

# 特許流通

特許流通ニュースレター

2006年10月5日発行

No.

12

# NewsLetter



P 2

## 事業化成功事例

**製品クローズアップ** (株)東洋高圧(広島県)

驚異の高圧酵素分解装置「まるごとエキス」

P 3

**企業インタビュー** オリエンタルチエン工業(株)(石川県)

難しい金属射出成形技術を実用化

P 4

### 特許流通成功事例

消防用ホース結束具／印刷物のインキを取り込んだプラスチック板  
多面体状メロンの栽培方法及び四角いメロン栽培型枠／画像処理装置



P 6

### 大学研究者インタビュー ●研究活動における課題

研究者には“暇”を与えることが必要

慶應義塾大学 環境情報学部先端生命科学研究所教授  
ヒューマン・メタボローム・テクノロジーズ(株)取締役／工学博士 曾我朋義 氏

P 7

特許活用、成功への心得② **事業化は、まずマーケットありき**

P 8

### 特許ライセンス・ワンポイント 契約に関するQ&A ②

特許の許諾権限について

P 9

## シーズセレクション

乾燥システム／クロスはがし具／4脚ブロックの製造用型枠並びに型枠吊り上げ用治具／ダイヤモンド被覆物およびその製造方法／クエン酸含有飲料及びその製造方法／散乱防止用覆い  
／乳幼児の音声解析システム／変動荷重検出用シート及びこれを用いた変動荷重検出回路



P 12

活用しよう! 全国の事業化支援施策 静岡県

「財しずおか産業創造機構」が県民と各種支援機関の橋渡し役に

製品クローズアップ

(株)東洋高圧 (広島県)

# 驚異の高圧酵素分解装置「まるごとエキス」 1年以上かかる魚醬の生成を24時間で可能に

(株)東洋高圧が広島県(広島県立食品工業技術センター)から「調味料の製造方法」(特許第3475328号)のライセンスを受けて開発した高圧酵素分解装置「まるごとエキス」が食品業界などに好評だ。通常は製造に1年以上はかかる魚醬と同じ魚エキスが、なんと24時間でできてしまうのである。



◆特許の発見から半年間で製品化◆

昨年7月、(財)ひろしま産業振興機構発行の「活かそう開放特許ひろしま2005」の頁をめくっていた(株)東洋高圧の野口賢二郎社長は、「調味料の製造方法」の特許に描かれた図面を見た瞬間、「これは当社にぴったりな特許だ」と直感、すぐに同機構の壹岐正弘特許流通アドバイザーへ電話を入れた。なぜなら、図面に示された耐圧容器や高圧ポンプなど主な製造技術を同社はすでに保有していたからだ。

東洋高圧は中堅の理化学機械器具メーカーで、三菱重工業(株)や三菱化学(株)など大手企業向けのプラント実験装置の開発・製造がメイン。近年は超臨界水反応装置の開発など高圧高温状態における制御技術の高さで全国的に知られているが、数年前から実験装置だけでなく独自の製品開発を強化するため必要な技術の調査を続けていた。野口社長は「この特許はすぐにでも製品化できる。用途も調味料だけでなく、食品や医薬品など幅広く使える基本技術だ。当社にないのは調味料の製造試験データだけだ」と思った。

翌日、壹岐ADは県庁に出向いて説明。2日後には東洋高圧、広島県、同機構の3者で特許権実施許諾契約のための会合が開かれ基本的合意が得られた。東洋高圧ではすぐに設計に着手し、高圧に耐えるシール技術など自社のノウハウを加えて秋には試作機を完成させた。12月下旬に正式な実施許諾契約を終えるやいなや新年から新製品として発売を開始。わずか半年間での作業だった。実はこの間、9月にはこの装置の製造方法について独自に特許出願。現在は同装置の新たな展開に向けて広島県立食品工業技術センターなどと共同研究を続けている。

◆酵素分解のための超高圧釜◆

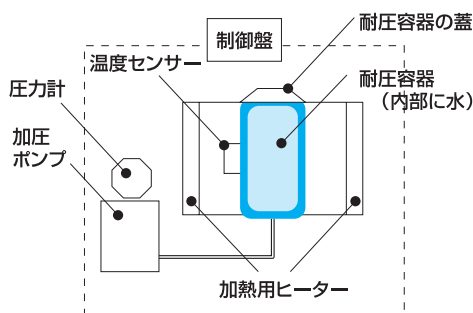
発売されるやいなや醤油醸造会社や食品会社、農漁協などから注文が殺到し、これまで10セット以上を販売した。

「まるごとエキス」を一口で説明するならば、「動植物のたんぱく質などを酵素分解する超高圧釜」だ。例えば、鰯を特別な袋に包んだ状態で水の入った耐圧容器内に設置する。手動式の加圧ポンプで60メガパスカル(MPa)まで加圧した状態のまま50℃のヒーターで温め続けると、わずか24時間で鰯のエキスができて上がる。分解後に生成されるのはゲル状や液状のもので、熟成に1、2年かかると言われる輸入魚醬ナンブラーを超える旨み成分が凝縮されているにもかかわらず、塩分は35分の1しか含んでいない。

この原理は、有害微生物の繁殖は25MPaから400MPaの圧力下で抑制できるということと、30℃から70℃の温度域で酵素作用が最も活性化するという作用を組み合わせたものだ。従来の発酵分解法もしくは酵素分解法で天然素材の調味料成分を生成する場合の課題だった有害微生物の繁殖を抑制するためにとられていた食塩の投与と、1年以上にも及ぶ熟成期間を不要にした。元となる食品素材は魚、肉、穀物、果物など。素材そのものがたんぱく質分解のための酵素を持っていなくても、酵素を加えれば利用可能で、生成されるエキスは、天然調味料としてだけでなくスープや幼児食の材料、医薬品など多彩な用途がある。

野口社長の思惑通り、まさに同社にうってつけの製品となり、新たな事業領域を開拓することとなった。このほど発売された新型は、セミオートタイプ(定価850万円)で、同社ではさらなる期待を寄せている。

高圧酵素分解装置「まるごとエキス」の構造イメージ



国公試 ⇒ 中小企業

ライセンサー (特許提供者)

広島県 (広島県立食品工業技術センター)

ライセンシー (特許導入者)

(株)東洋高圧 (広島県広島市)

