

# 特許流通データベースの開放特許を使ったビジネスアイデア集

# 開放特許活用例集

## 2009-1



# 目次

掲載ビジネスアイデア 一覧 .....	2
成約事例の紹介 .....	5
開放特許活用例集は開放特許を使ったビジネスアイデア集です .....	6
開放特許の活用のすすめ .....	8
開放特許を使うには .....	8
開放特許活用例集使用にあたっての注意事項 .....	9
ビジネスアイデア（詳細目次 P 2 ~ 4 参照） .....	10
開放特許活用にあたっての支援施策 .....	110

ライセンス情報番号	ビジネスアイデア
L2005011406	含有アスベスト建材（スレート主体）を切断や破碎することなく定尺のまま無害化処理する
L2006004256	含銅廃棄物から高純度の金属銅が回収できる方法と装置
L2006007347	成形性に優れたマグネシウム合金板とその製造方法
L2007000530	負荷側の位置変動によらず非接触で安定な電力を供給
L2007001440	一段階で高選択的に金を抽出できる金の抽出方法および抽出剤
L2007002407	GABA、ビタミンU、タウリン等を高濃度に含有する食用植物体（機能的野菜）の製造適正条件を提供する
L2007003457	手に内容物が付着せずに容易に中蓋を外せる容器
L2007005519	おにぎりを簡単に「作る・食べる・携帯する」パッケージ
L2007006520	単位蓄熱量が大きく装置の小型化が可能な熱交換型蓄熱装置
L2008000197	トラック荷台の前部に設置される簡易型クレーン
L2008000988	ナノ粒子を外面だけでなく、内面にも担持することが可能なチューブ状ナノ炭素構造体
L2008001138	電磁波を可視化する「電界カメラ」 高周波回路の内部動作をその場で映像観察
L2008001425	豆腐の収納容器から水が漏れない包装品とその製造方法を提供する
L2008001564	大量の雪が投入されても水の流れの遮断やオーバーフローしない流雪溝アタッチメント
L2008001566	空圧タイヤの膨張時、限界圧力に達しても圧力変動がなく、小形軽量、安価な圧力リリーフ装置
L2008001890	液体等の力学物性を少量の試料で非接触、且つ迅速に測定
L2008002062	犬のシャンプーやカット等の際に犬の動きを抑制する装置
L2008002170	所望信号に対する追従機能が極めて優れた適応フィルタ
L2008002241	水抜きボーリングの集水と排水能力が大幅に向上する保水管
L2008002244	長尺植物を整理して平伏させる処理方法とその応用
L2008002435	微細な凹凸パターンとその基板形状を位置ずれなく同時に加工する方法
L2008002931	振動の大小に関わらず、優れた制振性能を発揮することが可能な木造建物の制振装置
L2008003069	大きなバウンド時でも安定操縦が可能な自動車懸架バネ構造
L2008003404	フコキサンチン/フコキサンチノールを含有する安全、且つ有効な血管新生抑制剤および化粧品組成物
L2008003414	3階住宅の屋外避難路としてロープ使用の脱出用避難器具
L2008003489	耐久性に優れメンテナンスコストの低い廃棄物処理溶解炉
L2008003568	複数の増感色素を効果的に用いて入射光を効率よく吸収する光電変換効率の高い色素増感太陽電池
L2008003649	秘密鍵を交換する必要のない量子暗号通信方法
L2008003678	接合型FETの相補型入力段と相補型バイポーラトランジスタの出力段で構成した増幅回路の回路構成
L2008003714	掃き掃除に際し、様々なごみ袋を挟着して、ごみを一挙に効率よく収納するシンプルなおみちり取り
L2008004399	ビニルクロス等の内装品を容易に且つ低コストで再生する手段を提供する
L2008004401	重力で液体を移動するサイフォンの機能を永続させる仕組み
L2008004600	鋳物金属に錫もしくは錫合金を使用した高品質な鋳ぐるみ品
L2008004604	無歯顎の患者に対しても人工呼吸器を用いて肺に空気を送りこむことができる人工呼吸補助具
L2008004674	商品販売用包装具に利用できるペット用糞採取具
L2008004826	植物も土壌も人も全てを元気にしてくれるかき殻肥料
L2008004827	広い温度範囲で、温度が上ると縮む材料
L2008004927	電源タップの電流値を推定し過電流時に警報表示する
L2008004992	魚肉とコンチャゲルまたはゾルとが融合した新規なゲル状組織を有する食品の製造方法
L2008004997	凝固層、酸化膜の混入およびガスの巻き込みを防止して、高品質のアルミ鋳物品を製造できる装置
L2008004999	太陽電池セルの前面に紫外線・可視光変換物質を含むガラス基板を配置して太陽電池の発電効率を向上させる
L2008005000	植物を長期育成できる低コストで取り扱いの良いコンクリートブロック
L2008005001	応力腐食割れを防ぐ極超短パルスレーザー照射
L2008005075	入力をボコーダ方式で時変処理した後、位相同期化処理した波形を生成する高品位なオーディオ波形処理方式
L2008005142	血管吻合部における血栓発生有無監視用の管腔器官把持アクチュエータと管腔器官の直径変化監視装置
L2008005143	りんごやトマトなどの果実そ菜類を撮像した画像によって等級を判別する果実そ菜類の等級判別方法
L2008005144	ポリエチレンやポリプロピレンでも接着可能
L2008005207	雨・雪・風等を防ぎ日よけの効果も期待できる防護装置
L2008005209	石積壁の地震時の変形防止および強度増加機能が従来以上で且つ建設コストも低廉となる耐震補強方法
L2008005210	障害物に対して柔軟且つ円滑に対応できるキャスター

	独立行政法人科学技術振興機構	10
	独立行政法人産業技術総合研究所つくばセンター	12
	早稲田大学産学官研究推進センター	14
	学校法人東京理科大学	16
	株式会社みやざきTLO	18
	社団法人農林水産技術情報協会	20
	古野 有己	22
	水沢 利栄	24
	山口 美智子	26
	安田 正弘	28
	独立行政法人物質・材料研究機構	30
	SCAT NICTインキュベーションズ	32
	有限会社小堂食品	34
	廣川 秀雄	36
	デンマーク大使館	38
	財団法人生産技術研究奨励会	40
	中田 岩則	42
	国立大学法人埼玉大学	44
	株式会社アクア・コントロール	46
	西浦 志比兵衛	48
	株式会社精工技研	50
	国立大学法人東京工業大学	52
	MAT Service Factory	54
	国立大学法人京都大学	56
	有限会社福吉商会	58
	株式会社ニッショー機工	60
	財団法人名古屋産業科学研究所 中部TLO	62
	国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学	64
	日比 邦彦	66
	ちりちりばんばん	68
	株式会社サンリミックス	70
	窪岡 正夫	72
	地方独立行政法人岩手県工業技術センター	74
	鳥取大学 産学地域連携推進機構	76
	株式会社ホダカ	78
	飯沼 勇義	80
	独立行政法人理化学研究所	82
	財団法人北九州産業学術推進機構	84
	株式会社フードユニテック	86
	有限会社藤野技術コンサルタント	88
	株式会社キャンパスクリエイト	90
	財団法人岡山県産業振興財団 岡山TLO	92
	独立行政法人日本原子力研究開発機構	94
	株式会社ピー・ソフトハウス	96
	国立大学法人弘前大学	98
	国立大学法人弘前大学	100
	学校法人慶應義塾	102
	星井 裕子	104
	財団法人鉄道総合技術研究所	106
	カリタ エンジニアリング	108

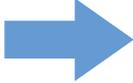
# 活用アイデア索引

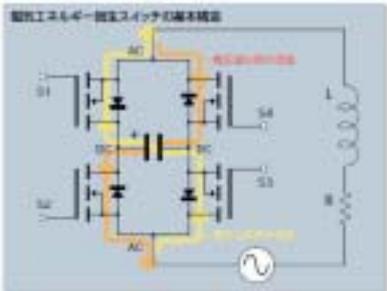
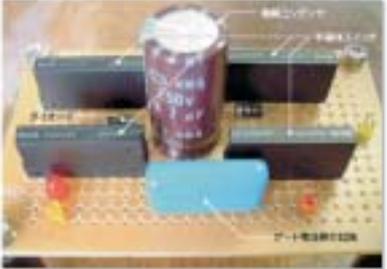
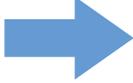
「活用アイデア」とは、対象技術の新しい側面・価値の抽出、業界を変えての利用、他の技術と組み合わせた利用を念頭に置き、その特許が利用できる分野や業界を提案したものです。

「活用アイデア」は、対象特許の技術内容から第三者が創出した提案であり、「ライセンス情報」や「特許情報」と違い、その提案内容は出願人及び権利者によって保障されるものではありません。

<b>あ</b>	ICメモリ型音楽再生機	66	地すべり対策	46
	亜鉛、その他の非鉄金属のダイカスト鑄造装置および鑄造方法	88	自動判別装置	100
	アスベスト含有屋外スレート材の無害化	10	車両用タイヤ	38
	アパート	52	住宅切土のり面の補強	106
	アルミダイカスト鑄造装置および鑄造方法	88	重量物の降下運搬に適用	58
	安全な薬品容器・食品包装材料	102	消雪用蓄熱システム	26
	一般消費者向けのプラスチック材料の接着	102	新規な保水管の採用	46
	移動体用蓄熱装置	26	信号予測	44
	移動体用防護装置	104	人口呼吸補助具の製造	76
	医療装置	16	人口呼吸補助具の病院他医療機関、個人患者への販売	76
	運搬機・輸送機向けキャスター	108	錫の食器	74
	屋内配線過電流監視システム	84	錫の装飾品	74
	おにぎりパッケージの製造・販売	24	生鮮魚の輸送	34
	温泉供給方法	72	製造が簡易、且つ環境保護志向	12
<b>か</b>	化学系薬品用の容器	22	整地機	48
	化学薬品等の品質管理	40	精密光フィルタの温度補正部品	82
	各種表面処理の自動判別装置	100	草原用走行車	48
	ガスボンベ	38	装飾型太陽光発電モジュール	90
	可塑性食材による新食品開発	24	<b>た</b>	
	学校	52	耐震試験用装置	54
	家庭用犬保持装置	42	体操用踏切板	54
	簡易型資源・梱包材回収具の販売	68	多機能ハーブスプラウト	20
	環境循環型肥料	80	通信路等化器	44
	含有アスベスト建材の無害化	10	低コストで取り扱いの良いコンクリートブロック	92
	貴金属回収キット	18	DCまたはACモータを接続した制御回路への応用	66
	既存ダムや槽の利用拡大	72	天然の無機工業用資材	80
	既存トラックへの無改造取り付け	28	電子機器の電磁安全性の環境による影響の評価装置	32
	機能性食材	34	電磁弁を接続した制御回路への応用	66
	ギャバ・GABA・スプラウト	20	電流測定用電源タップ	84
	魚肉・コンニャク融合食品製造装置	86	電力消費量が少ない環境にやさしい銅の回収	12
	魚肉・コンニャク融合食品の製造	86	道路擁壁の補強	106
	魚肉・コンニャク融合+各種加工食品製造	86	特殊環境下での実験	40
	金属加工後のレーザーによる割れ感受性・引張残留応力除去処理	94	都市のコンクリート製河川浄化	36
	金属の熱膨張係数を逆方向に補正した膨張率ゼロの部品	82	塗料等の容器	22
	金融情報の通信	64	<b>な</b>	
	具の食材とパッケージのセット販売	24	内装品の再生サービス業	70
	車椅子、歩行器向けキャスター	108	内装品の施工業	70
	軍事情報の通信	64	乳幼児の衛生防護フィルム	102
	景観の向上	92	ノイズキャンセラー	44
	携帯可能な簡易型清掃具の卸・販売	68	農機具の運搬作業	28
	化粧料組成物の製造・販売	56	<b>は</b>	
	血管新生抑制剤の製造・販売	56	バイオチップなどへの応用	50
	血管新生抑制剤を用いた医療	56	発電効率の良い燃料電池	30
	血管把持型の拍動検出センサ	98	発電ポイラー	60
	建材一体型の太陽光発電モジュール	90	搬送用ガイド	48
	検出精度の高いセンサ	30	光ディスクの成型金型製作	50
	高感度バイメタル	82	光ディスクの溝を早く正確に成型	50
	高機能小型電子機器の電磁安全性の工程内検査装置	32	フィルター目詰まり判別	100
	高機能小型電子機器の電磁安全性の設計用測定器	32	負の熱膨張係数をもつ材料の供給	82
	高機能の電子音楽機器	96	フレキシブル太陽光発電モジュール	90
	高層団地の脱出装置	58	ペット専用美容院向け犬保持装置	42
	高度馴化装置	58	ペット用糞採取具	78
	高品位な可変速度再生を可能とするDVDプレーヤー	96	ペット用糞採取具製造業	78
	高齢者用補聴器	96	弁当箱	24
	コーティング剤の製造・販売	70	包装品の製造	34
	コーティング材料の塗装管理	40	防災システム	62
	小型探索ロボット	16	膨張率ゼロの樹脂基板	82
	小型ボートの運搬	28	補聴器用回路への応用	66
	戸建て住宅	52	ポリエチレン管の接合	102
	ごみちり取り基板一式の製造販売	68	<b>ま</b>	
	ゴムポート	38	マイクロアクチュエータ	98
<b>さ</b>	<b>さ</b>		マグネシウム合金製品の量産化	14
	災害援助物質	24	マグネシウム合金におけるプレス加工の対象を拡大	14
	雑多な廃液からの金の抽出装置	18	MEMS	16
	山間部のがけ崩れの防止	106	<b>や</b>	
	散水システム	62	有害物質吸着肥料	80
	ジェットエンジン	60	遊技・スポーツ施設の流水浄化	36
	地震体験装置	54	<b>ら</b>	
			緑化促進	92
			レーザー用テント	104
			<b>わ</b>	
			割れ感受性・引張残留応力がないレーザー加工不法技術	94
			割れ感受性・引張残留応力除去処理用レーザー装置	94

# 成約事例の紹介

開放特許活用例集 2006-	好みの花を好みの色に染めて年単位で長期保存する方法	
	ライセンス番号 L2006003781	特許番号 第3548744号
<p><b>【概要】</b> 本発明は切り花を生花と全く同じような外観を保ったまま年単位で長期間保存する方法である。生花を特定のアルコール類を主成分とする薬液に浸漬して、花の組織水および空気をその薬液で置換した後、ポリエチレングリコールを主体とする薬品に浸漬して置換する。これにより、花細胞の腐敗の進行を抑制する。工程の途中段階で過酸化水素等の漂白剤溶液に浸漬することにより、本来の色が消えた白色の花とすることができる。次に好みの染料を溶解させたポリエチレングリコールを使用して花細胞内の液体を置換することにより、自然界にはあり得ない色調の花が自由に製作できる。</p>	 <p>脱色・染色</p> <p>着色</p>	
<p><b>【経緯】</b> 開放特許活用例集2006- のカラー写真で本技術を見た(有)ライト・アップは、この技術を利用し引き出物にプリザーブドフラワーをデザイン・同梱することにより、更に付加価値を高められるのではないかと考え福岡県の特許流通アドバイザーに相談。(有)ライト・アップが権利者の現場を視察し、権利者から直に技術の説明を受け、事業性等につき意見交換したところ、新たな付加価値を付けて販売できると判断し、成約に至った。</p>	 <p>種々の色合いに染色</p>	
<p style="text-align: center;">個人</p> <p>坂本好央(静岡県) 【担当 特許流通アドバイザー】 風間 泰寛((社)発明協会静岡県支部))</p>		<p style="text-align: center;">中小企業</p> <p>(有)ライト・アップ(福岡県) 【担当 特許流通アドバイザー】 金谷 利憲(福岡県知的所有権センター((財)福岡県中小企業振興センター))</p>

開放特許活用例集 2005-	P-MOSFETを使用し電流・電圧逆・順両方向の制御が可能でエネルギーを無駄にしない双向スイッチ	
	ライセンス番号 L2002005069	特許番号 第3634982号
<p><b>【概要】</b> 本発明は、4つのP-MOSFETのゲート信号を制御することにより順方向、逆方向の電流制御が容易にできる。その場合電流を遮断したときにコイルに蓄えられていた誘導エネルギーは中間に接続されているスナバコンデンサーに蓄積され、次にスイッチONした場合、そのエネルギーが主回路に再び流れて有効な電流として働き、エネルギーが回生される。すなわち、インダクタンスへの電圧はスイッチが自発的に発生するために電源電圧を低く出来る事により電源の力率と効率が改善される。その結果トータルとして高効率で小型の制御回路を提供することができる。</p>	 <p>電力エネルギー損失スイッチの回路構造</p>	
<p><b>【経緯】</b> 「開放特許活用例集2005-」に本発明が掲載されたのを見た特許流通アソシエイトは、(株)システムパートナー社に提案し、興味を持った(株)システムパートナー社は、大阪国際交流センターにて開催された「第2回特許ビジネス市 in 大阪(2006/12/6)」に参加し、商談会において本発明へのライセンスの意思表示をおこなった。(国)東京工業大学にとっては、シーズ発表から契約書締結まで2週間という異例のスピード成約となった。</p>	 <p>【試作品】</p>	
<p style="text-align: center;">大学・TLO</p> <p>(国)東京工業大学(東京都) 【担当 特許流通アドバイザー】 鷹巣 征行((国)東京工業大学産学連携推進本部)</p>		<p style="text-align: center;">中小企業</p> <p>(株)システムパートナー(埼玉県)</p>

# 開放特許活用例集は開放特許を使ったビジネスアイデア集です

## 開放特許とは

特許権は、膨大な研究開発投資のもと、技術調査・研究開発活動に大きな労力をさいた上に、特許庁の厳正な審査を経て生まれる優秀な技術資産といえます。こうした特許の中で、他者に開放（ライセンス契約・譲渡など）する意思のあるものを「開放特許」と言います。

## 開放特許活用例集とは

開放特許活用例集は、特許流通データベースに登録されている開放特許の中から事業化の可能性が高い案件を選定し、これら有用な開放特許の有効利用を目的としたビジネスアイデア集です。

## 開放特許活用例集の掲載案件

2009 - 版では、特許流通データベースに登録されている開放特許のうち、以下の基準で50件の特許流通アドバイザー等に推薦していただきました。

- ・権利の残余期間が推薦時に十分であること  
（特許については残余期間5年以上、実用新案については同3年以上。出願中の案件はこの限りではありません。）
- ・技術移転に適していること
- ・中小・ベンチャー企業が事業化に取り組みやすいもの

また各ビジネスアイデアは、知的財産権の取引を業とされている方々が作成いたしました。作者については最終頁（奥付）をご覧ください。

## 特許流通データベースとは（特許流通データベースへの登録、閲覧は「無料」）

特許流通データベースは企業や研究機関・大学等が、保有する提供意思のある特許をデータベース化し、「ライセンス情報」として、インターネットで提供するサービスです。どなたでもご利用いただけます。閲覧するための特別なソフトや会員登録の必要もございません。登録されているライセンス情報等は毎週データ更新を行っています。この開放特許活用例集でご紹介させていただいた掲載案件は、特許流通データベースに登録されている開放特許のうちの一部です。

特許流通データベースには、以下のいずれかのアドレスでアクセスできます。

1

独立行政法人工業所有権情報・研修館ホームページ、または特許流通促進事業ホームページにアクセスし、「特許流通データベース」の項目をクリックします。

独立行政法人工業所有権情報・研修館ホームページ

<http://www.inpit.go.jp/>



特許流通促進事業ホームページ

<http://www.ryutu.inpit.go.jp/>



2

ライセンス情報

入力画面



検索結果画面



## 開放特許の活用のすすめ

この開放特許を活用することにより、製品のライフサイクルが短縮している昨今において

- ・ 研究開発にかかる時間と費用を、リスクマネジメントすることができます。
- ・ 既に成立している技術をもとに製品化を検討できるため、マーケティングが容易になります。



その結果、

- ・ 異なる組織が連携することにより、新しい製品・技術が開発されます。
- ・ お互いの足りない部分を補完し合う事により、より強固な体制が築けます。

開放特許を活用して、戦略的連携による技術革新を！

## 開放特許を使うには

この開放特許活用例集を見て、興味がある開放特許があったときは、次のような手続きをとることが可能です。

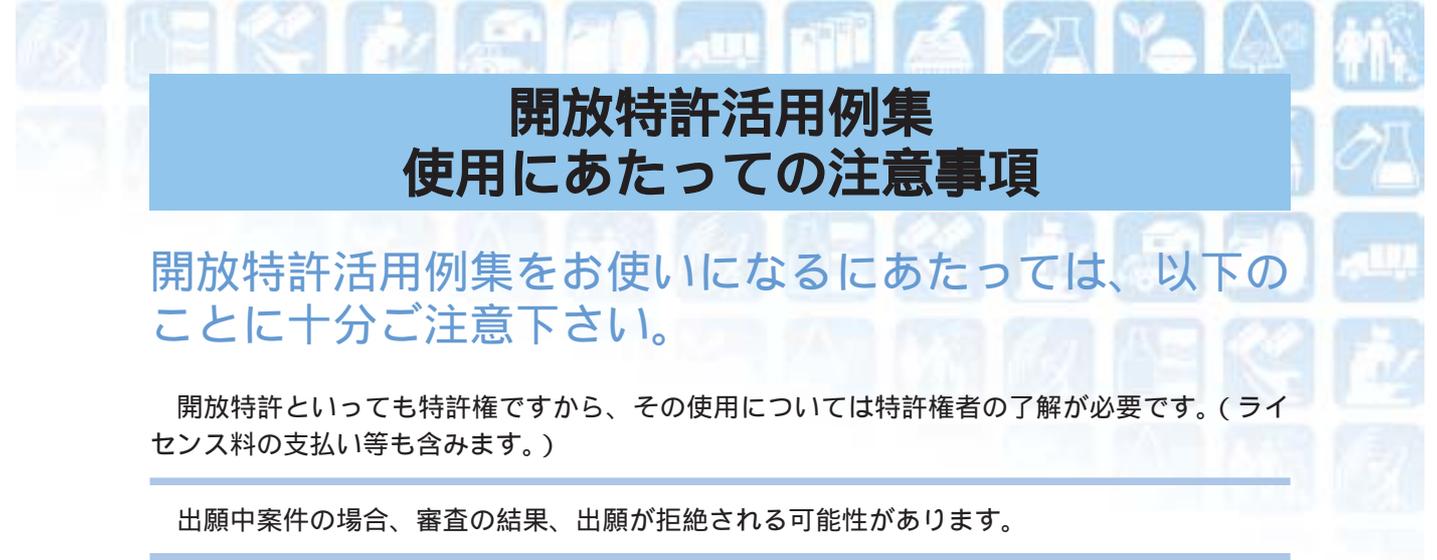
各開放特許の問い合わせ先に直接連絡する。

掲載された開放特許について、問い合わせ窓口が各ページに記載されていますので、こちらに直接連絡することができます。

特許流通アドバイザーに連絡する。

特許流通アドバイザーは、独立行政法人工業所有権情報・研修館の委託を受け、(社)発明協会から地方自治体、TLO、経済産業局に派遣している技術移転をお手伝いするアドバイザーです。開放特許の特許権者との橋渡し、技術移転に関することについて、無料でご相談いただけます。(秘密厳守)

お近くの特許流通アドバイザーの連絡先はP119に掲載されていますのでご覧ください。



## 開放特許活用例集 使用にあたっての注意事項

開放特許活用例集をお使いになるにあたっては、以下のことに十分ご注意ください。

開放特許といっても特許権ですから、その使用については特許権者の了解が必要です。（ライセンス料の支払い等も含まれます。）

---

出願中案件の場合、審査の結果、出願が拒絶される可能性があります。

---

事業化にあたっては、他の権利に抵触する可能性やその他の規制もありますので、最終的な事業化には十分な調査（先願調査等）が必要です。

---

開放特許活用例集はあくまでもビジネスアイデア集です。掲載されたビジネスアイデアの内容や事業の成功を保証するものではありません。

---

本冊子の性格上、ここに掲載される事業化情報は完全な調査に基づくものではありません。従って部分的には情報が不足している箇所もありますので、事業化にあたっては、その内容を十分ご確認ください。

# 含有アスベスト建材（スレート主体）を切断や破砕することなく定尺のまま無害化処理する

特許権者：独立行政法人科学技術振興機構

アスベスト（石綿）はセメントの強化材として、特にスレート材に大量に使用されてきた。

こうした含有アスベストのスレート材建造物の解体は、今後ピークを迎えることから、アスベスト暴露とアスベスト処理の問題が深刻化する。

こうした状況に鑑みて国の指導の下で「アスベスト含有建材等安全回収・処理等技術開発」(\*1)、「アスベスト含有建材削減に関する技術開発」(\*2)などアスベストの分解無害化法が実用化に向けて検討され、従来では膨大なエネルギー消費問題を抱えての1,000 以上の処理温度を要していたが、最近では1,000 以下でのより低温処理技術が開発され始めている。

本発明は、そのままの形状のスレート廃材内部の空隙に、適切な融解剤（ホウ砂・ホウ酸・炭酸ナトリウムなどの混合物）の水溶液を真空あるいは加圧にて含浸させ、それを溶融温度降下法を適用し、これまでにない低温（790～850 ）でアスベストを効率よく、融解して無害化したことを特徴とする。

本発明は、これまでにないアスベスト含有建材の完全無毒化技術である。

(\*1) [http://www.nedo.go.jp/informations/koubo/190319\\_1/190319\\_1.html](http://www.nedo.go.jp/informations/koubo/190319_1/190319_1.html)

(\*2) [www.jtccm.or.jp/var/rev0/0000/1172/0705\\_tokusyu2.pdf](http://www.jtccm.or.jp/var/rev0/0000/1172/0705_tokusyu2.pdf)

## patent review

### 用語解説

**誘導加熱**

交流電流にて金属表面にうず電流を発生させ、そのジュール熱で金属の表面を加熱する

**マイクロ波加熱**

300MHz～300GHz の電磁波の作用で誘電体に熱を発生させ、加熱する

**溶融温度降下**

混合物の融点はその各成分のどの融点よりも低くなる現象

ユーザー業界	活用アイデア
 <p>電気・電子 繊維・紙 無機材料</p>	<p>アスベスト含有屋外スレート材の無害化</p> <p>アスベスト含有スレート廃材をマイクロ波加熱で低温加熱して無害化し、リサイクルする</p>
 <p>電気・電子 土木・建築 化学・薬品</p>	<p>含有アスベスト建材の無害化</p> <p>含有アスベストを破砕せずに、誘導加熱にてアスベストの融点以下の低温で溶融無害化し、リサイクルする</p>

## market potential

本発明のホウ砂・ホウ酸等の融解剤と含有アスベスト建材をそのまま混在して加熱融解する溶融温度降下法では、低温(800 相当)・低コストな無害化処理が期待されるが処理能力は500 t / 日相当であり(\*1)、更なる処理能力の向上が必要である。

NEDO報告(\*2)による誘導加熱装置やマイクロ波加熱装置による無害化技術と本発明の溶融温度降下法の併用の相乗効果で処理能力向上も期待できる。

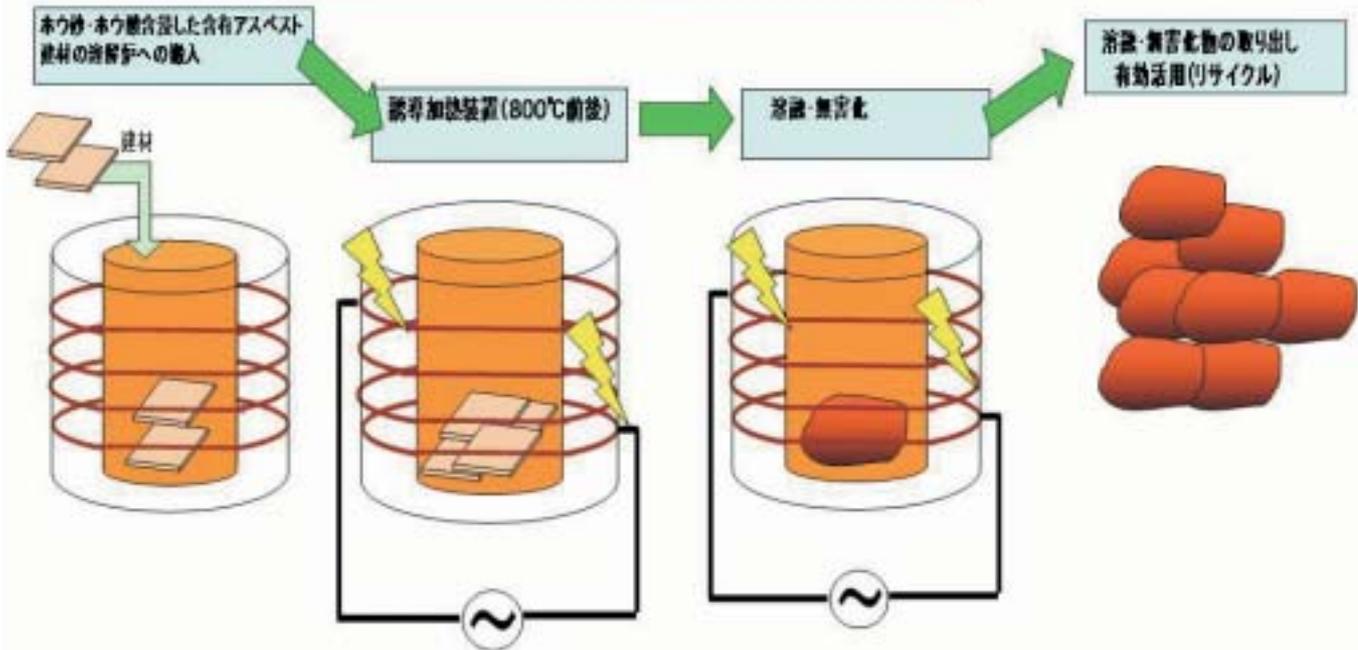
要無害化処理の含有アスベスト建材は現時点で4,000万 t、今後30年間で100万 t 以上/年と極めて大きな市場規模である。

(\*1) [www.jtccm.or.jp/var/rev0/0000/1172/0705\\_tokusyu2.pdf](http://www.jtccm.or.jp/var/rev0/0000/1172/0705_tokusyu2.pdf) : 表2の群馬高専の項を参照

(\*2) [www.nedo.go.jp/informations/koubo/190914\\_6/190914\\_6.html](http://www.nedo.go.jp/informations/koubo/190914_6/190914_6.html)

- 電気・電子
- 情報・通信
- 機械・加工
- 輸送
- 土木・建築
- 繊維・紙
- 化学・薬品
- 金属材料
- 有機材料
- 無機材料
- 食品・バイオ
- 生活・文化
- その他

## 含有アスベスト建材の高速・大量無害化処理技術例



## 特 許 情 報

- ・権利存続期間：15年2ヶ月(平36.3.30)
- ・実施段階：実施無し
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：許諾のみ

出願番号：特願2004-101178

出願日/平16.3.30

公開番号：特開2005-279589

公開日/平17.10.13

特許番号：特許3830492

登録日/平18.7.21

## 特許流通データベース情報

- ・タイトル：アスベストを含むスレート廃材の処理方法
  - ・ライセンス番号：L2005011406
- <http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>  
からご覧になれます。

## 参 考 情 報

- ・関連特許：なし
- ・IPC：B09B 3/00

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

## この特許の問合せ先

独立行政法人科学技術振興機構  
技術移転促進部 シーズ展開課  
係長 大木 章夫

〒102-8666

東京都千代田区四番町5 - 3

TEL:0120-679-005 FAX:03-5214-8454

E-mail:j-store@tokyo.jst.go.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
(P119をご覧ください)にご連絡下さい。



# 含銅廃棄物から高純度の金属銅が回収できる方法と装置

出 願 人：独立行政法人産業技術総合研究所

本発明の銅の析出回収方法および装置は、金属銅を析出させるためのカソード、隔膜内側に導電性の多孔質素材、導電性繊維状物質または導電性粒子から選ばれたアノードを設置したアノード室を設置して1価銅イオンを含む溶液をアノード室内に供給しながら電気分解を行い、2価銅イオンを生成させるとともに、生じた2価銅イオンをアノード室より排出することによる1価銅イオンを含むアンモニアアルカリ性溶液を電気分解して金属銅を析出する。アンモニアアルカリ性溶液は、アンモニア水溶液とアンモニウム塩を用いて調製されるものである。アンモニウム塩は、硫酸アンモニウム、塩化アンモニウム、硝酸アンモニウムおよび炭酸アンモニウムまたはそれらの混合物から選ばれたものを用いる。アノードをカソードと交互に配置し電解を行うものであり、1価の銅イオンを含有する溶液には、2価の銅イオンをできるだけ含まない状態であることが望ましい。アノードを示す構成は、生じた2価銅イオンをアノード室より排出するための排出管を設けておいて、2価銅イオンを取り出す。排出した2価銅イオンを含有する溶液は、銅金属廃棄物から1価銅金属イオン溶液を製造する工程に供給することにより有効に利用できる。

## patent review

### 用語解説

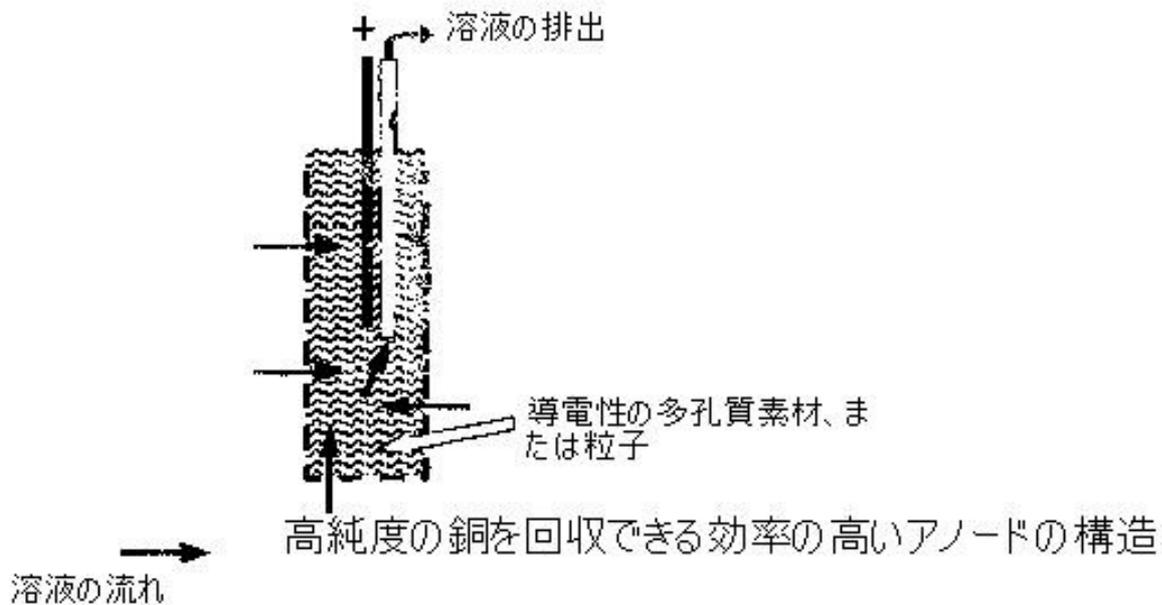
- アノード**  
電気分解するときの陰極。カソード側からアノード側へ溶液を移動して析出
- 電流密度**  
本発明では、電流密度を小さくして、酸素の発生を防ぎながら1価銅イオンから2価銅イオンへの酸化が可能
- 還元反応**  
本発明では、カソード付近に金属銅が電極表面に析出する

ユーザー業界	活用アイデア
 電気・電子	製造が簡易、且つ環境保護志向 製造効率の良い電気分解装置
 化学・薬品	電力消費量が少ない環境にやさしい銅の回収 新規な電気分解で省エネ生産

## market potential

近年、含銅廃棄物から、高純度の金属銅を回収するには、電解採取法が最も有効な方法であるとされてきた。この方法によれば、カソードでは2価銅イオン溶液を電解し、カソードに金属銅として析出させ、アノードでは酸素発生が起こることとなる。その結果、電解採取方法では、電解時の消費電力が必然的に大きくなるという問題が指摘されてきた。この処理には高エネルギーを必要とするために、エネルギーの使用量が少ない方法の開発が要望されている。このような背景から本発明は、アノードをカソードと交互に配置し電解を行うことにより、電解の効率化を図ることができる。銅1tあたりの電力消費量は、従来の硫酸酸性水溶液を用いた場合に比べ著しく小さい。今後の希少価値の金属資源すなわちレアメタルの市場では、地球環境に優しい省エネで効率の良い方法と装置を提供することが期待できる。





## 特 許 情 報

- ・権利存続期間：出願中
- ・実施段階：実施無し
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：許諾のみ

出願番号：特願2006-097929

出願日/平18.3.31

公開番号：特開2007-270283

公開日/平19.10.18

特許番号：出願中

登録日/出願中

## 特許流通データベース情報

- ・タイトル：2価銅イオンの生成方法及び装置
- ・ライセンス番号：L2006004256  
<http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>  
からご覧になれます。

## 参 考 情 報

- ・関連特許：なし
- ・IPC：C25C 1/12
- ・参照可能な特許流通支援チャート  
：15年度 一般12 質量分析

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

## この特許の問合せ先

独立行政法人産業技術総合研究所つくばセンター  
財団法人日本産業技術振興協会  
産総研イノベーションズ

〒305-8568

茨城県つくば市梅園1-1-1

TEL:029-862-6158 FAX:029-862-6159

E-mail:aist-innovations@m.aist.go.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
(P119をご覧ください)にご連絡下さい。





# 成形性に優れたマグネシウム合金板とその製造方法

出 願 人：学校法人早稲田大学、アイダエンジニアリング株式会社

本発明は、マグネシウム合金の結晶粒の微細化および集合組織の制御を図り、優れた成形性を有するマグネシウム合金板を製造可能にするところに特徴がある。従来の展伸用マグネシウム合金板は、鋳塊から圧延で得られるが、その結晶粒は粗く、粗大粒を含んだものとなり、成形性に劣る問題があった。このようなマグネシウム合金板は、その後の張出し、深絞り、曲げなどのプレス加工において、成形性の面で好ましいものではない。

本発明では、マグネシウム合金を圧延ロールにて圧延するマグネシウム合金板の製造方法において、温間圧延工程の次に熱間圧延工程を行い、それぞれの圧延工程において圧延方向を交差し、複数回の圧延を行う。

なお、本発明のマグネシウム合金は、Al、Zn、Zr、Mn、ThおよびLiのうちいずれか1種～3種を10質量%以下含むことを特徴としている。

圧延方向を交差し、複数回の圧延を行うことにより、結晶を効果的に再結晶させ、微細化を図ると共に、結晶粒の底面方位を分散させ、成形性に優れたマグネシウム合金板を製造することを可能にする。結晶粒内に高転位密度領域を形成する温間圧延工程と、静的および動的再結晶を起こさせるための熱間圧延工程とを順に行い、その後に温間圧延工程を行う。温間圧延工程は結晶粒の成長を防ぐことができ、微細化に寄与する。

## patent review

### 用語解説

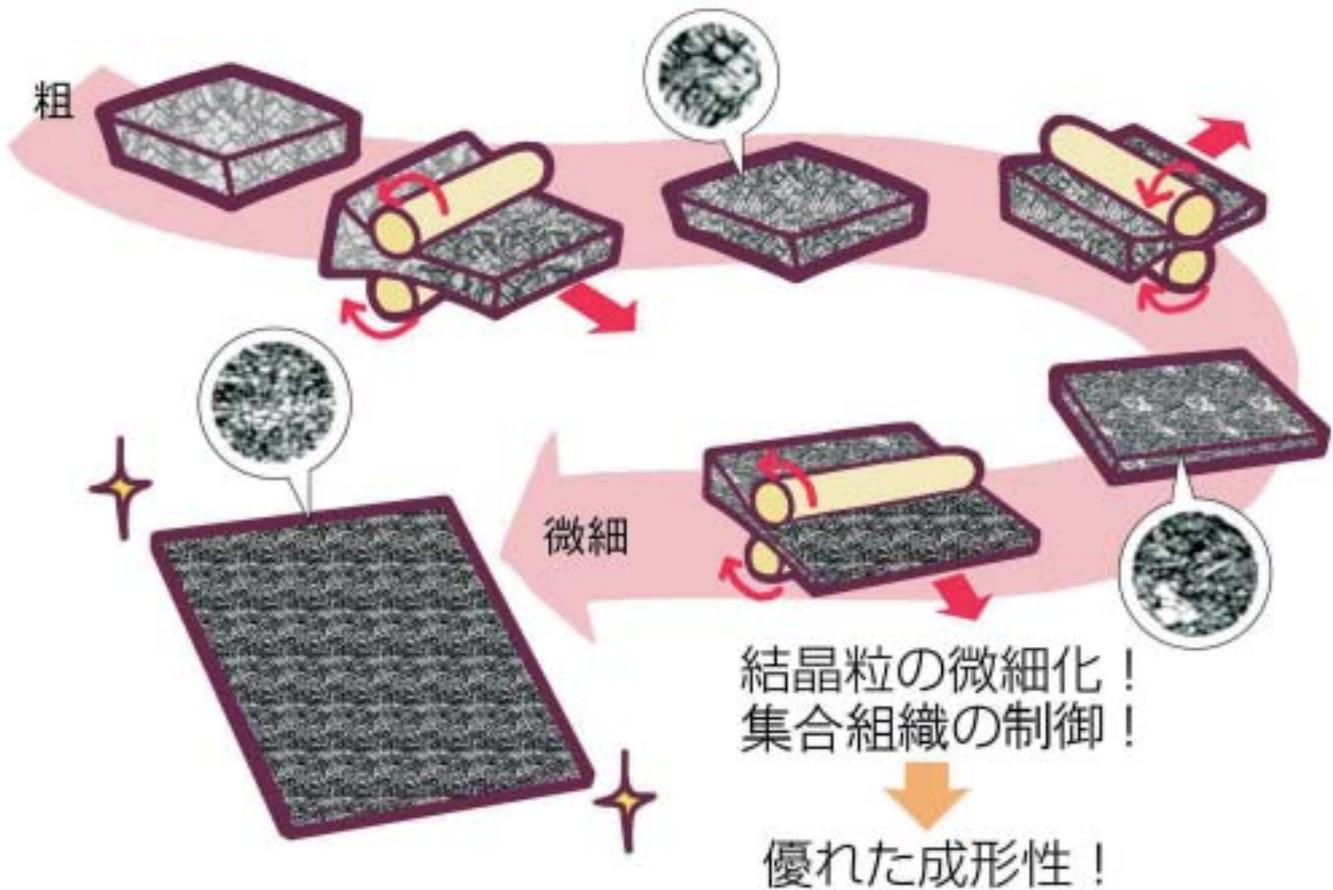
- 温間圧延**  
比較的低温で加熱して行う圧延。その温度は限定されるものではないが、概ね80～400の間の温度
- X線回析**  
物質、特に結晶によってX線が散乱されること。干渉効果によるX線強度の変化を伴う
- ASTM記号**  
米国材料試験協会の規定による記号の略称

ユーザー業界	活用アイデア
電気・電子 生活・文化	マグネシウム合金製品の量産化 プレス加工により成形が可能となったことで、マグネシウム合金製品の量産化が可能となる
機械・加工 生活・文化	マグネシウム合金におけるプレス加工の対象を拡大 従来、主にダイキャストおよび鋳造で成形していたマグネシウム合金の加工を、プレス加工で行うことができる

## market potential

マグネシウム合金は実用金属の中で最も軽く、高いリサイクル性も備えている。マグネシウム合金は、消費者の環境問題や安全性への関心や、製品に対する高いデザイン性への要求に適合できる金属である。

本発明は、成形性を更に高めた、優れたマグネシウム合金板を提供するものである。マグネシウム合金は、自動車部品や家電大型部品、家電小型部品に利用されており、本発明が提供するような、成形性に優れたマグネシウム合金板への期待は高い。例えば、自動車には今まで以上の省エネルギー化、安全性が求められるようになる。その実現には軽量化と強度が欠かせない。マグネシウム合金は高い比強度（強度/比重）を有し、薄肉化も図れるので最適である。軽量化、強度、デザイン性が求められる壁掛けテレビ、ノートパソコン、携帯電話、デジタルカメラなどにも一層の利用が期待できる。



## 特 許 情 報

- ・権利存続期間：出願中
- ・実施段階：実施無し
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：許諾のみ

出願番号：特願2005-326328

出願日/平17.11.10

公開番号：特開2007-131915

公開日/平19.5.31

特許番号：出願中

登録日/出願中

## 特許流通データベース情報

- ・タイトル：マグネシウム合金板の製造方法とそのマグネシウム合金板
  - ・ライセンス番号：L2006007347
- <http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>  
からご覧になれます。

## 参 考 情 報

- ・特許流通アドバイザーによる推薦
- ・関連特許：なし
- ・IPC：C22C 23/02

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

## この特許の問合せ先

早稲田大学産学官研究推進センター  
産学官研究推進センター  
山本 定弘

〒162-0041

東京都新宿区早稲田鶴巻町513

TEL:03-5286-9867 FAX:03-5286-8374

E-mail:contact-tlo@list.waseda.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
(P119をご覧ください)にご連絡下さい。





