

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2015-19920

(P2015-19920A)

(43) 公開日 平成27年2月2日(2015.2.2)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
A 6 2 B 18/02 (2006.01) A 6 2 B 18/02 C 2 E 1 8 5

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2013-151584 (P2013-151584)	(71) 出願人	513184297
(22) 出願日	平成25年7月22日 (2013.7.22)		北村 有加
			東京都新宿区北町1-4コスモ市ヶ谷北町2 06
		(74) 代理人	100113424
			弁理士 野口 信博
		(72) 発明者	北村 有加
			東京都新宿区北町1-4コスモ市ヶ谷北町2 06
		Fターム(参考)	2E185 AA07 BA07 CC32

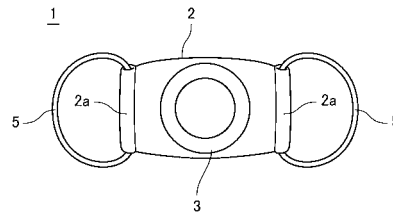
(54) 【発明の名称】 マスク、及び補助スペーサ

(57) 【要約】

【課題】マスクの機能を損なうことなく、市販されている口と鼻との両方を覆うタイプのマスクをそのまま利用して、化粧落ちや装着跡を気にすることなく使用でき、かつ呼吸や会話を円滑に行う。

【解決手段】マスク本体2と、マスク本体2と顔面との間に介在させる補助スペーサ3とを有するマスク1において、補助スペーサ3は、使用者の鼻及び口の周囲を覆う環状をなし、外気を通さない不通気性の材料によって形成され、可撓性を有し、マスク本体2が顔面に装着されることによって顔面に密着される。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

マスク本体と、上記マスク本体と顔面との間に介在させる補助スペーサとを有するマスクにおいて、

上記補助スペーサは、使用者の鼻及び口の周囲を覆う環状をなし、外気を通さない不通気性の材料によって形成され、可撓性を有し、上記マスク本体が顔面に装着されることによって顔面に密着されることを特徴とするマスク。

【請求項 2】

上記マスク本体は、使用者の頭部側面側に引き出された、上記マスク本体を使用者の顔面に装着させる装着部材を有し、

上記装着部材は、上記補助スペーサを介在させることにより、使用者の顔面への圧着力が軽減されることを特徴とする請求項 1 記載のマスク。

【請求項 3】

上記装着部材は、少なくとも一部が使用者の顔面から離間されていることを特徴とする請求項 2 記載のマスク。

【請求項 4】

上記補助スペーサは、可撓性を有し、中空環状に形成され、気体又はジェル状充填剤が充填されていることを特徴とする請求項 1～3 のいずれか 1 項に記載のマスク。

【請求項 5】

上記補助スペーサは、上記マスク本体と着脱自在に取り付けられていることを特徴とする請求項 1～4 のいずれか 1 項に記載のマスク。

【請求項 6】

上記補助スペーサは、上記マスク本体と不可分に取り付けられていることを特徴とする請求項 1～4 のいずれか 1 項に記載のマスク。

【請求項 7】

マスク本体と顔面との間に介在させる補助スペーサにおいて、

使用者の鼻及び口の周囲を覆う環状をなし、外気を通さない不通気性の材料によって形成され、可撓性を有し、上記マスク本体が顔面に装着されることによって顔面に密着されることを特徴とする補助スペーサ。

【請求項 8】

上記マスク本体は、使用者の頭部側面側に引き出された、上記マスク本体を使用者の顔面に装着させる装着部材を有し、

上記補助スペーサは、上記装着部材の使用者の顔面への圧着力を低減させ、又は上記装着部材の少なくとも一部を使用者の顔面から離間させる高さを有することを特徴とする請求項 7 記載の補助スペーサ。

【請求項 9】

上記補助スペーサは、可撓性を有し、中空環状に形成され、気体又はジェル状充填剤が充填されていることを特徴とする請求項 7 又は請求項 8 に記載の補助スペーサ。

【請求項 10】

上記補助スペーサは、上記マスク本体と着脱自在とされていることを特徴とする請求項 7～9 のいずれか 1 項に記載の補助スペーサ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、マスクの機能を損なうことなく、マスクの圧迫による息苦しさを防止する補助スペーサを備えたマスク及び当該補助スペーサに関する。

