

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2007 年 1 月 25 日 (25.01.2007)

PCT

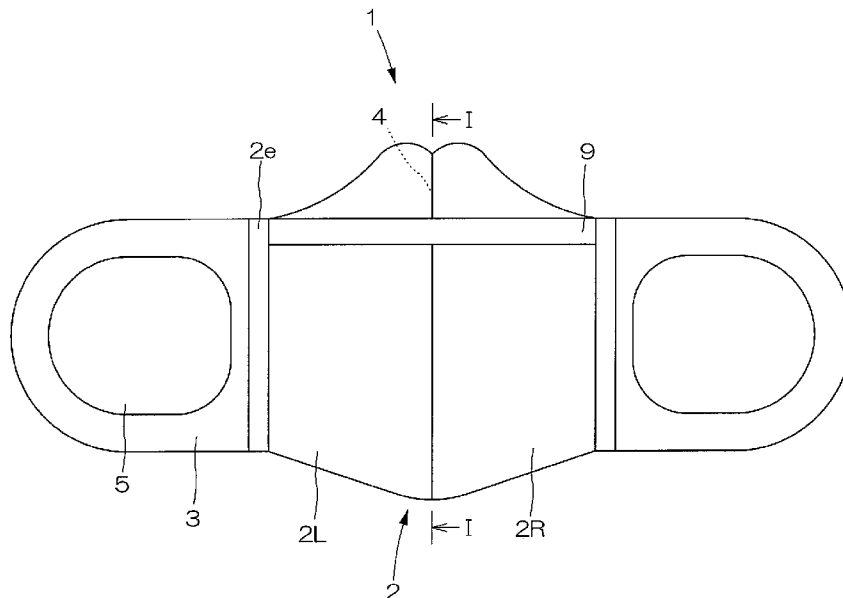
(10) 国際公開番号
WO 2007/010969 A1

- (51) 国際特許分類:
A62B 18/02 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2006/314353
- (22) 国際出願日: 2006 年 7 月 20 日 (20.07.2006)
- (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2005-210447 2005 年 7 月 20 日 (20.07.2005) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 大王製紙株式会社 (DAIO PAPER CORPORATION) [JP/JP]; 〒7990492 愛媛県四国中央市三島紙屋町 2 番 6 0 号 Ehime (JP).
- (71) 出願人 および
- (72) 発明者: 村中 俊夫 (MURANAKA, Toshio) [JP/JP]; 〒4180038 静岡県富士宮市野中町 3 2 9 番地 大宮製紙株式会社内 Shizuoka (JP).
- (74) 代理人: 永井 義久 (NAGAI, Yoshihisa); 〒1010044 東京都千代田区鍛冶町 2 丁目 3 番 2 号 神田センタービルディング 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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY,

[続葉有]

(54) Title: THREE-DIMENSIONAL MASK

(54) 発明の名称: 立体マスク



(57) Abstract: [PROBLEMS] To provide a three-dimensional mask capable of preventing receptacles from getting fogged by wet air rising upward from the inside of the mask. [MEANS FOR SOLVING THE PROBLEMS] This mask comprises a body part (2) covering the objective portion of the face of a user having the mouth (8) and the nose cavity (7) of the user and locking parts (3) extended from the side end parts (2e, 2e) of the body part (2) and locking the body part (2) to the face of the user. A projected piece (9) projected diagonally downward is laterally formed on the inner surface of the body part (2) at a position higher than the portion thereof covering the nose cavity (7).

(57) 要約: 【課題】マスク内から湿った空気が上方に抜けて、眼鏡等が曇るおそれのない立体マスクとする。【解決手段】口 8 及び鼻腔 7 を含む顔面の対象部位を覆う本体部 2 と、この本体部 2 の側端部 2

[続葉有]

WO 2007/010969 A1



TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

明 細 書

立体マスク

技術分野

[0001] 本発明は、使用者の口及び鼻腔を含む顔面の対象部位を覆う立体マスクに関するものである。

背景技術

[0002] 従来から、使用者の口や鼻腔等を含む顔面の対象部位を覆うマスクは、風邪をひいたときのほか、歯科医や外科医等が施術をするとき、工事や機械加工等の作業をするとき、などのさまざまな場面で使用されている。また、特に、近年では、花粉対策用などとしても使用されるようになっており、その汎用性が、ますます広がる傾向にある。

[0003] このようにさまざまな場面で使用されるマスクも、従来は、矩形状のガーゼや不織布等を複数枚重ねて本体部を形成し、この本体部の左右両側端部に耳掛け用のゴム紐を環状に取り付けただけのものが、ほとんどであった（以下、この形態のマスクを、単に「従来の平判マスク」ともいう。）。しかしながら、この従来の平判マスクは、ガーゼ等が使用者の口と接触し、しかもこのガーゼ等は、使用時間が長くなるにしたがって湿ってくるため、口や鼻からの呼吸がしづらくなるという問題があった。

[0004] そこで、かかるガーゼ等からなる本体部に、幅方向に沿うプリーツ（ひだ状に折り重ねて形成した襞）を設けた形態の平判マスクが登場した（例えば、特許文献1参照。）。この形態の平判マスクは、使用前は平坦状であるものの、使用時には口元や鼻の膨らみに追従した立体形状となる。しかしながら、この形態の平判マスクも、立体形状を維持し続ける力（形状保持性）が弱いため、直ぐに変形してしまい、呼吸がしづらくなるという問題を完全に解決することはできなかった。

