



092 低騒音翼、及び低騒音翼装置

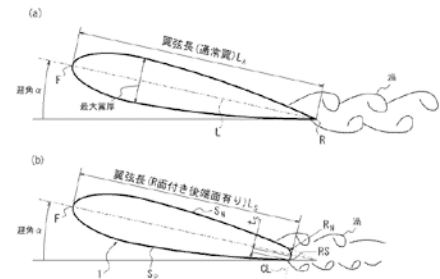
特願 2015-084006 (出願日 2015 年 4 月 16 日)

発明者：藤澤 延行、山縣 貴幸、齋藤 亮

【要約】

【課題】翼の空力性能を劣化させることなく、離散周波数騒音を抑制するための低騒音翼及びそれを用いた低騒音翼装置を提供する。

【解決手段】本発明に係る低騒音翼は、翼弦線 L の中点よりも後縁 R 寄りの翼弦方向位置において、翼弦線 L に垂直な後端面 RS が形成された低騒音翼であって、当該低騒音翼の負圧面 SN と前記後端面 RS との稜線が R 面取りされていることを特徴とする。



093 パンタグラフの接触力変動低減装置

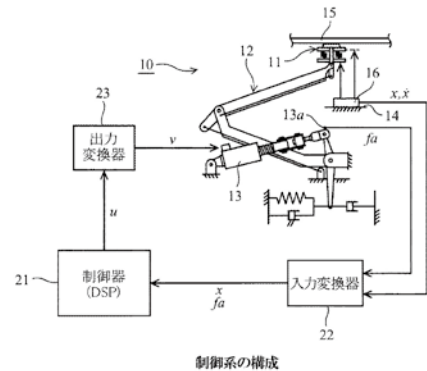
特願 2015-018346 (出願日 2015 年 2 月 2 日)

発明者：小林 樹幸、臼田 隆之、横山 誠

【要約】

【課題】スライディングモード制御を利用して、架線とパンタグラフの接触力変動を効果的に抑制するパンタグラフの制御手法を提供する。

【解決手段】架線 15 に接して集電する舟体 11 と、舟体を架線に向かって接離する枠組 12 と、枠組を駆動する空気圧アクチュエータ 11 とを備えたパンタグラフ 10 を対象とする。舟体の質量、枠組の質量、舟体と枠組の間の剛性と減衰性能、パンタグラフのダンパ性能、設計パラメータ、制御ゲイン、アクチュエータのゲインと時定数及びパンタグラフのゲインとに基づいて定める係数行列に対して、舟体の変位と速度及び枠組の変位と速度、さらにアクチュエータの軸力とからなる状態変数を作用させて求めた切換関数を利用して生成した制御指令信号により、アクチュエータの軸力を調整する。



094 管体

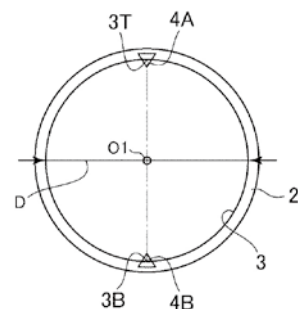
特願特願 2014-215274 (出願日 2014 年 10 月 22 日)

発明者：樽屋 啓之、中田 達、中達雄、鈴木 哲也

【要約】

【課題】摩擦抵抗を低減させ輸送効率を向上させる。

【解決手段】直線状円管の管体 2 を接続して管路が構成される。管体 2 は、内周面 3 の管頂部 3 T と管底部 3 B とに、すなわち、管軸 O_1 を含む垂直面と交差する部位に、フィン 4 A、4 B が互いに向き合って設けられる。フィン 4 A、4 B は、断面が三角形に形成された合成樹脂製細棒状体から構成される。管体 2 の管頂部 3 T と管底部 3 B とにはそれぞれ、凹溝 5 が管軸 O_1 方向に沿って形成される。この凹溝 5 には、フィン 4 A、4 B の底部が取り付けられるようになっている。管体 2 の内周面には、互いに向き合って断面三角形のフィン 4 A、4 B が設けられているので、管体 2 に流体が流れると、流れの横断方向に 2 次流が発生するようになっている。



