

▼航空機の模型が飾られた事務スペース



▼精密に人工骨を測定する検査室



▼風力発電のプロペラをセンサーで検査



▼赤い顔料を合成するタンク



世界に誇れる技術がここにある



▲規格どおり精密に金属を削り出す装置



▲人工骨の研磨などを行うクリーンルーム



▲傷などを発見するセンサーとプロペラの一部



▲新しい文具インクを作り出す分散機

川西発自慢の すげえ技

住宅都市として発展してきた川西。「家や商業施設は見るけど、工業っていつてもあまり知らないなあ」という人が多いかもしれません。

でも、市内にはすご技を持った企業がたくさんあります。今号では、その中から特に特色のある4事業所を紹介します。思わず自慢したくなって、川西のことがもっと好きになりますよ。詳しくは産業振興課 ☎(740) 1162へ。

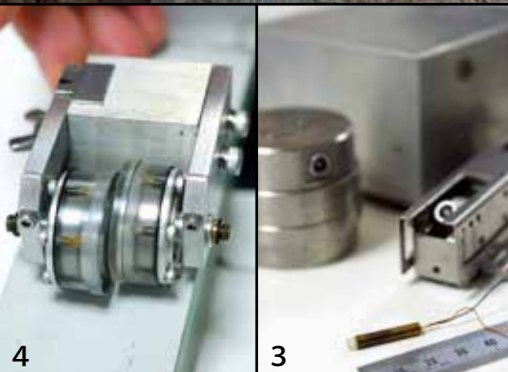
市内工業が輝き続けるために

今回紹介する事業所は、それぞれにこだわりを持ちながらも、新しい分野へ挑戦を続けていく技術集団ばかりです。中には、世界一の技術を持ったところもあります。

工業の経済活動範囲は市域内に限定されず、円相場や大企業の景気、世界経済の動向などの影響を受けやすいため、支援策も難しいものがあります。しかし市でも、ますます活発に全国や世界に誇れる技術を研究、開発していただけるよう、市商工会と協力しながら、技術開発や工業所有権取得に係る費用のほか見本市出展の経費、環境に配慮したエコアクション21の認証取得の経費などを助成しています。

今後とも、市内で頑張っている事業所が、大きく成長し、輝き続けるために応援していきます。





1. 水の揺れを超音波を用いて読み取るセンサーの仕組みについて話す澤山社長 2. 敷地内に試験用の電柱を埋め、地下にある電柱の破損を調べる実験のようす 3. 世界最大と最少のプロブなど 4. コンクリート表面などの亀裂を検知するプロブ(検査器具)

SUGO WAZA

特集 川西発自慢のすご技

「富士色素株式会社の森史郎社長に「世界トップレベルの赤色顔料を誇る」会社の「すご技」についてお聞きしました。

75年の歴史が導き出したもの

創業当初から、塗料や印刷インキ、プラスチックの着色剤である赤色顔料を製造してきました。「日本は資源が少なく、化けて生み出す化学が一番。色彩豊かな世の中に欠かせぬ色素、それも中小企業には化学構造の複雑な赤色専門がふさわしい」。75年前にそう考えて現在まで続いています。