担当特許流通アドバイザー

壹岐正弘 (財)ひろしま産業振興機構

TEL: 082-240-7714

特許流通アドバイザー

壹岐正弘氏からのコメント

技術者でもある野口社長は柔軟な発想と行動力の持ち主で5年前から開放特許に注目している。わずか半年間で製品化した技術力はすばらしい。

(株)東洋高圧の概要

本社: 広島市。創業1981年、資本金1,000万円、売上高6億7,600万円(2005年8月)、従業員26人。理化学機械器具の開発・製造が主力。

URL <http://www.toyokoatsu.co.jp/>

## 難しい金属射出成形技術を実用化 技術導入で長期低迷から脱け出す



世界に誇る技術によってチェーン業界国内シェア3位の座を確保していたオリエンタルチエン工業(株)だが、売上高は1992年をピークに長期低迷を続け、業界3位の座からも陥落した。しかし、低迷は2004年3月期で底を打ち、翌2005年度から反転上昇を始めた。その原動力となったのが(株)小松製作所から導入した金属射出成形技術だ。

### ◆内視鏡用チェーンでは世界シェア第1位◆

チェーン業界は、「技術的には単純で規格が確立され、新しい特許が生まれにくい。業界成熟度が高く、製品の差別化が難しい」と西村社長が説明するように、「全世界で年間2,000億円ほどのニッチで手堅い市場」である。

世界トップの(株)椿本チエイン、国内第2位の大同工業(株)との差は歴然。年間売上高は、単体決算ベースでも2位とは9倍、トップとは24倍もの格差がある。しかし同社は1970年代以降、「世界最小のチェーンを作る」を合言葉に、ピッチ長3.175mmのチェーンを開発するなど、業界内では確固たるポジションを築いてきた。内視鏡に組み込まれるチェーンでは世界生産量の70%を占めるトップ企業だ。

しかし、1992年の売上高57億円をピークに、アジアの新興企業に押されて、低迷期に入る。さまざまな試行錯誤の結果、「低迷を打ち破るためには、新分野に挑戦するしか道はない」と決意、新たな途を模索し始めた。

やがて携帯電話ブームを迎え、関連部品の生産ニーズが高まった。携帯電話機用のヒンジユニットを作るには微細な金属成形技術が不可欠で、「そこには金属射出成形(MIM)が必要だ」ということは分かった。金属射出成形は、金属成形に使う焼結と樹脂成形に使う射出成形を合わせた技術で、金属粉と樹脂粉を混練させて型へ射出し、成形後に樹脂を蒸発(脱脂)させ、最後に1200度以上の高温で焼結させる。微細で複雑な形状化が実現可能で、情報機器、自動車、ロボットなどの部品製造に適している。

西村社長が「MIMに挑戦したいので、製品化に至る技術支援先を紹介してほしい」と(財)石川県産業創出支援機構へ電話を入れたのは2001年に入ってからだった。

### ◆予想を覆し2年で製品化◆

当時、特許流通アドバイザーであった一丸義次氏が早々

に始動した。地元・石川県小松市で創業した(株)小松製作所がその特許を保有していた。同社は企業支援には好意的だったが、難度の高いMIMを真剣に導入する気があるのかには懐疑的だった。三者で10回を超える協議が繰り返された末、2002年1月にライセンス契約が結ばれた。

翌月、2名の研究員を研修のため3か月間小松製作所へ派遣。5月からはMIM設備を導入し、本格的な実用化研究を開始した。小松製作所からは実用化に5年はかかると言われ苦労が予想されたが、西村社長は「やり通す」と闘志を燃やした。最大の課題は焼結時の収縮率の制御。少なくとも±0.5%の精度を達成する必要があった。これには地道な実験データの収集しか手はなかったが、翌年夏頃に収縮率の予測法にメドが立つと12月には製品化にこぎつけ、2004年1月から本格生産に入った。

結果、現在では「携帯電話機用や医療用で年間約3億円」を売り上げており、「今後は他の産業用部品の受注も目指している。違う分野からの技術導入は初めてだったが、自ら研究するより、かかる時間や費用対効果は明らか。実は今、別件で2つの特許を新しく導入することを検討している」と西村社長は笑顔を見せた。

また同社は、低迷期である1992年から2004年までの間に、特許を10件、実用新案を2件出願した。「過去にはまったく権利を得てこなかったが、やはり権利化は重要。最近では三次元チェーンやセラミックス複合材など各方面で評価される発明も生まれている」。将来は技術提供側になることも夢ではなさそうだ。

特許流通アドバイザー(当時) 一丸義次氏からのコメント

次元の高い目的を持つ経営姿勢が重要。企業にエネルギーを注入する効率のよい方法は高度な特許技術の導入にある。これを機会に、同社の新製品開発に一層の弾みがつくことを期待したい。

### オリエンタルチエン工業(株)の概要

本社・工場:石川県白山市、資本金10億6,695万円、社員139人、売上高34億4,000万円(2006年3月期)。1947年に初のローラーチェーンを製品化後、伝動と搬送の専門メーカーとして発展。伝動用、コンベヤ用、ケーブル用などのチェーン、スプロケット、コンベヤ装置、携帯電話用ヒンジなどを扱う。米国FMC社と提携し全世界へ商品を輸出。現在の筆頭株主はセーラー万年筆。

URL <http://www.ocm.co.jp/>

大企業 ⇒ 中小企業

ライセンサー(特許提供者)

(株)小松製作所

ライセンシー(特許導入者)

オリエンタルチエン工業(株)

担当特許流通アドバイザー

近岡和英(財)石川県産業創出支援機構

TEL: 076-267-6291

# 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。

## 消防士が発明した消防用ホース結束バンド 運搬時に崩れにくく、作業性も向上!

ライセンス案件：消防用ホース結束具(特許3713269号)

### 【内容】

従来のバンドは、巻いた消防ホースを直径方向に結束する形状であるため、展延性、運搬性に欠け消防現場では不便であった。本発明のバンドは、ホースを円周方向から結束するとともに、同ホース側壁からも支持する構造となっているため、運搬時に巻き付け形状が崩れにくい。さらにホース延長も安全、確実かつ迅速に立ち姿勢により行うことができ、作業性も向上する。

### 【経緯】

平成16年春、発明者(個人)から福岡県のADへ特許出願およびライセンスの相談があった。平成16年4月、同ADは、東京の消防フェアで関係企業リストを調査し、ライセンサー候補企業(複数)に資料、サンプルを送付、検討を依頼した。

