【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17年12月22日(2005.12.22)

【公表番号】特表2005-514188(P2005-514188A)
【公表日】平成17年5月19日(2005.5.19)
【年通号数】公開・登録公報2005-019
【出願番号】特願2003-548809(P2003-548809)
【国際特許分類第７版】
　Ｂ０１Ｄ　 9/02
　Ａ６１Ｋ　 9/50
　Ａ６１Ｋ　 9/72
　Ａ６１Ｋ　38/28
　Ａ６１Ｐ　 3/10
【ＦＩ】
　Ｂ０１Ｄ　 9/02　　６０２Ｅ
　Ｂ０１Ｄ　 9/02　　６０３Ａ
　Ｂ０１Ｄ　 9/02　　６０８Ｂ
　Ｂ０１Ｄ　 9/02　　６１４
　Ａ６１Ｋ　 9/50
　Ａ６１Ｋ　 9/72
　Ａ６１Ｐ　 3/10
　Ａ６１Ｋ　37/26

【手続補正書】
【提出日】平成16年6月29日(2004.6.29)
【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】
沈殿チャンバ中で物質の微粒子を形成するための装置であって、ここで、該装置は、該沈殿チャンバの下流の少なくとも一つの粒子収集チャンバに該沈殿チャンバから該微粒子を運ぶための手段を有し、該粒子収集チャンバは、入口および入口とは別個の出口を有し、該装置は、使用に際し、該粒子収集チャンバの中に該粒子を運ぶ、該微粒子に対して第一力を発揮する運搬流体を有し、該収集チャンバは、第二平衡力が、該出口に隣接した微粒子に対して、ほぼ入口に向かって発揮されるように適応されるという点で特徴付けられる、装置。
【請求項２】
請求項１に記載の装置であって、ここで、前記出口は、前記入口の上に配置され、そして前記第二力は、重力である、装置。
【請求項３】
請求項１または請求項２に記載の装置であって、ここで、前記粒子は、前記沈殿チャンバ中で非ガス流体を拡散するため、高密度流体と前記物質を含む非ガス流体とを接触させることによって形成される、装置。
【請求項４】
請求項１～請求項３のいずれか一項に記載の装置であって、さらに、互いに平行の少なくとも第一および第二粒子収集チャンバを備え、そしてそれぞれのチャンバは、前記沈殿

チャンバと直列で接続され得、ここで、該第一収集チャンバは、該沈殿チャンバからの粒子の、少なくとも第二収集チャンバへの流れを阻害することなく、該沈殿チャンバから断絶可能であり、その結果、次いで該第一収集チャンバ中に収集された前記微粒子は、該第一収集チャンバから回収可能である、装置。

【請求項５】

請求項３～４のいずれか一項に記載の装置であって、ここで、前記高密度流体は、逆溶剤および改変剤の混合物を含み、該改変剤は、逆溶剤の極性を改変する、装置。

【請求項６】

物質の微粒子を形成する方法であって、該方法は、以下の方法：

沈殿チャンバ中で非ガス流体を拡散して、該微粒子を形成するため、高密度流体と該物質を含む非ガス流体とを接触させる工程、

運搬流体によって粒子収集チャンバに該沈殿チャンバから、流体および該微粒子の得られた混合物を運ぶ工程であって、該粒子収集チャンバは、入口および入口とは別個の出口を有し、ここで、該運搬流体は、該高密度流体および該非ガス流体を含み、該粒子収集チャンバ中に該粒子を運ぶために、該微粒子に対して第一力を発揮し、該収集チャンバは、第二平衡力が、該出口に隣接した該微粒子に対してほぼ入口に向かって発揮されるように適応される、工程、

を包含する、

方法。

【請求項７】

請求項６に記載の方法であって、前記収集チャンバの前記出口は、前記入口の上に配置され、そして前記第二力は、重力である、方法。

【請求項８】

請求項６または請求項７に記載の方法であって、ここで、前記微粒子および前記高密度流体は、前記収集チャンバの前記入口を通り、そして前記出口を通る流体の流れは、該収集チャンバから回収可能な微粒子の比率を最大化するため、そして該流体と共に該出口を通って前記粒子が逃れることを最小化するため、そして／または該粒子の凝集および集塊を低減するために調節される、方法。

【請求項９】

請求項６～請求項８のいずれか一項に記載の方法であって、ここで、前記高密度流体は、非ガス流体生物学的活性物質溶液の実質的に全ての非ガス流体を吸着するために十分な量で存在する改変剤を含む、方法。

【請求項１０】

請求項９に記載の方法であって、ここで、前記改変剤は、前記逆溶剤の極性を改変し、そして／または前記非ガス流体について抽出溶媒として働く、

方法。

【請求項１１】

請求項９～請求項１０のいずれか一項に記載の方法であって、ここで、前記非ガス流体および前記改変剤の両方は、前記物質に対し実質的に不活性である、方法。

【請求項１２】

請求項６～請求項１１のいずれか一項に記載の方法であって、ここで、前記高密度流体の前記圧力は、前記物質および単一相として高密度流体を含有する非ガス流体の混合物を維持するような圧力である、方法。

【請求項１３】

請求項６～請求項１２のいずれか一項に記載の方法であって、ここで、本発明の方法によって生成される微粒子の少なくとも半分、好ましくは実質的に全てが、１０，０００ｎｍ未満の粒子サイズを有する、方法。

【請求項１４】

請求項６～請求項１３のいずれか一項に記載の方法によって生成される、生物学的活性物質の粒子を含む、薬学的組成物。

【請求項１５】
吸入送達、例えば、定用量吸入器または定用量噴霧器に適切な形態の、請求項１４に記載の薬学的組成物。
【請求項１６】
請求項１４または請求項１５に記載の薬学的組成物であって、ここで、前記生物学的活性物質は、インスリンである、薬学的組成物。