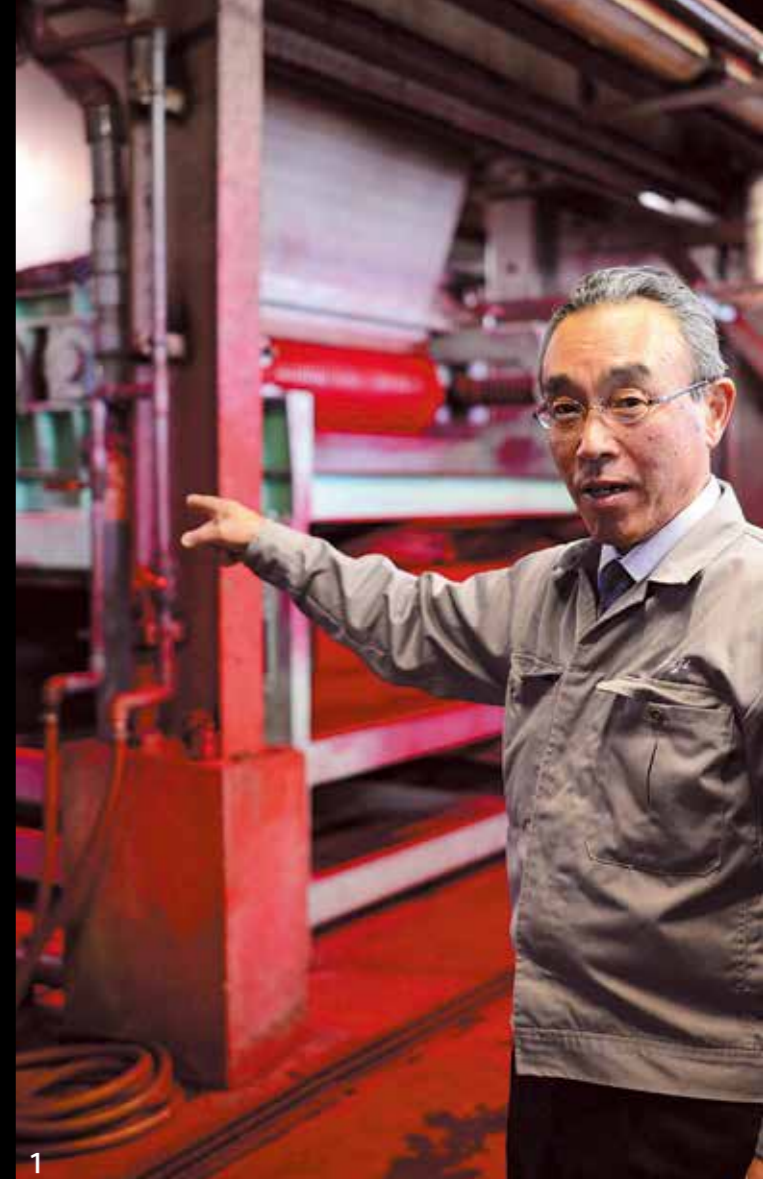
聞き慣れない言葉かもしれませんが、顔料とは、水や溶剤に溶けない色

富士色素株式会社 Fuji Pigment Co., Ltd.

わが社のすご技

オンリーワンの商品を作り出す開発力

創業：昭和13年3月1日
主な事業：有機赤色顔料、加工顔料、湿式微粒子分散、各種コーティング材料、エレクトロデバイス部材
本社：小花2丁目23-2 ☎(759) 8501



1. 赤色顔料の分散、濾過などを行う工場内で装置について話す森社長 2. 特殊な装置を使って開発が行われている研究室 3. インクジェットインクの出方と発色を試験するプリンター 4. 誇りを持って世界に出荷されている赤色顔料

有限会社ニューセンサー開発 NEW SENSOR Incorporated

わが社のすご技

人とのつながりから生まれた最先端のセンサー技術

創業：平成12年4月11日
主な事業：非破壊検査技術および周辺設備機器に関するシステムコーディネート、電子装置に関する開発研究および技術協力、医療機器の研究・開発
本社：湯山台2丁目19-10 ☎(792) 8666

「有限会社ニューセンサー開発の澤山智之社長に「世の中になくもないものを作り出す」会社の「すご技」についてお聞きしました。

きっかけは電器屋さんへの憧れ

超音波を用いたセンサー技術は、さまざまなことを可能にします。例えば、コンクリートの中に混ざった異物の調査や、風力発電の風車の羽を止めるボルトの傷、電柱が車の衝突などにより地下で折れているかどうかを発見するなど、皆さんの安全に関するものが多いです。

