

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2014-100461
(P2014-100461A)

(43) 公開日 平成26年6月5日(2014.6.5)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 4 7 C 7/54 (2006.01)	A 4 7 C 7/54 A	3 B 0 8 7
B 6 0 N 2/46 (2006.01)	A 4 7 C 7/54 C	
	B 6 0 N 2/46	

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 31 頁)

(21) 出願番号	特願2013-105282 (P2013-105282)	(71) 出願人	000110321 トヨタ車体株式会社
(22) 出願日	平成25年5月17日 (2013.5.17)		愛知県刈谷市一里山町金山100番地
(31) 優先権主張番号	特願2012-235776 (P2012-235776)	(74) 代理人	100105957 弁理士 恩田 誠
(32) 優先日	平成24年10月25日 (2012.10.25)	(74) 代理人	100068755 弁理士 恩田 博宣
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)	(72) 発明者	高田 正浩 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
		(72) 発明者	納谷 良太郎 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
		Fターム(参考)	3B087 DC02

(54) 【発明の名称】 アームレスト取付構造

(57) 【要約】

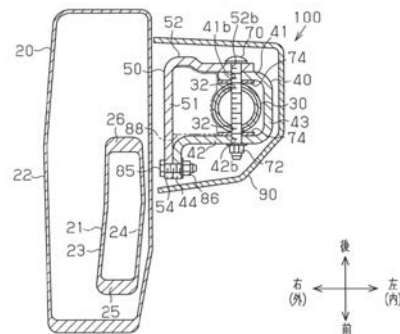
【課題】

アームレストを後付けする場合に使用する部材の溶接が必要でなく、しかも、アームレストの取付強度を確保することができるアームレスト取付構造を提供する。

【解決手段】

インナーブラケット40はバックフレーム30の内方向(左方)側を覆う側壁43、後方向側を覆う側壁41、前方向側を覆う側壁42を有する。アウターブラケット50は、アームレスト20を支持しバックフレーム30の外方向(右方向)側を覆う支持側壁51と、側壁42に重ね合わされて対向配置される側壁52を有し、支持側壁51とインナーブラケット40の側壁42とが締結されている。側壁41、52、バックフレーム30、側壁42を共に貫通した貫通ボルト70とナット72によりインナーブラケット40、アウターブラケット50、及びバックフレーム30が共締めされている。

【選択図】 図4



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

鉛直方向に延びるフレーム材と、

前記フレーム材を中心としてその少なくとも前方向側、後方向側及び外方向側を覆うようにそれぞれ配置された前側壁部材、後側壁部材及び外側壁部材を有するブラケット体であって、前記外側壁部材が前記前側壁部材、後側壁部材の少なくともいずれか一方の部材に一体に連結されるとともに残りの他方の部材に対して一体に、または、締結部材を介して連結され、前記外側壁部材にアームレストが回転自在に支持されたブラケット体と、

前記前側壁部材、前記フレーム材及び前記後側壁部材を共に貫通した貫通ボルトと、前記貫通ボルトを締め付けるナットを含み、

10

前記フレーム材に対して、前記前側壁部材及び前記後側壁部材が前記貫通ボルトと前記ナットにより共締め固定されたアームレスト取付構造。

【請求項 2】

前記ブラケット体は、前記外側壁部材と前記後側壁部材とが一体に連結されたアウトブラケットと、インナーブラケットを含み、

前記インナーブラケットは、前記前側壁部材のみからなるか、

または、前記インナーブラケットは、

前記前側壁部材と、

前記前側壁部材と一体に連結されるとともに前記フレーム材の内側に配置されて前記フレーム材を覆う内側壁部材と、

20

前記内側壁部材と一体に連結されるとともに前記後側壁部材と重合して配置され、前記貫通ボルトにより前記後側壁部材とともに貫通された第 1 重合側壁部材を含む請求項 1 に記載のアームレスト取付構造。

【請求項 3】

前記ブラケット体は、前記外側壁部材と前記前側壁部材とが一体に連結されたアウトブラケットと、インナーブラケットを含み、

前記インナーブラケットは、

前記後側壁部材と、前記後側壁部材と一体に連結されるとともに前記フレーム材の内側に配置されて前記フレーム材を覆う内側壁部材と、前記内側壁部材と一体に連結されるとともに前記前側壁部材と重合して配置され、前記貫通ボルトにより前記前側壁部材とともに貫通された第 2 重合側壁部材を含む請求項 1 に記載のアームレスト取付構造。

30

【請求項 4】

前記ブラケット体は、前記前側壁部材と、前記外側壁部材と、前記後側壁部材とが一体に連結されたアウトブラケットと、インナーブラケットを含み、

前記インナーブラケットは、

前記フレーム材の内側に配置されて前記フレーム材を覆うとともに、前記前側壁部材または前記後側壁部材のうちいずれか一方の部材に対して締結部材にて締結された内側壁部材と、

前記内側壁部材に一体に連結されて、前記前側壁部材または前記後側壁部材のうちの他方の部材に対して重合して配置されるとともに、前記貫通ボルトにより貫通された第 3 重合側壁部材を含む請求項 1 に記載のアームレスト取付構造。

40

【請求項 5】

前記ブラケット体は、前記前側壁部材と、前記外側壁部材と、前記後側壁部材とが一体に連結されたアウトブラケットと、前記外側壁部材の外側面に対して一体に固定されるとともに前記外側壁部材とともに前記アームレストを回転自在に支持する補強部材を含む請求項 1 に記載のアームレスト取付構造。

【請求項 6】

前記フレーム材が、パイプ材により形成されている請求項 1 乃至請求項 5 のうちいずれか 1 項に記載のアームレスト取付構造。

【請求項 7】

50

前記外側壁部材の前記フレーム材と対向する内側面と、前記フレーム材間の空間域には、前記貫通ボルトの締め付け時に、前記フレーム材の塑性変形を防止する塑性変形防止部材が配置されている請求項 6 に記載のアームレスト取付構造。

【請求項 8】

前記ブラケット体の前記前側壁部材と前記後側壁部材は、前記貫通ボルトの締め付け以前には、前記フレーム材との間に間隙を有するように配置され、前記貫通ボルトと前記ナットによる締め付け時に、前記塑性変形防止部材は、前記前側壁部材と前記後側壁部材の弾力に抗して前記間隙が少なくともなくなるまで変位を許容している請求項 7 に記載のアームレスト取付構造。

【発明の詳細な説明】

10

【技術分野】

【0001】

本発明は、アームレスト取付構造に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、自動車の運転席、助手席等のシートに対してアームレストを工場出荷段階で取付けする場合と、工場出荷後にアームレストを後付けする場合がある（特許文献 1）。工場出荷段階で、アームレストを取付けする場合は、アームレストの取付強度を確保するためにバックフレームにアームレスト取付ブラケットを溶接付けすることが多い。

【0003】

20

また、アームレストの後付けでは、アームレスト取付ブラケット自体をバックフレームに対して後付けするようにしている。

特許文献 1 では、アームレスト取付ブラケットに関して、2 つの後付け方法が開示されている。第 1 の方法は、工場出荷後にディーラにてアームレストを後付けできるように、アームレスト取付ブラケットを螺着するための複数個のブラケット締結ナットをシートフレームの側面に対して溶接により予め固定しておく。そして、その締結ナットに前記アームレスト取付ブラケットをボルトで締め付け固定し、その後アームレストを取付けする方法である。このように締結ナットを溶接固定する。このことにより、アームレスト取付ブラケットを前記ボルトで固定する場合に、その取付け強度を高めることができる。

【0004】

30

第 2 の方法は、断面コ字状の支持部材の一側壁をシートフレームの内側面に係止するように位置決めし、前記支持部材の前記一側壁とは反対側の側壁側にストッパを配置するものである。そして、第 2 の方法は、前記ストッパ、前記支持部材及びアームレスト取付ブラケットのそれぞれに形成された取付孔を整合させた状態で、ボルトを前記各取付孔に挿入して、前記支持部材の反対側の側壁の内面に溶接固定したナットに前記ボルトを締め付けするようにしている。第 2 の方法も、前記ナットが、支持部材に対して溶接固定されているため、アームレスト取付ブラケットを前記ボルトで固定する場合に、その取付け強度を高めることができる。

【0005】

なお、特許文献 2 は、出願時のアームレスト取付構造の技術水準を示すものである。特許文献 2 では工場出荷段階でアームレストをシートバックのフレームに固定されたブラケットに固定することが開示されており、明示はないが、前記ブラケットが前記フレームに溶接固定されていることが推測される。また、特許文献 3 は、同じく出願時のアームレスト取付構造の技術水準を示すものであり、シートバックのフレームに対してブラケットが溶接で固定され、このブラケットに対してアームレストが固定されていることが開示されている。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献 1】特開 2004 - 248857 号公報

50

【特許文献2】特開2007-229134号公報

【特許文献3】特開2010-167856号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかしながら、特許文献1は、アームレストを後付けする場合、アームレスト取付ブラケットの取付け強度を確保するために第1の方法及び第2の方法では締結ナット、又はナットをシートフレーム或いは支持部材に対して溶接を行う必要がある。

【0008】

本発明の目的は、アームレストを後付けする場合に使用する部材の溶接が必要でなく、しかも、アームレストの取付強度を確保することができるアームレスト取付構造を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0009】

上記問題点を解決するために、本発明のアームレスト取付構造は、鉛直方向に延びるフレーム材と、前記フレーム材を中心としてその少なくとも前方向側、後方向側及び外方向側を覆うようにそれぞれ配置された前側壁部材、後側壁部材及び外側壁部材を有するブラケット体であって、前記外側壁部材が前記前側壁部材、後側壁部材の少なくともいずれか一方の部材に一体に連結されるとともに残りの他方の部材に対して一体に、または、締結部材を介して連結され、前記外側壁部材にアームレストが回転自在に支持されたブラケット体と、前記前側壁部材、前記フレーム材及び前記後側壁部材を共に貫通した貫通ボルトと、前記貫通ボルトを締め付けるナットを含み、前記フレーム材に対して、前記前側壁部材及び前記後側壁部材が前記貫通ボルトと前記ナットにより共締め固定されたものである。

【0010】

前記ブラケット体は、前記外側壁部材と前記後側壁部材とが一体に連結されたアウターブラケットと、インナーブラケットを含み、前記インナーブラケットは、前記前側壁部材のみからなるか、または、前記インナーブラケットは、前記前側壁部材と、前記前側壁部材と一体に連結されるとともに前記フレーム材の内側に配置されて前記フレーム材を覆う内側壁部材と、前記内側壁部材と一体に連結されるとともに前記後側壁部材と重合して配置され、前記貫通ボルトにより前記後側壁部材とともに貫通された第1重合側壁部材を含むようにしてもよい。

【0011】

また、前記ブラケット体は、前記外側壁部材と前記前側壁部材とが一体に連結されたアウターブラケットと、インナーブラケットを含み、前記インナーブラケットは、前記後側壁部材と、前記後側壁部材と一体に連結されるとともに前記フレーム材の内側に配置されて前記フレーム材を覆う内側壁部材と、前記内側壁部材と一体に連結されるとともに前記前側壁部材と重合して配置され、前記貫通ボルトにより前記前側壁部材とともに貫通された第2重合側壁部材を含むようにしてもよい。

【0012】

また、前記ブラケット体は、前記前側壁部材と、前記外側壁部材と、前記後側壁部材とが一体に連結されたアウターブラケットと、インナーブラケットを含み、前記インナーブラケットは、前記フレーム材の内側に配置されて前記フレーム材を覆うとともに、前記前側壁部材または前記後側壁部材のうちいずれか一方の部材に対して締結部材にて締結された内側壁部材と、前記内側壁部材に一体に連結されて、前記前側壁部材または前記後側壁部材のうちの他方の部材に対して重合して配置されるとともに、前記貫通ボルトにより貫通された第3重合側壁部材を含むようにしてもよい。

