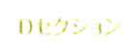
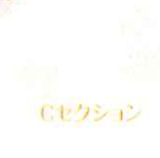


埼玉大学 開放特許集



生活必需品 | P.1-

処理操作；運輸 | P.3-

化学；冶金 | P.4-

繊維；紙 |

固定構造物 |

機械工学；照明 加熱 武器 爆破 | P.12-

物理学 | P.13-

電気 | P.16-

| 頁 | セクション | 分野 | タイトル | 発明者 | 特願番号 | 出願日 | 問合せ番号 |
|---|-------|--------|--|--------------|-------------|----------|---------|
| 1 | A | ものづくり | 機能的電気刺激を用い、離れたヒト同士の同期した動作を可能にする双方向遠隔制御システム | 境野翔 | 2015-142500 | 27.7.16 | 1506-10 |
| | A | 情報通信 | 訓練者に機器を装着することなく、運動データや動力学データを取得可能な関節負荷可視化システム | 尾形邦裕/ 辻俊明 | 2015-061020 | 27.3.24 | 1502-46 |
| 2 | A | 情報通信 | 心拍に連動する周期的変動の計測装置及び計測方法 | 久野義徳 | 2015-228248 | 27.11.22 | 1510-22 |
| | A | グリーンナノ | 乾燥、寒冷等の環境ストレスに対する植物の耐性を強化させる方法 | 森安裕二 | 2015-082229 | 27.4.14 | 1502-47 |
| 3 | A | ライフ | 高速走査可能な内視鏡手術・検査用の生体装着型小型顕微鏡 | 中井淳一 | 2015-088333 | 27.4.23 | 1312-44 |
| | B | 情報通信 | 自律移動ロボット等を先導する先導ロボット | 小林貴訓 | 2016-030526 | 28.2.21 | 1601-37 |
| 4 | C | ものづくり | 高圧二酸化炭素及び金属触媒を用いない環状炭酸エステル製造方法 | 廣瀬卓司 | 2014-261600 | 26.12.25 | 1410-31 |
| | C | ものづくり | 堅牢性、発色性、有機溶媒への溶解性に優れ、顔料や染料として利用可能なベンゾキナクリドン誘導体 | 廣瀬卓司 | 2015-152171 | 27.7.31 | 1503-52 |
| 5 | C | グリーンナノ | 生体内の定量的な環境計測用センサとして利用可能な複合蛍光体の分画方法 | 福田武司 | 2013-180080 | 25.8.30 | 1307-14 |
| | C | グリーンナノ | 低温域で優れたCO ₂ 吸収性能を示す α -ナトリウムフェライト系材料 | 柳瀬郁夫 | 2014-123288 | 26.6.16 | 1404-06 |
| 6 | C | グリーンナノ | 近赤外領域に吸収を示すセレン及びヘテロ元素を含有する非芳香族大環状化合物 | 石丸雄大 | 2015-042055 | 27.3.4 | 1501-40 |
| | C | グリーンナノ | 藻類に貯蔵される油脂の蓄積量を増大させるペプチド及びその使用 | 西田生郎 | 2016-032608 | 28.2.24 | 1601-29 |
| 7 | C | ライフ | 生体機序の解明等に適用可能な、蛍光変化幅の大きな赤色蛍光カルシウムセンサー蛋白質 | 大倉正道 | 2012-137434 | 24.6.19 | 1206-07 |
| | C | ライフ | リボソーム結合ペプチド及びそれを内包し薬物送達システム等に適用可能なリボソーム | 根本直人 | 2013-203708 | 25.9.30 | 1308-20 |
| 8 | C | ライフ | アミロイド β 42の凝集阻害効果を有し、アルツハイマー病の予防・治療用医薬として有用なペプチド | 西垣功一 | 2014-039523 | 26.2.28 | 1311-41 |
| | C | ライフ | 水溶性に優れ癌治療等に有効なポルフィリン誘導体 | 松岡浩司 | 2014-009210 | 26.1.22 | 1311-43 |
| 9 | C | ライフ | 還元条件下でも安定な架橋構造を有する化学架橋ペプチド及びそれを用いて構築したペプチドライブラリ | 根本直人 | 2014-195274 | 26.9.25 | 1406-16 |
| | C | ライフ | インフルエンザウイルス等のウイルス及び微生物を検出可能な蛍光増感型物質を含む試薬及びキット | 幡野健 | 2015-041883 | 27.3.4 | 1412-39 |

| 頁 | セクション | 分野 | タイトル | 発明者 | 特願番号 | 出願日 | 問合せ番号 |
|----|-------|--------|--|------|-------------|----------|---------|
| 10 | C | ライフ | mRNA との連結時間が短縮可能な高速光架橋型 cDNA ディスプレイ用リンカー | 根本直人 | 2015-072810 | 27.3.31 | 1502-50 |
| | C | ライフ | 非天然アミノ酸含有ペプチドライブラリ | 根本直人 | 2016-115257 | 28.6.9 | 1602-39 |
| 11 | C | ライフ | サンドイッチ酵素免疫測定法において、優れた検出感度を示す抗体-多糖結合体 | 松下隆彦 | 2017-008331 | 29.1.20 | 1610-30 |
| | C | ライフ | 生体機序の解明等に適用可能な、高輝度な緑色蛍光カルシウムセンサー蛋白質 | 大倉正道 | 2017-080368 | 29.4.14 | 1703-51 |
| 12 | F | 社会基盤 | ばね定数可変の定荷重ばね機構及び定荷重+正負ばね機構 | 齊藤正人 | 2015-175377 | 27.9.7 | 1507-14 |
| | F | ものづくり | 高温・低温環境に適用可能な簡易構造の超音波ポンプ | 高崎正也 | 2014-243990 | 26.12.2 | 1409-26 |
| 13 | G | ものづくり | 3D スキャナ等に適用可能な三次元計測法 | 吉川宣一 | 2015-047035 | 27.3.10 | 1501-41 |
| | G | 情報通信 | 触媒反応や高分子重合反応等の不可逆反応の素過程の解析に適用可能な過渡吸収応答検出装置 | 塩田達俊 | 2014-039995 | 26.2.28 | 1401-58 |
| 14 | G | 情報通信 | コミュニケーション支援ロボットシステム | 久野義徳 | 2014-062788 | 26.3.25 | 1401-60 |
| | G | ライフ | ミッドカインに特異的に結合するペプチドアダプター | 松岡浩司 | 2016-14248 | 28.1.28 | 1512-28 |
| 15 | G | ライフ | 線虫を用いた物質の生理活性評価法 | 中井淳一 | 2017-026712 | 29.2.16 | 1606-08 |
| | G | ライフ | 凝集誘発発光 (AIE) 活性化化合物を包含する蛍光性微粒子 | 幡野健 | 2016-186496 | 28.9.26 | 1607-10 |
| 16 | H | ものづくり | 電気自動車等各種移動体の給電に利用できる非接触給電装置 | 阿部茂 | 2013-025811 | 25.2.13 | 1210-25 |
| | H | ものづくり | 浮上中の浮上体に大電力の非接触給電が可能な磁気浮上装置 | 水野毅 | 2013-049172 | 25.3.12 | 1301-40 |
| 17 | H | ものづくり | ハイブリッド車、電気自動車、燃料電池車等に適用可能な非接触給電装置の送電装置及び受電装置 | 阿部茂 | 2013-020567 | 25.2. 5 | 1301-42 |
| | H | ものづくり | 軟質材料の硬度測定や果実の熟度判定等の非破壊検査が可能なデュアルエレクトレットセンサ | 蔭山健介 | 2014-213028 | 26.10.17 | 1408-22 |
| 18 | H | 情報通信 | 各種製造ラインの品質検査等に適用可能な高分解能のレーザー光源装置 | 塩田達俊 | 2015-126634 | 27.6.24 | 1503-59 |
| | H | 情報通信 | テレビ電話によるロボットの遠隔制御システム | 小林貴訓 | 2016-030525 | 28.2.21 | 1601-36 |
| 19 | H | グリーンナノ | 狭い設置面積でも光電変換効率を向上させることが可能な透明導光筐体 | 鎌田憲彦 | 2017-013171 | 29.1.27 | 1612-37 |

