

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5805942号  
(P5805942)

(45) 発行日 平成27年11月10日(2015.11.10)

(24) 登録日 平成27年9月11日(2015.9.11)

(51) Int. Cl. F I  
**B 6 0 J 10/04 (2006.01)** B 6 0 J 5/00 5 0 1 M  
**B 6 0 R 13/04 (2006.01)** B 6 0 R 13/04 Z

請求項の数 6 (全 12 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2010-271296 (P2010-271296)                  (22) 出願日 平成22年12月6日 (2010.12.6)                  (65) 公開番号 特開2012-121346 (P2012-121346A)                  (43) 公開日 平成24年6月28日 (2012.6.28)                  審査請求日 平成25年11月14日 (2013.11.14)</p>	<p>(73) 特許権者 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 100083286                  弁理士 三浦 邦夫                  (72) 発明者 福井 勝久                  神奈川県藤沢市桐原町2番地 シロキ工業株式会社内                  審査官 岸 智章</p>
--	---

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両ドア用ベルトモール

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

アウトパネルの車内側面に該アウトパネルの上縁部から上方に突出する一対のピラーを固定した車両ドアの上記上縁部に固定する、該上縁部に沿って延びる長尺状のベルトモール本体と、該ベルトモール本体の端面開口に着脱可能なエンドキャップと、を具備するベルトモールにおいて、

上記ベルトモール本体が、

上記上縁部及び上記ピラーに対して車外側から車両ドアの厚み方向に対向する車外側部と、

上記上縁部に対して車内側から上記厚み方向に対向し、車内側の面に上記車両ドアのストライドガラスと当接する軟質のリップが突設された車内側部と、

上記ベルトモール本体の内面に形成した、上記ピラーの車外側に位置し上記リップよりも硬い硬質の被係合部と、

を備え、

上記ベルトモール本体の長手方向で上記車内側部の延長上に上記一対のピラーの少なくとも一方が位置しており、該ピラーとの干渉を避けるために上記ベルトモール本体の少なくとも一方の端面において上記リップを含む上記車内側部の全体が切断され、該切断部分の端面が上記ベルトモール本体の長手方向で上記車外側部の端面と位置を異ならせた後退端面を形成し、

上記エンドキャップが、

上記車外側部の上記後退端面と同方向の上記端面を覆う被覆端部と、  
 該被覆端部から上記後退端面の手前位置まで延び、上記長手方向に見たときに上記車外側部と車内側部の間に位置する挿入部と、  
 該挿入部の車外側面に形成した、上記被係合部と係合して該エンドキャップが車内側に移動するのを規制する係合部と、  
 を備え、

上記被係合部が上記車外側部の車内側面から上方又は下方に向かって延びる突起であり、

上記係合部が、上記車外側部の車内側面と上記被係合部の間の隙間に位置して該被係合部の車外側面に係合する突起であることを特徴とする車両ドア用ベルトモール。

10

【請求項 2】

請求項 1 記載の車両ドア用ベルトモールにおいて、

上記被係合部が上記車外側部の車内側面から下方に向かって延びる突起である車両ドア用ベルトモール。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 記載の車両ドア用ベルトモールにおいて、

上記被係合部が、上記アウトパネルの上記上縁部より車外側に位置する車両ドア用ベルトモール。

【請求項 4】

請求項 1 から 3 のいずれか 1 項記載の車両ドア用ベルトモールにおいて、

上記ベルトモール本体が、上記上縁部の直上に位置し、かつ上記車外側部と車内側部の上縁どうしを接続する上端接続部を有し、

20

該上端接続部の下面と上記車外側部の車内側面とを接続する湾曲部に上記被係合部を設けた車両ドア用ベルトモール。

【請求項 5】

請求項 1 から 4 のいずれか 1 項記載の車両ドア用ベルトモールにおいて、

上記ベルトモール本体が、

上記車外側部の車内側面から車内側に突出する弾性接触片と、

上記車外側部の一部をなしかつ上記弾性接触片より下方に位置する下方支持部と、

を備え、

30

上記エンドキャップが、上記挿入部の車外側面から車外側に突出して上記弾性接触片と上記下方支持部の間に位置しかつ上記弾性接触片の下面と上記下方支持部の上面に接触する移動規制片を備える車両ドア用ベルトモール。

【請求項 6】

請求項 1 から 5 のいずれか 1 項記載の車両ドア用ベルトモールにおいて、

上記被係合部の車外側面が車幅方向に対して直交する平面である車両ドア用ベルトモール。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

