

(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2013-233855
(P2013-233855A)

(43) 公開日 平成25年11月21日(2013.11.21)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
B 6 2 D 25/04 (2006.01) B 6 2 D 25/04 D 3 D 2 0 3

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2012-107199 (P2012-107199)
 (22) 出願日 平成24年5月9日 (2012.5.9)

(71) 出願人 000003137
 マツダ株式会社
 広島県安芸郡府中町新地3番1号
 (74) 代理人 100067747
 弁理士 永田 良昭
 (74) 代理人 100121603
 弁理士 永田 元昭
 (74) 代理人 100141656
 弁理士 大田 英司
 (72) 発明者 阪井 克倫
 広島県安芸郡府中町新地3番1号 マツダ
 株式会社内
 (72) 発明者 亀井 丈広
 広島県安芸郡府中町新地3番1号 マツダ
 株式会社内

最終頁に続く

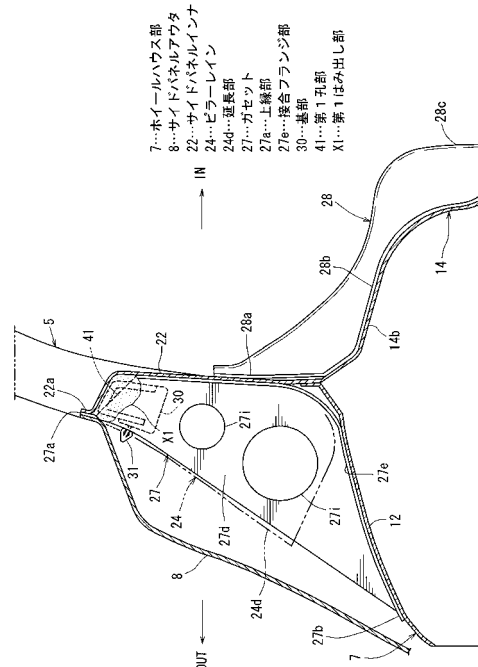
(54) 【発明の名称】 車両の後部車体構造

(57) 【要約】

【課題】リヤホイールハウス上部のサスペンションハウジングとピラー部とが前後方向に離間した車体構造において、部品点数を増加することなく、サイドパネルインナの内倒れを防止することができる車両の後部車体構造を提供する。

【解決手段】ピラーレイン24が外側補強部材27まで後方に延長された延長部24dにて外側補強部材27に接合され、外側補強部材27の上縁部27aと前縁部27eと後縁部27gとがそれぞれサイドパネルインナ22に接合されることにより閉断面部を形成し、外側補強部材27の上縁部27aの前端に第1孔部41が形成され、外側補強部材27とサイドパネルインナ22とで形成された閉断面部内に基部を有する発泡接着材が、第1孔部41を通り、外側補強部材27とピラーレイン24とに接着する第1はみ出し部X1を備えたことを特徴とする。

【選択図】 図12



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

車体後部のサイドパネルインナに形成され、かつ、リヤホイールハウスの前側上部から上方へ延びるピラー部と、
上記ピラー部の車幅方向外側部分に接合されたピラーレインフォースメントと、
上記ピラー部の後方でサイドパネルインナの車幅方向外側部分とリヤホイールハウスとを連結する外側補強部材と、
を備えた車両の後部車体構造であって、
上記ピラーレインフォースメントの前縁部と後縁部とがそれぞれサイドパネルインナのピラー部に接合され、
上記ピラーレインフォースメントが外側補強部材まで後方に延長された延長部にて上記外側補強部材に接合され、
外側補強部材の上縁部と前縁部と後縁部とがそれぞれサイドパネルインナに接合されることにより閉断面部を形成し、
上記外側補強部材の上縁部の前端に第 1 孔部が形成され、
上記外側補強部材とサイドパネルインナとで形成された閉断面部内に基部を有する発泡接着材が、
上記第 1 孔部を通り、外側補強部材とピラーレインフォースメントとに接着する第 1 はみ出し部を備えた
車両の後部車体構造。

10

20

【請求項 2】

車体後部にサイドパネルアウトを備え、
上記外側補強部材の上縁部の後端に第 2 孔部が形成され、
発泡接着材が、上記第 2 孔部を通り、外側補強部材とサイドパネルインナとサイドパネルアウトとに接着する第 2 はみ出し部を備えた
請求項 1 記載の車両の後部車体構造。

【請求項 3】

上記第 1 孔部が第 2 孔部より大きくなるように形成された
請求項 2 記載の車両の後部車体構造。

【請求項 4】

車両正面視で、上記第 1 孔部の車幅方向内方側の上下長さが、車幅方向外方側の上下長さよりも長くなるよう形成された
請求項 1 ~ 3 の何れか 1 項に記載の車両の後部車体構造。

30

【請求項 5】

上記第 1 孔部の車外側に、縁部が外側補強部材とピラーレインフォースメントとサイドパネルインナとで構成された第 3 孔部が形成され、
発泡接着材が、上記第 3 孔部を通り、外側補強部材とピラーレインフォースメントとサイドパネルアウトとに接着する第 3 はみ出し部を備えた
請求項 1 ~ 4 の何れか 1 項に記載の車両の後部車体構造。

【発明の詳細な説明】

40

【技術分野】**【0001】**

この発明は車両の後部車体構造に関し、詳しくは、車体後部のサイドパネルインナに形成され、かつ、リヤホイールハウスの前側上部から上方へ延びるピラー部と、上記ピラー部の車幅方向外側部分に接合されたピラーレインフォースメントと、上記ピラー部の後方でサイドパネルインナの車幅方向外側部分とリヤホイールハウスとを連結する外側補強部材と、を備えたような車両の後部車体構造に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来より、車両のサスペンションには、乗員の操縦安定性を確保するため、走行中の振

50

動や衝撃を減衰するためのダンパ装置が設けられている。このダンパ装置は、上方程車幅方向内側に傾斜するように配置され、その上端がホイールハウス上部に形成されたサスペンションハウジング（サスペンションタワー）に支持されている。それ故、サスペンションハウジングに対して上下方向に作用するダンパ荷重の車幅方向内側に向かう分力が車体に作用するため、この分力によりサスペンションハウジング近傍のサイドパネルインナが車幅方向内側に倒れる現象、所謂内倒れの問題があった。

【0003】

車体後部のリヤサスペンションハウジングは、車体構造上、サイドパネルインナに形成されたリヤピラー部に近接した車室側下側位置に設けられているため、リヤサスペンションハウジングに作用する上下方向のダンパ荷重を乗員乗降口の内壁を形成するリヤピラー部を介してルーフレール部材等の車体強度部材に分散し、サイドパネルインナ（リヤピラー部）に集中する荷重（車幅方向内側に向かう分力）を低減することにより、サイドパネルインナの内倒れ防止を図っていた。

10

【0004】

図14に示すように、特許文献1の車両の後部車体構造は、サイドパネルインナーパネル90の車幅方向外側部分とサスペンションタワーとを連結するサスペンションハウジングレインフォースメント92と、サイドパネルインナーパネル90を補強するピラーレインフォースメント91と、サスペンションタワー上部のベルトライン部93を補強するためのベルトラインレインフォースメント94とを備え、サイドパネルインナーパネル90とサスペンションハウジングレインフォースメント92とベルトラインレインフォースメント94とにより形成された第1閉断面と、サイドパネルインナーパネル90とサスペンションハウジングレインフォースメント92とにより形成された第2閉断面と、サイドパネルインナーパネル90とベルトラインレインフォースメント94とサスペンションハウジングレインフォースメント92とにより形成された第3閉断面とを設け、第1～第3閉断面を車体前後方向に接続して構成している。