【背景技術】

【0002】

従来より、鼻及び口の両方を覆うタイプのマスクが販売、使用されている。この種の従来のマスクは、矩形状の布からなるマスク本体の両側に、耳掛け用のゴム紐等の装着部材

10

20

30

40

50

が付いているものが多く用いられている。また、従来のマスクは、ガーゼの密度を高めたり、絞りを設けることにより、ウイルスの感染を防いだり、粉塵や花粉の流入を防ぐ機能が高められている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2002-748号公報

【特許文献2】特開2007-97904号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

10

【0004】

従来の口と鼻との両方を覆うタイプのマスクは、呼吸時にマスク本体の主面部が鼻又は口に張り付き、息苦しく、不快感を生じるという問題がある。また、従来のマスクは、マスク本体と口や鼻とが密接しているため、女性は口紅や化粧が取れてしまい、またマスク本体に付着するといった不都合がある。さらに、マスクをしたまま会話をすると、声がくぐもって聞き取りにくい。特に、顔面との密着性が高められ、隙間がほとんど設けられていないマスクを使用する場合に、呼吸や、化粧落ち、会話等に不都合が生じることが多い。

【0005】

さらに、従来のマスクは、マスク本体の両側に取り付けられたゴム紐等が顔面に密着するため、マスクを外すと、顔面にゴム紐の跡が残ってしまい、これを気にする女性などには使用を躊躇させる要因となっていた。

20

【0006】

そこで、本発明は、鼻の乾燥や、埃又は花粉等の流入を防ぐといったマスクの機能を損なうことなく、市販されている口と鼻との両方を覆うタイプのマスクをそのまま利用して、化粧落ちや装着跡を気にすることなく使用でき、かつ呼吸や会話を円滑に行うことを可能とするマスク、及び補助スペーサを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上述した課題を解決するために、本発明に係るマスクは、マスク本体と、上記マスク本体と顔面との間に介在させる補助スペーサとを有するマスクにおいて、上記補助スペーサは、使用者の鼻及び口の周囲を覆う環状をなし、外気を通さない不通気性の材料によって形成され、可撓性を有し、上記マスク本体が顔面に装着されることによって顔面に密着されることを特徴とするものである。

30

【0008】

また、本発明に係る補助スペーサは、マスク本体と顔面との間に介在させる補助スペーサにおいて、使用者の鼻及び口の周囲を覆う環状をなし、外気を通さない不通気性の材料によって形成され、可撓性を有し、上記マスク本体が顔面に装着されることによって顔面に密着されることを特徴とするものである。

【発明の効果】

40

【0009】

本発明が適用されたマスクによれば、マスク本体と顔面との間に補助スペーサが介在されているため、マスク本体と使用者の鼻孔や口との間に空間が形成される。したがって、マスクによれば、呼吸によってマスク本体が鼻や口に張り付くことがなく、息苦しさがない。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】本発明が適用されたマスクを示す平面図である。

【図2】マスク本体に補助スペーサを取り付ける斜視図である。

【図3】本発明が適用されたマスクを装着した状態を示す側面図である。

50

【図4】本発明が適用されたマスクを装着した状態を示す側面図である。

【図5】顔面の凹凸に応じて補助スペーサが変形している状態を示す斜視図である。

【図6】補助スペーサの形状を示す図であり、(A)は真円、(B)は楕円、(C)は2つの湾曲部がくびれ部を介して連続する形状、(D)は4つの湾曲部がくびれ部を介して連続する形状を示す。

