

## **第 2 章**

### **事例からみた支援内容と成果**

## 第2章 事例からみた支援内容と成果

第2章では、「地域中小企業知財戦略支援事業」を活用し、16～18年度の間に支援した200社以上の中小企業の事例に基づき、支援の内容や支援の成果を紹介する。

具体的には、当支援事業を活用して、経営者や全社員の知財意識の向上や知財体制、知財戦略の再構築などの実現から、当支援事業の成果を踏まえて新商品の市場開拓や新連携の認定、産学連携の推進を実現している14の事例を中心に紹介する。

### 1. 支援実績概要

支援を受けた企業の総合的な評価としては、中小企業側のアンケート調査結果（102社回答）によると、73%がその結果に満足している。実際には、支援の結果、特許調査や出願戦略、技術動向調査などの支援により、知財戦略の構築や経営者・従業員の意識向上が実現している。これは、企業の状況に応じた支援が可能である制度の効果であると考えられる。

また、当支援事業を活用している中小企業像は、最終製品製造で一般機械、電気・電子機械及び部品製造が約半数である。特許保有数も5件未満が7割、従業員規模も50人以下が7割となっている。

また、支援終了後も知財を活かした経営に積極的に取り組んでいる例も少なくない。具体的には、以下のような成果例もみられる。

#### 支援終了後の知財管理体制（内部効果）

社員の意識啓発の実現に加え、組織的に以下のような取組がなされている。

社内で知財管理体制を新たに構築した。

既存の知財管理体制を再編しより有効に機能できるようになった。

支援終了後も外部専門家のアドバイスを受けて一層のスキルアップを図っている。

#### 支援終了後の波及効果（外部効果）

新事業分野への進出ができた。

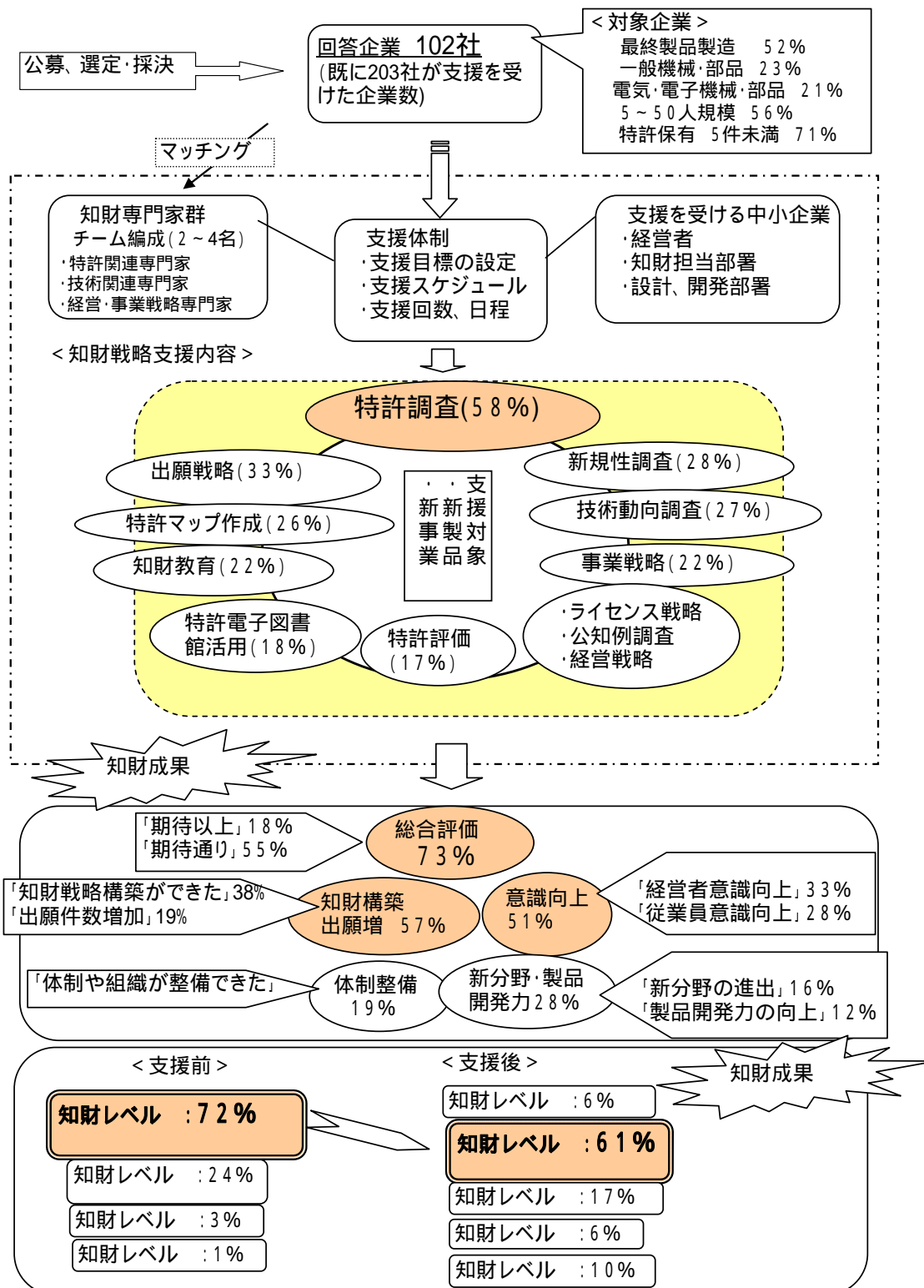
他の中小企業支援補助金等の認定や支援を受けることができた。

共同研究開発（他の企業や大学等）の実施につながった。

特許等知的財産権の権利取得につながった。

以上を含め支援プロセスと成果を図にまとめると次頁のとおりである。

<表> 地域中小企業知財戦略支援事業の支援プロセスと成果のフレームワーク



(注)知財レベル : 知財の基盤未整備、レベル : 基盤構築、レベル : 基盤強化、レベル : 運用力強化、レベル : 戦略展開

## 2. 具体的支援事例

次に、支援を受けた200社以上の企業の中から、中小企業支援センターへのヒアリングやアンケート回答の中で言及される等、注目される14の企業の事例を紹介する。

ここで紹介する支援を受けた企業についてのみみても、「設立当初の企業～長い歴史を有する企業」、「従業員数10人以下の企業～200人以上の企業」、「バイオ、機械、情報通信等広い業種の企業」まで多岐にわたる企業がある。また、知的財産の状況からみても、「特許出願に消極的だった企業～10件以上の出願経験のある企業」、「知財担当者のいない企業～既に知財担当者を配置している企業」まで多様である。本支援事業は、中小企業の実情やニーズに応じて支援内容を決定できるという柔軟な手法を講じることができる点も、様々な企業で利用されていることにつながっていると推察される。14の事例は、様々な中小企業の方が読んで、できるだけ自社の状況に近い企業のケースが含まれることとなることも念頭において選定したものである。

また、事例で紹介した以外の中小企業の経営者から、以下のような声も聞かれる。

弁理士、中小企業診断士という異なる知見を有する複数の専門家の組み合わせによる支援がとても有意義だった。会社としての経営目標（売り上げ・利益）を実現する道筋が明確となり、支援終了後に実際に経営目標を達成できた。競合他社には支援の成果を知られたくないくらいに有意義な支援であった。特に、特許情報が、研究開発、他社の開発動向、市場の方向性の把握に活用できることがよくわかった。

