

【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30年2月8日(2018.2.8)

【公表番号】特表2017-505843(P2017-505843A)

【公表日】平成29年2月23日(2017.2.23)

【年通号数】公開・登録公報2017-008

【出願番号】特願2016-549429(P2016-549429)

【国際特許分類】

C 08 J 5/06 (2006.01)

D 06 M 15/59 (2006.01)

D 06 M 15/55 (2006.01)

【F I】

C 08 J 5/06 C E Z

D 06 M 15/59

D 06 M 15/55

【手続補正書】

【提出日】平成29年12月25日(2017.12.25)

【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】

ポリマー材料を含むマトリックスと、

ポリエーテルイミドで集束された纖維、エポキシで集束された纖維、及びそれらの組み合わせからなる群から選択された少なくとも1つの集束された纖維と、
を含み、

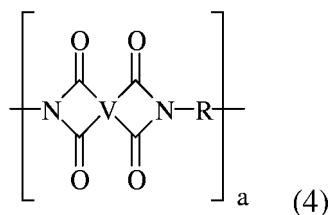
前記纖維は前記マトリックスに埋め込まれることを特徴とする複合材料。

【請求項2】

前記ポリマー材料は、芳香族ポリケトン、ポリエーテルエーテルケトン、ポリフェニルスルホン、ポリベンゾイミダゾール、ポリエーテルスルホン、ポリスルホン、ポリカーボネート、ポリフェニレンエーテル、ポリフェニレンスルファイド、ポリエーテルイミド、又はポリエーテルイミドコポリマーを含むことを特徴とする請求項1に記載の複合材料。

【請求項3】

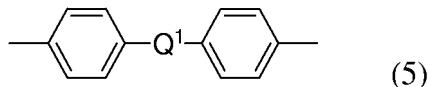
前記ポリマー材料は、式(4)のポリエーテルイミドを含み、



aは1より大きく、

式(4)中のV基は、(a)エーテル基により置換された5~50の炭素原子を有する飽和、不飽和、又は芳香族单環式及び複環式基、(b)エーテル基により置換された1~30の炭素原子を有する直鎖又は分岐鎖の飽和又は不飽和アルキル基、又は(a)及び(b)の組み合わせであり、

R 基は、(a) 6 ~ 20 の炭素原子を有する芳香族炭化水素基及びそれらのハロゲン化誘導体、(b) 2 ~ 20 の炭素原子を有する直鎖又は分岐鎖アルキレン基、(c) 3 ~ 20 の炭素原子を有するシクロアルキレン基、又は(d) 式(5)の2価基であり、



Q^1 は、-O-、-S-、-C(O)-、-SO₂-、-SO-、C_yH_{2y}-を含み

、y は 1 ~ 5 の整数であることを特徴とする請求項 1 に記載の複合材料。

【請求項 4】

前記ポリエーテルイミドは、パラ-クミルフェノール、脂肪族アミン、又は芳香族アミンによりエンドキャップされることを特徴とする請求項 2 に記載の複合材料。

【請求項 5】

前記ポリエーテルイミドは、100 ppm 以上 600 ppm 以下の量のヒドロキシリル基を有することを特徴とする請求項 3 又は 4 に記載の複合材料。

【請求項 6】

集束された纖維は、炭素纖維、ガラス纖維、アラミド纖維、ポリパラフェニレンテレフタルアミド纖維、及びそれらの組み合わせを含むことを特徴とする請求項 1 から 5 のいずれかに記載の複合材料。

【請求項 7】

前記纖維は、前記纖維の重量を基準として、0 ~ 7 重量 % の百分率の集束剤を有することを特徴とする請求項 1 から 6 のいずれかに記載の複合材料。

【請求項 8】

前記纖維は、1 ~ 20 μm の直径を有することを特徴とする請求項 1 から 7 のいずれかに記載の複合材料。

【請求項 9】

前記纖維は、0.5 ~ 7 g / cm³ の密度を有することを特徴とする請求項 1 から 8 のいずれかに記載の複合材料。

【請求項 10】

前記ポリエーテルイミドは、パラ-クミルフェノール末端ポリエーテルイミドであり、複合材料は、68 ~ 120 MPa の界面剪断応力を有することを特徴とする請求項 2 から 9 のいずれかに記載の複合材料。