

# 特許流通

特許流通ニューズレター  
2008年3月15日発行

No. 18

# NewsLetter



P 2

## 製品クローズアップ (株)フミン (福島県)

ガラスに塗膜を形成する新しい工法がブレイク  
環境・温暖化対策用にライセンス、代理店契約が殺到中



P 4

## 企業インタビュー 田川産業(株) (福岡県)

公的制度をフル活用して開発・事業化へまい進  
新素材「漆喰セラミック」で世界市場を狙う

P 6

## 特許流通成功事例

バーチャル・ボールパーク・システム/係止具、及び係止具を利用したドアストッパー  
廃プラスチックの油化処理装置/刃物ホルダーの加熱方法および焼きばめ装置

P 8

## 大学研究者インタビュー ●地球環境にやさしい触媒の開発

常温常圧でPCBの無害化を可能に  
岐阜薬科大学教授/薬学博士 佐治木 弘尚 氏

P 10

特許・技術マッチング及びライセンス交渉におけるイロハ④  
ノウハウの取扱いについて

P 11

特許ライセンス・ワンポイント 契約に関するQ&A⑧  
秘密保持契約について

P 12

## シーズセレクション 全国展開シーズ、優良シーズを紹介

木造建築における床板の支持構造/茶葉エキス粉末の製造法/結合媒体及び結合装置/  
タートルボトル®/米ぬか発酵方法及びその製品/擁壁及び擁壁用コンクリートブロック/  
自動車等の車台の防錆処理/静電気除去装置

P 15

活用しよう! 全国の事業化支援施策 埼玉県  
県独自の知財アドバイザーを窓口に配置



製品クローズアップ ● (株)フミン (福島県)

## ガラスに塗膜を形成する新しい工法がブレイク

### 環境・温暖化対策用にライセンス、代理店契約が殺到中

まったくの素人が開発した新しい成膜手法が脚光を浴びている。福島県のベンチャー企業である(株)フミンが開発した「紫外線遮蔽剤や赤外線遮蔽剤を含有した塗膜を形成する塗装方法」(特許第3908252号)だ。豊富な市場性があり、各方面から特許ライセンスや代理店契約の依頼が殺到している。



八木澤勝夫 社長

#### ◆ノズル口径が意外な発明に◆

ガラスやフィルム、金属、樹脂などに熱や電磁波などの遮断、光の透過・屈折、剛性などの機能を与えるために成膜する方法は非常に多くの種類がある。住宅、自動車、機械、電子機器、半導体などさまざまな産業で使われる。たとえば、断熱ガラスや太陽電池用ガラス等だ。

開発したのは、ガラスの透明度は85%に維持したまま、紫外線や赤外線、熱を吸収し、侵入をカットする塗膜を形成する工法だ。暑い夏期は、室温を2℃～5℃下げ、体感温度では約10℃も違う。冬期は、塗膜が室内の遠赤外線を吸収し結露を抑制する。ビルのガラスに使えば冷房機の稼働率を下げて温暖化防止策、環境対策になる。

具体的には、紫外線や赤外線、熱電磁波をカットする物質をアルコール等の溶剤と一緒に混ぜ、ガラス表面に温風塗装機で均一に吹きつけ、一回で成膜する。「ポイントはスプレータンの先につけるノズル口径を1.0～2.0mmと大きくし、微細な霧ではなく大きな水滴状態で吹きつける点。溶剤がガラスに衝突して数倍の大きさに伸びた水滴は瞬間的に他の水滴とくっつき合う。このとき、一気に乾かす。それには溶剤が垂れる前に乾くように揮発成分であるアルコールを調合し、吹き付け時に溶剤を包み込むエアカーテンを形成するブローアの風圧や温度を微妙に調整する。溶剤は1㎡当たり30cc使うのを基本に計算した」という。



溶剤噴射セット

従来、塗膜の品質を高めるためには微細な霧状で吹きつけるのが常識と考えられており、ノズルの口径は0.3～0.5mmと小さいものが使われる。だがこれでは、溶剤を1㎡当たり30cc吹き付けるには重ね塗りが必要になり、高い吹き付け技能を持った者でも曇りガラスになってしまう。逆にノズル口径を大きくすると液だれが生じる。だが、溶剤を包み込む強い温風ブローアが垂れる前に乾燥させると、綺麗な塗膜を形成できる。これには温風の適温、ブローアの適度の強さが重要となる。ブローアが強すぎると溶剤が吹き飛んでしまい、高温すぎる温風では塗布面がミカンの表面のようになる。結果、塗布面にまだら、くもり、ゆがみなどが生じガラスのクリア感が損なわれるからだ。

「実は市販の溶剤を電話ボックスのガラス面にスポンジで塗って電話ボックス内の温度調整をする方法は従来からあるが、綺麗に塗るのが難しかった。これを6～7年前、スプレーでできないかと考えたのが最初。何度か実験したが失敗ばかり。残った溶剤を早く使ってしまうと、大口径のものに交換したら、偶然成功した。溶剤の配合や送風状態の実験を繰り返して、それぞれの最適値を見つけた」。

あるとき、福島県関係者が塗布面に虹彩現象やムラがないのを見て「一体、どうやった。すごい」と言うのを聞き、八木澤社長は発明の重要性に初めて気がついた。特許出願したが、専門家の中には「特許化は難しい」と突き放す人もいた。案の定、拒絶通知がきた。あきらめかけたとき、東北経済産業局の小松晴美特許室長(当時)から、「そういうときは特許庁の審査官と面談して補正する方法もある」と言われ、弁理士とともに訪問し面談のうえ補正した。07年1月、特許査定が降りた。

◆全国25社と代理店契約◆

特許を得た後は各地の展示会に出展しても顧客の反応が一変。(財)みやぎ産業振興機構・中小企業支援センターの

#### ◆全国25社と代理店契約◆

特許を得た後は各地の展示会に出展しても顧客の反応が一変。(財)みやぎ産業振興機構・中小企業支援センターの

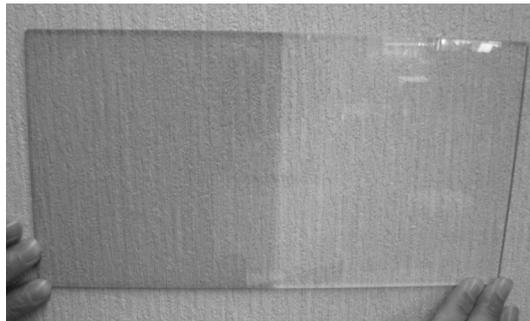
高橋四郎総括プロジェクトマネージャーの指導により、(社)東北経済連合会傘下のビジネス支援組織である東経連事業化センターの支援対象となり、07年10月から首都圏での商談が始まった。加えて同技術は、環境省「07年度環境技術実証モデル事業」のヒートアイランド対策技術分野の1つに選ばれ、(財)建材試験センターで現在、実証データ取りがなされている。3月に結果が発表されれば、さらなる問い合わせの増加が予想されている。

問い合わせの多くは大企業と中小の建設施工業者の2種類だ。大企業ではガラス関連や建築関連会社等が数社、特許のライセンス許諾契約を申し込んできた。高層ビルや住宅、自動車のガラスに使えば、大市場があるという。

中小の建設施工業者はライセンスのうえ、既存の建物等の窓ガラスなどに吹き付け作業をする業務をフミンの代理店として行いたいというものだ。フミンは代理店契約金を受け取り、溶剤(混合剤)とスプレーガン用のノズルを提供する。溶剤の価格には特許のロイヤルティ分が含まれる。すでに福島県内7社のほか、札幌、山形、宮城、茨城、千葉、東京、埼玉、新潟、岡山、熊本、福岡、鹿児島などの25社と契約。加えて大手ガラスメーカー、大手塗料メーカーとの商談や商社からの申込みがあり、いずれ契約先は100社を超える見込みだ。

#### ◆ライセンス契約書のひな型を用意◆

「契約に関しては、ことあるごとに特許流通アドバイザーの四柳氏に相談している。一般的な代理店契約(ライセンス条件を含む)だが、大手の場合は自社独自のライセンス契約書を作成して送ってくる。大手の作る契約書を見せると契約金が異常に低かったり、専用実施権を与える形になっていたり、係争の場合の裁判地が大手企業の地元となっていたりする。契約内容の見直しをするたびに、いつの間にか不利



ガラスへの溶剤吹き付け作業(上)と塗布面の比較(下、左側が塗布済み)

な契約になっていく。それで四柳氏に助言をもらいながら、わが社の特許ライセンスに関する契約書のひな型を作ってみた。大手であっても、これ以外では契約しないつもりだ」。

