

特許流通

NewsLetter

特許流通ニュースレター

2007年1月1日発行

No. **13**



P 2

事業化成功事例

製品クローズアップ 石村工業(株)(岩手県)
環境にやさしい「クラフトマンペレットストーブ」

P 3

企業インタビュー 高橋土建(株)(新潟県)
環境に配慮した新工法を核に事業展開

P 4

特許流通成功事例

瞬間着脱式ウキ／救命具
恒温冷媒及びその応用品／物理量の測定方法及び測定装置

P 6

大学研究者インタビュー ●研究者としての役割と特許

アトピーに苦しむ子を早く救いたい
元日本大学歯学部講師／望月歯科医院院長／歯学博士 望月征二郎 氏

P 7

特許活用、成功への心得③ 外部支援機能の活用

P 8

特許ライセンス・ワンポイント 契約に関するQ&A ③
出願から特許消滅までの各段階における発明について

P 9

シーズセレクション

カキ果実の剥皮方法、剥皮果実、および包装剥皮果実／前腕保持具が可傾の杖、および杖に着脱できる前腕保持具の可傾連結装置／セラミックス製分離膜／不燃処理液、並びにこれを用いた防火材／フォークリフト車両のフォーク幅移動調整装置／発泡飲料／意思疎通支援装置／位置・姿勢変化に対応する電気信号発生装置

P 12

活用しよう! **全国の事業化支援施策 新潟県**
“地方初”、「特許ビジネス市」を自主開催



製品クローズアップ ● 石村工業(株)(岩手県)

環境にやさしい木質ペレットを利用する「クラフトマンペレットストーブ」が好調



かつて「鉄の都」と称された岩手県釜石市。1989年の新日本製鐵の高炉休止以降、地域経済の停滞が著しい。「若い人達の働く場所が少なくなりました。我々が何とかしなければ」と語る石村工業(株)の石村眞一社長は、地域活性化を目指し「木質ペレットストーブ」事業に取り組んでいる。

◆斜めの空気流入で燃焼効率アップ◆

石村工業も新日本製鐵の高炉休止には、大打撃を受けた。新日鉄の設備補修などを専業とする街の鉄工所であったためだ。「自社製品など考えたこともなかった」石村社長だが、生き残るため製品開発へのトライを続けた。そんな中、2001年に岩手県工業技術センターの湯口靖彦氏らの勧めと技術指導により、鉄でできた木質ペレットストーブを開発、販売する事業に乗り出した。

木質ペレットとは、間伐材や木くずを一度粉状にして再度固めたもので、1個が数mmから数cmの大きさ。化石燃料を減らし、生物資源を活用した循環型社会を形成するという“バイオマス”系燃料のひとつ。岩手県では2000年に任意団体「岩手・木質バイオマス研究会」が発足。県もこれを後押しする方向にあり、注目されていた。

同センターは石村工業に、岩手県内で建具屋を営む福田武氏の「薪ストーブ」*技術を紹介し、最初は薪ストーブの生産を勧めた。薪が燃えている部分に新鮮な空気を複数斜めに流入させダウンバースト効果を発生させつつ、燃焼後のガスを煙突から上方向へ排気する空気の流れを作ることで、燃焼効率を100%近くまで高める技術だ。これを見た石村社長は木質ペレットへの転用を考えた。 *特開2004-77060

この技術は、工業技術センターの助言を受けて2002年に出願され、特許は福田氏、ストーブの扉(南部鉄器製)製造は(株)及精鑄造所(奥州市)、全体の設計・製造・販売は石村工業という態勢が組まれた。その後、千葉広喜特許流通アドバイザーの仲介で福田氏と石村工業の特許実施契約が締結され、権利関係が明確になった。

◆全国のスローライフ愛好家にヒット◆

石村社長らが開発したストーブは、福田氏の薪燃焼技術に加えて、ペレットを支給するタンクと受け網、灰受、空気の流

量を制御して火力を調整するための金具を備え、「クラフトマンペレットストーブ」と名付けられた。

2003年8月、試作機が完成。9月、県内の技術展示会へ出品すると、「思っていた以上に問合せが寄せられ、40台ほど生産してその冬にモニターをとることに」なった。一部改良して、翌2004年から本格的な販売を開始した。

「県内外の環境団体や運動家などのネットワークの後押しで、2004年度は203台、2005年度は220台が売れた。今期は400台を目指したい」と波に乗り始めている。今期目標が達成されれば来期は累計1,000台突破を見込める。

行政の後押しも。同社の製品は1台18万9,000円だが、岩手県内の民間・個人の場合、製品購入及び設置費用の4分の1以内(上限5万円)が、県より補助される(詳細は岩手県のホームページ <http://www.pref.iwate.jp/>を参照)。また木質ペレットは通常10kg300円から600円だが、10kg100円を助成。暖房効果は10kg500円前後で灯油と同等の経済性があるのでこれは大きい。なお同社製品は15kgで8時間燃える。

しかし助成金がなくても売れている。現在は8割が県外向けなのだ。「当社の製品は大手ストーブ会社が採用する電気による温風暖房方式ではなく、自然の放射熱方式。じわっと、体の芯から温まるのが特長で、各地のスローライフを目指す方々に売れている」と言うように、マーケットが大手と競合しない上に絞り込まれているためだ。

現在、環境面から木質ペレットの利用を支援する自治体も増えており、同社の製品には追い風が続く。釜石市再生への成功例とすべく地元の期待も高まっている。

特許流通アドバイザー 千葉広喜氏からのコメント

一般に販売台数1,000台を超えたあたりから市場に弾みがつくと言われる。それまでは苦しいが順調にきている。今後が期待できる。

石村工業(株)の概要

本社:釜石市。1959年設立、資本金2,000万円、売上高1億5,000円(2006年3月期)、従業員18人。鋼構造物、製缶(プラント)製造、ステンレス、アルミ加工、省力化機械の開発製造が主力。
URL
<http://www.rnac.ne.jp/~ishimura/>



石村眞一社長

個人 ⇒ 中小企業

ライセンサー(特許提供者)

福田 武

ライセンシー(特許導入者)

石村工業(株)(岩手県釜石市)

担当特許流通アドバイザー

千葉広喜 岩手県工業技術センター

TEL:019-635-8182

環境に配慮した新工法を核に事業展開 専用の機材・資材販売での収益獲得も

新潟県の中堅土木建設会社・高橋土建(株)が、道路側溝修繕に特化したニッチ市場において、独自に開発した土木工法を軸に多面的な事業展開を進めている。大手建設会社や研究所が開発した工法の導入側であった中堅土木建設会社が業界の常識を覆し、新たな存在領域を見出し始めた。



