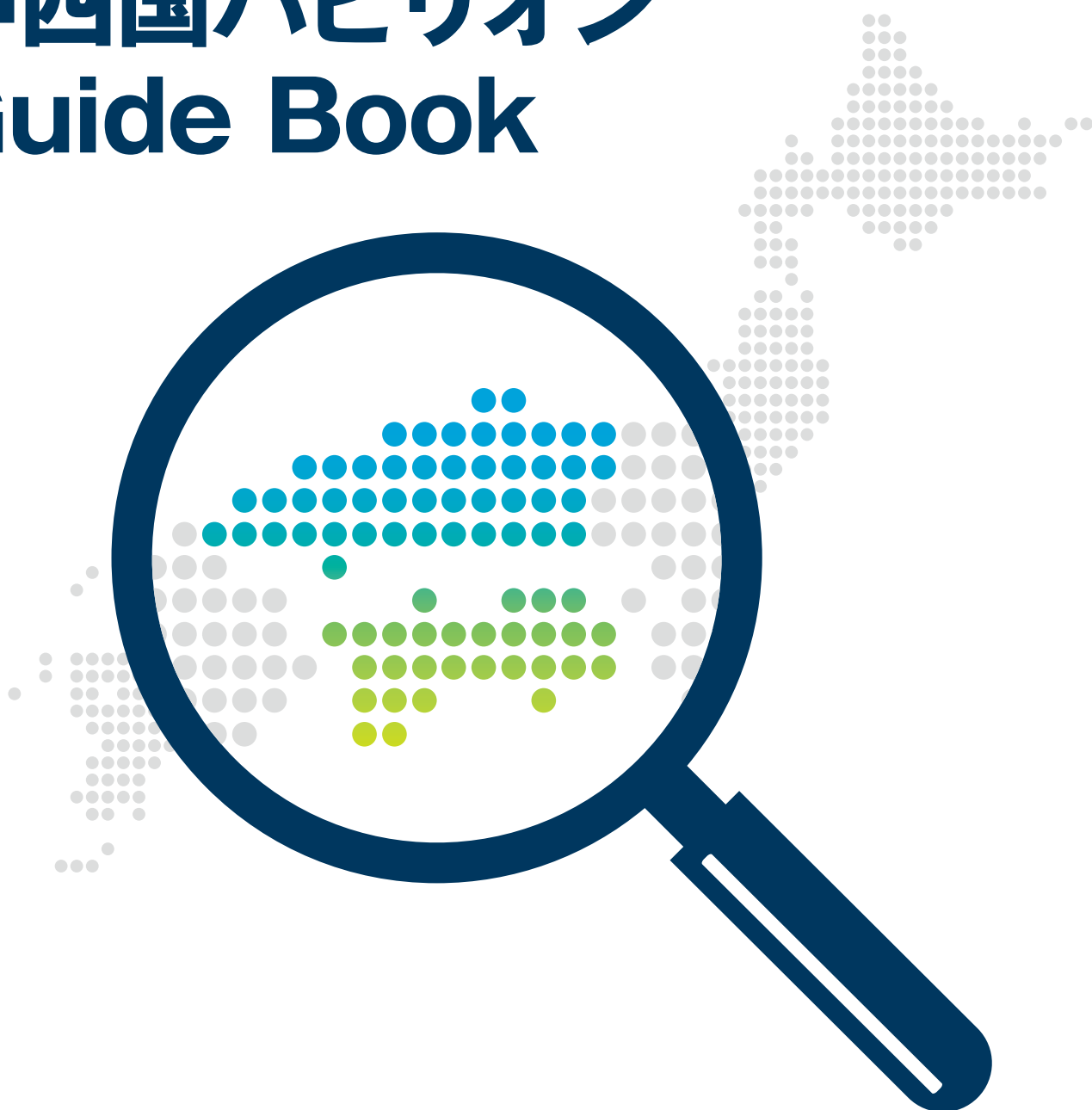


SEMICON[®]JAPAN

中四国パビリオン Guide Book



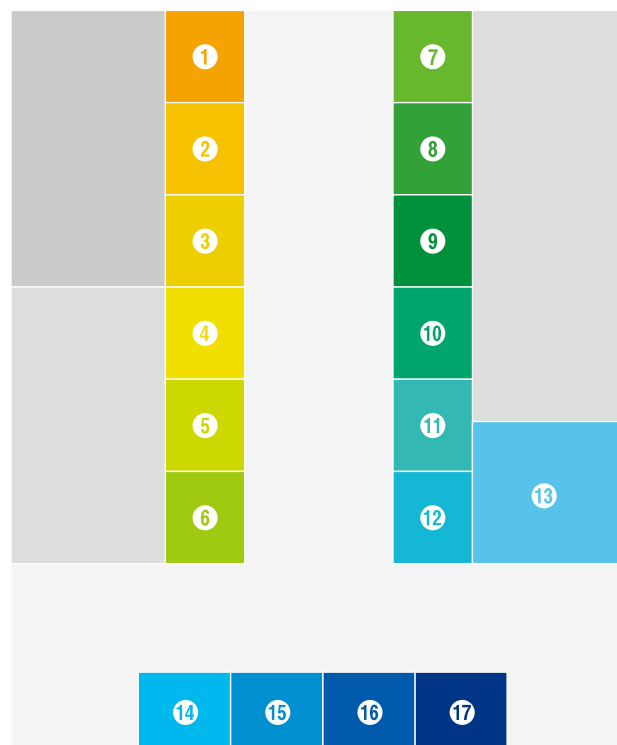
経済産業省
中国経済産業局



経済産業省
四国経済産業局

P2	<u>①株式会社プロテック</u>
P3	<u>②エステック株式会社</u>
P4	<u>③ホーコス株式会社</u>
P5	<u>④株式会社長峰製作所</u>
P6	<u>⑤株式会社フジワラケミカルエンジニアリング</u>
P7	<u>⑥池田金属工業株式会社</u>
P8	<u>⑦株式会社ひびき精機</u>
P9	<u>⑧株式会社ダイテック</u>
P10	<u>⑨フェニテックセミコンダクター株式会社</u>
P11	<u>⑩タイム株式会社</u>
P12	<u>⑪マイクロンメモリ ジャパン株式会社</u>
P13	<u>⑫広島大学</u>
P14	<u>⑬広島県</u>
P15	<u>⑭サンセイジェネリック株式会社</u>
P16	<u>⑮安田工業株式会社</u>
P17	<u>⑯北川精機株式会社</u>
P18	<u>⑰高松帝酸株式会社</u>

