(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2020年4月16日(16.04.2020)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2020/075716 A1

(51) 国際特許分類:
A41D 13/11 (2006.01)　*A62B 18/02* (2006.01)

(21) 国際出願番号：　PCT/JP2019/039670

(22) 国際出願日：　2019年10月8日(08.10.2019)

(25) 国際出願の言語：　日本語

(26) 国際公開の言語：　日本語

(30) 優先権データ：
特願 2018-193559　2018年10月12日(12.10.2018) JP

(71) 出願人: 興研株式会社 (**KOKEN LTD.**) [JP/JP]; 〒1028459 東京都千代田区四番町7番地 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 古市　良平 (**FURUICHI, Ryohei**); 〒1028459 東京都千代田区四番町7番地 興研株式会社内 Tokyo (JP).

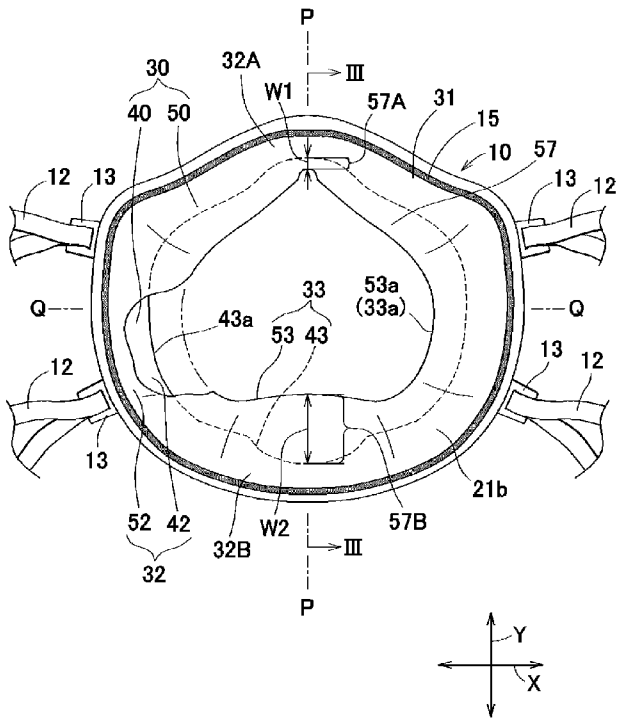
(74) 代理人: 白浜　秀二 (**SHIRAHAMA, Shuji**); 〒1070052 東京都港区赤坂4丁目1番1号 小泉ビル Tokyo (JP).

(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, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS,

(54) **Title:** DISPOSABLE MASK

(54) 発明の名称： 使い捨てマスク



(57) **Abstract:** Provided is a disposable mask having no risk of a decrease in comfort, due to the fit against the surface of a face being maintained even when the mouth of a mask wearer is moved a relatively great amount. A face-contacting body (30) of a disposable mask (10) has: a fixed part (31) joined to a peripheral edge section (22); an annular inner peripheral wall (32) extending inward from the fixed part (31); a central opening (33) surrounded by the inner peripheral wall (32); a pad member (40) located on the front surface (21a) side; and a skin-side sheet (50) located on the rear surface (21b) side. The pad member (40) and the skin-side sheet (50) are joined to each other only via the fixed part (31).

WO 2020/075716 A1

[続葉有]

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)）

(57) 要約：マスク装着者が比較的に大きく口を動かしたときでも、顔面に対するフィット性が維持されることによって装着感が損なわれるおそれのない使い捨てマスクの提供。 使い捨てマスク（１０）の接顔体（３０）は、周縁部分（２２）に接合された固定部（３１）と、固定部（３１）から内方へ延びる環状の内周壁部（３２）と、内周壁部（３２）に囲まれた中央開口（３３）と、前面（２１ａ）側に位置するパッド部材（４０）と、後面（２１ｂ）側に位置する肌側シート（５０）とを有する。パッド部材（４０）と肌側シート（５０）とは、固定部（３１）を介してのみ互いに接合されている。

明　細　書

発明の名称 ： 使い捨てマスク

技術分野

[0001]　発明は、使い捨てマスクに関する。

背景技術

[0002]　従来、防塵用等に使用される、使い捨てマスクは公知である。例えば、特許文献１には、装着者の口及び鼻を覆うカップ状の被覆部と、被覆部の周縁部分に接合された接顔体（接顔部材）とを有するマスク本体と、マスク本体の両側縁から延出する一対の締紐とを含む使い捨てマスクが開示されている。接顔パッドは、ウレタンフォーム等の弾性材料から形成されている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：実開昭６４－２６０４９号公報

[0004]　特許文献１に開示の使い捨てマスクによれば、装着状態において、弾性変形可能な接顔体が顔面に密接されることから、所要の密封性を発揮するとともに、装着感に優れ、快適に装着することができる。

[0005]　しかしながら、特許文献１に開示されたマスクにおいては、通常の装着状態においては、接顔体が顔面に密接することで所要の密封性を発揮しうるものの、装着者が大声を出したり、欠伸をして口を大きく開いたときに、接顔体が装着者の口の動きに追従できない場合があり、装着感が損なわれて、装着者に不快感を与えるおそれがあった。

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0006]　本発明は、従来の発明の改良であって、マスク装着者が比較的に大きく口を動かしたときでも、顔面に対するフィット性が維持されることによって装着感が損なわれるおそれのない使い捨てマスクの提供を課題としている。

課題を解決するための手段

[0007] 本発明は、前後方向を有し、カップ状の被覆部と、前記被覆部の周縁部分に接合された接顔体とを有するマスク本体を含む使い捨てマスクに関する。

[0008] 本発明に関する使い捨てマスクは、前記接顔体は、前記周縁部分に接合された固定部と、前記固定部から内方へ延びる環状の内周壁部と、前記内周壁部に囲まれた中央開口と、前面側に位置するパッド部材と、後面側に位置する肌側シートとを有し、前記パッド部材と前記肌側シートとは、前記固定部を介してのみ互いに接合されていることを特徴とする。

発明の効果

[0009] 本発明に係る使い捨てマスクによれば、接顔体が前面側に位置するパッド部材と、後面側に位置する肌側シートとを含み、それらが外周に延びる固定部を介してのみ接合されていることから、装着者が口を大きく開いたときでも、肌側シートがパッド部材と顔面との間の隙間を埋めるように変形して、良好な装着感を保つことができる。

図面の簡単な説明

[0010] [図1]本願の第１発明に係る使い捨てマスクを前面側から視た斜視図。

[図2]マスクの背面図。

[図3]マスクの装着状態における、図２のIII－III線に沿う断面図。

[図4]装着者が口を大きく開けた状態における、図３と同様の断面図。

[図5]第２実施形態に係る図２と同様のマスクの背面図。

[図6]第２実施形態に係るマスクの図４と同様の断面図。

[図7]第３実施形態に係る図２と同様のマスクの背面図。

発明を実施するための形態

[0011] ＜第１実施形態＞

図１～図４を参照すると、使い捨てマスク１０は、上下方向Ｙ及び横方向Ｘと、前後方向Ｚとを有し、カップ状の被覆部（フィルター部）２０と、被覆部２０の周縁部分に接合された接顔体３０とを有するマスク本体１１と、マスク本体１１の両側縁から延出する一対の締紐１２とを有する。マスク本体１１は、さらに、横方向Ｘの寸法を２等分する縦断中心線Ｐと、上下方向

