

【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29年4月13日(2017.4.13)

【公表番号】特表2016-518960(P2016-518960A)

【公表日】平成28年6月30日(2016.6.30)

【年通号数】公開・登録公報2016-039

【出願番号】特願2016-500780(P2016-500780)

【国際特許分類】

B 01 D 53/04 (2006.01)

A 62 B 23/00 (2006.01)

G 01 N 31/22 (2006.01)

【F I】

B 01 D 53/04 1 1 0

A 62 B 23/00

G 01 N 31/22 1 2 1 C

G 01 N 31/22 1 2 1 N

【手続補正書】

【提出日】平成29年3月6日(2017.3.6)

【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】

気体媒体から汚染物質を除去することが可能なフィルターカートリッジであって、

気体入口と、

フィルター媒体と、

気体出口と、を含む、封止されたカートリッジハウ징を備え、

前記フィルター媒体が、

第1吸着層と、

前記第1吸着層よりも前記気体出口に近接する第2吸着層であって、前記第1吸着層が前記第2吸着層より高い吸着容量及び/又は高い吸着速度を有する、第2吸着層と、

検出要素であって、前記検出要素の指示要素が前記第1吸着層と前記第2吸着層との間の境界面に位置付けられるように、前記第1吸着層及び第2吸着層に隣接する、検出要素と、を含む多層構造を有する、

フィルターカートリッジ。

【請求項2】

前記第2吸着層についての吸着係数 A_2 に対する、前記第1吸着層についての吸着係数 A_1 の比が、 $A_1 / A_2 > 1$ であり、吸着層についての吸着係数が、式：

$A = k_v \times S L$

(式中、 A = 吸着係数であり、

k_v = 有効吸着速度係数(分⁻¹)であり、

$S L$ = 耐用期間(分)、すなわち標準温度及び圧力において所与の課題蒸気が1%漏出に到達するのに必要な時間である)から決定される、請求項1に記載のフィルターカートリッジ。

【請求項3】

気体から汚染物質を濾過する方法であって、

フィルターカートリッジを提供する工程であって、前記フィルターカートリッジが、
気体入口と、
フィルター媒体と、
気体出口と、を含む封止されたカートリッジハウ징を備え、
前記フィルター媒体が、
第1吸着層と、

前記第1吸着層よりも前記気体出口に近接する第2吸着層であって、前記第1吸着層が
前記第2吸着層より高い吸着容量及び／又は高い吸着速度を有する、第2吸着層と、

検出要素であって、前記検出要素の指示要素が前記第1吸着層と第2吸着層との間の境
界面に位置付けられるように、前記第1吸着層及び前記第2吸着層に隣接する、検出要素
と、を有する多層構造を含む、工程と、

気体を、前記フィルターカートリッジを通して流す工程と、

前記検出要素で検出応答を検知する工程と、

前記フィルターカートリッジを取り換える工程と、を含む、方法。

【請求項4】

前記第2吸着層についての吸着係数 A_2 に対する、前記第1吸着層についての吸着係数
 A_1 の比が、 $A_1 / A_2 > 1$ であり、吸着層についての吸着係数が、式：

$$A = k_v \times S L$$

(式中、 A = 吸着係数であり、

k_v = 有効吸着速度係数(分⁻¹)であり、

$S L$ = 耐用期間(分)、すなわち標準温度及び圧力において所与の課題蒸気が1%漏出
に到達するのに必要な時間である)から決定される、請求項3に記載の方法。