

「夢を叶える魔法の技術」で 日本を機械長寿の国にする。 溶射のパイオニア企業が未来を拓く。



株式会社シンコーメタリコン

代表取締役社長

立石 豊氏

▶ interviewer

頭取 大道 良夫

甲西中央支店長 松山 宏

表面改質法の二つ「溶射」の専門メーカーであるシンコーメタリコンは、日本に溶射を根付かせたパイオニアであり、溶射の未来を拓くチャレンジャーでもある。奥深い溶射の世界を立石豊社長にご案内いただきます。

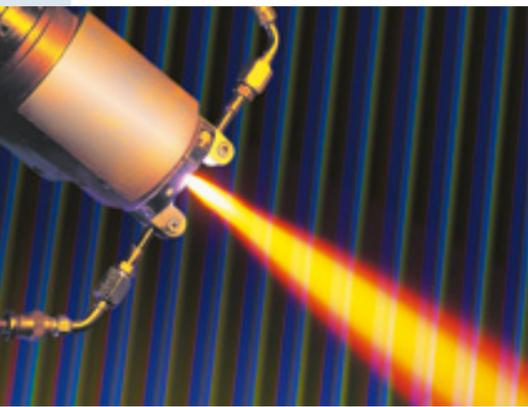
環境に優しい表面改質法「溶射」は 皮膜の自在な形成で基材を長寿命化

大道 ● 溶射という表面改質法の魅力について、「夢を叶える魔法の技術だ！」と立石社長が会社案内の中で答えておられるのが印象的でした。

立石 ■ 表面改質とは、金属などの基材を錆びや、摩耗、熱などから守るため、あるいは強度向上のために施される機械的処理で、まずメッキを思い浮かべる方も多いでしょう。1933年の創業以来、当社が手掛けてきた溶射も表面改質法の一つ、極めて興味深く、また奥深い技術です。

大道 ● 基材の表面に異なる素材の皮膜を形成することで、機械や設備は過酷な環境や条件下でも耐えられるようになるのです。

立石 ■ その通りです。溶射は読んで字のごとく、皮膜にしたい材料をガスや電気などで溶かして、高速で吹きつける方法です。銅や真ちゅう等の金属類や合金類はもちろん、サーメット(超硬合金)、セラミックス、さら



大容量プラズマ溶射装置

は樹脂まで、多様な材料を皮膜化します。幅広い皮膜材料が選べ、付加したい性質の選択肢が広い表面改質法ですね。耐摩耗性、耐食性、耐酸化性、耐熱性などの特性を高めて基材を長寿命化するのにももちろん、絶縁性や密着性、装飾性や美観といった元の基材にない機能性を加えることもできます。

大道 ● メッキは基材を溶けた亜鉛や錫に浸けるため熱による歪みが生じるおそれがありますが、溶射はどうですか？

立石 ■ 材料を高温で溶かしますが、基材には熱を与えません。皮膜の厚みを自在に調整できるのも溶射の魅力です。長期

間のメンテナンスフリーが求められる高速道路の電光掲示板は、全て防錆溶射されています。また、他の表面改質法では扱えない大型の鉄鋼構造物にも溶射でき、廃液が出ないので環境にも優しい施工法です。

洗堰の水門や四条大橋の高欄 ゴルフクラブでも溶射が活躍

大道 ● 御社は、瀬田川洗堰の水門でわが国初の本格的な防食溶射をされていますが、溶射のオーソドックスな用途や難易度の高い応用例を教えてください。

立石 ■ 先ほどの電光掲示板のほか、防錆・防食を目的にした鉄鋼構造物、橋梁や道路橋などの社会インフラ、屋外キュービクル(高圧受電設備)などに幅広く使われています。難易度の高い例では、不純物混入を極度に嫌う半導体製造装置関連、高い耐熱性が求められる航空機エンジン



各種溶射施工機械部品

や自動車エンジン、チタン合金の人工骨など。意外なところではゴルフクラブや金属バットへの溶射も手掛けています。

松山 ● クラブのフェースに溶射して反発力を高めるのですか？

立石 ■ いえ、ソールに比重の重い皮膜を付けて低重心にするのです。珍しいところは、京都四条大橋の高欄にも私たちの溶射技術が役立っています。

大道 ● 創業者で祖父の立石亨三初代社長が溶射技術を日本に根付かせたそうですね。

あらゆる溶射技術を持つことで
どんなニーズにも応える

立石 ■ 溶射技術をスイスから持ち帰った貴金属商との出会いがきっかけです。その方は溶射を美術工芸品に応用するつもりだったのですが、祖父は工業製品で役立つようと考え、1933年に「合名会社メタリコン工作研究所」を開設して当社の礎を築きました。それを大きく育てたのが父で2代目社長の立石善通です。京都山科からこの湖南市へ本社・工場を移し、業容を拡大しました。