【図7】略矩形形状の補助スペーサを示す図である。

【図8】略三角形形状の補助スペーサを示す図である。

【図9】断面が真円状に形成された補助スペーサの一部を切断して示す図である。

【図10】断面が楕円状に形成された補助スペーサの一部を切断して示す図である。

【発明を実施するための形態】

10

【0011】

以下、本発明が適用されたマスク、及び補助スペーサについて、図面を参照しながら詳細に説明する。なお、本発明は、以下の実施形態のみに限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲内において種々の変更が可能であることは勿論である。また、図面は模式的なものであり、各寸法の比率等は現実のものとは異なることがある。具体的な寸法等は以下の説明を参酌して判断すべきものである。また、図面相互間においても互いの寸法の関係や比率が異なる部分が含まれていることは勿論である。

【0012】

本発明が適用されたマスク1は、図1、図2に示すように、マスク本体2と、マスク本体2と顔面との間に介在させる補助スペーサ3とを有する。

20

【0013】

[マスク本体]

マスク本体2は、布帛や不織布、紙等の通気性の素材を用いてシート状に形成され、市販のマスクを用いることもできる。マスク本体2は、加工のしやすさや経済性の観点からは不織布を用いることが好ましく、例えばメルトブローン不織布、スパンボンド不織布、エアスルー法によるサーマルボンド不織布、スパンレース不織布などの種々の不織布を用いることができる。これら種々の不織布を適宜組み合わせ、マスク本体2に所望の機能を付与することができる。また、マスク本体2は、使用者の顔面に装着されると、鼻及び口を覆うのに十分な大きさを有する。

【0014】

30

また、マスク本体2は、使用者の顔面に装着される際に、使用者の頭部両側に向く両側面2aに、装着用のゴム紐5が取り付けられている。あるいは、マスク本体2は、図3に示すように、使用者の頭部両側に向かって延びる帯状の耳かけ片部6をマスク本体2から連続して形成してもよい。その他、マスク本体2は、使用者の頭部又は耳に掛け回されてマスク本体2を使用者の顔面に装着させることができる各種装着部材を形成したものでよい。

【0015】

なお、マスク本体2は、適宜、ブリーツ形状に折り込まれ、使用時に折り目を広げて略お椀型にするものでもよく、その他、複数のシートが積層されたものなど各種形状を有していてもよい。

40

【0016】

[補助スペーサ]

補助スペーサ3は、マスク本体2と使用者の顔面との間に介在させることにより、マスク本体2と使用者の顔面との間に所定の間隙を形成するものである。補助スペーサ3は、使用者の鼻及び口の周囲を覆う環状をなし、図4に示すように、使用時には使用者の顔面の口元、頬、鼻にかけてあてがわれるとともに、開口部3aより口及び鼻孔を臨ませる。そして、補助スペーサ3は、その上からマスク本体2が装着されることにより使用者の顔面に保持されるとともに、マスク本体2とも密着される。

【0017】

また、補助スペーサ3は、外気を通さない不通気性の材料によって形成されている。補

50

助スペーサ 3 は、例えばビニル樹脂やその他公知のプラスチックフィルムにより形成することができる。

【0018】

このように、本発明が適用されたマスク 1 は、マスク本体 2 と顔面との間に補助スペーサ 3 が介在されているため、マスク本体 2 と使用者の鼻孔や口との間に空間が形成される。したがって、マスク 1 によれば、呼吸によってマスク本体 2 が鼻や口に張り付くことなく、息苦しさが無い。

【0019】

また、マスク 1 は、補助スペーサ 3 によってマスク本体 2 と、口や口元、鼻やその周囲が離間されているため、口紅や化粧が取れ、またマスク本体 2 に付着するといった不都合もない。さらに、マスク 1 をしたままでも声がこもることなく、会話をしやすい。

10

【0020】

[可撓性]

ここで、補助スペーサ 3 は、可撓性を有することが好ましい。可撓性を有することにより、補助スペーサ 3 は、マスク本体 2 によって顔面に装着されると、図 5 に示すように、顔面の凹凸に沿って変形し、密着する。これにより、補助スペーサ 3 は、マスク本体 2 の主面 2 b と使用者の顔面と密着され、ウイルス、花粉や埃などの微小粒子の吸入を効果的に阻止できる。

