静電吸着ステージ
 - ・ケーブルレスのマテリアルハンドリングを実現する静電吸着キャリアユニット
- 搬送ソリューション
 - ・金属箔/金属メッシュ/各種繊維/機能性フィルム/3D形状(果物など)
- パーティクル対策
 - ・パーティクルコレクター(静電吸着技術を応用し大気/真空共に使用可能)
- 各種センサー
 - ・静電チャック用静電容量式在荷センサ

詳しくは弊社のホームページよりお問合せ下さい。
<https://www.creative-technology.co.jp/>



株式会社 クリエイティブテクノロジー
電話: 044-853-1757
Mail: info@createch.co.jp

ウイルス対策モバイル
空気清浄機 Oishi
安全靴の消臭用機器
Deodoranto One

好評
発売中

半導体製造装置・リースなどの取り組み

半導体の製造装置・要素部品や材料分野の需要は、半導体デバイスの開発・生産投資にけん引されて好調に推移している。こうした製造装置・要素部品などの企業は設備導入の支援や素材の増産、テスト市場創出など、ユーザーニーズに対応したビジネスを展開している。

顧客ニーズに対応

J A三井リースは半導体デバイスメーカーに向けて、ファイナンスサービスを通じた製造装置の導入をサポートする。半導体産業は開発や生産がグローバル化しているとして、日本と米国、台湾、シンガポールといった顧客戦略上、重要なエリアに拠点を構築している。

同社は2020年の半導体需要について一般的にリースと半導体製造装置の需要はリンクしない時期もあるが、双方とも非常に旺盛であったとし、「ハイクラスのパソコンやデータセンター向けサーバーに加え、車載はカーナビゲーションなどのインフォテインメント関係やパワー半導体の需要が堅調であった」と見ている。

J X金属は第5世代通信(5G)やデジタル変革(DX)の進展などから、銅・銅合金ターゲット材を用いた先端半導体の需要が拡大しており、茨城県北茨城市の磯原工場に計画している半導体向けターゲット材の増産計画を21年秋に半年前倒しする。

同社はスパッタリングターゲット材を扱う薄膜材料事業や、フレキシブルプリント基板(FPC)用圧延銅箔を扱う機能材料事業などをフォークス事業として成長戦略のコアに位置付けており、21年3月期の営業利益は前年同期比約2.1倍の311億円と大幅な伸長となった。

台湾の大宇計測器メーカーChromATEの日本法人は、グローバル企業の強みを生かしてウエハーやデバイスのテストビジネスを国内でも展開する。

ミドルクラスのマイコンを中心に、半導体デバイスメーカーやファウンドリー(半導体受託製造)、OSAT(半導体後工程請負業)など日本ユーザーへの提案を行う。


「夢の図書館・マイコン博物館(東京都青梅市)」は100年分の貴重な技術雑誌をそろえ、機械式計算機や歴史的なコンピュータを展示している。

夢の図書館では1924年(大正13)10月に創刊された子ども向け科学雑誌「3万冊に届く技術やコンピュータ雑誌」をそろえている。

吉崎武館長は「30年前の雑誌には青春時代の熱い思いが、70年前の雑誌からは戦争の足音が、100年前の雑誌からは文明化を急ぐ日本の姿が見えくる」と次の世代へ広く伝えたい思いを述べる。

マイコン博物館はNEC

技術雑誌・歴史的なコンピューター展示



●PC-8001(左)など名機がそろった博物館 ●Apple 1のレプリカモデル

「夢の図書館・マイコン博物館(東京都青梅市)」は100年分の貴重な技術雑誌をそろえ、機械式計算機や歴史的なコンピュータを展示している。

夢の図書館では1924年(大正13)10月に創刊された子ども向け科学雑誌「3万冊に届く技術やコンピュータ雑誌」をそろえている。

吉崎武館長は「30年前の雑誌には青春時代の熱い思いが、70年前の雑誌からは戦争の足音が、100年前の雑誌からは文明化を急ぐ日本の姿が見えくる」と次の世代へ広く伝えたい思いを述べる。

マイコン博物館はNEC

商社機能と製造業を融合する総合企業

国内主要グループ会社

株式会社大川電機製作所	アドバンスト マテリアル ジャパン株式会社
大羽精研株式会社	林金属株式会社
東海溶業株式会社	アルコニクス・三高株式会社
株式会社富士プレス	平和金属株式会社
マークテック株式会社	アルミセンター株式会社
東北化工株式会社	
株式会社富士カーボン製造所	グループ会社: 53社
株式会社富士根産業	(国内19社、海外34社)



ALCONIX
夢みた未来を描く

ALCONIX
アルコニクス株式会社
<https://www.alconix.com>

e-Mobilityに 最新のレーザテクノロジーを For the future solution



シリコンウエハーへのマーキング

画像処理カメラによる位置補正

同軸カメラ対応で高精度加工を実現。ICのバリ取りにも最適!