大道 ● 御社の歩みを拝見して注目したのが、71年にセラミック溶射装置、75年にプラズマ溶射装置、85年にはHVOF溶射(高速フレイム溶射)装置を導入されています。常に溶射の先端技術を研究してこ



株式会社シンコーメタリコン 代表取締役社長

立石 豊氏
(たていし ゆたか)

1961年生まれ。83年、大阪芸術大学映像計画学科卒業。85年、株式会社シンコーメタリコン入社。94年、代表取締役社長就任。日本溶射工業会会長。日本溶射学会理事。防食溶射協同組合理事。

ブランドスローガン

<私たちが願う社会>

日本を、機械長寿の国に。

<私たちのありかた>

機械に、未来を溶射する。

会社概要

株式会社シンコーメタリコン

- 資本金/3,000万円
- 従業員数/75名
- 事業内容/各種金属およびセラミックス、サーメットの溶射施工、これらに付帯関連する一切の事業
- 本社所在地/ 湖南省吉永405
- URL/http://www.shinco-metalcon.co.jp/

プロフィール

- 1933年 合名会社メタリコン工作研究所として創業
- 1935年 合資会社新興メタリコン工業所を設立
- 1952年 新興メタリコン株式会社に改組
- 1967年 株式会社シンコーメタリコンに社名変更
- 1971年 セラミック溶射装置を導入
- 1975年 プラズマ溶射装置を導入
- 1985年 HVOF溶射装置を導入
- 2003年 溶射技術研究所を開設
- 2009年 経済産業省「戦略的基盤技術高度化支援事業」に採択
- 2010年 コールドスプレーを導入
- 2011年 「関西IT百撰」最優秀企業に選ばれる
- 2013年 創立80周年



温めた材料を衝突させて皮膜を形成する「コールドスプレー溶射装置」の前に、左から大田頭取、立石豊社長、松山支店長

業務管理ソフトで情報を共有

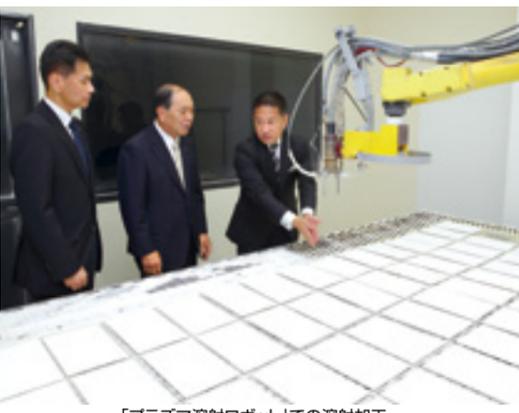
IT化とデジタル化を推進する

られたのですね。
立石 ■バイオニアの誇りからか、祖父も父も技術進歩のフォローアップに熱心に取り組み、「あらゆる溶射法に精通した企業」という強みを得ました。ガスで溶射材料を溶かすフレーム溶射、ワイヤー状の2本の金属材料を通電しシートさせて溶かすアーク溶射、プラズマジットに粉末状の溶射材料を投入するプラズマ溶射、超硬材料の溶射に適したHVOFなど、溶射にはさまざまな施工法があります。溶射施工業者はいずれかの溶射法に特化するのが一般的ですが、当社はほぼ全ての溶射法を扱う技術を持っているので、どのような要望をいただいても必ず期待にお応えします。

大田 ●94年に33歳で経営を継がれた立石社長。その若々しい感性は、タブレット端末を業務に利用するなど、「IT活用とデジタル化」をキーワードにした数々の施策で経営に新風を吹き込んでおられます。立石 ■現在の顧客数は約2900社。リピート受注までの期間が長くなりますので、いつも新規顧客の開拓に努めなければなりません。新規開拓に有効な手法の一つが、実際の溶射作業の映像を見てもらうこと。私たちが撮影した動画を使い、タブレット端末でプレゼンテーションしています。

「家族以上に濃密な絆」で心を結ばれた経営者と従業員

大田 ●そのような取り組みによって、御社は「中小企業経営力大賞」のIT経営実践に成長しましたが、さらなる可能性を追究するため、03年に溶射技術研究室を開設しました。ここで新たな材料や溶射法の研究に取り組んでいます。今後も「溶射の未来」を拓くバイオニアとして誇りとプライドを持って努力し続けていきます。大田 ●経済産業省が推進する「戦略的基盤技術高度化支援事業」(サポイン事業)では、御社の溶射技術の研究開発プロジェクトが通算4回採択されています。立石 ■サポイン事業は、わが国のものづくりに基盤技術の国際競争力強化を目的とした中小企業支援策です。当社は「大容量プラズマ溶射装置における溶射皮膜の研究開発」などのテーマを採択いただきました。そのおかげで事業領域が広がり、コールドス



