

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2009年3月19日 (19.03.2009)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2009/035117 A1

- (51) 国際特許分類:
B60R 21/20 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2008/066610
- (22) 国際出願日: 2008年9月12日 (12.09.2008)
- (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2007-240300 2007年9月16日 (16.09.2007) JP
特願2007-240302 2007年9月16日 (16.09.2007) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 関東自動車工業株式会社 (KANTO AUTO WORKS, LTD.) [JP/JP]; 〒2378585 神奈川県横須賀市田浦港町無番地 Kanagawa (JP). トヨタ自動車株式会社 (TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒4718571 愛知県豊田市トヨタ町1番地 Aichi (JP). 豊田合成株式会社 (TOYODA GOSEI CO., LTD.) [JP/JP]; 〒4528564 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1番地 Aichi (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 富高明広 (TOMITAKA, Akihiro) [JP/JP]; 〒2378585 神奈川県横須賀市田浦港町無番地 関東自動車工業株式会社

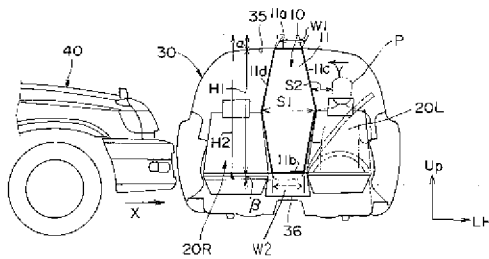
- 内 Kanagawa (JP). 三澤和将 (MISAWA, Kazumasa) [JP/JP]; 〒2378585 神奈川県横須賀市田浦港町無番地 関東自動車工業株式会社内 Kanagawa (JP). 望月満 (MOCHIDUKI, Mitsuru) [JP/JP]; 〒4718571 愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内 Aichi (JP). 鈴木滋幸 (SUZUKI, Shigeyuki) [JP/JP]; 〒4528564 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1番地 豊田合成株式会社内 Aichi (JP). 藤村健司 (FUJIMURA, Kenji) [JP/JP]; 〒4528564 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1番地 豊田合成株式会社内 Aichi (JP). 加藤弘 (KATO, Hiroshi) [JP/JP]; 〒4528564 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1番地 豊田合成株式会社内 Aichi (JP).
- (74) 代理人: 平山一幸 (HIRAYAMA, Kazuyuki); 〒1600022 東京都新宿区新宿2-3-10 新宿御苑ビル6階 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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, 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, 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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

[続葉有]

(54) Title: AIRBAG

(54) 発明の名称: エアバッグ

[図1]



(57) Abstract: An airbag (11) mounted on a vehicle (20) having two seats (22L, 22R) arranged side by side in the vehicle lateral direction. In a side collision of the vehicle, an occupant (P10, P11) seated on the seat on the side opposite the side where the collision occurred is held by the airbag (11) so as not to move to the collision side. In a front view of the vehicle, the outer shape of the airbag (11) in a maximally inflated state has an airbag upper portion (11U) and an airbag lower portion (11D). The airbag upper portion (11U) is that portion of the airbag (11) which is located not lower than positions corresponding to shoulder portions of the seatback (25L, 23R), and the airbag upper portion (11U) protects the neck, head, etc. of the occupant (P10, P11). The airbag lower portion (11D) is that portion of the airbag (11) which is located not higher than the positions corresponding to the shoulder

portions of the seatback (25L, 23R), and the airbag lower portion (11D) protects the shoulders, arms, etc. of the occupant (P10, P11). The airbag (11) as a whole has a shape that follows the outlines, on the inner sides in the vehicle lateral direction, of the occupants (P10, P11).

(57) 要約: 車幅方向に並んだ二つのシートを有する車両(20)の側面衝突時に、衝突反対側のシート(22L, 22R)に着座した乗員(P10, P11)が衝突側に移動するのを規制するエアバッグ(11)で、エアバッグ(11)は、最大膨張状態の車両前方から見た輪郭形状が、シートバック(25L, 23R)の肩部相当高さ以上の部分を成し乗員(P10, P11)の首部や頭部等を保護するエアバッグ上部(11U)と、シートバック(25L, 23R)の肩部相当高さ以下の部分を成し乗員(P10, P11)の肩部や腕部等を保護するエアバッグ下部(11D)と、を有し、エアバッグ(11)全体として乗員(P10, P11)の車幅方向における内側の輪郭を象るような形状に構成した。

WO 2009/035117 A1



(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, LS, MW, MZ, NA, 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 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE,

SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

明 細 書

エアバッグ

技術分野

[0001] 本発明は自動車の乗員を保護するためのエアバッグに係り、特に、側面衝突時の反動によって衝突反対側のシートに着座した乗員の身体が衝突側へ移動するのを規制するためのエアバッグに関するものである。

背景技術

[0002] 自動車の前面衝突時の乗員に対する衝撃を緩和するための保護装置として、エアバッグ装置が広く普及している。従来のエアバッグ装置は、乗員の前方に位置するステアリング装置内やインストルメントパネル内に取り付けられ、自動車の前面衝突時に、運転席、助手席の前側でエアバッグが膨張することによって、運転席、助手席に着座している乗員の前方への移動を規制する。これにより、自動車の前面衝突時において運転席、助手席の乗員が有効に保護される。

[0003] 近年では、自動車の側面に衝撃を受けた時における乗員保護も重要視されており、所謂サイドエアバッグ装置やカーテンシールドエアバッグ装置が車両に搭載されている。具体的には、例えば図12に示すように、自動車1の助手席側において、カーテンシールドエアバッグ装置2が、フロントドア1aの上部のガラスの内側付近に膨張するように配置されており、またサイドエアバッグ装置3は、フロントドア1aの下部の内側付近に膨張するように配置されている。図12では、カーテンシールドエアバッグ装置2及びサイドエアバッグ装置3は助手席側のみ図示されているが、実際には運転席側にも設置されている。

[0004] 図12に矢印Xで示すように、他の車両4が側方から衝突してきたとき、カーテンシールドエアバッグ装置2及びサイドエアバッグ装置3がそれぞれフロントドア1aの内側付近、即ち助手席の外側領域に膨張して、助手席の乗員の身体が直接にフロントドア1aに接触しないように保護される。

[0005] ところで、特許文献1には、車室天井内に取り付けられていて自動車の前面衝突時に下方に向かって乗員の前側に膨張するようにしたエアバッグ装置が開示されてい

る。

特許文献2には、運転席と助手席との間のコンソール内に取り付けられていて、自動車の側面衝突時等に運転席のシートバックと助手席のシートバックとの間で膨張するようにしたエアバッグ装置が開示されている。

[0006] 特許文献3には、例えば助手席前方のインストルメントパネル内に取り付けられていて、自動車の前面衝突時にエアバッグ袋体が助手席の乗員の前側で膨張すると共に、天井付近に設けられたパネル部材が下方に回動し、車室内側に膨張したエアバッグ袋体の一部が乗員の頭部と天井との間で広がらないよう天井付近における後方への移動を規制するエアバッグ装置が開示されている。

