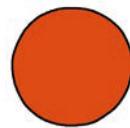


知財が創り出す、新しい社会のかたち



WEB版はコチラ



とつきよ

58

2023.10.19発行



特集 1 知財戦略

どうやって取り組んでいるの?

Global Mobility Service 株式会社

特集 2 知財レポマンガ

「地方で初開催!『ジュニアイノベーションフェス』レポート」

(マンガ: 柏原昇店)

地域資源が価値を生む
仕組みを「デザイン」する経営

FEATURE 株式会社アトリエ May

FEATURE

ダイキン工業 株式会社

社会課題解決に
重要な役割を
持ち始めた知財と
ビジネスの相乗効果

知財がつむぐ「SDGs」



地域連携・雇用創出



地産地消



「社会課題解決」メソッドとして 知財活用は新しいフェーズへ

「SDGsに係る世界的な取り組みの概要と、SDGsゴール別的主要国特許出願の状況」の記事執筆など、SDGsと知財との関わりを分析している専門家に、状況を概観してもらった。

現在の大きな潮流として、ESG(環境・社会・企業統治)の要素を数値化して企業価値に織り込む「インパクト会計」の試みや、上場企業にサステナビリティへの対応を求めた改訂コーポレートガバナンス・コードの施行(2021年6月)など、事業とSDGsとの関係性がより重視されるようになっています。それを背景に、SDGsと関わる特許の活用のかたちも、従来の「権利の独占」や「競争の排除」だけでなく、他社との協業や提携を行う交渉のツールや、社会問題解決への取組のPRに用いられるなど、範囲が拡がっています。また、特許を開放することで市場拡大につなげたり、アライアンスを組んで協創したりするといった知財戦略も有効で、エアコンの冷媒の特許を無償開放したダイキン工業や、ハイブリッド車の電動化技術に関する特許を2030年までオーブン化しているトヨタなどが挙げられます。また三菱電機は「Open Technology Bank」、パナソニックでは「技術インデックス」といった、社会課題の解決に貢献する技術資産をweb上で公開し仲間づくりを図るなどの動きも見られます。

地球温暖化の加速などを背景に、GHG(温室効果ガス)関連技術や、サーキュラーエコノミー(循環経済)に直結するリサイクル技術など環境分野は引き続き、世界規模で確実に伸びが見込まれます。知財活動によって新しい研究開発の資源やビジネスモデルが生まれ、SDGsの目標達成に貢献していくありかたが望ましいと思われますので、AIなどのIT技術を活用したDX(デジタルトランスフォーメーション)がもたらす、新しいソリューションに期待しています。

デロイトトーマツファイナンシャルアドバイザリー合同会社



パートナー／弁理士、早稲田大学非常勤講師
國光 健一
くにみつ けんいち

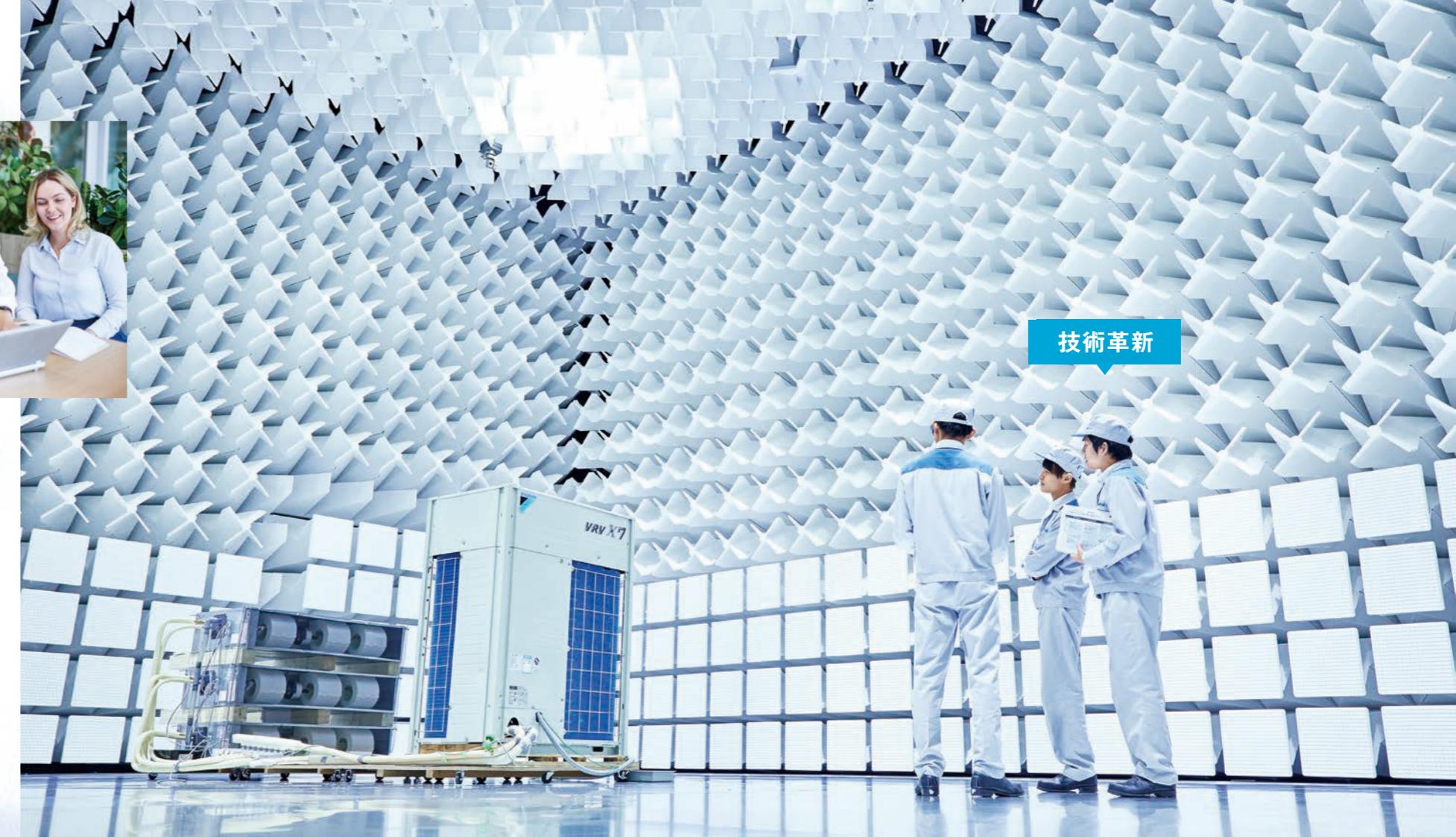
大手電機メーカー等を経て2014年に入党。2018年より知的財産アドバイザリー統括。知的財産戦略立案、知的財産デューデリジェンス、知的財産価値評価などを専門とする。



