

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7526883号
(P7526883)

(45)発行日 令和6年8月1日(2024.8.1)

(24)登録日 令和6年7月24日(2024.7.24)

(51)国際特許分類

F I

A 4 1 D 13/11 (2006.01)

A 4 1 D 13/11 D

A 4 1 D 13/11 Z

請求項の数 8 (全26頁)

(21)出願番号	特願2023-517206(P2023-517206)	(73)特許権者	000115108
(86)(22)出願日	令和4年3月30日(2022.3.30)		ユニ・チャーム株式会社
(86)国際出願番号	PCT/JP2022/016117		愛媛県四国中央市金生町下分182番地
(87)国際公開番号	WO2022/230586	(74)代理人	110003247
(87)国際公開日	令和4年11月3日(2022.11.3)		弁理士法人小澤知的財産事務所
審査請求日	令和5年10月11日(2023.10.11)	(72)発明者	須田 朋和
(31)優先権主張番号	特願2021-75108(P2021-75108)		香川県観音寺市豊浜町和田浜1531-7
(32)優先日	令和3年4月27日(2021.4.27)		ユニ・チャーム株式会社テクニカル
(33)優先権主張国・地域又は機関			センター内
	日本国(JP)	(72)発明者	若杉 慶
(31)優先権主張番号	特願2021-75110(P2021-75110)		香川県観音寺市豊浜町和田浜1531-7
(32)優先日	令和3年4月27日(2021.4.27)		ユニ・チャーム株式会社テクニカル
(33)優先権主張国・地域又は機関			センター内
	日本国(JP)	(72)発明者	鋤持 泰彦
(31)優先権主張番号	特願2021-78118(P2021-78118)		香川県観音寺市豊浜町和田浜1531-
	最終頁に続く		最終頁に続く

(54)【発明の名称】 マスク

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

着用状態において上下に延びる上下方向、及び前記上下方向と直交する交差方向と、着用者の口元を覆い、光線透過率が80%以上のフィルムによって構成された覆い部と、を有するマスクであって、

前記覆い部の前記交差方向の最大長さに対する前記覆い部の前記上下方向の最大長さの比率は、0.3以上であり、

前記覆い部を前記交差方向に伸長させた伸長状態において、前記覆い部の前記交差方向の中央には、前記覆い部の前記交差方向の両外側縁よりも非肌面側に突出した突出部が設けられており、

前記伸長状態において、前記覆い部の前記交差方向の両外側縁を繋ぐ仮想線と、前記突出部の頂点と、の距離は、15mm以上であり、

前記マスクは、前記着用状態において、前記覆い部の上端部に対して起立可能であり、着用時に前記口元の上側に配置される上支持部を有し、

前記伸長状態で、前記上支持部と前記覆い部が重なる領域の面積は、前記覆い部の面積に対する20%以下であり、

前記上支持部は、前記覆い部の非肌面側に接合され、かつ前記覆い部の外側に向かって上端縁を基点に折り返されている、マスク。

【請求項2】

着用状態において上下に延びる上下方向、及び前記上下方向と直交する交差方向と、

着用者の口元を覆い、光線透過率が80%以上のフィルムによって構成された覆い部と、を有するマスクであって、

前記覆い部の前記交差方向の最大長さに対する前記覆い部の前記上下方向の最大長さの比率は、0.3以上であり、

前記覆い部を前記交差方向に伸長させた伸長状態において、前記覆い部の前記交差方向の中央には、前記覆い部の前記交差方向の両外側縁よりも非肌面側に突出した突出部が設けられており、

前記伸長状態において、前記覆い部の前記交差方向の両外側縁を繋ぐ仮想線と、前記突出部の頂点と、の距離は、15mm以上であり、

前記マスクは、前記覆い部の下端部に対して起立可能であり、着用時に前記口元の下側に配置される下支持部を有し、

前記伸長状態で、前記下支持部と、前記覆い部と、が重なる領域の面積は、前記覆い部の面積に対する20%以下であり、

前記下支持部は、前記覆い部の非肌面側に接合され、かつ前記覆い部の外側に向かって折り返されている、マスク。

【請求項3】

前記マスクは、前記着用状態において、前記覆い部の上端部に対して起立可能であり、着用時に前記口元の上側に配置される上支持部を有し、

前記伸長状態で、前記上支持部と前記覆い部が重なる領域の面積は、前記覆い部の面積に対する20%以下であり、

前記上支持部は、前記覆い部の非肌面側に接合され、かつ前記覆い部の外側に向かって上端縁を基点に折り返されている、請求項2に記載のマスク。

【請求項4】

前記上支持部の剛性は、前記覆い部の剛性よりも低く、

前記伸長状態における前記上支持部の起立高さは、25mm以上である、請求項1に記載のマスク。

【請求項5】

前記下支持部の剛性は、前記覆い部の剛性よりも低く、

前記伸長状態における前記下支持部の起立高さは、25mm以上である、請求項2に記載のマスク。

【請求項6】

前記覆い部を支持する支持部を有し、

前記支持部の色は、ベージュ、茶色、橙色、黄土色、オーカー、オレンジ色、クリーム色、ビスク色、ハチミツ色、キャラメル色、クルミ色のいずれかを含む、請求項1から請求項5のいずれか1項に記載のマスク。

【請求項7】

前記覆い部の厚みは、100μm以上600μm以下である、請求項1から請求項6のいずれか1項に記載のマスク。

【請求項8】

前記覆い部の肌面側に位置し、着用者の頬に接する頬当て部を有し、

前記覆い部を前記交差方向に伸長させた前記伸長状態において、前記頬当て部が前記覆い部に重なる領域の面積は、前記覆い部の面積に対する40%以下である、請求項1から請求項7のいずれか1項に記載のマスク。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、口元を覆う部分に透明フィルムを用いたマスクに関する。

【背景技術】

【0002】

特許文献1及び特許文献2には、透明フィルムを用いたマスクが開示されている。マス

10

20

30

40

50

クの透明フィルムは、着用者の口元を覆うように配置される。透明フィルムは、織布や不織布と比較して通気性が低い。そのため、透明フィルムによって口元を適切に覆うことにより、飛沫の拡散を抑制できる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】特開2009-11475号公報

【文献】特表2006-525823号公報

【発明の概要】

【0004】

10

しかし、透明フィルムを用いたマスクには、以下の問題があった。透明フィルムの通気性が低いため、着用時に透明フィルムが立体状でなく平面状であると、口元に透明フィルムが密着し、口元の視認性を確保し難いことがあった。また、着用者によっては、顔の表情を相手に伝える必要性が高く、口元の視認性のみならず、鼻や頬等、口の周り全体の視認性が求められている。透明フィルムによって口元を覆うマスクには、改善の余地があった。

【0005】

上記問題に鑑みてなされたものであり、口元のみならず口の周りに対する視認性をも確保し易いマスクを提供する。

【課題を解決するための手段】

20

【0006】

一態様に掛かるマスクは、着用状態において上下に延びる上下方向、及び前記上下方向と直交する交差方向と、着用者の口元を覆い、光線透過率が80%以上のフィルムによって構成された覆い部を有する。前記覆い部の交差方向の最大長さ(L1)に対する前記覆い部の上下方向の最大長さ(L2)の比率は、0.3以上である。前記覆い部を交差方向に伸長させた伸長状態において、前記覆い部の前記交差方向の中央には、前記覆い部の前記交差方向の両外側縁よりも非肌面側に突出した突出部が設けられている。前記伸長状態において、前記覆い部の交差方向の両外側縁を繋ぐ仮想線と、前記突出部の頂点と、の距離(L3)は、15mm以上である。

【0007】

30

他態様に掛かるマスクは、着用状態において上下に延びる上下方向、及び前記上下方向と直交する交差方向と、着用者の口元を覆い、光線透過率が80%以上のフィルムによって構成された覆い部を有する。前記覆い部を交差方向に伸長させた伸長状態において、前記覆い部の前記交差方向の中央には、前記覆い部の前記交差方向の両外側縁よりも非肌面側に突出した突出部が設けられている。前記覆い部には、周囲よりも透明度が低い低透明部が設けられている。

【0008】

別の態様に掛かるマスクは、着用状態において上下に延びる上下方向、及び前記上下方向と直交する交差方向と、着用者の口元を覆い、光線透過率が80%以上のフィルムによって構成された覆い部と、前記覆い部を支持する支持部と、を有する。前記着用状態の正面視において、前記支持部の面積は、前記着用者の顔の面積に対する20%未満である。

40

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】図1は、第1実施形態に係る折り畳み状態におけるマスクの側面図である。

【図2】図2は、第1実施形態に係る展開状態におけるマスクの外側から見た斜視図である。

【図3】図3は、第1実施形態に係る展開状態におけるマスクの内側から見た斜視図である。

【図4】図4は、第1実施形態に係るマスクの着用状態を示した図である。

【図5】図5は、第1実施形態に係るマスクの模式断面図である。

50

【図 6】図 6 は、伸長状態のマスクの覆い部の長さ（A）と上下支持部の最短長さ（B）の関係、及び仮想線と突出部の頂点の距離（L3）を模式的に示した図である。

【図 7】図 7 は、第 5 実施の形態に係るマスクの正面視における着用状態を示した図である。

【図 8】図 8 は、第 6 実施形態に係る折り畳み状態におけるマスクの側面図である。

【図 9】図 9 は、第 6 実施形態に係る展開状態におけるマスクの外側から見た斜視図である。

【図 10】図 10 は、第 6 実施形態に係る展開状態におけるマスクの内側から見た斜視図である。

【図 11】図 11 は、第 6 実施形態に係るマスクの着用状態を示した図である。

10

【図 12】図 12 は、第 6 実施形態のマスクの模式断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

（1）実施形態の概要

本明細書及び添付図面の記載により、少なくとも以下の事項が明らかとなる。

一態様に掛かるマスクは、着用状態において上下に延びる上下方向、及び前記上下方向と直交する交差方向と、着用者の口元を覆い、光線透過率が 80% 以上のフィルムによって構成された覆い部を有する。前記覆い部の交差方向の最大長さ（L1）に対する前記覆い部の上下方向の最大長さ（L2）の比率は、0.3 以上である。前記覆い部を交差方向に伸長させた伸長状態において、前記覆い部の前記交差方向の中央には、前記覆い部の前記交差方向の両端縁よりも非肌面側に突出した突出部が設けられている。前記伸長状態において、前記覆い部の交差方向の両外側縁を繋ぐ仮想線と、前記突出部の頂点と、の距離（L3）は、15 mm 以上である。本態様によれば、覆い部の交差方向の最大長さ（L1）に対する覆い部の上下方向の最大長さ（L2）の比率が 0.3 以上であり、覆い部の上下方向の長さを十分に確保し易く、覆い部によって口元だけでなく頬等の口の周りの視認性を確保できる。よって、正確かつ適切に情報を伝え易くなる。伸長状態において、覆い部の交差方向の両外側縁を繋ぐ仮想線と、前記突出部の頂点と、の距離は、15 mm 以上であるため、口元に覆い部が密着しすぎず、顔の動きを阻害せず、顔の表情を伝え易くなる。また、覆い部の縦方向の長さを確保でき、口元だけでなく、鼻や頬等、顔全体の視認性を確保し易い。

20

30

【0011】

好ましい形態によれば、前記マスクは、着用状態において、前記覆い部の上端部に対して起立可能であり、着用時に前記口元の上側に配置される上支持部を有する。前記伸長状態で、前記上支持部と前記覆い部が重なる領域の面積は、前記覆い部の面積に対する 20% 以下である。本態様によれば、上支持部によって覆い部を覆う面積、すなわち、視認性を阻害する面積を低減できる。よって、覆い部による視認性をより確保し易い。

【0012】

好ましい形態によれば、前記上支持部は、前記覆い部の非肌面側に接合され、かつ前記覆い部の外側に向かって上端縁を基点に折り返されている。本態様によれば、上支持部は、着用時に折り返されて肌面側に起立するため、覆い部に対する起立性を確保し易い。上支持部が覆い部に対して起立することにより、上支持部によって覆い部を覆う面積、すなわち、視認性を阻害する面積を低減できる。よって、覆い部による視認性をより確保し易い。

40

【0013】

好ましい形態によれば、上支持部の剛性は、前記覆い部の剛性よりも低い。前記伸長状態における前記上支持部の起立高さは、25 mm 以上である。本態様によれば、上支持部の剛性が覆い部の剛性よりも低いため、顔の動きが生じた際に上支持部が緩衝領域として作用し易い。よって、覆い部が顔の動きに追従しすぎることを抑制し、覆い部の視認性を確保し易い。また、上支持部の起立高さが 25 mm 以上であるため、上支持部によって鼻の頂点を覆い易く、また顔の動きが生じた際に顔に覆い部が直に当たり難い。よって、覆