[0007] 特許文献4には、例えば助手席前方のインストルメントパネル内に取り付けられていて、自動車の前面衝突時に左右に分割されたメインエアバッグ袋体が助手席の乗員の前側に膨張すると共に、助手席の天井付近に設けられた天井エアバッグ袋体が下方に向かって膨張し、車室内側に膨張したメインエアバッグ袋体の分割された左右部分の間の空間部に係合して、メインエアバッグの横方向のずれを規制してメインエアバッグが予期しない方向に膨張しないようにしたエアバッグ装置が開示されている。

[0008] 特許文献1:特開2000-185618号公報

特許文献2:特開2004-217109号公報

特許文献3:特開2005-067272号公報

特許文献4:特開2005-145225号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0009] しかしながら、図12に示したカーテンシールドエアバッグ装置2及びサイドエアバッグ装置3においては、側面衝突時に、側面衝突された側とは反対側の乗員、図示の場合、運転席側の乗員が慣性によって矢印Aに示すように衝突側に移動する可能性がある。

[0010] 特許文献1によるエアバッグ装置においては、前面衝突時に、後席の乗員を保護するように天井から乗員の前側にエアバッグが膨張するが、側面衝突時に乗員の衝

突側への移動を規制するようには構成されていない。

[0011] また、特許文献2によるエアバッグ装置では、側面衝突時等に運転席と助手席のシートバックの間に膨張することで、側面衝突の衝撃による運転席または助手席にかかる荷重をシートバックを介して助手席または運転席のシートバックに伝達しつつ分散して、運転席または助手席が側面衝突された側と反対側に倒れることを抑制する。従って、特許文献2のエアバッグ装置は、側面衝突時に乗員の衝突側への移動を規制するようには構成されていない。

[0012] さらに、特許文献3及び特許文献4によるエアバッグ装置においても、前面衝突時における乗員を保護することを目的としており、側面衝突時に乗員の衝突側への移動を規制するようには構成されていない。

[0013] 本発明は以上の点に鑑みて創作されたもので、側面衝突時に衝撃による乗員の横方向への移動を抑制するようにしたエアバッグ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

[0014] 上記目的を達成するため、本発明は、車幅方向に並んだ二つのシートの間で膨張するエアバッグであって、膨張した状態で車幅方向に沿った鉛直断面における輪郭が、高さ方向中央付近が車幅方向両側に突出した形状をなすことを特徴とする。この輪郭形状は、多角形であってもよい。この多角形の角数は4以上の偶数であると好ましい。

[0015] 本発明によるエアバッグは、好ましくは、膨張時に正面、背面、上面、下面及び車幅方向両側に凸状に突出した左右両側面から成る立体形状を形成する。

[0016] 本発明によるエアバッグは、好ましくは、左右二枚の平坦な織布から平面的に構成される。

[0017] また、本発明のエアバッグは、車幅方向に並んだ二つのシートの間で膨張するエアバッグであって、最大膨張状態の車両前方から見た輪郭形状が、シートバックの肩部相当高さ以上の部分を成し乗員の首部や頭部等を保護するエアバッグ上部と、シートバックの肩部相当高さ以下の部分を成し乗員の肩部や腕部等を保護するエアバッグ下部と、から成り、エアバッグ上部の車幅方向の最外部は、左右のシートバックの上部中央に配設されるそれぞれのヘッドレストの車幅方向における内側端部付近ま

で達するものであり、エアバッグ下部の車幅方向の最外部は、左右のシートバックの車幅方向における内側端部付近まで達するものであり、エアバッグ全体として乗員の車幅方向における内側の輪郭を象る形状に構成されたものであってもよい。

[0018] エアバッグは、その最大膨張状態において、エアバッグ上部の上面が車両の車室天井に当接すると共に、エアバッグ下部の下面がセンターコンソールの肘掛部の上面に当接するように構成されることが望ましい。

[0019] エアバッグ上部は、その車幅方向の最大幅部位における水平断面の輪郭形状が、センターコンソールの最後部付近を最後部として最大幅を成してセンターコンソールの最後部を車幅方向において完全に覆い、全体的には前方に向かって細身になって先端部が細くなった略釣鐘形を成すことが望ましい。

[0020] エアバッグ下部は、全体としてその車幅方向における幅がセンターコンソールの車幅方向における幅より広く、シートバックの肩部相当高さ部位における水平断面の輪郭形状が、センターコンソールの最後部付近を後部としシートクッションの前端付近を前部として、これら後部と前部との車幅方向における幅がほぼ等しい幅で最大幅を成し、後部と前部との中間部位の車幅方向における幅が比較的細身になっていることが望ましい。

[0021] さらに、エアバッグは、車幅方向に並んだ二つのシートの間で膨張するエアバッグであって、エアバッグの膨張を制限するテザーを備え、このテザー部分における水平断面において、前端における車幅方向長さが後端における車幅方向長さより小さいことを特徴とする。

発明の効果

[0022] 本発明によれば、側面衝突時にエアバッグが車室内において車両の車幅方向中央領域に膨張する。これにより、衝突の衝撃によって乗員に対して衝突側に荷重が加えられ、衝突反対側の乗員の身体が衝突側に向かって移動してエアバッグを衝突側に押圧したとき、このエアバッグにより衝突反対側の乗員の身体の移動力が吸収され、衝突反対側の乗員が保護される。また、エアバッグの側面が高さ方向中央付近で車幅方向両側に突出するように形成されているので、当該乗員の頭部及び首部とエアバッグ側面との間のスペースが確保される。これにより、衝突反対側の乗員の身

体が傾いていたり、着座位置からずれた状態にあっても、膨張したエアバッグ側面が当該乗員の頭部及び首部和干渉するラップ量が低減する。従って、サイドエフェクトが低減され、当該乗員の傷害値が低減され得る。

[0023] 左右二枚の平坦な織布から平面的に構成されている場合には、エアバッグ自体が平面形状を有するので、エアバッグ自体が簡単に作製され製造コストが低減される。

[0024] 側面衝突時に車幅方向に隣接するシート間に膨張するエアバッグを、シートに着座する乗員の車幅方向における内側側面の輪郭形状を象るように、エアバッグの最大膨張時における立体形状を構成したことにより、頭部や首部及び胸部や腹部をほぼ同じタイミングで拘束することができるため、乗員の受ける傷害値を分散させることでバランス良く傷害値を軽減することができ、局部的に重度の傷害値が生じないようにすることができる。

[0025] エアバッグの車両前後方向の形状と車幅方向の形状を工夫したことによって、センターコンソール付きの車両であっても肘掛部から鉛直部の上端に至るまでの全体を覆うことができ、乗員がセンターコンソールに直撃することを抑制し、乗員がセンターコンソールから受ける傷害値を低減することができる。