【0021】

すなわち、マスク 1 は、補助スペーサ 3 をマスク本体 2 との間に介在させることにより、マスク本体 2 の外縁部は使用者の顔面への密着性が低減、あるいは顔面から離間される。そして、マスク 1 においては、補助スペーサ 3 の開口部 3 a に臨まされている鼻や口は、顔面に密着している不通気性の補助スペーサ 3、及び補助スペーサ 3 に密着している通気性のマスク本体 2 の主面 2 b によって覆われる。これにより、マスク 1 は、マスク本体 2 の主面 2 b から空気の吸入が確保されるとともに、マスク本体 2 の主面 2 b 及び補助スペーサ 3 によってウイルス、花粉や埃などの微小粒子の吸入を効果的に阻止できる。

20

【0022】

また、マスク 1 は、可撓性を有する補助スペーサ 3 が顔面に密着することにより、鼻の両側から呼気が漏れることもなく、メガネが曇ることも防止できる。

【0023】

また、マスク 1 は、マスク本体 2 の外縁部の顔面への密着性が低減、あるいは使用者の顔面から離間することにより、マスク本体 2 のゴム紐 5 や耳かけ片部 6 等の装着部材の、使用者の顔面への圧着力が軽減される。したがって、マスク 1 は、使用後に顔面に残る装着部材の跡を薄くし、短時間で消失させることができる。あるいは、マスク 1 は、装着部材の一部又は全部を顔面から離間させることにより、使用後においても顔面に装着部材の跡をつけないようにすることができる。従来のマスクでは、マスク本体 2 の外縁部が顔面に圧着されることから、外縁部に取り付けられているゴム紐も顔面に圧着され、顔の正面から見える目立つ位置において、ゴム紐等の装着部材の跡が残りやすかった。しかし、マスク 1 では、マスク本体 2 の外縁部の密着性が低減、あるいは顔面から離間しているため、顔の正面から見える目立つ位置において、効果的に装着部材の跡を残さないようにすることができる。また、これにより、装着部材の圧着による化粧の崩れも防止することができる。

30

40

【0024】

また、補助スペーサ 3 は、表面を不織布又は布帛で被覆させることが好ましい。補助スペーサ 3 は、直接顔面に触れるものであるため、不織布や布帛で被覆することにより、通気性を確保し、汗の吸収や顔面に跡が残りにくい等の効果があり、装着感を向上させることができる。また、補助スペーサ 3 は、表面を不織布や布帛で被覆することにより、顔面への密着性を備えることができる。

【0025】

したがって、補助スペーサ 3 は、少なくとも、使用者の顔面に触れる側は、不織布や布

50

帛で被覆されていることが好ましい。また、補助スペーサ 3 は、表面を不織布又は布帛で被覆させることにより、ウイルス、花粉や埃などの微小粒子の吸入を効果的に阻止できる。

【0026】

なお、補助スペーサの表面を被覆する不織布又は布帛は、ナイロン等の合成繊維のカバーが積層されてもよい。これにより、強度の向上を図り、また抗菌処理を施せば衛生的に使用することができる。

【0027】

このような補助スペーサ 3 は、可撓性を有するとともに中空環状に形成され、気体を充填することにより形成することができる。例えば、補助スペーサ 3 は、ビニル樹脂等の可撓性を有する材料によって、浮き輪のごとく中空環状に形成され、空気が充填されることにより形成される。

10

【0028】

これにより、補助スペーサ 3 は、マスク本体 2 によって顔面に装着されると、顔面の凹凸に沿って変形し、密着され、ウイルス、花粉や埃などの微小粒子の吸入を効果的に阻止するとともに、鼻の両側から呼気が排出されることを防止してメガネの曇りを防止することができる。

【0029】

このとき、補助スペーサ 3 には、内部容量よりも少ない量の気体を充填してもよい。内部容量よりも若干少ない量の気体を充填することにより、補助スペーサ 3 は、変形が容易となり、より顔面への密着性を向上することができる。

20

【0030】

[バルブ部]

また、補助スペーサ 3 は、当該気体の内部への注入及び排気が可能なバルブを形成してもよい。バルブは、特に限定はなく、例えば、浮き輪や自転車のチューブ等で用いられているような公知の各種バルブを用いることができる。

