

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2007年5月31日 (31.05.2007)

PCT

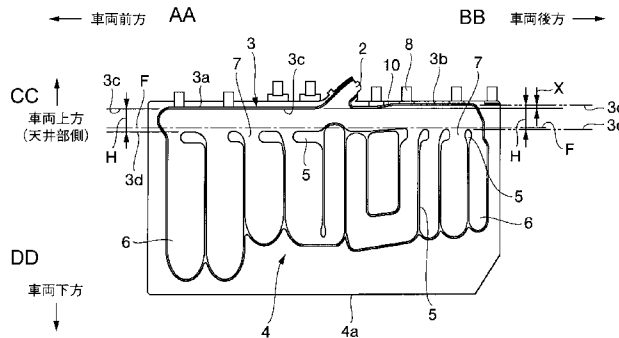
(10) 国際公開番号
WO 2007/060874 A1

- (51) 国際特許分類:
B60R 21/20 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2006/322819
- (22) 国際出願日: 2006年11月16日 (16.11.2006)
- (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 2005-341162
2005年11月25日 (25.11.2005) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): オート
リブ ディベロップメント エービー (AUTOLIV DE-
VELOPMENT AB) [SE/SE]; エスイー ー 4 4 7 8 3
ポールゴード Vargarda (SE).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 吉田 雄一朗
(YOSHIDA, Yuichiro) [JP/JP]; 〒3158520 茨城県かす
みがうら市上稲吉 1 7 6 4 - 1 2 オートリブ・ジヤ
パン株式会社 筑波事業所内 Ibaraki (JP).
- (74) 代理人: 鈴木 知 (SUZUKI, Satoru); 〒1020074 東京
都千代田区九段南 4 丁目 5 番 1 1 号 富士ビル 7 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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,
BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,
DM, 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, LV, LY, MA, MD,
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,

[続葉有]

(54) Title: CURTAIN AIRBAG FOR VEHICLE

(54) 発明の名称: 車両用カーテンエアバッグ



AA FORWARD OF VEHICLE
 BB REARWARD OF VEHICLE
 CC UPWARD OF VEHICLE (CEILING SIDE)
 DD DOWNWARD OF VEHICLE

(57) Abstract: [PROBLEMS] To provide a curtain airbag for a vehicle, in which a curtain airbag body can be expanded and inflated in an appropriate expansion direction with an appropriate expansion force in correspondence with a relationship between mounting conditions of the curtain airbag body on the vehicle and expansion/inflation performance required for the curtain airbag body. [MEANS FOR SOLVING PROBLEMS] The curtain airbag for a vehicle has a duct section (3) and a chamber section (4). The duct section (3) is formed at the upper portion of the curtain airbag body (1) and has a predetermined effective height H set along the direction of the length of the duct section. Gas is introduced into the duct section (3) from a gas introduction port (2). The chamber section (4) is formed at the lower portion of the curtain airbag body (1), and gas is introduced into the chamber section (4) from the duct section (3). A shift duct portion (3b) where the position in height relative to the curtain airbag body (1) is partially changed for a general duct portion (3a) is formed at the duct section (3).

(57) 要約: 【課題】カーテンエアバッグ本体の車両への搭載状況とカーテンエアバッグ本体に求められる展開膨張性能の関係に対応させて、カーテンエアバッグ本体を適切な展開方向へ適切な展開力で展開膨張させることが可能な車両用カーテンエアバッグを提供する。【解決手段】カーテンエアバッグ本体1の上部に形成され、かつその長さ方向に沿って所定の有効高さ寸法Hが設定され、ガス導入

[続葉有]

WO 2007/060874 A1



SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

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

- (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, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

口2からガスが導入されるダクト部3と、カーテンエアバッグ本体1の下部に形成され、ダクト部3からガスが導入されるチャンパー部4とを備え、ダクト部3には、カーテンエアバッグ本体1に対する上下方向高さ位置を、一般ダクト部分3aに対して部分的に変更したシフトダクト部分3bが形成される。

明 細 書

車両用カーテンエアバッグ

技術分野

[0001] 本発明は、カーテンエアバッグ本体の車両への搭載状況とカーテンエアバッグ本体に求められる展開膨張性能の関係に対応させて、カーテンエアバッグ本体を適切な展開方向へ適切な展開力で展開膨張させることが可能な車両用カーテンエアバッグに関する。

背景技術

[0002] 従来、カーテンエアバッグとして特許文献1が知られている。特許文献1では、エアバッグカーテンは第1側面及び第2側面を有している。折畳部は第1側面に隣接して設けられており、巻部はエアバッグの第2側面に隣接して、折畳部とは反対側の側面上に設けられている。連結タブは、エアバッグカーテンをエアバッグシステムの一部として車両に容易に取着するべく、エアバッグカーテンの縁部から巻部及び折畳部を越えて延び得る。エアバッグカーテンの第1縁部は、エアバッグカーテンの第1側面に隣接する位置へと折り畳まれる。エアバッグカーテンの第2縁部は、巻部がエアバッグカーテンの反対側の側面上の折畳部に実質的に隣接するまで、第1縁部に向かって巻かれる。エアバッグカーテンの第2縁部が完全に巻かれて収められることで、巻部と折畳部とはエアバッグカーテンの折目部で反対側の側面上に配置される。