Ｙの寸法を２等分する横断中心線Ｑとを有する。

[0012] 被覆部２０は、装着者の顔面の口部及び鼻部を覆うようにカップ状に成形されており、カップの底となる前面２１ａと、装着者の顔面に当接される後面２１ｂと、カップの縁となる周縁部分２２と、前面２１ａと周縁部分２２との間に位置して内部空間を画成する周壁部分２３とを有する。

[0013] 被覆部２０は、熱可塑性合成繊維を含む繊維不織布、織布、開孔プラスチックフィルム、これらのラミネートシート等の通気性シート材料からなる本体シートから形成されており、装着者の吸気の取り入れと呼気の排出とが可能であって、呼気及び吸気のろ過を可能にするフィルター部として機能する。

[0014] 接顔体３０は、被覆部２０の周縁部分２２に沿う環状であって、周縁部分２２を１周するシールライン（溶着ライン）１５において周縁部分２２の後面に固定された固定部３１と、固定部３１から内方へ延びる内周壁部３２と、内周壁部３２に囲まれた中央開口３３とを有する。シールライン１５は、接顔体３０の固定部３１と被覆部２０の周縁部分２２とを重ね合わせた状態で、かかる重畳部分を全体又は局所的に加圧・加熱することによって、周縁部分２２に含まれる熱可塑合成繊維を溶融固化して接顔体３０と一体的に接合している。接顔体３０が、熱可塑性合成繊維又は熱可塑性合成樹脂を含む場合には、シールライン１５のシール強度をより高めることができる。このように、被覆部２０と接顔体３０との外周縁部がシールライン１５によってシールされることによって、それらの間から、外気がマスク１０内部に進入するのを抑制することができる。

[0015] 接顔体３０は、顔面の起伏に沿うような凹凸のある立体形状をなしており、特に、装着者の鼻梁部と接する上端部分３２Ａと、下顎部に接する下端部分３２Ｂとを有する。締紐１２は、被覆部２０と接顔体３０との間に介在された状態でシールライン１５によって固定された、プラスチック製の係止具１３を介してマスク本体１１に連結されている。なお、接顔体３０は、凹凸のある立体形状ではなく、平坦状であって平面的に顔面に当接される形状で

あってもよい。

[0016] 接顔体３０は、前面２１ａ側に位置するパッド部材４０と、パッド部材４０の後面２１ｂ側に位置する肌側シート５０とを含む。パッド部材４０は、弾性復元可能な反撥性のある発泡弾性体、たとえば、発泡ウレタン、発泡ポリスチレンや発泡ポリエチレンウレタンフォーム等から形成することができる。一方、肌側シート５０は、パッド部材４０に比して肉薄かつ柔軟であって、好ましくは非通気性であって気密性に優れた、プラスチックフィルム又は繊維不織布から形成することができる。また、肌側シート５０は、好ましくは伸縮性を有し、例えば、ポリウレタン系弾性繊維や熱可塑性エラストマーを原料とする弾性繊維を含む弾性繊維不織布、ウレタンシート、ポリエステルとポリウレタンフィルムとの弾性ラミネートシート等の伸縮性（弾性）シートから形成することができる。

[0017] パッド部材４０は、固定部３１から内方へ環状に延びる内周壁部４２と、中央に位置する、内周壁部４２に囲まれた内側開口（第１開口）４３とを有する。肌側シート５０は、固定部３１から内方へ環状に延びる内周壁部５２と、中央に位置する、内周壁部５２に囲まれた外側開口（第２開口）５３とを有する。接顔体３０の内周壁部３２は、前後方向Ｚにおいて互いに重なり合う、パッド部材４０の内周壁部４２と肌側シート５０の内周壁部５２とから形成されている。接顔体３０の中央開口３３は、パッド部材４０の内側開口４３と肌側シート５０の外側開口５３とが連通して形成されており、その開口縁３３ａは、肌側シート５０の外側開口５３の開口縁５３ａによって画成されている。

[0018] パッド部材４０と肌側シート５０とは、前後方向Ｚにおいて互いに重なるように配置されていて、固定部３１を介してのみ接合されており、固定部３１から内方へ延びる内周壁部４２，５２は互いに接合されていない。したがって、パッド部材４０の内周壁部４２と肌側シート５０の内周壁部５２とは互いに分離されており、互いに干渉されることなく、自由に屈曲、変形させることができる。接顔体３０は、かかる構成を有することから、例えば、発

泡弾性体層（内層）と、発泡弾性体層の後面全体に接着剤を介して接合された繊維不織布層（外層）との２層構造を有する従来の接顔体とは、その基本的構造が相違する。

[0019] パッド部材４０の内側開口４３の面積は、肌側シート５０の外側開口５３の面積よりも大きくなっている。具体的には、図２を参照すると、内側開口４３の開口縁４３ａは、外側開口５３の略円形状を有する開口縁５３ａの径方向の外方に位置している。内側開口４３の開口縁４３ａは、上方へ凸となる上方部位と下方へ凸となる下方部位とを有する。外側開口５３の開口縁５３ａは、開口縁４３ａよりも先鋭状に上方へ凸となる上方部位と横方向Ｘへわずかに湾曲して延びる下方部位とを有する。内側開口４３の開口縁４３ａと外側開口５３の開口縁５３ａとがかかる形状を有することによって、開口縁４３ａと開口縁５３ａとは互いに上方部位において最も接近し、下方部位において最も離間している。

[0020] 肌側シート５０は、パッド部材４０の内側開口４３から径方向の内側へ延出して環状に延びる内側延出部５７を有し、内側延出部５７のうちの下方部分５７Ｂの面積は、上方部分５７Ａの面積よりも大きくなっており、また、下方部分５７Ｂの縦断中心線Ｐ上における上下方向Ｙの寸法Ｗ２は、上方部分５７Ａの縦断中心線Ｐ上における上下方向Ｙの寸法Ｗ１よりも大きくなっている。

[0021] 図３を参照すると、通常のマスク１０の装着状態において、接顔体３０が顔面に密接されて高いシール性が発揮されており、マスク１０内部への外気の進入が遮断されている。具体的には、反撥性を有するパッド部材４０の外面側に固定部３１を介してのみ接合された肌側シート５０が配置されていることから、装着状態において、顔面の起伏のある形状に沿うようにパッド部材４０が弾性変形するとともに、肌側シート５０が顔面に密接される。

[0022] 図４は、装着者が、大きな声で会話したり、大きく欠伸をする等して口４を比較的に大きく開いた状態における、マスク１０の様子を示している。反撥性材料のみからなる接顔体を備えた従来のマスクであっても、接顔体が顔

