

【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1部門第2区分

【発行日】平成21年1月22日(2009.1.22)

【公表番号】特表2008-522699(P2008-522699A)

【公表日】平成20年7月3日(2008.7.3)

【年通号数】公開・登録公報2008-026

【出願番号】特願2007-544983(P2007-544983)

【国際特許分類】

A 6 1 M 15/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 15/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成20年11月27日(2008.11.27)

【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】

乾燥粉体用の吸入器であって、

サイクロンチャンバを有した主要空気流通路と、

該サイクロンチャンバをバイパスするバイパス空気流通路とを備えており、

前記サイクロンチャンバは、表面の周囲を循環するよう空気を案内するよう配置された空気流入口を有し、前記流入口から離れる方向に向かって前記チャンバのうちの少なくとも一部の断面積が減少していくような形状に形成されており、さらに前記サイクロンチャンバは空気が該チャンバの底部において方向を反転した後に流出する空気流出口を有していることにより、使用時に、前記チャンバ内に逆流のサイクロンを形成するように構成され、

前記主要空気流通路および前記バイパス空気流通路がマウスピースと連通してなる、乾燥粉体用の吸入器。

【請求項2】

前記バイパス空気流通路の流れ抵抗を変えるための手段をさらに備えてなる、請求項1記載の吸入器。

【請求項3】

前記バイパス空気流通路が、前記サイクロンチャンバを通過した空気を取り囲むように構成されてなる、請求項1または2記載の吸入器。

【請求項4】

前記吸入器に回転可能に接続された薬剤ホルダーをさらに備えてなる、請求項1乃至3のうちのいずれかに記載の吸入器。

【請求項5】

前記薬剤ホルダーがカップ状を有してなる、請求項4に記載の吸入器。

【請求項6】

チューブ形状の貫通部材をさらに備えており、該貫通部材が、渦受容部を形成するために、前記サイクロンチャンバの中へ貫通してなる、請求項1乃至5のうちのいずれかに記載の吸入器。

【請求項7】

前記サイクロンチャンバが、着脱可能な部材により提供されてなる、請求項1乃至6の

うちのいずれかに記載の吸入器。

【請求項 8】

前記着脱可能な部材が、複数の前記サイクロンチャンバを備えてなる、請求項7に記載の吸入器。

【請求項 9】

前記着脱可能な部材が、循環チャンバをさらに有してなる、請求項7または8に記載の吸入器。

【請求項 10】

前記着脱可能な部材が、第一の凹部および第二の凹部を有し、これらの凹部が、一つの可撓性の膜によってまたはそれぞれ対応する可撓性の膜によって覆われてなる、請求項7乃至9のうちのいずれかに記載の吸入器。

【請求項 11】

可撓性の膜が、前記第一の凹部および前記第二の凹部を覆ってなる、請求項10記載の吸入器。

【請求項 12】

前記投与薬剤をいつでも服用できる状態のとき、前記可撓性の膜または前記可撓性の膜のうちの一つがユーザにより貫通されるように構成されてなる、請求項10または11記載の吸入器。

【請求項 13】

前記第一の凹部および前記第二の凹部がチャネルにより相互に結合されてなる、請求項10乃至13のうちのいずれかに記載の吸入器。

【請求項 14】

前記第一の凹部が循環チャンバを有し、前記第二の凹部が前記サイクロンチャンバをしてなる、請求項10乃至13のうちのいずれかに記載の吸入器。

【請求項 15】

前記着脱可能な部材が、前記交換可能な部材を前記吸入器に搭載する行為によって放出される一または複数の投与回数分の粉体状の物質を有してなる、請求項7乃至14のうちのいずれかに記載の吸入器。

【請求項 16】

格納された前記粉体状の投与薬剤に付随する乾燥手段が提供されてなる、請求項15記載の吸入器。

【請求項 17】

前記サイクロンチャンバの前記外壁が、前記基部に行くにしたがって先細になるように構成されてなる、請求項1乃至16のうちのいずれかに記載の吸入器。

【請求項 18】

前記サイクロンチャンバが、おおむね円錐台形状を有してなる、請求項1乃至17のうちのいずれかに記載の吸入器。

【請求項 19】

前記サイクロンチャンバが、前記空気流入口の領域において円筒状部分を有してなる、請求項1乃至18のうちのいずれかに記載の吸入器。

【請求項 20】

前記サイクロンチャンバに、前記空気流入口とおおむね同一またはそれを下回るレベルにおいて、流出口が設けられてなる、請求項1乃至19のうちのいずれかに記載の吸入器。

【請求項 21】

前記サイクロンチャンバの前記基部が、ドーナツ形状の面のうちの一部と一致するように構成されてなる、請求項1乃至20のうちのいずれかに記載の吸入器。

【請求項 22】

前記サイクロンチャンバの前記基部に、一連の同心のリッジが設けられてなる、請求項1乃至21のうちのいずれかに記載の吸入器。

【請求項 2 3】

垂直方向のリッジが前記サイクロンチャンバに設けられてなる、請求項 1 乃至 2 2 のうちのいずれかに記載の吸入器。

【請求項 2 4】

前記サイクロンチャンバの前記壁の表面が、適切な流れパターンを与えるように処理されてなる、請求項 1 乃至 2 3 のうちのいずれかに記載の吸入器。

【請求項 2 5】

前記サイクロンチャンバの直径が、5 ~ 100 mm である、請求項 1 乃至 2 4 のうちのいずれかに記載の吸入器。