

(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
2014 年 1 月 16 日(16.01.2014)

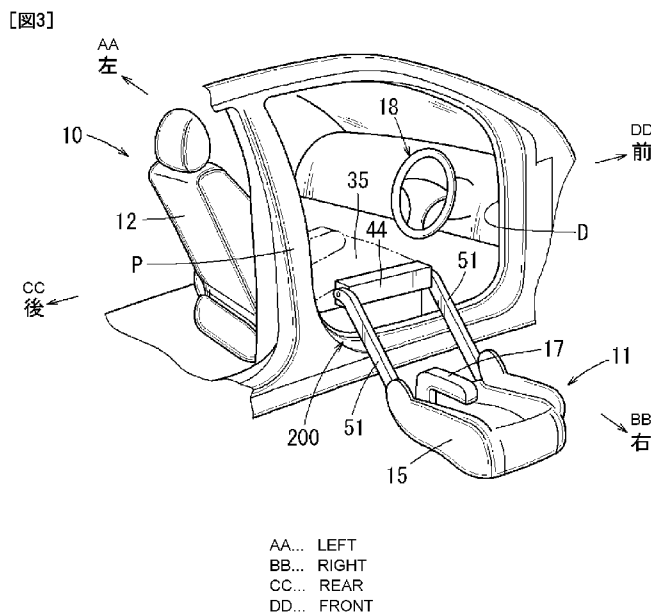


(10) 国際公開番号
WO 2014/010364 A1

- (51) 国際特許分類:
B60N 2/14 (2006.01) *B60N 2/06* (2006.01)
A61G 3/02 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/066312
- (22) 国際出願日: 2013 年 6 月 13 日(13.06.2013)
- (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 2012-157528 2012 年 7 月 13 日(13.07.2012) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): トヨタ車体株式会社 (TOYOTA SHATAI KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒4480002 愛知県刈谷市一里山町金山 100 番地 Aichi (JP).
- (72) 発明者; および
(71) 出願人 (米国についてのみ): 日比 和宏 (HIBI Kazuhiro) [JP/JP]; 〒4480002 愛知県刈谷市一里山町金山 100 番地 トヨタ車体株式会社内 Aichi (JP).
- (74) 代理人: 特許業務法人岡田国際特許事務所 (OKADA PATENT & TRADEMARK OFFICE, P. C.); 〒4600008 愛知県名古屋市中区栄二丁目 10 番 19 号 名古屋商工会議所ビル Aichi (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, 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, 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, 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, KM, 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: SEAT DEVICE FOR VEHICLE DRIVER SEAT

(54) 発明の名称: 車両の運転席用シート装置



(57) Abstract: A seat device for a vehicle driver seat according to the present invention is provided with: a seat main body (10) to be used as a driver seat; an arm rest (17); and a seat moving device (200). The seat main body (10) to be used as the driver seat is provided with a seat cushion (11), and a seat back (12). The seat back (12) is fixed in a driver-seat position inside a cabin. The seat cushion (11) is configured so as to be capable of being separated from the seat back (12) and moved. The arm rest (17) is connected to the seat cushion (11). The seat moving device (200) is capable of utilizing a boarding/alighting port (D) at a driver-seat side to move, between the driver-seat position and a boarding/alighting position outside the cabin, the seat cushion (11) of the seat main body (10).

(57) 要約: 本発明に係る車両の運転席用シート装置は、運転席用のシート本体 (10) と、アームレスト (17) と、シート移動装置 (200) とを有し、運転席用のシート本体 (10) はシートクッション (11) とシートバック (12) とを備えており、そのシートバック (12) が車室内の運転席位置に固定されており、シートクッション (11) がシートバック (12) と分離して移動可能に構成されてお

り、アームレスト (17) はシートクッション (11) に連結されており、シート移動装置 (200) は、運転席側の乗降口 (D) を利用してシート本体 (10) のシートクッション (11) を運転席位置と車室外の乗降位置との間で移動させることができる。

明 細 書

発明の名称：車両の運転席用シート装置

技術分野

[0001] 本発明は、体の不自由な乗員が着座するシート本体を車室内の運転席位置と乗降位置との間で移動させることが可能な車両の運転席用シート装置に関する。

背景技術

[0002] 関連する車両の運転席用シート装置が特開 2007-168469号に記載されている。この運転席用シート装置 100 は、図 8 に示すように、車室内の右前位置（運転席位置）にあるシート本体 102 を定位置まで後スライドさせ、さらに、車室の左側まで横スライドさせる機構を備えている。そして、運転席用シート装置 100 は車室の左側まで横スライドされたシート本体 102 を一定量前スライドさせ、さらに左側の乗降口 D f の方向に水平回転させて、その乗降口 D f から車室外に移動させるように構成されている。これにより、運転席位置にあるシート本体 102 をハンドル 104 と干渉することなく車室外まで移動させられる。

発明の概要

[0003] しかし、上記した車両の運転席用シート装置は、車室内の右前位置にあるシート本体 102 を車室の左側まで横スライドして、左側の乗降口 D f から車室外に移動するように構成されているため、乗員の乗降に要する時間が長い。乗降時間短縮を図るためには、乗員が運転席側の乗降口 D r から乗り降りできるようにするのが好ましい。しかし、運転席位置にあるシート本体 102 を乗降口 D r の方向に水平右回転させるときに、シート本体 102 のシートバック 103 がハンドル 104 と干渉するため、シート本体 102 を右側の乗降口 D r から車室外に移動させることはできない。故に、シートバックがハンドルに干渉することなく車室外まで移動でき、且つ乗員がより短い時間で乗降できる、運転席用シート装置が望まれている。