# 負荷側の位置変動によらず非接触で安定な電力を供給

出 願 人：学校法人東京理科大学

負荷側に直接接触することなく電気エネルギーを供給するシステムとして、これまで電磁誘導によるものが幾つか提案されていたが、何れも供給側と負荷側のコイル相互の距離や向きの変動に限界があったり、供給電圧の制御が複雑である等の課題があった。

本発明は、供給側の1次コイルと負荷側の2次コイルのそれぞれに共振用コンデンサを接続し、更に供給側に電流検知部と演算部および制御部、電源部を備え、検知結果に基づき供給すべき電流値の演算を行い、電源部の供給側電圧を制御し、負荷側電圧を所定の目標値に制御するものである。演算は、電流検知部による検知結果ならびに1次コイルの電流・電圧、負荷インピーダンスのパラメータと、1次コイルと2次コイルの巻き線抵抗の定数等を用いて、簡単な電氣的等価回路により行う。これらにより、1次コイルと2次コイル間の距離、向き、ずれ等の相対的な位置変動が生じたり、2次コイルの精密な位置が不明であっても、特別な制御装置を用いず、簡単に信頼性の高い装置により、負荷側電圧を所定の値に制御することが可能である。

## patent review

### 用語解説

- 電磁誘導**  
コイルの中の磁界が変化すると、コイルに電流が流れる現象をいい、この電流を誘導電流という
- 1次コイル  
電磁誘導において、磁界の変化を起こすコイルをいい、ここでは電力供給側のコイルを指す
- 2次コイル  
磁界の変化を受け、誘導電流を発生するコイルをいい、ここでは負荷側のコイルを指す
- 負荷インピーダンス  
回路に交流電流を流した際に生じる負荷側の電気抵抗のこと
- 心臓ペースメーカ  
不整脈に対して、本来必要とする間隔で心臓に電気刺激を与え、心筋の収縮を誘発させる機器のこと
- MEMS  
マイクロマシンとも呼び、センサやアクチュエータのような微小電気機械素子の総称
- アクチュエータ  
電気等の入力エネルギーを機械動作等の物理運動に変換する機構のこと

ユーザー業界	活用アイデア
	<b>医療装置</b> 人工心臓や心臓ペースメーカのような体内埋め込み装置やカプセル型胃カメラのような体内回動装置の電力供給に適用し、信頼性の高い精密な動作を実現すると共に患者の負担を軽減することができる
	<b>小型探索ロボット</b> 電力供給が困難な地中や水中において、障害物や危険物の探索用ロボットに適用し、性能と作業性の向上が期待できる
	<b>MEMS</b> 液中やリモートで使用するセンサ、アクチュエータ、スイッチ、電磁キー等に対する電力供給に適用し、動作や機能の自由度を大幅に向上させることができる

## market potential

本発明は、非接触で電力を供給するシステムにおいて、電力供給側と負荷側の相対的な距離や向き等が変動したり、負荷側の位置がやや不明であっても、供給側の電流を検知し、供給すべき電流の演算を行い、負荷側電圧を所定の目標値を制御するもので、簡単に信頼性の高い装置を実現することができる。このため、その用途は様々な分野に適用でき、特に医療分野やマイクロマシン等の小型軽量で精密な電力供給を必要とする分野に適している。医療分野では、人工心臓や心臓ペースメーカの体内埋め込み装置、一時的に体内を回動させるカプセル型胃カメラ等が想定される。

また、マイクロマシン分野では、センサ、アクチュエータのような超小型デバイス(MEMS)や小型ロボット等が想定される。このように、医療等の一般民需のみならずマイクロマシン応用のような産業用にも適用が期待でき、その市場分野は広大であり、市場規模も非常に大きい。

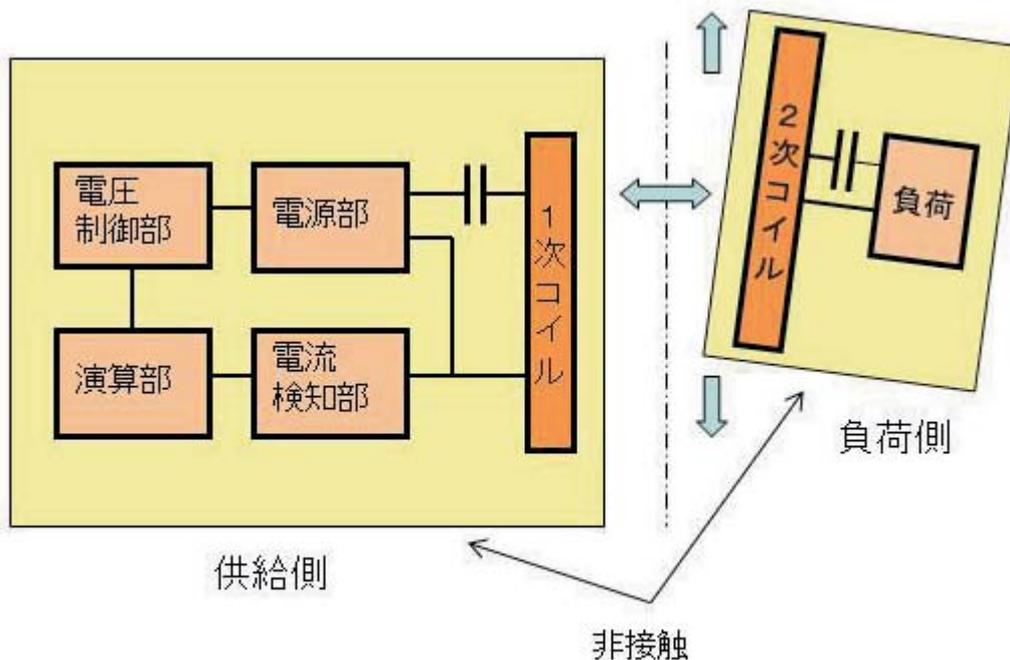


図-1 電力供給システムの構成

## 特許情報

- ・権利存続期間：出願中
- ・実施段階：実施無し
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：譲渡または許諾

出願番号：特願2005-027849

出願日/平17.2.3

公開番号：特開2006-217731

公開日/平18.8.17

特許番号：出願中

登録日/出願中

## 特許流通データベース情報

・タイトル：非接触電力供給システム

・ライセンス番号：L2007000530

<http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>

からご覧になれます。

## 参考情報

- ・関連特許：あり
- ・IPC：H02J 17/00
- ・参照可能な特許流通支援チャート
 

：13年度	電気2	圧力センサ
：14年度	機械6	自律歩行技術
：14年度	機械7	MEMS マイクロ・エレクトロ・
		メカニカル・システム技術
：16年度	機械7	MEMS マイクロ・エレクトロ・
		メカニカル・システム技術

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

## この特許の問合せ先

学校法人東京理科大学  
 科学技術交流センター  
 太地 昭義

〒162-8601

東京都新宿区神楽坂1 - 3

TEL:03-5225-1089 FAX:03-5225-1265

E-mail:oochi\_akiyoshi@admin.tus.ac.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
 (P119をご覧ください)にご連絡下さい。



# 一段階で高選択的に金を抽出できる金の抽出方法および抽出剤

出 願 人：国立大学法人宮崎大学

電子工業において電子材料の製造工程で排出される廃棄物、自動車廃触媒や、パソコン、携帯電話等には微量の貴金属が含まれる。従来より、これらの廃棄物からの貴金属の回収、特に金の回収に用いられている代表的な工業用抽出剤として、スルフィド類がある。しかし、スルフィド類は金を抽出するとともにパラジウムを同時に抽出するので、パラジウムと金とを分離する別の工程が必要となる。また、スルフィド類は酸化性を有する溶液中では使用することができない。その他の抽出剤でも同様の問題があり、既存の抽出剤では、貴金属の混合物の中から、金だけを一段階で高選択的に抽出し、回収することはできない。

本発明は、一段階で高選択的に金を抽出することができる抽出剤、並びに抽出方法、回収方法を示し、上記問題を解決することができる。

本発明にかかる金の抽出剤を用いることで、各種の貴金属を含有する溶液から、一段階で高選択的に金を抽出することが可能になる。更に、水を用いて金の逆抽出を行なうことが可能であるため、逆抽出後の複雑な後処理工程が不要である。

## patent review

### 用語解説

**スルフィド類**  
硫黄原子を含む有機化合物の一種。特有の臭気がある

**パラジウム**  
元素記号はPd。白金族元素の一つ。希少金属

**抽出**  
化学的分離操作法の一つで、液体または固体の原料を溶剤と接触させ、選択的に分離する操作のこと

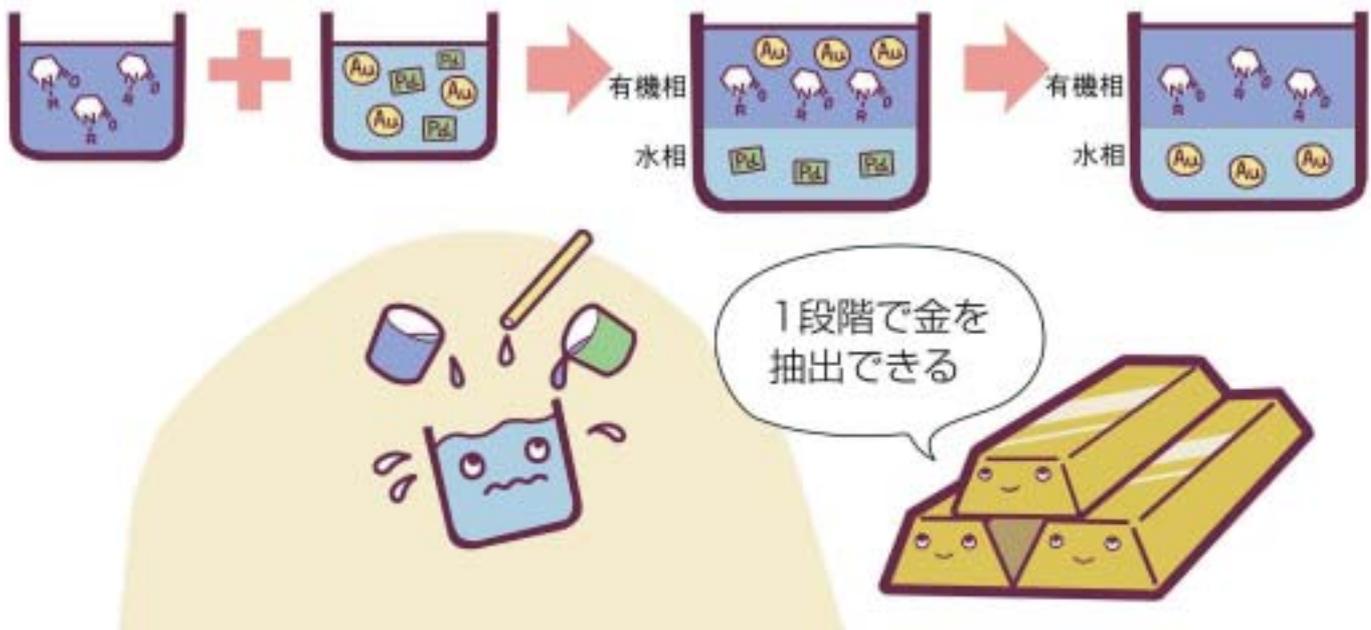
ユーザー業界	活用アイデア
   化学・薬品 有機材料 生活・文化	<b>貴金属回収キット</b> 手軽に金を回収でき、資源の大切さがわかる実験用キット
  化学・薬品 有機材料	<b>雑多な廃液からの金の抽出装置</b> 様々な物質が入り混じった廃液から金を抽出する装置

## market potential

本発明は、一段階で高選択的に金を抽出することができ、且つ、逆抽出に用いる水相の特別な後処理工程が不要である金の抽出方法および回収方法に関するものである。

パソコンや携帯電話などの電子基板には、金が微量に含まれており、携帯電話1台からは約0.03グラムの金が抽出される。金鉱山の鉱石から採れる金は1tあたり5g程度しかないのに比べ、携帯1t分では、150g以上の金がとれるという。現在、日本には、電子機器類に使用されている金が約6,800t（世界の現有埋蔵量の約16%）あるという。希少金属（レアメタル）の高騰に伴い、使用済み製品や工程廃棄物などのリサイクルが注目を集めているが、金のリサイクルについても同様である。

本発明の抽出剤および抽出方法、回収方法は金のリサイクル技術を向上させるものとして、非常に有効であると考えられる。



## 特許情報

- ・権利存続期間：出願中
- ・実施段階：実施無し
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：許諾のみ

出願番号：特願2005-306124

出願日/平17.10.20

公開番号：特開2007-113070

公開日/平19.5.10

特許番号：出願中

登録日/出願中

## 特許流通データベース情報

・タイトル：金の高選択的な抽出剤

・ライセンス番号：L2007001440

<http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>

からご覧になれます。

## 参考情報

- ・関連特許：なし
- ・IPC：C22B 3/26

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

## この特許の問合せ先

株式会社みやざきTLO  
技術移転・連携部門  
斎藤 昌幸

〒889-2192

宮崎県宮崎市学園木花台西1-1 宮崎大学産学連携センター内

TEL:0985-58-7942 FAX:0985-58-7945

E-mail:info@miyazaki-tlo.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
(P119をご覧ください)にご連絡下さい。



# GABA、ビタミンU、タウリン等を高濃度に含有する食用植物体（機能的野菜）の製造適正条件を提供する

出 願 人：独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構

GABA、ビタミンU、タウリン、カルノシン、Tyr-Proおよび/またはL-カルニチンを高濃度に含有する食用の植物体は存在しない。

健康維持に有効なこれらの成分を高濃度に含む食用の各種形態の植物体を人工的に製造可能とできれば、非常に有意義である。

本発明は、発明者たちのこれまでの実務的経験と理論的裏づけをもとに生産技術的にこれを実現化した。

特に、蓄積量の制御（処理液濃度、育成温度、育成時間などの最適化条件の制御）、蓄積成分の保存安定性、安全性の確認、機能的成分と適合した食用植物体の選定（スプラウトや切断野菜）などについて各種食用形態と機能的成分の適合化を図り、機能的成分をこれまででない高濃度に、定量的に蓄積することを実現可能にしていることが特徴である。

現在も更に各種機能的成分と各種食用植物体との最適構成に努め、植物に新たな機能を付与して効率よく育成する栽培技術と生産技術の開発を進めている。

国内外の各種サプリメントも多く販売されているが、本発明のようにスプラウトや切断野菜からこうした機能的成分が採取できることは、自然との協調を第一にする日本人、特に子供から老人までの適用世代の拡大が可能であり、従来のサプリメントにないメリットがある。

## patent review

### 用語解説

**機能的成分**  
GABA、ビタミンU、タウリン、カルノシンなどの健康体の維持に望ましい効能を有する成分

**スプラウト**  
植物の新芽、若枝の総称で、ブロッコリー、マスタード、かいわれ大根、もやしなどの新芽野菜のこと

**光制御技術**  
光合成を行うに必要な葉緑素合成に最適な波長の光などを効率よく制御する技術

ユーザー業界	活用アイデア
 <p>化学・薬品 食品・バイオ 生活・文化</p>	<p><b>ギャバ・GABA・スプラウト</b> GABAを含む自然界の食用植物体（発芽大豆など）に更に高濃度のGABAを付与したスプラウト</p>
 <p>化学・薬品 食品・バイオ 生活・文化</p>	<p><b>多機能ハーブスプラウト</b> マスタード・バジル・フェネルなどのサラダ用ハーブに、従来含まれていないGABA、ビタミンU、タウリンなどを蓄積含有させる</p>

## market potential

本発明はGABA、ビタミンU、タウリン、カルノシン、Tyr-Pro/L-カルニチンの蓄積含量を高濃度に定量的に制御することを可能にしているが、この制御技術は、本発明にある機能的成分のみでなく、従来の公知の実用化されている汎用の機能的成分についても活用できる。

更に、従来の食用植物体に多様な機能的成分を追加蓄積させることも可能で、栽培環境制御技術（光制御技術、温度湿度制御技術、空気制御技術）、養液調整技術、給排水技術、培地調整技術、栽培容器技術などの経験豊富な実務経験と理論的なバックアップ技術を踏まえて総合的な水耕栽培技術を提供できる。

今後人類の人口増加と高寿命化に伴い、ますます市場規模の拡大が確実であり、国内の「もやし」市場規模でも500億円/年で推移（\*1）している。

（\*1）www.douyuukai.jp/pdfs/tyosyoku1710.pdf



## 新たな機能成分を有する野菜(食用植物体)の製造法を提供します



## 特 許 情 報

- ・権利存続期間：出願中
- ・実施段階：実施無し
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：許諾のみ

出願番号：特願2006-225497

出願日/平18.8.22

公開番号：特開2007-089572

公開日/平19.4.12

特許番号：出願中

登録日/出願中

## 特許流通データベース情報

- ・タイトル：食用植物体をGABA、ビタミンU、タウリン、カルノシン、Tyr-Proおよび...
  - ・ライセンス番号：L2007002407
- <http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>  
からご覧になれます。

## 参 考 情 報

- ・関連特許：あり
- ・IPC：A23L 1/212
- ・参照可能な特許流通支援チャート  
：17年度 一般23 水耕栽培(植物工場)

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

### この特許の問合せ先

社団法人農林水産技術情報協会  
特許情報部  
部長 小川 一貴

〒103-0026

東京都中央区日本橋兜町15-6 製粉会館6F

TEL:03-3667-8931 FAX:03-3667-8933

E-mail:tokkyo@afftis.or.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
(P119をご覧ください)にご連絡下さい。





# 手に内容物が付着せずに容易に中蓋を外せる容器

特許権者：古野 有己、堀水 準

容器の中蓋は、容器内の溶剤等の揮発などを防ぐ効果がある。しかし、従来の容器構造では、中蓋を外す際に、溶剤等の内容物が指先に付着し易い問題があった。また、外した後の中蓋の処置や、再び中蓋を閉める際にも同様の問題があった。

本発明は、中蓋の脱着を容易にし、且つ外した中蓋を保持しておくことを可能にする脱着構造に関するものであり、従来の問題を解決することができる。

外蓋の上部に複数のスリットがあり、中蓋の上部には、外蓋のスリットに納まる突起物が設けられている。この外蓋の上部にあるスリットに、中蓋の上部にある突起物が納まるように、外蓋を横にスライドすることで、外蓋と中蓋を連結させることができる。更に、外蓋のスリットの一部分を隆起させてあり、連結状態を安定させる仕組みとなっている。中蓋を外す際の手順は、以下のとおりである。

まず、外蓋を外したあと、外蓋を逆さにし、外蓋のスリットに中蓋の突起物に向わせて、次に、外蓋を横にスライドさせ、外蓋と中蓋を連結させる。最後に、外蓋を取り外す（中蓋も一緒に外れる）。中蓋の取り付けは、上記の逆の手順を行なう。

以上の手順により、容器内の溶剤等の内容物が手に付着することなく、中蓋を外すことができ、且つ外した中蓋を上蓋ごと机の上などに置くことが可能となる。

## patent review

### 用語解説

- 溶剤**  
塗料の希釈剤や各種シンナーを構成するなどの基礎原料のこと
- 中蓋**  
容器の密封度を高めるために外蓋の内側に設けられる蓋
- スリット**  
切れ目のこと

ユーザー業界	活用アイデア
 化学・薬品	化学系薬品用の容器 人体に有害な薬剤を入れる容器
  機械・加工 土木・建築	塗料等の容器 インク、ペンキ、油等の工業製品を入れる容器

## market potential

本発明は、手に溶剤等の内容物を付着させることなく、中蓋の脱着を容易にし、且つ外した中蓋を保持しておくことを可能にする脱着構造に関するものである。

中蓋は容器内の溶剤等の揮発などを防ぐ効果があるが、そのため、容易には取り外せないようになっており、取り外す際には、内容物が手に付着し易かった。

内容物が人体に有害な薬剤である場合は、特に注意が必要であった。

本発明の中蓋の脱着構造は、従来の問題を解決できるものであり、手に内容物を付着させることなく、作業が容易になるメリットがある。中蓋構造のある容器全般に対して有効であるため、化学系の薬品を入れる容器や、塗料などの工業用製品を入れる容器などに有効と考えられる。

## 容器 中蓋の脱着構造



外蓋を普通に外して

外蓋を裏返して  
中蓋にはめて外蓋と一緒に  
中蓋も外す

## 特 許 情 報

- ・権利存続期間：16年4ヶ月(平37.5.13)
- ・実施段階：試作段階
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：許諾のみ

出願番号：特願2005-170106

出願日/平17.5.13

公開番号：特開2006-315757

公開日/平18.11.24

特許番号：特許4134105

登録日/平20.6.6

## 特許流通データベース情報

- ・タイトル：中蓋の脱着構造

・ライセンス番号：L2007003457

<http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>

からご覧になれます。

## 参 考 情 報

- ・特許流通アドバイザーによる推薦
- ・関連特許：あり
- ・IPC：B65D 51/18

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

## この特許の問合せ先

古野 有己

〒416-0907

静岡県富士市中島360-9 1F-3

TEL:090-5110-3409

E-mail:since2003.mcp@sf.tokai.or.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
(P119をご覧ください)にご連絡下さい。

# おにぎりを簡単に「作る・食べる・携帯する」パッケージ

特許権者：水沢 利栄

おにぎりを簡単に「作る・食べる・携帯する」を一挙に解決したパッケージである。構造は、ご飯や食材を入れる2個の収容部から成る。2つの収容部の上蓋(ぶた)部と下蓋部は、中央部分で連結されており、上蓋部が下蓋部を覆い重なり合う。両収容部とも連結部分から両端方向に徐々に側壁が高くなり、両端での高さは連結部分の倍の高さ。おにぎりの厚みに相当する。上蓋部と下蓋部の収容部の容積は、完成おにぎりの容積の半分よりも3割程度大きい。そのため両収容部を重ね合わせるにより食材が3割ほど握り押し固められた状態になる。上蓋部と下蓋部を重ね合わせる際に単純な動作で適度に食材が押圧され、おにぎりができる。

フィルムを敷いた状態で行うとフィルムで包装されたおにぎりが作れ、手を汚さずに摘んで食べ易いおにぎりとなる。具となる食材を上蓋部に入れることで、具がおにぎりの上面に載ったにぎり寿司型のおにぎりが作れる。具を内側に入れることも容易である。海苔を使わないため海苔との相性に関係なくおにぎりとして商品展開が可能となる。片手ででもできる技術であり、大量生産のできる新しいおにぎり製造方法である。

三角柱型、円柱型、直方体型のおにぎり成型器がある。海外での利用も可能であり、各国の食材や習慣に合わせて、摘んで食べる新しい食文化として貢献できる技術である。

## patent review

### 用語解説

- おにぎり**  
炊いた米に味や具を添え握り纏めた食べ物。作り置きと携帯性から弁当に用いられ市販もされる
- おから**  
豆腐製造の過程で大豆から豆乳を絞った後の絞りかす。これを主に野菜や海草を混ぜ合わせて作った料理
- フィルム**  
食品を包装するラップ等、厚さ十数μmで耐熱性・耐水性に富む透明で柔軟な膜状樹脂フィルム

ユーザー業界	活用アイデア
 食品・バイオ 生活・文化 その他	おにぎりパッケージの製造・販売 米飯おにぎりを簡単に衛生的に作るパッケージの製造・販売
 食品・バイオ 生活・文化 その他	具の食材とパッケージのセット販売 具とおにぎりパッケージを組み合わせた形態で販売
 その他	災害援助物質 国内および海外向けの災害時援助物資として使用
 食品・バイオ 生活・文化 その他	可塑性食材による新食品開発 米飯以外の可塑性の食材(菓子やデザート)による新食品の販売
 食品・バイオ 生活・文化 その他	弁当箱 反復使用可能なプラスチック等で弁当箱として利用

## market potential

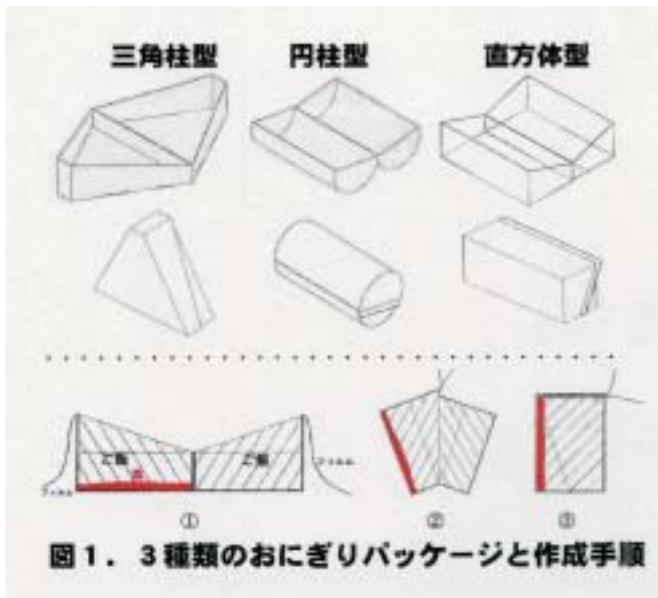
パッケージ単体での販売はもとより、おにぎり商品として販売、更にふりかけ食品や加工水産品会社の商品と本パッケージをセットにして販売することも可能である。

手を汚さず摘んで食べられる手軽さ、女性にも食べ易い大きさ、そしてフィルムの単純明快な開封方法。具が外から見える安心感。ハンドバックにも入れて携行できること。軽食として老若男女から支持が期待できる。

更にご飯以外にポテトやおから、そして果物やスナック菓子等、握れば固まる可塑性の食材を本パッケージに入れて摘んで食べるファーストフードとしてデザートやお菓子の新たな食べ方の展開ができる。

パッケージの素材は、紙やプラスチック等、多彩な展開が可能。デザインも竹皮や柿の葉のプリント柄、マンガや顔写真入り等自在である。使い捨てタイプ、反復使用タイプ、いずれも可能。反復して使用するタイプではお弁当箱として利用することも可能である。





## 特 許 情 報

- ・権利存続期間：15年9ヶ月(平36.10.20)
- ・実施段階：試作段階
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：許諾のみ

出願番号：特願2004-305814

出願日/平16.10.20

公開番号：特開2006-115743

公開日/平18.5.11

特許番号：特許3771929

登録日/平18.2.17

## 特許流通データベース情報

- ・タイトル：お握り製造用具

・ライセンス番号：L2007005519

<http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>

からご覧になれます。

## 参 考 情 報

- ・特許流通アドバイザーによる推薦
- ・関連特許：なし
- ・IPC：A23L 1/10

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

## この特許の問合せ先

水沢 利栄

〒913-0065

福井県坂井市三国町崎61 - 34 - 2

TEL:0776-81-4848

E-mail:UJK41991@nifty.com

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
(P119をご覧ください)にご連絡下さい。



# 単位蓄熱量が大きく装置の小型化が可能な熱交換型蓄熱装置

出 願 人：山口 美智子

本発明による熱交換型蓄熱装置は、潜熱蓄熱材を充填した蓄熱容器内に熱源から熱媒としての流水を通水管を通じて流し、通水管には銅やアルミなどの熱伝導が良好な金属翼を多数取り付け付けた構造を有する。これにより蓄熱材と熱媒の接触面積が飛躍的に増加し、蓄熱/放熱の熱交換効率を格段に向上させることができ、負荷使用時には通水管負荷側出口から、潜熱蓄熱材に蓄積された熱エネルギーを効率よく集積し供給可能となる。本発明で潜熱蓄熱材の主材として採用している酢酸ナトリウム水和物は固有の融点以上で液化し、それ以下では凝固する可逆的のエントロピーを生成する。この潜熱蓄熱材は、水の容量に比べて比重で1.42倍、周囲温度 = 供給水温 = 10 の条件時、内外温度差10 の時の単位熱量は水の約5倍であり、コンパクトで熱量が大きい利点があり、装置を小型化できるため放熱負荷を削減できる。また、潜熱蓄熱材と熱媒との熱伝導率は金属翼の取り付け枚数により柔軟に対処できるとともに、ユニット化された本装置は所要熱量の規模に応じて複数台併設することが容易であり、用途に応じた拡張性にも優れている。

ユーザー業界	活用アイデア
 機械・加工 輸 送 生活・文化	<b>移動体用蓄熱装置</b> 入浴サービスを行う訪問介護車両に本装置を搭載して、大気熱、太陽熱、エンジンや排気ガスからの熱エネルギーを有効に蓄熱して車内浴槽への給湯を行う
 機械・加工 土木・建築 生活・文化	<b>消雪用蓄熱システム</b> 地中に収納された蓄熱システムに本装置を適用して、太陽熱、大気熱エネルギーを蓄熱しておき、降雪時に道路に埋設した温水パイプに高温水を循環させて消雪を行う

## patent review

### 用語解説

- 潜熱**  
物質の状態変化にのみ費やされる熱量であり、固定、液体、気体と変化するときに吸収・放出する熱エネルギー
- ヒートポンプ**  
大気熱を吸収した冷媒を超高压で圧縮して発生する熱で高温水を作るもので熱効率は電力より高い
- エントロピー**  
熱力学では、受け取った熱量（単位ジュール）をシステムの絶対温度（単位ケルビン）で割った商をいう

## market potential

この熱交換型蓄熱装置は、高い蓄熱密度とモジュラーな構成により広範囲な規模の蓄熱に対応できるものであり、また、熱媒および蓄熱材との接触面積が大きく高い熱伝導率で潜熱を熱媒に伝達できることから、速い応答が要求される蓄熱装置にも有効である。使用する酢酸ナトリウム系潜熱蓄熱材は熱量60cal/gを一定温度56 で一定時間放熱を維持する熱供給機能を有していることから、各種給湯システムに幅広い適用領域をもつ。太陽熱給水器に夜間電力を熱源として併用する蓄熱装置に適用すれば、住宅用給湯システムが省スペースで可能となり、更に、夜間電力を利用したヒートポンプによる大気熱エネルギーの蓄熱に用いれば、集合住宅やビルの空調・給湯、温泉・浴場施設での給湯などが効率よく実現できる。



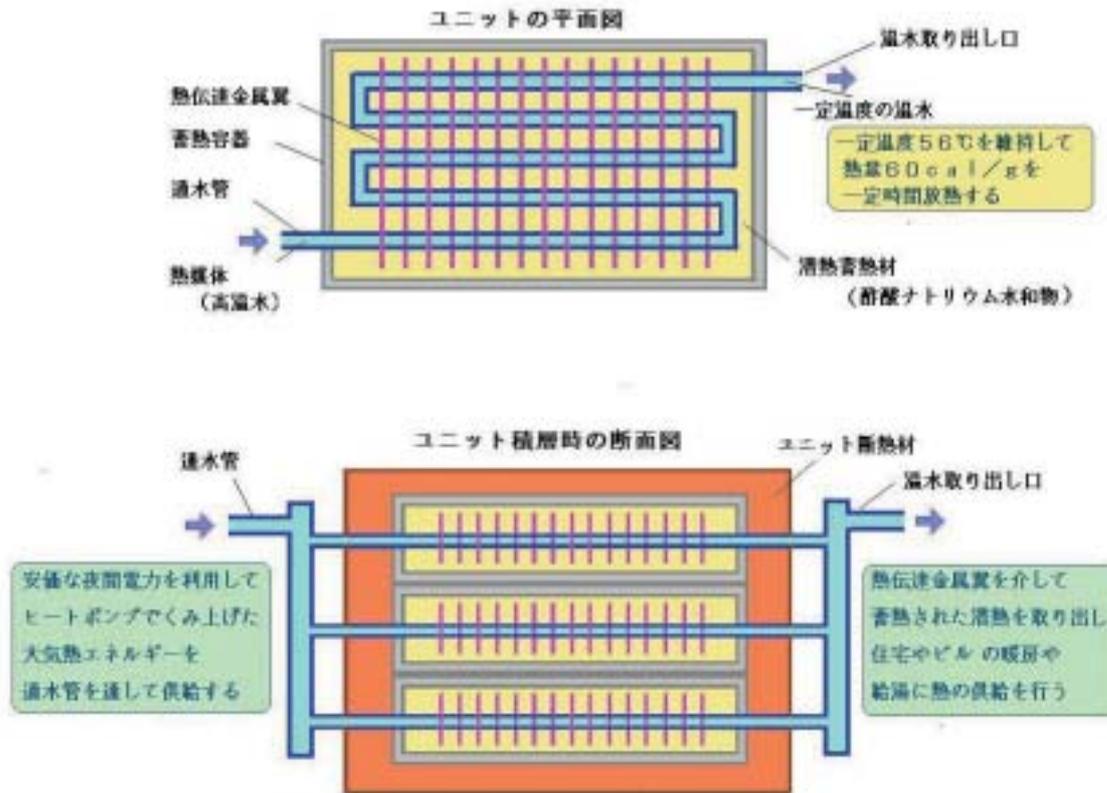


図-1 熱交換機能を備えた潜熱蓄熱装置

## 特 許 情 報

- ・権利存続期間：出願中
- ・実施段階：試作段階
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：許諾のみ

出願番号：特願2006-075579

出願日/平18.2.21

公開番号：特開2007-225268

公開日/平19.9.6

特許番号：出願中

登録日/出願中

## 特許流通データベース情報

- ・タイトル：熱交換機能を具備した潜熱蓄熱装置
  - ・ライセンス番号：L2007006520
- <http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>  
からご覧になれます。

## 参 考 情 報

- ・特許流通アドバイザーによる推薦
- ・関連特許：あり
- ・IPC：F28D 20/00
- ・参照可能な特許流通支援チャート
  - ：13年度 機械4 ヒートパイプ
  - ：15年度 機械11 介護用入浴装置
  - ：15年度 一般13 融雪技術

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

## この特許の問合せ先

山口 美智子

〒980-0022

宮城県仙台市青葉区五橋1-1-50-803

TEL:022-265-0976 FAX:022-265-0976

E-mail:gucciteqno@ac.em-net.ne.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
(P119をご覧ください)にご連絡下さい。



電気・電子



情報・通信



機械・加工



輸送



土木・建築



繊維・紙



化学・薬品



金属材料



有機材料



無機材料



食品・バイオ



生活・文化



その他



# トラック荷台の前部に設置される簡易型クレーン

出 願 人：安田 正弘

従来からもトラック荷台に取り付ける方式の簡易型クレーンは開発されてきた。しかし、強度を確保するためにシャーシへ直接取り付けるための補強が必要であったり、荷台床面に大きな穴を開ける必要があり、取り付け・取り外しに手間がかかる上、荷台の広い面積を占有する方式のものであった。

本発明の簡易型クレーンは、荷台前面（鳥居等）に枠体を垂直方向に設置し、この枠体にクレーン本体を取り付けるものである。この結果、取り付け・取り外しが容易な構造となっている。これによって、簡易型クレーンが不要な場合には、取り外して積載スペースの広いトラックとして使用することができる。

本発明では、荷台前面に設置される枠体と、枠体に取り付けられたアウトリガーにより吊り上げ荷重の大部分は受ける構造となっている。このため、重い荷物を取り扱うことができる。加えて本発明の特長としてクレーン設備をトラック荷台前面に寄せている点である。これによって、荷台のうち積載スペースの大部分は確保される。

その結果として本発明の簡易型クレーンを使用すれば、（積載スペースの広い）簡易型クレーン付きトラックと、積載スペースが最大の（簡易型クレーン無し）トラックの、2台の機能を1台で充足することができる。経済的にも、スペース確保の上でもメリットが多い。

## patent review

### 用語解説

**アウトリガー**  
クレーン車のアームを伸ばしたり物を吊ったりする際に、車体横に張り出し接地させて車体を安定させる装置

**シャーシ**  
トラックの骨格部分のこと。フランス語で「フレーム」（枠）を指す

**ブーム**  
トラックに搭載されているクレーンのような棒状の構造物のこと。ブーム（梁）がなまったという説がある

ユーザー業界	活用アイデア
	既存トラックへの無改造取り付け 既存のトラックにほとんど改造無しで取り付けできるため、トラック更新時の移設が容易である
	小型ボートの運搬 荷台が広く利用できる上、重量物を取り扱えるため、比較的小さなトラックでの小型ボートの運搬に利用できる
	農機具の運搬作業 田畑の中に本クレーン車で、初摺り機、揚水ポンプ、耕耘機等の農業機械を、運ぶことができる上、荷台が広く利用できる

## market potential

クレーンを必要とする作業は多い。建設業などはもちろんのこと、各種の工業製品の製造現場での出入庫作業、田畑への農業機械の運搬などクレーンを必要とする作業は多岐にわたる。

本発明の特長は、（１）クレーン設備をトラック荷台の前面に設置することにより、設備がコンパクトであり、搬送用の荷台スペースが確保できる。（２）トラックへの取り付け部に大きな負担をかけることがない構造をとっていることから、重い荷物を取り扱うことができる。（３）クレーン設備の取り付け・取り外しが容易なことから、必要のない時には取り外し、荷台を最大限利用することができる。

本発明の簡易型クレーンは、トラックの所有台数を少なく、普段はトラックの荷台を広く使用したいが時々重量物を取り扱うことがある小～中規模のユーザーには特に便利である。これらの特長を活かしたマーケットは非常に多数存在すると考えられる。

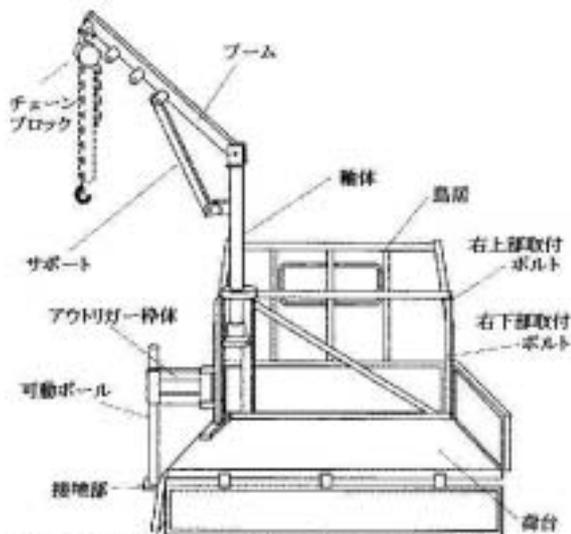


図1 簡易型クレーンの使用状態での後方斜視図



図2 簡易型クレーンの使用状況

## 特許情報

- ・権利存続期間：出願中
- ・実施段階：試作段階
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：許諾のみ

出願番号：特願2007-044794

出願日/平19.2.25

公開番号：特開2007-326712

公開日/平19.12.20

特許番号：出願中

登録日/出願中

## 特許流通データベース情報

- ・タイトル：トラック用簡易型クレーン

・ライセンス番号：L2008000197

<http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>

からご覧になれます。

## 参考情報

- ・特許流通アドバイザーによる推薦
- ・関連特許：あり
- ・IPC：B66C 23/44

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

## この特許の問合せ先

安田 正弘

〒501-6121

岐阜県岐阜市柳津町上佐波3 - 41

TEL:058-279-1294 FAX:058-279-1294

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
(P119をご覧ください)にご連絡下さい。

# ナノ粒子を外面だけでなく、内面にも担持することが可能なチューブ状ナノ炭素構造体

出 願 人：独立行政法人物質・材料研究機構

近年、フラレンやカーボンナノチューブといったナノ炭素構造体についての研究開発が進展している。特に、カーボンナノチューブは、導電性・熱伝導率・強度等について高い性質を有するという特殊な材料であることから、触媒や電子材料などへの応用に関する種々の技術開発が盛んに行われている。しかし、カーボンナノチューブの内径は1nm程度と小さく、金属ナノ粒子を内包させることは容易ではなかった。例えば、カーボンナノチューブを、白金クラスターを担持させた燃料電池の電極材料として用いる場合、触媒としての活性が得られるのは白金が付着した外表面であり、表面積において制約があるという構造的な課題があった。このようなカーボンナノチューブの課題に対し、同様の材料であるフラレンをもとに形成されるフラレンチューブが提案されている。このフラレンチューブは、内径のオーダが100nmと大きいため、金属粒子を内包することも可能で、カーボンナノチューブと比べ、金属粒子を担持できる表面積が大きい。本発明は、カーボンナノチューブと比べ、上記のような利点を有するフラレンチューブに関し、具体的には、フラレン分子（フラレン誘導体を含む）から形成されるチューブ状のフラレンチューブに金属元素等が内包または付着されている物質担持フラレンチューブおよびその製造方法に関するものである。

## patent review

### 用語解説

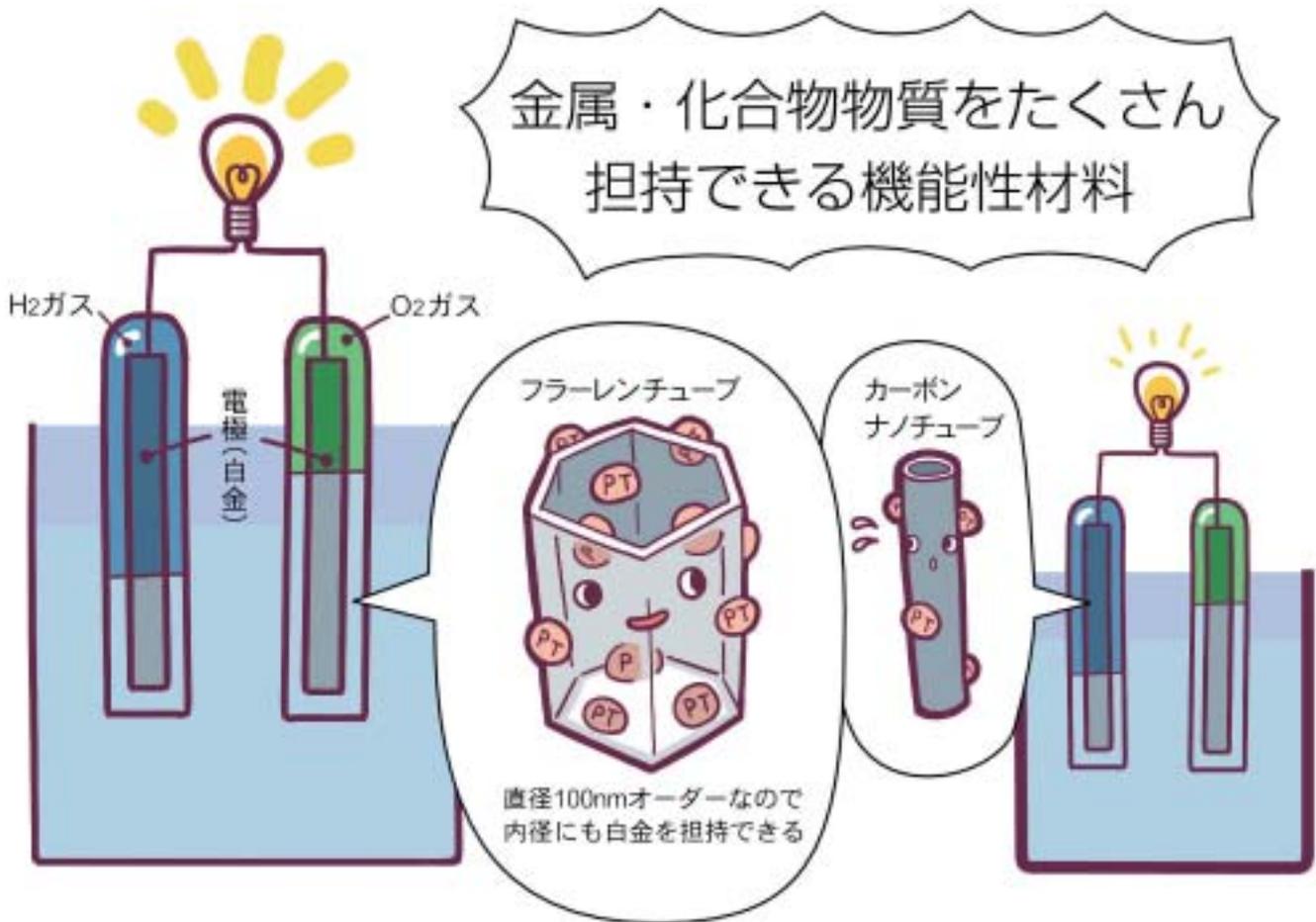
- 担持**  
チューブの中空部内への内包、内表面への付着、あるいは外表面への付着のいずれかの状態
- グラフェンシート**  
ベンゼン環を2次元平面に敷き詰めた6員環シートのこと
- 毛管現象**  
液体の中に細い管を立てると表面張力の作用によって管内の液体が水位よりも上昇または下降する現象

ユーザー業界	活用アイデア
  電気・電子 機械・加工	<b>検出精度の高いセンサ</b> フラレンチューブの表面積の大きさを利用し、検出対象の物質を多量、且つ高効率に吸着させて、検出精度を向上させることが可能なセンサを提供する
 電気・電子	<b>発電効率の良い燃料電池</b> 加熱し導電性を付与したフラレンチューブに燃料電池の電極材料である白金を多く担持させることで、発電効率の高い燃料電池を提供する

## market potential

近年、フラレンやカーボンナノチューブなどのナノ炭素構造体が発見され、これらは、導電性・熱伝導性・強度等の面で、非常に優れた性質を有し、触媒・吸着材・電極材料・電子材料等の広範囲な分野での応用展開が可能であることから、盛んに研究開発が行われている。

