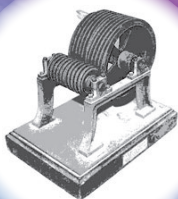




京都大学
発明のご紹介



京都大学
KYOTO UNIVERSITY

京都大学 産官学連携本部

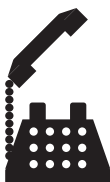


ご興味のある発明がございましたら、下記ホームページから詳しい内容をご覧くださいことができます。

- ・ 京都大学 産官学連携本部
<http://www.saci.kyoto-u.ac.jp/>
「京都大学発明のご紹介」をクリック



- ・ 特許情報プラットフォーム (J-PlatPat)
<https://www.j-platpat.inpit.go.jp/web/all/top/BTmTopPage>



製品化・事業化していただけそうな発明がございましたら、お気軽にお問合せください。
(連絡先は裏表紙に記載しております。)
発明にもとづく共同研究・受託研究のお話もお待ちしております。
未公開の発明につきましても、秘密保持契約を結んだ上で開示させていただきます。

■ 目次 ■

p.1
はじめに

p.2
特許ライ
センス例

p.4
食品・バイオ
(80件)



p.19
創薬・医工
(108件)



p.38
化学
(75件)



p.52
材料
(134件)



p.76
機械・建設
(98件)



p.94
電気・電子
(61件)



p.106
情報・通信
(81件)



合計 637件

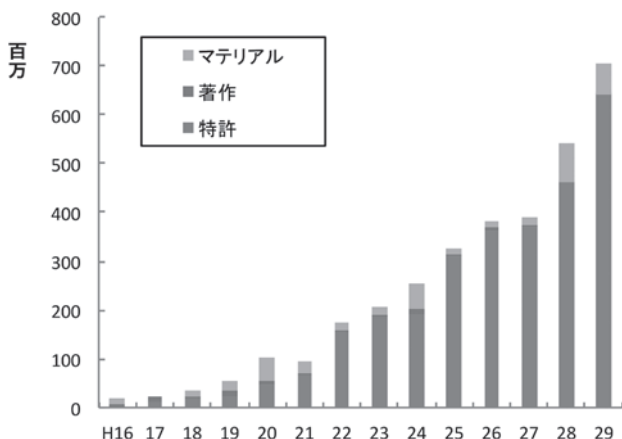
はじめに

近年、我が国の国際的技術競争力強化が求められる中、大学が行う基礎研究が注目され、産学連携強化の重要性が高まっています。また、大学としても研究成果を産業界で有効に使っていただき、社会貢献の使命を果たすことが求められております。

京都大学では、研究成果の特許出願→企業様方による実施→研究者等への利益還元→新たな知財の創出、という流れで知的創造サイクルを有効に回すべく、本学で生まれた研究成果を1つでも多くの企業に使っていただきたいと考え、本誌にて技術移転可能な特許出願（技術シーズ）のご紹介を行っております。

おかげさまで大学から生まれる発明（特許）のライセンス収入は年々伸びており（下図）、企業様方に実施いただいて大学の知を社会に還元して社会貢献に務めるという使命を果たすとともに、いただいたライセンス収入を大学・部局・研究者等に配分して新たな研究成果を創出するという流れが少しずつ形になりつつあります。

大学の研究成果をいかに企業様方の実施につなげていただくかについては単に研究成果のライセンスのみにとどまらず、様々な形態があると考えております（例えば、特許を一つの種にした共同研究、受託研究、起業等）。本誌をご覧ください、企業様の研究開発・事業の一助となるシーズやその活用方法を見出していただければ幸いです。



京大の特許ライセンス例

本学の特許（出願中のもの含む）について企業様とライセンス契約を締結し、実施につなげた例を以下にご紹介します。なお、ここに挙げたものの以外でも、本文紹介案件中「製品・サービス化済」のマークが入っているものは、実施していただく企業が見つかり、現在実際に購入・利用可能なものです。興味を持たれたものがありましたらぜひお試しください。

■ SiC エピタキシャル膜成膜装置

SiC は、現在半導体に使われている Si と比較して、バンドギャップが約 3 倍、絶縁破壊電界強度が約 10 倍、熱伝導度が約 3 倍など優れた特性を持っており、パワー半導体に使用することで、小型で、超低損失、高耐圧半導体素子の実現が期待されています。

SiC において世界の第一人者である京都大学大学院工学研究科の木本恒暢教授と、半導体製造装置で世界三位のシェアを誇る東京エレクトロン株式会社及び SiC デバイスの先駆的研究開発をおこなっている半導体メーカーのローム株式会社が、2005 年から 5 年間、共同研究を行い、東京エレクトロン株式会社がこの共同研究成果（特願 2006-348502 三者共同で出願 等）をベースに、SiC エピタキシャル膜成膜装置「Probus-SiCTM」を量産向け装置として製品化しました。本装置により、高品質のエピタキシャル膜を高い生産性で成膜でき、SiC デバイスの量産が期待されます。



「Probus-SiCTM」

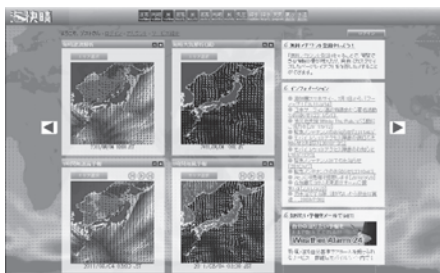
■サーファーのための波予報

京都大学・防災研究所では(株)サーフレジェンド（神奈川県藤沢市）と共同で研究を行い、ほぼリアルタイムの波の状況を予測する技術「リアルタイム波浪予測システム」を開発しました（特開 2010-54460 号）。本技術を利用した波浪予報は携帯、パソコン、スマートフォンから見る事ができます。

「波伝説」 <http://www.namidensetsu.com/>



「マリンウェザー海快晴」 <http://pc.umikaisei.jp/>



「マリンウェザー海快晴」は今までになかった海の気象専門サイトであり、全国約 8,000 箇所のピンポイントの天気、風、波、潮の状況などが詳細にわかります。最近では漁業関係者や海上工事関係者などにも活用されています。





6060

特願 2018-036827 (未公開)

NEW

化学クロスリンク法に基づく新たな生体内タンパク質可視化技術の開発

リガンド指向型の受容体標識化合物。固定化剤共存下で特定の受容体に共有結合し、標識する。既存のラベル化剤に比べて化学的に安定な低分子であり、組織浸潤性も高く、固定された厚みのある組織等の染色が低コストで可能。

6045

特願 2018-121203 (未公開)

NEW

植物体を用いてハイスループット試験を行うための容器

植物の試験用容器。複数の孔を有する構造で、傾斜培地と組み合わせることにより、培養状態を良好に保つことができ、同時に顕微鏡観察にも対応した容器。

6026

特願 2018-043297 (未公開)

NEW

多能性幹細胞を骨芽細胞へと分化誘導することにより得られうる細胞集団から骨芽細胞を検出する方法、及びその方法のために用いられるキット

細胞外小胞の一つであるエクソソーム表面の糖鎖に着目し、多能性幹細胞を骨芽細胞へと分化誘導することにより得られうる細胞集団から骨芽細胞を検出する方法。

5860

特願 2017-197495 (未公開)

NEW

抗体修飾フィルター

目的物を特異的に吸着又は除去できる抗体修飾フィルター。集合体形成ポリマーを含む基材結合ポリマーとボロニル基を含む表面形成ポリマーからなる集合体を用いることにより、効率的にフィルターを抗体で修飾できる。アフエシス療法のフィルタなどに利用できる。

5810

特願 2017-095320 (未公開)

NEW

解糖系代謝制御物質のスクリーニング方法及び解糖系代謝制御剤

癌での解糖系代謝を特異的に制御できるような選択的制御物質や、老化を抑制したい細胞、組織の解糖系代謝を特異的に制御できるような選択的制御物質、即ち解糖系代謝制御物質を見出すことができる、新規なスクリーニング方法。

5800 特願 2017-106570 (未公開)

NEW

N- 結合型糖鎖修飾アミド化合物

医薬化合物およびペプチド中の反応性の低いアミド部位に、これまでにない高効率で糖鎖導入が可能。また、本方法によって導入された糖修飾は pH 制御により外すことが可能であり、吸収性・患部移行性等を高めるための「プロドラッグ化」にも有効。

5765 PCT/JP2018/008083 (未公開)

NEW

植物ステロイドホルモン(ブラシノライド)様活性をもつ非ステロイド化合物の創製

非ステロイド型のブラシノライド様アゴニスト/アンタゴニスト活性化化合物。ブラシノライドは合成コストがかかるステロイド骨格をもつが、本発明では非ステロイド型の化合物とした。化合物種により植物の成長促進、あるいは成長抑制効果を発揮する。

5732 PCT/JP2018/017726 (未公開)

NEW

キナーゼ基質

200 種程度のキナーゼに関して、約 20 万個超の in vitro キナーゼ - 基質間情報に基づき、種々の計算方法や係数などを駆使する事で、各キナーゼに対して特異的且つ高感度にリン酸化される基質ポリペプチドを設計した。

5715 特願 2017-086904 (未公開)

NEW

ペプチド

マウスへの経口投与後 2 時間で動脈弛緩を促し、強力な血圧降下作用を示す新規ペプチド。

5711 PCT/JP2018/017650 (未公開)

NEW

雄性生殖細胞またはセルトリ細胞にポリヌクレオチドを導入する方法

高度な手技を必要とせず、生体内精子幹細胞に効率よく遺伝子導入することが可能。本方法を用いて「雄性不妊モデルマウス」に遺伝子導入を行い、効率よく「遺伝子治療」が可能であることを確認済み。生体内精子幹細胞でのゲノム編集や、遺伝子組換え動物の簡易作出にも応用可能と考えられる。

5685 PCT/JP2018/011406 (未公開)

NEW

細胞質送達ペプチド

タンパク質等の物質を細胞内に導入するペプチド。抗体等の分子量の大きな物質を高効率で細胞質内に送達できる有用な基盤技術。ドラッグデリバリーシステムとしての応用も可能と考えられる。

5633

WO2018/151223

NEW

細胞評価方法、細胞評価装置、及び細胞評価プログラム

細胞の形態を数値化する技術。細胞標識を必要とせず（ラベルフリー）、移植前の培養細胞の品質管理、および移植後の再生組織の経過予測や予後診断に使用することができる指標値を提供できる。

5554

WO2018/159311

NEW

有用物質回収方法及び有用物質回収装置

微細藻類より、バイオディーゼルの原料となるトリグリセリド、フコキサンチン、カロテノイド等の有用物質を効率よく回収する方法。

5458

特開 2018-14924

NEW

ヘリカーゼを用いた PCR

ヘリカーゼを添加することで、反応液の容量が小さい PCR においても反応効率を向上する方法。

5450

WO2018/0079793

NEW

嫌気性細菌などの細菌と上皮細胞との共培養装置及び共培養方法

腸内細菌と腸上皮細胞との共培養をおこなうにあたって、従来は、偏性嫌気性細菌を良好な状態で増殖させることや、嫌気状態を保持しながら腸上皮細胞を培養して両者の共生関係を解析することは困難であった。本発明では腸内細菌と腸上皮細胞を共培養できるような培養条件を検討し、酸素濃度が極めて低い条件でも上皮細胞を培養することができる装置を発明した。

5441

WO2018/043567

NEW

ヒト多能性幹細胞を除去する化合物

iPS 細胞や ES 細胞等のヒト多能性幹細胞を分化誘導した後に残存する未分化細胞を除去する化合物。

5420

WO2018/025793

NEW

免疫賦活因子産生促進用組成物

種々のウイルス感染に対して共通に効果のある予防法・治療法が無い。本発明ではピーマンや米ぬかなどに含まれる高分子物質を効率的に抽出し、この高分子物質を細胞レベル・動物レベルで評価したところ、投与した細胞や動物は強い抗ウイルス活性を獲得した。健康食品や飼料添加物、医薬品などへの応用が期待できる。

5379 特開 2017-160199

NEW

カチオン性グルカンナノスフェア、複合体、核酸導入剤及びがん治療剤

球状構造を有するグルカンドンドリマーに、カチオン性基と疎水性基を導入し（カチオン性グルカンナノスフェア）、DNA や RNA と複合体を形成することができる。細胞への核酸の導入剤として優れている。

5345 WO2018/0021289

NEW

培地用高分子ゲル、培地、細胞の培養方法及びキット

生体適合性のある新しい素材を使ったゲルによって、幹細胞の動的な制御を可能にした技術。ある反応でゲルを柔らかくすると幹細胞が丸くなり、反対にゲルを硬くすると細胞が広がった状態になり、ゲル基板の硬さで細胞の形状を変えることができる。

5339 WO2017/150536

NEW

ペプチド

摂食促進作用を示す内因性のペプチドホルモン「グレリン」の分泌抑制作用を持つ、新規ペプチド。本ペプチドは、牛乳タンパク質として知られる β -ラクトグロブリン由来であり、食経験のある安全な原料から製造が可能。

5314 特開 2017-131203

NEW

菌の検査方法および菌検査装置

細胞を含む水溶液で（1）集積回路センサ（100GHz オーダのテラ Hz のセンサ）であり、表面を濡らすと、（2）インダクタの上に細胞がある共振器は、インダクタの上に細胞がない共振器より共振周波数が高くなる原理を知見して、（3）寒天培地、シート状培地などの固形培地に集積回路センサを接触させて、上記培地の誘電率の変化を検知するものである。

5310 WO2017/150548

NEW

ペプチド

食欲や成長ホルモン分泌の促進作用を有する消化管ホルモン「グレリン」の分泌を促進する外因性ペプチド。大豆貯蔵タンパク質 β -ベータコングリニシンからトリプシン消化で簡易に得られる。

5233 特開 2018-039954

NEW

セルロース及びヘミセルロースを含む組成物を製造する方法、並びにその組成物を用いて糖化を行う方法

セルロースとヘミセルロースを含む組成物を回収する方法。従来手法では回収効率に向上の余地があったが、植物材料を添加剤とともに加熱する手法により、高効率で得ることができた。

5202

特開 2017-104092

NEW

新規核酸合成法

耐熱型逆転写酵素、逆転写活性を有する耐熱型 DNA ポリメラーゼ及び RNA・DNA ヘリカーゼを用いた相補的 DNA (cDNA) 合成方法。本 cDNA 合成方法を PCR あるいは NASBA と組み合わせることにより、標的 RNA の高感度検出が可能。

4979

特開 2016-195559

NEW

飼料原料及びその用途

動物の消化管内の発酵を促進することにより、消化を改善し、病気を予防し、飼料の利用効率を高め、そして少量の飼料で畜産産物を効率的に生産する飼料原料。

4978

特開 2016-195558

NEW

動物用飼料原料及びその用途

動物の消化管内の発酵を促進することにより、消化を改善し、病気を予防し、飼料の利用効率を高め、そして少量の飼料で畜産産物を効率的に生産する飼料原料。

4956

特開 2017-000015

NEW

目的遺伝子の発現誘導可能なウイルスベクター

任意の目的遺伝子（外来性遺伝子）の導入操作により目的遺伝子を発現させる方法において、所望のタイミングに目的遺伝子の発現を誘導可能とするウイルスベクター。

4818

WO2016/080399

NEW

哺乳動物の標的ゲノム領域に DNA をノックインする方法及び細胞

人工ヌクレアーゼシステム、ゲノム、相同組換え (HR) ができないドナープラスミドベクターなどのドナー DNA 及び二種類の ssODN を一緒に、哺乳動物の細胞にマイクロインジェクションする方法。これによって、従来の HR よりも数倍から数十倍の効率でノックイン哺乳動物を作製することが可能となる。

4783

WO2016/104541

内胚葉系細胞の製造方法、肝臓細胞の製造方法、内胚葉系細胞の誘導促進剤、肝臓細胞の誘導促進キット、およびマイクロ流体デバイス

iPS 細胞から内胚葉・肝臓様細胞に高効率・高純度で分化誘導させる方法。基礎培地に既存製剤を添加したものを分化誘導開始の培地として使用することにより、より高純度の分化細胞を得る方法を見出した。また、分化開始から数日後、マイクロ流体デバイス上に導入し分化誘導させることで、肝臓細胞への成熟化を行うこともできるようになり、創薬スクリーニングの応用展開も期待される。

4731 WO2016/052442

製薬・化粧品・清

細胞質送達ペプチド

バイオプローブ等の物質を細胞質内に導入することが可能なペプチド。細胞表面での膜傷害性低く、細胞内に取り込まれた後のエンドソーム内の環境で膜傷害性を発揮するペプチドを開発した。本ペプチドを用いて、10 kDa のデキストラン（高分子薬物モデル）の細胞質への放出を、50% 以上の細胞で達成出来る。また、小型タンパク質では、ほぼ 100% の細胞で、細胞質への放出に成功している。

4484 特許第 6486898 号 **特許登録**

マイクロ流体デバイス及び細胞の微小 3 次元培養法

マイクロ流体デバイスを用いたヒト ES/iPS 細胞の 3 次元培養デバイスを開発した。このデバイスは、3 次元細胞培養による創薬のスクリーニングや組織工学への適用等に期待される。

4447 WO2015/147047

多能性幹細胞培養用培地

ヒト多能性幹細胞の多能性を維持しながら増殖させる培養液。一般に多く含まれるタンパク質を低分子化合物で代替させた（含有タンパク質はインスリン、トランスフェリンのみ）。これにより、多能性維持率は既製品と同等ながら、原材料の低コスト化、長期保存性の向上、細胞継代時の順化処理不要、という特徴を有する。

4376 特許第 6433119 号 **特許登録**

細胞培養足場基材、マイクロ流体デバイス及びそれを用いたハイスループットナノファイバースクリーニング方法

多種のナノファイバーをスクリーニングできるデバイスの技術である。一つのプレート上に多種類のナノファイバーの作製を可能にし、その中から目的の細胞の培養に最適なナノファイバーを同定する方法を開発した。さらに、細胞の機能・運命決定制御に関係する微小環境を調整できるマイクロ流体デバイスと組合せることで、ハイスループットスクリーニングシステムの開発にも成功している。

4252 WO2015/005349

細胞培養支持体、細胞培養装置、細胞培養キット、及び細胞シート

微細加工技術により作製された、秩序な格子構造（メッシュ構造）を有する細胞培養支持体。また、細胞培養支持体が培養液に浮かんで設置されているため、格子のサイズや形状を適当に設計すれば、状態が悪くなったり死んで接着できなくなった細胞が支持体から脱落するため、元気な細胞のみを支持体上で培養することができる。

4025

特許第 6235210 号

特許登録

NEW

微細藻類の培養方法及び培養システム

他の微細藻類や原生生物の増殖を抑制できる微細藻類の培養方法。pH が 4 以下である培養液を用いて、Coccomyxa 属およびその近縁生物群、又は Watanabea クレードに帰属する単細胞緑藻類の微細藻類を屋外の開放系培養システムにおいて培養することを特徴とする。

3819

特許第 6049352 号

特許登録

炭疽病菌による宿主感染を抑制する活性を評価する方法、及び前記活性を有する物質をスクリーニングする方法

植物病原糸状菌であるウリ類炭疽病菌の宿主感染に関与する分泌タンパク質同定に成功した。さらに本遺伝子を用いることで、病原菌の分泌経路をブロックする化合物を簡便かつ低コストでスクリーニングできる系を確立した。本スクリーニング系を用いることで、非常に効率よく感染抑止活性をもつ化合物を選抜できる。

3808

特許第 5578517 号

特許登録

ナノ集合体

pH に応じて光線照射により異なる波長の蛍光を発するナノ集合体。ガン細胞などの大きな分子を選択的に取り込む細胞や組織へ選択的に取り込ませたり、生体に本集合体を取り込ませた後に必要な部分に紫外線を照射して発光させたり、あらかじめ光活性化した本集合体を細胞に取り込ませてその pH 変化を容易に観察することが可能となる。

3673

特許第 3433212 号

特許登録

製品・サービス化済

牛の肉質の改善方法

牛にビタミンCを投与することにより肉の脂肪交雑等級を改善する方法。

3407

特許第 5980210 号

特許登録

筋力測定装置

コモンマーモセット等の実験動物（小型霊長類）の筋力を測定する装置。前足の筋力を飼育ケージ内で測定することができる。様々なバネを用いて、マーモセットがどの程度の力に抗してレバーを引くことができるかを観察することで筋力を測定する。電気を利用しないので、高温多湿の飼育室でも安定に動作することができる。

3255

特許第 5733647 号

特許登録

遺伝子導入補助剤及びそれを用いた遺伝子導入法

細胞内に化合物を導入するためのキャリア、キャリアを構成する糖脂質・エチレングリコール脂質を提供する。プラスミドや siRNA などの核酸を導入するのに適している。細胞毒性が低いうえ、生物由来ではないので病原性材料を含まず、安全性も高い。

3216

特許第 5875009 号

特許登録

哺乳類生物における選択的スプライシングの発現プロファイルおよび制御機構を明らかにするトランスジェニックレポーターシステム

選択的スプライシングを受ける特定の遺伝子の中に少なくとも2種類の異なるレポーター遺伝子が挿入されているDNA構築物を用いる、哺乳類多細胞生物における選択的スプライシングに影響を及ぼす物質および遺伝子領域を同定するための方法。

3013

特許第 5787246 号

特許登録

製品化済
サービス化

皮膚線維芽細胞のタンパク質産生促進剤および角化細胞遊走・増殖促進剤

γ -グルタミルトランスペプチダーゼ阻害化合物を有効成分とする、皮膚線維芽細胞のタンパク質（エラスチン、HSP47）産生促進剤。ナールスコーポレーションに実施許諾、化粧品原料として製品化されている。

2879

特許第 5802674 号

特許登録

蛍光共鳴エネルギー移動の原理に基づく一分子型 FRET バイオセンサーのリンカー

蛍光共鳴エネルギー移動の原理に基づく一分子型 FRET バイオセンサーを最適化するためのリンカー。一定以上の長さを有するリンカーを用いることで、一分子型 FRET バイオセンサーのゲインを低くする要因である基底状態の FRET を著しく低減させることができ、一分子型 FRET バイオセンサー作成に汎用的に用いることが出来る。

2588

特許第 4681693 号

特許登録

製品化済
サービス化

食品用殺菌剤

食品、食器、調理器具、食品製造機器等の殺菌に有効かつ安全に使用することのできる殺菌剤。本殺菌剤は、焼成カルシウムまたは水酸化カルシウムと可食性の成分を含むものであって使用上安全であるうえに、O-157 等の大腸菌、黄色ブドウ球菌、その他サルモネラ菌、カンピロバクター等の食中毒菌に対し殺菌効果を示す。

2499

特許第 4845070 号

特許登録

NEW

海洋バイオマスからのエタノール生産

海域由来のバイオマス、とりわけ褐藻類に多量含有される多糖アルギン酸からエタノールを生産する方法。食糧との競合が不可避のグルコースを主体とした原料ではなく、食糧と競合せず、且つ海域での再生産が可能でウロン酸を主体としたバイオマスを原料とした斬新なエタノール生産法が提供される。

2423

特許第 5281920 号

特許登録

製薬・バイオ

ウシ脂肪交雑形成に関わる一塩基多型およびその利用

ウシの脂肪交雑形成能力の予測、遺伝子型判定方法およびそれに使用するキット。ウシ RPL27A 遺伝子の 1 部位における SNP を分析することによりウシの脂肪交雑形成能力の予測、遺伝子型を判定する。

2383

特許第 5622593 号

特許登録

ペプチドを含む医薬または食品

チロシン・ロイシンのみの配列からなるジペプチドが精神的ストレス抑制作用（抗不安作用）を有する。マウス行動実験において、経口投与によりベンゾジアゼピン系抗不安薬に匹敵する効果を発揮した。本ペプチドは種々の食品タンパクの一次構造中に存在し、容易に製造・入手することが可能。

2353

特許第 5686365 号

特許登録

製品・サービス化

コラーゲン産生促進剤、光老化防止剤、保湿機能改善剤および皮膚用剤組成物

γ-グルタミルトランスペプチダーゼ阻害化合物を有効成分とする、コラーゲン産生促進剤。紫外線によるダメージの軽減効果や角質水分量の増加作用も奏するため、皮膚のしわ・たるみ等の老化防止・改善、紫外線による光老化の防止・改善、さらに皮膚の保湿機能の維持改善等に好適。ナールスコポーレーションに実施許諾、化粧品原料として製品化されている。

2077

特許第 5499408 号

特許登録

製品・サービス化

新規選択マーカー遺伝子およびその利用

形質転換体植物を作出するために、簡便かつ比較的短時間に目的の形質転換体を得るための技術。種子特異的プロモータに連結された、種子タンパク質と蛍光タンパク質との融合タンパク質をコードする遺伝子により、薬剤耐性マーカーを用いた場合より簡便かつ効率的に形質転換体植物を選抜し得る。また、ホモ系統とヘテロ系統とを容易に差別化し得る共優性マーカーとしても利用可能。

1939

特許第 5182671 号

特許登録

NEW

コイルドコイルを利用した膜タンパク質標識方法

膜タンパク質の細胞内局在や機能を研究するための標識方法。タンパク質標識方法のうちタグ配列を用いる手法があるが、膜タンパク質の局在や機能に影響を及ぼす課題がある。本発明はタンパク質モチーフのコイルドコイルを利用した標識方法であり、上記課題を解決することが可能。

1824

特許第 5281775 号

特許登録

製薬・バイオ

ウシ脂肪交雑形成に関わる一塩基多型およびその利用

ウシの脂肪交雑形成能力の予測、遺伝子型判定方法およびそれに使用するキット。ウシ EDG1、TTN、MBL1 遺伝子の少なくとも 1 部位における SNP を分析することによりウシの脂肪交雑形成能力の予測、遺伝子型を判定する。

1661

特許第 4930939 号

特許登録

リグノセルロース系植物材料の固液混合物を用いる糖化方法

リグノセルロース系植物材料に小麦フスマ及び／又は末粉と水を加えて粉碎処理後に糖化处理する。乾燥の必要がなくなり、水分を多く含む材料でもそのまま粉碎処理できてエネルギー効率の向上、糖化工程の簡便化、細胞壁の破壊および損傷が促進されて、糖を高い収率で円滑に得ることができる。

1559

特許第 5114705 号

特許登録

NEW

製品・サービス

ビピリジン修飾ヌクレオシド又はヌクレオチド、及びそれを用いたメチルシトシンの検出法

簡便で高精度に DNA 試料中の目的塩基がシトシンであるかメチルシトシンであるかを判定する方法、それに使用されるプローブ、キット、核酸チップ、及び装置。ビピリジン基で修飾させたヌクレオチドが含まれているバルジ形成プローブ又はミスマッチ形性プローブにより、当該ビピリジン基と反応対象となるメチルシトシンの選択性を高めることができる。

1537

特許第 5044779 号

特許登録

フェノールフタレイン誘導体および生体内ポリアミン検出用検査薬

本発明は、生体内ポリアミンの一種であるスperlミン及びスperlミジンを高感度にかつ特異的に認識するとともに、水溶性にも優れ、呈色応答性のみならず蛍光応答性を有するフェノールフタレイン誘導体及びこれを含有する検査薬を提供する。癌細胞検出、癌進行度測定を目的とした迅速超高感度分子認識システムへの応用が期待される。

1508

特許第 4756601 号

特許登録

電極触媒及び酵素電極

電子伝達効率が高い酸化酵素からなる新規な電極触媒、及びこれを用いた酵素電極を提供する。マルチ銅酸化酵素の一種である CueO を酵素電極用の触媒として用いることにより、従来の酸化還元酵素に比べて高い電流密度が得られる。

1477

特許第 4568833 号

特許登録

コクラウリン -N- メチルトランスフェラーゼ

オウレン培養細胞から、コクラウリン -N- メチルトランスフェラーゼ遺伝子をクローニングした。本遺伝子がコードする酵素は、医薬品原料として有用なイソキノリンアルカロイドの生合成系の一つであり、コクラウリンから N- メチルコクラウリンを合成する。

1407

特許第 5098008 号

特許登録

新規 P450 遺伝子およびそれを用いた有用イソキノリンアルカロイド生産

オウレン培養細胞から、炭素-炭素カップリング反応を触媒する、新規な P450 遺伝子をクローニングした。本遺伝子がコードする酵素は、医薬品原料として有用なイソキノリンアルカロイドの生合成系の一つであり、レチクリンからコリツベリンへの変換を行う。

1406

特許第 5177573 号

特許登録

アルカロイド類の生産方法

微生物と植物酵素との組合せにより、鎮痛剤として使われるイソキノリンアルカロイドの中間体であるレチクリンを生産するシステム。微生物酵素の導入により、従来 2 種類必要であった基質をドーパミンのみから生産できるようになり、水酸化の酵素ステップも省略できるようになった。

1239

特許第 4963560 号

特許登録

製品化学化済

発酵麦芽飲料及びその製造方法

栽培二粒系小麦を原料の一部に用いることを特徴とする発酵麦芽飲料の製造方法。本特許の製法を使い、古代エジプトでビール原料とされていたエンマーコムギを原材料に使ったビール「ホワイトナイル」等が京都大学・早稲田大学等で販売されている。

1188

特許第 4911416 号

特許登録

製品化学化済

ペプチド脂質を含んだキャリア及びそれを用いた化合物の細胞内導入法

細胞内に化合物を導入するためのキャリア、キャリアを構成するペプチド脂質。プラスミドや siRNA などの核酸を導入するのに適する。細胞毒性が低いうえ、生物由来ではないので病原性材料を含まず、安全性も高い。

1108

特許第 5082102 号

特許登録

製品化学化済

ホスホン酸ジエステル誘導体およびその製造方法

GGT (γ -グルタミルトランスペプチターゼ) 阻害剤に用いられる、ホスホン酸ジエステル誘導体とその製造方法。生体内の酵素の中でも GGT に選択的に作用し、GGT を不可逆的に失活させる阻害活性をもつ。ナールスコポーレーションより化粧品素材として販売。

794

特許第 5167485 号

特許登録

メチルシトシンの簡便検出法

核酸塩基がシトシンかメチルシトシンかを判別する簡便な方法。遺伝子のメチル化は、遺伝子発現の制御に関わる重要なもので、細胞の分化やガン化にも強く影響しているが、本発明は簡便なガン診断に威力を発揮すると考えられる。従来のメチル化判別法の大半は、亜硫酸水素塩や制限酵素を用いるもので、反応時間の長さが問題であったが、本発明では最短 1 時間で判定可能である。

656

特許第 4802331 号

特許登録

新規イオンチャネル様ポリペプチドおよびその利用

イオン流を必要とすることなく、電気的なシグナルを化学的なシグナルに変換し得る単一ポリペプチド。本ポリペプチドは、特定の領域が単独で電位センサーとして機能し得、電気的に酵素活性を制御するツールとして利用することができるため、バイオ素子として利用することが可能。

652

特許第 4465468 号

特許登録

アルカロイドの生産性制御因子

植物のアルカロイド合成経路の複数の遺伝子の転写を包括的に制御する転写因子をコードする遺伝子。イソキノリンアルカロイドであるベルベリンやその他有用なアルカロイド二次代謝産物を大量に生産することが可能となる。

576

特許第 4452890 号

特許登録

生体関連物質の銀染色方法

電気泳動後のポリアクリルアミドゲルなどのゲル上の生体関連物質を高感度に検出する方法。電気泳動後のゲルをチオ硫酸ナトリウム水溶液に浸漬し、エタノール及び酢酸ナトリウム水溶液の混合物に浸漬後、エタノール及び硝酸銀水溶液の混合物に浸漬する。

478

特許第 4701378 号

特許登録

ミスマッチ塩基対検出分子およびミスマッチ塩基対検出方法、並びにその利用

核酸がハイブリダイズする際、正常な塩基対を形成できない塩基の対（ミスマッチ塩基対）が生じたとき、当該ミスマッチ塩基対に特異的に結合可能な化合物と、それを用いたミスマッチ塩基対の検出方法、キット。特定の構造を有するアミノナフチリジンダイマーが、優れた熱安定性およびアルカリ安定性を有することを見出した。