【0013】

また、前記ブラケット体は、前記前側壁部材と、前記外側壁部材と、前記後側壁部材とが一体に連結されたアウターブラケットと、前記外側壁部材の外側面に対して一体に固定

10

20

30

40

50

されるとともに前記外側壁部材とともに前記アームレストを回転自在に支持する補強部材を含んでいてもよい。

【0014】

ここで、本発明は前記フレーム材が、パイプ材により形成されている場合に好適である。

また、前記外側壁部材の前記フレーム材と対向する内側面と、前記フレーム材間の空間域には、前記貫通ボルトの締め付け時に、前記フレーム材の塑性変形を防止する塑性変形防止部材が配置されていてもよい。

【0015】

また、前記ブラケット体の前記前側壁部材と前記後側壁部材は、前記貫通ボルトの締め付け以前には、前記フレーム材との間に間隙を有するように配置され、前記貫通ボルトと前記ナットによる締め付け時に、前記塑性変形防止部材は、前記前側壁部材と前記後側壁部材の弾力に抗して前記間隙が少なくともなくなるまで変位を許容していることが好ましい。

【発明の効果】

【0016】

上記アームレスト取付構造によれば、アームレストを後付けする場合に使用する部材の溶接が必要でなく、しかも、アームレストの取付強度を確保することができる効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【0017】

【図1】第1実施形態のアームレスト取付構造が適用されたシートの斜視図。

【図2】第1実施形態のアームレスト取付構造を示す要部斜視図。

【図3】図2の3-3線断面図。

【図4】図2の4-4線断面図。

【図5】第1実施形態のインナーブラケットの斜視図。

【図6】第1実施形態のアウトブラケットの斜視図。

【図7】第2実施形態における、図3相当図。

【図8】(a)は、第1実施形態の図4の簡略図、(b)~(d)は、第3実施形態~第5実施形態の図4相当図。

【図9】第6実施形態のアームレスト取付構造が適用されたシートの分解斜視図。

【図10】第6実施形態のアームレスト取付構造を示す要部斜視図。

【図11】図10の11-11線断面図

【図12】図10の12-12線断面図

【図13】図10の13-13線断面図

【図14】第6実施形態のインナーブラケットの斜視図。

【図15】第6実施形態のアウトブラケットの斜視図。

【図16】第7実施形態のアームレスト取付構造が適用されたシートの分解斜視図。

【図17】第7実施形態のアームレスト取付構造を示す要部斜視図。

【図18】図17の18-18線断面図。

【図19】(A)は図17の19A-19A線断面図、(B)は図17の19B-19B線断面図。

【図20】第7実施形態のアウトブラケットの斜視図。

【発明を実施するための形態】

【0018】

(第1実施形態：第1、第2、及び第5実施形態のサポート)

以下、車両用シートにアームレストを後付けする場合のアームレスト取付構造の一実施形態を図1~図6を参照して説明する。なお、本明細書において、前後左右の方向は車両用シート10に着座する乗員を基準としている。

【0019】

10

20

30

40

50

まず、車両用シートについて説明する。車両用シート10は、着座部10A、シートバック10B、及び左右一対のアームレスト20を備える。着座部10A内には図示しない着座フレームが設けられ、該着座フレームの左右後端には、前記シートバック10Bを支持する左右一対のバックフレーム30が図示しないリクライニング機構を介して連結されている。フレーム材としてのバックフレーム30は、金属製のパイプ材からなり、すなわち、円管状に形成され、上下方向、すなわち、バックフレーム30は鉛直方向に延出されている。前記着座フレームの外側には、クッション及び表皮が設けられて、着座部10Aが構成される。

【0020】

次に、本実施形態のアームレスト取付構造について説明する。

本実施形態のアームレスト取付構造は、アームレスト20が、インナーブラケット40及びアウトブラケット50を介して前記バックフレーム30に取り付けられているところが特徴的な構成である。

【0021】

インナーブラケット40及びアウトブラケット50によりブラケット体100が構成されている。

なお、左側のアームレスト20を各バックフレーム30に対する取付けのための各部材と、右側のアームレスト20を各バックフレーム30に対する取付けのための各部材とは、左右方向が逆になっているだけが異なる構成である。このため、左側のバックフレーム30に取り付けられたアームレスト20の取付構造については説明を省略する。以下では、車両用シート10の右側のバックフレーム30に取り付けられたアームレスト20の取付構造について説明する。このため、右側のバックフレーム30に取り付けられたアームレスト20の取付構造の説明では、右方は、バックフレーム30の外方に相当し、左方はバックフレーム30の内方に相当する。なお、因みに前記左側のアームレスト20を各バックフレーム30の取付構造では、右方は、バックフレーム30の内方に相当し、左方はバックフレーム30の外方に相当することになる。

【0022】

図5に示すようにインナーブラケット40は、金属材質からなり、互いに平行に配置された一対の側壁41、42及び両側壁41、42を連結する側壁43とにより断面コ字状に形成されている。本実施形態では、側壁41、42及び側壁43は平板状に形成されている。側壁41、42は後述するスペーサ74を介して、バックフレーム30に当接されるとともに側壁43はバックフレーム30に直接当接又は近接配置されている。

【0023】

インナーブラケット40が断面コ字状に形成されていることにより、側壁43はバックフレーム30の内方向側(左方)を覆うようにされ、側壁41は、バックフレーム30後方側を覆うようされ、側壁42はバックフレーム30の前方向側を覆うようにされている。

【0024】

側壁41は、第1重合側壁部材に相当する。

なお、インナーブラケット40の断面形状は断面コ字状に限定するものではなく、例えば側壁43の幅方向を湾曲してバックフレーム30の周面内方側に当接して沿うように断面U字状にしても前記断面コ字状に形成されている場合と同様に、バックフレーム30を覆うことが可能である。図2、図4及び図5に示すようにインナーブラケット40の側壁42の下部には、側壁43と平行に又は略平行に連結片44が前方へ突出するように折り曲げられている。

【0025】

図5に示すようにインナーブラケット40の両側壁41、42には一対の取付孔41a、42a及び取付孔41b、42bがそれぞれ同軸となるように貫通されている。

図2及び図4に示すように、インナーブラケット40は、バックフレーム30を前後から両側壁41、42で挟むようにして配置され、前記同軸の取付孔41a、42a及び取

10

20

30

40

50

付孔 4 1 b , 4 2 b、並びにバックフレーム 3 0 に形成された貫通孔 3 2 に挿入した複数の貫通ボルト 7 0 とナット 7 2 により締め付け固定されている。

【 0 0 2 6 】

貫通孔 3 2 は、メーカー側で予め穿孔しておいてもよく、または、販売店側でアームレストの後付け時に穿孔してもよい。

なお、図 4 において、側壁 4 1 とバックフレーム 3 0 間、及び側壁 4 2 とバックフレーム 3 0 間にはスペーサ 7 4 がそれぞれ介在配置されている。本実施形態では、貫通ボルト 7 0 及びナット 7 2 は、それぞれ 2 個使用しているが、バックフレーム 3 0 が円管状に形成されている場合は、3 個以上にし、それに応じて前記取付孔の数を増やしても良い。

【 0 0 2 7 】

図 6 に示すように、アウターブラケット 5 0 は金属材質からなり、アームレスト 2 0 を支持する平板状の支持側壁 5 1 と前記支持側壁 5 1 に連結されてバックフレーム 3 0 (バックフレーム 3 0) に取り付けられた平板状の側壁 5 2 とから断面 L 字状に形成されている。前記支持側壁 5 1 は、バックフレーム 3 0 の外方向側を覆うように配置されている。本実施形態では、支持側壁 5 1 は外側壁部材に相当し、側壁 5 2 は後側壁部材に相当し、側壁 4 2 は前側壁部材に相当する。

【 0 0 2 8 】

前記側壁 5 2 は、インナーブラケット 4 0 の取付孔 4 1 a , 4 1 b と合致する取付孔 5 2 a , 5 2 b が貫通形成されている。アウターブラケット 5 0 は、側壁 5 2 が前記インナーブラケット 4 0 の側壁 4 1 の外面に配置された状態で、取付孔 5 2 a , 5 2 b に対してバックフレーム 3 0 の後方からそれぞれ挿通された一对の前記貫通ボルト 7 0 及びナット 7 2 により、締め付けられている。すなわち、インナーブラケット 4 0 の側壁 4 1 , 4 2 及びアウターブラケット 5 0 の側壁 5 2 は、前記貫通ボルト 7 0 とナット 7 2 により、バックフレーム 3 0 に対して共締めされて固定されている。

【 0 0 2 9 】

図 6 に示すように支持側壁 5 1 の下端からは前方に突出形成された連結片 5 4 が設けられている。図 4 に示すようにインナーブラケット 4 0 の連結片 4 4 と重ね合った状態で連結片 5 4 に溶着固定されたボルト 8 5 及びボルト 8 5 に螺合されたナット 8 6 により、両連結片 4 4 , 5 4 が相互に締結されている。ボルト 8 5 及びナット 8 6 は締結部材に相当する。

【 0 0 3 0 】

両連結片 4 4 , 5 4 が連結されるとともに、前記貫通ボルト 7 0 及びナット 7 2 により、インナーブラケット 4 0、アウターブラケット 5 0 がバックフレーム 3 0 に対して共締め固定されることにより、図 4 に示すように、両ブラケットは、両連結片 4 4、5 4 で断面視すると環状となる。

【 0 0 3 1 】

図 3 に示すようにアウターブラケット 5 0 の支持側壁 5 1 には、前記アームレスト 2 0 が取り付けられている。すなわち、支持側壁 5 1 には、軸孔 5 1 a が透設され、後述するアームレスト 2 0 から突出した軸 8 0 の先端が貫通されて取り付けられている。

【 0 0 3 2 】

次に、アームレスト側の構成について説明する。

図 1 に示すように、アームレスト 2 0 は細長く形成されており、内部にアームレストフレーム 2 1 を有するとともにアームレストフレーム 2 1 の外側には、図示しないクッション及び表皮フレーム 2 2 が設けられている。アームレストフレーム 2 1 は、図 4 に示すように基端を除く部位は、長手方向に延びる一对の側壁 2 3 , 2 4 が一对の連結壁 2 5 , 2 6 により連結されて略平行に配置されている。前記側壁 2 4 は、側壁 2 3 よりもバックフレーム 3 0 側に配置されている。

【 0 0 3 3 】

図 3 に示すようにアームレストフレーム 2 1 の基端は、平行に配置された側壁 2 3 , 2 4 が前記連結壁 2 5 にて連結されて断面コ字状に形成されている。

10

20

30

40

50

アームレストフレーム 21 の基端の側壁 23, 24 には、貫通孔 23a, 24a が同軸となるように左右方向に貫通して形成されている。貫通孔 23a は、貫通孔 24a よりも小径に形成されている。前記貫通孔 24a には、規制管 27 がバックフレーム 30 側から挿入されて、側壁 23 の内面に係止されている。規制管 27 は、前記側壁 24 をバックフレーム 30 側に突出する突出部 27a を有する。前記支持側壁 51 と表皮フレーム 22 との間に介在するように、突出部 27a にはリング状のスペーサ 28 が嵌合されている。スペーサ 28 は、潤滑油を含浸した含浸メタルにより形成されている。

【0034】

規制管 27 の突出部 27a の先端は、バックフレーム 30 に取り付けられたアウトブラケット 50 の支持側壁 51 の軸孔 51a に嵌合されている。

10

図 3 に示すように、アームレストフレーム 21 の側壁 23 側からはボルトからなる軸 80 が貫通孔 23a 及び規制管 27 を貫通して、アウトブラケット 50 の支持側壁 51 から突出され、その先端にはナット 82 が規制管 27 の端部に当接係止するまで螺合されている。すなわち、ナット 82 は、軸 80 に対する螺合量が前記規制管 27 により規制されている。この規制管 27 によるナット 82 の規制により、アームレスト 20 は支持側壁 51 に対して回転自在に支持されている。

