(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2014-180973
(P2014-180973A)
(43)公開日　平成26年9月29日(2014.9.29)

(51)Int.Cl.		F I		テーマコード（参考）
B60J 5/04	(2006.01)	B60J 5/04	M	

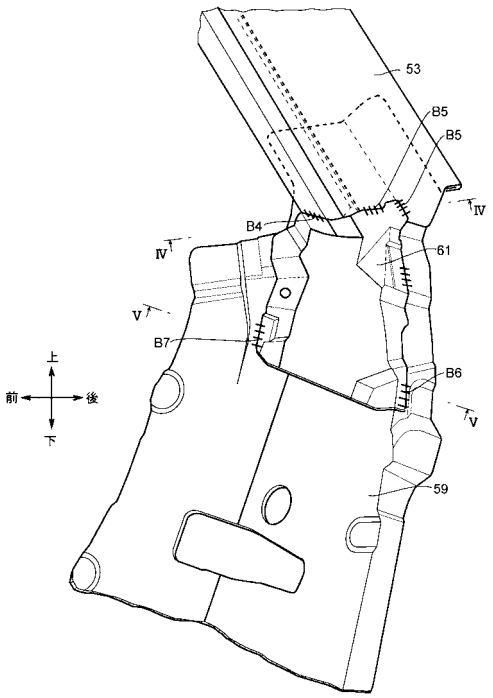
審査請求 未請求　請求項の数 4　ＯＬ　（全 8 頁）

(21)出願番号　特願2013-57784(P2013-57784)
(22)出願日　平成25年3月21日(2013.3.21)

(71)出願人　590001164
シロキ工業株式会社
神奈川県藤沢市桐原町２番地
(74)代理人　100085187
弁理士　井島　藤治
(72)発明者　大竹　康仁
神奈川県藤沢市桐原町２番地　シロキ工業株式会社内
(72)発明者　尾藤　孝康
神奈川県藤沢市桐原町２番地　シロキ工業株式会社内

(54)【発明の名称】ドア

(57)【要約】
【課題】車両用ドアのドアサッシュ下部の取り付け構造に関し、ドアサッシュとブラケットとの取り付け強度が向上し、ドアサッシュの剛性が向上するドアを提供することを課題とする。
【解決手段】
ドアサッシュ５３と、ドアサッシュ５３をインナパネルに接合するためのブラケット５９と、ブラケット５９とドアサッシュ５３とに接合され、ブラケット５９と協働してドアサッシュ５３を挟み、ブラケット５９を補強するパッチ６１とを具備する。
【選択図】図１



【特許請求の範囲】
【請求項１】
ドアサッシュと、
前記ドアサッシュをインナパネルに接合するためのブラケットと、
該ブラケットと前記ドアサッシュとに接合され、前記ブラケットと協働して前記ドアサッシュを挟み、前記ブラケットを補強するパッチと、
を具備することを特徴とするドア。
【請求項２】
前記ドアサッシュは、
長手方向と直交する方向の断面形状において、閉断面形状の袋部を有し、
前記ブラケットと前記パッチとで前記ドアサッシュの袋部を車両前後方向に挟むことを特徴とする請求項１記載のドア。
【請求項３】
前記ドアサッシュは、
長手方向と直交する方向の断面形状において、
閉断面形状の袋部と、
前記袋部より車外側に位置する意匠部とを有し、
前記意匠部の車外側の面に前記パッチが接合され、
前記袋部の車内側の面に前記ブラケットが接合され、
前記パッチと前記ブラケットとで前記ドアサッシュを車両幅方向に挟むことを特徴とする請求項１または２記載のドア。
【請求項４】
前記ドアサッシュは、
長手方向と直交する方向の断面形状において、
閉断面形状の袋部と、
前記袋部より車外側に位置する意匠部と、
前記袋部と前記意匠部とを接続する接続部とを有し、
前記ドアサッシュの袋部と意匠部との間には、
前記袋部の車外側の面、前記意匠部の車内側の面を壁部、前記接続部を底部とする凹部が形成され、
前記パッチは、前記凹部の開口を覆うと共に、前記袋部に接続されることを特徴とする請求項１乃至３のいずれか記載の記載のドア。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、ドアに関し、更に詳しくは、車両用ドアのドアサッシュ下部の取り付け構造に関する。
【背景技術】
【０００２】
図６－図８を用いて、従来のドアの一例を説明する。図６は車内側から見たドアの構成図、図７は図６の切断線VII－VIIにおける断面図、図８は図６のVIII部分の拡大図である。
【０００３】
図６に示すように、ドア１の上部はドアガラスを保持するドアサッシュ３が設けられる。
図６、図７に示すように、ドア１の下部は、アウタパネル５とインナパネル７とからなっている。
【０００４】
そして、図６－図８に示すように、ドアサッシュ３の下部の車内側の面とインナパネル７とはブラケット９を介して接続されている。尚、このブラケット９は、ドアのロック装

