

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)公開番号
特開2025-41264
(P2025-41264A)

(43)公開日 令和7年3月26日(2025.3.26)

(51)国際特許分類	F I			テーマコード (参考)	
B 6 0 J 5/00 (2006.01)	B 6 0 J	5/00	P	3 D 0 2 3	
B 6 0 J 5/10 (2006.01)	B 6 0 J	5/10	Z		
B 6 0 R 13/04 (2006.01)	B 6 0 R	13/04	Z		

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全17頁)

(21)出願番号	特願2023-148455(P2023-148455)	(71)出願人	000005348
(22)出願日	令和5年9月13日(2023.9.13)		株式会社 S U B A R U
			東京都渋谷区恵比寿一丁目 2 0 番 8 号
		(74)代理人	100099793
			弁理士 川北 喜十郎
		(74)代理人	100154586
			弁理士 藤田 正広
		(74)代理人	100180747
			弁理士 小森 剛彦
		(72)発明者	磯部 尚久
			東京都渋谷区恵比寿一丁目 2 0 番 8 号
			株式会社 S U B A R U 内
		F ターム (参考)	3D023 AA01 AB03 AC16 AD02 AD25

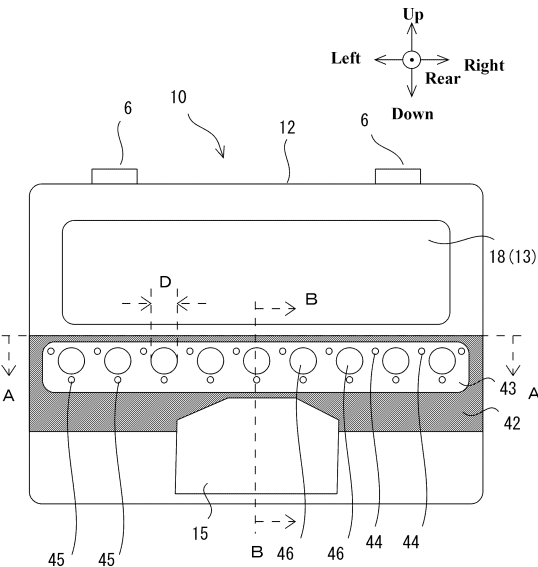
(54)【発明の名称】 車両の外装部材の取付構造

(57)【要約】

【課題】車両の外面を構成するアウトパネルの外面に外装部材を取り付けることに起因する異音の発生を抑制する。

【解決手段】車両の外面を構成するアウトパネルと、アウトパネルの外面に取り付けられてアウトパネルに支持される外装部材と、を有する車両の外装構造は、外装部材をアウトパネルに取り付けるために、アウトパネルに形成される複数の支持部と、アウトパネルについての、アウトパネルに取り付けられた外装部材が重なる重なり部分に形成される複数のピード部と、を有する。複数のピード部は、アウトパネルについての重なり部分において、複数の支持部の間に介在して、車両の内側へ向けて凸となるように形成される。

【選択図】図 5



10

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

車両の外面を構成するアウトパネルと、前記アウトパネルの外面に取り付けられて前記アウトパネルに支持される外装部材と、を有する車両の外装構造であって、

前記外装部材を前記アウトパネルに取り付けるために、前記アウトパネルに形成される複数の支持部と、

前記アウトパネルについての、前記アウトパネルに取り付けられた前記外装部材が重なる重なり部分に形成される複数のビード部と、

を有し、

複数の前記ビード部は、

10

前記アウトパネルについての前記重なり部分において、複数の前記支持部の間に介在して、前記車両の内側へ向けて凸となるように形成される、

車両の外装部材の取付構造。

【請求項 2】

複数の前記ビード部は、真球形状の一部または楕円球形状の一部である球欠形状に形成される、

請求項 1 記載の、車両の外装部材の取付構造。

【請求項 3】

前記アウトパネルは、インナパネルと重ね合わされることにより、車両の後部開口に対して開閉可能に設けられる車両のリアゲートのためのものであり、

20

前記外装部材は、前記アウトパネルについての前記車両の車幅方向において全幅に渡って、前記アウトパネルの外面に取り付けられ、

複数の前記支持部は、

前記アウトパネルの前記重なり部分において、前記車幅方向に延在する前記外装部材の上縁に沿うように、前記車幅方向に並ぶ複数の上側支持部と、

前記アウトパネルの前記重なり部分において、前記車幅方向に延在する前記外装部材の下縁に沿うように、前記車幅方向に並ぶ複数の下側支持部と、を有し、

複数の前記ビード部は、

前記アウトパネルについての前記重なり部分についての、複数の前記上側支持部と複数の前記下側支持部との間において、前記車幅方向に並べて、形成される、

30

請求項 1 または 2 記載の、車両の外装部材の取付構造。

【請求項 4】

前記アウトパネルにおいて、前記車両の前記車幅方向に並ぶ複数の前記上側支持部、および前記車両の前記車幅方向に並ぶ複数の前記下側支持部の中の少なくとも一方の複数の基準支持部は、

前記アウトパネルについての前記重なり部分を前記基準支持部ごとに凸状に変形させてなる複数の凸状部と、

複数の前記凸状部の各々の頂部に形成され、前記外装部材が取り付けられる複数の支持孔と、を有し、

複数の前記ビード部は、

40

前記アウトパネルについての前記重なり部分において、前記車幅方向での並びが、複数の前記基準支持部についての複数の前記凸状部に対して交互となる配列を基本とする並びにより形成される、

請求項 3 記載の、車両の外装部材の取付構造。

【請求項 5】

複数の前記ビード部は、各々の一部が、前記ビード部に隣接する一对の前記基準支持部についての一对の前記凸状部の間に介在するように、形成される、

請求項 4 記載の、車両の外装部材の取付構造。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

50

【 0 0 0 1 】

本発明は、車両の外装部材の取付構造に関する。

【 背景技術 】

【 0 0 0 2 】

自動車といった車両では、特許文献 1 のように車両の車室などを画成するために、車両の外面を構成するアウトパネルが用いられる。特許文献 1 のアウトパネルは、インナパネルと重ね合わされることにより、車両の後部開口に対して開閉可能に設けられる車両のリアゲートを構成している。リアゲートは、車両の荷室または車室についての後方を画成するものである。

特許文献 2 の車両のリアゲートでは、アウトパネルと並べて、アウトパネルの左右両側に、左右一対のテールランプ部材を設けている。特許文献 2 では、左右一対のテールランプ部材は、リアゲートのインナパネルに対して取り付けられている。

特許文献 3 の車両のリアゲートでは、ガーニッシュ部材を、アウトパネルの上部外面に取り付けている。

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 0 3 】

【 特許文献 1 】 特開 2 0 1 8 - 1 2 2 7 2 2 号公報

【 特許文献 2 】 特開 2 0 2 1 - 1 5 4 8 3 0 号公報

【 特許文献 3 】 特開 2 0 2 1 - 1 6 0 5 6 2 号公報

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 4 】

ところで、特許文献 3 のようにアウトパネルの外面にガーニッシュ部材などの外装部材を取り付ける場合、アウトパネル単体では実現が容易ではない車両の外観の意匠を提供することが可能になる。たとえば、特許文献 3 のようにリアゲートの上下方向の中央部を外に突き出たような意匠を提供することが可能になる。このような意匠は、特許文献 1 や特許文献 2 のリアゲートでは提供されない、好ましい 1 つの意匠となり得る。

しかしながら、特許文献 3 のようにアウトパネルの外面に外装部材を取り付けると、そのことに起因する所謂こもり音などの異音が発生することがある。たとえば、車両のアイドリング動作中や、リアゲートの開閉の際に、所謂こもり音などの異音が発生することがある。そして、このような異音は、車両の乗員に可聴され、乗員に違和感を与えてしまう可能性がある。

特に、特許文献 3 のようにアウトパネルの外面に外装部材を取り付ける場合、リアゲートの質量が前記外装部材の取り付け部分において部分的に増加したり、外装部材が前記アウトパネルの上で振動したり、する可能性がある。これらに起因して、所謂こもり音などの異音が発生し易くなると予想される。