機能的電気刺激を用い、離れたヒト同士の同期した動作を可能にする双方向遠隔制御システム

発明の目的

- ・離れたヒト同士の同期した動作を可能にする双方向遠隔制御システムにおいて、大型装置や複雑な装置を必要とせずに、簡単に構成できるシステムを提供する。

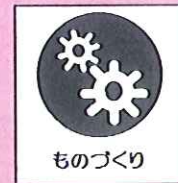
発明の効果や産業利用可能性

- ・各々のヒトに機能的電気刺激を与える貼付け電極、検出センサ、検出したデータを基に貼付け電極に与える機能的電気刺激を生成する制御部を備えるシステムを提供する。
- ・電極を張り付けるだけなので、拘束感や圧迫感を受けない。
- ・「位置対称型」「力逆送型」「力帰還形」「力順送型」あるいは「4ch型」の制御方法を用いることができる。
- ・熟練作業員から遠隔地の初心者への作業支援、遠隔地の機器の点検や修理の操作、無医村での遠隔医療や緊急時の遠隔手術等への応用が可能。

分類

A61N 1/36:
電気治療 そのための回路・・刺激のための、例、心臓ペースメーカー

B25J 3/00:
主従形マニプレータ、すなわち制御ユニットと制御されるユニットの両者が対応する空間的運動をするもの



- 出願番号：特願2015-142500
- 出願日：2015/7/16
- 発明者：境野翔
- 問合せ番号：1506-10

訓練者に機器を装着することなく、運動データや動力学データを取得可能な関節負荷可視化システム

発明の目的

- ・障害者や高齢者の歩行訓練では訓練者の身体の動きや荷重等をリアルタイムに視覚化し、訓練中の姿勢を修正することがリハビリテーション効果を高める上で有効であることが知られている。しかし、訓練者の身体にセンサやマーカーを取り付けることは、訓練者に取って負担である。
- ・訓練者に機器を装着する必要が無く、簡易な方法で訓練者の運動データや動力学データを取得することができる関節負荷可視化システムを提供する。

発明の効果や産業利用可能性

- ・距離カメラの計測データと、平行棒等の訓練器具に設置した力学センサの検出データを用いて、訓練者の関節の負荷を推定し、表示する。
- ・簡単な方法で、訓練者の運動データや動力学データを取得して、訓練者の関節の負荷を可視化できる。
- ・本発明の関節負荷可視化システムでは、歩行訓練者の身体的負担が少なく、導入時のコストが低い。
- ・病院、リハビリテーション施設、高齢者施設等で広く利用可能である。

分類

A61B 5/11:
身体全体 その部分の動きを測定するもの、例、頭 手の震え、4肢の運動性

A61H 3/00:
病人または身体障害者歩行補助器具



- 出願番号：特願2015-061020
- 出願日：2015/3/24
- 発明者：尾形邦裕、辻俊明
- 問合せ番号：1502-46

心拍に連動する周期的変動の計測装置及び計測方法

発明の目的

- ・被験者の顔を撮影した画像から被験者の脈拍数や呼吸数を計測する技術は従来から知られている。
- ・従来技術では、高精度の計測結果を得ることが難しいものや、被験者の背景を均一で単純なものにする必要があるなどの制約がある。
- ・被験者が動いていても、照らす照明が変化しても、被験者を映すカメラ画像から被験者の脈拍数や脈波信号を精確に計測できる計測装置及び計測方法を提供することを目的とする。

発明の効果や産業利用可能性

- ・サンプル選択部、サンプル輝度信号取得部、サンプル脈波信号抽出部、信頼度判定部、サンプルデータ算出部、サンプルデータグループ部、測定結果決定部を備える計測装置を提供する。
- ・本発明の計測装置及び計測方法は、被験者の顔が動いたり、被験者に当たる照明が変化したりしても、被験者のビデオ画像から被験者の脈拍数や脈波信号等を的確に計測することが可能である。
- ・医療施設、介護施設、トレーニング施設等で利用できる。

分類

A61B 5/245:
電気信号を発生する検知手段を用いるもの

A61B 5/02:
脈拍、心拍、血圧 血流の測定 結合された脈拍/心拍/血圧の測定 他に分類されない心臓血管の状態の評価



- 出願番号：特願2015-228248
- 出願日：2015/11/22
- 発明者：久野義徳
- 問合せ番号：1510-22

乾燥、寒冷等の環境ストレスに対する植物の耐性を強化させる方法

発明の目的

- ・植物にとって、温度変化や乾燥などの環境ストレスは生存や生育を左右する大きな要因である。環境ストレスに強い植物について様々な研究開発が進められている。
- ・環境ストレス後の生存率が高くなるような、環境ストレスに対して植物の耐性を強化させる新たな方法の発見を目的とする。

発明の効果や産業利用可能性

- ・本発明では、植物の乾燥耐性を誘導し、環境ストレス負荷後の再培養や吸水再開時に、オートファジーを抑制して、環境ストレスに対する植物の耐性を強化する。
- ・具体的には、植物をアブシジン酸で処理し、環境ストレスを負荷し、オートファジー剤で処理する。
- ・オートファジーを阻害することで、特定の遺伝子を過剰発現させずに植物の耐性を強化できる。
- ・乾燥、寒冷等の厳しい条件下で耐性を有する植物の保存・育成に利用できる。

分類

A01N 37/42:
同一炭素骨格内にカルボキシル基、チオ類似体またはその誘導体と、異種原子と2個の結合のみ有しそのうち多くとも1個がハロゲンとの結合である炭素原子とを有するもの、例、ケトカルボン酸

A01P 21/00:植物生長調節剤



- 出願番号：特願2015-082229
- 出願日：2015/4/14
- 発明者：森安裕二、井上悠子
- 問合せ番号：1502-47

高速走査可能な内視鏡手術・検査用の生体装着型小型顕微鏡

発明の目的

- ・近年、内視鏡手術がポピュラーとなり、皮膚を大きく切開することなく腹部等の外科的治療が可能となっている。
- ・既存の生体装着型小型顕微鏡では、機械的に光ファイバを共振させるため、高速動作が困難で、長期間使用すると、振動や熱の発生等により破損や故障の可能性がある。
- ・ piezo素子を用いると、ヒステリシスが無視できない。
- ・機械式では、スキャナの小型化が難しく、製造にも手間がかかる。

発明の効果や産業利用可能性

- ・印加電圧に応じて結晶内部の屈折率が変化するタンタル酸二オプ酸カリウム結晶を用いて、光の走査方向を制御する。
- ・機械部品を使用せずに光を走査できるので、振動が発生せず、高速に走査して長期間使用しても故障することはない。
- ・半導体製造技術を利用してさらに小型化して、製造をより簡略化できる。
- ・手術用、検査用の内視鏡等に適用して、血栓除去や動脈硬化等の予防・治療に用いることができる。

分類

A61B 1/00 :
視覚または写真的検査による人体の高部または管部の内側の診断を行なうための機器

A61B 1/06 :
照明装置を有するもの



- 出願番号 : 特願2015-088333
- 出願日 : 2015/4/23
- 発明者 : 中井淳一
- 問合せ番号 : 1312-44

自律移動ロボット等在先導する先導ロボット

発明の目的

- ・近年、自律移動ロボットの開発に伴いロボットとヒトが同一空間に共存する機会が増えている。
- ・ロボットは移動中にヒトと接触、衝突する危険性を有している。
- ・歩行者や自律移動ロボットの搭乗者が、ロボットの挙動を余裕をもって認識することができる先導ロボットを提供する。

