

(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2010-69931

(P2010-69931A)

(43) 公開日 平成22年4月2日(2010.4.2)

(51) Int. Cl.		F I			テーマコード (参考)	
B 6 0 J	5/04	(2006.01)	B 6 0 J	5/04	M	3 D 2 0 1
B 6 0 J	10/04	(2006.01)	B 6 0 J	5/04	R	
B 6 0 J	10/08	(2006.01)	B 6 0 J	1/16	A	
			B 6 0 J	5/00	5 0 1 K	

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2008-236752 (P2008-236752)	(71) 出願人	590001164
(22) 出願日	平成20年9月16日 (2008.9.16)		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
		(74) 代理人	100135493
			弁理士 安藤 大介
		(72) 発明者	大沢 成信
			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	村田 顕之
			神奈川県藤沢市桐原町2番地 シロキ工業株式会社内

最終頁に続く

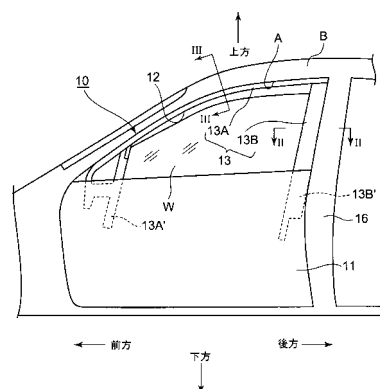
(54) 【発明の名称】 車両ドアサッシュのフレーム構造

(57) 【要約】

【課題】車両ドアの窓開口を形成するドアサッシュと、該ドアサッシュにガイドされる窓ガラスのガラスランとを有する車両ドアサッシュのフレーム構造において、ドアサッシュとガラスランと結合性、組立性に優れ、長期に渡り両者の間に雨水が浸入するおそれがないドアサッシュのフレーム構造を得る。

【解決手段】金属材料から形成することが技術的に常識であったドアサッシュを合成樹脂材料から構成し、合成樹脂製のガラスランとともに、一体に成形した車両ドアサッシュのフレーム構造。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

車両ドアの窓開口を形成するドアサッシュと、該ドアサッシュにガイドされる窓ガラスのガラスランとを有する車両ドアサッシュのフレーム構造において、

上記ドアサッシュとガラスランとともに合成樹脂材料から構成し、一体に成形したことを特徴とする車両ドアサッシュのフレーム構造。

【請求項 2】

請求項 1 記載の車両ドアサッシュのフレーム構造において、ドアサッシュとガラスランは、異種合成樹脂材料の二色押出成形によって一体成形されている車両ドアサッシュのフレーム構造。

10

【請求項 3】

請求項 1 または 2 記載の車両ドアサッシュのフレーム構造において、さらに合成樹脂材料からなるウェザーストリップも一体に成形されている車両ドアサッシュのフレーム構造。

【請求項 4】

請求項 3 記載の車両ドアサッシュのフレーム構造において、ウェザーストリップは、ドアサッシュ及びガラスランと一緒に、三色押出成形によって一体成形されている車両ドアサッシュのフレーム構造。

【請求項 5】

請求項 1 ないし 4 のいずれか 1 項記載の車両ドアサッシュのフレーム構造において、ドアサッシュは、意匠面に着色樹脂材料が同時押出成形されている車両ドアサッシュのフレーム構造。

20

【請求項 6】

請求項 1 ないし 4 のいずれか 1 項記載の車両ドアサッシュのフレーム構造において、ドアサッシュは、意匠面に金属材料が同時押出成形またはインサートモールドされている車両ドアサッシュのフレーム構造。

【請求項 7】

請求項 1 ないし 6 のいずれか 1 項記載の車両ドアサッシュのフレーム構造を有する車両ドア。

【請求項 8】

請求項 7 記載の車両ドアを有する車両。

30

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、車両ドアサッシュのフレーム構造に関する。

【背景技術】**【0002】**

車両ボディのドア開口を開閉する車両ドアは一般に、ドア本体（インナパネルとアウトパネル）の上部に、窓開口を形成するドアサッシュを一体に設けている。ドアサッシュは従来、金属製の立柱サッシュとアップサッシュとからなり、このドアサッシュに対して昇降ガラス用の合成樹脂製ガラスランを後に固定していた。