**ファイバーレーザー加工機
ML-7353EL**

絶縁皮膜の剥離

シリコン、セラミック、銅などの難加工材料に最適!

**YVO4:SHG レーザ加工機
ML-9011A**

詳しくはコチラ



AMADA 株式会社アマダウエルドテック

“プラズマ”で 世界の技術を革新

new breakthrough with our technology

接着・接合・洗浄・殺菌—プラズマはコア技術として可能性を広げています。魁半導体はプラズマ技術のパイオニアとして日々研鑽を積み、新しい価値を創造し、世界中の研究開発を支える企業として、次のステージへと挑戦を続けています。

Just do it!!
SAKIGAKE

プラズマ技術で未来を拓く
株式会社魁半導体

〒600-8897 京都市下京区西七条御前田町50番地
TEL075-204-9589 FAX050-3488-5883
URL <https://sakigakes.co.jp>



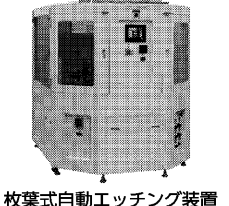
ウェットプロセスからドライプロセス装置まで、仕様に合わせた特注製作が可能!

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

所沢事業所 ウェットプロセス装置事業部 〒359-1167 埼玉県所沢市林1-203-4
TEL: 04-2938-3111 FAX: 04-2938-3116
流山事業所 プラズマプロセス装置事業部 〒270-0156 千葉県流山市西平井956-1 TEL: 04-7150-5731
JAC中国技術センター 中国上海市諸光路1588弄虹橋世界中心L3B-309室
TEL: +86-021-3360-2950

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

半導体解析35年以上の実績

受託分析・AI解析サービスのMST

組成・形状評価
故障解析
シミュレーション
AI解析

Web立会分析・
Webセミナー
受付中!

分析事例 **600件** 掲載

<https://www.mst.or.jp/>

一般財団法人 **MIST 材料科学技術振興財団**

〒157-0067 東京都世田谷区喜多見 1-18-6
TEL: 03-3749-2525 E-mail: info@mst.or.jp

最先端の半導体工場ガス配管ニーズに対応できる

超高清浄 KUZE - EPコイルチューブ

1. 飛躍的な信頼性の向上
溶接箇所を面管の1/25に出来るので配管の信頼性が飛躍的に高まります

2. トータルコストの削減
溶接箇所の大規模削減により施工期間の短縮が可能です

3. 新型伸管機による直進性の著しい改善
直進精度の高い新型伸管機を開発しました

大幅な溶接フリー化 溶接時の粒子発生や、組立時における混入物の防止

より洗練された長尺EP管

信頼性UP耐食性UP 溶接による耐食性の劣化・溶接欠陥のリスクの減少

作業工数削減による工期短縮 コイル専用ボート・コイル伸管機の使用により、さらに短縮

外径 (mm)	内径 (mm)	標準製造長さ (m)	内表面粗さ 保証値
6.35	1.0	30 50 100	Ry ≤ 0.5 μm
9.53	1.0	30 50 100	
12.70	1.0 1.24	30 50 100	*
19.05	1.24 1.65	30 50 100	

製造寸法 SUS316L TP-SC EP ○: 製造在庫 ※: 要相談

お問い合わせ 【羽咋工場】 石川県羽咋市新保町下61
TEL (0767) 22-0399 FAX (0767) 22-1150

【本社・本社工場】 石川県北加賀郡津幡町南中里74-1
TEL (076) 289-4740 FAX (076) 289-2136
<http://www.kuze.com/>

