

(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  
2013年5月10日(10.05.2013)

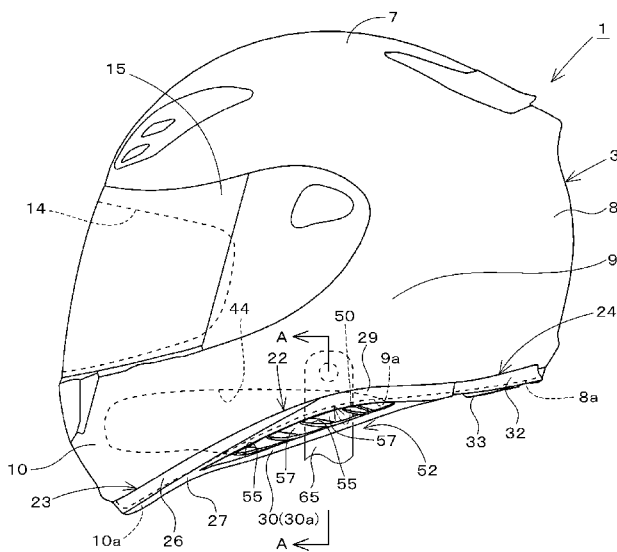


(10) 国際公開番号  
WO 2013/065176 A1

- (51) 国際特許分類:  
A42B 3/28 (2006.01)
  - (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/075462
  - (22) 国際出願日: 2011年11月4日(04.11.2011)
  - (25) 国際出願の言語: 日本語
  - (26) 国際公開の言語: 日本語
  - (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 株式会社オージーケーカブト(OGK KABUTO CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5770016 大阪府東大阪市長田西6丁目3番4号 Osaka (JP).
  - (72) 発明者; および
  - (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 村上 猛(MURAKAMI Takeshi) [JP/JP]; 〒5770016 大阪府東大阪市長田西6丁目3番4号 株式会社オージーケーカブト内 Osaka (JP).
  - (74) 代理人: 安田 敏雄, 外(YASUDA Toshio et al.); 〒5770066 大阪府東大阪市高井田本通7丁目7番19号 昌利ビル7・6階 安田岡本特許事務所 Osaka (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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:  
— 国際調査報告(条約第21条(3))

(54) Title: HELMET  
(54) 発明の名称: ヘルメット

[図1]



(57) Abstract: Provided is a helmet that can be ventilated without reducing the strength of the helmet shell. A helmet provided with a helmet shell (3) and an impact-absorbing member (4) disposed along the inner surface of the helmet shell (3), the helmet shell (3) having a pair of left and right cheek-covering parts (9), and side hemming members (22) being formed on the lower edges (9a) of the left and right cheek-covering parts (9). A cut out part (50), which is cut out in the upward direction, is provided on the bottoms of the left and right cheek-covering parts (9). The lower edges (9a) of the left and right cheek-covering parts (9) are formed in peak shapes that slant upwards from both the front and the back towards the center in the front-back direction. Wide parts (52), which correspond to the cut out parts (50) and swell upward in peak shapes such that the vertical width is wide, are formed on the side hemming members (22). Air ejection holes (55) are provided in the wide parts (52).

(57) 要約: 帽体シェルの強度を低下させることなく換気することができるヘルメットを提供する。帽体シェル3と帽体シェル3の内面に沿って配置された衝撃吸収部材4とを備え、帽体シェル3は左右一対の頬覆い部9を有し、左右の頬覆い部9の下端縁9aに側部

縁取部材22が装着されたヘルメットであって、左右の頬覆い部9の下端側に上方に向けて切り欠かれた切欠き凹部50が設けられて、左右の頬覆い部9の下端縁9aが前後両側から前後中央に向けて上方に傾斜した山形状に形成され、側部縁取部材22に、切欠き凹部50に対応して上方に向けて山形状に膨出して上下幅が広がった幅広部52が形成され、この幅広部52に空気取出孔55が設けられている。

WO 2013/065176 A1

## 明 細 書

**発明の名称**：ヘルメット

### 技術分野

[0001] 本発明は、オートバイに乗る際等に装着するヘルメットに関するものである。

### 背景技術

[0002] オートバイに乗る際等に装着するヘルメットには、帽体シェルと帽体シェルの内面に沿って配置された衝撃吸収部材とを備え、帽体シェルは左右一対の頬覆い部を有し、左右の頬覆い部の下端縁に側部縁取部材が装着されたものがある。

この種の従来ヘルメットでは、帽体シェルの左右の頬覆い部に空気取出孔を設け、この空気取出孔からヘルメット内の空気を取り出してヘルメット内を換気するようにしていた（例えば、特許文献1）。

### 先行技術文献

#### 特許文献

[0003] 特許文献1：特開平7-197305号公報

### 発明の概要

#### 発明が解決しようとする課題

[0004] 従って、従来の場合、帽体シェルに力が加えられた際に、空気取出孔の部分から帽体シェルに亀裂が発生するなどして帽体シェルの強度を低下させるという問題があった。

本発明は上記問題点に鑑み、帽体シェルの強度を低下させることなく換気することができるヘルメットを提供することを目的としている。

#### 課題を解決するための手段

[0005] 本発明における課題解決のための具体的手段は、次の通りである。

この技術的課題を解決する本発明の技術的手段は、帽体シェル3と帽体シェル3の内面に沿って配置された衝撃吸収部材4とを備え、帽体シェル3は

左右一对の頬覆い部 9 を有し、左右の頬覆い部 9 の下端縁 9 a に側部縁取部材 2 2 が装着されたヘルメットであって、

左右の頬覆い部 9 の下端側に上方に向けて切り欠かれた切欠き凹部 5 0 が設けられて、左右の頬覆い部 9 の下端縁 9 a が前後両側から前後中央に向けて上方に傾斜した山形状に形成され、

側部縁取部材 2 2 に、切欠き凹部 5 0 に対応して上方に向けて山形状に膨出して上下幅が広がった幅広部 5 2 が形成され、この幅広部 5 2 に空気取出孔 5 5 が設けられている点にある。

[0006] また、本発明の他の技術的手段は、側部縁取部材 2 2 は、頬覆い部 9 の下端縁 9 a に嵌合する断面 U 字状の側部嵌合部 2 9 と、側部嵌合部 2 9 の下端から突出された側部折曲縁部 3 0 とを有し、側部嵌合部 2 9 の幅広部 5 2 に対応する部分は、頬覆い部 9 の下端縁 9 a に沿って前後両側から前後中央に向けて上方に傾斜するように山形状に湾曲され、側部折曲縁部 3 0 の幅広部 5 2 に対応する部分は、側部嵌合部 2 9 から幅広に下方に突出された幅広折曲縁部 3 0 a とされ、この幅広折曲縁部 3 0 a に前記空気取出孔 5 5 が形成されている点にある。

[0007] また、本発明の他の技術的手段は、側部縁取部材 2 2 の外面に、空気取出孔 5 5 の後開口縁から後方に行くに従って徐々に左右外方に向かうように傾斜し又は空気取出孔 5 5 の前開口縁から前方に行くに従って徐々に左右内方に向かうように傾斜した外気案内面 5 7 が形成されている点にある。

また、本発明の他の技術的手段は、前記空気取出孔 5 5 は、側部縁取部材 2 2 の幅広部 5 2 に前後方向に間隔をおいて複数個設けられ、前記外気案内面 5 7 は、前後に隣合う空気取出孔 5 5 間にそれぞれ配置され、前側の空気取出孔 5 5 の後側開口縁から後側の空気取出孔 5 5 の前側開口縁に向けて後方に行くに従って徐々に左右外方に向かうように傾斜されている点にある。

[0008] また、本発明の他の技術的手段は、前記帽体シェル 3 は、左右の頬覆い部 9 の下側から前方に突出して顎から口を覆う顎覆い部 1 0 を有し、顎覆い部 1 0 及び頬覆い部 9 の内側に、呼気を前記空気取出孔 5 5 に向けて後方に流

出させる空気通路 4 4 が形成されている点にある。

また、本発明の他の技術的手段は、ヘルメット装着者の口の前側に位置する衝撃吸収部材 4 に、前記空気通路 4 4 の前部に連通する口連通孔 4 6 が設けられている点にある。

[0009] また、本発明の他の技術的手段は、頬覆い部 9 に対応する衝撃吸収部材 4 の下端側は、切欠き凹部 5 0 に対応する頬覆い部 9 の下端縁 9 a よりも下方に突出されて、側部縁取部材 2 2 の幅広部 5 2 の左右内側まで伸びており、前記空気通路 4 4 の後部下側は側部縁取部材 2 2 の幅広部 5 2 の左右内側に位置し側部縁取部材 2 2 の空気取出孔 5 5 に連通されている点にある。

