

特許流通

特許流通ニューズレター
2008年10月1日発行

No. 20

NewsLetter



P 2

製品クローズアップ (株)千田精密工業(岩手県)

「摩擦接合方法」を英国TWI社から導入し新事業開拓
特許流通アドバイザーが日本の中小企業として初の国際ライセンス契約を支援

P 4

大学研究者インタビュー 北海道大学大学院/准教授 佐藤 努氏

自然界の浄化システム活用し特許取得
“シュベルトマナイト”の実用化で汚染水対策

P 6

特許流通成功事例

コンクリートで自然な岩を創る「岩工房」/機械部品の高度表面処理技術/型枠解体専用金具「かいたいリング」/栽培時に孢子が飛ばないエリンギ新菌株の育種法/樹脂含浸により木材に寸法安定性・耐朽性を付与する技術/ツーレッグズ・ゴルフパター



P 9

シーズセレクション

エマルジョン燃料製造装置/湿式オゾン脱臭装置/冷エールフ/コンクリート製緑化ブロック/多用途免震装置“めんしんくん”/開閉式バケットコンテナ“ツリカン”/生ゴミ処理装置“エコデリーター”/廃棄物圧縮減容装置“スキットくん”/フィルム貼着補助装置“お手伝いさんRAKUDA”/マンホール蓋の開閉方法及びその装置/発光ダイオードを埋め込んだ照明手すり/インナーキャップホルダーII/携帯電話用ホルダー/オーディオ用アンプ増幅回路



P 14

活用しよう! 全国の事業化支援施策・技術移転機関 鳥取県

知的財産活用の低迷を打開するために
全国初の知的財産条例で全県あげての取組みへ

P 16

Topics 特許の出願段階におけるライセンスを登録可能に
～特許法改正で通常実施権等登録制度を見直し～

製品クローズアップ

(株)千田精密工業(岩手県)

「摩擦接合方法」を英国TWI社から導入し新事業開拓
特許流通ADが日本の中小企業として初の国際ライセンス契約を支援

(株)千田精密工業(岩手県奥州市)は英国TWI社の特許「摩擦接合方法」(FSW;Friction Stir Welding、特許第2712838号)を岩手県知的所有権センター(岩手県工業技術センター)の千葉広喜特許流通アドバイザー(AD)の支援を受けて2005年12月、国際ライセンス契約に成功。今年8月、国立天文台水沢VERA観測所(岩手県奥州市水沢区)のパラボラアンテナ用部品製作に活用するなど、利用拡大がすすんでいる。



千田伏二夫 社長

◆下請け企業の鉄則は「お客様に課題をいただく」◆

千田精密工業は、来年で創業30周年を迎える非鉄精密部品成型や組立てを主力とする精密部品加工の下請け企業だ。半導体や液晶関連部品の製作、自動車関連部品の試作・金型製作、自動車レースF1の3次元パーツの加工などを手がけている。岩手県内に3カ所の工場を持ち、従業員は100人、年商14億5,000万円(2007年11月期)を誇る。特徴は、取引先企業の細かなニーズに応じた1点もの加工が可能なこと。高い技術と手間が要求される半面、一般的な部品製造業より粗利益率は高く、独自の事業スタイルを確立している。「お客様から課題をいただいて実現する、これが、われわれ下請けをする中小企業の鉄則。請け負ったら絶対に失敗は許されないのは常識。いただいた課題を必死で研究し、やり抜く過程で従業員のものづくり能力は向上する。やれないことはない、やったときの喜びは大きい」と言う千田伏二夫社長は、ざっくばらんな人柄だ。

依頼されても断らず、確実に納品することで、大企業の信頼を勝ち得てきた。「中小企業なので独自の研究部門は持っていないが、実績の積み重ねでお客様から現在の一步先に行く課題を頂戴するようになった。秘密保持契約をした上で秘密の構造図を見せてもらい、私どもで研究した結果を提案している」(千田社長)とし、単なる下請けではなく製造の上流工程にも携わる。それでも「その提案はお客様のものだ」と言う千田社長のお客様第一主義は堅い。

◆契約交渉で英国ケンブリッジへ◆

顧客ニーズ主導での活動を続けている千田精密工業だが、2000年を過ぎた頃から顧客側でアルミ接合ニーズが高まってきたため、千田社長は独自に最新の溶接技術の調査を進めていた。その1つが「摩擦接合方法」*(FSW;Friction Stir Welding)だ。1990年代、国内でも注目されていた新技術で、国内大手数社が特許を取得していた。簡単にいうと、

ある突起物を回転させ接合したい部材の双方に押し当ていき、摩擦熱で軟化させた部材同士を攪拌(塑性流動化)して接合してしまうという方法だ。

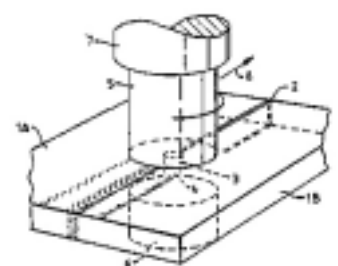
千田社長は国内大企業だけでなく岩手大学や東北大学などを訪問し調査を進めた結果、英国ケンブリッジのTWI(ザ・ウエルディング・インスティテュート)社が摩擦接合方法の基本特許を持っていることを知った。だが「これをなんとかしたい」と思ってみたものの、どうやればいいのか、めどはつかなかった。そこで県の経営革新助成金に応募して研究開発費の支援を受けようと考えたが、すでに特許出願や活用企業があるため、採択されなかった。

そんなとき、2005年に釜石大槌地域企業ネットワークングパーティーが岩手県釜石市で開かれた際に偶然知り合ったのが、まだ新任まもない千葉ADだ。大手企業の研究開発部門で国際ライセンス契約などを手がけた経験を持つ千葉ADはパーティーの翌日、同社大槌工場を訪れた。

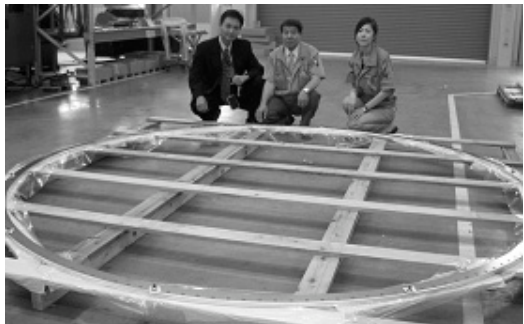
「千田社長の話を伺い、特許の状態を調べ、TWI社に打診をすると十分行けそうな案件だったので、上司に相談し英国へ契約交渉に行くことにした。上司も大手メーカー出身で米国企業との大規模な係争を経験していただけに、すぐにゴーサインが出た」(千葉AD)。

だが、大きな落とし穴が待っていた。実は、ADの業務には海外知財移転の相談業務は含まれておらず、英国渡航まではできなかったのだ。

関係者全員が“う〜ん”と唸ったが、必要経費は千田精密工業が負担することと、ライセンスの対象が(日本にも出願されていた)日本特許だったということで、千葉ADの支援が可



上下のプローブが回転し左右の金属を接合させる(特許公報から抜粋)



パラボラアンテナ用の気密リング



FSWによる気密リングの接合部位

能になった。

「ADとしては極めて特別なケースとなったが、周囲の努力により千田社長とケンブリッジへ出向き、交渉することができた」と言う千葉ADに、千田社長も「本当に助かった」と顔を見合せて大笑いする。

◆国立天文台のパラボラアンテナで実用化◆

TWI社はもともと、英国政府の研究機関で、FSWの基本特許は日本の大企業十数社へすでにライセンスしていたが、中小企業との折衝は初めてだったにもかかわらず、千田精密工業の立場をよく理解してくれた。「国内のどこの工場でもこの特許を使うかといった契約上の詰めをしたが、非常に好意的だった。英国の大企業の知財を得たことは、中小企業の千田精密工業にとってさまざまな面で安心感を得ることもできたと思う」と千葉AD。千田社長も「技術力が向上することだけでなく、社員に自信を持たせることができたことや対外的な知名度向上など、さまざまな派生効果があった」と評価する。このほかにも千葉ADは、千田精密工業のために、岩手大学、岩手県工業技術センターとの共同開発や東北大学との共同研究を前提にした技術交流など、県内外を東奔西走して支援を続けている。

千田精密工業では社内でFSWの実用化研究を進めた

結果、製品化第1号として今年8月下旬、国立天文台水沢VERA観測所のパラボラアンテナ用部品(写真)を製作し納品した。宇宙で発生した電波を受けるための皮膜を張る直径3メートルの円形のアルミ枠材だ。2枚のアルミ板をFSWで接合してある。「接合部分はやまがなく、他の部位よりも強度が高くなっている。国内では他にも3カ所の天文台があり、今後の受注も期待される。半導体製造装置や自動車用部品等の新しい製品分野も動き始めている」(千田社長)と、いよいよ実用化が始まった。

また同社では導入したFSWの派生技術である「摩擦攪拌スポット接合」(FSJ; Friction Stir Spot Joining)の応用研究と製品開発を始めた。「スパッタ(金属の飛散)が発生せず、高電圧電流が不要で環境にやさしい。従来のスポット溶接の代替技術として期待している」(千田社長)と言う。