株式会社 **スセパロズ工業所**

未来を創る金属を造る。

JX金属は、あなたが持っているスマホにも、銅やレアメタルなどの金属素材が使われています。

JX金属は資源開発から、製錬、リサイクル、先端素材まで、一貫した事業を展開。業界のリーディングカンパニーとして、時代が求める金属素材をつくっています。

たとえば、純度99.999999%の超高純度銅、厚さわずか0.005mmの圧延銅箔など、先進的な技術力を活かし、多くの高機能製品を生み出してきました。

JX金属はこれからも、金属のさらなる可能性を追求し、未来を創造していきます。



JX JX金属

JX金属株式会社 〒105-8417 東京都港区虎ノ門二丁目10番4号 オークラ プレステージタワー TEL: 03-6433-6000 (代表) www.nmm.jx-group.co.jp

安川電機

安川電機は工場の自動化・最適化を実現するソリューション「iMechaTronics」を提案する。ACサーボドライブの新製品「Σ-X」(シグマ・X)は性能向上やセンシングデータ活用を実現した。Σ-Xは従来機に比べてモーション性能を高め、速度周波数応答は3・5倍に向上。モーターの最高回転速度は毎分従来機比1000回転増の7000回転。分解能は4倍の26bit。センサーネットワーク「Σ-LINK II」(シグマ・リンク)で接続することで、モーションの時間軸に同期した外部センサーの信号を取得し、装置の予知保全などに活用できる。

JA三井リース

JA三井リースはファイナンス機能を提供することで、半導体メーカーの設備導入をサポートしている。

主力サービスのオペレーティングリースは物件購入価格からリース終了時の残存価値を差し引いた金額をもとにリース料を設定するため、ユーザーの支払い負担を低減する。さらにリース終了時点のユーザーの要望に応じ、物件返還・入れ替えや2次リースを活用した継続使用が選択でき、技術革新のスピードに対応した設備投資が可能となる。

グローバルに事業展開する半導体業界をカバーするため拠点として米国、台湾、シンガポールに有しており、同グループの強みがワールドワイドに発揮できる。

半導体産業

有力企業の製品・技術 (順不同)

アイエムジェイ

アイエムジェイは神奈川県横浜市でポリアイミタール(PBI)、ポリイミド(PI)、ポリエーテルエーテルケトン(PEEK)などスーパーエンジニアリングプラスチックを中心とした精密樹脂加工や射出成形・機械加工などを手がけている。

半導体や液晶装置、医療機器、食品業界などで求められる高耐熱・耐薬品・耐摩耗性や軽量化に対応した製品を提供する。

熟練の技術者による難削材の切削加工、3次元測定機などで測定したユーザーの品質基準に基づいた検査を実施。加工用の母材を確保することで小ロット、試作品などユーザーからの要望にも柔軟に対応している。

材料科学技術振興財団

材料科学技術振興財団(MST)は新材料の研究開発を支援するため、公正中立な立場で高度な分析技術を用いて受託分析サービスを展開している。

「エレクトロニクス分野」「ライフサイエンス分野」に加え、近年では「人工知能(AI)解析・シミュレーション」による付加価値の高いデータ提供も行っている。複合的な材料分析についても総合的に解釈し、材料本来の性質を明確にする。

研究開発に分析を有効活用したいユーザーに向けて、ホームページでは多くの分析事例を紹介し、事業の内容を積極的に発信している。

木村洋行

木村洋行は1923年に日本で初めて軸受を輸入して以来、100年近くにわたり欧米の高機能部品を日本に輸入している専門商社。米ケイトンの超精密ボールベアリングは断面が非常に薄く、よりコンパクトな装置の設計を可能にする。

ケイトンは60年以上にわたる超薄型軸受のバイオニアとして、航空・宇宙や医療機器などの分野に供給し、高い信頼性が求められる機器への採用実績も多い。小ロットからのカスタムに対応する。半導体分野では真空環境や高温などの過酷な使用環境においても、内外輪ボールの材質や、保持器を最適なものにすることで、前後工程問わず幅広い製造装置に採用されている。

JX金属

JX金属は銅・銅合金、チタン、タンタルなどスパッタリングターゲットの総合材料メーカー。金属の高純度化技術や精密加工技術などに裏付けられた同材料は、ロジックやメモリにおいて、微細化が加速する配線材料として世界中の半導体メーカーで採用されている。

