

(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  
2021年12月23日(23.12.2021)



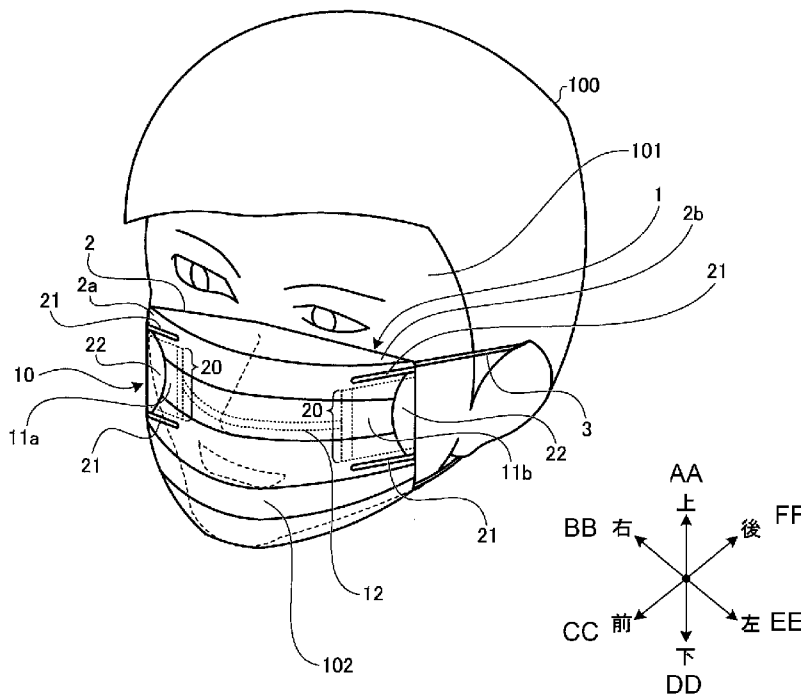
(10) 国際公開番号

**WO 2021/256033 A1**

- (51) 国際特許分類:  
A62B 18/02 (2006.01) A41D 13/11 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/011110
- (22) 国際出願日: 2021年3月18日(18.03.2021)
- (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 2020-105399 2020年6月18日(18.06.2020) JP
- (71) 出願人: 綜合警備保障株式会社 (SOHGO SECURITY SERVICES CO.,LTD.) [JP/JP]; 〒1078511 東京都港区元赤坂1丁目6番6号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 鈴木 一三 (SUZUKI, Kazumi); 〒1078511 東京都港区元赤坂1丁目6番6号 綜合警備保障株式会社内 Tokyo (JP). 菅原雄介(SUGAWARA, Yusuke); 〒1078511 東京都港区元赤坂1丁目6番6号 綜合警備保障株式会社内 Tokyo (JP). 恒次 創(TSUNETSUGU, Sou); 〒1078511 東京都港区元赤坂1丁目6番6号 綜合警備保障株式会社内 Tokyo (JP). 塚本 昌紀(TSUKAMOTO, Masaki); 〒1078511 東京都港区元赤坂1丁目6番6号 綜合警備保障株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 中辻 史郎, 外 (NAKATSUJI, Shiro et al.); 〒1070052 東京都港区赤坂1丁目14番

(54) Title: VENTILATING DEVICE FOR MASK

(54) 発明の名称: マスク用通気装置



(57) Abstract: When a disposable mask is used, in order to make it possible to lower the temperature of the space between the mask main body and the face to take measures against hot weather with a simple configuration, a ventilating device 10 for a mask is disposed at each of both left and right side edge parts 2a, 2b of a mask main body 2 which is worn such that the mask main body 2 covers the nose and mouth part 102 of the face 101. Each ventilating device for a mask comprises an attachment part 21 for attaching the ventilating device so as to be sandwiched between the side edge part 2a, 2b and



WO 2021/256033 A1

5号 アークヒルズエグゼクティブタワー S  
302 中込特許事務所 Tokyo (JP).

- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 一 国際調査報告(条約第21条(3))

the face 101; a ventilation passage formed between opening parts respectively provided on the side of the nose and mouth part and the external side; an exhaust valve that enables only air exhaustion from the side of the nose and mouth part to the external side and is provided inside the ventilation passage; and a connection part 12 that connects the ventilating devices for a mask to each other along the face side surface of the mask main body 2.

(57) 要約: 使い捨てが可能なマスクを使用する際、簡易な構成でマスク本体部と顔面との間の空間の温度を下げて暑さ対策を講じることができるよう、顔面101の鼻口部102を覆うよう装着されるマスク本体部2の左右両方の側縁部2a, 2bにそれぞれマスク用通気装置10を配置する。各マスク用通気装置は、側縁部2a, 2bと顔面101との間に挟まるように取り付ける取付部21と、鼻口部側と外部側とにそれぞれ設けられた開口部間に形成される通気路と、通気路内に設けられ鼻口部側から外部側への排気のみを可能にする排気弁と、マスク本体部2の顔面側表面に沿って各マスク用通気装置の間を接続する接続部12とを備える。

## 明 細 書

**発明の名称**： マスク用通気装置

### 技術分野

[0001] 本開示は、使い捨てが可能なマスクを使用する際、簡易な構成でマスク本体部と顔面との間の空間の温度を下げて暑さ対策を講じることができるマスク用通気装置に関する。

### 背景技術

[0002] マスクは、病菌や埃等が呼吸に伴って体内に入るのを防止し、また口や鼻からの分泌物などを周囲に撒き散らさないようにするものとして広く用いられている。近年では花粉症予防にも有効であることから、数多くの製品が提案されている。例えば、不織布等の伸縮性シートを使用して、口もとを覆う覆い部と、この覆い部から後方へ延びる耳掛け部とを一体的に形成したマスク（例えば、特許文献1参照）や、長方形のマスク本体部の長辺に平行に沿って折りたたんで設けられた折り目を設けることにより、呼吸する空間をマスク本体部と顔面との間に確保するようにしたマスク（例えば、特許文献2参照）などが知られている。

### 先行技術文献

#### 特許文献

[0003] 特許文献1：特開平9－149945号公報  
特許文献2：特開平11－099216号公報

### 発明の概要

#### 発明が解決しようとする課題

[0004] 屋外、特に夏季に長時間、マスクを使用すると、呼気によりマスク本体部と顔面との間の空間の温度が高くなり、熱中症などにかかりやすい。例えば、建設工事現場の作業員、屋外警備員、ゴルフなどの屋外スポーツ実施者、スポーツ観戦者、ライフガード員、駅員などは、特にマスク使用時の暑さ対策を施す必要がある。この暑さ対策のため、強制的な吸排気機能を備えたマ

スクを用いることができるが、専用のマスクに予め備え付けてあり着脱できないものであるため、使い捨てが可能なマスクには適用できない。マスク本体部にメントなどの清涼剤や冷感材を配置して清涼感を得ることができるマスクもあるが、清涼材や冷感材には、マスク本体部と顔面との間の空間の温度を下げる効果はない。

[0005] 本開示は、上記課題を含む従来技術を鑑みてなされたものであって、使い捨てが可能なマスクを使用する際、簡易な構成でマスク本体部と顔面との間の空間の温度を下げて暑さ対策を講じることができるマスク用通気装置を提供することを1つの目的とする。