面の起伏形状に沿って変形した状態でフィットされるので、高いシール性が発揮されて粉塵等がマスク内部に侵入するのを効果的に抑制しうる。したがって、通常の装着状態であればかかる従来のマスクであっても十分に内部の気密性を保つことができるが、突発的に、装着者が大きな声で会話したり、大きく欠伸をする等した場合には、接顔体が顔面（特に、下顎部）の急な動きに追従することができずに、接顔体と顔面との間に僅かな隙間が形成されて、装着感が損なわれて、装着者に不快感を与えるおそれがある。

[0023] 本実施形態にかかるマスク１０においては、反撥性を有するパッド部材４０の内面側に固定部３１を介してのみ接合された肌側シート５０が配置されていることから、装着状態において、顔面の起伏のある形状に沿うようにパッド部材４０が弾性変形して肌側シート５０が顔面に密接されるのに加えて、突発的に装着者が比較的に大きく口４を開き、接顔体３０が下顎部５の急な動きに追従することができなかった場合でも、接顔体３０と下顎部５との間を埋めるように肉薄の肌側シート５０が変形して入り込み、それらの間に僅かでも隙間が形成されるのを抑制することができる。図４を参照すると、装着者の下顎部５の下方への移動に合わせて、肌側シート５０が一部折れ曲がりながら変形することによって、パッド部材４０と下顎部５との間に隙間が形成されるのを効果的に抑制している。

[0024] また、パッド部材４０の内側開口４３の面積は、肌側シート５０の外側開口５３の面積よりも大きいことから、肌側シート５０の内周壁部５２は、内側開口４３の開口縁４３ａよりも径方向の内側に延出する内側延出部５７を有する。したがって、マスク１０を装着したときに、肌側シート５０の前方に位置するパッド部材４０の内周壁部４２よりもさらに前方に内側延出部５７が位置し、かつ、柔軟に変形してパッド部材４０と顔面との間に入り込むような状態で顔面にフィットされる。

[0025] かかる装着状態では、接顔体３０が、その径方向の外側において反撥性を有するパッド部材４０によって安定的かつ面状に顔面にフィットされることから、マスク本体１１が外部から衝撃を受けても顔面から大きく位置ずれす

るのを抑制することができる。加えて、接顔体３０の径方向の内側では、比較的に肉薄でかつ可撓性の高い肌側シート５０がパッド部材４０と顔面との間に入り込むように変形した状態で、いわばライン状に顔面にフィットされるので、装着者が口４を大きく開いたときでも下顎部５の動きに対して高い追従性を発揮して、接顔体３０と顔面との間に隙間が形成されるのを抑制することができる。

[0026] 肌側シート５０が伸縮性を有する場合には、顔面の凹凸のある起伏形状に沿ってより変形しやすくなるとともに、装着者が口４を大きく開いたときでもその動きに追従して伸長し、より高いフィット性を発揮しうる。

[0027] また、肌側シート５０の内側延出部５７において、下方部分５７Ｂの面積及び上下方向Ｙの寸法が、それぞれ、上方部分５７Ａの面積及び上下方向Ｙの寸法よりも大きくなっている。装着者の顔面のうちで最も動きのある下顎部５や口許近傍と当接される下方部分５７Ｂを上方部分５７Ａに比して大きく形成することによって、その動きに合わせて肌側シート５０を十分に変形させることができるとともに、動きのない鼻梁部と当接される上方部分５７Ａを比較的に小さく形成することで、資材の無駄を省くことができる。

[0028] ＜第２実施形態＞

図５は、本発明の第２実施形態に係るマスク１０の図２と同様の背面図、図６は、第２実施形態に係るマスク１０の装着状態を示す、図４と同様の断面図である。第２実施形態に係るマスク１０の基本的構成は第１実施形態に係るマスク１０とすべて同じであって、以降において説明する、第１実施形態に係るマスク１０と相違する構成以外は、すべて第１実施形態に係るマスク１０の構成を採用することを理解されたい。

[0029] 図５を参照すると、本実施形態においては、接顔体３０に複数の切欠７０，７１が配置されている。具体的には、接顔体３０のうちのパッド部材４０にのみ切欠７０，７１が配置されており、肌側シート５０には、切欠７０，７１は配置されていない。切欠７０，７１は、縦断中心線Ｐに関して対称に位置しており、それぞれ、下方の締紐１２を係止する係止具と対向している

。切欠７０，７１は、内側開口４３の開口縁４３ａから斜め下方へ延びていて、開口縁４３ａ側に位置する基端から固定部３１側に位置する先端へ向かって次第に幅狭となるテーパ状を有している。

[0030] 図６を参照すると、本実施形態に係るマスク１０の装着状態においては、装着者が会話等によって口４を大きく開いたときに、パッド部材４０の切欠７０，７１が拡げられて、切欠７０、７１の下方に位置する部分が下顎部５の動きに追従するように変形する。それによって、柔軟な肌側シート５０とともにパッド部材４０を装着者の下顎部近傍にフィットさせた状態を維持し、第１実施形態に比べてより高いシール性を発揮することができる。また、肌側シート５０にも切欠を形成した場合にはそこから外部の有毒ガスや粉塵等が内部に入り込むおそれがあるが、接顔体３０のうちのパッド部材４０にのみ切欠７０，７１を設けて肌側シート５０によってそれらを被覆することで、切欠７０，７１によって接顔体３０のシール性が低下するおそれはない。

[0031] 切欠７０，７１は、パッド部材４０の横方向Ｘの両側に一対のみ配置されているが、このように横方向Ｘにおいて対向する一対の切欠が、上下方向Ｙにおいて間隔を空けて並ぶように複数配置されていてもよい。

[0032] ＜第３実施形態＞

図７は、本発明の第３実施形態に係るマスク１０の図２と同様の背面図である。第３実施形態に係るマスク１０の基本的構成は第１実施形態に係るマスク１０とすべて同じであって、以降において説明する、第１実施形態に係るマスク１０と相違する構成以外は、すべて第１実施形態に係るマスク１０の構成を採用することを理解されたい。

[0033] 本実施形態に係る使い捨てマスク１０においては、パッド部材４０の内周壁部４２の後面全体が接合域８０を介して肌側シート５０の前面に接合されている。図示例では、接合域８０は、接着剤をスプレーによってドット状に塗布することによって形成されているが、接着剤をスパイラル状、直線状等の各種公知のパターンで塗布したり、又は、超音波溶着や熱溶着等の公知の

溶着手段を施して形成することができる。このように、接顔体３０のパッド部材４０の内周壁部４２の後面全体が固定されている場合であっても、マスク１０は、内周壁部４２の第１開口４３からさらに径方向の内側に延在し、かつ、環状に延びる肌側シート５０の内周壁部５２の内側延出部５７を有することによって、装着者が比較的に大きく口４を開いても、適度なフィット性を発揮し、装着感が損なわれることはない。

[0034] 本発明に係る使い捨てマスク１０を構成する各構成部材には、本発明の技術的効果を奏する限りにおいて、明細書に記載されている材料のほかに、この種の分野において通常用いられている各種公知の材料を制限なく用いることができる。また、明細書及び特許請求の範囲において、「第１」、「第２」等の用語は、同様の要素、位置等を単に区別するために用いられる。