[0003] 本構造では、空気路が折目部の折畳部側でエアバッグカーテンの第1縁部に隣接することで、折目部はエアバッグカーテンの膨張時に支点として機能することが理解されるであろう。膨張により巻部は、折目部周りに、折畳部から離れるように回転させられる。この動作により、エアバッグカーテンは、完全に展開するよりも前にルーフレール及びヘッドライナのような車両の内部の部材を取り除くことができる大きさとなる。一旦、巻部が折畳部から離れるように回転すれば、エアバッグカーテンの折目部は緩む。これにより、ガスが巻部をより完全に膨張させて、巻部が乗員と車両の側との間の位置へ適切な軌道で所定の場所に遮られずに延びることが許容される。

[0004] 従って、本発明は、エアバッグカーテンが適切な軌道に沿って正しい位置へと展開

することを許容する。本発明は、エアバッグカーテンがそれ自体で折り重なったり、若しくは膨張時に車両内の部材と干渉したりする可能性も減少させる。エアバッグが完全に巻かれれば、巻部の高さは、折畳部の幅と実質的に等しくなる。

特許文献1:特表2005-510390号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0005] カーテンエアバッグは、上記背景技術のように巻き取った形態で、車両前方から車両後方にわたって一連に設けられている。車室内の形状は、車種によってさまざまである。従って、カーテンエアバッグの搭載位置と車室内に着座する乗員位置の関係も種々異なる。例えば、乗員位置とカーテンエアバッグの搭載位置の距離が、フロントシートでは遠い一方で、リアシートでは近い場合がある。このような場合、フロントシートでは、カーテンエアバッグをそのまま真下に向かって展開させればよいが、リアシートでは、乗員との干渉を避けるために、真下というよりは、若干車両外方へ向かって展開膨張させることが好ましい。

[0006] また別の観点として、車両の天井部には、カーテンエアバッグの展開膨張時に開放すべき開口部が形成されていて、この開口部とカーテンエアバッグの搭載位置との関係では、カーテンエアバッグの搭載位置と開口部の距離が、フロントシート側では近い一方で、リアシート側では遠い場合がある。このような場合には、フロントシート側では小さな展開力で済むが、リアシート側では大きな展開力が必要となる。

[0007] このように、カーテンエアバッグを車両前方から車両後方にわたって一連に設けても、車両前方側と車両後方側でカーテンエアバッグに要求される性能が異なる場合があるという課題があった。

[0008] 本発明は上記従来の課題に鑑みて創案されたものであって、カーテンエアバッグ本体の車両への搭載状況とカーテンエアバッグ本体に求められる展開膨張性能の関係に対応させて、カーテンエアバッグ本体を適切な展開方向へ適切な展開力で展開膨張させることが可能な車両用カーテンエアバッグを提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0009] 本発明にかかる車両用カーテンエアバッグは、カーテンエアバッグ本体の上部に形

成され、かつその長さ方向に沿って所定の有効高さ寸法が設定され、ガス導入口からガスが導入されるダクト部と、上記カーテンエアバッグ本体の下部に形成され、上記ダクト部からガスが導入されるチャンバー部とを備え、上記ダクト部には、上記カーテンエアバッグ本体に対する上下方向高さ位置を、一般ダクト部分に対して部分的に変更したシフトダクト部分が形成されることを特徴とする。

- [0010] 前記ダクト部の前記シフトダクト部分が乗員の着座位置に設定されることが好ましい。
- [0011] 前記ダクト部の前記シフトダクト部分は、前記一般ダクト部分に対し、段差部分あるいは傾斜部分を介して上下方向高さ位置が変更される。
- [0012] 前記カーテンエアバッグ本体は、前記チャンバー部がその下端を始点として上方に向かって巻き取られ、巻き取られた上記チャンバー部の巻き取り側面に重ねて前記ダクト部が折り返されて、折り畳み状態とされることが望ましい。

発明の効果

- [0013] 本発明にかかる車両用カーテンエアバッグにあつては、カーテンエアバッグ本体の車両への搭載状況とカーテンエアバッグ本体に求められる展開膨張性能の関係に対応させて、カーテンエアバッグ本体を適切な展開方向へ適切な展開力で展開膨張させることができる。

発明を実施するための最良の形態

- [0014] 以下に、本発明にかかる車両用カーテンエアバッグの好適な一実施形態を、添付図面を参照して詳細に説明する。本実施形態にかかる車両用カーテンエアバッグは基本的には、図1および図2に示すように、カーテンエアバッグ本体1の上部に、長さ方向に沿って所定の有効高さ寸法Hが設定されて形成され、ガス導入口2からガスが導入されるダクト部3と、カーテンエアバッグ本体1の下部に形成され、ダクト部3からガスが導入されるチャンバー部4とを備え、ダクト部3には、カーテンエアバッグ本体1に対する上下方向高さ位置を、一般ダクト部分3aに対して部分的に変更したシフトダクト部分3bが形成される。カーテンエアバッグ本体1は、チャンバー部4がその下端4aを始点として上方に向かって巻き取られ、巻き取られたチャンバー部4の巻き取り側面4bに重ねてダクト部3が折り返されて、折り畳み状態とされる。本実施形態にあ

