

【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 3 部門第 2 区分

【発行日】平成 19 年 12 月 20 日 (2007.12.20)

【公表番号】特表 2007-527430 (P2007-527430A)

【公表日】平成 19 年 9 月 27 日 (2007.9.27)

【年通号数】公開・登録公報 2007-037

【出願番号】特願 2007-501976 (P2007-501976)

【国際特許分類】

A 6 1 K 9/12 (2006.01)

A 6 1 K 9/08 (2006.01)

A 6 1 K 9/14 (2006.01)

A 6 1 K 9/10 (2006.01)

A 6 1 K 47/24 (2006.01)

A 6 1 K 47/02 (2006.01)

A 6 1 K 47/26 (2006.01)

【F I】

A 6 1 K 9/12

A 6 1 K 9/08

A 6 1 K 9/14

A 6 1 K 9/10

A 6 1 K 47/24

A 6 1 K 47/02

A 6 1 K 47/26

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 10 月 30 日 (2007.10.30)

【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】

ヒトまたは他の動物に投与する場合に、表面張力、表面弾性または体積粘性を変化させ、それによりバイオエアロゾルの吐出を減少させるために、内因性の界面活性物質流体を希釈する、生体適合性非界面活性剤処方物であり、該処方物は、活性な因子を含有する高張性の生理食塩水処方物および塩化ナトリウムではない浸透圧的に活性な処方物からなる群より選択される、生体適合性非界面活性剤処方物。

【請求項 2】

水性溶液、乾燥粉末、蒸気、水性懸濁液、無毒性の有機溶液もしくは有機懸濁液、および乾燥粉末以外の固体投薬形態からなる群より選択される形態である、請求項 1 に記載の処方物。

【請求項 3】

気道、胃腸管、口腔咽頭腔および鼻腔からなる群より選択される領域に投与するために処方される、請求項 1 に記載の処方物。

【請求項 4】

エアロゾルの吐出を減少させるための塩および糖からなる群より選択される化合物の有効量を含有する、請求項 1 に記載の処方物。

【請求項 5】

界面活性物質およびリン脂質からなる群より選択される因子をさらに含有する、請求項 1 に記載の処方物。

【請求項 6】

核酸、タンパク質、炭水化物、合成ポリマー、アミノ酸、無機物質および有機物質からなる群より選択される活性な因子を含有する、請求項 1 に記載の処方物。

【請求項 7】

前記活性な因子の濃度が約 0 . 0 1 重量 % ~ 約 2 0 重量 % の範囲である、請求項 6 に記載の処方物。

【請求項 8】

前記活性な因子の濃度が 0 . 9 % ~ 約 1 0 % の間の範囲である、請求項 7 に記載の処方物。

【請求項 9】

不活性な物質に分散された粒子もしくは不活性な物質中の粒子、不活性な物質に分散された液滴もしくは不活性な物質中の液滴、不活性な物質に分散された蒸気もしくは不活性な物質中の蒸気、および不活性な物質に分散されたミストもしくは不活性な物質中のミストからなる群より選択される形態である、請求項 1 に記載の処方物。

【請求項 10】

前記活性な因子が、抗ウイルス薬、抗生物質、気管支拡張薬、抗ヒスタミン薬、鎮咳薬、抗炎症薬、去痰薬、およびワクチンからなる群より選択される、請求項 6 に記載の処方物。

【請求項 11】

感染因子の感染性を制限するために有効な量の請求項 1 に記載の処方物。

【請求項 12】

前記処方物が、約 0 . 1 ミクロンと約 3 0 ミクロンとの間の直径、最も好ましくは約 1 ミクロンと約 1 0 ミクロンとの間の直径を有する粒子を含むエアロゾルとして送達される水溶液を含有する、請求項 1 に記載の処方物。

【請求項 13】

前記処方物が、0 分間と 2 0 分間との間、最も好ましくは 0 分間と 3 分間との間、吐出されるバイオエアロゾル処方物を抑制するのに有効な持続時間送達される、請求項 1 に記載の処方物。

