

IT・電気機器・電子機器・分析機器



株式会社新興製作所(岩手県)
ビーコア株式会社(東京都)
白光株式会社(大阪府)

長谷川電機工業株式会社(兵庫県)
株式会社アドテックプラズマテクノロジー(広島県)
三和ニューテック株式会社(宮崎県)

きっかけ

新製品を開発する際に先行技術を徹底的に調査して特許などの知財情報を積極的に活用。

同社製品の通帳記帳機は、世界各地の金融機関に採用されており、高精度な自動ページめくり機能を備えるなど独自の技術力に定評がある。しかしながら、従来製品は発売から10年以上の年月が経過しており、技術革新を求める声が上がったため、新製品開発のプロジェクトチームを立ち上げ、そこに知財担当者も参画した。その中で他社製品の調査や効率的な製品の開発を行うために、特許情報を積極的に活用している。

取り組み

新製品開発の要所に知財担当者が参画して特許情報を活用しながら開発の方向性を検討。

技術担当者や営業担当者から得られた情報に基づき、知財担当者が「J-PlatPat」等を用いて先行技術文献調査を行うことで、例えば競合会社の製品にどのような部品・機構が使われているかを調べたり、特許権の期間が満了した公知技術等を自社商品のブラッシュアップやコスト削減などに活用しながら、開発の方向性を検討している。また、他社権利への侵害が疑われる技術については自社による調査に加え必要に応じて弁理士へも鑑定依頼を行いダブルチェックしている。ここで得られた弁理士の見解は、係争時に活用することが可能であり、リスク対応も想定した備えを行っている。

開発のどの段階でも知財担当者に相談ができるため、設計開発部門の担当者からは「公知技術の



新型通帳記帳機S4880



通帳記帳機を応用した「読書おもいで帳システム」



パーキング・チケット発給機

情報が、従来技術の改善やコスト削減につながった。新しいアイデアの発想にもつながった。」「特許抵触の可能性を調べる際には知財担当を頼りにしている。」など、知財関連業務の重要性を指摘する意見が社内から出ている。新製品の商標も社内で提案された候補に対して知財担当者が事前に調査を行ってから出願しており、営業担当者からは「他社の登録商標に抵触しないように新製品の商標を社内で検討していくことで、思い入れを持って営業活動にあたれている。」との声も聞かれる。同社では、国内だけでなく主な商品の販売先である**海外の競合他社の動向についても、公開されている特許情報を利用して把握するようにしている**。また、海外へ出願する際は、「外国出願補助金」等の補助金制度を積極的に活用している。

並行して、社内の職務発明制度に基づいて設計開発を担った技術者の努力に報いると共に、社外からの評価を得ることで開発者のモチベーションアップにつながるよう、積極的に地方発明表彰などのコンテストにも応募している。

成果

特許情報等を活用しながら開発した新製品は、大幅なコスト削減と性能の向上を達成。また、特許・意匠・商標の全てを駆使して新たな事業開拓にも取り組む。

先行技術文献調査により公知技術等を参考にした新製品は、**従来機に比べ、製品サイズの小型化、待機時・動作時の消費電力削減、インクリボン寿命の向上などの大幅な品質改良を達成**することができた。なお、同社が得意とする自動めくり機構にはシンプルかつ独創的な新技術を導入し、すでに国内外にて特許を取得している。

また、通帳記帳機の新たな活用手段として図書館で借りた本のタイトルなどを記録する「読書おもいで帳システム」の展開に向けて更なる権利取得にも取り組んでいる。現在は同社の地元である花巻市内の各図書館に導入され、更に全国へと広がりを見せている。新規事業であるこの試みは子ども達が本に親しみを持ち、また読書への興味を向上させるきっかけになるものと注目されている。

企業概要

株式会社新興製作所は、昭和25年に世界初の和欧文テレプリンタを開発し、戦後の時代に文字伝送を目的とした通信機器の開発及び機械化で業界をリードし、現在は金融機関向けの通帳プリンタや、パーキングメーターなどの交通システム、遊技機(アミューズメント)周辺機器、医療・介護機器など、様々な分野のニーズに対応したもののづくりを行っている。なお、同社創業者は、「みちのくの発明王(電信王)」といわれた谷村貞治氏である。