っては、「上」とは、車室の天井部側を意味し、「下」とは、車室の床部側を意味する。

[0015] カーテンエアバッグ本体1は、車両の前後方向に沿ってAピラーからCピラーにわたる長さ寸法、並びに車両の天井部から窓部を経過してその下方に達する幅寸法で、袋状に形成される。カーテンエアバッグ本体1は、巻き取られて折り畳まれた状態で、車両天井部に沿って設けられる。カーテンエアバッグ本体1にはパーティション5が形成される。パーティション5は、カーテンエアバッグ本体1の上下幅方向にダクト部3とチャンバー部4を分けたり、前後長さ方向にチャンバー部4の各室6を分けする。

[0016] カーテンエアバッグ本体1の車両天井部側の上方部分には、ガスを噴出するインフレーターに接続されるガス導入口2と連通するダクト部3が形成される。ダクト部3下のカーテンエアバッグ本体1の下方部分には、ダクト部3と連通され、導入されるガスで展開膨張する複数の室6からなるチャンバー部4が形成される。ダクト部3は、車両の前後方向に沿って、カーテンエアバッグ本体1の長さ方向全長にわたって形成される。チャンバー部4の各室6は、パーティション5で分けられて、車両の前後方向に沿って複数形成される。チャンバー部4の各室6とダクト部3は、これらを仕切るパーティション5を断続的にすることで形成される連通孔7を介して、それぞれ連通される。

[0017] このようなカーテンエアバッグ本体1の構成は、従来よく知られているものと同様である。そしてカーテンエアバッグ本体1は、インフレーターから導入されるガスが車両前後方向に延びるダクト部3を介してチャンバー部4の各室6に流れ込むことで、車両下方へ向かって展開膨張されるようになっている。

[0018] カーテンエアバッグ本体1の折り畳み状態は図1に示すように、左側が車室外方側（窓側）であって、右側が車室内方側（シート側）とすると、チャンバー部4は、時計回りに繰り出されるように、すなわち車室外方へ向かって繰り出されるように、その下端4aを始点として上方に向かって、順次反時計回りに巻き取られる。チャンバー部4の上方に位置するダクト部3は、巻き取られたチャンバー部4の車室内方側位置で、当該チャンバー部4の巻き取り側面4bに重ねて下方から上方に曲げ上げることで折り畳まれて、折畳部とされる。ダクト部3が曲げ上げられる下端がチャンバー部4とダクト部3のほぼ境界となる折目部Fとなる。カーテンエアバッグ本体1には、巻き終わりとなる

ダクト部3に、その長さ方向に沿って適宜間隔を隔てて、上方へ突出する突片8が形成される。カーテンエアバッグ本体1は、これら突片8を介して車両に取り付け固定される。

[0019] 上記背景技術で説明したように、巻き取ったチャンバー部4の巻き取り側面4bに重ねてダクト部3を折り返すことで、ダクト部3を折り返す折目部Fは、カーテンエアバッグ本体1の膨張時に支点として機能する。膨張により、巻き取られていたチャンバー部4は、折目部F周りに、折り返されたダクト部3から離れるように旋回させられる。

[0020] 車両前後方向に沿うダクト部3については、ダクト部3の上端は一般にほぼ直線的である。他方、ダクト部3の下端は、チャンバー部4の各室6に設定すべき室形状に応じて凸形態や凹形態で形成される各パーティション5によって規定され、かつこれらパーティション5間には各室6に繋がっていく連通孔7が存在する。従ってダクト部3の上下方向高さ寸法は一定せず、定まらない。

[0021] ここに、図3に示すように、有効高さ寸法Hを、ダクト部3の上端3cを基準として、当該上端3cといずれか最も高い位置に位置するいずれかのパーティション5の上端縁の最大高さ位置5a(図3中、実線S参照)の間の寸法と定義して、ダクト部の設定が行われる。あるいは、当該上端3cと複数のパーティション5それぞれの上端縁の最大高さ位置5a~5dの間の寸法の平均値(図3中、実線T参照)と定義してもよい。この有効高さ寸法Hは、言い換えれば、ダクト部3の上端3cを基準として、ダクト部3の横断面積を規定するものである。この所定の有効高さ寸法Hが長さ方向に沿って一定のダクト部3を想定して、一般ダクト部分3aとシフトダクト部分3bの上下方向高さ位置の変更が設定される。

[0022] 車両前後方向に沿うダクト部3には図2に示すように、カーテンエアバッグ本体1に対する上下方向高さ位置を、一般ダクト部分3aに対して部分的に変更したシフトダクト部分3bが形成される。理解のために、図8には、カーテンエアバッグ本体20に対し、車両の前後方向全長にわたって一定の上下方向高さ位置でダクト部3を形成した場合が示されている。これら図2および図8中、一点鎖線は、折目部F位置を示す。実線は一般ダクト部分3aの上端3cおよび下端3d位置を示す。二点鎖線は、シフトダクト部分3bの上端3cおよび下端3d位置を示す。シフトダクト部分3bと一般ダクト部分

