

【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22年9月16日(2010.9.16)

【公表番号】特表2006-516477(P2006-516477A)

【公表日】平成18年7月6日(2006.7.6)

【年通号数】公開・登録公報2006-026

【出願番号】特願2006-503036(P2006-503036)

【国際特許分類】

B 0 1 D 35/02 (2006.01)

B 0 1 D 27/08 (2006.01)

F 0 1 M 11/03 (2006.01)

【F I】

B 0 1 D 35/02 E

B 0 1 D 27/08

F 0 1 M 11/03 A

【誤訳訂正書】

【提出日】平成22年6月17日(2010.6.17)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

オイルフィルタであって、

入口及び出口を有するフィルタハウジングであって、該ハウジングにより画定される室を通る流れ経路を形成している、当該フィルタハウジングと；

フィルタハウジングの内部で流れ経路内に位置する機械的なフィルタ要素と；

機械的なフィルタ要素内で同軸的に位置するほぼ円筒状の中央チューブと；

少なくとも一部が中央チューブの内部に位置するフィルタハウジング内の添加剤カートリッジと；を有し、

前記添加剤カートリッジはディスペンサハウジングを有し、

該ディスペンサハウジングは、その中に添加剤貯蔵室を画定する中空のシェルであり、該ディスペンサハウジングはその中に形成された少なくとも1つの穴と、ディスペンサハウジングから延び出しディスペンサハウジングを前記機械的なフィルタ要素内に支持するためのフランジ部とを有し、

またオイル添加剤組成物が前記添加剤貯蔵室内に配置され、前記ディスペンサハウジングは第1の流れ経路と第2の流れ経路とを画定し、第1の流れ経路は前記入口に隣接し第2の流れ経路は前記添加剤貯蔵室並びにその中の前記オイル用添加剤組成物に対する連通を提供しており、また前記ディスペンサハウジングは前記第1の流れ経路を第2の流れ経路から分離する分割壁を有している、

ことを特徴とするオイルフィルタ。

【請求項2】

前記添加剤組成物は、塩基コンディショナー、防腐剤、金属不活性化剤、酸化防止剤、分散剤、摩擦調節剤、オイル安定剤、流動点降下剤、洗剤、粘度指数向上剤、抗摩耗剤、極圧添加剤及びその混合物からなるグループから選択される少なくとも1つの添加剤を含むことを特徴とする請求項1のオイルフィルタ。

【請求項3】

前記添加剤組成物は、炭酸カルシウム、炭酸カリウム、炭酸水素カリウム、二価水酸化ナトリウム炭酸アルミニウム、酸化マグネシウム、炭酸マグネシウム、酸化亜鉛、炭酸水素ナトリウム、水酸化ナトリウム、水酸化カルシウム、水酸化カリウム及びその混合物からなるグループから選択される塩基性塩を含むことを特徴とする請求項2のオイルフィルタ。

【請求項4】

前記添加剤カートリッジは、フィルタハウジング内でほぼ中央に位置されることを特徴とする請求項1のオイルフィルタ。

【請求項5】

オイルフィルタであって、

入口及び出口を有するフィルタハウジングであって、該ハウジングにより画定される室を通る流れ経路を形成している、当該フィルタハウジングと；

フィルタハウジングの内部で流れ経路内に位置する機械的に活性なフィルタ要素と；

機械的に活性なフィルタ要素の内部でフィルタハウジング内に位置する添加剤カートリッジと；を含み、

前記添加剤カートリッジは、その中に添加剤貯蔵室を画定する中空のシェルであり、その中に形成された少なくとも1つの穴を有するディスペンサハウジングと、ディスペンサハウジングから延び出しディスペンサハウジングを前記機械的に活性なフィルタ要素内に支持するためのフランジ部とを有し、；

またオイル添加剤組成物が前記添加剤貯蔵室内に配置され、前記ディスペンサハウジングは第1の流れ経路と第2の流れ経路とを画定し、第1の流れ経路は前記入口に隣接し第2の流れ経路は前記添加剤貯蔵室並びにその中の前記オイル用添加剤組成物に対する連通を提供しており、また前記ディスペンサハウジングは前記第1の流れ経路を第2の流れ経路から分離する分割壁を有している、

ことを特徴とするオイルフィルタ。

【請求項6】

前記添加剤組成物は、塩基コンディショナー、防腐剤、金属不活性化剤、酸化防止剤、分散剤、摩擦調節剤、オイル安定剤、流動点降下剤、洗剤、粘度指数向上剤、抗摩耗剤、極圧添加剤及びその混合物からなるグループから選択される少なくとも1つの添加剤を含むことを特徴とする請求項5のオイルフィルタ。

