産業機械・環境関連機器

エムテックスマート株式会社（神奈川県）
株式会社ケーエスケー（愛知県）
株式会社マキタ（香川県）

30 エムテックスマート株式会社（神奈川県）

大手企業や海外企業とビジネス展開するため知財を活用

きっかけ　大手企業や海外企業と対等に活動するために知財の保有が不可欠と認識。

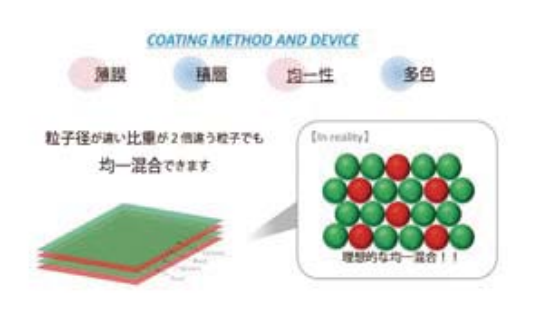
同社の知財活動は、競合他社の模倣防止や参入防止等、自社のビジネスを守るためと位置づけられている。同社の代表者は、以前、接着・コーティング関連機器分野で海外大手メーカーの日本法人で開発担当役員を務めていた。同社の業務は設立当初、顧客の製造プロセス改善のコンサルティング等を中心としていたが、徐々に同社独自の技術を活用し、自ら製品開発を始めるようになった。**中小企業が大手企業や海外企業と対等に活動するためには、知的財産権の保有が不可欠と考え、自社の事業戦略に沿って戦略的に特許出願**を行っている。

取り組み　他社の参入防止や模倣品防止のため、自社製品の特許網を強化するとともに、特許権、商標権及びノウハウの保護による知財ミックスで製品を保護。

同社は、主にLEDアプリケーション関連をはじめとした薄膜積層塗布工法・装置に関し様々な開発を行い、これらの技術に関して国内外で特許権を取得している。

特許出願時は、既に顧客ニーズが顕在化している市場ではなく、顧客の潜在的なニーズを考慮しつつ自社の特許網構築が見込まれる市場をターゲットとして、特許出願を行っている。

全自動・塗布重量自動計測システム付薄膜積層コーティング装置【MTS-X】



塗布重量自動計測システム付薄膜積層コーティング装置【MTS-Ⅶ】

他社の参入防止や模倣品防止のため、基本特許に加えて周辺特許を出願して自社製品の特許網を強化するとともに、特許権や商標権による知財ミックスで製品を知的財産権で多面的に保護し、また、ノウハウによる保護も行っている。

社内における知財業務は、社長以下3名が他の業務と兼務しながら実施している。知財活動に関する社内指針を整備して特許出願の明細書作成の内製化にも努めており、特許権の請求範囲の広い特許を最小コストで取得すべく取り組んでいる。また、特許料等の減免制度などの中小企業支援のための制度を活用している。

成果　国内外で知財権を取得して、内外の委託先で自社ブランドの装置を製造。特許権が製品の売上に寄与。

同社はノウハウ以外に多数の方法と装置の特許権及び商標を所有しているので、自社工場がなくとも国内外の委託先で自社ブランドの装置を製造することができ、自社製品の価値を高めるとともに、取引先の信頼をより高めるための有効な手段として知財権を活用している。

現在、主力製品である薄膜積層コーティング装置に関する特許権は、**国内及びアメリカ、アジアの各国で取得しており、同社では特許権を取得していることで製品の売上に寄与していると考えている。**オンリーワン企業であり続けるための手段として、知的財産権を戦略的に活用しながら、既に事業展開を始めている燃料電池や全固体電池、エレクトロニクスの分野など、自社技術を強みにしてさらなる事業展開を図っていきたいと考えている。

企業概要

エムテックスマート株式会社は、塗材、液体、粉粒体、溶融体を薄膜で積層コーティングする技術を提供しており、薄膜積層コーティング装置を世界の LED メーカーに納入している。現在は、他の業界への応用、例えば燃料電池、全固体電池大型プロジェクトにも着手している。

Data

名　　称	エムテックスマート株式会社
代 表 者	代表取締役　松永　正文
所 在 地	神奈川県横浜市港北区新横浜3-6-12 日総第12ビル8F （LAB.）神奈川県川崎市幸区新川崎7-7　KBIC#115
資 本 金	888万円
従業員数	7名
事業内容	薄膜コーティング装置の開発・製造・販売
電話番号	045-620-8062
U R L	www.mtek-smart.com