以下事例を列挙するが、原則として、従業員数の少ない企業の順で例示している。なお、記載内容は、H20.2時点のものである。

- 事例 1：有限会社ライスクリエイト（石川県）  
～農業従事者が設立したベンチャー企業の創業直後の特許戦略の構築～
- 事例 2：有限会社フロンティア・オンライン（福島県）  
～企業ニーズに合致した専門家派遣により、新商品の開発に成功し、新商品販売に直結～
- 事例 3：株式会社井之商（滋賀県）  
～“町の電器屋さん”が始めたCO<sub>2</sub>削減に寄与する新事業立ち上げのための知財戦略の支援～

- 事例 4：株式会社テクニカルブレインズ（千葉県）  
～新規事業である電子決済システムの実用化にむけ、知財戦略の再構築を支援～
- 事例 5：株式会社I N Bプランニング（愛知県）  
～展示会への出展をターゲットとして支援を受け、特許出願も含めた積極的な知財戦略を展開～
- 事例 6：株式会社向洋技研（神奈川県）  
～積極的な特許出願を実施していたが、これをより戦略的に実施できるよう開発設計要員が効果的に発明発掘できる知財管理体制を構築～
- 事例 7：株式会社エンジニア（大阪市）  
～支援者が社内の開発会議にも参画する等の支援を実施し、知財意識の向上及び新製品の創出に貢献～
- 事例 8：株式会社アクトリー（石川県）  
～公的研究機関や他社と組んだ新規開発事業に関する知財戦略の構築～
- 事例 9：坂井化学工業株式会社（兵庫県）  
～競合他社の出願を含む特許マップを活用した特許分析を通じ、開発中の製品に関する新規投資を実現～
- 事例 10：株式会社ファースト（神奈川県）  
～技術開発、営業を中心として社員の意識が底上げされ、知財戦略の組織的展開の基礎が実現し、知財が業務展開における必須の検討項目に～
- 事例 11：三光産業株式会社（埼玉県）  
～支援の結果社員で自社出願できるとの意識改革が実現し、市場開拓にも弾み～
- 事例 12：株式会社ミヤコシ（千葉県）  
～3名の専門家により、既存の技術基盤に先進技術を搭載したデジタル印刷機への知財戦略の支援～
- 事例 13：ツジコー株式会社（滋賀県）  
～下請けで学んだ照明技術から新規事業の知財戦略を構築～
- 事例 14：神港精機株式会社（兵庫県）  
～経営専門家、技術専門家、弁理士のコラボレーションによる幅広い知財支援を受けて、新製品の1号機の納入が実現～

## 有限会社 ライスクリエイト

～ 農業従事者が設立したベンチャー企業の創業直後の特許戦略の構築 ～

### < 会社概要 >

代表者	長田 竜太
所在地	石川県小松市白江町夕 339
TEL、FAX	TEL : 0761-22-8559, FAX : 0761-22-6598
資本金	500 万円
従業員数	1 名
業種及び事業内容	米ヌカから得られる有効成分を活用した健康食品および自然塗料の製造・販売
主要製品	健康食品「玄米ギャバ」、「ミネラルプラン」

### 1. 支援前の状況

当社は未利用資源である米ヌカを原料とした機能性食品および住宅用自然塗料を開発するベンチャー企業で、社長は「コメ作りからコメ創りへ」の思いを社名に託し、自らも石川県小松市で稲作を営む”異端のお百姓ベンチャー”と呼ばれ、コメへの情熱とマーケットをつかむ先見性、行動力で画期的な米ヌカ加工品を生み出してきている。

製品の「玄米ギャバ」は、血圧降下に効果のあるとされる γ-アミノ酪酸（通称ギャバ）を米ヌカから抽出、加工した健康飲料で既に上市されている。ギャバの抽出方法は国有特許だが、国がベンチャー企業に特許を貸し出す「特許流通促進事業制度」の適用を受け、富山市の製薬会社に依頼して製品化を成功させた。「玄米ギャバ」に続いて、米ヌカを粉末状にした「ミネラルプラン」を開発している。この製品は米ヌカ独特の臭いの除去や味の向上を実現したもので、（独）農業・生物系特定産業技術研究機構との共同研究の成果である。ミネラルプランはビタミンやミネラル、食物繊維を豊富に含み、パンやめん類、アイスクリーム、ギョーザの皮など、多様な食品への添加物として期待されている。

ミネラルプランの事業化にあたって、技術優位性を確保するためには、開発技術の特許権利化が必須条件であるとの認識から、（財）石川県産業創出支援機構に相談したところ、担当者から当該事業の紹介を受けた。

## 2. 支援の内容

専門家として弁理士が派遣され、派遣期間（平成17年7月～18年3月）中に8回の支援を受けた。主にミネラルプランに関する特許権利化と今後の事業展開について支援を受けたが、具体的な支援内容は以下の項目である。

- (1) 当社開発技術の優位性の検討
- (2) 関連他社特許の調査
- (3) 当社開発技術の特許権利化の検討
- (4) 製品の市場性の検討
- (5) 今後の事業展開の方向性の検討
- (6) 契約類（共同開発、代理店）のチェック

## 3. 支援の成果と支援後の状況

支援の結果、当社開発技術の優位性が明確になり製造技術に関する特許出願を行った。当社は、生産設備を持たず、相手先ブランドによる生産（OEM）方式を採用しているため、本特許は事業展開上の大きな武器となると考えられる。また、今回の支援で共同開発相手及び代理店との契約書類の内容のチェックの結果、当社にとって不利な条件のものが見つかり、相手との修正協議により不備な点を改定することができた。

本製品は米ヌカを原料としている人および環境にやさしい製品であり、市場の急拡大が見込まれるが反面、競合他社との競争も厳しくなると予想される。現在、事業化のスピードアップをはかるべく、他社との共同開発により、当社の技術の優位性を最大限に発揮できる市場の開拓を進めている。



製品例「玄米ギャバ微粉末」



社長の長田竜太氏

## 有限会社 フロンティア・オンライン

～ 企業ニーズに合致した専門家派遣により、新商品の開発に成功し、  
新商品販売に直結～

### < 会社概要 >

代表者	酒井 克裕
所在地	福島県会津若松市天神町20 - 8
TEL、FAX URL	Tel:0242-26-2211 Fax:0242-26-2225 <a href="http://www.frontea.com/index.php">http://www.frontea.com/index.php</a>
資本金	350 万円
従業員数	6 名
業種及び事業内容	各種業務アプリケーションソフトの設計・開発・テスト・運用支援・保守等のソフトウェア開発 ネットワーク構築・ソフトウェア開発・WEB デザイン等の受託業務
主要製品	デジカメ画像処理ソフト等

### 1. 支援前の状況

当社は、現社長が大学卒業のときに地元で就職先を探していたところ、地元には社長の希望する就職先がなく（ソフト関係の研究所等）、2001年に現社長が自ら設立した。

会社において、ソフトウェア開発（企画は会社、開発は社長）を行ってきたが、特許等の知識を持っているものが社内にはなく、また、ハイテクプラザ、工業技術センター、市役所等に相談したが、県内にソフトウェア関係の専門家が存在せず、苦勞していた。

デジカメソフトの開発において、どうしても解決できずに、いろいろと専門家を探していたところ、東京でのソフトウェア業界の会合において、ソフトウェア関係に詳しい弁理士を紹介された。

ちょうどその頃、ハイテクプラザのメールより、専門家派遣事業のことを知り、確認したところ、この弁理士を専門家として派遣してもらえるということで応募した。

## 2. 支援の内容

知財専門家として弁理士・新潟大学助教授（弁理士の紹介）の計2人のチーム編成により、支援を受けた。

支援回数は13回（2人）で、会社は3名体制で対応した。

デジカメ画像処理のソフトウェアということで、著作権との関係も発生するが、まず大手カメラメーカーの周辺特許調査を行った。その結果、特許に抵触しないということがわかり、安心して開発を進めることができた。

