

# PATENT Attorney

パテント・アーノー

日本弁理士会広報誌

2011

●「PATENT ATTORNEY」は  
「弁理士」のことです。

秋

VOL. 63



◎ヒット商品はここに生まれた

## ヒット商品を支えた知的財産権 NOx除去能力の高い外装用光触媒塗料 ハイドロテクトカラー「ホート ECO-EX

- 特許調査よもやま話
- ジャーナリストこぼれ話
- 知つておきたい!この技術トレンドでつく(燃料電池)
- シリーズ特産品(土湯温泉)
- 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
- JPAA Information

# ヒット商品を 支えた 知的財産権 63

VOL.

63

NOx除去能力の高い外装用光触媒塗料  
**「ハイドロテクト  
カラーコート ECO-EX」**

特許 第4092714号 ほか



▼アクリルシリコン系塗料使用  
実際の現場における曝露比較  
試験条件  
期間：塗装2年5ヶ月後  
場所：TOTO



TOTO株式会社の「ハイドロテクトカラーコートECO-EX」は、同社が開発した光触媒技術から生まれた、高いNOx分解能力を特徴とする外装用塗料である。

光触媒は光化学反応によって活性酸素を表面に発生し、有機物を分解することが知られていた。同社は1991年から酸化チタンによる光触媒の研究開発に着手。光触媒の先駆者である東大・藤嶋研究室と共に研究を開発した。防汚防臭機能を持つ新製品の開発を模索する中で、光触媒を施した表面で水が濡れ広がることを95年に発見した。酸化チタンに紫外線が当たると大気中の水分と反応、親水性の高い層が形成されるというものである。この現象が光触媒（酸化チタン）の「超親水現象」である。表面で分解された有機物を超親水性によって洗い流す、光触媒のセルフクリーニング機能に関する学術的かつ基礎的な発見だった。これによつて同社は大きな基本特許

を得ることができた。

光触媒技術ブランド「ハイドロテクト」を98年に立ち上げ、自社製品として塗料・コート剤、タイル建材を製品化してきた。ECO-EXは他社製品と差別化された塗料である。

「セルフクリーニング機能は他の親水性材料、防汚技術でもある程度は実現可能ですが、大気汚染物質のNOx除去は他技術で実現するのは難しい」と同社環境建材事業部Bt0B事業推進部管理グループリーダーの早川信さんは言う。その機能を追及して得た技術を2006年に特許出願（翌年優先権出願）、ほぼ1年後に製品化した。開発当初から製品イメージができるからこそそのスピードである。

ECO-EXは3層から成る。一番上が光触媒の層だ。光触媒の効果を最大限に發揮させるバインダーを求めて試行錯誤の末に行き着いたのは、本来バインダー用途ではない材料であった。有機物を分解する光触媒

は表面だけでなく、下にある塗料も分解してしまう。このバインダーを用いたECO-EXは酸化チタンの含有率が高くなても大きな効果を発揮し、塗料層などの劣化を防ぎ、かつ紫外線の吸収率も高い特性を有し、約20年と従来品より格段に長い耐久性を実現した。

同社の光触媒関連特許出願件数は、これまでに国内外で約1200件にのぼり、欧米、アジア諸国等でも権利化している。光触媒の機能はさまざまな製品に活用できるが、同社ではそれを製品化できるわけではない。光触媒普及のために、現在までに国内外で約100社とライセンス契約を結んでいる。また「信頼性を高めるための標準化活動（JIS化など）にも積極的に参画し力を入れてきた」と同社環境建材事業部マーケティンググループ技術主査・岩田広長さんは語る。

先見性のある研究開発が特許とブランドに結びつき、光触媒は同社の事業における新たな柱となっている。

## 特許調査 よもやま話

略語を検索するときは、同じ表現で意味が異なるものに注意する必要があります。有名なものにABSがあります。検索範囲として、2005年以降の特許公開・公表・再公表の特許請求の範囲に限定して検索すると、ABS=2410件になります。

これをFI記号のメイングループのレベルで出現頻度統計を取ると、一番多いものがC08L101/00で、そこに出でくるABSは、Acrylonitrile butadiene styrene（アクリロニトリル・ブタジエン・スチレン）の意味です。二番目に多いものがB60T8/00で、Antilock Brake System