【 0 0 0 5 】

このように車両では、車両の外面を構成するアウトパネルの外面に外装部材を取り付けることに起因する異音の発生を抑制して、該異音が車両の乗員により可聴されることが起き難くすることが求められている。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 6 】

本発明の実施の一形態に係る車両の外装部材の取付構造は、車両の外面を構成するアウトパネルと、前記アウトパネルの外面に取り付けられて前記アウトパネルに支持される外装部材と、を有する車両の外装構造であって、前記外装部材を前記アウトパネルに取り付けるために、前記アウトパネルに形成される複数の支持部と、前記アウトパネルについての、前記アウトパネルに取り付けられた前記外装部材が重なる重なり部分に形成される複数のビード部と、を有し、複数の前記ビード部は、前記アウトパネルについての前記重なり部分において、複数の前記支持部の間に介在して、前記車両の内側へ向けて凸となるよ

10

20

30

40

50

うに形成される、ものである。

【発明の効果】

【0007】

本発明では、車両の外面を構成するアウトパネルに対して外装部材が取り付けられ、外装部材が、アウトパネルにより支持される。このため、本発明では、アウトパネルに、外装部材をアウトパネルに取り付けるための複数の支持部を形成する。また、本発明では、さらに、アウトパネルについての、アウトパネルに取り付けられる外装部材が重なる重なり部分に、複数のビード部を形成する。複数のビード部は、アウトパネルについての重なり部分において、複数の支持部の間に介在するように形成される。これにより、車両の外

10

面を構成するアウトパネルは、車両の意匠のための形状に形成されているとしても、アウトパネルの重なり部分に形成される複数の支持部の間は、複数のビード部により補剛され得る。

その結果、本発明では、アウトパネルに形成される複数の支持部の相互距離や相対的な位置は、アウトパネルに取り付けられる外装部材がアウトパネルの上で振動したり、リアゲートの質量が外装部材を取り付けることにより部分的に増加したり、するとしても、変化し難くなる。基本的な形状が車両の意匠のための形状とされるアウトパネルは、複数のビード部により補剛されている複数の支持部により、それに取り付けられる外装部材を、アウトパネルの上で振動し難くなるように支持することができる。

また、本発明では、アウトパネルの重なり部分に形成される複数の支持部の間には、単一のビード部を形成するのではなく、複数のビード部を形成する。ビード部を複数で形成することにより、各ビード部は、アウトパネルの重なり部分のサイズなどに影響されることなく所望の形状やサイズに、たとえば外装部材が取り付けられているアウトパネルにおいて発生する所謂こもり音などの異音の抑制することが期待できる形状やサイズに形成することが可能になる。このようにビード部を複数で形成することにより、本発明では、外装部材が取り付けられているアウトパネルにおいて、たとえば外装部材の振動にしたがってアウトパネルが振動することにより発生し得る所謂こもり音などの異音を、減衰することが期待できる。

20

このように、本発明では、アウトパネルの上で、アウトパネルに取り付けて支持されている外装部材が振動することに起因するこもり音などの異音の発生や、その異音にしたがってアウトパネルが振動してしまうこと、などを抑制することが期待できる。車両の乗員は、外装部材が取り付けられているアウトパネルから発生されるこれらの異音を可聴し難くなる、ことが期待できる。

30

【0008】

しかも、本発明では、外装部材を、異音が発生し難くなるようにアウトパネルに対して取り付けることができる。このため、本発明では、アウトパネルの意匠、および外装部材の意匠について、これらの意匠を制限することにより異音の発生を抑制する必要性が低下し、これらの意匠について高い自由度を提供することが可能になる。

【0009】

さらに、本発明では、アウトパネルについての重なり部分に形成される複数のビード部は、車両の内側へ向けて凸となるように形成される。これにより、アウトパネルの重なり部分には、該重なり部分の外面に取り付けられる外装部材へ向けて不要に凸となる凸部が形成されない。外装部材についての、アウトパネルの重なり部分への取り付け性は、複数のビード部により阻害されることがない。

40

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】図1は、本発明の実施形態に係る自動車の斜視図である。

【図2】図2は、図1の自動車のリアゲートを開いた状態を示す図である。

【図3】図3は、図1のリアゲートの模式的な斜視図である。

【図4】図4は、図3の模式的なリアゲートの一例の振動特性を説明する、振動数の特性図である。

50

【図 5】図 5 は、図 3 の模式的なリアゲートのアウトパネルの構造を、後方から見た説明図である。

【図 6】図 6 は、図 5 のリアゲートのアウトパネルの A - A 横断面図である。

【図 7】図 7 は、図 6 の横断ガーニッシュ部材を、アウトパネルの外面に取り付けした状態を示す説明図である。

【図 8】図 8 は、図 5 のリアゲートのアウトパネルの B - B 縦断面図である。

【図 9】図 9 は、アウトパネルについての、アウトパネルに取り付けられた横断ガーニッシュ部材が重なる重なり部分についての変形例の説明図である。

【発明を実施するための形態】

【0011】

10

以下、本発明の実施形態を、図面に基づいて説明する。

【0012】

図 1 は、本発明の実施形態に係る自動車 1 の斜視図である。図 1 において、自動車 1 のリアゲート 10 は、閉じている。

図 2 は、図 1 の自動車 1 のリアゲート 10 を開いた状態を示す図である。

図 1 以降の図面において、前後左右上下の各方向は、図 1 のようにリアゲート 10 を閉じた状態について示している。また、自動車 1 の車幅方向は、左右方向のことをいう。

【0013】

図 1 の自動車 1 は、車両の一例である。自動車 1 は、車室 3 が画成される車体 2 を有する。自動車 1 は、車室 3 に対して乗員が乗降するための複数のドア 5 2 とともに、車室 3 の後部である荷室にアクセスするためのリアゲート 10、を有する。リアゲート 10 は、その上縁部分が一对のヒンジ部材 6 により、車体 2 のルーフ 5 1 に取り付けられている。リアゲート 10 は、図 1 および図 2 に示すように、後部開口 4 に対して開閉可能である。

20

リアゲート 10 を開くと、図 2 に示すように、自動車 1 の車体 2 に後部開口 4 が現れる。乗員は、後部開口 4 から荷室の荷物を出し入れすることができる。また、乗員は、開いているリアゲート 10 を引き下げる。これにより、リアゲート 10 は、図 1 のように閉じる。自動車 1 の車体 2 の後部開口 4 は、閉塞される。荷室の荷物は、後部開口 4 から脱落しない。

次に、このような自動車 1 の外装部材の取付構造について、リアゲート 10 に横断ガーニッシュ部材 14 を取り付ける場合を例に説明する。

30

なお、図 1 および図 2 に示す自動車 1 の外観は、リアゲート 10 の外面を含めて、曲面形状を多用した好ましい意匠になっている。リアゲート 10 は、自動車 1 のその他の部分と調和し、自動車 1 の意匠は全体的にまとまりのあるものとなっている。

【0014】

図 3 は、図 1 のリアゲート 10 の模式的な斜視図である。

図 3 に示すように、リアゲート 10 は、自動車 1 の後側の外面を構成するアウトパネル 12 と、アウトパネル 12 の内側に重ね合わされるインナパネル 11 と、を有する。また、アウトパネル 12 の外面には、横断ガーニッシュ部材 14 が取り付けられている。

【0015】

インナパネル 11 とアウトパネル 12 とは、自動車 1 の後部開口 4 を閉塞できるように、図 3 に例示するように略四角形の外形の鋼板を用いて、後部開口 4 に沿った外形に形成される。特に、アウトパネル 12 は、自動車 1 の外表面に露出して、自動車 1 の意匠を構成する。インナパネル 11 とアウトパネル 12 とは、一般的にプレス加工により所望の押し出し形状に成形される。インナパネル 11 の外周縁部とアウトパネル 12 の外周縁部とは重ね合わされ、接着剤により貼りあわされてよい。アウトパネル 12 の外周縁部は、インナパネル 11 の外周縁部の外側で折り曲げられて、折り曲げられた部分により、インナパネル 11 の外周縁部を把持してよい。このような構造で重ね合わされるインナパネル 11 とアウトパネル 12 とは、リアゲート 10 に求められている基本的な剛性を得ることが可能である。一对のヒンジ部材 6 は、基本的に、略四角形の鋼板のインナパネル 11 の上縁部に取り付けられてよい。これにより、一对のヒンジ部材 6 は、リアゲート 10 を閉じ