095 断面積急変部を備えた消音器

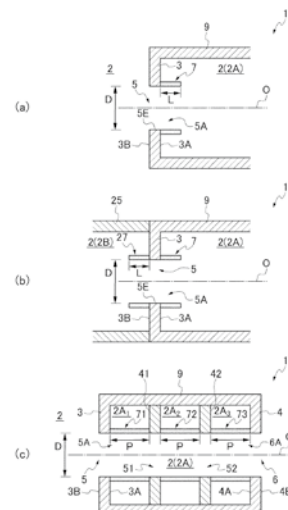
特願 2013-207853（出願日 2013 年 10 月 3 日）

発明者：坂本 秀一

【要約】

【課題】従来よりも簡素かつ据付容易な構造を有しながらも、高い消音特性を発揮する消音器を提供する。

【解決手段】本発明の消音器 1 は、媒体 2 を区画する第 1 側壁 3 と、第 1 側壁 3 の一側面 3A から張り出しかつ媒体 2 を囲繞して第 1 内部空間 2A を形成する第 1 周囲壁 9 と、第 1 側壁 3 中に設けられて第 1 断面積急変部 5A を形成しかつ第 1 周囲壁 9 の第 1 内部空間 2A と第 1 側壁 3 の他側面 3B との間で媒体 2 の流通を可能にするオリフィス 5 と、を備える。さらに、消音器 1 は、オリフィス 5 の周縁 5E から第 1 内部空間 2A へ張り出した第 1 多孔質筒状体 7 を備え、かつ、第 1 多孔質筒状体 7 の張り出し長さ L が、オリフィス 5 の径 D の 0.1 ～ 1 倍の範囲に設定されていることを特徴とする。



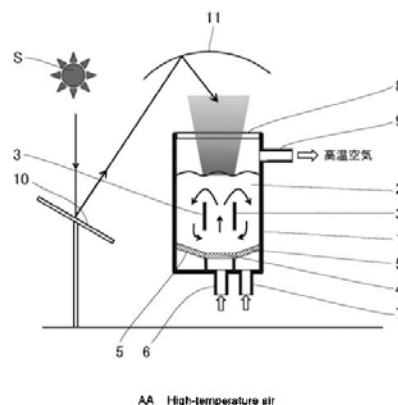
096 太陽光を利用した集熱蓄熱装置

特願 2014-534366（出願日 2013 年 9 月 3 日）

特許 6165743（登録日 2017 年 6 月 30 日）

発明者：児玉 竜也、郷右近 展之、松原 幸治、櫻井 篤

【要約】500℃以上の高温域での熱利用を可能にする、新規の太陽光を利用した集熱蓄熱装置を提供する。蓄熱材料粒子からなる流動層 2 を収容する容器 1 と、容器 1 に収容された流動層 2 へ太陽光 S を集光して照射する地上反射鏡 10 とタワー反射鏡 11 と、容器 1 の底部に設けられ流動層 2 に気体を導入する導入口 6、7 と、容器 1 の上部に設けられ流動層 2 を通過した気体を導出する導出口 9 と、容器 1 に設けられ流動層 2 の熱により気体を加熱する加熱器 12 を備えたとともに、導入口 6、7 から導入される気体により蓄熱材料粒子を容器 1 内において循環流動させるように構成した。



097 一様二軸引張試験用治具

特願 2013-165003（出願日 2013 年 8 月 8 日）

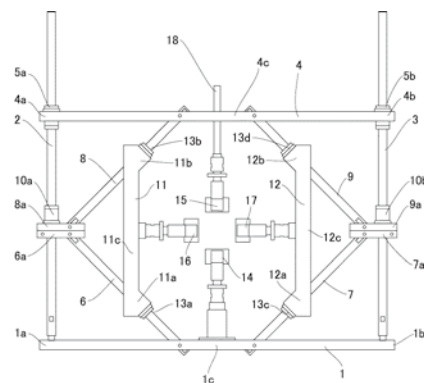
特許 6187012（登録日 2017 年 8 月 10 日）

発明者：プラムディタ ジョナス アディティヤ、窪田 陽考、田村 隆、田邊 裕治

【要約】

【課題】万能試験機に取り付けられることにより一様二軸引張試験を可能とするとともに、試験中において試験片の変形の観察を可能とする、一様二軸引張試験用治具を提供する。