顧客ニーズを満たすための研究開発、そして国際ライセンス契約と、千田精密工業は非常にアグレッシブな中小企業である。来年の創業30周年をめざし、数多くのFSW関連製品の開発に挑戦の真っ最中だ。

*「摩擦攪拌接合」ともいう。摩擦熱を利用して2つの部材を結合する技術で、たとえば部材を加工物に結合したり、クラックを修理したりすることができる。前処理や洗浄が不要で、ほとんどの材質に対しガスや充填用のワイヤーが不要。ゆがみやひずみが少なく、1次元から3次元の加工処理が可能といったメリットがある。

外国企業 ⇒ 中小企業

ライセンサー(特許提供者)

TWI社(英国ケンブリッジ市)

ライセンシー(特許導入者)

(株)千田精密工業(岩手県奥州市)

担当特許流通アドバイザー

千葉 広喜(岩手県知的所有権センター)

TEL: 019-635-8182

(株)千田精密工業の概要

本社:岩手県奥州市、創業1979年5月、設立1983年12月、資本金8,000万円、年商15億円(2008年11月期見込み)。工場は前沢工場、大槌工場、東和工場の3カ所。東和工場は子会社である(株)千田精密東和の所有。中小企業庁の「明日の日本を支える元気なモノ作り中小企業300社」(2006年版)に選定。TEL:0197-56-2464 <http://www.chidaseimitsu.com/>

特許流通アドバイザー

千葉広喜氏からのコメント

千田社長の技術開発と地域振興にかける並々ならぬ熱意に大いに共鳴するところがあり、ライセンス取得から事業化研究、製品開発までご支援させていただいています。決断力と行動力が素早く、厳しくも暖かい目をもって社員の自立を促す千田社長の経営マインドは、これからの中小企業経営者の模範のように感じます。さらなる爆発を予感させる岩手県の誇る企業です。



千葉AD

大学研究者インタビュー ● 北海道大学大学院／准教授 佐藤 努 氏

自然界の浄化システム活用し特許取得 “シュベルトマナイト”の実用化で汚染水対策

現在、北海道大学の大学院工学研究科で研究・教育活動に熱意を燃やしている佐藤努氏（43歳）は、金沢大学理学部在職時に「シュベルトマナイト」という物質を使って有害物質のヒ素などを浄化する際の実用化方法を発明し、大学発ベンチャー設立へつなげた実績を持つ。佐藤氏に発明の経緯と大学研究者としての発明の活用に対する想いを聞いた。



◆ヒ素を吸着する機能性物質◆

東海村の日本原子力研究所で原子力発電に伴い発生するセレンなどを含む放射性廃棄物の処分方法の研究をしていた佐藤氏は、1991年に金沢大学へ転職した。「当時、国の原子力政策にかかわる研究は制約も多く、もっと自由な研究活動をしたと思った」ためである。専門は鉱物学で趣味も鉱物コレクター。「とにかく鉱物を眺めるのと、学生と話すのが大好き」で、調査のために学生を連れては各地の鉱山を訪れていたところ、2000年頃に某ヒ素鉱山の廃坑近くで真っ赤なヒ素鉱物（鶏冠石）を大量に含む鉱山ズリ（採掘された不要岩石等）が谷底に廃棄してあるのを見つけた。ヒ素汚染度は基準値の約30倍。近隣の集落まで200メートルほどしかなく、当然、集落の生活用水も汚染されていると推察されたが、意外や正常値だった。

理由は、「集落に流れ込む前にヒ素を吸着するシュベルトマナイトが生成された場所があり、自然の浄化作用で汚染を防いでいた」からだ。シュベルトマナイトとは1994年に世界的に認められた鉱物で、鉄と硫酸のある酸性の環境下で鉄酸化細菌の働きにより生成される。硫酸基との配位子交換によってマイナスの電荷を持つ（陰イオン）物質を吸着する特性を持っているが、物質としての相変化が早く、その浄化機能を実用化するのは難しいとされていた。

この後、佐藤氏はさまざまな環境下においてシュベルトマナイトの相変化を研究した結果、「安定性に欠けると思っていたシュベルトマナイトは実はヒ素を吸着したとき、相変化が遅くなり、ヒ素を長期的に取り込んでしまう性質がある」ことを発見した。これを2002年、国内外の学会で発表すると、世界に衝撃を与えた。シュベルトマナイトを排水や土壌の汚染物質の除去や不溶化処理に活用する可能性を示したわけだ。

◆大学発ベンチャーが誕生◆

この発見にいち早く手を挙げたのが緑化資材関連事業を手掛ける某国内企業である。ある学会会場で佐藤氏のところへ研究所長（現在の㈱ソフィア社長の池田徳高氏）と女性研究員が飛んできて、「使えますよ、この発見は」と告げた。

すぐに共同研究が始まったが、この研究は同社の経営の方向と合致せず、同社はまもなく手を引く。研究所長と研究員は研究続行を決断し同社を退社、自ら出資して金沢大学発ベンチャー企業の第1号「ソフィア」を2002年9月に立ち上げた。

「大学の研究者としては事業化に興味はなかったが、研究所長らが自ら大きなリスクを背負って私の研究に賭けてくれたという心意気、真剣さに突き動かされた」佐藤氏は、共同研究を続けた。結果、有害なヒ素を使わず類似の性質を有するシリカに代用させることでシュベルトマナイトを安定化させ、その吸着特性を生かす工学的手法にたどり着いた。加えて、鉱山などの汚染水からシュベルトマナイトで有毒物を取り除いた後、同一環境で再度シュベルトマナイトを発生させ、これを近隣の汚染土壌等の浄化に再利用するという合理的システムも考案した。

また、鉄道用などのトンネルを掘った際に出土するトンネルズリ（岩石くず）にもヒ素などが含まれている。これらの処理をシュベルトマナイトで行ったり、道路の敷石等が汚染されている場合にその下にシュベルトマナイトでバリア層を形成して降雨でヒ素が流れ出ないようにする手法などを開発した。こうした研究を2003年「安定性に優れたヒ素吸着物質及びそれをを用いた汚染水等の浄化方法」として特許出願し、2006年に特許が成立した（特許第3859001号）。「使い途は非常に多く、日本のみならず海外からの引き合いも多い。従来、汚染水の浄化は中和法という中和剤を使用してヒ素や鉄を沈殿させ処理する方法が使われていたが、シュベルトマナイトを使う方式ではコストが半分近くになるという試算もある」と佐藤氏。

◆大学研究者としての立ち位置で◆

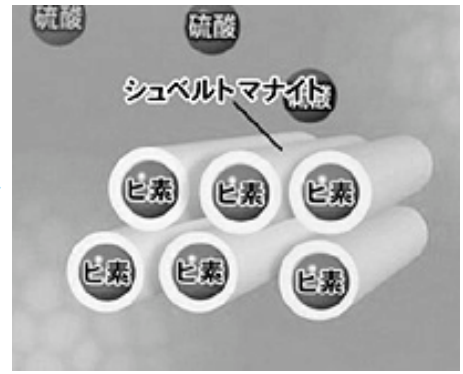
この間、佐藤氏は特許を金沢大学ティ・エル・オー（金沢大学TLO）へ譲渡し、ソフィアはこの独占的ライセンスを受け、佐藤氏と技術顧問契約を結んだ。ソフィアはその後急成長し経常利益6億円を超え、全国の大学発ベンチャーの中でもトップクラスにまで成長し、株式上場の可能性も見えてきたといわれている。しかし、金沢大学も佐藤氏も同社へ投資をし



ヒ素を吸着する鉱物
「シュベルトマナイト」



シュベルトマナイトの元の様子



ヒ素が近づいてくると、シュベルトマナイト中の硫酸とヒ素が置き換わり、ヒ素を取り込む

「知恵の輪ニッポン」ホームページ(<http://www.co-ip.jp/modules/wordpress/index.php?cat=56>)より

ているわけではない。

「金沢大学は国立大学法人としての考え方があったと思うが、私自身も、学者としては鉱物関連より原子力関連に軸足を置いているし、企業のビジネスに関与し過ぎて研究者としての行動や発言に制約がかけられるのはなるべく避けたいという思いもある。私に制約がかかるだけでなく、学生の研究活動や発表活動にも制約がかかり、迷惑をかける可能性もある」と佐藤氏。事業化に伴い守秘義務など契約が多岐にわたることになれば、大学での研究活動に支障が出る可能性があるというわけだ。

さらに、「オープンイノベーションの流れの中、海外の企業からの研究の話も増えているが、どういう契約にするのか。共同研究費か委託研究費か、あるいは奨学寄付金なのか、日本の大学の制度の中にどう位置づけるのか悩む例が散見されるようになってきた」と佐藤氏は吐露する。ある程度自由のきく学術的な研究活動に対して、企業が興味を持った瞬間に、契約問題が大きく浮上してくることになる。しかしながら、佐藤氏は金沢大学TLOの支援には非常に感謝しているという。「契約面をしっかりとやってくれただけでなく、起業までもないソフィアをよく支援してくれたと思う。特に、国の制度を使って経営支援の専門家をタイミングよく派遣してくれたことは大きかった」と語る。

