



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1月末現在総数514) ●営利法人:251(個人事業主、金融機関含む) ●教育機関:29 ●団体:61 ●自治体:19 ●個人会員:154(コーディネーター含む)

## トップインタビュー

# よそが真似できない 擦り合わせ技術で 世界に羽ばたく

## 磁界コントロールのオンリーワン企業に

株式会社オータマ 代表取締役社長 奥村 哲也氏

オータマは1964年の創業以来、磁気シールドの製造、電磁波の測定分野で、職人技と擦り合わせ技術によりオンリーワンの地位を築いています。軟磁性材料である鉄ニッケル合金(パーマロイ)を主材料とした製品を製造しています。市場の縮小や経済危機といった数々の荒波を乗り越え、磁気シールド製品開発を行うグローバル企業へと変貌を遂げつつあります。そんな同社の奥村哲也社長に話を聞きました。



### 1980年代から少量多品種を提供

創業当初は大量生産を手がけていましたが、1980年代からは少量多品種の製品を中心に事業展開してきました。バブル崩壊頃から、科学技術の進化による急激な需要衰退のため競合他社が撤退を始め、その仕事を引き継いでも業績は伸びず、約30年間の業容は横ばいの状況でした。

そこへ追い打ちをかけるように、2008年のリーマン・ショックで市場は一気に落ち込みました。私はリーマン・ショックの年に取締役に就任。当時、競合他社はほぼ撤退し、当社が市場をほぼ独占している状態でしたが、引き合いがなく受注も激減し、会社も週休4日というような状況でした。

そのような状況下だからこそ、当社は同年、経済産業省「ものづくり中小企業製品開発等支援補助金」を受け、新しい磁気シールドルールの開発に取り組みました。

この間、私は外部のTLO(技術移転機関)などを含め23大学を回り、横河電機で磁気シールドの特許を出された方や、関連する業界の第一人者と言われる大学の先生方と出会いました。いろいろな方と話を

しているうちに、「磁気シールド業界は50年以上、技術革新がなく全く進化していない」ということに気が付いたのが転機となります。

### 技術開発への真剣さが伝わり外部の協力を得る

その後、当社の真剣な取り組みを知った企業や研究機関、元競合他社出身者たちといった当時の磁気シールドに関する「頭脳」が当社の周り、あるいは中に集結し始めたのも、今にして思えばこの頃でした。

2011年以降は、人工知能(AI)、ディープラーニング、ビッグデータ、ブロックチェーンなど大量のデータが蓄積されるにつれ、データセンターやクラウドサービスなどが急激に広がりました。

半導体が大量に使われることになり、当社の業績も一気に伸びていきました。とはいえ、当社は財務状況が長年良い状況だったがゆえに、社内では業務改革などの意識が低く、必要性も感じていないところは問題でした。

そこで、まずは原材料の調達については海外から直接仕入れることでコストダウンを断行。従業員との関係づくりや組織体制、業務管理などの整備については自分が率先して動き、改善を行いました。

### 擦り合わせと職人技でオンリーワンに

欧米先進諸国は住宅地、工業地帯、商業地帯が明確に分かれていますが、日本の都市部ではマンション、病院、工場が隣接しており電車が近くを走るなど、磁気発



生源と磁気に感受性が強い製品が混在しています。日本は磁気シールドが必要な国となり、隣国の中国や韓国、台湾も同様の状況です。

このような状況でなぜ、他国から磁気シールド製品の開発を行う企業が出てこないのかと言うと、デジタル技術の「組み合わせ技術」は持っているがアナログ技術である「擦り合わせ技術」は持っていないからです。当社はその「擦り合わせ技術」に強みがあります。月間1000品目以上の製品を作り、そのうち90%が「3個以下」という、超少量多品種に対応しています。当社のアナログ技術と言えばもう一つ、磁気シールド製品の熱処理技術が挙げられます。性能を極限まで引き出すため、1000℃を超える高温環境で金属の結晶粒を粗大化させながらも、製品全体としては変形させてはいけないという矛盾をはらんだこの工程は、未だ職人的な色合いの濃い部分でしょう。