高野顧問と高橋社長

◆10mの側溝工事を1日で完了◆

「2003年の秋頃、道路の側溝補修工事によって長期間、近隣住民の交通を遮断したり騒音で迷惑をかけたりすることや、工事が出る残土や廃材の多さが気になり、もっと環境に配慮した方法はないかと高野格顧問に相談したのが開発の始まり」と高橋三樹男社長は振り返る。

高野顧問は工業技術センターのOB。いわゆる“技術畑”だが、土木工事は専門外。これが逆に「先入観なく自由な発想ができた」（高野顧問）と言うように、斬新なアイデアを生み、翌年3月には「側溝改修工法及び側溝改修用部材」として同社初の特許出願に結び付くこととなった。

従来、側溝の補修を行う場合は、周囲を掘削してすべて新しい物に布設替えし舗装復旧工事をしてきた。このため工期は10mで平均4～7日、しかも周囲を掘り返すため家の塀など近隣の構造物に影響を与える可能性があった。しかし同社で調査すると、壊れているのは側溝の上部やフタだけで、側溝下部の大半は、実は継続して使えることが分かった。そこで考案されたのが次のような方法だ。

まず専用のカッティングマシンで壊れた部分から上部だけを切り取る。カットした表面に穴を開け接着剤を注入し接続ボルトを挿入、これを心棒に側溝上部補強金具を設置、周囲を特殊コンクリートで固めて側溝上部を再形成する。周囲の路面段差を補正し最後にフタを置く。

10mなら1日で工事が完了、廃材は5分の1、残土はゼロという環境に優しい工法が生まれた。同社ではこれを「側溝修繕ネプラス工法(New Ecological Products and Repairing System for the gutter)」と名付けた。

◆周囲も認める技術開発型の企業へ◆

懸案はカッティングマシンの開発費用だったが“新潟県わざづくり支援補助金”を申請し2004年8月には310万円の交付を受けた。その後、会社構内で実験を繰り返し、翌2005年3月に初めて公道でカッティングマシンの実験をし、行政や業界関係者の前で新工法をお披露目した。

「もちろん従来の土木建設業者としての仕事は続けるが、今般の技術開発の過程で何かが変わっていった」と高橋社長。それは今年1月、(財)にいがた産業創造機構(NICO)の「IDSデザインコンペティション2006」で同工法が省資源・省エネの環境に優しい工法として評価され、IDS大賞を得たことで明確になった。特許を生み出し、活用しようという意識だ。

3月、NICOの宮崎俊磨理事の助言により同工法を特許流通アドバイザーの情報網に掲載すると、いくつかの企業からすぐに反応があった。一方、ネプラス工法研究会を設立し、同工法の普及と利用者拡大に着手した。これは「公共工事などで新工法を認知してもらうには仲間、組織力が必要」（高橋社長）だからで、県内の20社が参加した。

同社の狙いは新工法普及や特許流通だけではない。新工法の開発に付随しさまざまな機材、資材を開発し、特許等を出願しているが、これらは「今後、工法拡大とともに我が社の有力な商品となっていくはず」と期待を寄せる。工法開発のエンジニアリング企業としての顔に加え、メーカー的な展開も狙っているというわけだ。

ひとつの新工法開発をきっかけに、わずか3年余りで次々と新しい可能性を生み出すことに成功してきた高橋土建。今後の動きには注目が要だ。

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)

高橋土建(株)

中小土木建設会社等

担当特許流通アドバイザー

木村洋一 (財)にいがた産業創造機構
TEL:0258-46-9711

特許流通アドバイザー

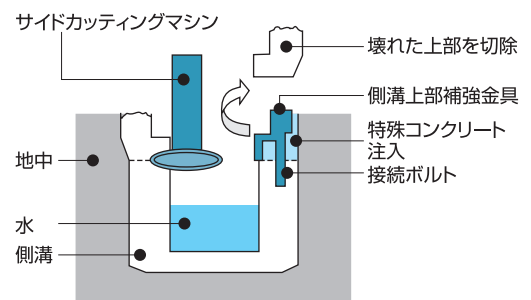
木村洋一氏からのコメント

この工法を知った瞬間に、これは素晴らしい技術だ!と感じました。また、アイデアマンの高橋社長、それを支える社員、と高橋土建は活気に満ちた会社です。

高橋土建(株)の概要

本社:新潟県胎内市。資本金2,300万円、社員22人、完成工事高4億6,000万円(05年8月期)。04年、側溝修繕ネプラス工法を開発、06年、(財)にいがた産業創造機構IDSデザインコンペティションIDS大賞を受賞。URL <http://www.t-doken.jp>

側溝修繕ネプラス工法のイメージ



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。

個人の特許を流通させて商品化！ 瞬間に着けはずしのできる中通しウキ

ライセンス案件：瞬間着脱式ウキ（特許3541242号）

【内容】

中通しタイプの釣り用ウキに縦溝を設け、内部に糸がそのままではずせない（バネ板のように、外からは入るが中からははずせない）構造となっている。したがって、糸をウキからはずすときは、もう一度ウキの中に糸を通すことによって、簡単にはずすことができる。（写真参照）

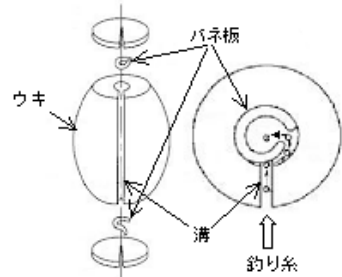
【経緯】

発明協会滋賀県支部が開催した発明コンクールにおいて、滋賀県支部長賞を受賞した本特許技術に、滋賀県のADが興味を持ち、発明者に開放特許として登録するよう薦めた。滋賀県のADは、釣りの趣味も持つ宮川バネ工業（株）社長へ、本特許技術を紹介した。新規事業の柱を探していた宮川バネ工業は、基本的に賛同するも、ウキの割り溝とその端部に挿入するストッパーの取り付け構造に苦勞し、試行錯誤を重ねていたところ、滋賀県工業技術総合センターの技術者の協力を得て、製品化