また、特許だけではなく、商標についても相談し、商品については積極的に商標権を取得していく方針についても提案があった。

会社では、客先要望からの受託開発が多いが、開発にあたってどのような特許調査をすればよいかについての研修もできた。

## 3. 支援の成果と支援後の状況

支援期間約4ヶ月は、会社においてタイミング的にも期間的にもちょうど良かったし、企業側の費用(1/3)も支援内容を考えると負担には感じなかった。

今支援事業により、他社特許等に抵触することなく、新商品の開発ができ、支援期間中に販売を開始することができた。また、新商品についての商標出願も行った。現在、インターネット販売と秋葉原のパソコンパーツショップにおいてOEM販売を行っており、当社の売上高の約30%を占めている。

本専門家派遣事業において支援していただいた専門家には、支援終了後も新商品開発について継続してアドバイスを受けており、さらなる新商品販売に結びつけている。



会社外観



フロンティア・オンライン製品HP

## 株式会社 井之商

～ “町の電器屋さん” が始めた CO<sub>2</sub> 削減に寄与する新事業立ち上げのための知財戦略の支援～

## &lt; 会社概要 &gt;

代表者	井上 昇
所在地	滋賀県大津市平津 1-22-14
TEL、FAX URL	Tel:077-537-3976 Fax:077-533-2170 http://www.skylighttube.co.jp
資本金	1000 万円
従業員数	7 名
業種及び事業内容	太陽光照明システム 1.生活環境に関する調査、研究 2.建築資材・住宅設備機材の輸入、販売 3.自然エネルギーの活用に係る製品の研究、開発、製造、販売
主要製品	スカイライトチューブ、スカイマスター

## 1. 支援前の状況

当社は典型的な “町の電器屋さん” であるが、井上社長がソーラ・チューブ社（豪）の太陽光照明システムに注目し、太陽光を利用したハイブリッド・省エネ「採光・照明システム」として開発し、現在 OEM により製造し、自社及び代理店で販売している。家庭用（商品名「スカイライトチューブ」）と産業用（商品名「スカイマスター」）のシステムがある。

本太陽光照明システムは、屋根開口部に設置した集光部で受けた太陽光を、内面が乱反射する筒状ダクトを用いて天井近くに導き、自然光照明として用いるもので、販売を平成 7 年に開始した。

当社の太陽光照明システムの基になっているソーラ・チューブ社の技術は、米国特許は成立しているが、日本には出願されていない。このため、我が国では本技術の将来性に着目した他社が類似技術を開発して参入する可能性があり、当社は独自に開発した技術を組み込んだシステムの権利を早急に確保する必要があった。過去に商標登録は行ったことはあるものの、特許出願の経験はなかったが、県の支援センターに相談したところ、今回の支援事業の紹介があった。

## 2. 支援の内容

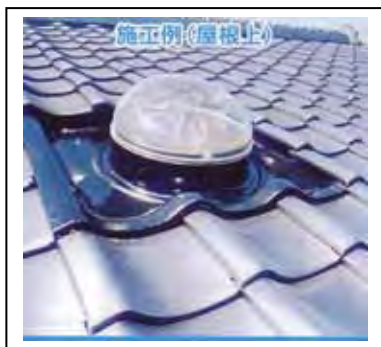
専門家として弁理士及び技術者（元電気メーカー勤務）の計2人の派遣を受け、派遣期間中（H16年7月～17年3月）にそれぞれ10回、計20回の支援を受けた。主に、弁理士からは特許戦略を、技術者からは事業戦略に関する支援を受けたが、具体的な内容は以下の通りであった。

- (1) 先行特許調査に基づく特許マップの作成
- (2) 作成した特許マップに基づいた事業展開、商品開発計画の見直し
- (3) 周辺技術の検討による特許出願すべき技術の決定

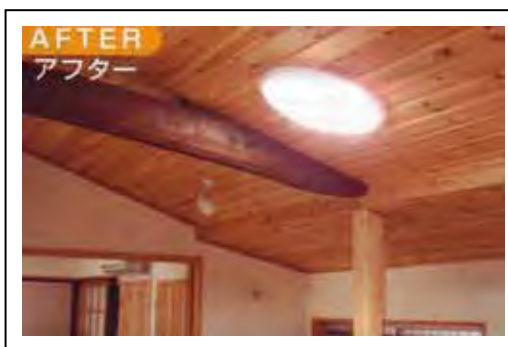
## 3. 支援の成果と支援後の状況

支援を通じ、新事業を展開する上での知財の重要性について社内で意識共有された。作成した特許マップに基づき、商品計画を見直し、当社の開発した技術の優位性が確保できるシステムに的を絞って事業展開を行うと同時に、特許による権利化を目指すこととなった。特許出願に関しては、本支援終了後に別の支援メニューである専門家派遣事業で弁理士の派遣を受け、周辺技術も含め請求項数が50と多い権利範囲の広い特許を出願することができた。本特許は今後の事業展開の大きな武器をなることが期待される。

当社の太陽光照明システムはCO<sub>2</sub>の削減に寄与する環境に優しい商品であることより、行政からの積極的な支援およびNHKTVの放映などのPR効果もあり、既に県内を中心に家庭用に700台の納入実績がある。また、工場・倉庫向けの商品も各方面からの引き合いがある。



スカイライトチューブを設置した屋根上



スカイライトチューブを設置した室内

## 株式会社 テクニカルブレインズ

～新規事業である電子決済システムの実用化にむけ、知財戦略の再構築を支援～

## &lt; 会社概要 &gt;

代表者	菅原 薫
所在地	千葉市中央区春日1 - 21 - 5
TEL、FAX URL	Tel:043-247-3961 Fax:043-243-0099 http://www.tecbrain.jp
資本金	1000 万円
従業員数	18 名
業種及び事業内容	携帯電話を利用した電子決済システム 1.情報・通信・放送等のシステム開発 2.ウェブ・サーバ構築、運営、管理、研究 3.受託開発、研究開発 4.情報コンサルティング、その他
主要製品	共通商品券管理システム

## 1. 支援前の状況

当社は、昭和 58 年に設立以来、菅原社長の幅広い人脈と電子回路設計などの豊富な経験により、電子回路・ソフトウェアの受託事業を手掛ける一方、ショッピング向けPOSシステム、商店街向けカードシステムなどの新製品開発に意欲的に取り組んでいる。自社製品には、共通製品券管理システム、ポイントカードシステムなどがあるが、平成 15 年以降、ネット販売においてクレジットカード決済を安全に行う電子決済システムの開発を行っている。同システムの実証実験では、千葉工業大学や県産業技術支援研究所、大手企業など含めた産学官連携プロジェクトを推進している。

現行のネット販売によるクレジット決済は、個人のクレジット番号情報が商品の注文情報とともにネット網で送信されてしまう問題点がある。そこで、当社では、これを防止するために、ネットに接続しているパソコンと携帯電話を接続、制御することで、携帯電話をカード加盟店でのクレジット決済端末機のように利用でき、かつカードの個人情報漏洩しない新たなシステムを開発している。この電子決済システムのコア技術については、既に菅原社長自ら特許出願し公開されているが、開発を進めていくうちにクレジットカード決済機能以外に住民基本台帳カードの読み込み機能が付加されるなど、

