



首都圏産業活性化協会発行

発行：一般社団法人首都圏産業活性化協会 〒192-0083 東京都八王子市旭町9番1号 八王子スクエアビル11階 TEL:042-631-1140

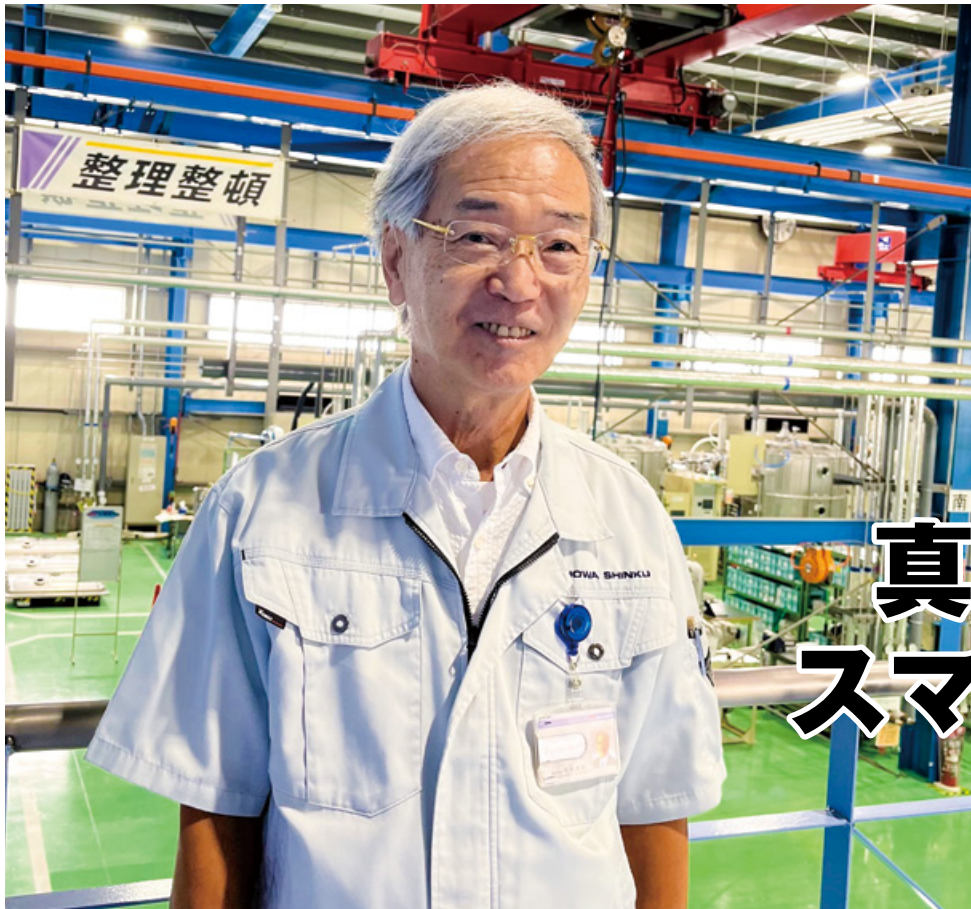
TAMA経済NEWS

TECHNOLOGY ADVANCED METROPOLITAN AREA

VOL.37 2023.10

制作：かながわ経済新聞

首都圏産業活性化協会会員の構成(令和5年9月20日現在総数531) ●営利法人：252(個人事業主、金融機関含む) ●教育機関30 ●団体71 ●自治体21 ●個人会員157(コーディネーター含む)



トップインタビュー

株式会社昭和真空 代表取締役 **小俣 邦正氏**

スマートフォンや自動車には、水晶デバイスを含むさまざまな電子部品や、カメラレンズなどの光学部品が使われています。昭和真空はこうした部品を製造するメーカーに、真空技術応用装置を納めています。特に水晶デバイス市場向け真空装置とハイエンドのスマートフォン用カメラレンズ向け反射防止膜成膜装置では、トップシェアを誇ります。同社の小俣邦正社長に話を聞きました。