[0004] 本発明の1つの特徴によると、車両の運転席用シート装置は、運転席用のシート本体と、アームレストと、シート移動装置とを有し、運転席用のシート本体はシートクッションとシートバックとを備えており、そのシートバックが車室内の運転席位置に固定されており、前記シートクッションが前記シートバックと分離して移動可能に構成されており、アームレストは前記シートクッションに連結されており、シート移動装置は運転席側の乗降口を利用して、前記シート本体のシートクッションを前記運転席位置と車室外の乗降位置との間で移動させることができる。

[0005] 本発明によると、運転席用のシート本体は、車室内の運転席位置に固定されたシートバックに対してシートクッションが分離可能である。このため、シートバックと分離したシートクッションはハンドルと干渉しない。そして、シートクッションがシート移動装置によって運転席側の乗降口を通して運転席位置と車室外の乗降位置との間で移動できるようになる。

[0006] したがって、乗員はシートクッションに着座した状態で運転席側の乗降口から運転席に乗り込み、あるいは運転席から降りることが可能である。これにより、従来の車両の運転席用シート装置と比較して、車両の運転席への乗降時間を短縮できる。

[0007] ここで、シートクッションにはアームレストが設けられているため、シートクッションがシートバックから離れても、乗員がアームレストを把持することで乗員の着座姿勢が安定する。

[0008] 別の特徴においては、アームレストは、使用位置と格納位置との間で上下方向に回動可能に構成されている。このため、アームレストを使用しないときは格納位置に格納することでそのアームレストが邪魔にならない。さらに、アームレストは上下方向に回動するため、アームレストを使用位置と格納位置との間で移動させるのに必要なスペースを小さくできる。

[0009] 別の特徴においては、シート移動装置は、運転席位置にあるシート本体のシートクッションを運転席側の乗降口を向く方向に水平回転させる回転機構を備えており、アームレストは、前記シートクッションが運転席側の乗降口

を向く方向に水平回転する際に、前記ハンドルから離れる側に設けられている。このため、シートクッションを運転席位置から運転席側の乗降口を向く方向に水平回転させる際に、アームレストがハンドルと干渉しない。

[0010] さらに別の特徴においては、シート移動装置は、アームレストが使用位置にある状態で動作可能に構成されている。即ち、アームレストが待機位置にある状態では、シート移動装置が動作しない。このため、シートクッションが車室内の運転席位置と車室外の乗降位置との間を移動している状態ではアームレストが必ず使用位置にあるため、乗員はアームレストを把持して安全に乗降できるようになる。

図面の簡単な説明

[0011] [図1]本発明の実施形態に係る車両の運転席用シート装置を車両の斜め後方から見た模式斜視図である。

[図2]前記運転席用シート装置のシートクッションの移動動作を表す模式斜視図である。

[図3]前記運転席用シート装置のシートクッションの移動動作を表す模式斜視図である。

[図4]前記運転席用シート装置のシートクッションの移動動作を表す模式側面図である。

[図5]前記運転席用シート装置のシートクッションの移動動作を表す模式側面図である。

[図6]前記運転席用シート装置のシートクッションの移動動作を表す模式側面図である。

[図7(A)]前記運転席用シート装置のシートクッションの移動動作を表す模式平面図である。

[図7(B)]前記運転席用シート装置のシートクッションの移動動作を表す模式平面図である。

[図7(C)]前記運転席用シート装置のシートクッションの移動動作を表す模式平面図である。

[図7(D)]前記運転席用シート装置のシートクッションの移動動作を表す模式平面図である。

[図7(E)]前記運転席用シート装置のシートクッションの移動動作を表す模式平面図である。

[図8]従来の車両の運転席用シート装置のシート本体の移動動作を表す模式平面図である。

発明を実施するための形態

[0012] 以下、図1～図7(E)に基づいて、本発明の実施形態に係る車両の運転席用シート装置の説明を行なう。本実施形態に係る車両の運転席用シート装置は、体の不自由な乗員が車両の運転席に乗降する際に使用される。ここで、図中の前後左右及び上下は、車両の前後左右及び上下に対応している。

[0013] 運転席用シート装置Sは、図1等に示すように、車両Cの運転席として使用され、シート本体10と、シート移動装置200とから構成されている。シート移動装置200は、シート本体10のシートクッション11を車室内の運転席位置と車室外の乗降位置との間で移動させる。

[0014] シート本体10は、図1に示すように、シートクッション11と、シートバック12と、シートクッション用フレーム15(図2等参照)と、シートバック用フレーム(図示省略)とから構成されている。シート本体10のシートクッション11とシートバック12とは分離可能である。シートバック12は、シートバック用フレーム(図示省略)を介して車室内の運転席位置に設置されている。シートクッション11は、シートクッション用フレーム15を介してシート移動装置200に連結されている。そして、シートクッション11は、図1に示すように、運転席位置で前記シートバック12と組み合わされて、運転席を構成している。

[0015] シートバック12のシートバック用フレームには、図1等に示すように、左側のアームレスト12fが取付けられている。また、シートクッション11のシートクッション用フレーム15には、右側のアームレスト17が使用位置と待機位置との間で上下回転可能な状態で連結されている。ここで、ア

