

(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 7 月 25 日(25.07.2013)



(10) 国際公開番号
WO 2013/108469 A1

- (51) 国際特許分類:
B60J 1/17 (2006.01) *B60J 5/04* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/079247
- (22) 国際出願日: 2012 年 11 月 12 日(12.11.2012)
- (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 2012-008720 2012 年 1 月 19 日(19.01.2012) 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 1 〇 〇 番地 Aichi (JP).
- (72) 発明者: および
- (71) 出願人 (米国についてのみ): 村田 茂生 (MURATA Shigeo) [JP/JP]; 〒4480002 愛知県刈谷市一里山町金山 1 〇 〇 番地 トヨタ車体株式会社内 Aichi (JP). 羽山 暢夫 (HAYAMA Nobuo) [JP/JP]; 〒4480002 愛知県刈谷市一里山町金山 1 〇 〇 番地 トヨタ車体株式会社内 Aichi (JP).

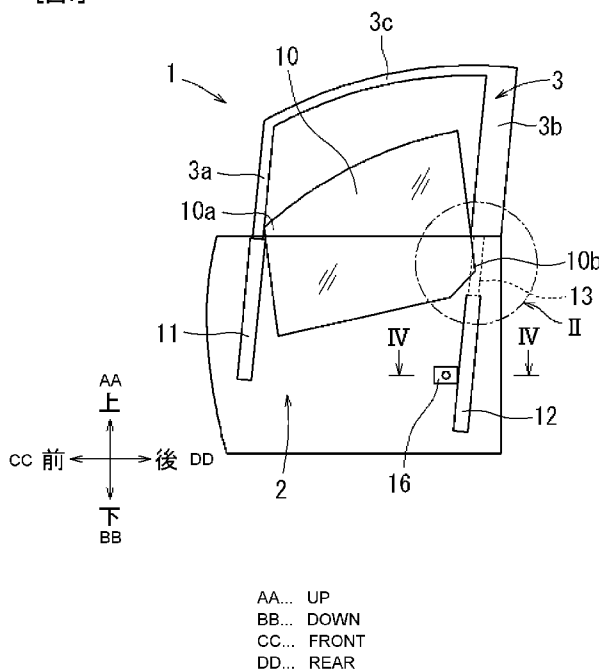
- (74) 代理人: 特許業務法人岡田国際特許事務所 (OKADA PATENT & TRADEMARK OFFICE, P. C.); 〒4600008 愛知県名古屋市中区栄二丁目 1 〇 番 1 9 号 名古屋商工会議所ビル Aichi (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, 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, 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

[続葉有]

(54) Title: DOOR WINDOW GLASS ASSEMBLY STRUCTURE AND DOOR WINDOW GLASS ASSEMBLY METHOD

(54) 発明の名称: ドアガラスの組付け構造およびドアガラスの組付け方法

[図1]



(57) Abstract: This assembly structure of a door window glass (10) is provided with a door panel main body (2), a door frame (3), a front lower frame (11), a rear lower frame (12) and a door window glass (10). The door frame (3) is attached to the top of the door panel main body (2). The front lower frame (11) is coupled to the front of the door frame (3) inside of the door panel main body (2). The rear lower frame (12) is coupled to the rear of the door frame (3) inside of the door panel main body (2). The door window glass (10) is supported by the door frame (3), the front lower frame (11) and the rear lower frame (12) so as to be capable of vertical motion. Further, the assembly structure of the door window glass (10) is configured such that at least one of the front lower frame (11) and the rear lower frame (12) can move towards or away from the front or rear of the door frame (3), and can retract to outside of the assembly path of the door window glass (10).

(57) 要約: ドアガラス (10) の組付け構造は、ドアパネル本体 (2)、ドアフレーム (3)、フロントロアフレーム (11)、リヤロアフレーム (12) およびドアガラス (10) を有する。ドアフレーム (3) は、ドアパネル本体 (2) の上部に取付けられる。フロントロアフレーム (11) は、ドアパネル本体 (2) の内部にてドアフレーム (3) の前部に連なる。リヤロアフレーム (12) は、ドアパネル本体 (2) の内部にてドアフレーム (3) の後部に連なる。ドアガラス (10) は、ドア

フレーム (3) とフロントロアフレーム (11) とリヤロアフレーム (12) によって上下に移動可能に支持される。さらにドアガラス (10) の組付け構造は、フロントロアフレーム (11) 若しくはリヤロアフレーム (12) の少なくとも一方をドアフレーム (3) の前部若しくは後部に対して接近離間可能としてドアガラス (10) の組付け経路外へ退避可能とする構成を有する。

WO 2013/108469 A1

WO 2013/108469 A1



(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))

明 細 書

発明の名称：

ドアガラスの組付け構造およびドアガラスの組付け方法

技術分野

[0001] 本発明は、ドアガラスを例えば自動車のドアに組付けるための構造に関する。

背景技術

[0002] 図 7 に示すように自動車のドアパネル 30 は、ドアパネル本体 31 とドアガラス 33 を有する（特開 2005-336892 号公報、特開平 9-290634 号公報参照）。ドアパネル本体 31 は、アウトパネルとインナパネルを結合して構成される。ドアパネル本体 31 の上部にドアフレーム 32 が結合される。ドアガラス 33 は、昇降してドアフレーム 32 の内側を開閉する。ドアフレーム 32 は、前枠部 32a と後枠部 32b と上枠部 32c を有する。前枠部 32a は、ドアパネル本体 31 の前部から上方へ延びる。後枠部 32b は、ドアパネル本体 31 の後部から上方へ延びる。上枠部 32c は、前枠部 32a と後枠部 32b の上部間を結合する。

