

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2022年10月6日(06.10.2022)



(10) 国際公開番号

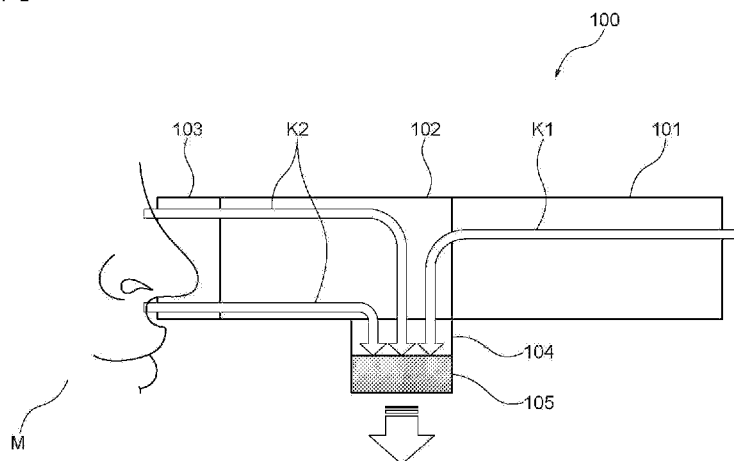
WO 2022/209405 A1

- (51) 国際特許分類:
A45D 34/02 (2006.01) A61L 9/12 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2022/006604
- (22) 国際出願日: 2022年2月18日(18.02.2022)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2021-057196 2021年3月30日(30.03.2021) JP
- (71) 出願人: ソニーグループ株式会社(SONY GROUP CORPORATION) [JP/JP]; 〒1080075 東京都港区港南1丁目7番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 藤田 修二 (FUJITA Shuji); 〒1080075 東京都港区港南1丁目7番1号 ソニーグループ株式会社内 Tokyo (JP). 井上 幸人 (INOUE Yukito); 〒1080075 東京都港区港南1丁目7番1号 ソニーグループ株式会社内 Tokyo (JP). 高木 和貴(TAKAKI Kazutaka); 〒1080075 東京都港区港南1丁目7番1号 ソニーグループ株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 渡邊 薫 (WATANABE Kaoru); 〒1080014 東京都港区芝四丁目10番5号 ヒューリック田町ビル6階 薫風国際特許事務所 Tokyo (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,

(54) Title: AROMA PROVISION DEVICE AND AROMA DEODORIZATION METHOD

(54) 発明の名称: 香り提供装置および香り脱臭方法

[図2]



(57) Abstract: Provided is an aroma provision device that can properly and promptly remove an unnecessary aroma component remaining in the device after provision of an aroma. An aroma provision device 100 comprises: a fragrance section 101 that ejects an aroma-containing airstream, which contains an aroma; a space section 102 that allows the aroma-containing airstream ejected from the fragrance section 101 to pass therethrough or be retained therein; a discharging section 103 that discharges, to a user M, the aroma-containing airstream which has passed through the space section 102; an exhaust section 104 that exhausts, to the outside, the aroma-containing airstream which has been retained in the space section 102; and an aroma component-capturing section 105 that captures a volatile component in the aroma-containing airstream exhausted by the exhaust section 104.

[続葉有]



WO 2022/209405 A1

ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

(57) 要約: 香り提供後の装置内に残っている不要な香り成分を適切かつ迅速に除去することができる香り提供装置を提供すること。香り提供装置100は、香りを含む香り含有気流を吐出する芳香部101と、芳香部101から吐出された香り含有気流を通過または滞留させる空間部102と、空間部102を通過した香り含有気流をユーザMへ放出する放出部103と、空間部102に滞留した香り含有気流を外部へ排気する排気部104と、排気部104により排気される香り含有気流内の揮発成分を捕捉する香り成分捕捉部105と、を備える。

明 細 書

発明の名称： 香り提供装置および香り脱臭方法

技術分野

[0001] 本技術は、香り提供装置および香り脱臭方法に関し、より詳細には、香りを含む気流によりユーザに香りを提供する香り提供装置および香り提供後の滞留した香りを脱臭する香り脱臭方法に関する。

背景技術

[0002] 従来、利用者の近傍で香り物質を含む気体を放出して利用者に香りを提供する手段と、匂い物質の残留等を防止するための脱臭の手段を併せ持つ香り提供装置が提案されている。

[0003] 例えば、特許文献1では、被体験者の鼻先において、香り物質を含む気体を放出でき、かつ脱臭の為の排気をすることができる香氣ヘッドを有することを特徴とする香氣装置が提案されている。また、特許文献1では、さらに、上記香氣装置において、香り物質を含む気体を放出するのに用いる無臭気体を供給する為の配管と脱臭をおこなう吸気の為の配管が、香氣ヘッドを空中の位置に保持する自在アームと一体化されていることが提案されている。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特開2005-304608号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] しかしながら、特許文献1の技術では、脱臭を行う手段が排気のみであるため、装置内やその周辺に放出された残香を十分に除去できないことにより、香りのコンタミネーションや、正確な香りの嗅覚検知の障害となる可能性がある。また芳香機や周辺機器への芳香成分による汚染やダメージを与える可能性もある。

[0006] そこで、本技術では、香り提供後の装置内に残っている不要な香り成分を

適切かつ迅速に除去することができる香り提供装置を提供することを主目的とする。ここで、「香り」とは、良い香りや悪い香りなどあらゆるにおいを含むことを表している。

課題を解決するための手段

[0007] 本技術では、香りを含む香り含有気流を吐出する芳香部と、前記芳香部から吐出された前記香り含有気流を通過または滞留させる空間部と、前記空間部を通過した前記香り含有気流をユーザへ放出する放出部と、前記空間部に滞留した前記香り含有気流を外部へ排気する排気部と、前記排気部により排気される前記香り含有気流内の揮発成分を捕捉する香り成分捕捉部と、を備える香り提供装置を提供する。

[0008] また、本技術では、香りを含む香り含有気流を吐出するステップと、吐出された前記香り含有気流が密閉空間を通過するステップと、前記密閉空間に滞留した前記香り含有気流を外部へ排気するステップと、排気される前記香り含有気流内の揮発成分を捕捉するステップと、を含む香り脱臭方法を提供する。

発明の効果

[0009] 本技術に係る香り提供装置によれば、香り提供後の装置内に残っている不要な香り成分を適切かつ迅速に除去することができる。なお、上記の効果は必ずしも限定的なものではなく、上記の効果とともに、又は上記の効果に代えて、本明細書に示されたいずれかの効果又は本明細書から把握され得る他の効果が奏されてもよい。

図面の簡単な説明

[0010] [図1]本技術の第1実施形態に係る香り提供装置の構成例を示す概略構成図である。

[図2]本技術の第1実施形態に係る香り提供装置の動作例を示す概略構成図である。

[図3]本技術の第2実施形態に係る香り提供装置の構成例を示す概略構成図である。

[図4]本技術の第2実施形態に係る香り提供装置の動作例を示すフローチャートである。

[図5]本技術の第3実施形態に係る香り提供装置の構成例を示す概略構成図である。

[図6]本技術の第4実施形態に係る香り提供装置の構成例を示す概略構成図である。

[図7]本技術の第5実施形態に係る香り提供装置の構成例を示す概略構成図である。

[図8]本技術の第6実施形態に係る香り提供装置の構成例を示す概略構成図である。

[図9]本技術の第7実施形態に係る香り提供装置の構成例を示す概略構成図である。

[図10]本技術の第7実施形態に係る脱臭フィルタの構成例を示す概略平面図である。

[図11]本技術の第7実施形態に係る香り提供装置の動作例を示す概略構成図である。

[図12]本技術の第7実施形態に係る香り提供装置の動作例を示す概略構成図である。

[図13]本技術の第7実施形態に係る香り提供装置の動作例を示す概略構成図である。

[図14]本技術の第8実施形態に係る香り提供装置の構成例を示す概略構成図である。

[図15]本技術の第8実施形態に係る脱臭ファンの構成例を示す概略構成図である。

[図16]本技術の第9実施形態に係る香り提供装置の構成例を示す概略構成図である。

[図17]本技術の第10実施形態に係る香り提供装置の構成例を示す概略構成図である。

[図18]本技術の第1実施形態に係る香り提供装置の構成例を示す概略構成図である。

[図19]本技術の第1実施形態に係る吸気部および排気部の配置例を示す概略平面図である。

[図20]本技術の第1実施形態に係る香り提供装置の動作例を示すフローチャートである。

[図21]本技術の第1実施形態に係る香り提供装置の構成例を示す概略構成図である。

[図22]本技術の第1実施形態に係る香り提供装置の動作例を示す概略構成図である。

発明を実施するための形態

[0011] 以下、本技術を実施するための好適な形態について図面を参照しながら説明する。以下に説明する実施形態は、本技術の代表的な実施形態の一例を示したものであり、いずれの実施形態も組み合わせることが可能である。また、これらにより本技術の範囲が狭く解釈されることはない。なお、説明は以下の順序で行う。

1. 第1実施形態

(1) 香り提供装置の構成例

(2) 香り提供装置の動作例

2. 第2実施形態

(1) 香り提供装置の構成例

(2) 香り提供装置の動作例

3. 第3実施形態

4. 第4実施形態

5. 第5実施形態

6. 第6実施形態

7. 第7実施形態

(1) 香り提供装置の構成例

(2) 脱臭フィルタの構成例

(3) 香り提供装置の動作例

8. 第8実施形態

(1) 香り提供装置の構成例

(2) 脱臭ファンの構成例

(3) 香り提供装置の動作例

9. 第9実施形態

10. 第10実施形態

11. 第11実施形態

(1) 香り提供装置の構成例

(2) 吸気部および排気部の配置例

(3) 香り提供装置の動作例

12. 第12実施形態

(1) 香り提供装置の構成例

(2) 香り提供装置の動作例

[0012] 1. 第1実施形態

(1) 香り提供装置の構成例

図1を参照して、本技術の第1実施形態に係る香り提供装置100の構成例について説明する。図1は、本実施形態に係る香り提供装置100の構成例を示す概略構成図である。

[0013] 図1に示すように、嗅覚ディスプレイ等に適用される香り提供装置100は、一例として、芳香部101と、芳香部101に連結される空間部102と、空間部102に連結される放出部103と、空間部102に取り付けられる排気部104と、排気部104の排気方向に取り付けられる香り成分捕捉部105と、を備えている。

[0014] 芳香部101は、例えば、ユーザMに提供する香りの元となる物質である香料を保持する香料保持部材（香料カートリッジ）を有し、香りを含む香り含有気流を吐出する。

- [0015] 空間部102は、芳香部101から吐出された香り含有気流を通過または滞留させる密閉空間である。空間部102は、芳香部101および／またはユーザMの鼻先に向けて香り含有気流を誘導するガイド部を有していてもよい。また、空間部102は、複数種や複数方向の香り含有気流の混合機構およびブレンド機構を備えることもできる。
- [0016] 放出部103は、空間部102を通過した香り含有気流をユーザMへ放出する。放出部103は、例えば、ユーザMの鼻先を覆う着脱可能なノーズカバーを有していてもよい。ノーズカバーは、例えば、使い捨ての紙、木製、石炭、またはプラスチック等で形成されている。
- [0017] 排気部104は、例えば、空間部102の下部に取り付けられ、内部に排気ファンを有している。排気部104は、香り含有気流を放出する動作と連動して、空間部102に滞留した香り含有気流内の残香成分F1を香り提供装置100の外部へ排気する。
- [0018] 香り成分捕捉部105は、例えば、排気方向である排気部104の下部に取り付けられ、排気部104により排気される香り含有気流内の揮発成分である香り成分を捕捉する。香り成分捕捉部105は、例えば、脱臭剤または吸着剤であり、活性炭などのガス吸着物質が織り込まれたり、練りこまれたり、繊維や構造体自体がガス吸着構造を有しているものであってもよく、気流が排出されるまでに必ず通過するフィルタ構造であってもよい。なお、香り成分捕捉部105は、排気部104の上部に取り付けられていてもよい。
- [0019] 香り成分捕捉部105の材料としては、活性炭（ヤシ、モミ、竹、樹脂、木材、繊維、石炭、その他）、ゼオライト、層状化合物（シートシリケート、アルミナ）、ポーラスシリカ（メソポーラスシリカ含む）、等を用いることができる。また、香り成分捕捉部105の形状は、粉末、粒状、繊維状、成型品、シート状（不織布、織布）、棒形状、板形状等であってもよい。また、香り成分捕捉部105の表面処理については、賦活処理の有無は問わず、表面官能基露出処理（酸性化、アルカリ化、極性化、非極性化）の有無も問わない。

[0020] (2) 香り提供装置の動作例

次に、図2を参照して、香り提供装置100による脱臭処理の動作例について説明する。図2は、香り提供装置100の動作例を示す概略構成図である。なお、以下に示す動作の手順は、順序を入れ替えて動作させることができる。

[0021] まず、香り提供装置100により、ユーザMに香りを提供する芳香動作について説明する。始めに、ユーザMに提供する香りの香料を香料保持体に保持させ、その香料保持体を有する香料カートリッジを芳香部101に組み込む。

[0022] その後、気流の吐出をONにして芳香部101内に気流を流し込む。芳香部101内に流された気流が香料カートリッジ付近に流れて香料と接触することで、香りを含む香り含有気流K1が形成される。