[0026] さらに、本発明によれば、エアバッグの車両前後方向の形状を、その前部と後部とを比較的幅広にすると共に、車両前後方向の中央部における幅を比較的狭く設定した窪み形状にしたことによって、乗員がこの窪みで拘束されやすくしてエアバッグの拘束性能の向上を図ると共に、乗員の肩部より下側のエアバッグ先端形状を先端に向かって細身にしたことによって乗員が標準着座状態にない場合にも当該エアバッグが乗員に対して及ぼす傷害値を低減することができる。

図面の簡単な説明

[0027] [図1]本発明によるエアバッグを備えたエアバッグ装置の第一実施形態の使用状態における構成を示す車両前方から見た概略正面図である。

[図2]図1のエアバッグの格納状態を表す概略断面図である。

[図3]図1のエアバッグの概略側面図である。

[図4]図1のエアバッグの拡大正面図である。

[図5]図1のエアバッグを構成する織布の展開図である。

[図6]乗員が着座位置からずれているときの図1のエアバッグの使用状態を示す概略正面図である。

[図7]本発明の第二実施形態に係るエアバッグの使用状態を示す車両前方から見た正面図である。

[図8]図7におけるエアバッグ周辺を右側から見た部分透視図である。

[図9]図7におけるA-A線に沿った断面図である。

[図10]図7におけるB-B線に沿った断面図である。

[図11]変形例のエアバッグの使用状態を示し、(a)は車両前方から見た正面図、(b)は側面図、(c)は(b)のA-A断面図である。

[図12]従来のエアバッグ装置の一例の構成を示す概略背面図である。

[図13]他の形状のエアバッグを構成する織布の展開図である。

[図14]センターコンソールを介して車幅方向に並んだ二つのシート間に膨張したエアバッグの構成を示す車両前方側から見た概略図である。

[図15]図14のエアバッグの構成を示す部分透視側面図である。

[図16]図14のエアバッグの構成を示す平面図である。

符号の説明

- [0028] 10 エアバッグ装置
11 エアバッグ
11A, 11B 織布
12 インフレーター
13 ケース
20L, 20R シート
30 車両
35 車室天井
36 車室下側
40 他の車両
111 エアバッグ
111B エアバッグ後部

111D エアバッグ下部
111F エアバッグ前部
111MB エアバッグ最後部
111U エアバッグ上部
111sL, 111sR 凹部
120 車両
121 センターコンソール
121B センターコンソールの基部
121H センターコンソールの肘掛部
121V センターコンソールの鉛直部
122L, 22R シート
123L, 23R シートクッション
124L, 24R シートバック
125 車室天井
126L, 26R ヘッドレスト
P11, P12 乗員
P110, P111 乗員
P110a, P111a 頭部
P110b, P111b 肩部

発明を実施するための最良の形態

[0029] 以下、図面に示した幾つかの実施形態に基づいて本発明を詳細に説明する。図中のFrは車両前方を、Upは車両上方を、LHは車幅方向であって左方を示す。

図1及び図3は、本発明によるエアバッグ装置の第一実施形態の使用状態(膨張状態)を示している。エアバッグ装置10は、車幅方向に二つのシート20L, 20Rを並設した車両30に対して、その側方から他の車両40が衝突した際、図示例では車両右側面に他の車両40が衝突した際に、衝突反対側のシート20Lに着座した乗員Pの身体が衝突側に移動することを規制するために、二つのシート20L, 20Rの間の領域にエアバッグ11を膨張させるものである。

- [0030] このため、二つのシート20L, 20Rのシートバック間にエアバッグ装置10が備えられている。エアバッグ装置10は、上述したエアバッグ11を膨張させるために、エアバッグ11内にガスを噴射するインフレーター12を備えている。
- [0031] このエアバッグ11は、図示省略するが、衝突前の通常は折り畳まれた状態でケース13内に收容されており、このケース13が、例えば二つのシート20L, 20Rのシートバック間に車室フロアから起立した仕切材(図示省略)が設置される場合にはその仕切材に取り付けられる。インフレーター12も同様に上記ケース13内に配置される。
- [0032] 側面衝突時には、自動車の車体に取り付けられたセンサー(図示せず)が衝撃を検出し、その検出をトリガーとしてインフレーター12がエアバッグ11内にガスを噴射することによりエアバッグ11が膨張する。
- [0033] エアバッグ装置10は、パネル18の裏側に配設されたリインフォース(図示省略)等の車体構成部材に支持されており、エアバッグ装置10はエアバッグ11、インフレーター12をケース(筐体)17に内包して構成されている。
- [0034] エアバッグ11は、ガス流入口を備えた袋状として、ポリエステル糸やポリアミド糸からなる織布を縫合して構成されている。インフレーター12は、エアバッグ11を膨張させるためのガスを吐出させるガス吐出口(図示省略)を有し、略円柱状に形成されている。
- [0035] パネル18には、二つの長形状のエアバッグドア18a, 18bが隣接して形成されていて、それらの境界を境に両エアバッグドア18a, 18bが両開きで開くように構成されている。パネル18には、図2に示すように、二つのエアバッグドア18a, 18bの境界上及びその輪郭に沿って点線或いは直線状の切れ込みが形成されている。なお、二つのエアバッグドア18a, 18bの境界の切れ込みに符号18cを付し、輪郭に沿う切れ込みに符号18dを付す。これらの切れ込み18c, 18dは車両前後方向に沿ってエアバッグドア18a, 18bの全長に亘って形成されている。
- [0036] 上記パネル18はポリプロピレン(PP)等から所要形状に形成された合成樹脂製のパネル基材として構成されている。なお、パネル18はこのパネル基材の外面に表皮材を被着して構成されてもよい。
- [0037] パネル18の所定位置に形成されたエアバッグドア18a, 18b及びその周辺18eは、

パネルの裏側に配設したエアバッグ装置に係止されるリテーナ19で支持されている。

- [0038] リテーナ19は、エアバッグ展開時にエアバッグドア18a, 18bの飛散等を防止し得るよう、エアバッグ装置に連結されている。このリテーナ19は、図2に示すように、ドア支持部19a, 19bと、ドア支持部19a, 19bの基端部から車両内装部材の奥側へエアバッグ装置の四方を囲むように略板状に立設された側板部19cと、周辺支持部19dと、を備えている。
- [0039] ドア支持部19a, 19bは、エアバッグドア18a, 18bを支持するものであり、ドア開時にエアバッグドア18a, 18bが飛散することを防止するためにエアバッグドア18a, 18bに固定されている。図2に示すように、ドア支持部19a, 19bは二つのエアバッグドア18a, 18bの境界の切れ込み18cに沿った領域で途切れていて、各エアバッグドア18a, 18bをそれぞれ支持するように二つのドア支持部19a, 19b, 131がパネル10の裏面に固定されている。
- [0040] 側板部19cは、エアバッグドア18a, 18bの裏面に密着したドア支持部19a, 19bの基端部からパネル18の裏側のエアバッグ装置へ向けて立設して形成された板状のパネル部材であり、この側板部19cの先端部に、図2に示すように、例えばエアバッグ装置のフック17a, 17bに係止している。この側板部19cは、エアバッグ膨張時にエアバッグ(図示省略)の展開方向をガイドする役割も担っている。
- [0041] 周辺支持部19dは、エアバッグドア周辺のパネル18を支持するものであり、当該周辺のパネルの裏面に密着するように固定されている。
- [0042] リテーナ30は樹脂成形によって一体に形成される。この樹脂材料としては、オレフィン系の熱可塑性エラストマー(Thermo Plastic Olefin, 所謂TPO)を利用することができるが、他の材料を用いても良い。また、リテーナ19は、樹脂材料に限らず、スチール等の材料を用いてもよい。
- [0043] 次に、エアバッグ11が最も膨張したとき(以下、膨張時という。)の形状について説明する。