[0010] また、本発明の他の技術的手段は、顎覆い部 1 0 及び頬覆い部 9 に対応する衝撃吸収部材 4 の外面に左右方向内方に向けて没入した通路形成溝を前後方向に設けることにより、前記空気通路 4 4 が顎覆い部 1 0 及び頬覆い部 9 とこれらに対応する衝撃吸収部材 4 との間に形成されている点にある。

また、本発明の他の技術的手段は、顎覆い部 1 0 及び頬覆い部 9 に対応する衝撃吸収部材 4 に、その内面から空気通路 4 4 に連通する内気連通孔 4 7 が形成されている点にある。

[0011] また、本発明の他の技術的手段は、前記顎覆い部 1 0 及び頬覆い部 9 に対応する衝撃吸収部材 4 の内側に左右一対の頬パッド 3 6 が設けられ、該各頬パッド 3 6 には前記内気連通孔 4 7 に連通するパッド連通孔 5 8 が内外貫通状に形成されている点にある。

また、本発明の他の技術的手段は、前記顎覆い部 1 0 及び頬覆い部 9 に対応する衝撃吸収部材 4 の内側に左右一対の頬パッド 3 6 が設けられ、左右の頬パッド 3 6 には、頬パッド 3 6 下端部の左右方向の外端側から上方に折り返された差し込み係止片 4 1 が設けられており、差し込み係止片 4 1 が側部縁取部材 2 2 の左右内側を通過して顎覆い部 1 0 及び頬覆い部 9 とこれらに対応する衝撃吸収部材 4 との間に挿入されることにより、頬パッド 3 6 が衝撃吸収部材 4 の内側に保持され、

前記差し込み係止片 4 1 の空気取出孔 5 5 に対応する部分に空気孔 5 9 が

設けられ、差し込み係止片 4 1 に空気孔 5 9 を覆うようにメッシュシート 6 0 が添設されている点にある。

[0012] また、本発明の他の技術的手段は、左右の頬パッド 3 6 の前端同士は、ヘルメット装着者の口の前方で互いに左右に離間され、ヘルメット装着者の口の前側に位置する衝撃吸収部材 4 に、前記空気通路 4 4 の前部に連通する口連通孔 4 6 が設けられ、この口連通孔 4 6 は左右の頬パッド 3 6 の前端間に配置されている点にある。

また、本発明の他の技術的手段は、左右一对の顎掛け用バンド 6 5 が左右の頬覆い部 9 の内面側にそれぞれ連結固定されて前記側部縁取部材 2 2 の左右内側を通過して下方に突出され、側部縁取部材 2 2 の幅広部 5 2 が顎掛け用バンド 6 5 に対応する位置に配置されている点にある。

[0013] また、本発明の他の技術的手段は、前記顎覆い部 1 0 及び頬覆い部 9 に対応する衝撃吸収部材 4 の内側に左右一对の頬パッド 3 6 が設けられ、頬覆い部 9 に対応する衝撃吸収部材 4 の下端側は側部縁取部材 2 2 の幅広部 5 2 及び頬パッド 3 6 の下部よりも上方に凹んでおり、衝撃吸収部材 4 の下方であって側部縁取部材 2 2 の幅広部 5 2 と頬パッド 3 6 の下部との間に空隙通路 6 8 が形成され、前記空気通路 4 4 の下部側が空隙通路 6 8 に連通されている点にある。

[0014] また、本発明の他の技術的手段は、頬パッド 3 6 の下部に空隙通路 6 8 に連通するパッド連通孔 5 8 が内外貫通状に形成されている点にある。

### 発明の効果

[0015] 本発明によれば、側部縁取部材に空気取出孔が設けられているので、帽体シェル of 頬覆い部に空気取出孔を設ける必要がなくなり、空気取出孔の部分から帽体シェルに亀裂が発生するのを防止できて、帽体シェルの強度を高く維持することができる。

しかも、空気取出孔は、切欠き凹部に対応して上方に膨出した側部縁取部材の幅広部に設けられており、空気取出孔を帽体シェルに対してより高い位置に配置することができ、例えば帽体シェルの前部下端と後部下端を結ぶ線

分よりも高い位置に空気取出孔を配置することが可能になる。このため、帽体シェル3の外側方を前から後に向けて流れる風によってヘルメット内の空気を空気取出孔から外部に効果的に吸引することができるようになり、側部縁取部材の幅広部に設けられた空気取出孔からヘルメット内の空気を外部に取り出してヘルメット内を十分に換気することができる。

### 図面の簡単な説明

- [0016] [図1]本発明の第1実施形態を示すヘルメットの側面図である。  
[図2]同ヘルメットの斜視図である。  
[図3]同図1のA-A線断面図である。  
[図4]同図3のB-B線断面図である。  
[図5]同縁取部材の側面図である。  
[図6]同図5のC-C線断面図である。  
[図7]同頬パッドの斜視図である。  
[図8]同頬パッドの他の斜視図である。  
[図9]同ヘルメット装着者がバイク走行している状態の側面図である。  
[図10]第2実施形態を示すヘルメットの下部の背面断面図である。

### 発明を実施するための形態

- [0017] 以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。

図1～図9は本発明の第1実施形態を示している。図1～図4において、ヘルメット1は、フルフェイス型のバイク用のヘルメットで、半球状の帽体シェル3と帽体シェル3の内面に沿って配置された衝撃吸収部材4とを備える。

帽体シェル3は、繊維強化樹脂や硬質樹脂又は金属等で形成され、頭頂覆い部7と後頭覆い部8と左右一対の頬覆い部9と顎覆い部10とを有し、顎覆い部10は左右の頬覆い部9の下側から前方に突出してヘルメット装着者の顎から口を覆うようになっている。

- [0018] 帽体シェル3にはその下端にヘルメット1を被るための装着用開口13が図2に示すように形成されている。なお、装着用開口13の開口縁は、後頭

覆い部 8 の下端縁 8 a と左右の頬覆い部 9 の下端縁 9 a と顎覆い部 10 の下端縁 10 a とにより構成されている。

頭頂覆い部 7 と顎覆い部 10 との間であって左右の頬覆い部 9 の前端部間に前面開口窓 14 が形成されている。前面開口窓 14 は透光性を有するシールド板 15 で開閉自在に覆われている。

[0019] 衝撃吸収部材 4 は発泡スチロール等の発泡樹脂により形成され、帽体シェル 3 の頭頂覆い部 7 に対応する図示省略の頭頂覆い体と後頭覆い部 8 に対応する図示省略の後頭覆い体と左右の頬覆い部 9 に対応する左右一对の頬覆い体 18 と顎覆い部 10 に対応する顎覆い体 19 とを有している。

なお、衝撃吸収部材 4 の頭頂覆い体と後頭覆い体と左右の頬覆い体 18 と顎覆い体 19 とは、これら全体を一体に形成してもよいし、これらを部分的に一体に形成してもよいし、それぞれを別体に形成するようにしてもよい。また、例えば、顎覆い体 19 を左右一对の顎覆い体側部と顎覆い体前部とに 3 分割するようにしてもよい。

[0020] 左右の頬覆い部 9 の下端縁 9 a に左右一对の側部縁取部材 22 が装着され、顎覆い部 10 の下端縁 10 a に前部縁取部材 23 が装着され、後頭覆い部 8 の下端縁 8 a に後部縁取部材 24 が装着されている。これら左右の側部縁取部材 22、前部縁取部材 23 及び後部縁取部材 24 は、弾性を有するゴム材や軟質合成樹脂により形成されている。

図 5 にも示すように、前部縁取部材 23 は、顎覆い部 10 の下端縁 10 a に嵌合する断面 U 字状の前嵌合部 26 と、前嵌合部 26 の下端から後側に折れ曲がった前折曲縁部 27 とを有し、左右の側部縁取部材 22 は、頬覆い部 9 の下端縁 9 a に嵌合する断面 U 字状の側部嵌合部 29 と、側部嵌合部 29 の下端から突出された側部折曲縁部 30 とを有している。

[0021] 前部縁取部材 23 と左右の側部縁取部材 22 とは一体に形成され、前嵌合部 26 の左右後端側が左右の側部縁取部材 22 の側部嵌合部 29 に対してそれぞれ前後に連続するように形成され、前折曲縁部 27 の左右後端側が左右の側部縁取部材 22 の側部折曲縁部 30 に対してそれぞれ前後に連続するよ

うに形成されている。

後部縁取部材 24 は後頭覆い部 8 の下端縁に嵌合する断面 U 字状の後嵌合部 32 と、後嵌合部 32 の下端から前側に折れ曲がった後折曲縁部 33 とを有し、左右の側部縁取部材 22 とは別体に形成されている。

