

(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
2015 年 4 月 9 日(09.04.2015)



(10) 国際公開番号
WO 2015/049937 A1

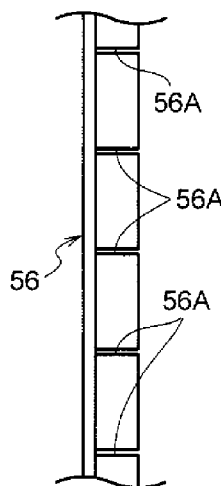
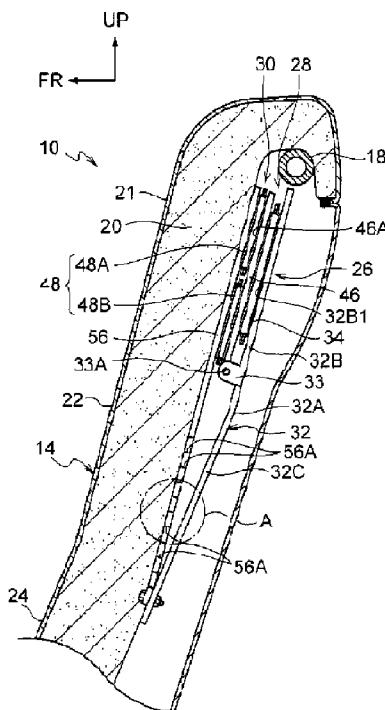
- (51) 国際特許分類:
B60N 2/22 (2006.01) *B60N 2/64* (2006.01)
A47C 7/40 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/072492
- (22) 国際出願日: 2014 年 8 月 27 日(27.08.2014)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2013-209450 2013 年 10 月 4 日(04.10.2013) JP
- (71) 出願人: トヨタ自動車株式会社 (TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒4718571 愛知県豊田市トヨタ町 1 番地 Aichi (JP).
- (72) 発明者: 田中 宏(TANAKA, Hiroshi); 〒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). 金子 晃(KANEKO, Akira); 〒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).

- (74) 代理人: 中島 淳, 外(NAKAJIMA, Jun et al.); 〒1600022 東京都新宿区新宿 4 丁目 3 番 17 号 H K 新宿ビル 7 階 太陽国際特許事務所 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, 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, 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), ユーロパ (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ユーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) Title: SHOULDER SUPPORT ADJUSTER AND VEHICLE SEAT

(54) 発明の名称: ショルダサポートアジャスタ及び車両用シート



(57) Abstract: A bending angle adjustment mechanism (28) and a bending position adjustment mechanism (30) are disposed inside a shoulder support (22) of a vehicle seat (10). The bending angle adjustment mechanism (28) adjusts the bending angle of a seat back (14) by inflating an airbag (34). In addition, the bending position adjustment mechanism (30) moves the bending position of a shoulder plate (56) downward by inflating airbag (34) and airbag (48), thereby changing the bending position of the seat back (14) downward. As a result, the bending position of the seat back (14) is adjusted.

(57) 要約: 車両用シート (10) のショルダサポート (22) 内に折れ角度調整機構 (28) 及び折れ位置調整機構 (30) が設けられている。折れ角度調整機構 (28) では、空気袋 (34) を膨張させることによって、シートバック (14) の折れ角度を調整する。また、折れ位置調整機構 (30) では、空気袋 (34)、空気袋 (48) を膨張させることによって、ショルダプレート (56) の屈曲位置が下方へ移動し、シートバック (14) の折れ位置が下方へ変化する。これにより、当該シートバック (14) の折れ位置を調整する。



添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称： ショルダサポートアジャスタ及び車両用シート

技術分野

[0001] 本発明は、ショルダサポートアジャスタ及び車両用シートに関する。

背景技術

[0002] シートに着座した乗員の肩部を支持するショルダサポートを備えた車両用シートとして、特開平０８－３２２６７４号公報には、ショルダサポートの下端部が軸支され、当該ショルダサポートが車両前後方向に揺動可能とされた技術が開示されている。また、特開平０６－２９６６５３０号公報には、ショルダサポートにおいて、乗員の肩部を支持する使用位置と乗員の肩部を支持しない通常位置とに変更するアクチュエータが複数設けられた技術が開示されている。

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0003] しかしながら、これらの先行技術では、乗員の座高までは考慮されておらず、乗員の体格に合わせてショルダサポートを調整するという観点からさらなる改善の余地がある。

[0004] 本発明は上記事実を考慮し、乗員の座高も考慮し乗員の体格に合わせてショルダサポートを調整することができるショルダサポートアジャスタ及び車両用シートを得ることを目的とする。

課題を解決するための手段

[0005] 本発明の第１の態様において、シート本体に着座した乗員の背部を支持すると共に車両上下方向の中間部で中折れ可能なシートバックの上部を構成し、乗員の肩部を支持するショルダサポートと、前記ショルダサポート内に設けられ、前記シートバックが中折れする際当該シートバックの折れ角度を調整する折れ角度調整機構と、前記ショルダサポート内に設けられ、前記シートバックが中折れする際当該シートバックの折れ位置を調整する折れ位置調

整機構と、を有するショルダサポートアジャスタを提供する。

[0006] 上記構成では、車両上下方向の中間部で中折れ可能なシートバックの上部を構成するショルダサポート内に、折れ角度調整機構及び折れ位置調整機構が設けられている。

[0007] 折れ角度調整機構によって、シートバックが中折れする際、当該シートバックの折れ角度を調整することで、シート本体に着座した乗員の上体に合わせてショルダサポートをフィットさせることができる。さらに、折れ位置調整機構によって、シートバックが中折れする際、シート本体に着座した乗員の座高に合わせてショルダサポートの折れ位置を調整することができる。

[0008] 本発明の第2の態様は、本発明の第1の態様において、前記折れ角度調整機構と前記折れ位置調整機構は、各々独立して調整可能とされても良い。

[0009] 上記構成によれば、折れ角度調整機構と折れ位置調整機構は、各々独立して調整可能とされているため、乗員の体格に合わせて最適な位置にショルダサポートを調整可能である。