【0035】

図 6 に示すように、支持側壁 51 の上面は、略 1/4 円弧のガイド面 51b が形成されている。ガイド面 51b の曲率中心は、軸孔 51a を中心と同軸となるようにしている。ガイド面 51b の上端部にはストッパ面 51c が形成され、連結片 54 の上面にはストッパ面 54a が設けられている。

20

【0036】

図 2 に示すように、表皮フレーム 22 のバックフレーム 30 側の側面には、前記ガイド面 51b にガイドされる突部 22a が形成されている。

アームレスト 20 は、ストッパ面 54a, 51c 間の範囲で回転自在にされている。そして、突部 22a が前記ガイド面 51b によりガイドされて、ストッパ面 54a に係止すると、アームレスト 20 はシートバック 10B から前方に向けて延びる姿勢となり、突部 22a がストッパ面 51c に係止すると、アームレスト 20 は上方に向けて延びる姿勢となる。

【0037】

図 2 に示すように、支持側壁 51 において、ストッパ面 51c よりも後部側には有弾性の覆い片 51d が取付固定されており、ストッパ面 51c に当接した突部 22a をガイド面 51b と協働して弾性的に挟持可能である。また、覆い片 51d は、突部 22a がストッパ面 51c に付近に移動してきた場合、突部 22a を上方から覆うことにより、人の指が突部 22a とストッパ面 51c 間での挟まれ防止機能を有する。なお、人の指の突部 22a とストッパ面 51c 間での挟まれ防止機能のみを果たすために、覆い片をストッパ面 51c を上方から単に覆うように配置してもよい。

30

【0038】

図 1、図 3、図 4 に示すように、カバー 90 が、インナーブラケット 40 及びアウトブラケット 50 をアームレスト 20 の反対側から覆うように配置されている。カバー 90 は、図 3 及び図 6 に示すように、アウトブラケット 50 の側壁 52 に設けられたビス孔 52c に螺着されたビス 92、並びに、図 3 及び図 5 に示すように、インナーブラケット 40 の側壁 42 に固定されたカバーブラケット 94 のビス孔 94a に螺着されたビス 96 により取付け固定されている。

40

【0039】

(第 1 実施形態の作用)

さて、上記のように構成されたアームレスト取付構造ではアームレスト 20 を後付けする場合、アームレスト 20 とアウトブラケット 50 とは軸 80 及びナット 82 により組み付けられたアッシーとしておく。

【0040】

50

そして、図 3、及び図 4 に示すようにバックフレーム 30 とインナーブラケット 40 の側壁 41，側壁 42 間にそれぞれスペーサ 74 を介在させるとともに、取付孔 41 a，41 b と、貫通孔 32 を合致させて、インナーブラケット 40 をバックフレーム 30 の前後及び左を覆うように配置する。

【0041】

この状態で、前記アッシーのアウトブラケット 50 の側壁 52 をインナーブラケット 40 の側壁 41 に重ね合わせて、取付孔 52 a，41 a、及び取付孔 52 b，41 b を合致させる。この状態で、各貫通ボルト 70 を、取付孔 52 a，41 a、貫通孔 32、及び取付孔 42 a、並びに取付孔 52 b，41 b、貫通孔 32、及び取付孔 42 b にそれぞれ挿通した後、ナット 72 と協働して、インナーブラケット 40、アウトブラケット 50 をバックフレーム 30 に対して共締め固定する。

10

【0042】

この後、図 3 及び図 4 に示すように、カバー 90 を、インナーブラケット 40、アウトブラケット 50 を覆うように配置して、アウトブラケット 50 のビス孔 52 c 及びインナーブラケット 40 のビス孔 94 a にビス 92，96 を螺合することにより、カバー 90 を取付固定する。

【0043】

なお、上記の説明では、軸 80 をアームレスト 20 内から挿通して、ナット 82 を支持側壁 51 の内側面側で締め付けるようにしている。これに代えて、軸 80 を支持側壁 51 の内側面側から挿通してアームレスト 20 内のアームレストフレーム 21 から突出した軸 80 の先端にナット 82 を締め付けるようにすることも可能である。このような場合は、ブラケット体 100 のアウトブラケット 50 とインナーブラケット 40 の組み付け手順を代えるだけで対応することも可能である。このように、軸 80 とナット 82 の位置関係を代えても、ブラケット体 100 の組み付け手順を代えることにより対応することもできる。

20

【0044】

上記のように構成されたアームレスト取付構造では、アウトブラケット 50 とインナーブラケット 40 とが、バックフレーム 30 を挟むように配置されてボルト 85 及びナット 86 により締結されるため、溶接無しで剛体化でき、アームレスト 20 に加わる横方向荷重（左右方向の荷重）をアップしても耐えることができる。

30

【0045】

また、アウトブラケット 50、インナーブラケット 40、及びバックフレーム 30 を共締めしているため、両ブラケットを溶接無しで剛体化し、アームレスト 20 に加わる荷重を受けられることができる。

【0046】

また、カバー 90 が設けられているため後付でアームレスト 20 をバックフレーム 30 に取付けたとしても、両ブラケットは前記カバー 90 で覆われているため、危害性をなくすることができる。

【0047】

なお、ビス 92、96 を螺退して、インナーブラケット 40、アウトブラケット 50 からカバー 90 を取り外し、各貫通ボルト 70 とナット 72 の締結を解除することにより、前記アッシーをバックフレーム 30 から取り外すことも可能である。

40

【0048】

本実施形態では、下記の特徴を有する。

(1) 本実施形態のアームレスト取付構造は、バックフレーム 30 と、バックフレーム 30 を中心として前方向側、後方向側、内方向側及び外方向側を覆うようにそれぞれ配置された側壁 42（前側壁部材）、側壁 52（後側壁部材）、側壁 43（内側壁部材）及び支持側壁 51（外側壁部材）を有するブラケット体 100 を含む。ブラケット体 100 は、支持側壁 51（外側壁部材）が側壁 52（後側壁部材）に一体に連結されるとともに残りの他方の部材に対して、ボルト 85 及びナット 86（締結部材）を介して連結されて

50

いる。支持側壁 5 1 (外側壁部材) にはアームレスト 2 0 が回転自在に支持されている。

【 0 0 4 9 】

また、アームレスト取付構造は、側壁 4 2 (前側壁部材) 、バックフレーム 3 0 及び側壁 5 2 (後側壁部材) を共に貫通した貫通ボルト 7 0 と、貫通ボルト 7 0 を締め付けるナット 7 2 を含む。

【 0 0 5 0 】

また、バックフレーム 3 0 に対して、側壁 4 2 (前側壁部材) 及び側壁 5 2 (後側壁部材) が貫通ボルト 7 0 とナット 7 2 により共締め固定されている。

この結果、本実施形態のアームレスト取付構造によれば、アームレストを後付けする場合に使用する部材の溶接が必要でなく、しかも、アームレストの取付強度を確保することができる。

10

【 0 0 5 1 】

また、アームレストを後付けできるため、メーカー側ではなく販売店でアームレストの組み付けでできる。また、後付けができるため、アームレストのバリエーションもユーザーの希望に応じて増やすことができる。

【 0 0 5 2 】

(2) 本実施形態のアームレスト取付構造は、前記バックフレームを、パイプ材により形成した。この結果、本実施形態では、パイプ材により構成されたバックフレーム 3 0 に対して上記 (1) の効果を奏することができる。

【 0 0 5 3 】

(3) 本実施形態のアームレスト取付構造のブラケット体 1 0 0 は、支持側壁 5 1 (外側壁部材) と側壁 5 2 (後側壁部材) とが一体に連結されたアウターブラケット 5 0 と、インナーブラケット 4 0 を含む。

20

【 0 0 5 4 】

また、インナーブラケット 4 0 は、側壁 4 2 (前側壁部材) と、側壁 4 2 と一体に連結されるとともにバックフレーム 3 0 の内側に配置されてバックフレーム 3 0 を覆う側壁 4 3 (内側壁部材) と、側壁 4 3 と一体に連結された側壁 4 1 を含む。前記側壁 4 1 は、側壁 5 2 (後側壁部材) と重合して配置され、貫通ボルト 7 0 により側壁 5 2 (後側壁部材) とともに貫通された第 1 重合側壁部材となる。

【 0 0 5 5 】

上記のアームレスト取付構造は、アウターブラケット 5 0 とインナーブラケット 4 0 とが貫通ボルト 7 0 及びナット 7 2 により、バックフレーム 3 0 に共締め固定した状態で、両ブラケットにより前記バックフレームを囲むように環状となる。

30

【 0 0 5 6 】

この結果、本実施形態によれば、インナーブラケット及びアウターブラケットが、共締めされて環状となることにより、剛体化できる。

(4) 本実施形態のアームレスト取付構造は、貫通ボルト 7 0 が、インナーブラケット 4 0 、アウターブラケット 5 0 及びバックフレーム 3 0 に対して、バックフレーム 3 0 の後方から挿通されている。

【 0 0 5 7 】

この結果、本実施形態によれば、アームレストの後付け時に、バックフレームの後方からインナーブラケット、アウターブラケット及びバックフレームに対して貫通ボルトを挿通した後、ナットと協働して共締めする。このため、バックフレームの前方から行う後付作業に比して、シートの着座部 (シートクッション) が邪魔になることなく後付作業を楽に行うことができる。

40

【 0 0 5 8 】

(5) 本実施形態のアームレスト取付構造は、インナーブラケット 4 0 が、側壁 4 3 (内側壁部材) 、側壁 4 1 (第 1 重合側壁部材) 及び側壁 4 2 (前側壁部材) により断面コ字状又は断面 U 字状に形成されている。また、アウターブラケット 5 0 が、支持側壁 5 1 と側壁 5 2 (対向側壁) とから断面 L 字状に形成されている。この結果、本実施形態に

50

よれば、簡単な形状で、上記(1)の効果を奏することができる。

【0059】

(第2実施形態)

第2実施形態のアームレスト取付構造を図7を参照して説明する。なお、第2実施形態の構成は、一部が異なるだけであるため、第1実施形態と同一構成又は相当する構成については第1実施形態の構成と同一符号を付してその説明を省略する。本実施形態では図7に示すように、アームレストフレーム21の側壁23が、第1実施形態の構成よりも表皮フレーム22の反バックフレーム30側(本実施形態では、右方の側壁)内面に近接して形成されている。そして、軸80が、同図に示すように、表皮フレーム22の外方から挿通されているところが異なっている。軸80のヘッドは、表皮フレーム22の外面に貼着されたシール材84で覆われている。

10

【0060】

このように構成されていても、第1実施形態と同様の効果を奏することができる。

(第3～第5実施形態)

次に、第3～第5実施形態を、図8(b)～(d)を参照して説明する。図8(b)～(d)で示す内容は、第1実施形態の内容を示す図8(a)を参考に理解されたい。

【0061】

図8(a)は、第1実施形態の図4で示されているアームレスト20、アームレストフレーム21、カバー90、スペーサ74は省略して図示されるとともに、要部構成の配置を簡略化、すなわちスケルトン化して図示したものである。図8(a)で示す要部構成とは、バックフレーム30、インナーブラケット40(側壁41、42、43)、アウトブラケット50(支持側壁51、側壁52、連結片54)、ボルト85である。

20

【0062】

一方、図8(b)～(d)では、以下の実施形態において説明する要部構成をスケルトン化して図示するとともに、前記アームレスト20、アームレストフレーム21、カバー90、スペーサ74は省略しているが、これら省略した部材はあるものと理解されたい。

【0063】

(第3実施形態：請求項3のサポート)

図8(b)に示すように、ブラケット体100のインナーブラケット40は、バックフレーム30に対して、バックフレーム30の内方向(左方向)側を覆う側壁43(内側壁部材)に対して、側壁43に連結されて後方向側を覆う側壁41を後側壁部材とし、側壁43に連結された側壁42を第2重合側壁としている。