本発明は、C60、C70等のフラレンをもとに形成されるチューブ状炭素構造体（フラレンチューブ）に関するものであり、内径が100nmのオーダであることから、同じくチューブ状炭素構造体であるカーボンナノチューブでは実現することが困難であった、内部への金属粒子等の担持が可能となった。そのため、フラレン・カーボンナノチューブ等、ナノ炭素構造体について検討されている応用展開先の中でも、特に各種触媒、ガス吸着材、加熱し導電性を付与したものは燃料電池電極材料等において、高い性能を発揮することが期待できる。



## 特 許 情 報

- ・権利存続期間：出願中
- ・実施段階：実施無し
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：許諾のみ

出願番号：特願2006-041634

出願日/平18.2.17

公開番号：特開2007-217248

公開日/平19.8.30

特許番号：出願中

登録日/出願中

## 特許流通データベース情報

- ・タイトル：物質担持フラーレンチューブとその製造方法
  - ・ライセンス番号：L2008000988
- <http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>  
からご覧になれます。

## 参 考 情 報

- ・関連特許：なし
- ・IPC：C01B 31/02

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

## この特許の問合せ先

独立行政法人物質・材料研究機構  
連携推進室 知的財産チーム  
係長 中野 恵介

〒305-0047

茨城県つくば市千現1-2-1

TEL:029-859-2430 FAX:029-859-2500

E-mail:NAKANO.keisuke@nims.go.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
(P119をご覧ください)にご連絡下さい。



# 電磁波を可視化する「電界カメラ」 高周波回路の内部動作をその場で映像観察

出 願 人：独立行政法人情報通信研究機構

従来の近傍電磁界測定装置として、測定用電磁界プローブを近傍電磁界中に置くことで、プローブに発生した検知電流をケーブルで取り出すものと光ファイバの先端に磁気光学結晶を取り付けて磁気光学プローブとし、磁気光学プローブの先端位置における電磁界を測定するシステムが提案されているが、前者は高精度の計測を行うには適しておらず、後者は検体から放射される近傍電磁界の分布を一括して計測できないなどの欠点があった。

本発明は、照明装置から周波数  $f_{LO}$  で振幅変調された光を出力し、測定対象である検体から発せられる周波数  $f_{RF}$  の電界または磁界により照射された光に局所的な偏光状態を生ぜしめ、周波数  $f_{RF}$  の近傍電磁界で照明装置からの照明光を更に変調して周波数混合し、照明装置から照射された光の変調周波数  $f_{LO}$  と検体から放射される電界または磁界の周波数  $f_{RF}$  との差周波成分  $f$  を含む検出光を電気光学素子等を備えたプローブで発生させ、このプローブからの局所的偏光状態を光の局所的強度に変換して、撮像装置で複数の画素を有するイメージセンサの撮像面に結像させて光電変換し、画像処理装置で画素毎に取り出した画素信号の差周波成分  $f$  を用いて検体から放射される近傍電磁界の分布情報を解析して2次元像を生成するものであり、検体から放射される電界・磁界の分布情報を高速に取得し、2次元像として可視化する電磁界高速撮像装置を構成するものである。

## patent review

### 用語解説

- 複屈折**  
結晶その他の異方性物質に入射する光が、互いに垂直な振動方向をもつ2つの光波に分れて屈折する光学現象
- イメージセンサ**  
小さな受光素子（フォトランジスタ）を多数並べて光の結像を検知し、それを電気信号に変換する撮像装置
- 偏光ビームスプリッター**  
入射するレーザービームを互いに直交する偏光成分として互いに直交する2方向に分岐して出射する光学部品

ユーザー業界	活用アイデア
	<b>高機能小型電子機器の電磁安全性の工程内検査装置</b> 本発明の電磁界撮像装置を用いた製造工程内検査により高機能小型電子機器の電磁安全性を検査・保証する
	<b>高機能小型電子機器の電磁安全性の設計用測定器</b> 本発明の電磁界撮像装置を用いた測定・検証により高機能小型電子機器の電磁安全性を設計し性能を確保する
	<b>電子機器の電磁安全性の環境による影響の評価装置</b> 車中、人体等の環境を変化させ、本発明の電磁界撮像装置を用いた測定により電磁安全性への影響を評価する

## market potential

近年、携帯電話機、携帯型音楽プレーヤ、高機能補聴器などの高機能の小型電子機器の発展、普及が著しく、その開発競争が熾烈になっている。これらの電子機器の開発段階での機器の近傍電磁界の迅速な測定とその電磁安全性の改良設計は重要な工程であり、これらの電子機器の高齢者への普及が著しく進んだ現在、その工程の重要性がますます増している。

本発明による電磁界高速撮像装置はこのような設計工程における測定・検査装置として有用であり、今後の市場開拓が期待できる。間接的な適用市場の例として、例えば携帯電話機の売上げ1.85兆円（平成13年、経済産業省）、デジタルオーディオプレーヤの売上げ2,567億円（同）、補聴器の売上げ150億円（同）などが想定され、より直接的な適用市場として、電気測定器の売上げ4,376億円（平成13年、経済産業省）の1%と想定して約43億円の適用市場が想定される。



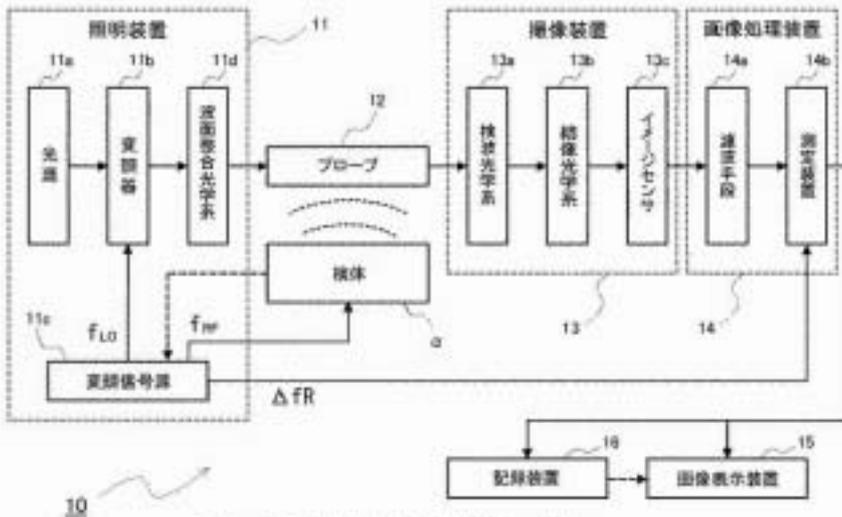


図1 電磁界高速撮像装置の概略機能ブロック図

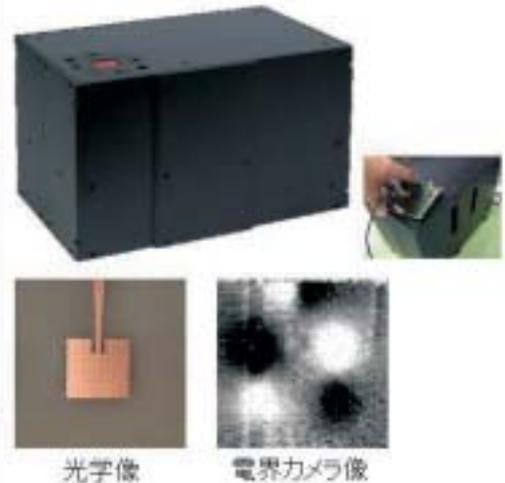


図2 電磁界高速撮像装置

## 特許情報

- ・権利存続期間：出願中
- ・実施段階：試作段階
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：許諾のみ

出願番号：特願2006-192008

出願日/平18.7.12

公開番号：特開2008-020304

公開日/平20.1.31

特許番号：出願中

登録日/出願中

## 特許流通データベース情報

・タイトル：電磁界高速撮像装置

・ライセンス番号：L2008001138

<http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>

からご覧になれます。

## 参考情報

- ・関連特許：なし
- ・IPC：G01R 29/08
- ・参照可能な特許流通支援チャート
  - ：16年度 化学26 液晶用偏光板樹脂
  - ：15年度 電気19 照明用LED技術
  - ：17年度 電気19 照明用LED技術

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

## この特許の問合せ先

SCAT NICTインキュベーションズ  
調査役 中村 升一

〒160-0022

東京都新宿区新宿1-20-2 小池ビル

TEL:03-3351-9812 FAX:03-3351-9803

E-mail:nakamura@scat.or.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
(P119をご覧ください)にご連絡下さい。

# 豆腐の収納容器から水が漏れない包装品とその製造方法を提供する

出 願 人：小 堂 寿 和

本発明は豆腐の収納容器から水が漏出せず、豆腐の品質を劣化させない包装品とその製造方法に関するものである。

その特徴は、豆腐が豆腐と容器の隙間部分に充填されたゲル化充填物と共に密封された包装品であること、および豆腐とゲル化充填液が密封された容器をゲル化充填液がゲル化する温度以下に冷却して前記包装品を製造することにある。

従来の豆腐包装容器は豆腐と水と一緒に収納されているので、運搬中に水が漏出したり、そのため風味が失われたりする問題は避けられず、土産品や送り物として取り扱うことには難点があった。本発明では、これらの問題が解消され豆腐の新しい市場を提供できる。

また、様々な調味料をベースにしたゲル化充填物と豆腐と一緒に提供することにより新しい機能をもった新商品を提供できる。ゲル化充填物としては豆腐の食材目的に応じ、だし汁、味噌汁、スープなどの各種調味液が利用でき調理の際味を調整することができる。豆乳を使えば栄養価を高めることができる。もちろん豆腐そのものの風味を味わう冷奴のような場合は、ゲル化充填物は容易に豆腐と分離できるので豆腐そのものの風味を味わうことができる。

## patent review

### 用語解説

**ゲル化**  
液体がゼリー状に固化すること。一般的にゲル化材には寒天やゼラチンが使用される

**豆乳**  
引き砕いた大豆に水を加えて煮た白濁液体のこと

**氷温**  
摂氏零度以下でものが凍り始める直前の温度帯。保存性が良くうまみが増すといわれている

ユーザー業界	活用アイデア
 食品・バイオ	機能性食材 ゲル化充填材と組み合わせた新機能性食材の製造
 輸送	生鮮魚の輸送 氷温以下のゲルに覆われた生鮮魚を輸送する
 機械・加工	包装品の製造 食材とゲル化充填物を収納した包装品を製造する

## market potential

本発明は食材（本発明では豆腐）と水と一緒に収納する包装品から水が漏出する問題を解決するため、冷却するとゲル化する充填物を豆腐と容器の隙間に充填したことを特徴とする包装品とその製造法に関するものである。

食材と水溶液とを密封して販売している種々の包装品で、水が漏れる可能性のある各種の商品に利用できる。例えば、漬物、ところてん、おでん、などである。ゲル化充填材にこれらの食材に適した調味材を使用すれば、食材の機能を向上できる。

また、全く別の分野としては鮮魚の輸送への利用が考えられる。冷凍魚は別として、鮮魚は氷を充填して氷温輸送するが特に高級魚の場合、氷による魚体の損傷、氷が解けた場合、肉汁がしみ出すなどの問題がある。ゲル化充填材の中に魚を収納してから氷温以下に冷却して輸送すれば上記の問題は解決する。ゲルが溶解する恐れがある場合はゲルの周囲に氷を更に充填することもできる。





## 特 許 情 報

- ・権利存続期間：出願中
- ・実施段階：実施有り
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：許諾のみ

出願番号：特願2006-258311

出願日/平18.9.25

公開番号：特開2007-125008

公開日/平19.5.24

特許番号：出願中

登録日/出願中

## 特許流通データベース情報

- ・タイトル：豆腐の包装品およびその製造方法
  - ・ライセンス番号：L2008001425
- <http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>  
からご覧になれます。

## 参 考 情 報

- ・特許流通アドバイザーによる推薦
- ・関連特許：なし
- ・IPC：A23L 1/20
- ・参照可能な特許流通支援チャート：14年度 一般7 機能性食品

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

## この特許の問合せ先

有限会社小堂食品  
代表取締役 小堂 寿和

〒917-0081

福井県小浜市川崎1 - 2 - 4

TEL:0770-52-1112 FAX:0770-53-1002

E-mail:info@mame-tofu.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
(P119をご覧ください)にご連絡下さい。



# 大量の雪が投入されても水の流れの遮断やオーバーフローしない流雪溝アタッチメント

出 願 人：廣川 秀雄

雪国などの地方では屋根や道路の雪かきそのものが人力や経費上で大きな問題となっている。大量の雪が投げ入れられる流雪（側）溝の構造の改良工夫で、側溝底面は一般に平坦であるため流速が一定で、雪同士が大きな固まりとなり側溝内を流れにくくなる。更に後続の雪も前の雪固まりに妨げられて壁となり、本来雪を運ぶ流水が堆積した雪の壁で遮断される結果、側溝より溢れ出る問題がある。

大量の雪が投げ入れられても、流水がオーバーフローしない流雪溝アタッチメントは、コンクリート側溝本体の底面に段差および縦、横の溝をつけた形状のアタッチメントを設けることで解消される。

側溝底面に段差をつけることにより流量・流速に変化がもたらされて、投げ入れられた雪にかかる水圧を変化させるとともに、アタッチメントに設けられた縦溝によって水の流れるスペースを確保し、また横溝によっては雪同士が固まることを防ぐ。

本発明の側溝本体はコンクリート製で側溝本体幅および深さは個々に異なってよく、この本体の底面に段差並びに縦、横の溝があるアタッチメントを設けることに特徴がある。施工済みの既存流雪溝・側溝に後付追加加工事ができるアタッチメント構造も特徴である。

## patent review

### 用語解説

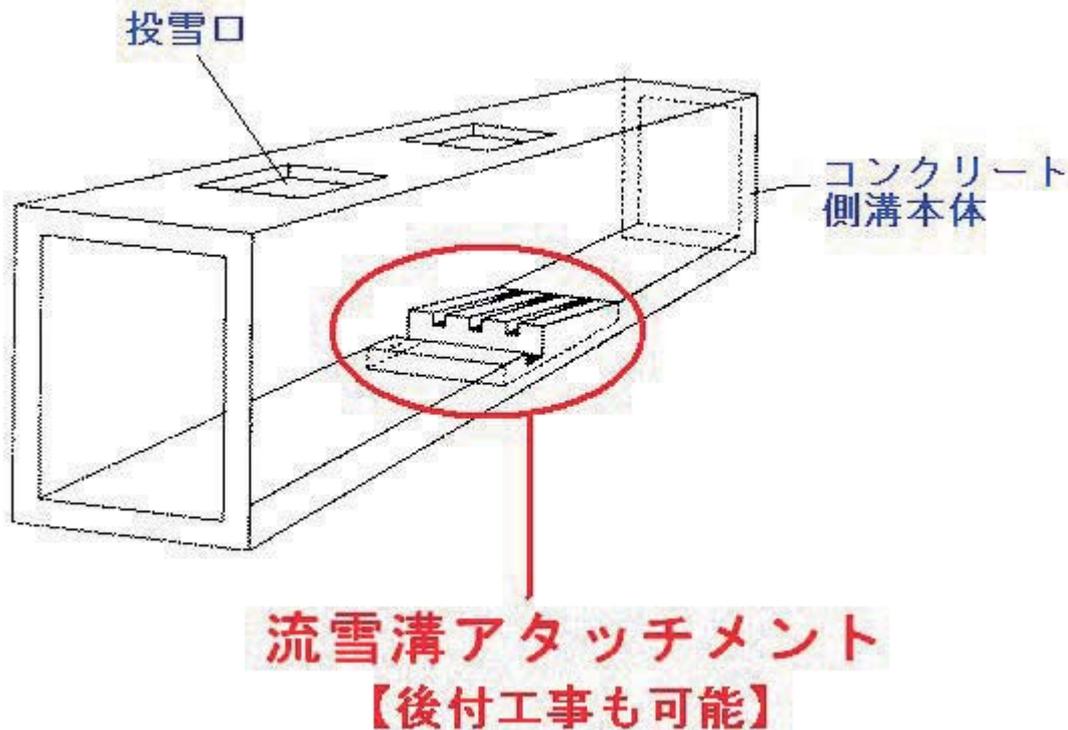
- 側溝**  
道路や鉄道敷に沿って設けられる溝であり、専ら当該道路等の滞水を防ぐための排水目的で施工される
- 投雪**  
屋根や側道の積雪を流水路に投げ捨て融雪させること
- 流雪溝**  
道路の下に水路を設け、そこに河川水や下水道処理水などを流して、雪を河川まで運ぶもの

ユーザー業界	活用アイデア
 土木・建築	都市のコンクリート製河川浄化 都市部のコンクリート製河底に設置し河川の汚れをバクテリアで浄化、また小生物の生息涵養に活用
 生活・文化	遊技・スポーツ施設の流水浄化 バクテリアを利用して汚れや細菌などがある流水の浄化設備に活用

## market potential

具体的な2つの効果、すなわち流雪溝底面に付けたアタッチメントに縦溝があることにより水の流れを確保でき、融雪効果をもたらすこと。そして、横溝には土砂等が堆積しバクテリアの繁殖により水を浄化する効果が得られることがある。もちろん降雪地帯の流雪溝全般に活用できる。この展開市場ポテンシャルは国内のみではなく海外の北欧やロシア、中国、アラスカなどの降雪量の多い国への技術輸出や土木資材としての輸出などの可能性も大いにあると思われる。また単に流雪溝のみではなく、都市部河川などの底面や下水暗渠内への応用も検討できるとと思われる。スキー場やプールなどの遊技・スポーツ施設などでもバクテリアによる水の浄化などへの利用にも発展させられると思われる。





## 特 許 情 報

- ・権利存続期間：出願中
- ・実施段階：実施有り
- ・技術導入時の技術指導の有無：有り
- ・ノウハウ提供：有り
- ・ライセンス制約条件：譲渡または許諾

出願番号：特願2006-210333

出願日/平18.7.3

公開番号：特開2008-014116

公開日/平20.1.24

特許番号：出願中

登録日/出願中

## 特許流通データベース情報

・タイトル：流雪溝アタッチメント

・ライセンス番号：L2008001564

<http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>

からご覧になれます。

## 参 考 情 報

- ・特許流通アドバイザーによる推薦
- ・関連特許：なし
- ・IPC：E03F 5/04
- ・参照可能な特許流通支援チャート  
：15年度 一般13 融雪技術

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

## この特許の問合せ先

廣川 秀雄

〒999-1361

山形県西置賜郡小国町大字栄町32

TEL:090-3367-9775 FAX:0238-62-3796

E-mail:hirokawa@ogunisokuryo.co.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
(P119をご覧ください)にご連絡下さい。



# 空圧タイヤの膨張時、限界圧力に達しても圧力変動がなく、小形軽量、安価な圧力リリーフ装置

出 願 人：オプフィンダーファブリッケン・アンパルトセルスカブ

空圧タイヤ用の圧力逃がし（リリーフ）装置は、これまで幾つかの方法が採られてきたが、限界圧力に達し、余分なエアを逃す際に圧力変動が大きくなったり、その重みによりタイヤの慣性をアンバランスにしたり、また形状も大きく、高価である等の課題が残されていた。

本発明は、本体内部に膨張用バルブと超過圧力バルブおよび両者を結ぶチャンバとを備え、超過圧力バルブはチャンバ周囲を取り囲み外表面部へ延びるエア導通路と、この導通路を通常時には閉止状態を保つようにリング形状の収縮性を持った弾性部材を備える。更にチャンバ内の圧力が限界圧力を超えると、弾性部材が引伸ばされ、導通路から外部環境へエアが逃れるようにしたものである。弾性部材は、限界圧力レベルの設定により選択される。

また、超過圧力バルブには、ばね要素を用いた閉塞素子を設け、タイヤ内のエアが本体内部に逆流しないように閉止力を与えることも可能である。これらにより、空圧タイヤの膨張の際、限界圧力時における圧力変動を殆ど起こさず、タイヤの慣性バランスを保持でき、更に小形軽量で安価な量産向きのリリーフ装置を提供することができる。

## patent review

### 用語解説

- 圧力リリーフ装置**  
空圧タイヤのように、膨張時に予め設定した圧力を超えないように、過剰なエアを逃がすための装置
- チャンバ**  
機械装置等の室内の空洞のことで、ここでは圧力エアを受け止め、蓄積するために設けられる
- バルブ**  
主に配管等に用いられる弁のことで、流体(エア)の通路を開閉することができる機器の総称
- スリーブ**  
軸等をはめ込む細長の筒形部品のことで、ここではタイヤバルブを開放するためのピンの摺動を案内する
- システム**  
膨張用装置とタイヤバルブの両者に設け、本体内のピンを押下げ、それを受けてタイヤバルブを開放する部材

ユーザー業界	活用アイデア
 機械・加工 生活・文化 その他	<b>ガスボンベ</b> 燃料用ガスをボンベに充填する際に使用し、ガスの圧縮圧力を適正に保持し、過剰圧力による爆発等の危険性を避けることができる
 機械・加工 輸送 生活・文化	<b>ゴムボート</b> レジャーや救難用ゴムボートに適用し、1回限りの安価な消耗品として使用することにより、装置の安全性を高めると共に、使用管理上の問題点が解決できる
 機械・加工 輸送 生活・文化	<b>車両用タイヤ</b> 自転車や自動車等の空圧タイヤの膨張の際に、簡単な操作で圧力を適正に保持するとともに、消耗品として使用することにより、損耗等による性能劣化を防ぐことができる

## market potential

本発明は、圧力リリーフ装置において、エア導通路にリング形状の収縮性をもった弾性部材が設けられ、エア圧力が限界圧力レベルを超えると、弾性部材が引き伸ばされ、導通路から周囲の大気にエアが逃げるようにしたもので、空圧タイヤの膨張の際、限界圧力時における圧力変動を殆ど起こさない。

また、装置は小形軽量で、量産ができ、安価である。このため、その用途は圧力エアを扱う様々な分野に適用でき、車両用タイヤをはじめ、酸素や水素のガスボンベ、ゴムボート等のレジャー用等が想定される。

また、プラスチック材料や軽量合金等を用いて、使い捨てとして利用することも可能である。このように、産業用のみならず一般民需用としても適用でき、その市場規模も大きい。



# 液体等の力学物性を少量の試料で非接触、且つ迅速に測定

特 許 権 者：財団法人生産技術研究奨励会

表面張力や粘弾性等の力学物性の測定は、液体や他のソフト材料（高分子材料等）を用いる製品の開発、製造に必要な不可欠な技術であるが、これまでの測定法では対象物質に対し機械的な接触子を接触させる必要があり、測定に時間が掛かり、更に多量の試料を必要とする等、原理的な問題点を有していた。

本発明は、対象物質とその隣接物質との界面に電界を印加し、両物質の誘電率の差により生じるエネルギー密度の差から、界面にマックスウェル応力を発生させ、これにより対象物質の界面形状を変形させ、更にその変形状態を測定することにより、力学物性を測定するものである。電界は、対象物質とその周辺の両側に配置された一対の電極によって印加され、時間的に変化される。

また、対象物質表面に生じた変形形状の検出手段は、表面にレーザー光を照射し、その反射光を検出することにより行われる。更に変形形状の検出結果から表面張力・界面張力ならびに粘性を求める。例えば、表面張力は変形量から、粘性は変形速度からそれぞれ求められる。これらにより、力学物性を非接触・非破壊で迅速に、精度良く、且つ微量の試料について計測することができる。

ユーザー業界	活用アイデア
  	化学薬品等の品質管理 化学薬品や繊維・プラスチック等の製造工程において、材料や製品の物性把握に適用し、無接触で簡易なモニタリングが可能である
  	コーティング材料の塗装管理 電気製品、機械製品およびその部品等への塗料や樹脂の塗装工程において、乾燥や硬化状態に係る物性把握に適用可能である
  	特殊環境下での実験 実験環境として高温高圧下における熔融材料や低温下における粘弾性材料等について、無接触で簡易に測定することができる

## market potential

本発明は、液体や他のソフト材料の表面張力・界面張力ならびに粘性等の力学物性を印加した電界によって生じるマックスウェル応力を用いて物質を変形させて測定するもので、非接触・非破壊で微量試料についても適用で、且つ迅速、精度良く、高信頼度な測定が可能である。このため、その用途は液体やソフト材料を用いる製品の製造、研究開発等、広範囲にわたっている。例えば、化学薬品や繊維・プラスチック等の製造工程における生成物の物性に関する非接触モニタリングのように、製造段階での原料管理、品質管理等に適用可能である。

また、高温下における実験用熔融材料や低温下における実験用粘弾性材料等の挙動や物性把握にも適用可能である。このように、液体やソフト材料を扱う製造、研究開発のあらゆる場面で適用可能であり、産業用として大きな裾野を有する市場が期待できる。

## patent review

### 用語解説

- 界面張力**  
界面は物質の2相(液体と気体等)が接している境界のことで、この界面間で働く力をいう
- 表面張力**  
界面張力の一つで、水滴のように液体の界面(表面積)を小さくするように働く力をいう
- 粘性**  
液体や気体の「粘っこさ」のことをいい、その粘りの度合いを表す
- 粘弾性**  
粘性と弾性を併せもった物質の性質のこと。ゴムやプラスチックのような高分子材料が代表的である
- 誘電率**  
物質に電界を印加すると内部に電気分極を生じ、その時の電束密度と電界の比をいい、物質固有の値をもつ
- 電束密度**  
電荷から放射された電気力線を束ねたもの(電束)の密度のことをいい、電荷と面積の比で表わす
- マックスウェル応力**  
物質における内部の電荷が電界によって直接受ける力をいう

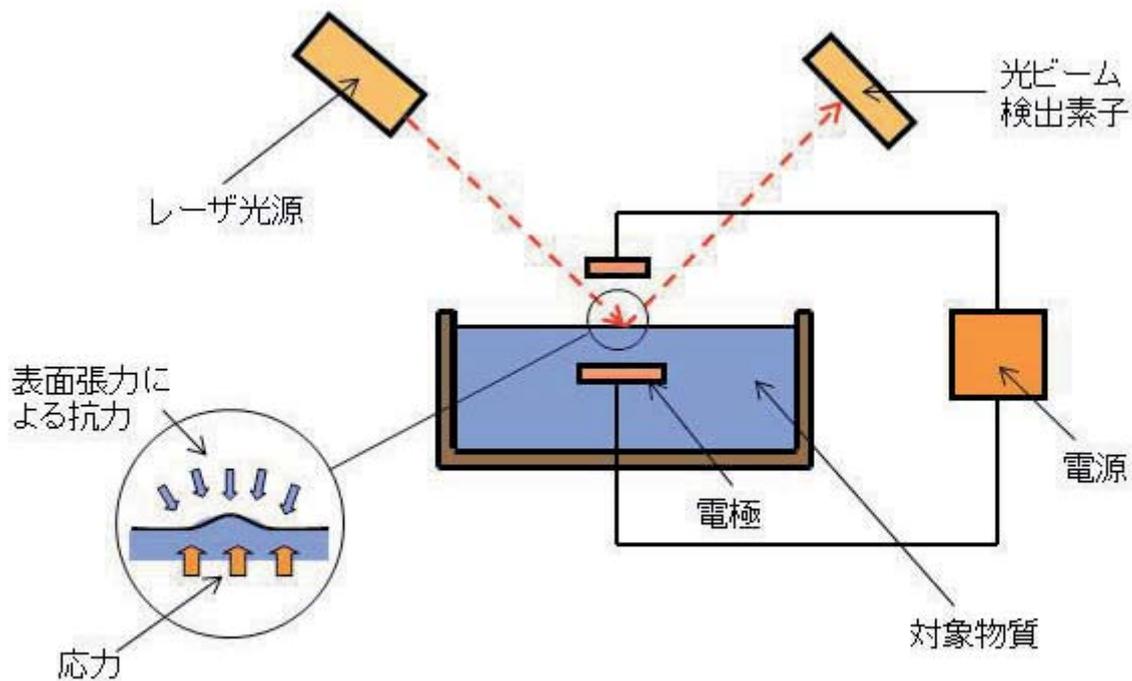


図-1 測定法の原理

## 特 許 情 報

- ・権利存続期間：15年10ヶ月(平36.11.26)
- ・実施段階：試作段階
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：許諾のみ

出願番号：特願2004-341574

出願日/平16.11.26

公開番号：特開2006-153535

公開日/平18.6.15

特許番号：特許4019379

登録日/平19.10.5

## 特許流通データベース情報

・タイトル：力学物性の計測方法および装置

・ライセンス番号：L2008001890

<http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>

からご覧になれます。

## 参 考 情 報

- ・関連特許：なし
- ・IPC：G01N 13/02
- ・参照可能な特許流通支援チャート
 

：13年度	電気4	ビルドアップ多層プリント配線板
：14年度	化学13	超臨界流体
：16年度	電気23	化合物半導体基板技術
：16年度	一般15	食品乾燥加工技術

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

## この特許の問合せ先

財団法人生産技術研究奨励会  
産学連携支援室  
室長 阪井 真人

〒153-8505

東京都目黒区駒場4 - 6 - 1

TEL:03-5452-6094 FAX:03-5452-6096

E-mail:rensaka@iis.u-tokyo.ac.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
(P119をご覧ください)にご連絡下さい。



# 犬のシャンプーやカット等の際に犬の動きを抑制する装置

特許権者：中田 岩則

本発明は、小型犬や中型犬のシャンプー、ヘアブロー、カット、ブラッシングなどの手入れをするときに、対象犬の動きを抑制する装置である。

本発明は、4つ足で立たせた状態で犬を固定するために、犬の首を下から支える枠と首を固定するためのベルトを設けた首支持部材と、犬の体全体の自由な動きを抑制するために犬の後ろ足の腹部側付け根を下から支える枠と胴部を固定するためのベルトを設けた胴支持部材で構成される犬の保持装置である。首を下から支える枠は、犬の首の角度が、例えば、散歩時と同じなどの極めて自然な角度となるように調節可能となっている。

また、固定用のベルトは、必要に応じて着脱が可能となっている。犬の首支持部材と胴支持部材は、共に犬の大きさに合わせて高さを調節できるように伸縮可能な構造となっている。また、首支持部材と胴支持部材を互いに連結された別々の台に設置し、その相対位置を変更可能とすることで、犬の体長に合わせることができる。その他、作業のやり易さを保持するために、装置全体の高さを調節するための脚、あるいは装置全体の移動を可能とするための車輪などを設置することも可能である。

ユーザー業界	活用アイデア
 生活・文化	家庭用犬保持装置 小型犬、あるいは中型犬専用の手動の安価な装置
 生活・文化	ペット専用美容院向け犬保持装置 長さ、高さ等の調節が電動で可能な小型犬、中型犬共用台車付装置

## patent review

### 用語解説

**犬の区別**

体重で小型犬は10kg程度まで中型犬は25kg程度まで大型犬25kg以上が一般にいわれている

**弾性体**

外力で生じた形状変化が外力が消失時元に戻る性質を持つゴムのような物質

**プラスチック**

外力を取り除いても変形が残る性質（可塑性）をもつ物質。現在は合成樹脂、その製品を指すことが多い

## market potential

昨今のペットブームの中で、小型犬、中型犬などの愛好者は非常に多い。しかも、これら愛好者は、シャンプー、乾燥、ヘアブロー、カット、ブラッシングなど、色々な犬の手入れを愛好者自ら、あるいはペットショップ、ペット専用美容院などでかなり頻繁に行っている。その際、犬の自由な動きを無理なく制止する本発明の装置は、これらの手入れに関する作業をやり易くする。特にペットショップ・ペット専用美容院などに設置すれば、犬が暴れる場合など、従来、2人で行う必要が生ずるような状況でも、1人で対応でき、作業の効率化効果大きい。

また、本発明の装置は、1台で、かなり広範囲のサイズの犬種に対応できるため、特に業務用途に適している。もちろん、愛好家の家庭に本発明の装置を設置しておけば、老人、子供などであっても容易に犬の手入れをすることができる。





図 1 犬保持装置



図 2 犬保持装置の使用例 ①



図 3 犬保持装置の使用例 ②

## 特 許 情 報

- ・権利存続期間：15年9ヶ月(平36.10.29)
- ・実施段階：実施有り
- ・技術導入時の技術指導の有無：有り
- ・ノウハウ提供：有り
- ・ライセンス制約条件：許諾のみ

出願番号：特願2004-316159

出願日/平16.10.29

公開番号：特開2006-121996

公開日/平18.5.18

特許番号：特許4080476

登録日/平20.2.15

## 特許流通データベース情報

・タイトル：犬保持装置

・ライセンス番号：L2008002062

<http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>

からご覧になれます。

## 参 考 情 報

- ・特許流通アドバイザーによる推薦
- ・関連特許：なし
- ・IPC：A01K 13/00

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

## この特許の問合せ先

中田 岩則

〒808-0064

福岡県北九州市若松区宮丸1-18-16

TEL:093-751-8475 FAX:093-751-8475

E-mail:ici38325@nifty.com

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
(P119をご覧ください)にご連絡下さい。



# 所望信号に対する追従機能が極めて優れた適応フィルタ

出 願 人：国立大学法人埼玉大学

本発明は、適応フィルタに関するもので、目標とする信号への追従性能を大幅に改善したものである。適応フィルタは出力信号と目標とする信号（所望信号）との誤差が最小になるように適応処理を行うフィルタであり、通常有限長インパルス応答フィルタ（トランスパーサルフィルタ）が使用され、そのフィルタ係数が適応アルゴリズム（計算方法）を用いて、信号が入力するごとに調整される。

本発明の特長は、2個の次数の同じ第1と第2のトランスパーサルフィルタを組み合わせて使用し、第2のフィルタに洗練機能を持たせたことである。すなわち第1と第2のトランスパーサルフィルタの各々に同時に入力信号が加えられる。そして第1トランスパーサルフィルタの出力は所望信号との差分が小さくなるようにフィルタ係数を算出して、その後正規化最小平均自乗係数調整部を介してその出力を第1と第2のトランスパーサルフィルタの入力部に入力する。

本フィルタの出力は、第2トランスパーサルフィルタ出力である。このような構成をとることにより従来1個のトランスパーサルフィルタを用いた適応フィルタに対して格段に誤差を小さくでき追従性能が向上する。

## patent review

### 用語解説

- 適応フィルタ**  
最適化アルゴリズム（計算法）に従って、その伝達関数（特性）を適応させたフィルタ
- トランスパーサルフィルタ**  
横に連なった構成でこのように呼ばれる。有限長インパルス応答フィルタのこと（FIRフィルタ）
- 正規化最小平均自乗アルゴリズム**  
別名学習同定法。最小平均自乗アルゴリズムの係数修正項を正規化したもの

ユーザー業界	活用アイデア
	<b>信号予測</b> 宇宙電波観測への応用。盗聴器等の微弱電波・違法電波等の受信同定
	<b>通信路等化器</b> 移動無線通信回路、宇宙通信回路、海底電線回路等の高性能適応等化器として利用
	<b>ノイズキャンセラー</b> 携帯電話等の通信雑音除去。オーディオ・ビデオの音質・画質の向上。建築・土木の騒音対策

## market potential

現代は携帯電話に代表される情報通信時代である。一方で工業生産、すなわち電気、運輸、重機などの使用によって生じる過酷な雑音に満ちている。そのような環境下において本特許は広範囲の応用が考えられる。第1は通信回線、回路の自動等化器への応用である。市場規模も非常に大きいと推定される。第2はノイズキャンセラー、エコーキャンセラー等への利用である。これらは騒音除去、低減化、静音化、消音等々の応用として身の回りの生活に密着した今後ますます製品への応用が拡大するものと推測される。第3の分野は信号予測の分野である。微弱な電波のキャッチや盗聴器や違法電波発信源の同定など今後のユビキタス社会ではますます需要が増大するものと予想される。第4の分野は本特許では特に触れていないが、フィルタの使用個数を2個から更に個数を増やすことによって特性の更なる改善が可能となり、より広範囲の応用が期待される。

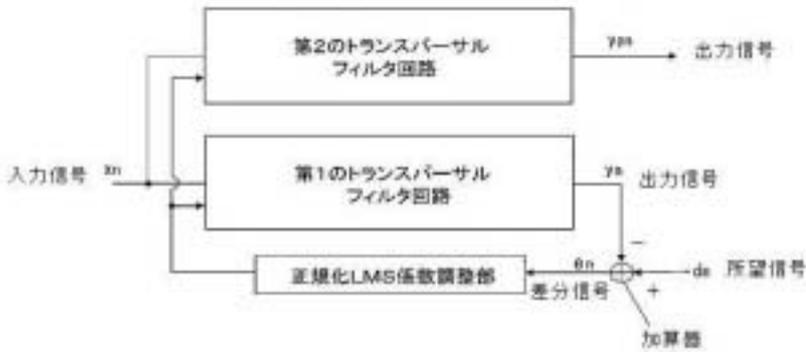


図1 本発明の実施形態における適応フィルタの概念図

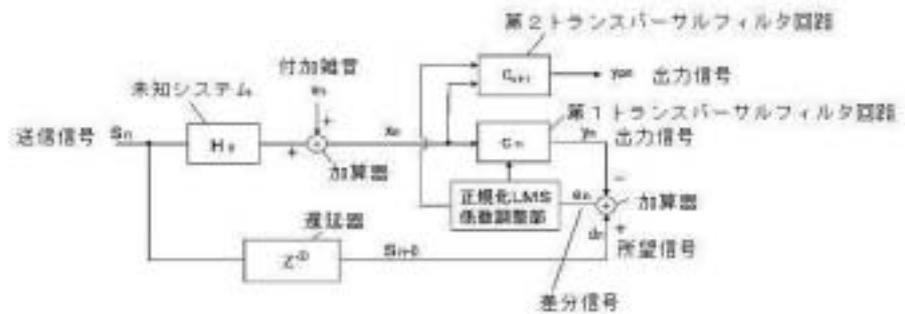


図2 本発明の実施形態における適応フィルタを適用した通信路等化モデルを示す図

## 特 許 情 報

- ・権利存続期間：出願中
- ・実施段階：試作段階
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：譲渡または許諾

出願番号：特願2005-218605

出願日/平17.7.28

公開番号：特開2007-036791

公開日/平19.2.8

特許番号：出願中

登録日/出願中

## 特許流通データベース情報

・タイトル：適応フィルタ

・ライセンス番号：L2008002170

<http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>

からご覧になれます。

## 参 考 情 報

- ・関連特許：なし
- ・IPC：H03H 21/00

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

### この特許の問合せ先

国立大学法人埼玉大学  
 総合研究機構 地域共同研究センター  
 知的財産部 シニアコーディネーター  
 角田 敦  
 〒338-8570  
 埼玉県さいたま市桜区下大久保255  
 TEL:048-858-9106 FAX:048-858-9120  
 E-mail:sumita@mail.saitama-u.ac.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
 (P119をご覧ください)にご連絡下さい。



# 水抜きボーリングの集水と排水能力が大幅に向上する 保水管

出 願 人：株式会社アクア・コントロール

本発明は、地すべりや地山の崩壊する恐れを解決する地下水排除工法およびその装置を提供する。地すべり地帯、地盤改良地帯等の軟弱地盤層内に埋設した複数の土木用多重管から土圧支持壁外に排出する水を多重管の下端開口部において逆流させる恐れがなく、局部的集中豪雨時における軟弱地盤層の地下水位の上昇を抑制できる。河川または海岸に接する地形ではコンクリート擁壁を土圧支持壁とする。多重管は多孔外管内に複数の無孔内管のそれぞれ上端部を接続管に嵌合し、下端部をそれぞれ下段の接続管の上端に向けて開口し、無孔内管の外周と多孔外管の内周との間に通水間隙を介在させて外重管を形成する。接続管の中程外周にはパッカー（水膨張性ゴム）を嵌合し、多孔外管をボーリング孔内に挿入した後パッカーは水を吸収して外径が拡大し、ボーリング孔の内周面に圧着し、ボーリング孔と多孔外管とを密封し、且つ接続管とボーリング孔との止水リングを形成する。ボーリング孔と多孔外管および接続管との間はパッカーで止水され多孔外管と無孔管との間には間隙を介在させ多孔外管、接続管を含む集水多重管が形成される。

## patent review

### 用語解説

- フラップゲート**  
本発明では、鋼部材が逆止弁の役割を果たして、水の逆流を阻止する
- パッカー**  
水膨張性のゴム。本発明では、止水リングを成して孔と管との密封の機能をする
- ライナープレート**  
本発明では、集水用井戸（集水井）を鋼製部材（ライナープレート）で囲む

ユーザー業界	活用アイデア
 機械・加工  土木・建築	新規な保水管の採用 集水と排水能力が倍増の新規工事
 土木・建築  生活・文化	地すべり対策 傾斜地付近の安全安心な住宅建設

## market potential

本発明は、地すべりや地山の崩壊する恐れを解決する地下水排除工法およびその装置を提供するものである。地すべり地の地下水は、降雨に伴い定常水位から最高水位まで下から上がってくると考えられ、孔壁に湧出する地下水を強制的に捕捉して、しかも逃がさない点で優れる。

また、目詰まりを起こさない構造と、施工が簡単であり、実験室と現場においても、従来の単管に比べて集水能力と、排水能力が極めて高いことが検証されている。施工は、北海道から沖縄までの実績があり、総施工延長が180kmに達する。とりわけ、国土交通省の四国直轄地すべりで多く採用され、同省のNETIS（新技術情報システム）と、JH新技術・新工法に登録されている。今後も各地の地すべり地帯、地盤改良地帯等の軟弱地盤層に活用することが大いに期待できる。



図1 ミズトールの構造と排水原理



図2 ミズトールの横尺写真



図3 ミズトールの納入状況

図4 フッカーの設置  
高形深型では径約150ミリ

図5 フッカーが地下水を堰き止める状況

図6 ミズトールと単管の比較  
手前のミズトールは内管に水が乗っているが、奥の  
単管は水が乗らず、孔壁を流下している

## 特 許 情 報

- ・権利存続期間：出願中
- ・実施段階：実施有り
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：許諾のみ

出願番号：特願2006-217149

出願日/平18.8.9

公開番号：特開2008-038543

公開日/平20.2.21

特許番号：出願中

登録日/出願中

## 特許流通データベース情報

- ・タイトル：地下水排除工法及びその装置

・ライセンス番号：L2008002241

<http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>

からご覧になれます。

## 参 考 情 報

- ・特許流通アドバイザーによる推薦
- ・関連特許：あり
- ・IPC：E02D 3/10
- ・参照可能な特許流通支援チャート  
：17年度 一般21 市街地雨水防災技術

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

## この特許の問合せ先

株式会社アクア・コントロール  
取締役 北村 晴夫

〒753-0214

山口県山口市大内御堀1190 - 2

TEL:083-928-3274

E-mail:h.kitamura@fork.ocn.ne.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
(P119をご覧ください)にご連絡下さい。

# 長尺植物を整理して平伏させる処理方法とその応用

特 許 権 者：西浦 志比兵衛

休耕田や空地の雑草の始末にロータリー耕うん機がよく使われる。この場合、徒長した雑草が繁茂していると回転する耕うん刀やその付け根のボルト等の突起物に雑草が引き込まれ、耕うん軸に巻き付き、作業を中断せざるを得なくなる。

本発明によれば、このような障害の発生を阻止でき、作業の能率が格段に向上する。その秘密は図1に示すような螺旋状の回転軸にある。図2に示すように耕うん機の前面に取り付けられた螺旋軸を回転しながら草地を前進すると直立していた草などが進行方向に対してほぼ直角の方向に捻り倒され、平伏する。このために前述の巻き込みが発生しなくなる。更に螺旋回転軸に斬り込み貫入刀を適当間隔で取り付けることにより、平伏した草を適当な長さに切断することもできる。

本発明が最も効果を発揮する応用現場は農村地帯、山間部などのように刈り取った草をその場で埋め込んだり、マット状に敷き、自然に枯死させ得るような環境である。すなわち、徹底的な処理よりも、作業速度が大きいことが要求されるケースに推奨できる。植物の性状、生育特性により、螺旋軸の回転方向を上向きあるいは下向きとし、より効果の大きい方を選ぶことができる。また除草剤の散布機構を付加した場合（図3）は、ノズルの位置を低くできるので、薬剤の風による飛散が少なくできる。

## patent review

### 用語解説

- ロータリー耕うん機**  
1本の水平軸に多くの耕うん爪を取り付けて、回転しながら牽引されて土壌を耕す機械。ロータリー式が最多
- 斬り込み貫入刀**  
ロータリーが倒した雑草などを適当な長さに切断するためのカッター。軸に直角に半円状に取り付けられる
- PTO軸**  
動力取り出し（Power Take Off）軸。車輪への動力ではなく、作業機を駆動させるための軸のこと

ユーザー業界	活用アイデア
 土木・建築	<b>整地機</b> 石ころ、落葉、雑草などが散乱している土地からこれらの邪魔物を除き、綺麗にする機械。落葉などは別に掃引機能を付加することにより同時処理可能
 輸 送	<b>草原用走行車</b> 土地の測量、狩猟、生態系調査、探検などの目的で草深い原野を早く走るためのモービルに取り付ける
 機械・加工	<b>搬送用ガイド</b> 同一形状の筒状製品などがベルトコンベア上をランダムな向きで流れてくる場合、回転誘導板により、一定の向きに整理して次工程に送る装置