[0035] 以上に記載した発明に関する開示は、以下の事項に整理することができる。

[0036] 前後方向を有し、カップ状の被覆部と、前記被覆部の周縁部分に接合された接顔体とを有するマスク本体を含む使い捨てマスクにおいて、前記接顔体は、前記周縁部分に接合された固定部と、前記固定部から内方へ延びる環状の内周壁部と、前記内周壁部に囲まれた中央開口と、前面側に位置するパッド部材と、後面側に位置する肌側シートとを有し、前記パッド部材と前記肌側シートとは、前記固定部を介してのみ互いに接合されていることを特徴とする。

[0037] 前後方向を有し、カップ状の被覆部と、前記被覆部の周縁部分に接合された接顔体とを有するマスク本体を含む使い捨てマスクにおいて、前記接顔体は、前記周縁部分に接合された固定部と、前記固定部から内方へ延びる環状の内周壁部と、前記内周壁部に囲まれた中央開口と、前面側に位置するパッド部材と、後面側に位置する肌側シートとを有し、前記接顔体の前記中央開口は、前記パッド部材の中央に位置する第１開口と、前記第１開口と連通する前記肌側シートの中央に位置する第２開口とから形成されており、前記第１開口の面積は、前記第２開口の面積よりも大きく、前記パッド部材の内周

壁部の後面全体が、前記肌側シートの内周壁部に固定されていることを特徴とする。

[0038] 上記段落００３６に開示の本発明は、少なくとも下記の実施の形態を含むことができる。該実施の形態は、分離して又は互いに組み合わせて採択することができる。

（１）前記接顔体の前記中央開口は、前記パッド部材の中央に位置する第１開口と、前記第１開口と連通する前記肌側シートの中央に位置する第２開口とから形成されており、前記第１開口の面積は、前記第２開口の面積よりも大きい。

（２）前記肌側シートは、伸縮性を有する。

（３）前記パッド部材は、前記内周壁部の内周縁から前記固定部へ向かって延びる切れ込みを有する。

符号の説明

[0039] ４　口

５　下顎部

１０　使い捨てマスク

２０　被覆部

３０　接顔体

３１　固定部

３２　内周壁部

３３　中央開口

４０　パッド部材

４３　第１開口（内側開口）

５０　肌側シート

５３　第２開口（外側開口）

Ｚ　　前後方向

請求の範囲

[請求項1] 前後方向を有し、カップ状の被覆部と、前記被覆部の周縁部分に接合された接顔体とを有するマスク本体を含む使い捨てマスクにおいて、

前記接顔体は、前記周縁部分に接合された固定部と、前記固定部から内方へ延びる環状の内周壁部と、前記内周壁部に囲まれた中央開口と、前面側に位置するパッド部材と、後面側に位置する肌側シートとを有し、

前記パッド部材と前記肌側シートとは、前記固定部を介してのみ互いに接合されていることを特徴とする前記マスク。

[請求項2] 前記接顔体の前記中央開口は、前記パッド部材の中央に位置する第１開口と、前記第１開口と連通する前記肌側シートの中央に位置する第２開口とから形成されており、前記第１開口の面積は、前記第２開口の面積よりも大きい請求項１に記載のマスク。

[請求項3] 前記肌側シートは、伸縮性を有する請求項１又は２に記載のマスク。

[請求項4] 前記パッド部材は、前記内周壁部の内周縁から前記固定部へ向かって延びる切れ込みを有する請求項１～３のいずれかに記載のマスク。

[請求項5] 前後方向を有し、カップ状の被覆部と、前記被覆部の周縁部分に接合された接顔体とを有するマスク本体を含む使い捨てマスクにおいて、

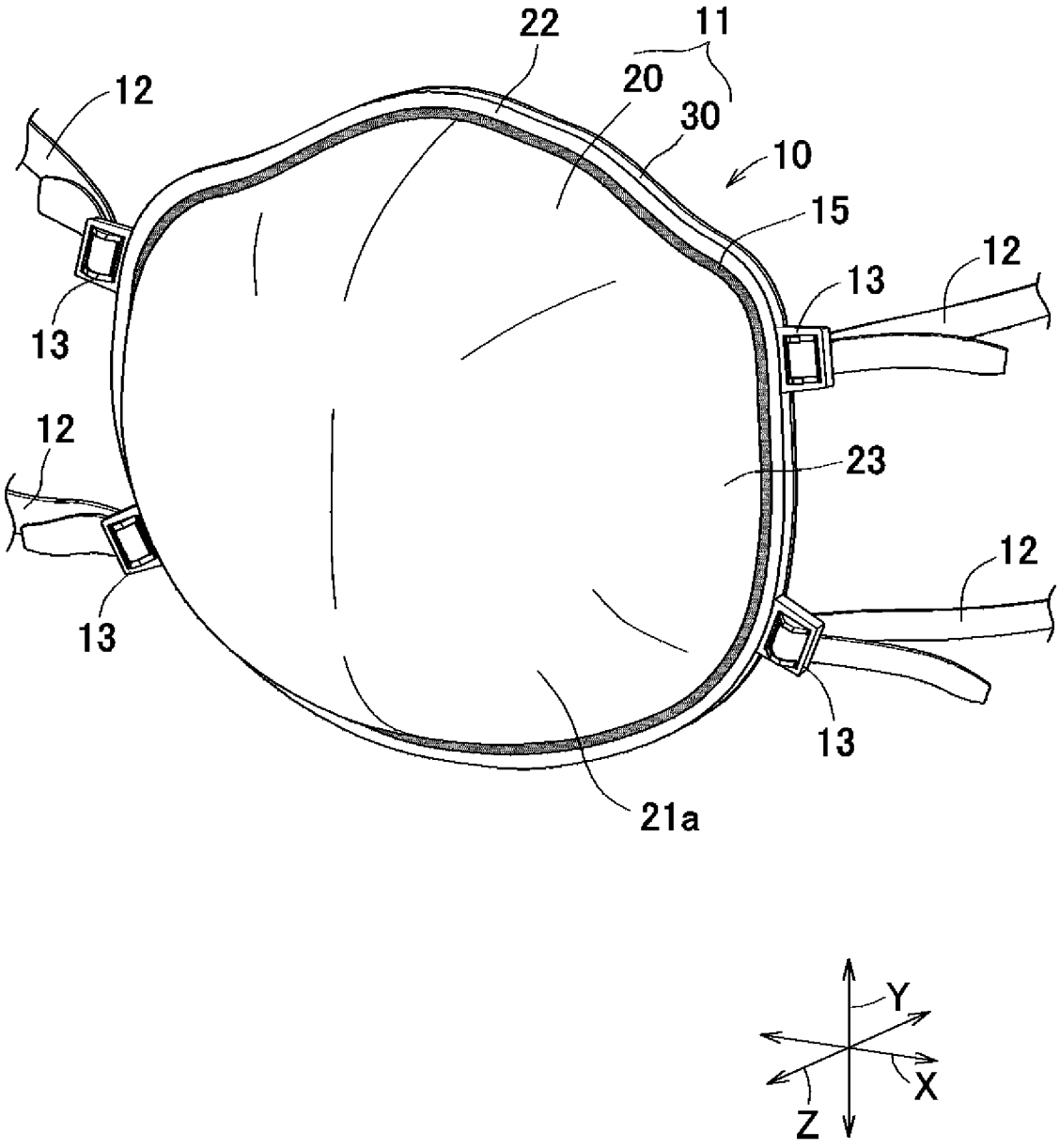
前記接顔体は、前記周縁部分に接合された固定部と、前記固定部から内方へ延びる環状の内周壁部と、前記内周壁部に囲まれた中央開口と、前面側に位置するパッド部材と、後面側に位置する肌側シートとを有し、