[0010] 本発明の第3の態様は、本発明の第1又は第2の態様において、前記ショルダサポートの位置調整が、前記折れ角度調整機構、前記折れ位置調整機構の順に作動するように制御された制御装置が設けられても良い。

[0011] 上記構成では、制御装置によって、折れ角度調整機構、折れ位置調整機構を順に作動させるようにしている。例えば、標準の体格である乗員において、シートバックの折れ位置は標準位置となるため、折れ角度調整機構を先に作動させるだけで、シートバックの折れ位置の調整が不要となる場合もある。

[0012] 本発明の第4の態様は、本発明の第1～第3の何れか1の態様において、前記折れ角度調整機構は、空気供給源から圧縮空気が供給される第1空気袋を備え、前記折れ位置調整機構は、前記空気供給源から圧縮空気が供給される第2空気袋を備えている。

[0013] 上記構成では、折れ角度調整機構及び折れ位置調整機構は、第1空気袋、第2空気袋をそれぞれ備えている。そして、第1空気袋及び第2空気袋は、

空気供給源から圧縮空気が供給されるとそれぞれ膨張して、シートバックが中折れする際、当該シートバックの折れ角度を調整可能とし、また、折れ位置を調整可能とする。

[0014] 本発明の第5の態様は、本発明の第4の態様において、前記折れ角度調整機構は、前記ショルダサポート内において、前記第1空気袋の車両前後方向後方側に固定されて当該第1空気袋を保持する固定プレートと、前記ショルダサポート内において、前記第2空気袋の車両前後方向後方側に配置されて当該第2空気袋を保持すると共に、車両上下方向下端部が前記固定プレートに軸支された回動プレートと、を含んで構成され、前記折れ位置調整機構は、前記ショルダサポート内において、前記回動プレートの車両前後方向前方側に配置され、上部が当該回動プレートに対向し、下部との間に屈曲点を設け前記第1空気袋、前記第2空気袋の膨出量が大きくなるにつれて前記屈曲点の位置が車両上下方向下方へ移動する屈曲プレートを含んで構成されている。

[0015] 上記構成では、折れ角度調整機構は、ショルダサポート内において、第1空気袋の車両前後方向後方側に固定された固定プレートを含んで構成されており、当該固定プレートによって第1空気袋が保持されている。このため、第1空気袋へ圧縮空気が供給されると、当該第1空気袋は車両前後方向前方側へ向かって膨張し、当該第1空気袋を介してショルダサポートが車両前後方向前方側へ押圧され、シートバックの折れ角度が変わる。

[0016] また、折れ角度調整機構は、ショルダサポート内において、第2空気袋の車両前後方向後方側に配置されて当該第2空気袋を保持する回動プレートを含んで構成されている。一方、折れ位置調整機構は、ショルダサポート内において、回動プレートの車両前後方向前方側に配置された屈曲プレートを含んで構成されている。

[0017] 回動プレートは、車両上下方向下端部が固定プレートに軸支されている。このため、第1空気袋へ圧縮空気が供給されると、回動プレートは当該第1空気袋の膨出量に合わせて車両上下方向下端部を中心としてその角度が変わ

る。この状態で、第2空気袋へ圧縮空気が供給されると、当該第2空気袋が車両前後方向前方側へ向かって膨張し、当該第2空気袋を介して屈曲プレートが車両前後方向前方側へ押圧される。これにより、当該屈曲プレートを介してショルダサポートが車両前後方向前方側へ押圧され、シートバックの折れ位置が変わる。

[0018] 本発明の第6の態様は、シート本体に着座した乗員の背部を支持すると共に車両上下方向の中間部で中折れ可能なシートバックと、前記シートバックの上部を構成して乗員の肩部を支持するショルダサポート内に設けられた請求項1～請求項5の何れか1項に記載のショルダサポートアジャスタと、を有する車両用シートを提供する。

[0019] 上記構成では、シート本体に着座した乗員の背部を支持するシートバックは車両上下方向の中間部で中折れ可能とされている。このシートバックの上部を構成して乗員の肩部を支持するショルダサポート内には、本発明におけるショルダサポートアジャスタが設けられている。

発明の効果

[0020] 以上説明したように、本発明の第1の態様は、1つのシートバック内において、乗員の座高も考慮して乗員の体格に合わせてショルダサポートを調整することができる、という優れた効果を有する。

[0021] 本発明の第2の態様は、乗員の体格に合わせて最適な位置にショルダサポートを調整することができる、という優れた効果を有する。

[0022] 本発明の第3の態様は、標準の体格である乗員の場合、ショルダサポートの位置調整において、作業工程を省くことができる、という優れた効果を有する。

[0023] 本発明の第4の態様は、空気袋を膨張させるため、ショルダサポートのクッション性をさらに向上させることができる、という優れた効果を有する。

[0024] 本発明の第5の態様は、簡単な構成で、シートバックの折れ角度、折れ位置を調整することができる、という優れた効果を有する。

[0025] 本発明の第6の態様は、1つのシートバック内において、乗員の座高も考

慮して乗員の体格に合わせてショルダサポートを簡単に調整することができる、という優れた効果を有する。

図面の簡単な説明

[0026] [図1A]本実施の形態に係るショルダサポートアジャスタが適用されたショルダサポートを示す縦断面図である。

[図1B]図1AのA部が拡大された部分拡大図である。

[図2A]本実施の形態に係るショルダサポートアジャスタが適用されたショルダサポートの折れ角度調整機構の作用を説明するための縦断面図である。

[図2B]本実施の形態に係るショルダサポートアジャスタが適用されたショルダサポートの折れ位置調整機構の作用を説明するための縦断面図である。

[図3]本実施の形態に係るショルダサポートアジャスタが適用された車両用シートを示す斜視図である。

[図4]本実施の形態に係るショルダサポートアジャスタの構成を示すブロック図であり。

発明を実施するための形態

[0027] 本発明における車両用シートの実施の形態を図面に基づき説明する。なお、図中の矢印UPは車両の上方向、矢印FRは車両の前方向、矢印RHは車両の右方向をそれぞれ示す。以下の説明で、特記なく前後、上下の方向を用いる場合は、車両前後方向の前後、車両上下方向の上下を示すものとする。