オープン化戦略



技術革新



KEY WORD

WIPO GREENとは

2013年にWIPO(世界知的所有権機関)が設立した、環境関連の技術情報プラットフォーム。環境分野のテクノロジーに関わる当事者のマッチングとイノベーションを奨励し、気候変動や食糧安全保障など世界規模の課題解決への貢献を目的とする。日本との関係も深く、日本知的財産協会(JIPA)はWIPO GREENの基本構想作りの段階から関わってきた。特許庁も2020年2月にパートナーとなり、国際知財シンポジウム開催などの活動を行っている。2023年9月現在、150以上の企業や大学などが中核の「パートナー」として活動するが、うち日本が50機関で最多となっている。

**SDGs推進の鍵を握る
知財を活かした仲間作り**

SDGsの取組に力を入れる企業にとって、知財が新しい重要性を持つようになっている。デロイトトーマツファイナンシャルアドバイザリー合同会社

SDGsの目標達成に貢献していくうえで、知財が新しい重要性を持つようになっている。デロイトトーマツファイナンシャルアドバイザリー合同会社

SPECIAL CONTENTS

社会課題解決に重要な役割を 持ち始めた知財とビジネスの相乗効果

知財がつむぐ「SDGs」

2030年のゴールに向けて折り返し地点に差しかかっているSDGs(持続可能な開発目標)。いまSDGsに取り組む企業では、知財を効果的な「仲間作り」に用いる戦略が注目されている。「使われる特許」を介してともに持続可能な社会を目指す、次代のビジネスのかたちとは。

会社の國光健一氏と濱田智久氏は、「事業とSDGsとの関係性が重視されるようになった傾向に伴い、経営資源としての知財の意義が、『自社事業の保護』に加えて『SDGsへの貢献』の観点でも注目される例が増えています」と、近年の状況を分析する。一例として、特許技術を自社で独占するのではなく、他社への効果的なライセンス提供や無償開放によって、SDGsの推進を目指す動きが活性化している。そのプラットフォームの一つが、WIPO(世界知的所有権機関)が設立したWIPO GREENだ。世界中から登録された環境技術と、それに関するニーズが集積したデータベースが中核で、マッチングの機会を創出して気候変動に対する取組を支援する。世界中の企業・大学・機関・団体などが無料で参加可能で、特にWIPO GREENの戦略構想に参加できる「パートナー」になることは、企業価値の向上につながる一面もある。今後さらに参加機関が増えることが想定されるWIPO GREENにおいては、「マッチング環境が整っているボテンシャルを活かした知財の結びつきの中から、具体的な協業や成果の実績をどれだけ積み重ねられるかがボイント」(國光氏・濱田氏)と、関係者の意見は一致する。そこで特集では、「知財の活用」と「SDGsの推進」を両立させている事例を取り上げ、持続可能な社会作りへのヒントを探る。



ヴァイスプレジデント
はまだ ともひさ
濱田 智久

国内大手コンサルティングファーム戦略部門等を経て、2020年に入党。知財を軸とした戦略立案や経営管理・業務改革、またAI戦略・倫理関連のコンサルティング業務が専門。

KEY WORD | オープン化を背景に、世界に広がるR32エアコン

●ダイキン工業のR32エアコン累計販売台数・世界130カ国で4,200万台以上(2022年12月)



インド、サウジアラビア、タイ(写真)、メキシコ、ブラジルなどでは政府や機関と提携し、技術者を教育

2022年12月時点

「ダイキングループの特許開放、技術支援により、ダイキングループ以外がR32冷媒を冷凍空調機器に使用したことによる排出削減貢献量」は、2020年~2022年の3年間で約3,168万トンと推計(ダイキン工業・サステナビリティレポート2023)



弊社は2019年に冷媒R32を用いた空調機器に関する特許(以下、R32機器特許)の権利不行使を宣言し、国内外で大きな反響を呼びました。20世紀後半にオゾン層破壊の問題が表面化し、フロンガス規制に伴う冷媒の切り替えが進みました。R22などのHCFC^(※1)が暫定的に使われていましたが、オゾン層破壊性が残るため、さらにR32やR410AなどのHFC^(※2)への移行が進められました。R32は地球温暖化係数がR410Aの3分の1ほどで、弊社は最もバランスの良い新冷媒と判断し、20世紀末頃からR32機器特許を多数出願、登録していました。

しかし2010年代になつて、新興国におけるHFCへの切り替えで、R410Aが主流になる可能性が出てきました。未来の市場に温暖化係数の高い冷媒が広がることを懸念した弊社は、2011年に新興国向けにR32機器特許を開発。2015年には先進国向けにも同様の開放を行つて、R32冷媒がデファクトスタンダードとして普及する環境を整えました。そ

の徴的な事例が、冷媒に関する特許のオープン化です。(津田氏)

R32機器特許を開放

弊社は2019年に冷媒R32を用いた空調機器に関する特許(以下、R32機器特許)の権利不行使を宣言し、国内外で大きな反響を呼びました。

20世紀後半にオゾン層破壊の問題が表面化し、フロンガス規制に伴う冷媒の切り替えが進みました。R22などのHCFC^(※1)が暫定的に使われていましたが、オ

ゾン層破壊性が残るため、さらにR32やR410AなどのHFC^(※2)への移行が進められました。

R32は地球温暖化係数がR410Aの3分の1ほどで、弊社は最も

バランスの良い新冷媒と判断し、20世紀末頃からR32機器特許を多

数出願、登録していました。

しかし2010年代になつて、新興国におけるHFCへの切り替

えで、R410Aが主流になる可

能性が出てきました。未来の市場

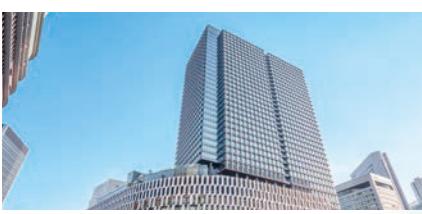
に温暖化係数の高い冷媒が広がることを懸念した弊社は、2011年に新興国向けにR32機器特許を開発。2015年には先進国向けにも同様の開放を行つて、R32冷

媒がデファクトスタンダードとして普及する環境を整えました。そ

の従来より「仲間作り」として事業内容をさらに高度に実現する戦略で、新興国向けの特許無償開放は、冷媒の基礎知識や、据え付け工事技術などのノウハウ共有と一緒に技術などを大事です。例えばインドでは政府の協力を得て、主要都市の技術者のトレーニングなどで