50

い部が顔の動きに追従しすぎることを抑制し、覆い部の視認性を確保し易い。

【 0 0 1 4 】

好ましい形態によれば、前記マスクは、前記覆い部の下端部に対して起立可能であり、着用時に前記口元の下側に配置される下支持部を有する。前記伸長状態で、前記下支持部と、前記覆い部と、が重なる領域の面積は、前記覆い部の面積に対する 2 0 % 以下である。本態様によれば、下支持部によって覆い部を覆う面積、すなわち、視認性を阻害する面積を低減できる。よって、覆い部による視認性をより確保し易い。

【 0 0 1 5 】

好ましい形態によれば、前記下支持部は、前記覆い部の非肌面側に接合され、かつ前記覆い部の外側に向かって折り返されている。本態様によれば、下支持部は、着用時に折り返されて肌面側に起立するため、覆い部に対する起立性を確保し易い。下支持部が覆い部に対して起立することにより、下支持部によって覆い部を覆う面積、すなわち、視認性を阻害する面積を低減できる。よって、覆い部による視認性をより確保し易い。

10

【 0 0 1 6 】

好ましい形態によれば、前記下支持部の剛性は、前記覆い部の剛性よりも低い。前記伸長状態における前記下支持部の起立高さは、2 5 m m 以上である。本態様によれば、下支持部の剛性が覆い部の剛性よりも低いため、顔の動きが生じた際に下支持部が緩衝領域として作用し易い。よって、覆い部が顔の動きに追従しすぎることを抑制し、覆い部の視認性を確保し易い。また、下支持部の起立高さが 2 5 m m 以上であるため、下支持部によって顎を覆い易く、また顔の動きが生じた際に顔に覆い部が直に当たり難い。よって、覆い部が顔の動きに追従しすぎることを抑制し、覆い部の視認性を確保し易い。

20

【 0 0 1 7 】

好ましい形態によれば、前記支持部の色は、ベージュ、茶色、橙色、黄土色、オーカー、オレンジ色、クリーム色、ビスク色、ハチミツ色、キャラメル色、クルミ色のいずれかを含んでよい。本態様によれば、支持部の色が肌に馴染み易い。支持部が目立ち難くなり、支持部の存在によって顔の表情が目立ち難くなることを抑制できる。よって、顔の表情の視認性を高め、顔の表情を伝え易くなる。

【 0 0 1 8 】

好ましい形態によれば、前記覆い部の厚みは、1 0 0 μ m 以上 6 0 0 μ m 以下である。本態様によれば、覆い部 1 0 の厚みが 6 0 0 μ m 以下であって、比較的薄いため、顔を覆う際に違和感が生じず、また、浮き上がって手等にあたることを抑制できる。また、覆い部の厚みが 1 0 0 μ m 以上であり、一定の剛性を持たせることができ、口元にフィルムが密着し、呼吸し難くなる不具合を抑制できる。

30

【 0 0 1 9 】

他の態様によるマスクは、着用状態において上下に延びる上下方向、及び前記上下方向と直交する交差方向と、着用者の口元を覆い、光線透過率が 8 0 % 以上のフィルムによって構成された覆い部を有する。前記覆い部を交差方向に伸長させた伸長状態において、前記覆い部の前記交差方向の中央には、前記覆い部の前記交差方向の両外側縁よりも非肌面側に突出した突出部が設けられている。前記覆い部には、周囲よりも透明度が低い低透明部が設けられている。他の態様にかかるマスクによれば、透明度の高い覆い部の視認性を確保し難い場合であっても、低透明部によって覆い部の位置を着用者が把握し易い。よって、適切な位置にマスクを装着し易い。また、伸長状態で非肌面側に膨らむ突出部が設けられているため、口元に覆い部が密着しすぎず、顔の動きを阻害せず、顔の表情を伝え易くなる。

40

【 0 0 2 0 】

好ましい形態によれば、前記低透明部は、前記上下方向に延びている。本態様によれば、使用者が、マスクの上下方向の向きを把握し易く、適切に装着できる。また、低透明部の剛性が周囲よりも高い形態にあっては、覆い部が上下方向にたくれることを抑制し、覆い部を平面状に維持し、覆い部の面積を確保できる。

【 0 0 2 1 】

50

好ましい形態によれば、前記交差方向に延びている。本態様によれば、使用者が、マスクの交差方向の向きを把握し易く、適切に装着できる。また、低透明部の剛性が周囲よりも高い形態にあっては、覆い部が交差方向にたくれることを抑制し、覆い部を平面状に維持し、覆い部の面積を確保できる。

【 0 0 2 2 】

別の態様に掛かるマスクは、着用状態において上下に延びる上下方向、及び前記上下方向と直交する交差方向と、着用者の口元を覆い、光線透過率が 8 0 % 以上のフィルムによって構成された覆い部と、前記覆い部を支持する支持部と、を有する。前記着用状態の正面視において、前記支持部の面積は、前記着用者の顔の面積に対する 2 0 % 未満である。本態様によれば、正面視における支持部の面積率が 2 0 % 未満であり、覆い部とマスクによって覆われていない部分とを合わせた部分の面積比率が 8 0 % 以上である。顔の表情を隠してしまう部分（支持部）の面積比率が 2 0 % 未満と低く、顔の表情を隠さない部分（覆い部と、マスクによって覆われていない部分と、を合わせた部分）の面積比率が 8 0 % 以上と高く、正面から視認した際の口周りの視認性を確保でき、正確かつ適切に情報をより伝え易くなる。

10

【 0 0 2 3 】

好ましい態様によれば、マスクは、前記覆い部の肌面側に位置し、着用者の頬に接する頬当て部を有する。前記覆い部を交差方向に伸長させた伸長状態において、前記頬当て部が前記覆い部に重なる領域の面積は、前記覆い部の面積に対する 4 0 % 以下である。本態様によれば、頬当て部によって覆い部を覆う面積、すなわち、視認性を阻害する面積を低減できる。よって、覆い部による視認性をより確保し易い。

20

【 0 0 2 4 】

別の態様に掛かるマスクは、着用状態において上下に延びる上下方向、及び前記上下方向と直交する交差方向と、着用者の口元を覆い、光線透過率が 8 0 % 以上のフィルムによって構成された覆い部と、前記覆い部を支持する支持部と、前記覆い部の肌面側に位置し、着用者の頬に接する頬当て部と、を有する。前記着用状態の正面視において、前記支持部及び前記頬当て部の少なくとも一方が配置された領域の面積は、前記着用者の顔の面積に対する 3 0 % 未満である。本態様によれば、正面視における、覆い部と、マスク（支持部及び頬当て部）によって覆われていない部分と、を合わせた部分の面積比率が 7 0 % 以上である。顔の表情を隠してしまう部分（支持部又は頬当て部）の面積比率が 3 0 % 未満と低く、正面から視認した際の口周りの視認性を確保でき、正確かつ適切に情報をより伝え易くなる。

30

【 0 0 2 5 】

（ 2 ）実施形態に係るマスク

以下、図面を参照して、第 1 実施形態に係るマスクについて説明する。マスクは、1 回の使用を目的とした使い捨てマスクであってもよいし、複数回使用可能なマスクであってもよい。なお、以下の図面の記載において、同一又は類似の部分には、同一又は類似の符号を付している。ただし、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場合があることに留意すべきである。したがって、具体的な寸法等は、以下の説明を参酌して判断すべきである。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る場合がある。

40

【 0 0 2 6 】

図 1 ~ 図 5 は、第 1 実施形態に係るマスク 1 の構成例を示す図である。図 1 は、マスクを二つ折りにした折り畳み状態のマスクの側面図である。図 2 は、展開状態のマスク 1 の外面側（非肌面側）Z 2 から見た斜視図であり、図 3 は、展開状態のマスク 1 の内面側（肌面側）Z 1 から見た斜視図である。図 4 は、実施の形態に係るマスクの着用状態を示した図である。図 5 は、マスクの模式断面図である。図 5（ A ）は、図 3 に示す A - A 線に沿った模式断面図である。図 5（ B ）は、図 3 に示す C - C 線に沿った断面図である。マスク 1 は、着用者の少なくとも口を覆う覆い部 1 0 を有する。着用者の顔の上側と下側に延びる上下方向 X と、上下方向 X と直交する交差方向 Y と、を有する。交差方向 Y は、着

50

用者の顔の左側と右側に延びる。ここで、本発明における上端縁及び下端縁とは、上下方向 X の外側に位置する縁であり、上端部及び下端部とは、上下方向 X の外側に位置する縁を含む上下方向 X に一定の範囲を占める部分である。また、本発明における外側縁とは、交差方向 Y における外側の縁であり、外側部とは、交差方向 Y における外側の縁を含む交差方向 Y に一定の範囲を占める部分である。本発明における内側縁とは、交差方向 Y における内側の縁であり、内側部とは、交差方向 Y における内側の縁を含む交差方向 Y に一定の範囲を占める部分である。

【0027】

覆い部 10 は、光線透過率が 80% 以上のフィルムによって構成されている。覆い部 10 は、少なくとも着用者の口を覆うように構成されており、鼻及び口の両方を覆うように構成されてよい。折り畳み状態において覆い部 10 は、覆い部 10 の交差方向 Y の中心において上下方向 X に沿って延びる本体折り目 FL10 を基点に折り畳まれてよい。本体折り目 FL10 は、覆い部 10 の内面側どうしが向き合うように覆い部 10 を折り畳む折り目である。よって、覆い部 10 には、内面側 Z1 から見て谷折りの折り癖が形成されている。覆い部 10 は、交差方向 Y に連続した単一の資材によって構成されてよい。なお、別の実施形態では、覆い部は、単一のフィルムによって構成されず、左半面シート及び右半面シートを有し、覆い部 10 の交差方向 Y の中心において左半面シート及び右半面シートが接合されていてもよい。左半面シート及び右半面シートが接合された形態にあっては、覆い部 10 の交差方向 Y の中央に接合部が設けられ、覆い部 10 の視認性が低下する。覆い部 10 の接合部は、後述する低透明部を構成してよい。また、別の実施形態では、マスクは、使用前に折り畳まれてなく、展開状態であってもよい。覆い部 10 は、真空成型されたものであってよい。覆い部 10 は、光線透過率が 80% 以上であり、実質的に透明である。なお、光線透過率は、周知の方法で測定するとよい。例えば、日本電色工業株式会社製の測色色差計又はそれと同等のものをを用いて、JIS K 7375 に準拠して測定できる。

【0028】

覆い部 10 は、覆い部 10 の外形を形成する外縁を有する。外縁は、覆い部 10 の交差方向 Y の端縁において上下方向 X に延びる一対の外側縁 11 と、覆い部 10 の上端において交差方向 Y に延びる上端縁 12 と、覆い部 10 の下端において交差方向 Y に延びる下端縁 13 と、を有する。なお、本実施の形態において一方向に延びる形態は、一方向に対して平行な構成のみならず、一方向に対して 45 度未満の構成を含む概念である。

【0029】

マスク 1 は、支持部 20 を有してよい。支持部 20 は、覆い部 10 を支持する。支持部 20 は、上下支持部を有する。上下支持部は、覆い部 10 の上下方向 X の端部に対して起立可能であり、着用時に口元に対する上側及び下側の少なくともいずれか一方に配置される。上下支持部は、覆い部 10 の上端部に対して起立可能であり、着用時に口元に対する上側に配置される上支持部 22 と、覆い部 10 の下端部に対して起立可能であり、着用時に口元に対する下側に配置される下支持部 23 と、の少なくとも一方を有する。本実施の形態の上下支持部は、上支持部 22 と下支持部 23 の両方を有しているが、上下支持部は、上支持部 22 と下支持部 23 の一方であってもよい。上下支持部が起立する構成は、着用時に覆い部 10 に対して肌面側 Z1 に向けて立ち上がっている構成であればよく、使用前に折り畳まれたマスクを展開することによって上下支持部が起立する構成であってもよいし、使用前に展開状態（マスクの覆い部が折り畳まれてない状態）において上下支持部が最初から起立する構成であってもよい。

【0030】

支持部 20 は、覆い部 10 の外側縁 11 の少なくとも一部を覆う側支持部 21 を有してよい。覆い部 10 の外側縁 11 の少なくとも一部を側支持部 21 によって覆うことにより、覆い部 10 の外側縁 11 が顔に食い込むことを抑制できる。好適には、側支持部 21 は、覆い部 10 の外側縁 11 の全域を覆ってよい。当該構成によれば、覆い部 10 の外側縁 11 の全域に亘って、外側縁 11 が顔に食い込むことを抑制できる。なお、外側縁 11 の

上端縁から外側縁 1 1 の下端縁まで上下方向 X に外側縁 1 1 が連続している形態にあっては、側支持部 2 1 も上下方向 X に連続してよい。別の実施形態において、覆い部 1 0 の外側縁 1 1 が上下方向 X に分離している形態にあっては、側支持部 2 1 も上下方向 X に分離して設けられてよい。

【0031】

支持部 2 0 の通気性は、覆い部 1 0 の通気性よりも高くてもよい。覆い部 1 0 は、フィルムによって構成されており、その通気性は比較的低い。支持部 2 0 は、例えば、不織布、織布、ウレタンによって構成され、その通気性が比較的高い。よって、フィルムからなる覆い部 1 0 によって口を覆っても、覆い部を支持する支持部 2 0 を介して通気性を確保し、着用者の呼吸を確保できる。覆い部 1 0 の光線透過率は、支持部 2 0 の光線透過率よりも高くてもよい。