[0028] <車両用シートの構成>

まず、本実施の形態に係るショルダサポートアジャスタが適用された車両用シートの構成について説明する。図3に示されるように、シート本体としての車両用シート10は、乗員の臀部及び大腿部を支持するシートクッション12と、乗員の背部を支持するシートバック14と、シートバック14の上端部に上下調節可能に設けられて乗員の頭部を支持するヘッドレスト16と、を含んで構成されている。

[0029] 図1Aに示されるように、シートバック14内には、シートバック14の骨格部を構成する略矩形状のシートバックフレーム18が配設されている。

シートバックフレーム 18 は、発泡ウレタンによって形成された弾性変形可能なウレタンパッド 20 で覆われており、ウレタンパッド 20 の表面は、ファブリック、皮革又は合成皮革等によって形成された表皮材 21 によって覆われている。

[0030] ここで、図 3 に示されるように、シートバック 14 は、シートバック 14 の上部に設けられたショルダサポート 22 と、シートバック 14 の下部に設けられたランバーサポート 24 と、を含んで構成されている。そして、ショルダサポート 22 は、ランバーサポート 24 に対して前傾して（矢印方向）中折れ可能とされている。ここで、本実施形態では、図 1 A に示されるように、当該ショルダサポート 22 内には、ショルダサポートアジャスタ 26 を構成する折れ角度調整機構 28 及び折れ位置調整機構 30 が設けられている。

[0031] （折れ角度調整機構）

折れ角度調整機構 28 の一部を構成する部材として、シートフレーム 18 には、車両上下方向に沿って延在された固定プレートとしての略矩形板状のランバープレート 32 が、図示しないシートバックばねを介して配設（固定）されている。このランバープレート 32 の車両上下方向の中央部には、後方側へ向かって折曲げられた折曲部 32 A が設けられている。

[0032] この折曲部 32 A により、ランバープレート 32 の上部に設けられたランバープレート上部 32 B は、ランバープレート 32 の下部に設けられたランバープレート下部 32 C に対して前傾した状態でランバープレート 32 は配置されている。なお、ランバープレート下部 32 C は上方側へ向かうにつれて後方側へ向かって傾いて配置されているため、ランバープレート上部 32 B は、ランバープレート下部 32 C に対して若干起立した状態となって配置されている。

[0033] ランバープレート上部 32 B の前面 32 B 1 には、第 1 空気袋としての空気袋 34 が取り付けられている。この空気袋 34 は、例えば 2 枚の布の周縁部を溶着させて形成されている。図 4 に示されるように、空気袋 34 には、

空気供給源としてのエアポンプ 36 がチューブ 38 を介して接続されており、当該エアポンプ 36 によって、圧縮空気が空気袋 34 内へ供給可能とされている（後述する）。

[0034] チューブ 38 には、当該チューブ 38 内と空気袋 34 内とを連通可能にさせる開閉バルブ 40、及び空気袋 34 内と大気とを連通可能にさせる大気開放バルブ 42 が接続されている。開閉バルブ 40 及び大気開放バルブ 42 は、それぞれ制御装置 44 に対して電氣的に接続されており、当該制御装置 44 によって、それぞれ独立して制御可能とされている。

[0035] また、折れ角度調整機構 28 の一部を構成する部材として、図 1 A に示されるように、ランバープレート上部 32 B の前面 32 B 1 における折曲部 32 A 側には、ランバープレート上部 32 B の車両幅方向の両端部に軸受け部 33 が突設されている。この軸受け部 33 には、ピン 33 A が軸支され、当該ピン 33 A は車両幅方向に沿って延在されている。

[0036] ピン 33 A には回転プレートとしての略矩形板状のアッププレート 46 の下端部が固定され、当該アッププレート 46 は、空気袋 34 を間に置いてランバープレート上部 32 B と対向して配置されている。このため、図 2 A に示されるように、空気袋 34 内へ圧縮空気が供給され、当該空気袋 34 が膨出すると、ピン 33 A を介してアッププレート 46 が前方側へ向かって回転する。

[0037] （折れ位置調整機構）

一方、折れ位置調整機構 30 の一部を構成する部材として、アッププレート 46 の前面 46 A には、第 2 空気袋としての空気袋 48 が車両上下方向に沿って 2 つ取り付けられている（空気袋 48 A、空気袋 48 B）。この空気袋 48 も空気袋 34 同様、例えば 2 枚の布の周縁部をそれぞれ溶着させて形成されている。なお、空気袋 48 は、1 つの空気袋で形成されても良い。そして、この空気袋 48 には、図 4 に示されるように、エアポンプ 36 がチューブ 50 を介して接続されており、当該エアポンプ 36 によって、圧縮空気が空気袋 48 内へ供給可能とされている（後述する）。

[0038] チューブ 50 には、当該チューブ 50 内と空気袋 48 内とを連通可能にさせる開閉バルブ 52、及び空気袋 48 内と大気とを連通可能にさせる大気開放バルブ 54 が接続されている。開閉バルブ 52 及び大気開放バルブ 54 は、それぞれ制御装置 44 に対して電氣的に接続されており、当該制御装置 44 によって、それぞれ独立して制御可能とされている。

[0039] ここで、図 1 A に示されるように、アッパープレート 46 の前方側には、空気袋 48 を間に置いて当該アッパープレート 46 と対向する屈曲プレートとしての略矩形板状のショルダプレート 56 が設けられている。ショルダプレート 56 の下端部は、アッパープレート 46 の下端部よりも下方へ向かって延びており、ショルダプレート 56 の下端部は、ランバープレート下部 32 C の下端部に固定されている。