発明の効果や産業利用可能性

- ・移動中の自律移動ロボットが、先導ロボットの軌跡を追尾できるように、自律移動ロボットに先導ロボットの位置情報を伝えながら自律移動ロボットを先導する。
- ・自律移動ロボットは、先導ロボットの軌跡を追尾することで障害物を避けることができる。
- ・先導ロボットをヒト型にすれば周囲の歩行者はすぐに気付く、ヒト型ロボットの顔の方向などで進路がわかる。
- ・自律移動ロボットを始め、各種自律移動ロボットの先導役を果たすことができるため、幅広い分野で利用可能。

分類

B25J 13/00:
マニプレータの制御



- 出願番号 : 特願2016-030526
- 出願日 : 2016/2/21
- 発明者 : 小林貴訓
- 問合せ番号 : 1601-37

高圧二酸化炭素及び金属触媒を用いない環状炭酸エステルの製造方法

発明の目的

- ・炭酸エステルの一般的な製造方法では原料の毒性、腐食性、多量のエネルギー消費量等の課題がある。
- ・高圧の二酸化炭素及び金属触媒を利用することなく、比較的高い収率で環状炭酸エステルを得る製造方法を提供する。

発明の効果や産業利用可能性

- ・特定の構造を有するエポキシ化合物と二酸化炭素を、 $\text{PhCH}_2\text{-X}$ で示される化合物等との存在下で反応させ、環状炭酸エステルを合成する。
- ・高圧の二酸化炭素及び金属触媒を利用することなく、種々の化合物を出発原料として用いて、比較的高い収率で環状炭酸エステルを製造できる。
- ・環状炭酸エステルの製造に関する分野に有用である。

分類

C07D 317/36 :
アルキレンカーボネート ; 置換アルキレンカーボネート

C07B 61/00 :
異種原子含有官能基の形成または導入を伴わない反応 ・ 他の一般的方法



- 出願番号 : 特願2014-261600
- 出願日 : 2014/12/25
- 発明者 : 廣瀬卓司
- 問合せ番号 : 1410-31

堅牢性、発色性、有機溶媒への溶解性に優れ、顔料や染料として利用可能なベンゾキナクリドン誘導体

発明の目的

- ・有機太陽電池を始めとして有機化合物の電子材料への応用が盛んに研究されている。可視光程度の比較的低いエネルギーで励起され、発光する有機色素材料の利用が検討されている。
- ・堅牢性、発色性に優れ、かつ有機溶媒への溶解性も改善された色素を提供する。

発明の効果や産業利用可能性

- ・キナクリドンに芳香環を1個又は2個追加することにより、可視光吸収波長領域が長波長シフトし、吸収波長領域が広がった。また、窒素原子のアルキル化及び分子構造の非対称化により、有機溶媒への溶解性が向上した。
- ・本発明では、堅牢性、発色性に優れ、溶解性、吸収領域など光学特性の物性にも優れた材料を提供できる。
- ・本発明のベンゾキナクリドン誘導体は、顔料や染料として利用可能である。

分類

C07D 471/04 :
オルソー縮合系

C07C 229/68 :
同じ縮合環系の一部である6員芳香環の炭素原子に結合しているアミノ基とカルボキシル基をもつもの



- 出願番号 : 特願2015-152171
- 出願日 : 2015/7/31
- 発明者 : 廣瀬卓司
- 問合せ番号 : 1503-52

生体内の定量的な環境計測用センサとして利用可能な複合蛍光体の分画方法

発明の目的

- ・半導体量子ドット蛍光体と有機色素を結合させた複合蛍光体は、バイオイメージング用途で注目されている。
- ・半導体量子ドット蛍光体と有機色素との反応は同一確率では生じないため、従来技術によって得られた複合蛍光体では、有機色素の結合数にばらつきが多くなってしまふ。そのため、計測される蛍光強度比が大きくばらつき、定量的環境計測センサとしては問題がある。

発明の効果や産業利用可能性

- ・複合蛍光体を液相クロマトグラフィ法により分画する工程で、分画される画分中の半導体量子ドット蛍光体に対する有機色素体の割合が、溶出容積の増加とともに変化することが保証される複合蛍光体量をアプライする。
- ・定量的な環境測定用蛍光型センサに利用可能な複合蛍光体を得られる。
- ・生体内の定量的な環境計測用センサ。

分類

C09K 11/08 :
発光性物質・無機発光性物質を含有するもの



- 出願番号 : 特願2013-180080
- 出願日 : 2013/8/30
- 発明者 : 福田武司
- 問合せ番号 : 1307-14

低温域で優れたCO₂吸収性能を示すα-ナトリウムフェライト系材料

発明の目的

- ・従来、二酸化炭素吸収材として用いられてきたリチウムフェライト (α -LiFeO₂) には、以下①②の問題点がある。
①リチウムを用いるため、コスト高となり、原料確保にも不安がある。
②より低温域における二酸化炭素吸収性能が不十分である。
- ・本発明では、上記問題点を解決し、安価でより低温域で優れた二酸化炭素吸収性能を示す材料を提供する。

発明の効果や産業利用可能性

- ・ α -ナトリウムフェライト (α -NaFeO₂) 又はナトリウムの一部を他のアルカリ金属で置換した置換型 α -ナトリウムフェライトを含有する材料を二酸化炭素吸収材とすることにより、400℃以下の低温域において優れた二酸化炭素吸収性能が得られる。
- ・本発明の二酸化炭素吸収材を用いることにより、低温域で優れた吸収性能を示す二酸化炭素吸収装置が得られる。
- ・プラント、材料製造・加工、植物栽培業における二酸化炭素吸収装置、二酸化炭素の分離装置に適用可能。

分類

C01G 49/00 :
鉄化合物

B01J 20/34 :
固体収着組成物 ろ過助剤組成物 クロマトグラフィー用収着剤 それらの調製, 再生 再活性化のためのプロセス・再生または再活性化



- 出願番号 : 特願2014-123288
- 出願日 : 2014/6/16
- 発明者 : 柳瀬郁夫
- 問合せ番号 : 1404-06

近赤外領域に吸収を示すセレン及びヘテロ元素を含有する非芳香族大環状化合物

発明の目的

- ・近赤外域に吸収を示し、チオフェン環以外の大環状構造を含有する拡張ポルフィリン及びその製造方法を提供する。

発明の効果や産業利用可能性

- ・セレンを含み特有の構造を有する新規の反芳香族大環状ポルフィリン化合物を製造した。
- ・本発明の化合物は、近赤外領域に吸収を有し、その吸収端が1000 nm以上まである。
- ・pH応答性がありpH濃度に依存した波長シフトを示す。
- ・ねじれ構造を有しており、キラル化合物と共存することで、キラルセンシングが可能である。
- ・種々のベンゼン環の導入が可能であり、生体物質等の修飾色素として利用可能である。
- ・上記機能を有する材料、センシング試薬を活用する分野に有用である。

分類

C07D 517/22 :
縮合系が4個以上の複素環を含有するもの
C07D 519/00 :
相互に、または共有している炭素環系を介して縮合した2個以上の関連する複素環からなる2個以上の系を含有し、C07D453/00~C07D455/00に属さない複素環式化合物



- 出願番号：特願2015-042055
- 出願日：2015/3/4
- 発明者：石丸雄大
- 問合せ番号：1501-40

藻類に貯蔵される油脂の蓄積量を増大させるペプチド及びその使用

発明の目的

- ・安全でクリーンな再生可能エネルギーの利用が注目されている。藻類は光合成により糖だけでなく油脂も合成可能で藻類により合成されたTAGなどはバイオディーゼルの原料となっている。
- ・藻類は菜種や大豆と異なり食料との競合もなく安定的に供給が可能である。
- ・本発明は藻類の油脂貯蔵量を向上させることを目的とする。

発明の効果や産業利用可能性

- ・緑藻類の一種クラミドモナス・レインハーディに、オイルボディを形成させることにより、栄養欠乏から正常な栄養状態に細胞を戻すとき、オイルボディの分解が、リピッドドロプレットの分解よりも遅れ、油脂を安定に維持できる。
- ・藻類における油脂の蓄積量を増加させ、正常栄養状態における油脂の分解を抑制することができるため、野生型の藻類を用いる場合と比較して多くの油脂を回収することが可能である。
- ・バイオ燃料を効率的かつ安価に生産できる。