[0003] ドアパネル本体 31 の内部にドアガラス 33 を昇降可能に支持する前後のロアフレーム 34, 35 が設けられる。前枠部 32a と後枠部 32b は、それぞれロアフレーム 34, 35 に繋がっている。ロアフレーム 34, 35 とドアフレーム 32 は、ドアガラス 33 の縁部を案内するために断面 U 字形を有する。ロアフレーム 34, 35 とドアフレーム 32 の内側にはドアガラス 33 との間の隙間を小さくするガラスラン（図示省略）が全周に取付けられる。これによりドアガラス 33 の縁部がガタ付くツキなく案内され得る。

[0004] 前後のロアフレーム 34, 35 の間隔は、ドアガラス 33 の前後幅寸法 L1 より数ミリ程度大きい。これによりロアフレーム 34, 35 とドアガラス 33 の間に僅かなクリアランスが発生する。ドアパネル本体 31 にドアガラス 33 を組付ける作業工程では、ドアガラス 33 を垂直に前後のロアフレー

ム 3 4, 3 5 間に挿入できない。そのためドアガラス 3 3 をその面と平行な面上において傾けながらドアパネル本体 3 1 のガラス出入り口（アウトパネルとインナパネルとの間）に投入する。前上角部 3 3 a と後下角部 3 3 b をそれぞれ前後のロアフレーム 3 4, 3 5 に差し込む。その後にドアガラス 3 3 をその面と平行な面上において傾きを戻してその前端縁を前側のロアフレーム 3 4 に沿って支持させる。後端縁を後側のロアフレーム 3 5 に沿って支持させる。これによりドアガラス 3 3 が正規の組付け位置に組付けられる。

[0005] ところが、ドアガラス 3 3 の形状によっては、その面と平行な面上において傾けた状態でのドアガラス 3 3 の前後寸法（前上角部 3 3 a と後下角部 3 3 b 間の対角寸法 L 2）が前後幅寸法 L 1 よりも大きい。さらには前後のロアフレーム 3 4, 3 5 間の間隔より大きい場合がある。この場合、前後のロアフレーム 3 4, 3 5 に前上角部 3 3 a と後下角部 3 3 b を差し込んだ状態でその面と平行な面上において傾きを戻せない。

[0006] そのため例えば図 8 に示すように後側のロアフレーム 3 5 だけを取付けない状態で、ドアガラス 3 3 をその面と平行な面上において傾けてドアパネル本体 3 1 内に投入する。その後図 9 に示すようにドアガラス 3 3 の傾きを戻してその下端縁に対してウインドレギュレータ等の機構部を締結する。その後図 1 0 に示すようにドアガラス 3 3 を上昇させてドアパネル本体 3 1 内に作業スペースを確保する。その後に図 1 1 に示すように後側のロアフレーム 3 5 をドアガラス 3 3 の後端縁に沿って取付ける。ところがドアガラス 3 3 を上昇させた状態であっても、ロアフレーム 3 5 の後付け作業は、アウトパネルとインナパネルの間の狭小なスペースで行う。そのため極めて作業性が悪い。

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0007] したがってロアフレームを後付けすることなく様々なサイズまたは形状のドアガラスを組付け得る構造が従来必要とされている。

課題を解決するための手段

[0008] 本発明の1つの特徴によると、ドアガラスの組付け構造は、ドアパネル本体、ドアフレーム、フロントロアフレーム、リヤロアフレームおよびドアガラスを有する。ドアフレームは、ドアパネル本体の上部に取付けられる。フロントロアフレームは、ドアパネル本体の内部にてドアフレームの前部に連なる。リヤロアフレームは、ドアパネル本体の内部にてドアフレームの後部に連なる。ドアガラスは、ドアフレームとフロントロアフレームとリヤロアフレームによって上下に移動可能に支持される。さらにドアガラスの組付け構造は、フロントロアフレーム若しくはリヤロアフレームの少なくとも一方をドアフレームの前部若しくは後部に対して接近離間可能としてドアガラスの組付け経路外へ退避可能とする構成を有する。

[0009] 本発明の他の特徴によると、ドアガラスの組付け方法は、フロントロアフレーム若しくはリヤロアフレームの少なくとも一つのロアフレームをドアフレームの前部若しくは後部に対して接近離間可能に設ける。少なくとも前記一つのロアフレームをドアフレームの前部若しくは後部に対して離間させてドアガラスの組付け経路外へ退避させる。ドアガラスをドアパネル本体に組付ける。少なくとも前記一つのロアフレームを前部若しくは後部に対して接近させてドアガラスを支持させる正規の組付け位置に戻す。

[0010] 上記特徴によれば、予めドアパネル本体内に取付けられたフロントロアフレーム若しくはリヤロアフレームの一つ又は双方のロアフレームをドアガラスの組付け経路外の退避位置へ一時的に退避させ得る（仮組付け状態）。これにより対角寸法の大きなドアガラスであってもドアガラスの角部とロアフレームとの干渉を回避しつつドアガラスをその面と平行な面上において傾きを戻し得る。かくしてドアガラスをドアパネル本体内に楽に組付け得る。

[0011] しかもドアガラスをドアパネル本体に組付けした後に、ロアフレームを退避位置から正規の組付け位置に戻す。正規の組付け位置にてロアフレームは、ドアフレームの前部若しくは後部に連なってドアガラスの端縁を開閉可能に支持する。したがって従来のようにドアガラスをドアパネル本体に組付けした後にロアフレームをドアパネル本体内に組付ける必要がない。

[0012] このことから対角寸法の大きなドアガラスであっても、ドアパネル本体内に迅速かつ楽に組付けることができる。従ってドアガラスの組付け作業の効率化及び作業工数の低減を図ることができる。また対角寸法の大きなドアガラスであっても効率よく組付けることができるため、ガラス意匠上の制約が少なくなって自由度が向上する。