40

【特許文献 1】特開 2002 - 36879 号公報

【特許文献 2】特開 2007 - 302186 号公報

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

しかしながら、金属製のドアサッシュと合成樹脂製のガラスランとの間には、隙間が生じやすく、雨水が浸入するおそれがある。また、ドアサッシュは特に断面形状が複雑で、ロール成形、押出成形のいずれによっても製造が困難であり、別に製造したガラスランとの組付作業も困難である。さらに長期の使用により、ドアサッシュからガラスランが脱落するおそれがある。ドアサッシュには、ガラスランに加えてウェザーストリップを保持す

50

ることが多く、ドアサッシュとウェザーストリップとの間にも同様の問題がある。

【 0 0 0 4 】

本発明は、ドアサッシュとガラスランと結合性、組立性に優れ、長期に渡り両者の間に雨水が浸入するおそれがないドアサッシュのフレーム構造を得ることを目的とする。

【 0 0 0 5 】

本発明は、従来金属材料から形成することが技術的に常識であったドアサッシュを合成樹脂材料から構成すれば、異種合成樹脂材料からなるガラスランとの一体性を高めることができ、その成形性、組立性も飛躍的に高めることができるとの着眼に基づいてなされたものである。

【 課題を解決するための手段 】

10

【 0 0 0 6 】

本発明は、車両ドアの窓開口を形成するドアサッシュと、該ドアサッシュにガイドされる窓ガラスのガラスランとを有する車両ドアサッシュのフレーム構造において、ドアサッシュとガラスランとともに合成樹脂材料から構成し、一体に成形したことを特徴としている。

【 0 0 0 7 】

ドアサッシュとガラスランの成形手段には自由度があるが、具体的には例えば、異種合成樹脂材料の二色押出成形によって一体成形することができる。

【 0 0 0 8 】

本発明のフレーム構造では、合成樹脂材料からなるウェザーストリップも一体に成形することができる。ウェザーストリップは、ドアサッシュ及びガラスランと一緒に、三色押出成形によって一体成形することが可能である。

20

【 0 0 0 9 】

合成樹脂製のドアサッシュには、その意匠面に色つき合成樹脂材料を同時押出成形することができる。同様に、その意匠面に、金属材料を同時押出成形（複合成形）またはインサートモールドすることができる。

【 0 0 1 0 】

本発明は、別の態様では、以上のいずれかの車両ドアサッシュのフレーム構造を有する車両ドアである。

【 0 0 1 1 】

30

さらに別の態様では、以上の車両ドアを有する車両である。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 2 】

本発明の車両ドアサッシュのフレーム構造は、ドアサッシュ及びこのドアサッシュに支持されるガラスランを合成樹脂材料から構成して一体に成形したので、ドアサッシュとガラスランの成形性、一体性、組立性に優れる。また、ドアサッシュを樹脂化することで、ウェザーストリップ、意匠面、ベルトモールの樹脂一体化の可能性が広がるため、樹脂化サッシュとして技術展開の裾野が広く、併せて軽量化の効果も得ることができる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 3 】

40

図 1 は、本発明による車両ドアサッシュのフレーム構造を適用する乗用車の側面形状を示している。車両ボディ B のドア開口（ボディ開口）A を開閉する車両ドア 10 は、ドア本体（インナパネルとアウトパネル）11 の上部に窓開口 12 を形成するドアサッシュ（窓枠）13 を備えている。

【 0 0 1 4 】

ドアサッシュ 13 は、合成樹脂材料からなるもので、窓ガラス W の上縁を受け入れる曲折したアッパサッシュ部 13 A と、車両ボディ B のセンターピラー 16 に沿い窓ガラス W の上下方向縁部を受け入れる立柱サッシュ部 13 B とを有している。アッパサッシュ部 13 A と立柱サッシュ部 13 B の下方は、ドア本体 11 内に延びて該ドア本体 11 に固定されるドア内固定部 13 A ' と 13 B ' を構成している。