440

特許第 4534043 号

特許登録

核酸導入方法

電気パルスを用いた遺伝子導入方法において、細胞への障害を最小限に抑え、かつ遺伝子を効率よく細胞に導入することが可能となる方法。電極の表面に核酸を担持させ、電極の表面に細胞を接着させて電気パルスを印加することで、細胞集団内の望ましい位置で遺伝子導入が出来る。本手法はウイルスよりも安全に遺伝子を導入することが可能となる。

382

特許第 4590628 号

特許登録

白色腐朽菌を利用した針葉樹材を原料とする発酵飼料及びその製造方法

針葉樹材を白色腐朽菌により発酵処理することにより、栄養成分の損失を伴うことなく、針葉樹材中のリグニンが高選択に分解されて、消化率が高く、栄養的価値のある発酵飼料を製造できる。

298

特許第 4001239 号

特許登録

ダイズ由来ペプチド混合物およびその利用

ダイズ由来 β -コングリシニンをタンパク質分解酵素で消化することにより、脂質代謝調節機能を維持しつつ、アレルギー性が顕著に低下し、溶解性の向上したペプチド混合物が得られる。当該ペプチド混合物は生活習慣病の予防・改善効果を有する低アレルギー食品素材となり得る。

267

特許第 4487071 号

特許登録

ホルムアルデヒドに対する耐性を植物に付与する方法、環境中のホルムアルデヒドを植物に吸収させる方法

ホルムアルデヒド資化能を有し、環境中におけるホルムアルデヒド濃度を低減させることができる植物。ヘキサロース-6-リン酸合成酵素遺伝子及び6-ホスホヘキサロースイソメラーゼ遺伝子を植物に導入して葉緑体内において発現させることにより、カルビン回路を介してホルムアルデヒドを代謝させる。

259

特許第 4314364 号

特許登録

スクリーニング用溶液の作製方法及び装置

生体高分子結晶化条件などの複数の特性の最適な組み合わせを効率的に選択できるスクリーニング用溶液の作製方法及び装置。少なくとも2種類の特性を有する溶液について、各特性の上限及び下限の性質を有する各溶液を混合して各フラクションに分注する機構を備える。

202

特許第 3855055 号

特許登録

Wx 遺伝子発現抑制方法および該方法に用いられる遺伝子

デンプン合成遺伝子である Wx 遺伝子の発現を効率よく制御し、植物の胚乳においてアミロース含量を抑制および調節する。RNA 干渉を利用して、植物において胚乳特異的に顆粒結合型デンプン合成遺伝子である Wx 遺伝子の発現を抑制する。

185

特許第 3731054 号

特許登録

導入遺伝子のサイレンシングを回避する方法

導入遺伝子と共に、ウニアリルスルファターゼ由来のインスレーターを導入することを特徴とする、導入遺伝子のサイレンシングを回避する方法、遺伝子の導入方法、ベクターの作製方法。遺伝子治療において有用な新たな手段を与えるものである。

153

特許第 3790821 号

特許登録

ノルコクラウリン 6-O-メチルトランスフェラーゼ遺伝子が導入された形質転換植物、及び、その形質転換植物を用いたイソキノリンアルカロイド生合成の誘導方法

ノルコクラウリン 6-O-メチルトランスフェラーゼ (6OMT) は、イソキノリンアルカロイドの生合成系においてノルコクラウリンからコクラウリンを生成する。オウレン由来の 6OMT 遺伝子をハナビシソウに導入したところ、本形質転換植物は、野生型の 6～7 倍のアルカロイドを生産した。本形質転換植物はイソキノリンアルカロイド生合成の効率的な誘導に利用することができる。

151

特許第 3831785 号

特許登録

新規 RNA 干渉誘導ベクター、そのベクターを用いた遺伝子発現抑制方法、及びそのベクターが導入された形質転換体

RNA 干渉用のベクターであって、センス鎖配列とアンチセンス鎖配列とが組み込まれ、逆方向反復塩基配列構造を有するベクターにおいて、RNA ポリメラーゼ III のプロモーター配列である tRNA^{Thr} がさらに上流領域に組み込まれているもの。RNA 干渉誘導において、遺伝子発現抑制効率をより高くすることができ、遺伝子の機能解析に有効に利用することができる。

150

特許第 3987931 号

特許登録

イソキノリンアルカロイドの生合成に関与する遺伝子断片としてのポリヌクレオチド、イソキノリンアルカロイド生合成に関与する全長遺伝子とタンパク質、並びにその形質転換体

ベルベリン生産性の高いオウレン培養細胞から、ノルコクラウリン合成酵素遺伝子をクローニングした。本遺伝子の転写産物であるノルコクラウリン合成酵素は、医薬品原料として有用なイソキノリンアルカロイドの生合成系の一つであり、ドーパミンと 4-ヒドロキシフェニルアセトアルデヒドからノルコクラウリンを合成する。

105

特許第 3286732 号

特許登録

植物ウィルスの増殖に必須の宿主遺伝子 TOM2A

植物にウイルス抵抗性を付与するための、有効かつ安全な遺伝子。シロイヌナズナの TOM2A 遺伝子、及び当該遺伝子がコードする蛋白質は、タバコモザイクウイルスの増殖に必須な蛋白質をコードするため、当該遺伝子を改変することによりウイルス耐性を有する植物を作成できる。

99

特許第 3106188 号

特許登録

植物ウイルスの感染に関する宿主遺伝子及びポリペプチド

ウイルスによる植物の病害を防止するための新規遺伝子 Hcp1 及び当該遺伝子がコードするポリペプチド HCP1。Hcp1 はオオムギ由来の遺伝子であり、ブロムモザイクウイルスの外被蛋白質との結合活性を有し、ウイルスの増殖に不可欠な蛋白質をコードするため、この遺伝子を改変することにより、ウイルス耐性を付与した形質転換植物の作成が可能。

94

特許第 3047022 号

特許登録

ジャガイモのポテトポティウイルス Y の抵抗性に関する Ryadg 遺伝子の有無を識別するためのプライマーセット、Ryadg 遺伝子の有無を識別する方法、Ryadg 遺伝子の SCAR マーカーとして使用可能なポリメラーゼ連鎖反応生成物

ナス科植物病原性ウイルスの一種、ポテトポティウイルス Y に対する高度抵抗性遺伝子である Ryadg を、効率的かつ簡便に検出するための PCR 用プライマー。ジャガイモの主要品種は同質 4 倍性かつ他殖性であり、遺伝マーカーによる目的形質選抜は困難であるが、このプライマーを用いる事により、SCAR (Sequence characterized amplified region) マーカーの生成によって Ryadg 遺伝子型を識別することができる。

85

特許第 3203384 号

特許登録

植物ウイルスの増殖に必須の宿主因子遺伝子

植物にウイルス抵抗性を付与するための、有効かつ安全な遺伝子。シロイヌナズナの TOM1、TOM3 遺伝子、及び当該遺伝子がコードする蛋白質は、タバコモザイクウイルスの増殖に必須な蛋白質をコードするため、当該遺伝子を改変することによりウイルス耐性を有する植物を作成できる。



6251 特願 2018-133642 (未公開)

NEW

光増感剤を担持した遷移金属ジカルコゲニドナノシートの合成及びそのがん光線療法への応用

光線力学療法における有効性と化学的安定性を有する遷移金属ジカルコゲニドナノシートを含む複合材料を提供する。

6205 特願 2018-143437 (未公開)

NEW

脳梗塞の処置用の医薬組成物

脳梗塞処置用化合物である、パロシン含有タンパク質 (VCP) の ATPase 活性を阻害する物質。ラット大脳由来初代神経細胞に対する酸素グルコース欠乏負荷試験では、神経細胞の生存率が改善が認められ、また、中大脳動脈遠位部一過性閉塞モデルマウスへの投与では、脳梗塞体積の減少と運動機能改善が確認できている。

6172 特許第 5950818 号

特許登録

NEW

遺伝性疾患の予防・改善剤

ジストロフィン遺伝子のエクソンスキッピングを誘発することで遺伝性疾患を予防・改善する薬剤。これにより、筋ジストロフィーの症状改善が提供される。

6068 特願 2018-054780 (未公開)

NEW

炎症抑制用の組成物

Regnase-1 活性化剤および免疫抑制剤・抗炎症剤。複数の炎症性疾患モデルを用いて炎症性サイトカインの発現を抑制できることを確認済み。

5962 特願 2017-251839 (未公開)

NEW

角膜保護用の組成物

角膜保護効果を有する新規化合物。角膜細胞への添加試験において、アポトーシス関連遺伝子の発現抑制及び角膜内皮細胞の膨化抑制を確認している。

5898 特願 2018-036296 (未公開)

NEW

CELL CYCLE PROGRESSION INHIBITOR

プロヒビチン 2 を介して Hes1 を阻害することで細胞周期を阻害する化合物である。すい臓癌担癌マウスへの投与により、腫瘍重量の増加を効果的に抑制できる。

5897

特願 2017-199591 (未公開)

NEW

免疫賦活化剤

SMG1 阻害による免疫賦活方法および免疫賦活化剤。本技術により、サイトカイン産生を誘導する TLR リガンドの追添加を必要とせずに免疫担当細胞の活性化を誘導する事が可能。当該作用機序はこれまでの免疫賦活法とは全く異なり、免疫活性化のために余分なサイトカイン産生を必要とせず、副作用の少ない免疫活性化剤となり得ると考えられる。

5752

PCT/JP2018/017183 (未公開)

NEW

クリスタリン網膜症の処置および／または予防方法

クリスタリン網膜症の処置および／または予防用の医薬組成物。クリスタリン網膜症の網膜色素上皮細胞では遊離コレステロールの異常な蓄積があることを突き止めた。遊離コレステロール蓄積阻害剤として知られるシクロデキストリン誘導体である 2-hydroxypropyl- β -cyclodextrin (HPGCD) をクリスタリン網膜症の細胞に用いることで、細胞機能改善と細胞死抑制を実現した。

5677

特願 2017-057957 (未公開)

NEW

骨処置用ガイド、骨処置用ガイドセット、および、骨処置用ガイドの使用法

大腿骨頭壊死症などで行われる自家骨移植において用いられる骨処置用ガイドセット。従来の器具に比べ、採骨部を正確に設定することができ、さらに採骨された骨は強度が高く、採骨量が多くなっている。

5677

特願 2017-057957 (未公開)

NEW

骨処置用ガイド、骨処置用ガイドセット、および、骨処置用ガイドの使用法

大腿骨頭壊死症などで行われる自家骨移植において用いられる骨処置用ガイドセット。従来の器具に比べ、採骨部を正確に設定することができ、さらに採骨された骨は強度が高く、採骨量が多くなっている。

5655

WO2018/079855

NEW

がん細胞にプログラム細胞死を誘導するための医薬組成物

細胞内における一酸化窒素の産生を亢進する化合物を有効成分として含有する、がん細胞にプログラム細胞死を誘導するための医薬組成物。

5643

特開 2018-64470

NEW

自閉症スペクトラム障害のバイオマーカー

血中マイクロ RNA の発現量を定量し、健常者の発現量と比較することで被験者が自閉症スペクトラム障害の可能性があるか否かを判別する方法。

5625 特開 2018-148865

NEW

ボルナウイルスベクター及びその利用

感染可能な宿主域が広く、外来性遺伝子導入効率が高く、ウイルスゲノムが宿主染色体に挿入されないため安全であり、細胞核で非細胞障害的に外来性遺伝子を発現することができるため細胞内での安定性及び持続性が良好で組換えウイルスを効率よく産生できるウイルスベクター。

5615 WO2018/043674

NEW

神経新生を活性化するための組成物

神経新生を活性化するための組成物、並びに中枢及び／若しくは末梢神経系の疾患又は機能障害の治療等のための組成物。

5599 特開 2018-99142

NEW

涙道撮像方法、涙道撮像装置及びこれらに用いる点眼薬

涙道の2次元及び3次元断層画像を撮像し、また、涙液の流速と流量を測定する事により、各種涙道疾患の検査・診断または治療効果予測に用いられる涙道撮像方法・装置及びこれらに用いる点眼薬。非接触・非侵襲で簡便な検査であるため、被検体への負担が軽減できる。

5579 特開 2018-033886

NEW

光音響情報処理方法、光音響情報処理プログラムおよび光音響情報処理装置

光音響波の検出信号を取得するステップと、検出信号から音圧分布データを求め、その音圧分布データに基づいて初期音圧分布を再構成するステップとを備える光音響情報処理方法。画質劣化を抑制しつつ、迅速かつ効率的に、初期音圧分布の再構成を行うことができる。

5344 WO2017/164383

NEW

視覚フィルタ同定方法及び装置

簡単な画像を用いて被験者に眼球運動を誘発し、その反射から視覚機能の働きを測定する方法。視覚機能の働きの測定により、眼球運動と深い関わりをもつ動体視力の測定をはじめ、眼疾患や耳鼻科疾患の評価と治療、スポーツ訓練の効果モニタリングに応用できる可能性がある。

5255 特開 2017-101123

NEW

複合粒子

高分子グラフト鎖、微粒子および抗体を含む複合粒子：均一な粒径、高い分散安定性を示し、かつ、特定の分子に特異的に結合するという特徴を有する。生体分子の検出や分離に有用である。

5214

特開 2017-104035

NEW

ヒトにおける骨髓腫瘍の発症又は発症リスクを検査する指標の取得方法、ヒトにおける DDX41 遺伝子の体細胞変異の存在又は将来的な発生を予測する指標の取得方法、並びに、これらの検査又は予測のためのキット

ヒトにおける DDX41 遺伝子の体細胞変異の存在又は将来的な発生を予測する事により、骨髓腫瘍の発症又は発症リスクを検査する方法。骨髓腫瘍を発症前の段階から早期発見することができ、予防に繋げることが可能となる。

5181

特開 2017-81917

NEW

新規 NK3 受容体アゴニスト

Senktide のあるアミノ酸 1 箇所を別アミノ酸に置換した誘導体が、強力かつ高選択的な NK3 受容体アゴニスト活性を示すことが判った。さらに、ある長さ以上の PEG 鎖を修飾することで、in vivo での長期にわたる持続的な活性維持が認められた。

5103

WO2017/051882

NEW

両親媒性ブロック共重合体、分子集合体及びその製造方法並びにタンパク質の内包剤

生体適合性が高く、温度応答性や物質透過性を有する分子集合体。タンパク質などの大きな分子を内包したまま、小分子は膜を透過することができるため、酵素の安定性増強やドラッグデリバリーに応用可能である。

5093

特許第 5234865 号

特許登録

NEW

新規なユビキチンリガーゼおよびその利用

直鎖状ポリユビキチンを生成させるユビキチンリガーゼ複合体（物）、ユビキチンリガーゼの製造方法、このユビキチンリガーゼを使った直鎖状ポリユビキチン化阻害（NF- κ B 活性化阻害：癌増殖抑制）物質のスクリーニング方法。

4977

特開 2016-214491

NEW

無呼吸識別システム及びコンピュータプログラム

心拍データを利用し、睡眠時無呼吸症候群の兆候を検知するアルゴリズム。従来、睡眠時無呼吸症候群の兆候を検知するには大掛かりな設備を利用する必要があったが、本発明では独自アルゴリズムを利用することで、事前に検知することを可能にした。ウェアラブルの心拍データ測定装置と併用することで、日常生活を制限しない検知システムを構築できる。

食品・バイオ

創薬・医工

化学

材料

機械・建設

電気・電子

情報・通信

その他

4951

WO2016/167367

NEW

標的化両親媒性ナノキャリア及びその製造方法

標的に結合することができる両親媒性ナノキャリア。調製操作が一段階であることから、調製に要する時間も大幅に短縮され、標的指向型薬物キャリアが高収率で得られる。無細胞タンパク質合成システムを利用することで、一段階の操作で脂質キャリアに標的化ポリペプチドを組み込むことが可能。

4905

特開 2017-131191

NEW

疾患の予防及び／又は治療剤のスクリーニング方法

疾患の予防及び／又は治療剤の有効成分のスクリーニング方法であって、(1) c-Abl のシグナル伝達系を抑制する 1 以上の物質を用意する工程；及び (2) 前記 1 以上の物質のうちから、細胞外の高分子の細胞による取り込みを抑制する 1 以上の物質を、前記有効成分として選択する工程を包含する。本方法により、効果的なスクリーニング方法が実現される。

4898

特許第 5299879 号

特許登録

NEW

ボルナ病ウイルスを利用するベクター及びその利用

感染可能な宿主域が広く、外来性遺伝子導入効率が高く、ウイルスゲノムが宿主染色体に挿入されないため安全であり、目的細胞（例えば、脳神経系等の中枢神経系の細胞等）に選択的に外来性遺伝子を導入することができ、かつ安全性が高い組換えウイルスを効率よく産生できるウイルスベクター。

4799

特許第 5728471 号

特許登録

NEW

大脳基底核神経回路の神経伝達を解析する方法

トランスジェニック非ヒト動物。大脳基底核の直接路および／または間接路において、不可逆的な細胞死を誘導することなく、長期間の可逆的な神経伝達遮断を実現することが可能となり、神経ネットワークの制御機構にアプローチすることが可能となる。

4744

特許第 6372800 号

特許登録

NEW

複合粒子を含む腎機能診断用イメージング剤

高分子グラフト鎖を含む複合粒子： 高分子グラフト鎖が微粒子表面に結合した複合粒子で、腎機能診断用などのイメージング剤に有用である。

4734

WO2016/104690

高密度リポタンパク質およびその細胞親和性ペプチドを融合した高密度リポタンパク質の点眼による後眼部薬物デリバリー

機能性ペプチドを融合した高密度リポタンパク質を、点眼剤における薬物デリバリー用ナノキャリアとして利用。モデル動物における点眼試験において、当該ナノキャリアに内包された薬物が後眼部へ効率良く送達され、実際に後眼部にて薬効を示すことが確認されている。従来眼内注射等よりも安全・簡便な点眼による後眼部への薬物デリバリーを可能にするものと期待される。

4720

WO2016/068266

NEW

生分解性ポリマーを用いた 3 次元培養方法、及び細胞移植を可能にする培養基材

ヒト多能性幹細胞の培養用基材として、生体適合性が高く安価な生体材料を用いることに着目し、エレクトロスピニング法を用いて、生体材料をナノファイバー化することを考案した。該ナノファイバー基材上で培養したヒト多能性幹細胞は、マトリゲル上での培養と同等の優れた増殖を示した。

4705

特開 2016-54839

NEW

精神疾患判定装置、及び、精神疾患判定方法

精神疾患判定するための装置。装置の眼球運動検出部が、モニタに表示される画像を見る際の被験者の眼球の動きを検出する。検出された眼球の動きを分析し、得られた 2 個以上の眼球運動特徴に基づき、被験者が精神疾患の患者であるか否かを判定することができる。

4698

特開 2016-53485

特許登録

細胞の膜蛋白質の標識方法、触媒化合物及び標識された細胞

抗原 - 抗体反応は、特異的な結合を構成することができるが、可逆的な反応であるため標的タンパク質から抗体が解離してしまう。発明者らは、抗原 - 抗体反応を利用して、膜タンパク質を高選択的に化学修飾する技術を確立した。プローブ（蛍光色素やビオチンなど）を標的タンパク質に共有結合で結合させることができ、標的タンパク質の細胞内挙動や寿命測定などを行うことができる。

4567

WO2015/147204

NEW

血管新生増殖因子を阻害する医薬組成物

血管新生疾患のための医薬組成物、血管新生増殖因子を阻害する医薬組成物。細胞内における VEGF 遺伝子の発現を抑制可能な、或いは、細胞からの VEGF タンパク質の産生を低減可能な低分子化合物を有効成分とする。

4518

WO2015/178490

移植材料及びその調製方法

膵島移植後でも高活性を保持することを可能にしたインスリン分泌細胞。遺伝子発現を抑制することにより、従来移植後に生存する膵島が少なかった課題を解決し、高生存性かつ高活性な膵島の作製に成功した。

4511

WO2016/175290

NEW

AMPK のリン酸化を亢進する化合物を有効成分とする組成物

臓器の保存液や灌流液のために使用できる組成物、あるいは、正常細胞の生存を延ばす組成物、及び／又は、がん細胞の生存を抑制する組成物。AMPK（AMP 活性化プロテインキナーゼ）のリン酸化を亢進する化合物を有効成分とする。

4497 WO2015/125851

受容体のリガンドスクリーニングシステムの開発

神経伝達物質であるグルタミン酸を認識する AMPA 型受容体は、記憶や学習に必須なタンパク質であり、統合失調症、脳卒中、アルツハイマー病など様々な疾病に関連している。発明者らは、AMPA 受容体、NMDA 受容体のアゴニストとアンタゴニストを蛍光変化として見分けることが可能なシステムをみいだした。選択的な作用薬をハイスループットにスクリーニングすることが可能になる。

4375 特開 2016-98215

NEW

疼痛遺伝子及びその用途

若年期周期性四肢疼痛を発症する患者家系の連鎖解析及び全ゲノムエクソーム解析を行い、当該家系における家族性の疼痛の原因遺伝子が SCN11A であり、その遺伝子における特定のアミノ酸残基のコード部位にミスセンス変異が疼痛を誘発することを見出した。また、これらの遺伝子変異を利用した疼痛抑制物質のスクリーニング系を構築した。

4355 WO2015/093567

NEW

疼痛に関する化合物及び医薬組成物

疼痛に関する化合物及び医薬組成物、及びそれらの使用を提供する。

4299 特開 2015-039407

NEW

磁気共鳴イメージング装置及び画像処理装置

脳脊髄液における酸素による造影効果を解析することが可能な磁気共鳴イメージング装置。磁気共鳴イメージング装置では、脳脊髄液が流れる撮像対象の磁気共鳴信号を酸素吸入期間内の異なる時間で収集して磁気共鳴画像を作成し、所定の処理後に差分画像を作成して表示する。

4288 WO2015/005491

疾病の発症又は進行の一因となる異常スプライシングを抑制できる物質のスクリーニング方法

家族性自律神経失調症（FD: Familial Dysautonomia）等の、遺伝子の異常スプライシングに起因して発症する疾病の予防・治療薬、遺伝子の異常スプライシングを抑制する化合物のスクリーニング法。

4267

特許第 6344912 号

特許登録

NEW

てんかん性発作兆候検知装置、てんかん性発作兆候検知モデル生成装置、てんかん性発作兆候検知方法、てんかん性発作兆候検知モデル生成方法、てんかん性発作兆候検知プログラムおよびてんかん性発作兆候検知モデル生成プログラム

心拍データを利用した、てんかん発作の兆候を検知するアルゴリズム。従来、てんかん発作時のデータを大量に入手することは難しく、精度良く事前に検知することができなかったが、本発明では独自アルゴリズムを利用することで、事前に検知することを可能にした。ウェアラブルの心拍データ測定装置と併用することで、日常生活を制限しない検知システムを構築できる。

4091

特許第 6452249 号

特許登録

ファイバー・オン・ファイバーを用いた細胞の3次元培養方法及びそのための基材

マイクロファイバーとナノファイバーを組み合わせた布状の基材。幹細胞を大量に且つ簡便に培養可能である。細胞を基材から剥がすことなく、培養状態のまま小さく折りたたんで細胞を凍結保存でき、非常に取扱いが容易である。

4050

特許第 6137894 号

特許登録

NEW

リポソーム-エキソソームハイブリッドベシクル及びその調製法

リポソームとエキソソームを複合化することにより、リポソームに内包した物質をエキソソームにも内包することができる。リポソームは容易に膜組成を変えることができるため、本来エキソソームには内包不可能な分子の内包が可能になる。

3998

特許第 6398106 号

特許登録

NEW

磁気共鳴イメージング装置

非造影撮像における描出能を向上することができる磁気共鳴イメージング装置。反転パルスを複数行うことによって、バックグラウンドノイズを低減しながら、毛細血管を撮像することが可能となった。

3995

特許第 6391561 号

特許登録

NEW

がんの予防または治療用医薬組成物

正常細胞に対する副作用が軽減されたがんの予防または治療用医薬組成物。がん、特に肺がんや成人T細胞白血病等のDNA修復機構に異常を有するがんの予防または治療に有効。他のがん治療薬剤や放射線療法との併用により、相乗効果や投与量の軽減、治療効果の持続などの効果が得られる。

3978

特許第 6345596 号

特許登録

原発性アルドステロン症の検出方法及びモノクローナル抗体

原発性アルドステロン症の病理診断に使えるモノクローナル抗体及び、術前診断技術。腫瘍にのみ染まるモノクローナル抗体を作成した。さらに、本抗体を用いて腫瘍化のメカニズムを解析した結果、血中の酵素活性により、腫瘍性と非腫瘍性の術前診断に用いる指標をみいだした。

3965

特許第 6238908 号

特許登録

NEW

リシン構造を有する LSD1 選択的阻害薬

ヒストン脱メチル化酵素 Lysine-specific demethylase: LSD1 の機能を選択的に阻害することができる新規化合物。がん細胞の増殖を抑制する活性が高く、正常細胞に対する毒性が低いことから、副作用の少ない抗がん剤候補化合物として期待される。

3946

特許第 6281874 号

特許登録

慢性膀胱炎モデル非ヒト動物の製造方法

過酸化水素の膀胱内注入により、既存のどのモデルよりも頻尿と膀胱重量の増加を長時間維持することのできる新規慢性膀胱炎モデル。過酸化水素水という極めて一般的な薬品を用いて、比較的簡単な手技で、短時間に作成することができる。また、膀胱炎組織の線維化が生じる予備的知見も得ている。

3874

特許第 6272765 号

特許登録

NEW

ナノゲル / エキソソーム複合体と DDS

細胞との親和性分子を導入した疎水化多糖ナノゲルをエキソソーム表面に被覆することで、エキソソームを任意の細胞に取り込む方法。本来相互作用し得ない細胞にもエキソソームの導入を行うことが可能になる。核酸、薬物、タンパク質などの様々な生理活性物質の細胞への取り込みを促進、向上させることができる。

3802

意匠第 1461355 号

意匠登録

製品・化学 済

転倒予防用リハビリマット

転倒骨折を防止するための運動、疾病や外傷の後遺症により低下した歩行機能の回復、二重課題遂行能力の向上などに用いるリハビリ用マット。高齢者が転倒する原因の調査研究から、利用者の二重課題遂行能力を高めて転倒を予防するという、従来なかった発想に基づく製品である。

3801

特許第 5692929 号

特許登録

製品・化学 済

転倒予防用エクササイズマット

運動機能の低下を予防し、二重課題遂行能力を高めるための転倒予防用エクササイズマット。高齢者が転倒する原因の調査研究から、利用者の二重課題遂行能力を高めて転倒を予防するという、従来なかった発想に基づいている。

3701

特許第 6024047 号

特許登録

NEW

多能性幹細胞の培養方法及びそのための基材

従来のフィーダー細胞を用いないヒト多能性幹細胞培養に問題点として細胞培養基材が高価・品質の不安定さなどが挙げられる。エレクトロスピニング法を用いたゼラチンのナノファイバー化法を開発し、酵素処理が不要な細胞継代法も可能とした。

3667

特許第 6222665 号

特許登録

線維化非ヒト動物及びその用

筋線維芽細胞及び／又は平滑筋細胞特異的に IKK β 遺伝子を欠損させることにより、組織の線維化を示すモデル動物を作出した。線維化モデル動物の中でも、強皮症のモデルとして利用できる。該動物を用いることにより、組織の線維化予防及び／又は治療薬のスクリーニングやメカニズム解明に役立てられる。

3643

特許第 6170908 号

特許登録

新規アプリシアトキシン誘導体及びそれを含有する抗がん剤

がん細胞増殖抑制活性を有する新規化合物。プロテインキナーゼ C (PKC) は、細胞内情報伝達に関わる酵素であり、発がん、アルツハイマー病等の治療薬の標的として注目されている。本化合物は、PKC δ に対する結合能が高く、また、ヒトがん細胞増殖抑制活性が bryostatin1 よりも高い。一方で発がんプロモーション活性はほとんど示さない。

3629

特許第 6312141 号

特許登録

前立腺がん検査用尿中バイオマーカー

尿に含まれるペプチドを指標として検出・定量することで、前立腺がんの検出や前立腺がんと前立腺肥大症との識別、前立腺がん治療の治療効果のモニタリング、術後再発のモニタリングなどを包含する様々な前立腺がん関連検査に適用できる。

3627

特許第 5900865 号

特許登録

NEW

T 細胞の分化誘導方法、T 細胞の製造方法、T 細胞、医薬組成物、及び、スクリーニング方法

CD4+CD8- T 細胞を IL-2、TGF- β 1、及び atRA が存在する条件下で in vitro 培養することを含む、CD4+CD8- T 細胞から CD4-CD8 $\alpha\alpha$ + T 細胞を分化誘導する方法に係る発明。自己免疫疾患の治療、或いは、抗腫瘍効果の向上、及び抗ウイルス効果の向上に有用であり得る。

3526

特許第 5999658 号

特許登録

多能性幹細胞の培養方法

多能性幹細胞を大量培養するのに適した培養方法。メッシュを使用して継代する点に特徴がある。

3413

特許第 5955326 号

特許登録

多孔性足場材料及びその製造方法

再生医療の足場材料に用いられるコラーゲンスポンジ。材料としてコラーゲンのみを用いている。凍結温度が -10°C 、熱変性条件が 140°C 、6時間の時、組織親和性があり、細胞の浸透性が高く、コラーゲンの立体構造を保持する期間が長く、足場材料として耐久性にも優れている。

3410

特許第 6046618 号

特許登録

新規抗腫瘍剤及び新規抗腫瘍剤のスクリーニング方法

悪性固形腫瘍では低酸素誘導因子 1 (HIF-1) が活性化し、がんの治療抵抗性が亢進する。イソクエン酸脱水素酵素の 1 種、IDH3 が HIF-1 の活性化を抑制することを見出した。新たな抗腫瘍剤、腫瘍の治療方法として期待される。

3325

特許第 5954796 号

特許登録

癌治療剤及び癌の予後判定方法

繊維芽細胞成長因子レセプター様タンパク質 1 (FGFRL1) に対する抗体を有効成分とするがん治療剤、FGFRL1 の発現量を調べることにより癌の予後を予測する方法。

3201

特許第 5867797 号

特許登録

ドーパミン産生神経の分化誘導用の細胞培養基材

グリア系細胞の混在量が極めて少なく、ドーパミン産生神経細胞が従来法よりも高い割合で含まれた、高純度のドーパミン産生神経細胞集団を得ることができる、ドーパミン産生神経の分化誘導用の細胞培養基材。

3099

特許第 5997137 号

特許登録

動脈瘤の血管内コイルリング後の器質化を促進するためのスタチン担持コイル

血管内に留置する白金コイルを、器質化促進効果のあるスタチン系薬剤にて被覆することにより、脳動脈瘤の器質化を促す。

3064

特許第 5978424 号

特許登録

抗がん剤のスクリーニング方法

短期間で自然転移を判定するために使用するがん細胞株、がん自然転移モデル動物、当該モデル動物を用いるスクリーニング方法。がん細胞の RECK (reversion-inducing-cysteine-rich protein with kazal motifs) 発現を指標とする。

3027

特許第 5828201 号

特許登録

ナフタレン誘導体

VCP(valosin-containing protein) に対する ATPase の新規阻害剤。VCP 阻害剤は NGF の作用を増強する作用やアルツハイマー病の起因物質であるアミロイド β の産生を抑制する作用があり、アルツハイマー病、パーキンソン病、ポリグルタミン病などの神経変性疾患の進行を遅延させる作用があると考えられる。