【請求項 14】

H F A 噴霧剤を含む定量吸入器、非 H F A 噴霧剤を含む定量吸入器、ネブライザー、加圧缶および連続噴霧器からなる群より選択されるデバイス内に存在する、請求項 1 に記載の処方物。

【請求項 15】

前記処方物が約 1 0 ミクロン未満の空気動学的粒径の乾燥粉末からなる、請求項 1 に記載の処方物。

【請求項 16】

等張性の乾燥粉末、高張性の乾燥粉末、低張性の乾燥粉末、浸透圧的に活性な賦形剤を含む乾燥粉末、表面張力を変化させる賦形剤の乾燥粉末、粘度を変化させる賦形剤の乾燥粉末、表面圧力を変化させる賦形剤の乾燥粉末または表面エネルギーを変化させる賦形剤の乾燥粉末からなる群より選択される粉末を含有する、請求項 1 に記載の処方物。

【請求項 17】

前記処方物が、単回投与乾燥粉末吸入器および複数回投与乾燥粉末吸入器からなる群より選択されるデバイス内に存在する、請求項 1 に記載の処方物。

【請求項 18】

前記処方物が、蒸発器もしくは蒸発吸入器、または H F A 噴霧剤を含む定量吸入器、非 H F A 噴霧剤を含む定量吸入器、ネブライザー、加圧缶および連続噴霧器からなる群より選択されるデバイス内に存在し、該処方物は、浸透圧的に活性な賦形剤を含む蒸気、表面張力を変化させる蒸気、粘度を変化させる蒸気、表面圧力を変化させる蒸気および表面エネ

ルギーを変化させる蒸気からなる群より選択される、請求項 1 に記載の処方物。

【請求項 19】

等張性の懸濁液、高張性の懸濁液、低張性の懸濁液、浸透圧的に活性な賦形剤を含む水性懸濁液、表面張力を変化させる賦形剤の水性懸濁液、表面圧力を変化させる賦形剤の水性懸濁液および表面エネルギーを変化させる賦形剤の水性懸濁液を含む群から選択される懸濁液を含有する請求項 1 に記載の処方物であって、該処方物が、HFA 噴霧剤を含む定量吸入器、非 HFA 噴霧剤を含む定量吸入器、ネブライザー、加圧缶および連続噴霧器からなる群より選択されるデバイスにおいて、約 0.1 ミクロンと 30 ミクロンとの間の直径、最も好ましくは約 1 ミクロンと 10 ミクロンとの間の直径を有する粒子を含むエアロゾルとして送達される、請求項 1 に記載の処方物。

【請求項 20】

最も好ましくは約 1 ミクロンと約 10 ミクロンとの間の直径を有する粒子を含む、HFA 噴霧剤を含む定量吸入器、非 HFA 噴霧剤を含む定量吸入器、ネブライザー、加圧缶および連続噴霧器からなる群より選択されるデバイス内に、浸透圧的に活性な賦形剤を含む無毒性の有機溶液もしくは有機懸濁液、表面張力を変化させる賦形剤の無毒性の有機溶液もしくは有機懸濁液、粘度を変化させる賦形剤の無毒性の有機溶液もしくは有機懸濁液、表面圧力を変化させる賦形剤の無毒性の有機溶液もしくは有機懸濁液、表面エネルギーを変化させる賦形剤の無毒性の有機溶液もしくは有機懸濁液およびエアロゾルとして送達される無毒性の有機溶液もしくは有機懸濁液からなる群より選択される溶液または懸濁液を含有する、請求項 1 に記載の処方物。

【請求項 21】

表面張力、表面弾性または体積粘性を変化させ、それによりバイオエアロゾル吐出を減少させるために内因性の界面活性物質流体を希釈するための、鼻もしくは口に投与するための有効量の粒子状組成物を含有する、不活性な基質。

【請求項 22】

前記組成物が、塩、糖および他の浸透圧的に活性な物質からなる群より選択される物質を含有する、請求項 21 に記載の基質。

【請求項 23】

前記基質上または前記基質内の前記組成物の濃度が、約 0.01 重量% ~ 約 20 重量%、好ましくは 0.9% ~ 約 10% の間の範囲である、請求項 22 に記載の基質。