20

【0005】

一方、車体後部の車室には、乗員が着座可能なリヤシートが設けられ、このリヤシートは、車体に支持されたシートクッションと、このシートクッションの後端部に回転自在に枢支され且つ倒伏可能なシートバックとを備えている。乗員の乗降口を形成するサイドパネルインナパネルには、シートバックを起立状態に回転させたとき、シートバックの起立姿勢を保持するためのシートストライカが設けられている。

30

【0006】

特許文献2の車両の車体後側部構造は、リヤホイールハウスに連なるクォータインナロアパネル（ピラー延長部）と、クォータインナロアパネル上部からルーフに亘って設けられたルーフサイドインナパネル（ピラー傾斜部）と、ルーフサイドインナパネルとサイドパネルアウトとの間においてクォータインナロアパネル上部からルーフに亘って設けられたベルトアンカ補強パネルと、ベルトアンカ補強パネル下部からリヤホイールハウスに亘って設けられたリテーナパネルとを備え、クォータインナロアパネルとルーフサイドインナパネルとベルトアンカ補強パネルとリテーナパネルとが重合した部位にシートストライカの取付けブラケットが締結具を介して締結されている。これにより、シートストライカの取付強度を向上している。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0007】

【特許文献1】実公平4-26305号公報

【特許文献2】特許第3307849号

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

通常、特許文献2の車両の車体後側部構造のように、リヤピラーの基端部分に相当する

50

ピラー延長部はリヤホイールハウスの頂部に対応して設けられているため、リヤシートは車室内側へ膨出するホイールハウスを避けてリヤピラーよりも車体前側に配置されている。このような車体構造の場合、後側乗降口の後端部分がリヤシートよりも車体後側に形成され、乗員の乗降性に寄与しない後側開口部分が拡大され、車体剛性や車両のデザイン性等に影響を与える虞がある。

【0009】

乗員の乗降性を確保しつつ車体剛性を維持するためには、リヤシートのシートバックとリヤピラーとを側面視にて重なるように配置した上で、シートストライカをリヤピラーの基端部分に固定することが好ましい。そこで、リヤホイールハウスの大半をリヤピラーの基端部分よりも車体後側に配置し、リヤピラーのピラー傾斜部をリヤホイールハウスの前側上部から上方へ延びるように形成することにより、後側乗降口を広げることなく、乗員乗降性と車体剛性とを両立可能なリヤシート配置を実現することができる。

10

【0010】

しかし、前述した乗員乗降性と車体剛性とを両立するために、リヤピラーをリヤホイールハウスの前側上部から上方へ延びるように形成した場合、ダンパ荷重の伝達経路は、経路上流部分（リヤサスペンションハウジング）と経路下流部分（ピラー傾斜部）とが前後方向に離間したクランク形状に形成される。特許文献1の車両の後部車体構造のように、ピラーレインフォースメント91の下側部分を車体後側へ延長してサスペンションハウジングレインフォースメント92に連結した場合であっても、リヤサスペンションハウジングに作用するダンパ荷重がピラー傾斜部へ伝達される途中でピラー延長部からサイドパネルインナに分散されるため、リヤピラー、特にサスペンションハウジングから離間したピラー傾斜部の前側部分へ伝達することが困難である。それ故、依然として、ダンパ荷重の車幅方向内側に向かう分力がサイドパネルインナに集中するため、該サイドパネルインナに内倒れを生じる虞がある。

20

【0011】

特許文献1のように、予めベルトラインレインフォースメントを有する車体構造の場合には、ベルトラインレインフォースメントの前端を前側に延長してピラー延長部を補強することができるため、リヤピラー前側部分から後側部分に互ってリヤサスペンションハウジングからリヤピラーへ伝達されるダンパ荷重を増すことができる。しかし、クォータウインドウの下端とリヤホイールハウスの頂部との間に、ベルトラインレインフォースメントのような前後方向に延びる大型の補強部材の配置スペースが必要となり、部品点数の増加に伴う車体重量の増加や製造コストの増加を生じる虞がある。

30

【0012】

しかも、最近のダンパ装置は、バンブストラップラバーが一体化されてダンパ装置が長尺化する傾向があるため、ダンパ装置の上下長が増加し、このダンパ装置の上下長の増加に伴ってサスペンションハウジングの頂部が従来に比べて高い位置に形成されるケースが増えている。それ故、クォータウインドウの下端とリヤホイールハウスの頂部との間が狭く、レイアウト上、ベルトラインレインフォースメント等の補強部材を配置するためのスペースを確保できない虞もある。

【0013】

そこで、この発明は、リヤホイールハウス上部のサスペンションハウジングとピラー部とが前後方向に離間した車体構造において、部品点数を増加することなく、サイドパネルインナの内倒れを防止することができる車両の後部車体構造の提供を目的とする。

40

【課題を解決するための手段】

【0014】

この発明による車両の後部車体構造は、車体後部のサイドパネルインナに形成され、かつ、リヤホイールハウスの前側上部から上方へ延びるピラー部と、上記ピラー部の車幅方向外側部分に接合されたピラーレインフォースメントと、上記ピラー部の後方でサイドパネルインナの車幅方向外側部分とリヤホイールハウスとを連結する外側補強部材と、を備えた車両の後部車体構造であって、上記ピラーレインフォースメントの前縁部と後縁部と

50

がそれぞれサイドパネルインナのピラー部に接合され、上記ピラーレインフォースメントが外側補強部材まで後方に延長された延長部にて上記外側補強部材に接合され、外側補強部材の上縁部と前縁部と後縁部とがそれぞれサイドパネルインナに接合されることによって閉断面部を形成し、上記外側補強部材の上縁部の前端に第1孔部が形成され、上記外側補強部材とサイドパネルインナとで形成された閉断面部内に基部を有する発泡接着材が、上記第1孔部を通り、外側補強部材とピラーレインフォースメントとに接着する第1はみ出し部を備えたものである。

【0015】

上記構成によれば、発泡接着材の第1はみ出し部により外側補強部材とピラーレインフォースメントとを接着するので、該外側補強部材とピラーレインフォースメントとの接着部位の変形を抑制することができ、この結果、サスペンションダンパからの荷重を効率的にピラー部に伝達することができ、車体の左右方向、上下方向のねじり剛性が向上する。

10

よて、部品点数を増加することなく、サイドパネルインナの内倒れを防止することができる。

【0016】

この発明の一実施態様においては、車体後部にサイドパネルアウトを備え、上記外側補強部材の上縁部の後端に第2孔部が形成され、発泡接着材が、上記第2孔部を通り、外側補強部材とサイドパネルインナとサイドパネルアウトとに接着する第2はみ出し部を備えたものである。

20

【0017】

上記構成によれば、発泡接着材の第2はみ出し部が、外側補強部材とサイドパネルインナとサイドパネルアウトとを接着する。つまり、外側補強部材とサイドパネルインナとサイドパネルアウトとを近傍する部位で、第2はみ出し部にてつなぐことにより、より一層変形の抑制を図ることができる。

【0018】

この発明の一実施態様においては、上記第1孔部が第2孔部より大きくなるように形成されたものである。

上記構成によれば、第1孔部を第2孔部に対して大きく形成したので、第1はみ出し部による接着がより強固となり、ピラー部に荷重をより一層多く伝達することができる。

30

【0019】

この発明の一実施態様においては、車両正面視で、上記第1孔部の車幅方向内方側の上下長さが、車幅方向外方側の上下長さよりも長くなるよう形成されたものである。

上記構成によれば、第1孔部の車幅方向内方側の上下長さが長いので、発泡接着材の第1はみ出し部はサイドパネルインナ側が多く、これに対して相対的にピラーレインフォースメント側が少なくなり、サイドパネルインナに荷重をより多く伝達することができ、この結果、ピラー部へより多くの荷重を伝達することができる。