【請求項7】

前記添加剤組成物は、炭酸カルシウム、炭酸カリウム、炭酸水素カリウム、二価水酸化ナトリウム炭酸アルミニウム、酸化マグネシウム、炭酸マグネシウム、酸化亜鉛、炭酸水素ナトリウム、水酸化ナトリウム、水酸化カルシウム、水酸化カリウム及びその混合物からなるグループから選択される塩基性塩を含むことを特徴とする請求項5のオイルフィルタ。

【請求項8】

前記添加剤カートリッジは、その中に形成された少なくとも1つの開口を備えた円筒状のチューブを有することを特徴とする請求項5のオイルフィルタ。

【請求項9】

オイルフィルタであって、

入口及び出口を有するフィルタハウジングであって、該ハウジングにより画定される室を通る流れ経路を形成している、当該フィルタハウジングと；

フィルタハウジングの内部で流れ経路内に位置する機械的に活性なフィルタ要素と；

前記フィルタハウジング内に位置し、前記機械的に活性なフィルタ要素を通過してきた流体を受けよう前記流れ経路内に置かれた添加剤カートリッジと；を含み、

前記添加剤カートリッジは、機械的に活性なフィルタ要素と出口との間で流れ経路内に位置する**パッフル部分**と；その中に添加剤貯蔵室を画定する中空のシェルであり、その中に形成された少なくとも1つの穴を有し**かつ、パッフル部分に作動的に取り付けられかつ該パッフル部分に隣接して添加剤貯蔵室を備えているディスペンサハウジングと；**を有し

さらに前記添加剤カートリッジは、前記バッフル部分から延び出し該添加剤カートリッジを前記機械的に活性化フィルタ要素内に支持するためのフランジ部を有し、；

またオイル添加剤組成物が前記添加剤貯蔵室内に配置され、また前記バッフル部分はフィルタ要素によりフィルタ作用を受けたオイルの少なくとも一部が添加剤貯蔵室を経由せずに前記添加剤カートリッジを通ることを可能にする他の流れ経路を形成する、

ことを特徴とするオイルフィルタ。

【請求項 10】

前記添加剤カートリッジは、フィルタハウジング内でほぼ中央に位置することを特徴とする請求項 9 のオイルフィルタ。

【請求項 11】

前記添加剤組成物は、塩基コンディショナー、防腐剤、金属不活性化剤、酸化防止剤、分散剤、摩擦調節剤、オイル安定剤、流動点降下剤、洗剤、粘度指数向上剤、抗摩耗剤、極圧添加剤及びその混合物からなるグループから選択される少なくとも 1 つの添加剤を含むことを特徴とする請求項 9 のオイルフィルタ。

【請求項 12】

前記フランジ部は前記ディスペンサハウジングをフィルタハウジングの第 1 の端部で支持し、該フィルタハウジングはさらに前記第 1 の端部において配置されたベース板を有し、該ベース板は前記出口と入口を形成する出口ポートと複数の入口ポートとを有することを特徴とする請求項 1 のオイルフィルタ。

【請求項 13】

前記フランジ部は前記ディスペンサハウジングをフィルタハウジングの第 1 の端部で支持し、該フィルタハウジングはさらに前記第 1 の端部において配置されたベース板を有し、該ベース板は前記出口と入口を形成する出口ポートと複数の入口ポートとを有し、また前記フランジ部は前記ベース板と、前記複数の入口ポートを選択的にブロックする逆排出防止弁との間に配置されていることを特徴とする請求項 1 のオイルフィルタ。

【請求項 14】

前記フランジ部は前記ディスペンサハウジングをフィルタハウジングの第 1 の端部で支持し、該フィルタハウジングはさらに前記第 1 の端部において配置されたベース板を有し、該ベース板は前記出口と入口を形成する出口ポートと複数の入口ポートとを有することを特徴とする請求項 5 のオイルフィルタ。

【請求項 15】

前記フランジ部は前記ディスペンサハウジングをフィルタハウジングの第 1 の端部で支持し、該フィルタハウジングはさらに前記第 1 の端部において配置されたベース板を有し、該ベース板は前記出口と入口を形成する出口ポートと複数の入口ポートとを有し、また前記フランジ部は前記ベース板と、前記複数の入口ポートを選択的にブロックする逆排出防止弁との間に配置されていることを特徴とする請求項 5 のオイルフィルタ。

【請求項 16】

オイルフィルタのための添加剤カートリッジであって、

カートリッジハウジングであって、第 1 の室と第 2 の室の周部を画定する側壁と、該側壁から延びてカートリッジハウジング内で前記第 1 及び第 2 の室を画定する分割壁とを有する該カートリッジハウジングと；