10

【0032】

マスク 1 は、着用者の耳に掛けられる耳掛け部 3 0 を有してよい。耳掛け部 3 0 は、支持部 2 0 及び覆い部 1 0 の少なくとも一方に連なってよい。耳掛け部 3 0 は、支持部 2 0 の交差方向 Y の両側部に連なってよい。各耳掛け部 3 0 は、着用者の耳の後に引っ掛けられる。耳掛け部 3 0 の内側部 3 3 は、支持部 2 0 の外側部に連なっている。耳掛け部 3 0 の内側部 3 3 は、内側部 3 3 の上端縁 3 1 と内側部 3 3 の下端縁 3 2 の間を上下方向 X に連続してもよいし、内側部 3 3 の上端縁 3 1 と内側部 3 3 の下端縁 3 2 が離間しており、それぞれ支持部 2 0 に連なっているてもよい。耳掛け部 3 0 の外側部 3 4 は、着用者の耳の後に引っかかるように構成されている。一对の耳掛け部 3 0 の両方が耳にかけられた状態で、覆い部 1 0 の外側部及び支持部 2 0 は、交差方向 Y の外側に引っ張られた状態となり、覆い部 1 0 によって着用者の口を覆った状態が維持される。耳掛け部 3 0 は、不織布等からなるシート部材によって構成され、シート部材に形成された切り込み 3 5 によって形成されてもよいし、紐状の弾性部材によって構成されていてもよい。

20

【0033】

上支持部 2 2、下支持部 2 3 及び側支持部 2 1 は、同じ資材によって一体化されていてよい。当該構成によれば、上支持部 2 2、下支持部 2 3 及び側支持部 2 1 が連動し易く、上支持部 2 2、下支持部 2 3 及び側支持部 2 1 が協働して覆い部を顔にフィットさせ易くなる。支持部 2 0 と覆い部 1 0 は、本体接合部 4 0 によって互いに接合されている。本体接合部 4 0 は、縫製、超音波、ヒートシール及び接着剤の少なくともいずれかによって構成されてよい。本実施の形態の本体接合部 4 0 は、縫製によって構成され、縫い目が形成されている。本体接合部 4 0 は、覆い部 1 0 と側支持部 2 1 とを接合する側本体接合部 4 1 と、上支持部 2 2 と覆い部 1 0 を接合する上本体接合部 4 2 と、覆い部 1 0 と下支持部 2 3 とを接合する下本体接合部 4 3 と、を有してよい。側本体接合部 4 1 は、覆い部 1 0 と側支持部 2 1 と共に、耳掛け部 3 0 を接合してよい。これにより、側支持部 2 1 及び覆い部 1 0 が、耳掛け部 3 0 に連動し易くなる。

30

【0034】

図 5 (A) に示すように、上本体接合部 4 2 は、覆い部 1 0 の上端部において上下方向 X に間隔を空けて 2 本設けられてよい。上支持部 2 2 は、覆い部 1 0 よりも非肌面側 Z 2 において、上折り目 2 2 F を基点に折り畳まれ、2 層に配置されている。また、上支持部 2 2 は、後述するように、覆い部 1 0 の上端縁を基点に肌面側 Z 1 に折り返されている。上支持部 2 2 において、覆い部 1 0 の上端縁を基点に折り返され、かつ覆い部 1 0 の上端縁よりも延出した部分は、後述する上折り返し部 2 2 5 を構成する。一本目の上本体接合部 4 2 は、1 層の上支持部 2 2 と覆い部 1 0 とを接合し、上折り目 2 2 F の折り基点となる。二本目の上本体接合部 4 2 は、一本目の上本体接合部 4 2 よりも上側に配置され、2 層の上支持部 2 2 (上支持部 2 2 が折り畳まれて 2 層に配置された部分) と覆い部 1 0 を接合している。変形例において上本体接合部 4 2 は、覆い部 1 0 の上端部において 1 本のみ設けられていてもよく、本実施の形態の一本目の上本体接合部のみが設けられていてもよいし、二本目の上本体接合部のみが設けられていてもよい。同様に、下本体接合部 4 3 は、覆い部 1 0 の下端部において上下方向 X に間隔を空けて 2 本設けられてよい。下支持

40

50

部 2 3 は、覆い部 1 0 よりも非肌面側 Z 2 において、下折り目 2 3 F を基点に畳まれ、2 層に配置されている。また、下支持部 2 3 は、後述するように、覆い部 1 0 の下端縁 1 3 を基点に肌面側 Z 1 に折り返されている。下支持部 2 3 において、覆い部 1 0 の下端縁を基点に折り返され、かつ覆い部 1 0 の下端縁 1 3 よりも延出した部分は、後述する下折り返し部 2 3 5 を構成する。一本目の下本体接合部 4 3 は、1 層の下支持部 2 3 と覆い部 1 0 とを接合し、下折り目 2 3 F の折り基点となる。二本目の下本体接合部 4 3 は、一本目の下本体接合部 4 3 よりも下側に配置され、2 層の下支持部 2 3 (下支持部 2 3 が折り畳まれて 2 層に配置された部分) と覆い部を接合している。変形例において下本体接合部 4 3 は、覆い部 1 0 の下端部において 1 本のみ設けられていてもよく、本実施の形態の一本目の下本体接合部のみが設けられていてもよいし、二本目の上本体接合部のみが設けられていてもよい。二本目の上本体接合部 4 2 及び二本目の下本体接合部 4 3 は、覆い部 1 0 の外縁に沿って、外縁よりも一回り内側、より詳細には、1 ~ 5 mm 内側に設けられてよい。

10

【0035】

本実施の形態のマスク 1 は、適切な形状に覆い部 1 0 及び上下支持部を形成し易く構成されている。次いで、適切な形状に覆い部及び上下支持部を形成し易くできる構成について詳細に説明する。上下支持部と覆い部 1 0 は、着用状態において、上下当接部 (図 5 (A) 参照) において当接している。上下当接部 5 0 は、着用状態において、上下支持部と覆い部 1 0 が当接した部分であればよく、両者が接合されていてもよいし、接合されていないが当接している部分であってもよい。上下支持部は、上下当接部 5 0 のいずれかの縁を基点に覆い部に対して起立する。よって、上下当接部は、上下支持部の起立基点を構成する。上下当接部 5 0 は、上下当接部 5 0 の交差方向 Y の一方の外側縁である第 1 当接位置 P 1 と、上下当接部 5 0 の交差方向 Y の他方の外側縁である第 2 当接位置 P 2 と、を有する。本実施の形態において、交差方向 Y の一方の外側縁は、マスク 1 の正面視にて右側に位置する右外側縁であり、交差方向 Y の他方の外側縁は、マスクの正面視にて左側に位置する左外側縁である。上下支持部が上支持部 2 2 と下支持部 2 3 を有する形態にあっては、第 1 当接位置 P 1 は、上支持部 2 2 の右外側縁と覆い部 1 0 とが当接した上第 1 当接位置 P 1 1 と、下支持部 2 3 の右外側縁と覆い部 1 0 とが当接した下第 1 当接位置 P 1 2 と、を含み、第 2 当接位置 P 2 は、上支持部 2 2 の左外側縁と覆い部 1 0 とが当接した上第 2 当接位置 P 2 1 と、下支持部 2 3 の左外側縁と覆い部 1 0 とが当接した下第 2 当接位置 P 2 2 と、を含む。

20

30

【0036】

覆い部 1 0 を交差方向 Y に伸長させた伸長状態において、第 1 当接位置 P 1 と第 2 当接位置 P 2 の間に延びる上下支持部の最短長さ (B) は、第 1 当接位置 P 1 と第 2 当接位置 P 2 の間に延びる覆い部 1 0 の長さ (A) よりも短い。図 6 において、図 2 に示す B - B 線に沿った断面を基準とした伸長状態のマスク 1 の (A) と (B) の関係を模式的に示す。覆い部 1 0 の長さ (A) は、伸長状態における第 1 当接位置 P 1 と第 2 当接位置 P 2 の距離でなく、第 1 当接位置 P 1 から第 2 当接位置 P 2 までの覆い部 1 0 の長さである。具体的には、長さ (A) は、図 6 に示すように、第 1 当接位置 P 1 から本体折り目 F L 1 0 までの長さ A 1 と、第 2 当接位置 P 2 から本体折り目 F L 1 0 までの長さ A 2 と、を合わせた長さである。(A) と (B) は、上第 1 当接位置 P 1 1 と上第 2 当接位置 P 2 1 の覆い部 1 0 の長さ、上第 1 当接位置 P 1 1 と上第 2 当接位置 P 2 1 の距離と、を比較し、下第 1 当接位置 P 1 2 と下第 2 当接位置 P 2 2 の覆い部 1 0 の長さ、下第 1 当接位置 P 1 2 と下第 2 当接位置 P 2 2 の距離と、を比較する。また、上下支持部の最短長さ (B) は、伸長状態において第 1 当接位置 P 1 と第 2 当接位置 P 2 の間に延びる上下支持部の最短の長さであり、第 1 当接位置 P 1 と第 2 当接位置 P 2 の距離に置き換えられる。なお、本発明に係るマスク 1 は、上支持部 2 2 の最短長さ (B) < 覆い部 1 0 の長さ (A) と、下支持部 2 3 の最短長さ (B) < 覆い部 1 0 の長さ (A) と、のうち少なくともいずれか一方を満たしていればよい。上下支持部と覆い部 1 0 が当接した部分が所定幅を有する等、上下支持部と覆い部 1 0 が面同士で当接している場合であっても、第 1 当接位置 P 1 と

40

50

第２当接位置 P ２の間に延びる上下支持部の最短長さは、第１当接位置 P １の外側縁と、第２当接位置 P ２の外側縁と、の交差方向 Y における距離であってよく、第１当接位置 P １と第２当接位置 P ２の間に延びる覆い部の長さは、第１当接位置 P １の外側縁から第２当接位置 P ２の外側縁までの間において、覆い部に沿った交差方向 Y の長さであってよい。
【 ０ ０ ３ ７ 】

着用者は、一般的に、マスク １の着用時に、マスク １によって口元を覆い、かつ両耳にマスク １をかけるために、覆い部 １０を交差方向 Y に伸長させた伸長状態に形成しつつマスク １を装着する。そのため、本発明の「伸長状態」は、着用者が装着時にマスク １を交差方向 Y に引っ張った状態に近似する状態であり、具体的には、覆い部 １０の外側部の掴み部（覆い部 １０の外側縁から １０ mm 交差方向内側までの部分）を、引張り試験機（例えば、島津製作所社製のオートグラフ A G S - X 等）が備える上下の各チャックに把持させて、上下の各チャック同士の間隔を広げることにより、覆い部 １０を ２．０ N で引っ張った状態とする。本実施の形態のマスク １は、覆い部 １０を展開し、例えば、平らな状態まで伸長させようとしても、上下支持部が覆い部 １０の交差方向 Y の端部の距離を維持し、覆い部 １０が平らな状態にならずに立体的な形状を維持できるように構成されている。伸長状態において、上下支持部の最短長さ（B）と覆い部 １０の長さ（A）が同じ形態にあっては、第１当接位置 P １と第２当接位置 P ２の間の領域は、伸長状態で、上下支持部も覆い部 １０も同じ長さで共に平面状になる。しかし、本発明は、上下支持部の最短長さ（B）が覆い部 １０の長さ（A）よりも短い。そのため、伸長状態で、上下支持部が第１当接位置 P １と第２当接位置 P ２の間の領域で伸長した平面状になると、覆い部 １０は、湾曲又は屈曲した立体形状となる。また、上下支持部は、立体状の覆い部 １０の第１当接位置 P １と第２当接位置 P ２を繋ぐように延びるとともに、覆い部 １０の上下方向 X の端部から立ち上がる。よって、装着時の一般的な操作、すなわち、覆い部 １０を伸ばす操作によって、覆い部 １０を立体的に形成するとともに、覆い部 １０から上下支持部を起立させることができる。着用者は、マスク １の装着操作を行うことにより、マスク １を適切な形状に意識せずに形成し、口元の空間を確保しつつ密閉性を向上できる。

【 ０ ０ ３ ８ 】

なお、当接位置は、覆い部 １０の上端縁（又は下端縁）に支持部 ２０が当接している位置によって規定できる。例えば、上支持部 ２２が、起立する部材と、覆い部 １０に連結された部材と、が別々であって、互いに連結された構成にあっては、上支持部 ２２における覆い部 １０に連結された部材と、覆い部 １０と、が連結された位置が当接位置となる。すなわち、着用者側に起立する部材自体が、覆い部 １０に直に連結されていなくてもよく、起立する部材が他の部材を介して覆い部 １０に連結された形態にあっては、他の部材と覆い部 １０が連結した位置が当接位置となる。