2947

特許第 5794499 号

特許登録

複合粒子

MRI 造影剤としての機能に加え、光音響 (PA) 信号を発し、光超音波マンモグラフィ (PAM) にも利用可能なマルチイメージングプローブ。

2936

特許第 6083571 号

特許登録

自己ゲル化核酸

DNA や RNA を基本単位として、核酸モノマーを調整し、これを DNA リガーゼなどの酵素を用いることなくつなげることで、核酸のみから構成されるハイドロゲルを調整する方法。免疫アジュバンドとしての活用も見込める。

2810

特許第 5697044 号

特許登録

タウオパチー治療用ワクチン

タウオパチーをもつ被験者において、認知症の記憶力低下および／または社会的行動異常および／または不安様行動異常および／または記憶障害の有意な改善効果を有し、とりわけ従来のワクチンでは有効でなかった、タウオパチーの症状の進行を抑制する（若しくは遅延させる）作用を有するワクチン。

2789

特許第 5846527 号

特許登録

TGF- β シグナル伝達阻害剤

新規の TGF- β シグナル伝達阻害薬。TGF- β はがん・肝硬変・腎不全・動脈硬化やリウマチなどの疾患の発症原因となり得ることが知られているが、TGF- β シグナル伝達を阻害することでこれらの病態の改善が見込まれる。合成展開を行うことで、より強い阻害活性を持つ化合物を創製した。

2767

特許第 5603639 号

特許登録

予測装置及びその学習装置並びにそれらのコンピュータプログラム

原発性乳がんの腋窩リンパ節転移を予測するアルゴリズム。患者情報、触診所見、画像所見、組織学的所見など、治療前に得られる多数の臨床情報から腋窩リンパ節転移を予測する予測モデルを人工知能を用いて開発した。

2701

特許第 5565784 号

特許登録

関節リウマチの新規遺伝因子としてのミエリン塩基性蛋白の利用

日本人における大規模な調査から見出された、関節リウマチに特有の遺伝子変異、関節リウマチの検査方法を提供する。従来法では関節リウマチの遺伝因子の3-5割を説明できるに留まり、陰性の患者でもある程度陽性に出るという問題もあるため、従来法と組み合わせて用いてもよい。

2666

特許第 5596317 号

特許登録

NEW

心疾患予防治療剤

心不全の発症、進展を防止できる、ノビレチンを有効成分とする心疾患予防治療剤を提供する。

2570

特許第 5721140 号

特許登録

NEW

新生血管に対する標的化剤

新生血管部位への集積効果を利用して新生血管部位に対する薬物送達やイメージングを可能とする標的化剤を提供する。ゼラチン様タンパク質を含む、新生血管部位に対する標的化剤。

2519

特許第 5789799 号

特許登録

細胞・組織供給用支持体、細胞・組織供給体及びその製造方法、組織再生方法、並びに多孔質体の製造方法

組織再生のための細胞足場材料。薄膜をシルクタンパク質多孔質体に接着させた。薄膜を多孔質体と共存させると、組織損傷部位への縫合固定が確実となり、創傷面への力学的負荷が軽減され、組織損傷部位で極めて良好な組織再生が実現する。軟骨再生、皮膚再生、皮下組織再生、癒着防止、気胸治療など広く応用することが可能。

2463

特許第 5641443 号

特許登録

製薬・化学・医療

心肺蘇生法における心臓マッサージ用の可搬タイプの練習器具

心肺蘇生の重要技術である胸骨圧迫をトレーニングするためのキット。CPR Training Box（あっぱくん）として大阪ライフサポート協会より販売。

2421

特許第 5419024 号

特許登録

タギング MR 画像における撮像対象の運動解析方法

MR 画像にタグをつけることにより臓器等の運動を解析する解析方法及び MRI 装置。従来の画像処理によってタグを抽出するのとは異なり、タグが付与された画素の系列を追跡することによって撮像対象の運動を解析することを可能にした。画素値系列を相関検知することにより、雑音の影響が少なく、画素単位での精度の高い臓器の運動解析を行うことが可能である。

2376

特許第 5854423 号

特許登録

モヤモヤ病関連遺伝子及びその利用

モヤモヤ病の基本的病変である内頸動脈終末部の動脈の閉塞および新生に関与する遺伝子を同定し、当該遺伝子座およびその近傍に存在するモヤモヤ病と相関する複数の SNPs を見出した。モヤモヤ病の発症リスクの判定に有用。

2235

特許第 5660893 号

特許登録

製品・サービス化済

生体由来物用搬送装置

再生医療に使用する細胞や臓器、畜産分野で使用する精子や卵子等の搬送において、搬送物の品質を担保するための制振機構および温調機構を有する装置。

2220

特許 5700409 号

特許登録

Hsp90 を標的にした新規抗がんキメラペプチド

Hsp90 タンパク質は癌の分子標的治療の一つであるが、化合物で機能阻害すると、正常細胞にも影響を及ぼすために強い副作用を併発するという問題点があった。ペプチドで機能阻害することにより、癌細胞にのみ特異的に作用を示し正常細胞には影響を与えない新規ペプチドを設計した。

2166

特許第 5692688 号

特許登録

NEW

感染性 C 型肝炎ウイルス粒子の製造方法、およびその利用

感染性 C 型肝炎ウイルス粒子の製造方法に関するものであり、特に、培養細胞を用いた感染性 C 型肝炎ウイルス粒子の製造方法。

2121

特許第 5940987 号

特許登録

生体用接着材料

臓器に空いた穴を埋めて、臓器の修復を促す生体接着材料。臓器に空いた穴に長期間にわたって留まることができるので、臓器の治療に有用である。造影剤と混合して、透視下で用いることもできる。

2043

特許第 5700641 号

特許登録

NEW

メタスチン誘導体およびその用途

優れた GPR54 アゴニスト活性を有し、血清中での分解の端緒になると想定される部位を種々のペプチドミメティクスに置き換えることによって、優れた GPR54 アゴニスト活性を維持しつつ、かつ血清中で分解を受けにくいメタスチン誘導体を得た。

1807

特許第 5367574 号

特許登録

X 線 CT 装置および該方法

被検体の大きさや X 線管電圧 (X 線のエネルギー分布) に依存することなく安定的に X 線 CT 画像を生成し得る X 線 CT 装置および該方法。X 線照射部と X 線測定部と厚さ演算部と画像再構成部とを備える。これにより癌検診などにおいて、体内疾患部位のサイズ等を正確に画像測定することが可能となり、診断の信頼性を高めることができる。

1798

特許第 5516950 号

特許登録

吸引器具、吸引システムおよび吸引方法

鼻水等の粘性物質を吸引する際、短時間でしかも吸引管内部の目詰まりが起きにくい吸引除去システムに関する。シンプルな機構であるが、高粘度の物質にも吸引が可能であるので医療現場の他、汚泥や油等を吸引する作業現場でも利用することが可能である。

1710

特許第 5578531 号

特許登録

NEW

プローブ型生体組織切除装置及びプローブユニット

プローブ型生体組織切除装置においてプローブの細径化と切除効率の向上を両立して達成することを可能にし、さらに構造の単純化による低コスト性とメンテナンス性の向上も可能にする。

1446

特許第 4631061 号

特許登録

インプラント装置

生体の組織を収縮変形または引っ張り変形させた状態を保持する張力保持具とそのインプラント装置。これを舌根部や口蓋垂に埋め込んで収縮変形状態を維持することで睡眠時無呼吸症候群の治療を行うことができる等、各種の病気やケガの治療や、その治療後の処置に有効に用いることができる。

1376

特許第 5142219 号

特許登録

NEW

コラーゲンから成る薄フィルム多房状構造体、それを含む組織再生用部材、及びそれらの製造方法

生分解性素材から成る中空管内に特徴的な構造を有するコラーゲンを充填した医療用組織再生デバイス。神経の欠損部の両端をこの中空管状デバイスで繋ぐことで、欠損部に神経線維が再生される。

1346

特許第 5052506 号

特許登録

NEW

人工骨の製造方法

外観的にも性質的にも生体骨に近似した構造を持つ人工骨の製造方法。得られた人工骨には細胞や体液が進入しやすいため、生体骨が生成されやすい。また、人工骨装着者に適した機械的強度の実現が可能である。

1344

特許第 4953282 号

特許登録

NEW

眼科用手術支援装置

手術器具の操作を容易に行え、また、患部に対する手術器具先端の精度の高い位置決めを容易に行える装置。眼球内の微細部分に手術器具の先端を位置決めし、術者が手術器具を操作するための支援を行う眼科用手術支援装置であって、軸方向保持ユニットと、傾斜ユニットとを備える。

1325

特許第 5448447 号

特許登録

製品・サービス化済

ケミカルゲノム情報に基づく、タンパク質 - 化合物相互作用の予測と化合物ライブラリーの合理的設計

タンパク質群と化合物群の相互作用様式を、タンパク質の属性（配列や発現情報などのバイオ情報）と化合物の化学特性の統計的パターンとして機械学習し、多変量解析等の手法を用いて相互作用予測するシステム。タンパク質の複雑な立体構造情報などを必要とせず、低コスト高効率で創薬ターゲットとなるリガンド化合物候補をスクリーニングすることができる。

1271

特許第 5279021 号

特許登録

NEW

GPR54 アゴニスト活性を有する新規化合物

本発明の化合物は、7 回膜貫通型受容体である GPR54 に特異的に結合して受容体を活性化し、その内因性リガンドであるメタスチン（別名：キスペプチン）の作用を増強し得る。

1101

特許第 4122441 号

特許登録

新規 CXCR4 拮抗剤及びその用途

新規 CXCR4 拮抗剤。CXCR4 が関与する疾患（HIV、悪性腫瘍、慢性関節リウマチなど）の治療または予防剤として使用できる。

1066

特許第 4961547 号

特許登録

網膜新生血管に対する薬物効果の新規評価システム

増殖性糖尿病網膜症などにおける血管新生の評価モデル系。これまでは実現できなかった網膜管状血管の硝子体内新生を再現することができ、血管新生を抑制する物質や血管の様式を調節する物質のスクリーニングが可能になる。

1064

特許第 4332618 号

特許登録

抗 HIV 剤

HIV ウイルスと宿主細胞の融合に関与する N36 たんぱく質に結合する抗 HIV 剤（ペプチド化合物）。

1055

特許第 5223083 号

特許登録

製薬・化学・バイオ

血管新生抑制剤

フコキサンチン及びフコキサンチノールに血管新生抑制作用があることを見出した。特にフコキサンチノールは、極めて低濃度であっても優れた血管新生抑制効果を発揮し得る。フコキサンチン及びフコキサンチノールは、従来から食品として摂取されてきた天然成分の一種であり、安全且つ優れた血管新生抑制剤を提供することができる。

922

特許第 4940433 号

特許登録

シミュレーション装置、およびプログラム

グルコース濃度に応じて変化するインスリン分泌量をシミュレーションすることができる。更に、糖尿病内服治療薬の中で多く服用されているSU剤に対する膵β細胞のインスリン産生・分泌及びその速度をシミュレーションすることが可能である。

881

特許第 5589184 号

特許登録

新規シチジンデアミナーゼ

B細胞の活性化の制御、免疫グロブリン遺伝子のクラススイッチ組換え、胚中心機能（germinal center function）に特有な遺伝子修飾において重要な役割を担い、種々の免疫性疾患の発症に関与すると考えられる新規RNA修飾デアミナーゼ、該酵素をコードするDNA、並びに該酵素に対する抗体。

734

特許第 4730733 号

特許登録

4型葉酸受容体の発現を指標とした制御性T細胞の検出方法、及び免疫賦活剤

抗4型葉酸受容体抗体を使用して、制御性T細胞を検出・単離する方法。

665

特許第 4452839 号

特許登録

CXCR3 阻害剤を含有する医薬組成物

CXCR3 阻害剤が癌のリンパ節転移の治療に有用である。

619

特許第 4389027 号

特許登録

凍結精子幹細胞由来の子孫を作成する方法

ドナー動物由来の凍結精子幹細胞を用いて雄性レシピエント動物の生殖器官内で精子を形成させて繁殖用雄性個体を得、該個体を用いてドナー動物の精子幹細胞由来の動物個体を作成する方法。適当な時期に採取した精子幹細胞を凍結保存しておけば、必要に応じて増殖させ子孫の作成が可能になる。また、希少動物、実験動物、家畜などの系統保存が可能になる。

545

特許第 5205612 号

特許登録

切除機能付きフード及び内視鏡

内視鏡の先端部に取り付けられる切除機能付きフードで、生体組織に対する切除作業を容易且つ正確に行うことができる。胃腫瘍のみならず、食道や大腸などの粘膜内病変に対しても適用可能である。

455

特許第 4403273 号

特許登録

TRPM2 遺伝子定常発現細胞の単離方法

非選択的カチオンチャネルである TRPM2 を HEK293 細胞等に安定に発現させた細胞株を樹立する方法。TRPM2 は、家族性躁鬱病、炎症、虚血性脳疾患、アルツハイマー、パーキンソン病などの原因遺伝子の一つと考えられており、これら疾病に対する新規薬剤の開発において、リード化合物のスクリーニングに利用できると考えられる。

328

特許第 4461261 号

特許登録

新規な育毛剤

Met-Phe 又は Met-Phe-Arg で示されるペプチドは育毛促進効果を有することが見出された。本発明のペプチドの育毛促進効果は経口投与で有効であるために、その利用価値は大きいと考えられる。

321

特許第 4710021 号

特許登録

生体パラメータ出力装置およびプログラム

薬物がどのように細胞に作用しているかをシミュレートするために細胞膜の活動電位波形の変化を測定し、活動電位シミュレーションを用いて生体パラメータを推定する装置。対象薬物の各種チャネル機能への関与および心電図変化の推定をシミュレートし、人に対する効果を推測することができるため、薬剤の評価試験を減少させ、薬効を迅速に評価することができる。

222

特許第 4224582 号

特許登録

シミュレーション装置およびプログラム

生物の臓器や器官等をシミュレーションするシミュレーション装置およびそのプログラム。薬を生体に与えた時に複数の臓器で起こる作用をシミュレーションできる。例えば、胃の病気を治す薬を与えた場合に心臓で副作用が発生するものなど、本シミュレーションで患者に投与する前に把握できる。

148

特許第 4296278 号

特許登録

医療用コクピットシステム

ネットワークを介して患者のいる診療室と、遠隔地にいる執刀医を有機的に結びつけ、執刀医が必要とする診療室のあらゆる情報を遠隔地に伝送し、執刀医があたかも診療室で直接診療をしているような状態を実現する医療用コクピットシステム。

113

特許第 3653543 号

特許登録

培養基材、細胞組織体及びそれらの製造方法

セルロースと、セルロースに固定された細胞接着作用を有するタンパク質又はペプチドとからなる培養基材。本培養基材上で細胞を培養し、セルラーゼにより前記セルロースを除去することによって細胞を培養基材から剥離できる。

112

特許第 3416729 号

特許登録

血管内手術に用いる器質化を促進するコイル、およびこのコイルを血管内に留置するための留置装置

血管内手術の際に血管内に留置するためのコイルであって、表面に細胞増殖因子または細胞増殖因子を発現するベクターを担持させることにより、周囲における器質化を促進するコイル。動脈瘤、動静脈奇形や動静脈瘻等の血管障害、腫瘍への栄養動脈の塞栓具として有用性が期待できる。

101

特許第 3694730 号

特許登録

組織の冷却保存液

微小な細胞のみならず、大きな組織の保存に対しても有効な冷却保存液。細胞膜透過性物質（主としてメタノール）、氷晶形成抑止能力を有する物質（主としてエチレングリコール）、及び細胞膜非透過性脱水促進物質（主としてショ糖）とを含有する。





6149

特願 2018-088612 (未公開)

NEW

多分岐構造を持つポリマー、共役ジエンモノマー

新規な多分岐ポリマー。ジエンモノマーとビニルモノマーとをリビングラジカル重合させることにより得られる多分岐ポリマー。

6033

特願 2017-253317 (未公開)

NEW

透明な溶融混練組成物及びその製造方法、並びに成形体

セルロースナノファイバーと樹脂との複合化技術：ポリカーボネートと、化学変性セルロースナノファイバーを溶融混練し、透明な樹脂複合材料を製造する。

6011

特願 2017-222322 (未公開)

NEW

分光解析装置及び分光解析方法

薄膜の分子配向を解析する分光解析方法。従来の分光解析方法(MAIRS法)で課題となっていた、入射光の低角入射測定や入射角変化に起因する干渉縞やノイズを解決した。

5917

特願 2017-200581 (未公開)

NEW

ポリマー化合物の濃縮もしくは分離方法

多孔性材料の構造を活かしたポリマーの分離精製技術。ポリマーは分子量が大きいほどわずかな構造の違いで分離精製することが困難になるが、本発明は多孔性材料の細孔内にポリマーが導入・保持される性質を利用することで末端基のサイズや極性の違い、ポリマー分子量の違いなどを利用して分離することができる。

5844

特願 2017-167599 (未公開)

NEW

ヒドリド供与基を有する多孔性配位高分子及びその前駆体

水が存在していても使用可能な還元剤。危険性があり、水存在下では機能しない金属水化物を用いずに、多孔性配位高分子を用いた化合物を新規で見出した。本発明は上記課題を解決することに加え、繰り返しの使用が可能。

5609

特開 2018-100466

NEW

マイクロフィブリル化セルロースの成形体の製造方法

セルロースマイクロフィブリル成形体を工業上実用的な寸法として従来技術よりも極短時間で容易に製造できる方法。

5604 特開 2018-65103

NEW

有機物を担持した光触媒の製造方法、及び有機物担持光触媒

光触媒への助触媒の担持方法。光触媒にアルコキシランを予め共有結合させ、金属錯体からなる助触媒をクリック反応により光触媒に担持させる。強固な結合を簡便な調整方法で実現できるようになった。さらに、従来、複数必要であったアンカーが、本発明ではひとつで足りることからアンカー占有領域が減り、助触媒の分子設計が受けていた制約が軽減された。

5523 特開 2018-021091

NEW

バイオディーゼル燃料の精製方法

モノグリセリド除去の効率を向上させるバイオディーゼル燃料の精製方法が提供される。a) バイオディーゼル燃料を、バイオディーゼル燃料の曇り点より高く、モノグリセリドの β' 型結晶の析出温度以下である温度に保持して、モノグリセリドを含む凝集沈殿物を析出させる工程、及びb) 析出した凝集沈殿物を除去する工程を含む方法として提供される。

5521 特開 2018-58065

NEW

酸素生成用光触媒用助触媒、及び該助触媒を担持した酸素生成用光触媒、並びに複合体及び該複合体の製造方法

特定の光半導体の表面に金属のリン化合物と酸化物からなる複合体を助触媒として担持させる事により、光触媒活性が大きく向上し、効率よく水から酸素を発生させる事が可能な酸素生成用光触媒。

5501 特開 2018-104725

NEW

メッキ成形体の製造方法及びメッキ成形体

セルロースナノファイバーを含む成形体の表面メッキ：金属塩を含む無電解メッキ触媒液を接触させ、セルロースナノファイバーを含む成形体の表面に無電解メッキ膜を形成する。

5381 特開 2018-004392

NEW

揮発性有機化合物の検出方法及び検出装置

揮発性有機化合物の検出方法。グラフェンに揮発性有機化合物が吸着すると電荷移動度が変化することを利用して揮発性有機化合物を検出する。

5369 特開 2018-026312

NEW

燃料電池の状態判断方法

短時間で発散することなく多孔体の液水分布を予測することができる燃料電池の状態判断方法を提供する。

5346

WO2017/145716

NEW

1,1'- ビナフチル誘導体の製造方法および 1,1'- ビナフチル誘導体

BINOL 骨格を材料開発していくには特定の置換基への導入が必要であったが、その直接的な導入は困難であった。本技術では新規な軸不斉化合物群に対して複数の置換基への直接的な導入が可能になった。光学異性体分離カラムや、各種基材表面へ担持することによる円偏光発光フィルムの創出が期待される。

5224

WO2017/104724

NEW

スターポリマー

スターポリマーの核として単孔性化合物の一種である有機金属多面体(MOP)を用いることで、枝本数や枝長を簡便かつ厳密にコントロールできるスターポリマーの合成方法。高純度かつ高収率であり、任意の割合で異種・異鎖長の枝高分子を含むスターポリマーも容易に合成できる。

5180

特開 2017-82274

NEW

フッ素ガス発生用電解ユニット、フッ素ガス発生装置及びフッ素ガスの製造方法

フッ素ガス発生でこれまででおこなわれた KF-2HF に代わり、新しい反応系を用いることで、水素発生が無くなり、安全性の高いフッ素ガスを発生させることが出来る。小型のオンサイトフッ素ガス発生装置への展開が期待される。

5108

特開 2017-082082

NEW

接着剤組成物

糖を含み、熱圧時間を短縮することができ、かつ、優れた接着性能を得ることができる接着剤組成物。

4880

特開 2016-162982

NEW

有機光電変換素子及びそれを用いた有機薄膜太陽電池

特定の構造を有する準平面型の繰り返し単位を有するポリマー。このポリマー群を p 型バッファ層として用いることで、従来の材料である Spiro-OMeTAD を凌駕する優れた光電変換特性を示す光電変換素子を得ることができる。

4862

特開 2017-132900

NEW

ポリマー及びそれを用いたペロブスカイト型太陽電池

特定の構造を有する準平面型の繰り返し単位を有するポリマー。このポリマー群を p 型バッファ層として用いることで、優れた光電変換特性を示す光電変換素子（特にペロブスカイト型太陽電池）を得ることができる。

食品
バイオ

創業・医工

化学

材料

機械・建設

電気・電子

情報・通信

その他

4736 WO2016/035752

NEW

参照電極用素子及びイオンセンサ装置

試料溶液の pH 分布やイオン濃度を 2 次元イメージセンサとして出力させる半導体イオンセンサアレイ。半導体センサにおけるイオン感応膜上に、PMMA 等のポリマー材を高密度にグラフト重合させることにより、イオン感応膜の感度を向上させている。

4619 特開 2016-144800

NEW

含フッ素有機酸の選択的分離方法

必要なエネルギーおよび時間が少なく、さらに炭素数 2～7 の含フッ素有機酸を選択的に除去することができる処理方法を提供する。

4588 特開 2016-14105

特許登録

ポリマーアロイ及びその製造方法

分子レベルで相溶化したポリマーアロイとその製造方法。複数のポリマーを分子レベルでアロイ化することで、単独のポリマーが有する機能を向上させたり、新たな機能を発現させることが期待される。多孔性金属錯体の細孔中で複数のモノマーを順次重合させ、重合工程の後、多孔性金属錯体を崩壊除去することで、分子レベルで相溶化したポリマーアロイを得る。

4473 WO2015/111611

特許登録

シクロパラフェニレン化合物およびその製造方法並びに中間体化合物

ベンゼン環が 5 つ環状につながったシクロパラフェニレンの合成に関する。5 環の化合物は 1.7-1.9 eV 程度と、フラーレン C60 (2.88 eV) よりも狭いバンドギャップを持つことが示された。従来のシクロパラフェニレンとは異なり、光、電子材料などをはじめとする様々なナノテク材料への応用が期待できる。

4451 WO2015/122404

NEW

リビングラジカル重合触媒及びそれを用いた重合体の製造方法

有触媒を使用する新しいリビングラジカル重合法技術： 環境安全性に優れ、簡便で、原料コストを大幅に抑えられる。ブロック共重合体や低分子量体の合成、末端変換に特に優れる。特にハロゲン化アルカリ金属またはハロゲン化アルカリ土類金属を触媒に使用。

4423

特許第 5924633 号、特許第 6120458 号

特許登録

表面修飾基材の製造方法、接合体の製造方法、および新規ヒドロシラン化合物

表面修飾に関する技術。無機酸化物の表面を室温・短時間（数分以内）で修飾させる方法と新規のシランカップリング剤を開発した。従来法では、修飾の進行が視覚で確認することが困難であったが、本発明では視覚で確認することができる。また、従来よりもシランカップリング剤の精製が容易であり、無機酸化物に担持させる官能基の量も 1.5 ～ 2 倍増大させることができる。

4258

WO2014/203944

特許登録

アルドール反応触媒

ジアルを基質として分子内不斉アルドール反応を行い、キラルな置換 5 員環を製造する反応を触媒する 不斉触媒である。本発明によれば、キラルな 5 員環を部分骨格として持つ医薬品の製造工程を大幅に短縮できる可能性がある。

4234

特許第 6077946 号

特許登録

NEW

ITO ナノ粒子及びその製造方法

溶媒内での分散性に優れた ITO ナノ粒子。ITO ナノ粒子の表面に大環状 π 共役化合物を配位子として配位させ、かつ、この大環状 π 共役化合物が ITO ナノ粒子に対して平面方向で配位していることにより、大環状 π 共役化合物と溶媒とが溶媒和されることによって分散性が向上する。

3848

特許第 6061291 号

特許登録

NEW

ガラスからの重金属の分離方法

効率的、かつ低コストにガラスから重金属を分離する方法。従来の方法は、回収後のガラスにも残留鉛が多かったり、回収用のプラントが大型化し高コストになる課題があったが、重金属を含むガラス粉を塩化剤の存在下で 900 ～ 1400℃ で焼成する方法によりこれを解決した。

3699

特許第 5924668 号

特許登録

デュアルイメージング用プローブ

高い磁気共鳴緩和能を有するとともに高い光音響信号発生能を有し、磁気共鳴イメージングおよび光音響イメージングの双方に用いることができるデュアルイメージング用プローブ、それに用いられる複合粒子の製造方法。複合粒子は、酸化マンガン（II）含有粒子の表面上に両親媒性高分子化合物を被覆し、親水性被膜を形成させて製造される。

食品・バイオ

創業・医工

化学

材料

機械・建設

電気・電子

情報・通信

その他

3674

特許第 3742821 号

特許登録

NEW

高分子材料の製造方法、並びにその方法に用いる装置

結晶化開始以前に特殊なミクロ相分離（スピノーダル分解型の相分離）が起こる現象を見出し、高分子材料を従来知られていなかった均一な組織構造に制御する事や、非晶・液晶・結晶の所望の均質な組み合わせを得ることができる方法を提供する。

3639

特許第 5955034 号

特許登録

ビスホスフィン化合物、及びビスホスフィン化合物を配位子とする遷移金属触媒、並びにこれらの製造方法

クロスカップリング反応の触媒用配位子として用いる、リン上のアリール基にかさ高い置換基を有するプロピレン架橋 2 座ホスフィン配位子。リン上のアリール基にかさ高い置換基を有しており、これにより、クロスカップリング反応の反応効率と選択性に著しい向上が得られる。

3638

特許第 6108361 号

特許登録

固体の空準位測定方法及び装置

逆光電子分光法（IPES）の測定方法、測定装置に関し、有機半導体等の有機試料を損傷することなく、高分解能に測定することを目的とする。電子線のエネルギーを 3eV 以下に下げることでも有機試料の損傷を大きく抑制することを可能にした。有機半導体等の有機試料用の逆光電子分光方法・装置が提供でき、有機半導体の空準位が測定可能になる。

3478

特許第 5995848 号

特許登録

リビングラジカル重合触媒および重合方法

有機触媒を使用する新しいリビングラジカル重合法技術：環境安全性に優れ、簡便で、原料コストを大幅に抑えられる。ブロック共重合体や低分子量体の合成、末端変換に特に優れる。特にハロゲン化物イオンとのイオン結合を有する非金属元素化合物を触媒に使用。

3291

特許第 5726571 号

特許登録

感温性界面活性剤

一定の温度以下では界面活性を示し、温度が上昇すると界面活性が消失する、感温性界面活性剤。

2900

特許第 5605945 号

特許登録

NEW

リビングラジカル重合法

有機触媒を使用する新しいリビングラジカル重合法技術：環境安全性に優れ、簡便で、原料コストを大幅に抑えられる。ブロック共重合体や低分子量体の合成、末端変換に特に優れる。特にモノマーの重合工程で反応容器中の酸素量を特定範囲に設定する方法。

2847

特許第 5564723

特許登録

流体分配装置及びマイクロプラント

複数の枝流路を組み合わせて、1つの入力流路を3以上の出力流路に均等に分配するものであって、その内の2つの枝流路に流量計を設置し、この流量変化を監視し、所定の判定テーブルと比較することによって、閉塞した出力流路を判定できるようにした流体分配装置。

2725

特許第 5726082 号

特許登録

シクロパラ(ヘテロ)アリーレン化合物およびその製造方法

従来法とは全く異なる合成ルートでのシクロパラフェニレンの合成法。シクロパラフェニレンは複数のアリール基が1,4-結合で環状に結合した分子であり、有機EL材料やカーボンナノチューブへの応用が期待されている。しかし、これら合成は困難で、過去2例しか報告されていない。本方法を用い、これまで報告されていない最小の[8]シクロパラフェニレンの合成に成功し、高収率でかつ環数を調整できる事も可能になった。

2671

特許第 5705123 号

特許登録

ポリマー複合微粒子を用いた高分子固体電解質を用いた電気化学デバイス

リビングラジカル重合により、所定の高分子グラフト鎖を、均一な長さで微粒子表面に密生させた複合微粒子を用いた高分子固体電解質膜を用いた電気化学デバイス。従来の方法に比べ、電解質からの液漏れが少なくイオン電導度の高い固体電解質を用いて、負極及び正極と当該固体電解質の界面が電氣的に良好に接合されている。

2634

特許第 5610402 号

特許登録

リビングラジカル重合触媒および重合方法

有機触媒を使用する新しいリビングラジカル重合技術：環境安全性に優れ、簡便で、原料コストを大幅に抑えられる。ブロック共重合体や低分子量体の合成、末端変換に特に優れる。特に酸化還元能力を有する有機化合物を触媒に使用。

2522

特許第 5645165 号

特許登録

リビングラジカル重合の重合開始剤

有機触媒を使用する新しいリビングラジカル重合技術：環境安全性に優れ、簡便で、原料コストを大幅に抑えられる。ブロック共重合体や低分子量体の合成、末端変換に特に優れる。特に複雑な開始ドーマント種が不要な方法に関する。

2452

特許第 5487692 号

特許登録

NEW

複素環骨格を有する化合物および該化合物を不斉触媒として用いる光学活性化合物の製造方法

共役付加反応の非金属不斉触媒として、電子不足オレフィンを活性化する酸性部位と求核試薬を活性化する塩基性部位とが光学活性な足場に同時に結合する化合物。また、光学活性化合物の有利な製造方法である。

2277

特許第 5881292 号

特許登録

炭素化合物を触媒として用いた新規リビングラジカル重合法

有機触媒を使用する新しいリビングラジカル重合法技術： 環境安全性に優れ、簡便で、原料コストを大幅に抑えられる。ブロック共重合体や低分子量体の合成、末端変換に特に優れる。特に炭素を触媒に使用。

2159

特許第 5622573 号

特許登録

製品化学
サービス化 済

クロスカップリング反応用触媒、及びこれを用いた芳香族化合物の製造方法

新規な鉄ホスフィン錯体を用いたハロゲン化アルキルと芳香族金属反応剤の触媒的クロスカップリング反応。従来、クロスカップリング剤としては、貴金属触媒の有機金属化合物が用いられていた。本発明では、代表的な卑金属である「鉄」の有機金属化合物を触媒として用いることで、ハロアルカンのクロスカップリングが高収率で選択的に進む。

2130

特許第 5697026 号

特許登録

アルコールを触媒として用いた新規リビングラジカル重合法

有機触媒を使用する新しいリビングラジカル重合法技術： 環境安全性に優れ、簡便で、原料コストを大幅に抑えられる。ブロック共重合体や低分子量体の合成、末端変換に特に優れる。特にビタミンE、ビタミンC、カテキン、フラボノイド、ポリフェノールなどの多様な天然物を触媒として利用可能。

2114

特許第 5059695 号

特許登録

NEW

ワイヤ状構造体、ワイヤ状構造体の製造方法、熱電変換素子、及びペルチェ素子

ビスマス原子をテトラチアフルバレン分子 (TTF) に自己組織的に積層させることにより合成したナノワイヤ。熱電変換材料、ペルチェ素子として使用可能。ナノワイヤであることにより、バルク状のものに比べて、エネルギー変換効率が高い、自己組織的に形成されるため、欠陥が少なく電気抵抗が小さいという特徴がある。