[0005] そこで、近年では、製造段階において本体部をカップ状等の立体形状に形成したマスクや、製造段階において本体部を立体裁断したマスクが登場し、立体マスクと呼ばれて人気を集めるようになってきている。後者の立体裁断したマスクとしては、例えば、別素材である本体部左側部分と本体部右側部分とを重ね合わせ、これらを一側端部

に沿って接合して本体部の幅方向中央部を構成させたものがある(例えば、特許文献2参照。)。この立体マスクは、使用前は平坦状であるものの、使用時において左側部分と右側部分との間を広げると立体形状になり、この左側部分と右側部分との間に口元や鼻をあてがうことができるようになっている。

- [0006] しかしながら、これらの立体マスクは、形状保持性が高いという点が大きな長所であるものの、それ故に、逆に、使用者の顔面に沿った形状変形もなされないため、鼻先やその上方と本体部との間に隙間ができてしまい、この隙間を通して湿った空気が上昇し、眼鏡等が曇ることもあった。

特許文献1:特開2003-275332号公報

特許文献2:特開平7-275384号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

- [0007] 本発明が解決しようとする主たる課題は、マスク内から湿った空気が上方に抜けて、眼鏡等が曇るおそれのない立体マスクを提供することにある。

課題を解決するための手段

- [0008] この課題を解決した本発明は、次のとおりである。

〔請求項1記載の発明〕

口及び鼻腔を含む顔面の対象部位を覆う本体部と、この本体部の側端部から延出し前記本体部を前記顔面に係止する係止部と、を有する立体マスクであって、

前記本体部内面の前記鼻腔を覆う部位よりも上方に、斜め下方に突出する突出片が、横方向に沿うように備えられている、

ことを特徴とする立体マスク。

- [0009] 〔請求項2記載の発明〕

口及び鼻腔を含む顔面の対象部位を覆う本体部と、この本体部の側端部を引いて前記本体部を前記顔面に係止する係止部と、を有する立体マスクであって、

前記本体部内面の前記鼻腔を覆う部位よりも上方に、前記係止部による係止によって斜め下方に突出する突出片が、横方向に沿うように備えられている、

ことを特徴とする立体マスク。

[0010] 〔請求項3記載の発明〕

前記本体部が、1層又は2層以上からなる内側シートと1層又は2層以上からなる外側シートとで構成され、

この外側シートは少なくとも上下方向に伸縮性を有し、かつ前記突出片は、前記内側シートのみが山折りされて形成されている、請求項1又は請求項2記載の立体マスク。

発明の効果

[0011] 本発明によると、マスク内から湿った空気が上方に抜けて、眼鏡等が曇るおそれのない立体マスクとなる。

発明を実施するための最良の形態

[0012] 次に、本発明の実施の形態を説明する。

〔定義等〕

本明細書において、立体マスクとは、原則として、使用時において本体部が立体形状であるマスクを意味する。したがって、例えば、本体部が製造段階において立体裁断（出来上り品が、立体形状となるように形をとり、裁断すること。）され、たとえ使用前は平坦状であっても使用時には立体形状となるマスクや、本体部が製造段階においてカップ状等に形成されたマスク、つまり使用前から立体形状であるマスク等が、含まれる。

ただし、本体部が使用前は平坦状であるが使用時には立体形状となるマスクであっても、本体部にプリーツが設けられ、本体部の上端と下端とを離間させるように引っ張ると、中間部が外側に膨出するようにプリーツが拡開し、全体として立体形状に変形するマスクは、平判マスクであり、本明細書における立体マスクには含まれない。プリーツが設けられたマスクは、形状保持性が弱く変形しやすいゆえに、呼吸のし易さという点では立体マスクに劣るが、逆に、空気が上方に抜けにくく、その性質が単なる（従来の）平判マスクに近い。したがって、本発明の前提（課題）に欠けるため、本明細書では、立体マスクではなく、平判マスクに分類する。なお、当業界においても、プリーツの作用によって立体となるマスクは、通常、平判マスクに分類されている。

[0013] 〔基本となる構造〕

図1は、本形態の立体マスク1を示している。このマスク1は、口8及び鼻腔7を含む顔面の対象部位を覆う(図3, 5, 7参照)本体部2と、この本体部2の側端部2e, 2eから延出し、この側端部2e, 2eを引くことによって、本体部2を顔面に係止する係止部3と、から主になる。

[0014] 本体部2は、幅方向中央線に関して対称をなす左側部分2L及び右側部分2Rからなる。そして、この両部分2L, 2Rは、平坦な素材からなり、かつ幅方向中央側の縁部4で接合されている。また、この接合部分4は、上下両側よりも中間部が外側に膨出する湾曲状をなしている。

[0015] 一方、係止部3は、耳に掛けるための開口5を有する環状の平坦部材であり、本体部2の左右両側端部2e, 2eに接合されている。

[0016] 本体部2及び係止部3は、左側部分2Lと右側部分2Rとを重ね合わせた非使用状態では平坦になる。これに対して、本体部2は、左側部分2Lと右側部分2Rとの間を広げた使用状態(図示状態)では立体形状になる。この状態で使用者の口8及び鼻腔7を含む顔面の対象部位を覆うようにあてがうと、口8や鼻腔7のまわりに空間を残して被覆することができる。

