



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
制作：かながわ経済新聞

TAMA経済NEWS

TECHNOLOGY ADVANCED METROPOLITAN AREA

VOL.52 2025.7&8

首都圏産業活性化協会会員の構成(令和7年6月15日現在総数555) ●営利法人：274(個人事業主、金融機関含む) ●教育機関27 ●団体75 ●自治体21 ●個人会員158(コーディネーター含む)



トップインタビュー

アリオス株式会社 代表取締役 **鈴木 浩明氏**

アリオスは創立から50年以上にわたり、真空技術・プラズマ技術をコアとして、大学や研究機関、企業向けに研究開発用装置を製造販売してきました。同社は創業者の真空管技術を受け継ぎ、真空ゲージ球の開発・生産を続ける一方で、超高真空機器・装置、プラズマ応用機器・装置などを手掛けています。近年は、次世代半導体向けの材料開発や、宇宙ビジネス用の評価装置などにも取り組んでいます。同社の鈴木浩明社長に、技術の強みや将来展望などについて聞きました。

超高真空技術とプラズマ技術で 産業・社会の発展に貢献

真空技術で産業や基礎研究を支える

当社はガラス加工や電極の作成、真空封止といった一連の真空管製造技術を原点とし、宇宙産業や自動車、医療機器、気象など幅広い業界の企業、大学・研究所などを縁の下で支えています。日本標準時(時報)の基になる原子時計(周波数標準器)の開発にも関わったことがあります。

1985年以降は、半導体産業向けに真空技術を磨いてきました。特に超高真空技術に力を入れ、分子線エピタキシー(MBE)という真空蒸着法により基板上に薄膜を形成する、化合物半導体用のMBE装置で実績を積んできました。当社のMBE装置は、研究用から生産用大型装置まで幅広く対応しています。真空技術は多くの産業を支える基盤技術で、MBE装置のほか、表面分析装置といった超高真空装置も製造しています。半導体分野以外では、フラットパネルディスプレイ(FPD)の製造工程などで超高真空技術が使われ、当社は2017年にオーエスジの連結子会社となり、切削工具のコーティングにも真空技術が活用されています。

プラズマ発生技術を産業用途に

創立15年頃からは制御系の設計を始め、これまでに多くのプラズマ発生技術、イオン・電子利用技術を開発してきました。研究開発などで使われる装置は、お客さまからオーダーメイドで受注しており、2つとないものばかりです。近年は生産用途のプラズマ処理装置やプラズマ源の引き合いも増えており、今後は生産技術開発の場面でも需要が見込めます。

さらにオーダーメイドの製品だけでなく、オリジナル製品の開発にも力を注いでいます。その一例として、プラズマを利用して人工ダイヤモンドを成長させる装置を自社開発。11年にはダイヤモンド合成用化学気相成長(CVD)装置に関する特許を取得しました。マイクロ波プラズマを使い、ダイヤモンドの単結晶を成長させるという装置です。この人工ダイヤモンドは、「パワー半導体」と呼ばれる制御用デバイスや、量子コンピューターなどへの応用が期待されています。産業分野でも次の研究テーマとして、半導体材料関係のメーカーが高い関心を示しています。



スペースチャンバー

大学などと産学連携を推進

当社は多くの大学との共同研究や共同開発によって、技術力を磨いてきたという側面もあります。もともと大学の研究室向けに装置を納めていたこともあり、そこから「共同開発や共同研究をやりたい」という話につながっていきました。また、国の支援を受けた大学との共同研究など、さまざまなプロジェクトにも参画してきました。

TAMA協会には「第4回TAMAブランド認定企業 2016(平成28)年度」の受賞をきっかけに入会し、人材育成支援などの取り組みが役に立っています。TAMA協会が(例年4月に)実施している合同新入社員研修には、第1回から参加しています。

宇宙ビジネスのスタートアップとも連携

最近では、耐宇宙環境の評価に用いる装置である「スペースチャンバー」の引き合いが増えています。これは、宇宙空間を模した環境(超高真空・冷暗黒)をチャンバー内に再

現することで、宇宙環境模擬試験などを行うためのものです。人工衛星などの部品が、宇宙空間できちんと動作するのかを評価する必要があるからです。宇宙関連のスタートアップなど民間企業からも、自社の開発を加速するため、こうした装置を購入したいというニーズも出てきています。今後もユニークな技術を持つ宇宙関連のスタートアップと連携を進めていきます。その一方で、過去には山梨大学と生体試料の質量分析に関する共同研究を行ったことがあり、将来は医療関係の研究にも関わりたいと考えています。



