

経済産業省 中部経済産業局 「平成23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.....	5
イチブラ株式会社	6
株式会社 尾鍋組	12
クーレヨン株式会社	17
鈴木管工業株式会社	23
ダイキャスト東和産業株式会社	30
高桑美術印刷株式会社	37
東邦エンジニアリング株式会社	43
北陸ファイバーグラス株式会社	48

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15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8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・知的財産・パテントマップを含めて総合的に診断を実施いたしました。

1. 技術

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・サービスについてのSWOT分析

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) 知的財産管理 (d) 知的財産サイクル（創造・保護・活用の実施状況）

3. 総合診断結果

①診断コメント
②総合的な課題

4. 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

3. 技術力診断事例

掲載企業一覧

企業名	県	社員数	資本金 (万円)	事業概要
イチプラ(株)	愛知	11	2,000	自動車用空調ダクト(ブロー成形品)製造
(株)尾鍋組	三重	15	3,500	公共土木工事業、地盤改良事業
クーレヨン(株)	愛知	3	700	交流磁界、電界のセンサー研究開発・製造販売
鈴木管工業(株)	石川	42	3,600	給排水衛生設備・空気調和設備の設計・施工・保守、ESCO事業
ダイキャスト東和産業(株)	岐阜	179	4,510	非鉄金属ダイカスト アルミニウムダイカストによる自動車部品・一般産業機器部品の製造、およびその付帯する一切の業務
高桑美術印刷(株)	石川	380	16,800	ラベル・パッケージ、商業印刷物の設計及び製造並びに関連するデジタルコンテンツの企画、製作
東邦エンジニアリング(株)	三重	8	5,000	半導体研磨パッド製造
北陸ファイバーグラス(株)	石川	21	2,000	ガラス繊維製品加工製造

会社概要

- 代表：市川 秀人
- 設立：1971年11月
- 資本金：2,000万円（2011年11月時点）
- 従業員数：11名（うちパート5名）（2011年11月時点）
- 住所：〒443-0104 愛知県蒲郡市形原町西中田6-12
- 電話：0533-57-3350
- URL：<http://www.ichipla.jp>

＜会社沿革＞

- 昭和46年11月 市川装飾株式会社設立
- 昭和56年2月 イチプラ株式会社に改組、ブロー成形を始める
- 平成10年6月 蒲郡市形原町の新工場へ移転
- 平成17年3月 ISO9001:2000 認証取得
- 平成18年7月 中小企業新事業活動促進法に基づく「経営革新計画」承認
- 平成22年9月 蒲郡市創造的活動支援 認定
- 平成22年12月 焼津ラボ 開設
- 平成23年10月 愛知県農業総合試験場と共同研究 決定（24年度）

＜事業概要＞

ブロー成形による自動車部品等並びに消臭フィルターの製造・販売

会社の強み・主力製品など

当社はブロー成型機4台を保有、大きなものから小さなものまで広い範囲のブロー成形が可能となっており、特に形状が複雑な工業部品の成形が得意という強みを持っている。現在、この強みを活かして成形を行う自動車用空調ダクトが当社の主力製品となっている。

また、当社では高機能消臭材を開発しており、近い将来ブロー成形品と並ぶ主力製品に育てたいと考えている（次頁に紹介）。



自動車用空調ダクト（ブロー成形品）

技術力診断を行っての感想（診断者のコメント）

今回の技術力診断は、弁理士と中小企業診断士の2名で担当した。当社の本業はブロー成形であるが、我々が本診断のために当社を訪れた時は、主力製品の複数化と業務拡大を狙って、当社にとっては異分野である消臭材の開発・販路開拓の努力が行われている最中であった。社長が畜産現場という慣れない現場で感じられた話など、我々にとっても勉強となることが多かった。我々としては、本診断の趣旨に沿って知財やノウハウ秘匿に関する基本的な考え方や留意事項などを中心に微力ながら支援を行った。

当社が、農業（畜産）関係の公的支援機関や自治体の環境部門、当社消臭フィルターの既納客先などとのコンタクトを深め、牛や豚、鶏といった家畜の住環境と周辺住民の住環境との接点を上手く見出し、本事業を早く軌道にのせることができるよう願っている。

技術力診断を受けての感想（企業のコメント）

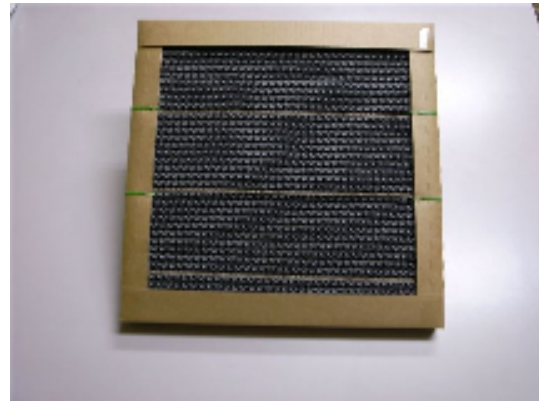
元々自動車産業の末端にいた弊社が、全くの未知なる新分野に挑戦をするのは、反面怖いもの知らずの勢いがあったのも事実です。が、勢いだけでは何ともならない場面に出くわした時、今回の支援を頂戴しました。「技術力診断」は弊社が開発した「技術」の可能性を気付かせて頂きました。弁理士、中小企業診断士のお立場からの御意見は大変貴重なものでありました。知財、ノウハウ管理の重要性を改めて知った次第です。今回頂戴した支援を無にせず、今後の事業活動に精進して参ります。ありがとうございました。

<新開発・高機能消臭フィルター>



円柱状の消臭フィルター

悪臭気体が通過中に効率よく消臭できるような隙間をもたせて、消臭材を塗工した不織布を円柱状に構成した。配管等に装填すれば優れた消臭性能を発揮する。



四角形状の消臭フィルター

排気フードの上部など、自在に設置可能な四角形状としたもの。当社の消臭フィルターは色々な形とすることができ、悪臭源の傍に置くだけで利用することもできる。

～ 診断のまとめ ～

<企業の特徴>

当社はパートタイマーを含む従業員が現在 11 名の会社であって、グループ制組織により、得意とする複雑形状部品のブロー成形技術を活用して自動車用空調ダクトの製造・販売を行っている。最近では、ブロー成形事業に加えて消臭材関係事業を立ち上げることにより主力製品を二本柱とするために、県の複数の公的支援機関と消臭材の共同開発なども行っている。

品質面では、2005年にISO9001 認証取得をし、「品質マネジメントシステム」を立ち上げてしっかりとした管理を行っている。

また、当社は中小企業新事業活動促進法に基づく、平成18年度中小企業経営革新承認企業（愛知県）となるなど、積極的な面がいくつかみられる。

<知財の特徴>

社長は知的財産（権）を重要と認識しているが、いかにして開発技術・知財を守ったらよいかに主眼が置かれている。現在実用新案権 1 件を保有している。

先行技術調査については、社長は県から派遣された弁理士の指導を受け I P D L 検索を行うことができるが、あまり行ったことはない。ノウハウ管理についても理解に曖昧なところがある。

また、例示された消臭フィルターのネーミング（コンポスト用排気口のカタログに載せている）に訴求力がないと思われるので、商標について検討することも大事である。

何れにせよ、知的創造サイクルの各フェーズを理解し、今後の事業で実践して行くことが肝要と考えられる。

<調査のポイント>

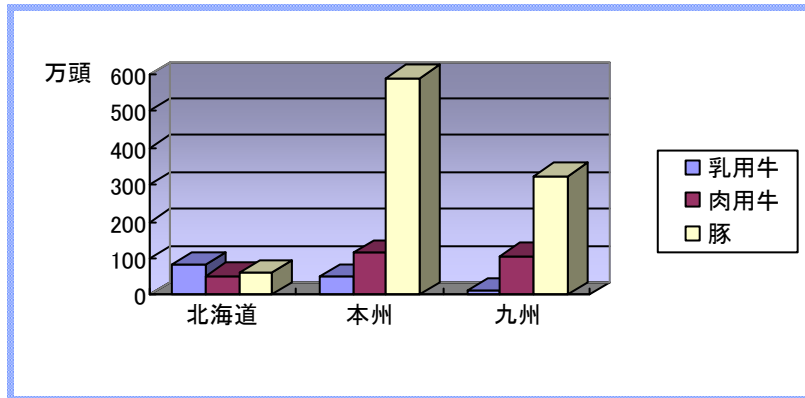
当社の開発技術であり、実用新案権となっている「**動物の糞尿等から発生する悪臭物質を選択的に吸着する脱臭材及びその脱臭装置**」に関して、関連する出願にはどのようなものがあるか時間の許す範囲内で調査し、参考文献が抽出されれば提供するとともに、当社技術との比較を行う。

そのほかに、競合メーカーとその製品内容、および消臭材市場の大まかな全体像を把握するための簡単な調査を行う。

■ロードマップ

(a)技術開発対象製品の市場性

畜産分野のコンポスト用消臭フィルターに関する需要をある程度推測するために、我が国における乳用牛・肉用牛・豚の飼養頭数がどのようになっているか、農水省「畜産統計」をみてみた（下のグラフはその地域別内訳を图示）。



H23年の地域別飼養頭数の内訳（単位：万頭）

当社からは遠隔地である北海道、九州は当初は難しいことから、本州に多い肉用牛と豚を飼養している畜産農家・事業者が当面のターゲットになると思われ、さらに東海地域（图示してない）に絞ってみると、肉用牛が14万頭（全国の5%）で飼養戸数は1,500戸、豚が70万頭（同7%）で飼養戸数約500戸である。

家畜由来の臭気は餌（発酵）や放牧などの飼育形態などにより、また悪臭対策は畜舎と周囲の住宅密度などの立地関係等により変わってくる。いずれにせよ、高性能で安価な消臭材・装置であれば既設設備への付加や改善などを含めれば需要は相当であると推測した。そして、1~2ヵ月おきぐらいに必要となるフィルター交換にかかるメンテ費用から利益を得て行くというビジネスモデルを描く。

(b)技術・研究開発の方向性

今回のテーマである動物の糞尿等から発生する悪臭物質を吸着するための消臭材に関連する出願を調べたところ、古くから多くの化学物質材料や担体（不織布など）がみられ、用途も生活用品・病院・自動車・畜産事業場・化学工場など多岐にわたっていることが判った。したがって、当社の登録実用新案の内容と他社の先行技術との詳細な対比にはかなりの時間が必要であるが、時間の許す範囲で抽出した数件の参考文献を取り敢えず提供した。現在では、この分野で権利範囲の広い実用新案や特許を取得することは相当難しいと思われることから、高性能かつコスト的にも安い実商品の開発・供給が狙いとなるとともに、製造過程におけるノウハウの蓄積について留意して行くことが重要と考えられる。

(c)知的財産戦略のあり方

現時点における当社の規模や事業の状況を考慮して、以下の4項目について理解を深め、実践されることを勧める。

(1) 知財インフラおよび知的創造サイクルに関する基礎知識の修得

知的創造サイクルに関する基礎知識（各フェーズの意義、各フェーズと事業、研究開発との連動）を習得し、事業計画への具体的な反映を行う。

(2) 先行技術調査、他社技術ウォッチングのクセをつける

先行技術調査はなぜ重要か。一つは技術の流れや現在の彼我の技術水準を認識できることにあるが、何よりも既に存在する技術や他社が権利を有する技術を知らずに、重複開発や他社の権利に抵触する開発に貴重なヒト・モノ・カネをつぎ込んで経営の土台を危うくするリスクを極力避けることにある。無料で利用できた中小企業先行技術調査支援制度が終了となったことから、参考までに、発明協会の先行技術調査、日本特許情報機構（Japio）の特許先行技術調査、公的機関の支援窓口への相談、特許庁への技術評価書の請求などについておおよその費用や利用上の注意事項などについて知る。

(3) ノウハウ管理・契約に気を配る

当社には秘匿すべきノウハウが多々あることから、ノウハウ秘匿に関する意識向上と重点的なポイント管理の方法、即ち、ノウハウ秘匿すべきものを特定し（そうでないものと明確に分け）、**㊫**の印を押すなどしるしをつけ、電子文書などにはパスワードを付し、他のものと混ざらぬように専用の保管場所に保管して施錠し、管理者以外の者が許可なく閲覧等できないようにし、閲覧時には管理帳に記帳するなど、最低限必要な事項について理解する。また、契約に関する知識・配慮も企業リスク軽減の観点から大事であり、当社が行っている外部機関との共同開発などにおいて、注意すべき点などについて説明。

(4) 商標戦略について検討する

当社が主力商品として育てたい消臭関係の商品について、お客様に認識していただける訴求力あるネーミング（その商品 = イチプラの製品で、効果は〇〇〇・・・）を考え、商標登録出願を行う。商標を活用することで、会社の知名度・信頼度の向上を図り、新商品の販路開拓などに役立てる。なお、報告会において、その場で実際に 2~3 の商標候補を考え出し、他社の出願等がないか検索実習などを行った。