サンプルを受け取った(株)ダイコープロダクト社長は、直ちに北九州を来訪し、発明者およびADとの信頼関係を築き上げ、平成16年

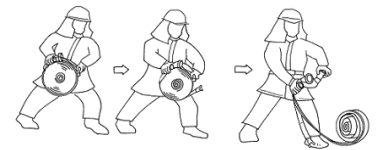
10月、香川県のADの支援も受け、発明者とダイコープロダクト間で専用実施権許諾契約を締結した。(平成16年6月出願、平成17年8月特許登録)

### 【販売状況】

約400本販売(平成18年8月現在)。実際に利用した消防現場では好評で、今後の販売増に自信を持っている。

### 【成約に関するADコメント】

本バンドの効果に対する発明者(消防士)の確信と、ライセンサーの新商品展開への熱意が成約に結びついた。



ホースの延長作業も安全、迅速

個人⇒中小企業

ライセンサー(特許提供者)

個人(消防士)(福岡県北九州市)

担当AD  
**沖 宏治**(財北九州産業学術推進機構)  
 TEL: 093-873-1432

ライセンサー(特許導入者)

(株)ダイコープロダクト(香川県さぬき市)

担当AD  
**福家康矩**(香川知的所有権センター)  
 TEL: 087-869-9004

## 色あせしない写真パネル 3社と提携、全国販売

ライセンス案件：印刷物のインキを取り込んだプラスチック板(特開2002-149101)

### 【内容】

インクジェットプリンタで打ち出した画像のインキをプラスチックの中に封入させ、色あせを起こす有害物質からインキを隔離することにより、劣悪な環境においてもインキが劣化することのないパネルの製作技術。屋外や浴室でも展示可能な写真、案内板、看板が簡単に製作可能。

### 【経緯】

発明者は写真が趣味で、浴室に写真を展示したいと考えていた。ある時、メタクリル酸メチルをインクジェットプリンタで印刷した用紙の上にこぼしてしまい、臭いが強いので、その上にアクリル板を乗せておいた。しばらくして見てみると、印刷したインキの粒子がアクリル板の中に取り込まれていた。そこからヒントを得て、消泡剤などの研究開発を加え、本特許技術を完成させた。この特許技術を北海道のADが全国会議で発表し、本特許技術に興味を持ったADが企業に紹介して成約に至った。

### 【成約に関するADコメント】

本特許技術は、化学の元教師であった発明者が退職後に製品化した技術である。製法ノウハウを知れば比較的簡単に見栄えのする美しいパネルが製作でき、看板などへの応用が可能。実用性の高い技術であり、設備もわずかで済むことから今後さらなる広がりが期待できる。



個人⇒中小企業

ライセンサー(特許提供者)

写真化学研究所 ディクル工房  
 (北海道旭川市)

担当AD  
**宮本剛汎**(社発明協会北海道支部)  
 TEL: 011-747-7481

ライセンサー(特許導入者)

メディック(株)、第一印刷(株)、(有)マルゼン看板(札幌市、伊勢崎市、佐賀市)

## 四角いメロン 愛知県立渥美農業高校の温室より

ライセンス案件：多面体状メロンの栽培方法及び四角いメロン栽培型枠  
(特願2006-159123)

### 【内容】

成長の途中に鉄製枠で覆い、四角(六面体)形状のメロンを栽培する方法。表面のネットや味も通常の球状メロンと変わらない。

### 【経緯】

本特許技術は、愛知県立渥美農業高等学校温室野菜専攻の生徒たちが発案、加藤俊樹教諭の指導のもとに開発を開始し、平成16年には栽培技術を確立した。「カクメロ」という商標も決まり、地域ブランドの特産品としての商品化を目指し、平成17年1月に特許出願しようとしたところ、法人格のない高等学校名では出願できず、また職務発明として愛知県が権利者となれないため、特許出願費用や特許登録後の維持費用が出せないことが判明した。そこで、同年12月から平成18年5月まで計6回の検討会を開いて対策を練った。検討会の参加メンバーは渥美農業高校、JA愛知みなみ、JA豊橋、愛知県知的所有権センター(特許流通AD、特許情報AD)、田原市職員、豊橋市職員、

6回目には弁理士も加わった。その結果、平成18年5月10日、両農協が、特許出願費用、審査請求費用さらに権利化後の維持費用を負担する代わりに、実施許諾権を受領することで契約を締結した。

今後は両農協にて四角いメロンを栽培する農家を募集し、地域ブランドとして育て販売していく。

### 【成約に関するADコメント】

特許出願の相談を受けた特許情報ADと連携し、特許流通ADが契約書案の作成などを



支援することにより、成約に結びつけることができました。

国公試 ⇒ 組合

ライセンサー(特許提供者)

愛知県立渥美農業高等学校  
(愛知県田原市)

担当AD

原口邦弘(愛知県知的所有権センター)

TEL: 0566-24-1841

ライセンシー(特許導入者)

JA愛知みなみ、JA豊橋  
(愛知県田原市、豊橋市)

## 画像から影を取り除くことができる 高性能の画像処理技術を移転

ライセンス案件：画像処理装置(特開2006-195622)

### 【内容】

一般的な画像処理では、エッジ検出や2値化処理がよく行われるが、影が入った画像や暗い画面では、これらの処理がうまくいかない場合が多い。本特許技術は、このような画像から影を取り除き、輪郭を明確にするもので、照度むらのある大きい画像でも正確な2値化処理を可能にし、画面の暗部でも正確なエッジ処理ができる。さらに画面の明るさに応じて周波数特性が変わる特殊な非線形フィルタも実現できる。

### 【経緯】

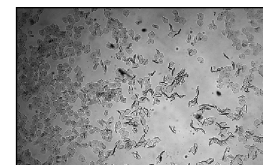
広島TLOのADは、(株)イノテックが光学機器を核に画像処理の解析に実績があることを知り、平成18年4月初旬、企業訪問し本特許技術を紹介した。同社は同種技術を使った製品を製造販売しており、本特許技術に強い関心を示した。実際に製品に組み込み動作させて評価したところ、画像精度、スピード等満足できるものとなり、同年7月、実施権許諾契約を

締結した。

同社は、社員4名と小規模ではあるが、若い社長のもと開発意欲は極めて高く、この特許技術を社のキーテクノロジーとして新製品を開発していきたいと本特許技術を高く評価している。

### 【成約に関するADコメント】

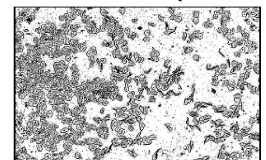
紹介した特許技術が、この企業の主力製品に使用されているシステムに類似し、しか



照明ムラのある画像



従来処理



新技術適用後

も性能が高いものであったことで移転交渉はスムーズに進んだ。

大学・TLO ⇒ 中小企業

ライセンサー(特許提供者)