40

本発明は車両ドアのアウトパネルの上縁部に固定するベルトモールに関する。

【背景技術】

【0002】

特許文献 1 の車両ドアはドアパネルの外面を構成するアウトパネルと、アウトパネルの内面に固定したアウトパネルの上縁部から上方に向かって延びる前後のピラー（ドアフレーム）と、を具備しており、アウトパネルの上縁部には該上縁部と同方向に延びる長尺物である樹脂製のベルトモールが取り付けられている。

このベルトモールは、略筒状（断面略逆 U 字状）の長尺物であり両端が開口するベルトモール本体（モール本体）と、ベルトモール本体の端部の開口を塞ぐエンドキャップ（取付手段）と、を具備している。

50

## 【 0 0 0 3 】

このベルトモール本体は、上端接続部と、上端接続部の車外側縁部から垂下する車外側部と、上端接続部の車内側縁部から垂下する車内側部と、車内側部の車内側面に設けたリップ（水切り部）と、を具備している。ベルトモール本体は、押出成形によって一様断面の長尺物として成形した後に、車内側部の前後両端部の下部及びリップの後端部を切断した構造である。

エンドキャップは、キャップ部と、キャップ部から上記上縁部と平行に延びる挿入部（組付部）と、を具備している。挿入部をベルトモールの端面開口からベルトモールの内部空間に挿入すると、挿入部の両側に車外側部と車内側部が位置するので、挿入部がベルトモール本体に対して車外方向及び車内方向にがたつくことはない。さらにキャップ部が

10

ベルトモール本体の前後両端の開口部を塞ぐので、ベルトモール本体の内部空間が露出することはない。

このようにして組み立てたベルトモールをアウトパネルの上縁部に上方から被せると、上端接続部がアウトパネルの上縁部の直上に位置し、車外側部が該上縁部の車外側に位置し、車内側部が該上縁部の車内側に位置し、リップが弾性変形しながらドアガラスの車外側面に接触し、さらに車内側部の前後両端部が前後のピラーと対向する。

## 【 先行技術文献 】

## 【 特許文献 】

## 【 0 0 0 4 】

【 特許文献 1 】 特許第 4 2 3 5 6 5 5 号公報

20

## 【 発明の概要 】

## 【 発明が解決しようとする課題 】

## 【 0 0 0 5 】

ベルトモール本体の前後両端部はリップを切断してあるので、リップが存在する部分に比べてその車幅方向寸法（ドアの厚み方向寸法）は短い。しかしながらベルトモール本体の前後両端部には車内側部（の上部）が残っているので、ピラーのアウトパネルに対する車幅方向のオフセット量（アウトパネルの上縁部とピラーの車幅方向間隔）が小さい場合は、車内側部の前後両端部がピラーと干渉してしまいベルトモールを車両ドアに対して取付けることができない。

一方、ベルトモール本体から車内側部の前後両端部を完全に切断すれば、その分だけベルトモール本体の前後両端部の車幅方向寸法が短くなるので、ピラーのアウトパネルに対するオフセット量が小さい車両ドアに対してもベルトモールを取付可能になる。しかし車内側部の前後両端部を完全に切断すると、挿入部の車内側へのがたつきを抑える部材が無くなってしまうので、挿入部がベルトモール本体に対して車内方向にがたついてしまう。

30

## 【 0 0 0 6 】

なお、ベルトモール本体とエンドキャップに相当する部分を有するベルトモールをインジェクション成形により一体成形すれば、エンドキャップ（に相当する部分）が車内側へがたつかない構造となるので、車内側部の前後両端部を無くすることが可能になる。しかし、インジェクション成形によるベルトモールは、押出成形によって得られたベルトモール（ベルトモール本体）に比べて製造コストが高く、かつ見栄えが悪いという欠点がある。

40

## 【 0 0 0 7 】

本発明は、押出成形を利用してベルトモール本体を成形する場合であっても、ピラーと対向する部分の車幅方向の狭幅化が可能であり、しかもエンドキャップが車内側にがたつきの防止できる車両ドア用ベルトモール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 】

## 【 0 0 0 8 】

本発明の車両ドア用ベルトモールは、アウトパネルの車内側面に該アウトパネルの上縁部から上方に突出する一对のピラーを固定した車両ドアの上記上縁部に固定する、該上縁部に沿って延びる長尺状のベルトモール本体と、該ベルトモール本体の端面開口に着脱可能なエンドキャップと、を具備するベルトモールにおいて、上記ベルトモール本体が、上