に成功した。宮川バネ工業は、「フィッシングショウ」などの展示会で、ADは「近畿特許流通フェア」、「テクノマート姫路」等のフェアに出展。いずれも非常に好評であることから事業化を決定した。

【成約に関するADコメント】

ストッパーの材質と構造、プラスチックへの塗装など困難な課題に遭遇しながらも各支援機関の協力を得て商品化にたどり着くことができた。



個人 → 中小企業

ライセンサー（特許提供者）

個人（発明協会滋賀県支部長賞受賞）
 （滋賀県守山市）

担当AD
新屋正男（滋賀県知的所有センター）
 TEL: 077-558-4040

ライセンシー（特許導入者）

宮川バネ工業（株）
 （滋賀県東近江市）

装着が楽で、使用も簡単！ ベルトタイプの自動膨張救命胴衣

ライセンス案件：「救命具」（特開2004-98936号）

【内容】

ベルトタイプであることから、人体への装着が楽で、装着した状態での作業もしやすい。水の中へ落ちたとき、炭酸ガスが自動的に浮き袋へ送り込まれ膨張する救命胴衣である。

【経緯】

（株）オーシャンライブは、同タイプの救命器具の開発に際して、日本救命器具（株）の出願中特許の存在を知り、和歌山県のADへ相談した。日本救命器具は、昭和13年設立の船舶用救命器具の専門メーカーで、自衛隊、海上保安庁、大型外航船向けビジネスを展開していた。和歌山県のADは、東京都のADに、日本救命器具との交渉を依頼した。同社は当初、同業者への特許技術の開放に消極的であったが、オーシャンライブは、漁船、プレジャーボートなどの小型船舶向けのビジネスを展開しているので、直接的な市場競争が少ないことや、国土交通省の型式承認や公的検査制度を利用して、品質を保持しつつ普及を図ることができるこ

とから実施権許諾契約を締結した。

【販売状況】

平成19年3月より発売予定。

【成約に関するADコメント】

ライセンサーは、低価格輸入品による価格破壊が品質と安全の低下を招くことを危惧して技術開発と特許取得に注力していたので、（株）発明協会の契約担当ADに相談して、独占禁止法の例外として認められる、品質維持のための型式承認と全数検査の付加条件を導入できた。

中小企業 → 中小企業

ライセンサー（特許提供者）

日本救命器具（株）（東京都江東区）

担当AD
村上武志（東京都知的財産総合センター）
 TEL: 03-3737-1435



ライセンシー（特許導入者）

（株）オーシャンライブ（和歌山県御坊市）

担当AD
北澤宏造（和歌山県知的所有権センター）
 TEL: 073-432-0087

冷蔵庫で冷やす必要のない冷媒 恒温冷媒及びその応用品

ライセンス案件:恒温冷媒及びその応用品(特許2869633号)

【内容】

本特許技術に使用されている主成分の結晶体は、熱を吸収して融解し液体となり、その熱を外部へ放散することによって、低い温度を保つことができる。結晶体は一度溶けても、気温26~28℃程度で再結晶し、何度でも熱吸収放散を繰り返すことができ、この「熱吸収放散サイクル」があるからこそ、長時間の保冷効果も得られる。

体温を下げるために使う場合には常温で使用することも可能だが、もう少し冷たさが欲しい場合には、冷蔵庫等で少し予冷して使用すれば、肌に優しい、心地よい肌触り感覚で使える。

【経緯】

ライセンサーの(株)健盛社は、本特許技術を使用して、すでにビジネスをスタートさせていたが、首都圏主体で地方まで販売の手が回らなかったため、特許を開放して第三者に実施してもらおうと埼玉県ADに相談した。AD

は本特許技術の特許流通データベースに登録し、開放特許活用例集2005-IVにも掲載。三重県の個人(後に(有)創健舎)がこれを見て三重県のADに相談し、埼玉県のADと連携。ライセンサーにも直々に三重県に訪問説明してもらうことなどが功を奏し、特許実施権許諾契約締結に至った。

【販売状況】

「快眠環境展2006」にも共同出展させてもらうなどして、販売は順調に滑り出している。



【成約に関するADコメント】

特許の優秀さとライセンサーの豊富な既存ビジネス経験が、スムーズで実のあるライセンス展開となった。

中小企業 → 中小企業

ライセンサー(特許提供者)

(株)健盛社(埼玉県川口市)

担当AD

村上義英(知的財産総合支援センター埼玉)
TEL: 048-644-4806

ライセンシー(特許導入者)

(有)創健舎(三重県津市)

担当AD

森末一成(三重県科学技術振興センター)
TEL: 059-234-4150

マイクロ波を用いて茶葉の含水率を測定する 「水分測定装置」を持つ製茶機の開発

ライセンス案件:物理量の測定方法及び測定装置(特開2005-265496)他

【内容】

茶葉にマイクロ波(電磁波の一種)を照射すると、その一部が茶葉の水分に吸収されて減衰する。このマイクロ波の減衰量を測定することにより、非接触、非破壊にて茶葉の含水率を測定する技術である。茶葉の加工工程においては、そのほとんどが茶葉を揉みつつ乾燥させる作業工程であり、加工途中における茶葉の乾燥状態(茶葉の含水率)を把握することが、品質管理上きわめて重要である。従来、担当者の経験とカンに頼っていた作業が、本特許技術により自動化することができる。

【経緯】

NEDO技術開発機構のマッチングファンドの支援を受けて、静岡大学・岡村教授が発明した、マイクロ波の位相量の変化を精密に測定する装置の特許技術を、ADがカワサキ機工(株)へ紹介し、静岡大学と当社が共同研究を行う契約を締結した。2年間の共同研究を経て、茶葉の含水率を正確に測定する測定装置を

開発することに成功し、事業化した。

【販売状況】

カワサキ機工は、国内で製茶機のトップ企業で、すでに3,000台以上の製茶機を国内外で販売しており、年間100件以上の製茶機を販売している。平成16年には約10台、平成17年には約120台の「水分測定装置」を製茶機に搭載して販売した。今後、毎年約100~200台程度の「水分測定装置」を搭載した製茶機を販売する予定



【成約に関するADコメント】

本件は、静岡大学の岡村研究室と企業とが水分測定技術の開発を協力して行ったケースであり、しかも、事業化がなされていて、さらに水分測定の多様な場面で利用できる技術に発展する可能性も有している。

大学・TLO → 大企業

ライセンサー(特許提供者)

(財)浜松科学技術研究振興会
(静岡県浜松市)