新事業の広がりが拡大してきたので、知財のあり方や戦略の再構築にせまられていた。そこで、県の支援センターから知財戦略支援事業を紹介を受け、応募した。

## 2. 支援の内容

知財専門家として弁理士・技術者（工学博士）・中小企業診断士の計 3 人のチーム編成により、計 60 回の支援を受けた。主な支援内容は以下の通りであった。「（専門家は既に当社と信頼関係があったので、）各専門家の役割分担が上手くとれて支援事業が進んだ。」と社長は言う。

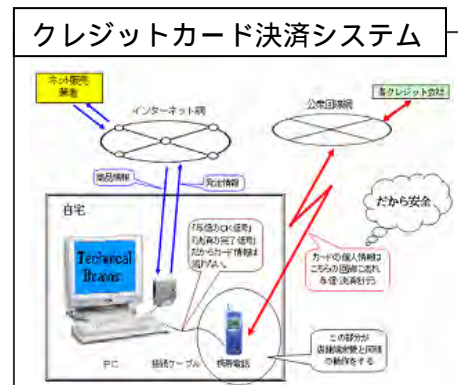
- (1) 電子決済システム関連の特許出願戦略と周辺の特許調査
- (2) 同システムのビジネスモデル構築とプラン作成
- (3) 同システムの各種カードとの連携にかかわる技術・市場動向などの支援

## 3. 支援後の状況

本支援事業がスタートし、電子決済システムの知財戦略に注力した。その結果、同システムに関連した技術について、19 年 1 月に国際特許出願が実現した。また、新規性や進歩性についての新たな判断手法、事業化にむけての資金調達や市場戦略、大企業との連携などの特許を核とした新事業のビジネスモデルを再構築した。

また、今回の支援成果を基盤に多方面から新事業プランへ高い評価を得ている。

18 年度には、マイクロソフト(株)「ITベンチャー育成事業」に採択（全国で 15 社）経営革新法の認定、千葉市産業振興財団「ベンチャーカップちば」優秀賞、「千葉元気印期大賞」優秀技術賞を受賞するなど、大きな成果に結びついている。今後は、知財戦略支援で明確になった事業プランに基づき、大手クレジット会社等との連携により実証実験を行い、実用化に向けた事業展開を進めていく。



## 株式会社INBプランニング

～ 展示会への出展をターゲットとして支援を受け、特許出願も含めた積極的な知財戦略を展開 ～

## &lt; 会社概要 &gt;

代表者	代表取締役 稲葉 芳久
所在地	愛知県大府市北崎町駒場 56-3
TEL、FAX URL	TEL.0562-45-6966、FAX.0562-45-6967 <a href="http://www.inbplan.co.jp/">http://www.inbplan.co.jp/</a>
資本金	7,250 万円
従業員数	24 名(役員含む)
業種及び事業内容	原料廃ゴムのマテリアルリサイクル 加硫ゴムのサーマルリサイクル
主要製品	ゴムマット類、リサイクルゴム原料等、 ITS 商品:IGSP(視覚障がい者向歩行誘導装置) i-Mobi T(非常災害時の情報ナビゲータ)

## 1. 支援前の状況

当社は、12年にゴムのリサイクルに取り組むベンチャー企業として設立以来、使用済みの自動車用タイヤなど廃ゴムのリサイクルを主要事業として行うかわら、「原料廃ゴム」のリサイクル技術の開発を進めてきている。さらに多くのゴム製造会社からの信頼を得て、様々な原料廃ゴムの分析データの蓄積と技術ノウハウを確立し、原料廃ゴムをゴム原料として再生する「マテリアルリサイクル事業」に成功している。この技術を活かして、乳牛用ベッド、道路工事用マット、ゴム製ボール、リサイクルゴム原料など独自のゴム製品を高品質・低価格で製造する「原料廃ゴムのマテリアルリサイクル事業」を計画し、平成17年、愛知県より「あいちエコタウンプラン」に「先導的・効果的リサイクル事業」として、さらに経済産業省及び環境省から「エコタウン事業」の承認を受け、ゼロ・エ・ミッション構想に不可欠の事業と位置づけられている。

社会的ニーズを背景に時代に適合して急成長しているベンチャー企業であるが、本支援事業を受ける前までは、企業として知財の戦略的な活用をしていない状況であった。

## 2. 支援の内容

支援事業の活用は、派遣された支援専門家である大学・学術研究支援センターの産官学連携コーディネータから紹介を受けて始めている。主な支援内容は、以下の通りであった。

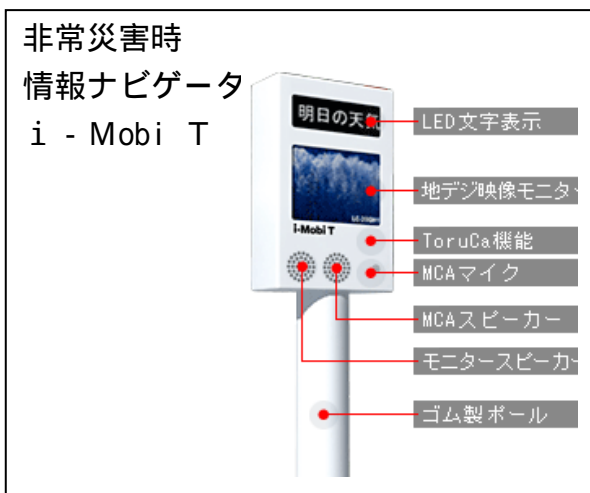
- (1) 新製品の特許出願戦略と周辺の特許調査
- (2) 事業展開に際して所有特許を基とした特許戦略を実践するための支援
- (3) 共同開発事業者間での共有特許契約の作成と交渉のポイントへの支援

## 3. 支援の成果と支援後の状況

知財戦略の具体的なターゲットは、ゴム製ポールに種々の情報発信装置を取り付けた「視覚障がい者を安全に誘導するシステム」で、17年の名古屋モーターショーにおけるITS特別企画展への出展に先駆けての特許出願及び今後の事業展開における特許の活用方法と発明発掘の手法の取得を学ぶことであった。

結果として、このシステムの特許出願も行うことができた。さらに、支援専門家の指導の下、知財戦略のみならず生産技術の向上を図ることができたと感じている。当初から支援専門家とは、極めてフランクな関係で、個人的にも好意を持っており、その後も継続的な交流が行われている。

中小企業にあっては、支援専門家から継続的な指導を受けることに大きな意味がある。会社では、本支援事業の終了後も中小企業支援施策を有効に活用しており、平成19年度においては、(独)中小企業基盤整備機構・中部支部が行っている専門家継続派遣事業による専門家派遣を受けているところである。



## 株式会社 向洋技研

～ 積極的な特許出願を実施していたが、これをより戦略的に実施できるよう開発設計要員が効果的に発明発掘できる知財管理体制を構築 ～

## &lt; 会社概要 &gt;

代表者	代表取締役 甲斐美利
所在地	神奈川県相模原市田名 4020-4
TEL、FAX URL	TEL042-760-4306 FAX042-760-4309 http://www.koyogiken.co.jp/
資本金	2000 万円
従業員数	25 名
業種及び事業内容	各種設計技術：工場内自動化（FA）、溶接ライン、自動組立機、ロボット化、電気・電子技術、システム制御、etc. 各種商品設計・開発・製造：テーブルスポット機 MYSPOT、スタッドロボット機スタロボ君、etc.
主要製品	テーブルスポット溶接機、MYSPOT 機種

## 1. 支援前の状況

当社の創業以来の企業コンセプトは、コア技術の特許化した自社開発製品を提供することを柱に独自領域でグローバル展開することである。

創業当時から社長を中心に技術開発の特許化を進めており、出願は47件、特許保有件数は6件を超え、そのための特許関係費用として年間15百万円と中小企業としては少なくない費用を支出している。このような状況において社長が期待するところは、**中堅・若手技術者が、自ら開発する技術に関し特許との関係や特許の重要性をより適切に理解し関心を高めること**であった。