「仲間作り」と知財戦略で事業内容をさらに高度に実現する戦略で、新興国向けの特許無償開放は、

土俵を作りを重視した弊社の選択が、一定の成果に結実したのではと考えています。(安部氏)



ダイキン工業株式会社

所在地／大阪市北区梅田1-13-1大阪梅田ツインタワーズ・サウス(本社)
URL／<https://www.daikin.co.jp>
設立／1934年(創業／1924年) 業種／機械
従業員数／単独7,618名、連結96,337名(2023年3月)

FEATURE
ダイキン
工業
株式会社



ダイキン工業株式会社

法務・コンプライアンス・
知財センター
知的財産グループ
担当課長
つだ てつし
津田 哲志

2006年入社。空調機の特許権利化業務を経て、R32特許の無償開放、大学やベンチャーエンタープライズ戦略に加え、2022年12月から現職。弁理士。

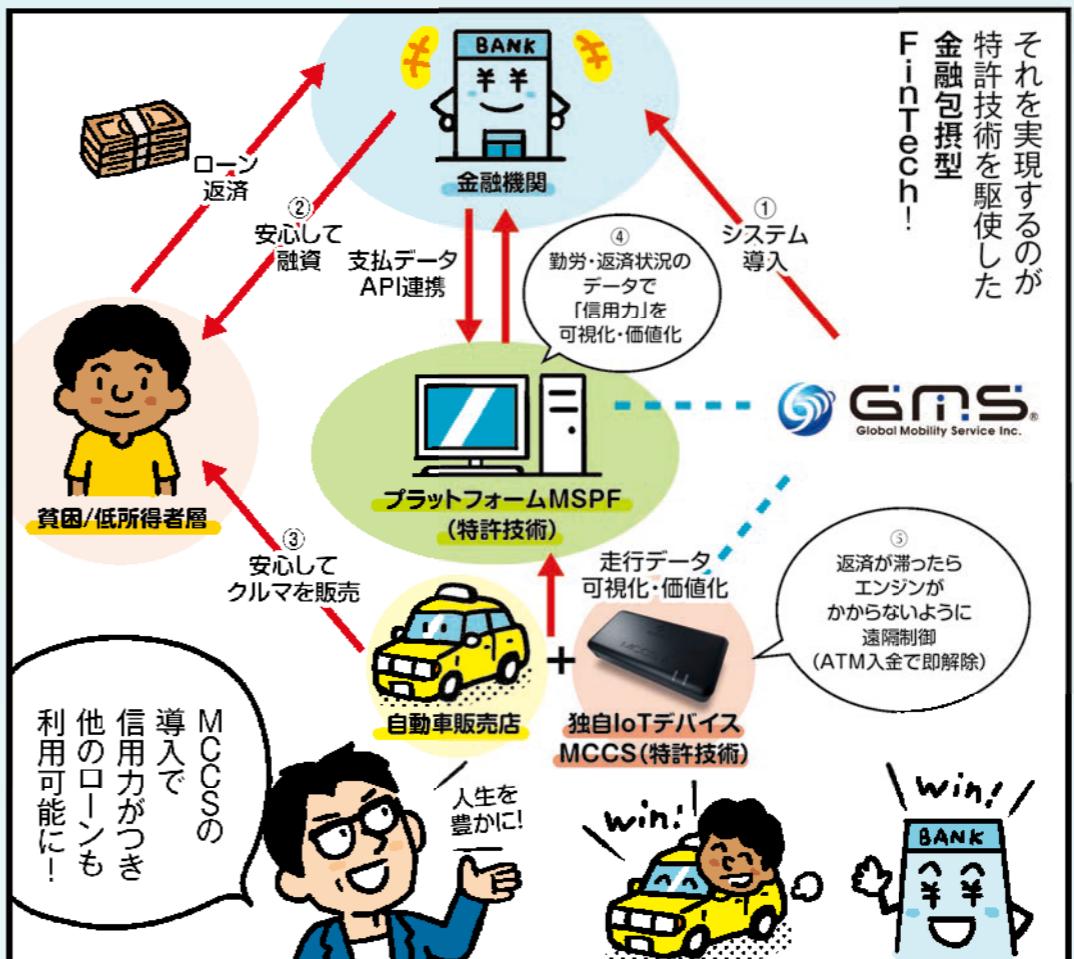
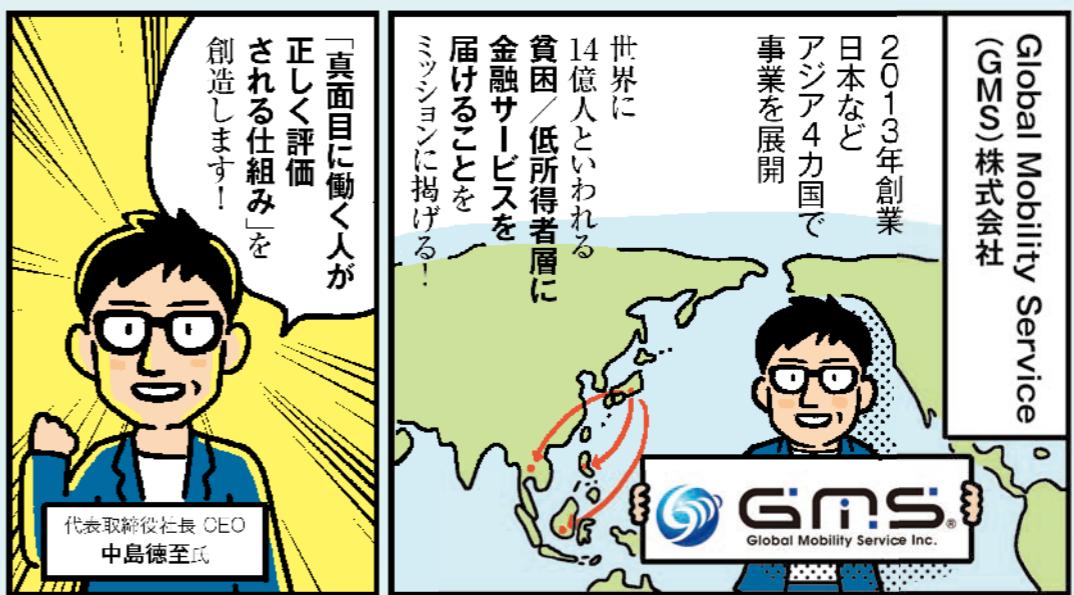
法務・コンプライアンス・
知財センター
知的財産グループ
担当課長
あべ たけお
安部 剛夫