世界的な半導体需要の急増に対応すべく、生産能力の拡充を急ぐとともに、中長期的な需要増大への対応を機動的に行うことで顧客の信頼に込められている。

先端材料の安定的な供給を通して、5Gやデジタル変革(DX)の進展、さらにはその先のSDGsや脱炭素社会の実現に貢献する。

クリエイティブテクノロジ

クリエイティブテクノロジは静電チャックのバイオニア。前工程や後工程にかかわらず、各種ウエハー・ガラスに対応した最適な吸着と脱着のベストソリューションを提供している。吸着時のきめ細かな温度調節ができるゾーン制御機能付き静電チャックや、吸着状態のモニタリングを可能とする静電容量センサーシステムの提供もしている。

応用製品としては、静電吸着を応用したパーテックル・コレクター・システムや静電チャック製造技術を採用した無塵キャリアも提供している。今後も静電吸着技術で最先端をリードし、不可能を可能にする技術力で世界への飛躍を加速させてゆく。

グローセル

グローセルは設立60余年の歴史を有する半導体技術商社。ルネサスエレクトロニクス最先端製品をコアに、幅広い商材を取りそろえる。技術サポート力のほか、ソフトウェアとLSIの開発力、パートナー企業の技術力を融合させてIoTやADAS、ロボットなど技術革新の要望に対応する。近年は「高感度半導体のみならずセンサー」のビジネスを開始。メーカーの役割を担うなど積極的な事業展開し、盤石な経営基盤の確立と安定的な利益確保に取り組んでいる。

これからの、きめ細かなサービスでユーザーの信頼に応え、半導体を実現する持続可能な社会に貢献する企業を目指す。

半導体試験装置

総合提案力、コスト削減、グローバルサポートを提供!

ウェーハテスト / オープンショートテスト / ファイナルテスト

ファイナルテスト / システムレベルテスト

Chroma ATEは、テスト・システム、テスト・ハンドラ、デバイス・インタフェースの全てを提供可能です。また、世界各地の拠点から、グローバルサポートを提供いたします。

Chroma ATE半導体試験装置は、顧客の生産効率向上、技術革新、そして安心・安全な社会に貢献しています。

Chroma 〒223-0057 神奈川県横浜市港北区新羽町888
TEL: 045-542-1118 FAX: 045-542-1080
<https://www.chromaate.com/jp/index>
E-mail: info@chroma.co.jp

Creation & Innovation

半導体・センサーの提供でSociety5.0を実現



Environment



Glosel



Infra



Robot



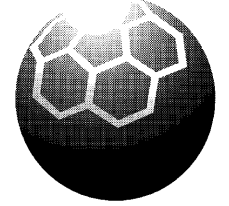
Automotive



Medical

株式会社 **グローセル** 〒101-0048 東京都千代田区神田司町二丁目1番地 証券コード: 9995
Tel. 03-6275-0600 (大代表) <https://www.glosel.co.jp/>

出展者募集中 出展申込締切9月30日(木)



nano tech 2022

International Nanotechnology Exhibition & Conference

第21回 国際ナノテクノロジー総合展・技術会議

主催 nano tech 実行委員会・JTBコミュニケーションデザイン
 同時開催 MEMSセンシング&ネットワークシステム展 2022 MEMS SENSING & NETWORK SYSTEM 2022

リアルを軸としたハイブリッド展示会

新しい社会変革をおこす量子、次世代半導体、蓄電デバイスとその基盤となるナノ材料、微細加工・計測技術が一堂に集結

会期	●メイン会期: 2022年1月26日(水)~28日(金)	開催規模	予定来場者
	●オンライン展示期間(予定): 2021年11月26日(金)~2022年2月28日(月) ●プレイベント(予定): 2022年1月12日(水)~19日(水)	出展者 400企業・団体 500小間(予定)	40,000名 (同時開催/ オンライン参加含む) うち東京ビッグサイト 来場者 30,000名
会場	東京ビッグサイト +オンライン 東2~6ホール&会議棟		

半導体・量子・バッテリーをはじめとした特別シンポジウムおよびナノカーボン・ナノセルロース・アカデミア・スタートアップ&ベンチャーなど多彩な企画も開催します。詳しくは事務局までお問合せください。

お問合せ先 nano tech 実行委員会事務局 株式会社JTBコミュニケーションデザイン内
 〒105-8335 東京都港区芝3-23-1 セレスティン芝三井ビルディング
 nanotech@jtbcom.co.jp TEL: 03-5657-0760

