

菅谷社長（左）、菅谷工場長（右）

難削材、特にセラミック材と言われるジルコニア・アルミナ・サファイヤ・ルビー等の研削加工を得意としている株式会社セラミック加工技研の菅谷猛社長、菅谷航工場長に、お話を伺いました。

#### 社長プロフィール

菅谷 猛（すがや たけし）会計事務所出身で、管理経営に長け、数値を意識したマネジメントにより、安定した経営を実現している。

#### 工場長プロフィール

菅谷 航（すがや わたる）海外生活で異国の文化等に触れ、多文化共生への意識が高い。日々、社長のアドバイスを受けながら、SDGs 経営の実践に向け、努力している。

## 経営者インタビュー【株式会社セラミック加工技研】

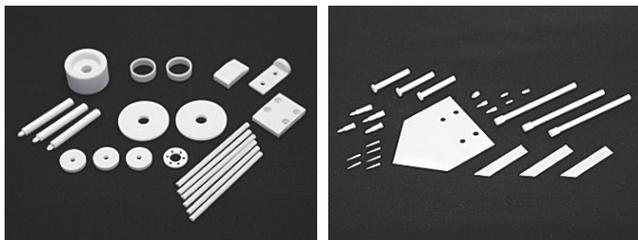
# 「ニッチ分野」で独自の技術を磨き 事業承継に取り組む「町工場」の歩み

### 「ニッチ分野」での安定した経営の実現

**沼口** ファインセラミックス製品をはじめ、脆性材の研削加工、鏡面研磨加工を行っている御社の沿革等について、お話をお聞かせ下さい。

**菅谷社長** 創業者である高橋純一は、もともと時計の軸受石を製造していた会社に勤務し、セラミックス業界を熟知していました。

創業者の高橋からは、セラミック材の研削加工はニッチな分野でしたが、一定の需要があり、安定した経営が可能だと判断し、昭和60年に、東京都板橋区で創立したと聞いています。当時は主に光通信で利用されるジルコニア材で作られたフェール端子というコネクター部分の製造・加工をしていました。



加工製品一例（左：アルミナ、右：ジルコニア）

平成2年11月に埼玉県鳩ヶ谷市、翌年の平成3年11月に埼玉県川口市に、平成9年6月には現在の本社がある埼玉県蕨市に移転し、同じく埼玉県川口市に川口工場を開設しました。



本社・工場

その後、本社工場・川口工場の2拠点で研削加工等を行っていました。平成20年7月に、創業者の高橋が急死し、私が代表取締役就任して、現在に至ります。



本社工場内

**沼口** 事業承継をされた時の状況について、詳しく教えてください。

**菅谷社長** 創業者の高橋とは、約20年の付き合いがありました。私が勤務をしていた会計事務所と顧問契約をしていたので、月に1回程度、事務所に訪問し、創業者の高橋と面談をしながら、財務面からのサポートをしていました。

当時、事務所で経理を担当していたお嬢さんと親しくなり、ご縁をいただき結婚し、創業者の高橋とも家族になりました。創業者の高橋とも信頼関係が深まる中で、経営上の様々な課題の相談を受けるようになりました。創業者の高橋が体調を崩していた平成19年7月頃、本人より直接当社を引き継いで欲しいとの相談を受けました。義理の父親からの頼みであり、税理士資格を持つ中小企業の社長は少ないので、自分の強みになると思い、悩んだ末に、当社に入社しました。先ほどもお話を致しましたが、平成20年7月に、創業者の高橋が急死し、会計事務所に勤務していた頃から当社の財務面については把握し、製造現場では信頼できる従業員もいましたが、セラミックスの技術を学ぶことなく、代表取締役役に就任しました。

**沼口** 先代が急死された中で、技術のノウハウ等はどのように習得されましたか。

**菅谷社長** 当時、取引先の会社には協力会があり、同業者と年に1回ほど会う機会がありました。この会に参加していた中小企業の社長達が自分と同じ年代だったこともあり、会う機会が増え親しくなり、そのご縁で、セラミックスに関係するノウハウを学ばせていただきました。この時に築いた「横」の展開ができる人脈形成が、いまの業務に役立っています。