担当AD

小野義光(財)浜松科学技術研究振興会
TEL: 053-412-6703

ライセンシー(特許導入者)

カワサキ機工(株)(静岡県掛川市)

アトピーに苦しむ子を早く救いたい 大学は人助けのための研究をする場所だ

孟宗竹につく昆虫ベニカミキリの幼虫のフンに含まれる「ベニカミキリフラス」成分を用いた皮膚外用薬などを開発し、特許出願中（「ベニカミキリフラスを有効成分とする皮膚外用薬」＝特開 2003-277276）の望月征四郎氏。アトピーなどの皮膚疾患で悩む子供たちのために開発した成分が今、海外からも注目され始め、同氏の住む山梨県南巨摩郡南部町の地域おこし事業にまで夢は広がりつつある。



元日本大学歯学部講師
望月歯科医院院長
歯学博士

望月征四郎氏

◆ベニカミキリムシのフンから大発見◆

南部町は山梨県最南端、静岡県に接する小さな町だ。私はここで歯科医院を開業しながら、講師や研究者として定期的に母校に出向くという生活を続けている。

高齢化が進行中で、従業者は従来の農林業が減少、若者は他県へ流れる傾向がある。猪、猿、鹿、熊が出没するような自然に恵まれた山深い地域だが、アトピー性皮膚炎やアレルギー症などに苦しむ子供が意外に多い。何とか早く世の中に薬を出して、子供たちをとにかく早く治してやりたいとの一心で1997年から取り組んでいるのが、未知の力を持つ竹の研究だ。

7年ほど前に偶然、枯れた孟宗竹の中にベニカミキリフラスを含む竹の粉を発見したのが発端だ。ベニカミキリは赤紫色で体調 12.5～17mmの小型のカミキリムシ。俗称“竹のほたる”と言われている。枯れた太目の竹に1mmほどの穴を開け、産卵する。幼虫は竹の肉部分に棲み、竹の肉部分を食べながら成長するが、竹には幼虫のフンを含んだ黄褐色のおが粉状の物質が残り、太い竹なら1本で3、4kgも採れる。

竹の成分が皮膚疾患に効くことから、このフンの成分を皮膚疾患のある近隣者で試してみると非常に高い効能が得られた。自ら研究を進める一方、竹の研究で



有名な日本大学理工学部の秋久俊博研究室へ成分検査を依頼した。アレルギー、皮膚疾患、花粉症や頭皮、歯周菌などさまざまな用途が見込めるということが分かってきた。

日本大学産官学連携知財センター（NUBIC）

の齋藤光史特許流通アドバイザーの勧めもあり、日本大学を通して特許出願した。大学は営利企業と違い、人助けのためだけに研究をしている場所だからだ。知財について私は現在も素人だが、とにかく早く普及させて喜ぶ人々の顔を見たいだけだ。それが私の役割だと思っている。

◆中国の大企業グループからも打診◆

2003年に日本大学松戸歯学部生物学研究室へ調査を依頼する一方、ベンチャー企業「かぐや姫本舗」を設立し、化粧品品のOEMメーカーに製造を委託した。ベニカミキリフラスを含む保湿ローションとして、いち早く普及させるためだ。それが2004年から発売が開始された「竹のほたる」である。この製品は化粧品だが、しみ、そばかす、にきび等に効果があるほか、アトピー性皮膚炎や水虫などへの効果が報告されている。今年3月、テレビ番組で紹介され一躍脚光を浴びた。特許に関してはNUBICを通じて大学から利用許諾を受けた。

現在、販売代理を行うベンチャー企業「TAKEオフィス」が甲府市内にできているが、出願中の特許の利用に関して、国内大手メーカーを始め各方面からの問合せが増えている。中でも期待されるのは中国企業からの依頼だ。海外は中国、韓国、米国へ特許申請済みだが、中国第2位の化粧品グループの傘下にある「日本東洋の花化粧品開発センター」から特許利用の打診がなされている。もしこのビッグプロジェクトが成功すると、現在はベニカミキリフラスの採取業務を地元の若者に依頼しているが、さらなる仕事を提供し、町興しの手助けができるのではと思っている。

自然には神秘の力がある。私は新薬を合成するというより、自然を相手に観察するという科学の原点にたち、今後も地道な研究を続けていく考えだ。この地はそれらの研究をするのに適している。それが私の役目だ。

望月氏略歴 1950年山梨県南部町生まれ、1971年日本大学松戸歯科大入学、1977年日本大学松戸歯学部卒、同付属病院勤務、1979年南部町で開業、1991年歯学博士号取得、この後、日本大学松戸歯学部で講師、共同研究などを手がけながら現在に至る。

外部支援機能を利用して態勢固めを

特許などの知的財産を活用するには専門知識や実務対応が求められる。専門人材の少ない中小企業の場合、外部の専門家や公的支援制度などを利用することで、これを補うのも一手だ。

求められる専門的な態勢

「創造⇒保護⇒活用」というプロセスを知的創造サイクルと呼ぶ。企業が知的財産（知財）活用戦略を実行する際の基本だ。“創造”（研究活動や発明）の成果を特許化または企業秘密としてノウハウ化して“保護”し、それらを事業に“活用”して収益を獲得する——ということだ。知的創造サイクルを円滑に機能させるために求められる組織・機能（体制）は、図表のとおりである。

現在、知財活用戦略は、「知財関連部門」があるだけでは不十分で、「経営」、「事業」部門を加えた“三位一体”化が理想とされている。そのためには、経営者層（図中番号1）、事業部門従業員（同2）、知財部門従業員（同3）に加えて、これらを知的財産活用戦略に関して統括するCIPO（知財統括役員）などの人材（同4）が不可欠になっている。

三位一体化に関して中小企業は、組織がコンパクトであることから、内部部署間の意思疎通や経営の意思決定が濃密かつ迅速にできる利点がある。CIPOを求めなくとも、弁理士や知財経営の素養を持つ中小企業診断士、経営コンサルタントを指南役に置くだけでも効果が期待できる。

