

【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 2 部門第 1 区分

【発行日】平成24年8月2日 (2012.8.2)

【公開番号】特開2009-297712(P2009-297712A)

【公開日】平成21年12月24日 (2009.12.24)

【年通号数】公開・登録公報2009-051

【出願番号】特願2009-143042(P2009-143042)

【国際特許分類】

B 0 1 D 27/08 (2006.01)

B 0 1 D 29/11 (2006.01)

B 0 1 D 29/50 (2006.01)

【F I】

B 0 1 D 27/08

B 0 1 D 29/10 5 0 1 C

B 0 1 D 29/10 5 1 0 C

B 0 1 D 29/10 5 3 0 B

B 0 1 D 29/26 B

【手続補正書】

【提出日】平成24年6月14日 (2012.6.14)

【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】

フィルターエレメントであって、

互いに反対を向く第 1 端及び第 2 端を有する環状フィルター媒体であって、最内周が前記環状フィルター媒体の内径を成し、最外周が前記環状フィルター媒体の外径を成す環状フィルター媒体と；

前記フィルター媒体の第 1 端に密封状に接続された第 1 円盤領域を含む第 1 端部キャップであって、前記第 1 端部キャップが流入入口を有する、第 1 端部キャップと；

前記フィルター媒体の第 2 端に密封状に接続された第 2 端部キャップと；

前記フィルターエレメントの入り口と前記流入入口とを結ぶ流入路を有する中央管とを備え；

前記第 2 端部キャップは、端部キャップ部と、排出器の作動を受けるように構成された排出器受けとを含み、前記排出器受けは、前記端部キャップ部と一体に形成された軸方向に延在する環状フランジを含み、前記軸方向に延在する環状フランジは、前記端部キャップから軸方向に遠ざかって延在して環状の自由端で終わり、前記環状の自由端は、前記排出器受けの作動時に前記環状フィルター媒体の前記最内周の半径方向外側の前記排出器受けと係合するために前記環状の自由端が形成されるように、前記環状フィルター媒体の前記最内周の半径方向外側に位置する；

フィルターエレメント。

【請求項 2】

前記環状フランジの前記環状の自由端は、前記フィルターエレメントの軸方向の最大範囲を形成する、

請求項 1 に記載のフィルターエレメント。

【請求項 3】

前記排出器受けは、前記端部キャップ部と１つの連続した構成要素として一体的に形成され、前記第２端部キャップから分離不可能である、

請求項１又は請求項２に記載のフィルターエレメント。

【請求項４】

前記第２端部キャップの前記端部キャップ部から軸方向に延在する前記環状フランジが、湾曲した外縁を有する、

請求項１乃至請求項３のいずれか１項に記載のフィルターエレメント。

【請求項５】

開口を有する第１空間を成すフィルターハウジングと；

前記開口を介して前記フィルターハウジング内へ挿入可能なフィルターエレメントを備え；

前記フィルターエレメントは、

互いに反対を向く第１端及び第２端を有する環状フィルター媒体であって、最内周が前記環状フィルター媒体の内径を成し、最外周が前記環状フィルター媒体の最外径を成し、

前記フィルター媒体が前記フィルターハウジング内に装着可能な環状フィルター媒体と；

前記第１端に密封状に接続された第１端部キャップと；

前記第２端に密封状に接続された第２端部キャップとを含み；

更に、前記ハウジングを通して延在する排出器機構であって、前記排出器機構が前記ハウジングに対して位置決めされて前記フィルターエレメントが前記ハウジング内に装着できる収縮状態と、前記排出器機構が前記ハウジングに対して移動し、前記フィルターエレメントと相互作用して前記フィルターハウジングに対して前記フィルターエレメントを軸方向に動かす伸張状態との間で移動可能な排出器機構と；

前記第２端部キャップに形成された排出器受けとを備える；

フィルターアセンブリ。

【請求項６】

前記排出器受けは、半径方向に延在する円盤部として、前記環状フィルター媒体の前記最内周の半径方向内側に延在し、前記半径方向に延在する円盤部は、前記フィルターハウジングに対する前記フィルターエレメントの軸方向の作動に伴う前記排出器機構の作動により係合し、前記排出器受けは流体が通過する開口部を含む；

請求項５に記載のフィルターアセンブリ。

【請求項７】

前記開口は前記フィルターハウジングの第１端に形成され、前記排出器機構は前記フィルターハウジングの対向する第２端を通して延在し、前記排出器機構は、前記排出器機構が前記収縮状態から前記伸張状態に遷移する際に、前記フィルターエレメントを、前記フィルターハウジングの前記第２端から遠ざかるように軸方向に片寄せする、

請求項５又は請求項６に記載のフィルターアセンブリ。

【請求項８】

前記排出器機構は前記フィルターハウジングの前記第２端の開口を通して軸線に沿って延在し、前記排出器機構はハンドルを更に含み、前記ハンドルは前記軸に直角な開口の最大寸法よりも大きな少なくとも１つの前記軸に直角の寸法を有する、

請求項５乃至請求項７のいずれか１項に記載のフィルターアセンブリ。

【請求項９】

前記排出器機構は前記ハウジングを通して延在する頸部を含み、前記ハウジング及び前記頸部は協働するネジ部を有する、

請求項５乃至請求項８のいずれか１項に記載のフィルターアセンブリ。

【請求項１０】

前記排出器受けを貫通する前記開口部は、前記フィルター媒体の最内径よりも小さい直径を有する、

請求項６に記載のフィルターアセンブリ。

【請求項１１】

前記円盤部は、前記環状フィルター媒体の前記最内周の半径方向内側で前記排出器機構と嵌合する、

請求項 6 に記載のフィルターアセンブリ。

【請求項 1 2】

前記排出器機構及び前記排出器受けは、前記排出器機構が前記収縮状態のときに接触しない、

請求項 5 乃至請求項 1 1 のいずれか 1 項に記載のフィルターアセンブリ。