【0020】

この発明の一実施態様においては、上記第1孔部の車外側に、縁部が外側補強部材とピラーレインフォースメントとサイドパネルインナとで構成された第3孔部が形成され、発泡接着材が、上記第3孔部を通り、外側補強部材とピラーレインフォースメントとサイドパネルアウトとに接着する第3はみ出し部を備えたものである。

40

【0021】

上記構成によれば、発泡接着材の第3はみ出し部が、外側補強部材とピラーレインフォースメントとサイドパネルアウトとを接着する。

上述の第3孔部の上部にはサイドウインドが位置することが多く、上記構成によれば、サイドパネルアウト、第3はみ出し部を介して剛性部材であるサイドウインドにも荷重を伝達することができ、これにより荷重分散効果をさらに高めることができる。

【発明の効果】

【0022】

50

この発明によれば、リヤホイールハウス上部のサスペンションハウジングとピラー部とが前後方向に離間した車体構造において、部品点数を増加することなく、サイドパネルインナの内倒れを防止することができる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【0023】

【図1】本発明の車両の後部車体構造を示す外観側面図

【図2】図1からサイドパネルアウトを取外した状態で示す側面図

【図3】図2のA-A線矢視断面図

【図4】図2のB-B線矢視断面図

【図5】図2のC-C線矢視断面図

【図6】図1のD-D線矢視断面図

【図7】図2の要部拡大図

【図8】ガセットを斜め前方から目視した状態で示すガセット周辺斜視図

【図9】ガセットを斜め後方から目視した状態で示すガセット周辺斜視図

【図10】図5の要部拡大図

【図11】第1、第2、第3はみ出し部を示す説明図

【図12】第1はみ出し部を示す説明図

【図13】第2はみ出し部を示す説明図

【図14】従来の車両の後部車体構造を示す側面図

【発明を実施するための形態】

【0024】

リヤホイールハウス上部のサスペンションハウジングとピラー部とが前後方向に離間した車体構造において、部品点数を増加することなく、サイドパネルインナの内倒れを防止するという目的を、車体後部のサイドパネルインナに形成され、かつ、リヤホイールハウスの前側上部から上方へ延びるピラー部と、上記ピラー部の車幅方向外側部分に接合されたピラーレインフォースメントと、上記ピラー部の後方でサイドパネルインナの車幅方向外側部分とリヤホイールハウスとを連結する外側補強部材と、を備えた車両の後部車体構造において、上記ピラーレインフォースメントの前縁部と後縁部とがそれぞれサイドパネルインナのピラー部に接合され、上記ピラーレインフォースメントが外側補強部材まで後方に延長された延長部にて上記外側補強部材に接合され、外側補強部材の上縁部と前縁部と後縁部とがそれぞれサイドパネルインナに接合されることによって閉断面部を形成し、上記外側補強部材の上縁部の前端に第1孔部が形成され、上記外側補強部材とサイドパネルインナとで形成された閉断面部内に基部を有する発泡接着材が、上記第1孔部を通り、外側補強部材とピラーレインフォースメントとに接着する第1はみ出し部を備えるという構成にて実現した。

【実施例】

【0025】

この発明の一実施例を以下図面に基づいて詳述する。

図面は車両の後部車体構造を示し、図1は後部車体構造を示す外観側面図、図2は図1からサイドパネルアウトを取外した状態の側面図、図3は図2のA-A線矢視断面図、図4は図2のB-B線矢視断面図、図5は図2のC-C線矢視断面図である。

【0026】

図1において、車両の後部車体構造は、上部において車両前後方向に延びるルーフレール部1と、下部において車両前後方向に延びるサイドシル部2と、ベルトライン部から上方に延びてルーフレール部1と連結される後部ピラー部3（いわゆるクォータピラー）と、図示しないセンタピラー部とで囲繞された後席乗員用のドア開口部4を備えている。

また、上述のルーフレール部1の後方には、前高後低状に傾斜する後端ピラー部5（いわゆるリヤピラー）を連続形成し、この後端ピラー部5と、ルーフレール部1と、後部ピラー部3と、ベルトライン部とで囲繞された部分には、サイドウインド6（いわゆるクォータウインドガラス）を設けている。

10

20

30

40

50

さらに、図示しない後輪と対応してホイールハウス部 7 を設けている。

【0027】

車体後部の外板としてのサイドパネルアウト 8 は、ルーフレールアウト 9 と、サイドシルアウト 10 と、ピラーアウト 11 と、ホイールハウスアウト 12 (図 2 , 図 3 参照) の車外側に位置する外板部 13 とを一体的に形成したものである。

【0028】

リヤホイールハウスとしてのホイールハウス部 7 は、図 2 , 図 3 に示すように、ホイールハウスインナ 14 とホイールハウスアウト 12 とを接合固定して形成したもので、図 3 に示すように、上述のホイールハウスインナ 14 は上下方向に延びる縦壁部 14 a と、この縦壁部 14 a の上端から車幅方向外方に向けて延びる上片部 14 b とを備えており、上述の縦壁部 14 a の下部には、リヤサイドフレームアッパ 15、リヤサイドフレームロア 16 を介してリヤフロア 17 を接続固定している。

10

【0029】

ここで、上述のリヤサイドフレームアッパ 15 およびリヤサイドフレームロア 16 は、これら両者 15 , 16 により車両の前後方向に延びるリヤサイド閉断面 18 を形成した車体強度部材である。

また、上述のホイールハウスインナ 14 における上片部 14 b と、図示しないリヤサスペンションとの間には、その上方が車幅方向内方に位置するようにダンパ 19 を配設しており、このダンパ 19 に対応するホイールハウスインナ 14 の上片部 14 b と縦壁部 14 a とでサスペンションハウジング 20 を形成している。

20

上述のホイールハウスインナ 14 は、車室 21 側へ膨張するように部分椀状に形成されており、この部分椀状の基部に相当して、ホイールハウスインナ 14 の上片部 14 b 車外側に位置するサイドパネルインナ 22 が、一体または一体的に設けられている。

【0030】

図 6 は図 1 の D - D 線矢視断面図で、上述の後部ピラー部 3 は、車体後部のサイドパネルインナ 22 に形成され、かつホイールハウス部 7 の前側上部から上方へ延びるピラーインナ 23 と、ピラーインナ 23 の車幅方向外側部分に接合されたピラーレインフォースメント 24 (以下単に、ピラーレイン 24 と略記する) と、上述のピラーアウト 11 とから構成されている。

【0031】

図 6 に示すように、上述のピラーレイン 24 はその断面形状がハット状に形成されており、該ピラーレイン 24 の前縁部 24 a および後縁部 24 b がそれぞれピラーインナ 23 に接合固定されている。

30

同様に、図 6 に示すように、上述のピラーアウト 11 もその断面形状がハット状に形成されており、該ピラーアウト 11 の前縁部 11 a および後縁部 11 b はそれぞれピラーレイン 24 に接合固定されている。

そして、同図に示すように、ピラーインナ 23 とピラーレイン 24 との間、並びに、ピラーレイン 24 とピラーアウト 11 との間には、それぞれ上下方向に延びるピラー閉断面 25 , 26 を形成している。