3a双方で、有効高さ寸法Hは同一である。

- [0023] これら図2および図8を対比することで理解されるように、図2に示す本実施形態にあっては、車両後方のダクト部3位置が車両前方のダクト部3位置よりも迫り上がり(図中、寸法Xで示す)、それに従って、車両後方のチャンバー部4のパーティション5の上端縁位置が、車両前方のチャンバー部4のパーティション5の上端縁位置よりも高く設定されている。
- [0024] 図4に略図で示した例にあっては、ダクト部3は長さ方向に沿って、一定の所定有効高さ寸法Hであって、高さ位置が車両前方(左側)に対し、車両後方(右側)が高くなるように部分的に変更されている。図5に示した例にあっては、車両前後部分に対し、車両中央部分のダクト部3の上下方向高さ位置が高くなるように、部分的に変更されている。これら図中で、二点鎖線Yで示したように、所定の有効高さ寸法Hが維持されない高さ変更は含まない。図2は、図4に対応し、ダクト部3は車両前後方向全長にわたって所定の有効高さ寸法Hで設定され、カーテンエアバッグ本体1に対する上下方向高さ位置が車両前方と後方で寸法Xだけ上方に変更されている。
- [0025] シフトダクト部分3bと一般ダクト部分3aとの境界については、図7に示すように、シフトダクト部分3bが、一般ダクト部分3aに対し、急峻な角度で立ち上がり、また立ち下がる段差部分9を介して上下方向高さ位置が変更されるようにしても、また図6に示すように、緩やかな角度で立ち上がり、また立ち下がる傾斜部分10を介して上下方向高さ位置が変更されるようにしても、いずれであってもよい。また、シフトダクト部分3bは、カーテンエアバッグ本体1の展開過程を制御するものであることから、乗員の着座位置に対して、設定することが好ましい。
- [0026] 本実施形態にかかる車両用カーテンエアバッグの作用について説明する。乗員位置とカーテンエアバッグ本体1の搭載位置の距離が、フロントシートでは遠い一方で、リアシートでは近い場合であって、かつ、車両の天井部に形成され、カーテンエアバッグ本体1の展開膨張時に開放すべき開口部とカーテンエアバッグ本体1の搭載位置との関係で、カーテンエアバッグ本体1の搭載位置と開口部の距離が、フロントシート側では近い一方で、リアシート側では遠い場合を例にとって説明する。このような場合、フロントシートでは、カーテンエアバッグ本体1をそのまま真下に向かって展開

させればよく、その展開力も小さくてよい。リアシートでは、乗員との干渉を避けるために、真下というよりは、若干車両外方へ向かって展開膨張させることが好ましく、その展開力は大きい方がよい。

[0027] カーテンエアバッグ本体1がこのような搭載状態で搭載される場合、カーテンエアバッグ本体1は、フロントシートが設置される車両前方(図中、左側)に一般ダクト部分3aが、リアシートが設置される車両後方(図中、右側)にシフトダクト部分3bが配置されて、車両に取り付けられる。すなわち、この例では、真下よりも車両外方であって、大きな展開力が必要とされる位置にシフトダクト部分3bが配置される。

[0028] インフレーターからのガスは、ガス導入口2を介して、カーテンエアバッグ本体1のダクト部3に流入してダクト部3全体に行き渡りつつ、さらに、ダクト部3からチャンバー部4へと流入していく。本実施形態にあつては、カーテンエアバッグ本体1は、巻き取られたチャンバー部4の巻き取り側面4bに重ねて、折畳部としてダクト部3が折り返されて、折り畳み状態とされている。ダクト部3に流入したガスは当該ダクト部3を膨張させる。これにより、折目部Fを支点として、カーテンエアバッグ本体1のチャンバー部4が下方へ向かって展開され、膨張される。

[0029] 図8に示した一般的なカーテンエアバッグ本体20の構造に対して、展開状況を調べる実験を行った結果が表1に示されている。

[0030] [表1]

折畳部寸法Z	展開方向			
	フロントシート結果	判定	リアシート結果	判定
40mm	車室内側	×	車室内側	×
45mm	真下	○	車室内側	×
50mm	真下	○	真下	△
55mm	車室外側	○	真下	○
57.5mm	車室外側	○	車室外側	○

[0031] 表1中、Zは、折畳部の寸法(図1参照)を示し、この折畳部の寸法を種々変更して実験を行った。40mmに設定した場合を基準とすると、フロントシートでは、折畳部の寸法を少なくとも45mmにすれば、カーテンエアバッグ本体20を真下に展開させるこ

とができ、他方、リアシートでは、少なくとも55mmにしなければ、カーテンエアバッグ本体20を確実に真下に展開させることはできなかった。フロントシートでは、リアシートで真下に展開する状況となる55mmになると、車体外方へ向かって展開するようになる。リアシートでは、57.5mmになると、車体外方へ展開するようになり、このときにはもちろんフロントシートでは、車体外方へ展開する。

[0032] これは、折目部Fを支点とするチャンバー部4の展開挙動に関し、折畳部の寸法が小さいとダクト部3内圧の比較的緩やかな上昇でチャンバー部4を緩やかに繰り出し、結果的にチャンバー部4が真下に向かって展開していき、その際の展開力も小さいのに対し、折畳部の寸法が大きいとダクト部3内圧の比較的急激な上昇で、支点となる折目部F位置から一気に側方へチャンバー部4を押し出し、これによりチャンバー部4には、下向きに展開しつつ車体外方へ向かう押し付け力も作用して、結果的にチャンバー部4は車体外方へ向かいつつ下方へ向かって展開していき、その際の展開力も強く大きなものになると推定される。