50

記上縁部及び上記ピラーに対して車外側から車両ドアの厚み方向に対向する車外側部と、上記上縁部に対して車内側から上記厚み方向に対向し、車内側の面に車両ドアのスライドガラスと当接する軟質のリップが突設された車内側部と、上記ベルトモール本体の内面に形成した、上記ピラーの車外側に位置し上記リップよりも硬い硬質の被係合部と、を備え、ベルトモール本体の長手方向で車内側部の延長上に一對のピラーの少なくとも一方が位置しており、該ピラーとの干渉を避けるためにベルトモール本体の少なくとも一方の端部において上記リップを含む上記車内側部の全体が切断され、該切断部分の端面がベルトモール本体の長手方向で上記車外側部の端面と位置を異ならせた後退端面を形成しており、上記エンドキャップが、上記車外側部の上記後退端面と同方向の上記端面を覆う被覆端部と、該被覆端部から上記後退端面の手前位置まで延び、上記長手方向に見たときに上記車外側部と車内側部の間に位置する挿入部と、該挿入部の車外側面に形成した、上記被係合部と係合して該エンドキャップが車内側に移動するのを規制する係合部と、を備え、上記被係合部が上記車外側部の車内側面から上方又は下方に向かって延びる突起であり、上記係合部が、上記車外側部の車内側面と上記被係合部の間の隙間に位置して該被係合部の車外側面に係合する突起であることを特徴としている。

10

## 【0010】

上記被係合部は、上記車外側部の車内側面から下方に向かって延びる突起としてもよい。このように被係合部を突起にすれば、ベルトモール本体の剛性が向上する。

## 【0011】

上記被係合部が、上記アウトパネルの上記上縁部より車外側に位置してもよい。

20

## 【0012】

上記ベルトモール本体が、上記上縁部の直上に位置し、かつ上記車外側部と車内側部の上縁どうしを接続する上端接続部を有し、該上端接続部の下面と上記車外側部の車内側面とを接続する湾曲部に上記被係合部を設けてもよい。

上記ベルトモール本体が、上記車外側部の車内側面から車内側に突出する弾性接触片と、上記車外側部の一部をなしかつ上記弾性接触片より下方に位置する下方支持部と、を備え、上記エンドキャップが、上記挿入部の車外側面から車外側に突出して上記弾性接触片と上記下方支持部の間に位置しかつ上記弾性接触片の下面と上記下方支持部の上面に接触する移動規制片を備えてもよい。

## 【0013】

上記被係合部の車外側面が車幅方向に対して直交する平面であってもよい。

30

## 【発明の効果】

## 【0014】

本発明では、ベルトモール本体の車内側部の長手方向の端面全体を後退端面としている、別言すると車内側部の端部全体を省略しているため、車内側部の端部の車幅方向寸法が短くなる。そのため本発明のベルトモールは、ピラーのアウトパネルに対する車幅方向のオフセット量が小さい車両ドアに対しても取り付けることが可能である。

また、エンドキャップの挿入部の車内側にはベルトモール本体の車内側部が存在しないものの、ベルトモール本体の車外側部に設けた被係合部とエンドキャップの挿入部に設けた係合部が係合することによりエンドキャップの車内側への移動を規制するので、エンドキャップが車内側にがたつくことはない。

40

## 【図面の簡単な説明】

## 【0015】

【図1】本発明の一実施形態の車両ドアの車外側から見た側面図である。

【図2】車両ドアの要部をベルトモールを分離した状態で示す車外側から見た斜視図である。

【図3】図1のIII-III矢線に沿う断面図である。

【図4】図1のIV-IV矢線に沿う断面図である。

【図5】ベルトモール本体の後部とエンドキャップの分離状態の車内側から見た斜視図である。

50

【図 6】ベルトモールの後部の車内側から見た斜視図である。

【図 7】変形例の図 5 と同様の斜視図である。

【図 8】同じく図 6 と同様の斜視図である。

【図 9】同じく図 4 と同様の断面図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 6 】

以下、図 1 ~ 図 6 を参照しながら本発明の一実施形態について説明する。なお以下の説明中の各方向は図中の矢印方向を基準としている。

図 1 は車両ボディの側面開口を開閉する車両ドア 10 を示している。共に金属製であるアウトパネル 11 とドアサッシュ 15 の間に形成された窓孔内にはスライドガラス W が昇降自在に設けてある。

10

アウトパネル 11 の上縁部の前後両端部を除く部分は、その縁部を車内側に折り曲げることにより形成した前後方向に延びるモール取付部 12 となっており、該上縁部の前後両端部はピラー接続部 13 となっている。