## トップセールスによる販路開拓

**沼口** 社長就任後、苦勞されたことはありますか。

**菅谷社長** 社長に就任してから、すぐにリーマンショックが起きました。そして、市場の予測も難しい時期でした。当時の当社はメインの取引先1社に売上を依存していたため、安定した事業の継続には、取引先の多角化が必要でした。

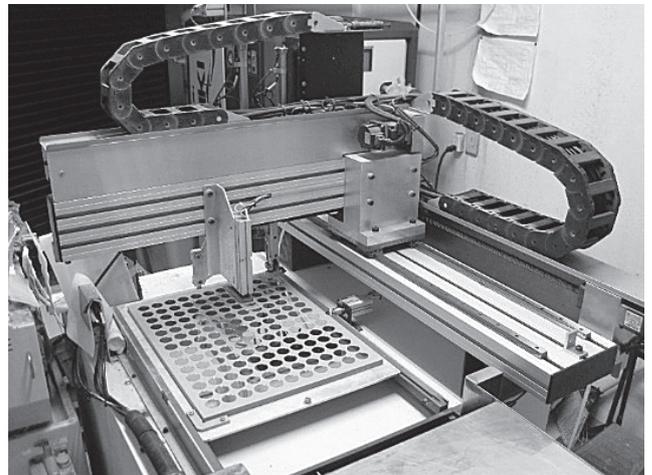
私が自ら積極的に取引先の拡大を目指した営業活動によって、複数の取引先を開拓させることに成功しました。この時、受注に成功した歯科用口腔内ミラーのデンタル製品は、いまでも当社にとっては、安定した売上を確保するうえで、重要な取引先となっております。



デンタル製品（歯科用口腔内ミラー）

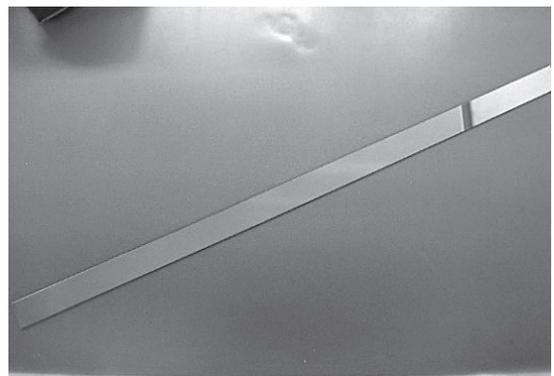
**沼口** 安定した売上の確保に貢献しているデンタル製品の受注は、どのようにして獲得されましたか。

**菅谷社長** 偶然の出会いがデンタル製品の受注獲得につながりました。当時、後継者を探していた関西にあるデンタル製品の製造・加工をしていた高齢の社長が経営していた町工場が廃業する時期でした。知人の紹介で、この社長とお会いすることができ、私の熱意と当社が有する技術との親和性が高かったこともあり、デンタル製品の事業を引き継ぐことができました。事業を引き継ぐにあたっては、約半年間、月に1回ほどこの町工場に通い詰め、技術の習得に励みました。はじめに、芯取機を譲渡していただき、ミラー部分の面取り作業の受注をいただきました。



新たに導入した芯取機

きめ細やかな当社の仕事ぶりが評価され、いままでの作業のほか、短冊状に加工された鏡を丸く抜き取るため、丸切り機によって鏡にキズを付け、芯取機で面取りを行い、寸法を整える前の作業も任せていただくようになりました。



