

経済産業省 中部経済産業局 「平成22年度企業知財分析調査事業」

企業知財分析事例集

経済産業省 中部経済産業局
請負業者 (株)ベンチャーラボ

目 次

1. 技術力診断の目的	1
2. 診断項目と診断イメージ.....	3
3. 「技術力診断事例集」掲載企業一覧.....	5
4. 事例紹介	6
株式会社アパックス	6
株式会社アポア	11
株式会社エムダイヤ	17
技研株式会社	26
株式会社協同電子	35
株式会社亘陽	44
辻製油株式会社	51
中津川包装工業株式会社.....	57
日新産業株式会社	63
羽二重豆腐株式会社	69
株式会社フレックラム	74
三野道路株式会社	81

添付資料

1. 知的財産に関する疑問・課題など
2. 中部地域における知財関連の相談窓口

1. 技術力診断の目的

日本各地、また中部地域においても、各種機関によって知的財産に関するセミナーや専門家派遣など、さまざまな支援施策が展開されています。これらの効果もあって中部地域の企業の知的財産に関する意識は年々高まり、知的財産を活用することは重要であるという中小企業も増えてきました。

しかし、自社に知的財産は関係ない、あるいは関心を持っていても自社の経営に活用するイメージが描けていない中小企業の経営者にとっては、既存の施策では、施策を利用するきっかけや、事業に参加するきっかけに出会いにくい場合も多くあります。また、知的財産を活用することで解決する悩みであっても、その糸口に出会えなければ悩みが長引くばかりです。

このような企業に対し、本事業の活用によって自社の技術の診断をきっかけに、支援施策や窓口を利用する方法や、知的財産に関する新たな認識を持っていただきたい。また、高い技術力を持つ企業がさらなる飛躍をするための転機として、新規分野に展開を考えている企業が既存のマーケットへのアプローチの仕方を考える上でのヒントとして、知的財産とそれに関する支援施策を大いに活用していただきたい。

そこで、当事業においては、お申込みいただいた企業に対して、まず、各分野の専門家がその企業の技術と経営上の位置づけ、知的財産に関する情報をヒアリングしました。それに基づいて、競合他社の特許取得の状況や市場に関する状況を精査・分析し、改善できる点やその情報、ご紹介できる支援施策を提案いたしました（図. 診断実施のフロー参照）。

本事例集は、応募された20社のうち、診断概要の掲載了解とともに感想をいただいた12社についてまとめたものです。

これを参考として当事業が今後、企業の経営に対する知財意識の向上と、知的財産に関する様々な支援施策利用のきっかけとなることを祈念します。

① 診断アンケートの作成

申し込み企業が診断アンケートに現状の課題や求めていること、目標を記入

申し込み企業が、自社の特徴や、知財に関する現状の課題、企業としての目標、当事業を受けてどのように成長したいかなどを、診断アンケートに書き込む。この作業を通じて、企業に自社の課題の再認識を深める。

↓ 支援委員会により診断を実施する企業を決定

② 対象企業に支援専門家が訪問

経営者や事業責任者の方に、詳細なヒアリングを実施

専属の支援専門家(企業OB、弁理士、中小企業診断士、技術士など)が申し込み企業にヒアリングを実施。企業の現状や要望(得意分野、強み、保有技術、製品、知財経営に対する熱意など)をヒアリングし、企業の客観的な技術的位置づけ、知財活動の現状などを分析。

- 知財活動はこれでいい？
- 技術開発の方向性はあっているのだろうか？
- 新規技術・製品の投入を考えているのだけれど・・・？ など

↓

③ 技術力診断の実施と報告

企業の知財活動・技術・市場などの分析を実施し、調査・分析結果を報告

知的財産・ノウハウ・技術内容やターゲット市場などのヒアリング内容をもとに、以下の分析・診断を実施。診断が終了したあと、必要に応じて企業の知財活動をフォローすることが可能な支援機関・窓口を紹介。

《分析メニューの例》

- 先行技術調査(特許分析など): 特許マップ・サイテーション(注目特許抽出)分析・競合企業の知財権獲得状況など

《診断メニューの例》

- 知財活動に関する診断: 研究開発方針、出願方針、知的財産活用・保護方針の方向性など
- 事業化に向けた技術開発のために: 市場動向、技術開発動向、知財を活用した場合の成長可能性の診断など

図. 診断実施のフロー

2. 診断項目と診断イメージ

(1) 診断項目・概要

提出された書類一式、ヒアリング、文献調査等により、技術力・知的財産・パテントマップ（◇1～3）を含めて総合的に診断を実施いたしました。

— ご報告概要 —

I 総合診断結果

①診断コメント

②課題

II 処方箋

①ロードマップ

- (a)技術開発対象製品の市場性
- (b)技術・研究開発の方向性
- (c)知的財産戦略のあり方

②知財経営のための情報源(支援施策)など

◇ パテントマップ

①パテントマップ

— 診断に際しての調査項目 —

◇1 技術力

①技術力・運営体制

- ・研究開発・技術部門の有無、組織、人数

②新規性・独創性

- ・キーテクノロジー、製品・技術と開発状況

③優位性

- ・技術・製品・サービスについて

◇2 知的財産

①経営における知的財産の位置付け

②知的財産について

- (a)知的財産の保有状況
- (b)先行技術調査の取り組み
- (c)知的財産サイクル(創造・保護・活用の実施状況)
- (d)知的財産管理

◇3 パテントマップ

①パテントマップ

3. 「技術力診断事例集」掲載企業一覧

企業名	県	社員数	資本金 (万円)	事業概要	頁
(株)アパックス	岐阜	42	3,000	・プラスチックダンボール製品の設計・加工・販売、緩衝材の設計・加工・販売 ・紙ダンボール製品の設計・加工・販売	6
(株)アポア	三重	21	1,000	店舗・住居等の建築設計施工、エクステリア工事、ガーデニング工事、花苗販売業、雑貨販売業、不動産業、ビル管理業務	11
(株)エムダイヤ	富山	10	2,000	・各種産業機械・工作機械の点検・修理・改造 ・リサイクルプラント事業	17
技研(株)	石川	40	5,000	単体装置からライン全体の自動搬送設備、自動組付設備	26
(株)協同電子	愛知	83	2,000	・電子機器の設計開発 ・電子機器の組立、プリント回路板の設計製作、基板組立 ・制御盤組立 ・LED照明機器の開発、設計、製造、販売	35
(株)巨陽	愛知	7	1,200	介護用機器・医療用具等の開発・製造・販売	44
辻製油(株)	三重	118	3,000	コーン油、なたね油、脱脂コーン胚芽、なたね粕、ハイプロテイン吸着飼料、ペレット飼料、各種大豆レシチン、各種レシチン製剤、養魚用油脂、機能性素材(コーンセラミド、フィッシュコラーゲン他)、調味料などの製造販売	51
中津川包装工業(株)	愛知	110	10,000	各種段ボールシートおよびケースの製造販売、強化段ボール「ナビエース」の製造販売、段ボールパレット「ナビパレット」の製造販売、各種包装の設計と相談	57
日新産業(株)	石川	6	3,000	工作機械周辺測定器製造	63
羽二重豆腐(株)	石川	96	4,000	豆腐を主原料とした冷凍食品の製造および販売	69
(株)フレックラム	岐阜	17	400	プレス部品加工と部品保持(クランプ)を中心とするシステム治具の開発、生産販売	74
三野道路(株)	岐阜	12	2,000	土木工事、舗装工事、石工事、塗装工事、造園工事、とび・土工・コンクリート工事	81

4. 事例紹介

岐阜

株式会社アパックス

会社概要

- 代表：町野 邦文
- 設立：1969年4月2日
- 資本金：3,000万円（2010年12月時点）
- 従業員数：42名（うちパート4名）（2010年12月時点）
- 住所：〒509-7200 岐阜県恵那市長島町中野 1228-69
- 電話：0573-26-3155
- URL：<http://www.appax.com>

<会社沿革>

- 昭和44年4月 創業 「町野紙器株式会社」
- 昭和63年5月 「株式会社 アパックス」に社名変更
- 平成7年4月 折畳みコンテナ「アパコン」の製造・販売を開始
- 平成10年1月 ポリプロピレン単一素材で構成した改良型「アパコン」の製造・販売を開始
- 平成10年5月 廃プラスチック油化装置完成、稼働開始
- 平成12年3月 ドイツ「リコパック」社と技術提携
- 平成14年9月 東京都江東区に東京営業所を開設
- 平成17年11月 アメリカ「ダイバーシ・ブラスト」社へ技術提供開始

<事業概要>

プラスチックダンボール製品の設計・加工・販売、 緩衝材の設計・加工・販売
紙ダンボール製品の設計・加工・販売

会社の強み・主力製品など

ポリプロピレン製の押出シートを使った折畳みコンテナ・アパコンを独占的に作っており、折畳み機構にポリプロピレンが持つヒンジ特性を機能的に利用している。これにより、軽量で、リサイクル性に富んだ物流資材を物流業界に提供し、幅広い顧客に使用が広まっている。さらに、梱包製品に合わせ必要に応じて緩衝剤を設計しコンテナ用途の多角化を進めている。

主力製品 アパコン、アパコンハンモック、アパコンアパクル、アパコンはごろも、アパコンサンドイッチなど多数。

アパコン



技術力診断を行っての感想（診断者のコメント）

当社は、位置的に岐阜県恵那市にあって全国への配送基地としては不便な感じもあるが、物流資材として多種多様な業界で製品が使われており、当社の製品「アパコン」（折り畳みコンテナ）の軽量性、機能性、リサイクル性などが評価されていると感じた。

また、社長が最初にポリプロピレンのヒンジ特性に目を付け、それを有効に活かす形でのコンテナを開発した。さらに特許化したことでここまでの業容を広げていることは、「軽量資材使用での燃費改善」、「繰り返し使用が可能である面でのエコ性」などの環境に対してもやさしい製品を作ろうと云うコンセプトがしっかりしているためと考える。

知財の面でも、かなり特許出願が積極的になされており、今後も基本的な特許に対する関連特許も取得していく意向も示している点は、基本的特許の寿命が短くなっている現状で必要なことである。

なお、現在までに当社顧客との共同出願的な知財案件がある場合は、その使用権利などをどのように当社のものであるものとして取り込めるかも必要な検討として実施すべき点がある。

技術力診断を受けての感想（企業のコメント）

今回の診断の結果、自社を客観的に観ることができました。特に、同業界の年別特許取得状況のグラフは非常に分かりやすく、業界の動きが現れていました。今後、自社の方針を決定するうえで、有効な情報であると思います。また、特許という「弁理士に丸投げ」というのが中小企業では当たり前となっていますが、ある程度の知識を持つことで、ピンポイントでの特許を抑えるのに非常に役立つことも勉強になりました。

診断は、自分ではなかなかできるものではありません。身体と同じように定期的に、診断を受けることで自分だけでは知り得ない情報や状態を知ることができると思います。

～ 診断のまとめ ～

<企業の特徴>

当社のアパコンは、特許技術（特許第 3333151 号）で守られた製法で作った独特のポリプロピレンシートを使った軽量で、簡単に折り畳める物流資材であり、それを自動車業界使用が 40%を占めている。その他、ヤマト運輸、日通などの輸送業界、食品業界、電機業界、薬品業界、印刷業界、官公庁などの広範囲な分野に顧客の幅を広げている。

<知財の特徴>

当社の知財は、社長一族が特許出願をするような開発一族であり、今後も知財サイクルを回して行くと思われる。

現時点では、公告特許 3 件、公開特許 38 件を出しており、「折畳みコンテナ」（特許第 3333151 号）が基本特許として活着している。ただし、この特許も平成 25 年には切れるため、関連特許も多く出願している。従って、今後は当社ビジネス上の知財戦略は、現在ほとんどされてない先行技術調査検討を実施しながら、特許出願または実用新案への対応、先使用权の確保検討等を必要に応じて講じる必要がある。

<調査のポイント>

当社のアパコンに関する調査としてパテントマップでは、「プラスチック容器」と「折畳み箱」の関連文献、関連特許などを過去 30 年間に渡って推移を調査した。その結果、プラスチック容器に関しては、2002 年前後が特許数がピークとなっており、最近はほとんど特許が出ていない。文献に関しては、特許ほどの特徴あるデータではないが、最近は少ない状態である。これはプラスチックを使う容器としての開発がほとんど終わってしまっていると思われる。また、折畳み箱に関しては、最近の数年間で関連特許も増えて来ており、文献数も以前ほどではないが、増えている年も出て来ている。

これらを総合的に考えると、今後当社がプラスチック容器としての折畳み箱（コンテナ）を海外情報等を参考に、日本での新規製品を出すことは大いに新規性もあるものになりそうと考える。

■ロードマップ

(a)技術開発対象製品の市場性

当社の折畳みコンテナは、納入先からの要望や当社からのアイデア商品等が多くあり、その中で、当社は次々と当社品の開発や改良に取り組んでいる。その一例は、前記に主力製品として挙げた下記のものでもあるが、顧客のニーズをとらえた製品は横への広がりを増やすことを今後は大いに営業努力をしていく必要があると考える。

- ・ アパコンアパクール 真空断熱材採用の高性能保冷ボックス
- ・ アパコンハンモック レール付フレーム仕様で可動仕切り柵入り
- ・ アパコンサンドイッチ 収容物を伸縮性ウレタンフィルムで挟み込む方式

最近では、輸送業者が輸送手段を保有して、荷物だけを運ぶ「実（のみ）輸送」スタイルが増えて来ている傾向にある情報もあり、この場合には簡単にリユースがきいて、軽量の当社の折畳みコンテナは選択される資材となりそうである。

(b)技術・研究開発の方向性

- ・ 現状の押出シートを使用しての新規コンテナの製品開発を継続することも当然必要だが、これまでの技術の蓄積を使って、ヒンジ機能を有効に活かした別製品の開発による新分野製品への展開などの可能性も視野に入れた検討も必要性を感じる。
- ・ また、包装技術に関しては欧州の方が日本より進んでいるとの認識もあり、日本に無いパッケージング方式や包装資材などの情報入手および国内需要への対応なども今後の技術・研究課題の方向を探るのに適している可能性がありそうである。

(c)知的財産戦略のあり方

現在までの所、当社の知財案件は IPDL 検索で、公開特許は 38 件、その内、公告特許 3 件、商標登録 1 件のみで、実用新案や意匠登録は 0 件である。

ここ数年、当社折畳みコンテナの特許は、大手コンテナメーカーからの知財係争を経験して、最終的に勝利で終わっていて安心材料ではあるが、今後の戦略として、自社特許の有効活用面で、知財サイクル（創造⇒保護⇒活用⇒戻る）を回して進むことが、経営的指標を改善して行ける可能性を含んでいると考える。

また、今後の当社知財戦略として、先行調査の重要性を説明し、F ターム分析での関連特許や関連文献の検索等の必要性も指摘した。

■知財経営のための情報源(支援施策)など

・経営者の心掛けとして、特許に関する項目を列記すると以下のようになる。

- ①自社のノウハウに気がつかないといけない。
- ②社員、顧客等と良好な関係を維持しておかないといけない。(特許の流出防止)
- ③自社の経営に決定的な影響を及ぼすノウハウは、充分管理して守らないといけない。
- ④海外での生産等を実施する場合は、自社のノウハウが現地従業員などを通じて流出する覚悟が必要。従って、絶対海外で技術の流出を防ぎたい場合は、当該生産は国内のみで実施する等を検討する。
- ⑤秘密保持契約、雇用契約、共同開発契約、コンサルタント契約等の契約書をできるだけ結んで、技術の流出を防ぐ。
- ⑥各種の検討段階で、専門家の積極的利用を検討した方が良い。
- ⑦万一、特許係争になった場合は、知財に強い弁護士や弁理士を使って実施した方が良い。

情報源としての支援施策

- 相談機関
- 1) 岐阜県産業労働観光部モノづくり振興課 058-272-1111
 - 2) 日本弁理士会東海支部 052-211-3110
 - 3) 岐阜県知的所有権センター 058-379-2250
 - 4) (独)中小企業基盤整備機構中部支部 052-220-0516
 - 5) 政府模倣品・海賊版対策総合窓口 03-3501-1701
 - 6) (独)日本貿易振興機構(JETRO 岐阜) 058-271-4910
 - 7) (社)発明協会岐阜県支部 058-370-8851

会社概要

- 代表：濱田 強
- 設立：2000年6月1日
- 資本金：1,000万円（2010年11月時点）
- 従業員数：21名（うちパート10名）（2010年11月時点）
- 住所：〒514-0815 三重県津市藤方1704番地2
- 電話：059-222-7776
- URL：<http://apoa.jp/>

＜会社沿革＞

当社は、2000年の会社設立以来、「人の夢を叶える」を経営理念に掲げ、機能、デザイン性にこだわりながら、価値ある物を創り出すことに注力してきた。最近では、環境事業の一環として、壁面緑化ビジネスに力を入れており、新たに開発した壁面緑化商材「ピコガーデン」を拡販しようとしている。

＜事業概要＞

店舗・住居等の建築設計施工、エクステリア工事、ガーデニング工事、花苗販売業、雑貨販売業、不動産業、ビル管理業務

会社の強み・主力製品など

当社が開発した「ピコガーデン」は、壁面に取り付けることが可能な樹脂製の蓋付き植栽ポッドであり、その内部には植物の根を張らせるためのスポンジ等の培地が収納されている。

「ピコガーデン」は、従来のポッドに蓋を付け、この蓋に植物を植え込む穴を形成した構造を有する。そのため、植物を植え込んだ植栽ポッドを壁面に取り付けると、植物だけでなく、ポッドの蓋部分を視認することができる。

当社では、1ポッドに対して1つの植物を植え込むことにしているため、見る者の目には、ポッドの蓋部分の色がよく見える。したがって、例えば、夏場にはブルー系の植栽ポッドを面施工することにより涼しげな感じを演出したり、また、クリスマス時には赤系の植栽ポッドを面施工することによりクリスマスの雰囲気を感じ



上げたりできるなど、システム化したときのデザインを簡単にコーディネートすることができる。



技術力診断を行っての感想（診断者のコメント）

当社は、「ピコガーデン」ポッド単体だけでなく、これまでの店舗・住居等の建築設計施工で培った技術を活かして「ピコガーデン」に最適なフレームなども提供することができる。さらに、花苗販売業も行っており、植物についても豊富な知識、経験を有している。これら強みを結集させ、また各種公的支援機関なども積極的に活用することにより、当社の壁面緑化ビジネスが成功することを期待しております。

技術力診断を受けての感想（企業のコメント）

弊社は、企業自体の規模に比して業務内容は建築・設計、外構、園芸店、雑貨店、オリジナル商品開発、不動産取引等、多岐に渡っており、その様な状況を客観的に専門家の先生の視点でどの様に評価・診断をされるのか大変に興味深く思っておりました。

その結果、先生には幅広い観点から綿密な分析が行われ、改めて弊社の業務アプローチを再確認でき、また今後の業務戦略を再考するうえで非常に有意義な機会でした。

また、特許についても今後、積極的に取得を目指すべきであると実感しました。この度は、ありがとうございました。

～ 診断のまとめ ～

<企業の特徴>

当社は、2000年の会社設立以来、「人の夢を叶える」を経営理念に掲げ、機能、デザイン性にこだわりながら、価値ある物を創り出すことに注力してきた。最近では、環境事業の一環として、壁面緑化ビジネスに力を入れており、新たに開発した壁面緑化商材「ピコガーデン」を拡販しようとしている。

「ピコガーデン」は、近年のCO2削減、壁面緑化市場の拡大に鑑みて経済的に価値が高い。現段階では、①壁面緑化商材市場、②ギフト市場、③野菜・果実販売市場のいずれにおいても明確な競合先は見当たらず、稀少性もある。また、当社は、これまでの設計技術を活かしてデザイン性の高い「ピコガーデン」用のフレームを独自開発したり、灌水装置等も取りそろえたりするなど、「ピコガーデン」をシステム化して取り扱うことができ、他社に対する競争力は高い。

また、当社は、平成22年に東京インターナショナルギフトショー（東京ビッグサイト）、国際ガーデンEXPO（幕張メッセ）へ出展するなど、積極的に販路開拓も進めている。

<知財の特徴>

当社は「ピコガーデン」に関する特許出願を1件行っている。他にも、組立て物置に関する意匠登録や、商標出願も行っている。特許出願時には、IPDL 特許電子図書館を使用し、テキスト検索を行っているが、研究開発時、他社動向調査はこれからである。

「ピコガーデン」技術について、培地の改良、壁面への取り付け方法、最適な植物の選定など、当社の敷地内で常時実験を行っている。植栽ポッドの取り付け方法や培地、システム化技術、フレームなど、他にも改良発明などがあれば、先行技術調査を徹底して行い、積極的に出願を検討して、特許網を構築するとよいだろう。

経営における知的財産の位置付けは、従来に比べ高くなってきているが、本格的な取り組みは今後によるところが大きく、また期待されるところでもある。

<調査のポイント>

ポッド内部の培地は、植物が成長するために重要な役割を果たす。すなわち、壁面にポッドを取り付けた状態において、培地には、重力に逆らって垂直方向に水を吸い上げる能力が要求される。さらに植物に必要な水分と空気をバランスよく供給できる材質であることも必要である。

現在、培地としては、ポリエステル繊維配合ケミカルピートモス、リサイクルコーヒード豆配合土壌、不織布配合ウレタンスポンジ、医療用高吸水ウレタン配合リサイクルウレタ

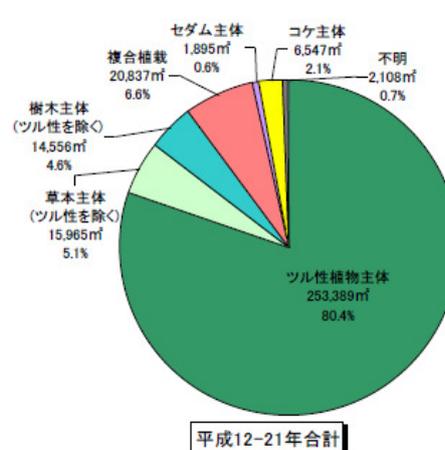
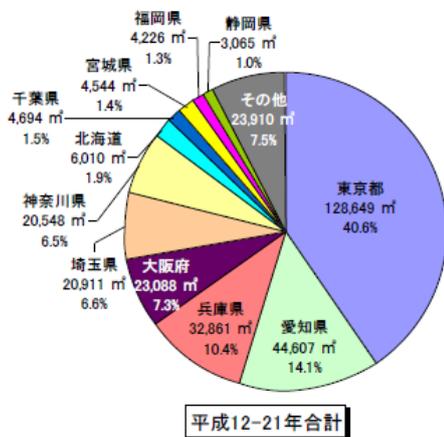
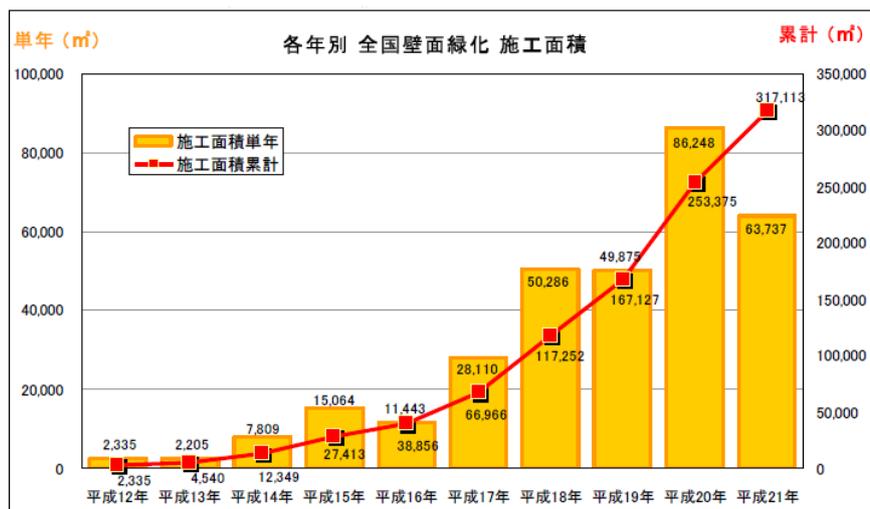
ンスポンジの4種をラインナップしている。医療用高吸水ウレタン配合リサイクルウレタンスポンジは、ポッド内の水をたえず移動させることができ、水が腐り難く、植物の成長性に優れるといった利点を有している。

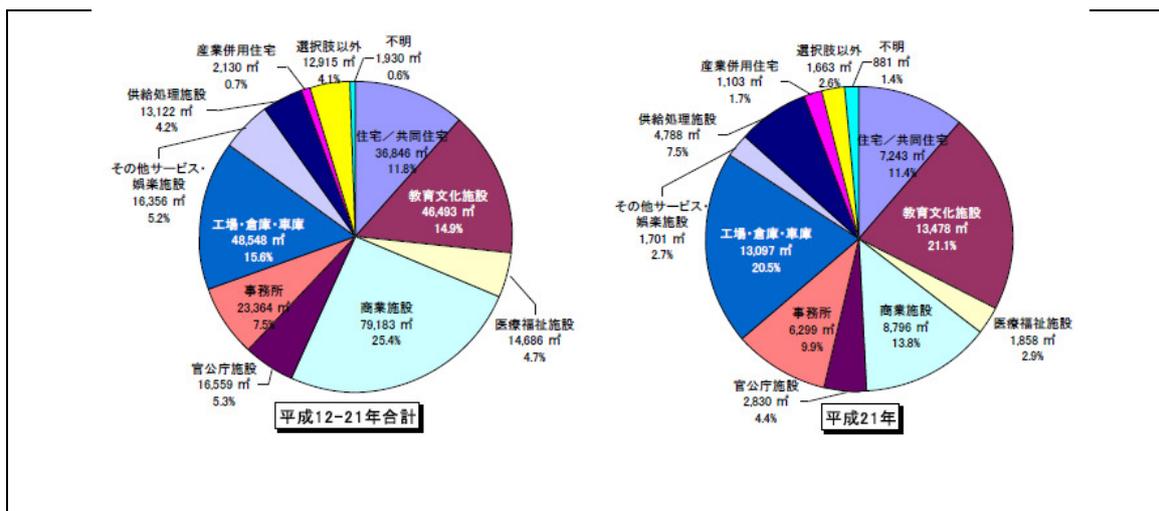
培地スポンジは、植物の成長性という観点から見て、「ピコガーデン」技術において重要な役割を果たす。そのため、今回、スポンジ材料に関する技術分野について周辺技術の特許調査を実施することになった。

■ロードマップ

(a)技術開発対象製品の市場性

下図によれば、壁面緑化施工面積の平成 21 年の対前年比伸び率は約 25%と高い。全国的での施工面積は当社隣県である愛知県で施工が多い。緑化植物はツル性植物が圧倒的であり、当社「ピコガーデン」によるツル性植物以外の植物は少なく、競合が少ないものと判断できる。住宅/共同住宅への施工は、一定量あるものの、ツル性植物が圧倒的であることを考えると、潜在的な市場は相当大きいと判断できる。





(b)技術・研究開発の方向性

スポンジ材料に関する技術分野以外にも、水耕栽培に関する技術分野、植物の栽培に関する技術分野などの特許文献を調査し、「ピコガーデン」に関連する情報を整理しておくことが今後の商品開発において有益である。当社においては、特許情報を十分に活用し、効率のよい開発を進めていただきたい。

(c)知的財産戦略のあり方

1. 改善に向けたアドバイス

①特許制度の基礎的知識の習得

特許の権利解釈、保護範囲など

②先行技術調査

テキスト検索、特許分類検索 (IPC、FI、Fターム)、特許明細書の読み方など

③知財管理

台帳の整備、職務発明規定類の整備など

2. 当社が知的財産を活用し、その能力が最大限に発揮された場合の事業の成長可能性

①自社技術価値の向上および企業イメージの向上

自社技術の売り込み (提携先・取引先の開拓や共同開発)、技術力開示手段としての活用
創造性、オリジナリティの向上など

②参入障壁の構築

自社保有シェアの確保、他社模倣の抑制など

③権利活用

実施料収入による収益性向上など

④先行技術調査の実施

特許情報の活用（類似アイデアの探索や新たなアイデアの示唆）、無駄な開発・出願の抑制、競合技術動向の把握など

■知財経営のための情報源(支援施策)など

- ・ 中部地域の知的財産活用支援ガイド（中部知的財産戦略本部事務局）
- ・ 知的財産権制度入門（特許庁HP）
- ・ 特許電子図書館ガイドブック（(独)工業所有権情報・研修館）
- ・ 特許情報活用支援アドバイザー派遣事業（(財)日本特許情報機構）
- ・ 知っておきたい特許契約の基礎知識（(独)工業所有権情報・研修館）

会社概要

- 代表：森 弘吉
- 設立：2005年11月21日
- 資本金：2,000万円
- 従業員数：10名
- 住所：〒936-0002 富山県滑川市中村 551-2
- 電話：TEL. 076-476-0062
- URL：<http://www.m-dia.com>

＜会社沿革＞

創業：昭和54年6月

設立：平成17年11月21日

株式会社エムダイヤは、油圧機械を中心に工作機械や各種産業機械の修理を行う会社として、昭和54年に創業し、当初は個人営業でありましたが、平成17年に法人化。その後、廃棄物（リサイクルプラント）を通じて社会に貢献する分離破碎機の開発に着手。

＜経営理念＞

1. 私たちは独自の技術を発展させ、循環する資源による新しい可能性を創造します。
1. 私たちは未来の人々のために、笑顔にあふれた子供達が遊べる地球環境を残すことで、社会に貢献します。
1. 私たちは共に学びながら、活気と希望に満ちた夢の実現を目指します。

＜事業概要＞

（業種）製造業

（事業内容）

1.各種産業機械・工作機械の点検・修理・改造。

各種工作機械、産業機械、食品機械等の改造を行っており、部品が存在しない場合や外国製の部品等でも自社で設計・製作を行うことで、より迅速な対応を行っている。

2.リサイクルプラント事業

自社開発のエコセパレ分離・破碎機を中心とした、リサイクルプラント全般の設計・製作・販売を行っております。併せて当社リサイクル設備から出てくる資源の輸出も行っており、リサイクル品の輸出事業およびリサイクル二次製品の開発を行っております。

