

# PATENT Attorney®

日本弁理士会広報誌

2016

●「PATENT ATTORNEY」は  
「弁理士」のことです。

パテント・アトニー

春

VOL. 81

◎ヒット商品はこうして生まれた  
**ヒット商品を支えた  
知的財産権**

最終製品が製造できる3Dプリンター  
**「コラファエロ」シリーズ**

●シリーズ特産品

(小豆島オリーブオイル)

●知っておきたい!この技術

トレンドでつく(自動運転車)

●知財TOYBOX

●知的財産権なんでもQ & A

●漫画「なすびくんのお仕事」

●特許庁からのお知らせ

●JPA Information

明治日本の産業革命遺産

旧グラバー住宅／長崎県

※貿易商であり、グラバー商会を設立したトーマス・ブレイク・グラバーが住んでいた日本最古の木造洋風建築。



日本弁理士会マスコットキャラクター  
「はっぴよん」



ヒット商品は、こうして生まれた!

# ヒット商品を 支えた 知的財産権

VOL.  
81

## 最終製品が製造できる3Dプリンター 「ラファエロ」シリーズ

特 許 第5470635号  
第4917381号  
第4866145号  
商標登録 第5256928号



社の特許は、それを乗り越えるためによりよいものをつくる、チャレンジするモチベーション」だと言う。同社の第二世代装置である「ラファエロ」シリーズでは、粉末材料にむらなく熱を加えるレーザー光線の走査法などにより、複数の特許を取得している。また早野さんは「融資を受ける際の信用力にもなる」と、特許の重要性を語る。

3Dプリンターは材料、装置、3Dデータなどに関するさまざまな要素が融合して、機能を発揮する複合技術だ。常に広範な技術革新にアンテナを張り、多面的なノウハウを積み重ねていく中で、装置の進化も可能なのだという。そうした取り組みから、同社の第三世代装置「ラファエロII」も生まれている。

3Dプリンターは二品物の製作でその特性が活きる。大量生産に向かない航空機やF1レース用の車の部品が、すでに3Dプリンターでつくられている。また補聴器などのオーダーメイド製品も従来より手軽につくることができ、あらゆるデザイン、形状に対応できる点で、ファッションや医療の分野での活用も始まっている。

同社はさらなる進化に向けて、新たな材料開発のほか、PBF法以外の3Dプリンティング技術にも常に関心を払っているようだ。

株式会社アスペクトの3Dプリンター「ラファエロ」シリーズは、プラスチックや金属の最終製品を高い精度で製造できる装置として、世界から高い評価を受けている。

同社を設立した代表取締役の早野誠治さんは、商社に勤務していた1986年、3Dプリンティングの原点である光造形法に出会った。その革新性、可能性に衝撃を受けた早野さんは翌年、会社の事業として、研究者と協力して3Dプリンターの開発に取り組んだ。この時に開発した光造形法の装置はエポキシ系の樹脂しか使えず、試作品の製作はできても強度が弱かつ

た。96年に会社がこの事業から撤退を決めたのを機に、早野さんは独立する道を選んだ。「こんなに面白いことをやめられないと思った」と振り返る。

新たなスタートに当たり、粉末床溶融結合(PBF)法に取り組むことを決めたのは、「最終製品がつけれる」からだ。当初は3Dプリンターを工作機械の一種と考えていた早野さんは、研究者から「ものづくりの新技術だ」と言われ、すでに成熟している切削、変形加工に替わる技術だと気づいた。樹脂や金属の粉末をレーザー光で溶融・焼結させて造形するPBF法は、光造形法などを採用している安価な3Dプリ

ンターとはまったく次元の違う技術だ。アスペクトの設立当時は、PBF法の3Dプリンターは実用化が始まったばかりだった。同社は米・テキサス大学発のベンチャー企業が開発した装置の総販売代理権を取得して、メンテナンス、試作品の受託製作などで技術を蓄積していった。2000年代に入って3Dプリンター用の粉末素材の開発にも取り組み、03年に装置の開発に着手した。