図面の簡単な説明

[0013] [図1]本発明の実施形態に係るドアガラス組付け構造を示すためのドアパネルの側面図である。

[図2]リヤロアフレームが退避位置にある際の図1のII部拡大図である。

[図3]リヤロアフレームのスライド支持部の斜視図である。

[図4]図1のIV－IV線断面矢視図である。

[図5]他の実施形態に係るドアガラス組付け構造を示すためのドアパネルの側面図である。

[図6]リヤロアフレームが退避位置にある際の図5のVI部拡大図である。

[図7]ドアガラスを取付けた状態のドアパネルの側面図である。

[図8]従来のドアガラスの組付け手順を示すドアパネルの側面図である。

[図9]従来のドアガラスの組付け手順を示すドアパネルの側面図である。

[図10]従来のドアガラスの組付け手順を示すドアパネルの側面図である。

[図11]従来のドアガラスの組付け手順を示すドアパネルの側面図である。

発明を実施するための形態

[0014] 本発明の実施形態を図1～6に基づいて説明する。図1に示すように自動車のフロントドア1は、ドアパネル本体2とドアフレーム3を備えている。ドアパネル本体2は、相互に結合されたアウトパネルとインナパネルを有する。ドアフレーム3は、ドアパネル本体2の上部から上方へ延びる。ドアフレーム3の内側にドアガラス10が上下に開閉可能に支持される。

[0015] 図1に示すようにドアフレーム3は、概ねU字形であって、前枠部（前部）3aと後枠部（後部）3bと上枠部3cを有する。上枠部3cは、前枠部3aと後枠部3bの上端部を結合する。前枠部3aは、ドアパネル本体2の

上部前部に固定され、上部前部から上方へ延びる。後枠部 3 b は、ドアパネル本体 2 の上部後部に固定され、上部後部から上方へ延びる。

[0016] 図 1 に示すようにドアパネル本体 2 の内部（アウトパネルとインナパネルの間）にフロントロアフレーム 1 1 とリヤロアフレーム 1 2 が取付けられる。フロントロアフレーム 1 1 は、前枠部 3 a の下部から連続して下方に延出する。リヤロアフレーム 1 2 は、後枠部 3 b の下部から連続して下方に延出する。

[0017] ドアフレーム 3 と前後のロアフレーム 1 1, 1 2 は、それぞれドアガラス 1 0 の周縁部を受入可能な断面 U 字形状を有する。ドアフレーム 3 とロアフレーム 1 1, 1 2 の内側ほぼ全周に沿ってガラスラン 1 3 が装着される。

[0018] フロントロアフレーム 1 1 は、図 1 に示すようにドアパネル本体 2 に固定される。リヤロアフレーム 1 2 は、ドアパネル本体 2 に上下にスライド可能に設けられる。図 3、4 に示すようにリヤロアフレーム 1 2 の背面には、リヤロアフレーム 1 2 の長手方向に沿ってスライドベース 1 4 が取付けられる。スライドベース 1 4 は、スライドレール 1 5 に支持される。スライドレール 1 5 は、ブラケット 1 6 によってドアパネル本体 2 のインナパネルに取付けられる。リヤロアフレーム 1 2 は、スライドレール 1 5 に沿って一定の範囲で上下にスライド可能に支持される。

[0019] 図 2 に示すようにリヤロアフレーム 1 2 は、スライドレール 1 5（図 3、4 参照）に沿って下方の退避位置へスライドできる。リヤロアフレーム 1 2 は、退避位置に移動することでドアフレーム 3 の後枠部 3 b の下端部から隙間 D を形成しつつ離れ得る。後枠部 3 b からリヤロアフレーム 1 2 間に装着されているガラスラン 1 3 は、リヤロアフレーム 1 2 を下方へスライドさせてもほぼそのままの位置に残される。このためリヤロアフレーム 1 2 を下方へスライドさせるとガラスラン 1 3 が図示するように露出される。

[0020] リヤロアフレーム 1 2 が退避位置から上方へスライドすると、リヤロアフレーム 1 2 の上端部がドアフレーム 3 の後枠部 3 b の下端部に当接する。これによりリヤロアフレーム 1 2 と後枠部 3 b が連なった正規の組付け位置に

戻る。

- [0021] リヤロアフレーム 12 を退避位置にスライドさせた状態で、ドアガラス 10 の組付け作業がなされる。ドアガラス 10 をその面と平行な面上において（図 1 において反時計回り方向に）傾かせて前上角部 10 a をドアフレーム 3 の前枠部 3 a 若しくはフロントロアフレーム 11 に沿わせる。後下角部 10 b を後枠部 3 b に沿わせつつドアガラス 10 をドア出入り口を経てドアパネル本体 2 内に投入する。その後、ドアガラス 10 の傾きを戻して、後下角部 10 b がドアフレーム 3 の後枠部 3 b に沿って下方へ移動する。後下角部 10 b は、前上角部 10 a を中心とするほぼ円弧軌跡（ドアガラス 10 の組付け経路 J）に沿って下方へ移動する。そのため後下角部 10 b は後側へかつ下方へ移動する。
- [0022] リヤロアフレーム 12 が退避位置に位置する場合、リヤロアフレーム 12 の上端部と後枠部 3 b の下端部の間に隙間 D が形成される。隙間 D には、柔軟性（弾性）を有するガラスラン 13 のみが存在する。このため図 2 に示すように後下角部 10 b は、ガラスラン 13 を後方へ押して弾性変形させつつ下方へ移動し、リヤロアフレーム 12 に干渉しない。
- [0023] ドアガラス 10 のドアパネル本体 2 に対する組付け作業（投入作業）に際して、リヤロアフレーム 12 をドアガラス 10 の組付け経路 J 外の退避位置に移動させる。これによりドアガラス 10 の前後幅寸法 L1 よりも対角寸法 L2 が大きい場合（図 7 参照）であっても楽にドアガラス 10 をドアパネル本体 2 に組付け得る。
- [0024] ドアガラス 10 をその面と平行な面上において傾けて正規の角度に戻す。ドアガラス 10 をウインドレギュレータの機構部と締結可能な姿勢にする。すなわちドアガラス 10 の下端縁を水平にする（正規の姿勢）。その後、作業者はリヤロアフレーム 12 を上方の正規の組付け位置までスライドさせる。リヤロアフレーム 12 を正規の組付け位置に固定して、リヤロアフレーム 12 の組付けが完了する。このため従来の後付け作業に比して極めて迅速かつ楽にリヤロアフレーム 12 を組付け得る。