40

50

た状態で、図 1 に示すように、アウトパネル 1 2 により覆うことができる。

【 0 0 1 6 】

リアゲート 1 0 の上部には、略四角形の外形の鋼板を押し出し形状に成形してなるインナパネル 1 1 の上部とアウトパネル 1 2 の上部とを貫通させることにより、開口 1 3 が形成される。リアゲート 1 0 の上部の開口 1 3 には、リアガラス 1 8 が、たとえばアウトパネル 1 2 の外側から嵌め込まれる。なお、インナパネル 1 1 とアウトパネル 1 2 とは、開口 1 3 の周囲においても重ね合わされ、接着剤により貼りあわされてよい。また、アウトパネル 1 2 の開口縁部は、インナパネル 1 1 の開口縁部の内側で折り曲げられて、折り曲げられた部分によりインナパネル 1 1 の開口縁部を把持してよい。これにより、インナパネル 1 1 とアウトパネル 1 2 とは、それらの上部に大きな開口 1 3 が形成されているとしても、それらの上部の形状を保つための最低限の剛性を得ることが可能になる。

10

【 0 0 1 7 】

リアゲート 1 0 のアウトパネル 1 2 の下部には、略四角形の平板状のライセンスプレートを取り付けるためのプレート取付部 1 5 が形成される。プレート取付部 1 5 は、後述するように、自動車 1 が登録される複数の国でのライセンスプレートが取り付け可能となるように、複数種類のライセンスプレートより大きい平面状に形成するとよい。また、各国の法規では、ライセンスプレートを取り付けるためのプレート取付部 1 5 は、ライセンスプレートの視認性の確保などのために、基本的に平面にすることが求められている。なお、特定の国では、発光機能を有するライセンスプレートが法規において許容されている国がある。また、プレート取付部 1 5 には、将来的には、自動運転状態や速度といった走行状態を、点灯状態の変化により表示可能な表示部材が取り付けられる可能性がある。

20

【 0 0 1 8 】

プレート取付部 1 5 は、たとえばアウトパネル 1 2 をプレス加工により押し出し成形することにより、アウトパネル 1 2 に形成されてよい。本実施形態のプレート取付部 1 5 の周囲には、プレス加工での押し出し成形により湾曲してなる枠部が形成されている。そして、プレート取付部 1 5 は、アウトパネル 1 2 についてのプレート取付部 1 5 以外の残部と比べて、自動車 1 の前方向へ窪んだ状態で、アウトパネル 1 2 に形成されている。プレート取付部 1 5 は、その周囲に湾曲してなる枠部が形成されることにより、アウトパネル 1 2 を補剛するように機能し得る。このようなプレート取付部 1 5 が形成されることにより、アウトパネル 1 2 は、その全体において振動し難くなることが期待できる。

30

【 0 0 1 9 】

リアゲート 1 0 のアウトパネル 1 2 についての、リアガラス 1 8 のための開口 1 3 とプレート取付部 1 5 との間である、上下方向の中央部には、横断ガーニッシュ部材 1 4 が設けられる。横断ガーニッシュ部材 1 4 は、アウトパネル 1 2 の上下方向の中央部において、アウトパネル 1 2 についての自動車 1 の車幅方向において全幅に渡って、横長に設けられる。アウトパネル 1 2 の外面に取り付けられる横長の横断ガーニッシュ部材 1 4 は、図 1 に示すように、左右のリアランプ部材 1 9 の間に渡るように設けられ、左右のリアランプ部材 1 9 と一体的なまとまりのある直線状の意匠を形成する。なお、横断ガーニッシュ部材 1 4 には、左右のリアランプ部材 1 9 と連動して点灯可能な点灯部材 4 1 や、プレート取付部 1 5 に取り付けられるライセンスプレートを照らすための不図示の点灯部材 4 1 などが設けられてよい。

40

【 0 0 2 0 】

ところで、このようにアウトパネル 1 2 の外面に横断ガーニッシュ部材 1 4 を取り付ける場合、アウトパネル 1 2 の単体では実現が容易ではない自動車 1 の外観の意匠を提供することが可能になる。図 3 では、傾斜するリアガラス 1 8 の下側にあるリアゲート 1 0 の下部において、横断ガーニッシュ部材 1 4 が後方に突き出る意匠となっている。このような意匠は、アウトパネル 1 2 をプレス加工により押し出し成形するだけでは、良好な形状とすることが難しい。このような意匠は、自動車 1 の意匠として、好ましい 1 つの意匠である。

しかしながら、アウトパネル 1 2 の外面に横断ガーニッシュ部材 1 4 などの外装部材を

50

取り付けると、そのことに起因する所謂こもり音などの異音が発生することがある。たとえば、自動車 1 のアイドル動作中や、リアゲート 10 の開閉の際に、所謂こもり音などの異音が発生することがある。そして、このような異音は、自動車 1 の乗員に可聴され、乗員に違和感を与えてしまう可能性がある。

特に、図 3 のようにアウトパネル 12 の外面に横断ガーニッシュ部材 14 を取り付ける場合、リアゲート 10 の質量が横断ガーニッシュ部材 14 の取り付け部分において部分的に増加したり、横断ガーニッシュ部材 14 がアウトパネル 12 の上で振動したり、する可能性がある。

また、図 3 のようにアウトパネル 12 の左右方向の両側部の曲率が、左右方向の中央部の曲率より大きくなるように形成されている場合、その曲率が変化する部分において、アウトパネル 12 の上で振動する横断ガーニッシュ部材 14 がアウトパネル 12 に当たり易くなる。

これらの原因により、アウトパネル 12 の外面に横断ガーニッシュ部材 14 などの外装部材を取り付けると、所謂こもり音などの異音が発生し易くなると予想される。

【0021】

図 4 は、図 3 の模式的なリアゲート 10 の一例の振動特性を説明する、振動数の特性図である。

図 4 の横軸は、振動数である。縦軸は、音量である。

【0022】

そして、図 4 に示すように、アウトパネル 12 は、その外形などに応じた固有振動数を有する。図 4 には、アウトパネル 12 の固有振動数として、第一固有振動数 F_1 と、第二固有振動数 F_2 と、が示されている。

また、図 4 には、インナパネル 11 の固有振動数として、第三固有振動数 F_3 が示されている。

図 3 において、アウトパネル 12 と、インナパネル 11 とは、略同じサイズの外形に形成されている。この場合、アウトパネル 12 の第一固有振動数 F_1 と、インナパネル 11 の第三固有振動数 F_3 とは、図 4 に示すように、近接し易い。

【0023】

そして、このようにアウトパネル 12 の固有振動数とインナパネル 11 の固有振動数とが近接する場合、アウトパネル 12 とインナパネル 11 とは共振し易い。

また、外装部材としての横断ガーニッシュ部材 14 は、このようなアウトパネル 12 の外面に取り付けられる。横断ガーニッシュ部材 14 が、アウトパネル 12 の上で、共振し得る固有周波数の成分を含むように振動すると、横断ガーニッシュ部材 14 の振動に起因するこもり音などの異音は、アウトパネル 12 とインナパネル 11 との共振により増幅されたり、残響したりし易くなる。増幅された異音や残響する異音は、自動車 1 の乗員に可聴され易くなる。

また、アウトパネル 12 の外面に取り付けられる外装部材としての横断ガーニッシュ部材 14 は、自動車 1 のアイドル動作中や、リアゲート 10 の開閉の際に振動し易い。

【0024】

このように自動車 1 では、自動車 1 の外面を構成するアウトパネル 12 の外面に外装部材としての横断ガーニッシュ部材 14 を取り付けることに起因する異音の発生を抑制して、自動車 1 の乗員に可聴され難くすることが求められている。