■知財経営のための情報源(支援施策)など

1. 知財に関する知識習得

○知的財産権制度説明会（初心者向け）（特許庁）

特許庁 普及支援課 産業財産権専門官 03-3581-1101

○休日パテントセミナー

日本弁理士会東海支部 052-211-3110

○中小企業経営者向け知財ゼミ

日本弁理士会東海支部 052-211-3110

2. 知財に関する具体的支援

○中部経済産業局ホームページ → 中部知的財産戦略本部 → 「メインコンテンツ」

① 知って得する支援策

② 中部地域の知的財産活用支援ガイド（平成23年度版）

「メインコンテンツ」から閲覧できないときは、「おすすめ情報」から閲覧。

○知財総合支援窓口

一般社団法人愛知県発明協会 052-223-6765

（財）あいち産業振興機構 052-462-1134

○特許総合相談窓口

愛知県 産業労働部 新産業課 知的財産グループ 052-954-6350

愛知県知的所有権センター 0566-24-2022

3. 知財に関する相談

○特許・意匠・商標なんでも110番

日本弁理士会東海支部 052-211-3110

○産業財産権に関する相談

（独）中小企業基盤整備機構（中小機構）中部支部 052-220-0516

4. 研究開発経費等の補助

○知的財産活用促進事業費補助金

愛知県 産業労働部 地域産業課 技術振興・調整グループ 052-954-6340

5. 参考文献（何れもインターネットで閲覧可能）。

○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）

第二章先使用権の立証について（特許出願かノウハウ秘匿か、公証制度、企業の実例など詳しく説明されている）。なお、平成23年度知的財産権制度説明会（実務者向け）の先使用権制度に関する説明資料19頁～43頁も併せ参照。

○知的財産権制度入門（特許庁）

平成23年度知的財産権制度説明会（初心者向け）テキストの、第2章第4節商標制度の概要。

○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）

○特許電子図書館ガイドブック（（独）工業所有権情報・研修館）

会社概要

- 代表：尾鍋 哲也
- 設立：1984年6月1日
- 資本金：3,500万円（2011年11月時点）
- 従業員数：15名（うちパート0名）（2011年11月時点）
- 住所：〒515-1502 三重県松阪市飯高町宮前321番地4
- 電話：0598-46-0234
- URL：<http://www.onabe.co.jp/>

<会社沿革>

- 昭和59年6月 株式会社尾鍋組を設立。
- 平成14年6月 ISO9001:2000を認証取得。
- 平成15年6月 地盤改良事業部を新設。アクパド工法の取り扱い開始。
- 平成16年3月 中小企業経営革新支援法(第258号)の承認を受ける。
- 平成17年2月 三重大学(児玉克哉教授)と共同研究開始。
テーマ「地盤改良分野における、地球環境と資産価値の保全」
- 平成17年7月 新連携計画(経済産業省、国土交通省)の認定。
事業テーマ「砕石の地盤改良工事へ住宅ローン金利優遇を適用」
- 平成19年3月 第5回 日本環境経営大賞 環境連携賞を受賞。
- 平成19年4月 三重大学(大学院 酒井俊典教授)と共同研究開始。
内容「砕石を用いる地盤改良技術・エコジオ工法の開発」
- 平成19年9月 第1回 CSR プラス大賞候補企業にノミネート。
- 平成22年1月 エコジオ工法、特許取得。(特許第4445033号)
- 平成22年2月 エコジオ工法、建築技術性能証明を取得。(GBRC 性能証明 第09-31号)
- 平成23年3月 ISO 14001:2004、OHSAS 18001:2007を認証取得。
- 平成23年6月 「建設業の連携によるフロンティア事業(国土交通省)」に採択。
- 平成23年7月 エコジオ工法、NETIS(国土交通省 新技術情報システム)へ登録。
- 平成23年8月 「ノウハウ・技術移転支援事業(国土交通省)」に採択。
- 平成23年11月 エコジオ工法、建築技術性能証明改定を承認。(GBRC 性能証明 第09-31号 改)
- 平成23年12月 エコジオ工法、「NETISの震災復旧・復興に資する技術(液状化対策)」に登録。

<事業概要>

- ・公共土木工事 **国土交通省**の各地道路改良工事 三重県の道路改良工事、治山砂防工事等
- ・地盤改良工事 エコジオ工法での砕石を使った住宅地地盤改良工事実施及び工法の全国展開を
目指した地盤改良工事業者のフランチャイズ推進

会社の強み・主力製品など

同社が特許を持つ「エコジオ工法」は、従来のセメントを使用する表層改良や鋼管での杭状地盤改良工法で発生する問題点（セメントでの6価クロム、鋼管での金属異物）を解決し、自然石使用の砕石パイル工法である。又、土木工事での地盤改良結果データ管理を、大手地盤



改良機メーカーと共同で開発したコンピュータ管理による標準工事を可能にしている点は他社に無い点である。

技術力診断を行っての感想（診断者のコメント）

同社は、地盤改良技術開発として現状ではまだニッチな砕石を使用する技術に着目し、特許取得による工法確立を企業戦略として採用している点は、目の付け所が良いと判断している。又、本工法を確立する過程での関連企業にも運よく恵まれている点もあり、今後も良い関係を維持して、拡大発展していくことを期待している。さらに、既存事業（土木建設）から新事業展開となる地盤改良事業への積極的な現状の取り組みにおいては、代表者である現社長のリーダーシップとアイデア力によるところが大きいのも当社の強みの一つであることを感じた。

技術力診断を受けての感想（企業のコメント）

平成 19 年、三重大学大学院の酒井俊典教授と共同でエコジオ工法の開発を始めました。そして、試作、試験施工、検証、改善を繰り返して、平成 22 年秋ごろから現在の形で市場化を始めました。すでに全国で約 10 社の企業様に施工代理店として取り組んでいただいております。

今回、技術力診断を受け、第三者に技術評価をいただくことで、改めて自社の技術やノウハウの重要性を客観的に見直すことができました。今後、エコジオ事業に取り組んでいただく全国の施工代理店様とともにエコジオ工法の普及をはかり、環境保全に貢献するとともに、更なる技術力の向上を目指します。

～ 診断のまとめ ～

<企業の特徴>

同社は、公共土木工事事業から新規事業として環境と地価価値維持を考慮した砕石を使う住宅用地盤改良工事に進出し、特許を取得した「エコジオ工法」を確立した。現在は、本工法の採用するフランチャイズの地盤改良業者を全国に獲得すべく、精力的に工法説明会を実施している。

「エコジオ工法」とは、一般的に使われているセメントや鋼管杭を使わず、砕石だけを用いる環境保全型の地盤改良技術であり、住宅や小型土木構造物などの地盤改良工事として利用できる工法である。「エコジオ工法」の特徴としては、孔壁が崩れない（ケーシングを使用するため、軟弱な地盤でも掘削孔壁の崩壊を確実に防ぐことができる）、施工が簡単（業界で初めて、砕石締固め作業を自動化。オペレーターの技量に頼らず品質の安定した施工が可能）、施工管理装置により施工深度、砕石締固めトルク、使用した砕石量など全ての施工記録を実施、振動・騒音が小さい、環境負荷が小さいことが挙げられる。

<知財の特徴>

当社取得の特許は、三重大学との共願であり、地盤改良技術での現状方式に対する環境問題や将来の地価評価問題解決を考慮した内容になっている。また、住宅の地盤改良工事で一般的に使われる小型地盤改良機に容易に取り付けられるアタッチメント式であり、ケーシングの構造と機械の内容を詳しく折り込んだ特許になっている。

尚、住宅などの比較的小規模な案件を対象とした砕石の地盤改良技術において、ケーシングを使用しているのは当工法だけであり、他の砕石工法で問題になるとされる軟弱地盤での掘削壁面の崩壊等の問題も解決する工法である。

<調査のポイント>

同社が採用した砕石を使用する砕石杭ケーシング方式地盤改良工法の将来性をどう判断して、その点の知財面からの調査を実施したが、砕石使用での知財出願は多くない事が判り、同社知財の今後のさらなる確保に可能性を感じる点である。

■ロードマップ

(a)技術開発対象製品の市場性

市場規模としては、当社も試算しているように住宅建設市場のなかで1,600億円以上のニーズはあると想定される。昨年の震災の影響で、実際にテレビに映し出された傾いた住宅の映像や液状化で水浸しになった道路などの強烈な印象は当分、消費者の間では薄まらないものだといえよう。

参考に2011年8月に株式会社野村総合研究所が発表した2023年度までの新設住宅着工戸数の予測数調査を見ると、2015年度には約84万戸、世帯数減少によって2020年度には約83万戸になると予測している。その内の約35%が地盤改良の必要性が有る（船井総研試算）と考えると全国では約29.4万棟が着工時に「地盤改良工事」が必要になる計算になる。1棟あたり約50万円の費用としても約1,450億円となり、ここ10年内の市場規模は急激に収縮する可能性は低いと考えられる。

また、現在進めている建機メーカーとの連携等が実施されれば建機自体の市場占有率が向上し、その1割でも当社工法が採用されれば市場における存在感は他競合を圧倒するものになるであろう。

(b)技術・研究開発の方向性

本特許で基本的に使用する地盤改良機は、国内でのシェア6割を持つ日本車輛製造（株）の地盤改良機であり、この機械に標準装備されている施工管理装置（コンピュータ）にエコジオ管理用ソフトをインストールして工事データを管理している。さらに、砕石の締固め作業も自動化されており、オペレーターの勤や熟練度に頼らず安定した品質の施工が可能となっている。今後はすべての工程をプログラミング化して、施工の効率化と更なる品質の安定を実施する予定である。

(c)知的財産戦略のあり方

当社の知財に関しては、現在のところ「保護」面での活用が大部分であるが、先に述べたように、知財を使って当社の工法、さらには地盤改良の必要性・重要性、砕石の力など幅広く対外的に伝える知財戦略（プロモーション戦略）を活性化させる必要がある。もちろん、費用の掛かることだが、公的な施策なども活用して実現してもらいたい。

また、当社の知財戦略を強化するポイントは、知財の取得や調査に関して第三者に依存している点にあるが、「エコジオ工法」の浸透に寄与する技術開発や共同開発行為が今後増えていく可能性が大と考えられるし、そうあらねば順調な事業の拡大を図れない。従って、

社内体制の拡充・整備を必要性に応じてどうしていくかが問題だが、資金もその分当然かかるので、公共部門で得られる助成支援や資金援助なども的確に利用していくことが中小企業には大切な点である。

■知財経営のための情報源(支援施策)など

先の述べたように、知財戦略としていかにして知財を活用して PR していくかといった課題に対しては、国のさまざまな認定事業、補助事業への申請も積極的に行っていくことが求められよう。

また、経営者の心掛けとして、特許に関する以下のような項目にも留意していただきたい。

- 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、充管理して守らないといけない。
- ④海外での生産サービス提供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出来るだけ結んで、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) 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) 独立行政法人中小企業基盤整備機構 中部支部
- 5) 政府模倣品・海賊版対策総合窓口
- 6) 日本貿易振興機構
- 7) 財団法人 三重県産業支援センター 知的財産戦略支援事業

会社概要

- 代表：野々垣 慶一
- 設立：2009年12月
- 資本金：700万円（2011年11月時点）
- 従業員数：3名（うちパート1名）（2011年11月時点）
- 住所：〒471-0833 愛知県豊田市山之手四丁目78 JS 駅前館202
- 電話：0565-26-6771
- URL：なし（2012年開設予定）

＜会社沿革＞

- | | |
|----------|--|
| 平成19年8月 | 特許第4234761号「渦電流探傷方法とその装置」が登録される。 |
| 平成19年12月 | 特許第4281974号「金属検出装置」が登録される。 |
| 平成21年12月 | クーレヨン株式会社を豊田市山之手四丁目78番地に設立。 |
| 平成22年12月 | 密閉薬品箱内のアルミプリスターシートの枚数検査用「磁界透過型センサBC-10」が、豊田市開発助成を受け完成。 |
| 平成23年5月 | 密閉薬品箱内の紙納書の有無検査向け「磁界反射型センサBC-20」を試作。 |
| 平成23年7月 | 「BC-10」と「BC-20」を統合した密閉薬品箱検査装置のモデル機が完成。 |
| 平成23年8月 | 特許第4234761号を利用した傾斜渦電流探傷センサの製品開発に着手。 |
| 平成23年11月 | 「磁界反射型センサBC-20」製品販売を開始。 |
| 平成23年12月 | 自動車部品「プラスチック内のバネの在籍検査」向けに「BC-20」を販売。 |
| 平成24年1月 | 「零細会社として、クーレヨン社は、センサのみの開発/製造/販売に特化する。」と事業領域を限定、密閉薬品箱検査装置の製造を申し出られる企業様が相次ぐ。 |

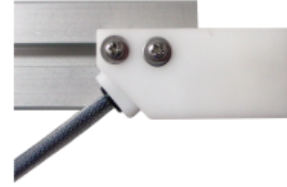
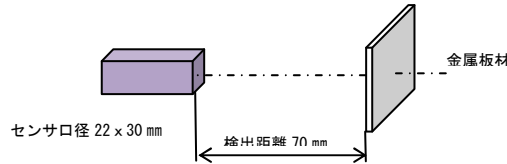
＜事業概要＞