真空技術に磨きをかけ スマート社会の先にある 未来づくりに貢献

ニッチ分野でトップシェアを獲得

時計やスマートフォン、家電製品、自動車などで使われる水晶振動子や、通信機器、産業機器向けの水晶発振器は、水晶デバイスと呼ばれています。水晶デバイスは「産業の塩」とも呼ばれ、私たちの身の回りにある電子機器の動作をつかさどる上で、欠かせないものです。当社は、その水晶デバイスの製造工程に必要な真空技術応用装置を作っており、水晶振動子や水晶発振器を生産しているメーカーのほとんどが、当社の電極膜形成装置や周波数調整装置を使っています。

当社は電子部品に薄膜を形成する真空技術に特化し、得意分野に持てる能力を集中・強化する独自性の高い経営を目指しています。特に水晶デバイス市場向け真空装置と、ハイエンドなスマートフォンのカメラレンズ向け反射防止膜成膜装置においては、世界トップシェアです。従業員は世界の超一流企業の先端技術部門との共同開発などを通じ、仕事への「やりがい」と「プライド」を常に持ち、業務に励んでいます。

研究開発体制を強化し技術を磨く

当社は差別化のための4つ要素技術を

持っています。その4つとは、①真空状態を作り出すためのハード技術②真空中におけるロボット搬送技術③パソコンによる自動化制御技術④真空中における成膜のソフトウェア技術です。真空を作り出すことから成膜までの一貫した技術を持つ企業は世界でも僅かです。

また、これらの技術を活かして収益性の高い高品質のカスタムメイド装置を開発する能力があります。当社は2000年12月に旧JASDAQ市場に上場(現在は東京証券取引所スタンダード市場に上場)、上場時に調達した資金などで04年に現在の相模原工場を建設し、本社機能や営業部門などを移転集約しました。20年には研究開発棟を新設し、研究開発体制を強化しています。

モバイル通信システムの世代が3Gから4G、5Gへと進化する中、お客様からの技術的な要求に応え続けることで、当社技術者とお客様の強固な信頼関係を築いてきました。

サポイン事業により量産型装置を開発

08年のリーマン・ショックや11年の東日本大震災後の数年間は、お客様が設備投資を抑制したため、大変苦しい経営環境にあ

りました。こうした中、首都圏産業活性化協会(TAMA協会)からご支援を受け、「戦略的基盤技術高度化支援事業(通称:サポイン事業)」により、首都大学東京(現東京都立大学)やアドバイザー企業などと、水晶デバイスの周波数調整技術高度化に取り組みました。

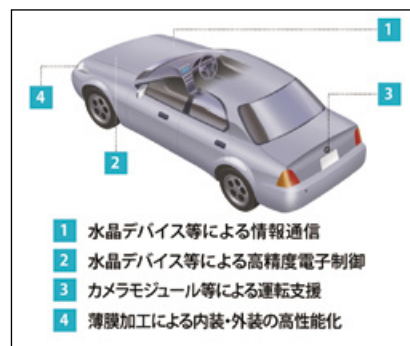
サポイン事業による3年間の研究開発は、高精度、高生産性、高安定性に優れた当社を代表するモデルである周波数調整装置「SFE-B03」として結実したのです。とてもつらかった時期に、開発費用を国から補助してもらえたことについて、非常に感謝しています。

苦しい時こそ足元を固める

今、スマートフォンなどの情報通信機器は過渡期にあると見ています。世界情勢によって一旦落ち込んだ需要は、これから徐々に戻っていくでしょうが、そのまま指をくわえてはいられません。今後、世界的に伸びる最終消費財としては、仮想現実(VR)や拡張現実(AR)といった分野の端末などが考えられます。そこには多くの水晶デバイスや光学部品などが使われるため、関連製品を作ろうとしている海外メーカーと話を進めていきます。

また、自動車向けでは、通信や制御に水晶デバイス、運転支援のためのカメラやセンサーに光学部品が使われます。さらには車内の装飾などにも真空薄膜形成技術が使われます。これから伸びると予想される市場を見極め、先行して研究開発することで成長を目指す戦略です。