【0025】

図 5 は、図 3 の模式的なリアゲート 10 のアウトパネル 12 の構造を、後方から見た説明図である。

アウトパネル 12 は、略四角形の外形を有する鋼板をプレス加工により押し出し成形することにより、図 5 に示す形状に形成され得る。

図 6 は、図 5 のリアゲート 10 のアウトパネル 12 の A - A 横断面図である。図 6 には、アウトパネル 12 の外面に取り付けられる外装部材としての横断ガーニッシュ部材 14 とともに、アウトパネル 12 の重なり部分 42 の構造が示されている。

図 7 は、図 6 の横断ガーニッシュ部材 1 4 を、アウトパネル 1 2 の外面に取り付けた状態を示す説明図である。

図 8 は、図 5 のリアゲート 1 0 のアウトパネル 1 2 の B - B 縦断面図である。図 8 には、アウトパネル 1 2 の外面に取り付けられている横断ガーニッシュ部材 1 4、リアガラス 1 8 などが併せて示されている。

【 0 0 2 6 】

略四角形の外形のアウトパネル 1 2 の上部には、リアガラス 1 8 をはめ込むための開口 1 3 が形成される。

略四角形の外形のアウトパネル 1 2 の下部についての左右方向の中央部分には、平面状のプレート取付部 1 5 が形成される。平面状のプレート取付部 1 5 には、平板状のライセンスプレートが取り付けられる。 10

そして、略四角形の外形のアウトパネル 1 2 についての上下方向の中央部には、図 5 においてハッチングを付して示すように、アウトパネル 1 2 に取り付けられた横断ガーニッシュ部材 1 4 が重なる重なり部分 4 2 が設けられている。重なり部分 4 2 は、アウトパネル 1 2 についての上下方向の中央部において、アウトパネル 1 2 についての左右方向の全幅に渡って設けられている。

【 0 0 2 7 】

また、アウトパネル 1 2 の重なり部分 4 2 には、外装部材としての横断ガーニッシュ部材 1 4 を、アウトパネル 1 2 に取り付け支持するための外装取付部 4 3 が設けられる。アウトパネル 1 2 の外装取付部 4 3 は、アウトパネル 1 2 についての上下方向の中央部において、アウトパネル 1 2 についての左右方向の略全幅に渡って設けられる。 20

【 0 0 2 8 】

重なり部分 4 2 の内側に設けられる横断ガーニッシュ部材 1 4 をアウトパネル 1 2 に支持するための外装取付部 4 3 には、複数の上側支持孔 4 4、複数の下側支持孔 4 5、および、複数のビード部 4 6、が形成される。

【 0 0 2 9 】

複数の上側支持孔 4 4 と、複数の下側支持孔 4 5 とは、横断ガーニッシュ部材 1 4 をアウトパネル 1 2 に支持するための複数の支持孔である。横断ガーニッシュ部材 1 4 は、図 6 から図 8 に示すように、ガーニッシュ本体 4 8 のアウトパネル 1 2 に取り付けられる面に、複数の上側支持孔 4 4 および複数の下側支持孔 4 5 の各々に挿入可能な複数の弾性ピン 4 9 を有する。そして、図 7 および図 8 に示すように、複数の弾性ピン 4 9 が複数の上側支持孔 4 4 と複数の下側支持孔 4 5 とに挿入されることにより、横断ガーニッシュ部材 1 4 は、アウトパネル 1 2 の外面の上に取り付けられて、アウトパネル 1 2 に支持される。これにより、複数の上側支持孔 4 4 と、複数の下側支持孔 4 5 とは、横断ガーニッシュ部材 1 4 をアウトパネル 1 2 に取り付けのために、アウトパネル 1 2 に形成される複数の支持部として機能する。 30

また、アウトパネル 1 2 の外面の上に取り付けられる状態で、アウトパネル 1 2 との間に隙間を生じないように、横断ガーニッシュ部材 1 4 についてのアウトパネル 1 2 との取付面は、アウトパネル 1 2 の外形にならった湾曲した形状とされている。

【 0 0 3 0 】

複数の下側支持孔 4 5 は、図 8 に示すように、アウトパネル 1 2 についての重なり部分 4 2 を後方に向けて横長の直線状に突出させるように造形した部分に形成される。複数の下側支持孔 4 5 は、図 5 に示すように、重なり部分 4 2 の内側の外装取付部 4 3 において、自動車 1 の車幅方向の全幅に渡って、直線状に配列して形成される。 40

【 0 0 3 1 】

複数の上側支持孔 4 4 は、図 8 に示すように、複数の凸状部 4 7 の各々の頂部に形成される。複数の凸状部 4 7 は、重なり部分 4 2 の内側の外装取付部 4 3 において、自動車 1 の車幅方向の全幅に渡って、直線状に配列して形成される。この場合、複数の上側支持孔 4 4 は、重なり部分 4 2 の内側の外装取付部 4 3 において、自動車 1 の車幅方向の全幅に渡って、直線状に配列されることになる。複数の凸状部 4 7 は、アウトパネル 1 2 につい 50

ての重なり部分 4 2 を、自動車 1 の後方に向けて突出するように凸状に変形させて形成されている。このような複数の凸状部 4 7 は、プレス加工による押し出し成形により、アウトパネル 1 2 に造形することができる。

【 0 0 3 2 】

このような複数の上側支持孔 4 4 は、図 5 に示すように、アウトパネル 1 2 の重なり部分 4 2 において、車幅方向に延在する横断ガーニッシュ部材 1 4 の上縁に沿うように、車幅方向に並ぶ。

また、複数の下側支持孔 4 5 は、アウトパネル 1 2 の重なり部分 4 2 において、車幅方向に延在する横断ガーニッシュ部材 1 4 の下縁に沿うように、車幅方向に並ぶ。

【 0 0 3 3 】

複数のビード部 4 6 は、アウトパネル 1 2 の重なり部分 4 2 において、車幅方向に並べて形成される。

図 5 において、複数のビード部 4 6 は、基本的に、車幅方向に並ぶ複数の上側支持孔 4 4 と、車幅方向に並ぶ複数の下側支持孔 4 5 との間において、これらの間に介在するように、車幅方向に並べて形成される。

また、複数のビード部 4 6 は、基本的に、複数の凸状部 4 7 に形成される複数の上側支持孔 4 4 との間で、交互となるように並べて形成される。これにより、複数のビード部 4 6 は、車幅方向に並ぶ複数の上側支持孔 4 4 の間に介在することになる。

この場合、複数の上側支持孔 4 4 は、複数の基準支持孔として機能する。

【 0 0 3 4 】

なお、複数のビード部 4 6 は、図 5 とは異なる個数で、アウトパネル 1 2 の重なり部分 4 2 において車幅方向に並べて形成されてよい。

アウトパネル 1 2 の重なり部分 4 2 に複数のビード部 4 6 を形成することにより、アウトパネル 1 2 の剛性や固有振動数は、変化し得る。

図 4 において横矢印で示すように、アウトパネル 1 2 の固有振動数は、アウトパネル 1 2 の重なり部分 4 2 に複数のビード部 4 6 を形成することにより変化し得る。

また、図 4 において縦矢印で示すように、固有振動数に起因する音量は、アウトパネル 1 2 の重なり部分 4 2 に複数のビード部 4 6 を形成することにより変化し得る。

ただし、この固有振動数の変化の程度は、アウトパネル 1 2 の重なり部分 4 2 に形成するビード部 4 6 の個数や、重なり部分 4 2 での配置などに応じて異なるものになる、と予想される。

また、アウトパネル 1 2 の固有振動数そのものも、アウトパネル 1 2 のサイズや形状などに応じて異なるものになる、と予想される。

アウトパネル 1 2 の重なり部分 4 2 に形成する複数のビード部 4 6 は、自動車 1 の基本的な意匠などの外形に応じて、望ましい個数が変化する。

このため、アウトパネル 1 2 の重なり部分 4 2 に形成するビード部 4 6 の個数は、自動車 1 のアウトパネル 1 2 や横断ガーニッシュ部材 1 4 の基本的なサイズや形状に応じて異なるものとするのが望ましい。