[0017] 本形態では、本体部2と係止部3とを別の部材として形成し、両者を接合しているが、図2に示すように本体部2と係止部3とを単一の部材として一体的に形成することもできる。

[0018] また、接合線(4)が上下方向に沿うように形成する必要はなく、図示はしないが、例えば、幅方向に沿うように形成することもできる。

[0019] 本体部2は、図1に示すように、一層構造であっても良いが、図2に示すように、1層又は2層以上からなる内側シート2Bと、同じく1層又は2層以上からなる外側シート2Aと、を有する複数層構造である方が、好ましい。この場合、例えば、図2に示すように、外側シート2A(又は内側シート2B)と係止部3とを単一の部材として一体的に形成し、その本体部2相当部分の内面(又は外面)に、内側シート2B(又は外側シート2A)を積層することにより、本体部2を複数層構造とすることもできる。

[0020] 複数層構造にする場合は、そのうちの少なくとも一層が、例えば、塵埃等の濾過機能、芳香機能、ウイルス・アレルゲン不活化機能、抗菌機能、形状保持機能等を有す

る機能層であるのが好ましい。このような機能層は、本体部2に対して、着脱自在に取り付ける形態も考えることができる。

[0021] また、以上のような複数層構造は、係止部3においても採用することができる。

[0022] [特徴となる構造]

(第1の形態)

図3に、本形態の立体マスク1を、内側(使用者側)から見た場合の平面図を、図4に、そのI-I線断面図を示した。

本形態の立体マスク1は、本体部2内面の鼻腔7を覆う部位よりも上方に、外側シート2A及び内側シート2Bが内方に山折りされて形成された、斜め下方に突出する突出片9が、横方向に沿って備えられている、ことを特徴とする。本立体マスク1においては、この突出片9が、マスク2内の湿った空気に対して、弁としての機能を果たし、マスク2内の湿った空気が上昇するのを抑制するため、マスク2内から湿った空気が上方に抜けて、眼鏡等が曇るおそれなくなる。また、この突出片9は、本体部2が、必要以上に顔面に近づくのを阻止する機能をも有する。

[0023] 突出片9は、あらかじめ斜め下方に突出していてもよいが、係止部3による係止に際して、本体部2の側端部2e、2eが引かれると、斜め下方に突出(起立)する構造の方が、顔面に対する接触をソフトにすることができるという点で、好ましい。この起立構造としては、突出片9の頂部に図示しない糸ゴム等の弾性伸縮部材を伸張状態で固定した、例えば、現在、使い捨て紙おむつにおいて汎用化されるようになっている立体バリアーカフスや立体ギャザーなどと同様の構造を、採用することができる。

[0024] (第2の形態)

図5に、本形態の立体マスク1を、内側(使用者側)から見た場合の平面図を、図6に、そのII-II線断面図を示した。

本形態の立体マスク1は、第1の形態と同様の特徵、すなわち、突出片9が備えられていることに加えて、本体部2内面の口8を覆う部位よりも下方に、外側シート2A及び内側シート2Bが内方に山折りされて形成された、斜め上方に突出する突出片11が、横方向に沿って備えられている、ことを特徴とする。本立体マスク1においては、この突出片11が、本体部2と使用者の顔面との間の隙間を塞ぐため、かかる隙間から花

粉等が進入するおそれなくなる。また、この突出片11も、本体部2が、必要以上に顔面に近づくのを阻止する機能を有する。

[0025] 本突出片11も、あらかじめ斜め上方に突出していてもよいが、突出片9と同様に、係止部3による係止に際して、本体部2の側端部2e, 2eが引かれると、斜め上方に突出(起立)する構造の方が、好ましい。また、この起立構造も、突出片9と同様とすることができる。

[0026] (第3の形態)

図7に、本形態の立体マスク1を、内側(使用者側)から見た場合の平面図を、図8に、そのIII－III線断面図を示した。

本形態の立体マスク1は、第2の形態と同様の特徴、すなわち、突出片9及び突出片11が備えられていることに加えて、本体部2内面の鼻腔7を覆う部位と口8を覆う部位との間に、外側シート2A及び内側シート2Bが内方に山折りされて形成された、斜め下方に突出する突出片12が、横方向に沿って備えられている、ことを特徴とする。鼻腔7と口8との間は、呼吸をしやすくするために、最も空間が必要とされる場所であるところ、本体部2のかかる場所を覆う部位は、最も膨出する場所であるため、外部力によって、変形しやすい。しかしながら、本立体マスク1においては、突出片11によって、本体部2の鼻腔7と口8との間を覆う部位が、必要以上に顔面に近づくのを阻止されるため、空間が確実に確保される。また、この空間の確保により、口紅が落ちない、髭などで繊維が擦れて毛羽立つことがない、といった利点もある。

[0027] 本突出片12も、あらかじめ斜め下方に突出していてもよいが、突出片9と同様に、係止部3による係止に際して、本体部2の側端部2e, 2eが引かれると、斜め下方に突出(起立)する構造の方が、好ましい。また、この起立構造も、突出片9と同様とすることができる。

[0028] (第4の形態)

本形態の立体マスク1は、図9の(1)に示すように、突出片9が、内側シート2Bのみが山折りされて形成されており、しかも外側シート2Aが少なくとも上下方向に伸縮性を有する素材で形成されている。これにより、図9の(2)に示すように、本体部2が突出片9の存在する箇所において、伸縮するようになり、面長の人にもフィットするマスク