本支援事業の活用之际には、**次世代溶接機の開発につながる特許戦略の策定を通じて、開発設計要員が効率的に発明発掘できる有効な知財管理体制を構築したい**という社長の強い要望があった。

## 2. 支援の内容

リーダーのもとに弁理士ほかを加えた3名のチームで支援を実施した。支援日程は、9月にマッチングを行い、10月支援計画策定、11月～2月の間に3～4回ペースで実施した。主な支援内容は以下のとおりである。

(1) 特許制度の理解を手始めに、**特許マップの作成、発明発掘、知的財産**

- 組織の構築に至るまでトータルな観点で知財管理体制づくり
- (2) 特許マップを作成し、その作成手法の取得と活用に向けての分析
- (3) 設計開発時の問題解決手法としてアイデア発想法 (TRIZ) 活用

### 3. 支援の成果と支援後の状況

最大の支援成果は、「技術部の役割に知財の重要性を十分に植えつけることができ、技術者が設計時の事前特許調査を自主的に行うようになり自信がついたこと」である。中小企業にあっては、実務優先で知財が置き去りになりがちで、元大手自動車メーカーの開発部門を経験してきた社長が憂いていたが、「勤務時間中の貴重な時間を割いて本支援事業を活用できたことの重みを十分に実感できた」と言う。特に、本支援事業で有用であった支援内容は、まず、問題解決としてアイデア発想手法 (TRIZ) の戦略的アプローチを学んだことである。さらに、「溶接の接合」に関する特許マップ作成を通じ特許マップの作成手法を学んだ。これにより、特許調査を他社の開発動向分析などにも活用できることが理解でき、支援終了後も技術者自身で特許調査を実施している。多くの知財戦略に係る手法を継続的に実施できる社内の技術評価体制も構築できた。これらの効果が4月出展の「国際ウェルディングショー」で実現していく。また、特許出願は弁理士に全面的に依存していたが、支援終了後は出願内容を提案型で依頼できるようになった。

当社製品は、世界20カ国に輸出しており、海外展開での知財の重要性がますます高まっている。中国等での模倣品などへの対抗策の検討や国際競争力野強化に向け、海外特許戦略を構築していくことが急務と考えている。

テーブルスポット  
溶接機

特許第 3445636 号  
特開 2003-236671  
P3445636  
PCT/JP2003/00829



(株)向洋技研



## 株式会社 エンジニア

～ 支援者が社内の開発会議にも参画する等の支援を実施し、知財意識の向上及び  
新製品の創出に貢献～

## &lt; 会社概要 &gt;

代表者	代表取締役 高橋充弘
所在地	大阪市東成区東今里 2-8-9
TEL、FAX URL	TEL(06)6974-0028, FAX(06)6974-5661 <a href="http://www.engineer.jp">http://www.engineer.jp</a>
資本金	2,000 万円
従業員数	35 名
業種及び事業内容	ドライバー関連工具の製造・販売
主要製品	ドライバー、特殊ネジドライバー、ピンセット、ハンダ・ 基板関連、工具セット、ニッパーなど

## 1. 支援前の状況

当社の経営理念は技術革新と環境施策であり、ユニーク工具のエンジニアとして、ドライバー、ネジ関連工具に特化して、企画・開発・設計・製造・販売を行っている。現社長は知財について非常に熱心であり（知的財産検定2級を取得）かつ、工具のようなローテク分野ほど知財は大事であるとの認識は持っていた。これまで、知財に関する専門部署は、特に設置しておらず、特許出願などに関しては弁理士事務所に全面的に依存していた。また、既存の特許権の取得件数は5件程度であった。

今回、大阪産業創造館・大阪市都市型産業振興センターから本支援事業の紹介があり、開発会議に参加していただける支援者であればという要望をし、社内における研究開発の現場での知財意識の向上、知財保護のアドバイスなどを期待して、本支援事業に応募した。

## 2. 支援内容

専門家として、研究・開発・事業を経験された大手企業のOB 1名が派遣された。対応者は開発・営業を含む10名程度で開催される月1回の開発会議（開発中のものと営業ニーズの把握が主）を中心に合計10回程度の支援を受けた。

支援の内容は、開発担当者には、特許の検索技術・利用方法及び電子図書館の活用、パテントマップの作成、先行文献調査、技術動向調査および他社の研究開発動向調査などを中心に、営業担当者にはニーズ調査の必要性などであった。また、会社全体としての特許出願戦略等についてのアドバイスも行った。

支援を行った際には、派遣専門家が従業員に課題を提示し、次回にその点について議論を行うという手法で、従業員のスキルアップを図った。

### 3. 支援の成果及び支援後の状況

社長が保有していた特許を含む知財に対する重要性の認識（ローテクなものも大事なものは知財で保護すること）を、社員と共有することができた。

また、今までは弁理士事務所に全面的に依存していたが、社内で独自に特許検索等による先行技術調査ができるようになったことにより、同業他社の開発動向の随時把握ができるようになった。さらに、現在の特許（技術）情報の把握が改良発明のヒントとなることがわかり、自社の製品開発・販売に有効に活用している。支援後、特許情報活用支援アドバイザーの訪問によるアドバイスを受ける等、検索のスキルアップを図っている。

支援の具体的な成果として、その後特許出願を2件行うことができ、新たな製品開発に結びついた。また、知財の重要性を社員が認識したことにより、今年度知財検定を受検しようとする社員もでてきたところである。

本支援が有効であったため、支援終了後は、大阪市の専門家派遣事業「あきないえーど」を活用し、当該支援者による専門家派遣を継続して受けている。



「ネジザウルス」(外国特許も取得)



「基板保持具」(特許出願中)

## 株式会社 アクトリー

～ 公的研究機関や他社と組んだ新規開発事業に関する知財戦略の構築～

## &lt; 会社概要 &gt;

代表者	水越裕治
所在地	石川県白山市水澄町 375 番地
TEL、FAX URL	TEL(076)277-3380, FAX(076)277-3329 http://www.actree.co.jp
資本金	80,725,000 円
従業員数	73 名(男 63 名、女 11 名)
業種及び事業内容	産業廃棄物焼却炉製造販売
主要製品	各種環境関連プラント(廃棄物焼却炉、焼成炉 炭化炉、乾燥炉、新エネルギー回収装置 汚泥脱水装置他)および再生油の製造・販売

## 1. 支援前の状況

当社は廃棄物焼却炉などの環境関連プラントの製造・販売を主要業務としているが、焼却炉の廃熱の新規な回収手段を、石川県工業試験所および民間企業数社と共同して新規に開発することとなった。廃熱回収に関しては既に他社から多くの特許が出願されており、それらの権利関係を整理し、開発の方向性を決める必要があった。県支援センターに相談し、その紹介を受けて本支援事業に応募した。なお、当社は本支援事業応募の前に県独自の施策である“知的財産活用の取組に対する簡易診断”を受けている。

当社の既存事業である環境関連プラントはノウハウの固まりであり、特許で技術を囲い込むという発想はなかった。むしろ他社に特許をとられないよう、公開特許で技術を公知にすることを主眼に特許出願を行ってきた。このため、今までに出願した特許も 6 件と比較的少ない。また、特許出願にあたって、その有効性の検討も個々の技術者の判断にまかされ、専門部署は設置していなかった。