ダイヤモンド成長用マイクロ波プラズマCVD装置



ミニマルファブシステム

商号 アリオス株式会社
代表者 代表取締役 鈴木 浩明
所在地 東京都昭島市武蔵野3-2-20
従業員数 39名
創立 1972年8月
ホームページ <https://www.arios.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。

実験装置・器具・治具の提案、設計製作 ニイガタ株式会社

顧客の研究開発で不可欠な存在に

ニイガタ(横浜市鶴見区)は、大学の研究室や公的機関、企業の研究開発部門向けに、実験装置の提案や設計、実験器具・治具の設計製作などを行っている。「世界中の研究開発において不可欠な存在になる」を会社のビジョンとして掲げ、研究開発者の要望に応える「伴走型研究開発サービス」を展開。渡辺學社長は「自動車業

界や医療関係、エネルギー、海洋、宇宙など、さまざまな業界の研究者、開発者から相談を受けています」と説明する。

近年は顧客との「価値共創」をキーワードに、顧客の課題や研究を具体的にどのように進めていくのかについて、一緒に考えながら装置の開発などに取り組んでいる。その中には、再生可

能エネルギーや脱炭素に関する取り組みも含まれる。「顧客はそれぞれ研究開発上の課題を抱えているため、『時には課題についての壁打ちになりつつ、このようにすればお客さまの研究開発がさらに加速するのではないのでしょうか?』といった提案をしています」(渡辺社長)。

大学の研究室向けでは、東京理科大学工学部工業化学科・田中研究室向けに、「LN2供給システム」(写真)を納入した。これは液体窒素を効率的に貯蔵・自動供給する装置で、実験者がこれまで手動で行っていた「冷熱衝撃試験」を自動化・効率化したもの。同装置の製作により、液体窒素の供給作業を自動化・効率化し1サイクルあたりの評価時間が従来比約36分の1となり、24時間の無人・連続運転が可能となった。液体窒素管理に費やしていた時間が大幅に短縮され、他の候補材料・条件の検討やシミュレーション・分析の時間を十分に確保できるようになったという。

渡辺社長は「私どもはお客様の研究目的に深く寄り添いながら、研究開発がより快適・スピーディーに進むようなお手伝いができます」と話

し、実験器具や装置の手配や設計・製作、完成品の動作確認までをニイガタに任せることで、研究者の方々は自身の研究に集中できるという。さらに、顧客から漠然としたイメージの状態で相談を持ち込まれても、技術的な部分にまで落とし込んで提案できる臨機応変さと技術力も同社の売りとなっている。

この1年間は案件数をこなすよりも、利益率の改善を重視してきたという同社は、今後は売り上げ拡大を課題に掲げる。さらに技術営業グループをフラットにし、小規模のグループが横断的にプロジェクトに関われるよう体制を整備。従業員一人ひとりの主体性と判断により現場が回るように、社内改革に取り組んでいる。