<取引先>

(株)日本総合施設、(株)クリエイトジャパン、東京産業(株)、古河電工エコテック(株)、住電資材加工(株)、昭和リサイクル(株) (順不同)

◎各種の賞 等

富山県商工会連合会より、「優秀ものづくり企業 富山県商工会連合会長賞」を受賞

「リチウムイオン電池の分離・破碎システム技術の確立」というテーマで富山県の経営革新計画に承認。

JETROブースよりAPEC横浜に参考出展

富山県ものづくり大賞の特別賞を受賞

◎主な新聞記事掲載

日刊工業新聞「リチウムイオン電池の破碎・分離を1台で」

朝日新聞等「都市鉱山の山を分離・・・エコセパレで！」

会社の強み・主力製品など

- ・他社の破碎機装置とのコンセプトが異なっている。
- ・構造上も類似していない。
(国内・国際特許取得、追加申請中)
- ・通常のこの種の装置は破碎することのみに特徴。
- ・当社の装置は破碎と分離が同時にできることが優位性である。
- ・他(社)と比較すると切断しない破碎機なので、刃の寿命が長いことが特徴。
- ・一般の破碎機に比べると3倍くらいの寿命はある。
(※当社従来比)
- ・一体ものの刃ではないので、個別に交換できるため経済的である。



エコセパレ

技術力診断を行っての感想 (診断者のコメント)

当社は現会長である父親から引き継いだ2代目社長は若手でありながら、ドラスティックな行動派で意思決定も早い。また、今後のレアメタル・レアアースの半導体基板からの分離抽出を当社技術に應用・転用しようとしている。将来を見据えたビジネス展開をしている頼もしい中小企業である。

技術力診断を受けての感想（企業のコメント）

今回技術力診断を受けさせていただき大変感謝しております。
現在保有の特許の脆弱部分を見つけ出し、さらなる周辺特許を出願することができました。
今後ますますのオンリーワン技術を発展させながら、会社の発展に努めて参りたいと思います。

～ 診断のまとめ ～

<企業の特徴>

当社の事業はこれまで現会長が築き上げてきた開発技術とお客様からの信頼、協力しあえる支援業者の存在によって成り立っている。

ますます深刻化する環境問題に積極的に取り組み、社会に貢献できる企業、存在価値のある企業であることを目指し、CSR（企業の社会的責任）を実践している。

確かな品質を基本として地球環境に配慮した製品、サービスを継続的にお客様に提供できるよう、社員が一丸となり取り組んでいる。

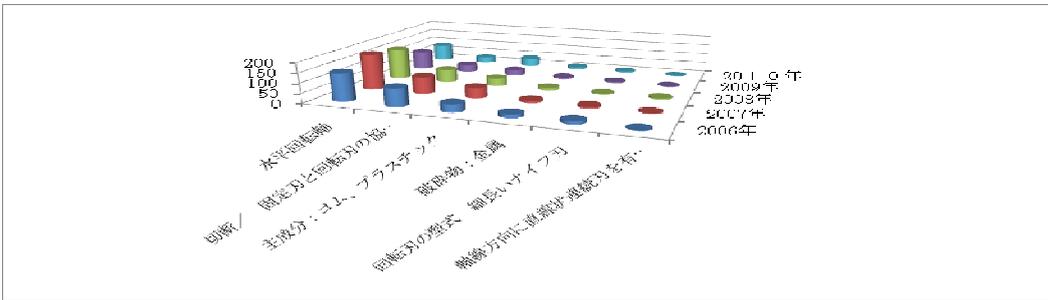
また、協力業者との企業間連携により、納品までの迅速な対応もお客様の信頼を得ることができる要因となっている。

- ・ 真似できない分離・破碎技術や設備全体のノウハウ
- ・ 修理においては、メーカーよりも迅速で安価である
- ・ 故障した部品が存在しない場合や納期がかかる場合に置けば、当社で加工を施すことで対応できる技術力
- ・ 機械的な要因の故障や電気的な要因の故障、油圧回路やエア回路等総合的に自社で点検・修理が可能な技術力
- ・ 将来に渡って長く付き合えるという安心感
- ・ 地域密着型であることを生かした「迅速な対応」と「安心感」をご提供できる

客先の「困った」や「要求・要望事項」をしっかりと聞き、客先に合う最適な方法や設備、さらには処理物の排出先のご紹介や二次製品の開発などを含めた総合的なご提案を行っている。

<知財の特徴>

- ・研究開発、企画、創造等は良い。



特許調査からの判断；当社の技術構成要素をもとにしてのここ5年の出願推移である。全体に減少傾向にあるが、本技術分野での「主成分：ゴム、プラスチック」分野では順調に推移している。それと合わせてやはり「刃の機能」の分野は引き続き注視する必要があると思われる。

- ・守り（特許権取得等）に少し甘さがあり少し偏りがある。
- ・活かす（事業化、実施許諾等）ための取組みは良い。
総合的には不十分な点が認められるが知財サイクルが現状では上手く回っているようである。今後の事業拡大においては疑問点もある。

- ・権利保護の方針を作成し、契約書を作る。その内容は、見える技術は特許出願をし、見えないノウハウは公開しないで認証制度で守る。
- ・当パテントマップを参照して、さらに具体的調査も進め、関連する先行技術を把握し、独自技術を評価し、出願内容の項目を整理する。
- ・自社技術が抵触の可能性のある項目に対しては、開発方向を修正する。
- ・出願は周辺保護を考える。
- ・上記の作業をする上で、経営陣も特許関連知識が必要である。

上記技術の事業化のために経営体力を付けておく。

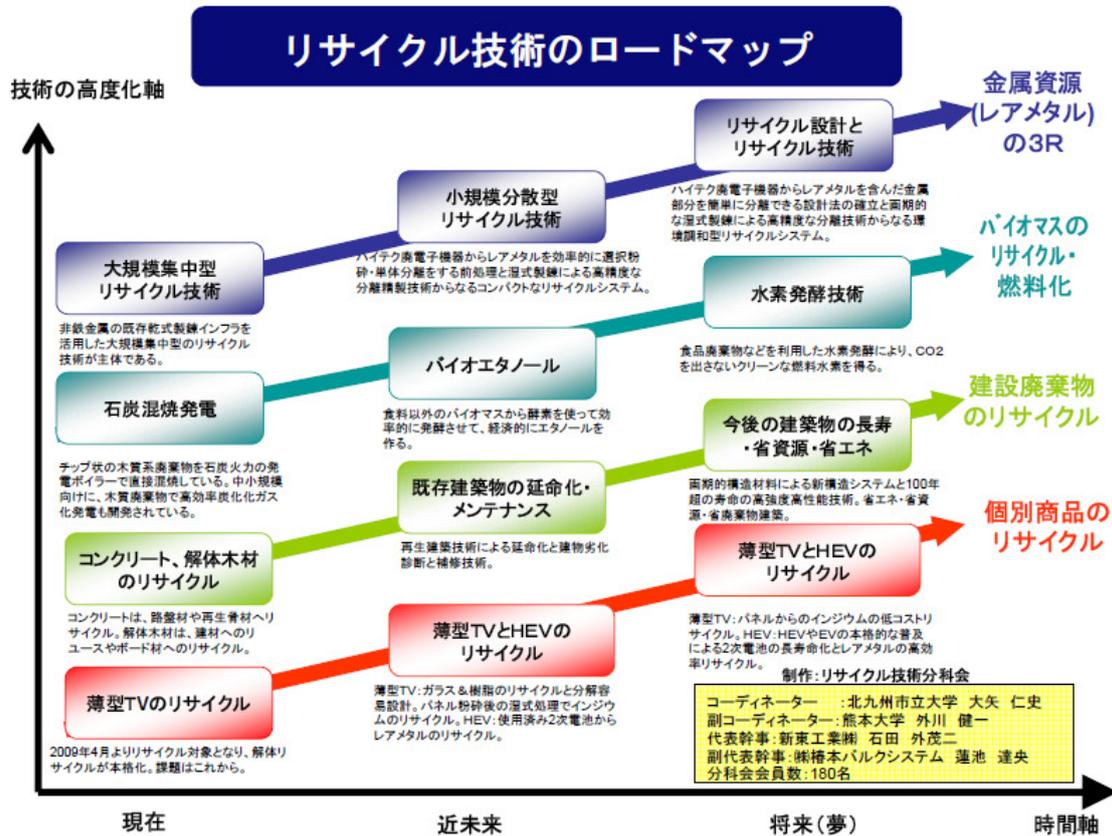
<調査のポイント>

新規性・独自性・市場性・技術動向を主に調査比較

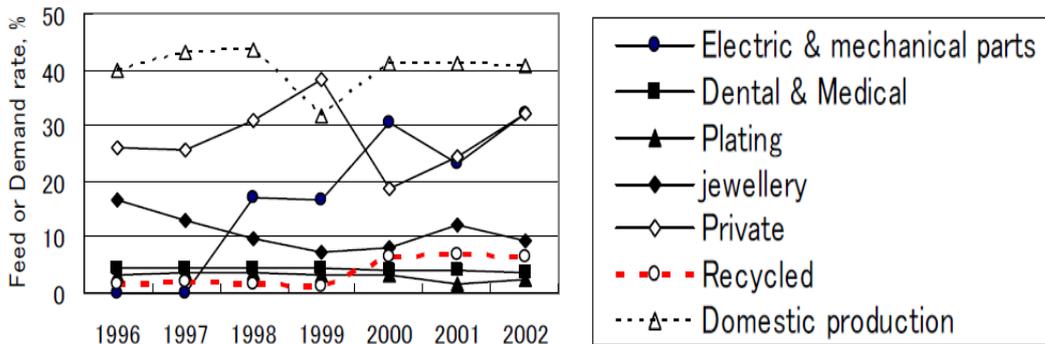
■ロードマップ

(a)技術開発対象製品の市場性

既存の廃タイヤ粉碎分離技術をレアメタル・レアアースの半導体基板からの分離抽出を当社技術に応用・転用しているため市場性は大きいと期待できる。



◎純金のリサイクル率



リサイクル再生金はこの3年で約6%のみ。日本の金のリサイクル率約40%。金の一部は十分リサイクルされることなく、希薄な状態で廃棄。また、国外に流出した多くの電子部品、車等に含まれる金は回収できるのか？

◎配線基板の市場予測

品 目	2010年見込	2020年予測	伸長率
リジッドプリント配線板	2兆6,376億円	3兆8,913億円	147.5%
ビルドアッププリント配線板	7,054億円	9,060億円	128.4%
部品内蔵基板	26億円	1,265億円	48.7倍
フレックスリジッドプリント配線板	219億円	314億円	143.4%
フレキシブルプリント配線板	6,880億円	8,955億円	130.2%
合 計	4兆 555億円	5兆8,507億円	144.3%

資料：世界の半導体実装関連市場の調査を実施株式会社 富士キメラ総研 2010年6月9日

(b)技術・研究開発の方向性

樹脂と金属を分ける、破碎・分離・粉碎技術に新規性独創性あり。

当社の特許発明による廃タイヤの粉碎方法によれば、両刃先の間隙に隙間を設けた回転刃と固定刃によってピアノ線、スチール繊維を切断することなく抜き取りながらゴムのみを粉碎することから、粉碎後に一度の磁選工程で完全に鉄成分を取り除くことができる。よってゴム粉の生産工程が飛躍的に簡略化されることから大幅なゴム粉のコストダウンが可能であり、そうならば廃タイヤのマテリアルリサイクルが活発に行われるようになる。また本発明による粉碎装置の回転刃および固定刃はピアノ線、スチール繊維を切断しないので刃先の磨耗が少なく、従来の粉碎機、破碎機のように頻りに刃を交換する必要がなく、むしろ磨耗している方が粉碎能率が上がるという意外な特徴を持っている。

- ☆将来性としては上記技術の廃タイヤ粉碎分離技術を電子基板やリチウムイオン電池等の粉碎分離装置へ応用・転用がしやすいので大いに期待できる技術である。
- ☆昨今のレアメタル・レアアースの需給の問題が重要課題である現状下において当該技術は日本の国益にも貢献できる技術である。

(c)知的財産戦略のあり方

- ・権利保護の方針を作成し、契約書を作る。その内容は、見える技術は特許出願をし、見えないノウハウは公開しないで認証制度で守る。
- ・当パテントマップを参照して、さらに具体的調査を進め、関連する先行技術を把握し、独自技術を評価し、出願内容の項目を整理する。
- ・自社技術が抵触の可能性のある項目に対しては、開発方向を修正する。
- ・出願は周辺保護を考える。

- ・上記の作業をする上で、経営陣も特許関連知識が必要であり、

上記技術の事業化のために経営体力を付けておく。

開発プロジェクトの知財権戦略を立てる。

- ・権利保護の方針を作成、契約書を作る。その内容は、見えないノウハウは公開しないで認証制度で守り、見える技術は特許出願をする。
- ・当パテントマップを参照して、さらに具体的調査も進め、関連する先行技術を把握し、独自技術を評価し、出願内容の項目を整理する。
- ・抵触の可能性のある項目に対しては、開発方向を修正する。
- ・出願は周辺保護を考える。
- ・上記の作業をする上で、経営陣も知財知識が必要であると思われる。

■知財経営のための情報源(支援施策)など

- ①特許電子図書館：<http://www.ipdl.inpit.go.jp/homepg.ipdl>

無料で国内出願特許が検索できる。初心者検索は容易に利用可能である。

- ②富山県の知的財産支援機関
- ③ノウハウ保全には、認証制度の利用
- ④発明協会

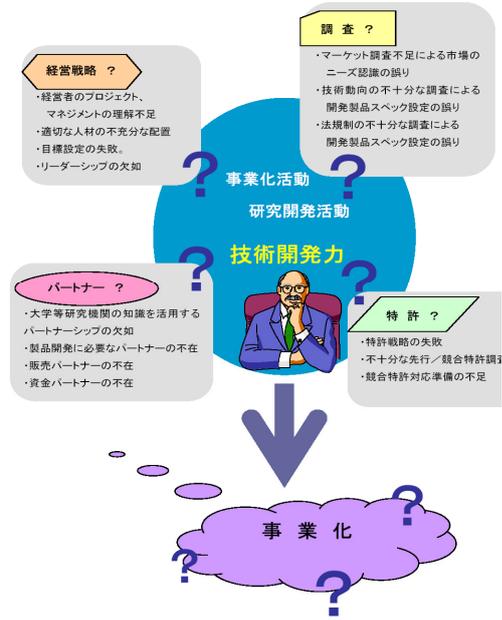
◎強化必要項目

- ・ノウハウ管理
- ・秘密保持体制
- ・契約書
- ・特許調査分析
- ・リスクマネジメント（失敗予測分析、技術開発の短期問題解決法等）

成功の方程式



2. 失敗の原因



会社概要

- 代 表： 諸江佳之
- 設 立： 1970年9月
- 資本金： 5,000万円
- 従業員数： 40名
- 住 所： 〒923-1237 石川県能美市上清水町タ91番地
- 電 話： 0761-51-5700
- U R L： <http://giken-jpn.com/>

<会社沿革>

1964年10月 北都生産研究所を創設。産業機械装置、特に自動搬送装置およびクレーンの設計業務を営む。

1970年9月 資本金200万円にて法人企業 技研株式会社に改組、業務の拡張を図る。

1986年1月 資本金2,000万円に増資する。

1991年9月 石川県能美市上清水町（工場の隣接地）に事務棟、第2工場を建設し、全業務を集結する。経営の合理化および設備の近代化を行い、生産増強を図る。同時に資本金を5,000万円に増資する。

2005年4月 さらなる受注増加に対応すべく、第3工場を建設する。人材および設備の充実を積極的に推進する。

2009年4月 アメリカ支社を設立する。

日・米・韓の特許を多数取得

<事業概要>

単体装置からライン全体の自動搬送設備、自動組付設備まで柔軟に対応。装置開発やライン開発で培ってきた数多くの経験および各種ノウハウを活かし、多彩なニーズにお応えしている。また当社からの提案により、装置の高精度化・小型化はもちろん、省力化、製品クオリティの統一化をはかることも可能。技研はお客様のニーズを的確にとらえ、最適なカタチで具現化している。

◎各種の賞

中小企業庁長官賞（1989年） 北國銀行産業振興賞（2004年） 平成20年度中部地方発明表彰 中小企業庁長官奨励賞（2009年）

会社の強み・主力製品など

トラブルがないこと。高いクオリティを備えていること。顧客の立場で考えられていること。安心して製品を使い続けていただくために、私たちは常にこれらのテーマに正面から向き合い、ものづくりを行っている。

顧客のビジネスを、より効率化、より省力化するために、そして、環境負荷と運用コストを低減する画期的なソリューションを、顧客に最適なカタチで提案。

- ガントリーローダー（特許：ケーブルレスタイプ）
- ・走行部は、ケーブルベヤレス仕様を採用し、メンテナンスの簡略化を実現
- ・ローダービームの延長、キャリアの増設は柔軟に対応
- ・NC 装置による制御、モーター式ハンドによるエアレス化およびハンドチェンジャー対応
- ・アームシフト（Y 軸）機構により、据付け期間を大幅に短縮
- ・温度変化による走行停止位置のズレを温度補正機能により吸収
- ・動作速度：走行 276.0m/min (Max)
昇降 187.3m/min (Max)
- ・搬送重量：300kg (最大)

技術力診断を行っての感想（診断者のコメント）

既存の考えにあまり囚われることが少ないので、技術の発想力・課題解決力が高い。しかし特許出願すれば、という考え方から市場性・技術動向・他社動向を見据えながらの知的財産戦略をできるようになれば、もう一段の発展が望まれる企業であることがうかがえる。特に主力製品であるガントリーローダーは従来にないケーブルレス技術で優位性を保っていて、各種の大手製造メーカーから高い信頼を得ていることは特筆すべきことである。

◎主力製品：ガントリーローダー（特許：ケーブルレスタイプ）



技術力診断を受けての感想（企業のコメント）

顧客との緊密性、独自の発想力、小回りの良さ等に裏打ちされた技術開発力の高さには自負がある。それ故、「良いものを創れば売れる、特許は出しておけばよい」程度の認識しかなかった。今回この診断を受け、知財権戦略の重要性を実感できたと共に、具体的道筋もご助言頂いた。知財権戦略に則った開発プロジェクトを立ち上げる予定である。

～ 診断のまとめ ～

<企業の特徴>

既存の考えにあまり囚われることが少ないので、技術の発想力・課題解決力が高い。特に主力製品であるガントリーローダーは従来にないケーブルレス技術で優位性を保っていて、各種の大手製造メーカーから高い信頼を得ていることは特筆すべきことである。需要は確実に伸びていて当社のけん引技術製品である。

しかし、構造的にまねされにくいノウハウがあるので優位性を保っているが、予断は許されないと思われる。

今後の技術開発は知財権のウェイトが最も大事である。しかし現プロジェクトには知財権戦略が少なく、先行技術の調査は不十分であるし、ノウハウ管理も不十分である。早急に知財権戦略をプロジェクトとして立ち上げ、それに沿ってR&Dを進められたほうが良いと思われる。

<知財の特徴>

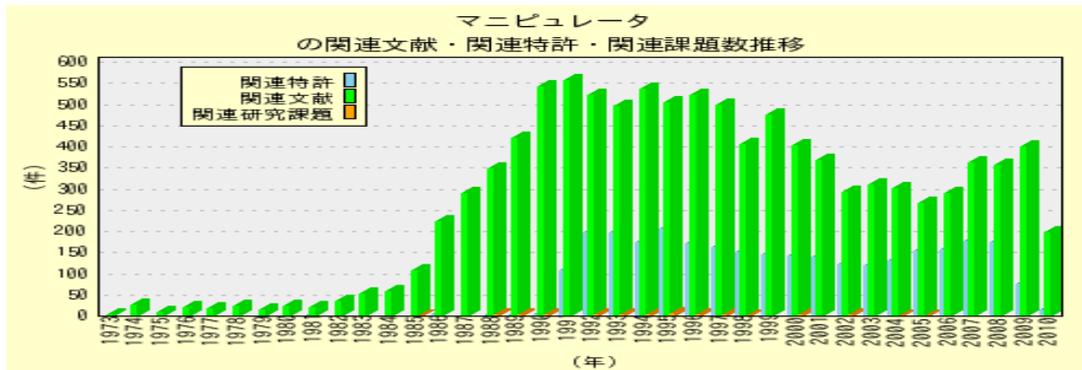
- ・ 特許出願20件中9件が登録されている。
- ・ 研究開発、企画、創造等は良い。
- ・ 守り（特許権取得等）に少し甘さがあり少し偏りがある。
- ・ 活かす（事業化、実施許諾等）ための取組みは良い。

総合的には不十分な点が認められるが知財サイクルが現状では上手く回っているようである。しかし今後の事業拡大においては疑問点もある。

特許出願推移：マニプレータ要素の位置決め手段に特徴のあるもの



マニピュレータ特許・文献数推移動向



<調査のポイント>

新規性・独自性・市場性・技術動向を主に調査比較

■ロードマップ

(a)技術開発対象製品の市場性

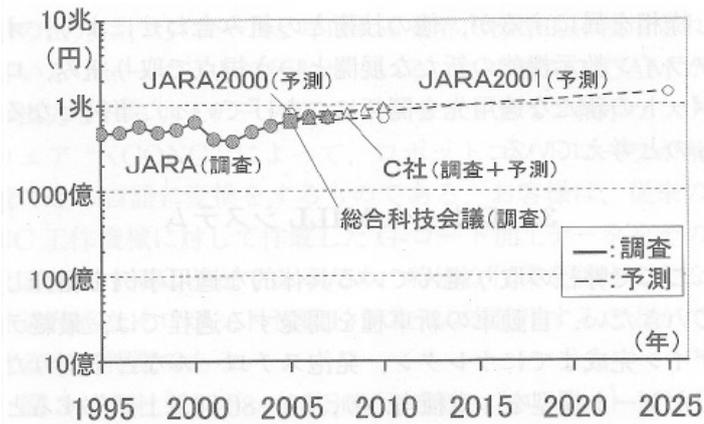
1990年代以降、産業用ロボットの市場規模は緩やかな成長にとどまり、用途も特定の産業分野に限られていたが、この分野の隙間的技術製品はそれほどでもなかった。まさに当社の「ガントリーローダー遠隔ワイヤレス制御技術」はその路線で順調にいていると思われる。

当社技術は、マニピュレータの制御に属し今後とも伸びる分野である。現状独走態勢にあるがしかし日進月歩であり技術開発が常のこの業界においては、「ガントリーローダー遠隔ワイヤレス制御技術」であっても他の代替手段の技術の開発が為されないかの調査は絶えず必要であると思われる。

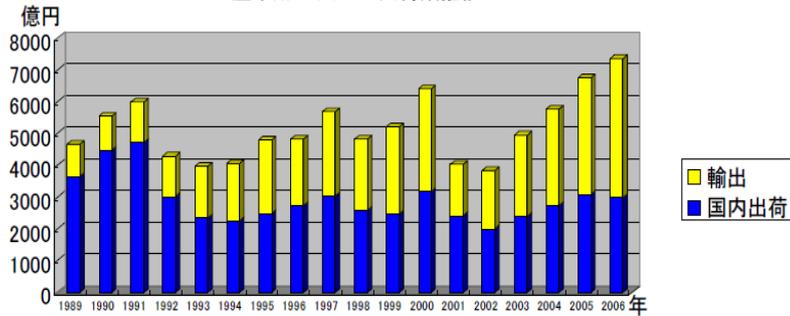
対象製品のガントリーローダーの需要は今後、製造業、工作機械の伸びや産業用ロボット技術動向で左右されるので、一概に右肩上がりとはいかないが、さらなる制御技術化に姿勢制御の高度定化にブレークスルーできれば優位性は業界においてより堅固となりうる。

「産業用ロボット」アカデミック・ロードマップのパラメータ 出所：(社)日本機械学会等

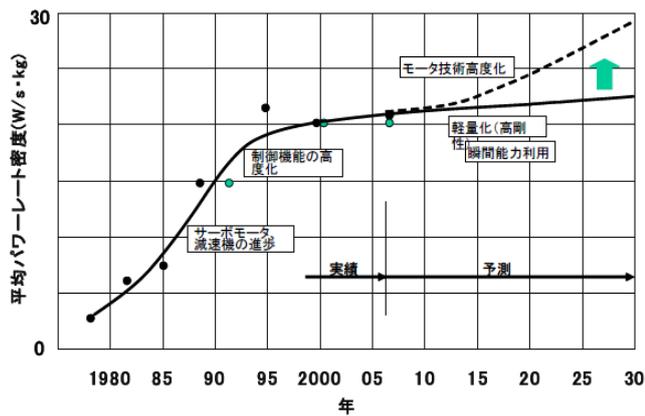
◎市場性と市場予測



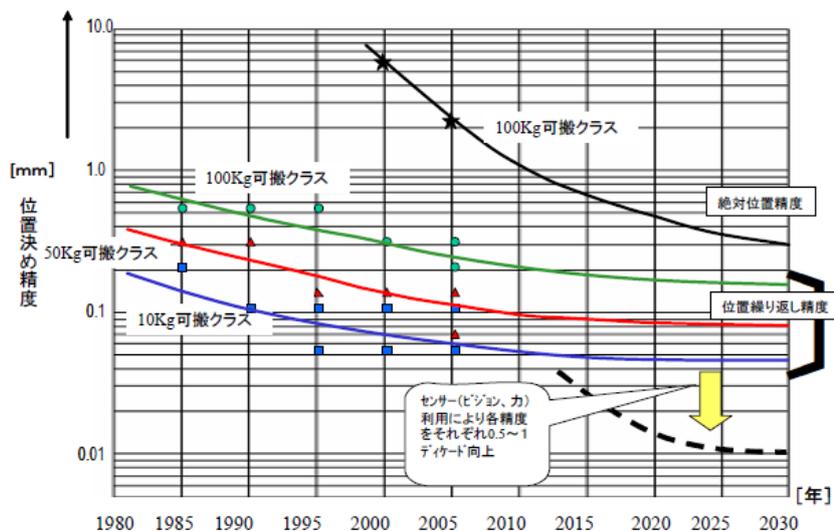
産業用ロボットの出荷額推移



社団法人日本ロボット工業会HPより作成



位置決め精度関係の技術開発ロードマップ



(b)技術・研究開発の方向性

技術力の特徴

- ・ 品質：軽量化、小型化、シンプルな構造。
- ・ 信頼：ユーザーと一緒にレイアウトの検討をしている。
- ・ 耐久性：完成して 10 年足らずであるが、問題は生じていない。
- ・ 価格
 - 他社より少し安い。
 - 標準化を行い量産でき、コスト低減。
 - 据付工期の短縮やレイアウト変更時の改造費用など、見えない。
 - コストメリットも多大である。
- ・ ランニングコストロリ等の消耗部品は、定期的に交換必要であるが、従来製品でのケーブルペアの交換、ケーブル再配線費用に比べるとはるかに安価である。キャリア部の軽量化に伴う電力代の軽減も見込まれる。

また、依頼される都度、プロジェクト的に技術者を選抜して、開発研究に取り組む体制である。また、製品のほとんどが一品一葉の受注生産であるため、設計段階で客先よりの要望を積極的に取り入れ、絶えず開発的な進化を目指している。

- ・ マニプレータの制御（プログラム制御）
- ・ 遠隔ワイヤレス制御
 - 温度変化による桁膨張率を計算してローダ停止位置を自動修正。生産管理システムを行う制御に優れている。

制御系で安全装置、座標型、位置検出、位置制御、フィードバック、姿勢制御、異常、動作回数、動作時間に優れている。

当社特許発明によれば、各軸の現在位置が指令されたプログラムのスタート位置に一致していることを条件として当該プログラムの動作を開始することによって、ロボットは、各プログラムの本来のスタート位置以外の位置から不用意に移動するおそれが全くなく、無線通信回線を利用しても、暴走の危険を実質的に無視し得るレベルにまで小さくすることができるから、有線の通信ラインを用いることなく、十分高い動作信頼性を実現することができるといいう優れた効果がある。

有線の通信ラインを設ける必要がないから、設置工事や改修工事、日常の保守点検工事などに要する費用を大幅に削減することができる。

(c)知的財産戦略のあり方

知的財産の意識はあるが、どのように管理運営したらよいかの理解が不十分であり、知財戦略推進段階にある。

- ・ノウハウ管理
- ・秘密保持体制
- ・契約書
- ・特許調査分析（マップによる視覚化等）
- ・リスクマネジメント（失敗予測分析、技術開発の短期問題開発法等）

当テーマでは知財権の位置付けが最も大事であり、社長もその認識である。

現状20件の特許出願中、登録は9件で登録率としては良いほうである。しかし、先行技術の調査も不十分である。

開発プロジェクトの知財権戦略を立てる。

- ・権利保護の方針を作成、契約書を作る。その内容は、見えないノウハウは公開しないで認証制度で守り、見える技術は特許出願をする。
- ・当パテントマップを参照して、さらに具体的調査も進め、関連する先行技術を把握し、自社技術を評価し、出願内容の項目を整理する。
- ・抵触の可能性のある項目に対しては、開発方向を修正する。
- ・出願は周辺保護を考える。
- ・上記の作業をする上で、経営陣も知財知識が必要であると思われる。