【0031】

バルブを備えることにより、補助スペーサ 3 は、使用者の顔面形状に応じて気体の充填量を調整することができ、顔面への密着性を向上させることができる。また、補助スペーサ 3 は、顔面からの高さを調整することにより、マスク本体 2 の外縁部に設けられたゴム紐 5 や耳かけ片部 6 等の装着部材の圧着力を軽減させ、あるいは装着部材が顔面から離間するように調整することができる。

30

【0032】

なお、補助スペーサ 3 は、可撓性を有するとともに中空環状に形成され、内部にジェルを充填させることにより形成してもよい。例えば、補助スペーサ 3 は、ビニル樹脂等の可撓性を有する材料によって、浮き輪のごとく中空環状に形成され、内部に公知のジェル状体が充填される。これによっても、補助スペーサ 3 は、マスク本体 2 によって顔面に装着されると、顔面の凹凸に沿って変形し、密着され、ウイルス、花粉や埃などの微小粒子の吸入を効果的に阻止するとともに、鼻の両側から呼気が排出されることを防止してメガネの曇りを防止することができる。

40

【0033】

また、補助スペーサ 3 は、内部容量よりも少ない量のジェルを充填してもよい。内部容量よりも若干少ない量のジェルを充填することにより、補助スペーサ 3 は、変形が容易となり、より顔面への密着性を向上することができる。

【0034】

また、補助スペーサ 3 は、環状に形成されたスポンジが不通気性の材料によって被覆されることにより形成してもよい。例えば、補助スペーサ 3 は、環状のスポンジがビニル樹脂によって被覆されることにより形成される。これによっても、補助スペーサ 3 は、マスク本体 2 によって顔面に装着されると、顔面の凹凸に沿って変形し、密着され、ウイルス、花粉や埃などの微小粒子の吸入を効果的に阻止するとともに、鼻の両側から呼気が排出

50

されることを防止してメガネの曇りを防止することができる。

【0035】

なお、補助スペーサ3は、上述した可撓性を有する材料によって中空環状に形成するとともに内部に気体を充填させることにより形成する場合には、圧力が全体にわたって均等に分散し、少ない押圧力で容易に変形させることができ、有利である。一方、スポンジによって形成した場合、圧力は分散せずに押圧した箇所のみ変形するため、補助スペーサ3全体にわたって顔面に密着させるためには、期待を充填した場合に比して大きな押圧力が必要となる。

【0036】

[補助スペーサ形状]

ここで、補助スペーサ3は、平面視円形状に形成されることが好ましい。円形状に形成されることにより、補助スペーサ3は、顔面の凹凸に沿って変形すると、圧力が全体にわたって均等に分散し、また形状を安定的に保持するとともに、耐久性や装着感を向上させることができる。

【0037】

なお、ここでいう円形には、図6に示すように、真円形状(A)、楕円形状(B)、数字「8」の輪郭のごとく2つの湾曲部がくびれ部を介して連続する形状(C)、または4つの湾曲部がくびれ部を介して連続する形状(D)等も含む。

【0038】

また、補助スペーサ3は、図7に示すように、矩形状に形成してもよい。矩形状に形成されることにより、補助スペーサ3は、マスク本体2の形状と略相似形状となり、マスク本体2との密着性を向上させることができる。

【0039】

また、補助スペーサ3は、図8に示すように、三角形状に形成してもよい。三角形状に形成されることにより、補助スペーサ3は、鼻から口元にわたる顔面形状と略相似形状となり、顔面との密着性を向上させることができる。

【0040】

[断面形状]

また、補助スペーサ3は、図9に示すように、断面円形状に形成することが好ましい。断面を円形状とすることにより、補助スペーサ3は、内部の圧力が均等に分散し、形状を安定的に保持するとともに、耐久性や装着感を向上させることができる。

【0041】

また、補助スペーサ3は、図10に示すように、断面を楕円形状に形成してもよい。断面を楕円形状とする場合、曲率の小さい湾曲面3bを顔面及びマスク本体2との密着面とするよう形成することが好ましい。これにより、補助スペーサ3は、顔面及びマスク本体2との密着性や装着感を向上させることができる。

