

(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
2020年4月2日(02.04.2020)



(10) 国際公開番号

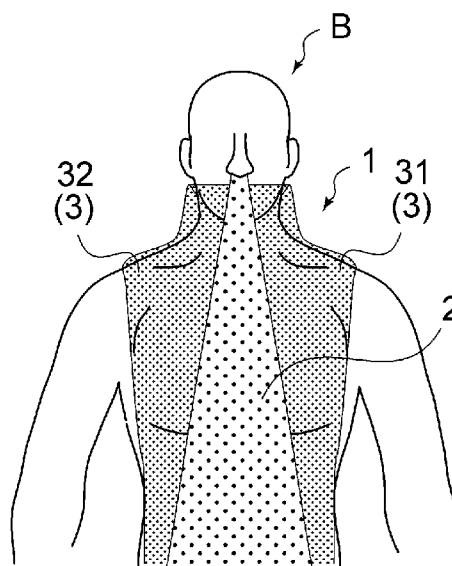
WO 2020/067540 A1

- (51) 国際特許分類:
A45D 34/02 (2006.01) *B65D 83/00* (2006.01)
A61L 9/12 (2006.01) *B65D 85/00* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2019/038420
- (22) 国際出願日: 2019年9月27日(27.09.2019)
- (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 2018-186142 2018年9月28日(28.09.2018) JP
- (71) 出願人: 花王株式会社(**KAO CORPORATION**)
[JP/JP]; 〒1038210 東京都中央区日本橋茅場町一丁目14番10号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 野川 一義 (**NOGAWA, Kazuyoshi**);
〒1310044 東京都墨田区文花2-1-3 花王株式会社研究所内 Tokyo (JP). 矢吹 雅之 (**YABUKI, Masayuki**); 〒1310044 東京都墨田区文花2-1-3 花王株式会社研究所内 Tokyo (JP). 長谷川 義博 (**HASEGAWA, Yoshihiro**); 〒1310044 東京都墨田区文花2-1-3 花王株式会社研究所内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 特許業務法人翔和国際特許事務所 (**SHOWA INTERNATIONAL PATENT FIRM**); 〒1070052 東京都港区赤坂二丁目5番7号N I K K E N赤坂ビル7階 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,

(54) **Title:** FRAGRANCE PROVISION METHOD AND FRAGRANCE TOOL USING SAME

(54) 発明の名称: 芳香の提供方法及びこれに用いられる芳香具

[図1]



(57) **Abstract:** In this fragrance provision method, a fragrance release means comprising a fragrance component is worn on the body, and a fragrance produced by the fragrance release means is provided to a wearer. In a front-side space region (1) of the body in which flows a rising air current generated by heat from the body, a fragrance release means is not placed in a nasal breath jetting region (2) which is directly hit by nasal breath and which gradually increases in surface area downward from the bottom end of the nose, whereas the fragrance release means is placed in a side region (3) located on



WO 2020/067540 A1

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, JO, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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))

the left or right of the nasal breath jetting region (2), or in a near-body region (4) located closer to the body than the nasal breath jetting region (2). The volatilization amount per unit time of the fragrance component from the fragrance release means is less than 0.1 mg/sec. The fragrance produced by the fragrance release means is supplied to the nose upon being carried by the rising air current and convection generated by the nasal breath.

(57) 要約: 本発明は、芳香成分を含む芳香放出手段を身体に装着し、該芳香放出手段から生じる芳香を装着者に提供する芳香の提供方法である。身体からの熱により生じた上昇気流が流れる身体の前側空間領域(1)のうち、鼻の下端を基点とし下方に向かって断面積が漸次増大する鼻息が直接的にかかる鼻息噴射領域(2)に芳香放出手段を配置しない一方、該鼻息噴射領域(2)の左右に位置する側部領域(3)又は該鼻息噴射領域(2)より身体側に位置する身体近接領域(4)に芳香放出手段を配する。芳香放出手段からの芳香成分の単位時間当たりの揮発量が0.1 mg/秒未満である。上昇気流及び前記鼻息により生じる対流に乗せて、芳香放出手段から生じる芳香を前記鼻に供給する。

明 細 書

発明の名称： 芳香の提供方法及びこれに用いられる芳香具

技術分野

[0001] 本発明は、芳香の提供方法及びこれに用いられる芳香具に関する。

背景技術

[0002] 従来、使用者に装着されて使用される芳香具やそれを用いた芳香の提供方法が知られている。例えば、特許文献1には、仮想現実環境における視覚や音響表現と同期して香りを導入する装置及び方法に関する技術が記載されており、芳香材料を収容した香り容器と、該香り容器に接続され、且つ開口部を有する筐体と、香り容器の蓋に接続され、該蓋に設けられた香り通路の一部を可変的に覆う弁と、前記筐体の一部に配置され、該筐体内の空気を外部に排出するファンと、前記香り通路の一部に対する可変手段と、前記ファンの回転速度の可変手段とを備えた、香りカートリッジが開示されている。

[0003] また、特許文献2には、香りを選択的に組み合わせる迅速かつ容易に提供するシステム及び装置に関する技術が記載されており、少なくとも1個の香りカートリッジを収容する空洞を有し、内部と外部との間の流路を形成する多数の開口部を有する筐体と、外部から該筐体の内部に移動する水分を選択的に遮断し、前記筐体の内部と外部との間を通過するガスを透過させる選択透過性膜とを含む、香り供給装置が開示されている。

[0004] また、特許文献3には、吸入によって個人に物質を供給するための技術が記載されており、香りを有する液体を収容した破損可能な容器を有する香りカートリッジと、該香りカートリッジを介してガスを流す手段とを備え、前記破損可能な容器が破損した後、前記香りを有する液体が、吸入によって使用者に送られる前記ガスと混合される、吸入物質の供給システムが開示されている。

また、特許文献4には、必要なときに1つ以上の芳香を提供するための空気路と選択的に連通される複数の芳香支持要素を備えた支持体を含む芳香放

出装置を備えた装置が開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：米国特許出願公開第2006/0065986号明細書

特許文献2：米国特許出願公開第2018/0036449号明細書

特許文献3：米国特許出願公開第2018/0056013号明細書

特許文献4：特表平11-501834号

発明の概要

[0006] 本発明は、芳香成分を含む芳香放出手段を身体に装着し、該芳香放出手段から生じる芳香を装着者に提供する芳香の提供方法を提供するものである。実施形態では、身体からの熱により生じた上昇気流が流れる身体の前側空間領域のうち、鼻の下端を基点とし下方に向かって断面積が漸次増大する鼻息が直接的にかかる鼻息噴射領域に芳香放出手段を配置しない一方、該鼻息噴射領域の左右に位置する側部領域又は該鼻息噴射領域より身体側に位置する身体近接領域に芳香放出手段を配する。実施形態では、前記芳香放出手段からの前記芳香成分の単位時間当たりの揮発量が0.1mg/秒未満である。実施形態では、前記上昇気流及び前記鼻息により生じる対流に乗せて、前記芳香放出手段から生じる芳香を前記鼻に供給する。

[0007] また、本発明は、装着者の首に掛けられる首掛部を備えた支持部と、該支持部の両端部に設けられた一对の芳香保持部とを具備する芳香具を提供するものである。前記芳香保持部は、香料を保持した保持体を収容可能な収容部を有し、該収容部は、単一又は複数の開口を有している。また前記首掛部を介して前記装着者の首に掛けられた状態において、前記開口のうち、少なくとも一つの開口から流入し、前記収容部内を経由して、該開口又は他の開口から流出する気体の流路が形成される。

[0008] また、本発明は、身体に装着し、芳香を装着者に提供する芳香の提供方法に用いられる芳香具を提供するものである。前記芳香具は、香料を保持した保持体を収容可能な収容部を有する芳香保持部を具備しており、前記芳香具

を身体に装着したときに、身体からの熱により生じた上昇気流が流れる身体の前側空間領域のうち、鼻の下端を基点とし下方に向かって断面積が漸次増大する鼻息が直接的にかかる鼻息噴射領域に、前記芳香保持部が配されない一方、該鼻息噴射領域の左右に位置する側部領域又は該鼻息噴射領域より身体側に位置する身体近接領域に前記芳香保持部が配置される。また前記芳香保持部から放出される芳香成分の単位時間当たりの揮発量が 0.1 mg/秒 未満であり、前記上昇気流及び前記鼻息により生じる対流に乗せて、前記芳香保持部から生じる芳香を前記鼻に供給可能に構成されている。

図面の簡単な説明

[0009] [図1] 図1は、本発明に係る前側空間領域における鼻息噴射領域及び側部領域を示す正面図である。

[図2] 図2は、図1に示す前側空間領域における鼻息噴射領域及び身体近接領域を示す側面図である。

[図3] 図3は、図2に示す前側空間領域を示す側面図である。

[図4] 図4は、図1に示す鼻息噴射領域を示す斜視図である。

[図5] 図5は、格子パターンT1を説明する正面図である。

[図6] 図6は、本発明に係る芳香放出手段の一実施形態である芳香具を示す斜視図である。

[図7] 図7は、図6に示す芳香具の使用態様の一例を示す説明図である。

[図8] 図8は、試験例1の芳香知覚試験の結果を示す図である。

[図9] 図9は、試験例2の芳香知覚試験の結果を示す図である。

[図10] 図10は、試験例3の芳香知覚試験の結果を示す図である。

[図11] 図11は、試験例4の芳香知覚試験の結果を示す図である。

[図12] 図12は、試験例5の芳香知覚試験の結果を示す図である。

[図13] 図13は、試験例6の芳香知覚試験の結果を示す図である。

[図14] 図14は、試験例7の芳香知覚試験の結果を示す図である。

[図15] 図15は、試験例8の芳香知覚試験の結果を示す図である。

[図16] 図16は、試験例9の芳香知覚試験の結果を示す図である。

[図17]図17は、試験例10の芳香知覚試験の結果を示す図である。

[図18]図18は、本発明に係る芳香放出手段の別の実施形態である芳香具を示す斜視図である。

[図19]図19(a)は、図18に示す芳香保持部の長手方向に沿う断面図であり、図19(b)は、該芳香保持部の直交方向に沿う断面図である。

[図20]図20は、図18に示す芳香保持部を支持部に固定する接続部を説明するための図19(a)相当図である。

[図21]図21は、図18に示す芳香具の使用態様の一例を示す正面図である。

[図22]図22は、図18に示す芳香具の使用態様の一例を示す斜視図である。

[図23]図23(a)～(g)は、芳香保持部の収容部に形成される開口のバリエーションを示す図19(b)相当図である。

[図24]図24は、芳香保持部の収容部に形成される開口の一実施形態を示す斜視図である。

[図25]図25は、芳香保持部の収容部に形成される先端開口の一実施形態を示す図19(a)相当図である。

[図26]図26は、本発明に係る芳香放出手段のさらに別の実施形態である芳香具を示す斜視図である。

[図27]図27は、図26に示す芳香具の側面図である。

[図28]図28は、図26に示す芳香具の使用態様の一例を示す斜視図である。

[図29]図29は、本発明に係る芳香放出手段のさらに別の実施形態である芳香具を側面から見た斜視図である。

発明の詳細な説明

[0010] 特許文献1～4には、ネックレス等の装着可能な形態で香りカートリッジを使用することが記載されている。特許文献2には、シャツの襟に香りカートリッジを装着することが記載されている。しかしながら、これら芳香具を

装着して香りを提供する方法は、装着者に特異的に該芳香具の香りを供給する点や効率的に装着者に芳香を供給する点では依然検討の余地があった。

[0011] したがって本発明は、前述した従来技術が有する欠点を解消し得る芳香の提供方法及びこれに用いられる芳香具に関する。

[0012] 以下、本発明の芳香の提供方法及び芳香具をその好ましい実施形態に基づき説明する。

本発明の芳香の提供方法は、芳香成分を含む芳香放出手段を身体に装着し、該芳香放出手段から生じる芳香を装着者に提供する。これにより、装着者は芳香を知覚することができる。

[0013] 芳香放出手段は、本発明の使用人である装着者の身体の一部に着脱可能に配置されて使用される。本発明において芳香放出手段は、身体の所定の領域に配置される。芳香放出手段は、図1及び図2に示すように、身体Bからの熱により生じた上昇気流が流れる身体Bの前側空間領域1のうち、鼻息が直接的にかかる鼻息噴射領域2に芳香放出手段を配置しない一方、該鼻息噴射領域2の左右に位置する側部領域3又は該鼻息噴射領域2より身体B側に位置する身体近接領域4に芳香放出手段を配する。

[0014] 前側空間領域1は、身体Bからの熱により生じた上昇気流が流れており、側部領域3及び身体近接領域4においても該上昇気流が発生している。本発明者らは、この上昇気流や呼吸等の身体の表面近傍を流れる気流について検討するため、身体の周囲に拡散させたオリーブオイルミスト等の揮発成分にレーザー散乱光を照射し、該揮発成分の拡散挙動を高感度カメラ（例えば新日本空調株式会社製、アイスコープ）で撮影して、前記気流を観察した。その結果、鼻息噴射領域2では、鼻からの呼気、即ち鼻息による下降気流によって揮発成分が移動し該揮発成分が一時的に低密度化してしまうことを知見し、更に、鼻からの吸気のタイミングでは、単に鼻から口の近辺の空気が鼻に入ることを知見した。すなわち、鼻息噴射領域2は、鼻息を吐出するときには、鼻から遠ざかる方向の強い一方向の気流が鼻腔の筒状の形状に由来して発生するため、鼻息噴射領域2に芳香放出手段を配置すると、芳香成分が

鼻息で鼻から遠ざかる方向に放出されてしまうばかりで、効率的に装着者の鼻へ送達されない。一方で、鼻から息を吸込むときには、鼻へ向かう強い一方向の気流は発生せず、鼻近辺の空気が逆放射状に鼻へ向かう。このため、鼻息噴射領域 2 に芳香放出手段を配置すると、芳香成分が鼻息で鼻から遠ざかる方向に放出されてしまうばかりで、効率的に装着者の鼻へ送達されない。また、側部領域 3 又は身体近接領域 4 に芳香放出手段を配置すると、体温による上昇気流と鼻からの吸気とが相俟って、逆放射状に鼻に急速に流れ込む気流が生じることを知見した。つまり前側空間領域 1 における側部領域 3 及び身体近接領域 4 には、前記鼻に急速に逆放射状に流れ込む気流と前記鼻息による下降気流とがなす対流が生じている。以上の知見に基づき、本発明者らは、芳香放出手段を側部領域 3 又は身体近接領域 4 に配置して、体温による上昇気流及び鼻息により生じる対流に乗せて、芳香放出手段から生じる芳香、即ち揮発した芳香成分を鼻に供給する、本発明に至った。

[0015] 本発明の芳香の提供方法は、芳香放出手段を前述した所定の領域 3, 4 に配置し、前述した単位面積当たりの揮発量で揮発する芳香成分を身体表面に生じる対流に乗せて鼻に供給するため、芳香成分を適度な量で且つ効率的に装着者の鼻に供給することができる。これにより、香りが適切な強度で提供されるため、装着者が特異的に香りを適度に知覚する一方、装着者の周囲の者は香りを知覚し難い。即ち、装着者は芳香を個人的に楽しむことができる。しかも、装着者に香りを知覚させるために揮発成分（芳香成分）を過度に揮発させる必要がないため、揮発成分（芳香成分）のコストダウンが可能となる。また、前記対流に乗せて芳香成分を鼻に供給するため、送風ファンや噴霧装置等の気流発生手段を使用しても使用しなくてもよく仮に使用しても該気流発生手段で発生させる気流を最小限に抑えることができる。これにより、香りを自然に揮発させた状態又はそれに近い状態で提供することができると共に、芳香放出手段をコンパクト化することができる。ただし、芳香成分の揮発を促進し過ぎたり、体温による上昇気流及び鼻息により生じる対流を乱すような強すぎる気流が発生すると、体温による上昇気流及び鼻息によ

り生じる対流に乗せて適切な量の芳香成分を鼻に供給することが困難となる。

[0016] 本発明では、前述したように、芳香放出手段を適切な場所に配置することによって、効果的な芳香の提供を可能にしている。芳香放出手段の配置場所と、芳香の知覚の程度との関係は、例えば後述する試験例における芳香知覚試験により確認することができる。

[0017] 本明細書において、前側空間領域 1 は、上半身のうち、鼻の下端より下方に位置し、前頭面より腹側（前側）の身体表面に沿う空間領域である。なお、前記「鼻の下端」とは、鼻中隔の下端を意味する。前頭面は、身体の頭頂部の中心を通して該身体を背側と腹側に分ける面であり、頭頂部の中心を通して該身体を左右に分ける正中面に直交する。以下、身体 B の腹側を前側、背側を後ろ側、該身体 B の身長方向における頭側を上方、その反対側を下方ともいう。また、本明細書において前側空間領域 1 及び前頭面の説明は、顔が真正面を向いた状態、即ち顔が前頭面に対し略垂直な方向を向いた状態であって、起立姿勢又は座位姿勢の身体に適用される。起立姿勢において顔が真正面を向いた状態は、顔が略水平方向の前方を向いた状態である。座位姿勢は、装着者が座っている状態であって、該装着者の身体 B の頭頂部の中心を通る中心線 C L 1 が鉛直方向に対して 0° 以上 60° 以下、好ましくは 0° 以上 45° 以下の角度範囲となる状態である。座位姿勢において前記中心線 C L 1 が鉛直方向に対して 0° である状態は、該中心線 C L 1 が鉛直方向に対し略平行である状態であり、この場合、前記「顔が真正面を向いた状態」は、顔が略水平方向の前方を向いた状態である。また、前記中心線 C L 1 が鉛直方向に対して 0° 超である状態は、前記中心線 C L 1 が鉛直方向に対して角度を有する状態であり、この場合、「顔が真正面を向いた状態」は、例えば顔が前方斜め上方又は前方斜め下方を向いた状態である。座位姿勢において前記中心線 C L 1 が鉛直方向に対して角度を有する状態としては、装着者（身体 B）がリクライニングチェアに座って、上半身を仰向き等に傾かせた状態や、椅子等に前のめりに座った状態等が挙げられる。前記中心線 C

L 1 は、前述の前頭面と正中面とが交わってできる直線である。

前側空間領域 1 は、図 3 に示すように、身体の高さ位置において、身体表面から前側に、好ましくは 300 mm、より好ましくは 200 mm 水平移動させた位置までの領域である。「身体の高さ位置」は、身体 B の身長方向における位置である。

[0018] 鼻息噴射領域 2 は、前述した起立姿勢及び座位姿勢において、鼻息が直接的にかかる領域である。鼻息噴射領域 2 は、図 1 及び図 2 に示すように、前側空間領域 1 の一部をなし、鼻の下端を基点とし下方に向かって断面積が漸次増大する領域である。鼻息噴射領域 2 は、鼻息による鼻から遠ざかる方向の気流が発生する空間領域であり、鼻の下端側を先端にして、下方に延びる略楕円錐体状の形状をなす。鼻息噴射領域 2 及び後述する身体近接領域 4 は、装着者の身体 B を正面から視た正面図において、装着者の腸骨における一対の上前腸骨棘と、鼻の下端とを結んで形成される三角形の範囲内に位置することが好ましい。上前腸骨棘は、解剖学の用語である。腸骨は、寛骨臼の上部を作る腸骨体とそれより上方において扇状に広がる腸骨翼とを有しており、その腸骨翼の上縁（腸骨稜）の前方下部にある突起が上前腸骨棘である。

[0019] 図 2 に示すように、身体 B を側面から視たとき、鼻息噴射領域 2 は、前側境界線 2 1 と後側境界線 2 2 との間の空間領域である。前側境界線 2 1 は、鼻息噴射領域 2 の最も身体表面から遠い境界線であり、後側境界線 2 2 は、鼻息噴射領域 2 の最も身体表面に近い境界線である。前側境界線 2 1 及び後側境界線 2 2 は、鼻の下端から下方に向かって身体 B 表面から漸次前側に離間するように延びている。前側境界線 2 1 及び後側境界線 2 2 は、身体 B を側面から視たとき、それぞれが鼻の下端を通る。鼻息噴射領域 2 において、前記中心線 C L 1 と、後側境界線 2 2 とがなす角度 $\theta 1$ は好ましくは 0.1° 以上 45° 以下、より好ましくは 1° 以上 30° 以下である。鼻息噴射領域 2 において、前記中心線 C L 1 と、前側境界線 2 1 とがなす角度 $\theta 2$ は好ましくは 2° 以上 60° 以下、より好ましくは 5° 以上 50° 以下、より好