[0022] 図 2～図 4 において、顎覆い部 10 及び頬覆い部 9 に対応する衝撃吸収部材 4 (顎覆い体 19 及び頬覆い体 18) の内側に左右一对の頬パッド 36 が設けられている。左右の頬パッド 36 は、板状の保形体 37 と保形体 37 の内面に取り付けられたクッション体 38 とを備え、クッション体 38 の内側は布等の被覆体 39 によって被覆され、被覆体 39 の外周部等は保形体 37 の外周部等に縫着されており、被覆体 39 と保形体 37 とでクッション体 38 を包囲している。

[0023] 図 7 及び図 8 にも示すように、頬パッド 36 には後述の顎掛け用バンド 65 が挿通されるバンド通し孔 40 が形成されている。左右の頬パッド 36 の前端同士は、ヘルメット装着者の口の前方で互いに左右に離間されている。なお、図示省略しているが、頬覆い部 9 に対応する衝撃吸収部材 4 (頬覆い体 18) にもバンド通し孔 40 に対応してバンド通し孔が形成されている。

[0024] 左右の頬パッド 36 には、頬パッド 36 下端部の左右方向の外端側から上方に折り返された差し込み係止片 41 がそれぞれ設けられており、差し込み係止片 41 が側部縁取部材 22 の左右内側を通過して顎覆い部 10 及び頬覆い部 9 とこれらに対応する衝撃吸収部材 4 との間に挿入されることにより、左右の頬パッド 36 が衝撃吸収部材 4 の内側に保持されている。

[0025] 図 1、図 3 及び図 4 において、顎覆い部 10 及び頬覆い部 9 の内側に左右一对の空気通路 44 が設けられている。この左右の空気通路 44 は、呼吸を顎覆い部 10 の前部側から頬覆い部 9 の後部に向けて後方に流出させるもので、顎覆い部 10 及び頬覆い部 9 に対応する衝撃吸収部材 4 (顎覆い体 19 及び頬覆い体 18) の外面に左右方向内方に向けて没入した通路形成溝を前後方向に設けることにより、顎覆い部 10 及び頬覆い部 9 とこれらに対応する衝撃吸収部材 4 (顎覆い体 19 及び頬覆い体 18) との間に形成され、各

空気通路 4 4 は顎覆い部 1 0 及び頬覆い部 9 の内側に顎覆い部 1 0 の前部から頬覆い部 9 の後部に亘って形成されている。

[0026] ヘルメット装着者の口の前方に位置する衝撃吸収部材 4（顎覆い体 1 9 の前部）に、左右一対の口連通孔 4 6 が設けられている。各口連通孔 4 6 は顎覆い体 1 9 の前部に内外貫通状に形成されて、左右の空気通路 4 4 の前部にそれぞれ連通されている。左右の口連通孔 4 6 は、左右の頬パッド 3 6 の前端間の前側に配置されており、呼気が口連通孔 4 6 を通して空気通路 4 4 の前部に送出されるようになっている。

[0027] 顎覆い部 1 0 及び頬覆い部 9 に対応する衝撃吸収部材 4（顎覆い体 1 9 及び頬覆い体 1 8）にその内面から空気通路 4 4 の前後中途部に連通する内気連通孔 4 7 が前後方向に間隔をおいて複数個（図例では左右の空気通路 4 4 に対して 3 個ずつ）形成されている。

図 1 及び図 2 において、左右の頬覆い部 9 の下端側に上方に向けて切り欠かれた切欠き凹部 5 0 が設けられて、左右の頬覆い部 9 の下端縁 9 a が前後両側から前後中央に向けて上方に傾斜した山形状に形成されている。

[0028] 図 5 にも示すように、側部縁取部材 2 2 に、切欠き凹部 5 0 に対応して上方に向けて山形状に膨出して上下幅が広くなった幅広部 5 2 が形成されている。

側部嵌合部 2 9 の幅広部 5 2 に対応する部分は、切欠き凹部 5 0 に対応する頬覆い部 9 の下端縁 9 a に沿って前後両側から前後中央に向けて上方に傾斜するように山形状に湾曲されている。

[0029] 側部折曲縁部 3 0 の幅広部 5 2 に対応する部分は、側部嵌合部 2 9 から幅広に下方に突出された幅広折曲縁部 3 0 a とされ、この幅広折曲縁部 3 0 a は、側部嵌合部 2 9 から左右方向の内方側に向けて傾斜しながら下方に突出されている。

側部折曲縁部 3 0 の幅広部 5 2 よりも前側は前方に向かうに従って側部嵌合部 2 9 から左右方向の内方側に次第に大きく折れ曲がっており、前部縁取部材 2 3 の前折曲縁部 2 7 の後部に対して前後に連続するようになっている。

。側部折曲縁部 30 の幅広部 52 よりも後側も後方に向かうに従って側部嵌合部 29 から左右方向の内方側に次第に大きく折れ曲がっている。

[0030] 図 1～図 6 において、側部縁取部材 22 の幅広部 52 に空気取出孔 55 が設けられている。この空気取出孔 55 は側部折曲縁部 30 の幅広折曲縁部 30 a に前後方向に間隔をおいて複数個（図例では左右の側部縁取部材 22 の幅広部 52 に対して 4 個ずつ）形成されている。

複数の空気取出孔 55 は、切欠き凹部 50 に対応して上方に膨出した幅広部 52 にあって、帽体シェル 3 の前部下端と後部下端を結ぶ線分よりも高い位置に配置されている。

[0031] 側部縁取部材 22 の幅広折曲縁部 30 a の外面に複数の外気案内面 57 が形成されている。この外気案内面 57 は空気取出孔 55 の後側又は前側にあつて、空気取出孔 55 の後開口縁から後方に行くに従って徐々に左右外方に向かうように傾斜し又は空気取出孔 55 の前開口縁から前方に行くに従って徐々に左右内方に向かうように傾斜している。

本実施の形態では、複数の外気案内面 57 は、幅広折曲縁部 30 a の前後に隣合う空気取出孔 55 間にそれぞれ配置されており、前側の空気取出孔 55 の後側開口縁から後側の空気取出孔 55 の前側開口縁に向けて後方に行くに従って徐々に左右外方に向かうように傾斜されている。

[0032] 図 3 に示すように、頬覆い部 9 に対応する衝撃吸収部材 4（頬覆い体 18）の下端側には切欠き凹部 50 に対応する凹部は設けられておらず、頬覆い部 9 に対応する衝撃吸収部材 4（頬覆い体 18）の下端側は切欠き凹部 50 に対応する頬覆い部 9 の下端縁 9 a よりも下方に突出されて、側部縁取部材 22 の幅広部 52 の左右内側まで伸びている。前記空気通路 44 の後部下側は側部縁取部材 22 の幅広部 52 の左右内側に位置して側部縁取部材 22 の複数の空気取出孔 55 に連通されている。

[0033] 図 3 及び図 4 に示すように、前記頬パッド 36 には、各内気連通孔 47 に連通する複数のパッド連通孔 58 が内外貫通状に形成されている。この各パッド連通孔 58 は被覆体 39 を残して保形体 37 とクッション体 38 とにわ

たって左右方向に形成されている。

図3、図4、図7及び図8において、前記差し込み係止片41の空気取出孔55に対応する部分に空気孔59が設けられ、差し込み係止片41の外面に空気孔59を覆うようにメッシュシート60が添設されている。

[0034] なお、空気孔59は空気取出孔55に対して前後方向及び上下方向に一致させて配置するようにしてもよいし、前後方向又は上下方向に多少ずれて配置するようにしてもよい。

被覆体39の下端部に、保形体37よりも左右外方に延長突出した被覆体延長部61が設けられ、被覆体延長部61の突出端部は差し込み係止片41の下部外面に縫着されている。また、差し込み係止片41の下端部と保形体37の下端部との間に布等で形成した連結シート体63が設けられ、この連結シート体63の幅方向の一端部は保形体37の下端部外面に縫着されている。連結シート体63の幅方向の他端側と前記被覆体延長部61とは互いに重合され、連結シート体63の幅方向の他端部は差し込み係止片41の下部外面に被覆体延長部61の突出端部及びメッシュシート60の下部と共に縫着されており、連結シート体63と被覆体延長部61とは差し込み係止片41を頬パッド36の下端部に対して折り曲げ自在に連結している。

[0035] 図1及び図2に示すように、左右一对の顎掛け用バンド65が左右の頬覆い部9の内面側にそれぞれ連結固定されて、頬覆い部9に対応する衝撃吸収部材4（顎覆い体19）のバンド通し孔及び頬パッド36のバンド通し孔40に挿通されると共に、側部縁取部材22及び頬パッド36の左右内側を通過して下方に突出されている。前記側部縁取部材22の幅広部52が顎掛け用バンド65に対応する位置に配置されている。