## market potential

本発明の最も大きな効果は、直立長尺植物を一定方向に整理して平伏できることである。従来の除草機としてはいわゆるカルチベータがあるが刈り取り方式なので雑然と生えている様々な形態の草の除去には不適である。

本発明の基本的な構造である「回転する誘導板」は除草以外の分野にも応用できる。例えば、大小の石ころが転がっている道路から石ころを除き、片側の隅に寄せる作業、山間僻地、草原などの測地、生態系調査などで丈の高い草が密生している土地を早く踏破する場合の走行車など。更に大きく発想を変えるならば、形状、品質により限定されるが、工場である品物を大量生産し、ベルトコンベア上をランダムな向きで常に流れてくる場合、次工程のためにこれらの品物を一定の向きに揃える機構への応用も考えられる。本発明に関連が深い動力耕うん機の我国での市場規模は、2003～2004年でおよそ180億円/年である。



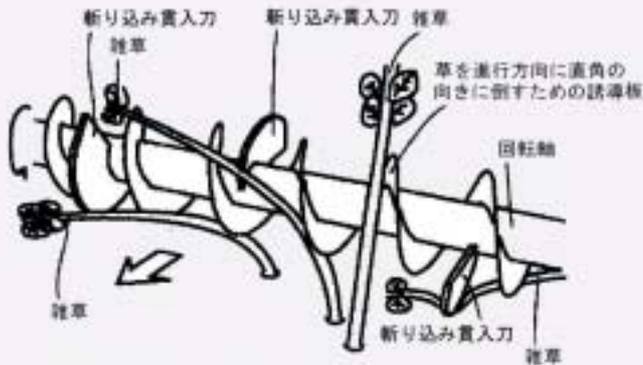


図1 倒草耕うん機の中心部

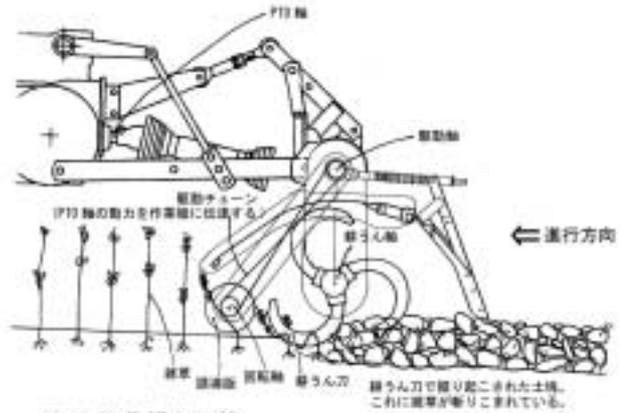


図2 倒草耕うん機

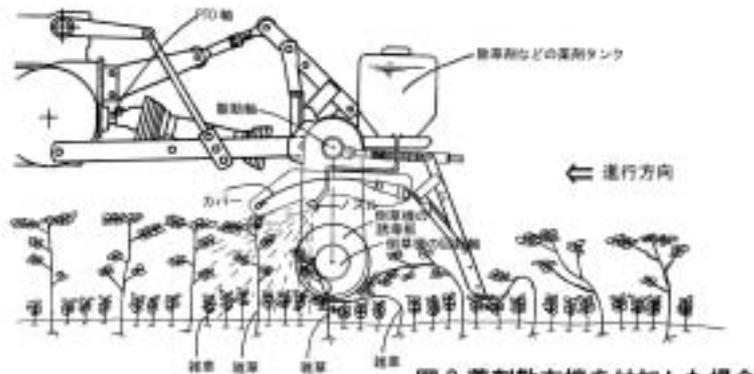


図3 薬剤散布機を付加した場合

## 特 許 情 報

- ・権利存続期間：15年2ヶ月(平36.3.9)
- ・実施段階：試作段階
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：許諾のみ

出願番号：特願2004-065202

出願日/平16.3.9

公開番号：特開2005-204643

公開日/平17.8.4

特許番号：特許3639300

登録日/平17.1.21

## 特許流通データベース情報

- ・タイトル：長尺植物を整理して平伏させる処理方法及びその応用
  - ・ライセンス番号：L2008002244
- <http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>  
からご覧になれます。

## 参 考 情 報

- ・特許流通アドバイザーによる推薦
- ・関連特許：なし
- ・IPC：A01B 39/18

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

## この特許の問合せ先

西浦 志比兵衛

〒911-0046

福井県勝山市荒土町堀名中清水3-7

TEL:0779-89-1529 FAX:0779-89-1529

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
(P119をご覧ください)にご連絡下さい。



# 微細な凹凸パターンとその基板形状を位置ずれなく同時に加工する方法

特 許 権 者：株式会社精工技研

CDやDVDは平滑な円盤に円周に沿って極めて小さなピットと呼ばれるくぼみをつけて情報を記録しており、記録用のCD-R、CD-RW、DVD-R、DVD-RWではアナログレコードの溝のようなもっと微細なグループと呼ばれる溝がある。このピットやグループは金型に樹脂材料を流していわゆる射出成型によって作られるのだが、大きさの割りに薄い円盤を正確なピットやグループと共に成型するのはそれほど簡単ではなく、色々な工夫がされている。例えば、中央の穴は精度を保つために成型と同時に打ち抜いて冷やされ取り出される。

本発明は、特にこの円盤の成型方法であり、平滑な表面をもった矩形のブランク板を円形に打ち抜くと同時に凹凸パターンを刻んだスタンパーと呼ばれる加熱した金型をこの円盤に押し当ててパターンを転写するという方法で、射出成型で問題となる円盤の内周部と外周部との冷却速度の違いによる温度差や樹脂の流れによるトラブルを解消している。このために凹凸パターンは非常に安定して円盤に転写され、しかも標準タイプではない小型の円盤でもあるいはもっと薄い円盤でも非常に正確にパターンを刻むことができる。この方法によれば、パターンと中心穴との偏芯は従来の方法の数分の一に抑えることができ、例えば、ロータリーエンコーダーの基板などでは高速回転時のブレが少なくなるので好適な製法である。

また、基板形状は必ずしも円形でなくパンチ形状ができれば異形でも差し支えない。要は基板形状とパターンのズレを抑えたいデバイスに好適である。

## patent review

### 用語解説

- ロータリーエンコーダー**  
回転角度に相当するパルスを生ずる計測用デバイス。円盤のパターンをフォトランジスタなどで読み取る
- スブルーッシュ**  
射出成型用金型で、溶けた材料を型の注入口（ゲート）につながる溝（ランナー）に導く部分
- ストリッパー**  
打ち抜き用金型で、できた製品を金型から分離するための部材。通常ばねなどで押し上げられて動く
- ナノインプリント**  
金型に刻み込んだ寸法が数十nm～数百nmの凹凸を基板上に塗布した樹脂材料に押し付け形状を転写する技術

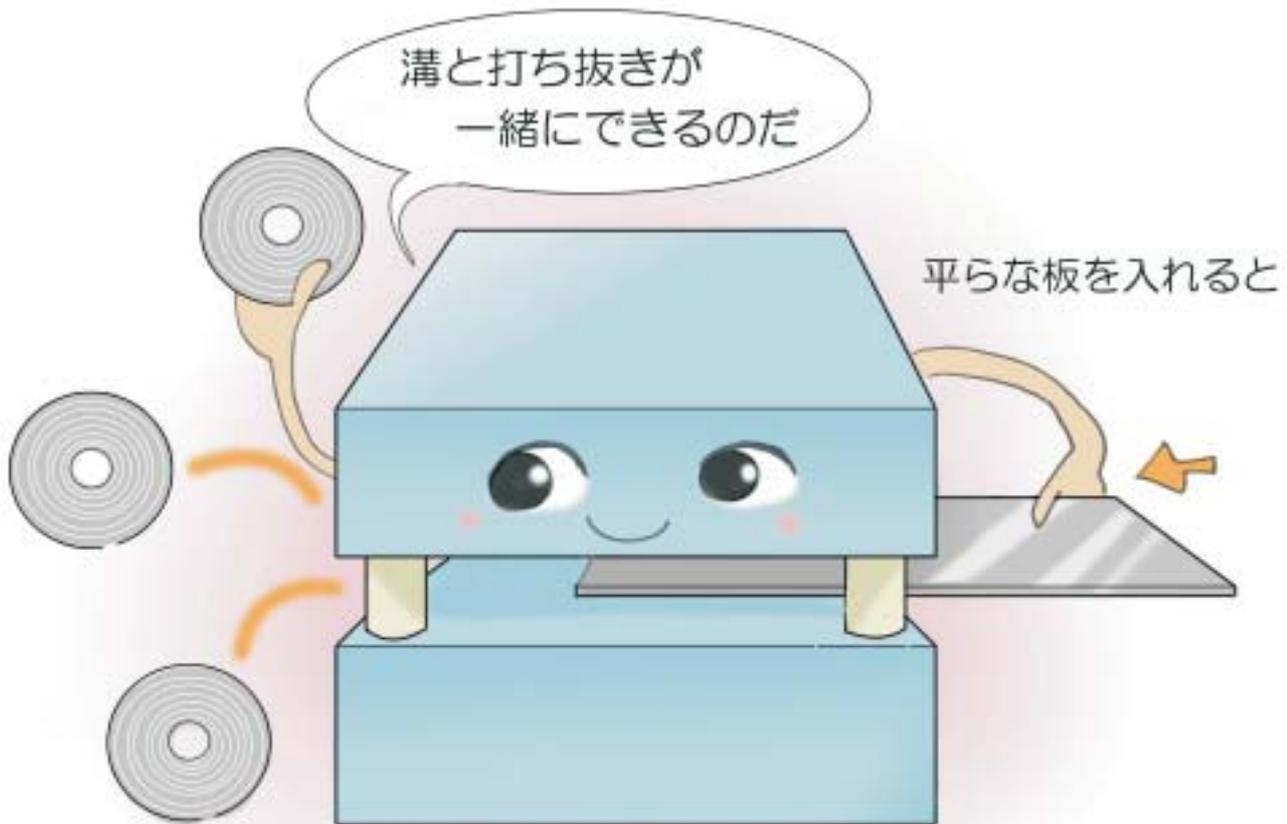
ユーザー業界	活用アイデア
  	バイオチップなどへの応用 医療関連のバイオチップやマイクロ流体デバイスへの応用
  	光ディスクの成型金型製作 本発明の方法による成型金型を製作し供給する
  	光ディスクの溝を早く正確に成型 中心穴打ち抜きと溝成型を1工程で行なうのでサイクルタイムが短い

## market potential

CDからDVDに、更に、この分野ではBDにと1枚の円盤の記録密度は飛躍的に増加し、そのためにパターンは一層微細化している。その一方ではコストの低下も図らなければならず安定したディスクの成型とサイクルタイムの低減を両方実現しなければならぬ。このための手法として、本発明のインプリント方式は大変効果的であり、これらのメディアの大量供給のため、また更なる小型化のためにも有効である。

また明細書中にも例示されているようにロータリーエンコーダーなどの計測器デバイスには一段と高い精度が要求され、そのためにもこの方式による製造装置が威力を発揮する。

本発明は、光ディスクの溝を早く正確に成型することが可能であることから、高い活用可能性が期待できる。更に、円盤以外も製作が可能であることから医療関連のバイオチップやマイクロ流体デバイスへの応用も期待できる。



## 特 許 情 報

- ・権利存続期間：18年4ヶ月(平39.5.28)
- ・実施段階：試作段階
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：許諾のみ

出願番号：特願2007-141020

出願日/平19.5.28

公開番号：特開2008-094078

公開日/平20.4.24

特許番号：特許4031025

登録日/平19.10.26

## 特許流通データベース情報

- ・タイトル：微細加工方法および微細加工基板
  - ・ライセンス番号：L2008002435
- <http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>  
からご覧になれます。

## 参 考 情 報

- ・特許流通アドバイザーによる推薦
- ・関連特許：あり
- ・IPC：B29C 59/02

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

## この特許の問合せ先

株式会社精工技研  
技術企画室 知的財産チーム  
チームリーダー  
高橋 文雄  
〒270-2214  
千葉県松戸市松飛台296 - 1  
TEL:047-386-3113 FAX:047-388-6625  
E-mail:fumio.takahashi@seikoh-giken.co.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
(P119をご覧ください)にご連絡下さい。



# 振動の大小に関わらず、優れた制振性能を発揮することが可能な木造建物の制振装置

特 許 権 者：国立大学法人東京工業大学

従来、木造建物の制振方法で、振動を低減する手段では、筋交いを用いた場合には、剛性は高くなるがエネルギー吸収性能が低く振動が建物に直に伝わって、建物が損傷しやすく、振動が大きくなると破壊に至る可能性が高い。

またダンパーで振動の減衰を図る場合には、柱材の剛性が低いとダンパーの力によって柱材が変形してしまうため、ダンパーが変形しにくくなり、振動時のエネルギーを吸収しにくく十分な制振効果が得られない。本発明は、この問題を解決するためになされたもので、振動の大小に関わらず、優れた制振性能を発揮することが可能な木造建物の制振装置および木造建物の制振方法を提供する。

本発明は、並行する2本の柱材と、これらの2本の柱材にそれぞれ接合した上下に並行する2本の横架材とに生じた振動を減衰するため、一方の柱材と一方の横架材とに架け渡して設置するダンパー体と、一方の柱材の剛性を高めるために、この柱材に設ける剛性補強材とを備えたことを特徴とする。このダンパー体は、外筒内に内筒を挿入すると共に、内筒と外筒との間に粘弾性材を介在させて構成し、内筒および外筒の自由端部にそれぞれ、ピン接合によって取り付けられた柱材取り付け部材および横架材取り付け部材とを有し、柱材取り付け部材を一方の柱材に取り付け、横架材取り付け部材を一方の横架材に取り付けることにより設置することを特徴とする。

## patent review

### 用語解説

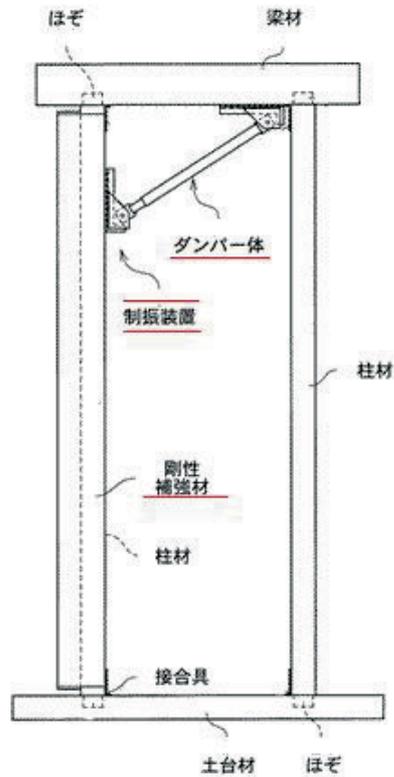
- 制振方法**  
地震などで起こる大きな振動を小さく抑える方法
- ダンパー**  
振動エネルギーを消散させて衝撃または振動の振幅を軽減する装置。主に自動車・鉄道車両などに使用
- 筋交い**  
柱と柱の間に斜めに入れて建築物や足場の構造を補強する部材

ユーザー業界	活用アイデア
 土木・建築	アパート 民間建設業者の投資用アパートなどの耐震強化建築技術として活用
 土木・建築	学校 保有の公共建物で特に小・中学校などの耐震補強に活用
 土木・建築	戸建て住宅 自治体が支援している古い個人住宅の耐震補強工事に活用

## market potential

日本では、地震や台風等によって木造建物が損傷することが多い。

本発明は、建物に生じた振動を低減する手段として、従来型のダンパーのみで構成した制振手段に比べ、本発明は大きくエネルギー吸収性能に優れている。また剛性補強材をダンパーと組み合わせた柱材に設けることにより、剛性が高められ粘弾性材が大きな減衰力を発生することができる。このダンパーは粘弾性ダンパーの他、減衰材として摩擦材を用いた摩擦ダンパーでもよく、コスト面などでの自由度もある。市場としては建設・建築業界に有用で、例えば、戸建木造建築物やアパートなどの集合木造建築物などの柱構造部分や建物の出入り口等の開口部分に使用することで大きな効果が得られる。最近では全国の自治体で古い家屋・学校建築物に対する耐震補強工事を実施しており市場も大きい。もちろん国内だけではなく、海外の木造建築などにも技術の認知啓蒙により、大きな潜在市場になると考える。



木造建物の骨組みを構成する制振装置

## 特許情報

- ・権利存続期間：16年(平37.1.28)
- ・実施段階：実施無し
- ・技術導入時の技術指導の有無：有り
- ・ノウハウ提供：有り
- ・ライセンス制約条件：許諾のみ

出願番号：特願2005-021975

出願日/平17.1.28

公開番号：特開2006-207290

公開日/平18.8.10

特許番号：特許4139900

登録日/平20.6.20

## 特許流通データベース情報

- ・タイトル：木造建物の制振装置及び木造建物の制振方法
  - ・ライセンス番号：L2008002931
- <http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>  
からご覧になれます。

## 参考情報

- ・関連特許：なし
- ・IPC：E04H 9/02
- ・参照可能な特許流通支援チャート  
：17年度 一般22 住宅用免震技術

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

## この特許の問合せ先

国立大学法人東京工業大学

産学連携推進本部

技術移転部門員

本田 奈緒子

〒152-8550

東京都目黒区大岡山2-12-1

TEL:03-5734-7634 FAX:03-5734-7694

E-mail:san.chi@jim.titech.ac.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
(P119をご覧ください)にご連絡下さい。



# 大きなバウンド時でも安定操縦が可能な自動車懸架バネ構造

特許権者： 薦田 賢士

自動車用懸架装置において、スプリング状のコイルばねがストレート状態から大きな圧縮を受けて胴曲りが起こると、この付近の他部品と干渉したり、コイル間のぶつかりが発生し、強度上の問題が発生していた。コイルばね動作比較図に従来のコイルばね構造の動作状況を示す。これを解決する方法として、コイルばね動作比較図と自動車懸架状況の部分断面図を示す。第1のばね受け座を可動部と固定部とで構成し、可動部はリング状でその下面側にはコイルばねの上端を受ける環状の溝部を設ける。ばねの上部には、下方に傾斜したフランジ部および環状の凸形状でできた嵌合部を設けている。固定部は下面側にフランジ部を有し、下端に向かって径小となる環状の凹形状でできた嵌合部を有する筒体としている。そのポイントは第1のばね受け座で固定部と可動部とを嵌合させ、可動部の外周は固定部よりも大きくしている。このためにコイルばねは、フルバウンド時においてもストレートに圧縮されて、コイルの胴曲りが発生しない。比較図には本発明の車輪が均衡の保たれた状態のストレートな状態から、フルバウンドの圧縮が起こった状態も示すが、第1のばね受け座の可動部はコイルばねと共に軸心として回転する構造となっているので、コイルばねがストレート状態から圧縮を受けても胴曲りが発生しない。しかもコイルばねのストロークが長くなっても対応できる効果がある。

## patent review

### 用語解説

**アクスルハウジング**  
デファレンシャルとアクスル・シャフト（動力伝達用）が収まっている車軸外管のこと

**フランジ部**  
円筒形あるいは部材からはみ出すように出っ張った部分の総称

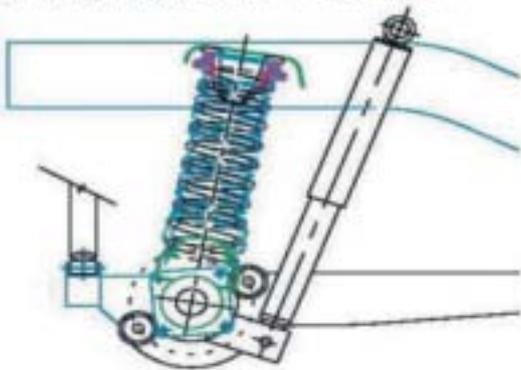
**懸架装置**  
主に車両において、路面の凸凹を車体に伝えない緩衝機能をもつ装置のこと

ユーザー業界	活用アイデア
 機械・加工  土木・建築	<b>地震体験装置</b> 地震を体験する装置は、励振台上の設備や人員配置等で震度によっては、不測の異常振動が発生する。このアイデアによるスプリングを使用することにより、希望の耐震経験が得られる
 機械・加工  土木・建築	<b>耐震試験用装置</b> 建物等の大型耐震試験用装置には、建物構造により、震度によっては不測の異常振動となってしまう恐れがある。このアイデアのスプリングを利用することによって異常振動が避けられ、正しい計測も可能となる
 機械・加工  生活・文化  その他	<b>体操用踏切板</b> 踏切板は踏切り時に各種の方向から応力が掛るが、同時にスムーズな反発力が必要である。このアイデアのスプリングを利用すれば、スムーズな反発力が得られる

## market potential

オフロード自動車のような悪路使用時には懸架装置の性能が大きなポイントとなる。従来の懸架装置に見られるコイルばねの胴曲がりやリングのぶつかりは走行上の悩みの種となっていた。この解決策が本発明のコイルばね構造である。本発明のコイルばね構造により、従来のオフロード自動車にも採用でき、性能向上となる効果ばかりでなく、荷物運搬車、小型トラック、バン等にも利用でき、車輪用ばねの応用以外にも沢山のアプリケーションが発生するものと思われる。また、オフロード自動車や発展途上国（海外）向けの小型トラック、運搬車等は、路面の悪い場所での利用が多いので採用率が高まることは間違いなく、現自動車市場でも多くの技術的ポイントの優位性で採用されることが期待できる。

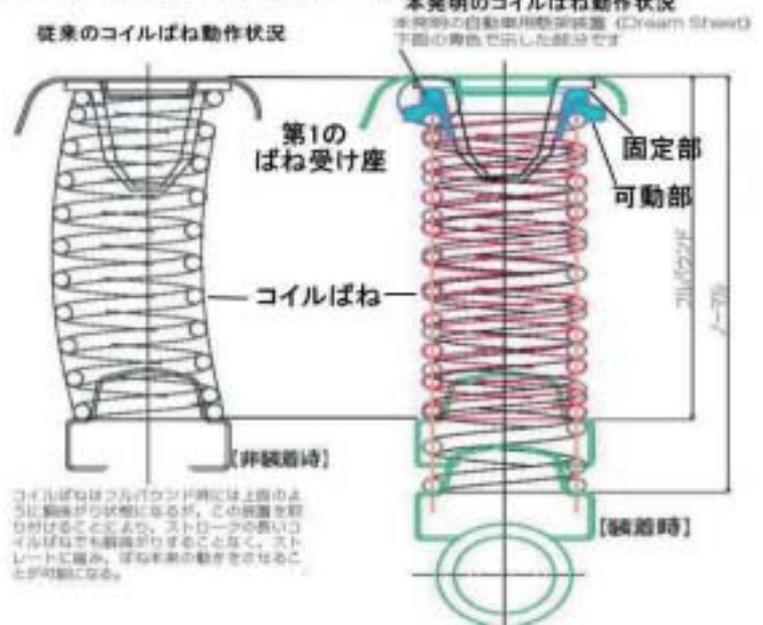
図1 自動車懸架状況を示す部分断面図



## ドリームシート

コイルばねはフルバウンド時においてストレートに圧縮されてもフルバウンドで跳ね返りが生じなくなる。したがって、このコイルばねの他部品への干渉がなくなるとコイルばね周辺部品のレイアウトの自由度が増加する。また、コイル同士の間隔が均一になることで跳ね返りの発生がない。またコイルの縮みに対して垂直方向に圧力が働くため走行安定性、コーナリング性、及び乗り心地の向上が図れる。

図2 自動車懸架用コイルばね動作比較



コイルばねはフルバウンド時には上面のように跳ね返り状態になるが、この装置を駆動させることにより、ストロークの長いコイルばねでも跳ね返りすることなく、ストレートに縮み、ばね本来の動きをさせることが可能になる。

## 特 許 情 報

- ・権利存続期間：18年5ヶ月(平39.6.29)
- ・実施段階：試作段階
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：許諾のみ

出願番号：特願2007-172197

出願日/平19.6.29

公開番号：早期審査対象出願

公開日/早期審査対象出願

特許番号：特許4077503

登録日/平20.2.8

## 特許流通データベース情報

- ・タイトル：自動車用懸架装置

・ライセンス番号：L2008003069  
<http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>  
 からご覧になれます。

## 参 考 情 報

- ・特許流通アドバイザーによる推薦
- ・関連特許：なし
- ・IPC：B60G 11/16

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

## この特許の問合せ先

MAT Service Factory  
 代表 薦田 賢士

〒573-0005

大阪府枚方市池之宮4-4-5-102

TEL:072-890-1221 FAX:072-890-1222

E-mail:info@matsf.com

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
 (P119をご覧ください)にご連絡下さい。



電気・電子



情報・通信



機械・加工



輸送



土木・建築



繊維・紙



化学・薬品



金属材料



有機材料



無機材料



食品・バイオ



生活・文化



その他

# フコキサンチン/フコキサンチノールを含有する安全、且つ有効な血管新生抑制剤および化粧品組成物

出 願 人：国立大学法人京都大学

毛細血管などの血管から新たな血管が生じ、伸張することを血管新生という。この血管新生は糖尿病性網膜症、アテローム性動脈硬化症等の病態悪化と深く関わっており、近年、血管新生抑制剤を用いたこれら疾病の治療や予防が導入されているが、ほとんど合成されたもので、副作用が懸念され安全性の点で問題がある。

本発明は、フコキサンチン、フコキサンチノールが強い血管新生抑制作用を有していることを見出し、人体に安全な優れた血管新生抑制剤を提供するものである。

フコキサンチンは褐藻類、微細藻類に含まれるカロチノイドで、例えば、コンブ目やナガマツモ目に属する褐藻類、珪藻等の微細藻類が好ましい。特に常食されているワカメに多く含まれている。

フコキサンチン、褐藻類、微細藻類を乾燥、細切、破碎、粉碎、圧搾、煮沸あるいは発酵処理したものを溶媒で抽出処理することにより得られる。

フコキサンチノールはフコキサンチンを代謝処理することにより得られる。血管新生抑制剤に含まれるフコキサンチンやフコキサンチノールは0.000001～10重量%の極めて低濃度で充分である。

フコキサンチンおよびフコキサンチノールは化粧品組成物に添加することにより、シワの改善だけでなく、肌のハリやツヤを高める効果が期待できる。シワは紫外線照射により血管新生が促進されたことによることも原因といわれており、シワの抑制効果が期待される。

## patent review

### 用語解説

- フコキサンチン**  
天然に存在する色素カルテノイドの1つで、海藻類に含まれ、抗酸化力が強い橙色の色素
- フコキサンチノール**  
フコキサンチンからCH<sub>3</sub>COOHが除かれた代謝産物で、フコキサンチンと同じ働きをする色素
- アテローム性動脈硬化症**  
動脈の内側に粥状（アテローム性）の隆起を発生して血液を流れにくくする動脈硬化症

ユーザー業界	活用アイデア
 化学・薬品	化粧品組成物の製造・販売 フコキサンチン、フコキサンチノールを含む化粧品組成物を製造・販売する
 化学・薬品	血管新生抑制剤の製造・販売 フコキサンチン、フコキサンチノールを含む血管新生抑制剤を医薬としての承認を得て製造・販売する
 生活・文化	血管新生抑制剤を用いた医療 フコキサンチン、フコキサンチノールを含む血管新生抑制剤を用いて疾患の治療・予防を行う

## market potential

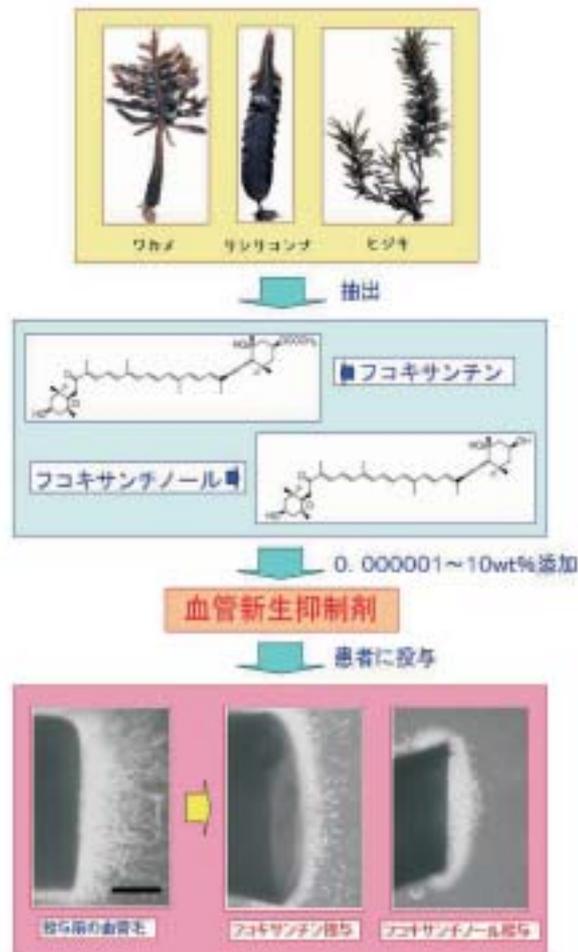
厚生労働省の調査報告によれば、糖尿病の総患者数（継続的に治療をしている患者数）は平成14年に228万4,000人であったものが平成17年に246万9,000人に増加しており増加の傾向にある。

同報告では糖尿病患者の医療費は平成16年に1兆9,000億円に達していると報告されている。

このように、糖尿病に限定しても副作用がなく効果の大きい血管新生抑制剤の商品化を待っている患者は膨大で、多額の医療費が使用されている。

本発明は血管新生抑制剤、化粧品組成物だけでなく、リウマチ様関節炎、バセドウシ病、カボジ肉腫、アルツハイマー病、歯周病、強皮症、緑内障、乾癬、加齢黄斑変性症などの血管新生が関係する疾患の治療、または予防に使用できる医薬組成物にも適用できるものであり、医療分野で巨大な市場規模を構成する可能性がある。

- 電気・電子
- 情報・通信
- 機械・加工
- 輸送
- 土木・建築
- 繊維・紙
- 化学・薬品
- 金属材料
- 有機材料
- 無機材料
- 食品・バイオ
- 生活・文化
- その他



## 特 許 情 報

- ・権利存続期間：出願中
- ・実施段階：実施無し
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：譲渡または許諾

出願番号：特願2006-171741

出願日/平18.6.21

公開番号：特開2008-001623

公開日/平20.1.10

特許番号：出願中

登録日/出願中

## 特許流通データベース情報

・タイトル：血管新生抑制剤

・ライセンス番号：L2008003404

<http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>

からご覧になれます。

## 参 考 情 報

- ・関連特許：なし
- ・IPC：A61K 31/336

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

## この特許の問合せ先

国立大学法人京都大学  
産官学連携センター 知的財産室  
福元 隆

〒606-8501

京都府京都市左京区吉田本町

TEL:075-753-5202 FAX:075-753-7591

E-mail:ip-office@icc.kyoto-u.ac.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
(P119をご覧ください)にご連絡下さい。



# 3階住宅の屋外避難路としてロープ使用の脱出用避難器具

出 願 人：福吉 勉

本発明は、住宅の居住者が、火災または地震、あるいは不意の侵入者等に際して、身の危険を生じた時に、迅速に戸外に脱出避難ができる避難器具に関するものである。従来このような用途に対しては、金属製避難はしご、縄はしご等各種の避難器具が考案されているが、いずれも問題がある。即ち、火災または非常時に使用する避難を目的とした器具は、誰もが通常の知識で操作ができ、避難ができるものでなくてはならない。

本発明の脱出用避難器具は、ロープ収納筒にロープおよびロープ降下金物を収納し、このロープ収納筒の上部には防水キャップが設置され、このロープの上端をロープ収納筒頭部で支持して、中間をこのロープ降下金物に通して、内筒の外周に巻き、下端をロープ収納筒の下端に設けたロープ受け止め部材と接続されている。使用時には、このロープ受け止め部材を引き抜きピンによりロープを収納筒から脱落させる。

本発明は、建築物の外壁に固定すると共に、このロープの降下金物にフック金物を介して吊りベルトを装着したことが特徴である。

本発明は、建築物の外壁に設置されているので、居住者が忘れることもなく、火災または非常時の脱出には、常設されている収納筒の引き抜きピンを抜くことで、全ての脱出準備を完了し、吊りベルトを身体に装着して脱出する。どのような姿勢で戸外に脱出しても垂直に吊り下げられ、ロープ操作で、身体を容易に地上等に軟着陸させることができる。

## patent review

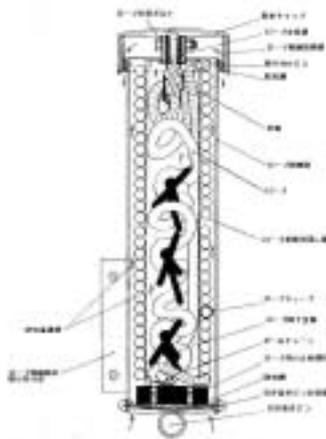
### 用語解説

- ボールチェン**  
中が中空の丸い金属のパーツを繋げたチェンで、丸い金属の真ん中に穴を開け、貫通するようにパーツを繋ぐ
- 自然対流**  
ファン等で流れ場が作られる強制対流に対して、暖められて比重が小さくなった流体が上方に流れる現象
- 衝撃荷重**  
同じ荷重でも静かにかける静荷重に対して、衝撃的に働く荷重で、極めて短時間に衝撃的に急激にかかる荷重

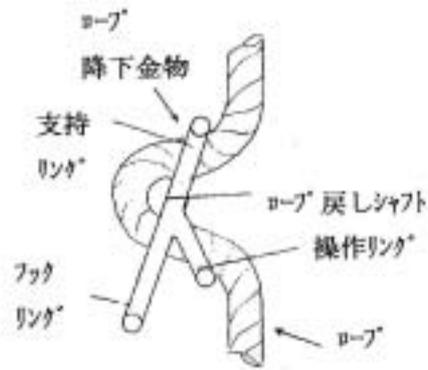
ユーザー業界	活用アイデア
 <p>輸 送 土木・建築 生活・文化</p>	<b>高層団地の脱出装置</b> 高層団地で、下層のベランダに開口部から降下する時に、本機構を適用し、安全な降下を行う
 <p>機械・加工 輸 送 生活・文化</p>	<b>高度馴化装置</b> 低高度から順次に高度を上げて降下訓練を行い、高度に慣れさせる等の高度馴化のための用途に適用する
 <p>輸 送 生活・文化</p>	<b>重量物の降下運搬に適用</b> ロープに設置した降下金物に運搬物を吊り下げ、地上からの操作で安全に降下させる用途へ適用する

## market potential

本発明を使用することにより、吊りベルトに身体を吊り下げ、ロープ降下金具の操作により、ゆっくりと身体を降下させることができるので、極めて安全な避難器具として有効である。また、子供や高齢者を吊り下げて、地上からロープ操作することにより、安全に地上に降下避難させることもできる。また、荷物等の重量物を地上に降ろす際にも、地上からロープ操作を行うことにより、より安全に降下させることが可能である。更に、本機構を活用して、高層住宅等のベランダに設置された下層への脱出穴から離脱する際に、本機構を活用することにより、縄はしご等を利用することなく、安全な移動が可能となる。次に、高度恐怖症の対策の一つとして、低高度から順次高度を上げて馴化させる用途にも適用が可能と考えられる。このように、簡単な治具装置であるが簡便性、安全性に優れており、今後用途がますます広がると思われる。



説明図1 ロープ収納筒



説明図2 ロープ降下金物



写真1 ベランダ設置状況



写真2 降下試験

## 特 許 情 報

- ・権利存続期間：出願中
- ・実施段階：試作段階
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：譲渡または許諾

出願番号：特願2007-246519

出願日/平19.9.25

公開番号：特開2008-104867

公開日/平20.5.8

特許番号：出願中

登録日/出願中

## 特許流通データベース情報

- ・タイトル：脱出用避難器具

・ライセンス番号：L2008003414

<http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>

からご覧になれます。

## 参 考 情 報

- ・特許流通アドバイザーによる推薦
- ・関連特許：なし
- ・IPC：A62B 1/18

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

## この特許の問合せ先

有限会社福吉商会  
代表者 福吉 勉

〒581-0034

大阪府八尾市弓削町南2 - 29 - 8

TEL:072-948-9275 FAX:072-948-9276

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
(P119をご覧ください)にご連絡下さい。



# 耐久性に優れメンテナンスコストの低い廃棄物処理 溶融炉

出 願 人：株式会社ニッショー機工、有限会社エヌエステクノ

都市ごみ、下水汚泥や回収アスベスト等の産業廃棄物、鉱石、炭素系可燃物質（例えばコークス、木炭など）を上部から入れて燃焼、溶融するシャフト溶融炉である。縦長の胴体部分が円形または矩形の太いパイプ状をなし、廃棄物の溶融、スラグ化を連続的に、あるいは必要に応じてバッチ式に行うことができる特徴を有する。

従来のこの種の炉は、燃焼用酸素含有ガスや排ガスの通気性が悪く、熱効率の低下やエネルギーのロスを生じる欠点があった。

本発明による溶融炉では、廃棄物や鉱石と可燃物質が燃焼して溶融するシャフト炉の下部（溶融帯）に、直径5～20mm程度の酸化物（耐火物）粒子を斜め上から装入する分岐管を設けている。この分岐管を必要に応じて振動させながら、上の開口部から酸化物粒子を装入すれば、廃棄物や鉱石が溶融したスラグを酸化物粒子が包み込む形となり、通気性を保ちつつ溶融スラグと炉壁とが直接接触しなくなる。このため炉壁の侵食が非常に少なくなり、溶融炉の耐久性が高まる。また酸化物粒子による断熱効果もあり、炉の材料に高級な耐火材を使用する必要もなくなる。酸化物粒子は回収して繰り返し使用できる。従って、メンテナンスコストを抑えることができる。

## patent review

### 用語解説

- スラグ**  
高温で焼却灰などを溶かし、固化させた黒いガラス粒子状の物質
- 溶融炉**  
焼却灰などをスラグ化する燃焼炉。灰を処理する灰溶融炉と、ガス化した残りを処理するガス化溶融炉がある
- シャフト炉**  
上下方向に空洞の構造をもつ燃焼炉。上から燃焼させる物と燃料を入れ、下部から灰やスラグを取り出す

ユーザー業界	活用アイデア
  機械・加工 輸送	<b>ジェットエンジン</b> 内壁を酸化物粒子で囲んだ超高温燃焼室をもつ、小型で燃焼効率の良いジェットエンジンを実現する
 電気・電子	<b>発電ボイラー</b> 燃焼室の内壁を循環する酸化物粒子で囲み、超高温で効率が良くランニングコストの低い発電ボイラーを実現する

## market potential

限りなく増加する都市ごみや各種産業廃棄物の焼却処理は現代の重要課題である。特に最近では金属とプラスチックの複合ごみが多く、更に焼却時には非常に高温になることから、炉の損傷が激しく寿命も短くなっている。本発明を用いれば、酸化物粒子が高温の溶融物と炉壁とを分離する形となるため、供給する酸素や排ガスの通気性を保ちつつ、効率的な燃焼を維持できる。酸化物粒子は回収して再使用できる。従ってメンテナンスコストを抑えることが可能となる。このため、ごみ焼却炉の方式として今後の普及が見込まれるものである。更にこの原理は全ての燃焼炉に適用できるので、金属精錬の溶鉱炉やプラスチックごみ専用の高温焼却炉に適用し、高温でも炉壁の損傷が少なく、ランニングコストの低い炉を実現できる。

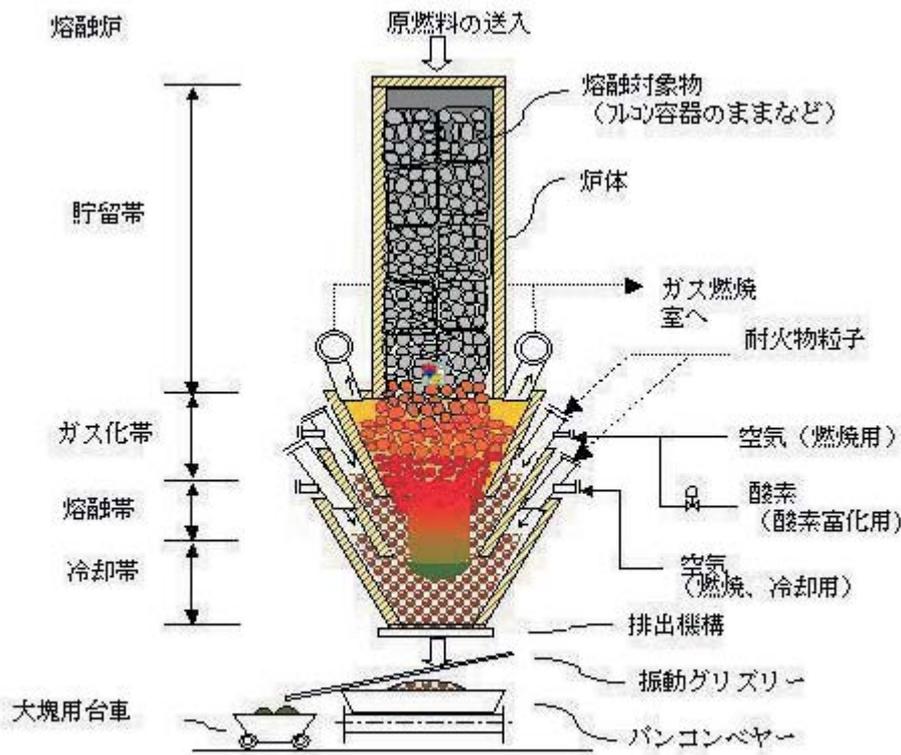


図-1 溶融炉の構成

## 特 許 情 報

- ・権利存続期間：出願中
- ・実施段階：試作段階
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：譲渡または許諾

出願番号：特願2006-208961

出願日/平18.7.31

公開番号：特開2008-032361

公開日/平20.2.14

特許番号：出願中

登録日/出願中

## 特許流通データベース情報

・タイトル：溶融炉

・ライセンス番号：L2008003489

<http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>

からご覧になれます。

## 参 考 情 報

- ・特許流通アドバイザーによる推薦
- ・関連特許：あり
- ・IPC：F23G 5/24

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

## この特許の問合せ先

株式会社ニッショー機工  
企画室  
室長 明木 精治

〒756-0847

山口県山陽小野田市新沖3 - 2 - 22

TEL:0836-89-0133 FAX:0836-89-0166

E-mail:nstec@mist.ocn.ne.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
(P119をご覧ください)にご連絡下さい。



電気・電子



情報・通信



機械・加工



輸送



土木・建築



繊維・紙



化学・薬品



金属材料



有機材料



無機材料



食品・バイオ



生活・文化



その他

# 複数の増感色素を効果的に用いて入射光を効率よく吸収する光電変換効率の高い色素増感太陽電池

出 願 人：国立大学法人名古屋大学

本発明による色素増感太陽電池は、光の入射方向に対して前側（入射側）に第1のアノードを配置すると共に、入射方向に対して後側（背面側）に第2のアノードを配置し、この2つのアノードの間にカソードを配置して、それら3つの電極の間に電解質を充填して構成される。第1のアノードは、透明基板と、この基板のセル内側（光の入射方向に対して背面側）の表面に透明導電層を形成し、更に、透明導電層上に第1色素層を形成して構成される。この第1色素層は、酸化物半導体（例えば酸化チタン）からなる多孔質層と、この多孔質層に保持された第1増感色素から形成される。また、第2アノードは、透明基板と、この基板のセル内側（光の入射方向に対して前面側）の表面に透明導電層を形成し、この透明導電層上に第2色素層を形成して構成される。この第2色素層は、酸化物半導体（例えば酸化チタン）から構成された多孔質層と、この多孔質層に保持された第2増感色素から形成される。2つのアノードは類似の構成をもつが、第1増感色素（例えばN3色素）と第2増感色素（ブラックダイ）とは互いに異なる色素を用いる。ここで、カソードには、導電性金属から構成された網目状の部材を用いることにより、第1のアノードを透過した光を第2のアノードに効率よく導入し、入射光から更にエネルギーを取り出すことが可能となる。

## patent review

### 用語解説

- 単結晶シリコン系太陽電池**  
現在の一般的な太陽電池であり、p型とn型の半導体を接合したpn接合型ダイオードの構造をもつ
- 光電変換効率**  
入射光（太陽光）のエネルギーに対し、太陽電池から取り出せる最大の電気エネルギーの割合
- タンデム型**  
最小単位のセルを重ね合わせた構造をいい、電流が大きくなる並列型と、電圧が大きくなる直列型がある

ユーザー業界	活用アイデア
 <p>機械・加工 食品・バイオ 生活・文化</p>	<b>散水システム</b> 分散して配備できる利点を活かして太陽電池の出力を蓄電し、スケジュールされた時間に農場等に設置された散水栓を開き、あるいは散水ポンプを起動して自動的に散水を行う農作業自動化システム
 <p>電気・電子 機械・加工 土木・建築</p>	<b>防災システム</b> 配電が困難な場所での傾斜面の地崩れや崩落、雪崩などの危険地帯、河川の増水監視を必要とする地域等において、太陽電池を電源とする各種災害予知センサと無線通信手段を多数無人配備して構成される予知精度の高い防災システム