分類

C12N 15/09:
組換えDNA技術
C12N 1/13:
微生物・外来遺伝物質の導入によって修飾されたもの



- 出願番号：特願2016-032608
- 出願日：2016/2/24
- 発明者：西田生郎
- 問合せ番号：1601-29

生体機序の解明等に適用可能な、蛍光変化幅の大きな赤色蛍光カルシウムセンサー蛋白質

発明の目的

- 骨の主要な構成成分であり、筋肉の収縮、神経興奮性やホルモン分泌、酵素活性の変化等生体機能の維持及び調節に不可欠な役割を担うカルシウムの生体内の変動を探知するためのカルシウムセンサーの重要性が高まっている。
- 従来の赤色蛍光カルシウムセンサーよりも、反応性に優れ、細胞内で発現後に、細胞物質から核内への移行を示さないカルシウムセンサーを提供する。

発明の効果や産業利用可能性

- 蛍光特性に影響を及ぼすホットスポットアミノ酸残基の近傍で赤色蛍光タンパク質mAppleの構造を改変し、蛍光特性を変化させるように機能する機能性分子を連結し、そのC末端領域に、特定のアミノ酸からなるリンカーペプチド及び2アミノ酸からなる特定のペプチドを付加する。
- 蛍光変化幅が大きく、核内への局在を示さない赤色カルシウムセンサー蛋白質が得られる。
- 生体機序の解明や医学・創薬分野に適用可能。

分類

C07K 19/00 :
ハイブリッドペプチド

C12N 15/09 :
組換えDNA技術



- 出願番号 : 特願2012-137434
- 出願日 : 2012/6/19
- 発明者 : 大倉正道
- 問合せ番号 : 1206-07

リポソーム結合ペプチド及びそれを内包し薬物送達システム等に適用可能なリポソーム

発明の目的

- 脂質二重膜からなるリポソームは、生体適合性に優れ、毒性、抗原性が低いため、薬物送達システム(DDS)の主要な技術である。
- リポソームの血中での安定性や滞留性を向上させるため、ポリエチレングルコールや抗体で修飾する方法では、操作が煩雑、生体分子の機能維持が困難等の問題があった。
- リポソームと相互作用をするペプチドを作製し、それを用いてリポソーム結合ペプチドを提供する。

発明の効果や産業利用可能性

- C末端に4個以上の塩基性アミノ酸配列を有し、中央部にリポソームと結合するアミノ酸配列を有するペプチドを用いてリポソーム結合ペプチドを提供する。
- リポソーム結合ペプチドを高い割合で内包するリポソームを効率よく製造することができる。
- 医薬、診断薬、環境分析、食品分析、研究用バイオイメージング等の幅広い分野において有用である。

分類

C07K 14/00 :
21個以上のアミノ酸を含有するペプチド; ガストリン; ソマトスタチン; メラノトロピン; その誘導体

C12N 15/09 :
組換えDNA技術



- 出願番号 : 特願2013-203708
- 出願日 : 2013/9/30
- 発明者 : 根本直人
- 問合せ番号 : 1308-20

アミロイドβ42の凝集阻害効果を有し、アルツハイマー病の予防・治療用医薬として有用なペプチド

発明の目的

- ・アミロイドβ42の凝集体形成やオリゴマー形成は、アルツハイマー病の原因因子であり、アミロイドβ42の会合を阻害することにより、アルツハイマー病の治療効果が期待される。
- ・既存技術で得られたペプチドではアミロイドβ42に対する親和性が低い。
- ・アミロイドβ42に対する親和性と特異性が高い新たなペプチドを提供すると同時にその調整法を提示している。

発明の効果や産業利用可能性

- ・アミロイドβ42親和性ペプチドとしてスクリーニングされた特定のアミノ酸配列を有するペプチドを有効成分として含有するアミロイドβ42凝集阻害剤、アミロイドβ42凝集阻害による医薬組成物を提供する。
- ・本発明のペプチドは、アミロイドβ42の会合を抑制し、細胞レベルでアミロイドβ42の細胞毒性を阻害することで、アルツハイマー病発症メカニズムの研究ツールを提供する。
- ・アミロイドβ42の検出やアルツハイマー病の治療・予防用医薬として有用。

分類

C12N 15/09 :
組換えDNA技術

C07K 14/00 :
21個以上のアミノ酸を含有するペプチド；ガストリン；ソマトスタチン；メラノトロピン；その誘導体



- 出願番号：特願2014-039523
- 出願日：2014/2/28
- 発明者：西垣功一
- 問合せ番号：1311-41

水溶性に優れ癌治療等に有効なポルフィリン誘導体

発明の目的

- ・ポルフィリンおよびその類縁体は、以下の特徴を有し、癌の診断や治療への利用が期待されている。
 - ①生体内において物質代謝等の重要な役割を担う。
 - ②正常細胞に比べ、癌細胞に蓄積しやすい。
 - ③特定のレーザー光の照射により癌細胞を死滅させる。
- ・しかし、ポルフィリンは、水溶性が極めて低く疾患の診断や治療に使用する上で制限が生じている。
- ・本発明では、水溶性を向上させたポルフィリン誘導体を提供する。

発明の効果や産業利用可能性

- ・ポルフィリン誘導体を水溶性の高い糖鎖とを組み合わせることにより、ポルフィリン部位と生理活性糖鎖を含有する水溶性の高い高分子化合物の合成に成功した。
- ・糖を含む高分子型のポルフィリン誘導体であるため、水溶性及び生体適合性が向上し、腫瘍組織の破壊等により生じる副作用を軽減できる。
- ・本発明の糖とポルフィリンを含有するポリマーを有効成分として含有する医薬は、癌の治療等に効果を発揮することが期待される。

分類

C08F 20/56 :
アクリルアミド；メタクリルアミド

A61P 35/00 :
抗腫瘍剤



- 出願番号：特願2014-009210
- 出願日：2014/1/22
- 発明者：松岡浩司
- 問合せ番号：1311-43

還元条件下でも安定な架橋構造を有する化学架橋ペプチド及びそれを用いて構築したペプチドライブラリ

発明の目的

- ・ 疾病を適切に診断し治療を行うためには、疾病のマーカーとなる生体分子の検出が重要で、生体分子と特異的に結合し得る抗体分子、ペプチド分子が利用されてきた。
- ・ 分子内にジスルフィド架橋を形成したペプチドでは、構造が安定化するが、還元条件下では、ジスルフィド架橋が切断され、使用できない。
- ・ 還元条件下でも安定した構造を有する化学架橋ペプチドの作製方法を提供する。

発明の効果や産業利用可能性

- ・ ①DNAを転写してmRNAを調製し、②得られたmRNAをリンカーのmRNA結合部位にライゲーションさせ、③得られたリンカーを翻訳し、mRNAに対応するペプチドをリンカーの結合部位に結合し、④得られたリンカーを固相に固定化し、⑤リンカーに結合するペプチドのS-S結合を還元して-SH基とし、架橋形成化合物と結合させる。
- ・ 本発明の作製方法によれば、還元条件下でも安定な架橋構造を有する化学架橋ペプチドを作製することができる。
- ・ 医薬分野、特に診断薬の分野において有用である。

分類

C07K 1/113 :
ペプチドの製造のための一般方法・一次構造を変更しないもの

C40B 40/10 :
ペプチドもしくはポリペプチド、またはその誘導体を包含するライブラリ



- 出願番号 : 特願2014-195274
- 出願日 : 2014/9/25
- 発明者 : 根本直人
- 問合せ番号 : 1406-16

インフルエンザウイルス等のウイルス及び微生物を検出可能な蛍光増感型物質を含む試薬及びキット

発明の目的

- ・ ウイルスや細菌による感染症の早期治療のためには、感染しているウイルス等を早急に特定することが重要である。
- ・ 従来の蛍光消光型検出薬は、ウイルス等を迅速に検出できる。一方、最近、蛍光増感型の化合物が報告され、蛍光強度の増強を利用したウイルス等の検出が期待されている。
- ・ 本発明では、蛍光増感型物質を用いたウイルス及び微生物等の検出方法、試薬またはキットを提供する。