2079

特許第 5376602 号

特許登録

流体分配装置、マイクロプラント、流体分配装置の設計方法及び流路閉塞検知方法

マイクロ化学プラントに代表される、並列化した装置を有する流体プロセスにおいて、原料を分配し、装置を並列化することで、生産性の向上を図る。分流・合流を伴う流体集配構造を備え、原料流路において効率的に配管の閉塞検出および診断を行う。

1829

特許第 5956008 号

特許登録

Mw/Mn が 1.25 以下であるポリマーの製造方法

マイクロリアクターを用いて、モノマーと開始剤との反応を行うことにより、反応温度が -28°C 以上でも分子量分布が狭いポリマー (Mw/Mn が 1.25 以下) を効率よく製造することができる。さらに、マイクロリアクターを用いてポリマーの成長末端カルバニオンと求電子剤との反応を行うことで、末端に官能基を有するポリマーや、ブロックポリマーを製造することができる。

1791

特許第 5090056 号

特許登録

核酸結合性磁性担体分散体およびそれを用いた核酸単離方法

イミダゾリウム塩が表面に結合した磁性体ナノ粒子からなる核酸結合性磁性担体分散体。DNA との吸着力が強いため、生物試料、全血検体、電気泳動後のゲル担持体から核酸を効率よく、単離することができる。

1684

特許第 5850599 号

特許登録

リン化合物を触媒として用いた新規リビングラジカル重合法

有機触媒を使用する新しいリビングラジカル重合法技術：環境安全性に優れ、簡便で、原料コストを大幅に抑えられる。ブロック共重合体や低分子量体の合成、末端変換に特に優れる。特に窒素を触媒に使用。

1551

特許第 5328135 号

特許登録

新規ルテニウム系触媒およびそれを用いた 1,1-ジチオ-1-アルケンの製造方法

副生成物を生じることなく、原子効率 100% で高選択的かつ高収率で、1,1-ジチオ-1-アルケンを合成することができる。使用後、回収・再利用が可能と考えられる。1,1-ジチオ-1-アルケンは医薬品や機能性材料の合成において重要な基本骨格として利用される。

1266

特許第 5147103 号

特許登録

NEW

ベンゾメタロールの合成方法および新規ジイン化合物

電子輸送性を有する発光材料、電子機能材料および光機能材料として適用可能なベンゾメタロールを容易に合成することのできる合成方法に関し、ベンゾメタロール合成の原料として有用な新規ジイン化合物にも関する。

1186

特許第 4929468 号

特許登録

製品化学
サービス化 済

クロスカップリング反応を用いたオリゴマー化合物の合成方法

クロスカップリング反応を応用したオリゴマー化合物の新規合成方法。10族遷移金属触媒の存在下、有機ホウ素化合物と有機ホウ素化合物と有機ハロゲン化合物等とをクロスカップリングさせる反応を用いて、多種多様なオリゴマー化合物を精密に合成する方法。

1151

特許第 4378534 号

特許登録

脂肪酸アルキルエステルの製造方法

脂肪酸グリセリドに対して、超臨界又は亜臨界の条件でアルコール／カルボン酸エステル共存系を反応させ、脂肪酸グリセリドをエステル交換することによって、バイオディーゼル燃料となる脂肪酸アルキルエステルを製造する方法。アルコールとカルボン酸エステルとの二溶媒系でも、エステル交換反応による脂肪酸アルキルエステルを得ることが可能となる。

1149

特許第 5344523 号

特許登録

立体選択的にストレッカー反応を進行させ得る触媒、およびそれを用いた α -アミノニトリル誘導体を立体選択的に製造するための方法

立体選択的にストレッカー反応を進行させる光学活性四級アンモニウム塩からなる触媒。この触媒を用いてストレッカー反応を行うことで、反応生成物を立体選択的に製造することができる。本反応により得られた光学活性 α -アミノニトリル誘導体から、従来のアルキル化反応では困難とされていた所定構造の α -アミノ酸やその誘導体を容易に製造することが可能。

1124

特許第 4547507 号

特許登録

NEW

イオンビーム検出器

イオンビームの検出器では、従来エネルギー検出に長時間を要する課題があったが、本発明では、イオンの飛行時間を用いることで上記課題を解決しうる検出器とした。

1096

特許第 4938285 号

特許登録

NEW

コア／シェル複合ナノ粒子を製造する方法

ナノサイズの熱処理済コア粒子に所定のシェルを被覆し、優れた特性を持つコア／シェル複合ナノ粒子が得られる。

1072

特許第 4543177 号

特許登録

脂肪酸アルキルエステルの製造方法

脂肪酸や脂肪酸グリセリドに対して、超臨界又は亜臨界の条件でカルボン酸エステルを反応させてエステル化、またはエステル交換反応させることによって、バイオディーゼル燃料となる脂肪酸アルキルエステルを製造する方法。従来のアルコールを用いたエステル化と異なり、燃料中の組成物として不適な水の発生が反応系において起こらない。

1025

特許第 4543178 号

特許登録

新規リビングラジカル重合法

有機触媒を使用する新しいリビングラジカル重合法技術： 簡便で、原料コストを抑えられる。低分子量体の合成、末端変換に特に優れる。特にゲルマニウム、アンチモンを触媒に使用。

938

特許第 4852745 号

特許登録

2-アルキリデンテトラヒドロフラン誘導体及びその製造方法

ルテニウム錯体触媒を用いて共二量化を行うことで、ジヒドロフラン化合物と α 、 β -不飽和カルボン酸エステルとから、2-アルキリデンテトラヒドロフラン誘導体を、安価で入手容易又は合成容易な原料を用い、簡便な方法で高収率且つ高選択的に製造することができる。本誘導体は、天然物質ノナクチンや人工生理活性物質の合成中間体として使用することができる。

931

特許第 4802323 号

特許登録

熔融塩中における酸素発生装置および酸素発生方法

熔融塩中における酸化物の電解還元プロセスにおいて、二酸化炭素の発生を抑え、安定的に O^{2-} を O_2 へ陽極酸化することができ、かつ、電解プロセスにおいて消耗することがない電極を備える酸素発生装置。金属酸化物から純金属を製造するプロセスや、原子力発電の使用済み酸化物燃料の再処理プロセスに好適に利用可能である。

908

特許第 4794873

特許登録

NEW

ハロゲン-リチウム交換反応を用いる有機化合物の製造法

ハロゲン化合物とリチウム試薬とを、反応温度が $-10 \sim 40^\circ\text{C}$ かつ滞留時間が $0.001 \sim 10$ 秒の条件下でマイクロリアクターを用いて反応させて特定の Li 化合物を製造する方法。さらに、引き続きマイクロリアクターを用いて、求電子化合物と反応させ、Li 基を求電子基に交換することにより、精密化学品を製造することができる。

870

特許第 4783894 号

特許登録

多孔性配位高分子およびそれからなる触媒

配位子および金属イオンが交互に配位結合され、高い触媒作用を発揮し得る多孔性高分子錯体。本発明の錯体からなる触媒は、芳香族アルデヒドの縮合反応の一つである Knoevenagel 反応や、アルドール反応、Michael 反応に用いることができる。しかも、不均一固体触媒として利用できるため、反応後には、回収・再利用が可能である。

811

特許第 4280831 号

特許登録

化合物群表示装置、化合物群表示方法

複数の化合物について第 1 の特性と第 2 の特性とを関連付けて効率的に表示でき、第 1 の特性として 4 つ以上の特性をも同時に取り扱うことができる化合物群表示方法。

793

特許第 4934823 号

特許登録

NEW

含ケイ素クロスカップリング反応剤およびこれを用いる有機化合物の製造方法

ケイ素上に分子内活性化に供することのできる水酸基を有する反応剤。従来に比べきわめて穏和な条件下でクロスカップリング反応を行うことができるうえ、ケイ素反応剤を回収・再利用できる点が特長である。

790

特許第 4904504 号

特許登録

光学活性らせんポリマーの製造方法および光学活性らせんポリマー重合開始剤

光学活性を有するらせんポリマーの製造方法等。生体高分子のらせん構造と機能に着目し、らせん構造が生命機能を発現し得る重要な要因の一つとして捉え、人工的に構築したらせんポリマーを創製し、側鎖部分に導入される分子構造に起因する新たな機能を発現する機能性らせんポリマーを創製する。

(応用例) 導電性、発光性、液晶性、光応答性、強誘電性等を有する機能性材料

789

特許第 4298671

特許登録

NEW

マイクロデバイス

流体が上流から下流に向かって流れる平板状流路に、①第 1 流体流入口、②下流側に位置する第 2 流体流入口、③第 2 流体流入口の下流側に、平板状流路が分割されて形成された側方縮流部を有して成り、第 2 流体流入口は、平板状流路内へ通じる複数の穿孔部であり、複数の穿孔部の配置プロファイルは、平板状流路における流体のバルクの流れ方向に対して凸状であるマイクロ混合デバイス。

733

特許第 4776246

特許登録

過カルボン酸を含む溶液の製造方法

過酸化水素とカルボン酸アシル化剤を、酸触媒存在下に反応させ、過カルボン酸を含む溶液を連続的に製造する方法において、過酸化水素を含む溶液及びカルボン酸アシル化剤を含む溶液を、内径の相当直径が 1 ~ 10000 μm の微小流路を有する流通式マイクロ反応器に送液して前記微小流路内で酸触媒と接触させる方法。

713

特許第 4793976 号

特許登録

NEW

光学活性ヒドラジン化合物および光学活性アミン化合物の製造方法

環境への負担が少ない非金属の不斉触媒によるエナンチオ選択的な炭素-窒素結合形成反応を開発することにより、アミン類、アミノ酸、医薬、農薬、食品添加物等の合成中間体として有用な光学活性な炭素-窒素結合を有する化合物の有利な製造方法。

495

特許第 4779109 号

特許登録

軸不斉を有する光学活性アミノ酸誘導体及び該アミノ酸誘導体を不斉触媒として用いる光学活性化合物の製造方法

高収率かつ高立体選択的な不斉アルドール反応を達成し得る非金属の新規不斉触媒により、医薬、農薬、高機能性材料（液晶、非線形光学材料等）の合成中間体として有用な光学活性化合物の有利な製造方法。軸不斉源としてビナフチル構造を有する新規なアミノ酸誘導体が不斉アルドール反応の優れた非金属不斉触媒となる。

439

特許第 4779108 号

特許登録

マイクロフロー電気化学リアクター、及びそれを用いた有機化合物の合成方法

マイクロリアクターを利用したマイクロ合成は、バッチ式の合成よりも高速且つ室温下での効率的な混合が可能である。本発明は、さらに反応溶液中に支持電解質を添加不要で、かつ、イオン交換膜を使用することがないので、効率よく有機化合物を合成可能である。医薬品、医薬品中間体、香料、染料、及び各種工業材料等の合成などに好適に使用することができる。

368

特許第 4982748 号

特許登録

高分子グラフト微粒子によるコロイド結晶の製造方法

高分子グラフト鎖が超高密度で微粒子表面に結合した複合微粒子、およびその複合微粒子から形成されるナノ光学材料として有用な「コロイド結晶構造体、コロイド結晶」。

335

特許第 4389024 号

特許登録

ルテニウム錯体触媒及び α , β -不飽和カルボン酸誘導体の製造方法

オレフィンと α , β -不飽和カルボン酸エステルとの共二量化反応において、 β 位が置換された α , β -不飽和カルボン酸誘導体を、高収率且つ高選択的に得ることができる。香料（フルーツ臭）、医薬品中間体、高解像度フォトレジスト材料などの利用が考えられる。

208

特許第 4257414 号

特許登録

ホスフィンの遊離方法

モレキュラーシーブの存在下、アルコール溶媒中でホスフィンボランからホスフィンを遊離させることを特徴とする、ラセミ化等を伴わずに脱保護し得るホスフィンボランからホスフィンを遊離する方法に関する。
(応用例) ○製薬業界等における不斉合成 ○工業用触媒合成 等

188

特許第 3637394 号

特許登録

結晶の対掌性識別方法

結晶の対掌性を簡易に識別できる新規な方法に関する。具体的には、結晶に対し所定方向から電子線を入射する。次に、前記電子線の回折を利用したバイフット対反射を得、前記バイフット対反射の強度を比較して、前記結晶の対掌性を識別する。
(応用例) 医薬品開発等における薬物の対掌性識別。(医薬品化合物の対掌性の差異はサリドマイドの例に見られるように極めて重要である)

111

特許第 3430255 号

特許登録

多成分系混合液の蒸留による分離装置

多成分系混合液の蒸留による分離装置。還流槽および中間貯槽の貯留量を測定するための電子的な装置を全く用いず、いわゆるオーバーフローの原理を利用して、各貯槽の貯留量を一定に調節できる機構を有し、全還流操作により多成分系混合液の分離を行う。

110

特許第 3472811 号

特許登録

高分子成形体の着色方法

二酸化炭素の超臨界状態下において、少なくとも表面に非晶質層を有する高分子成形体に顔料を接触させる。また、二酸化炭素の超臨界状態での温度が、高分子成形体のガラス転移温度以上、かつ、融点以下の温度であることを特徴とする。経済的で、かつ、均一に顔料を着色できる着色方法を提供することができる。



材料

6085

特願 2018-118830 (未公開)

NEW

高次高調波発生材料

パルスレーザー等の光を高次高調波に発生させる光学材料。ペロブスカイト構造を含む光学材料で、材料特性のみで高次高調波の発生が可能。また簡便な溶液法により高品質な単結晶を作製できるため、量産にも適している。

6048

特願 2017-241527 (未公開)

NEW

高靱性高耐熱モリブデンシリサイド合金

発電用タービン等の高温で使用する耐熱合金。従来、モリブデン合金などが用いられてきたが破壊靱性値に乏しく改善の余地がある。本発明は新たなモリブデン合金であり、破壊靱性が高くまたより優れた高温特性を発揮する。耐熱用材料として自動車エンジンや航空機エンジンなどにも利用可能。

6000

特願 2017-212128 (未公開)

NEW

蛍光ガラス線量計用ガラス及びそれを備えた蛍光ガラス線量計

ラジオフォトルミネッセンスを発現する、放射線量計測用の蛍光ガラス。従来に比して耐水性・耐候性に優れ、繰り返し使用が可能。また賦活剤には現在主流の銀 (Ag) よりも低コストな物質を用いている。

5967

特願 2017-176775 (未公開)

NEW

金属チタン製造装置及び方法

精製工程の前工程で得られる回収物のチタン濃度を従来より上昇させることが可能な金属チタン製造装置及び方法。Bi-Ti 液体合金から真空蒸溜精製で Bi を気化させる際のエネルギーを低減することが可能になり、また、安価なグレードのチタンを低コストのプロセスで得ることが可能になる。

5965

特願 2018-053515 (未公開)

NEW

細胞移植を効率化する化合物

移植細胞の接着性を高めて剥離を防ぎ、また組織深部への浸潤を促すことで細胞移植効率を向上させる新規化合物。

5950

特願 2017-209230 (未公開)

NEW

皮膚外用組成物

塗って温度が測れるジェル型センサーの発明である。ジェル中に加える試薬を変えることによりストレスや健康状態の測定にも応用可能である。

食品・バイオ

創業・医工

化学

材料

機械・建設

電気・電子

情報・通信

その他

5939 特願 2018-002756 (未公開)

NEW

POLYIMIDE, PRODUCTION METHOD OF POLYIMIDE, SEPARATION FILM, PRODUCTION METHOD OF SEPARATION FILM, AND GAS SEPARATION METHOD

スピロビスインデイン類を骨格としたジアミン (DASBI) 類の合成方法と、それを材料としたマイクロポーラスポリイミド高分子の製造方法。本発明のポリイミド高分子からなる分離膜は、既存のマイクロポーラスポリイミド同様に高性能なガス分離機能を示す。

5938 特願 2017-159786 (未公開)

NEW

可視光プラズモニック合金ナノ粒子、その製造方法、及びその用途

高い化学的安定性を有しつつ、金や銀よりも低コストな原料にて製造可能な、新規な可視光プラズモニック合金ナノ粒子。金や銀のナノ粒子同様、局在表面プラズモン共鳴 (LSPR) による可視光吸収能を示す。

5935 特願 2017-161309 (未公開)

NEW

ハロゲン化スズペロブスカイト化合物の製造方法

太陽電池等に用いられる鉛フリーのスズ含有ペロブスカイト化合物。トルエン処理なしでも高い開放電圧を示すため、従来よりも低コストで性能の高いペロブスカイト化合物を製造できる。

5915 特願 2017-158857 (未公開)

NEW

ハロゲン化金属ペロブスカイト化合物及びその製造方法

電氣的・光学的特性の制御が可能なハロゲン化金属ペロブスカイト化合物。本発明はカチオンと遷移金属を含むハロゲン化金属ペロブスカイト化合物であり、表面に facet の出た高品質な単結晶材料で、電気伝導度などの制御特性に優れる。

5911 特願 2018-125097 (未公開)

NEW

金属または金属塩の溶解用溶液およびその利用

安全、安価で操作も簡便なめっき液を開発した。本発明のめっき液は電気めっき、無電解めっき (置換めっき、自己触媒めっき等) を問わずに使うことが出来る。また、めっき液に用いる薬剤は比較的安価で入手でき、操作も簡便である。

5869 PCT/JP2018/031141 (未公開)

NEW

低密度ゲル体とその製造方法

非常に低い熱伝導率を示す、軽量で透明な新素材。その特性から窓ガラスに代わる透明断熱材として注目されているが、本発明では曲げや圧縮に強い次世代エアロゲルを提供する。

5861

特願 2017-150895 (未公開)

NEW

光変調材料

パルスレーザー等の光の位相を変調させる光学材料。ペロブスカイト構造を含む光学材料で、電気の印加を用いずに材料特性のみで位相変調可能である。また溶液法で高品質な単結晶を作製できるため、量産にも適した光変調材料として活用できる。

5859

特願 2017-203885 (未公開)

NEW

樹脂改質剤、及び樹脂組成物

ナノセルロース繊維を樹脂に混合して強度を増強する際に、水中に分散させたナノセルロースにドーパミンを添加し濾過することで、ナノセルロースが良好に分散し機械的強度が向上した樹脂複合体を作成する。

5855

PCT/JP2018/18601 (未公開)

NEW

炭化ケイ素セラミックス

高耐熱性を有する SiC セラミックス。従来、SiC セラミックスの耐環境特性を強化する目的で、被覆技術が用いられてきたが、被覆層が剥離しやすい課題があった。本発明は緻密な剥離しづらい被覆層をもつ SiC セラミックスで、簡単な処理により作製可能。

5830

特願 2017-179641 (未公開)

NEW

錯体、ペロブスカイト層及び太陽電池

ペロブスカイト型太陽電池におけるペロブスカイト層の前駆体となる錯体。錯体を構成する有機溶媒の毒性が低く、安全性が向上している。

5807

1804010.5 (英) (未公開)

NEW

STRUCTURED NANOPOROUS MATERIALS, MANUFACTURE OF STRUCTURED NANOPOROUS MATERIALS AND APPLICATIONS OF STRUCTURED NANOPOROUS MATERIALS

周期的な層状の多孔構造を有する層状多孔性高分子薄膜（材料）とその製造方法。層の周期はコントロール可能。

5801

特願 2017-132264 (未公開)

NEW

磁気メモリ素子及び該磁気メモリ素子に用いる磁性材料

情報の書き込み速度が速く、且つ消費電力が小さい磁気メモリ素子。従来の強磁性体素子の磁気メモリでは困難だった、記録ビットのさらなる高密度化が実現できる。

5769 PCT/JP2018/017704 (未公開)

NEW

化合物、発光材料および有機発光素子

深い青色を呈する有機 EL 用の発光素子化合物。トルエン等の有機溶媒に溶解させることにより容易に塗布法で膜形成をすることが可能で、なおかつ耐熱性にも優れている。

5757 特願 2017-036904 (未公開)

NEW

複合材料の製造方法

レーザー光を用いて、短時間、かつ、簡便な工程により高分子及び金属粒子を含む複合材料を製造する方法。

5747 PCT/JP2018/019616 (未公開)

NEW

テトラフェニルポルフィリン誘導体

ナノ粒子レベルで界面どうしを自在に連結する配位子。接着表面の状態に左右されず、同じあるいは異なる界面どうしを精密に連結・制御できる。

5702 特願 2017-039426 (未公開)

NEW

無限配位高分子(ICPs)を用いた一酸化炭素放出材料

イミダゾール基を有する配位子を含む非晶質性の無限配位高分子を CO 放出材料に用いる。これにより、リン酸緩衝生理食塩水などの生理学的溶媒中においても安定な CO 放出材料を開発できる。

5669 特願 2018-147628 (未公開)

NEW

プロトン伝導体および燃料電池

金属イオンと配位子が配位結合で連続的につながった配位高分子と、リン酸との複合体からなるプロトン伝導体。リン酸は、金属イオンと配位結合しているリン酸としていないリン酸とを含んでいる。金属イオンと配位結合しているリン酸としていないリン酸との間の水素結合ネットワークが増大することから、プロトン伝導体のプロトン伝導率を向上させることができる。

5668 PCT/JP2017/45378 (未公開)

NEW

熱電材料および熱電モジュール

熱電材料、および熱電モジュール。従来の熱電材料は性能向上のために不純物を精密に制御しながら分散させる必要があった。本発明は、共晶組織を含む材料を用いた熱電材料であり、良好な熱電効果を発揮する。

5573 特開 2018-65188

NEW

レーザー加工方法

超短パルスレーザーによる熱変性領域形成方法。透明材料にレーザーを集光照射することにより熱変性領域の周囲に発生する周期的な構造の乱れを抑制することができる。

5545

特開 2018-060625

NEW

酸化物イオンを可動イオンとする電極材料

酸化物イオンの脱離挿入による電極反応を利用した電極材料および、ナトリウムイオン二次電池。従来のナトリウムイオン電池の課題であった、酸化物イオン充放電による電極特性の劣化を抑制し、また重量単位あたりのエネルギー密度を大きくするのに適する。

5540

WO2018/101446

NEW

光電変換機能を有する電子デバイス

可視光領域以外の光を選択的に吸収することで赤外光や紫外光を有効活用できる透明導電性化合物。

5517

WO2018/051890

NEW

排ガス浄化用高耐熱性複合酸化物触媒及びその製造方法

排ガス浄化用の複合酸化物。従来触媒では 1000℃ 程度の高温下で浄化性能が低下してしまうことがあるが、独自構造の触媒により高温下でも性能低下しない良好な浄化を実現した。また従来より貴金属量を少なくしても同等の浄化性能を発揮するため、触媒の低コスト化も可能である。

5516

特開 2018-61943

NEW

排ガス浄化用鉄系複合酸化物触媒及びその製造方法

リーンバーンエンジンの排ガス浄化用鉄系複合酸化物。従来触媒では窒素酸化物の良好な浄化が難しいことが課題であったが、Fe を含む独自構造の触媒により良好な浄化を実現した。リーンバーンエンジンで見られる、高酸素濃度下で従来触媒の数倍の窒素酸化物浄化性能をもつため、高い排ガス浄化能力が期待できる。

5508

特開 2018-004588

NEW

トリチウムを含む放射能汚染水からのトリチウムの分離除去方法

酸化マグネシウムを用いて、三重水素を含む水と通常の水を分離する方法である。放射能汚染物の浄化に利用可能である。

5502

WO2018/047951

NEW

発光材料、インク、及び発光デバイス

鏡像異性体を含む発光材料。ポリオキソメタレートと有機配位子を含む希土類錯体であり、高い異方性因子の円偏光発光特性を示す。フィルター不要で円偏光発光を行うことを目的とする。

5442 WO2018/084264

NEW

COMPOSITE MEMBRANE AND METHOD OF SEPARATING GAS USING THE SAME

ガス分離特性を有する多孔性配位高分子（PCP / MOF）をポリマー構造体に混合させた混合マトリックス膜（Mix Matrix Membrane）である。PCP / MOF やポリマー構造体を単独で用いた場合を凌駕する靱性、加工性、ガス透過率とガス選択分離精度を兼ね備える。

5413 特開 2017-222520

NEW

SiC 焼結体の製造方法

耐食性を向上可能な、SiC 焼結体の製造方法。

5405 特開 2017-197393

NEW

混和材料、セメントの練混ぜ方法、セメント系プレミックス材料、鉄筋コンクリートの腐食防止方法

溶存酸素濃度を低減させる方法として、好気性微生物（納豆菌）、あるいは、鉄等の還元剤（高炉用スラブ）を用いる。カソード反応を抑制する点に特長を有する。カソード反応抑制は、溶存酸素濃度を低減させる根本対策である。

5383 特開 2018-28000

NEW

円偏光蛍光材料

有機系高分子化合物を主骨格とし、芳香環が導入されることで様々な波長の蛍光を発する素材である。高分子化合物の構造に由来し、溶媒に応じた円偏光のスイッチングが可能で、塗布、印刷した場合でも消光（クエンチ）しない特性を持つ。

5347 特開 2017-134036

NEW

センサ IC

自身の近傍にある被検査体の物性に応じて共振周波数を変化させる共振器を備え、共振器の共振周波数とに基づき被検査体の状態変化を検出するセンサ IC であって、センサの表面に特定の物質もしくは細胞を捕捉する捕捉手段を具備することを特徴とするセンサ IC。

5341 特開 2017-189719

NEW

アンモニア燃焼触媒

燃焼開始温度から 500℃ 付近までの比較的広く低い温度範囲において、NH₃ 転化率が高く、かつ窒素選択率が高い、新規アンモニア燃焼触媒。

5300

特開 2017-124365

NEW

シレン - アウリビリアス層状酸ハロゲン化物を光触媒として用いた可視光照射下での水分分解方法

本製造方法によれば、シレン - アウリビリアス層状酸ハロゲン化物を、可視光吸収能と安定的な水分分解能を有する、可視光エネルギー変換材料として開発し、提供することを可能とする。

5284

WO2017/171071

NEW

潤滑材及び SRT 材料

ポリマーブラシを用いた低摩擦材料： 軸受、シール、ガイド等の機械部品の表面に適用し、潤滑性や低摩擦性を付与できる。

5274

WO2017/099197

NEW

希土類金属硫酸塩の水和物、及びその製造方法、並びに化学蓄熱材料

希土類硫酸塩を一定の条件で処理することで、120 ~ 250℃付近にて蓄熱作用をもつ新規化合物を作製した。本材料は、従来の化学蓄熱材よりも低温の排熱を利用し、潜熱蓄熱材（有機化合物）より長期間の蓄熱が可能である、優れた化学蓄熱材である。

5268

WO2017/154767

NEW

有機ニトロキシドラジカル化合物、その製造方法、ナノエマルジョン粒子及びその用途

新規有機ニトロキシドラジカル物質と界面活性剤とをある一定の割合で混合することにより、ニトロキシドラジカルを内包したナノエマルジョン粒子を簡単に調製することが出来る。血管内投与造影剤や、擬似薬物を内包した場合でもナノエマルジョン粒子として安定に存在する。

5251

特開 2017-177671

NEW

発泡樹脂成形品の製造方法および発泡樹脂成形品

物理発泡剤および熱可塑性樹脂を含有する熱可塑性樹脂組成物を溶融および混練し、固定型と可動型からなる金型内に射出した後、可動型を固定型の方向とは反対の方向にコアバックさせることにより、熱可塑性樹脂組成物を発泡および繊維化させつつ成形する発泡樹脂成形品の製造方法。吸音性に十分に優れた発泡樹脂成形品の製造が可能。

5250

特開 2017-177670

NEW

発泡樹脂成形品の製造方法および発泡樹脂成形品

物理発泡剤および熱可塑性樹脂を含有する熱可塑性樹脂組成物を溶融および混練し、固定型と可動型からなる金型内に射出した後、可動型をコアバックさせることにより、熱可塑性組成物を発泡および繊維化させつつ成形する発泡樹脂成形品の製造方法。吸音性に十分に優れた発泡樹脂成形品の製造が可能。

食品・バイオ

創業・医工

化学

材料

機械・建設

電気・電子

情報・通信

その他

5249 特開 2017-177669

NEW

発泡樹脂成形品の製造方法および発泡樹脂成形品

樹脂の発泡成形技術： コアバック成型法で、発泡剤、熱可塑性樹脂およびナノ繊維を入れた組成物を、熔融状態で発泡させつつ成形する、発泡樹脂成形品の製造方法。

5178 特開 2017-036380

NEW

ゼオライト - ナノカーボン複合発光体およびその製造方法

優れた発光特性を有する製造操作の簡単な、新規なゼオライト - ナノカーボン発光複合体及びその製造方法。

5172 WO2017/043586

NEW

金属オキシハライドを原料とした金属サルファハライド及び／又は金属セレンハライドの合成方法、並びに、それを利用した半導体部材の製造方法

金属サルファハライド、特にビスマスサルファハライドを、高温・加圧等の特別な条件を必要とせず、簡便製造する方法。

5131 WO2017/047798

NEW

純度が向上したシリコンの製造方法

より容易かつ簡便に、純度が向上したシリコンを製造する方法。(1) 塩、金属及びシリコンを加熱して熔融して、熔融塩の上層と液体合金の下層を得ること、及び (2) 液体合金を冷却して、シリコンを析出させることを含む、純度が向上したシリコンの製造方法。特別な装置及び設備等を必要とせず、容易かつ簡便に、例えば、リン及び金属に由来する不純物を減らすことができる。

5009 特開 2017-033704

NEW

プロトン伝導体、プロトン伝導体の製造方法、及び燃料電池

オキソアニオン及び／又はプロトン配位性分子が、金属イオンに配位して配位高分子を形成し、少なくとも一部が非晶質であるプロトン伝導体。高温（例えば 100℃以上）においても、高いイオン伝導率を有する。

4937 WO2016/148062

NEW

排ガス浄化用金属複合酸化物触媒及びその製造方法

排ガス浄化用の鉄系複合酸化物。従来の排ガス触媒では貴金属使用量が多く、200℃程度の触媒活性が低かったが、Fe と Mn を独自配合量で含む本発明担体によりこれを解決した。特に貴金属使用量を 1/2 から最大 1/10 程度まで削減することができる。

4931

特開 2016-183434

NEW

表面修飾基材

不織布表面をポリマーで修飾する方法。従来の修飾方法ではポリマー膜の厚さと構造が不均一になりがちであるが、本発明では自己組織化する特性のポリマーを利用することにより不織布表面を極めて均一に修飾することができる。さらに繊維表面を抗原物質で修飾すると、免疫を人工的に賦活化させるデバイスとなり、免疫活性化に貢献しうる。

4925

特開 2016-210956

NEW

生体適合性材料、及び生体適合性コーティング剤

ビニル系モノマーで構成されるグラフトポリマーを含むコーティング剤を架橋して得られ、生物・生体等物質付着を格段に抑制することができる生体適合性材料。微粒子を含まないので、微粒子による着色の懸念がなく、架橋密度をかなり低くしても生体適合性の効果を奏するので、工程管理上の許容度が高く、製造コストも低減できる。

4867

特開 2016-153470

多糖類のナノファイバー、分散媒及びモノマーを含む分散体、並びにその分散体から得られる樹脂組成物

これまでセルロースナノファイバー（CNF）を使った透明樹脂との複合材料では、フィルムやシートが限界であったが、三次元の成形体も作製できる方法。

4861

特開 2017-059668

NEW

ポリマー及びそれを用いた有機薄膜太陽電池

『4540』の改良発明となるチアゾール縮環型ベンゾビスチアジアゾール骨格を含む新規化合物およびポリマー材料。『4540』より構造がシンプルで大量合成に向いている。