財ひろしま産業振興機構  
(広島県広島市)

担当AD

野村啓治(財ひろしま産業振興機構)

TEL: 082-240-7718

ライセンシー(特許導入者)

(株)イノテック(広島県広島市)

## 研究者には“暇”を与えることが必要 研究、教育に加えてベンチャーやさまざまな事務作業も

細胞内の代謝物質の測定を飛躍的に進歩させたキャピラリー電気泳動／質量分析装置（CE/MS）をさらに進化させ、有機酸や糖などの陰イオン性化合物をも一斉に分析する「陰イオン性化合物の分離分析方法及び装置」（特許第3341765号、特許権者：学校法人慶應義塾）を開発、バイオの世界で今最も注目されている研究者の1人である曾我朋義教授に大学での技術開発と知財移転の課題について聞いた。



慶應義塾大学 環境情報学部先端生命科学研究所 教授  
ヒューマン・メタボローム・テクノロジーズ株式会社（HMT社）取締役  
工学博士

曾我朋義 氏

### ◆バイオ研究の世界的拠点を目指して◆

先端生命科学研究所は2001年4月、山形県の鶴岡に開設された。メタボローム解析技術の開発は、2003年7月のバイオベンチャー HMT 社の設立を契機に、多くの企業との共同研究や理化学研究所の鶴岡市への進出による連携研究などを生んでいる。

また、2005年6月には第1回メタボローム国際学会を開催し、鶴岡市は、バイオ研究の世界的拠点として発展しつつある。大学の技術を地域との密接な連携により産業創造に向けていくことは、今後の大学の使命の一つとしても期待されている。

### ◆代謝物質の計測技術を発明◆

CE/MSとは、細胞内の代謝物質をそれぞれ固有の質量によって測る装置である。泳動緩衝液に満たされたキャピラリーという管に電圧をかけて検体を流すと、陰イオン性化合物はプラスに電荷された方へ向かう。そこに質量分析計を置き、到達する時間や質量によって細胞内に含まれている代謝物質を特定する。このとき、泳動緩衝液の逆流を防ぐためにキャピラリーの内側を陽イオン性にコーティングして安定した分析ができるようにしたのが私の発明だ。横河アナリティカルシステムズ株式会社や、私も参加するHMT社へライセンスしている。

人間の細胞の中では時間とともに絶えず分子レベルでの変化が起きており、代謝物質を測ることができればその経路を究明できる。例えば患者ごとに肝機能障害になった原因が推測できるし、ガンに罹っているかどうかを示す未知の物質、すなわちバイオマーカーを探せるわけだ。そういう意味では、非常に基礎的で市場性のある発明だと考えている。

特許の取得について言えば、今、医学部等と連携してさまざまな病気のバイオマーカーを見つけようとしている。多くの研究機関や企業と20以上の共同研究をして

いるので、これからどんどん発見されることが予想される。もちろんすべて特許出願するつもりだ。すでに、これまで見つけたバイオマーカーにはいくつかの企業から独占権許諾の申込みがきているが、できれば非独占で広く使ってもらいたい。なぜなら大学は利益を追及するだけではなく、社会貢献をする場でもあると思うからだ。

### ◆研究所にいたのは5日間だけ◆

大学ではやりたいことがたくさんある。私の開発した方法を用いて生命現象を解明していきたいし、純粋に基盤技術の開発や基礎研究にも力を注ぎたい。また教育もしなければならない。しかし、大学は企業と違ってさまざまな雑務も研究者自身がこなさなくてはいけない。またHMT社の仕事もある。講演会や出張で、この研究所に来るのは月に5日程度ということも珍しくない。(笑)

研究者が研究に集中するためには、企業のように事務や雑務を大学が管理してくれればよいと思う。しかし、大学では仕事量に比べて事務職員、教員とも少ない。よい発見や発明を産むために必要なことは、研究者に“暇”を与えることだと思う。自分の経験では、何にも邪魔されないで一生懸命に1週間ほど考え続けていると、何かの拍子に突然アイデアや解決策がひらめいてくるものである。

大学の研究者の多くは、科学情報検索サイトのPubMedを使用しているが、過去のほとんどすべての出版物を検索、取り寄せできる有料の文献検索システムは必要だ。企業にいた頃は1週間に一度、自分の関連分野の特許のコピーが閲覧されていた。大学ではこのようなサービスが受けられないので、私は自分の研究費で有料文献検索システムを使っている。

まだ遠い話だが、定年後の夢は自分のやりたいことを研究すること。それまでにベンチャー企業を上場させて資金を蓄積したい。制約のない環境で、好きな研究にどっぷりと漬かるのが夢だ。

# 事業化は、まずマーケットありき

「この特許技術を使って商品を作れば、きっと売れる!」との夢に胸を躍らせたとき、勢いにまかせて事業化に着手することは避けたい。冷静に考えなくてはいけないことが、そこには沢山あるのだ。

## 成功確率は4分の1?

企業が新しい事業を行うとき、成功する確率は4分の1だと、金融機関ではよく言われる。プロジェクトが走り始め事業化へたどり着くのは4割。さらにこのうち4割は鳴かず飛ばずに終わり、商品は製造中止になる。最終的に残るのは事業化へたどり着いたうちの6割、すなわち24%というわけだ。

もちろん、このたとえは格言のようなもの。重要なのは、中小企業やベンチャー企業の経営者や研究者は、新事業の4分の3は失敗に終わるといいう厳しい認識をもって臨むべきだ、ということにある。

事業化を進める際に、最も重要なのは自己の視点を離れて市場側から視ることである。イメージした新商品を買ってくれる顧客が存在するのかを知らなければならない。つまり、入口からではなく、出口を考えることから入ることを忘れてはいけない。図表「知財を事業化する際の流れ」を参考に説明してみよう。

まず、出口の市場化営業、製品流通、販売の部分での情報が重要だ。アンケートやインタビューなどで市場化の可否を調査すること。加えて、業界関係者やその業界に詳しい専門家から率直な意見を集めることだ。

このような作業を進める中で「そういう製品ができるならうちでぜひ買いたい」という声が拾えたなら、具体的な商品のスペックや購入量を聞き出していく。「事業化するなら新商品開発面