置等が取り付けられるベースにもなっている。
【０００５】
また、ブラケット９の強度が弱いところを補強するために、ブラケット９にパッチ１１が取り付けられる場合がある（例えば、特許文献１参照）。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００６】
【特許文献１】特願２００８－１６８７０７号公報
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００７】
このような構成のドアにおいて、ドアの形状、ブラケット９に取り付けられるロック装置の形状により、ドアサッシュ３とブラケット９との取り付け長さ（図８において、長さL）が充分に確保できない場合がある。
【０００８】
この場合、ドアサッシュ３とブラケット９との取り付け強度が不足することにより、ドアサッシュ３の下部の剛性が不足し、高速走行時に、ドアサッシュ３が車外側へ吸い出される問題が発生する。
【０００９】
本発明は、上記問題点に鑑みてなされたもので、その課題は、ドアサッシュとブラケットとの取り付け強度が向上し、ドアサッシュの剛性が向上するドアを提供することを目的とする。
【課題を解決するための手段】
【００１０】
上述した課題のうち少なくとも一つを実現するために、本発明の一側面を反映したドアは、
ドアサッシュと、
前記ドアサッシュをインナパネルに接合するためのブラケットと、
該ブラケットと前記ドアサッシュとに接合され、前記ブラケットと協働して前記ドアサッシュを挟み、前記ブラケットを補強するパッチと、
を具備することを特徴とする。
【００１１】
本発明の他の特徴は、以下に述べる発明を実施するための形態並びに添付の図面から一層明らかになるであろう。
【発明の効果】
【００１２】
本願発明によれば、
ブラケットとドアサッシュとに接合され、前記ブラケットと協働して前記ドアサッシュを挟み、前記ブラケットを補強するパッチを有することで、ドアサッシュの下部とブラケットとの取り付け強度が向上し、ドアサッシュの剛性が向上する。
【００１３】
本発明の他の効果は、以下に述べる発明を実施するための形態並びに添付の図面から一層明らかになるであろう。
【図面の簡単な説明】
【００１４】
【図１】実施形態のドアの発明部分を示す図で、図２のI部分の拡大図である。
【図２】実施形態例のドアサッシュ、ブラケット、パッチの全体を示す図で、車外側から見た図である。
【図３】図１の背面図である。
【図４】図１の切断線IV－IVでの断面図である。