### 課題を解決するための手段

[0006] 本開示の一態様に係るマスク用通気装置は、顔面の鼻口部を覆うよう装着されるマスク本体部の左右のいずれか一方の側縁部に配置されるマスク用通気装置であって、前記側縁部と前記顔面との間に挟まるように取り付ける取付部と、前記鼻口部側と外部側とにそれぞれ設けられた開口部間に形成される通気路と、前記通気路内に設けられ前記鼻口部側から前記外部側への排気のみを可能にする通気機構とを備える。

[0007] 本開示の他の態様に係るマスク用通気装置は、顔面の鼻口部を覆うよう装着されるマスク本体部の左右両方の側縁部にそれぞれ配置されるマスク用通気装置であって、各マスク用通気装置は、前記側縁部と前記顔面との間に挟まるように取り付ける取付部と、前記鼻口部側と外部側とにそれぞれ設けられた開口部間に形成される通気路と、前記通気路内に設けられ前記鼻口部側から前記外部側への排気のみを可能にする通気機構とを備える。

[0008] 上記構成において、前記マスク用通気装置が、前記マスク本体部の前記顔面側表面に沿って各マスク用通気装置の間を接続する接続部を備えていてもよい。

[0009] 上記構成において、前記接続部が、前記接続部の長さの調整を可能にするラッチ構造を有していてもよい。

[0010] 上記構成において、前記接続部は、折り曲げた又は曲線様の状態を保持し

てもよい。

- [0011] 上記構成において、前記通気機構は、排気弁であってもよい。
- [0012] 上記構成において、前記排気弁の弁体は、着脱可能な樹脂製の可撓性フィルムであってもよい。
- [0013] 上記構成において、前記通気機構は、強制的に排気する排気ファンであってもよい。
- [0014] 上記構成において、前記通気機構は、さらに排気弁を前記通気路内に設けたものであってもよい。
- [0015] 上記構成において、前記取付部は、楕型のクリップ構造であってもよい。
- [0016] 上記構成において、前記取付部は、本体部の上下側面に設けられてもよい。
- [0017] 上記構成において、前記取付部の底面は、本体部の底面に対して前記マスクの厚み分、浮かせていてもよい。
- [0018] 上記構成において、前記取付部は、さらに前記本体部の前面に設けられていてもよい。
- [0019] 上記構成において、前記顔面に接触する部位は、立設するフレームの底面であってもよい。

### 発明の効果

- [0020] 本開示に係るマスク用通気装置によれば、使い捨てが可能なマスクを使用する際、簡易な構成でマスク本体部と顔面との間の空間の温度を下げて暑さ対策を講じることができる。

### 図面の簡単な説明

- [0021] [図1]図1は、本開示の実施の形態1に係るマスク用通気装置をマスクに取り付けて人に装着した状態を示す図である。
- [図2]図2は、マスク用通気装置をマスクに装着した状態をマスクの前面からみた斜視図である。
- [図3]図3は、マスク用通気装置をマスクに取り付け、人から外した後の状態をマスクの後面から見た斜視図である。

[図4]図4は、マスクに装着する前のマスク用通気装置の構成を示す正面図である。

[図5]図5は、図4に示したマスク用通気装置の平面図である。

[図6]図6は、図4に示したマスク用通気装置の裏面図である。

[図7]図7は、図4に示したマスク用通気装置を裏面側右斜め後方からみた斜視図である。

[図8]図8は、図4に示したマスク用通気装置の左側面図である。

[図9]図9は、通気ユニットの分解斜視図である。

[図10]図10は、図8に示した通気ユニットのA-A線断面図である。

[図11]図11は、通気ユニットを裏面側からみた斜視図である

[図12]図12は、本実施の形態2に係るマスク用通気装置の構成を示す斜視図である。

[図13]図13は、図12に示したマスク用通気装置のB-B線断面図である。

[図14]図14は、本変形例2に係るマスク用通気装置の構成を示す断面図である。

### 発明を実施するための形態

[0022] 以下に、添付図面を参照して、本開示に係るマスク用通気装置の好適な実施の形態を詳細に説明する。

[0023] [実施の形態1]

#### <概要>

マスク用通気装置10の概要について説明する。ここで例示するマスク1は、家庭用マスクなどの衛生マスクであり、使い捨てが可能なプリーツ型マスクである。図1は、本開示の実施の形態1に係るマスク用通気装置10をマスク1に取り付けて人100に装着した状態を示す図である。図2は、マスク用通気装置10をマスク1に装着した状態をマスク1の前面からみた斜視図である。図3は、マスク用通気装置10をマスク1に取り付け、人100から外した後の状態をマスク1の後面から見た斜視図である。

[0024] 図1～図3に示すように、マスク1は、人100の顔面101の鼻口部102を覆うように装着される。マスク1は、マスク本体部2と耳掛け部3とを有する。マスク本体部2は、内部に不織布などのフィルタを内在している。耳掛け部3は、マスク本体部2の左右の側縁部2a, 2bの上下端に取り付けられた紐部材であり、この紐部材が両耳に掛かることによって、マスク本体部2による鼻口部102の覆いを保持する。マスク1は、上記のように、プリーツ型マスクであり、マスク本体部2の前面がプリーツ状になっており、プリーツを上下に広げて人100に装着することでマスク本体部2と鼻口部102との間の空間が生まれ、呼吸が楽になるとともに、マスク1を装着したまま会話してもずれにくい。

[0025] マスク用通気装置10は、マスク本体部2の左右両方の側縁部2a, 2bにそれぞれ配置される通気ユニット11a, 11bと、通気ユニット11a, 11bの間を接続する接続部12とを有する。接続部12は、マスク本体部2の後面、すなわち顔面側表面に沿って各通気ユニット11a, 11bを接続する。後述するように、通気ユニット11a, 11bは、単体としてもマスク用通気装置として機能するが、ここでは、接続部12を介して接続された2つの通気ユニット11a, 11bを有したマスク用通気装置10について説明する。

[0026] 通気ユニット11a, 11bの上下側面には、取付部21がそれぞれ設けられる。取付部21は、通気ユニット11a, 11bの本体部20が側縁部2a, 2bと顔面101との間に挟まるように取り付ける。取付部21は、本体部20の上下側面に沿って延びる棒状部材のクリップであり、本体部20の上下側面との間に側縁部2a, 2bを挟む。本体部20を覆い、本体部20の上下側面において取付部21に挟まれた側縁部2a, 2bは、本体部20の上下位置において取付部21と顔面101との間に挟まれる。取付部21は、櫛型のクリップ機能を有する。図1～図3では、各通気ユニット11a, 11bの上下に2つ設けられているが、取付部21の個数及び取付部21が延びる方向は特に限定されない。例えば、取付部21が3つ以上設け

られてもよいし、取付部 21 が延びる方向が、上下方向等、他の方向であってもよい。この複数の取付部 21 により、側縁部 2a, 2b はジグザグに折り曲げて通気ユニット 11a, 11b に取り付けられ、通気ユニット 11a, 11b がマスク本体部 2 から滑り落ちるのを防止することができる。本体部 20 の前面表面には、取付部 22 が設けられてもよい。この取付部 22 と本体部 20 との間に側縁部 2a, 2b を挟むことによって、さらに通気ユニット 11a, 11b がマスク本体部 2 からの滑り落ちを防止するとともに、側縁部 2a, 2b と本体部 20 の前面表面との間の隙間を小さくすることができる。

[0027] 各通気ユニット 11a, 11b 内には、鼻口部 102 側と外部側とにそれぞれ開口部が設けられ、これらの開口部間に通気路が形成される。この通気路内に、鼻口部 102 側から外部側への排気のみを可能にする通気機構としての排気弁 40 が設けられる。