【0042】

[着脱ノ一体]

また、補助スペーサ3とマスク本体2とは、着脱自在に取り付けられるようにしてもよい。例えば、補助スペーサ3及びマスク本体2は、たがいの密着面に、面ファスナーが形成され、着脱自在とすることができる。これにより、マスク1は、マスク本体2又は補助スペーサ3のいずれか一方が使い捨ての場合に、他方を使い回すことができ、経済的である。

【0043】

あるいは、補助スペーサ3とマスク本体2とは、予め一体不可分に取り付けられるようにしてもよい。補助スペーサ3とマスク本体2との取り付けは、縫い合わせや、接着、溶接等、任意の方法により行うことができる。マスク1は、補助スペーサ3とマスク本体2とを一体不可分に取り付けることにより、これらの密着性や耐久性を高め、補助スペーサ3とマスク本体2との間からのウイルス、花粉や埃などの微小粒子の吸入を効果的に阻止することができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 4 】

[その他]

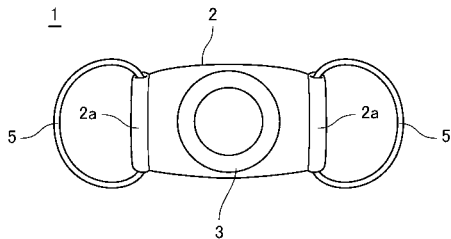
なお、補助スペーサ 3 は、マスク本体 2 が装着される際の圧着力で顔面に装着、保持される他、独自に装着部材を備えていてもよい。装着部材としては、マスク本体 2 と同様に、ゴム紐や耳かけ片、バンドや面ファスナー等、使用者の頭部又は耳に掛け回されて装着させる公知の方法を用いることができる。これにより、補助スペーサ 3 は、マスク本体 2 とは別々に、単独で装着感を調整することができる。