ームレスト 17 の使用位置とは、図 1 等に示すように、アームレスト本体 17 m がほぼ水平に保持される位置であり、待機位置とはアームレスト本体 17 m がシートバック 12 に沿うように縦向きとなる位置である。なお、運転席位置では、シートバック 12 はリクライニング機構（図示省略）によってシートクッション 11 に対して傾斜可能に構成されている。

[0016] 上記のように、シートクッション 11 がシートバック 12 から分離して単独で移動可能な構成のため、そのシートクッション 11 が移動途中でハンドル 18 と干渉しない。

[0017] シートクッション 11 を移動させるシート移動装置 200 は、図 4～図 6 の模式側面図に示すように、前後スライド機構 20 と、回転機構 30 と、昇降機構 50 と、外内スライド機構 70 とを備えている。前後スライド機構 20 は、車室内のフロア F 上に設置されている。回転機構 30 は、前後スライド機構 20 の前後スライドベース 21 上に設置されている。昇降機構 50 及び外内スライド機構 70 は、その回転機構 30 の回転ベース 35 上に設置されている。外内スライド機構 70 上にシート本体 10 のシートクッション 11 が設置されている。

[0018] シート移動装置 200 の前後スライド機構 20 は、車室内でシート本体 10 を車両前後方向に移動させる機構である。前後スライド機構 20 は、図 4 等に示すように、左右一对の固定側レール 22 と、前後スライドベース 21 と、駆動部 24 とから構成されている。左右一对の固定側レール 22 は、車両フロア F の固定ベース 23 上で車両前後方向に延びるように設置されている。前後スライドベース 21 は、それらの固定側レール 22 に前後スライド可能な状態で支持される。

[0019] 前後スライドベース 21 上には、回転機構 30 が設置されている。回転機構 30 は、シート本体 10 を車両前向き位置と乗降口 D 側（右側）を向いた横向き位置との間で約 100° 水平回転させる機構であり、前後スライドベース 21 に対して水平回転可能な回転ベース 35 を備えている。

[0020] 回転ベース 35 上には、昇降機構 50 が設置されている。昇降機構 50 は

、図４～図６に示すように、車室外でシート本体１０を昇降させる機構であり、横スライド機構４０（図６参照）と、四節リンク機構５１と、昇降ベース５５とを有している。横スライド機構４０は、水平方向の駆動源となる。四節リンク機構５１は、横スライド機構４０の横スライドベース４４のスライド動作を受けて上下方向に回転する。昇降ベース５５は、四節リンク機構５１により昇降させられる。そして、昇降ベース５５上に外内スライド機構７０を介してシート本体１０が設置されている。

[0021] 外内スライド機構７０は、図５、図６に示すように、シート本体１０を支持するシート用ベース７５を備えており、昇降機構５０の昇降ベース５５に対してシート用ベース７５をシート本体１０の前後方向にスライドさせるように構成されている。

[0022] 次に、図５に基づいて運転席用シート装置Ｓの動作について説明する。運転席位置においてシート本体１０に着座している乗員が降車するときには、車両Ｃの運転席ドアＤｒを開放した後、右側のアームレスト１７が使用位置にある状態で降車スイッチが操作される。これにより、図７（Ａ）～（Ｃ）に示すように、シート移動装置２００の回転機構３０がシート本体１０のシートクッション１１を右回転させる。即ち、シートバック１２が運転席位置に固定されている状態で、シートバック１２から分離してシートクッション１１のみが右回転する。これにより、シートクッション１１がハンドル１８と干渉しない。さらに、シートクッション１１のアームレスト１７は右側にあるため、シートクッション１１が右回転する際にハンドル１８から離れ、ハンドル１８と干渉しない。そして、乗員は右側のアームレスト１７に寄り掛かることで、安定した姿勢でシートクッション１１に着座できる。

[0023] このようにして、シートクッション１１が一定角度右回転した後、前後スライド機構２０が前後スライドベース２１を前方にスライドさせる。即ち、シートクッション１１は、前方に移動しつつ、右回転する（回転スライド）。これにより、図７（Ｃ）に示すように、シートクッション１１と車両ＣのセンターピラーＰとの干渉が回避される。

[0024] そして、シートクッション１１が約90°回転して乗降口Ｄ側を向くと、内外スライド機構７０が動作して、図２、図５、及び図７（Ｄ）に示すように、シートクッション１１が昇降機構５０の昇降ベース５５に対して前進する。これにより、シートクッション１１が乗降口Ｄから車室外に振出される（外スライド）。

[0025] 次に、横スライド機構４０の横スライドベース４４が四節リンク機構５１を前進させることで、図３、図６、及び図７（Ｅ）に示すように、四節リンク機構５１が下方に回動し、昇降ベース５５と共にシートクッション１１が前進しつつ水平に下降する。そして、シートクッション１１が乗降位置に到達したときに、昇降機構５０が停止する。

[0026] また、乗員が車両Ｃに乗車するときには、シートクッション１１に着座した乗員がアームレスト１７を使用位置にセットして乗車スイッチを操作することで、上記と逆の動作でシート移動装置２００が動作する。これにより、乗員を乗せたシートクッション１１が運転席位置まで移動して、シートバック１２と共に運転席を構成する。

[0027] 本実施形態に係る運転席用シート装置Ｓは、次のような利点をもたらす。運転席用のシート本体１０は、車室内の運転席位置に固定されたシートバック１２に対してシートクッション１１が分離可能である。このため、シートバック１２から分離されたシートクッション１１はハンドル１８と干渉しない。そして、シートクッション１１がシート移動装置２００によって、運転席側の乗降口Ｄを通して運転席位置と車室外の乗降位置との間で移動できる。したがって、乗員はシートクッション１１に着座した状態で運転席側の乗降口Ｄから運転席に乗り込み、あるいは運転席から降りることが可能である。これにより、従来の運転席用シート装置と比較して、車両の運転席への乗降時間を短縮できる。