[0023] 香り含有気流K1は、空間部102内に流され、密閉空間である空間部102内を通過して放出部103に流れ込み、放出部103からユーザMへ吐出される。そして、気流の吐出をOFFにしてユーザMへの放出が終了すると同時に、残香成分F1の脱臭処理の動作が開始される。

[0024] 脱臭処理の動作は、一例として、第1のステップで、気流の吐出をOFFにすると同時に、排気部104の排気ファンをONにする。なお、気流の吐出をOFFにした後に、排気部104の排気ファンをONにしてもよい。

[0025] 第2のステップで、図2に示すように、排気ファンをONにすると、芳香部101側に滞留した香り含有気流K1および放出部103側に滞留した香り含有気流K2が空間部102を通過して、空間部102の下部に取り付けられた排気部104に吸い込まれる。このとき、空間部102に滞留した残香成分F1も含めて排気部104に吸い込まれる。

[0026] 第3のステップで、排気部104に吸い込まれた残香成分F1を含む香り含有気流K1および香り含有気流K2は、香り成分捕捉部105に送り込まれ、香り成分捕捉部105で香り成分を捕捉されて脱臭された後に外部へ放出される。

[0027] 以上の通り、本実施形態に係る香り提供装置100によれば、香り提供動作の終了と同時に残香成分F1を含む香り含有気流K1および香り含有気流K2の排出動作を開始し、これらの気流が外部に排出されるまでに必ず香り成分捕捉部105を通過するため、香り提供後の香り提供装置100内に残っている不要な香り成分を適切かつ迅速に除去することができる。

[0028] なお、本実施形態に係る香り提供装置100は、香りを提供するだけでなく、ユーザの周囲の気流を吸気することで、消臭剤としての機能を有することもできる。さらに、香り提供装置100は、気流によるエアシャッターによりユーザの飛沫が香り提供装置100内に流入して付着することを防ぐことができる。

[0029] 2. 第2実施形態

(1) 香り提供装置の構成例

次に、図3を参照して、本技術の第2実施形態に係る香り提供装置200の構成例について説明する。図3は、香り提供装置200の構成例を示す概略構成図である。香り提供装置200は、外部気流を吸い込む吸気部を備えている点が第1実施形態に係る香り提供装置100と相違する。

[0030] 図3に示すように、香り提供装置200は、一例として、芳香部101と、芳香部101に連結される空間部102と、空間部102に連結される放出部103と、空間部102に取り付けられる排気部104と、排気部104の下部排気方向に取り付けられる香り成分捕捉部105と、を備えている。さらに、香り提供装置200は、空間部102に取り付けられる吸気部111を備えている。

[0031] 吸気部111は、例えば、空間部102の放出部103側の上部に取り付けられ、内部に吸気ファンを有している。吸気部111は、排気部104と連動して、外部気流K3を空間部102へ吸気する。

[0032] (2) 香り提供装置の動作例

次に、図3を参照して、香り提供装置100による脱臭処理の動作例について説明する。

- [0033] 香り提供装置200の脱臭処理の動作は、第1のステップで、芳香動作を終了して気流の吐出をOFFにすると同時に、排気部104の排気ファンおよび吸気部111の吸気ファンをONにする。
- [0034] 第2のステップで、排気ファンおよび吸気ファンをONにすると、芳香部101側に滞留した香り含有気流K1および放出部103側に滞留した香り含有気流K2が空間部102を通過して、空間部102の下部に取り付けられた排気部104に吸い込まれる。このとき、空間部102に滞留した残香成分F1も含めて排気部104に吸い込まれる。
- [0035] 第3のステップで、吸気部111で吸気された外部気流K3も空間部102を通過して、空間部102に滞留した残香成分F1を含んで空間部102の下部に取り付けられた排気部104に吸い込まれる。
- [0036] 第4のステップで、排気部104に吸い込まれた、残香成分F1を含む香り含有気流K1、香り含有気流K2、および外部気流K3は、香り成分捕捉部105に送り込まれ、香り成分捕捉部105で香り成分を捕捉されて脱臭された後に外部へ放出される。
- [0037] 次に、図4を参照して、複数の香り提供装置100を連動して使用する場合の脱臭処理の動作例について説明する。図4は、複数の香り提供装置100の動作例を示すフローチャートである。
- [0038] 図4に示すように、ステップS101において、芳香部101で形成された香り含有気流を、空間部102を通過して放出部103から放出してユーザMに香りを提供（芳香）する。
- [0039] ステップS102において、気流の吐出をOFFにすることにより、香り含有気流の放出による芳香動作を停止してユーザMへの香りの提供を終了する。
- [0040] ステップS103において、芳香動作の終了と連動して、排気部104の排気ファンをONにする。
- [0041] ステップS104において、脱臭フィルタ141が、空間部102の脱臭走査をONにし、空間部102内の脱臭処理を行う。

- [0042] ステップS105において、排気部104の排気ファンのONと連動して、吸気部111の吸気ファンをONにし、外部気流K3を吸気部111から空間部102へ吸気する。
- [0043] ステップS106において、脱臭処理を行っている香り提供装置100以外の他の香り提供装置100から芳香指示があるか否かを判定する。Yesの場合は、ステップS108へ進む。Noの場合は、ステップS107へ進む、脱臭処理を継続する。
- [0044] ステップS108において、空間部102内の脱臭処理が十分に行われた後に、空間部102の脱臭走査をOFFにする。
- [0045] ステップS109において、吸気部111の吸気ファンをOFFにする。
- [0046] ステップS110において、排気部104の排気ファンをOFFにする。
- [0047] ステップS111において、脱臭処理を終了する。脱臭処理の終了後に、再度ステップS101に戻って、脱臭処理を開始する。
- [0048] 本実施形態に係る香り提供装置200によれば、第1実施形態に係る香り提供装置100と同様の効果に加えて、外部気流K3も吸い込んで脱臭しているため、不要な香り成分をより多く適切に除去することができる。
- [0049] 3. 第3実施形態
- 次に、図5を参照して、本技術の第3実施形態に係る香り提供装置300の構成例について説明する。図5は、香り提供装置300の構成例を示す概略構成図である。香り提供装置300は、外部気流を吸い込む吸気部を複数備えている点が第2実施形態に係る香り提供装置200と相違する。
- [0050] 図5に示すように、香り提供装置300は、一例として、芳香部101と、芳香部101に連結される空間部102と、空間部102に連結される放出部103と、空間部102に取り付けられる排気部104と、排気部104の下部排気方向に取り付けられる香り成分捕捉部105と、を備えている。芳香部101は、香料を保持した一つまたは複数の香料カートリッジ114を有している。
- [0051] さらに、香り提供装置200は、空間部102に取り付けられる吸気部1

11 および吸気部112を備えている。吸気部111は、例えば、空間部102の放出部103側の上部に取り付けられ、内部に吸気ファンを有している。吸気部111は、排気部104と連動して、外部気流K3を空間部102へ吸気する。

[0052] 吸気部112は、例えば、空間部102の芳香部101側の上部に取り付けられ、内部に吸気ファンを有している。吸気部112は、吸気部111および排気部104と連動して、外部気流K4を空間部102へ吸気する。さらに、吸気部112は、その吸気口付近に、芳香部101の香り含有気流を吐出する香料カートリッジ114の吐出口へ向けて、吸気した外部気流K4を送風させる整流機構であるフラップ113を有する。フラップ113により、吸気部112から吸気される外部気流K4を香料カートリッジ114の吐出口に当てて、そこに付着した残香成分を除去する。

[0053] 香り提供装置300の脱臭処理の動作は、第1のステップで、芳香動作を終了して気流の吐出をOFFにすると同時に、排気部104の排気ファンおよび吸気部111の吸気ファンをONにする。

[0054] 第2のステップで、排気ファンおよび吸気ファンをONにすると、芳香部101側に滞留した香り含有気流K1および放出部103側に滞留した香り含有気流K2が空間部102を通過して、空間部102の下部に取り付けられた排気部104に吸い込まれる。このとき、空間部102に滞留した残香成分F1も含めて排気部104に吸い込まれる。

[0055] 第3のステップで、吸気部111で吸気された外部気流K3も空間部102を通過して、空間部102に滞留した残香成分F1を含んで空間部102の下部に取り付けられた排気部104に吸い込まれる。

[0056] 第4のステップで、吸気部112で吸気された外部気流K4がフラップ113によって香料カートリッジ114の吐出口を通過し、その吐出口に付着した残香成分F1を含んで空間部102の下部に取り付けられた排気部104に吸い込まれる。

[0057] 第5のステップで、排気部104に吸い込まれた、残香成分F1を含む香

り含有気流K 1、香り含有気流K 2、外部気流K 3、および外部気流K 4は、香り成分捕捉部105に送り込まれ、香り成分捕捉部105で香り成分を捕捉されて脱臭された後に外部へ放出される。

[0058] 本実施形態に係る香り提供装置300によれば、第2実施形態に係る香り提供装置200と同様の効果に加えて、外部気流K 4で香料カートリッジ114の吐出口の残香成分も吸い込んで脱臭しているため、さらに不要な香り成分をより多く適切に除去することができる。

[0059] 4. 第4実施形態

次に、図6を参照して、本技術の第4実施形態に係る香り提供装置400の構成例について説明する。図6は、香り提供装置400の構成例を示す概略構成図である。香り提供装置400は、排気部および香り成分捕捉部を複数備えている点が第2実施形態に係る香り提供装置200と相違する。

[0060] 図6に示すように、香り提供装置400は、一例として、芳香部101と、芳香部101に連結される空間部102と、空間部102に連結される放出部103と、空間部102に取り付けられる排気部104と、排気部104の下部排気方向に取り付けられる香り成分捕捉部105と、を備えている。また、香り提供装置400は、空間部102の放出部103側の上部に取り付けられる吸気部111を備えている。

[0061] さらに、香り提供装置400は、香り成分捕捉部105の下部排気方向に取り付けられる排気部121と、排気部121の下部排気方向に取り付けられる香り成分捕捉部122と、を備えている。排気部121および香り成分捕捉部122は、それぞれ排気部104および香り成分捕捉部105と同様の機能を有している。なお、排気部および香り成分捕捉部の数は、本実施形態に限らず、用途に応じていくつ取り付けてもよい。

[0062] 香り提供装置400の脱臭処理の動作は、第1のステップで、芳香動作を終了して気流の吐出をOFFにすると同時に、排気部104の排気ファンおよび吸気部111の吸気ファンをONにする。

[0063] 第2のステップで、排気ファンおよび吸気ファンをONにすると、芳香部

101側に滞留した香り含有気流K1および放出部103側に滞留した香り含有気流K2が空間部102を通過して、空間部102の下部に取り付けられた排気部104に吸い込まれる。このとき、空間部102に滞留した残香成分F1も含めて排気部104に吸い込まれる。

[0064] 第3のステップで、吸気部111で吸気された外部気流K3も空間部102を通過して、空間部102に滞留した残香成分F1を含んで空間部102の下部に取り付けられた排気部104に吸い込まれる。

[0065] 第4のステップで、排気部104に吸い込まれた、残香成分F1を含む香り含有気流K1、香り含有気流K2、および外部気流K3は、香り成分捕捉部105に送り込まれ、香り成分捕捉部105で香り成分を捕捉されて、排気部121に吸い込まれる。

[0066] 第5のステップで、排気部121に吸い込まれた、香り含有気流K1、香り含有気流K2、および外部気流K3は、香り成分捕捉部122に送り込まれて、香り成分捕捉部122でさらに香り成分を捕捉されて脱臭された後に外部へ放出される。

[0067] 本実施形態に係る香り提供装置400によれば、第2実施形態に係る香り提供装置200と同様の効果に加えて、香り成分捕捉部105で香り成分が捕捉された気流に対して香り成分捕捉部122でさらに香り成分を捕捉してから外部へ放出しているため、香り成分の捕捉の精度が高くなり、脱臭効果を高めることができる。

[0068] 5. 第5実施形態

次に、図7を参照して、本技術の第5実施形態に係る香り提供装置500の構成例について説明する。図7は、香り提供装置500の構成例を示す概略構成図である。香り提供装置500は、外部気流を吸い込む吸気部と気流を外部へ排出する排気部とが上下方向の同一直線上に備えられている点が第2実施形態に係る香り提供装置200と相違する。

[0069] 図7に示すように、香り提供装置500は、一例として、芳香部101と、芳香部101に連結される空間部102と、空間部102に連結される放

出部103と、空間部102に取り付けられる排気部104と、排気部104の下部排気方向に取り付けられる香り成分捕捉部105と、を備えている。さらに、香り提供装置500は、空間部102に取り付けられる吸気部131を備えている。

[0070] 吸気部131は、例えば、空間部102の左右方向中央の上部に取り付けられ、内部に吸気ファンを有している。排気部104も同様に、空間部102の左右方向中央の下部に取り付けられ、吸気部131と排気部104とが上下方向の同一直線上に配置されている。吸気部111は、排気部104と連動して、外部気流K5を空間部102へ吸気する。

[0071] 香り提供装置500の脱臭処理の動作は、第1のステップで、芳香動作を終了して気流の吐出をOFFにすると同時に、排気部104の排気ファンおよび吸気部131の吸気ファンをONにする。

[0072] 第2のステップで、排気ファンおよび吸気ファンをONにすると、芳香部101側に滞留した香り含有気流K1および放出部103側に滞留した香り含有気流K2が空間部102を通過して、空間部102の下部に取り付けられた排気部104に吸い込まれる。このとき、空間部102に滞留した残香成分F1も含めて排気部104に吸い込まれる。