■知財経営のための情報源(支援施策)など

①特許電子図書館：<http://www.ipdl.inpit.go.jp/homepg.ipdl>

無料で国内出願特許が検索できる。初心者検索は容易に利用可能である。

②石川県の知的財産支援機関

③ノウハウ保全には認証制度の利用

④発明協会

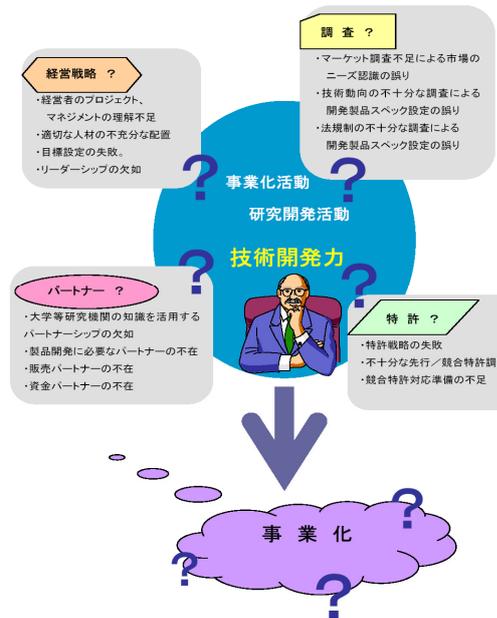
◎強化必要項目

- ・ノウハウ管理
- ・秘密保持体制
- ・契約書
- ・特許調査分析
- ・リスクマネジメント（失敗予測分析、技術開発の短期問題解決法等）

成功の方程式



2. 失敗の原因



会社概要

- 代 表： 古澤清次
- 設 立： 1979年5月
- 資本金： 2,000万円（2010年12月時点）
- 従業員数： 83名（うちパート 61名）（2010年12月時点）
- 住 所： 〒452-0932 愛知県清須市朝日愛宕 83
- 電 話： 052-400-6220
- U R L： <http://www.kyodo-densi.co.jp>

＜会社沿革＞

- 昭和 53 年 5 月 協同電子創業 単品物の設計、製作、取付工事開始
- 昭和 56 年 2 月 プリント基板の組立を開始
- 昭和 56 年 10 月 株式会社設立 資本金 600 万円
- 昭和 60 年 3 月 工作機用制御装置の組立、ハーネス加工開始
- 平成 3 年 9 月 資本金 2,000 万円に増資
- 平成 17 年 10 月 ISO9001:2000 取得 同年 11 月 第二工場完成
- 平成 18 年 12 月 LED 照明機器の開発、設計、製造、販売開始
- 平成 19 年 12 月 ISO14001:2004 取得
- 平成 22 年 5 月 第三工場完成

＜事業概要＞

1. 電子機器の設計開発
2. 電子機器の組立、プリント回路板の設計製作、基板組立
3. 制御盤組立
4. LED 照明機器の開発、設計、製造、販売

会社の強み・主力製品など

当社は主力製品の工作機械制御盤組立に見られる請負業からスタートした。順次開発型企业への転換を目指しており、第一ステップとして LED 照明灯を発表した。キーテクノロジーとしては

- 1) LED 照明
 - 2) センサー電子回路開発（温度、照度、人感、位置、振動・・・）
 - 3) 電子基板組立（回路設計、量産設計、組立ノウハウ）
- などである。全くの新規性は少ないと思われるが、現在

工場、事務所用 LED 照明



ワイド型<K008>



スリム型<K002>

存在する技術を活用して、お客様の要望に適宜小回りよく対応する展開力が特徴である。

LED は周知のごとく、全世界が省エネルギーの切り札として、その開発、応用に注力している中、当社は小型で、調光機能付き LED スタンドを発表、東急ハンズの販売で No. 1 の人気と聞く。さらに LED 照明灯にセンサー機能を加えた取組を積極的に推進している。

LED スタンド



卓上スタンド型<K004>

技術力診断を行っての感想（診断者のコメント）

技術者の古澤社長を中心にまとめた組織で設計開発、製造、販売を手掛ける。電子機器の回路設計、プリント基板の設計、組立製造、そして部材の購入調達まで行う仕事の幅は中小企業では珍しい。知的財産権の取得意欲も強く既に特許 3 件、意匠 12 件の登録、申請を完了している。今後も請負業と共に開発型企业への転換も目指し LED 照明機器の開発設計を中心に積極的に推進する有望企業である。

技術力診断を受けての感想（企業のコメント）

お客様から仕事を頂く請負業の歴史であったことより、LED 照明灯を自社製品として取組むものの、弊社の特長、業界での位置づけならびに進むべき方向を把握し評価する力が十分ではなかった。しかし、今回の技術力診断を受けることで、外部から客観的にご指摘、評価頂けたことにより、今後の取組みを決めるための貴重な資料を得ることができました。ご尽力頂いた諸先生方をはじめ関係者の皆様に深く感謝申し上げます。

～ 診断のまとめ ～

<企業の特徴>

経営、経営方針

<品質・環境方針>

知恵と工夫でたゆまぬ改善を重ね、お客様と社会の信頼を勝ち取る

品質に対する行動指針 環境に対する行動指針 が明確に示されている。

ISO9001/ISO14001 の取得も完了し、全社一体となった取組ができています。経営は事業計画で管理されているが、世界的不況の中、当社も直接影響を受けて激しい販売変化であったが、既に2010年度に急回復した経営は目を見張るべきである。

経営の3本柱として 工作機械制御盤組立 LED照明灯 電子基板組立 を掲げる点で経営ポリシーは明確である。

技術力、生産技術力

単品物の設計・製作・取付工事から創業した当社は医療機用プリント基板組立などから本格的に産業用基板組立に参入した。自動半田付装置、チップマウンターや面実装技術の導入により工作機械制御盤組立等の受注を得て会社らしくなった。

元来、自主設計をするビジネススタイルであった事より、電子回路の独自設計力がベースにあり、現在の独特な企業体質が生まれた。工作機械制御基盤組立を除き、その他のビジネスはこの考えで実践されている。

主要な生産設備

- 1) 多機能部品マウンターライン
- 2) 窒素式鉛フリーのリフロー半田装置/ フロー半田装置
- 3) 3D方式半田印刷検査装置
- 4) 卓上型外観検査装置
- 5) その他、電子部品挿入機、スプレーフラクサー、超音波洗浄機など
- 6) 恒温高湿槽
- 7) 熱衝撃試験機

<知財の特徴>

知的財産の重要性は十分認識されており、2年前から特許申請、意匠申請などの活動が目立つ。特許申請は3件、意匠登録、申請合わせて12件、商標申請1件と中小企業としては活発である。

知財権の位置付けは

- 1) 開発時に先行技術調査として、他社動向を把握し、他社から申請される特許、技術動

向を常にウッチングし、有効な案件を権利化したり、他社に対しての特許侵害などを確認すべきである。

- 2) 出願した知的財産の位置付を常にチェックし、本当に権利化すべきか検討し、審査請求するか、査定段階での判断が必要である。当該特許などの事業化や有効性を前提に価値を常に判断し、継続や廃棄を決め経営につながる管理が必要である。

<調査のポイント>

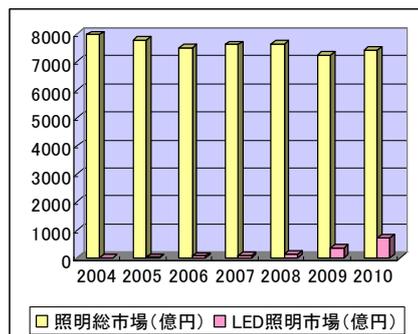
開発型企業を目指す当社にとってLED照明の市場および技術動向は重要なポイントでありLED照明の用途や技術内容を調査する。

また出願された特許の内、重要と思われる特許の内容を調べ、他社の出願との比較を行う。

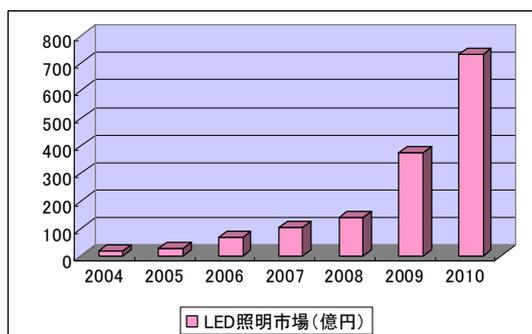
■ロードマップ

(a)技術開発対象製品の市場性

当社が目指すLED照明の市場は2年連続で倍増している。矢野経済研究所の日本での「照明市場に関する調査結果」では（2010年12月10日現在）



照明総市場規模



LED照明市場規模（2010年は見込み）

「2008年以降の景気悪化の影響で、建築物の新設着工が大きく落ち込み、既存の照明器具市場は低迷している。しかし電球類やLED照明は、省エネ法の改正に伴うオフィス・工場・商業施設における高効率照明への切り替え、景気対策としての道路照明等の高効率化への切り替え推進によって順調に推移している」とコメントしている。

LED照明（一般照明用途）の2010年の市場規模は、前年比95.2%増の730億円と倍増近い伸びを示し、照明総市場規模の10%を占めるまで拡大している。

	1960	1970	1980	1990	2000	2010
開発トピックス	□62(最初の発光) (高効率発光(赤)) □ □93(青色実用化) 97(蛍光体利用(白)) □ 現状(高効率化(白))					
実 用 化	インジケータ等	→				
	イルミネーション等	→				
	車(前照灯以外)	→				
	車(前照灯)	→				
	交通信号灯	→				
	低輝度一般照明	→				
	街灯 一般照明	→				

LED 照明の用途別実用化時期 (特許庁資料より)

表の様に LED 照明は発光効率の進化に伴い、その用途が広がってきた。LED の一般照明用としては 2009 年に入り、蛍光ランプ並みの総合発光効率が達成され、白熱電球 60W クラスの明るさで 4000 円を切る価格の電球形 LED ランプが相次いで発売され注目を集めている。この照明灯は大手メーカーが出そろっており、LED 照明の普及段階に差し掛かっていると見える。2010 年末には京都大学で発光効率が 100%を実現できる緑色 LED が開発されるなど、今後ますます、発光効率も改善され普及が加速すると思われる。

LED 照明の応用産業

LED 照明の応用産業 (用途)			
住宅/建築産業 ・ オフィス ・ 住宅照明 ・ 工場照明 ・ 商業施設 等	可搬型照明 ・ 懐中電灯 ・ 電気スタンド 等	電子・電気産業 ・ カメラ光源 ・ プロジェクタ光源 ・ 家電の庫内照明 ・ 電子機器のキー照明 等	演出性照明 ・ イルミネーション ・ 景観照明 等
インフラ関連産業 ・ 街路照明 ・ 広場・公園照明 ・ 道路・交通照明 等	特殊用途照明 ・ 農水産業照明 ・ 医療分野照明 ・ 科学分野照明 ・ 美術品鑑賞用照明 等	自動車産業 ・ リアランプ ・ 方向指示器 ・ ヘッドランプ ・ フォグランプ ・ 室内灯 等	移動体用照明 ・ 鉄道 ・ 二輪車 ・ 飛行機 ・ 船舶 等

当社が取組む市場は上記の工場用照明と可搬型照明と思われる。説明するまでもないが、LED 照明は発光効率の良い LED が登場した寿命も 10 倍の長さを持つ様になった。照明の電力消費は家庭やビルの総消費に対して 20~30%を占めると言われ、省エネへのインパクトは大きい。また地球温暖化対策を背景に低炭素社会への大きな流れは LED 照明への導入を加速する。

60形白熱電球(東芝ライテック製)に相当する機材の比較

	白熱電球 LW100V54W55	電球形蛍光灯(昼白色) EFA15EN/12-R	LED照明(白色) LEL-AW6N/2
全光束(lm)	810	780	565
消費電力(W)	54.0	12.0	6.9
寿命(時間)	1000	6000	4万
価格(円)※	168	1890	5460

※メーカー希望小売価格(税込)

(注)同タイプの光源でも、光束と消費電力はメーカーごとに違いがある

寿命は光束が新品の70%に落ちるまでの時間。現在は4万時間が一般的

照明は100年以上の歴史があり、白熱灯の延長線上にあるLED照明は大手企業が販売網、サポート体制を確立しており中小企業参入の余地は少ない。2010年10月に日本電球工業会が安全規格を策定し、各大手が直管形LED照明でオフィスや工場向けを強化しております。ますます大手の独壇場になる気配がある。一般照明の用途として景観、店舗用などに普及が進んでおり、2010年を過ぎた今から商業施設、オフィスに力点が置かれていると見られる。やがて一般家庭への普及が進むと見られる。

しかしLED照明は調色、制御のやりやすさなどより新しい需要が生まれる可能性があり、従来の白熱灯や蛍光灯でできなかった用途が広がり、新規企業が参入できる分野も生まれる。

(b)技術・研究開発の方向性

細分化する市場に適合する当社のセンサー技術、制御技術

1.オフィス、工場照明

照明市場が過去、永年かけて発展してきた中で、照明市場は細分化が進んでいる。あらゆる所で照明が使われる様になった一方で、それぞれのニーズの違いに応える形で技術的にもさまざまな方式が存在している。

例えば、日本の一般家庭でトイレなどでは消費電力は高いが、繰り返し点灯、消灯に強い白熱灯が用いられ、一方消費電力は低い、点灯、消灯を繰り返すと寿命が縮まるため、繰り返し点灯、消灯の少ないリビングなどに蛍光灯が用いられる。

また欧米では白熱灯の暖色系の光が好まれ、アジアでは蛍光灯の白色が好まれる様に地域ごとユーザーの好みも大きく異なり、市場のさらなる細分化をもたらしている。

オフィス、工場用などを目指す当社は用途や設備環境がさまざまな業務用市場で大企業のできない特徴のある、大量生産に向かない、小回りの効いたLED照明ビジネスを掘り起こす時と考える。

2.特殊用途照明

細分化した市場の中でLEDが使われているのは装飾用照明の領域である。LEDは既存

の照明に比べて、コスト面などで劣るが、調光の容易さや複雑な制御の可能性、平面発光が可能になることより、市場は急速に成長している。

身近なケースでは、クリスマスツリーの装飾などに数多くのLEDが用いられ始めている。また人の移動をセンサーで検知し照明の色合いを変えたり、壁に照明を埋め込むことも可能である。こうしたセンサーと制御で新しい照明方式を提供する基礎技術は当社にあると思われる。

その他低炭素社会に向け、あらゆる施設や機器の照明が見直されることになるため、社会の動向、産業界の動向、政府指針を常に把握し、いち早く製品化をする事が飛躍への道でもある。

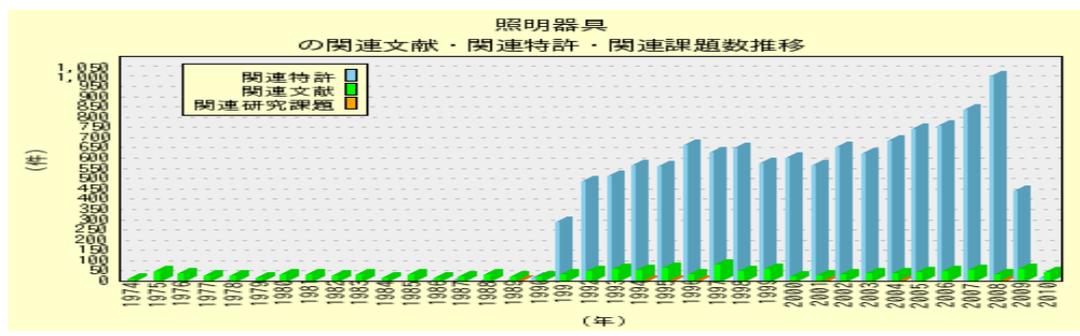
3.可搬型照明

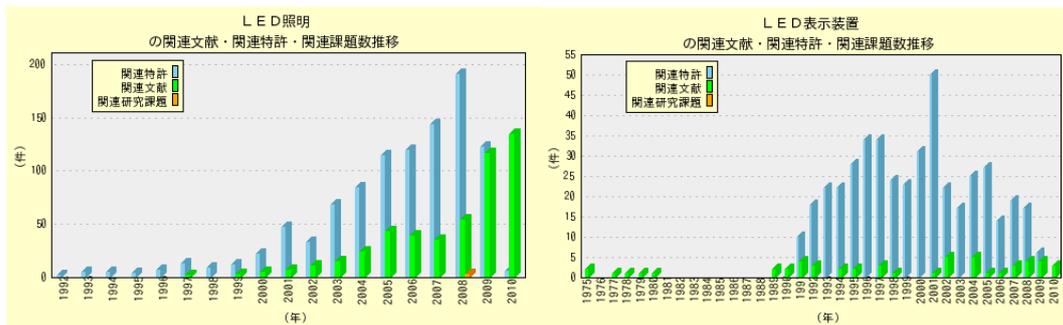
インターネットでの投書で「東急ハンズで協同電子のスタンドを購入した。結構気に入っている。何故、他の店で置いていないのか？」がある。そうした意見を含め、せっかく先行した形で発売したスタンドだけにその優位性を活かして「他社より少しでも進んだ機能やコストそして販売の方法」を追求して欲しい。そのためにも東急ハンズの意見、お客様の意見を聞き、現在の製品の多面的な改良を繰り返してさらなる改良版を出し続けることが先行したメーカーの宿命でもある。

(c)知的財産戦略のあり方

LED 照明に関する特許出願は 1991 年より急激に始まり、2008 年の 18 年間で収束していた感がある。すなわち大まかな特許は出尽くした模様である。もちろんこれからも技術改革に伴う有力な特許は出願されると思われるが当社が狙う照明器具は限定されると思われる。当社が出願された重要特許の特開 2010-287403（特願 2009-139589）の推移分析を示す。

LED照明装置の関連文献の関連文献・関連特許・関連課題推移 資料：科学技術振興機構

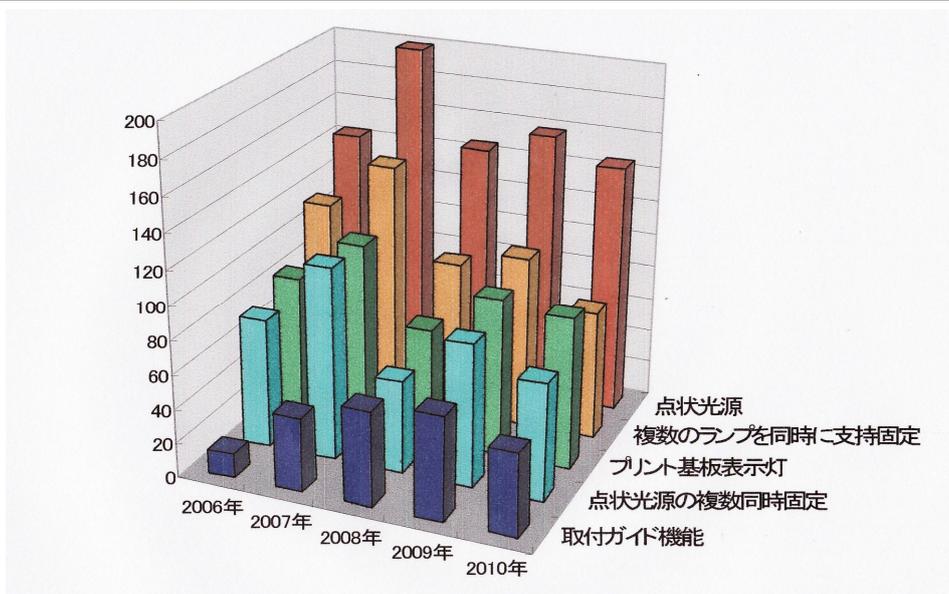




技術観点別出願数推移3Dマップ (参考特許文献：特開 2010-147059 LED照明装置)

調査期日：2011年1月

観点\公開年度	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年
取付ガイド機能	14	43	55	60	48
点状光源の複数同時固定	75	113	54	83	68
プリント基板表示灯	85	111	67	92	88
複数のランプを同時に支持固定	115	143	91	101	75
点状光源	144	200	146	159	146



技術マイクロ解析比較マップ

技術観点特徴	照度検知して 自動点・調光	近接ドアスイツ チ点灯	調光照度制御	停電時保護	不足(瞬停) 電圧検出	零電圧検出	赤外線(人体 検出)	照度検出
特開 2010-287403 LED照明装置 協同電子	○	○	○	○		○	○	○
特開 2004-311067 屋外用照 明装置 登録 キクテック	○	○	○				○	○
特開 2004-134194 室内誘導灯 拒絶 星和電機	○	○	○	○	○		○	○
技術観点特徴	振動検出	解決手段ワイア レス方式	点滅表示	異常表示	タイマ制御	充電制御	放電制御	バックアップ 電源
特開 2010-287403 LED照明装置 協同電子	○					○	○	○
特開 2004-311067 屋外用照 明装置 登録 キクテック	△緊急警報 信号と連動	○	○	○				
特開 2004-134194 室内誘導灯 拒絶 星和電機			○		○			○

これに関する特許で 2006～2010 年間の傾向は人体検出と振動検出の観点が増加しており、センサーによる照明灯の展開が重要視されている。

屋外用照明に種々センサーを活用した特許（キクテック）は登録されているが、室内誘導灯を出願した星和電機の特許は拒絶されている。従い当社の本特許が登録されるかは予断を許さない。

■知財経営のための情報源(支援施策)など

1. 当社に適した支援施策・窓口

- ・ 三重県知的所有権センター
<http://www.pref.mie.jp/>
- ・ 中部知的財産戦略本部
<http://www.chubu-chizai.jp/>
- ・ (財)ソフトウェア情報センター (Software Information Center)
<http://www.softic.or.jp/>

2. 当社の知的財産活動の参考になると考えられる資料

- ・ 特許マップ作成マニュアル・先行技術調査マニュアル など (株)ベンチャーラボ作成)
- ・ 中部地域の知的財産活用支援ガイド (中部経済産業局)
- ・ 中部の事例で解く！中小企業の知財戦略 (中部経済産業局)
- ・ 自社技術の特許化/ノウハウ秘匿の判断基準(例)の提示
- ・ 特許電子図書館 サービス利用マニュアル ((独)工業所有権情報・研修館)
- ・ 知っておきたい特許契約の基礎知識 ((独)工業所有権情報・研修館) など

会社概要

- 代表：近藤 猛
- 設立：2001年12月21日
- 資本金：1,200万円（2010年12月時点）
- 従業員数：7名（うちパート0名）（2010年12月時点）
- 住所：〒448-0804 愛知県刈谷市半城土町芦池裏88番地
- 電話：0566-25-1545
- URL：<http://www.k-y-relax.com/>

＜会社沿革＞

平成13年介護入浴システムの開発を目的として設立。平成14年度愛知県ベンチャー企業研究開発事業に認定。介護入浴装置・木製車いす・MRI対応搬送具・透析 化学療法用チェアベッド等の開発・製造販売を行う。平成21年「2009元気なモノ作り中小企業300社」に選定。

＜事業概要＞

介護用機器・医療用具等の開発・製造・販売を行う。

会社の強み・主力製品など

- ・介護入浴装置 Re 裸 x(リラク) 特許第 3749697 号
人権・プライバシーに配慮しながら省力化を実現。
- ・木製車いす 木楽微笑(キラク) 特許第 4665090 号
「優しさと温もり」をコンセプトに、リクライニング式・折り畳み式・電動式・MRI 対応等バリエーションも豊富。
- ・チェアベッド ネルスワール 特許第 4644776 号
業界初の緊急ショック体位マイナス 23 度を実現。
座り心地・寝心地の良さを追求した家具調チェアベッド。



技術力診断を行っての感想（診断者のコメント）

当社が研究開発してきた木製車いすや介護商品は、木製の優れた特徴を活かして顧客の多様な要望を実現できる可能性が高く、大量生産にはない付加価値を提供できる商品になりうると判断する。

付加価値を上げるための方策を検討し、実現していくことで、さらに多くの顧客満足を獲得できれば、ビジネス拡大に寄与すると考える。

木製の特徴を活かして多くの機能面をカスタマイズすることで顧客の要望を実現しているが、デザイン性を加味すれば機能をもっと有効に引き出すことができるはずである。

技術力診断を受けての感想（企業のコメント）

中小零細企業（弊社）のモノ作りは、ただ商品となるものの性能や材料、コストといった狭い視野で製品に向き合うことが精いっぱい、ユーザーに受け入れられやすいデザイン・市場調査・他社製品との客観的比較等に対しては時間も費用もかけられないことが実状でした。今回の技術力診断を受けるにあたり、短い時間でしたので商品の詳しい説明や製作に対する情熱などをどれだけ伝えられたかは分かりませんが、新しい切り口から製品を見る機会をいただき、問題点や今後の課題がより鮮明になったと同時に、自社の製品に対して自信と今後の展開に希望を持つことができました。



木製車いす 木楽微笑（キラックス）



チェアベッド ネルスワール（特許第 4644776 号）

～ 診断のまとめ ～

＜企業の特徴＞

当社が、開発・製造・販売を行っている介護用品の車いすなどの商品は、木製である。木の持つ特性を活かした商品は、居住性や癒しの効果が期待でき、利用者に優しさや木の温もりを提供している。木の非磁性化機能を活かして、高磁力MRIにも使用できる車いすやストレッチャーを開発するなど、ユニークな商品をそろえている。

木製は、金属製に比べ大量に製造するには不向きな反面、カスタマイズが簡単に行え、日常家具や自然との調和や安全性でも優れた特徴を有した商品となっている。

木製の車いすを提供する企業はあるものの、車輪まで木製で製造する商品は少なく、当社の商品競争力は高いと判断できる。

＜知財の特徴＞

現在所有する特許は3件であり、今後も出願する意欲はある。特許がビジネスにとって重要であると判断されているので、特許や意匠を含めた知的財産権全般にわたる知見を深めることで、安心した事業運営が行えると考えている。

木製のために特許成立が不利になることはないと考えている。カスタマイズすることで形が変わり、機能が変わったときの出願方法については、個別に議論し解決を図る必要はある。しかしこれらは通常の特許出願のプロセスと大きな差はない。そのため知的財産についての基礎力を高めていくことで、対応は容易になると考える。

＜調査のポイント＞

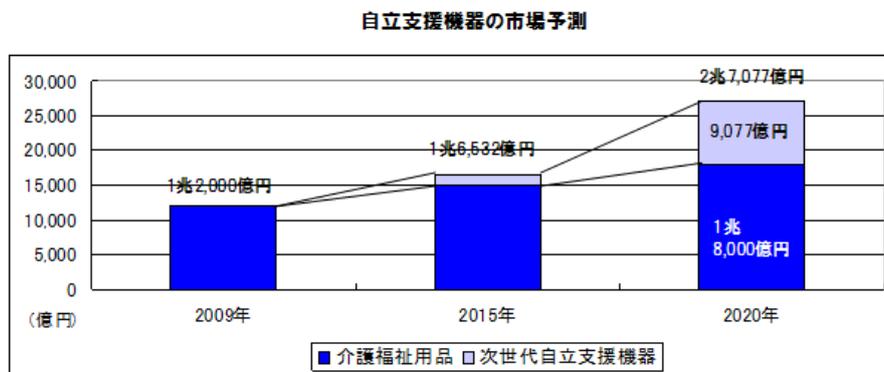
当社の商品は木製の特性を活かしてカスタマイズすることで顧客の要望を実現しているが、その多くは機能面でのカスタマイズである。デザイン性を加味することで機能をもっと有効に引き出すことができるはずである。工業デザインは単に形のユニークさや形の美しさだけを追求するものではない。機能と融合し、無駄をそぎ落とし、使って楽しい、使い続けたいという顧客の内面に働きかけることができる要素を持っている。当社の商品にデザイン性を加味すれば、付加価値の向上につながる可能性が大きいことを提案した。

当社の商品は他社の特許侵害の懸念や木製のために特許出願が難しいなどの懸念をもっている。知的財産の基本事項について紹介し、当社の知財力を向上させることで対応できることを提案した。

■ロードマップ

(a)技術開発対象製品の市場性

- ・当社の製品は、福祉用具に分類される。(株)シードプランニングが2010年7月13日に発表した「自立支援機器と関連市場の動向」によれば、介護福祉用品は2009年で約1兆2,000億円であったが、今後も市場拡大すると予想している。次世代自立支援機器市場は、介護福祉用品市場とは別に新たに創出される市場である。国内の少子高齢化にともない、次世代自立支援機器はさまざまな用途での展開が考えられ、2020年までに大幅な増加が予想される。自立支援機器とは失った機能を代償・補助する目的で「自立」を支援する機器で、高齢者や障害者の自立、介護をはじめ、リハビリテーションに用いる機器と定義している。



(シード・プランニング作成)

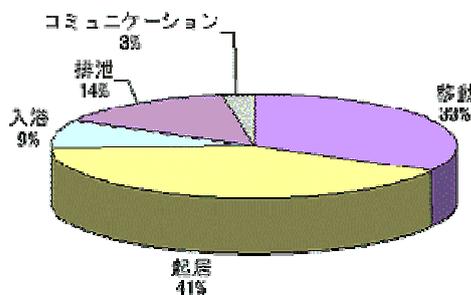
- ・また平成19年2月に財団法人保健福祉広報協会がまとめた「福祉機器業界の市場動向・経営状況調査」によれば、介護保険制度施行1年目と比較して、「歩行器」は33.3%、「車いす付属品」が31.3%、「入浴補助用具」が44.4%の伸びを示しているのに対し、「車いす」は7.1%の減少となっている。
- ・福祉用具は高齢化社会にぜひとも必要な機器であり、従って市場も拡大していくことから産業政策上でも今後期待される分野の一つであると言える。
- ・特許庁がまとめた福祉用具に関する調査報告書がある。
<http://www.jpo.go.jp/shiryousonota/map/fukusi/frame.htm>
- ・同資料によれば、福祉用具には必ずしも最先端の技術や、そのための大規模な技術開発は必要でない。むしろ既存の技術の組み合わせにより、実用的で経済的なものができる場合もある。福祉用具は身体機能の低下している人の機能を補完するためのものであるから、利用者の身体や使われる環境（気候や地形、風習など）にあわせて調整が必要で

ある。さらに福祉用具は個別の市場規模は大きくないものの、きめ細かい配慮が必要で、身の回りのニーズにちょっとした工夫を加えることで素晴らしいものができるという特徴があると論じている（1.5.2「福祉用具の成長性と市場性」参照）。