[0028] <詳細構成>

図 4 は、マスク 1 に装着する前のマスク用通気装置 10 の構成を示す正面図である。図 5 は、図 4 に示したマスク用通気装置 10 の平面図である。図 6 は、図 4 に示したマスク用通気装置 10 の裏面図である。図 7 は、図 4 に示したマスク用通気装置 10 を裏面側右斜め後方からみた斜視図である。図 8 は、図 4 に示したマスク用通気装置 10 の左側面図である。図 9 は、通気ユニット 11a の分解斜視図である。図 10 は、図 8 に示した通気ユニット 11a の A-A 線断面図である。

[0029] 図 4 ~ 図 10 に示すように、通気ユニット 11a, 11b は、接続部 12 によって接続される。接続部 12 は、例えば、可撓性の結束バンドであり、両端は、各通気ユニット 11a, 11b のラッチ構造 27 によってラッチされる。ラッチ構造 27 は、下部本体部 20b に係合されるカバー 20a の上面 (+Z 方向の面) に形成された挿通孔 25 に形成された線状突起 26 である。接続部 12 には、この線状突起 26 に係合する線状溝が連続的に形成されている。したがって、接続部 12 の長さは、所望の長さに調整し、保持す



ることができる。挿通孔25は、下部本体部20bに形成された挿通孔24に連通して1つの挿通孔を形成する。接続部12は、挿通孔24、25に挿通されることになる。図5に示すように、カバー20aの上面は、X方向に向かってZ方向の高さが減少するように傾斜しており、接続部12の先端部の突出が長くなる場合、先端部は挿通孔25から突出が許容される。

[0030] この接続部12を用いて各通気ユニット11a、11bを接続することにより、各通気ユニット11a、11bのマスク本体部2への取付を確実に行うことができるとともに、通気ユニット11a、11bの位置ずれを防止することができる。

[0031] 各通気ユニット11a、11bを接続する接続部12は、マスク本体部2と顔面101の間に空間を確保するように折り曲げ、または曲線様の状態を保持し、鼻口部102から通気ユニット11a、11bへの排気の流れを、マスク本体部2が妨げることを防止する。

[0032] 図9に示すように、通気ユニット11a(11b)は、下部本体部20bにカバー20aを+X方向側から結合させることによって形成される。

[0033] 下部本体部20bには、X方向に向かって低くなる傾斜板が形成されている。この傾斜板には、通気機構としての排気弁40が形成される。傾斜板には、開口41が形成され、この開口41を上部(+Z方向)から閉成可能な弁体42が配置される。弁体42の一端は、取付部43によって固定される。

[0034] 弁体42は、例えば、0.1mm程度のポリプロピレンやポリエステルなど、ある程度剛性の有る可撓性材料で形成されたシートである。弁体42の一端は、取付部43によって固定せず、着脱自在となるように、両面テープで貼り付けるようにしてもよい。弁体42が着脱自在である場合、弁体42を交換すればよい。取付部43によって固定している場合も、通気ユニット11a、11bの全体の洗浄(水洗い)が可能であるため、通気ユニット11a、11bと同時に弁体42を洗浄することができる。

[0035] 各通気ユニット11a、11bには、鼻口部102側(-X方向側)の開

口部30と、外部側（+X方向側）の開口部31との間に通気路L1が形成される。排気弁40を形成する開口は、この通気路L1内に設けられる。排気弁40は、鼻口部102側から外部側への排気のみを可能にする。

[0036] 呼気を吐き出すことによってマスク本体部2と顔面101との間の内圧が高くなると、マスク本体部2内に対流が発生し、図10に示すように、弁体42は撓んだ弁体42'となり、排気弁40が開き、矢印のように、通気路L1を介して排気される。その後、内圧が低くなると、弁体42は、開口41を閉じ、通気路L1が遮断される。

[0037] この排気弁40の開による排気によって、マスク本体部2と顔面101との間の空間には空気の流れが生じる。このとき、連続的な呼吸によってマスク本体部2内には蒸れによる水滴が生じており、水滴の表面を空気が流れることで生じる気化熱によって顔面温度が低下する。この顔面101の温度低下によって人の暑さ対策（熱中症対策）が講じられることになる。メガネをかけている場合、マスク上部からの排気量が抑えられることにより、メガネの曇りも抑えることができる。

[0038] 図8に示すように、取付部21の底面は、本体部20の底面Sに対してマスク本体部2の厚みd分、浮かせている。これにより、マスク本体部2に通気ユニット11a, 11bを取り付けた場合であっても、本体部20の底面Sとマスク本体部2の顔面101側の面とが、ほぼ面一となり、マスクの防菌や防塵などのフィルタ機能を損なわないようにしている。

[0039] 図11は、通気ユニット11aを裏面側からみた斜視図である。図11に示すように、通気ユニット11a（11b）の底面Sは、コの字状で顔面101に接し、顔面101への接触面積が小さくなるようにしている。顔面101に接触する部位は、Z方向に立設するフレームの底面Sのみである。これによって、通気ユニット11a, 11bの装着時に違和感を与えない。顔面101が通気路L1の一部を形成するため、通気ユニット11a, 11bの装着部分である顔面101に対する通気による温度低下を促進することができる。

[0040] 本実施の形態1のマスク用通気装置10によれば、排気弁40を用いた簡易な構造で暑さ対策を行うことができる。使い捨てが可能なマスクであっても、マスクごとに繰り返し、マスク用通気装置10を使用可能である。櫛型のクリップ構造によりマスク本体部2へのマスク用通気装置10の着脱が容易である。

[0041] [変形例1]

上記の実施の形態1では、通気ユニット11a, 11bと接続部12とを組み合わせたマスク用通気装置であったが、1つの通気ユニット11a, 11bのみをマスク本体部2に装着したマスク用通気装置であってもよい。2つの通気ユニット11a, 11bをマスク本体部2の左右の側縁部2a, 2bに独立して装着したマスク用通気装置であってもよい。

[0042] [実施の形態2]

上記の実施の形態1では、通気機構として排気弁40を用いていたが、本実施の形態2では、通気機構として強制的に排気する排気ファンを設けている。

[0043] 図12は、本実施の形態2に係るマスク用通気装置51の構成を示す斜視図である。図13は、図12に示したマスク用通気装置51のB-B線断面図である。マスク用通気装置51は、実施の形態1の通気ユニット11a, 11bに対応する。

[0044] 図12に示すように、マスク用通気装置51は、本体部60の上下方向の側面に、取付部21に対応する取付部61を設けている。したがって、マスク本体部2の側縁部2a, 2bは、上方向の取付部61に挟まれ、本体部60の上部を覆い、下方向の取付部61に挟まれる。これにより、マスク用通気装置51は、通気ユニット11a, 11bと同様に、マスク本体部2と顔面101との間に挟まれる。

[0045] 本体部60は、鼻口部102側に設けた開口部80と、外部側に設けた開口部81とを有する。開口部81は、上部内壁面側に設けられ、開口部81を塞ぐように、上部内壁面に、排気ファン70が設けられる。排気ファン7

0は、吸気方向に対する排気方向の変更が可能なファンを用いてスペースを確保することができる。例えばシロッコファンのようなファンを用いる。これにより本体部60の厚みを抑えることが可能である。

