

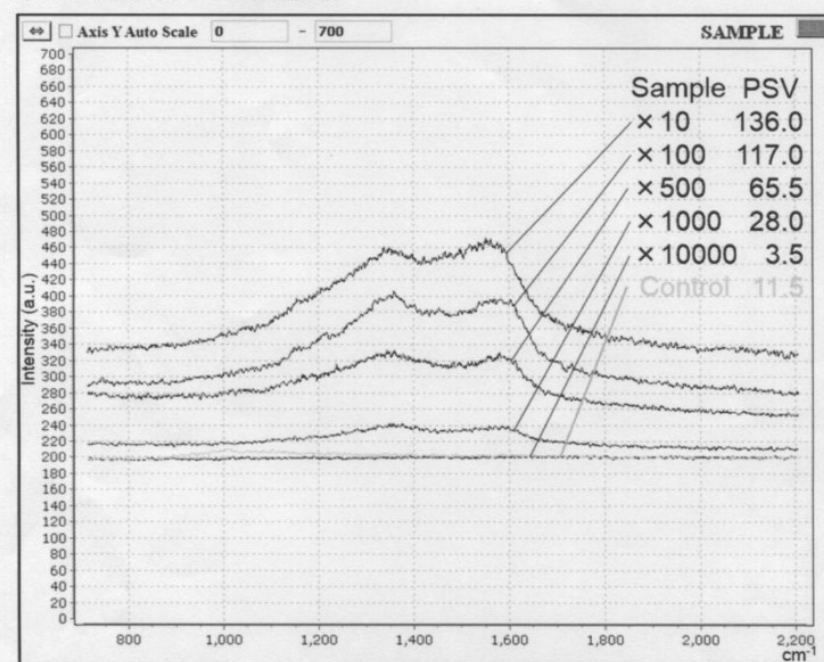
医療

多能性幹細胞か、未分化細胞かを効率的に判別する方法

発明の名称	多能性幹細胞の判別方法		
出願人/権利人	有限会社マイテック	発明者	長谷川 裕起、長谷川 克之
出願日	平成25年9月25日	出願番号	2013-198524
公開番号	2015-062377	特許番号	6312393
法的状態	登録中		

代表図

図 3. 希釈試料とラマン散乱強度



発明の概要

分化多能性を維持した多能性幹細胞か未分化細胞かを効率的かつ簡便に判別する方法

特徴

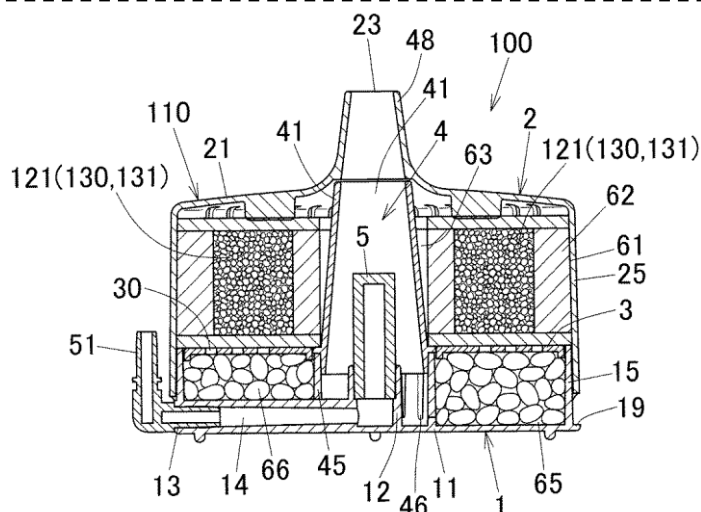
本発明は、分化多能性を有するとされる幹細胞を含む細胞集団から分取した細胞画分を、SE RSスペクトルのクロマチンピーク発現を指標にして、未分化細胞か分化多能性維持細胞かを判別する方法で、かつ未分化細胞を完全に除去して分化多能性維持細胞を多能性幹細胞として分取することができる。分化増殖後の細胞集団中に微量の未分化細胞が残存するのが検出可能なので、完全に未分化細胞を除去した安全な分化細胞を再生医療のために提供することができる。医療分野等において利用される分化多能性細胞の効率的な調製に極めて有効である。