【解決手段】トップ部材 4 の上方向の移動に伴って、第一の中央部材 11 が左上 45° 方向、第二の中央部材 12 が右上 45° 方向にそれぞれ移動することにより、トップ部材 4 を上方向に引っ張る動作により、第一のチャック部材 14、第二のチャック部材 15、第三のチャック部材 16、第四のチャック部材 17 によって、直交する二軸に沿った一様な引っ張り動作を行うことができるように構成した。



098 キャピラリーバリア多層地盤における集排水制御構造

特願 2012-206717（出願日 2012 年 9 月 20 日）

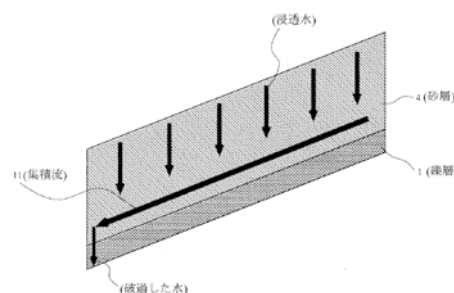
特許 6054114（登録日 2016 年 12 月 9 日）

発明者：小林 薫、松元 和伸、森井 俊広、中房 悟

【要約】

【課題】貝殻による礫層代替層の形成に際して粉碎・分級した貝殻の運搬などの作業工程を省略でき、礫層としての品質を十分に確保しつつ、施工作業を合理的、効率的かつ低コストに示るキャピラリーバリア多層地盤における集排水制御構造を提供することを目的とする。

【解決手段】粗粒物層の上部に細粒物層を構築し、両層の保水性の差異から上層の保水力と同様の高さまで側方集排水が促進制御できるキャピラリーバリア多層地盤における集排水制御構造であって、粗粒層の上部に小径の細粒物からなる細粒物層を構築してキャピラリーバリア多層地盤となし、下り傾斜の側方方向に集排水促進させてなる集排水制御構造において、貝殻層を形成し、振動を与えながら転圧して破碎貝殻層となし、上部に構築される細粒物層の細粒物が混入しない貝殻粒径及び粒度分布に形成し、破碎貝殻層で粗粒層の代替をしたことを特徴とする。



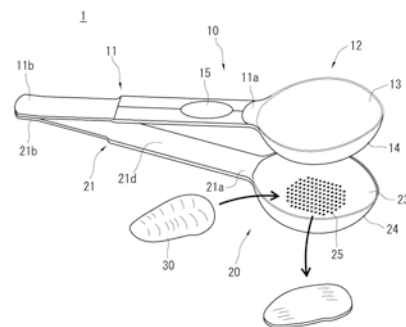
099 フィブリングル圧延装置

特願 2012-528183（出願日 2012 年 1 月 13 日）

特許 5093546（登録日 2012 年 9 月 28 日）

発明者：川瀬 知之、山内 慶次郎、阿部 和幸

【要約】誰でも簡単にフィブリングルを傷つけずに均一に薄く圧延できる圧延装置を提供する。フィブリングル圧延装置 1 は、柄部 11 と押圧用凸部 12 とを有した第 1 部材 10 と、柄部 21 と押圧用凸部に対応した形状を成す収容用凹部 22 とを有した第 2 部材 20 と、を備える。第 1・第 2 部材は、押圧用凸部と収容用凹部との離間距離 d を変更自在に調節してフィブリングル 30 を収容し圧延できるよう、互いに部分的に結合又は回転可能に支持されていることを特徴とする。また、フィブリングル 30 を圧延したときに離間距離 d が $1\text{mm} \sim 2\text{mm}$ となるように、凸部 12 と凹部 22 との間に形状差を設け、若しくは柄部 11、21 の少なくとも一方にストッパー部材を設けることが好ましい。また、収容用凹部 22、押圧用凸部 12、又は、これらの凹部及び凸部、の一部に多数の微小穴 25 等の滑り止め面が形成されていることが好ましい。