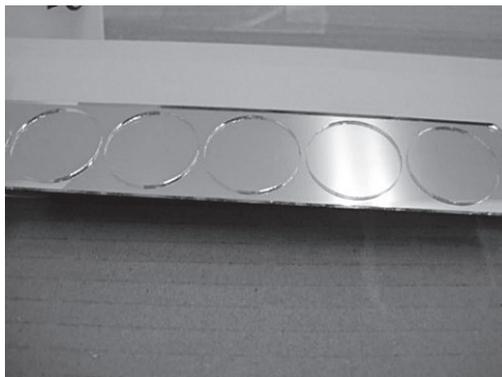
キズを付ける前の短冊状の鏡



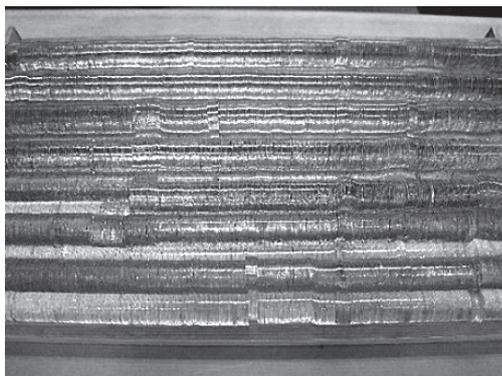
新たに導入した丸切り機



すべての工程が終わった鏡（ミラー）



丸く抜き取るため丸切り機でキズを付けた鏡



丸く抜きとられた面取り前の鏡（ミラー）



芯取機で面取りされた鏡（ミラー）の乾燥を防ぐための工程

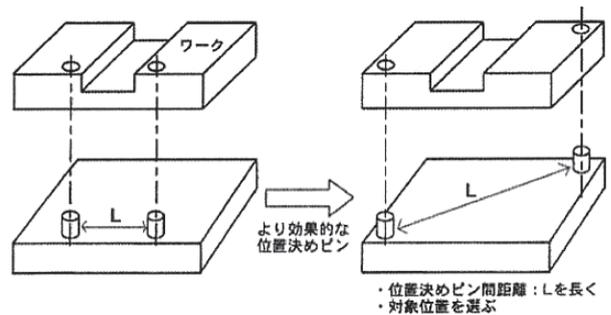
技術の習得も無事に終わり、この町工場で行われていた  
 デンタル製品の製造業務のすべてを譲り受けることが  
 できました。

## 設備の更新等による技術力を高める 取り組み

**菅谷社長** 当社の特長でもあるセラミック材の研削加工  
 技術をいかして、販路拡大に取り組む研究開発にも積極  
 的に取り組みました。

**沼口** 具体的な取り組みについて教えてください。

**菅谷社長** 平成24年には、大学と企業を結ぶ埼玉大学  
 のオープンイノベーションセンター<sup>1</sup>の支援を受けなが  
 ら、産学官連携による取り組みを推進しました。  
 当時、半導体製造現場において、いかに段取り（位置決  
 め）をはやく終わらせるかが重要でした。位置決めピン  
 を治具（加工物を固定する台座）に効率よく配置するこ  
 とで、位置決めの手間が省け、生産性を向上させること  
 が期待できました。



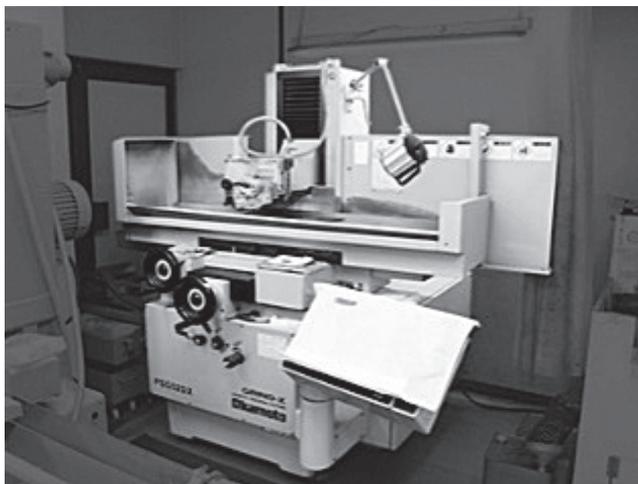
より効果的な位置決めピンの配置イメージ

位置決めピン市場は、ほとんどがスチール製でしたの  
 で、高耐摩耗性で優れているジルコニア製の位置決めピ  
 ンのシェアを増やしたいと考え、この新たな取り組みを  
 推進するために必要となる設備の充実を図るため、もの  
 づくり補助金を申請し採択され、作業面積の大きい精密

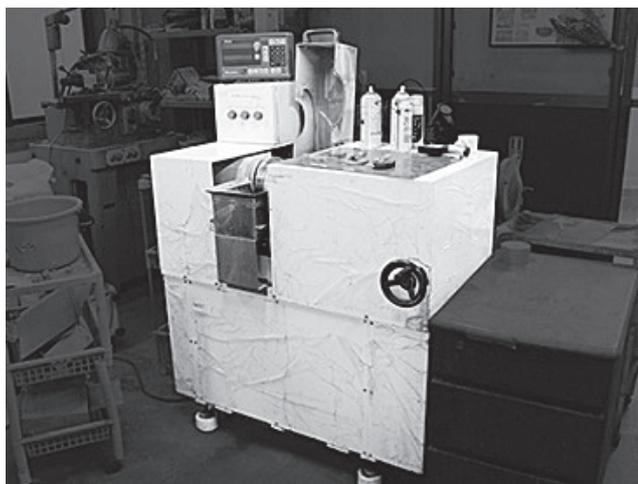
<sup>1</sup> オープンイノベーションセンターは、産学官連携におけるリエゾンオフィスとしての機能を持ったセンターで、産学官連携部門及び知的財産部門の2部門からなります。それぞれの部門には、各種分野に精通したコーディネータが配置されています。センターの活動としては、企業等における技術的課題の解決、共同研究実施支援、埼玉大学の知的財産の紹介・活用に向けた技術移転等を行っています。これらの活動を通じて、地域におけるオープンイノベーションの推進に貢献することを目指しています。