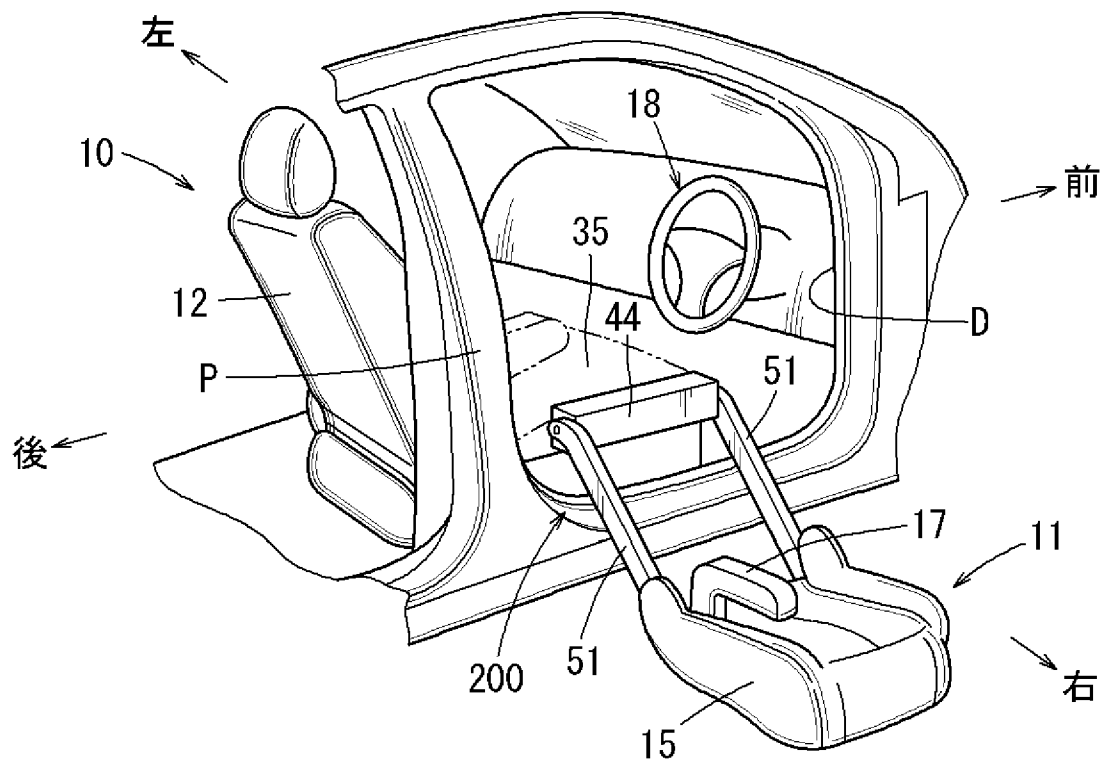
[0028] ここで、シートクッション１１にはアームレスト１７が設けられているため、シートクッション１１がシートバック１２から離れても、乗員がアームレスト１７を把持することで乗員の着座姿勢が安定する。

- [0029] また、アームレスト１７は、使用位置と格納位置との間で上下方向に回転するため、アームレスト１７を使用位置と格納位置との間で移動させるのに必要なスペースを小さくできる。また、アームレスト１７は、シートクッション１１が運転席側の乗降口Ｄを向く方向に水平回転する際に、ハンドル１８から離れる側に設けられている。このため、シートクッション１１が運転席位置から運転席側の乗降口Ｄを向く方向に水平回転される際に、アームレスト１７がハンドル１８と干渉しない。
- [0030] また、シート移動装置２００は、アームレスト１７が使用位置にある状態で動作可能に構成されている。即ち、アームレスト１７が待機位置にある状態では、シート移動装置２００は動作しない。このため、シートクッション１１が車室内の運転席位置と車室外の乗降位置との間を移動している状態ではアームレスト１７が必ず使用位置にあるため、乗員はアームレスト１７に寄り掛かって安全に乗降できる。
- [0031] ここで、本発明は上記実施形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲における変更が可能である。例えば、本実施形態では、シート本体１０のシートクッション１１を全体的にシートバック１２から分離させる例が示された。しかし、シートバック１２の着座部分（後端部分以外の部分）をシートバック１２に対して分離させる構成でも可能である。
- [0032] また、本実施形態では、アームレスト１７が使用位置にある状態でシート移動装置２００が動作可能である例が示された。しかし、例えば、シートクッション１１に着座センサを設け、着座センサが乗員を検出しないときには、アームレスト１７が待機位置にあるときでもシート移動装置２００を動作させることは可能である。また、本実施形態では、右ハンドルの車両における運転席用シートが示されたが、左ハンドルの車両における運転席用シートに本発明を適用することも可能である。