【 ０ ０ ３ ９ 】

第１当接位置 P １及び第２当接位置 P ２は、覆い部 １０の上下方向 X の外端縁における交差方向 Y の外側縁に設けられてよい。より詳細には、上第１当接位置 P １１は、覆い部 １０の上端縁 １２における右側縁に設けられ、上第２当接位置 P ２１は、覆い部 １０の上端縁 １２における左側縁に設けられてよい。また、下第１当接位置 P １２は、覆い部 １０の下端縁 １３における右側縁に設けられ、下第２当接位置 P ２２は、覆い部 １０の下端縁 １３における左側縁に設けられてよい。当該構成によれば、第１当接位置 P １と第２当接位置 P ２の間に延びる上下支持部によって、覆い部 １０の上下方向 X の端縁全体を覆うことができる。覆い部 １０の上下方向 X の端縁全体を上下支持部によって覆うことで、マスク １の密閉性を高めることができる。別の実施形態において、第１当接位置 P １及び第２当接位置 P ２は、覆い部 １０の上下方向 X の外端縁（上端縁 １２及び下端縁 １３）における交差方向 Y の外側縁よりも交差方向 Y の内側に配置されてよい。すなわち、覆い部 １０の交差方向 Y の一部の領域が上下支持部によって湾曲した形状に形成されてもよい。

【 ０ ０ ４ ０ 】

耳掛け部 ３０は、連結位置 P ３において、支持部 ２０及び覆い部 １０の少なくとも一方に連結されてよい。図 ２に示すように、連結位置 P ３は、正面視にて右側に位置する右連

結位置 P 3 1 と、正面視にて左側に位置する左連結位置 P 3 2 と、を有してよい。図 5 (B) は、図 3 に示す C - C 線に沿った断面図である。耳掛け部 3 0 は、覆い部 1 0 の非肌面側 Z 2 において、側折り目 3 0 F を基点に交差方向 Y の外側に向かって入り畳まれている。耳掛け部 3 0 における側折り目 3 0 F を基点に折り返されていない部分 (覆い部 1 0 と当接している部分) と覆い部 1 0 が、側本体接合部 4 1 によって接合されている。側折り目 3 0 F を基点に折り返され、かつ覆い部 1 0 の外側縁 1 1 よりも交差方向 Y の外側に延出した部分は、着用時に覆い部を超えて外側に配置され、着用者の頬や耳に当てられる。本実施の形態における連結位置 P 3 は、側本体接合部 4 1 の位置となる。また、本実施の形態の耳掛け部は、右連結位置 P 3 1 及び左連結位置 P 3 2 の両方において、支持部 2 0 (上下支持部及び側支持部) に連結されている。よって、着用者が耳掛け部 3 0 を引っ張ることにより、支持部 2 0 を介して覆い部 1 0 を引っ張り、覆い部 1 0 及び上下支持部を立体状に形成できる。連結位置 P 3 の交差方向 Y の位置は、第 1 当接位置 P 1 及び第 2 当接位置 P 2 と一致又は、第 1 当接位置 P 1 及び第 2 当接位置 P 2 よりも交差方向 Y の内側に位置してよい。耳掛け部 3 0 を交差方向 Y に引っ張る操作を行うことにより、耳掛け部 3 0 を介して第 1 当接位置 P 1 及び第 2 当接位置 P 2 を交差方向 Y に引っ張ることができる。耳掛け部 3 0 の装着操作によって、第 1 当接位置 P 1 と第 2 当接位置 P 2 の間に延びる領域に亘って、上下支持部を起立させるとともに、覆い部 1 0 を立体状に形成できる。

【 0 0 4 1 】

変形例において、耳掛け部 3 0 は、連結位置 P 3 において、上下支持部及び覆い部 1 0 の両方に連結されてよい。当該耳掛け部 3 0 を交差方向 Y に引っ張る操作を行うことにより、耳掛け部 3 0 を介して上下支持部及び覆い部 1 0 を交差方向 Y に引っ張ることができ、覆い部 1 0 及び上下支持部を伸長状態として、覆い部 1 0 及び上下支持部を立体状に形成できる。なお、後述の頬当て部 6 0 を有する形態にあっては、耳掛け部 3 0 は、連結位置 P 3 において、上下支持部、覆い部 1 0 及び頬当て部 6 0 に連結されてよい。なお、本実施の形態のように、耳掛け部 3 0 と支持部 2 0 が同一の資材によって構成され、互いに連なっている形態にあっては、支持部 2 0 と覆い部 1 0 が連結されていることによって、本段落記載の変形例と同様の効果を得ることができる。

【 0 0 4 2 】

側支持部 2 1 は、覆い部 1 0 の非肌面側 Z 2 に配置され、かつ耳掛け部 3 0 に連なっており、耳掛け部 3 0 を耳にかける操作によって、側支持部 2 1 及び覆い部 1 0 を顔側に引っ張り、覆い部 1 0 の外側縁 1 1 を顔に密着させることができる。覆い部 1 0 の外側縁 1 1 が顔に密着し、覆い部 1 0 の交差方向 Y の中央が膨らむような湾曲形状を実現することで、マスクの密閉性を保ちつつ口元の空間をより確保し易くなる。

【 0 0 4 3 】

側支持部 2 1 と耳掛け部 3 0 は、同一の資材によって構成され、側折り目 3 0 F を境界とした一方側が側支持部 2 1 を構成し、側折り目 3 0 F を境界とした他方側が耳掛け部 3 0 を構成してよい。耳掛け部 3 0 と側支持部 2 1 の位置関係は限定されず、側支持部 2 1 の肌面側 Z 1 に耳掛け部 3 0 が配置されていてもよいし、側支持部 2 1 の非肌面側 Z 2 に耳掛け部 3 0 が配置されていてもよい。また、覆い部 1 0 の外側縁 1 1 を覆う側支持部 2 1 を備えずに、覆い部 1 0 の外側縁 1 1 は、耳掛け部 3 0 のみによって支持されていてもよい。

【 0 0 4 4 】

上下支持部の交差方向 Y の長さを短くするタック部が形成されてよい。タック部は、上支持部 2 2 に設けられた上タック部 2 2 1 と、下支持部 2 3 に設けられた下タック部 2 3 1 と、を有してよい。上タック部 2 2 1 は、上支持部 2 2 同士が接合されて形成されている。下支持部 2 3 は、下支持部 2 3 同士が接合されて形成されている。本実施の形態では、縫製によってタック部が形成されている。タック部は、伸長状態において上下支持部の非肌面側 Z 2 に位置してよい。本実施の形態では、上下支持部が起立した起立状態において、上タック部 2 2 1 は、上支持部 2 2 の上側に配置され、下タック部 2 3 1 は、下支持部 2 3 の下側に配置されている。着用者は、上下支持部が起立し難い場合や上下支持部の

10

20

30

40

50

起立状態を調整したい場合に、上下支持部に対して非肌面側 Z 2 に位置するタック部を把持して上下支持部の位置や起立状態を調整できる。タック部は、上下支持部の起立状態で、肌面側 Z 1 と非肌面側 Z 2 に延びる高さ方向に延びてよい。本態様によれば、タック部が上下支持部の起立状態を支持する基点となり、上下支持部の起立状態をより維持し易くなる。また、タック部は、覆い部 1 0 の交差方向 Y の中央に配置されてよい。着用者は、タック部を目印としてマスク 1 の交差方向 Y の中心の位置を把握し易く、マスク 1 をより適切に装着し易い。

【 0 0 4 5 】

タック部の交差方向 Y の長さは、覆い部 1 0 から離れる側（起立状態で肌面側 Z 1 ）に向かって長くなってよい。上下支持部が起立した状態で、上下支持部の交差方向 Y の長さが、覆い部 1 0 の上下方向 X の端縁から離れる側に向かって短くなる。よって、上下支持部によって顔を覆った際に、マスクの上端部及び下端部（起立した状態の上支持部及び下支持部）を顔に密着し易く、顔とマスクの隙間を低減できる。また、別の実施形態では、上下支持部は、着用時に鼻に対応する部分にノーズフィット部材を備えていてよい。

【 0 0 4 6 】

上下支持部は、覆い部 1 0 の非肌面側 Z 2 に接合され、かつ覆い部 1 0 の外側に向かって折り返されてよい。なお、上下支持部は、覆い部 1 0 の非肌面に当接していなくてもよく、他の部材を介して覆い部 1 0 の非肌面側 Z 2 に接合されていてもよい。本実施の形態の上下支持部は、覆い部の非肌面に当接し、縫製によって接合されている。より詳細には、上支持部 2 2 は、覆い部 1 0 の上端部の非肌面側 Z 2 に接合されている。上支持部 2 2 は、覆い部 1 0 の外縁よりも内側に位置する上本体接合部 4 2 を基点として非肌面側 Z 2 に折り返された上折り返し部 2 2 5 を有する。上折り返し部 2 2 5 は、覆い部 1 0 の外側に向かって折り返され、覆い部 1 0 の外縁を超えて延びている。上折り返し部 2 2 5 は、着用時に覆い部 1 0 に対して肌面側 Z 1 に起立し、口元の上側を覆うように配置される。また、下支持部 2 3 は、覆い部 1 0 の下端部の非肌面側 Z 2 に接合されている。下支持部 2 3 は、覆い部 1 0 の外縁よりも内側に位置する下本体接合部 4 3 を基点として非肌面側 Z 2 に折り返された下折り返し部 2 3 5 を有する。下折り返し部 2 3 5 は、覆い部 1 0 の外側に向かって折り返され、覆い部 1 0 の外縁を超えて延びている。下折り返し部 2 3 5 は、着用時に覆い部 1 0 に対して肌面側 Z 1 に起立し、口元の下側を覆うように配置される。上折り返し部 2 2 5 及び下折り返し部 2 3 5 によって覆い部 1 0 の上下方向 X の外端縁を覆うことができる。よって、マスクの上下方向 X の端部における密閉性を高めることができる。上下支持部が折り返されているため、上下支持部が折り返されていない形態と比較して、覆い部 1 0 に対して上下支持部が立ち上がりやすくなり、上下支持部の起立性をより向上できる。下折り返し部 2 3 5 の上下方向 X（起立した状態の高さ方向）の長さは、上折り返し部 2 2 5 の上下方向 X（起立した状態の高さ方向）の長よりも長くてよい。当該構成によれば、着用者の顎の周囲をマスクで覆い易く、口元の動きに起因したマスクのずれを抑制できる。

【 0 0 4 7 】

また、本実施の形態のマスク 1 は、口元のみならず口の周りに対する視認性をも確保し易く構成されている。次いで、口元のみならず口の周りに対する視認性も確保し易くできる構成について詳細に説明する。図 2 に示すように、覆い部 1 0 の交差方向 Y の最大長さ（L 1）に対する覆い部 1 0 の上下方向 X の最大長さ（L 2）の比率は、0.3 以上である。一般的に、覆い部 1 0 の交差方向 Y の最大長さは、口及び頬の一部を覆うことが可能な長さに設計され、覆い部 1 0 の上下方向 X の最大長さは、口及び鼻の一部を覆うことが可能な長さに設計される。しかし、聴覚障害者等の手話を実施する着用者、保育者及び介護者等の表情を相手方に伝える必要性の高い着用者は、口元だけでなく、顔全体の動き等によって情報を伝えるため、覆い部 1 0 の面積が十分でないと、覆い部 1 0 が透明であっても、正確かつ適切に情報を伝えることができないことがある。出願人が鋭意調査したところ、特に、覆い部 1 0 の上下方向 X の高さが十分でないと、頬全体の視認性を確保できずに、正確かつ適切に情報を伝え難いことがわかった。本実施の形態のマスク 1 は、覆い

10

20

30

40

50

部 1 0 の交差方向 Y の最大長さ (L 1) に対する覆い部 1 0 の上下方向 X の最大長さ (L 2) の比率が 0 . 3 以上であり、覆い部 1 0 の上下方向 X の長さを十分に確保し易く、覆い部 1 0 によって口元だけでなく頬等の口の周りの視認性を確保できる。よって、正確かつ適切に情報を伝え易くなる。覆い部 1 0 によって口の周りの視認性を確保する観点において、覆い部 1 0 の交差方向 Y の最大寸法は、1 8 0 mm 以上 2 2 0 mm 以下であってよく、覆い部 1 0 の上下方向 X の最大寸法は、9 0 mm 以上 1 2 0 mm 以下であってよい。また、覆い部 1 0 の上下方向 X が 9 0 mm 以上の領域は、覆い部 1 0 の交差方向 Y の全域に対する 5 0 % 以上であってよく、9 0 mm 以上であってよい。

