Jinno Kogyo

株式会社ジンノ工業

プラントの配管・設備工事、製缶、各種金属加工

03

「こんなものがほしい」現場で聞いた声がものづくりの出発点

――ジンノ工業さんは、先代社長の時代からプラントの配管・設備工事や洗浄などの請負事業をされてきましたが、10年ほど前からはオリジナル製品の開発に取り組んでいらっしゃいますね。

神野：リーマンショック後の不景気で、長年付き合いのあった取引先からの受注が減少した頃ですね。このまま下請け業者として元請けからの注文を待っている状態では会社としての未来はない、自分たちの技術を使って新たな事業を始めることが必要だと思ったのが転換の契機となりました。

幸いなことに、当社は地域の化学工場や製紙会社の設備取り付け、メンテナンスなどで、たくさんのメーカーのプラント設備修繕を行ってきました。そうした経験を通して、「プラント設計の段階から改良できればもっと効率的な運用ができる」という感覚を自分なりに持っていました。それを解決する技術をどうやって可能にするか？ その試行錯誤が、自社製品の開発につながっていったのです。

――ものづくりの発想はどこから生まれるのですか？

神野：発想の原点は「こんなものがあったらいいな」という、現場でお客さんから聞いた要望です。とくによく耳にしたのが「ろ過設備のフィルター洗浄作業を頻繁に行うのが大変」という声でした。そこであれこれと思案を重ねて思い付いたのが、洗浄作業をしなくても長期間安定したろ過性能を発揮する「ウォータースクリュー濾過フィルター」です。これが自社で開発した第1号の特許製品となりました。コンパクトでメンテナンスも容易、排水を増やさずにランニングコストを低減できる装置として、水処理メーカーや食品・製紙・金属加工など、さまざまな業種・分野で活用が期待できます。

――そこから現在の主力製品であるマイクロバブル発生装置の開発につながったのは、どういった経緯だったのでしょうか？

濾過可能なマイクロバブル発生装置「ゼットバブラー10型」

Benefit of Acquisition

知的財産権の活用で得られたメリット

1	2	3	4	5	6
他との違いが「見える化」された	従業員の「レベルアップ」を推進できた	統合する企業との「競争で優位」に立てた	取引先との「交渉力」を強化できた	顧客にオリジナリティーを「伝える」ことができた	パートナーとの「関係づくり」に活かせた

神野：ろ過精度をさらに上げるための技術開発を進める中で、水の中に微細な泡を発生させるという方法が浮かんだんです。ひらめき、としか言いようがないのですが（笑）。ろ過器を通過した細かなゴミを微細な泡に付着させ、浮上させる。よって取り除くための技術がマイクロバブル発生装置開発のスタートでした。

最初はまさに雲をつかむような状態からスタートしました。何から始めようかと考えた末、とりあえず参考になりそうな特許文献を調べてみようと。とはいえ、ついこの間まで特許の世界とは無縁でしたので、愛媛県知財総合支援窓口の方に教えてもらいながら、J-PlatPatでマイクロバブル発生に関連する特許技術を検索してみました。検索をしていくと、マイクロバブルを発生させる技術は既にいくつか特許登録されていて、さまざまな製法があることが分かりました。

技術者たちの知恵が詰まった特許文献は最高の参考書

――神野社長にとって、特許文献はどのような存在ですか？

神野：技術者の知恵が詰まった最高の参考書のようなものでしょうか。当然、新製品の開発に取り組む際には、他社が持っている権利に抵触しないかを調べる必要があります。そのためにも、開発初期の段階で特許文献の調査は欠かせません。

さらに、他社特許権の侵害を避けるためだけでなく、技術文献としても活用できます。書かれている課題と解決手段を理解し、そこに至った過程を知ることで、技術者の苦悩や発想のポイントなどを読み取ることができます。ときには、文献に書いてある情報をもとに自分で試作することもあります。実際につくってみないと分からないことはたくさんありますから。インターネットで気になる特許文献を見つけたときには、時が経つのを忘れて、夜中までのめり込んで見入ってしまいますね（笑）。

ウォータースクリュー濾過フィルター

新製品をゼロから自分でつくろうと思うと、莫大な時間とコストがかかります。そこを少しでもショートカットするために、特許文献を活用しない手はないと思います。ただ、特許文献はあくまで参考にするものであって、そのうえでいかにオリジナルの手法を構築できるかが問われます。抜本的に新しい方法で、新規性や進歩性を満たすものができれば、それを自社の特許権として製品化することもできるのです。

――特許出願の際に気を付けているポイントはありますか？

神野：応用技術ではなく、できるだけ基本的な根幹となる技術で特許権が取れるように意識しています。根幹技術を広く押さえることができれば、権利の幅も広くなると考えているからです。そのあたりのノウハウも愛媛県知財総合支援窓口に相談して、先行技術調査や出願時に記載する特許請求の範囲等のポイントについてアドバイスをもらっています。また、模倣対策として、装置は分解できない構造にし、修理も当社でなければできないようにしています。

特許権を取得していることで当社の技術力に対する信頼をいただき、販路拡大の大きな要因になっていることは間違いありません。そこからまた次の技術開発が生まれ、商品力の向上にもつながっています。今後も独自技術を生み出し、さらなる事業展開を考えていきたいです。

Company Profile

株式会社ジンノ工業

代表取締役社長／神野 浩
本社所在地／愛媛県新居浜市萩生1255-7
事業内容／プラントの配管・設備工事、製缶、各種金属加工、
ウォータースクリューろ過フィルターおよび
マイクロバブル発生装置の開発・製造
電話／0897-44-5782