公式ホームページはこちら
nanotechexpo.jp

自然には
つくりえない
未来がある。

自然は偉大だ。けれど自然だけでは、できないこともある。私たち昭和電工は、もっと世界に驚きや感動を届けるために生まれ変わります。これまで以上に、みなさまの心に深く耳を傾け、技術を磨き上げることで「こころ」動かす製品やサービスを、「社会」をより良い方向へ動かすソリューションを提供します。化学の可能性は無限だ。その可能性をひとつでも多く実現していく。そのために、まず私たちが自分自身を動かし、一歩を踏み出します。こころを、社会を、動かす。新しい昭和電工の舞台の幕開けに、ご期待ください。

SHOWA DENKO 昭和電工

興研

興研の「KAOCH」は世界最上級となる国際標準化機構(ISO)クラス1の清浄度と低消費電力を同時に実現している。脱炭素社会の実現に向けた企業の取り組みが広がる中、同社はクリーンルームの省エネルギー化に貢献する。同製品はクリーンルームでありながら短工期で設置後の移設・増設も可能。拠点の移転やレイアウト変更にも対応する。日本産業規格(JIS)改正に伴い、求められる高い清浄度・高精度の管理が可能。これら革新性が評価され、第6回ものづくり日本大賞「内閣総理大臣賞」を受賞し、第35回優秀エネルギー機器表彰「日本機械工業連合会会長賞」を受賞している。

シェルエレクトロニクス

シェルエレクトロニクスは、ボールグリッドアレイ(BGA)半導体の最終テスト工程で使用されるソケットのプローブピンを抜き差しする「自動プローブピン挿抜装置PPIE-1100」の後継機として、「PPIE-500」「PPIE-2000」の2機種を同時に製品化した。幅広い製品ラインアップで、顧客満足度を高めている。PPIE-500は、顧客オート機でフレキシブルに対応できるように、プローブピンの整列を自動で処理しソケットへの挿入は人が行う。PPIE-2000はフルオート機で従来の処理能力からさらに高速処理が可能となり、1ピン当たり2.0秒で処理を行う。

有力企業の製品・技術

〈順不同〉

昭和電工

昭和電工は半導体製造工程用高純度ガスを手がけている。露粒状況がタイトなエッチング用ガスなどについて、2021-22年にマザープラントである川崎事業所で合成条件の変更や歩留まり改善を行い、生産能力を約1割引き上げる。さらに、建設中の中国・上海の現地法人の第2工場に加え、地産地消のニーズにこころを配り、23年までに複数の生産拡大投資を行う予定だ。同社は20種類と多数のガスを扱い、半導体メーカーと直接取引を行う強い関係性を持つほか、中国や北米に自前の供給網を構築するなど、需要の高まりや顧客からの供給強化の要請に対応する。

アマダウエルドテック

アマダウエルドテックは半導体の製造過程で、マスキング・切断・剥離が可能出力10Wの「YVO4SHGレーザ加工機 ML9011A」を販売している。シリコンやセラミックス、金銅、樹脂などの素材に対し、レーザ光の吸収率が高く熱影響の少ないSHGレーザを採用し、高品質な加工を実現する。光学レンズは集光径やワーク径に合わせ、加工エリアに応じたレンズを豊富にそろえ、多彩な加工対象物(ワーク)と製造工程で最適な選択ができる。位置再現性に優れたデジタルスキャナ、加工点確認に便利なカメラが搭載できる。搬送機やXYステージを組み合わせたシステムは、高品質と高い生産性を両立する。

LOADPOINT MURAKI

エアベアリングスピンドル

●ダイシング ●レンズ加工 ●微細加工

株式会社ムラキ

www.muraki-ltd.co.jp
 東京・名古屋・大阪・福岡

久世ベローズ工業所

久世ベローズ工業所グループは、国内外の半導体やフラットパネルディスプレイ(FPD)分野の高純度ガス配管向けに高純度ステンレス鋼シームレスクリンパイプ・チューブなどを提供し顧客から高評価を得ている。近年は溶接工不足や配管の安全性・信頼性向上目的から、溶接箇所を直管使用時と比較して最大25分の1まで削減できる「EPコイルチューブ」の需要が高まっている。同製品は1000mm以上の管の内面を特殊電解研磨(EP)処理した製品で、標準の製造寸法は外径6.35mm×肉厚1.0mm、同9.53mm×同1.0mm、同12.7mm×同1.0mmまたは1.24mm。