（アンチロック・ブレーキ・システム）の意味です。別の例として、ATMは、普通、自動現金預け払い機（Automated Teller Machine）の意味で使っていますが、上述と同様の範囲で検索するとATM=1957件になります。これをFI記号のメイングループのレベルで出現頻度統計を取ると、一番多いものがH04L12/00で、そこに出でくるATMは、Asynchronous Transfer Mode（非同期転送モード）の意味です。二番目に多いものがB32B27/00で、atm（気圧）の意味で使っています。三番目がG06F17/00で、ようやく、Automated Teller Machineの意味が出てきます。（弁理士 鈴木利之）

# シリーズ JAPAN 特産品「土湯温泉」

商標登録 第5016614号

福島県福島市西部に位置する土湯温泉は、周囲を磐梯朝日国立公園の山並みと湖沼群に取り囲まれた渓谷温泉地です。平成11年には環境省の国民保養温泉地に指定され、昔ながらの湯治場温泉地を形成しています。温泉地には18旅館、2公衆浴場、4足湯などがあり、年間約70万人の観光客が県内外から訪れます。土湯の地名は「突き湯」から変化した名称と言われています。土湯温泉は、古くから「土湯十楽」と謳われた名湯で、泉質には単純温泉、炭酸水素塩泉、硫黄泉、鉄泉、酸性縁ばん泉など種類が豊富にあります。

近年、温泉地観光の旅行スタイルが団体旅行から個人旅行へと変化したことや、他業種からの旅館業への参入が続いたことにより経営環境が厳しくなりつつあります。こうした状況の中でも地域団体商標の登録を行なうなど先輩たちが築いてきた「土湯温泉」の伝統を受け継ぎながら、特にソフト面での他温泉地との差別化、特徴化を図るべく地域の観光資源を

活用した新たな温泉地まちづくりがすすめられています。

土湯温泉近くの紅葉

このコーナーに掲載御希望の方は、「特產品」のプロフィール・連絡先をFAX:03-3519-2706までお送りください。

## 知っておきたい!この技術

トレンドマップ

シリーズ  
6

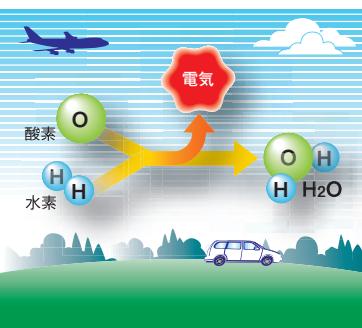
### 燃料電池

燃料電池は次世代エネルギーと目される水素を利用した発電装置である。単純に言えば、水を電気分解すると酸素と水素が発生する電気化学反応を逆にし、酸素と水素から水ができる際に発生する電気を取り出す。その原理は

19世紀に確立されており、最初に実用化されたのは1965年、アメリカのジェミニ5号による有人宇宙飛行においてだった。電気以外に発生するのは水だけ、環境負荷が非常に低い次世代発電システムとして、近年では世界的に盛んな技術開発が行われている。

現在、主流となっているのは固体高分子形(PEFC)、リン酸形(PAFC)、溶融炭酸塩形(MCFC)、固体酸化物形(SOFC)の4タイプである。日本ではPEFCは家庭向け定置用燃料電池として実用化され、さらに発電効率の高いSOFCが市場に投入されようとしている。いずれも都市ガスあるいはLPガスを改質して水素を取り出す部分と、酸素と反応させる部分から成り、さらに発生する熱で給湯するコジェネレーションシステムとなっている。

このほか、携帯電話やノートPC用の電源として開発されたダイレクトメタノール形がある。メタノールと空気を反応させて発電する小型発電装置で、より大きな容量を持つ航空機搭載用の開発も進められている。一時、脚光を浴びた燃料電池車はまだコストなど課題が多い。インフラも含めた今後の開発が期待される。



ジャーナリスト  
こぼれ話  
川を越えて  
トンネルを抜けて

日本で人は国内のほとんどの空港から空港へ、駅から駅へ、離島を除き数時間で行くことができる。日中の仕事なら北海道から九州まで大抵は日帰り可能だ。情緒はともかく、我々はその利便性を日常的に享受している。