ライセンス契約やベンチャー支援について金沢大学TLO

の五十嵐泰蔵特許流通アドバイザー(AD)は、「この発明はTLO発足後間もない段階で出願と技術移転がなされたもので、第1号ベンチャーであるソフィアをなんとしてでも育てていこうという思いが非常に強かった。契約は最少の一時金だけで独占的实施権を与え、ロイヤリティは会社の成長をみながら設定していくことにした。その後、ベンチャーキャピタルからの資金導入や石川県のベンチャー助成金の獲得を支援して経営基盤を安定化することができた」と言う。

また、「ソフィアの成長に大きな貢献をしたのは経済産業省の大学発ベンチャー経営等支援事業での、経営専門家派遣制度だ。派遣された専門家の親身になったアドバイスが非常に大きかった。テレビ番組『知恵の輪ニッポン』でも放映されるなど工業所有権情報・研修館の支援を最大限利用させていただいた」と五十嵐ADは話している。

佐藤氏は2006年、北海道大学へ異動し、現在はシュベルトマナイトの研究や学生指導を行っている。また、北海道新幹線のトンネル工事などでヒ素処理の問い合わせが数多くソフィアへ寄せられていることから、現地調査や指導の仕事も忙しい。「北海道大学が私を採用してくれた理由の中には、やはりソフィアの成功もあったのだろうと思う。そんな期待もほのかに感じている。そう遠くない将来、北海道大学TLOからも優れた特許を出して期待に応えなくてはと思っている」と佐藤氏は微笑する。

大学 ⇒ ベンチャー企業

ライセンサー (特許提供者)

ライセンシー (特許導入者)

(有)金沢大学ティ・エル・オー (石川県金沢市) (株)ソフィア (東京都豊島区)

担当特許流通アドバイザー

五十嵐 泰蔵 (有)金沢大学ティ・エル・オー

TEL: 076-264-6115

佐藤努氏: 北海道大学大学院工学研究科 環境循環システム専攻/准教授

1992年4月日本原子力研究所研究員 (1995年10月~1997年3月オーストラリア原子力科学技術機構客員研究員)、1999年1月金沢大学理学部助教授、2002年4月金沢大学自然計測応用研究センター助教授、2006年4月北海道大学大学院工学研究科助教授。

特許流通アドバイザー

五十嵐泰蔵氏からのコメント

シュベルトマナイトの発見にはロマンがあるし、その後のすぐれた研究の進展、ベンチャーの成長など大学の発明の技術移転成功の代表例といえる。しかし、高収益を生むこの事業がいつまでも続くという保証はない。佐藤先生にはさらに優れた材料の開発を北海道大学でやっていただきたいし、小職としては金沢大学の若手研究者のがんばりを強く期待したい。



五十嵐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。

土木技術で癒しの景観造り

コンクリートで自然な岩を創る「岩工房」

ライセンス案件：擬岩構築工法（特許第3759148号）

【内容】

単なる土木工事というより現場の景観に合わせたアートの感覚で設計造形を行う技術。
 工事手順は ①現場景観に合わせたイメージにより擬岩造形図を作り、②造形図により打設計画をたて骨組鉄筋を設置し、③基本造形網および仕上げ造形網を設置し、④無機顔料で色調整をしたコンクリートを打設、⑤最終表面の微調整を行う擬岩構築工法。

【経緯】

現場打ち擬岩構築工法「岩工房」は、国交省のNETISに登録され、また大分県の「トリアル発注制度」認定を受け、県庁内にミニチュアも展示された。大分県のADが、この技術の施工現場を巡って、自然石と見分けがつかないことに驚き、自然の景観を守る観点から事業性が高いと判断。ライセンサーを説得するとともに、ADのネットワークを利用して、国定公園内の河川工事が見込まれる企業に

対してライセンス交渉を開始した。岐阜県のADから紹介された丸ス産業(株)と、約半年のオプション契約の後に実施許諾契約に至った。

【販売状況】

県外5カ所です約1億円の実績があり、九州全域にゆっくりではあるが着実に広がっている。

【成約に関するADコメント】

地元の堅実な土木建築業会社が、このライセンスを通じて、九州のみならず全国へ飛躍することを期待している。（加藤（賢）AD談）



中小企業 ⇒ 中小企業

ライセンサー（特許提供者）

（株）川原建設（大分県中津市耶馬溪町）

担当AD：大分県知的所有権センター
加藤 賢二 TEL: 097-596-7101

ライセンシー（特許導入者）

丸ス産業(株)（岐阜県加茂郡）

担当AD：岐阜県知的所有権センター
島田 忠 TEL: 058-379-2250

高機能化ダイヤモンドライクカーボン膜

機械部品の高度表面処理技術

ライセンス案件：スパッタ法を用いたイオン注入法（特許第3950709号）

【内容】

スパッタ法は、真空中で金属などのイオンを発生させる技術であり、これをプラズマソースイオン注入法と組み合わせ、薄膜形成に適用することで、金属を含んだより硬く密着性に優れた性状の薄膜を得ることができる。また、従来困難であったメートルサイズの材料や管の内壁、立体物表面の表面処理も可能である。本技術をDLC（ダイヤモンドライクカーボン）膜に適用することで、自動車やカメラなどの機械部品の摺動部など広範囲の製品の高寿命化が可能である。

【経緯】

福岡県の企業が、本技術をもとに事業化をもちろみ、長崎県内にベンチャー企業を立ち上げた。これに対し長崎県および大村市が資金支援を行い、また発明者である長崎県工業技術センターより技術指導を行った。ADは、特許実施許諾や技術指導に関わる契約の支援を行いながら、関連機関との連携を支援し、事業化の進展をサポートした。

【販売状況】

提供してきた試作品が高い評価を受け、電子部品メーカーおよび金型メーカーとの間で事業連携を行う予定である。同時に、量産化に向けた製造装置の認定申請を実施中である。

【成約に関するADコメント】

実施企業の探査や資金援助などは、県や市の尽力が大きかった。

公的機関のシーズ移転には、行政など関連機関との連携が不可欠であり、本技術の移転支援においては十分機能したと考える。

（加藤（敏）AD談）

ダイヤモンドライクカーボン処理を行った試作品

試作品



発電機用シャフトのDLC成膜

タービンシャフトのDLC成膜
先端部 1μm成膜

国公試 ⇒ 中小企業

ライセンサー（特許提供者）

長崎県（長崎県長崎市）

担当AD：長崎県知的所有権センター
加藤 敏 TEL: 0957-52-1144

ライセンシー（特許導入者）

ファインコーティング(株)（長崎県大村市）

建設現場の労力削減・資源節約

型枠解体専用金具「かいたいリング」

ライセンス案件：ヒゲ付き円環部材（特許第3918016号）

【内容】

型枠解体作業の作業性向上と型枠の再利用の回数を増やすことが可能となった発明である。型枠作業に一般に使われるPコンにはちょうど薄い板が入る隙間があり、そこに針金付の円盤形の金属を入れ、型枠にすでに開いているPコンのセット用穴から針金を出しておけば、コンクリート打設・養生後にパネルの補強用栈木をはずすことなく型枠が簡単にはずれる。しかもベニヤ板が傷つかない。

【経緯】

(株)城建は、特許公開前からADに流通の相談をしていた。ADは業界内で評価を早く受けられるようにするために、早期審査請求を行うようアドバイスした。また、権利を補強するために意匠、実用新案登録も利用するよう助言した。

試作品を県内の工事現場で試用してもらった以外にも、ADのネットワークを通して紹介してもらった企業からサンプルについての評価

を受けるなどして、改良を重ねることで現在の商品となった。ADは、県内企業で興味を示した(株)平良ボルトに特許を実施許諾して事業化する契約の仲介をした。

【販売状況】

2008年2月から平良ボルト傘下の販売店を通じて販売を開始した。

【成約に関するADコメント】

経費の節減ができる商品で、沖縄県内だけでなく、全国で役に立つ商品だと確信している。
(下司AD談)



中小企業 → 中小企業

ライセンサー(特許提供者)

(株)城建(沖縄県那覇市)

ライセンシー(特許導入者)

(株)平良ボルト(沖縄県浦添市)

担当AD：沖縄県知的所有権センター

下司 義雄 TEL: 098-939-2372

作業者のアレルギーや空調機のトラブルがない新品種を開発

栽培時に胞子が飛ばないエリンギ新菌株の育種法

ライセンス案件：エリンギ新菌株およびエリンギ新菌株育種法（特許第3881935号）

【内容】

エリンギ親株の組織をプロトプラスト化処理(酵素で細胞をバラバラにする)し、このプロトプラストに紫外線を照射して核および細胞質の遺伝子を人工変異させて、胞子のできないエリンギ新菌株を得る育種法。従来のエリンギは、栽培時に多量の胞子が飛散し作業者がアレルギーを起こしたり、空調機に堆積しトラブルとなっていたが、これを解消することができる。

【経緯】

奈良県と(財)日本きのこセンターとは、特許共同出願と種苗法登録申請までは進めていたが、そこで話が止まっていた。

双方の県のADが連携して特許によるビジネス展開についてアドバイス。さらに早期審査、奈良県と日本きのこセンターとの覚書締結の支援を行い事態が進展したことで、奈良県内の生産組合との実施許諾契約が成約した。