海外展開にも着手した。07年6月、シンガポール人華僑の招きで現地へ渡り、技術説明の後、BCA(建設局)アカデミーという学校の教室にテスト施工。07年7月にはFUMINN PTE.Ltdをシンガポールに設置し、アジア地区の拠点とした。中、韓、台、マレーシア、インドネシアの企業からもライセンスや代理店契約の問い合わせが来るようになった。海外出願はPCT経由で欧米、中、韓、台、インド、オーストラリアへ、PCT外でマレーシア、インドネシアに対して手続きを進めている。

八木澤社長は、「役員3人では事業に手が回らなくなってきた。今後は契約書や代理店の管理など態勢整備を検討していきたい」とうれしい悲鳴を上げている。

中小企業 ⇒ 中小企業

ライセンサー(特許提供者)

ライセンシー(特許導入者)

(株)フミン(福島県福島市)

各都府県の中小企業等

担当特許流通アドバイザー  
**四柳 秀哉**(社)発明協会福島県支部  
 TEL: 024-959-3351

#### (株)フミンの概要

本社：福島県福島市、1988年設立、資本金1,000万円、年商6,100万円、役員3人。薬品卸業でスタート後、農業用資材・環境対策資材の製造・販売に進出し、土壌改良剤「MR-X」を研究し実用化。http://www.fumin.jp/

#### 特許流通アドバイザー 四柳秀哉氏からのコメント

光熱フィルターは、地球温暖化・CO<sub>2</sub>削減に寄与する時代が要求している新技術だ。同じ機能の溶剤は以前からあったが、塗膜ムラや施工性が悪く普及しなかったものを、八木澤社長がこの技術を考案し一挙に広げようとしている。加えて「この技術の普及はニート(塗装作業)や温泉街活性化(閑散期作業講習会開催)等の問題解消の一助にもなる」との“懐の深さ”には感嘆するしかない。



四柳AD

企業インタビュー

田川産業(株) 代表取締役 行平 信義 氏



## 公的制度をフル活用して開発・事業化へまい進 新素材「漆喰セラミック」で世界市場を狙う

2007年8月、国の第2回「ものづくり日本大賞」において「不焼成漆喰セラミックの開発」で内閣総理大臣賞を受賞した田川産業は1924（大正13）年創業の老舗企業だ。日本の伝統技術を受け継ぎつつ、新技術で生み出した新素材「漆喰セラミック・Limix®（ライミックス）」で国内外の市場獲得を図る。三代目、行平信義社長に聞いた。

### ◆創業84年の老舗・漆喰業者◆

漆喰は古来、大陸から伝わった低コストでエコロジーな壁材だ。消石灰を主に、麻や海草糊等を加えて作る。調湿性、吸着性、防カビ機能に伴う防ダニ効果があるため近年、シックハウス対策用の建材として脚光を浴びている。

田川産業は地元福岡県の石灰石資源を背景に靴のゴム底などゴム製品のファイラーに使う軽質炭酸カルシウムの供給業者として創業。同時に漆喰用などの消石灰（水酸化カルシウム）を販売してきた。「漆喰は左官が現場で海草糊を炊いて作っていたが工期の短縮や現場管理の問題から、60年代には敬遠され始めたため、64年にわが社が水で混ぜるだけの既調合製品を開発。これがヒットしたのを見た全国の石灰業者が、漆喰材の生産を始めた」。

今でいえば模倣だが、「当時、父は、特許を出願すれば、石灰の焼き方、さまざまな糊の配合など蓄積してきた製法ノウハウを教えることになると考えたようだ。おかげで漆喰市場も形成された」と笑う。だが高度経済成長期の中、74年を頂点に、漆喰は簡便で非常に低価格なビニールクロス等に代わられて行った。

90年代、新築住宅・マンションでシックハウス症候群が多発、社会問題化した結果、新しく生まれた珪藻土等の塗壁が見直され始める。今度は塗壁業界へ異業種からの参入が相

次いだため、99年に日本漆喰工業会（現・日本漆喰協会）が設立され、業界が初めて団結して漆喰の普及・啓蒙に乗り出した。現在では左官業者等も加わり、会員数は企業と個人とで75会員に。行平氏は工業会設立の提案者で、当初から会長を務め、業界をまとめている。

### ◆オンリーワン目指し試作機導入◆

シックハウス問題によって92年、同社に大手住宅メーカーから漆喰を使った実験や漆喰を使った建材ボードの共同開発案件が持ち込まれた。成果は、共同特許とする話だった。4年間研究したが、成果は出なかった。

「大手から話があった頃、実はわが社にはIT設備もなく、研究開発人材も1人しかいない状況で危機感があった。大企業ですら合併で生き残ろうと努力している時代、中小が生き残るには研究開発型の企業に変わって、オンリーワンなものを何か持たないと絶対だめだと強く思った」。

しかし、ひょんなことからオンリーワンへの道が開けた。それが「不焼成漆喰セラミックの開発」だ。独自技術で塩石鹼の製造に成功した知人、(株)セイエイの納富啓一氏が来社した際、塩石鹼で用いた真空高压成形技術を漆喰に応用することを思いついた。開発成果は共同出願、開発費は田川産業で出すという契約書を交わして95年、研究に着手した。



試作機の前立つ行平社長（左）と量産機（右）

この技術は、漆喰の原料に水を加えることなく、超高压のプレス機で押し固めるというものだ。できた物は見た目が大理石の様なタイルで堅いが、漆喰の質感、機能を損なっていない。「まったく新しい素材だと直感したが、塩石鹼用の機械を借りての実験では埒があかない」ので、97年に4千万円を投じて実験用の製造機を導入した。「まず建材としての基本性能を満たす研究開発を行い、試験施工を重ね、さまざまなデザインを試み、展示会へ出品して市場の反応をみた。好感触が得られた」。が、この実験機では量産ができない。「量産機導入には新たに4億円が必要だった。年商2億5千万円の無名企業にとって、この投資は大ばくちにしか見えない」。当然、銀行の反応は厳しかった。

### ◆産学官連携を契機に道が開けた◆

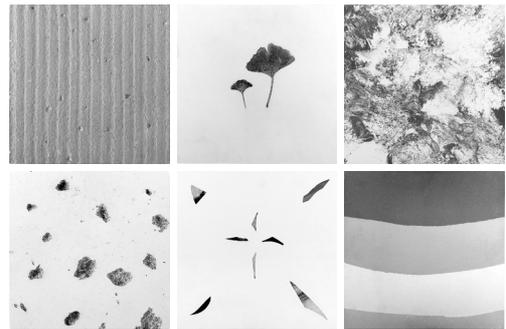
「この頃から、わが社だけの力ではやはり無理だと思うようになり、初めて公的な支援制度を調べ、産学官連携の検討を始めた。外部の支援人材や支援資金を活用した研究開発で実績を積み、公的な評価を得ていくという手法だ。実践するしかない、と心に決めた」。

98年から大学や大学院卒の研究開発人材を多いときには5人、正社員として迎え、まずは産学官研究チームを社内に組織。当時の福岡県中小企業支援センターから相談員を派遣してもらい、漆喰セラミックの開発・事業化に関して産学官連携に向けた助言・指導を受け始めた。

公的支援がついた研究と認知されると、様々な助成金が受けやすくなった。02年、量産型パイロットプラントの試作に経産省の即効型地域新規産業創造技術開発費の補助金4千万円がつく。中小企業金融公庫から経営革新法(現・中小企業新事業活動促進法)による長期低利融資が認められ、これに続くように民間銀行も融資に傾き、目標の4億円を集めることができた。

「資金調達には非常に苦労した。確かにどれだけマーケットに受け入れられるか、やってみないと誰にも分からない。だが絶対に物になるという確信はあった」。

研究開発、量産化にめどはついた。では市場推進策はど



豊富なパターンが用意されているLimix®

うか。「もう営業や広報にける資金が残っていない」状況で、唯一残された方法はデザイン賞等の公的な評価を得てマスコミの取材を受け、広報とする戦略だ。官民様々な賞に応募した結果、03年福岡産業デザイン賞優秀賞、グッドデザイン賞では03年中小企業庁長官特別賞、04年エコロジーデザイン賞(九州電力と共同受賞)と連続受賞。そして、07年ものづくり日本大賞内閣総理大臣賞を受賞。狙い通りとなった。

この間、全国各地の設計事務所を回り、施工実績も地道に増やしていった。大手の商社、メーカーからも引き合いがきた。07年には中国に合弁会社、ドイツの代理店を得た。現在、米国の代理店と折衝中だ。「この商品の市場はニッチなだけに、日本全国、世界と幅広い販売網が必要。マーケットへの足掛かりもやっとできてきた」と自信をのぞかせる。