30

【0064】

本実施形態では、インナーブラケット40は、側壁41、42、43により、断面コ字状に形成されているが、第1実施形態と同様に断面U字状に形成してもよい。

アウトブラケット50は、アームレスト20(図8(b)では図示しない)を回転自在に支持するとともにバックフレーム30の外方向(右方向)側を覆うように配置された支持側壁51(外側壁部材)と、支持側壁51に連結されて、側壁42(第2重合側壁)に重ね合わされて対向配置される側壁52を前側壁部材としている。本実施形態において、アウトブラケット50は、側壁51、52により断面L字状に形成されている。

40

【0065】

そして、前記支持側壁51とインナーブラケット40の側壁41(後側壁部材)とが側壁41に設けられた連結片44と支持側壁51の後部に設けられた連結片54とがボルト85及びナット86で締結されている。ボルト85及びナット86は締結部材に相当する。

【0066】

また、本実施形態のアームレスト取付構造では、前記側壁41(後側壁部材)、バックフレーム30、側壁52(前側壁部材)、インナーブラケット40の側壁42(第2重合側壁部材)を共にバックフレーム30の後方から挿通した貫通ボルト70と、貫通ボルト70を締め付けるナット72とを含むようにしている。

50

【 0 0 6 7 】

そして、本実施形態のアームレスト取付構造は、上記インナーブラケット 4 0 及びアウターブラケット 5 0 が貫通ボルト 7 0 とナット 7 2 により共締め固定されている。

このように構成されたアームレスト取付構造の実施形態においても、第 1 実施形態と同様の効果を奏する。

【 0 0 6 8 】

(第 4 実施形態：請求項 4 のサポート)

図 8 (c) に示すように、ブラケット体 1 0 0 のインナーブラケット 4 0 は、バックフレーム 3 0 の内方向 (左方向) 側を覆う側壁 4 3 (内側壁部材) と、側壁 4 3 に一体に連結されて後方向側を覆う側壁 4 1 (第 3 重合側壁) を有する。インナーブラケット 4 0 は、側壁 4 1 と側壁 4 3 とにより断面 L 字状に形成されている。

10

【 0 0 6 9 】

アウターブラケット 5 0 は、アームレスト 2 0 (図 8 (c) では図示せず) を回転自在に支持するとともにバックフレーム 3 0 の外方向 (右方向) 側を覆うように配置された支持側壁 5 1 (外側壁部材) と、支持側壁 5 1 に一体に連結されるとともに前記側壁 4 1 に重ね合わされて対向配置される側壁 5 2 (後側壁部材) を有する。

【 0 0 7 0 】

また、アウターブラケット 5 0 は、支持側壁 5 1 に連結されて前方向側を覆う側壁 5 3 (前側壁部材) を有する。そして、アウターブラケット 5 0 の側壁 5 3 (前側壁部材) とインナーブラケット 4 0 の側壁 4 3 (内側壁部材) とが、側壁 4 3 に設けられた連結片 4 5 と側壁 5 3 の前部に設けられた連結片 5 5 においてボルト 8 5 及びナット 8 6 で締結されている。ボルト 8 5 及びナット 8 6 は締結部材に相当する。

20

【 0 0 7 1 】

本実施形態のアウターブラケット 5 0 は、支持側壁 5 1、側壁 5 2、5 3 により、断面コ字状に形成されている。

また、本実施形態のアームレスト取付構造では、前記側壁 5 2 (後側壁部材)、前記側壁 4 1 (第 3 重合側壁部材)、バックフレーム 3 0、側壁 5 3 (前側壁部材) を共にバックフレーム 3 0 の後方から挿通した貫通ボルト 7 0 と、貫通ボルト 7 0 を締め付けるナット 7 2 とを含むようにしている。

【 0 0 7 2 】

そして、本実施形態のアームレスト取付構造は、上記インナーブラケット 4 0 及びアウターブラケット 5 0 が貫通ボルト 7 0 とナット 7 2 により共締め固定されている。

従って、本実施形態のアームレスト取付構造は、アウターブラケット 5 0 とインナーブラケット 4 0 とが貫通ボルト 7 0 及びナット 7 2 により、バックフレーム 3 0 に共締め固定した状態で、両ブラケットにより前記バックフレーム 3 0 を囲むように環状となる。

30

【 0 0 7 3 】

このように構成されたアームレスト取付構造の実施形態においても、第 1 実施形態と同様の効果を奏する。

(第 5 実施形態：請求項 4 のサポート)

図 8 (d) に示すように、第 5 実施形態のインナーブラケット 4 0 は、バックフレーム 3 0 に対してバックフレーム 3 0 の内方向 (左方向) 側を覆う側壁 4 3 (内側壁部材) と、前記側壁 4 3 (内側壁部材) に連結されて前方向側を覆う側壁 4 1 (第 3 重合側壁部材) を有する。インナーブラケット 4 0 は、側壁 4 1 と側壁 4 3 とにより断面 L 字状に形成されている。

40

【 0 0 7 4 】

アウターブラケット 5 0 は、アームレスト 2 0 (図 8 (d) では図示せず) を回転自在に支持するとともにバックフレーム 3 0 の外方向 (右方向) 側を覆うように配置された支持側壁 5 1 と、支持側壁 5 1 に一体に連結されるとともに側壁 4 1 に重ね合わされて対向配置される側壁 5 2 (前側壁部材) を有する。

【 0 0 7 5 】

50

また、アウターブラケット 50 は、前記支持側壁 51 に連結されて後方向側を覆う側壁 53（後側壁部材）を有する。そして、アウターブラケット 50 の側壁 53（後側壁部材）とインナーブラケット 40 の側壁 43 とが、側壁 53 に設けられた連結片 56 と、側壁 43 の後部に設けられた連結片 46 において、ボルト 85 及びナット 86 で締結されている。ボルト 85 及びナット 86 は締結部材に相当する。

【0076】

本実施形態では、アウターブラケット 50 は、支持側壁 51、側壁 52、53 により、断面コ字状に形成されている。

また、本実施形態のアームレスト取付構造では、前記側壁 52（前側壁部材）、前記側壁 41（第 3 重合側壁部材）、バックフレーム 30、側壁 53（後側壁部材）を共にバックフレーム 30 の後方から挿通した貫通ボルト 70 と、貫通ボルト 70 を締め付けるナット 72 とを含むようにしている。そして、本実施形態のアームレスト取付構造は、上記インナーブラケット 40 及びアウターブラケット 50 が貫通ボルト 70 とナット 72 により共締め固定されている。

10

【0077】

従って、本実施形態のアームレスト取付構造は、アウターブラケット 50 とインナーブラケット 40 とが貫通ボルト 70 及びナット 72 により、バックフレーム 30 に共締め固定した状態で、両ブラケットにより前記バックフレーム 30 を囲むように環状となる。

【0078】

本実施形態においても、第 1 実施形態と同様の効果を奏する。

20

（第 6 実施形態）

次に、図 9～図 15 を参照して第 6 実施形態を説明する。なお、本実施形態及び第 7 実施形態では、第 1 実施形態の構成と同一または相当する構成については同一符号を付して、詳細説明を省略する。以下の第 6 実施形態では、第 1 実施形態と異なる構成について説明する。

【0079】

また、第 6 実施形態及び後述する第 7 実施形態においても、左側のアームレスト 20 を各バックフレーム 30 に対する取付けのための各部材と、右側のアームレスト 20 を各バックフレーム 30 に対する取付けのための各部材とは、左右方向が逆になっているだけ異なる構成である。このため、図 9、及び図 16 では、左側のバックフレーム 30 に取り付けられたアームレスト 20 の取付構造に間する各部材には、説明の便宜上、右側の構成部材と同一符号を付してその説明を省略する。以下では、車両用シート 10 の右側のバックフレーム 30 に取り付けられたアームレスト 20 の取付構造について説明する。

30

【0080】

図 3 に示すように第 1 実施形態では、インナーブラケット 40 を、側壁 41、42、43 により断面コ字状に形成した。本実施形態では、図 9、図 10～14 に示すように側壁 41、43 が省略されてインナーブラケット 40 を側壁 42 にて構成されているところが異なっている。

【0081】

そして、図 14 に示すように、側壁 42 には第 1 実施形態と同様に連結片 44 が支持側壁 51 に沿うように折り曲げられて設けられている。

40

図 12 に示すようにインナーブラケット 40（すなわち、側壁 42）は、アウターブラケット 50 の連結片 54 に対して、第 1 実施形態と同様に連結片 54 に溶着固定されたボルト 85 及びボルト 85 に螺合されたナット 86 により締結されている。ボルト 85 及びナット 86 は締結部材に相当する。なお、本実施形態では、ボルト 85 により挿通される連結片 44 の取付孔 44a は、前後方向に延びる長孔に形成されている。取付孔 44a を長孔とすることにより、後述するボルト 70 及びナット 72 により締め付け時に、インナーブラケット 40 のバックフレーム 30 側への移動調整が可能である。なお、この移動調整は、後述する支持側壁 51 と支持金具 29 との間に形成する間隙を残すように設定されている。

50

【 0 0 8 2 】

また、図 3 に示すように第 1 実施形態の軸 8 0 は、ボルトにて構成してアームレストフレーム 2 1 に対して貫通して取付固定した。これに対して本実施形態では、図 1 1 に示すように軸 8 0 は、アームレストフレーム 2 1 に固定された断面コ字状の支持金具 2 9 に対して基端が溶接等により固定されている。そして、軸 8 0 の先端は支持側壁 5 1 に貫通されてナット 8 2 が螺合されている。ナット 8 2 と支持金具 2 9 との間には、フランジを有する規制管 2 7 が介在されている。規制管 2 7 は、軸 8 0 に前記ナット 8 2 が螺合時に支持側壁 5 1 と支持金具 2 9 との間には間隙を有するように支持側壁 5 1 の支持金具 2 9 への移動を規制する。また、前記間隙において、支持金具 2 9 にはスペーサ 2 8、波形座金 3 1、及びスペーサ 3 3 が貫通されて、支持金具 2 9 (すなわち、アームレスト 2 0) の回転時に、摩擦抵抗を付与するようにしている。

10

【 0 0 8 3 】

図 1 0、図 1 2、及び図 1 3 に示すように、インナーブラケット 4 0 及びアウターブラケット 5 0 は、側壁 5 2 及び側壁 4 2 にてバックフレーム 3 0 を挟むようにして配置されている。

【 0 0 8 4 】

そして、図 1 2、図 1 3 に示すようにインナーブラケット 4 0 及びアウターブラケット 5 0 は、それぞれ上下両部の取付孔 4 2 a、5 2 a 及び取付孔 4 2 b、5 2 b 並びにバックフレーム 3 0 に形成された貫通孔 3 2 に挿入した複数の貫通ボルト 7 0 とナット 7 2 により共締めで締め付け固定されている。なお、図 1 3 は、貫通ボルト 7 0 とナット 7 2 による締め付け前の状態を示すために、貫通ボルト 7 0 及びナット 7 2 を仮想線である二点鎖線で示している。そして、同図には後述する塑性変形防止部材 8 8 と側壁 4 2 間にはわずかな間隙を形成する距離 a を有することが示されている。

20

【 0 0 8 5 】

また、図 1 5 に示すように、アウターブラケット 5 0 には、支持側壁 5 1 の内側面及び側壁 5 2 に溶接で固定された金属製の塑性変形防止部材 8 8 が設けられている。すなわち、支持側壁 5 1 のバックフレーム 3 0 と対向する内側面と、バックフレーム 3 0 間の空間域において、バックフレーム 3 0 と対向する支持側壁 5 1 の内側面には塑性変形防止部材 8 8 が設けられている。なお、側壁 5 2 の内側面への塑性変形防止部材 8 8 の固定は省略してもよい。図 1 5 に示すように本実施形態では塑性変形防止部材 8 8 は、板状に形成されている。なお、塑性変形防止部材 8 8 は板状に限定するものではなく、例えばブロック状としてもよい。