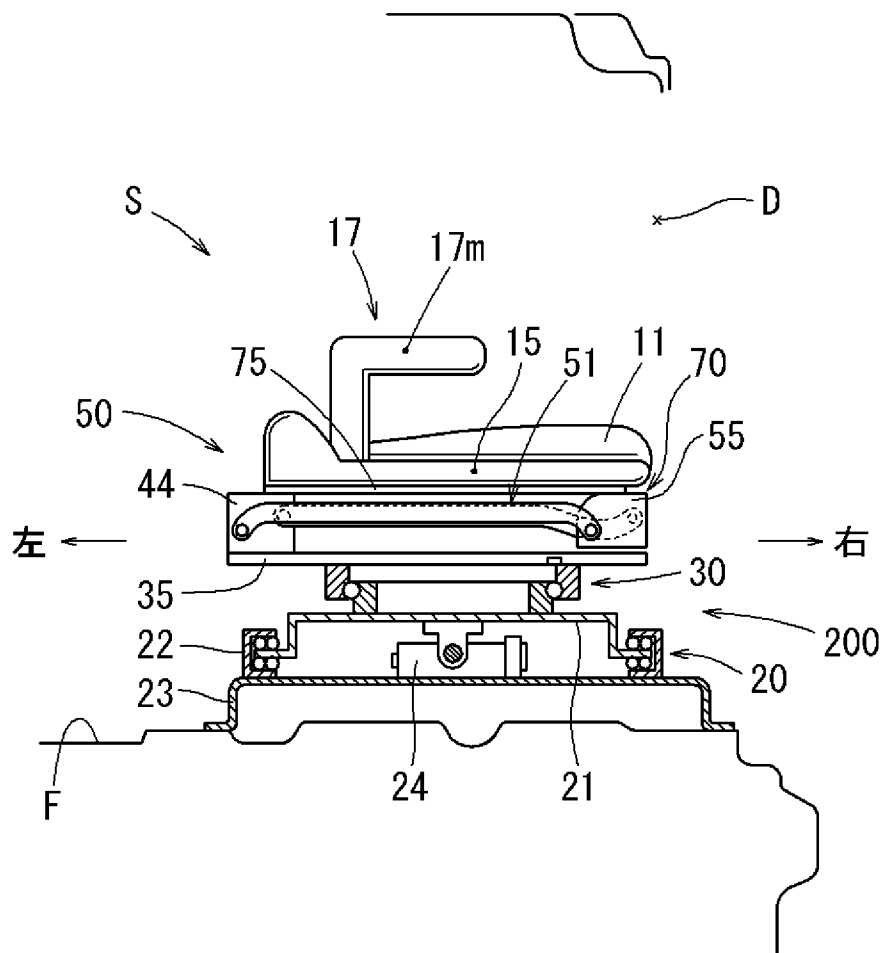
請求の範囲

- [請求項1] 運転席用のシート本体と、アームレストと、シート移動装置とを有する車両の運転席用シート装置であって、
- 前記運転席用のシート本体は、シートクッションとシートバックとを備えており、前記シートバックは車室内の運転席位置に固定されており、前記シートクッションは前記シートバックと分離して移動可能に構成されており、
- 前記アームレストは、前記シートクッションに連結されており、
- 前記シート移動装置は、運転席側の乗降口を利用して、前記シート本体のシートクッションを前記運転席位置と車室外の乗降位置との間で移動させることができるようになっている車両の運転席用シート装置。
- [請求項2] 請求項1に記載された車両の運転席用シート装置であって、
- 前記アームレストは、使用位置と格納位置との間で上下方向に回転可能に構成されている車両の運転席用シート装置。
- [請求項3] 請求項1又は請求項2のいずれかに記載された車両の運転席用シート装置であって、
- 前記シート移動装置は、前記運転席位置にある前記シート本体の前記シートクッションを前記運転席側の乗降口を向く方向に水平回転させる回転機構を備えており、
- 前記アームレストは、前記シートクッションが前記運転席側の乗降口を向く方向に水平回転する際に、ハンドルから離れる側に設けられている車両の運転席用シート装置。
- [請求項4] 請求項2又は請求項3のいずれかに記載された車両の運転席用シート装置であって、
- 前記シート移動装置は、前記アームレストが前記使用位置にある状態で動作可能なように構成されている車両の運転席用シート装置。