- [0025] 以上のようにリヤロアフレーム 12 は、ドアガラス 10 の投入前に仮組付けされ、ドアガラス 10 の投入後に上方の正規の組付け位置にスライドさせる。したがって本形態は、従来のようにドアガラスをドアパネル本体に組付けた後にリヤロアフレームをドアパネル本体 2 に組付ける場合に比べて極めて迅速かつ楽にドアガラス 10 及びリヤロアフレーム 12 をドアパネル本体 2 に組付け得る。また本形態によるとドアガラス 10 の組付け作業の工数を低減できる。
- [0026] 本形態によると、対角寸法 L2 の大きなドアガラスであっても従来のようにドアパネル本体に対してドアガラスを組付けた後にリヤロアフレームを組付ける必要がない。そのため迅速かつ楽にドアガラスの組付け作業を完了できる。その結果、ドアガラスの意匠上の制約が少なくなってその自由度を高め得る。
- [0027] 本形態によると、リヤロアフレーム 20 がその長手方向にスライド可能に支持される。リヤロアフレーム 20 の上部を退避可能にする構成が設けられる。そのためリヤロアフレーム 20 は、下方へスライドされてドアガラス 10 の組付け経路外の退避位置へ退避され得る（仮組付け状態）。ドアガラスの組付け後に、リヤロアフレーム 20 が上方へスライドされて、リヤロアフレーム 20 の上部がドアフレーム 3 にほぼ連なった正規の組付け位置に戻され得る。
- [0028] 本発明の形態を上記構造を参照して説明したが、本発明の目的を逸脱せずに多くの交代、改良、変更が可能であることは当業者であれば明らかである。したがって本発明の形態は、添付された請求項の精神と目的を逸脱しない全ての交代、改良、変更を含み得る。例えば本発明の形態は、前記特別な構造に限定されず、下記のように変更が可能である。
- [0029] 例えば、図 1 に示すようにリヤロアフレーム 12 が上下にスライド可能な構成（スライド式）でも良い。これに代えてリヤロアフレーム 12 が前後に回転して正規の組付け位置とドアガラス投入用の退避位置の間を移動可能な構成（回転式）でも良い。

- [0030] 他の実施形態に係る組付け構造を図5、6に示す。図1に示す実施形態と同様の部材若しくは構成については同じ符号を用いてその説明を省略する。図5、6に示す実施形態の組付け構造は、前後に回動可能なリヤロアフレーム20を有する。
- [0031] 図6に示すようにリヤロアフレーム20の下部は、支軸21によって前後に傾動可能に支持される。リヤロアフレーム20は、図1の実施形態と同様にドアパネル本体2のインナパネルに支持される。リヤロアフレーム20の上部には、係合軸22が設けられる。係合軸22は、案内孔23に進入する。案内孔23は、ドアパネル本体2のインナパネルに設けられる。案内孔23は、支軸21を中心とする円弧に沿って形成される。案内孔23内に係合軸22が移動可能に挿入される。リヤロアフレーム20は、係合軸22が案内孔23内に沿って移動可能な範囲で前後に傾動可能に支持される。
- [0032] 図6は、リヤロアフレーム20を後側の退避位置に傾動させた状態を示す。図6の状態においてリヤロアフレーム20は、ドアガラス10の後下角部10bの移動軌跡であってドアガラス10の組付け経路Jの外側に位置する。リヤロアフレーム20は、退避位置から前側へ傾動してその上端部がドアフレーム3の後枠部3bの下端部にほぼ連なる正規の組付け位置に移動できる。支軸21及び係合軸22には、それぞれボルトが用いられており、ボルトを締め込むことによりリヤロアフレーム20を正規の組付け位置に固定できる。
- [0033] 以上のように図5、6に示す実施形態では、ドアガラス10をその面と平行な面上において正規の姿勢に対してその後部を上方（図において反時計回り方向）に傾けてドアパネル本体2に投入する。その後、ドアガラス10をその面と平行な面上において正規の姿勢に戻す際に、その後下角部10bをリヤロアフレーム20に干渉させることなく下方へ戻すことができる。これによりドアガラス10を正規の姿勢に戻すことができる。ドアガラス10を正規の姿勢に戻した後に、リヤロアフレーム20を前側に傾動させて正規の組付け位置に移動させる。支軸21及び係合軸22を締め込むことによりリ

ヤロアフレーム 20 を正規の組付け位置に固定できる。正規の組付け位置に固定されたリヤロアフレーム 20 及びガラス 13 によって、ドアガラス 10 の後端縁が上下に昇降可能に支持される。

[0034] 図 5、6 に示す実施形態によると、リヤロアフレーム 20 がドアガラス 10 と平行な面上において回転可能に支持される。リヤロアフレーム 20 の上部を退避可能とする構成になっている。したがってリヤロアフレーム 20 を退避位置に回転させてドアガラス 10 の組付け経路外へ退避できる（仮組付け状態）。そのためドアガラス 10 がドアパネル本体 2 に組付けられた後にリヤロアフレーム 20 が支持位置側に回転できればその上部がドアフレーム 3 にほぼ連なった正規の組付け位置に戻り得る。