図4に示すように、エアバッグ11は織布で袋状に形成されており、膨張時にその上端11aが車室天井35に当接すると共に、その下端11bが車室下側36に当接する。

車室天井35に各種機器等が設けられている場合には、エアバッグ11の上端は膨張時にこの各種機器等を介して車室天井35に当接することになる。エアバッグ11の下端11bが膨張時に当接する車室下側36は、図示の場合にはセンターコンソールであるが、自動車の構造によっては車室フロア、シートクッション等であってもよい。

[0044] ここで、エアバッグ11は、膨張時にその高さ方向中間付近の両側面11c, 11dが車幅方向両側に張り出すように形成されている。図示の場合には、エアバッグ11は、膨張時にその両側面11c, 11dが左右の乗員に対し突出した断面形状を有するように、即ち全体として菱形乃至六角形の断面形状を有するように形成されている。また、エアバッグ11はその正面11e, 背面11fが平坦に形成されている。

[0045] ところで、従来のようにエアバッグが車幅方向断面で上側が下側より大きい台形状または逆三角形に形成される場合には、エアバッグは図13に示すように三枚の織布11C, 11D, 11Eから立体的に構成されることになる。この場合、中央の織布11Cに対して、それぞれ中心線Oに対して対称位置に在る織布11D, 11Eの縁部(鎖線矢印図示)がそれぞれ互いに縫い合わされて、袋状のエアバッグが形成される。このため、エアバッグの作製工程が複雑になり、時間及びコストがかかることになると共に、膨張時に衝突反対側の乗員の頭部及び首部とエアバッグの側面との間の距離が短くなる。

[0046] そこで、エアバッグ11は、図5に示すように左右二枚の平坦な織布11A及び11Bから平面的に構成されている。これらの織布11A及び11Bは、図面で中心線Oに対して対称位置に在る縁部(鎖線矢印図示)が互いに縫い合わされて、袋状のエアバッグ11が形成される。

[0047] エアバッグ11の膨張時に、エアバッグ11の上端11a及び下端11bが所定の圧力をもって車室天井35及び車室下側36に当接するように、エアバッグ11はその上下方向の最大膨張距離H2が、車室天井35と車室下側36との距離(車室高さH1)を越えて設定されている。即ち、膨張時にはエアバッグ11の上端11a及び下端11bにそれぞれ膨らみ代 α 及び膨らみ代 β を有するように形成されている。

これにより、膨張時にエアバッグ11は、車室天井35及び車室下側36に当接した後も最大膨張距離H2まで膨張しようとして所定の押圧力で車室天井35及び車室下側

36に当接すると共に、上端11a及び下端11bが車室天井35及び車室下側36に接する面積W1及びW2が広くなり、強い摩擦力を生ずる。

[0048] また、エアバッグ11は、図3に示すように、そのシートバック間におけるケース13の取付位置から前側に向かって膨張するようになっている。そのため、側方から見たときエアバッグ11の上端11aの車室天井35への当接位置A及び下端11bの車室下側36への当接位置Bと、エアバッグ11の取付位置Cとが三角形ABCを形成し、この三角形ABCの内側領域内に乗員Pの荷重中心Mが収まるようになっている。

[0049] 本実施形態によるエアバッグ装置10は以上のように構成されており、通常は、即ちエアバッグ11の非膨張時には、エアバッグ11はケース13内に格納されている。

この状態から、例えば図1に矢印Xで示すように、他の車両40が右側方から衝突してきたとき、図示しないセンサーがその衝撃を検出し、この検出をトリガーとしてインフレーター12がエアバッグ11内にガスを噴射する。これにより、図1及び図3に示すようにエアバッグ11が膨張して二つのシート20L, 20Rの間に膨張する。このとき、エアバッグ11は、その上端11a及び下端11bがそれぞれ前述した膨らみ代 α 及び β により車室天井35及び車室下側36に対して確実に面状に当接すると共に摩擦を生ずる。

[0050] エアバッグ11は膨張に伴って、その両側面11c, 11dがそれぞれその高さ方向中間付近で車幅方向両側に張り出す。そのため、図1において、側面衝突された側とは反対側(衝突反対側)の乗員、即ち助手席側のシート20Lに着座した乗員Pが、側面衝突の衝撃によって矢印Yで示すように衝突側に向かう荷重を受けたとしても、当該乗員Pの身体が既に膨張しているエアバッグ11に弾力的に当たることにより、エアバッグ11が当該乗員Pに対して反力を与える。従って、当該乗員Pの身体の衝突側への移動が確実に抑制される。

[0051] ここで、エアバッグ11の両側面11c, 11dは、その高さ方向中間付近で車幅方向両側に張り出しているため、側面衝突時に膨張したエアバッグ11の側面11cに乗員Pの身体が当たったとき、この衝撃を吸収するためのエアバッグ11の内部空間の車幅方向のスペースS1が十分に確保される。従って、側面衝突の衝撃による乗員荷重が確実に吸収され、乗員Pが保護される。

[0052] 従来、エアバッグは通常の着座状態で乗員を直撃しない程度に膨張状態が調整さ

れているが、その場合でも、乗員の身体が傾いていたり、着座位置からずれているような場合、即ち所謂Out Of Position(以下、OOPという)の状態ではエアバッグが膨張すると、エアバッグ膨張の衝撃により乗員が傷害を受ける、所謂サイドエフェクトが発生するおそれがある。特に、シート間で膨張するエアバッグにおいては、膨張したエアバッグが乗員の頭部や首部に当たる可能性が高いことから、膨張したエアバッグと乗員の頭部や首部との間の距離が小さくなると、この距離に反比例して傷害値が大きくなってしまふ。

[0053] また、図14から図16に示すような構成のエアバッグ211の場合、センターコンソール221間に膨張したエアバッグ211は、車室天井まで達しておらず、車両220に対する側面衝突の方向が例えば、車両220右側後方から車両220左側前方に向かつての衝突である場合には、図16に示すように、衝突反対側の乗員P201が、図16中における太矢印で示す方向に移動し、その際、シートバック相当位置にあるセンターコンソール221の鉛直部221Vに接触する可能性がある。