イーグル工業

イーグル工業は半導体製造装置やFPD製造装置向けに、磁性流体シール、溶接金属ベローズ、ロータリージョイント、カルレット、スベリアなどの高機能オリング製品を提供する半導体業界の総合シールメーカー。主要製品の磁性流体シールは、磁性流体の構成要素であるベースオイル、界面活性剤、磁性微粒子全てをグループ企業で製造し、日本・韓国での生産を展開する。さらに、磁性流体シールに特殊溶接技術を生かした溶接金属ベローズと、メカニカルシール技術が応用された高シール性のロータリージョイントを一体化した「ハイブリッドシール」を開発するなど、強みを生かした製品が定評を得ている。

大阪プロジェクト

大阪プロジェクトはマシニングセンター(MC)、数値制御(NC)旋盤、ワイヤ放電加工機による高精度な複合加工を得意とする精密部品加工専門の企業。微細加工から大型加工まで取り扱う。半導体製造装置に求められる「傷が全くない高品質面」加工を基本とし、純水洗浄からクリーンルーム内梱包まで対応している。微細加工部では最小穴径0.02mmの加工を実現している。また、大型加工部門ではNC旋盤加工において直径600mm、マシニング加工において同500mm、径角まで対応する「100%品質保証」を目指した「スリーステップ品質保証システム」を構築し、全国からの受注に対応している。

KAITEKI Value for Tomorrow 三菱ケミカルホールディングスグループ

時代を超えて。
理想を超えて。
期待を超えて。

産業の可能性を広げる、真のパートナーへ。そんな思いを胸に、私たち大陽日酸は、国内事業にフォーカスした産業ガスブランドとして新たな一歩を踏み出しました。今後は、広い産業分野に向けた産業ガスの安定供給はもとより、よりスピード感のある行動力としなやかさを併せ持つ「産業ガスのプロフェッショナル集団」としての使命を追求。長年の実績と基盤技術に基づくグループ総合力でお客様に価値あるソリューションを提供し、産業界にとどまらず社会課題の解決にも貢献できる存在を目指します。

大陽日酸株式会社
 〒142-8558 東京都品川区小山1-3-26 www.tn-sanso.co.jp

KAYDON REALI-SLIM BALL BEARINGS

ケイドンは超薄型ベアリングのパイオニアです

■製品ラインナップ

- Reali-Slim (超薄型) シリーズ
 - 内径 25.40 ~ 1,016.00mm まで標準品
 - ステンレスシリーズ、特殊環境用も実績多数
- Ultra-Slim シリーズ
 - Reali-Slim シリーズより更に薄い 幅 2.5 × 3.0mm を実現



株式会社 木村洋行 第2事業部 〒100-0005 東京都千代田区丸の内3-3-1 新東京ビル606 Tel: 03-3213-0255 Email: s2@kimuracorporation.co.jp https://premium.ipros.jp/kimurayoko

