

【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 21 年 12 月 24 日 (2009.12.24)

【公開番号】特開 2007-175698 (P2007-175698A)
 【公開日】平成 19 年 7 月 12 日 (2007.7.12)
 【年通号数】公開・登録公報 2007-026
 【出願番号】特願 2006-315110 (P2006-315110)
 【国際特許分類】

B 0 1 D 8/00 (2006.01)

B 0 1 D 3/00 (2006.01)

【F I】

B 0 1 D 8/00 Z

B 0 1 D 3/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 21 年 11 月 6 日 (2009.11.6)

【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】

物質を気化して精製する精製部と、
 前記精製部を固定する固定手段と、
 前記精製部に近接して設けられ、前記精製部に温度勾配を付ける温度調節手段と、
 を有し、

前記精製部は、第 1 の精製管と第 2 の精製管とを含み、前記第 1 の精製管は隣接する前記第 2 の精製管に遊嵌されていることを特徴とする精製装置。

【請求項 2】

物質を気化して精製する精製部と、
 前記精製部を固定する固定手段と、
 前記精製部に近接して設けられ、前記精製部に温度勾配を付ける温度調節手段と、
 を有し、

前記精製部は、第 1 の精製管と第 2 の精製管とを含み、前記第 1 の精製管の一端部は隣接する前記第 2 の精製管の一端部に遊嵌されており、

前記第 1 の精製管の一端部の管外径を d_2 、前記第 2 の精製管の一端部の管内径を e_1 としたとき、

$e_1 > d_2$

なる関係を有することを特徴とする精製装置。

【請求項 3】

物質を気化して精製する精製部と、
 前記精製部を固定する固定手段と、
 前記精製部に近接して設けられ、前記精製部に温度勾配を付ける温度調節手段と、
 を有し、

前記精製部は、第 1 の精製管と第 2 の精製管とを含み、前記第 1 の精製管の一端部は隣接する前記第 2 の精製管の一端部に遊嵌されており、

前記第 1 の精製管の一端部の管外径を d_2 、前記第 2 の精製管の一端部の管内径を e_1 、前記第 2 の精製管の中央の領域の管内径を c_1 としたとき、

$$c_1 > e_1 > d_2$$

なる関係を有することを特徴とする精製装置。

【請求項 4】

物質を気化して精製する精製部と、

前記精製部を固定する固定手段と、

前記精製部に近接して設けられ、前記精製部に温度勾配を付ける温度調節手段と、

を有し、

前記精製部は、第 1 の精製管と第 2 の精製管とを含み、前記第 1 の精製管の一端部は隣接する前記第 2 の精製管の一端部に遊嵌されており、

前記第 1 の精製管の一端部の管外径を d_2 、前記第 2 の精製管の一端部の管内径を e_1 、前記第 2 の精製管の中央の領域の管内径を c_1 、前記第 2 の精製管の他の端部の管内径を b_1 としたとき、

$$e_1 > d_2、\text{且つ}$$

$$c_1 > e_1、\text{且つ}$$

$$c_1 > b_1$$

なる関係を有することを特徴とする精製装置。

【請求項 5】

物質を気化して精製する精製部と、

前記精製部を固定する固定手段と、

前記精製部に近接して設けられ、前記精製部に温度勾配を付ける温度調節手段と、

を有し、

前記精製部は、第 1 の精製管と、内壁に凸部を有する第 2 の精製管とを含み、前記第 1 の精製管の一端部は隣接する前記第 2 の精製管の一端部に遊嵌されており、

前記第 1 の精製管の一端部の管外径を d_2 、前記第 2 の精製管の一端部の管内径を e_1 、前記第 2 の精製管の中央の領域の管内径を c_1 、前記第 2 の精製管の内壁に設けられた前記凸部の高さを f_1 としたとき、

$$e_1 > d_2、\text{且つ}$$

$$c_1 > f_1 > 0$$

なる関係を有することを特徴とする精製装置。

【請求項 6】

物質を気化して精製する精製部と、

前記精製部を固定する固定手段と、

前記精製部に近接して設けられ、前記精製部に温度勾配を付ける温度調節手段と、

を有し、

前記精製部は、第 1 の精製管と、内壁に凸部を有する第 2 の精製管とを含み、前記第 1 の精製管の一端部は隣接する前記第 2 の精製管の一端部に遊嵌されており、

前記第 1 の精製管の一端部の管外径を d_2 、前記第 2 の精製管の一端部の管内径を e_1 、前記第 2 の精製管の中央の領域の管内径を c_1 、前記第 2 の精製管の内壁に設けられた前記凸部の高さを f_1 、前記第 2 の精製管の第 2 の端部の管内径を b_1 としたとき、

$$e_1 > d_2、\text{且つ}$$

$$c_1 > e_1、\text{且つ}$$

$$c_1 > b_1、\text{且つ}$$

$$c_1 > f_1 > 0$$

なる関係を有することを特徴とする精製装置。

【請求項 7】

請求項 1 乃至請求項 6 のいずれか一において、

前記精製部の一方の端部に近接して設けられた気体供給手段と、

前記精製部の他方の端部に近接して設けられた真空排気手段と、を有することを特徴とする精製装置。

【請求項 8】

請求項 7 において、

前記気体供給手段は、前記精製部に不活性ガスを供給する手段であることを特徴とする精製装置。

【請求項 9】

請求項 7 または 8 において、

前記真空排気手段は真空ポンプであることを特徴とする精製装置。

【請求項 10】

請求項 1 乃至請求項 9 のいずれか一において、

前記固定手段は管であり、前記精製部は前記固定手段である管の中に挿入されて固定されていることを特徴とする精製装置。

【請求項 11】

請求項 1 乃至請求項 10 のいずれか一において、

前記第 1 の精製管及び前記第 2 の精製管は、ガラス管又は石英管であることを特徴とする精製装置。