100 磁性沈殿の磁気分離装置及び磁気分離方法

特願 2011-069314（出願日 2011 年 3 月 28 日）

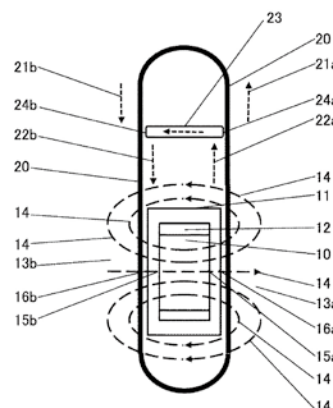
特許 5846536（登録日 2015 年 12 月 4 日）

発明者：岡 徹雄

【要約】

【課題】装置を低コストで構成でき、かつ、磁性沈殿の分離効率が高い、磁性フィルタを用いた磁性沈殿の磁気分離装置及び磁気分離方法を提供する。

【解決手段】超伝導状態で励磁されるバルク磁石 10 と、バルク磁石 10 の N 極 15a、S 極 15b の近傍に配置された帯状の磁性フィルタ 20 と、磁性フィルタ 20 に接触して磁性フィルタ 20 の一部と磁気回路を形成する磁性ヨーク 23 とを備えた。磁性フィルタ 20 は環状に連続して閉じた構成となっており、磁性フィルタ 20 の内側にバルク磁石 11 と磁性ヨーク 23 が配置され、磁性フィルタ 20 は N 極 15a、S 極 15b の面内方向に移動可能に構成され、磁性ヨーク 23 はバルク磁石 11 が形成する磁場空間 13a、13b により実質的に影響を受けない空間に配置されている。



101 多層地盤における集排水制御構造

特願 2010-242903（出願日 2010 年 10 月 29 日）

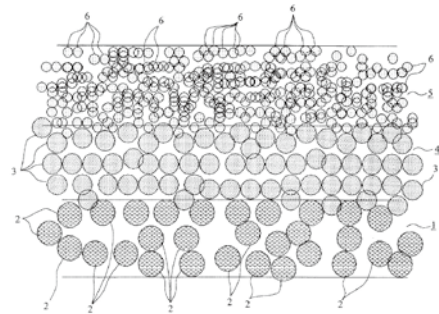
特許 5804621（登録日 2015 年 9 月 11 日）

発明者：小林 薫、森井 俊広

【要約】

【目的】本発明は、礫間（粗粒物間）に砂（細粒物）が入り込むことを防ぎつつ、層厚をその砂層（細粒物層）が元来保有している保水性（サクシヨン高）よりも薄くすることで、さらに砂層（細粒物層）の上部に位置する砂層（細粒物層）の保水性をも活用でき、多層からなる砂層群（細粒物層群）の全体の保水性を高めてＣＢ効果を向上させることができる多層地盤における集排水制御構造の提供を目的とする。

【構成】粗粒物層の上部に細粒物層を構築し、粗粒層の上部には、粗粒物間に混入しない粒径で、粗粒物の粒径より小径の粒径をなす細粒物からなる第１細粒物層を構築すると共に、第１細粒物層の上部には、第１細粒物層の細粒物間に混入しない粒径をなし、第１細粒物の粒径より小さい粒径の細粒物からなる第２細粒物層を構築したことを特徴とする。