【0032】

また、図 2 に示すように、ピラーレイン 24 の上縁部 24 c はルーフレール部 1 に接合固定されている。

40

図 2 に示すように、上述の後部ピラー部 3 の後方でサイドパネルインナ 22 の車幅方向外側部分とホイールハウスアウト 12 の前後方向中央部分とを連結する外側補強部材としてのガセット 27 を設けている。

【0033】

また、図 3 に示すように、このガセット 27 と内外方向に対応して、サイドパネルインナ 22 の車幅方向内側部分とホイールハウスインナ 14 の前後方向中央部分とを連結する内側補強部材 28 を設けている。

上述の内側補強部材 28 は、上側補強部 28 a と、水平補強部 28 b と、下側補強部 2

50

8 c と、これらの前後端に一体形成された接合フランジ部とを有し、該接合フランジ部をサイドパネルインナ 2 2、ホイールハウスイナ 1 4 の上片部 1 4 b および縦壁部 1 4 a に溶接固定したものである。

【 0 0 3 4 】

図 7 は図 2 の要部拡大図、図 8 は図 7 の構造を車両前方側から見た状態で示す斜視図、図 9 は図 7 の構造を車両後方側から見た状態で示す斜視図であって、外側補強部材としてのガセット 2 7 は、断面略ハット形状に形成されており、上縁部 2 7 a がサイドパネルインナ 2 2 の車幅方向外側部 2 2 a に連結され、下縁部 2 7 b がホイールハウスアウト 1 2 に連結されている。

【 0 0 3 5 】

また、上述のガセット 2 7 は、本体部 2 7 c と、この本体部 2 7 c の前端から車幅方向内方に延びる前片 2 7 d と、前片 2 7 d の内端から後部ピラー部 3 と上下方向にオーバーラップする位置まで前方に延びる接合フランジ部 2 7 e と、本体部 2 7 c の後端から車幅方向内方に延びる後片 2 7 f と、後片 2 7 f の内端から後方に延びる接合フランジ部 2 7 g とを一体的に折曲げ形成したものである。

【 0 0 3 6 】

ここで、ガセット 2 7 の本体部 2 7 c には開口 2 7 h , 2 7 h を形成し、前片 2 7 d にも開口 2 7 i , 2 7 i を形成し、後片 2 7 f にも開口 2 7 j , 2 7 j を形成している。

そして上述のガセット 2 7 の上縁部 2 7 a と前縁部としての接合フランジ部 2 7 e と後縁部としての接合フランジ部 2 7 g とがそれぞれサイドパネルインナ 2 2 に接合されることによって閉断面部 2 9 を形成している。

【 0 0 3 7 】

一方、上述のピラーレイン 2 4 は、図 2 に示すように、ガセット 2 7 まで後方に延長された延長部 2 4 d を有しており、この延長部 2 4 d の後端部がガセット 2 7 における本体部 2 7 c に接合されると共に、ピラーレイン 2 4 の前縁部 2 4 a および後縁部 2 4 b の延長部 2 4 d 対応部分は、サイドパネルインナ 2 2 にそれぞれ接合固定されている。

また、上述のピラーレイン 2 4 の延長部 2 4 d にも開口 2 4 e が形成されている。

【 0 0 3 8 】

ところで、図 4、図 5 に示すように、外側補強部材としてのガセット 2 7 とサイドパネルインナ 2 2 とで形成された閉断面部 2 9 内における上方部には基部 3 0 を有する発泡接着材 X が配設されている。

【 0 0 3 9 】

上述の基部 3 0 には予めクリップ 3 1 が一体形成されており、ガセット 2 7 の本体部 2 7 c に開口形成した図示しないクリップ係止孔から上述のクリップ 3 1 を車幅方向外方へ挿入し、かつ突出させることで、クリップ 3 1 を介して基部 3 0 を位置決め固定し、車両塗装工程における乾燥時の熱を有効利用して、上述の発泡接着材 X を発泡させるように構成している。

【 0 0 4 0 】

図 4、図 8 に示すように、上述のガセット 2 7 の上縁部 2 7 a の前端で、かつ前片 2 7 d の上端には、対応するサイドパネルインナ 2 2 とで囲繞された第 1 孔部 4 1 が形成されている。

【 0 0 4 1 】

図 5、図 9、図 10 に示すように、上述のガセット 2 7 の上縁部 2 7 a の後端で、かつ後片 2 7 f の上端には、対応するサイドパネルインナ 2 2 とで囲繞された第 2 孔部 4 2 が形成されている。

【 0 0 4 2 】

図 2、図 7 に示すように、第 1 孔部 4 1 の車外側において、縁部がガセット 2 7 の上縁部 2 7 a の前端とピラーレイン 2 4 における延長部 2 4 d の後部上端のスラント部 2 4 f とサイドパネルインナ 2 2 とで構成された第 3 孔部 4 3 が形成されている。

【 0 0 4 3 】

10

20

30

40

50

ここで、図 8 に示す第 1 孔部 4 1 と、図 9 に示す第 2 孔部 4 2 との対比から明らかなように、第 1 孔部 4 1 が第 2 孔部 4 2 よりも大きくなるように形成されており、第 1 孔部 4 1 からの発泡接着材 X のはみ出し量が第 2 孔部 4 2 からの発泡接着材 X のはみ出し量よりも多くなるように構成している。

【 0 0 4 4 】

また、図 4 に正面図で示すように、車両正面視で、上述の第 1 孔部 4 1 の車幅方向内方側の上下長さが、車幅方向外方側の上下長さよりも長くなるように形成されており、第 1 孔部 4 1 からはみ出す発泡接着材 X の量が、ピラーレイン 2 4 側に対してサイドパネルインナ 2 2 側が多くなるように構成している。

しかも、図 1 1、図 1 2 に示すように、車両塗装工程における乾燥時の熱を有効利用して、発泡する発泡接着材 X が、第 1 孔部 4 1 を通り、ガセット 2 7 とピラーレイン 2 4 とサイドパネルインナ 2 2 とに接着する第 1 はみ出し部 X 1 を備えている。

10

【 0 0 4 5 】

また、図 1 1、図 1 3 に示すように、発泡接着材 X が、第 2 孔部 4 2 を通り、ガセット 2 7 とサイドパネルインナ 2 2 とサイドパネルアウト 8 とに接着する第 2 はみ出し部 X 2 を備えている。

【 0 0 4 6 】

図 1 3 に示すように、サイドウインド 6 の端部には、ボディとの間のシールを行なうウインドモール 3 2 が設けられており、同図に示す第 2 はみ出し部 X 2 のはみ出し端部は、ウインドモール 3 2 で隠れる範囲内に設定されている。

20

つまり、加熱された発泡接着材により万が一サイドパネルアウト 8 に熱歪みが発生しても、第 2 はみ出し部 X 2 のはみ出し端部を、上述の如く設定することにより、見栄えの低下を防止することができる。

さらに、図 1 1 に示すように、発泡接着材 X が、上述の第 3 孔部 4 3 を通り、ガセット 2 7 とピラーレイン 2 4 とサイドパネルアウト 8 とに接着する第 3 はみ出し部 X 3 を備えている。

なお、図 3 において、3 3 はリフトゲート開口である。また、図中、矢印 F は車両の前方を示し、矢印 R は車両の後方を示し、矢印 I N は車幅方向の内方を示し、矢印 O U T は車幅方向の外方を示す。