- ・すなわち顧客に合わせたきめ細かいカスタマイズが要求される分野であり、高齢化が進む中でカスタマイズの多様化が求められる分野であると言える。

(b)技術・研究開発の方向性

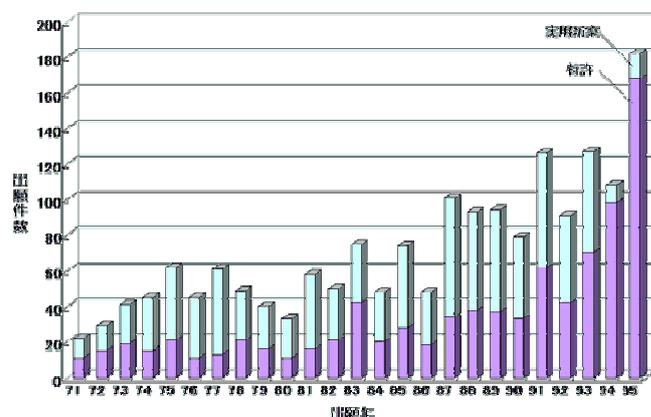
先の特許庁の調査資料による「福祉用具技術開発動向」として、1971年6月～1997年10月までに公開された特許および実用新案は12,904件である。



左図は福祉用具の出願比率を示す。「移動」は車いす、担架、傷病者運搬車両、歩行具、リフト、ハンドガードを、「起居」は介護用いす、介護用ベッドを、「入浴」は介護浴用機器を、「排泄」は介護用便器を、「コミュニケーション」は視覚障害者用機器、聴覚障害者用機器を示す。

起居に分類される割合が最も多く41%を占める。特に介護用ベッドに関する出願がかなりあり、急速な高齢化に伴う寝たきり高齢者などの増加が大きな問題になっていることをうかがわせると解説している。

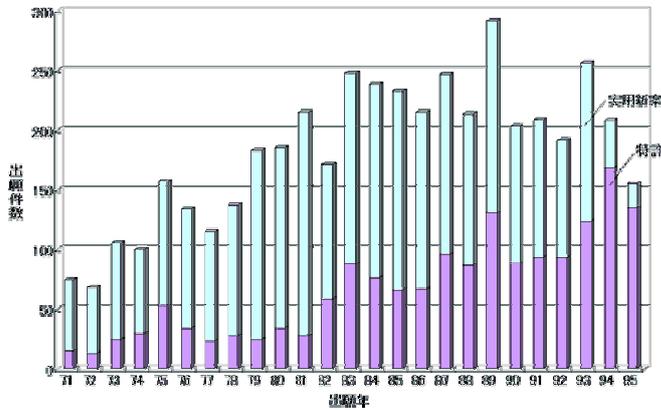
車いすの出願情報を下記に示す。この分野の出願の総件数は1,809件である。このうち特許の出願は892件であり、実用新案を含む出願全体の49%を占めている。



車いすの出願人では、スズキが168件、ヤマハ発動機が54件、三洋電機が44件、クボタが35件、アテックスが32件、日新医療器が30件などとなっている。この結果は、電動車いすには「自走用」と「介護用」があり、その両方が含まれている。

車いすは福祉用具の代表的なものであり、身障者や高齢者にとって外出や移動は最も負担のかかる行動であり、優れた移動機器が強く要望されていると指摘している。

介護用ベッドの出願情報を下記に示す。出願の総数は 4,609 件である。このうち特許としての出願は 1,704 件であり、全体の 37%である。



介護用ベッドの出願人では、パラマウントベッドが 688 件、フランスベッドが 139 件、松下電工が 109 件と続く。

技術内容では、床ずれ防止が大きな開発対象となっており、関連する体位変換、寝返りに関するものがかなり多いと分析している。

(c)知的財産戦略のあり方

当社が、知的財産を活用し、その能力が最大限に発揮された場合の事業の成長可能性を示す。

(1) 侵害対応の迅速化

- ・ 他社から権利抵触の警告を受けたときの対応

(2) 先行技術調査の実施

- ・ 競合技術動向の把握

(3) 自社技術価値の向上および企業イメージの向上

- ・ 自社技術の売り込み（提携先・取引先の開拓、産学共同開発）
- ・ 技術力開示手段としての活用

■知財経営のための情報源(支援施策)など

1. 当社に適した支援施策・窓口

- ・当社が属する地域の担当窓口、活用できる支援施策、またこれらの担当者を紹介できる場合は、紹介を実施する。

2. 当社の知的財産活動の参考になると考えられる資料

- ・特許マップ作成マニュアル・先行技術調査マニュアルなど（株ベンチャーラボ作成）
- ・中部地域の知的財産活用支援ガイド（中部経済産業局）
- ・中部の事例で解く！中小企業の知財戦略（中部経済産業局）
- ・自社技術の特許化／ノウハウ秘匿の判断基準（例）の提示
- ・特許電子図書館サービス利用マニュアル（(独)工業所有権情報・研修館）
- ・知っておきたい特許契約の基礎知識（(独)工業所有権情報・研修館） など

会社概要

- 代表：辻 保彦
- 設立：1976年12月
- 資本金：3,000万円（2010年12月時点）
- 従業員数：118名（うちパート17名）（2010年12月時点）
- 住所：〒515-2314 三重県松阪市嬉野新屋庄町565-1
- 電話：0598-42-1711
- URL：<http://www.tsuji-seiyu.co.jp>

<会社沿革>

基幹事業である食用製油事業では国内第4位の売上規模であり、基幹事業の基盤強化とともに機能性事業の収益拡大を目指している。今回の診断は機能性事業が対象である。機能性事業に最近力を入れていて、平成21年度の売り上げは約1.4億円（当社の売り上げの10.1%）であり増加傾向にある。さらにEU向け売り上げが大きく増加している。

<事業概要>

コーン油、なたね油、脱脂コーン胚芽、なたね粕、ハイプロテイン吸着飼料、ペレット飼料、各種大豆レシチン、各種レシチン製剤、養魚用油脂、機能性素材(コーンセラミド、フィッシュコラーゲン他)、調味料などの製造販売

会社の強み・主力製品など

経営理念として「私たちは“人まねはしない。何処もできない”ことに取組み、常に新しい技術とサービスに挑戦します。」と掲げている。

中核になる技術は抽出・精製技術と発酵・酵素反応技術である。機能性事業の中では各種レシチン、セラミド（トウモロコシ胚芽由来）、コラーゲンペプチド（魚うろこ由来）など天然由来素材や製剤を製造、販売している。



高純度粉末レシチンなど各種レシチン製品

技術力診断を行っての感想（診断者のコメント）

特許出願の重要性を認識して多くの特許出願を行い、そのほとんどが登録されている。出願に際して研究部門で先行技術調査を行っているが、思わぬことで他社から権利侵害で訴えられないように調査の精度を高めることが必要と考える。ノウハウの保護や海外出願など特許出願に関する戦略の明確化や知財管理体制整備の重要性を認識していただき、今

後具体的な知財戦略の明確化、体制整備に取り組んでいただくことになった。

技術力診断を受けての感想（企業のコメント）

専門指導員より、当社が持つ技術的優位性を利用した事業展開の可能性と知財管理体制構築の必要性について指導を受けた。当社としては、最優先課題とされる知的財産管理体制の確立を行いつつ、社内の『知財』に対する認識度・重要度をこれまで以上に向上させる一方、知財を経営戦略の手法とし、競合他社より抜きん出た研究開発による商品を市場に参入させることで差別化を図っていく。



主力製品である業務用食用油（左）
ボトル商品（右）

高機能改質レシチンの用途例



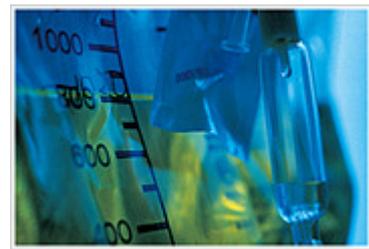
化粧品

保湿・潤滑剤として皮膚の保護と有効成分の吸収を促進します。



健康食品

脂質代謝の向上、動脈硬化症や神経機能の改善に役立ちます。



医薬品

高脂質血症の治療や各種医薬品の補助剤として利用されます。



食品

クリーム類、麺類、練り製品、飲料などに使われます。



工業用品

磁気カード、塗料、潤滑油などさまざまな分野で利用されます。



飼料

多彩な生理作用を活かし高級魚の養殖などに使われます

～ 診断のまとめ ～

<企業の特徴>

基幹事業である製油事業に加えて機能性事業に力を入れている。化粧品、食品、調味料などの商品開発、販売を行うためにうれし野ラボ(株)を設立して、当社ブランド品の直接ユーザーへの販売を拡大している。すべて天然由来の材料を元にして抽出・精製を行い、発酵・酵素反応により各種誘導体を合成して多種多様な用途に適した素材を生産している。

社内に農学系や化学合成系の博士号取得者が5名いて、さらに博士号取得を奨励している。また、三重大学内に研究室を置くことや各地の大学と共同研究を行うなど、技術力を高める取り組みを行っている。

地域連携にも力を入れていて、地元農家と協力して地元産にんにく、唐辛子、ゆずから食品、天然香料などを生産して販売している。

<知財の特徴>

24件の特許を出願していて、そのうち18件が登録されている。機能性素材に関する出願が主になっている。地域連携で進めている、脂質含有廃棄物を再利用した土壌病害抑制剤について、三重県と共同出願して登録されている。

特許の出願については、他社に出願されないような防衛的な意味合いが強く、他社から特許侵害を訴えられるような係争は無い。

積極的に他社が侵害することに対して摘発するような行動はとっていないが、以前他社に特許の使用許諾を行ったことがある。

製造方法に関する出願について、技術ノウハウの流出を防ぐ対策が課題になっている。海外出願も1件行っているが、海外への販売増加に伴い、海外への技術流出に対する対策も課題になっている。

<調査のポイント>

当社の機能性事業の主対象であるレシチン、セラミド、コラーゲンについて関連文献、関連特許、関連研究課題の経緯的な推移について調査した。化粧品に使用する上記材料について技術観点別3Dマップと当社が出願しているコラーゲンペプチドについて技術ミクロ解析比較マップを作成分析して、今後の技術および製品開発計画の基礎情報として提供した。

また、化粧品について市場概況についての調査結果、化粧品のブランドに対する消費者の意識や企業のブランド戦略についての情報を提供した。

■ロードマップ

(a)技術開発対象製品の市場性

当社が機能性素材をベースに展開している市場は、食品、化学品、化粧品、飼料・肥料など多岐にわたっている。

健康食品産業には、特定保健用食品（通称トクホ）、栄養機能食品、健康補助食品、栄養補助食品（サプリメント）などに分類されている。健康食品産業の市場規模は1兆円強であるが、このうちトクホ関連の売り上げが約5,500億円である。

食品用乳化剤の売上高は200億円強であり、レシチンはそのうち約20%を占めている。その他の食品用乳化剤にはショ糖脂肪酸エステル、グリセリン糖脂肪酸、ソルビタン脂肪酸エステル、プロピレングリコール脂肪酸エステルなどがある。

セラミドは、天然・合成品を含めて平成21年市場は8億円と見込まれている。市場は拡大し続けている。

コラーゲンは、平成19年に82億円に達し、24年には132億円になると予測されている。従来牛由来が主流であったが、BSE問題で現在は豚由来が60%で主流であり、魚由来が増加していて30%、牛、鳥由来が10%程度と推定されている。

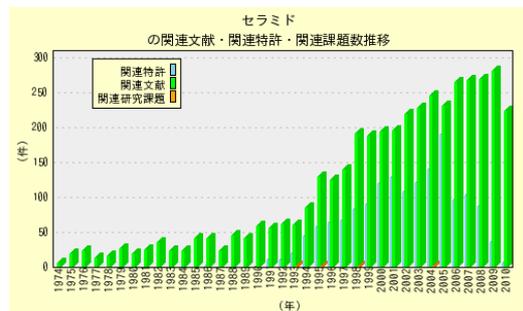
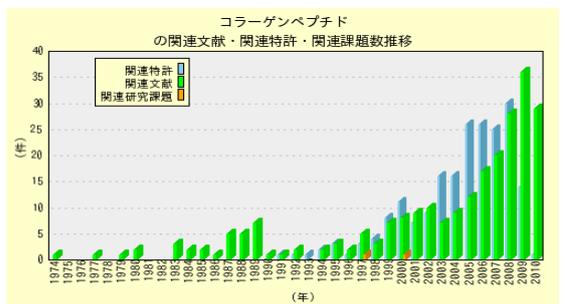
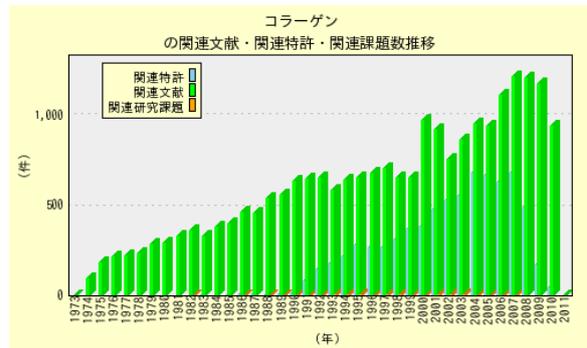
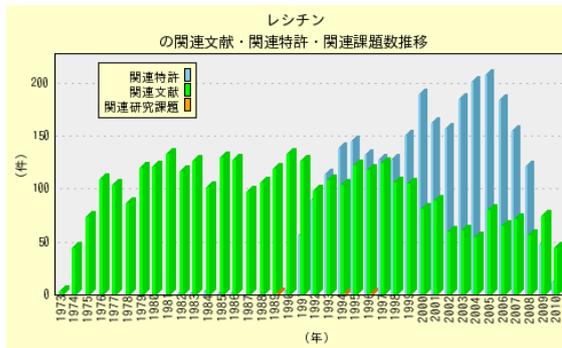
(b)技術・研究開発の方向性

当社の強みである天然素材を原料にした抽出・精製技術、発酵・酵素反応技術を高めた、一般には困難な天然素材の高純度化、高濃度化や特に効果の高い誘導体の生成など。

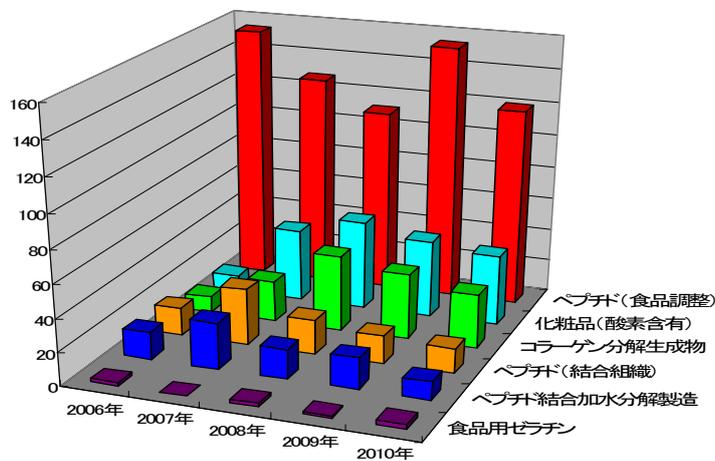
安価で安定供給可能な原材料を元にした生産、原材料の国産、地産化と、現在進めている地域連携をさらに進めての、地域ブランドを含めたブランド力を高める製品開発。

健康食品分野はその時の流行に左右される面が強く、市場のニーズをつかむ研究開発と長期的な視野に立った研究開発が望まれる。

パテントマップ 1 関連文献・関連特許・関連課題推移



パテントマップ 2 技術観点別 3Dマップ



(c)知的財産戦略のあり方

特許出願の重要性を認識して、機能性事業で製品化している素材に関する特許出願を積極的に行い、多くの出願特許が権利化されている。他社から特許侵害を訴えられるような係争はなく、防衛的な意味で効果が出ていると考えられる。

一方、製造方法に関する出願は他社を摘発するのが困難なことが多く、ノウハウが他社に漏れることに対する対策として、場合により特許出願せずに先使用权でノウハウを保護することも検討することを勧める。

今後事業の海外展開戦略を踏まえて出願先の企業の選定、海外への技術ノウハウの流出対策など海外出願への戦略を明確にしていく必要がある

現在は知財について研究部門で個別に調査を行っているが、社内の特許出願に関する管理、他社の特許に抵触する製品を発売する恐れがないかなどの調査、管理など社内体制の整備が課題である。

特許情報調査について、国や県の支援制度を活用して特許検索の精度を高めることを勧める。自ら特許マップを作成することにより、技術動向や他社動向を把握して情報を整理するなど、特許検索による情報を他社の開発動向や技術情報として活用することを勧める。

■知財経営のための情報源(支援施策)など

- ・「新事業活動促進支援補助金（新連携支援事業）」
 (独)中小企業基盤整備機構中部支部
 〒460-0003 名古屋市中区錦 2-2-13 名古屋センタービル 4 階
- ・「ものづくり中小企業（サポーターイングインダストリー）」
 (独)中小企業基盤整備機構中部支部
 同上
- ・「地域資源活用支援事業」
 (独)中小企業基盤整備機構中部支部
 同上
- ・中部地域の知的財産活用支援ガイド（中部経済産業局）
- ・中部の事例で解く！中小企業の知財戦略（中部経済産業局）
- ・知っておきたい特許契約の基礎知識（(独)工業所有権情報・研修館）
- ・特許電子図書館サービス利用マニュアル（(独)工業所有権情報・研修館）
- ・「中小・ベンチャー企業知的財産戦略マニュアル2006」
 http://www.jpo.go.jp/torikumi/chushou/manual_2006.htm
- ・先使用权制度ガイドライン（H18.6 特許庁）
 http://www.jpo.go.jp/shiryuu/s_sonota/senshiyouken.htm

会社概要

- 代表：大辻 誠
- 設立：1955年1月14日
- 資本金：10,000万円（2011年2月時点）
- 従業員数：110名（うちパート 33名）（2010年12月時点）
- 住所：〒486-0934 愛知県春日井市長塚町2-12
- 電話：0568-31-6161
- URL：<http://www.nb-npi.co.jp>

＜会社沿革＞

- 1955年 会社発足
- 1975年 強化段ボール「ナビエース」の開発に成功。産業界の物流コスト低減を担う資材として、各方面から多大な評価を獲得。
- 1977年 「ナビエース」を材料にした段ボール製パレットの開発に成功。ブランド名「ナビパレット」の名で販売開始
- 1991年 第2世代ナビパレット（P-2）の開発に成功。イニシャルコストを抑えることに成功。
- 1996年 第3世代ナビパレット（P-3）の開発に成功。線と面の完全接着を可能にした。強度アップ、コストダウンを実現。
- 1998年 ISO9001 認証取得
- 2000年 ISO14001 認証取得
- 2009年 「愛知ブランド企業」として認定される。

「日本パッケージングコンテスト賞（アジアスター賞 ワールドスター賞）などの受賞履歴」

- 1993年 グッドパッケージング賞 車椅子のオール段ボール包装
- 2003年 大型・重量物包装部門賞 無人ヘリコプターの段ボール包装
- 2005年 経済産業省製造産業局長賞 SPVBOX
アジアスター賞 ワールドスター賞受賞
ロジスティクス賞 大型有圧換気扇のオール紙化包装
- 2007年 電気機器包装部門賞 エネルギー分散型蛍光X線分析装置の包装
- 2008年 経済産業省製造産業局長賞 自動車用ヘッドライトの包装改善
アジアスター賞 ワールドスター賞受賞
ロジスティクス賞 700kgロール宙吊りオール段ボール包装
アジアスター賞 ワールドスター賞受賞
- 2009年 経済産業大臣賞 輸出用イスの40脚包装
アジアスター賞 ワールドスター賞受賞
- 2010年 アップライトピアノ輸出包装
アジアスター賞 ワールドスター賞受賞

＜事業概要＞

各種段ボールシートおよびケースの製造販売、強化段ボール「ナビエース」の製造販売、段ボールパレット「ナビパレット」の製造販売、各種包装の設計と相談

会社の強み・主力製品など

当社は、他社の段ボールと比較して同一構成の段ボールの2倍強の強度を持っており、この特徴を活かした、「強化段ボール」で同業他社ができない製品を作る強みがある。(下表参照)

(N)

構成	種別	普通段ボール (SCP)	ナビエース
Aフルート		400-500	900-1100
Bフルート		600-700	1200-1400

また、この強度を活用して従来木製や金属で作成していた包装形態を段ボールに変更する事に成功し、国内および世界中の包装業界の下記受賞に輝いている。

- ①経済産業大臣賞 輸出用イス梱包 1コンテナ当り 540脚⇒1,600脚
- ②アジアスター賞 2010 アップライトピアノの梱包をナビエースで実施
- ③ワールドスター賞 2010 同上のテーマで受賞

この他、木製パレットに代わる強化段ボールを使った「ナビパレット」製品がある。本パレットについては、公開特許を出して、当社がナビエースを使った構造的な強度保持を狙った製品であり、従来品で問題になっていたフォーク爪挿入口の変形などを解消できる構造の製品である。



アップライトピアノの
オール段ボール包装

技術力診断を行っての感想（診断者のコメント）

当社の技術は、個別の顧客からの要望に沿った製品開発が主であるが、他社には無い下記の梱包スタイルを開発している点は、国内および世界中から評価を受けている要因と考える。

- ・ヤマハ㈱と組んで開発した「アップライトピアノの梱包」
- ・構造計算から達成した輸出用イスのコンテナ梱包 1コンテナ当り 1600/540=約3倍の収容能力を達成し、全体的に物流コストの低減と軽量化によるCO2発生量削減に結びついている。

また、技術的には特徴ある製品が多いが、段ボール自体の生産量シェアが全国で1%未満であり、ニッチな製品を狙っているが、付加価値が高いために売上高経常利益率3%を確保している。

今後は今までのニーズ志向から、シーズとしての環境保護の観点から、リターナブル&リサイクルが効率よくできるフレキシブルな段ボール製容器の開発と拡販を目指して進む意欲に期待したい。

技術力診断を受けての感想（企業のコメント）

特に知財に関する「管理」「戦略」「応用・展開」という事に関して具体的なお指摘、ご指導をいただいたことに感謝しております。

現在弊社では段ボールという素材の有効性を活かし、他分野での市場拡大を目指して展開中です。

今回ヒントをいただきました三位一体の知財戦略を展開し、応用・展開へとつなげたいと考えております。タイミング的にも今回の技術力診断をいただいたことは大変有効であったと思っております。ありがとうございました。

～ 診断のまとめ ～

<企業の特徴>

当社は、段ボール業界では汎用的な段ボール製品の数量を追う会社ではなく、特徴ある梱包用段ボール製品を顧客ニーズから追求し、開発を目指す会社である。これにより、世界でも多くの包装部門での受賞を勝ち取っているため、従業員のモラルも高く、付加価値の高い製品販売を実施し、数量的なシェアは、全日本で1%未満だが、経営的に安定して利益を確保できている。

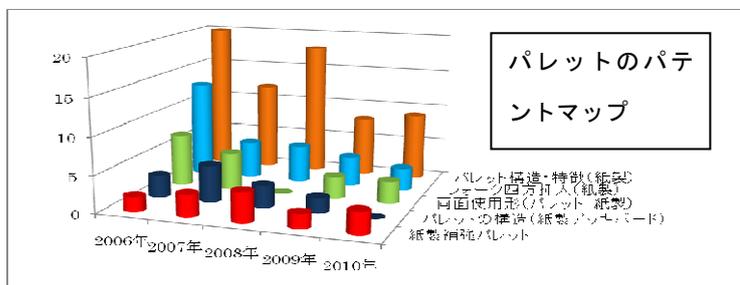
<知財の特徴>

特徴ある「ナビエース」段ボール資材を中心に、「ナビパレット」や「衣類運送用包装箱」、「液晶パネル等薄板体の段ボール製ホルダー」などの公開特許を主体に出しており、取得した特許は3件、特許公開中が2件、出願済特許（公開前）が3件あり、知財サイクルは基本的に回っている。今後の方向としては、自社技術の見極めと確保を確実にして、ノウハウとしての重要技術の先使用权の確保、特許出願の本当の必要性の見極め、実用新案としての早期権利確保等の三位一体戦略にどう取り組むかの検討を提案した。

<調査のポイント>

段ボール製品の特許に関しては、製品面で多くの公開特許があるが、「重量物梱包&段ボール」等に限る IPDL 検索では3件ヒットしたが、すべて未成立（未請求1、拒絶2）であった。

また、当社の特許に関連する調査に関しては、パテントマップでパレットに関して下記の結果である。



全般的にパレットの出願件数は左図を見る通り、下がり気味である。また、パレット構造とフォーク四方挿入の出願が多い。

段ボール全般での関連特許は、詳細は省くが、概略下記の項目での公告特許がある。

- ・ 段ボールパレット 京セラ(株)、ザ・パック(株)など
- ・ 段ボール箱 エスツー・コーポレーション、花王(株)、(株)シルバーオックスなど
- ・ 構造/部品等関連 モスト技研(株)、富士フィルム(株)、松下電器産業(株)など多数

なお、包装用箱での特許検索ではFターム使用で実施したが、特許取得は少なく、実用新案での登録が多いし、DA25（製函工程の容易化）では6,000件以上の文献がヒットした。

■ロードマップ

(a)技術開発対象製品の市場性

①包装用箱 特開 2009-113818

本件は、実用新案での取り組みが他企業から多く出されており、特許としての特徴がどの程度あるかが問題と考える。今後は個別の包装仕様は真似を防ぐ意味では実用新案での申請も視野に入れて検討すべきと考える。

②パレット 特開 2009-248991

本件は、当社特許に近い特許はかなり出ており、京セラの「段ボールパレット」（特許番号 4109509）およびザ・パックスの「段ボールパレット」（特許 3634290）等がある。ただし、上記の特許と当社パレットの違いは、当社独自の強化段ボール芯を使用し、強度的には他社パレットとは違う性能を持っていると考えられる点である。この点は市場での使用に有利に働くと考える。

(b)技術・研究開発の方向性

当社の強化段ボールの特徴を活かす新製品は、ニーズを把握して開発していく点は効率的ではあるが、特定ユーザーに留まり、他社への応用や展開ができない面がある。

これが一つには、当社段ボールの生産量(販売量)を大きく伸ばせない原因になっていると考えるが、ニッチでも技術的な特性を活かした段ボール製品開発・販売を目指すのが当社の方針であれば、製品の採算性を充分確保できる付加価値の高い研究開発の方向を目指すべきである。

当社の開発営業戦略として、顧客からのニーズを開発の設計に取り入れて、紙を使用する段ボールでは通常不可能と思われる重量製品（ピアノ、ヘリコプター、大量のイスなど）を包装して次々と運搬に供し、軽量化による運搬手段でのCO2削減とコストダウンに寄与していることは、方向として間違っていない。

(c)知的財産戦略のあり方

- ・ 知的財産に関しては、当社もそれなりに多く出しているが、知財の維持と管理には費用も発生するので、管理上不要な特許案件の整理と見直しは継続される事を望みたい。
- また、他社が実施する段ボール技術もかなり多いと思われ、出願前の先行調査に力を入れた方が良いと考える。それにより、出願した特許の取り下げも減ると考えるし、特許

で出すか、実用新案でも出すかの判断も付きやすいと考える。

- ・特許とは別に製品の簡単な仕様開発による新製品については、実用新案での申請も視野に入れて、今後は対応を検討されたい。この場合も先行調査を実施できる人材の育成を図り、兼任担当であっても知財に関する専門家と話ができれば、ある面では自前での検討ができるようになるし、それにより当社の知財戦略も立てやすくなる。

■知財経営のための情報源(支援施策)など

- 1) 中部知的財産戦略本部(事務局：中部経済産業局 特許室)
- 2) 日本弁理士会東海支部
- 3) 弁護士知財ネット
- 4) (独)中小企業基盤整備機構中部支部ベンチャー総合支援センター
- 5) 政府模倣品・海賊版対策総合窓口
- 6) (独)日本貿易振興機構
- 7) 愛知県産業労働部新産業課知的財産グループ

会社概要

- 代 表： 福久宣夫
- 設 立： 1977年8月2日
- 資本金： 3,000万円（2010年12月時点）
- 従業員数： 6名（うちパート 1名）（2010年12月時点）
- 住 所： 〒920-0055 石川県金沢市北町乙 45-2
- 電 話： 076-223-1031
- U R L： www.nissinsan.jp

＜会社沿革＞

1977年1月創業

1977年8月株式改組

1977年8月センタリングゲージ発売

2010年まで約20機種以上の製品開発を行う。

＜事業概要＞

工作機械周辺測定器製造

会社の強み・主力製品など

- ポイントファインダー（外部接点式）
- ポイントファインダー（内部接点式）
- 防水型ポイントファインダー
- ツールセッター（外部接点式）
- ツールセッター（内部接点式）

*非磁性スタイラスの発明により磁力の影響による測定誤差が無くなり加工精度が向上した。

*内部構造の開発（特許構造）により制約されていたスタイラスの長さを150mm（世界一）に延長しても繰り返し精度が $\pm 1 \mu\text{m}$ に向上する。



技術力診断を行っての感想（診断者のコメント）

マシニングセンターに発生する残留磁気で測定ミスが起こることを15年前に発見し、特許を取得した非磁性スタイラスは、精密加工の精度向上には欠かせない測定子となっている。従来の2倍の長さの測定子でも精度が保証できる機構を発明するなど、顧客の要望を的確に把握し、技術開発を行い特許に結びつけている。

本業以外でも積極的に技術開発を行う姿勢は、当社の独創力や技術開発力のベースとなっており、将来 MEMS に使えるセンサーの開発や宇宙、航空機、稼動遊泳式カプセル型内視鏡などに使えるセンサーの開発など新規分野への登竜門となる可能性がある。

技術力診断を受けての感想（企業のコメント）

「現状打開へのささやかな資料」で一般論や海外の特許の解説を受ける。個別事案について十分な時間がなく残念であった。

侵害企業に対し軽率に内容証明で警告することは危険であるとのこと指摘には考えさせられた。

特許を取り、技術を伸ばすことは大切な事だが中小企業では他社に侵害されても反論が難しく、裁判になるとかなりの特許が無効となり、長期化する。侵害企業に対する警告も特段の配慮が必要である。

特許を取得してもビジネスにつなげる事の難しさは開発コストを回収できない国として世界から魅力に乏しい地域と見えるのではないか。

～ 診断のまとめ ～

<企業の特徴>

当社はマシニングセンターに発生する残留磁気で測定ミスが起こることを 15 年前に見出し、特許を取得した（特許 4072282 号）。この特許を非磁性スタイラスとして商品化した。その商品は、非磁性スタイラス付きのポイントファインダーシリーズ、ツールセッターシリーズ、センタリングゲージなどである。これらの非磁性スタイラス機能は、精密加工には欠かせない測定子であるとの評価を得て、普及し始めている。