会場マップ



島根県

② エステック株式会社 ————— P3

岡山県

⑤ 株式会社フジワラケミカルエンジニアリング ——— P6

⑨ フェニテックセミコンダクター株式会社 ————— P10

⑮ 安田工業株式会社 ————— P16

広島県

③ ホーコス株式会社 ————— P4

⑩ タイム株式会社 ————— P11

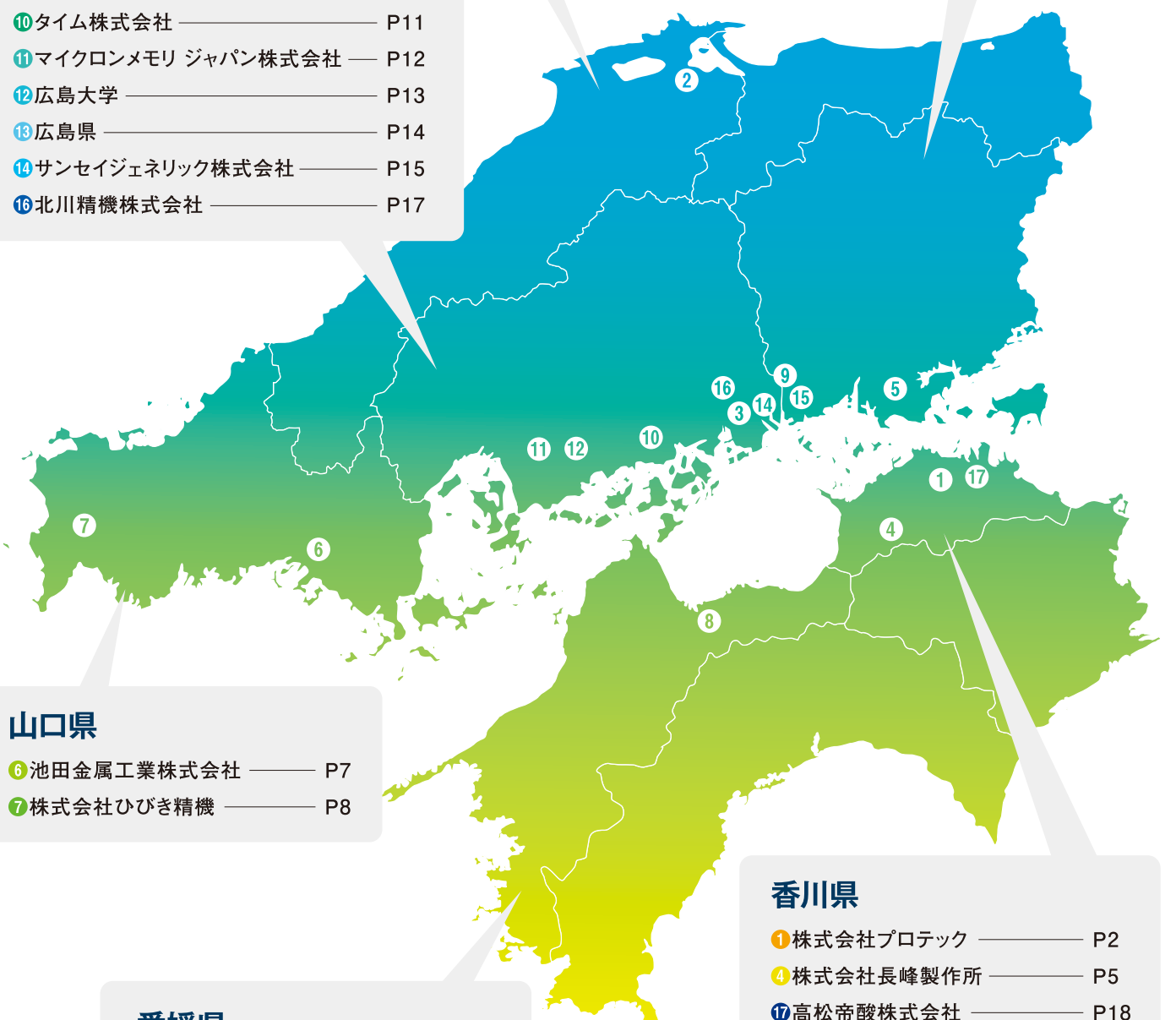
⑪ マイクロンメモリ ジャパン株式会社 — P12

⑫ 広島大学 ————— P13

⑬ 広島県 ————— P14

⑭ サンセイジェネリック株式会社 ————— P15

⑯ 北川精機株式会社 ————— P17



山口県

⑥ 池田金属工業株式会社 ————— P7

⑦ 株式会社ひびき精機 ————— P8

愛媛県

⑧ 株式会社ダイテック ————— P9

香川県

① 株式会社プロテック ————— P2

④ 株式会社長峰製作所 ————— P5

⑰ 高松帝酸株式会社 ————— P18

出展企業(機関)概要

真空チャンバーの社内一貫生産

Innovation for the Future.

今も、これからも、もっと先を目指して。

企業理念のもと、創業当初より半導体製造装置用精密部品の社内一貫生産に取り組んでいます。また、難削材超精密加工技術も確立し、航空機ジェットエンジン部品、ロケットエンジン部品の製造も手掛けています。

航空宇宙・防衛産業の国際規格、『JIS Q 9100』を2010年より経営のツールに導入し、お客様に国際水準のクオリティ・コスト・デリバリー(QCD)を保証します。



出展技術・製品

真空チャンバー

ステンレス材を中心に、旋盤、マシニングセンター及び複合加工機を用いて高精度切削加工及び溶接加工を社内一貫生産で行っています。

一貫生産により、品質の均一化、納期や設計変更への柔軟な対応など、双方に多くの利点があります。

歴20年以上の製造実績を誇る真空チャンバーでは、真空シール部や溶接部への高い信頼性、高精度な削り出し、複雑なジャケット構造への対応など、お客様から選んでいただける理由があります。

豊富な設備ラインナップ

お客様からのニーズに応え続けた結果、切削・溶接・真空検査・電解研磨・三次元測定など、多種多様な設備をラインナップ出来ました。

- 最大加工能力: $\phi 2000 \times 1345$ (5軸複合加工機)
- 最大測定能力: $2000 \times 3000 \times 1460$ (三次元測定機)