JA三井リース

未来へつなぐ Real Change 2025

www.jamitsulease.co.jp

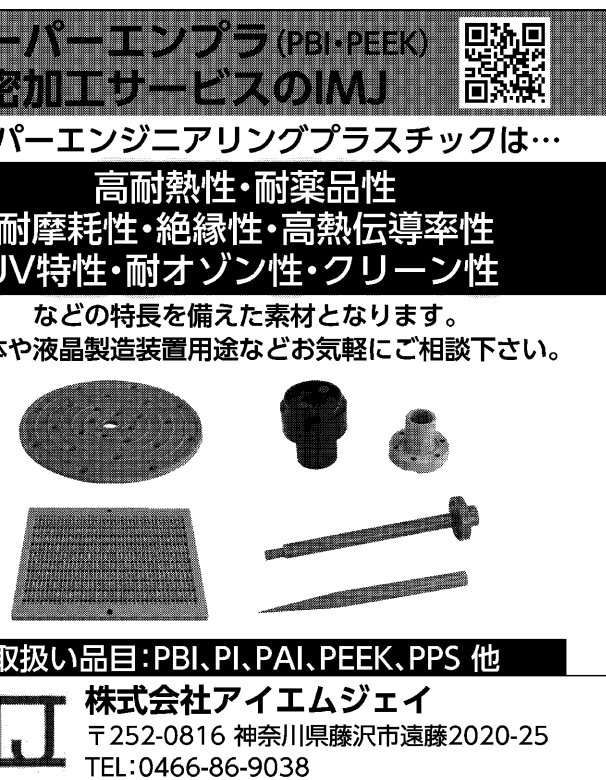


スーパーエンプラ (PBI・PEEK) 精密加工サービスのIMJ

スーパーエンジニアリングプラスチックは…

高耐熱性・耐薬品性
耐摩耗性・絶縁性・高熱伝導率性
UV特性・耐オゾン性・クリーン性

などの特長を備えた素材となります。
半導体や液晶製造装置用途などお気軽にご相談下さい。



取扱い品目: PBI, PI, PAI, PEEK, PPS 他

株式会社 アイエムジェイ
〒252-0816 神奈川県藤沢市遠藤2020-25
TEL: 0466-86-9038

http://osaka-pro.jp

そのトレアルミに変えませんか?

- φ600×厚み12mmまで対応
- 歪み0.1mm以内
- クリーンルーム梱包

- 小径多数穴加工部品製造
- 微小深穴φ20ミクロン加工技術
- 微細バリ取り加工技術

ステンレスへの微細穴加工では国内TOPクラスの技術力、Zoomでのご相談も可能です。

ステンレスパイプの微細穴加工+バリ処理で困られてませんか?

ロボット関連部品、半導体製造装置部品、医療分析機器部品
得意分野: 半導体製造装置部品等、旋盤+MCの複合加工精密部品製造

「3ステップ品質保証システム」で唯一無二の安心安全をお届けする

株式会社 大阪プロジャパン
本社: 工場 / 〒581-0853 大阪府八尾市美音寺5-137 TEL: 072-943-8900 FAX: 072-943-8901

イーグル工業の半導体製造装置向け製品

- 磁性流体シール**
耐熱性能、真空特性は抜群
- ボンデッド・ドアシール**
長寿命、低コストで、メンテナンス性が良い
- 高機能Oリング**
耐プラズマ性と耐薬品性と耐熱性を持つ合成ゴム
- ハイブリッドシール**
磁性流体シール、ペローズ、ロータリージョイントを一体化

https://www.ekkeagle.com/jp/

SI営業部 〒105-8587 東京都港区芝公園2-4-1
TEL (03) 3438-2291 FAX (03) 3432-5448



半導体

魁半導体

魁半導体は親水化や接着の性能向上、洗浄などでプラズマ反応を生かした物質の表面改質を目的とするプラズマ発生装置メーカー。半導体・電子部品におけるワイヤボンディングの前処理、シリコンウエハーのレジスト塗布などの用途で広く採用されている。高度な技術開発力でプラズマ装置のリーディングカンパニーとして顧客からの評価が高く、医療やバイオテクノロジー分野からも引き合いが活発化している。積極的に新技術の研究開発に取り組み、滋賀県立大学と共同で真空プラズマ装置内を監視するIoTセンサーデバイスを業界に先駆けて開発した。現在はこの技術を活用して、新製品開発を進めている。

ムラキ

ムラキは切削工具などの機械工具をはじめ製造用機械部品やユニット、製造装置を提供する商社。取扱企業の英LOADPOINTは静圧空気軸受を用いたスピンドルやロータリーテーブル、リニアスライドのメーカーで、ダイシングマシンやレンズ加工機、微細部品加工装置などに多く採用されている。ダイシングマシン用のスピンドルは前後のフランジマウント、ガントリマウント、ボディーのスリーブマウントタイプをそれぞれ標準でそろえる。アブレードの直径は50mm、100mmをカバーし、内蔵する直流ブラシレスモーターにより高効率な切断加工ができる。ボディーやモーターの仕様などカスタマイズも可能。

大陽日酸

大陽日酸は半導体やフラット・パネル・ディスプレイ (FPD) など製造工場隣接地に超高純度窒素製造装置や電子材料ガス供給設備を備えたトータル・ガス・センターを設置。パイプラインにより高純度窒素や材料ガスを24時間体制で安定供給している。

