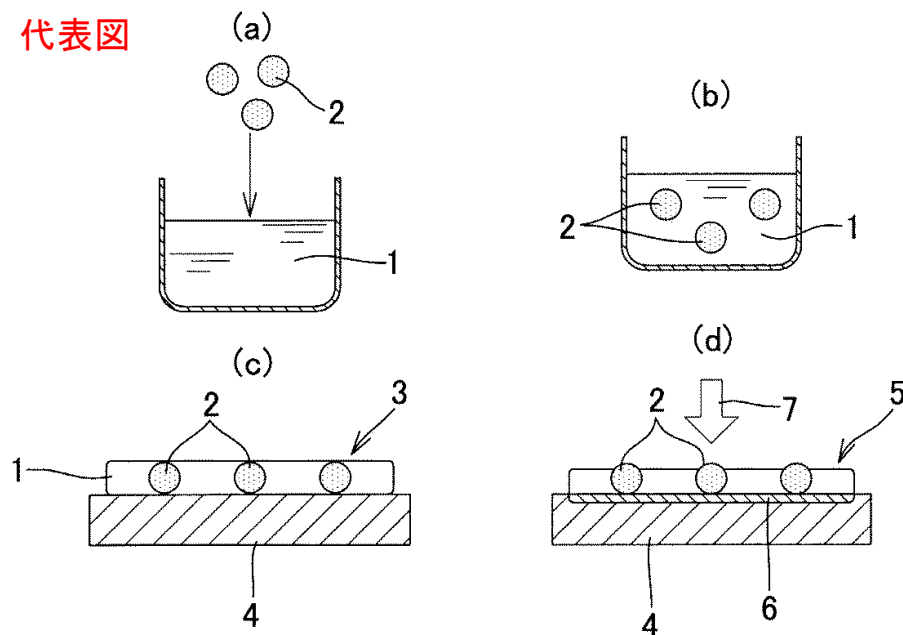


業務用機械

基材に対して高い接着性を示すDLC層を有する構造体

発明の名称	DLC層を有する構造体及びDLC層の生成方法		
出願人/権利人	株式会社長町サイエンスラボ	発明者	長町 信治、中尾 基
出願日	平成26年4月25日	出願番号	2015-513855
公開番号	WO2014/175432	特許番号	6360043
法的状態	登録中		

代表図



1 液 2 機能性付与微粒子 3 層 4 基材 5 機能性DLC層
6 ミキシング層 7 イオンビーム

発明の概要

DLC(ダイヤモンドライクカーボン)層を有する構造体及びDLC層の生成方法

特徴

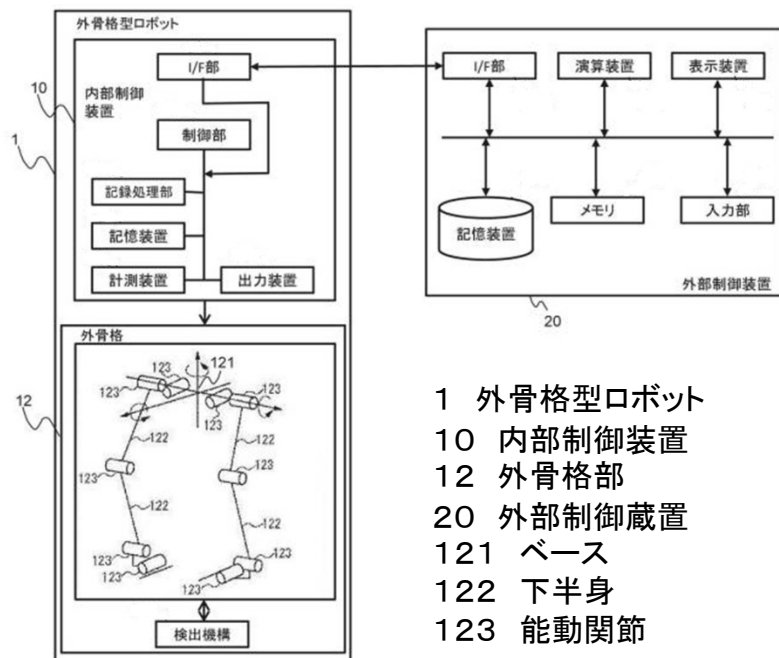
本発明では、基材表面に形成された炭素を主成分とする高分子材料からなる層に対してイオンビームを照射し、高分子材料に含まれる炭素に結合する他の元素を離脱させ、炭素を主成分とする高分子材料からなる層の少なくとも表層部をDLC層に変質させることにより得られる。本発明により、テフロンに対して、DLC層の形成、2次元的なDLC層のパターニング、及び、テフロン表面のエッチングによる3次元的なパターニングを実施することができ、テフロンの加工技術として非常に有用である。これにより、テフロンの応用範囲が拡がり、例えば、細胞培養基材としての利用が可能になる。