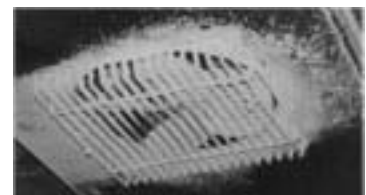
【販売状況】

上湯川きのこ生産組合から県内、大阪方面への出荷が主で、無胞子エリンギは年間約7,000kg(市場販売額360万円)の実績を挙げている。十津川という他に企業のない山間地で雇用確保にも貢献。

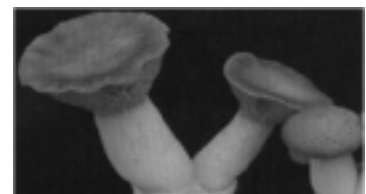
【成約に関するADコメント】

遠方であっても、ADの全国ネットワークを生かすことで、細かなアドバイスが可能となった。今後も全国を対象にしたライセンスが見込まれるので、支援を続けていきたい。
(時田AD談)

栽培施設換気扇への胞子付着



無胞子性のエリンギ新菌株



国公試 → 組合

ライセンサー(特許提供者)

奈良県、(財)日本きのこセンター
(奈良県奈良市) (鳥取県鳥取市)

ライセンシー(特許導入者)

農事組合法人上湯川きのこ生産組合
(奈良県吉野郡)

担当AD：(財)鳥取県産業振興機構

上山 良一 TEL: 0857-52-6722

担当AD：奈良県知的所有権センター

時田 宣明 TEL: 0742-33-0863

屋外案内板へ応用し高耐候性製品を創出

樹脂含浸により木材に寸法安定性・耐朽性を付与する技術

ライセンス案件：樹脂含浸により木材に寸法安定性・耐朽性を付与する技術（特許第1966527号）

【内容】

簡単な化学処理で木製品を長持ちさせる技術。形状記憶シャツやズボンのパーマント加工に使われているグリオキザール樹脂を加圧含浸し、加熱硬化させる。寸法安定性のほか、木材腐朽菌やシロアリに対する抵抗性、さらには紫外線に対する抵抗性なども著しく改善できる。

【経緯】

㈱竹谷商事は、屋外に使用する案内板について耐候性、防腐性を改善する種々の技術による試作・実用テストを行っていたが、奈良県森林技術センターによるグリオキザール樹脂含浸による方法が最も効果があり、取扱いも容易で安全かつ経済的との結論に達した。

特許残存期間が3年弱と少ないが、屋外案内板やウッドデッキなどの製品化を急ぐ竹谷商事は、特許使用についての契約交渉支援をADに要請。大阪府、奈良県の各ADは契約条件の説明や話し合いを行うなど連携して支援し、契約を締結した。

【販売状況】

竹谷商事は、森林に設置する屋外案内板に本技術を適用し、年間受注額3,000万円を目標に販売開始。材料は間伐材などリサイクル材を使用し、屋外案内板以外にウッドデッキなどの製品化も検討中。

【成約に関するADコメント】

処理木材の耐候性が促進試験により長期にわたることが確認され成約に結びついた。奈良県のADは、森林技術センターの特許流通に関して全面的に任されており、契約条件等、前例を参考に円滑にまとめられた。

(池野AD談)



国公試 ⇒ 中小企業

ライセンサー (特許提供者)

奈良県 (奈良県奈良市)

担当AD：奈良県知的所有権センター
 時田 宣明 TEL: 0742-33-0863

ライセンシー (特許導入者)

㈱竹谷商事 (大阪府大阪市)

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

ボールのすくい上げができるゴルフパター

ツーレッグズ・ゴルフパター

ライセンス案件：ツーレッグズ・ゴルフパター（特許第3777445号）

【内容】

「ツーレッグズ・ゴルフパター」と呼ばれるこのパターは、ボールを打つフェイス面後方に2本の脚を広げたように突き出たウェイト部があり、それでグリーン上のボールを、立ったままパターですくうように拾いあげることができる。一方、フェイス面は広いスイートスポットを持ちボールをスムーズにまっすぐ打ち出すことができるパター。栃木県デザイン大賞最優秀賞を受賞したスマートさが売り。

【経緯】

栃木県の支援機関のアドバイスを受け、早期審査制度を活用し、いち早く登録査定にこぎつけ、また県の発明展やデザイン展に出展しことごとく賞を総ナメにした。ところが、優れた特質を持ちながらなかなか販路の開拓が進まなかったが、製造販売業を営むライセンシーとの出会いがあり、茨城県と栃木県のADが両当事者の意向に沿いつつ事業を進める方向で支援できたことによりライセンス契約が進み、事業展開の活路が一挙に開けてきた。

【販売状況】

発明者が立ち上げた会社(55PARTNER(株))で、昨年の2月より月に約50本を発売中。ライセンスしたことにより約2倍の売上が予想される。

【成約に関するADコメント】

発明者の懸命な苦勞と努力の末に仕上げた製品にはユーザーの購買意欲を引きつける華がある。ライセンシーの目にとまったのも、この商品の醸し出す魅力によるものと思われる。「A・SO・BIを知っている大人ゴルファーに」というキャッチフレーズで展開中。(関根AD談)



個人 ⇒ 中小企業

ライセンサー (特許提供者)

田中 良信 (栃木県下都賀郡)

担当AD：栃木県知的所有権センター
 関根 陽一 TEL: 028-670-1811

ライセンシー (特許導入者)

㈱コアーズ (茨城県古河市)

担当AD：(財)茨城県中小企業振興公社
 齋藤 幸一 TEL: 029-264-2077

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

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。

シーズのタイトルは、内容を明確に示すものにしてあります。

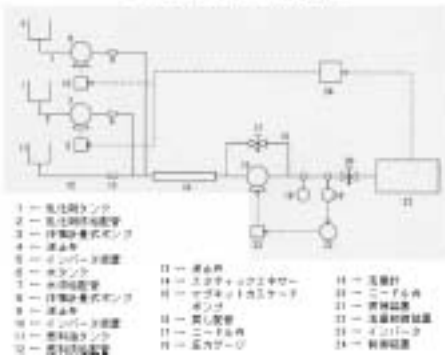
文中の『特許流通データベース』（<http://www.ryutu.inpit.go.jp/PDDB/Service/PDDBService>）では、開放特許の検索等を行うことができます。

水と油で省エネ燃料 「エマルジョン燃料製造装置」

(特許第3877078号)



燃料装置に適用した際の概略図



技術概要

一次混合（ミキサー）、二次混合（ポンプ）、三次混合（フイードバック方式）により、均等な粒径を有する微細な水滴が均一に分散された油中水滴形（w/o）のエマルジョン燃料を、連続かつ安定的に製造する装置。今までにできなかった水粒子の均一分散が達成され、エマルジョン燃料の安定燃焼が可能となった。

目的・効果・特徴

目的…熱源ボイラやディーゼルエンジンで使用する燃料の省エネと環境汚染物質を低減する。

効果…本発明装置により製造された燃料を用いた熱源ボイラ使用工場では7%以上の省エネ効果がある。

利用分野・適用製品

熱源ボイラを使用している工場やディーゼルエンジン（船舶・発電機）を使用する漁船など

特許権者	(株)エヌ・エフ・ジー ほか
存続期間満了日	2025年5月23日
ライセンス情報	実施許諾／共同開発／サンプル／技術指導
提供可能なノウハウ等	図面／ノウハウ／実験データ／サンプルの開示／問合せ対応可能

担当AD：菅原 英州
宮城県知的所有権センター
TEL：022-377-8725

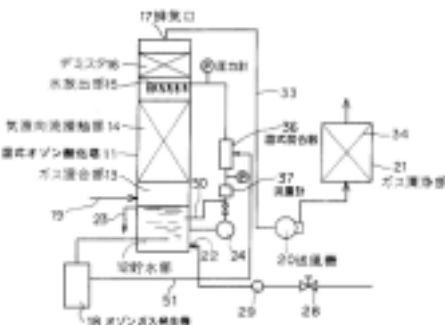
【担当ADより一言】

エマルジョン燃料は今後さらに注目されると考えられます。地球温暖化対策としてCO₂の排出量の削減が義務化する中、地球環境にやさしいエマルジョン燃料は次世代の燃料といえます。限られた化石燃料の高効率使用は必要不可欠と考えます。

湿式オゾン脱臭機能と、オゾン除去機能を併せ持った脱臭装置 「湿式オゾン脱臭装置」

(特許第3792378号)

(特許流通データベース ライセンス番号L2007003517)



技術概要

水とオゾンを使って脱臭する構造の簡単な装置である。臭気ガスのうち、水に対する溶解度の大きいN-化合物（アンモニアなど）は水で脱臭され、溶解度の小さいS-化合物（硫化水素など）はオゾンガスで脱臭される。水が触媒作用をすることで、より効率の良い脱臭ができる。

目的・効果・特徴

排水処理施設での、臭気の問題をこの装置で解決する。オゾンガスおよび、オゾンガスを含んだ水を噴霧させることで、臭気ガスとの接触効率を高め、より効率の良い脱臭効果を得られる。

利用分野・適用製品

食品加工や調理等の有機物排水の多く発生する現場での利用

特許権者	(株)デニム
存続期間満了日	2017年11月21日
ライセンス情報	実施許諾・譲渡／技術指導
提供可能なノウハウ等	図面／ノウハウ／実験データ／問合せ対応可能