当社は、「小さくて強い会社」、そして「ニッチトップをたくさん創る」を我々の目



自動車に使用される製品例

指す長期的な会社の姿としていますが、その実現のためには、お客さまが価値ありと感じる圧倒的存在であり続けることが必要と考えています。また、企業文化の確立も大切です。「礼儀正しく行動する・明るく挨拶する」という文化を根付かせるため、4月と10月の年2回、毎朝8時から8時半まで2週間、私を含めた幹部が本社の入口に立ち、社員に挨拶をしています。経営トップが率先垂範しなければ、社員はついてこないでしょう。

今期は厳しい経営環境ですが、来期以降の飛躍に向けた準備期間だとポジティブに捉え、さまざまな技術開発をしているところです。社員には「花の咲かない冬の日は、下へ下へと根を下ろせ」と言いかけ、前を向いています。



ロードロック式周波数調整装置「SFE-B03-II」



クリーンな駆動伝達を実現する、非接触駆動伝達機構(子会社のエフ・イー・シーで販売)

商号 株式会社昭和真空
代表者 代表取締役 小俣 邦正
所在地 神奈川県相模原市中央区田名 3062-10
従業員 192名(2023年3月末現在)
創立 1953年9月
ホームページ <https://www.showashinku.co.jp>

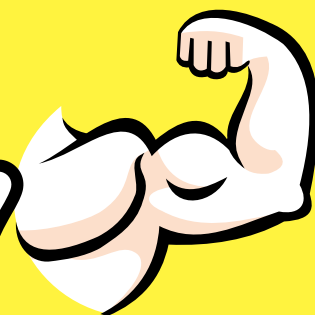


My proud technique is...

TAMA協会会員の

今月の

ワザ自慢!



効率アップ、品質向上、明日のイノベーションのため、独自に磨いた技・業・ワザに学びたい。コンペティターや見えない市場を想定し、自社の強みを打ち出すところに成功の鍵がある。

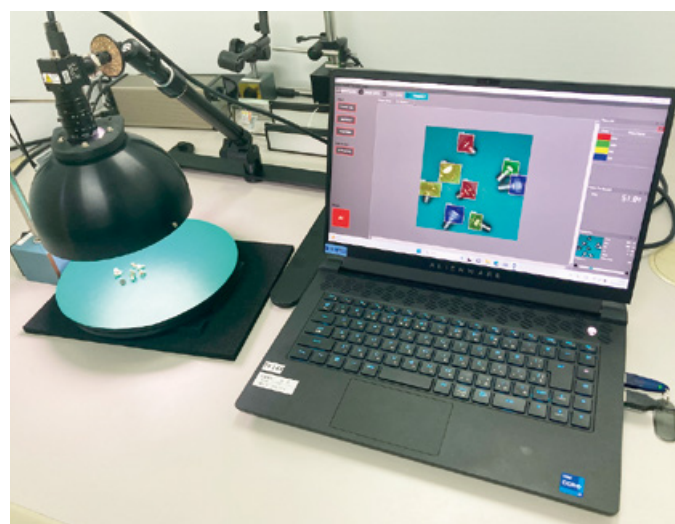
産業用機器・AIソリューション 株式会社テクニカ

モノづくり企業ならではのAI活用

テクニカ(東京都瑞穂町)は産業用機器の開発・設計・製作や、AIソリューション事業を展開している。特にいま力を入れているのが、2020年に立ち上げたIoT・AIソリューション事業の「DACOVA」。同社の比留間良太社長は「我々は製造や農業などの現場で、AIを活用した自動化ソリューションを提供しています」と話す。一番分かりやすい例が、製造現場における目視検査の自動化で、製品のキズや焼け、サビ、汚れなどを自動で検出するソフトウェアだ。

同社のAIソリューションの特徴は、「ニューラルネットワーク(人間の脳の仕組みを模したモデル)から構築できることと、画像はもとより、音や振動、電流、流量などに関する時系列のデータをAIで解析できるところ」(比留間社長)にある。具体的には「金属溶接製品の外観検査」「音からの異常検知」「画像認識による装置の異常検知」「音による刃具の異常検知」「脳波マッチングAI」「振動による設備の稼働率算出」などが可能だ。