[0040] また、ショルダプレート 56 の下部側には、図 1 B に示されるように、後方側から前方側へ向かって切込み部 56 A が形成されており、当該切込み部 56 A は車両上下方向に沿って所定のピッチで複数設けられている。これにより、ショルダプレート 56 は車両上下方向の切込み部 56 A の位置でその上方側が前傾された状態で屈曲可能とされ、屈曲部 56 A 1 (図 2 A、図 2 B 参照) の位置がずれて、ショルダプレート 56 はランバープレート下部 32 C との接触領域が変化する。

[0041] (制御装置)

ここで、図 4 に示されるように、空気袋 34、48 内へ圧縮空気を供給するためのエアポンプ 36 は、制御装置 44 に対して電氣的に接続されており、当該制御装置 44 によって駆動可能とされている。

[0042] 一方、車両用シート 10 には、折れ角度調整用操作スイッチ 58 及び折れ位置調整用操作スイッチ 60 がそれぞれ配設されている。折れ角度調整用操作スイッチ 58 及び折れ位置調整用操作スイッチ 60 は、制御装置 44 に対して電氣的に接続されており、当該制御装置 44 によって、それぞれ独立して制御可能とされている。そして、折れ角度調整機構 28、折れ位置調整機構 30 の順に動作するように制御されている。

[0043] 例えば、折れ角度調整用操作スイッチ５８及び折れ位置調整用操作スイッチ６０は、それぞれスライド式のスイッチである。折れ角度調整機構２８では、折れ角度調整用操作スイッチ５８を一方へスライドさせる。すると、制御装置４４によって、大気開放バルブ４２、５４及び開閉バルブ５２は閉止されると共に、開閉バルブ４０は開放される。そして、エアポンプ３６が駆動し、チューブ３８を介して空気袋３４内へ圧縮空気が供給され、図２Ａに示されるように、空気袋３４が膨張する。

[0044] 空気袋３４が膨張すると、ピン３３Ａを介してアッパープレート４６が空気袋３４の膨張量に応じて前方側へ向かって回転する。これにより、アッパープレート４６はウレタンパッド２０を押圧し、ショルダサポート２２の折れ角度が二点鎖線から実線で示されるように変化してショルダサポート２２は前傾する。このように、ショルダサポート２２における折れ角度調整機構２８によって、シートバック１４が中折れする際、当該シートバック１４の折れ角度を調整（矢印Ａで示す範囲）することができる。

[0045] なお、図４に示す折れ角度調整用操作スイッチ５８を他方へスライドさせると、大気開放バルブ４２が開放され、空気袋３４内の圧縮空気が大気へ開放される。これにより、空気袋３４内の圧縮空気が排出され、空気袋３４は収縮する。このとき、図３Ａに示すアッパープレート４６は、ウレタンパッド２０の復元力によって押圧され、ピン３３Ａを介して空気袋３４の収縮量に応じて後方側へ向かって回転すると共に、ショルダサポート２２は後傾する。

[0046] 一方、空気袋３４を膨張させ、ショルダサポート２２の折れ角度を調整した後、折れ位置調整機構３０では、図４に示す折れ位置調整用操作スイッチ６０を一方へスライドさせる。すると、制御装置４４によって、大気開放バルブ４２、５４及び開閉バルブ４０は閉止されると共に、開閉バルブ５２は開放される。そして、チューブ５０を介して空気袋４８内へ圧縮空気が供給され、図２Ｂに示されるように、空気袋４８Ａ、４８Ｂがそれぞれ膨張する。

[0047] 空気袋 48 が膨張すると、ショルダプレート 56 が空気袋 48 の膨張量に応じて前方側へ向かって押圧される。これにより、ショルダプレート 56 はウレタンパッド 20 を押圧し、二点鎖線から実線で示されるように、ショルダプレート 56 の屈曲部 56 A 1 の位置が下方へ移動し、シートバック 14 の折れ位置 P が下方へ変化する ($P \rightarrow P'$)。このように、ショルダサポート 22 における折れ位置調整機構 30 によって、シートバック 14 が中折れする際、当該シートバック 14 の折れ位置を調整 (矢印 B で示す範囲) することができる。

[0048] なお、図 4 に示す折れ位置調整用操作スイッチ 60 を他方へスライドさせると、大気開放バルブ 54 が開放され、空気袋 48 内の圧縮空気が大気へ開放される。これにより、空気袋 48 内の圧縮空気が排出され、空気袋 48 は収縮する。このとき、図 2 B に示すショルダプレート 56 はウレタンパッド 20 の復元力によって押圧され、空気袋 48 の収縮量に応じて後方側へ向かって回転すると共に、ショルダプレート 56 の屈曲部 56 A 1 の位置が上方へ移動し、シートバック 14 の折れ位置 P' が上方へ変化する ($P' \rightarrow P$)。

[0049] (車両用シートの作用・効果)

次に、本実施の形態に係るショルダサポートアジャスタが適用された車両用シートの作用・効果について説明する。図 2 A に示されるように、本実施の形態に係る車両用シート 10 のシートバック 14 は、車両上下方向の中間部で中折れ可能とされており、シートバックが中折れされた部分がショルダサポート 22 とされ、当該ショルダサポート 22 によって、乗員の肩部が支持される。このショルダサポート 22 内に、折れ角度調整機構 28 及び折れ位置調整機構 30 が設けられている。

[0050] 折れ角度調整機構 28 では、折れ角度調整用操作スイッチ 58 (図 4 参照) を一方へスライドさせ、空気袋 34 を膨張させることによって、シートバック 14 が中折れする際、当該シートバック 14 の折れ角度を調整する。これにより、車両用シート 10 に着座した乗員の上体に合わせてショルダサポ