06年には、国内メーカー初のPBF法3Dプリンター「センプリーチェ」を世に出した。欧米の先行する技術をわずか3年でクリアした早野さんは、「他



権利者：特定非営利活動法人小豆島オリーブ協会  
地域団体商標登録 第5800807号



オリーブオイル

写真提供：小豆島町

日本で初めて産業としてのオリーブの栽培に成功したのは、香川県小豆郡小豆島。岡山県と香川県の間に広がる穏やかな内海に位置する島です。明治41年（1908年）に小豆島に植栽された苗木は、明るく温暖で雨の少ない気候風土と、栽培に携わる人々のためぬ努力により、開花結実しました。その後、大正時代から、オリーブオイルの製造販売が始まりました。

「小豆島オリーブオイル」は、小豆島とその西に位置する豊島を合わせた小豆郡内で収穫されたオリーブ果実のみを、小豆郡内で採油した、香り、味ともに最高品質のバージンオリーブオイルです。果実洗浄、果実粉砕、静置による固液々分離、遠心分離、濾過以外の処理を行わず、精製油や添加物等を一切加えずに、新鮮なオリーブ果実から、オイル品質に影響しない温度条件下で採油しています。

オリーブオイルは、オリーブの品種・栽培条件・収穫時期などによって、味も香りも異なります。「小豆島オリーブオイル」の生産者は、最適なタイミングで採油できるように小型採油機を個別に導入するなどして、それぞれが理想の味や香りを日々追求し、世界からも高い評価を受ける品質を実現しています。また、特定非営利活動法人小豆島オリーブ協会などにより、オリーブオイルの官能特性を把握してその良し悪しを判断できるカタドル（鑑定士）を育成するなど、品質の維持・向上に努めています。



オリーブの実

※このコーナーに掲載御希望の方は、「特産品」のプロフィール・連絡先を  
FAX:03-3519-2706又はメール:panf@jpaa.or.jpまでお送りください。



## 第6話

### 「産業」か「工業」か

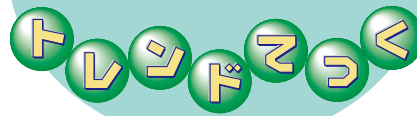
特許権、実用新案権、意匠権、商標権の4つの権利を総称して、産業財産権といいます。この言葉

は明治時代に入ってきた「Industrial Property Right」という言葉を訳したもので、昔は工業所有権と呼ばれていました。つまり、現在はIndustryを「産業」と訳し、昔は「工業」と訳していたわけです。発明や商標は、農業や商業の分野でも使われるわけですから、現在の翻訳の方がよりしっくりします。しかし、明治時代は、日本が先を進んでいた西洋の工業文明を貪欲に吸収して追い付こうとしていた時代です。産業財産権制度もそのためのツールだったわけですから、当時「工業」という言葉を当てたのは自然なことだったのでしょう。原語Industryも、時として「工業」の意味で使われることがあります。アニメ『未来少年コナン』の原作小説『残された人々』（アレクサンダー・ケイ著）には工業文明の象徴としてインダストリアという街が登場します。また、工業所有権の言葉も、完全に消え去ったわけではなく、未だ法令集にはこの言葉が「残されて」います。（弁理士 中川裕幸）



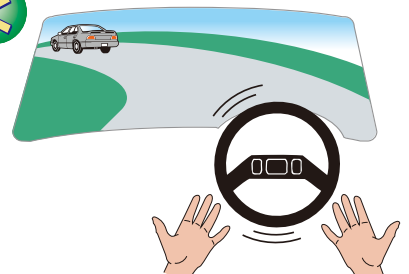
(C)NIPPON ANIMATION CO., LTD.

## 知っておきたい!この技術



シリーズ  
23

### 自動運転車



世界の各社が2020年頃の実用化を目指す自動運転車の開発競争が熱い。米カリフォルニア州が公道での走行を認可するガイドラインを設けるなど、道路交通法の対応も始まった。東京五輪での導入に向けて日本政府の開発支援策も拡充されている。

自動運転車では詳細な道路情報、自車の位置と他車の動向の把握など、さまざまな情報の収集と処理が不可欠だ。このためにカメラとGPS、ミリ波レーダー、赤外線レーザーを用いた3Dライダーなど複数のセンサーが搭載される。これらのセンサーは、すでに自動ブレーキで利用されているが、自動運転車ではより精度の高い周辺状況や障害物の認識能力が必要とされ、さらに普及に向けた機器の小型化、コスト削減が求められる。