担当AD：小坂 郁雄
富山県知的所有権センター
TEL：0766-29-2081

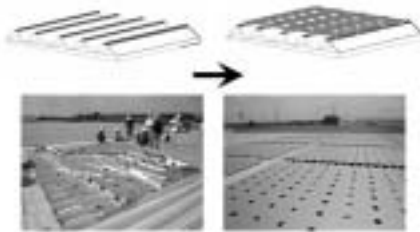
【担当ADより一言】

事業規模に応じて、小型から大型まで、多様なサイズの提供が可能です。また、装置は簡潔な構造なので、特殊技術が不要、溶接や配管等の既存技術があれば製造可能です。使用にあたっては、メンテナンスが容易です。

金属折板屋根の上に施工する自然の力を利用した遮熱シート「冷えルーフ」

(特許第3987550号)

(特許流通データベース ライセンス番号L2008002262)



施工作業中 完成後

技術概要

金属製折板屋根の上部に、多数の通風孔を設けた遮熱シートを敷設した屋根構造とすることにより、直射日光をさえぎるとともに、屋根の凹部と遮熱シートによって形成される通風路内を風(空気)が吹き抜けることにより、屋根部材を冷却し、部材が高熱になることを防止するものである。

目的・効果・特徴

工場や倉庫などの金属製折板屋根は直射日光により高温となるため、室内温度も上昇する。屋根面積の約8割を遮熱シートで覆うことにより、天井裏温度が15℃以上低下し、空調費を約15%節約できる。さらに雨音の低減や結露の防止などにも効果がある。

利用分野・適用製品

コンビニエンスストア、工場、倉庫、仮設住宅など、あらゆる金属製折板屋根に施工可能

特許権者	(株)サワヤ
存続期間満了日	2025年9月13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/実験データ/問合せ対応可能

担当AD：近岡 和英
財石川県産業創出支援機構
TEL: 076-267-6291

【担当ADより一言】

金属製屋根を有する建屋において、夏季の室温上昇抑制や省エネに大変有効な技術です。施工面積が1,000m²以下なら作業は1日で完了します。新潟県中越地震で被災した川口町の応急仮設住宅をはじめ、多くの施工実績がホームページに紹介されています。

緑化コンクリート壁構築のコストと工期を低減「コンクリート製緑化ブロック」

(特許第3937025号)



技術概要

植生用の土壌が充填される土壌収容部を備えたコンクリート製ブロックで、酸性土と腐葉土をデンプン系糊と水で混練した土壌を収容し、メキシコマンネングサ等の多年草を植生する。ブロックは多孔質のコンクリート製で、その空隙に多年草が根を進入させて定着することにより表面緑化が可能となる。

目的・効果・特徴

ブロックは骨材としてリサイクル製品を使用し、多孔質であるため保水性に優れ、吸音効果があるが、国土交通省基準の強度があり、間知ブロックと同等の施工が可能である。ブロック表面の緑化により、輻射熱が低減し、植物の活発な育成でCO₂が吸収され、植生機能と生物生息で生態系保存ができる。

利用分野・適用製品

緑化を必要とするコンクリート製ブロックの適用分野で、擁壁、法面、護岸等

特許権者	(国)岡山大学、八王寺工業(株)
存続期間満了日	2026年9月27日
ライセンス情報	実施許諾/サンプル/技術指導
提供可能なノウハウ等	図面/ノウハウ/実験データ/サンプル/問合せ対応可能

担当AD：上田 文明
財岡山県産業振興財団(岡山TLO)
TEL: 086-286-9711

【担当ADより一言】

ブロック事業を実施中の企業であれば、少ない初期投資で事業化が可能であり、技術指導が受けられるので、事業開始がスムーズにできます。全国的に緑化ニーズが増大しており、地球・都市温暖化対策に適合した環境ビジネスとして事業拡大が可能です。

陳列台から住居まで多用途に適応できる免震装置「多用途免震装置“めんしんくん”」

(特許第3974887号)



平成19年度改良型めんしんくんII型

技術概要

装置の上部に載置物を置く載置物受板と、地盤に固定される基盤との間に直交する方向に変位する機能を有する2枚の変位盤を設置することにより、360度全方位の揺れに対する変位力を吸収する免震装置である。揺れによる外部変位力の吸収は、レール型歯車、ペアリングを装着した車輪装置、あるいはバネ装置を適宜組み合わせることで、効率的に発揮される。

目的・効果・特徴

装置全体が一体化されており、小型化もできるので、その用途に応じた部材を選択すれば、安価で機能的な免震装置を提供できる。

利用分野・適用製品

小は陳列台、精密機器、輸送貨物の防

震から、大は住居の免震装置まで適用可能

特許権者	明成興業(株)
存続期間満了日	2023年9月8日
ライセンス情報	実施許諾/共同開発/サンプル/技術指導
提供可能なノウハウ等	図面/ノウハウ/実験データ/サンプル/問合せ対応可能

担当AD：島田 一男
財新産業創造研究機構
TEL: 078-306-6808

【担当ADより一言】

地震発生の際に、商店の陳列物が散乱している状況が報道されています。陳列台に適用することを考えた小型で安価な振動防止装置が使用されていれば、このような被害は防止できます。精密機器、輸送貨物など多用途に使用できる免震装置です。

クレーンの操作でボックスが開閉して 収容物を容易に廃棄できる 「開閉式バケットコンテナ“ツリカン”」 (特許第3076343号)

(特許流通データベース ライセンス番号L2003000164)



技術概要

廃棄物を収容するための収容口が上面に形成され、廃棄物を排出する排出口が側面に形成された複数の容器は、上部が連結されて釣り下げられ、その連結部を中心として独立に回転する。連結部は脚部に取り付けられ、釣り下げられた状態では脚部に設けた蓋によって排出口が閉じられる。

目的・効果・特徴

土砂、砂利、廃棄物等の内容物をクレーンにて簡単に排出できるコンテナを提供する。開閉式バケットコンテナは、クレーンを上げると、卵を割るようにボックスが2つに開くので内容物が自然に落下して排出できる。また、クレーンを下げると、自動的に元の位置に復帰するため作業効率が向上する。

利用分野・適用製品

土木、建設作業での土砂等の積載・運搬・

排出、製造工場での物資・廃棄物等の仕分け・運搬

特許権者	更北工業(株)
存続期間満了日	2019年11月30日
ライセンス情報	実施許諾・譲渡／共同開発／サンプル(有償)／技術指導
提供可能なノウハウ等	図面／ノウハウ／サンプル／問合せ対応可能

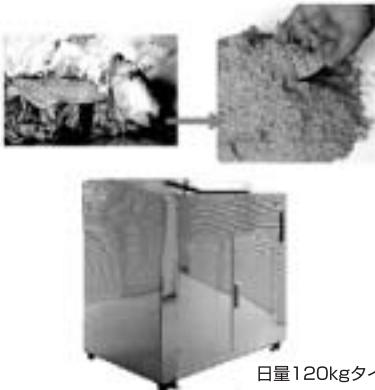
担当AD：富澤 正
長野県知的所有権センター
TEL: 026-229-7688

【担当ADより一言】

クレーンで引き上げることによりボックスが開閉し、内容物がスムーズに排出できるユニークなバケットコンテナは、従来のような、ひっくり返して排出する手間がなく、作業効率が向上し、経費削減が可能です。積載～運搬～排出が必要な用途にお使いください。

分解る床にセラミックボールを用いた生ゴミ処理装置 「生ゴミ処理装置“エコデリター”」 (特許第3001852号)

(特許流通データベース ライセンス番号L2005005047)



日量120kgタイプ

技術概要

生ごみや残飯等を微生物の発酵作用により分解・減容して、肥料・堆肥等のコンポストを生成する装置。菌床に球形状の無機質材料(セラミックボール)を使用したことを特徴としている。

目的・効果・特徴

通常の堆肥化装置ではセルロースなど木質系菌床を利用しているが、このような有機物ろ床の場合、生ゴミの分解と同時に菌床自体にも分解が起こり、また生成堆肥と同時に排出されてしまうため、頻繁に菌床を補充する必要がある。また菌床の摩滅により通気性が低下し嫌気性となりやすいなどの欠点があったが、セラミックボールを菌床とすることでこれらの欠点が解消され、処理物との分離が容易なため、高い減容率を確保しながらコンポスト生成を

実現した。

利用分野・適用製品

学校や病院・工場などの給食施設や食堂、ホテルや青果物・水産加工場などの食品加工施設

特許権者	藤森産業機械(株)
存続期間満了日	2018年5月18日
ライセンス情報	実施許諾・譲渡／共同開発／技術指導
提供可能なノウハウ等	問合せ対応可能／応相談

担当AD：上山 良一
岐阜県産業振興機構
TEL: 0857-52-6722

【担当ADより一言】

非常に高い減容率を確保しながら肥料として使用できるコンポストを生成することができる業務用の生ゴミ処理装置を提供します。すでに市場稼働しており実績があります。ぜひ御検討ください。

ペットボトルなどを圧縮・加熱して縮塊化する 「廃棄物圧縮減容装置 “スキットくん”」 (特許第3772271号)

(特許流通データベース ライセンス番号L200800306)