知財担当者の体制　代表者及び社員2名が知財業務を兼務

31 株式会社ケーエスケー（愛知県）

下請けと自社製品の2本柱を目指し、知財を武器に新事業に挑戦

きっかけ　自動車部品の分野において、金属加工・プラスチックの精密切削加工の技術で高い評価を得てきた。下請けと自社製品の2本柱を目指し、新事業に挑戦。独自製品の保護のため特許を取得した。

昭和46年に創業した同社は、金属の精密切削加工技術を武器に愛知県の自動車産業を支えてきた下請け企業の一つである。町工場で修行を積んだ楠社長が30歳で起業し、NC旋盤を駆使して自動車部品の試作品製造を開始。複雑な部品を精密に作り上げる同社の評判は次第に広まった。その後、競合他社が追従するなか、プラスチック材の精密切削部品加工の分野に事業をシフトさせ生き残りを図る。この判断が同社を大きく飛躍させるきっかけとなり、自動車塗装用の産業ロボットのメーカーから受注を受けた塗料噴射ノズルが爆発的なヒットを記録し、同社をプラスチックの精密切削加工の分野のトップランナーへと導く。しかし、**下請け企業は発注元の事情に大きく左右される。この危機感から、同社は新事業への進出を模索し、自社製品として消防用ノズルの開発に着手**し、平成26年に念願の特許権を取得している。

取り組み　知財総合支援窓口のアドバイスをきっかけに特許を取得。国際特許出願にも挑戦し、社内の技術者に、独自製品を開発できるという自信と活力を与えた。

同社の「新型消防用ノズル」の開発は、現在は社長の右腕として活躍する楠専務と社長の親子二人三脚で行われた。消防用のノズルは、直線的に放水するスムースノズルと、霧状に放水する噴霧ノズルが用いられるが、「新型消防用ノズル」はスムースノズルの長射程の放水力と噴霧ノズルの放水範囲調整機能を合わせ持つ、世界初の機構を有する。**将来の海外展開を見据え、中小企業等外国出願支援事業を活用し、国際特許出願も行った。これまで、米国、中国、韓国で特許権を取得し、欧州での手続きも進めている。**

新型消防用可変ノズル　KS65－8XP

からくりノズル放水試験

楠健治郎社長と
楠伸治専務 ▶

「まさか当社が国際的に特許を取得することができるなんて夢にも思わなかった。自社の技術力に対する自信が高まった。」と専務は語る。**特許取得を考えたのは、愛知県知財総合支援窓口のアドバイスが発端。**東京での展示会に出品した際に、あいち産業振興機構のマネージャーに声を掛けられたのをきっかけに、知財総合支援窓口やよろず支援拠点につながったという。同窓口の紹介で、(独)工業所有権情報・研修館(INPIT)の海外知的財産プロデューサー派遣事業も利用し、海外駐在経験のあるアドバイザーから模倣品対策などの助言も受けた。

「県や国の支援制度や補助金は敷居が高いイメージがあったが、一度経験すれば抵抗感がなくなり、メリットを実感した。特許を取得できたことで、当社の技術力に対する客観的な評価を得た。下請けでも自社製品を生み出せるという意識の向上につながり、社内の技術者に夢と活力を与えてくれた。」という。

成果　特許による技術の保護を後ろ盾に、積極的にPRすることで販路開拓に取り組み、販売実績が生まれ出した。

同社では、展示会や企業紹介のパンフレットで、「新型消防用ノズル」が特許登録されていることを積極的にアピールしている。下請け企業が独自製品を生み出し、新たな販路開拓に挑戦することは容易ではないが、**特許を取得したことは売り込みの際の武器、PRポイントになっている**という。「特許を取得したことで、製品が世界で初めて開発されたということを示すことができ、関心が高まっています。また、営業の際に自信を持って売り込むことができるようになりました。販売に直結しない場合でも、関心を持っていただける企業、大学、支援機関を通じてネットワークが拡大しています。独自製品への挑戦は、自社の強みを見つめ直す機会となり、下請け企業の人脈を広げ、希望を与えてくれます。」と専務は語る。下請けで製造した部品は、製品全体に組み込まれると自社製品かどうか見えなくなるが、自社製品は社員の自意識や誇りの醸成につながるという。

地道なPR活動、展示会への出品が話題を呼び、国内の消防署などで6台の販売実績が生まれ、海外からも引き合いがある。さらに、大学発ベンチャー企業との共同研究開発の話も進み出した。新事業への進出を目指す町工場が、知的財産を武器に消防業界に新たな風を吹き込む。