### ◆高額な費用に海外出願は見合わせ◆

海外展開するとすると、当然ながら特許戦略が課題となる。同社では沖宏治特許流通アドバイザーの全面的な支援を受けている。

「製造機に関しては、塩石鹼のプラントを開発したセイエイ社が特許を所有し、専用実施権の許諾を受けた。新素材に関しては我々で出願した」。同社は当初、PCT経由で海外出願したが、特許事務所の費用が1千万から2千万円もかかるというので見合わせた。「海外でも特許があった方がいいのは重々分かっているが、やはり資金面に余裕がない。後はノウハウで守る戦略しかないと考えている。理論上は簡単に見えるが、細かいノウハウが必要。自信はある」。

中小企業 ⇒ 中小企業

ライセンサー(特許提供者)

ライセンシー(特許導入者)

(株)セイエイ(福岡県福岡市)

田川産業(株)(福岡県田川市)

担当特許流通アドバイザー

沖 宏治(財北九州産業学術推進機構)

TEL: 093-873-1432

### 田川産業(株)の概要

本社・福岡県田川市、1924年設立、資本金1,000万円、年商2億5,000万円、役員27人。窯業土石製造業、化学工業。漆喰壁材、珪藻土壁材等の開発、販売を行う。08年度は新素材の本格化で3億円超えを狙う。

<http://www.shirokabe.co.jp/>

### 特許流通アドバイザー 沖宏治氏からのコメント

田川産業は、しっかりした経営基盤となる漆喰製品・市場を持つと共に、企業経営における知的財産と独自技術・製品の重要性を深く認識し、産学官連携や表彰制度などの公的制度を積極的に活用する研究開発型中小企業である。今後も大いに非焼成真空高压成形技術を応用した新製品・新技術の開発および同技術移転の支援をしていきたい。



沖AD

## 特許流通成功事例

注：この記事のお問い合わせは、下記担当の特許流通アドバイザーへお願いいたします。  
 なお、文中「特許流通アドバイザー」を「AD」と略しています。

### バーチャル・ボールパーク・システム

ライセンス案件：バーチャル野球ゲーム装置と、それに使用するバットおよびキャッチャーミット(特許第3942942号)

**【内容】**

高精細度立体テレビの画面から、有名なプロのピッチャーが投げたボールが飛び出して来て、バットを振るタイミングと位置を検出してホームラン、ヒット、ボール、ストライク等を判定し、実際にボールを打ち返したのと同様な体験ができる。

**【経緯】**

(株)ドクターKは、独自にシステムを構想しADに技術・製品化を相談。先行特許調査により、(株)NHKテクニカルサービスの未登録公開特許を発見した。ADは、システムの基本部分は実施許諾を受け、バットのインパクト状態を判定する方式は別途出願をアドバイスした。課題はあったが、ライセンサーの実直さと意欲、ライセンサーの理解により、実施契約に結びついた(契約通り早期審査請求にて事業開始前に登録査定となった)。

**【販売状況】**

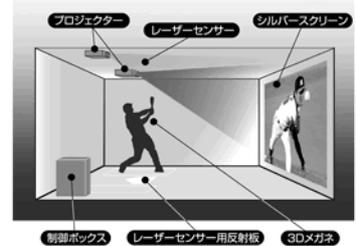
2007年8月より千葉ロッテ・マリノスタジアム内に直営店をオープンしサービス開始。自社の既存バッティングセンターにも導入した後、大手企業からの興業引き合いもあり、他社への販売展開を推し進める予定。

**【成約に関するADコメント】**

ライセンサーの野球および野球ゲームに対する熱き思いと、ライセンサーの理解が、条件をクリアし成約に結びついた。

**システム概要図**

フレーム=奥行き6×幅4×高さ3メートル



中小企業 ⇒ 中小企業

ライセンサー (特許提供者)

(株)NHKテクニカルサービス  
 (東京都渋谷区)

ライセンサー (特許導入者)

(株)ドクターK  
 (埼玉県川口市)

担当AD  
**村上 義英**(助埼玉県中小企業振興公社)  
 TEL: 048-644-4806

### 係止具、及び係止具を利用したドアストッパー

ライセンス案件：係止具、及び係止具を利用したドアストッパー(特許第3493351号)

**【内容】**

ドアを開いたときに、壁側の設置部位にドア側の係止具が直ちに係止され、開いた状態が保たれる。閉める場合は、係止されたドアを軽く開放側に押しと係止が解除され、ドアを閉めることが可能になる。係止具をドア上部の壁に取り付けるので、床に突起が生じずバリアフリーになり、ワンタッチでドアの開閉ができる優れた機能を持つ。

**【経緯】**

本特許発明は、特許ソリューションフェア等の公開の場で好評を博し、岐阜県の発明くふう展では「特許庁長官賞」を受賞した。しかし、手作り試作品の主要部がプラスチックであったからか、数々の問題点を指摘された。デッドロックに乗り上げかけたとき、ADの情報網によりライセンサーを見だし、マッチングに成功した。ライセンサーが独自製品およびその販売ルートを持っていたことが幸い

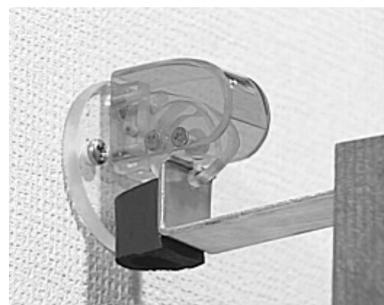
した。

**【販売状況】**

今春の販売を目指して、家屋用、機械装置用等、多様な係止具の商品化に邁進中。

**【成約に関するADコメント】**

岩田製作所は、建屋のドアだけでなく機械装置の係止や係止具の大小等を含めたいくつかのバリエーションを考えています。本特許発明が、社会のさまざまな場所で花開くことを楽しみにしています。



個人 ⇒ 中小企業

ライセンサー (特許提供者)

桐生達夫(個人)  
 (岐阜県大垣市)

ライセンサー (特許導入者)

(株)岩田製作所  
 (岐阜県関市)

担当AD  
**島田 忠**(助岐阜県研究開発財団)  
 TEL: 058-379-2250

## 廃プラスチックの油化処理装置

ライセンス案件：廃プラスチック類の分解油中の塩素成分除去方法及び装置  
(特許第3263811号)他

### 【内容】

廃プラスチック中にポリエチレンテレフタレート(PET)が含まれていても、その熱分解によって生成するテレフタル酸および安息香酸が配管類を閉塞させることなく、熱分解生成物を分解油として取り出すことが可能な廃プラスチックの油化処理装置を提供する。

### 【経緯】

本技術は、(株)日本省エネ・環境製品が、開発した。同社は、大手の産業機械会社である(株)前田製作所に権利を譲渡したが、前田製作所は、ADの橋渡しにより、ビジネスを展開していくうえで好ましいと考えられた(株)ダイサンエンタープライズに権利を再譲渡した。本処理方法はすでに、新潟県のK製菓へ納入実績がある。ライセンサーは、営業展開を精力的に実施できる体制を整えた。特許流通活用例集：2007-IIに採録されている。

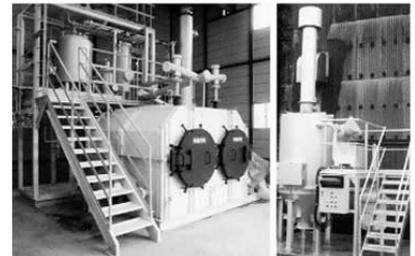
### 【販売状況】

数千万円規模の油化処理装置を販売。

### 【成約に関するADコメント】

民間事業者での展開もさることながら、市町村が廃プラスチックのリユース、リサイクル等を検討する中で、同技術が、昨今のBDF(バイオディーゼル燃料)フィーバーとの関連で、効果的な事例が積み上げられ、全国の小規模自治体での採用を期待したい。

油化処理装置M-1000X オフガス燃焼装置



大企業 → 中小企業

ライセンサー (特許提供者)

(株)前田製作所  
(長野県長野市)

担当AD  
稲谷 稔宏 (社)発明協会千葉県支部  
TEL: 043-207-8201

ライセンサー (特許導入者)

(株)ダイサンエンタープライズ  
(大阪府、東京都)

## 刃物ホルダーの加熱方法および焼きばめ装置

ライセンス案件：刃物ホルダーの加熱方法および焼きばめ装置  
(特許第3796418号)他

### 【内容】

マシニングセンターによる金型加工の高速高精度化のため、焼きばめ刃具が多く使われるが、その刃具の作成に難があり、工数増の大きな要因になっていた。その解決のため、高周波加熱を利用した「焼きばめ刃具自動製作システム」を構築した。