前記第 1 の室に対する流体連通を与えるため前記側壁に設けられた複数の第 1 の開口と

；

前記第 2 の室に対する流体連通を与えるため前記側壁に設けられた複数の第 2 の開口と

；

前記添加剤カートリッジの一端に設けられ前記第 1 の室内に対する流体連通を与える出口開口と；

前記出口開口から延びだすフランジ部と；

前記第 2 の室に収容された有益な添加剤組成物と；

を備え、前記第 1 の室は前記添加剤カートリッジを通る流体に対するバッフル部分を提
供し、また前記複数の第 2 の開口は前記有益な添加剤組成物がフィルタエレメントを通っ
てきた流体と流体連通することを許容する、
ことを特徴とする添加剤カートリッジ。

【請求項 17】

前記側壁は円筒状であり、前記分割壁は該円筒状の直径を完全に横切って延びているこ
とを特徴とする請求項 16 の添加剤カートリッジ。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0006

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0006】

酸燃焼生成物の効果に対抗するため、多くの従来のモータオイルは過剰塩基洗剤として知られる中和添加剤を含む。これらはオイル内の過剰塩基洗剤の量の尺度である TBN (総塩基価) の源である。TBN の枯渇は多くの内燃エンジンのための及び特にディーゼルエンジンによるヘビーデューティ応用のための重要な制限因子である。

エンジンの保護を改善し、他の問題と戦うために、従来の潤滑オイルはしばしば 1 又はそれ以上の更なる添加剤を含み、これらの添加剤は防腐剤、酸化防止剤、摩擦調節剤、流動点降下剤、洗剤、粘度指数向上剤、抗摩耗剤及び(又は)極圧添加剤とすることができる。このような更なる添加剤を含むと、有益になることがあるが、従来の方法では、これらの添加剤の量及び濃度はこれらの添加剤を懸濁する潤滑オイルの能力により及びオイル内のこれらの添加剤の化学的安定性により制限される。オイルのための余分な添加剤を含むオイルフィルタの例は、特許文献 1 - 5 に記載されている。

【特許文献 1】米国特許第 4,075,097 号明細書

【特許文献 2】米国特許第 4,144,169 号明細書

【特許文献 3】米国特許第 5,591,330 号明細書

【特許文献 4】米国特許第 5,725,031 号明細書

【特許文献 5】米国特許第 6,045,692 号明細書 粉末の形をした固形潤滑剤を保持し、投与するための中央の容器を有するオイルフィルタは米国特許第 5,032,259 号明細書に開示されている。

【特許文献 6】米国特許第 5,032,259 号明細書。

【誤訳訂正 3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0020

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0020】

図 1 及び 2 A を参照すると、本発明の第 1 の実施の形態に係るオイルフィルタ 20 を示す。フィルタ 20 を通るオイル流れの方向はフィルタを通る流れ経路を示す図 2 A において矢印で示す。オイルフィルタ 20 は一般にその中に中空の室 14 を画定する中空の円筒状ハウジング 22 と、その室内の多孔性の機械的なフィルタ要素 15 と、これまたハウジング室 14 の内部に保持された中央に位置する添加剤カートリッジ 18 とを有する。ハウジング 22 は、中空でほぼ円筒状のケース 21 と、ケースに密封的に取り付けられたベース板 24 とを有する。

【誤訳訂正 4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0022

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 2 2 】

ハウジングのベース板 2 4 は、そこを貫通して形成され、円形のパターンに配列された複数の入口ポート 2 8 を有する。ベース板 2 4 はまた中央の出口ポート 2 6 を有する。出口ポート 2 6 は、エンジンブロック（図示せず）上の外ネジ付きの中空管状取付け部上へのフィルタ 2 0 の回転装着を可能にするために、その中に形成された複数の雌型ネジ部を有する。環状の外側シール又はガスケット 3 3（図 1）はフィルタのベースから外方へのオイルの漏洩に抵抗するためにベース板の底表面に形成された溝 3 0 内に係合嵌合する。図 1 - 2 に示す図示の実施の形態においては、機械的なフィルタ要素 1 5 はアコーディオン状のひだ付きのフィルタ紙で作った普通の円筒状部材を有する。