当社の「非磁性スタイラス付きポイントファインダー」は、平成 20 年度中部地方発明表彰で【発明奨励賞】（2008/11）を受賞している。当社は、1995年に「けがき定規」が【社団法人発明協会会長奨励賞】を受賞したのを始めとして、2008年までに12個の受賞や16個の優秀新商品などの認定を受けている。

<知財の特徴>

当社の特許出願件数は多い。しかし当社が開発した技術のすべての特許出願するのではない。ノウハウに強く依存する内容は、公証役場に登録することで自社の技術を保護するなどの対応をとっている。ノウハウの流出に留意した特許対応は、しっかりと確立している。出願した特許も有効な特許のみを審査請求して特許権を確保し、他はみなし取り下げを行うなど経費削減も図っている。また海外で有効な特許はPCT出願を行うと共に、特許が有効な国を選択して審査請求するなど、特許のフォローも充実している。

<調査のポイント>

非磁性スタイラス技術のように、顧客の評価が高くなるにつれて、特許に関するトラブルが業界内部で増えてきているという。特許を無視した商品の販売、安売り戦術などがそれにあたる。中小企業が有益な特許を取得しても有効にビジネスにつなげることの難しさに直面し、その対応に苦慮している姿がある。特許の出願やその後のフォローなど特許のプロセスに関する課題は、極めて少ないと考える。しかし特許権の行使の課題が大きな問題として残存していると判断し、対応策などについて情報を提供した。

■ロードマップ

(a)技術開発対象製品の市場性

- ・ 3次元測定器は、マシニングセンターなど工作機械用に使用されることが多く、市場の動向もまた、工作機械の技術動向や市場動向に依存する。
- ・ 2008年に開催された第24回日本国際工作機械見本市で「測定機器の技術動向」が紹介されている。3次元測定器などの測定機器の市場は、拡大基調にあり、自動車メーカーや電機メーカーなどの顧客は、品質向上などを徹底しており、協力工場が測定機器を積極的に導入していることに起因すると述べている。さらに使用分野も従来の研究開発や品質管理部門だけでなく生産現場への導入も進んでいる。そのため生産現場環境でも高い精度が計れる高品質な測定器が要望されていると報じている。
- ・ 3次元測定器のプロープ技術は、大きくは接触式と非接触式に分かれる。接触式にはタッチプロープと倣いプロープがあり、当社はタッチプロープに属する。タッチプロープは、機械加工の高精度と高効率の要求は非常に高く、工作機械自体の高精度化に伴い、3次元測定器自体の高精度化が進み、精度全体に占めるプロープ精度の比率が高まっていると考えられる。
- ・ 倣いプロープや非接触式プロープも競合技術であり、今後技術動向を注視しながらタッチプロープの技術方向を見定めていく必要がある。
- ・ 日刊工業新聞によれば、日本工作機械工業会がまとめた2010年上半期の工作機械受注実績は、前年同期比3.0倍の4,409億円である。わずか半年で09年累計額(4118億円)を超えたと紹介している。日本の工作機械業界は、その危機的な状況を乗り越え、いよいよ本格的な回復局面を迎えようとしている。
- ・ 特に外需の伸長がめざましく、内需は同2.1倍の1,347億円に対して、外需は同3.6倍の3,062億2,800万円である。外需比率は69.5%となり、アジア・欧州・北米の主要3極で前年を超え、中でもアジアの伸び率が群を抜いていると報じている。

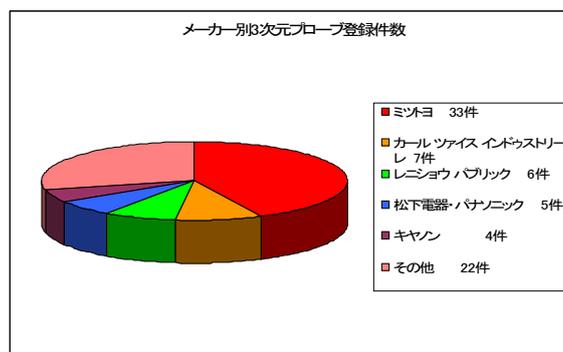
(b)技術・研究開発の方向性

電気磁気的手段を用いた長さ、角度等の測定

技術観点\年	2006	2007	2008	2009	2010
プローブヘッドの材料に特徴	0	0	1	1	1
測定対象物との導通、非導通を検出	3	4	2	3	2
プローブヘッドの形状に特徴	7	3	5	8	3
測定内容を機械変位に変換	9	7	6	8	6
3次元測定	31	20	22	15	14
高電圧対策	54	30	33	26	13

上表は「電気磁気的手段を用いた長さ、角度等の測定」ジャンルにおいて、絞った技術観点の傾向値を示した。プローブヘッドの材料に特徴を有する特許が2008年から2010年までの3年間に合計3件と極めて少ない。プローブの形状や3次元測定に関する特許、ならびに高電圧対策などの特許が多くなっている。

当社はプローブヘッドの材料に特徴を有する特許であり、この観点では競合他社は存在しない。



図は、メーカー別の3次元プローブの特許登録件数である。

ミットヨが33件と突出しているが、業界トップのレニショーでも6件、カールツァイスが7件、パナソニックが5件、キャノンが4件、その他3件以下の企業の出願が22件となっている。

(c)知的財産戦略のあり方

当社が知的財産を活用し、その能力が最大限に発揮された場合の事業の成長可能性を示す。

- (1) 自社技術価値の向上および企業イメージの向上
 - ・ 自社技術の売り込み（提携先・取引先の開拓、産学共同開発）
 - ・ 技術力開示手段としての活用
- (2) 先行技術調査の実施
 - ・ 競合技術動向の把握
- (3) 侵害対応の迅速
 - ・ 他社から権利抵触の警告を受けたときの対応

■知財経営のための情報源(支援施策)など

1. 当社に適した支援施策・窓口
 - ・ 当社が属する地域の担当窓口、活用できる支援施策、またこれらの担当者を紹介できる場合は、紹介を実施する。
2. 当社の知的財産活動の参考になると考えられる資料
 - ・ 特許マップ作成マニュアル（株ベンチャーラボ作成）
 - ・ 先行技術調査マニュアル（株ベンチャーラボ作成）
 - ・ 中部地域の知的財産活用支援ガイド（中部経済産業局）
 - ・ 中部の事例で解く！中小企業の知財戦略（中部経済産業局）
 - ・ 自社技術の特許化／ノウハウ秘匿の判断基準（例）の提示
 - ・ 特許電子図書館サービス利用マニュアル（(独)工業所有権情報・研修館）
 - ・ 知っておきたい特許契約の基礎知識（(独)工業所有権情報・研修館） など

会社概要

- 代表：藤原 英二
- 設立：1953年1月5日
- 資本金：4,000万円（2010年9月時点）
- 従業員数：96名（うちパート16名）（2010年9月時点）
- 住所：〒921-8054 石川県金沢市西金沢2-162
- 電話：076-249-1171
- URL：<http://www.habutae.co.jp>

＜会社沿革＞

- 大正12年6月 冷凍業および凍り豆腐製造業を営む
- 昭和31年2月 羽二重豆腐株式会社に社名変更
- 昭和45年7月 日本冷凍食品協会の規格認定工場となる
- 昭和48年11月 油揚、がんもどきの販売開始
- 昭和57年7月 日本医療食協会認定工場となる
- 平成20年2月 冷凍食品第二工場を新設

＜事業概要＞

豆腐を主原料とした冷凍食品の製造および販売

会社の強み・主力製品など

当社は、豆腐を主原料とした冷凍食品の製造技術を磨き、多くの商品を開発してきた。商品はほとんどが業務用であり、大手食品商社をはじめ、長年の信用を活かして多くの優良顧客を確保している。また、平成19年度のサポイン事業で採択された「発酵による大豆ホエーの高機能化と食品、飼料への活用」に関する開発を進めており、早い時期での実用化・商品化が待たれるところである。

＜主力製品＞



技術力診断を行っての感想（診断者のコメント）

当社は、豆腐関連の冷凍食品の開発、製造に関し、豊富な経験と優れた技術を蓄積してきた。しかし、それらを事業との関係を考慮しながら知的財産化し活用することには、どちらかというに関心が薄かったようである。しかし、サポイン事業への参画をきっかけとして、知的財産の有効活用により、さらに企業基盤の強化を図ろうとする意志が芽生えて

きた。この分岐点を大切に、着実に知財活動を進めて行っていただきたい。

技術力診断を受けての感想（企業のコメント）

従来は、知財を活用した企業戦略の構築という発想を明確には有していなかった。サポイン事業への参画を機会に2件の特許申請を行ったが、どのように活用すれば良いのか分からずにいたところ、今回の技術力診断を受け、技術評価とその利用法についてさまざまなアドバイスをいただくことができた。

今後は積極的な取り組みを図り、中小企業らしく技術特化の方向でニッチ戦略構築を推進していく起爆剤になった。



大豆ホエー等乳酸発酵システム



ホエー:オカラ=1:2

乳酸発酵物を糠床にした漬物



乳酸発酵おから入り豆乳がんも



乳酸発酵おからのサラダ

～ 診断のまとめ ～

<企業の特徴>

当社は金沢市に在って、従業員100名弱、設立後60年近く経過の企業である。凍り豆腐、がんも、油揚げなど豆腐を主原料とする冷凍食品や現在では味付冷凍惣菜に関するものまで、広く対応可能な製造技術を有しており、その品数も数え切れないほど多くなっている。加えて、現在当社では、大豆ホエー、オカラといった有料で処理しなければならない廃棄副産物を資源化し、健康志向のための飲食製品を開発するといった時代の要求に応えるための新規開発事業を進めている。当社が保有する高いレベルの技術開発力および製造能力を存分に発揮することにより、事業の成功が期待される。

<知財の特徴>

知財について、サポイン事業にかかわったこともあり、ここ2～3年の間に商品開発チームなどの若い従業員が勉強を始めた。IPDL検索についても県の特許アドバイザーに来ていただいて指導を受けた。現在までに行った特許出願1件については、先行技術調査支援制度を利用して先行技術調査を行った。しかし、未だ自社で本格的に他社の特許を調査したり、事業に知財を活かすための実務能力が不足している。今後、会社として知財とどう向き合っていくたら良いのか、模索中である。

<調査のポイント>

新規開発事業である大豆ホエーの有効利用に関する先行技術を調査し、この分野における当社の保有技術の評価を行い、現在の開発の方向性や事業との関係を再確認する。また、業界の概況や競合他社の出願状況などについて調査し、結果を報告する。

■ロードマップ

(a)技術開発対象製品の市場性

国内における豆腐・油揚げ・がんも・凍り豆腐など豆腐関連の市場は、小売段階で5～6千億円程度と推定され、ほぼ横ばい傾向で推移している模様である。したがって、大豆ホエーやオカラができる量も当面大きく変わることはないと思われる。今後、当社の収益性をさらに向上させるために、大豆ホエー等の資源化を急ぐとともに、従来からの主力製品である冷凍大豆食品の販路を拡大するために、現在特には行っていない輸出について検討する（特に米国向け）時期にきているのではなかろうか。

(b)技術・研究開発の方向性

①豆腐関連分野における競合他社の特許出願状況

今後、当社が出願についてどう考えて行くべきかの参考とするために、油揚げ、がんも、凍り豆腐など、当社と商品が競合する3社（当社と同様、いずれも昭和20年代の設立）について、現在の企業規模と関連分野のこれまでの出願件数を調査した。

	資本金・従業員数・その他	競合品	出願件数(注1)
M社	(略)	油揚げ	4
H社	(略)	がんも	130
A社	(略)	凍り豆腐	25

(注1) I P D Lの公報テキスト検索（平成5年以降の出願）により、IPC = (A23L1/20? OR A23C11/10?) でヒットした件数である。

②大豆ホエーの有効利用に関する先行技術の状況

大豆ホエーの有効利用（発酵）に関連する特許出願について調査を行った。その中に、大豆ホエーのPHを調整後、菌や酵母を接種して培養し、そのまま食品用途に用いたり、必要に応じて添加物を加えて飲料、あるいは調味料などに利用する技術が見られた。既に出願から20年以上経過していることから、今後この分野では現在の進んだ知見を基に、より詳細かつ細分化された実用開発が進められるものと思われる。

(c)知的財産戦略のあり方

上の(b)の①では、積極的に特許出願を行っている企業と、それほどでもない企業が見られる。装置ではなく、製法や飲食品が主となるこの業界において、特許取得を行っても果たしてどのような意味があるのか。現に当社は数十年にわたって特許に関する出願なくして（結果として、いわば一連の技術を社内秘匿するような形で）、企業活動を維持して来た。そこで、今後の知財戦略を考える上で必要と思われる特許出願と、出願せず（ノウハウ秘匿とするなど）について、それぞれの効果・メリットを知るためのヒントを提供した。当社が今後知的財産活用について意欲的に対処して行きたいとの意向を示されたので、今後の知財活動の進め方について、知財インフラの整備、三位一体戦略、商標出願などの考え方を含めて提案した。知財を取り入れる企業活動は、知財権が及ぼす効果もさることながら、企業の活性化や技術の深耕など測定はできないが企業の底力に貢献する面が大きい。地道に粘り強く知財活動を進めて行かれることを期待している。

■知財経営のための情報源(支援施策)など

① 支援施策、窓口等について

以下のようなところを相談窓口とし、さらに必要があればそこから紹介を受ける。

- ・ (財)石川県産業創出支援機構（開発事業、IPDL検索指導、その他全般）
- ・ 金沢商工会議所

② 参考になると考えられる資料（いずれもインターネットで閲覧可能）

- ・ 特許電子図書館（IPDL）ガイドブック・マニュアル（(独)工業所有権情報・研修館）
- ・ 先使用権制度の円滑な活用に向けて — 戦略的なノウハウ管理のために — （特許庁）
- ・ 知的財産権制度入門テキスト（その内の特に商標制度の概要）（特許庁）

会社概要

- 代表：西村 永吉
- 設立：2001年2月15日
- 資本金：400万円（2010年9月時点）
- 従業員数：17名（うちパート6名）（2010年9月時点）
- 住所：〒501-3916 岐阜県関市豊岡町4-3-58
- 電話：0575-22-6860
- URL：<http://www.fleclam.com>

＜会社沿革＞

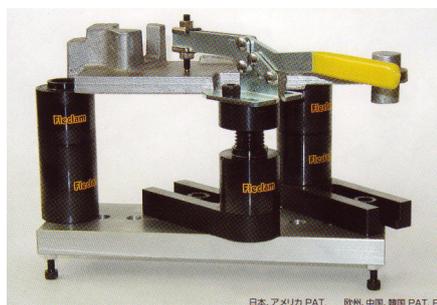
昭和39年前身の西村プレス創業以来、板金加工技術に加え常に「製造の立場から社会に安全と利便性を提供する」を基本理念として、2001年2月(株)フレックラム設立（フレックラブル・クランプより命名）。社長を筆頭に従業員17名の中小企業であるが、1992年頃から産学研究を始め、1996年には治具基本特許を取得、2003年迄に国内特許14件、海外特許9件、商標、意匠3件と知的財産、技術の優位性については期待できる。

＜事業概要＞

現在はプレス部品加工と部品保持（クランプ）を中心とするシステム治具の開発、生産販売が主であるが精密加工分野であるプレス金型の製作も検討している、直近の年商比ではシステム治具、治具製作が60%、プレス機械加工、金型類の順で治具関係販売が主力に成りつつある。今後も(株)山善、YUASA 商事、中央工機等の顧客中心に治具関係事業を伸ばして行く。

会社の強み・主力製品など

試作から生産、自動ラインに対応できるフレキシブルな組立て式治具であり他社製品は対応パーツも多く、事前準備、組立て調整等にも相当時間を必要としているのが現状であるが、このトグルクランプシステム治具は基本構成としてロケーションプレートを主にワークガイド、ポジショニングクランパー等、十数点から構成され簡単なマニュアル指示で仕事ができる。



トグルクランプシステム治具

- 1) トグルクランプシステムジグは国内、海外で十数件の特許を保持。
- 2) 試作から量産まで対応ができ、工程変更等のスピードUPによる時間短縮、コスト削減ができる。
- 3) 3次元CADによるメーカー受注形態も将来は図面レスに対応でき、海外メーカーとの取引も可能になる。

技術力診断を行っての感想（診断者のコメント）

社長就任以来、自社技術と精密加工で培ってきたノウハウを巧く融合させ先行した特許出願（戦略）で特許商品の製造販売を目標に製造技術を開発している。社長を含む技術者約3名で平成8年から約10年間で特許（国内、海外）、意匠、商標を含む出願件数20件弱と素晴らしい実績の反面、営業体制が弱く、事業規模を拡大するには資金面の確保といかに顧客を増やすかが当面の課題である。

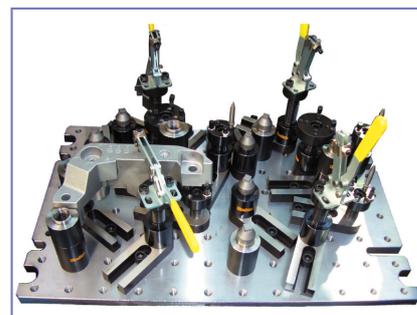
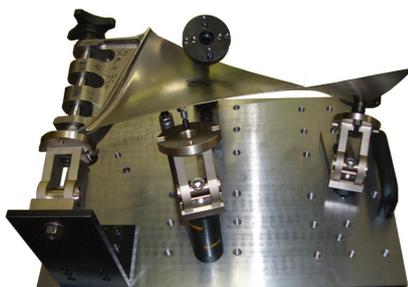
技術力診断を受けての感想（企業のコメント）

当社の技術力のみならず、現状のモノづくりとその趨勢を鑑みた診断および方向性の診断に関しまして、詳細に分析して頂きました事に対して感謝申し上げます。診断士の熱心さとの確かな分析、特に当社の補わなければならない部分もご指摘いただきまして、経営の参考になりました。

ベンチャー企業にとりましては、技術屋の社長が周りを見ることができずに突進していく傾向があるように思いますが、その点を技術力診断の当初からご指摘頂いた点は分析力の高さが感じられ、安心致しました。

今後は、評価を頂いた技術力を大切にすると共にその技術に過信する事無く、経営に活かすための会社の体制を構築する段階にきていると思います。

2代目として、新規事業を始めました。開発技術のみでスタートする様なもので苦労も多かったのですが、この技術力診断を基に経営計画を練り直して事業を継続的に伸ばしていきます。ありがとうございました。



～ 診断のまとめ ～

<企業の特徴>

当社は現在社長が開発技術兼任で営業廻りを一人でこなしている、従って顧客の要望、開発の方向性等は提案する中でアイデア等を出し、社内で開発技術の可能性を検討、試作品で確認、商品の方向づけと知的財産については弁理士と協議し結論を出し社長が決裁といった具合にスピードがある。

一方、新しい商品（冶工具）開発は市場調査（社長）からIT、3次元CAD、複雑異形物の掴む冶具等の研究開発は産学協同プロジェクト（岐阜大学、東京大学等）を実施できる体制も構築している。常に「物づくりでの安全と利便性」を考え技術開発と実用化に取組んでいる。

<知財の特徴>

当社は位置決め固着冶具に関する特許出願は国内14件、海外9件(内2件出願中)すべて公開査定済みである。ワークの固定冶具等はフレックラムシステム冶具の中核をなすものであるが、直接関係しない特許2件は放棄し費用削減を実施している。また出願に関わる発明はすべて実施しており、商品化に結びついているのも、研究から生産現場へとアイデアをまとめ特許性を高めている。特許戦略は国内はもとより、海外にはこれから3次元CAD等で図面レス受注も考え、社長中心に知的財産確保と管理体制強化に取り組んでいる。

<調査のポイント>

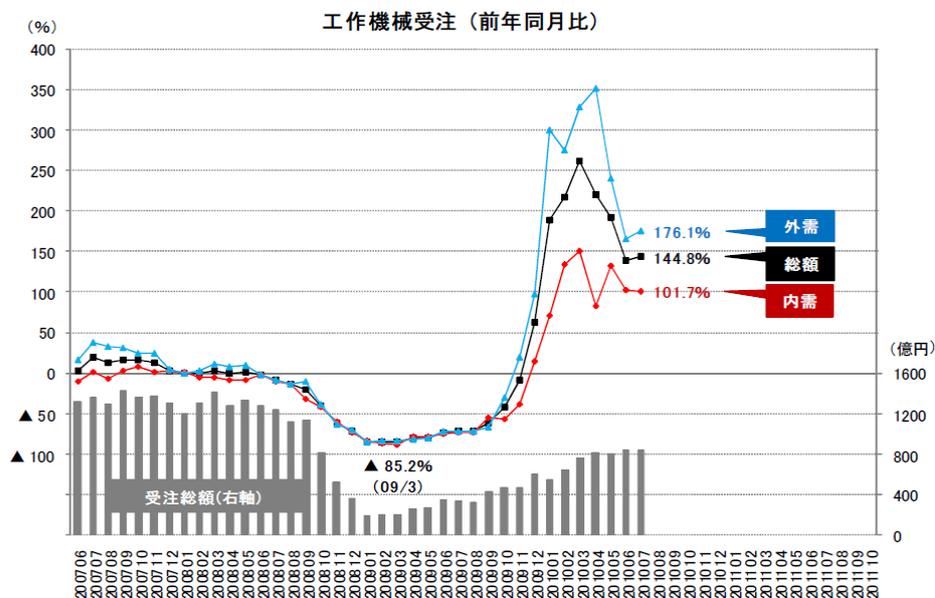
市場は中小企業から大企業まで機械加工のある処すべてに加工物固着冶具は必要な道具である。この市場に加工物固着冶具専門メーカーとして事業化推進のための「ロードマップ分析」による市場動向、「パテントマップ分析」による特許戦略と研究開発方向性および知的財産の管理運用とその他関連情報について調査・検討を実施した。

■ロードマップ

(a)技術開発対象製品の市場性

日本機械工業会の過去3年間の工作機械の販売データでは21年度は20年度比81%、22年予測は21年度比109%と少し回復の兆しが伺える。他方、工作機受注面でも(図-1)の様に20年度から徐々に回復している。機械加工分野全般に対応できる商品だけに、機械工業市場が伸びることは当社オリジナルな冶具等も営業的チャンスが十分あり、特に日本の加工技術は加工機も含め今後の市場では超精密加工技術の分野で勝負する事になる。従ってこの市場を満足させるシステム冶具の開発が望まれる。

他方、当社重点ユーザーの株山善、YUASA 商事の機械工具部門では第2四半期（九月決算）は販売、利益とも大幅に伸ばしている。また好調な東南アジア市場での拡販に提案営業力およびグローバルネットワークの強化の方向が出ている。当社商品の早期立上げ（営業サービス、生産、品質）で販売力をつける事が最優先の課題である。



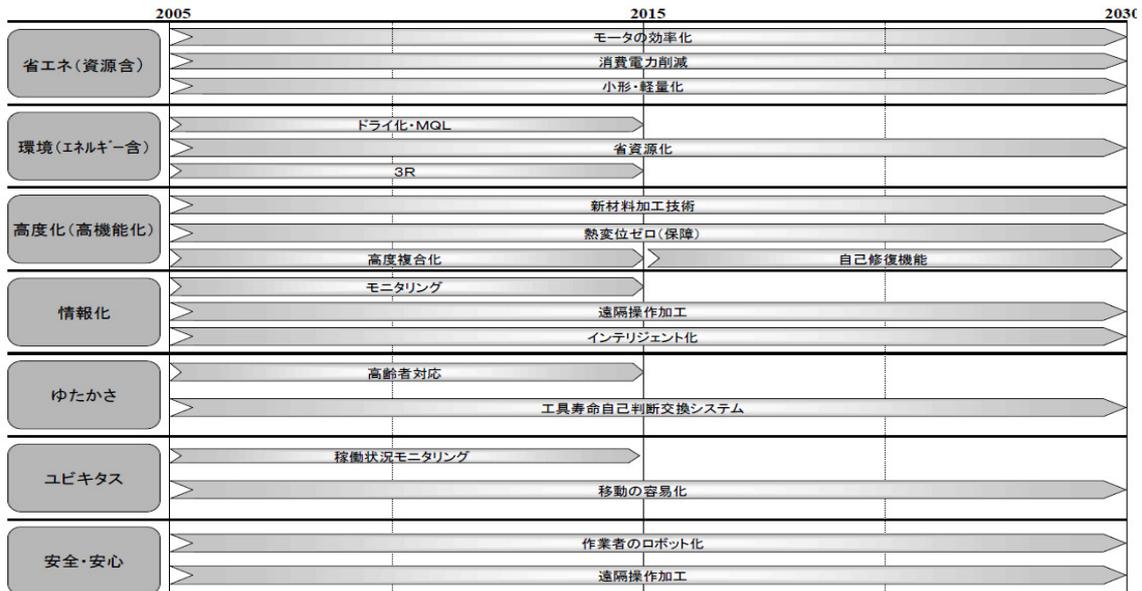
(図—1)

機械工業会

(b)技術・研究開発の方向性

- ・ 現在加工機の精度、多機能の要求から作業の安全、効率化等の追求による加工治具の改良治具のシステム化、用途別クランプユニット等はますます多様化すると思われる。
- ・ 当社の公開特許を基本に発明名称から見ると、例えばワーク位置決め固着治具では他社出願は1件ヒット、それに反してクランプ装置は4,740件、取付け具は6,378件、実用新案1,155件と多くて手の着けようもない。しかしこれ等を組み合わせると多種の取付け治具となり、工業所有権等で管理できるのは、治具の機能、特徴を明確にした自社開発商品の管理による同機能の他社製品特許が出た場合には対応可能で処置ができることが重要である。
- ・ これからの開発方向性の一つとして、今NCマシンを中心に国内でしかできない超精密加工機の開発が行われている。(図-2)では数 μ を追求する加工治具での今後の技術的潮流として、耐振性、熱膨張(変位)、省エネ、インテリジェント化、安全・リモコンなど次世代の固着治具の検討が必要になる。

工作機械分野における 2005～2030年にかけての技術的潮流

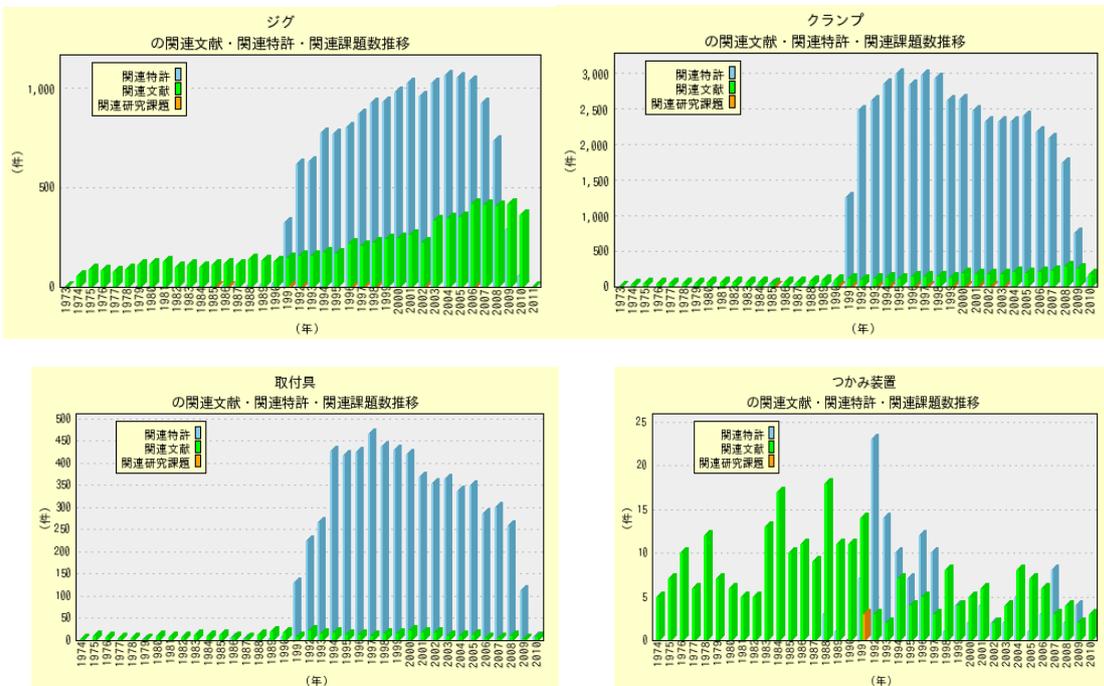


(図-2) 参考資料 日本工作機械工業会データ

・パテントマップ ①

(図-3)参考資料 はクランプ関連技術の市場、メーカーの競合、商品の競合をマクロ分析したもので 特徴として1990年代から治具、クランプ、取付具の特許出願が急増している(青)

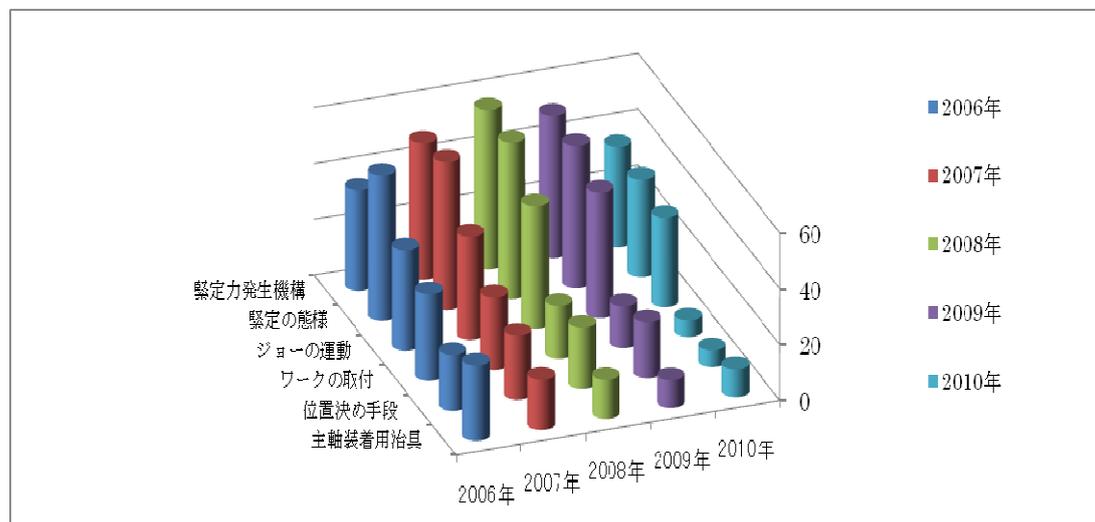
1. クランプ関連技術の関連文献・関連特許・関連課題推移 資料：科学技術振興機構