技術概要

この装置で、熱可塑性樹脂材の廃棄物を最大限に圧縮・減容した後、すこし圧縮を緩め隙間を設ける。次に、当該廃棄物を溶融しながら加熱器を挿入する(前記の隙間により、スムーズに挿入できる)。挿入完了後、再圧縮し、常温に戻ると加熱器の通過孔の内周面が固着し、廃棄物は圧縮状態の縮塊化を保持する。

目的・効果・特徴

樹脂フィルムやペットボトル等の再利用物や廃棄物を5分の1～10分の1に圧縮。バンド等での結束作業も不要。これにより、移送効率を高めることができ、コストの削減が図れ、省資源・省エネにも貢献できる。

利用分野・適用製品

環境・リサイクル対策

特許権者	(株)村岡鉄工所
存続期間満了日	2023年4月9日
ライセンス情報	実施許諾・譲渡／共同開発／技術指導
提供可能なノウハウ等	図面／ノウハウ／実験データ／問合せ対応可能

担当AD：黒田 茂
香川県知的所有権センター
TEL: 087-869-9004

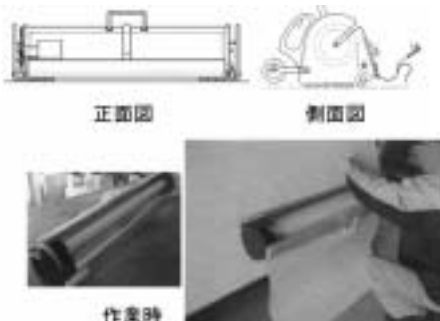
【担当ADより一言】

すでに企業へ導入実績があり、順調に稼働しています。登録商標「スキットくん」とともに、譲渡も可能です。

看板への樹脂フィルム貼付作業を容易に 「フィルム貼着補助装置 “お手伝いさんRAKUDA”」

(特許第3942517号)

(特許流通データベース ライセンス番号L2003009708)



技術概要

片方が接着面で、裏紙が貼り合わされた長尺の樹脂フィルムを円筒状に巻き付けたフィルム巻体を装着した装置において、一端から裏紙を剥がしつつ順次看板等に貼付け可能にする貼付補助装置。

目的・効果・特徴

目的…熟練した専門職人が長時間かけて苦勞していた貼付作業を容易にかつ、ミスなくできるようにする。

効果…広告塔などの高所作業が安全にできる。また、屋外で風があってもフィルムがよじれて皺になったりしない。

特徴…裏紙剥がし作業と貼付作業が同時に効率よくできる。

利用分野・適用製品

広告塔や看板への裏面接着剤付フィルム貼付作業

特許権者	嶋田幸夫 (有)看板のシマダ
存続期間満了日	2022年9月10日
ライセンス情報	実施許諾/共同開発/ サンプル/技術指導
提供可能なノウハウ等	図面/ノウハウ/サンプル/ 問合せ対応可能

担当AD：森末 一成

三重県知的所有権センター

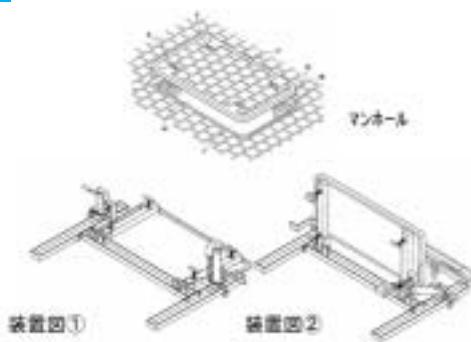
TEL：059-234-4150

【担当ADより一言】

近年、広告塔・突き出し看板・案内板・掲示板・壁面サイン・車両マーキング・ウインド看板・ラッピングバスなど、ペイントによるものから樹脂フィルム印刷に代わってきています。この装置は、これを業とする人々から切望されています。

マンホールの開閉が楽にできる 「マンホール蓋の開閉方法 及びその装置」

(特許第3299729号)



技術概要

マンホールの開口部に設置した角形のマンホール蓋を、マンホール蓋の左右に配置した左右一対の油圧ジャッキで、所定の高さまで垂直に持ち上げる。その後、一方の油圧ジャッキによりマンホール蓋をその前辺、または後辺の外側を回転中心として外方向へ回転させ、マンホールの開口部を開成し、マンホール蓋を、一方の油圧ジャッキの戻り弁解放駆動により内方向へ回転して開口部上方に移動し、両油圧ジャッキのさらなる戻り弁解放駆動によりマンホール蓋を垂直に降ろして、マンホールの開口部を閉成する装置。

目的・効果・特徴

設置済のマンホール蓋を一人で、かつ少ない労力で開閉することができるのと同時に、落下事故が発生することがなく安全性が向上する。油圧を利用した開閉作業である

ためショックが少ない。

利用分野・適用製品

上下水道や電線、電話線を収納する地下共同溝等のマンホールに設置されているマンホール蓋の開閉装置

特許権者	(株)タカシュウ
存続期間満了日	2019年7月12日
ライセンス情報	実施許諾/共同開発/ サンプル/技術指導
提供可能なノウハウ等	図面/ノウハウ/サンプル/ 問合せ対応可能

担当AD：千葉 広喜

岩手県知的所有権センター

TEL：019-635-8182

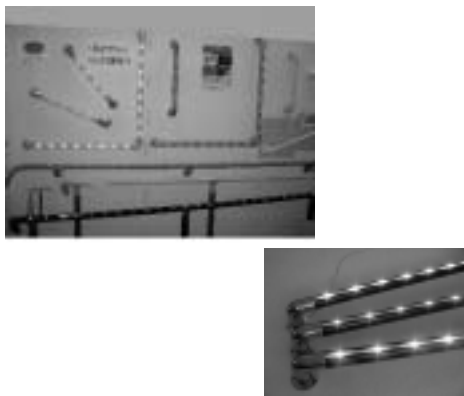
【担当ADより一言】

安全に、少ない労力で、そして低コストでマンホールの開閉作業を行うことができるので、電気・電話ケーブルや上下水道などの保守・点検を業務としている企業に最適の技術です。

機能性・デザイン性に優れた 「発光ダイオードを埋め 込んだ照明手すり」

(特許第4015108号)

(特許流通データベース ライセンス番号L2008002055)



技術概要

アルミ押出管の中空内部に列設した溝レールへ、あらかじめ複数個のLEDが点在分布状態に植え付けられたLED配線基板を差し込み敷設して、手摺り受けの中空内部から電源へ接続配線することにより、LEDの発光がアルミ押出管の円周面に開口する光透過口からエラストマーよりなるカバーチューブを通じて、手摺り本体の外側へ透過する。

目的・効果・特徴

①アルミ押出管を剛性な芯材としつつも、そのカバーチューブの弾力性に基づく握り持ち手が馴染みやすい。②組立施工を正確に便利良く行うことができ、電源への接続配線作業性にも優れる。③廊下や階段の屈曲コーナー部に応じた屈曲形状の照明手摺りが得られ施工上の対応性も広がる。

④極めて容易・安価に量産できる。

利用分野・適用製品

浴室、便所、廊下、玄関の上がりかまちなどに設置される屋内用照明手摺り

特許権者	田中伸生 (有)山山伸
存続期間満了日	2023年12月24日
ライセンス情報	実施許諾/共同開発/ サンプル/技術指導
提供可能なノウハウ等	図面/ノウハウ/実験データ/ サンプル/問合せ対応可能

担当AD：池野 忍

大阪府特許情報センター

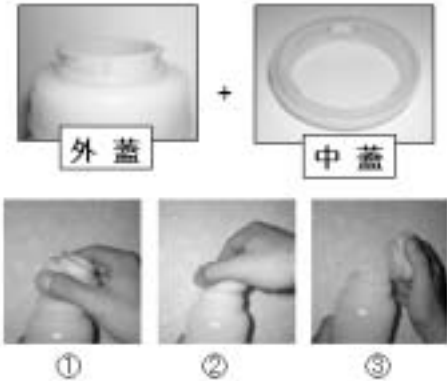
TEL：06-6772-0704

【担当ADより一言】

アルミ押出管がベースなので階段や廊下など4mもの長い手摺りも問題ありません。夜間の玄関・階段・廊下の移動を安全に導きます。ボディカラー、LEDカラーも選べ、施設内のおしゃれな間接照明にも有用。人感センサー付も開発しています。

樹脂製ビンの中蓋と外蓋を連結して蓋の取りはずし作業を楽にする「インナーキャップホルダーⅡ」 (特許第4134105号)

(特許流通データベース ライセンス番号L2007003457)



技術概要

樹脂製ビン(容器)の外蓋上部に、係合溝がある環状突起を設ける。他方、中蓋の内側側壁には、外蓋の係合溝に嵌り合う突起を設ける。

①外蓋をはずし、②これを上下反転させた上で、外蓋の環状突起を中蓋の突起と合わせ、30度ほど回転させる。③外蓋と中蓋を一緒にして取りはずす。

目的・効果・特徴

樹脂製の試料ビンには、密閉性を高めるために中蓋がある。これが取りはずしにくかったり、指が汚れたり、はずしても置き場所に困ることがあったが、外蓋と連結可能にすることで、この問題を解決した。カメラのレンズマウント機構と同様のバヨネット構造を採用したところがミソ。