少ない知財移転の専門家

知財関連部門を機能で分ければ、大きく「研究開発」と「知財管理」があり、それぞれを「調査」、「法務」機能が支援する構図になっている。

研究開発機能（同5）は、研究者のほか、研究者の活動管理、研究データや成果物の管理、研究に必要な情報提供を担う。そこでは高度な情報機密管理が求められる。

研究開発成果から特許を生み出し、それらを管理するのが知財管理機能（同6）だ。明細書や出願書類の作成、出願事務手続きや審査官との折衝、特許の年金支払いなどを行う。

これら研究開発、知財管理の活動は、大企業では知財部員の仕事で、それを社内外の弁理士がサポートしている。中小企業の場合は、外部の弁理士のほか、中小企業診断士や知財コンサルタントの仕事となろう。

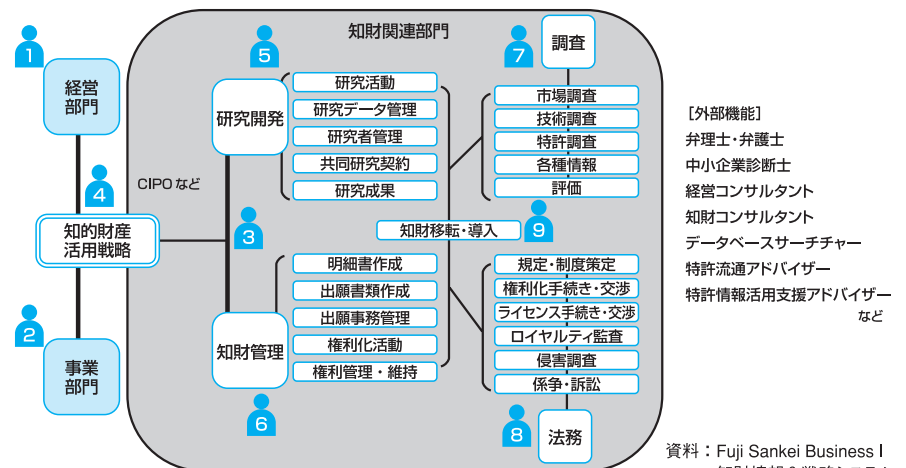
研究開発や権利化作業を支えるのは、さまざまな調査データや法律知識である。権利調査や技術調査（同7）、契約書類の作成や訴訟対応をサポートする機能が必要だ（同8、9）。外部人材としては、調査コンサルタント、データベースサーチャー、弁理士や弁護士だ。公的支援機能としては、

各地の技術支援機関に相談員や特許情報活用支援アドバイザーがいる。

特許や技術を外部との間でライセンスまたは譲渡することは、知財活用における重要なポイントだ。社内外の知財ニーズを調査、分析し、事業化のアイデアを出しながら折衝できる専門人材はまだ少ない。公的支援機能としては特許流通アドバイザーや科学技術振興機構の技術移転相談窓口などがある。とりわけ、全国各地で活躍する特許流通アドバイザーは、さまざまな企業のニーズ情報やシーズ情報を保有しており、中小企業の技術移転や知財活用を総合的にサポートしている。

特許活用の理想は、内部で態勢を構築することだが、一朝一夕には難しい。しかし外部人材を利用するにはコストがかかる。外部支援機能を効率的に活用するためにも、中小企業経営者は最低限の知財知識を身につけた上で、まずは地域にある公的な機関を訪問するのがよいだろう。

知的財産活用戦略を支える組織・機能



資料：Fuji Sankei Business I
知財情報&戦略システム

Q 出願から特許消滅までのいずれの段階においても発明をライセンスすることができますか？

A すべての段階でライセンスすることが可能です。
各段階にある発明の特徴・その取扱いの留意点を検討しましょう。

今回は、発明を

- (1) 出願済み・未公開
- (2) 公開済み・特許権未登録
- (3) 特許権登録済み～特許権消滅

の3つの段階に分け、各段階における発明の特徴、およびその段階にある発明を取り扱う場合の留意点を説明します。

(1) 第1段階：特許出願済みで、特許出願公開になっていない

⇒ この段階では、特許出願明細書記載の発明がライセンス契約の対象となります。

まだ特許出願公開になっていませんので、第三者に発明の内容を説明する場合、および特許出願明細書を開示する場合には、当該第三者に秘密保持義務を負わせる必要があります。

(2) 第2段階：特許出願公開済みで特許権登録になっていない

⇒ 特許出願明細書は、一般的には、その出願日から1年6カ月経過後には特許出願公開になります。つまり、誰でもその発明の内容を見ることが可能となるわけです。

そこで、第2段階においては、発明の内容を出願人に無断で実施された場合に、相当の代償を要求することができる「補償金請求権」と呼ばれる権利が発生します。

なお、(1)と(2)いずれの段階においても、特許出願が当初のクレームのまままで登録されない、あるいは、拒絶査定を受ける事態を事前に考慮し、ライセンス契約に際しては、必要に応じて対応策を検討しておく必要があります。

(3) 第3段階：特許権登録済み～特許権消滅

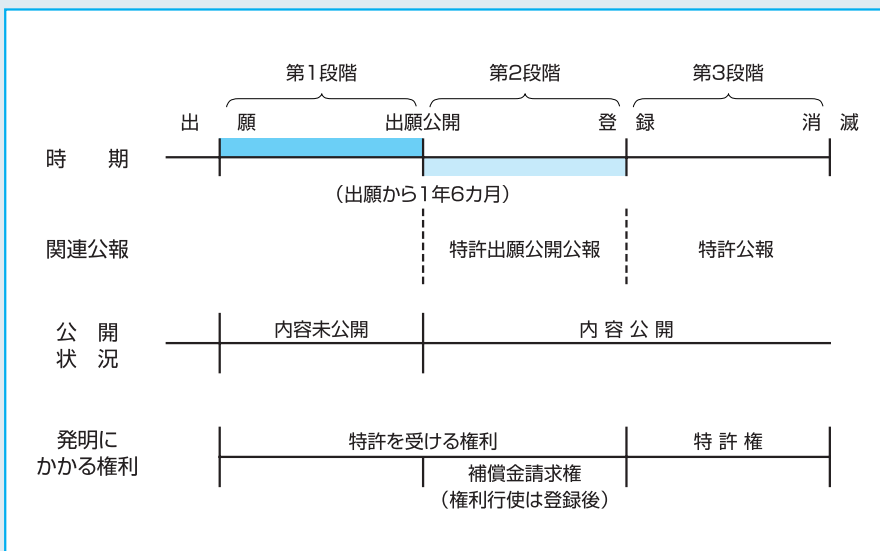
⇒ 権利範囲が確定しており、専用実施権または通常実施権（独占／非独占）の許諾が可能となります。ただし、必ずしも安泰とは言えず、無効審判を申し立てられ、特許権が消滅するなどの事態も起こり得ることを念頭に置いてください。