発明の効果や産業利用可能性

- ・ シロール骨格に検出対象ウイルス等と特異的に結合するペプチドや糖鎖を導入することにより、ウイルス等と接着した際、発光強度が増大する分子を設計した。
- ・ 検出対象のウイルス等を簡便かつ迅速に高精度で定性的及び定量的に検出することができる。
- ・ ウイルス等の存在を発光強度の増加により検出するため、検出目的物の存在を容易に視覚的に捉えることができる。
- ・ 煩雑な操作を要せず、微量のウイルス等の検出にも適し、感染症を迅速に感知し、早急な治療が可能となる。

分類

C12Q 1/04 :
微生物の存在または種類の決定 ; 抗生物質または殺菌剤の試験のための選択培地の使用 ; そのための化学指示薬を含む組成物

G01N 21/77 :
化学指示薬に対する効果を観察することによるもの



- 出願番号 : 特願2015-041883
- 出願日 : 2015/3/4
- 発明者 : 幡野健
- 問合せ番号 : 1412-39

mRNAとの連結時間が短縮可能な高速光架橋型cDNAディスプレイ用リンカー

発明の目的

- ・従来のcDNAディスプレイ法では、mRNAの使用が前提となり、酵素を利用して、リンカーの主鎖とmRNAを連結するため、連結時間が長い、mRNAが分解する等の問題があった⇒酵素を利用せず、mRNAにダメージを与えることなく、短時間で連結可能なリンカーを提供する。
- ・候補クローンのスクリーニングと、スクリーニングで得られた候補クローンの結合性評価を同じリンカーを用いて、実施できなかった⇒スクリーニングと結合性評価の双方に使用できるリンカーを提供する。

発明の効果や産業利用可能性

- ・主鎖と相補的な配列を有するmRNAを光架橋により連結する高速光架橋部位を備える主鎖、及び側鎖を含む高速光架橋型cDNAディスプレイ型リンカーを調製した。
- ・リンカーとmRNAの連結に要する時間を大幅に短縮できる。
- ・本発明のリンカーでは、効率よく候補クローンを選択でき、得られた候補クローンを結合性の評価に使用できる。
- ・分子標的型ペプチド医薬、低分子化抗体及び抗体様タンパク質を用いた医薬等の技術分野で有用である。

分類

C12N 15/00:
突然変異 遺伝子工学 遺伝子工学に関するDNA RNA, ベクター, 例. プラスミド, その分離, 製造 精製 そのための宿主の使用



- 出願番号 : 特願2015-072810
- 出願日 : 2015/3/31
- 発明者 : 根本直人
- 問合せ番号 : 1502-50

非天然アミノ酸含有ペプチドライブラリ

発明の目的

- ・cDNAディスプレイ法で翻訳産物として得られたペプチドを修飾する効率的な方法を提供する。

発明の効果や産業利用可能性

- ・①所定の配列を有するmRNAをリンカーと結合する工程、②終結因子除去工程、③非天然アミノ酸とtRNAを結合してアミノアシル化tRNAを作製する工程、④cDNAディスプレイ分子作製工程、⑤固相化工程、⑥精製工程、⑦修飾工程、及び⑧切断工程を有するペプチドの翻訳後修飾方法を提供する。
- ・金属錯体によるDNA, RNA及びペプチドの分解を抑えつつ、cDNAディスプレイ法を用いて得られた非天然アミノ酸を含むペプチドライブラリを翻訳後に修飾できる。
- ・診断薬の分野において有用である。

分類

C12N 15/00:
突然変異または遺伝子工学 ; 遺伝子工学に関するDNAまたはRNA, ベクター, 例. プラスミド, またはその分離, 製造または精製 ; そのための宿主の使用

C07D 203/22:
環の窒素原子に直接結合する異種原子を有するもの



- 出願番号 : 特願2016-115257
- 出願日 : 2016/6/9
- 発明者 : 根本直人
- 問合せ番号 : 1602-39

サンドイッチ酵素免疫測定法において、優れた検出感度を示す抗体-多糖結合体

発明の目的

- ・従来のサンドイッチ酵素免疫測定法(ELISA)法に用いられる免疫グロブリン(IgG)は、開発期間が長く、高価で安定性が低い。
- ・ナノ抗体VHH抗体は、IgGに比べ、分子量が低い、熱安定性が高い、溶解性が高い、微生物による生産性が高い等の利点があるが、サンドイッチELISA法に用いた場合、洗浄操作による剥離、固相化後の失活により十分な感度を得られない。
- ・上記課題を解決し、サンドイッチELISA法の感度を向上させることができる試薬を提供する。

発明の効果や産業利用可能性

- ・水溶性多糖類の側鎖にリンカーを介して抗体複合体を結合させることにより免疫測定用の抗体-多糖結合体を調製する。具体的には、VHH抗体-プルラン結合体等を調製した。
- ・VHH抗体-プルラン結合体では、VHH抗体単独時に比べ、抗原検出感度が大幅に向上することが確認された。
- ・本結合体は、医療分野の他、食品、環境等幅広い分野において検査薬・診断薬としての活用が期待される。

分類

C07K 17/00:
担体結合または固定化されたペプチド;
その調製

C08B 37/00:
多糖類の製造; その誘導體



- 出願番号 : 特願2017-008331
- 出願日 : 2017/1/20
- 発明者 : 松下隆彦
- 問合せ番号 : 1610-30

生体機序の解明等に適用可能な、高輝度な緑色蛍光カルシウムセンサー蛋白質

発明の目的

- ・近年、再生医療の進展に伴い、iPS細胞などのドナー細胞が、移植先の臓器でどのように機能しているかをモニターする必要性が高まってきている。
- ・しかしながら、従来の蛍光カルシウムセンサーのみを細胞に導入しても、細胞をモニターするのに必要な輝度を得にくく、蛍光カルシウムセンサー以外に色の異なる蛍光蛋白質を発現マーカーとして併用する必要がある。
- ・高輝度な蛍光カルシウムセンサー蛋白質の提供を目的とする。

発明の効果や産業利用可能性

- ・いくつかのアミノ酸変異だけをG-CaMP2(カルシウムセンサー蛋白質)と同じアミノ酸残基に戻すことを試した結果、G-CaMP7より蛍光輝度が著しく高い蛍光カルシウムセンサー蛋白質G-CaMP7.09を作出することができた。
- ・G-CaMP7.09の利用価値は高く、生体機序の解明や医学・創薬といった分野に大きく貢献するものである。

分類

C07K 19/00:
ハイブリッドペプチド

C12N 15/09:
組換えDNA技術



- 出願番号 : 特願2017-080368
- 出願日 : 2017/4/14
- 発明者 : 大倉正道
- 問合せ番号 : 1703-51

ばね定数可変の定荷重ばね機構及び定荷重＋正負ばね機構

発明の目的

- ・定荷重ばね機構又は負のばね定数を有するばね機構は許容変位が小さいことや、ばね定数を適宜に変えることが困難である等の不都合がある。
- ・上記課題を解決できる新たな原理に基づく弾性機構を提供する。

発明の効果や産業利用可能性

- ・z方向に傾斜した主ばねと、x方向に平行な副ばねを有するばね機構において、主ばねのx方向の力と副ばねのx方向の力は釣り合う。一方、主ばねのz方向の力と釣り合う力は生じないため、主ばねのz方向の力は、両者の接続点をz方向正側へ付勢する力となる。本発明では、この不釣り合い力を利用したばね機構を提供する。
- ・許容変位を増加でき、ばね定数を変えることができる。
- ・省電力リフト、ロボット要素、機械ユニット、鉛直免震装置等への適用が可能。