前記接顔体の前記中央開口は、前記パッド部材の中央に位置する第１開口と、前記第１開口と連通する前記肌側シートの中央に位置する第２開口とから形成されており、前記第１開口の面積は、前記第２開

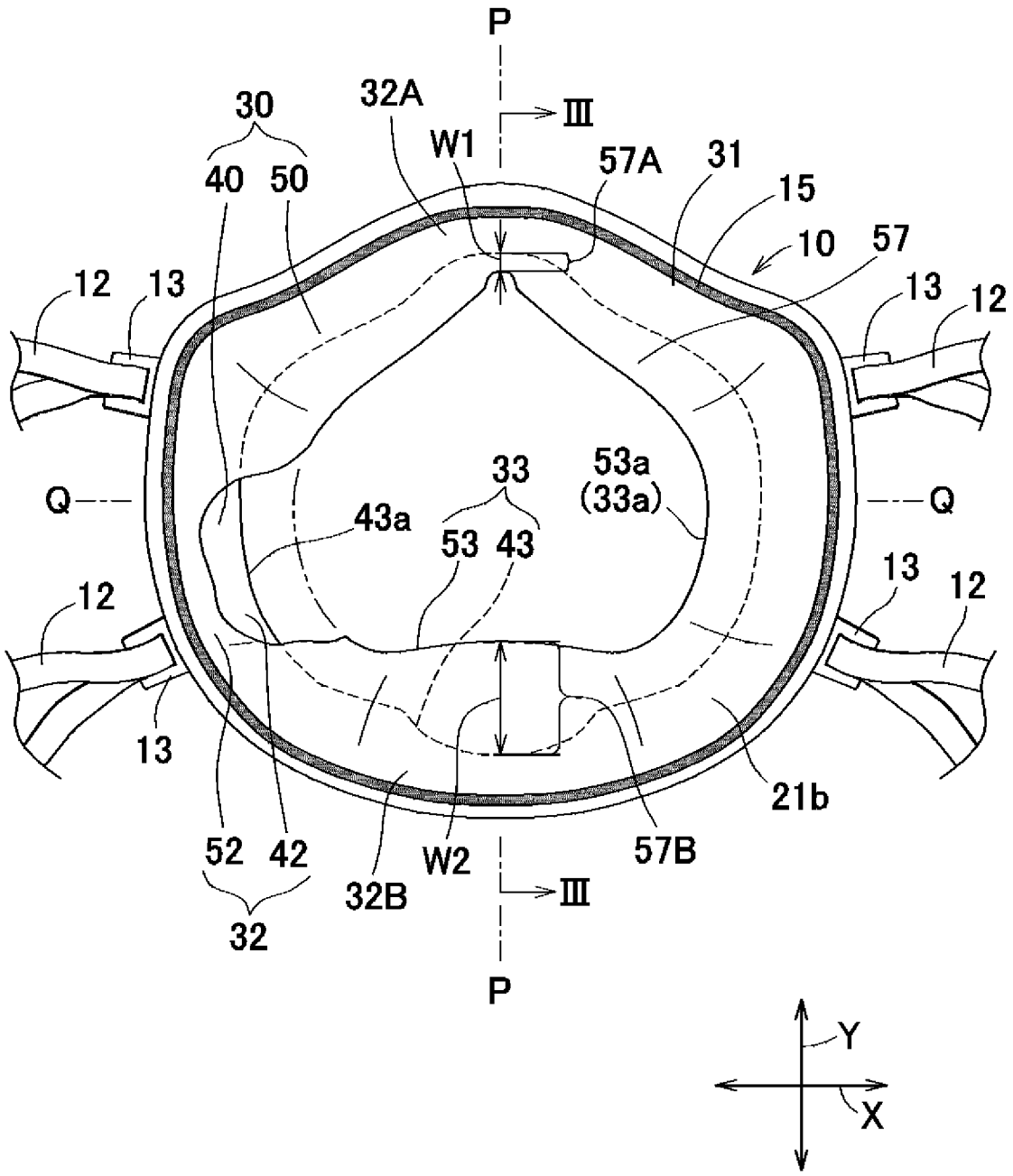
口の面積よりも大きく、

前記パッド部材の内周壁部の後面全体が、前記肌側シートの内周壁部に固定されていることを特徴とする前記マスク。

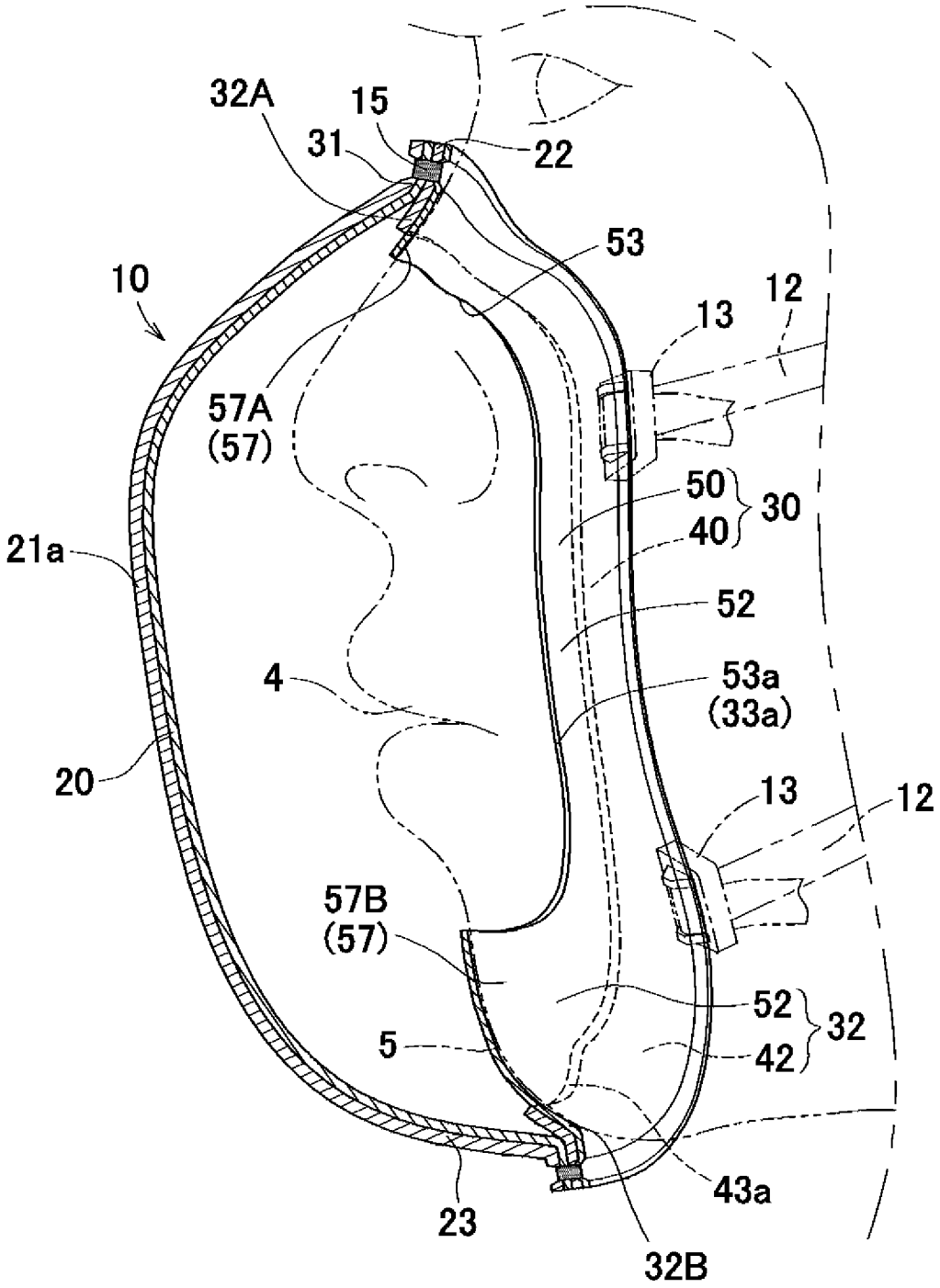
[図1]