Data

名称 株式会社新興製作所
代表者 代表取締役社長 西村 辰彦
所在地 岩手県花巻市大畑第9地割92-6
資本金 1億円
従業員数 154名

事業内容 情報・メカトロ機器、医療・介護機器、遊技機器の開発・製造・販売及び保守サービス
電話番号 0198-26-4311
URL <http://www.shinko-exc.co.jp/>

知財担当者の体制 事業企画部門の中に知財担当者を設置

ベンチャーは、数よりシンプルで強い特許で勝負

きっかけ 事業展開に先立ち、シンプルで強い基本特許を取得することが重要。

「コードの情報量を増やす時代は、いずれ終わりを迎える。今後重要になるのは、読み取り精度だ」創業者である同社取締役の漢人氏のそんな未来予測から、ユニークなコード「カラービット」の読み取り技術が生み出された。

カラービットは、カラーのバーコードのようなものであるが、革新的だったのは、バーコードや二次元コードのように線幅やドットパターンに情報を持たせるのではなく、色の移り変わりに情報を持たせたことである。隣り合う色の違いさえ認識できれば良いため、歪み・変色・折れ曲がり等に強く、また、色を認識できれば十分であるため、普通のカメラで読み取りが可能となっている。また、カラービットにはセルの大きさや形に制約がないため、自由なデザインが可能であることも魅力となっている。

創業者は前職で米国に10年間駐在した経験から、ビジネスにおける知的財産権の重要性を十分認識しており、**ベンチャー企業は、数件の特許で戦う必要があることから、他社が避けて通れないようなシンプルで強い特許を取得しておくことが大切であることを強く意識**していた。このような考えの下、創業者が事業に先立ってカラービット読み取り方法に関する強い基本特許を取得している。

取り組み 事業展開を見据えた海外出願や、市場拡大のためのライセンスも積極的に実施。

同社は従業員5名ということもあり、特許出願の明細書案は全て創業者自身が作成して、特許事務



カラービットの例



食品工場においてユニフォームにカラービットタグを貼付、入退室管理に利用

所に相談して対応している。社内で新しい技術のアイデアが出てきた場合は、まずは創業者自身が先行技術文献調査を行い、**特許権を取得できそうな場合は、マーケティングを行う前に出願を行い、他社に当該技術を先に出願されないように注意している**。海外への出願も積極的に行っており、今後の事業展開や模倣品対策のために、米国及び欧州のほか、ロシア・中国・韓国でも特許権を取得していて、米国・韓国への出願の際には、特許審査ハイウェイ (PPH) を活用して早期に特許権を取得した。

また、市場を拡大し、カラービットを国内外に普及させるべく、他社への特許のライセンスも積極的に行っている。

成果

他社とライセンス契約を締結して連携しながら、市場拡大や海外進出を目指す。

同社において、知的財産権が果たしてきた役割は大きい。

バーコードや二次元コードが台頭する既存市場への新規参入は簡単ではなく、創業からの2年間は苦勞の連続であった。しかし、創業から3年目に、国内企業とのライセンス契約を結んだ頃から、カラービットの認知度が向上して、徐々に業績が上向いていった。

その後、様々な業界の企業とのライセンス契約を通じて、カラービット関連の技術が普及し、物流管理やエンターテインメント等の多様な分野でカラービットが応用されることとなり、**2015年には、国内大手監視カメラメーカーとのライセンス契約を締結、世界初となる入退室システムを提供している**。今後は、グローバルに事業展開を行う企業とも連携しながら、海外での認知度をさらに高め、世界に技術を普及していきたいと考えている。

企業概要

ビーコア株式会社は、独自開発したユニークなカラーコード「カラービット (colorbit)」の自動認識技術のライセンス許諾、及び当該技術を用いたサービス、コンテンツ等を提供している。

