

【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】令和3年9月24日(2021.9.24)

【公表番号】特表2020-530382(P2020-530382A)

【公表日】令和2年10月22日(2020.10.22)

【年通号数】公開・登録公報2020-043

【出願番号】特願2020-505870(P2020-505870)

【国際特許分類】

B 01 D 46/00 (2006.01)

B 01 D 46/52 (2006.01)

【F I】

B 01 D 46/00 Z

B 01 D 46/00 3 0 2

B 01 D 46/52 C

【手続補正書】

【提出日】令和3年8月10日(2021.8.10)

【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】

エアフィルタカートリッジにおいて、

(a) 濾材を含み、第一及び第二の、相互に反対側にある吸排気端を有する濾材パックであって、

(i) 前記第一の吸排気端は吸気端を含み、

(ii) 前記第二の吸排気端は排気端を含み、

(iii) 前記濾材パックは前記吸気端に流入する空気を、前記空気が前記排気端から出る前に濾過するように構成されている

ような濾材パックと、

(b) 前記濾材パック上に位置付けられた筐体シール装置であって、

(i) 前記筐体シール装置は空気流路を画定し、

(ii) 前記筐体シール装置は、使用時に周囲構造と釈放可能にシール状態で係合する向きの第一の半径方向のシール面を画定する第一の半径方向に外向きのシール部材を含み、

(iii) 前記第一の半径方向のシール面は、前記流路周辺の範囲に周囲方向を画定し、

(iv) 前記第一の半径方向のシール面は、

(A) 前記周囲方向の一部に沿った範囲内に少なくとも2つの凸部と3つの凹部を含む交互の半径方向の凸/凹構成を含む半径方向に向かう部分を含む少なくとも第一のシール面部分と、

(B) 交互の凸/凹構成を含まず、その中に凹部を持たない、前記周囲方向に前記半径方向のシール面の範囲の少なくとも30%と、

を含む、

ような筐体シール装置と、

を含むエアフィルタカートリッジ。

【請求項2】

(a) 前記第一の半径方向のシール面は、少なくとも第一のシール面部分及び第2のシール面部分を含み、前記周囲方向における範囲において、それぞれが交互の凸／凹構成を含む半径方向に向かう部分を含み、

(b) 前記第一の半径方向のシール面の範囲の少なくとも40%は、周囲方向において、交互の凸／凹構成を含まず、その中に凹部を持たない、

請求項1に記載のエアフィルタートリッジ。

【請求項3】

(a) 前記第一の半径方向のシール面は、2つの相互に反対側にあるまっすぐのシール面部分と2つの相互に反対側にある弧状シール面部分を有する周囲方向の形状を含み、

(i) 前記まっすぐのシール面部分は前記弧状シール面部分の間に延びる、

請求項1～2の何れか1項に記載のエアフィルタートリッジ。

【請求項4】

(a) 前記2つの相互に反対側にある弧状シール部分の各々は、前記周囲方向の部分に沿った範囲内に少なくとも2つの凸部と3つの凹部を有する交互の凸／凹構成を有する、請求項3に記載のエアフィルタートリッジ。

【請求項5】

(a) 前記2つの相互に反対側にある弧状シール部分の各々は第一及び第二の端凸部と第一及び第二の端凹部を含み、

(i) 各端凸部は、前記2つの相互に反対側にあるまっすぐの部分の隣接する1つから、前記端凹部の少なくとも隣接する1つにより離間される、

請求項4に記載のエアフィルタートリッジ。

【請求項6】

(a) 前記2つの相互に反対側にある弧状シール部分の各々は、前記端凹部の隣接する1つから、その反対側において各端凸部に隣接する関連する中間凹部を含み、

(i) 各関連する中間凹部の、前記凸部の最も外側の部分から離れる方向における範囲の深さは、各々の次の隣接する端凹部よりも深い、

請求項5に記載のエアフィルタートリッジ。

【請求項7】

(a) 前記第一の半径方向のシール面は、

(i) 前記第一の半径方向のシール面の少なくとも1つの非凸／凹シール部分と共に線的な仮定上の標準的形状のシール面係合周囲を画定する部分と、

(ii) 前記仮定上の標準的形状のシール面係合周囲からシール方向に延びる取付け妨害用凸部構成を有する第一の面輪郭を含む半径方向に向かう部分を含む、少なくとも1つの第一の凸／凹シール面部分と、

を含む、

請求項1～6の何れか1項に記載のエアフィルタートリッジ。

【請求項8】

(a) 前記第一の半径方向のシール面は、前記第一の半径方向のシール面の少なくとも1つの非凸／凹シール部分と共に線的な仮定上の標準的形状のシール面係合周囲を画定する部分を有し、

(b) 前記第一の半径方向のシール面は、前記仮定上の標準的形状のシール面係合周囲を横切る方向に延びる少なくとも第一のシール面部分を有する第一の面輪郭を含む半径方向に向かう部分を含む、少なくとも1つの第一の凸／凹シール面部分を含む、

請求項1～7の何れか1項に記載のエアフィルタートリッジ。

【請求項9】

(a) 前記筐体シール装置は、使用時に空気清浄装置と釈放可能にシール状態で係合するような向きの第二の半径方向のシール面部分を含み、

(i) 前記第二の半径方向のシール面部分は、前記第一の半径方向に向かう部分と軸方向に整列し、

(ii) 前記第二の半径方向のシール面部分は、筐体の非凸／凹シール面とシール状

態で係合するように構成される、

請求項 1 ~ 8 の何れか 1 項に記載のエアフィルタートリッジ。

【請求項 1 0】

(a) 前記濾材パックは、前記第一及び第二の、相互に反対側にある吸気端と排気端との間の範囲において橜円の断面形状を有し、

(i) 前記橜円の断面形状は、それらの間に延びる側辺を有する第一及び第二の湾曲端を画定し、

(b) 前記筐体シール装置は前記排気端に位置付けられ、

(c) 前ハンドル装置は、前記吸気端に隣接するブリフォーム上に位置付けられ、前記第一及び第二の湾曲端の 1 つと重複するハンドル部材を有する、

請求項 1 ~ 9 の何れか 1 項に記載のエアフィルタートリッジ。

【請求項 1 1】

(a) 前記カートリッジは、前記筐体シール装置のシール材料の中に埋め込まれたシール支持部をその中に含み、

(b) 好ましくは、前記シール支持部は、狭い凸部先端のそれぞれの側に少なくとも 1 つの広い凹部を含み、

(c) 好ましくは、前記第一の半径方向のシール面の中の少なくとも 1 つの凹部はセグメント式の凹部であり、

(d) 好ましくは、前記第一の半径方向のシール面の中の少なくとも 1 つの凸部は切頭型の凸部であり、

(e) 好ましくは、前記第一の半径方向のシール面の中の少なくとも 1 つの凹部は、凸部の方向に弓なりの部分を含む、

請求項 1 ~ 1 0 の何れか 1 項に記載のエアフィルタートリッジ。

【請求項 1 2】

(a) 前記第一の半径方向のシール面の中の少なくとも 1 つの凸部は、セグメント式の凸部である、

請求項 1 に記載のエアフィルタートリッジ。

【請求項 1 3】

(a) 前記第一の半径方向のシール面は、交互の凸 / 凹構成を含まず、その中に凹部を有さず、円弧の輪郭に対応する周囲方向の形状を有する、前記周囲方向における少なくとも 30 % の範囲を含む、

請求項 1 ~ 1 2 の何れか 1 項に記載のエアフィルタートリッジ。