「我々は製造会社なので、現場を知っている利点を活かしつつ、画像や音などのデータ



取得から一貫して対応することによって、差別化を図りたい」(比留間社長)という。

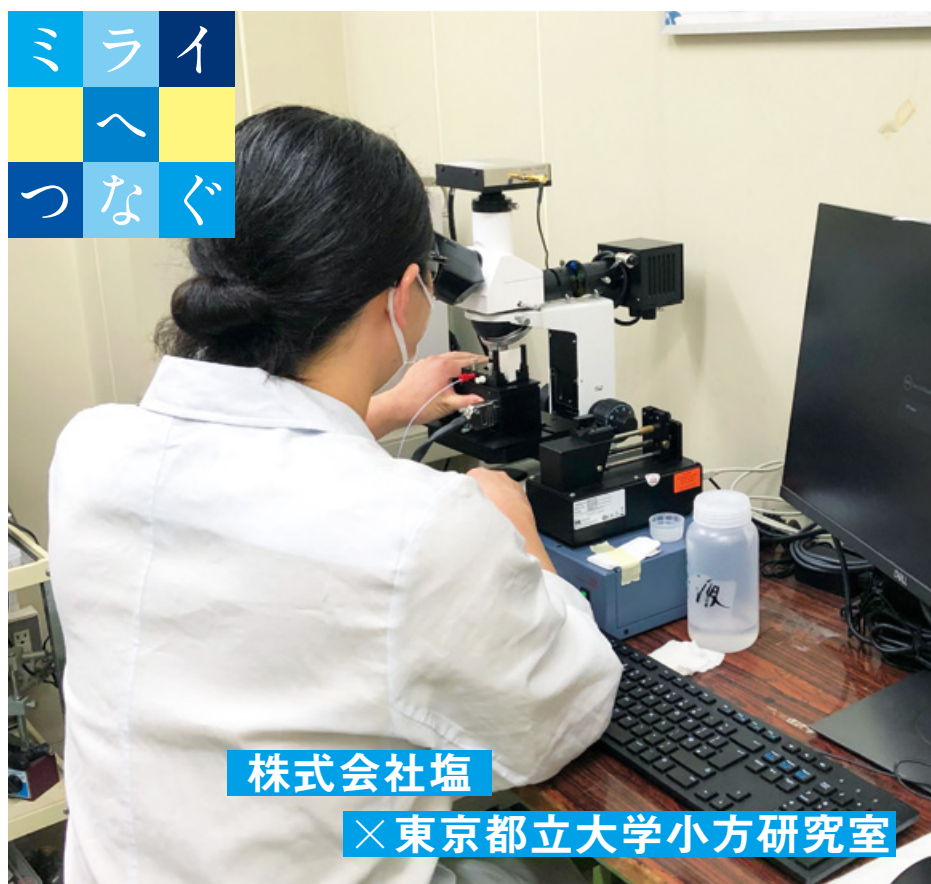
DACOVAのIoT・AIプラットフォームは、センサーを含むIoTユニットとクラウドシステムから構成され、データ取得からデータ保管、AI学習、AI推論までの一貫したシステムとなっている。現場でマイク、振動センサー、温度センサー、電圧・電流センサーなどを選定・設置し、集めたデータを自社開発のクラウドシステム

へ送信し保管。取得データに合わせ最適な学習方法を設定することにより、精度の高いAI学習済みモデルを構築できる。この1年間で大手クライアントを中心に開発案件は累計40～50件に達し、今後は中小企業向けにパッケージソフトとしても商品化を目指している。

【本コーナー掲載企業募集中】

貴社の「ワザ自慢!」を記者が取材します。お問い合わせは、事務局(info@tamaweb.or.jp)まで

商号 株式会社テクニカ
代表者 代表取締役社長 比留間 良太
所在地 東京都西多摩郡瑞穂町長岡3-7-1
創立 1979年9月
ホームページ <http://www.tch2200.co.jp>