### 【経緯】

金型製造メーカーと共に焼きばめ刃具作成に関する効率化を模索していた愛和電気(株)だが、「焼きばめ、焼き抜き作業の自動化」を見いだせなかった。ワイエス電子工業(株)の高周波加熱装置に関する技術を検索し着目。同技術の導入を決め、特許流通ADに支援を要請し成約に至った。ライセンサーは、CAMシステムから出力される加工情報に従って、50セットもの焼きばめ刃具の脱着作製が一括で行える全自動システムを完成させた。

### 【販売状況】

今年度第1号のシステムが完成し、納入予定。さらに今後の拡販が期待できる。

### 【成約に関するADコメント】

新しいシステムを構築しようというライセンサーの熱意と、この高周波技術を広げたいというライセンサーの希望とが合致した好例である。



中小企業 → 中小企業

ライセンサー (特許提供者)

ワイエス電子工業(株)  
(山梨県甲府市)

担当AD  
寺田 利坦 (山梨県総合理工学研究機構)  
TEL: 055-220-2409

ライセンサー (特許導入者)

愛和電気(株)  
(愛知県名古屋市)

担当AD  
寺岡 雅之 (愛知県産業技術研究所)  
TEL: 0566-24-1841

# 常温常圧でPCBの無害化を可能に 従来からある固体触媒に新たな可能性を付与



岐阜薬科大学教授  
薬学博士  
佐治木 弘尚 氏

岐阜薬科大学薬品化学研究室(佐治木弘尚教授)では、従来の有機化学に基盤をおいた創薬研究に加え、環境に配慮した新しい有機合成反応や触媒の開発とともに、それらを医薬品化学・プロセス化学・環境化学に応用する研究を行うなかで、従来にない、多くのメリットを持った画期的な PCB 分解方法(「芳香族塩素化合物の脱塩素化法」特開2001-199904)を開発、実用化に向けて動き出している。

## ◆新しい有機合成反応や触媒の研究・開発◆

近年、有機合成化学では、効率的で環境にやさしい合成法の開発が望まれている。しかし既存の製造プロセスでは、大量の反応剤が必要となったり、無機塩類を多量に発生するなどの問題がある。合成プロセスを環境にやさしいものにするためには、効率の高い、反応に選択を持たせることのできる新しい触媒や触媒反応の開発が求められる。佐治木氏を中心とする薬品化学研究室では、新しい機能を持った触媒を開発するとともに、既存の固体触媒が潜在的に持っている未知の機能を発掘すべく研究を行ってきた。

当初、大学は、製薬会社や化粧品会社以外の会社とはあまり接触がなかった。それを(株)名古屋産業科学研究所の大森茂嘉特許流通アドバイザーがさまざまな会社に大学のシーズを紹介し、佐治木氏の特許も多くの企業に紹介されてライセンスに至っている。現在、複数の化学会社がそれらの特許の実用化を目指し同研究室との共同研究を進めているが、その成果の一つが、PCB 分解装置の開発である。現在、佐治木氏、大森氏の協力を得ながら、地元の長良バイオニクス(株)

(代表取締役・和田末男氏)がPCB処理プラントの実用化に向けた取り組みを行っている。

## ◆PCBによる環境汚染は終わっていない◆

猛毒で内分泌かく乱化学物質(環境ホルモン)としても問題視されているPCB(ポリ塩化ビフェニル)は、水に溶けにくく、熱によっても分解されにくい化学的に安定な性質を持っていることから、従来、トランスやコンデンサ用の絶縁油、熱媒体(触媒油)、潤滑油、感圧複写紙などとして広く使用されてきた。その後、PCB 廃棄物は、体内に徐々に蓄積しさまざまな症状を引き起こすだけでなく、環境中で分解されにくいため、地球規模での汚染が問題となり、1972年に製造・輸入・新規使用が全面的に禁止された。

「それまでに、国内では約6万トン、世界中で約120万トンが製造されたといわれているが、分解するのが難しいため、処理されず保管されたり、製品の中で使用されたりしている量が国内に約5万トンはある」。

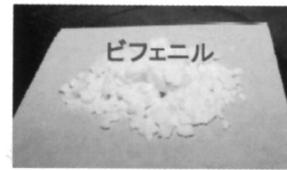
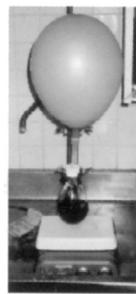
使用されなくなったPCBは、適当な分解・無毒化法が存在しないため、各企業・事業所の責任で保管

主な PCB 廃棄物処理方法

分解方法	温度	圧力	問題点
高温燃焼法	高温		ダイオキシン発生の懸念があり、装置運転が困難
脱塩素化分解法	高温		危険物指定の薬品を多く使用するので作業に危険が伴う
水熱酸化分解法	高温	高圧	高温・高圧反応であり、装置に高い耐久性が求められる
還元熱化学分解法	高温		PCBを気化させるので、漏洩の危険が大きくなる
光分解法	60℃		光分解法のみではPCBの完全無毒化が困難



実機試験用PCB分解装置



左から、PCB (Aroclor 1254, 水飴状の物質)、常温常圧下でのPCB分解・無毒化反応、実際にPCBの分解・無毒化反応により得られたビフェニルの粉末

されているが、保管が長期にわたっているため、工場などで使われていたトランスが野積みされて、PCBが染み出したまま放置されているものや、紛失したり行方不明になったものもあると言われている。しかも、PCBは環境中にいつまでも残留する。また焼却するとダイオキシン類が発生するなどの問題点がある。PCBによる環境汚染が懸念されるゆえんである。

2001年、国はPCB廃棄物適正処理特別措置法を制定し、これに基づいてPCB廃棄物処理基本計画を定めた。拠点広域処理施設の整備を行い、全国5つの拠点で高濃度PCB廃棄物の処理事業が開始されている。

#### ◆ PCBを無害化する分解装置の特徴◆

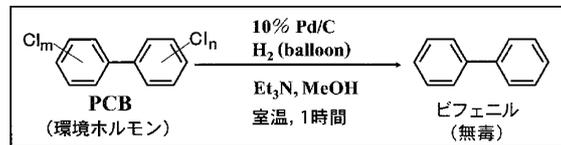
PCB廃棄物の処理を行うには、廃棄物処理法の規定により国が認可した技術を用いることになっている。主な処理方法は別表のとおりであるが、既存のPCB処理方法は、熱や圧力、高反応性薬品を使用するため、安全性の確保や、施設の設置に関する住民の理解を得にくいことなどが課題となっている。

佐治木氏が開発した方法を応用したPCB分解装置は、常温・常圧という穏和な条件でPCBの完全無害化を可能とした。

PCBの分解方法は、一般の化学反応でも使用する固体の触媒を用いた化学分解法である。触媒は、液

体に溶けて作用する触媒と、溶媒に溶けない固体触媒に分けられるが、固体触媒は、液体触媒に比べて取扱いが容易であり、有機溶剤を使うことなく、混合物を濾過するだけで分離でき、特別な装置も必要がないため、環境負荷の低いプロセスを構築することができる。

具体的には、活性炭に白金やパラジウムを保持させた触媒を使用し、有害なPCBを無害なビフェニルに変換する。すなわち、「PCBはビフェニルに塩素(Cl)が付いている物質であり、この塩素(Cl)を取り除いてしまえば無害になる」というわけだ。



分解装置で使用する薬品は回収し、再利用することができる。また、分解により生成するビフェニル、アミン塩も高純度のものが得られることから、廃棄物として処理する以外の方法もあり、廃棄物を出さない廃棄物処理装置としての運用が可能である。そして、このような仕組み作りを行うことで、ランニングコストを低く抑えることができる。

佐治木氏は「すでに実用段階に到達した。海外での引き合いもあり、試作機を用いた試験は現在、韓国でも実施されている」と胸を張る。

#### 佐治木弘尚氏：岐阜薬科大学教授／薬学博士

1983年岐阜薬科大学卒業、1989年岐阜薬科大学研究生(博士号取得:薬学博士)、1990年米国ニューヨーク州立大学オルバニー校博士研究員、1991年米国マサチューセッツ工科大学博士研究員、1992年米国メタシン社(現EPIX Pharmaceuticals)グループリーダー、1995年岐阜薬科大学助手。講師、助教授を経て2006年から教授。1996年日本薬学会東海支部奨励賞受賞、2003年JSPC(日本プロセス化学会)優秀賞受賞。  
<http://www.gifu-pu.ac.jp/lab/yakuhin/index.html>