## 2. 支援の内容

専門家としては弁理士が派遣され、派遣期間中(平成 17 年 7 月～18 年 3 月)に 10 回の支援を受け、主に廃熱回収技術に関する先行技術調査を行った。

先行技術調査では日本の公開特許を中心に、その重要性の評価及び技術動向調査を企業別を実施した。

### 3. 支援の成果と支援後の状況

現在はこの調査をもとに県独自の支援施策を活用して特許マップを作成する段階に進んでおり、その後は作成した特許マップを基に技術開発の進捗状況に合わせて特許戦略を構築していくこととなる(下図)。

支援の結果知財整備の必要性を認識し、**知財室が設置され、兼務ながら3人の室員が配置され**、従来は技術者個人の判断で行われていた出願の可否を組織的に行う体制が整備できた。また、従業員全体の知財に対する意識も変化し、ノウハウとして保護する際には開発関連資料を公証役場に登録する、顧客への説明資料の作成時に特許を意識するなど日常の業務のなかで知財にも注意を払うようになってきている。

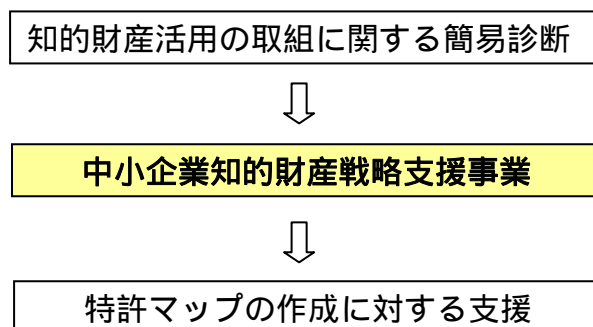


図 複数の公的支援施策の活用により知財戦略をステップアップ



製品例:熱分解ガス化溶融炉



アクトリー本社

## 坂井化学工業株式会社

～ 競合他社の出願を含む特許マップを活用した特許分析を通じ、開発中の製品に関する新規投資を実現～

### < 会社概要 >

代表者	代表取締役 坂井幸藏
所在地	兵庫県神戸市西区玉津町今津 145 (明石事業部)
TEL、FAX URL	TEL(078)912-5901、FAX(078)912-5905 <a href="http://www.sakaikagaku-kobe.co.jp/">http://www.sakaikagaku-kobe.co.jp/</a>
資本金	4,360 万円
従業員数	73 名 (坂井化学全体) 48 名 (坂井化学明石事業部)
業種及び事業内容	塗料・接着剤・建材・自動車用品・無機系粉体離型剤
主要製品	建材・履物関連製品 (ウレタンゴム、接着剤、塗料など) 自動車関連製品 (ゴム・スポンジ処理剤、内装用塗料など)

### 1. 支援前の状況

当社はゴム長靴用塗料の製造から出発して、現在、「塗膜に新しい機能を持たせる独自の追及」をコンセプトに、対象技術は自動車の部品を中心に特殊塗料の開発・接着剤・建材などの製造販売を米国、オーストラリア、中国へとグローバルに展開している。また、塗料開発などの研究開発担当者が12名の研究開発型企業でもある。受託開発を行っており、開発にあたっては開発担当者が特許調査を行っていたが、調査方法に苦労していた。また、会社において防錆剤の開発を行っていたところ、他社が同様の特許出願をしていることを知り、この出願の特許化をどう防ぐかを社内において検討していた。しかし、権利化を防止する方法がわからず悩んでいたところ、今回、財団法人新産業創造研究機構 (NIRO) からの紹介により、本支援事業に応募した。

### 2. 支援内容

支援者は、化学分野の専門家2名及び弁理士1名の計3名が毎会同席して、会社側は工場長を含む技術課員計3名が対応して、月1回、支援を実施した。

支援内容としては、

(1) 特許の検索・分析手法、特許知識の習得、新技術の開発戦略の策定、他

社の特許出願状況調査、パテントマップの作成などの指導  
(2)自社の現状からみて特に必要な他社出願への対応方法についての指導(先行技術調査方法、特許庁への情報提供方法等)

を中心とし、各回、支援者が宿題を提示し担当者が提出する方法で進められた。

### 3. 支援の成果及び支援後の状況

支援による成果として、企業内において知財の重要性の認識が生まれ、併任ではあるがパテントマップ作成担当者を設置することができた。その結果、今後開発担当者の企画・テーマにパテントマップを活用するという一連のプロセスが確立できた。

さらに、他社出願の特許を十分に解析する方法を習得し、日常的に種々の特許情報に注目するようになった。結果として他社の審査請求結果をいち早く取得することができ、自社における防錆剤製造用の機材購入等の新規投資を即座に行い、開発速度を上げることに繋がった。

従来は、専ら商社の持つニーズに基づく開発を実施してきたが、この支援を受けたことにより、自社の技術を活かし、さらに世の中のニーズを把握することによる自社開発を行って行くことを計画している。

なお、支援終了後においても、支援専門家であった技術士より支援を受け知財への取組を継続している。現在、中期計画策定支援(中小企業基盤整備機構承認)を受けているが、その一環として社内会議において知財に関するディスカッションを開始した。



坂井化学工業株式会社工場内風景

## 株式会社ファースト

～ 技術開発、営業を中心として社員の知財意識が底上げされ、知財戦略の組織的展開への基礎が実現し、知財が業務展開における必須の検討項目に ～

## &lt; 会社概要 &gt;

代表者	代表取締役 牧野正勝
所在地	本社・本社営業部 神奈川県大和市下鶴間 2791-5
TEL、FAX URL	TEL.046-272-8680 FAX.046-272-8681(代表) <a href="http://www.fast-corp.co.jp/">http://www.fast-corp.co.jp/</a>
資本金	1 億 9870 万円
従業員数	130 名
業種及び事業内容	画像事業 画像処理技術を基幹とする標準品を主体とした製品の汎用画像処理装置、応用画像処理装置、画像処理ライブラリ、開発ツール等の開発・製造・販売・保守 ソリューション事業 標準品だけでは対応できない画像処理を中心としたソリューションシステムの開発・製造・販売・保守
主要製品	画像処理ライブラリ、汎用画像処理装置・画像入力ボード製品、位置決め装置、フラットパネルディスプレイ検査システム、各種顧客対応ソリューションシステムなど、顧客ニーズに合わせた画像処理製品

## 1. 支援前の状況

優れた画像処理技術を持つ当社は、検査や認識・計測などを支援するグレイサーチなどに代表される機能基準ライブラリをいち早く確立した。さらに近年は画像処理が一般的になり、専門知識がなくても簡単に処理できないかという要望に応え、検査や認識・計測のノウハウを内包した用途基準ライブラリの開発にも力を注いでいる。さらに、自動化システムの急激な進歩に応えるために、独自の画像処理技術（FAST Core Technology ・ノウハウ）を駆使し、多分野の多彩なニーズに応えている。

画像処理技術は最先端技術であり、技術競争が激しい。当社にあっては、汎用製品の競争力強化、大手顧客との継続的な取引でその地位を確保するためにも商品開発本部内に知財関連業務責任者をおいて知財の権利化に対する取組みを進めているが、知財戦略策定のために必要な知財の基本的な知識および分析手法に対する啓発をOJT等により行い、社員の知財意識の底上げと組織的な取組みを一層強化する必要があるため支援を受けることとした。保有する特許は、10数件成立している他、出願数も多い。

## 2. 支援の内容

支援は、チーム編成で行い、支援リーダーの計画的・継続的な派遣に加えて、弁理士2名で2回、大学講師1回が派遣された。知財戦略策定に必要な手法のOJTによる習得のための具体的なターゲットは、ロボットビジョンの画像処理システムで、主な支援内容は以下の通りであった。また、その成果を社内発表会で共有した。