クーレヨン社は、独自に発明した交流磁界反応技術を利用し、用途に合わせた磁界応用センサの開発/製造/販売を行います。単一コイルを利用した既存の渦電流センサや渦流探傷検査装置から、感度が高くなっただけでなく、特異な検出能力を持ちます。交流磁界センサは、磁界透過型、磁界反射型、傾斜渦電流探傷用と大きく三分類され、さらにセンサの形状、周波数、等を用途毎に合わせ込み、用途最適なセンサを各種取り揃えています。密閉薬品箱内のアルミプリスターシートの枚数検査に磁界透過型センサBC-10、同密閉薬品箱内の紙処方書の有無検査に磁界反射型センサBC-20は既に製品化致しました。傾斜渦電流探傷センサは現在製品化段階で、非磁性ステンレス鋼の劣化、欠損、減肉の検査に、又はアルミ合金鋳物の巣の検査にご利用いただけます。

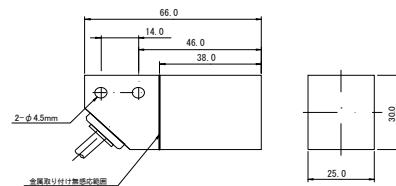
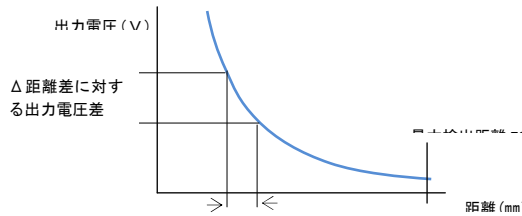
会社の強み・主力製品など

交流磁界反射型センサ BC-20 の特徴

1. センサーヘッドは、口径22×30mmと小型ながら、板状金属体までの最大検出距離は70mmほど。



2. 出力特性は、距離の逆二乗曲線。近距離側で微小距離変位に対し大きな出力電圧差が得られ、距離分解能が高い。15 mm 離れて 1 mm の距離変位は、1.5V の電圧差が得られます。密閉箱内の紙処方書の有無検査は、内部にあるアルミ包装物までの距離を測定して判断します。



3. バネのような線材、微小金属でも検出が可能。直径 1 mm 以下の線材も非接触で検出が可能です。CD/DVD など薄いアルミ蒸着フィルムも、磁性粉も非接触で検出が可能です。

技術力診断を行っての感想（診断者のコメント）

「低周波交流磁界と金属反応を利用したセンサ技術」は、当社社長が研究開発を行ってきたテーマで、その成果である「傾斜渦電流法探傷技術」は従来の金属探傷技術にはない機能をもっている。研究成果は、知的財産としての確に保護されている。従業員数3名、創業3年目でありながら、国内10件・外国5件の特許出願件数は多く、知財の位置づけや保有状況は良好である。今後は、市場のニーズをしっかりと把握して、当社の技術を必要とする企業と出会うことが最も大きな課題である。また、事業規模の拡大とともに、開発・製造・販売体制や知的財産管理体制について順次整備されることが期待される。

技術力診断を受けての感想（企業のコメント）

技術的な懸案にしても、経営的な課題にしても、言葉を使って考えていかねばならず、一人で考慮し反芻するよりも、優れた確かな人との意見の交換と対話は、アイデアを見つめ直し、より確かなものへと導いてくれます。客観的に見ているつもりであっても、主観性から逃れることはできず、論理が成り立っていそうであっても、見落としがあたりします。第三者の目で見ていただいた率直な言葉は、自他ともにこれからの課題を浮き彫りにし、また、関係者と共有すべき今後の課題となり、確実な進歩として事業を推進していくことが出来ます。

～ 診断のまとめ ～

＜企業の特徴＞

当社は、設立が平成21年12月で、「傾斜渦電流法探傷技術」（傾斜渦電流センサ）の特許を取得した後に設立をした経緯がある。シーズ先行型の研究開発企業であり、従来にない機能や性能を有する独自技術を開発しながらも、当該技術を必要とする企業との出会いが少ない。傾斜渦電流法探傷技術は、当社がコア技術としている「低周波交流磁界と金属反応を利用したセンサ技術」の基本技術で、非破壊検査技術の1つである。

＜知財の特徴＞

特許の保有件数が15件（国内10件、外国5件）と多い。「傾斜渦電流法探傷技術」に関する特許は、「渦電流探傷方法とその装置」（特許4234761号）、「金属検出装置」（特許4281974号）である。外国については、米国、EU、イタリアに出願している。

製品化済みまたは製品化を予定している技術、さらには製品化の可能性のある技術などについても、知的財産の保護が適切になされており、事業内容に即した知的財産権の取得がなされている。当社では、知的財産を『事業基盤』として位置づけている。

＜調査のポイント＞

当社の基本技術である「傾斜渦電流法探傷技術」（傾斜渦電流探傷センサ）を中心にその応用技術である透過型センサ及び反射型センサなどを含めて、市場性、技術開発の方向性を調査した。

■ロードマップ

(a)技術開発対象製品の市場性

「磁界透過型センサ」及び「磁界反射型センサ」については、カタログ販売が可能な標準品の販売体制が整いつつある。これらのセンサは、医薬品や食品などの紙箱内に封入された商品のアルミ箔ブリスターパックの枚数や同梱される説明書の有無を検出する検査装置のアプリケーションに使用可能であり、「磁界透過型センサ」については、医薬品関係から引き合いがある。また、「磁界反射型センサ」については、自動車用樹脂製部品における金属バネの検出を目的とした引き合いがある。

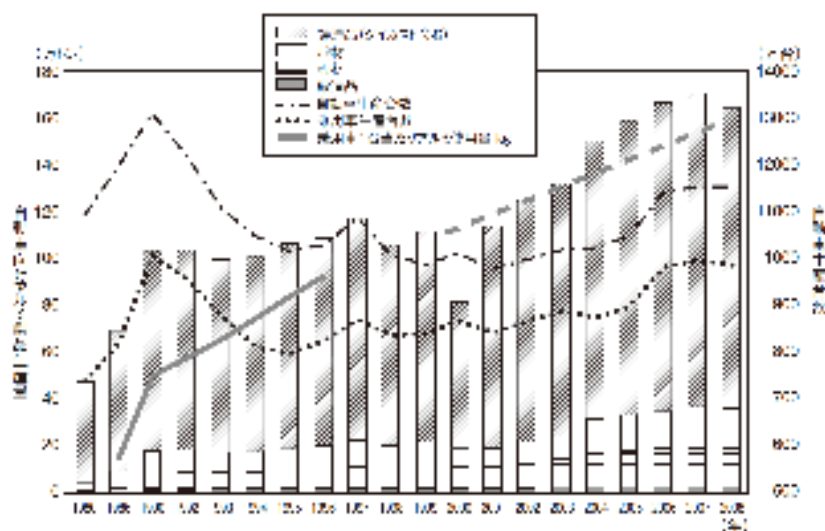
一方、「傾斜渦電流探傷センサ」については、アルミニウムやステンレスなどの非磁性体に生じるクラックやピンホールを主な測定対象とするもので、生産設備のラインに組み込まれる、いわゆるインラインで使用される。このため、当社では、顧客の仕様ごとにカスタマイズをする必要から、受注ごとに製品化設計を繰り返すことが可能な体制をこれから

整える必要がある。

近年、自動車の軽量化に伴う自動車部品の非鉄化が進展していることもあって、「傾斜渦電流探傷センサ」のニーズが見込まれている。特に、アルミ鋳造の自動車部品を生産する現場において、出荷前における製品検査は年々重要度を増している。このため、これまでの検査装置では検出することのできなかった内部の引け巣やクラックなどを検出することが可能な「傾斜渦電流探傷センサ」の市場は一段と広がるものと予想される。

日本非破壊検査工業会の資料によると、非破壊検査試験に関する売上高は年間660～1,100億円である。したがって、構造物を対象とした探傷機器の販売または探傷技術の提供として50億円程度の市場は見込まれる。また、原子力産業向けのステンレス製部品や自動車産業向けのアルミニウム製部品などの欠陥検出、航空機産業向けの機体足回り部品などの疲労破壊防止のための傷検査など、傾斜渦電流探傷センサの市場性は大きい。

ここで、一般社団法人日本アルミニウム協会の調べによる「自動車の生産台数と自動車向けアルミ製品出荷量推移」(出典：一般社団法人日本アルミニウム協会のHP)を示す。



これによると、乗用車1台当たりのアルミ使用量は年々増加しており、またダイカストを含むアルミ鋳造品も増加傾向にあることがわかる。自動車におけるアルミ鋳造品の例は、マニホールド、クランクケース、クラッチハウジング、シリンダーヘッド、シリンダーブロック、ピストン、ホイール、ギヤケースなどである。

(b)技術・研究開発の方向性

透過型センサ及び反射型センサについては、標準品ができており販売開始の段階である。販売後に客先が長期間連続使用を開始した場合には、予測できない問題が生じることが考えられる。最初に納品した商品で問題を起こすと次の受注はないと考え、納品後の使用状

態の確認及び発生した問題への対応並びに再発防止対策を十分行う必要がある。

傾斜渦電流探傷センサについては、探傷する製品や探傷部分の形状及び探傷する部分周りの状態に応じてセンサを試作し、問題のある欠陥と問題にならない欠陥とを明確にして探傷レベルを定め、探傷レベルに応じた探傷条件の設定を行うなど、引き合いに対する試作から探傷条件の設定まで、持続的に技術開発を実施しながら受注する事業活動が求められる。

(c)知的財産戦略のあり方

すでに透過型センサ、反射型センサ及び傾斜渦電流探傷センサを商品化しているので、各製品の販売網及び事業連携先の構築、並びに傾斜渦電流探傷センサについての引き合い対応等、当社の戦略（自社が行う業務・他社にまかせる業務）を明確にし、当面はこれらの事業戦略に沿った開発を行うことを提案する。

事業活動を行うにつれて、新たな市場ニーズ、自社製品に対する評価及び改良すべき部分が見えてくる。そこで今後は、市場ニーズや自社製品に対する評価や改良点を把握した上での研究開発を行うことを提案する。

先行技術調査・特許権利調査及びこれらの分析を行うことにより、無駄な研究や特許出願を避けるとともに、自己実施の確保と参入障壁の構築に有用な権利群を確保することができる。このために、自社だけでなく他社の関連特許も含めて見える化した特許マップは有用である。

自社の特許権について実施許諾の意志があることを高く評価する。今後は、自社の特許と他社の特許を互いに許諾し合うクロスライセンスを行ったり、協力関係にある企業と事業提携するなどして、当社の技術を採用する企業グループを構築し、他社の無制限な市場への参入を防止するべきである。

当社の商品が市場に流通し事業化に成功した場合には、類似品が流通するおそれがある。その場合は、弁理士や特許に詳しい弁護士などに相談するべきである。侵害するか否かの判断は非常に困難であるので、安易な判断は避けるべきである。

■知財経営のための情報源(支援施策)など

- ・ 中部知的財産戦略本部

<http://www.chubu-chizai.jp/>

- ・ 愛知県（ホーム>ビジネス・産業>愛知のものづくり>知的財産）

<http://www.pref.aichi.jp/category/4-5-3-0-0.html>

- ・ 特許庁 中小企業・個人向け支援情報

http://www.jpo.go.jp/index/chusho_kojin_shien.html

・ 中小企業庁

<http://www.chusho.meti.go.jp/keiei/chizai/index.htm>

・ 日本弁理士会 知的財産支援センター

http://www.jpaa.or.jp/about_us/organization/affiliation/center/center1.html

・ 日本弁理士会の特許相談（無料）： 場所 名古屋商工会議所ビル8階 日本弁理士会東海支部

日時：月～金（除祝日）午後 TEL 052-211-3110

・ 名古屋商工会議所の特許・発明相談（無料）： 場所 名古屋商工会議所ビル地下2階

日時：月～金（除祝日）午後 TEL 052-223-5640～5642

・ 岡崎商工会議所の発明相談（無料）： 場所 岡崎商工会議所ビル5階

日時：毎月第2金曜日午後 TEL 0564-53-6500

会社概要

- 代 表： 代表取締役 鈴木 満
- 設 立： 1960年7月
- 資本金： 3,600万円（2011年11月時点）
- 従業員数： 42名（うちパート0名）（2011年11月時点）
- 住 所： 〒920-0902 石川県金沢市尾張町2-9-1
- 電 話： 076-262-6301
- URL： <http://suzukan.jp/>

＜会社沿革＞

- 昭和11年 3月 鈴木工務店を創立。
- 昭和35年 7月 株式組織とし鈴木管工業株式会社となる。
- 昭和36年 2月 石川県知事登録（建設業）を受ける。
- 昭和46年 4月 下水道排水設備工事業者の認定を受ける。
- 昭和46年 5月 ガス工事業者の認定を受ける。
- 昭和46年 8月 水道工事業者の認定を受ける。
- 昭和48年 1月 石川県知事許可（管、消防施設工事業）を受ける。
- 昭和51年 1月 石川県知事許可（さく井工事業）を受ける。
- 平成16年 1月 ISO9001:2000の登録を受ける。
- 平成17年 5月 白山営業所を設立。
- 平成18年 3月 小松営業所と加賀営業所を設立。
- 平成19年12月 ISO14001:2004の登録を受ける。
- 平成22年 4月 富山出張所を設立。
- 平成23年 6月 福井出張所を設立。