[0036] 上記第1実施形態によれば、ヘルメット装着者がバイクに乗って走行すると、図9に示すように、帽体シェル3の外側方を前から後に向けて風が流れる。この風を図6に示すように複数の外気案内面57で外側方に屈曲させるように案内することにより、複数の空気取出孔55の外側方を負圧にして、ヘルメット1内の空気を複数の空気取出孔55から外部に吸引することがで

きるようになる。従って、前後方向に並んだ複数の空気取出孔 55 によって帽体シェル 3 内の空気を効果的に外部に吸引することができて、複数の空気取出孔 55 からヘルメット 1 内の空気を外部に取り出してヘルメット 1 内を十分に換気することができる。

[0037] 従って、帽体シェル 3 の頬覆い部 9 に空気取出孔を設ける必要がなくなり、空気取出孔の部分から帽体シェル 3 に亀裂が発生するのを防止できて、帽体シェル 3 の強度を高く維持することができる。

しかも、空気取出孔 55 は、切欠き凹部 50 に対応して上方に膨出した幅広部 52 に設けられており、空気取出孔 55 を帽体シェル 3 に対してより高い位置に配置することができ、例えば帽体シェル 3 の前部下端と後部下端を結ぶ線分よりも高い位置に空気取出孔 55 を配置することが可能になるため、帽体シェル 3 の外側方を前から後に向けて流れる風によってヘルメット 1 内の空気を空気取出孔 55 から外部に有効かつスムーズに吸引することができるようになる。

[0038] また、図 4 に示すように、ヘルメット装着者の呼気は、左右の頬パッド 36 の前端間から口連通孔 46 を通して空気通路 44 の前部に送出され、その後、空気通路 44 の後方に送られて、複数の空気取出孔 55 からヘルメットの外側方に排出される。

この際に、空気通路 44 の後部下側は側部縁取部材 22 の幅広部 52 の左右内側に位置して側部縁取部材 22 の空気取出孔 55 に連通されているので、上記ヘルメット 1 内の空気を空気取出孔 55 から外部に吸引する吸引力によって、空気通路 44 に入った呼気も空気取出孔 55 に向けて吸引されるため、呼気は空気通路 44 をスムーズに後方に流れて空気通路 44 の後部下側から空気取出孔 55 へと送出され、空気取出孔 55 から外部にスムーズに排出される。

[0039] また、顎覆い部 10 及び頬覆い部 9 に対応する衝撃吸収部材 4 に、その内面から空気通路 44 に連通する内気連通孔 47 が形成され、頬パッド 36 には内気連通孔 47 に連通するパッド連通孔 58 が形成されているので、衝撃

吸収部材 4 及び頬パッド 3 6 の内側にある内気をパッド連通孔 5 8 及び内気連通孔 4 7 を通して空気通路 4 4 に送出して、呼気ばかりではなく衝撃吸収部材 4 及び頬パッド 3 6 の内側にある内気も、空気通路 4 4 を通して空気取出孔 5 5 からスムーズに外部に送出することができ、ヘルメット 1 内をより一層確実に換気することができる。

[0040] また、顎覆い部 1 0 及び頬覆い部 9 に対応する衝撃吸収部材 4 の外面に左右方向内方に向けて没入した通路形成溝を前後方向に設けることにより、前記空気通路 4 4 が顎覆い部 1 0 及び頬覆い部 9 とこれらに対応する衝撃吸収部材 4 との間に形成されているので、衝撃吸収部材 4 に通路形成溝を設けることによって、空気通路 4 4 を顎覆い部 1 0 及び頬覆い部 9 の内側に簡単に形成することができる。

[0041] また、左右の頬パッド 3 6 には、頬パッド 3 6 下端部の左右方向の外端側から上方に折り返された差し込み係止片 4 1 が設けられており、差し込み係止片 4 1 が側部縁取部材 2 2 の左右内側を通過して顎覆い部 1 0 及び頬覆い部 9 とこれらに対応する衝撃吸収部材 4 との間に挿入されることにより、頬パッド 3 6 が衝撃吸収部材 4 の内側に保持されているので、差し込み係止片 4 1 によって、左右一对の頬パッド 3 6 を、顎覆い部 1 0 及び頬覆い部 9 に対応する衝撃吸収部材 4 の内側に簡単かつ確実に保持することができる。

[0042] しかも、前記差し込み係止片 4 1 の空気取出孔 5 5 に対応する部分に空気孔 5 9 が設けられ、差し込み係止片 4 1 に空気孔 5 9 を覆うようにメッシュシート 6 0 が添設されているので、差し込み係止片 4 1 で空気取出孔 5 5 を塞いでここからヘルメット 1 内の空気を外部に取り出せなくなるのを防止することができる。

また、左右一对の顎掛け用バンド 6 5 が左右の頬覆い部 9 の内面側にそれぞれ連結固定されて前記側部縁取部材 2 2 の左右内側を通過して下方に突出され、側部縁取部材 2 2 の幅広部 5 2 が顎掛け用バンド 6 5 に対応する位置に配置されているので、ヘルメット 1 を装着用開口 1 3 から被る際に、左右の顎掛け用バンド 6 5 を互いに左右方向外方に引っ張ることにより、側部縁取

部材 2 2 の幅広部 5 2 が頬パッド 3 6 及び衝撃吸収部材 4 の下部と共に左右方向外方にスカート状に大きく広がるようになり、このため装着用開口 1 3 から頭をヘルメット内に楽に挿入することができ、ヘルメット 1 を容易に被ることができるようになる。

[0043] 図 1 0 は第 2 実施形態を示し、頬覆い部 9 に対応する衝撃吸収部材 4 (頬覆い体 1 8) は、その下端縁が切欠き凹部 5 0 に対応する頬覆い部 9 の下端縁 9 a と略同一高さになるように上下方向に短く形成されて、側部縁取部材 2 2 の幅広部 5 2 及び頬パッド 3 6 の下部よりも上方に凹んでおり、頬覆い部 9 に対応する衝撃吸収部材 4 の下方であって側部縁取部材 2 2 の幅広部 5 2 と頬パッド 3 6 の下部との間に、側部縁取部材 2 2 と頬パッド 3 6 と連結シート体 6 3 とで囲まれた空隙通路 6 8 が形成されている。そして、空気通路 4 4 の下部側が空隙通路 6 8 に連通され、頬パッド 3 6 の下部に、空隙通路 6 8 に連通するようにパッド連通孔 5 8 が内外貫通状に形成されている。このパッド連通孔 5 8 は左右の頬パッド 3 6 に 1 個又は前後に間隔をおいて複数個形成されている。その他の点は前記第 1 実施形態の場合と同様の構成である。なお、この実施形態の場合、第 1 実施形態における衝撃吸収部材 4 の内気連通孔 4 7 は省略するようにしてもよいし、設けるようにしてもよい。

[0044] 上記第 2 実施形態によれば、第 1 実施形態の場合と同様に、帽体シェル 3 の外側方を前から後に向けて流れる風を複数の外気案内面 5 7 で外側方に屈曲させるように案内することにより、前後方向に並んだ複数の空気取出孔 5 5 によって帽体シェル 3 内の空気を効果的に外部に吸引することができ、複数の空気取出孔 5 5 からヘルメット 1 内の空気を外部に取り出してヘルメット 1 内を十分に換気することができる。

[0045] そして、ヘルメット装着者の呼気は、左右の頬パッド 3 6 の前端間から口連通孔 4 6 を通して空気通路 4 4 の前部に送出され、その後、空気通路 4 4 の後方に送られて空隙通路 6 8 に入り、空隙通路 6 8 から複数の空気取出孔 5 5 を通してヘルメット 1 の外側方に排出される。

また、頬パッド36の内側にある内気はパッド連通路58を通して空隙通路68に送出され、呼気ばかりではなく頬パッド36の内側にある内気も、空隙通路68を通して空気取出孔55からスムーズに外部に送出することができる。

[0046] なお、前記実施形態では、ヘルメット1は顎覆い部10を有するフルフェイス型のヘルメットであるが、ヘルメット1はフルフェイス型のものに限定されず、顎覆い部10を有さないオープンフェイス型のヘルメットであってもよい。

また、前記実施形態では、側部縁取部材22の幅広部52に空気取出孔55が前後方向に間隔をおいて4個設けられているが、空気取出孔55を設ける個数はこれに限定されず、1～3個又は5個以上設けるようにしてもよい。