ドアサッシュ 15 の前端部（傾斜部）は前部ピラー 16 により構成してあり、ドアサッシュ 15 の後端部は上下方向に延びる後部ピラー 17 により構成してある。前部ピラー 16 と後部ピラー 17 の下端部はアウトパネル 11 の車内側面に溶接により固定してあり、前部ピラー 16 及び後部ピラー 17 の下端近傍の車外側面に前後のピラー接続部 13 がそれぞれ接続している（図 2、図 4 参照。前部ピラー 16 側の図示は省略）。また前部ピラー 16 とピラー接続部 13 の接続部、及び、後部ピラー 17 とピラー接続部 13 の接続部

20

【 0 0 1 7 】

アウトパネル 11 の上縁部には前後方向に延びる樹脂製のベルトモール 20 が固定してある。ベルトモール 20 は前後方向に延びる長尺物であるベルトモール本体 21 と、ベルトモール本体 21 の前後両端部に装着可能な前後一対のエンドキャップ 39 と、を具備している。

押出成形によって得られた長尺物であるベルトモール本体 21 は、硬質樹脂材料（例えば、PP、AES など）からなる硬質基部 22 を具備している。硬質基部 22 は、硬質基部 22 の上端部を構成する上端接続部 23 と、上端接続部 23 の車外側縁部から垂下する車外側部 24 と、上端接続部 23 の車内側縁部から垂下する車内側部 25 と、を一体的に有している。車内側部 25 の下縁部は車外側に突出する下端係止片 26 となっており、車内側部 25 の上下方向の中間部には車外側に延びる当接突部 27 が突設してある。さらに硬質基部 22 の内面には上端接続部 23 の車外側縁部と車外側部 24 の上縁部とに跨る部分（断面形状が湾曲形状をなす部分）から下向きに突出する突起状の被係合部 28 が設けてある。また車外側部 24 の下縁部には車内側に向かって斜め上向きに突出する下縁突部 29（下方支持部）が設けてある。

30

車外側部 24 の車内側面には車内側に向かって延び、かつ硬質基部 22 より軟質の樹脂材料（例えば、TPO、PVC など）からなる弾性接触片 30 が突設してある。また下縁突部 29 の下面には弾性接触片 30 と同じ材質の車外側リップ 31 が突設してあり、上端接続部 23 及び車外側部 24 の外面は弾性接触片 30 と同じ材質の車外側被覆材 32 によって被覆してある。さらに車内側部 25 の車内側面には共に弾性接触片 30 と同じ材質である上部リップ 34 と下部リップ 35 が突設してある。

40

上述のようにベルトモール本体 21 は押出成形を利用して成形したものであるため、押出成形の完了直後においては上端接続部 23、車外側部 24、車内側部 25、下端係止片 26、当接突部 27、被係合部 28、下縁突部 29、弾性接触片 30、車外側リップ 31、車外側被覆材 32、上部リップ 34、及び、下部リップ 35 はベルトモール本体 21 の全長に渡って存在する。しかし本実施形態ではベルトモール本体 21 が十分に冷えてその形状が安定した後に上端接続部 23 の中央部より車内側の部分、車内側部 25 全体（下端係止片 26、当接突部 27 を含む）、上部リップ 34、及び、下部リップ 35 の前後両端部を

50

切断することにより、上端接続部 2 3 の車内側の部分、車内側部 2 5 全体、上部リップ 3 4、及び、下部リップ 3 5 の前端面及び後端面を車外側部 2 4 の前端面及び後端面よりもベルトモール本体 2 1 の長手方向に後退させた後退端面 3 6 としている（図 2、図 5、図 6 参照。ベルトモール本体 2 1 の前端部側の図示は省略）。また被係合部 2 8 の前後両端近傍の下縁部には、押出成形完了後の切断加工によって前後動規制用凹部 2 8 a が凹設してある。当該切断加工を経て完成したベルトモール本体 2 1 は前後対称な長尺状部材となる。