システムの課題は、予測困難な歩行者や自転車などの動きを的確にとらえて対処するプログラムの構築だ。事故や工事による一時的な通行規制への対応なども含め、情報処理と判断を担う人工知能(AI)とソフトウェアが要となるため、情報関連企業も開発に参入している。AIへの依存度が高い分、外部からのハッキングを防ぐセキュリティ対策も課題として挙げられている。





阪間和之(作) 飯岡菜子(画)



「特許情報プラットフォーム」で、ある物の先行技術を調査したいのですが、適切と思われるキーワードを入力しても1,000件を少し超えてしまうので検索結果が表示されず、うまく調査できません。これ以上キーワードを追加すると、限定され過ぎて検索漏れが起こりそうで不安です。何かよい検索方法はございますか？



「特許情報プラットフォーム」を用いて、物の先行技術を調査する場合には、まず、特許・実用新案テキスト検索で、公開特許公報及び公開実用新案公報を選択します。

次に、その物の特徴を表したキーワードを入力していきます。検索項目の欄は、『公報全文(書誌を除く)』を選択するのが網羅的に検索できて良いと考えます。また、検索方式の「OR」は、「または」の意味なので、同じ意味の言葉や連想できる言葉を入力します。なるべく多くの言葉を入力した方が、検索漏れが起こり難くな

ると考えられますが、ノイズも多くなります。「AND」は、「かつ」の意味なので、この項目が増えると限定が多くなってヒット件数が少なくなります。必要以上に限定を加えれば、検索漏れが起こり易くなりますので、必要十分なキーワードを入力するようにしましょう。

そして、検索した結果、ヒット件数が1,000件を超えてしまった場合には、公開日や出願日等の日付を指定して、調査対象期間を2つや3つに分けて検索すれば、検索可能になります。

#### ◆入力例

- ・「2000年4月1日まで」→「[:20000401」
- ・「2000年4月1日以降」→「20000401:」
- ・「2000年4月1日から2010年4月1日まで」→「20000401:20100401」

「特許情報プラットフォーム」を上手に活用してください。

◎このコーナーでは知的財産権に関する皆さまの質問にお答えします。質問事項を記載して、下記の住所にハガキ、FAX.03-3519-2706又はメール panf@jpaa.or.jp で日本弁理士会 広報・支援室「Q&A係」までお送りください。

## 特許庁からのお知らせ

### 審決英訳の外部提供を開始しました

特許庁は、日本の審査・審判制度に対する各国特許庁・ユーザの理解促進や、途上国の制度整備促進を通じて、日本企業のグローバル活動を支援する取組を行っております。その一環として、平成28年1月12日から審決等(審決、異議決定、判定)の人手翻訳による英訳を、特許庁ホームページから提供開始しました。

#### ■審決英訳の外部提供の概要

事件の種類、分野などに応じて法解釈や運用の理解に参考となると考えられる審決等を、特許庁ホームページから提供開始しました※1。平成27年度は80件程度の審決を提供し、平成28年度以降は、年間100件程度の提供を予定しています※2。

- ※1 特許庁ホームページ(日本語版)  
<http://www.jpo.go.jp/seido/shinpan/shinketsu-eiyaku.html>  
 特許庁ホームページ(英語版)  
[http://www.jpo.go.jp/torikumi\\_e/t\\_torikumi\\_e/decisions.htm](http://www.jpo.go.jp/torikumi_e/t_torikumi_e/decisions.htm)

- ※2 審決等の年間合計件数は約13,000件(平成26年度)。

## 全国の小中高校に「はっぴょん通信」を届けました。

教育機関向けに知的財産制度についてわかりやすく解説をした「はっぴょん通信」を発行し、全国の小中高校37,000校に送付しました。

発明品が知的財産権を取得し、ヒット商品になるまでを迷路を通じて楽しく学べます。

ヒット商品の裏に知的財産権があり、そこに弁理士が深く関わっていることをご理解いただければ幸いです。



◆本誌をご希望の方は、panf@jpaa.or.jp までご一報ください。