[0047] また、前記実施形態では、顎覆い部10及び頬覆い部9に対応する衝撃吸収部材4の外面に通路形成溝を前後方向に形成することにより、呼気を空気取出孔55に向けて後方に流出させる空気通路44が、顎覆い部10及び頬覆い部9とこれらに対応する衝撃吸収部材4との間に形成されているが、これに代え、顎覆い部10及び頬覆い部9に対応する衝撃吸収部材4に通路形成孔を前後方向に形成することにより、呼気を空気取出孔55に向けて後方に流出させる空気通路44を、顎覆い部10及び頬覆い部9の内側である衝撃吸収部材4内に形成するようにしてもよい。また、顎覆い部10及び頬覆い部9に対応する衝撃吸収部材4の外面に左右方向内方に向けて没入した通路形成溝を前後方向に形成することにより、呼気を空気取出孔55に向けて後方に流出させる空気通路44を、顎覆い部10及び頬覆い部9の内側である衝撃吸収部材4と頬パッド36との間に形成するようにしてもよい。

[0048] また、前記実施形態では、ヘルメット装着者の口の前方に位置する衝撃吸収部材4に、左右一対の口連通路46が設けられているが、これに代え、ヘルメット装着者の口の前方に位置する衝撃吸収部材4に1つの口連通路46を設け、この口連通路46を左右の空気通路44の前部に連通させるように

してもよい。

### 符号の説明

[0049]	1	ヘルメット
	3	帽体シェル
	4	衝撃吸収部材
	7	頭頂覆い部
	8	後頭覆い部
	8 a	下端縁
	9	頬覆い部
	9 a	下端縁
	10	顎覆い部
	10 a	下端縁
	13	装着用開口
	14	前面開口窓
	15	シールド板
	22	側部縁取部材
	23	前部縁取部材
	24	後部縁取部材
	26	前嵌合部
	27	前折曲縁部
	29	側部嵌合部
	30	側部折曲縁部
	30 a	幅広折曲縁部
	32	後嵌合部
	33	後折曲縁部
	36	頬パッド
	41	差し込み係止片
	44	空気通路

- 4 6 口連通孔
- 4 7 内気連通孔
- 5 0 切欠き凹部
- 5 2 幅広部
- 5 5 空気取出孔
- 5 7 外気案内面
- 5 8 パッド連通孔
- 5 9 空気孔
- 6 0 メッシュシート
- 6 5 顎掛け用バンド
- 6 8 空隙通路

## 請求の範囲

[請求項1] 帽体シェル（3）と帽体シェル（3）の内面に沿って配置された衝撃吸収部材（4）とを備え、帽体シェル（3）は左右一对の頬覆い部（9）を有し、左右の頬覆い部（9）の下端縁（9a）に側部縁取部材（22）が装着されたヘルメットであって、

左右の頬覆い部（9）の下端側に上方に向けて切り欠かれた切欠き凹部（50）が設けられて、左右の頬覆い部（9）の下端縁（9a）が前後両側から前後中央に向けて上方に傾斜した山形状に形成され、

側部縁取部材（22）に、切欠き凹部（50）に対応して上方に向けて山形状に膨出して上下幅が広がった幅広部（52）が形成され、この幅広部（52）に空気取出孔（55）が設けられていることを特徴とするヘルメット。

[請求項2] 側部縁取部材（22）は、頬覆い部（9）の下端縁（9a）に嵌合する断面U字状の側部嵌合部（29）と、側部嵌合部（29）の下端から突出された側部折曲縁部（30）とを有し、側部嵌合部（29）の幅広部（52）に対応する部分は、頬覆い部（9）の下端縁（9a）に沿って前後両側から前後中央に向けて上方に傾斜するように山形状に湾曲され、側部折曲縁部（30）の幅広部（52）に対応する部分は、側部嵌合部（29）から幅広に下方に突出された幅広折曲縁部（30a）とされ、この幅広折曲縁部（30a）に前記空気取出孔（55）が形成されていることを特徴とする請求項1に記載のヘルメット。

[請求項3] 側部縁取部材（22）の外面に、空気取出孔（55）の後開口縁から後方に行くに従って徐々に左右外方に向かうように傾斜し又は空気取出孔（55）の前開口縁から前方に行くに従って徐々に左右内方に向かうように傾斜した外気案内面（57）が形成されていることを特徴とする請求項1に記載のヘルメット。

[請求項4] 前記空気取出孔（55）は、側部縁取部材（22）の幅広部（52

)に前後方向に間隔をおいて複数個設けられ、前記外気案内面(57)は、前後に隣合う空気取出孔(55)間にそれぞれ配置され、前側の空気取出孔(55)の後側開口縁から後側の空気取出孔(55)の前側開口縁に向けて後方に行くに従って徐々に左右外方に向かうように傾斜されていることを特徴とする請求項3に記載のヘルメット。

[請求項5] 前記帽体シェル(3)は、左右の頬覆い部(9)の下側から前方に突出して顎から口を覆う顎覆い部(10)を有し、顎覆い部(10)及び頬覆い部(9)の内側に、呼気を前記空気取出孔(55)に向けて後方に流出させる空気通路(44)が形成されていることを特徴する請求項1に記載のヘルメット。

[請求項6] ヘルメット装着者の口の前側に位置する衝撃吸収部材(4)に、前記空気通路(44)の前部に連通する口連通孔(46)が設けられていることを特徴とする請求項5に記載のヘルメット。

[請求項7] 頬覆い部(9)に対応する衝撃吸収部材(4)の下端側は、切欠き凹部(50)に対応する頬覆い部(9)の下端縁(9a)よりも下方に突出されて、側部縁取部材(22)の幅広部(52)の左右内側まで伸びており、前記空気通路(44)の後部下側は側部縁取部材(22)の幅広部(52)の左右内側に位置し側部縁取部材(22)の空気取出孔(55)に連通されていることを特徴する請求項5に記載のヘルメット。

[請求項8] 顎覆い部(10)及び頬覆い部(9)に対応する衝撃吸収部材(4)の外面に左右方向内方に向けて没入した通路形成溝を前後方向に設けることにより、前記空気通路(44)が顎覆い部(10)及び頬覆い部(9)とこれらに対応する衝撃吸収部材(4)との間に形成されていることを特徴する請求項5に記載のヘルメット。

[請求項9] 顎覆い部(10)及び頬覆い部(9)に対応する衝撃吸収部材(4)に、その内面から空気通路(44)に連通する内気連通孔(47)が形成されていることを特徴する請求項8に記載のヘルメット。