### 技術革新で世界へ羽ばたく

現在、当社は世界に目を向けています。各国の磁気シールド関連企業を見ると、技術革新において積極的な動きはあまり見られません。そのため、今後は世界中の「頭脳」(必要な人材)が、当社に集まってくる可能性とさらなる海外シェアの獲得には大きく期待しています。大きな市場シェアを有するがゆえの社会的責任の重さは、従業員の多くも感じています。

こうした想いを胸に、社員一丸となって世界に羽ばたいていきたいと思います。

称号	株式会社オータマ
代表者	代表取締役社長 奥村 哲也
所在地	【本社・稲城工場】 東京都稲城市押立1744 【八王子みなみ野工場】 東京都八王子市七国1-32-2 【茨城友部工場】 茨城県笠間市柏井812-3
創立	1964年2月14日
ホームページ	https://www.ohtama.co.jp



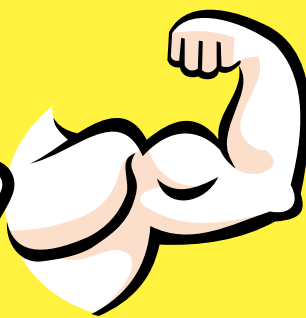


My proud technique is...

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。

電子部品製造販売 株式会社ビット・トレード・ワン

## パソコン関連の自社製品、250種類販売

電子部品製造のビット・トレード・ワン(相模原市中央区)は、自社開発の水洗いができるキーボード「BTKB91WP」を販売している。同キーボードは防水・防塵規格「IP68」に準拠。文字通り水で丸ごと洗うことができる。また、アルコールや除菌液で繰り返し拭いても、問題なく使用できる。

阿部行成社長は「病院のように不特定多数の人がキーボードを使い衛生管理が求められる現場や、ちりやほこりが舞いやすい工場や工事現場での使用を想定しています」と説明する。キーボード表面は弾力性のあるシリコン素材を真空状態で覆い、薄暗い現場でも作業がしやすいように、バックライトも



搭載。さらに、マウスの代わりになるポインティングデバイスも付けた。

同社は受託業務としてプリント基板を設計するとともに、「パソコン関連などの自社製品を約250種類も販売しています。自社ECサイトも展開し、近年は海外向けの販売も伸びています」(阿部社長)。