電気機械

軽量で正確な制御が可能な運動アシストロボット

発明の名称	駆動機構		
出願人/権利人	株式会社国際電気通信基礎技術研究所	発明者	野田 智之、森本 淳
出願日	平成28年9月23日	出願番号	2016-185498
公開番号	2016-221680	特許番号	357672
法的状態	登録中		

代表図



発明の概要

ユーザの行う運動を支援するパワーアシストロボット

特徴

本発明は、空電ハイブリッド式アクチュエータを備える外骨格ロボットを軽量化しつつ、正確な制御性を達成することが可能な外骨格ロボットである。空電ハイブリッド式アクチュエータは、2つの異なるエネルギー源で駆動される駆動機構を利用し、弾性を有する柔軟な制御が可能である。1つの駆動機構は、空圧式アクチュエータであって、軽量化に向いている。制御部は、駆動力の大きさを検出するための第2のセンサの検出結果に応じて、エアマッスルの第1の駆動力および電動モータからの第2の駆動力とを制御可能なため、人間の運動支援を正確に制御できる。

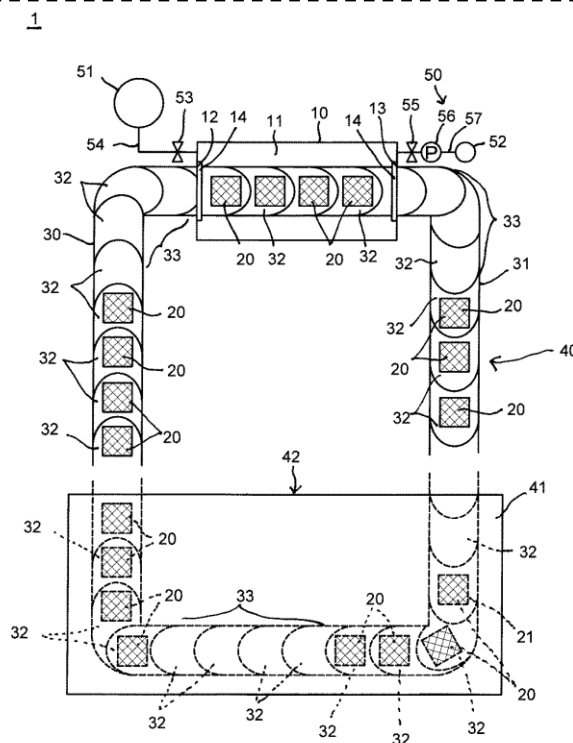
業務用機械

効率よく空気中から淡水を回収するための装置

発明の名称	淡水製造装置		
出願人/権利人	青木 一彦	発明者	青木 一彦
出願日	平成28年12月28日	出願番号	2016-255928
公開番号	2018-105095	特許番号	6159912
法的状態	登録中		

代表図

- 1 淡水製造装置
10 筐体
11 内部空間
12 開口部
13 開口部
14 開閉扉
20 水分凝縮体
21 容器
30 コンベア
31 無端軌道
32 架台
33 非載置領域
40 吸湿域
41 遮蔽物
42 遮光域
50 水分回収機構
51 補給バルーン
52 回収バルーン
53 開閉バルブ
54 給気路
55 開閉バルブ
56 排気ポンプ
57 排気路