「プラズマ溶射ロボット」での溶射加工

松山 ●立石社長が自ら撮影されるそのですね。

立石 ■大学で映像制作を学んだので、根拠からの映像好きなんです(笑)。IT化ではオリジナル業務管理ソフト「シン魂」の開発に最も力を注ぎました。溶射は一品生産に近い多品種少量で、5年ぶり10年ぶりのリピート受注も多いですから、お客さまから「前と同じに仕上げて」と言われることもありません。幸い、先代からの作業指示書が残っていましたので、これをデータベース化し、さらに溶射作業のデータや在庫管理機能も加えるなどして、工程管理、原価計算、作業分析もできる一元管理システムを2年かけて構築しました。

大田 ●全ての社員が自由に閲覧できるそうですね。

立石 ■営業スタッフはタブレット端末で案件の進捗度や原価等を細かくチェックできます。資材の在庫状況も逐一管理しています。重視したのは「見える化」による情報の共有。どこで利益が生まれているか誰でも分かるようになり、経営意識を持って働く社員が増えました。

大田 ●そのような取り組みによって、御社は「中小企業経営力大賞」のIT経営実践

に成長しましたが、さらなる可能性を

追究するため、03年に溶射技術研究室を開設しました。ここで新たな材料や溶射法の研究に取り組んでいます。今後も「溶射の未来」を拓くバイオニアとして誇りとプライドを持って努力し続けていきます。

大田 ●経済産業省が推進する「戦略的基盤技術高度化支援事業」(サポイン事業)では、御社の溶射技術の研究開発プロジェクトが通算4回採択されています。

立石 ■サポイン事業は、わが国のものづくりに基盤技術の国際競争力強化を目的とした中小企業支援策です。当社は「大容量プラズマ溶射装置における溶射皮膜の研究開発」などのテーマを採択いただきました。そのおかげで事業領域が広がり、コールドス

実践認定企業や、「関西IT百撰」最優秀企業などに選ばれました。IT化の推進も素晴らしいですが、私が特に惹かれるのは「人間の思い、人間の熱」を尊ぶ社風です。

昨年の創立80周年イベントのDVDを拝見しましたが、立石社長は社員の皆さんに「ありがとう」と頭を下げておられました。そんな社長を社員みんなで胴上げされた。何て心がつながった会社なのかと感動しました。

立石 ■家族主義は創業以来のものです。が、私の代でさらにバージョンアップしたように思います。新入社員には採用面接の時から「うちの社内は人のつながりが濃い家族同然のような環境。社員旅行は全員参加だよ」など、とくどくどくらい説明しますし、初任給では必ずご両親にプレゼントするよう勧めています。また、社員の誕生日には、本人と一緒に撮影した写真に私

からのメッセージを書いてご両親にお送りし、さらに社員の結婚記念日には、奥さまにご主人の近況や、時には「お小遣い上げてやってください」と書いたカードにホテルの食事券を添えて送っています。

大田 ●お小遣いアップはいいですね(笑)。御社のWebサイトにはアイドルグループのヒット曲を社員総出で踊る動画がアップされており、そこからも「家族以上の濃密な絆」がうかがえます。あの動画も立石社長が企画されたのですね。

立石 ■コンテ原画を描いて、56カット撮影するのに1カ月かかりました(笑)。うち「仕事も全力、イベントも全力」がモットーです。

大田 ●こんなホットな立石社長のもと、滋

賀県の「おうみ若者マイスター」に認定される有能な若手技能者が次々と育っています。また、「おうみの名工」「現代の名工」など熟練技能者の層も厚く、技術継承の充実が際立ちます。立石社長が全社員と対話を重ねて編まれた「私たちの会社 私たちのコトバ」という冊子を拝読しました。

これには「私たちのありかた」は「機械に、未来を溶射する」、「私たちが願う社会」は「日本を、機械長寿の国に」とあり、御社の社会的役割を見事に示されています。

今後も溶射の未来を拓くバイオニア企業であり続けたい

立石 ■溶射で日本の製造業を支え続けて80年。ほぼ全ての溶射技術を保有するま

ざらに社員の結婚記念日には、奥さまにご主人の近況や、時には「お小遣い上げてやってください」と書いたカードにホテルの食事券を添えて送っています。