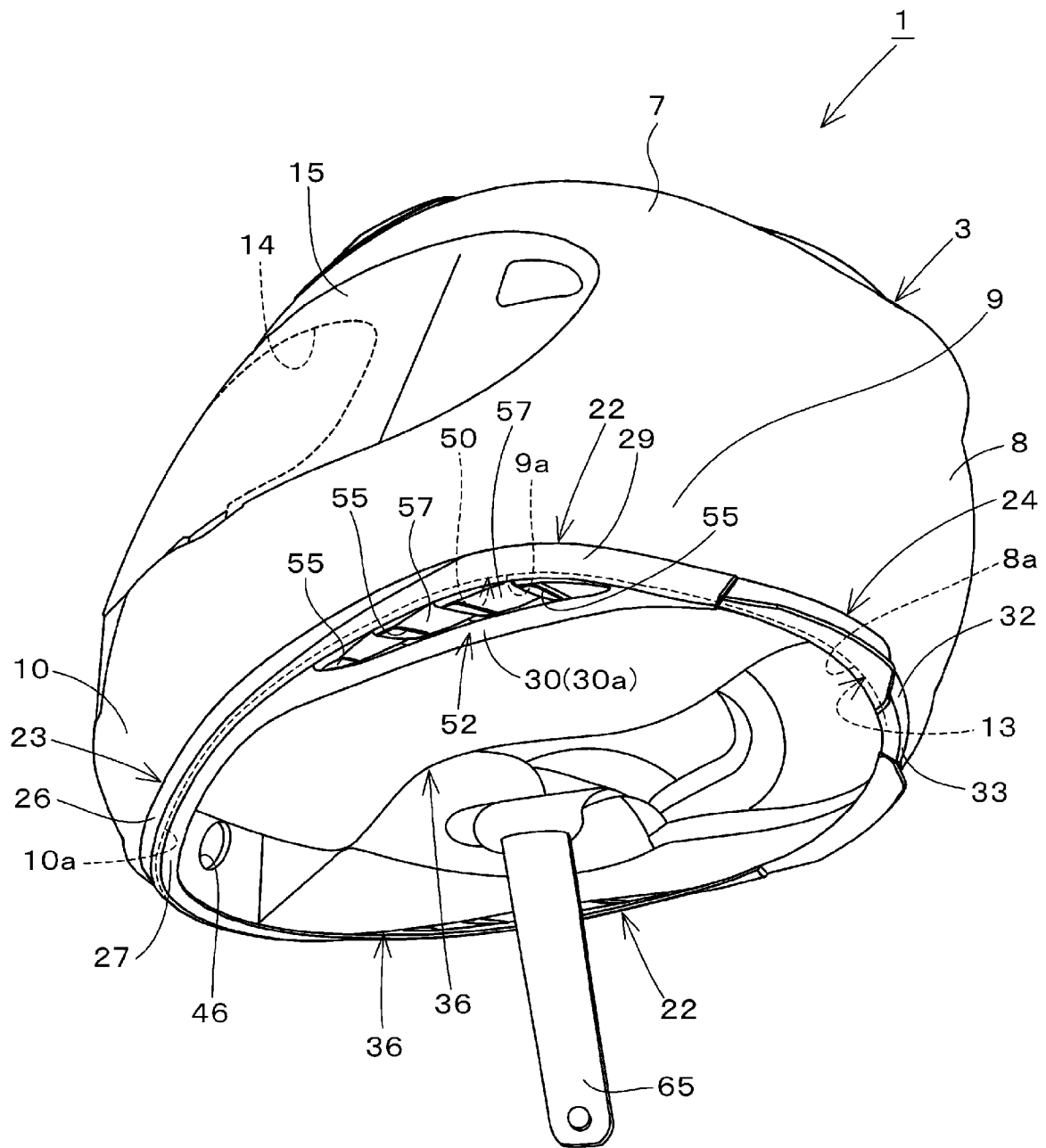
- [請求項10] 前記顎覆い部（10）及び頬覆い部（9）に対応する衝撃吸収部材（4）の内側に左右一对の頬パッド（36）が設けられ、該各頬パッド（36）には前記内気連通孔（47）に連通するパッド連通孔（58）が内外貫通状に形成されていることを特徴する請求項9に記載のヘルメット。
- [請求項11] 前記顎覆い部（10）及び頬覆い部（9）に対応する衝撃吸収部材（4）の内側に左右一对の頬パッド（36）が設けられ、左右の頬パッド（36）には、頬パッド（36）下端部の左右方向の外端側から上方に折り返された差し込み係止片（41）が設けられており、差し込み係止片（41）が側部縁取部材（22）の左右内側を通過して顎覆い部（10）及び頬覆い部（9）とこれらに対応する衝撃吸収部材（4）との間に挿入されることにより、頬パッド（36）が衝撃吸収部材（4）の内側に保持され、
- 前記差し込み係止片（41）の空気取出孔（55）に対応する部分に空気孔（59）が設けられ、差し込み係止片（41）に空気孔（59）を覆うようにメッシュシート（60）が添設されていることを特徴とする請求項5に記載のヘルメット。
- [請求項12] 左右の頬パッド（36）の前端同士は、ヘルメット装着者の口の前方で互いに左右に離間され、ヘルメット装着者の口の前側に位置する衝撃吸収部材（4）に、前記空気通路（44）の前部に連通する口連通孔（46）が設けられ、この口連通孔（46）は左右の頬パッド（36）の前端間に配置されていることを特徴とする請求項11に記載のヘルメット。
- [請求項13] 左右一对の顎掛け用バンド（65）が左右の頬覆い部（9）の内面側にそれぞれ連結固定されて前記側部縁取部材（22）の左右内側を通過して下方に突出され、側部縁取部材（22）の幅広部（52）が顎掛け用バンド（65）に対応する位置に配置されていることを特徴とする請求項1に記載のヘルメット。

[請求項14] 前記顎覆い部（10）及び頬覆い部（9）に対応する衝撃吸収部材（4）の内側に左右一対の頬パッド（36）が設けられ、頬覆い部（9）に対応する衝撃吸収部材（4）の下端側は側部縁取部材（22）の幅広部（52）及び頬パッド（36）の下部よりも上方に凹んでおり、衝撃吸収部材（4）の下方であって側部縁取部材（22）の幅広部（52）と頬パッド（36）の下部との間に空隙通路（68）が形成され、前記空気通路（44）の下部側が空隙通路（68）に連通されていることを特徴する請求項5に記載のヘルメット。

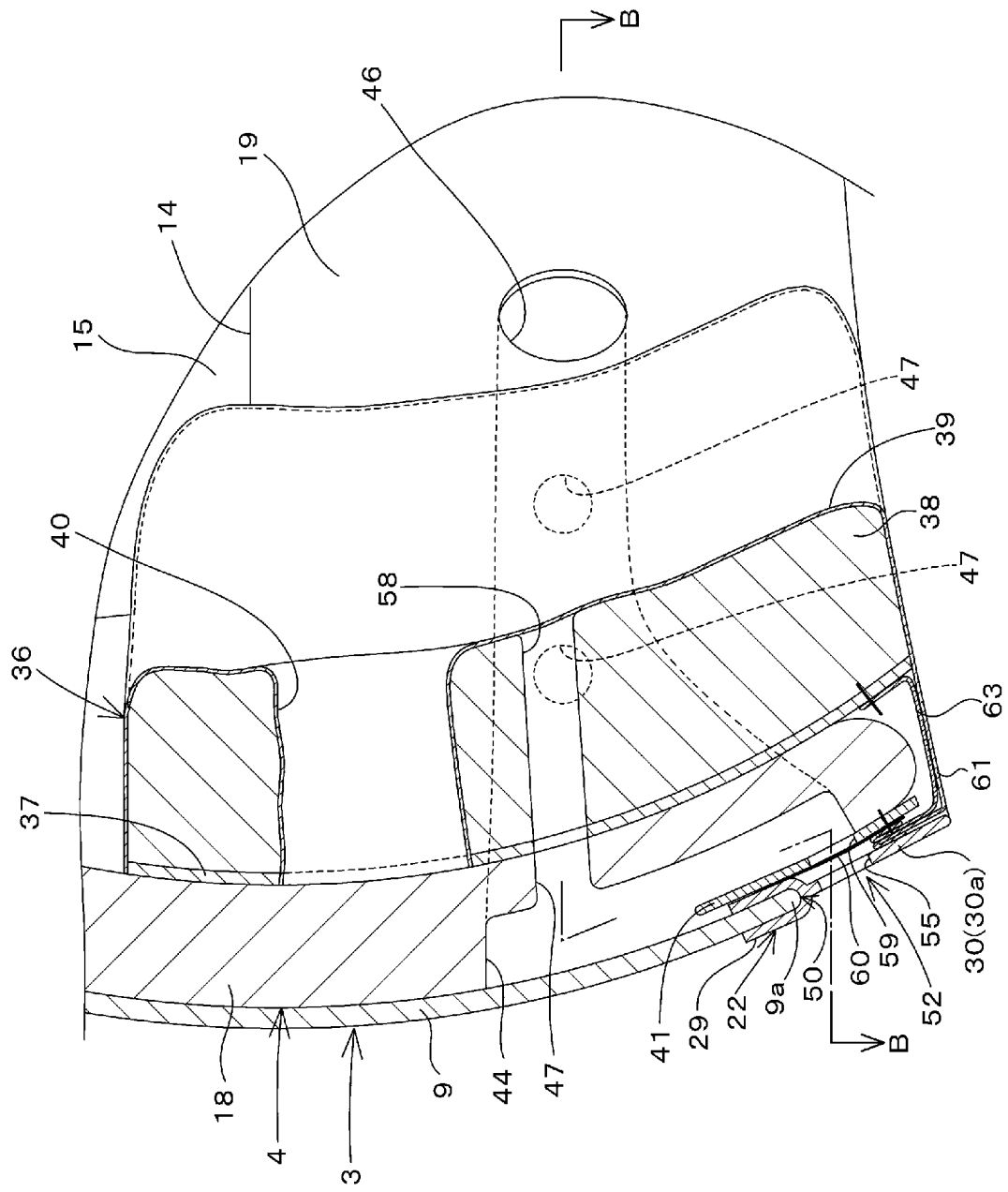
[請求項15] 頬パッド（36）の下部に空隙通路（68）に連通するパッド連通孔（58）が内外貫通状に形成されていることを特徴する請求項14に記載のヘルメット。