4786

特開 2016-113595

NEW

複合材料、成形体、及びこれらの製造方法

植物繊維解繊物とフェノール樹脂との複合材料、その成形体、複合材料の製造方法、及び成形体の製造方法。この複合材料においては、植物繊維解繊物とフェノール樹脂との相溶性が高く、植物繊維解繊物とフェノール樹脂とが均一に混じり合う。また、複合材料からなる成形体は、セルロース成分が比較的少ないにもかかわらず、高い弾性率を発揮する特性を有する。

4756

WO2016/093360

炭化ケイ素繊維強化炭化ケイ素複合材料

SiC 繊維 / マトリックスの界面制御プロセスが不要なため、歩留まり向上が期待できる、高温酸化雰囲気でも高強度を保てる新規 SiC 複合材料。

食品・バイオ

創業・医工

化学

材料

機械・建設

電気・電子

情報・通信

その他

4569 特開 2016-004621

NEW

伝導膜及び燃料電池

オキソアニオン及び／又はプロトン配位性分子が、金属イオンに配位して配位高分子を形成しているプロトン伝導体と、ポリフッ化ビニリデン、ポリエーテルイミド、及びこれらの誘導体のいずれか1種以上からなる樹脂フィラーとを含む伝導膜。100℃以上でかつ無加湿でも使用できる。

4562 特開 2015-223811

NEW

発泡樹脂成形品の製造方法およびその方法により製造された発泡樹脂成形品

物理発泡剤および熱可塑性樹脂を含有する熱可塑性樹脂組成物を溶融および混練し、固定型と可動型からなる金型内に射出した後、可動型をコアバックさせることにより、熱可塑性組成物を発泡させつつ成形する発泡樹脂成形品の製造方法。本方法によって、内部が繊維化された発泡樹脂成形品が提供可能。

4540 特許第 6274417 号

特許登録

NEW

ポリマー、光吸収材料、光電変換材料、電荷輸送材料、有機太陽電池用材料および化合物

チアゾール縮環型ベンゾビスチアジアゾール骨格を含む新規化合物およびポリマー材料の発明。有機薄膜太陽電池のp型材料として応用可能。

4495 WO2015/129685

多孔性配位高分子、及びその用途

金属イオンと有機配位子とが規則的に配位結合することで構成される多孔性配位高分子（PCP：porous coordination polymer）であって、二酸化炭素やトルエンなどを選択的に吸脱着するとともに、高分子結晶表面で超撥水性を有する。本発明の多孔性配位高分子は、撥水コーティング材、油・水分離材料、耐水性吸臭材等への応用が期待される。

4443 特許第 6362868 号

特許登録

NEW

製品化済
特許-ベース化

高効率ペロブスカイト型太陽電池の製造方法

ペロブスカイト型太陽電池におけるペロブスカイト層の原料となるハロゲン化鉛の製造方法の発明。エネルギー変換効率の高いペロブスカイトを得ることができる。東京化成工業株式会社より販売されている。

4425 特表 2017-509744

架橋ポリマー、その製造方法、モレキュラーシーブ組成物及び材料分離膜

マイクロポラスポリマーに熱処理を施して架橋構造を持たせたガス分離膜材料。ガス透過速度は従来品の約100倍、ガス選択分離能は約2倍に達する。

4304

特許第 6300261 号

特許登録

ポリシロキサン多孔体とその製造方法

超撥水性と超撥油性を併せ持つシリカゲルに関する。これまで、超撥水、超撥油性表面はコーティングしか報告されておらず、本発明のゲルは簡便な手法で合成可能で、新しい工業的応用が期待できる。

4254

特開 2015-047555

NEW

DNA を含有するハイブリッド触媒及びその触媒を有する充填剤

DNA が担体に担持されてなる触媒材料であって、前記担体は第四級アンモニウムカチオンを有し、DNA の前記担体への担持が、DNA が有するリン酸骨格と、担体が有する第四級アンモニウムカチオンの静電相互作用によるものである。

4246

特許第 6284162 号

特許登録

高温超伝導線材の製造方法および高温超伝導線材

安価な冷間圧延と熱処理のみで鉄テープ上に YBCO の結晶配向を変化させ、2 軸配向を作り出すことに成功した。さらに、配向鉄テープが安定化層を兼ねることにより、従来の YBCO 線材の Ag+Cu の安定化層をなくすることが可能で、さらなるコストダウンとともに薄層化が可能となる。

4242

WO2015/012373

PCP 複合体

工業的な利用に耐えうる有機バインダー／多孔性金属錯体複合体。多孔性金属錯体は混合気体の分離、生成、貯蔵などへの利用が期待されているが、材料自体の機械的強度がなく、成形加工した場合、形状が崩れてしまうことがある。本発明の複合体は、気体を貯蔵する材料、混合気体から目的とする気体を分離する材料として利用可能である。

4166

WO2014/136915

有機色素材料及びそれを用いた色素増感太陽電池

色素増感太陽電池の新規色素材料。本発明により、 π 軌道の広がりにより緩やかな傾斜を持たせたり、光吸収を長波長側にシフトさせるなど、有機色素材料を系統的に設計することができる。

4009

特許第 6095374 号

特許登録

チタンの製造方法。

四塩化チタンのマグネシウム還元で得られるチタンを、ビスマスあるいはアンチモンと合金化させることによって液体合金として回収するプロセスに関する。現行のチタン製錬法である Kroll 法の連続化に寄与するものである。本発明により Kroll 法が連続化されれば、チタンを安価に製造することが可能となる。

3990

特許第 5612145 号

特許登録

NEW

電気銅の製造方法

Ag を含む粗銅をアノードとして用い、硫酸電解溶液中に Cu 又は Pb を存在させることでアノード電位を Ag 溶出電位に対して低い電位を保持しながら電解を行うことで Ag 濃度を抑制する電気銅の製造方法。

3983

特許第 6161161 号

特許登録

NEW

複合材料内のポロシティ評価方法およびポロシティ評価装置

航空機構造部材に用いる、特に炭素繊維で強化したエポキシ樹脂からなる複合材料の中に生じるポロシティ（微小空孔）の位置（深さ）と濃度を測定し、製品の善し悪しを判定することを目的とする。超音波を複合材積層構造に入射し積層界面で反射される微小な超音波を測定し解析することにより、内部のポロシティ分布を推定する。

3951

特許第 6261005 号

特許登録

マクロ多孔性モノリスとその製造方法

シロキサン結合からなる 3 次元的な結合をもち、細孔表面に多数の Si-H 官能基を有する多孔質ヒドリドシリカ材料。整ったマクロ孔とナノレベルの細孔を併せ持つ塊状材料。これらのナノ粒子はヒドリドシリカ材料のもつ 2～5 nm のメソ孔内に形成されるため、特別な表面修飾を必要としない。触媒反応に用いた場合にも金属の溶出が非常に起こりにくいことが利点である。

3911

特許第 6316190 号

特許登録

NEW

黒鉛材料の体積変化率測定方法

黒鉛材料の体積変化量を測定する手法。黒鉛材料は中性子炉などの内部構造材に使われ、徐々に収縮と膨張の双方が生じるため、体積変化量を調べることは炉の保守管理上重要であるが、この体積測定には時間と費用がかかっていた。本発明手法はイオンビームを用いた簡便な手法で体積変化量を求めることができ、中性子炉の保守管理に大きく貢献する。

3823

特許第 6188700 号

特許登録

金属ナノ粒子複合体およびその製造方法

PCP と金属ナノ粒子と一緒に真空条件下で加熱するという非常に簡単な方法で、PCP 内に高密度で金属ナノ粒子が分散した複合体を作成することができる。加熱時間によって PCP と金属ナノ粒子の割合を変化させることができ、複合体の物性も制御可能である、新規の PCP 複合体合成方法。

3661

特許第 6011768 号

特許登録

NEW

連続的な不斉合成法及びその方法に用いる DNA を含有するハイブリッド触媒

DNA を含有するハイブリッド触媒を用いた連続的な不斉合成法。高収率かつ高エナンチオ選択的に目的物質を連続的に得る事ができる。また、従来問題となっていた、金属錯体の空気や湿度に対する脆弱性が克服できる。

3651

特許第 6139177 号

特許登録

NEW

プロトン伝導体、プロトン伝導体の製造方法、及び燃料電池

オキソアニオン及び／又はプロトン配位性分子が、金属イオンに配位して配位高分子を形成していることを特徴とするプロトン伝導体。100℃以上でかつ無加湿でも使用できる。

3579

特許第 5846602 号

特許登録

金属ナノ粒子の製造方法

触媒として多く用いられている他、導電性・磁性材料としての応用が期待される金属粒子に関する。触媒として使用の際には、表面積割合の増加が触媒効率を高めることにつながるため、ナノ粒子化することが重要。導電性・磁性材料として用いる際も同様で、近年の構造微細化への要求から、安定で且つ単分散なナノ粒子を合成できる本手法は、触媒、導電・磁性材料の分野にて活用可能と考えられる。

3564

特許第 6014860 号

特許登録

変性セルロースファイバー及び変性セルロースファイバーを含むゴム組成物

セルロースナノファイバーとゴムとの複合化技術：セルロースナノファイバーに化学修飾を行い、疎水性の高いゴム成分中に、該ファイバーを良好に分散することができる。

3458

特許第 5946456 号

特許登録

金属ナノ粒子上の PCP ナノ膜とその作製方法

ナノ結晶上の金属触媒（活性金属種）と多孔性配位高分子（PCP）の複合体とその製造方法。平面性の高いキューブやプレート上の触媒金属結晶を用い、その表面を覆うように PCP を成長させることで、活性金属種を PCP で内包させる。確実にナノ触媒表面に PCP を被覆した PCP 複合体であり、高効率・選択性に優れた触媒材料になる可能性がある。

3401

特許第 5943370 号

特許登録

光沢アルミニウム材料の製造方法

光沢のあるアルミニウム箔を電気めっき（電析）法によって製造することが可能になる方法。

3310

特許第 5693323 号

特許登録

燃料電池用電極触媒の製造方法

金属担持炭素化セルロースとその製造方法。燃料電池触媒などへ利用できる可能性がある。結晶セルロースにアセチル基を導入した C A A に対してコバルト水溶液や鉄水溶液を含浸担持させ、キレート錯体レベルでの金属担持セルロースを合成する。続いて、これに窒素源としてメラミンを混合したのち、直パルス通電加熱装置を用いて加熱し、炭素化を行う。

3300

特許第 5641348 号

特許登録

リン系化合物半導体の製造方法

リン化物半導体薄膜の製造方法であり、 Zn_3P_2 薄膜を安全で安価に製造する方法。ホスフィンや赤リンを用いる場合に必要の高圧を用いない安全で簡易なシステム。また、 Zn_3P_2 以外のリン化物半導体の成膜や、太陽電池用シリコンのリンドープなどへの応用も期待できる。

3248

特許第 5591996 号

特許登録

NEW

新規化合物、電荷輸送材料および有機デバイス

本発明の化合物は、準平面構造であるため、アモルファス状態が安定で結晶化を抑制しながら分子同士を密にパッキングさせることが可能であり、電荷輸送材料として優れた特性を有する。電荷輸送材料として有用な性質を示し、特に、ホール輸送材料として有用な性質を示す。

3239

特許第 5836361 号

特許登録

透明樹脂複合材料

セルロースナノファイバー (CNF) を、これまでのようなナノファイバー化する工程を経ず、原料であるパルプから直接透明シートを作る方法。繊維率 20 重量%で、直線透過率 60%、熱膨張係数 12ppm/k。

3222

特許第 6025140 号

特許登録

シリコンの製造方法

溶融塩の存在下で二酸化ケイ素を電解還元させることによってシリコンを製造する方法であって、シリコンからなる陰極上に二酸化ケイ素を載せた状態で二酸化ケイ素を電解還元させる。陰極上に二酸化ケイ素を供給しながら連続的にこれを電解還元することができるので、簡単な操作で容易にシリコンの製造が可能となる。

3070

特許第 5781824 号

特許登録

NEW

熱膨張抑制部材および対熱膨張性部材

負の熱膨張特性を有する熱膨張抑制部材。さらに熱膨張抑制部材と金属を接合することで、熱膨張を極端に小さくした金属系の対熱膨張性部材を提供することができる。

2931

特許第 5938705 号

特許登録

複合ナノ粒子およびその製造方法、釉薬ならびに金属ナノ粒子の製造方法

酸化銅試薬および銅ナノ粒子を用い、これまで不可能であった、酸化焼成雰囲気下において赤色に発色する釉薬。これまで釉薬として実現への期待が大きいものの未だ実現していなかった酸化焼成による銅の赤色発色の実現と、国内外でさらに法的規制が強化される鉛フリーでの銅による赤色釉薬の実現が可能となった。

2928

特許第 5552635 号

特許登録

中性子ミラーの製造方法及び中性子ミラー

自由曲面の形状が可能な中性子スーパーミラーとその製造方法。歩留まりよく簡易で簡単に、自由曲面形状の高臨界角のスーパーミラーを製造することが可能になる。また、これまで直線状しか製造できなかった導管を、曲導管にすることが可能になり、バックグラウンドの低減や、導管長の単略化などにつながる。

2872

特許第 4127316 号

特許登録

セルロースナノファイバーを製造するための、パルプのマイクロフィブリル化法

セルロースナノファイバー（CNF）の製造方法：原料であるパルプを解きほぐし、簡便にセルロースナノファイバーを得る方法。

2826

特許第 3641690 号

特許登録

セルロースナノファイバーを用いた高強度材料

セルロースナノファイバー（CNF）を、表面の化学修飾を行わずに、そのままマトリクス材料である樹脂と複合化する線維強化複合材料。65～100重量%のセルロースナノファイバーを配合する。曲げ強度 200Mpa～400Mpa。

2489

特許第 5500842 号

特許登録

セルロースナノファイバーの製造方法

セルロースナノファイバー（CNF）を、簡易に作る方法：ミキサーやブレンダーで簡単に製造。

2344

特許第 5186694 号

特許登録

NEW

製薬・化粧品・清

キチンナノファイバーの製造方法、キチンナノファイバーを含む複合材料および塗料組成物、ならびにキトサンナノファイバーの製造方法、キトサンナノファイバーを含む複合材料および塗料組成物

キチン含有生物由来の材料から、ほとんど損傷のない状態の細く、長く、均質で結晶性、物性、処理操作の簡便さ、蓄積量のいずれにも優れたキチンナノファイバーを得るための製造方法。キチン含有生物由来の材料を、少なくとも1回の脱蛋白工程および少なくとも1回の脱灰工程に付し、次いで、解繊工程を包含する、キチンナノファイバーの製造方法。

2258

特許第 5575648 号

特許登録

クラスタ噴射式加工方法、半導体素子、微小電気機械素子、及び、光学部品

電氣的に中性な反応性クラスタを用いた試料の加工方法を提供するもので、反応性ガスと、反応性ガスより低沸点のガスとからなる混合ガスを、液化しない範囲の圧力で、所定方向に断熱膨張させながら噴出させ、反応性クラスタを生成し、反応性クラスタを真空処理室内の試料に噴射して試料表面を加工する。

1873

特許第 5093656 号

特許登録

イオン液体ポリマー複合微粒子を用いた高分子固体電解質

リビングラジカル重合により高分子グラフト鎖を略均一な長さで微粒子表面に密生させた複合微粒子を用いた高分子固体電解質膜。高イオン伝導性と常温以上での高い機械強度・優れた形状安定性を有するため、リチウムイオン二次電池のリチウムイオン伝導性セパレータや固体高分子形燃料電池で用いられるプロトン伝導膜として使用可能。

1797

特許第 4581116 号

特許登録

加硫ゴム組成物およびこれを用いてなる空気入りタイヤ

セルロースナノファイバーとゴムとの複合化技術：天然ゴム、変性天然ゴム、アクリロニトリルブタジエンゴムおよびポリブタジエンゴムのいずれかのゴム成分と、化学変性したセルロースナノファイバー、を含有する加硫ゴム組成物、その作り方、タイヤに関する。

1750

特許第 5398180 号

特許登録

セルロースナノファイバー強化樹脂複合材料

セルロースナノファイバーと樹脂との複合化技術：機械的に解繊して、リグニン成分を含有したセルロースナノファイバーを得る方法。

1681

特許第 5322470 号

特許登録

表面改質をしたセルロースナノファイバーを使った複合材料

シランカップリング剤で、セルロースナノファイバー（CNF）を表面改質し、複合材料の機械的強度を増強させる技術。表面改質した CNF 約 40% 配合で、弾性率約 80% 増加。

1679

特許第 4972725 号

特許登録

NEW

高分子材料の直接造形法および直接造形装置

高分子材料自体の硬軟、粘着性の有無、軟化点・融点や曲げ強度などの制約が無く、また、フィラメント状材料を不要とし任意の材料形態を使用可能であり、高融点の樹脂においても造形が可能で、造形時間が短く生産性に優れた直接造形法および装置を提供する。

1637

特許第 5030667 号

特許登録

セルロースナノファイバー強化樹脂複合材料の製造

セルロースナノファイバー（CNF）と樹脂粉末の複合化により、CNF 強化樹脂複合材料をつくる方法

1408

特許第 4972740 号

特許登録

合成ペプチド及びその利用

貝殻様炭酸カルシウム結晶（人工貝殻）が形成できる新規な合成ペプチド、およびその利用方法。クモ糸タンパク質と相同性を有する合成ペプチドと、炭酸イオン含有溶液と、カルシウムイオン含有溶液とを混合することで貝殻様炭酸カルシウム結晶を製造することができる。得られた貝殻様炭酸カルシウム結晶は、研磨剤などに利用できる。

1398

特許第 5207246 号

特許登録

セルロースナノファイバーを使った、さらなる高強度材料

通常のセルロースナノファイバー（CNF）強化材料よりも、さらなる高強度材：CNF をアルカリ処理し、II 型結晶構造に変化させることで、さらに強度を増大させる技術。引張強度、曲げ強度、引張破壊ひずみ、曲げ破壊ひずみ、破壊じん性などの増大。

1397

特許第 5119432 号

特許登録

溶媒によるセルロースナノファイバー複合材料の製造

溶媒によるセルロースナノファイバー（CNF）複合材料の製造方法：溶媒を使って、CNF 分散および樹脂溶解を行い、CNF 樹脂複合体を作る方法

1278

特許第 5062721 号

特許登録

ナノサイズワイヤーの製造方法

金属粉体からナノサイズワイヤーを製造する方法。本発明に従い、金属粉体の懸濁液にフェムト秒レーザーを照射すると、常圧下、懸濁液沸点以下の温度で、金属粉体がワイヤー状に分裂し、ナノワイヤーが容易に生成する。高温または真空などの製造条件を必要とせずに、容易に金属ナノワイヤーを製造することができる。

1203

特許第 4751998 号

特許登録

二光子吸収材料

紫外光の照射により、ホウ素原子近傍の結合が選択的に断裂するため、光記憶媒体を作製し、二光子吸収過程によって結合断裂を生じさせれば、小スポット化および三次元化による、光記憶媒体の大容量化が可能。三次元光書込みが容易。本二光子吸収材料は、各種有機溶媒に可溶。

1185

特許第 5433850 号

特許登録

配位性側鎖を有する光学活性らせんポリマー

配位性側鎖を有する光学活性らせんポリマーおよび配位性側鎖と金属が配位結合したキラル高分子触媒。立体的な規則性を有する高分子から、望みの向きのらせん構造を構築し、らせん軸に沿って任意の化合物群からなる置換基、有機化合物、無機化合物、フラレン、酵素などを自由自在に配列した機能性らせんポリマーの創製が期待できる。

1158

特許第 4702754 号

特許登録

NEW

物質内包カーボンナノホーン複合体及びその製造方法

カーボンナノホーンの表面に形成された開孔部に、ポリアミン分子のキャップを設けたことにより、開孔部が pH 環境に的確に応答して選択的に開閉されるため、カーボンナノホーンの内部に取り込まれた物質の放出制御を pH 環境により行うことができる。これにより DDS 薬剤等への応用が可能になる。

1061
1062

特許第 4222489 号、特許第 7883563 号（米国）

特許登録

透光性ハニカム構造体、光触媒担持透光性ハニカム構造体およびそれらの製造方法、ならびに光触媒担持透光性ハニカム構造体を用いた空気清浄機、水質浄化装置

多孔質のハニカム構造体の表面および / または内部に金属微粒子を担持および / または含有することで、触媒作用を持たせて高機能化。且つ圧力損失を考慮した開孔径を有する複合ハニカム構造体。また、それを用いた空気調和機および水質浄化装置を提供する。

無機系多孔質体及びその製造方法

充填型、一体型多孔質体によるカラムでも基材であるシリカの化学的性質として、強塩基性条件で長時間使用すると基材が徐々に溶解して性能が損なわれてしまう。酸化チタンを始めとする 4 族元素化合物のみの構成による多孔質体が化学的重合反応によって形成できることが解明し、シリカカラムが有する欠点を生じないことを見いだした。

アルキルシロキサンエアロゲルの製造方法、並びに、アルキルシロキサンエアロゲル、その製造装置およびそれを含むパネルの製造方法

細孔構造を制御することにより、ゲルの骨格強度および骨格柔軟性を向上させ、大気圧下でゲルを乾燥させることができるアルキルシロキサンエアロゲルの製造方法。

有機系多孔質体の製造方法および有機系多孔質カラムならびに有機系多孔質体

液体クロマトグラフィー用の分離媒体、分子吸着、触媒担持などの用途で注目される有機系多孔質体の製造方法。相分離誘起成分である有機高分子の存在下、低分子化合物をリビングラジカル重合またはアニオン重合することにより、骨格相および溶媒相の共連続構造が形成されたゲルを経て、骨格および空孔の共連続構造が形成された有機系多孔質体を得ることができる。

リン酸カルシウム類微粒子を安定化させる方法、それを利用したリン酸カルシウム類微粒子の製造方法、およびその利用

生体デバイス、素子、担体等に好適に利用されるリン酸カルシウム類微粒子を安定化させる方法、リン酸カルシウム類微粒子の製造方法、およびその利用。低無機イオン濃度の媒質で囲むことによって、リン酸カルシウム類微粒子を安定化させることができる。

セルロースナノファイバーと機能性粒子を混ぜた、高機能性材料

セルロースナノファイバー (CNF) と、機能性粒子を混ぜ、機能性セルロース材料を作る方法：機能性粒子は、木粉、樹皮粉末、天然ゼオライト、合成ゼオライト、人工ゼオライト、酸化チタン、シリカゲル、活性炭、貝殻粉砕物、珪藻土、金属粉、タンニン等。

891

特許第 4765066 号

特許登録

シリコンの製造方法

SiO₂ の新規な電解還元方法に関する。より詳しくは、珪藻土から得られた高純度シリカを焼結体（ペレット）にして還元する方法に関する。応用分野としては、太陽電池用シリコン、半導体用シリコン製造等が挙げられる。また、シリコンフォトンクス分野におけるシリコン供給にも適用できると思われる。

852

特許第 4452830 号

特許登録

カルボキシル基含有配位高分子を用いたイオン伝導材料

固体電解質のイオン伝導度に関与する自由イオン（特に、リチウムイオン）の担持効率はるかに向上した有機配位子、この有機配位に自由イオンと金属イオンとが配位してなる配位高分子、ならびにそれを含むリチウムイオン電池として有用な固体電解質。

834

特許第 4590560 号

特許登録

有機単分子膜成膜装置及び該方法

真空中で蒸着原料を蒸発させ基板に被着させて有機単分子膜を成膜する有機単分子膜成膜装置及び有機単分子膜成膜方法。真空引きされる成膜室内に蒸着原料を収容し、蒸着原料を加熱蒸発させ、成膜室内に保持した基板上に蒸発した蒸着原料による有機単分子膜を成膜する。有機単分子膜成膜装置は、基板を冷却する冷却源と、蒸着中、蒸発源が見えないように隠す遮蔽部材とを備える。

798

特許第 3747260 号

特許登録

酸化チタン系ナノ生成物およびその製造方法

天然ルチル粗粉末を低温（140～180℃）で水熱合成処理及び酸処理することで、結晶性に優れたアナターゼ型ナノファイバー（直径が10～100nm、長さが1～100μm）及び結晶性に優れたアナターゼ型ナノ粒子（直径が5～100nm）が均質に混合し、優れた機械的強度と光触媒活性との両機能を具備した高機能かつ高比表面積を有する酸化チタンナノファイバー・ナノ粒子複合粉末を得ることができる。

787

特許第 4746340 号

特許登録

NEW

サンドイッチパネルの剥離進展防止構造

Foam Core Sandwich Panel の一部分に、CFRP または樹脂から構成されるクラックアレスターを設けることにより、亀裂の進展を抑制／防止する。

710

特許第 4743749 号

特許登録

低熱膨張性フィルム

ナタデココなどのバクテリアセルロースナノファイバーをシート化し、マトリクス材料を含浸させて作る低熱膨張性の光導波路フィルム。光線透過率 60%以上。

706

特許第 4565197 号

特許登録

反射率制御光学素子及び超薄膜光吸収増強素子

高反射率を有する基板上に透明膜を設け、さらにその表面に平均粒径が10nm以下の白金属元素を主体とした金属ナノ粒子が近接または接触している状態にある金属薄膜から成る超薄膜を設ける。この三層構造の素子は、所定の波長の光に対する反射率が大きく落ち込むという特性がある。本製法より、波長に応じた反射率の制御を行うことが可能である。

650

特許第 5444559 号

特許登録

NEW

ポリマー - 金属複合体及びその製造方法

ポリマー - 金属複合体の製造方法。対象ポリマーにヨウ素を浸漬することにより、銀、銅、金などの金属をポリマー内に析出させ、複合体を製造することができる。

646

特許第 4126399 号

特許登録

NEW

オキシ水酸化鉄の製造方法及びオキシ水酸化鉄吸着材

工場廃水、排ガス中等の有害成分、環境ホルモン等の有害物質に対して優れた吸着能を有する細孔半径を制御したオキシ水酸化鉄を有利に製造する方法、及びその方法により得られた吸着材。

633

特許第 4623515 号

特許登録

オリゴチオフエンを用いた光記録媒体

特定のエネルギー供与体及びエネルギー受容体を用い、三重項励起状態に励起されたエネルギー供与体から、エネルギー受容体へエネルギーが渡され、その渡されたエネルギーを化学反応に供与することができる。これにより、適切にエネルギーが化学反応に供与され、光記録をより確実に行うことができる。

625

特許第 4776920 号

特許登録

ベンゾヘキサフィリン誘導体

新規のベンゾヘキサフィリン誘導体：可視光～赤外領域で発光を有する。

592

特許 4641214 号

特許登録

タイヤ用ゴム組成物およびその製造方法、ならびに該タイヤ用ゴム組成物を用いた空気入りタイヤ

ゴム製品を分解処理した後に再利用したゴムを含有し、かつ破壊強度や耐磨耗性に優れるゴム組成物を提供する。ゴム成分 100 質量部に対し、リグニン分解力を有する酸化酵素を用いて加硫ゴムを分解することにより得られた酵素分解ゴムを 5 ～ 150 質量部の範囲内で配合する。

食品・バイオ

創業・医工

化学

材料

機械・建設

電気・電子

情報・通信

その他

584

特許第 45825779 号

特許登録

有機ホウ素高分子化合物

新規の有機ホウ素高分子化合物：青緑色から黄緑色にかけた可視光域でのフォトルミネッセンスを示す。また、側鎖の種類に応じて n 型もしくはバイポーラな半導体的特性を示し、200 ～ 600nm の範囲で光電導性を示す。フィルム状に形成しやすい。

563

特許第 4538635 号

特許登録

ホルムアルデヒドの除去触媒およびその製造方法

NOx ガスの分解するシリコンカーバイド触媒。この触媒は暗所においても、有害物質を吸着・分解する能力を発揮できるので、室内やトンネル内で使用されるペイント材料としての利用が考えられる。

465

特許第 4923261 号

特許登録

リチウム電池及びその製造方法

二次電池を構成する固体電解質と電極活物質とを“一体化する”という、これまでにない新規な発想に基づいている。これにより、電池の高性能化を達成することができ、さらに、「界面」で起こる電池の反応速度や安定性の向上を図ることができる。さらには、簡便かつ低コストで電池を製造できる。

403

特許第 4765079 号

特許登録

複合ナノシート及びその製造方法、並びに金属酸化物ナノシートの製造方法

金属酸化物ナノシート、及びそれと界面活性剤のラメラ分子膜からなる複合ナノシートの製造方法等。穏和な条件（100℃以下）かつ短時間（～数十分）で多種多様な金属酸化物ナノシートを安価に製造できる。

（応用例） ○大きな比表面積を利用：触媒、光触媒、センサー ○柔軟性を利用：中空球、ナノチューブ ○ナノサイズの量子効果：太陽電池

383

特許第 4576526 号

特許登録

紫外及び可視光応答性チタニア系光触媒

チタニアの結晶構造中に Si が挿入又は置換されたシリカ修飾チタニアに対して、アンモニア雰囲気において 450 ～ 700℃ で加熱処理を行い、さらに酸化雰囲気において 300 ～ 600℃ で加熱処理を行うことによって得られる光触媒材料。室内のような十分に光強度が得られない場所でも高い有機物分解等の効果を得ることができる。抗菌機能、水の分解等へ利用できる。

365

特許第 4737552 号

特許登録

フルオロカーボン膜及びその形成方法

フルオロカーボン膜の製造方法。本方法により製造されるフルオロカーボン膜は微細な空孔が多数形成されており、比誘電率が極めて低い。このため、半導体デバイスの層間絶縁膜として有用である。

285

特許第 4573259 号

特許登録

ジポルフィリン誘導体およびポルポリフィリン誘導体

新規のジポルフィリン誘導体およびポルポリフィリン誘導体：溶解性を有し、ドナー性、非線形特性、ホール輸送性等の機能を有する。

238

特許第 4374439 号

特許登録

金属ナノチューブ製造装置および金属ナノチューブの製造方法

電析による金属ナノチューブの製造装置および製造方法。種々の金属材料から、電気化学的プロセスにより簡便・安価に、高アスペクト比の金属ナノチューブを製造できる。さらに、条件を選択することによって、金属ナノチューブの壁厚を自在に制御可能。

(応用例) ○燃料電池用触媒 ○温度、圧力、ガスセンサ素子 ○マイクロリアクター構成部材

226

特許第 3834650 号

特許登録

フラン環含有高分子化合物、その製造方法及びその用途

共役エンインカルボニル化合物と遷移金属錯体とから発生する非安定型の2-フリルカルベン錯体のカルベン部分を重合反応の反応点として利用し、有機発光素子材料や有機トランジスタ材料などとしての利用が期待される高分子化合物に関する。

(応用例) ○有機発光素子材料 ○有機トランジスタ材料 等

182

特許第 4217776 号

特許登録

気体分子の整列保持方法および気体分子保持材料

遷移金属カチオンとそれを連結する有機架橋配位子によって多孔性3次元構造を構成して細孔内に、常温常圧で気体の分子を、収容することができる配位高分子。

(応用分野) ○ガス吸蔵用材料 ○磁性材料 ○伝導材料 ○誘電材料 等

155

特許第 3619874 号

特許登録

温度応答性ポリマー及び温度応答性ゲル状ポリマー

生分解性を有し、容易に機能化もできる新しい温度応答性ポリマー及び温度応答性ゲル状ポリマー。ポリアミノ酸を基盤とするので生分解性を示し、また、種々の機能化も可能であるため、薬物徐放材料、メカノケミカル材料、温度センサー、分離膜、保水等の用途として極めて有用に使用できる。

食品・バイオ

創業・医工

化学

材料

機械・建設

電気・電子

情報・通信

その他

押出成形樹脂材料中に溶解する発泡剤低分子ガス濃度の制御方法

従来の発泡成形体を製造する際に発泡剤ガスをオンラインで検知するセンサーを利用できなかったことによる問題点を克服し、現実的な濃度制御法を提示し、発泡成形体の品質を向上させることを可能とする。