◆結論

出願から特許権消滅までのどの段階にある発明も、ライセンスすることができます。その際、権利者・実施希望者いずれの立場においても、どの段階でライセンスに踏み切るかという見極めが非常に重要になってきます。

たとえば、ある発明のライセンスにあたって、当該発明が第1段階にあったときに実施希望に応じてもらったからといって、第2段階や第3段階へ進んだときに、必ずしも権利者が実施希望者の要求に応じるとは限りません。ライセンスにあたっては、先に述べた「補償金請求権」等、各段階の特徴から派生したさまざまな要素が絡んでくるからです。

したがって、各段階に応じた発明の特徴のみならず、当該発明の取扱いに際しての留意点も考慮・検討した上で、ライセンスを実行することをお勧めします。



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.ncipi.go.jp/PDDB/Service/PDDBService>)では、開放特許の検索等を行うことができます。

刃物を使わずに柿の皮がむける! 「カキ果実の剥皮方法、剥皮果実、および包装剥皮果実」 (特許第3617042号)



処理前 「外果皮除去工程」後

■ 技術概要

柿の果実を熱水処理した後、ペクチン質分解酵素水溶液に浸漬処理をすることにより、皮をむくことができる。

■ 目的・効果・特徴

従来の回転駆動針体を柿の果実に刺し、刃物を用いて柿の皮をむく方法は、個別処理のために生産性が悪く、果肉の収率も十分ではなかった。

本発明によれば、大量の柿を一度に処理することができる。また、柿の外果皮組織のみを除去できるので、果肉の収率が高い。従来のように針の刺し傷による損傷もなく、皮むき後の表面が平滑で見た目も良い。

■ 利用分野・適用製品

柿果実
(生食、干し柿、あんぱ柿 など)

特許権者	和歌山県
存続期間満了日	2023年9月9日
ライセンス情報	実施許諾 技術指導

担当AD:
和歌山県知的所有権センター
北澤 宏造
TEL: 073-432-0087

【担当ADより一言】

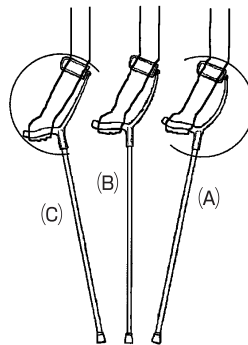
食の安全性が強く叫ばれる昨今、「刺し傷を付ることなく柿果実の外果皮組織を除去する」本技術は、それらニーズに対応できる有力な技術です。

手首に負担をかけず自然な歩行が可能に! 「前腕保持具が可傾の杖、および杖に着脱できる前腕保持具の可傾連結装置」 (特許第3605769号)

特許流通データベース(ライセンス番号L2004006598)



スウィング動作タイプ



歩行ステップ図

■ 技術概要

歩行ステップ図において(A)から(C)に移行する間、肘はいつも自然な角度であって、カフ(肘あて部分)は弾力的に前後に動き、使用者の腕を進行方向へ押し出すように加勢してスムーズな歩行を支援する。その際、前腕全体が杖に接して安全に体重を支える。

(C)から(A)に移行するために杖を地面から離すと、バネ力により杖の先端が進行方向に振り出されて、リズムカルな歩行を促す。

■ 目的・効果・特徴

ふらついて腕が疲れてしまうT字杖と、安心だが歩きづらい松葉杖、両者の欠点を解消した。“カフ(肘あて)を弾力的可動に

する”という機能を加え、手首に負担をかけないで自然な歩行ができる「新機能杖」。腕力や脚に不安や障害のある人、また元気な高齢者が軽やかに歩行できる。

■ 利用分野・適用製品

健康福祉用具

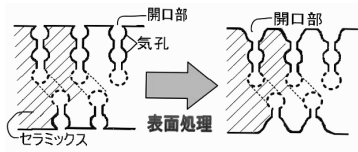
特許権者	井上浩一
存続期間満了日	2024年5月26日
ライセンス情報	実施許諾 共同開発・研究 サンプル提供/技術指導
提供可能なノウハウ等	図面/サンプル 病院での実験データ 「新機能杖の機能的有効性及び市場性」調査書平成17年 (助長野県中小企業振興公社)

担当AD:
長野県知的所有権センター
横山 博之
TEL: 026-229-7688

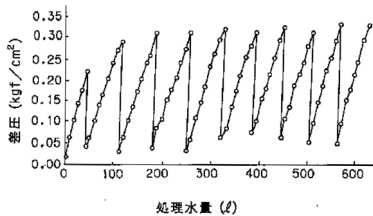
【担当ADより一言】

発明者は、本特許技術を製品化したいと情熱を持っています。興味のある方はご連絡ください。

**高温・有機溶剤でも使用可能！
長時間の使用に耐える！
「セラミックス製分離膜」
(特許第3195875号)**



実施例1



技術概要
セラミックス原料に、均一な粒径の有機系プラスチックを気孔形成材として配合し、成形・焼成することにより均質な気孔を有するセラミックス製分離膜を作成する。さらに分離膜の表面層に機械的な表面処理を施し、表面層の気孔の開口部径を上げた形状に改質することにより、逆洗特性に優れたセラミックス製分離膜が得られる。

配合する有機系プラスチックの粒径及び添加量を適宜選択することにより、均一な気孔径と気孔率の大きなセラミックス製分離膜を得ることができる。

目的・効果・特徴
(1)目詰まりが起きても逆洗により濾過速度が回復する。(2)耐熱性に優れ、高温での使用が可能(熱殺菌操作が可能)。(3)耐薬品性、耐有機溶剤性、特に耐塩素性に優れ

る。
利用分野・適用製品
水質浄化・食品生産におけるセラミックス製微粒子分離膜

特許権者	長崎県(株)荏原製作所 中興化成工業(株)
存続期間満了日	2014年4月12日
ライセンス情報	実施許諾／譲渡 共同開発・研究 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

担当AD:
社)発明協会長崎県支部
加藤 敏
TEL: 0957-52-1144
【担当ADより一言】
セラミックスの研究機関(長崎県窯業技術センター)の研究から生まれた技術です。実用性に優れた分離膜を提供できます。

**火災に強い！
「不燃処理液、並びに
これを用いた防火材」
(特許第3485914号)**

特許流通データベース(ライセンス番号L2006006833)