[0054] さらに、図14から16に示すように、車両220の前方から見たエアバッグ211の最大膨張時における輪郭形状が、センターコンソール221の肘掛部221H上方を占有して左右のシート222L, 222Rを隔絶するだけのような立体形状である場合には、側面衝突が車両220の真横に対するものであり、それによる乗員P201/P202の移動が衝突反対側に対して真横に移動した場合に乗員P201/P202の肩部や腕部を保護することはできるものの、肩部から側頭部にかけて、側頭部とエアバッグ211間に空隙ができてしまふ。

[0055] 本実施形態では、図1に示すように、エアバッグ11の両側面11c, 11dがその高さ方向中間付近で車幅方向両側に張り出しているため、膨張したエアバッグ11の側面11cと当該乗員Pの頭部及び首部との間のスペースS2が確実に確保される。これにより、図6に示すように、乗員Pがシート20Lの着座位置からずれてOOPの状態にあるときであっても、膨張したエアバッグ11の側面11cが当該乗員Pの頭部と干渉するラップ量D1は、図13に示した織布により作製されたエアバッグ11の場合における膨張時の側面11c(図6点線図示)のラップ量D2と比較して大幅に低減される。

従って、乗員PがOOPの状態にあるときであっても、側面衝突時における衝突反対

側の乗員Pの身体の衝突側への移動の際の当該乗員Pの傷害値が小さくなり、サイドエフェクトが低減され、当該乗員Pが確実に保護される。

[0056] また、側面衝突時に衝突反対側の乗員Pの身体が膨張したエアバッグ11の側面11cに当たる際に、エアバッグ11の上端11a及び下端11bの車室天井35及び車室下側36への当接位置A, Bとエアバッグ11の取付位置Cから成る三角形ABCの内側領域内に、当該乗員Pの荷重中心Mが作用するから、乗員Pの身体の荷重中心M付近の領域がエアバッグ11の側面11cにより包み込まれることになる。そのため、側面衝突時に衝突反対側の乗員Pの身体がエアバッグ11からずれてしまうようなことなく、乗員Pが確実に保護される。

[0057] 図7は、本発明の第二実施形態に係るエアバッグ111の使用状態を示す車両120前方から見た図である。このエアバッグ111は、センターコンソール121を介して車幅方向に二つのシート122L, 122Rを併設した車両120に対してその側方から他の車両(図示省略)が衝突した際に、左右のシート122L, 122Rの間で膨張するものである。

[0058] なお図示省略するが、側面衝突前の通常不使用状態では、エアバッグ111は折り畳まれた状態で、センターコンソール121に形成されるエアバッグ格納部(図示省略)に取り付けられて格納される。この折り畳まれたエアバッグ111内に供給するガスを噴射するインフレーター(図示省略)は、エアバッグ格納部(図示省略)内に配設される。側面衝突時には、車体に取り付けたセンサーが衝撃を検出し、その検出を契機としてインフレーターがガスを噴射することでエアバッグ111が膨張する。

[0059] 本実施形態のセンターコンソール121は、左右のシート122L, 122R間において、シート122L, 122Rのシートクッション123L, 123Rの後端位置からシートクッション123L, 123Rの前方の足置空間124の位置までほぼ水平に延びた基部121Bと、この基部121Bの上部に形成されシートバック125L, 125Rの基端位置からほぼシートクッション123L, 123Rの前端位置までほぼ水平に延びた肘掛部121Hと、この肘掛部121Hの後端部位から若干後方に向かって傾斜しつつ車高方向上向きにシートバック125L, 125Rの上端より若干高位置まで延びた鉛直部121Vと、を有して構成されている。

- [0060] シートバック125L, 125Rの肩部相当位置におけるセンターコンソール121の上端部付近には、膨張可能に折り畳んだ状態のエアバッグ111を格納するためのエアバッグ格納部(図示省略)が設けられている。
- [0061] 次に、エアバッグ111が最も膨張したとき(以下、膨張時という)の形状について説明する。図7に示すように、膨張時のエアバッグ111は、シートバック125L, 125Rの肩部相当高さ以上の部分を成し、乗員P110, P111の首部や頭部P110a, P111a等を保護するためのエアバッグ上部111Uと、シートバック125L, 125Rの肩部相当高さ以下の部分を成し、乗員P110, P111の肩部P110b, P111bや腕部等を保護するためのエアバッグ下部111Dとを有する。
- [0062] エアバッグ111の輪郭形状は、エアバッグ111全体としては、乗員P110, P111の車幅方向における内側の輪郭を概ね象るような形状に構成される。具体的には、エアバッグ上部111Uの車幅方向の最外部は、シートバック125L, 125Rの上部中央に配設されるヘッドレスト126L, 126Rの車幅方向における内側端部付近まで達するように構成され、エアバッグ下部111Dの車幅方向の最外部は、シートバック125L, 125Rの車幅方向における内側端部付近まで達するように構成される。
- [0063] エアバッグ111は、エアバッグ上部111Uが車両120の車室天井125に当接すると共に、エアバッグ下部111Dがセンターコンソール121の肘掛部121Hの上面に当接するように構成され、車両120の側面衝突時にエアバッグ111と車室天井125及び肘掛部121Hとの摩擦によってエアバッグ111を安定的に拘束し得るようになっている。
- [0064] エアバッグ上部111Uは、図8に示すように、その車両120前後方向における後部がセンターコンソール121の最後部付近まで達するように後方に向かって山形に突き出し、エアバッグ上部111Uの下部から上部に向かって車両120前後方向の幅が狭くなるように形成されている。また、エアバッグ下部111Dの車両120前後方向における輪郭形状は、略平行四辺形状を成し、その下部から上部に掛けての傾斜が車両120前方から後方に向かって若干傾いた形状になっている。ここで、図8は図7におけるエアバッグ111を右側から見た部分透視図である。
- [0065] エアバッグ上部111Uは、その車幅方向の最大幅部位における水平断面の輪郭形

状が、図7におけるA-A断面を表した図9に示すように、全体的には前方に向かって細身になって先端部が急激に細くなった略釣鐘形を成し、最後部111MBは最大幅を成してセンターコンソール121の後端部付近を車幅方向において完全に覆うように構成され、車両120の側面衝突時には、衝突反対側に着座していた乗員P110、P111が衝突側に移動した際に、センターコンソール121の鉛直部121Vに頭部P110a、P111aや首部或いは肩部P110b、P111bや腕部等が衝突した際に該鉛直部121Vから受ける傷害値を軽減することができるように構成される。