この仕事をするようになったきっかけは、子どもの頃に家のテレビを直してくれた電器屋さんへの憧れでした。

素のことで、水や溶剤に溶ける染料とは大きな違いがあります。この特性から、顔料は雨や太陽光などによる退色がないなどの利点があり、工業用として多く使われてきました。顔料の製造には、物質を微粒子レベルに分散する高等技術が必要で、微粒子の直径は製品によって、100ナノメートル以下にまで小さくします。1ナノメートルは百万分の1ミリメートルで、髪の毛の太さの5万分の1くらいと言ったら、大きさが想像できるでしょうか。わが社の自慢は、このような微粒子レベルを扱える技術集団ですね。

この微粒子分散技術で業績を伸ばすため、50年前に文具インクを開発する

ことを始めました。ボールペンやサインペンなどに使われているさまざまなインクのほか、プラスチックメカネレンズの黄ばみ防止加工に必要な青顔料分散液の開発を始め、ファンデーション用の紫外線吸収剤白顔料粉体、いわゆる日焼け止め効果の元になる技術開発などもあります。こうしたお客さまからのさまざまな依頼や要望に応えることで、色材業界のみならず広い範囲の業界で活用いただいていることに誇りを持っています。

これからも、顧客が多く、慣れ親しんだこの川西で、国内はもとより世界でお役に立てる商品開発を続けていきたいと思っています。

独立までを振り返ると、とにかく、周りの人に恵まれましたね。大阪大学大学院の先生から依頼を受け、研究・開発したものをはじめ、たくさんの方や企業から声を掛けていただけて商品開発を行っています。静かで環境が良く、交通の便にも優れた川西のこの地に開業してからは、ますます人の交流が増えているように思いますね。

私たちは「世の中になくもないものを作り出して、人の役に立ちたい」と思っています。大切なのは、決して諦めないこと。最先端の研究を続けていくことがわが社の自慢ですね。

センサーの部分は、プロブという超音波を出す部分とそれを受け取る部分を組み合わせた部品で構成されています。私たちは世界最大で高性能のプロブや世界最小で直径2ミリのプロブなどを開発し、さまざまな検査や研究に役立てられています。

この技術の応用例では、福祉施設などで人の動きを感じるセンサーがあります。これはビールグラスで揺れるビールを見たときに、水のわずかな振動を感じることで人の動きを読み取る仕組みを思いついたのです。そのほか、コンビニなどで売られる食料品に、異物が入れられていないかを瞬時に感知するセンサーの開発などにも取り組んでいます。これからの夢は、皆さんの安全を守るセンサーを搭載したロボットの開発ですね。





SUGO WAZA

特集 川西発自慢のすご技

——川西航空機器工業株式会社の小寺久志社長に「航空機の安全を高品質の部品で支える」会社の「すご技」についてお聞きしました。

子どもたちが憧れる会社に

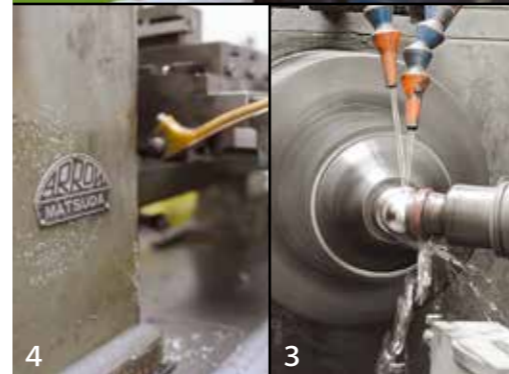
私は入社以来ずっと航空・宇宙分野で用いられる部品の設計、製作などに携わってきました。主な取引先は防衛省や自衛隊、飛行機などの機体やエンジン製造メーカーなどで、ヘリコプターのドア開閉システムのほか国際宇宙ステーションの空調システム構成品などさまざまなパーツを納入しています。中でも輸送機などの防衛関連機材では、主要メーカーとして業界トップ

川西航空機器工業株式会社 Kawanishi Aero Parts Products Co., Ltd.