#### 【 0 0 1 8 】

エンドキャップ 3 9 は硬質基部 2 2 と同じ材料からなる硬質樹脂製品である。

図 5、図 6 に示すようにエンドキャップ 3 9（前側のエンドキャップ 3 9 は後側のエンドキャップ 3 9 と前後対称形状であり、その図示は省略してある）は、その端部を構成する被覆端部 4 0 と、被覆端部 4 0 から硬質基部 2 2 の長手方向に向かって延びる挿入部 4 1 と、挿入部 4 1 の下縁部から下方に延びる下方突出部 4 2 と、挿入部 4 1 の車外側面から車外側に向けて斜め下方に突出する下方移動規制片 4 4（移動規制片）と、挿入部 4 1 の車外側面から車外側に向けて突出する、下方移動規制片 4 4 の直上に位置する係合部 4 5 と、を具備している。下方突出部 4 2 は、その下端から車内側に向けて上方に傾斜しながら延びる車内側係止片 4 3 を一体的に備えている。また係合部 4 5 は、その車外側端部から上方に延びる突起状の車内側移動規制片 4 6 と、車内側移動規制片 4 6 から車内側に向けて延びる前後動規制用凹部 2 8 a と同じ前後寸法の前後動規制片 4 7 と、を一体的に具備している。

#### 【 0 0 1 9 】

後側のエンドキャップ 3 9 は、ベルトモール本体 2 1 の後端開口部に対して後方から装着する。

具体的には、ベルトモール本体 2 1 の後端開口部から下方移動規制片 4 4 の前端部を下縁突部 2 9 と弾性接触片 3 0 の隙間に挿入する。さらにベルトモール本体 2 1 の後端開口部から係合部 4 5 の前端部を被係合部 2 8 と弾性接触片 3 0 の隙間に挿入し、車内側移動規制片 4 6 を車外側部 2 4 の車内側面と被係合部 2 8 の隙間に挿入する。そして被覆端部 4 0 の前面が上端接続部 2 3 及び車外側部 2 4 の後端面に当接するまでエンドキャップ 3 9 全体を前方に押し込む。被覆端部 4 0 の前面が上端接続部 2 3 及び車外側部 2 4 の後端面に当接すると、前後動規制片 4 7 が被係合部 2 8 の前後動規制用凹部 2 8 a に嵌合するので、エンドキャップ 3 9 のベルトモール本体 2 1 に対する前後動が規制される。また下方移動規制片 4 4 の上下両面が下縁突部 2 9 の上面と弾性接触片 3 0 の下面に接触するのでエンドキャップ 3 9 のベルトモール本体 2 1 に対する上下方向の相対移動が規制され、下方移動規制片 4 4 の車外側端部が車外側部 2 4 の車内側面に接触するのでエンドキャップ 3 9 のベルトモール本体 2 1 に対する車外側への相対移動が規制される。さらに車内側移動規制片 4 6 の車内側面が被係合部 2 8 の車外側面に当接するので、エンドキャップ 3 9 のベルトモール本体 2 1 に対する車内側への相対移動（抜け）が規制される。

なお図示は省略してあるが、前側のエンドキャップ 3 9 も同様の手順でベルトモール本体 2 1 の前端開口部に装着可能であり、装着するとベルトモール本体 2 1 に対する前後、上下、車外、及び、車内方向の相対移動が規制される。

前後のエンドキャップ 3 9 をベルトモール本体 2 1 の前後両端部に装着すると、後側のエンドキャップ 3 9 の挿入部 4 1 の前端はベルトモール本体 2 1 の後側の後退端面 3 6 より後方に位置し（図 6 参照）、前側のエンドキャップ 3 9 の挿入部 4 1 の後端はベルトモール本体 2 1 の前側の後退端面 3 6 より前方に位置する（図示略）。またベルトモール 2 0 の長手方向（前後方向）に見たときに、前後のエンドキャップ 3 9 の挿入部 4 1 は車外側部 2 4 と車内側部 2 5 の間に位置する。

#### 【 0 0 2 0 】

ベルトモール本体 2 1 に前後一対のエンドキャップ 3 9 を装着することにより完成したベルトモール 2 0 は、アウトパネル 1 1 のモール取付部 1 2 に対して前後両端部を除く部分を上方から被せ、かつ、前後のエンドキャップ 3 9 の下方突出部 4 2 を前後の取付孔 1