大手家電メーカーを経て、2013年に入社。R32特許の無償開放を実現化。2022年12月から現職。オーブンクローズ戦略に加え、今季からは特許分析も担当。

知財戦略

Vol. 10 > Global Mobility Service 株式会社

知財戦略に積極的に取り組む企業をピックアップ。特許技術を活用した独創的なFinTechサービスを開発し、グローバルベンチャーとしては日本で初めてのW-IPO GREENパートナーとなつた、GMSを紹介します。



INTERVIEW

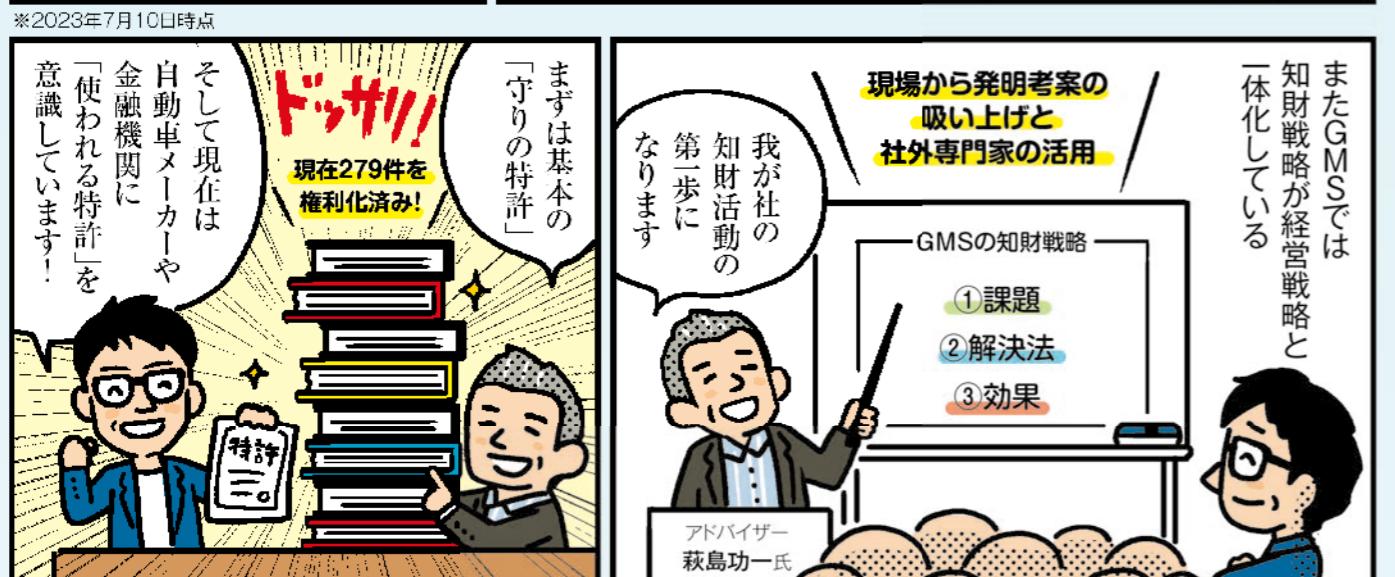
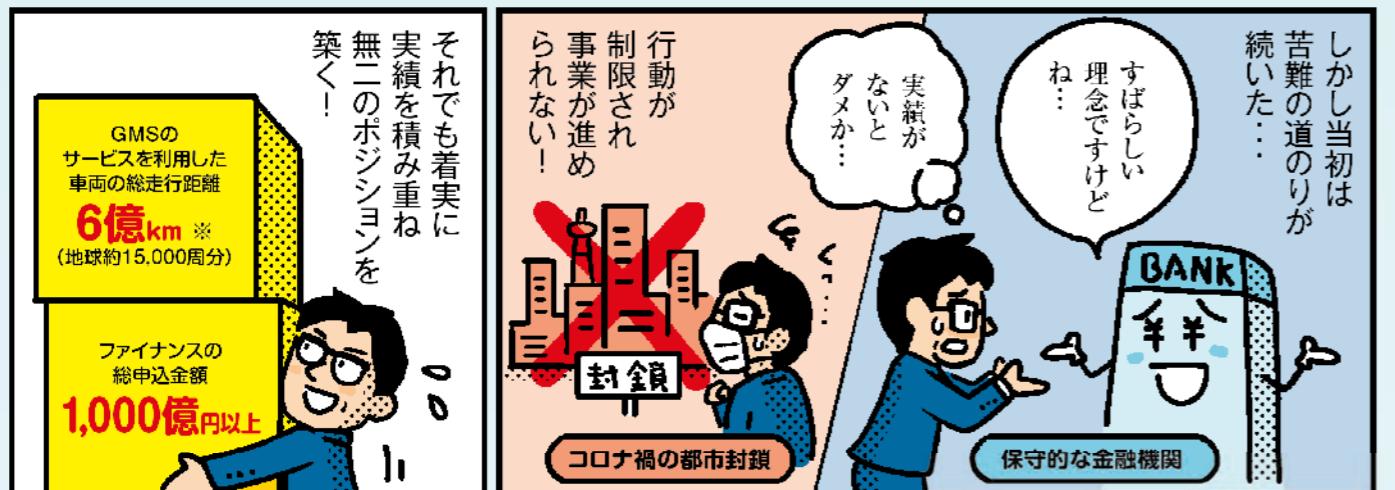
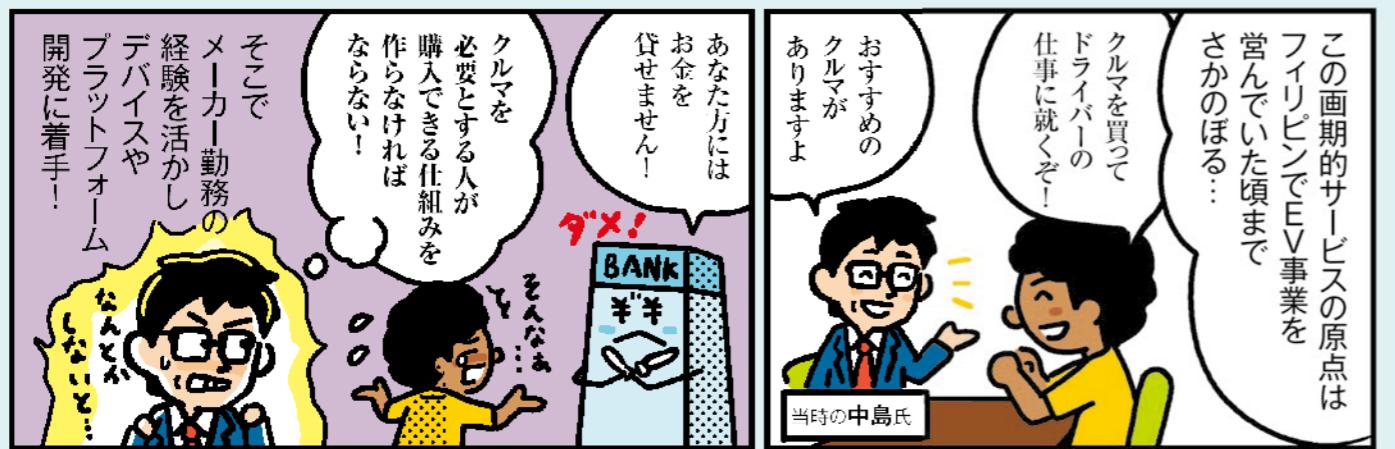
代表取締役社長 CEO 中島徳至氏