30

【 0 0 8 6 】

図 1 3 に示すように塑性変形防止部材 8 8 は、インナーブラケット 4 0 の側壁 4 2 と側壁 5 2 との間に介在するように配置されている。

そして、塑性変形防止部材 8 8 とインナーブラケット 4 0 の側壁 4 2 間に若干の間隙 (すなわち、距離 a) がある状態で、貫通ボルト 7 0 とナット 7 2 とにより、側壁 4 2、5 2 の弾性力に抗して両ブラケットをバックフレーム 3 0 に対して締め付けされている。また、前記締め付けは、前記間隙 (すなわち、距離 a) を消失せしめて、さらにバックフレーム 3 0 の弾性力が消失しない微小な変形を起こすまでの予め設定された締め付けトルクで行われている。このことにより、バックフレーム 3 0 の弾性及び前記両ブラケットの弾性によりガタの発生が防止されている。

40

【 0 0 8 7 】

また、図 1 0、図 1 1 及び図 1 5 に示すように、アウターブラケット 5 0 の側壁 5 2 の後面には、ビス孔 9 5 a を有するカバーブラケット 9 5 が溶接にて固定されている。

図 1 1 に示すようにカバー 9 0 は、インナーブラケット 4 0、アウターブラケット 5 0 を内方向側から覆うように配置されている。そして、カバー 9 0 はカバーブラケット 9 5 のビス孔 9 5 a 及びインナーブラケット 4 0 のビス孔 9 4 a にビス 9 6、9 8 を螺合することにより取付け固定されている。

【 0 0 8 8 】

50

本実施形態では、ブラケット体 100 を構成するインナーブラケット 40 の側壁 42 が前側壁部材に相当し、ブラケット体 100 を構成するアウターブラケット 50 の支持側壁 51 が外側壁部材に相当し、側壁 52 が後側壁部材に相当する。

【0089】

(第6実施形態の作用)

次に第6実施形態の作用を説明する。

ここではバックフレーム 30 の貫通孔 32 を予め穿孔したものとする。まず、アームレスト 20 の軸 80 に規制管 27、スペーサ 28、波形座金 31、スペーサ 33、アウターブラケット 50 を挿通して、ナット 82 により組み付けする。また、インナーブラケット 40 をアウターブラケット 50 に対してボルト 85 とナット 86 により組み付けたアッシーとしておく。

10

【0090】

そして、図 12 及び図 13 に示すように前記アッシーを、そのアウターブラケット 50 とインナーブラケット 40 間にバックフレーム 30 が挟み込まれるようにして配置する。また、取付孔 52a, 42a、及び貫通孔 32、並びに取付孔 52b, 42b、及び貫通孔 32 をそれぞれ合致させる。この状態で、各貫通ボルト 70 を、取付孔 52a, 42a、及び貫通孔 32、並びに取付孔 52b, 42b、及び貫通孔 32 にそれぞれ挿通した後、ナット 72 と協働して、インナーブラケット 40、アウターブラケット 50 をバックフレーム 30 に対して共締め固定する。

【0091】

20

この場合、塑性変形防止部材 88 とインナーブラケット 40 の側壁 42 間に若干の間隙(すなわち、距離 a)がある状態で、貫通ボルト 70 とナット 72 とにより、側壁 42、52 の弾性力に抗して両ブラケットがバックフレーム 30 に対して締め付けされる。また、前記締め付けは、前記間隙を消失せしめて、さらにバックフレーム 30 の弾性力が消失しない微小な変形を起こすまでの予め設定された締め付けトルクで行われる。

【0092】

この後、図 11 に示すように、カバー 90 を、カバーブラケット 95 のビス孔 95a 及びインナーブラケット 40 のビス孔 94a にビス 96, 98 を螺合することにより取付ける。

【0093】

30

本実施形態では、第1実施形態の(1)、(2)及び(4)の効果の他に下記の特徴を有する。

(1) 本実施形態では、支持側壁 51 (外側壁部材)のバックフレーム 30 と対向する内側面と、バックフレーム 30 間の空間域には、貫通ボルト 70 の締め付け時に、バックフレーム 30 の塑性変形を防止する塑性変形防止部材 88 が配置されている。

【0094】

この結果、本実施形態によれば、貫通ボルトの締め付け時に塑性変形防止部材 88 により、バックフレーム 30 の塑性変形を防止することができる。

また、本実施形態では、貫通ボルト 70 とナット 72 の締結のトルクダウン防止の効果のある波形座金等のスプリングワッシャの役割を、塑性変形防止部材 88 とパイプ材からなるバックフレーム 30 により代用することができる。

40

【0095】

(2) 本実施形態では、ブラケット体 100 の側壁 42 (前側壁部材)と側壁 52 (後側壁部材)は、貫通ボルト 70 の締め付け以前には、バックフレーム 30 との間に間隙を有するように配置される。そして、貫通ボルト 70 とナット 72 による締め付け時に、塑性変形防止部材 88 は、側壁 42 (前側壁部材)と側壁 52 (後側壁部材)の弾力に抗して前記間隙(すなわち、距離 a)が少なくともなくなるまで変位を許容している。

【0096】

この結果、間隙がなくなるまでに側壁 42、52 の変位を許容する弾性力により、ガタの発生の防止ができる。

50

加えて、本実施形態では、貫通ボルトの締め付け時に塑性変形防止部材 88 の許容する範囲でバックフレーム 30 の弾性変形がある。このことによっても、貫通ボルト 70 及びナット 72 の締め付け時のガタを防止できる。本実施形態では、このことにより、バックフレーム 30 の弾性及び前記両ブラケットの弾性によりガタの発生が防止できる。

【0097】

なお、塑性変形防止部材 88 によりバックフレーム 30 の変形を許容しないように規制する一方、ブラケット体 100 の弾性変形を許容するようにしてもよい。

(第7実施形態：請求項5のサポート)

次に、図16～図20を参照して第7実施形態を説明する。なお、本実施形態では、第6実施形態と異なる構成について説明し、第6実施形態の構成と同一または相当する構成については同一符号を付す。

10

【0098】

本実施形態では、ブラケット体 100 をインナーブラケットを省略して、アウターブラケット 50 及び補強部材 60 で構成されているところが第6実施形態と異なっている。

具体的には、図20に示すように、アウターブラケット 50 は、支持側壁 51、後側壁部材としての側壁 52 及び前記前側壁部材としての側壁 53 により断面コ字状または断面 U 字状に形成されている。側壁 53 には、図20に示すように、側壁 52 の取付孔 52a、52b とそれぞれ同軸の取付孔 53a、53b が形成されている。なお、アウターブラケット 50 の構成は、図8(c)の第4実施形態において、インナーブラケット 40 の構成及び連結片 55 を省略した構成にも相当する。また、補強部材 60 は金属製で板状に形成され、支持側壁 51 の外側面に溶接等により一体に固定されている。

20

【0099】

前記第1実施形態、及び第6実施形態では、支持側壁 51 にガイド面 51b、及びストッパ面 51c が設けられていたが、本実施形態では、支持側壁 51 からはガイド面 51b、及びストッパ面 51c が省略されている。

【0100】

その代わりに図17、図20に示すように補強部材 60 にガイド面 61b、ストッパ面 61c、ストッパ面 61d が設けられている。また、図18に示すように補強部材 60 には、支持側壁 51 の軸孔 51a と同軸の軸孔 61a が設けられている。軸孔 61a、ガイド面 61b、ストッパ面 61c、61d の相互の位置関係は、第1実施形態で説明した軸孔 51a、ガイド面 51b、ストッパ面 51c、54a と同様である。従って、ガイド面 61b、ストッパ面 61c、61d は、アームレスト 20 に設けられた突部 22a に対する第1実施形態のガイド面 51b、ストッパ面 51c、54a とそれぞれ同等の機能を有する。

30

【0101】

また、図11に示すように第6実施形態ではカバーブラケット 94 がインナーブラケット 40 の側壁 42 に固定されていた。

本実施形態では、図16、図18及び図20に示すようにカバーブラケット 94 は、側壁 53 に対して固定されているところが異なっている。

【0102】

40

また、図19(A)に示すように、本実施形態では塑性変形防止部材 88 は、支持側壁 51 の内側面に対して溶接等により固定されている。また、貫通ボルト 70 により締め付けされる前では、塑性変形防止部材 88 と側壁 52 の内側面間、及び塑性変形防止部材 88 と側壁 53 の内側面間には、それぞれ若干の間隙(すなわち、距離 a、b)がある状態となるように、塑性変形防止部材 88 の大きさが設定されている。なお、距離 a、b は共に同一距離であることが好ましいが、大きな差がなければ、異なる数値であってもよい。

【0103】

そして、取付孔 52a、53a、取付孔 52b、53b にそれぞれ挿通した貫通ボルト 70 とナット 72 とによる弾性力に抗しての側壁 52、53 のバックフレーム 30 に対する締め付けは、間隙(すなわち、距離 a、b)を消失せしめてバックフレーム 30 の弾性

50

力が消失しない微小な変形を起こすまでの締め付けトルクで行うようされている。

【0104】

なお、本実施形態では、覆い片51dは、補強部材60に対して固定されている。
(第7実施形態の作用)

次に第7実施形態の作用を説明する。

【0105】

図19(A)、(B)に示すようにバックフレーム30の貫通孔32の穿孔しておく。
そして、図18に示すようにアームレスト20の軸80に規制管27、波形座金31及びブラケット体100の軸孔61a、軸孔51aを挿通してナット82により組み付けてアッシーとする。

10

【0106】

そして、図19(A)、(B)に示すように前記アッシーを、そのアウターブラケット50の側壁52、53間にバックフレーム30が挟み込まれるようにして配置する。
また、取付孔52a、53a、及び貫通孔32、並びに取付孔52b、53b、及び貫通孔32をそれぞれ合致させる。この状態で、各貫通ボルト70を、取付孔52a、53a及び貫通孔32、並びに取付孔52b、53b及び貫通孔32にそれぞれ挿通した後、ナット72と協働して、アウターブラケット50の側壁52、53をバックフレーム30に対して共締め固定する。

【0107】

この場合、塑性変形防止部材88とインナーブラケット40の側壁42間に若干の間隙(すなわち、距離a、b)がある状態で、貫通ボルト70とナット72とにより、側壁52、53の弾性力に抗して両側壁52、53がバックフレーム30に対して締め付けされる。また、前記締め付けは、前記間隙を消失せしめて、さらにバックフレーム30の弾性力が消失しない微小な変形を起こすまでの予め設定された締め付けトルクで行われる。

20

【0108】

この後、図18に示すように、カバー90を、カバーブラケット94、95のビス孔94a、95aにビス96、98を螺合することにより取付ける。

本実施形態では、第1実施形態の(1)、(2)及び(4)、第6実施形態の(1)、及び(2)の効果の他に下記の特徴を有する。

【0109】

(1) 本実施形態のブラケット体100は、側壁53(前側壁部材)と、支持側壁51(外側壁部材)と、側壁52(後側壁部材)とが一体に連結されたアウターブラケット50を備える。また、ブラケット体100は、支持側壁51(外側壁部材)の外側面に対して一体に固定されるとともに支持側壁51(外側壁部材)とともにアームレスト20を回転自在に支持する補強部材60を備える。この結果、本実施形態によれば、インナーブラケットを省略した簡素な構成のブラケット体とすることができる。例えば第7実施形態以外の他の実施形態では、インナーブラケット40とアウターブラケット50とを組み付けするための締結部材が必要となるが、本実施形態では、締結部材を省略することができる。

30

【0110】

なお、前記実施形態の構成を下記のように変更しても良い。

・ 前記各実施形態では、車両用シートの後付けアームレスト取付構造で説明したが、車両用シートの後付けアームレストに限定するものではなく、車両用シート以外において、鉛直方向に延びるフレーム材に対してアームレストを後付けする場合にも適用できる。

