

株式会社ミクロン（東京都）

～ 歯科医療を切り開く未来型企业 ～

1. 1秒間に17,000回の振動

昭和51年5月、八野光俊社長を含む3人が大学卒業後すぐに始めた株式会社ミクロンは、医療機器メーカーとして高品質・創造的な製品を歯科医療業界に提供しつづけてきた。製品に対する安全性・信頼性が強く求められる医療機器の製造メーカーとして、より高品質な製品を社会に提供し、歯科医療の発展に貢献するため、社内の品質システムの整備・改善に努め、平成11年9月には、ISO9001の認証を取得した。

健康な歯を保つために歯科医院で歯石を取ってもらうことがあるが、非常に不愉快で痛い思いをし、口の中が血だらけになった経験が誰でもあるはず。このとき、歯をガリガリと引っ掻く器具が歯石除去器（スケーラ）である。歯石除去器は、超音波式の製品が多い中、同社が開発した製品は圧縮空気を使うエア駆動式である。吹き付けた圧縮空気ですべての高振動を発生させるもので、その品質と性能で国内シェアを独占している。

同社の製品は、振動周波数を可聴限界域にまで高めたことで、わずかな音とエアの排気音しか発生しない。また、高い振動数と微細な振動で歯面に対して刺激の少ないフェザータッチの治療を可能にしており、痛みの少ないスケーリング、歯肉内の歯面を滑沢にするルートプレーニングを実現している。

また、電磁波を発生しないので、他の医療機器などへの電磁波干渉の心配がなく、心臓ペースメーカーなどの医療機器を使用されている患者にも、安心して使用することができるという利点もある。

八野社長は、大学で航空宇宙工学を学んでおり、飛行機においてどのようにして振動を抑えたらよいかを研究していた。歯科医療の分野では、全く逆の発想が必要で、どのように振動を発生させるかに苦心したという。

当初、エア駆動式歯石除去器を開発した時には、高振動を実現していることはわかったが、何回振動しているのかわからなかった。計測しようにも世の中にエアによる振動数を計る計測器がどこにもなかった。そこで自社で振動計測器を開発して、ようやく振動数を計ることができ、同社の製品が技術的に優れていることを自ら証明した。

2. 知財でミクロンブランドを伸ばす

創業当初から知財を意識しており、研究開発成果を知的財産権として保護・活用することの重要性を理解していた。研究開発成果を特許出願するか、ノウハウとしてブラックボックス化するかは、その都度検討しており、出願については年間3件以上を目標にしている。

コア技術を出願する際には、その周辺技術や改良技術などについても出願し、強い特許網を構築できるよう心がけている。

以前、エア駆動の歯石除去器の特許出願した時のこと、特許庁の審査官から「振動する原理が理解できない」旨の拒絶理由を受けたため、審査官の前で実演して、特許を取得できたことがある。

また、同社は創業当初からミクロンという名称だったが、既に類似の商標が登録されており、これを商標登録することができなかった。しかし、八野社長はミクロンという名称にこだわりがあった。何回か同じ出願を繰り返し、その後登録していた会社が権利を放棄したので、ようやく平成10年にミクロンを登録することができた。現在、この名称ミクロンで自社ブランドを展開している。

歯科医療機器業界の市場規模は約3,000億円と小さい。中小企業であり、社員が25名では、なかなか知財管理に費用を多くかけることはできないが、ミクロンが特許を取得していることで他社に対して参入障壁を築いている。今後も、若い人材と知財で未来を切り開いていく決意である。

【保有権利に基づく製品例】



歯石除去器「サリー」



歯面清掃器「クイックジェットM」

<会社概要>

名称及び代表者名	株式会社ミクロン 代表取締役 八野 光俊
本社所在地	東京都大田区東雪谷1-34-14
創業	1976（昭和51）年
資本金	1,086万円
従業員数	25名
主要製品	歯科用歯石除去器、歯科用歯面清掃器、光対応型根管治療器、小型ハンドピース計測器
電話	03-3726-0396
URL	http://www.micdent.com/index.html