添加剤カートリッジ - 第 1 の実施の形態

更に、図 1 - 2 A 及び 3 - 5 の実施の形態においては、フィルタ 2 0 は機械的なフィルタ要素 1 5 の中間において中央チューブ 1 7 の内部で中央にこれと同軸に位置する添加剤カートリッジ 1 8 を収容する。添加剤カートリッジ 1 8 は図示の方位でその頂部で閉じられ底部で開いたほぼ円筒形状の中空のカートリッジシェル 3 5 を有する。添加剤カートリッジ 1 8 はまたカートリッジシェル 3 5 の内部に固形の添加剤組成物 1 6 を有する。中空のカートリッジシェル 3 5 はその下方部分に形成された複数の開口 3 7 を備えた円筒状の側壁 3 6 を有する。カートリッジシェル 3 5 はまた、側壁 3 6 の頂部を覆い、それと一体的に形成されたキャップ 3 8 を有する。

【 誤訳訂正 5 】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 2 4

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 2 4 】

カートリッジシェル 3 5 は、貯蔵室 4 2 とカートリッジの外部との間の流体連通を許容するために、そこを貫通して形成された少なくとも 1 つの開口 2 5 を有する。開口（単数又は複数）は側壁 3 6、キャップ 3 8 及び（又は）分割壁 3 9 に形成することができる。開口（単数又は複数）2 5 の数及び寸法は特定の応用のためにディスペンサハウジング 4 1 からの添加剤材料 1 6 の溶解量を制御するように選択することができる。

【 誤訳訂正 6 】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 2 6

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 2 6 】

本発明の実践においては、添加剤カートリッジ 1 8 は、機械的な過が達成されてしまった後に、その有益な添加剤組成物がフィルタ要素の汚れのない側でオイル内へ解放されるのを許容するように、機械的なフィルタ要素 1 5 の下流側の流れ経路内に位置決めされるのが好ましい。

添加剤組成物

添加剤カートリッジ 1 8 は図 2 A に示すように固形のブロック 1 6 とすることのできる有益な添加剤組成物をその中に収容する。換言すれば、添加剤組成物 1 6 は、2 5 及び 1 気圧として定義される標準の温度及び圧力において、固体とすることができる。

添加剤組成物 1 6 は高温液体状態でカートリッジシェル 3 5 内へ射出することができ、冷却されるときに固化することができる。代わりに、添加剤組成物 1 6 は粉末形状で付加することができるか、或いは、グリース又は蠟内に分散させることができる。添加剤組成物 1 6 は高温エンジンオイル内で少なくとも部分的に溶解するのが好ましい。

【 誤訳訂正 7 】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 2 7

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0027】

添加剤組成物16は、塩基コンディショナー、防腐剤、金属不活性化剤、酸化防止剤、分散剤、摩擦調節剤、オイル安定剤、流動点降下剤、洗剤、粘度指数向上剤、抗摩耗剤、極圧添加剤、これらの添加剤の混合物及び（又は）他の公知の有益な添加剤を含むグループから選択することのできる少なくとも1つの添加剤を含む。

【誤訳訂正8】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0033

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0033】

この実施の形態におけるカートリッジ218はバスケットの形をした中空のカートリッジシェル235を有する。シェル235は中央チューブ217により支持されるか又はこれに取り付けられる。図では中央チューブ217を簡単な形で示すが、チューブは多孔性部材であることを理解されたい。シェル235は中央チューブとの結合のための頂部フランジ219を有することができる。

【誤訳訂正9】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0034

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0034】

シェル235はその頂部に形成された、リテーナバネ245を支持的に受け入れるためのくぼみ空間を有する。シェル235はまたその内部とシェルを取り巻く空間との間の流体連通を許容するためにその中に形成された1又はそれ以上の開口225を有する。固形の添加剤濃縮物216は第1の実施の形態について上述したものと同様の方法でシェル235の内部に設けられる。添加剤は1部片でもよいしペレット化してもよい。

【誤訳訂正10】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0036

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0036】

【図1】本発明の第1の実施の形態に係るオイルフィルタの斜視図である。

【図2A】中空の添加剤カートリッジが添加剤組成物の固形ブロックを収容する状態における図1のオイルフィルタの第1の変形例の部分破断断面側面図。

【図2B】中空の添加剤カートリッジが添加剤組成物で形成された複数のペレットを収容する状態における図1のオイルフィルタの第2の変形例の部分破断部分断面側面図である。

【図3】図1、図2A及び図2Bのオイルフィルタ要素である添加剤カートリッジの斜視図。

【図4】図3の添加剤カートリッジの側面図。

【図5】図3の5-5線における図3及び図4の添加剤カートリッジの断面図である。

【図6】カートリッジがバスケットの一般的な形をとるような、本発明の第2の実施の形態に係る代替添加剤カートリッジの部分断面側面図。

【図7】図6のカートリッジの断面図であり、その中の固形添加剤濃縮物を示す。

【誤訳訂正11】

【訂正対象書類名】図面

【訂正対象項目名】図 8

【訂正方法】削除

【訂正の内容】