ましくは 5° 以上 45° 以下、更に好ましくは 7° 以上 35° 以下である。

[0020] 身体Bの表面と前側及び後側境界線21, 22との離間距離は、下方に向かうにつれて漸次長くなっている。身体Bを側面から視たとき、身体B表面と前側境界線21との離間距離の上限は、好ましくは300mm以下、より好ましくは250mm以下、さらに好ましくは200mm以下である。身体Bを側面から視たとき、身体B表面と後側境界線22との離間距離の上限は、好ましくは200mm以下、より好ましくは150mm以下、より好ましくは120mm以下、より好ましくは90mm以下であり、より好ましくは70mm以下であり、より好ましくは60mm以下であり、更に好ましくは50mm以下であり、より更に好ましくは30mm以下である。身体B表面と後側境界線22との離間距離の上限は、身体Bの各高さ位置において、身体表面から前側に水平移動させて後側境界線22に到達するまでの最大離間距離であり、身体B表面と前側境界線21との離間距離の上限は、身体Bの各高さ位置において、身体表面から前側に水平移動させて前側境界線21に到達するまでの最大離間距離である。

前記角度 $\theta 1$ 及び前記角度 $\theta 2$ 、身体B表面と前側境界線21との離間距離の上限、並びに身体B表面と後側境界線22との離間距離の上限は、前述した起立姿勢及び座位姿勢にて規定される。

[0021] 側部領域3は、図1に示すように、前側空間領域1の一部をなし、鼻息噴射領域2の左右に位置する左側部領域31及び右側部領域32から構成される。側部領域3は、身体を正面から視たとき、鼻息噴射領域2よりも左右側の身体表面に沿った空間領域であり、該鼻息噴射領域2の左右に隣接している。側部領域3は、鼻の下端から下方に向かって腰までの胴体部分の表面に沿っており、身体Bの各高さ位置において、身体表面から前側に好ましくは150mm、より好ましくは120mm、さらに好ましくは110mm水平移動させた位置までの空間領域である。

[0022] 身体近接領域4は、前側空間領域1の一部をなし、鼻息噴射領域2より身体B側であって、左右を左側部領域31及び右側部領域32に挟まれた空間

領域である。身体近接領域 4 は、身体 B を側面から見たとき、図 2 に示すように、鼻息噴射領域 2 より身体 B 表面に近接している。即ち、身体近接領域 4 は、身体 B 表面から鼻息噴射領域 2 の後側境界線 2 2 までの空間領域であり、下方に向かって漸次拡大している。また、身体近接領域 4 は、身体 B を正面から見たとき、鼻息噴射領域 2 と重なっている。

[0023] 芳香放出手段は、前述したように、鼻息噴射領域 2 には配置しない一方、側部領域 3 又は身体近接領域 4 に配置される。芳香放出手段は、側部領域 3 又は身体近接領域 4 における任意の位置に配されて使用される。側部領域 3 及び身体近接領域 4 は、後述するように、鼻に流れ込む空気が流れる領域であり、何れも鼻息噴射領域 2 の周囲に形成される。側部領域 3 及び身体近接領域 4 は、互いの境界部において一部重複していてもよい。

[0024] 本発明では、側部領域 3 又は身体近接領域 4 において、芳香放出手段を身体表面から前側に離間させて配置してもよい。「身体表面から前側に離間させて配置」とは、図 3 に示すように、身体 B の各高さ位置において、身体表面から前側に水平移動させた位置に配することである。身体表面から前側に水平移動させた位置としては、例えば図 3 に示す所定の離間距離で体表面に沿う線 f の位置が挙げられる。鼻に流れ込む対流に芳香成分を乗せ易くする観点から、芳香放出手段を側部領域 3 における身体表面から好ましくは 150 mm 以内に、より好ましくは 120 mm 以内に、より好ましくは 110 mm 以内に、より好ましくは 90 mm 以内に、より好ましくは 70 mm 以内に、より好ましくは 60 mm 以内に、更に好ましくは 50 mm 以内に、更に好ましくは 30 mm 以内に離間させた位置に配置する。この場合、芳香放出手段は、左側部領域 3 1 に配置してもよく、右側部領域 3 2 に配置してもよい。身体近接領域 4 における身体 B の表面に沿う領域は熱による上昇気流の影響を直接受けたり、乱流が生じたり空気溜まりが発生することがあるため、芳香放出手段を身体表面から前側に離間させて配置する場合、身体表面と芳香放出手段との離間距離は、好ましくは 70 mm 以内、より好ましくは 50 mm 以内であり、また好ましくは 1 mm 以上、より好ましくは 5 mm 以上、

さらに好ましくは10mm以上、より更に好ましくは30mm以上である。身体表面と芳香放出手段との離間距離の好ましい範囲は、側部領域3と身体近接領域4とで重複してもよい。身体表面から芳香放出手段を離間させて配置する場合、芳香放出手段の芳香の放出口である開口と身体表面との間の距離、例えば後述する芳香具の放出窓15と身体表面との間の距離を、前述した身体表面と芳香放出手段との好ましい離間距離とすることが好ましい。芳香放出手段が芳香具である場合、該芳香具は、開口と身体表面との間の距離を好ましい離間距離に維持するための支持部12（装着部13）を備えることが好ましい。

[0025] 本発明では、芳香放出手段を側部領域3及び身体近接領域4の何れか一方又は双方に配置してもよい。芳香成分を鼻により容易に供給する観点から、芳香放出手段を側部領域3における鎖骨近傍又は身体近接領域4における下顎近傍に配置することが好ましい。鎖骨近傍又は下顎近傍においても、芳香放出手段を身体表面から前側に離間させて配置するときに、鼻に流れ込む対流に芳香成分を乗せ易くする観点から、身体表面と芳香放出手段との離間距離は好ましくは70mm以内、より好ましくは50mm以内であり、上昇気流の直接影響や乱流や空気溜まりの観点から、好ましくは1mm以上、より好ましくは5mm以上、さらに好ましくは10mm以上、より更に好ましくは30mm以上である。

[0026] 芳香成分をより効率的に鼻に供給する観点から、芳香放出手段は以下の配置とすることが好ましい。身体Bを正面から視た正面図において、図5に示すように、鼻の下端を通る鉛直線を中心とする格子パターンT1を仮定する。格子パターンT1は、前記正面図において、身体Bの前側空間領域1の位置を格子の交点で示しており、身長方向の長さが60cm、左右方向の長さが60cmである。格子パターンT1は、鼻の下端を通る鉛直線である基準線CL2を中心とする複数の鉛直線、及び該鉛直線と直交する複数の平行線を有し、該鉛直線及び該水平線の交点を頂点とする5cm×5cmの複数の正方形からなる。格子パターンT1は、基準線CL2を中心に該基準線CL

2の左右両側それぞれに6本ずつ鉛直線eを有する。身長方向において、格子パターンT1の各平行線dを身長方向の鼻の下端から下方に向かって順に、第1平行線d1、第2平行線d2、第3平行線d3・・・とする。また、左右方向において、格子パターンT1の各鉛直線eを左右方向の右側から順に、第1鉛直線e1、第2鉛直線e2、第3鉛直線e3・・・とする。左右方向における右側は、身体Bの右側である。格子パターンT1では、第7鉛直線e7が基準線CL2となる。

芳香放出手段は、格子パターンT1において、第1及び第6平行線d1、d6、並びに第4及び第10鉛直線e4、e10で区画される領域R1内に配されることが好ましく、第2及び第5平行線d2、d5、並びに第5及び第9鉛直線e5、e9で区画される領域R2内に配されることがより好ましい。このように芳香放出手段は鼻の下端を通る鉛直線である基準線CL2を中心として左右対称に配されると左右両鼻腔へバランスよく芳香成分が供給されるため好ましい。但し、これら領域R1、R2内であっても、芳香放出手段は鼻息噴射領域2には配置されない。

[0027] 芳香成分をより確実に鼻に供給する観点から、前側空間領域1のうち身体表面からの離間距離が5cm以上10cm以内の範囲では、前記格子パターンT1における第7鉛直線e7上における第5平行線d5より下方、及び第6鉛直線e6及び第8鉛直線e8上における第9平行線d9より下方に、芳香放出手段を配置しないことが好ましい。また、前側空間領域1のうち身体表面からの離間距離が10cm以上15cm以内の範囲では、前記格子パターンT1における第7鉛直線e7上、及び第6鉛直線e6及び第8鉛直線e8上における第8平行線d8より下方に、芳香放出手段を配置しないことが好ましい。

[0028] 上記と同様の観点から、前側空間領域1のうち身体表面からの離間距離が5cm以上10cm以内の範囲では、前記格子パターンT1における以下の領域R3～R7内のうち何れか1の領域内に芳香放出手段を配置することが好ましい。以下の領域R3～R7は、身体Bの正面図において、側部領域3

又は身体近接領域 4 と重複する。

領域 R 3 : 第 4 鉛直線 e 4、第 5 鉛直線 e 5、第 3 平行線 d 3、及び第 1 1 平行線 d 1 1 で区画される領域。

領域 R 4 : 第 5 鉛直線 e 5、第 6 鉛直線 e 6、第 3 平行線 d 3、及び第 8 平行線 d 8 で区画される領域。

領域 R 5 : 第 6 鉛直線 e 6、第 8 鉛直線 e 8、第 3 平行線 d 3、及び第 4 平行線 d 4 で区画される領域。

領域 R 6 : 第 8 鉛直線 e 8、第 9 鉛直線 e 9、第 3 平行線 d 3、及び第 8 平行線 d 8 で区画される領域。

領域 R 7 : 第 9 鉛直線 e 9、第 1 0 鉛直線 e 1 0、第 3 平行線 d 3、及び第 1 1 平行線 d 1 1 で区画される領域。

[0029] 上記と同様の観点から、前側空間領域 1 のうち身体表面からの離間距離が 1 0 c m 以上 1 5 c m 以内の範囲では、前記格子パターン T 1 における前述の領域 R 3、領域 R 4、領域 R 6、及び領域 R 7 のうち何れか 1 の領域内に芳香放出手段を配置することが好ましい。

[0030] 《芳香成分》

芳香放出手段は、香りを呈する芳香成分を含んでいる。

芳香放出手段は、単一又は複数種類の芳香成分を含む、精油等の芳香組成物を含んでいてもよい。芳香組成物としては、公知の各種の合成香料や、芳香を有する精油や天然物等が挙げられる。芳香放出手段に含まれる芳香成分は、水や有機溶媒等の溶媒に溶解又は分散させた状態であってもよい。以下、芳香成分を溶媒に溶解又は分散させたものを、芳香溶液ともいう。芳香組成物自体が芳香放出手段に保持及び放出され得る形態、例えば天然物から抽出した抽出液等の液体である場合は、該芳香組成物をそのまま用いてもよい。

[0031] 芳香成分は、芳香放出手段からの単位時間当たりの揮発量が 0. 1 m g / 秒未満であり、好ましくは 0. 0 0 0 0 0 1 m g / 秒以上、より好ましくは 0. 0 0 0 0 0 5 m g / 秒以上、さらに好ましくは 0. 0 0 0 0 1 m g / 秒

以上であり、さらに好ましくは 0.00005 mg/秒 以上であり、さらに好ましくは 0.0001 mg/秒 以上であり、また好ましくは 0.06 mg/秒 以下、より好ましくは 0.03 mg/秒 以下、さらに好ましくは 0.01 mg/秒 以下である。

芳香成分の芳香放出手段からの単位時間当たりの揮発量は以下の方法により測定される。

[0032] <芳香成分の芳香放出手段からの単位時間当たりの揮発量>

測定は、芳香成分を保持した芳香放出手段において、該芳香成分が該芳香放出手段から放出され得る形態で行う。芳香放出手段は、本発明の構成を有するか否かを評価すべき対象の物品（商品）であり、下記の測定条件に従う以外は、該物品の使用方法に従って、該物品を使用した状態で本測定を行うものとする。例えば、芳香放出手段が、芳香成分又は芳香組成物が放出される状態と放出されない状態との切り替えが可能な機構を備える場合は、放出される状態で測定する。物品の使用方法としては、該物品の取り扱い説明書に記載の使用方法等が挙げられる。

まず、芳香成分又は芳香組成物を浸み込ませた保持体の質量 a_0 を測定する。保持体は、個々の芳香放出手段によってその形態が異なる。保持体としては、例えば、紙、不織布、ケイ酸カルシウム等が挙げられる。次いで前記保持体を芳香放出手段に取り付け、 24°C 、 1013 hPa 、風速 0.3 m/秒 未満の室内環境下にて、該芳香放出手段を実験者（平熱 $36^{\circ}\text{C}\sim 37^{\circ}\text{C}$ ）の側部領域又は身体近接領域に配置した状態で30分放置し、芳香成分又は芳香組成物を揮発させる。この際、実験者の肌と芳香放出手段との離間距離は、本測定方法の対象となる物品の使用方法に則した距離となるが、前記離間距離が不明である場合は該離間距離を 20 mm とする。次いで、芳香成分又は芳香組成物を揮発させた後の保持体の質量 a_1 を測定し、下記式（1）より、単位時間（1秒間）当たりの揮発量 a （ g/秒 ）を求める。この測定を3回繰り返し、これらの平均値を芳香成分の芳香放出手段からの単位時間当たりの揮発量とする。なお、複数の芳香成分を含む芳香組成物について前記

の測定を行った場合、単位時間当たりの複数の芳香成分の揮発量の合計が求められ、その合計量が、芳香成分の芳香放出手段からの単位時間当たりの揮発量となる。

$$a \text{ (g/秒)} = (a_0 - a_1) / 1800 \cdots (1)$$

a : 単位時間当たりの揮発量

a_0 : 芳香成分又は芳香組成物を揮発させる前の保持体の質量

a_1 : 芳香成分又は芳香組成物を揮発させた後の保持体の質量

[0033] 芳香成分の芳香放出手段からの単位時間当たりの揮発量は、保持体の表面積や材質、形状、保持体が保持する芳香組成物の溶媒の種類や含有量、保持体を収容し得る外装部の形態（形状や機構）等、個々の芳香放出手段が備える構成によって変動する。

[0034] 芳香成分としては、大気圧下で大気中に揮発するものを特に制限なく用いることができる。例えば常温常圧の環境下でその香気を知覚し得るもの等を用いることができる。また、芳香成分を含む芳香組成物として、一又は複数の芳香成分を含む香料を芳香放出手段に取り付けてもよい。前記香料としては、調合香料、天然香料の何れでもよい。具体的には、『香料と調香の基礎知識』（中島基貴編著、産業図書株式会社、1995年6月21日初版）、『合成香料－化学と商品知識』（合成香料編集委員会 編集、化学工業日報社、2016年12月20日増補新版）、『Perfume and Flavor Chemicals』（ステファン・アークテンダー著、自費出版、1969年）に記載されている香料等を使用することができる。

[0035] 芳香放出手段は、芳香組成物として精油等の天然香料を含んでいても良い。天然香料としては、アニスオイル、アルモアズオイル、ヴァーベナオイル、エストラゴンオイル、エレミオイル、オレンジフラワーオイル、カナンガオイル、カルダモンオイル、ガルバナムオイル、キャラウェイオイル、キャロットシードオイル、グアイアックウッドオイル、クミンオイル、クローブバッドオイル、クローブリーフオイル、コリアンダーオイル、システオイル、シダーリーフオイル、シナモンバークオイル、シナモンリーフオイル、ジ

ユニパーベリーオイル、ジンジャーオイル、スチラックスオイル、スパイク
ラベンダーオイル、クラリーセイジオイル、タイムオイル、ダヴァナオイル
、タジェットオイル、チュベローズアブソリュート、トンカビーンズアブソ
リュート、ナツメグオイル、ナルキッサスアブソリュート、バイオレットリ
ーズアブソリュート、バジルオイル、パセリシードオイル、バニラアブソ
リュート、ビーズワックスアブソリュート、ピメントベリーオイル、フェン
ネルオイル、ブッチュリーフオイル、ブラッドオレンジオイル、ブルジョ
ンドカシス、ベイオイル、ベチバーオイル、ペッパーオイル、ペニーロイヤル
オイル、ボアドローズオイル、マジョラムオイル、マテアブソリュート、ミ
モザアブソリュート、メンタシトラータオイル、ユーカリプタスオイル、ロ
ーズマリーアブソリュート、ロンギフォレンオイル、イランイランオイル、
オレンジオイル、クラリーセイジオイル、グレープフルーツオイル、サイプ
レスオイル、サンダルウッドオイル、シダーウッドオイル、シトロネラオイ
ル、ジャスミンアブソリュート、スペアミントオイル、ゼラニウムオイル、
ティーツリーオイル、ネロリオイル、パインオイル、パチョリオイル、ハッ
カオイル、パルマロザオイル、ビターオレンジオイル、ピンクペッパーオイ
ル、プチグレンオイル、ペパーミントオイル、ベルガモットオイル、マンダ
リンオイル、ライムオイル、ラバンジンオイル、ラベンダーオイル、レモン
オイル、レモングラスオイル、ローズアブソリュート、ローズオイル、ロー
ズマリーオイル、ローマンカモミルオイル、ローレルオイル、アミリスオイ
ル、オークウッドアブソリュート、オークモスアブソリュート、オポポナッ
クスオイル、オリガナムオイル、オリスアブソリュート、オリバナムオイル
、カモミルブルーオイル、ジョンキルアブソリュート、スチラックスレジノ
イド、セロリシードオイル、タイムアブソリュート、タバコアブソリュート
、ダブダナムアブソリュート、タンジーオイル、ディルシードオイル、トリ
ーモスアブソリュート、バレリアンオイル、プチグレンアブソリュート、ホ
ーリーフオイル、マリーゴールドアブソリュート、ミルオイル、ミルテオイ
ル、メイスオイル、メリッサオイル、リアトリックスアブソリュート、リゼ

アキュベバオイル、ルーオイル、ワームウッドオイル等が挙げられ、これらから選択される1種又は2種以上を含むことが好ましい。

[0036] 芳香成分の揮発性の観点、及び芳香の持続性の観点から、芳香成分の25℃における蒸気圧は、好ましくは 1.0×10^{-13} mmHg以上、より好ましくは 1.0×10^{-12} mmHg以上、さらに好ましくは 1.0×10^{-11} mmHg以上であり、また好ましくは 1.0×10^3 mmHg以下、より好ましくは 1.0×10^2 mmHg以下、さらに好ましくは 1.0×10 mmHg以下である。蒸気圧の測定方法としては、例えば静止法、気体流通法、沸点測定法、DSC法 (Differential Scanning Calorimeter; 示差走査熱量計) 等があるが、本発明における「25℃における蒸気圧」は、好ましくはModified Grain法により求める。Modified Grain法を用いた前記「25℃における蒸気圧」は、米国環境保護庁 (EPA) から入手できる、EPI suiteに組み込まれたMPBPWINを用いて算出される。精油等の複数の芳香成分を含む香料を用いる場合、複数の芳香成分のうち、少なくとも1種の蒸気圧が前述の範囲内であることが好ましい。

[0037] 芳香成分は、嗅覚的に知覚可能な閾値濃度が、好ましくは 30000 ng/L以下、より好ましくは 10000 ng/L以下、さらに好ましくは 2000 ng/L以下である。精油等の複数の芳香成分を含む香料 (芳香組成物) を用いる場合、複数の芳香成分のうち、少なくとも1種の閾値濃度が前述の範囲内であることが好ましい。閾値濃度は、におい嗅ぎGC (例えばGerstel社製の匂い嗅ぎ装置ODPを設置したGC) を用いて測定される。におい嗅ぎGCは、FID等の検出器に接続されるGCカラムを出口近傍で分岐し、におい嗅ぎポートに接続したものであり、該GCカラムで分離した芳香成分をにおい嗅ぎポートで嗅ぐことができる。におい嗅ぎGCにより、量 (濃度) を変えてにおい嗅ぎGCに導入された芳香成分を、におい嗅ぎポートで嗅ぎ、該芳香成分を嗅覚的に知覚し得る量の下限值、即ち閾値濃度を求める。

[0038] 鼻への芳香成分の供給をより容易にする観点から、芳香成分は、下記式で

表される芳香ポテンシャルAPが好ましくは－6以上、より好ましくは－4以上、さらに好ましくは－2以上の成分を含む。芳香ポテンシャルAPは、液体または担持体に存在した状態の芳香成分が気化したときの知覚のしやすさを示す指標として用いることができる。芳香ポテンシャルAPは、数値が大きいほど芳香成分の芳香が知覚されやすいことを示し、逆に数値が小さいほど芳香成分の芳香が知覚されにくいことを示す。下記式において、蒸気圧P及び閾値濃度Cは前述した方法により測定される。

[0039] [数1]

$$AP = \log \frac{P}{C}$$

AP: 芳香ポテンシャル

P: 蒸気圧(mmHg, 25°C, Modified Grain Method)

C: 閾値濃度(ng/L)

[0040] 例えば、芳香成分としてリナロールを含む場合、リナロールの蒸気圧Pは、0.0832mmHgであり、リナロールの閾値濃度Cが1.50ng/Lであるため、当該成分の芳香ポテンシャルAPは、－1.26となる。