＜事業概要＞

（業種） 建築設備業

（事業内容） 給排水衛生設備・空気調和設備の設計・施行・保守、ESCO 事業

（関連会社） ㈱スズキケンショウ（建築・電気・設計及びリフォーム）

㈱スズキエンタープライズ（コンピューターソフトウェアの開発及び販売）

会社の強み・主力製品など

当社の強みは人材（＝技術力）にある。多数の国家資格所有者が在籍することや地方の中小企業にあって、ESCO 事業という分野に進出し、省エネルギーに関する建築設備設計から、国や独立行政法人の補助事業制度への申請業務、施工管理及びリース業務と全てを自社内で実施していることからその能力を計ることができる。

技術力診断を行っての感想（診断者のコメント）

当社は設備施工会社として官公庁や大手企業から受注基盤を構築して安定した企業経営を行っている。また最近では、地球温暖化対策や環境保護対策のニーズを受けて、「省エネルギー設備システム」の技術開発を近隣の大学と共同で行っている。強みである建築設備関係の多数の有資格者と、多くの機械設備工事の実績があり、石川県では優秀な会社である。今回、大学と共同で「自動計測・制御技術の省エネ設備システム」を開発し、特許出願も行った。この省エネ設備を地元の大手食品店舗で展開して省エネ効果を実証済みで、大いに評価できる。しかし、今回の技術診断から技術開発や知財活動体制や ESCO 事業の展開等で課題があることが判明した。今後はこの課題に対して、優秀な経営陣と社内人材の活用により解決してさらなる発展を期待したい。

技術力診断を受けての感想（企業のコメント）

今回の技術力診断を受けて、当社の課題を整理することができ、自分の頭の中も整理することができました。また、特許については、自己流で申請していましたが、確認点やポイントなども理解できましたので、今後に役立てたいと考えています。

今後は、整理していただいた課題や方向性について、自分達で十分に咀嚼した上で、企業の成長に繋げていきたいと思えます。

～ 診断のまとめ ～

<企業の特徴>

当社は、北陸の石川県金沢市を拠点として地方の建築設備業を営んでいる。社内には、建築機械設備に携わる建築士・建築設備士・エネルギー管理士・管工事・電気・土木工事施工管理技士等、多くの国家資格の有資格者がおり、設計・施工を一貫して行っている。また、大規模ビルから住宅設備のメンテナンスまで、幅広く対応可能なことが特色である。

当社は、地方の建築設備会社として、企業理念である地球環境への配慮という観点から中堅企業を対象とした省エネルギーシステムの研究開発を大学と共同で行っている。中堅企業向けとは、投資コストを抑えた省エネルギー設備システムを開発しているということ。この省エネ改修を新たな事業の一つの柱として ESCO 事業を進めている。また、この設備システムは各設備機器の統合制御ソフトと計測通信ソフトを組み込んだ省エネシステムで、この技術は特許出願済みである。この省エネルギーシステム技術を活用した空調設備は、地元の大手食品店舗で省エネ効果を実証済みである。この省エネルギー設備は今後の技術開発により汎用化することで、さらに活用可能な中小規模建築物の幅が広まり市場化の可能性はある。

<知財の特徴>

当社が出願した特開 2011-149654「省エネシステム」は、長年に渡り、大学と共同で地元の中堅食品店舗を実態調査し、空調の省エネ設備のランニングコスト削減のための技術開発に取り組んだ成果であり、省エネ効果を出すために、幅広く対応可能で実態に則した技術や設備が盛り込まれた内容となっている。基本技術は自動計測・制御であり、省エネ効果を出すため温度、湿度等の自動制御・測定と通信機能、さらに季節毎の切り替え、休日時間の休止、電力のデマンドコントロール等の省エネ機器・設備を加えるなど多くの省エネ手法が盛り込まれていることが特徴である。しかし、これらの多くは既に公知になっていて、特許の権利化が厳しい内容である。特許の権利化の範囲は限定的になる可能性が高いが、これまでの省エネ技術開発のプロセスや発表論文は高く評価され、特許権として他社競争力を備えるためには、今後、技術開発を進めてさらなる改良が必要である。この分野は既に大手先発メーカーも関連する特許を取得しており、業界の技術レベルも高いが、当社は中小建物向けの省エネルギーシステムに特化して研究開発する必要がある。

＜調査のポイント＞

特許調査と一般文献調査を行った。調査項目は省エネ技術分野と ESCO 事業関係である。当社が今後取り組む省エネシステムに関する技術的課題では、制御、計測、空調設備等を重点に行った。さらに当社が新たに取り組む ESCO 事業に関するビジネスモデル分野も調査対象にした。また、今回の当社の企業経営にも関係する取組にて、特許調査以外に知的財産経営・技術経営の観点から、特に省エネに関する空調設備業界の省エネ技術関連の調査を行った。ESCO 事業については、当社が目指す中小企業対象の取組状況について日本の ESCO 事業の現状調査を行った。

■ロードマップ

(a)技術開発対象製品の市場性

当社が地元大学と開発を進めている「食品店舗における高効率機器・換気設備の統合制御システムに関する技術開発」を活用した空調の省エネ設備システムは、地元の複数の店舗で「省エネ性・経済性」が実証済みである。当社が目指す地方の専門業者として、中堅企業を対象とし、投資コストを抑えた「省エネルギー設備」「省エネシステム」の今後の省エネ改修事業への提案や ESCO 事業等の事業展開において、差別化を進め市場拡大の可能性が高く評価でき、新規顧客開拓に結びつけることが期待される。

当社が新たに取り組中である ESCO 事業の国内市場規模は 2011 年で 610 億円程度（富士経済）と推定されているが、06 年（207 億円）、07 年（406 億円）以降の市場規模は必ずしも大幅に伸びていない。また、今後、地球環境を守る CO2 削減の動きから一定の需要が見込まれるが、各業界からの参入企業が相次いで、低価格サービス化が進んでいる。このため ESCO 事業単独では利益の確保が難しく、参入各社は事業目的を顧客との連携において建築、エネルギー関連機器、アフターサービス等で採算を取ろうとしているが、競争激化や契約の煩雑さ、投下資金の長期回収のトラブル等で ESCO 事業から撤退や縮小する例も散見され市場拡大における課題となっている。

また、国の手厚い支援や補助金制度に依存した受注が事業体質を弱め、この魅力的な一部分野に多くの事業者が参入し、従来の設備工事と同じように価格中心の競争が生じてしまった一面がある。今後、ESCO 事業を成長させるには、光熱費削減効果を長期にわたって設備投資分割回収するのではなく、建築設備の「建設・運営・利用価値向上」と「保守費用・設備管理人件費・設備更新費用の削減」を推進し、その総合的・経済的な付加価値を事業展開に活用するビジネスモデルの構築が必要である。さらに、中堅企業を対象とする場合は、初期投資の低い「チューニング ESCO」「ソフト ESCO」「BOO/ESCO」等の採用による市場拡大が期待できる。

(b)技術・研究開発の方向性

当社は新技術を率先して取り入れ高度な設備施工を進める企業理念に沿って、大学と共同で技術開発を進めている。この「省エネルギーシステム」は各機器の自動制御・計測システムで、高効率空調機器や省エネ換気システムとこれらを自動計測・制御する制御盤を併せて導入し、より省エネ効果、経済効果を高める省エネルギーシステムである。

この省エネシステムは、複数の食品店舗において実証済みであり、安価で実効性のある省エネルギー改修が見込まれる。今後、当社がこの分野で市場拡大するには、自動計測・制御システムの自動チューニング機能や制御システムの効率化と汎用性の向上を進めることが大切である。それらを確実に進めるには、社内の技術開発体制とそれを保護する知財体制の確立が必要である。

さらに、当社が現在取り組んでいる ESCO 事業の中身として省エネ診断、省エネ提案およびこれに伴う助成金申請、設備施工やファイナンスリースといったトータル ESCO 事業を進めているが、本格的な事業化には課題が残る。当社の ESCO 事業に比べて先行する ESCO 企業は、病院、工場、スポーツ温浴施設、ホテル・旅館・アパート等多くの業界を販路として対象商品を広げ売上を確保している。まず、これら専門 ESCO 企業の業務状況を充分調査して、中長期に当社の ESCO 事業のあるべき姿を設定する必要がある。さらに、事業化・開発テーマをピックアップし、その必要投下資源、事業化効率を検討してテーマごとの優先順序を決定し、取り組み可能な案件から研究開発と関連準備事項の実行計画を立てる。また、当社には建築機械設備の設計、施工、メンテナンス等の技術があり、これを生かして、各メーカーの製品を統合し効果的に制御する当社特有の省エネ設備システム技術を構築し提案営業に軸足をシフトしながら、その技術を ESCO 事業等に提案していくことである。

(c)知的財産戦略のあり方

当社は現在、知財担当者を設けず関連業務を特許事務所や近隣大学に依存しているが、これら外部機関と企業の判断基準には差異があり、企業の発展には事業を基本に置いた判断基準を備えた知財担当者の育成が不可欠である。それには経営層が知財認識を深め、知財担当者は社内の知的財産活動推進者としての重要な役割を果たすことである。企業内で知的財産を活用するには知的財産制度を充分理解して、その企業に合った知的財産活用を推進する必要がある。

まずは新商品開発の検討段階で市場競合製品の調査に続き、「先行文献調査(特許・実案・研究論文)」で既存競合技術を充分研究して、研究開発への無駄な投資を回避し、将来、事業を飛躍させる研究開発課題を選定する必要がある。

企業として知財関連に必要な基本的な業務や社内規則等は状況に応じて順次体制を構築

していく必要がある。

さらに、知財の三昧一体を推進して知的財産創造サイクルを回すためには、「事業戦略」として、事業の発展を基盤として各メーカーの製品を統合し効果的に制御する省エネ設備システム技術を大学と共同で開発することである。これに見合う「商品導入企画」あるいは「研究開発戦略」を立案・推進し、事業としての収益を確保して、その成果を「知的財産戦略」に反映させる必要がある。そして、入手した知的財産を活用した事業計画の立案・実行によりサイクルを回すことになる。

即ち、事業戦略の一部としてESCOを位置付けて、その技術開発と知財の活用手段を的確に企業内で検討・合意して知的財産活動を推進すべきである。この観点で、「知的財産サイクル」を回す工程はこれからの検討と行動に掛かっている。

■ 知財経営のための情報源(支援施策)など

- i) 特許庁ホームページ：<http://www.jpo.go.jp/indexj.htm>
- ii) 中部知的財産戦略本部：<http://www.chubu-chizai.jp/>
- iii) 特許電子図書館(IPDL)：特許検索ツール：<http://www.inpit.go.jp/ipdl/service/>
- iv) (財) 石川県産業創出支援機構：特許マップ作成支援事業：<http://www.isico.or.jp/jp/>
石川県地場産業振興センター新館 2階 金沢市鞍月 2-20 (076-267-1322)
- v) 知財総合支援窓口：各種課題を一元的に受付、解決への支援を実施。
石川県地場産業振興センター新館 1階 金沢市鞍月 2-20 (076-267-5996)
<https://s4method.securesites.net/ishikawajiii/chizai/>
- vi) (一社) 石川県発明協会：特許講習会やセミナー等、知的財産制度の普及・啓発を行っている。
石川県地場産業振興センター新館 1階 金沢市鞍月 2-20 (076-267-5996)
<https://s4method.securesites.net/ishikawajiii/chizai/>
- vii) 知財関連文献資料
 - ・ 特許電子図書館ガイドブック・マニュアル ((独) 工業所有権情報・研修館)
下記資料を含む知財に関する知識・活用方法・特許調査情報を集約。
<http://www.inpit.go.jp/ipdl/manual/index.html>
 - ・ 中小・ベンチャー企業 知的財産戦略マニュアル (特許庁)
http://www.jpo.go.jp/torikumi/chushou/pdf/manual_tizaikeiei/ikkatu.pdf
 - ・ 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)
http://www.inpit.go.jp/blob/katsuyo/pdf/info/tebiki_1009.pdf
 - ・ 特許出願技術動向調査等報告「省資源・長寿命化住宅 (H13年)」
http://www.jpo.go.jp/shiryuu/pdf/gidou-houkoku/1307-012_house.pdf

- ・ 特許出願技術動向調査等報告「多機能空気調和機（H17年）

http://www.jpo.go.jp/shiryou/pdf/gidou-houkoku/17mani_air_tyowa.pdf

viii) E S C O関連情報

- ・ E S C O推進協議会会員一覧

<http://www.jaesco.or.jp/member/>

- ・ (株)ファーストエスコ：E S C O専門企業（例）

<http://www.fesco.co.jp/solution/05.html>

- ・ (株)エスコ：E S C O専門企業（例）

http://www.esco-co.jp/?utm_source=google&utm_medium=ppc&utm_campaign=100

- ・ B O Oエネルギーサービス（Build Own Operate）：建築／所有／運転管理

http://www.noie.jx-group.co.jp/business/industrial/esco/e71_buines_boo.html

- ・ 地中熱利用冷暖房（パッシブ／アクティブ地中熱）

<http://www.leoi.co.jp/contents/geopower.php>

ix 省エネ技術関連の計測・制御関係

- ・ 省エネルギー制御技術関係

http://home.jeita.or.jp/is/committee/industrialsys/090731report_shoene.pdf

- ・ 計装技術の実現する空調設備の省エネルギー

http://www.nihondengi.co.jp/company/_pdf/energy.pdf

- ・ 空調設備の施工技術

http://www.jpo.go.jp/shiryou/s_sonota/hyoujun_gijutsu/kutyou/gaiyou.pdf

- ・ 省エネ化と「省エネ産業」の展開

<http://www.meti.go.jp/press/20090323001/20090323001-2.pdf>

- ・ 空調設備の省エネ手法と実務

<http://www.uba21.jp/eco.pdf>

以上

会社概要

- 代表：松尾精介
- 創業：1926年
- 設立：1961年
- 資本金：4,510万円
- 従業員数：179名（2012年1月末日時点）
- 住所：〒507-0825 岐阜県多治見市京町1丁目25番地
- 電話：0572-22-0161
- URL：<http://www.dc-towa.com/>