利用分野・適用製品

生活・文化

特許権者	古野有己 ほか
存続期間満了日	2025年5月13日
ライセンス情報	実施許諾/特許譲渡/技術指導/サンプル
提供可能なノウハウ等	ノウハウ/サンプル/問合せ対応可能

担当AD: 風間 泰寛

静岡県知的所有権センター

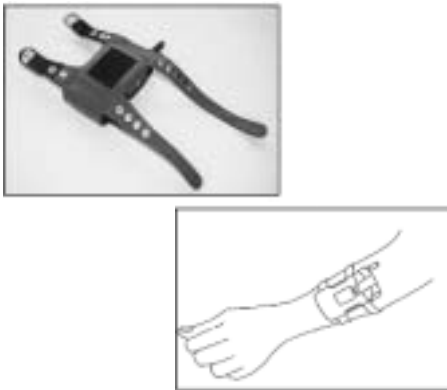
TEL: 054-254-4343

【担当ADより一言】

日々、容器を扱っている大学研究室の先生方からも好評です。

手首や腕に巻いて、着信バイブレーションを確実に伝える「携帯電話用ホルダー」 (特許第3784362号)

(特許流通データベース ライセンス番号L2007003409)



技術概要

振動を効率よく伝達できる部材をホルダー背面に配置させることで、携帯電話の着信バイブレーションを直接、かつ、効率的に腕に伝えることが可能。特に、この部材の接触面は凹部または凸部を備えているため、平面で接するよりも振動を伝えやすく、さらに、ホルダーと腕との密着を防止することで、肌表面の通気性も向上し、長時間の装着でも衛生的に優れているという利点がある。

目的・効果・特徴

本技術は、携帯電話の着信バイブレーションを確実に伝達することで、騒音が著しく、音を鳴らすことのできない環境でも「着信に気がつかなかった」という伝達ミスを最大限に防止することができる。

利用分野・適用製品

携帯電話ホルダー

特許権者	田旗造園建設(株)
存続期間満了日	2022年10月8日
ライセンス情報	実施許諾/サンプル/技術指導
提供可能なノウハウ等	図面/ノウハウ/サンプル/問合せ対応可能

担当AD: 村元 学

静岡県知的所有権センター

TEL: 054-254-4343

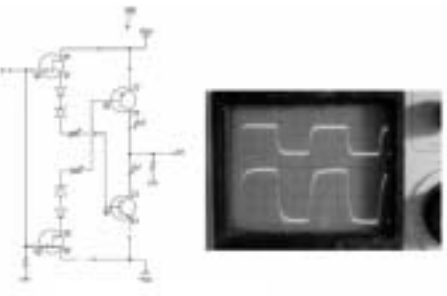
【担当ADより一言】

機能面だけではなくデザイン面でさまざまなバリエーションを持たせることができます。ファッションナブルなグッズとしても活用していただけたらと思います。また、腕に巻けばジョギング等のスポーツ時にもご活用いただけると思います。

再生音がクリアで、高音域で真価を発揮する「オーディオ用アンプ増幅回路」 (特許第4054829号)

(特許流通データベース ライセンス番号L2008003678)

左: コレクター共通出力広帯域パワーアンプ構成図
右: エミッター共通出力広帯域 0db パワーアンプの過度応答特性 (出力信号 100kHz の時の上: 入力、下: 出力)



技術概要

Nチャンネル接合型 FET 及び NPN 型バイポーラトランジスタによって構成される部分と、Pチャンネル接合型 FET および PNP 型バイポーラトランジスタによって構成される部分との協働により大きな振幅領域を確保することができる。

また、入力段がいずれも接合型 FET によって構成されるため、真空管アンプの特性に近い。

目的・効果・特徴

本回路は、コンプリメンタリーなので、PNP 2個、NPN 2個の4石で構成しているため、信号が通過する石の数が、通常のオーディオアンプより少なく、再生音のクリアさにつながっている。特に、高音域の再生がすばらしい。また、単に初段で電圧

電流変換をするため、波形変化の追従性が良い。

利用分野・適用製品

オーディオ製品

特許権者	日比邦彦(個人)
存続期間満了日	2026年3月20日
ライセンス情報	実施許諾・譲渡/技術指導
提供可能なノウハウ等	図面/ノウハウ/実験データ/サンプルの開示/問合せ対応可能

担当AD: 平光 武

岐阜県知的所有権センター

TEL: 058-379-2250

【担当ADより一言】

クラシック音楽鑑賞を趣味とする発明者が長年の試行錯誤から生み出した技術で、発明者は試作アンプによる再生音に大きな自信を持っています。アナログ再生に惹かれる音質マニア向けのアンプへの採用をお願いします。

知的財産活用の低迷を打開するために 全国初の知的財産条例で全県あげての取組みへ

鳥取県は人口約60万人(2005年国勢調査)、企業数約6,500社(2006年事業所・企業統計調査)と、人口・企業数とも全国で最も少ない県である。中小企業が多いためか知的財産権の取得・流通は低迷しており、大学や県の試験研究機関等からの技術移転も低調に推移していた。そのような状況を何とかして打開したいと考え打ち出されたのが、全国初の知的財産条例の制定をはじめとする「とっとり知的財産活用プラン」だ。

◆特許出願最下位からの出発◆

鳥取県における特許権の出願件数は142件(2007年)、全国で最下位だ。中国地方の各県と比較しても、県内の出願件数で島根県(428件)の約3分の1、広島県(3,483件)の4%にすぎない(特許行政年次報告書2008年版。図表1・2)。さらに、大手企業との共同研究における契約トラブルなど、知的財産への認識不足によって県内の中小企業等が損害を被る事例も少なくなかった。

しかしながら、2002年12月、知的財産基本法が公布(2003年3月施行)され、特許をはじめとする知的財産を戦略的に保護・活用し、わが国の産業の国際競争力を強化していこうという「知的財産立国」の取組みが開始された。鳥取県でも、今後、県内産業が生き残っていくためには、知的財産の取組み強化が重要なキーワードになると考え、2005年に県内574事業所を対象に「知的財産への取組みに関するアンケート調査」を実施。「知的財産に対する認識、活用のためのノウハウや人材が不足」、「営業秘密管理等の社内規程が未整備」、「他社や大学等が保有する知的財産の活用が不十分」、「研究開発も含め権利化までの資金不足」などの課題が明らかになった。

そして2006年3月、「とっとり知的財産活用プラン」を策定した。2006年度から5年間、鳥取県における知的財産に関する施策の展開方法を示すもので、「知的財産を意識した活動を行うことのできる風土づくり」、「知的財産を活用できる企業への脱却」、「地

域ブランド形成による新たな付加価値の創出」を取組みの柱に掲げた。

現在は、プランを推進するため、有識者および県内関係部局で構成される「鳥取県知的財産活用促進実務者会議」や、県商工労働部長をキャップとして産業界、大学、弁理士等の有識者による「鳥取県知的財産マネジメント委員会」などを設置している。

◆条例制定で県の意思を示す◆

プラン策定前の2006年2月、県議会で可決したのが、全国初の「鳥取県知的財産の創造等に関する基本条例」だ。狙いは、「今後、県が一体となって知的財産を活用した地域経済の活性化を目指していく」という県の意思を明らかにする(産業開発チーム長・中林圭一氏)こと。

2005年7月に設置された鳥取県知的財産戦略委員会で制定に向け検討していたもので、具体的には県内の産業活動の高付加価値化および新分野への進出を促進し、県産業の自立的発展に寄与するため、事業者・大学・金融機関と県等(産学金官)、そして県民が知的財産活用において取り組むべき事項を規定した(図表3)。また、県職員の職務説明規程を条例で明確化し、県が保有する知的財産の取扱いについて透明化を図った。

◆毎回、好評な著作権セミナー◆

鳥取県では、条例で示されたように知的財産に関する意識づくりを重視している。人材育成・普及啓発事業として、児童から県民、企業・組合、自治体職員等を対象に幅広い内容のセミナーやシンポジウムを開催している。

講師は、協定を結ぶ日本弁理士会などの協力で専門家に依頼。産業開発チームの担当者2人で年間20回以上に及ぶセミナーを運営し

ている。「企画・立案とPR、実施準備等を同時並行で進行させる必要があり負担は大きい、参加者の声に耳を傾けながら、対象者やメニューを工夫している(産業開発チーム知財担当・福本哲也氏)」という。

好評なのは、著作権に関するセミナーだ。8月に開催したセミナーでは、他県からの参加者も含め133名を集めた。文化庁の担当者による著作権の説明の後、弁理士から身の回りの著作権について、事例をまじえながら解説してもらった。「実は従来、鳥取県では、他県と同様、著作権については教育委員会が担当していたが、教育委員会ではどうしても教育現場だけが対象になってしまうということで、商工労働部が担当することになった(福本氏)」という。各層が参加できるような前払い企画を立案することで受講者を増やすだけでなく、知的財産の活用やその重要性について、「1人でも多くの人に認識してもらおう(同)」という考えだ。

また、昨年からの地元のFMラジオで年間6回にわたって知的財産に関する番組を放送しているほか、現在は「知的財産ポータルサイト」*で知的財産に



鳥取県商工労働部
産業振興戦略総室
産業開発チーム長
中林圭一氏

関する情報発信も行っている。

*URL:www.tottorichizai.com

◆県の垣根を越えた取組みも◆

鳥取県では特許流通など知財活用にも注力している。2005年から毎年、県内企業、大学等、公設試が保有し技術移転を希望する特許シーズを集めた『使ってみたい鳥取県版特許集—鳥取県版特許流通データベース—』（鳥取県知的所有権センター）を発行し、全国の特許流通アドバイザーに配布するほか、県内の関連機関が関与する展示会、フェア等で配布している（図表4）。