創業時から、知財を経営の根幹に位置付けていました。「守り」だけでなく、投資家や事業のパートナーの方々に当社に魅力を感じていただくための「攻め」の知財戦略を意識して社内の組織や企业文化を作っています。



Global Mobility Service
株式会社

所在地／東京都千代田区神田紺屋町15
グランファースト4F(本社)
URL／<https://www.global-mobility-service.com>
設立年／2013年
業種／情報通信
従業員数／281名(2023年3月末時点)





特許庁広報室がユーザー目線で全力取材

特許庁 となりの部署

特許の審査や登録だけでなく、実はさまざまな事業に取り組んでいる特許庁。知的財産権を守るために約3000人の職員たちは日々どのような活動を行っているのでしょうか？広報室が各部署を全力取材し、業務内容や最新の話題を伝えます。

VOL.06

国際商標登録出願（審査室）



一人で行う作業が多く、集中力の維持が大切。一方、商標登録できるかどうか判断に迷う時には、仲間に積極的に相談します。

悠源さん

国際商標登録出願（審査室）佐々木

気になる疑問Q&A

Q マドプロ出願する
メリットが知りたいです。

A 各国別に出願するよりも
手続きが簡単で
費用も安くなります。

Q マドプロ出願では最大
何カ国の中標権を一括して
得ることができますか？

A 最大130カ国で商標保護を
求めることができます。

日本からの商標の国際出願が
オンラインでできるようになります！

昨年6月から、世界知的所有権機関（WIPO）が提供するウェブサービス Madrid e-Filing を利用することで、オンラインで商標の国際出願や WIPO への手数料納付を行うことができるようになりました。



アイデア・出願・事業展開・海外展開 etc

インピット

知財支援はINPITにおまかせ！

「知財総合支援窓口」は独立行政法人工業所有権情報・研修館（INPIT）が、47都道府県に設置している地域密着型の相談窓口です。中小企業をはじめとした皆さまの経営課題解決に向け、自社のアイデア、技術、デザイン、ブランドなどの“知財”的な側面から支援を行っています。

知財総合支援窓口って？

経験豊富な支援担当者が、まずはご相談者さまのお話を通じて“経営”と“知的財産”的課題を把握し、事業・知財戦略の策定助言や、それらの戦略に合った知財活動の方向性をご提案。専門性の高い課題などについては、

弁理士・弁護士といった専門家やよろず支援拠点をはじめとする関係支援機関と連携して、効率的・網羅的に解決を図ります。相談は窓口での対面相談に加え、訪問、電話、メール、WEBでも受け付けています。



日本の中小企業経営を支えたい
あなたの会社にも他の負けない「何か」があるはず。その「何か」を意識してみませんか？

INPIT REPORT | VOL.10 |



企業様の
声を動画で
公開中！

INPITがお手伝いしました！

中小企業初の快挙！ 大ヒット商品のメロディを音商標で守る —— [群馬電機株式会社]



商標登録第4423682号



>> GO TO WEB

支援のプロセス

スーパーの食品コーナー等で商品案内を自動再生する大ヒット商品「呼び込み君」他、多様な自社製品を開発する群馬電機。知財の権利化に取り組む中、より踏み込んだ知財戦略を求めて東和銀行主催の知財経営塾に参加。これをきっかけに、INPIT 群馬県知財総合支援窓口にて支援を開始しました。ヒット商品を軸とした「攻めの商標戦略」を推進し、20年以上前に権利化した文字商標「呼び込み君」に、おもちゃの区分を追加するとともに、メロディの音商標の権利化を支援。メロディのみの音商標の登録は全国でも5例目、中小企業では初の快挙でした。

支援の成果

音商標を取得した「No.4」の「ポポー・ポポ・ポポ♪」というメロディは、2019年に着メロダウンロード数1位を獲得。声出しが自虐されたコロナ禍において販売数を伸ばし、プラモデルメーカーの提案で2021年に販売したメロディが鳴るおもちゃは即完売、追加生産の大ヒットとなりました。「呼び込み君」とお菓子やグッズとのコラボオファーも相次ぎ、開発秘話が何度もTV番組で特集されるなど、商標による権利保護がビジネスに大いに寄与しました。

KEYMAN'S VOICE



群馬電機株式会社
常務取締役 藤巻様より

当社はものづくりの会社で、知財活用についてはあまり詳しくありませんでしたが、知財総合支援窓口の担当者様からの適切なアドバイスによって、異業種の企業様とのコラボレーションが始まり、販路を広げることができました。ありがとうございました。



群馬県知財総合支援窓口
浅川様より

「呼び込み君」の開発秘話がテレビ番組に何度も取り上げられ、「呼び込み君」の認知度は高まっています。キャラクタービジネスとして展開する方向も踏まえ、引き続き知財支援をしていきます。

INPIT知財総合支援窓口 全国共通ナビダイヤル

TEL

0570-082100 (平日 9:00 ~ 17:00)