＜会社沿革＞

- 大正15年 東京都新宿区において砂型鋳物鋳造業を開業
- 昭和20年 戦災で工場焼失により岐阜県多治見市に移転再興する
- 昭和36年 ダイキャスト東和産業株式会社に改組
- 昭和55年 本社社屋完成
- 平成3年 笠原工場完成
- 平成9年 恵那テクノパークに新工場を建設（第1ダイカスト工場）
- 平成15年 ISO9001取得（鋳造5工場、全課対象）
- 平成16年 小原工業株式会社を合併
- 同 年 恵那テクノパークに新工場を増設（加工工場）
- 平成17年 恵那テクノパークに新工場を増設（第2ダイカスト工場）
- 平成18年 有限会社白山木工所（機械加工部門）を合併

＜事業概要＞

業 種：非鉄金属ダイカスト

事業内容：アルミニウムダイカストによる自動車部品・一般産業機械部品の製造、
およびその付帯する一切の業務

＜主要得意先＞

アイシン精機株式会社
アイシン・エイ・ダブリュ株式会社
株式会社デンソー
三菱重工業株式会社
三菱ふそうトラック・バス株式会社
和興フィルタテクノロジー株式会社

会社の強み・主力製品など

売上げの70%が、アルミダイカストによる自動車部品の製造、特にエンジンやオートマチック・トランスミッション等の中枢部分を受注し、業績を上げてきた。

売上げの残り30%が、トラック、建築機械、一般産業機械用部品の製造金型の設計からダイカスト製品の製造まで行う。

当社のキーテクノロジーは、下記の内容である。

- (1)ハイサイクル全自動ダイカストライン
- (2)鋳巣の少ない多数個取り金型方案设计技術
- (3)高生産性と品質の安定を両立する真空4個取り方案

また、最近は鋳造用のコンピュータソフトを活用して、不良率の削減と生産性向上を目指している。



- ・エンジン部品
- ・オートマチック・トランスミッション部品

技術力診断を行っての感想（診断者のコメント）

当社は、中部地方の自動車産業の発展と共に事業を拡大し今日に至っている。わが国の誇る品質の高い自動車部品、その中でも重要なエンジンやオートマチック・トランスミッションを長年にわたり受注している。このことは、当社の高い技術力が自動車メーカーから信頼されていることの証明である。しかし、今後の自動車関連部品の事業環境は、グローバルに大きく変化しようとしている。

当社は、これまでその高い技術力に対して知的財産分野への注力が疎かであった。今回の技術力診断を絶好の機会として、今後は事業戦略、開発戦略をサポートできる知財戦略の活用にも注力していただきたい。

技術力診断を受けての感想（企業のコメント）

弊社はこれまで技術力の向上には力を注いできましたが、この努力の結果の蓄積を“知財”として守る、或いは活用する、という意識を欠いていたことは診断にてご指摘いただいた通りだと思いました。業界の先行きは不透明ですが、製造業としての競争力源泉が技術力にあることは今後も不変であると思います。従ってこれを下支えする知財戦略を考え、実行していきたいと考えています。

～ 診断のまとめ ～

<企業の特徴>

【事業戦略】

当社のダイカスト事業は、30年程前に一般機械用ダイカスト部品から自動車用ダイカスト部品に転換したが、これは地域的な要請によって展開してきた。主な生産部品は、オートマチック・トランスミッション関連であり、この分野の伸びに追従して生産規模を拡大してきた。

現在では、売り上げの70%を自動車関連部品が占め、残る30%をトラック・建築機械・一般機械部品となっている。特に、全売り上げの大きなシェアを特定の受注先が占めており、1社に帰属する比率が非常に高いことが特徴的である。

当社は、自動車関連産業の中核部品のエンジンやオートマチック・トランスミッションに使用される部品を生産できる高い技術力をもっている。特に上記受注先企業から受注できることがそれを証明している。

しかし、当社のこれまでの事業戦略は、顧客追従型の受動的戦略であり、今後、この展開を打破する必要がある。特に、自動車業界の海外移転の進行により、国内需要のボリュームは今後の伸びが期待できない。更に、今後はエンジン自動車からハイブリット自動車・電気自動車などへの転換が行われ、当社の主製品であるトランスミッションの需要も減少するものと予想する。

この状況を背景に、当社としてもハイブリット自動車・電気自動車などへの対応、他業界への転換を模索しようとしている。そのため、他の業界団体への参加、展示会での自社技術アピールなどを考えている。また、現時点ではないが将来に向けて海外進出も念頭においており、その準備を進めようとしている。

【開発戦略】

自動車業界において顧客追従型の事業戦略をとってきたことから、顧客からの受注に対応した開発テーマが主体となり、自発的な開発テーマが行われてこなかったと推測する。当社には研究開発専門の組織はなく、金型に関して設計課が、生産技術に関して生産技術課が既存業務と共に開発業務を行っている。従来の顧客密接型の開発テーマに関しては、実務部門である設計課と生産技術課が開発を担当することが適切であったと考える。

しかし、自発的な開発テーマを選定し独自技術の開発を行う場合には、実務部門の既存業務と開発業務との稼働比率の決定が不明確となり開発テーマへの対応に限界がある。

そこで、当社としては、事業戦略を明確にし、これに沿った開発戦略を構築すべきである。当社のアルミダイカスト事業を強化するために、開発体制を整えた上で将来に対応した戦略的な開発、他社にない独自技術の開発を行うべきである。

<知財の特徴>

【知財戦略】

当社は、これまで特許・実用新案・意匠・商標の出願を行ったことがなく、技術はノウハウであり、これらを権利化（特許）しようとは考えてこなかった。

本来は、事業戦略及び開発戦略に沿った知財戦略を行うべきであるが、当社の場合、未だそのような活動は行われておらず、開発業務で完成した技術を保護するという意識に欠けている。また、競合他社の知財動向を調査することも行われておらず、他社特許の侵害に関しても無防備な状態である。更に、知的財産を営業ツールとして使用することも行われていない。

そこで、当社としては、上記開発戦略を明確にした上でこれに沿った知財戦略を構築すべきである。知財取得に関する明確な目標を設定し、開発した独自技術を守り、当社のアルミダイカスト事業を強化するために他社参入障壁の構築或いは知財網の整備などが実践できる特許出願を行う必要がある。

また、特許出願・ノウハウ秘匿に関する明確な社内ルールの策定、及び、製造ノウハウの流出に関する明確なルール（情報管理）を策定する必要がある。その為には、社内の知財実践力の強化が必要となる。

<調査のポイント>

技術面と知的財産面の2方向から技術力を診断した。

【技 術】

- (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・サービスについてのSWOT分析）

【知的財産】

- (4) 経営における知的財産の位置付け
- (5) 知的財産の活用（知的財産の保有状況、先行技術調査の取組み、知的財産管理、知的財産サイクル）

■ロードマップ

(a)技術開発対象製品の市場性

日本のダイカスト産業は自動車業界に大きく依存しており、国内生産の80%が自動車関連である。日本経済の国際競争力を牽引する自動車産業の位置づけは今後も変わらないものと考えるが、リーマンショック以降の急激な円高により、これまでも進展してきた自動車の海外生産が更に拡大するものと考える。

自動車業界の要求レベルの高さから、現時点では海外生産が国内生産に食い込むまでには来ていないが、近々には海外生産のレベルが向上し、或いは、国内企業の海外進出により、日本国内での自動車向け生産に陰りが出ることを予想する。

ここで、当社のアルミダイカスト事業を考えると、現在、自動車関連の特定企業からの受注が全売り上げの大きなシェアを占めるという特異な状況にある。そこで、自動車以外の業界向けアルミダイカスト部品の開発が課題となる。例えば、自動車部品以外の新規市場開拓として、ロボット、航空機、家電、医療、環境機器など、或いは、建築分野などこれまでダイカストを使用してこなかった業界も視野に入れることが望ましい。このような市場で、他社の真似のできない技術を開発し、その技術を知財権で保護することにより、市場優位性をもつ新たな事業展開が可能になる。

(b)技術・研究開発の方向性

現在、国内には多くのダイカストメーカーが存在する。それらの中で、当社の事業に競合するのは、中国地方の大手ダイカストメーカーと考えている。

一方、特許出願からみれば、アルミダイカストに関する国内特許出願は、2000年の30件をピークに減少し、近年では殆どなくなっている。また、鋳業に関する出願も2002年の30件をピークに減少し、近年では殆どなくなっている。更に、金型設計に関する出願も年間10件~20件程度で推移していたが、近年では殆どなくなっている。(パテント・マップ・レポートにて解析)。

現在の特許出願の減少傾向から業界の技術開発動向を推測することは難しく、各社が独自に開発をしているように見受けられる。このことは、逆に有効な開発を行えば、その技術のトップランナーとなることも可能である。

一方、当社にとって競合関係にある上記大手ダイカストメーカーのダイカスト関連の特許出願は、これまで80件以上あり、登録された特許権も30件弱有している。

そこで、当社の研究開発の方向性を考えると、例えば、海外生産に対抗できる更なる低コスト生産技術の開発、海外ではできない高度な性能の開発、或いは、これまでにない特性を有するダイカスト部品の開発などを考える必要がある。

具体的には、

- 1) 当社の当面の課題として、不良率の削減、生産効率の向上、コストダウンが挙げられる。鋳造方案・流動解析・金型改良等を進めるには必要があり、鋳造用シミュレーションソフトの活用技術の向上、鋳造解析技術の高度化等が求められる。
- 2) 新市場開拓のための鋳造技術の革新が必要である。ユーザーのニーズとして、高強度、高機能、軽量化、複雑形状、高品質、低コスト等が求められている。その為の鋳造技術の開発が必要である。

3) その為には、現行材料の高度化や製造技術開発、IT を活用した最適設計技術を適用して、薄肉で軽量の鋳造物、鋳造機の制御技術、金型温度の制御、溶湯清浄化技術、潤滑・離型剤技術等の技術開発が求められる。

(c)知的財産戦略のあり方

【提案方針】

アルミダイカスト事業を拡大・強化するために、事業・開発・知財の一貫戦略を構築する。

- 1) アルミダイカスト事業の“あるべき姿”を分析して、事業戦略を確認する。
- 2) アルミダイカスト事業の“あるべき姿”を強化する開発テーマを決定する。
- 3) 知財/知財権をデザインする。

- ・ 特許出願或いはノウハウ秘匿の判断の明確化
- ・ 固有技術の戦略的保護による他社参入障壁の構築
- ・ 固有技術を守る知財網の整備

- 4) 知財実践力を強化する。

- ・ 自社権利侵害の確認
- ・ 他社権利侵害リスク明確化
- ・ 知財基礎力向上（社内の知財意識の高揚）
- ・ 知財組織整備（知財インフラ整備）

具体的には、

知財担当部門を設けることが必要である。

- ・ 知的財産に関する専門家の育成、社外専門家の活用（顧問）等
- ・ 職務発明規程、ノウハウ管理規程、発明提案書、発明届書等の書式の整備
- ・ 社内に知財啓蒙や知財教育を推進し、技術者の IPDL（電子図書館）使用を推進し、特許情報の活用を図る
- ・ 社員の創造意識を高めるため、提案制度、発明工夫のための各種取組みを行う

【効果】

事業・開発・知財の一貫戦略により、アルミダイカスト事業が拡大・強化される。

- 1) 事業戦略立案により、“攻め所”が明確化する。
- 2) 開発テーマ決定により、“儲かる技術”が生まれる。
- 3) 知財/知財権のデザインにより、“儲かる技術”を守る。
- 4) 知財実践力の強化により、“技術を守る力”が定着する。

具体的には、

- ・ 技術開発が促進され、知財力が高まる

- ・ 特許技術情報が技術開発のヒントになり自社技術が向上
- ・ 自社技術レベルの評価・判断などに幅広く活用
- ・ 他社の特許情報はダイカスト業界・自動車業界・競合会社の動向判断材料となる
- ・ 他社特許権の侵害リスク回避が行える
- ・ 当社のノウハウ管理が徹底する

■知財経営のための情報源(支援施策)など

【知財に関する知識習得】

1) 知的財産権制度説明会(初心者向け)(特許庁)

特許庁 普及支援課 産業財産権専門官 03-3581-1101

2) 休日パテントセミナー

日本弁理士会東海支部 052-211-3110

3) 中小企業経営者向け知財ゼミ

日本弁理士会東海支部 052-211-3110

【知財に関する具体的支援】

4) 知財総合支援窓口

一般社団法人岐阜県発明協会 058-370-3550

(財)岐阜県産業経済振興センター 058-278-0613

5) 地域中小企業等知的財産活用支援事業

岐阜県知的所有権センター 058-379-2250

岐阜県 商工労働部 ものづくり振興課モノづくり担当 058-272-1111

【知財に関する相談】

6) 特許・意匠・商標なんでも110番

日本弁理士会東海支部 052-211-3110

7) 産業財産権に関する相談

(独)中小企業基盤整備機構中部支部 052-220-0516

【その他の資料】

8) 「ノウハウの戦略的管理マニュアル」(東京都知的財産総合センター)

