

## 日米トップ企業から表彰、その技術を支える特許戦略

### 株式会社日平トヤマ（東京都品川区）

- ・東京都品川区南大井 6 丁目 26 番 2 号
- ・1945 年設立
- ・事業内容 トランスファーマシン・専用機、研削盤、マシニングセンタ、レーザー加工機、半導体製造装置などの設計、製造、販売
- ・従業者数 640 人
- ・お話しいただいた人 技術管理部主幹 田畑 勲さん

特許は市場を拡げ、コストを下げ、優位な価格設定を可能にする

株式会社日平トヤマは 1945 年に富山県で創業した（株）トヤマキカイと 1938 年創業の日平産業（株）が 1984 年に合併したエンジニアリング企業であり、現在も生産部門の主力工場は富山県に置いている。トヤマキカイは創業時からしばらくは新三菱重工(現三菱重工)、石川製作所、芝浦機械製作所(現東芝機械)等の部品加工の下請けであったが、どうにかして自社ブランドの製品を作りたいという思いがあり、そのためには独自の技術を持つ必要があった。独自の技術開発には特許は必ずつきまとうものであり、日平トヤマでは「技術力」はものをつくるというハードと特許や意匠等の知的財産というソフトの両面から成るものと捉えている。

とくに海外との取引では特許の有無がキーとなる場合がある。1980 年に乗用車の大量生産方式では本家本元である米国ビッグスリーのフォード社に日本のメーカーとして初の大型加工ラインを納入

自動車部品加工機ライン



した際にも、当時、加工物の高速搬送として世界的な特許であった

米国某社のメカニカル方式の高速搬送装置の特許が障害となっていた。この特許を回避すべく特許マップ作成からアイデア創出と検討を行い、これを凌駕する製品を開発し特許を得ることで対等な取引が可能となった。その後も、ビッグスリーのダイムラー・クライスラー社の主力エンジン加工ラインを日平トヤマ・三菱重工・三菱電機の共同体で受注活動を行った際に

も、当初は強力な国内他社のNC特許が障害となり製造が出来ないと危惧していたが、日平トヤマが先にNCに関する特許を単独で、また問題の他社特許においても出願後の交渉で共同権利者となっていた経過から、三菱電機は製作が可能となり受注に成功した。その後、三菱電機はこの分野では世界 No.1 であるファナックと競合できる状況となっている。

「特許は『市場を拓げる』『コストを下げる』『優位な価格設定を可能とする』というメリットを持つツールです」と田畑氏は言う。他社が独占している市場への参入も、新たな技術を持ってすれば可能性は出てくる。

また、競合時に特許があるかないかでは大きな違いがある。自動車関連業務で言うと、生産設備の発注時にユーザーの仕様が決まっているものが大部分である。ユーザー仕様に対応して製品を作ろうとした場合、競合他社権利に抵触せざるを得ないケースもあり、幸いに他社の実施許諾を得られたとしても、特許使用料を払うしかない。当然価格面では権利を持っている企業の方が有利となる。仕様に合った製品である限り、発注側はコストを重視する傾向があるからである。このため、最近ではコストダウンのための加工機械の構造や加工方法を積極的に権利化する傾向が多くなってきている。

同社の3次元レーザー加工機は世界シェアの50%以上を占めているが、この開発の際も研究者、技術者と特許担当者の3者がそれぞれ関連する多くの他社の特許分析を行い、同社独自の機械の構成や制御に関する特許を出願して権利化し、その結果、工作機械よりは競争相手が少なく安定した受注活動が可能となっている。

3次元レーザー加工機



## 特許がなければ競争力を発揮できない

特許の最大のメリットは「競争力」にあると田畑氏は強調する。「特許だけでは儲かりません。しかし、特許がなければ競争力は発揮できません。特許はコスト、すなわち商品力に直結しますし、開発力に対する信頼性も特許が担保する側面を持っています。我々自身が他社に発注する際でも、特許があるところは信頼しますし、尊重します。」

半導体製造装置などの特許でライセンス料収入が得られているものもあるにはあるが、特許の一番の意義は他社に競合製品を作らせないかコスト的に有利な立場を確保することにある。一方で機械は一つの機構や方法だけで出来るとは限らないし、別

の工夫の余地は必ずあるものだ。一つ特許を取ったからといって、未来永劫の安泰につながるわけではないという意識もある。

また、同社にとって特許は新規事業を支える大きな柱である。事業多角化の一環として新たに進出したレーザー加工機や半導体・太陽電池の基板加工機などは、先行する企業が既に多くの特許を保有しており、そのために権利回避と自社技術防衛の特許対策を講じ、時には相手と係争しなければ事業化は全く考えられないものであった。一方、既存事業においても技術に裏付けされた特許なしでは海外との競争が激化し、じり貧になることは明らかである。

「例えば、中国は工作機械の生産額では現在世界3位(消費額は世界1位)であり、欧米の自動車産業等の中国への現地工場進出が増加するに伴って、機械の生産も急激に増産傾向にあります。人件費などのコスト安から価格競争力があることが中国の現在の強みですが、国家プロジェクトとして保護され技術力を付けてきたならば日本のメーカーは太刀打ちできなくなるおそれさえあります。常に最新で強力な技術力を追求し、高付加価値な機械を特許権等の知的財産でガードし、模倣されなく価格が安定して維持できる体制を作っておかないと、未来は厳しいものとなります。」

ライセンス収入を得ている  
半導体製造装置



## 特許人材育成が必要

日平トヤマでは知的財産戦略に基づく社内体制の構築と人材育成にも注力している。知的財産は新規事業を立ち上げる場合は無視できない要素であり、新規事業立ち上げの際には技術開発と並行して手抜かりのない相応の社内体制を確保する必要があるからだ。例えば先行情報などを調べる人材が社内に最低一人は必要である。

「その人材は特許情報に関心のある技術者がベストで、技術がわかり、情報もわかり、発明を有効な特許権に仕上げるための目利きができる人である必要があります。」

いなければ育てるしかない。秘密保持や機動性・柔軟性の点から、外注では問題がある。同社では、設計でキャリアを積んだ人材を知的財産担当者に据え、研鑽を重ねている。さらに2005年には開発、サービス、品質保証、知的財産の4部門から成る「カスタマーズセンター」を設立した。これは人材育成と併せ、ユーザー企業の「現場の声」を開発部門にダイレクトにフィードバックするための取り組みである。こうした取り組みの結果、2006年にはトヨタ自動車株式会社より「品質管理優秀賞」「原価改善優良賞」を受賞、また米国ゼネラルモーターズ社より5度にわたり「ベスト・サプライヤー・オブ・ザ・イヤー」を受賞、2006年にはグッドデザイン賞(Gマー

ク)を得るなど、国内外のユーザーより高い評価を得ている。

本事例で紹介した知的財産の例

- ・トランスファ装置（特許 1443895 号）
- ・数値制御方式（特許 1912804 号）
- ・数値制御加工再開制御方式（特許 1915604 号）
- ・レーザー加工装置（特許 2039200 号）
- ・ワイヤソー（特許 3265208 号）

ほか

参考資料：財団法人中部産業活性化センター「知的財産の戦略的活用手法（平成 17 年）」