商号 ニイガタ株式会社
代表者 渡辺 學
所在地 横浜市鶴見区駒岡2-12-5
創立 1971年
ホームページ <https://ni-gata.co.jp/>



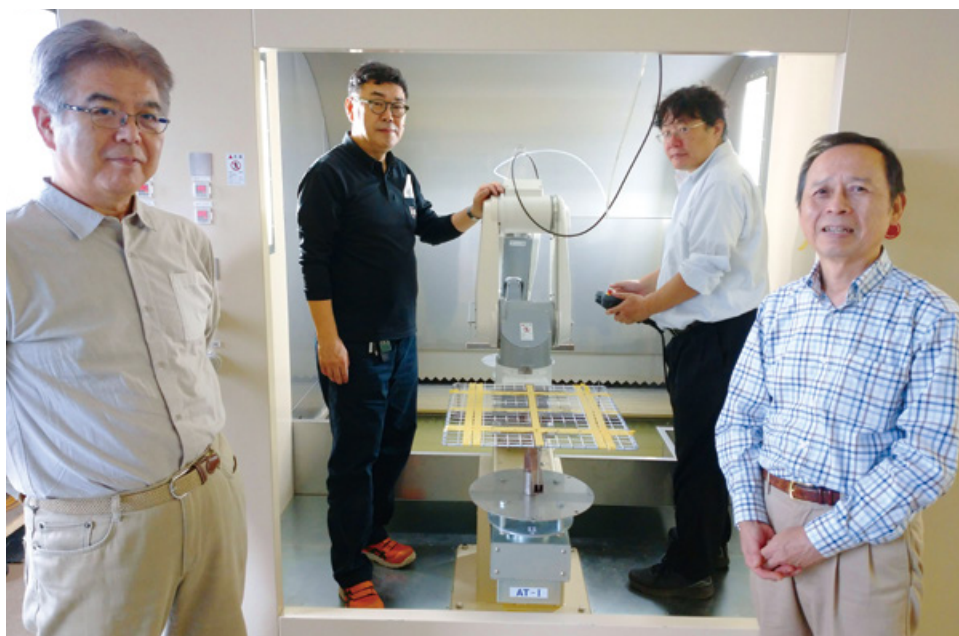
【本コーナー掲載企業募集中】

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

TAMA協会会員による
産学連携の紹介

久保井塗装 × 東京都立大学 × 明治機械製作所 × 武蔵塗料

塗料のロスを大幅に低減する超高塗着塗装技術を



久保井塗装(埼玉県狭山市)は、経済産業省の令和4年度成長型中小企業等研究開発支援事業(Go-Tech事業)の補助金を受け、塗着効率85%以上という「超高塗着効率塗装システム」を大学、塗装機器メーカー、塗料メーカーと共同開発した。専用の塗装ガン、塗料(シンナー)、塗装ロボットを統合したもので、被塗物に塗着せず無駄になる塗料を極限まで減らすことを目指し開発した。

カーボンニュートラルに貢献

産学による共同研究・開発では、久保井塗装が研究統括と実験、取りまとめを行い、東京都立大学が塗着量・流量の数値化や、測定方法の確立・測定解析と評価・制御ソフトウェアの制作を実施。明治機械製作所がスプレーノズルの設計・製造(液圧噴射方式に微弱エアを加えたノズル)を手掛け、武蔵塗料が塗料開発を担った。

久保井塗装の窪井要社長は「できるだけ塗料を無駄に使わないという“塗着効率”にこ

だわり、そこを突き詰めていけば、反対側で廃棄物も極端に減るわけです。その両極を狙って開発を始めたというのが、基本的な経緯です」と説明する。

同社は「日本のカーボンニュートラルに貢献するプラスチック小部品用の超高塗着塗装技術の開発」をテーマに、Go-Tech事業に取り組み、事業管理機関としてTAMA協会が同社を支援した。TAMA協会は同事業の管理機関として、2024年は本テーマを含め11件(テーマ)を担当している。

実施報告

Layer1:交流

第4回「首都圏産業活性化協会ゴルフコンペ」

首都圏産業活性化協会(TAMA協会)は5月14日、越生ゴルフクラブ(埼玉県ときがわ町)で10組(40人)によるゴルフコンペを開催しました。当日は天気にも恵まれ、好プレー・珍プレーが見られ、会員どうしの親睦を深める機会となりました。



第43回はむらイブニングサロン

TAMA協会は5月16日、羽村市産業福祉センターで「営業・売上UP分科会」のキックオフイベントとして開催しました。SSマーケットの皇甫永実取締役が、「中小企業における営業推進と売上げアップ!」をテーマに講演。終了後にはゲストを交えて懇親会を行い、大いに盛り上がりしました。

令和7年度 通常総会

TAMA協会は6月27日、東京たま未来メッセ(東京都八王子市)で令和7年度通常総会を開催しました。総会では新たに、池田明生羽村市産業環境部長、岡田洋一郎相模原市環境経済局経済部長、濱田隆徳東京農工大学・学長特任補佐、平川浩一東京都中小企業振興公社総合支援部長の4名が理事に就任しました。



JASVE制度委員会&つなぐWa Session 新都心イブニングサロン

TAMA協会は5月29日、日本ベンチャー学会、東京農工大学との共同企画として、「JASVE制度委員会&つなぐWa Session 新都心イブニングサロン」を東京農工大学府中キャンパス西東京国際イノベーション共創拠点「邂逅館」で開催しました。開設したばかりの邂逅館の見学を実施。野長瀬裕二TAMA協会会長を進行役として、千葉一裕東京農工大学学長らの講演が行われ、懇親会もあり盛大なイベントとなりました。

トピックス

3テーマの分科会を始動!