## market potential

色素増感太陽電池は、他の太陽電池（例えば、シリコン系太陽電池）に比べて原材料の資源的制約が少なく安価な素材を利用でき、製造プロセスが容易なため製造コストの低減が可能であり、また理論的な光電変換効率ではシリコン系太陽電池を上回る等の特長をもつ。従って、建物に設置して電力を賄える大規模な発電に好適であり、また車両等の移動体の動力源の一部としても有効である。また、分散配置して設置できる電源として、農地や道路、河川等に関わる広域的な電源網として効果的に活用できる。更に、色素増感太陽電池は、電極基板材料や色素を変えることによって形状や色彩に多様性をもたせることが容易であり、例えば、基板としてガラス以外のフレキシブルな素材を用いれば電池を搭載する機器の形状に関わらず適応可能な電源として、電源配線の煩わしさを解消して、屋内外の電気製品に幅広く適用できる。



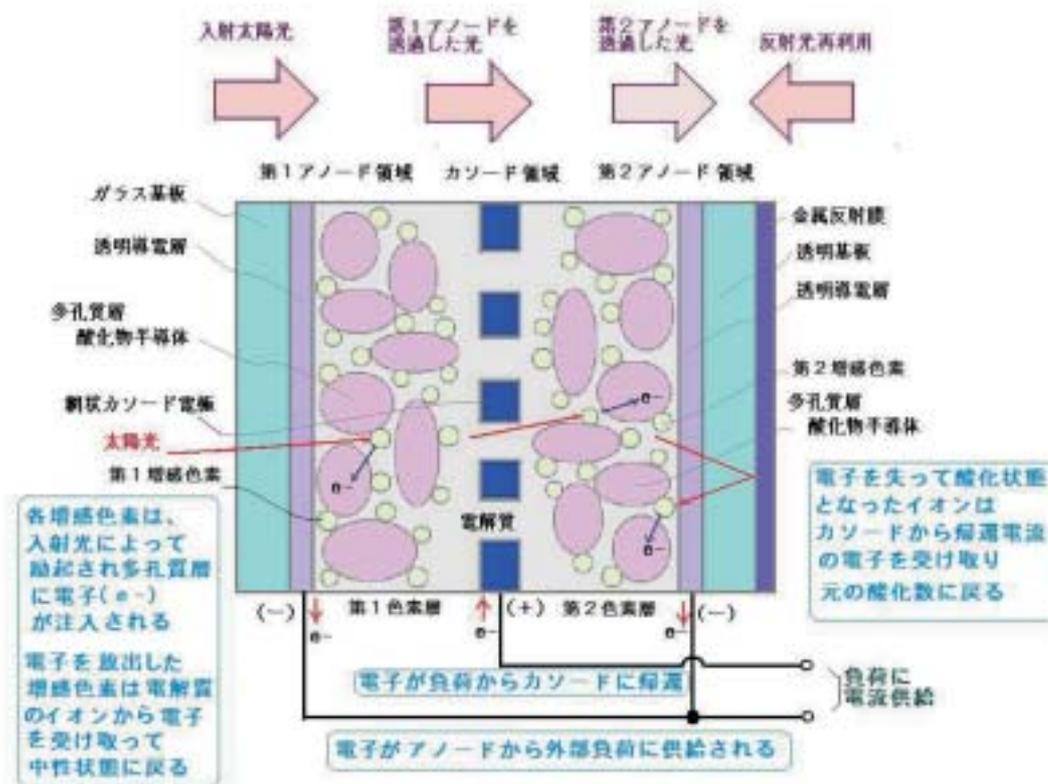


図-1 色素増感太陽電池の構成

## 特 許 情 報

- ・権利存続期間：出願中
- ・実施段階：実施無し
- ・技術導入時の技術指導の有無：有り
- ・ノウハウ提供：有り
- ・ライセンス制約条件：許諾のみ

出願番号：特願2006-227937

出願日/平18.8.24

公開番号：特開2008-053042

公開日/平20.3.6

特許番号：出願中

登録日/出願中

## 特許流通データベース情報

・タイトル：色素増感太陽電池

・ライセンス番号：L2008003568

<http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>

からご覧になれます。

## 参 考 情 報

- ・関連特許：なし
- ・IPC：H01M 14/00
- ・参照可能な特許流通支援チャート  
：14年度 電気16 高効率太陽電池

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

## この特許の問合せ先

財団法人名古屋産業科学研究所 中部TLO  
技術移転部  
部長 大森 茂嘉

〒460-0008

愛知県名古屋市中区栄2-10-19

TEL:052-223-5694 FAX:052-211-6224

E-mail:oomori@nisri.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
(P119をご覧ください)にご連絡下さい。



電気・電子



情報・通信



機械・加工



輸送



土木・建築



繊維・紙



化学・薬品



金属材料



有機材料



無機材料



食品・バイオ



生活・文化



その他



# 秘密鍵を交換する必要のない量子暗号通信方法

出 願 人：国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学

本発明は、量子暗号を用いた量子暗号通信方法である。量子ビットとして光子を用い、量子ビットの量子状態を変える量子操作として光子の偏向角を変える回転操作を利用する。秘密情報は1個の光子の偏光角で表される。S1：秘密情報に応じた偏光角を持つ1個の光子が入力されると、送信者はこの秘密光子の偏光角をランダムに選定した角度だけ秘密光子に回転操作を施す。この回転操作が送信者による暗号化Aであり、その操作量（回転角）が暗号化Aの秘密鍵である。暗号化した秘密光子を光伝送路で受信者に送信する。S2：受信者は、その偏光角を秘密光子に対しランダムに選定した角度だけ回転操作を施し（暗号化B）、その状態の秘密光子を返信する。S3：送信者は、自らが実行した回転操作を元に戻すように秘密光子を先と逆方向に回転させる操作を行う。この操作は暗号を解く復号化aである。S4：受信者は、再送されてきた暗号化Bの状態の残っている秘密光子に対し、復号化bを行う。これにより、秘密光子の偏光角は元の秘密情報のみを有する状態に戻る。この秘密光子を出力し、例えば量子コンピュータの入力として利用する。これにより1量子ビットの通信が完了する。秘密鍵は、受送信者共に共有する必要がないため、傍受者が秘密鍵から暗号を解くことはできない。また受信者になりすます場合についても、おとりの光子（デゴイ）を秘密光子の前後に付加し、解読を防ぐことができる。

## patent review

### 用語解説

- 量子コンピュータ**  
理論上、現在の最速スーパーコンピュータで数千年かかる計算を数十秒で実行可能といわれている
- 量子**  
光や電波のような電磁波のように、波としての性質を持つと同時に粒子としての特徴をもつ
- 暗号**  
第三者に内容が知られないため、通信を見ても特別な知識なしに読めないように変換する変換アルゴリズム

ユーザー業界	活用アイデア
	<b>金融情報の通信</b> 量子コンピュータを用いて、世界各地の気象や経済・収穫状況を各種の予測モデルを駆使しながら計算する。その結果から経済状況を予測し、投資などの金融情報を、傍受されることなく暗号通信する
	<b>軍事情報の通信</b> 量子コンピュータを用いて、ミサイル弾道位置や潜水艦などの位置を計算し、その結果を、傍受されることなく時々刻々暗号通信する

## market potential

現在開発段階である量子コンピュータが実用化されると、宇宙的・天文学的計算を行えることで、想像もしなかった様な世界を創出できる。人間の叡智を超えたコンピュータになると予想されるが、量子コンピュータは核兵器・遺伝子工学と同じく人類にとって第三の Pandora の箱となる諸刃の剣となる可能性がある。また安全性が保証されている公開鍵暗号方式の一つである「RSA暗号方式」も、このコンピュータでは、計算速度が飛躍的に早くなるため、安全性の保証はなくなる。

本発明による量子暗号通信方法では、「0」または「1」の古典情報と共に量子情報も送信できる。用途としては、主として信頼性が要求される外交・軍事面での利用からスタートすると思われるが、実装が比較的容易な通信方法であるため、金融などの民生面での利用も期待できる。

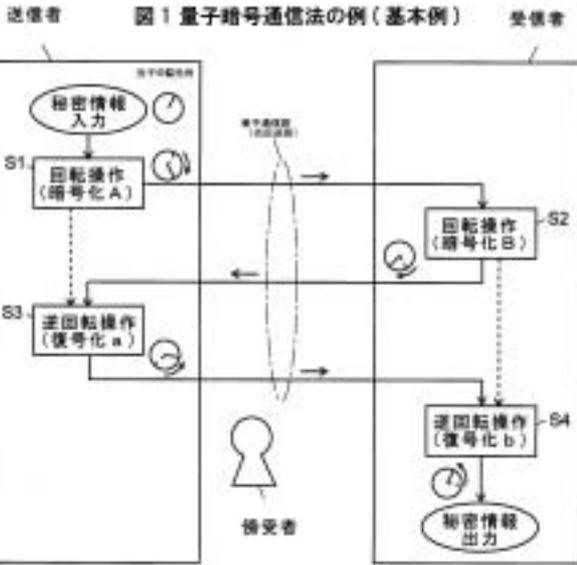


図1 量子暗号通信法の例（基本例）

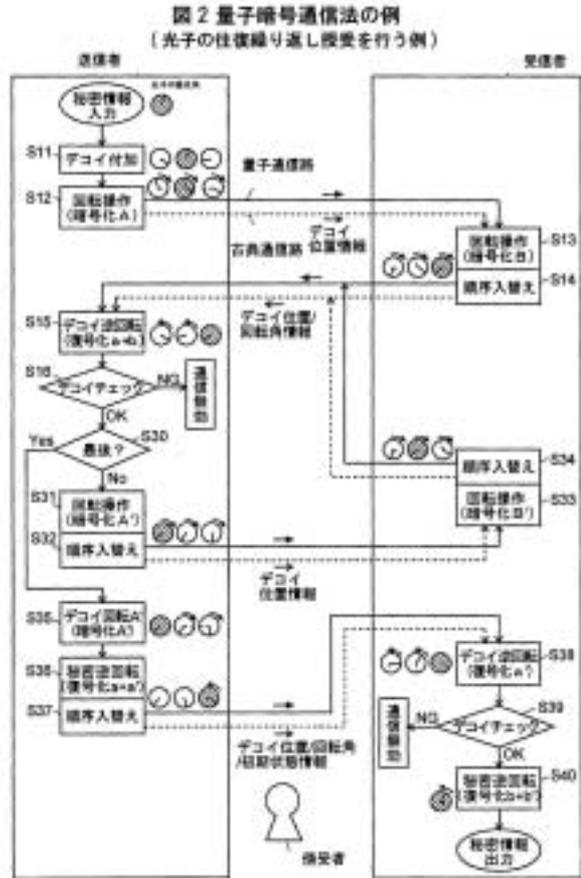


図2 量子暗号通信法の例  
(光子の偏振繰り返し返し検受を行う例)

### 特許情報

- ・権利存続期間：出願中
- ・実施段階：実施無し
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：許諾のみ

出願番号：PCT/JP2007/000086

出願日/平19.2.15

公開番号：WO 2007/105352

公開日/平19.9.20

特許番号：出願中

登録日/出願中

### 特許流通データベース情報

・タイトル：量子暗号通信方法

・ライセンス番号：L2008003649

<http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>

からご覧になれます。

### 参考情報

- ・関連特許：なし
- ・IPC：H04L 9/12
- ・参照可能な特許流通支援チャート  
：17年度 電気31 不正アクセス侵入検知防御技術

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

#### この特許の問合せ先

国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学  
研究協力課 産官学推進室  
産官学推進係長  
板原 広明  
〒630-0101  
奈良県生駒市高山町8916 - 5  
TEL:0743-72-5930 FAX:0743-72-5015  
E-mail:k-sangaku@ad.naist.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
(P119をご覧ください)にご連絡下さい。



# 接合型FETの相補型入力段と相補型バイポーラトランジスタの出力段で構成した増幅回路の回路構成

特許権者：日比 邦彦

従来の増幅回路の回路構成では、入力段の電流を抑えるために入力段のトランジスタをMOSFETで構成することが多く、MOSFETのゲート電位を一定レベルまで上昇させるバイアス回路が必要となってしまうために、部品点数が多くなり、コスト高騰を招きやすい欠点があった。

本発明は増幅回路の回路構成として、入力段に第1側のNチャンネル接合型FETと第2側のPチャンネル接合型FETを相補的に配置してそのゲート端子を信号入力ラインに接続して入力電圧に応じたソース電流を得て、それぞれのソース電流を第1側の出力段のNPN型バイポーラトランジスタと第2側のPNP型バイポーラトランジスタのベース電流として供給させ、相補的に配置したバイポーラトランジスタ回路の出力電流とするよう構成したものである。

本発明では、Nチャンネル接合型FETおよびNPN型バイポーラトランジスタからなる第1側と、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からなる第2側の回路との相補的な協働により大きな振幅領域を確保することができ、入力段がいずれも接合型FETによって構成されるため、バイアス回路を簡素な構成とすることができ、コスト低減を図ることができる特徴がある。更に、出力段をいずれもバイポーラトランジスタによって構成したため、大電流を制御可能としつつ、出力段をコスト的に有利な構成とすることができる特徴がある。

## patent review

### 用語解説

**オーディオアンプ**  
入力信号を増幅し音量の調整等を行うプリアンプとスピーカに増幅信号を出力するパワーアンプからなる

**補聴器の雑音補償回路**  
音信号をデジタル化して処理し、周囲の耳障りな雑音、急な衝撃音などを瞬時に自動調節して軽減する回路

**ICメモリ型音楽再生機**  
音楽配信サービスや音楽販売サイト、CDなどから取り込んだデジタル方式の音楽ファイルを再生する機器

ユーザー業界	活用アイデア
	<b>ICメモリ型音楽再生機</b> 本発明にICメモリ回路、デジタル・アナログ変換回路を付加して耳栓型等の超小型の音楽再生機を構成する
	<b>DCまたはACモータを接続した制御回路への応用</b> 本発明回路にDCまたはACモータを接続し、駆動電流を制御する制御回路を構成する
	<b>電磁弁を接続した制御回路への応用</b> 本発明回路に電磁弁を接続し、矩形波のHレベルの時間またはサイクルで開閉時間を制御する制御回路を構成する
	<b>補聴器用回路への応用</b> 本発明の回路に雑音補償回路、音量自動調整回路などを付加して超小型で難聴者に優しい補聴器を構成する

## market potential

本発明のような増幅回路の応用分野は広く（超音波、制御回路、他）、音響製品の適用市場は大きいですが、その競合製品も多く、本発明に最適な適用対象分野を適正に見極めることが肝要である。

本発明は、比較的簡易な回路構成で高性能な増幅回路を構成できること、比較的高度な相補型回路を利用しているため、雑音補償回路などの増幅回路以外の回路構成も同時に集積化することが容易である特徴がある。従って、耳栓型などの超小型で高機能なデジタル処理機能を有する音響機器への適用など、他技術に対して競争力のある応用分野が得られれば、大きな市場を開拓できる可能性がある。例えば、世界の補聴器市場は現在、年間800万台、34億米ドル（製造レベル）の市場となっており、なお発展途上にある（インドの調査会社 Konzept Analytics 社による市場調査報告書）。本発明の適用市場をその0.1%として約4億円の市場が期待される。

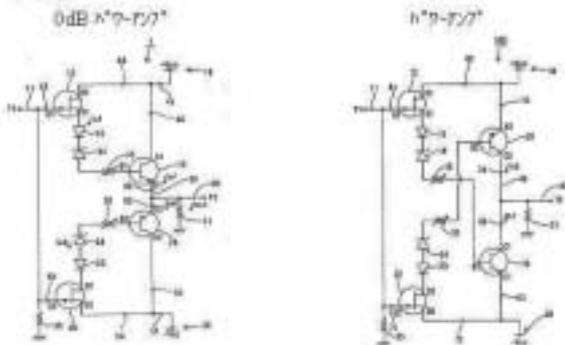


600kHzまで70dB以上の特性を低価格で実現

トランス、超音波、制御回路に最適な

国内初の新増幅回路および新増幅回路搭載IC「リアンプ」

### 1. 回路図



### 2. 入出力波形

CRT 上部：入力波形 CRT 下部：出力波形



### 3. 特徴

- 1) トランスの低抵抗やコイル抵抗による電圧変化を取り出す必要がなく、単に初段の電圧電流変換で、大出力が得られる。
- 2) IC「リアンプ」に専用のドライバ回路が必要なく、回路を30%削減できる。
- 3) 抵抗、石、など部品点数が少なく、コスト削減が期待できる。
- 4) 用途が広いので安定したトランスの大電流駆動制御など制御回路の出力段に利用できる。

## 特 許 情 報

- ・権利存続期間：17年2ヶ月(平38.3.20)
- ・実施段階：試作段階
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：譲渡または許諾

出願番号：特願2006-077634

出願日/平18.3.20

公開番号：特開2007-258833

公開日/平19.10.4

特許番号：特許4054829

登録日/平19.12.14

## 特許流通データベース情報

・タイトル：増幅回路

・ライセンス番号：L2008003678

<http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>

からご覧になれます。

## 参 考 情 報

- ・特許流通アドバイザーによる推薦
- ・関連特許：なし
- ・IPC：H03F 3/30
- ・参照可能な特許流通支援チャート
  - ：14年度 電気14 モバイル機器の節電技術
  - ：15年度 電気21 音声圧縮技術
  - ：16年度 電気28 携帯機器用電源

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

### この特許の問合せ先

日比 邦彦

〒509-7201

岐阜県恵那市大井町512 20

TEL:090-4264-3717 FAX:0573-26-1038

E-mail:hibi\_kunihiko@ybb.ne.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
(P119をご覧ください)にご連絡下さい。



# 掃き掃除に際し、様々なごみ袋を挟着して、ごみを一挙に効率よく収納するシンプルなおみちり取り

特許権者：中井 青

従来のちり取りは、ごみを掃き入れては何度もごみ袋に移し入れる繰り返しで、様々な不便があり、手間がかかり作業効率が悪かった。

本発明の目的は、各市町村で回収可能とされるごみ袋やまた他の様々なごみ袋を挟着させるだけで、ごみを一挙に掃き込むことができ、掃き掃除が、効率よく便利に行えることである。

本発明は、基板の一端に、弾性体で上面に傾斜を有した掃き込み口板ブレードを有するおみちり取り用主部材と、各種ごみ袋とをセットとして使用することを特徴とするものである。

副部材となるごみ袋に、主部材のおみちり取りを入れ置くという方法の構成であって、基板の奥行きが、ごみ袋の開口を最大限に維持しつつ、一挙にごみを掃き込むことができるものである。

使用方法が簡単で、便利なおみちり取りを提供できると共に、おみちりとり基板のサイズをごみ袋の大きさによって、あるいは使用場所の制限によって、大中小と使い分けることにより、狭い溝の中であっても対応できることが特長である。ちなみに溝用は基板の幅を狭くしブレードを長くしたT字形状であり、溝に置くと柔軟なブレードが側溝によってぴったりと収まりひと掃きでゴミを収納できる。

掃き掃除に際し、様々なごみ袋を装着して、ごみを一挙に掃き込むことができる。シンプルなおみちり取りと、その簡単な使用方法に関するものである。

## patent review

### 用語解説

- 資源ごみ**  
紙類、電池、金属くずなど再資源化が可能なごみの総称
- ブレード**  
薄い細長い形状の物の総称、ヘリコプターの羽根や自動車のワイパーなど
- 環境リサイクル**  
使い終わったものをもう一度資源に戻して製品を作ること。関連語；リデュース、リユース

ユーザー業界	活用アイデア
 <p>機械・加工 輸送 生活・文化</p>	<p>簡易型資源・梱包材回収具の販売 本発明のおみちり取りとごみ袋を組み合わせ用いることで、簡易型おみちり取り具として付加価値をつけた販売</p>
 <p>生活・文化</p>	<p>携帯可能な簡易型清掃具の卸・販売 携帯が可能でドライブや野外イベント等の環境美化・リサイクルに活用（車への装備、自治体との連携等）</p>
 <p>機械・加工 金属材料 生活・文化</p>	<p>おみちり取り基板一式の製造販売 本発明のおみちり取り基板一式を組み物として、製造・卸・販売を行う</p>

## market potential

従来のちり取りは、ごみを掃き入れては何度もごみ袋に移し入れる繰り返しで、不便で、手間がかかり作業効率が悪かった。

そこで、ちり取りとごみ袋を一体化したものが発明されたが、ごみ袋に制約があったり、構成が複雑であるなど不便なため普及はしていない。

本発明のおみちり取り基板を用いることで、従来のちり取りなどの様に保管スペースなどが不要となり、また事前に準備する必要がなく、掃き掃除に際し、様々なごみ袋を装着して、ごみを一挙に掃き込むことができる。

戸建住宅の庭掃除、集合住宅の共用スペースの掃除あるいは町内会による公園の一斉掃除等利用価値は広い。

また、各種加工現場に設置し、削屑や細かな廃材・梱包材などの資源ごみの回収への応用はもとより、野外イベント会場の簡易清掃具などとして携帯が可能で、落葉の取り込みや野外イベント会場などの環境美化と環境・リサイクルへの応用範囲も広い。





# ビニルクロス等の内装品を容易に且つ低コストで再生する手段を提供する

特許権者：藤原 三洲男

本発明は建物の壁や天井に張られた新しいビニルクロスや汚れを落とした洗浄後の内装用素材を、容易に且つ低コストでコーティングする手段を提供することにある。

その特徴は、内装用素材の表面に層状珪酸塩鉱物を含む液状またはスラリー状のコーティング材を吹き付けまたは塗布し、後に乾燥させて表面に薄いコーティング層を形成することにある。

内装用ビニルクロスは壁や天井に広く使用されているが、煙草の煙や油煙、黴などによって徐々に汚染され改装が必要となる。

通常、改装は汚染物の洗浄、更に洗浄後塗料を吹き付ける、場合によってはクロスを張り替える、などによって行われるが、いずれも多大な労力とコストがかかる。

本発明による層状珪酸塩鉱物（例えば膨潤性粘土鉱物、サポナイト等）は塗布または吹き付けによって素人でも容易に且つ短時間にコーティングすることができ、またこのコーティング層は埃を引き寄せず変色しないので長期間美観を保つことができる。

表面が汚れた場合には水で表面を洗浄することでコーティング層は容易に溶解し除去できるので汚れを完全に除去することができ、再度コーティングすることでビニルクロスを再生できる。

この様に、汚れたビニルクロスを張り替えることなく何度も再生できるので、交換時に古いビニルクロスが廃棄物として発生することもない。

優れたビニルクロスおよび内装用素材の再生方法である。

## patent review

### 用語解説

**層状珪酸塩鉱物**

雲母や粘土鉱物からなり、化学的には数個の珪素原子を酸素が取り囲んだ構造をもつ

**粘土鉱物**

粘土を構成する鉱物で主成分は層状珪酸塩鉱物や方解石、石英などである

**コーティング**

防水や汚染防止のために布や紙の表面を樹脂や塗料などで被覆すること

ユーザー業界	活用アイデア
 無機材料	コーティング剤の製造・販売 本発明によるコーティング剤を製造・販売する
 生活・文化	内装品の再生サービス業 内装品のクリーニング・改装サービスを行う
 土木・建築	内装品の施工業 新築建物の内装品施工業を行う

## market potential

本発明は建物や壁に張るビニルクロスなどの内装用品の表面にコーティングをする方法で、コーティングが誰でも容易に短時間にでき、且つコーティング材が水溶性で水洗により簡単に除去できることが特徴である。

コーティング方法や再生方法が容易なので内装用素材としてはビニルクロス以外の天井の吸音材、布クロス、ボードなどにも広く活用でき、コンクリート壁の表面に直接吹き付けて利用することもできる。

また、水洗で容易にコーティング層を洗浄除去できる特性を生かし、落書きされやすい建物の壁やモニュメントの表面にこのコーティングを施しておく利用方法もある。

落書きをどうしてもされてしまった場合、水洗すれば容易に消すことができる。また書き換えを何度も繰り返す必要のある看板など、これらの下地処理などへの応用も可能である。





## 特 許 情 報

- ・権利存続期間：15年6ヶ月(平36.7.1)
- ・実施段階：実施有り
- ・技術導入時の技術指導の有無：有り
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：許諾のみ

出願番号：特願2004-195755

出願日/平16.7.1

公開番号：特開2005-329391

公開日/平17.12.2

特許番号：特許4074608

登録日/平20.2.1

## 特許流通データベース情報

・タイトル：内装用素材の美観維持方法

・ライセンス番号：L2008004399  
<http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>  
 からご覧になれます。

## 参 考 情 報

- ・特許流通アドバイザーによる推薦
- ・関連特許：なし
- ・IPC：B05D 7/24
- ・参照可能な特許流通支援チャート  
 ：13年度 化学1 プラスチックリサイクル  
 ：15年度 一般10 バリアフリー住宅

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

## この特許の問合せ先

株式会社サンリックス  
 企画開発部  
 室長 窪田 克則

〒595-0053

大阪府泉大津市青葉町2 - 7

TEL:0725-20-6695 FAX:0725-20-6698

E-mail:kubota@sanrimix.co.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
 (P119をご覧ください)にご連絡下さい。



# 重力で液体を移動するサイフォンの機能を永続させる仕組み

特許権者：窪岡 正夫

単純なサイフォン（逆さU形の管を液体で満たし、両端を異なる器の液体中に浸けたもの）では、どちらかの液面が管の先端より一度でも下がると、管の中の液体が落ちてしまう。このため再び液面が上昇しても管の中には既に空気が入っており、液体が逆さU形の曲がっている上部を越えて高い液面から低い液面へ液体を移動させること、すなわちサイフォンとして働くことができなくなる。

本発明では、逆さU形管の下向き両端を再び同じ高さで上向きにし、管全体としてはW形に曲げ、液面が上向きになった管の先端より一時的に低くなっても両端の上向きになった管の中で液面が同じ高さに保たれ逆さU形に曲がっている中央上部の液体が落ちることはなく、液面が上昇して管の先端が液中に再び浸かるようになると管が再度サイフォンとして働き、管の両端が浸かっている液面を同じ高さになるように液体を移動できる様になっている。しかし、そのW形管を排水機能に利用するとき、落差は液面が管端を越えたのみで、流速が遅く極めて管を太くしなければならない欠点がある。

本発明では液面の高さに応じて可変する弁を伴う気孔管を、W形管の外端の排水管の接続部へ付け、W形管の先の維持機能を犯すことなく、下降する排水管の吸引落差を加えた高速排水を可能とし、欠点を解消している。故に動力エネルギーを使うことなくメンテナンスフリーの排水ポンプ機能を実現している。

## patent review

### 用語解説

- サイフォン**  
真空圧により一時的に液体を高い位置へ上げ、再び低い位置へ移動させる仕組み
- 水田**  
作物を育成させるために、水を張った畑
- ダム**  
発電や流量のコントロールを目的として作られた貯水池
- 気孔管**  
空気を取り込む目的の穴へ継いだ管
- 落差**  
液体の高低の差で生ずる流れる力の元となる圧力

ユーザー業界	活用アイデア
 土木・建築	<b>温泉供給方法</b> 複数の浴槽に1つの温泉源からお湯を供給する場合、本発明のサイフォンで元湯と浴槽を連結しておき、常に一定の水位を自動的に保つ
 生活・文化	
 土木・建築	<b>既存ダムや槽の利用拡大</b> 本発明のサイフォンで既存の堤防を切り崩したりトンネルや穴を掘ることなく生簀や発電など新たな用途先へ水を移動する
 生活・文化	

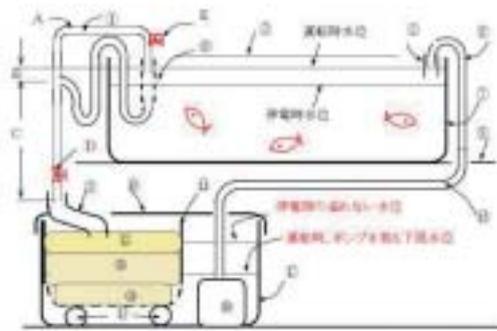
## market potential

本発明は、液体を入れた複数の槽の液面高さを、動力を使うことなく自動的に一定に保つものである。サイフォンの原理を用いることから外部からの動力源が不要で、且つ液槽の底や側面に液体を出入りさせるための穴などを開ける必要がないという特徴を有する。

従って、給水元が1つで、複数の水槽に各種鑑賞魚などを飼育する場合や、複数の浴槽に1つの温泉源からお湯を供給する場合に適用すれば、常に一定の水位を保つことが自動的に無駄なく行われ、省エネを実現できる。更に、複数の大きな貯水池や水田などへの給水が、離れた場所との間でもトンネル形の水路を作ることなく、地上へ自由な配置でパイプを敷設するだけで可能となるので省コストを実現でき、応用範囲は非常に広いものと考えられる。



## サイフォンユニットの構成



- ① 内蔵保護型サイフォンユニット(特許品)
- ② 吸水口フィルター付き(網りロー)
- ③ ガラス蓋(透明透明プラスチックなどで、機内の蒸気防止)
- ④ 照明台(図示無し、3灯高圧水燈を使用し片方を赤色にすると魚が棲える)
- ⑤ 蓋ひずみ(筒状管)は水管の柱出し口の溝を水面下に沈める
- ⑥ 吸水管(できるだけ太く、曲げないほど吸水効率が良い)
- ⑦ 工事(蓋)は水通管1本の通管の寸法の可能な管径の寸法は55以下、変更可)
- ⑧ 機台(機台のフレームやキャビネット)も必要が家庭用設置及び特許対応可)
- ⑨ 吸水管(浄化槽への排水、蓋と排水口は水通管)
- ⑩ 浄化槽蓋(蓋通が深い時の蓋内面の蓋が外へ倒れない形状のこと)
- ⑪ 浄化槽蓋(蓋通)はプラスチックで蓋に穴の有る種
- ⑫ 浄化槽蓋(蓋通)は、ステンレスやポリカーボネートのフィルター
- ⑬ 浄化槽蓋(蓋通)は、耐熱と耐腐に、材料やセラミックチューブを使用)
- ⑭ 浄化槽蓋(蓋通)は、蓋の隙間に隙間物(物)は隙間を水面下に置く)
- ⑮ 中継管(⑥の隙間に蓋に水通管の取り付けがなければ不要)
- ⑯ 吸水ポンプ(一般的な吸水仕様=容量10ℓ/分/電圧)
- ⑰ 浄化槽蓋(蓋通)は、機台と機台の間を密封し水を漏らす)
- ⑱ 通管ホース(穴の通管材料は、不可、水通が良い、曲げを少なくする)



図1



図2



図3

## 特許情報

- ・権利存続期間：16年8ヶ月(平37.9.16)
- ・実施段階：実施有り
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：許諾のみ

出願番号：特願2005-303644

出願日/平17.9.16

公開番号：特開2007-085320

公開日/平19.4.5

特許番号：特許3985238

登録日/平19.7.20

## 特許流通データベース情報

- ・タイトル：自然を活かす虹吸管

・ライセンス番号：L2008004401  
<http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>  
 からご覧になれます。

## 参考情報

- ・特許流通アドバイザーによる推薦
- ・関連特許：なし
- ・IPC：F04F 10/00

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

## この特許の問合せ先

窪岡 正夫

〒288-0817

千葉県銚子市清川町2 - 1112

TEL:0479-22-3259 FAX:0479-22-3259

E-mail:tatehoko-jp@w9.dion.ne.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
 (P119をご覧ください)にご連絡下さい。



# 鋳物金属に錫もしくは錫合金を使用した高品質な鋳ぐるみ品

出 願 人：地方独立行政法人岩手県工業技術センター、  
国立大学法人岩手大学

本発明は、鋳ぐるみ品に使用する金属に錫、もしくは錫合金を使用することで、高品質な鋳ぐるみ品を製造することができるものである。

従来、鋳ぐるみ品の製造方法として、鋳ぐるみ材にガラスを使用し、鋳物金属にアルミニウム合金を使用しているが、アルミニウム合金は、比較的融点が高いこと等に起因して、鋳ぐるみ材が割れ易くなったり、鋳ぐるみ材が溶解して形状が崩れ易くなるなど、鋳ぐるみ材に悪影響を及ぼしやすい。また、アルミニウム合金は酸化被膜を生成し易いので、鋳ぐるみ材との密着具合が必ずしも良好ではなく、品質に劣ることがあった。

本発明では、鋳物金属として、錫もしくは錫合金を用いた構成としている。錫もしくは錫合金は、比重が重く、鋳ぐるみ材との濡れ性がよいため、いわゆるアンカー効果により、鋳ぐるみ材に接合し易い。

また、錫は、融点が比較的低いことから溶融の温度を比較的低く設定できるため、鋳ぐるみ材が熱衝撃によって割れ易くなる、あるいは鋳ぐるみ材が溶解して形状が崩れ易くなるなどの悪影響が少なく、高品質の鋳ぐるみ品が得られる。

ユーザー業界	活用アイデア
 金属材料  生活・文化	錫の食器 ガラス・鉱石などをはめ込んだ高品質な錫製の食器
 機械・加工  金属材料	錫の装飾品 錫を使用した装飾品

## market potential

本発明は、鋳ぐるみ品の製造において、鋳物金属として、錫もしくは錫合金を用いたことを特徴とする鋳ぐるみ品の製造方法に関するものである。

錫の特徴としては、比較的毒性が低く、酸化や腐食に強いことがあげられる。そのため、アルミニウムが安価に生産されるようになるまでは、食器などの日用品として広く用いられてきた。現在でも、錫または錫合金は、高品質な食器等に使用されている。

ガラスや鉱石など、食器とのデザイン性の高い鋳ぐるみ材を用いて、装飾性のある高品質な錫食器を製造することが考えられる。また、錫は適度な硬さがあり、加工もし易い上、融点の温度が低いので、さまざまな鋳ぐるみ材を用いた装飾品としての用途も考えられる。

## patent review

### 用語解説

- 錫**  
融点が低く比較的無害な金属材料。比較的毒性が低く、酸化や腐食に強い
- 鋳ぐるみ**  
同質または他の材質のものを鋳物の中に入れて溶着させること
- アンカー効果**  
接着面の微細な凹凸に接着剤が入り込んで硬化することで接着力が高まる効果のこと





## 特 許 情 報

- ・権利存続期間：出願中
- ・実施段階：実施無し
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：許諾のみ

出願番号：特願2006-093170

出願日/平18.3.30

公開番号：特開2007-260766

公開日/平19.10.11

特許番号：出願中

登録日/出願中

## 特許流通データベース情報

- ・タイトル：铸ぐるみ品の製造方法及び铸ぐるみ品
  - ・ライセンス番号：L2008004600
- <http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>  
からご覧になれます。

## 参 考 情 報

- ・関連特許：なし
- ・IPC：B22D 19/00

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

## この特許の問合せ先

地方独立行政法人岩手県工業技術センター  
企画デザイン部  
主査 伊五澤 敬

〒020-0852

岩手県盛岡市飯岡新田3 - 35 - 2

TEL:019-635-1115 FAX:019-635-0311

E-mail:CD0002@pref.iwate.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
(P119をご覧ください)にご連絡下さい。



# 無歯顎の患者に対しても人工呼吸器を用いて肺に空気を送りこむことができる人工呼吸補助具

出 願 人：国立大学法人鳥取大学

本発明は、人工呼吸補助具に関し、特に、アンビュバッグによる人工呼吸を施すことが必要な患者が、無歯顎の患者であっても、人工呼吸器を用い、空気を十分に、且つ安全に患者の肺に送りこむことができる人工呼吸補助具に関するものである。アンビュバッグによる人工呼吸を行う際に、患者が、無歯顎のような場合、その患者の頬が窪んでいるため、マスクを患者の鼻口に押し当てて呼吸器を押し操作した場合、マスクと頬との隙間から空気が漏れ出し、空気を十分に患者の肺に送り込むのが難しいという問題があった。

本発明は、従来の口唇開拡装置を改良することにより、患者が、無歯顎の患者である場合であっても、マスクと頬との隙間から空気が漏れることがなく、空気を、患者の肺に送りこむことができる人工呼吸補助具である。人工呼吸補助具は口角を押し広げる一対の口角鉤と、その各々に外方に向かって突出するように形成され、口腔内に挿入される一対の翼部と、一対の口角鉤を連結する略U字状のパネアーム部とを備え、一対の翼部の各々が一対の口角鉤の概ね前面方向に突状に湾曲した略半球形状の曲面を有している。

## patent review

### 用語解説

- 人口呼吸**  
人工呼吸とは、自発呼吸が不十分な人に対し、人工的に呼吸を補助することをいう
- 人工呼吸補助具**  
傷病者など人工呼吸器を直接使用できない患者が使用できるようにする補助具
- 口腔開拡装置**  
口腔内の治療などのために口腔を広げる装置

ユーザー業界	活用アイデア
  	人工呼吸補助具の製造 人工呼吸器補助具の製造に活用
 	人工呼吸補助具の病院他医療機関、個人患者への販売 人工呼吸器補助具の病院、個人への販売に活用

## market potential

2007年版 機能別ME機器市場の中期予測とメーカーシェア（治療機器編）（矢野経済研究所、マーケットレポート）によると、人工呼吸器本体の新規出荷台数は2006年度4,324台、2007年度4,510台の規模である。

また、人工呼吸器補助具の市場は2006～2007年度新規出荷ベースで3.7～3.8万台前後である。非常に限られた市場といえるが、高齢化社会になるに従い、この種の人工呼吸器、補助具を必要とする人口は増加する。ニーズは明確であるのできちんとしたものに仕上がれば確実な需要が期待できる。

本発明を具体化した人口呼吸補助具を製造するアイデアではME機器製造メーカーに依頼（ライセンス、製造委託など）して人工呼吸器補助具として製造を行う。更に、製造された人口呼吸補助具の病院他医療機関、個人患者（在宅患者）への販売を人工呼吸器とのセットで行う。



## 特許情報

- ・権利存続期間：出願中
- ・実施段階：実施無し
- ・技術導入時の技術指導の有無：有り
- ・ノウハウ提供：有り
- ・ライセンス制約条件：許諾のみ

出願番号：特願2005-257710

出願日/平17.9.6

公開番号：特開2007-068697

公開日/平19.3.22

特許番号：出願中

登録日/出願中

## 特許流通データベース情報

・タイトル：人工呼吸補助具

・ライセンス番号：L2008004604

<http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>

からご覧になれます。

## 参考情報

- ・関連特許：なし
- ・IPC：A61M 16/06

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

## この特許の問合せ先

鳥取大学 産学地域連携推進機構  
知的財産管理運用部門  
部門長 佐々木 茂雄

〒680-8550

鳥取県鳥取市湖山町南4 - 101

TEL:0857-31-6000 FAX:0857-31-5474

E-mail:s.shigeo@cjrd.tottori-u.ac.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
(P119をご覧ください)にご連絡下さい。





# 商品販売用包装具に利用できるペット用糞採取具

特許権者：松本 明子

ペット用糞採取具を屈曲変形可能な厚紙等で外箱と内箱の2重の直方体とし、直方体の内箱の両端は開口し、内箱の外壁にビニール袋を接着させて折りたたみ、外箱の一端は底壁とし他端は開口し、外箱の一側面に外箱を切り開くミシン目を入れた構造とし、内箱を外箱内に嵌装して直方体状の容器とし、例えば、ペットフード等の商品販売用品とし、当該商品を使用後はペット用糞採取具として使用する。

糞採取具として使用する場合、内箱を外箱から引き離し、外箱のミシン目を切り開いて塵取り状にする一方、内箱の外壁に接着させて折りたたんでいたビニール袋を開き、塵取り状の外箱を左手に持ち、右手をビニール袋内に入れて内箱を手で押しつぶして平板のへら状とし、左手に持った塵取り状の外箱と右手に持ったへら状の内箱とで、ペットの糞をすくい上げて外箱内に入れる。外箱には底壁があるため、左手は糞に触れることはなく、右手もビニール袋内からスコップ状の内箱の一端を掴んでいるので糞に触れることはない。

糞採取後は右手が入っているビニール袋を反転して、内箱および糞が入っている外箱をビニール袋内に入れて袋を閉じる。

これによりペットの糞採取時および持ち運び時に不快感を伴うことなく糞処理ができ、使い捨て具として廃棄する。

主用途は糞採取具であるが、ペットフード等の商品販売用包装品を兼ねており、商品と糞採取具とを同時に購入できる点が特徴である。

## patent review

### 用語解説

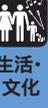
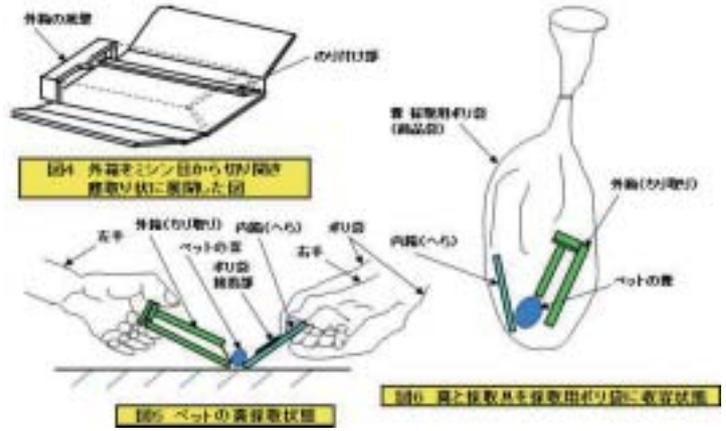
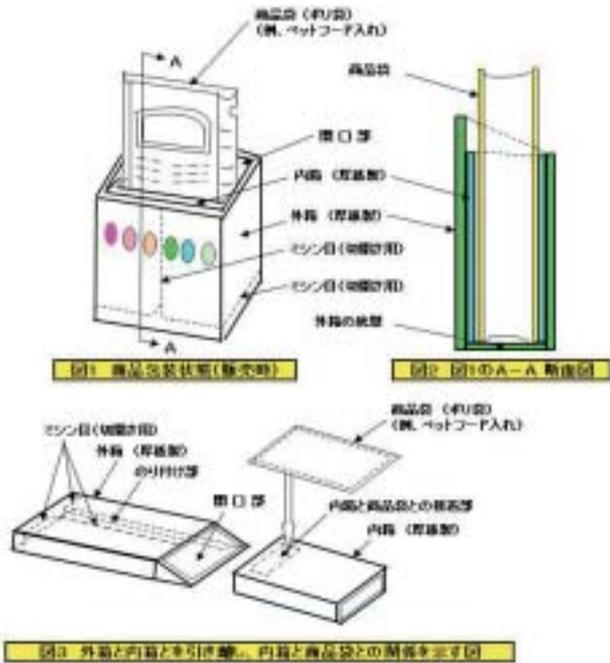
- ペットフード**  
愛玩動物の専用の食品を総称している
- 愛好家**  
することが好きで楽しむ人
- 生活必需品**  
生活していく上でなくてはならない品物

ユーザー業界	活用アイデア
繊維・紙 生活・文化	ペット用糞採取具 ペットフード等の商品販売用包装箱をペット用糞採取具として再利用する
機械・加工 繊維・紙 食品・バイオ	ペット用糞採取具製造業 ペットフードや菓子・食品・飲料等の生活必需品の販売用包装箱兼ペット用糞採取具とを製造・加工する

## market potential

近年ペット犬の愛好者が増えており、犬の散歩中の糞処理が飼い主に義務付けられているので、ペットフードを購入するたびに糞採取具を手ででき、糞処理の励行に効果はあるが、ペットフードの購入頻度（1回/数日）と散歩の頻度（ほぼ1回/日）に差があり、糞採取具の不足が懸念される。商品用包装具より一回り小さ目の糞採取具を複数個折りたたんで商品用包装具に同梱して販売すると飼い主の利便性が増す。なお、ペットフードは専用袋で10日～1ヶ月分纏め買いするのが一般的であるので専用袋内に糞採取具を複数個折りたたんで同梱販売すると飼い主の利便性が更に増す。

また、商品をペットフードに限らず、駄菓子や単価の安い食品・飲料類等に広げることによって、飼い主の購入頻度が多くなり、糞採取具の入手頻度も多くなって糞採取具が不足することなく、売り手業者も市場規模を拡大できる効果がある。



## 特 許 情 報

- ・権利存続期間：16年11ヶ月(平37.12.9)
- ・実施段階：試作段階
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：許諾のみ

出願番号：特願2005-355881

出願日/平17.12.9

公開番号：特開2007-159407

公開日/平19.6.28

特許番号：特許4117003

登録日/平20.4.25

## 特許流通データベース情報

・タイトル：ペット用の糞採取具

・ライセンス番号：L2008004674  
<http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>  
 からご覧になれます。

## 参 考 情 報

- ・特許流通アドバイザーによる推薦
- ・関連特許：なし
- ・IPC：A01K 23/00

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

### この特許の問合せ先

株式会社ホダカ  
 代表取締役 川崎 孝則

〒590-0944  
 大阪府堺市堺区榎屋町東3-1-13  
 TEL:072-232-4126 FAX:072-228-9100  
 E-mail:hodaka@104.net