<http://www.tokyo-kosha.or.jp/chizai/manual/documents/tokkyomanua-2.pdf>

9) 「知って得する中小企業のための特許関連支援策」(特許庁)

http://www.jpo.go.jp/torikumi/ibento/text/pdf/h23_jitsumusya_txt/21.pdf

10) 「知的財産活用支援ガイド」(中部知的財産戦略本部)

http://www.chubu-chizai.jp/admin/doc/osusume/201008181647_01.pdf

会社概要

- 代 表： 高桑秀治
- 設 立： 1950年12月
- 資本金： 1億6,800万円（2011年8月時点）
- 従業員数： 380名（うちパート100名）（2011年10月時点）
- 住 所： 〒921-8042 石川県金沢市泉本町5-20
- 電 話： 076-277-3188
- U R L： <http://takakuwa.wave.jp/>

＜会社沿革＞

- 1912年（大正元年） 創業者 高桑勘次 印刷業開業
- 1950年（昭和25年） 企業組織を個人経営より高桑印刷（株）とする
- 1962年（昭和37年） 工場狭隘となったため、本社及び工場を泉本町に新築移転
- 1971年（昭和46年） 関東地方の需要増にともない、東京都に東京営業所を開設
- 1992年（平成4年） 川北新工場（テクニカルパーク川北）完成
- 1995年（平成7年） マルチメディア対応のためメディアウェーブ事業室設立
- 2009年（平成21年） 営業本部及び野々市工場を川北工場に移転統合し、川北事業部とする。

＜事業概要＞

ラベル・パッケージ、商業印刷物の設計及び製造並びに関連するデジタルコンテンツの企画、製作など

会社の強み・主力製品など

「これからの中小企業は際立った特徴をもつべき」という考え方によって、清酒ラベルの印刷に取り組み始めた。印刷機材の増設、一貫生産ラインの増強、社内クリエイティブスタッフの充実など、更なる成長変化を遂げた結果、酒造メーカー 1,200 社と直接取り引きし、取り扱うラベルは 10 万種を超えるまでになった。

この豊富な経験と実績を財産に、印刷を核にパッケージ、デジタルコンテンツ、映像、イベント企画など、トータルソリューションを提供する総合情報企業として大きく進化している。

パッケージはラベルと共に消費者に対して商品をプレゼンテーションする重要なツール。経験豊かなパッケージデザイナー、マーケッター、コピーライターが連携し、機能性・デザイン性に優れた売れる商品作りを行っている。



技術力診断を行っての感想（診断者のコメント）

当社は、早くから日本酒ラベルのデザイン、パッケージングを手がけ、日本酒のラベル印刷シェアNo.1の印刷会社である。さらに、社内にデザイナーを相当数有しており、潜在力が高い。そして、第38回 石川県 デザイン展「コミュニケーションデザイン部門」において、「石川県 ビジュアルデザイン協会 会長賞」など受賞歴を多数有しているという、実績がある。

当社は商品の開発段階から販売後の広告宣伝・販売促進の企画、それらの制作まで一貫して行い、顧客の目的や課題に合わせて様々な角度からのアプローチで、商品のトータルプロデュースを行っている。このような企画・制作体制で、顧客の「ブランド力」を高めている。例えば「酒」のラベルを介してその酒造メーカーなどのブランドを構築して、酒の売れ行きを伸ばすことにより、ラベル製造メーカーもその恩恵を受けるといふ、ブランド戦略を有しており、知財面からも非常に興味深い内容となっている。

技術力診断を受けての感想（企業のコメント）

今回の知財分析診断により、当社の周辺状況や特徴というものがあらためて浮き彫りになり、今後の経営戦略立案の上でもたいへん貴重な機会となった。特にパテントマップ、ポジショニングマップ等で「見える化」することで、暗黙的潜在的であったものが非常にクリアーになって、様々な戦略の兼合いが分かりやすくなるということが体感でき、それがもっとも大きな収穫であったと考える。

今後、今回の診断を生かし、技術力知財力というものと、デザイン力というものを高いレベルで融合をさせ、お客様のブランディング価値創造というものを、さらにレベルアップさせていきたいと思う。それが独自の知的財産とまでなるように。

～ 診断のまとめ ～

<企業の特徴>

当社は、創業より日本酒ラベルのデザイン、パッケージングを手がけ、日本酒のラベル印刷シェアNo.1の印刷会社という実績がある。さらに、社内にデザイナーを相当数有しており、潜在力は高い。

<知財の特徴>

当社は、登録特許を数件有しており、このことから明らかなように、相当の技術力がある。さらに、ディスク収納体の意匠も保有し、「ソフトーピース」なる商標も有していることから、知財権を積極的に活用するという社内風土が醸成されつつある。

さらに、例えば「酒」のラベルを介してその酒造メーカーなどのブランドを構築して、酒の売れ行きを伸ばすことにより、当社もその恩恵を受けるという、ブランド戦略を有している。

<調査のポイント>

これからの印刷業界のあり方を調査すると共に、この「あり方」に沿った技術開発の方向性により、技術開発対象を明確にして、この技術開発の対象を知財と絡めて解決する方向性を探る。しかも、このような業界では、技術開発一辺倒にならず、技術開発により得られた「技術（物）」をブランドなどのソフト面で付加価値を創る点を探る。

■ロードマップ

(a)技術開発対象製品の市場性

【技術開発対象】

当社の枚葉ラベル、特に酒類ビン用枚葉ラベルの市場性・技術性においては評価でき堅実に展開している。しかし今後この分野の市場性がそのまま推移していく可能性は指定的である。

【市場性】

日本のラベル市場5,900億円(9.4%)でその内の粘着ラベル分野は4,800億円(7.6%)であり、飲料・酒類(粘着ラベル)に限っては約170億円であり、粘着ラベル(飲料・酒

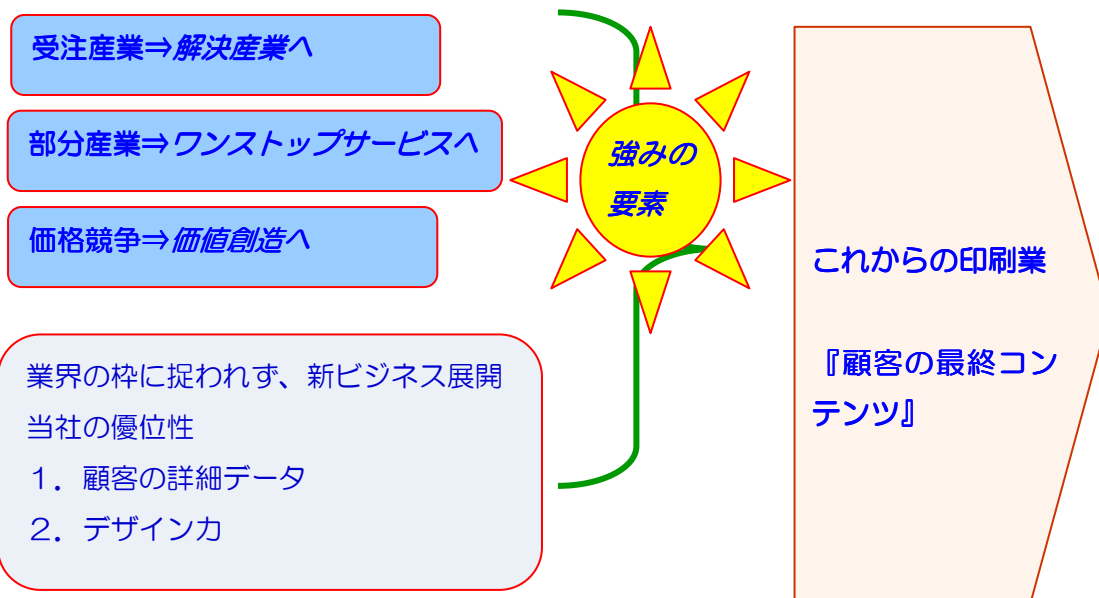
類)の成長率はマイナス1.2%である。

※印刷市場は、08年のリーマン・ショックによる世界同時不況の影響から、急激に縮小している。ラベル市場の縮小幅は、ほかの印刷産業より緩やかであるものの、09年はマイナス成長となっている。

2009年の粘着ラベル市場を需要分野別にみると、プラス成長は医薬・医療の3.1%増、トイレタリーの0.9%増の2分野にとどまり、ほかの分野は、軒並みマイナス成長となった。粘着ラベル市場において、リーマン・ショックによる世界同時不況は2009年に大きな影を落としたが、10年には回復基調に向かっている分野が多いという結果はでている。

(b)技術・研究開発の方向性

◎これからの印刷業のあり方



技術開発一辺倒にならず、技術開発により得られた「技術（物）」をブランドなどのソフト面で付加価値を図る点が重要である。

(c)知的財産戦略のあり方

開発プロジェクトの知財権戦略を立てる⇒知財調査分析・ポジショニング分析でマップ化
・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。

- ・別添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。

■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県の知的財産支援機関

③発明協会ノウハウ保全には、認証制度の利用

④ノウハウ保全には認証制度の利用

◎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）

会社概要

- 代表：鈴木 辰俊
- 設立：1986年2月
- 資本金：5,000万円（2011年11月時点）
- 従業員数：8名（うちパート1名）（2011年11月時点）
- 住所：〒512-8041 三重県四日市市山分町字川之下443
- 電話：059-364-3811
- URL：<http://www.tohokoki.jp/e-top.html>

＜会社沿革＞

- 1986年（株）東邦鋼機製作所のグループ会社として設立、機械部品を製造する。
- 1998年 半導体CMPパッドの加工を始める。
- 2002年 米国の半導体メーカーに当社が加工した研磨パッドが採用される。
- 2009年 大阪大学が開発したSiC基板CARE法研磨パッドの加工を始める。
- 2010年 経済産業省のサポイン事業に「半導体TSV基板の平坦化技術の開発」が採択される。

＜事業概要＞

- 半導体製造用CMPパッドの加工（次世代450mm基板用まで）、パッド加工装置の製造販売（新事業）
- CMPパッド着脱及びパッド再生用「再盛エコキャップ」製造販売、TSV基板研磨加工

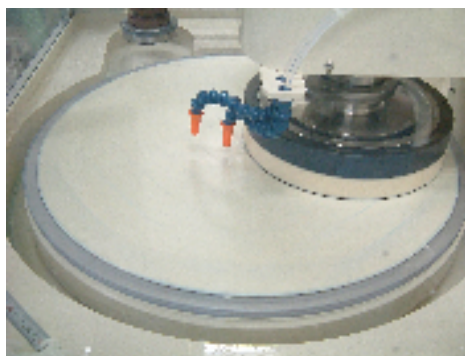
会社の強み・主力製品など

将来社会で必要とされる技術を大学と共同で研究開発を進めることにより、得られた知見を特許出願して製品化を進めている。

現在開発している三次元半導体（TSV）用研磨パッドや、次世代半導体材料SiCのCARE法研磨パッドは、数年後には半導体製造の最重要技術として注目されると予測している。

また、産官学の連携に積極的に取り組み、成果を得ている。特に地域の中小企業の連携による新製品開発により、複合技術による高度化、開発期間の大幅短縮が期待される。

再盛エコキャップ



技術力診断を行っての感想(診断者のコメント)

当社は、研磨パッドの加工に関する技術開発及び知的財産活動に関して、大きな経営資源を投入し十分な成果をあげています。また、当社が事業化を計画している再盛エコキャップを使用した、研磨パッドの再生加工サービス事業は、大変ユニークな技術であると評価します。再盛エコキャップに関する商標権及び特許権を1件取得していますが、特許庁に出願中の発明も含めて、さらに有効な特許を取得することが必要です。本事業を行うについては、解決すべき課題もありますが、有効なビジネスモデルを構築し、事業として成功させることを期待しています。

技術力診断を受けての感想(企業のコメント)

自社が依頼している弁理士ではなく、第三者の立場から診断を受けることができたので、大変参考になりました。今後は指導を受けた内容について早急に対応して特許を有効に活用していきたいと思います。

今回は限られた時間での診断でしたので、十分に当社の内容を調査して頂くことは難しかったと思われます。できればもう少し掘り下げた調査をして頂ければ、さらに有意義な事業にして頂けると思います。

～ 診断のまとめ ～

<企業の特徴>

当社は、研磨パッド製造分野において、ウェハー処理工程として注目を浴びるCMP（Chemical Mechanical Polishing；化学機械研磨）技術に関与している。そして、当社は研磨パッドの加工について、高い加工技術を保有しており、半導体メーカーの認定を受けている。また、当社が公表したパッドの研磨データを見た半導体メーカーから、新製品の半導体の研磨加工の依頼があり、顧客企業から高い信頼を受けている。