[0066] エアバッグ下部111Dは、図7におけるB-B断面を表した図10に示すように、全体としてはその車幅方向における幅がセンターコンソール121の車幅方向における幅より広く設定される。エアバッグ下部111Dのシートバック125L、125Rの肩部相当高さ部位における水平断面の輪郭形状は、センターコンソール121の後端部付近を後部111Bとし、シートクッション123L、123Rの前端付近を前部111Fとして、これら後部111Bと前部111Fとの車幅方向における幅がほぼ等しい幅で最大幅を成している。これら後部111Bと前部111Fとの中間部位には、車幅方向における幅を比較的細身にして形成される凹部111sL、111sRを有し、車両120の側面衝突時には乗員P110、P111の肩部P110b、P111bや腕部等を、エアバッグ下部111Dの車両120前後方向における細身になった凹部111sL、111sRで拘束し得るようになっている。

[0067] 膨張時には、図7乃至図10に示すようにエアバッグ111が膨張して、比較的エアバッグ上部111Uが大きくエアバッグ下部111Dが小さい略十二面体の立体形状を呈するように、エアバッグ111は、例えば、前面を形成する前布部と、上面を形成する天布部と、底面を形成する底布部と、背面を形成する後布部と、左右の側面を形成する左右の側布部と、から構成される。

[0068] これらの前布部、天布部、底布部、後布部、左右の側布部は、例えば可撓性を有する布製シートを適宜形状に裁断して形成され、それらの対応する縁同士を縫合して、天布部が比較的大きな面積で車室天井126に当接し、底布部が比較的小さな面積でセンターコンソール121の肘掛部121Hの上面に当接する立体を成す袋状にすることで構成されている。このようなエアバッグ111にインフレーターからのガスを導入

するためガス吸入口(図示省略)が、例えばエアバッグ111の後布部に設けられる。

[0069] 本実施形態に係るエアバッグ111は、側面衝突時、センターコンソール121の上端に設定されたエアバッグ格納部を膨張始点として、車幅方向に並んだ二つのシート122L, 122R間において上下左右方向に膨張し、図示の最大膨張状態に達する。このエアバッグ111の最大膨張状態、即ち膨張時には上で説明したように、エアバッグ上部111Uがシートバック125L, 125Rの上部中央に配設されるヘッドレスト126L, 126Rの車幅方向における内側端部付近まで達すると共に、エアバッグ下部111Dは、シートバック125L, 125Rの車幅方向における内側端部付近まで、即ち乗員P110, P111の肩部P110b, P111b乃至腕部付近まで達する程度に膨張し、これらエアバッグ上部111Uとエアバッグ下部111Dとが段状に膨張して、乗員P110, P111の車幅方向における内側の輪郭形状を概ね象ったような形状に膨張することによって、乗員P110, P111の各部とエアバッグ111の水平対応位置との水平距離が至る所ほぼ一定となり、車両120の側面衝突時に乗員P110, P111を均一に保護することができ、極端に大きな傷害値となるような部位が生じないようにすることを可能としている。

[0070] また、エアバッグ111の後部を最大幅として、センターコンソール121の車幅方向を完全に覆うようにして、エアバッグ111の拘束性能を向上させることができるようになっていて、車両120の側面衝突時に衝突反対側のシート122L/122Rに着座した乗員P110/P111が衝突側に移動しつつ、反動でセンターコンソール121の鉛直部121V側に移動して該センターコンソール121に衝突して傷害値を受けるのを抑制することができる。

[0071] 図11は、変形例のエアバッグ141を示す図である。エアバッグ141はセンターコンソール121に設けられた格納部から車両前方向へ膨張する。この点は上述の実施形態の場合と同様である。エアバッグ141は膨張時において、図11(a)に示すように、車両前方からの正面視において、下端部の車幅方向長さが上端部の車幅方向長さより短い。また、図11(b)に示すように、エアバッグ141は、前後方向中心付近であって上下方向においては中心より少し下の位置に、テザー121a, 121bを備え、これらにより中間領域121cが区画されている。

- [0072] テザー121a, 121bはエアバッグ141の左右の布を繋ぎつつエアバッグ141を仕切る膜であって、エアバッグ141の表皮と同一素材からなる。テザー121a, 121bは、上端及び下端が互いに接合されておらず、すなわち中間領域121cは上端及び下端においてエアバッグ141内の他の空間と連通している。
- [0073] このようなテザー121a, 121bを備えることにより、エアバッグ141は、中間領域121cより前方の空間である前部領域121dと後部領域121eとを区分けしている。図11(c)に示すようなテザー部分における水平断面において、エアバッグ141の幅方向長さは、前部領域121dが最も小さく、次いで中間領域121cが小さく、後部領域121eが最も大きい。すなわち、全体として、前端における車幅方向長さが後端における車幅方向長さより小さい。このように、エアバッグにテザーを設けることにより、エアバッグ自体を任意の形状にすることができる。なお、テザーは膜状のみならず、エアバッグの膨張を制限する紐状のものであってもよい。
- [0074] 以上説明したが、本発明はその主旨を逸脱しない範囲において様々な形態で実施をすることができる。
- 例えばエアバッグの形状は、上記実施形態に限定されるものではない。具体的には、膨張時のエアバッグの断面形状は、左右対象でありかつ高さ方向中間付近の両側面が車幅方向両側に張り出すものであればよい。両側面は、山形の断面形状を有するように形成されているが、これに限らず、高さ方向中間付近が両側に張り出すような円弧状の断面形状を有していてもよい。
- エアバッグ装置のエアバッグやインフレーター等の仕切材等への取付構造は、従来公知のエアバッグ装置における取付構造を採用してもよい。さらに、左右のシートのシートバックが一体に連続して構成されている場合には、このシートバックの車幅中央あるいは着座位置の間の領域における上部内にエアバッグ装置を取り付けるようにしてもよい。
- [0075] 上述した実施形態においては、主として前席即ち運転席及び助手席の乗員の間には、エアバッグを膨張させる場合について説明したが、これに限らず、後席、あるいは三列等の複数列のシートを備える場合については各列の座席に関して、また三人以上の乗員が横に並んで着座するようなベンチシートまたは三つ以上の座席が左右に

密着して並んで配置されている場合には、各着座位置または各座席の間の領域に膨張するようなエアバッグを備えるように構成することができる。

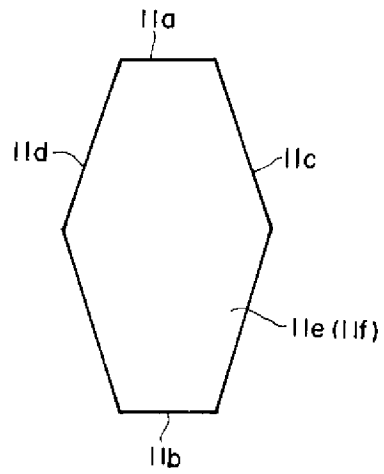
[0076] また、上述した実施形態では所謂乗用車について説明したが、これに限らず、例えばバスやトラック等の大型自動車においても、本発明によるエアバッグ装置を備えることが可能である。