となる。もちろん、この構造は、突出片11や突出片12にも採用することができる。

[0029] (その他の形態)

以上、第1～4の形態では、本体部2を構成するシートで、突出片9, 11, 12を形成した。ただし、これに限定する趣旨ではなく、例えば、本体部2を構成するシートとは別のシートを、本体部2に接合し、この別のシートで突出片9, 11, 12を形成することもできる。

[0030] また、突出片9, 11, 12を構成する折り返したシート2A, 2Bは、超音波等により融着して一体化することもできる。

[0031] [各部材を構成する素材]

(本体部)

本体部2(あるいは各シート2A, 2B、あるいは各シート2A, 2Bを構成する層)の素材としては、適宜定めることができ、例えば、JIS Z 0208に規定される透気度が $30 \text{ g/m}^2 \cdot \text{hr}$ 以上の通気性素材を用いることができる。

[0032] このような素材としては、多数の透過孔を有する多孔性シート、網材の他、織布、不織布等の短繊維若しくは長繊維集合体、ならびにこれらの積層体を挙げることができる。

[0033] 繊維集合体を用いる場合、その原料繊維が何であるかは、特に限定されない。例えば、ポリエチレンやポリプロピレン等のオレフィン系、ポリエステル系、ポリアミド系等の合成繊維、レーヨンやキュプラ等の再生繊維、綿等の天然繊維などや、これらから二種以上が使用された混合繊維などを例示することができる。

[0034] さらに、不織布を用いる場合、どのような加工によって製造されたものであってもよい。加工方法としては、公知の方法、例えば、спанレース法、спанボンド法、サーマルボンド法、メルトブローン法、ニードルパンチ法、エアスルー法等を例示することができる。また、花粉や細かな塵埃の遮断性能を高めるために、SMS不織布やSMS不織不等のような、極細繊維(直径 $0.5 \sim 5 \mu\text{m}$ 程度)からなる層を有する積層型不織布を用いることもできる。

[0035] 繊維集合体を用いる場合、目付け量は $15 \sim 70 \text{ gsm}$ 、特に $20 \sim 50 \text{ gsm}$ とすることができる。目付け量が 15 gsm 未満であると、強度に問題が生じやすくなる。特に、係

止部3で繰り返し装着すると破れが生じる可能性がある。他方、目付け量が70gsmを超えると、風合いが損なわれ、使用者が喋りづらくなったり、使用者の肌との擦れが発生したりするおそれがある。

[0036] (係止部及び伸縮性を有する外側シート)

係止部3の素材としては、本体部2と同様の素材から選択することもできるが、伸縮性や弾性に富み、肌への刺激が少ない素材を選択するのが好ましい。

[0037] 係止部3及び伸縮性を有する外側シート2Aの素材としては、例えば、弾性伸縮性フィルムの表裏両側に不織布を貼り付け、必要に応じて針刺し加工等の伸縮性向上加工を施してなるラミネート不織布や、熱捲縮性の複合繊維からなるウェブを熱処理することによって得られる伸縮性不織布の他、一对の不織布を張り合わせるとともに、不織布間に糸ゴム等の弾性伸縮部材を挟んでなる伸縮性不織布等を好適に用いることができる。もちろん、係止部3については、この他にも、例えば、平ゴム、丸ゴム等のゴムを用いることもできる。さらに、これらの素材と、本体部2で使用する素材とを積層等により結合した素材を係止部3のとして用いることもできる。

[0038] (その他)