10

20

30

40

50

8内に挿入することによりアウトパネル11の上縁部に取り付ける。

ベルトモール20(ベルトモール本体21)の前後両端部を除く部分をモール取付部12に被せると、図3に示すように、上端接続部23の前後両端部を除く部分がモール取付部12の直上に位置し、車外側部24の前後両端部を除く部分がモール取付部12の車外側に位置し(モール取付部12と車両ドア10の厚み方向に対向する)、車内側部25がモール取付部12の車内側に位置する(モール取付部12と車両ドア10の厚み方向に対向する)。すると当接突部27が車内側からモール取付部12に接触し、かつ、弾性接触片30が車外側からモール取付部12に接触するので、ベルトモール20のモール取付部12に対する車外方向及び車内方向の相対移動が規制される。また下端係止片26が下方からモール取付部12の車内側の下縁部に係合するので、ベルトモール本体21のモール取付部12に対する上方への抜けが規制される。また車外側リップ31がアウトパネル11に弾性変形しながら接触し、さらにスライドガラスWが全開位置(下端位置)より上方に位置するときは上部リップ34及び下部リップ35の先端部がスライドガラスWの車外側面に弾性変形しながら接触する。さらに図4に示すように、取付孔18を通してアウトパネル11(ピラー接続部13)とその車内側に位置する金属製のインナパネル(図示略)との間の内部空間に進入した下方突出部42の車内側係止片43が後部ピラー17と補強板19に弾性変形しながら係合するので、前後のエンドキャップ39の対応する取付孔18からの上方への抜けが規制される。

#### 【0021】

図4に示すように本実施形態の車両ドア10のアウトパネル11の上縁部と後部ピラー17(及び前部ピラー16)の車幅方向W1のオフセット量は小さい。しかしベルトモール本体21の上端接続部23の中央部より車内側の部分、車内側部25全体(下端係止片26、当接突部27を含む)、上部リップ34、及び、下部リップ35の前後両端部を切断することにより、ベルトモール本体21の前後両端部の車幅方向寸法を従来のベルトモールより短くしているので、ベルトモール20を前部ピラー16及び後部ピラー17と干渉させることなくアウトパネル11に取り付けることができる。

さらに車内側部25の前端部全体と後端部全体を切断している(存在しない)ものの、車内側移動規制片46の車内側面が被係合部28の車外側面に当接するので、エンドキャップ39がベルトモール本体21に対して車内側にがたつく(相対移動)することはない。

また硬質基部22内面の上端接続部23の車外側縁部と車外側部24の上縁部とに跨る部分の断面形状は湾曲面であるため、押出成形によってベルトモール本体21を成形するとこの部分(湾曲部)にはヒケが生じ易い。しかし本実施形態ではこの部分に被係合部28を設けてあるので、ヒケが外部に露出することはない。

さらに被係合部28をモール取付部12の車外側に位置させているので、被係合部28をモール取付部12の直上に位置させる場合に比べて、ベルトモール20の前後両端部の上下寸法を小さくすることが可能である。

#### 【0022】

以上、上記実施形態を用いて本発明を説明したが、本発明は様々な変更を施しながら実施可能である。

例えば図7～図9に示す変形例での実施が可能である。

この変形例のベルトモール本体50(ベルトモール本体21と同一仕様又は形状が若干異なるものの機能的に見て実質的に同の部分にはベルトモール本体21と同じ符号を付してある)の特徴は、上端接続部23の車内側の大部分を切断した点にあり、そのためベルトモール本体21と比べて前後両端部の車幅方向寸法がさらに短い。

また前後のエンドキャップ55(エンドキャップ39と同一仕様又は形状が若干異なるものの機能的に見て実質的に同一の部分にはエンドキャップ39と同じ符号を付してある)の挿入部56は挿入部41の上端部に相当する部分全体を切断した形状である。さらに挿入部56の上面には三角柱形状をなしかつ前後動規制用凹部28aと同じ前後寸法である前後動規制片57が一体的に突設してある一方で、挿入部56の係合部45は前後動規

10

20

30

40

50

制片 4 7 に相当する部分を具備していない。

前後のエンドキャップ 5 5 は、前後動規制片 5 7 を前後動規制用凹部 2 8 a に嵌合する点を除いてベルトモール本体 2 1 に対するエンドキャップ 3 9 の装着要領と同じ要領でベルトモール本体 5 0 に対して装着可能であり、装着すると前後動規制片 5 7 が前後動規制用凹部 2 8 a に嵌合することによりエンドキャップ 5 5 のベルトモール本体 5 0 に対する前後動が規制される。また本変形例においても後側のエンドキャップ 5 5 の挿入部 5 6 の前端はベルトモール本体 5 0 の後側の後退端面 3 6 より後方に位置し（図 8 参照）、前側のエンドキャップ 5 5 の挿入部 5 6 の後端はベルトモール本体 5 0 の前側の後退端面 3 6 より前方に位置する（図示略）。さらにベルトモール 2 0 の長手方向（前後方向）に見たときに、挿入部 5 6 は車外側部 2 4 と車内側部 2 5 の間に位置する。