【 0 0 4 8 】

また、覆い部 1 0 を伸長させた伸長状態において、覆い部 1 0 の交差方向 Y の中央には、覆い部 1 0 の交差方向 Y の両端縁よりも非肌面側 Z 2 に突出した突出部 1 5 が設けられている。突出部 1 5 は、覆い部 1 0 の交差方向の両方の外側縁同士を繋ぐ仮想線 E L (図 6 参照) よりも非肌面側 Z 2 に突出していればよく、覆い部 1 0 の交差方向 Y の全域に亘って形成されていてもよいし、覆い部 1 0 の交差方向 Y の一部に形成されていてもよい。覆い部 1 0 の交差方向 Y の中央は、覆い部 1 0 の交差方向 Y を 3 等分したうちの中央の領域であってよい。突出部 1 5 は、当該中央の領域の少なくとも一部に配置されていればよく、当該中央の領域を交差方向に超えて配置されていてもよい。また、突出部 1 5 は、覆い部 1 0 の交差方向 Y の中心を跨いでいてもよいし、覆い部 1 0 の交差方向 Y の中心を跨いでいなくてもよい。突出部 1 5 の頂点 1 5 P は、突出部 1 5 において最も非肌面側 Z 2 に膨らんだ点であり、覆い部 1 0 の交差方向 Y の中央に配置されていてもよいし、覆い部 1 0 の交差方向 Y の中央からずれて配置されていてもよい。本実施の形態の突出部 1 5 の頂点 1 5 P は、本体折り目 F L 1 0 上に設けられている。伸長状態において、覆い部 1 0 の交差方向 Y の両外側縁を繋ぐ仮想線 E L と、突出部 1 5 の頂点 1 5 P と、の距離 (L 3) は、1 5 mm 以上である。仮想線 E L は、覆い部 1 0 の外側縁のうち最も交差方向の外側に位置する点同士を繋ぐ線であってよい。仮想線 E L と突出部 1 5 の頂点 1 5 P の距離は、突出部 1 5 の頂点 1 5 P における覆い部の内面と、覆い部 1 0 内面における交差方向 Y の両外側縁を繋ぐ仮想線 E L と、の距離であり、覆い部 1 0 によって囲まれた空間の奥行方向の長さに対応する。着用者は、一般的に、着用時にマスク 1 によって口元を覆い、かつ両耳にマスク 1 をかけるために、覆い部 1 0 を交差方向 Y に伸長させた伸長状態に形成しつつマスク 1 を装着する。伸長状態において、覆い部 1 0 の交差方向 Y の両外側縁を繋ぐ仮想線 E L と、突出部の頂点と、の距離は、1 5 mm 以上であるため、口元に覆い部が密着しすぎず、顔の動きを阻害せず、顔の表情を伝え易くなる。

【 0 0 4 9 】

伸長状態で、上支持部 2 2 と覆い部 1 0 が重なる領域の面積は、覆い部 1 0 の面積に対する 2 0 % 以下であってよい。当該構成によれば、上支持部 2 2 によって覆い部 1 0 を覆う面積、すなわち、視認性を阻害する面積を低減できる。よって、覆い部 1 0 による視認性をより確保し易い。上支持部 2 2 と覆い部 1 0 が重なる領域は、伸長状態のマスク 1 を正面から視認した状態において、上支持部 2 2 と覆い部 1 0 が重なる領域である。当該重なる領域において、上支持部 2 2 と覆い部 1 0 が接合されていてもよいし、上支持部 2 2 と覆い部 1 0 が接合されずに当接していてもよいし、上支持部 2 2 と覆い部 1 0 が離間していてもよい。また、上下当接部のうち上支持部 2 2 と覆い部 1 0 と重なる領域の面積が、覆い部 1 0 の面積に対する 2 0 % 以下であってよく、より好適には、1 0 % 以下であってよい。当該構成によれば、上支持部 2 2 と覆い部 1 0 が接していない面積を確保し、覆い部 1 0 を介しての視認性をより向上できる。

【 0 0 5 0 】

また、上述のように、上支持部 2 2 は、覆い部 1 0 の非肌面側 Z 2 に接合され、かつ覆い部 1 0 の外側に向かって折り返されている。上支持部 2 2 は、着用時に折り返されて肌面側 Z 1 に起立するため、覆い部 1 0 に対する起立性を確保し易い。上支持部 2 2 が覆い部 1 0 に対して起立することにより、上支持部 2 2 によって覆い部 1 0 を覆う面積、すなわち、視認性を阻害する面積を低減できる。よって、覆い部 1 0 による視認性をより確保

10

20

30

40

50

し易い。上支持部 2 2 の剛性は、覆い部 1 0 の剛性よりも低くてよい。上支持部 2 2 の剛性が覆い部 1 0 の剛性よりも低いため、顔の動きが生じた際に上支持部 2 2 が緩衝領域として作用し易い。よって、覆い部 1 0 が顔の動きに追従し過ぎることを抑制し、覆い部 1 0 の視認性を確保し易い。

【 0 0 5 1 】

伸長状態における上支持部 2 2 の起立高さは、2 5 m m 以上であってよい。上支持部 2 2 の起立高さは、伸長状態における覆い部 1 0 から垂直に延びる高さである。上支持部 2 2 の最も高い起立高さが 2 5 m m 以上であればよい。上支持部 2 2 の起立高さが 2 5 m m 以上であるため、上支持部 2 2 によって鼻の頂点を覆い易い。覆い部 1 0 と顔の距離を確保し、顔の動きが生じた際に顔に覆い部 1 0 が直に当たり難い。よって、覆い部が顔の動きに追従し過ぎることを抑制し、覆い部 1 0 の視認性を確保し易い。より好適には、伸長状態における上支持部 2 2 の起立高さは、3 5 m m 以上であってよい。

10

【 0 0 5 2 】

伸長状態で、下支持部 2 3 と覆い部 1 0 が重なる領域の面積は、覆い部 1 0 の面積に対する 2 0 % 以下であってよい。本態様によれば、下支持部 2 3 によって覆い部 1 0 を覆う面積、すなわち、視認性を阻害する面積を低減できる。よって、覆い部 1 0 による視認性をより確保し易い。起立状態で、覆い部の 8 0 % 以上は、下支持部 2 3 に重なってなく、覆い部 1 0 の広い範囲で視認性を確保できる。下支持部 2 3 と覆い部 1 0 が重なる領域は、伸長状態のマスクの正面から視認した状態において、下支持部 2 3 と覆い部 1 0 が重なる領域である。当該重なる領域において、下支持部 2 3 と覆い部 1 0 が接合されていてもよいし、下支持部 2 3 と覆い部 1 0 が接合されずに当接していてもよいし、下支持部 2 3 と覆い部 1 0 が離間していてもよい。また、上下当接部のうち下支持部 2 3 と覆い部 1 0 と重なる領域の面積が、覆い部 1 0 の面積に対する 2 0 % 以下であってよく、より好適には、1 0 % 以下であってよい。当該構成によれば、下支持部 2 3 と覆い部 1 0 が接していない面積を確保し、覆い部 1 0 を介しての視認性をより向上できる。更に好適には、上支持部 2 2 と覆い部 1 0 が重なる領域と、下支持部 2 3 と覆い部 1 0 が重なる領域と、の合計面積は、覆い部全体の面積に対する 3 0 % 以下であってよく、より好適には、2 0 % 以下であってよい。また、支持部（上支持部 2 2、側支持部 2 1）と覆い部 1 0 が重なる領域は、覆い部全体の面積に対する 3 0 % 以下であってよく、より好適には、2 0 % 以下であってよい。支持部全体が覆い部に重なる領域が少ないため、覆い部の視認性をより確保し易い。

20

30

【 0 0 5 3 】

また、上述のように、下支持部 2 3 は、覆い部 1 0 の非肌面側 Z 2 に接合され、かつ覆い部の外側に向かって折り返されている。下支持部は、着用時に折り返されて肌面側 Z 1 に起立するため、覆い部 1 0 に対する起立性を確保し易い。下支持部 2 3 が覆い部 1 0 に対して起立することにより、下支持部 2 3 によって覆い部 1 0 を覆う面積、すなわち、視認性を阻害する面積を低減できる。よって、覆い部 1 0 による視認性をより確保し易い。上支持部 2 2 の剛性は、覆い部 1 0 の剛性よりも低くてよい。下支持部 2 3 の剛性が覆い部 1 0 の剛性よりも低いため、顔の動きが生じた際に下支持部 2 3 が緩衝領域として作用し易い。よって、覆い部 1 0 が顔の動きに追従し過ぎることを抑制し、覆い部 1 0 の視認性を確保し易い。

40

【 0 0 5 4 】

伸長状態における下支持部 2 3 の起立高さは、2 5 m m 以上であってよい。下支持部 2 3 の起立高さは、伸長状態における覆い部 1 0 から垂直に延びる高さである。下支持部 2 3 の最も高い起立高さが 2 5 m m 以上であればよい。下支持部 2 3 の起立高さが 2 5 m m 以上であるため、下支持部 2 3 によって顎を覆い易い。また、覆い部 1 0 と顔との距離を確保できるため、顔の動きが生じた際に顔に覆い部 1 0 が直に当たり難い。よって、覆い部 1 0 が顔の動きに追従し過ぎることを抑制し、覆い部 1 0 の視認性を確保し易い。より好適には、伸長状態における上支持部の起立高さは、3 5 m m 以上であってよい。下支持部 2 3 の起立高さは、上支持部の 2 2 の起立高さよりも高くてよい。

50

【 0 0 5 5 】

支持部 2 0 の色は、肌に馴染みやすい色であってよい。具体的には、支持部 2 0 の色は、ベージュ（#FFB74C）、茶色（#994C00）、橙色（#FFB74C）、黄土色（#c39143）、オーカー（#CC7722）、オレンジ色（#f39800）、クリーム色（#FFEDB3）、ビスク色（#FFE4C4）、ハチミツ色（#e7bb5e）、キャラメル色（#90692c）、クルミ色（#a86f4c）のいずれかの色であってよい。なお、当該色に対する色差 ΔE が 2 0 . 0 以下の色は、当該色と同色として見なしてよい。より好適には、当該色に対する色差 ΔE が 1 2 . 0 以下の色を含んでよい。出願人が鋭意研究した結果、色差 ΔE が 2 0 . 0 以下、より好ましくは、色差 ΔE が 1 2 . 0 以下の色は、着用者が同色として判断できることがわかったためである。色差 ΔE は、測定対象となる 2 点（2 つの領域）について市販の測色器を用いて測色を行い、J I S Z 8 7 2 9 に規定される C I E 1 9 7 6（ $L^*a^*b^*$ ）色空間に基づいて数値化した値を比較することによって求めることができる。具体的に、測定対象たる 2 点間の L^* 値の差が ΔL^* 、 a^* の差が Δa^* 、 b^* 値の差が Δb^* であるときに、色差 $\Delta E = [(\Delta L^*)^2 + (\Delta a^*)^2 + (\Delta b^*)^2]^{1/2}$ によって求められる。また、支持部 2 0 の色は、例えば、オストワルト色相環の色相番号が 2 番から 6 番までの間の色（2 番及び 6 番を含む）のいずれかであってよい。支持部 2 0 の色が肌に馴染むことにより、支持部 2 0 が目立ち難くなり、支持部 2 0 の存在によって顔の表情が目立ち難くなることを抑制できる。よって、顔の表情の視認性を高め、顔の表情を伝え易くなる。

10

【 0 0 5 6 】

覆い部 1 0 の剛性は、支持部 2 0 の剛性よりも高くてもよい。覆い部 1 0 の剛性が比較的高く、その形状を維持し易いため、呼吸によって意図せずに口元に覆い部 1 0 が密着することを抑制し、着用者が呼吸し易い。また、比較的低い支持部 2 0 によって覆い部 1 0 の外側縁 1 1 全域を覆うことにより、覆い部 1 0 の外側縁 1 1 が直に顔に当たらず、支持部 2 0 を介して当たる。そのため、覆い部 1 0 の外側縁 1 1 が顔に食い込むことに起因した違和感を抑制できる。また、覆い部 1 0 の外側縁 1 1 が顔から浮き上がった場合であっても、支持部 2 0 が柔軟に変形することで、当該支持部 2 0 によって顔に対する密着性を確保できる。よって、覆い部 1 0 の外側縁が手等にあたることに起因したマスク 1 の位置ずれを抑制できる。加えて、聴覚障害者等の手話を実施する着用者は、手話において頬に手を当てる動作等、顔の周りに手を当てる動作を行う。このとき、覆い部 1 0 の外側縁 1 1 の密着性が高いため、手話の動作が邪魔されたり、マスク 1 の位置ずれを直す動作が手話の動作であると誤認識されたりする不具合を抑制できる。

20

30

【 0 0 5 7 】

覆い部 1 0 の厚みは、1 0 0 μm 以上 6 0 0 μm 以下であってよい。覆い部 1 0 の厚みが 6 0 0 μm 以下であって、比較的に薄いため、顔を覆う際に違和感が生じず、また、浮き上がって手等にあたることを抑制できる。なお、覆い部 1 0 の厚みが 1 0 0 μm 未満（例えば 8 0 μm ）の構成では、覆い部 1 0 の剛性が低すぎ、覆い部 1 0 が口元に密着するおそれがある。しかし、覆い部 1 0 の厚みが 1 0 0 μm 以上であることにより、覆い部 1 0 に一定の剛性を持たせることができ、口元にフィルムが密着し、呼吸し難くなる不具合を抑制できる。好適には、覆い部 1 0 の厚みは、1 8 0 μm 以上であってよい。覆い部 1 0 の厚みが 1 8 0 μm 以上であることにより、フィルムの形状が安定し易く、口元に対して一定の距離を保ちつつ覆い部 1 0 を配置し易い。