6103

特願 2018-115467 (未公開)

NEW

圧力センサおよび圧力測定装置

タグ付けされた電力パケットどうして論理演算することで、負荷への電力供給制御を完全なデジタル制御によって行うことができる、デジタル送電システム。

6100

特願 2018-089391 (未公開)

NEW

構造物の幾何学的特徴量算出装置及び幾何学的特徴量算出プログラム

構造最適化設計において、画像データから構造物の形状の境界を抽出することなく、構造物の幾何学的特徴量を算出することが可能。

6077

特願 2018-079768 (未公開)

NEW

配向体装置及び配向体製造方法

対象材料に磁場を印加することにより、粒子を配向させる装置。独自の磁石配列により、従来難しかった3軸配向を連続プロセスで行うことができるため、サイズの大きい材料に対しても配向させることができる。

5957

特願 2017-163791 (未公開)

NEW

液滴製造用ノズル、液滴製造装置、核融合装置、および液滴製造方法

液滴を製造するノズル。通常液滴を作るには霧吹きなどが用いられるが、液体の周囲に気体が存在していないと液滴を形成することができない。本発明は、液体に回転を加えられる構造のノズルであり、これにより気体が存在しなくても微細な液滴を形成することができる。核融合装置や、粉末冶金における金属粉末、あるいは食品用粉末の製造に使用可能。

5634

特願 2017-020876

NEW

工作機械の幾何誤差測定方法

加工時のセットアップ及び熱状態に適応して、5軸工作機械を「自己最適化」できる方法。円盤テーブルに設置された測定具（既存レーザ測位機があり、平行にレーザ光を発振）に工具がレーザ光を遮るかどうかを測定し、傾きを検出し、その結果を自己最適化するもので、各測定具のデータから、自己最適化するように制御データのアルゴリズムを作成した。

5564

特開 2018-055461

NEW

移動手段判定装置、移動手段判定方法及びプログラム

行動調査対象者の移動軌跡から移動手段を判定するときの判定精度を向上させる。

5500

WO2018/034326

NEW

磁気共鳴装置および方法

NMR（核磁気共鳴）法は、原子レベルで定量・定性解析できる分析機器だが、感度が低いため、通常の測定では mg 以上の試料量が必要になる。また、測定できる原子も限定される問題がある。今回の成果では、オプトメカニクスを用いた NMR を考案し、高感度化や、全ての原子が測定対象になり得る技術を開発した。

5493

特開 2018-004561

NEW

被検査体濃度測定方法およびセンサ装置

半導体基板上に形成された複数のセンサ装置と、センサ装置の一構成要素のセンシング電極部と、複数ある各センシング電極部の半導体基板表面に各微小窪みを有し、複数の微小窪みに、培地と被検査体との混合サンプルを入れ、上記微小窪みにおいて検出されたセンシング電極部の数により、混合サンプル中の被検査体の濃度を推定する。

5492

特開 2018-000158

NEW

センサ装置

インダクタ位置による発振周波数の変化は、トランジスタと接続される差動領域である差動電極部が存在する領域が、最も周波数が変動し高感度である。本発明は、発振器の半導体表面側に微小窪みを有し、被検査体が存在する領域を集積回路センサが最も高感度である領域に限定できるため、培地で満たされた微小窪み内に被検査体が存在する。

5466

特許第 6366826 号 特許第 6368040 号

特許登録

NEW

構造物評価システム、構造物評価装置及び構造物評価方法

交通等による荷重により橋梁がたわむことによりき裂等から発生する AE ではなく、路面への微小物体の衝突による衝撃で発生する AE（劣化の検出に強い雨による路面への衝撃で発生する AE）を利用することを特徴とする。

5465

特許第 6368039 号 特許第 6386175 号

特許登録

NEW

構造物評価システム、構造物評価装置及び構造物評価方法

コンクリート床板下面に複数の AE センサを設置し、床板から伝わる AE を検出する。複数の AE センサを設置することで、AE 到達の時間差から AE の発生源の位置を標定することができる。

5447

WO2018/097223

NEW

ロボット制御システム、機械制御システム、ロボット制御方法、機械制御方法、および記録媒体

バーチャル空間とモーションキャプチャを融合させたロボット操作を提案する。操作者の主観視点での操作が可能になり、自分の意のままにロボットが動かすことにつながる。

5443

特開 2018-057759

NEW

アシスト移動体

電動歩行アシストカートなどの出力を調整するための機構とそれを搭載したアシスト移動体。外部状況を把握する機構である外乱推定オブザーバが外力を推定し、適切な出力を返す。

5359

特開 2017-196563

NEW

汚染水の浄化処理装置

揮発性有機化合物（VOC）汚染水の浄化処理装置。微細気泡を含有するセラミックで形成された管状モジュール内に導かれた汚染水は、マイクロバブルと混合され、マイクロバブルが VOC を効率よく気相に溶解するとともにバブル同士が直ちに結合してサイズアップしたバブルとなる。次に汚染水はモジュール出口側で密閉チャンパー内にシャワー放出され、同チャンパー内のダンパーに衝突し、VOC 含有バブルと浄化水とが気液分離される。

5358

特開 2017-213478

NEW

VOC 汚染水の浄化処理装置および浄化処理方法

マイクロ／ナノバブルの特性を活かした新規ばっ気処理手法。気液分離はコンパクトなモジュール内で行われるため、処理対象水を循環処理することによって、従来のばっ気処理で使用するばっ気槽の容量よりも小型化できる VOC 汚染水の浄化処理方法および装置を提供する。

5340

特開 2017-161315

NEW

最適飛行網の生成方法及びシステム

各種最適化手法を組み合わせ、高速・低燃費で飛行できる経路を設計することにより、エネルギーや移動時間の効率を向上させ、ドローンの商業利用が促進できる。

食品・バイオ

創業・医工

化学

材料

機械・建設

電気・電子

情報・通信

その他

5332 特開 2017-161364

NEW

熱分離方法、熱の回収方法、気体および熱の分離方法、気体および熱の分離回収方法、熱分離装置、気体および熱分離装置、気体および熱分離回収装置、ならびに核融合装置

核融合装置では、熱エネルギーと燃料トリチウム双方の回収を行う必要がある。従来提唱されている方法では、液体金属による装置の腐食とトリチウムの透過が課題であったが、本発明では熱とトリチウムを同時回収する独自構造の装置にしたことでこれを解決した。

5320 特開 2017-159751

NEW

ティルトウイング形態無人飛行機

ドローンの翼の回転機構について工夫を施すことで、運搬物の格納空間を増大する。また翼の回転機構を他の機構としても再利用することで、機体全体の重量増大を防ぐことが可能になる。

5277 特開 2017-167002

NEW

構造物評価装置、構造物評価システム及び構造物評価方法

電磁波レーダ走査により得られた濃淡分布を利用する。健全部の鉄筋近傍の濃淡分布をリファレンスとし、他の各鉄筋近傍の領域について、順次リファレンスとの相関度を算出し、劣化診断を行う。相関度を劣化の指標として定量的な健全度評価を行うことができる。

5208 特開 2017-130556

NEW

半導体装置及び半導体装置の製造方法

従来よりも小さいデジタル要素回路「最小サイズ基本セル」の発明。本発明を用いてメモリ装置を構成することにより、集積回路の低消費エネルギー化と低電圧動作における高い信頼性の両立が可能。乾電池や太陽電池で長期間連続使用可能な電子機器に組み込まれる半導体装置としての応用が期待できる。

4881 特許第 6175736 号

特許登録

NEW

測定システムおよび NMR スペクトルのノイズ低減方法

NMR スペクトルのノイズを低減して、S/N 比の高い NMR スペクトルを得ることができる。特に、同一の測定時間でありながら、従来の他の手法よりもさらに S/N 比の高い NMR スペクトルを得ることができ、緩和時間や拡散係数等を求めるためのアレイ測定を行う場合にも有利な NMR ノイズ低減装置、方法、プログラムを実現する。

有機物を含む懸濁汚水の処理方法

放射性 Cs で汚染された溜池等の底質スラリー（濃縮された数 μm 以下の無機・有機微粒子）を対象とした、マイクロバブル浮選 (MBF) による除去方法を提供。従来法では濁度 30 程度までにしか処理できないところを、本方法により濁度 10 以下にでき、最終工程でナノレベルの無機微粒子と有機微粒子を一括で分離処理が可能。凝集剤および捕収剤の投入量を大幅に減らすこともできる。

海底設置型防波堤の支持構造

海底設置型の防波堤の支持構造。防波堤の基礎を構成するマウンドの、港内側から港外側に向けて、港内側の開口端面は前記マウンドから突出させる一方、港外側の開口端面はマウンド内に位置するように、外周壁面に多数の開口を設けた配管を、防波堤の幅方向に適数本埋設した。

グラウンドアンカーの軸力測定方法

グラウンドアンカーの軸力測定方法。支圧板の側面で超音波を発振して定着具と支圧板とが接触している支圧面積を算出し、また、定着具の上面の複数点で、超音波を支圧板方向に発振して反射波から複数点における定着具の平均応力を算出し、支圧面積と平均応力の積から軸力を算出する。

流速計測システムおよびプログラム

自動制御のボート型河川流速測定装置である。河川内で一定位置を保持するように走行し、自動的に河川流速を測定することが可能であるため、測定データの取得が簡便であることが特徴である。そのため、増水時などにも安全にデータの取得が可能である。

移動装置

簡単な構成で横方向にも移動できる移動装置。車椅子などにおいて、車輪が配置されるユニットが左右それぞれで横方向に展開可能な構造。これら車輪ユニットを交互に固定・展開させることにより、特殊な車輪を使用することなく横方向への移動が可能となる。

移動搬送装置

全方向に進むことができるオムニホイールの駆動装置を簡素化するための機構。ロボットや搬送機などで用いられるオムニホイールであるが、ホイール機構が複雑になりがちである。本発明機構では、クラッチを独自構造に配置した駆動機構により、これを解決した。駆動機構の軽量化、コスト低下に貢献する。

4402 特許第 6422482 号

特許登録

移動搬送機構

前後、左右、斜め、全方向への走行を可能にするとともに、走行快適性を両立させた車輪である。主車輪の周囲に副車輪を配置することで、全方向への走行が可能であるが、その走行時には常に振動が発生する。本発明では、副車輪を独自配置させ、振動の発生を解消した。

4397 特許第 6288706 号

特許登録

NEW

上体運動計測システム及び上体運動計測方法

人（被験者）の上体の姿勢の動きを推定するシステム及び方法に関する。大型のモーションキャプチャ装置や床反力計を用いずに、複数の角速度センサと加速度センサとを用いて、人（被験者）の上体の姿勢の動きを適切に測定することが可能。

4380 特許第 6328430 号

特許登録

製品
サービス化
済

座屈ブレース

剛柔 2 種類の鋼材を独自構造で組合わせた、地震エネルギーを吸収する鋼製ブレース。従来鋼の 2 倍の変形でも破断せず、またその耐久強度は自在に調節することが可能。そのため建造物の要求強度にあわせた強度設計が可能。

4342 特許第 6257960 号

特許登録

NEW

風力発電システム

風力を利用して電気と熱の両方で発電でき、電力需要に応じた発電電力の制御が可能で、風力エネルギーを有効に利用できる風力発電システム。本発明では、近年その重要性が高まっている風力発電機について、その発電電力だけでなく、従来損失として捨てられていた発熱量をも有効に利用することができる。

4315 特許第 5950283 号

特許登録

鉄筋膨張模擬載荷試験装置及び載荷試験方法

鉄筋コンクリートのはく落やはく落のメカニズムの解明、はく落やはく落を未然に防ぐ対策の研究を、正確かつ容易に行うことを可能にするための、鉄筋膨張模擬載荷試験装置及び載荷試験方法。

4249 特許第 6114938 号

特許登録

X線回折装置一体型雰囲気制御グローブボックス装置、およびその製造方法

グローブ付オープンボックスと接続された仲介チャンバーからなる気密容器内に、2 軸回折計の内側の試料用回転円盤に接続された試料台を位置させ、容器の外部に試料用回転円盤と回転中心を揃えた X 線回折装置一体型雰囲気制御グローブボックス。低い酸素濃度、露点を保ったまま試料の交換・調整作業などを容易に行える。

4218

特許第 6152599 号

特許登録

免震構造物のフェイルセーフ機構

免震基礎の水平変形があるレベルを超えて増大した場合に、その水平変位を制御するフェイルセーフ機構。水平変位が予め設定したレベル以上になった時点で基礎の底部が回転楕円体でできた変位変換機構が噛みあうように設計。建物全体の運動エネルギーが位置エネルギーに変換され、免震層の変形限界に実際の変位が近づいた場合にのみ復元力が増大し、免震建物基礎が擁壁に衝突することを防止する。

4047

特許第 6134500 号

特許登録

耐震構造体及びこの耐震構造体が組み込まれた耐震家屋

家屋の耐震性を向上させるために壁を補強する耐震構造体および耐震構造体が組み込まれた耐震家屋。左右の柱の間に3分割され、3分割された補強壁のうち、左の分割補強壁を左の柱に固定する固定具と、右の分割補強壁を右の柱に固定する固定具と、中間の分割補強壁を左の分割補強壁と右の分割補強壁とにそれぞれ固定する固定具を備える。

3992

特許第 6179994 号

特許登録

元素分析装置

既に発明者らは小型電子マイクロアナライザーを開発している。しかしこの装置では、発生した電子が容器や試料台などの試料以外の部分にも照射され、試料以外の特性X線も発生する問題があった。本発明では、焦電結晶面上にタングステン製の針を立てることで、電子線の発生を抑え、微小領域に電子線を照射させることに成功した。これにより精度の高い元素分析が可能となった。

3886

特許第 6038525 号

特許登録

NEW

風力熱発電システム

発電機として既存の誘導モータの技術を流用しながら、その誘導モータの運転方法（制御）を工夫することで、発電機を安価にかつ簡易に構成することができる風力熱発電システム。

3870

特許第 6210659 号

特許登録

セシウム含有廃棄物の処理方法

都市ごみ焼却灰中のセシウムをジオポリマーを用いて不溶化する方法。飛灰あるいは標準物質やアルカリ剤の割合を変えてジオポリマーを作成し、環境庁告示 46 号試験にしたがって元素の固定化率を算出した。その結果、固定化率が 94%（飛灰を用いた場合）、95%（標準物質を用いた場合）となる条件を見出した。

食品・バイオ

創業・医工

化学

材料

機械・建設

電気・電子

情報・通信

その他

3854

特許第 6164748 号

特許登録

核物質探知装置及び核物質探知方法

車載可能な程度に小型で、かつ事故時に放射能汚染の可能性がない核物質探知装置を提供する。

3653

特許第 6108445 号

特許登録

NEW

浮体式洋上風力発電設備

洋上に設置することを目的とした浮体式洋上風力発電設備。遠浅の海が少なく、海岸から急速に深くなる場所の多い日本に適した、浮体式の中でもスパー型と呼ばれる方式を採用。この方式は、円筒状の下部スパーにより浮力を発生させ、ローター等からなる発電機を浮かせる。

3600

特許第 5834272 号

特許登録

汚染土の除染方法

放射性セシウム汚染土の除染方法。汚染土を磨砕にて表面を削り、磨砕土に付着している放射性セシウムをスラリー化して水溶液中に溶解させ、分級処理や吸着剤・捕収剤等を用いて、放射性セシウムが濃縮された浮遊物を回収する。除染土の回収率および放射性セシウムの除染率が高く、スラリーを脱水・ろ過した水も回収して再利用する。操作は比較的容易で、連続プロセスでの採用が可能。

3520

特許第 6103713 号

特許登録

NEW

体積計測用ヘルムホルツ共鳴容器、体積計測装置、及び体積計測方法

ヘルムホルツ共鳴現象を用いて水中の対象物の体積を非接触で測定する装置。当該装置内部を水などで満たし、開口部に水流を当てることによりヘルムホルツ共鳴が発生する。装置内の内容物の体積により共鳴周波数に変化するため、体積を算出することができる。魚などの体積測定に応用可能。

3475

特許第 5062579 号

特許登録

放射性物質を含む汚染土壌処理システム

アルカリ性温水を洗浄水とし、放射性元素を吸着した固形物を含む土壌洗浄水から無害な浄水と有害な放射性物質を含む固形物（汚泥）とに分離し、放射性物質を含む固形物はカプセルに封入し、無害化された洗浄水は再利用する、放射性物質を含む汚染土壌処理システム。

3440

特許第 5713161 号

特許登録

木質部材の接合構造

ラグスクリーボルト（ＬＳＢ）を用いた木材の接合方法であり、木質ラーメン架構の接合部の接合方法および接合構造。ＬＳＢ接合部と他部材との連結部に、あらかじめＬＳＢの引き抜き強さ以下に「すべり発生耐力」が設定された高力ボルトによる摩擦接合部を設けることが特徴。

3123

特許第 5737749 号

特許登録

光子ビーム走査装置及び光子ビーム走査方法

ガンマ線ビームの出射方向を可動鏡一枚と電子軌道制御装置により制御する。楕円ミラーを用いること、および、楕円の焦点の位置に平面ミラーを配置することで、衝突点の位置を保ったままレーザーの入射角度を変化させることができ、常に電子線と正面衝突させることが可能となる。一枚の平面ミラーの角度を変更するだけであるため、レーザービームの走査が容易になる。

2901

特許第 5658572 号

特許登録

耐震構造体および耐震家屋

軸組構法によりすでに完成した家屋の耐震性を向上させるために壁を補強する耐震構法。複数の角材を並列させ、この角材を接合する際に、I字状の金具（もしくは嵌合ピン）を、隣り合う角材の間に食い込ませる（挿入させる）ことで、隣り合う角材同士で発生するせん断力を低減させる効果を追加し、より耐震性に優れる耐震工法としている。

2764

特許第 5560447 号

特許登録

マイクロバブルを利用したメッキ排水処理方法およびその方法に用いられるメッキ排水処理用薬液

メッキ工場排水中に含有する無機・有機の化合物、それらのイオン物質、同浮遊懸濁物質粒子を新規薬剤を用いて前処理し、続いて、微小気泡と接触させて浮上分離させ、同排水中から効率的に除去する方法。

2595

特許第 5634992 号

特許登録

イオンビーム照射装置及びイオンビーム発散抑制方法

イオン源から引き出されたイオンビームをターゲットに照射してイオン注入等の処理を施すためのイオンビーム照射装置。従来部品の配置が制約されていた磁石近傍のスペースを有効活用することによって、特別な磁極構造を不要としながらも、電子の利用効率を向上して空間電荷効果によるイオンビームの広がりを効率的に抑制することができる。

2573

特許第 5467349 号

特許登録

駆動ユニットを備えた機械構造

産業用ロボットとしては、多自由度（6自由度）の位置、姿勢制御を実現すること、かつ平面内を自由に移動できることが望まれている。さらに重量が小さくても大きな力が出るものが望まれている。力を分担して受け持つ新たな機構によりこれを実現して、上記課題を解決した。

食品・バイオ

創業・医工

化学

材料

機械・建設

電気・電子

情報・通信

その他

2415

特許第 5403767 号

特許登録

原子核共鳴蛍光散乱を用いた非破壊検査システム

レーザーコンプトン散乱（LCS）より得られた複数の γ 線を用いて、原子核共鳴蛍光（NRF）散乱現象を用いて、ドラム缶やコンテナ内の核燃料物質や爆発物の同位体を識別する。国際空港、国際港におけるテロ対策などで活躍することが期待される。

2402

特許第 5166217 号

特許登録

NEW

耐震構法、耐震構造体および耐震家屋

完成している家屋の耐震性を向上させる建築工法。従来工法では家屋と基礎の間に施工する必要があるため、完成している家屋に行くことは容易ではなかった。本発明では、壁を独自構造で補強することにより耐震性を向上させる。基礎に施工する必要がなく、容易に施工することが可能である。

2246

特許第 5283137 号

特許登録

製品・サービス化済

入れ子フレーム構造体

大小2個ずつの井桁状フレームを入れ子状に組み立てたユニットを基本構造体とし、この基本構造体を複数組み合わせることで建築物を形成することができる。この構造体は木材の持つ引張や圧縮に強い特性を活かし、台風や地震などの横方向の力にも極めて強い。間伐材や集成材を用いることができるため、森林資源の有効活用にも寄与することもできる。

2231

特許第 5377501 号

特許登録

製品・サービス化済

構造最適化装置、構造最適化方法及び構造最適化プログラム

レベルセット法を用いて形状表現を行いながら、Phase-Field 理論に基づき目的関数を更新する新しいトポロジー最適化に関する。

2226

特許第 5846469 号

特許登録

全反射蛍光 X 線分析装置及び全反射蛍光 X 線分析方法

小型であるが、重金属などを ppb レベルでの検出を可能とする装置。検出感度は最小約数十ピコグラムレベルを有している。土壌中の有害重金属、工場等の浸出水の検査において、簡便な ICP 代替器として用いる事が考えられる。

2049

特許第 4611366 号

特許登録

水田の節水型漏水防止構造

畦を通じての漏水だけでなく、水田の底部分を通じての漏水も抑制でき、水田の貯留水に含まれているチッソやリン等の肥料成分や農薬が下流側に排水されることに伴う湖沼等の環境汚染や生態系破壊の問題を軽減させ得ると共に、水資源の有効活用を達成させる水田の節水型漏水防止構造。

2002

特許第 5846435 号

特許登録

駆動ユニット

歯車装置にアクチュエータを組み込んだ駆動ユニット。第1の歯車部材と第2の歯車部材のいずれか一方を出力部とすると、他方は出力部を支持する支持部品となる構成となっており、歯車装置にアクチュエータを組み込んでも剛性を高くすることができる駆動ユニットを提供する。

1962

特許第 5397866 号

特許登録

超電導回転子、超電導回転機および超電導回転機システム

回転による発熱を制御可能とするかご形巻線の超電導線材を使用する超電導回転子。これにより、燃料電池車や電気自動車の駆動モータへの適用が考えられる。

1867

特許第 4973960 号

特許登録

NEW

曲率分布結晶レンズおよびX線反射率測定装置

GeまたはSiの(110)ウエハを融点直下(Geにおいては1度から60度、Siにおいては1度から120度低温)の温度領域において[001]方向を曲率最大方向、[1-10]方向を谷とする1次元円筒または1次元対数曲面をもつ(110)格子面曲率に高温型押し加工によって加工されたことを特徴とするGeならびにSi結晶による曲率分布結晶レンズ。

1840

特許第 4614296 号

特許登録

近接場光学顕微鏡装置

励起エリア外の発光を検出することができる近接場光学顕微鏡装置。レーザ光源からのレーザ光を光源側光ファイバで試料表面に導き、ファイバ先端の近接場光によって試料の微小領域を励起する。励起された試料表面では、電子、キャリア、励起子が発生し、励起エリアで発光するとともに、発生した電子、キャリア、励起子が励起エリア外に流れ出し、励起エリア外でも発光する。

1823

特許第 5158698 号

特許登録

移動搬送機構

簡単な構成で主車輪の回転駆動と副車輪の回転駆動とを行うことができ、また、幅広い種類やサイズの駆動源を使用することが可能な移動搬送機構及びそれを用いた移動搬送装置。

1635

特許第 5091515 号

特許登録

下水処理方法及び下水処理装置

雨天時の増水等でも下水を効率よく処理でき、汚泥の流出を防止できる水処理方法・装置。流入水量が設計値を超える場合、流入下水全量を生物反応槽で処理した後、設計水量の処理液を最終沈殿池で沈降分離すると共に、超過した処理液を活性汚泥濃縮装置に供給して分離液と活性汚泥濃縮液とに濃縮分離し、この活性汚泥濃縮液を生物反応槽に返送する。

1553

特許第 4878063 号

特許登録

製
造
一
環
化
済

測定により場を取得する装置および方法

測定対象表面から離れた位置から表面の磁場を再構成し、測定対象物の構造を高分解能で再現可能な技術。半導体製造工程における非接触検査装置、ハードディスク、MRI など様々な分野において活用を期待。

1552

特許第 4982851 号

特許登録

プラズマ生成装置、表面処理装置、表示装置、および流体改質装置

第 1 絶縁被覆線と第 2 絶縁被覆線とを撚り合わせた撚線構造からなるプラズマ生成部を設け、両絶縁被覆線間に交流電圧を印加することで、両絶縁被覆線間に生じる微小な隙間においてプラズマを生成する。低電圧で安定して行うことができる。

1528

特許第 4967141 号

特許登録

製
造
一
環
化
済

元素分析用前処理装置

超微量な試料における炭素と窒素の安定同位体比を測定する安定同位体比測定装置や、各元素成分の質量を分析する質量分析装置等の元素分析装置で使用する分析用成分の測定ガスを生成するための前処理を行う元素分析用前処理装置。

1480

特許第 4918705 号

特許登録

変速機及び変速方法

非円形歯車を用いた変速機及び変速方法。回転を止めることなく負荷を支持しつつ減速比を変えることができ、正確に回転角度を伝達し、かつ動力を効率的に伝達することができる。

1467

特許第 5061269 号

特許登録

NEW

成形用スタンパおよび成形装置

被成形体を成形する側の表面部が凹凸状に形成される基体と、前記基体に配設される発熱抵抗体とを含み、前記基体に、前記発熱抵抗体に電氣的に接続され、電磁波を受けて起電力を発生する起電力発生回路が配設されている成形用スタンパ。

1413

特許第 5062576 号

特許登録

表皮効果に起因する損失を抑制可能な導波管及び共振器

無線通信機や放送機器における電磁波の導電管あるいは共振動器においてエネルギーの損失を抑えることができる。構造として中心軸を共有し導電体から成る外側管と内側管間であって内側管の表面付近に導電体層が形成され、内側管の表面と導電体層の間にスペーサ層（空間）を形成させている。本発明により表皮効果を用いたエネルギーの損失を抑えることができる。

1391

特許第 5034043 号

特許登録

加速度センサ、および加速度検出装置

活性層のみの構造体で垂直方向（Z 軸）加速度を検出するため段差構造の縦型櫛型電極を用い、これを同時に平面方向（X,Y 軸）にも用いることにより、4 つの静電容量のみですべての軸の変位を差動検出することができる 3 軸静電容量型加速度センサ。従来の 3 軸加速度センサ構造に比して大幅に単純な構造であるため、製造が簡易にできる。

1379

特許第 4514157 号

特許登録

イオンビーム照射装置および半導体デバイスの製造方法

電界放出型電子源を用いて、イオンビームの空間電荷を効率良く中和して、空間電荷によるイオンビームの発散を効果的に抑制することができる装置。導電性のカソード基板上に形成された多数の微小なエミッタと、各エミッタの先端付近を微小な間隙で取り囲み、引出し電極を有する電界放出型電子源は、イオンビームの発散を抑制する角度に配置される。

1360

特許第 5017640 号

特許登録

極低温蓄冷媒体、ならびにそれを用いた極低温冷凍方法および極低温冷凍システム

固体窒素と固体・液体ネオンの混合物を冷媒として使うことにより、20 ～ 25 K をターゲットとした冷凍システム。冷凍機の稼働時間の短縮による電力コストの削減、冷凍機の故障への対応にも容易に対応することができる。高温超電導向け冷凍システム（電力ケーブル、SMES、NMR、MRI 用の超電導マグネットの冷却装置等）などへ有用。

1247

特許第 4940425 号

特許登録

製品サービス化済

原料ガス噴出用ノズル及び化学的気相成膜装置

CVD 法によって基板に膜を形成するのに用いられた際、基板表面に生成される膜の表面粗度が低く、大型基板の成膜にも用いることができる Mist にも適用可能な原料ガス噴出のノズル及びこれを備えた CVD 装置。

1242

特許第 4336780 号

特許登録

イオン源

磁界によりイオン輸送容器内の yz 軸方向にも平行性の良いイオンビームを引き出せるイオン源。平行性の向上はビームが入射しない陰の部分を減じ、被照射物の大型化や表面のデバイスが微細化する際に重要。

1116

特許第 5082089 号

特許登録

電子線発生方法および装置

高エネルギー大電流の電子線を発生する装置。円環形の真空容器内に収納されるヘリカルコイルを含み、その中にプラズマを閉じ込める。これらをソレノイドコイルからの誘導起電力で加速して高エネルギーの逃走電子を発生させる。大量の物質の電子線照射処理装置を効率的かつ経済的に作成することが可能。

食品・バイオ

創業・医工

化学

材料

機械・建設

電気・電子

情報・通信

その他

965

特許第 4742261 号

特許登録

酸素および酸化物イオンセンサとその利用

本発明の酸素センサは、電極や電解質が消耗することなく、幅広い温度範囲で使用でき、かつ酸素濃度を精度よく広い範囲で検出することができる。酸素濃度や酸化物イオン濃度を検出することが必要となる種々の産業、例えば、バイオテクノロジー、半導体製造、医療、食品、環境技術などにおいて利用可能性がある。

926

特許第 4759750 号

特許登録

曲率分布結晶レンズの製造方法、偏光制御装置、X線反射率測定装置およびX線反射率測定方法

Si, Ge 等の単結晶板を結晶格子面の結晶表面に対する傾きが、ヨハンソン回折条件を満たすように結晶板表面を研磨する研磨工程と、型押しにて高温加熱して塑性変形させ、その表面が2方向に異なる曲率を有するように形成する型押し成型工程とからなる製造法等。

924

特許第 3874361 号

特許登録

NEW

異極像結晶を用いたオゾン生成方法および装置

異極像結晶体を低気体圧筐体内に配置し、所定の時間サイクルをもって繰り返し熱励起することにより、この結晶体から発生する軟X線でオゾン生成用原料ガスを励起してオゾンを発生させることを特徴とするオゾン発生方法及び装置。結晶体を複数個対向配置して、オゾン化効率を向上させる。

912

特許第 4143728 号

特許登録

形状測定装置及び該方法

受信信号の波形が送信パルスの波形と相違する場合でも、物体の形状をより精度よく求めることができ、かつ形状測定の処理速度が非常に速い、SEABED法を用いた形状測定装置および方法。

882

特許第 4724831 号

特許登録

液体中固定表面の元素分析方法

液体中の固体表面に存在する物質の元素分析を比較的簡便な方法で高精度に行うことができ、しかも固体表面へのダメージが少ない分析方法。固体表面にパルス幅が30ns以上のパルスレーザを照射してレーザアブレーションさせ、それにより生成するプラズマからの発光を分光分析する。

862

特許第 4534060 号

特許登録

熱電発電装置、熱交換機

熱電パネルの各表面に対し、それぞれ、互いに温度が異なる第一流体および第二流体を流すための配管部 1、2 を設ける。配管部 1、2 は、第一流体を流すための第一流路管と、第二流体を流すための第二流路管とが、第一流体および第二流体の各流れ方向に沿って互いに隣接して設けられており、第一流路管および第二流路管は、上記各流れ方向が螺旋状に、かつ、上記各流れ方向に直交する断面がそれぞれ矩形状に設定する。

840

特許第 3864181 号

特許登録

リン及び窒素含有排水の浄化装置、その浄化方法及びその浄化方法の土壌接触処理槽に充填して使用する土壌

各種産業排水中などに存在するリン及び窒素を、従来の処理方法では達成し得なかった低濃度にまで除去し得るとともに、長期使用に耐える実用的なリン及び窒素含有排水の浄化装置、浄化方法及びその浄化方法に使用する土壌。

795

特許第 4769950 号

特許登録

耐震弾性柱および構造物

低コストで、橋脚柱等の柱自体に十分な変形能と減衰とを付与することができる耐震弾性柱を実現する。本発明の耐震弾性柱は、複数の柱部材が拘束部により束ねられたものであり、当該拘束部の拘束力を調整することにより、隣接柱する部材間の摩擦力を制御することができる。