【代表設備】	●5軸複合加工機	16台
	●5軸マシニングセンター	4台
	●TIG溶接機	10台
	●三次元測定機	3台

お問合せ先等

株式会社プロテック
営業部

〒761-8043 香川県高松市中間町1139-8

TEL 087-886-1154 (宮脇 康亮)

Mail k.miyawaki@kk-protec.jp

URL <https://www.kk-protec.jp/>



エステック株式会社 **STC**

Stec Co., Ltd

〒699-0101 島根県松江市東出雲町揖屋2797-3

CATEGORIES

装置、ナノテクノロジー

装置/ナノテクノロジー機器



出展企業(機関)概要

世に無いものを創り出す。

1991年創業の開発型機械メーカーです。

“世に無いものを創り出す”を理念に、顧客との対話を重視し、柔軟かつ革新的なものづくりを追求しています。

試料調製装置や切断機、真空装置などをオーダーメイドで設計・製造し、大手製鉄メーカー様や自動車メーカー様をはじめ、幅広い業種のお客様にご採用いただいております。特に独自設計の真空プラズマ処理装置は、連続フィルム処理の量産機としての販売と受託加工の実績を持っています。



ロールtoロール式プラズマ照射装置

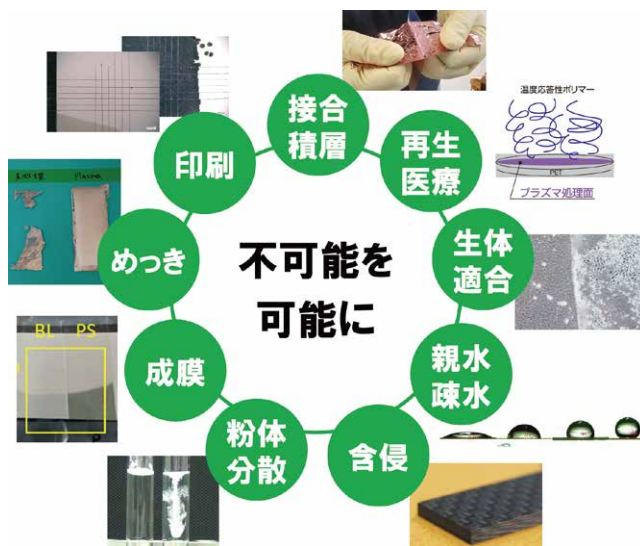
出展技術・製品

■ マイルドプラズマ®で 「多様な素材に、最適な改質」

「マイルドプラズマ」技術は、エステック独自の表面改質技術です。高精度なプラズマ照射によって、材料表面に官能基を導入し、目的に応じた表面を創り出します。

親水性・疎水性の制御、密着性・印刷性・金属付着性・生体適合性の向上、接着剤を使用しない直接接合の実現など、多様な機能向上が可能です。特に、従来困難とされていた「フッ素樹脂と銅箔の直接接合を実現」、「数年単位で持続する改質効果」、「表面を荒らさない処理」など、“不可能を可能にする”技術として高く評価されています。

「マイルドプラズマ」は、フィルムをはじめ、板材、立体部品、粉体などの形状に対応し、多様な材質へ可能性を広げています。



マイルドプラズマでできること

お問合せ先等

エステック株式会社

〒699-0101 島根県松江市東出雲町揖屋2797-3

TEL 0852-52-6100 (岸原)

Mail plasma@stc-jp.co.jp

URL https://www.stc-jp.co.jp/



ホーコス株式会社 HORKOS CORP



地域未来牽引企業



健康経営優良法人
KENKO Investment for Health
令和6年度入賞
ネクストブライト1000



〒720-8650 広島県福山市草戸町3-12-20

CATEGORIES 装置、一般用途 カutting/穴あけ/レーザー切断/面取り装置

出展企業(機関) 概要

脆性材料の高出力超音波コア抜き加工

創業 昭和15年(1940年)4月1日
代表者 代表取締役社長 菅田雅夫
従業員数 759名(2025年10月現在)
売上高 242億円(2024年9月現在)
資本金 払込資本金8,500万円(自己資本301億円)
事業内容 工作機械、環境改善機器、建築設備機器の
製造販売



ホーコス本社ビル

出展技術・製品

■ 超音波専門機 NSU20

NSU20は、脆性材料加工に最適な高出力超音波加工機です。従来の切削加工が難しいセラミック、石英ガラス、半導体材料のSiCなどの加工に特化しています。NSU20は振動子を工具ホルダ内ではなく、主軸内部に内蔵することで、振動子を大きくし、高出力での加工を実現し、これにより、φ0.2mmの小径工具からφ200mmまでの大径工具に対し、安定した超音波付加加工を可能としています。超音波加工は、工具の超音波振動により材料を微細に粉砕する半接触微細破壊加工であり、ワークに対する加工抵抗が小さいため、欠け、バリ、クラックの発生を大幅に低減できます。

また、工具先端で発生するキャビテーション現象により、低圧クーラントでも工具(砥石)の目詰まりを防止、長時間加工を可能とし、加工精度の向上や工具寿命向上で加工効率向上、省エネ効果にも寄与します。その他、ベッドレスで摺動部と加工エリアを分離した構造で、クーラントやスラッジの影響を受けにくく、高精度な加工環境を維持できます。

■ コア抜き加工

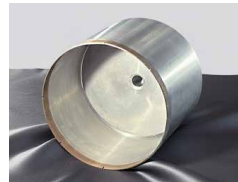
コア抜き加工は、NSU20が脆性材料インゴットや光学系素材等に対して提案する加工の一例です。NSU20専用コア抜き工具を用いて被削材に対し、ヘリカル/ステッピング加工で中心部をくり抜きます。この加工法の大きな特徴は、カーフロスを最小限に抑えた残材の固形化で大部分の残材をリサイクルできるという点にあります。サンプルとしてφ200mmのガラス円柱の大径コア抜き加工品(写真①)とコア抜き用工具(写真②)を展示、工程全体の高効率化や自動化といったテーマにも一石を投じます。



NSU20



コア抜きワーク(写真①)



コア抜き用工具(写真②)

お問合せ先等

ホーコス株式会社
工機営業部 第2営業グループ
〒720-8650 広島県福山市草戸町3-12-20

TEL 084-922-2835(佐藤)
Mail kouei1@horkos.co.jp
URL https://horkos.co.jp



株式会社長峰製作所

NAGAMINE MANUFACTURING Co.,Ltd.