TAMA協会は2024年6月の通常総会で副会長3名体制となったことを契機に、会員アンケートで支援ニーズが高い「営業・売上UP(高橋副会長)」「AI・DX(市川副会長)」「海外展開(井上副会長)」の3テーマについて、分科会をスタートします。現在、参加者を募集中です。詳しくは協会ホームページをご確認ください。

会員企業のアトセンスが第37回中小企業優秀新技術・新製品賞を受賞

アトセンスは「レゾルバシステム計測器」で、中小企業優秀新技術・新製品賞を受賞しました。同賞は、リソな中小企業振興財団と日刊工業新聞社の共催(経済産業省中小企業庁・中小企業基盤整備機構後援)により、毎年1回優秀な新技術・新製品を表彰するものです。

今後の予定

(予定は変更になる可能性があります。詳細はホームページをご確認ください)



「未来モノづくり国際EXPO」TAMA協会ゾーン

日時: 2025年7月16日(水)～19日(土) 場所: インテックス大阪(大阪市住之江区南港北1-5-102)

【7/12～全7回シリーズ】OKAMURAメソッド「イノベーション・チーム・プログラム2025」～確実に変化できる!創発型の伴走支援プログラム～

TAMA協会は、創発型の伴走支援プログラムを企画しました。会員企業の皆さまの「売上UP」「販売力強化」「商品差別化」「競争優位の獲得」を目的として、『人と商品』にフォーカスしています。講師には岡村衛一郎経営コンサルティングアソシエーション社長、芳賀啓一TAMA協会事務局長が担当します。詳しくはTAMA協会のホームページを参照の上、申し込みができます。

2025年7月12日(土) 10:00～16:00/9月6日(土) 10:00～16:00/12月13日(土) 10:00～16:00/2026年2月21日(土) 10:00～2月22日(日) 14:00※合宿

スマートファクトリー Japan2025 TAMA協会ZONE

日時: 2025年12月3日(水)～5日(金) 10:00～17:00 場所: 東京ビッグサイト南ホール

※TAMA協会ZONEへの出展者を募集中です。(特別価格1小間/242,000円(税込)で販売中)

困ったとき
困ることが起きる前
企業の発展をさせたい時
ぜひご相談ください。

下請法・株主総会運営
IPO・M&A
特許・知的財産

KANAGAWA OFFICE
相模原市緑区橋本6-5-10 中屋第2ビル2-E
TEL 042-770-8611 FAX 042-770-8622

TOKYO OFFICE
東京都新宿区西新宿1-20-3 西新宿高木ビル8階
TEL 03-3344-6155 FAX 050-3558-6358

株式会社厚木ミクロ

従業員の70%は未経験者

スタッフ大募集!!

事業拡大のため、一緒に働いてくれる仲間を探しています。
従来の工場のイメージとは異なる“クリーンルーム”で
最先端の「ないモノづくり」を一緒に体感してみませんか?

求人の詳細/ご応募は、厚木ミクロのホームページから
お問い合わせ ☎ 046-248-7007 9:00～17:00 (土日祝を除く)

ATSUGI MICRO CO., LTD.
ORIGINALITY OPENS THE WAY

開発

従来技術の塗着効率は30～50%

一般的に、最も普及しているエア霧化方式は、液体塗料を霧化するために高圧の圧縮空気をノズルの先から塗料とともに吐出することによって、均質で外観評価レベルの高い塗膜を形成している。この方法は品質面や作業性に優れるが、環境負荷の視点で見ると塗着効率が低く、無駄にしている塗料が多すぎるという問題点がある。

具体的には、従来技術では塗着効率が30～50%とされている。これは圧力が高い圧縮空気を吐出すると発生する、跳ね返りが主な原因。

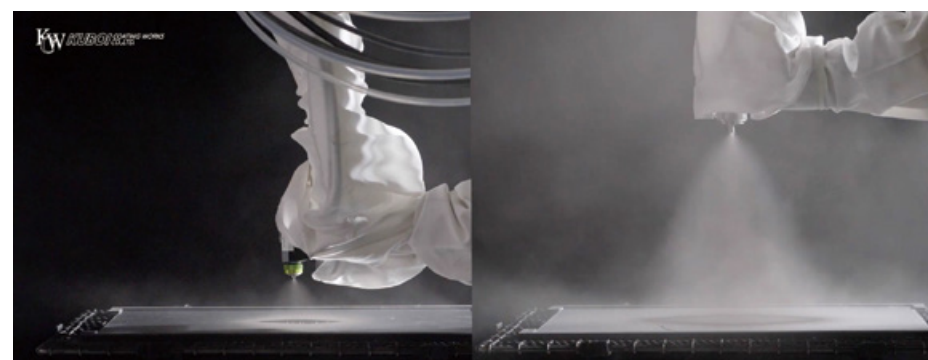
また、圧力が高い圧縮空気を使うと、塗装現場で「プシュー」という大きな音(エア音)が発生する。このため塗装工程の騒音は作業