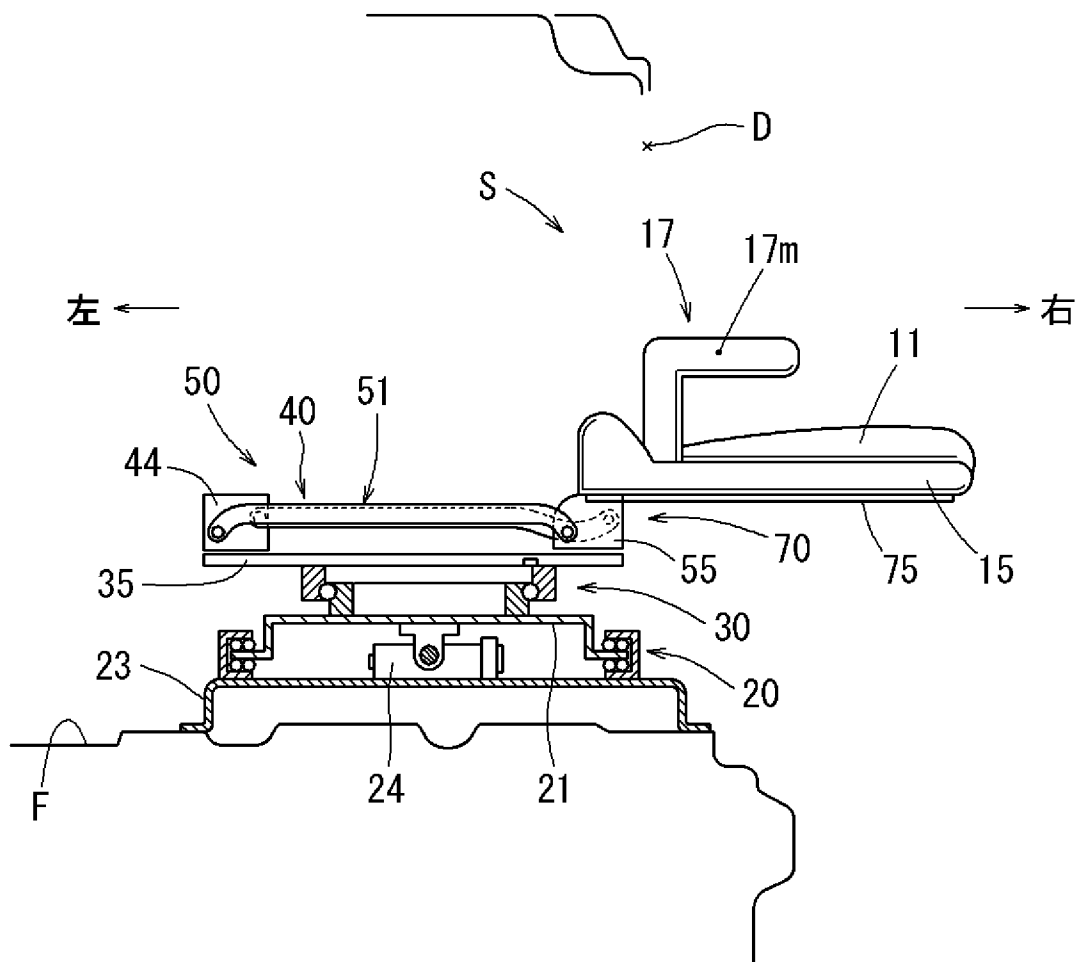
[図3]



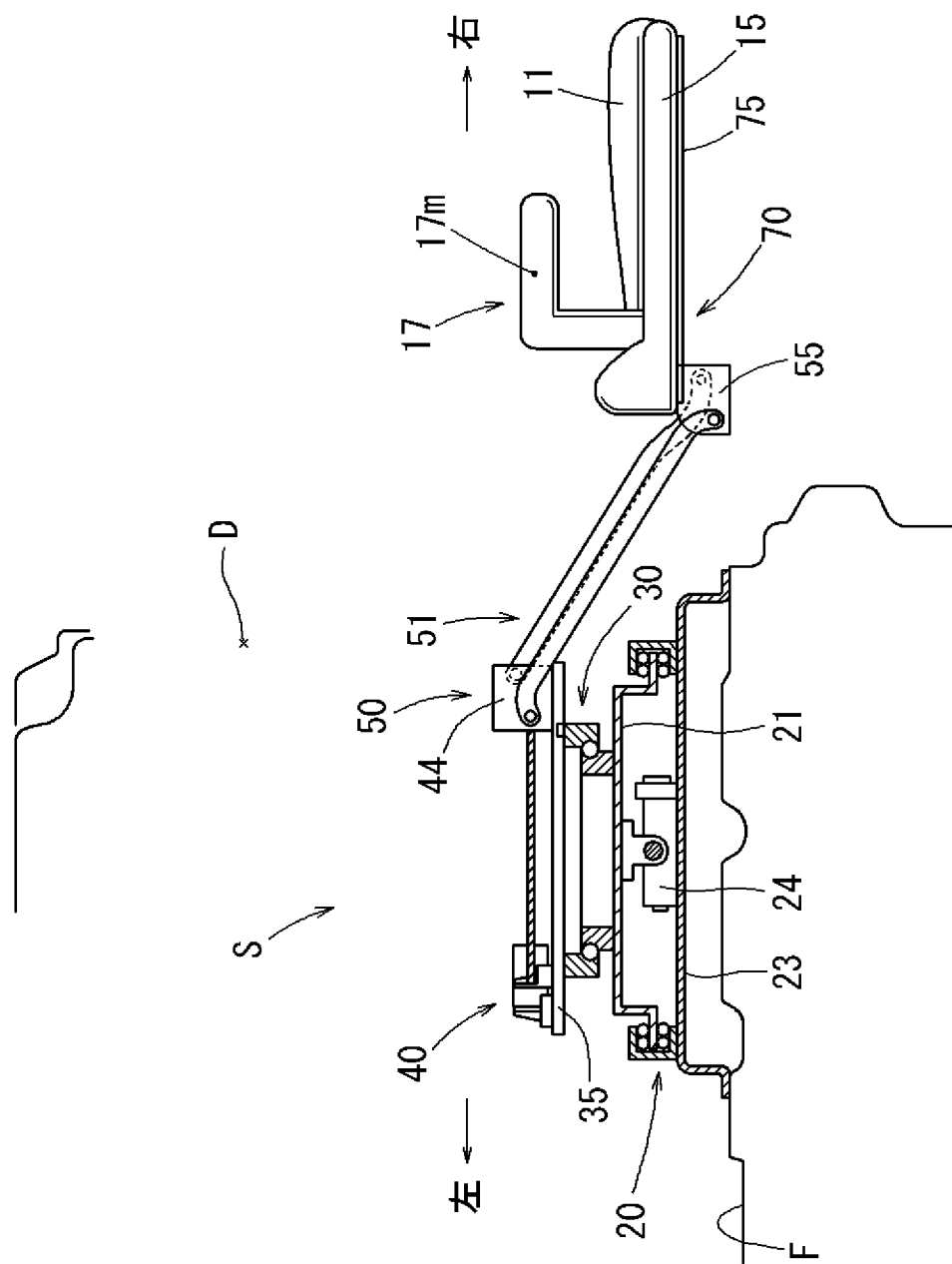
[図4]



