

シリーズ

# “キラリ企業”の現場から 第13回

当公社の事業をご利用いただき、元気な経営を行っている企業を紹介する「キラリ企業の現場から」。第13回目は、硬質炭化クロムメッキの「ダイクロン」を主力に事業展開を行っている千代田第一工業株式会社を紹介させていただきます。

同社は、当公社が平成16年度に実施した共同開発助成事業を利用して新技術の開発をされているほか、公社が行う商談会などにも多数ご参加いただいております。

## 顧客のコア技術を支える金属表面処理技術

千代田第一工業株式会社

### 電機関連工場からメッキ業へ

同社は昭和27年に東京芝浦電気株式会社府中工場の重電機部門協力工場として、現社長の鈴木信夫氏の祖父にあたる鈴木張介氏が設立した。張介氏は技術志向が強く、次々と新たな開発を行い業容の拡大を目指す方であった。

昭和45年に現在の主力事業である硬質炭化クロムメッキの「ダイクロン」を開発したが、当時はまだ売上には結びつかなかった。そのダイクロンを事業化したのが信夫氏の父である鈴木達雄氏である。法律と会計の知識が豊富であった達雄氏はダイクロンに将来性を見出し、利益の少ない事業に見切りをつけメッキ業へ転換し、経営を安定させた。

現社長の信夫氏は3年前から代表取締役役に就任し、祖父・父の経営を受け継ぎ、高い技術力の維持と健全経営を両立させている。



鈴木信夫社長

### 世界唯一の技術『ダイクロン』と『ブラストロン』

「ダイクロン」は同社が開発し、世界で唯一同社のみが保有しているメッキ技術である。通常の硬質クロムメッキに比べて優れた点は、①摩擦が小さいため金属などと擦れ合った場合、相手材の磨耗が少ない、②高温に強い、③硬いが研磨などの表面加工が容易に出来る、④母材と密着しやすい、⑤寿命が長い、などである。

例えば金属をプレス加工するには金型が使用されるが、金型は加工される金属と何度も衝撃し合うため磨耗が激しくなる。その磨耗を抑えるための表面処理にダイクロンが利用される。

同社の柱となるもう一つの技術に「ブラストロン」というメッキ技術がある。この技術はペットボトルを搬送する設備の金属部分を硬く、かつペットボトルを傷つけないよう滑りやすくするための表面処理技術である。滑りやすくするために表面をツルツルにするのではなく、表面を凹凸にした上で、ダイクロンの技術で凸部分を丸くすることで、ペットボトルと金属部分の接触面積を減らし、接触箇所の摩擦を少なくすることに成功した。

「ダイクロン」、「ブラストロン」は非常に難しい高度な技術である。必要な箇所に必要な量だけマイクロ単位の厚さでメッキの付着をさせるために、同社では治具を独自開発している。この治具がこれらの高度な技術を支えている。

### モットーは『製造業のサービス業』 ～顧客の技術的課題を解決～

主にメーカーの生産設備の重要な箇所で使用されている「ダイクロン」、「ブラストロン」の技術に対しては、顧客からの要望もそれだけ多く、常に技術の改良・開発が求められている。そのような中で従来の

ダイクロン処理に比べ、より硬化性が期待出来る「ダイクロン+DLC<sup>(注1)</sup>」技術の確立のため、当社の助成金制度を活用し、研究開発を行った。その結果、顧客の要望に応えられ、助成事業終了後すぐに売上に結びつけることができた。

現在ではコスト低減を図るため、さらにこの技術を応用し、「DLC」ではなく「焼き」を入れた「ショットピーニング」と呼ばれる技術などの研究開発を行っている。

こうして、常にメーカーの課題を解決していることから、鈴木信夫社長は自らを「製造業のサービス業」とであると自負している。

### 顧客の心をつかむ「セキュリティ管理と技術の継承」

同社はメーカーの生産設備に深くかかわるため、顧客の技術情報のコアに触れることがとても多い。ライバル同士がともに顧客であった場合、情報漏洩は万が一であってもあってはならない。

そこで同社では、情報漏洩を防ぐため、取引を一業種一社にしている。顧客からの要望で、どうしても同業種から受注せざるを得ない場合は、担当者を変え、顧客の技術情報は社長のみが共有するという体制をとっている。

また、同社では熟練技術の継承をスムーズに行うため、定年に達した熟練技術者が退職すると、子会社に再就職し、同社の若手従業員に技術を継承している。熟練技術者にとっては独立した会社の社員となるためモラルの向上が図れ、若手従業員にとっては自立心を促進し、お互いに馴れ合いにならない緊張感を生み、良好な技術継承を可能としている。

技術情報に対するセキュリティ管理の徹底と途切れることのない熟練技術者が、顧客からの信頼を得て、リピート率7割という成果につながっている。



高い技術を支える熟練技術者

### 地域に根ざしたCSR<sup>(注2)</sup>活動の実践

同社の工場周辺は住宅地でもある。メッキ業という「排水による公害」というイメージがある。同社では工業排水を100%出さない、完全イオン交換式設備を設置し、純水に近い水のみを排出している。また、工場前にはベンチを設置し、花を植え、憩いの場所を提供したり、地元消防と連携し、AED（自動体外式除細動器）を設置するなどのCSR活動を通じて地域と密着したその地域に望まれる企業を目指し日々努力している。

高い技術力で日本経済を支える製造業。さらに高付加価値化で生き残りをかける我が国の製造業界にとって、コア技術を陰で支える同社の役割は今後ますます大きくなるであろう。



工場前のベンチ

(助成課 長岡宏昭)

(注1) Diamond like Carbon イオンを利用した気相合成法により合成されるダイヤモンドに類似した高硬度・電気絶縁性・赤外線透過性などを持つカーボン薄膜の総称。

(注2) Corporate social responsibility 企業の社会的責任。

企業名：千代田第一工業株式会社

代表者：鈴木信夫

資本金：1,200万円 従業員：25名

本社所在地：東京都柏江市岩戸北3-11-9

T E L : 03-3488-4211 F A X : 03-3430-0437

U R L : <http://www.daikuron.com/>