たとえば、自動車 1 の外形の意匠によっては、複数のビード部 4 6 は、図 5 とは異なり、図 5 の 1 つ置きに形成することが望ましい可能性もある。また、アウトパネル 1 2 の車幅方向の両端部分に集中して形成したり、アウトパネル 1 2 の車幅方向の中央部分に集中して形成したり、することが望ましくなる可能性もある。

この他にもたとえば図 6 に示すように、アウトパネル 1 2 の曲率変化部分について、複数のビード部 4 6 を集中的に形成することも考えられる。また、アウトパネル 1 2 の左右の曲率変化部分の間に、複数のビード部 4 6 を集中的に形成することも考えられる。

これらのように複数のビード部 4 6 が間欠的に並べられる場合でも、複数のビード部 4 6 は、図 5 に例示するように、複数の基準支持孔としての複数の上側支持孔 4 4 との間で交互配列となる並びを基本にして形成するのが望ましいと考えられる。

なお、複数のビード部 4 6 の交互配列の基準となる複数の基準支持孔は、複数の下側支持孔 4 5 であってもよい。また、図 5 とは異なり、複数の上側支持孔 4 4 と複数の下側支

10

20

30

40

50

持孔 4 5 とが上下に並ぶ配列である場合、複数のビード部 4 6 は、上下の複数の支持孔 4 4 , 4 5 との間で交互配列となる並びを基本として形成されてもよい。

【 0 0 3 5 】

ビード部 4 6 は、図 8 に示すように、自動車 1 の内側へ向けて凸となるように形成される。ここで、リアゲート 1 0 のアウトパネル 1 2 は、自動車 1 の後側に設けられるものであるから、自動車 1 の内側とは、自動車 1 の前側を意味する。

また、ビード部 4 6 は、図 5 に示すように、真球形状の一部である球欠形状に形成される。

このようなビード部 4 6 は、アウトパネル 1 2 の重なり部分 4 2 を、プレス加工による押し出し成形により変形させることにより形成することが可能である。

10

このようにビード部 4 6 は、真球形状の一部である球欠形状に形成される。これにより、ビード部 4 6 は、それに対して入力される振動や応力について、その入力方向によらずに変形し難いものになり得る。

なお、ビード部 4 6 は、楕円球形状の一部である球欠形状に形成されてもよい。この場合でも、ビード部 4 6 は、それに対して入力される振動や応力について、その入力方向によらずに変形し難いものになり得る。

これに対し、仮にたとえばビード部 4 6 が、四角形などの多角形状に形成されている場合、ビード部 4 6 は、それに対して入力される振動や応力について、その入力方向によっては変形し易くなる可能性がある。

【 0 0 3 6 】

20

また、このように真球形状の一部である球欠形状であるビード部 4 6 は、アウトパネル 1 2 を含むリアゲート 1 0 から発生する異音の振動数に応じた個数、サイズ、深さに形成してよい。

たとえば図 3 のアウトパネル 1 2 の第一固有振動数 F_1 を抑制しようとする場合、球欠形状のビード部 4 6 は、その直径 D または半径 $D/2$ が、第一固有振動数 F_1 のたとえば通倍に相当する長さ、または通倍分の 1 に相当する長さに形成してよい。これにより、第一固有振動数 F_1 での音量に対して、それを抑制する効果が得られることが期待し得る。アウトパネル 1 2 に形成するビード部 4 6 の個数、サイズ、深さを最適化することにより、アウトパネル 1 2 の固有振動数を変化させて、乗員に可聴されてしまう所謂こもり音を改善することが期待できる。アウトパネル 1 2 に形成するビード部 4 6 の個数、サイズ、深さは、たとえばそれらを互いに異なるようにした複数のアウトパネル 1 2 を形成して、異音の発生状況を評価することにより、良好化することが可能である。

30

ビード部 4 6 を複数で形成することにより、各ビード部 4 6 は、アウトパネル 1 2 の重なり部分 4 2 のサイズなどに影響されることなく所望の形状やサイズに形成することが可能になる。各ビード部 4 6 は、たとえば外装部材としての横断ガーニッシュ部材 1 4 が取り付けられているアウトパネル 1 2 において発生する所謂こもり音などの異音を抑制することが期待できる形状やサイズに形成することが可能になる。このようにビード部 4 6 を複数で形成することにより、本実施形態では、外装部材としての横断ガーニッシュ部材 1 4 が取り付けられているアウトパネル 1 2 において、たとえば外装部材の振動にしたがってアウトパネル 1 2 が振動することにより発生し得る所謂こもり音などの異音を、減衰することが期待できる。

40

【 0 0 3 7 】

また、図 5 に示すように、ビード部 4 6 は、球欠形状の上端部分が部分的に、隣接する一対の上側支持孔 4 4 についての一対の凸状部 4 7 の間に介在している。

これにより、球欠形状のビード部 4 6 は、図 8 に示すように、上側支持孔 4 4 と同じ高さ位置から、下方へ向けて延在するように形成されることになる。

外装取付部 4 3 についての、上側支持孔 4 4 から下側支持孔 4 5 までの範囲は、上側支持孔 4 4 と同じ高さ位置から下方へ向けて延在する球欠形状のビード部 4 6 により、折れ曲がり難くなる。

外装取付部 4 3 は、図 8 の紙面内で折れ曲がるように変形し難くなる。

50

【 0 0 3 8 】

このように複数のビード部 4 6 は、アウトパネル 1 2 の図 5 での左右方向である車幅方向および上下方向においてともに変形し難くなるように、外装取付部 4 3 を補剛することができる。

その結果、複数のビード部 4 6 は、図 7 のように、アウトパネル 1 2 に対して外装部材としての横断ガーニッシュ部材 1 4 が取り付けられた状態において、横断ガーニッシュ部材 1 4 がアウトパネル 1 2 の外面の上で振動するとしても、その振動により外装取付部 4 3 が変形することを抑制し得る。複数のビード部 4 6 は、アウトパネル 1 2 が外装取付部 4 3 とともに振動したり変形したりしてしまうことを抑制することができる。

たとえば、図 7 に示すように曲率変化部分を有するアウトパネル 1 2 の上で横断ガーニッシュ部材 1 4 が振動しようとしても、曲率変化部分に形成されている複数の支持孔 4 4 , 4 5 の間がビード部 4 6 により補剛されているため、アウトパネル 1 2 が曲率変化部分において変形するようなことが起き難くなる。その結果、アウトパネル 1 2 の曲率変化部分での複数の支持孔 4 4 , 4 5 による横断ガーニッシュ部材 1 4 の支持状態が変化し難くなる。横断ガーニッシュ部材 1 4 は、曲率変化部分においてアウトパネル 1 2 との間隔を変化させるように大きく振動し難くなる。

【 0 0 3 9 】

以上のように、本実施形態では、自動車 1 の外面を構成するアウトパネル 1 2 に対して外装部材としての横断ガーニッシュ部材 1 4 が取り付けられ、横断ガーニッシュ部材 1 4 が、アウトパネル 1 2 により支持される。このため、本実施形態では、アウトパネル 1 2 に、横断ガーニッシュ部材 1 4 をアウトパネル 1 2 に取り付けるための複数の支持孔 4 4 , 4 5 を形成する。また、本実施形態では、さらに、アウトパネル 1 2 についての、アウトパネル 1 2 に取り付けられた横断ガーニッシュ部材 1 4 が重なる重なり部分 4 2 に、複数のビード部 4 6 を形成する。複数のビード部 4 6 は、アウトパネル 1 2 についての重なり部分 4 2 において、複数の支持孔 4 4 , 4 5 の間に介在するように形成する。これにより、自動車 1 の外面を構成するアウトパネル 1 2 は、自動車 1 の意匠のための形状に形成されているとしても、アウトパネル 1 2 の重なり部分 4 2 に形成される複数の支持孔 4 4 , 4 5 の間は、複数のビード部 4 6 により補剛され得る。