[0046] この結果、図13の矢印に示すように、開口部80、排気ファン70、開口部80を介した通気路L2が形成される。

[0047] 排気ファン70は、モータ駆動するため、バッテリー65が設けられる。図12に示すように、バッテリー65は、下方の取付部61の上面に配置される。バッテリー65の上面に太陽光発電パネルを設けてバッテリー65を充電するようにしてもよい。夏季等の暑い日は、太陽光を有効利用できるからである。バッテリー65からの電源電流は、ケーブル66を介して本体部の排気ファン70に接続される。本体部60には、排気ファン70のオンオフを切り替えるスイッチ67を設けている。

[0048] 実施の形態1と同様に、マスク用通気装置51の底面と顔面101との接触部分を小さくするようにしてもよい。実施の形態1と同様に、マスク用通気装置51をマスク本体部2の左右の側縁部2a, 2bに設けてもよいし、接続部12を介して2つのマスク用通気装置51を接続するようにしてもよい。

[0049] [変形例2]

図14は、本変形例2に係るマスク用通気装置51'の構成を示す断面図である。本変形例2では、実施の形態2の通気路L2内に、さらに実施の形態1の排気弁40を設けるようにしている。これにより、排気ファン70に供給する電源が切れた場合でも、弁の特性により通気口からの外気の吸入を阻止することができる。

[0050] 上記の実施の形態1, 2及び変形例1, 2では、マスク用通気装置が取り付けられるマスクを、使い捨てが可能なプリーツ型マスクに適用して説明したが、これに限らず、平型マスクや立体型マスクにも適用することができる。マスクの材質は任意であり、ガーゼタイプであっても、不織布タイプであってもよい。

[0051] 上記の実施の形態及び変形例で図示した各構成は機能概略的なものであり、必ずしも物理的に図示の構成をされていることを要しない。各装置の分散・統合の形態は図示のものに限られず、その全部又は一部を各種の負荷や使用状況などに応じて、任意の単位で機能的又は物理的に分散・統合して構成することができる。

#### **産業上の利用可能性**

[0052] 本開示に係るマスク用通気装置は、一般的に流通している衛生マスクを使用する場合であって、簡易な構成でマスク本体部と顔面との間の空間の温度を下げて暑さ対策を講じる場合に有効である。

## 請求の範囲

- [請求項1] 顔面の鼻口部を覆うよう装着されるマスク本体部の左右のいずれか一方の側縁部に配置されるマスク用通気装置であって、  
前記側縁部と前記顔面との間に挟まるように取り付ける取付部と、  
前記鼻口部側と外部側とにそれぞれ設けられた開口部間に形成される通気路と、  
前記通気路内に設けられ前記鼻口部側から前記外部側への排気のみを可能にする通気機構と、  
を備えたことを特徴とするマスク用通気装置。
- [請求項2] 顔面の鼻口部を覆うよう装着されるマスク本体部の左右両方の側縁部にそれぞれ配置されるマスク用通気装置であって、  
各マスク用通気装置は、  
前記側縁部と前記顔面との間に挟まるように取り付ける取付部と、  
前記鼻口部側と外部側とにそれぞれ設けられた開口部間に形成される通気路と、  
前記通気路内に設けられ前記鼻口部側から前記外部側への排気のみを可能にする通気機構と、  
を備えたことを特徴とするマスク用通気装置。
- [請求項3] 前記マスク本体部の前記顔面側表面に沿って各マスク用通気装置の間を接続する接続部を備えたことを特徴とする請求項2に記載のマスク用通気装置。
- [請求項4] 前記接続部の長さの調整を可能にするラッチ構造を有することを特徴とする請求項3に記載のマスク用通気装置。
- [請求項5] 前記接続部は、折り曲げた又は曲線様の状態を保持することを特徴とする請求項3又は4に記載のマスク用通気装置。
- [請求項6] 前記通気機構は、排気弁であることを特徴とする請求項1～5のいずれか一つに記載のマスク用通気装置。
- [請求項7] 前記排気弁の弁体は、着脱可能な樹脂製の可撓性フィルムであるこ

とを特徴とする請求項6に記載のマスク用通気装置。

[請求項8] 前記通気機構は、強制的に排気する排気ファンであることを特徴とする請求項1～5のいずれか一つに記載のマスク用通気装置。

[請求項9] 前記通気機構は、さらに排気弁を前記通気路内に設けたことを特徴とする請求項8に記載のマスク用通気装置。

[請求項10] 前記取付部は、楕型のクリップ構造であることを特徴とする請求項1～9のいずれか一つに記載のマスク用通気装置。

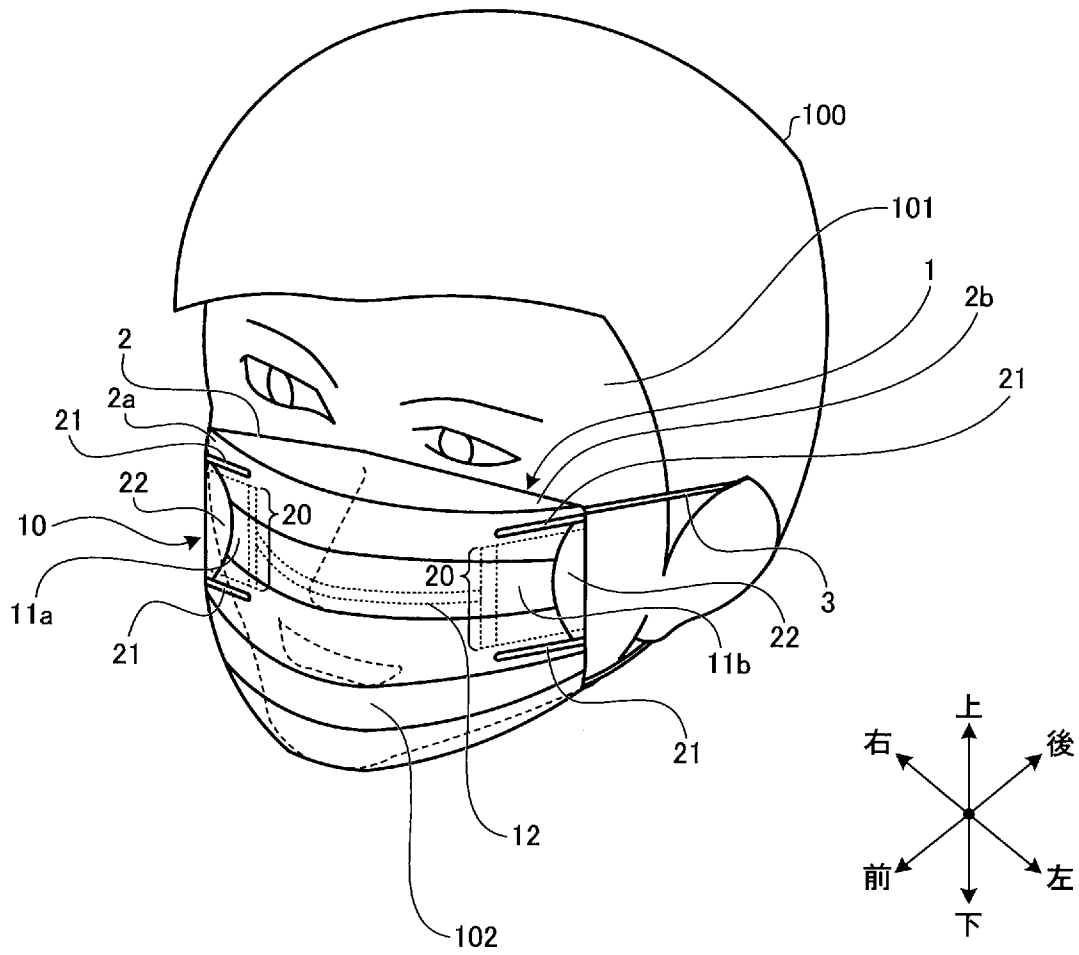
[請求項11] 前記取付部は、本体部の上下側面に設けられることを特徴とする請求項1～10のいずれか一つに記載のマスク用通気装置。