わが社のすご技

高い品質と信頼を守りながら 新たな分野へ挑戦

創業：昭和25年12月1日
主な事業：航空・宇宙機器部品などの設計・製作、航空・宇宙用板金・溶接・構成品組立
本社：下加茂2丁目1-6 ☎ (759) 4145



1. 医療専門の久代工場で、人工骨を加工する装置について話す重田社長 2. 大腿骨の中心になる金属球の傷などを綿密にチェック 3. 金属球を完全な球形に加工する装置 4. 長年使われてきた自社製の工作機械



1. 自らトップセールスを行い積極的に改革を進めている小寺社長 2. 部品が摩擦で高熱にならないよう油を注ぎながら加工する装置 3. ②の装置で精密に加工された部品 4. わずかな誤差も出さないよう日々調整される機器

株式会社松田精機 Matsudaseiki Co., Ltd.

わが社のすご技

自社が持つ強みを生かした オンリーワンのモノづくり

創業：昭和26年3月10日
主な事業：自動車用ABS・燃料噴射機器などの自動車用重要保安部品・精密機能部品・フィルム方式による超仕上げ盤
本社：鼓が滝3丁目26-27 ☎ (793) 0401

株式会社松田精機の重田益男社長に「梓にとられず挑戦する」会社の「すご技」についてお聞きしました。

小さなネジから人工骨の製造へ

昭和26年3月10日、川西の小花でスイス製自動盤を使った、小さなネジなどの精密小物部品の加工からスタートし、その後、自動車ブレーキ部品の加工事業などに進出しました。
現在は鼓が滝に本社を置き、倉垣工場（能勢町）・箕面工場・久代工場の4工場で事業を展開しています。
わが社には、刃物を加工する部門と工作機械の製造販売する部門などがあり、それぞれの特色を生かした協働体制のもと「モノづくり」を行っています。

クラスのシェアを誇っています。

新規参入が難しいといわれる航空機器製造業界で、長年信頼を得てきたのは訳があります。他社に負けない部品製作へのこだわりです。航空機など何百万点もの部品を組み合わせて作られているため、一つひとつの部品サイズの誤差が何年も使用する間に緩みになり、事故の原因となる可能性があります。そのため、すべての部品は誰がいつ、どこで作ったかなどを記載した書類とデータを15年間保存することになっています。ただ、航空機の運用期間はそれよりも長い場合が多いので、わが社では重要書類などの保存期間を設けず問題発生時の原因分析に対応

す。自社ラインに入れる設備は、現場で使う人の声を反映したオリジナル自動盤・真空自動測定器・製品に合った刃具を自社製で対応しているのが強みです。

また、箕面工場の顧客から「医療用製品の加工ができないだろうか」と相談を受けたのがきっかけで、人工股関節と医療器具の製造に取り組みしました。

さまざまな工作機械があるわが社の強みを生かして、柔らかい樹脂の加工に試行錯誤しました。医療用の樹脂は温度によって膨張するため、24時間の温度管理が必要になります。医療用として扱うには、かなり高度な加工技術が要求されました。その他、人体への影響などから、油を使用する金属加工の工程とは隔離する必要があるなど、特別な配慮が必要でした。現在はクリーンルームを完備した医療専門の久代工場を新設し、主に人工股関節や膝の人工骨を製造しています。実績がないと取り扱うことが難しい医療部門に進出できたのは、それまでに培ったわが社の技術に対する信頼が大きかったからだと思えます。強みを生かして「オンリーワンのモノづくり」に挑む姿勢は、わが社の自慢ですね。

私たちが作る自動車部品や医療製品は、最終的に皆さんに使っていただくものです。そのことを考え、決して妥協しない意識で取り組んでいます。

応できるように備えています。

わが社の自慢といえば、環境や情報セキュリティ、品質、航空宇宙といった多数の国際規格認証を受けていることでしょうか。これらは、半年から1年ごとに更新が必要で、顧客からの定期的な検査も入ると、年中検査を受けているような状況です。また、認証の更新や維持に年間で千万単位の経費が掛かりますが、高い品質と信頼を維持するために必要だと思っています。

今後、民間機の需要が伸びると予想される航空機業界で、事業拡大に向けさまざまな取り組みを始めています。市内の子どもたちが憧れて入社してくるような、そんな会社をめざします。