50

【 0 0 1 5 】

ドアサッシュ 1 3 は、図 2、図 3 の断面形状に示すように、車両の外面に露出する意匠部 2 1 と、この意匠部 2 1 の幅方向の中間部分から車内側に延びる車幅部 2 2 と、この車幅部 2 2 の内側端部に厚肉に形成した厚肉強度部 2 3 とを有している。意匠部 2 1、車幅部 2 2、厚肉強度部 2 3 の間には、断面コ字状の空間 2 4 が形成されており、このコ字状空間 2 4 に、合成樹脂材料からなるガラスラン 3 0 が一体に成形されている。ガラスラン 3 0 自体は、ドアサッシュ 1 3 が金属材料からなる従来品においても一般的に用いられている部材であり、その形状、材料ともに各種が周知である。しかし、金属材料からなる従来のドアサッシュでは、ガラスラン 3 0 を保持するために特別な断面形状が必要であったが、ともに合成樹脂材料からなるドアサッシュ 1 3 とガラスラン 3 0 を一体成形すると、両者は強固に接合されるので、ドアサッシュ 1 3 にガラスラン 3 0 を保持するための特別な形状（抜止部、蟻溝等）は不要であり、単なるコ字状空間 2 4 として形成しても、長期に渡り脱落のおそれがない。

10

【 0 0 1 6 】

また、ドアサッシュ 1 3 には、意匠部 2 1 と車幅部 2 2 とによってコ字状空間 2 4 の反対側に形成された L 字状空間 2 5 に、ウェザーストリップ 3 1 が一体に成形されている。ウェザーストリップ 3 1 自体は、ガラスラン 3 0 と同様に、形状、材料ともに各種が周知の部材である。このウェザーストリップ 3 1 は、ガラスラン 3 0 と同様に、ドアサッシュ 1 3 に一体に成形することができる。ともに合成樹脂材料からなるドアサッシュ 1 3 とウェザーストリップ 3 1 を一体成形すると、両者は強固に接合されるため、ドアサッシュ 1 3 にウェザーストリップ 3 1 を保持するための特別な形状（抜止部、蟻溝等）は不要であり、単なる L 字状空間 2 4 として形成しても、長期に渡り脱落のおそれがない。なお、図 2 では、車両ボディ B（センターピラー 1 6）側に、別のウェザーストリップ 3 2 が装着されている。

20

【 0 0 1 7 】

以上のドアサッシュ 1 3、ガラスラン 3 0 及びウェザーストリップ 3 1 は、三色成形によって同時に成形し、成形後、アッパサッシュ部 1 3 A と立柱サッシュ部 1 3 B に曲げ加工することができる。この際、アッパサッシュ部 1 3 A に一体に成形されるガラスラン 3 0 及びウェザーストリップ 3 1 と、立柱サッシュ部に一体に成形されるガラスラン 3 0 及びウェザーストリップ 3 1 はそれぞれ、同一断面形状とし、あるいは、可変押出技術を用いて、特に立柱サッシュ部 1 3 B については、意匠部 2 1 の幅その他を徐々に変化させることも可能である。また、ガラスラン 3 0 及びウェザーストリップ 3 1 を有するアッパサッシュ部 1 3 A と、別のガラスラン 3 0 及びウェザーストリップ 3 1 を有する立柱サッシュ部 1 3 B は、別体として成形し、後に接合する態様でもよい。アッパサッシュ部 1 3 A 側のガラスラン 3 0 及びウェザーストリップ 3 1 と、立柱サッシュ部 1 3 B 側のガラスラン 3 0 及びウェザーストリップ 3 1 とは断面形状を異ならせてもよい。図 4 は、アッパサッシュ部 1 3 A 側のガラスラン 3 0 の底部壁 3 0 a をアッパサッシュ部 1 3 A のコ字状空間 2 4 の底壁から離間させてクッション性を持たせ、窓ガラス W が閉じるときのショックを軽減するようにした形状例である。

30

【 0 0 1 8 】

ウェザーストリップ 3 1 は、二色成形したドアサッシュ 1 3 とガラスラン 3 0 に対して後工程で装着することもできる。図 5 は、この態様を示しており、ドアサッシュ 1 3 には、図 2、図 3 の L 字状空間 2 5 に代えて、ウェザーストリップ 3 1 を後に保持するための蟻溝 2 5 A が形成されている。この実施形態では、ウェザーストリップ 3 1 を成形後のドアサッシュ 1 3 の蟻溝 2 5 A に後に装着する。