【 0 0 4 7 】

30

このように、上記実施例の車両の後部車体構造は、車体後部のサイドパネルインナ 2 2 に形成され、かつ、リヤホイールハウス（ホイールハウス部 7 参照）の前側上部から上方へ延びる後部ピラー部 3 と、上記後部ピラー部 3 の車幅方向外側部分に接合されたピラーレイン 2 4 と、上記後部ピラー部 3 の後方でサイドパネルインナ 2 2 の車幅方向外側部分とリヤホイールハウス（ホイールハウスアウト 1 2 参照）とを連結する外側補強部材（ガセット 2 7 参照）と、を備えた車両の後部車体構造であって、上記ピラーレイン 2 4 の前縁部 2 4 a と後縁部 2 4 b とがそれぞれサイドパネルインナ 2 2 のピラー部（ピラーインナ 2 3 参照）に接合され、上記ピラーレイン 2 4 が外側補強部材（ガセット 2 7）まで後方に延長された延長部 2 4 d にて上記外側補強部材（ガセット 2 7）に接合され、外側補強部材（ガセット 2 7）の上縁部 2 7 a と前縁部（接合フランジ 2 7 e 参照）と後縁部（接合フランジ 2 7 g 参照）とがそれぞれサイドパネルインナ 2 2 に接合されることによって閉断面部 2 9 を形成し、上記外側補強部材（ガセット 2 7）の上縁部 2 7 a の前端に第 1 孔部 4 1 が形成され、上記外側補強部材（ガセット 2 7）とサイドパネルインナ 2 2 とで形成された閉断面部 2 9 内に基部 3 0 を有する発泡接着材 X が、上記第 1 孔部 4 1 を通り、外側補強部材（ガセット 2 7）とピラーレイン 2 4 とに接着する第 1 はみ出し部 X 1 を備えたものである（図 2，図 6，図 1 2 参照）。

40

【 0 0 4 8 】

この構成によれば、発泡接着材 X の第 1 はみ出し部 X 1 により外側補強部材（ガセット 2 7）とピラーレイン 2 4 とを接着するので、該外側補強部材（ガセット 2 7）とピラーレイン 2 4 との接着部位の変形を抑制することができ、この結果、リヤサスペンションの

50

ダンパ 19 からの荷重を効率的に後部ピラー部 3 に伝達することができ、車体の左右方向、上下方向のねじり剛性が向上する。

よって、部品点数を増加することなく、サイドパネルインナの内倒れを防止することができる。

また、車体後部にサイドパネルアウト 8 を備え、上記外側補強部材（ガセット 27）の上縁部 27a の後端に第 2 孔部 42 が形成され、発泡接着材 X が、上記第 2 孔部 42 を通り、外側補強部材（ガセット 27）とサイドパネルインナ 22 とサイドパネルアウト 8 とに接着する第 2 はみ出し部 X2 を備えたものである（図 13 参照）。

【0049】

この構成によれば、発泡接着材 X の第 2 はみ出し部 X2 が、外側補強部材（ガセット 27）とサイドパネルインナ 22 とサイドパネルアウト 8 とを接着する。つまり、外側補強部材（ガセット 27）とサイドパネルインナ 22 とサイドパネルアウト 8 とを近傍する部位で、第 2 はみ出し部 X2 にてつなぐことにより、より一層変形の抑制を図ることができる。

さらに、上記第 1 孔部 41 が第 2 孔部 42 より大きくなるように形成されたものである（図 8，図 9 参照）。

【0050】

この構成によれば、第 1 孔部 41 を第 2 孔部 42 に対して大きく形成したので、第 1 はみ出し部 X1 による接着がより強固となり、後部ピラー部 3 に荷重をより一層多く伝達することができる。

加えて、車両正面視で、上記第 1 孔部 41 の車幅方向内側の上下長さが、車幅方向外側の上下長さよりも長くなるよう形成されたものである（図 4 参照）。

【0051】

この構成によれば、第 1 孔部 41 の車幅方向内方側の上下長さが長いので、発泡接着材 X の第 1 はみ出し部 X1（図 11，図 12 参照）はサイドパネルインナ 22 側が多く、これに対して相対的にピラーイン 24 側が少なくなり、サイドパネルインナ 22 に荷重をより多く伝達することができ、この結果、後部ピラー部 3 へより多くの荷重を伝達することができる。

また、上記第 1 孔部 41 の車外側に、縁部が外側補強部材（ガセット 27）とピラーイン 24 とサイドパネルインナ 22 とで構成された第 3 孔部 43 が形成され、発泡接着材 X が、上記第 3 孔部 43 を通り、外側補強部材（ガセット 27）とピラーイン 24 とサイドパネルアウト 8 とに接着する第 3 はみ出し部 X3 を備えたものである（図 11 参照）。

【0052】

この構成によれば、発泡接着材 X の第 3 はみ出し部 X3 が、外側補強部材（ガセット 27）とピラーイン 24 とサイドパネルアウト 8 とを接着する。

上述の第 3 孔部 43 の上部にはサイドウインド 6 が位置することが多く、上記構成によれば、サイドパネルアウト 8、第 3 はみ出し部 X3 を介して剛性部材であるサイドウインド 6 にも荷重を伝達することができ、これにより荷重分散効果をさらに高めることができる。

さらに、実施例で開示したように、サスペンションハウジング 20 の形成位置と対応して、サイドパネルインナ 22 の車幅方向外側とホイールハウスアウト 12 との間にガセット 27 を設け、このガセット 27 の配設位置と内外方向で対応して、サイドパネルインナ 22 の車幅方向内側とホイールハウスインナ 14 との間に内側補強部材 28 を設けると、ガセット 27 と内側補強部材 28 との協働により、サイドパネルインナ 22 の内倒れをより一層確実に防止することができる。

【0053】

この発明の構成と、上述の実施例との対応において、この発明のピラー部は、実施例の後部ピラー部 3 に対応し、以下同様に、

10

20

30

40

50

リヤホイールハウスは、ホイールハウス部 7 に対応し、
 ピラーレインフォースメントは、ピラーレイン 2 4 に対応し、
 サイドパネルインナのピラー部は、ピラーインナ 2 3 に対応し、
 外側補強部材は、ガセット 2 7 に対応し、
 外側補強部材の前縁部は、ガセット 2 7 の接合フランジ部 2 7 e に対応し、
 外側補強部材の後縁部は、ガセット 2 7 の接合フランジ部 2 7 g に対応するも、
 この発明は、上述の実施例の構成のみに限定されるものではない。

【産業上の利用可能性】

【0054】

以上説明したように、本発明は、車体後部のサイドパネルインナに形成され、かつ、リヤホイールハウスの前側上部から上方へ延びるピラー部と、上記ピラー部の車幅方向外側部分に接合されたピラーレインフォースメントと、上記ピラー部の後方でサイドパネルインナの車幅方向外側部分とリヤホイールハウスとを連結する外側補強部材と、を備えた車両の後部車体構造について有用である。