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
 (P119をご覧ください)にご連絡下さい。

# 植物も土壌も人も全てを元気にしてくれるかき殻肥料

特許権者：飯沼 勇義

かき殻に含まれるミネラル分は、植物の成長に有効であるため、その多くは肥料として使用されてきた。

しかし、従来のかき殻肥料ではミネラル分が溶出しにくく、植物の成長促進に限界があった。この点に注目し、従来の肥料に改良を加え、更により多くの効果をもたらす肥料が本発明である。

本発明は、かき殻（燃焼加工なし）とフルボ酸鉄含有腐植土と松枝・松葉および松笠のうち1種以上、高温で加熱したほっき貝殻とを成分に含むことを特徴としている。

上記成分の添加により、主要ミネラル他微量ミネラル約28～70種以上を有し、且つミネラルが土壌に溶出し易い有機質肥料となる。この溶出したミネラルが、土壌中微生物の繁殖を促し、植物が栄養を吸収する、まさに根幹である毛細根の発育に多大なる好影響を及ぼす。

本発明を使用することで、病虫害を減少させ、多くの良質な作物を収穫できる。

また、本発明を用いて栽培された米は、精米出荷時にはくず米が無く、全て一等米であった。また、溶出したミネラルにより、活性化した土壌中の微生物が有害物質を分解し、土壌改良にも効果的で、酸性雨等に対応できる免疫性のある土壌を作り出すことが可能となる。

## patent review

### 用語解説

**フルボ酸**  
植物が微生物により分解される最終生成物である腐植物質のうち、酸によって沈殿しない無定形高分子有機酸

**主要ミネラル**  
ナトリウム・カリウム・窒素・リン・珪素・カルシウム・マグネシウム

**有機肥料**  
植物質や動物質からなる肥料。木灰・緑肥・堆肥・厩肥（きゆうひ）・油粕・魚粉・糞尿等

ユーザー業界	活用アイデア
 有機材料  食品・バイオ	<b>環境循環型肥料</b> 天然の材料から作られるこの肥料は、植物のみならず、人体、自然環境にも配慮した肥料である
 機械・加工  土木・建築	<b>天然の無機工業用資材</b> 植物の毛細根付近の有害物質を吸着・凝集し、天然の工業用資材として活用できる
 食品・バイオ  生活・文化	<b>有害物質吸着肥料</b> 肥料の表面積の大きさを利用して、土壌に存在する重金属類の有害物質を吸着することができる肥料

## market potential

本発明は、従来のかき殻肥料に比べ、かき殻に含まれるミネラル類が溶出しやすく、植物の生長促進効果の高いかき殻肥料に関するものである。具体的には、かき殻、フルボ酸鉄および松枝、松葉ならびに松笠のうち少なくとも1種以上と300～400の温度で加熱したほっき貝殻を成分に含むかき殻肥料である。

本発明は、300～400の温度で加熱したほっき貝殻を成分に含むことで、抗菌性を有し、病虫害の増殖を抑制する効果があり、農薬を使用しない有機栽培に適している。土壌の表面に肥料を散布することで、土壌に栄養素を補給しつつ、有害物質（重金属類）などの吸着効果もあることから、作物育成効果をより高めることができ、良質な作物の栽培が期待できる。



## 特 許 情 報

- ・権利存続期間：13年10ヶ月(平34.11.29)
- ・実施段階：実施有り
- ・技術導入時の技術指導の有無：有り
- ・ノウハウ提供：有り
- ・ライセンス制約条件：許諾のみ

出願番号：特願2005-205405

出願日/平17.7.14

公開番号：特開2005-314227

公開日/平17.11.10

特許番号：特許4105184

登録日/平20.4.4

## 特許流通データベース情報

・タイトル：かき殻肥料

・ライセンス番号：L2008004826

<http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>

からご覧になれます。

## 参 考 情 報

- ・特許流通アドバイザーによる推薦
- ・関連特許：なし
- ・IPC：C05G 1/00

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

## この特許の問合せ先

飯沼 勇義

〒983-0002

宮城県仙台市宮城野区蒲生1-4-7-10

TEL:022-254-4956 FAX:022-254-4957

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
(P119をご覧ください)にご連絡下さい。



# 広い温度範囲で、温度が上ると縮む材料

出 願 人：独立行政法人理化学研究所

温度が上ると縮む、つまり負の熱膨張係数をもつ材料は少ないながらもこれまでにいくつも発表され実用化されている。

本発明の材料はこれまでに発表されているものよりもずっと広い温度範囲で、しかも大きな負の熱膨張係数をもち、しかも使い易いものである点が特徴である。現在実用化されているものの多くはタングステン酸ジルコニウムのような複合酸化物であるが、本発明の材料は逆ペロフスカイト型マンガ窒化物の磁気相転移を利用したものである。

一般に金属磁性体はある温度以上では磁性をもたず、低い温度では磁性をもつが材料によっては磁性をもたない常磁性体のときのほうが体積が小さくなる、つまり温度が上ると体積が減り負の熱膨張係数を示すものがある。この場合は逆ペロフスカイト構造をもつマンガ窒化物にゲルマニウムを加えることで磁気相転移の起きる温度をある範囲にわたって連続的にすることに成功したものであり、しかもゲルマニウムと共に加える他の材料亜鉛、ガリウム、銅、ニッケルなどの組成を変えることで、さまざまな特性が得られる点が大きな特徴である。この材料は粉末の状態でするので他の材料との混合が容易であり、また金属的性質をもつので電気伝導・熱伝導が高く、窒化物であるため強度も大きいということも特徴としてあげられる。

## patent review

### 用語解説

**ペロフスカイト構造**  
元来ペロフスカイトは灰チタン石のことで、これと同じ結晶構造をペロフスカイト構造という

**ファイバークレーティング**  
光ファイバーのコアの中に回折格子を形成して、特定の波長の光を反射させ、他の光は通過させる光フィルタ

**熱膨張係数**  
温度を上げたときに体積の変化する割合。ほとんどの材料は温度が上がると体積が増えるので正の値となる

ユーザー業界	活用アイデア
  	金属の熱膨張係数を逆方向に補正した膨張率ゼロの部品 通常の金属材料の正の熱膨張係数を打ち消して見かけ上ゼロにし、計測器などの部品に応用する
 	高感度バイメタル わずかな温度変化で大きく変形するバイメタルが作れる
 	精密光フィルタの温度補正部品 広い温度範囲で任意の負の熱膨張係数が得られるので光フィルタの温度補正が可能になる
  	負の熱膨張係数をもつ材料の供給 従来のセラミックなどに変わる金属的性質をもつ負の熱膨張係数をもつ材料を製造し供給する
 	膨張率ゼロの樹脂基板 情報端末（携帯電話、ノートパソコン、ゲーム機等）のプリント基板

## market potential

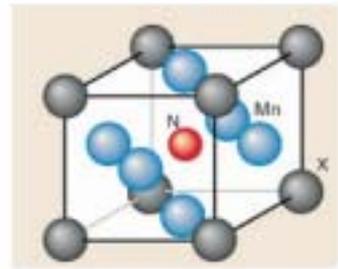
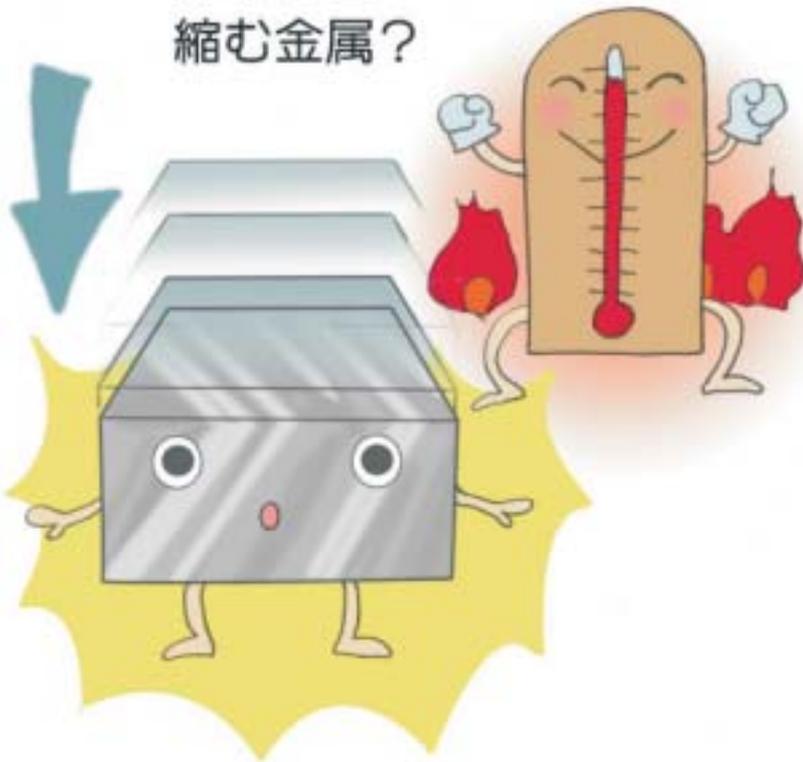
精密な機械加工や光学機器、測定器などでは温度変化による寸法変化が問題となるため、これまでもシリコン酸化物の様な負の熱膨張係数をもつ材料を組み合わせで見かけ上熱膨張係数をゼロにするという事は行われてきた。

しかし、これらの材料は全て絶縁体であり、またその作り方もあまり容易であったとはいえない。更に、例えば粉末冶金によりセラミックの様に自在な形にでき、原材料の配合と組成を変えることで様々な特性、使用温度範囲と熱膨張係数を色々にコントロールできるので、従来の様に他の材料との組み合わせで見かけ上熱膨張係数をゼロにするのではなく、通常の金属材料並みの硬さと強さをもった材料単体として熱膨張係数をゼロにもできるのである。

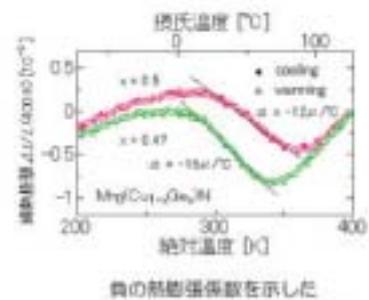
このような特長から、従来ではコストや性能の点で不可能であった分野への利用が考えられ、金属材料やセラミック以外でも、フェノール、エポキシ等プリント基板用樹脂の熱膨張制御にも展開できる。



温度が上がると  
縮む金属？



「逆ペロフスカイト構造」  
Xの部分にGeを置換した



負の熱膨張係数を示した

## 特 許 情 報

- ・権利存続期間：出願中
- ・実施段階：実施無し
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：許諾のみ

出願番号：特願2006-527870

出願日/平17.7.29

公開番号：WO2006/011590

公開日/平18.2.2

特許番号：出願中

登録日/出願中

## 特許流通データベース情報

- ・タイトル：熱膨張抑制剤、ゼロ熱膨張材料、負の熱膨張材料、熱膨張抑制方法および熱膨張抑...
  - ・ライセンス番号：L2008004827
- <http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>  
からご覧になれます。

## 参 考 情 報

- ・関連特許：国外あり
- ・IPC：C01B 21/06

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

### この特許の問合せ先

独立行政法人理化学研究所  
知的財産戦略センター 知財創出・活用チーム  
鈴木 久美子

〒351-0198

埼玉県和光市広沢2 - 1

TEL:048-467-9762 FAX:048-467-9962

E-mail:jitsuyou@riken.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
(P119をご覧ください)にご連絡下さい。



# 電源タップの電流値を推定し過電流時に警報表示する

特 許 権 者：国立大学法人九州工業大学

屋内電力配線において電流が流れる上流側と下流側の任意の2地点において、下流側地点に既知の消費電力を有する負荷を接続して、この2地点で測定した電圧値からその間の線路抵抗値を予め推定しておき、この線路抵抗値を用いて任意の負荷に流れる電流値を、2地点間の電圧差のみによって推定し過電流を検出するものである。この原理を電源タップに適用すると、商用電源コンセントに接続されるプラグと、このプラグから配線されるコンセント口を2点として、この2点間の線路抵抗値を予め推定しておき、プラグとコンセント口の2点間で検出した電圧差と、この線路抵抗値から、そこに流れる電流値を推定して過電流を検出することが可能となる。

本発明によれば、電流の直接的な計測を必要とせず、電圧の計測のみを用いて、屋内配線のコンセント電圧を計測することにより、線路に流れる電力や電流の情報を容易に取得できる。

また、電圧型で過電流を検出するため、検出した差電圧で直接LEDを駆動でき、LEDが点灯していない通常時はほとんど損失がないことから、たこ足配線のモニタリング等において過電流時に警報用LEDを点灯させる低損失なシステムを単純な回路で安価に実現できる。

## patent review

### 用語解説

- ホール素子**  
電流が励起する磁界を電気信号に変換出力できるため、電流を非接触で検出する電流センサとして利用される
- フェーザ量**  
複素数で表現された正弦信号をフェーザ (phasor) 量といい、主に電気回路の交流解析に使用される
- 電流変成器**  
Current Transformerの略からCTと呼ばれ、主に交流電流計の測定範囲拡大に使われる

ユーザー業界	活用アイデア
	<b>屋内配線過電流監視システム</b> 屋内配線の負荷均等化を図り、特定の分岐ブレーカーが過電流により遮断されるアクシデントを軽減することを目的として、各分岐ブレーカーの出力電圧と最初のコンセント口の電圧との差電圧を基に、系統ごとの電流値を推定し、過電流警報、注意警報をコンセント口付近にLED表示させることにより、コンセントの追加使用に際して注意を促し系統ごとの負荷分散を容易にする
	<b>電流測定用電源タップ</b> 屋内で使用する各電気機器の実稼動電流値を把握し、電源タップを安全に使用することを目的とする簡易型負荷電流測定用電源タップ。電源タップのプラグ位置の電圧とコンセント口の電圧の差電圧をトランスにより昇圧し、2次側には可変抵抗器とLEDを直列に接続し、抵抗値を変えながらLEDが点灯するときの抵抗値に対応付けてコンセントに接続した負荷の概略の電流値を推定する

## market potential

屋内電源の全体としての電流量は、主ブレーカー、分岐ブレーカーによって制限され保護されているが、末端で使用する電源タップ個々の定格電流は分岐ブレーカーに比べて一般に小さく、電源タップが電気容量オーバーで使用される危険性は大きい。

本発明はホール素子のような電流検出デバイスを装備する必要がなく、電流路に沿った2点間の差電圧を用いて電流値を推定できるため、屋内各所で多数使用される電源タップに適用すれば、電源タップの過電流検出を簡便、且つ安価に行うことができ効果的である。更に、パソコン等の情報処理機器を使用している際に、他の電気製品の負荷と重なることにより発生する予期せぬ電源断を回避するために、上流地点の電圧測定点として各分岐ブレーカーの出力電圧を予め引き出しておくだけで、負荷電流値をブレーカーの定格値と比較し注意表示を行うことも可能となり、負荷の集中を防止する目的にも有効に適用できる。

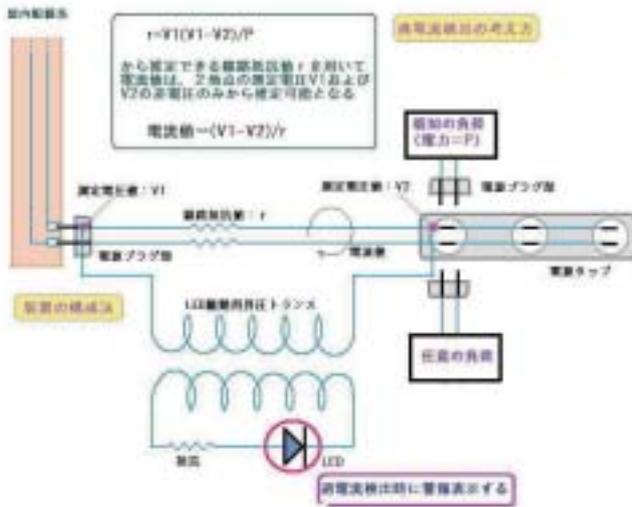
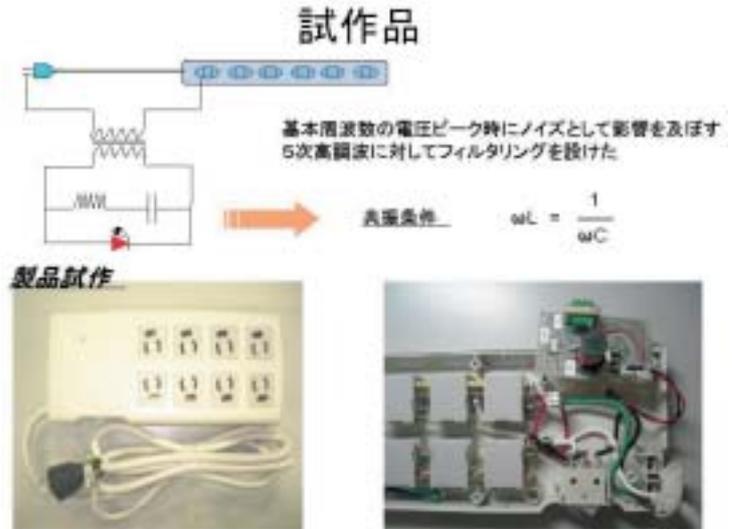


図-1 過電流検出手段を備えた電源タップ



試作品

基本周波数の電圧ピーク時にノイズとして影響を及ぼす5次高調波に対してフィルタリングを設けた

$$\omega L = \frac{1}{\omega C}$$

製品試作

特許情報

- ・権利存続期間：17年4ヶ月(平38.5.24)
- ・実施段階：試作段階
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：許諾のみ

出願番号：特願2006-143501

出願日/平18.5.24

公開番号：特開2007-052000

公開日/平19.3.1

特許番号：特許3861158

登録日/平18.10.6

特許流通データベース情報

- ・タイトル：過電流を検出する手段を備える電源タップ
- ・ライセンス番号：L2008004927
- <http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>からご覧になれます。

参考情報

- ・特許流通アドバイザーによる推薦
- ・関連特許：なし
- ・IPC：H02J 13/00
- ・参照可能な特許流通支援チャート
  - ：15年度 電気17 ネットワーク家電
  - ：15年度 電気19 照明用LED技術
  - ：17年度 電気19 照明用LED技術

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

この特許の問合せ先

財団法人北九州産業学術推進機構  
 産学連携センター 知的財産部  
 知的財産部長  
 小田 泰雄  
 〒808-0135  
 福岡県北九州市若松区ひびきの2 - 1  
 TEL:093-695-3013 FAX:093-695-3018  
 E-mail:tlo@ksrp.or.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー(P119をご覧ください)にご連絡下さい。



# 魚肉とコンニャクゲルまたはゾルとが融合した新規なゲル状組織を有する食品の製造方法

出 願 人：加藤 武憲、山部 かおる

従来の魚肉とコンニャクとを混合する技術では、コンニャクと魚肉とも両者が単に混在しているだけで、食感も魚肉の食感とコンニャクゲルの食感が口の中で別々に感じられるというもので、新しい融合された食感が得られない欠点がある。

また、この混合品を凍結して、解凍加熱をすると、著しくドリップが生じるという欠点も有している。

本発明はこれらの欠点を解決するもので食塩、塩溶性筋原繊維蛋白を含有する魚肉そして水酸化Caによる未加熱アルカリ変性コンニャクゲルとの混合比率をコントロールし、混練りを行うことにより、水酸化Caによる未加熱アルカリ変性コンニャクゲルがゾル化し塩溶性筋原繊維蛋白と融合する。このゾルを加熱して得られたゲルは、従来のコンニャクゲル、または塩溶性筋原繊維蛋白ゲル単体とは異なった全く新しいゲルとなる。食感が良好であり、形状の萎縮、加熱によるドリップの発生がない。

また、凍結した場合食感が悪くならず、また凍結解凍によりドリップに起因するスポンジ化が発生しない等の利点を有する。

従って、コンニャク製品、魚肉製品各々の単独品が有する欠点を克服した新しい食感の融合食品の製造が可能となる。

## patent review

### 用語解説

- ゲル**  
繊維が絡まり合い、網目状になった状態。網目の中には、水の他、様々なものを取り込む事ができる
- ゾル**  
コロイド粒子がバラバラに散らばった状態。流動性がありコロイド粒子は自由に不規則な運動をする
- ドリップ**  
魚肉では切身などから出る肉汁のこと。鮮度劣化にしたがって、細胞が破壊されて生成される

ユーザー業界	活用アイデア
 機械・加工	魚肉・コンニャク融合食品製造装置 魚肉とコンニャクを融合、成形、加熱等により加工食品を作る製造装置
 食品・バイオ	魚肉・コンニャク融合食品の製造 家庭食卓用魚肉・コンニャク融合食品
 食品・バイオ	魚肉・コンニャク融合+各種加工食品製造 ヘルシー食品/子供用菓子/珍味食品

## market potential

本発明の食品は魚肉の割合が重量比で30～70%で、それに相対してコンニャクゲルまたはコンニャクゾルの割合が70～30%である。

本発明は、コンニャク製品単独の欠点である液漬けが必要、味がしみにくい等、更に魚肉製品単独の欠点である加熱による形状萎縮やドリップの問題を克服して新しい融合食品を提供する。コンニャクと魚肉の混合比、魚肉の選定等により多様性を持った食品を製造プロセスを変更することなく作ることが可能であり、製造メーカーとしても利点が多い。

また、耐凍結性も良く凍結解凍しても良好な食感を保ち、新しい食感のおでん、ハンバーグ、てんぷら、フライ、冷凍食品の他に新しいビジネスとして、ヘルシー食品、子供用菓子、珍味食品としても有望である。

また、製造プロセスも溶解、融合、成形、加熱等の食品製造の標準的なものであり、容易に従来の製造機械により製造が可能である。

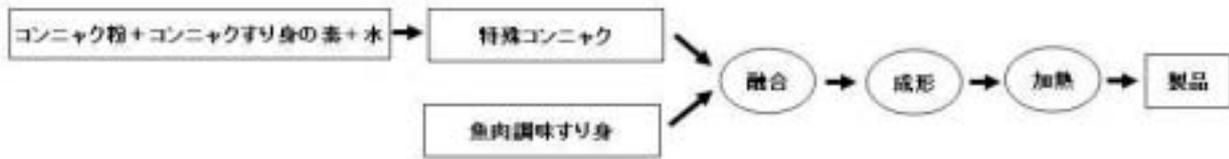


図1、魚肉+コンニャク融合製品の製造フロー

製品例1  
(刺身風わり製品)製品例2  
(ホットドッグ)製品例3  
(スティック春巻)調理例1  
(親子丼)調理例2  
(炊き込みご飯)

図2、魚肉+コンニャク融合製品例、調理例

## 特許情報

- ・権利存続期間：出願中
- ・実施段階：試作段階
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：許諾のみ

出願番号：特願2005-285401

出願日/平17.9.29

公開番号：特開2007-089518

公開日/平19.4.12

特許番号：出願中

登録日/出願中

## 特許流通データベース情報

- ・タイトル：魚肉とコンニャクとが融合してなる新規なゲル状組織を有する食品の製造方法
  - ・ライセンス番号：L2008004992
- <http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>  
からご覧になれます。

## 参考情報

- ・特許流通アドバイザーによる推薦
- ・関連特許：あり
- ・IPC：A23L 1/325

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

## この特許の問合せ先

株式会社フードユニテック  
代表取締役 加藤 武憲

〒981-0121

宮城県宮城郡利府町神谷沢字南沢1 - 8

TEL:022-396-5080 FAX:022-396-6630

E-mail:info@foodunitech.co.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
(P119をご覧ください)にご連絡下さい。

# 凝固層、酸化膜の混入およびガスの巻き込みを防止して、高品質のアルミ鋳物品を製造できる装置

出 願 人：有限会社藤野技術コンサルタント

アルミニウム合金等のダイカスト鋳物を鋳造する際、鋳込み時の溶湯内に凝固層、酸化膜の混入およびガスの巻き込み等が起こると鋳造品の品質が低下するので、従来から種々の対策が取られてきたが不十分であった。

本発明は固定金型と可動金型とにより構成される金型キャビティ内に溶湯を一気に導入し、キャビティ内を加圧することおよび鋳造装置本体に着脱可能な小容量のガス加圧注湯鍋を設け、加圧注湯鍋のガス圧力を極めて高くして溶湯を金型キャビティまで高速で供給することによって、凝固層および酸化膜の混入、ならびにガスの巻き込みのない高品質の鋳造品を鋳造することができ、作業効率がよくメンテナンスの容易な設備費の安いダイカスト鋳造装置としたことが特徴である。

具体的には、金型キャビティに連通する鋳込み穴と、鋳込み穴を摺動するプランジャーとキャビティ内の溶湯を加圧する加圧手段と、鋳込み穴に形成された溶湯送出開口を介して下方から溶湯を供給充填する鋳込み手段を設けたこと。固定金型と可動金型のあわせ面に鋳込みストークを設けたこと。鋳造装置本体に着脱可能な小容量のガス加圧注湯鍋を有する鋳込み手段を設けたこと。ガス加圧注湯鍋が鋳込みストークを備え、装置本体に密着させて密閉構造を形成したこと。鋳込み手段が金型キャビティ内のガスを真空吸引して、溶湯を吸引充填する真空吸引機構を備えたことなどである。

## patent review

### 用語解説

- ダイカスト**  
金型鋳造法の一つで、金型に溶融した金属を圧入して高精度の鋳物を短時間に大量生産する鋳造方式
- 凝固層**  
鋳造時の溶湯供給中に溶湯の一部が凝固した層。これが製品内に混入すると製品の強度低下をきたす
- 金型キャビティ**  
金型の雌型、溶湯が凝固して鋳造品となる空間、雄型はコアという
- 鋳込みストーク**  
鋳型へ溶湯を供給する円筒管

ユーザー業界	活用アイデア
 金属材料	亜鉛、その他の非鉄金属のダイカスト鋳造装置および鋳造方法 亜鉛、その他の非鉄金属のダイカスト鋳造時の溶湯に凝固層、酸化膜の混入、ガスの巻き込みを防止して高品質の鋳造品を製造する
 金属材料	アルミダイカスト鋳造装置および鋳造方法 アルミダイカスト鋳造時の溶湯に凝固層、酸化膜の混入、ガスの巻き込みを防止して高品質の鋳造品を製造する

## market potential

鋳込み時の溶湯内に凝固層、酸化膜の混入、ガスの巻き込み等が起こると鋳造品の品質が低下することは全ての鋳造品に共通する問題点であり、製品毎に材質毎にそれぞれ対策が講じられている。

IPDL（特許電子図書館 2008年9月）の公開特許の検索では「ダイカスト鋳造装置・鋳造方法」で127件（内、自動車業界出願43件、34%）、「ダイカスト装置・方法」で218件（内自動車業界62件28%）、計345件（105件、30%）が抽出され、その内容は前記問題点の対策が約1/3であり、特に自動車業界の関心が高い。

一方、経済産業省の工業統計による「アルミ合金ダイカスト」の出荷額は5,300億円/年（2005年）と多額であり、高精度を要する「アルミダイカスト」の高品質化への本発明の貢献度は大きい。

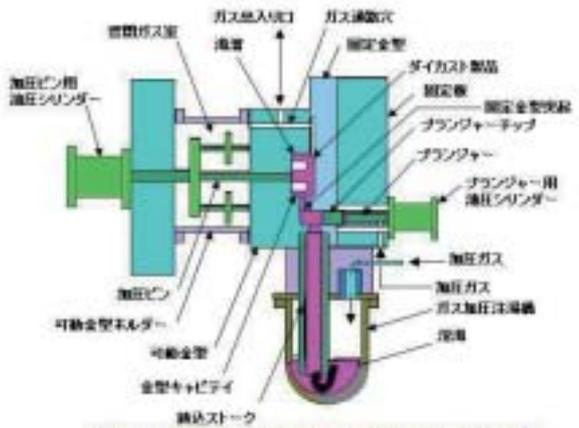


図1 ダイカスト積込装置による積込み中の状態図

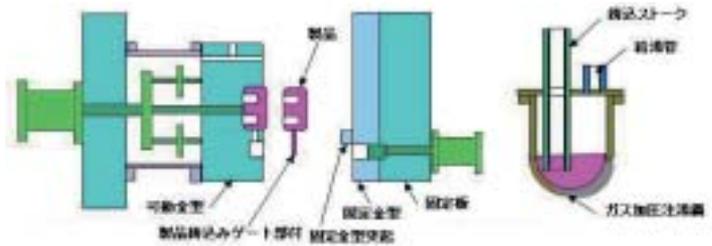


図2 常温の冷却凝固が完了し、型を開き、製品を取り出す状態図

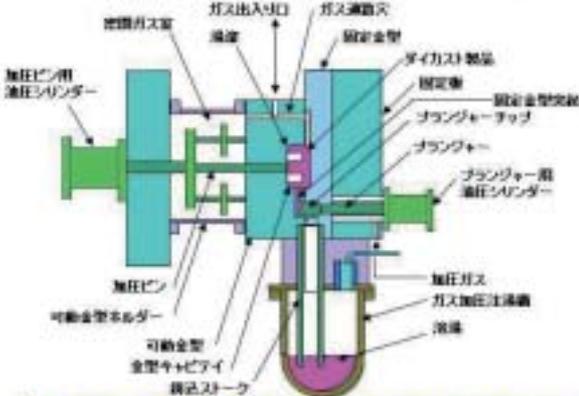


図3 ダイカスト積込装置により泡漏を金型キャビティ内へ泡漏シールドを閉塞した状態図

## 特許情報

- ・権利存続期間：出願中
- ・実施段階：実施無し
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：譲渡または許諾

出願番号：特願2006-343512

出願日/平18.12.20

公開番号：特開2008-068315

公開日/平20.3.27

特許番号：出願中

登録日/出願中

## 特許流通データベース情報

- ・タイトル：ダイカスト鑄造装置及びダイカスト鑄造方法
  - ・ライセンス番号：L2008004997
- <http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>  
からご覧になれます。

## 参考情報

- ・特許流通アドバイザーによる推薦
- ・関連特許：国内外あり
- ・IPC：B22D 18/04
- ・参照可能な特許流通支援チャート：13年度 機械2 金属射出成形技術

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

### この特許の問合せ先

有限会社藤野技術コンサルタント  
代表取締役 藤野 清

〒755-0006

山口県宇部市岬町3 - 5 - 5

TEL:0836-32-3847 FAX:0836-32-3847

E-mail:ksfujino@juno.ocn.ne.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
(P119をご覧ください)にご連絡下さい。



# 太陽電池セルの前面に紫外線 - 可視光変換物質を含むガラス基板を配置して太陽電池の発電効率を向上させる

出 願 人：国立大学法人電気通信大学

従来の太陽光発電モジュールでは、太陽光に含まれる紫外線を発電に利用せず、むしろ素子の劣化を防ぐため侵入を遮断する方策がされ、単位モジュール当たりの発電量が低かった。

本発明は、太陽光が入射する前面側に配置される透明なガラス基板の後面側に、接着ポリマー層を介して層状の太陽電池セルが接着され、ガラス基板中に、紫外線 - 可視光変換物質としての光活性イオンとして  $Ce^{3+}$  をドーブした構造としたことにより、ガラス基板中の光活性イオンで紫外線が吸収され可視光に変換されるため、紫外線を発電に有効利用でき、光 - 電気の変換効率が向上する。

また、接着ポリマー層が紫外線に晒されず劣化を抑制できるために、発電寿命が長く維持コストの低い、単位面積当たりの発電量を高めた太陽光発電モジュールを提供する。

本発明の太陽光発電モジュールでは、変換された可視光の太陽電池セルへの入射確率（蛍光収集率）は太陽光の入射角には大きく依存せず、一定の比率（83%以上）で太陽電池セルに入射するので、太陽光に対する有効な入射角が大きくなり、可視光や赤外線ほとんどが反射されるときにも、一定の発電量の維持が可能であり、紫外線が豊富な宇宙環境での活用や、太陽電池の分光感度の低い環境での応用も可能である。

## patent review

### 用語解説

スーパースレート型太陽光発電モジュール  
ガラス/接着ポリマー/太陽電池/接着ポリマー/アルミパッケージの層構造とした太陽光発電モジュール

サブスレート型太陽光発電モジュール  
太陽電池セルの裏面にガラス、アルミ基板等の基板材が構成される構造とした太陽光発電モジュール

フレキシブルガラス基板  
バイレックス・ガラス板、テンボックス・ガラス板を研磨して厚さ10  $\mu m$  ~ 100  $\mu m$  で可撓性を実現する

ユーザー業界	活用アイデア
 <p>電気・電子 土木・建築 生活・文化</p>	<b>建材一体型の太陽光発電モジュール</b> 本発明の太陽光発電モジュールをスレート屋根、瓦などの建材と一体型の構造物として、使用を容易にする
 <p>電気・電子 土木・建築 生活・文化</p>	<b>装飾型太陽光発電モジュール</b> 本発明の太陽光発電モジュールが可視光を射出することを利用してカラー屋根、パネルなどの装飾商品とする
 <p>電気・電子 機械・加工 土木・建築</p>	<b>フレキシブル太陽光発電モジュール</b> 本発明をフレキシブルガラスなどの素材で構成し、建材などへの装着を容易にすることで応用範囲を広げる

## market potential

太陽電池の世界需要の成長率は40%をも超え、市場の潜在的な成長性は大きい。導入政策の成功によってドイツの累積導入量は2005年に日本を抜いて世界首位となったが、日本の生産技術、生産能力の国際競争力は依然として高く、今後の巻き返しが期待される。太陽電池の国内生産額は、現在は低迷中で、3,843億円、871MW（2006年度、光産業技術振興協会）であり、本発明の適用市場をその1%と仮定すれば、約38億円の市場が見込める。近年、地球環境問題への取り組みが世界規模で加速しており、太陽電池市場は、ドイツの例に見られるように、その導入政策の改善によって一挙に拡大する側面があるので、今後の桁外れの市場拡大の可能性が大きい。

本発明はこの太陽電池モジュールの生産技術として、欠点も少なく、優位性の高い本格的な改良技術と思われるので、全体市場の拡大と共に、本発明の適用市場の急速な拡大が十分に期待できる。



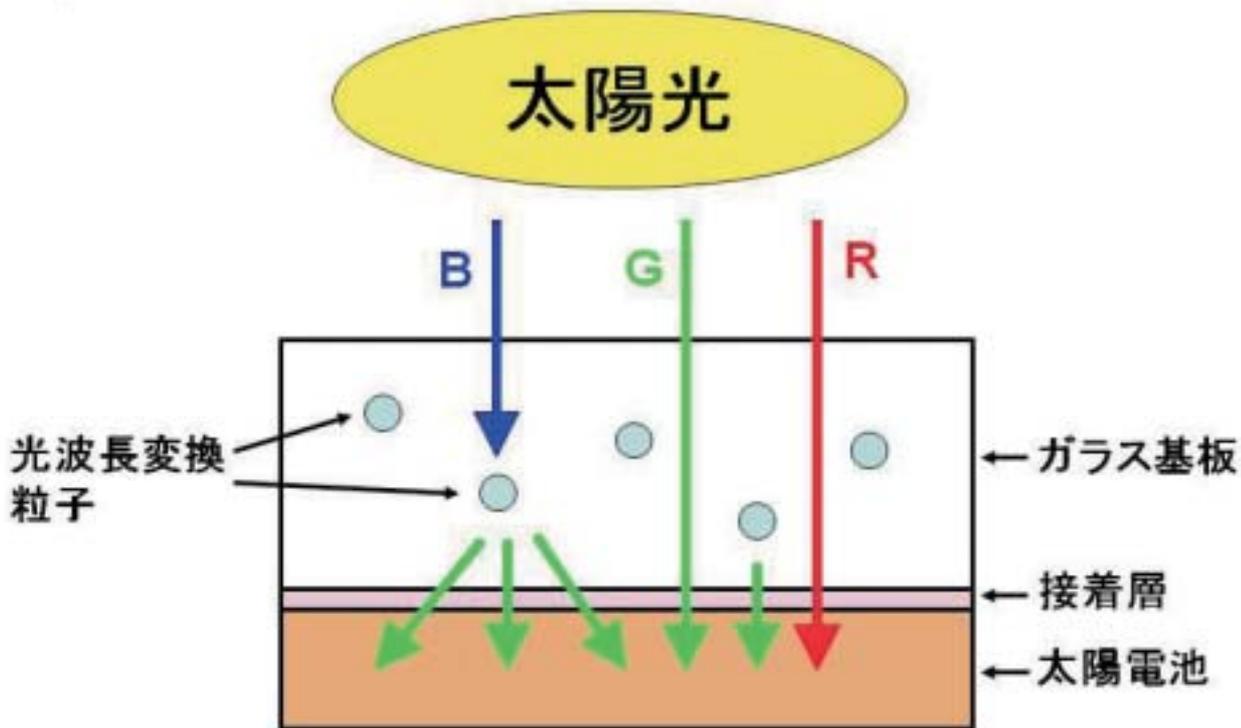


図-1 太陽光発電の原理

## 特 許 情 報

- ・権利存続期間：出願中
- ・実施段階：試作段階
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：譲渡または許諾

出願番号：特願2005-204673

出願日/平17.7.13

公開番号：特開2007-027271

公開日/平19.2.1

特許番号：出願中

登録日/出願中

## 特許流通データベース情報

・タイトル：太陽光発電モジュール

・ライセンス番号：L2008004999

<http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>

からご覧になれます。

## 参 考 情 報

- ・特許流通アドバイザーによる推薦
- ・関連特許：あり
- ・IPC：H01L 31/052
- ・参照可能な特許流通支援チャート
  - ：13年度 化学6 有機導電性ポリマー
  - ：14年度 電気16 高効率太陽電池
  - ：17年度 一般17 ナノガラス

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

## この特許の問合せ先

株式会社キャンパスクリエイト  
河面 芳昭

〒182-8585

東京都調布市調布ヶ丘1-5-1 電気通信大学共同研究センター

TEL:042-490-5730 FAX:042-490-5727

E-mail:kohmo@campuscreate.com

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
(P119をご覧ください)にご連絡下さい。

# 植物を長期育成できる低コストで取り扱いの良い コンクリートブロック

特 許 権 者：国立大学法人岡山大学、八王寺工業株式会社

従来、擁壁の施工や護岸工事などでは、コンクリート製ブロックを積み上げたり、あるいはコンクリートを型枠成形したりしてコンクリート壁が形成されているが、形成されたコンクリート壁は無機的で味気なく、しかも夏場には、コンクリート壁に太陽熱が蓄積されて夜間に蓄積された熱の放出が生じて気温低下を阻害することとなっていた。そこで、昨今では、国の指導等により、コンクリート壁を緑化することが検討されている。すなわち、コンクリート壁を緑化することにより、無機的な印象を与えにくくと共に、蓄熱作用の抑制を図っている。

本発明は、低コストであって取り扱い性がよく、植物を長期的に育成可能なように土壌を充填した土壌収容部を備えたコンクリート製ブロックおよびその製造方法である。土壌収容部を形成するための突部を設けた型枠でコンクリート製ブロックを形成する第1の工程と、形成されたコンクリート製ブロックの土壌収容部に、酸性土と、腐葉土と、でんぶん系接着剤と、水とを混練した土壌を充填し、次いで、培養土とでんぶん系接着剤と、水とを混練した土壌を充填する第2の工程とによりコンクリート製ブロックを形成する。

ユーザー業界	活用アイデア
 土木・建築	景観の向上 擁壁や護岸の基礎工事と緑化対策
 生活・文化	
 土木・建築	低コストで取り扱いの良いコンクリートブロック 擁壁や護岸の新規な工事
 土木・建築	緑化促進 壁の緑化で、夜間の熱の放出低下
 生活・文化	

## patent review

### 用語解説

- 蒴蒵のり**  
【こんやく】のり。でんぶん系接着剤
- 万年草**  
常緑で、岩の隙間等の水分の少ない所でも生きる。ビルの屋上の緑化や断熱に用いる
- 混練**  
【こんれん】。本発明では、土壌に酸性土、腐葉土、蒴蒵のり、水を混合

## market potential

本発明は、長期間安定的に植物を根付かせることができると共に、でんぶん系接着剤で土壌の流出を抑止可能なことにより、コンクリートブロックで形成される擁壁の擁壁面に安定的に土壌を保持させて万年草などの植物を育成させることができる。このような緑化の推進により、夜間の放熱を低下することが可能であり、地球温暖化防止に貢献できる。

また、生命力旺盛な万年草を外部的に向かって成長させることが可能になり、無機質な擁壁の表面を緑化させて、優れた景観を呈することができるので、環境対策面でも十分な効果が得られる。加えて低コストであり、擁壁や護岸などの工事の手間を省くことができるので、各地の土地改良事業、宅地開発、海岸や河川の護岸工事に、自然環境保全と併せて活用が期待される。



【施工例】



【単体】

## 特 許 情 報

- ・権利存続期間：17年8ヶ月(平38.9.27)
- ・実施段階：実施有り
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：許諾のみ

出願番号：特願2006-263591

出願日/平18.9.27

公開番号：特開2008-082036

公開日/平20.4.10

特許番号：特許3937025

登録日/平19.4.6

## 特許流通データベース情報

- ・タイトル：コンクリート製ブロック及びその製造方法
  - ・ライセンス番号：L2008005000
- <http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>  
からご覧になれます。

## 参 考 情 報

- ・特許流通アドバイザーによる推薦
- ・関連特許：国外あり
- ・IPC：E02D 29/02
- ・参照可能な特許流通支援チャート
  - ：17年度 一般21 市街地雨水防災技術
  - ：17年度 一般23 水耕栽培（植物工場）

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

## この特許の問合せ先

財団法人岡山県産業振興財団 岡山TLO  
岡山TLO  
上田 文明

〒701-1221  
岡山県岡山市芳賀5301  
TEL:086-286-9711 FAX:086-286-9706  
E-mail:fueda@optic.or.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
(P119をご覧ください)にご連絡下さい。



電気・電子



情報・通信



機械・加工



輸送



土木・建築



繊維・紙



化学・薬品



金属材料



有機材料



無機材料



食品・バイオ



生活・文化



その他



# 応力腐食割れを防ぐ極超短パルスレーザー照射

出 願 人：独立行政法人日本原子力研究開発機構

鉄鋼やステンレスなどを冷間加工すると表面には微細な割れ感受性と引張り残留応力が集中する硬化層が発生する。これを一つの原因とする応力腐食割れを防ぐための古典的な手法は熱焼鈍（アニール）や鋼球などを高速で投射するショットピーニングなどである。

また、水中でのレーザー照射や高速水ジェットにより表面に衝撃を与えて引張り残留応力を圧縮残留応力に変えることも広く行なわれている。

しかし、これらはそれぞれ応用可能範囲が限られ、特に原子炉容器のような大型のもの、反対に極小型のものなどには適用できなかったり効果が限定的であったりして適用が困難であった。

本発明では、これらに代わってフェムト秒単位の極めて短い大出力のレーザーパルスを照射することで従来のさまざまな課題を一挙に解決できる手法を示している。レーザーのパルス幅が極端に短いため、照射したレーザーの熱が周囲に伝わるよりも早く照射した部分の物質が蒸発してしまうので、応力腐食割れの原因となる表面の硬化層の割れ感受性と引張り残留応力を効果的に除去でき、更にレーザーの衝撃により、照射面の引張り残留応力を打ち消す圧縮残留応力を発生させる。炉に入れたり水中に浸したりする必要もないので部材の加工中だけでなく、完成後や保守点検の際に作業を行なうことも容易であり、鋼球や鋼片を用いないため、これらが飛散して回収できないといった問題も起きないのである。

## patent review

### 用語解説

**フェムト秒 (fs)**  
フェムト秒は $10^{-15}$ 秒。ミリ、マイクロ、ナノ、ピコのもう1つ下の単位

**キャビテーション**  
液中で流速が極めて早い時、圧力の低下によって気泡ができる現象。超音波を当てた時などに発生する

**アニール (焼鈍)**  
金属を加工した後、ひずみを除いたり、硬さを調整したりするために一旦温度を上げて徐々に常温に戻す工程

**fs域極超短パルスレーザー**  
原子力研究所では255フェムト秒の極超短パルス、平均2.34kwの大出力レーザーを発表している

ユーザー業界	活用アイデア
	金属加工後のレーザーによる割れ感受性・引張り残留応力除去処理 ショットピーニングや機械的な方法だけではできなかった大型部品の処理が可能になる
	割れ感受性・引張り残留応力がないレーザー加工不法技術 割れ感受性・引張り残留応力がない部品や製品を製造あるいは、熟履歴を嫌う材料の部品修理、手直しが可能となる
	割れ感受性・引張り残留応力除去処理用レーザー装置 小型可搬式極超短パルス大出力レーザー装置を製造し供給する

## market potential

金属に加わっている引張り応力が小さいにもかかわらず、ある条件の下で急速に割れてしまう現象が応力腐食割れで、しばしば大きな事故に繋がる可能性が高いことから、古来より色々な方法でその原因となる残留応力を緩和することが行なわれてきた。