〒766-0026 香川県仲多度郡まんのう町岸上1725-26

CATEGORIES 400部品、パーツと付属品 ガス用フィルタ、ゲッター、濾過機、触媒 金属原材料および特注部品



出展企業(機関)概要

金型から作る微細セラミックス

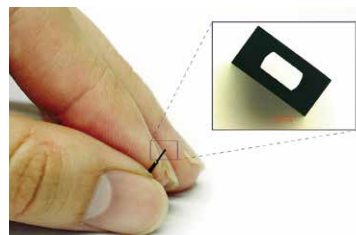
当社は精密金型技術を活かす製品を提供しています。
射出成形による最小穴径5 μ mのセラミックノズル、脱臭
や脱煙用のハニカム触媒、金属多孔質体、押出金型を販
売しています。
試作から量産まで一貫対応可能ですのでご相談下さい。



出展技術・製品

■ 精密セラミックノズル

【製品概要】 自社製射出成形精密金型を用いた複雑形状のマウンターノズル等の微細成形品を取り扱っています。
機械加工では難しい μ mオーダーの微細孔成形が可能です。



■ マイクロハニカム

【製品概要】 同じく自社製押出成形金型を用いて世界最小クラス80,000cpsのハニカム構造体を実現しました。連続成形も可能であり、生産性にも優れます。



■ 金属多孔質体

【製品概要】 空隙率80~98%のスポンジ形状や空隙率20~40%のプレート状、厚み0.1~0.5mmのシート状などの多孔質体を取り扱っております。



自社で材料を調合しているので、セラミックスではアルミナ、ジルコニア、
圧電性セラミックス、静電対策用導電セラミックス、金属多孔質体では
銅、銀、ステンレス、チタンなど材料の指定も可能です。

お問合せ先等

株式会社長峰製作所

〒766-0026 香川県仲多度郡まんのう町岸上1725-26

TEL 0877-75-0007

Mail _____

URL <https://nagamine-manu.co.jp/>



株式会社フジワラケミカルエンジニアリング

FUJIWARA CHEMICAL ENGINEERING CO., LTD



ブース
5

〒710-0145 岡山県倉敷市福江7-1

CATEGORIES

装置、プロセス

半導体洗浄装置筐体・薬液槽 エッチング槽・反応槽・配管



出展企業（機関）概要

プラスチック精密溶接で半導体装置の未来をつくる

フジワラケミカルエンジニアリングは、半導体製造装置向けの樹脂部品・筐体の精密加工と溶接を得意とする専門メーカーです。

PVC・PP・PVDF・PMPなどの高機能プラスチックを用い、薬液槽・溶接部品・透明カバーなど、耐薬品性・耐熱性・水密性を求められる部位に対応します。

設計段階から素材選定・加工方法を最適化し、図面展開から溶接・組立・検査までを自社一貫体制で実施します。

半導体分野で培った高い精度と信頼性を基盤に、「プラスチック精密溶接で未来をつくる」を合言葉に、装置の高性能化とクリーン化に貢献しています。



出展技術・製品

PFAS規制に対応する脱テフロン素材「PMP」

PFAS規制の強化により、PTFEやPFAなどのフッ素樹脂が使用制限の対象となっています。当社は、非フッ素系で高透明・高耐熱の【ポリメチルペンテン (PMP)】を新素材として提案。薬液槽・エッチング槽・食品トレーなどでの実績を持ち、脱PFAS対応とクリーン性を両立。安全性・再資源化性にも優れた、次世代の装置構造素材です。

高透明樹脂による 視認性向上とクリーン化設計

装置内部を可視化し、プロセス状態をリアルタイムで確認できる高透明樹脂加工技術。PMPやCOPなどの高光透過素材を活用し、光学観察・液流可視化・異物検知を容易にします。半導体洗浄槽や研究設備向けに、視認性・耐薬品性・低アウトガスを兼ね備えた設計を実現します。

ポリメチルペンテン (PMP) 溶接加工品



お問合せ先等

株式会社フジワラケミカルエンジニアリング
代表取締役 杉本 剛久
〒710-0145 岡山県倉敷市福江7-1

TEL 086-485-2700
Mail info@fuji-chemicaleng.co.jp
URL <https://fuji-chemicaleng.co.jp/>



出展企業(機関)概要

ねじで世界をよりよく変える

池田金属工業株式会社(イケキン)はアルミや樹脂製の半導体装置部品のめねじ補強に欠かせないワイヤーインサート「リコイル」の日本総代理店を務めております。

また、装置に使用されるねじ部品や各種特注部品を、半導体製造装置メーカー様、部品加工メーカー様に対して長年にわたり供給してまいりました。

さらに締結に関する試験・技術診断サービスを通じて、国内5拠点(大阪本社、宮城、石川、愛知、山口)から、全国のお客様へサポートを行っております。



出展技術・製品

■ リコイル タングレス

アルミや樹脂などの母材強度の低いめねじ部を補強し、高い締結信頼性を実現するワイヤーインサートです。

修繕時にはねじ径を変えず、同サイズで補修することが可能です。

「リコイル」は国内随一の材質・サイズラインアップを誇ります。



材質	SUS304	SUS316	インコネル X-750	りん青銅	ナイトロニック60	AlloyC-276 ハステロイ C-276相当	AlloyC-22 ハステロイ C-22相当
サイズ	M2~M16 #2~3/8(UNC) #10~3/8(UNF)	M3~M12	M3~M8	M3~M12	M3~M12	M3~M6	M3~M6

■ カラタン

タングレスインサートに色をつけることで挿入作業後の確認を容易にした商品です。コンタミやアウトガスの心配がないため、半導体製造装置やロボット、食品機械、搬送機など幅広い分野で使用されています。



タングレス



カラタン

■ 各種特注部品

チタン、インコネル、ハステロイなどの高機能金属部品をはじめとして、マシニング加工、精密板金、薄板加工など幅広く特注対応が可能です。



お問合せ先等

池田金属工業株式会社
第2営業部

〒550-0013 大阪府大阪市西区新町4-7-11

TEL 06-6538-5941 (郷家)

