

【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 5 区分

【発行日】平成 17 年 10 月 6 日 (2005.10.6)

【公開番号】特開 2003-342873 (P2003-342873A)

【公開日】平成 15 年 12 月 3 日 (2003.12.3)

【出願番号】特願 2002-155514 (P2002-155514)

【国際特許分類第 7 版】

D 0 6 M 13/256

C 0 8 J 5/24

D 0 1 F 9/22

D 0 6 M 13/184

D 0 6 M 13/262

D 0 6 M 15/55

// C 0 8 L 63:00

【F I】

D 0 6 M 13/256

C 0 8 J 5/24 C F C

D 0 1 F 9/22

D 0 6 M 13/184 Z A B

D 0 6 M 13/262

D 0 6 M 15/55

C 0 8 L 63:00

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 5 月 26 日 (2005.5.26)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

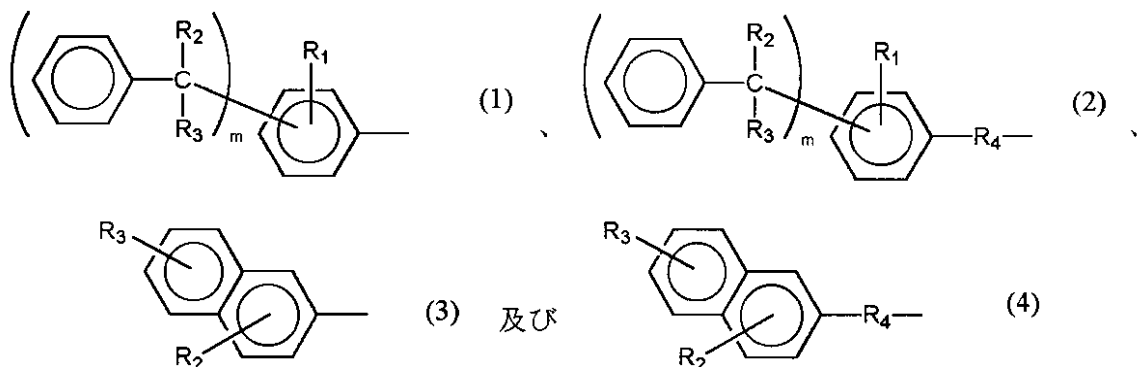
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

式 (1) ~ (4) からなる群より選択される疎水基を有するアニオン界面活性剤を含むことを特徴とする、炭素繊維用サイズ剤。

【化 1】



式中、 R_1 、 R_2 及び R_3 は、それぞれ独立して、水素原子又は $C_1 \sim C_3$ の鎖状炭化水素基であり； R_4 は、2 価の脂肪族炭化水素基であり； m は、1 ~ 3 の整数である。

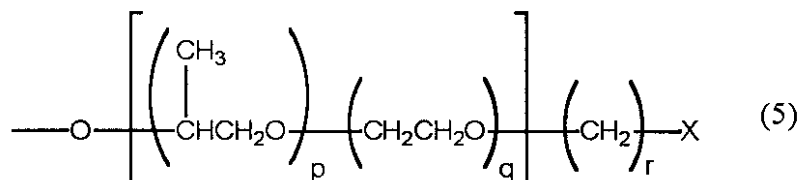
【請求項 2】

前記アニオン界面活性剤が、カルボン酸塩、硫酸エステル塩、又はスルホン酸塩である、請求項 1 に記載の炭素繊維用サイズ剤。

【請求項 3】

前記アニオン界面活性剤が、式(5)で表される親水基を有する、請求項 1 又は 2 に記載の炭素繊維用サイズ剤。

【化 2】



式中、p は、0 ~ 10 の整数であり；q は、1 ~ 90 の整数であり；r は、0 ~ 2 の整数であり；X は、 $-\text{SO}_3^- \text{M}^+$ 又は $-\text{COO}^- \text{M}^+$ であり、ここで M^+ は、カチオン種であり；プロピレンオキシド鎖とエチレンオキシド鎖は、ブロック又はランダム共重合体である。

【請求項 4】

前記アニオン界面活性剤の親水基に含まれるカチオン種が、アンモニウムイオンである、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の炭素繊維用サイズ剤。

【請求項 5】

前記アニオン界面活性剤を、前記炭素繊維用サイズ剤 100 質量部に対して、5 ~ 40 質量部含有する、請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の炭素繊維用サイズ剤。