#### 特許流通アドバイザー 大森茂嘉氏からのコメント

大学の技術移転活動に従事している者にとり、研究者の研究成果が産業に利用され、社会貢献できることは何よりも大きな喜びです。上記のPCB分解技術は、非常に簡便かつ完成度の高い特筆すべき技術です。パートナーの長良バイオニクス(株)の和田社長は非常に熱心に開発を進めておられ、佐治木教授と私にとってこのうえない心強いパートナーです。佐治木先生の研究が今後も素晴らしい成果が得られるよう、心よりお祈り申し上げます。  
 連絡先：(財)名古屋産業科学研究所 電話052-223-5694

# ノウハウの取扱いについて

ライセンサー<sup>注1</sup>からライセンシー<sup>注2</sup>へ提供される“技術情報”がノウハウです。では、特許・技術契約の際、ノウハウは一体どう取り扱えばよいのでしょうか。

### ノウハウ提供には現場指導もある

中小企業の場合、特許・技術のライセンス契約の際にノウハウ提供もあわせて行われることが少なくありません。実は、導入した特許・技術をライセンシーが事業に活用する際、ノウハウは、自らが本来独自に費やすべき手間と時間を節約し、効率よく技術を習得させてくれるからです。

ノウハウの提供は通常、契約書中に「技術情報」という提供内容のリスト書面がライセンサーとライセンシーの合意のもとで作られた後、契約の規定に沿って、ライセンサーから図面やデータなどの資料提供や、口頭説明、あるいは現場指導という形態をとります。現場指導は日数を決め、通常のノウハウ料とは別料金とするのが一般的です。

どの形態を選ぶかはケースによりますが、大学入試のための予備校の授業を考えれば分かりやすいでしょう。授業を技術、学生をライセンシーと考えれば、それぞれのレベルによって授業の方法や内容が変わるのと同じです。

たとえば、ライセンシーが特許・技術の供与を受ける理由が、現在の事業を続けるためか、現在の事業の周辺事業を取り込むためか、異分野を始めるためかを考えてみると、ノウハウの必要度が違うことが理解できます。自分の分野から離れるほどノウハウ導入の必要度は高まります。

国の特許流通支援事業のデータを見ても、4分の3の事例がノウハウ提供を付けています。中小企業の場合、特許の導入だけでは事業の具現化は厳しく、中小企業にとってノウハウを受けることは重要です。

### 「一里塚方式」で慎重に進める

ノウハウ契約をする際、ライセンシーは、高い一時金を支払う前に、自社の技術状況、技術の理解力や事業化力、これらを支える資金力を見極めることが大切です。ノウハウ開示を受けても理解できなかったり、事業化できなかったりすれば、結局は無駄な投資になるからです。ライセンシーはライセンサーに対して遠慮せず何でも質問し、どんな提案でもぶつけてみることです。

お薦めしたいのは、「一里塚方式」(マイルストーン方式)です。ライセンサーと協議して契約内容をいくつかのステップに区切ったうえで、できることから徐々に進めていきます。途中で無理だとわかれば、契約を解除できるよう設定します。たとえば、ライセンサーの工場を見せてもらい、そこで作っている製品を自社の商圏で売ることから始めてもいいでしょう。試作用のノウハウ提供を受け、試作ができれば量産ノウハウを受けることも考えられます。

各ステップを踏む間、金銭的リスクを軽減するため、ノウハウ料の支払いを、たとえば手付金20%、試作期で中間金30%、量産期に残金50%などとします。一括で最初に支払うと、後で事業化をやめてもお金は戻ってきません。

面白いのは、特許・技術移転の期間中、ライセンサーもライセンシーも新たな課題や改良技術を見つけるといった副次効果を生む場合があることです。それらに関しては事前に契約書に項目を入れておくといいでしょう。

両方で共同利用や共同開発することも可能です。この場合、一般には移転期間が一区切りついた時点で価値

の算定をして、両者の取り分を決めます。その結果、ライセンサーがライセンシーへ新たなノウハウ料を支払ったり、逆に当初決めていた一時金やランニングロイヤルティーを減額して調整することもあります。

### 相手の立場になって考えよう

これまで4回にわたって説明してきましたが、特許・技術契約をうまく進めるコツは、お互いが相手の立場になって考え、よく話し合うことです。そこでわかった互いの要望・合意事項を契約書に盛り込むことです。よく契約書のひな型が使われますが、ひな型に現実を合わせて合意しようとしてもうまくはいきません。正々堂々と意見交換を行い、よく聞く耳を持った相手となら、成功の可能性は高いと思います。

注1 ライセンサー:特許やノウハウの提供者

注2 ライセンシー:特許やノウハウの導入者

**齋藤政敏氏** 発明協会特許流通促進事業センター参事。山形県出身、1969年日立製作所入社、翌70年から特許・技術流通業務一筋に40年という、まさに第一人者。本連載は齋藤氏の談話を文章にまとめたものです。



## Q 秘密保持契約とは何でしょうか？

**A** 秘密情報の開示者からの情報を第三者に漏洩しないことを取り決める契約です。

前号で、秘密保持契約と類似する契約でオプション契約について説明しましたが、秘密保持契約とは、ある目的のために、特許技術（未公開）、ノウハウ等の技術情報をその所有者から開示してもらった場合に、入手した情報を第三者に漏洩しないことを約する契約をいいます。契約書の名称を「技術（情報）開示契約」とすることもあります。

契約書の体裁は、レター形式でも正式な契約書形式でもかまいません。契約で規定すべき内容は目的等により異なり、契約ページ数も1ページから数十ページに及ぶものもあります。

秘密保持契約を締結するに当たっては、秘密保持条項を規定します。秘密保持条項では、主に以下の内容が規定されます。

### ①秘密保持の対象範囲

秘密保持の主な対象は、開示者から開示を受けまたは知り得た経営上、営業上、技術上のノウハウ等の秘密情報ですが、契約を締結した事実および契約内容も秘密保持の対象として扱われることもあります。

しかし開示者から開示を受けた秘密情報であっても、次に掲げるものは一般に秘密保持の対象から除外されますが、このことは適用除外項目と呼ばれることがあります。

- ⑦ 開示者からの提供以前に公知となっていたもの
- ⑧ 開示者からの提供以前に、すでに被開示者が所有していたもの

- ⑨ 開示者からあらかじめ同意を得たもの
- ⑩ 開示者から提供された後に、被開示者の責めによらないで公知になったもの

④ 正当な権限を有する第三者から秘密保持義務を課されないで適法に取得したもの

この除外項目で注意をしなければならないのは、被開示者は、秘密情報が秘密保持の対象外であることを証明する必要があることです。

### ②秘密保持の主体

秘密保持の主体は、会社の場合、契約当事者のほかに、その従業員、役員および子会社、下請業者等の関係する第三者が該当します。

### ③秘密保持義務の違反に対する措置

秘密保持義務違反に対する法的手段としては、違反者に対する契約の解除、損害賠償請求権等がありますが、経済的価値のある営業秘密について漏洩が生じた場合には不正競争防止法により法的保護が受けられます。

### ④ノウハウ等の使用、流用禁止

被開示者は、秘密保持契約の目的以外にノウハウ等の技術情報を使用、流用することを禁じられるのが一般的です。

### ⑤秘密保持義務の期間

被開示者にとっては、秘密保持義務期間はできるだけ長いほうがいいのですが、技術情報の内容等を考慮して適切な契約期間を設定することが望まれます。

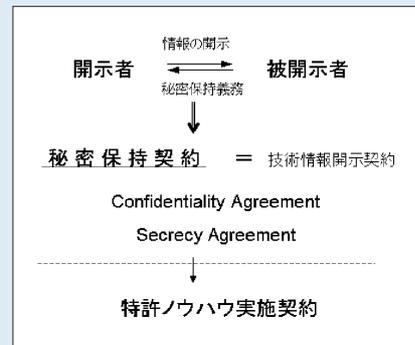
なお、秘密保持契約の期間が規定

されている場合には、必ずしも秘密保持義務期間と一致しないことが通常ですから注意してください。

技術情報開示契約において見受けられることですが、情報の開示料として対価を規定していることがあります。また、秘密保持契約および技術情報開示契約において、改良特許等についての取り決めがある場合もありますので注意してください。

秘密保持契約で念頭に置かなくてはならないのは、ノウハウ等の技術情報が第三者に開示・漏洩された場合には、原状回復（ノウハウ等の技術情報の漏洩前に戻すこと）の途がなくなることです。秘密保持契約を締結する場合には、秘密情報とは何かを特定することが重要になりますから、契約を締結するかどうかを慎重に検討する必要があります。安易に締結しないように注意しましょう。