- (1) 特許マップを作成し、その適合化と活用に向けての分析  
(技術開発陣から3名が選ばれ、2ヶ月間で6回、時間外に活動。)
- (2) 知財教育の実施(2週間に1回程度で数回開催、20数名が受講。)

## 3. 支援の成果と支援後の状況

本支援事業で、最も期待していたのは、特許マップ分析手法の習得と社員の知財意識の底上げで、所期の目的は十分に達成することができた。特に、技術開発部門と営業部門に関するメンバーの知財への関心と理解を格段に高めることができた。因みに、開発技術部門のコア人材5名が2007年第3回知的財産検定2級を受験する等学習意欲も高まった。

業務においては、契約関係、権利確保のあり方、抵触関係、法律の実務上のポイントを中心に、知的財産権が業務推進上いかに重要かを認識しチェックする意識と仕組みができてきており、知財関連業務責任者への問合せが増えている。

本支援制度に関しては、当初は、十分に必要性を感じていなかったが、実際の派遣を受けて、その有用性を認識することができた。今後更なるレベルアップに向け、実務に直結した知財に絡む案件(失敗例、成功例)を勉強し、知財への更なる理解と関心層を広げるため、外部講師の講演等を活用したいと考えている。

画像処理装置



画像入力ボード



本社・本社営業部

## 三光産業株式会社

～ 支援の結果社員で自社出願できるとの意識改革が実現し、市場開拓にも弾み～

### < 会社概要 >

代表者	堀 武美
所在地	埼玉県入間郡越生町東3 - 11 - 2
TEL、FAX	Tel:049-292-3232 Fax:049-292-3235
資本金	2000 万円
従業員	155 名
業種及び事業内容	消火器及び関連装置の板金加工・組立 業務用電気給湯器などの加工・組立 表面処理装置及び表面処理用ブラシの開発・製造
主要製品	表面処理装置及び表面処理用ブラシ

### 1. 支援前の状況

創業以来、消火器及び消火器収納箱の板金・組立や業務用電気給湯器の躯体加工など、大手企業のOEM生産を主として業績を伸ばしてきた。

当社のコア技術は、NCターレットパンチプレス、NCタッパー、NCベンダー、溶接ロボットなどを駆使した精密板金技術をコアにして、板金プレス加工・組立・検査などの生産活動を行なっている。近年、携帯電話基地電源装置などの需要の拡大や、多品種少量生産に加え小型化・コンパクト化が進み、当社でも精密板金加工技術を高度化し対応してきている。しかし、板金プレス加工品は多数の突起を持ち、バリが取れにくい形状が増え、表面処理は手作業によるバリ取り作業がコストを圧迫してきていた。そこで、バリ作業の自動化を進めるために、内外の自動バリ取機の情報を収集し、輸入品より機能・性能で勝り、かつ形状がコンパクト、価格も半分程度のバリ取り装置の開発に着手した。

当社はそれまで特許出願の経験もなかったが、自動バリ取り装置の回転ブラシの開発にかかわる特許や内外の新技术の動向を研究していたところであり、埼玉県の知財アドバイザーから本支援事業を紹介され、応募した。

## 2. 支援の内容

専門家として弁理士が派遣され、最初に支援内容や開発の経緯などを、十分に話し合い、平成 18 年 8 月に支援がスタート。派遣期間中で 20 回（月平均 2 回は現場で支援）の支援を受け、特許、商標、意匠、実用新案を含む幅広い支援内容を依頼した。主な支援内容は、次の通り。

- (1) 先行特許調査及び海外の特許状況（欧州や米国）
- (2) 回転ブラシ関連の出願戦略、商標管理のための分類の体系化
- (3) 特許マップ作成

## 3. 支援の成果及び支援後の状況

派遣期間中、試作機の改良を重ねながら先行特許と自社開発品との新規性の有無などを専門家と開発現場で、絶えず議論ができ、社内の知財に対する意識改革につながった。その結果、特許出願と商標登録ができた。

創業以来、他社からの受注生産や OEM 生産が主で、特許や商標などは、無縁、自社では特許が取得できないという風土もあった。このため、知財の専門部署や兼務部署の設置もなかったが、今回の支援を受け、自社でも特許が取得できるとの意識が芽生えた。また、特許出願の請求項の読み合わせも、社員が担当するなど、知財の重要性が仕事に組み込まれるようになった。知財と開発専門の担当者も置き、生産現場などからプロジェクトチームを作って対応した。その後、県の知財専門家派遣制度も利用し、新技術や加工などのテーマに係わる特許について、若手社員の教育を実施している。

さらに、知財戦略支援後の 19 年 6 月には、新連携事業の認定を受けるなど、産学官連携により自社製品のばり取り装置の市場開拓に弾みがついている。



ばり取り装置の写真



三光産業本社写真

## 株式会社 ミヤコシ

～ 3名の専門家により、既存の技術基盤に先進技術を搭載したデジタル印刷機への  
知財戦略の支援～

## &lt; 会社概要 &gt;

代表者	宮腰 巖
所在地	千葉県習志野市津田沼1 - 13 - 5
TEL、FAX URL	TEL(047)493-3854, FAX(047)493-3074 <a href="http://www.miyakoshi.co.jp">http://www.miyakoshi.co.jp</a>
資本金	93,300,000 円
従業員数	155 名(ミヤコシグループ 543 名)
業種及び事業内容	印刷機・周辺機器の製造・販売及びメンテサービス
主要製品	1．ビジネスフォーム印刷機 2．バリアブルフォーム印刷機 3．ラベルプレス 4．商業オフセット・多目的オフセット輪転機 5．インクジェットプリント機

## 1. 支援前の状況

当社は、ビジネスフォーム印刷機業界のリーディングカンパニーとして国内 No 1 の実績を誇る企業であり、コア技術を核に、バリアブルフォーム印刷機やラベルプレスなど、多様な印刷機械の開発を手掛けてきた。しかし、近年、オフィスのネットワーク化した情報社会の進展で、オフィス内の文書類などのデジタル化が進行し、ビジネスフォーム印刷市場が大きく変化している。

そこで当社も、ビジネスフォーム印刷機に加え、デジタル印刷機を用いたプリントオンデマンド市場及び紙以外の印刷需要を開拓すべく、インクジェットプリント機構の開発と販路開拓に注力し、中長期の成長基盤を固めている。

今回、知財戦略支援事業では、**当社の新規分野としてのデジタル印刷の技術動向を分析するとともに、知財による基盤技術や戦略技術を強化していくことを重点として支援を要請した。**

## 2. 支援の内容

知財戦略支援事業で受けた支援内容は、大きく3つに区分される。

(1) 特許戦略関連

デジタル印刷機関連の特許マップ作成、 特許出願戦略の再構築、  
既存特許整理及び未利用特許の活用基準の確立

(2) 技術戦略関連

新技術に関する技術要素の区分、 技術評価による知財戦略の方向性

(3) 事業化戦略関連

デジタル印刷機の技術・市場動向などをもとに事業戦略を構築

派遣専門家4名で構成し、18年10月にスタート、月平均2回、各テーマに沿って支援を受けた。弁理士からは、デジタル印刷機関連の特許戦略、大学教授2名(工学)は技術戦略、中小企業診断士が事業化戦略とコーディネーターとして、担当部署と各専門家に対して、知財支援事業の目標に向けて、「いつまでに、どのような内容を整理分析するか」など、課題とスケジュール管理をきめ細かに行った。