分類

F16F 3/00:
数個のばねよりなるばね装置、例、所要のばね特性をもたせるためのばね装置

F16F 1/22:
ばね特性を調節する方法をもつもの



- 出願番号：特願2015-175377
- 出願日：2015/9/7
- 発明者：齊藤正人
- 問合せ番号：1507-14

高温・低温環境に適用可能な簡易構造の超音波ポンプ

発明の目的

- ・インフラやプラント、医療などの様々な分野で、ポンプが利用されている。しかし、従来のポンプは構造が複雑であり、ゴム製部品の利用や摩耗の問題が残っている。
- ・超音波ポンプではゴム製部品を用いず、摺動部を無くすことができる。
- ・本発明では、従来の超音波ポンプとは別のアプローチにより、簡単な構造でポンプ効果を得ることができるポンプ及びポンプ用対向子を提供する。

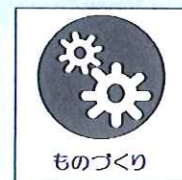
発明の効果や産業利用可能性

- ・超音波振動発生手段に連結するホーン部と、ホーン部に対向する対向子との間のギャップ形状により、圧縮性流体の移送方向を制御する。
- ・通電していないときはポートは閉じた状態を保つ。
- ・ゴム製部品を用いないため、低温・高温での利用も可能
- ・摺動部が無いため、摩耗の問題が無い。
- ・ポンプ全体を加熱殺菌できるため、医療分野等に適用できる。

分類

F04D 33/00:
純粋な回転以外による非容積形ポンプ、例、揺動形のもの

F04B 9/00:
作動部材の駆動手段または作動部材によって駆動される手段に特徴のある機械またはポンプ



- 出願番号：特願2014-243990
- 出願日：2014/12/2
- 発明者：高崎正也
- 問合せ番号：1409-26

3Dスキャナ等に適用可能な三次元計測法

発明の目的

- ・従来の積分型・一定量位相シフト法は、高速なデジタルカメラと位相シフトが必要で、格子投影装置の格子パターン表示、カメラの露光時間、シャッタータイミングなどを高精度に同期して制御する必要がある。
- ・一般化位相シフト法は、大量の変形格子像を用いて計算により位相シフト量を求める処理が必要で、簡単に三次元計測が行えなかった。
- ・従来技術の課題を解決し、被測定物の形状を簡単に三次元計測可能な計測方法を提供する。

発明の効果や産業利用可能性

- ・3枚の変形格子像と解探索アルゴリズムを用いて形状を三次元計測する。
- ・変形格子像間の相対的な位相シフト量の値を簡単に算出し、被測定物の形状を簡単に三次元測定できる。
- ・3Dスキャナ、腹腔鏡下での手術、義肢・装具製作、義歯製作、ロボットビジョンや人間の運動解析における三次元計測、ヒューマンインターフェース、生体認証等のセキュリティ技術、リバースエンジニアリング、3DCGや3Dプリンタのための3Dデータ取得技術等に利用可能である。

分類

G01B 11/25 :
対象物にパターン、例、モアレ縞、を投影することによるもの



出願番号：特願2015-047035

出願日：2015/3/10

発明者：吉川宣一

問合せ番号：1501-41

触媒反応や高分子重合反応等の不可逆反応の素過程の解析に適用可能な過渡吸収応答検出装置

発明の目的

- ・従来の振幅位相検出装置は過渡吸収応答が収束するまでの間に、電気回路の動作速度が遅いため、複数回の検出をすることができない。
- ・過渡吸収応答の測定を1ショットで計測できる過渡吸収応答検出装置を提供する。

発明の効果や産業利用可能性

- ・1つ又は複数のポンプ光パルスを試料に照射して光励起すると同時に、電子回路の遮断周波数の限界を遙かに超えた超高速繰り返しプローブ光の発生と、試料に照射した超高速プローブ光パルス列の応答のリアルタイム計測を、光電界（振幅及び位相）のスペクトル領域での測定により、1度しか生じない試料の過渡吸収応答を測定する。
- ・過渡吸収応答の測定を、ポンプ光パルスの1回の照射期間内に、フェムト秒の時間分解で行うことができる。
- ・フェムト秒時間分解での波形計測により、光触媒や高分子重合反応の不可逆反応の素過程の追跡も可能となる。

分類

G01J 9/04 :
同一光源ではあるが異った周波数の2つの波のうちおおよび得られた低周波の位相の測定によるもの

G02F 2/02 :
光の周波数変換、例、量子カウンター



出願番号：特願2014-039995

出願日：2014/2/28

発明者：塩田達俊

問合せ番号：1401-58

コミュニケーション支援ロボットシステム

発明の目的

- ・ 独居老人や単身で施設に入居した高齢者が、社会から孤立せず、気に掛けてくれる人が居ることを確認して、精神的安らぎを持つため、近親者とのコミュニケーション機会を多く作ることが望ましい。
- ・ 近親者は、いつも高齢者に対応できるとは限らず、高齢者が同じことを繰り返し、対話が長くなるため、高齢者との対話に負担を感じる。
- ・ ロボットを使って高齢者と近親者のコミュニケーションを支援するシステムを提供する。

発明の効果や産業利用可能性

- ・ 近親者と高齢者との会話で、近親者の返答が所定時間ない場合、近親者と高齢者の会話データベースを参考に、高齢者の発話に対する近親者の発話を伝達形式でロボットから高齢者に伝える。
- ・ 近親者が高齢者の感情を損ねずに高齢者との直接対応から抜け出せ、近親者の負担が軽くなる。
- ・ 近親者は、気軽に高齢者との直接対応を始められ、高齢者のコミュニケーション機会が増加する。
- ・ 単身高齢者は、常に近親者に繋がっている安心感を抱く。
- ・ 高齢者が一人で暮らしている生活環境や、高齢者が単身で入居している施設等において広く活用できる。

分類

G10L 15/10 :
未知音声と標準パタンとの距離または歪みを用いるもの

H04N 7/14 :
テレビジョン方式・・双方向動作方式



出願番号：特願2014-062788

出願日：2014/3/25

発明者：久野義徳

問合せ番号：1401-60

ミッドカインに特異的に結合するペプチドアダプター

発明の目的

- ・ 早期発見が非常に重要であるがんの確定診断には腫瘍マーカー検査を組み合わせて行うケースも増えている。
- ・ 腫瘍マーカーは体への負担が少なく、がんの1次検査としては非常に優れている。腫瘍マーカーのうちミッドカインは高い有効性が示され、注目されている。
- ・ 腫瘍マーカー検出のため、アダプターの活用が注目されている。ミッドカインに結合するアダプターを使用したがん診断方法の提供を目的とする。

発明の効果や産業利用可能性

- ・ カルモジュリン結合性ペプチドのーアミノ酸変異配列又は野生型配列は、ミッドカインに対して特異的親和性を示すペプチドアダプターとなる。本発明では、それらを用いたミッドカインの検査薬、がん診断用キット等を提供する。
- ・ 非特異的交叉反応が低減し、より特異的なミッドカインの検出が可能となる。
- ・ 身体に対して非侵襲的かつ簡便にがんの罹患性を診断可能。
- ・ がんの早期発見を可能にすることにより、効果的ながん治療を可能とする。

分類

G01N 33/53 :
免疫分析 生物学的特異的結合分析 そのための物質

C07K 14/00 :
21個以上のアミノ酸を含有するペプチド ガストリン ソマトスタチン メラノトロピン その誘導体



出願番号：特願2016-014248

出願日：2016/1/28

発明者：松岡浩司

問合せ番号：1512-28

線虫を用いた物質の生理活性評価法

発明の目的

- ・線虫は毒物試験や薬効試験のモデルとして利用されている。
- ・線虫は咽頭筋のポンピングと呼ばれる収縮運動やぜん動によりバクテリアなどの餌を腸内へ送り込んでいる。
- ・線虫を用いた薬効試験では薬効評価の指標として線虫のポンピング回数を用いることが多いが、多くは実験者の目視カウントのため労力がかかる上に正確性に欠ける。
- ・簡単にポンピング回数をカウントできる線虫、その線虫を利用した薬効評価の方法、を開発することを目的とする。