### 秘密保持契約の仕組みと、その後の契約の進展



参考:特許流通促進事業HP  
<http://www.ryutu.inpit.go.jp/info/tebiki/index.html>

「知っておきたい特許契約の基礎知識」

# Seeds Selection

## シーズセレクション 全国展開シーズ、優良シーズを紹介

注1) この記事のお問い合わせは、下記担当の特許流通アドバイザーへお願いいたします。

なお、文中「特許流通アドバイザー」を「AD」と略しています。

注2) 文中の『特許流通データベース』（<http://www.ryutu.inpit.go.jp/PDDDB/Service/PDDDBService>）では、開放特許の検索等を行うことができます。

### 「落とし蓋工法」で木造建築の耐震強度向上 「木造建築における床板の支持構造」

(特許第3936981号)



#### ■ 技術概要

木造建築の床に着目して耐震性を高めた床板の支持構造。

床板の四方を囲む梁(はり)や桁(けた)の上面を凸状に削り、その段差の枠に床板をハマ込むことで、床板が梁や桁に囲われる、新しい工法を採用。

#### ■ 目的・効果・特徴

従来の木造床は、梁や桁の上に床板を乗せて釘などで固定しており、床板がずれるなど強度が低かった。

本工法では、特に横向きの圧力に対する強度が高まり、また、床板に接続・連結される柱や壁のねじれが減少される。柱・壁・床の強さが一体となった木造建築のトータルな耐震性が向上。特に2、3階部の床に使用することで効果大。

#### ■ 利用分野・適用製品

土木・建築構造物

特許権者	滝川木材㈱ 他
存続期間満了日	2017年5月20日
ライセンス情報	実施許諾、技術指導
提供可能なノウハウ等	図面／ノウハウ／マニュアル／実験データ

担当AD:

はままつ産業創造センター

横山 博之

TEL: 053-452-5333

【担当ADより一言】

すでに静岡、愛知両県内で多数の施工実績(約300棟)があります。お気軽にご相談ください。

### 茶葉の成分をそのまま有効に含有する

### 「茶葉エキス粉末の製造法」

(特許第3101567号)

特許流通データベース(ライセンス番号L2003005855)

表 茶葉エキス粉末等の化学成分

	カテキン(%)	ビタミンC(%)
茶葉エキス粉末	17~22	1.8~3.7
市販インスタントティー	11~22	0.6~1.3
煎茶	12.9~14.7	0.25

	アミノ酸(%)	カフェイン(%)
茶葉エキス粉末	3~18	3.3~5.3
市販インスタントティー	1.5~2.0	2.2~2.4
煎茶	1.46~3.53	2.77~3.49

#### ■ 技術概要

茶生葉を蒸して酸化酵素を不活性化した後、冷却して細断した茶葉を圧搾し、得られる搾汁液にデキストリン類を加え、真空凍結乾燥して茶葉エキス粉末を得る。

#### ■ 目的・効果・特徴

茶生葉の成分を、変性または損失することなく有効に含み、簡単に緑茶飲料または食品添加物として利用できる。

今までの緑茶抽出物のように製茶品を原料とせず、製造工程が簡略化可能。

有効成分を多く含む搾汁液を粉末化するため、機能性成分が豊富。

#### ■ 利用分野・適用製品

食品・バイオ

特許権者	京都府
存続期間満了日	2016年4月18日
ライセンス情報	実施許諾
提供可能なノウハウ等	ノウハウ／マニュアル／実験データ／サンプル

担当AD:

社発明協会 京都支部

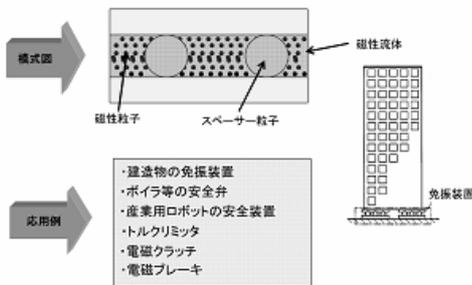
田所 義雄

TEL: 075-326-0066

【担当ADより一言】

京都府茶業研究所にて開発された技術であり、茶葉の健康成分を豊富に含む茶葉粉末を製造できる技術です。

## [固定⇔解除]が 瞬時にできる 「結合媒体及び結合装置」 (特許第3994178号)



### ■ 技術概要

相互に相反する磁極が形成される、相対的に変位可能な2つの物体間に保持されて、これらの物体を結合する結合媒体であって、磁性流体中に、0.1～1mmΦの固着防止用スペーサー粒子を混ぜたシンプルな構造の結合媒体。

### ■ 目的・効果・特徴

長期間固定したままでも固着せず、固定解除が必要になったときには瞬時に解除可能。

電界/磁界強度を変えることで、固定の程度や保持力を制御でき、電磁ブレーキやトルクリミッタなどにも利用可能。

### ■ 利用分野・適用製品

土木・建築構造物

特許権者	財北九州産業学術推進機構
存続期間満了日	2021年10月17日
ライセンス情報	実施許諾
提供可能なノウハウ等	実験データ等

担当AD:

財北九州産業学術推進機構

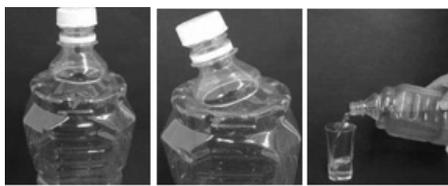
福田 隆三

TEL: 093-695-3013

【担当ADより一言】

結合・解除が確実・簡単に行うことができ、結合力の調整も容易なので、種々の用途に利用可能です。

## 液体の飛び散りを防ぐ 新しい容器 「タートルボトル®」 (特許第3890382号)



ネック部の元の状態    ネック部をへこませて傾けた状態    液体が飛び散らずに一点に向かって注がれる状態

### ■ 技術概要

ペットボトルのネック部分を下方へ落とし込むことができる受け皿のような機構をネック部の下方にもたせてあり、落とし込んだネック部分が360度回転し、どの方向にも注ぐことが可能。

### ■ 目的・効果・特徴

飲料、ドレッシング、液体調味料、油などの液体の容器として利用すれば、液体を注ぐ際に飛び散ることを防ぎ、液ダレが少なくなる。

タートルボトル®は、金型の変更のみで従来のペットボトルと同じ工程で製造することができ、製造コストも、金型の変更によるもので済む。

### ■ 利用分野・適用製品

生活・文化

特許権者	野澤 定雄
存続期間満了日	2025年10月4日
ライセンス情報	実施権許諾/サンプルの提供
提供可能なノウハウ等	ノウハウ/サンプル

担当AD:

(社)発明協会 長野県支部

富澤 正

TEL: 026-229-7688

【担当ADより一言】

タートルボトル®は、注ぐときに飛び散っては困る醤油、オイル、薬液等の容器に最適です。製造工程、コストは従来のペットボトルと変わりありません。

## 新規酵母を用いた 「米ぬか発酵方法及び その製品」 (特許第3896042号)

実施結果

経過 日数	時刻	経過 時間	対 照 区		6 L 区	
			操 作	品 温	操 作	品 温
0	15:00	0	引込み	22℃	引込み	22℃
1	15:00	24		30℃	切返し	42℃
	18:00	27		34℃		32℃
2	16:00	49	切返し	42℃		44℃
	18:00	51		30℃		48℃
3	9:00	66		34℃	発酵終了	48℃
	16:00	73		34℃		46℃
4	15:00	96		34℃		
5	15:00	120		39℃		
6	15:00	144		47℃		
7	9:00	162	発酵終了	46℃		

### ■ 技術概要

米ぬかが発酵促進性を有するピキア(Pichia)属のピキア・フェリノサ(Pichia farinosa) RB-6L株(FERM P-18799)酵母(新規酵母)で米ぬかを発酵させることを特徴とする。この酵母は、従来の米ぬか発酵過程で、切返し後の発酵の最終段階で製品に含有される新規な酵母を分離し培養することにより得られる。米ぬかを発酵させるにあたり、この酵母を積極的に用いることにより、米ぬかを早期に発酵させることができる。

### ■ 目的・効果・特徴

米ぬかの発酵期間を短縮することができるので、品質の良好な米ぬか発酵製品を安価で大量に生産でき、飼料や肥料・健康食品等に有効利用できる。

### ■ 利用分野・適用製品

食品・バイオ

特許権者	岩井 亮司
存続期間満了日	2022年7月4日
ライセンス情報	実施許諾、譲渡
提供可能なノウハウ等	ノウハウ/マニュアル/ 実験データ

担当AD:

大阪府立特許情報センター

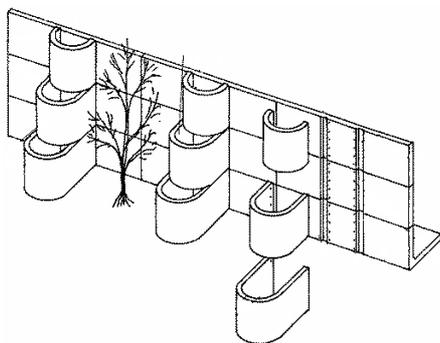
板倉 正

TEL: 06-6772-0704

【担当ADより一言】

栄養価の高い米ぬかを、新規酵母を用いて発酵させ、さらに栄養価値を高める技術です。健康維持に加え、食品の有効利用の視点からも有用な特許です。

## 擁壁面を緑化する! 「擁壁及び擁壁用 コンクリートブロック」 (特許第3838739号)



### ■ 技術概要

擁壁の前面に樹木を配置したり、前面に覆わせることによって、太陽の輻射熱を吸収して、コンクリートの擁壁面が加熱されるのを防止する。

### ■ 目的・効果・特徴

コンクリートの擁壁面を緑化する合理的な手段を提供しようとするもので、植物の光合成や、保水機能等をより良く発揮できる環境を得ることが可能な擁壁を構築できる。

### ■ 利用分野・適用製品

土木・建築

特許権者	(株)パリティジバンク
存続期間満了日	2017年4月22日
ライセンス情報	実施許諾/譲渡
提供可能なノウハウ等	図面

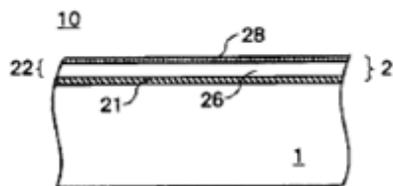
担当AD:

大阪府立特許情報センター  
池野 忍  
TEL:06-6772-0704  
【担当ADより一言】

フレハブ式なので高さの調整が可能。用地の余地ができ、また緑化されることで壁面からの圧迫感が軽減される等の特徴があります。

## 防錆膜付基材および 防錆処理方法 「自動車等の車台の 防錆処理」 (特許第4026841号)

防錆膜付基材の構成を示す断面図



- 10…防錆膜付基材
- 1…基材 2…防錆膜
- 21…溶射被膜層 22…上部膜層
- 26…ピッチ膜層 28…塗膜層

### ■ 技術概要

ブラスト処理された基材の表面に、少なくとも亜鉛を含む金属溶射を行い、その上にピッチ被覆処理膜と塗装膜を含む防水性の膜を構成するものである。

### ■ 目的・効果・特徴

橋脚等に使われているメタリコンと呼ばれるコーティング技術を車体に応用する技術。通常の防錆処理と比較して耐用年数を飛躍的に延ばすことが可能となった。

### ■ 利用分野・適用製品

化学・薬品

特許権者	(有)アイランド
存続期間満了日	2022年12月27日
ライセンス情報	実施許諾/サンプル提供/技術指導
提供可能なノウハウ等	ノウハウ/マニュアル/実験データ/サンプル

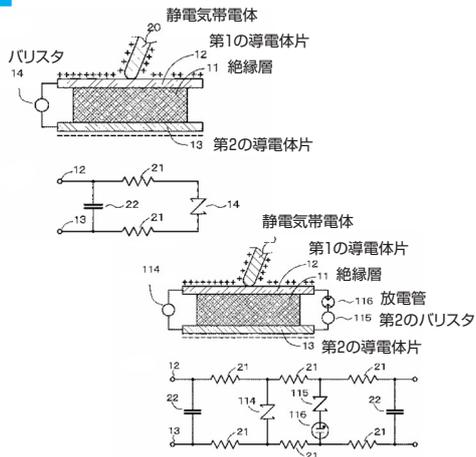
担当AD:

社発明協会 青森県支部  
中山 信司  
TEL: 017-762-3912  
【担当ADより一言】

本加工処理を施した自動車を、北海道や青森の漁業従事者向けに100台以上の処理実績がありますので、技術は折り紙付きです。

## 幅広い用途で使用可能 「静電気除去装置」 (特許第4024214号)

特許流通データベース(ライセンス番号L2007007808)



### ■ 技術概要

絶縁層を介し対面して配置された2つの導電体片と、その導電体片間に電氣的に接続された放電手段(バリスタ等)から構成され、それぞれの導電体片に静電誘導された電荷が誘電分極によって導電体片に蓄電された後、両方の導電体片が接地されていない状態で、放電手段によって放電される。

### ■ 目的・効果・特徴

静電気帯電体の導電体への接触の際、それぞれの導電体片がアースされていない状態でも、放電手段によって放電されることを特徴とする静電気除去装置である。

構造が簡素なので用途に応じて、キーホルダー等の携帯型、あるいは工場の入口等への取付型とすることが可能。

### ■ 利用分野・適用製品

電機・電子

特許権者	(株)アイエムティ 他
存続期間満了日	2024年1月14日
ライセンス情報	実施許諾/共同研究/技術指導
提供可能なノウハウ等	応相談

担当AD:

群馬産業技術センター  
伊藤 哲三  
TEL: 027-287-4455  
【担当ADより一言】

幅広い分野・範囲において使用することができ、簡素な構造の静電気除去装置を提供することができます。

### 県独自の知財アドバイザーを窓口に配置 中小公社へ機能を集約、臨機で踏み込んだ支援実現

2005年3月、「埼玉県知的財産戦略」を策定した埼玉県は、同年5月、知的財産総合支援センター埼玉を財埼玉県中小企業振興公社の中に立ち上げ、本格的な中小企業向け知的財産（知財）支援態勢を整備した。その特徴は、初歩的な質問から専門的な課題解決までスムーズに処理できる相談対応力と、利用者の求める知財支援をタイムリーに提供できる機動力にある。



埼玉県中小企業振興公社  
知的財産支援部  
川端雅哉部長

#### ◆専門家派遣1回1万5千円◆

2007年4月、知的財産総合支援センター埼玉（以下、知財センター）は、新しく「知的財産専門家派遣事業」を開始した。中小企業が事業上でぶつかった知財関連の課題案件に関し、弁理士などの外部専門家を機動的に派遣して問題解決を図る制度だ。

特許出願、技術導入、知財経営戦略策定など範疇は問わない。1年6回（最大10回）を基本に、訪問相談（1回3時間）、調査依頼（1回5時間）がわずか1万5千円で受けられる。07年度は6社の利用があり、08年度の枠は8社にしたが、利用状況に応じ適宜見直す。

「一般に、国や県が実施する支援制度は期間が固定される場合が多い。期間が合わないと支援ニーズがあっても利用できない不便さをなくするため、新制度は知財センターの事業運営会議で承認されれば、翌月から即支援できるようにした」と埼玉県中小企業振興公社（以下、公社）の川端雅哉知的財産支援部長は言う。

06年度には、利用者に事業化にからむ商標関連の相談が12%と多いのを見て、全国の公的な知財相談施設では初の商標専門弁理士を配置し好評を得た。結果、06年度17%、07年度は20%まで伸長している。

このように知財センターが利用者のニーズに踏み込んだ知財支援を機動的に打ち出すことができる理由は、運営母体を県直轄ではなく、あえて公社に置いた点にある。公社はもともと、各企業の個別の問題解決に対応してきただけでなく、県補助金以外に研修などの独自事業による財源をわずかながら持っており、これを活用しているからだ。

#### ◆他県に見られぬ充実度◆

知財センターの組織（図参照）は、運営母体である公社のもとに、県下に分かれていた主要な知財関連の相談窓口、要員を統合したもので、場所も大宮駅前のソニックシティビル10階のワンフロアに集められている。ここに発明協会埼玉県支部も参加し、県下の知財相談のファーストアクションはすべて、知財センターで随時受けられるというワンストップ態勢を整えた。受付後は内容別に知財センター内の所管担当へ割り振るだけでなく、顔の見える位置にいる所管担当同士の連携を効かせ、密度の濃い総合的な支援を提供する。