102 超伝導回転機

特願 2008-259347（出願日 2008 年 10 月 6 日）

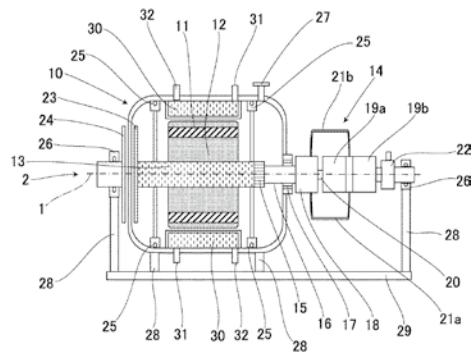
特許 5446199（登録日 2014 年 1 月 10 日）

発明者：岡 徹雄

【要約】

【課題】寒剤を使用せずに冷凍機のみを使用して構成し、回転子を簡便に効率よく、高い信頼性をもって冷却することのできる超伝導回転機を提供する。

【解決手段】回転子 12 と回転子 12 を冷却する冷凍機 14 とを備え、回転子 12 と冷凍機 14 は、共通の中心軸 1 を有し中心軸 1 を中心に一体に回転するように構成した。冷凍機 14 は、回転子 12 を冷却する冷凍部 15 と、伝熱部 16 を介して冷凍部 15 を冷却する駆動部 18 と、駆動部 18 に冷媒を圧縮して供給する圧縮部 19a、19b とを備え、回転子 12 と冷凍部 15 は、真空断熱構造を有する本体 10 の内部に収容されるとともに、伝熱部 16 は、本体 10 に設けられた封止軸受 17 を通じて本体 10 の外部に通じ、駆動部 18 と前記圧縮部 19a、19b は、本体 10 の外部に配置した。



103 配管補修後液密性検査装置

特願 2008-089146（出願日 2008 年 3 月 31 日）

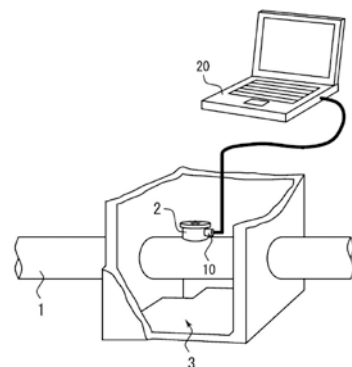
特許 5211379（登録日 2013 年 3 月 8 日）

発明者：鈴木 哲也、伊藤 久也

【要約】

【課題】配管補修後の充液過程における配管の排気及び漏液検査による液密性の評価が可能な液密性検査装置を提供する。

【解決手段】配管の漏液の補修後の液密性検査を行う装置は、配管補修後の充液過程の配管からの弾性波を測定するためのＡＥセンサ１０と、ＡＥセンサからの信号を解析し、充液過程の配管に接続される空気弁の動作及び再漏液の評価を行う解析部２０とを具備する。解析部２０は、ＡＥセンサ１０からの信号を用いてＡＥエネルギーをモニタし、ＡＥエネルギーが急上昇して急下降した後、一旦微小上昇してから略ゼロになる変化が検出されれば、空気弁が動作したと判断する。





104 脚型車輪型兼用移動装置

特願 2006-239489 (出願日 2006 年 9 月 4 日)

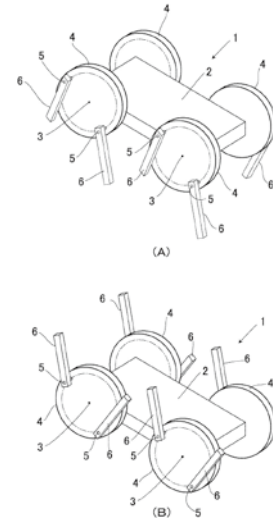
特許 4590639 (登録日 2010 年 9 月 24 日)

発明者：岡田 徳次

【要約】

【課題】脚型歩行又は車輪型転動のいずれの移動型式にも必要に応じて自在に切換えて移動を可能にする装置を提供する。

【解決手段】股関節軸 3 に同心な 2 つの円筒軸で 2 つの回転駆動力を伝達し、その 1 つで逆向きに伸びる 2 つの腕を回転させ、他の 1 つで両腕先の膝関節周りの脚 6、6 を揺動させ、また、股関節軸 3 を中心とする膝関節 5、5 の回転半径より大きな半径の円枠 4 を腕に固定してその外側を車輪とする。前記脚 6 を概略地面側に向けて立脚相を生成させる脚型用プログラムと、概略天井側に向けて遊脚相に待機させる車輪型用プログラムと、両者をスムーズにつなげるプログラムの 3 種を予め脚姿勢制御装置に記憶し、実行プログラムを切換えるだけで特別な機械要素を付加したり付け替えることなしにユーザが装置に乗車したまま脚型歩行 (A)、あるいは車輪型転動 (B) のいずれの移動型式にも自在に切換えて兼用可能にした。