でも支援するよ」という話を聞いたら、かなり希望が持てる案件であることが分かる。

同様に、具体的な販売の裏づけを固めていくことによって、資金を調達した場合の返済可能性も見えてくる。つまり資金調達も出口から考える必要があるということになる。知的財産の保護も同様だ。

製品の姿が見えて初めて、必要な技術、布石を打つべき権利の位置が明確になる。

## 特許、生産体制も検証する

マーケットの反応を理解してから再度、入口に戻り、新商品のコンセプトを固めていく。商品化の研究だ。これと並行して、保有する特許や技術を再点検する。

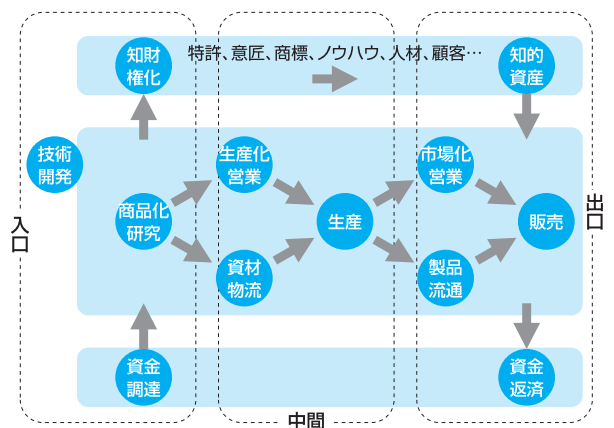
出願前の技術ならば権利化の可能性を、特許があるならば事業化遂行に伴い必要になってくる周辺特許や関連技術の獲得・活用可能性、その開発期間を検討する。また他社からの特許移転・技術導入・代替技術も検討し、実用可能性やコストなどを比較する。

技術がそろって見通しがついたら中間部分の検討だ。生産に必要な原材料や、機械など生産資材や設備の確保をどこで行うかを調査する。そのコスト、供給能力、

生産能力をシミュレーションし、稼働後3～5年間の生産計画、経費計画を立て、ここに冒頭の市場動向に基づいて導き出した販売ルート設計、販売計画の策定を重ね合わせて、キャッシュフローや損益を予想する。さらに投資や融資などの資金調達・返済計画を加味して、資金面を調整すれば、大体の事業化計画のグランドデザインができあがる。あとは、計画と実行の日程を細かく決め、常にチェックしながら実行していただくだけである。

事業とは利益を獲得するための活動である。利益は売上と経費の差額である。つまり、売上が入ってくる可能性があるかないかが最重要ポイントなのである。“売る”という出口論についてリアルに考えることなく、事業化を進めてはならない。特許活用するには、まずは新製品のマーケットについて十分な調査をしなければならない。

知財を事業化する際の流れ



### Q 社長個人の特許を会社が他社へライセンスする場合、 どうしたらよいのでしょうか？

#### A 対象となる特許の許諾権限を会社が持つことが必要です。

一般に社長が個人で行った発明を、社長個人の名義で権利化し、そのまま維持・管理を行っているケースがしばしば見受けられます。

このような状況で、社長名義の特許（出願中を含む。）について、会社が契約当事者となり、他社とライセンス契約を結ぶことになった場合には、まず、会社がその特許の許諾権限を持つことが必要です。

そこで、今回は社長個人の特許に対して会社が許諾権限を持つための方法について説明します。

#### ◆会社が許諾権限を持つ方法

会社が許諾対象特許について許諾権限を持つ方法としては、大別して次の2つの形態およびそれに付随する手続きがあります。

(1)許諾対象特許について権利者（社長個人）から「権利の譲渡」を受ける。

⇒「権利の譲渡」

登録済のものは、特許庁に登録することにより、また出願中のものは特許庁長官への届出により、それぞれ効力が生じます。

(2)権利者（社長個人）と会社間で契約を結び、会社が権利者から許諾対象特許の許諾権限をもらう。

この場合、以下①または②の形態があります。

①「専用実施権の許諾」を受けるとともに、第三者に対して通常実施権を許諾

することについて承諾を得る。

⇒「専用実施権の許諾」

特許庁への設定登録により、効力が生じます。

②「通常実施権の許諾」を受けると共に、第三者に対して再実施権\*を許諾することについて承諾を得る。

（ただし第三者に対して許諾する再実施権については、原則として設定登録できません。）

⇒「通常実施権の許諾」

別段の合意がない限り、契約締結と同時にその効力が生じますが、万が一権利移転等のトラブルが生じた場合、特許庁への設定登録を行っていないと当事者間で効力の生じた権利関係を、第三者に対して主張することができません。

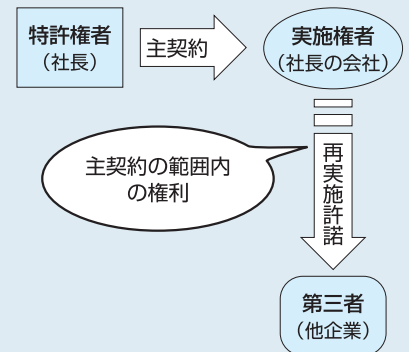
（なお、特許出願中の場合は、特許庁への設定登録ができませんので、留意が必要です。）

※ 再実施権（図解参照）：

再実施権とは特許権者が実施権者と締結した契約（主契約）において、実施権者が第三者に主契約の範囲内において、実施権を許諾する権利をいいます。

再実施契約は主契約とは別個独立の契約ですから、特許権者と再実施権者との間には直接の法律関係はありませんが、主契約が消滅した時は再実施契約も終了します。

参考：再実施権図解



ちなみに、前述(1)~(2)の手続きの際、「権利の譲渡」、「専用実施権の許諾」並びに「通常実施権の許諾」の設定登録に伴う移転登録料は、特許庁に納付しますが、その際、印紙は特許印紙ではなく収入印紙になりますので、ご注意ください。

これまで述べた中で、いずれの形態を選択するかについては、許諾対象特許に関連する今後の事業展開や、ライセンス先の意向等を勘案のうえ、権利者自らが決定する必要があります。

またどちらの形態においても、社長個人からの権利取得については原則として、会社内役員会における決議事項となりますので、ご注意ください。

#### ◆結論

仮に対象特許について、社長個人名義のまま会社が契約当事者となり、ライセンス契約を結んだ場合、契約無効とみなされてしまうケースもあります。後々のトラブルを防止するためにも、上記いずれかの手続きをご検討ください。