[0073] 第3のステップで、吸気部131で吸気された外部気流K5も空間部102を通過して、空間部102に滞留した残香成分F1を含んで空間部102の下部に取り付けられた排気部104に吸い込まれる。このとき、吸気部131と排気部104とが上下方向の同一直線上に配置されているため、吸気部131で吸気された外部気流K5が残香成分F1を含みつつ、空間部102に滞留することなく排気部104に吸い込まれる。

[0074] 第4のステップで、排気部104に吸い込まれた、残香成分F1を含む香り含有気流K1、香り含有気流K2、および外部気流K5は、香り成分捕捉部105に送り込まれ、香り成分捕捉部105で香り成分を捕捉されて脱臭された後に外部へ放出される。

[0075] 本実施形態に係る香り提供装置500によれば、第2実施形態に係る香り

提供装置200と同様の効果に加えて、吸気部131と排気部104とが上下方向の同一直線上に配置されているため、吸気された外部気流K5で効率よく残香成分F1を排気部104へ排出して脱臭効果を高めることができる。

[0076] 6. 第6実施形態

次に、図8を参照して、本技術の第6実施形態に係る香り提供装置600の構成例について説明する。図8は、香り提供装置600の構成例を示す概略構成図である。香り提供装置600は、放出部103を備えていない点が第2実施形態に係る香り提供装置200と相違する。

[0077] 図8に示すように、香り提供装置600は、一例として、芳香部101と、芳香部101に連結される空間部102と、空間部102に取り付けられる排気部104と、排気部104の下部排気方向に取り付けられる香り成分捕捉部105と、を備えている。さらに、香り提供装置200は、空間部102に取り付けられる吸気部111を備えている。

[0078] 香り提供装置600は、ユーザMに香りを提供する芳香動作において、芳香部101から吐出された香り含有気流K1を、空間部102を通過させて空間部102から直接ユーザMへ吐出する。一方、香り提供装置600の脱臭処理の動作については、第2実施形態に係る香り提供装置200と同様の動作を行うため、説明を省略する。

[0079] 本実施形態に係る香り提供装置600によれば、第2実施形態に係る香り提供装置200と同様の効果に加えて、香り含有気流をユーザMへ放出する放出部103を備えていないため、より簡素化し、小型化かつ軽量化を図ることができる。

[0080] 7. 第7実施形態

(1) 香り提供装置の構成例

次に、図9を参照して、本技術の第7実施形態に係る香り提供装置700の構成例について説明する。図9は、香り提供装置600の構成例を示す概略構成図である。香り提供装置700は、空間部102内に脱臭フィルタを

備えている点が第2実施形態に係る香り提供装置200と相違する。

[0081] 図9に示すように、香り提供装置700は、一例として、芳香部101と、芳香部101に連結される空間部102と、空間部102に連結される放出部103と、空間部102に取り付けられる排気部104と、排気部104の下部排気方向に取り付けられる香り成分捕捉部105と、を備えている。また、香り提供装置700は、空間部102の放出部103側の上部に取り付けられる吸気部111を備えている。

[0082] さらに、香り提供装置700は、空間部102に滞留している香り成分を吸着させる脱臭フィルタ141を備えている。なお、香り提供装置700は、脱臭フィルタ141を空間部102内で走査させる走査部を備えることもできる。

[0083] 脱臭フィルタ141は、空間部102内の底部に配置され、空間部102を上下方向に可動可能である。ただし、脱臭フィルタ141の動作は、左右方向への動作や、回転動作等であってもよい。なお、脱臭フィルタ141の動力源は、アクチュエータであってもよく、気流であってもよい。

[0084] 脱臭フィルタ141は、例えば、活性炭などのガス吸着物質が織り込まれたり、練りこまれたり、繊維や構造体自体がガス吸着構造を有しているスリット構造等を適用することができる。このスリット構造は、直線スリットでもよく、ハニカム構造などでもよい。

[0085] (2) 脱臭フィルタの構成例

次に、図10を参照して、香り提供装置700に適用される脱臭フィルタの構成例について説明する。図10A~図10Dは、香り提供装置700に適用可能な脱臭フィルタの構成例を示す概略平面図である。

[0086] 図10Aに示すように、脱臭フィルタ141は、等間隔で配列された直線形状のスリット構造を用いることができる。また、図10Bに示すように、脱臭フィルタ142は、複数の三角形状を配列したスリット構造を用いることができる。また、図10Cに示すように、脱臭フィルタ143は、直交した複数の直線を等間隔に配列することにより、複数の矩形を配列したスリッ

ト構造を用いることができる。また、図10Dに示すように、脱臭フィルタ143は、ハニカム構造によるスリット構造を用いることができる。

[0087] (3) 香り提供装置の動作例

次に、図9、図11から図13を参照して、香り提供装置100による脱臭処理の動作例について説明する。図11から図13は、香り提供装置700の動作例を示す概略構成図である。

[0088] 香り提供装置700の脱臭処理の動作は、第1のステップで、芳香動作を終了して気流の吐出をOFFにすると同時に、排気部104の排気ファンおよび吸気部111の吸気ファンをONにする。

[0089] 第2のステップで、排気ファンおよび吸気ファンをONにすると、芳香部101側に滞留した香り含有気流K1および放出部103側に滞留した香り含有気流K2が空間部102を通過して、空間部102の下部に取り付けられた排気部104に吸い込まれる。このとき、空間部102に滞留した残香成分F1も含めて排気部104に吸い込まれる。

[0090] 第3のステップで、吸気部111で吸気された外部気流K3も空間部102を通過して、空間部102に滞留した残香成分F1を含んで空間部102の下部に取り付けられた排気部104に吸い込まれる。

[0091] 第4のステップで、図9に示すように、空間部102内の底部に配置された脱臭フィルタ141を空間部102の移動方向D1の上方に向かって移動させる。脱臭フィルタ141は、図11に示すように、空間部102内の天井部まで移動方向D1に向かって移動する。

[0092] 第5のステップで、図12に示すように、脱臭フィルタ141が空間部102内の天井部まで到達すると、移動方向を反転させて脱臭フィルタ141を空間部102の移動方向D2の下方に向かって移動させる。脱臭フィルタ141は、図13に示すように、空間部102内の底部まで移動方向D2に向かって移動する。これにより、脱臭フィルタ141で空間部102に滞留している香り成分を吸着させて除去する。

[0093] 第6のステップで、排気部104に吸い込まれた、残香成分F1を含む香

り含有気流K 1、香り含有気流K 2、および外部気流K 3は、香り成分捕捉部105に送り込まれ、香り成分捕捉部105で香り成分を捕捉されて脱臭された後に外部へ放出される。

[0094] 本実施形態に係る香り提供装置700によれば、第2実施形態に係る香り提供装置200と同様の効果に加えて、脱臭フィルタ141によって空間部102内に残っている香り成分を除去しているため、空間部102内の脱臭効果を高めることができる。

[0095] 8. 第8実施形態

(1) 香り提供装置の構成例

次に、図14を参照して、本技術の第8実施形態に係る香り提供装置800の構成例について説明する。図14は、香り提供装置800の構成例を示す概略構成図である。香り提供装置800は、空間部102内に攪拌機構を備えている点が第2実施形態に係る香り提供装置200と相違する。

[0096] 図14に示すように、香り提供装置800は、一例として、芳香部101と、芳香部101に連結される空間部102と、空間部102に連結される放出部103と、空間部102に取り付けられる排気部104と、排気部104の下部排気方向に取り付けられる香り成分捕捉部105と、を備えている。また、香り提供装置800は、空間部102の放出部103側の上部に取り付けられる吸気部111を備えている。

[0097] さらに、香り提供装置800は、空間部102に滞留している香り成分を攪拌して吸着させる攪拌機構である脱臭ファン151を備えている。

[0098] (2) 脱臭ファンの構成例

次に、図15を参照して、香り提供装置800に適用される脱臭ファン151の構成例について説明する。図15は、香り提供装置800に適用可能な脱臭ファン151の構成例を示す概略平面図である。

[0099] 図15に示すように、脱臭ファン151は、回転軸152と、回転軸152に取り付けられた複数の回転翼153と、を有している。脱臭ファン151は、一例として、回転軸152を中心に複数の回転翼153が図15の紙

面に向かって反時計回りに回転する。

[0100] (3) 香り提供装置の動作例

次に、図14を参照して、香り提供装置800による脱臭処理の動作例について説明する。

[0101] 香り提供装置800の脱臭処理の動作は、第1のステップで、芳香動作を終了して気流の吐出をOFFにすると同時に、排気部104の排気ファンおよび吸気部111の吸気ファンをONにする。

[0102] 第2のステップで、排気ファンおよび吸気ファンをONにすると、芳香部101側に滞留した香り含有気流K1および放出部103側に滞留した香り含有気流K2が空間部102を通過して、空間部102の下部に取り付けられた排気部104に吸い込まれる。このとき、空間部102に滞留した残香成分F1も含めて排気部104に吸い込まれる。

[0103] 第3のステップで、吸気部111で吸気された外部気流K3も空間部102を通過して、空間部102に滞留した残香成分F1を含んで空間部102の下部に取り付けられた排気部104に吸い込まれる。

[0104] 第4のステップで、空間部102内に配置された脱臭ファン151の回転動作を開始させる。これにより、脱臭ファン151で空間部102に滞留している香り成分を攪拌して吸着させて除去する。

[0105] 第5のステップで、排気部104に吸い込まれた、残香成分F1を含む香り含有気流K1、香り含有気流K2、および外部気流K3は、香り成分捕捉部105に送り込まれ、香り成分捕捉部105で香り成分を捕捉されて脱臭された後に外部へ放出される。

[0106] 本実施形態に係る香り提供装置800によれば、第2実施形態に係る香り提供装置200と同様の効果に加えて、脱臭ファン151によって空間部102内に残っている香り成分を除去しているため、空間部102内の脱臭効果を高めることができる。

[0107] 9. 第9実施形態

次に、図16を参照して、本技術の第9実施形態に係る香り提供装置90

0の構成例について説明する。図16は、香り提供装置900の構成例を示す概略構成図である。香り提供装置900は、装置の内壁面に脱臭シートを備えている点が第2実施形態に係る香り提供装置200と相違する。

[0108] 図16に示すように、香り提供装置900は、一例として、芳香部101と、芳香部101に連結される空間部102と、空間部102に連結される放出部103と、空間部102に取り付けられる排気部104と、排気部104の下部排気方向に取り付けられる香り成分捕捉部105と、を備えている。また、香り提供装置900は、空間部102の放出部103側の上部に取り付けられる吸気部111を備えている。

[0109] さらに、香り提供装置900は、芳香部101および／または空間部102の内壁面を覆う脱着可能な脱臭シート161および脱臭シート162を備えている。

[0110] 脱臭シート161は、空間部102の上部内壁面を覆っている。脱臭シート162は、空間部102の上部内壁面を覆っている。脱臭シート161および脱臭シート162は、空間部102に滞留している香り成分を吸着させて除去する。なお、脱臭シート161および脱臭シート162は、放出部103の上下の内壁面を覆うこともできる。

[0111] 香り提供装置900の脱臭処理の動作は、第1のステップで、芳香動作を終了して気流の吐出をOFFにすると同時に、排気部104の排気ファンおよび吸気部111の吸気ファンをONにする。

[0112] 第2のステップで、排気ファンおよび吸気ファンをONにすると、芳香部101側に滞留した香り含有気流K1および放出部103側に滞留した香り含有気流K2が空間部102を通過して、空間部102の下部に取り付けられた排気部104に吸い込まれる。このとき、空間部102に滞留した残香成分F1も含めて排気部104に吸い込まれる。

[0113] 第3のステップで、吸気部111で吸気された外部気流K3も空間部102を通過して、空間部102に滞留した残香成分F1を含んで空間部102の下部に取り付けられた排気部104に吸い込まれる。

- [0114] 第4のステップで、脱臭シート161および脱臭シート162によって、芳香部101、空間部102、および放出部103に滞留している香り成分を吸着させて除去する。なお、本ステップは、他のステップと同時並行で行うことができる。
- [0115] 第5のステップで、排気部104に吸い込まれた、残香成分F1を含む香り含有気流K1、香り含有気流K2、および外部気流K3は、香り成分捕捉部105に送り込まれ、香り成分捕捉部105で香り成分を捕捉されて脱臭された後に外部へ放出される。
- [0116] 本実施形態に係る香り提供装置900によれば、第2実施形態に係る香り提供装置200と同様の効果に加えて、脱臭シート161および脱臭シート162によって空間部102内に残っている香り成分を除去しているため、空間部102内の脱臭効果を高めることができる。
- [0117] 10. 第10実施形態
- 次に、図17を参照して、本技術の第10実施形態に係る香り提供装置1000の構成例について説明する。図17は、香り提供装置1000の構成例を示す概略構成図である。香り提供装置1000は、香り提供装置1000内にユーザMの飛沫が流入しない構造を備えている点が第1実施形態に係る香り提供装置100と相違する。
- [0118] 図17に示すように、香り提供装置1000は、一例として、芳香部101と、芳香部101に連結される空間部102と、空間部102に連結される放出部103と、空間部102に取り付けられる排気部104と、排気部104の下部排気方向に取り付けられる香り成分捕捉部105と、を備えている。
- [0119] 香り提供装置1000は、放出部103がノーズカバーを有し、そのノーズカバーがユーザMの鼻に装着する構造に形成されている。さらに、そのノーズカバーの内部にユーザM側に傾斜するスロープ形状の構造体171を有している。なお、構造体171は、屈曲部であってもよい。
- [0120] 構造体171は、ユーザM側に傾斜するスロープ形状を有しているため、