40

【0111】

・ 第1実施形態では、バックフレーム30は、円管状のパイプ材により形成されていたが、角パイプ状に変更してもよい。

また、バックフレーム30は、パイプ材の替わりに棒材により形成してもよい。

【0112】

・ 第1実施形態では、貫通ボルト70及びナット72を複数個としたが、上記のよう

50

にバックフレーム 30 を角パイプ状に形成した場合、貫通ボルト 70 を及びナット 72 をそれぞれ 1 個としてもよい。このように、貫通ボルト 70 及びナット 72 をそれぞれ 1 個としても、バックフレーム 30 を角パイプ状に形成した場合は、インナーブラケット 40 の側壁 41、42、及び側壁 43 が平板状になっているため、貫通ボルト 70 及びナット 72 の締結力を管理すれば十分にブラケットの取付強度を確保することができる。

【0113】

・ 第 1 実施形態では、インナーブラケット 40 を断面コ字状又は断面 U 字状としたが、断面 C 字状に形成してもよい。

・ 図 8 (b) の実施形態において、側壁 52 と側壁 42 との重合の仕方は同図では、側壁 52 が側壁 42 よりもバックフレーム 30 側としているが、側壁 42 を側壁 52 よりもバックフレーム 30 側に配置してもよい。

10

【0114】

・ 図 8 (c)、図 8 (d) の各実施形態において、側壁 52 と側壁 41 との重合の仕方は同図では、側壁 41 が側壁 52 よりもバックフレーム 30 側としているが、側壁 52 を側壁 41 よりもバックフレーム 30 側に配置してもよい。

【0115】

・ 前記各実施形態では、貫通ボルト 70 を後方からアウターブラケット及びインナーブラケットに貫通するようにしたが、前方からアウターブラケット及びインナーブラケットに対して貫通してナット 72 にて締め付けするようにしてもよい。

【0116】

・ 図 4 に示すように第 1 実施形態において、塑性変形防止部材 88 を支持側壁 51 の内側面に固定するようにしてもよい。

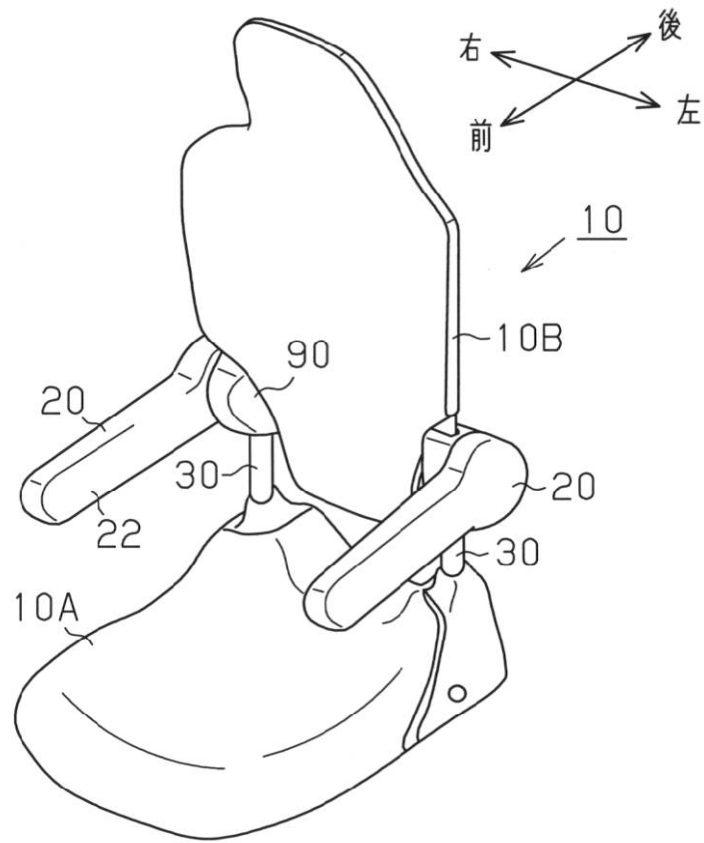
20

【符号の説明】

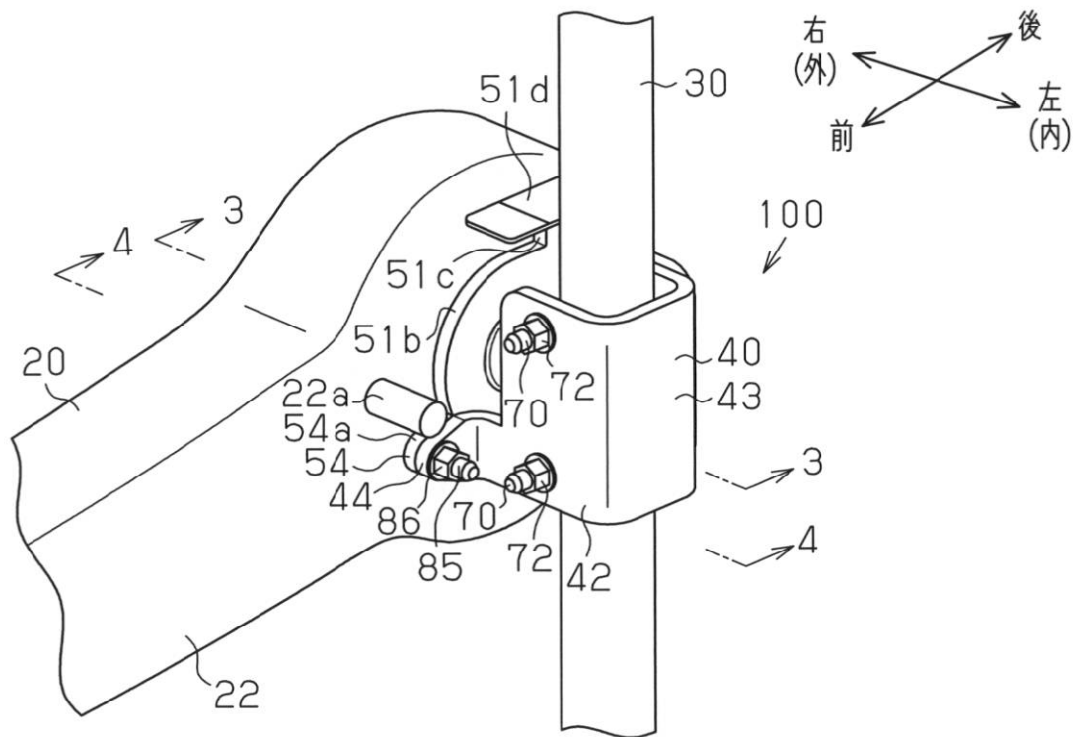
【0117】

10 ... 車両用シート、20 ... アームレスト、30 ... バックフレーム、
40 ... インナーブラケット、41 ... 側壁、42 ... 側壁、43 ... 側壁、
50 ... アウターブラケット、51 ... 支持側壁、52 ... 側壁、53 ... 側壁、
70 ... 貫通ボルト、72 ... ナット、88 ... 塑性変形防止部材、100 ... ブラケット体。