発明の概要

水分凝縮体の吸湿能力を最大限に活用し、効率良く空気中から淡水を回収するための装置

特徴

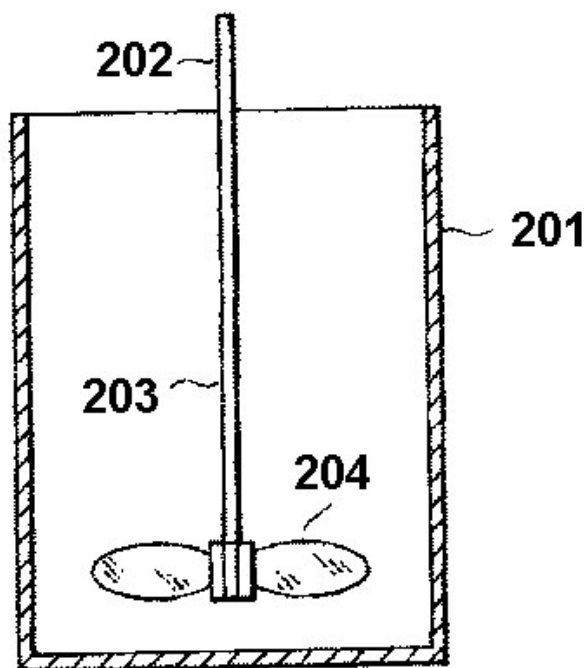
本発明の淡水製造装置は、ほぼ密閉された空間を形成する筐体に水分凝縮体を出し入れするための開口部が設けられている。このため、水分を排出する空間と、水分を吸着させる空間を分離して、水分凝縮体と空気を接触させる吸湿時間を水分を排出させる排湿時間よりも長くすることができる。この結果、水分凝縮体への水分吸着量が増加し、昼間の淡水の排出量(回収量)が増加する。また、水分を回収するための冷却時には、水分凝縮体を筐体外に取り出せるので、水分凝縮体への再吸着が防止される。これにより、排出された水分はほぼもれなく回収され、得られる淡水量が増加する。

廃棄物処理

高効率で強化プラスチックから強化材を回収する方法

発明の名称	酸化チタン顆粒体を使用して強化プラスチックから強化材を回収する方法		
出願人/権利人	RAPAS株式会社	発明者	北村 啓子、樫本 逸志、西村 雅宏
出願日	平成27年3月25日	出願番号	2016-510405
公開番号	WO2015/147021	特許番号	6364068
法的状態	登録中		

代表図



- 201 試料容器
202 攪拌機
203 軸体
204 攪拌羽根

発明の概要

加熱した酸化チタン顆粒体を使用して炭素繊維強化プラスチックから炭素繊維を回収する方法

特徴

本発明は、従来の回収方法と比較して、以下の顕著な効果を有する。(1)回収効率が高い(2)短時間で回収が可能(3)長繊維又は織布の状態で回収ができる(4)回収に伴う排ガス発生が少ない(5)回収した強化材の純度が高い(6)回収した強化材の表面に傷がない又は傷が少ない。

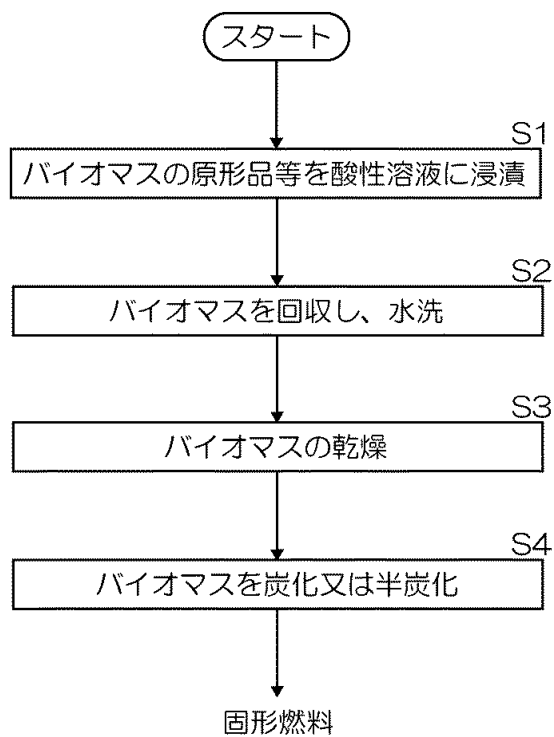
本発明の回収方法では、最適な加熱条件下で酸化チタン顆粒体を使用することにより、高効率で強化材の回収を行うことができる。さらには、酸化チタン顆粒体は、強化プラスチックに含まれるプラスチック以外の成分(特に、プラスチックに混在する金属・無機等)と容易に分離可能である。

エネルギー

簡便なバイオマス洗浄方法及び固形燃料の安価な製造方法

発明の名称	バイオマスの洗浄方法及び固形燃料の製造方法		
出願人/権利人	大中物産株式会社、アイ・イー・エス・ピー有限公司、ムーンマリンジャパン株式会社、広島ガステクノ・サービス株式会社	発明者	池田 高弘、横田 暁、沖田 公、岩間 久直、深澤 忍
出願日	平成29年4月14日	出願番号	2017-080375
公開番号	2018-111090	特許番号	-
法的状態	出願中		