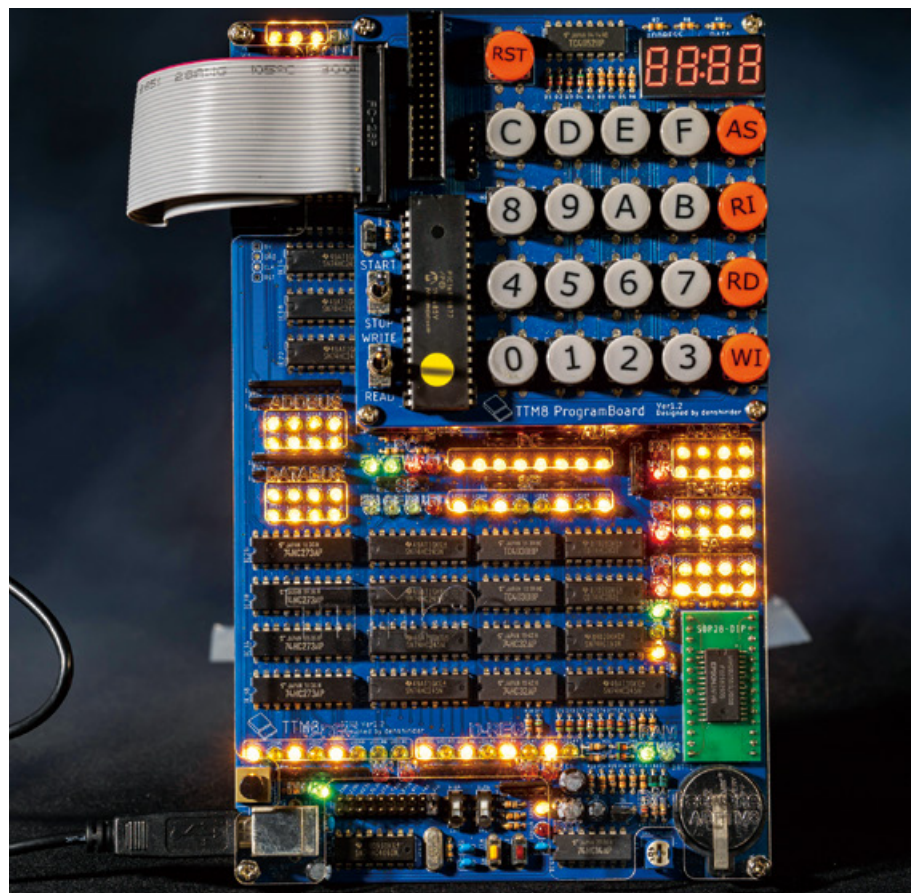
同社のユニークな商品としては、「ロジックICで創る自作CPU組み立てキットTTM8」もある。

これは、パソコンの心臓部にあたるCPUの内部構造を学習するための工作キットで、ロジックICだけの組み合わせで動作するCPUを自作できる。これからCPUの内部構造を学んでいきたい学生や社会人を対象としたキットだ。

設計したのは社外の若手エンジニアで、同社が製品化して3月に発売。販売が好調なため在庫切れとなり、5月中旬にも販売が再開できる見通しだという。

【本コーナー掲載企業募集中】

御社の「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



自作CPU組み立てキット



株式会社イアス × 産業技術総合研究所

## 半導体デバイス向けの金属不

精密機器メーカーのイアス(東京都日野市)は、SiC(炭化ケイ素)とGaN(窒化ガリウム)ウェハ、薄膜中にある極めて微量な金属不純物を定量分析する装置(試作機)を開発した。令和4年度まで行われていた経済産業省「戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン事業)」に採択され、産業技術総合研究所(産総研)と連携して手掛けた。その際の事業管理機関は、首都圏産業活性化協会(TAMA協会)が担い、予算表の作成といった各種書面手続きなどをサポートした。

この分析装置は、高速通信分野などで需要増が見込まれる、SiCおよびGaNの半導体パワーデバイスなどの試作や量産工程で使われる見通し。これまでデバイスの製造工程においては、金属不純物の汚染管理に有効な金属分析方法が確立されていなかった。

同社はレーザーアブレーション法(LA)と誘

導結合プラズマ質量分析法(ICP-MS)を組み合わせた独自のLA-ICP-MS法により、SiCやGaN中の微量金属不純物を定量分析する全自動分析装置の開発に成功した。





# INFORMATION

## 支援事業案内

### 化学反応が生まれるハブ 技術の出会いがイノベーションを誘発する

技術の進歩には日々拍車がかかり、過去の経営手法や働き方が急速に書き換えられ、これまでの常識やモノの見方・考え方が通じなくなりつつあります。会員企業の皆さまの経営環境も激変しているとの声が聞かれます。

しかし私たちは、厳しい環境にあろうとも、日本および世界の将来を見据え、首都圏地域を世界有数の新規産業創造の基盤として発展させ、もって21世紀の我が国経済の健全な発展に寄与することを目指し、協会の改革やネットワーク構築を着実に進めていかなければなりません。

そうした一環として当協会は、産学官金によるものづくり中小企業の支援ネットワーク機関として、各種の支援事業を実施しています。

👍今回は「イノベーション支援」について掲載いたします。「イノベーション支援」では、産×学×官×金ネットワークで「ひと・もの・こと」をつなぎ、技術革新の創出を支援します。