(図-3) ジグ関連、クランプ関連、取付具関連、つかみ装置関連

・パテントマップ②

2. 固定治具の各機能別・技術観点出願数推移 3Dマップ (図—4)参考
5つの機能技術分野と2006年～2010年までの出願傾向を示す。



(図—4) 参考資料

(c)知的財産戦略のあり方

当社の知的財産所有権はすべて審査も済み、これからの商品の事業化に適合させ、いかに有効に使うかであると考えられる。

・ 中期的な商品戦略（市場動向調査）の中で、テーマ決定、開発目標も明確で思い付きや単発の開発は避けて、高い開発能力を生かすには基になる経営計画の存在は欠かせない。それに伴い「知財スタッフの明確化」と「保有特許等の棚卸し」を常に心がける。

・ 知的財産の活用が当社にもたらす予想効果は以下の様に考えられる。

1) 開発における無駄な工数や浪費の回避。

目標を持って事業・開発・知財の一体的運用を可能とすること。

2) 自社技術の深耕と組織の活性化

多くの代替技術を駆使し一つの方向性を見出す習慣はやる気と組織の活性化につながる。

3) 出願による周囲の信頼度と認知度の向上

特許出願が増えれば周囲の企業からの信頼度や認知度が増え取引等に効果が出る。

4) 当社保有技術に対する侵害対応の迅速化

他社の商品、技術が当社技術を侵害している場合、早期確認と迅速な対応ができる。

■知財経営のための情報源(支援施策)など

1) 当社に適した支援施策・窓口

発明協会や岐阜商工会議所など、当社が現在コンタクトがあるか会員になっているこれらの窓口を利用すればほとんどのことについて助言・指導や紹介を受けることができる。商工会議所のメールニュースなどでは知財関係だけではなく地域向けの支援施策の紹介も多い。

特許に関する国の中小企業向け重点3施策である先行調査支援・料金減免制度・早期審査制度については、特許庁ホームページの「中小企業・個人向け支援情報」から内容を読み、概略知識を得た上で特許事務所等に相談したり意見を聞くのも良いと思う。今回提出頂いた特許は査定（審査）済みと考え特に問題は無いと思います。これからの出願案件については審査請求の適否判断の参考資料として「先行技術調査の支援」を受ける、無料の制度の活用で早期に判断、審査できるのも大切な事です。

2) 当社の知的財産活動の参考になると考えられる資料（インターネットでの閲覧）

- ・ 中部地域の知的財産活用支援ガイド （中部経済産業局）
- ・ 中部の事例で解く！中小企業の知財戦略 （中部経済産業局）
- ・ 知っておきたい特許契約の基礎知識 （独）工業所有権情報・研修館）

会社概要

- 代表：兵藤 勲
- 設立：1978年10月31日
- 資本金：2,000万円（2010年11月時点）
- 従業員数：12名（うちパート 0名）（2010年11月時点）
- 住所：〒508-0015 岐阜県中津川市手賀野 690-15
- 電話：0573-66-3130
- URL：<http://www.minodoro.co.jp/>

＜会社沿革＞

当社は、昭和53年の会社設立以来、他社にない新技術の重要性を認識し、積極的に技術開発を行ってきた。その結果として、超薄層道路補修材「ミノコート」（特許第3685497号）、アスファルト添加材「ミノコートバインダー」（特許第4473896号）、廃ガラスリサイクル舗装「ミノボックス」（特許第2622921号）、天然苔シート／屋上緑化材・壁面緑化材（特許第3523863号）、使用済みタイヤを使用した透水性弾性舗装材「ミノソフト」等の商品化に成功している。このような当社の取組みは、発明展などにおいても高く評価されている（平成18年11月7日『中部地方発明表彰』（社）発明協会 岐阜県支部長賞 受賞など）。

＜事業概要＞

土木工事、舗装工事、石工事、塗装工事、造園工事、とび・土工・コンクリート工事

会社の強み・主力製品など

当社の開発したミノコート技術によれば、ひび割れた既設路面を切削することなく、当該路面を直接、超薄層オーバーレイで覆うだけで、新たな路面を形成することができる。その技術の核になっているのが、「ミノコートバインダー」である。ミノコートバインダーは、袋体にパッキングされており、この袋体をアスファルト製造時に投入するだけでアスファルトの改質を行うことができる。



技術力診断を行っての感想（診断者のコメント）

市場性を見て不要と判断した特許出願は、徹底して見切りをつけ、将来性のある出願だけを選別し、権利化を図るといった明確な意思決定が行われている。このような知財マネジメントは、多くの企業で見習うべきところであると思われる。今後は、ミノコート技術によってどのような事業展開を図るか明確にされ、取得した特許権を有効に活用し、収益性の高い事業に発展させていただきたい。

技術力診断を受けての感想（企業のコメント）

当社は今回の技術力診断を受けて、技術の売り込み方や権利保護・ロイヤルティに関して等、貴重なご指導を頂き有難うございました。

これからの事業展開においては大手建設会社との技術提携が多くなると思われますので、今回の診断結果を参考にして、特許事務所と顧問契約を結んだ上で当技術の運営体制や知的財産の管理方法等を再構築し、中長期的な課題にも挑戦していくつもりです。

～ 診断のまとめ ～

<企業の特徴>

当社は、昭和53年の会社設立以来、他社にない新技術の重要性を認識し、積極的に技術開発を行ってきた結果、超薄層道路補修材「ミノコート」(特許第3685497号)、アスファルト添加材「ミノコートバインダー」(特許第4473896号)などの実用化に至った。

上記ミノコート技術は、①工事完了とともに早期に交通開放することができる、②打換や路面切削なしで施工でき、低コストな補修を行うことができる、③薄層であるためアスファルト混合物の使用量が少なく済み、廃材もでないのでCO2を削減できる、④路面のきめが細かく、騒音を低減できる、⑤通常のアスファルト舗装と同様の機械編成で工事できる、などの多くの利点がある。

近年、舗装が大きな損傷を受ける前に、舗装の延命化を図る「予防的維持」という考え方が提唱されるようになってきている。昨今の地球環境へ配慮、自治体の厳しい財政事情などもあって、当社のミノコート技術のような薄層表面処理工法は、高い注目を浴びている。

<知財の特徴>

当社は、具体的なニーズが不明である場合でも、良い技術と判断したものは出願しておき、その後の市場の反応を見て、将来性のある出願を選別し、権利化を図るスタイルを徹底している。商品化した技術の多くは、対応する特許権が取得されており、事業内容と取得特許権との整合性は高い。上記ミノコート関連特許は、現在、有効活用を図る時期を迎えている。高い技術開発力を維持、発展させるため、計画的な知財人材育成も進めているところである。

<調査のポイント>

舗装関連技術について、これまで競合他社がどのような特許出願を行っているか明確に把握していなかった。そのため、今回の調査では、ミノコート技術に関連する技術について、特許調査を実施することにした。

■ロードマップ

(a)技術開発対象製品の市場性

市町村道の実延長は、100万kmを超え、日本道路全体の約8割強（84.6%）を占める。そのうち、舗装率58.4%の市町村道の簡易舗装は、約59万kmに及び。そのうち、簡易舗装は、維持補修工事の頻度が高いと考えられる。昨今の自治体の財政状況は厳しいものであるが、修繕維持費は確実に発生する。当社ミノコート技術による超薄層オーバーレイのターゲットとして有望である。

(b)技術・研究開発の方向性

今回の特許マップ・レポートにより、当社の特許権と競合先の特許権との違いが明確になった。今後は、ミノコート技術の実績を積み重ねるとともに、顧客から得られる技術的な課題を確実に解決しながら、全国に販路を拡大していきたい。

また、上記特許マップ・レポートによれば、高機能化・多用途化に関する舗装技術の開発が進んでいることが示唆されており、特許情報を十分に活用し、他社技術動向を把握して研究開発を進めることが重要であると思われる。

(c)知的財産戦略のあり方

1. 改善に向けたアドバイス

①特許制度の基礎的知識の習得

特許の権利解釈、保護範囲など

②特許契約の基礎知識の習得

特許に関する契約の種類、実施許諾におけるライセンサー・ライセンシーの立場、専用実施権と通常実施権の違い、実施料（ロイヤルティ）の種類など

③先行技術調査

テキスト検索、特許分類検索など

2. 当社が知的財産を活用し、その能力が最大限に発揮された場合の事業の成長可能性

①自社技術価値の向上および企業イメージの向上

自社技術の売り込み（提携先・取引先の開拓、共同開発）、技術力開示手段としての活用など

②参入障壁の構築

自社保有シェアの確保、他社模倣の抑制など

③権利活用

実施料収入による収益性向上など

④先行技術調査の実施

特許情報の活用（類似アイデアの探索、新たなアイデアの示唆）、無駄な開発・出願の抑制、競合技術動向の把握など

■知財経営のための情報源(支援施策)など

- ・ 中部地域の知的財産活用支援ガイド（中部知的財産戦略本部事務局）
- ・ 知的財産権制度入門（特許庁HP）
- ・ 知っておきたい特許契約の基礎知識（(独)工業所有権情報・研修館）
- ・ 誰でもわかる！取引・連携で知的財産を守るためのポイント～しまった！と思った時にはもう遅い～（経済産業省）
- ・ 特許電子図書館ガイドブック（(独)工業所有権情報・研修館）
- ・ 特許情報活用支援アドバイザー派遣事業（(独)日本特許情報機構）

◆ 添 付 資 料 ◆

1. 知的財産に関する疑問・課題など
2. 中部地域における知財関連の相談窓口

添付資料：

1. 知的財産に関する疑問・課題

◇知的財産に関する疑問・課題など

当事業における「技術力診断」を実施する企業が応募時に提出するアンケートから、知的財産に関して企業が抱えている疑問や課題などを抽出しました。

ここではその疑問や課題を分類し、以下の項目ごとに、「疑問・課題」「当事業でのアドバイス実施例」をまとめ、紹介します。

- (1) 特許化／ノウハウ化について
- (2) 特許侵害について
- (3) 知的財産に関するコスト
- (4) 大学・公設試などとの共同研究について
- (5) 先行技術調査
- (6) 契約について
- (7) 実施許諾（ライセンス）について
- (8) 営業秘密
- (9) 技術開発全般
- (10) 営業関連
- (11) 知的財産の管理
- (12) ロイヤリティ（ライセンス料）について
- (13) 補助制度／セミナーなど
- (14) 事業化について
- (15) 新規事業分野進出
- (16) 発明対価
- (17) 知財教育／知財担当部署

(1) 特許化／ノウハウ化について

■疑問・課題

- Q1. 特許出願、特許取得の利点
- Q2. 特許出願かノウハウとして保有しておくのかどちらがいいのかの判断基準
- Q3. 外国出願の方法

■アドバイス

A1. 特許出願、特許取得の利点

知的財産は、時には外部に公開して活用し、また時には秘密として管理する必要があります。競合企業や模倣品を製造する企業に対しては知的財産権で戦い、自社の大切なアイデア・事業は知的財産権で守る必要があります。

中小企業にとっては、これらを戦略的に行う、すなわち知財経営が必要です。知財経営は大企業のためだけのものではありません。

知的財産は、アイデア、思想、感情の表現であり手で触れられる存在ではありません。いわゆる無体物といわれるものです。

知的財産には、特許(発明)、実用新案(考案)、意匠、商標、著作物などがあり、それぞれこれらを守るために特許法、実用新案法、意匠法、商標法、著作権法などがあります。

特許法、実用新案法、意匠法、商標法はわが国の産業の発展を目的とする法律なのでこれらをまとめて産業財産権法と呼びます。

特許法は、発明の保護および利用を図ることにより、発明を奨励し、もって産業の発展に寄与することを目的に制定された法律です。ここで発明とは、自然法則を利用した技術的思想の創作のうち高度なものを言います。

特許を受けることができる要件として以下の3項目が必要です。

- ・産業上利用できる発明
- ・新規性
- ・進歩性

以上の要件を有する発明を特許として出願するには、特許庁長官に特許出願人の氏名、住所、発明者の氏名、住所を記載した願書を提出します。この願書には以下の書類を添付します。

- ・明細書
- ・特許請求の範囲
- ・必要な図面（必要な場合に添付）
- ・要約書

特許庁に提出された書類は、所定の書式どおりであるか否かの審査（方式審査）を受けます。方式審査が終了し、出願された日から1年6ヶ月が経過すると公開特許公報として公開されます。その後、出願審査の請求を行います。出願の日から3年以内に出願審査の請求を行うと、特許庁の審査官によって審査が行われます。これを実体審査といいます。

実体審査により出願された発明に拒絶理由がない場合特許査定を受けます。特許査定を受けると出願の日から20年間特許権が存続します。

特許などの知的財産を管理していく目的にはいろいろありますが、主な目的は以下に示しました。

（1） 自社事業からの利益の最大化

特許権は独占排他権であり、特許権者以外は、特許権者の承諾なく特許発明を実施することができない。すなわち、特許発明に関連する事業を自社が行う場合その事業を有利に展開できる。

（2） 特許権から得られる直接利益の獲得

他社に特許権のライセンスを供与したり、売却したりすることで他社から特許権のロイヤリティや購入費用を得る。

（3） 社内の発明インセンティブを高める

従業員の積極的な発明を促すことで会社として技術レベルが向上し他社と差別化ができる。

（4） 商品のイメージアップ

特許製品であることは顧客から信頼を得やすい。利益アップに繋がる。

A2. 特許出願かノウハウとして保有しておくのかどちらがいいのかの判断基準

特許権取得によって発明が保護されますが、出願公開されることでだれでも簡単にアクセスでき他社に模倣される場合もあります。そこで、他社の独自開発が困難な技術や特許権の侵害発見が困難な技術については特許出願せずにノウハウとして秘匿するほうが望ましいこともあります。

特に製造業を営む会社は、製造工程に関してノウハウとして他社に分からないようにしておくことが多いようです。

特許戦略かノウハウ管理かどちらを選択するかポイントは、他社に模倣されてもすぐに判明するものは特許出願、模倣されたことが分かりにくいもしくは分からない技術はノウハウ管理にすることが推奨されます。

A3. 外国出願の方法

これから海外に向けて事業展開を計画している場合は、特許を海外でも有効に活用できるように国際出願をしておくとい良いでしょう。国際出願の方法には、一般に活用されているパリ条約と特許協力条約（PCT）があります。

(1) パリ条約

出願国が少なく、早期に権利化をしたい場合に利用してください。日本で出願した日から1年以内に外国に出願すると、その出願は日本の出願日に当該外国へ出願したものとして扱われます。

(2) 特許協力条約（PCT）

出願国を決定しかねる場合や出願国が多い場合に利用してください。特許を取得したい国を指定して日本の特許庁に日本語（または英語）で出願すると、指定した国全てに同時に出願したものとして扱われます。

(2) 特許侵害について

■ 疑問・課題

Q1. 他社が自社の特許権を侵害しているがどのように対処すればいいか。逆に自社が他社の特許侵害をしていると訴えられた場合にどのようにすればいいか。

■ アドバイス

A1. 他社が当社の特許権を侵害しているがどのように対処すればいいか。逆に当社が他社の特許侵害をしていると訴えられた場合にどのようにすればいいか。

特許権の侵害とは、正当な権原のない者が、特許発明に関する独占権を、直接的にまたは間接的に侵害することをいいます。

直接侵害とは、正当な権原のない者が、業として特許発明の実施をする権利を専有している特許権者の権利を無断で使用し、この特許発明を業として実施してしまうことです。

一方、間接侵害とは、特許権を直接侵害するわけではないが、直接侵害行為に加担したりする行為をいいます。例えば、特許権を取得している通信装置を製造するためだけの工作機械を生産する。すなわち、業として、その生産にのみ使用する物を生産する場合などが該当します。

特許権の侵害に関して以下のような措置を講じることができます。

(1) 差止請求権

特許権者または専用実施権者（独占的に特許権を利用できる第三者）は、自己の特許権または専用実施権を侵害する者または侵害するおそれがある者に対し、その侵害の停止または予防を請求することができます。

(2) 損害賠償請求権

他人の特許権または専用実施権を侵害した者は、その侵害行為について過失があったものと推定されます。すなわち特許権者は過失を立証することなく損害賠償請求をすることができます。

(3) 不当利得返還請求権

法律上の原因がないのに他人の財産や労務によって利益を受け、そのために他人に損害を与えた者は、その利益を損失者に返還する必要があります。すなわち、特許を侵害し、それを包含した商品を販売して得た利益は不当利益であるため特許権者に返還する必要があります。

(4) 信用回復措置請求権

故意または過失により特許権または専用実施権を侵害したことにより特許権者または専用実施権者の業務上の信用を害した者に対しては、裁判所は特許権者または専用実施権者の請求により、損害の賠償に代えまたは損害の賠償とともに特許権者または専用実施権者の業務上の信用を回復するのに必要な措置を命ずることができます。

特許権または専用実施権を侵害した者は、直接侵害の場合は、10年以下の懲役または1,000万円以下の罰金に処せられまたはこれが併料され、間接侵害の場合は、5年以下の懲役または500万円以下の罰金に処せられまたはこれが併料されます。

他社が同社の特許権を侵害していると判断した場合、権利侵害に基づく警告書を送りその後の対応に応じて特許権侵害訴訟を提起します。

一方こちらが特許侵害で警告を受けた場合、初動対応としては、あわてず、騒がず、冷静に動くことが極めて重要です。

その後の事態を有利に進めることができるか、悪化させてしまうかは、初動対応で決まってしまうでしょう。

主な検討事項は以下の通です。

(1) 権利の特定（特許原簿調査と包袋閲覧を行う）

- その特許は本当に存在するかどうか
- 警告者は権利者か
- 同社の製品はその特許の権利範囲に含まれているのか

(2) 自己の行為（何をもって侵害行為とされたか）の特定

同社が保有する特許（例えば配合塗料A）を製造・販売しているだけと思っている場合でも、その配合塗料Aに添加剤Bを配合している場合、添加剤Bの特許権を有する他社の観点からは特許権を侵害されていることになるケースもありますので要注意です。

(3) 依頼すべき専門家の選定

弁理士や弁護士の選定が必要です。とりあえずは、侵害の有無を判断する必要から弁理士に鑑定を依頼しましょう。

特許権侵害があるとなれば以下の方法で対処していくことになります。

- 直ちに実施行為を中止し、故意責任を免れるようにします。
- 当該製品の製造・販売を継続したい場合には、その特許権の実施許諾または権利譲渡を受け、正当に実施できるように交渉します。
- その特許権に出願前から公知となっている技術が存在していた等の無効理由があるかどうかも調査し、無効理由があるときは無効審判を請求します。

特許権侵害訴訟では、お互いの特許をクロスライセンスすることで和解することがあります。例えば他社から特許侵害で訴訟を提起された場合、他社の基本特許を使用しているが、改良すればさらに良くなる（製造工程が短縮され作業効率が改善されるなど）ことが分かった場合、その改良発明を特許とすることで他社とお互いにライセンスすることで和解できるケースもあります。

(3) 知的財産に関するコスト

■疑問・課題

- Q1. 特許権になるまでの費用はどれくらいですか
- Q2. 弁理士報酬の仕組みが分かりません
- Q3. 特許料金を安くできる方法はあるのか

■アドバイス

A1. 特許権になるまでの費用はどれくらいですか

特許出願から権利化までの費用は特許庁に支払う費用と弁理士に支払う費用に分かれます。

特許庁のホームページに詳しく記載されていますが、ここではおおよその料金を以下に示しました。なお、料金は改定されることがありますのでホームページなどをその都度確認するようにして下さい。これらの費用は弁理士の収入になるものではないので手続に先立って支払いを求められることがあります。

(特許庁に支払う費用：国内)

出 願 料：特許出願	-----	15,000 円
審査請求料：出願審査請求	-----	168,600 円× (請求項数×4,000 円)
審判 請求：審判請求	-----	49,500 円× (請求項数×5,000 円)
特 許 料：第1年～3年まで	-----	2,300/年+200 円/1 請求項
第4年～6年まで	-----	7,100/年+500 円/1 請求項
第7年～9年まで	-----	21,400/年+1,700 円/1 請求項
第10年～	-----	61,600/年+4,800 円/1 請求項

(弁理士に支払う費用)

平成13年1月6日の新弁理士法の施行により「弁理士報酬額表（特許事務標準額表、料金表）」は廃止されており、現在、日本弁理士会が定めた弁理士報酬についての「定価」や「標準価格」のようなものではありません。

特許事務所（特許業務法人を含む。）はそれぞれ独自に手数料を定めることができ、弁理士報酬は最終的に依頼者と弁理士との合意によって決めていくことになっています。

依頼案件の分野、複雑さ、障害となる種々の事情の存在、依頼者の協力の程度等によって処理に要する時間や手間は大きく変わりますので、弁理士に依頼するときには、依頼する内容をよく説明した上で報酬額をご確認ください。

A2. 弁理士報酬の仕組みが分かりません

(1) 報酬の体系

一般的には、以下のような報酬体系の組合せが用いられることが多いようですが、実際には、これらの組合せも様々で、案件の複雑さなどによって変わりますので、案件に応じて弁理士に確認するようにしてください。

●固定報酬制

依頼案件の請求項数、図面枚数、頁数等に関係なく1件当りの固定報酬を定めている報酬体系。

●従量制

依頼案件の請求項数、図面枚数、頁数、難易度等によって、報酬を定める報酬体系。

●タイムチャージ制

依頼案件の処理に要した時間に基づき報酬を定める報酬体系。

(2) 報酬の種類

●手数料

弁理士が案件を受任したときに受け取る弁理士報酬です。手付金とは違います。

●謝金

弁理士が手続をすすめて結果が成功したときに受け取る弁理士報酬です。

●実費

交通費、コピー代などです。

A3. 特許料金を安くできる方法はあるのか

特許料金を安くしたい場合には以下のような制度があります。詳しくは特許庁のホームページで確認してください。

●特許料等の減免制度

個人・法人、研究開発型中小企業（売上高に占める研究開発費が3%超）および大学等を対象に、審査請求料と特許料（第1年分から第3年分（一部は第6年分まで））の納付について、一定の要件を満たした場合、減免、猶予の措置が受けられます。

●審査請求料返還制度

特許出願の審査請求を行った後、権利化の必要性が低下した特許出願または先行技術調査により特許性がないことが判明した等の特許出願について、特許庁が審査に着手する前に出願を取下げまたは放棄を行えば、その取下げまたは放棄をしてから6ヶ月以内に返還請求することにより、納付した審査請求料の半額が返還される制度です。ただし、審査請求自体を取り下げることにはできません（特許法第48条の3第3項）ので、審査請求料

の返還には、出願の取下げまたは放棄が必要です。

(参考) 弁理士にかかる費用：日本弁理士会の平成18年度アンケート結果

- ・明細書15頁、請求項5、図面5枚、要約書1枚のケース
特許出願の手数料：25～35万円
特許出願の謝金：10～13万円

(4) 大学・公設試などとの共同研究について

■疑問・課題

- | |
|--|
| <p>Q1. 大学・公設試と共同研究を行いたいけどどのようなメリットがあるのか</p> <p>Q2. 共同研究成果を特許化した場合の契約についてどのようにすればいいのか</p> |
|--|

■アドバイス

A1. 大学・公設試と共同研究を行いたいけどどのようなメリットがあるのか。

中小企業を取り巻く環境は、人口の減少、少子高齢化、産業活動のグローバル化、規制緩和など劇的に変化し、産業、雇用の空洞化が起っています。それに適切に対応していくためには、高い生産性の実現やイノベーションの誘発や新規事業化の促進などが重要です。

このためには、企業は積極的な研究開発、人材育成などを行っていく必要があります。人的資源や設備投資費にかかる費用が少ない中小企業が大学や公設試と共同研究していく上では以下のメリットがあります。

(1) 研究者からの専門知識が得られます

自社に適した研究分野の研究者を探し出せます。

(2) 高度な分析・実験設備を安く使えます

自社で実験・分析設備をそろえるには限界がありますが、大学には研究に必要な分析・実験設備が多数あり、その利用を前提にした共同研究が行えます。

(3) 社員の研究開発能力向上に役立ちます

自社の発展の源である技術に関する研究開発要員の育成に役立ちます。

(4) 中立機関の参画で対外評価が高まります

自社単独の研究よりも共同研究により客観性が高まります。

(5) 研究成果に対して権利を確保できます

共同発明が生じた場合は、共同出願とし、その特許は共有となります。その特許権を自社またはその指定するものが一定期間優先的に行使することができるケースがあります。

(6) 税法上の優遇措置があります

大学に支出した研究費および自社内支出分も税額控除の対象となる部分があります。なお、共同研究以外に受託研究制度があります。これは、研究者が、民間等からの委託を受けて委託者の負担する経費を使用して職務として研究を行い、その成果を委託者に報告する制度です。なお、民間等からの研究者の派遣は必要ありません。受託研究で生まれた知的財産は原則として大学、公設試に帰属しますが、優先的な実施権を委託者に設定できます。

A2. 共同研究成果を特許化した場合の契約についてどのようにすればいいのか。

大学・公設試と共同研究を行い特許権を取得した場合、問題になる事柄の1つに「不実施補償」があります。企業間で有する共有特許の場合は双方が自由にその特許を実施できます。しかし、共同研究の相手が大学、公設試の場合は、それら自体では実施をすることができず、共有する企業が利益を独占できます。そのため、企業が大学、公設試に対して、その対価を支払うことが不実施補償です。

不実施補償に関する問題の中身は、大学、公設試側と企業側の各々の主張が、対価を「払う」、「払わない」の二者択一の中で繰り広げられ、その結果、平行線をたどってしまうところにあります。大学、公設試側の主張は、「共有特許を自己実施することができず、直接的に収入を得る手段がない」こと、「第三者に共有特許を実施させたり譲渡したりする際に、共有している相手先企業の同意が必要であるため、それらの手段によって収入を得ることも難しい、と考えられる」という点を要旨としています。これに対し、企業側からは、「共有特許なのだから自由に自らが実施できることは当然である」といった主張が生じます。

しかし、企業側と大学側の双方が自らの主張が理にかなっているといって張り合っただけでも、不実施補償の問題は解決されません。これまでに、「扱う特許権が異なるのなら、ケース・バイ・ケースで契約内容も異なって然るべき」と考えられ、一律の契約形態に縛られないような、柔軟な対応が期待されています。こうした期待に対し、現状では、多くの大学、公設試が、こうした契約において「別段の定め」を付与しています。しかし、その中身としては、従来のような「企業が自分で実施する場合は実施料を支払う」というものだけではなく、「実施する際、独占実施権を主張した場合のみ実施料を払う」、「企業が実施時に実施の形態（例えば、独占、非独占、譲渡など）を選択できる」、「自己で実施する場合は実施料を払わないが、そのかわり大学、公設試は第三者への実施契約ができる」など、大学、公設試としての意見を主張しつつ、企業側の要求にも対応してきているようです。

特許自体の質や共有企業の産業区分や事業内容などのさまざまな要件によって特許そのものの価値が異なることは当然です。その一方、大学、公設試が自ら実施することがないことから、第三者に実施させたり譲渡したりしないとするならば、共有する企業から実施

料に代わる収入や対価を受け取らないかぎり、発明者に対するインセンティブがなくなってしまうことも事実です。

そのことから、大学、公設試および企業は互いに多種多様な産学連携の形態があることを理解した上で、双方のコミュニケーションを高め、一律の契約に縛られることなく、両者が納得できる契約を締結することが望まれます。不実施補償をめぐる主張の相違が産学連携活動を阻害し、さらに、より大きな観点では技術革新などの国民の利益が阻害されてしまうとすれば、まさにそうした姿勢こそが問題だということを念頭に置いて、企業と大学、公設試の双方には交渉に臨んでもらいたいと考えます。

(5) 先行技術調査

■疑問・課題

- Q1. 先行技術調査はなぜ必要なのか。
- Q2. 先行技術調査の方法と調査はどのようにすれば効率的に行えるのか。

■アドバイス

A1. 先行技術調査はなぜ必要なのか。

特許調査には、大きく分けると、目的の面からは先行技術調査と公知例調査の2つがあり、また、費用の面からは無料でできる特許調査と有料の特許調査の2種類があります。

先行技術調査とは、主として特許公報や出願公開公報といった膨大な数の技術文献の中から特定の技術文献を抽出する業務のことです。すなわち、先行技術調査は、これから出願を考えている発明についての先願や先に登録されている特許の存在を調べる調査です。もし類似の技術が発見された場合には、その類似の技術を含まない形式に発明を整え、特許出願を進めます。

特許法では、特許出願の明細書に、特許を受けようとする発明と関連のある公知文献の情報を記載することになっています。この公知文献は、出願時に知っているものでよく、必ずしも公知文献を見つけるために先行技術調査を行わないといけないわけではありません。

しかし、先行技術を知らなければ、既に他人が同じような発明をしていても、それに気づかず新規性のない内容の出願をすることになり、出願が無駄になってしまいます。また、出願しようとする発明の本質がどこにあるかは、一般的に先行技術との比較によって初めて明らかにすることができます。

先行技術調査により以下のことに反映できます。

- (1) 出願予定の発明が特許になるか否かの判断
- (2) 自社のビジネスに影響を及ぼす他社特許の把握
- (3) 技術動向の把握
- (4) ライバル企業動向の把握
- (5) 自社のビジネスの障害となる他社特許の調査
- (6) 欲しい技術の把握
- (7) 特許権侵害のトラブル回避
- (8) 特許無効審判を請求するための証拠資料の選定