### 3. 支援の成果及び支援後の状況

従来、知財に対して設計部門を中心に数多くの特許出願に取り組んできたが、今回の知財戦略支援事業を受けて、全社的に知財の重要性についての意識が高揚した。特に、特許マップを活用することにより、体系的な知財網の構築と他社特許との対比とポジショニングや、新事業に対する技術動向と特許のかわりなどが整理・体系化され、社内の知財情報システムが構築されつつある。ビジネスフォーム印刷機器メーカーとして培ってきた基盤技術の上に、デジタル印刷技術を積み上げて新事業への展開や知財戦略の方向性が明確になってきたと言える。

なお、今回の支援は、「派遣専門家のチームワークが良好で、コーディネーターを中心に当社の支援ニーズと各先生の専門分野の掘り下げを、上手に引き出したことが良かった」と高く評価されている。



デジタル印刷機(インクジェット)



本体外観

## ツジコー株式会社

～ 下請けで学んだ照明技術から新規事業の知財戦略を構築～

## &lt; 会社概要 &gt;

代表者	辻 昭久
所在地	滋賀県甲賀市水口町北脇 1750-1
TEL、FAX URL	TEL 0748-62-2233(代) FAX 0748-62-6537 http://www.tsujiko.com
資本金	2,400 万円
従業員数	214 名(パート・アルバイト 57 名含む)
業種及び事業内容	照明器具の企画・製造・販売、電子部品の組立・加工・試験・検査、プリント基板の実装・リワーク、バックライト部品の加工・検査、新しい照明に関するアプリケーション開発

## 1. 支援前の状況

当社は、照明器具の設計製造、バックライト部品加工を基本とした「もの造り」企業として 44 期を迎えている。しかしながら、下請け企業としての経営基盤の脆弱性への懸念から、既存事業で蓄積した照明技術をベースに植物育成用照明装置を開発し、装置の製造販売事業を開始するとともに、本装置を組み込んだ植物工場システムの開発を計画している。

当社の「植物育成用照明装置」には独自に開発した高機能蛍光放電管が用いられている。この高機能蛍光放電管は、デジタル大型液晶テレビに利用される省電力型のバックライトに使われている技術を改良した蛍光ランプで、植物育成に必要な 3 波長 (RGB) の波長特性が強く、高輝度、高効率、長寿命、軽量で、既存の照明よりも電気コスト、ランニングコスト、投資コストなどが大幅に削減できるという特長を有している。

既存事業に関しては大手家電メーカーの下請けということもあり、特許等の知財権取得の必要性は低かったが、新規事業である植物工場システムの事業推進には知財戦略の構築が必須であることから本支援事業に応募した。

## 2. 支援の内容

弁理士及び技術者（民間企業のOB）の計2名の専門家から、派遣期間中（平成17年6月～18年3月）に、それぞれ11回及び10回の計21回の派遣があり、主に弁理士からは特許戦略を、技術者からは知財を活用した事業戦略について支援を受けた。支援の具体的な内容は以下の通りである。

- (1) 先行他社の特許調査に基づいた特許マップの作成
- (2) 既出願特許の分析・整理
- (3) 事業展開や商品開発計画の見直し
- (4) 周辺技術の検討による特許出願の方向付け

なお、派遣専門家の一人である技術者の専門は、照明関連で発光ダイオード(LED)を使った植物工場に精通しており今回の支援テーマに非常に良く合致していた。

## 3. 支援の成果及び支援後の状況

支援の結果、以下のような成果が得られた。

- (1) 当社が開発した高機能蛍光放電管の優れた特性が明確になり、今後の事業展開の上で非常に有効な武器となることが分かった。
- (2) 作成した特許マップにより他社動向および今後の技術動向が明確になった。また、本特許マップは、今後の技術開発および特許戦略を進めるにあたって非常に有益と考えられる。
- (3) 特許マップに基づき、特許権利化の可能性がある発明2件の特許出願も実現した。

植物工場システムは大手企業も参入を狙っている競争の激しい分野であり、支援終了後も継続して知財戦略を強化していく必要がある。当社は、特許出願の経験が豊富な技術者を中途採用し、現在では自社のみで知財戦略を推進している。



高機能蛍光放電管による野菜の育成



本 社

## 神港精機株式会社

～ 経営専門家、技術専門家、弁理士のコラボレーションによる幅広い知財支援を受けて、新製品の1号機の納入が実現～

### < 会社概要 >

代表者	代表取締役社長 眞下忠
所在地	(本社・神戸工場) 神戸市西区高塚台 3-1-35
TEL、FAX URL	TEL(078)991-3011、FAX(078)991-2860 <a href="http://www.shinko-seiki.com">http://www.shinko-seiki.com</a>
資本金	30,000 万円
従業員数	220 名
業種及び事業内容	一般機械器具製造
主要製品	真空ポンプ・コンポーネント、真空装置、電子デバイス用製造装置、光学検査装置

### 1. 支援前の状況

当社は真空機器分野において、蓄積したノウハウを生かした特徴ある製品の製造販売を行っている。特に、環境保護の観点から産業廃棄物の発生しない鉛フリーのハンダ対応技術・装置の開発が注目されている。

知財に関しては、現会長が特許を取得していなかったため他社にまねをされた苦い経験を有しており、会社として特許取得に積極的であったが、滋賀工場の開発部門での出願がほとんどであり、神戸工場ではあまり積極的ではなかった。また、知財専門の担当者も配置されていなかった。このような状況の中で、知財関係の規則の見直し、会社における積極的な特許出願の奨励、さらに、知財戦略の第一歩として知財教育および経営戦略の一環として、財団法人新産業創造研究機構（NIRO）からの紹介により、本支援事業に応募した。

### 2. 支援内容

支援者として、経営の専門家 1 名、金属材料分野の専門家 1 名および弁理士 1 名、計 3 名が毎会同席して、営業経験のあるスタッフ 1 名を含む開発関係者 3 名が対応して、月 2 回、合計 12 回支援が行われた。

支援内容は、知財に対する知識及び特許分析手法の学習、開発中のテーマに

関する他社特許マップの作成、自社技術の優位性などの分析、弁理士による電子図書館、検索方法などの知財に関する講習会の開催（開発・技術・総務部門より10数名参加）、市場調査、研究開発計画の策定等の営業・技術・開発・製品・販売戦略までの幅広く実施された。また、社員が会社の特許を知らないということから、社内RUNによる情報共有のアドバイスも実施した。

さらに、支援の最終回として、経営トップに対してとりまとめのプレゼンテーションが開催された。

### 3. 支援の成果及び支援後の状況

支援の成果としては、特許分析手法などの習得を通じた社内における知財情報の共有化の促進、知財の重要性に対する認識及び特許出願レベルの向上があげられる。特に、支援の最後に実施した研究開発設計の事業関連展開図（スキーム）の作成は、今後の研究開発および事業化戦略の重要な指針となった。

また、開発においては、基本特許取得だけではなく周辺特許取得にも戦略を置き開発を行うこととした。さらに、開発担当者が特許マップを作成できるようになったことにより、開発会議における稟議書に簡単な特許マップを添付することができ、会議におけるプレゼン等がスムーズに行われるようになった。

この支援を受けた製品開発による新製品（プラズマリフロー装置）の1号機が納入出来たことは、当社のビジネスの展開に非常に有益であった（その後受注あり。）。

	<p>フラックスレスはんだプロセス対応</p> <h2>プラズマリフロー装置</h2>  <p>水素プラズマ中で発生した水素ラジカルを基板表面に導くことにより、フラックスを使用せずはんだ層の酸化膜を除去（フラックス塗布・洗浄工程削減）。また、真空中ではんだを溶融させるため、ポイドも除去可能</p>
<p>神港精機株式会社 本社・神戸工場</p>	