40

【 0 0 5 8 】

覆い部 1 0 の交差方向 Y の中央には、周囲よりも剛性が高い高剛性部が上下方向 X に延びて設けられてよい。本態様によれば、覆い部 1 0 の交差方向 Y の中央の形状を高剛性部によって維持でき、覆い部 1 0 が変形して口元に密着することを抑制できる。本実施の形態の高剛性部は、本体折り目 F L 1 0 によって構成されている。また、別の実施形態において、覆い部 1 0 を構成するフィルム同士が接合された接合部によって高剛性部が構成されてよい。しかし、覆い部 1 0 の視認性を確保するために、覆い部 1 0 の交差方向 Y の中央には、接合部が設けられていないことが好ましい。当該高剛性部は、後述する低透明部を構成してよい。

50

【 0 0 5 9 】

支持部 2 0 及び耳掛け部 3 0 は、同一の資材によって構成されてよい。すなわち、支持部 2 0 及び耳掛け部 3 0 は、別々の資材が接合された形態でなく、同一の資材によって連続して形成されてよい。耳掛け部 3 0 は、着用状態で、支持部 2 0 を介して覆い部 1 0 の外側縁 1 1 の全体を交差方向 Y の外側に引っ張る。このとき、支持部 2 0 及び耳掛け部 3 0 が一体化しているため、支持部 2 0 及び耳掛け部 3 0 が協働して、覆い部 1 0 の外側縁 1 1 を引っ張って顔側に押圧できる。よって、覆い部 1 0 の外側縁 1 1 の浮き上がりを抑制できる。

【 0 0 6 0 】

支持部 2 0 は、覆い部 1 0 の外側縁 1 1 の上下方向 X の全域を覆ってよい。耳掛け部 3 0 は、支持部 2 0 を介して覆い部 1 0 の外側縁 1 1 の上端縁と下端縁を交差方向 Y に引っ張ることができる。例えば、耳掛け部 3 0 と支持部 2 0 が別部材によって構成され、支持部 2 0 の上端縁と下端縁にそれぞれ耳掛け部 3 0 が連結されていると、耳掛け部 3 0 は、支持部 2 0 の上端縁と下端縁を交差方向 Y に引っ張るとともに、支持部 2 0 の上端縁と下端縁を互いに近付く方向（上下方向 X の内側）に引っ張る。これにより、覆い部 1 0 の外側縁 1 1 の上端縁と下端縁が近付くように変形し、覆い部 1 0 の外側縁 1 1 が湾曲しつつ浮き上がることがある。より詳細には、覆い部 1 0 の外側縁 1 1 の上端縁と下端縁が近付くように変形すると、覆い部 1 0 の外側縁 1 1 の上下方向 X の中央が浮き上がるように湾曲し、覆い部 1 0 の外側縁 1 1 が顔から浮き上がりやすい。特にフィルムによって構成された覆い部 1 0 は、湾曲した状態となり易いとともに、頬に対して外側縁 1 1 が浮き上がった状態を維持し易い。しかし、支持部 2 0 及び耳掛け部 3 0 が同一の資材によって構成されているため、覆い部 1 0 の外側縁 1 1 の全体を顔側に押圧し、外側縁 1 1 が湾曲しつつ浮き上がることを抑制できる。なお、別の実施形態において、支持部 2 0 及び耳掛け部 3 0 は、別々の資材によって構成され、互いに接合されて連なっている。

【 0 0 6 1 】

支持部 2 0 は、伸縮性を有する基布によって構成されてよい。ここで、基布は、不織布又は織物である。支持部 2 0 が基布によって構成されているため、肌触りを向上できるとともに、通気性を確保できる。また、支持部 2 0 が伸縮性を有するため、支持部の顔に対する密着性及び覆い部の外側縁の顔に対する密着性を高めることができる。支持部 2 0 が基布によって構成されているため、肌触りを向上できるとともに、通気性を確保できる。なお、支持部 2 0 は、少なくとも交差方向 Y に伸縮可能に構成されていればよく、より好適には、交差方向 Y 及び上下方向 X に伸縮可能に構成されてよい。基布は、ポリエステル、ポリウレタン、ウレタンフォームなどの発泡体、不織布、紙を例示できる。

【 0 0 6 2 】

次いで、第 2 実施形態に係るマスクについて説明する。なお、以下の説明において、第 1 実施形態と同様の構成については、同符号を用いて説明を省略する。第 2 実施形態のマスクは、着用状態において上下に延びる上下方向 X、及び上下方向 X と直交する交差方向 Y と、着用者の口元を覆い、光線透過率が 8 0 % 以上のフィルムによって構成された覆い部 1 0 を有する。覆い部 1 0 には、周囲よりも透明度が低い低透明部 8 0 が上下方向に延びて設けられている。第 2 実施形態に係るマスクによれば、透明度の高い覆い部の視認性を確保し難い場合であっても、低透明部 8 0 によって覆い部 1 0 の位置を着用者が把握し易い。よって、適切な位置にマスク 1 を装着し易い。なお、第 2 実施形態のマスクは、上下支持部を有していなくてもよく、上下支持部の長さ（L1）と覆い部の長さ（L2）の関係は、 $B > A$ を満たしていなくてもよいし、覆い部の交差方向の最大長さ（L1）に対する覆い部の上下方向の最大長さ（L2）の比率を満たしていなくてもよいし、距離（L3）が 15 mm 以上を満たしていなくてもよい。

【 0 0 6 3 】

低透明部 8 0 は、上下方向 X に延びてよい。なお、低透明部 8 0 が上下方向 X に延びる構成は、上下方向 X に平行な構成のみならず、上下方向 X に対して 45 度以下で傾斜する構成も含む概念である。本態様によれば、使用者が、マスク 1 の上下方向の向きを把握し

易く、適切にマスク 1 を装着できる。加えて、低透明部 80 の剛性が周囲よりも高い場合には、覆い部 10 が上下方向 X にたくれることを抑制し、覆い部 10 を平面状に維持し、覆い部 10 の面積を確保し易くなる。

【0064】

他の形態において、低透明部 80 は、交差方向 Y に延びてよい。なお、低透明部 80 が交差方向 Y に延びる構成は、交差方向 Y に平行な構成のみならず、交差方向 Y に対して 45 度未満で傾斜する構成も含む概念である。本態様によれば、使用者が、マスク 1 の交差方向 Y の向きを把握し易く、適切にマスク 1 を装着できる。加えて、低透明部 80 の剛性が周囲よりも高い場合には、覆い部 10 が交差方向 Y にたくれることを抑制し、覆い部 10 を平面状に維持し、覆い部 10 の面積を確保し易くなる。

10

【0065】

好適には、低透明部 80 は、覆い部 10 の交差方向 Y の中央に設けられてよい。当該構成によれば、低透明部 80 によって覆い部 10 の交差方向 Y の中央の位置を着用者が把握し易く、低透明部 80 を目印として顔に対する位置合わせを行い易い。また、低透明部 80 は、本実施の形態のように 1 本であってもよいし、交差方向 Y に間隔を開けて複数本設けられていてもよい。また、低透明部 80 は、覆い部 10 の上下方向 X の全域に設けられていてもよいし、覆い部 10 の上下方向 X の一部の領域に設けられていてもよい。

【0066】

低透明部 80 は、覆い部 10 に形成された本体折り目 FL10 によって構成されていてよいし、覆い部 10 を構成するフィルム同士が接合された接合部であってもよいし、覆い部を構成するシートに他の部材が接合された部分であってもよい。覆い部同士の接合部は、溶着によって形成されていてよいし、接着剤によって形成されていてよい。また、覆い部同士の接合部は、2 枚の別々のシートを接合するものであってもよいし、1 枚のシートが折り畳まれ、折り畳まれたシート同士を接合するものであってもよい。低透明部 80 は、低透明部に隣接する領域よりも光線透過率が低く構成されていけばよい。光線透過率は、上述のように、例えば、日本電色工業株式会社製の測色色差計又はそれと同等のものをを用いて、JIS K 7375 に準拠して測定できる。低透明部の交差方向 Y の長さは、覆い部 10 の交差方向 Y の全域に対する 10 % 以下、より好適には、5 % 以下であってよい。覆い部において低透明部が占める範囲が低いため、低透明部の存在によって覆い部の視認性が低下することを抑制できる。

20

30

【0067】

低透明部 80 の剛性は、覆い部 10 の周囲の領域よりも剛性が高くてもよい。覆い部 10 の形状を低透明部 80 によって支持し、覆い部 10 の交差方向 Y の長さを確保し、覆い部が変形して口元に密着することを抑制できる。また、低透明部 80 が覆い部 10 の交差方向 Y の中央に形成されているため、覆い部 10 の交差方向 Y の中央の寸法を確保し、口元に対する空間をより形成し易い。

【0068】

次いで、第 3 実施形態に係るマスクについて説明する。第 3 実施形態に係るマスクは、着用状態において上下に延びる上下方向 X、及び上下方向 X と直交する交差方向 Y と、着用者の口元を覆い、光線透過率が 80 % 以上のフィルムによって構成された覆い部 10 と、を有する。伸長状態において、覆い部の交差方向の中央には、覆い部の交差方向の両端縁よりも非肌面側に突出した突出部 15 が設けられている。覆い部 10 には、周囲よりも透明度が低い低透明部 80 が設けられている。第 3 実施形態に係るマスクによれば、透明度の高い覆い部の視認性を確保し難い場合であっても、低透明部 80 によって覆い部 10 の位置を着用者が把握し易い。よって、適切な位置にマスク 1 を装着し易い。また、伸長状態で非肌面側に膨らむ突出部が設けられているため、口元に覆い部が密着しすぎず、顔の動きを阻害せず、顔の表情を伝え易くなる。なお、第 3 実施形態のマスクは、上下支持部を有していなくてもよく、上下支持部の長さ B と覆い部の長さ A の関係は、 $B > A$ を満たしていなくてもよいし、覆い部の交差方向の最大長さ $(L1)$ に対する覆い部の上下方向の最大長さ $(L2)$ の比率を満たしていなくてもよい。低透明部 80 は、上下方向 X に延び

40

50

ていてもよいし、交差方向 Y に延びていてもよい。

【 0 0 6 9 】

次いで、第 4 実施形態に係るマスクについて説明する。第 4 実施形態に係るマスクは、覆い部の上下方向 X の最大長さ (L 2) は、9 0 m m 以上 1 2 0 m m 以下である。覆い部を交差方向に伸長させた伸長状態において、覆い部の交差方向の中央には、覆い部の交差方向の両端縁よりも非肌面側に突出した突出部が設けられている。伸長状態において、覆い部の交差方向の両外側縁を繋ぐ仮想線と、突出部の頂点と、の距離 (L 3) は、1 5 m m 以上である。当該構成によれば、覆い部の上下方向の長さを十分に確保し易く、覆い部によって口元だけでなく頬等の口の周りの視認性を確保できる。よって、正確かつ適切に情報を伝え易くなる。伸長状態において、覆い部の交差方向の両外側縁を繋ぐ仮想線と、突出部の頂点と、の距離は、1 5 m m 以上であるため、口元に覆い部が密着しすぎず、顔の動きを阻害せず、顔の表情を伝え易くなる。また、覆い部の縦方向の長さを確保でき、口元だけでなく、鼻や頬等、顔全体の視認性を確保し易い。なお、第 4 実施形態のマスクは、低透明部を有していなくてもよく、上下支持部を有していなくてもよく、上下支持部の長さ

10

【 0 0 7 0 】

次いで、第 5 実施形態に係るマスク 1 X について、図 7 を用いて説明する。図 7 は、マスク 1 X の着用状態の正面視を示した図である。第 5 実施形態に係るマスク 1 X は、着用状態において上下に延びる上下方向 X、及び上下方向 X と直交する交差方向 Y と、着用者の口元を覆い、光線透過率が 8 0 % 以上のフィルムによって構成された覆い部 1 0 と、覆い部 1 0 を支持する支持部 2 0 と、を有する。着用状態の正面視において、支持部 2 0 の面積は、着用者の顔の面積に対する 2 0 % 未満である。本態様によれば、正面視における支持部 2 0 の面積率が 2 0 % 未満であり、覆い部 1 0 とマスク 1 X によって覆われていない部分とを合わせた部分の面積比率が 8 0 % 以上である。顔の表情を隠してしまう部分 (支持部) の面積比率が 2 0 % 未満と低く、顔の表情を隠さない部分 (覆い部と、マスクによって覆われていない部分と、を合わせた部分) の面積比率が 8 0 % 以上と高く、正面から視認した際の口周りの視認性を確保でき、正確かつ適切に情報をより伝え易くなる。なお、第 5 実施形態のマスク 1 X は、低透明部を有していなくてもよく、上下支持部を有していなくてもよく、覆い部の交差方向の最大長さ (L 1) に対する覆い部の上下方向の最大長さ (L 2) の比率を満たしていなくてもよく、突出部を有していなくてもよい。