[請求項12] 前記取付部の底面は、本体部の底面に対して前記マスクの厚み分、浮かせていることを特徴とする請求項11に記載のマスク用通気装置。

[請求項13] 前記取付部は、さらに前記本体部の前面に設けられることを特徴とする請求項11又は12に記載のマスク用通気装置。

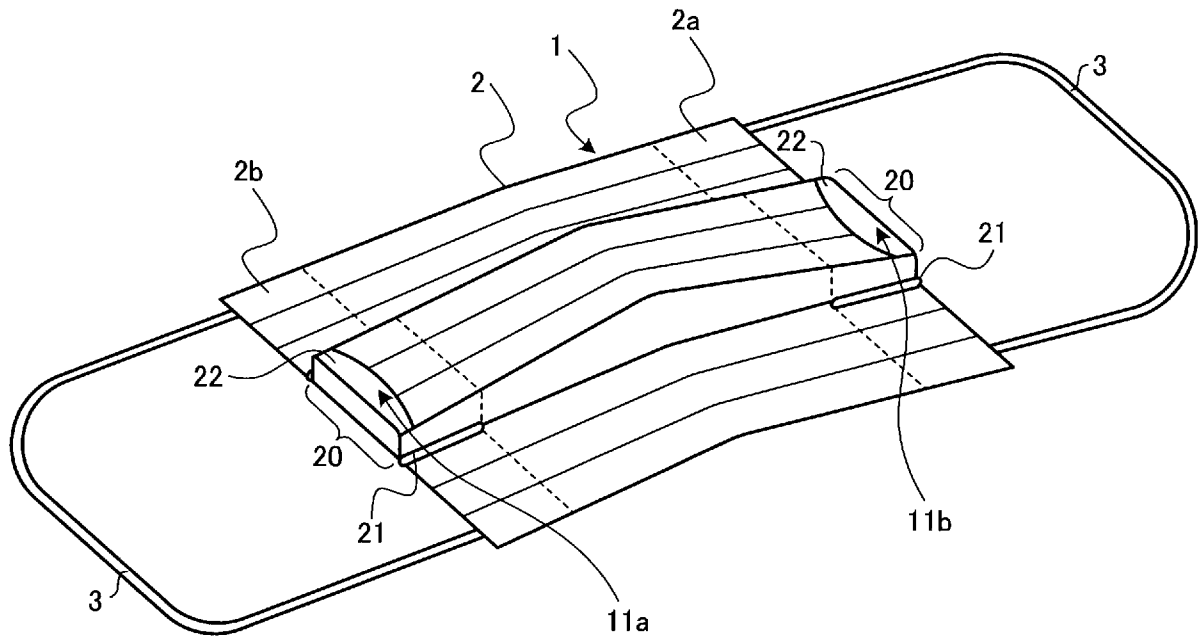
[請求項14] 前記顔面に接触する部位は、立設するフレームの底面であることを特徴とする請求項1～13のいずれか一つに記載のマスク用通気装置。

[図1]

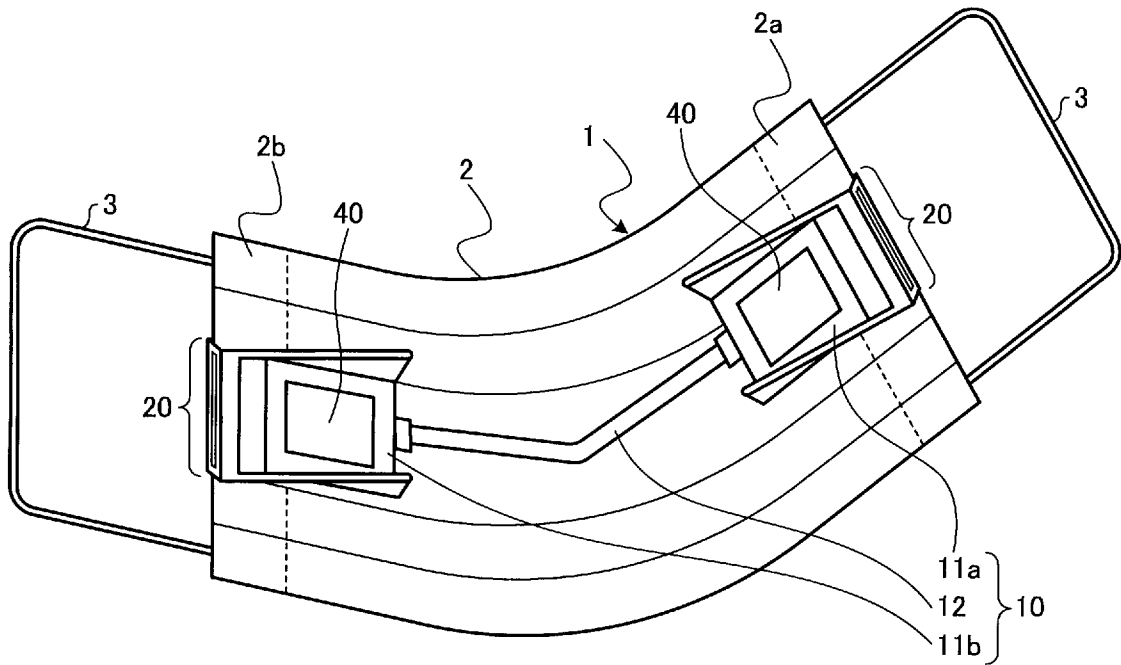




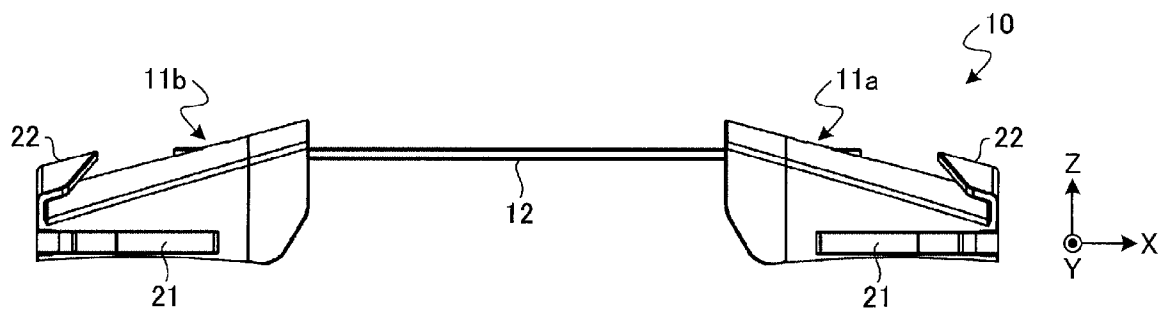
[図2]