発明の効果や産業利用可能性

- ・咽頭筋の筋細胞の収縮を、蛍光強度の変化として検出可能にした。
- ・蛍光変化を指標にして線虫のポンピング回数を簡単に迅速に正確に評価することができる。以下の調査に利用可能。
 - 化合物等の影響（毒性試験、薬効試験など）
 - 導入したり機能修飾（機能欠損）した遺伝子等の影響
 - 温度や湿度、重力、照明、餌の有無、機械的刺激、他の生物（例えば天敵）の有無または他個体との社会的つながり等の環境要因の影響

分類

G01N 33/15:
医薬



出願番号：特願2017-026712

出願日：2017/2/16

発明者：中井淳一

問合せ番号：1606-08

凝集誘発発光（AIE）活性化化合物を包含する蛍光性微粒子

発明の目的

- ・蛍光性微粒子は、抗体物質に結合させることで標的物質を蛍光標識することができる。例えば、がん細胞の有無を調べることができる。
- ・高分子樹脂に有機蛍光物質を封入した蛍光性微粒子は医学研究や臨床医学において有用性が認められている。
- ・従来の蛍光物質は、分子樹脂内に封入できる量に限界があるため、蛍光性微粒子の明るさに限界がある。
- ・濃度消光を引き起こさず、生態毒性の低い蛍光性微粒子を提供する。

発明の効果や産業利用可能性

- ・シロール等、AIE活性化化合物を包含する網状ポリマーからなる蛍光性微粒子を提供する。
- ・本発明の蛍光性微粒子は、既存の蛍光微粒子よりも明るい。そのため、標識するターゲット（例えば、がん細胞など）の量が少ない場合でも、有効に検出可能である。
- ・本発明の蛍光性微粒子は、既存の同等の粒子径を持つ蛍光性微粒子と比較して、輝度及び蛍光量子収率が高い。
- ・医療分野における診断等における利用が期待される。

分類

G01N 21/00:
光学的手段、すなわち可視光線 紫外線
を使用することによる材料の調査 分析

C07F 7/08:
1個以上のC-Si結合をもつ化合物



出願番号：特願2016-186496

出願日：2016/9/26

発明者：幡野健

問合せ番号：1607-10

電気自動車等各種移動体の給電に利用できる非接触給電装置

発明の目的

- ・コンセントや金属接点を介さず電力を伝送する非接触給電は、近年、電気自動車等の移動体に搭載された二次電池充電用の給電方法として注目されている。
- ・非接触給電装置では、一次側コイルと二次側コイルとの間のギャップ長が変動すると、進相運転になる。
- ・インバータの進相運転を回避するとともに、インバータを高効率で運転可能な非接触給電装置を提供する。

発明の効果や産業利用可能性

- ・インバータの出力電流の進み位相に応じた三角波状電流を発生させることにより、インバータの出力電流の進相状態を回避する。
- ・高周波電源であるインバータを安全で効率的に運転できる。
- ・電気自動車等の各種移動体の他、コードレス電話機、電気シェーバ等の給電に広く使用できる。

分類

H02M 7/48 :
制御電極をもつ放電管または制御電極をもつ半導体装置を用いるもの

H02J 17/00 :
電磁波による電力給電 電力配電のための方式



- 出願番号 : 特願2013-025811
- 出願日 : 2013/2/13
- 発明者 : 阿部茂
- 問合せ番号 : 1210-25

浮上中の浮上体到大電力の非接触給電が可能な磁気浮上装置

発明の目的

- ・浮上中の浮上体に非接触で大電力を高効率に供給する。
- ・交流磁気浮上の特徴である自己平衡性を利用して、完全無制御で浮上体を安定浮上させる。
- ・制御機構が不要であることを活かして、低コストな磁気浮上装置を提供する。
- ・さらに電磁ノイズがあっても誤動作することがない高信頼性を持つ装置を実現する。

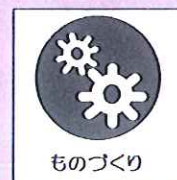
発明の効果や産業利用可能性

- ・磁界共振結合を利用しているので、大電力を効率的に非接触給電することができる。
- ・磁気浮上の実現に自己平衡性を利用するため、安定化のための制御機構が不要となる。
- ・搬送装置、磁気浮上鉄道、除振装置、軸受、慣性センサ、ターボ分子ポンプ等、各種装置に利用できる。

分類

H01F 38/14 :
特定の応用 機能のための変成器 インダクタンスの適用・誘導結合

H01F 7/20 :
磁石・アーマチュアのないもの



- 登録番号 : 特願2013-049172
- 出願日 : 2013/3/12
- 発明者 : 水野毅
- 問合せ番号 : 1301-40

ハイブリッド車、電気自動車、燃料電池車等に適用可能な非接触給電装置の送電装置及び受電装置

発明の目的

- ・非接触給電装置の受電装置と送電装置の位置関係を常に一定に保つことは難しい。車両に非接触給電する場合、駐車位置や車両のコイル搭載位置により受電装置と送電装置との位置関係が給電時毎に変化する可能性がある。
- ・1つのH型コアに位置を変えて複数のコイルを巻回する場合、コイル端部とH型コアの太幅部との距離が遠くなる。
- ・①H型コアの太幅部分での優れた磁界結合と②コイル長又はコイル位置が調整可能という利点を享受可能な送電装置及び受電装置を提供する。

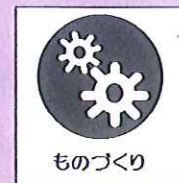
発明の効果や産業利用可能性

- ・受電装置のコイルとしてH型コアを用い、受電装置と送電装置のコアの構造及び配置を最適化する。
- ・H型コイルの利点を活かし、送受電の相手方の位置又はコイル長の変化に対応可能な送電装置及び受電装置を実現する。
- ・本発明は、ハイブリッド車、電気自動車、燃料電池車等に適用可能である。

分類

H02J 17/00 :
電磁波による電力給電 電力配電のための方式

H02J 7/00 :
電池の充電または減極または電池から負荷への電力給電のための回路装置



- 出願番号 : 特願2013-020567
- 出願日 : 2013/2/5
- 発明者 : 阿部茂
- 問合せ番号 : 1301-42

軟質材料の硬度測定や果実の熟度判定等の非破壊検査が可能なデュアルエレクトレットセンサ

発明の目的

- ・従来のデュロメータを用いた硬さ試験では、被測定資料を損傷させる可能性があり、測定時間が長く、計測器の小型化が困難である。
- ・軟質材料の硬さによる音響の伝導率の変化を効率捉えることができ、被測定試料を損傷させることのないデュアルエレクトレットセンサを提供する。

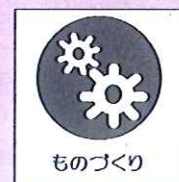
発明の効果や産業利用可能性

- ・第1及び第2のフィルム状エレクトレットセンサのマイクロギャップを調整して、音響インピーダンスを制御する。
- ・デュロメータ硬さ100以下の軟質材料の硬さによる音響の伝達率の変化を効率よく捉えることができる。
- ・被測定試料を損傷させることなく硬度を測定できる。
- ・筋硬度測定、果実の熟度の判定、水ポテンシャルの測定等の非破壊検査に適用できる。