【図５】図１の切断線V－Vでの断面図である。
【図６】車内側から見たドアの構成図である。
【図７】図６の切断線VII－VIIにおける断面図である。
【図８】図６のVIII部分の拡大図である。
【発明を実施するための形態】
【００１５】
図面を用いて本発明の実施形態を説明する。図１は実施形態のドアの発明部分を示す図で、図２のI部分の拡大図、図２は実施形態例のドアサッシュ、ブラケット、パッチの全体を示す図で、車外側から見た図、図３は図１の背面図、図４は図１の切断線IV－IVでの断面図、図５は図１の切断線V－Vでの断面図である。
【００１６】
まず図２を用いて全体構成を説明する。本実施形態のドアは車両の後部ドアである。
ドア５１の上部はドアガラスを保持するドアサッシュ５３が設けられる。ドア５１の下部は、図示しないアウタパネルとインナパネル５７とからなっている。
【００１７】
そして、ドアサッシュ５３の下部の車内側の面とインナパネル５７とはブラケット５９を介して接合されている。尚、このブラケット５９は、ドアのロック装置等が取り付けられるベースにもなっている。
【００１８】
また、本実施形態では、ドアサッシュ５３の傾斜方向とブラケット５９の傾斜方向とが逆になっており、ドアサッシュ５３とブラケット５９との接合部分を含む形状は、車両幅方向からみて「く」字形となっている。よって、ドアサッシュ５３とブラケット５９とを接合する場合、両者が重なる部分の面積が少なくなっている。
【００１９】
ブラケット５９の下部は、インナパネル５７に溶接で取り付けられ、上部はドアサッシュ５３の車内側の面に溶接で取り付けられる。
また、ブラケット５９の強度が弱いところを補強するために、ブラケット５９に取り付けられるパッチ６１は、ブラケット５９の車外側の面，ドアサッシュ５３の車外側の面に溶接で取り付けられ、ブラケット５９と協働してドアサッシュ５３を挟んでいる。
【００２０】
次に、図１、図３－図５を用いて、詳細な説明を行う。
（ドアサッシュ）
ドアサッシュ５３は、板材をロール成形して製造され、長手方向と交差する方向の断面形状は、図４に示すように、外部に露出する意匠部５３ａと、意匠部５３ａより車内側に位置する袋部５３ｂと、車両幅方向に延出し、意匠部５３ａと袋部５３ｂとを接続する接続部５３ｃとからなっている。
【００２１】
袋部５３ｂは、車両幅方向に延出し、対向する第１面５３ｂ１、第２面５３ｂ２と、車両前後方向に延出し、対向する第３面５３ｂ３、第４面５３ｂ４を有する閉断面形状となっている。
【００２２】
更に、袋部５３ｂと意匠部５３ａとの間には、袋部の５３ｂの第４面５３ｂ４、意匠部５３ａの車内側の面を壁部、接続部５３ｃを底部とする凹５３ｄ部が形成されている。
（ブラケット）
図４、図５に示すように、ブラケット５９は、車両幅方向に延出する第５面５９ａを有している。図４に示すようにブラケット５９の第５面５９ａの上部は、ドアサッシュ５３の袋部５３ｂの第１面５３ｂ１に溶接（ビードＢ１）で取り付けられている。
【００２３】
また、ブラケット５９は、第５面５９ａの車両幅方向の一方の側から折曲され、車両前後方向に延出する第７面５９ｂを有している。この第７面５９ｂの上部は図４に示すよう

に、ドアサッシュ５３の意匠部５９ａの車内側の面に溶接（ビードＢ２）で取り付けられている。

【００２４】

更に、ブラケット５９は、第５面５９ａの車両幅方向の他方の側から折曲され、車両前後方向に延出する第９面５９ｃを有している。この第９面５９ｃの上部は、図４に示すようにドアサッシュ５３の袋部５３ｂの第３面５３ｂ３に溶接（ビードＢ３）で取り付けられている。

（パッチ）

図４、図５に示すように、パッチ６１は、車両幅方向に延出する第６面６１ａを有している。パッチ６１の第６面６１ａの上部は、図４に示すように、ドアサッシュ５３の袋部５３ｂの第２面５３ｂ２に溶接（ビードＢ４）で取り付けられている。更に、パッチ６１の第６面６１ａは、ドアサッシュ５３の袋部５３ｂの凹部５３ｄの開口を覆っている。

【００２５】

また、パッチ６１は、第６面６１ａの車両幅方向の一方の側（ドアサッシュ５３の袋部５３ｂの凹部５３ｄの開口を覆っている側）から折曲され、車両前後方向に延出する第８面６１ｂを有している。この第８面６１ｂの上部は、図４に示すように、ドアサッシュ５３の意匠部５３ａの車外側の面に溶接（ビードＢ５）で取り付けられている。第８面６１ｂの下部は、図５に示すように、ブラケット５９の第７面５９ｂに溶接（ビードＢ６）で取り付けられている。

【００２６】

更に、パッチ６１の第６面６１ａの車両幅方向の他方の側から折曲され、車両前後方向に延出する第１０面６１ｃを有している。この第１０面６１ｃの下部は、図５に示すようにブラケット５９の第９面５９ｃに溶接（ビードＢ７）で取り付けられている。