精油等の複数の芳香成分を含む芳香組成物を用いる場合、複数の芳香成分のうち、少なくとも1種の芳香成分の芳香ポテンシャルAPが前述の範囲内であることが好ましい。

[0041] 芳香ポテンシャルAPが－6以上の芳香成分として、例えば下記表1～表6に記載の成分が挙げられる。表1～表6では、芳香成分とその芳香ポテンシャルAPを示す。

[0042]

[表1]

芳香成分	芳香 ポテンシャルAP	芳香成分	芳香 ポテンシャルAP
スルタネン(登録商標、シムライズ社)	1.54	β -イオノン	-0.57
シクラメンアルデヒド	1.25	アリルシクロヘキシルグリコレート	-0.58
メロナール	1.08	メチルオクチンカーボネート	-0.60
エチルイソブチレート	0.34	トリメチルヘキシルアルデヒド	-0.62
オクタール	0.34	アリルアミルグリコレート	-0.63
2-メチルウンデカナール	0.31	trans-2-ヘキセナール	-0.66
ピノセトアルデヒド	0.31	イソシクロシトラール	-0.72
2-メチル-4-プロピル-1,3-オキサチアン	0.27	cis-4-デセナール	-0.74
p-クレシルメチルエーテル	0.24	エチルカプロエート	-0.75
エチル2-メチルブチレート	0.19	イソアミルノルマルブチレート	-0.76
エチルイソバリレート	0.17	メチルノニルケトン	-0.76
p-メンタン-8-チオール-3-オン	0.14	デカナール	-0.78
ダイナスコン(登録商標、フィルメニツヒ社)	0.07	1-オクテン-3-イルアセテート	-0.79
2,6-ノナジエナール	0.06	cis-3-ヘキセノール	-0.82
フェニルエチルメチルエーテル	0.05	シクロピデン(登録商標、フィルメニツヒ社)	-0.89
1,8-シネオール	0.04	シトロネナール	-0.99
マンザネート(登録商標、ジボダン社)	0.04	ダマセノン	-0.99
cis-6-ノネナール	0.00	ウンデシレンアルデヒド	-1.01
ヘキサナール	-0.03	トリブナール(登録商標、アイエフエフ社)	-1.02
1-オクテン-3-オール	-0.14	イソアミルアルコール	-1.05
ヘプテナール	-0.16	ジヒドロジャスモン	-1.06
エチルブチレート	-0.18	α -ターピネン	-1.10
シクロペルタル	-0.22	アニスアルデヒド	-1.10
ミルセン	-0.28	レモニール(登録商標、ジボダン社)	-1.16
イソプロピル2-メチルブチレート	-0.34	プロピルブチレート	-1.17
ノナナール	-0.37	ライムオキシド	-1.18
cis-3-ヘキセニルアセテート	-0.39	エチルヘプタノエート	-1.19
プレニルアセテート	-0.42	メチルフェニルアセテート	-1.23
ロミラット(登録商標、花王株式会社)	-0.52	トリデセン-2-ニトリル	-1.25
シクロテン	-0.53	リナローール	-1.26

[0043]

[表2]

芳香成分	芳香 ポテンシャルAP	芳香成分	芳香 ポテンシャルAP
p-サイメン	-1.27	ラウリルアルデヒド	-1.64
2, 6-ノナジエナール	-1.28	ベンジルプロピオネート	-1.64
マセアール	-1.28	シトロネリルニトリル	-1.64
γ-ウンデカラクトン	-1.32	cis-6-ノネン-1-オール	-1.65
アラオン(登録商標、ジボダン社)	-1.36	エチルオクタノエート	-1.66
γ-オクタラクトン	-1.36	trans-2-ヘキセン-1-オール	-1.68
アリルヘプタノエート	-1.39	ヘプタノール	-1.69
イソボルニルアセテート	-1.39	ブチルブチレート	-1.69
エチルリナロール	-1.40	オクタノール	-1.72
ペリラルデヒド	-1.41	インドール	-1.73
シトロネリルフォルメート	-1.42	ベンジルノルマルブチレート	-1.74
イソメントン	-1.46	ポアレネート(登録商標、花王株式会社)	-1.75
γ-ノナラクトン	-1.46	δ-ダマスコン	-1.78
イロチル(登録商標、花王株式会社)	-1.46	エチルメチルフェニルグリシニデート	-1.80
エチルフェニルアセテート	-1.47	β-ダマスコン	-1.82
ジメチルオクテノン	-1.48	デトラビドロリナロール	-1.82
エストラゴール	-1.50	δ-ノナラクトン	-1.82
cis-ジヤスモン	-1.52	ヤラヤラ	-1.82
trans-2-デセナール	-1.54	ベンジルフォルメート	-1.83
ジヒドロミルセノール	-1.56	cis-3-ヘキセニルブチレート	-1.83
アセトフェノン	-1.56	イソアミルアセテート	-1.84
シトラール	-1.57	スピロガルバノン(登録商標、ジボダン社)	-1.87
cis-3-ヘキセニルイソブチレート	-1.57	イソブチルアセテート	-1.87
α-イオノン	-1.58	メチルアンストラニレート	-1.88
ローズオキサイド	-1.59	チモール	-1.91
アネトール	-1.59	シトロネロール	-1.91
イソアミルイソバニレート	-1.60	エチルシンナメート	-1.91
ペンズアルデヒド	-1.61	ウンデシルアルデヒド	-1.92
カルボン	-1.62	イソブチルキノリン	-1.93
ボレナールII(登録商標、花王株式会社)	-1.63	trans-2-ヘキセニルアセテート	-1.94

[0044]

[表3]

芳香成分	芳香 ポテンシャルAP	芳香成分	芳香 ポテンシャルAP
α -ピネン	-1.94	カンフェン	-2.37
クミンアルデヒド	-1.95	ブルジョナール(登録商標、ジボダン社)	-2.38
ゲラニルオキシメート	-1.97	ヘキシルアセテート	-2.38
ヘキシルブチレート	-1.99	クロナール(登録商標、アイエフエフ社)	-2.39
シクレマックス	-2.01	フェンチルアルコール	-2.39
オシメン	-2.02	カロン	-2.40
エチルリナリルアセタール	-2.02	アリルプロピエート	-2.42
ジエチルマロネート	-2.09	アセチルオイゲノール	-2.44
メラフルール(登録商標、アイエフエフ社)	-2.11	イソダマスコン	-2.44
メチルバニブアルムース(登録商標、ジボダン社)	-2.13	γ-デカラクトン	-2.45
コアボン(登録商標、アイエフエフ社)	-2.14	バレンセン	-2.45
アニシルアセトン	-2.15	ルバフラン	-2.45
クラリトン(登録商標、シムライズ社)	-2.19	γ-ターピネン	-2.46
ジメトール	-2.20	γ-ヘキサラクトン	-2.46
フェニルアセタルデヒドジメチルアセタール	-2.20	ペルエートン	-2.50
ノナノール	-2.21	オクタヒドロクマリン	-2.50
ジヒドロ-β-イオノン	-2.23	フロールヒドラル(登録商標、ジボダン社)	-2.51
フルクトン(登録商標、アイエフエフ社)	-2.23	δ-デカラクトン	-2.51
メントン	-2.24	イソジャスモン	-2.52
cis-3-ヘキセニルチグレート	-2.25	ラビエノキシム(登録商標、ジボダン社)	-2.52
メチルイソイゲノール	-2.27	シンナミックアルデヒド	-2.52
イソイゲノール	-2.28	アリルフェノキシアセテート	-2.54
ミラックアルデヒド	-2.28	ジフェニルオキシド	-2.54
スチラルルアセテート	-2.30	ターピノレン	-2.57
メチルサリシレート	-2.31	オクチルアセテート	-2.58
アンプロキシサン(登録商標、花王株式会社)	-2.31	メイオール(登録商標、フィルメニッヒ社)	-2.60
スザラール(登録商標、高砂香料工業社)	-2.32	ロマンドライド(登録商標、フィルメニッヒ社)	-2.61
リモネン	-2.33	チンバーシルク(登録商標、アイエフエフ社)	-2.62
エチルフェニルグリシデート	-2.35	ペラナット(登録商標、花王株式会社)	-2.63
エチルノナノエート	-2.37	ヒドロキシシトロネール	-2.63

[0045]

[表4]

芳香成分	芳香 ポテンシャルAP	芳香成分	芳香 ポテンシャルAP
ベンジルアセテート	-2.64	フロラゾン(登録商標、アイエフエフ社)	-2.88
フルテート(登録商標、花王株式会社)	-2.65	トリメチルヘキサノール	-2.90
メルサット(登録商標、花王株式会社)	-2.65	インボルネオール	-2.90
エチルベンゾエート	-2.66	アフアーマート	-2.91
エバノール(登録商標、ジボダン社)	-2.66	アセチルイソイゲノール	-2.92
ジメチルベンジルカルビニルアセテート	-2.66	ネクタリル(登録商標、ジボダン社)	-2.92
ハーバニール(登録商標、花王株式会社)	-2.67	フィラサントール(登録商標、フィルメニッヒ社)	-2.94
フォルロジア(登録商標、ジボダン社)	-2.68	メチルベンゾエート	-2.94
ヘリオトロピン	-2.68	メチルアニセート	-2.97
テルピローザ(登録商標、花王株式会社)	-2.69	リリアール	-2.97
β -ピネン	-2.71	トリシクロデセニルアセテート	-2.97
アミルサリシレート	-2.72	トリメチルウンデセナール	-2.98
アリルシクロヘキサンプロピオネート	-2.72	カシュメラニ(登録商標、アイエフエフ社)	-3.05
ジヒドロミルセニルアセテート	-2.73	アニシルアセテート	-3.06
ベルンアルデヒド	-2.73	フェニルエチルアルコール	-3.06
エチルサフラネート	-2.74	リナロールオキシド	-3.06
リッファローム(登録商標、アイエフエフ社)	-2.76	ターピニルアセテート	-3.08
イソニルアセテート	-2.76	γ -ウンデカラクトン	-3.09
フェニルエチルアセテート	-2.77	リラール	-3.11
リナリルアセテート	-2.77	ネロール	-3.12
ヘキサノイックアシッド	-2.78	テサロン(登録商標、高砂香料工業社)	-3.13
メンタニルアセテート	-2.79	トロエナン(登録商標、花王株式会社)	-3.15
ゲラニオール	-2.80	δ -ウンデカラクトン	-3.16
γ -メチルイオノン	-2.82	プロメリア	-3.17
δ -ドデカラクトン	-2.82	メチル- β -ナフチルケトン	-3.19
α -ダマスコン	-2.84	インドフルール	-3.19
フェニルプロピルアルコール	-2.86	アニスアルコール	-3.22
オイゲノール	-2.86	ボルネオール	-3.22
エチルアセトアセテート	-2.87	モンタヴェルディ(登録商標、アイエフエフ社)	-3.23
シトロネリルアセテート	-2.88	ジャバノール(登録商標、ジボダン社)	-3.26

[0046]

[表5]

芳香成分	芳香 ポテンシャルAP	芳香成分	芳香 ポテンシャルAP
メチルジヒドロジャスマネート	-3.26	エチルデカノエート	-3.63
オクタノイックアシッド	-3.26	ブコキシム(登録商標、シムライズ社)	-3.63
ヘルペットライド(登録商標、フィルメニツヒ社)	-3.29	ジメチルブチルシクロヘキシルノルマルブチレート	-3.63
α -ターピネオール	-3.31	ムセナン(登録商標、フィルメニツヒ社)	-3.66
イソアミルサリシレート	-3.31	ウンデカベルトール	-3.66
ラズベリーケトン	-3.32	ノビルアセテート	-3.67
リナリルイソブチレート	-3.32	ガラケソライド	-3.69
ジャスマシクワット(登録商標、花王株式会社)	-3.33	エチルサリシレート	-3.72
ベンジルイソブチレート	-3.34	フロローザ(登録商標、ジボダン社)	-3.73
ジメチルアンスラニレート	-3.36	アリルイオノン	-3.82
ゲラニルアセテート	-3.37	ズルフロール(登録商標、2-(4-メチル-1,3-チ	-3.83
フロラマット(登録商標、花王株式会社)	-3.37	アゾール-5-イル)エタノール	-3.85
バニリン	-3.45	ヘリオトリピルアセトン	-3.87
アンプロセナイド(登録商標、シムライズ社)	-3.45	トナリド(登録商標、ピーエフダブリュ社)	-3.94
スクラレオール(登録商標、フィルメニツヒ社)	-3.46	エチルマルトール	-4.00
ステモン(登録商標、ジボダン社)	-3.46	セレストライド	-4.02
p-tert-ブチルシクロヘキシルアルコール	-3.47	o-tert-ブチルシクロヘキシルアセテート	-4.03
トリシクロデセニルプロピオネート	-3.47	テトラヒドロゲラニオール	-4.05
エチルバニリン	-3.48	ターピネオール	-4.06
フルクタレート(登録商標、フィルメニツヒ社)	-3.52	ジメチルブチルカルビニルアルコール	-4.15
ヘリオナール	-3.52	ベンジルアルコール	-4.16
フェニルエチルイソブチレート	-3.54	ムスコン(登録商標、フィルメニツヒ社)	-4.18
ネリルアセテート	-3.55	ヘキシルベンゾエート	-4.23
クマリン	-3.58	カンファア	-4.27
シンアミックスアルコール	-3.58	cis-3-ヘキセニルベンゾエート	-4.28
cis-3-ヘキセニルヘキサノエート	-3.58	サンダルマイソールコア(登録商標、花王株式会社)	-4.29
ノルリンパノール(登録商標、フィルメニツヒ社)	-3.58	フロレックス(登録商標、フィルメニツヒ社)	-4.31
p-tert-ブチルシクロヘキシルアセテート	-3.59	フロパール(登録商標、シムライズ社)	-4.31
スチラルルプロピオネート	-3.60	ティムベロール(登録商標、シムライズ社)	-4.32
カントキサル(登録商標、アイエフエフ社)	-3.62	アセチルセドレン	-4.34
		カリオフィレン	

[0047]

[表6]

芳香成分	芳香 ポテンシャルAP
ネロリドール	-4.49
アンバーマックス(登録商標、ジボダン社)	-4.50
バクダノール(登録商標、アイエフエフ社)	-4.53
cis-3-ヘキセニルサリシレート	-4.54
フェノキシエチルイソブチレート	-4.55
ベンジルサリシレート	-4.57
グロバノン	-4.60
ジャスモピランフォルト(登録商標、ジボダン社)	-4.62
トリサンバー(登録商標、アイエフエフ社)	-4.63
マジヤントール(登録商標、シムライズ社)	-4.63
ドデカノール	-4.66
パンプルフルール(登録商標、アイエフエフ社)	-4.70
イソイースーパー(登録商標、アイエフエフ社)	-4.73
マルトール	-4.78
セドリルメチルエーテル	-4.81
シベトン	-4.85
ペオニール(登録商標、ジボダン社)	-4.95
アミルシンナミックアルデヒド	-4.96
ヌートカトン	-4.97
メントール	-5.00
ヘキシルサリシレート	-5.08
ゲラニルシクロペンタノン	-5.11
シクロペンタデカノライド	-5.13
ヘキシルシンナミックアルデヒド	-5.18
フェニルヘキサノール	-5.21
サンデラ(登録商標、ジボダン社)	-5.32
イソロンジフォラノン	-5.42
ヒドロキシシトロネロール	-5.51
シクロヘキシルサリシレート	-5.51
フェニルエチルシンナメート	-5.52
ボアザンブレソフォルテ(登録商標、花王株式会社)	-5.53
カラナール(登録商標、ジボダン社)	-5.56
ハバノライド(登録商標、フィルムニッヒ社)	-5.73
アンブレットライド	-5.79
セドリルアセテート	-5.85
フェニルエチルフェニルアセテート	-5.97
ヴェラモス(登録商標、アイエフエフ社)	-6.00

[0048] 芳香成分として、上記表1～表6に記載の化合物から選択される1種又は2種以上を含むことが好ましい。例えば、表1～表6に記載の化合物を組み合わせて、下記表7に示す芳香組成物1～4とすることができる。

[0049]

[表7]

芳香組成物 1	パラメンタン-8-チオール-3-オン リモネン リナロール
芳香組成物 2	cis-3-ヘキセノール リモネン リナリルアセテート メチルジヒドロジャスモネート
芳香組成物 3	ステモン(登録商標、ジボダン社) cis-3-ヘキセニルサリシレート リナリルアセテート メチルジヒドロジャスモネート
芳香組成物 4	cis-3-ヘキセニルアセテート アリルアミルグリコレート リナロール メチルジヒドロジャスモネート

[0050] 芳香成分を溶媒に溶解又は分散させた芳香溶液を用いる場合、芳香溶液に用いられる溶媒としては、水やアルコール等が挙げられる。水は、蒸留水、イオン交換水、水道水、天然水等を用いることができる。アルコールは、エタノール、プロパノール、イソプロパノール等の炭素数2～3の低級アルコール；グリセリン、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、エチレングリコール、ジエチレングリコール等の炭素数2～6の多価アルコール等を1種又は2種以上を組み合わせる用いることができる。

[0051] 芳香を適度に知覚させる観点から、芳香溶液中の芳香成分の含有率は、好ましくは10質量%以上、より好ましくは20質量%以上、さらに好ましくは30質量%以上であり、上限は100質量%が好ましい。上記と同様の観点から、芳香溶液中の溶媒の含有率は、好ましくは30質量%以下、より好ましくは20質量%以下、さらに好ましくは10質量%以下である。

《芳香放出手段》

[0052] 図6に、芳香放出手段を備える芳香具の一実施形態である芳香具10を示す。芳香具10は、芳香成分が収容された芳香部11と、身体に着脱可能に取り付け可能な装着部13とを有している。装着部13は、所定の剛性を有

する部材であり、その両端それぞれに芳香部 11 が連設されている。芳香部 11 は、内部に芳香成分を保持した保持体 14 を収容可能な空間と、該空間と連通し、芳香成分を外部に放出する開口である放出窓 15 とを有している。芳香具 10 は、その使用時に、芳香放出手段として機能する芳香部 11 が、前述した鼻息噴射領域に配置されずに、前述した側部領域又は身体近接領域に配置された状態となることが好ましい。

芳香のバリエーションの観点から、芳香部 11 は、芳香の種類毎に芳香成分又は芳香溶液を収容する空間と放出窓 15 とをそれぞれ複数有していてもよい。本実施形態において芳香具 10 は、2つの芳香部 11 を有しているが、これら芳香部 11 に異なる種類の芳香成分又は芳香溶液を収容してもよい。また、芳香の種類を切り替えて使用する観点から、芳香具 10 は、所定の放出窓 15 だけを開放状態にする一方、他の放出窓 15 を閉鎖状態にするように、操作し得ることが好ましい。

[0053] 図 7 に、芳香具 10 の使用状態を示す。芳香具 10 は、装着部 13 を装着者の首の後方側から掛けられるように、装着部 13 が円弧状に湾曲した形状を有している。また、装着部 13 の両端側部分が上方から下方に傾いており、装着者の首周りにフィットし易くなっている。装着者 U1 に装着した装着状態において、芳香部 11 は、装着者の側部領域 3 又は身体近接領域 4 に容易に配置されるように、一端が下方に向かって傾斜している。この芳香具 10 の装着状態では、放出窓 15 から揮発した芳香成分が、前述したように、装着者 U1 の体温による上昇気流と鼻息により生じる対流に乗って、装着者 U1 の鼻に供給される。一方、装着者 U1 の周囲にいる者 U2 には、芳香成分の芳香を知覚され難い。

[0054] 図 18 に、芳香放出手段を備える芳香具の別の実施形態である芳香具 10a を示す。本実施形態の芳香具 10a は、本発明の芳香の提供方法に好適に用いられる芳香具であり、芳香放出手段として機能する芳香保持部を有する。本実施形態の芳香具 10a は、前述した実施形態における芳香部 11 として、芳香保持部 11a を具備している。具体的には、芳香具 10a は、支持

部 1 2 と、該支持部 1 2 の両端部に設けられた一对の芳香保持部 1 1 a とを具備している。

[0055] 芳香保持部 1 1 a は、図 1 9 (a) 及び (b) に示すように、香料を保持した保持体 1 4 を収容可能な収容部 1 8 を有している。保持体 1 4 には、芳香成分が保持されており、より具体的には、単一又は複数の芳香成分を含む芳香組成物としての香料が保持されている。本実施形態の収容部 1 8 は、気体が流入及び流出可能な複数の開口 1 6 を有している。本実施形態の収容部 1 8 には、鉛直方向 Z に対し、同方向 Z の上方を向いた上向き開口 1 6 a と、同方向 Z の下方を向いた下向き開口 1 6 b とが形成されている。これら開口 1 6 a, 1 6 b は、収容部 1 8 の内外を連通する貫通孔であり、収容部 1 8 内への気体の流入及び収容部 1 8 外への気体の流出を可能にする。