請求の範囲

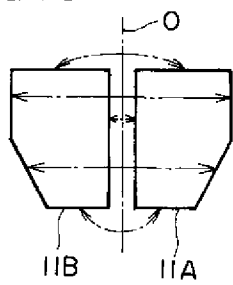
- [1] 車幅方向に並んだ二つのシートの間で膨張するエアバッグであって、膨張した状態で車幅方向に沿った鉛直断面における輪郭が、高さ方向中央付近が車幅方向両側に突出した形状をなすことを特徴とする、請求項1に記載のエアバッグ。
- [2] 膨張した状態で車幅方向に沿った鉛直断面における輪郭が、高さ方向中央付近が車幅方向両側に突出した多角形を形成することを特徴とする、請求項1に記載のエアバッグ。
- [3] 前記多角形の角数は、4以上の偶数であることを特徴とする、請求項2に記載のエアバッグ。
- [4] 膨張時に正面、背面、上面、下面及び前記車幅方向両側に凸状に突出した左右両側面から成る立体形状を形成することを特徴とする、請求項1に記載のエアバッグ。
- [5] 左右二枚の平坦な織布から平面的に構成されていることを特徴とする、請求項1から4のいずれかに記載のエアバッグ。
- [6] 車幅方向に並んだ二つのシートの間で膨張するエアバッグであって、上記エアバッグは、最大膨張状態の車両前方から見た輪郭形状が、上記シートのシートバックの肩部相当高さ以上の部分を成し上記乗員の首部や頭部等を保護するエアバッグ上部と、上記シートバックの肩部相当高さ以下の部分を成し前記乗員の肩部や腕部等を保護するエアバッグ下部と、から成り、上記エアバッグ上部の車幅方向の最外部は、上記シートバックのそれぞれのヘッドレストの車幅方向における内側端部付近まで達し、上記エアバッグ下部の車幅方向の最外部は、左右の上記シートバックの車幅方向における内側端部付近まで達し、上記エアバッグ全体として、上記乗員の車幅方向における内側の輪郭を象るような形状に構成されたことを特徴とする、エアバッグ。
- [7] 前記エアバッグは、その最大膨張状態において、前記エアバッグ上部の上面が前記車両の車室天井に当接すると共に、前記バック下部の下面がセンターコンソールの肘掛部の上面に当接することを特徴とする、請求項6に記載のエアバッグ。

- [8] 前記エアバッグ上部は、その車幅方向の最大幅部位における水平断面の輪郭形状が、前記センターコンソールの最後部付近を最後部として最大幅を成して該センターコンソールの最後部を車幅方向において完全に覆い、全体的には前方に向かって細身になって、先端部が細くなった略釣鐘形を成すことを特徴とする、請求項7に記載のエアバッグ。
- [9] 前記エアバッグ下部は、全体としてその車幅方向における幅が前記センターコンソールの車幅方向における幅より広く、前記シートバックの肩部相当高さ部位における水平断面の輪郭形状が、前記センターコンソールの最後部付近を後部とし、前記シートのシートクッションの前端付近を前部として、これら後部と前部との車幅方向における幅がほぼ等しい幅で最大幅を成し、後部と前部との中間部位の車幅方向における幅が比較的細身になっていることを特徴とする、請求項7または8に記載のエアバッグ。
- [10] 車幅方向に並んだ二つのシートの間で膨張するエアバッグであって、エアバッグの膨張を制限するテザーを備え、このテザー部分における水平断面において、前端における車幅方向長さが後端における車幅方向長さより小さいことを特徴とする、エアバッグ。

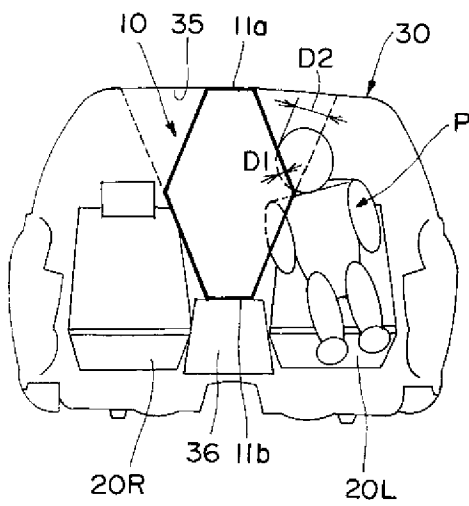
[[图4]]



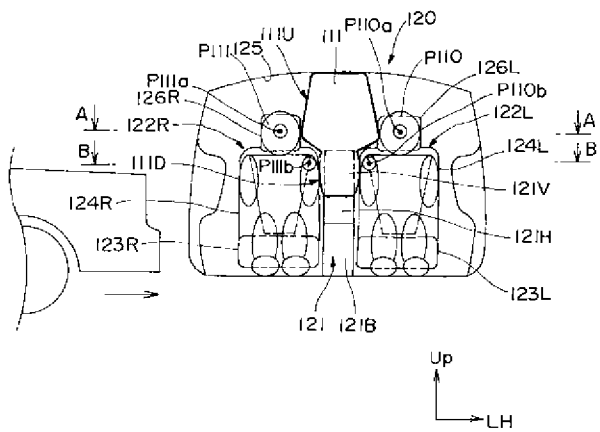
[[图5]]



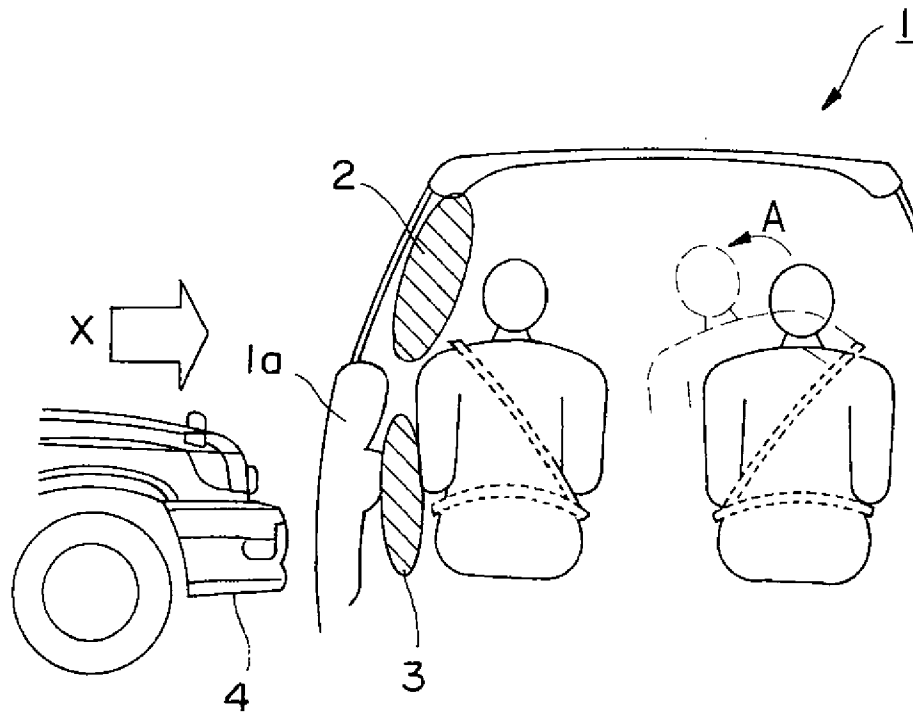
[[图6]]