【００２７】

このような構成によれば、以下のような効果が得られる。

(1) 図４に示すように、ブラケット５９の第５面５９ａとパッチ６１の第６面６１ａとで、ドアサッシュ５３を車両前後方向に挟んでいる。また、ブラケット５９の第７面５９ｂとパッチの第８面６１ｂとで、ドアサッシュ５３を挟んでいる。更に、ブラケット５９の第９面５９ｃとパッチの第８面６１ｂとで、ドアサッシュ５３を車両幅方向に挟んでいる。よって、ドアサッシュ５３の下部とブラケット５９との取り付け強度が向上し、ドアサッシュ５３の剛性が向上する。

【００２８】

(2) パッチ６１の上部はドアサッシュ５３に溶接で取り付けられ、パッチ６１の下部はブラケット５９に溶接で取り付けられることにより、ドアサッシュ５３の下部とブラケット５９との取り付け強度が向上し、ドアサッシュ５３の剛性が向上する。

【００２９】

(3) パッチ６１の第６面６１ａは、ドアサッシュ５３の袋部５３ｂの凹部５３ｄの開口を覆うことにより、ドアサッシュ５３の下部の剛性が向上する。

尚、上記実施形態では、ドアサッシュ５３、ブラケット５９、パッチ６１の接合する手法として溶接を用いたが、溶接に限定することはなく、例えば、接着、ろう付け等の手法でもよい。

【００３０】

更に、パッチ６１のブラケット５９に接合したが、ブラケット５９とインナパネルとに接合するようにしてもよい。

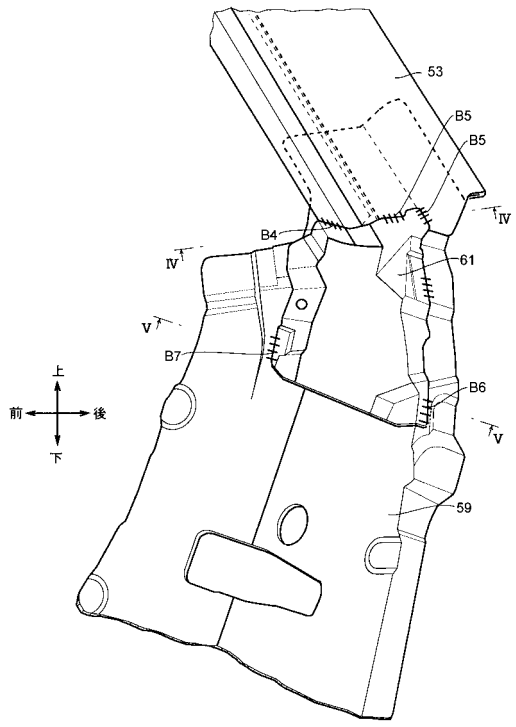
また、上記実施形態では、ブラケット５９はドアサッシュ５３の車内側の面に、パッチ６１は、ドアサッシュ５３の車外側の面に溶接で接合されていたが、逆に、ブラケットはドアサッシュの車外側の面に、パッチは、ドアサッシュの車内側の面に溶接で接合されていてもよい。