10

【符号の説明】

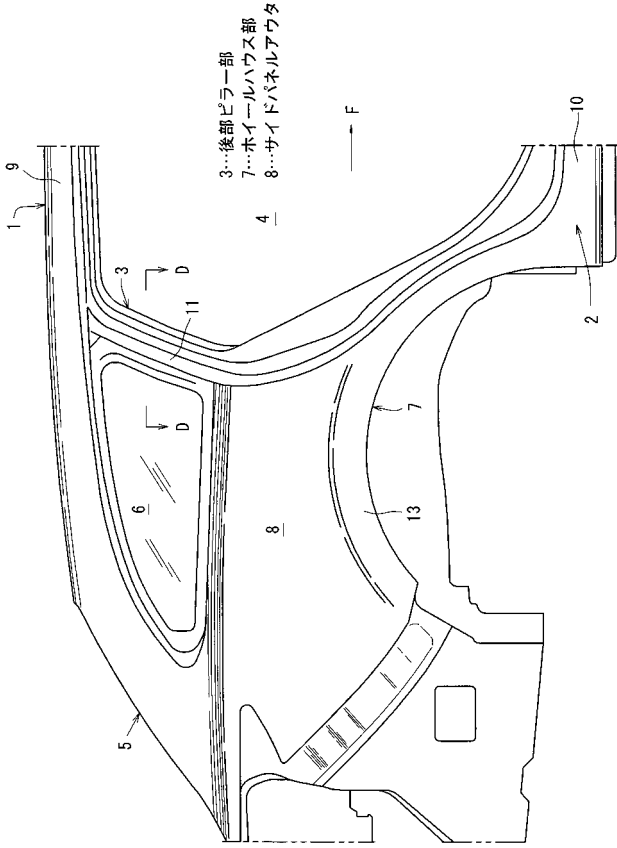
【0055】

3 ... 後部ピラー部 (ピラー部)
 7 ... ホイールハウス部 (リヤホイールハウス)
 8 ... サイドパネルアウト
 2 2 ... サイドパネルインナ
 2 3 ... ピラーインナ (サイドパネルインナのピラー部)
 2 4 ... ピラーレイン (ピラーレインフォースメント)
 2 4 a ... 前縁部
 2 4 b ... 後縁部
 2 4 d ... 延長部
 2 7 ... ガセット (外側補強部材)
 2 7 a ... 上縁部
 2 7 e ... 接合フランジ部 (前縁部)
 2 7 g ... 接合フランジ部 (後縁部)
 2 9 ... 閉断面部
 3 0 ... 基部
 4 1 ... 第 1 孔部
 4 2 ... 第 2 孔部
 4 3 ... 第 3 孔部
 X ... 発泡接着材
 X 1 ... 第 1 はみ出し部
 X 2 ... 第 2 はみ出し部
 X 3 ... 第 3 はみ出し部