詳細・問い合わせは協会ホームページから。



TAMA協会サイトへ

## TAMA協会のイノベーション支援

TAMA協会の活動-1

イノベーション創出支援

右図のように3つのLayerに分け、ゆるやかな交流から個別支援の頻度を高め、イノベーションの創出に向けた支援を行っております。

### Layer3：創造

- 共同研究開発プロジェクトのハンズオン支援
- 知的&標準化戦略の支援
- 新技術・新製品・新サービスの創出支援



### Layer2：連携

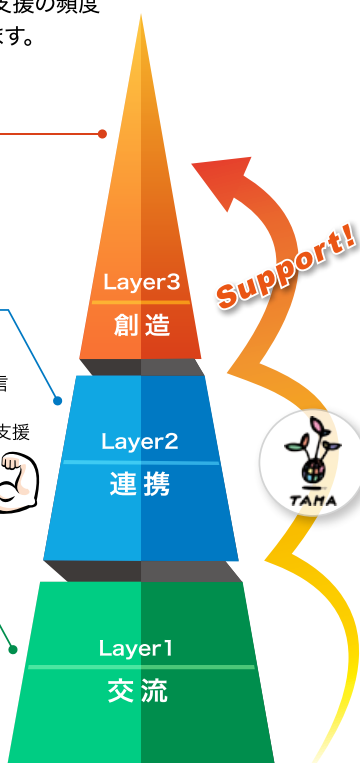
- 会員企業の戦略策定に基づくマッチング支援
- 会員企業の個別課題についての解決提案
- 企業の製品・技術PRレポート、大学研究室レポートの作成・情報発信
- 産学官連携の支援、競争的資金の獲得支援
- 連携機関や協力機関のネットワークを活用した広域的なマッチング支援

My proud technique is...  
TAMA協会会員の  
ワザ自慢!

### Layer1：交流

様々な技術をテーマにしたプレゼンや異業種交流の場を实践

- つなぐWaSession(毎月第4金曜日に開催)
- 技術連携交流会(埼玉・東京・神奈川にて毎年1回以上開催)
- 新都心イブニングサロン(年3回予定) ※埼玉県主催/当協会にて運営
- はむらイブニングサロン(年6回予定) ※羽村市主催/当協会にて運営
- 大学や支援機関との共催イベントを随時開催
- 会員が主催するイベントへの後援



# TAMA TOPICS

詳細や申し込みは、二次元バーコードからウェブサイトへ

## Layer2：連携

6/29～7/2催行

### 台湾視察ツアー 「台湾におけるカーボンニュートラル取り組み 最新動向の把握」



このたびTAMA協会では、会員をはじめとする首都圏西部地域のものづくり企業と台湾企業の相互交流を図ることにより、カーボンニュートラルを事業機会とする日台の企業間連携および産学官連携の促進を目指し、「台湾におけるカーボンニュートラル取り組み最新動向の把握」と題し、現地視察ツアーを企画しました。

【ツアー概要】日程：2023年6月29日(木)～7月2日(日)の3泊4日 対象：TAMA協会の会員、一般は会員からの紹介で日台ビジネス展開を志向する方 定員：15名(事務局3名含む) ※原則、1社1名まで 応募締切：2023年5月19日(金) 15:00 ※定員に達し次第、締め切り 参加費：会員33万円、一般44万円(税込) 行程詳細・お申し込み：https://www.tamaweb.or.jp/archives/42070

## Layer2：連携

### 第1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



開催日：2023年5月25日(木) 時間：13:30～17:45 開催方法：対面 会場：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 JR八王子駅ビル「セレオ北館」9F)