40

【 0 0 1 9 】

ドアサッシュ 1 3 とガラスラン 3 0（及びウェザーストリップ 3 1）を二色成形（三色成形）する場合の異種合成樹脂材料の組み合わせ例を挙げると次の通りである。

ドアサッシュ 1 3 の材料； P P、A B S

ガラスラン 3 0 の材料； T P O、E P D M

50

ウェザーストリップ 31 の材料 ; E P D M

【 0 0 2 0 】

本発明によるドアサッシのフレーム構造は、以上のように、ドアサッシ 13 とガラス 30 (さらにウェザーストリップ 31) をともに合成樹脂材料から構成して一体に成形したため、さらに技術的な展開が可能である。

【 0 0 2 1 】

図 6 は、ドアサッシ 13 の意匠部 21 の外表面に、着色樹脂材料 26 を二色成形した実施形態である。金属材料からなる従来のドアサッシでは、立柱サッシとアップサッシを接合後、着色樹脂テープ (サッ黒テープ) を接着することが行われていたが、ドアサッシ 13 を樹脂化すると、着色樹脂材料 26 によって、この着色樹脂テープの代用ができ、工数の大幅な低減ができる。

10

【 0 0 2 2 】

図 7 は、ドアサッシ 13 の意匠部 21 の外表面に、金属材料からなる意匠部材 27 を、同時押出成形またはインサートモールドした実施形態である。金属意匠部材 27 は、例えばステンレス材料から構成され、従来品ではドアサッシにリベット結合するのが普通であった。ドアサッシ 13 を樹脂化した本実施形態では、金属意匠部材 27 を同時押出成形 (複合成形) またはインサートモールドすることができ、工数の削減ができる。また、脱落のおそれがない。

【 0 0 2 3 】

この図 7 の構成は、特に立柱サッシ部 13 B の意匠部 21 の外面に、ガーニッシュと呼ばれる外観部品を装着する態様に应用することができる。図 8 は、立柱サッシ部 13 B の外面へのガーニッシュ 28 の装着部位をハッチングして示したものである。ガーニッシュ 28 としては、金属材料の他、合成樹脂材料も用いることができる。

20

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 4 】

【 図 1 】 本発明による車両ドアサッシのフレーム構造を適用する車両ドアの一例を示す側面図である。

【 図 2 】 図 1 の II-II 線に沿う断面図である。

【 図 3 】 図 1 の III-III 線に沿う断面図である。

【 図 4 】 本発明による車両ドアサッシのフレーム構造の別の実施形態を示す、図 3 の一部に対応する断面図である。

30

【 図 5 】 本発明による車両ドアサッシのフレーム構造の別の実施形態を示す、図 2 に対応する断面図である。

【 図 6 】 本発明による車両ドアサッシのフレーム構造の別の実施形態を示す、図 3 に対応する断面図である。

【 図 7 】 本発明による車両ドアサッシのフレーム構造の別の実施形態を示す、図 2 に対応する断面図である。

【 図 8 】 本発明による車両ドアサッシのフレーム構造の別の実施形態を示す側面図である。

【 符号の説明 】

40

【 0 0 2 5 】

B 車両ボディ

A ドア開口 (ボディ開口)