20

30

【 0 0 7 1 】

マスク 1 X の面積の測定は、以下の方法によって測定できる。着用状態を測定する際のマスクの着用者は、以下の条件を満たすこととする。正面視における着用者の顎の下端 (下の支持部が引かかる部分) から鼻の頂点 (上の支持部が引かかる部分) までの上下方向の寸法 (図 7 に示す L 8 1) が、覆い部 1 0 の上下方向 X の最大寸法に対する 9 0 ~ 1 1 0 % の範囲内、正面視における着用者の左右の耳掛け部 (耳の付け根) 間の寸法 (図 7 に示す L 8 2) が、伸長状態における覆い部 1 0 の交差方向 Y の最大寸法に対する 5 0 ~ 1 1 0 % の範囲とする。また、本測定における顔の面積は、顔全体でなく、着用者の左右の目の上下方向の中心 C L 8 0 を繋いだ仮想線 (横方向に延びる線であり、図 7 に示す F L 2 0) よりも下の部分の顔の面積とする。例えば、おでこの部分は、表情を伝えるのに影響し難く、本測定においては、表情を伝える部分について着目しているためである。目の上下方向の中心 C L 8 0 は、黒目部分の中心とすることができ、左右の目の中心ができる限り横方向に平行な状態で、面積を測定することが好ましい。各面積の測定は、画像処理ソフトウェア (例えば、I m a g e J) を用いて算出できる。より詳細には、マスク 1 X を装着した顔の側方に、上下方向の長さを測定できるように、上下方向に立てて定規を添え、定規と顔を含んだ部分の写真を撮る。なお、定規は、顔の真横に設置する。当該写真を画像処理ソフトウェアに写真を取り込む。写真を二値化する (Gray Scale: 8 bit)。直線ツールで定規 1 0 m m 分の線を引く。Set Scaleで単位をpixelからmmに変換する。測

40

50

定したい箇所を囲む。より詳細には、正面視の写真における支持部 20 を囲む。図 7 の二点鎖線は、正面視において支持部 20 を囲んだ部分である。当該二点鎖線によって囲んだ部分の面積が、着用状態の正面視における支持部の面積となる。支持部 20 の囲む範囲は、顔の輪郭内のみとし、顔の輪郭からはみ出した部分を含まない。次いで、正面視の写真における着用者の顔の部分の囲む。図 7 の一点鎖線は、正面視において顔を囲んだ部分である。当該一点鎖線によって囲んだ部分の面積が、着用状態の正面視における顔の面積となる。顔の囲む範囲は、仮想線と顔の輪郭とによって囲まれた部分である。次いで、二点鎖線によって囲んだ部分の面積と、一点鎖線によって囲んだ部分の面積と、を算出し、着用者の顔の面積に対する支持部の面積の比率を算出する。

【 0 0 7 2 】

次いで、実施例に係るマスクと、比較例に係るマスクと、の着用時の視認性の比較評価について詳細に説明する。表 1 は、覆い部 10 の正面視の面積比率の測定結果を示している。10 人の試験者が、マスクを着用した状態で鏡を介して自身の表情を見て、表情が伝わりやすいか否かを評価した。評価は、口を大きく開けても小さく開けても正確かつ適切に情報を伝えることができる場合は、「○」、ほぼ正確かつ適切に情報を伝えることができるが、一部伝えにくいおそれがある場合には、「△」、正確かつ適切に情報を伝えることができないおそれが半分程度ある場合には、「×」として評価した。実施例 1 から 9 は、支持部の面積比率が 20 % 未満であり、比較例 1 は、支持部の面積比率が 20 % 以上である。当該比較評価によれば、支持部の面積/顔の面積が 20 % 未満の場合には、口を大きく開けても小さく開けても正確かつ適切に情報を伝えることができることがわかった。

【表 1】

	支持部の面積(mm ²)	顔の面積(mm ²)	支持部の面積/顔の面積	表情の伝え易さ
実施例 1	2283.68	13824.88	16.519%	○
実施例 2	2179.81	14091.36	15.469%	○
実施例 3	2922.62	16072.99	18.183%	○
実施例 4	1744.28	14955.28	11.663%	○
実施例 5	2001.59	12394.53	16.149%	○
実施例 6	2054.19	11669.13	17.604%	○
実施例 7	2131.43	14959.88	14.248%	○
実施例 8	1870.24	13043.29	14.339%	○
実施例 9	2537.69	15022.17	16.893%	○
比較例 1	2065.58	10166.80	20.317%	△

【 0 0 7 3 】

第 6 実施形態に係るマスクのように頬当て部を有する形態にあっては、着用状態の正面視において、支持部 20 及び頬当て部 60 の少なくとも一方が配置された領域の面積は、着用者の顔の面積に対する 30 % 未満であってよい。支持部 20 及び頬当て部 60 の少なくとも一方が配置された面積は、支持部 20 のみが配置された領域の面積、頬当て部 60 のみが配置された領域の面積、及び支持部 20 と頬当て部 60 が重なった状態で配置された領域の面積を合わせた面積である。本態様によれば、正面視における支持部 20 の面積率が 30 % 未満である。また、頬当て部 60 は、主に、頬の膨らみと耳の間の領域に配置されており、顔の表情に対する影響が低い部分に配置される。よって、頬当て部によって顔の表情を隠してしまう影響は、比較的低い。当該構成によっても、正面から視認した際の口周りの視認性を確保でき、正確かつ適切に情報をより伝え易くなる。

【 0 0 7 4 】

次いで、第 6 実施形態に係るマスク 1 Y について説明する。図 8 から図 12 は、第 6 実

施形態にかかるマスクを示している。図 8 は、マスク 1 Y を二つ折りにした折り畳み状態のマスクの側面図である。図 9 は、展開状態のマスク 1 Y の外面側（非肌面側）Z 2 から見た斜視図であり、図 10 は、展開状態のマスク 1 Y の内面側（肌面側）Z 1 から見た斜視図である。図 11 は、実施の形態に係るマスク 1 Y の着用状態を示した図である。図 12 は、マスク 1 Y の模式断面図である。図 12（A）は、図 10 に示す E - E 線に沿った模式断面図であり、図 12（B）は、F - F 線に沿った模式断面図である。

【0075】

マスク 1 Y は、頬当て部 60 を有する。頬当て部 60 は、覆い部 10 よりも肌面側 Z 1 に位置し、着用者に頬に接するように配置されている。マスク 1 Y は、頬当て部 60 を有するため、覆い部 10 が直に頬に当たり難く、着用時に覆い部 10 が頬に直に当たること
10
に起因する違和感を抑制できる。頬当て部 60 の剛性は、覆い部 10 の剛性よりも低くてよい。頬当て部 60 の剛性が覆い部 10 の剛性よりも低い場合、頬当て部 60 が緩衝領域として作用し易い。頬当て部 60 の緩衝領域として作用することにより、覆い部 10 が顔の動きに追従しすぎることを抑制できる。頬当て部 60 は、基布によって構成され、その通気性が覆い部 10 よりも高い。よって、頬当て部 60 が肌に直にあたって、水蒸気等によって頬当て部 60 が肌に密着しすぎることを抑制できる。

【0076】

頬当て部 60 は、覆い部 10 よりも肌面側 Z 1 に配置されていればよく、耳掛け部 30 よりも非肌面側 Z 2 に配置されていてもよいし、耳掛け部 30 よりも肌面側 Z 1 に配置されていてもよい。本実施の形態の頬当て部 60 は、覆い部 10 よりも肌面側 Z 1 かつ、耳
20
掛け部 30 よりも肌面側 Z 1 に配置されている。覆い部 10 は、耳掛け部 30 よりも肌面側 Z 1 に位置し、耳掛け部 30 と頬当て部 60 によって挟まれている。図 11 に示すように、頬当て部 60、耳掛け部 30、覆い部 10 及び側支持部 21 は、共に、側本体接合部 41 によって接合されている。

【0077】

頬当て部 60 の交差方向 Y の位置は、特に制限されない。好適には、頬当て部 60 は、覆い部 10 の交差方向 Y の外側縁 11 に重なっている。覆い部 10 の外側縁 11 は、覆い部 10 の交差方向の中央が非肌面側に起立する支点となり易く、頬に対して密着しやすい。当該覆い部 10 の外側縁 11 に重なるように頬当て部 60 を配置することにより、頬に対する当たりを和らげることができる。しかし、変形例において、頬当て部 60 は、
30
覆い部 10 の外側縁 11 に重ならず、覆い部 10 の外側縁 11 よりも交差方向 Y の内側のみに配置されていてもよい。頬当て部 60 の交差方向 Y の内側縁は、覆い部 10 の外側縁 11 から交差方向 Y の内側に向かって 40 mm までの領域に位置してよい。頬当て部 60 は、覆い部 10 と比較して光線透過率が低く、頬当て部 60 の面積を大きくし過ぎると、覆い部 10 の視認性が低下することとなる。よって、頬当て部 60 の交差方向 Y の内側縁は、覆い部 10 の外側縁 11 から交差方向 Y の内側に向かって 40 mm までの領域に位置することが好ましく、より好適には、覆い部 10 の外側縁 11 から交差方向 Y の内側に向かって 30 mm までの領域に位置してよい。頬当て部 60 は、覆い部 10 の外側縁 11 と、覆い部 10 の外側縁 11 から交差方向 Y の内側に向かって 40 mm と、の間に連続していてもよい。
40

【0078】

頬当て部 60 は、覆い部 10 の左右両側の外側部にそれぞれ配置されてよい。一对の頬当て部 60 は、交差方向 Y に離間して配置されてよい。頬当て部 60 は、本体折り目 FL 10 から交差方向 Y の外側に向かって 30 mm までの領域に配置されていないこと、より好適には、本体折り目 FL 10 から交差方向 Y の外側に向かって 40 mm までの領域に配置されていないことが好ましい。当該構成によれば、覆い部 10 の視認性を確保し易い。また、頬当て部 60 の交差方向 Y の長さは、覆い部 10 の本体折り目 FL 10 と覆い部 10 の外側縁 11 の間の長さのうち 50 % 以下であってよく、好適には、40 % 以下、より好適には 30 % 以下であってよい。当該構成によれば、覆い部 10 の視認性を確保し易い。覆い部 10 を交差方向 Y に伸長させた伸長状態において、頬当て部 60 が覆い部 10 に
50

重なる領域の面積は、覆い部 10 の面積に対する 40 % 以下であってよく、好適には、30 % 以下、より好適には 20 % 以下であってよい。本態様によれば、頬当て部 60 によって覆い部 10 を覆う面積、すなわち、視認性を阻害する面積を低減できる。また、覆い部 10 を交差方向 Y に伸長させた伸長状態において、支持部 20 と頬当て部 60 の少なくとも一方が覆い部 10 に重なる領域の面積は、覆い部 10 の面積に対する 50 % 以下であってよく、好適には、40 % 以下、より好適には 30 % 以下であってよい。支持部 20 及び頬当て部 60 の少なくとも一方によって覆い部を覆う面積は、支持部 20 のみによって覆い部 10 を覆う面積、頬当て部 60 のみによって覆い部 10 を覆う面積、及び支持部 20 と頬当て部 60 が重なった状態で覆い部 10 を覆う面積を合わせた面積である。本態様によれば、支持部及び頬当て部の少なくとも一方によって覆い部を覆う面積、すなわち、視認性を阻害する面積を低減できる。よって、覆い部による視認性をより確保し易い。よって、覆い部による視認性をより確保し易い。

10

【0079】

頬当て部 60 は、覆い部 10 の交差方向 Y の中央が非肌面側 Z2 に起立する際に、覆い部 10 と共に非肌面側 Z2 に起立するように構成されている。よって、頬当て部 60 は、頬当て部 60 の外側縁よりも交差方向 Y の内側において、覆い部 10 に接合されている。上下支持部は、覆い部 10 及び頬当て部 60 に対して肌面側 Z1 に起立する。図 12 に示すように、本実施の形態では、頬当て部 60 の内側縁から上下方向 X に延びる内側辺 64 以外の外周辺（頬当て部 60 の外側縁を含み、上下方向 X に延びる外側辺 63、頬当て部 60 の上縁を含み、交差方向 Y に延びる上辺 61、及び頬当て部 60 の下縁を含み、交差方向 Y に延びる下辺 62）の内側において、当該外周辺に沿って覆い部 10 に接合されている。よって、耳掛け部 30 の装着操作によって、第 1 当接位置 P1 と第 2 当接位置 P2 の間に延びる領域に亘って、上下支持部を起立させ、かつ覆い部 10 を立体状に形成した際に、頬当て部 60 は、覆い部 10 の内面に沿って非肌面側 Z2 に起立する。

20

【0080】

頬当て部 60 の上下方向 X の位置は、特に制限されない。好適には、頬当て部 60 は、覆い部 10 の上端縁 12 と、覆い部 10 の下端縁 13 と、を跨いで配置されてよい。マスク 1 Y が上下方向 X にずれた場合にあって、頬当て部 60 が頬に当たり続け易くなる。頬当て部 60 は、覆い部 10 と別資材によって構成されてよく、基布によって構成されてよい。頬当て部 60 は、支持部 20、耳掛け部 30 の少なくとも一方と同一資材であってよく、伸縮性を有してもよい。頬当て部 60 によって頬に対するマスク 1 Y の肌触りを向上できる。