部材相互や層(シート)相互の接合は、ヒートシールやホットメルト接着、超音波溶着等、公知の接合手段により行うことができる。

産業上の利用可能性

[0039] 本発明は、使用者の口及び鼻腔を含む顔面の対象部位を覆う立体マスクとして、適用可能である。

図面の簡単な説明

[0040] [図1]マスクの斜視図である。

[図2]別の形態のマスクの斜視図である。

[図3]マスクを内側から見た場合の平面図である。

[図4]図3のI-I線断面図である。

[図5]マスクを内側から見た場合の平面図である。

[図6]図5のII-II線断面図である。

[図7]マスクを内側から見た場合の平面図である。

[図8]図7のIII－III線断面図である。

[図9]本体部の伸縮性を説明するための図である。

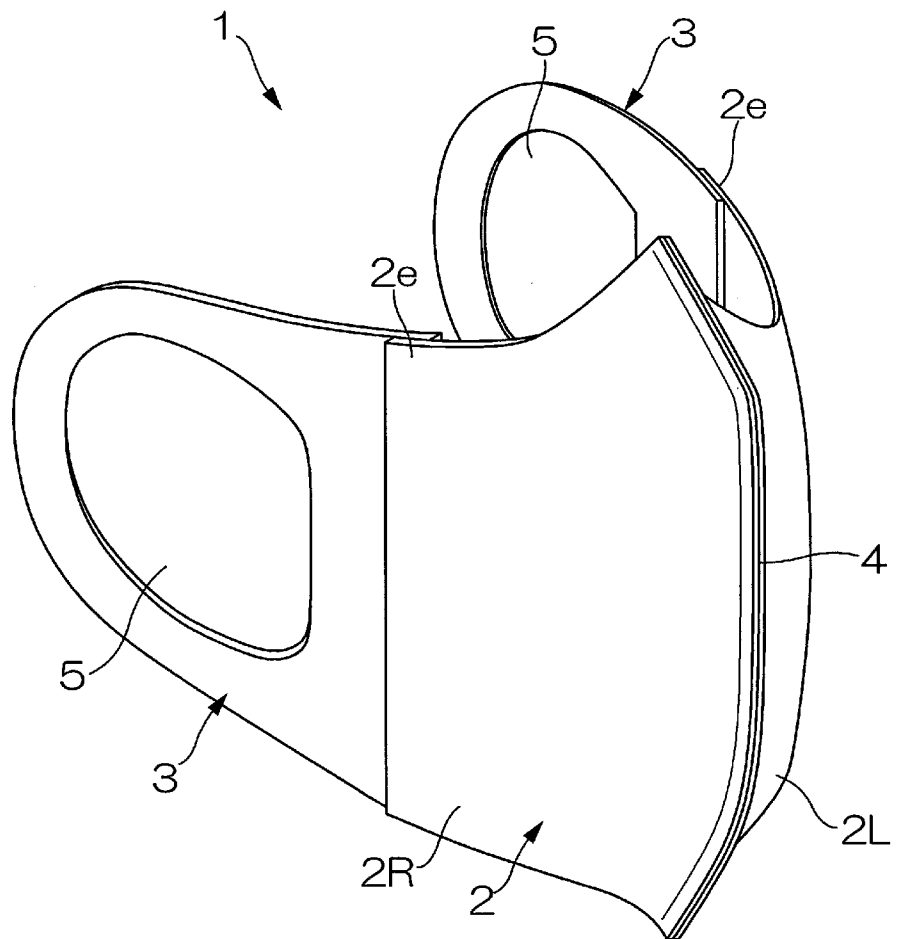
符号の説明

[0041] 1…立体マスク、2…本体部、2A…外側シート、2B…内側シート、3…係止部、7…鼻腔、8…口。

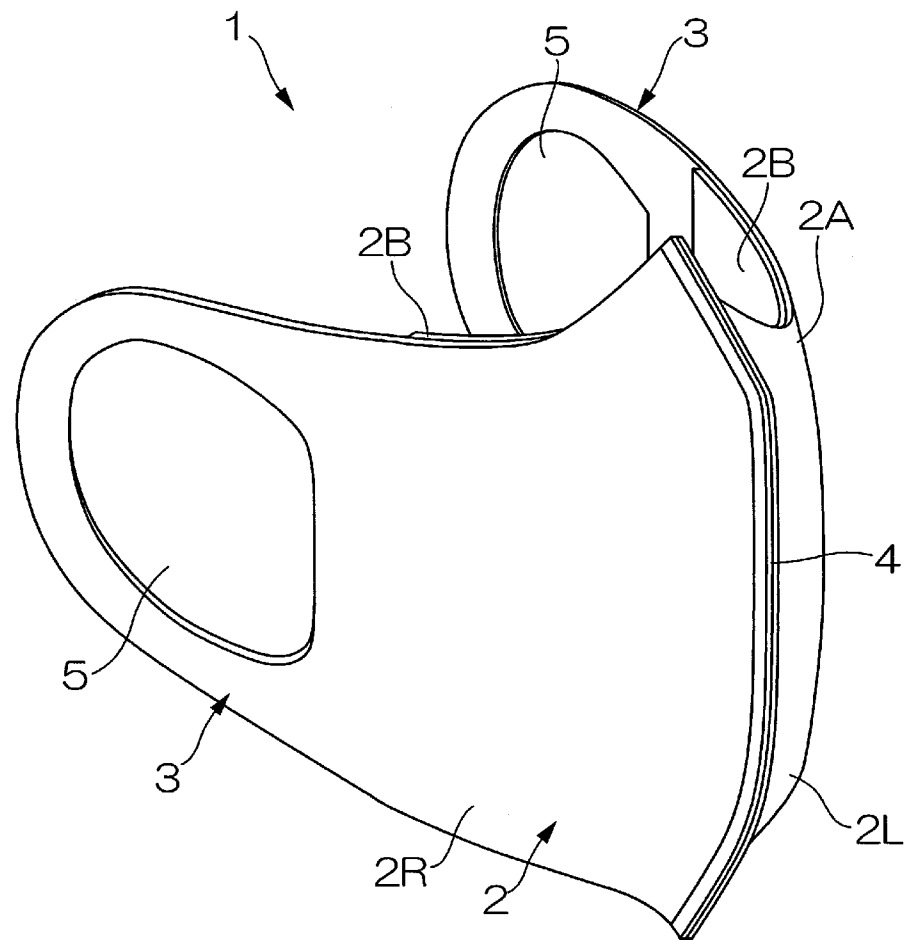
請求の範囲

- [1] 口及び鼻腔を含む顔面の対象部位を覆う本体部と、この本体部の側端部から延出し前記本体部を前記顔面に係止する係止部と、を有する立体マスクであって、
前記本体部内面の前記鼻腔を覆う部位よりも上方に、斜め下方に突出する突出片が、横方向に沿うように備えられている、
ことを特徴とする立体マスク。
- [2] 口及び鼻腔を含む顔面の対象部位を覆う本体部と、この本体部の側端部を引いて前記本体部を前記顔面に係止する係止部と、を有する立体マスクであって、
前記本体部内面の前記鼻腔を覆う部位よりも上方に、前記係止部による係止によって斜め下方に突出する突出片が、横方向に沿うように備えられている、
ことを特徴とする立体マスク。
- [3] 前記本体部が、1層又は2層以上からなる内側シートと1層又は2層以上からなる外側シートとで構成され、
この外側シートは少なくとも上下方向に伸縮性を有し、かつ前記突出片は、前記内側シートのみが山折りされて形成されている、請求項1又は請求項2記載の立体マスク。