A2. 先行技術調査の方法と調査はどのようにすれば効率的に行えるのか。

先行技術調査は主に、公開特許公報（出願中のもの）や特許公報（特許査定されたもの）などの特許庁が公開する公報を調査することにより行います。これらの公報には、各社が開発した新規技術の情報が記載されているだけでなく、出願日、公開日、審査請求の有無なども記載されているため各社の技術開発状況や方向性を推測するのに有効な情報として活用できます。

これらの公報は、特許庁の庁舎内に設置された独立行政法人工業所有権情報・研修館、各地の経済産業局、知的所有権センター、社団法人発明協会の各都道府県支部などで閲覧することができます。また、有料ですが特許事務所や調査会社に依頼すれば欲しい情報をよりの確に得ることができます。

また先行技術調査はインターネットで行うことも可能です。インターネットで行う場合には、独立行政法人工業所有権情報・研修館が開設している「特許電子図書館」を利用することができます。

ここでは、公報類を出願番号や技術用語のキーワードなどによって検索することが可能で、さらに出願された特許の審査結果など、公報に記載されていない情報についても調査することができます。

「特許電子図書館」で提供される主なサービスには次のような項目があるため様々な情報を得ることができます。

- (1) 初心者向き検索（指定キーワードに基づいた検索）
- (2) 特許・実用新案検索、意匠検索、商標検索、外国文献検索（キーワードや文献番号、分類、名称などの情報に基づく検索）
- (3) 審判検索（審判の結果・内容の検索）
- (4) 経過情報検索（審査・審判・登録などの詳細な経過情報の検索）
- (5) その他情報（技術分野別特許マップ、法規便覧などの情報）
- (6) 文献蓄積情報（閲覧可能な情報の蓄積情報）

特許制度の目的は、積極的に技術の公開を促すことにより、技術改良を促進し可及的速やかに技術を進歩させるところにあります。つまり、先行技術調査は、権利取得の可能性を見極めるのみならず、研究開発・技術開発や製品販売を行う上で企業および研究者にとって非常に多くの情報をもたらしてくれますので定期的実施することで研究開発の方向性を常に確認しておくことは非常に意義のあることといえます。

なお、先行技術調査によって類似した先行例が見つかり出願を取りやめた場合であっても、他社が出願して権利化してしまう恐れもありますので、その取りやめた技術について何らかの手段で公知化しておくことも必要です。

(6) 契約について

■疑問・課題

- | |
|--|
| <p>Q1. 他社と共同開発を行う場合の契約上の留意点</p> <p>Q2. 大学との共同研究締結内容に関しての注意点が知りたい</p> |
|--|

■アドバイス

A1. 他社と共同開発を行う場合の契約上の留意点。

自社の保有技術のみでは、開発を完成させることが困難な場合や資金的な余裕がない場合に大学や顧客企業などと共同開発することは有効な戦略の1つです。ただし、共同研究を行う場合には、不測の損失を被らないように最低限以下の点に留意してください。

- (1) 提供する情報と守秘義務など
- (2) 共同研究開発に提供する自社特許やノウハウの取り扱い
- (3) 研究開発期間を明確に決めること
- (4) 成果物の帰属（開発終了後も含む）
- (5) 研究の役割分担、費用負担、中止の場合の取り扱い
- (6) 知的財産の出願などの取り扱い
- (7) 特許権の実施（第三者への実施許諾）
- (8) 共同研究終了後の利用特許などの取り扱い
- (9) 共同研究相手のリストラ、会社の倒産などへの対処

A2. 大学との共同研究締結内容に関しての注意点が知りたい

以上、共同研究開発における主要留意点を述べましたが、特に相手が大学、公設試においては、上記に加えて、以下の点への留意が必要となります。

(1) 大学等側における成果物の権利の帰属

大学等においては、共同研究の成果物を特許として権利化する場合には、当該大学等と企業との間で持分を適切に決めていくことが必要になります。また、成果物の活用（使用や第三者ライセンス）等に係る規定を、それに併せて変える必要があります。

(2) 学生が参加した場合

出願前の論文発表等は控える必要がありますが、学生が卒業論文等で発表しても新規性は喪失されません。特に、当該学生が発明者または出願人にならないような場合は、原則特許法第30条の新規性喪失の例外も受けられません。

さらに、学生は卒業後、他者に就職する場合もあるので、守秘義務、さらには一定期間の競業禁止を課す必要がある場合もあります。したがって、大学側参加者に学生が入る場合は注意が必要です。

(3) 成果物たる特許等の実施

大学等は成果物たる特許権の実施としての生産をしません。このため、大学等からは、当方に対しライセンス料（あるいは補償料）を要求してきますが、これは公平の観点から検討していかなければなりません。

(4) 大学等から当方への優先実施権の設定およびその期間制限

大学等との共同研究は往々にして基礎的なものであり、実用化あるいは市場化のためには、さらなる技術開発を必要とするものが多く、そして、このさらなる技術開発には、当初の共同研究開発に参加した企業に任せるのが効率的である場合が多くあります。逆に、仮にこのさらなる技術開発を一般の競争に委ねた場合は、当初の参加企業には開発リスクにさらに競争リスクが加わるため、さらなる技術開発を行わない可能性もあり（そうすると実用化・市場化が遅れあるいは不可能となる）、引いては、当初の共同研究開発自体への参加インセンティブが薄れる結果ともなりかねません。このため、このような場合は、大学等は成果物たる特許権等について、参加企業に優先的実施権を設定してくれる場合が多くあります。

この場合、参加企業が優先的実施権を設定してもらったにもかかわらず、さらなる技術開発に着手しない、あるいは相当以上の期間が経つのに成果を上げない場合は、その目的であった更なる技術開発の促進が達成されなくなってしまいます。これでは、共同研究の意味がなくなりますので、一定の期間制限を設け、それを経過しても着手しない、あるいは成果が出ないような場合は、第三者に実施権を付与することを規定するのが通例です。

(5) その他公的機関としての性格からの制約

例えば、大学等の施設や設備（共同研究の過程で取得したものを含む）を使う場合、それは公有物であることから、制限を受ける場合があります。また、成果物全般（特許権に限らず、例えば報告書も含む）についても、その処分について、規制を受けることがあります。大学等の公的性格から仕方ない面もありますが、できるだけ規制は回避できた方が望ましく、少なくともそのような規制があり得ることは認識しておく必要があります。

また、成果報告書についても、大学等はできるだけ多くを公に発表しようとはしますが、ノウハウ等にすべきようなものは、発表しないようにしてもらう必要があります。このため、大学等の発表前に内容の事前確認ができるようにすることが望ましいと考えます。

なお、知的財産制度は専門的・技術的側面があるため疑問や困った場合は、弁理士、特許流通アドバイザーなどの専門家に相談することが重要です。

(7) 実施許諾（ライセンス）について

■疑問・課題

Q1. ライセンスしたいのだがどのような方法があるのかわからない

Q2. ライセンス契約の留意点についてわからない

■アドバイス

A1. ライセンスしたいのだがどのような方法があるのかわからない

特許を有効に活用するためにはライセンスによる方法があります。ライセンスしやすい特許としては、『自ら事業を行わない大学が保有している特許』、『積極的に特許の活用を目指して特許流通データベースや特許流通フェアなどに参加しているような特許』があります。

ライセンスを受けるための契約に向けた順序は以下のとおりです。

(1) 技術（特許）を探す

特許情報の活用。特許流通アドバイザー・特許流通データベースの活用など。

(2) ライセンス候補相手の事前調査

相手企業、特許原簿、特許発明の実施状況を調べる。

(3) 事前調査

ライセンス対価の支払い方法、自社技術と融合させる場合にはその開示などの基本方針を決めておく。

(4) 交渉を実施

事前調査段階から、弁護士・弁理士・アドバイザーなど外部専門家に相談することが重要。

(5) 契約を締結する

契約書の雛形やチェックリストを事前に用意しておく。

ライセンスには、通常実施権と専用実施権があります。これらの違いについて以下に説明します。

(1) 通常実施権

通常実施権は特許権に関して独占的な権利を他人に与えるのではないので、重複して設定したり、特許権者自身も特許発明を実施することが可能です。

通常実施権には以下の2種類があります。

●独占的通常実施権許諾契約

この実施権許諾は、実施権を許諾した相手と特許権利者のみが特許を使用できる契約形態です。特許権者は、実施権許諾した相手以外の第三者に実施権を設定することができません。

この契約形態では、実施権の許諾を受けた者は、特許庁に独占的通常実施権の登録を行っておきます。

契約により、実施権の許諾を受けたものは、他の第三者へ非独占的通常実施権の許諾をする権利を持つことがあります。

●非独占的通常実施権許諾契約

この契約形態では、特許権者は複数の第三者に実施権を許諾することができます。

実施権の許諾を受けた者は、特許庁への登録はいりませんが、通常実施権の登録を行っておいた方が無難です。実施契約はあくまで特許権者と実施権を受ける者Aとの当事者間契約であり、もし特許権者が他の者Bに権利を譲渡した場合、AはBに対しての権利の主張ができなくなる恐れがあります。登録をしておけば実施権の許諾を受けていることを主張できます。

(2) 専用実施権

この契約形態では、専用実施権の許諾を受けた者のみが、特許を利用することができます。注意しなければならない事項は、たとえ特許権者でも当該特許を利用することはできません。当然のことですが、特許権者は、他の第三者へ実施権を設定することができません。

専用実施権の許諾を受けた者は、特許庁へ専用実施権の登録を行います。契約により、実施権の許諾を受けたものは、他の第三者へ通常実施権の許諾をする権利を持つことがあります。また、第三者に対して権利の侵害を主張できません。

A2. ライセンス契約の留意点について分からない

特許は、無形の財産です。したがって、不動産や他の財産と同様に相続（承継）がなされません。

特許の有効期間は20年と長いため、どのような問題が発生するか分かりません。20年以内に倒産しないであろうと思われる大企業のような法人でもどうなるか分からない時代です。したがって、将来的なことも念頭に入れて契約書を作成すべきです。

また、誰が承継人として登場してくるか分かりません。特許の契約では、この部分が抜けている場合がよくあります。

したがって、「特許〇〇〇の承継人においても、本契約の各条項が適用されるものとする」等の条項を設けることが望ましいと思われれます。

(8) 営業秘密

■ 疑問・課題

Q1. 技術の流失について心配であるがどのようにすればよいのか

Q2. 新技術の重要部分を秘密にするため社内でも制限を設けたいがどうすればよいのか

■ アドバイス

A1. 技術の流失について心配であるがどのようにすればよいのか

営業秘密は、事業活動に有益な技術上または営業上の情報としての知的財産として、また、法律上保護される利益に係わる権利としての知的財産権です。

営業秘密の保護対象となる情報は広範囲に亘ります。新製品開発計画、経営計画、新規事業計画始め、製造ノウハウ、品質管理ノウハウ、あるいは部品調達先リストといった工場現場ノウハウの他、セールス・マニュアルや販売促進計画、顧客リスト等の販売機密も含まれ、これらの経営全般にわたる価値ある情報は特許の対象とはなり難いものでも営業秘密として法的保護対象とされます。

また、特許の対象となりうる営業秘密もあります。新規開発技術の特許出願に際してはその技術内容の開示が必要とされ、公示までの間相当の時間経過を要します。急激な新製品競争下では特許公示までの時間余裕を待てないこともあり、その間、営業秘密として保護処置を講ずる選択枝もあります。発明、新技術は、生産部門や営業部門、管理部門など企業の総合力をもって開発し、その結集された結果が新製品であり、市場へ送り出されてはじめて利益源泉となります。このため同業他社への秘匿性確保のため敢えて特許申請を行わず、関連する機密事項を営業秘密扱いとして保護処置を採ることも可能です。このように営業秘密の経営管理手法としての役割と重みが増大しています。

不正行為によって営業秘密が他の第三者に開示された結果発生した直接損失や機会損失を取り戻す行為よりも、そういった不正行為そのものを抑制する行為の方がより経済的メリットが高く、かつ現状優位性を継続することができます。いったん営業秘密が他の第三者の利用するところとなり、あるいは公知の情報となった場合には、機会損失の他、その救済処置と損害賠償請求に比較にならぬ時間とコストを費やし現状復帰は事実上不可能に近いからです。

営業秘密として保護されるためには、次の3つの要件を満たす必要があります。

(1) 秘密管理性

情報が秘密として管理されていると第三者が客観的に認識できることです。例えば、情報へのアクセス制限をしており、客観的認識可能性（アクセスした者にそれが秘密であると認識できること）もあることです。

(2) 有用性

有用な情報であることです。例えば、経費の節約や経営効率の改善等に役立つことです。失敗情報などのネガティブ・インフォメーション（「これをやってもうまく行かない」といった情報）や現時点では利用されていない情報でも有用性は認められます。反社会的な活動についての情報には有用性は認められません。

(3) 非公知性

保有者の管理下以外では一般に入手できない状態にあることです。第三者が偶然にも同じ情報を開発して保有していた場合でも、当該第三者も当該情報を秘密として管理していれば、非公知性が認められます。

A2. 新技術の重要部分を秘密にするため社内でも制限を設けたいがどうすればよいのか

営業秘密は経営の根幹に関わる基本課題で、まず先決すべきは企業機密情報防衛の基本規定、指針、手法、手段、收拾策等の経営管理手法の確立であり、かつ、その周知徹底です。営業秘密管理規定の策定で検討すべき事項を以下に示しました。

秘密管理性 一営業秘密管理規定の策定、実施

- (1) 社員、派遣社員等との雇用契約および役員の就任契約
- (2) 取引先等との秘密保持契約
- (3) 情報管理のルール化
- (4) 職場のセキュリティ環境整備
- (5) コンピューターまわりの機密保持
- (6) 従業員教育・海外赴任前研修 他

営業秘密は特許権と同じく知的創造物の保護に分類されます。ただし、特許権が独占排他権を付与するものであるのに対し、営業秘密は損害賠償や差止による保護を図るものです。営業秘密は、秘密保持契約による保護とは異なります。

秘密保持契約による保護のみでは、違反した相手に損害賠償請求ができるだけです。しかし営業秘密ならば、不正に情報が持ち出された場合に転得者へも損害賠償請求ができます。その他にも、差止請求ができる、悪質な行為は刑事罰の対象になるなど、多くの保護があります。

そうはいつても、秘密保持契約を締結していないと、紛争時に営業秘密として認められない可能性が高まります。営業秘密には登録制度および保護期間はありません。損害賠償請求は民法によるので、時効も民法と同じです。差止請求には、不正行為およびその行為者を知ったときから3年の消滅時効と、当該行為の開始時から10年の除斥期間が設けられています。

(9) 技術開発全般

■疑問・課題

- Q1. 特許調査を実施しているが技術開発にどのように活かすのかが分からない
- Q2. 先行技術調査のまとめ方が分からない
- Q3. 特許マップについて知りたい

■アドバイス

A1. 特許調査を実施しているが技術開発にどのように活かすのかが分からない

特許制度は、発明者の権利を保護する制度であり、また、それを通じた発明の奨励を目的としていることは広く理解されています。しかし、それだけではなく技術情報の普及も特許制度の機能として重要です。特許制度は発明者に新しい技術を公開させる代償として独占権を与えるという論理に基づいているためです。その意味で、本質的に特許は技術情報源として利用されるべく制度化されているのです。

具体的には、特許情報は主として特許公報や公開特許公報によって公開されます。また学術文献の場合と同様に、索引等が付与され二次情報化されてデータベースとして利用されます。これらの情報は、技術水準の把握、技術知識の向上、新たな技術開発のヒント、研究開発テーマの選定などに役立ち、また、他社の技術開発動向や特許戦略、さらには企業戦略の把握にも利用できます。

さらに、技術情報だけではなく権利情報としての価値も有しています。つまり、発明者の所属、権利者（出願人）、専有技術の範囲などが公開されるため、他社の保有する権利を知ることができ、重複研究や無駄な投資を防ぐことや、自社技術の権利を守るための情報として重要です。さらには、研究者や企業名を参照することにより、ライセンスや共同研究などにも活用できます。

A2. 先行技術調査のまとめ方が分からない

特許調査では他社がどのような研究を行っているのか先行技術調査を行います。これにより他社の関連特許の存在を知ることができるばかりか、現在の技術動向や他社の関心事項が浮き彫りになります。研究開発の前に、関連する特許調査を行うことが肝心です。

また、他社よりも強い技術にするためには単発特許ではなく、一群の特許網により先端分野における拠点確保を目指すことが重要です。

すなわち、1つの発明が完成した後は、そこで研究を終えることなく、さらなる改良発明や関連する発明を出願することを考えます。単発特許では他社が容易に回避可能ですが、一群の特許網により先端分野における拠点確保が目指せます。

例えば、コンピューターによる制御方法、保守点検方法、設置方法等、関連する発明を多数出願します。このように容易に他社の参入を許さない特許網を構築するところまでを視野に入れて、研究開発を進めていくことで他社より優位にビジネスを展開していただけます。

また、特許マップ（特許情報を整理・分析・加工して図面、グラフ、表などで表したもの）を作成することで、技術開発の方向の分析、複数特許の相互の関連性、位置づけなどの評価が可能となります。

A3. 特許マップについて知りたい

特許マップにはいろいろな種類がありますが技術開発の観点からは以下のマップ作成を行い検討することができます。

(1) 件数推移マップ（技術開発活性化状況の把握）

出願年ごとの出願件数を示すもので、当テーマの開発（出願）の開始時期、急増時期、退潮時期を捉えることができます。

(2) 構成比マップ（技術開発活性化状況の把握）

構成比マップは、出願人ごとの出願件数のシェアがどのようになっているのか、技術開発の集中している分野を把握するためなどに用いられます。

(3) 時系列表示マップ（節目となった重要特許の把握）

時間軸上に特定の技術と代表的な特許出願あるいは特許権を表示したものです。

(4) マトリックス表示マップ（技術の広がりを知りたい）

異なる観点の組み合わせからなる動向を、3次元グラフ（棒グラフ、等高線グラフなど）で表現したものです。これにより、新たな技術開発の方向、市場で注目される利用分野を見ることができます。

(5) 分布表示マップ（技術の広がりを知りたい）

分布表示マップは、X軸に技術の到達レベルの指標となる目標値を、Y軸に技術分野を取ることで、これらの軸の相関する内容の出願を行っている出願、あるいは出願人をプロットして分布の濃淡を描くもので、分布の濃淡から現在の業界での開発の主流となっている技術分野を把握するとともに今後立ち上がるであろう分野を予測できます。

(6) レーダーチャート表示マップ（自社製品の位置づけを見る）

複数の要素を放射状に配置し、出願年、出願人あるいは利用分野ごとに比較するものです。これにより、年ごと、あるいは出願人ごとの開発技術のバランス、あるいは技術分野別の注力度、あるいは重点化分野を知ることができます。

(7) 技術発展・展開表示マップ（技術体系の把握）

核になる技術で相互に結びつけられた異なる分野の製品あるいは製品要素などについて新方式、新構造のような節目となる技術の特許が出現した順番に並べ整理したものです。これにより、技術のトレンドを把握することができ、新製品の企画、立案のヒントにすることが可能になります。また、技術の発展過程を把握でき、技術の源を知ることにより、新たな発想を生むヒント情報として活用できます。

(10) 営業関連

■疑問・課題

- Q1. 特許を活かした営業の方法と留意点について分からない
Q2. 具体的な特許の戦略名とその内容の概要を知りたい

■アドバイス

A1. 特許を活かした営業の方法と留意点について分からない

特許を取得しその特許権を活用した製品をどのように営業展開していけばいいのか判断に困る場合があります。

どのような戦略をとるかは以下の事項について考慮し、さらに短期的な視点ではなく中長期的な視点からどの方法がより利益を得やすいかを検討していくことが重要です。

(1) 市場規模と自社の生産能力

大きな市場となる可能性を秘めている場合において、自社の生産能力に限界がある際には、大幅な投資が必要になります。そうしないと商売のチャンスを逃してしまいますので、この点を十分に検討しましょう。

自社で生産するのか他社にしてもらった方がいいのかいろいろなケースをシミュレーションすることで自社にとって最適な選択をすることが重要です。

(2) 市場規模と自社の販売能力

ニッチな市場で販売先が限定されているような場合は特に不都合は生じませんが、一般消費財のような場合には幅広い販売ルートが必要としたり、多くの販売先を獲得したい場合に、意図的にライセンスを行うことを検討します。

大企業などの相手方に、ニッチ分野において基本的な特許をライセンスする場合には、相手方が多くの改良発明を特許出願してしまい、当初の特許的に優位なポジションが逆転してしまったり、これらの改良発明についてロイヤリティを支払わなければならないとなったりするリスクがあります。

これを回避するために、ライセンス契約においては、そのような改良発明に係わる通常実施権の設定を義務付けるなど、リスクヘッジをすることが重要です。

また、ロイヤリティを支払ってもらえないなどのリスクについては、ロイヤリティの報告義務の他に、ロイヤリティ監査権を設けるなどしておくことも重要です。

(3) 技術レベルや他社の特許との関係

特許調査により自社製品の技術が、他社より著しく先行している場合は、中期的に独占利益を得られる可能性が高くなります。

一方、他社の技術と大差がない場合や代替技術が存在する場合には、他社も有効な特許を取得している可能性があります。したがって、そのような特許を有している他社と市場を争うこととなります。

このような場合には、自社の特許権と他社の特許権を相互にライセンスするクロスライセンス戦略をとっておくことが、他社の権利との侵害の争いに巻き込まれないというリスク回避の点から有利な場合もあります。

A2. 具体的な特許の戦略名とその内容の概要を知りたい

知的財産の活用戦略には以下に示したように大きく4種類があります。

(1) 独占戦略（自社のみで製造し市場を独占する）

大きな利益が期待できる反面、侵害監視コスト、他社との係争リスクを伴う場合があります。

(2) ライセンス戦略（他社にライセンスしライセンス料を獲得）

独占的利益を得ることは通常困難ですが、投資や事業リスクを最小限にできます。また、通常実施権、部分ライセンス、専用実施権など多様なライセンス手法が活用できます。

(3) ノウハウ戦略（自社技術をブラックボックス化し優位性を確保）

技術の優位性を確保し、利益も期待できます。ただし、秘密管理を徹底し他社の動向の監視が不可欠です。

(4) 権利譲渡戦略（他社に権利を譲渡しまとまった資金を回収する）

特許維持管理費用が不要になり、最小限の事業リスクとなりますが、潜在的な利益を失うおそれがあり、完全撤廃となるケースもあります。

以上のどの戦略をとるかは、入念に検討し、自社にとって最適な経営となるようによく検討することが重要です。

(11) 知的財産の管理

■疑問・課題

- | |
|--|
| <p>Q1. 保有特許の棚卸についてどのようにしていくことがいいのか分からない</p> <p>Q2. 貢献度の高い社員の定義や評価の仕方が分からない</p> |
|--|

■アドバイス

A1. 保有特許の棚卸についてどのようにしていくことがいいのか分からない

これからの企業にとって、どのように知的財産を創造、活用し企業価値向上に貢献させていくかということは重要な経営課題であり、これを立案、実行していく必要があります。

今までの知財管理は、特許の出願申請や管理などの事務業務が中心でしたが、これからの知財管理は、知的財産の棚卸と選別、有効な活用方法の提案、また社員への啓発・教育活動等も行っていく必要があります、社内横断的な人員で構成されるべきです。

ここでは棚卸について説明します。棚卸活動で自社特許をレビューする場合、単に「いる・いない」ではなく、各特許の位置づけを明確にする必要があります。例えば保有特許を以下の5種類に区分します。

(1) 自社で使用

自社で使用しているものでもその特許技術を独占して使用し続ける必要がなければ放棄・売却は可能（売却の場合、自己実施権を留保して売却することも検討）。

(2) 他社にライセンス中

ライセンス契約の条件によっては売却が可能（ライセンスが引き継がれることを条件として権利の売却が契約で許されているような場合）。

(3) 競合けん制手段として所有中

自社事業では使用しないものの、自社に対して特許権を主張する可能性のある企業に対抗できそうな特許、つまり防御目的で所有する特許。

(4) 将来事業に使用予定

現在は活用していないが市場分析などから将来自社の事業推進において必要と考えられる特許。

(5) 未使用

放棄・もしくは売却を検討する特許。

上記(1)～(4)の特許は、基本的に放棄してはいけません。(4)を判断するには特許をレビューする知財担当者が自社の事業方針、事業計画、商品戦略をよく把握しておかなくてはなりません。それにより、いらぬものを選別するだけでなく、「必要なのに足りないもの」も浮き上がってくるはずで

す。棚卸は実は「減らす」だけの作業ではなく、自社の特許ポートフォリオが将来の計画に沿ったものになっているかを判断し、いらぬものは放棄・売却、足りないものは短期的には外から買う、長期的には自社研究開発で取得するなどの検討ができる作業です。外から買うことは『稼ぐ』と反対方向と思うかもしれませんが、自社開発コストよりも安価・迅速に購入できるならば、購入は稼ぐ行為です。棚卸による放棄・売却で得られた資金を将来の研究開発活動や足りない技術の購入に使うことができます。

特許棚卸は「減らして終わり」の作業ではありません。特許棚卸の真意はR&D活動ステップ(貢献度の高い社員を評価するとともにそのノウハウを広め全体のレベルアップに繋げる)、特許化審査ステップ(維持する場合どのような形で維持すべきかの判断)、特許取得ステップ(良い特許の書き方)を検証することにあります。単に捨てるか捨てないかという視点で特許をレビューするのではなく、「どのような技術が自社には必要なのか」、「どのような技術を競合は必要としているのか」、「どのような技術は誰にも必要とされていないのか」、「どのような特許が強い権利の特許なのか」がアウトプットできるようにレビューします。

このアウトプットを技術権利化活動の各ステップにフィードバックします。これにより、より精度の高い研究開発活動が行われ、より無駄のない特許権取得活動につながり、より強力な特許を取得できる、という好循環が構築されます。捨てる行為として取り組むのではなく、長期的な「高品質権利取得活動」として取り組むことで、結果的により多く特許棚卸で稼ぐこととなります。

A2. 貢献度の高い社員の定義や評価の仕方が分からない

社員の特許に関する評価は、職務発明制度を設けることから始めます。このなかで、特許出願時の出願補償と、事業に顕著な貢献をした特許等に対する実績報奨などを盛り込みます。このうち、実績報奨は、事業貢献度の高い発明等をした社員を報奨し、その労に報いるとともに、他の社員の励みになるよう設計していき、社内を実施する特許等に関する「社内実施報奨」および所定以上の収入があったライセンス収入に関する報奨を設けたりします。

さらに報奨の頻度（年1回など）を決め、「職務発明取扱規程」に則り、事業貢献度と対象特許の価値評価を考慮した、公平かつ透明なプロセスのもとで決定し、イントラネット等を通じて社員に開示していくことなどを検討してください。

企業収益に貢献する価値ある研究成果、価値ある特許の創出を物心両面で支える環境づくりに努めていくことが望まれます。

(12) ロイヤリティ（ライセンス料）について

■疑問・課題

- Q1. ロイヤリティの決め方にはいろいろあるが詳細にわからない
- Q2. 一時金の考え方がわからない
- Q3. ライセンス契約上の留意点について

■アドバイス

A1. ロイヤリティの決め方にはいろいろあるが詳細にわからない

ライセンスの範囲は、特許の種類によって異なりますが、生産（製造を指す）、譲渡（販売を指す）などについてそれぞれライセンスが可能です。実際には、製造と販売が一体化して許諾するケースが多いようです。

ライセンス料をどの程度にするかについては、技術分野、ライセンスの内容によってケースバイケースで判断するしかありませんが、いずれにせよ契約できちんと決めておくことが重要です。

A2. 一時金の考え方がわからない

ライセンス料については、実施料（販売額の何%と規定された方式）がもっとも多く活用されていますが、一時金+実施料という方式もあります。

(1) 一時金の設定

一時金は資金調達が必要なベンチャー企業においては非常に重要な役割を果たすことがあります。特許訴訟においては、特許が登録されてからライセンス契約が締結されるまでのいわゆる過去実施分を一時金とする場合もありますが、あくまで交渉事なので、これに拘る必要はありません。

例えば、当該技術を開発するのに要した開発投資を基準に算定されることもありますし、独占的なライセンス契約の場合は、その技術を用いて構成される商権を得るための権利金として位置づけられることもあります。

(2) 実施料の設定

実施料は年額により時価を納付するものとし、一般的には以下の計算式で算出する。

$$\boxed{\text{実施料}} = \boxed{\text{基本額}} \times \boxed{\text{実施料率}} \quad (\text{特許庁方式})$$

ここで基本額は以下の類型の中から発明の実施態様に応じて適切なものを選択します。

- 販売単価および生産数量の明確な場合、販売単価に生産数量を乗じたもの
- 販売単価および販売数量の明確な場合、販売単価に販売数量を乗じたもの

数量は、生産数量で算定することを基本としますが、生産はしたものの実際の販売数と大きなギャップがある場合等については、販売数量を採用します。

ここで実施料率は、基準率に当該特許権等の関与度を乗じた値としますが、一般的には3～5%程度とされています。しかし、これも交渉事であるためこれに拘ることはありません。

例えば、特許の有効性に疑問がある場合は、より低くなることもありますし、逆に、基本特許の場合や複数の特許を一括してライセンスする場合はより高くなることもあります。

実施数量にかかわらず一定の料率とするのが通常ですが、生産量が増大すると実施料率が低くなる方法もあります（例：年間10トンまでは6%、10～100トンまでは4%、それ以上は3%など）。

ライセンシー側からは生産量が増大するほど実施料率が低くなることは合理性があり、交渉がまとまりやすいなどのメリットがあります。

A3. ライセンス契約上の留意点について

独占的なライセンスの代表格は専用実施権ですが、独占的通常実施権も存在します。後者は、通常実施権ですが、他の第三者にライセンスを与えないという特約が付加されたものです。