ート２２をフィットさせることができる。

[0051] また、折れ位置調整機構３０では、折れ位置調整用操作スイッチ６０（図４参照）を一方へスライドさせ、図２Ｂに示されるように、空気袋４８を膨張させることによって、ショルダプレート５６の屈曲部５６Ａ１の位置が下方へ移動し、シートバック１４の折れ位置Ｐが下方へ変化する（ $P \rightarrow P'$ ）。このように、ショルダサポート２２における折れ位置調整機構によって、シートバック１４が中折れする際、当該シートバック１４の折れ位置を調整する。これにより、車両用シート１０に着座した乗員の座高に合わせてショルダサポート２２を調整することができる。

[0052] このように、本実施形態では、１つのシートバック１４内において、乗員の座高も考慮して乗員の体格に合わせてショルダサポート２２を調整することができる。

[0053] また、本実施形態では、ショルダサポートアジャスタ２６では、折れ角度調整機構２８と折れ位置調整機構３０は、各々独立して調整可能とされているため、乗員の体格に合わせて最適な位置にショルダサポート２２を調整することができる。

[0054] ここで、制御装置４４（図４参照）によって、折れ角度調整機構２８、折れ位置調整機構３０の順に作動させるようにしている。標準の体格である乗員の場合、シートバック１４の折れ位置は標準位置となるため、折れ角度調整機構２８を行うだけで、好適な位置にショルダサポート２２を設置することができる場合もある。この場合、折れ角度調整機構２８における設定を先に行うことによって、シートバック１４の折れ位置の調整を行う必要がなくなり、作業工程を省くことができる。

[0055] さらに、本実施形態では、折れ角度調整機構２８及び折れ位置調整機構３０は、空気袋３４、４８をそれぞれ備えている。そして、空気袋３４、４８は、エアポンプ３６（図４参照）から圧縮空気が供給され車両前後方向前方側へ向かってそれぞれ膨張することで、シートバック１４が中折れする際、当該シートバック１４の折れ角度を調整可能とし、また、折れ位置を調整可

能とする。このように、空気袋３４、４８を膨張させることで、ショルダサポート２２のクッション性をさらに向上させることができる。

[0056] また、本実施形態では、空気袋３４の膨張量によって、シートバック１４の折れ角度を変え、また、空気袋３４、空気袋４８の膨張量によって、シートバック１４の折れ位置が変わるようにしている。つまり、本実施形態によれば、簡単な構成で、シートバック１４の折れ角度、折れ位置を調整することができる。

[0057] <実施形態の補足説明>

本実施形態では、シートバック１４の折れ角度調整機構２８、折れ位置調整機構３０は、各々独立して調整可能とされているが、必ずしも独立させる必要はなく、折れ角度調整機構２８、折れ位置調整機構３０は互いに連動して調整可能とされても良い。この場合、人間工学的な見地によるシートバック１４の折れ角度と折れ位置の相関関係に基づいて調整される。

[0058] また、本実施形態では、制御装置４４によって、折れ角度調整機構２８、折れ位置調整機構３０の順に動作するように制御されているが、必ずしもこの順である必要はない。

[0059] さらに、折れ角度調整機構２８、折れ位置調整機構３０の一部を構成する部材が、空気袋３４、４８であるが、必ずしも空気袋３４、４８である必要はない。例えば、図示はしないが、モータ及びギア等の駆動機構により、アッププレート４６、ショルダプレート５６がそれぞれ車両前後方向に沿って移動するようにしても良い。

[0060] また、本実施形態では、空気袋３４、４８はアッププレート４６、ショルダプレート５６において、車両前後方向に沿ってそれぞれ１列取り付けられているが、複数配列されるようにしても良い。複数配列することで、アッププレート４６、ショルダプレート５６のストロークを増大させることができる。さらに、当該アッププレート４６、ショルダプレート５６は必ずしも必要ではなく、空気袋３４、４８にこれらの機能を兼用させるようにしても良い。

[0061] さらに、空気袋４８において、本実施形態では、空気袋４８Ａ及び空気袋４８Ｂはそれぞれ膨張するようになっているが、空気袋４８Ａ及び空気袋４８Ｂが両方膨張するようになっていても良いし、空気袋４８Ａのみを膨張させるようにしても良い。これにより、空気袋４８Ａのみを膨張させた場合と、空気袋４８Ａ及び空気袋４８Ｂを両方膨張させた場合とで、折れ角度調整機構２８によるシートバック１４の折れ位置を変えることができる。したがって、折れ角度調整機構２８及び折れ位置調整機構３０による、シートバック１４の折れ位置において、乗員の体格に合わせて選択の幅をさらに広げることができる。

[0062] 以上、本発明の一実施形態について説明したが、本発明はこうした実施形態に限定されるものでなく、一実施形態及び各種の変形例を適宜組み合わせ用いても良いし、本発明の要旨を逸脱しない範囲において、種々なる態様で実施し得ることは勿論である。