[0056] 長手方向 X を水平方向と一致させたとき、上向き開口 1 6 a は、収容部 1 8 の中心軸 c 1 よりも鉛直方向 Z の上方に位置する開口であり、下向き開口 1 6 b は、該中心軸 c 1 よりも鉛直方向 Z の下方に位置する開口である〔図 1 9 (a) 参照〕。

[0057] 芳香保持部 1 1 a は、後述する首掛部 1 2 a に取り付けられた基端から該芳香保持部 1 1 a の先端に向かう方向に沿う長手方向 X と、該長手方向 X に直交する直交方向 Y とを有している。直交方向 Y は、収容部 1 8 の中心軸 c 1 に直交する断面に沿った方向である。本実施形態の芳香保持部 1 1 a は、長手方向 X に沿って並んだ複数の開口 1 6 a, 1 6 b を有している〔図 1 9 (a) 参照〕。

[0058] 本実施形態の開口 1 6 は、個々の開口面積が好ましくは 0.1 mm^2 以上である。前記気体の流入及び流出をより効率的にする観点から、開口 1 6 の開口面積は、より好ましくは 1 mm^2 以上、よりさらに好ましくは 4 mm^2 以上であり、また好ましくは 2000 mm^2 以下、より好ましくは 400 mm^2 以下であり、また好ましくは 2 mm^2 以上 2000 mm^2 以下、より好ましくは 4 mm^2 以上 400 mm^2 以下である。

[0059] 本実施形態の支持部 1 2 は、装着者 U 3 の首に掛けられる首掛部 1 2 a と

、該首掛部 1 2 a の両端部に設けられた一対の接続部 1 2 b とを備えている。首掛部 1 2 a は、所定の剛性を有する棒状部材を略 U 字状に変形させたものである。接続部 1 2 b は、芳香保持部 1 1 a を支持部 1 2 に脱着自在に固定する部分である。本実施形態においては、接続部 1 2 b 及び芳香保持部 1 1 a それぞれに磁石が取り付けられており、該磁石によって、芳香保持部 1 1 a と支持部 1 2 とは、接続部 1 2 b を介して取り外しが可能である（図 20 参照）。これにより、芳香の異なる複数の芳香保持部 1 1 a を簡便に交換することができる。接続部 1 2 b を介しての取り外しは、芳香保持部 1 1 a 及び接続部 1 2 b に、互いに嵌合する凹部及び凸部や、ネジ部やフック部、マジックテープ等を設けることで実現されてもよい。

[0060] 収容部 1 8 から保持体 1 4 を容易に取り出せるようにする観点から、本実施形態の芳香保持部 1 1 a は、接続部 1 2 b に脱着自在に固定されている（図 20 参照）。この接続部 1 2 b には嵌合凸部 1 2 c が設けられており、該芳香保持部 1 1 a には、該嵌合凸部 1 2 c が嵌合する嵌合開口部 1 8 a が設けられている。

[0061] 本実施形態の芳香具 1 0 a は、図 2 1 及び図 2 2 に示すように、装着者 U 3 の首に掛けられて用いられる。首掛部 1 2 a は、U 字状に湾曲しつつ、その両端部が所定の離間距離で互いに離間するように設計されている。これにより、芳香具 1 0 a は、芳香具 1 0 a が首掛部 1 2 a を介して装着者 U 3 の首に掛けられた状態（以下、「装着状態」という）において、鼻息噴射領域 2（不図示）に芳香保持部 1 1 a が配されない一方、側部領域 3（不図示）又は身体近接領域 4（不図示）に芳香保持部 1 1 a が配置される。また、芳香具 1 0 a は、芳香保持部 1 1 a から放出される芳香成分の単位時間当たりの揮発量が、0.1 mg / 秒未満である。

[0062] 芳香具 1 0 a は、装着者 U 3 の体温による上昇気流及び鼻息により生じる対流に乗せて、芳香保持部 1 1 a から生じる芳香を、該装着者 U 3 の鼻に供給可能に構成されている。斯かる構成について詳述すると、芳香具 1 0 a では、装着状態において、収容部 1 8 に形成された開口 1 6 のうち、少なくとも

も一つの開口 1 6 から流入し、収容部 1 8 内を経由して、該開口 1 6 又は他の開口 1 6 から流出する気体の流路が形成される。少なくとも一つの開口 1 6 から流入する気体は、芳香保持部 1 1 a の外に存在する空気（外気）である。これにより、前述した体温による上昇気流及び鼻息により生じる対流に乗せて、保持体 1 4 に保持された香料の芳香成分を、鼻に供給することができる。例えば、前記気体の流路として、下向き開口 1 6 b から流入し、収容部 1 8 内を経由して、上向き開口 1 6 a から流出する気体の流路 S が形成される〔図 1 9（b）参照〕。この気体の流路 S は、その出入口となる開口 1 6 a、1 6 b どうし間に鉛直方向 Z における高低差を有する。本実施形態の収容部 1 8 では、前記気体の流路 S を介して体温による上昇気流が通過し易く、香りをより自然に揮発させることができる。収容部 1 8 を介した気体の流路 S は、鉛直方向 Z において下方から上方へ気体が進む流路であってもよく、水平方向へ気体が進む流路であってもよい。気体が進む方向は、収容部 1 8 における開口の位置や開口の形状によって変化する。

[0063] 芳香保持部 1 1 a は、その一部が装着者 U 3 の身体の表面に接触した状態で配されてもよい。身体の表面（以下、身体表面ともいう）は、衣服が着用された部位の場合、服の表面である。服表面は、複数の衣服を重ね着した場合は、着用者に対し最も外側で着用される衣服の生地表面である。装着状態の芳香保持部 1 1 a において、少なくとも前記気体の流路の出入口となる開口 1 6 は、装着者 U 3 の身体表面から離間して配される。芳香保持部 1 1 a を、鼻に流れ込む対流に曝し易くして、芳香成分をより効率的に該対流に乗せる観点から、芳香具 1 0 a は装着状態において芳香保持部 1 1 a の全体が装着者 U 3 の身体表面から離間して配されることが好ましい。

[0064] 上記と同様の観点から、芳香保持部 1 1 a と装着者 U 3 の身体表面との離間距離 L 1（図 2 2 参照）は、好ましくは 5 mm 以上、より好ましくは 8 mm 以上であり、また好ましくは 1 2 0 mm 以下、より好ましくは 7 0 mm 以下であり、また好ましくは 5 mm 以上 1 2 0 mm 以下、より好ましくは 8 mm 以上 7 0 mm 以下である。斯かる離間距離 L 1 は、図 3 に示すように、身

体表面から前側に水平移動させたときの方向に沿う距離であって、芳香保持部 11a と該身体表面との最大離間距離である。また、上記と同様の観点から、芳香保持部 11a における少なくとも 1 つの開口と、装着者 U3 の身体表面との離間距離も、上述した範囲と同じ範囲内であることが好ましい。

[0065] 芳香成分を前記対流により容易に乗せる観点から、芳香具が首掛部 12a を介して装着者の首に掛けられた状態、即ち装着状態において、芳香保持部 11a, 11a は、水平方向に対し傾斜した状態で配されていることが好ましい。上記と同様の観点から、装着状態における、水平方向に対する芳香保持部 11a, 11a の傾斜角度は、好ましくは -40° 以上、より好ましくは -30° 以上であり、また好ましくは 40° 以下、より好ましくは 30° 以下であり、また好ましくは -40° 以上 40° 以下、より好ましくは -30° 以上 30° 以下である。斯かる傾斜角度は、水平方向に沿う水平線を 0° としたときの該水平線と、装着状態下の収容部 18 の中心軸 c1 [図 19 (a) 参照] とがなす角度である。水平方向に対する芳香保持部 11a, 11a の傾斜角度は、水平線に対して芳香保持部 11a, 11a が鉛直方向の上方に傾いた場合はプラスの角度となり、水平線に対して芳香保持部 11a, 11a が鉛直方向の下方に傾いた場合はマイナスの角度となる。

[0066] 収容部 18 における気体の流入及び流出をより促進させる観点から、収容部 18 における総開口面積は、好ましくは 1 mm^2 以上、より好ましくは 4 mm^2 以上であり、また好ましくは 600 cm^2 以下、より好ましくは 300 cm^2 以下であり、また好ましくは 1 mm^2 以上 600 cm^2 以下、より好ましくは 4 mm^2 以上 300 cm^2 以下である。斯かる総開口面積は、 0.1 mm^2 以上の開口面積を有する開口の総面積であり、1 個の収容部 18 における開口 16 の開口面積の合計を意味する。

[0067] 上記と同様の観点から、収容部 18 の表面積に対する、前記収容部 18 における前記開口面積の比率（百分率）は、好ましくは 0.01% 以上、より好ましくは 0.1% 以上であり、また好ましくは 80% 以下、より好ましくは 60% 以下であり、また好ましくは 0.01% 以上 80% 以下、より好ま

しくは0.1%以上60%以下である。

[0068] 芳香成分をより適度な量で装着者U3の鼻に供給させる観点から、保持体14における香料の含有量は、好ましくは5mg以上、より好ましくは10mg以上、さらに好ましくは20mg以上、よりさらに好ましくは30mg以上であり、また好ましくは10g以下、より好ましくは5g以下であり、また好ましくは5mg以上10g以下、より好ましくは10mg以上10g以下、さらに好ましくは20mg以上10g以下、よりさらに好ましくは30mg以上5g以下である。

上述した範囲の量で香料をより確実に保持する観点から、保持体14の容積は、好ましくは0.01cm³以上、より好ましくは0.1cm³以上、さらに好ましくは0.5cm³以上であり、また好ましくは800cm³以下、より好ましくは400cm³以下であり、また好ましくは0.01cm³以上800cm³以下、より好ましくは0.1cm³以上800cm³以下、さらに好ましくは0.5cm³以上400cm³以下である。

[0069] 装着者等の指や衣服が保持体14に接触することをより抑制させる観点から、収容部18は、開口16を介した保持体14への接触が不能に構成されていることが好ましい。例えば、開口16は、装着者等の指が通過し難い大きさ又は形状を有することが好ましい。この場合、開口16は、直径15mm程度の円柱が通過できない形状又は大きさを有することが好ましい。

[0070] 収容部18に形成される開口16の形態は特に制限されない。開口16は、任意の大きさを有するものであって、その平面視形状は、四角形といった多角形、円形や楕円形等の任意の形状とすることができる。また、開口16は、該多孔体が有する複数の微細孔であってもよく、例えば収容部18の材質が素焼き等の多孔体からなってもよい。

[0071] 収容部18には、単数の開口16が形成されてもよく、複数の開口16が形成されてもよい。収容部18に複数の開口16が形成されている場合、図19(a)に示すように、長手方向Xに沿って複数の開口16が形成されてもよい。さらに、長手方向Xにおける上向き開口16aと下向き開口16b

との位置が同じであってもよく、異なってもよい。また、芳香保持部 11a の直交方向 Y に沿う断面において、収容部 18 の輪郭周りに沿って複数の開口 16 が形成されてもよい〔図 23 (a) ~ (f) 参照〕。芳香保持部 11a の直交方向 Y に沿う断面において、複数の開口 16 は、収容部 18 の中心軸（不図示）を通る対称線として線対称に形成されていてもよく、該中心軸を対称点として点対称に形成されていてもよく〔図 23 (a) ~ (e) 参照〕、非対称に形成されていてもよい〔図 23 (f) 参照〕。

[0072] 図 23 (g) に示すように、収容部 18 に単数の開口 16 が形成されている場合、同じ開口 16 で気体の流入及び流出が起きる。この場合、気体の流入及び流出を容易にする観点から、鉛直方向 Z における開口 16 の高さ H1〔図 23 (g) 参照〕は、好ましくは 0.5 mm 以上、より好ましくは 1 mm 以上であり、また好ましくは 60 mm 以下、より好ましくは 40 mm 以下であり、また好ましくは 0.5 mm 以上 40 mm 以下、より好ましくは 1 mm 以上 20 mm 以下である。斯かる高さ H1 は、長手方向 X を水平方向と一致させたときの、開口 16 の鉛直方向 Z における最大長さである。

[0073] 開口 16 は、図 24 に示すように、芳香保持部の長手方向 X に延びる形状を有していてもよい。図 24 に示す芳香保持部 11b において、開口 16c は、長手方向 X に延びるスリット状である。収容部 18 における気体の流入及び流出をより促進させる観点から、上向き開口及び下向き開口それぞれが、長手方向 X に延びる形状を有していることが好ましい。

[0074] 収容部 18 には、開口 16 として、且つ収容部 18 の先端に形成された先端開口 16d が形成されていてもよい。斯かる構成により、収容部 18 への気体の流入をより容易にし得る。図 25 に示す芳香保持部 11c は、上向き開口 16a 及び下向き開口 16b の他に、先端開口 16d を有している。上記と同様の観点から、装着状態において、鉛直方向 Z に対する先端開口 16d の傾斜角度 θ_3 (図 25 参照) は、好ましくは -60° 以上、より好ましくは -45° 以上であり、また好ましくは 60° 以下、より好ましくは 45° 以下であり、また好ましくは -60° 以上 60° 以下、より好ましくは $-$

45°以上45°以下である。斯かる傾斜角度 $\theta 3$ は、鉛直方向Zに沿う直線c3を0°としたときの該直線c3と、先端開口16dの開口面c2となす角度を意味する。鉛直方向Zに対する先端開口16dの傾斜角度 $\theta 3$ は、前記直線c3に対して先端開口16dが鉛直方向の上方に傾いた場合はプラスの角度となり、前記直線c3に対して先端開口16dが鉛直方向の下方に傾いた場合はマイナスの角度となる。

[0075] 収容部18の形態は特に制限されない。芳香保持部11aの直交方向Yに沿う断面において、収容部18の形状は任意のものにすることができる。斯かる形状としては、四角形といった多角形、円形や楕円形等が挙げられる。収容部18の寸法は、前述した開口16の形態に応じて適宜設計することができる。

[0076] 芳香具は、これを水平面上に載置したとき、支持部12と、一对の芳香保持部11a、11aとが同一平面上に配されていてもよく、支持部12の一部に対し、一对の芳香保持部11a、11aが傾斜した状態で配されていてもよい。図26に、支持部12の一部に対し、一对の芳香保持部11a、11aが傾斜した状態で配された芳香具の一例を示す。図26に示す芳香具10bは、平面視において、首掛部12aにおける装着者の首の後ろから両側部にかけて配される部分に、2箇所角部a1、a1を有するように、U字状に形成されている。本実施形態の首掛部12aは、側面視において該首掛部12aの両端部分それぞれが屈曲した屈曲部a2を有している（図27参照）。本実施形態の芳香具10bは、首掛部12aの2箇所の角部a1、a1と、2箇所の屈曲部a2、a2とで形成される平面状の面iに対して、一对の芳香保持部11a、11aが傾斜した状態で配されている（図26参照）。即ち、芳香保持部11a、11aは、首掛部12aにおいて装着者の首の両側部に配される部分どうしを結んで形成される平面状の面iに対して角度を有した状態で配されている。斯かる構成により、装着状態において芳香保持部11a、11aを装着者の服表面から離間させ易くすることができる（図28参照）、芳香成分を前記対流により容易に乗せることができる。図2

8に示す装着状態において、芳香具10bは、屈曲部a2から芳香保持部11a側の部分が、装着者U3の服表面から立ち上がるように配されている。即ち、芳香保持部11a、11a全体が装着者U3の身体表面から離間して配されている。

[0077] 本実施形態における芳香具10bは、これを水平面上に載置し、首掛部12aにおける装着者の首の両側部に配される部分を該水平面に押し当てた状態にすると、首掛部12aの屈曲部a2よりも先端部側の部分が、該首掛部12aにおける装着者の首の両側部に配される部分から立ち上がる。この首掛部12aの屈曲部a2よりも先端部側の部分は、直線状に立ち上がっており、当該部分の同軸上に芳香保持部11a、11aが配されている。

[0078] 芳香保持部11a、11aを装着者の身体表面からより離間させ易くする観点から、首掛部12aにより形成される前記平面状の面iに対する芳香保持部11aの傾斜角度 $\theta 4$ （図27参照）が、好ましくは 20° 以上、より好ましくは 30° 以上であり、また好ましくは 100° 以下、より好ましくは 80° 以下であり、また好ましくは 20° 以上 100° 以下、より好ましくは 30° 以上 80° 以下である。

斯かる傾斜角度 $\theta 4$ は、芳香具を、芳香保持部11aが屈曲している方向を鉛直方向の上方に向けて水平面上に載置し、首掛部12aにおける装着者の首の両側部に配される部分を該水平面に押し当てた状態下の該水平面と、收容部18の中心軸c1とがなす角度である（図27参照）。芳香保持部11a又は保持部11の傾斜方向は、図6に示すように、芳香具を身体に装着した際に、首の両側部に配される部分よりも、芳香保持部11aが急角度で下降する向きであっても良いが、図27に示すように、芳香具を身体に装着した際に、首の両側部に配される部分よりも、芳香保持部11aが緩く傾斜するか、芳香保持部11aが水平方向又は斜め上方に向かって延びる向きであることが好ましい。

芳香具は、身体に対する装着時に、いずれの面を上側に向けて装着するかを示す表示を有していてもよい。

[0079] 図29に、本発明に係る芳香具のさらに別の実施形態を示す。図29に示す芳香具10cは、側面視において支持部12全体が湾曲している。斯かる芳香具10cを水平面上に載置すると、側面視における支持部12の中央部分の両側に位置する、首の後側に配される部分と、芳香保持部11a近傍の部分とが、該中央部分から立ち上がった状態となる。これにより、芳香具10cの装着状態において、芳香保持部11aを装着者の身体表面からより離間させ易くなり、芳香成分を前記対流により容易に乗せることができる。

[0080] 前述した芳香具10, 10a等の芳香放出手段は、送風ファンや噴霧装置等の気流発生手段を備えていてもよいが、装着者の体温による上昇気流と鼻息により生じる対流を利用して芳香を提供するため、該気流発生手段を備えていなくともよい。むしろ、気流発生手段を使用しないことで、香りを自然に揮発させた状態又はそれに近い状態で提供することができると共に、芳香放出手段をコンパクト化することができる。なお、気流発生手段を備える場合、芳香放出手段の内部に気流発生手段を設けてもよく、気流発生手段を芳香放出手段から露出させた状態で設けてもよい。

[0081] 前記芳香具10, 10aは、首から掛けられるものであったが、芳香放出手段の形態はこれに限定されない。例えば、側部領域3又は身体近接領域4における衣服に取り付け可能な形態であってもよい。この場合、芳香放出手段は、前記衣服に取り付けられる取り付け部材を有する。取り付け部材としては、面ファスナー（マジックテープ（登録商標）等）、布テープ、ガムテープ等の粘着剤、フック式の留め具等が挙げられる。また、芳香具10, 10aを始めとする芳香放出手段は、身体表面から所定の離間距離で配置し得る固定部を備えていてもよい。

[0082] 芳香具10, 10a等の芳香放出手段は、装着者等が手動で操作してもよく、通信回線を介して情報端末により操作されてもよい。前記操作には、開口の開閉操作、芳香成分の残量や気流発生手段等が備える駆動装置の電池残量の提示や、気流発生手段の気流の強度の調整、複数の芳香部の切換え、生体情報や場所情報などのセンサ（熱、加速度、音、光、圧力、位置、時間、

CO₂、臭気、電波など）との連動等が含まれる。通信回線としては、例えば、通信ケーブル、ローカルエリアネットワーク（LAN）回線及びインターネット回線等のネットワーク回線が挙げられる。情報端末としては、公知の汎用コンピュータを用いることができ、例えば、デスクトップ型PC、ラップトップ型PC、ノート型PC、ネットブック型PC、ハンドヘルド型PC、タブレット型PC等のパソコン、サーバマシン、又はスマートフォン等の携帯端末等が挙げられる。

[0083] 本発明の芳香の提供方法において、芳香の種類は特に制限されないため、当該提供方法を芳香がもたらす効果に応じた場面で使用することができる。例えば、本発明の芳香の提供方法は、芳香を楽しむ目的や、リラックス効果等の芳香によるアロマテラピー効果を得る目的や、被災地や難民キャンプなどで集団生活を強いられる方々のストレス緩和効果を得る目的で使用してもよく、不快臭等の臭いのマスキング効果を得る目的で使用してもよい。また、ミント類や柑橘類等の芳香を提供して、ドライバー等の居眠りを防止する目的で使用されてもよい。さらに、映画、ゲーム、バーチャル・リアリティ等の仮想現実または拡張現実環境における視覚や音響表現と同期して芳香を提供することに使用されてもよい。さらに、デスクワークや勉強の能率を上げる目的や、運動選手やアスリートが試合前に芳香によって集中効果を得る目的に使用してもよい。