【燃焼実験】
無処理 不燃処理

技術概要
硼素化合物を含む弱酸または弱アルカリの金属塩水溶液に燐酸及びシランカップリング剤を加えて混合水溶液とする。その混合水溶液にポリフェノール系化合物を主成分とする植物抽出物を加えた不燃処理液と、この不燃処理液を、セルロースを主成分とする部材に付与させたことを特徴とする防火材。

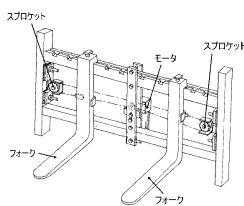
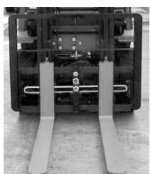
目的・効果・特徴
不燃材料化処理液とその加工法の提供を目的とする。火災時に燃えないため、安全で安心な住環境を得ることができる。
・国土交通大臣「不燃材料」認定商品
・社)日本鉄道車両機械技術協会「不燃性」認定商品
・2003年日経BP建築部門技術賞受賞

利用分野・適用製品
建築材料他の不燃化
(不燃木材、不燃紙、不燃織物)

特許権者	浅野木材工業(株)
存続期間満了日	2023年5月30日
ライセンス情報	実施許諾 共同開発・研究 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 サンプル

担当AD:
福井県知的所有権センター
河村 光
TEL: 0776-55-2100
【担当ADより一言】
本年度より始まった「新日本様式100選」に、その優秀性を認められ選定されました。(H18.10.30/J017)
生活環境資材を不燃化する技術です。お気軽にご相談、ご活用ください。

**フォークの開閉自由自在！
「フォークリフト車両の
フォーク幅移動調整装置」
(特許第3625822号)**



フォーク移動装置の斜視図

技術概要
既存のフォークリフト車両に対して、運転席からフォークの相互間隔を遠隔操作できるようにするため、従来の油圧式に代わって、後付けにより小型モーターとチェーンを組み合わせる電動式駆動機構を採用した。

目的・効果・特徴
運転席から降りることなく、搬送物のサイズに合わせてフォーク幅をワンタッチで自由に調整できるため、オペレーターの疲労が軽減され、作業効率が向上する。

既存のフォーク幅移動調整装置はすべて油圧式であり、油圧バルブや配管が必要のため高価であったが、この装置は電動式で低価格であり、簡単に後付けすることができ、前方視界も良好である。

利用分野・適用製品
フォークリフトの改造・改善

特許権者	(有)加賀産業車輛
存続期間満了日	2024年3月31日
ライセンス情報	実施許諾 譲渡 共同開発・研究 技術指導
提供可能なノウハウ等	図面

担当AD:
財)石川県産業創出支援機構
近岡 和英
TEL: 076-267-6291
【担当ADより一言】
すでに約100台の販売実績があり、追加開発の必要はない。フォークリフトのディーラー、販売店、整備工場などへのライセンスを希望。

エノキダケが主原料の 発泡飲料水!?

「発泡飲料」

(特許第3560595号)

特許流通データベース(ライセンス番号L2005009602)



■ 技術概要

えのき茸エキスの原水に、麦芽、ホップ、オリゴ糖を混ぜて醸造して作る発泡飲料。

配合する麦芽、ホップ、オリゴ糖の量を変えることで、必要なアルコール度を0.5%から5.0%まで任意に変更できる。ノンアルコールの「テンダー」と、アルコール度数5.0%の「エール」の2種類がある。

■ 目的・効果・特徴

えのき茸は、旨み成分であるアミノ酸を含んでおり、通常のビールと比べて遜色ない味に仕上がっている。

オリゴ糖を含んでいるため、ビフィズス菌の増殖効果がある上に、太る心配をせずに飲むことができる。また、低アルコール発泡飲料水は、ビールと違い酒税法の影響を受けないため、誰でもちょっとした資本で作るこ

とができる。

■ 利用分野・適用製品

発泡飲料

特許権者	(株)帯広ビール
存続期間満了日	2022年7月29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	サンプル

担当AD:

(財)北海道科学技術総合振興センター分室
杉谷 克彦

TEL: 011-219-3359

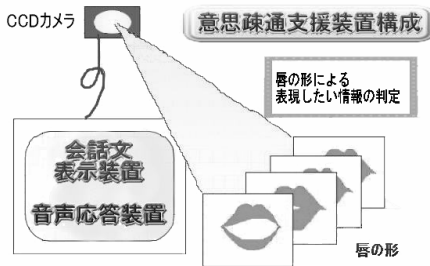
【担当ADより一言】

ビールの風味及び視覚的特徴を有するアルコール度数1%未満の発泡性清涼飲料水で、ビールを飲んでいる気分が味わえます。地ビール会社に最適な案件です。

唇の形で意思を伝える!

「意思疎通支援装置」

(特開2005-148959)



■ 技術概要

人の顔を撮像し、顔画像信号を得る。その顔画像信号を用いて、それが表している口唇パターンが複数の参照用口唇パターンのうちのいずれかに一致している、あるいは最も近いかを識別する。その結果情報を使って、口唇パターンに対応した会話を表示する。

■ 目的・効果・特徴

従来のコミュニケーション装置にはセンサー方式や視線検出方式があるが、センサー方式はユーザーが器具を装着する等の制約があり、視線検出方式には視線が固定されるため、瞬きなどの意図しない動きなどの判断が困難などの問題があった。

この発明は以上の問題点を解決し、会話及び手の不自由な人であってもその人の正

しい意思疎通を支援できるようにするものである。

■ 利用分野・適用製品

介護システム/施錠・開錠システムなど

特許権者	(株)鹿児島TLO
存続期間満了日	2024年3月31日
ライセンス情報	実施許諾 オプション/共同研究
提供可能なノウハウ等	特定人物の画像追跡などの豊富な独自の研究成果

担当AD:

(株)鹿児島TLO
平川 康人

TEL: 099-284-1631

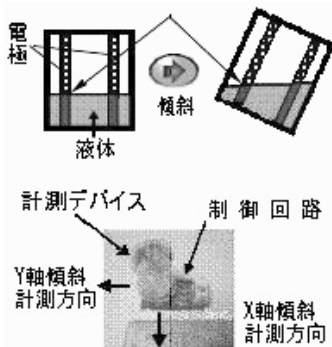
【担当ADより一言】

これまでは介護関係などの用途を中心に紹介してきましたが、今後は施錠・開錠システムなどの一般用途を中心に紹介していきます。

360°傾斜角度を測れます!