[0033] 本実施形態にあつては、この実験結果を基にして、折畳部の寸法を増やすために、シフトダクト部分3bが形成される。図2の例によれば、折畳部の寸法Zを、迫り上げ量である寸法Xだけ増やすことができる。このシフトダクト部分3bは例えば、乗員の着座位置であるリアシートが設けられる車体後方に設定される。上述した実験結果から、一般ダクト部分3aに比べて、シフトダクト部分3bでは、車体外方に向かって大きな展開力でカーテンエアバッグ本体1を展開し膨張させることができる。

[0034] 例えば、折畳部の寸法Zを45mmと設定し、リアシート側に10mm以上の寸法Xを設定すれば、折目部Fの高さ位置がカーテンエアバッグ本体1の長さ方向(水平方向)に沿って一定である場合、リアシート側の折畳部の寸法(Z+X)は55mm以上となり、迫り上げ量である当該寸法Xを調整するだけで、最適な展開挙動が得られることが分かる。すなわち、カーテンエアバッグ本体1の搭載位置との関係で、車体外方へ向かって強い展開力で押し出すことが好ましいリアシート位置で、適切にカーテンエアバッグ本体1を展開膨張させることができる。

[0035] そしてまた本実施形態にあつては、このような良好な展開動作が、何ら複雑な組立操作を必要とすることなく、単にカーテンエアバッグ本体1を下方から上方に向かって

巻き取っていく操作だけで確保されるという利点がある。このように本実施形態にかかる車両用カーテンエアバッグにあっては、カーテンエアバッグ本体1の車両への搭載状況とカーテンエアバッグ本体1に求められる展開膨張性能の関係に対応させて、カーテンエアバッグ本体1を適切な展開方向へ適切な展開力で展開膨張させることができる。

[0036] 以上の説明では、シフトダクト部分3bを車両後方に設定する場合を例によって説明したが、カーテンエアバッグ本体1の展開方向を制御したい位置に合わせて、シフトダクト部分3bを設定すればよいことはもちろんである。シフトダクト部分3bは、一般ダクト部分3aに対し連続して形成されていればよく、これらシフトダクト部分3bと一般ダクト部分3aの接続形態は、段差部分9および傾斜部分10のいずれであってもよいことはもちろんである。

図面の簡単な説明

[0037] [図1]本発明にかかる車両用カーテンエアバッグの好適な一実施形態を示すカーテンエアバッグ本体の折り畳み状態の正面断面図である。

[図2]図1に示したカーテンエアバッグ本体の展開状態を示す側面図である。

[図3]ダクト部の所定の有効高さ寸法Hを説明するための図2の要部拡大図である。

[図4]図2に示したカーテンエアバッグ本体の展開状態の略図である。

[図5]図2に示したカーテンエアバッグ本体の変形例を示す略図である。

[図6]図2に示したカーテンエアバッグ本体の要部拡大略図である。

[図7]図2に示したカーテンエアバッグ本体の変形例を示す要部拡大略図である。

[図8]図2と対比するための一般的なカーテンエアバッグ本体の展開状態を示す側面図である。

符号の説明

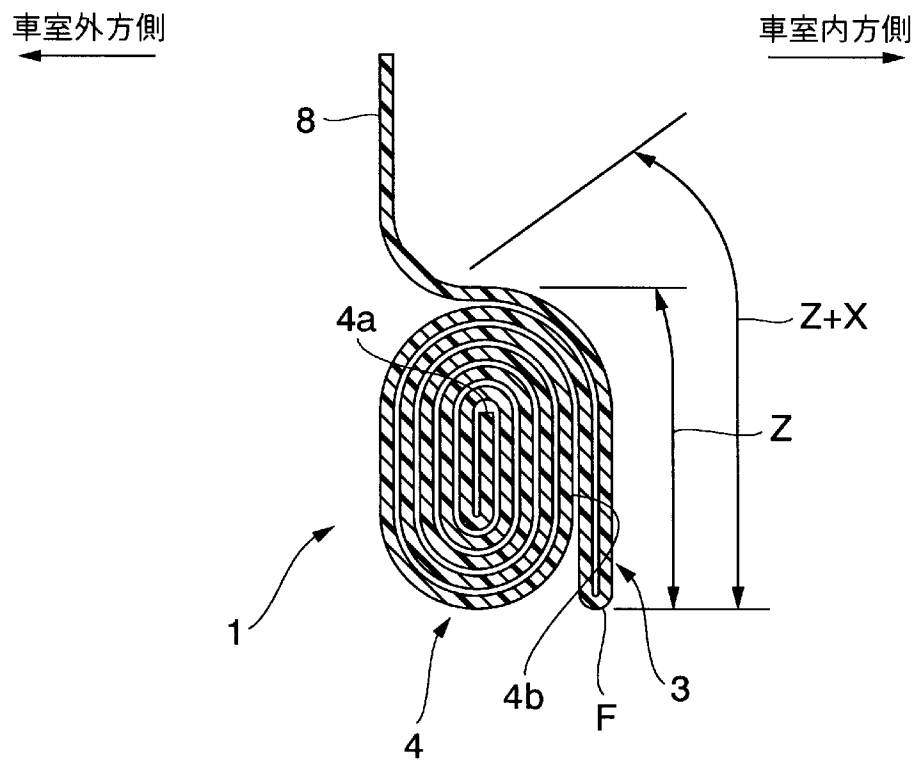
- [0038]
- 1 カーテンエアバッグ本体
 - 2 ガス導入口
 - 3 ダクト部
 - 3a 一般ダクト部分
 - 3b シフトダクト部分