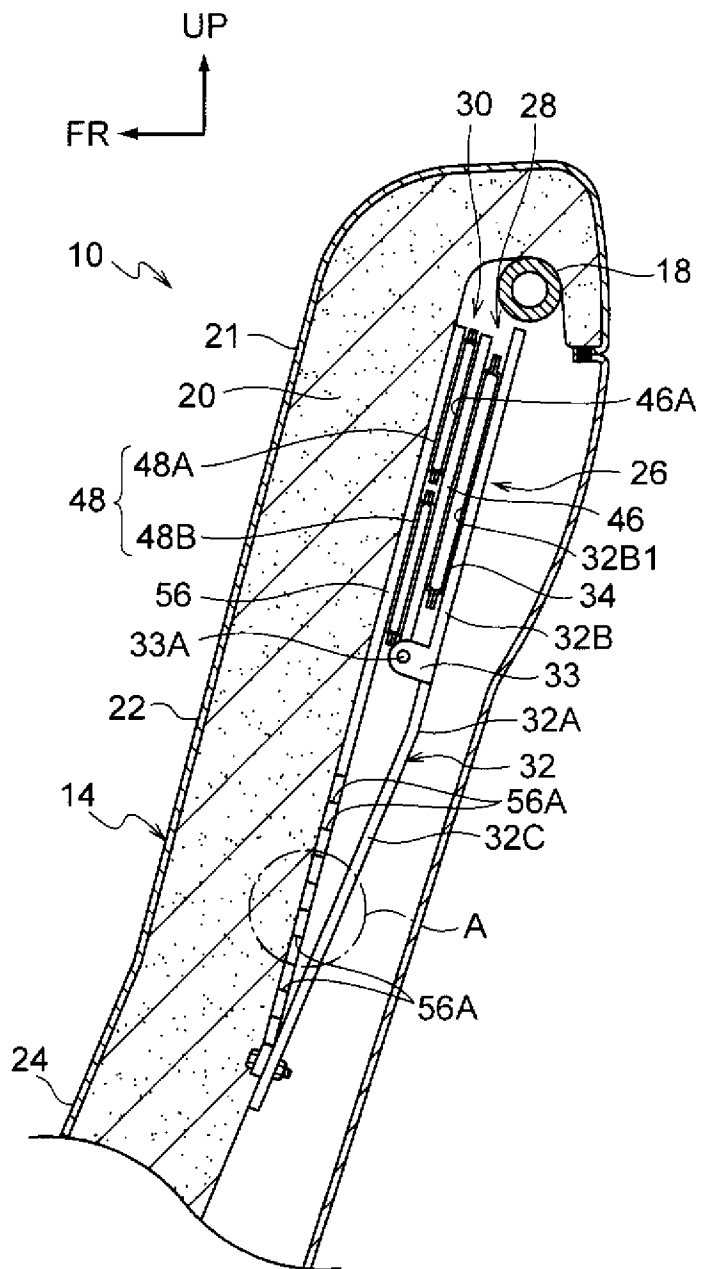
請求の範囲

- [請求項1] シート本体に着座した乗員の背部を支持すると共に車両上下方向の中間部で中折れ可能なシートバックの上部を構成し、乗員の肩部を支持するショルダサポートと、
- 前記ショルダサポート内に設けられ、前記シートバックが中折れする際当該シートバックの折れ角度を調整する折れ角度調整機構と、
- 前記ショルダサポート内に設けられ、前記シートバックが中折れする際当該シートバックの折れ位置を調整する折れ位置調整機構と、
- を有するショルダサポートアジャスタ。
- [請求項2] 前記折れ角度調整機構と前記折れ位置調整機構は、各々独立して調整可能とされている請求項1に記載のショルダサポートアジャスタ。
- [請求項3] 前記ショルダサポートの位置調整が、前記折れ角度調整機構、前記折れ位置調整機構の順に作動するように制御された制御装置が設けられている請求項1又は請求項2に記載のショルダサポートアジャスタ。
- [請求項4] 前記折れ角度調整機構は、空気供給源から圧縮空気が供給される第1空気袋を備え、前記折れ位置調整機構は、前記空気供給源から圧縮空気が供給される第2空気袋を備えている請求項1～請求項3の何れか1項に記載のショルダサポートアジャスタ。
- [請求項5] 前記折れ角度調整機構は、
- 前記ショルダサポート内において、前記第1空気袋の車両前後方向後方側に固定されて当該第1空気袋を保持する固定プレートと、
- 前記ショルダサポート内において、前記第2空気袋の車両前後方向後方側に配置されて当該第2空気袋を保持すると共に、車両上下方向下端部が前記固定プレートに軸支された回動プレートと、
- を含んで構成され、
- 前記折れ位置調整機構は、
- 前記ショルダサポート内において、前記回動プレートの車両前後方

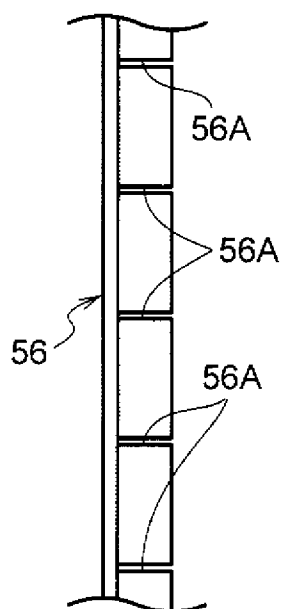
向前方側に配置され、上部が当該回動プレートに対向し、下部との間に屈曲点を設け前記第1空気袋、前記第2空気袋の膨出量が大きくなるにつれて前記屈曲点の位置が車両上下方向下方へ移動する屈曲プレートを含んで構成されている請求項4に記載のショルダサポートアジャスタ。

- [請求項6] シート本体に着座した乗員の背部を支持すると共に車両上下方向の中間部で中折れ可能なシートバックと、
- 前記シートバックの上部を構成して乗員の肩部を支持するショルダサポート内に設けられた請求項1～請求項5の何れか1項に記載のショルダサポートアジャスタと、
- を有する車両用シート。

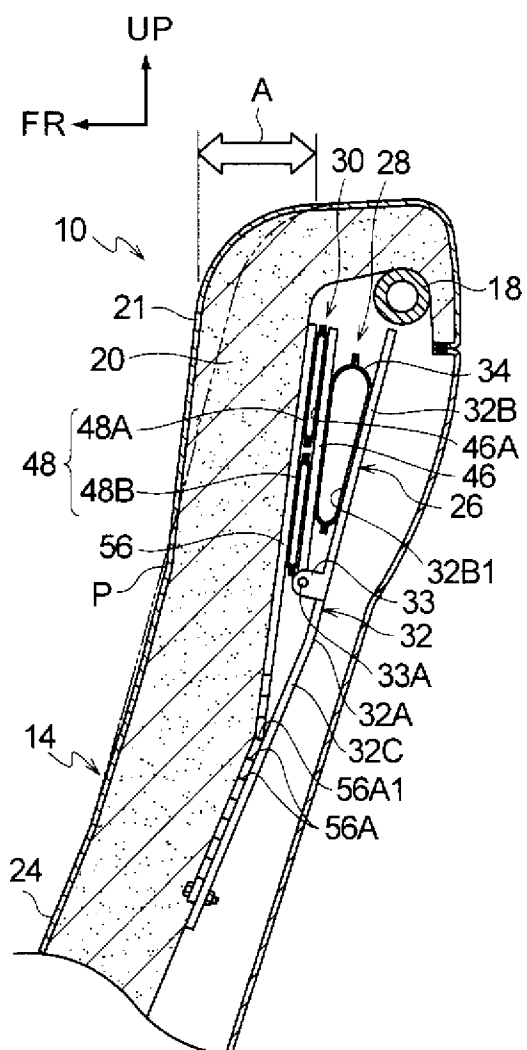
[図1A]