企業概要

株式会社ケーエスケーは、高度な樹脂精密切削加工技術を有し、自動車塗装用の塗料噴射ノズル部品を製造している。同製品は、国内外の大手自動車メーカーに供給されている。最近は今まで下請けで培った高い技術力を活かし、消防用ノズルの開発で、下請けと自社製品の２本柱に挑戦している。

Data

名　　称	株式会社ケーエスケー
代 表 者	代表取締役　楠　健治郎
所 在 地	愛知県安城市根崎町東新切37番地
資 本 金	1,000万円
従業員数	12名
事業内容	自動車関連部品の量産・試作化、産業用ロボット部品、自動車塗装機部品、プラスチック精密切削加工品及び工具の生産、スターリングエンジンの開発、二液混合噴射ガン生産
電話番号	0566-92-4383
U R L	http://eco-ksk.jp/　http://karakuri.eco-ksk.jp/

知財担当者の体制　創業者である社長と専務が知財業務を実施

32 株式会社マキタ（香川県）

ライセンスエンジンの製造で世界トップシェア獲得

きっかけ 新たなニーズに対応したエンジンを製造するため、大手エンジンメーカーと製造及び販売に関する再実施権契約を締結。

同社は1910年に創業後、日本の造船技術が手探りの時代に独力で船舶用4ストロークエンジンを完成させ、半世紀にわたり主に漁船用エンジンを開発・製造していた。

しかし1970年代に漁業の不振などでエンジンの需要は漁船用から貨物船へとシフトし、船が大型化したことで従来の4ストロークエンジンでは出力が確保できず、エンジンの新たなニーズに応えられなくなり、創業以来の危機を迎えた。

このため、同社は従来の4ストロークエンジンから、2ストロークエンジンを製造することを決断。しかし、同社は**2ストロークエンジンの製造ノウハウを持っていなかったため、大手エンジンメーカーと製造及び販売に関する再実施権契約を締結し、製造技術の供与を受ける**ことで2ストロークエンジンの製造を開始。その後、ライセンサーと共同で世界初号機となる新型エンジンの製造なども手掛けている。

取り組み ライセンサーと共同で新型エンジンの改良や開発を実施。

国内大手エンジンメーカーA社が保有する2ストロークエンジンの製造技術の供与を受けるため、A社と技術援助協定を締結。また、A社は海外大手ライセンサーB社からの技術供与を受けていたた

世界初号機　6S30ME-B9.3

エンジン出荷風景

◀型番・出力を記載した銘板

め、B社からの承認を得て、A社から同エンジンの製造・販売に係るサブライセンス権が同社に付与された。

ライセンス料については、A社とB社のそれぞれに対して、同社が製造するエンジンの出力に応じて支払う契約をしている。

ライセンサーと共同で新型エンジンの改良や開発なども行っており、ライセンシーとして、開発に必要な資金の提供を受けるとともに、**ライセンシーである同社が提案した技術をライセンサー側が採用して、当該技術を標準とする新エンジンを普及させることで、相互が連携して製品開発及び市場の獲得を進めている**。

成果　ライセンサーが持つブランド力を活用して販売台数を拡大し、舶用小口径2ストロークエンジンで世界トップのシェアを獲得。

同社が製造・販売するエンジンには、ライセンサーの会社名とライセンシーである同社の会社名が連名で併記されている。同社ではライセンサーが持つブランド力を活用することでエンジンの出荷台数の拡販を図るとともに、エンジンの製造技術を高めて製品の品質も高めることで、**他社との差別化や自社の信用構築へと繋げており、舶用小口径2ストロークエンジン（ピストン径30～46cm）で世界トップのシェアを獲得している**。

近年、船舶用エンジンを取り巻く環境は大きく変化しており、温室効果ガスや窒素酸化物の国際的な排出規制を踏まえ、安全性や経済性だけでなく新たな環境に適合したエンジンの開発が求められている。これに対応するために、同社は従来の機械制御方式でなく電子制御方式を採用した新たなエンジンをライセンサーとともに完成させており、新たな船舶用エンジンのニーズへの対応を進めている。

企業概要

株式会社マキタは、明治 43 年の創業で 100 年以上の歴史をもつ舶用ディーゼルエンジンの製造・販売メーカー。舶用小口径 2 ストロークエンジンにおいて世界トップシェアを獲得している。

Data

名　　称	株式会社マキタ
代 表 者	代表取締役社長　槙田　裕
所 在 地	香川県高松市朝日町4丁目-1-1
資 本 金	1億円
従業員数	284名
事業内容	舶用ディーゼルエンジンの製造・販売
電話番号	087-821-5501
U R L	https://www.makita-corp.com/

知財担当者の体制　総務部10名が兼務