## Layer1：交流

### 第35回はむらイブニングサロン

開催日：2023年5月26日(火) 時間：16:00～17:30(予定) 開催方法：対面形式 会場：羽村市産業福祉センター 2階電脳会議室(羽村市緑ヶ丘2-11-1) ※終了後、懇親会を予定

## Layer1：交流

### 令和5年度通常総会

開催日：2023年6月23日(金) 時間：調整中 開催方法：対面形式予定 会場：八王子市学園都市センター(八王子市旭町9-1八王子スクエアビル12階)

## Layer1：交流

### 動画公開中

### 第37回 つなぐWaSessionオンラインミーティング



〈テーマ〉

「IPOの準備プロセスに学ぶ『持続可能な経営のあり方』」

# 純物定量分析装置を開発

## オペレーターの手を介さず全自動で分析

川端克彦社長は「今までSiCやGaN中の不純物を正確に測定できる装置はありませんでしたが、当社の装置は、ウェーハをセットしてから全自動で分析します。しかも従来のLA法では、固体試料を小さな密閉セル内に設置しないと分析ができませんでしたが、今回開発した装置はウェーハをそのまま使って分析でき、10nm粒子程度の局所の汚染が見られるようになりました」と胸を張る。

完成品は2023年の3月から発売しており、半導体デバイスメーカーや半導体製造装置メーカー、ウェーハメーカーなどに納品する計画だ。

## 来年で創業20周年を迎える

### ベンチャー企業

同社は旧横河ヒューレット・パッカード(アジレ

ント・テクノロジー)出身の川端社長が、04年12月に創業したベンチャー企業。

「欧米の会社は、分析装置を作って納めたら『後はそちらで使ってください』という感じですが、分析装置はお客様の方ですぐに使えぬ訳ではありません。それならば分析の前処理からできる装置を作ろうと思い、会社を立ち上げました」と明かす。

川端社長によると、ICP-MSを用いたウェーハ中の極微量金属の全自動分析システムにおいて、イアスが世界でほぼ100%のシェアを握る。

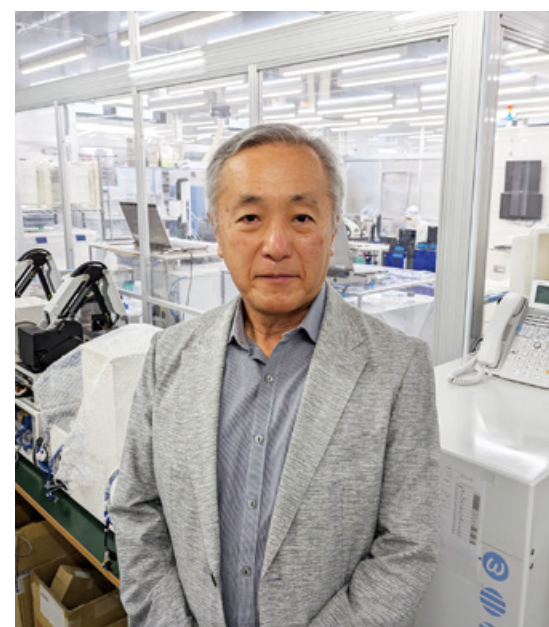
また、日本には営業部隊はおらず、東京都日野市の本社では主に研究開発や試作装置の組み立てなどを行うという、研究開発型のベンチャーだ。23年3月にはM&A(合併・買収)により、半導体関連装置メーカーであるローツェの傘下となった。東証プライム上場企業のグルー

プに入ったことで、信用力がさらに高まり、海外展開にも弾みがつくと期待される。

## 地質調査など半導体分野以外にも 用途が広がる可能性も

サポイン事業による試作装置の開発にあたっては、「産総研の先生から『TAMA協会さんに事業管理機関を頼んだ方がよい』と言われました。実際のところ、TAMA協会さんにサポートをお願いしていなかったら、事業化できなかったのではないかと思います。それくらい申請が楽にできました」(川端社長)と太鼓判を押す。またアドバイザーとして、京科大学大学院工学研究科の米田稔教授に付いてもらった。