【符号の説明】

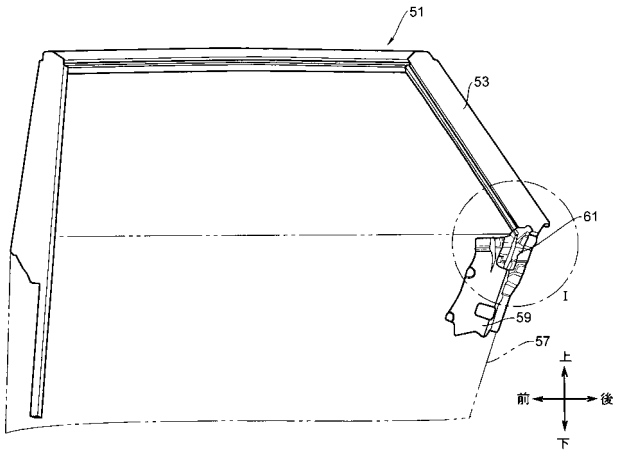
【００３１】

５３　ドアサッシュ
５９　ブラケット
６１　パッチ

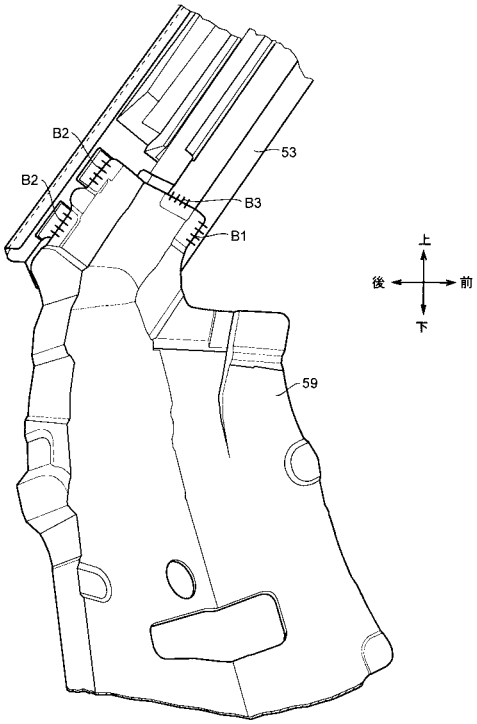
【図１】



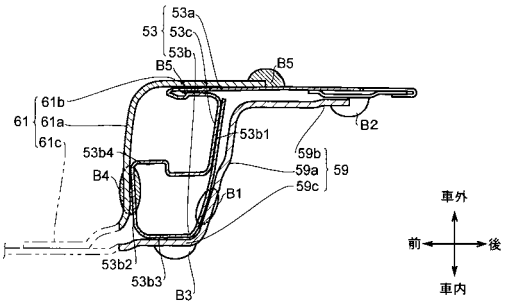
【図２】



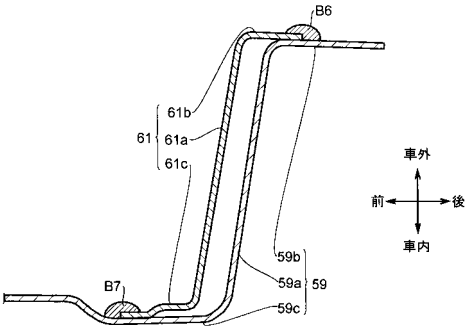
【図３】


B2
B2
53
B3
B1
59
上
後
前
下

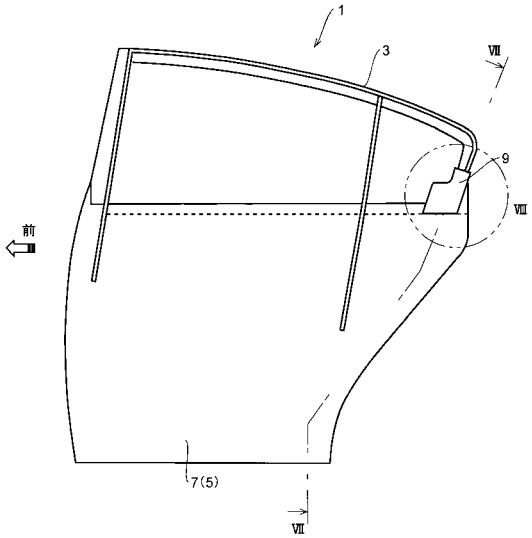
【図４】


53a
53
53c
53b
B5
B5
61b
61
61a
61c
B2
53b1
59b
59a
59
59c
53b4
B4
B1
53b2
53b3
B3
車外
前
後
車内

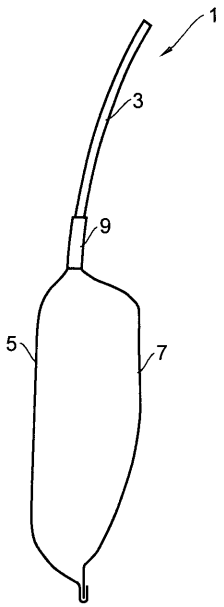
【図５】


B6
61b
61
61a
61c
車外
前
後
車内
59b
59a
59
B7
59c

【図６】


1
3
Ⅷ
9
Ⅷ
前
7(5)
Ⅷ

【図７】


1
3
9
5
7

【図８】