Data

名称 ビーコア株式会社
代表者 代表取締役社長 水野 廉郎
所在地 東京都千代田区西神田2-5-6
中西ビル7階
資本金 6,775万円
従業員数 5名

事業内容 自動認識技術の研究、開発 等
電話番号 03-3263-2341
URL <http://www.colorbit.jp>

知財担当者の体制 知財に関する業務は創業者が兼務して対応している

きっかけ

創業期以来の知財活用から、より強く知財を意識したのはブランドの信頼を守るため、模倣品対策に乗り出したことがきっかけである。

同社は昭和31年にはんだこてに関する実用新案の登録を受け、昭和49年にはグルーガンに関する特許権を取得している。それ以降も従来の抵抗加熱方式とは違うIH(高周波誘導加熱)方式のはんだこてや今まで困難であった高熱容量・高放熱基板の吸取り作業を可能にした吸取器などユニークな商品を開発し、日本と海外で積極的に特許の出願、取得を実施し独自の技術を保護している。また性能に加えて顧客目線の使いやすさを考慮したデザイン性にもこだわり、意匠権を取得にするとともに、GOOD DESIGN賞を2件受賞している。

より知的財産の重要性を意識するようになったきっかけは、アジアを中心にコピー製品が市場に流れはじめたからである。同社では専門家の指導のもと、現地でのコピー品の摘発に成功している。



高品質なモノづくりを支えるIHはんだこて



真空ポンプ内蔵型の高熱容量はんだ吸取器

取り組み 特許、意匠、商標を取得し、知財権を行使し模倣品の摘発を実施。

社内に知財担当者を数名配置し、特許出願に向けて設計者、担当弁理士と協力し開発商品の特許取得や侵害回避に向けて取り組んでいる。

特許権や意匠権に関しては、国内以外にも米国、中国を中心に各国で取得しており、ハウスマークをはじめとした商標権は販売店のある各国59カ国(EUTM(欧州連合商標)も国別とした国数)で取得や出願を行っている。**海外模倣品対策支援事業も利用して海外で商標権侵害を中心に行政摘発、模倣品販売業者による謝罪公告の新聞掲載等を実施してきた。**定期的な海外のインターネットサイトの定期的な監視と削除などを通じて継続的に対策を行い、模倣品が流通している事の周知及び模倣品業者への警告を行っている。

成果

商標、意匠、特許取得により総合的にブランドと商品を保護し、模倣品対策を継続的に実施し、成果をあげている。

日本のみならず、海外での不断の販売努力と品質が全世界で認められ、現在は同社の売上の半分以上が海外向け商品で占められている。また、**知的財産権取得と模倣品対策を継続的に実施してきたことで、発明の独占的实施やインターネットサイトでの模倣品減少などに成果を上げている。**

企業概要

白光株式会社は、1954年の設立以来、はんだ付け関連機器を主とする熱コントロール機器を開発し製造販売をしているメーカーである。同社のはんだ付け関連機器は国内及び米国やアジアなどの海外でも販売され、人工衛星からホビー向け製品まで幅広いニーズに応え続けている。

Data

名 称 白光株式会社
代 表 者 代表取締役社長 吉村 加代子
所 在 地 大阪府大阪市浪速区塩草2-4-5
資 本 金 4,500万円
従業員数 170名

事業内容 はんだ付け関連機器の製造販売等
電話番号 06-6561-1574
U R L <http://www.hakko.com/japan/>

知財担当者の体制 R&Dセンター開発管理課数名が知財業務を担当

知財経営を実践し、各種知財支援策も活用

きっかけ

自社製品の開発を契機に特許権を取得。デザインで製品の付加価値を高めて意匠権で保護。

創業当初、我が国では紡績工業が盛んであり、埃などが舞い散る木造建築の作業環境の中で、電気火災や粉塵爆発の防止等を目的とした漏電対策が問題となっていたため、米国企業からの技術導入を図りながら、地絡継電器事業を展開していた。その後、自社製品の自主開発と共に特許出願にも取り組み始める。近年では、高压電線の対地静電容量を測定することにより、常に適正な地絡検出値を保ち続ける新たな継電器技術を確立して、特許を取得している。