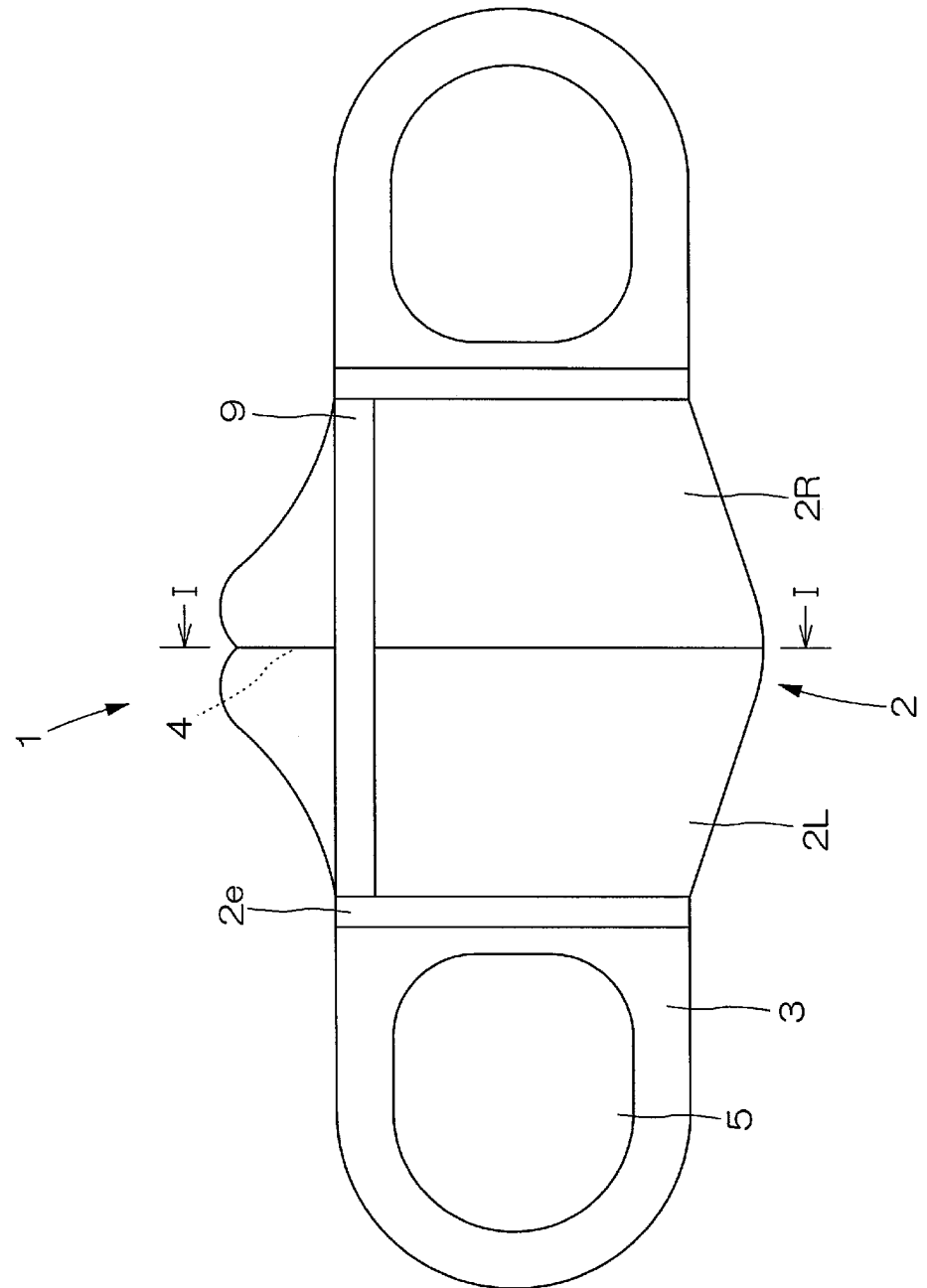
[図1]



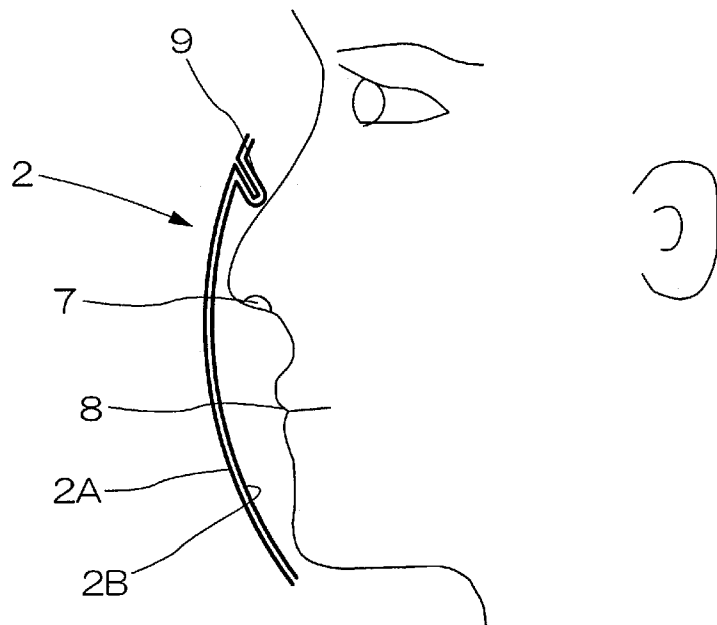
[図2]