- 4 チャンバー部
- 4a チャンバー部の下端
- 4b チャンバー部の巻き取り側面
- 9 段差部分
- 10 傾斜部分
- H 所定の有効高さ寸法

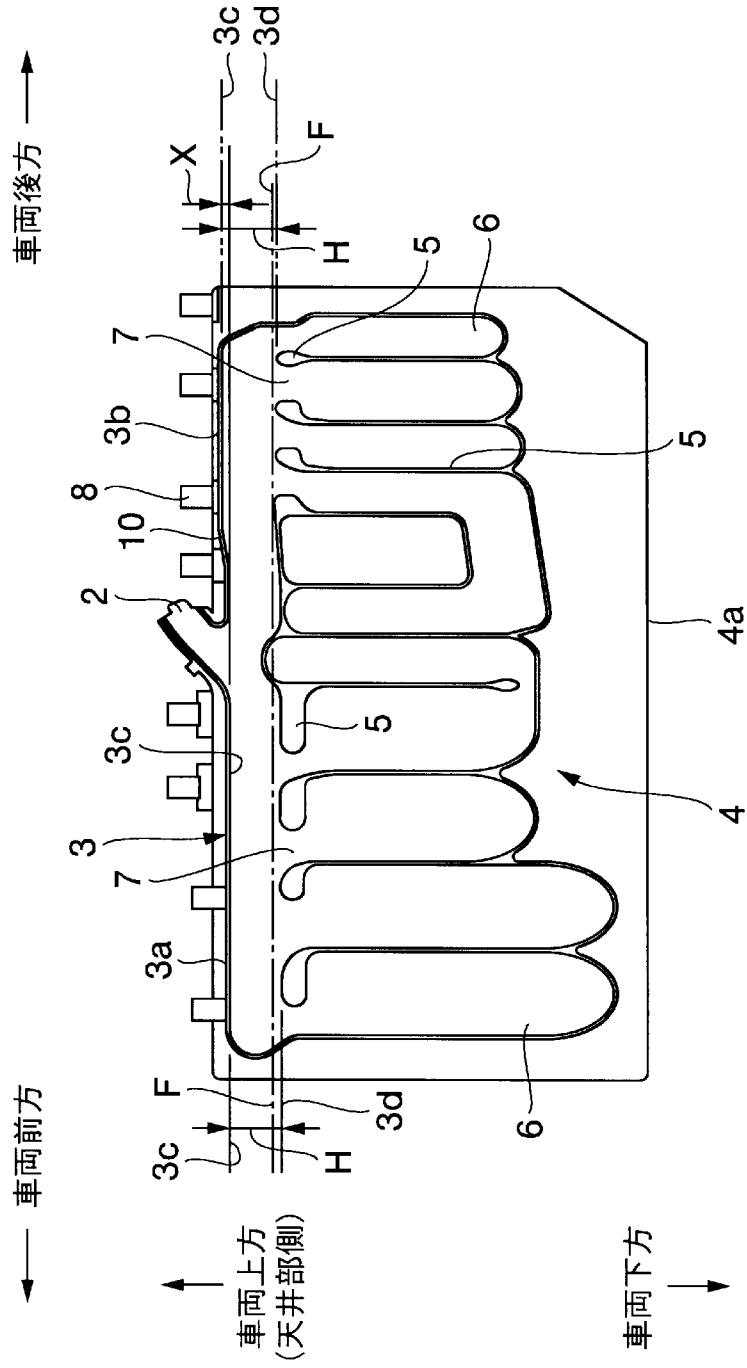
請求の範囲

- [1] カーテンエアバッグ本体の上部に形成され、かつその長さ方向に沿って所定の有効高さ寸法が設定され、ガス導入口からガスが導入されるダクト部と、
上記カーテンエアバッグ本体の下部に形成され、上記ダクト部からガスが導入されるチャンバー部とを備え、
上記ダクト部には、上記カーテンエアバッグ本体に対する上下方向高さ位置を、一般ダクト部分に対して部分的に変更したシフトダクト部分が形成されることを特徴とする車両用カーテンエアバッグ。
- [2] 前記ダクト部の前記シフトダクト部分が乗員の着座位置に設定されることを特徴とする請求項1に記載の車両用カーテンエアバッグ。
- [3] 前記ダクト部の前記シフトダクト部分は、前記一般ダクト部分に対し、段差部分を介して上下方向高さ位置が変更されることを特徴とする請求項1または2に記載の車両用カーテンエアバッグ。
- [4] 前記ダクト部の前記シフトダクト部分は、前記一般ダクト部分に対し、傾斜部分を介して上下方向高さ位置が変更されることを特徴とする請求項1または2に記載の車両用カーテンエアバッグ。
- [5] 前記カーテンエアバッグ本体は、前記チャンバー部がその下端を始点として上方に向かって巻き取られ、巻き取られた上記チャンバー部の巻き取り側面に重ねて前記ダクト部が折り返されて、折り畳み状態とされることを特徴とする請求項1～4いずれかの項に記載の車両用カーテンエアバッグ。