また長年培ってきたガス供給技術を生かし、エレクトロニクス関係の製造プロセスには欠かせない高純度仕様の特許配管施工をはじめ、高純度ガス精製装置や排ガス処理装置、シリコンキャビネットのほか、化合物半導体製造 (MOCVD) 装置なども提供している。

今後も時代の最先端を担う半導体メーカーのニーズに対応したソリューションを提供していく。

アルコニックス

アルコニックスは商社機能と製造業を融合する総合企業。成長の原動力と位置づける三つの事業分野は「電子材料及び電子部品」「半導体及び半導体製造装置」「自動車」で、同社および、国内外の流通と製造の子会社が、これらの事業分野を横断的に展開している。脱炭素化の流れに伴うエネルギーシフトでデジタル需要が高まりを見せる中、同社グループの取り扱う半導体製品や原料は引き合いが急激に増加。マーケットシェアの高いものからニッチながらトップレベルの技術力が要求されるものまで幅広く取りそろえる。製造子会社を中心とした継続的な設備増強投資を推進し、さらなるビジネス拡大を目指していく。

ネットシン

ネットシンは白金抵抗温度計を主力とするセンサーメーカー。独自の微細技術を使い、ごま粒より小さい極小センサーの製造を得意とする。半導体の高集積化、プロセスの微細化とともに成長を遂げており、クリーンルーム増設や高度な計測装置の導入など設備投資を不断に実施。半導体製造装置や半導体用計測・検査装置メーカーからの要求が年々厳しさを増す中、それを難なくこなしている。また生産管理部門の新設や製造現場でのリーダー制導入など社内組織改革も断行。製品の不良率をほぼゼロに抑えると同時に残業時間もゼロにするという、品質と生産性の向上を両立させ、企業体質を一層強固にしている。

ジャパンクリエイト

ジャパンクリエイトはウエハーのエッチング・洗浄装置やスピンドルライヤーなど半導体製造装置を手がける。中国など海外を中心に半導体市場の活況を受け、受注は引き続き高水準。2021年度の売上高を前年度比1.5倍と見込んでいる。21年1月に買収したアドバンストマテリアルテクノロジーズ (AMTI) の成膜装置事業も業績に貢献。プラズマCVD (化学気相成長) といったAMTIの持つドライプロセスと自社のウェットプロセスを融合し、洗浄・エッチング装置の強化などにつなげる構え。AMTIの顧客から洗浄装置の注文を獲得するなど、早くもドライとウェットの相乗効果を発揮している。

クロマジヤパン

クロマジヤパンは台湾に本社を構える大手計測機器メーカー Chroma ATE の日本法人。半導体デバイスの開発・生産の拠点として世界で広がりを見せる中、グローバル企業の強みを生かしてビジネスを展開。ウエハーやデバイスのテスターや評価ボードなど日本ユーザーに対応した提案を行っている。

マイコンなど SoC (システムオンチップ) / アナログテストシステム「モデル3680」は同社エントリー機種で、データ転送速度は最大で毎秒1ギビット、最大2048ピンのテストが可能。既存のプラットフォームに接続可能なアダプターボードのほか、ユーザーの評価ボードの設計などの要望に対応し迅速なテスト環境を構築する。

有力企業の製品・技術

〈順不同〉

プローブピン自動挿抜装置: MODEL PPIE-1100

- 自動かつ高速でプローブピンの交換が可能
- ソケットのレイアウトに合わせて任意に設定が可能
- ピン挿入時間: 2.5sec/ピン

シェルエレクトロニクス株式会社
大分県大分市青崎1丁目12番18号
電話: (097) 528-8826
URL: http://www.shell-ele.com



ウェブでニュースはいかがですか?



ニュースイッチ
NEWSWITCH
http://newsitch.jp/

■ニュースイッチとは?
日刊工業新聞社のニュースをはじめとするコンテンツを、もっと新鮮に、親しみやすくお届けするサイトです。少し硬い、難しいニュースをわかりやすく、または詳しく、話題のニュースから、小さいけれどちょっと面白いニュースを幅広い読者へ。そしてニュースを起点に、コミュニティを少しずつ作っていったらと考えています。

■独自のテーマ
ニュースイッチ編集部が独自に企画・取材した特集記事をはじめ、新聞とは一味違う切り口でニュースをお伝えします。

■記者が記事選定・コメントをプラス
日刊工業新聞の記者がテーマごとに気になる記事を紹介、コメント。記事や取材背景を解説します。