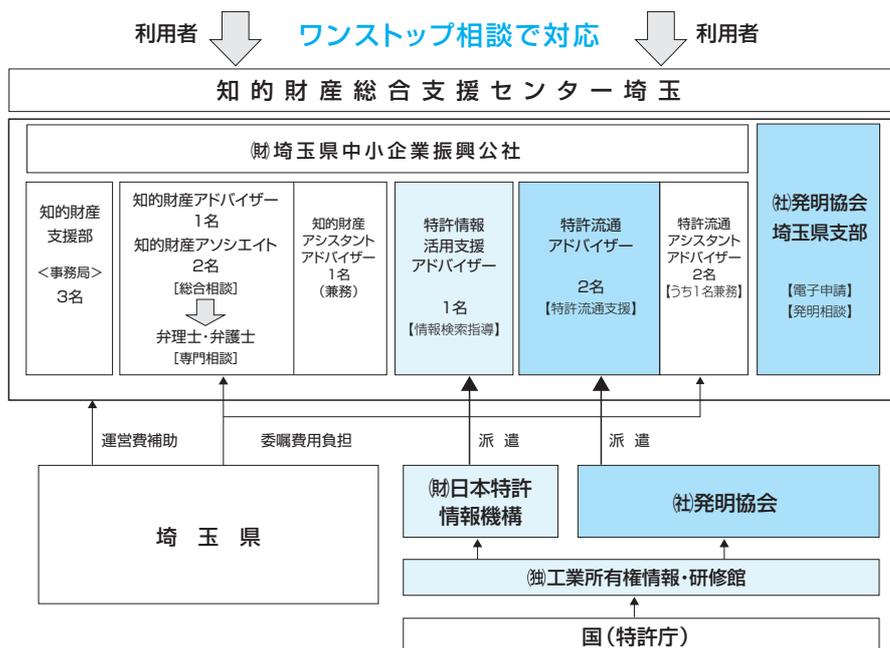
たとえば、特許の電子申請方法の説明は発明協会（担当3人）へ、特許電子図書館（IPDL）などの指導は特許情報活用支援アドバイザー（1人）へ、特許・技術の移転は特許流通アドバイザー（2人）へ、侵害事件がらみなら顧問弁理士（1人）・弁理士（6人）へとといったようにつなぐ。

士（1人）・弁理士（6人）へとといったようにつなぐ。

割り振り役は、埼玉県が独自に設けた知的財産アドバイザー（1人）と知的財産アソシエイト（2人）で、総合相談員として最初に利用者と接触する。彼らは特許流通アドバイザーや特許情報活用支援アドバイザーとして活躍したベテランの指導員で、各所管との調整も行う、いわば要だ。なかでも知的財産アドバイザーは機動的に動いて、自ら支援活動を牽引する。

以上に加えて特許流通アシスタントアドバイザー（2人）を配置。うち1人は地元銀行からの出向で、知的財産アシスタントアドバイザーを兼務する。総勢18人という、他県ではまずみられない充実ぶりである。県からも川端部長含め2人が出向し、事業計画の策定、県や国との調整などで万全の態勢を敷いている。

知的財産総合支援センター埼玉の構成（2007年度）



◆年間相談2,500件超え確実◆

知財センターへの知財相談窓口の一元化は、裏を返せば県民の知財ニーズの一元把握を可能にする。より正確なニーズをつかむ意味からも、相談件数の増加は課題だ。このためチラシを作成して電話、ファックス、メールでも気軽に相談できることをPRし、すそ野拡大に努めている。この結果、相談件数は、初年度は2,024件、2年目は2,377件、07年度は2,500件以上(予想)と着実に増えている。これに別カウントの特許流通アドバイザー等の年間企業訪問件数約400件、年間30回行う公社開催知財セミナーの参加者約700人の数値を足すと、県が知財関連活動として11年度までの達成目標とした総計3,500件を、07年度中に超える可能性が出てきている。

07年度の12月末までのデータを見ると、相談分野では特許が60%、商標が20%。相談内容では権利取得42%、先行調査23%、事業展開9%、

特許流通8%。「知財センターでは、知財による事業化支援が県の重要な目標であることから、事業展開相談の動向は注視している」とは支援部の齋田克巳氏。諸支援プロセスの先に事業展開の相談があるのが一般的な流れであり、そのためにもさまざまな相談案件の掘り起こしを大事にしている。

興味深いデータも見えてきた。07年9月までの相談者を名寄せした2,024社(個人も含む)のうち4分の3相当の1,533社(人)は公社として新規の利用者だったことだ。川端部長は「公社の伝統的な仕事として下請けの斡旋などを行ってきたが、知財の相談ニーズはこの層とは別の中小企業で多いことが見えてきた」と話す。リピート率も高く、07年度の最高は個人で27回、法人で23回だ。少なくとも半数が2回以上の相談に来ている。

◆08年度はブランド支援も◆

埼玉県は10年度までの第二期知的

財産戦略を今年度中に策定する。そのポイントは2つ。知的財産を重視した中小企業経営支援の強化と、首都圏・全国に向けた埼玉ブランドの発信強化だ。前者は従来の流れの中、経営者層の啓発、人材育成をさらに推進するもの。具体的には、工業団地などでの経営者向けセミナーの実施や中小企業内の知財実務担当者を育成する夜間セミナーだ。ブランドについては、埼玉を代表する産業集積や地域産品を対象に、戦略的な情報発信を図る。今年5月9日には、「知財立県埼玉の実現に向けて」と題して開所3周年記念のパネルディスカッションを催す計画も準備されている。

○野口満・知的財産アドバイザーの話○

これほど充実した自治体の知財支援組織はない。利用者にとって、ワンストップでスピーディーな支援を受けられるメリットは大きいと思う。



※他自治体での施策については、お近くの特許流通アドバイザーへお問い合わせください。  
 全国の特許流通アドバイザーの連絡先: <http://www.ryutu.inpit.go.jp/advisor/fulltime/index.html>

読者アンケートの協力をお願い FAX(フリーダイヤル) 0120-128-436 ニュースレター担当係

『特許流通ニュースレターNo.18』をお読みいただき、ありがとうございます。日頃ご愛読いただいている皆様のご意見を誌面に反映するため、下記の質問について回答いただき、本誌面をFAXにてお送りください。ご協力のほど、よろしくお願いいたします。

【Q1】本誌(No.18)の記事は、参考になりましたか?

A. B. Cの中から1つを選んで、○で囲ってください。

【A. 大変参考になった。 B. 普通。 C. あまり参考にならない。】

- |         |                             |          |
|---------|-----------------------------|----------|
| P.1~16  | 本誌(No.18)全体                 | A. B. C. |
| P.2~3   | 製品クローズアップ(株)フミン             | A. B. C. |
| P.4~5   | 企業インタビュー(田川産業(株))           | A. B. C. |
| P.6~7   | 特許流通成功事例                    | A. B. C. |
| P.8~9   | 大学研究者インタビュー(佐治木弘尚氏)         | A. B. C. |
| P.10    | 特許・技術マッチング及びライセンス交渉におけるイロハ④ | A. B. C. |
| P.11    | 特許ライセンス・ワンポイント⑧             | A. B. C. |
| P.12~14 | シーズセレクション                   | A. B. C. |
| P.15~16 | 全国の事業化支援施策(埼玉県)             | A. B. C. |

【Q2】特許流通アドバイザーの訪問を希望しますか?(レ印)

- 今すぐ来て欲しい。  ときどき来て欲しい。  
 その他( )

【Q3】今後載せて欲しい記事・情報、興味のあるシーズ、本誌に関するご意見、ご要望などをご記入ください。

{ \_\_\_\_\_ }

【貴社名】(任意) \_\_\_\_\_

【お名前】(任意) \_\_\_\_\_

【TEL】(任意) \_\_\_\_\_

ご協力ありがとうございました。

特許流通 NewsLetter 18

特許流通ニュースレター No.18  
 2008年3月15日発行

発行: 社団法人 発明協会  
 特許流通促進事業センター  
 企画・制作: フジサンケイ ビジネスアイ  
 編集: IP PRESS & PUBLISHING

- 「特許流通ニュースレター」は、独立行政法人 工業所有権情報・研修館からの委託事業によって編集・制作されています。
- 「特許流通ニュースレター」のバックナンバーは、独立行政法人工業所有権情報・研修館のWEBページ(<http://www.ryutu.inpit.go.jp/index.html>)でご覧になることができます。

お問い合わせ先:

社団法人 発明協会 特許流通促進事業センター 特許流通アドバイザーグループ  
 〒105-0001 東京都港区虎ノ門3-6-2 第2秋山ビル6階  
 TEL: 03-5402-8433 FAX: 03-5402-8436

記載記事を許可なく転載することを禁じます。WEBサイトへ許可なくアップするなどの再利用も禁じます。  
 Copyright©2008 National Center for Industrial Property Information and Training/Fuji Sankei Business I, All Rights Reserved