その結果、本実施形態では、アウトパネル 1 2 に形成される複数の支持孔 4 4 , 4 5 の相互距離や相対的な位置は、アウトパネル 1 2 に取り付けられる横断ガーニッシュ部材 1 4 がアウトパネル 1 2 の上で振動したり、リアゲート 1 0 の質量が横断ガーニッシュ部材 1 4 を取り付けることにより部分的に増加したり、するとしても、変化し難くなる。基本的な形状が自動車 1 の意匠のための形状とされるアウトパネル 1 2 は、複数のビード部 4 6 により補剛されている複数の支持孔 4 4 , 4 5 により、それに取り付けられる横断ガーニッシュ部材 1 4 を、アウトパネル 1 2 の上で振動することを抑制するように支持することができる。

【 0 0 4 0 】

また、本実施形態では、アウトパネル 1 2 の重なり部分 4 2 に形成される複数の支持孔 4 4 , 4 5 の間には、単一のビード部 4 6 を形成するのではなく、複数のビード部 4 6 を形成する。ビード部 4 6 を複数で形成することにより、各ビード部 4 6 は、アウトパネル 1 2 の重なり部分 4 2 のサイズなどに影響されることなく所望の形状やサイズに、たとえば、横断ガーニッシュ部材 1 4 が取り付けられているアウトパネル 1 2 で発生する所謂こもり音などの異音の抑制を期待できる形状やサイズに形成することが可能になる。特に、各ビード部 4 6 は、真球形状の一部または楕円球形状の一部である球欠形状に形成されている。このように球欠形状のビード部 4 6 を複数で形成することにより、本実施形態では、横断ガーニッシュ部材 1 4 が取り付けられているアウトパネル 1 2 において、たとえば横断ガーニッシュ部材 1 4 の振動にしたがってアウトパネル 1 2 が振動することにより発生し得る所謂こもり音などの異音を、減衰することが期待できる。

【 0 0 4 1 】

このように、本実施形態では、アウトパネル 1 2 の上で、アウトパネル 1 2 に取り付け

10

20

30

40

50

て支持されている横断ガーニッシュ部材 1 4 が振動することに起因するこもり音などの異音の発生や、その異音にしたがってアウトパネル 1 2 が振動してしまうこと、その異音に対してアウトパネル 1 2 とインナパネル 1 1 とが共振してしまうこと、などを抑制することが期待できる。自動車 1 の乗員は、横断ガーニッシュ部材 1 4 が取り付けられているアウトパネル 1 2 から発生されるこれらの異音を可聴し難くなる、ことが期待できる。

【 0 0 4 2 】

また、本実施形態では、外装部材としての横断ガーニッシュ部材 1 4 を、異音が発生し難くなるようにアウトパネル 1 2 に対して取り付けることができる。このため、本実施形態では、アウトパネル 1 2 の意匠と外装部材である横断ガーニッシュ部材 1 4 の意匠とについて、これらの意匠を制限することにより異音の発生を抑制させる必要性が低下し、これらの意匠について高い自由度を提供することが可能になる。

10

【 0 0 4 3 】

さらに、本実施形態では、アウトパネル 1 2 についての重なり部分 4 2 に形成される複数のビード部 4 6 は、自動車 1 の内側へ向けて凸となるように形成される。これにより、アウトパネル 1 2 の重なり部分 4 2 には、該重なり部分 4 2 の外面に取り付けられる横断ガーニッシュ部材 1 4 へ向けて不要に凸となる凸部が形成されない。横断ガーニッシュ部材 1 4 についての、アウトパネル 1 2 の重なり部分 4 2 への取り付け性は、複数のビード部 4 6 により阻害されることがない。

【 0 0 4 4 】

また、本実施形態では、複数のビード部 4 6 は、アウトパネル 1 2 の重なり部分 4 2 を、プレス加工による押し出し成形により変形させることにより形成される。これにより、本実施形態では、アクティブダンパなどを追加することなく、横断ガーニッシュ部材 1 4 を取り付けたアウトパネル 1 2 が振動してしまうことに起因するこもり音などの異音を、自動車 1 の乗員に可聴され難くすることができる。

20

【 0 0 4 5 】

本実施形態において、アウトパネル 1 2 は、インナパネル 1 1 と重ね合わされることにより、自動車 1 の後部開口 4 に対して開閉可能に設けられる自動車 1 のリアゲート 1 0 のためのものである。また、横断ガーニッシュ部材 1 4 は、アウトパネル 1 2 についての自動車 1 の車幅方向において全幅に渡って、アウトパネル 1 2 の外面に取り付けられる。このような自動車 1 の横断ガーニッシュ部材 1 4 の取付構造において、複数の支持孔は、上側支持孔 4 4 と、複数の下側支持孔 4 5 と、を有する。複数の上側支持孔 4 4 は、アウトパネル 1 2 の重なり部分 4 2 において、車幅方向に延在する横断ガーニッシュ部材 1 4 の上縁に沿うように、車幅方向に並ぶ。複数の下側支持孔 4 5 は、アウトパネル 1 2 の重なり部分 4 2 において、車幅方向に延在する横断ガーニッシュ部材 1 4 の下縁に沿うように、車幅方向に並ぶ。

30

そして、本実施形態では、複数のビード部 4 6 を、アウトパネル 1 2 についての重なり部分 4 2 についての、複数の上側支持孔 4 4 と複数の下側支持孔 4 5 との間において、車幅方向に並べて、形成する。

これにより、複数のビード部 4 6 は、上側支持孔 4 4 と下側支持孔 4 5 との間において、アウトパネル 1 2 の重なり部分 4 2 が変形することを、アウトパネル 1 2 についての自動車 1 の車幅方向において全幅に渡って抑制し得る。横断ガーニッシュ部材 1 4 が、アウトパネル 1 2 についての自動車 1 の車幅方向において全幅に渡って取り付けられるものであるとしても、横断ガーニッシュ部材 1 4 についての車幅方向の全幅において、横断ガーニッシュ部材 1 4 についてのアウトパネル 1 2 の上で振動することを抑制し得る。

40

また、本実施形態では、異音の発生を抑制し得るように横断ガーニッシュ部材 1 4 をアウトパネル 1 2 に対して取り付けることができるため、アウトパネル 1 2 および横断ガーニッシュ部材 1 4 の組み合わせによる自動車 1 のリアゲート 1 0 を含む自動車 1 の外観の意匠についての自由度を拡大することができる。たとえば、本実施形態では、アウトパネル 1 2 についての左右方向の両側部分の曲率を中央部分の曲率よりも大きくするようにアウトパネル 1 2 を成形し、それにならって横断ガーニッシュ部材 1 4 を成形している。こ

50

のような場合でも、本実施形態では、その曲率変化部分において異音が発生してしまうことを効果的に抑制することが期待できる。

【 0 0 4 6 】

本実施形態において、複数のビード部 4 6 は、アウトパネル 1 2 についての重なり部分 4 2 において、車幅方向での並びが、複数の上側支持孔 4 4 についての複数の凸状部 4 7 に対して交互となる配列を基本とする並びにより形成される。

しかも、複数の上側支持孔 4 4 は、アウトパネル 1 2 についての重なり部分 4 2 をプレス加工による押し出し成形により、自動車 1 の後方へ向けて、基準支持孔としての上側支持孔 4 4 ごとに凸状に変形させてなる複数の凸状部 4 7 と、複数の凸状部 4 7 の各々の頂部に形成され、横断ガーニッシュ部材 1 4 が取り付けられる複数の上側支持孔 4 4 と、を有する。

これにより、アウトパネル 1 2 についての重なり部分 4 2 には、少なくとも複数の基準支持孔のための複数の凸状部 4 7 と、複数のビード部 4 6 とが、交互配列を基本とする並びにより、形成される。アウトパネル 1 2 についての重なり部分 4 2 には、基本的に凸状部 4 7 とビード部 4 6 とが交互に並び、立体的で変形し難いパネル構造が形成され得る。このようなアウトパネル 1 2 についての重なり部分 4 2 に取り付けられる横断ガーニッシュ部材 1 4 は、アウトパネル 1 2 の上で振動し難くなる。