Mail gouke@ikekin.co.jp

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



株式会社ひびき精機

HIBIKISEIKI.Co., Ltd



〒750-0313 山口県下関市菊川町田部186-2

CATEGORIES

装置、ナノテクノロジー

装置/ナノテクノロジー機器



地域未来牽引企業



出展企業(機関)概要

豊かな未来への「想い」を心と技でカタチにする

株式会社ひびき精機は、山口県下関市に本社を置く精密機械加工メーカーです。

1967年の創業当初は造船関連部品の製造から事業をスタートし、1993年頃より半導体製造装置向け部品加工へと事業領域を拡大しました。

旋盤・マシニングによる複合切削加工を得意とし、大型部品から薄肉・難削材まで高精度加工に対応します。自社開発の生産管理システムと若い技術者の力で、次世代のモノづくりに挑戦し続けています。



ひびき精機 第2・第3工場

出展技術・製品

半導体製造装置部品加工

- 1993年より30年以上、半導体製造装置部品の加工に特化しています。
- コーター／デベロッパ、洗浄装置、描画・成膜・エッチング・ダイシング・スパッタリング装置など、主要メーカーの精密パーツを数多く手がけています。

高精度・大型加工に対応

- 旋盤24台・マシニングセンタ39台(うち5軸12台・横型4軸9台)を保有。
- 最大加工径はφ1200mm、門型マシニングでは3000×2000×500mmまで対応可能。三次元測定機6台による万全の品質保証体制。

技術×IT×人づくりで進化

- 1990年代から自社開発の生産管理システムを構築。
- 全機械をネットワーク化し、稼働率やNCデータを一元管理。全社員にタブレットを配布し、情報共有とコミュニケーションを強化。平均年齢35歳、若手からベテランまで活気ある職場環境を実現。



5軸加工機



薄物リング加工

お問合せ先等

株式会社ひびき精機
営業部

〒750-0313 山口県下関市菊川町田部186-2

TEL 083-288-2208(生嶋 洋一)

Mail info@hibikiseiki.com

URL https://www.hibikiseiki.com



出展企業(機関)概要

他社でできないことを最高の品質でお応えする

【会社概要】 設立	2007年4月
代表者	関根 聡史
従業員数	52名
株主	メイワグループ株式会社

医薬・飲料・化粧品業界向けサニタリー配管製造、ユニット・プラント組立、現地据付を手掛け、半導体業界向けガス配管、真空配管の製造を行っています。その他、チタン、ハステロイの溶接や水素貯蔵タンク・昇圧装置などの製造も行っています。

職人の技術・知識・経験に加え最新鋭の設備の全てを活かし、出図・加工・溶接・研磨・検査・納品・据付・メンテナンスまで一貫して取り組むことで、他社ではできないハイレベルなものづくりに挑み続けています。2025年10月よりメイワグループ傘下となり、事業領域および生産・工事能力の拡大を図っています。



製造用クリーンルーム
(加工・溶接・気密耐圧試験・梱包)
クラス6(粒子上限濃度:1000個/cf)

出展技術・製品

半導体業界向け主な製品

【配管】

高純度ガス配管、半導体製造装置用配管、真空配管等

【ユニット】

ガス供給ユニット・給排水ユニット

上記製品の製造・組立の実績多数



自動溶接機による継手の溶接



クリーンルーム内のNCベンダーでの高精度の曲げ加工



洗浄用クリーンルーム
(洗浄・乾燥・梱包)
クラス6(粒子上限濃度:800個/cf)

お問合せ先等

株式会社ダイテック
営業部

〒793-0046 愛媛県西条市港字北新地462-4

TEL 0897-53-0458(営業部)
Mail contact@daitec-mail.com
URL <https://www.daitec-co.com/>



フェニテックセミコンダクター株式会社

Phenitec Semiconductor Corporation



ブース
9

〒715-8602 岡山県井原市木之子町6833

CATEGORIES 製造サービス イオン注入サービス エッチング/ストリッピング/クリーニングサービス リソグラフ;パターン形成サービス



出展企業(機関)概要

未来を創るファウンドリのフェニテック



フェニテックセミコンダクターは国内で先駆けて半導体前工程のウェハファウンドリ事業を展開してきたメーカーです!!

- 国内で先駆けて半導体前工程のウェハファウンドリサービスを展開
- 柔軟な納期対応/少量多品種対応(要ご相談)
- Epiからプローブ、ダイシングまで対応
- Au等重金属の対応プロセス保有
- SiCファウンドリ対応
- オリジナルデバイスあり(トランジスタ/ダイオード/MOSFET/SiC)
⇒カスタム設計可能(ウェハ提供)
- 国内で約50年の半導体生産実績(Made in Japan)
- 国内外での取引実績多数あり(海外売上比率:約60%)
- 長年の自動車向け製品の受託実績あり(IATF16949認証済、車載売上比率:約30%)



岡山第1工場



鹿児島工場

出展技術・製品

■ 受託可能製品(ファウンドリサービス)

IC

- CMOS ●バイポーラ
- トリミング(プローブ)

パワーMOSFET

- プレーナ ●トレンチ
- SJ ●耐圧:~1,200V

IGBT

- プレーナ ●トレンチ ●PT
- NPT ●FS ●耐圧:~3,000V

トランジスタ

- 小信号 ●JFET
- 耐圧:~500V

ダイオード

- PN ●SBD ●フォト
- FRD ●耐圧:~1,600V

TVS

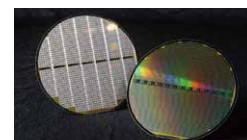
- プレーナ ●トレンチ
- 超低容量

化合物

- SiC ●GaN

部分加工

- 各種成膜 ●エッチング
- イオン注入 等



オリジナルSiCデバイスウェハ

お問合せ先等

フェニテックセミコンダクター株式会社
営業本部 本社営業部 営業課
〒715-8602 岡山県井原市木之子町6833

TEL 0866-62-4603
Mail sales_info@phenitec.co.jp
URL <https://phenitec.co.jp/>



出展企業(機関)概要

精密機械加工と接合技術でより高付加価値な製品をご提供します。

創業	1964年5月	資本金	3000万円
設立	1988年5月	従業員数	60人
事務所	広島県三原市沼田西町小原73番48		
事業内容	半導体・液晶製造装置部品加工及びその他精密機械加工、加速器を中心とした科学研究機器の受託開発		