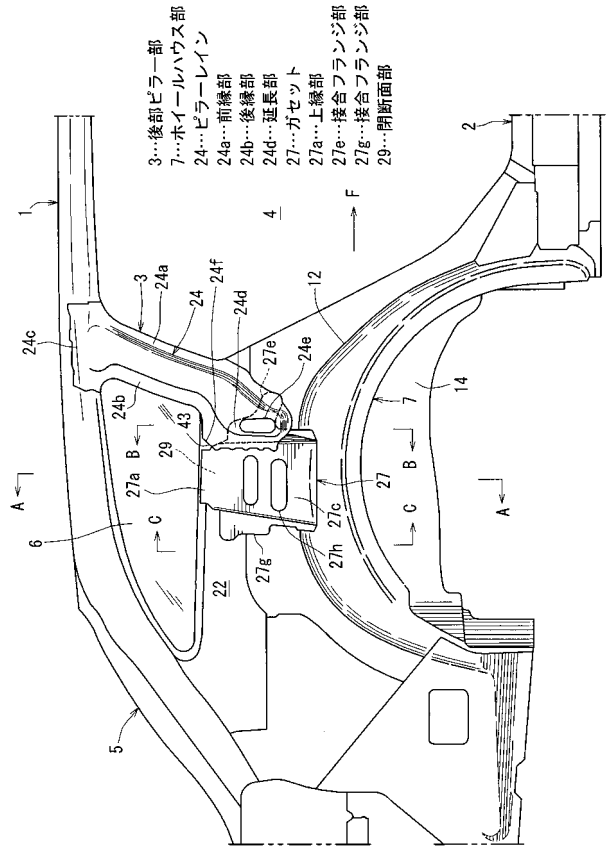
20

30

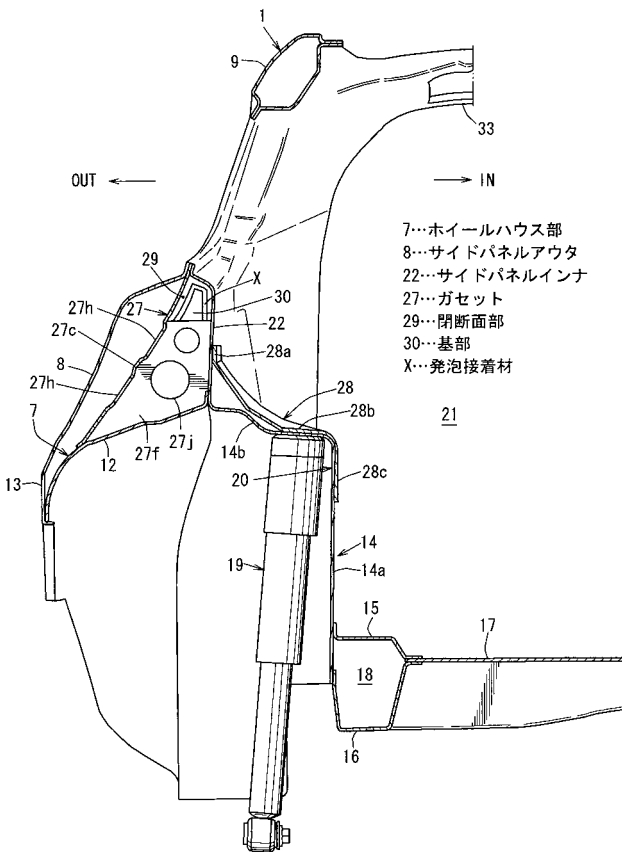
【図 1】



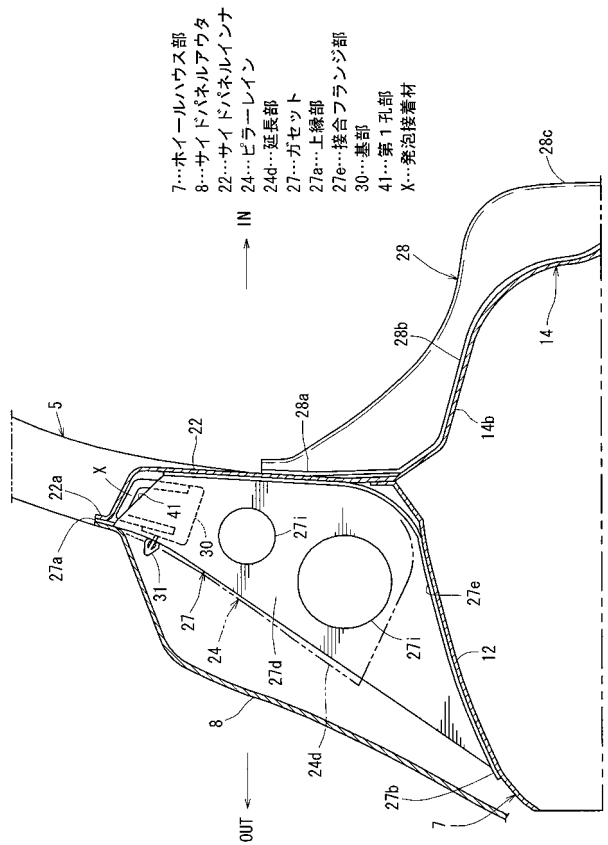
【図 2】



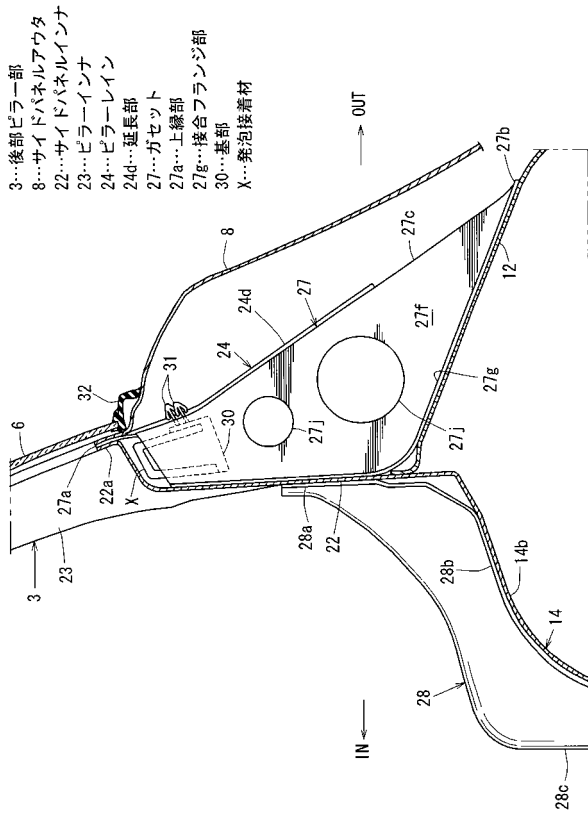
【図 3】



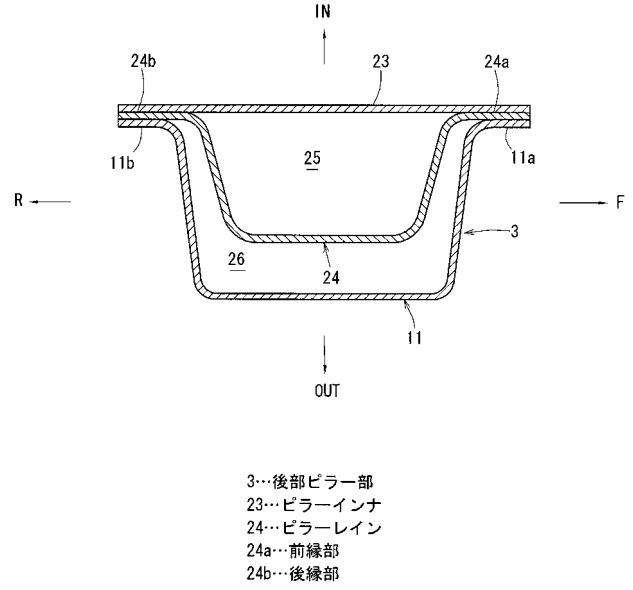
【図 4】



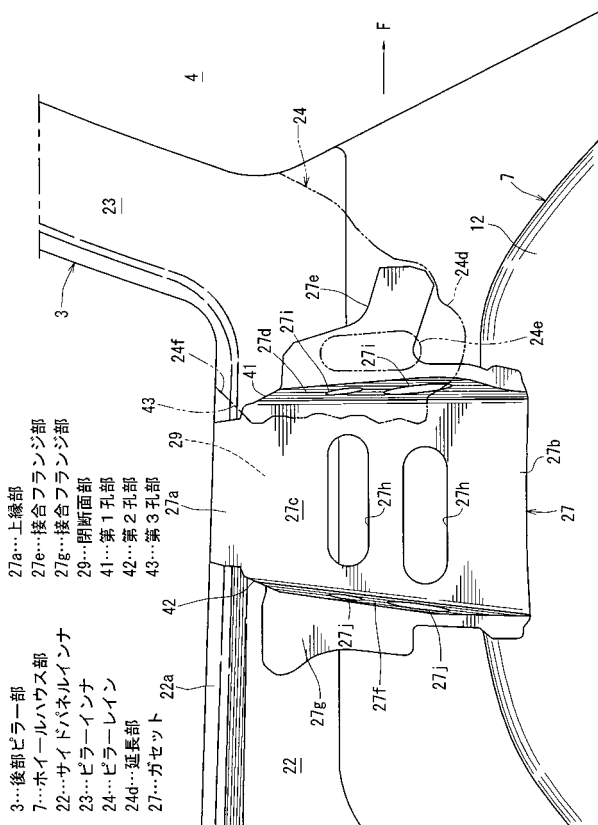
【図5】



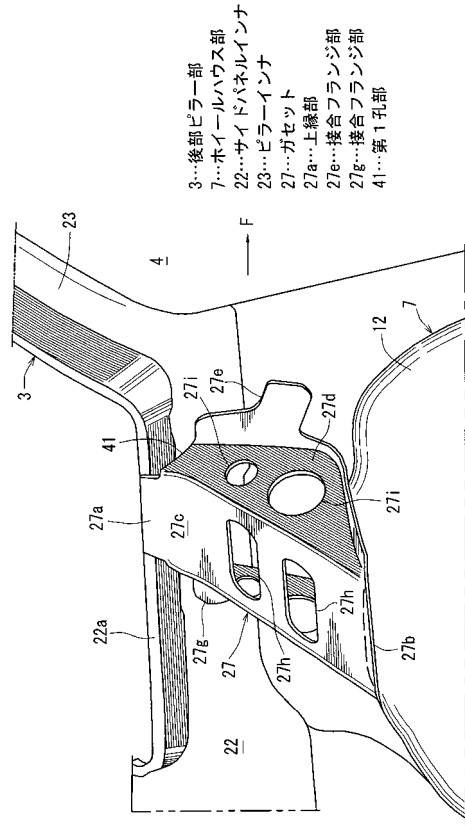
【図6】



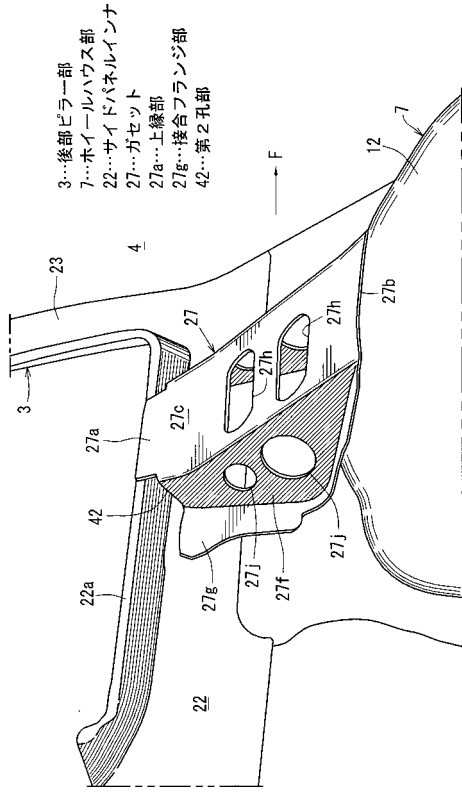
【図7】



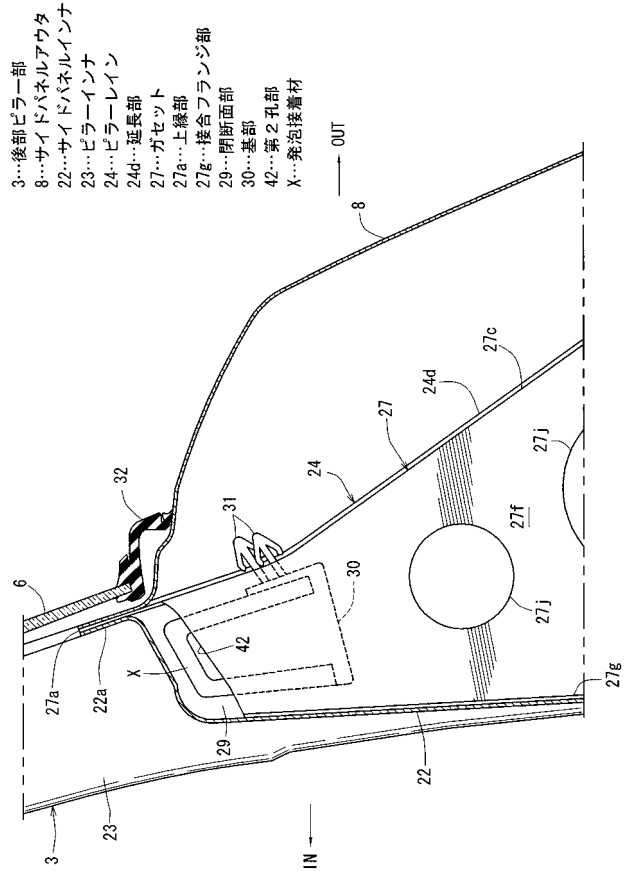
【図8】



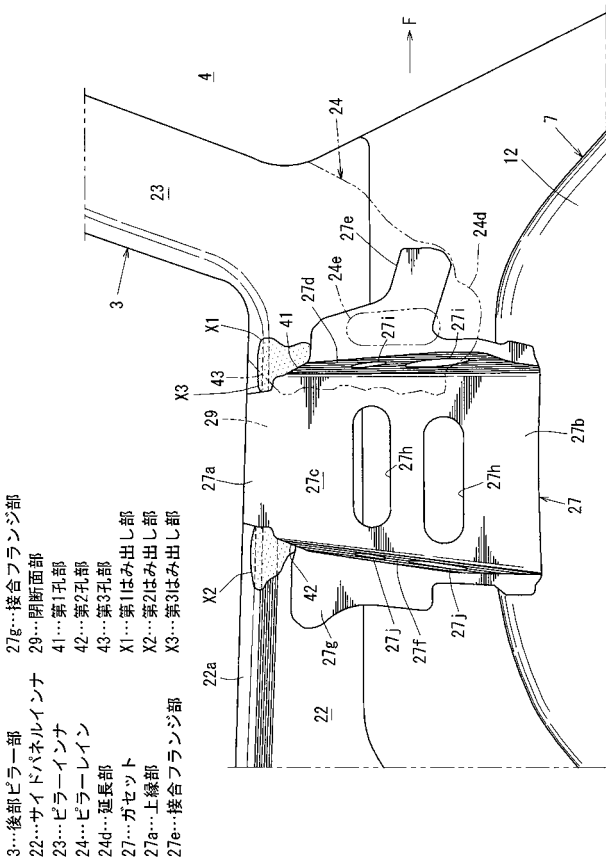