ユーザMの飛沫が放出部103内に流入したとしても、上記スロープ形状によって飛沫をユーザM側に反射させて空間部102および芳香部101等へ飛沫が流入することを防止することができる。

[0121] 香り提供装置1000は、ユーザMに香りを提供する芳香動作、および、空間部102の脱臭処理の動作については、第1実施形態に係る香り提供装置100と同様の動作を行うため、説明を省略する。

[0122] 本実施形態に係る香り提供装置1000によれば、第1実施形態に係る香り提供装置100と同様の効果に加えて、構造体171によって香り提供装置1000内への飛沫の流入を防止することができる。

[0123] 11. 第11実施形態

(1) 香り提供装置の構成例

次に、図18を参照して、本技術の第11実施形態に係る香り提供装置1100の構成例について説明する。図18は、香り提供装置1100の構成例を示す概略構成図である。香り提供装置1100は、香り提供装置1000内にユーザMの飛沫が流入しない機能を有している点が第2実施形態に係る香り提供装置200と相違する。

[0124] 図18に示すように、香り提供装置1100は、一例として、芳香部101と、芳香部101に連結される空間部102と、空間部102に連結される放出部103と、空間部102に取り付けられる排気部104と、排気部104の下部排気方向に取り付けられる香り成分捕捉部105と、を備えている。また、香り提供装置1100は、空間部102の放出部103側の上部に取り付けられる吸気部181を備えている。

[0125] 吸気部181は、例えば、内部に吸気ファンを有している。吸気部181は、排気部104と連動して、外部気流K12を空間部102へ吸気する。このとき、吸気部181は、外部気流K12をユーザMの鼻先側に向けて気流を発生させる。これにより、ユーザMの飛沫が放出部103内に流入したとしても、外部気流K12によるエアシャッターを発生させているため、空間部102および芳香部101等へ飛沫が流入することを防止することがで

きる。

[0126] 吸気部181および／または排気部104は、常時、吸気部181から吸気された外部気流K12を放出部103へ送風させ、排気時に、空間部102内の気流を排気部104から外部へ排気させる動作を制御する制御部182を備えることができる。

[0127] 香り提供装置1100は、ユーザMへ向かう香り含有気流の逆流や飛沫の流入などの放出部103から空間部102方向へ流入する気流を検知する圧力センサ等のセンサ183を備えることができる。これにより、香り提供装置1100は、逆流や流入する気流を検知して、外部気流K12をエアシャッターとして作動させることができ、逆流や流入する気流の検知時に芳香部101からの香り含有気流の吐出を停止することもできる。

[0128] (2) 吸気部および排気部の配置例

次に、図19を参照して、香り提供装置1100に適用される吸気部および排気部の配置例について説明する。図19A～図19Dは、香り提供装置1100の上方から見た空間部102の吸気部111および排気部104の配置例を示す概略平面図である。なお、図19A～図19Dの配置例は、いずれも組み合わせることが可能である。

[0129] 図19Aに示すように、吸気部111および排気部104は、空間部102の平面視中央付近で完全に重なり合って上下方向の同一直線上に配置することができる。また、図19Bに示すように、吸気部111を空間部102の平面視左側の放出部103側に配置し、排気部104を空間部102の平面視右側の芳香部101側に配置することができる。

[0130] また、図19Cに示すように、吸気部111を空間部102の平面視左上隅に配置し、排気部104を空間部102の平面視右下隅に配置することができる。また、図19Dに示すように、吸気部111を空間部102の上面全面に配置し、排気部104を空間部102の下面全面に配置することができる。

[0131] (3) 香り提供装置の動作例

次に、香り提供装置 1100 による脱臭処理の動作例について説明する。

- [0132] 香り提供装置 1100 は、ユーザ M に香りを提供する芳香動作、および、空間部 102 の脱臭処理の動作の両方とも、第 2 実施形態に係る香り提供装置 200 と同様の動作を行うため、説明を省略する。
- [0133] 次に、図 20 を参照して、複数の香り提供装置 1100 を連動して使用する場合の脱臭処理の動作例について説明する。図 20 は、複数の香り提供装置 1100 の動作例を示すフローチャートである。
- [0134] 図 20 に示すように、ステップ S201 において、吸気部 181 で常時吸気を ON にして、ユーザ M 方向への外部気流 K12 を常時発生させておく。
- [0135] ステップ S202 において、芳香部 101 で形成された香り含有気流 K11 を、空間部 102 を通過して放出部 103 から放出してユーザ M に香りの提供（芳香）を開始する。
- [0136] ステップ S203 において、気流の吐出を OFF にすることにより、香り含有気流 K11 の放出による芳香動作を停止してユーザ M への香りの提供を終了する。
- [0137] ステップ S204 において、芳香動作の終了と連動して、排気部 104 の排気ファンを ON にする。
- [0138] ステップ S205 において、脱臭フィルタ 141 が、空間部 102 の脱臭走査を ON にし、空間部 102 内の脱臭処理を行う。
- [0139] ステップ S206 において、脱臭処理を行っている香り提供装置 1100 以外の他の香り提供装置 1100 から芳香指示があるか否かを判定する。Yes の場合は、ステップ S208 へ進む。No の場合は、ステップ S207 へ進み、脱臭処理を継続する。
- [0140] ステップ S208 において、空間部 102 内の脱臭処理が十分に行われた後に、空間部 102 の脱臭走査を OFF にする。
- [0141] ステップ S209 において、排気部 104 の排気ファンを OFF にする。
- [0142] ステップ S210 において、脱臭処理を終了する。脱臭処理の終了後に、再度ステップ S201 に戻って、脱臭処理を開始する。

[0143] 本実施形態に係る香り提供装置 1100 によれば、第 2 実施形態に係る香り提供装置 200 と同様の効果に加えて、吸気部 181 が発生させるユーザ M 方向の外部気流 K12 によって香り提供装置 1100 内への飛沫の流入を防止することができる。

[0144] 本技術に係る香り提供装置は、例えば、映像と共に人工的に香りを提示する嗅覚ディスプレイなどで活用することができる。さらに、本技術に係る香り提供装置は、嗅覚能力を測定する検査装置などでも活用することができる。

[0145] 12. 第 12 実施形態

(1) 香り提供装置の構成例

次に、図 21 を参照して、本技術の第 12 実施形態に係る香り提供装置 1200 の構成例について説明する。図 21 は、香り提供装置 1200 の構成例を示す概略構成図である。香り提供装置 1200 は、外部気流を吸い込む吸気ファンが芳香部 101 に備えられ、複数の香料カートリッジ 114 が扇形に配置されている点が第 1 実施形態に係る香り提供装置 100 と相違する。

[0146] 図 21 に示すように、香り提供装置 1200 は、一例として、芳香部 101 と、芳香部 101 に連結される空間部 102 と、空間部 102 に連結される放出部 103 と、空間部 102 に取り付けられる排気部 104 と、排気部 104 の下部排気方向に取り付けられる香り成分捕捉部 105 と、を備えている。

[0147] 芳香部 101 は、空間部 102 および放出部 103 を介してユーザ M の鼻に向けて直進するメイン気流を発生させる吸気ファン 191 を有している。吸気ファン 191 の前方の空間部 102 側には、複数の香料カートリッジ 114 が、吸気ファン 191 から放出されるメイン気流に向けて香り成分を吐出するように扇形に配置されている。さらに、芳香部 101 は、複数の香料カートリッジ 114 に空気を送り込むポンプ 192 を有している。香料カートリッジ 114 から吐出される香り成分を含む空気は、メイン気流に向けて

吐出され、メイン気流に乗ってユーザMの鼻まで送られる。なお、吸気ファン191から発生するメイン気流は直進するものでなくてもよく、複数の香料カートリッジ114の配置は、球面状等であってもよい。

[0148] (2) 香り提供装置の動作例

次に、図21および図22を参照して、香り提供装置1200の動作例について説明する。図22は、香り提供装置1200の動作例を示す概略構成図である。

[0149] 香り提供装置1200の芳香動作は、第1のステップで、ユーザMに提供する香りの香料を香料保持体に保持させ、その香料保持体を有する複数の香料カートリッジ114を扇形に配置して芳香部101に組み込む。

[0150] 第2のステップで、吸気ファン191で発生させるメイン気流の吐出を常時ONにして芳香部101内に気流を流し込む。そして、ポンプ192の送風をONにして、複数の香料カートリッジ114に空気を送る。

[0151] 第3のステップで、複数の香料カートリッジ114から香り成分F2をメイン気流に向けて吐出する。芳香部101内に流されたメイン気流が香り成分F2と接触することで、香りを含む香り含有気流K21が形成される。形成された香り含有気流K21が、ユーザMの鼻まで送られる。

[0152] 香り提供装置1200の脱臭処理の動作は、第1のステップで、芳香動作を終了してポンプ192の吸気供給をOFFにし、排気部104の排気ファンをONにする。なお、香り提供装置1200は、排気部104の排気ファンをONにすることに伴い、吸気ファン191の回転数を高くして、吸気風量を高める動作を行うこともできる。

[0153] 第2のステップで、排気ファンをONにすると、芳香部101側に滞留した香り含有気流K21および放出部103側に滞留した香り含有気流K22が空間部102を通過して、空間部102の下部に取り付けられた排気部104に吸い込まれる。このとき、空間部102に滞留した残香成分F1も含めて排気部104に吸い込まれる。

[0154] 第3のステップで、排気部104に吸い込まれた、残香成分F1を含む香

り含有気流K 2 1 および香り含有気流K 2 2 は、香り成分捕捉部 1 0 5 に送り込まれ、香り成分捕捉部 1 0 5 で香り成分を捕捉されて脱臭された後に外部へ放出される。

[0155] 本実施形態に係る香り提供装置 1 2 0 0 によれば、第 1 実施形態に係る香り提供装置 1 0 0 と同様の効果に加えて、芳香動作時に、吸気ファン 1 9 1 から発生させたメイン気流に香り成分を含む空気を乗せてユーザ M の鼻まで送っているため、芳香部 1 0 1 内、空間部 1 0 2、および放出部 1 0 3 内における残香の滞留や、これら構造の内壁面への香り成分の付着を低減させることができる。

[0156] なお、本技術では、以下の構成を取ることができる。

(1)

香りを含む香り含有気流を吐出する芳香部と、
前記芳香部から吐出された前記香り含有気流を通過または滞留させる空間部と、
前記空間部を通過した前記香り含有気流をユーザへ放出する放出部と、
前記空間部に滞留した前記香り含有気流を外部へ排気する排気部と、
前記排気部により排気される前記香り含有気流内の揮発成分を捕捉する香り成分捕捉部と、
を備える香り提供装置。

(2)

前記排気部が、前記香り含有気流を放出する動作と連動して排気する動作を行う、(1)に記載の香り提供装置。

(3)

前記空間部が、前記芳香部および／または前記ユーザの鼻先に向けて前記香り含有気流を誘導するガイド部を有する、(1)または(2)に記載の香り提供装置。

(4)

前記芳香部が、香料を保持した複数の香料保持部材を有する、(1)から

(3) のいずれか一つに記載の香り提供装置。

(5)

前記放出部が、脱着可能なノーズカバーを有する、(1) から (4) のいずれか一つに記載の香り提供装置。

(6)

前記ノーズカバーが、前記ユーザの鼻に装着する構造に形成され、前記ノーズカバーの内部に前記ユーザ側に傾斜するスロープまたは屈曲部を有する、(5) に記載の香り提供装置。

(7)

前記排気部と連動して、外部気流を前記空間部へ吸気する吸気部をさらに備える、(1) から (6) のいずれか一つに記載の香り提供装置。

(8)

前記吸気部が、吸気した前記外部気流を、前記芳香部の前記香り含有気流を吐出する吐出口へ向けて送風させる整流機構を有する、(7) に記載の香り提供装置。

(9)

前記空間部に滞留している前記揮発成分を吸着させる脱臭フィルタと、前記脱臭フィルタを前記空間部内で走査させる走査部と、をさらに備える、(1) から (8) のいずれか一つに記載の香り提供装置。

(10)

前記空間部に滞留している前記揮発成分を攪拌して吸着させる攪拌機構をさらに備える、(1) から (9) のいずれか一つに記載の香り提供装置。

(11)

前記芳香部および／または前記空間部の内壁面を覆う脱着可能な脱臭シートをさらに備える、(1) から (10) のいずれか一つに記載の香り提供装置。

(12)

常時、前記吸気部から吸気された前記外部気流を前記放出部へ送風させ、

排気時に、前記空間部内の気流を前記排気部から外部へ排気させる動作を制御する制御部をさらに備え

る、(7)から(11)のいずれか一つに記載の香り提供装置。

(13)

前記放出部から前記空間部の方向へ流入する気流を検知するセンサをさらに備え、前記芳香部が、流入する気流の検知時に前記香り含有気流の吐出を停止する、(1)から(12)のいずれか一つに記載の香り提供装置。

(14)

香りを含有する香り含有気流を吐出するステップと、
吐出された前記香り含有気流が密閉空間を通過するステップと、
前記密閉空間に滞留した前記香り含有気流を外部へ排気するステップと、
排気される前記香り含有気流内の揮発成分を捕捉するステップと、
を含む香り脱臭方法。