[0084] 香りを個人的に楽しむ観点から、本発明の芳香の提供方法は、複数の人が共有する共有スペース内において好適に用いられる。本発明の芳香の提供方法であれば、複数の人が共有する共有スペース内において、複数の装着者が個々に別の香りを楽しむことができ、共有スペースに複数の香りが混ざって不快な香りとなってしまうことも無い。共有スペースとしては、居住空間としてのダイニングやリビング、ネイルサロン、ヘアサロン、エステティックサロン等の店舗内の空間、介護施設における食堂や娯楽室、ホテル等の宿泊施設や空港におけるラウンジやエントランス、自動車の車内、飛行機や船やバスや電車などの客室、映画館、オフィスの事務スペース、工場の作業ス

ース、図書室、学校や学習塾教室、喫茶室等が挙げられる。

[0085] 例えば図7に示す使用態様では、前記共有スペースの1種であるヘアサロンにて本発明の芳香の提供方法を使用する。図7に示すように、芳香具10を装着した装着者U1は、美容師U2による染毛処理やパーマメント処理等の施術を受けている。染毛処理やパーマメント処理では、施術中にアンモニアやメチルメルカプタン等の臭気成分が発生し、該臭気が前記の施術を受ける者に対し不快感を与えることがある。このような問題点に対し、図7に示す態様では、芳香具10から、前記臭気の知覚を低下させる芳香成分を放出して、装着者U1が前記臭気を知覚することを阻害し、該装着者U1が施術中を快適に過ごすことを可能にしている。一方、装着者U1の周囲にいる者U2には、芳香成分の芳香を知覚され難い。

また、図7に示す態様では、前記の施術を受ける者U1が芳香具10を装着していたが、ヘアサロンにて施術を受けるのを待つ者が芳香具10を装着して、本発明の芳香の提供方法を使用してもよい。

[0086] 本発明の芳香の提供方法及びこれに用いられる芳香具は、上述した実施形態に何ら制限されず、適宜変更可能である。

例えば、側部領域3又は身体近接領域4に、複数の芳香放出手段を配置してもよい。

また、上述した実施形態のように、芳香具10は、1個の開口（放出窓15）を有していてもよく、これに代えて、複数の開口（放出孔）を有していてもよい。

また、芳香成分が放出される放出窓15等の開口は、開閉自在に設けられていてもよく、開放状態で設けられていてもよい。

[0087] 上述した実施形態に関し、本発明は更に以下の芳香の提供方法及び芳香具を開示する。

<1>

芳香成分を含む芳香放出手段を身体に装着し、該芳香放出手段から生じる芳香を装着者に提供する芳香の提供方法であって、

身体からの熱により生じた上昇気流が流れる身体の前側空間領域のうち、鼻の下端を基点とし下方に向かって断面積が漸次増大する鼻息が直接的にかかる鼻息噴射領域に芳香放出手段を配置しない一方、該鼻息噴射領域の左右に位置する側部領域又は該鼻息噴射領域より身体側に位置する身体近接領域に芳香放出手段を配し、

前記芳香放出手段からの前記芳香成分の単位時間当たりの揮発量が0.1 mg/秒未満であり、

前記上昇気流及び前記鼻息により生じる対流に乗せて、前記芳香放出手段から生じる芳香を前記鼻に供給する、芳香の提供方法。

[0088] <2>

前記芳香放出手段からの前記芳香成分の単位時間当たりの揮発量が0.00001 mg/秒以上0.06 mg/秒以下である、前記<1>に記載の芳香の提供方法。

<3>

前記芳香成分として、下記式で表される芳香ポテンシャルAPが-6以上の成分を含む、前記<1>又は<2>に記載の芳香の提供方法。

[数2]

$$AP = \log \frac{P}{C}$$

AP: 芳香ポテンシャル

P: 蒸気圧 (mmHg, 25°C, Modified Grain Method)

C: 閾値濃度 (ng/L)

<4>

前記芳香成分として、25°Cにおける蒸気圧が、 1.0×10^{-13} mmHg以上の成分を含む、前記<1>～<3>の何れか1に記載の芳香の提供方法。

<5> 前記芳香成分の25°Cにおける蒸気圧が、 1.0×10^{-13} mmHg以上である、前記<1>～<4>の何れか1に記載の芳香の提供方法。

<6>

前記芳香成分として、嗅覚的に知覚可能な閾値濃度が 30000 ng/L 以下である成分を含む、前記<1>～<5>の何れか1に記載の芳香の提供方法。

<7>

前記芳香成分の嗅覚的に知覚可能な閾値濃度が、 30000 ng/L 以下である、<1>～<6>の何れか1に記載の芳香の提供方法。

<8>

前記芳香放出手段に、前記芳香成分を溶媒に溶解又は分散させた芳香溶液として保持させ、該芳香溶液中の芳香成分の含有率が、10質量%以上である、前記<1>～<7>の何れか1に記載の芳香の提供方法。

<9>

前記鼻息噴射領域及び前記身体近接領域は、前記装着者の身体を正面から視たとき、装着者の腸骨における一対の上前腸骨棘と、鼻の下端とを結んで形成される三角形の範囲内に位置する、前記<1>～<8>の何れか1に記載の芳香の提供方法。

<10>

前記鼻息噴射領域が、鼻の下端側を先端にして下方に伸びる略楕円錐体状の形状をなす、前記<1>～<9>の何れか1に記載の芳香の提供方法。

<11>

前記鼻息噴射領域が、前側境界線と後側境界線との間の空間である、前記<1>～<10>の何れか1に記載の芳香の提供方法。

<12>

前記装着者の身体の頭頂部の中心を通る中心線と前記後側境界線とが成す角度 θ_1 が $0.1 \sim 45^\circ$ である、前記<11>に記載の芳香の提供方法。

<13>

前記装着者の身体の頭頂部の中心を通る中心線と前記前側境界線とが成す角度 θ_2 が $2 \sim 60^\circ$ である、前記<11>又は<12>に記載の芳香の提供方法。

[0089] < 1 4 >

前記芳香放出手段を、前記側部領域における身体表面から 120 mm 以内に離間した位置に配置する、前記< 1 >～< 1 3 >の何れか 1 に記載の芳香の提供方法。

< 1 5 >

前記芳香放出手段を、前記身体近接領域における身体表面から 70 mm 以内 1 mm 以上に離間した位置に配置する、前記< 1 >～< 1 4 >の何れか 1 に記載の芳香の提供方法。

< 1 6 >

下記に定義される格子パターン T 1 において、第 1 及び第 6 平行線 d 1, d 6、並びに第 4 及び第 10 鉛直線 e 4, e 10 で区画される領域 R 1 内に、前記芳香放出手段を配置する、前記< 1 >～< 1 5 >の何れか 1 に記載の芳香の提供方法。

〔格子パターン T 1〕

格子パターン T 1 は、装着者の身体を正面から視た正面図において、鼻の下端を通る鉛直線を中心とし、且つ身体の前側空間領域の位置を格子の交点で示す格子パターンである。格子パターン T 1 は、身体の身長方向の長さが 60 cm、左右方向の長さが 60 cm である。格子パターン T 1 は、鼻の下端を通る鉛直線である基準線 CL 2 を中心とする複数の鉛直線、及び該鉛直線と直交する複数の平行線を有し、該鉛直線及び該水平線の交点を頂点とする 5 cm × 5 cm の複数の正方形からなる。格子パターン T 1 は、基準線 CL 2 を中心に該基準線 CL 2 の左右両側それぞれに 6 本ずつ鉛直線 e を有する。身長方向において、格子パターン T 1 の各平行線 d を身長方向の鼻の下端から下方に向かって順に、第 1 平行線 d 1、第 2 平行線 d 2、第 3 平行線 d 3・・・とする。また、左右方向において、格子パターン T 1 の各鉛直線 e を左右方向の右側から順に、第 1 鉛直線 e 1、第 2 鉛直線 e 2、第 3 鉛直線 e 3・・・とする。左右方向における右側は、身体 B の右側である。格子パターン T 1 では、第 7 鉛直線 e 7 が基準線 CL 2 となる。

< 1 7 >

前記前側空間領域のうち身体表面からの離間距離が5 cm以上10 cm以内の範囲において、前記格子パターンT 1における第7鉛直線e 7上における第5平行線d 5より下方、及び第6鉛直線e 6及び第8鉛直線e 8上における第9平行線d 9より下方に、前記芳香放出手段を配置しない、前記< 1 6 >に記載の芳香の提供方法。

< 1 8 >

前記前側空間領域のうち身体表面からの離間距離が10 cm以上15 cm以内の範囲において、前記格子パターンT 1における第7鉛直線e 7上、及び第6鉛直線e 6及び第8鉛直線e 8上における第8平行線d 8より下方に、前記芳香放出手段を配置しない、前記< 1 6 >又は< 1 7 >に記載の芳香の提供方法。

< 1 9 >

前記前側空間領域のうち身体表面からの離間距離が5 cm以上10 cm以内の範囲において、前記格子パターンT 1における以下の領域R 3～R 7のうち何れか1の領域内に前記芳香放出手段を配置する、前記< 1 6 >～< 1 8 >の何れか1に記載の芳香の提供方法。

領域R 3：第4鉛直線e 4、第5鉛直線e 5、第3平行線d 3、及び第11平行線d 11で区画される領域。

領域R 4：第5鉛直線e 5、第6鉛直線e 6、第3平行線d 3、及び第8平行線d 8で区画される領域。

領域R 5：第6鉛直線e 6、第8鉛直線e 8、第3平行線d 3、及び第4平行線d 4で区画される領域。

領域R 6：第8鉛直線e 8、第9鉛直線e 9、第3平行線d 3、及び第8平行線d 8で区画される領域。

領域R 7：第9鉛直線e 9、第10鉛直線e 10、第3平行線d 3、及び第11平行線d 11で区画される領域。

< 2 0 >

前記前側空間領域のうち身体表面からの離間距離が10cm以上15cm以内の範囲において、前記格子パターンT1における前記領域R3、前記領域R4、前記領域R6、及び前記領域R7のうち何れか1の領域内に芳香放出手段を配置する、前記<19>に記載の芳香の提供方法。

<21>

複数の人が共有する共有スペース内において使用される、前記<1>~<20>の何れか1に記載の芳香の提供方法。

[0090] <22>

装着者の首に掛けられる首掛部を備えた支持部と、該支持部の両端部に設けられた一对の芳香保持部とを具備する芳香具であって、

前記芳香保持部は、香料を保持した保持体を収容可能な収容部を有し、該収容部は、単一又は複数の開口を有しており、且つ、

前記首掛部を介して前記装着者の首に掛けられた状態において、前記開口のうち、少なくとも一つの開口から流入し、前記収容部内を経由して、該開口又は他の開口から流出する気体の流路が形成される、芳香具。

<23>

前記芳香保持部は、前記装着者の身体表面から離間して配される、前記<22>に記載の芳香具。

<24>

前記開口と前記装着者の身体表面との離間距離が5mm以上120mm以内である、前記<22>又は<23>に記載の芳香具。

[0091] <25>

前記芳香保持部は、前記首掛部において前記装着者の首の両側部に配される部分どうしを結んで形成される平面状の面に対して角度を有した状態で配されている、前記<22>~<24>の何れか1に記載の芳香具。

<26>

前記芳香保持部は、前記平面状の面に対する傾斜角度が30°以上100°以下である、前記<25>に記載の芳香具。

< 2 7 >

前記首掛部を介して前記装着者の首に掛けられた状態において、前記芳香保持部の水平方向に対する傾斜角度が -40° から 40° である、前記< 2 2 >~< 2 6 >の何れか 1 項に記載の芳香具。

[0092] < 2 8 >

前記収容部には、前記開口として、鉛直方向の上方を向いた上向き開口、及び同方向の下方を向いた下向き開口とが形成されている、前記< 2 2 >~< 2 7 >の何れか 1 に記載の芳香具。

< 2 9 >

前記芳香保持部は、前記首掛部に取り付けられた基端から該芳香保持部の先端に向かう方向に沿う長手方向と該長手方向に直交する直交方向とを有しており、

前記上向き開口及び前記下向き開口それぞれが、前記長手方向に延びる形状を有している、前記< 2 8 >に記載の芳香具。

< 3 0 >

前記芳香保持部は、前記首掛部に取り付けられた基端から該芳香保持部の先端に向かう方向に沿う長手方向を有しており、前記開口として、前記長手方向に沿って並んだ複数の開口を有している、< 2 2 >~< 2 9 >の何れか 1 に記載の芳香具。

< 3 1 >

前記開口として、前記収容部の先端に形成された先端開口が形成されている、前記< 2 2 >~< 3 0 >の何れか 1 に記載の芳香具。

< 3 2 >

前記首掛部を介して前記装着者の首に掛けられた状態において、前記先端開口の鉛直方向に対する傾斜角度が 60° 以下である、前記< 3 1 >に記載の芳香具。

< 3 3 >

前記収容部における総開口面積が、 1 mm^2 以上 600 cm^2 以下である、

前記<2 2>～<3 2>の何れか1に記載の芳香具。

<3 4>

前記収容部は、前記開口を介した前記保持体への接触が不能に構成されている、前記<2 2>～<3 3>の何れか1に記載の芳香具。

[0093] <3 5>

前記保持体の容積が0.1 cm³以上800 cm³以下である、前記<2 2>～<3 4>の何れか1に記載の芳香具。

<3 6>

前記保持体における前記香料の含有量が、5 mg以上10 g以下である、前記<2 2>～<3 5>の何れか1に記載の芳香具。

<3 7>

前記収容部に形成された前記開口は、開口面積が0.1 mm²以上である、前記<2 2>～<3 6>の何れか1に記載の芳香具。

<3 8>

身体に装着し、芳香を装着者に提供する芳香の提供方法に用いられる芳香具であって、

前記芳香具は、香料を保持した保持体を収容可能な収容部を有する芳香保持部を具備しており、

前記芳香具を身体に装着したときに、身体からの熱により生じた上昇気流が流れる身体の前側空間領域のうち、鼻の下端を基点とし下方に向かって断面積が漸次増大する鼻息が直接的にかかる鼻息噴射領域に、前記芳香保持部が配されない一方、該鼻息噴射領域の左右に位置する側部領域又は該鼻息噴射領域より身体側に位置する身体近接領域に前記芳香保持部が配置され、

前記芳香保持部から放出される芳香成分の単位時間当たりの揮発量が0.1 mg/秒未満であり、

前記上昇気流及び前記鼻息により生じる対流に乗せて、前記芳香保持部から生じる芳香を前記鼻に供給可能に構成されている、芳香具。

実施例

[0094] 以下、本発明を実施例（試験例）により更に具体的に説明するが、本発明は斯かる実施例（試験例）に限定されるものではない。

[0095] 〔芳香放出手段の作製〕

12mm×6mm、厚さ0.8mmの香料試験紙（大文字洋紙社製）に下記表8に示す香料（芳香組成物）A、Bを約7mg浸み込ませた。この香料試験紙を両面テープ（NITOMS社製、商品名：多用途厚手両面テープ）で台紙に取り付け、これを芳香放出手段とした。また、芳香放出手段を身体表面から離間させて配置し得るように、棒状の固定部を用意した。固定部は、一方の端部に芳香放出手段を担持することができ、他方の端部を装着者の衣服に固定し得る。固定部を装着者の衣服に固定した状態では、固定部が装着者の衣服から前側に突出した状態となり、芳香放出手段を身体から離間させて配置することができる。

[0096] [表8]

	化合物	含有量 (質量%)
香料A	ハッカオイル	80
	ペパーミントオイル	10
	セダーウッドオイル	6
	ジプロピレングリコール	4
	合計	100
香料B	マグノール(登録商標、花王株式会社)	0.2
	γ-ウンデカラクトン	10
	エチルマルトール	0.5
	オイゲノール	0.5
	ペオニール(登録商標、ジボダン社製)	6
	メチルジヒドロジャスモネート	8
	メチルアンスラニレート	0.4
	メチル-β-ナフチルケトン	1.5
	ネロリンヤラヤラ	0.8
	リリアール	4
	β-イオノン	4
	イソイースーパー(登録商標、アイエフエフ社)	8
	ジャバノール(登録商標、ジボダン社製)	0.1
	サンダルマイソールコア(登録商標、花王株式会社)	5
	カシュメラン(登録商標、アイエフエフ社)	1
	ハバノライド(登録商標、フィルメニツヒ社)	30
	アンブロキサン(登録商標、花王株式会社)	0.5
	エチルバニリン	10
	クマリン	6
	イソプロピルミリステート	3.5
	合計	100

[0097] [芳香知覚試験 1]

芳香放出手段の配置を以下のように設定し、各配置における芳香の知覚の程度を評価した。まず、身体を正面から視た正面図において、前述した格子パターン T 1 を仮定した（図 5 参照）。そして、芳香放出手段を格子パターン T 1 の鉛直線及び平行線の各交点に配置した。この際、各配置場所における芳香放出手段と装着者の身体表面との離間距離を異ならせた。格子パターン T 1 において、芳香放出手段を身体の前頭面から前側に下記表 9 に示す離間距離で配置した。また、芳香放出手段を装着者の衣服表面に両面テープを介して配置した。この場合の身体表面からの離間距離は 2 c m であった。前記離間距離が 7 c m 以上の場合は、前述した固定部を用いて、芳香放出手段を配置した。

また、試験例 1 ～ 8 では、芳香ポテンシャル 6 以上の芳香成分を含む香料（芳香組成物）A、及び B を用いて評価を行った。香料 A を用いる場合は、香料 A を香料試験紙に浸みこませてから 3 0 分後に、香料 B を用いる場合は、香料 B を香料試験紙に浸みこませてから 2 0 時間後に、後述する芳香の知覚の程度を評価した。

試験例 1 ～ 8 における香料及び前記離間距離を下記表 9 に示す。

[0098] [表 9]

	芳香放出手段と 身体表面との離間距離	香料
試験例 1	2cm	A
試験例 2	2cm	B
試験例 3	7cm	A
試験例 4	7cm	B
試験例 5	12cm	A
試験例 6	12cm	B
試験例 7	17cm	A
試験例 8	17cm	B

[0099] 芳香放出手段の各配置場所における、該芳香放出手段から生じる芳香の知覚の程度を6名の専門パネルが評価した。この際、パネルは、立位姿勢で息を吸って吐く動作を10秒間に3回程度行って、芳香を感知し得るか否かを以下の評価基準に基づき評価した。そして、6名の専門パネルの協議によって評価点を決定した。試験例1～8における各配置場所の評価結果を図8～図15に示す。

0：感知できない

1：やっと感知できる

2：感知できる

3：はっきり感知できる

4：特にはっきり感知できる

[0100] 図8～図13の結果より、芳香放出手段を側部領域又は身体近接領域に配置すると、該芳香放出手段から生じる芳香を知覚し得ることが示された。一方、図12～15の結果より、鼻の下端を通る基準線CL2近傍の位置において、身体表面からの離間距離が12cm以上となると、芳香を感知し難くなることが示された。これは、鼻息噴射領域における鼻からの呼気によるものと考えられる。図10及び図11に示すように、身体表面からの離間距離が7cmである場合は、鼻息噴射領域は、鼻の下端を通る第7鉛直線e7上であって、第5平行線d5から下方の位置、及び第7鉛直線e7と隣り合う第6及び第8鉛直線e6，e8上であって、第9平行線d9から下方の位置に存在することが示された。この鼻息噴射領域の位置は、後述する試験例9及び10（図16及び図17）の結果とも一致する。また、図12及び13に示すように、身体表面からの離間距離が12cmである場合は、鼻息噴射領域は、鼻の下端を通る第7鉛直線e7上の位置、及び第7鉛直線e7と隣り合う第6及び第8鉛直線e6，e8上であって、第8平行線d8から下方の位置又は第9平行線d9から下方の位置に存在することが示された。また、図8～13に示す結果より、身体近接領域は、鼻の下端を通る第7鉛直線e7上、及び第7鉛直線e7と隣り合う第6及び第8鉛直線e6，e8上に

存在することが示された。図 10 及び図 11 に示す結果、図 12 及び図 13 に示す結果より、第 8 平行線 d 8 と第 6 鉛直線 e 6 との交点、及び第 8 平行線 d 8 と第 8 鉛直線 e 8 との交点において、芳香の知覚の程度が異なっているが、これは香料 A 及び B に含まれる個々の芳香成分の芳香ポテンシャル A P に起因するものであると考えられる。

[0101] 試験例 1 ～ 8 の結果、芳香放出手段を側部領域に配置する場合、芳香放出手段と身体表面との離間距離は好ましくは 15 cm 以下、より好ましくは 10 cm 以下、さらに好ましくは 5 cm 以下であることが示された。さらに、芳香放出手段は、側部領域における前記基準線 C L 2 近傍に配置することが好ましい。

[0102] [芳香知覚試験 2]

試験例 9 及び 10 として、芳香ポテンシャルが相異なる芳香成分を用いた以外は、前述した芳香知覚試験 1 と同様の方法で、芳香の知覚の程度を評価した。また、芳香成分 C ～ D として、以下のものを用いた。・芳香成分 C : サンドルマイソールコア〔登録商標、花王株式会社製、2-メチル-4-(2, 2, 3-トリメチル-3-シクロペンテン-1-イル)-2-ブテン-1-オール〕・芳香成分 D : オキサシクロヘキサデセン-2-オン〔F i r m e n i c h 社製、H a b a n o l i d e (登録商標)〕