10

そして本変形例においても車幅方向 W 1 のオフセット量が小さい車両ドア 1 0 のアウトパネル 1 1 に対してベルトモール 2 0 を前部ピラー 1 6 及び後部ピラー 1 7 と干渉させることなく取り付けることができ、かつ、車内側移動規制片 4 6 と被係合部 2 8 によってエンドキャップ 5 5 がベルトモール本体 5 0 に対して車内側にがたつく（相対移動）のを防止できる。しかもベルトモール本体 5 0 はベルトモール本体 2 1 に比べて前後両端部の車幅方向寸法がさらに短いので、車幅方向 W 1 のオフセット量がより小さい車両ドア 1 0 のアウトパネル 1 1 に対しても取付可能である。

#### 【 0 0 2 3 】

また被係合部 2 8 の車外側面及び車内側移動規制片 4 6 の車内側面を車幅方向に対して直交する平面としてもよい。このようにすれば被係合部 2 8 と車内側移動規制片 4 6 の係合力が高まるので、エンドキャップ 3 9、5 5 のベルトモール本体 2 1、5 0 に対する車内側へのがたつきをより確実に防止できる。

20

さらに被係合部 2 8 を車外側部 2 4 の車内側面（上端接続部 2 3 に跨らない位置）に突設したり、上端接続部 2 3 の内面（車外側部 2 4 に跨らない位置）に突設してもよい。

また被係合部 2 8 を車外側部 2 4 から上方に向かって延びる突起状として、車内側移動規制片 4 6 を係合部 4 5 から下向きに延びる突起状とし、車外側部 2 4 の車内側面と当該被係合部 2 8 の隙間に当該係合部 4 5 を上方から嵌合させてもよい。

またベルトモール本体 2 1、5 0 の前後両端部のうちの一方のみの車内側部分を切断し（後退端面 3 6 を形成し）、切断した側の端部にエンドキャップ 3 9、5 5 を装着し、切断しない側の端部に従来構造のエンドキャップを装着してもよい。

30

また被係合部 2 8 はエンドキャップ 3 9 の車内側移動規制片 4 6 と対向する部分にのみあればよいので、車内側移動規制片 4 6 と対向しない部分（ベルトモール本体の長手方向の中央部）においては被係合部 2 8 を切除してもよい。さらに上記のようにベルトモール本体 2 1、5 0 の前後両端部のうちの一方のみの車内側部分を切断する場合は、被係合部 2 8 の他方の端部側の部分は切断してもよいし、あるいはそのまま残してもよい。

#### 【 符号の説明 】

#### 【 0 0 2 4 】

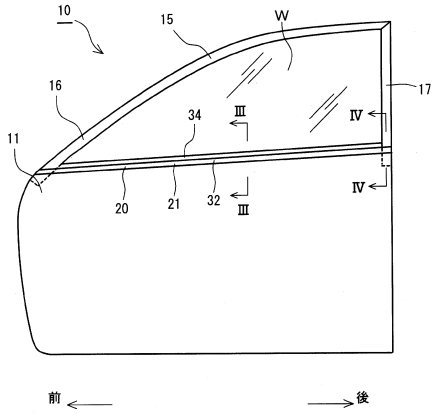
- 1 0 車両ドア
- 1 1 アウトパネル
- 1 2 モール取付部（上縁部）
- 1 3 ピラー接続部
- 1 5 ドアサッシュ
- 1 6 前部ピラー
- 1 7 後部ピラー
- 1 8 取付孔
- 1 9 補強板
- 2 0 ベルトモール
- 2 1 ベルトモール本体
- 2 2 硬質基部
- 2 3 上端接続部

40

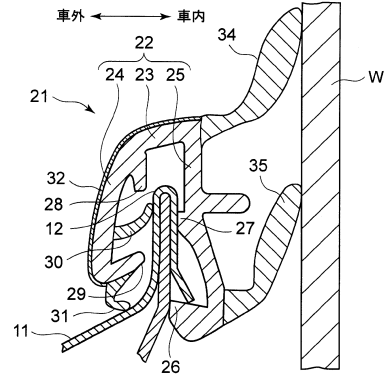
50

2 4	車外側部	
2 5	車内側部	
2 6	下端係止片	
2 7	当接突部	
2 8	被係合部	
2 8 a	前後動規制用凹部	
2 9	<u>下縁突部(下方支持部)</u>	
3 0	弾性接触片	
3 1	車外側リップ	
3 2	車外側被覆材	10
3 4	上部リップ	
3 5	下部リップ	
3 6	後退端面	
3 9	エンドキャップ	
4 0	被覆端部	
4 1	挿入部	
4 2	下方突出部	
4 3	車内側係止片	
4 4	<u>下方移動規制片(移動規制片)</u>	
4 5	係合部	20
4 6	車内側移動規制片	
4 7	前後動規制片	
5 0	ベルトモールド本体	
5 5	エンドキャップ	
5 6	挿入部	
5 7	前後動規制片	
W	スライドガラス	