【 符号の説明 】

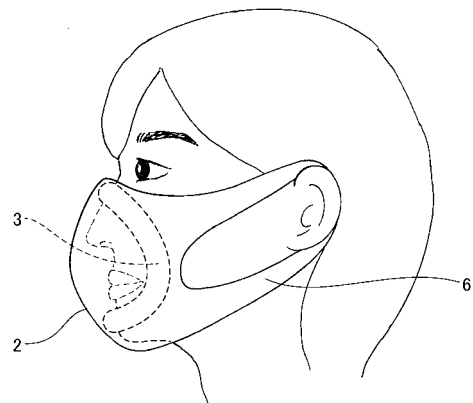
【 0 0 4 5 】

1 マスク、2 マスク本体、3 補助スペーサ、5 ゴム紐、6 耳かけ片部

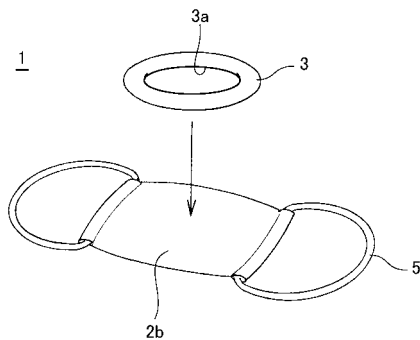
【 図 1 】



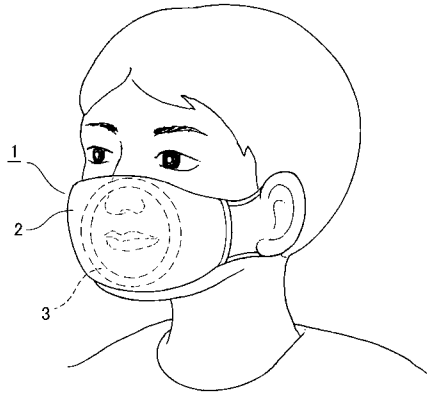
【 図 3 】



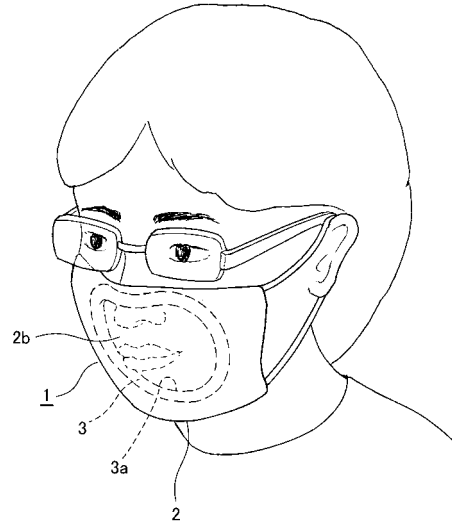
【 図 2 】



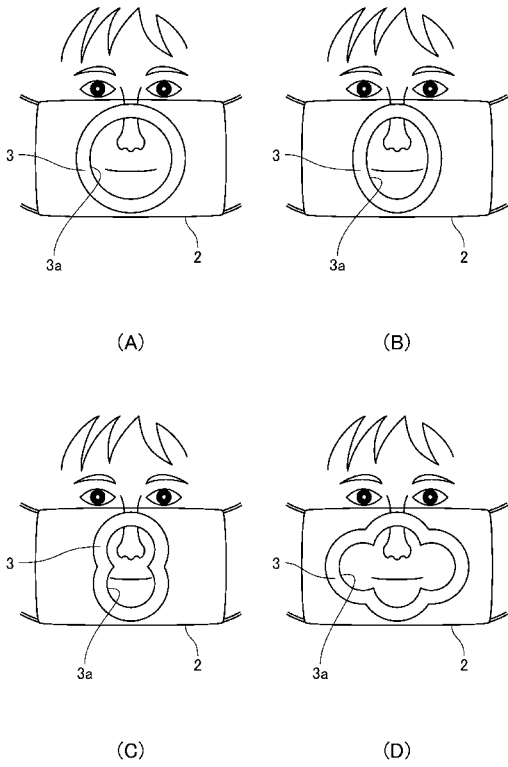
【 図 4 】



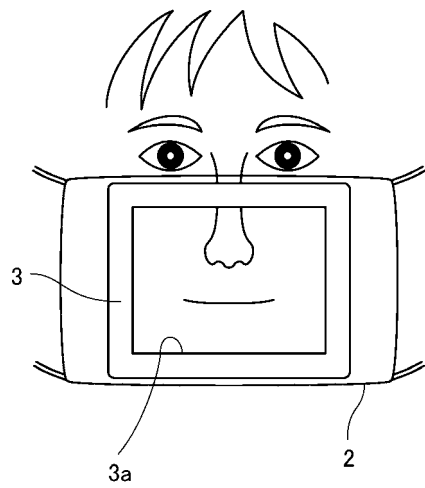
【 図 5 】



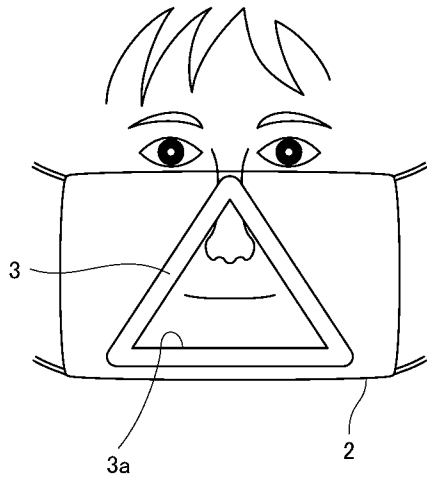
【 図 6 】



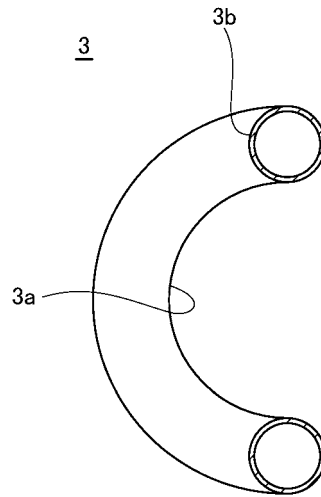
【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 10 】