業務用機械

水棲生物の飼育用水槽の水を浄化して濾過する濾過装置

発明の名称	濾過装置		
出願人/権利人	ジェックス株式会社、株式会社ビッグバイオ	発明者	吉田 恵史郎、阪本 忠幸
出願日	平成28年9月28日	出願番号	2016-189553
公開番号	2018-050519	特許番号	-
法的状態	出願中		

代表図



- 1…ベース部材
 2…上部カバー
 3…隔板
 4…排水パイプ
 11…底壁
 12…気泡発生手段取付用筒状部
 13…エア供給パイプ差込口
 14…エア供給路
 15…周側壁
 19…外周フランジ
 21…上壁
 23…上端(先端)開口
 25…周側壁
 30…通水孔
 41…排水パイプ本体
 45…排水パイプ基端部
 46…パイプ通水孔
 48…排水パイプ先端部
 51…L字型のエア供給パイプ
 61…上部濾過室
 62…第1濾過材
 63…排水パイプ貫通孔
 65…下部濾過室
 66…砂利
 100…濾過装置
 110…ケース
 121…空洞
 130…バクテリア担持体(生物濾過材)
 131…活性炭

発明の概要

水棲生物の飼育用水槽の水を浄化して濾過する濾過装置および濾過材

特徴

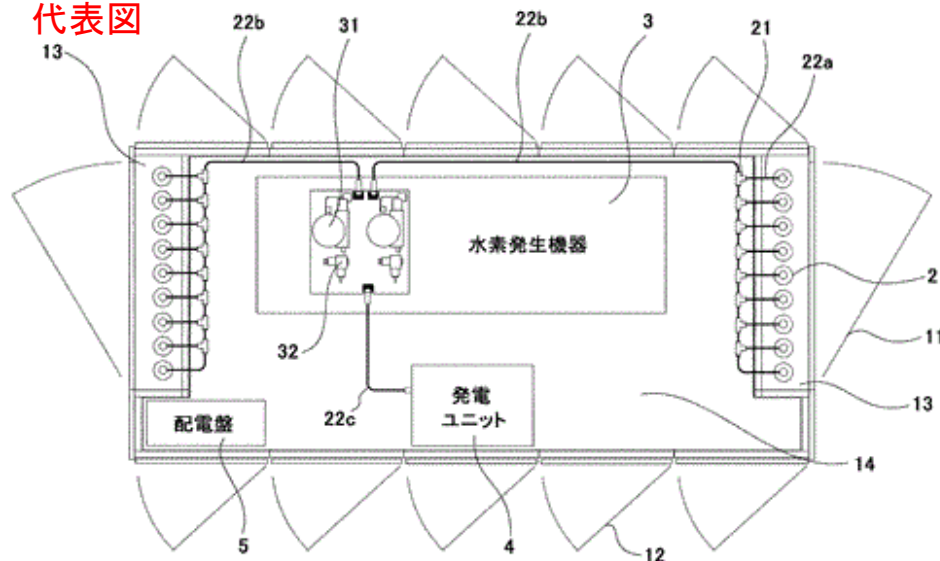
生物濾過材であるバクテリアは保存中の環境によって水質浄化能力が大きく変わる。本発明は、生物濾過材を用いて有機物の分解から硝化までを一貫して行える濾過装置および濾過材である。濾過装置は、生物濾過材として、有機物分解能力を有するバチルス属バクテリアと硝化能力を有するバチルス属以外の特定のバチルスを担持させたバクテリア担持体を用いているので、有機物の分解と硝化を一貫して行える。また、バチルス属バクテリアは芽胞を形成し、バチルス以外にも生命力が強く保存性が高い。有機物分解能力および硝化能力が特に優れた濾過装置である。

エネルギー

設置と燃料の交換が容易な燃料電池発電装置

発明の名称	パッケージ形の燃料電池発電装置		
出願人/権利人	株式会社共立電照	発明者	岡田 博志、船ヶ山 保幸
出願日	平成28年10月6日	出願番号	2016-197664
公開番号	2018-060696	特許番号	-
法的状態	出願中		

代表図



2 水素ガスポンプ 3 水素発生機器 4 発電ユニット 5 配電盤
 11, 12 開閉扉 13 貯蔵室 14 機器室 21 カード
 22a, 22b, 22c 配管 31 水素ガス調整弁 32 遮断弁