者の聴力にも悪影響も及ぼすため、作業用ヘッドホンや耳栓が必要となっている。

塗料を微弱エアで微粒化

新たな塗装システムでは、圧縮空気を使わずに塗料を微弱エアで微粒化する新設計ノズルや塗料開発(添加剤など)を行った。圧縮空気の吐出により発生する跳ね返りがないため、被塗物に塗着せず無駄になる塗料を極限まで減らし、塗着効率85%以上という高い成果を上げた。

「微弱エアを用いることでエア音や塗装ブースの排気の低出力化が可能になるため、静かで人にやさしい作業環境をつくることができます」と窪井社長は語る。二酸化炭素(CO₂)の排出量を削減・抑制して環境負荷を少なく



超高塗着塗装のスプレー状況(左)と一般塗装のスプレー状況

するために、塗着効率を85～90%まで向上させたという。

実用化モデルを完成させ市場展開へ

また、久保井塗装ではこれらの新技術を用いた次世代の塗装工場を新設するプロジェクトも進めている。「新技術の開発では、吐出量や塗着率を数値化し評価。環境面では塗料の使用量削減や、廃棄物の減少、省電力化、塗装ブースの小型・省電力化、作業環境の改善などを実現し、新しい塗装環境が可能に

なります」(窪井社長)。

同社は25年末をめどに、新システムの実用化モデルを完成させ、市場展開する予定としている。

商号 久保井塗装株式会社
代表者 代表取締役 窪井 要
所在地 埼玉県狭山市中新田1083-3
創立 1958年
ホームページ <https://www.kuboitosou.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。

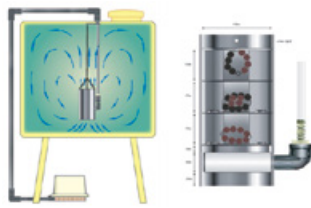


NEW

水処理コストを抑える新提案

有限会社シューコーボレーションが提供するエアレーション型水処理装置「BOリアクター」は、独自の鉱物セラミックスと特殊な水流構造を活用し、微生物の活性化を促進することで水質環境を改善する装置です。貯水槽に「吊るす」だけで簡単に設置でき、市販のエアポンプに接続するだけで稼働します。オールステンレス製で耐久性が高く、ほぼメンテナンスフリー。ランニングコストもほとんどかからず、水の使用量にも制限がありません。

畜産分野では家畜用飲水の水質改善や廃水処理効率化を通じて臭気改善や下痢予防、堆肥化促進に貢献。工業分野では地下水中の鉄・マンガン除去、配管内バイオフィーム除去、クーリングタワーのスケール対策にも効果を発揮します。地下水、排水、循環水処理のランニングコスト削減をご検討中のお客様には無料デモをご提案しております。ぜひ一度ご相談ください。



有限会社シューコーボレーション

東京都狛江市中和泉3-26-1

TEL 03-5497-2777 FAX 03-5497-2823

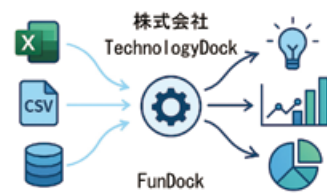
URL <https://www.mizutukuri.co.jp/>



NEW

データに基づく意思決定を既存システム活用でスムーズに実現

「顧客の成長第一主義」を掲げる弊社は、金融業界で培った知見を活かし、経営に役立つデータ活用と数字に基づく意思決定を支援します。弊社独自のBI導入支援パッケージ「FunDock」は、既存システムとExcelをそのまま活用し、Microsoft Power BI等を活用しスムーズに導入可能。現場視点で管理会計・在庫・業績を「見える化」し、KPI設計やリスク管理もサポートします。特別なサーバーは不要。導入して終わりにするのではなく、社内で継続的に活用できる自走型の仕組みづくりを重視し、意思決定に活かせる段階まで伴走します。



株式会社TechnologyDock

和歌山県有田郡有田町徳田709-1

TEL 050-3395-1019 URL <https://technologydock.jp>



NEW

コスト削減をしながら脱炭素にも取り組める電力を供給^{※1}

レジルの電力に切り替えるだけでコスト削減と企業の脱炭素化に貢献することができます。^{※2}

- ・レジルがお客さまに供給する電力はCO2排出実質ゼロ
- ・製造業で15.7%の電力コスト削減実績（東京エリア）^{※3}
- ・手間なく簡単に最短2週間で切り替え可能