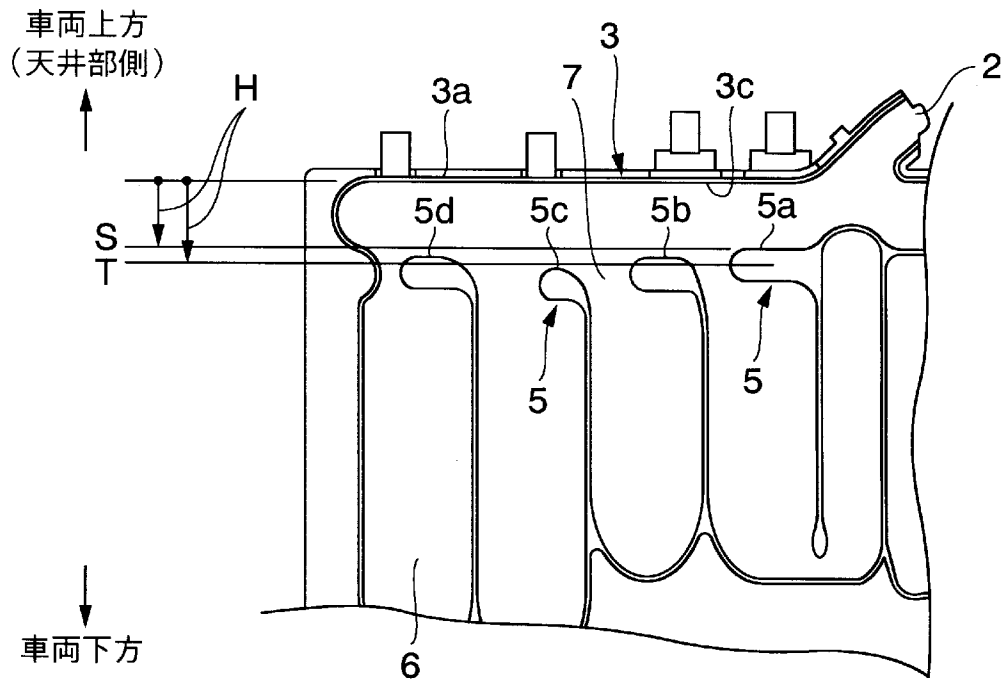
[図1]



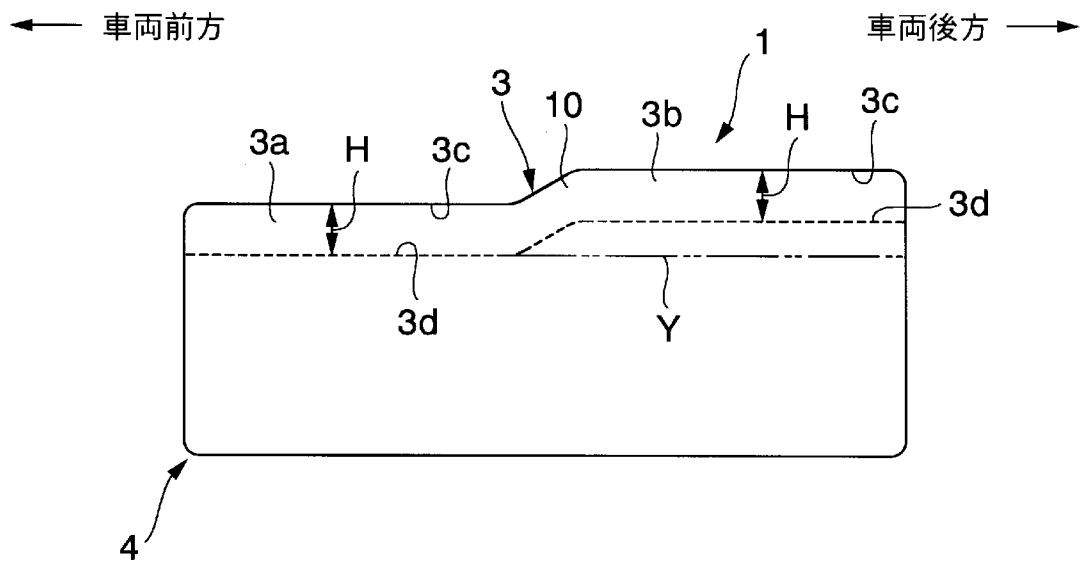
[図2]



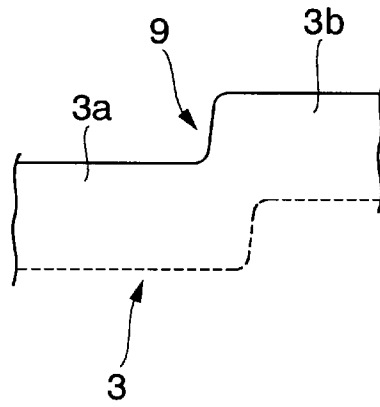
[図3]