符号の説明

- [0157] 100、200、300、400、500、600、700、800、900、1000、1100、1200 香り提供装置
- 101 芳香部
- 102 空間部
- 103 放出部
- 104、121 排気部
- 105、122 香り成分捕捉部
- 111、112、131、181 吸気部
- 113 フラップ
- 114 香料カートリッジ
- 141～144 脱臭フィルタ
- 151 脱臭ファン（攪拌機構）
- 152 回転軸
- 153 回転翼

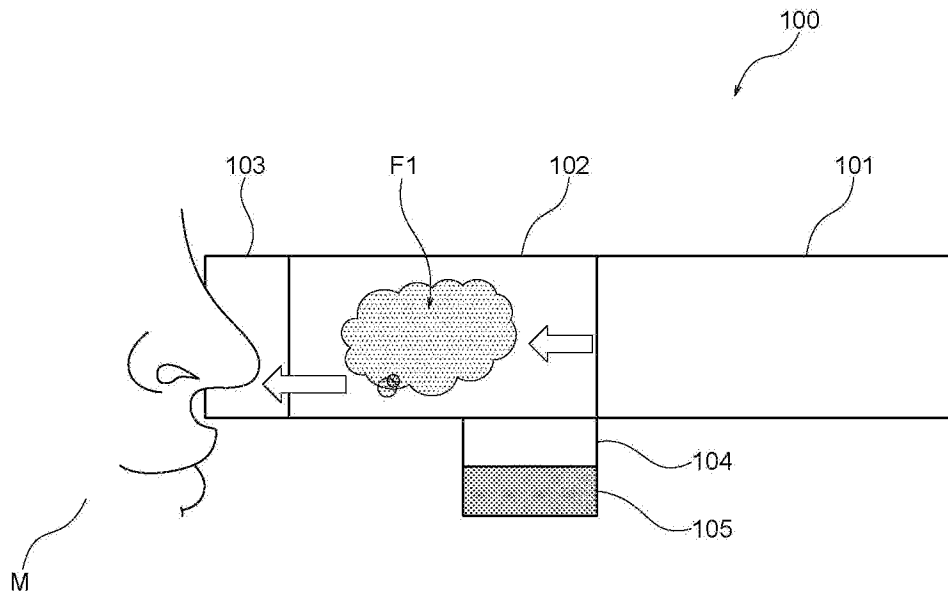
- 161、162 脱臭シート
- 171 構造体
- 182 制御部
- 183 センサ
- 191 吸気ファン
- 192 ポンプ
- M ユーザ
- K1、K2、K11、K21、K22 香り含有気流
- K3、K4、K5、K12 外部気流
- F1 残香成分
- F2 香り成分

請求の範囲

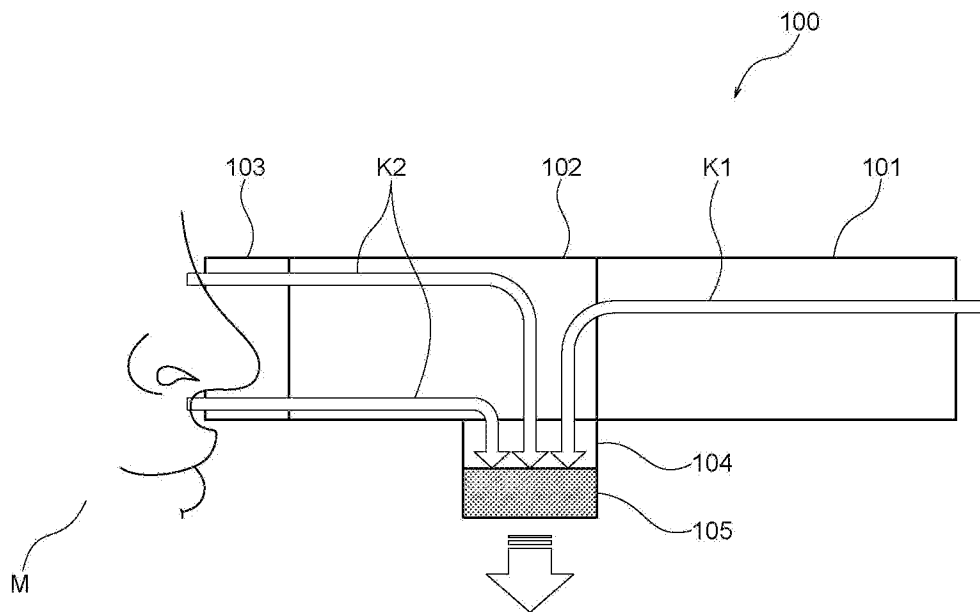
- [請求項1] 香りを含有する香り含有気流を吐出する芳香部と、
前記芳香部から吐出された前記香り含有気流を通過、滞留、または混合させる空間部と、
前記空間部を通過した前記香り含有気流をユーザへ放出する放出部と、
前記空間部に滞留した前記香り含有気流を外部へ排気する排気部と、
前記排気部により排気される前記香り含有気流内の揮発成分を捕捉する香り成分捕捉部と、
を備える香り提供装置。
- [請求項2] 前記排気部が、前記香り含有気流を放出する動作と連動して排気する動作を行う、請求項1に記載の香り提供装置。
- [請求項3] 前記空間部が、前記芳香部および／または前記ユーザの鼻先に向けて前記香り含有気流を誘導するガイド部を有する、請求項1に記載の香り提供装置。
- [請求項4] 前記芳香部が、香料を保持した複数の香料保持部材を有する、請求項1に記載の香り提供装置。
- [請求項5] 前記放出部が、脱着可能なノーズカバーを有する、請求項1に記載の香り提供装置。
- [請求項6] 前記ノーズカバーが、前記ユーザの鼻に装着する構造に形成され、前記ノーズカバーの内部に前記ユーザ側に傾斜するスロープまたは屈曲部を有する、請求項5に記載の香り提供装置。
- [請求項7] 前記排気部と連動して、外部気流を前記空間部へ吸気する吸気部をさらに備える、請求項1に記載の香り提供装置。
- [請求項8] 前記吸気部が、吸気した前記外部気流を、前記芳香部の前記香り含有気流を吐出する吐出口へ向けて送風させる整流機構を有する、請求項7に記載の香り提供装置。

- [請求項9] 前記空間部に滞留している前記揮発成分を吸着させる脱臭フィルタと、前記脱臭フィルタを前記空間部内で走査させる走査部と、をさらに備える、請求項1に記載の香り提供装置。
- [請求項10] 前記空間部に滞留している前記揮発成分を攪拌して吸着させる攪拌機構をさらに備える、請求項1に記載の香り提供装置。
- [請求項11] 前記芳香部および／または前記空間部の内壁面を覆う脱着可能な脱臭シートをさらに備える、請求項1に記載の香り提供装置。
- [請求項12] 常時、前記吸気部から吸気された前記外部気流を前記放出部へ送風させ、排気時に、前記空間部内の気流を前記排気部から外部へ排気させる動作を制御する制御部をさらに備える、請求項7に記載の香り提供装置。
- [請求項13] 前記放出部から前記空間部の方向へ流入する気流を検知するセンサをさらに備え、前記芳香部が、流入する気流の検知時に前記香り含有気流の吐出を停止する、請求項1に記載の香り提供装置。
- [請求項14] 香りを含有する香り含有気流を吐出するステップと、
吐出された前記香り含有気流が密閉空間を通過するステップと、
前記密閉空間に滞留した前記香り含有気流を外部へ排気するステップと、
排気される前記香り含有気流内の揮発成分を捕捉するステップと、
を含む香り脱臭方法。

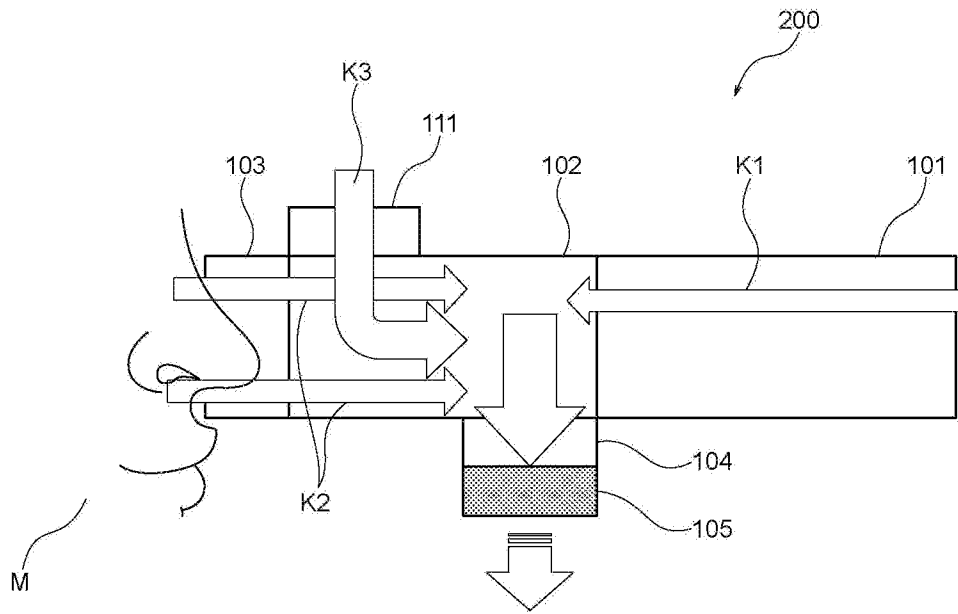
[図1]



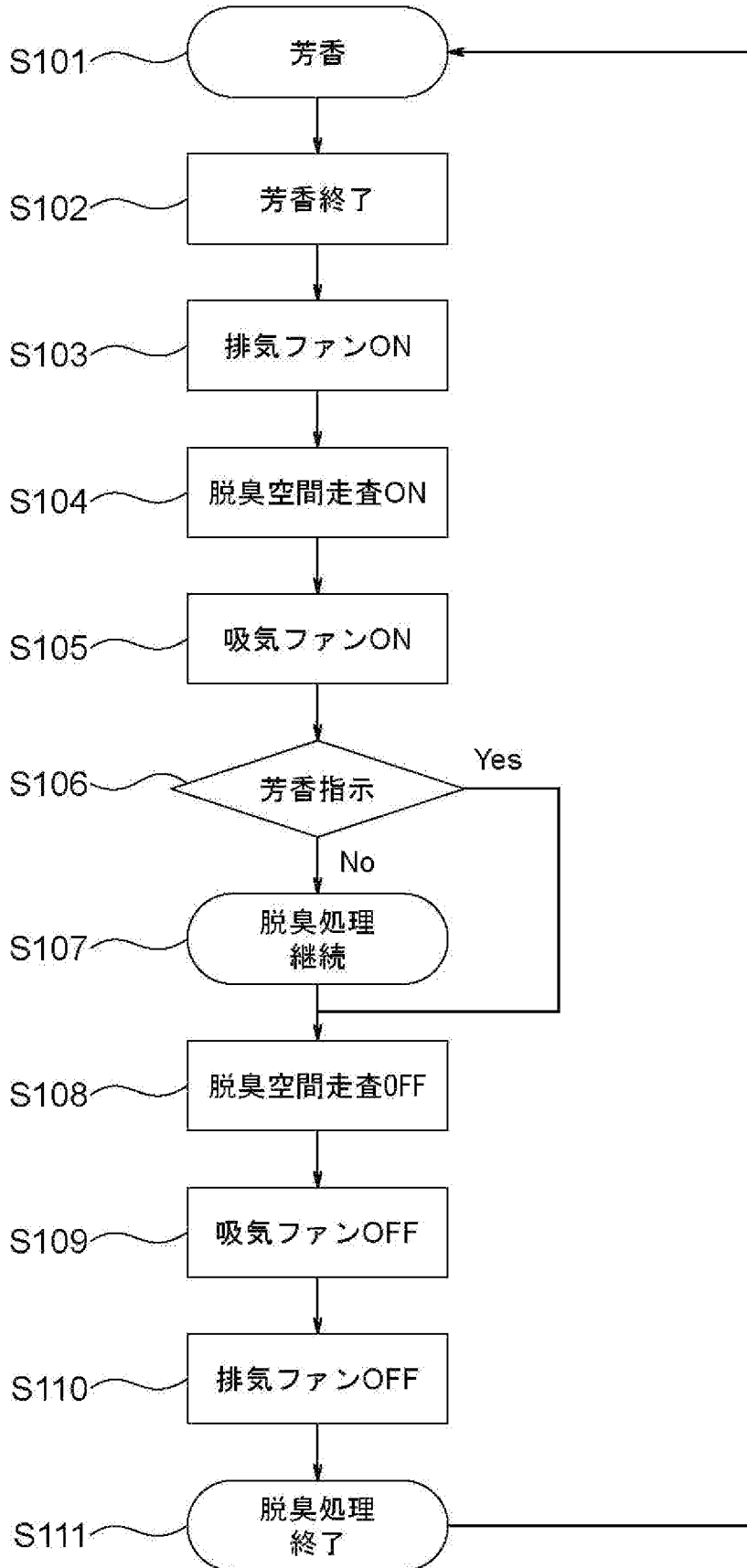
[図2]