株式会社塩

× 東京都立大学小方研究室

洗浄や浄化で普及するファイン

工作機械の性能向上を専門に扱う塩(東京都八王子市)は、東京都立大学小方研究室との共同研究により、ファインバブル水の機能や効果メカニズムを検証している。この取り組みと並行して、検証結果に基づくアプリケーション開発(製品、サービス)も共同で行う。ファインバブルは直径が100マイクロメートル(マイクロは100万分の1)より小さな泡である。

同社はファインバブル水を用いて、工作機械で使う加工液の冷却効果を高めたり、半導体加工分野の洗浄に活用したりする用途に展開。都立大とはオゾン水の研究にも一緒に取り組んでいる。 ※同研究成果については第43回つなぐWaSessionでご紹介予定(本誌03ページ右上参照)

微細なバブル「ファインバブル」を突き詰める

国際標準化機構(ISO)では、ファインバブルを、「マイクロバブル」と、それよりも小さい「ウルトラ



ファインバブル」の2つに分けて定義している。そのうち、直径100マイクロメートル未満で1マイクロメートル以上のバブルを「マイクロバブル」、それより小さい直径1マイクロメートル未満のバブルを「ウルトラファインバブル」と呼び、区別している。

塩の駒澤心営業部長は、「弊社では、マイクロバブルなどの微細なバブルを多量に生成することができる『機能バブル水生成器』を、製造販

実施報告

第42回つなぐWaSession

日時:2023年9月22日(金) 15:30～18:00

場所:社のホールはしもと セミナールーム1+アイフォーコム(株)相模原開発センター+オンライン会議

テーマ:「ゲストと考える未来の経営！」

9月は年度の折り返し点で、かつ協会の理事会の開催とも重なることから、今回は理事とみなさまとの交流の場として「ゲストと考える未来の経営！」をテーマに開催しました。前半は「社のホールはしもと・セミナールーム1」とオンラインによるハイブリッド開催、後半は場所をアイフォーコム相模原開発センターへ移動して、IoT関連製品のデモ見学会・意見交換会(Web配信はプレゼンテーション/説明まで)という2本立てで企画しました。



台日産業技術合作促進会との協定の締結について

日時:2023年9月22日(金) 場所:オンライン

当協会は、台日産業技術合作促進会(TJCIT、台北市)と、日台技術連携や販路開拓支援を効率的に行うための連携協定を締結しました。今後は日台企業の視察ツアーを相互に開催するほか、商談会なども想定しています。TJCITは2008年に設立。日台で技術交流するプラットフォームとして位置づけられ、技術提携や共同開発、投資合併、提携による第三市場の開拓をサポートする団体です。



新事業創出・オープンイノベーションにも役立つ経営デザインシートで、あなたの夢、自社の将来ビジョンを見える化!

～集合型研修&ワークショップによる「経営デザインシート」作成支援を実施～

日時:

【第1回目】2023年8月28日(月)

【第2回目】2023年9月14日(木)

当協会は「経営デザインシート」を作成するための集合型研修とワークショップを全2回にわたり開催しました。経営デザインシートは、内閣府知的財産戦略本部が公開・推奨するビジネスフレームワーク(思考補助ツール)です。自社や事業の存在意義を明確に意識した上で、将来のありたい姿を描くことと、そこから新しい価値創造のメカニズムを構想。今後何をすべきかの戦略を策定するために用いられます。両日とも参加者たちはグループワークなどを行いながら、それぞれのシートを作成。最終日には参加者全員の前で発表し、講師からアドバイスをもらいながらブラッシュアップしていました。なお、11月2日と12月4日にも今回と同じ内容で開催を予定しています。



今後の予定

Layer1:交流

第43回つなぐWaSession ※毎月第4金曜日開催

日時:2023年10月20日(金)【第一部】16:00～18:00【第二部】18:00～20:00/施設見学・懇親会

場所:東京都立大学日野キャンパス「TMU Innovation Hub(東京都日野市)」

テーマ:「都立大新棟開設特別企画 産学公連携・大学発スタートアップの取り組み紹介」

<以降の開催予定>

2023年11月24日(金) 16:00～18:00 八王子開催(予定)