発明の概要

需要地での設置性に優れ、燃料の交換を容易に行える水素ガスを燃料とする燃料電池発電装置

特徴

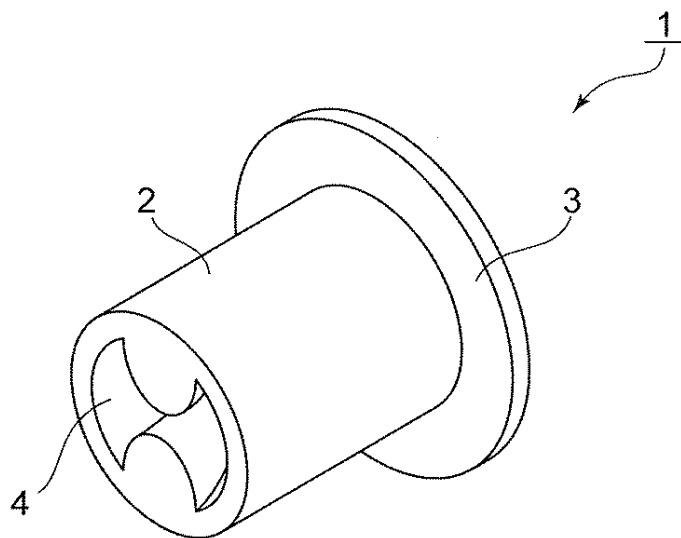
本発明の燃料電池発電装置は、水素ガスポンプが設置される貯蔵室と機器類が設置される機器室に区画され、貯蔵室を外部からの開閉扉によって開閉できるため、水素ガスポンプの交換作業が容易に行える。また、交換時に機器等に衝突、もしくは接触することを防止でき、安全性を向上させる。貯蔵室に床面を設けず、水素ガスポンプを地面に直接設置される構造としているため、車台等で運搬した水素ガスポンプを持ち上げることなく交換できる。設置する際に、基礎工事が不要なため、短期間かつ低コストで設置でき、遮断弁がガスポンプの交換作業時に水素の漏出を防ぐ利点がある。

業務用機械

簡単にファインバブルを発生させることが可能な装置

発明の名称	ファインバブル発生装置		
出願人/権利人	武藤 俊一	発明者	武藤 俊一
出願日	平成28年10月6日	出願番号	2016-197778
公開番号	2018-058038	特許番号	6312768
法的状態	登録中		

代表図



1 本発明ファインバブル発生装置
2 筒体 3 フランジ 4 貫通孔

発明の概要

ファインバブル発生装置及びファインバブル発生方法

特徴

非常に微細な気泡であるファインバブル含有水は洗浄その他に優れた効果を有するものである。しかし、その発生装置は、一般的に高価で複雑であり、他の付属装置を必要とする。本発明のファインバブル発生装置は、簡単にファインバブルを発生させることが可能である。流体管中に設置するものであって、本発明自体は回転せず、流体が旋回するのである。装置の大きさを調整すれば、通常のシャワーヘッドや蛇口にそれらをなんら改良せず簡単に取り付けることができる。散水器、洗濯機、シンク、トイレ等の蛇口や散水ヘッドなど洗浄用に使用される部分により効果的である。

ケミカル

潤滑性能が高く安価な、CNTを摺動材とする潤滑油

発明の名称	潤滑油		
出願人/権利人	株式会社大成化研	発明者	松原 賢政
出願日	平成28年10月7日	出願番号	2016-198649
公開番号	2018-059013	特許番号	-
法的状態	出願中		

代表図

図面なし

発明の概要

潤滑性能が高く、かつ安価な潤滑油

特徴

従来技術では、カーボンナノチューブ(CNT)を摺動材とする潤滑油は、高価なCNTを用いるため安価に提供することが困難であった。また、潤滑油の添加剤として、CNTと同等以上に摺動性に優れ、且つ安価に提供できる摺動材は検討されていなかった。本発明の潤滑油は、基油と、基油に分散されたセルロースナノファイバー(CNF)とを含むことを特徴とする。CNTと同等以上に摺動性に優れるCNFを摺動材として用いるため、潤滑性能を高めることができる。また、CNFはCNTより安価であるため、潤滑油も安価に提供できる。さらに、CNTとCNFを併用することにより潤滑性能を向上させることができる。