代表図



発明の概要

特別な設備も必要としない簡便で安価なバイオマスの洗浄方法、固形燃料の製造方法

特徴

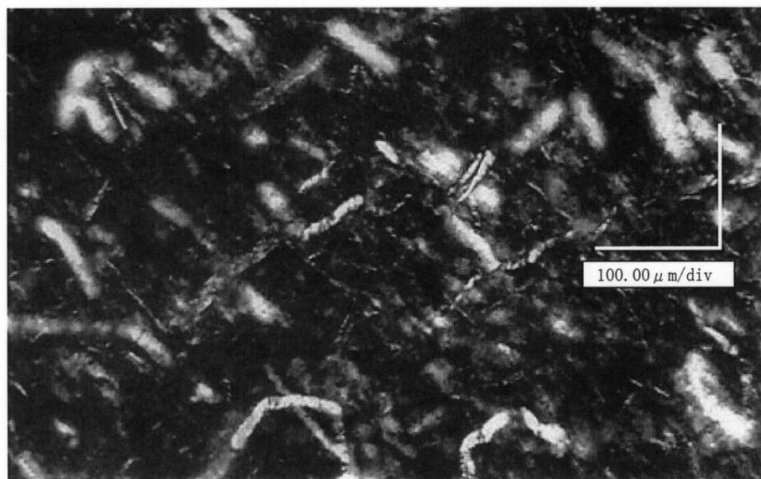
本発明は、生のバイオマスを酸性溶液に浸漬し、バイオマスに含まれるアルカリ金属を除去する浸漬工程を含むバイオマスの洗浄方法である。プールを設け、そこに硫酸溶液を張り込み、その中にバイオマスを浸漬するだけでよいので、パームヤシのEFBなどのように排出量が多いバイオマスの洗浄に好適である。この洗浄方法によりアルカリ金属が除去されたバイオマスの半炭化物又は炭化物は、カリウム、ナトリウム、塩素などが十分に除去されているので燃料として好適に使用することができる。これを半炭化又は炭化し、固形燃料を得ることが可能である。

ケミカル

高強度性、軽量性を発揮するための繊維強化複合材料

発明の名称	繊維強化複合材料		
出願人/権利人	株式会社吉川国工業所	発明者	吉川 利幸
出願日	平成29年9月22日	出願番号	2017-182582
公開番号	-	特許番号	6360954
法的状態	登録中		

代表図



繊維強化複合材料の偏光顕微鏡写真

発明の概要

樹脂及びセルロースナノファイバーの分散性が向上した繊維強化複合材料

特徴

従来の樹脂とセルロースナノファイバーとを含む繊維強化複合材料は高強度性、軽量性などの様々な機能性を有している。しかし繊維強化複合材料を調製すると、樹脂とセルロースナノファイバーとが上手く分散せず、不均一な複合材料が得られる場合がある。本発明は、樹脂及びセルロースナノファイバーに加えて、酸化防止剤及び光安定化剤を含有させることによって、樹脂及びセルロースナノファイバーの分散性が向上する。繊維強化複合材料はポリオレフィンと、セルロースナノファイバーと、酸化防止剤と、光安定化剤とを含み、セルロースナノファイバーを5質量%以上を含んでいる。

関連分野

業務用機械、電気機械、建設・土木、医療・保健衛生

ケミカル

ハイバリア性を有する透明ハイバリアフィルム

発明の名称	透明ハイバリアフィルム、及びそれを使用したハイバリア積層体		
出願人/権利人	株式会社麗光	発明者	河合 公雄、西山 了、吉田 和巳
出願日	平成28年9月6日	出願番号	2017-560346
公開番号	-	特許番号	6359782
法的状態	登録中		

代表図

図面なし

発明の概要

医薬品の包装材料にも使用可能な柔軟性とハイバリア性を兼ね備えたハイバリアフィルム

特徴

本発明の透明ハイバリアフィルムは、積層されているバリア層が、いずれもSiOCからなり炭素の含有割合が異なる多層構造であるため、透明性が高くハイバリア性を発揮することができる。ハイバリア性が必要とされる医薬品の包装材料やフレキシブル封止材であっても問題なく使用することができる。また、全光線透過率が80%以上であれば、内容物を確認することができる。また、ピンホール等の欠点が仮に発生していた場合であっても、バリア層を多層構造とすることによって、欠点を被覆して補修することができ、バリア性を劣化させることなく確実にハイバリア性を発揮することができる。

関連分野

建設・土木、医療・保健衛生