

株式会社大和テクノシステムズ

会社のDNAとして浸透させるには
知的財産への論理的な考え方が必要

生命科学やナノテクノロジーなどの時代の要請を受けて、ますます精度が高まる電子顕微鏡などの理科学用分析機器。その技術開発、部品供給、メンテナンスなどを行っている。電子顕微鏡の心臓部となるパーツの開発・特殊加工では国内外で非常に高いシェアを維持。金属の超微細加工においてナノレベルの仕上げを保証する、世界一の技術が注目を集めている。

主な権利

2000年：特許 第299076号
2011年：特許 第165635号

会社概要

所在地：東京都町田市玉川学園 4-24-24
電話：042-723-1211
URL：http://www.daiwatechno.co.jp
業種：電子顕微鏡・分析装置及び半導体製造装置向け部品の製造・販売
設立：1967年（昭和42年）
資本金：5,010万円



代表取締役：渡邊 正範さん

ナノテクノロジーの発展に
大きく貢献する世界的な技術

電子顕微鏡や半導体検査装置の心臓部となるフィラメントやアパーチャープレート（AP）の設計開発や特殊加工を行い、その供給において全世界で7割以上のシェアを誇っている、株式会社大和テクノシステムズ。フィラメントと言うと電球を想像される方も多いだろうが、ここでのフィラメントは加熱によって熱電子を放出するたいへん微小なもの。アパーチャープレートは、電子ビームを絞るための超微細な穴を有し、この穴の精度が極めて重要となる。ナノメートルレベルの精細さが求められるとともに、滑らかな真円に近づけなければならない。

大和テクノシステムズは、この穴加工技術において世界最小の直径2μmを実現。さらに放電痕やバリで荒れずに、きれいな円の形をしている。ナノレベルの画像が必要なさまざまな分野に貢献し、まさにナノテクノロジーの発展を大きく前進させている。

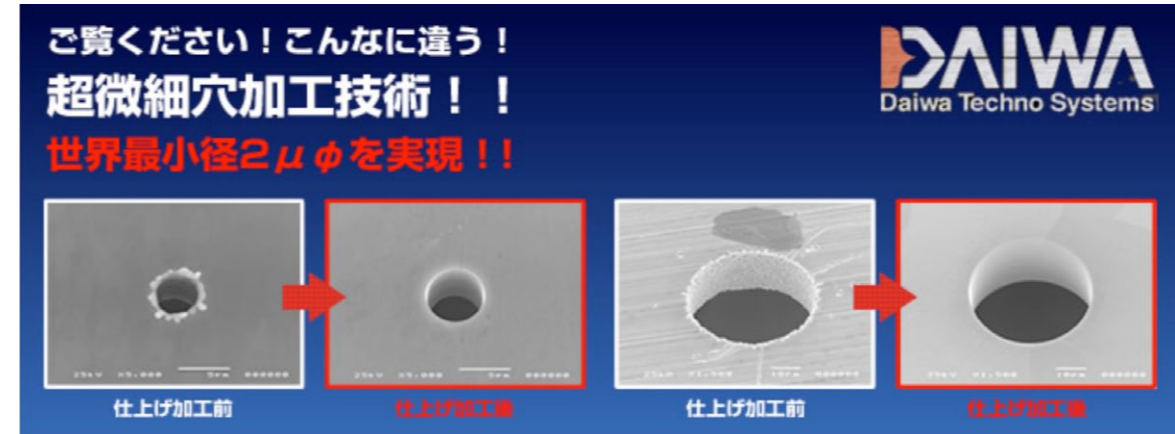
特許は技術を守るとともに
宣伝効果も大きい

フィラメントの技術においては、特に特許は取得していない。他社が見た時に、技術的には理解できても、どのように作ればよいかは分からない…そうした技術はノウハウとして明かさないと、逆に知的財産を保護している。しかし、アパーチャープレートの穴加工におけるエッチングでの洗浄技術や、オスミウムというレアメタルでコーティングする独自技術については特許を取得。渡邊社長は特許について「他社に技術を流用されないための防衛策として、中小企業における特許の取得はたいへん重要であり、有効ですね」と語る。