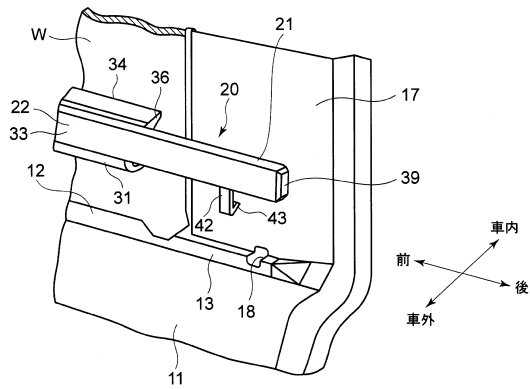
【図1】



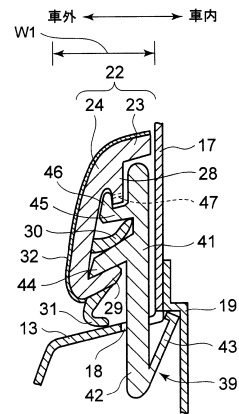
【図3】



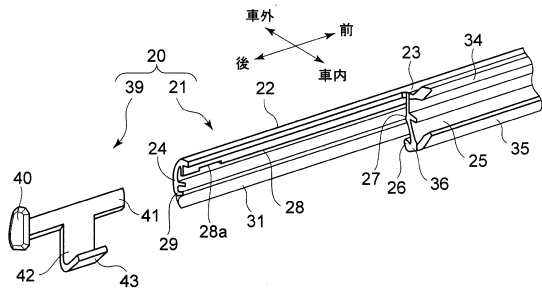
【図2】



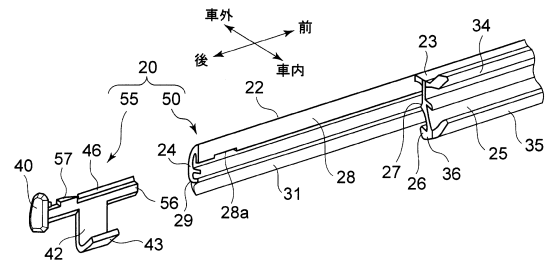
【図4】



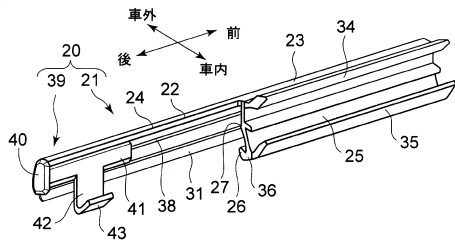
【図5】



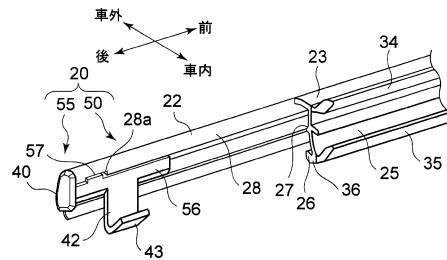
【図7】



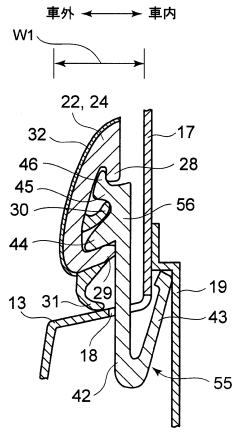
【図6】



【図8】



【図 9】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平 1 1 - 1 7 0 8 6 5 ( J P , A )  
特開 2 0 0 5 - 0 3 5 4 7 2 ( J P , A )  
欧州特許出願公開第 0 0 4 0 1 0 9 0 ( E P , A 1 )  
実開昭 5 9 - 0 9 4 9 4 8 ( J P , U )  
特開平 0 9 - 1 2 3 7 5 7 ( J P , A )  
特許第 4 2 3 5 6 5 5 ( J P , B 2 )

(58)調査した分野(Int.Cl. , DB名)

B 6 0 J     1 0 / 0 4  
B 6 0 R     1 3 / 0 4