【図9】



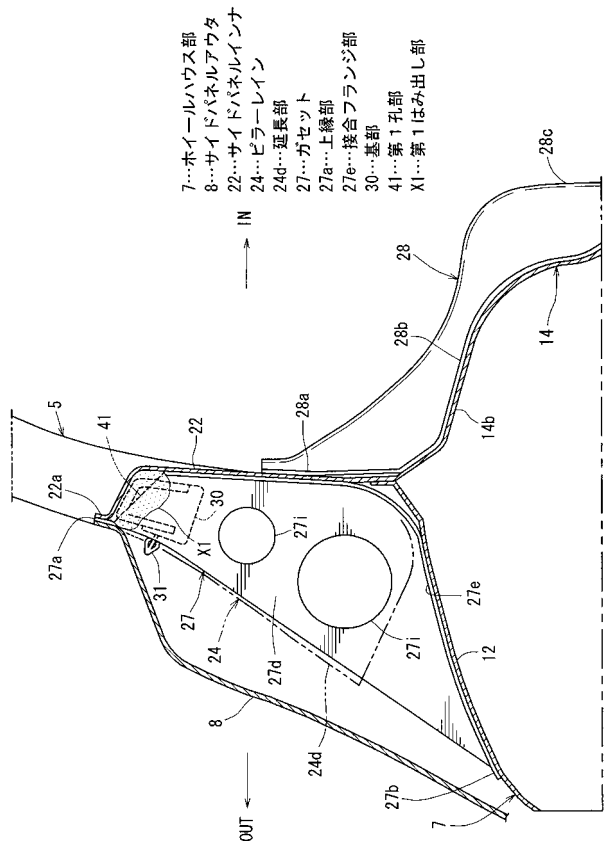
【図10】



【図11】

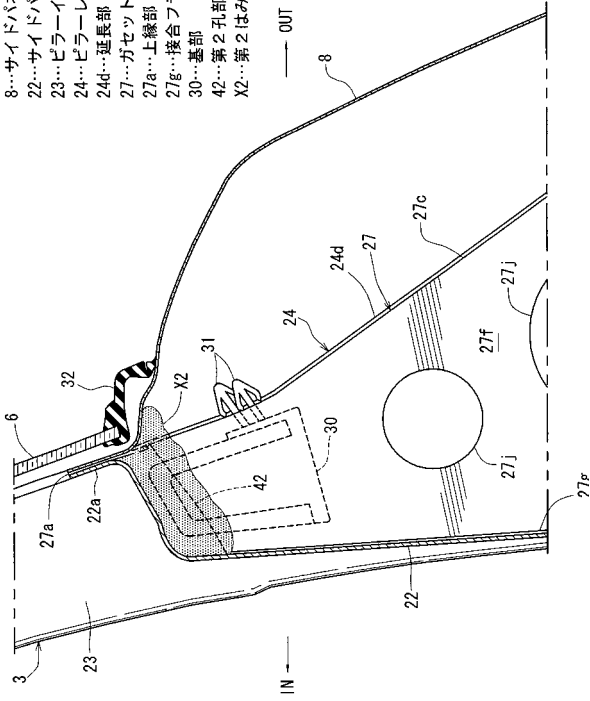


【図12】

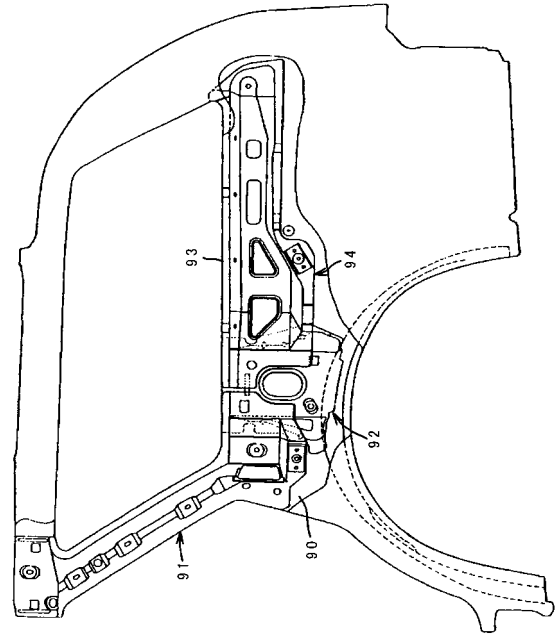


【 図 1 3 】

- 3...後部ピラー部
- 8...サイドパネルアウト
- 22...サイドパネルインナ
- 23...ピラーインナ
- 24...ピラーレイン
- 24d...延長部
- 27...ガゼット
- 27a...上縁部
- 27g...接合フランジ部
- 30...基部
- 42...第2孔部
- X2...第2はみ出し部



【 図 1 4 】



フロントページの続き

Fターム(参考) 3D203 AA02 BB56 BB57 BB62 BB64 BC10 BC15 CA53 CA54 CA57
CA65 CA84 CA86 CB03 CB07 DA37 DA73 DA87