【請求項 24】

前記基質が生分解性または使い捨て可能な、織った布または不織布を含む、請求項 21 に記載の基質。

【請求項 25】

前記布が、セルロース型材料から形成される、請求項 24 に記載の基質。

【請求項 26】

少なくとも一種の生物活性化合物をさらに含む、請求項 21 に記載の基質。

【請求項 27】

前記生物活性因子が、抗ウイルス薬、抗生物質、気管支拡張薬、ステロイドおよびワクチンからなる群より選択される、請求項 26 に記載の基質。

【請求項 28】

皮膚への適用のためのローションまたは潤滑剤をさらに含む、請求項 21 に記載の基質。

【請求項 29】

感染因子の感染性を制限するための有効量の粒子状界面活性物質を含む、請求項 21 に記載の基質。

【請求項 30】

呼吸性疾患を有する個体のバイオエアロゾル粒子の吐出を減少させるための組成物であって、有効量の生体適合性非界面活性物質処方物を含み、該処方物は、表面張力、表面弾性または体積粘性を変化させ、それによりバイオエアロゾル吐出を減少させるために内因性の界面活性物質流体を希釈する、組成物。

【請求項 3 1】

前記呼吸性疾患が、結核、SARS、インフルエンザ、サイトメガロウイルス、RSウイルス、アフリカブタ熱、コロナウイルス、ライノウイルス、ツラレミア、腺ペスト、炭疽および口蹄疫を引き起こす因子からなる群より選択される因子による感染である、請求項 3 0 に記載の組成物。

【請求項 3 2】

前記呼吸性疾患が、アレルギー、ぜん息、嚢胞性線維症、慢性気管支炎、気腫および急性呼吸促進症候群からなる群より選択される、請求項 3 0 に記載の組成物。

【請求項 3 3】

前記処方物が、気道管壁流体の表面張力、気道管壁流体の粘度、気道管壁流体の表面弾性、気道管壁流体の表面圧力、気道管壁流体の表面エネルギー、気道管壁流体の容量オスモル濃度、気道細胞型の浸透活性、気道管壁流体の生成、個体内の上気道沈着物の部位から肺実質へのバイオエアロゾルの輸送からなる群より選択される物理的特性を変化させる、請求項 3 0 に記載の組成物。

【請求項 3 4】

前記処方物が、気道管壁流体にコーティングを生成する、請求項 3 0 に記載の組成物。

【請求項 3 5】

前記処方物が、溶液または懸濁液として非経口、経口、経直腸、経膈、局所、または吸入による適用に適している、請求項 3 0 に記載の組成物。

【請求項 3 6】

前記溶液または懸濁液が、眼の空間に投与されるのに適している、請求項 3 5 に記載の組成物。

【請求項 3 7】

前記処方物が、建築物、テントまたは他の施設で投与されるのに適している、請求項 3 2 に記載の組成物。

【請求項 3 8】

吐出バイオエアロゾルに対する増強された性質を有する動物またはヒトを診断するのを補助するための方法であって、呼気および吸気の測定、吐出された粒子の数の評価、吐出された粒子の大きさの評価、サンプリングの間の一回換気量および呼吸の頻度の評価からなる群より選択される少なくとも一種の特徴に関してスクリーニングする工程、ならびに該動物またはヒトが吐出されたバイオエアロゾルに対して増強された性質を有するか否かを決定する工程を包含する、方法。

【請求項 3 9】

約 1 0 ~ 約 1 2 0 L P M の呼吸の流速での吐出された粒子数を評価する工程を包含する、請求項 3 8 に記載の方法。

【請求項 4 0】

吐出されたエアロゾルの感染性を評価する工程を包含する、請求項 3 8 に記載の方法。

【請求項 4 1】

細菌感染性またはウイルス感染性を測定する工程を包含する、請求項 3 8 に記載の方法。