784

特許第 4594826 号

特許登録

製品・サービス化済

ブレース

建築構造に使用されるブレースであって、従来のものよりも、設置と取り外しを容易にすることができる。間取りの変更等に柔軟に対応できる。

778

特許第 4514046 号

特許登録

揺動体に対するコリオリ力を利用した吸振器

構成部材をより簡略化でき、制御に優れた振り子装置及びそのエネルギー供給制御方法を提供する。

771

特許第 4446980 号

特許登録

帯電微粒子サンプリング装置および帯電量分布測定装置

帯電状態測定装置へ帯電微粒子を導く流路をガイド部材で画定し、その近傍に形成する電界カーテンによって帯電微粒子は非接触の状態を保ち、帯電量の変化を抑えることで、帯電状態の測定精度を向上させることで帯電微粒子を重力沈降で導入する帯電微粒子サンプリング装置、帯電量分布測定装置。

食品・バイオ

創業・医工

化学

材料

機械・建設

電気・電子

情報・通信

その他

725

特許第 4945763 号

特許登録

電子ビーム露光装置

2次元の電子線露光装置に関し、マイクロ・チャネル・プレート（MCP）に、所定の光パターンを照射し、それと同じパターンの2次元電子ビームを発生させ、ターゲットに当てることで、電子線露光装置のスループットを上げる。またMCP側壁の材質をフェムト秒レーザの多光子励起過程で、1次電子を放出させる材質とすれば、超高真空が必要な一般的な光電膜が不要となり装置が安価になる。

670

特許第 4636862 号

特許登録

NEW

ガスクラスタイオンビーム照射装置

ガスクラスタイオンビームを照射して表面加工を行う装置に関する。ガスクラスタイオンビームの特長を生かしつつ、ワーク加工面に対して垂直方向へのエネルギー成分を低減することで、モノマイオンビームでは実現し得ない低損傷での平坦化加工が可能となる。

612

特許第 4783907 号

特許登録

製品化学
サービス化 済

光学的センサ及びその製造方法

貴金属の局所プラズモンの励起を利用した表面増強ラマン散乱法やプラズモン共鳴分光法などの光を利用して分子計測を行う光学的センサ。非常に安価な方法で、高い感度の光学的センサを作製することができる。

532

特許第 4035582 号

特許登録

粒子分析装置

キャビティリングダウン分光法を用いた分析装置であり、小角を含む広範囲の前方及び後方散乱光を検出可能とすることができる。

514

特許第 4621908 号

特許登録

表面状態計測方法、表面状態計測装置、顕微鏡、情報処理装置

複数のプローブを備え、計測対象物の表面状態を精度よく計測できる表面状態計測装置。

470

特許第 4590641 号

特許登録

エネルギー変換器、旗型エネルギー変換装置

風にはためく旗の動きを利用して発電を行うエネルギー変換器。風速の如何によらず発電可能であり、また乱れた風でも破損の恐れも少なく安全で、さらに低コストで実現可能。とりわけ、大規模な装置設置が不可能な市街地や、送電困難な場所にあつて電池あるいは太陽光発電等によって作動する各種装置・施設などの電力を補完する目的に使用できる。

460

特許第 4433302 号

特許登録

製品・サービス化済

コンクリート構造物の防水工法、コンクリート構造物及びコンクリート構造物用の防水剤

鉄道高架橋等の床板を防水する工法。従来は床板上のバラストを一旦取り除く必要があったが、本工法によればその必要はないため、作業効率が高い。

424

特許第 3960618 号

特許登録

歯車の歯やねじのピッチの非接触測定法

歯車などの機械部品は、そのミクロン単位のピッチ誤差が機械の振動、騒音に影響するため、品質管理上、ピッチの測定が必要になるが、ピッチ測定に関しては、ほとんど実用に至っていない。簡易な装置を用いて非接触で短時間に高精度な測定が可能であるピッチ測定方法等を提供する。

355

特許第 4208249 号

特許登録

CO パルス法を用いた触媒粒子測定方法およびその装置

担持体及び担持された触媒粒子の状態の測定方法。容器中の測定対象へ前処理を施してガスを供給、CO パルス法を実施する。これにより触媒粒子によるCOガスの正確な吸着量が得られる。その吸着量から触媒に含まれる貴金属の分散度や粒径等の算出も可能とする。

310

特許第 4644797 号

特許登録

レーザ照射方法及び装置、微細加工方法及び装置、並びに薄膜形成方法及び装置

固体表面から剥離すべき所望の剥離深さ及び固体表面の材質に応じ、固体表面に非熱的なイオン化放出を誘起する低フルーエンス領域内のフェムト秒レーザを照射する微細加工方法等に関する。

(応用例) ○マイクロ加工技術を活かす応用分野(通信用微小デバイス、トライボロジー制御、触媒の表面加工) ○表面の微細周期構造の機能を活かす分野(超小型流体軸受け、メカニカルシール)

216

特許第 4006531 号

特許登録

イオンビームによる表面処理方法および表面処理装置

アルコール又はアセトン等をイオン化して形成したイオンビームを基材表面に照射し、基材の清浄化やエッチング、加工を行う。

166

特許第 3660996 号

特許登録

製品・サービス化済

電気柵

運動能力に優れる害獣(サル)に対しても侵入を確実に防止できる電気柵。支柱に、この支柱本体から離間するように突設される腕を設け、この腕に吊り下げるようにネットを取り付けることにより、サルなどが支柱を伝ってネットを乗り越えられないようにし、乗り越えにかかる時間を稼いで電気ショックを確実に与えられるようにする。

食品・バイオ

創業・医工

化学

材料

機械・建設

電気・電子

情報・通信

その他

109

特許第 3412010 号

特許登録

リモートハイブリッド実験システム

大規模構造物系全体の動的非線型挙動を解析することができるハイブリッド実験システムに関するものであり、従来に比べより実現象に近い単径間高架橋の地震時挙動を解明することができる。また、制御する実験装置の数を増やすことで従来の試験法では困難であった大規模構造物系の非線形挙動を容易かつ経済的に予測することを可能とする。

108

特許第 3418726 号

特許登録

アンボンド高強度芯材による高耐震性能 RC 橋脚

レベルⅠの地震動に対しては高い耐力を備え、レベルⅡの地震動に対しては大きな靱性と小さな残留変形という性能を兼ね備えた鉄筋コンクリート橋脚。高い耐震性能をもった鉄筋コンクリート製の橋脚を建てることできる。

96

特許第 3018192 号

特許登録

制振用実大ダンパーの動的応答載荷試験装置

大型で大容量のアクチュエータを用いることなく、ダンパー試験システムを簡単且つ安価に構築し、試験手順も容易なものにする。本特許装置は、京都大学桂インテックセンターシステムシミュレーションラボに展示中。





6154

特願 2018-107487 (未公開)

NEW

赤外線センサー用組成物及び赤外線センサー

プラズモン特性を示すヘビードープ型半導体ナノ粒子を用いた、大気下・室温で塗布製造が可能な赤外センサー。基材の材質に応じ、赤外通信において重要な近赤外線（800-1400nm）や短波長赤外線（1400～3000 nm）に応答波長をチューニングも可能。

5982

特願 2017-205001 (未公開)

NEW

マイクロ波送信装置

マグネトロンを用いた無線送電・情報通信装置。マグネトロンが発振するマイクロ波の位相を制御することにより、無線送電と同時に、そのマイクロ波に情報データを乗せ情報通信を行うことができる。

5909

特願 2018-017324 (未公開)

NEW

加熱装置

周囲を遮蔽する必要がない「開放型」のマイクロ波加熱装置。シンプルな装置構成に加え、加熱対象を遮蔽空間から出し入れする必要がないためライン生産との親和性が高い。

5745

特願 2017-034724 (未公開)

NEW

熱輻射光発電装置

フォトリソグラフィなどを熱輻射体を用いた熱輻射光発電装置。熱輻射体と光電変換素子の間に配置される中間部材によって、発電に寄与する波長の光のみを伝播させることができ、高い出力密度と発電効率を実現した。

5733

PCT/JP2018/014659 (未公開)

NEW

スイッチング電源システム、コントローラ、及び制御方法

高周波駆動回路等において、複数の電源の電圧を個別にデジタル化し、それらを時間的に重ね合わせることで、電源の並列化と同程度の出力を達成する新規送電スイッチングシステム。

5712

PCT/JP2018/007246 (未公開)

NEW

フォトリソグラフィ結晶レーザー

従来よりも出力が大きく、より完全な径偏光環状レーザービーム等種々の偏光を有する環状レーザービームを得ることができる。

5462 特開 2018-004356

NEW

センサ素子

ガス成分を検出するセンサ素子。従来のセンサ素子は寄生抵抗が高い、もしくは受容部が多数存在することにより特性ばらつきが生じやすい課題があったが、本発明ではガス成分の受容部とチャンネル部等に工夫を施すことで解決することができる。

5453 特許第 5354605 号

特許登録

NEW

テーパ光ファイバ

光ファイバの一部を加熱溶融して引き延ばすことによりその直径を小さくしたテーパ光ファイバに関し、そのテーパ部に、形状加工を施すことで光干渉効果を誘起させる周期構造を与えた新規テーパ光ファイバである。

5408 特開 2018-006646

NEW

SiC 半導体素子及びその製造方法

低い電流域では多数キャリアのみを用いるユニポーラ動作、高い電流域では少数キャリアの注入を活用するバイポーラ動作を引き起こす構造による、低損失特性を示す超高耐圧 SiC デバイスの基本構造。

5407 特開 2017-212397

NEW

SiC 接合型電界効果トランジスタ及び SiC 相補型接合型電界効果トランジスタ

高純度半絶縁性 SiC 基板、あるいは高純度 SiC エピタキシャル成長層へのイオン注入だけにより、高温で安定に動作可能、消費電力が小さい、作製が容易な SiC 集積回路を実現できる。

5401 特開 2017-203699

NEW

撮像板及びカメラ

放射線環境下でも利用できる撮像素子。現状の半導体を用いた CCD 等の撮像素子は、高温や放射線環境下で動作することが難しいが、本手法では熱励起や放射線励起に伴うバックグラウンドを除去するため、放射線強度が高い環境においても雑音やホワイトアウトしない像を得られる。

5335 特開 2017-152637

NEW

熱輻射光源

熱輻射光源は熱を受けて光（電磁波）を発する。波長選択性に優れたフォトリソグラフィを用いることで、速い応答速度で光の強度を制御することができる。

5334

WO2017/150160

NEW

熱輻射光源

異なる波長で熱輻射ピークが得られる複数波長切替型熱輻射光源。井戸幅が異なる多重量子井戸層（MQW）が、それぞれ異なる pn 接合層の間に挿入し、積層されている。2 波長にサブバンド間遷移を示す 2 種の MQW を設計し、また三角格子フォトリソニック結晶の格子定数・厚さを設計することにより、TM-like 偏光の 2 次と 3 次の Γ 点共振モードの共振周波数を上記 2 波長と一致させ、単一のフォトリソニック結晶から面垂直方向に 2 波長の熱輻射ピークを得ることができる。

5170

特開 2017-73327

NEW

誘導加熱装置、及び発電システム

従来の回転機（固定子）では軸方向（軸に平行な方向）に珪素鋼板などを積んでいたのを、周方向に鋼板を積層する。周方向に積層すると各層間の空気層により透磁率が減少し周方向への磁場が通りにくくなり径方向に主に磁束が伝わり、最初は、「径方向に磁場を通してから」は x 方向に磁場を通し、その後にヨークを介して「周方向に磁場の方向を変えさせる」と磁束がとおりすぎるので発熱しない。

4973

特開 2017-64405

NEW

光学測定装置

近赤外線のスเปクトル情報を用いて生体組織の識別を行い、その情報を手術中に術者に提供する。手術中に薬剤投与等を必要とせずリアルタイムで対象組織の識別表示が可能となり、粘膜や脂肪に覆われて肉眼や可視画像では見えない脂肪（動脈硬化部位）、血管や神経の位置を把握することができるため手術における危険度や精度が向上する。

4770

特許第 6380932 号

特許登録

NEW

ナノオーダー構造体の製造方法および製造装置、並びにナノオーダー構造体を有する基板構造体

ナノオーダー構造体を形成する基板の絶対温度を、ナノオーダー構造体の主材料の融点の 0.25 倍以下に温度制御することを特徴とする。これにより融点が高い（1100℃以下）材料でナノオーダー構造体を形成することができるため、導電性材料等でナノオーダー構造体を形成することができる。

4719

特許第 6392604 号

特許登録

NEW

ゲートドライバ

GaN HEMT（高電子移動度トランジスタ）の高速スイッチングを活かした回路を大容量 SiC パワーデバイスの高速ゲートドライブ回路に応用した、ゲートドライバ。

食品・バイオ

創業・医工

化学

材料

機械・建設

電気・電子

情報・通信

その他

4704

特開 2016-53528

NEW

テラヘルツ波を用いた皮膚角層水分量の計測方法

テラヘルツ波全反射減衰分光法（ATR 法）を用いた皮膚角層水分量の測定法であって、テラヘルツ波出射面であるプリズム表面に皮膚表面を接触させてテラヘルツ波を照射して皮膚の吸収係数を求めることを特徴とする。

4647

特許第 6370662 号

特許登録

異物検出装置、及び異物検出方法

テラヘルツ波を用いて、粉体中の異物を検出する技術に関する。

4582

特許第 6411801 号

特許登録

光電池の評価方法、光電池の評価装置、プログラム、および光電池の製造方法

多接合タンデム型太陽電池の各サブセルの特性を評価できるシステム。各サブセル層の EL 絶対強度を元に、新規の測定技術を開発。各サブセル層の、① I-V 特性、②材料品質、③エネルギー損失内訳、④キャリア損失内訳の 4 項目の測定を可能にした。

4536

特許第 6331140 号

特許登録

NEW

水分量測定方法

テラヘルツ波全反射減衰分光法（ATR 法）を用いた薄膜試料の水分量測定法。水分量を求めたい薄膜試料よりも大きなしみだし深さのエバネッセント波（テラヘルツ帯の表面波）が生じるように薄膜試料と積層試料を含む積層体である測定対象物に対してテラヘルツ波を照射し、薄膜試料と積層試料の界面での反射を考慮して水分量の解析を行う（二界面モデル）。

4523

特許第 6305105 号

特許登録

太陽電池

カーボンナノチューブを用いた太陽電池において、光電変換効率が向上した太陽電池。負極の金属電極と、透明基板に設けられて光を透過し得る正極の金属電極片との間に発電層が配置され、この発電層を、金属電極側に配置される n 型導電性基板と、この n 型導電性基板の表面に所定厚さで層状に配置される p 型 CNT と、この層状 CNT 全体を覆う充填にて各 CNT 表面を皮膜することで CNT 内のキャリア数が向上され、PN 接合改善と膜抵抗（直列抵抗）を改善することにより、変換効率の向上を達成する。

3956

特許第 6322835 号

特許登録

電力パケット生成装置、電力ルータおよび電力ネットワーク

パケット化した電力の送配電を実現するシステム構成、生成装置、分配装置、それらのアルゴリズム。異なる電源からの電力が混ざることなく、負荷が特定負荷からの電力を要求し使用することが可能で、直流電源からの電力を効率的に送配電する電力システム、例えば屋内直流電源（太陽電池等）からの配電、電気機器、自動車等輸送機内における電源からの電力供給等が可能となる。

3955

特許第 6210496 号

特許登録

電力ルータ及び電力ネットワーク

電力パケット生成システムアルゴリズムを作成し、それを電力パケット生成器内スイッチのコントローラとすることによって電力パケット生成器としての電源を発明した。負荷からの要求に応じた電力供給を実現するために伝送するパケット数の調整を行うことが可能で、直流電源から電力が送配電される電力システムにおける電源装置に応用可能である。

3882

特許第 6021104 号

特許登録

太陽電池の発電層およびその製造方法並びに太陽電池

発電層がカーボンナノチューブ群からなる太陽電池。垂直配向性 CNT にフラーレンを内包させ、一端側に n 型ドーパント、反対端に p 型ドーパントを内包させる構成をとる。ドーパント内包のため酸化防止、耐久性が向上。n 型 / p 型ドーパントは確実に分離された状態で配置されるため、従来の両者混在のものより発電効率が向上する。

3867

特許第 5896378 号

特許登録

CNT 太陽電池

透光性部材とその反対側に配置される正電極部及び負電極部と、その間に配置される CNT 群からなる発電層を備える。発電層は、p 型 CNT 層と n 型 CNT 層が導電部材を介して正極→負極に導通する構成をとる。太陽光入射側の透明電極（抵抗値大）が不要であり、電力損失を減少できる。透明 / 櫛形電極が不要なため、製造コスト低減化が可能。

3585

特許第 5936186 号

特許登録

太陽電池およびその製造方法並びに太陽電池装置

金属電極と透明電極の間にカーボンナノチューブ (CNT) よりなる発電層を備え、発電層は電気陰性度が小さい元素を添加した n 型カーボンナノチューブ層と、電気陰性度が大きい元素を添加した p 型カーボンナノチューブ層を積層して形成される。従来型の CNT 太陽電池より、pn 接合部分を厚くでき、非常に高い光電変換効率を得られる。pin 接合型にも対応可能。

3469

特許第 6037288 号

特許登録

太陽電池、フォトニック結晶基板、太陽電池パネルおよび太陽電池を備えた装置

光入射側の第1の透明導電膜の表面上に設けられたフォトニック結晶構造と、上記フォトニック結晶構造の凹凸に沿って形成された光電変換層とを備える。上記第1の透明導電膜及び上記フォトニック結晶構造は、上記光電変換層よりも屈折率が小さい太陽電池であり、光吸収率を高める。

3368

特許第 5778969 号

特許登録

NEW

発電システム

誘導加熱装置と熱媒体の熱を電気エネルギーに変換する発電部とを備え、誘導加熱装置は、風力風車によって回転する回転体の外周に磁束を発生するコイルを備え、この回転体の外周外側に空隙をもって固定設置したステータ内周面に熱媒体を収容する配管を備え、熱媒体は導電性流体とする、風力発電システム。

3290

特許第 5967586 号

特許登録

太陽電池、太陽電池パネルおよび太陽電池を備えた装置

主に短波長の光を吸収して光電変換する第1光電変換層と、主に長波長の光を吸収して光電変換する第2光電変換層と、複数のナノロッドとを備える。第2光電変換層は、複数のナノロッドを光の入射側と反対側から覆うように形成され、複数のナノロッドと共に第1のフォトニック結晶を構成していることを特徴とし、これにより光吸収率を高める。

2799

特許第 5967592 号

特許登録

光電変換素子

光電変換層の媒質より屈折率が小さいナノロッドが光電変換層内に周期的に配置された光電変換素子。フォトニック結晶構造を備えた光電変換素子の光の吸収率を高めることができる。

2750

特許第 5826476 号

特許登録

NEW

強誘電体薄膜

スピネル型複合酸化物からなる柱状構造体群を含有する、残留分極量を高めた強誘電体薄膜。スピネル型複合酸化物からなる柱状構造体群を存在させることで、群杭効果による膜内応力が発生する。その結果、強誘電体薄膜の基板から膜面方向に掛けての構造の緩和が抑制され、膜面方向における格子定数が維持されるために、強誘電性が向上する。

2510

特許第 5733724 号

特許登録

走査型プローブ顕微鏡及びそのプローブ近接検出方法

プローブを2本有する走査型近接場光学顕微鏡 (Scanning Near field Optical Microscopy; SNOM) において、2本のプローブの接近を検出し、これにより各プローブの位置を制御する。

2477

特許第 5574299 号

特許登録

パイ接合 SQUID、及び超伝導接合構造の製造方法

パイ接合 SQUID、および超伝導接合構造の製造方法。従来の接合では薄膜層どうしの接合が必要となるため、製作に高度な技術が必要であることが課題であった。スピン三重項とスピン一重項超伝導体を用いた新方式のパイ接合 SQUID を作り出す方法で、確実な結合を作り出すことができるのが利点。

1633

特許第 4475432 号

特許登録

NEW

情報記録方法及び情報再生方法

積層導波路型の記録媒体において、ある 1 つの記録層に対して、当該記録層の全体を記録し直すことなく、一部の情報の追加記録や書き換え記録を可能とする。

1529

特許第 4834836 号

特許登録

強磁性細線素子

磁性細線中に現れる磁壁の磁気モーメント（磁化）を利用した強磁性細線素子の発生方法。この強磁性細線素子の構成を用いてマイクロ波発振器や磁気メモリを直ちに得ることも可能である。

1351

特許第 4803681 号

特許登録

強磁性ドットのコア回転素子及び強磁性ドットのコア利用情報記憶素子

強磁性体をナノサイズの円盤状に形成した強磁性ドットの中心に生じるコア（磁化の立ち上がり箇所）の面内回転運動を簡便に制御することができる新規な素子。コアからは磁場が漏れているため、この素子を利用することによって、微細なモータといったアクチュエータを得ることができる。また、強磁性ドットにある一定以上の密度の電流を流すと、コアが反転することを利用して二値情報を表現でき記憶素子として利用できる。

1309

特許第 5135574 号

特許登録

プラズマエッチング方法及びフォトニック結晶製造方法

基材の表面に、傾斜した形状の縁を持つ電界制御板を基材に対して平行に設置し、プラズマ中のイオンにバイアス電圧を印加してイオンを基材表面に入射させる。イオンは縁に沿って電界制御板の下面側に等電位面が引き込まれるように変化して、イオンが回り込んで斜めに入射する。これにより、大面積に亘って基材の表面の法線に対し $40^{\circ} \sim 50^{\circ}$ という大きなエッチング角で斜め方向エッチングを行うことができる。

食品・バイオ

創業・医工

化学

材料

機械・建設

電気・電子

情報・通信

その他

1280

特許第 5256455 号

特許登録

網目形成体が内部に析出したガラスとその製造方法

Si などの網目形成体である元素が内部に析出したガラス材料、あるいは Si や Ge などからなる微粒子が内部に分散して析出したガラス材料を簡単、安価に製造することができる。大規模集積を可能にしたフォトニック結晶、フォトニッククリスタルの製造の利用に期待される。

1103

特許第 4621920 号

特許登録

2 次元フォトニック結晶製造方法

Si からなるスラブに周期的に配置された空孔と該周期の欠陥を点状に設けてなる点状欠陥共振器を有する 2 次元フォトニック結晶を製造する方法において、水にスラブ表面を晒す操作、表面に形成された酸化膜をフッ化水素溶液により除去する操作、所定の回数を繰り返す減厚工程を有することを特徴とする。波長分割多重通信の主力となる $1.55 \mu\text{m}$ 帯の波長の光に対する 2 次元フォトニック結晶合分波器において、 0.39nm を単位として共振波長を制御することができる。

1100

特許第 4825974 号

特許登録

蛍光増強素子、蛍光素子、及び蛍光増強方法

約 $100 \sim 800\text{nm}$ の波長以下の断面粒径と数十 nm の厚みを有する平板状金属粒子（特に銀粒子）を基本素子として、蛍光物質の蛍光強度を著しく増強させる蛍光増強素子。

1079

特許第 5298308 号

特許登録

有機薄膜光電変換素子及びその製造方法

太陽電池への応用に適した有機薄膜光電変換素子の製造において、光電変換層と電極の間に設ける TiO_2 ホールブロック層を、活性層と同様、大気下で湿式で作製することにより、有機薄膜光電変換素子の特長を活かしつつ、高い光電変換効率を得ることができるようになった。

978

特許第 4752057 号

特許登録

電磁波伝送回路及び電磁波伝送制御装置

ストリップ導体と面状導体とが誘電体を介して対向するマイクロストリップ線路を用いた電磁波伝送回路で、マイクロストリップ線路を電磁波が伝搬する際にストリップ導体から発生する電界に対してプラズマを生成するためのプラズマ生成電極を備える。プラズマは、伝搬する電磁波に対して抵抗体又は完全導体として機能させることができるので、伝送線路の途中に、フィルタ、分配（例えば T 分岐）、結合などの機能をもつ素子を構成することができる。

電磁波制御素子、電磁波制御装置、電磁波制御プラズマ及び電磁波制御方法

電磁波の制御状態を容易に変更することができる電磁波制御素子及び電磁波制御装置を提供するものであって、2次元又は3次元的に周期的に分布するプラズマ媒質をその構造材として用いることで、マイクロ波からサブミリ波領域の電磁波に対して、透過、遮断、屈折、フィルタ等として静的および動的な制御機能を実現する。

偏波モード変換器

断面構造が上下左右で非対称な線状欠陥を備える偏光変換導波路を設ける。これにより TE 偏波の一部が TM 偏波に変換される。。この偏波モード変換器は 2次元フォトニック結晶から成るため、2次元フォトニック結晶の内部に設けることができ、又は 2次元フォトニック結晶にスムーズに接続することができる。

3次元フォトニック結晶及びその製造方法

基材表面に対して斜めに、異なった2方向に延びる孔を多数形成して第1結晶と第2結晶を形成する。孔の間に残った基材がロッドになる。また、一部のロッドが第1結晶、第2結晶のロッドと大きさが異なる接続結晶層を形成する。第1結晶層と第2結晶層の間に接続結晶層を挟んでそれらを接合する。こうして得られた3次元フォトニック結晶においてロッドは点欠陥となる。本発明によれば点欠陥の形状及び大きさは、接続結晶層内のいずれの方向にも任意に設定することができ、また接続結晶層の厚さを調整することによっても制御することができる。

電力システムの固有周波数の監視システム及び監視方法

多数の発電所（火力、水力、原子力）の大都市への供給システム。一箇所の発電所でトラブルがあり、電力供給ができなくなった時に、他の発電所からの電力を短時間で供給するシステムで、既に関電、東電など電力メーカー単位でシステムは構築されている。発電所でのトラブルを故障電流から検知する方法に係わる。現在、日本で広い地域にわたって長時間の停電が殆どなくなったのは、このシステムによっている。

故障電流限流器及びそれを用いた電力システム

電力システムにおいて短絡等の故障が発生した場合に故障電流を迅速に抑制する限流器、及びそれを用いた電力システム。超電導材料の相転移によるインピーダンス変化を利用した誘導型の限流器と、非線形抵抗素子と抵抗との直列回路と併用することで、それぞれの長所を併せ持ち、良好な復帰特性を実現しつつ系統安定度を向上できる。

722

特許第 4863191 号

特許登録

NEW

光増幅特性シミュレーション装置および方法

利得スペクトラルホールバーニング現象（GSHB）による利得変動について物理現象に基づいた汎用性の高い計算モデルを構築し、光増幅器の光増幅特性を任意の条件について高い精度でシミュレーションできる装置および方法。

568

特許第 4534036 号

特許登録

光ヘッド及び光記録再生装置

スラブ状の本体と周期的に配列された空孔と線欠陥を設けてなる導波路及び点欠陥を設けてなる共振器を有するフォトニック結晶を有する光ヘッド。導波路の端部に光源を設け、光源が発する光が導波路及び共振器を通じて光ディスクの記録面に照射される。フォトニック結晶を用いることで従来型の光学素子を用いた光ヘッドよりも小型化を目指す。

540

特許第 4714881 号

特許登録

分子デバイス及びその製造方法

基板との相互作用を低減し、基板上での配向を容易に制御し得るナノ構造体の分子デバイス及びその製造方法。基板の酸化物からなる層上に化学的に結合された有機シラン化合物等によって作製できる、疎水性を有する自己組織化単分子膜が設けられ、単分子膜上にナノ構造体を配置する。

414

特許第 4218835 号

特許登録

配電系統の電圧不平衡補償装置及び方法

分散型電源（太陽光発電、風力発電、燃料電池など）を連系する際の、配電系統の三相電圧不平衡を補償する配電系統の電圧不平衡補償装置及び方法。

367

特許第 4457296 号

特許登録

NEW

光遅延回路、集積光素子および集積光素子の製造方法

2次元スラブ構造フォトニック結晶導波路において、わずかに導波路幅を変えることによって2つの導波路間で光の信号速度を変えることができ、両導波路を並列に用いることで光遅延線が構築できる。更にこの1bit遅延PC導波路をマッハツェンダー干渉計（MZI）の各導波路とすることで、1bit光遅延機能MZIを備えたPCスラブ導波路回路を作成できる。この光回路に2連のフォトディテクター（PD）を組み合わせることでDPSK受信デバイスがコンパクトに構築できる。

336

特許第 4025738 号

特許登録

NEW

2次元フォトニック結晶

波長分割多重通信等の分野において光分合波器等に用いられる2次元フォトニック結晶。なお、本願において用いる「光」には、光以外の電磁波も含む。

細線導波路付 2 次元フォトニック結晶の製造方法

空孔からフッ化水素水溶液を導入することにより、クラッド層を一定の範囲だけエッチングしてエアブリッジ空洞を形成し、次にドライエッチングにより結晶内導波路の延長上に溝を形成することにより、細線導波路を形成する。その際、細線導波路と結晶内導波路の接続部をエアブリッジ空洞の外縁上の位置に合わせる。2 次元フォトニック結晶の方は上下共に空気に接し、2 次元フォトニック結晶に接続された細線導波路の下部にはクラッド部材に接する細線導波路付 2 次元フォトニック結晶が提供できる。

細線導波路付 2 次元フォトニック結晶の製造方法

空孔からフッ化水素水溶液を導入することにより、クラッド層を一定の範囲だけエッチングしてエアブリッジ空洞を形成し、次にドライエッチングにより結晶内導波路の延長上に溝を形成することにより、細線導波路を形成する。これにより、細線導波路の下部にクラッド層を残したまま 2 次元フォトニック結晶の下部にエアブリッジ空洞を形成することができる。

マイクロ波発生装置

安価なマグネトロンを用いてそのマイクロ波の周波数／位相とともに振幅を安定化し、また制御することができる。これにより、通信用途やエネルギー伝送用途への応用がより現実的なものとなる。マグネトロンを用いたマイクロ波発信機（製品化・サービス化済み）やレーダーへの応用展開（ライセンス可）が可能。

2 次元フォトニック結晶スラブ及び 2 次元フォトニック結晶導波路

微小光回路素子等に用いられる 2 次元フォトニック結晶スラブ及び該 2 次元フォトニック結晶スラブに線状欠陥を形成した 2 次元フォトニック結晶導波路とこれを備えた光デバイス。

エアブリッジ構造を有する 2 次元フォトニック結晶及びその製造方法

波長分割多重通信等の分野において分合波器等に用いられる 2 次元フォトニック結晶及びその製造方法。

発光素子及び有機エレクトロルミネセンス発光素子

有機エレクトロルミネセンス発光素子において、有機 EL 層で発光した光の光取り出し効率の高い発光素子。

マグネトロン周波数／位相制御回路とマグネトロンを用いたマイクロ波発生装置

マグネトロン（電子レンジで用いられる）から発生するマイクロ波の位相を制御することが可能となり、複数個使用することで電氣的にマイクロ波ビームの方向をコントロールするアクティブフェイズドアレイ。マグネトロンを用いたマイクロ波発信機（製品化・サービス化済み）やレーダーへの応用展開（ライセンス可）が可能である。





6132

特願 2018-092668 (未公開)

NEW

電力演算装置、電力伝送システム、及び電力パケットのデータ構造

タグ付けされた電力パケットどうして論理演算することで、負荷への電力供給制御を完全なデジタル制御によって行うことができる、デジタル送電システム。

6078

特願 2018-079640 (未公開)

NEW

解析装置、解析方法、及びコンピュータプログラム

周期性を持つ時系列データの因果関係解析手法。フーリエ変換などのスペクトル解析を行い、各時系列データから周期性の強さを抽出する。そして、周期性の強さについて因果関係解析を行うことで、因果関係の誤検出を防ぎ、時系列データ間の真の因果関係を検出することができる。

6073

特願 2018-042804 (未公開)

NEW

眠気検出システム、眠気検出用データ生成システム、眠気検出方法、コンピュータプログラム、および検出用データ

眠気推定システム。従来、開眼時間や瞬き運動などから対象者の眠気レベルを判断する手法があるが、判断結果が実際の眠気レベルを反映していない課題があった。本発明では、開眼度を時間ごとにデータ取得し、パターン分析することにより眠気を判定する。非接触・非拘束で精度良く眠気レベルを推定することが可能。