次いで、各芳香成分を香料試験紙に 7 mg 浸みこませた。試験例 9 及び 10 における芳香放出手段と身体表面との離間距離、芳香成分及びその芳香ポテンシャルを下記表 10 に示す。また、試験例 9 及び 10 における各配置場所の評価結果を図 16 及び図 17 に示す。

[0103] [表10]

	芳香放出手段と 身体表面との離間距離	芳香 成分	芳香 ポテンシャル
試験例 9	7cm	C	-5.3
試験例 10	7cm	D	-5.7

[0104] 図16及び図17の結果より、芳香成分の芳香ポテンシャルは−6以上であることがより好ましいことが示された。

[0105] 〔処方例〕

前述した〔芳香放出手段の作製〕と同様の方法で、下記の芳香成分E、Fを用いた芳香放出手段を作製する。

・処方例1

芳香成分E（芳香ポテンシャル−6.4）：1−（2−tert−ブチルシクロヘキシル）オキシブタン−2−オール〔花王株式会社製、Ambercore（登録商標）〕

・処方例2

芳香成分F（芳香ポテンシャル−7.2）：1,4−ジオキサーシクロヘプタデカン−5,17−ジオン（高砂香料工業社製、Ethylene Brassylate）

産業上の利用可能性

[0106] 本発明の芳香の提供方法及び芳香具によれば、適切な強度で且つ効率的に装着者に特異的に芳香を提供することができる。これにより、装着者は芳香を個人的に楽しむことができる。

請求の範囲

[請求項1] 芳香成分を含む芳香放出手段を身体に装着し、該芳香放出手段から生じる芳香を装着者に提供する芳香の提供方法であって、

身体からの熱により生じた上昇気流が流れる身体の前側空間領域のうち、鼻の下端を基点とし下方に向かって断面積が漸次増大する鼻息が直接的にかかる鼻息噴射領域に芳香放出手段を配置しない一方、該鼻息噴射領域の左右に位置する側部領域又は該鼻息噴射領域より身体側に位置する身体近接領域に芳香放出手段を配し、

前記芳香放出手段からの前記芳香成分の単位時間当たりの揮発量が $0.1 \text{ mg} / \text{秒}$ 未満であり、

前記上昇気流及び前記鼻息により生じる対流に乗せて、前記芳香放出手段から生じる芳香を前記鼻に供給する、芳香の提供方法。

[請求項2] 前記芳香放出手段からの前記芳香成分の単位時間当たりの揮発量が $0.000001 \text{ mg} / \text{秒}$ 以上 $0.06 \text{ mg} / \text{秒}$ 以下である、請求項1に記載の芳香の提供方法。

[請求項3] 前記芳香成分として、下記式で表される芳香ポテンシャル AP が -6 以上の成分を含む、請求項1又は2に記載の芳香の提供方法。

[数1]

$$AP = \log \frac{P}{C}$$

AP: 芳香ポテンシャル

P: 蒸気圧 (mmHg, 25°C , Modified Grain Method)

C: 閾値濃度 (ng / L)

[請求項4] 前記芳香成分として、 25°C における蒸気圧が、 $1.0 \times 10^{-13} \text{ mmHg}$ 以上の成分を含む、請求項1～3の何れか1項に記載の芳香の提供方法。

[請求項5] 前記芳香成分として、嗅覚的に知覚可能な閾値濃度が $30000 \text{ ng} / \text{L}$ 以下である成分を含む、請求項1～4の何れか1項に記載の芳香の提供方法。

香の提供方法。

- [請求項6] 複数の人が共有する共有スペース内において、前記装着者の鼻に前記芳香を供給する、請求項1～5の何れか1項に記載の芳香の提供方法。
- [請求項7] 前記芳香放出手段を、前記側部領域における身体表面から120mm以内に離間した位置に配置する、請求項1～6の何れか1項に記載の芳香の提供方法。
- [請求項8] 装着者の首に掛けられる首掛部を備えた支持部と、該支持部の両端部に設けられた一对の芳香保持部とを具備する芳香具であって、
前記芳香保持部は、香料を保持した保持体を収容可能な収容部を有し、該収容部は、単一又は複数の開口を有しており、且つ、
前記首掛部を介して前記装着者の首に掛けられた状態において、前記開口のうち、少なくとも一つの開口から流入し、前記収容部内を経由して、該開口又は他の開口から流出する気体の流路が形成される、芳香具。
- [請求項9] 前記芳香保持部は、前記装着者の身体表面から離間して配される、請求項8に記載の芳香具。
- [請求項10] 前記開口と前記装着者の身体表面との離間距離が5mm以上120mm以内である、請求項8又は9に記載の芳香具。
- [請求項11] 前記芳香保持部は、前記首掛部において前記装着者の首の両側部に配される部分どうしを結んで形成される平面状の面に対して角度を有した状態で配されている、請求項8～10の何れか1項に記載の芳香具。
- [請求項12] 前記芳香保持部は、前記平面状の面に対する傾斜角度が30°以上100°以下である、請求項11に記載の芳香具。
- [請求項13] 前記首掛部を介して前記装着者の首に掛けられた状態において、前記芳香保持部の水平方向に対する傾斜角度が-40°から40°である、請求項8～12の何れか1項に記載の芳香具。

- [請求項14] 前記収容部には、前記開口として、鉛直方向の上方を向いた上向き開口、及び鉛直方向の下方を向いた下向き開口が形成されている、請求項8～13の何れか1項に記載の芳香具。
- [請求項15] 前記芳香保持部は、前記首掛部に取り付けられた基端から該芳香保持部の先端に向かう方向に沿う長手方向と該長手方向に直交する直交方向とを有しており、
前記上向き開口及び前記下向き開口それぞれが、前記長手方向に延びる形状を有している、請求項14に記載の芳香具。
- [請求項16] 前記芳香保持部は、前記首掛部に取り付けられた基端から該芳香保持部の先端に向かう方向に沿う長手方向を有しており、前記開口として、前記長手方向に沿って並んだ複数の開口を有している、請求項8～15の何れか1項に記載の芳香具。
- [請求項17] 前記収容部には、前記開口として、前記収容部の先端に形成された先端開口が形成されている、請求項8～16の何れか1項に記載の芳香具。
- [請求項18] 前記収容部における総開口面積が 1 mm^2 以上 600 cm^2 以下であり、且つ前記収容部の表面積に対する前記総開口面積の比率が 0.01% 以上 80% 以下である、請求項8～17の何れか1項に記載の芳香具。
- [請求項19] 前記収容部は、前記開口を介した前記保持体への接触が不能に構成されている、請求項8～18の何れか1項に記載の芳香具。
- [請求項20] 前記保持体の容積が 0.1 cm^3 以上 800 cm^3 以下である、請求項8～19の何れか1項に記載の芳香具。
- [請求項21] 前記保持体における前記香料の含有量が、 5 mg 以上 10 g 以下である、請求項8～20の何れか1項に記載の芳香具。
- [請求項22] 身体に装着し、芳香を装着者に提供する芳香の提供方法に用いられる芳香具であって、
前記芳香具は、香料を保持した保持体を収容可能な収容部を有する

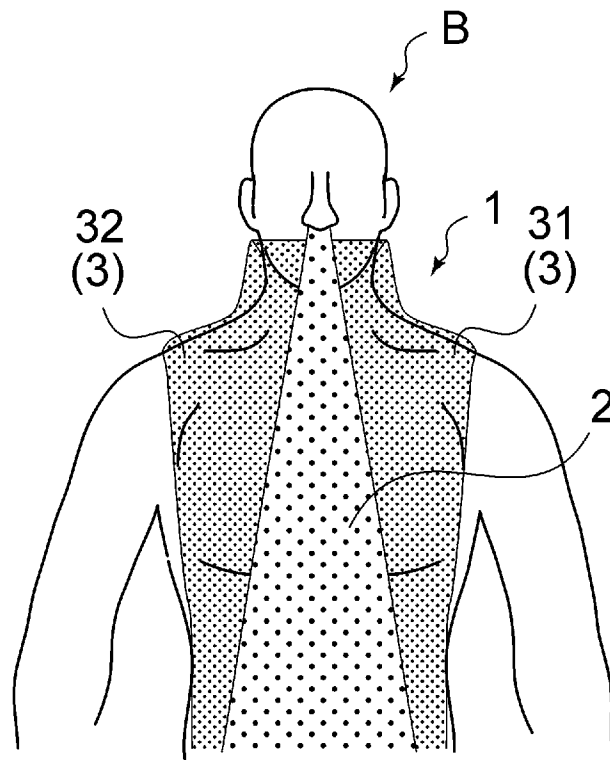
芳香保持部を具備しており、

前記芳香具を身体に装着したときに、身体からの熱により生じた上昇気流が流れる身体の前側空間領域のうち、鼻の下端を基点とし下方に向かって断面積が漸次増大する鼻息が直接的にかかる鼻息噴射領域に、前記芳香保持部が配されない一方、該鼻息噴射領域の左右に位置する側部領域又は該鼻息噴射領域より身体側に位置する身体近接領域に前記芳香保持部が配置され、

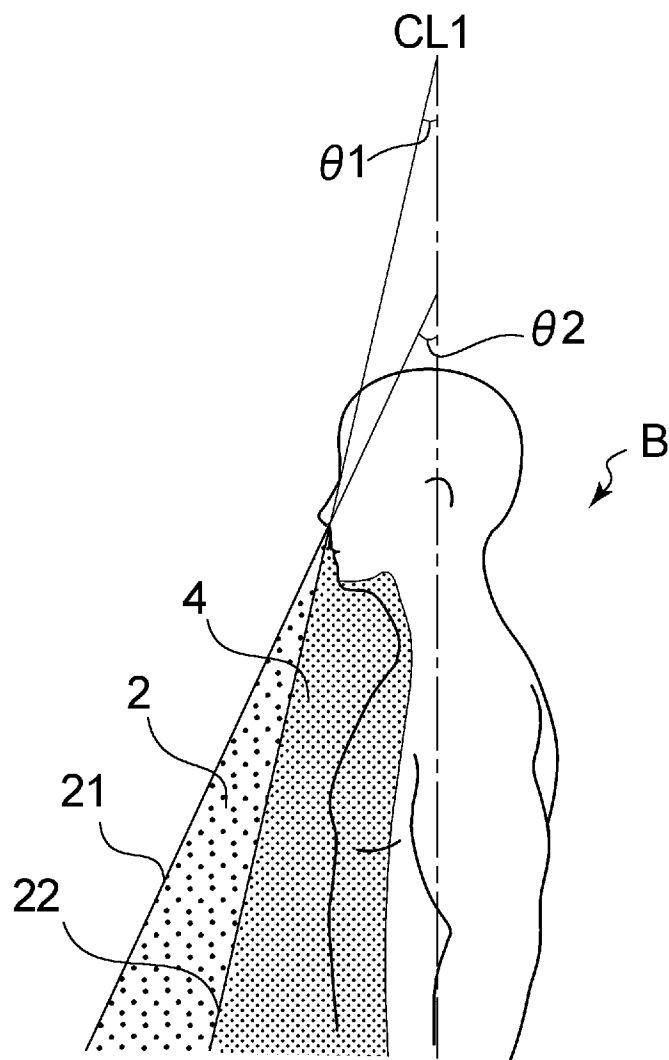
前記芳香保持部から放出される芳香成分の単位時間当たりの揮発量が 0.1 mg/秒 未満であり、

前記上昇気流及び前記鼻息により生じる対流に乗せて、前記芳香保持部から生じる芳香を前記鼻に供給可能に構成されている、芳香具。

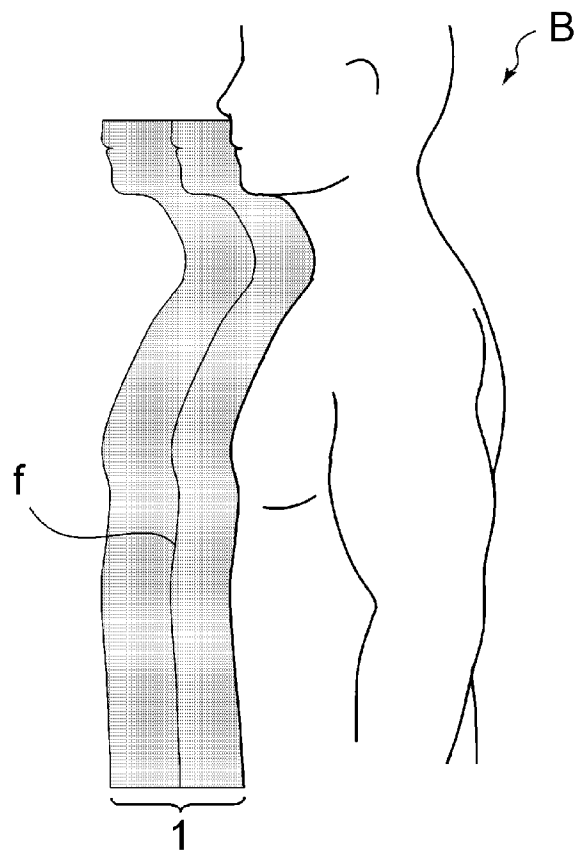
[図1]



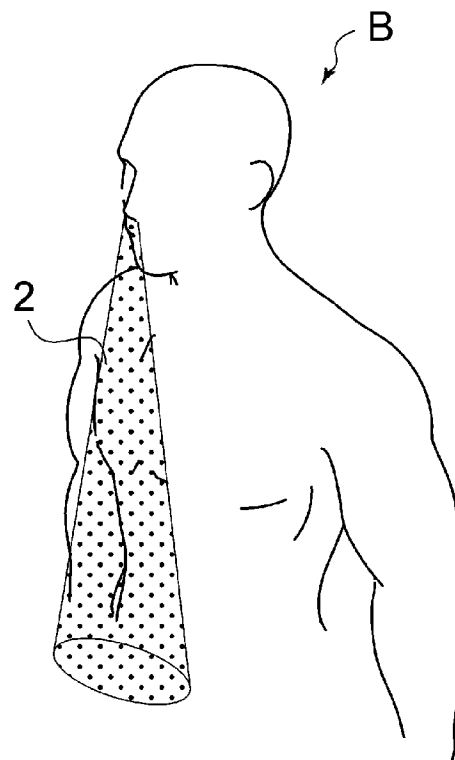
[図2]



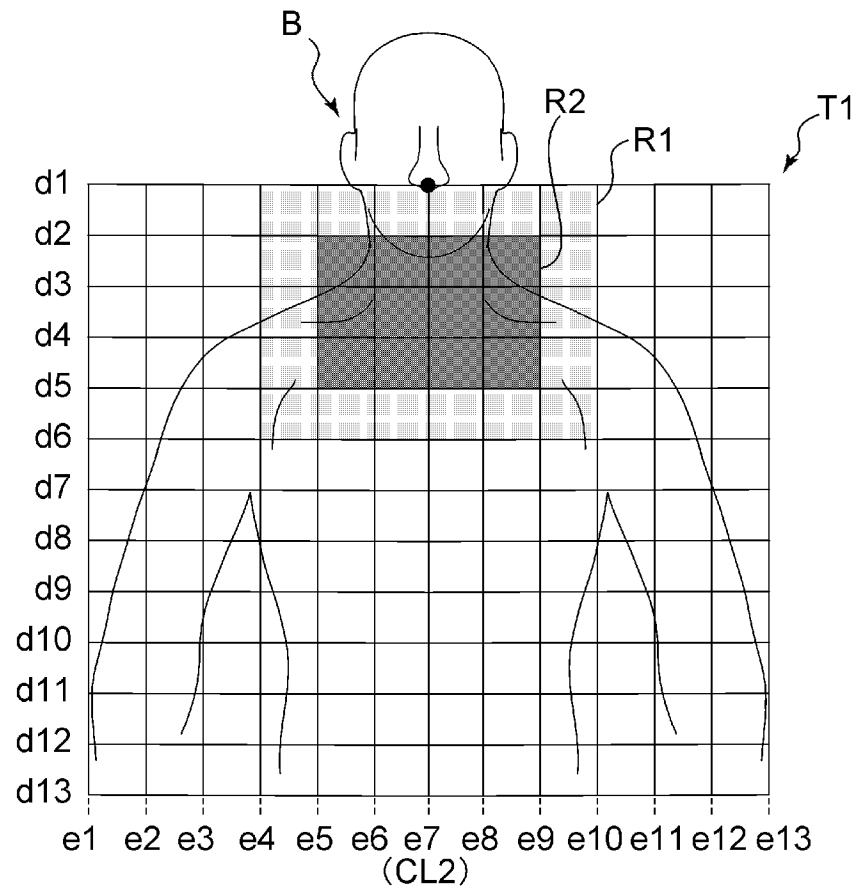
[図3]



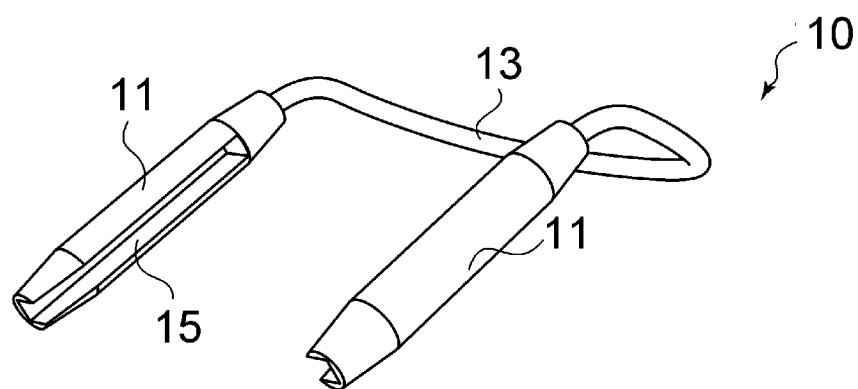
[図4]



[図5]



[図6]

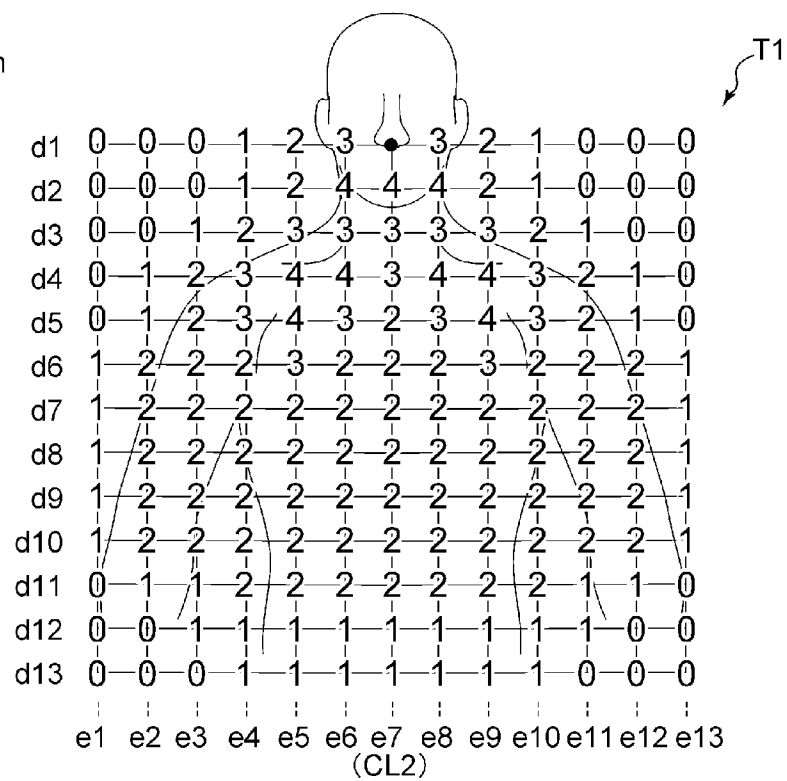


[図7]



[図8]