W 窓ガラス

10 車両ドア

11 ドア本体

12 窓開口

13 ドアサッシ

13 A アップサッシ部

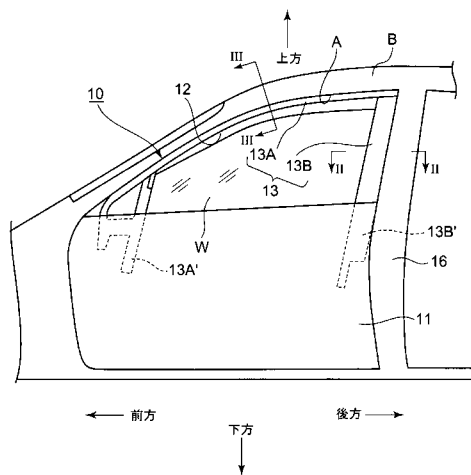
13 B 立柱サッシ部

50

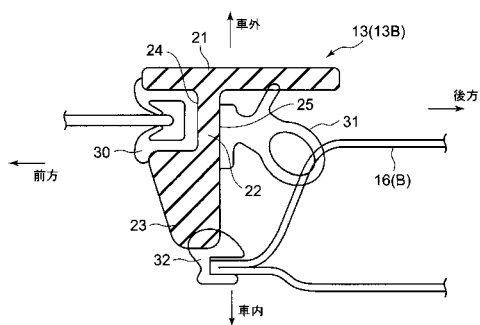
- 1 6 センターピラー
- 2 1 意匠部
- 2 2 車幅部
- 2 3 厚肉強度部
- 2 4 コ字状空間
- 2 5 L字状空間
- 2 5 A 蟻溝
- 2 6 着色樹脂材料
- 2 7 金属意匠部材
- 2 8 ベルトモール
- 2 9 ドアミラー取付用三角部
- 3 0 ガスラン
- 3 0 a 底部壁
- 3 1 3 2 ウェザーストリップ

10

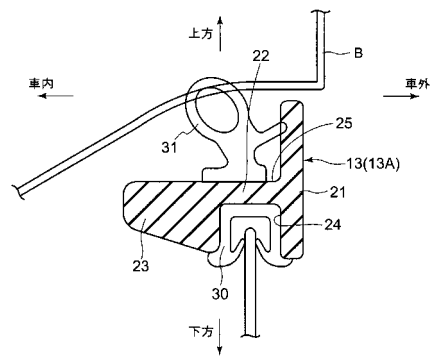
【図 1】



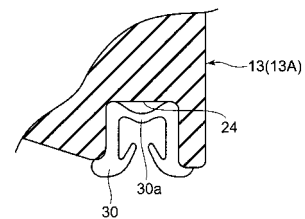
【図 2】



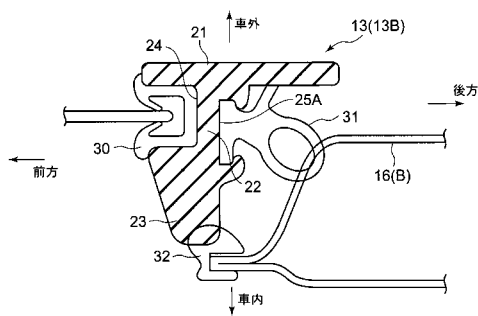
【図 3】



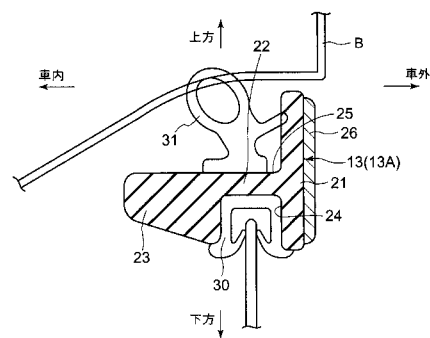
【図 4】



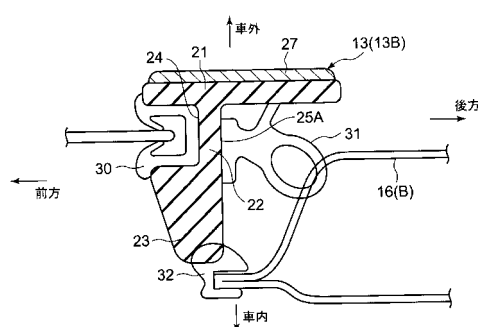
【 図 5 】



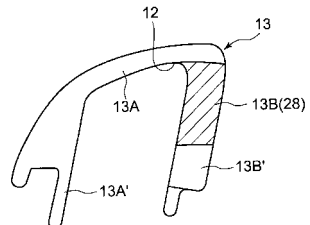
【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】



フロントページの続き

(72)発明者 山田 誠
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 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

F ターム(参考) 3D201 AA13 AA23 AA37 AA38 AA39 AA40 BA01 CA19 CA23 DA01
DA23 DA31 DA71 DA72 EA11