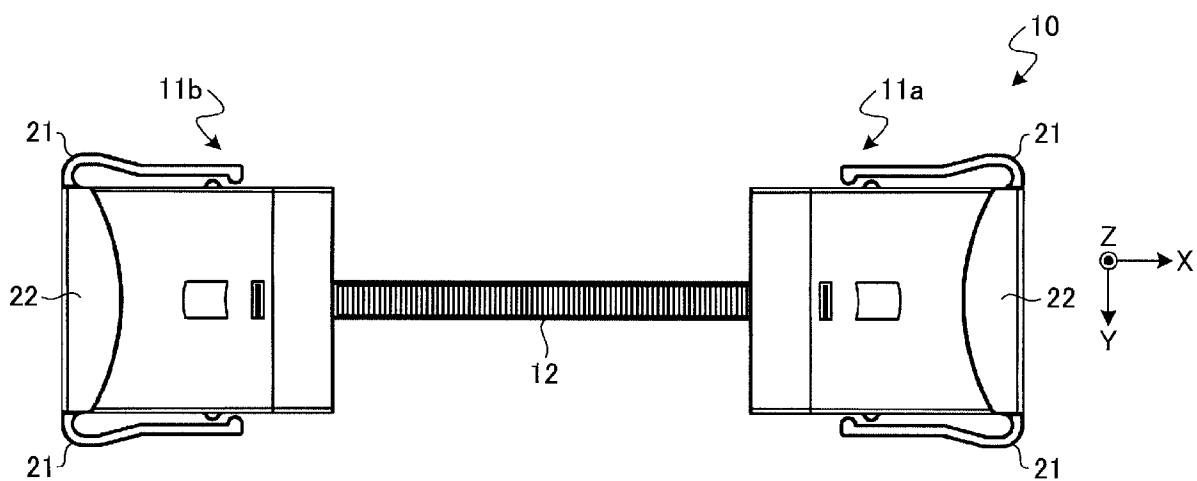
[図3]



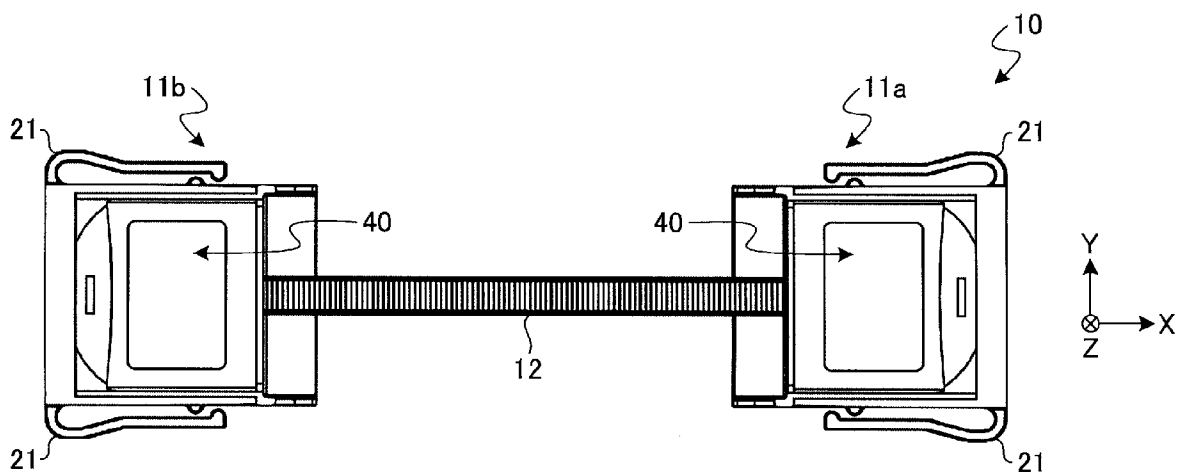
[図4]



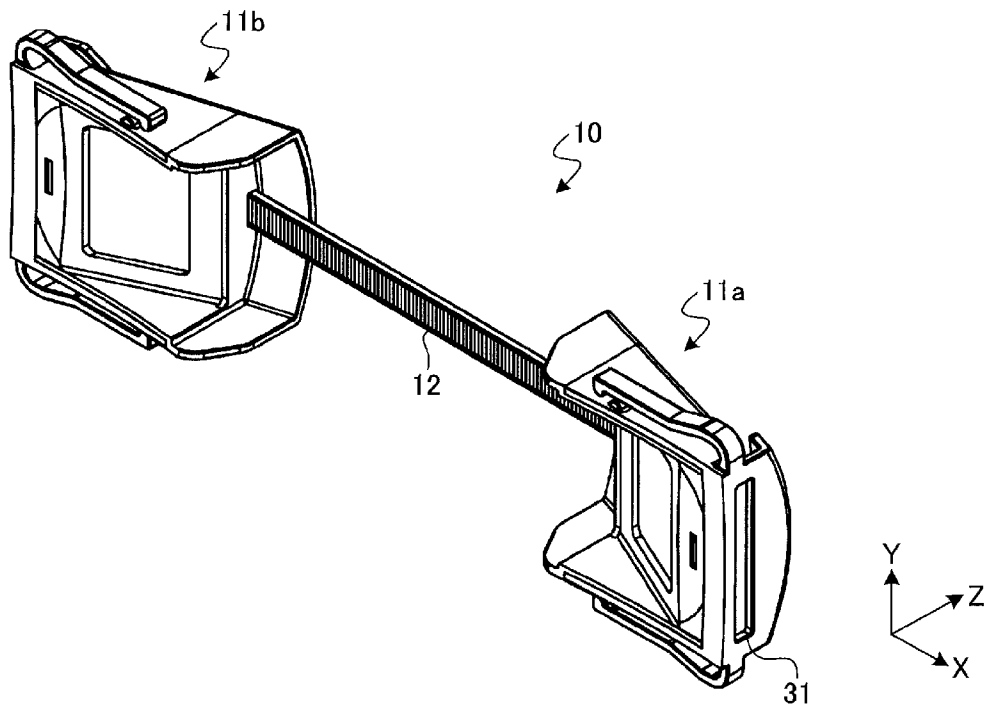
[図5]



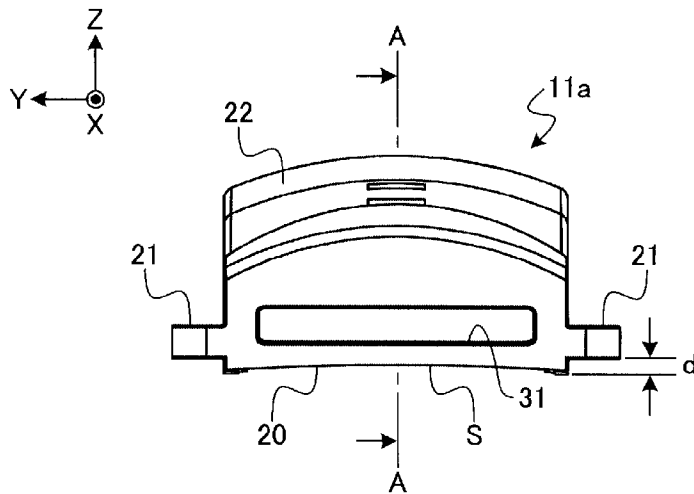
[図6]