今後は「SiCやGaNなどがパワー半導体に使われるようになり、電気自動車(EV)などの



分野で必ず必要になってきます。そうすると、今回当社が開発した半導体デバイス向けの金属不純物定量分析装置が必要になります」(川端社長)と説明する。装置の用途として、当初は主に研究や試作用に使われるとみるが、量産ラインでも使われる見通しだ。





# 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

## 『世にないモノづくり。高精度回転計測ノウハウを生かしたロータリーエンコーダ、DDモータを開発・製造・販売します。』

自動化する際のコアパーツであるサーボモータですが、その中でも弊社の製品は「高精度」を簡単に得られ、更に超小型を実現した製品を開発しています。

採用実績は半導体製造装置、遠隔操作ロボット等、多岐にわたり装置のカウンセリングやご提案などお任せください。



中空モータシリーズ

マイクロテック・ラボラトリー株式会社  
 神奈川県相模原市南区上鶴間本町8-1-46  
 TEL:042-746-0123  
 URL:https://www.mtl.co.jp/

NEW

## 『設立50年 ~人間と技術の調和を考える~』



弊社は1971年の創立以来、コンピュータに関連するサービスを提供してまいりました。

- ①得意分野の通信・ネットワーク・制御分野を中心とする受託開発
  - ②旅行業、製造業、医療各業界向けソリューションならびにパッケージソフトの開発・販売
- 半世紀にわたる開発経験を通じ、技術力と業務

知識を蓄積し、高品質のソフトウェアを提供しつづけております。

日本システム開発株式会社  
 東京都新宿区歌舞伎町2-4-10 KDX東新宿ビル6階  
 TEL:03-6302-1371  
 URL:http://www.nsk.co.jp/



NEW

## 『企業の「変わる力」を応援致します』

株式会社東京IT経営センターはITコーディネータ多摩協議会のビジネス部門として活動しています。

ITコーディネータ多摩協議会は埼玉、東京、神奈川に約100名の会員があり、特に中小企業のIT化の支援を約20年行ってきました。約100社のIT導入支援実績があります。

2022年度より、IT化の次のフェーズDX推進支援

を開始しました。DX専門家10数名を登録し現在、TAMA協会が採択した国の事業「地域DX促進事業」の一貫として7名のDX専門家8社のコンサルテーションを行っています。

変革が必要な時代、企業の「変わる」を応援して行きます。想いは拙著「激動の時代、会社をどう変えて行くか」にあります。ご覧頂ければ幸いです。



代表取締役 田中 渉 氏

株式会社東京IT経営センター  
 東京都八王子市みなみ野3-32-3  
 TEL:042-657-4799  
 URL:https://www.infoconveni.co.jp

### 新規登録TAMAコーディネーター・個人会員の紹介

#### 個人会員

下村 博史(しもむらひろし)

中小企業診断士、行政書士、エネルギー管理士

得意領域 省エネルギー、カーボンニュートラル、業務改善、DX導入、技術ベンチャー支援

早田 直弘(そうだなおひろ)

中小企業診断士、認定経営革新等支援機関

得意領域 建設業・製造業の人材採用・定着支援、事業再構

築補助金・ものづくり補助金等の補助金申請支援

向井 実(むかいみのる)

中小企業診断士、行政書士

得意領域 人材育成研修企画・講師、補助金申請、海外展開、事業承継・相続、外国人登録

直近の投稿記事 with/afterコロナにおける人事管理(2023年1月号)(city.kawasaki.jp)

### 情報募集のお知らせ

「新工場を建設した」「新製品を出した」「新事業を展開する」などなど、御社のニュースをお知らせください。場合により、取材して掲載します。

詳細は事務局(info@tamaweb.or.jp)までお問い合わせください。

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57mm×縦48mm、②横57mm×縦100mm、③横262mm×縦98mmの計3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