また、同社は意匠権の取得も意識して行っている。きっかけは、電気作業者の感電事故を防ぐ検電器でコモディティ化が進み、価格競争に悩まされていた際、外部デザイナーを活用して使いやすさと目新しさを両立した斬新なデザインを採用したところ、顧客に大いに受け入れられて売れ行きが好調となったことだった。この経験から、**BtoBビジネスにおいても工業デザインが差別化・付加価値化に有効であると認識**しており、検電器や活線警報器分野で意匠権を取得するようにしている。

取り組み

経営層の高い知財意識で、社内の知財管理・イノベーションを推進。

特許出願については、新たな発明を出願するか、ノウハウ管理するか判断は、社長以下役員クラスで構成する役員連絡会（2週間に1回の頻度で実施）で徹底的に議論をして決定している。また、ノウハウに指定された情報は、同社が平成23年に制定した営業秘密管理規定で管理している。社



低圧用交流検電器



不用意に充電部に近づくとき警報を発するリストアラーム



人工地絡試験が不要な ω C測定式デジタル地絡継電器



長谷川電機工業株式会社本社

内での知財マネジメント・発明創出活動にも積極的に取り組んでおり、平成29年に職務発明制度改正に伴う社内規定の改定を行い、発明創出へのインセンティブを高めるための報奨制度の充実化及び、社内の知財意識向上を目的とした知財担当者や経営層による知財取得支援の取組(知財に関する社内研修・相談・アドバイス)を実施している。

なお、社内の知財活動の取組に際しては、特許庁産業財産権専門官、INPIT海外知的財産プロデューサー事業等の専門家派遣のほか、外国出願補助金制度、特許料等減免制度、早期審査制度などの知財支援策を活用している

成果

国内外で知財権を取得して自社ブランドの確立とシェア拡大を図る。

高圧電線の対地静電容量を測定することにより、常に適正な地絡検出値を保ち続ける同社の**継電器技術は、特許権を取得して市場を独占したことで、電力業界において広く普及している**。更に、電力関係変電所内の制御用直流電源における直流地絡検出技術や鉄道関係の電車線における直流電圧検出技術で取得した特許は、最近急速に普及している太陽光等再生可能エネルギーの直流分野で活用されるとともに新たな特許取得に繋がっている。

また、海外市場は電力に関する規格が異なることもあり、知的財産権についても十分な対策を実施してこなかった。しかし、最近アジア圏を中心に同社ブランドへのただ乗りを狙った模倣品が出回りはじめ、また、今後国内市場が縮小する中で海外展開を進めていく必要があることから、海外における自社ブランドの確立を目指して「HASEGAWA」の商標を欧州、中国、韓国、台湾、米国、ベトナム、マレーシアで取得。インドネシア、イラン、シンガポール、タイにも出願している。特許や意匠も海外へ出願・取得しており、自社製品のブランド力の維持向上やシェア拡大に向けて取り組んでいる。

海外での売上げが徐々に拡大しつつあり、今後は、異なる規格のニーズに応えるべく、海外の電圧・電流規格に合わせた製品、IEC(国際電気標準会議)の国際規格に準拠した製品開発も検討している。

企業概要

長谷川電機工業株式会社は、検電器や地絡継電器などを開発・製造している。大正14年に創業し、電気の安全に貢献することをミッションとして製品開発を行ってきた国内シェアナンバー1のリーディングカンパニーである。

Data

名称 長谷川電機工業株式会社
代表者 代表取締役社長 吉田 洋二郎
所在地 兵庫県尼崎市潮江5-8-17
資本金 4,160万円
従業員数 77名

事業内容 検電器、検相器、地絡継電器の製造販売
電話番号 06-6429-6144
URL <http://www.hasegawa-elec.co.jp>

知財担当者の体制 知財担当者は1名だが、必要に応じてプロジェクトチーム(5名が兼務)を編成

きっかけ

付加価値の高い製品を開発して差別化を図るとともに、模倣品対策のために特許を取得。

同社の社長は、以前に大手電機メーカーで研究開発に従事した経験があり、当時から研究開発の成果を知的財産権で保護する重要性を認識していた。創業当初は、電機メーカー等を相手に電子回路の設計等を行っていたが、知人の会社経営者から「下請けではなく自社製品を持った方がよい」と助言を受けたことが転機となり、高周波電源に自社製品としての商機があることを見出した。**同業他社と同程度の性能では後発での市場参入は難しいため、自社製品の改良を重ね、他社製品と比べて耐久性に優れた製品を開発して差別化を図るとともに、模倣品に対応するために特許を取得している。**