^{※1,2} 契約条件や現在のご利用状況によっては削減できない場合があります。^{※3} 東京エリア管轄の地域の大手電力会社との比較。本削減例は、2023年10月から2024年9月の期間を対象としています。記載の削減率は、特定の条件に基づいて試算されたものであり、実際の削減率は市場価格や電気のご使用状況によって異なります。

レジル株式会社

東京都千代田区丸の内1-8-1丸の内トラストタワー N館14階

TEL 03-6846-0900

URL <https://rezil.co.jp/>



NEW

原価計算の相談ができる税理士事務所・コンサルタントです!

代表はメーカー出身、製造業専門の税理士事務所です

代表は、メーカーの工場経理部門での20年間の勤務経験を有し、公的機関・民間の専門家として、主に中小製造企業様の原価計算の導入・改善等の経営支援を行っています。

原価計算・利益管理に重点を置いた会計・税務業務を提供いたします

▽原価見積のための労務費・機械経費等の時間単価（レート）の設定・見直し支援
▽「かんたん原価計算ツール（Excel版）」の提供（詳細は弊事務所HPをご覧ください）
▽在庫金額（製品・仕掛品）の評価方法の改善支援

製造企業様のニーズに沿った原価計算コンサルティング業務を提供いたします

▽原価見積方法・レートの計算方法の見直し▽社内製作の原価計算ツールの導入・改善支援▽原価管理の実施に向けた、本格的な原価計算の導入・改善支援



ものづくり税理士事務所

さいたま市緑区宮本1-9-22

URL <https://itoh-tax-accountant-costing.com/>



NEW

人材育成を通じ「共に生き、共に成長する」世界の実現を図る

当協会は、主に開発途上国の産業人材を育成する事業等を通じて、日本企業の海外展開やグローバル化を支援しています。主な事業は次の通りです。

1. 研修事業（受入研修、海外研修）
2. 専門家派遣事業
3. 寄附講座事業
4. 外国人向け日本語教育事業
5. 日本企業のグローバル化推進事業（インターンシップ、ビジネス交流、外国人材紹介等）

1～3は、国庫補助事業のため、申請企業の費用軽減が図れます。



一般財団法人 海外産業人材育成協会

東京都足立区千住東1-30-1

TEL 03-3888-8221（企業連携部企業連携第1/第2グループ）

URL <https://www.aots.jp>



NEW

みどり せせらぎ 風の音

檜原村は東京都の西端に位置しており、総面積は105.41平方キロメートル。総面積の93%が林野で平地は少なく、その大半が秩父多摩甲斐国立公園に属し、豊かな自然環境に恵まれています。

明治22年の立村以来、名称も区域もそのまま合併等を行わず、秋川源流の大自然の中で、人々の暮らし、文化が脈々と受け継がれている地域です。

人口減少に対する積極的な取り組みを続け、自然減に対し、社会増となるよう各種施策を展開しています。



檜原村

東京都西多摩郡檜原村467-1

TEL 042-598-1011（代表）

URL <https://www.vill.hinohara.tokyo.jp/>



NEW

個人会員

浦 宏明（うら ひろあき）

得意領域

専門はメカ設計。AI・ロボット開発/加工企業とつながりもあり、製品開発、技術課題、生産効率化支援。

メッセージ

（公財）東京都中小企業振興公社、（独）中小機構で中小企業の販路開拓、技術支援実績あり。技術系企業の販路・協業企業探索、技術課題を支援します。

編集後記

協会にお世話になり、早2年を迎えようとしております。「一期一会」という言葉を実感する日々を過ごしており、「今しかできないこと」を皆様と共に歩んでいきたいと感じております。唐突ですが、「類は友を呼ぶ」という言葉があります。個人的な感想で恐縮ですが、成功している人の周りには成功している人が集まる印象を確かに受けます。故に自分の周りにいる人たちを幸せにしていければ、おのずと自分自身も幸せになっていくと信じ、これからも自分の周りの人たちに喜んでいただけるように頑張っていきたいと思います。（平田）

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129[㍉]×縦98[㍉]、④横129[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、協会ホームページに掲載し、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/>

■八王子事務所

〒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

■相模原サテライト

〒252-0131 神奈川県相模原市緑区西橋本
5-4-21 さがみはら産業創造センター (SIC)
Desk10