

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 1 部門第 2 区分

【発行日】平成28年9月15日(2016.9.15)

【公表番号】特表2016-508837(P2016-508837A)

【公表日】平成28年3月24日(2016.3.24)

【年通号数】公開・登録公報2016-018

【出願番号】特願2015-561529(P2015-561529)

【国際特許分類】

A 4 3 B 13/18 (2006.01)

A 4 3 B 13/22 (2006.01)

【F I】

A 4 3 B 13/18

A 4 3 B 13/22 B

【手続補正書】

【提出日】平成28年7月27日(2016.7.27)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

圧縮可能な材料から作られている第 1 外部部分と、粘性流体が充填されている第 1 内部部分とを有する第 1 サポート部材と、

圧縮可能な材料から作られている第 2 外部部分と、粘性流体が充填されている第 2 内部部分とを有する第 2 サポート部材と、

前記第 1 内部部分に流体連通している第 1 リザーバ、および前記第 2 内部部分に流体連通している第 2 リザーバと、

前記第 1 サポート部材に関連付けられており、前記第 1 内部部分の前記粘性流体の粘性を変えるように起動することのできる第 1 電磁デバイスと、

前記第 2 サポート部材に関連付けられており、前記第 2 内部部分の前記粘性流体の粘性を変えるように起動することのできる第 2 電磁デバイスとを備えており、

前記第 1 サポート部材および前記第 2 サポート部材は互いに離間している、履物製品。

【請求項 2】

前記第 1 内部部分および前記第 2 内部部分の前記粘性流体は、電気粘性流体である、請求項 1 に記載の履物製品。

【請求項 3】

前記第 1 内部部分および前記第 2 内部部分の前記粘性流体は、磁気粘性流体である、請求項 1 に記載の履物製品。

【請求項 4】

前記電磁デバイスが電磁石である、請求項 3 に記載の履物製品。

【請求項 5】

前記第 1 内部部分の前記粘性流体の粘性が変わると、前記第 1 内部部分の圧縮性が変わる、請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の履物製品。

【請求項 6】

前記第 2 内部部分の前記粘性流体の粘性が変わると、前記第 2 内部部分の圧縮性が変わる、請求項 5 に記載の履物製品。

【請求項 7】

前記第 1 内部部分の前記粘性流体の粘性は、前記第 2 内部部分の前記粘性流体の粘性とは独立して変えることができる、請求項 6 に記載の履物製品。

【請求項 8】

圧縮可能な材料から作られている外部部分と、粘性流体が充填されている内部部分とを有するサポート部材と、

前記内部部分と流体連通しているリザーバと、

前記サポート部材に関連付けられており、起動することで前記内部部分の前記粘性流体の粘性を変えることができる電磁デバイスとを備えており、

前記外部部分はほぼ円筒形状を有しており、

前記内部部分は前記外部部分と略同軸上である履物製品。

【請求項 9】

前記内部部分はほぼ円筒形状である、請求項 8 に記載の履物製品。

【請求項 10】

前記粘性流体は磁気粘性流体である、請求項 8 または 9 に記載の履物製品。

【請求項 11】

前記外部部分は固体材料である、請求項 8 または 9 に記載の履物製品。

【請求項 12】

前記外部部分はブラダの外部チャンバを備える、請求項 8 ~ 11 のいずれか一項に記載の履物製品。

【請求項 13】

前記内部部分は前記ブラダの内部チャンバを備える、請求項 12 に記載の履物製品。

【請求項 14】

外部チャンバおよび内部チャンバを有するブラダを備えるサポート部材であって、前記外部チャンバは前記内部チャンバから封止されている、サポート部材と、

前記外部チャンバは気体が充填されており、前記内部チャンバは粘性流体が充填されており、

前記内部チャンバと流体連通しているリザーバと、

前記サポート部材に関連付けられており、前記内部チャンバの前記粘性流体の粘性を変えるように起動することができる電磁デバイスと、

を備える履物製品。

【請求項 15】

前記外部チャンバは環状形状を有する、請求項 14 に記載の履物製品。

【請求項 16】

前記サポート部材は前記外部チャンバに接合されている上部ブラダ壁および下部ブラダ壁を含んでおり、前記上部ブラダ壁、前記下部ブラダ壁、および前記外部チャンバは前記内部チャンバを仕切っている、請求項 15 に記載の履物製品。

【請求項 17】

前記下部ブラダ壁は流体口を含む、請求項 16 に記載の履物製品。

【請求項 18】

前記電磁デバイスは前記流体口に隣接して配置されている、請求項 17 に記載の履物製品。

【請求項 19】

前記気体は実質的に圧縮可能であり、前記粘性流体は実質的に非圧縮性である、請求項 14 ~ 18 のいずれか一項に記載の履物製品。

【請求項 20】

前記サポート部材は柱状形状を有する、請求項 14 ~ 19 のいずれか一項に記載の履物製品。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 3 1

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 3 1 】

適応サポートアセンブリ 1 9 9 の可能な動作モードを図 5 に模式的に示している。ここで図 5 を参照すると、第 1 サポート部材 1 2 1 にかかる下方の力 2 0 0 は、略垂直方向にサポート部材 1 2 1 を圧縮する作用をする。この状況において、空気などの圧縮可能な気体を充填されている外部チャンバ 1 7 4 は、下方の力 2 0 0 の下で一時的に変形または偏向してもよい。くわえて、一般に非圧縮可能な流体である第 2 流体 1 9 0 は流体ライン 1 9 6 に押し流されてリザーバ 1 9 4 に入り、それにより内部チャンバ 1 7 6 を外部チャンバ 1 7 4 に沿って変形または偏向させる。さらに、外部チャンバ 1 7 4 内の気体の圧縮は潜在的な運動エネルギーを蓄積して、下方の力 2 0 0 が減少しおよび / または完全になくなると、外部チャンバ 1 7 4 (およびこれとともに内部チャンバ 1 7 6) を膨張させる。この構成により、第 1 サポート部材 1 2 1 は衝撃吸収材として作用するとともに、いくらかの反発力を提供する。