【 0 0 4 7 】

本実施形態において、複数のビード部 4 6 は、各々の一部が、ビード部 4 6 に隣接する一対の上側支持孔 4 4 のための一対の凸状部 4 7 の間に介在するように、形成される。これにより、複数の上側支持孔 4 4 と複数のビード部 4 6 とは、自動車 1 の車幅方向において、一列的に並びようになる。複数の上側支持孔 4 4 が形成されるアウトパネル 1 2 の重なり部分 4 2 は、車幅方向だけでなく、上下方向においても、横断ガーニッシュ部材 1 4 の振動により変形し難くなる。その結果、横断ガーニッシュ部材 1 4 は、アウトパネル 1 2 の上で振動し難くなる。

【 0 0 4 8 】

また、本実施形態では、アウトパネル 1 2 の重なり部分 4 2 を、プレス加工による押し出し成形により変形させることにより、上述する各種の効果を得ている。本実施形態では、アウトパネル 1 2 の重なり部分 4 2 の振動を抑制するために、アウトパネル 1 2 の重なり部分 4 2 などに対して、ダイナミックダンパなどの振動抑制部材を追加する必要がない。本実施形態では、部品追加によるコスト増加や質量増加を抑えつつ、アウトパネル 1 2 に外装部材を取り付けて支持させることに起因する異音を抑制することが期待できる。

また、本実施形態では、外装部材としての横断ガーニッシュ部材 1 4 を、アウトパネル 1 2 により支持している。この他にもたとえば、アウトパネル 1 2 の外面に取り付ける外装部材は、アウトパネル 1 2 へ向けて変形させたインナパネル 1 1 などにより支持させることも可能である。ただし、たとえばアウトパネル 1 2 の外形を大きく湾曲するような形状とし、その大きく湾曲するアウトパネル 1 2 の内側まで、外装部材を支持できるようにインナパネル 1 1 を変形させることは容易ではない。このため、一般的には、インナパネル 1 1 そのものをアウトパネル 1 2 へ向けて変形させるのではなく、アウトパネル 1 2 とインナパネル 1 1 との間にリンフォース部材を追加することになる。リンフォース部材を追加すると、リアゲート 1 0 の重量が増加する。本実施形態では、これらのような対策によらずに、アウトパネル 1 2 の外面に取り付ける外装部材を、アウトパネル 1 2 により支持することができる。本実施形態では、アウトパネル 1 2 の形状を、たとえば大きく湾曲させることができるように、高い自由度のものにすることができる。本実施形態では、アウトパネル 1 2 そのものの形状を、アウトパネル 1 2 の固有振動数を抑えるために、制限しないでよい。

【 0 0 4 9 】

以上の実施形態は、本発明の好適な実施形態の例であるが、本発明は、これに限定されるものではなく、発明の要旨を逸脱しない範囲において種々の変形または変更が可能である。

10

20

30

40

50

【 0 0 5 0 】

図 9 は、アウトパネル 1 2 についての、アウトパネル 1 2 に取り付けられた横断ガーニッシュ部材 1 4 が重なる重なり部分 4 2 についての変形例の説明図である。

【 0 0 5 1 】

図 9 の変形例では、アウトパネル 1 2 についての、重なり部分 4 2 の一部である外装取付部 4 3 には、車幅方向に並ぶ複数の上側支持孔 4 4 と、車幅方向に並ぶ複数の下側支持孔 4 5 とは、上下に並んでいる。

そして、複数のビード部 4 6 は、車幅方向に並ぶ複数の上側支持孔 4 4 と、車幅方向に並ぶ複数の下側支持孔 4 5 との間において、車幅方向の 3 列に並んでいる。

車幅方向の 3 列の中の最上列のビード部 4 6 は、球欠形状の上部が部分的に、隣接する 10
一対の上側支持孔 4 4 の間に介在する。

車幅方向の 3 列の中の最下列のビード部 4 6 は、球欠形状の上部が部分的に、隣接する一対の下側支持孔 4 5 の間に介在する。

このような変形例の外装部材の取付構造であっても、上述した実施形態と同様の各種の効果を奏することが期待できる。

複数のビード部 4 6 は、外装取付部 4 3 において、車幅方向の 2 列以上に並べられてよい。

【 0 0 5 2 】

上述した実施形態は、リアゲート 1 0 のアウトパネル 1 2 の外面に取り付けられる横断 20
ガーニッシュ部材 1 4 を、アウトパネル 1 2 に支持させる場合での、自動車 1 の外装部材の取付構造の例である。

自動車 1 において自動車 1 の外表面に露出するアウトパネル 1 2 には、この他にもたとえば図 1 に示すように、ドア 5 2 のアウトパネル 1 2、エンジンフード 5 4 のアウトパネル 1 2、ルーフ 5 1 のアウトパネル 1 2、などがある。

そして、たとえば、ドア 5 2 のアウトパネル 1 2 の外面には、ドア 5 2 のアウトパネル 1 2 の直当たりを防止するためのガード部材が、自動車 1 の前後方向に沿って延在するように取り付けられることがある。

また、エンジンフード 5 4 のアウトパネル 1 2 には、飛び石除けのためのガード部材が、自動車 1 の車幅方向に沿って延在するように取り付けられることがある。

また、ルーフ 5 1 のアウトパネル 1 2 には、ルーフ 5 1 の上に荷物などを載せる際に、 30
ルーフ 5 1 のアウトパネル 1 2 に荷物が直接的に乗らないようにするためのガード部材が、自動車 1 の前後方向などに沿って延在するように取り付けられることがある。

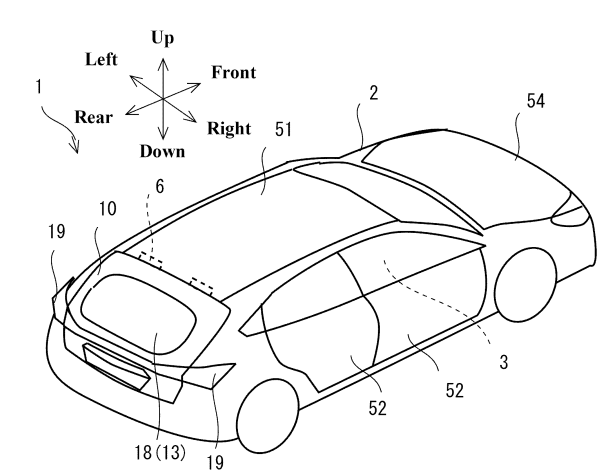
自動車 1 では、これら各部のアウトパネル 1 2 についての、ガード部材が重なる部分に対して、上述した実施形態と同様の外装部材の取付構造を採用することが可能である。

【 符号の説明 】

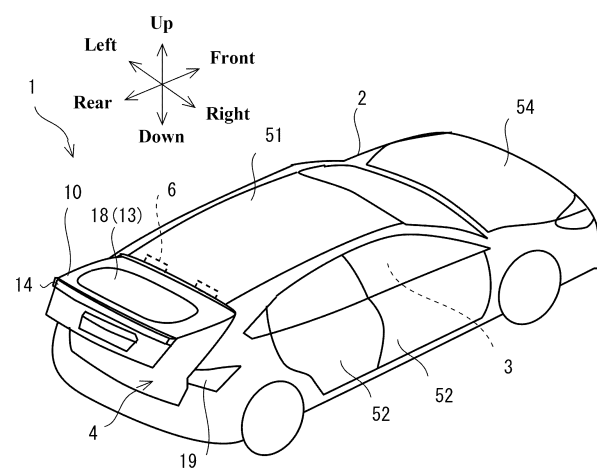
【 0 0 5 3 】

1 ... 自動車（車両）、2 ... 車体、3 ... 車室、6 ... ヒンジ部材、1 0 ... リアゲート、1 1 ... インナパネル、1 2 ... アウトパネル、1 3 ... 開口、1 4 ... 横断ガーニッシュ部材、1 5 ... プレート取付部、1 8 ... リアガラス、1 9 ... リアランプ部材、4 1 ... 点灯部材、4 2 ... 重 40
なり部分、4 3 ... 外装取付部、4 4 ... 上側支持孔、4 5 ... 下側支持孔、4 6 ... ビード部、4 7 ... 凸状部、4 8 ... ガーニッシュ本体、4 9 ... 弾性ピン、5 1 ... ルーフ、5 2 ... ドア、5 4 ... エンジンフード