[0035] 図 1、5 に示すようにリヤロアフレーム 12、20 が正規の組付け位置と退避位置との間を移動可能に設けられた構成でも良い。これに代えてあるいは加えて、フロントロアフレーム 11 が正規の組付け位置と退避位置との間を移動可能に設けられる構成でも良い。

[0036] 図 1、5 に示す構成は、フロントドア 1 に限らず、リヤドアにも適用できる。

[0037] 図 1、5 に示す構成は、自動車のドアに限らず、鉄道、船舶、航空機等のその他の乗り物のドアについても適用できる。

請求の範囲

- [請求項1] ドアガラスの組付け構造であって、
 ドアパネル本体と、
 前記ドアパネル本体の上部に取付けられるドアフレームと、
 前記ドアパネル本体の内部にて前記ドアフレームの前部に連なるフロントロアフレームと、
 前記ドアパネル本体の内部にて前記ドアフレームの後部に連なるリヤロアフレームと、
 前記ドアフレームと前記フロントロアフレームと前記リヤロアフレームによって上下に移動可能に支持されるドアガラスと、
 前記フロントロアフレーム若しくは前記リヤロアフレームの少なくとも一方を前記ドアフレームの前部若しくは後部に対して接近離間可能として前記ドアガラスの組付け経路外へ退避可能とする構成を有するドアガラスの組付け構造。
- [請求項2] 請求項1に記載のドアガラスの組付け構造であって、
 前記構成は、前記フロントロアフレーム若しくは前記リヤロアフレームの少なくとも一方をその長手方向にスライド可能に支持してその上部を前記ドアガラスの前記組付け経路外へ退避可能とするドアガラスの組付け構造。
- [請求項3] 請求項1に記載のドアガラスの組付け構造であって、
 前記構成は、前記フロントロアフレーム若しくは前記リヤロアフレームの少なくとも一方を前記ドアガラスのその面上において回転可能に支持してその上部を前記ドアガラスの前記組付け経路外へ退避可能とするドアガラスの組付け構造。
- [請求項4] ドアパネル本体の上部にドアフレームが取付けられ、前記ドアパネル本体の内部に前記ドアフレームの前部に連なるフロントロアフレームが設けられ、前記ドアパネル本体の内部に前記ドアフレームの後部に連なるリヤロアフレームが設けられ、前記ドアフレームと前記フロ

ントロアフレームと前記リヤロアフレームによってドアガラスを上下に開閉可能に組付けるためのドアガラスの組付け方法であって、

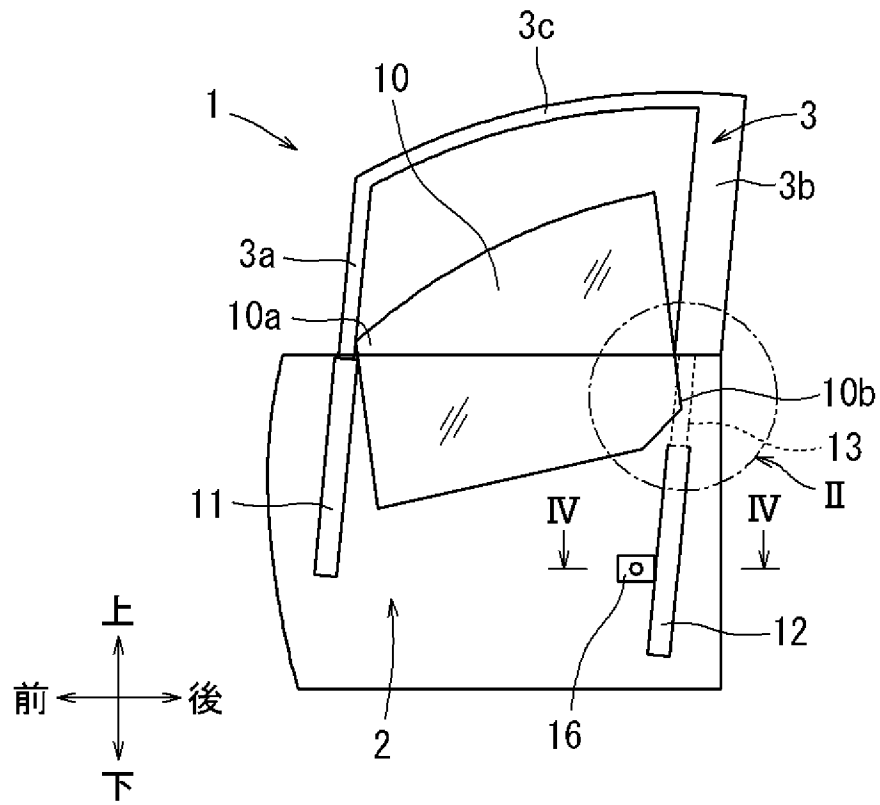
前記フロントロアフレーム若しくは前記リヤロアフレームの少なくとも一つのロアフレームを前記ドアフレームの前記前部若しくは前記後部に対して接近離間可能に設け、