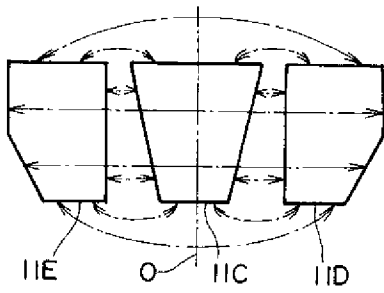
[[图7]]



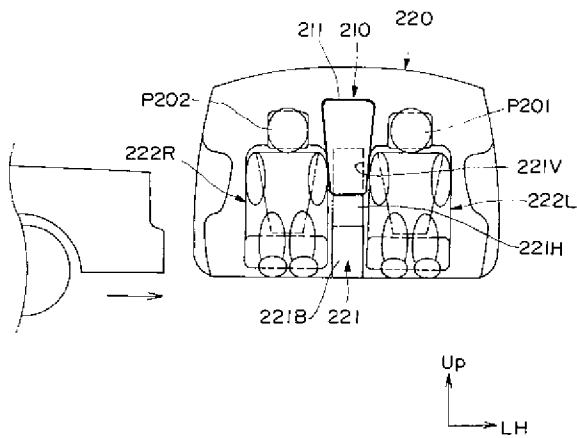
[図12]



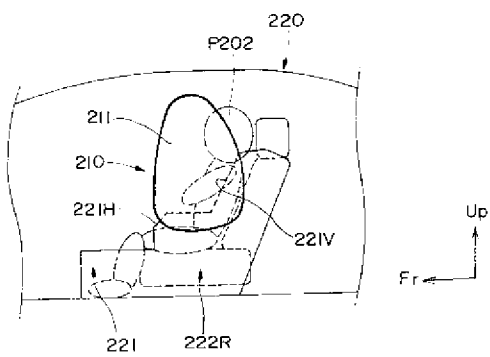
[図13]



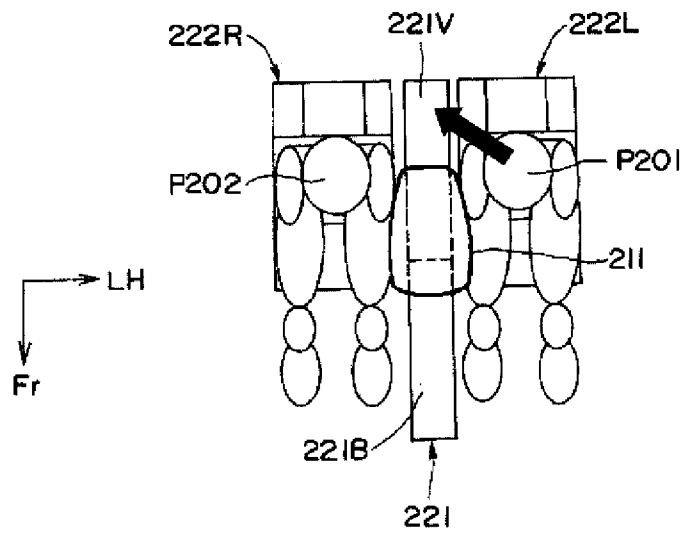
[図14]



[図15]



[図16]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2008/066610

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
B60R21/20 (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)
B60R21/20

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	1996-2008
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2008	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2008

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 3-281458 A (Mazda Motor Corp.), 12 December, 1991 (12.12.91), Figs. 3, 4, 9 (Family: none)	1, 10 2-5 6-9
Y A	JP 2004-217109 A (Araco Corp.), 05 August, 2004 (05.08.04), Figs. 4 to 6 (Family: none)	2-5 6-9

Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search 04 December, 2008 (04.12.08)	Date of mailing of the international search report 16 December, 2008 (16.12.08)
---	--

Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2008/066610

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

The matter common to the inventions of claims 1, 6, and 10 is "an airbag inflating between two seats arranged side by side in the lateral direction of a vehicle."

However, the common matter is so well known as not to require particular explanation and makes no contribution over the prior art, and therefore, the common matter is not a special technical feature within the meaning of PCT Rule 13.2, second sentence.

Consequently, there is no matter common to the inventions of claims 1-10, and no technical relationship within the meaning of PCT Rule 13 between (continued to extra sheet)

1. As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest
the

- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, payment of a protest fee.
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2008/066610

Continuation of Box No.III of continuation of first sheet (2)

the different inventions can be seen.

Accordingly, the inventions of claims 1-10 do not satisfy the requirement of unity of invention.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. B60R21/20(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. B60R21/20

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	1971-2008年
日本国実用新案登録公報	1996-2008年
日本国登録実用新案公報	1994-2008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 請求の範囲の番号
X Y A	JP 3-281458 A (マツダ株式会社) 1991. 12. 12, 第3図, 第4図, 第9図 (ファミリーなし)	1, 10 2-5 6-9
Y A	JP 2004-217109 A (アラコ株式会社) 2004. 08. 05, 図4-図6 (ファミリーなし)	2-5 6-9

☐ 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

04. 12. 2008

国際調査報告の発送日

16. 12. 2008

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)

中村 則夫

電話番号 03-3581-1101 内線 3381

3Q

9148

第II欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見（第1ページの2の続き）

法第8条第3項（PCT17条(2)(a)）の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. 請求の範囲 _____ は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。つまり、

2. 請求の範囲 _____ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、

3. 請求の範囲 _____ は、従属請求の範囲であってPCT規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

第III欄 発明の単一性が欠如しているときの意見（第1ページの3の続き）

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるところの国際調査機関は認めた。

請求の範囲1, 6, 10に係る発明の共通事項は、「車幅方向に並んだ二つのシートの間で膨張するエアバッグ」である。

しかしながら、上記共通事項は、例示するまでもなく新規ではなく先行技術の域を出ないから、PCT規則13.2の第2文の意味において、特別な技術的特徴ではない。

したがって、請求の範囲1-10に係る発明すべてに共通の事項はなく、これら発明の間に、PCT規則13の意味における技術的な関連を見いだすことはできない。

よって、請求の範囲1-10に係る発明は、発明の単一性の要件を満たしていない。

1. 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求の範囲について作成した。
2. 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求の範囲について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったので、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求の範囲のみについて作成した。
4. 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったので、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求の範囲について作成した。

追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- 追加調査手数料及び、該当する場合には、異議申立手数料の納付と共に、出願人から異議申立てがあった。
- 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあったが、異議申立手数料が納付命令書に示した期間内に支払われなかった。
- 追加調査手数料の納付はあったが、異議申立てはなかった。