※全国 47 都道府県に設置されたお近くの窓口におつなぎいたします

知財総合支援窓口 知財ポータル

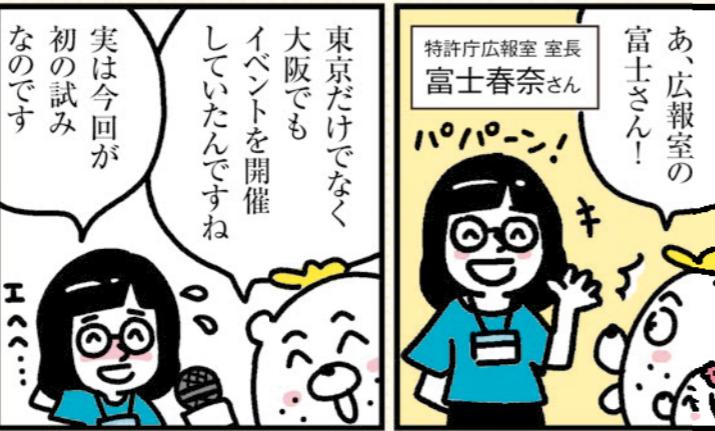
WEB

<https://chizai-portal.inpit.go.jp>



>> GO TO WEB

アドバイス
無料で



イラストレーター ハパンがゆく！

マンガで
わかる
知財！

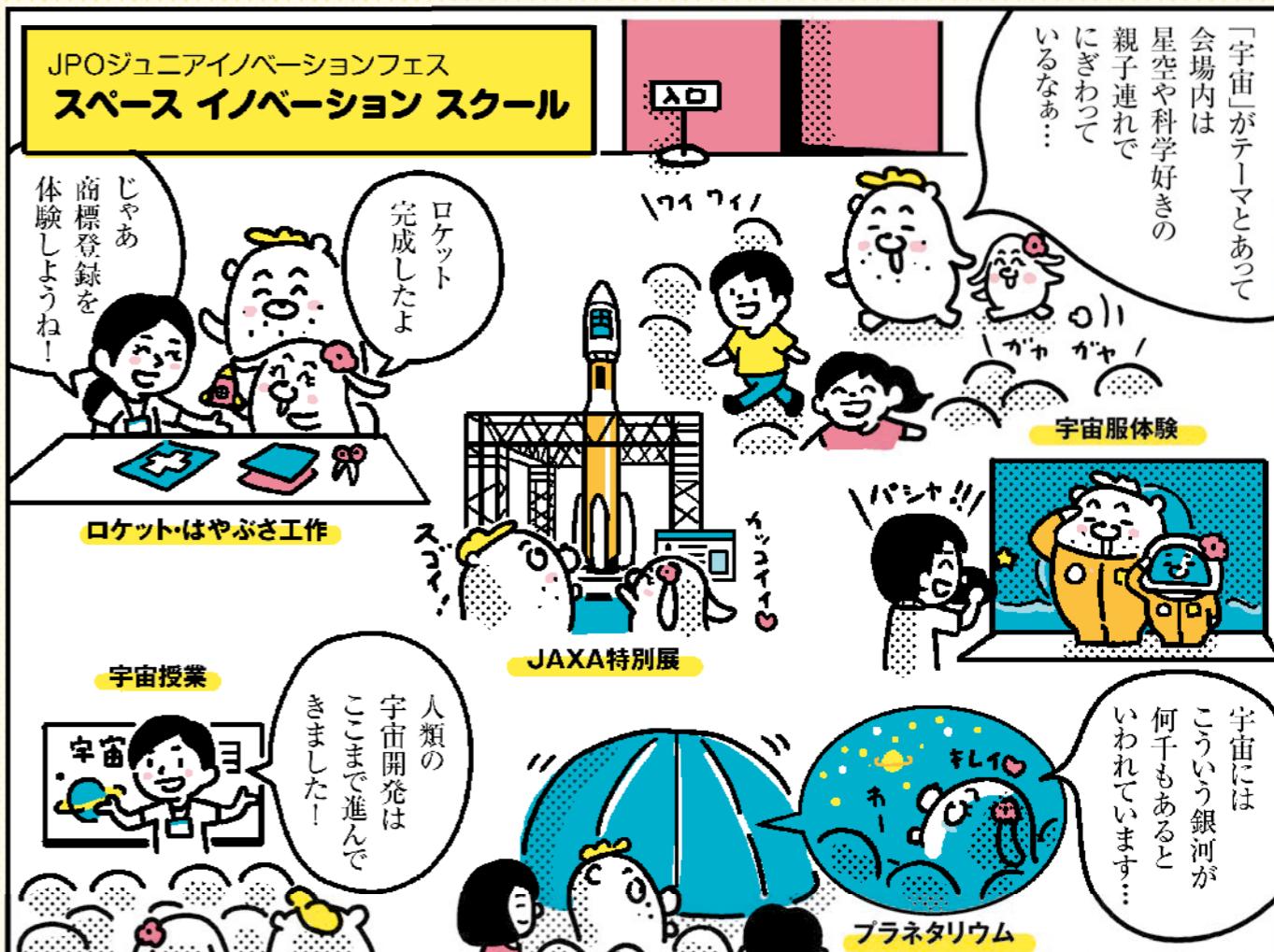


イラストレーター
かわらばとうん
柏原昇店さん

コミカルなタッチが特徴で、
マンガも描けるイラストレーターとして広告・書籍・blogなどで活躍中。自身を
クマのキャラ「ハパン」に見立て、難しい物事をわかりやすく伝えるのが得意。
X: @kbst2

「地方で初開催！ 『ジュニアイノベーションフェス』レポート」

4年ぶりにリアルイベントとして開催された、特許庁のキッズ向け企画「ジュニアイノベーションフェス」。誌面初登場のハパンの娘アリッサと一緒に、ハパンが大阪会場から報告します！

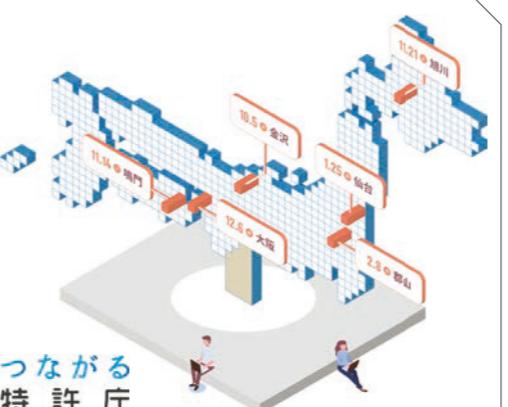


[特許庁からのお知らせ]

1 知財セミナー「つながる特許庁」を全国6都市で開催します

ビジネスにおける知財の活用をサポートするイベント「つながる特許庁」。スタートから3年目を迎える今年度は、金沢、鳴門、旭川、大阪、仙台、郡山の6都市で開催します。イベントでは開催地域の企業や支援機関等が先進的な取組事例を紹介する他、専門家による知財活用のアドバイスも実施します。