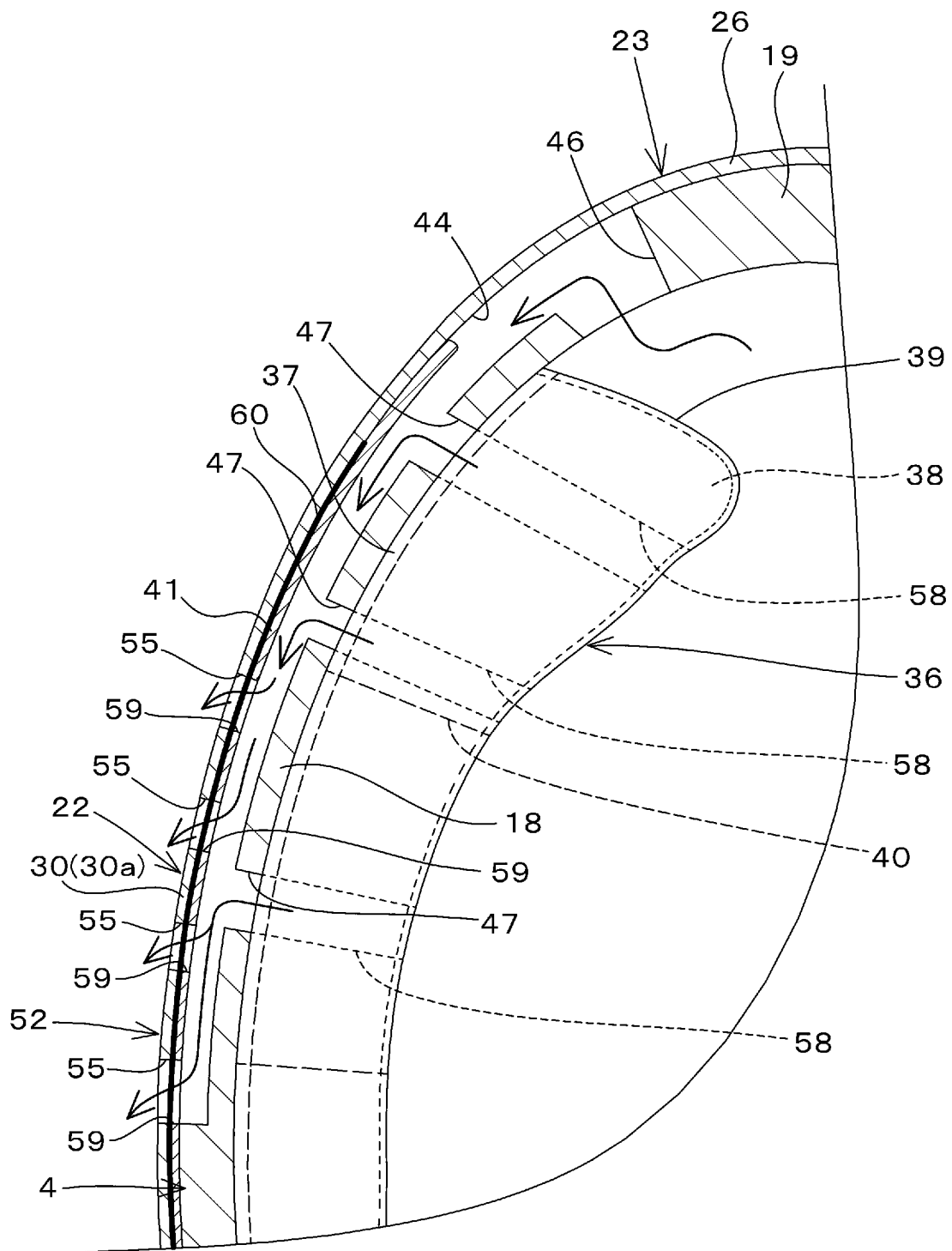
[図2]



[図3]

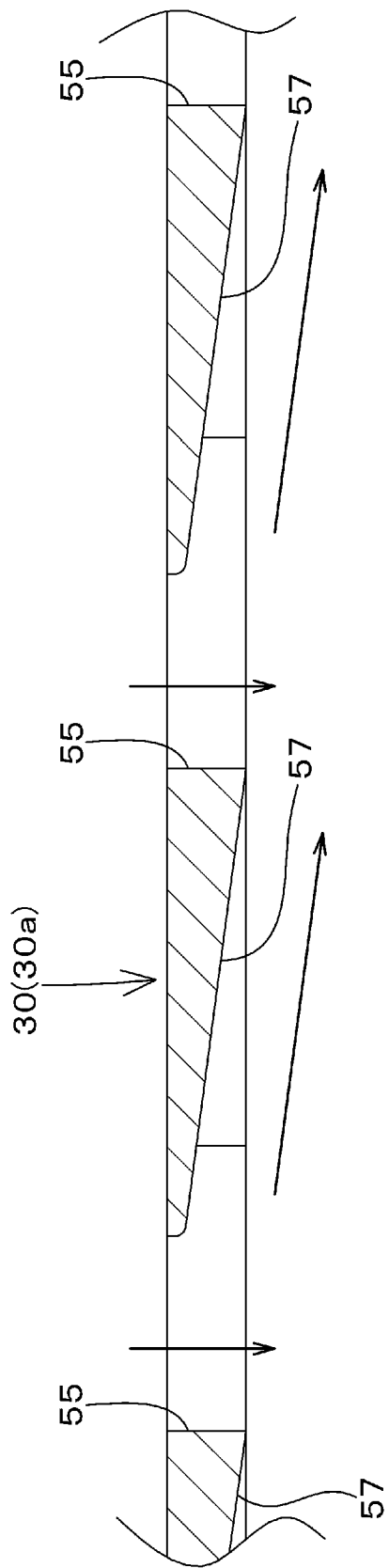


[図4]



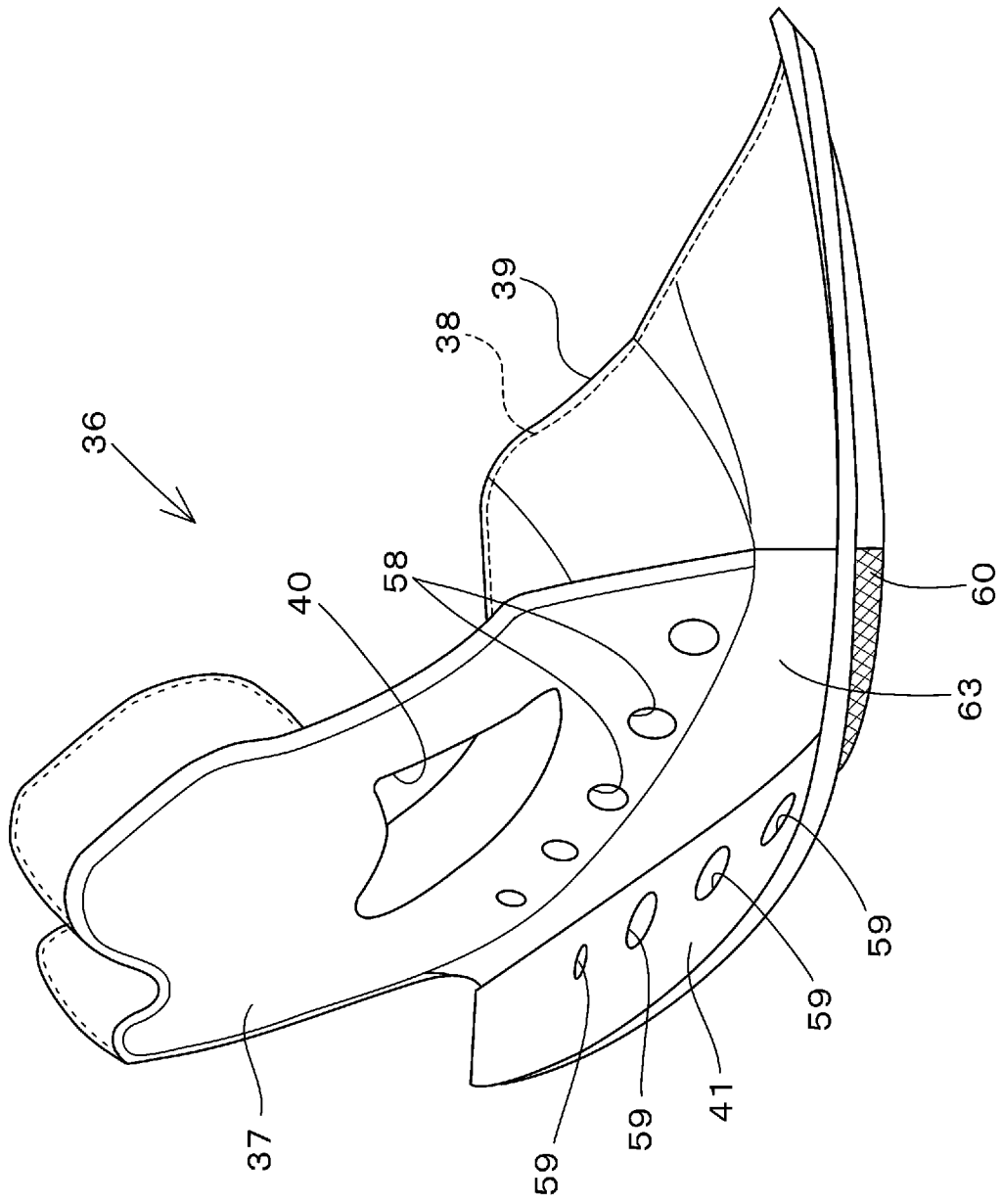


[図6]

