

株式会社山小電機製作所

「備えあれば憂いなし」の姿勢で
知財にも製品開発にも取り組みたい

携帯電話各社の通信基地で使用するアンテナ支持機材や各種制御盤などを、現地調査、設計から施工まで一貫して受注。近年では、地震発生時に収容物の落下を防止する装置「落下センサー[®]」をはじめ、「マルチ解錠ボックス」「感震ブレーカー」「ブームキーパー[®]」など防災・減災を目的とした独自の製品も開発している。

主な権利

2015年：商標登録 第5813664号
2016年：商標登録 第5853064号
2021年：意匠登録 第1691486号
2021年：商標登録 第6425214号
2021年：商標登録 第6465707号

会社概要

所在地：東京都大田区東糀谷4-6-20
電話：03-5735-3311
URL：https://www.yamakodenki.co.jp
業種：各種通信機器の設計・製作・施工、防災・減災製品の開発
創業：1933年（昭和8年）資本金：3,600万円



代表取締役社長：小湊 清光さん

防災・減災のテーマにも
積極的に取り組み製品を開発

創業は1933年。この国の情報通信社会の構築と進化にずっと携わってきたのが株式会社山小電機製作所である。管轄省庁としては電気通信省の前の通信省の時代から、と言うとその長い歴史に思いを馳せることができるだろう。やがてポケベルの時代を経て、近年は携帯電話キャリア各社の基地局の設計から、製作・施工・試験までの一貫通貫の仕事を中心にしている。その多種多様な製品と技術は、日本の大切な基盤となる情報通信を支えているだけあって、高い信頼を得ている。

また、防災・減災というテーマにも積極的に取り組んでいる。そのきっかけについて小湊社長は「1968年の十勝沖地震の際に、電話局の測定器を載せている台車が走り出して二次災害が発生しました。そこで依頼を受けて開発したのが、耐震用移動台車固定器というものです。現在は「耐震ワゴンキャッチャー」として電話

局など全国に納入済みですが、これが当社の耐震製品の第一号となりました」と語る。その後、次々にさまざまなアイデアを製品化。例えば「落下センサー[®]」は、棚前面に備えられた蛇腹付き保護バーが地震発生時に跳ね上がり、棚から物が落ちるのを防ぐ装置だ。他にも地震時に防災倉庫の鍵の保管者が不在でも開いて鍵を取り出せる「マルチ解錠ボックス」、振動で電源が切れて通電火災を防ぐ「感震ブレーカー」、クレーン作業の安全を図る「ブームキーパー[®]」などが大きな注目を集めている。

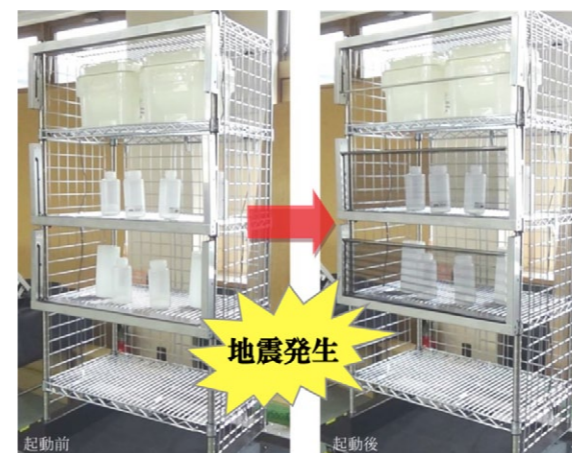
知財への危機感から応募した
ニッチトップ育成支援

「会社のさまざまな取り組みを利用させてもらっています。最新の三次元レーザー加工機を導入できたのも、会社の補助金があったからです」と語る小湊社長。知財センターとの関係は7年ほど前に、城南支援室を訪れて相談したのがはじまりだった。「商標を出願する際に、分類な