試験例 1
 離間距離 2cm
 香料 A

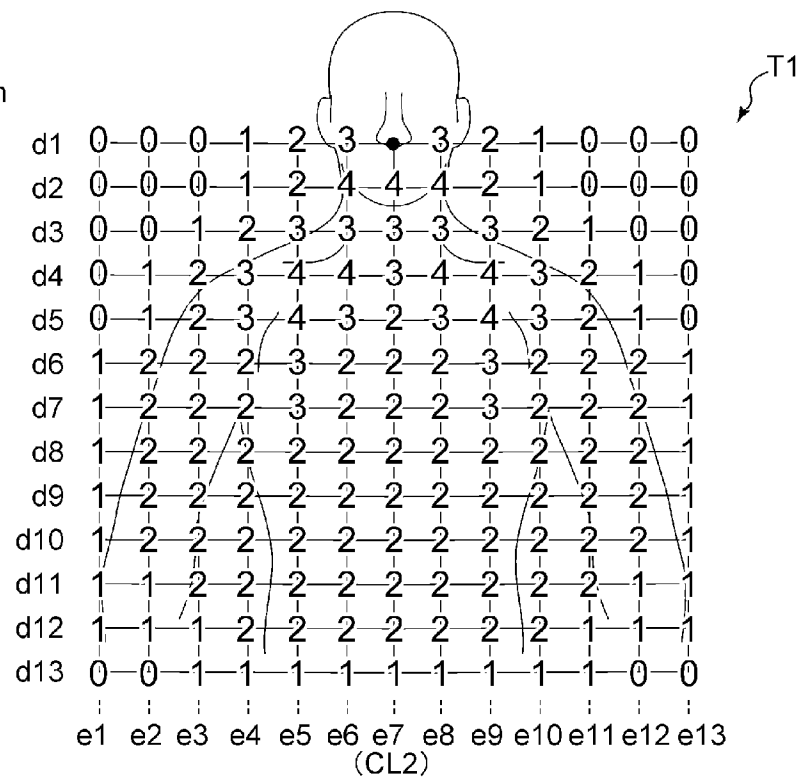


[図9]

試験例 2

離間距離 2cm

香料 B

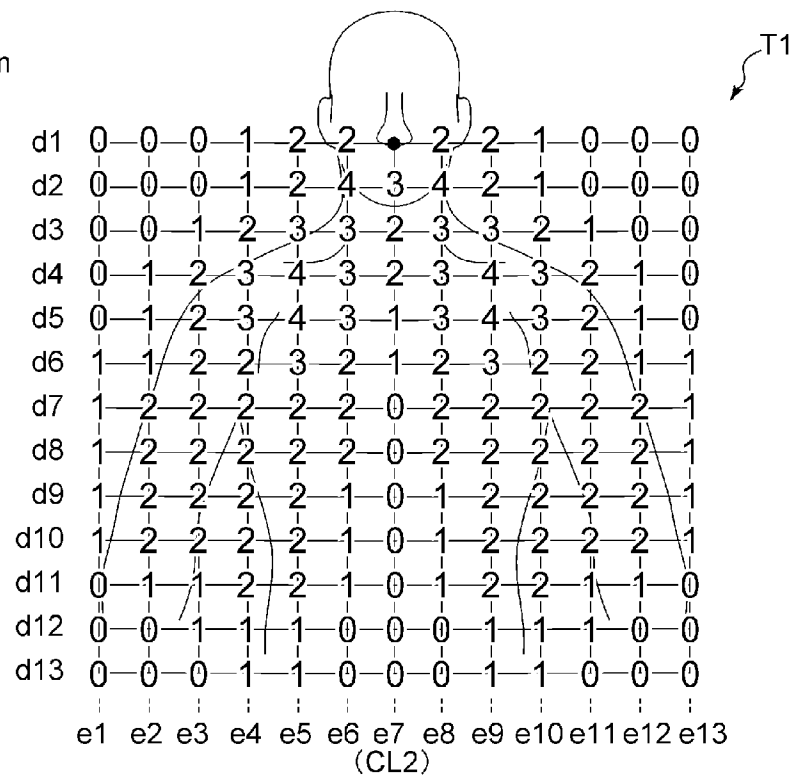


[図10]

試験例 3

離間距離 7cm

香料 A

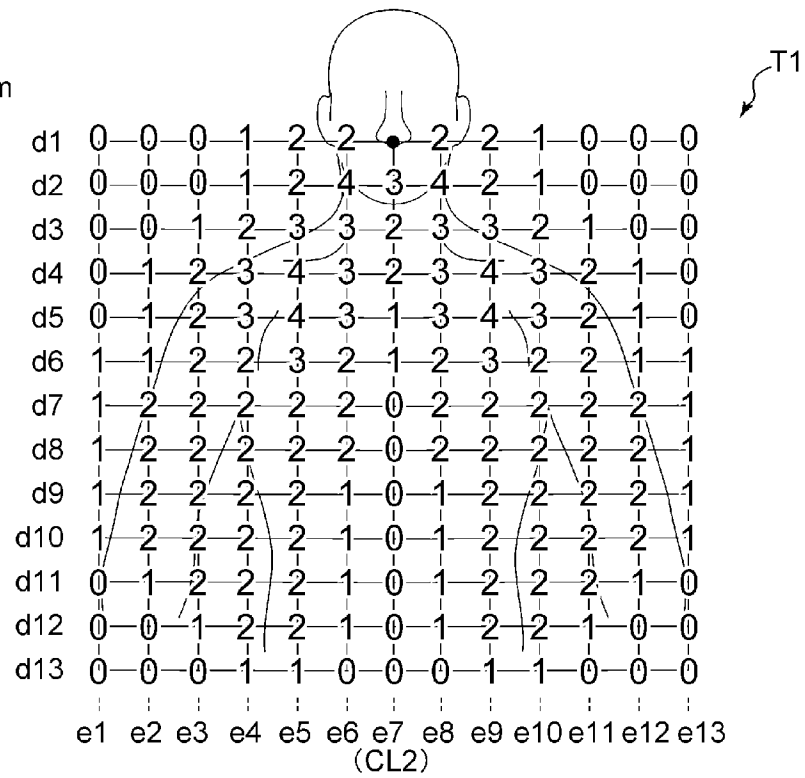


[図11]

試験例 4

離間距離 7cm

香料 B

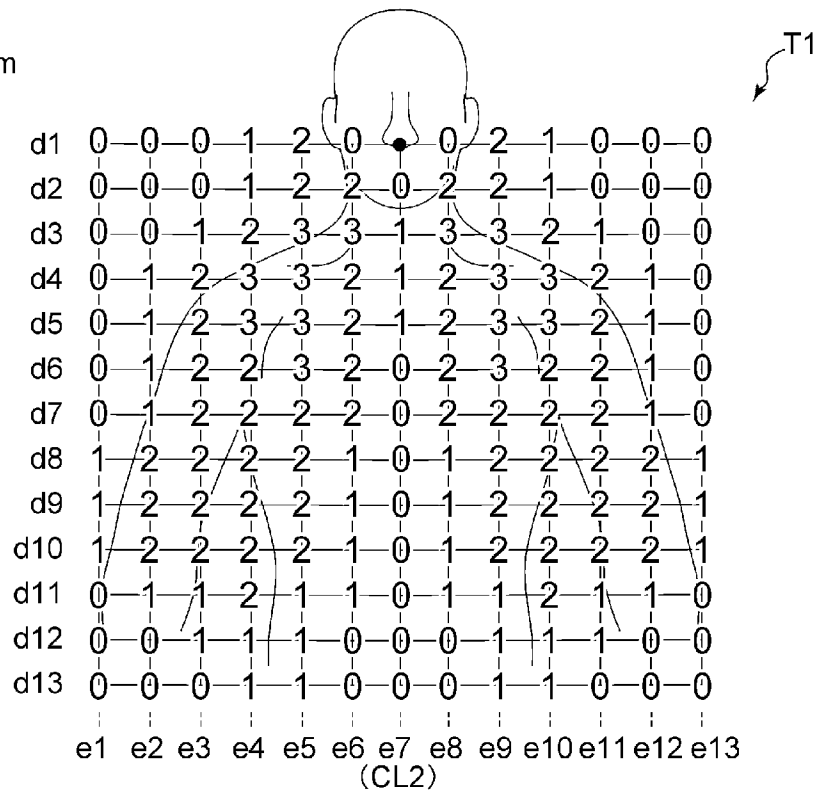


[図12]

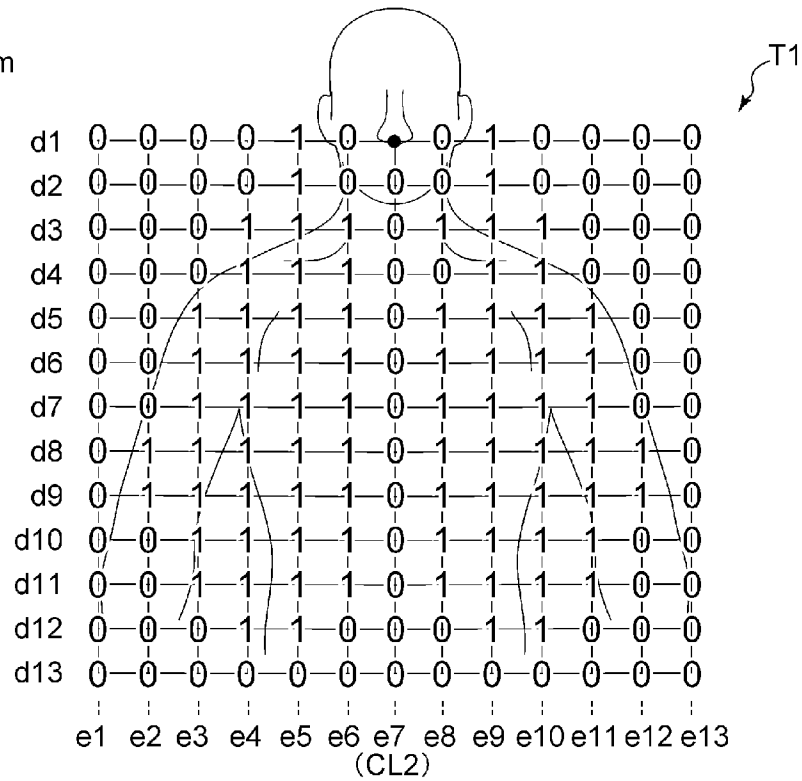
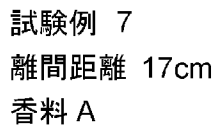
試験例 5

離間距離 12cm

香料 A



試驗例 6
離間距離 12cm
香料 B

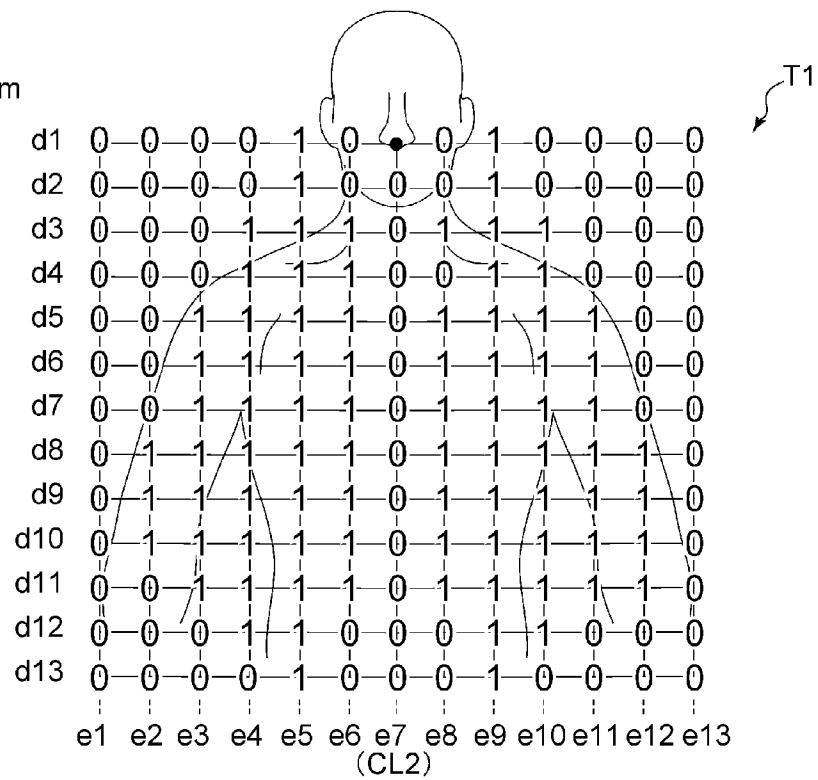


[図15]

試験例 8

離間距離 17cm

香料 B

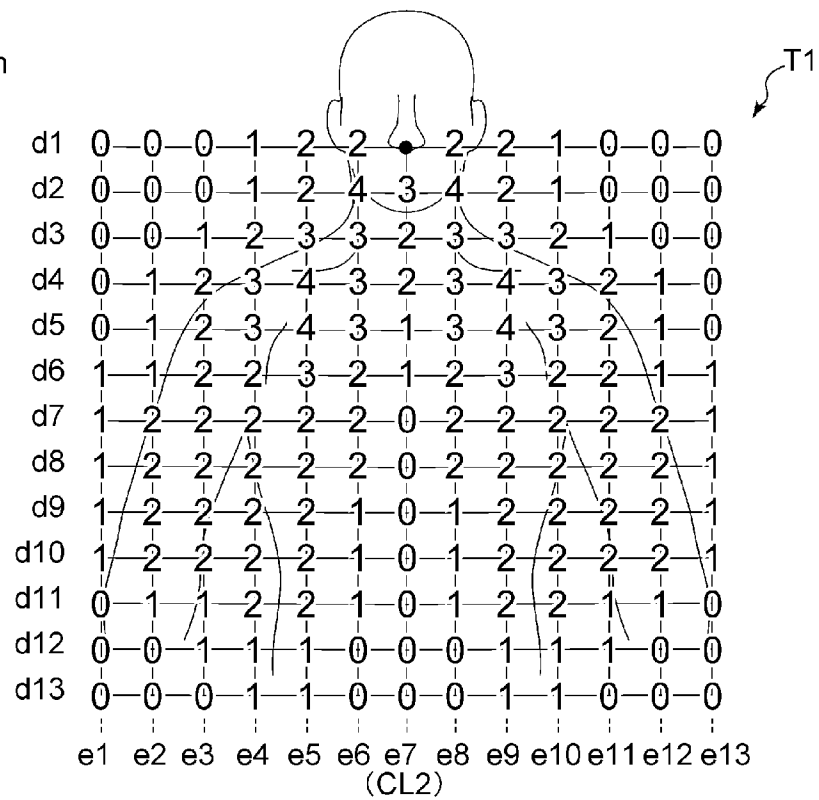


[図16]

試験例 9

離間距離 7cm

香料 C

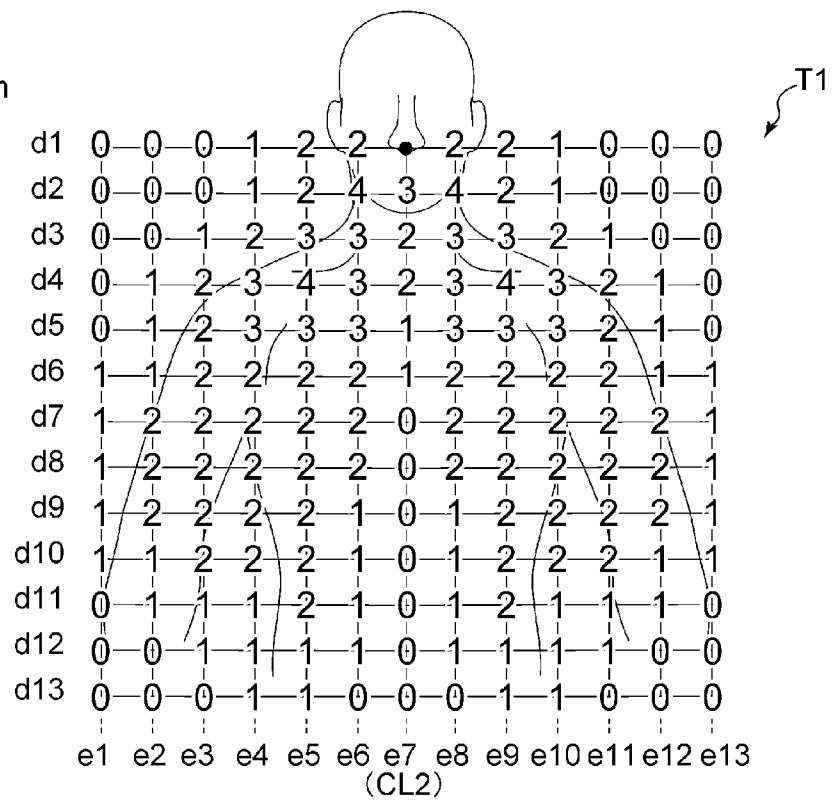


[図17]

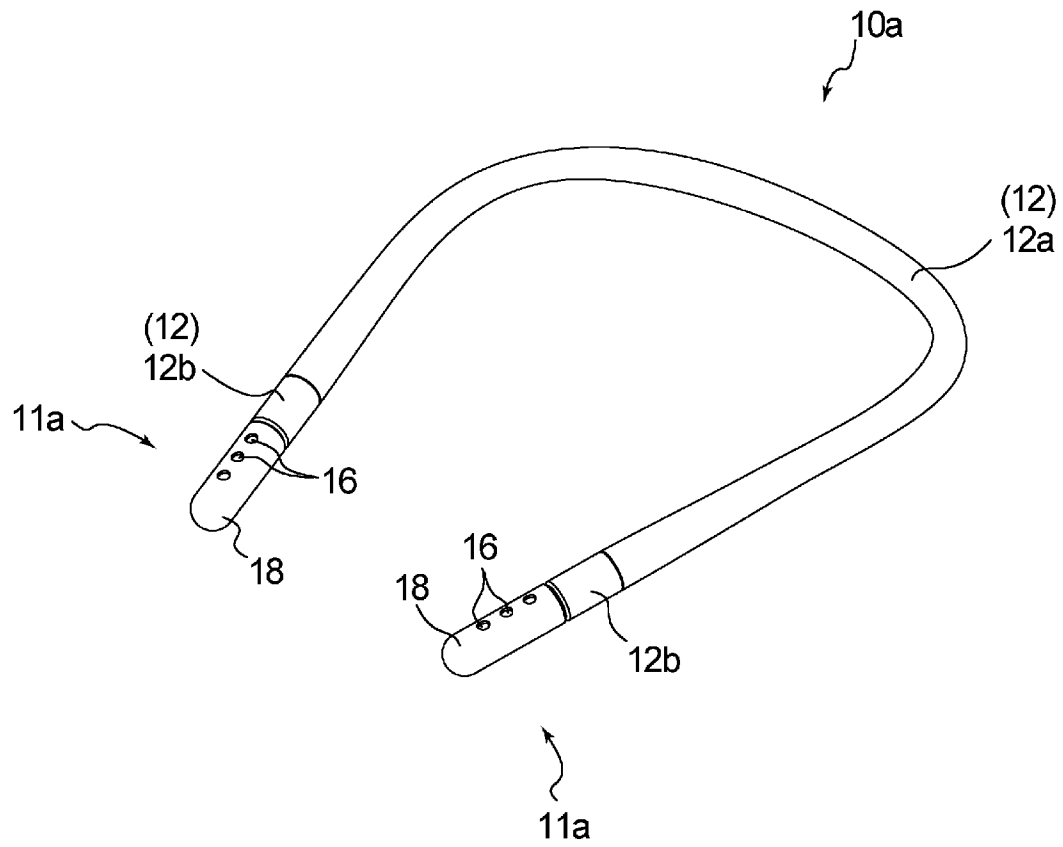
試験例 10

離間距離 7cm

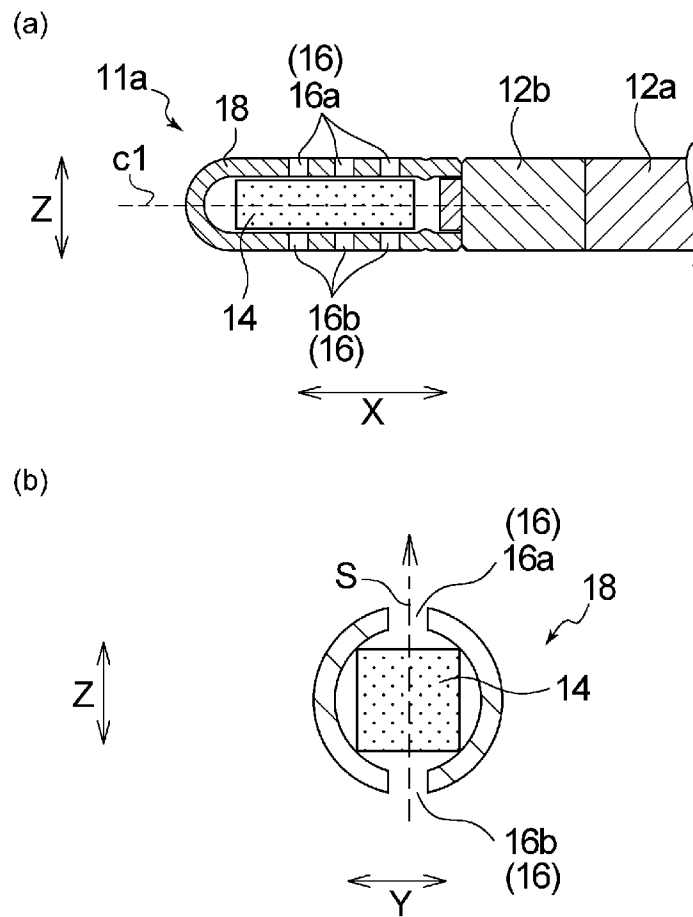
香料 D



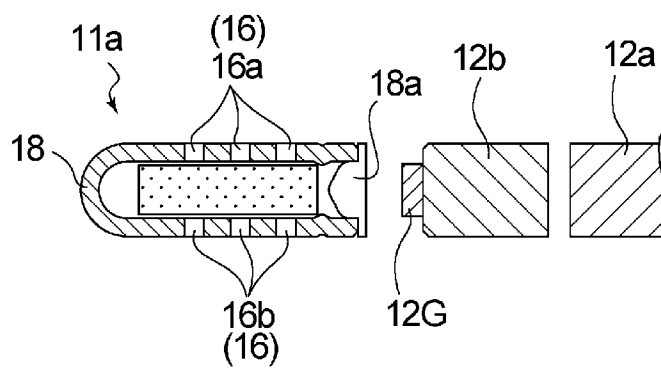
[図18]