本社工場

弊社が得意とするのは「多品種少量」「高精度」「高付加価値」のものづくりです。IT分野等で用いられる非鉄金属の高精度・高精密な加工をはじめ、様々な接合技術を活用した金属加工部品を提供しております。単なる部品加工メーカーではなく、お客様のニーズに技術提案でお応えする“ものづくり”企業です。

出展技術・製品

精密機械加工

小型～大型品まで幅広く対応出来る設備を保有し、(5面加工機・門型 4台、5軸加工機 14台 etc...) 材料調達から加工・接合・検査まで一貫して製作できる体制を整えています。

●加工可能な材質: アルミ・ステンレス・銅・チタン・低熱膨張材・インコネル など

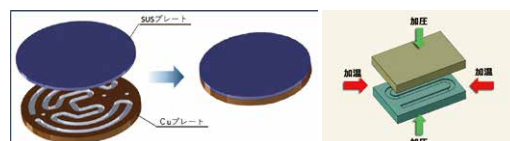
接合技術(拡散接合、FSW(摩擦攪拌接合))

【FSW】 部材に回転工具を押し付けて発生する摩擦熱によって接合部周辺を練り混ぜる事で一体化させる技術です。

【拡散接合】 部材を密着させ、融点以下の温度条件で塑性変形を生じない程度に加圧することで接合面間に生じる原子の拡散を利用する接合技術です。

上記は共に、母材を熔融させないで固体の状態(固相状態)のまま接合する手法の一種であり、溶加棒やろう材を用いない為経年変形や水漏れ・リークが発生しにくいなどのメリットがあります。

接合技術を活用する事で、今まで製作できなかったより複雑な流路の製作も可能になります。



拡散接合イメージ図



「タイムは社内一貫生産、だから早い！」

お問合せ先等

タイム株式会社
営業部

〒729-0473 広島県三原市沼田西町小原73番48

TEL 0848-85-0666(寺本)
Mail teramoto@time-merit.co.jp
URL <https://time-merit.co.jp>



マイクロンメモリ ジャパン株式会社

Micron Memory Japan, K.K.

micron

〒739-0198 広島県東広島市吉川工業団地7番10号

CATEGORIES

製造サービス

製造サービス、またはコンサルティング



出展企業(機関)概要

半導体メモリの開発と製造を通じて AI革命を支える企業

マイクロンメモリ ジャパン株式会社は、半導体メモリの設計・開発・製造を行う世界的な先進企業、米マイクロンの日本法人であり、半導体メモリ「DRAM」(ディナラム)の製造と開発を主な事業としています。

マイクロンは「情報活用のあり方を変革し、すべての人々の生活を豊かにする」というビジョンのもと、サステナブルな社会に向けた取り組みや、多様な人材が活躍できる職場づくりに取り組んでいます。



出展技術・製品

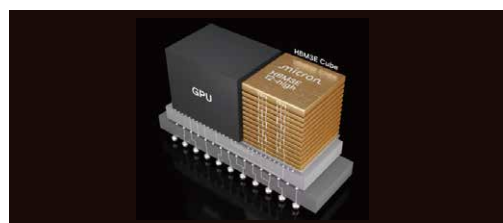
■ マイクロンメモリジャパン 広島工場

マイクロンのグローバル拠点の中でも、広島工場は生成AI向けに急成長するHBM(広帯域幅メモリ)の開発と前工程の製造を担う重要な役割を果たしています。マイクロン広島工場では、最先端の1β(ベータ)DRAM技術の量産化に成功し、2025年には次世代1γ(ガンマ)DRAMのサンプル出荷を開始するなど、革新的なメモリーソリューションの提供を通じて、AI時代の進化を支えています。

■ マイクロン HBM3E/HBM4

マイクロンのHBM3Eは、業界最速・最大容量の広帯域幅メモリ(HBM)です。他社製品よりも30%の低消費電力を実現し、サステナブルな社会の実現に貢献しています。

マイクロンのHBM4は、前世代のマイクロンのHBM3E(12層積層36GB)と比較して、20%以上の省電力化を実現しました。主要顧客向けのサンプル出荷が開始されており、次世代AIプラットフォームの進化に貢献しています。



お問合せ先等

マイクロンメモリ ジャパン株式会社

〒739-0198 広島県東広島市吉川工業団地7番10号

TEL 082-429-3333(代表電話)

Mail _____

URL <https://jp.micron.com/>



広島大学 半導体産業技術研究所

RISE, Hiroshima University



ブース
12

〒739-8527 広島県東広島市鏡山1-4-2

CATEGORIES

装置、ナノテクノロジー

装置/ナノテクノロジー機器

出展企業(機関)概要

“半導体”を学びたい! 設備・技術を利用したい!

広島大学半導体産業技術研究所では、半導体技術研究開発に必要なクリーンルーム及び、リソグラフィー、薄膜形成、ドライエッチング等の製造装置群を有し、半導体デバイスの設計・試作・評価を一貫して行えます。その機能を利用して、皆様の研究開発や半導体人材育成を支援します。

文部科学省 マテリアル先端リサーチインフラ事業 (ARIM)に参加することで、より利用しやすい運営を目指しています。

まずは、お困りごとなどご相談ください。



西棟520㎡(クラス100)/東棟310㎡(クラス10) クリーンルーム

出展技術・製品

■ Si-CMOS技術 短期試作研修

5日間で、設計～試作～評価を体験します。教室での座学、クリーンルームでの製造プロセス、Si-CMOSデバイスの特性評価を5日間で体験・研修します!

■ 共用装置の利用で研究開発加速!

企業・大学等・研究機関で、“これが足りないから研究を進められない”、“あれがあればより研究内容が深まる”などのお悩みありませんか?