少なくとも前記一つのロアフレームを前記ドアフレームの前記前部若しくは前記後部に対して離間させて前記ドアガラスの組付け経路外へ退避させ、

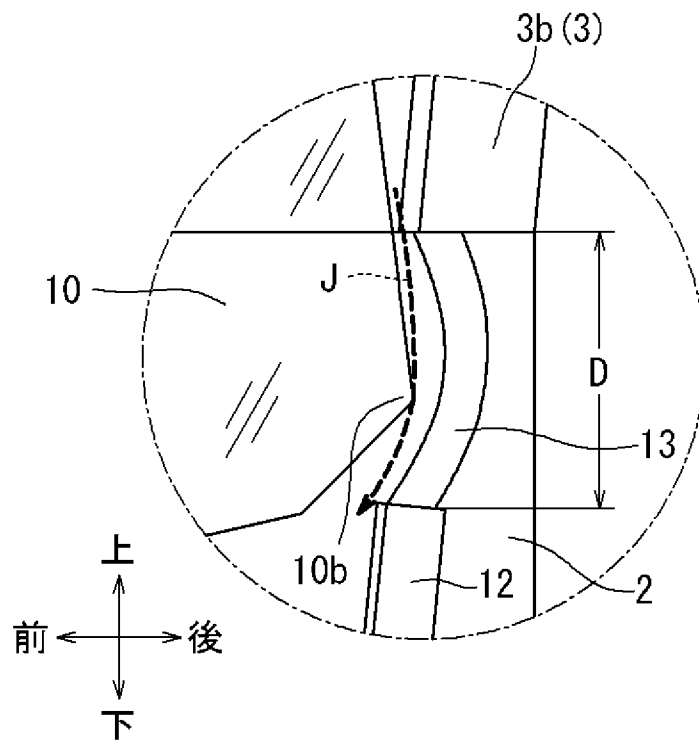
前記ドアガラスを前記ドアパネル本体に組付け、

少なくとも前記一つのロアフレームを前記前部若しくは前記後部に対して接近させて前記ドアガラスを支持させる正規の組付け位置に戻すドアガラスの組付け方法。

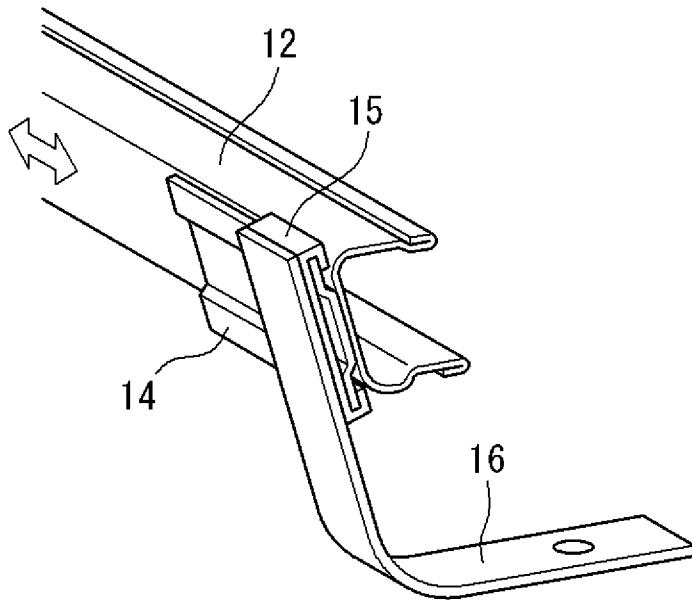
[図1]



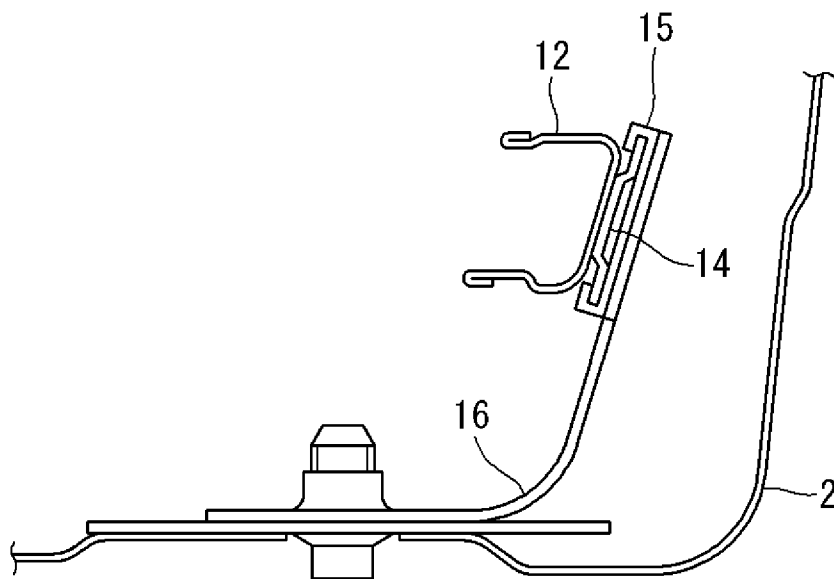
[図2]



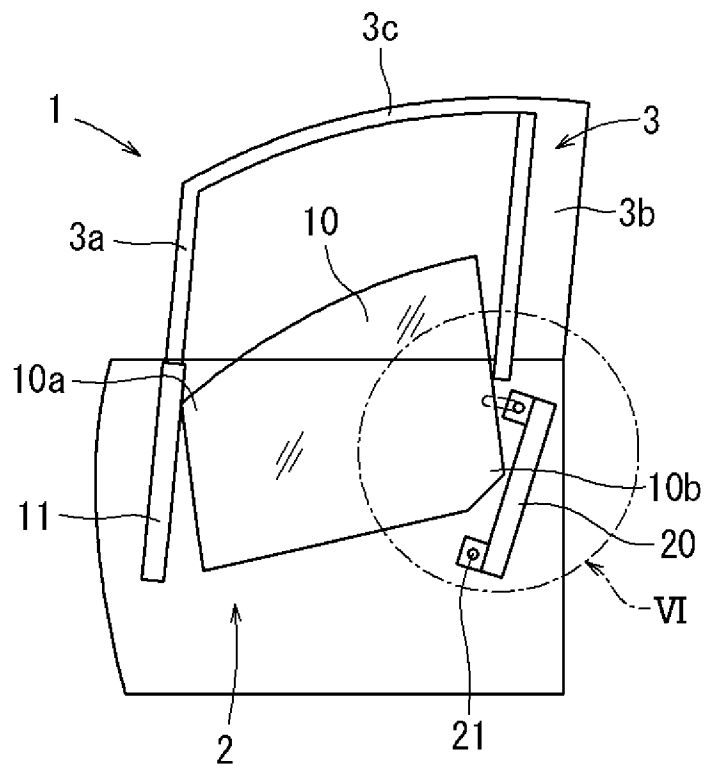
[図3]