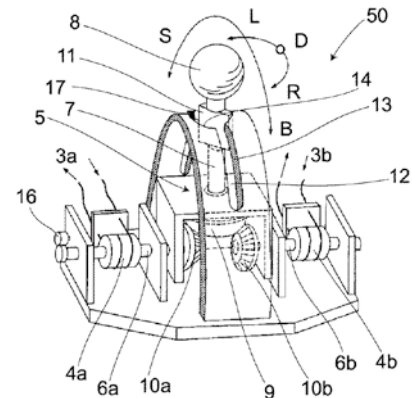
105 走行形態切換え装置および制御方法

特願 2006-535126 (出願日 2005 年 12 月 20 日)

特許 4590568 (登録日 2010 年 9 月 24 日)

発明者：岡田 徳次

【要約】手足を自由に使えない車椅子等の利用者であっても、片手による自力操作で走行形態を簡単に切換え可能な走行形態切換え装置を提供することを課題とする。差動歯車機構 5、あるいはピニオン 18a、18b とラック 19a、19b の組み合わせ機構を使用し、操縦桿 7 の回転動作、あるいはその傾け動作や移動動作を 2 つの回転軸 6a、6b に伝える。そして、2 つの回転軸 6a、6b にドラム 4a、4b を直結し、第 1 の連結手段としてのフレキシブルワイヤ 3a、3b によって前記 2 つの回転軸 6a、6b の回転を操舵軸 32 (X)、32 (Y) に伝える。また、各車輪の操舵軸 32 を第 2 の連結手段 30、31、33、34 によって平行状または櫛掛状に連結する。このようにして 4 輪車 1 の前後移動、左旋回、右旋回、その場回転、平行移動、およびその場停止制動等の形態を片手で簡単に切換え可能にする。



106 非接触型被処理物回転処理装置

特願 2005-363676 (出願日 2005 年 12 月 16 日)

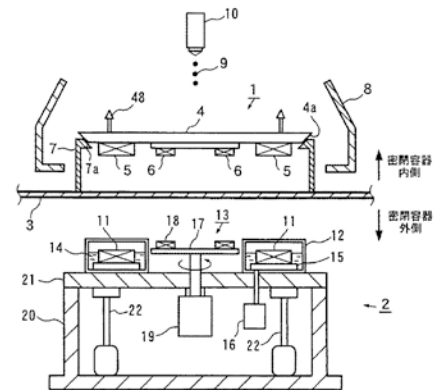
特許 4644766 (登録日 2010 年 12 月 17 日)

発明者：福井 聡、小川 純、山口 貢、笹原 友栄

【要約】

【課題】密閉容器内の環境を汚染しない非接触型の被処理物回転処理装置を提供する。

【解決手段】回転基板処理装置の 1 つであるスピンコーターを例にとると、密閉容器内でスピンヘッド 1 を保持台 7 の上に保持し、スピンヘッド 1 と第二種超電導体 11 の間にピン止め力を発生させ、昇降手段 22 で第二種超電導体 11 を上昇させてスピンヘッド 1 を浮上させ、第二種超電導体 11 の内側中心に配置された非接触式回転動力伝達体 18 によって発生した回転力をスピンヘッド 1 側に追従発生させてスピンヘッド 1 を駆動モータ 19 に連動して回転させる。



107 磁気分離方法及び磁気分離装置

特願平 2001-103167（出願日 2001 年 4 月 2 日）

特許 3511094（登録日 2004 年 1 月 16 日）

発明者：山口 貢、福井 聡

【要約】

【課題】巨大な磁気勾配に起因した磁気力によって、所定の混合物質を磁気的に分離し、高濃度に保持することのできる新規な磁気分離方法及び磁気分離装置を提供する。

【解決手段】所定の容器 11 の両側面に対向するように、Y 系又は Bi 系の酸化物高温超伝導体からなり、着磁した 1 対の磁石 12 及び 13 を、それらの端面 12A 及び 13A 間の距離が約 20mm 以上となるように設ける。そして、磁石 12 及び 13 の端面 12A 及び 13A 間に所定の混合物質を流入させることにより、端面 12A 及び 13A 間に発生する巨大な磁気力によって前記混合物質を磁気分離し、保持する。