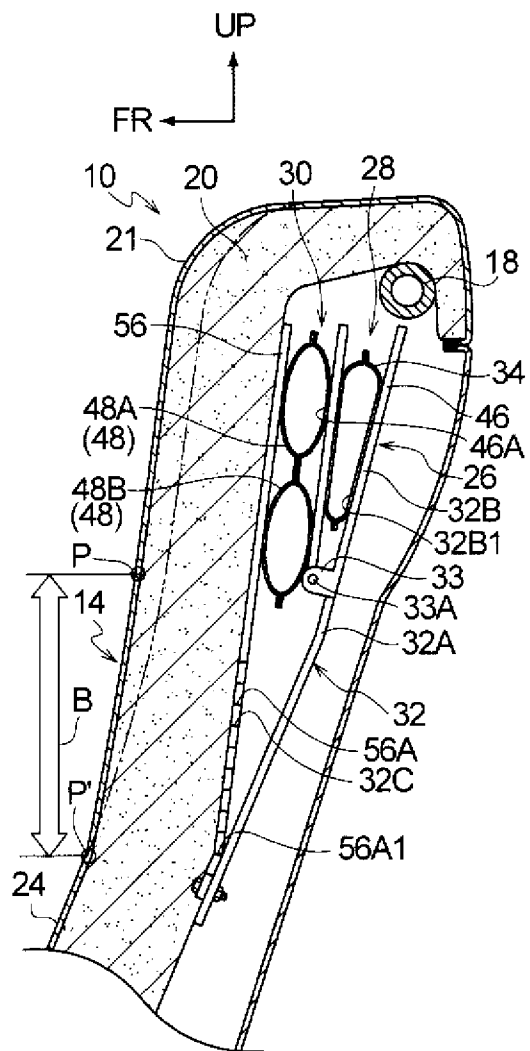
[図1B]



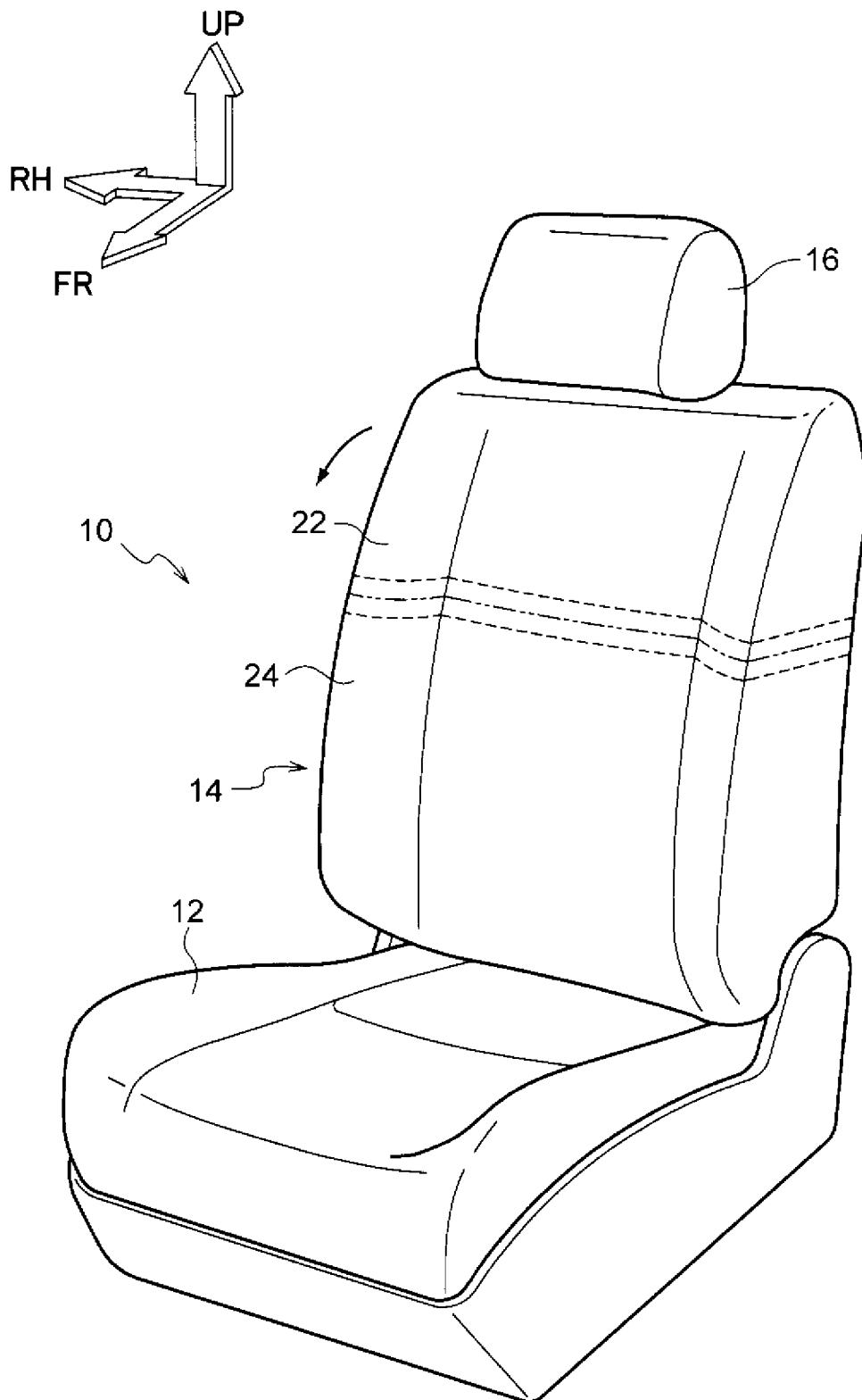
[図2A]



