

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第2部門第5区分

【発行日】平成25年3月7日(2013.3.7)

【公開番号】特開2010-168040(P2010-168040A)

【公開日】平成22年8月5日(2010.8.5)

【年通号数】公開・登録公報2010-031

【出願番号】特願2010-12079(P2010-12079)

【国際特許分類】

B 6 2 D 25/02 (2006.01)

B 6 2 D 25/20 (2006.01)

B 6 2 D 25/06 (2006.01)

B 6 2 D 25/04 (2006.01)

【F I】

B 6 2 D 25/02 B

B 6 2 D 25/20 F

B 6 2 D 25/06 A

B 6 2 D 25/04 A

B 6 2 D 25/04 B

B 6 2 D 25/04 Z

【手続補正書】

【提出日】平成25年1月21日(2013.1.21)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

自動車、好ましくは乗用車の車体構造の枠側部材であって、

それぞれ、一体物として製造された金属製の外枠と最小数の個別の金属シートから製造された、特に好ましくは単一部品として製造された金属製の内枠であり、それらがそれぞれ、ルーフアーチセグメントと車体フロア縦部材セグメントと中央ピラーセグメントにより区切られる少なくとも1つの開口部を有し、相互に堅固に連結され、連結を介して金属製の外枠と金属製の内枠との間に形成された空間が一体成形プラスチックから構成される補強構造物により強化され、前記補強構造物が、前記2つの枠と共に堅固な金属・プラスチック連結を構成していることを特徴とする、枠側部材。

【請求項2】

前記一体成形プラスチックで使用される成分A)が、ポリエステル、ポリアミド、ポリウレタン、ポリカーボネート、またはポリアルキレンの群からのプラスチックを含むことを特徴とする、請求項1に記載の枠側部材。

【請求項3】

前記プラスチックの中で使用されるポリアミドが、2.0～4.0の相対溶液粘度(m-クレゾール中25で測定)を有するナイロン-6(PA6)もしくはナイロン-6,6(PA66)を含むか、または99.99～10重量部のポリアミドと、少なくとも以下の、

B) 0.01～50重量部の以下の群からのさらなる流動性改良剤

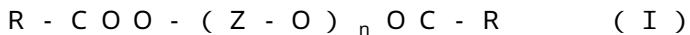
B1) 少なくとも1種のオレフィンと、脂肪族アルコールの少なくとも1種のメタクリレートもしくはアクリレートとから構成され、そのMFI(メルトフローインデックス

) が 100 g / 10 分以上のコポリマー (その MFI は、荷重 2.16 kg で、190 で測定または定量したものである)、または

B2) 1 ~ 600 mg KOH / g - ポリカーボネートのOH価 (DIN 53240 、パート2による) を有する、高分岐状もしくは超分岐状ポリカーボネート、または

B3) A_x B_y タイプの高分岐状もしくは超分岐状ポリエステル (ここで、x が少なくとも 1.1、y が少なくとも 2.1 である)、または

B4) 一般式 (I) の低分子量のポリアルキレングリコールエステル (PAGE)



[式中、

R は、1 ~ 20 個の炭素原子を有する分岐状または直鎖状のアルキル基であり、

Z は、分岐状または直鎖状の C₂ ~ C₁₅ アルキレン基であり、そして

n は、2 ~ 20 の整数である]、または

以下の混合物 : B1) と B2) 、もしくは B2) と B3) 、もしくは B1) と B3) 、もしくは B1) と B2) と B3) 、もしくは B1) と B4) 、もしくは B2) と B4) 、もしくは B3) と B4) 、もしくは成分 B1) ~ B4) の三元混合物、とから構成される混合物を含む

ことを特徴とする、請求項 2 に記載の枠側部材。

【請求項 4】

使用される前記ポリアミドが、直鎖状の高分子鎖および星形構造を有する高分子鎖を含むことを特徴とする、請求項 3 に記載の枠側部材。

【請求項 5】

成分 B) の使用とは無関係に、それらのポリアミドを使用することを特徴とする、請求項 4 に記載の枠側部材。

【請求項 6】

一体成形プラスチックならびに前記金属製の外枠および前記金属製の内枠から製造される前記補強構造物の間の堅固なかみ合い連結が、前記金属製の外枠中および前記金属製の内枠中の穿孔による不連続な連結部位によりさらに増強され、前記熱可塑性プラスチックが、それらを通過し、前記穿孔の表面上に拡がることを特徴とする、請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の枠側部材。

【請求項 7】

その製造に、成分 A) および必要に応じて B) に加えて、0.001 ~ 75 重量部の充填剤または補強用材料からの成分 C) をさらに含む成形組成物を使用することを特徴とする、請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の枠側部材。

【請求項 8】

自動車、好ましくは乗用車の車体構造の枠側部材を製造するための方法であって、それぞれ、一体物として製造された金属製の外枠と、最小数の個別の金属シートから製造された、特に好ましくは単一部品として製造された金属製の内枠とを有し、それらがそれぞれ、ルーフアーチセグメントと車体フロア縦部材セグメントと中央ピラーセグメントとにより区切られる少なくとも 1 つの開口部を有し、相互に堅固に連結され、連結を介して金属製の外枠と金属製の内枠との間に形成された空間が一体成形プラスチックから構成される補強構造物により強化され、前記補強構造物が、前記 2 つの枠と共に堅固な金属 - プラスチック連結を構成し、前記 2 つの枠構成要素、すなわち前記金属製の外枠および前記金属製の内枠の成形が、それぞれ成形型の中において成形プロセスを介して予め実施されていることを特徴とする、方法。

【請求項 9】

自動車、好ましくは乗用車の重量を軽減させるための方法であって、前記車体構造が、一体物として製造された金属製の外枠と一体物として製造された金属製の内枠とをそれぞれ有する枠側部材から構成され、それらがそれぞれ、ルーフアーチセグメントと車体フロア縦部材セグメントと中央ピラーセグメントとにより区切られる少なくとも 1 つの開口部を有し、相互に堅固に連結され、連結を介して金属製の外枠と金属製の内枠との間に形成

された空間が一体成形プラスチックから構成される補強構造物により強化され、前記補強構造物が、前記2つの枠と共に堅固な金属・プラスチック連結を構成していることを特徴とする、方法。

【請求項10】

自動車、好ましくは乗用車であって、それらの車体構造が、一体物として製造された金属製の外枠と最小数の個別の金属シートから製造された、特に好ましくは単一部品として製造された金属製の内枠とをそれぞれ有する枠側部材から構成され、それらがそれぞれ、ルーフアーチセグメントと車体フロア縦部材セグメントと中央ピラーセグメントとにより区切られる少なくとも1つの開口部を有し、相互に堅固に連結され、連結を介して金属製の外枠と金属製の内枠との間に形成された空間が一体成形プラスチックから構成される補強構造物により強化され、前記補強構造物が、前記2つの枠と共に堅固な金属・プラスチック連結を構成していることを特徴とする、自動車、好ましくは乗用車。