【図面】
【図 1】

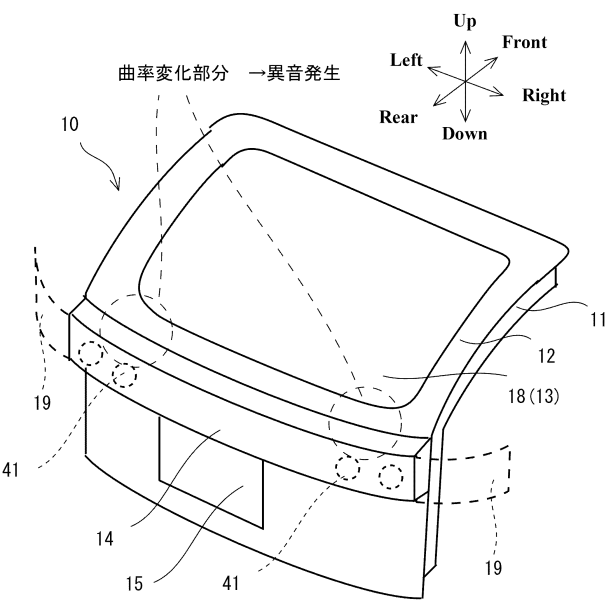


【図 2】

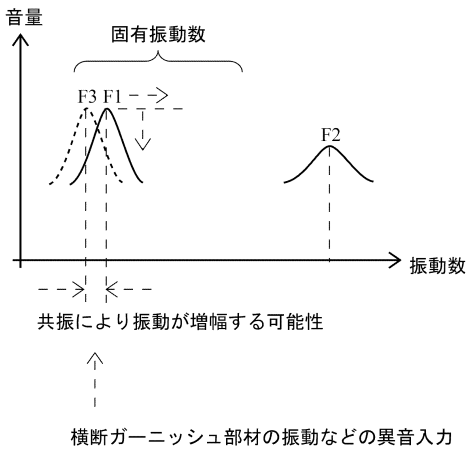


10

【図 3】



【図 4】



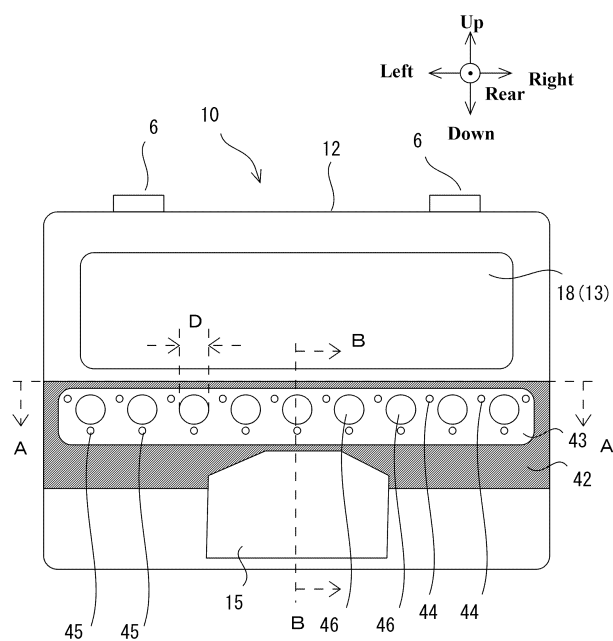
20

30

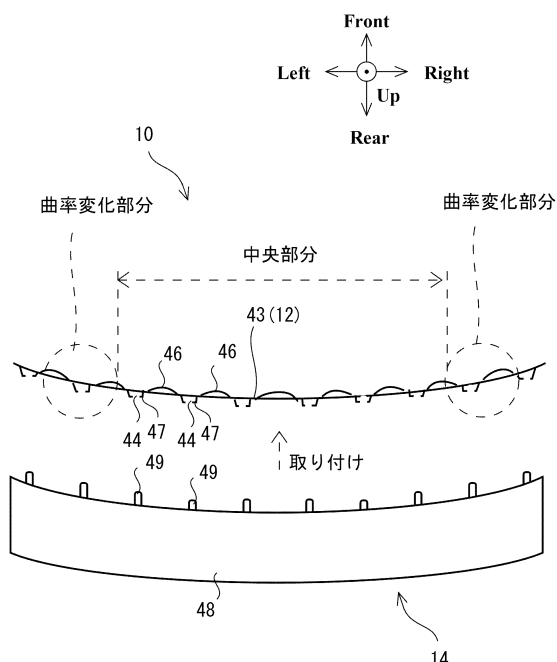
40

50

【図 5】



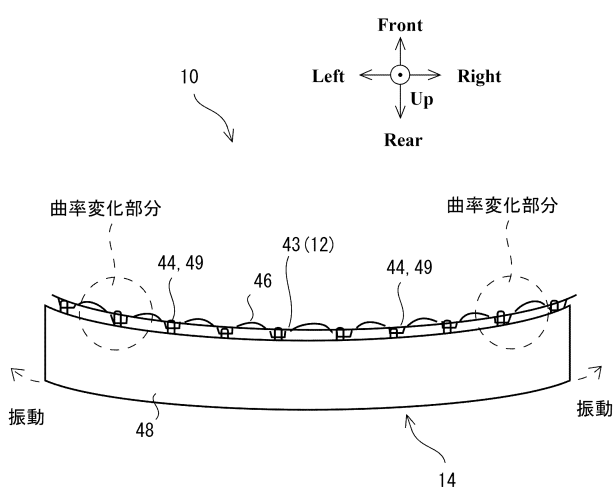
【図 6】



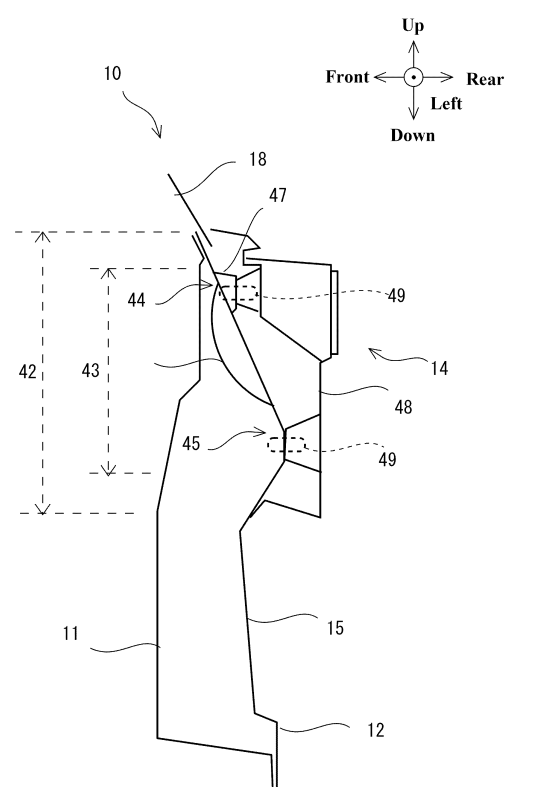
10

20

【図 7】



【図 8】

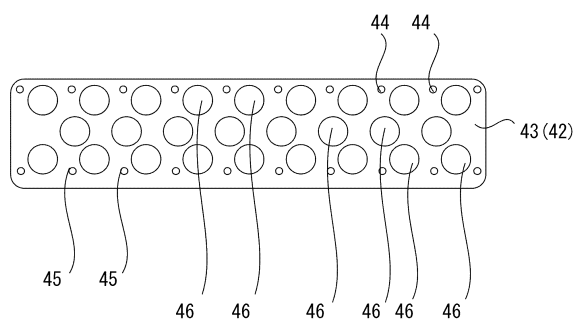


30

40

50

【 図 9 】



10

20

30

40

50