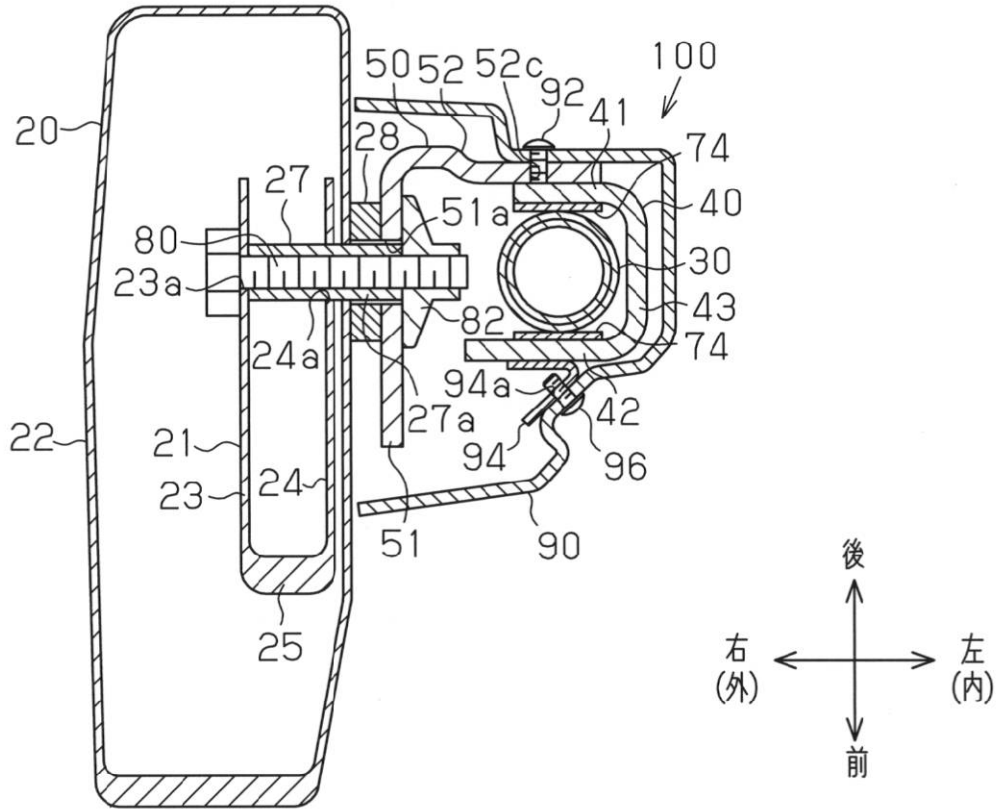
【 図 1 】



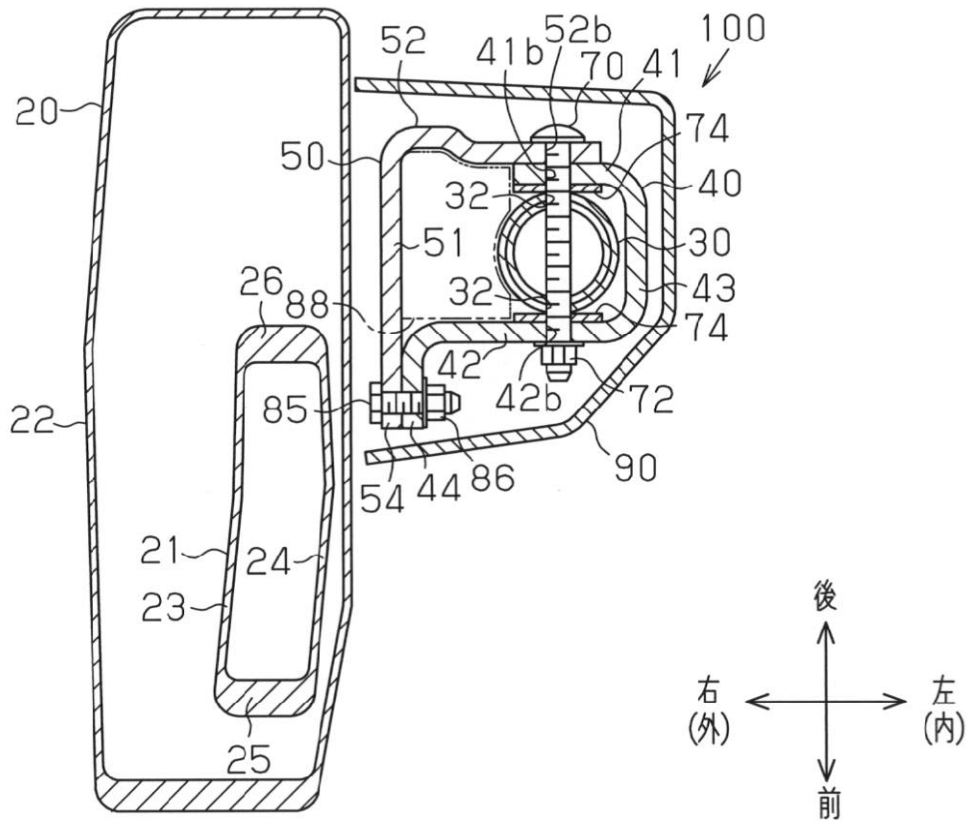
【 図 2 】



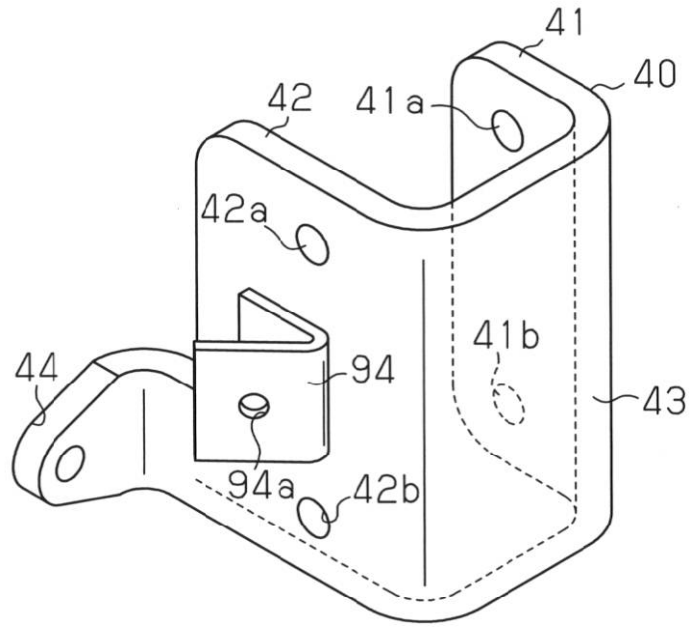
【 図 3 】



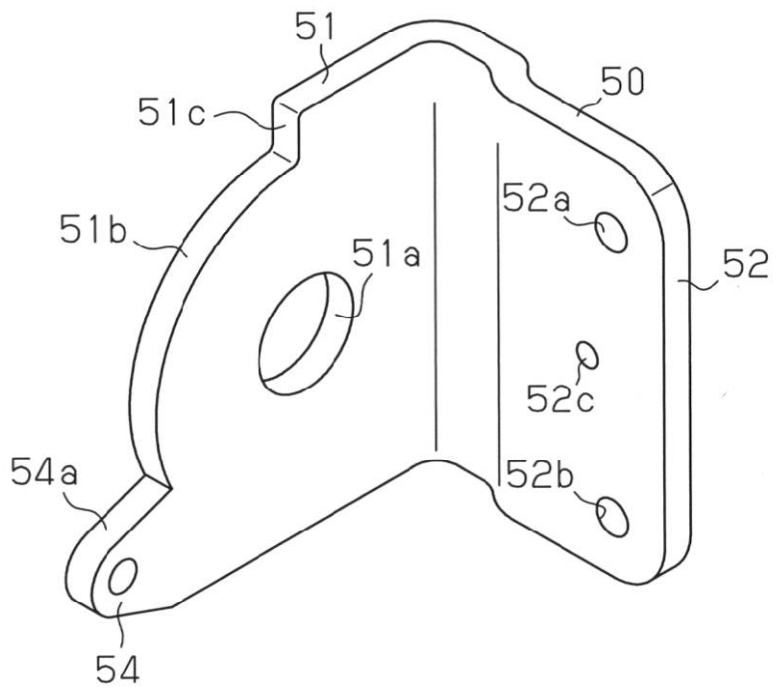
【 図 4 】



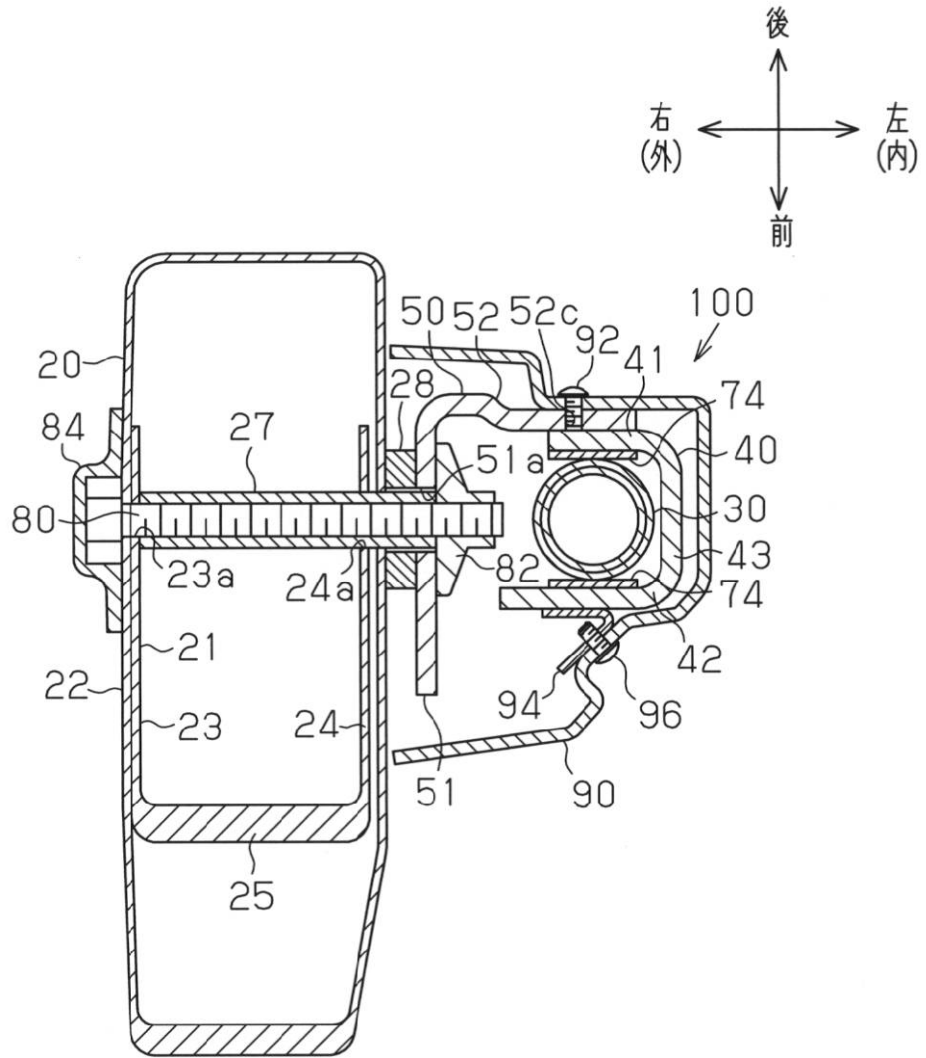
【図5】



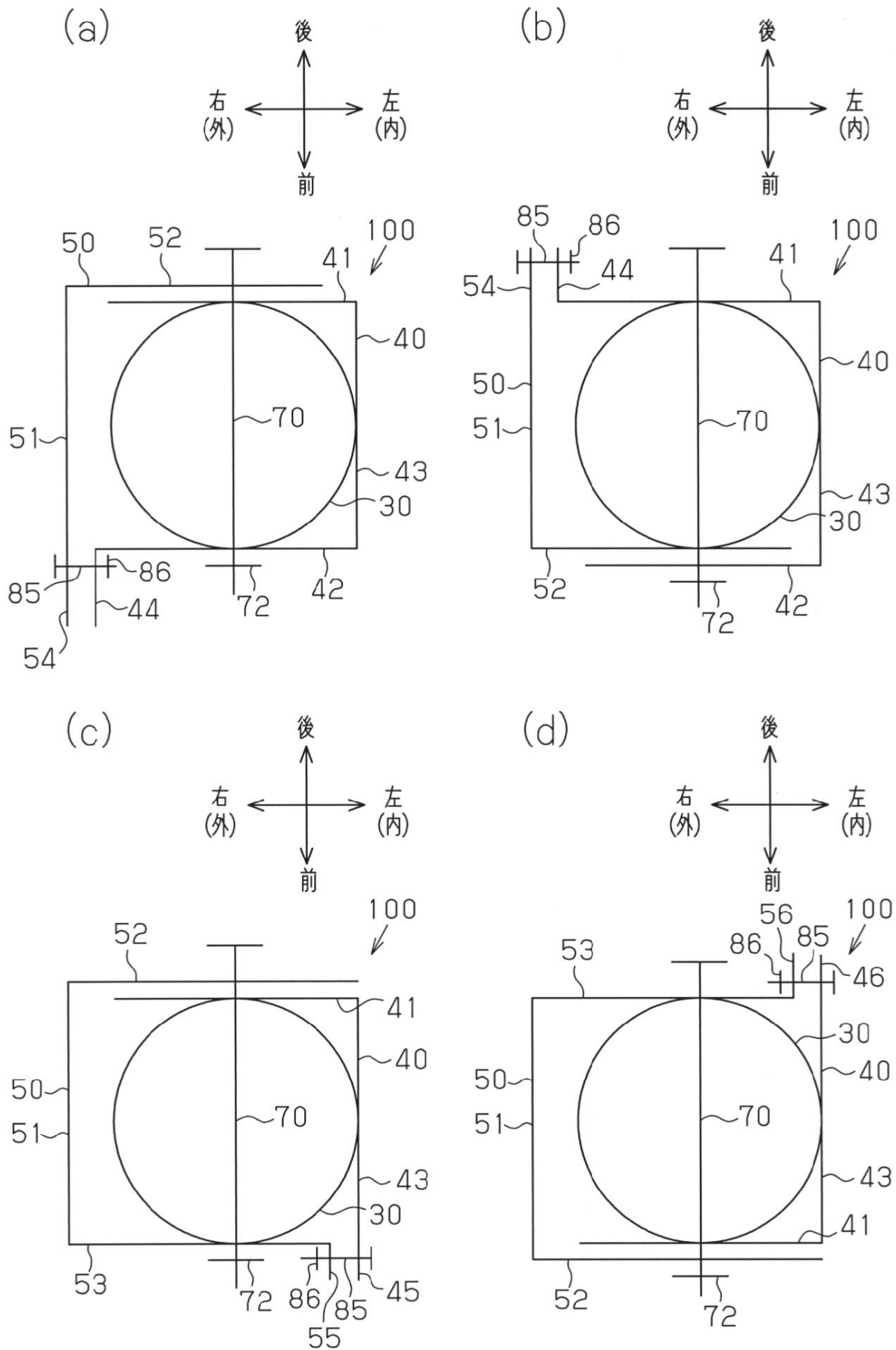
【図6】



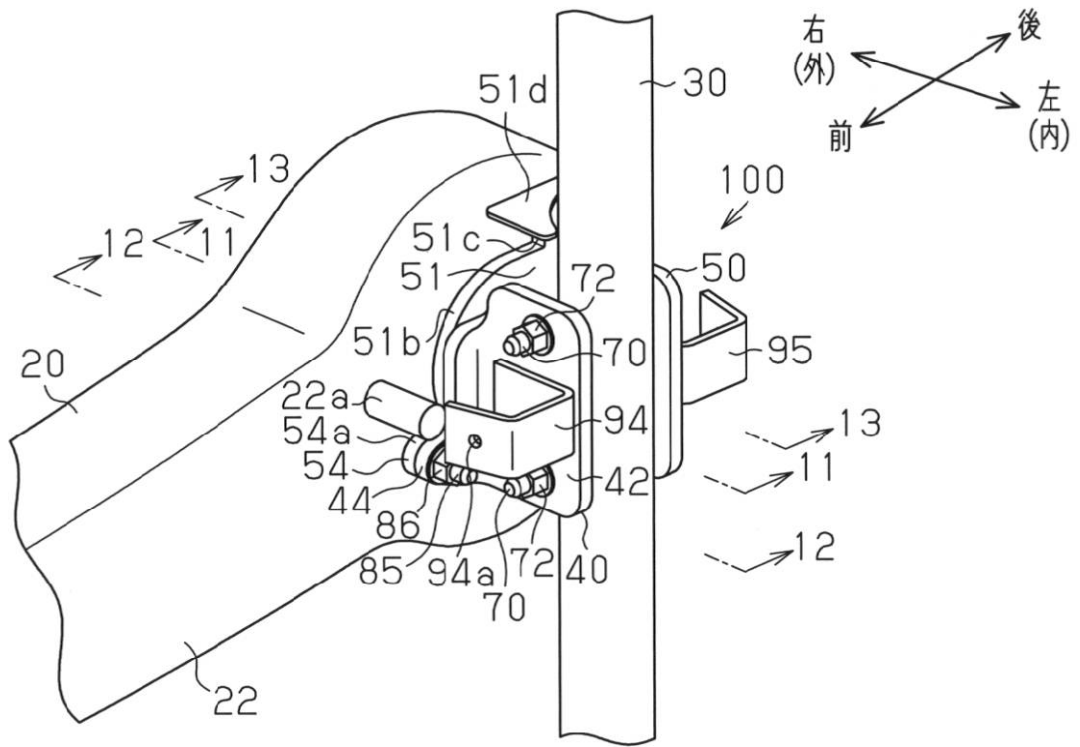
【図7】