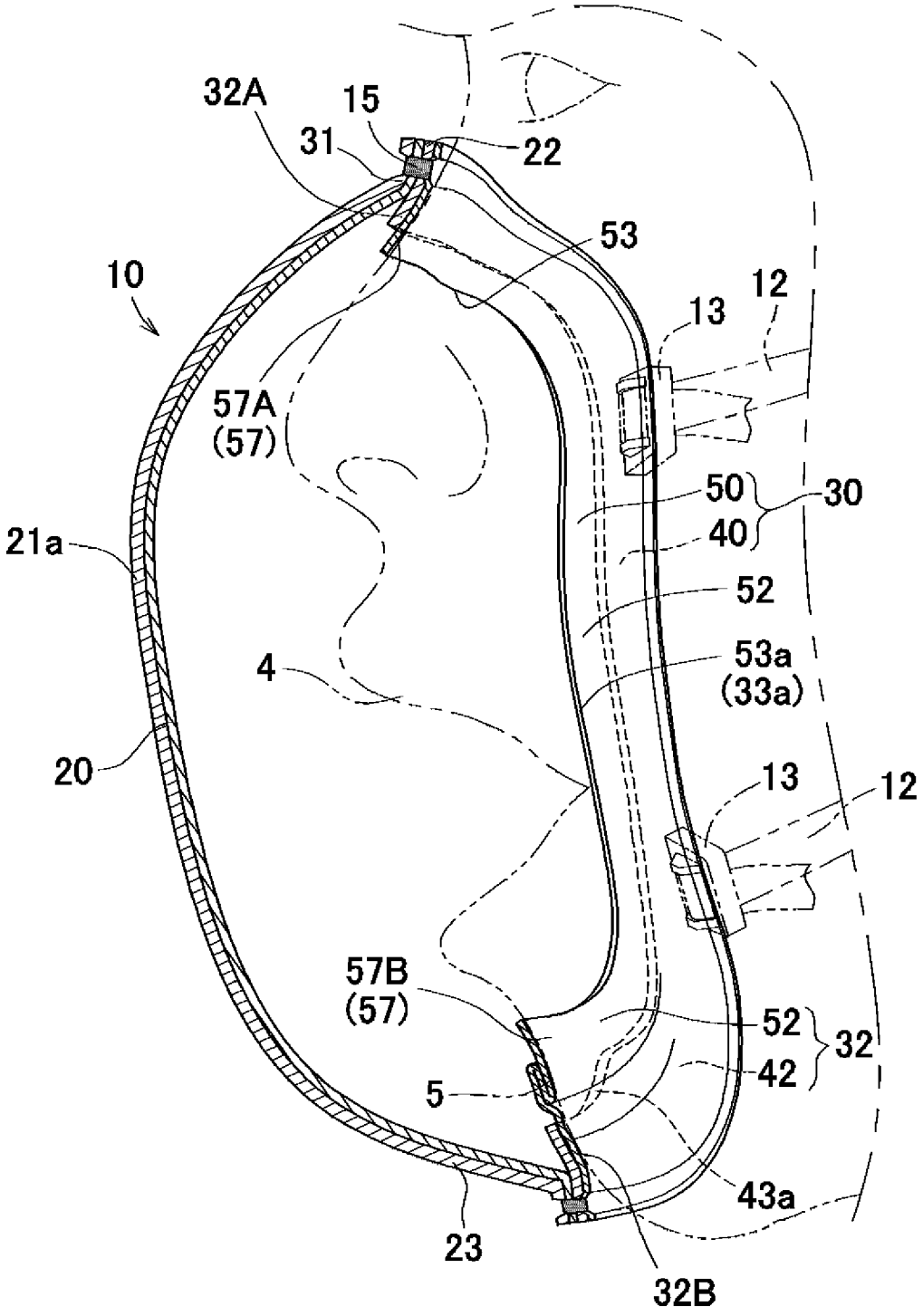
[図2]


P
30
32A
Ⅲ
W1
40
50
57A
31
15
10
57
12
13
13
12
Q
33
53a
(33a)
43a
53
43
Q
12
13
13
12
21b
52
42
W2
57B
32B
Ⅲ
32
P
Y
X