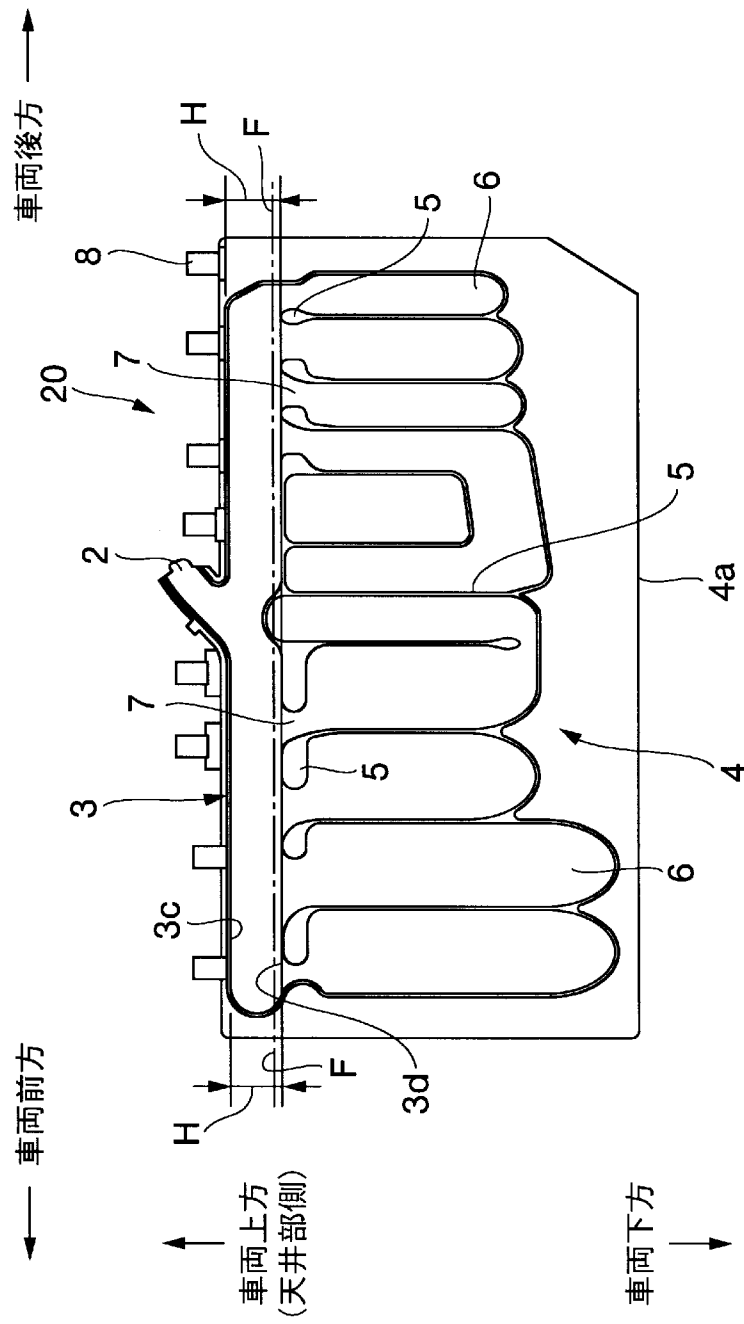
[図4]



[図7]



[図8]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2006/322819

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)

B60R21/16-21/33

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	1996-2006
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2006	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2006

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	JP 2003-11766 A (Toyota Motor Corp.), 15 January, 2003 (15.01.03), Par. No. [0022] (Family: none)	1-4 5
X Y	JP 2002-362292 A (Honda Motor Co., Ltd.), 18 December, 2002 (18.12.02), Figs. 3, 4 (Family: none)	1-4 5
X Y	JP 2000-296754 A (Honda Motor Co., Ltd.), 24 October, 2000 (24.10.00), Fig. 3 & US 6293581 B1	1-4 5

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
01 February, 2007 (01.02.07)

Date of mailing of the international search report
13 February, 2007 (13.02.07)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2006/322819

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 2005-510390 A (Autoliv ASP, Inc.), 21 April, 2005 (21.04.05), Par. Nos. [0030] to [0032]; Fig. 4a & US 2002-0158450 A1 & EP 1390236 A	5

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. B60R21/16 - 21/33											
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 <table style="width:100%; border:none;"> <tr> <td style="width:30%;">日本国実用新案公報</td> <td>1922-1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971-2006年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996-2006年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994-2006年</td> </tr> </table>				日本国実用新案公報	1922-1996年	日本国公開実用新案公報	1971-2006年	日本国実用新案登録公報	1996-2006年	日本国登録実用新案公報	1994-2006年
日本国実用新案公報	1922-1996年										
日本国公開実用新案公報	1971-2006年										
日本国実用新案登録公報	1996-2006年										
日本国登録実用新案公報	1994-2006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	JP 2003-11766 A (トヨタ自動車株式会社) 2003.0 1.15, 【0022】 ファミリーなし	1-4 5									
X Y	JP 2002-362292 A (本田技研工業株式会社) 2002. 12.18, 【図3】、【図4】 ファミリーなし	1-4 5									
X Y	JP 2000-296754 A (本田技研工業株式会社) 2000. 10.24, 【図3】 & US 6293581 B1	1-4 5									
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。		<input 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 01.02.2007		国際調査報告の発送日 13.02.2007									
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) 西本 浩司	3Q 9338								
		電話番号 03-3581-1101	内線 3381								

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 請求の範囲の番号
Y	JP 2005-510390 A (オートリブ エーエスピー インコーポレイテッド) 2005.04.21, 【0030】～【0032】、 【図4a】 & US 2002-0158450 A1 & EP 1390236 A	5