<知財の特徴>

当社は、登録特許 10 件、出願特許 5 件、外国特許出願 2 件及び登録商標 3 件を有している。登録特許は、加工用工具に関するものが 2 件、加工方法・製造方法に関するものが 4 件、加工機械に関するものが 2 件、研磨パッドに関するものが 1 件及び再盛エコキャップに関するものが 1 件である。出願特許は、再盛エコキャップ関連の発明 2 件及び最近出願したばかりで未公開の発明 3 件である。

<調査のポイント>

当社の主力事業である半導体の研磨パッドの加工に関連して、研磨パッドの市場性、半導体の機械加工技術に関する課題及び注目されている研究開発テーマ別動向の調査を行った。また、当社の計画している再盛エコキャップを使用した研磨パッドの再生加工サービス事業に関連して、どのような課題があるのか調査した。

■ロードマップ

(a)技術開発対象製品の市場性

月刊トライボロジー（2010.11）の「小型化／高密度化の中で、ますます必要とされるCMP技術」では、CMP用パッド市場の変化を以下のように論じている。発泡ウレタンを用いたパッドは、プロセスによってはすぐにパッド交換が必要となり、長寿命化が重要な課題である。CMPのプロセスも多様化しているので、プロセスに合わせたパッドが必要になり、硬いパッド、柔らかいパッドが使い分けられている。研磨圧力が高いとバリア層と絶縁膜の界面にストレスが蓄積されるので、柔らかいパッドの使用が進んでいると指摘する。

CMP用研磨パッドの世界市場は、1997年の63億円、2003年に363億円、2004年に445億円、2005年に踊り場を迎えたものの、2006年に581億円、2007年に672億円、2008年に702億円、2009年に639億円と推移し、2010年に697億

円と予測されている。

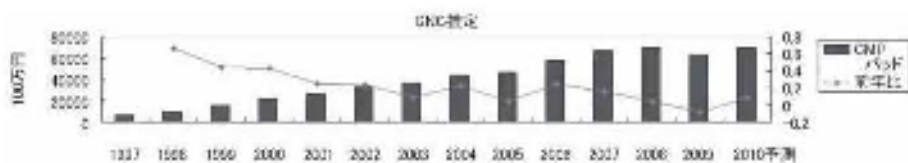


図 8 CMPパッド市場の成長予測

米ダウケミカル社が開発した 2 層構造で同心円上の溝を加工したパッドで世界市場を席卷し、ほぼ独占している。ここにきて米国、韓国や日本などでシェアに変化の兆しが出てきていると指摘している。日本市場では、富士紡、東レ、トーヨー・アドバンスト・テクノロジーなどが参入し、シェア争いが激化すると予測されている。

(b)技術・研究開発の方向性

I B M 研究所が平坦化処理法として開発したポリッシュして平坦化する技術が CMP (化学機械研磨) である。CMP は、米インテル社や米マイクロン社のメモリプロセスへの導入が進んだ。MPU では多層化を進めるために、メモリでは微細化を進める上でコスト低減と歩留まりを高める上で、重要な役割を果たした。Si 基板やその他の基盤、再生ウェアにも CMP 技術の使用が進んでいる。

薄型、高度化が要求される実装技術では、3D 実装技術の開発が進んでいるが、CMP 技術が活用されている。チップを薄くする技術にもダメージを残さない方法として CMP の採用が検討されている。

CMP パッドは、消耗が激しく、プロセスによっては、すぐにパッドを交換しなければならず、CMP パッドの長寿命化が大きな課題である。

CMP 技術は、半導体産業にとってなくてはならない技術である。LED ではサファイア基板が硬くて研磨時間がかかることが問題になっている。半導体プロセスでも新しい材料への応用が増え、CMP プロセスの回数が増加し市場が拡大すると予測している。

特許庁から「平成 19 年度特許出願技術動向調査報告書 半導体の機械加工技術 (要約版)」が平成 20 年 4 月から出されている。同資料によれば、半導体の機械加工技術における課題は、加工精度の向上、平坦化、汚染防止、極薄化、ウェハの表面フラットネスの向上、ウェハの大口径化、生産性の向上、環境負荷の低減などをあげている。

特に注目研究開発テーマ別動向分析として平坦化 CMP 技術の向上を取り上げている。

高速化と高集積化の要求に対して回路パターンの微細化と配線の多層化が進み、デバイス構造が複雑になることで高レベルの加工精度が求められ、ウェハー処理工程での平坦化CMP技術の向上が重要となる。

高速化、高集積化が進むとともに、配線間絶縁膜に脆い low-k 膜が使用されると、従来よりもマイルドな条件の平坦化CMP技術が必要となる。

また薄いカードや無線タグの用途が拡大し、高密度実装の要求が高まっている。そのため、ウェハーの極薄化技術の要求が高まり、CMP技術を必要とする。

(c)知的財産戦略のあり方

当社は、研磨パッドの加工事業に必要な、加工技術の特許及び溝特許を有している。また、再盛エコキャップを使用した再生加工サービス事業に必要な特許を1件取得すると共に、分割出願によってさらに排他性・優位性の高い特許の取得を目指している。そして当社は、三次元半導体や化合物半導体の実用化に向けた研磨技術や新半導体商品に対する研磨加工技術の開発なども積極的に行っている。

当社は、保有する知的財産権について、国内においては条件次第で実施許諾する意向を有しており、海外においては積極的な実施許諾を考えている。独占実施にこだわることなく知的財産を広く活用しようとする戦略は有効と判断する。

■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

今年度からスタートした「知財総合支援窓口」(各都道府県)

<http://chizai-portal.jp/>

中部経済産業局で行っている支援施策

<http://www.chubu-chizai.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!中小企業の知的戦略(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

3. 特許侵害性判定機関

- ・特許庁の判定
- ・日本知的財産仲裁センターのセンター判定

会社概要

- 代表：北村 雅之
- 設立：1972年3月27日
- 資本金：2,000万円（2011年11月時点）
- 従業員数：21名（うちパート1名）（2011年11月時点）
- 住所：〒923-0336 石川県小松市那谷町も72番地
- 電話：0761-65-1665

＜会社沿革＞

これまで、ガラス繊維のトップメーカーである日東紡(株)のOEM生産が主体であったが、数年前から独自の営業活動を行って、ガラス繊維加工製品を製造している。

現在本社工場以外に山坂工場、小松工場、矢田野工場、栄谷工場があり、外部協力会社でも委託生産している。

＜事業概要＞

ガラス繊維他各種繊維製品加工製造

会社の強み・主力製品など

当社の強みは、客先からの要望案件に対して不可能と断らずに、まずは挑戦している。小さい会社ならではのフットワークの軽さを武器に、取引先の依頼で様々なガラス繊維の織物、編み物、あるいは複合化したシートなどを開発し、試作を繰り返して製品化している。また、ガラス繊維布だけでなく、炭素繊維、アラミド繊維、無機系セラミック繊維の三次元編み物にも挑戦している。



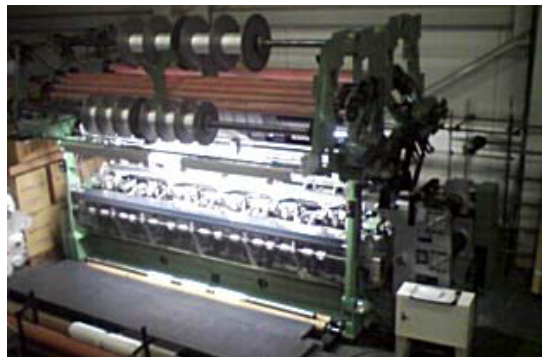
3次元中空編み物構造

技術力診断を行っての感想（診断者のコメント）

当社は織物と編み物を組み合わせて他社ではできないような立体的な編み物を開発していて、その応用分野は多岐にわたっている。また、公的資金を活用して研究機関と連携して新しい課題にも挑戦している。これらの技術内容はノウハウの要素が強いが、当社の権利を確保して他社に模倣されない対策と、単にノウハウの開示にならないような対策が必要になる。個別の課題について慎重に判断する必要があり、取引先との契約内容も重要になる。県などの公的支援機関や専門家を活用して、当社の知的財産を保護、活用する取り組みを進めて、今後も新たな技術開発に取り組み、事業の発展に結び付けて欲しい。

技術力診断を受けての感想（企業のコメント）

当社では、取引先からの要望や依頼に応えるべく様々な試作品や製品を開発し提供してきたが、その製品や製造方法について特許出願すべきかどうか疑問に思い診断していただいたところ、当社の技術内容はノウハウの要素が強く、なまじ特許出願を行うとノウハウの開示となる恐れがあり、真似をされてもその摘発が困難であることを指摘され、こういった場合どのように知的財産を守るとよいのか、先使用权の使用などといった方法を教えていただいた。また、新製品・新技術の開発に先立って、先行技術調査の必要性なども指摘いただき専門家でもなくても特許検索が可能であることなど知ることができた。今後当社が技術開発していくにあたり、知財経営や技術開発の方向性をどのように行ってゆけばよいのか様々な角度で細かく分析していただき、この診断を参考に更なる技術開発に精進してゆきたいと思う。



ラッセル編み機



3次元立体構造ガラス繊維編物



～ 診断のまとめ ～

<企業の特徴>

ガラス繊維は一般の合成繊維などと比較して伸びがないことなどから加工が難しく、他社ではできないような加工を、既存の織り機、編み機の改造、調整などにより製造できるようにしている。JAXA（宇宙航空研究開発機構）オープンラボに萌芽提案を行い、「高加熱に耐える3次元炭素繊維耐熱材の開発」というタイトルで選定されている。また、これまでに戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン）、石川県の新技术・新製品研究開発支援事業に採択されるなど、他の企業、大学などの研究機関と連携して新規な開発課題に挑戦している。

<知財の特徴>

他の企業と共同出願し現在審査請求中である。取引先からの依頼でさまざまな試作品や製品を開発、提供してきたが、製品や製造方法について特許出願すべきかどうかについて判断が難しい面がある。当社の技術内容はノウハウの要素が強く、単に特許出願するとノウハウの開示になる恐れがあり、仮にまねされても摘発が困難と考えられる。依頼元との関係も考慮して、共同出願にすべきかどうか個別に判断している。

<調査のポイント>

当社の3次元構造織物は幅広い応用分野で使用されているが、複合材料に使用される繊維の種類別シェアや複合材料の用途別シェアについて調査した情報を提供した。当社が注力している水道管の補修工事（管更生）に用いるガラス繊維強化プラスチックについて、出願件数、出願企業、注意すべき特許リストなどを作成分析し、今後の技術および製品開発方向、事業計画の基礎情報として提供した。また、同様な事業を行っている企業の特許出願状況に関する情報も提供した。

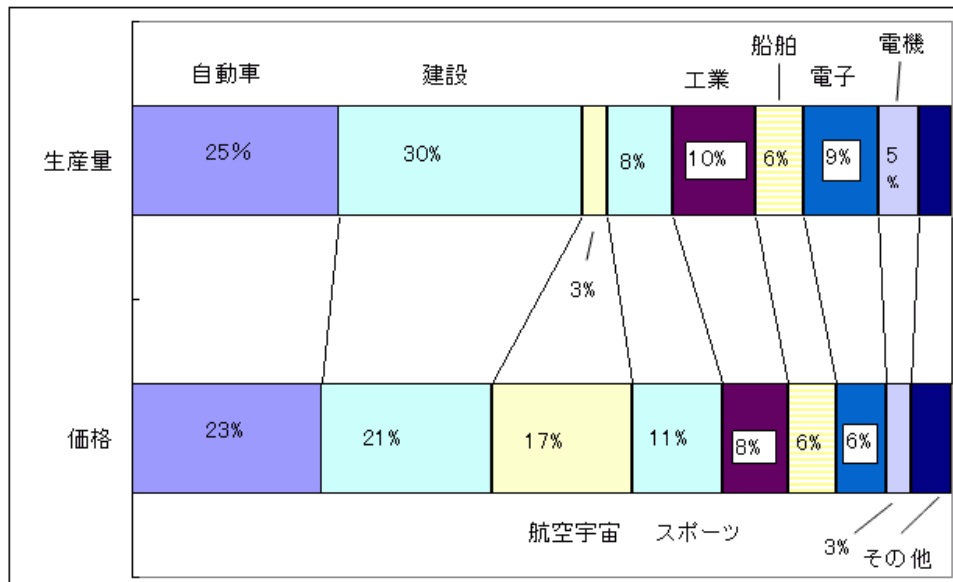
■ロードマップ

(a)技術開発対象製品の市場性

ガラス繊維や炭素繊維等は繊維強化プラスチックとして使用され、複合材料と呼ばれる。3次元構造の繊維布にすることで、立体的な構造の複合材料になり、伸縮しやすいために複雑な形状の複合材料にできること、樹脂が浸透しやすくなること、繊維と樹脂との配合比を調製しやすいなどの特徴がある。このため、自動車、建設、航空宇宙、電機など幅広い分野で使用されている。

世界における複合材料の繊維種別の使用割合は、重量、価格ともにガラス繊維が圧倒的

なシェアを占めている。炭素繊維やアラミド繊維等の先端複合繊維の生産量は合わせて1%であるが、高価であるため金額ベースでは18%となる。図1に世界の複合材料の用途別シェアを示す。航空・宇宙用途は生産量では3%だが価格は17%となる。これはガラス繊維よりも軽量・高価な炭素繊維の使用が多いためである



資料) JEC-Composites No.8 p26-31 (2004 April)