我国では、原子力研究所が開発と研究を行なっている超伝導リニアック駆動自由電子レーザー装置であるが、本発明はその装置の一つの応用である。このレーザー装置は大出力で、しかもフェムト秒単位という極めて短いパルス幅のレーザー照射を可能とするものであり、これによって従来は困難であった金属表面の非熱非平衡蒸発が可能になったものである。我国でこの装置が完成したのはまだ数年前のことであるが、今後は従来の方法では完全に防止できず、しかも発生すれば重大な事故に繋がるであろう原子力装置などに使われる鉄鋼部材の応力腐食割れを未然に防止できる大変有効な手段が使えるのである。



# 入力をボコーダ方式で時変処理した後、位相同期化処理した波形を生成する高品位なオーディオ波形処理方式

特 許 権 者：株式会社ピー・ソフトハウス

オーディオ波形処理として、オーディオ波形の音程はそのまま、時間軸のみを伸縮させるタイムストレッチや時間軸を変えずに音程のみを変化させるピッチシフトがあり、この処理方式の公知のものとしてボコーダ方式があるが、この方式は入力されたオーディオ波形を周波数分析し、タイムストレッチの際には時間軸を伸縮させ、ピッチシフトの際には出力する波形の周波数をスケリングした後に各周波数成分を加算するというものであり、入力波形と処理後の波形とでは、大きく位相が変化してしまい、この位相の変化量は周波数分析された各周波数成分間で異なり、ステレオオーディオの各チャンネル間でも異なるために、音を打ち消しあったり、ステレオの音の定位感が崩れたりするなど聴感上の違和感が発生する欠点があった。

本発明は、オーディオ入力波形をそのまま1つのバンド（周波数帯域）として扱うか複数バンドに周波数帯域分割し、各バンド波形に対して従来のボコーダ方式と同様に時間伸縮やピッチ変換を行いながら波形を合成し、各バンドの合成波形に対して一定の時間間隔で位相同期化処理を実行し、位相同期化処理後の波形を加算して、最終的な出力波形を得るようにプログラムすることにより、位相の変化を軽減させるようなものであり、ボコーダ方式において必ず発生する位相の変化を軽減した、聴感上違和感のない高品位なオーディオ波形処理を提供するものである。

## patent review

### 用語解説

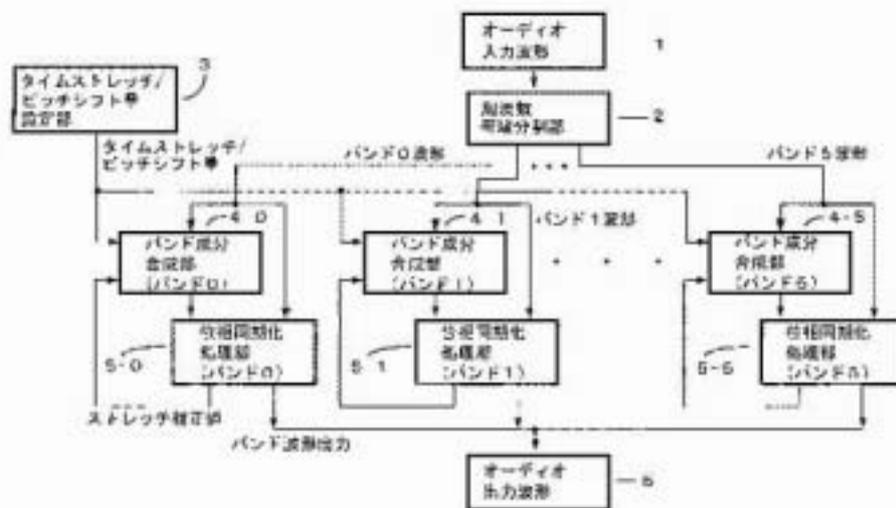
- クロスフェード処理**  
楽曲やラジオ番組等の音声で、曲と曲を繋ぐときに終わる曲を段々と小さくして始まる曲を段々と大きくする
- タイムストレッチ処理**  
楽曲やラジオ番組等の音声で、オーディオ波形の音程は元のままに維持して、その時間軸のみを伸縮させる
- ピッチシフト処理**  
楽曲やラジオ番組等の音声で、オーディオ波形の時間軸は変えずに、その音程のみを高低に変化させる

ユーザー業界	活用アイデア
 <p>電気・電子 情報・通信 生活・文化</p>	<b>高機能の電子音楽機器</b> 本発明による高品位のタイムストレッチ/ピッチシフト機能を搭載して高機能の電子音楽機器を構成する
 <p>電気・電子 生活・文化</p>	<b>高品位な可変速度再生を可能とするDVDプレーヤー</b> 本発明によるタイムストレッチ機能に応用し高品位な可変速度再生を可能とするDVDプレーヤーを構成する
 <p>電気・電子 情報・通信 生活・文化</p>	<b>高齢者用補聴器</b> 本発明による高品位のタイムストレッチ機能に応用して高齢者に聞き取り易く音声変換する補聴器を構成する

## market potential

本発明によれば、複数の周波数帯域に分割したバンドごとにオーディオ信号の周波数分析や合成処理を実施して、波形合成時に発生する位相の変化をリセットできるので、聴感上の違和感の無い高品位なオーディオ出力が得られ、または、帯域分割をせずにオーディオ波形をそのまま1つのバンドと見なして原波形と合成処理後の波形との類似性から位相の変化をリセットできるので、聴感上の違和感の無い高品位なオーディオ出力がより少ない部品数で実現でき、オーディオ波形合成装置のより低価格化が実現できる。更に、本発明のいずれか一つのオーディオ波形処理方法を市販のパーソナルコンピュータ用オーディオ処理プログラムで実行できるので、高品位のボコーダ方式オーディオ処理がよりいっそう低価格で実現できる。適用市場の例は、楽器小売市場の1,766億円（平成16年度、経済産業省）の0.1%と想定して約2億円などが期待できる。





- 1 オーディオ入力波形、 2 周波数帯域分割部、  
 3 タイムストレッチ/ピッチシフト量設定部、 4 バンド成分合成部、  
 5 位相同期化処理部、 6 オーディオ出力波形

図1 本発明の波形処理の流れを示すブロック図

## 特許情報

- ・権利存続期間：16年11ヶ月(平37.12.26)
- ・実施段階：実施有り
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：許諾のみ

出願番号：特願2006-550774

出願日/平17.12.26

公開番号：WO2006/070768

公開日/平18.7.6

特許番号：特許4031813

登録日/平19.10.26

## 特許流通データベース情報

- ・タイトル：高品質なオーディオ信号処理（再生速度・音程変更）
  - ・ライセンス番号：L2008005075
- <http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>  
 からご覧になれます。

## 参考情報

- ・特許流通アドバイザーによる推薦
- ・関連特許：なし
- ・IPC：G10L 13/06
- ・参照可能な特許流通支援チャート  
 : 15年度 電気21 音声圧縮技術  
 : 16年度 電気24 自動翻訳技術

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

### この特許の問合せ先

株式会社ピー・ソフトハウス  
 代表取締役 畠山 慶輝

〒983-0852

宮城県仙台市宮城野区榴岡3-10-7 サンライン第66ビル3F

TEL:022-295-2711 FAX:022-295-2704

E-mail:mail@psoft.co.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
 (P119をご覧ください)にご連絡下さい。



電気・電子



情報・通信



機械・加工



輸送



土木・建築



繊維・紙



化学・薬品



金属材料



有機材料



無機材料



食品・バイオ



生活・文化



その他

# 血管吻合部における血栓発生有無監視用の管腔器官把持アクチュエータと管腔器官の直径変化監視装置

特 許 権 者：国立大学法人弘前大学

外科手術を行った際、血管吻合部における血栓の発生の有無を監視し早期発見により処置を施すことが非常に重要である。

従来の血栓の発生の有無を監視する技術としてはドップラプローブセンサ式とレーザ計測式がある。

前者は小型化に限界があり、また血管へのセンサ取り付けに熟練を要する欠点がある。後者は光学系の装置が大型で、レーザ照射の位置合わせが難しい欠点がある。

本発明はこれらの欠点を解決するもので形状記憶合金（SMA）の薄膜体の表面に、圧電薄膜センサを設けた血管把持アクチュエータを用いる。この管腔器官把持アクチュエータは形状回復時に管腔器官を把持または管腔器官を開放する。更に、形状記憶合金薄膜体の表面に把持した管腔器官の直径の変化を電気信号に変換して検知するための変位薄膜センサを設ける。把持アクチュエータにおいて、形状記憶合金薄膜体の厚さが $1\mu\text{m} \sim 20\mu\text{m}$ であり、また変位薄膜センサには圧電薄膜センサを用いる。更に、管腔器官把持アクチュエータの変位薄膜センサによって検知した電気信号を、接続した解析手段で解析することで、管腔器官の直径の変化を監視することができる。

## patent review

### 用語解説

- 血栓**  
血管中にできる血の塊のこと。血栓が血管をふさぐと先に血液が行かず、細胞への酸素供給が停止する
- マイクロマシン**  
超小型機械のこと。大きさの定義はまちまちであるが、mmオーダーから $\mu\text{m}$ オーダーの機械構造をいう
- 形状記憶合金**  
加熱すると形状が回復し、記憶処理をした元の形状に戻る合金

ユーザー業界	活用アイデア
 <p>電気・電子 機械・加工 生活・文化</p>	<p>血管把持型の拍動検出センサ 超小型でワンタッチ着脱可能とする拍動検出センサ</p>
 <p>電気・電子 機械・加工</p>	<p>マイクロアクチュエータ 血管と同一レベルの直径のファイバ、管等の把持、開放を行うアクチュエータ</p>

## market potential

血管吻合技術等の飛躍的な進歩が実現しているが、手術後の血管吻合部に血栓が発生し易く、血栓発生のモニタが必要である。皮膚の色や温度の変化をモニタする方法では発見時には手遅れであり、またドップラプローブセンサ式やレーザ計測式ではセンサが大型であり、使用後の取り外しに再手術が必要である。

本発明はマイクロマシン技術により超小型でワンタッチの着脱を可能な血管把持型の拍動検出センサを実現するものであり、患者、医師双方の負担を軽減できる。また拍動を薄膜ひずみゲージによりリアルタイムで監視することが可能である。

マイクロマシン技術は日進月歩の技術であり、本発明品の製造コストダウンも先進的マイクロマシン技術を用いた量産化により実現可能となる。また、本発明は血管と同一レベルの直径のファイバ、管等の把持、開放を行うマイクロアクチュエータにも応用可能である。



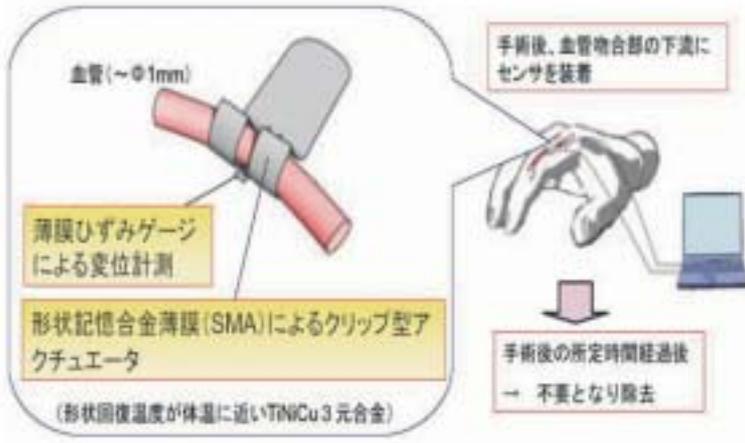


図1. 発明コンセプト説明図  
(血管造影形マイクロ拍動センサへの応用例)

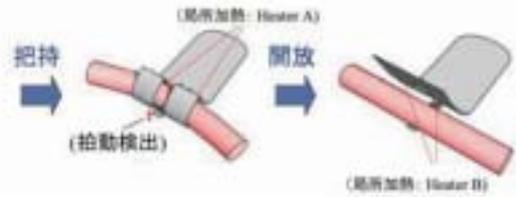


図2. 血管把持、環状アクチュエータ動作原理図



## 特 許 情 報

- ・権利存続期間：15年7ヶ月(平36.8.16)
- ・実施段階：実施無し
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：許諾のみ

出願番号：特願2004-236772

出願日/平16.8.16

公開番号：特開2006-051286

公開日/平18.2.23

特許番号：特許4096062

登録日/平20.3.21

## 特許流通データベース情報

- ・タイトル：管腔器官把持アクチュエータおよびこれを用いた管腔器官の直径の変化を監視する...
  - ・ライセンス番号：L2008005142
- <http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>  
からご覧になれます。

## 参 考 情 報

- ・特許流通アドバイザーによる推薦
- ・関連特許：あり
- ・IPC：A61B 17/30
- ・参照可能な特許流通支援チャート

：14年度 機械7 MEMS(マイクロ・エレクトロ・メカニカル・システムズ)技術  
：16年度 機械7 MEMS(マイクロ・エレクトロ・メカニカル・システムズ)技術

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

### この特許の問合せ先

国立大学法人弘前大学  
知的財産創出本部  
産学官連携コーディネーター  
小杉 基樹  
〒036-8560  
青森県弘前市文京町1  
TEL:0172-39-3178 FAX:0172-36-2105  
E-mail:chizai@cc.hirosaki-u.ac.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
(P119をご覧ください)にご連絡下さい。

# りんごやトマトなどの果実そ菜類を撮像した画像によって等級を判別する果実そ菜類の等級判別方法

特許権者：国立大学法人弘前大学

りんごやトマトなどの果実そ菜類は、色むら、傷、形状などによって等級を判別して各等級ごとに選別して出荷されている。

従来の果実などの等級判別方法は、カラーセンサを用い、対象物の微量の輪切りに含まれるカラー量を連続的に測定して総和量と設定閾値（いきち）との比較によって着色度を判定する方法であった。この1次元的方法では、対象物の色むらを判別することはできず、色むらなど平面全体の判断を必要とする場合には、人間の判断に頼らざるを得ず、等級判別に多大な時間と労力が必要だった。従来から画像処理を用いる種々の提案があったが、人間の目による判断に代替できるレベルに達しておらず、実用化されていなかった。

本発明は、果実そ菜類の状態を画像として取り込み、人間の色の知覚に基づいた表現方法のHSV方式に変換し、等級別に分類したサンプルの画像を2次元特徴地図を使って認識・分類を行い、対象物体の色・位置情報から複数の2次元特徴量を決め、従来にない全く新しい一連の知能画像処理法(ニューラルネットワーク)によって、画像の2次元解析を行い果実そ菜類の等級判別を自動的に行う方法である。

また、本発明は、色むら以外の形状や傷選別による等級判別も行うことができることから、機械部品や機械製品の形状判別に応用することにより、機械分野における品質管理への展開も考えられる。

## patent review

### 用語解説

#### HSV方式

H：色相、S：彩度、V：明度の3要素で色を表現するカラ-モデルで色の濃さなどの修正に有効

#### 2次元特徴量

平面(2次元)での所定の範囲の特徴的な画像情報

#### ニューラルネットワーク

脳機能に見られるいくつかの特性を計算機上のシミュレーションによって表現することを目指した数学モデル

#### 閾値(いきち)

ある反応を起こさせる、最低の刺激量

ユーザー業界	活用アイデア
 機械・加工	各種表面処理の自動判別装置 メッキ品・塗装品・塗装製品の色むらなどの表面処理状態の自動判別に活用
 金属材料	
 機械・加工	自動判別装置 機械部品や機械製品の形状、色むらなどの判別に活用
 土木・建築	
 土木・建築	フィルタ-目詰まり判別 フィルタ-類の目詰まり状況の判別に活用
 金属材料	

## market potential

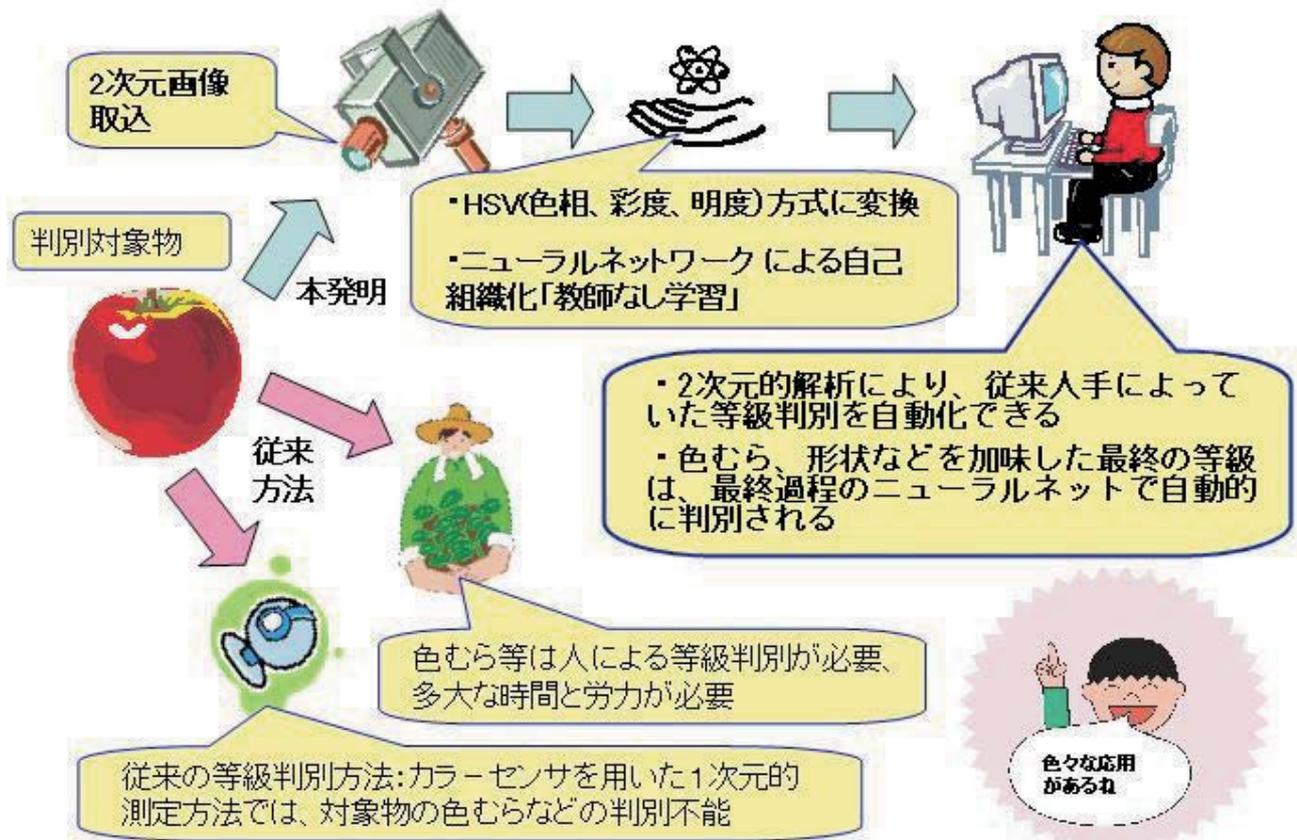
本発明は、対象品の2次元の画像情報を取り込み、ニューラルネットの自己認識化を用いた画素ごとの自動識別をする新しい方法によって、これまで人間の判断に頼っていた果実類の等級判別を自動化することができる。

果実やそ菜類は、色・形状・大きさ・傷等により等級を判別し、各等級ごとに選別して出荷し、付加価値を上げている。特に日本に於ける育成技術、品質、品種改良技術は世界的に認められており、これらの中心的役割を果たす全農を通して、本発明を売り込み全国において更なる付加価値の向上と作業の効率化のための普及が図れるものと考えられる。

また、この技術は工業製品の世界、例えば量産化された機械加工製品の形状の自動選別や自動車、家具をはじめ各種塗装製品の色むらなどの判別の自動化への展開も考えられられ、産業上の応用範囲も広い。



## 二次元画像処理による果実そ菜類の自動等級判別方法



### 特 許 情 報

- ・権利存続期間：16年2ヶ月(平37.3.4)
- ・実施段階：実施無し
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：許諾のみ

出願番号：特願2005-060014

出願日/平17.3.4

公開番号：特開2006-239602

公開日/平18.9.14

特許番号：特許4171806

登録日/平20.8.22

### 特許流通データベース情報

・タイトル：果実そ菜類の等級判別方法

・ライセンス番号：L2008005143

<http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>

からご覧になれます。

### 参 考 情 報

- ・特許流通アドバイザーによる推薦
- ・関連特許：あり
- ・IPC：B07C 5/342

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

#### この特許の問合せ先

国立大学法人弘前大学  
知的財産創出本部  
産学官連携コーディネーター  
小杉 基樹

〒036-8560

青森県弘前市文京町1

TEL:0172-39-3178 FAX:0172-36-2105

E-mail:chizai@cc.hirosaki-u.ac.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
(P119をご覧ください)にご連絡下さい。



# ポリエチレンやポリプロピレンでも接着可能

出 願 人：学校法人慶應義塾

汎用樹脂で知られるポリエチレンやポリプロピレン等のポリオレフィン、極めて接着性が悪く、その用途展開にも制限される部分が多い。

本発明は、ポリオレフィン部材の表面に、ダイヤモンド様炭素（Diamond-Like-Carbon、以下「DLC」という）薄膜を形成することにより、ポリオレフィン部材の接着性の改善およびその製品に関するものである。具体的には、プラズマCVD装置を用いて導入するフッ素含有ガスの分圧、装置内真空度、導入のタイミングによりフッ素濃度が0～100容積%となるように制御したDLC薄膜をポリオレフィン部材の表面に被覆することにより、ポリオレフィン部材同士およびポリオレフィン部材と他の材質の部材との接着性を改善するものである。

本発明によると、熱可塑性であって、比較的低温での成形が可能であり、フィルムやシート等の板状製品、射出成形等による容器等に用いられるポリオレフィン部材の優れた特徴を維持したまま、接着性を向上することにより、更なる用途展開が期待できる。

また、本発明におけるポリオレフィン表面の改質に用いられるDLC薄膜は、薄膜形成が比較的簡単であり、カミソリの刃では傷つかない程度の硬さを持ち、電気的絶縁性、紫外部の光の吸収の特性を持ち、金属等の無機物質や有機物質への薄膜形成も可能であるため、適宜の材料の表面を改質することも可能である。

## patent review

### 用語解説

- CVD**  
気体原料から化学反応を経て薄膜や微粒子などの固体材料を合成するプロセス
- ファンデルワールス力**  
電荷をもたない中性の原子、分子間などに働く電気力の一つ。極近距離において作用する
- アモルファス**  
固体を構成する原子や分子、あるいはイオンが、結晶構造のような規則性をもたない状態
- DLC**  
主に炭化水素等から成るアモルファスの硬質膜。特性は、硬質、耐摩耗性、表面平滑性などが知られている

ユーザー業界	活用アイデア
 輸送 化学・薬品 食品・バイオ	安全な薬品容器・食品包装材料 シート状のポリオレフィンと遮光性フィルムや金属を含むシートを接着・積層し、袋状または箱状に成形することで、食品や薬品などを安全に輸送できる容器を提供する
 有機材料 生活・文化	一般消費者向けのプラスチック材料の接着 プラモデルなど、一般消費者が接着剤を用いて加工する商品において、事前に本発明の手法で表面処理を行うことによって、ポリオレフィンの用途を広げることができる
 食品・バイオ 生活・文化	乳幼児の衛生防護フィルム 乳幼児が口に入れてしまいがちなものの表面に簡易にポリオレフィンを接着し、塗料などの経口を防止する
 機械・加工 土木・建築 有機材料	ポリエチレン管の接合 排水用のポリエチレン管などは、専用の機械を用いて熱で接着している。しかし、狭いところでの接着などは困難であるため、事前に本発明の手法により加工しておくことによって、簡易に作業を行うことができる

## market potential

本発明は、プラズマCVD装置を用いてポリオレフィン部材の表面にDLC薄膜を形成することにより、接着力を大幅に改善したポリオレフィン製品を得るものである。ポリオレフィン、接着剤による接着が極めて困難であった。

しかし、本発明によれば、事前に表面処理をすることによって、一般に流通している接着剤による接着することが可能になるため、一般消費者向けの材料で、一般消費者が接着を行う製品で特に活用することができる。

また、本発明により、DLC薄膜の形成により、ポリオレフィン部材の接着性の改善が可能となれば、既に利用されている食品・医療関連材料の分野においても分離して構成せざるを得なかった製品が一体化できるなど、さまざまな製品の改良が可能となる。更に、形成されるDLC薄膜は、血液や筋肉、血管等の人体組織に対する耐溶着性もあり、医療用機器の分野における開発に大きく寄与することが期待できる。



## 特 許 情 報

- ・権利存続期間：出願中
- ・実施段階：実施無し
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：許諾のみ

出願番号：特願2007-273854

出願日/平19.10.22

公開番号：特開2008-120077

公開日/平20.5.29

特許番号：出願中

登録日/出願中

## 特許流通データベース情報

- ・タイトル：DLC膜で被覆の接着性改善ポリオレフィン部材
  - ・ライセンス番号：L2008005144
- <http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>  
からご覧になれます。

## 参 考 情 報

- ・特許流通アドバイザーによる推薦
- ・関連特許：あり
- ・IPC：B32B 9/00

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

## この特許の問合せ先

学校法人慶應義塾  
慶應義塾大学知的資産センター  
事務長 伏見 知行

〒108-0073

東京都港区三田2 - 11 - 15 三田川崎ビル3F

TEL:03-5427-1678 FAX:03-5440-0558

E-mail:tomoyuki.fushimi@adst.keio.ac.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
(P119をご覧ください)にご連絡下さい。





# 雨・雪・風等を防ぎ日よけの効果も期待できる防護装置

特許権者：星井 裕子

従来、自転車に取り付けられ、雨などを防ぐ防護装置などのシールドなどは、進行方向に直立した形で取り付けられていた。そのため、空気抵抗も大きく、また防護装置は固定して取り付けられているので、防護装置が不要な場合は収納することが困難であった。

本発明では、移動体の利用者を効果的に雨などの悪天候から守り、日よけの効果も期待できる防護装置を提供する。

本発明の防護装置は、シート部材とシート部材を展開して保持する、弾性材料で形成された少なくとも2つのワイヤー状のシート保持部材と、その端部をそれぞれ係止する少なくとも2つの係止部材を備えている。天候に応じてシートを展開して維持をすることや、係止部材はテーパー状巻取機構を備えているので、ワイヤーを巻き上げて収納することが可能であり、まさに全天候型の防護装置である。

また、ワイヤーの伸縮程度を左右別々に巻き取って調整することにより、シートの傾きを調整し、雨、雪、風などの向きに適宜対応可能である。使用する必要がない場合は自転車の前カゴなどに取り付けて使用する収納部材にシートを折りたたんで収納することが可能である。収納部材部分は取り外して、手提げ袋や買い物袋としても利用可能であり多機能性も備えている。

## patent review

### 用語解説

- 係止**  
係わりあって止めること
- 螺合**  
らごう。ネジを用いてはめ合わせること
- 摺動嵌入**  
接触した状態ですり動かして、はめ入れること

ユーザー業界	活用アイデア
輸送 生活・文化 生活・文化	<b>移動体用防護装置</b> 取り付け部材を工夫することによって、自転車だけでなく、ベビーカーや車椅子などに応用  <b>レジャー用テント</b> 移動体向けにとどまらず、優れた収納性や天候適応性をレジャー向けに応用

## market potential

本発明で提供する防護装置は、自転車などの移動体に用いて、走行中の空気抵抗を低減し、雨、雪、風、直射日光などから効果的に乗員を守ることができ、不必要な場合は巻き取って収納できるものである。

本発明の技術は、移動体での防護装置として特に威力を発揮するが、移動体でなくても有効に活用できる。

例えば、ベビーカー、車椅子、身体障害者用自転車、バッテリーカーなど、乗員の体が外部に露出する乗り物について、広く適応可能である。また、ビーチチェアなどの椅子に適用してもよい。同様にして、アウトドア向けのレジャー用テントやレジャー用ビーチテントなどへも応用が可能である。また、住宅用テラスの日よけや雨よけに利用してもよいであろう。いずれの場合も、紫外線カット機能を付加すると効果的である。



## 特 許 情 報

- ・権利存続期間：17年7ヶ月(平38.8.16)
- ・実施段階：試作段階
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：譲渡または許諾

出願番号：特願2006-247328

出願日/平18.8.16

公開番号：特開2008-044586

公開日/平20.2.28

特許番号：特許4138830

登録日/平20.6.13

## 特許流通データベース情報

・タイトル：防護装置

・ライセンス番号：L2008005207

<http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>  
からご覧になれます。

## 参 考 情 報

- ・特許流通アドバイザーによる推薦
- ・関連特許：なし
- ・IPC：B62J 17/08

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

## この特許の問合せ先

星井 裕子

〒279-0022

千葉県浦安市今川4 - 4 - 10

TEL:047-352-8390 FAX:047-352-8390

E-mail:yukohihi@yahoo.co.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
(P119をご覧ください)にご連絡下さい。



# 石積壁の地震時の変形防止および強度増加機能が従来以上で且つ建設コストも低廉となる耐震補強方法

出 願 人：財団法人鉄道総合技術研究所、株式会社大林組

本発明は鉄道沿線の石積壁に関するもので、地盤法面の保護のために地盤法面に沿って積石材を積み上げ、積石材間の空隙には石材よりも小径の栗石を充填し、積石材の背後の地盤との間にも小径の栗石を充填することにより構築される石積壁の耐震補強方法で、地震時の変形や崩壊を防止できる。石積壁の表面で4個の積石材が会合する付近をコア抜きカッターで除去し挿入開口をあけ、開口後端が固化材（グラウト材）の流入口となる打込注入管を打込注入管の吐出孔等が上方に向くようにして挿入し、固化材（グラウト材）を注入した後に打込注入管を引き抜いて硬化させ、球根状の固化領域を4個の積石材の背後と地盤との間に形成する工程を繰り返し、固化領域を石積壁の表面から見た平面配置が散点状になるように複数作ることを特徴とする。

また、本発明は石積壁の地震時の変形防止機能および地震時強度増加機能が従来の石積壁の耐震補強方法と同等以上で、且つ建設コストも低廉となる石積壁の耐震補強方法に関するものである。

ユーザー業界	活用アイデア
 土木・建築	山間部のがけ崩れの防止 山間部道路などの山崩れ防止用石積壁の補強に活用
 土木・建築	住宅切土のり面の補強 宅地造成の際施工されている石積壁の耐震補強
 輸 送	道路擁壁の補強 鉄道や高速道路などのトンネル坑口にある石積壁の崩壊防止に活用

## patent review

### 用語解説

**栗石**  
「ぐりいし」、土木建築用の直径10～15cmぐらいの石。多く基礎材として使う

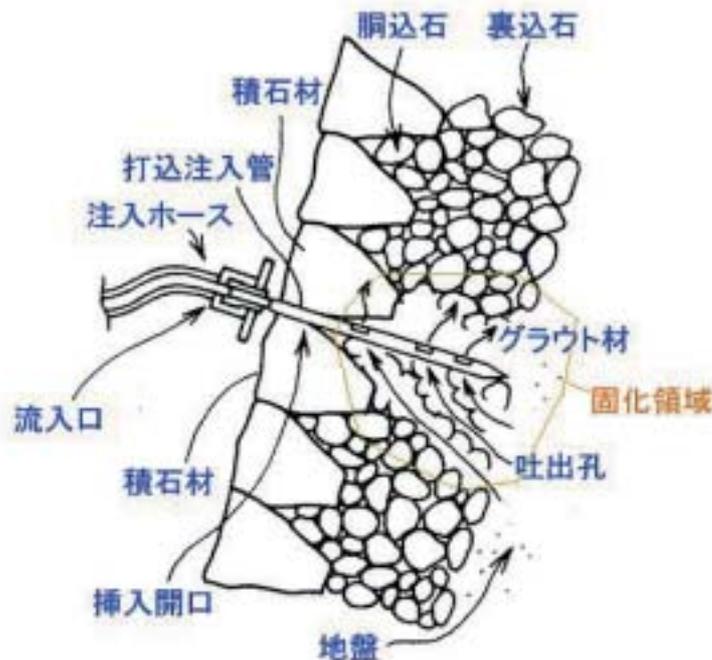
**法（のり）面**  
切土や盛土により作られる人工斜面のこと。道路建設や宅地造成などに伴う、地山掘削、盛土などにより形成

**グラウト材**  
グラウト材は、セメント（例えばポルトランドセメント）と砂と水を混合して生成・注入する

## market potential

本発明は、石積壁の耐震補強方法の施工を行う土木・建築業や、法面保護工として石積壁を有する鉄道事業者等で実施可能で、これらの産業で市場ポテンシャルが大きい。打込注入管の全長が約1mであるため、鉄道線路わきの狭隘な施工現場でも、非常に小型のコア抜きカッターや注入プラント等の小型機械と人力の併用によって、石積壁の耐震補強施工作業を実施することができる。すなわち、大型機械の導入は不要で、営業している鉄道線路に「線路閉鎖」をせずに、作業現場を通過する列車の間合い時間を有効活用して施工でき、鉄道事業者にとってメリットが大きい。従来の石積壁の耐震補強方法のように、積石材の背後の栗石の全容積分を固化させる必要はなく、施工コストが大幅に低減されると共に全体の施工期間を大幅に短縮できるメリットがある。





## 石積壁の耐震補強方法

### 特 許 情 報

- ・権利存続期間：出願中
- ・実施段階：実施有り
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：許諾のみ

出願番号：特願2005-101707

出願日/平17.3.31

公開番号：特開2006-283309

公開日/平18.10.19

特許番号：出願中

登録日/出願中

### 特許流通データベース情報

・タイトル：石積壁の耐震補強方法

・ライセンス番号：L2008005209

<http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>

からご覧になれます。

### 参 考 情 報

- ・関連特許：あり
- ・IPC：E02D 29/02

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

#### この特許の問合せ先

財団法人鉄道総合技術研究所  
情報管理部 知的財産  
課長 坂本 義雄

〒185-8540

東京都国分寺市光町2 - 8 - 38

TEL:042-573-7220 FAX:042-573-7357

E-mail:sakamoto@rtri.or.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
(P119をご覧ください)にご連絡下さい。





# 障害物に対して柔軟且つ円滑に対応できるキャスター

出 願 人： 苅 田 保 志

荷物を運搬する場合、キャスター付の台車などが広く利用されている。従来のキャスターでは、台車が路面の段差や石などの障害物を乗り越える際は、大きな衝撃や騒音が生じていた。また、障害物を乗り越える際には急激な昇降動作が生じたり、乗り越えられずにロックしたり、一時的に過大な力が必要となるなど、操作性が優れなかった。このような問題を解決しようとする、車軸や軸受等の数が増し、全体として構造が複雑化して部品点数も多くなり、製造コストを大幅に引き上げてしまうことになる。

本発明のキャスターは、簡素に構成できる上、外輪の内側に内輪を配置し、車軸は内輪に取り付けて、内輪の外側が外輪の内側に接しながら、その内面上を移動しながら回転することによって、急激な昇降動作を回避することを特徴としている。内輪は、障害物の大きさに応じて必要な高さまで上昇することができるので、障害物が著しく大きな場合を除いて、一律に有効な緩衝効果が得られる。更に、車軸の軸心方向への外輪の振れを規制するサポート部材を設けている。また、内輪の外周面と外輪の内周面との間には、車軸の軸心方向への相対変位を規制する凹凸係合部を設けている。

なお、本発明のキャスターにおいて、より有効な緩衝効果を得るには、内輪と外輪とは異なる素材を用いるとよい。

## patent review

### 用語解説

- ブラケット**  
持送り、腕木。ここではパーツを取り付ける際の仲介的な部品のこと
- アール加工**  
半円、円弧のような形状にする加工。アール加工のアールは、半径 (radius) の頭文字「R」が由来
- キャスター**  
家具などの重いものの脚に取り付け、自在に向きの変わる移動用の小さな車輪

ユーザー業界	活用アイデア
<p>輸送</p>	運搬機・輸送機向けキャスター シンプルな構成、低コストで有効な緩衝作用を発揮するキャスター
<p>生活・文化</p>	車椅子、歩行器向けキャスター 荷物運搬用途以外にも衝撃緩和性能を発揮して、人に優しいキャスターの実現

## market potential

本発明のキャスターの利用は、必ずしも四輪で用いる場合だけに限定されない。四輪より少なくても、多くてもかまわない。この発明は、キャスターが付いたものであれば、荷物運搬用の台車はもちろん、衝撃を低減したい機器に広く応用できる。例えば、車椅子や歩行器、ストレッチャー、ベッド、ワゴンなどの医療関係の機器や、ベビーカーなどにも応用が可能である。その他、ホイール付きの大小旅行用トランクや、買い物用キャリアバッグのキャスターにも応用が可能である。このように、本発明は、構造がシンプルでコストの大幅な上昇も招かないので、車輪を伴う様々な製品に応用が可能であると考えられる。

また、医療機器や生活用品のほか、産業用の輸送機器や運搬機などへの展開も期待できる。産業向けの製品は、特殊な性能や形状、少量生産が要求されるが、本発明のキャスターにとって魅力的な市場であると考えられる。

**スーパークッション車輪 R2**

**約 $\frac{1}{3}$ ～ $\frac{1}{4}$ に振動を低減**  
詳しくはホームページで [www.kamosys.com](http://www.kamosys.com)

IT産業、医療機器、ホテルなどに最適

★ 人 にやさしい → 振動・騒音・衝撃の大幅な低減  
★ 環境 にやさしい → ゴム、樹脂部分が簡単に分離  
★ 車輪 のみ取替 → 市販の金具に取付可能  
★ 広範囲の加重対応 → 軽加重から威力を発揮 驚異の静かさ

試作台車、ワゴンで **驚異のシステム** を体感してください

※車輪マンプル目

走行性能もアップ!!  
耐久性も抜群!

車輪120mm、速度4km/h、52kgf加重  
連続4時間走行  
使用上基準のある従来品、実用段階から出たこと  
(内蔵コスト削減)

この部分(内輪)が自由に動きます

横からの揺れは内輪がゴムの弾力、走行性能を向上し、  
ゴムの摩擦係数を大幅に削減し製品は滑りやすい

樹脂の内輪を使用し、走行安定性を確保し、  
静かさを向上

樹脂製の内輪が自由に動くことで、走行性能を向上し、  
静かさを向上、振動が少なく、空気の抵抗も削減し、  
省エネルギー

コアリングの調整 鋼線ローラー

ゴムの摩擦係数を大幅に削減し、  
走行性能を向上

加圧時にローラーが内輪を押すことで、ゴムの摩擦係数を大幅に  
削減し、走行性能を向上し、静かさを確保

## 特 許 情 報

- ・権利存続期間：出願中
- ・実施段階：試作段階
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：許諾のみ

出願番号：特願2006-187148

出願日/平18.7.6

公開番号：特開2008-013074

公開日/平20.1.24

特許番号：出願中

登録日/出願中

## 特許流通データベース情報

・タイトル：キャスター

・ライセンス番号：L2008005210

<http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>

からご覧になれます。

## 参 考 情 報

- ・特許流通アドバイザーによる推薦
- ・関連特許：なし
- ・IPC：B60B 33/00

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

## この特許の問合せ先

カリタ エンジニアリング  
荻田 保志

〒582-0022

大阪府柏原市国分市場2-12-57

TEL:072-977-8027 FAX:072-977-8049

E-mail:kamosys@me.com

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
(P119をご覧ください)にご連絡下さい。

# 開放特許活用にあたっての支援施策

ここでは、開放特許の活用にあたって、利用可能な各種の支援施策の一部を紹介いたします。なお、これらの支援施策が必ずご利用頂けるわけではありませんので、ご注意ください。ご利用にあたっては、問合わせ先にご確認をお願い致します。

融資・保証・リース

補助金等 / 税制

法律等に基づく支援

専門家による相談・アドバイス

(なお ~ については、中小企業庁発行の平成20年度版「中小企業施策利用ガイドブック」を参照させていただいております)

## 中小企業庁ホームページのご紹介

中小企業に関する最新のニュース、金融・税制、ベンチャー支援などの各種施策情報や「中小企業白書」などの各種調査報告書の紹介、ITイベントカレンダーや電子相談窓口などを掲載しています。

ホームページ <http://www.chusho.meti.go.jp/>

## 産学官連携支援データベースのご紹介(独立行政法人 科学技術振興機構(JST))

「産学官連携支援データベース」は、国内の大学をはじめとする研究機関・企業・技術移転機関等の行う産学官連携活動を支援することを目的として、産学官連携活動に関わる様々な情報を提供しています。

どなたでも無料で全てのサービスをご利用になれますので是非ご利用下さい。

ホームページ <http://sgk.jst.go.jp/>

# 融資・保証・リース

## 政府系金融機関の融資制度

中小企業の皆様が事業に必要な融資を受けることができます。

### 対象となる方

中小企業者（個人又は法人・組合等で事業を営まれる方）で、一部の業種（金融・保険業等）を除きほとんどの業種の方が対象となります。

### 支援内容

1. 一般貸付（様々な事業資金に対応しています。）

・貸付限度額：

【中小公庫】4億8,000万円 【国民公庫】4,800万円

【商工中金】特別貸付と合わせて原則200億円（組合）又は20億円（組合員）

・貸付利率：

【中小公庫】【国民公庫】基準利率

【商工中金】貸付対象、貸付期間等によって異なります。

（注）中小公庫の一般貸付は平成20年9月末に廃止となります。

2. 特別貸付（政策的に、貸付限度や貸付利率などを優遇します。）

（1）成長・発展のための資金を融資するチャレンジ融資

（2）経営環境の変化、経営の再建など一時的な資金需要に対応するセーフティネット・再生融資

(1)チャレンジ融資	(2)セーフティネット・再生融資
<ul style="list-style-type: none"><li>・創業、再チャレンジのための初期段階の資金</li><li>・地域資源活用事業、経営革新、新連携事業、第二創業など新事業展開のための資金</li><li>・IT設備を導入し効率化を図るための資金</li><li>・環境保護（自動車の排ガス基準等）に対応した設備等の導入資金等</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・経営環境の変化（原材料価格の急騰、金融機関との取引状況の変化、取引先の倒産など）に対応するための一時的な運転資金</li><li>・災害からの復旧資金</li><li>・経営の再建（自主又は法的再生）のための資金等</li></ul>
貸付限度額、貸付利率は、各貸付制度によって異なります。	

（注1）上記の他にも様々な資金ニーズに対応した制度がありますので、詳細は各金融機関にてご相談ください。

（注2）商工組合中央金庫においては、短期運転資金（手形割引を含む。）も取り扱っています。

### 取扱金融機関

中小企業金融公庫、国民生活金融公庫、商工組合中央金庫、沖縄振興開発金融公庫

### ご利用方法

申込時に各機関に必要書類を提出して下さい。

必要書類については各機関にお問い合わせ下さい。

### お問い合わせ先

・日本政策金融公庫

中小企業事業

東京相談センター 電話：03-3270-1260、名古屋相談センター 電話：052-551-5188

大阪相談センター 電話：06-6314-7627、福岡相談センター 電話：092-781-2396

全国各支店：<http://www.c.jfc.go.jp/jpn/bussiness/nw/>

国民生活事業

東京相談センター 電話：03-3270-4649、こくきんビジネスサポートプラザ 電話：052-563-4649

こくきんビジネスサポートプラザ大阪 電話：06-6315-4649

全国各支店：<http://www.k.jfc.go.jp/whatsnew/toiawase.html>

・商工組合中央金庫

お客様サービスセンター 電話：03-3246-9080

全国各支店：<http://www.shokochukin.co.jp/tempo/index.html>

・沖縄振興開発金融公庫

電話：098-941-1740

（注）政府系金融機関の再編のため、2008年10月1日以降は問い合わせ先が変わります。

詳しくは中小企業庁ホームページ（<http://www.chusho.meti.go.jp/kinyu/index.html>）をご覧ください。

## 新たな事業活動を支援する融資制度

地域資源(産地の技術、農林水産品、観光資源)を活用した事業活動、経営革新、研究開発した技術の事業化、異分野の中小企業者が柔軟な連携を通じて行う新たな事業活動(新連携)、第二創業等に取り組む方が融資を受けることができます。

### 対象となる方

- (1) 地域産業資源活用事業計画に基づく事業を行なう方【中小公庫、国民公庫】
- (2) 異分野連携新事業分野開拓計画(新連携)に参加する方
- (3) 経営革新計画に基づく事業を行う方
- (4) SBIR特定補助金等により研究開発した技術を活用する方【中小公庫のみ】
- (5) 経営資源再活用計画に基づく事業を行う方【中小公庫のみ】
- (6) 上記に該当しない方で、第二創業(事業転換、経営多角化)に取り組む方

### 支援内容

- ・貸付限度額：
  - 【中小公庫】設備資金7億2000万円、運転資金2億5000万円
  - 【国民公庫】設備資金7200万円、運転資金4800万円
  - 【商工中金】設備資金7億2000万円、運転資金2億5000万円
- ・貸付利率：貸付対象(1)(2)(3)及び(5)は特別利率3  
貸付対象(4)及び(6)は特別利率1
- ・貸付期間：設備資金20年以内、運転資金7年以内
- ・担保・保証条件：担保の全部又は一部を不要とする融資制度、経営者本人の個人保証を免除する制度及び、新創業融資制度及び第三者保証人等を不要とする融資制度が利用可能