出典：埼玉大学 ([https://www.saitama-u.ac.jp/coalition/coic/coic\\_about/](https://www.saitama-u.ac.jp/coalition/coic/coic_about/))

平面研削盤・横型ロータリー研削盤、精度の高いセンターレス研削盤の設備を更新しました。  
耐摩耗性の実証実験は、東京都立産業技術センターで行い、データの収集を行いました。



更新した平面研削盤



更新した横型平面研削盤

販路拡大の取り組みでは、オープンイノベーションセンターのアドバイスにより、ジルコニア製の位置決めピンの商標登録を行い、業界内での認知度を高める工夫を行いました。

# ZIRTEX

商標登録したロゴ

平成25年には、ポンプ部品（プランジャー）の多くがステンレス製であった創薬業界で耐薬品性のあるサファイア製の普及に挑戦しました。

当時、電子データの図面がない事業者が多かったので、寸法や形状等、3Dスキャナーで照射・スキャンし、電子データ化して、3Dプリンターで3Dモデル化することで、正確な試作品の提示ができる仕組みを構築しました。

そのほか、平成30年には、取引先のニーズへの対応、市場の変化を見据え、より高精度で大型のマシニングセンターの設備を更新しました。



更新したマシニングセンター

当時の現有設備では、製品サイズが10cm角（もしくは直径10cm）程度の大きさの製品しか加工することができませんでしたが、大型のマシニングセンターを稼働させたことで、より大型の直径30cm程度のサファイア加工も可能となりました。

そして、年々、精度の要求が厳しくなる中で、自社加工が可能になる範囲が公差0.1mm程度から、公差0.02mm程度までと大幅に改善させることができました。

そのほか、小型製品の場合には、一回の段取りで2~3個の複数の加工を同時に行うことが可能となり、段取り回数を減らすことで、生産効率を高めることができました。

## 社会貢献と工場のイメージUPの取り組み

**沼口** 御社では、社会貢献の一環として、小学生等の工場見学を受け入れていると聞きましたが、どんな取り組みですか。

**菅谷社長** 社長に就任してから、ある程度、経営が軌道に乗り、当社の存在を市民の方に、少しでも知ってもらえないかと考え、埼玉県が行っている「彩の国工場<sup>2</sup>」に応募しました。色々な要件を満たして、「彩の国工場」に指定され、小学生等の工場見学を受け入れる体制の整備ができました。

<sup>2</sup> 彩の国工場とは、技術力や環境面で優れている工場を、埼玉県知事が豊かな彩の国づくりの協力者（パートナー）として指定するもの。

出典：彩の国工場 - 埼玉県 (<https://www.pref.saitama.lg.jp/>)



授与された彩の国工場のプレート

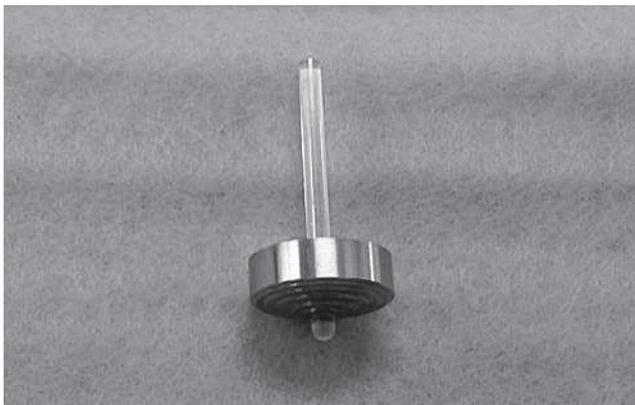
この取り組みによって、地元の小学生に、当社の事業概要を知ってもらうことで、子ども達が大人になった時、製造業が、職業の選択肢の1つになってもらえたら嬉しいと思っています。