日本の蒸気機関車(SL)の最高速度は昭和23～24年に製造されたC62形の毎時129kmで、今年運転を開始した東北新幹線の新型車両E5系の最高速度は毎時300km。条件が異なるものの、目安としても相当の進化を遂げた。近年では新幹線の輸出も積極的に行われ、さらなる輸出拡大が期待されている。

中国では7月、日本や他の国が技術供与した新幹線が大事故を起こした。悲しい事故だが、少なくともこの事故は関係国に課題を提示したのではないだろうか。安全性が低くては、安心して利便性を享受することはできないし、他国へものや技術を輸出することすらできないのだから……。  
(鈴木)



阪間和之(作) 飯岡菜子(画)

**Q** この度、弊社の目玉商品について、他に類を見ない形態を創作しました。この特徴的な形態を有する商品について権利を取得したいのですが、どうすれば良いか教えて下さい。

**A** 物の形態については、意匠法と商標法によって権利取得が可能です。

意匠法は、物品の形状や模様等のいわゆる「デザイン」を保護する制度です。特徴的な形態の創作をした場合、意匠登録出願をするのが一般的です。意匠登録されれば、登録日から最大20年間権利が存続します。

一方で、商標法は、商品や商品の包装等の立体的形状について立体商標として保護を認めています。意匠との大

きな違いは、商標登録された場合、商標権の更新によって半永久的に権利が存続することです。そのため立体商標の登録はハードルが高い場合が多く、登録例も未だ多くありません。

特徴的な形態を有する商品がいずれの法律によって権利取得できるかは個別具体的に判断されるものです。例えば、形状にデザイン性があれば意匠法で保護され、形状に識別力があれば商標法で保護されます。場合によっては、特許権・実用新案権で保護されます。この判断には専門知識が必要ですので、まずは、お近くの弁理士にご相談されることをお勧めします。

○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又はFAX.03-3519-2706で日本弁理士会 広報・支援・評価室「Q&A係」までお送りください。



## 特許庁からのお知らせ

### 特許法等改正説明会及び 知的財産権制度説明会 (実務者向け) の開催

経済産業省特許庁は、「**特許法等の一部を改正する法律(平成23年6月8日法律第63号)**」が成立したことにより、改正内容について全国18都市で9月から10月にかけて「**特許法等改正説明会**」を開催します。

また、10月から12月にかけて、知的財産権の業務に携わっている実務者の方々を対象に、特許・意匠・商標の審査基準及び運用、審判制度の運用、国際出願の手続等について、「**知的財産権制度説明会(実務者向け)**」を全国19都市で開催します。

各説明会では、特許庁職員が講師として解説します。参加費は無料で、参加者には特許庁作成のテキストを無料配布します。この機会にぜひご参加ください。(全会場とも事前申込制です。)

説明会の開催地、日程、講義内容、申込先等の詳細情報については、特許庁ホームページをご覧ください。  
([http://www.jpo.go.jp/cgi/link.cgi?url=/torikumi/ibento/ibento2/chiteki\\_setumeikai.htm](http://www.jpo.go.jp/cgi/link.cgi?url=/torikumi/ibento/ibento2/chiteki_setumeikai.htm))



PATENT ATTORNEY [パテント・アトーニー]

●平成23年9月21日発行 第63号 ●無断転載禁止 ●編集／日本弁理士会広報センター ●発行／日本弁理士会  
●〒100-0013 東京都千代田区霞が関3-4-2 ●電話 03-3581-1211(代) ●FAX 03-3581-9188

## 「弁理士Info」 「ヒット商品を支えた知的財産権」 のご案内

JPA  
Information

知的財産権制度と弁理士の業務について、イラストや図を使ってわかりやすく解説したパンフレット

「**弁理士Info**」及び季刊誌パテント・アトニーのヒット商品を支えた知的財産権と題して連載してきた内容を1冊にまとめた「**ヒット商品はこうして生まれた!**」等のパンフレットがあります。

一般の方には原則として無料で差し上げております。(送料は当会で負担します)

ご希望の方は、下記ご連絡先までお問い合わせください。

#### ◆連絡先 広報・支援・評価室◆

ご希望のパンフレット名と部数、ご送付先、お電話番号を明記の上、下記までお申込みください。

FAX:03-3519-2706  
mail:panf@jpaa.or.jp