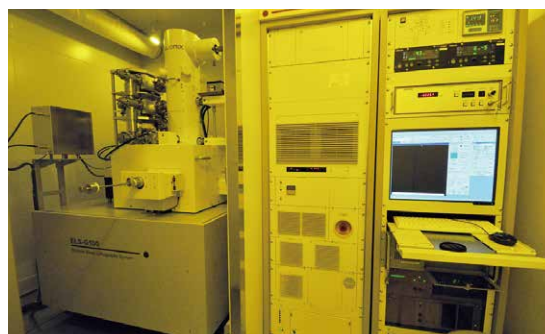
われわれは、そんなお悩みに対して、技術相談等を通じて、皆様のお役に立ちます。

本学が所有する装置群を、自身で操作、スタッフによる代行など、種々のシチュエーションに対応します。

また、共同研究で本学の知恵と研究力を加えて、皆様の研究開発を後押しします。



デバイス評価風景



パターン転写用露光装置

お問合せ先等

広島大学
半導体産業技術研究所 RISE

〒739-8527 広島県東広島市鏡山1-4-2

TEL 082-424-7856

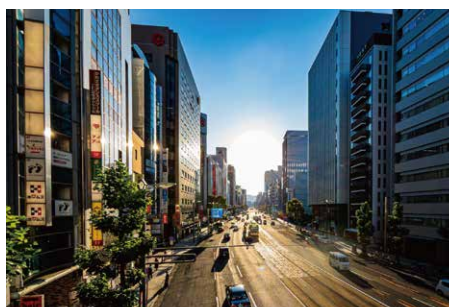
Mail nanofab@ml.hiroshima-u.ac.jp

URL <https://www.rise.hiroshima-u.ac.jp/>



出展企業(機関)概要

先端研究も！挑戦の後押しも！広島が選ばれる理由！



選ばれる理由 → 半導体産業の集積地

広島県には、最先端のメモリ半導体の研究量産拠点であるマイクロンメモリ ジャパン(株)をはじめとして、デバイスメーカー、装置メーカーなど半導体関連の企業が幅広く立地しています。また、半導体研究の国内有数の研究拠点である広島大学があることも大きな魅力です。

選ばれる理由 → 挑戦を広島が全力でサポート

広島県は、いち早く、「イノベーション立県」を掲げ、オープンな実証実験の場や、企業の移転支援など、イノベーションを推進しています。挑戦する人をサポートするためのさまざまな支援がそろっています。



選ばれる理由 → 地震・津波リスクが「低い」

広島県は、今後30年の地震予測において、震度6弱以上の地震が起きる確率は3%未満で、例えば東京都心の26%と比較すると非常に低くなっています。また、瀬戸内海のみ面に面しているため、外洋に面した海岸線に比べると、巨大津波に襲われる可能性も非常に低くなっています。

企業支援も移住支援も両方実施しています！

対 象	最大助成額	条 件
設備投資	35億円	- 県内初立地の企業様への助成率は15% - 県内既立地企業様への補助率は10%
研究開発から量産の一連の設備投資	50億円	
移転・移住にかかる費用 (建物・設備・人材など)	1億円	例えば、経営者の移住は最大1000万円、従業員や、その家族の移住には1人あたり100万円など。

県内の多くの市町では、県の助成に上乗せで補助を実施しています。市によっては、オフィスの賃料が最大5年間実質無料になることも！

詳しくはこちら



お問合せ先等

広島県
商工労働局 半導体産業課
〒730-8511 広島県広島市中区基町10-52

TEL 082-513-3308
Mail syohando@pref.hiroshima.lg.jp
URL <https://www.pref.hiroshima.lg.jp/soshiki/278/>



出展企業(機関)概要

ナノテクノロジーで日本の技術を支える

当社では、半導体・LCD製造機器の設計・開発・製造・販売・保守を行っています。半導体製造工程の中で使用する高周波機器を主力製品とし、エッチング工程においては圧倒的なシェアと納入実績を持っています。

半導体業界の技術進歩は目まぐるしく、競争は世界規模となっていますが、大手の競争が激しくなればなるほど、そこには隙間が生まれ、中小企業でも活躍の場与えられます。当社は技術力・開発力・製品の低コスト化により他社との差別化を図り、大手メーカーをはじめとする多くのお客様より高い信頼を得ています。

2023年1月からは、環境に配慮した設計を採用したR&Dセンターも稼働し、開発力を高めています。



R&Dセンター(2023年稼働)



出展技術・製品

RF電源、Matching box及びRPSの修理・故障低減

RF電源、Matching box、RPSの故障について、より短納期・低コスト・長寿命となる修理を行っております。作業が日本国内で完結するため、他社と比較してより短納期・低コストを実現することが可能となっております。また、弊社製品の修理を行う場合、修理費用は定額にて対応し、6か月の保証も付けております。

SUNSAY RF電源

RF電源、Matching box、その他関連機器を弊社で開発・製造・販売しております。既に他社で生産が終了した製品につきましても、当社にて互換品をご用意している場合がございます。ご関心のある方はぜひお問い合わせください。

右記製品(当社開発品)は、他社製品と比較して、メンテナンスコスト削減、消費電力削減、高出力、低ノイズを実現。また、火災・発煙・焼損対策として、特注テフロンケーブルを使用しております。操作はタッチスクリーンで非常にわかりやすく、重要なデータのリアルタイムでの確認やエラーのログ等の詳細な確認が可能となっております。



SG-1000ALL-PAR-NOV



SG-1000ALL-PAR-GHW

お問合せ先等

サンセイジェネリック株式会社
半導体事業部 カスタマーサポート係
〒721-0955 広島県福山市新涯町2-14-3

TEL 084-981-2770
Mail support@sunsay.co.jp
URL <https://www.sunsay.co.jp/>



出展企業(機関)概要

工作機械メーカーの匠が仕上げる高剛性&高精度ステージ

YASDAの高精度・高剛性マシニングセンタは世界中のものづくりの現場を支えています。

60年以上にわたる工作機械製造で培われた設計思想と精密位置決め技術を結集し、2000年より半導体製造・検査装置に最適化されたXYステージ製作を開始しました。高い歩留りとスループットを要求される製造工程に応える「多軸・複数テーブル構成」、チップレット接合工程やプローブ検査時の接触荷重増大に耐える「高剛性・大型ステージ」など、お客様の仕様・要望に応じたカスタマイズが可能です。

精密加工の現場で、20年以上稼働し続けるマザーマシンを製造してきたYASDAだからこそ、長期安定稼働と要求精度を両立するステージを提供します。



組み立てクリーンルーム面積
1,000㎡ / 1,320㎡ / 1,500㎡

1,000㎡超の組み立てクリーンルームを3区画整備

出展技術・製品

■ パネルサイズ対応高精度XYZθステージ

リニアガイドを採用した高剛性な機械構造と、自社で培ってきた組付け技術を掛け合わせ、700mmを超える大ストロークにおいて、真直度1μm、ピッチング・ヨーイング精度1秒台、繰返し精度0.1μm以下を達成。さらに、静止時2000Nの耐荷重を実現しました。ストローク全域での高い位置決め精度に加え、稼働時の姿勢安定性も確保したメカニカルステージです。

