

日本電子工業株式会社（東京都）

～ 特許装置とノウハウで最先端技術を追い求める ～

1. 超音波加工とは

超音波とは、毎秒2万ヘルツ以上の振動数を持つ音波のことで、人間の耳では音として捉えることはできないが、医療、美容分野、魚群探知や海底の地形探査など幅広く利用されている。

この超音波の振動を工具からの加工力として被加工材と工具の間に入った砥粒が受け、その衝撃で被加工材を砕いていく方法が超音波加工である。1回の加工力が与える衝撃で砕かれる量は極わずかだが、毎秒20,000回以上振動することによって、従来の機械加工に比べ格段に速いスピードの加工が可能となる。

日本電子工業は、超音波加工機の製造を行う企業で、昭和35年に設立された。現在、超音波加工機における同社の国内シェアはほぼ100%、超音波加工機による加工事業は70～80%のシェアを占めており、同社の技術力は大きな信頼を得ている。同社の技術による加工品は機械部品や集積回路の基板、人工衛星の部品、自動車エンジン等の様々な部品として使われており、年商は4億9千万円にものぼっている。

2. 知財活用

自社の技術を他社に模倣されなくなかったため、技術を守るという防衛的役割から特許を取得するようになった。20年以上前に、海外への輸出に向けた営業力強化策の一つとして、米国・カナダ・台湾・韓国で権利を取得した。超音波加工機の性能が優れていることは勿論のこと、特許製品であるということで、取引先にとっても製品のよい判断材料となり、販売は好調だった。結局、共産圏以外のほとんどの国に輸出したほどである。

超音波加工機販売の際には、同時にノウハウの供与も行っており、ノウハウが流出するような企業（国）には販売しない戦略を採っている。また、部外者に工場内を見せない、取引先との秘密保持契約の徹底など、ノウハウ管理にも高い意識で対応している。

また、共同研究などにより開発費を節約するほか、技術部長を中心として開発担当4、5名を配置し、この陣容で技術開発に加えて知財管理も行っており、限られた予算を効率的に使っている。

研究開発に必要な特許情報については、業界紙等の文献を発明協会から入手したり、特許電子図書館（IPDL）を利用したりするなど、最新情報の取得には熱心である。

開発の成果である新技術については、弁理士にも相談して、様々な観点から出願するかノウハウとして秘匿するかを峻別しているが、最近はノウハウとして秘匿するケースが多くなっている。

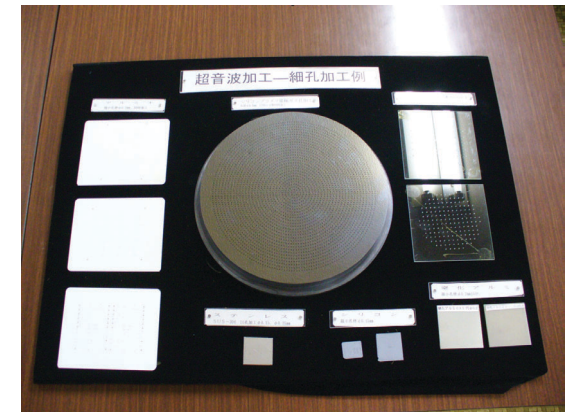
超音波加工機と同加工技術は最先端の技術であるとの自負があるが、常に最先端に

いるためには、たゆまない技術開発が必要である。

【保有権利に基づく製品例】



超音波加工機による加工例1



超音波加工機による加工例2



超音波加工機

<会社概要>

名称及び代表者名	日本電子工業株式会社 代表取締役社長 奥出 顕造
本社所在地	東京都品川区小山2-8-18
創業	1960（昭和35）年
資本金	3,000万円
従業員数	40名
主要製品	超音波加工機
電話	03-3783-6341
URL	http://www.ndk-kk.co.jp/