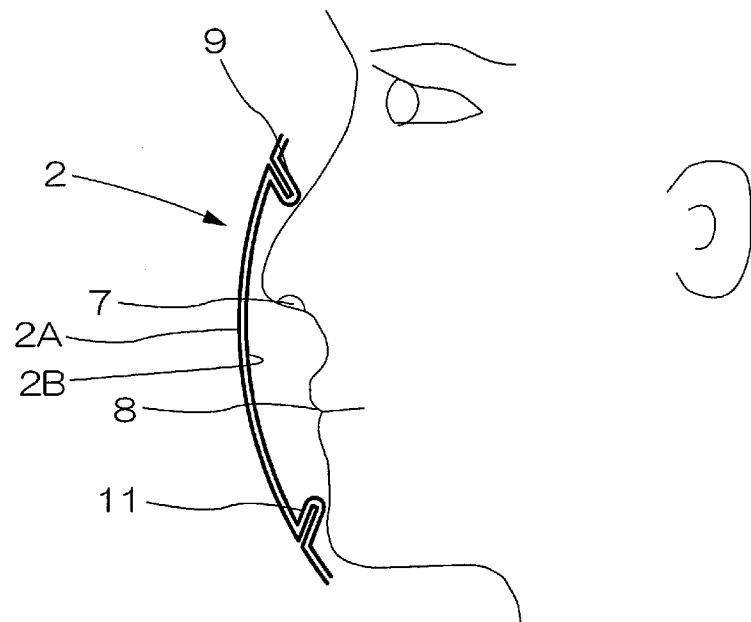
[図3]



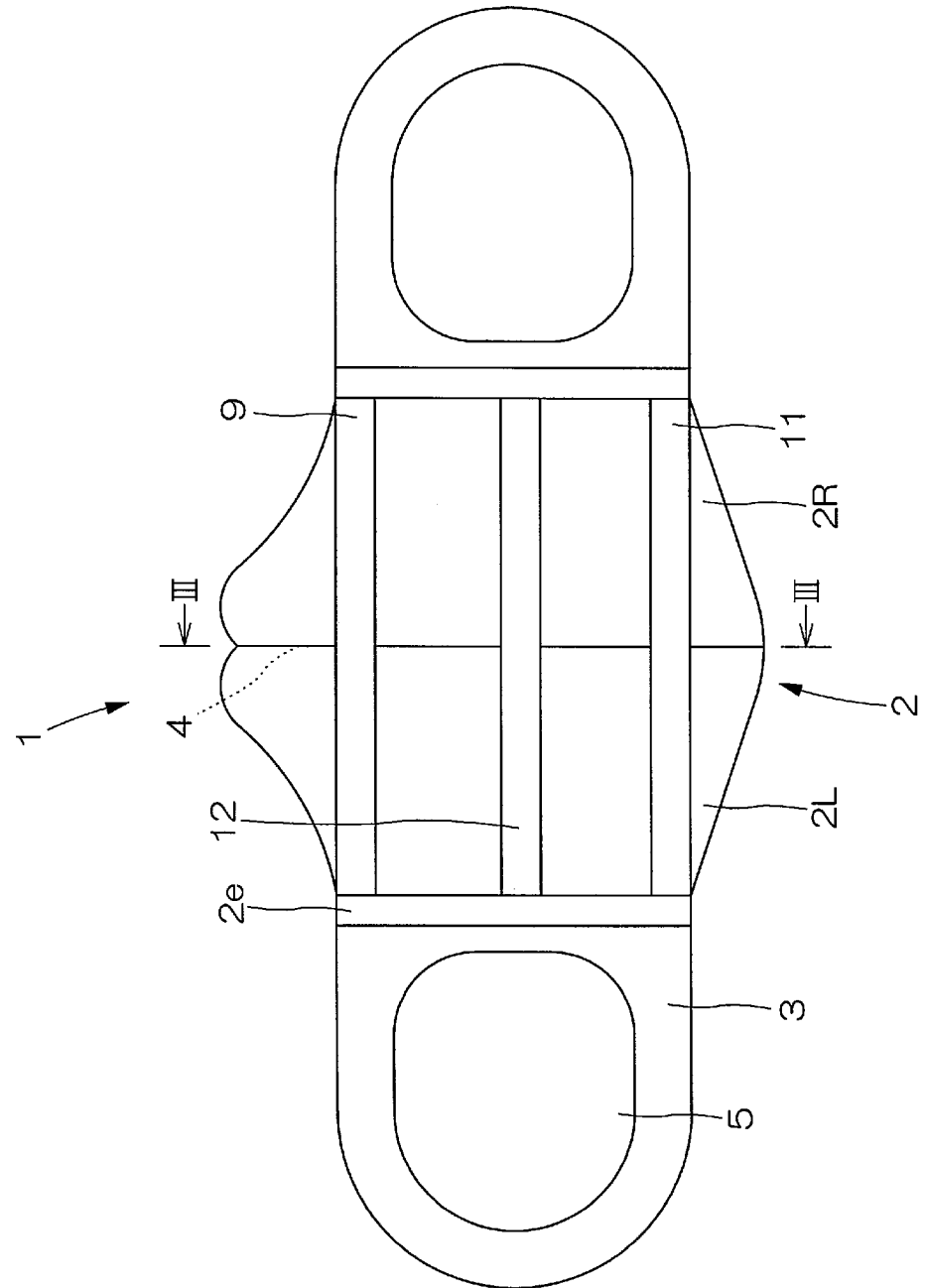
[図4]