30

【0081】

頬当て部 60 は、上下方向 X に延びる折り目 60 FL を基点に折り畳まれ、複数層の基布によって構成されていてよい。当該構成によれば、頬当て部 60 の厚みが厚くなり、また頬に対する当たりを和らげることができ、頬に対するマスク 1 Y の肌触りをより向上できる。なお、頬当て部 60 は、折り目によって折り畳まれてなく、1 層の基布によって構成されていてよい。

【0082】

頬当て部 60 の交差方向 Y の内側縁の形状は、上下方向 X に平行であってもよいし、湾曲形状であってもよい。湾曲形状は、頬当て部 60 の内側縁の上下方向 X の中央が交差方向の内側に膨らむ形状、すなわち、交差方向の内側に凸状であってもよいし、頬当て部 60 の内側縁の上下方向 X の中央が交差方向の外側に膨らむ形状、すなわち、交差方向の外側に凸状であってもよい。

40

【0083】

また、第 6 実施形態に係るマスク 1 Y は、上支持部 22 と覆い部 10 を接合する上本体接合部 42 と、覆い部 10 と下支持部 23 とを接合する下本体接合部 43 と、において、覆い部 10、上下支持部及び頬当て部 60 が接合されている。上本体接合部 42 及び下本体接合部 43 は、それぞれ 1 本ずつ設けられている。よって、上本体接合部 42 は、上支持部 22 を折り返す折り目に一致し、下本体接合部 43 は、下支持部 23 を折り返す折り

50

目に一致する。なお、上述の第 1 から第 4 実施形態に係るマスクにおいても、上本体接合部 4 2 及び下本体接合部 4 3 は、1 本ずつ設けられていてもよいし、第 5 実施形態に係るマスクにおいて、上本体接合部 4 2 及び下本体接合部 4 3 は、2 本ずつ設けられていてもよい。

【0084】

以上、上述の実施形態を用いて本発明について詳細に説明したが、当業者にとっては、本発明が本明細書中に説明した実施形態に限定されるものではないということは明らかである。また、上述の各実施形態の構成は、適宜組み合わせることができる。本発明は、特許請求の範囲の記載により定まる本発明の趣旨及び範囲を逸脱することなく修正及び変更態様として実施することができる。したがって、本明細書の記載は、例示説明を目的とするものであり、本発明に対して何ら制限的な意味を有するものではない。

10

【0085】

なお、2021年4月30日に出願された日本国特許出願第2021-078118号、2021年4月27日に出願された日本国特許出願第2021-075108号、2021年9月8日に出願された日本国特許出願第2021-146459号、及び2021年4月27日に出願された日本国特許出願第2021-075110号の全内容が、参照により、本明細書に組み込まれる。

【産業上の利用可能性】

【0086】

本態様によれば、口元のみならず口の周りに対する視認性をも確保し易いマスクを提供することができる。

20

【符号の説明】

【0087】

1、1 X、1 Y：マスク

1 0：覆い部

1 1：外側縁

1 2：上端縁

1 3：下端縁

2 0：支持部

2 1：側支持部

2 2：上支持部

2 2 1：上タック部（タック部）

2 3：下支持部

2 3 1：下タック部（タック部）

3 0：耳掛け部

6 0：頬当て部

8 0：低透明部

F L 1 0：本体折り目（高剛性部）

X：上下方向

Y：交差方向

Z 1：肌面側、内側

Z 2：非肌面側、外側

A：伸長状態における覆い部の交差方向の長さ

B：伸長状態における上下支持部の最短長さ

L 1：覆い部の交差方向の最大長さ

L 2：覆い部の上下方向の最大長さ

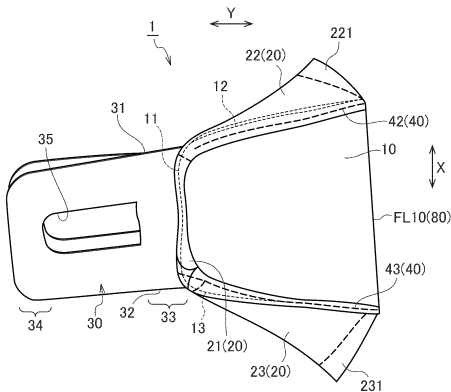
L 3：伸長状態における覆い部の交差方向の両外側縁を繋ぐ仮想線と、突出部の頂点との距離

30

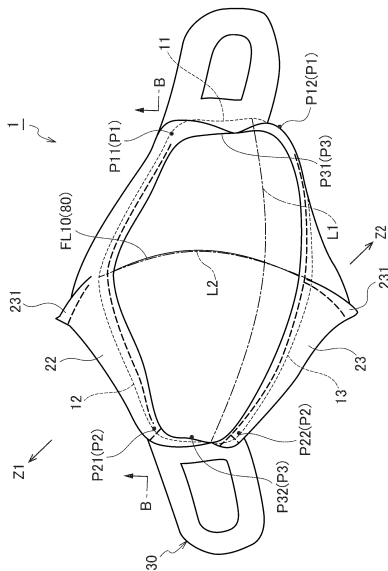
40

【図面】

【図 1】



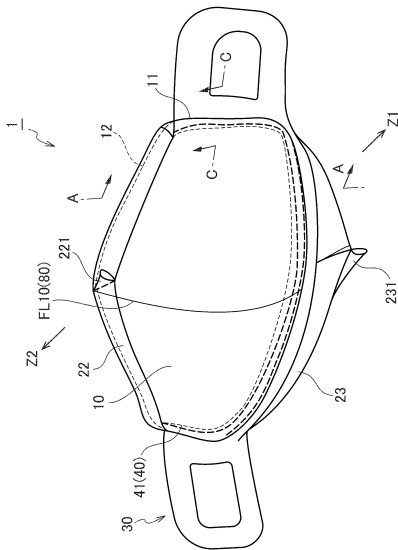
【図 2】



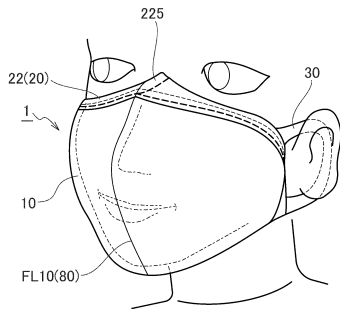
10

20

【図 3】



【図 4】

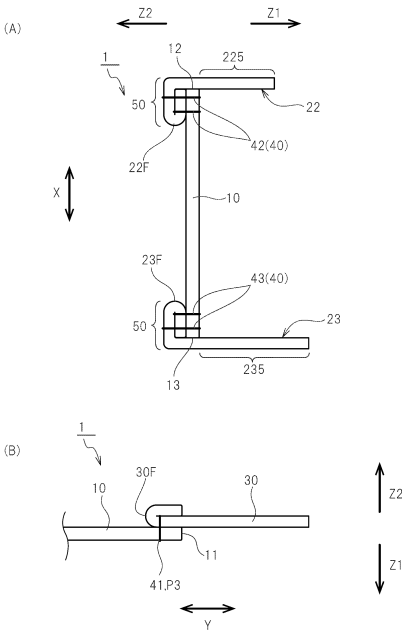


30

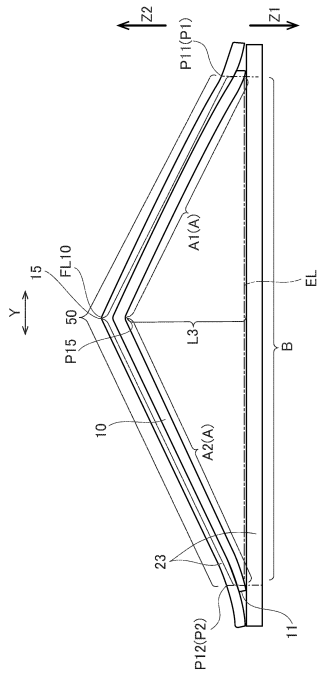
40

50

【 図 5 】



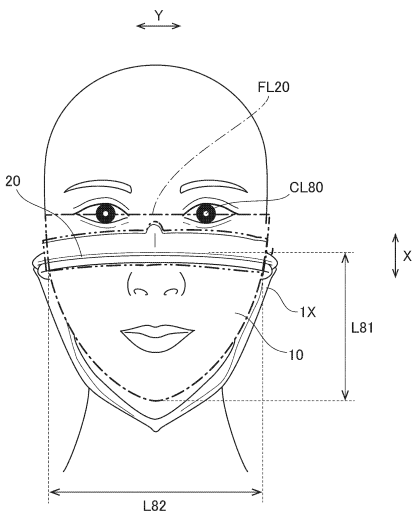
【 図 6 】



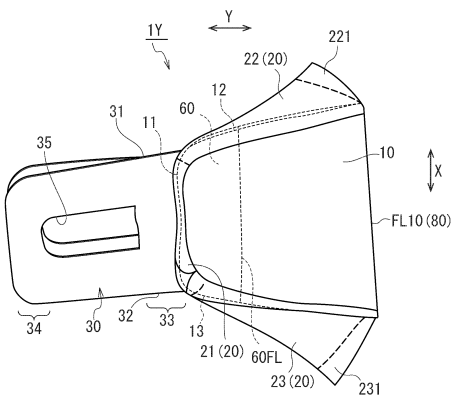
10

20

【 図 7 】



【 図 8 】

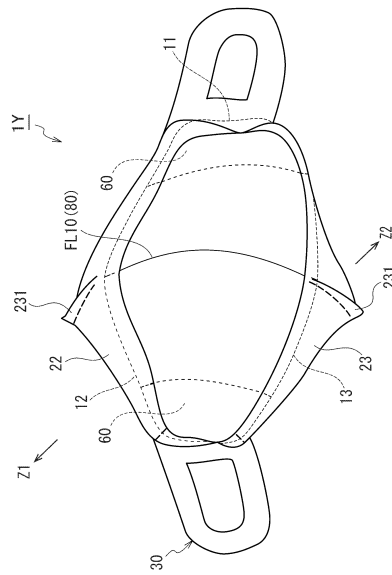


30

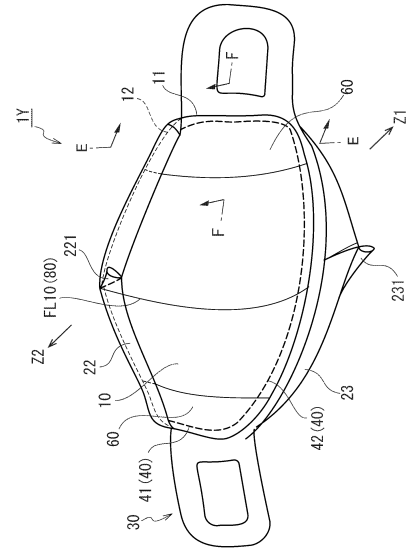
40

50

【 図 9 】



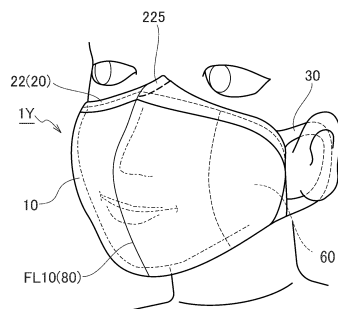
【 図 1 0 】



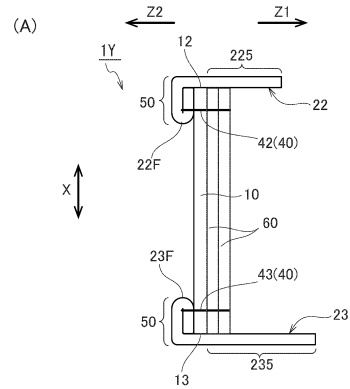
10

20

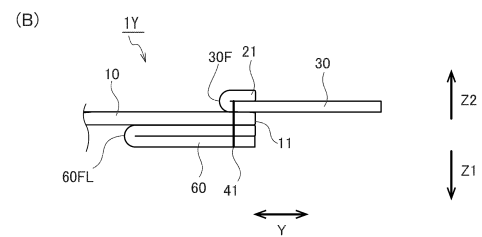
【 図 1 1 】



【图 1 2】



30



40

50

フロントページの続き

- (32)優先日 令和3年4月30日(2021.4.30)
- (33)優先権主張国・地域又は機関
日本国(JP)
- (31)優先権主張番号 特願2021-146459(P2021-146459)
- (32)優先日 令和3年9月8日(2021.9.8)
- (33)優先権主張国・地域又は機関
日本国(JP)
7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内
- 審査官 原田 愛子
- (56)参考文献 中国特許出願公開第1 1 2 2 9 3 8 2 2 (C N , A)
特開 2 0 1 1 - 1 2 5 4 9 4 (J P , A)
特開 2 0 1 5 - 2 1 7 1 4 2 (J P , A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)
A 4 1 D 1 3 / 1 1