どがよく分からなかったんです。それで知財センターのアドバイザーから公報の見方なども丁寧に教えてもらいました」ニッチトップ育成支援を受けた背景には、同社が開発した「クルリッパー[®]」というケーブルの外皮に切れ目を入れる皮むき器の模倣品が、台湾のメーカーから発売されたという出来事もあった。知財でしっかりと守られていなかったと反省し、危機感を持った同社では、小湊社長自らと技術系の若手社員が支援のプログラムに参加した。

多くの社員が参加して
意識を高めた知財勉強会

同社がニッチトップ育成支援を受けるにあたり、目的としたことが3つあった。1つめは、商標や意匠などの出願書類を自社で作成するノウハウを得て、外部委託にかかるコストを削減すること。そこで出願方法について徹底的に学び、支援期間中に3つの製品で意匠と商標を自力で登録するという大きな成果を得た。



地震発生時に棚前面の蛇腹付き保護バーが自動で跳ね上がり、物の落下を防止する「落下センサー[®]」。保護バーが下りるタイプもある。



地震の揺れを感知すると電気を遮断し、停電後の通電火災を防ぐ感震ブレーカー「安震オートス[®]」。



地震を感知してボックスを解錠することで、保管者が不在でも遠隔操作によって鍵を取り出せる「マルチ解錠ボックス」。



コロナ禍において少しでも社会貢献したいという想いで製作した、足踏み式消毒液スタンド「ステップシュー[®]」。大人向けだけではなく、子ども向けも用意されている。

目的の2つめは、知財教育を受けて、知財意識を向上させること。数回にわたり行われた知財勉強会には、技術部の社員や役員などの約15名が参加して熱心に話を聞いた。これによって多くの社員の知財への意識が高まったことは何よりもうれしいと小湊社長は語る。

他社製品に関してすぐに
知財情報を検索して把握分析

また、ニッチトップ育成支援によって得られたことは日々の仕事にもしっかり活かされていると小湊社長は語る。「展示会へ行った時に、他社が似たような製品を出していると、技術部の社員がすぐに特許情報プラットフォームで検索して内容を確認するようになりました。知財センターのアドバイザーから上手く検索するやり方も教えてもらったので、知財について把握することができますし、競合分析もできます」

そして目的の3つめは、職務発明規程を策定するというもの。これも支援期間

中に実現し、これまではルール化されていなかった社内規程が整備された。「知財センターのアドバイザーから丁寧な指導を受けながら策定できました」と小湊社長。今後は規定が活かされるように正しく運用していきたいという。

大手企業の休眠特許を活用し
次の製品開発につなげたい

知財に関する今後の展開について小湊社長に尋ねてみると、かなり具体的なビジョンを語られた。「知財センターの製品化コーディネーターから大手企業の休眠特許を紹介してもらいました。それが次の防災製品の開発につながるかもしれません。これが実現すればユースの技術によって社会のお役に立てると思います」

さらにこう続けた。「私たちは、より広い知識とより高度な技術の向上に努力し、ますます発展する情報通信業界に幅広く貢献していくことを目指しています。情報通信と真摯に向き合いながらこれまで培ってきた技術が、他の分野に活かされることもあります。数々の防災・減災製品も、元はと言えば一つの地震センサーを作ったことから生まれたもの。そうした応用の力で、今後もさまざまな社会問題を解決する一助になればうれしいですね」

「備えあれば憂いなし」ということを大切にしたいと語る小湊社長。地震などの災害に対する備えも、知財に対する備えも、過去のさまざまな経験から生まれたものであり、いずれも多くの人の笑顔につながるものかもしれない。

知財
センター
から

成長した知財担当者が意匠と商標の登録までを体験

これまでは社長を中心に行ってきた出願などの知財活動について、技術系若手社員を知財担当とし、業務の一部を担うようになりました。支援期間中に申請した意匠と商標の計3件については、新担当者が出願書類を作成し、特許庁へ出向いて手続きを行い、登録までに至ることによって大きな自信を得ることができました。担当：阿部（隆）アドバイザー