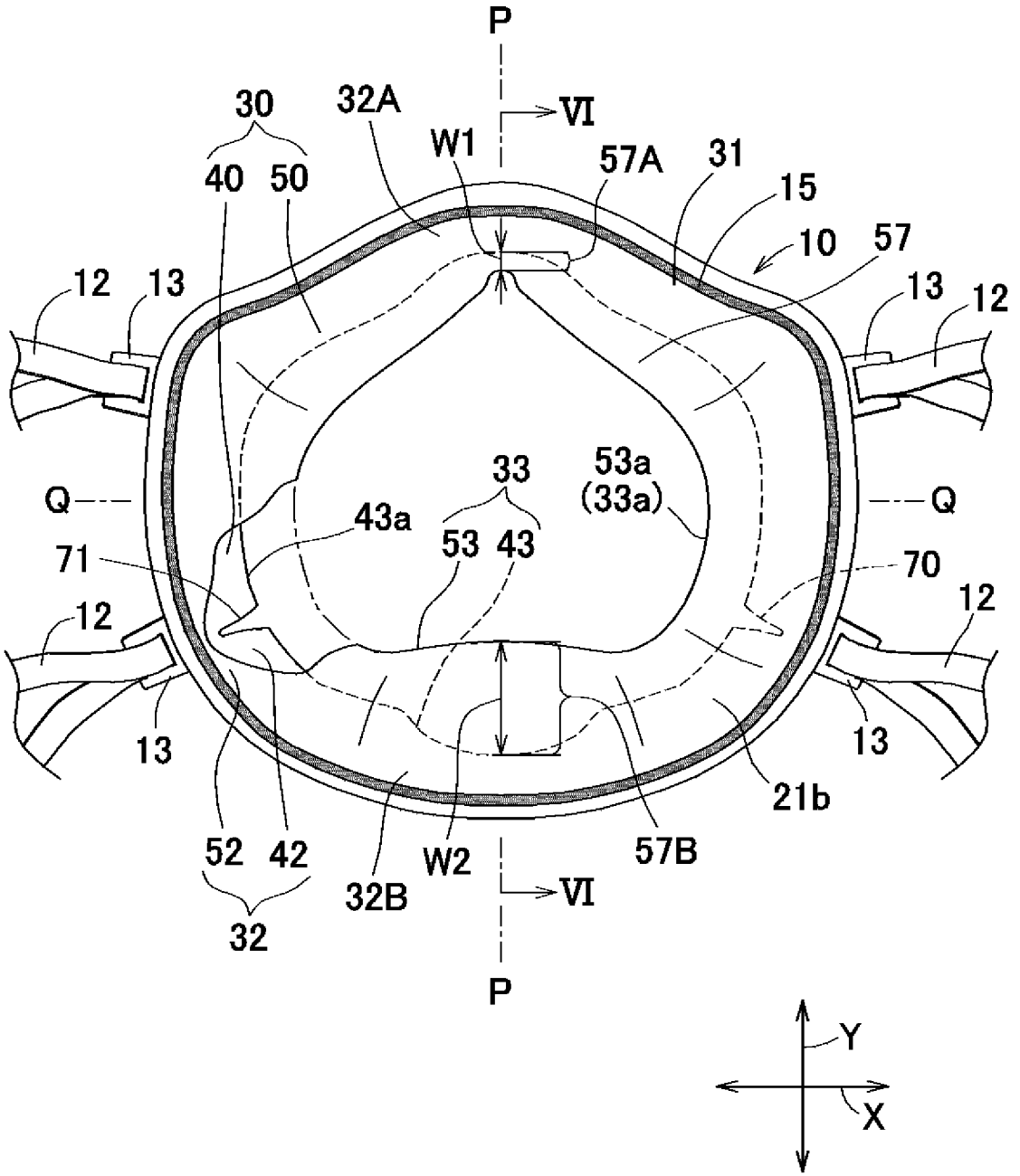
[図3]


32A
15
31
22
53
10
12
13
57A
(57)
50
40
30
21a
52
4
53a
(33a)
20
13
12
57B
(57)
52
32
5
42
43a
23
32B

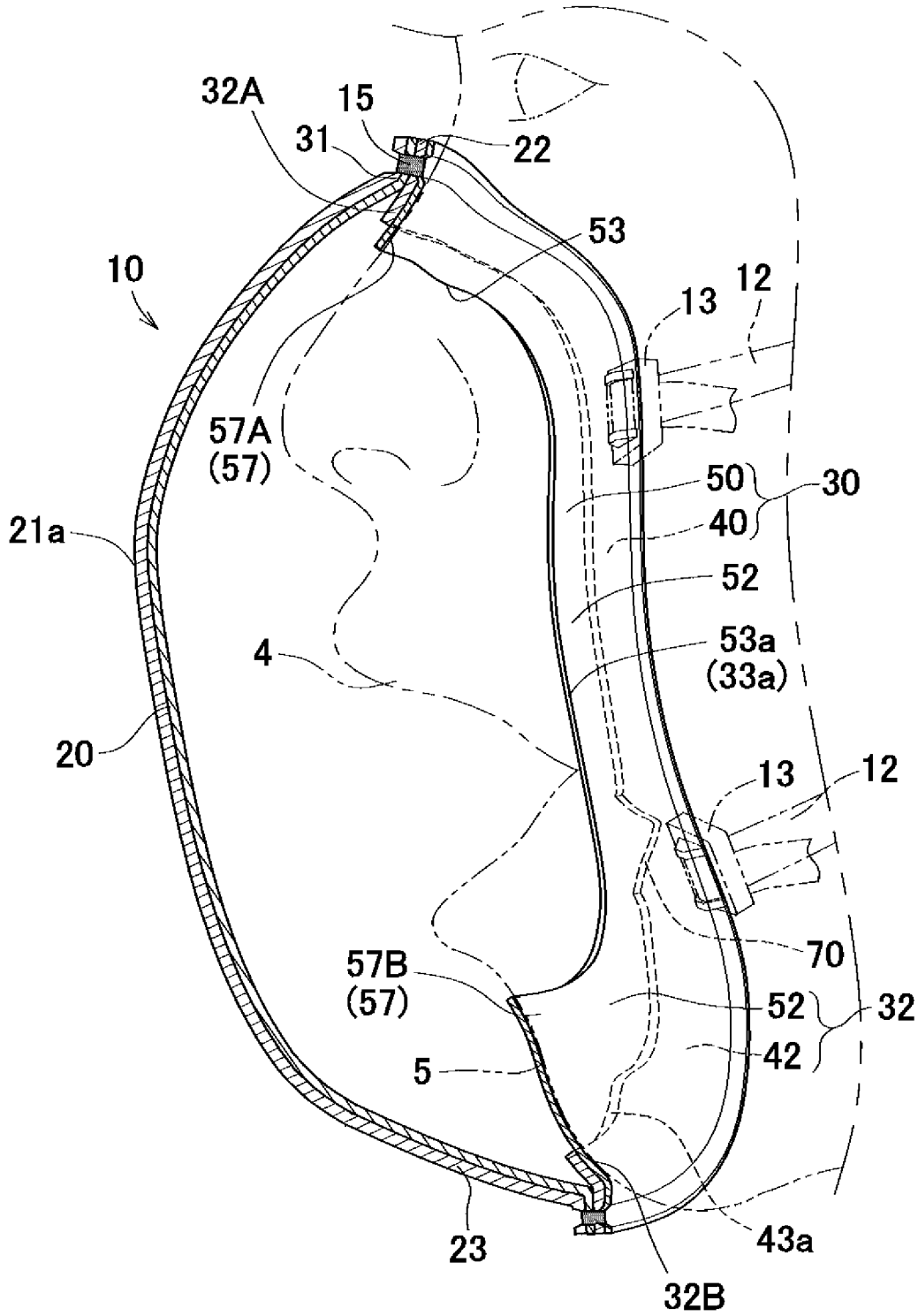
[図4]


32A
15
31
22
53
10
12
13
57A
(57)
50
30
40
21a
52
4
53a
(33a)
20
13
12
57B
(57)
52
32
42
5
43a
23
32B