2023年12月22日(金) 16:00～18:00 開催地検討中

2024年1月12日(金) 16:00～20:00 八王子開催(新春講演会合同企画)

Layer1:交流

つなぐWaSessionGlobal ※偶数月第4月曜日に開催

日時:2023年10月23日(月) 16:00～18:00 八王子開催(予定)

2023年12月25日(月) 16:00～18:00 開催地検討中

Layer1:交流

第38回はむらイブニングサロン ※原則奇数月第2木曜日の開催

日時:2023年11月9日(木) 16:00～17:30(予定) 場所:羽村市内会場で開催予定

テーマ:「女性経営者」で検討中

Layer1:交流

技術経営大学 経営デザインシートで、あなたの夢、自社の将来ビジョンを見える化! (R5・下半期編)～集合型研修&ワークショップ～

日時・場所【第1回】2023年11月2日(木) 14:00～18:00、八王子市新産業開発・交流センター会議室(東京都八王子市旭町1-1 八王子駅北口セレオ北館9階)【第2回】2023年12月4日(月) 14:00～18:00、東京たま未来メッセ 3階・第7会議室(東京都八王子市明神町3-19-2)

Layer1:交流

TAMA技術連携&オープンイノベーション交流会@かながわ

日時:2023年11月15日(水) 10:30～19:00(予定)

場所:神奈川県立産業技術総合研究所 海老名本部(神奈川県海老名市下今泉705-1)

共催:神奈川県・神奈川県立産業技術総合研究所、神奈川県産業振興センター、神奈川県IR&D推進協議会

Layer1:交流

第3回攻めと守りのサイバーセキュリティ対策ワークショップ

日時:2023年11月1日(水) 13:00～17:15 場所:相模原市立勤労者総合福祉センター サン・エールさがみはら第1研修室(相模原市緑区西橋本5-4-20 JR横浜線/相模線・京王線橋本駅南口から徒歩10分)

Layer1:交流

2024年入社対象「入社までの継続サポートを実現する内定者合同フォロー研修」

【10月、11月～全6回シリーズ研修】

<10月スタート日程>

10月24日(火)/11月16日(木)/12月14日(木)/1月11日(木)/2月9日(金)/3月14日(木)

<11月スタート日程>

11月20日(月)/12月14日(木)/1月11日(木)/2月9日(金)/3月14日(木)

形式:オンライン形式(Zoom)各日程15:00～17:00

受講料:全6回研修+多様性対応コミュニケーション能力検定(※機微力検定)

会員38,000円(税込)/1名 一般75,000円(税込)/1名

マイクロバブルを産学で研究

売してきました」と説明する。ただ、「マイクロバブルを多く含んだ水は、洗浄などで優れた効果を発揮するまでは分かっていたが、そのメカニズムについて、もっと突き詰めたいと思い、大学との連携を求めています」(駒澤部長)という。

機械のメカニズムを科学的に解き明かす

同社の機能バブル水生成器「SIO」は、マイクロバブルとウルトラファインバブルの2種類が生成できる。生成のメカニズムは、「スタティックミキサー方式」「ベンチュリー方式」「旋回流方式」の3つを組み合わせたハイブリッド方式を採用しているのが特徴だ。マイクロバブルとウルトラファインバブルという異なる種類のバブルを、単一の装置から同時にかつ多量に生成できる。

同装置は、これまで工作機械分野向けが主流だったが、近年は他の産業用途でも引き合いが増えている。具体的には、半導体加工分野

や洗浄・浄化分野などにも、取引を広げている。

その一方で、取引先が大手にも広がり、「お客様からは、ファインバブルが洗浄能力などに優れているメカニズムや、エビデンス(根拠)を求められるようになってきました」(駒澤部長)。そこで同社が流体工学、中でも特に、ファインバブル水の流動特性などに詳しい研究者を探していたところ、「首都圏産業活性化協会(TAMA協会)の会員同士というご縁や、東京都中小企業振興公社から、都立大の小方聡先生をご紹介いただき」(駒澤部長)、産学連携が始まった。