イベントの様子はオンライン配信し、開催後は期間限定でアーカイブ配信も行いますので、ぜひ開催地域以外の方もご視聴ください。



知財が分かる！コンテンツ

[聞く] 各分野の第一線で活躍する専門家等を講師に迎えたセミナーの実施

[見る] 特許庁や関係機関等の取組や施策を紹介するパネルの展示

[相談する] 知財や経営に関するお悩みにお答えする相談コーナーの設置

主催／特許庁、北海道経済産業局、東北経渉産業局、中部経済産業局、近畿経済産業局、四国経済産業局

共催／INPIT [(独)工業所有権情報・研修館]

「つながる特許庁」開催スケジュール

in 金沢	石川県金沢市	10月 5日(木)
in 鳴門	徳島県鳴門市	11月14日(火)
in 旭川	北海道旭川市	11月21日(火)
in KANSAI	大阪府大阪市	12月 6日(水)
in 仙台	宮城県仙台市	2024年1月25日(木)
in 郡山	福島県郡山市	2024年2月 8日(木)

*日程やプログラム、申し込みなどの詳細は、左下の特設サイトにて順次お知らせいたします。



「つながる特許庁」特設サイト/
特許庁HP

in 金沢 開催内容

「ニッチ市場で勝ち抜く海外ブランド戦略」

イオン株式会社執行役事業推進・プランディング担当・尾島司氏による講演や、海外における商標保護についての紹介、海外ブランド戦略と模倣品対策に関するパネルディスカッションを地域企業と実施。

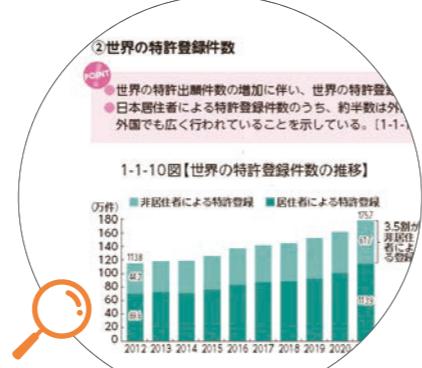
2 ~知的財産を巡る動向&特許庁の取組を知る~

「特許行政年次報告書2023年版」を公表しました

特許庁は、知的財産制度に関心を持ち理解を深めていただくために、知的財産を巡る国内外の動向と特許庁の取組を「特許行政年次報告書2023年版」として取りまとめました。出願・登録・審査・審判の現状をより効率良く把握してもらえるよう、出願数や審査にかかる期間の推移などの統計情報を重点を置き、グラフで分かりやすくまとめています。ぜひご活用ください。



「特許行政年次報告書2023年版」/
特許庁HP



「特許行政年次報告書2023年版」の記載の一部を抜粋



とっさよ
Vol. 58

発行:2023年10月19日 制作:特許庁広報室
[お問い合わせ先]03-3501-6792
(特許庁広報室直通 平日9:00~17:30)
[E-Mailアドレス] PA0270@jpo.go.jp

WEB版も
チェック!



※バックナンバーも
ご覧になれます

特許庁の広報誌「とっさよ」に関する
アンケートにご協力ください

アンケートにご協力いただいた方には、
次号広報誌(vol.59)を送付いたします。



「とっさよ」
アンケート

注目の話題を徹底解説!

知財 TOPICS

特許や意匠、商標など知財にまつわる注目の最新ニュースについて、弁理士の辻田朋子先生が分かりやすく解説!
今回は、「住宅業界初のIPライセンスビジネスが登場」というニュースをピックアップします。



辻田朋子先生

弁理士法人みどみらい特許事務所代表。ミッションは「すべての企業に知財戦略を」。特に中小・スタートアップ企業の知財サポートに力を注ぎ、YouTubeチャンネル「みどみらい特許事務所 知財まるわかりTV」で毎週金曜日に中小・スタートアップ経営者に向けて情報配信中。

TOPIC

アダストリア×リブサービスが住宅業界初のIPライセンスビジネス「niko and ...」ブランドを家の販売に活用!

アダストリアの株式会社アダストリアは2023年5月、住宅業界初となるIPライセンスビジネスの開始を発表した。アダストリアのライフスタイルブランド「niko and ... (ニコアンド)」がプロデュースする新築戸建て商品「niko and ... EDIT HOUSE (ニコアンドエディットハウス)」を、提携するIPライセンス事

業者の株式会社リブサービスが、全国の工務店や住宅メーカーなどの加盟店向けにライセンス販売。同ライセンスには商標権に加え、ブランドの世界観を建築物や内装で表現した個別デザインの意匠権、カタログなどの著作権が含まれる。

※アダストリア調べ(2023年5月):国内における住宅販売のIPライセンスビジネスとして



株式会社アダストリア提供

FOCUS

ブランドに備わる知的財産で、工務店や住宅メーカーの経営課題を解決

「niko and ... EDIT HOUSE」は、住宅業界において多くがフランチャイズの形で展開されている「ブランド住宅」や、従来型の「注文住宅」と異なり、「niko and ...」ブランドの「編集住宅」として加盟店独自の強みを生かした仕入れ・施工ノウハウを発揮できるのが特徴。加盟店は他社との差別化を図ることで、自社モデルハウスへの集客力アップなども期待

できる。また、「niko and ...」ブランドに馴染みのある顧客にとっても、戸建て購入にあたって完成イメージを抱きやすくなる。アダストリアの「niko and ...」ブランドは、カジュアル衣料だけでなく、カフェや家具など「衣食住」の総合ブランド化を進めてきたが、今回の試みはその枠をさらに広げるものとして注目される。

TSUJITA'S COMMENTARY

知財ライセンスの本質に関わる、「新しい価値」の共創という取組

ファッショニ。それは私たち一人一人のスタイルや気持ちを映し出す鏡のようなもの。そんなファッショニの先端を行く「niko and ...」が、住宅業界へ進出と聞いた時、私は驚きと興奮を隠すことができませんでした。

法律の世界から見れば、商標権はシンボル(標識)を、意匠権はデザイン(形や色彩や模様)を、著作権は著作物を保護するものです。しかし、日常の中で私たちが感じるそれらは、商品やサービスの中に秘められたブランドストーリーとして存在しています。アダストリアの新しい挑戦は、その本質に迫るものだと感じます。

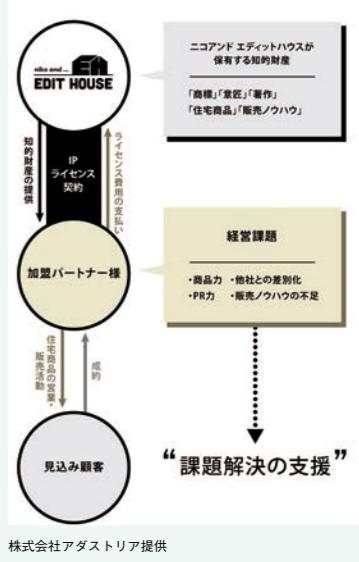
お客様が「niko and ...」のブランドストーリーの中に自分らしさを見つけ、実生活に取り入れること。そして、工務店や住宅メーカーがその独自の設計や製造ノウハウを最大限に生かし、お客様に「住宅」という快適な生活の舞台を提供すること。それは、ブランドストーリーをお客様や工務店と共に共有することにとどまらない、お客様と工務店と共に新しい価値を紡ぎ出す共創の形であり、この共創の中で、知的財産のライ