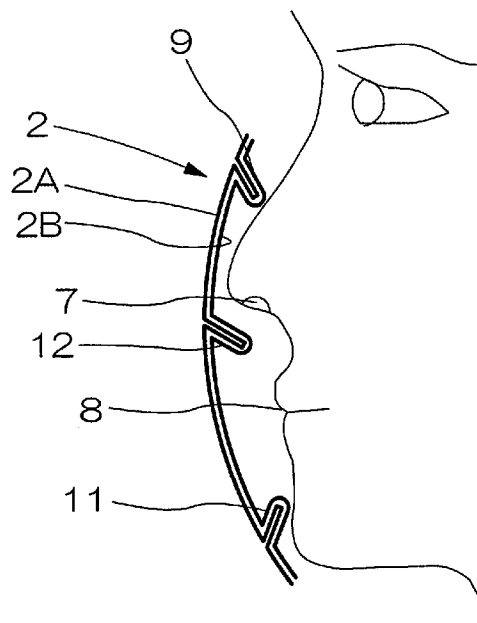
[図6]



[図7]



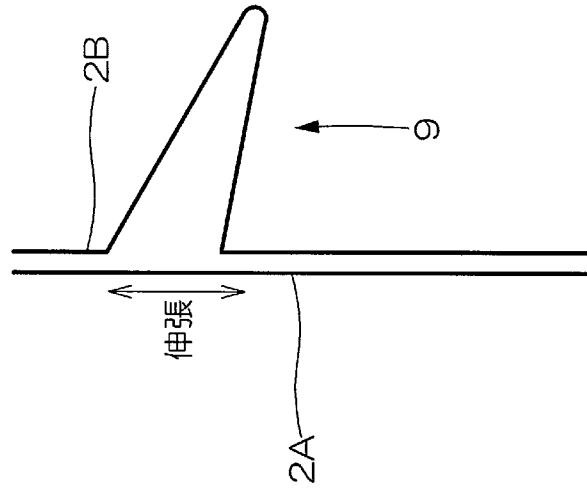
[図8]



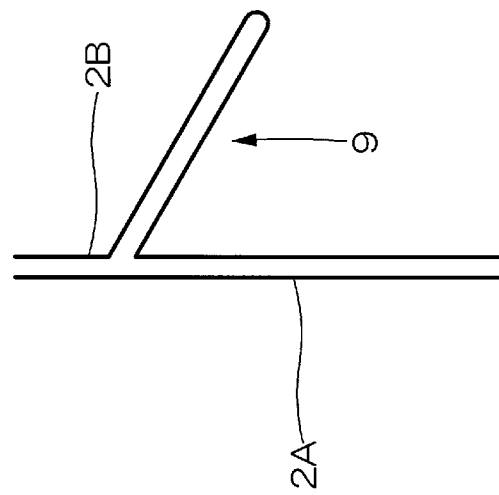
C

[図9]

(2)



(1)



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2006/314353

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A62B18/02(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)

A62B18/02

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2006
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2006	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2006

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 A	JP 5-177006 A (Tayebi, Amad), 20 July, 1993 (20.07.93), Full text; Figs. 1 to 8 & EP 515986 A1	1, 2 3
X A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 10593/1974 (Laid-open No. 101393/1975) (Kiichiro HOSHIKAWA), 21 August, 1975 (21.08.75), Full text; Figs. 1 to 3 (Family: none)	1, 2 3

☒ 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
17 October, 2006 (17.10.06)

Date of mailing of the international search report
31 October, 2006 (31.10.06)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2006/314353

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 152595/1975 (Laid-open No. 66196/1977) (Keiichiro TAKAHARA), 16 May, 1977 (16.05.77), Full text; Figs. 1 to 5 (Family: none)	1, 2 3

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. A62B18/02(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（I P C））

Int.Cl. A62B18/02

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	1971-2006年
日本国実用新案登録公報	1996-2006年
日本国登録実用新案公報	1994-2006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 請求の範囲の番号
X A	J P 5-177006 A（アマド・タエビ） 1993.07.20, 全文, 第1-8図 & E P 515986 A 1	1, 2 3
X A	日本国実用新案登録出願 49-10593 号（日本国実用新案登録出願公開 50-101393 号）の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム（星川紀一郎） 1975.08.21, 全文, 第1-3図（ファミリーなし）	1, 2 3

☒ 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

17.10.2006

国際調査報告の発送日

31.10.2006

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / 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）

出口 昌哉

3D

9031

電話番号 03-3581-1101 内線 3341

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 請求の範囲の番号
Y A	日本国実用新案登録出願 50-152595 号（日本国実用新案登録出願 公開 52-66196 号）の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影 したマイクロフィルム（高原慶一郎） 1977.05.16, 全文, 第 1-5 図（ファミリーなし）	1, 2 3