また、工場見学を受け入れることで、工場の従業員の意識改革も行いたいと考えていました。どうしても、外部との接点が少ない工場の従業員の意識を変えるためには、「外」から見られているという環境を意図的に作り出すことが必要だと感じていました。「彩の国工場」に指定されたことで、従業員のモチベーションが高まり、工場全体の雰囲気良くなったと感じています。

**沼口** 「彩の国工場」に指定されて以降、さらに社内での士気を高めるために取り組んだことはありますか。

**菅谷社長** 平成25年には、全日本製造業コマ大戦<sup>3</sup>に参戦しました。当時、県別対抗団体戦 信州場所 埼玉県予選が大宮の『埼玉県立歴史と民俗の博物館』で行われ当社は5位となり、埼玉県代表となりました。会場は盛り上がり、私も楽しむことができました。

そして、この大会に参戦したことで、新たに異業種の「横」のつながりができました。



大会参戦で使用したサファイア軸のコマ

## 後継者の育成と事業承継への挑戦

**菅谷社長** 数年前までは、自分の代でこの会社を終わりにしようと考えていました。海外にいた息子がコロナ禍で帰国し、会社を引き継ぎたいという申し出がありました。その時、息子とよく話し合い、会社を引き継ぐということで、当社への入社が決まりました。

**沼口** 菅谷工場長の経歴について教えてください。

**菅谷工場長** 学生時代、英語の勉強をしたいと思い、フィリピンに留学しました。卒業後は、オーストラリアで、2年ほどワーキングホリデーに参加しました。ワーキングホリデーでは、接客業を含め、様々な仕事の経験をする事ができ、価値観の異なる色々な国の方と出会うことができました。もう少し、海外での経験を積みたいたいと考えていましたが、新型コロナウイルス感染症が拡大したこともあり、帰国しました。

帰国後、海外では日本ほど町工場の数多くなく、祖父の代から続くニッチ市場ではあるものの、私達が生活をするうえで、なくてはならない製品の一部を加工する当社の存在価値に気が付き、会社を引き継ぐ決意をしました。この話をした時、母はとても喜んでいましたが、社長の父は不安そうだったことを覚えています。

**沼口** 入社後、苦勞していることはありますか。

**菅谷工場長** 経営学部卒業のため、セラミックスに関する加工の技術を習得することが、とても難しいです。セラミックスの材質は様々で、砥石のドレスや水のかけ方によって、寸法がズレることがよくあります。

いまは、当社の従業員や同業者の先輩からの指導を受け、勉強中です。

**菅谷社長** 入社後、息子には、セラミックス業界の勉強とともに人脈づくりにも力を入れてもらうために、製造・営業の両方を担当してもらいました。同時に、補助金の申請・報告業務に携わってもらうことで、当社のことをより深く理解し、読み手を意識した文章力の向上を意識し、第三者にわかりやすく、伝わりやすい表現になるように、適宜アドバイスをしました。

財務面においては、いま、私が会社に貸し付けている金額が多いので、いままで計上していた繰越欠損金と、貸付金の放棄を私が行うことによって発生する債務免除益との相殺をすることで、徐々に資産の承継を進めています。

**沼口** 最近では、どんな補助金に挑戦をされましたか。

**菅谷社長** 直近では、事業再構築補助金の申請を行いました。息子がこの補助金を担当し、無事に補助金が採択されました。新分野への進出では、第二工場を立ち上げ、息子が工場長に就任し、経営ノウハウを実学で学びながら、事業の中心となって再構築をしている最中です。

**沼口** どのような新分野への進出となりますか。

**菅谷社長** 計画では、新たに半導体分野への進出となります。コロナ禍が本格化し、サプライチェーンが毀損し、海外より本セラミック素材と組み合わせる部品、例

<sup>3</sup> 全国の中小製造業が自社の誇りを賭けて作成したコマ（ケンカゴマは直径 20.0mm 以下、全長 60.0mm 以内）を持ち寄り、土俵の上で、一対一で戦います。トーナメントを勝ち上がり、見事優勝したチームは、その大会の出場コマを総取りすることができます。

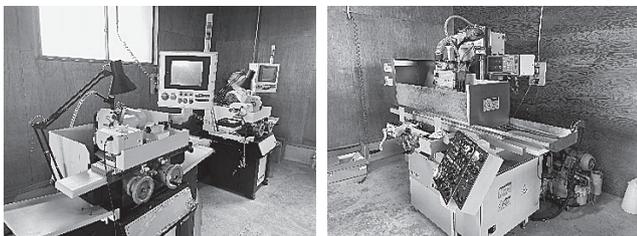
出典：全日本製造業コマ大戦公式サイト (<https://www.komataisen.com/>)