分類

H04R 19/01 :
エレクトレットの使用によって特徴づけられたもの

G01N 29/24 :
探触子



- 出願番号 : 特願2014-213028
- 出願日 : 2014/10/17
- 発明者 : 蔭山健介
- 問合せ番号 : 1408-22

各種製造ラインの品質検査等に適用可能な高分解能のレーザー光源装置

発明の目的

- ・従来、広帯域光と当該広帯域光から生成したコム光とを用いて干渉計を構成していた。既知のコム光を生成する手法ではコム光の周波数間隔は固定されている。また形状計測のための光コム干渉計に用いる光源としては周波数間隔が狭いという欠点がある。
- ・広帯域光または既存の光コムからフィルターで高繰り返しの(例えばGHz)光コムを取り出す場合には、光損失が計測の感度低下を招く。
- ・各種製造ラインの品質検査等に適用可能な高分解能のレーザー光源装置を提供する。

発明の効果や産業利用可能性

- ・入射する光の一部を出射する分光素子、設定される偏向角度で光を出射する偏向器、離散した複数の周波数成分を通過させるフィルターを備え、分光素子、偏向器及びフィルタが共振経路に設けられるレーザー光源装置を提供する。
- ・受光器の応答可能な時間よりも早く、離散的に光周波数を掃引する波長可変レーザー光源であり、エネルギー効率が最大で、高感度の計測が可能となる。
- ・形状計測用光コム干渉計、自動車をはじめとする幅広い分野で製造ラインの品質検査等に適用可能。

分類

H01S 5/14:
外部共振器型レーザー

H01S 5/022:
半導体レーザー・マウント;ハウジング



- 出願番号 : 特願2015-126634
- 出願日 : 2015/6/24
- 発明者 : 塩田達俊
- 問合せ番号 : 1503-59

テレビ電話によるロボットの遠隔制御システム

発明の目的

- ・近年、遠隔コミュニケーション、災害救助、医療などの様々な面で遠隔操作ロボットの利用が進んでいる。ロボットの遠隔操作はテレビ電話を利用して行われる場面が増えている。
- ・従来のロボットはさまざまな回線の設定やサーバ管理、アカウント管理の負担が大きかった。また、制御方法の標準化が難しくロボットごとに通信手段を決める必要がある。
- ・既存インフラであるテレビ電話を利用してロボット制御システムの構築を目的とする。

発明の効果や産業利用可能性

- ・ロボット制御用可視映像信号及び可聴音信号をロボット側にある機器に送信し、それに応じてロボットが動作を実行するネットワークを介した遠隔制御システムを提供する。
- ・テレビ電話信号を伝送する一回線のみでロボットの遠隔制御が可能である。
- ・遠隔コミュニケーション、災害救助、旅行やショッピングなどの遠隔体験、極限環境下における作業、遠隔医療、介護、サービス産業、エンターテインメント分野など、幅広い分野で利用することができる。

分類

H04N 7/00:
テレビジョン方式



- 出願番号 : 特願2016-030525
- 出願日 : 2016/2/21
- 発明者 : 小林貴訓
- 問合せ番号 : 1601-36

狭い設置面積でも光電変換効率を向上させることが可能な透明導光筐体

発明の目的

- ・光電変換薄膜といえば太陽電池に用いられる有機薄膜がある。薄型軽量で意匠性および機能性に優れ、塗布成膜により低コスト化の可能性がある。
- ・光電変換薄膜を使った太陽電池は曲面状に形成された方が受光面積が増え、光電変換効率は高くなる。
- ・有機薄膜太陽電池の小面積セルを3次元曲面に貼り合わせることで曲面状に形成していたが、有効受光素子面積が低下し、美観上も好ましくないという課題があった。
- ・光電変換効率と製造工程における低コスト化を目的とする。

発明の効果や産業利用可能性

- ・光電変換薄膜が周面に沿って形成される内周面と、所定の厚さを有し内周面を覆って外部空間との間を画する外周面とを有する容器状の透明導光筐体を提供する。
- ・狭い設置面積であってもより多くの光を光電変換薄膜に入射させて光電変換薄膜の光電変換効率を向上させることができ、しかも、光電変換薄膜からなる機能素子の低コスト化が図れる透明導光筐体を提供することができる。
- ・有機薄膜太陽電池等に応用可能

分類

H01L 31/04:
光起電〔P V〕変換装置として使用されるもの



- 出願番号：特願2017-013171
- 出願日：2017/1/27
- 発明者：鎌田憲彦
- 問合せ番号：1612-37

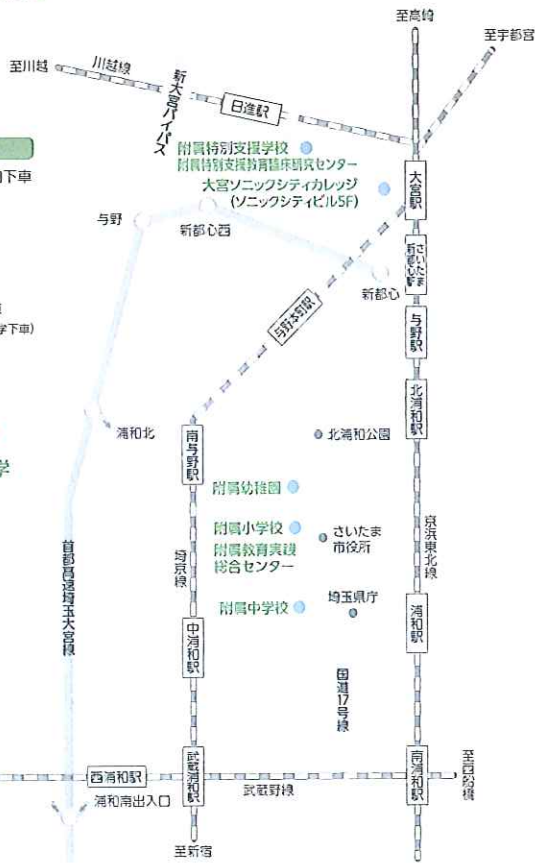
埼玉大学への交通案内

- 交通機関**
- JR京浜東北線北浦和駅西口下車
埼玉大学行きバス
約15分(約3.5km)
 - JR埼京線南与野駅下車
埼玉大学行きバス
約10分(約2.2km)
 - 東武東上線志木駅東口下車
与野駅西口行きバス(埼玉大学下車)
約20分(約6.5km)

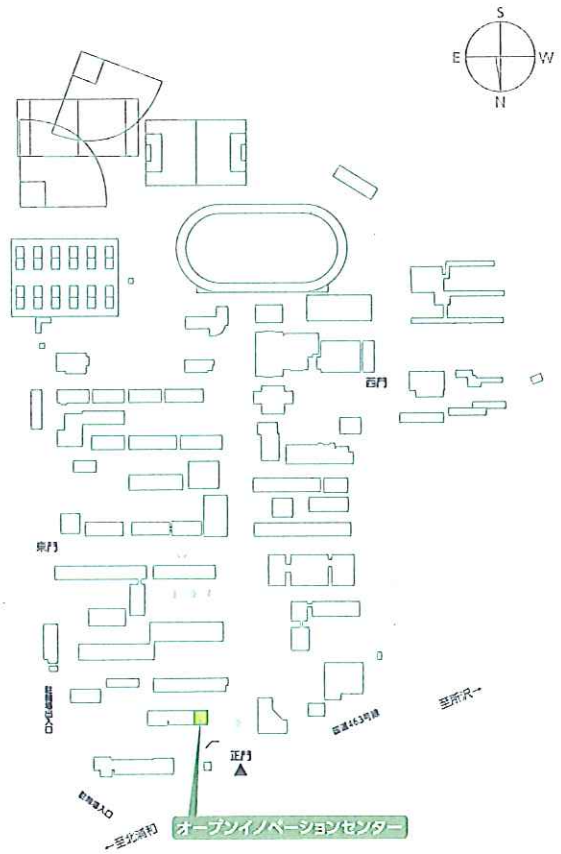
国道463号線



埼玉大学



埼玉大学の学内図



埼玉大学
研究機構オープンイノベーションセンター
知的財産部門

TEL : 048-858-9106
FAX : 048-858-9120
MAIL : chizai@ml.saitama-u.ac.jp