オゾン水の共同研究にも乗り出す

都立大との共同研究を始めたことで、同社は、技術的な方向性が正しかったという確信が持てたという。駒澤部長は「自社の製品によって、きちんとファインバブルが生成できていたとい

う、明確な答えが見つかったことが大きかったです」と振り返る。

業務面でも、取引先に製品を提供して実証実験をする際、客先でバブル装置を使った時に、ファインバブルの生成状況を検証。同社は都立大の装置を借りて機能バブル水の測定などを行い、結果を取引先に伝えている。「今まで現場の感覚や技術的な経験から判断していましたが、数値として判断できるようになり、業務の効率化にもつながっています」(駒澤部長)。

両者の共同研究は現在も続いており、主にオゾン水に関する実験など、さまざまな取り組みを実施している。例えば、オゾン濃度に関する実験や、オゾンの生成方法と寿命の関係、バブルの生成量と濃度の相関関係などについて研究。オゾン水では、医療や食品関係分野への展開を目指している。



駒澤部長

商号 株式会社塩
代表者 代表取締役 駒澤 増彦
所在地 東京都八王子市横山町21-12
創立 2008年8月14日
ホームページ <https://sio-miu.co.jp>





広げよう会員の輪 新規会員の紹介

新規会員との意見交換・面談を希望する方は、事務局へご連絡ください。



NEW

企画力×技術力

お客様の「作りたい」を実現するために！

私たちエイジ化成は、「あったらいいな」を実現する企画力と高度なプラスチック加工の技術を組み合わせて、お客様の「作りたい」を実現しています。

エイジ化成 5つの特徴

- 1 固まっていないアイデアもカタチにする「企画力」
- 2 理想の製品を具現化する「技術力」
- 3 厳しい検品基準で追及する「高品質」
- 4 企画から納品まで一貫した「ワンストップ対応」
- 5 年間130アイテムの製造を実現する「海外生産」



株式会社エイジ化成

大阪本社 大阪府八尾市泉町1-53-1

東京営業所 東京都渋谷区恵比寿西2-3-15エビスエイトビル7F

TEL 03-6712-7416(窓口) URL <https://www.eijichemical.com/>

NEW

厚木ミクロは、薄膜エッチング技術を用いた世の中にまだ“ナイ”製品の開発・製造を担う会社です！

高品質であなただけの技術をお届けしたい。

液晶ディスプレイ、プラズマパネル、電子ペーパー、スマートフォン、有機ELなどの分野で技術パートナーとして活躍してきました。また、近年ではオリジナルブランドのハーブティーの開発や、公式オリジナルキャラクターの誕生など「製造」「加工技術」とはちょっと違った新しいことにも挑戦しています。



株式会社厚木ミクロ

神奈川県厚木市長谷366

TEL 046-248-7007(代表) URL <https://www.at-micro.co.jp>

NEW

個人会員

稲葉 隆治(いなば・りょうじ)

NPO法人 日本経営士協会 常務理事
BIZWAYコンサルティング 代表

得意領域 補助金申請や資金調達支援等に係る事業計画策定支援、事業再構築、生産性向上、事業創造支援

大澤 裕(おおさわ・ゆたか)

株式会社ピンポイント・マーケティング・ジャパン 代表

得意領域 産業財の海外販売、機械装置・理化学機器・精密工具など技術セールスが必要な高度製品の海外販売

廣瀬 雅昭(ひろせ・まさあき)

i.Lean(アイリーン) 代表社員
Leanを用いた業務改革&組織開発

得意領域 トヨタ生産方式をルーツに欧米で進化した“Lean”ツールを、製造に留まらずあらゆる部門に適用し、事業成長や革新を果たす課題を可視化した上で、リーダーシップを育み組織一体となって施策を完遂するコンサルティング

TAMAコーディネーターの紹介



二階堂 隆(にかいどう・たかし)