えば、自動車部品や工作機械部材の輸入が影響を受け、当社でも多大な被害が出ました。

そこで、当社の得意とする研削加工・研磨技術をいかしつつ、コロナ禍でも需要の高い、半導体分野へ進出し、半導体の製造に必要な「マグネットポンプ」で利用される、当時、引き合いのあったパーツの研削・加工事業に乗り出すことを決めました。

「マグネットポンプ」で利用されるパーツは、部材が、SiC（炭化ケイ素）製の難削材で耐摩耗化が必要となります。この部材の外形は、円形で研磨度は0.01mm以下の精度が必要になるため、自社独自の治具を開発し、これに最新鋭研磨機を組み合わせることで製造が可能になります。

最新のデジタル技術を活用しながら、当社の技術力をもう一段高め、市場のニーズに対応することで、受注を獲得したいと考えています。



新たに導入した自動サイクル円筒研削盤（第二工場内にて）

**菅谷工場長** 新たに投資をした研磨機は、最新鋭のデジタル制御が整備され、CADデータとの連携により、熟練工の暗黙知が形式知となり、デジタル技術を活用することで、業務の効率化・生産性の向上による、経営基盤の強化につながる事が期待できます。

**沼口** 新分野への進出では、どのような課題が考えられますか。

**菅谷社長** 課題としては、従業員の採用・育成と、職場環境の改善が挙げられます。従業員の採用は目途が立っていますが、長く勤めることができる職場環境の改善として、SDGsの視点を取り込むことにしています。

**菅谷工場長** いまの子ども達は学校教育で、SDGsを学んでいることから、本業以外に、地域・社会への貢献に対する意識が高いので、SDGsの取り組みを強化したいと考えています。

まずは、新たに導入した最新鋭研磨機の活用によって、二酸化炭素発生の抑制に努め、環境に配慮した経営を行うことで、13項目「気候変動に具体的な対策を」への貢献を目指します。次に、時間と場所の制約の少ないオンライン研修の導入検討・実施によって、4項目「質の高い教育をみんなに」を実現します。そして、ノー残業デーの設定等により、長時間労働の抑制に向けた検討・実施をし、8項目「働きがいも 経済成長も」の達成を目標にします。以上の取り組みによって、職場環境の改善・教育の充実により、組織基盤の強化に努めたいと思います。

## 期待されるスムーズな承継・事業の継続

**沼口** 最後に、今後の目標について教えてください。

**菅谷社長** この第二工場での事業展開が、息子にとって、生きた教材であり、経営のノウハウを学ぶ良い機会になると考えています。

いま、取り組んでいる新分野の内容が成功し、息子が本社工場も含め、原価計算ができるようになることを期待しています。

息子は、すでにセラミックス業界での人脈づくりを行っているため、原価計算ができるようになったら、役員に昇格させ、役員としての実績を数年積んでから、社長を譲りたいと考えています。

**菅谷工場長** 祖父の代から続く当社の技術を守りながら、会社を大きくしていきたいです。そのためには安定した受注の獲得が必須になります。いま引き合いのある薬品に強いセラミックスの特性をいかした実験用のピペットで利用されているセラミックス部分の加工受注ができればと考えています。

また、社長と同じく、「横」のつながりを築くため、商工団体や信用金庫等が定期的に開催している外部の異業種交流会にも積極的に参加したいと思います。

当社のように焼成後の加工を行っている工場は少ないので、焼成前の加工を行っている同業者とのつながりも強化し、仕事の融通ができる関係を構築して、安定した経営の実現に努めたいと思います。

**沼口** 本日はありがとうございました。



第二工場前にて（左：菅谷工場長、右：菅谷社長）

### ■企業概要

企業名……………株式会社セラミック加工技研  
本社所在地…〒335-0003 埼玉県蕨市南町1-4-8  
資本金……………1,000万円  
創業……………1985年  
事業内容……………陶磁器・同関連製品製造業  
年商……………5,600万円（令和4年8月期）  
従業員……………6名（役員3名）

### ■インタビュー及び原稿執筆

沼口一幸……………千葉商科大学経済研究所客員研究員  
中小企業診断士