特許を取得することは、宣伝効果もあるという。それまでは小さな町工場のように見られていたのが、R&D的なイメージが強調されることで、大きな展示会などでアピールすることができ、信頼を得られるというメリットも大きい。

知財センターのアドバイスが
論理的に考える契機となる

同社は平成20年に「東京都ベンチャー技術大賞」の優秀賞を受賞。その頃から知財センターのアドバイスを受けるようになった。営業販売本部の統括副本部長・神尾太一氏は、知財センターと出会ってから、会社の知的財産に対する考え方が次第に変わってきたという。「それまではどの技術で特許を取得し、どの技術をノウハウにして公表しないでおくかは、会社の中で直感的に判断していた面が大きかったと思います。でも、知財センターのアドバイザーと接することによって、ロジカル思考が芽生えてきました。今まで無意識的に行っていたことを、筋道の立った理屈として整理できるようになりましたね。そうすることで何が良いかというと、会社のDNAとして浸透させることができるんです。『組織として、こういう考え方でやって行く』と伝えられるので、社員もみんな判断の基準に納得できるようになりました」



電子顕微鏡のアパーチャープレートにおける、マイクロメートルレベルの超微細穴加工技術。通常では見えない傷やバリがたくさん残されているが、独創技術によってきれいにクリーニングすることができる。



電子顕微鏡に用いられるフィラメントや電子部品など、唯一無二の微細加工製品が多い。

ニッチトップ育成支援の3年間の課程を終えたことを証する修了証書。

秘密保持契約における
大切なポイントを理解できた

平成22年から3年間は、ニッチトップ育成支援を受け、知財センターによるサポートが行われた。渡邊社長は、「さまざまな事例を踏まえて説明してもらえたのが、分かりやすくてよかったですね。社内で開催してもらった勉強会によって、知的財産に対する全体の意識が高まり、社員のレベルアップにつながりました」と語る。特に、顧客との間で随時締結されるNDA…秘密保持契約においては、勉強になった部分が多いという。

例えば、同社に部品を発注している企業からノウハウの開示を要求された場合、顧客の要求も理解しながら、どのようにノウハウを守るかは企業としての生命線となる。だからこそ契約内容の精査も必要になるのだ。神尾氏は、「知財センターのアドバイザーの方は、当社に不利益な内容や、リスクが潜んでいる部分については、丁寧に紐解いて教えてくれました。その結果、契約書をどう見たらよいか、

ポイントが分かるようになり、簡単にはサインできないと思うようになりました」と語る。以前に結んだ契約内容を見直し、顧客に修正を依頼したのもあった。

コミュニケーション技術が
ノウハウを保護する

知的財産の保護において、キーワードとなるのは「コミュニケーション」だという。例えばアパーチャーの不具合があった場合に、顧客からの正当性のあるノウハウの開示要求に対し、開示することが「できる」「できない」の押し問答になってしまうと大きな問題である。しかし大切なのは、両社とも高い品質に対するアプローチであり、お互いにそこに立脚していることは同じ。それぞれの立場を共に

理解したうえで情報を共有し、懸念の解消に向かうべきだ。そのためには、人と人とのコミュニケーションが重要になる。特許を取得している技術であれば、そうしたことはむしろ明白であるが、ノウハウについては、技術にプラスして「コミュニケーション技術」も必要なのだ。ノウハウを明かさなくても、品質保証のできるラインがある。そうしたことも、知財センターとのやり取りや、経験によって学んだことだという。

「土魂商才」を会社のキャッチフレーズとし、より少ない人数でより多くのものをカバーし合い、共有のノウハウを持って社会に貢献することを経営理念としている同社。その共有のノウハウの大きな一つが、まさに知的財産の生かし方なのである。

知財
センター
から

社員が一丸となった知的財産の体制づくり

先代の社長様の時代から知的財産について熱心に学ばれていました。特許を出願せずにノウハウとして管理することの大切さを伝えたり、関係企業との秘密保持契約をどう締結したらよいかなどをサポート。平均年齢の低いフレッシュな会社ですが、一致団結して知的財産を大切にしようという高い意識を感じます。担当：多摩支援室 笹原アドバイザー