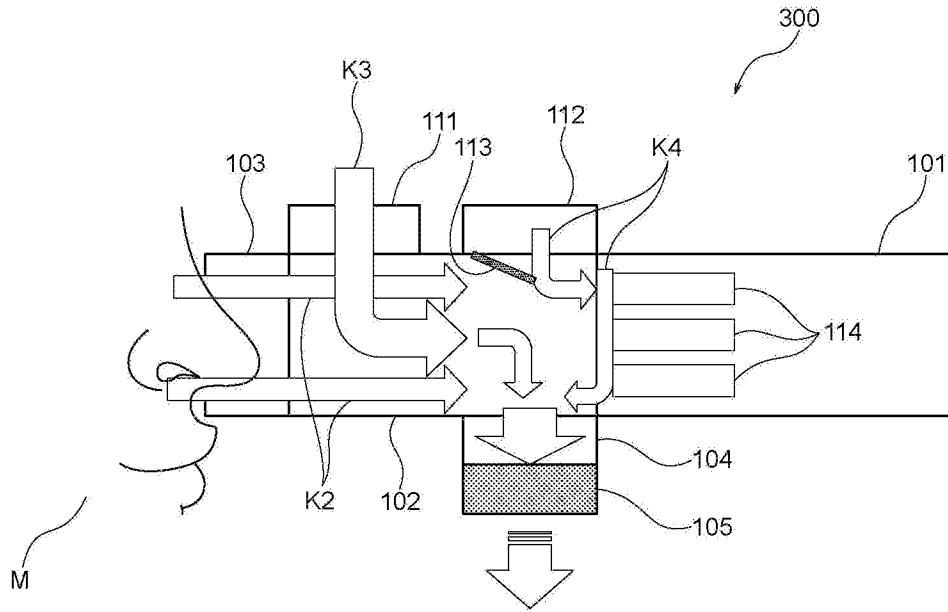
[図3]



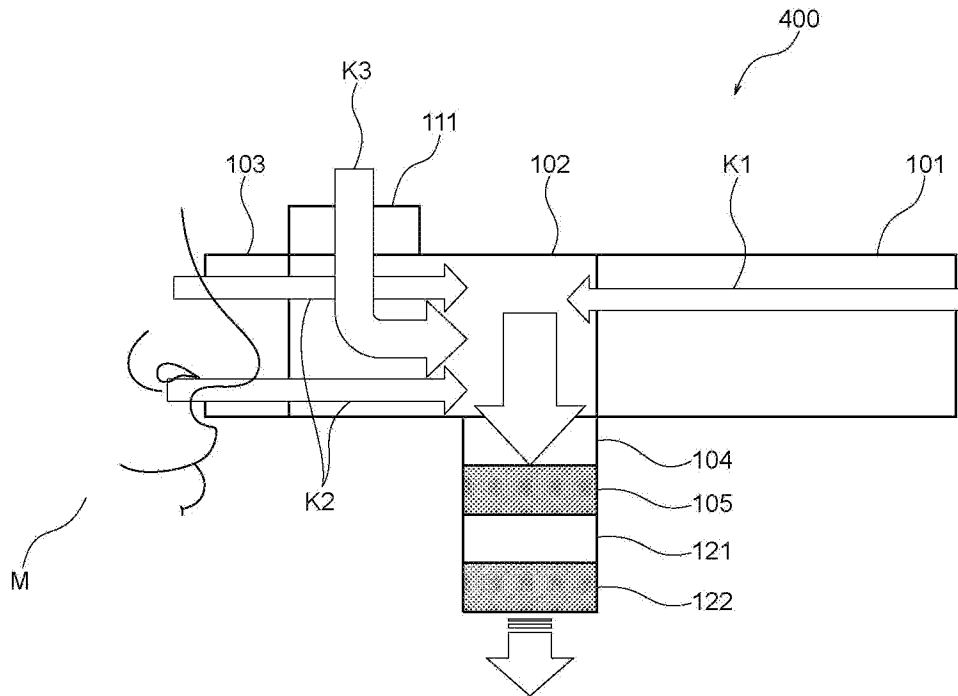
[図4]



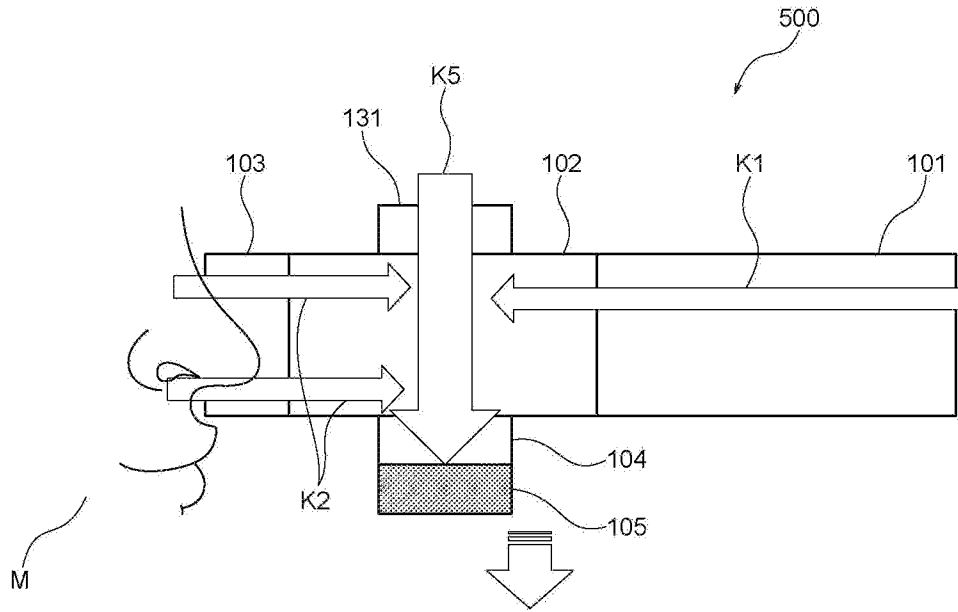
[図5]



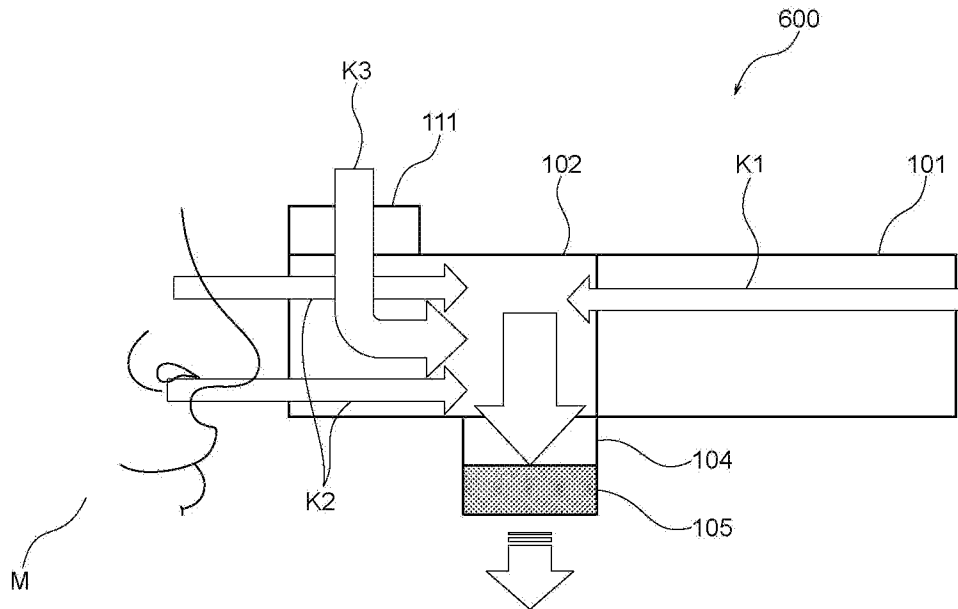
[図6]



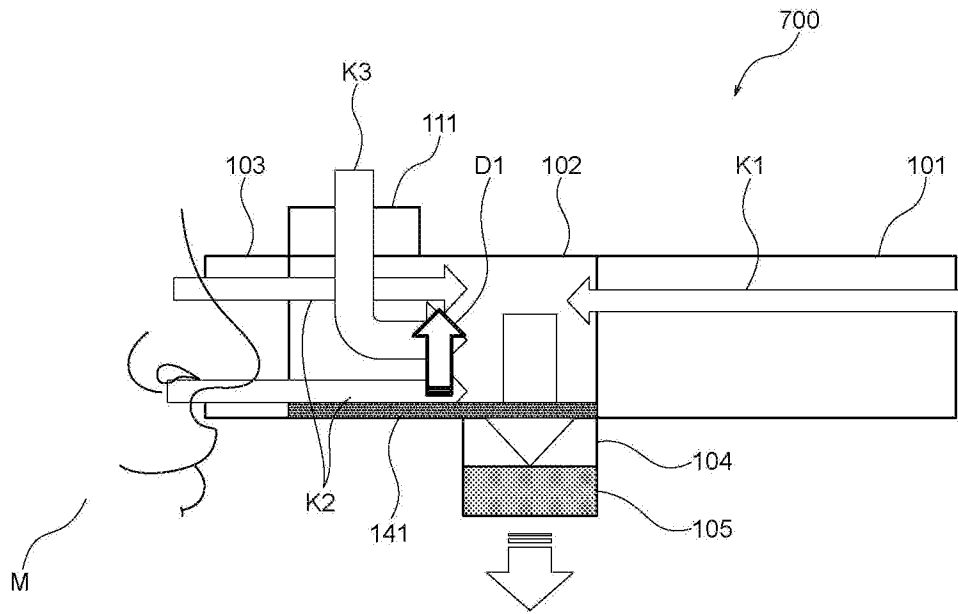
[図7]



[図8]

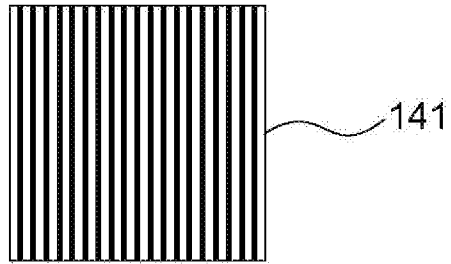


[図9]

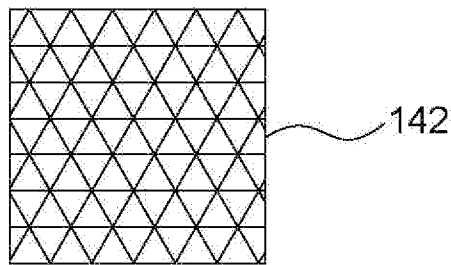


[図10]