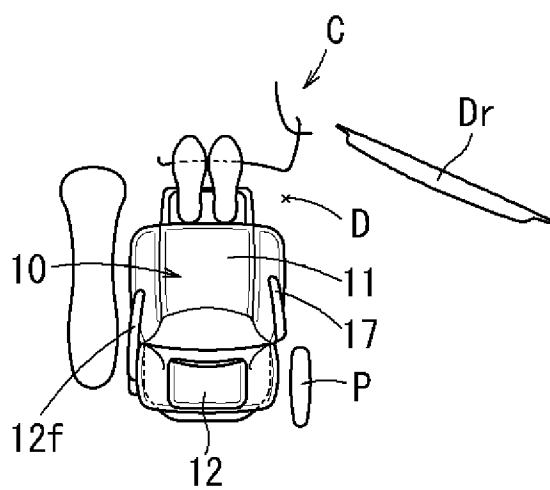
[図5]



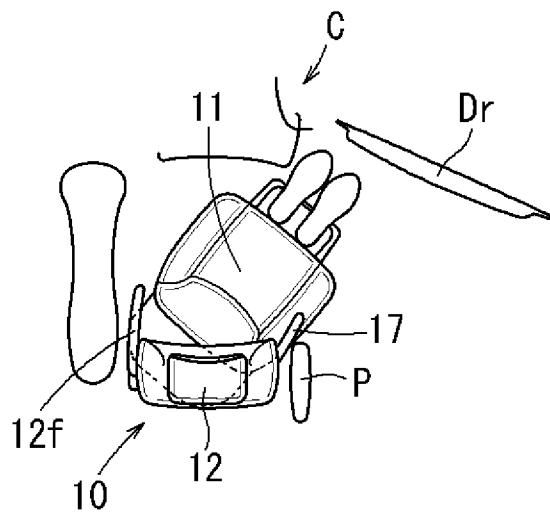
[図6]



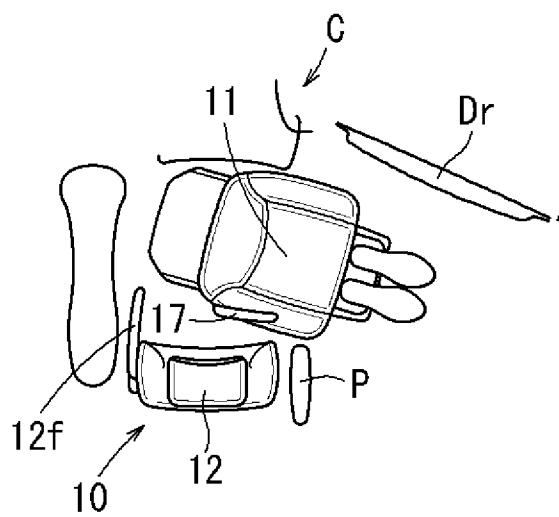
[図7(A)]



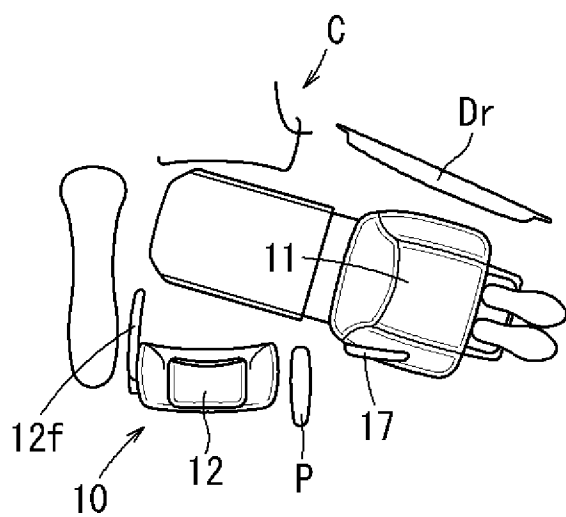
[図7(B)]



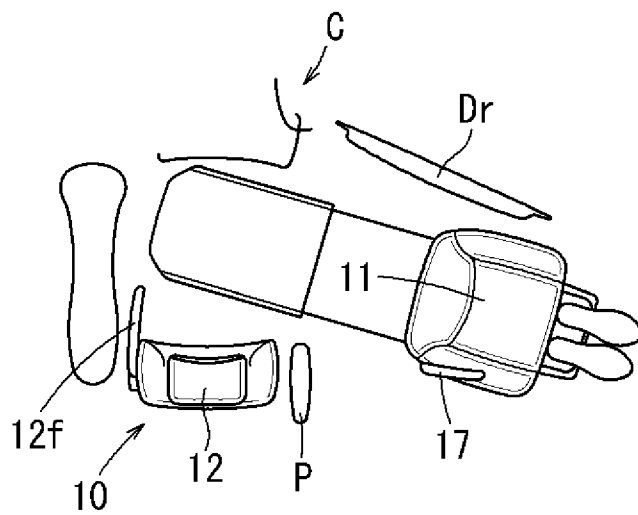
[図7(C)]