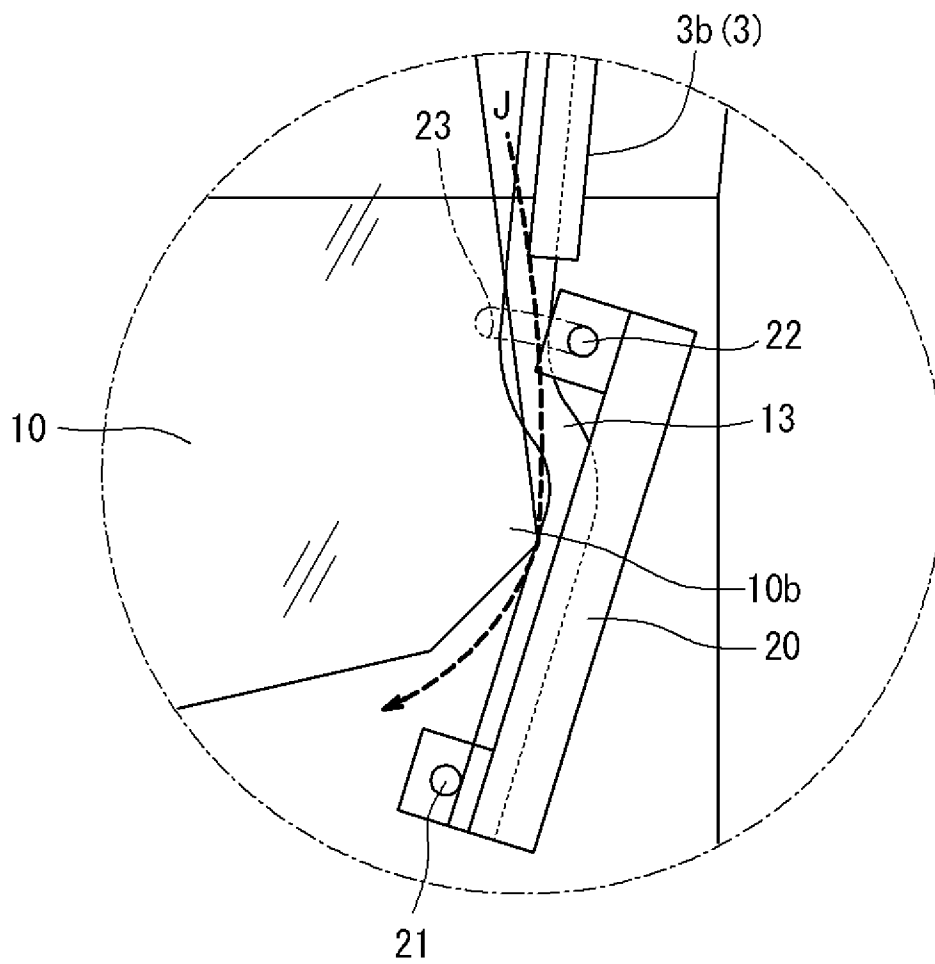
[図4]



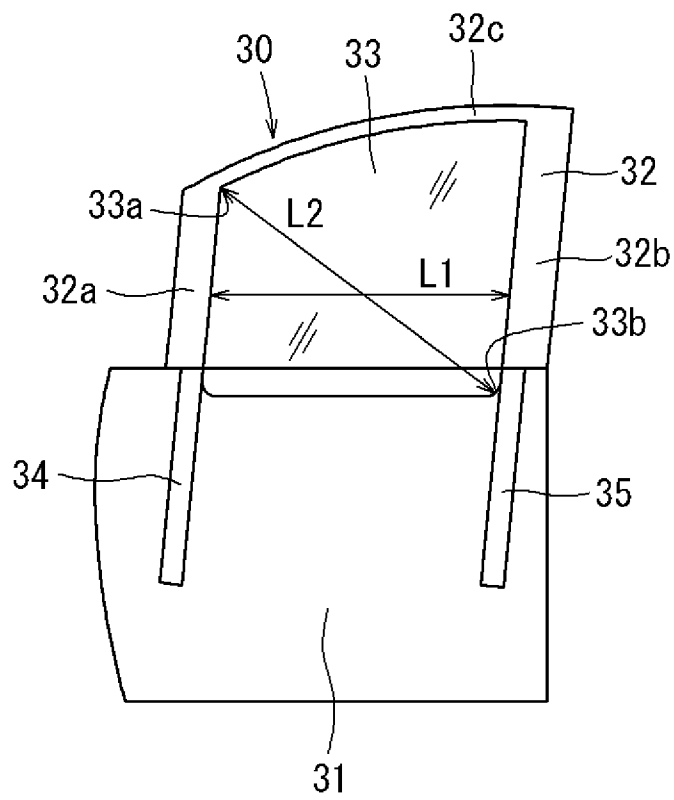
[図5]



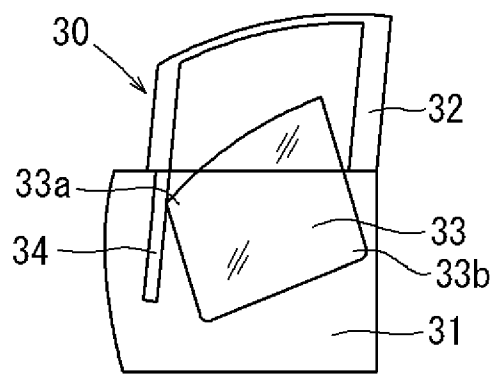
[図6]