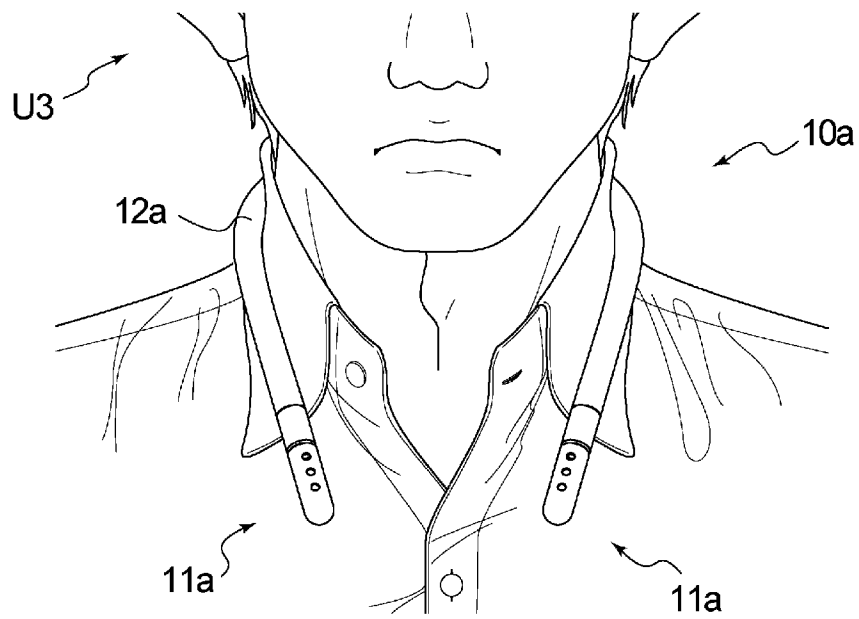
[図19]



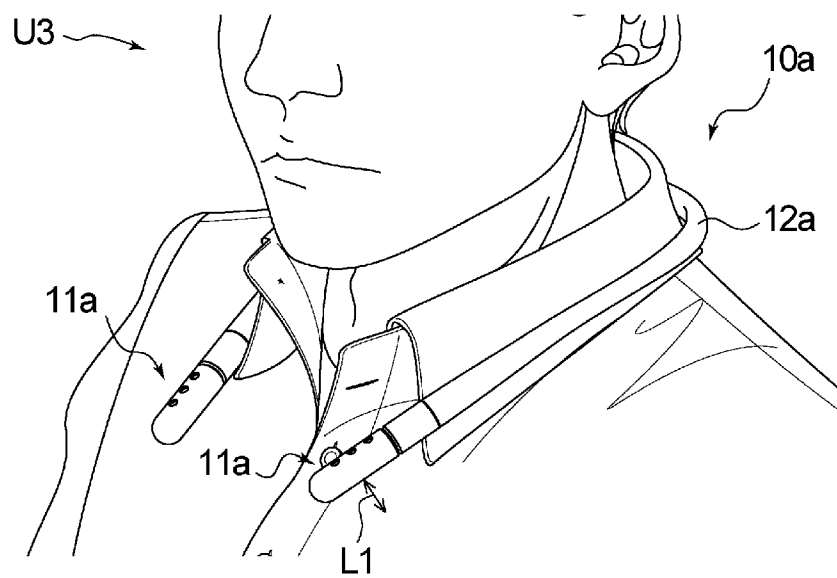
[図20]



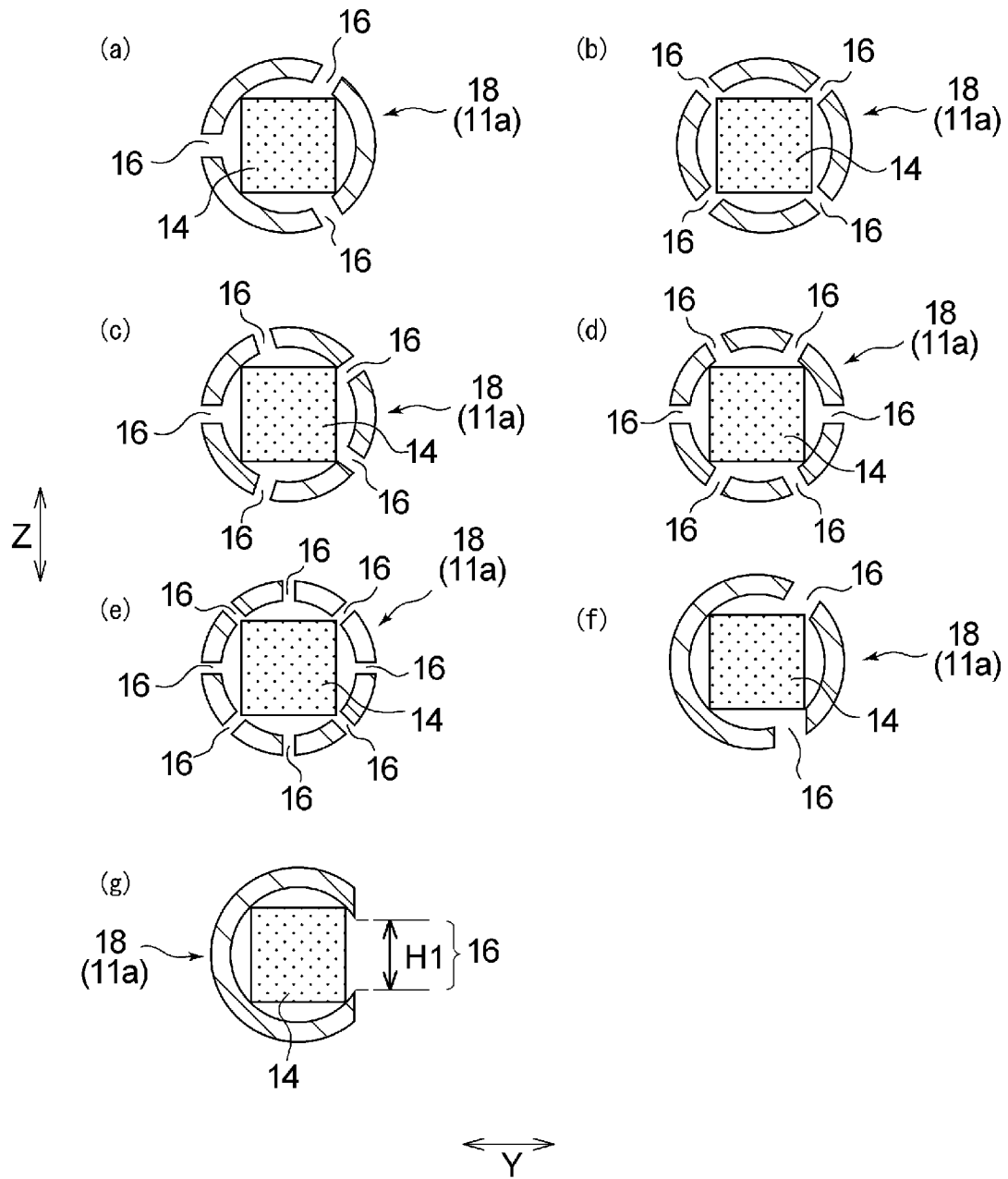
[図21]



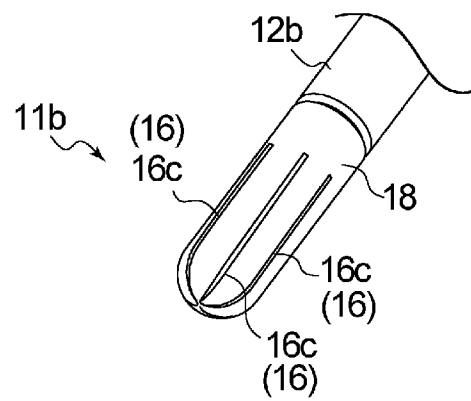
[図22]



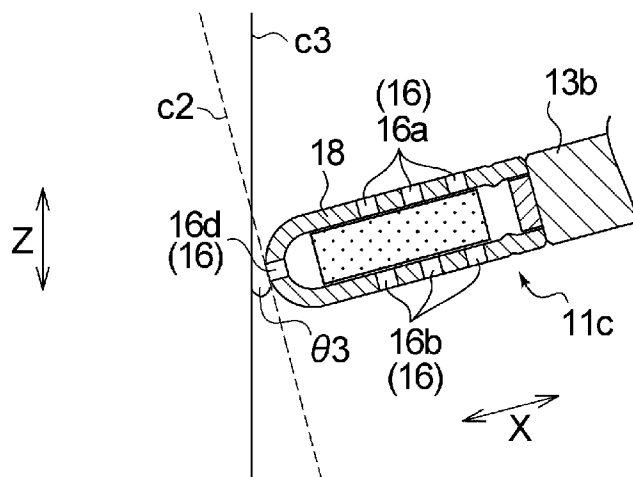
[図23]



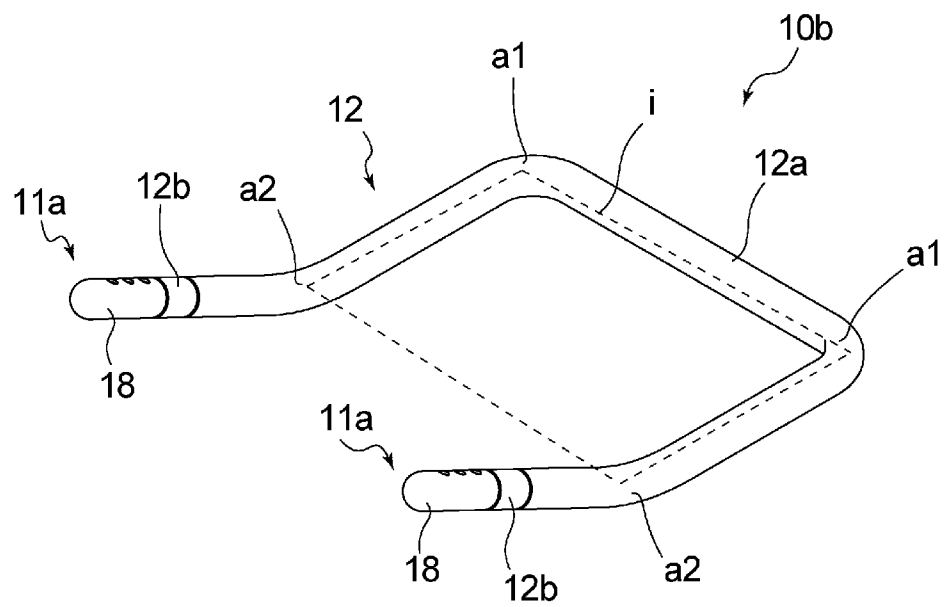
[図24]



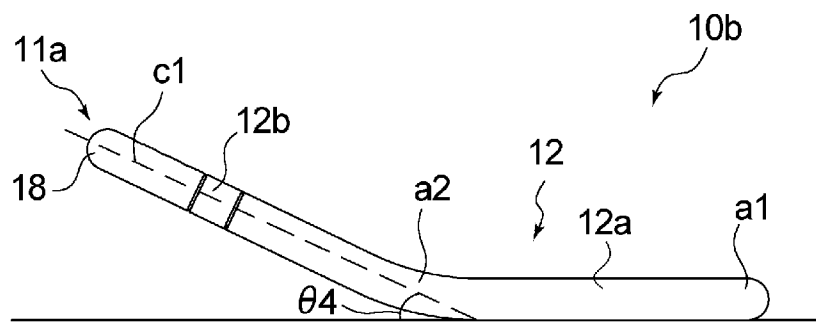
[図25]



[図26]



[図27]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2019/038420

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl. A45D34/02 (2006.01) i, A61L9/12 (2006.01) i, B65D83/00 (2006.01) i,
B65D85/00 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl. A45D34/02, A61L9/12, B65D83/00, B65D85/00

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	1971-2019
Registered utility model specifications of Japan	1996-2019
Published registered utility model applications of Japan	1994-2019

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.
Y	JP 2002-306238 A (TEIBOW CO., LTD.) 22 October 2002, paragraphs [0006]-[0012], fig. 1, 5, 8 (Family: none)	1-7, 22
Y	JP 2016-214686 A (RE·LEAF INC.) 22 December 2016, abstract, paragraphs [0071]-[0082], fig. 16-22 (Family: none)	1-7, 22



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“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)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“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

“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

“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

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
03 December 2019 (03.12.2019)

Date of mailing of the international search report
17 December 2019 (17.12.2019)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2019/038420

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 2006/0065986 A1 (MORIE, Jacquelyn Ford) 30 March 2006, paragraphs [0027]-[0028], fig. 1, 3 & WO 2005/099663 A2	8-21
Y	DE 202007004622 U1 (WESNER, Ewald) 14 June 2007, paragraphs [0024]-[0026], fig. 2, 4 (Family: none)	8-21
Y	JP 2016-522701 A (THE REGENTS OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA) 04 August 2016, paragraphs [0078], [0111], fig. 19 & US 2016/0067367 A1, paragraphs [0112], [0145], fig. 9 & US 2018/0154034 A1 & WO 2014/176291 A1 & EP 2988788 A1 & CN 105358181 A & KR 10-2016-0009567 A & BR 112015026757 A2	9-21

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2019/038420

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:
See extra sheet

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☒ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2019/038420

<Continuation of Box No. III>

The invention in claims 1-7 relates to a method for providing fragrance, in which a fragrance-discharging means is not disposed in a breath spraying region, while a fragrance-discharging means is disposed in a side region or a body proximity region, and a volatilization amount of fragrant components from the fragrance-discharging means per unit time is less than 0.1 mg/sec.

The invention in claims 8-21 relates to a fragrance tool having a support provided with a neck-hanging part hung on the neck of a wearer, and a pair of fragrance-holding parts which is equipped on the both ends of the support, in which the fragrance-holding part has a storage part capable of storing a holding-body which holds fragrant materials, the storage part has a single opening or a plurality of openings, and in a state that the fragrance tool is hung on the neck of the wearer through the neck-hanging part, a passage of gas is formed, the gas flowing in through at least one opening among the openings, passing through the storage part, and being discharged from said opening or another opening.

The invention in claim 22 relates to a fragrance tool, in which a fragrance-holding part is not disposed in a breath spraying region, while a fragrance-holding part is disposed in a side region or a body proximity region, and a volatilization amount of fragrant components from a fragrance-discharging part per unit time is less than 0.1 mg/sec.

The invention in claims 1-7 and the invention in claim 22 have a corresponding technical feature in that a fragrance-discharging means is not disposed in a breath spraying region, while a fragrance-discharging means is disposed in a side region or a body proximity region, and a volatilization amount of fragrant components from the fragrance-discharging means per unit time is less than 0.1 mg/sec, and thus are classified as the same invention group.

The invention in claims 8-21 and the invention in claims 1-7 do not have identical or corresponding technical features.

The invention in claims 8-21 and the invention in claim 22 have the identical technical feature of a fragrance tool having the fragrance-holding part, but the fragrance tool having the fragrance-holding part is known (for example, JP 2002-306238 A).

However, the invention in claims 8-21 and the invention in claims 1-7 and 22 do not belong to the same invention group.

Thus, claims 1-22 include the two groups of inventions below.

- (1) Claims 1-7 and 22
- (2) Claims 8-21

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. A45D34/02(2006.01)i, A61L9/12(2006.01)i, B65D83/00(2006.01)i, B65D85/00(2006.01)i

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))

Int.Cl. A45D34/02, A61L9/12, B65D83/00, B65D85/00

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	1971-2019年
日本国実用新案登録公報	1996-2019年
日本国登録実用新案公報	1994-2019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
Y	JP 2002-306238 A (テイボー株式会社) 2002.10.22, [0006] - [0012], [図1], [図5], [図8] (ファミリーなし)	1-7, 22
Y	JP 2016-214686 A (RE・LEAF株式会社) 2016.12.22, [要約], [0071] - [0082], [図16] - [図22] (ファミリーなし)	1-7, 22

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ 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矛盾するものではなく、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

03.12.2019

国際調査報告の発送日

17.12.2019

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

山田 由希子

3 K

3023

電話番号 03-3581-1101 内線 3332

C (続き) . 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
Y	US 2006/0065986 A1 (MOR I E, J a c q u e l y n F o r d) 2006.03.30, [0027] – [0028], F i g u r e 1 , F i g u r e 3 & WO 2005/099663 A2	8 – 2 1
Y	DE 202007004622 U1 (W E S N E R, E w a l d) 2007.06.14, [0024] – [0026], F i g . 2, F i g . 4 (ファミリーなし)	8 – 2 1
Y	JP 2016-522701 A (ザ リージェンツ オブ ザ ユニバーシティ オブ カルフォルニア) 2016.08.04, [0078], [0111], [図19] & US 2016/0067367 A1, [0112], [0145], FIG. 9 & US 2018/0154034 A1 & WO 2014/176291 A1 & EP 2988788 A1 & CN 105358181 A & KR 10-2016-0009567 A & BR 112015026757 A2	9 – 2 1

第Ⅱ欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見（第1ページの2の続き）

法第8条第3項（P C T 17条(2)(a)）の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. ☐ 請求項 _____ は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。
つまり、
2. ☐ 請求項 _____ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、
3. ☐ 請求項 _____ は、従属請求の範囲であってP C T 規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

第Ⅲ欄 発明の単一性が欠如しているときの意見（第1ページの3の続き）

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるところの国際調査機関は認めた。

特別ページ参照

1. ☒ 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求項について作成した。
2. ☐ 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求項について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求項のみについて作成した。
4. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求項について作成した。

追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- ☐ 追加調査手数料及び、該当する場合には、異議申立手数料の納付と共に、出願人から異議申立てがあった。
- ☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあったが、異議申立手数料が納付命令書に示した期間内に支払われなかった。
- ☒ 追加調査手数料の納付はあったが、異議申立てはなかった。

<第 III 欄の続き>

請求項 1－7 に係る発明は、鼻息噴射領域に芳香放出手段を配置しない一方、側部領域又は身体近接領域に芳香放出手段を配し、芳香放出手段からの芳香成分の単位時間当たりの揮発量が 0.1 mg/秒 未満である芳香の提供方法に関する発明である。

請求項 8－21 に係る発明は、装着者の首に掛けられる首掛部を備えた支持部と、該支持部の両端部に設けられた一対の芳香保持部とを具備し、芳香保持部は、香料を保持した保持体を収容可能な収容部を有し、該収容部は、単一又は複数の開口を有しており、且つ、前記首掛部を介して前記装着者の首に掛けられた状態において、前記開口のうち、少なくとも一つの開口から流入し、前記収容部内を経由して、該開口又は他の開口から流出する気体の流路が形成される芳香具に関する発明である。

請求項 22 に係る発明は、鼻息噴射領域に芳香保持部を配置しない一方、側部領域又は身体近接領域に芳香保持部を配置し、芳香放出部からの芳香成分の単位時間当たりの揮発量が 0.1 mg/秒 未満である芳香具に関する発明である。

請求項 1－7 に係る発明と請求項 22 に係る発明とは、鼻息噴射領域に芳香放出手段を配置しない一方、側部領域又は身体近接領域に芳香放出手段を配し、芳香放出手段からの芳香成分の単位時間当たりの揮発量が 0.1 mg/秒 未満である点で、対応する技術的特徴を有しているから、同じ発明群とする。

請求項 8－21 に係る発明と請求項 1－7 に係る発明とは、同一の又は対応する技術的特徴を有しない。

請求項 8－21 に係る発明と請求項 22 に係る発明とは、芳香保持部を有する芳香具である点で同一の技術的特徴を有するが、芳香保持部を有する芳香具は周知である（例えば、JP 2002-306238 A）。

してみると、請求項 8－21 に係る発明と、請求項 1－7，22 に係る発明は、同じ発明群に属さない。

よって、請求項 1－22 には、以下に示す 2 群の発明が含まれる。

- (1) 請求項 1－7，22
- (2) 請求項 8－21