

東芝機械の研究開発と知的財産

辻

眞*



1. はじめに

東芝機械グループは1938年の会社創立以来、工作機械からスタートした技術を射出成形機、ダイカストマシン、押出成形機、印刷機械、精密加工機、微細転写装置、電子制御装置、ロボット、油圧機器、鋳物などの様々な事業に展開している総合機械メーカーです。当社グループは、「メカトロニクスとシステムの分野を中心に技術革新を進め、産業の基盤づくりに寄与し、豊かな価値を創造します」を経営理念としています。旺盛な開発精神と長年にわたり各種装置において蓄積・研鑽された幅と奥行きのあるノウハウ群が東芝機械グループの強みと自負しています。

東芝機械グループは昨今の著しい技術革新や、産業構造のパラダイムシフトという大きな変革の中、時代に即した市場において競争力のある「ベストソリューション」をお客様に提供すべく、新中期経営計画を推進しております。新中期経営計画では、「先進と拡張」を基本コンセプトとしてエネルギー・環境などの最先端市場へのスピード感を持った取り組みや、新興国を牽引役としたグローバル市場への対応といった、ともすれば「二律背反」となる命題を確かな開発力と技術力を背景にして実現・両立し、グローバルなブランド力の創出を目指しています。

2. 研究開発の取組

当社の研究開発の原動力は、8年前に保有する技術を改めて精査し、強みとして取りまとめた技術プラットフォームです。それを紹介すると、

- 1) 一歩進んだ精度を実現する「匠の加工・組立・測定技術」
- 2) 多様な用途分野に対応できる「加工機・成形機的设计能力」
- 3) インテグレイティブな「カスタマイズ能力」
- 4) マシン性能を最大限に活かす「材料技術」
- 5) 機械群ごとに最適化された「制御・メカトロ技術」
- 6) 高精度を支える「摺動と回転」
- 7) 対象材料の理解に基づく「金型起点の成形加工技術」
- 8) 熱・光・真空を活用した「ナノ加工技術」

であり、この8つの技術をコアとして事業展開を進め、将来もこれに沿って技術開発やブラッシュアップを図るという、技術戦略の拠りどころとなっています。新たな技術開発提案に対しては、本プラッ

* 東芝機械株式会社 取締役執行役員 Makoto TSUJI

トフォームに照らし合わせ、プラットフォームの強みを活用した開発であり、合わせてその技術を伸長させるかを開発可否の判断基準としています。技術革新がグローバルに加速する中では、開発の方向性を明確にし、リソースを集中させて強みを更に磨いて差別化し、知的財産として権利化する事が重要となっています。

3. 知的財産の取組

コモディティ分野での事業存続には、グローバル市場での拡張分野において、新興国企業に立ち向かって行かなければなりません。価格競争ではなかなか太刀打ちできない新興国企業との競合には、今まで長年得た独自の知的財産権の適用とともに、新興国の追随に対して常に有意性を維持するために、新しい価値を提供する新たに取得した知的財産権をも活用していく事が重要です。

コモディティ分野だけの追求では、何れは過当競争に陥りますので、非コモディティ分野への取組も同時に強化しなければなりません。これから伸びると考えられる先進の分野では、リーディングカンパニーを的確に捉え、そのリーディングカンパニーと一緒にオープンイノベーションを進化させる為に、知的財産権を取得して権利化し続ける必要があると考えています。

それらの拡張分野、先進分野で事業を有利に展開する為には、知的財産権を有効に利用することが必要で、その為には、まずは既存の技術を良く知らなければなりません。既存の技術を知る方法は、論文調査や、他社製品分析など、いろいろな方法がありますが、最も有効な方法は既存特許を読むことです。公開された特許は親切にも特許技術の実現方法まで記述されています。既存特許をよく読み、既存特許の上に行く技術を考え、権利化して事業を有利に展開しなければなりません。

世間ではリーマンショックから特許出願が大きく落ち込みましたが、当社は開発加速施策、業務効率向上施策により、特許出願を維持することができました。この様な時期だからこそ、開発に力を注ぎ、パワーのある知的財産権を創出し、これからの事業を優位に展開しなければならないと考えています。

4. おわりに

拡張分野、先進分野に対するそれぞれの施策を愚直に実行する為には、それらを実行する人材が重要になります。知的財産意識を高揚させる為、月並みではありますが、技術動向や他社動向などの情報を社内へ発信するIPレポート制度の導入、他社特許を尊重させるための特許クリアランス制度の導入、また、日々の業務に追われがちな技術者に考えることを意識してもらう為の発明提案活性化制度の導入など、さまざまな施策で、人材教育を行っています。

知的財産意識を高め、タイムリーな、自発的な発明が創出されるよう、今後も模索していきたいと考えております。