県内企業による知的財産権等の導入費用に対する支援策としては、アイデア・産学官連携に補助する「ものづくり事業化応援補助金」、次世代資源・地域資源の活用に補助する「次世代資源・地域資源産業育成事業（スタート・アップ型）」、リサイクル技術の研究開発等に補助する「リサイクル技術・製品実用化事業」などを用意している。

2007年12月7日には、東京の（独）科学技術振興機構（JST）において、

鳥取大学、島根大学、鳥取県産業技術センター、島根県産業技術センターと共同で「鳥取・島根発 新技術説明会」を開催。新技術説明会は、大学等の事業から生まれた研究成果の実用化を促進するために開催されるJSTの事業であり、医療・健康、ものづくり、材料に関する10の技術シーズの発表が行われ、予想以上の反応があったという。今回、鳥取・島根両県で新技術説明会を開催するのは初めての試みであり、今後、それぞれの発表から具体的な連携が進むだけでなく、県の垣根を越えた研究交流やマッチングなどの連携が進むことも期待されている（2008年は12月5日に開催予定）。

また、冒頭で述べたように、知財の創造力強化も課題だ。個人で開業している弁理士が1人しかいない現状を打開するために、県は日本弁理士会の協力を得て定着してもらえる弁理士を公募、支援する「弁理士定着促進事業」を昨年度から始めた。現在は岡山県津山市の弁理士が週2回、鳥取市内に駐

在している。

○特許流通アドバイザー・上山良一氏の話○

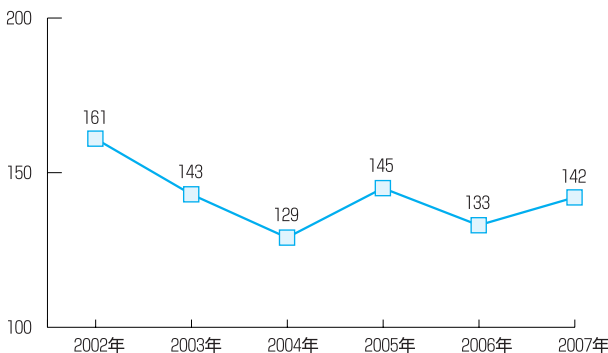
「全国初の知財条例での取組み、これは国の方針、特許流通促進事業の地方移管の動きと無関係ではない。条例策定時のアンケート調査また特許流通活動結果等から、鳥取県では次の4つの産学官連携活動「啓発活動、技術導入、技術移転（売り）、そして技術導入後の企業インキュベーション支援」が重要と考えている。各活動を有機的、効果的、継続的に実施していくためには、『マネジメント機能を持った知財活用支援組織』を構築することが必須であり、県へ協力していきたいと考えている」。



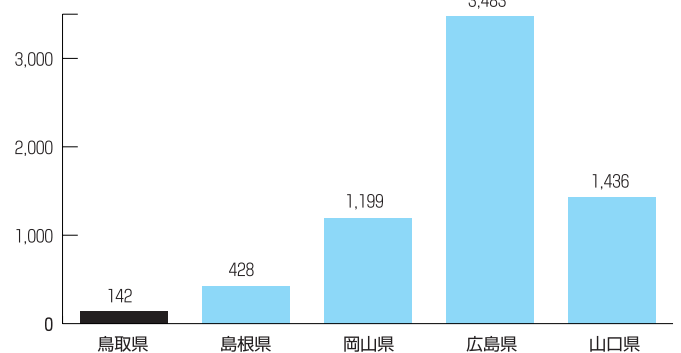
上山良一
特許流通アドバイザー

■問合せ先→鳥取県商工労働部産業振興戦略総室
産業開発チーム知的財産担当内
電話：0857-26-7244
メール：sangyoushinkou@pref.tottori.jp

図表1 鳥取県の特許出願件数の推移



図表2 中国5県の出願件数（2007年）



図表3 条例に定められた取組み事項

県民	●知的財産に関する理解を深め、風土づくりに貢献 ●真正な製品や役務の購入 等
事業者	●知的財産活用による事業活動の高付加価値化 ●営業秘密・技術の流出防止等、県内産業活動に対する信用向上 等
大学等	●知的財産教育 ●県内産業への技術移転 等
金融機関	●知的財産を活用した事業化に向けたコーディネート・資金供給 等
県	●風土づくり（意識づくり・人材育成） ●知的財産保護のための体制づくり ●独自技術を活かした県内産業活動の支援 ●県による有益な知的財産の創出 等

図表4 使ってみたい鳥取県版特許集2008



特許の出願段階におけるライセンスを登録可能に

特許法改正で通常実施権等登録制度を見直し

このところ特許流通アドバイザーや民間の特許流通事業者などの間で話題になっているのが、今春成立した特許法等の一部を改正する法律だ。これまでの「通常実施権等登録制度」が見直され、「特許の出願段階におけるライセンスに係る登録制度」が創設された。特許登録前のライセンスを受ける契約をしたライセンシーの権利保護を狙った制度で、ライセンスがよりしやすくなる。(平成21年4月施行予定)

第三者対抗要件を付与

「特許の出願段階におけるライセンスに係る登録制度」とは、新たに「仮専用実施権」と「仮通常実施権」を設け、特許庁に登録する制度だ(特許法27条、34条の2、3)。この制度を利用すると、特許を受ける権利の移転を気にすることなく、出願段階から発明の実施ができるようになる。特許が登録になった時点で「仮」が自動的に取れ、正規の専用実施権と通常実施権に切り替わる。

狙いはライセンシーを保護するため、特許成立前の契約に第三者対抗要件を具備させようというもの。これまでは出願中のライセンサー(特許出願人)に変更があった場合や、ライセンサーが破産したような場合、特許を受ける権利を受け継いだ新しい特許出願人や破産管財人の行う行為に対して、ライセンシーはなんら対抗手段を持たず、せいぜい前の特許出願人に対して損害賠償請求をすることしかできなかった。

しかし改正後は、仮通常実施権を登録することによりライセンサーの事情にかかわらず、ライセンシーとしての権利を維持できるようになった。従来は民法上の契約の定めしかなかったのを、特許法できちんと守れるようにしたということだ。

制度検討の背景には、近年は特許

活用の裾野が拡大し、中小企業やベンチャー企業、大学等のライセンサーが増えたためライセンシーの被る契約リスクが高くなったことがある。出願段階の特許に対して設備導入や生産活動を先行させ事業化を進めている場合、ライセンシーは大きな損害を被る可能性があるだけでなく、特許流通活動自体の信用性が低下してしまう恐れがあった。

情報公開を制限

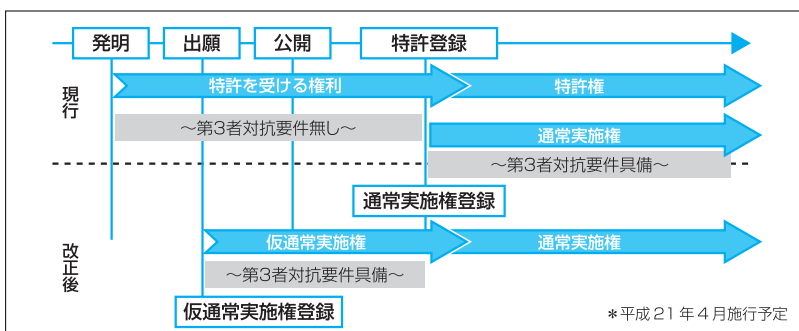
もう1点、今改正では「ライセンスに係る登録制度の改正」が行われた。従来は通常実施権の設定登録の内容を記載して対外的に開示しなくてはならなかった*が、第三者にライセンス先が明らかになることを嫌い、面子を重んじる大企業等では登録を拒み、制度があまり活用されなかった。利用率は1%といわれる。このため特許法(186条3項)と実用新案法(55条1項)を改正、開示制限がつけられた。

具体的には、「ライセンシーの氏名等」「通常実施権の範囲」はライセンサー、ライセンシー双方および対象特許権の取得者、破産管財人など一定の者以外には開示されないことになった*。専用実施権については、現行と同じく開示対象となる。

また、ライセンスの対価額や支払方法は登録事項からはずされた。

以上が制度改正のポイントだが、注意すべきは、従来同様、特許請求(クレーム)の範囲は審査によって変わる可能性があることだ。一般に審査過程で特許請求の範囲は狭くなるので、契約時には、どの時点での請求範囲なのかを明確にしておく必要がある。また最初から契約で見直し条項を入れておくことや、公開公報と登録公報は必ず見比べておくことが肝要だ。

*通常実施権の設定、保存、移転、変更、消滅または処分の制限については、特許原簿に登録され(特許法27条)、特許原簿の証明や交付、閲覧等を通じて一般開示される。



特許流通 NewsLetter

20

特許流通ニュースレター No.20
2008年10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.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/Japan Institute of Invention and Innovation/Fuji Sankei Business I, All Rights Reserved