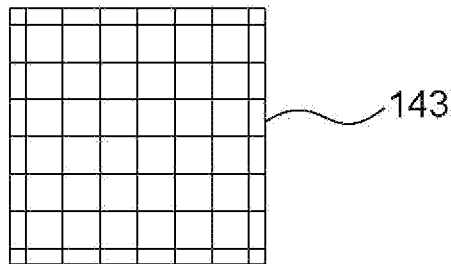
A



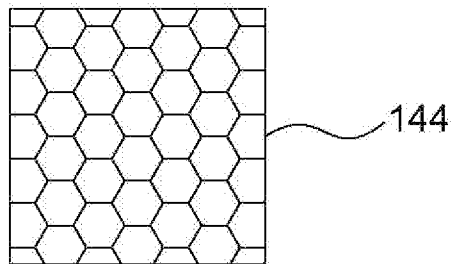
B



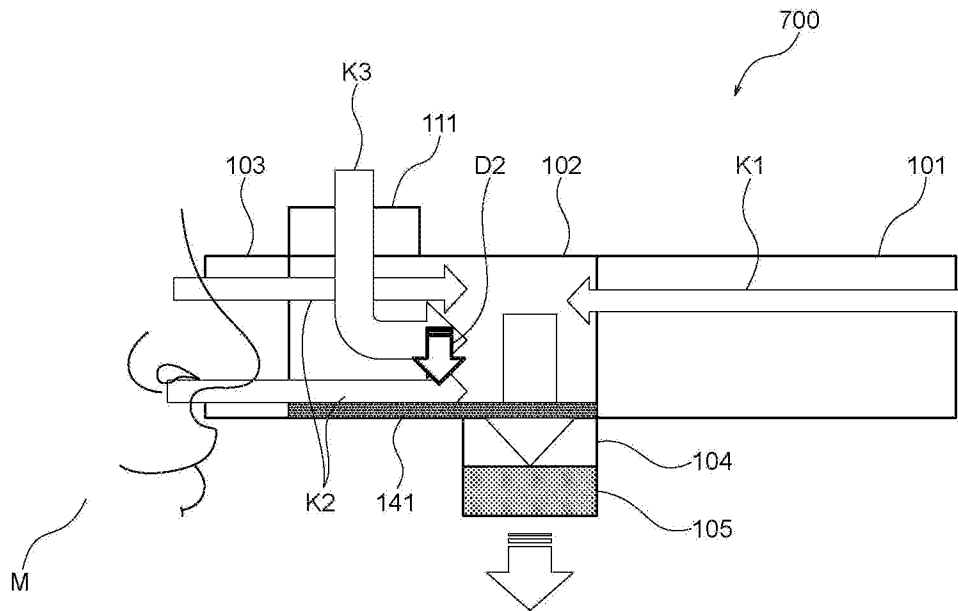
C



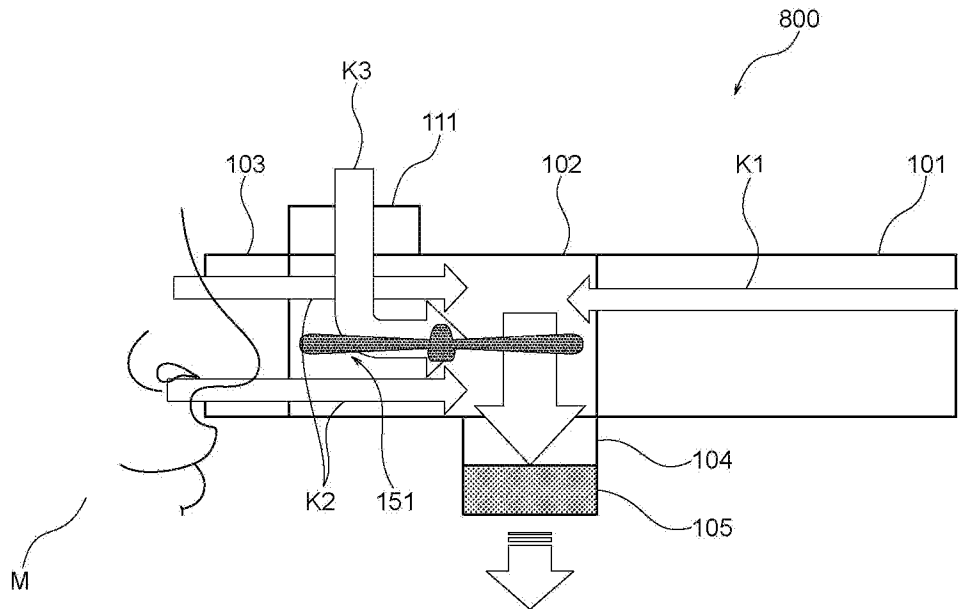
D



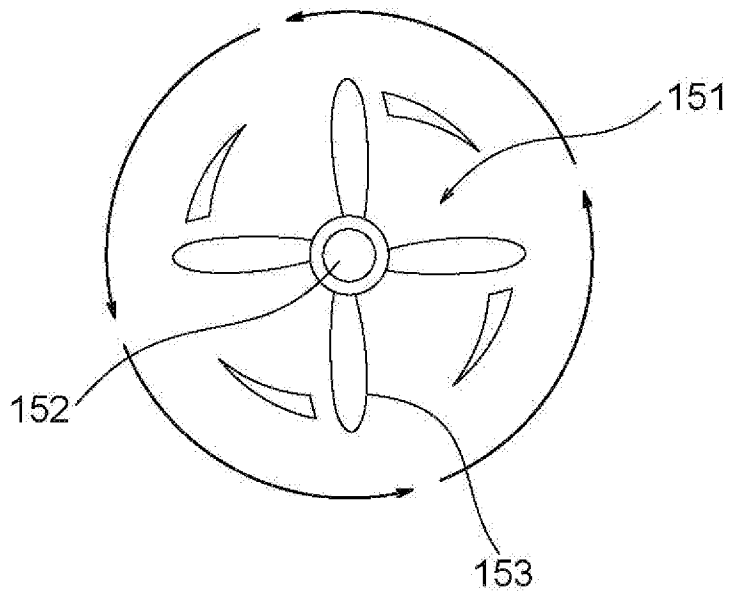
[図13]



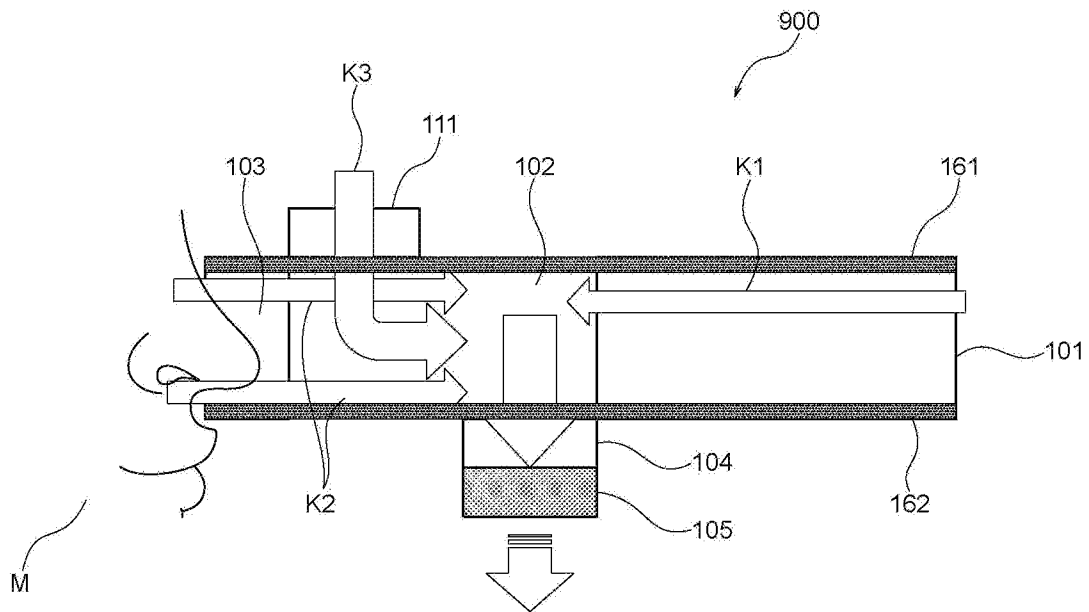
[図14]



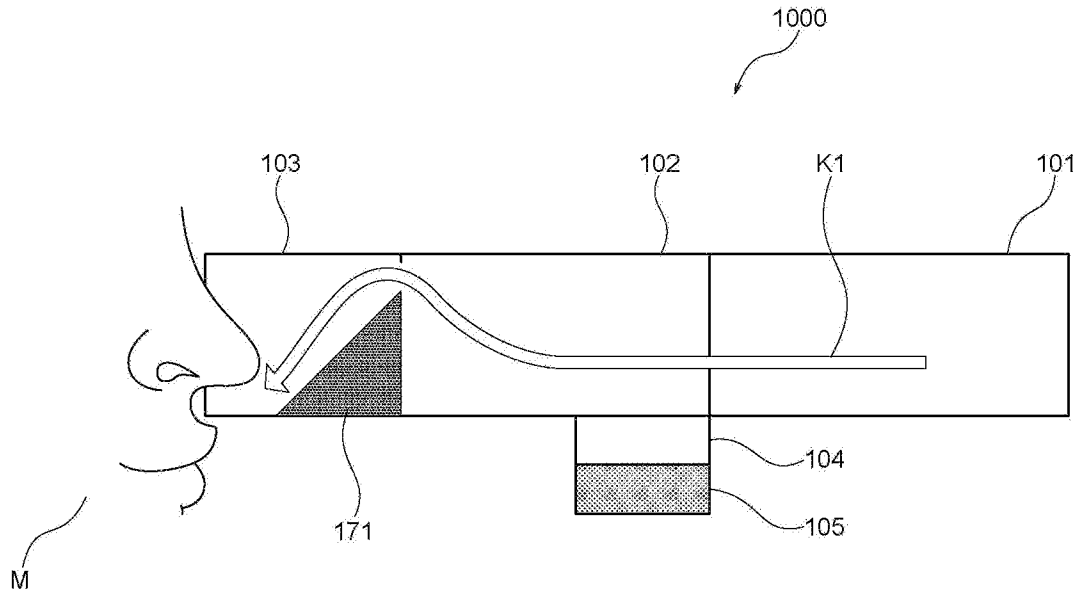
[図15]



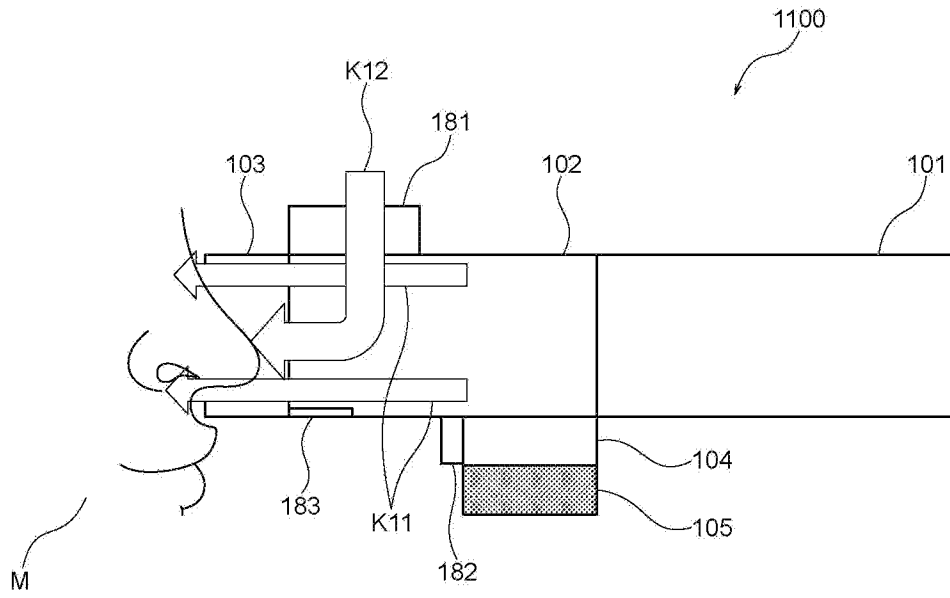
[図16]



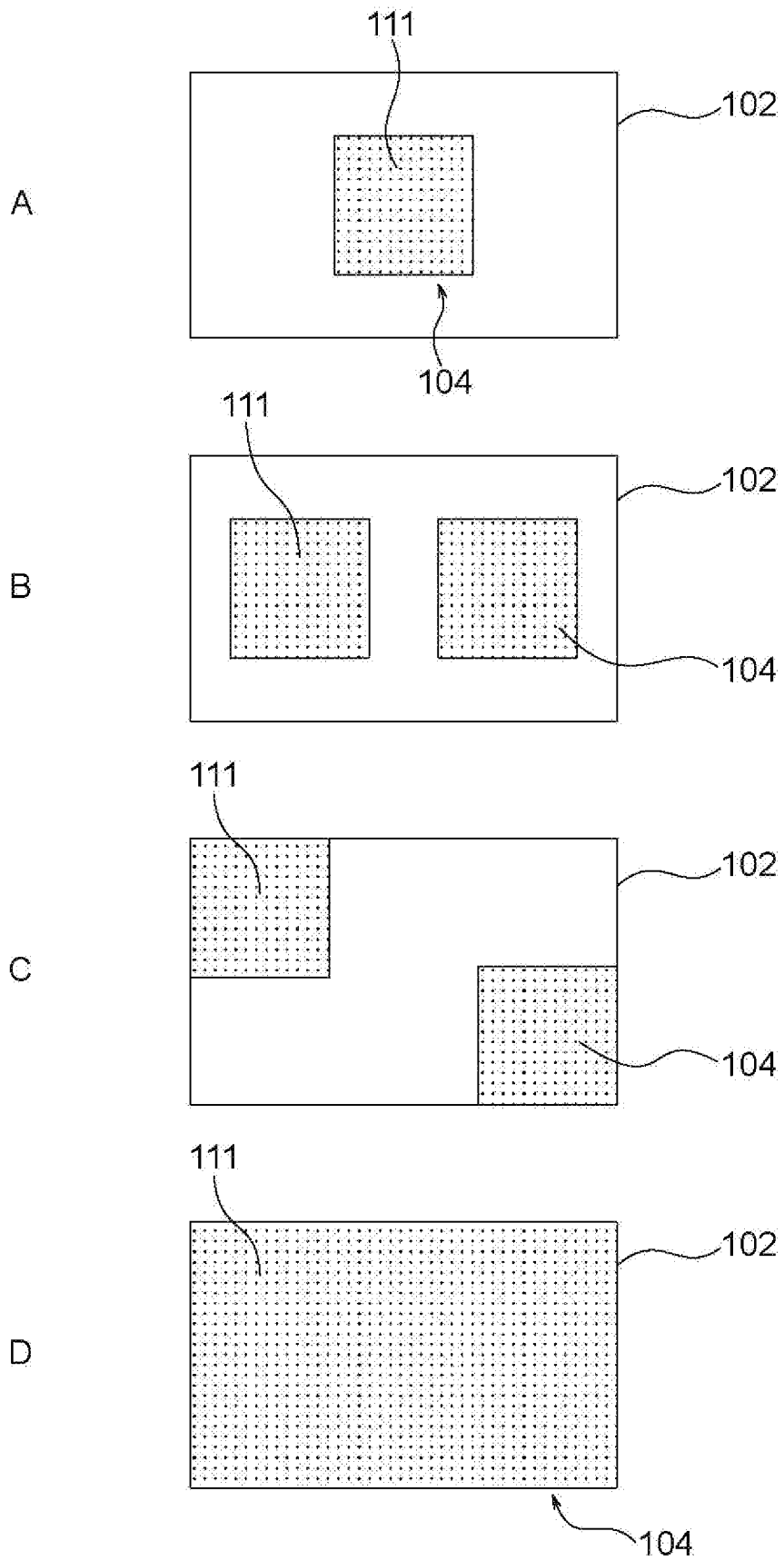
[図17]