6030

特願 2017-249829 (未公開)

NEW

通信装置及び通信方法

大規模無線通信ネットワークにおいて、最適な無線ネットワークを構築する通信方法。常に変化する無線ネットワーク内の通信量において、サブツリー内で最適な無線リソースの提供と、サブルート内で最適な通信ルートの提供をそれぞれ行うことにより、最適なネットワークを提供する。

6016

特願 2017-246154 (未公開)

NEW

プログラム検証装置、プログラム検証方法、プログラム検証のためのコンピュータプログラム、プログラム変換器、プログラム変換方法、プログラム変換のためのコンピュータプログラム、プログラム製造方法、及び検証用プログラム

プログラム検証時間の短縮化を図るための検証装置。複数のループ文を含むプログラムに存在するバグを効率よく発見するため、複数のループを融合・変換することによりループ内の不変条件をシンプル化してプログラム検証を行う。これにより検証時間の短縮化を可能とする。

6009 特願 2018-10771 (未公開)

NEW

コンピュータプログラム、識別装置及び識別方法

撮像画像中の被識別体を深層学習を用いて自動で識別する方法、プログラム。形状が定まらず、特徴も明瞭でない植物種等を識別することができる

6002 特願 2018-028350 (未公開)

NEW

評価装置、評価方法およびプログラム

金融機関に対する評価システム。従来用いられている金融機関の評価方法は、金融機関自身の財務データに基づいているが、取引先企業の発展に貢献できているかを反映した評価はできなかった。本発明では、独自指標を用いることにより取引先企業への貢献度を算出することができるため、新たな金融機関の評価指標として用いることができる。

5991 特願 2018-008410 (未公開)

NEW

土砂災害予測装置、コンピュータプログラム、土砂災害予測方法及び地図情報

土砂災害の発生位置予測システム。従来のシステムでは、評価が判読者個人の経験に依存していたが、本システムでは標高データを活用して土砂災害の発生位置予測と発生リスクの定量評価を行うことができる。

5867 PCT/JP2018/022618 (未公開)

NEW

画像処理装置、コンピュータプログラム及び画像補完方法

取得画像を間引きしつつ、少ない取得画像からでも、間引かれた画像を情報学的手法情報学的手法（スパースモデリング）を用いて補完することができる画像処理手法。撮影時間短縮によりレーザー照射時間が短くなることで、より長時間の生体内ライブイメージングも可能となる。

5771 特願 2017-137949 (未公開)

NEW

自動証明装置、及びプログラム

プログラムの自動動作検証を行うシステム。通常、プログラムの動作状態を解釈することは容易でなかったが、本発明ではクレイグ補間生成問題を変換、簡潔化し、ソルバーにより正しさを証明することにより、自動検証をより高速かつ効率的に行うことができる。

5648 特開 2018-98563

NEW

無線通信システム、無線機、および、プログラム

スマートメタリングシステムや無線センサネットワークなど、低消費電力で動作する無線スマートユーティリティネットワークの Media Access Control (MAC) プロトコルに関し、RIT プロトコルにおけるデッドロック状態を回避するための改良型 RIT 方式を提案する。

5635

特開 2018-059808

NEW

内部品質評価方法、及び内部品質解析システム

評価対象部材に対して一方の主面側から内部の品質を評価できる内部品質評価方法、及び内部品質解析システムを提供することを目的とする。

5620

WO2018/116958

NEW

リアルタイム浸水ハザードマッピングのための現地情報同化方法及び装置

氾濫シミュレーション結果と浸水現場からの情報を統合することで、現場の状況を反映したリアルタイムでの浸水ハザードマッピングを行う。

5607

WO2018/097272

NEW

異常検知装置、通信装置、異常検知方法、プログラム及び記録媒体

M7 以上の大地震の直前予測を行うシステム。電離圏の電子数の変動を検知することにより、大地震の発生直前の兆候を捉えることが可能。

5559

特許第 6461058 号

特許登録

NEW

音声対話装置および音声対話装置を用いた自動対話方法

雑談型の対話システムにおける応答制御の発明。人間同士の対話のように、フィラー発話（場つなぎ・言いよどみに相当）することを前提とした対話アルゴリズム。ユーザの発話権を推定し、発話権の所在に応じて、相槌やフィラーを交えた人間らしい応答パターンを選択し、応答を出力する。

5546

特開 2018-67200

NEW

シミュレーション装置、コンピュータプログラム及びシミュレーション方法

多くの候補から最善選択を見つけ出す「適化問題」に特化した計算を行う「量子アニーリング」という方法が注目を集めている。これまでのコンピュータとは全く異なる原理で動作しているため、シミュレーションをするためには多くの困難を伴っていたが、その困難を回避できる新しいシミュレーション方法。

食品・バイオ

創業・医工

化学

材料

機械・建設

電気・電子

情報・通信

その他

5529

特開 2018-87753

NEW

連続値最適化問題の非線形最適化プログラム、経路探索プログラム、及び経路探索装置

従来の最適化問題の形式は、離散変数の限られたもののみであり、多谷の評価関数の最適解を探索する際に、極所解なのか最適解の候補になりえるのかの判断の評価値を得ることが難しく、非効率的な探索であった。量子モンテカルロ法＋連続最適化手法の組合せにより、多谷構造の問題点を解決させ、メジャライザー最適化を実現し、汎用性有り、計算量も軽い手法を創出した。

5470

特開 2018-81505

NEW

構文解析装置、方法、及びプログラム

自由文脈のかかりうけ構文構造は、その規則性と論理制約から補助的処理を行う必要があり、それを二分決定グラフを用いて、問題毎のコンパイラを回路上にプログラムすると同等のことをソフトウェア上で実行する。つまり文法と単語を高速処理し、この構文になる可能性・確率を導く。

5459

特開 2018-37003

NEW

連続値最適化問題の大域的探索装置及びプログラム

従来、最適化問題の形式は、離散変数の限られたもののみであり、多谷の評価関数の最適解を探索する際に、極所解なのか最適解の候補になりえるのかの判断の評価値を得ることが難しく、非効率的な探索であった。量子モンテカルロ法＋連続最適化手法の組合せにより、多谷構造の問題点を解決させ、メジャライザー最適化を実現し、汎用性有り、計算量も軽い手法を創出した。

5434

特開 2018-10438

NEW

クラスタ評価装置、クラスタ数算出装置、クラスタ装置、クラスタ評価方法、およびプログラム

一見規則性のない物の集団を分類するクラスター技術のアルゴリズム。従来技術では、分類対象でない物も含めて分類してしまう課題があったが、独自アルゴリズムによりこれを解決した。人物ごとに分けたフォトアルバムの作製や、文書検索、多数の化合物の分類などへの応用展開が可能。

5323

WO2017/150672

NEW

乱数発生装置、乱数発生方法及びコンピュータプログラム

一筆書き多項式という独自アイデアを利用した乱数生成手法で、電子情報の暗号化に有用。従来困難だった暗号化の安全性向上と計算速度高速化を両立しており、画像映像などの大容量データの暗号化、スマートフォンやウェアラブルデバイスなどの電力制限のあるデバイス内での情報暗号化に最適。

5316

特開 2017-123604

NEW

送信装置、送信方法および受信装置

次世代通信に向けたチャネルアグリゲーションに関する送信方法。通信容量の増加には、帯域外輻射を大幅に抑制する必要があるが、従来手法では計算量が増加したり効率的な送信信号の生成が困難だったが、本発明では独自アイデアの送信処理により帯域外輻射を効率的に抑制できる。次世代通信の基礎となる手法である。

5295

特開 2017-138679

NEW

不変条件生成装置、コンピュータプログラム、不変条件生成方法、プログラムコード製造方法

形式検証は設計段階でプログラムの正しさを数学的に自動証明する手法である。このうち不変条件発見が形式検証のボトルネックとなることが多く、実用化における障害となっていた。本技術ではあらかじめプログラムに軽量の解析を適用し、生成するテンプレートのサイズを大きく削減した。これにより、重要な不変条件を高速かつ正確に発見することが可能となった。

5289

特開 2017-112491

NEW

伝搬路推定手法

携帯電話などの無線通信において伝搬路の推定誤差を抑制する方法。無線通信中に高速移動すると、受信品質が低下する課題があったが、本発明では独自アイデアにより伝搬路を補間することにより、高品質な受信を実現した。

5288

特開 2017-108333

NEW

製品化済
サービス化

無線通信システム

RIT 方式をベースとした新しい Media Access Control (MAC) プロトコルである F-RIT プロトコル (feather RIT) は、(1) RIT Data Request フレームに搭載する情報を Source ID (自己 ID) のみとすること、(2) RIT Data Request フレーム送信前に再送をとまなわないキャリアセンス (Pre-CS) を行うこと の 2 点である。効果としては、RIT 方式と比較して電波利用効率が高い点と通信成功率を改善する点。

5285

特開 2017-159750

NEW

無人航空機位置推定方法及びシステム

ビルの谷間や山の峰などで正確な GPS 情報が得られない状況でも、レーザレーダが取得した地表形状と、3D 地図とのパターンマッチングにディープラーニングを利用することで、正確にドローンの位置を把握することが可能となる。ドローンの自動運転の安全性が向上する。

食品・バイオ

創業・医工

化学

材料

機械・建設

電気・電子

情報・通信

その他

5219 特開 2017-085512

NEW

通信方法及び通信機

概周期関数符号を用いた通信方法。符号決定のパラメータを整数で表現され、ビット誤り率を劇的に低下させることができ、かつ高い周波数利用効率の通信を行うことができる。

5066 WO2016/195085

NEW

通信方法及び通信機

マルチキャリア通信方法。概周期周波数配置を用いることで、異種信号の同時伝送を可能とし回線品質の高品質化が容易となる。また超多重化をした場合にも PAPR を強く抑制できる。

5056 特開 2017-84274

NEW

単語対応付け装置、機械翻訳学習装置、方法、及びプログラム

原言語に冠詞相当の仮想単語を補完する処理を行い、自動単語対応付け処理完了後に補完した仮想単語と仮想単語に関わる単語対応付けを除去してから対訳語句対の対応付けと対訳語句対集合の獲得、及び翻訳モデルの学習を行うように構成する。

5029 特許第 6355206 号

特許登録

NEW

カメラキャリブレーション方法、カメラキャリブレーション装置及びカメラキャリブレーションプログラム

画素と光線の対応付けを求め、未定である屈折・反射の補正を可変的に行うことができるカメラキャリブレーション方式。実際に撮影に使用するカメラは、特に限定されるものではなく、屈折率未知の物体中にあるものを撮影する際に、汎用的に使用することができる。

5011 特許第 6384961 号

特許登録

NEW

カメラキャリブレーション装置、カメラキャリブレーション方法、カメラキャリブレーションプログラム及び記録媒体

画素と光線の対応付けを求め、未定である屈折・反射の補正を可変的に行うことができるカメラキャリブレーション方式。通常、ガラス水槽中の物体を撮影する際には、ガラスと水を合わせた屈折率を測定し、カメラの位置をキャリブレーションする必要がある。本発明は、ガラスと水を合わせて1つのカメラと仮定して、モデル化を行う。

粒子レンダリング処理装置及びコンピュータプログラム

可視化手法である粒子レンダリングの性能向上を提供する。粒子レンダリングは、可視化対象を不透明の発光粒子で表現し、画像平面上に投影する手法で、粒子の事前生成時間が課題であったが、本発明により対象となる三次元領域において前処理の粒子生成が不要、且つ透明度も表現できるため、粒子生成の計算時間の高速化と生成された粒子データを保持するためのメモリ領域を省きながら、高性能化を実現できる。

4667

特許第 6124306 号

特許登録

NEW

データ構造及び育児語使用傾向測定装置

「育児語」と呼ばれる幼い子に対する特徴的な発話形式を使用する傾向を測定する際に使用する映像デザイン及びプログラムに関する。提示する「動画の設計方針」を実現させる手法にて、育児語を効率的良く且つ広く引き出す。育児や医療現場での言語発達支援に活用可能であり、実施はタブレット PC などの安価で配布容易な形態でできる。

4626

特許第 6269953 号

特許登録

NEW

単語分割装置、方法、及びプログラム

大規模な対象分野の生コーパスにおいて単語分割の手がかりとなる文字列の統計量を計算し、生コーパス中で単語境界であると期待できる箇所を自動的に判定し、その箇所を単語分割のための追加学習用データとして利用する。

4613

特許第 6450129 号

特許登録

斜面崩壊予測方法及び斜面崩壊予測装置

実行雨量をもとに、観測地点のそれぞれの土地環境を考慮した、見逃しの少ない斜面崩壊予測システム。観測地点の最新の降雨／地下水位データを採用することで、予測精度の更新が可能で、崩壊タイプの予測も可能である。

4549

特許第 6285215 号

特許登録

画像処理装置、磁気共鳴イメージング装置、画像処理方法、およびプログラム

造影剤を使用せず、腫瘍部位の悪性～良性を高感度にカラーエンコーディングできる診断システム。200 人以上の乳癌患者において、組織構築との相関実証済み。

4507

特許第 6270661 号

特許登録

NEW

音声対話方法、及び音声対話システム

音声対話システムや人型ロボットにおいて、会話を引き出すのに重要な“相槌”を生成するシステム。相槌の韻律パターン「基本周波数（高さに対応）、パワー（大きさに対応）、継続時間（長さに対応）」を直前のユーザ発話に応じて制御する。これにより、多様なパターンの相槌が生成できるようになり、しかも実際の相槌パターンに近くなることを確認した。

4454

特許第 6085885 号

特許登録

NEW

ユーザ行動最適化装置及び方法

プログレッシブダウンロード型映像配信サービスを対象として、当該サービスのユーザ満足度の平均値を最大化するための最適な制御を実現する効用算出・制御手段および装置。ネットワークプロバイダ側からは、ネットワークサービスのベンチマークとしての認知と制御が可能となり、また、ユーザ満足度の平均効用増大につなげることを可能とする効果も期待できる。

4366

特許第 6419448 号

特許登録

放射性物質による汚染分布を測定するための汚染分布測定装置

可搬型の指向性汚染分布測定装置。可搬型かつ指向性にしたことで、平坦でない地形や障害物が存在する地形においても、移動しながら容易に空間線量率を測定することが可能。

4365

特開 2015-184188

γ線エネルギースペクトル測定方法

自動車などに搭載し、移動しながらγ線エネルギースペクトルを測定する技術。先に開発された KURAMA および KURAMA-II では不可能であった、高速移動時の測定において、安定的にγ線量率を測定し、マッピングすることができる。

4345

WO2015/076343

データステッチング装置、データステッチング方法、及びコンピュータプログラム

3次元表面形状を計測・観察する装置において、計測器の測定範囲を超える対象を計測する場合、独立した計測データを接続する必要があり、これをステッチングと言う。形状計測データ（3次元位置情報）や画像データ（位置と光の強度情報）を繋ぎ合わせ、より正確で高精度なステッチングを高速に行うことができる。

4239

特許第 6241821 号

特許登録

NEW

育児語使用傾向測定装置、方法、及びプログラム

「育児語」と呼ばれる特徴的な発話形式を使用する傾向を、高精度且つ効率的に測定する装置、方法、及びプログラム。主語・述語に対する育児語使用傾向の得点を加算し、各個人の子供に対する語りかけの特徴の定量化が実現できる。

4238

特許第 6044996 号

特許登録

NEW

文字列対応付け装置、方法、及びプログラム

機械翻訳の学習機能において、例えば日本語側がカタカナで表記されているものでも、「コンピュータ」と"computer"のように翻字関係となっているものもあれば、「カブトムシ」と"beetle"のように、翻字関係とはなっていないものもある。本発明では、学習に用いられる原言語と目的言語の語句の組が、語句全体として翻字であるかないかを区別するのではなく、語句のどの部分が翻字で、どの部分が翻字でないかを区別するよう確率モデルを学習する。

3835

特許第 6347523 号

特許登録

身体の動作に基づく制御指令生成方法

ロボットアームや機械装置、画面内の仮想物体などを操作する場合に、操作者が自然に、直感的に動作することで、思い通りに操作できる操作方法。被操作対象物の直感的な動作に対応する人間の自然な動作は、膝や肘の関節を中心とする回転運動になる、という人間の動作特性を考慮して、人間の動作と被操作対象物の動作を対応付ける。

3772

特許第 5825639 号

特許登録

NEW

記号列対応付け装置、記号列変換モデル学習装置、記号列変換装置、方法、及びプログラム

記号の接続関係を考慮して、異なる体系の記号列の組における記号の対応付けを精度よく行うことができる。例えば「マカ」と"m a c a"の対応付けにおいて「マ」と"ma"が対応し、「カ」が"ca"と対応する」確率と「マ」と"m"が対応し、「カ」が"a c a"と対応する」確率とが等しくなってしまうような問題を、期待値最大化アルゴリズムによって、ミスを減らし、効率的に学習することを可能とするプログラム。

3713

特許第 5916509 号

特許登録

気液 2 相流パラメータ測定装置及びコンピュータプログラム

蓄熱・冷凍・冷蔵システム、電子回路冷却システム、化学工業分野の気泡反応塔などのシステムの運転特性や効率、経済性・安全性に関わる気液 2 相流パラメータの計測技術に関する。気泡径がフォーセンサプローブのセンサ間の距離と同程度の場合も高精度で気泡径、気泡速度ベクトル及び界面積濃度等の気液 2 相流パラメータを計測する技術。

3608

特許第 5955546 号

特許登録

製薬・デバイス 済

放射線量率マップデータ収集システム

放射線線量マップを作成するための放射線計測装置。放射線測定部、位置情報取得部、放射線の遮蔽率の情報をあらかじめ保持して測定された線量率データを校正する校正部と、校正された線量率データと線量率データが測定された地点の位置データを関連付けて放射線線量率マップを作成するマップデータ作成部を一つの小型の装置に一体化した装置。

3566

特許第 6044046 号

特許登録

動き追従 X 線 CT 画像処理方法, 動き追従 X 線 CT プログラムおよび該プログラムが搭載された X 線 CT 装置

X 線 CT のモーションアーチファクトを低減させるアルゴリズム。任意の動きや変形に対応することが可能。さらに、対象物が既知の X 線吸収係数を持つ組織（脂肪、筋肉、骨等）から構成されることを仮定することにより、推定精度を向上させることが可能。

3441

特許第 5845021 号

特許登録

製薬・デバイス 済

放射線量率の測定方法及び放射線量率マップの作製方法

簡単な構成で環境中の放射線を測定し地図上に表示するシステム。車内に設置した放射線検出器で車外の空間線量を測定する。モニタリングカーのコストを数十万円まで低減することができる。さらに、リアルタイムに可視化する事で、より適切な測定ルート of 測定車両に出せる等の柔軟な対応が可能。

3383

特許第 5686412 号

特許登録

3 次元形状推定装置、3 次元形状推定方法及び 3 次元形状推定プログラム

多彩な背景の中での動く物体（人物）を 3 D 的にシルエット切りだしを行う技術。複数視点画像を大局的に評価して最適な 3 次元形状を求めると同時に、実用的な 3 次元形状取得を実現する。複数の視点で撮影された背景画像と前景画像を入力し、ボクセルによる重み係数にてグラフを構築し、ボクセル集合を対象物体の 3 次元形状情報として出力し、3 次元形状の推定を行う。

3366

特許第 5669046 号

特許登録

無線信号の受信方法及び受信装置

無線分散ネットワークでの干渉除去に関する受信方法及び受信装置。各素子に複数のタップ重みを備えた時間領域の広帯域アダプティブアレーを採用し、信号処理をアナログ領域で行うことで、必要な ADC の数を大幅に削減する。アレー出力での干渉電力と等化器出力での SNR を基準に用いたウェイト制御により、非同期のアレー出力で完全に抑圧し、残りの自由度で希望信号を複数捕捉することで良好な特性を両立する。

3303

特許第 5843230 号

特許登録

ハイブリッドシステムの検証方法、検証装置、及び検証コンピュータプログラム、並びに、ハイブリッドシステムのモデル変換方法、変換装置、及び変換コンピュータプログラム

ハイブリッドシステムをプログラミング言語で形式的にモデル化して、システム設計の正しさを数学的に検証する方法を提供する。

2980

特許第 5527604 号

特許登録

回り込みキャンセラ、及び回り込みキャンセル方法

同一周波数の信号を同時に送受信する中継方法の本発明の回り込みキャンセラは、アナログ信号処理とデジタル信号処理を併用することで回り込み波を抑圧可能とする。

2950

特許第 5540284 号

特許登録

レクテナ装置

電波を受信する受信手段と、受信手段が受信した電波を整流する整流手段と、整流手段で整流された電波の偶数次高調波ではインピーダンスが零、奇数次高調波ではインピーダンスが無限大となる共振回路とを備え、ミリ波等の高周波においても高効率なレクテナ装置を提供する。

2756

特許第 5521201 号

特許登録

回り込みキャンセラ及び回り込みキャンセル方法

無線中継局で、回り込み経路の遅延パス数が多い場合でもアンテナ素子数を増やさずに回り込み波を抑圧できるビームフォーミング法。無線中継局内に複数の仮想的な回り込み経路と仮想アンテナ素子を導入し、実際のアンテナ素子と仮想アンテナ素子で構成されるアレーアンテナからそのウェイトを制御することで親局からの希望信号を受信しつつ回り込み信号のキャンセルを行う。

2610

特許第 5354541 号

特許登録

回り込みキャンセラ及び回り込みキャンセル方法

基地局から到来する信号を受信しながら増幅し、同一周波数を用いて同時に送信することが可能な無線中継局を実現する手法。無線中継局を用いると、従来の中継法では同一周波数の信号を同時に送受信できないためスループットが低下するという課題を解決する。移動体通信システム、マルチホップ通信、センサーネットワークにおいて適用可能。

2579

特許第 5137141 号

特許登録

トランスインピーダンスアンプ

高速動作可能な光受信器を構成するトランスインピーダンスアンプ (TIA)。複数のインダクタを同じ場所に巻き込み誘導結合性を有するインダクティブピーキング回路を備える。チップ面積を削減しかつ広帯域な特性が得られるためバックボーンネットワークや光アクセスネットワークの大容量、低コスト化に資する。適用分野は、基幹光伝送システム、光アクセスシステム、光インターコネクション等に用いられる光受信用 IC、これらを用いた高速光受信モジュール、光送受信トランシーバなど。

2494

特許第 5457737 号

特許登録

プラント制御情報生成装置及び方法、並びにそのためのコンピュータプログラム

サンプル間の相関関係を用いて、スペクトラル・クラスタリング手法によりクラスタリングしたサンプルの集合を用いて、精度よくプラントの制御を行えるようにする。

2470

特許第 5366050 号

特許登録

音響モデル学習装置、音声認識装置、及び音響モデル学習のためのコンピュータプログラム

話し言葉における音声認識システムの音響モデルを構築する (学習データ) 技術。人による学習データの作成作業が不要となる。

2456

特許第 5268151 号

特許登録

木材含水率同定装置および木材含水率同定方法

木材加工工場、流通・輸送機関、製品の品質保証関連において木材の品質を検査における含水率同定装置。電磁波の振動方向と木材の木理の走行方向とが成す角度のうち、複数の角度における電磁波の木材透過量を測定する。木材の種類ごとに測定した特性を用いて被測定木材の含水率を同定するため、バラツキが無く、正確な含水率を同定することを可能にする。

2435

特許第 5283289 号

音楽音響信号の音色変更システム

複数の楽器パートからなる楽曲から置換したい特定の楽器パートのみを抽出して分離し、分離された楽器音の音響特徴を残したまま、他の楽器の音色に置換し、再合成することができる。楽曲のリミックス、編集ツールへの応用が期待される。また、楽器音のみならず音声への適用の可能性もある。

2152

特許第 5433913 号

特許登録

製品・サービス化 済

波浪予測システム

全国各地の波の状況を予測する技術。本発明を利用した波浪予報は携帯・パソコンから見るができる。「波伝説」<http://www.wavehunter.jp/>

2125

特許第 5147061 号

特許登録

トランスインピーダンスアンプ

高速・低電圧で動作可能な光受信器を構成するトランスインピーダンスアンプ (TIA)。固定値であるソースフォロワ回路の電流源を、TIA 回路をモニタし出力振幅に応じて制御する電流制御回路を備えることにより、低電圧動作時に電力を不必要に増やさず波形品質や速度性能を改善。高感度かつ大量の信号入力が可能にもなるため、基幹光伝送システム、光アクセスシステム、光インターコネクション等の光受信用 IC、高速光受信モジュール、光送受信トランシーバなど大容量かつ低電力化に資する。

1563

特許第 4769946 号

特許登録

メモリ管理方法、メモリ管理装置、及びメモリ管理プログラムが記録されている記録媒体

メモリ管理プログラムが記録されている記録媒体において、連続した利用可能領域を生成する処理を中断して、主プログラムが処理を行う。本発明により、コンパクション処理中に主プログラムが書き込み処理を行っても複製元オブジェクトと複製先オブジェクトとのデータの整合性を保つことができる。

1546

特許第 5131904 号

特許登録

製品・サービス化済

音楽音響信号と歌詞の時間的対応付けを自動で行うシステム及び方法

歌声と伴奏音とで構成される混合音の音楽データにおいて、デジタル処理により歌詞と伴奏音とを時間的に対応付ける技術。

1519

特許第 5016279 号

特許登録

データ通信システム、データ送信装置およびデータ送信方法

無線環境において双方向通信を行う際に、上りと下りにそれぞれ異なるチャンネルを割り当て、一方が他方に probe パケットを定期的に送信する。probe パケットの受信状況を元に他方のチャンネルの受信状況を推定する。これにより相手側から再送要求が来ることを待たずに、再送、もしくは回線状況に応じた優先度付きの送信に変更することができ、通信品質をより高めることができる。

1445

特許第 5007391 号

特許登録

津波波源推定方法及び津波波高予測方法並びにその関連技術

所定観測位置において観測される津波波高に基づき津波波源を推定し、さらに推定された津波波源に基づき津波波高を予測する方法、システム及びプログラム。

食品・バイオ

創業・医工

化学

材料

機械・建設

電気・電子

情報・通信

その他

1409

特許第 5066711 号

特許登録

データ処理方法とそのプログラムおよび記録媒体並びにデータ処理装置

マルチグリッド法を用いたデータ処理方法において、簡単な構成により、他の前処理法との容易な併用を可能とする。流体の動きや構造物の変形、電磁場の解析等に利用できる。

1396

特許第 5017666 号

特許登録

固有値分解装置、及び固有値分解方法

高速・高精度であり、並列処理可能な固有値分解方法。画像処理や信号分離に利用できる。

1359

特許第 4686663 号

特許登録

歩行者トラッキング方法及び歩行者トラッキング装置

動画中の歩行者を検出し、追跡する技術。自動車に搭載して歩行者を認識させたり、監視カメラと併用して侵入者を監視することができる。

1357

特許第 5167546 号

特許登録

文単位検索方法、文単位検索装置、コンピュータプログラム、記録媒体、及び文書記憶装置

文脈が動的に変化する文書中の、意味のまとまりで区切られた一又は複数の文からなる文単位から、検索要求の言葉の意味のまとまりと類似する文単位を直接的に検索することができる文単位検索方法。

1319

特許第 4982740 号

特許登録

計算機、組織構築装置、及び計算機の制御方法

グリッドコンピューティングや P2P、NAS 等のネットワークを介した情報共有において、メモリやハードディスク、ディスプレイ等の機能要素をより有効に利用することができるデータ処理装置、計算機、及びデータ処理方法。機能要素接続制御手段、及びネットワーク接続制御手段を備えており、機能要素間でデータの送受信を行うことができる。

1112

特許第 5011545 号

特許登録

特異値分解装置、及び特異値分解方法

高速・高精度であり、並列処理可能な特異値分解方法。画像処理や信号分離に利用できる。

857

特許第 4521568 号

特許登録

特許登録

対応点探索方法、相互標定方法、3次元画像計測方法、対応点探索装置、相互標定装置、3次元画像計測装置、対応点探索プログラム及び対応点探索プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体

計測対象を異なる方向から重複撮影することによって得られた複数の撮影画像間の対応点探索に関する技術。特殊なターゲットを用いることなく、土木分野においても好適に利用できる。

817

特許第 4599561 号

特許登録

画像処理装置、画像形成装置、画像処理方法、画像処理装置制御プログラム及び、コンピュータ読み取り可能な記録媒体

小さなメモリの容量にて、残像効果のように前の出力信号により後の出力信号に変調を与える効果を発生させることができる。

586

特許第 4635193 号

特許登録

データ処理装置、データ処理プログラム、およびデータ処理プログラムを記録した記録媒体

入出力記憶手段に、複数の命令区間の実行結果としての入力パターンおよび出力パターンが記憶されており、記憶されている入力パターンの再利用を行い、また、該当入力アドレスに対して、記録されたストアの回数を待機した上で主記憶からの読み出しを行って該当する命令区間の事前実行を行うことで、より効果的な命令区間の事前実行を実現する。

548

特許第 4654433 号

特許登録

データ処理装置、データ処理プログラム、およびデータ処理プログラムを記録した記録媒体

入出力記憶手段に、複数の命令区間の実行結果としての入力パターンおよび出力パターンが記憶されており、命令区間の実行時に、該命令区間の入力パターンと、入出力記憶手段に記憶されている入力パターンとが一致した場合に再利用（再利用表として、関数管理表（RF）および入出力記録表（PB）を設ける）を行い、より効果的な命令区間の事前実行を実現するデータ処理装置。

517

特許第 4660747 号

特許登録

データ処理装置

演算手段が命令区間を実行する際に、比較的簡素な構成によって、再利用を行う上でよりの確な入出力グループを命令区間記憶手段に登録することを可能とするデータ処理装置。

食品・バイオ

創業・医工

化学

材料

機械・建設

電気・電子

情報・通信

その他

507

特許第 4745974 号

特許登録

NEW

デジタルカメラおよび撮像方法

簡便なインタフェースにより、被写体画像とその被写体に関連する情報を結びつけて記録するための技術を提供する。

282

特許第 3861155 号

特許登録

発振器アレイ及びその同期方法

小電力マイクロ波送電を行うための送信機に関する。具体的には、直列接続（アレイ化）した複数の発振器を備えている。従来は、各発振器の発振周波数を安定化するとともに、複数の発振器を同期させる必要があるが、本発明は、各発振器の間に帯域阻止フィルタを備えることにより、低コストで周波数安定度の高い発振器を実現できる。RF-ID、IC タグ等の利便性が向上する。

117

特許第 3385472 号

特許登録

レクテナとレクテナ大電力化方法

電気エネルギーをマイクロ波に変換し、無線で送電を行うマイクロ波無線電力伝送に関する。従来は、レクテナの性能がダイオードの性能により大きく依存していたが、本発明はダイオードの性能を問わずに、低コストで効率よく大電力化を実現できる。ガス管内を移動する検査ロボットや電気自動車などへの応用が検討される。

表紙・裏表紙写真：教育用機械メカニズム金属製模型
京都大学総合博物館所蔵

2007 年 6 月 1 日 発行
2019 年 5 月 1 日 第11版改訂

本冊子に掲載の発明を
活用していただける企業の方を
募集しております。

お問合せ先

■ 京都大学 産官学連携本部

TEL 075-753-9181 FAX 075-753-7591

メール ip-tectra@saci.kyoto-u.ac.jp

〒606-8501 京都市左京区吉田本町

国際科学イノベーション棟 東館

<http://www.saci.kyoto-u.ac.jp/>

■ 関西TLO株式会社(京大オフィス)

TEL 075-753-9150 FAX 075-753-9169

メール k-tlo@saci.kyoto-u.ac.jp

〒606-8501 京都市左京区吉田本町

国際科学イノベーション棟 東館

京都大学産官学連携本部内

<http://www.kansai-tlo.co.jp/>