

【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 5 部門第 3 区分

【発行日】平成28年11月10日 (2016.11.10)

【公開番号】特開2016-80340(P2016-80340A)

【公開日】平成28年5月16日 (2016.5.16)

【年通号数】公開・登録公報2016-029

【出願番号】特願2015-143540(P2015-143540)

【国際特許分類】

F 2 5 B 35/04 (2006.01)

F 2 5 B 17/08 (2006.01)

【F I】

F 2 5 B 35/04

F 2 5 B 17/08 Z

【手続補正書】

【提出日】平成28年9月23日 (2016.9.23)

【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】

内部に被吸着媒体が封入された密閉容器 (1 0 1 、 2 0 1) と、
前記密閉容器 (1 0 1 、 2 0 1) の内部に設けられ、被吸着媒体を吸着および脱離する
吸着剤を有する吸着部 (1 0 2 、 2 0 2) と、

前記密閉容器 (1 0 1 、 2 0 1) の内部に設けられ、外部から供給される熱交換媒体と
熱交換させることで、被吸着媒体を蒸発および凝縮させる蒸発凝縮部 (1 0 3 、 2 0 3)
とを備え、

前記蒸発凝縮部 (1 0 3 、 2 0 3) は、熱交換媒体の熱を被吸着媒体に伝える伝熱部 (1 0 3 b 、 2 0 3 b) を有しており、前記伝熱部 (1 0 3 b 、 2 0 3 b) は前記吸着部 (1 0 2 、 2 0 2) の吸着剤で吸着可能な量の被吸着媒体を保持可能になっており、

前記伝熱部 (1 0 3 b 、 2 0 3 b) は、多孔質伝熱体であることを特徴とする吸着器。

【請求項 2】

前記伝熱部 (1 0 3 b 、 2 0 3 b) は、焼結金属または発泡金属の何れかであることを
特徴とする請求項 1 に記載の吸着器。

【請求項 3】

前記吸着部 (1 0 2 、 2 0 2) は、前記蒸発凝縮部 (1 0 3 、 2 0 3) の伝熱部 (1 0 3 b 、 2 0 3 b) と同一構成の多孔質体に前記吸着剤が設けられた吸着用の伝熱部 (1 0 2 b 、 2 0 2 b) を有していることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の吸着器。

【請求項 4】

前記伝熱部 (1 0 3 b 、 2 0 3 b) の下記数式 1 で示される空隙相当径は、7 ~ 2 6 0 μ m の範囲内であることを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 つに記載の吸着器。

【数 1】

$$\text{空隙相当径} = d \cdot \left(\frac{3\pi}{4(1-\phi)} - 1 \right) \quad \dots(1)$$

但し、 d は多孔質体の経径(骨格径)であり、 ϕ は多孔質体の空隙率である。

【請求項 5】

前記伝熱部(103b、203b)の空隙相当径は、7～140 μmの範囲内であることを特徴とする請求項4に記載の吸着器。

【請求項 6】

前記伝熱部の空隙からなる第1通路の間隔を第1通路間隔、前記第1通路を流通した被吸着媒体が前記第1通路の直後に流通する第2通路の間隔を第2通路間隔、前記第2通路を流通した被吸着媒体が前記第2通路の直後に流通する第3通路の間隔を第3通路間隔としたとき、第1通路間隔<第2通路間隔<第3通路間隔の関係となっていることを特徴とする請求項1ないし5のいずれか1つに記載の吸着器。

【請求項 7】

前記伝熱部(103b、203b)にて保持可能な被吸着媒体の量は、前記吸着部(102、202)にて被吸着媒体を吸着可能な容量以下に設定されていることを特徴とする請求項1ないし6のいずれか1つに記載の吸着器。

【請求項 8】

前記蒸発凝縮部(103、203)の伝熱部(103b、203b)は、前記密閉容器(101、201)の底面に接していることを特徴とする請求項1ないし7のいずれか1つに記載の吸着器。

【請求項 9】

前記蒸発凝縮部(103、203)の伝熱部(103b、203b)の鉛直方向下方に、当該伝熱部(103b、203b)に接するように受け皿(104、204)が設けられていることを特徴とする請求項1ないし8のいずれか1つに記載の吸着器。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

上記目的を達成するため、請求項1に記載の発明では、内部に被吸着媒体が封入された密閉容器(101、201)と、前記密閉容器(101、201)の内部に設けられ、被吸着媒体を吸着および脱離する吸着剤を有する吸着部(102、202)と、前記密閉容器(101、201)の内部に設けられ、外部から供給される熱交換媒体と熱交換させることで、被吸着媒体を蒸発および凝縮させる蒸発凝縮部(103、203)とを備え、

前記蒸発凝縮部(103、203)は、熱交換媒体の熱を被吸着媒体に伝える伝熱部(103b、203b)を有しており、前記伝熱部(103b、203b)は前記吸着部(102、202)の吸着剤で吸着可能な量の被吸着媒体を保持可能になっており、前記伝熱部(103b、203b)は、多孔質伝熱体であることを特徴としている。