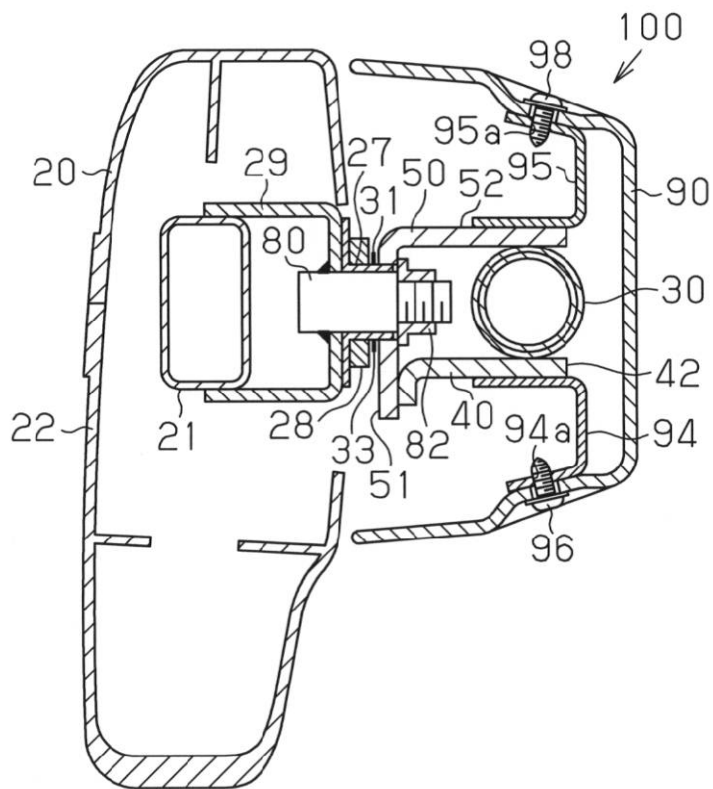
【図 8】



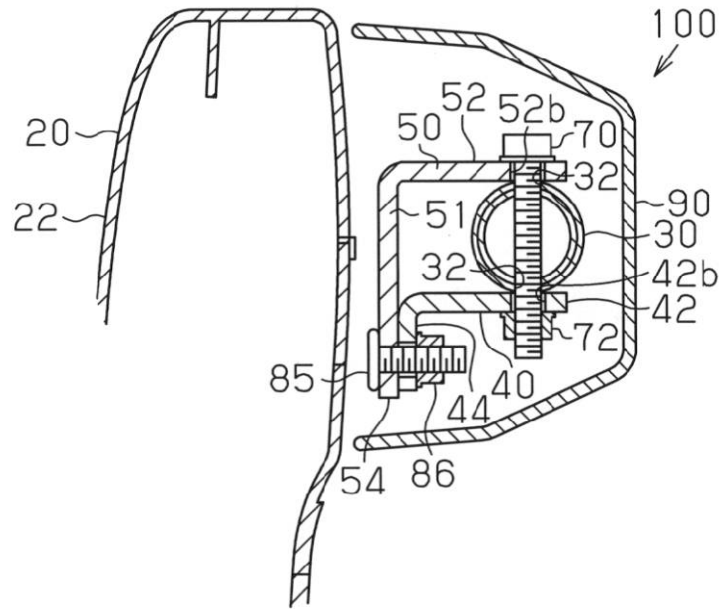
【図10】



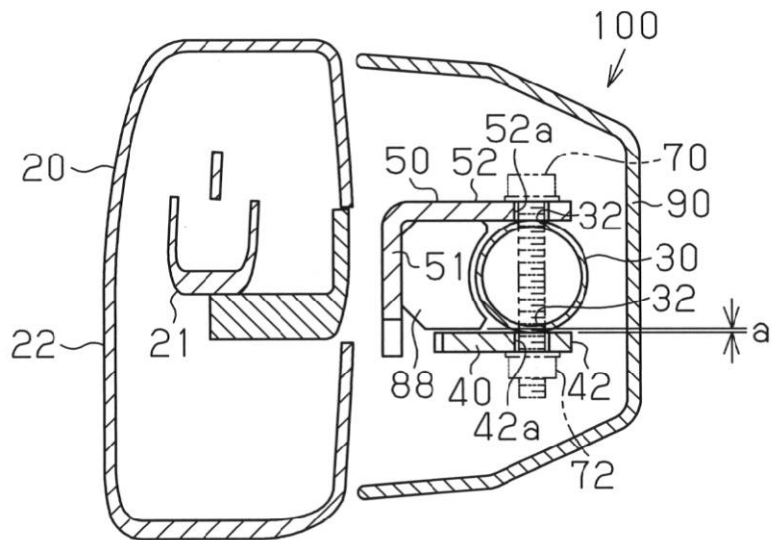
【図11】



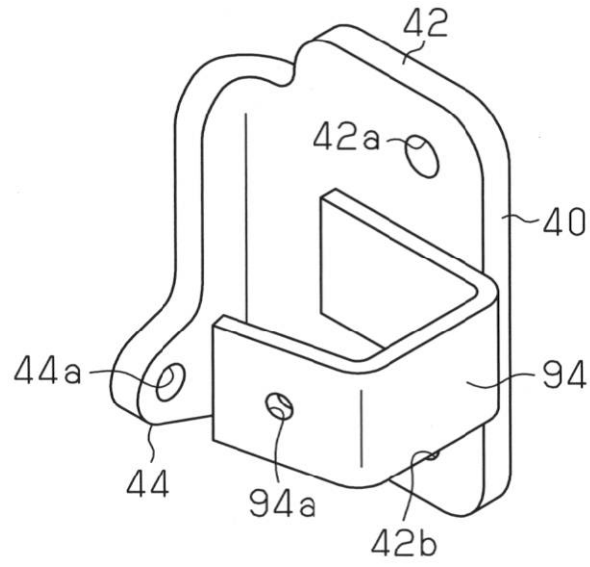
【図12】



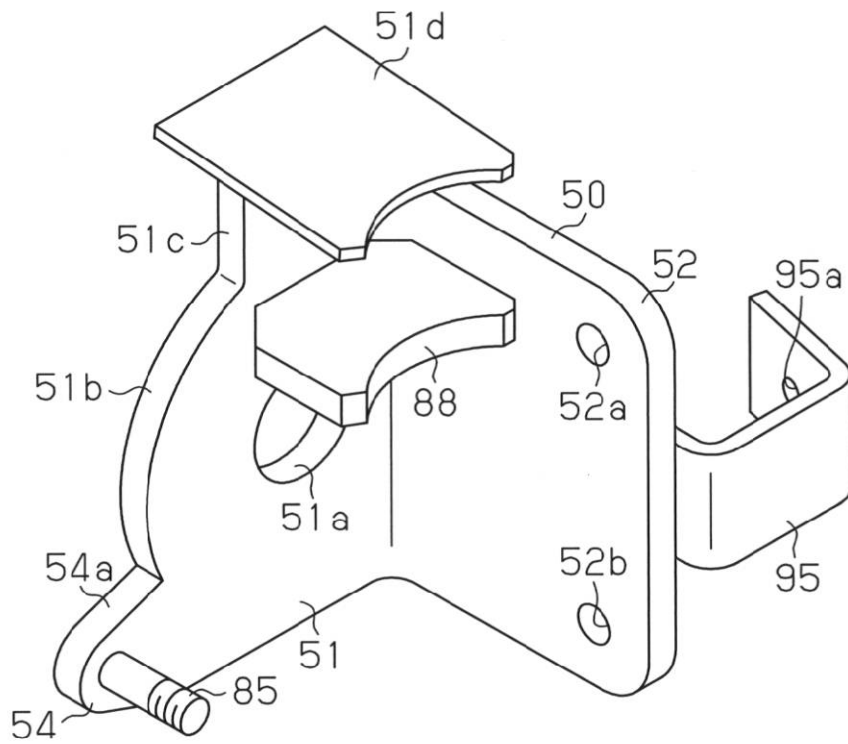
【図13】



【 図 1 4 】

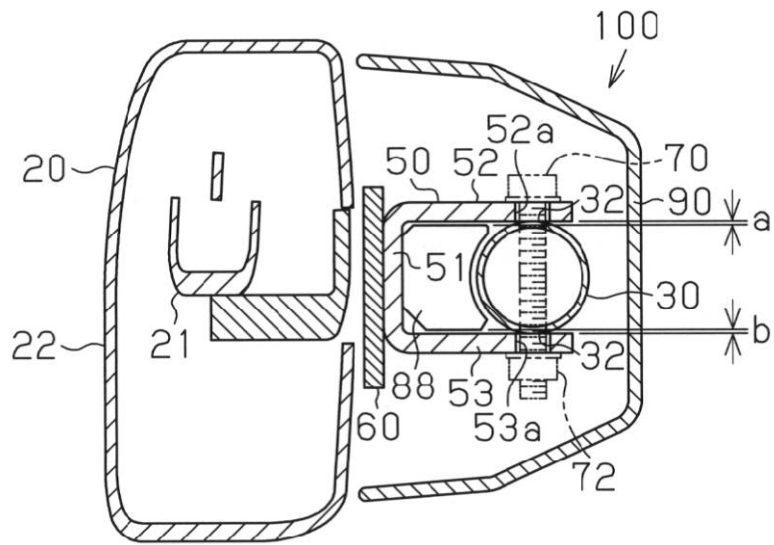


【 図 1 5 】

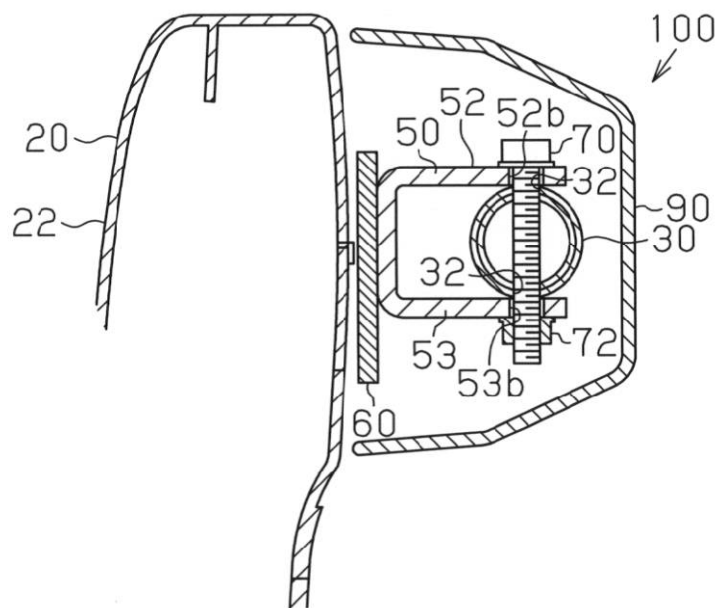


【図19】

(A)



(B)



【図 20】