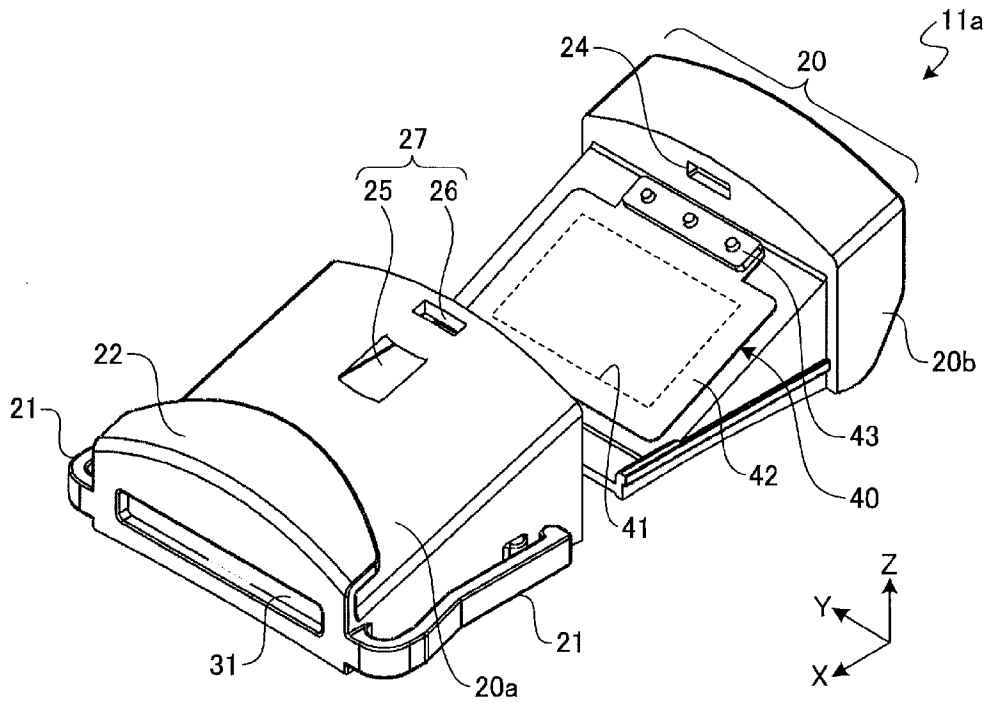
[図7]



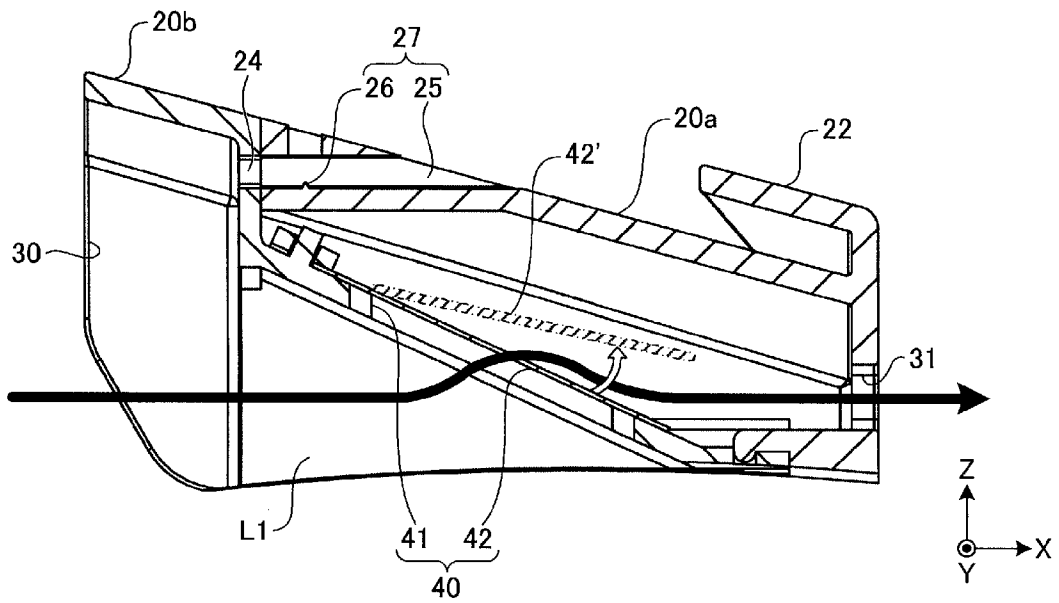
[図8]



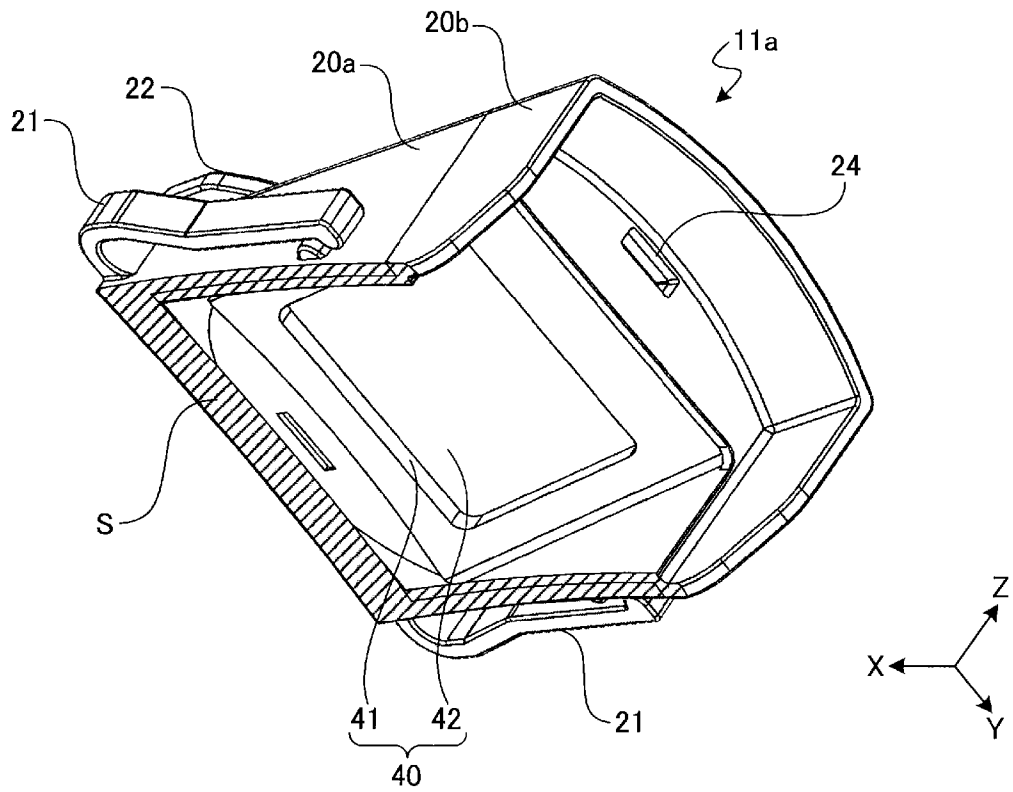
[図9]