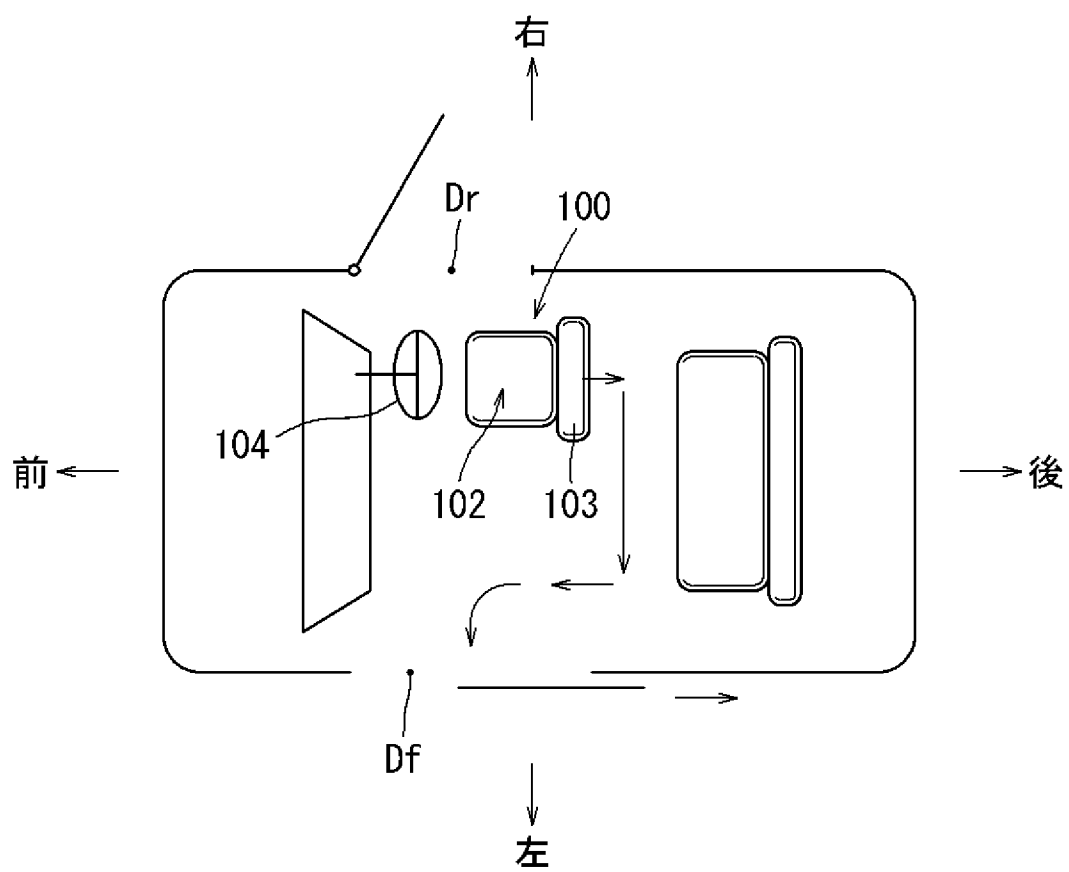
[図7(D)]



[図7(E)]



[図8]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/066312

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60N2/14(2006.01)i, A61G3/02(2006.01)i, B60N2/06(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)

B60N2/00-2/72, A61G3/02

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 1996-2013

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2013 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2013

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.
Y	JP 10-297328 A (Kanto Auto Works, Ltd.), 10 November 1998 (10.11.1998), paragraph [0009]; fig. 2, 11 (Family: none)	1-4
Y	JP 7-213557 A (Hoover Universal, Inc.), 15 August 1995 (15.08.1995), paragraph [0017]; fig. 5 & US 5474353 A & EP 0656277 A1	1-4
Y	JP 2005-34326 A (Toyota Auto Body Co., Ltd.), 10 February 2005 (10.02.2005), paragraph [0008] & WO 2005/007445 A1	1-4

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

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
25 June, 2013 (25.06.13)Date of mailing of the international search report
09 July, 2013 (09.07.13)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/066312

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 10-315964 A (The Kinki Sharyo Co., Ltd.), 02 December 1998 (02.12.1998), paragraph [0014]; fig. 3 (Family: none)	2-4
Y	JP 11-11190 A (Nissan Motor Co., Ltd.), 19 January 1999 (19.01.1999), paragraph [0011]; fig. 8 (Family: none)	4

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. B60N2/14(2006.01)i, A61G3/02(2006.01)i, B60N2/06(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. B60N2/00-2/72, A61G3/02

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	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 3 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 3 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 3 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
Y	JP 10-297328 A（関東自動車工業株式会社） 1998.11.10, 段落【0009】，【図2】，【図11】（ファミリーなし）	1-4
Y	JP 7-213557 A（フーヴァー・ユニヴァーサル・インコーポレイテッド）1995.08.15, 段落【0017】，【図5】 & US 5474353 A & EP 0656277 A1	1-4

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

2 5 . 0 6 . 2 0 1 3

国際調査報告の発送日

0 9 . 0 7 . 2 0 1 3

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）

大瀬 円

3 R

4 4 8 7

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 8 6

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	JP 2005-34326 A (トヨタ車体株式会社) 2005.02.10, 段落【0008】 & WO 2005/007445 A1	1-4
Y	JP 10-315964 A (近畿車輛株式会社) 1998.12.02, 段落【0014】, 【図3】 (ファミリーなし)	2-4
Y	JP 11-11190 A (日産自動車株式会社) 1999.01.19, 段落【0011】, 【図8】 (ファミリーなし)	4