[図7]

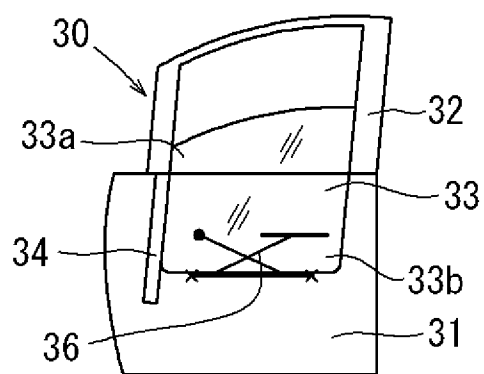


[図8]



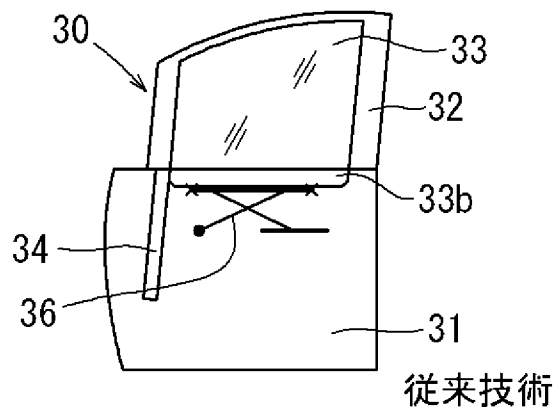
従来技術

[図9]

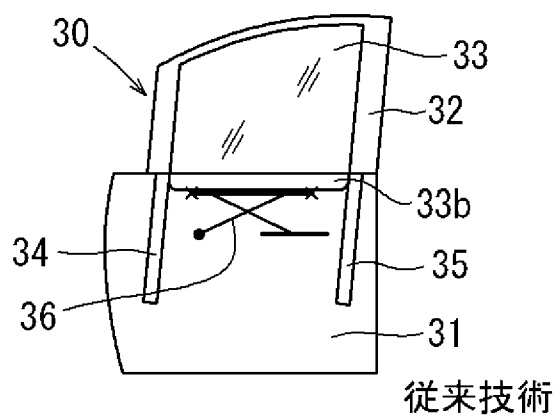


従来技術

[図10]



[図11]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/079247

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60J1/17(2006.01) i, B60J5/04(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)

B60J1/17, B60J5/04

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.
X Y	JP 2004-306885 A (Mitsubishi Motors Corp.), 04 November 2004 (04.11.2004), paragraphs [0011] to [0022]; fig. 1 (Family: none)	1, 4 2-3
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 010113/1984 (Laid-open No. 124718/1985) (Mitsubishi Motors Corp.), 22 August 1985 (22.08.1985), claims; page 3, line 1 to page 5, line 20; fig. 1, 4 (Family: none)	2

☒ 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
29 November, 2012 (29.11.12)Date of mailing of the international search report
11 December, 2012 (11.12.12)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/079247

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 08-150838 A (Suzuki Motor Corp.), 11 June 1996 (11.06.1996), paragraphs [0009] to [0013], [0015]; fig. 1 to 5 (Family: none)	3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/079247

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:

Document 1 (JP 2004-306885 A (Mitsubishi Motors Corp.), 04 November 2004 (04.11.2004), paragraphs [0011] to [0022], fig. 1) discloses the invention of claim 1.

Therefore, the invention of claim 1 cannot be considered to be novel in the light of the invention disclosed in the document 1, and does not have a special technical feature.

Accordingly, three inventions (invention groups) each having a special technical feature indicated below are involved in claims.

(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 additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the 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/JP2012/079247

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

Meanwhile, the invention of claim 1 having no special technical feature is classified into (invention 1), and the invention of claim 4 is classified into (invention 3).

(Invention 1) the inventions of claims 1 and 2

(Invention 2) the invention of claim 3

(Invention 3) the invention of claim 4

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. B60J1/17(2006.01)i, B60J5/04(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. B60J1/17, B60J5/04

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 2 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 2 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 2 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 Y	JP 2004-306885 A (三菱自動車工業株式会社) 2004. 11. 04, 段落【0011】-【0022】、図1 (ファミリーなし)	1, 4 2-3
Y	日本国実用新案登録出願59-010113号(日本国実用新案登録出願公開 60-124718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 (三菱自動車工業株式会社) 1985. 08. 22, 実用新案登録請求の範囲、第3ページ第1行目-第5ページ第20 行目、第1図、第4図	2

☒ 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 9 . 1 1 . 2 0 1 2

国際調査報告の発送日

1 1 . 1 2 . 2 0 1 2

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)

柳 幸 憲子

3 D

3 8 3 3

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 4 1

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	(ファミリーなし) JP 08-150838 A (スズキ株式会社) 1996.06.11, 段落【0009】－【0013】、【0015】、図1－5 (ファミリーなし)	3

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（P C T 17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. ☐ 請求項 _____ 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. ☐ 請求項 _____ 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. ☐ 請求項 _____ は、従属請求の範囲であってP C T 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。

文献1（JP 2004-306885 A（三菱自動車工業株式会社）2004.11.04，段落【0011】－【0022】、図1）には、請求項1に係る発明が記載されている。

したがって、請求項1に係る発明は、文献1に記載された発明に対して新規性が認められず、特別な技術的特徴を有しない。したがって、請求の範囲には、以下の特別な技術的特徴を有する3の発明（群）が含まれる。

なお、特別な技術的特徴を有しない請求項1に係る発明は（発明1）に、請求項4に係る発明は（発明3）に区分する。

（発明1）請求項1及び2に係る発明

（発明2）請求項3に係る発明

（発明3）請求項4に係る発明

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項について作成した。
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項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ため、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求項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ため、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項について作成した。

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。