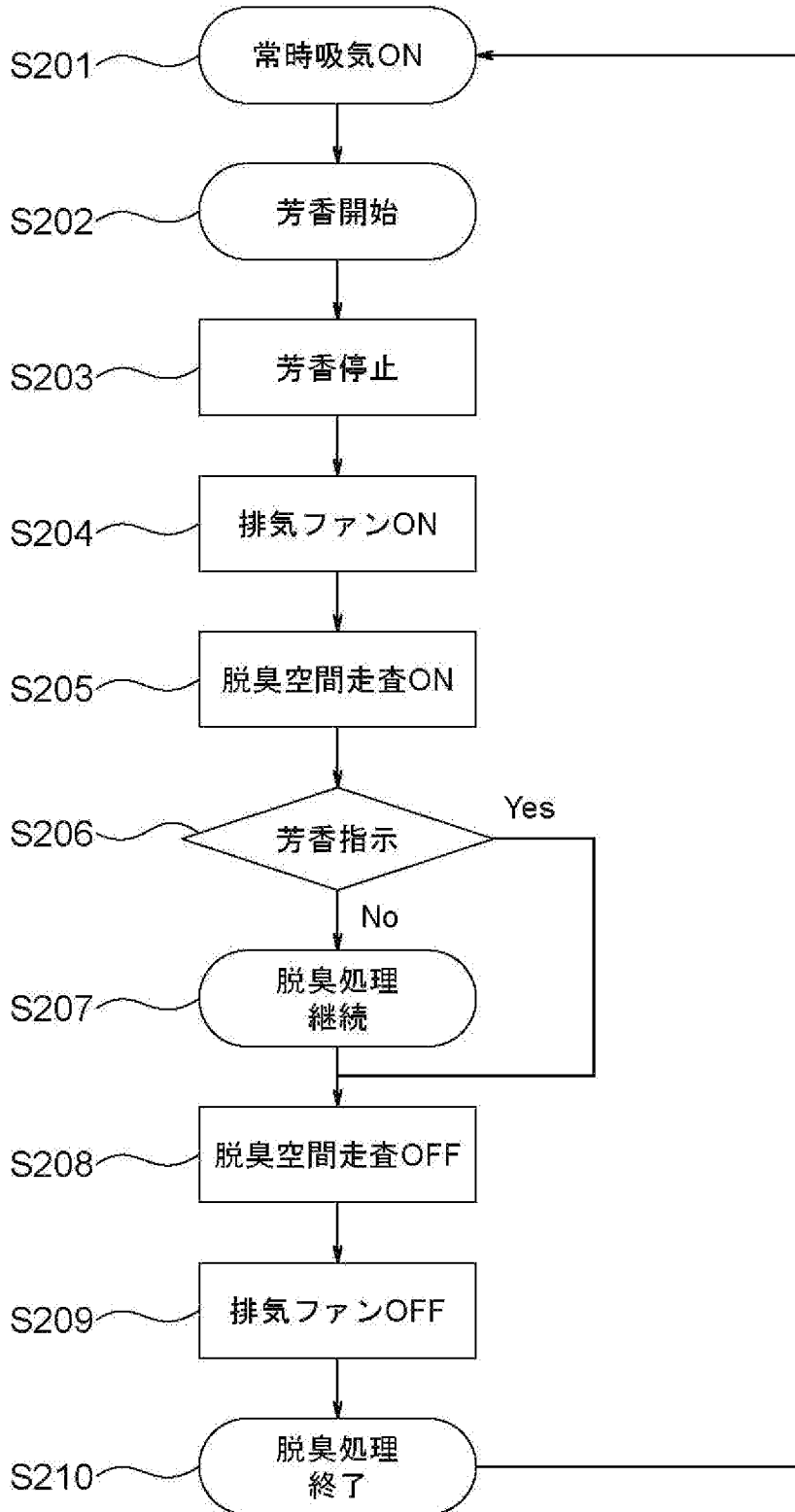
[図18]



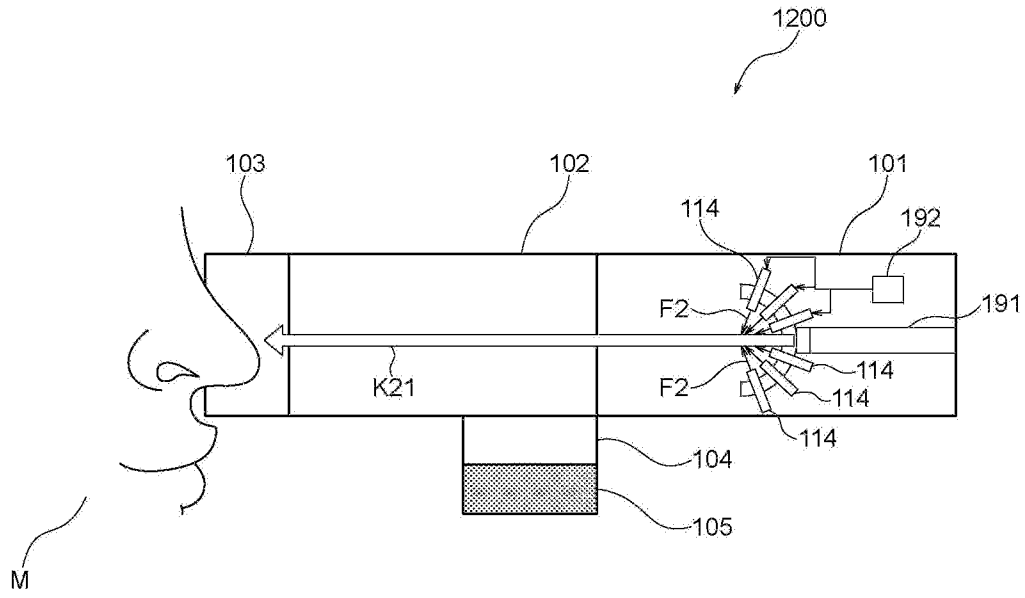
[図19]



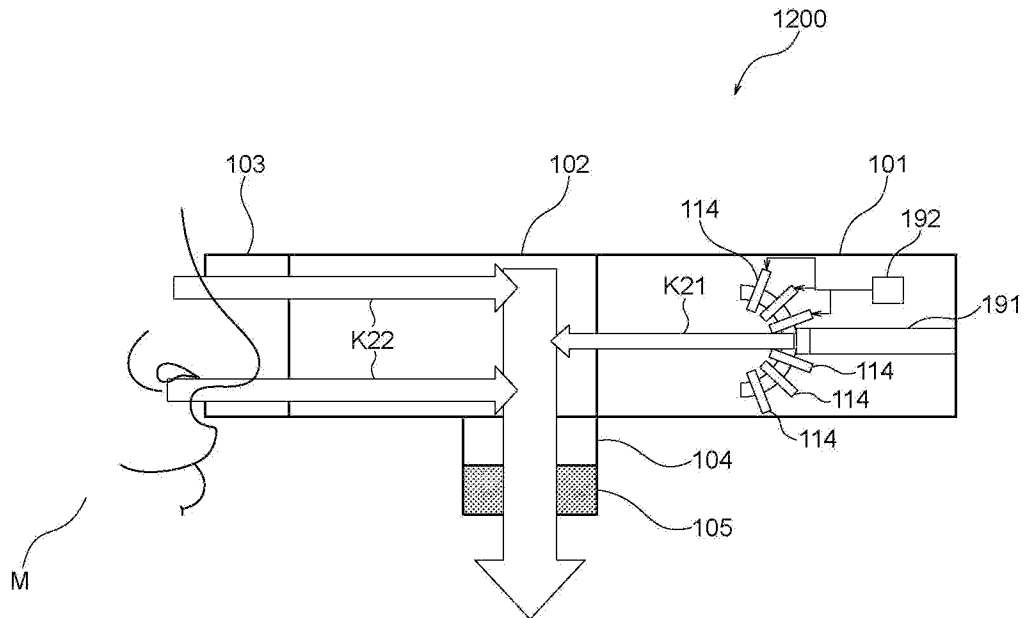
[図20]



[図21]



[図22]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2022/006604

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
<p><i>A45D 34/02</i>(2006.01)i; <i>A61L 9/12</i>(2006.01)i FI: A61L9/12; A45D34/02 510Z</p> <p>According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC</p>		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A61L9/12; A45D34/02; G09F19/00; A63F13/28; G01N30/72; A61B10/00		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Published examined utility model applications of Japan 1922-1996 Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2022 Registered utility model specifications of Japan 1996-2022 Published registered utility model applications of Japan 1994-2022		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2002-537961 A (MICROCENT, LLC) 12 November 2002 (2002-11-12) claims 1, 7, paragraphs [0040], [0042], fig. 2-7, 10A-10B	1-4, 11, 14
Y	claims 1, 7, paragraphs [0040], [0042], fig. 2-7, 10A-10B	1-5, 10-11, 14
A	entire text, all drawings	6-9, 12-13
Y	JP 2005-304608 A (SEIKO EPSON CORP.) 04 November 2005 (2005-11-04) claims 1, 3, paragraphs [0011], [0012], fig. 1-3	1-5, 10-11, 14
Y	JP 9-173431 A (PIONEER ELECTRONIC CORP.) 08 July 1997 (1997-07-08) paragraph [0034]	10
Y	JP 2002-85542 A (KAO CORP.) 26 March 2002 (2002-03-26) paragraph [0016]	10
Y	JP 2014-219644 A (AOKI, Jumma) 20 November 2014 (2014-11-20) paragraph [0023]	5
Y	JP 2016-129577 A (SHIMADZU CORP.) 21 July 2016 (2016-07-21) paragraph [0042]	5
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>		
Date of the actual completion of the international search 01 April 2022		Date of mailing of the international search report 26 April 2022
Name and mailing address of the ISA/JP Japan Patent Office (ISA/JP) 3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915 Japan		Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2022/006604

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2016/199441 A1 (SONY INTERACTIVE ENTERTAINMENT INC.) 15 December 2016 (2016-12-15) entire text, all drawings	1-14
A	JP 2019-48071 A (SONY INTERACTIVE ENTERTAINMENT INC.) 28 March 2019 (2019-03-28) entire text, all drawings	1-14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2022/006604

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP	2002-537961	A	12 November 2002	US 2002/0036358 A1 claim 1, paragraphs [0060], [0061], [0063], fig. 2-7, 10A- 10B	
				US 2003/0173685 A1	
				US 2005/0046049 A1	
				WO 2000/053301 A1	
				EP 1169114 B1	
JP	2005-304608	A	04 November 2005	(Family: none)	
JP	9-173431	A	08 July 1997	(Family: none)	
JP	2002-85542	A	26 March 2002	(Family: none)	
JP	2014-219644	A	20 November 2014	(Family: none)	
JP	2016-129577	A	21 July 2016	(Family: none)	
WO	2016/199441	A1	15 December 2016	US 2018/0147484 A1 entire text, all drawings	
				EP 3310041 A1	
				CN 107710748 A	
JP	2019-48071	A	28 March 2019	US 2018/0318461 A1 entire text, all drawings	
				WO 2017/098748 A1	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） A45D 34/02(2006.01)i; A61L 9/12(2006.01)i FI: A61L9/12; A45D34/02 510Z		
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC）） A61L9/12; A45D34/02; G09F19/00; A63F13/28; G01N30/72; A61B10/00 最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2022年 日本国実用新案登録公報 1996-2022年 日本国登録実用新案公報 1994-2022年		
国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
X	JP 2002-537961 A（マイクロセント， エルエルシー．）12.11.2002（2002-11-12） 請求項1,7, 段落[0040],[0042], 図2-7,10A-10B	1-4,11,14
Y	請求項1,7, 段落[0040],[0042], 図2-7,10A-10B	1-5,10-11,14
A	全文,全図	6-9,12-13
Y	JP 2005-304608 A（セイコーエプソン株式会社）04.11.2005（2005-11-04） 請求項1,3, 段落[0011],[0012], 図1-3	1-5,10-11,14
Y	JP 9-173431 A（パイオニア株式会社）08.07.1997（1997-07-08） 段落[0034]	10
Y	JP 2002-85542 A（花王株式会社）26.03.2002（2002-03-26） 段落[0016]	10
Y	JP 2014-219644 A（青木 純馬）20.11.2014（2014-11-20） 段落[0023]	5
Y	JP 2016-129577 A（株式会社島津製作所）21.07.2016（2016-07-21） 段落[0042]	5
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input checked="" type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー “A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの “E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの “L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） “O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 “P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献 “T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの “X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの “Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの “&” 同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日	01.04.2022	国際調査報告の発送日 26.04.2022
名称及びあて先 日本国特許庁(ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	権限のある職員（特許庁審査官） 長谷部 智寿 4Q 1969 電話番号 03-3581-1101 内線 3421	

C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	WO 2016/199441 A1 (株式会社ソニー・インタラクティブエンタテインメント) 15.12.2016 (2016 - 12 - 15) 全文, 全図	1-14
A	JP 2019-48071 A (株式会社ソニー・インタラクティブエンタテインメント) 28.03.2019 (2019 - 03 - 28) 全文, 全図	1-14

国際調査報告
 パテントファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2022/006604

引用文献	公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP 2002-537961 A	12.11.2002	US 2002/0036358 A1 請求項1, 段落[0060]- [0061],[0063], 図2-7, 10A- 10B US 2003/0173685 A1 US 2005/0046049 A1 WO 2000/053301 A1 EP 1169114 B1	
JP 2005-304608 A	04.11.2005	(ファミリーなし)	
JP 9-173431 A	08.07.1997	(ファミリーなし)	
JP 2002-85542 A	26.03.2002	(ファミリーなし)	
JP 2014-219644 A	20.11.2014	(ファミリーなし)	
JP 2016-129577 A	21.07.2016	(ファミリーなし)	
WO 2016/199441 A1	15.12.2016	US 2018/0147484 A1 全文, 全図 EP 3310041 A1 CN 107710748 A	
JP 2019-48071 A	28.03.2019	US 2018/0318461 A1 全文, 全図 WO 2017/098748 A1	