特長

- **自社製Z軸・θ軸を搭載**
回転軸と直線軸の同期制御が最適化済みで調整の手間不要！
- **パネルレベルパッケージ工程にも対応**
600mmテーブル搭載、700mm以上のストローク対応、高耐荷重仕様などのカスタマイズ可能！
- **ステージ精度の追及**
静荷重時での姿勢安定性と繰返し精度0.1μm以下、ピッチング・ヨーイング精度1秒台を実現！
- **極限まで抑えた機差**
サブミクロン級の精度かつ、個体間の精度のばらつきを極限まで抑えたステージが品質安定に貢献！



東館で実機展示中
(ブース番号E6307)

お問合せ先等

安田工業株式会社
第二工場 産機部

〒719-0303 岡山県浅口郡里庄町浜中1160

TEL 0865-64-2516

Mail ypos@yasda.co.jp

URL https://ypos.jp



出展企業(機関)概要

積層／貼合用 熱成形プレス／ラミネータ装置

当社は、プレス装置や型締機などの成形加工機械と、昇降リフトや鋼鈑ストッカーなどのFA関連設備を製造する産業用機械メーカーです。

特に、シート状素材の積層用熱成形プレスを得意としており、半導体パッケージ基板やマザーボードなどプリント基板のコア層として不可欠な銅張積層板(CCL)を成形する真空多段プレスでは、世界トップクラスのシェアを有しています。

また当社熱成形プレスは、電子材料以外の様々な素材の貼り合わせや加熱・加圧成形でも活躍しています。

加熱・加圧装置や成形工程に興味がございましたら、是非お気軽にお声掛けください。



銅張積層板(CCL)成形用20段真空プレス

出展技術・製品

■ 研究開発用テストプレス装置

新製品の研究開発や大型生産設備導入前の試作検討に最適な、小型、高性能なホットコールドプレスです。

400℃まで加熱可能な上下熱板と、有効エリアを10MPaまで加圧できる出力を有し、真空プレスとしても使用可能です。

熱板サイズ300x300mmと500x500mmの2タイプを標準で用意しています。



500x500
テストプレス装置
KVHCII

■ 試作評価スペース トライアルラボ

上記テストプレスをはじめ、当社のプレス/ラミネータ装置を使用して、真空環境下での加熱・加圧試験、基板成形、各種素材の積層、樹脂成形などを行うことができる「キタガワ トライアルラボ」を開設しています。

実際の製品や材料を使用した試作を行うことで、お客様の製品開発や成形工程の検証をサポートします。



トライアルラボの様子

お問合せ先等

北川精機株式会社
経営企画室 市場開発課(竹井宏行)
〒726-0002 広島県府中市鷗飼町800-8

TEL 0847-40-1200(代表電話)
Mail info@kitagawaseiki.co.jp
URL <https://kitagawaseiki.co.jp>





出展企業(機関)概要

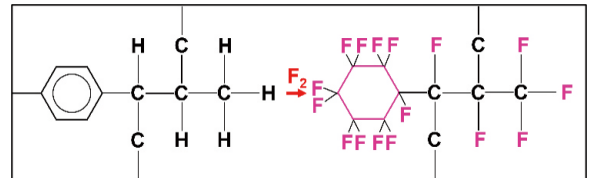
フッ素ガス表面処理によるゴム・樹脂の高機能化

フッ素ガス表面処理とは、基材表面にフッ素ガスを接触させて製品全ての面に形状を問わず、化学的に改質し、特異な表面特性を付与する技術です。この技術はコーティングのような技術とは異なり、基材表面とフッ素ガスの化学反応による改質のため、明確な改質層(界面)が存在せず、材料の物性を保ったまま改質層の割れや剥離がほとんど起きない表面になります。

このフッ素ガス表面処理では様々な材料に適用できます。ゴム材料についてはほとんどのゴム製品に対して滑り性向上、粘着除去、固着防止といった効果を得ることができ、ゴム特有の伸縮性や弾性を維持したまま表面のみを改質することが可能です。

樹脂材料については主に親水性の向上、耐薬品性の向上といった効果を得ることができます。

その他にもCFRPなどのめっき処理の前処理としてめっきの密着性向上や、金属との反応によるフッ化金属の形成など様々な材料と反応を起こして改質することが可能な技術です。



高分子のフッ素化物形成

出展技術・製品

■ ゴムの滑り性向上・粘着除去・固着防止

シリコンゴムやEPDM、FKMなど様々なゴムに適用可能です。各種工程で発生するゴム表面の粘着・固着課題に対して有効な解決策を提供します。

- 基板搬送治具のゴム部におけるワーク離れの改善
- ドライポンプのゴムシールの固着防止、粘着除去
- 真空チャンバー扉のゴムシールの固着防止
- エンドエフェクターのウエハ接触パッドの貼り付き防止 など



■ 樹脂の耐薬品性、耐溶媒性向上・長期安定的な親水化

様々な樹脂に適用可能です。

- フロロバリア:樹脂製品に対して耐薬品・耐溶媒性を付与します。
- 長期安定的な親水化:樹脂材料表面に親水性官能基を付与し、親水性の向上ができます。微細流路に対しても気相処理のため処理が可能です。

お問合せ先等

高松帝酸株式会社
ガス技術部 ガス技術グループ
〒760-0065 香川県高松市朝日町5丁目14-1

TEL 087-822-5222
Mail f2technology@takatei.co.jp
URL <https://www.takatei.co.jp/>



株式会社プロテック

エステック株式会社

ホーコス株式会社

株式会社長峰製作所

株式会社フジワラケミカルエンジニアリング

池田金属工業株式会社

株式会社ひびき精機

株式会社ダイテック

フェニテックセミコンダクター株式会社

タイム株式会社

マイクロンメモリ ジャパン株式会社

広島大学

広島県

サンセイジェネリック株式会社

安田工業株式会社

北川精機株式会社

高松帝酸株式会社

SEMICON JAPAN

中四国パビリオン Guide Book

[問い合わせ窓口]



経済産業省
中国経済産業局

地域経済部 製造産業課 半導体関連産業室
TEL: 082-224-5709 MAIL: bzl-monozukuri02@meti.go.jp



経済産業省
四国経済産業局

地域経済部 製造産業・情報政策課
TEL: 087-811-8520 MAIL: bzl-sik-seizojoho@meti.go.jp