「位置・姿勢変化に対応する電気信号発生装置」

(特許第3646221号)



■ 技術概要

内部に電極を設けるとともに、液体を封入した容器を傾斜させると、容器内の液体と電極間の静電容量が変化します。この変化を傾斜角度として捉え、信号を発生する装置です。

あらゆる場面、場所で対象物の姿勢変化においてXY軸360度の傾きの検出が可能です。

■ 目的・効果・特徴

従来の変位・姿勢の検出が可能な電気信号発生装置は、特定の試験環境あるいは定置式の姿勢測定に限られることが多く、傾斜方向が経時的に変化する対象に対しては測定がきわめて困難でした。

この発明によると、あらゆる場面、場所での対象物の変位・姿勢(傾き)の検出が可能です。

■ 利用分野・適用製品

デジタル水準器、地盤変動・がけ崩れの検出、二足走行ロボットの姿勢制御、モーションキャプチャー、航空機の制御

出願人	(財)北九州産業学術推進機構
存続期間満了日	2023年6月30日
ライセンス情報	実施許諾
提供可能なノウハウ等	試作品 実験データ

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】

多用途に展開でき、コンパクト化が可能で、かつ省電力で作動するセンサーです。

“地方初”、「特許ビジネス市」を自主開催 (財)新潟県県央地域地場産業振興センター



刃物・金物などの町として世界的に知られる新潟県の燕市・三条市。(財)新潟県県央地域地場産業振興センター(以下「県央地場産センター」)は10月24日、さらなる地場産業振興支援のために特許流通事業に着目、(独)工業所有権情報・研修館、新潟県と共催で「特許ビジネス市 in 燕・三条」を開催した。

◆地方でも特許や技術流通の場を◆

特許ビジネス市とは、特許の内容・効果に加え、商品開発のポイントとなる事業化プランを紹介し、各種アライアンスの申し出を募る場で、工業所有権情報・研修館の事業として年3回、東京と大阪で開催されている。新しい事業や商品を開発するための“シーズ”(種)となる特許や技術などを求める企業に対して、それらを保有する企業や研究機関から技術の内容・効果に加え、商品開発のポイントとなるビジネスプラン等の説明を行い、最終的には両者間で特許や技術の供与、共同研究、商品化や販売の協力を結びつけることを目的とした全国レベルの“出会いの場”となっている。

この特許ビジネス市を「地域でも独自にできないか」と考えたのが、県央地場産センターの産業支援部企業支援課の大矢章彦課長である。同センターは、燕市・三条市を中心とする新潟県県央部の地場産業の高度化、活性化をはかるための中核拠点として、新潟県、燕市、三条市および地元産業界により設立、運営される組織だ。企業間の交流、技術開発や事業化等を支援するための施策を展開する展示・会合および各種事業化相談などを行っている。

今年6月頃、大矢課長は、地元企業に紹介するシーズの収集方法について工業所有権情報・研修館に相談したところ、シーズ情報の提供や開催にあ

たっての支援を受けられることがわかった。「地場産業の力を高めるため地元以外のシーズの流通・活用を実践できないかと考えていたが、工業所有権情報・研修館でも地域での開催を検討中ということで、共催が決まった」と大矢課長。

◆5つの技術テーマでシーズ発表◆

10月24日の開催当日には、一部関係者も含め63名もの参加者が集まり、5つの技術テーマについて、発表が行われた。各テーマの発表では、当該特許や技術の保有者側からその内容および効果の説明と、商品開発のポイントとなるビジネスプラン、ライセンス条件等が紹介され、質疑応答を行った。

「地場は刃物などの工業製品で知られているが、発表されたテーマはさまざま。参加者には工業関係者だけでな

く農業関係者もおり、参加者のほとんどが最後まで熱心に聴講し、活発な意見交換がなされた。すでに数件、発表のあった技術の利用についての問合せが来ているが、それらが新たな事業につながってくればと思う。将来は地域の知的財産を東京や大阪で紹介していきたい」と大矢課長は語る。

県央地場産センターでは現在、定期的に弁理士による相談会や特許電子図書館(IPDL)の操作講習会などを実施してきているが、来年度以降も特許ビジネス市を継続する意向だ。加えて、意匠権の出願を中小企業自身で行えるようにするための講座を新たに検討中で、知的財産関連の支援策をさらに充実させていくことにしている。

この施策に関する問い合わせ先
(財)新潟県県央地域地場産業振興センター
電話 0256-35-7811
URL <http://www.kenohijba.or.jp/>

「特許ビジネス市 in 燕・三条」での主な発表内容

発表者 (*下段=問合せ先)	技術名	概要
(有)暖談森社 (木村洋一・特許流通AD TEL:0258-46-9711)	固形バイオマスの下ガス化燃焼構造からなる燃焼装置及び炭化炉・ガス化炉	水分が多い生木などでも、その水分を水性ガス化し効率よく燃焼させる装置
三菱バック機 (宮本剛汎・特許流通AD TEL:011-747-7481)	発泡スチロールと同等な保冷性を有するダンボール製保冷箱	箱の側面と底面に空気層を作って断熱し、一般ごみとして廃棄が容易な、保冷性収容箱
(有)フジテクノ (松崎斉・特許流通AD TEL:089-669-0117)	生鮮食品の低温貯蔵方法と冷蔵装置	急速冷却後の凝固点降下冷却工程により凍結することなく新鮮な状態を保つ保存を実現
日本原子力研究開発機構 (木村洋一・特許流通AD TEL:0258-46-9711)	可視光応答型光触媒材料の作製方法	可視光応答型光触媒として機能する硫黄添加二酸化チタンの製法。紫外光が届かない室内での雑菌やカビの防止が可能
新潟県 (木村洋一・特許流通AD TEL:0258-46-9711)	大豆粉砕物の製造方法及び大豆含有食品/他	大豆特有の青臭さが生じることを可及的に防止し、かつ、幅広い用途へ使用を可能にする

*他自治体でも類似の施策がありますので、興味がありましたら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.ncipi.go.jp/advisor/fulltime/index.html>

特許流通 NewsLetter 13

特許流通ニュースレター No.13
2007年1月1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.ncipi.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4-1-40 江戸見坂森ビル4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©2007 National Center for Industrial Property Information and Training/Fuji Sankei Business I, All Rights Reserved