関連分野

業務用機械、電子部品・素子、陸上輸送機械、海・空等輸送機械、建設・土木

ケミカル

化学反応に伴う形状変化を抑制できる化学蓄熱複合物

発明の名称	化学蓄熱材複合物		
出願人/権利人	株式会社KRI	発明者	中嶋 孝宏
出願日	平成28年10月7日	出願番号	2016-198685
公開番号	2018-059016	特許番号	-
法的状態	出願中		

代表図

図面なし

発明の概要

形状安定性に優れる化学蓄熱材複合物

特徴

従来の化学蓄熱は化学反応を伴うことから蓄熱材の形状が変化し易く、それが原因で繰り返し耐久性に劣るという問題があった。本発明は、化学蓄熱材の化学反応に伴う蓄熱材粒子の形状変化を抑制し、反応時の物質移動を妨げない化学蓄熱材複合物である。化学蓄熱材粒子表面に化学蓄熱材とは異なる成分の粒子を付着することで、化学蓄熱材の化学反応に伴う形状変化を抑制できる。化学蓄熱材複合物は、化学蓄熱材粒子の付着により、反応時の物質移動をあまり妨げることなく、化学反応に伴う粒子形状の変化を抑制することができ、化学蓄熱材の繰り返し利用の際の耐久性向上につながる。

関連分野

業務用機械、陸上輸送機械、海・空等輸送機械、エネルギー、建設・土木、運輸サービス

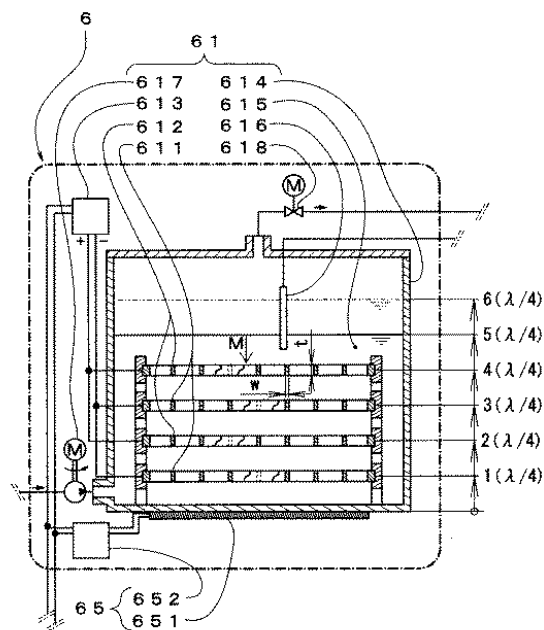
エネルギー

ハイブリット車両などで利用可能な小型の酸水素発生装置

発明の名称	酸水素発生装置と、酸水素発生装置を備えたハイブリッド車両、または燃料電池車両		
出願人/権利人	井尻 正裕	発明者	井尻 正裕
出願日	平成28年10月13日	出願番号	2016-201403
公開番号	2018-062688	特許番号	6097987
法的状態	登録中		

代表図

- 6 酸水素発生装置
 61 電気分解手段
 611 陰極
 612 陽極
 613 直流電源
 614 電解槽
 615 電解液
 616 センサ
 (液面高さ、圧力)
 617 ポンプ
 (電解液)
 618 制御弁
 (酸水素、水素)
 65 超音波発振手段
 651 超音波発振子
 652 高周波発生器



※ $1(\lambda/4) \sim 6(\lambda/4)$ は液面高さを表す

発明の概要

超音波発生手段を備えた酸水素発生装置と、それを備えたハイブリッド車両、燃料電池車両

特徴

本発明の酸水素発生装置は、超音波振動により電極の気泡脱離と析出物の剥離除去が効率よくでき、電極を積層配置し、容積当たりの酸水素発生量を増大できる。酸水素発生装置から発生する水素または酸水素を内燃機関の吸気系統に供給して内燃機関の燃焼性を向上し、内燃機関運転領域の低速低負荷領域を拡大でき、酸水素発生装置の酸素と水素を燃料電池に分離して供給することにより燃料電池の発電効率を向上できる。ハイブリット車両などの移動手段に酸水素発生装置を設けると、電気エネルギーを水素に変換するので二次電池の電気容量を小さくして、小型で安価に設置可能である。