この両者の使い分けは、一般的に侵害品を実施権者に排除してもらいたい場合は専用実施権を設定します。したがって、特許訴訟になじまない大学、公設試などの場合は専用実施権制度を活用することが多いのに対し、企業間のライセンスの場合は独占的通常実施権を採用することが多いようです。

専用実施権を付与するにあたっては、ライセンシーが当該特許を活用しないため、いつまでも実施料収入が得られないケースがあるため、以下の条項を契約書に記載しリスク回避することが重要です。

- (1) 実施料が一定の目標額に達しない場合、解除できるような解除条項を入れておく。
- (2) 独占的通常実施権を結ぶ際、実施料が一定の目標額に達しない場合、独占性の特約を解除できるような非独占転換条項を入れておく。
- (3) 実施の有無にかかわらず一定額の最低保障額の支払いを義務付ける条項を入れておく。

なお、契約上の問題は細かい部分に関しても細心の注意を払うことが必要になってきますので疑問や困った場合は、弁護士、弁理士、特許流通アドバイザーなどの専門家に相談することが重要です。

(13) 補助制度／セミナーなど

■疑問・課題

Q1. 特許に関する助成制度はあるのか

Q2. 知財に関して勉強したいのだがセミナーなどの開催は実施しているのか

■アドバイス

A1. 特許に関する助成制度はあるのか

企業価値の重心が有形資産から知的財産などの無形資産へと移行しており、企業においては知的財産を経営に活かして収益増加や企業価値増大に結びつけようとする動きが活発化しています。

しかし、わが国の中小企業は知財戦略に関する経験や体制が乏しく、革新的な技術を有するにも拘らずそれら技術が競争力の強化に繋がり難いのが現状です。

このため、以下のような資金的な支援、助成制度を積極的に行っていくようになってきています。

(1) 出願・審査・登録に対する支援（特許庁）

個人・法人、研究開発型中小企業および大学等を対象に、審査請求料と特許料(第1年分から第3年分(一部は第6年分まで))の納付について、一定の要件を満たした場合、減免、猶予の措置が受けられます。

(2) 特許の審査を無料で早期審査（特許庁）

早期審査の申請をすることにより、優先して拒絶査定不服審判事件の審理が行われます。

(3) 手続費用給付制度・費用手続き融資制度（日本弁理士会）

弁理士に出願依頼する際に必要な費用の全部または一部を無担保利子で立て替える制度です。

(4) 手続費用給付制度・費用手続き融資制度（日本弁理士会）

弁理士に出願依頼する際に必要な費用の全部または一部を無担保利子で立て替える制度です。

(5) 海外特許取得事業費補助金（愛知県）

愛知県内の中小企業が国内出願済みの特許・意匠・商標を活用して海外展開を図るために外国へ出願する事業に補助する制度です。

(6) 開放特許の事業化可能性調査支援（石川県）

開放特許を活用して新規事業分野に進出しようとする中小企業に対して、ビジネスプランの事業化や技術的な実現可能性の調査に要する費用の支援制度です。

(7) 知的財産権の出願等に対する支援（岐阜県）

弁理士の手続き代行費用および翻訳料等にかかる経費の支援制度です。

(8) 中小企業知的財産権保護対策事業（JETRO）

海外で知的財産権の侵害を受けている中小企業に対し、ジェトロが模倣品・海賊版の製造元や流通経路の特定、市場での販売状況などの情報を提供し、その侵害調査にかかった経費の一部を助成する制度です。

(9) 新事業育成資金（日本政策金融公庫）

高い成長性が見込まれる新たな事業を行う中小企業の設備資金・成長性運転資金を融資する制度です。

(10) 知的財産権担保融資（日本政策投資銀行）

中小・ベンチャー企業の新製品・商品の開発、新たなサービス事業の実施に係る資金を知的財産権を担保に融資する制度です。

A2. 知財に関して勉強したいのだがセミナーなどの開催は実施しているのか

以下には、知的財産に関する知識を普及するためのセミナー説明会などの開催について事例を示します。

(1) 中小企業向け知財セミナー（中部経済産業局）

地域の中小企業に対して知的財産への重要性を広く啓発するとともに、支援内容の高度化・多様化に応じたセミナーを実施しています。

(2) 知的財産権制度説明会（特許庁）

知的財産権についてこれから学びたい初心者あるいは知的財産権業務に携わっている実務者のそれぞれを対象として知的財産に関する制度について説明会を開催しています。

(3) 休日パテントセミナー（日本弁理士会東海支部）

知的財産の専門家である弁理士が、シリーズ形式でいろいろなテーマについて分かりやすく解説する無料の市民講座です。

(4) 各種講習会・セミナー（(社)発明協会各県支部）

知的財産制度の改正や社会の要望に応じ、様々な講習会、セミナーを開催しています。

(5) 特許情報活用講習会（三重県知的財産権センター）

中小・ベンチャー企業が特許を活用して、技術力の向上や新規事業の創出を図るための支援を目的に、特許情報活用講習会を開催しています。

以上のように他にもいろいろな支援策、セミナーなどがあります。また、県ごとに独自の支援制度がありますのでぜひご活用ください。ただし、制度変更や開催期間の変更について確認をしておく必要があるため、常にインターネット等でチェックしておくことも重要です。

(14) 事業化について

■疑問・課題

Q1. 特許を取得してその特許で新規事業を実施していきたいのだが誰に相談すればいいのか分からない。またどのような場面で活用するのがいいのか分からない。

■アドバイス

A1. 特許を取得してその特許で新規事業を実施していきたいのだが誰に相談すればいいのか分からない。またどのような場面で活用するのがいいのか分からない。

知財分野で特に代表的な外部専門家としては、以下のようなエキスパートが存在します。それぞれ相談内容に応じて活用していく必要があります。

●弁理士

弁理士は、依頼人の求めに応じ知的財産権の出願手続、知的財産の異議申し立て、裁定に関する手続などについての代理を独占業務として行うことができます。

具体的に弁理士に依頼するケースは以下のケースが考えられます。

- ・ 発明や考案をした時の出願、登録の手続き
- ・ 外国へ出願する時
- ・ 権利について争いがある時
- ・ 産業財産権に関する契約の時
- ・ 先行技術を調査して新事業や研究開発の戦略や方針を策定する時
- ・ 特許の棚卸で特許評価などを行い、保有特許の選択についてアドバイスをもらう時

なお、弁理士は弁理士法30条で守秘義務が課されていますので安心して相談できます。

●弁護士

知的財産分野では、特許権侵害案件（検討、警告、交渉、訴訟など）やライセンス契約（契約書の作成など）、社内規定整備（職務発明規程など）が相談できます。

弁護士法第23条に守秘義務規定があるので安心して相談できます。

●技術士

技術士とは、技術士の名称を用いて、科学技術に関する高等の専門的応用能力を必要とする事項についての計画、研究、設計、分析、試験、評価またはこれらに関する指導の業務を行う者をいいます。

すなわち、科学技術のコンサルタントとして、国が認定した技術者であり、技術上の問題を発見し、それを解決する業務を遂行できる技術系の唯一の資格者です。

技術士法第45条および第59条により秘密保持義務を課せられていますので安心して相談できます。

●中小企業診断士

中小企業診断士とは、中小企業の経営課題に対応するための診断・助言を行う専門家をいいます。

経営の診断や経営に関する助言を行う中で、知的財産の戦略的活用の観点からコンサルティングを行う場合があります。

中小企業診断士の倫理規定第7条に守秘義務規定がありますので安心して相談できます。

●公認会計士

知的財産の金銭的価値を算出することを行う場合があります。

●コンサルティングファーム

知的財産を活用した新事業開発・研究開発、知的財産の市場調査、特許マップの策定などを行う知財コンサルティング会社の総称です。

その他に国や地方公共団体の支援による以下に示した専門家が配置されていて、無料で相談できます。

●出願アドバイザー（全国の発明協会に配置）

出願手続き、共同利用パソコンの使い方、電子出願制度についてなどの相談に応じてもらえます。

●個別無料相談会（全国各地）

出願、模倣品対策、ライセンス契約など知的財産に関する具体的な案件について、弁理士などの専門家が個別相談を受け付けています。

これ以外にも都道府県の知的財産関連センターなどに専門家が派遣されているケースや経営相談の一環として知的財産の専門家を派遣する制度などもありますので、身近な窓口を調べてみてください。

(15) 新規事業分野進出

■疑問・課題

- Q1. 特許を利用した新規事業を行いたい、どのような手段があるのか知りたい
Q2. 新規事業への展開において留意する点について

■アドバイス

A1. 特許を利用した新規事業を行いたい、どのような手段があるのか知りたい

日本では特許の活用率は約50%といわれており、活用されていない特許は未使用特許（休眠特許）といえます。未使用特許の中には優れたものもあり、これを利用して新規事業を実施できるケースがあります。

また、実施許諾先が見つからないという理由で埋もれている特許を、一般企業へ利用許可しているものを開放特許といえます。

国の技術開発・研究機関、大学、大企業が研究開発して取得した特許技術は、膨大な開発予算（資金）が投入されています。

また優秀な技術者・教授等が研究開発した特許技術は、計り知れないほどの利用価値が隠されています。

このように膨大な予算（資金）と時間と労力が費やされた特許技術は、技術力や資金の乏しい企業（特に中堅・中小企業）にとっては、まさしく宝の山です。

他社の研究成果（開放特許）の活用は、低コストで新製品開発・事業開発を遂行する有効な手段となりつつあります。

A2. 新規事業への展開において留意する点について

これら未使用特許、開放特許をうまく活用して新規事業を展開していくことが可能です。ただし、新規事業への進出には、以下の3点に留意しながら検討していくことが重要です。

(1) 既存事業との相乗効果がある分野かどうか

既存事業とのシナジー効果が発揮できるかどうかポイントとなります。経営ノウハウがまったくないような新規事業へ進出する場合には、経営資源（ひと・もの・かね・情報）を一から投入しなければなりませんので、大きなリスクを負うことになります。その点、既存事業の経営資源が活用できる分野であれば、リスクを最小限に抑えることが可能となります。

ポイントは下記のとおりです。

- 既存の自社の技術やエンジニアをどの程度活用できるか
- 現在の販売ルート、流通ルートを活用できるか

●現在の機械設備を活用できるか

●土地・建物を活用できるか

(2) 自社以外との連携は可能な事業かどうか

新事業へ進出するのに何も自社だけで行う必要はありません。自社に不足している技術やノウハウがあるならば、他社との事業連携による新事業進出も考えられます。

(独)中小企業基盤整備機構の新連携事業では、新事業のビジネスプランの問題発掘や仮説の提供・検証、運営方法のアドバイス、企業に不足している連携体とのマッチング、ビジネスプランを実行するための資金調達や特許契約などの課題への対応、販路開拓などの支援が受けられます。

また、新連携を構築するためにかかる費用を補助する補助金制度などもありますので、他社との連携も視野に入れた新事業展開を検討されてもよいでしょう。

(3) 自社の経営理念と時代の流れに合っているかどうか

最終的に判断する材料としては、自社の経営理念が新規事業と合致しているか、時代の流れにマッチしているかの2点が成否をわけるポイントとなります。

万一、経営理念と食い違った事業に進出しても、長い間には必ず問題が発生してきますので、本音のチェックをしなければなりません。また、時代の流れに沿わない事業に手を出して一時の成功を収めても、長続きしないことは多くの事例が示しています。時代の流れを自分の価値観抜きで、冷静に認識する必要があります。

技術力や資金の乏しい企業（中小企業）にとって、他社の知的財産権（開放特許）を活用して他社との差別化を図ること、また新規事業の創出や新規分野への進出を図ることが大きな経営戦略となり、企業の無形資産の価値評価の拡大につながります。

新事業への進出には、既存事業の経営資源が活用できる分野への進出をお勧めします。まったく新しい事業分野へ進出し、そこで成功するには相当の努力と経営資源の投入が必要となります。また、新事業への進出がうまくいかずに、既存事業の経営が傾いてしまったというケースもあります。

既存事業とのシナジーをうまく発揮できる事業であれば、必要な経営資源も少なくてすみますし、効率的な事業進出が可能となります。また、他社との事業連携による新事業進出といった選択肢も考えられます。詳細な検討を行い新規事業への展開を図ってください。

(16) 発明対価

■疑問・課題

- Q1. 職務発明規程の作成の重要性がいまひとつ分からない
Q2. 発明対価を検討する際の留意点が分からない

■アドバイス

A1. 職務発明規程の作成の重要性がいまひとつ分からない

青色発光ダイオード訴訟の判決は企業に大きな衝撃を与えました。企業としては、特許権などを取得することによって、他社の参入を阻止し、より多くの利益を獲得するという戦略を採用してきましたが、一方で、その発明を行った従業員から訴えられ、多額の金銭を支払う危険性も生じてきたのです。

従業員が会社に対し発明の対価を請求する根拠は、特許法第35条です。特許法第35条3項は、従業員が職務上行った発明（職務発明）について、会社に対し「相当の対価」を請求する権利を認めています。

会社によっては、職務発明規程を作成し、従業員に対し発明の対価として報奨金を支払うという取り扱いをしているところも多くありましたが、相当の対価の金額は、最終的には裁判所が決定するものとされていたため、企業側からみると、裁判になった場合に、既に支払った報奨金の額以上の金額の支払を命じられるおそれがあるという問題点がありました。

そこで、上記のような問題点を解決するために、特許法が改正され、平成17年4月1日から施行されました。この改正で、特許法第35条4項が以下のように新設されました。

契約、勤務規則その他の定めにおいて前項（3項）の対価について定める場合には、・・・その定めたところにより対価を支払うことが不合理と認められるものであってはならない。

との規定が設けられ、逆に、不合理と認められなければ、契約、勤務規則等によって定められた対価をそのまま「相当の対価」として認めることとされました。これによって、企業としては、職務発明規程を整備し、その規定にしたがって「対価」を支払ってさえいれば、裁判所からそれ以上の金額の支払を命じられることはなくなったのです。

これに対し、職務発明規程を作成していない場合や、作成していてもその規定によって対価を支払うことが不合理と認められる場合には、従前どおり、「相当の対価」の金額につ

いては、最終的に裁判所が判断することになり、多額の金銭の支払を命じられるおそれが残ったままとなります。

A 2. 発明対価を検討する際の留意点が分からない

A 1 に記載した問題に対応するため、今後は、企業としては、不合理とは認められない職務発明規程を作成しておくことが絶対的に必要です。

そのためには、以下の点に留意して作成することが必要です。

●十分な話し合いによる合理的な取決めであることが必要

職務発明制度では、原則として使用者等と従業者等との間の「自主的な取決め」で定められた額が、「相当の対価」になります。

この「自主的な取決め」に社内の職務発明規程も含まれる点では、従来の職務発明制度と変わらないのですが、「相当の対価」と認められるためには、その対価が決定されて支払われるまでの全過程を総合的に評価し、それが不合理と認められるものであってはいけません。

また、その取決めが不合理と認められるものであるか否かは、使用者等と従業者等による十分な話し合いがされていたかなど、手続き面を重視して判断されます。

●職務発明規程の作成と、従業者への十分な説明を

仮に、「自主的な取決め」が不合理か否かについて争われた場合、従来の職務発明制度と同様に、改めて裁判所の算定額が「相当の対価」になります。

すなわち、使用者等と従業者等の間の多様な事情を考慮して「相当の対価」の額を算定することが妥当であると考えられています。

その際の考慮要素としては、「その発明により使用者等が受けるべき利益の額」と「その発明がされるについて使用者等が貢献した程度」だけでなく、その他の事情についても広く考慮した上で「相当の対価」が算定されることになります。

少なくとも、職務発明規程（契約書でも良い）を作成し、相当の対価の決め方について、使用者等が従業者等に説明するとともに、従業者等の意見を聴集できるシステムを提供する必要があります。

要約しますと、以下の2点に留意した職務発明規程を作成・改定し、職務発明規程にしたがって対価を支払うことで不合理とは認められないようにしておくことが非常に重要です。

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. 対価が決定されて支払われるまでの全過程が総合的に判断される点。2. 全過程のうちでも、特に手続面が重視される点。 |
|--|

(17) 知財教育／知財担当部署

■疑問・課題

- Q1. 社内に知財部がないため、社員に対し知財教育をしたいが何をすればいいのかわからない
- Q2. 知財に関する社内体制を整備したいが方法がわからない

■アドバイス

A1. 社内に知財部がないため、社員に対し知財教育をしたいが何をすればいいのかわからない

組織が大きい会社では社内組織として知財部が存在する場合がありますが、一般的な中小企業では、組織をすぐに整備し知財部で勤務できる人材を雇い入れることは難しいと思われま

す。このため、在籍する社員の中から知財を担当する人材を選定する必要があります。しかし、このような場合でも、社内に1人だけの知財担当者であれば、他の社員からの協力も得にくい

ためやはり、全体的に知財マインドを向上させることが必要と考えられます。知財マインドを向上させるための社内勉強会としては以下のような研修を強化して

(1) 外部講師を招いた研修

新人向け研修、中堅社員向け研修、管理者・経営者向け研修等の階層別研修と、技術者向け研修、知財担当者向け研修、営業部門向け研修等の職能別研修などがあり、それぞれの能力に応じた研修を行う。

(2) 知財啓発活動

全社向けに社内イントラ、社報などの社内メディアを用いた知財啓発活動を行う。また、社内会議で知財関連の法改正などのトピックス報告や質疑応答を行う。

(3) OJT教育

OJT教育の1つとしてIPDL（特許電子図書館）検索の利用方法およびその他の簡易検索方法についての研修があります。

社内での発明を直ちに弁理士に明細書作成を依頼するのではなく、研究者が自ら明細書を書くことによって、そのポイントや法律の変更点などが学習できます。

(4) 社員による社内セミナー

社内に既に知財担当者が存在する場合、この社員に、例えば研究開発部門の新入社員に対して実務的な面を中心に社内セミナーを開催する。

その他には、外部の支援制度を利用することも検討してください。例えば中部知的財産戦略本部主催の無料セミナーや、(社)発明協会主催の研修プログラムおよび日本弁理士会主催の各種セミナーなどがあります。

A2. 知財に関する社内体制を整備したいが方法が分からない

現在の会社経営では、知財が重要であることは認識されていると思われませんが、社内体制が整っていない会社がほとんどです。外部の専門家を活用する場合でも、知的財産を理解できる人材を社内に有しておくことは非常に重要です。

中小企業の従業員は、本人が意識していなくても、何らかの形で知的財産に関与している場合が多いと思います。知財担当部署がなくても以下の社員が知財に関する知識を有していれば会社にとってはプラスになります。したがって、現有の組織の中から知財担当者を育成していくことを検討してみてください。

(1) 経営者および経営担当者

経営者自身が知財戦略の重要性を認識することからスタートすることが望まれます。したがって、経営者の知財に関する基礎知識が当然必要であるとともに、経営担当者についても知財の基礎知識が必要です。

(2) 研究開発・商品開発担当者

研究開発部門は知財との関わりが特に大きいと思われれます。研究開発前に先行技術調査や特許調査を行うことで研究開発を効率的に推進することが可能となり、研究開発の成果そのものが特許などに直接結びつくことがあります。

(3) 営業担当者

特許等の知的財産権を有していることは、取引先の信頼を得やすいケースがあります。また、特許権を売り込みの材料として営業を行うこともあり得ます。さらに、競合他社の営業情報やパンフレットから自社の権利侵害の早期発見につなげている事例もあります。その意味でも、営業担当者に対する知財の基礎知識は必要です。

(4) 知的財産担当者

専任でなくても知財管理を行う人が必要です。出願手続きを外部に依頼している場合でも、発明内容が明細書に適切に反映されているかなどをチェックしたり、会社と外部の弁理士とのやりを調整したりできる人材が必要です。

どのような知的財産管理体制を整備していくかは、その会社の規模、業種などによって異なるため、自社に最も適した組織体制を構築していくことが重要です。

いずれにせよ、企業規模を問わず、事業戦略部門、研究開発部門、知財部門との連携を強化することが重要であり、そのために社内の知財マインドの向上が必要不可欠となります。

添付資料：

2. 中部地域における知財関連の相談窓口

◇中部地域における知財関連の相談窓口

(表1：愛知県、表2：岐阜県、表3：三重県、表4：富山県、表5：石川県)

表1. 愛知県内の相談窓口

No.	相談窓口	住所	TEL	HP
1	中部経済産業局 (中部知的財産戦略本部)	〒460-8510 名古屋市中区三の丸2-5-2	052-951-2774	http://www.chubu-chizai.jp/
2	愛知県産業労働部新産業課	〒460-8501 名古屋市中区三の丸3-1-2	052-954-6347	http://www.pref.aichi.jp/shin-san/index.html
3	名古屋市民経済局産業部 産業経済課	〒460-8508 名古屋市中区三の丸3-1-1	052-972-2412 052-972-2414 052-972-2417	http://www.city.nagoya.jp/shiminkeizai/page/0000004516.html
4	(財) あいち産業振興機構	〒460-0002 名古屋市中村区名駅4-38	052-715-3061	http://www.aibsc.jp/
5	(社) 発明協会愛知県支部	〒460-8422 名古屋市中区栄2-10-19 名古屋商工会議所B2階	052-223-5641	http://www.hirameki.jiii.or.jp/sibu/aichi/aichi.htm
6	(独) 中小企業基盤整備機構 中部支部	〒460-0003 名古屋市中区錦2-2-13 名古屋センタービル4階	052-220-3003	http://www.smrj.go.jp/chubu/
7	(独) 日本貿易振興機構 (JETRO) 名古屋	〒460-0003 名古屋市中区錦2-2-22 名古屋センタービル別館8階	052-211-4517	http://www.jetro.go.jp/jetro/japan/nagoya/
8	愛知県弁護士会	〒460-0001 名古屋市中区三の丸1-4-2 弁護士会館	052-203-1651	http://www.aiben.jp/
9	(社) 中部経済連合会	〒461-0008 名古屋市中区武平町5-1 名古屋栄ビルディング10階	052-962-8091	http://www.chukeiren.or.jp/
10	(財) 科学技術交流財団	〒460-0002 名古屋市中区丸の内2-4-7 産業貿易館西館内	052-231-1477	http://www.astf.or.jp/
11	名古屋工業研究所	〒456-0058 名古屋市熱田区六番3-4-41	052-661-3161	http://www.nmiri.city.nagoya.jp/
12	(独) 科学技術振興機構 JSTイノベーションプラザ東海	〒457-0063 名古屋市中区阿原町23-1	052-829-3160	http://www.tokaijst-plaza.jp/
13	愛知県商工会連合会	〒450-0002 名古屋市中区丸の内2-4-7 産業貿易館西館8F	052-220-5780	http://www.aichiskr.or.jp/
14	弁護士知財ネット中部地域会	〒461-0018 名古屋市中区主税町2-13	052-951-3380	http://www.iplaw-net.com/index.html
15	日本弁理士会東海支部	〒460-0008 名古屋市中区栄2-10-19 名古屋商工会議所ビル8F	052-211-3110	http://www.jpaa-tokai.jp/
16	愛知県中小企業団体中央会	〒460-0002 名古屋市中区丸の内2-4-7 産業貿易館西館2F	052-229-0044	http://www.aiweb.or.jp/
17	日本知的財産仲裁センター 名古屋支部	〒460-0001 名古屋市中区三の丸1-4-2 弁護士会館内	052-203-1651	http://www.ip-adr.gr.jp/
18	NPO法人バイオものづくり中部	〒464-8601 名古屋市中区千種区不老町 名古屋大学インキュベーション施設	052-747-6388	http://www.bioface.or.jp

表2. 岐阜県内の相談窓口

No.	相談窓口	住所	TEL	HP
1	岐阜県商工労働部 モノづくり振興課	〒500-8570 岐阜市藪田南2-1-1	058-272-8361 058-272-8362	http://www.pref.gifu.lg.jp/soshiki/s-hoko-rodo/mono-zukuri/
2	(財)岐阜県産業経済振興センター	〒500-8505 岐阜市藪田南5-14-53 県民ふれあい会館10F	058-277-1090	http://www.gpc-gifu.or.jp/index.asp
3	(社)発明協会岐阜県支部	〒509-0108 各務原市テクノプラザ1-1 テクノプラザ5階 科学技術図書館内	058-370-8851	http://www.jiiiigifu.jp/
4	(独)日本貿易振興機構(JETRO)岐阜	〒500-8384 岐阜市藪田南5-14-53 県民ふれあい会館第一棟6階	058-271-4910	http://www.jetro.go.jp/jetro/offices/japan/gifu/
5	岐阜県弁護士会	〒500-8811 岐阜市端詰町22	058-265-0020	http://www.gifuben.org/gifuben/
6	(財)岐阜県研究開発財団	〒509-0109 各務原市テクノプラザ1-1(テクノプラザ内)	058-379-2212	http://www.gikenzai.or.jp/
7	(財)ソフトピアジャパン	〒503-8569 大垣市加賀野4-1-7	0584-77-1144	http://www.softopia.or.jp/
8	岐阜県中小企業団体中央会	〒500-8384 岐阜市藪田南5-14-53 県民ふれあい会館8F	058-277-1101 058-277-1103 058-277-1100	http://www.chuokai-gifu.or.jp/
9	岐阜県商工会連合会	〒500-8384 岐阜市藪田南5-14-53 県民ふれあい会館9階	058-277-1068	http://www.gifushoko.or.jp/

表3. 三重県内の相談窓口

No.	相談窓口	住所	TEL	HP
1	(財)三重県産業支援センター	〒514-0004 津市栄町1-891 合同ビル内	059-228-3321	http://www.miesc.or.jp/index.asp
2	(社)発明協会三重県支部	〒514-0819 津市高茶屋5-5-45 工業研究所	059-238-0003	http://www.hirameki.jiii.or.jp/sibu/mie/mie.htm
3	(独)日本貿易振興機構(JETRO)三重	〒514-0004 津市栄町1-954 栄町庁舎2F	059-228-2647	http://www.jetro.go.jp/jetro/japan/mie/
4	三重県弁護士会	〒514-0032 津市中央3-23	059-228-2232	http://homepage3.nifty.com/miebar/
5	三重県中小企業団体中央会	〒514-0004 津市栄町1-891 合同ビル6階	059-228-5195	http://cniss.chuokai-mie.or.jp/
6	三重県商工会連合会	〒514-0004 津市栄町1-891 合同ビル6F	059-225-3161	http://www.mie-shokokai.or.jp/

表4. 富山県内の相談窓口

No.	相談窓口	住所	TEL	HP
1	富山県商工労働部商工企画課	〒930-8501 富山市新総曲輪1-7 県庁東別館3階	076-444-3242	http://www.pref.toyamajp/cms_sec/1301/index.html
2	(財)富山県新世紀産業機構	〒930-0866 富山市高田527	076-444-5605	http://www.tonio.or.jp/
3	(社)発明協会富山県支部	〒933-0981 高岡市二上町150 工業技術センター技術開発館内	0766-27-1150	http://www.hirameki.jiii.or.jp/sibu/toyama/toyama.htm
4	(独)日本貿易振興機構(JETRO)富山	〒930-0866 富山市高田527 情報ビル2F	076-444-7901	http://www.jetro.go.jp/jetro/offices/japan/toyama/
5	富山県弁護士会	〒930-0076 富山市長柄町3-4-1	076-421-4811	http://www.tomiben.jp/
6	富山県中小企業団体中央会	〒930-0083 富山市総曲輪2-1-3 富山商工会議所ビル6階	076-424-3686	http://www.chuokai-toyama.or.jp/
7	富山県商工会連合会	〒930-0855 富山市赤江町1-7	076-441-2716	http://www.shokoren-toyama.or.jp/main.php

表5. 石川県内の相談窓口

No.	相談窓口	住所	TEL	HP
1	石川県商工労働部産業政策課	〒920-8580 金沢市鞍月1-1	076-225-1511	http://www.pref.ishikawajp/syoko/
2	(財)石川県産業創出支援機構	〒920-8203 金沢市鞍月2-20 地場産業振興センター新館	076-267-1001	http://dgnnet.isico.or.jp/index.phtml
3	日本弁理士会北陸支部	〒920-8203 金沢市戸鞍月2-2 繊維会館2階	076-266-0617	http://www.jpaa.or.jp/hokuriku/index.html
4	(社)発明協会石川県支部	〒920-8203 金沢市鞍月2-20 地場産業振興センター新館1階	076-267-5996	http://www.hirameki.jiii.or.jp/sibu/isikawa/isikawa.htm
5	(独)中小企業基盤整備機構北陸支部	〒920-0031 金沢市広岡3-1-1 金沢パークビル10階	076-223-5761	http://www.smj.go.jp/hokuriku/index.html
6	(独)日本貿易振興機構(JETRO)金沢	〒920-8203 金沢市鞍月2-20 地場産業振興センター新館4F	076-268-9601	http://www.jetro.go.jp/jetro/offices/japan/kanazawa/
7	金沢弁護士会	〒920-0912 金沢市大手町15-15-3F	076-221-0242	http://www.kanazawa-bengo.com/
8	北陸経済連合会 イノベーション推進事業部	〒920-0981 金沢市片町2-2-15 北國ビルディング2F	076-265-8656	http://www.hokkeiren.gr.jp/STC/
9	(独)科学技術振興機構 JSTイノベーションプラザ石川	〒923-1211 能美市旭台2-13 いしかわサイエンスパーク内	0761-52-0781	http://www.ishikawajst-plaza.jp/
10	石川県中小企業団体中央会	〒920-8203 金沢市鞍月2-20 地場産業振興センター新館5階	076-267-7711	http://www.icnet.or.jp/
11	石川県商工会連合会	〒920-8203 金沢市鞍月2-20	076-268-7300	http://shoko.or.jp/

経済産業省 中部経済産業局
「平成22年度企業知財分析調査事業」

企業知財分析事例集
平成23年3月

お問い合わせ先

経済産業省 中部経済産業局 地域経済部 産業技術課 特許室

〒460-8510 名古屋市中区三の丸 2-5-2

TEL 052-951-2774 FAX 052-950-1764

E-mail: chb-chizai@meti.go.jp

(転載・引用の場合には出展を明記してください)