過去の受賞実績:グッドデザイン賞5回受賞、東京ベンチャー技術賞特別賞受賞、東京商工会議所会頭賞受賞、機械工業デザイン賞受賞、東京都主催 世界発信コンペティション特別賞受賞など

専門分野 商品企画・商品開発

支援分野 製造業

メッセージ 中小企業の製品開発と製品デザインに多くの実績があります。企業の特長を生かした「商品」を「売れる商品」にするために、製品のデザインだけでなく商品企画の段階からご協力しています。製品デザインに関することでしたら、何でもお気軽にご相談ください。



コーディネーターとは... 一般的に「コーディネーター」とは、さまざまな人の想いや場の状況を整理し、物事が円滑に進むように調整する役割を持つ人のことを指します。複数の組織や立場の方が連携しながら進めるべきプロジェクトが数多くありますが、コーディネーター自らの確かな知識や経験、豊富な情報をもとに、連携をスムーズに調整する役割を果たします。※コーディネーター一覧はURLからもチェックできます。

そろそろやらないきゃ...とお思いのあなた!

クラウド型事業承継実行支援サービス

承継ちゃん

かんたん 月々 6,600円

自分できる

syoukeichan.com

新事業創出・オープンイノベーションにも役立つ

経営デザインシートで、あなたの夢、自社の将来ビジョンを見える化!

～集合型研修&ワークショップによる「経営デザインシート」作成支援のご案内～

R5・下半期編

集合型研修形式 半日×全2回

第一回

2023年11月2日(木) 14:00~18:00

八王子市新産業開発・交流センター会議室(セレオ北館9階)

第二回

2023年12月4日(月) 14:00~18:00

東京たま未来メッセ 3階・第7会議室

対象

全2回のセッションに出席できる方(途中参加・途中退席可)

※事前・事後に個人課題がございます。(ご希望の方には第一回～第二回の間に個別補講講座を実施可)

定員

20名(3~4人×3~4チームを想定)

参加費

会員 16,000円(税込)/名 一般 44,000円(税込)/名

講師・ファシリテーター



有限会社経営コンサルティングアソシエーション 取締役社長 岡村 衡一郎氏

業種や企業の規模を問わず、業績向上をリードし、モチベーションの源となる「一品」づくりを行なっている。支援先企業の多くは、過去最高レコードを更新。著書に『会社に眠る財産を掘り起こせ』(朝日新聞社)、『「一品」で会社を変える』・『30代でチームのリーダーになったら最初に読む本』(東洋経済新報社)等あり



一般財団法人 知的財産研究教育財団 事業部長 近藤 泰祐氏

知的財産教育協会 事業部長として、同団体の設立から国家検定(知的財産管理技能検定)への移行、検定試験の普及・運営、知的財産管理技能士会の運営、人材育成事業を担当。日本知財学会経営デザイン分科会代表幹事。

お申込みはこちらから

<https://www.tamaweb.or.jp/archives/43814>



TAMA経済NEWS(つなぐWa)では広告協賛いただける企業を募集しています。詳細は事務局(info@tamaweb.or.jp)までお問い合わせください。

【サイズ】①横57[㍉]×縦48[㍉]、②横57[㍉]×縦100[㍉]、③横262[㍉]×縦98[㍉]、④横127[㍉]×縦142[㍉](特別枠)の計4タイプがあります。

発行元・問い合わせ

一般社団法人首都圏産業活性化協会会報「つなぐWa」は、協会ホームページへ掲載し、メールマガジン等で企業・自治体・商工団体・金融機関等へご案内しています。

一般社団法人首都圏産業活性化協会 Email: info@tamaweb.or.jp URL: <https://www.tamaweb.or.jp/>

■八王子事務局

〒192-0083 東京都八王子市旭町9-1八王子スクエアビル11階 TEL:042-631-1140 FAX:042-631-1124

■羽村サテライト(月曜日休館)

〒205-0003 東京都羽村市緑ヶ丘2-11-1羽村市産業福祉センター1階 TEL:042-570-3481 FAX:042-570-3482