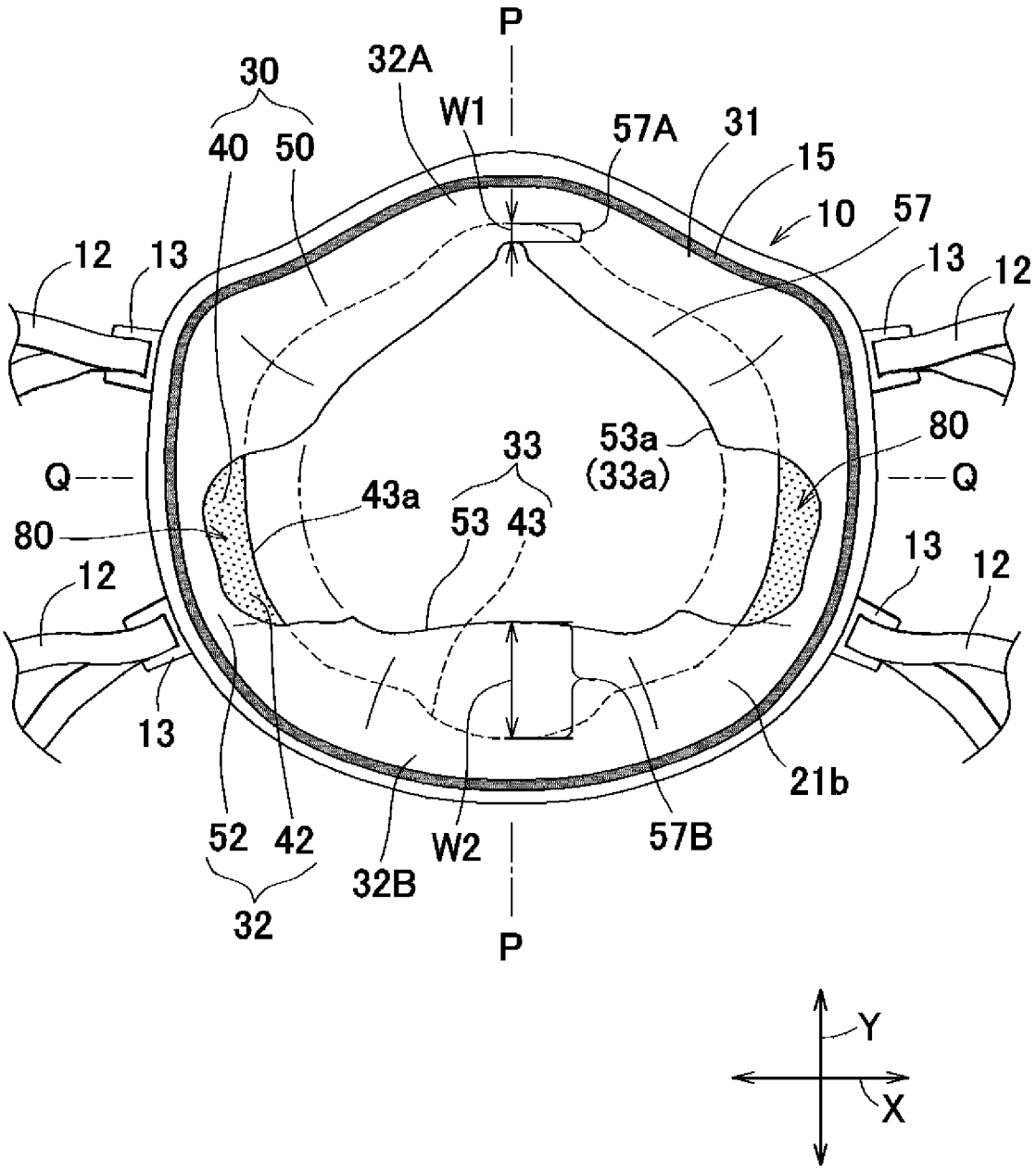
[図5]


P
30
32A
VI
W1
57A
31
15
40
50
10
57
12
13
13
12
33
53a
(33a)
Q
Q
43a
53
43
71
70
12
12
13
13
21b
52
42
W2
57B
32B
VI
32
P
Y
X

[図6]


32A
15
31
22
53
10
12
13
57A
(57)
50
30
40
21a
52
4
53a
(33a)
20
13
12
70
57B
(57)
52
32
42
5
43a
23
32B

[図7]


P
30
32A
W1
40
50
57A
31
15
10
57
12
13
13
12
Q
33
53a
(33a)
80
Q
43a
53
43
80
13
12
12
13
21b
52
42
W2
57B
32B
32
P
Y
X

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2019/039670

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl. A41D13/11(2006.01)i, 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)
Int.Cl. A41D13/11, A62B18/02

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

Published examined utility model applications of Japan	1922-1996
Published unexamined utility model applications of Japan	1971-2019
Registered utility model specifications of Japan	1996-2019
Published registered utility model applications of Japan	1994-2019

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y A	JP 2003-320041 A (SHIGEMATSU WORKS CO., LTD.) 11 November 2003, paragraphs [0003], [0005]-[0007], fig. 1 & US 2003/0205231 A1, paragraphs [0005], [0020]-[0027], fig. 1 & EP 1358809 A2 & CN 1456370 A & KR 10-0807505 B1	1, 3 2, 4 5
X Y	US 6196223 B1 (BELFER, W. A.) 06 March 2001, column 3, lines 55-65, column 6, line 50 to column 7, line 40, fig. 3B & US 5918598 A	5 2, 4

☒ 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	Date of mailing of the international search report
11.11.2019	19.11.2019

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
Japan Patent Office 3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2019/039670

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2012-10973 A (KOKEN LTD.) 19 January 2012, paragraph [0017], fig. 2 (Family: none)	4
A	JP 2017-193801 A (KOKEN LTD.) 26 October 2017 (Family: none)	1-5
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 200600/1987 (Laid-open No. 26049/1989) (KOKEN LTD.) 14 February 1989 (Family: none)	1-5

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２０１９／０３９６７０

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　A41D13/11(2006.01)i, 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（ＩＰＣ））

Int.Cl.　A41D13/11, 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	１９７１－２０１９年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０１９年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０１９年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

Ｃ．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
X Y A	JP 2003-320041 A (株式会社重松製作所) 2003.11.11, 段落 [0003],[0005]－[0007],図１ & US 2003/0205231 A1,段落 [0005],[0020]－[0027],図１ & EP 1358809 A2 & CN 1456370 A & KR 10-0807505 B1	1,3 2,4 5
X Y	US 6196223 B1 (BELFER,William A.) 2001.03.06, 第３欄第55－65行,第６欄第50行－第７欄第40行、図3B & US 5918598 A	5 2,4

☑　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	国際調査報告の発送日
１１．１１．２０１９	１９．１１．２０１９

国際調査機関の名称及びあて先
日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ）
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）　３Ｂ　１１８３
住永　知毅
電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３３２０

Ｃ（続き）．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
Y	JP 2012-10973 A (興研株式会社) 2012.01.19, 段落[0017],図２（ファミリーなし）	4
A	JP 2017-193801 A (興研株式会社) 2017.10.26, (ファミリーなし)	1-5
A	日本国実用新案登録出願62-200600号(日本国実用新案登録出願公開64-26049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（興研株式会社）1989.02.14, (ファミリーなし)	1-5