取り組み

市場を考慮して海外へも特許出願を行うとともに、技術流出防止のため、製品のコア部品は国内でのみ製造。

当初は、研究開発の成果について、基本的に特許出願するようにしていたが、その後、製造技術等のノウハウは出願しない方針に転換。**ノウハウ等の情報は公正証書にして管理し、他社から特許権侵害で警告された際にも自社の先使用权として証明できるように取り組んでいる。**



低温プラズマを用いた医療機器



主力製品群

自社製品の市場を考慮して、日本だけでなくアメリカ・欧州・台湾・韓国等の海外でプラズマ発生装置等に関する特許を取得するとともに、技術流出を防止するため、製品のコア部分は国内で製造している。

知的財産権の出願手続等に関しては、社長の他に1名兼任の担当者を置くとともに、プラズマ技術について深い知見があり、同社の技術や開発状況等を十分に理解している弁理士を活用している。

成果

自社の技術力とコアとなる特許を基にして、海外の公的研究機関と有利な条件で契約を締結し、共同で研究開発することで、製品化を実現。

同社では、「高周波」と「プラズマ」を2本の柱とした技術開発を行っている。

プラズマ技術に関しては、その分野の専門家から不可能だと思われていた低温でのプラズマ発生に挑戦し、素手で触ることが可能なプラズマの生成に成功した。その技術力の高さから医療分野でのプラズマ活用に関して、ドイツのマックスプランク研究所から共同研究の申し出を受け、**低温プラズマの基盤技術及び特許を保有していたことから有利な条件で契約を締結し、共同での研究開発を行い、低温プラズマを用いた医療機器の製品化を実現**。本医療機器はドイツでの臨床試験を終え、今後は他の国々でも臨床試験を進めていく予定である。

企業概要

株式会社アドテックプラズマテクノロジーは、「高周波」と「プラズマ」を2本の柱とした技術開発を行い、半導体・液晶基板の製造装置に搭載するプラズマ用高周波電源・マッチングユニット・計測機器等の製造販売及び技術サービスの提供を行っている。

Data

名称 株式会社アドテックプラズマテクノロジー
代表者 代表取締役社長 藤井 修逸
所在地 広島県福山市引野町5丁目6番10号
資本金 8億3,559万円
従業員数 136名

事業内容 プラズマ用高周波電源、マッチングユニット及び計測器等の設計、製造、販売及び技術サービスの提供
電話番号 084-945-1359
U R L <http://www.adtec-rf.com/>

知財担当者の体制 知財の専任担当者は置かず、社長や社員が兼務して対応

きっかけ 中長期的な商品戦略を見据え、開発段階から知財を意識。

先代社長の頃から特許は必ず取得する方針であり、これまで出願した特許は100件を越える。しかしながら、従来同社の主力事業としていたカードリーダーライター事業は、スマートフォンの普及などに伴って、近年縮小傾向にあり、今後も先細りしていくと考えられることから、カードリーダーライター事業に替わる新たな事業を模索していた。

同社は開発型企业であり、企業を維持・発展させるためには、新商品を次々と開発し、競合他社にはないプライベート・ブランドを構築することが必要と考えていた。“小さくても強く、安定した企業を目指す”ことを経営方針の一つに掲げる同社が狙ったのは、これまで培ってきた技術を活かせる市場。そこで、新商品として考えたのはパチンコ・パチスロ機用の紙幣識別装置「ビルバリ」だった。しかしながら、そもそも紙幣識別の技術や機器に関するノウハウもない。そこで新商品開発に当たって、開発の過程で得た成果を特許出願するのが一般的であるが、開発過程において、開発当初から知財戦略を意識したロードマップを策定し、開発の優先順位や方向性を決定する作業を行った。