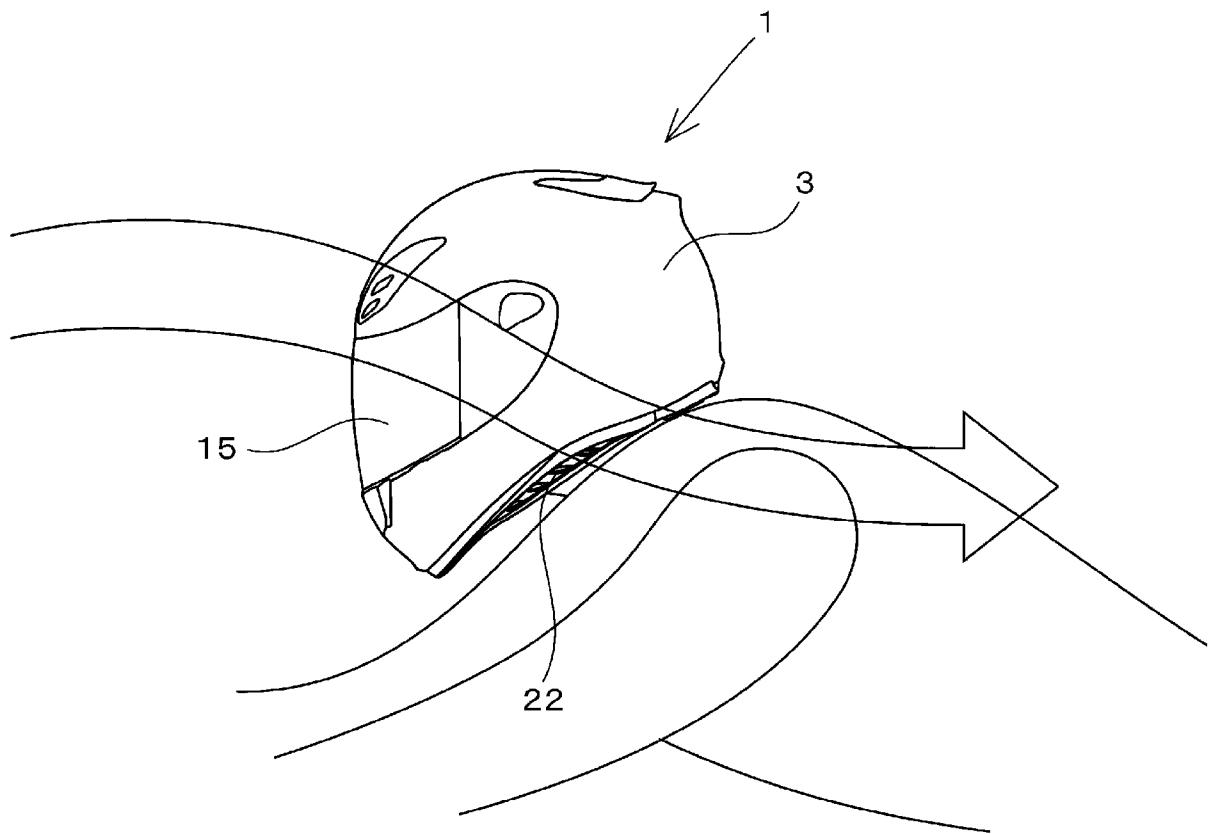




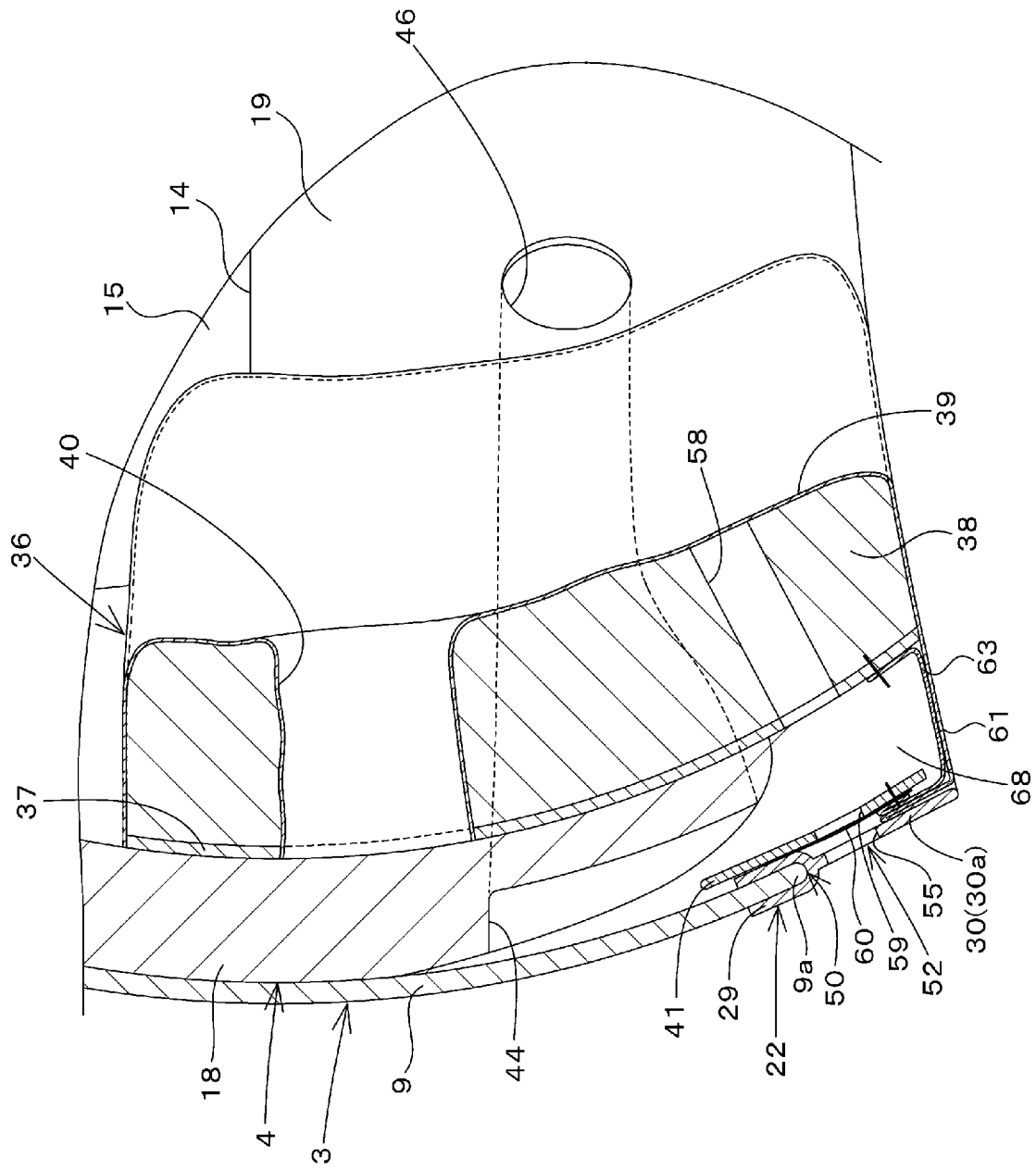
[図8]



[図9]



[図10]



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/075462

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A42B3/28 (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)

A42B3/28

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

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2012
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2012	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2012

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.
A	JP 10-168639 A (Arai Helmet Ltd.), 23 June 1998 (23.06.1998), entire text; all drawings (Family: none)	1-15
A	JP 63-50510 A (Tokyu Construction Co., Ltd.), 03 March 1988 (03.03.1988), entire text; all drawings (Family: none)	1-15

 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

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
13 January, 2012 (13.01.12)Date of mailing of the international search report  
24 January, 2012 (24.01.12)Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/JP2011/075462

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 18034/1989 (Laid-open No. 110634/1990) (AuBEX Corp.), 04 September 1990 (04.09.1990), entire text; all drawings (Family: none)	1-15

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） Int.Cl. A42B3/28(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. A42B3/28		
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 1971-2012年 日本国実用新案登録公報 1996-2012年 日本国登録実用新案公報 1994-2012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
A	JP 10-168639 A（株式会社アライヘルメット） 1998.06.23, 全文、全図 (ファミリーなし)	1-15
A	JP 63-50510 A（東急建設株式会社） 1988.03.03, 全文、全図 (ファミリーなし)	1-15
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <span style="margin-left: 200px;"><input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。</span>		
* 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 13.01.2012	国際調査報告の発送日 24.01.2012	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（ISA/J P） 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官（権限のある職員） ニッ谷 裕子 電話番号 03-3581-1101 内線 3320	3B 9339

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
A	日本国実用新案登録出願 1-18034 号(日本国実用新案登録出願公開 2-110634 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 (オーベクス株式会社) 1990.09.04, 全文、全図 (ファミリーなし)	1 - 15