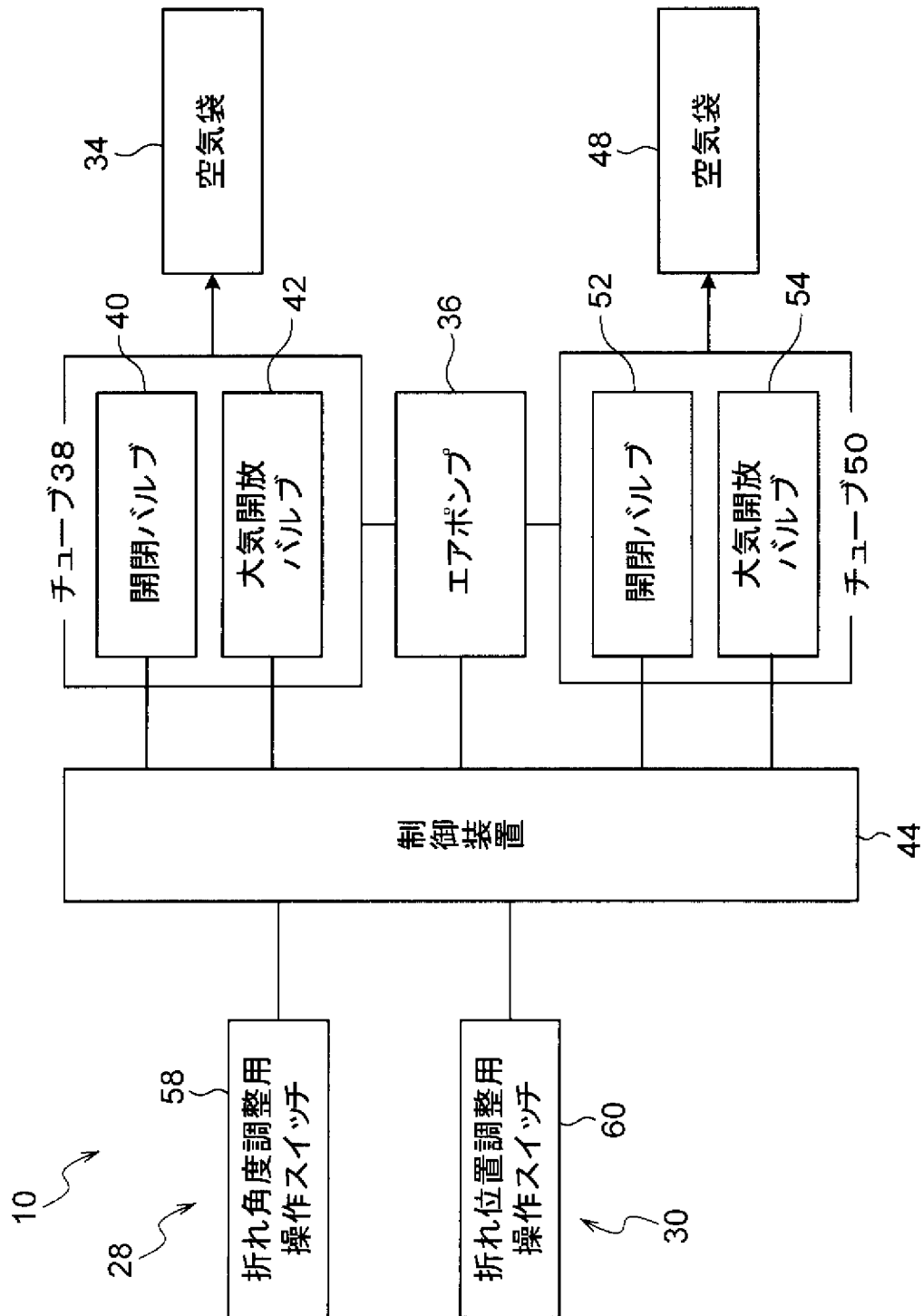
[図2B]



[図3]



[図4]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/072492

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60N2/22(2006.01)i, A47C7/40(2006.01)i, B60N2/64(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)

B60N2/22, A47C7/40, B60N2/64

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	1996-2014
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2014	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2014

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 A	JP 2000-23780 A (Araco Corp.), 25 January 2000 (25.01.2000), paragraphs [0011] to [0023]; fig. 1, 7 to 8 (Family: none)	1-3, 6 4-5
X A	JP 2010-284256 A (Toyota Boshoku Corp.), 24 December 2010 (24.12.2010), paragraphs [0012] to [0021]; all drawings (Family: none)	1-3, 6 4-5
A	JP 2013-163405 A (Nissan Motor Co., Ltd.), 22 August 2013 (22.08.2013), entire text; all drawings (Family: none)	1-6

☐ 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
11 September, 2014 (11.09.14)

Date of mailing of the international search report
22 September, 2014 (22.09.14)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. B60N2/22(2006.01)i, A47C7/40(2006.01)i, B60N2/64(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（I P C））

Int.Cl. B60N2/22, A47C7/40, B60N2/64

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	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 4 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 4 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 4 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 A	JP 2000-23780 A（アラコ株式会社） 2000.01.25, 段落【0011】 - 【0023】，第1図，第7-8図 (ファミリーなし)	1-3, 6 4-5
X A	JP 2010-284256 A（トヨタ紡織株式会社） 2010.12.24, 段落【0012】 - 【0021】，全図 (ファミリーなし)	1-3, 6 4-5

☒ 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

1 1 . 0 9 . 2 0 1 4

国際調査報告の発送日

2 2 . 0 9 . 2 0 1 4

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / 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 秀隆

3 R

4 6 5 9

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 7 2

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	JP 2013-163405 A (日産自動車株式会社) 2013.08.22, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-6