# 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。

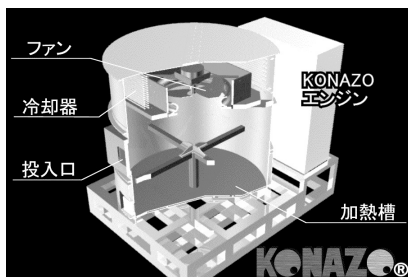
なお、文中「特許流通アドバイザー」を「AD」と略しています。

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。

### 乾燥しても香りが落ちない! 「乾燥システム」

(特許第3696224号)

特許流通データベース(ライセンス番号L2005009662)

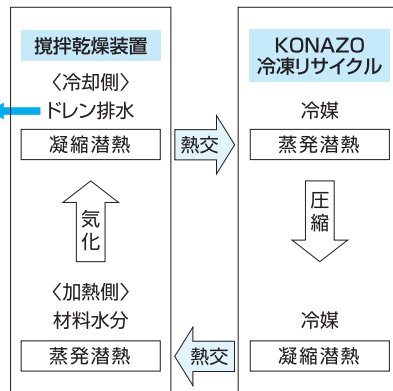


#### ■ 技術概要

圧縮機で圧縮された高温の冷媒を乾燥処理槽へ導入し、壁面での熱交換と循環送風される熱風とで被処理材を乾燥させる。

乾燥処理槽で冷却された冷媒は凝縮液体となり、膨張弁によって低温ガスとなる。

このガスと、先に乾燥処理槽で使用され



乾燥システム フロー図

た空気とが熱交換を行う。これにより含有水分が凝縮され低湿度空気となって処理槽へと循環する。

#### ■ 目的・効果・特徴

本発明の乾燥システムでは常温乾燥が

可能なため、香りが落ちず、成分変質・表面硬化が起こりにくく、均質に乾燥できる。

更に、空気循環手段、攪拌手段、破碎細分化等を併用することで蒸発速度が最大限に高められるので、乾燥時間が比較的短縮できる。

また臭気の外部放出を防ぐこともできる。

#### ■ 利用分野・適用製品

- ◎食品・果実の乾燥
- ◎含水率の高い有機物・汚泥の乾燥

特許権者	(株)グリーンセイジユ
存続期間満了日	2024年3月15日
ライセンス情報	実施許諾／共同開発・研究サンプル／技術指導

担当AD

(社)発明協会 静岡県支部

島田 孝彦

TEL: 054-254-4343

【担当ADより一言】

環境に優しく、エネルギー効率が高い圧縮冷凍システムを活用した、新しいかたちの乾燥装置です。

### 楽に効率的に 壁紙がはがせます!

### 「クロスはがし具」

(特許第3565224号)

特許流通データベース(ライセンス番号L2006003572)

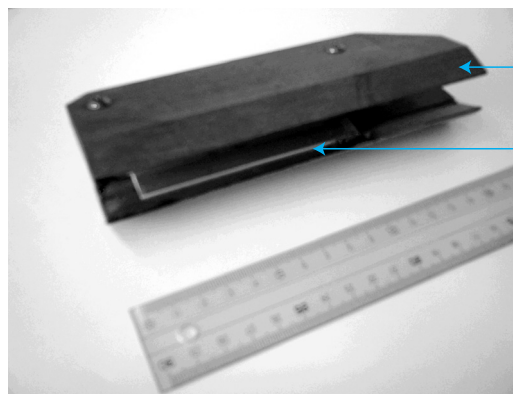


クロスはがし具を使った作業

#### ■ 技術概要

壁面又は天井面に貼り付けられたクロス(壁紙)をはがすための、クロスはがし具。

クロスに切り込みを入れてはがすための刃部と、はがれたクロスを挟んで引っ張るための先端部を開閉可能にした一対の挟持板とで構成される。



#### ■ 目的・効果・特徴

従来のクロスの張替え作業は、カッターを用いてクロスの一部をめくった後に人の手で引きはがすか、スクレーパー(引っ掻き刃)を用いてはがす方法が一般的であった。

しかし、これらの方法では、作業者の指先あるいは手首への負担が大きく、作業性が悪い。

本発明のクロスはがし具を利用すると、作業者は楽に効率的な作業を行うことができる。

#### ■ 利用分野・適用製品

建築物内装のリフォーム時、壁面または天井面に貼り付けられたクロスをはがす器具。

特許権者	氏林利夫
存続期間満了日	2024年1月28日
ライセンス情報	実施許諾／譲渡 共同開発・研究／サンプル 技術指導
提供可能なノウハウ等	サンプル

担当AD:

奈良県知的所有権センター

時田 宣明

TEL: 0742-33-0863

【担当ADより一言】

現場作業で苦勞されている方の考案です。商品化していただける企業を求めています。

## コスト削減! しかも安全! 「4脚ブロックの製造用型枠 並びに型枠吊り上げ用治具」 (特許第2909584号)

特許流通データベース(ライセンス番号L2006004097)

〈関連特許〉

### 「4脚ブロックの吊り上げ用治具」 (特許第3783103号)

特許流通データベース(ライセンス番号L2006004098)



4脚ブロックから型枠を分離した状態



〈関連特許〉ブロックを吊り上げる治具

#### ■ 技術概要

4脚ブロックの製造用型枠において、上部の3枚の側面用型板を連結したままの状態に拡開可能にしたうえ、一定以上の拡開を制限した。これにより、3枚の側面用型板を一体化したまま4脚ブロックから分離することを可能とした。

〈関連特許〉

突出脚端面の傾斜部に支持部材をセットすることで、安定性良く水平に4脚ブロックを吊り上げることができる。

#### ■ 目的・効果・特徴

製造工数の半減による生産性向上とコスト低減、及び作業安全の確保。関連特許を併用することで、上記の効果がさらに高まるとともに、製品の品質が向上する。

#### ■ 利用分野・適用製品

現場での4脚ブロックの製造

特許権者	岡 拓司
存続期間満了日	2017年9月8日
ライセンス情報	実施許諾 共同開発・研究 サンプル/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

担当AD:

福井県知的所有権センター

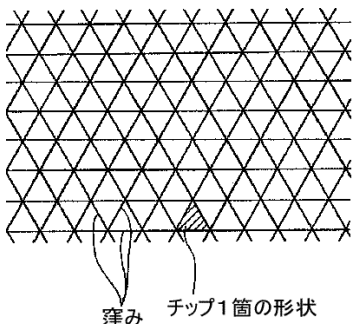
河村 光

TEL: 0776-55-2100

【担当ADより一言】

自社で実施しています。収益向上、品質向上と労働災害防止に、お役に立て下さい。お気軽にご相談下さい。

## 手でも切り取り可能! 「ダイヤモンド被覆物 およびその製造方法」 (特許第3108325号)



基体上に描かれた窪み模様の実施例

#### ■ 技術概要

超硬合金などの基体表面に、あらかじめレーザー照射などで窪みを設け、その上から気相成膜法などによりダイヤモンド被膜を形成する。

◎窪み:①深さ0.1~1mm

幅0.01~1mm

②波線上に連なったもの

③レーザー照射法で形成されたもの

◎分割形状:切削チップが望ましい。

#### ■ 目的・効果・特徴

ダイヤモンド被膜の上から、レーザー等を用いて切削チップの形に切断・分割する作業は大変に時間を要する。この発明では、ダイヤモンド被覆物の上から、切削チップの形状が認識でき、窪みに沿って手などで容易に

切り取って使用することができる。

#### ■ 利用分野・適用製品

切削チップなどの切削工具、研磨部材、耐摩耗性摺動部材

特許権者	東洋鋼鉄株
存続期間満了日	2015年4月24日
ライセンス情報	実施許諾 共同開発・研究 技術指導
提供可能なノウハウ等	実験データ 開発者による詳細技術の 打合せ対応

担当AD:

財やまぐち産業振興財団

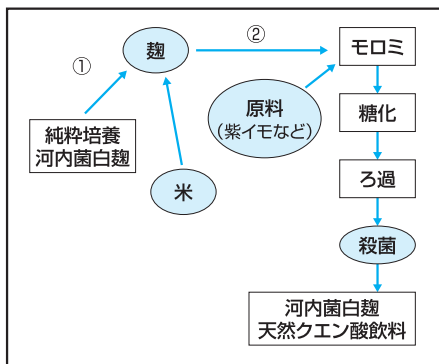
徳勢 允宏

TEL: 083-922-9927

【担当ADより一言】

関連特許も多数あり、試作研究を終えた商品化に直結した技術です。

## 疲労回復に! 「クエン酸含有飲料及び その製造方法」 (特許第3354528号)



クエン酸含有飲料の製造工程

#### ■ 技術概要

クエン酸含有飲料及びその製造方法は下記の通り。

蒸煮した穀類または製麹が可能な澱粉質の原料にクエン酸生成能力の高い麹菌を接種した後、発育に適した温度で35時間以上60時間培養して、クエン酸を大量に含む麹を製造する。

得られた麹に水、米、穀類、イモ、果物等を加え、45~60℃の温度で3時間以上48時間保持し、麹中のクエン酸を水中に溶出させると同時に、麹中の種々の成分を自己消化させる。

#### ■ 目的・効果・特徴

クエン酸を含有する健康飲料の製造。クエン酸は疲労回復・脂肪の蓄積抑制・血流活性化等の効果を有するとされている。

#### ■ 利用分野・適用製品

穀類・イモ類及び梨・りんご等果実を利用した機能性飲料の製造

特許権者	山元 正明
存続期間満了日	2019年9月6日
ライセンス情報	実施許諾 技術指導

担当AD:

鹿児島県工業技術センター

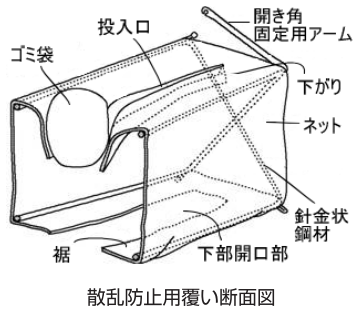
橋口 暎一

TEL: 0995-64-2056

【担当ADより一言】

地元の農産物を使った健康飲料などの地域おこしに活用していただきたい。技術指導のご希望にも応じます。

## カラスの食い散らし防止! 「散乱防止用覆い」 (特許第3743764号)



### ■ 技術概要

立体的に縫製された蚊帳型ネットの天井部中央に切れ目状の投入口を設け、切れ目に沿って「下がり」を設け、覆いの下端部を内側に折り返した構成のカラスよけネット。

覆いの上で、生ゴミを入れたゴミ袋の手を離すと、切れ目状の投入口が一瞬に変形し、ゴミ袋は覆いの中に滑り込む。

### ■ 目的・効果・特徴

ゴミ袋が内側から裾を押さえつけ、投入口周辺には「下がり」が存在するためカラスの侵入を確実に防ぐ。底が存在しないため、ネットを移動するとゴミ袋のみが残り、回収が容易である。

### ■ 利用分野・適用製品

ごみ集荷場におけるごみ散乱防止用覆い。

特許権者	酒井 正雄
存続期間満了日	2025年5月17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	図面の開示 ノウハウ/マニュアル 実験データ/サンプル

担当AD:

千葉県知的所有権センター  
阿草 一男

TEL: 043-207-8201

【担当ADより一言】

シンプルな構成で確実な効果を得ており、カラスによる生ゴミ散乱被害の解決に大きな期待が持てる。

## 赤ちゃんの泣いている理由が分かる! 「乳幼児の音声解析システム」 (特許第3564501号)

特許流通データベース(ライセンス番号L2006000405)



乳幼児の音声解析システム

### ■ 技術概要

乳幼児の音声信号を周波数解析し、特徴量を算出して音声解析を行う。

その結果から、乳幼児が泣いている原因(啼泣要因)を推定し、表示する機能を備えた乳幼児の音声解析システム。

### ■ 目的・効果・特徴

高速・高精度な乳幼児の啼泣要因解析システムの提供。新生児の啼泣要因は、母親にでも判定困難な場合がある。

この発明は啼泣要因を高速で「痛い」「眠い」「空腹」に3分類でき、さまざまな用途に応用可能である。

### ■ 利用分野・適用製品

- ・育児支援器具、装置、システム
- ・病院(産科)管理システムのコンテンツ
- ・各種民生用製品の付加価値向上アイテム

特許権者	(学)明治大学
存続期間満了日	2021年3月22日
ライセンス情報	実施許諾 譲渡 共同研究 技術指導
提供可能なノウハウ等	実験データ

担当AD:

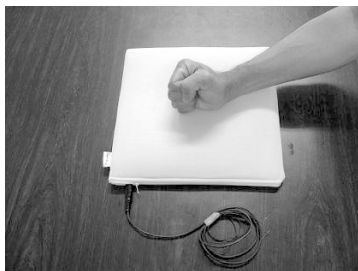
(学)明治大学知的資産センター  
竹田 幹男

TEL: 03-3296-4327

【担当ADより一言】

特許権実施契約(含譲渡)+共同研究契約を希望。米国特許US6496115も取得済。

## 衝撃の大きさを測ります! 「変動荷重検出用シート 及びこれを用いた変動荷重 検出回路」 (特開2006-153842)



変動荷重検出用シート

### ■ 技術概要

この変動荷重検出用シートは圧電フィルムとその両面に設けられた一対の電極とその電極上に設置された歪増幅部材で構成される。このシートからコードを介して検出回路へ信号を送る。変動荷重検出回路では、上記シート上に作用する変動荷重の垂直方向の大きさに応じて発生する出力電圧を検出する。

### ■ 目的・効果・特徴

人が物に接触した時に受ける負荷や、乗用車運転中に背や尻にかかる変動荷重や衝撃荷重のような測定しにくい荷重を、簡単な構造で、高精度かつ容易に測定することができるシートおよび回路である。

特別な測定装置がなくても、簡単な電圧測定装置で測定可能で、指先サイズから座面サイズの面積に作用する荷重を検出できる。

### ■ 利用分野・適用製品

- 衝撃荷重測定、変動荷重測定
- 福祉機器、スポーツ機器
- アミューズメント機器

出願人	国立大学法人 広島大学
存続期間満了日	2025年6月6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	ノウハウ、実験データ

担当AD:

(財)ひろしま産業振興機構  
野村 啓治

TEL: 082-240-7718

【担当ADより一言】

各種適用製品の高付加価値化に最適です。例えばボクシングや空手の打撃力が従来のものより高い精度で測定可能です。

### 「財しずおか産業創造機構」が 県民と各種支援機関の橋渡し役に

静岡県は県内総生産、県民所得とも全国10位、1人当たり県民所得は全国3位を誇る。多くの大企業の存在、その下に中小企業が連携している安定した産業基盤構造は、企業の廃業率を全国平均から大きく下回らせている。しかし将来を展望した場合、新たな事業を生み出すことが課題となる。このため県下の各種支援事業を統合した、いわば「新事業のための事業化支援プラットフォーム」を設置している。

#### ◆意外な課題は「新事業」の創出◆

「静岡県は雇用状況も良好で、有効求人倍率が高く、完全失業率は低い」（静岡県商工労働部）。この非常に恵まれた環境がある反面で、新事業創出の指標となる開業率は低い状況にある。

この課題を打開するための態勢整備の一環として、静岡県は「地域産業資源を活用して行う事業環境の整備に関する構想」の中で、「財しずおか産業創造機構を中小企業等の事業化支援策を一括する中核機関として位置づけた。

これは、創業や新事業創出を志す県内の起業家や企業と、さまざまな支援を行う各種団体・機関との間に同機構が立って、各種支援制度の利用についての橋渡し役となるものだ。県民や企業にとっては分かりにくかった各種支援制度が整理され相談しやすくなっただけでなく、支援団体・機関側も各企業への支援状況を把握して、事業化の各プロセスに応じた一貫した支援サービスを提供できるようになった。

具体的には、同機構は県民に対する総合的な相談窓口となるために、各種の財団、技術センターなど20を超える団体・機関との間に「新事業支援機関連絡会議」を設置。静岡県を含め各団体・機関が提供していたさまざまな支援サービスを「技術開発」、「技術移転」、「資金供給」、「経営支援」等といった支援機能に分類して整理した。

#### ◆導入特許の事業化に助成金◆

新事業創出の中心となった同機構は、独自に開発した全国的にもユニークな支援策を持っている。その一つが「特許等技術移転促進助成事業」だ。

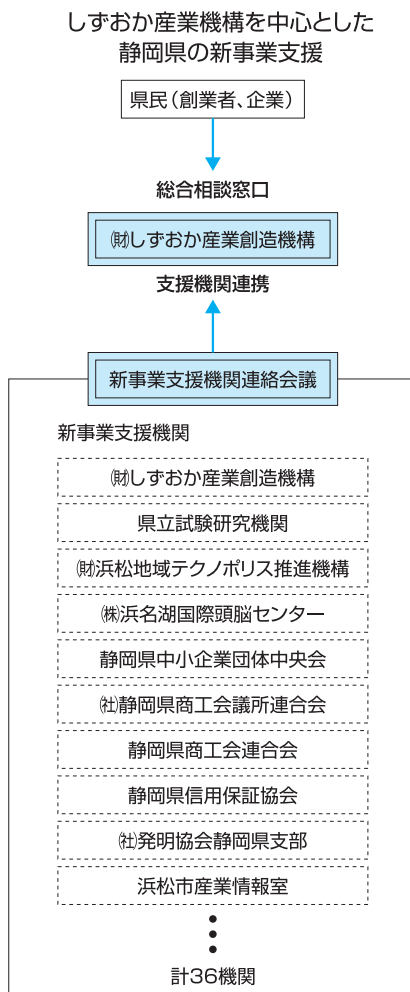
企業が新しい事業を起こすために外部から特許を導入した際に必要になる製品化のための研究開発資金を助成する制度だ。通常、外部から技術導入してもすぐ製品を製造できるわけではない。ここまできめ細かい助成制度は全国でも珍しい。

「あくまで外部の特許もしくは出願中の特許が対象で、自社特許のためのものではない。事業化するのが静岡県の企業なら、県外の企業の持つ特許でも使える」（同機構企画グループ新産業発掘チーム）。

助成対象は原材料費、研究用機器費、外注加工費、委託費などで、必要な資金の3分の2以内、原則として300万円から1,000万円が限度。助成期間は1年間。書類やプレゼンテーション審査を行った後、専門家による目利き委員会が採択候補を選ぶ。最終的には同機構で再度チェックして決定する。

同助成金は、これまでに6件採択されている。このうち、かつお技術研究所がミーティング・ルーム社からライセンスを受けた「炭焼き装置に付設される白煙処理装置」の事業化研究資金は、静岡県の特許流通アドバイザーを通じて支援したものだ。

なお、同制度は2007年2月末で一旦終了する予定だが、同チームでは新たな制度を研究中だ。



この施策に関する問い合わせ先  
 (財)しずおか産業創造機構・企画グループ・新産業発掘チーム  
 電話 054-254-4512  
 URL <http://www.ric-shizuoka.or.jp>

\*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

12

特許流通ニュースレター No.12  
 2006年10月5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©2006 National Center for Industrial Property Information and Training/Fuji Sankei Business I, All Rights Reserved