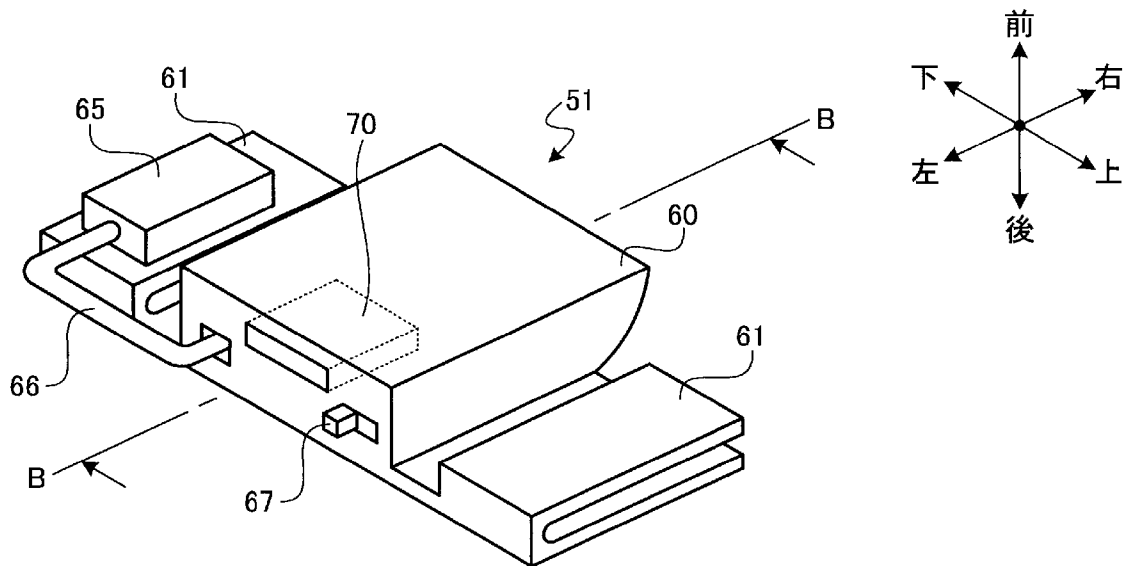
[図10]



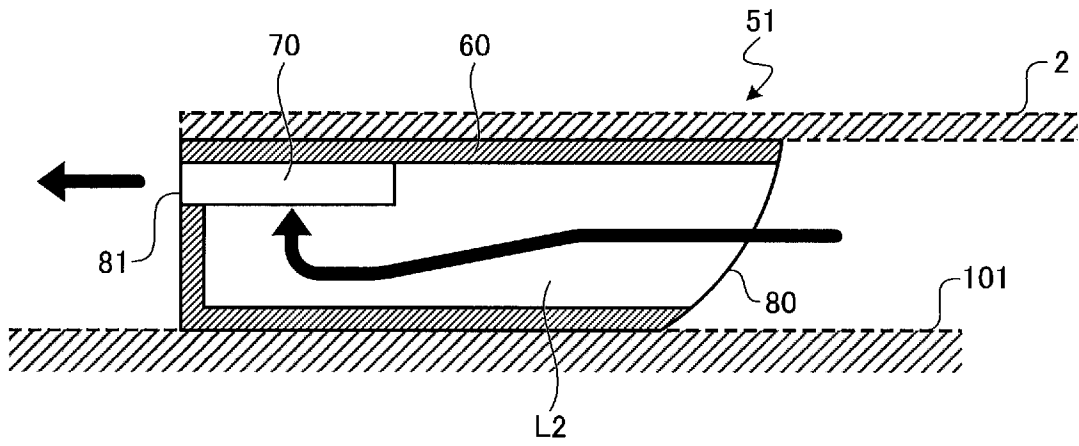
[図11]



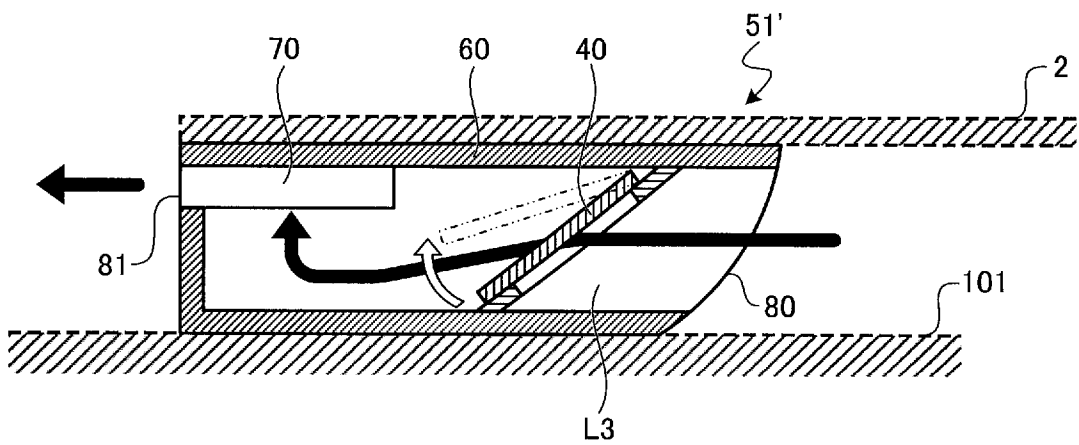
[図12]



[図13]



[図14]



**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/JP2021/011110

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

Int. Cl. A62B18/02 (2006.01) i, A41D13/11 (2006.01) i  
 FI: A41D13/11 Z, A62B18/02 C

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. A62B18/02, A41D13/11

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 1971-2021  
 Registered utility model specifications of Japan 1996-2021  
 Published registered utility model applications of Japan 1994-2021

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 Y A	JP 2004-215996 A (KUROKI, Masafumi) 05 August 2004, paragraph [0007], fig. 1-4	1-2, 6 3, 5, 7-14 4
Y A	JP 3155829 U (MASCOT KK) 03 December 2009, paragraphs [0017], [0023], [0052]-[0056], [0069], fig. 1, 2	3, 5, 7-14 1-2, 4
Y A	JP 2011-087690 A (CHIGIRA, Masaki) 06 May 2011, paragraphs [0011], [0014], fig. 5	8-14 1-7

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  
20.05.2021

Date of mailing of the international search report  
08.06.2021

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**  
Information on patent family members

International application No.  
PCT/JP2021/011110

Patent Documents referred to in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
JP 2004-215996 A	05.08.2004	(Family: none)	
JP 3155829 U	03.12.2009	(Family: none)	
JP 2011-087690 A	06.05.2011	(Family: none)	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） A62B 18/02(2006.01)i; A41D 13/11(2006.01)i FI: A41D13/11 Z; A62B18/02 C		
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）） A62B18/02; A41D13/11 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 - 2021年 日本国実用新案登録公報 1996 - 2021年 日本国登録実用新案公報 1994 - 2021年		
国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
X Y A	JP 2004-215996 A (黒木 政文) 05.08.2004 (2004 - 08 - 05) 段落[0007], 図1-4	1-2, 6 3, 5, 7-14 4
Y A	JP 3155829 U (マスコット株式会社) 03.12.2009 (2009 - 12 - 03) 段落[0017], [0023], [0052]-[0056], [0069], 図1-2	3, 5, 7-14 1-2, 4
Y A	JP 2011-087690 A (千木良 正機) 06.05.2011 (2011 - 05 - 06) 段落[0011], [0014], 図5	8-14 1-7
<input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input checked="" type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー “A” 特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの “E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの “L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） “O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 “P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献	“T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの “X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの “Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの “&” 同一パテントファミリー文献	
国際調査を完了した日 20.05.2021	国際調査報告の発送日 08.06.2021	
名称及びあて先 日本国特許庁(ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	権限のある職員（特許庁審査官） 原田 愛子 3B 6209 電話番号 03-3581-1101 内線 3320	

国際調査報告  
パテントファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2021/011110

引用文献	公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP 2004-215996 A	05.08.2004	(ファミリーなし)	
JP 3155829 U	03.12.2009	(ファミリーなし)	
JP 2011-087690 A	06.05.2011	(ファミリーなし)	