### 取扱金融機関

中小企業金融公庫、国民生活金融公庫、商工組合中央金庫、沖縄振興開発金融公庫

### ご利用方法

申込み時に各機関に必要な書類を提出して下さい。  
必要書類については各機関にお問い合わせ下さい。

### お問い合わせ先

- ・日本政策金融公庫  
中小企業事業  
東京相談センター 電話：03-3270-1260、名古屋相談センター 電話：052-551-5188  
大阪相談センター 電話：06-6314-7627、福岡相談センター 電話：092-781-2396  
全国各支店：<http://www.c.jfc.go.jp/jpn/bussiness/nw/>
  - 国民生活事業  
東京相談センター 電話：03-3270-4649、こくきんビジネスサポートプラザ 電話：052-563-4649  
こくきんビジネスサポートプラザ大阪 電話：06-6315-4649  
全国各支店：<http://www.k.jfc.go.jp/whatsnew/toiwase.html>
  - ・商工組合中央金庫  
お客様サービスセンター 電話：03-3246-9080  
全国各支店：<http://www.shokochukin.co.jp/tempo/index.html>
  - ・沖縄振興開発金融公庫 電話：098-941-1740
- (注) 政府系金融機関の再編のため、2008年10月1日以降は問い合わせ先が変わります。  
詳しくは中小企業庁ホームページ(<http://www.chusho.meti.go.jp/kinyu/index.html>)をご覧ください。

## 新産業創出・活性化融資

高い技術力・ノウハウを持った企業が、新製品・新商品の開発あるいは新たなサービスの提供を行う際、融資を受けることができます。

### 対象となる方

高度または独自の技術・ノウハウを有するベンチャー企業や中堅企業等で、以下の(1)から(3)のいずれかの事業を行う企業が対象となります。

- (1) 新商品の生産、新たなサービスの提供を行う事業
- (2) 独自の技術・ノウハウを利用して、商品・サービスの生産・販売・提供の方式を改善する事業
- (3) 上記(1)(2)の実施のための企業化開発段階以降の技術開発

ただし、技術・サービスの提供方法が、次のア又はイの特徴を満たしている、または満たすことが見込まれる事業であることが必要です。

- ア．特許又は実用新案レベル程度の高度性を有すること
- イ．市場において独自のものと認められること

### 支援内容

【融資限度額】上限はありませんが、通常は対象事業に必要な資金の一定割合となります。

【融資比率】40%（ ）

ただし、以下の新規事業要件（aまたはb）に該当する事業は50%

a 新商品の生産、新たなサービスの提供を行う事業

b 商品、サービスのコスト・質が著しく改善される事業

【利率】詳しくは日本政策投資銀行にお問い合わせ下さい。

【融資期間】事業の収益性、技術開発のテンポなどを総合的に勘案して決定します。

【担保】応相談

### ご利用方法

本融資のご利用を申し込まれる場合は、日本政策投資銀行にご相談ください。

### お問い合わせ先

日本政策投資銀行

電話：03-3244-1900

URL：http://www.dbj.go.jp/

## 信用保証制度

金融機関から融資を受ける際、信用保証協会が信用保証を付すことにより、中小企業の皆様の資金調達を行いやすくします。

### 対象となる方

中小企業者（個人又は法人・組合等で事業を営まれる方）で、一部の業種（農業、林業、漁業、金融・保険業等）を除きほとんどの業種の方が対象となります。

### 支援内容

中小企業者が金融機関から融資を受ける際、信用保証協会が債務保証をする制度です。

また、使用目的等に応じて各種の特別な信用保証制度もご利用いただけます。

#### 【保証限度額】

・普通保証 2億円以内

・無担保保証 8千万円以内

・無担保無保証人保証 1,250万円以内（納税していること等、一定の要件あり。）

なお、各種の特別な保証制度については、保証限度額を引き上げたり、保証限度額を別枠化するなどの措置を受けることができます。

#### 【保証料率】

財務内容その他の経営状況を勘案して、借入金額に対しおおむね0.45%から2.2%の範囲で各都道府県等の信用保証協会が保証料率を決定します。

なお、「中小企業の会計に関する指針」に沿った財務諸表を作成している場合や担保がある場合は、0.1%程度の割引があります。

（また、セーフティネット保証等の特別な保証制度については、制度ごとに保証料率が決定されます。）

### ご利用方法

申込時に金融機関または信用保証協会に必要書類を提出して下さい。

必要書類については各金融機関または各信用保証協会にお問い合わせ下さい

### お問い合わせ先

・（社）全国信用保証協会連合会 電話：03-3271-7201

・各都道府県等の信用保証協会 URL：http://www.zensinhoren.or.jp/access.htm

## 補助金等 / 税制

### 研究開発促進税制

中小企業者等の方が試験研究を実施した場合、税制の特別措置を受けることができます。

### 対象となる方

青色申告書を提出し、試験研究を行う法人、連結法人または個人

## 措置の内容

資本金 1 億円以下の中小企業等、従業員数が1,000人以下の個人

### 【A：中小企業技術基盤強化税制】

適用事業年度の試験研究費の12%に相当する額を法人税額（所得税額）から控除します。また、控除限度超過額は要件を満たせば1年間繰越可能です。

資本金 1 億円超の中小企業等または従業員数が1,000人超の個人

### 【B：研究開発促進税制】

適用事業年度の試験研究費について、当該企業の試験研究費割合<sup>1</sup>に応じて一定率（8% + 試験研究費割合 × 0.2）（上限10%）に相当する額を法人税額（所得税額）から控除します。また、控除限度超過額は要件を満たせば1年間繰越可能です。

1 試験研究費割合とは、当年度の試験研究費を売上金額（= 当該年度に前3年を加えた計4年間の平均売上金額）で除したものとします。

国の試験研究機関・大学等との共同研究、委託研究がある場合

### 【C：特別試験研究税制】

適用事業年度の試験研究費のうち、特別試験研究費（国の試験研究機関・大学等と共同研究、委託研究をして支出した経費等）がある場合には、当該特別試験研究費の額<sup>2</sup>については一律12%を税額控除します。

2 ただし、当該年度の試験研究費から過去3事業年度の試験研究費の平均額（比較試験研究費）の額を上限とします。

適用期間：期限の定めはありません。

税額控除の上限限度額：当期法人税額（事業所得に係る所得税額）の20%相当額を限度とします。

なお、適用期間内であれば、恒久的措置であるA～Cに加えて、DまたはEの措置のいずれかを選択して利用できます。

### 【D：試験研究費の増加額に係る税額控除制度】

試験研究費の総額に係る税額控除制度に加え、当該企業の試験研究費の増加額<sup>3</sup><sup>4</sup>に対して追加的に5%に相当する額を法人税額（所得税額）から控除します。

3 試験研究費の増加額は、当該年度の試験研究費から過去3事業年度の試験研究費の平均額（比較試験研究費）を控除した残りの額とします。

4 本制度の適用を受けるには、当該年度の試験研究費の額が前2事業年度のうち最も多い事業年度の試験研究費の額（基準試験研究費）を超えている必要があります。

### 【E：売上高に占める割合が10%を超える試験研究費に係る税額控除制度】

試験研究費の総額に係る税額控除制度に加え、当該企業の試験研究費の額が平均売上金額<sup>5</sup>の10%相当額を超える場合には、追加的にその超過額に一定の割合<sup>6</sup>を乗じた額を法人税額（所得税額）から控除します。

5 平均売上金額とは、当該年度に前3年を加えた計4年間の平均売上金額とします。

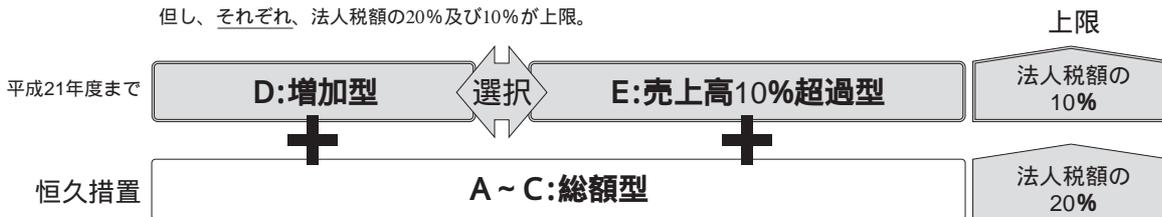
6 一定の割合とは、試験研究費割合から10%を控除した割合に0.2を乗じた割合とします。

適用期間：法人 平成20年4月1日から平成22年3月31日までの間に開始する各事業年度

個人 平成21年及び平成22年の各年

税額控除の上限限度額：当期法人税額（事業所得に係る所得税額）の10%相当額

総額型と、上乗せ部分（増加型又は売上高10%超過型）を合算し、法人税額から控除。  
但し、それぞれ、法人税額の20%及び10%が上限。



## 対象となる費用

製品の製造または技術の改良、考案もしくは発明に係る試験研究のために要する費用のうち所得の計算上損金に算入される額。具体的には、原材料費・人件費（専門的知識をもって当該試験研究の業務に専ら従事する者に係るものに限る）・経費、その試験研究の一部として要する委託試験研究費、試験研究用資産の減価償却費等

【次の各項目全てを満たす者も「専門的知識をもって当該試験研究の業務に専ら従事する者」に該当】

- (1) その研究者が研究プロジェクトチームに参加し、全期間ではないが担当業務が行われる期間、専属的に従事すること
- (2) 担当業務が試験研究に欠かせないものであり、専門的知識が当該担当業務に不可欠であること
- (3) 従業期間がトータルとして相当期間（おおむね1ヶ月以上）あること（担当業務がその特殊性から期間的に間隔を置きながら行われる場合はその期間をトータルする）
- (4) 担当業務への従事状況が明確に区分され、担当業務に係る人件費が適正に計算されていること

## 手続きの流れ

確定申告書に必要事項を記載し、法人税額の特別控除に関する明細書等を添付した上で最寄りの税務署に申告してください。なお、税務調査に備えて、特別控除明細書に記入した金額の基になる書類、帳簿類等は保管しておいてください。

## お問い合わせ先

制度に係る一般的なご相談は、国税局の税務相談室または主要な税務署に設置している税務相談室で対応しています。 URL：http://www.nta.go.jp

## SBIR段階的競争選抜技術革新支援事業

調達を行う国等の機関が中小・ベンチャー企業等からの採用を見込む研究課題に対する提案を広く募集し、2段階の選抜を経て事業化につながる技術の開発を目指します。研究開発活動に取り組む際には、事業化支援を受けることが可能です。

### 対象となる方

提案された研究課題に対し、実用化を視野に入れた研究開発を行うことができる中小企業者。

### 支援内容

調達を行う国等の機関が中小・ベンチャー企業等からの採用を見込む具体的な研究課題を提示します。研究課題に対し、事前調査事業（F/S）、研究開発事業（R&D）の段階を経て、研究開発内容の事業化を目指します。各段階においては、事業化に向けた支援を行い、研究開発活動をサポートします。

- (1) 事前調査事業（F/S）
  - ・委託金額 1千万円以内/年
  - ・調査期間 1年以内
- (2) 研究開発事業（R&D）
  - ・委託金額 5千万円程度/年
  - ・研究開発期間 1～2年

### ご利用方法

- (1) 独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）に対し、計画書を提出、応募。
- (2) NEDOにおいて、事業内容を審査し、委託先を決定。
- (3) 事業完了後、NEDOに対し、事業成果を報告。事前調査事業（F/S）については、報告をもとに研究開発事業（R&D）へ進む案件を選抜。

### お問い合わせ先

- ・独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 研究開発推進部  
電話：044-520-5172  
URL：<http://www.nedo.go.jp/>
- ・中小企業庁経営支援部技術課  
電話：03-3501-1816

## エコイノベーション推進事業

### （エコイノベーション推進・革新的温暖化対策技術発掘プログラム）

環境重視・人間重視の技術革新・社会革新（エコイノベーション）を創出するような研究テーマや、革新的な温暖化対策技術などにつながる技術シーズの、事業化可能性や市場ニーズなど将来の研究開発に向けた課題解決方法などの調査（フィージビリティスタディー）の実施を支援する。

### 対象となる方

民間企業、研究機関、大学法人、NPO法人

### 支援内容

環境重視・人間重視の技術革新・社会革新（エコイノベーション）の実現に資するためのチャレンジングな研究開発に挑戦するテーマや、経済成長と温室効果ガスの排出削減の双方を同時に達成できる技術であって、既存の技術の延長線上では達成困難な世界全体での大幅削減を実現するための革新的な温暖化対策技術テーマについてシーズ確認調査及び実現性検討調査研究を公募します。

（以下の対象テーマ、内容は2008年2月時点で未確定です。詳細はNEDO技術開発機構のホームページに掲載いたしますので、必ずご確認ください。）

#### （対象テーマ）

- ・シーズの受け手側を最大限考慮に入れていると認められ、潜在的需要を顕在化させる可能性をもつもの
- ・優れたエネルギー・環境技術や高度なものづくり技術など、日本の強みを発揮できる要素を何らかの形で活用しているもの
- ・経済成長と温室効果ガスの排出削減の双方を同時に達成するための技術
- ・2050年までに温室効果ガスの大幅削減を実現する技術
- ・世界全体で温室効果ガスを削減する技術

#### （内容）

委託対象：シーズ確認調査及び実現性検討調査研究  
委託金額：年間500万円程度（上限1,000万円程度）  
委託期間：契約日～平成21年3月  
募集期間（平成20年度）：平成20年10月～（予定）

## ご利用方法

### 公募要領等

募集期間、公募要領・申請書様式等詳細については、公募開始日にNEDO技術開発機構のホームページに掲載します。

### お問い合わせ先

NEDO技術開発機構 URL : <http://www.nedo.go.jp/>  
研究開発推進部 イノベーション実用化推進グループ  
電話 : 044-520-5173 / E-Mail : [innovation20-1@nedo.go.jp](mailto:innovation20-1@nedo.go.jp)

# 法律等に基づく支援

## 研究開発型中小企業に対する特許料等の軽減

研究開発に取り組まれている中小企業の皆様が特許を取得する際の審査請求料・特許料を半額に軽減します。

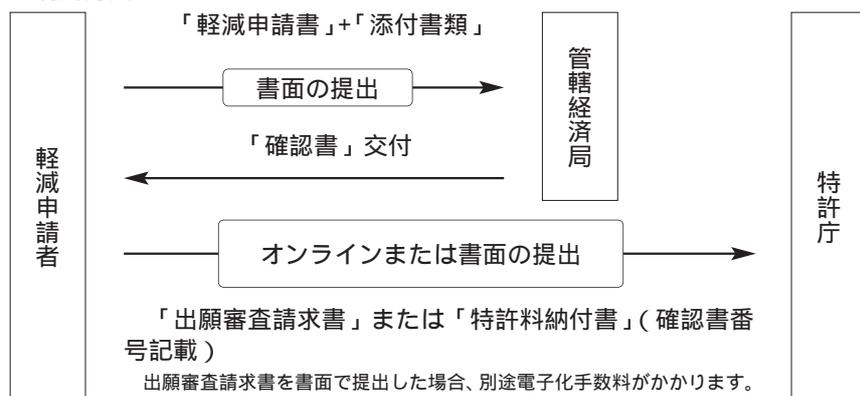
### 対象となる出願

- (1) 売上高に対する試験研究費等比率が3%超の中小企業者が行う出願
  - (2) 中小企業新事業活動促進法（廃止前の新事業創出促進法を含む。）に基づく中小企業技術革新制度（SBIR）の補助金等交付事業の成果に係る出願
  - (3) 中小企業新事業活動促進法（改正前の中小企業経営革新支援法を含む。）に基づく承認経営革新計画における技術に関する研究開発事業の成果に係る出願
  - (4) 中小企業新事業活動促進法に基づく認定異分野連携新事業分野開拓計画における技術に関する研究開発事業の成果に係る出願
  - (5) 「中小企業のものづくり基盤技術の高度化に関する法律」に基づく認定特定研究開発等計画に従って行われる研究開発事業の成果に係る出願
- (2)~(5)については、上記事業（または計画）開始から事業（または計画）終了後2年以内の出願に限ります。

### 支援内容

- (1) 審査請求手数料の1/2軽減
- (2) 特許料（第1年分から第3年分）の1/2軽減  
「中小企業のものづくり基盤技術の高度化に関する法律」に基づく認定計画に従って行われる研究開発の成果については、第1年分～第6年分。

### ご利用方法



### お問い合わせ先

< 本制度・手続の詳細（申請様式、必要書類等） >

<http://www.jpo.go.jp/cgi/link.cgi?url=/tetuzuki/ryoukin/genmensochi.htm>

（「研究開発型中小企業」の項目をご覧ください。）

手続の詳細については軽減申請者の方が所在する経済産業局特許室（巻末「問い合わせ先一覧」）、制度については下記お問い合わせ先までご連絡下さい。

【(1)~(4)の軽減制度について】

経済産業省産業技術環境局産業技術政策課（電話：03-3501-1773）

【(5)の軽減制度・SBIR・中小企業のものづくり基盤技術の高度化に関する法律について】

中小企業庁経営支援部技術課（電話：03-3501-1816）

【経営革新計画・異分野連携新事業分野開拓計画について】

中小企業庁経営支援部経営支援課（電話：03-3501-1763）

## 知財駆け込み寺（中小企業知的財産啓発普及事業） 知財駆け込み寺連携事業（出願適正化等指導事業）

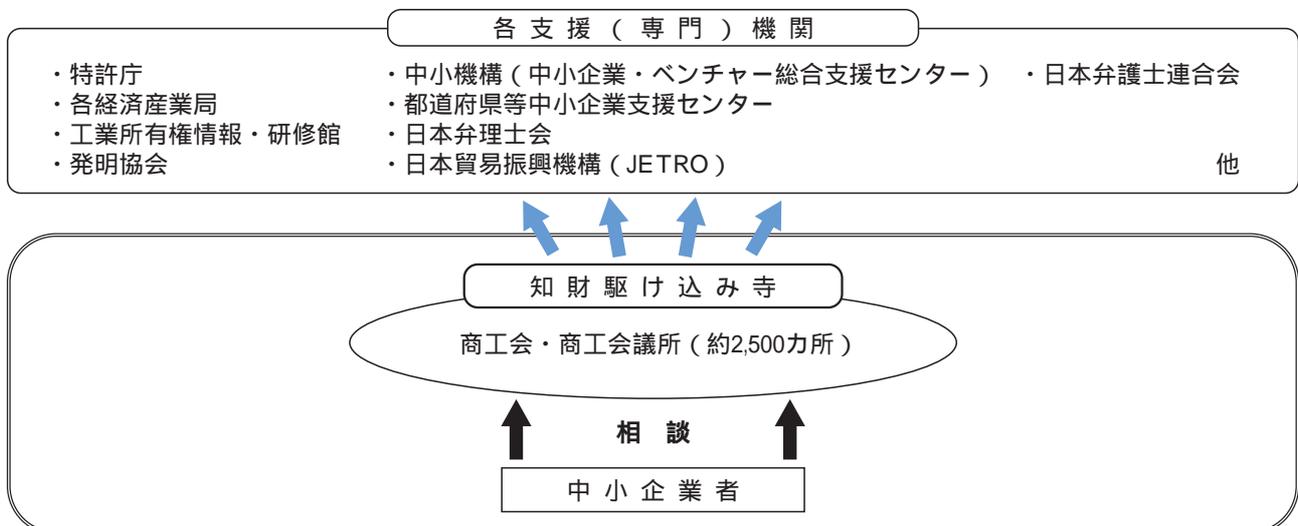
中小企業が抱える知的財産に関する課題を解決できるよう、「知財駆け込み寺」では相談内容に応じた各支援（専門）機関の紹介・取次を行います。また、各地で行う各種相談会・セミナー等を通じて経営に生かせる知的財産の情報を提供します。

**対象となる方**  
中小企業者

### 支援内容

全国の商工会・商工会議所に設置された「知財駆け込み寺」では、相談内容に応じた各支援（専門）機関の紹介・取次を行います。また、知財駆け込み寺連携事業として、知的財産を中核に据えた企業活動の普及を目的とした各種相談会、セミナー等を各地で開催します。

- (1) 相談取次：知的財産に関する相談内容に応じた各支援（専門）機関の紹介・取次を行います。
  - (2) 相談会開催：弁理士等専門家による個別相談会を開催します。
  - (3) セミナー：地域のニーズにあった知的財産に関するセミナーを開催します。
  - (4) 講師等派遣：既存の各種研修会及び経営相談会等への講師・相談員を派遣します。
  - (5) その他：商工会・商工会議所が開催する知的財産に関する各種イベントを支援します。
- (2)~(5)の支援は、知財駆け込み寺連携事業です。



### 利用方法

下記連絡先にお問い合わせください。

### お問い合わせ先

- ・最寄りの商工会・商工会議所、都道府県商工会連合会
- ・中小企業庁経営支援部経営支援課 電話：03-3501-1763（直通）知財駆け込み寺
- ・特許庁総務部普及支援課 電話：03-3501-5878（直通）知財駆け込み寺連携事業

## 中小企業技術革新制度（SBIR）に基づく支援

新技術を開発する中小企業者等は、補助金等を受けることができるとともに、その成果を利用した事業活動を行う場合に、特許料の軽減や債務保証に関する枠の拡大などの支援を受けることができます。

### 対象となる方

新技術に関する研究開発のため補助金・委託費等（特定補助金等 <http://www.chusho.meti.go.jp/keiei/gijut/index.html> 下段参照）の交付を受けた中小企業者及び事業を営んでいない個人

### 支援内容

- (1) 特許料等の軽減  
特定補助金等の交付を受けて行う研究開発事業の成果に関する発明特許について特許料等の減免を受けることができます。

(2) 中小企業信用保険法の特例【新事業開拓保険制度の債務保証枠の拡大】

債務保証限度額	一般中小企業者		特定補助金等を活用した中小企業者
	個人・法人	組合	
		2億円	3億円
		4億円	6億円
うち無担保枠		5千万円	7千万円
うち無担保枠・第三者保証人不要枠		-	2千万円

(3) 中小企業金融公庫の特別貸付制度（新事業活動促進資金）

- ・用途：設備資金・長期運転資金
- ・限度：直接貸付 7億2千万円（うち運転資金は2億5千万円）  
代理貸付 1億2千万円（直接貸付の貸付限度枠内）
- ・利率：基準金利（用地費を除く設備資金については、2億7千万円を限度として特別利率を適用）
- ・期間：20年以内（長期運転資金7年以内）
- ・据置：2年以内（長期運転資金は3年以内）

(4) 中小企業投資育成株式会社の特例

資本の額が3億円を超える株式会社を設立する場合等も中小企業投資育成会社の投資を受けることができます。

(5) 小規模企業者等設備導入資金助成法の特例

小規模企業設備資金制度の貸付割合を拡充（1/2 2/3）します。

ご利用方法

下記までお問い合わせ下さい。

お問い合わせ先

SBIR制度全般について：中小企業庁技術課 電話：03-3501-1816  
URL：<http://www.chusho.meti.go.jp/keiei/gijut/index.html>

(2) 中小企業信用保険法の特例：全国信用保証協会連合会 電話：03-3271-7201

(3) 新事業活動促進資金：日本政策金融公庫（中小企業事業） 東京相談センター 電話：03-3270-1260  
大阪相談センター 電話：06-6314-7627

(4) 中小企業投資育成株式会社の特例：

東京社電話：03-5469-1811 名古屋社電話：052-581-9541 大阪社電話：06-6341-7627

(注) 政府系金融機関の再編のため、2008年10月1日以降は問い合わせ先が変わります。

詳しくは中小企業庁ホームページ（<http://www.chusho.meti.go.jp/kinyu/index.html>）をご覧ください。

## 地域中小企業知的財産戦略支援事業

経営戦略の一環として、知的財産の戦略的な活用を進めようとする中小企業は専門家の派遣及び外国出願の支援や、情報提供を受けることができます。

対象となる方

経営戦略の一環として、知的財産の戦略的な活用を進めようとする中小企業者

支援内容

独自の基盤技術を持ち、今後、自ら経営戦略の一環として、知的財産戦略に基づいた事業展開を図って行く中小企業は「知的財産専門家により、知的財産戦略づくりのお手伝いを受ける」及び「戦略的な外国出願への助成を受ける」ことができます。

(1) 知的財産戦略策定支援事業

都道府県等中小企業支援センターが知的所有権センターと連携し、地域の中小・ベンチャー企業に対して、知的財産の専門家を一定期間集中的に派遣することにより、企業における知的財産を活用するためのビジネスプランや知的財産戦略づくりを支援します。

(2) 地域中小企業外国出願支援事業

都道府県等中小企業支援センターが、地域の中小・ベンチャー企業に対して、特許の外国出願に要した費用に対する助成を行います。

(3) 地域における知財戦略支援人材の育成事業

法律、技術等の専門家による支援チームを各地域で育成・組織化し、支援チームによる中小企業の知的財産戦略策定の支援事例の蓄積や普及啓発を図ります。

お問い合わせ先（本文の項番にあわせてお問い合わせ下さい。）

(1) (2) 各経済産業局等特許室（巻末お問い合わせ先一覧参照）

特許庁総務部普及支援課中小企業等支援企画班 電話：03-3581-1101（2145）

(3) 特許庁総務部普及支援課中小企業等支援企画班 電話：03-3581-1101（2145）

# 専門家による相談・アドバイス

## 1.特許流通アドバイザー

特許流通アドバイザーとは、地方自治体、TLO、経済産業局に派遣され、企業や大学、公的研究機関等が保有する提供可能な特許技術と、中小・ベンチャー企業等の技術導入に対するニーズを発掘し、両者のマッチングを図ることを目的とした、知的財産権や技術移転に関する豊富な知識・経験を有する専門人材です。

特許流通アドバイザーの主な活動は、地域中小企業の特許導入ニーズを調査し特許提供者を探すこと、及び大学・公的研究機関の特許シーズを発掘し、特許導入企業を探すことです。このほか、技術移転のノウハウに関する指導や相談、特許流通データベースへの登録支援等、知的財産権の活用を中心に幅広い活動を行っています。

(特許流通アドバイザー派遣事業は、独立行政法人工業所有権情報・研修館から社団法人発明協会への委託事業です。)

### < 特許流通アドバイザーに関する問い合わせ先 >

#### 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丁目6番2号 第2秋山ビルディング6階 TEL：03-5402-8433

#### 地方自治体への派遣 (平成20年11月現在)

勤務先	氏名		所在地	TEL
北海道知的所有権センター (社)発明協会北海道支部)	宮本 剛汎	〒060-0807	札幌市北区北7条西2-8 北ビル7F	011-747-7481
青森県知的所有権センター (社)発明協会青森県支部)	中山 信司	〒030-0113	青森市第二間屋町4-11-6 青森県工業総合研究センター内	017-762-3912
岩手県知的所有権センター (岩手県工業技術センター)	千葉 広喜	〒020-0852	盛岡市飯岡新田3-35-2	019-635-8182
宮城県知的所有権センター (宮城県産業技術総合センター)	菅原 英州	〒981-3206	仙台市泉区明通2-2	022-377-8725
秋田県知的所有権センター (財)あきた企業活性化センター)	栃尾 征広	〒010-8572	秋田市山王3-1-1 県庁第二庁舎3F	018-860-5614
山形県知的所有権センター (財)山形県産業技術振興機構)	富樫 富雄	〒990-2473	山形市松栄2-2-1 山形県高度技術研究開発センター内	023-647-8130
(財)山形県産業技術振興機構 有機エレクトロニクス研究所	佐藤 勝浩	〒992-1128	米沢市八幡原4-2837-9	0238-29-1154
福島県知的所有権センター (社)発明協会福島県支部)	四柳 秀哉	〒963-0215	郡山市待池台1-12 福島県ハイテクプラザ内	024-959-3351
(財)茨城県中小企業振興公社	齋藤 幸一	〒312-0005	ひたちなか市新光町38 ひたちなかテクノセンタービル内	029-264-2077
栃木県知的所有権センター (社)発明協会栃木県支部)	関根 陽一	〒321-3224	宇都宮市刈沼町367-1 栃木県産業技術センター内	028-670-1811

勤務先	氏名	所在地		TEL
群馬県知的所有権センター (群馬県立群馬産業技術センター)	伊藤 哲三	〒379-2147	前橋市亀里町884番地1	027-287-4455
知的財産総合支援センター埼玉 (財) 埼玉県中小企業振興公社)	北島 恒之	〒330-8669	さいたま市大宮区桜木町1-7-5 ソニックシティビル10F	048-644-4806
知的財産総合支援センター埼玉 (財) 埼玉県中小企業振興公社)	中西 寛	〒330-8669	さいたま市大宮区桜木町1-7-5 ソニックシティビル10F	048-644-4806
千葉県知的所有権センター (社) 発明協会千葉県支部)	稲谷 稔宏	〒263-0016	千葉県稲毛区天台6-13-1 千葉県産業支援技術研究所内	043-207-8201
千葉県知的所有権センター (社) 発明協会千葉県支部)	阿草 一男	〒263-0016	千葉県稲毛区天台6-13-1 千葉県産業支援技術研究所内	043-207-8201
神奈川県知的所有権センター支部 (財) 神奈川県科学技術アカデミー)	高橋 洋三	〒213-0012	川崎市高津区坂戸3-2-1 KSP西棟2階KAST情報プラザ	044-819-2100
新潟県知的所有権センター (財) にいがた産業創造機構)	木村 洋一	〒940-2127	長岡市新産4-1-9 (財) にいがた産業創造機構 NICOテクノプラザ内	0258-46-9711
山梨県知的所有権センター (山梨県総合理工学研究機構)	寺田 利坦	〒400-0055	甲府市大津町2094	055-220-2409
長野県知的所有権センター (社) 発明協会長野県支部)	富澤 正	〒380-0928	長野市若里1-18-1 長野県工業技術総合センター3F	026-229-7688
静岡県知的所有権センター (社) 発明協会静岡県支部)	村元 学	〒420-0853	静岡市葵区追手町44-1 静岡県産業経済会館1F	054-254-4343
静岡県知的所有権センター (社) 発明協会静岡県支部)	風間 泰寛	〒420-0853	静岡市葵区追手町44-1 静岡県産業経済会館1F	054-254-4343
静岡県浜松地域知的所有権センター (はままつ産業創造センター)	横山 博之	〒432-8036	浜松市東伊場2-7-1 浜松商工会議所会館8F	053-452-5333
富山県知的所有権センター (富山県工業技術センター)	小坂 郁雄	〒933-0981	高岡市二上町150	0766-29-2081
(財) 石川県産業創出支援機構	近岡 和英	〒920-8203	金沢市鞍月2-20 石川県地場産業振興センター新館2F	076-267-6291
岐阜県知的所有権センター (財) 岐阜県研究開発財団)	平光 武	〒509-0109	各務原市テクノプラザ1-1	058-379-2250
岐阜県知的所有権センター (財) 岐阜県研究開発財団)	島田 忠	〒509-0109	各務原市テクノプラザ1-1	058-379-2250
愛知県知的所有権センター (愛知県産業技術研究所)	原口 邦弘	〒448-0013	刈谷市恩田町1-157-1	0566-24-1841
愛知県知的所有権センター (愛知県産業技術研究所)	寺岡 雅之	〒448-0013	刈谷市恩田町1-157-1	0566-24-1841
三重県知的所有権センター (三重県科学技術振興センター工業研究部)	森末 一成	〒514-0819	津市高茶屋5-5-45	059-234-4150
福井県知的所有権センター (社) 発明協会福井県支部)	河村 光	〒910-0102	福井市川合鷺塚町61字北福田10 福井県工業技術センター1F	0776-55-2100
滋賀県知的所有権センター (社) 発明協会滋賀県支部)	新屋 正男	〒520-3004	栗東市上砥山232 滋賀県工業技術総合センター別館内	077-558-4040
京都府知的所有権センター (社) 発明協会京都支部)	福本 徹	〒600-8813	京都市下京区中堂寺南町134番地 京都リサーチパーク内 京都府産業支援センター2F	075-326-0066
大阪府立特許情報センター	梶原 淳治	〒543-0061	大阪市天王寺区伶人町2-7 関西特許情報センター内	06-6772-0704
大阪府立特許情報センター	板倉 正	〒543-0061	大阪市天王寺区伶人町2-7 関西特許情報センター内	06-6772-0704
大阪府立特許情報センター	池野 忍	〒543-0061	大阪市天王寺区伶人町2-7 関西特許情報センター内	06-6772-0704
(財) 新産業創造研究機構	島田 一男	〒650-0047	神戸市中央区港島南町1-5-2 神戸キメックセンタービル6F	078-306-6808
兵庫県工業技術センター NIRO分室	國松 孝士	〒654-0037	神戸市須磨区行平町3-1-12	078-739-6851
和歌山県知的所有権センター (社) 発明協会和歌山県支部)	辻本 善博	〒640-8214	和歌山市寄合町25 和歌山市発明館4F	073-432-0087
奈良県知的所有権センター (社) 発明協会奈良県支部)	時田 宣明	〒630-8031	奈良市柏木町129-1 奈良県工業技術センター内	0742-33-0863
(財) 鳥取県産業振興機構	上山 良一	〒689-1112	鳥取市若葉台南7-5-1	0857-52-6722
島根県知的所有権センター (財) しまね産業振興財団)	佐野 誓	〒690-0816	松江市北陵町1 テクノアークしまね内	0852-60-5145

勤務先	氏名	所在地		T E L
岡山県知的所有権センター ((社)発明協会岡山県支部)	横田 悦造	〒701-1221	岡山市芳賀5301 テクノサポート岡山内	086-286-9102
(財)ひろしま産業振興機構	壹岐 正弘	〒730-0052	広島市中区千田町3-7-47 広島県情報プラザ3F	082-240-7714
(財)やまぐち産業振興財団	尾山 昇	〒753-0077	山口市熊野町1-10 NPYビル10F	083-922-9927
徳島県知的所有権センター (徳島県立工業技術センター)	松崎 斉	〒770-8021	徳島市雑賀町西開11-2	088-669-0117
香川県知的所有権センター ((社)発明協会香川県支部)	黒田 茂	〒761-0301	高松市林町2217-15 香川産業頭脳化センタービル2F	087-869-9004
愛媛県知的所有権センター ((社)発明協会愛媛県支部)	松浦 憲夫	〒791-1101	松山市久米窪田町337-1 テクノプラザ愛媛	089-960-1489
高知県知的所有権センター ((財)高知県産業振興センター)	吉本 忠男	〒781-5101	高知市布師田3992-2 高知県中小企業会館2F	088-846-7087
福岡県知的所有権センター ((財)福岡県中小企業振興センター)	金谷 利憲	〒812-0046	福岡市博多区吉塚本町9番15号 福岡県中小企業振興センタービル6F	092-622-0035
福岡県知的所有権センター北九州支部 ((財)北九州産業学術推進機構)	沖 宏治	〒804-0003	北九州市戸畑区中原新町2-1 北九州テクノセンタービル1F	093-873-1432
佐賀県知的所有権センター (佐賀県工業技術センター)	古賀 嘉道	〒849-0932	佐賀市鍋島町大字八戸溝114	0952-30-8191
長崎県知的所有権センター ((社)発明協会長崎県支部)	加藤 敏	〒856-0026	大村市池田2-1303-8 長崎県工業技術センター内	0957-52-1144
熊本県知的所有権センター ((社)発明協会熊本県支部)	坂本 博宣	〒862-0901	熊本市東町3-11-38 熊本県産業技術センター内	096-331-7023
大分県知的所有権センター (大分県産業科学技術センター)	加藤 賢二	〒870-1117	大分市高江西1-4361-10	097-596-7101
(財)宮崎県産業支援財団	片岡 博信	〒880-0303	宮崎市佐土原町東上那珂16500-2 宮崎県工業技術センター内	0985-74-3850
鹿児島県知的所有権センター (鹿児島県工業技術センター)	濱石 和人	〒899-5105	霧島市隼人町小田1445-1	0995-64-2056
沖縄県知的所有権センター ((社)発明協会沖縄県支部)	下司 義雄	〒904-2234	うるま市字州崎12-2 沖縄県工業技術センター内	098-939-2372

TLO、経済産業局への派遣（平成20年11月現在）

勤務先	氏名		所在地	TEL
北海道ティール・エル・オー（株）	吉村 重隆	〒060-0808	札幌市北区北8条西5丁目 北海道大学事務局新館4F	011-708-3633
（財）北海道科学技術総合振興センター	熊谷 昭男	〒001-0021	札幌市北区北21条西12丁目 コラぼほっかいどう	011-708-6577
（株）東北テクノアーチ	初谷 栄治	〒980-8579	仙台市青葉区荒巻字青葉6-6-04 東北大学ハッチェリー・スクエア3F	022-222-3049
（株）東北テクノアーチ	今野 裕行	〒980-8579	仙台市青葉区荒巻字青葉6-6-04 東北大学ハッチェリー・スクエア3F	022-222-3049
（株）インテリジェント・コスモス研究機構	松本 初男	〒989-3204	仙台市青葉区南吉成6-6-3	022-279-8811
国立大学法人群馬大学 研究・知的財産戦略本部 群馬大学TLO	金井 努	〒376-8515	桐生市天神町1-5-1	0277-30-1179
国立大学法人千葉大学 産学連携・知的財産機構	村上 武志	〒263-8522	千葉市稲毛区弥生町1-33	043-290-2230
（株）キャンパスクリエイト	河面 芳昭	〒182-8585	調布市調布ヶ丘1-5-1 電気通信大学共同研究センター	042-490-5730
学校法人慶応義塾大学 知的資産センター	藤本 弘一	〒108-0073	港区三田2-11-15 三田川崎ビル3F	03-5427-1678
農工大ティール・エル・オー株式会社	大平 和幸	〒184-8588	小金井市中町2-24-16 東京農工大学内	042-388-7254
学校法人明治大学知的資産センター	竹田 幹男	〒101-8301	千代田区神田駿河台1-1	03-3296-4327
学校法人東京電機大学 産学交流センター	鈴木 通夫	〒101-8457	千代田区神田錦町2-2	03-5280-3640
東京理科大学科学技術交流センター	藤本 隆	〒162-8601	新宿区神楽坂1-3	03-5225-1089
日本大学産学連携知財センター (NUBIC)	斎藤 光史	〒102-8275	千代田区九段南4-8-24 日本学生会館4F	03-5275-8397
日本大学産学連携知財センター (NUBIC)	加根魯 和宏	〒102-8275	千代田区九段南4-8-24 日本学生会館4F	03-5275-8397
AFFTISアイビー (農林水産大臣認定TLO)	中村 一範	〒103-0026	中央区日本橋兜町15-6 製粉会館6F (社)農林水産技術情報協会内	03-3667-8931
AFFTISアイビー (農林水産大臣認定TLO)	巖 道利	〒103-0026	中央区日本橋兜町15-6 製粉会館6F (社)農林水産技術情報協会内	03-3667-8931
学校法人早稲田大学 産学官研究推進センター	山本 定弘	〒162-0041	新宿区早稲田鶴巻町513 120-4号館 201号室	03-5286-9867
学校法人早稲田大学 産学官研究推進センター	山田 義則	〒162-0041	新宿区早稲田鶴巻町513 120-4号館 201号室	03-5286-9867
国立大学法人東京工業大学 産学連携推進本部	鷹巣 征行	〒152-8550	目黒区大岡山2-12-1	03-5734-7634
よこはまティール・エル・オー（株）	小原 郁	〒240-8501	横浜市保土ヶ谷区常盤台79-5 横浜国立大学共同研究推進センター内	045-339-4441
（株）新潟TLO	高木 克己	〒950-2181	新潟市五十嵐2の町8050番地 新潟大学工学部内	025-211-5140
国立大学法人山梨大学 産学官連携・研究推進機構	高田 誠	〒400-8510	甲府市武田4-4-37	055-220-8760
（株）信州TLO	大澤 住夫	〒386-0018	上田市常田3-15-1 信州大学繊維学部内 SVBL 4F	0268-25-5181
静岡TLOやらまいか(STLO) ((財)浜松科学技術研究振興会)	仲村 孔一	〒432-8561	浜松市中区城北3-5-1 静岡大学浜松キャンパス内	053-412-6703
（社）首都圏産業活性化協会	鮫島 正英	〒192-0083	八王子市旭町9番1号 八王子スクエアビル11F	0426-31-1140
（有）金沢大学ティール・エル・オー(KUTLO)	五十嵐 泰蔵	〒920-1192	金沢市角間町 金沢大学共同研究センター内	076-264-6115
（財）名古屋産業科学研究所	大森 茂嘉	〒460-0008	名古屋市中区栄2-10-19 名古屋商工会議所ビル	052-223-5694
（財）名古屋産業科学研究所	小澤 理夫	〒460-0008	名古屋市中区栄2-10-19 名古屋商工会議所ビル	052-223-5694
（株）豊橋キャンパスイノベーション	永森 茂	〒441-8580	豊橋市天伯町暮雀ヶ丘1-1 豊橋技術科学大学内	0532-44-6975
（株）三重ティール・エル・オー	杉山 早実	〒514-8507	津市栗真町屋1577 三重大学地域共同研究センター内	059-231-9822
（財）中部科学技術センター (東海ものづくり創生協議会事務局)	浅井 信義	〒460-0008	名古屋市中区栄2-17-22	052-231-3043
関西ティール・エル・オー（株）	森田 岩男	〒600-8216	京都市下京区西洞院通塩小路下ル 東塩小路939番地キャンパスプラザ京都6F	075-353-5890
関西ティール・エル・オー（株）	坂本 信義	〒600-8216	京都市下京区西洞院通塩小路下ル 東塩小路939番地キャンパスプラザ京都6F	075-353-5890
（財）大阪産業振興機構	平松 新	〒565-0871	吹田市山田丘2-1 大阪大学先端科学イノベーションセンターB棟4F	06-6879-4196
（財）新産業創造研究機構	井上 勝彦	〒650-0047	神戸市中央区港島南町1-5-2 神戸キメックセンタービル6F	078-306-6805
（財）新産業創造研究機構	岩瀬 敏典	〒650-0047	神戸市中央区港島南町1-5-2 神戸キメックセンタービル6F	078-306-6805
（財）岡山県産業振興財団	上田 文明	〒701-1221	岡山市芳賀 5301 (財)岡山県産業振興財団技術支援部岡山TLO	086-286-9711
（財）ひろしま産業振興機構	野村 啓治	〒730-0052	広島市中区千田町3-7-47 広島県情報プラザ3F	082-240-7718
（有）山口ティール・エル・オー	松崎 徳雄	〒755-8611	宇部市常盤台2-16-1 山口大学産学公連携・イノベーション推進機構内	0836-22-9768
（社）中国地域ニュービジネス協議会	和田木 昇	〒730-0017	広島市中区鉄砲町1-20 第3ウエノヤビル7F	082-221-2929
（財）北九州産業学術推進機構	福田 隆三	〒808-0135	北九州市若松区ひびきの2-1	093-695-3013
（株）産学連携機構九州	梶島 武文	〒812-8581	福岡市東区箱崎6-10-1 九州大学ビジネスベンチャーラボラトリー内	092-643-9467
国立大学法人佐賀大学 産学官連携推進機構	武富 健一	〒840-8502	佐賀市本庄町1番地	0952-28-8151
（株）長崎TLO	二見 博	〒852-8521	長崎市文教町1-14 総合教育研究棟1階	095-813-1621
（財）くまもとテクノ産業財団 熊本TLO	桂 真郎	〒860-8555	熊本県黒髪2-39-1 熊本大学イノベーション推進機構内	096-341-5255
（有）大分TLO	甲斐 徹	〒870-1192	大分市大字野原700番地 大分大学地域共同研究センター内	097-554-6158
（株）みやざきTLO	斎藤 昌幸	〒889-2192	宮崎市学園木花台西1-1 宮崎大学産学連携センター内	0985-58-7942
（株）鹿児島TLO	平川 康人	〒890-0065	鹿児島市郡元1-21-40 鹿児島大学地域共同研究センター1F	099-284-1631

# 特許流通データベース 開放特許活用例集2009-

2009年1月13日発行

発行 独立行政法人工業所有権情報・研修館

〒100-0013 東京都千代田区霞ヶ関3丁目4番3号 特許庁2F 電話 03-3580-6949

## 執筆担当（五十音順）

有限会社青山技術士事務所	青山 進		
NTT-AT IPシェアリング株式会社	山本 良一		
システム・インテグレーション株式会社	秋元 正哉	井田 紳一郎	
	鎌倉 涼子	多喜 翠	
	吉田 邦雄		
日本アイアール株式会社	川田 洋二	鈴木 忠夫	
株式会社ベンチャーラボ	市毛 修	石田 正浩	
	江原 勝也	菊池 松人	
	後藤 和夫	森 俊二	
	諸角 和則		

本書は、独立行政法人工業所有権情報・研修館の委託により、  
財団法人日本特許情報機構が製作したものです。

事務局（問合わせ先）

## 財団法人日本特許情報機構

情報流通部 特許流通DB管理課

〒135-0016 東京都江東区東陽4丁目1番7号 佐藤ダイヤビルディング

電話：03-3615-8525（直通） FAX：03-3615-8526

E-mail：webmaster@ryutu.inpit.go.jp



独立行政法人 工業所有権情報・研修館

<http://www.ryutu.inpit.go.jp/>

開放特許活用例集作成事業は、(財)日本特許情報機構が独立行政法人工業所有権情報・研修館から委託を受けて実施する事業です