センスビジネスの本質的な魅力が見えてきます。すなわち、単に「貸し出す」ことだけではない、異なるエンティティ(個人、組織などの存在)の強みや価値観を合わせて、「新しい価値」を生む仕組みです。私たちが選ぶ「ファッショニ」が自分らしさを表現する手段であるように、工務店や住宅メーカーが選ぶ「知的財産ライセンス」もまた、彼らの夢や思いを表現する手段になるのです。このような形のイノベーションは、お互いの専門性を尊重し合いながら、共に成長していくものとして映ります。

昨今、弊所でもライセンス契約に関する相談を受ける機会が増えています。その内容はさまざまですが、規模の拡大や権利侵害回避を主な目的としたものも少なくありません。一方で、中小企業の技術を大企業にライセンスして「新しい価値」を生み出すような例も確実に登場しています。私自身も、弁理士の視点で、イノベーティブな挑戦に接するたびに、知的財産の持つ大きな可能性を感じます。知的財産を活用する力は、私たちの生活を豊かにし、未来を開く力であると信じています。

ブランド活用の概念図

ニコアンド エディットハウスが保有する
知的財産を加盟パートナー様に提供し、
加盟パートナー様の住宅商品の営業支援、
販売の支援を行います。



こころと体にうれしい 知財セレクション



ブランド戦略として、三相乳化技術を用いて作られたことを示す認証ロゴマーク(SCEマーク)も商標権を取得し活用している。

今回の知財 | VOL.10

界面活性剤フリーの 「やさしい」 スキンケア用品

乳化分散剤及びこれを用いた乳化分散方法並びに乳化物(特許3855203号)など

PROFILE

未来環境テクノロジー
株式会社

所在地／神奈川県横浜市神奈川区六角橋3-27-1
URL／<https://ku-mkt.co.jp> 設立年／2007年
業種／三相乳化技術の研究、開発、実用化など
従業員数／2人(2023年9月現在)



[COMPANY]

未来環境テクノロジー
株式会社

[PRODUCT]

三相乳化法を使った
スキンケア商品
「PROUD BLUE」他



「三相乳化法」を活用した、人・環境にやさしい界面活性剤フリーのスキンケア用品。ハンドクリーム、化粧水など計5商品を揃えている。特に顔・体用クリームは主成分をワセリンと水に絞り、防腐剤を一切使用しないこだわりよう。「ワセリンなのに、伸びが良くて十分な保湿ができる」という点がうれしい。三相乳化法はバーム油など多様な油種で応用可能で、今後の幅広い展開が期待されている。

この課題を解決したのが、神奈川大学の田嶋和夫特別招聘教授が開発した「三相乳化法」です。この技術の先進性は、乳化に物質間で相互作用するファンデルワールス引力を利用するという点です。天体の間に引力が働くように、親水性ナノ粒子がファンデルワールス引力によって油の表面に引き寄せられ付着。その後油滴が水中に分散し乳化するという仕組みです。従来の界面活性剤による乳化は水と油の一相であるのに対し、三相乳化法は水、油、ナノ粒子の三相から成り立つため性質が大きく異なります。また、温度などの影響を受けにくく、乳化が安定化やすい特徴があります。

ヒントとなつたのは血液でした。
過去、アメリカで血球膜の研究を行つていた田嶋教授。その際「血液はドロドロになつても、また元の状態に戻るのはなぜだろう」と疑問を抱

るという点です。天体の間に引力が働くように、親水性ナノ粒子がファンデルワールス引力によって油の表面に引き寄せられ付着。その後油滴が水中に分散し乳化するという仕組みです。従来の界面活性剤による乳化は水と油の一相であるのに対し、三相乳化法は水、油、ナノ粒子の三相から成り立つため性質が大きく異なります。また、温度などの影響を受けにくく、乳化が安定化しやすいう特徴があります。

UDBLUEではワセリンで保湿ができる製品を開発し、肌が敏感な方が特に好評を得ています。今後は光触媒と組み合わせて肌のシミを分解できるような製品も考えていました」と、田嶋教授は未来を見据えます。

分子間に働く引力を 乳化技術に活用

きます。「血液のように安定した乳化物を作れたら…」そうした思いから帰国後研究に着手。1999年、三相乳化法の開発に成功しました。しかし、困難はここからでした。

社会で日々生まれる問題やニーズの解決には、実は多くの知財が貢献しています。私たちの未来を切り開くグッズアイデアをセレクトしました。

化粧品・食品など身近な物質を作られる際に活用されている「乳化」。従来水と油のように異なる物質同士を混合する成分として界面活性剤が用いられてきましたが、この方法では時間経過などによって不安定になるといた課題がありました。また化粧品などでは、ものによつては肌の弱い方に炎症を引き起こすという懸念もありました。

この課題を解決したのが、神奈川大学の田嶋和夫特別招聘教授が開発した「三相乳化法」です。この技術の先進性は、乳化に物質間で相互作用するファンデルワールス引力を利用することができます。透過程電子顕微鏡を使って乳化物の映像を示すしかったという研究者から理解されなかつたといいます。「透過型電子顕微鏡を使つて乳化物の映像を示すしかない」そう考へた田嶋教授は7年にも及ぶ試行錯誤の末、三相乳化物の撮影に成功。写真によって技術が目に見える形となり、研究者の間でも認知されるようになつた成果を背景に、弁理士と共に特許審査官と面接、2006年に特許を取得しました。

その後大学発ベンチャーとして設立された未来環境テクノロジー(株)で、自社ブランドのスキンケア商品「PROUD BLUE」をはじめ、産学連携の開発で生まれた日焼け止めなど多様な他社製品に活用されています。ビジネスとしても軌道に乗っています。化粧品以外に工業用品や農薬、食品等として実用化、さらに応用の可能性も。「保湿性がとても高い親水性ナノ粒子。その強みを生かしPROUD BLUEではワセリンで保湿ができる製品を開発し、肌が敏感な方が特に好評を得ています。今後は光触媒と組み合わせて肌のシミを分解できるような製品も考えていました」と、田嶋教授は未来を見据えます。