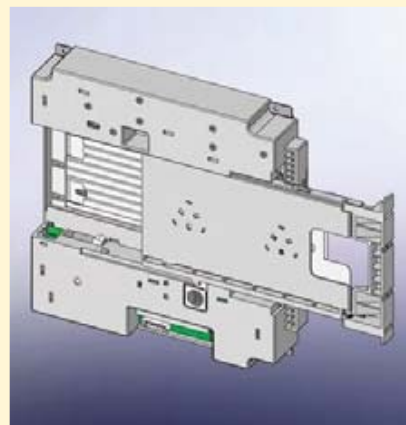
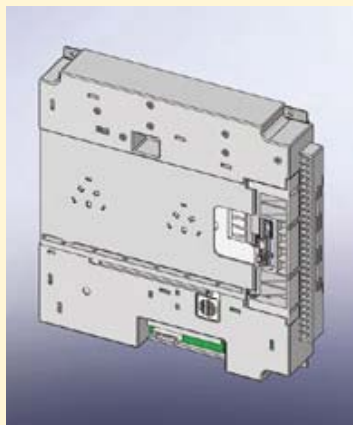
このような開発のアプローチは当社初の試みであったが、顧問弁理士のもと、中・長期的な戦略を構築しつつ、進めることとした。

取り組み 知財を意識することにより、開発の効率性、継続性が向上。

「ビルバリ」の開発で最も困難であったのは、限られたスペースで紙幣の挿入、識別、搬送、収納と



ビルバリ



いう機能を実現することであった。この困難な課題に対し、他社製品の仕様を上回る性能を有し、かつ、コストを下げることが大切である。開発にあたり、従来技術の調査を入念に行い、パテントマップも作成したことにより、開発担当者だけでなく、各部署が横断的に商品開発への理解を深めることができた。

また、開発初期段階からロードマップを策定したことにより、各部署の垣根を越え、効率的で継続性のある開発を行うことができた。ロードマップ策定に当たっては、特許公報から抽出した技術課題を分類・分析してパテントマップに落とし込み、さらに市場調査の解析も加えたことにより、他社の特許による障壁や、市場の方向性が明らかとなり、無駄な開発費用を抑えることができた。

また、製品開発に当たって、社内に「知財会議」という会議体を立ち上げた。今まで特許は単に技術を守るためのものとししか認識してこなかった多くの社員に対し、社内のコミュニケーションツールの一つとして知財を活用した。この会議以降、特に技術者たちの商品開発への関心が高まり、各部署の連携強化や、経営層と現場のコミュニケーションの向上にもつながることとなった。

成果

知財をコミュニケーションツールとして活用したことで、部署横断的な開発へシフト。

今回の「ビルバリ」の開発では、開発の初期段階から知財戦略を意識したロードマップを策定し、方向性を可視化した。また、部署横断的な取組とすべく、企画、営業、開発等の部署を含めたプロジェクトチームにより進めたことで、知財の重要性に関する認識が全社的に広まっていった。

開発した商品が売れるかどうかは、実際に販売を見てみなければ分からないが、今回の取組みを通して、これまで、各部署が独立して行っていた従来のモノづくりから、知財を軸として各部署に横串が通った開発へとシフトできたことが大きな財産となっている。

今後も開発を通じて、社内各部署に知財への理解を高めていく方針である。

企業概要

三和ニューテック株式会社は、カードリーダーライター事業、応用機器事業、EMS事業を主な事業としている。社員数は 130 名ほどであり、商品の企画から開発、製造、販売までを一貫して行う研究開発型のものづくり企業である。

Data

名 称 三和ニューテック株式会社
代 表 者 代表取締役社長 金内 隆一
所 在 地 宮崎県宮崎市清武町正手1-11
資 本 金 6,500万円
従業員数 130名

事業内容 カードリーダーライター事業、応用機器事業等
電話番号 0985-85-1234
U R L <http://www.sanwa-newtec.co.jp/>

知財担当者の体制 社内に知財課を設置し、社員1名が兼務している