

【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 3 部門第 3 区分

【発行日】平成 26 年 3 月 27 日 (2014.3.27)

【公開番号】特開 2012-162647 (P2012-162647A)

【公開日】平成 24 年 8 月 30 日 (2012.8.30)

【年通号数】公開・登録公報 2012-034

【出願番号】特願 2011-23936 (P2011-23936)

【国際特許分類】

C 08 J 5/04 (2006.01)

B 29 C 70/06 (2006.01)

B 29 C 70/52 (2006.01)

B 29 K 105/08 (2006.01)

【F I】

C 08 J 5/04 C E Z

B 29 C 67/14 W

B 29 C 67/14 D

B 29 K 105:08

【手続補正書】

【提出日】平成 26 年 2 月 5 日 (2014.2.5)

【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】

少なくとも、ガラス繊維を強化繊維とし、マトリックス樹脂に黒色顔料を含むガラス繊維強化プラスチック層と、炭素繊維強化プラスチック層とを積層した繊維強化プラスチック成形品において、成形品の積層方向に切断した切断面における算術平均粗さ (Ra) が、 $0.3\mu\text{m}$ 以下であることを特徴とする繊維強化プラスチック成形品。

【請求項 2】

前記切断面を研磨加工していることを特徴とする請求項 1 に記載の繊維強化プラスチック成形品。

【請求項 3】

前記研磨加工が湿式研磨であることを特徴とする請求項 2 に記載の繊維強化プラスチック成形品。

【請求項 4】

前記切断面に透光性を有する樹脂を塗布することを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の繊維強化プラスチック成形品。

【請求項 5】

引抜成形品であることを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の繊維強化プラスチック成形品。

【請求項 6】

少なくとも、ガラス繊維を強化繊維とし、マトリックス樹脂に黒色顔料を含むガラス繊維強化プラスチック層と、炭素繊維強化プラスチック層とを積層した繊維強化プラスチック成形品の製造方法において、成形品の積層方向に切断した切断面を、算術平均粗さ (Ra) が $0.3\mu\text{m}$ 以下とすることを特徴とする繊維強化プラスチック成形品の製造方法。

【請求項 7】

前記切断面を研磨加工することを特徴とする請求項 6 に記載の繊維強化プラスチック成形品の製造方法。

【請求項 8】

前記研磨加工が湿式研磨であることを特徴とする請求項 7 に記載の繊維強化プラスチック成形品の製造方法。

【請求項 9】

前記切断面に透光性を有する樹脂を塗布することを特徴とする請求項 6 ～ 8 のいずれかに記載の繊維強化プラスチック成形品の製造方法。

【請求項 10】

引抜成形法で成形されたことを特徴とする請求項 6 ～ 9 のいずれかに記載の繊維強化プラスチック成形品の製造方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

上記課題を解決するために、すなわち、本発明の繊維強化プラスチック成形品は、

(1) 少なくとも、ガラス繊維を強化繊維とし、マトリックス樹脂に黒色顔料を含むガラス繊維強化プラスチック層と、炭素繊維強化プラスチック層とを積層した繊維強化プラスチック成形品において、成形品の積層方向に切断した切断面における算術平均粗さ (Ra) が、 $0.3\mu\text{m}$ 以下であることを特徴とする繊維強化プラスチック成形品。

(2) 前記切断面を研磨加工していることを特徴とする (1) に記載の繊維強化プラスチック成形品。

(3) 前記研磨加工が湿式研磨であることを特徴とする (2) に記載の繊維強化プラスチック成形品。

(4) 前記切断面に透光性を有する樹脂を塗布することを特徴とする (1) ～ (3) のいずれかに記載の繊維強化プラスチック成形品。

(5) 引抜成形品であることを特徴とする (1) ～ (4) のいずれかに記載の繊維強化プラスチック成形品。

(6) 少なくとも、ガラス繊維を強化繊維とし、マトリックス樹脂に黒色顔料を含むガラス繊維強化プラスチック層と、炭素繊維強化プラスチック層とを積層した繊維強化プラスチック成形品の製造方法において、成形品の積層方向に切断した切断面を、算術平均粗さ (Ra) が $0.3\mu\text{m}$ 以下とすることを特徴とする繊維強化プラスチック成形品の製造方法。

(7) 前記切断面を研磨加工することを特徴とする (6) に記載の繊維強化プラスチック成形品の製造方法。

(8) 前記研磨加工が湿式研磨であることを特徴とする (7) に記載の繊維強化プラスチック成形品の製造方法。

(9) 前記切断面に透光性を有する樹脂を塗布することを特徴とする (6) ～ (8) のいずれかに記載の繊維強化プラスチック成形品の製造方法。

(10) 引抜成形法で成形されたことを特徴とする (6) ～ (9) のいずれかに記載の繊維強化プラスチック成形品の製造方法。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 2 2 】

本発明に係わる繊維強化プラスチック成形品の湿式研磨に適用する研磨機は特に限定されないが、給水した際に研磨時に発生する加工粉を十分に洗い流すことが出来るような装置であることが望ましい。また研磨時間や研磨紙の粒度などの研磨条件も特に限定されないが、研磨後の表面粗さが J I S B 0 6 5 1 (2 0 0 1) に基づく算術平均粗さ (R_a) が $0.3 \mu m$ 以下、好ましくは $0.2 \mu m$ となるように適宜条件を設定して行うことが望ましい。算術平均粗さが $0.3 \mu m$ を超えると可視光短波長 ($380 nm$) と同程度となり、切断面での光の散乱が多くなりガラス繊維強化プラスチック層が白色に見える点で好ましくない。また、算術平均粗さが小さいほど表面が平滑にできるため、下限値は特に規定されるものではないが、 $0.003 \mu m$ 程度であることが好ましい。