図1. 世界の複合材料の用途別シェア

(b)技術・研究開発の方向性

今後も取引先の要望に応える新技術開発や研究機関などと連携した新技術開発に継続して取り組む必要がある。そのために、世界的な市場動向、技術動向などの情報を把握するとともに、他社の先行特許調査を行うことにより技術開発の参考にすることで、開発コストの削減や開発期間短縮を図ることができる。

当社の技術は社長の個人的なノウハウであることが多い。まずこれらの技術・ノウハウの明確化、文書化そして組織としての共有化が必要である。

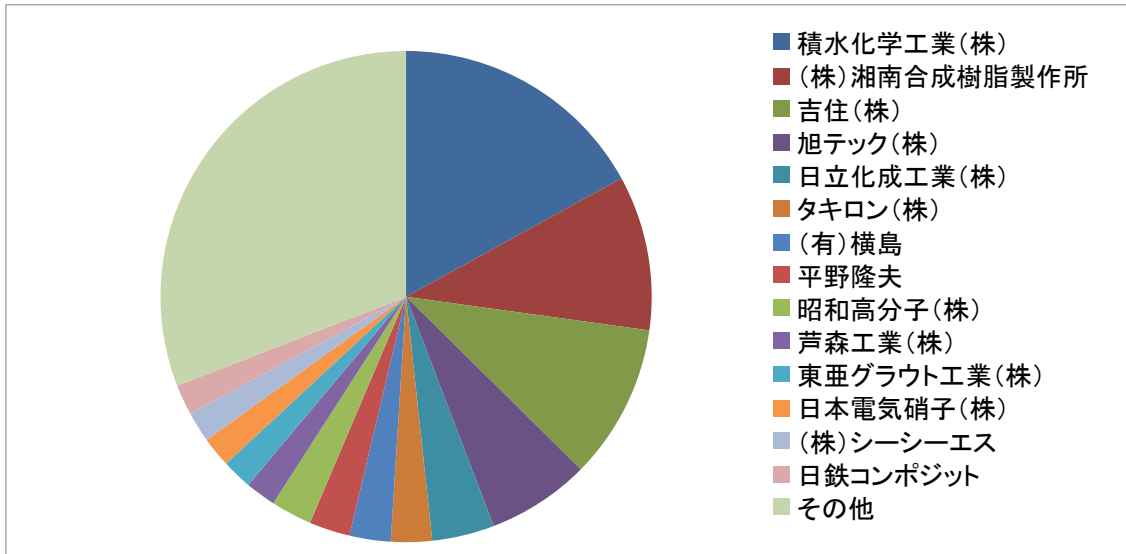


図2. 特許出願企業 (近年活発に出願を行っている企業(2000年～2010年))

B29C	地中管の補修に関する特許	257 件	62.4%
B32B	ガラス繊維からなる積層体に関する特許	31 件	7.5%
F16L	管の敷設または埋設に関する特許	64 件	15.5%
C08F	重合によって得られる高分子化合物に関する特許	12 件	2.9%

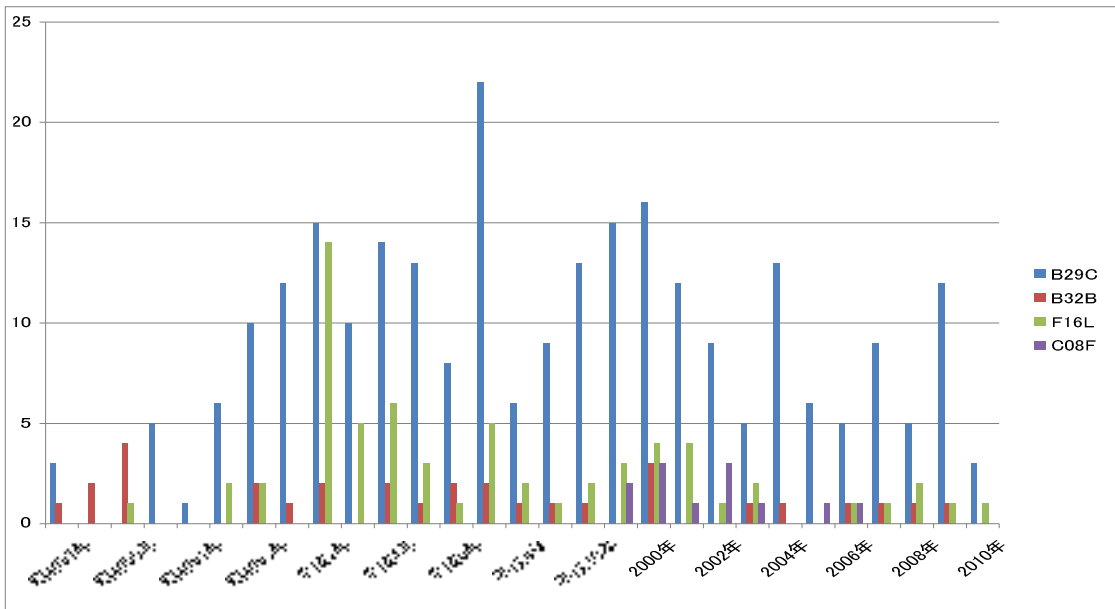


図3. IPC 分類別出願件数推移 (筆頭 IPC 分類による)

(c)知的財産戦略のあり方

開発・蓄積された技術は特許出願かノウハウ秘匿かを峻別することが必要である。ノウハウは秘密保持に注意をする必要がある。また形として見えるものは原則として特許出願する。特許出願を行うことにより、企業イメージの向上や技術広告手段となって自社技術の売り込みや取引先の開拓等に有利になることが期待できる。

当社は依頼先から開発要望が出されるために、依頼先が単独で特許出願される恐れや、依頼先との共同出願が要請されることがある。できるだけ当社単独出願が望ましいが、依頼先との友好関係を考慮して共同出願にするかどうか、個別に慎重に判断する必要がある。

■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

- ・ 知財総合支援窓口：石川県地場産業振興センター新館（076-267-5918）
経営課題に対し知財活用の視点からワンストップで支援します。

2. 当社の知的財産活動の参考になると考えられる資料

- ・ 中小・ベンチャー企業「知的財産戦略マニュアル」（特許庁）
- ・ 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）
- ・ 技術流出防止マニュアル（中部経済産業局）
- ・ 先使用権制度の円滑な活用に向けてー戦略的なノウハウ管理のためにー（特許庁）

◆ 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、感情の表現など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、発明、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項目が重要です。

- ・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出願するには、特許出願人の名称、住所、発明者の氏名、住所を記載した願書の特許庁長官に提出します。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。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) 発明に対する社内の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のポイントは、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のが良いでしょう。国際出願の方法には、パリ条約による出願と特許協力条約（PCT）による出願があります。

(1) パリ条約による出願

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）による出願

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了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りです。

(1) 権利の特定（特許原簿調査と包袋閲覧を行う）

- その特許権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

同社の特許製品（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調査し、無効理由があるときは無効審判を請求します。
- 権利範囲外となるように設計変更します。

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	-----	118,000 円× (請求項数×4,000 円)
審判 請求：審判請求	-----	49,500 円× (請求項数×5,500 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なえば、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返され、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

- Q1. 他社と共同開発を行う場合の契約上の留意点
- 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

■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となります。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ねばなりません。

(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しませんが、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する必要があります。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開放特許情報データベースなどに登録されているような特許』などがあります。

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。開放特許情報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。

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。

なお、ライセンスの提供を受けて行う事業活動の安定性を確保するため、通常実施権の許諾を受けた者が、特許庁へ通常実施権の登録をしなくても、特許権を譲り受けた者からの差止請求等に対抗できるよう、通常実施権の当然対抗制度が導入されました。

(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す。

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。

そうはいつでも、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

- 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
- Q2. 貢献度の高い社員の定義や評価の仕方が分からない

■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

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

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、社内で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) 特許出願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、優先して特許出願の審査が行われます。

(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) 海外特許等取得事業費補助金（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。

(5) 知的財産活用促進事業費補助金（愛知県）

愛知県内の中小企業が特許（自ら出願した特許又は他社が出願した未利用特許）または産業技術研究所が開発した技術を活用して行う初期段階の研究開発での原材料費など

の経費に対して補助する制度です。

(6) 三重県国内出願支援事業費補助金 (三重県)

三重県内の中小企業が、国内での特許の出願を行う場合、出願に係る経費の一部について補助する制度です。

(7) 三重県外国出願支援事業費補助金 (三重県)

三重県内の中小企業が、外国への特許等の出願を行う場合、出願に係る経費の一部について補助する制度です。

(8) 富山県発明実施化奨励事業 (富山県)

富山県における創意工夫思想の高揚と発明、考案の奨励を図るまで、産業財産権の出願経費に対し補助する制度です。

(9) 地域中小企業外国出願支援事業 (富山県)

富山県の中小企業を対象に、国内出願済みの特許を活用して海外展開を図るため、海外へ出願するための経費を補助する制度です。

(10) 特許マップの作成支援 (石川県)

技術を保護する上でより効果的な特許の取得方法の検討や、今後の開発分野を見極めるために行う特許マップの作成費用を補助する制度です。

(11) 開放特許の活用等に対する制度融資 (石川県)

開放特許を活用して新規事業に関する設備投資や、技術開発に伴う特許の集中的な取得経費等について、県制度の融資の対象であることを明確化し、事業化等に必要な資金需要に応えることにより、中小企業の開放特許の活用等を支援する制度です。

(12) 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。

(13) 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。

(14) 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わからない。またどのような場面で活用するのがいいのかわからない。

■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わからない。またどのような場面で活用するのがいいのかわからない。

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。

●知財総合支援窓口（愛知、岐阜、三重、富山、石川を含む全国57か所に設置）

中小企業等が経営の中で抱えるアイデア段階から事業展開までの知的財産に関する悩みや相談を支援担当者が一元的に受け付けている相談窓口です。ヒアリングにより経営課題を把握し、その課題に対応した知的財産活動を提案しています。

●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には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。

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いただくことを検討してください。

(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、研究者が自ら会社に提出する発明届出書を書くことによって、そのポイントや従来技術との相違点を明確にすることができます。

(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めます。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と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	(一社)愛知県発明協会 (知財総合支援窓口)	〒460-8422 名古屋市中区栄2-10-19 名古屋商工会議所B2階	052-223-6765	http://hp.nagoya-cci.or.jp/chizai/
3	(財)あいち産業振興機構 (知財総合支援窓口)	〒450-0002 名古屋市中村区名駅4-38 愛知県産業労働センター14階	052-462-1134	http://www.aibsc.jp/tabid/790/Default.aspx
4	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
5	名古屋市市民経済局産業部 産業経済課	〒460-8508 名古屋市中区三の丸3-1-1	052-961-1111	http://www.city.nagoya.jp/shiminkeizai/page/0000004516.html
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 名古屋法律センター	〒460-0008 名古屋市中区栄4-1-1 中日ビル3階	052-252-0044	http://www.aiben.jp/
9	(社)中部経済連合会	〒461-0008 名古屋市東区武平町5-1 名古屋栄ビルディング10階	052-962-8091	http://www.chukeiren.or.jp/
10	(公財)科学技術交流財団 研究交流センター	〒450-0002 名古屋市中村区名駅4-4-38 愛知県産業労働センター15階	052-485-7370	http://www.astf.or.jp/
11	名古屋市工業研究所	〒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 名古屋市長区阿原町23-1	052-829-3160	http://www.tokaijst-plaza.jp/
13	愛知県商工会連合会	〒460-0002 名古屋市中区丸の内2-4-7 愛知県産業貿易館西館8階	052-220-5780	http://www.aichiskr.or.jp/
14	弁護士知財ネット中部地域会	〒461-0018 名古屋市東区主税町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8階	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 愛知県産業貿易館西館2階	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 愛知県弁護士会館内	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	(一社)岐阜県発明協会 (知財総合支援窓口)	〒509-0108 各務原市テクノプラザ1-1 テクノプラザ5階	058-370-3550	http://www.jiigifu.jp/
2	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 058-272-8368	http://www.pref.gifu.lg.jp/soshiki/shoko-rodo/mono-zukuri/
3	(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10階	058-277-1090	http://www.gpc-gifu.or.jp/index.asp
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8階	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 (知財総合支援窓口)	〒514-0004 津市栄町1-891 合同ビル5階	059-271-5780	http://www.miesc.or.jp/web/cgipg/cms/see_more_sm.pl?d=10&c=48
2	(一社)三重県発明協会	〒514-0004 津市栄町1-891 合同ビル5階	059-222-0003	
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2階	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6階	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	(一社)富山県発明協会 (知財総合支援窓口)	〒933-0981 高岡市二上町150 工業技術センター内	0766-27-1150	http://www.toyama-hatsumei.com/
2	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.toyama.jp/cms_sec/1301/index.html
3	(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/
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2階	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	(一社)石川県発明協会 (知財総合支援窓口)	〒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	https://s4method.securesites.net/is/hikawajiii/chizai/
2	石川県商工労働部産業政策課	〒920-8580 金沢市鞍月1-1	076-225-1111	http://www.pref.ishikawa.jp/syoko/
3	(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://www.isico.or.jp/
4	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
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.smrj.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4階	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 北国ビルディング2階	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.ishikawa.jst-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23年度企業知財分析調査事業」

企業知財分析事例集
平成24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)

