

【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 25 年 8 月 1 日 (2013.8.1)

【公表番号】特表 2012-530166 (P2012-530166A)

【公表日】平成 24 年 11 月 29 日 (2012.11.29)

【年通号数】公開・登録公報 2012-050

【出願番号】特願 2012-515462 (P2012-515462)

【国際特許分類】

C 0 8 G 75/23 (2006.01)

H 0 1 M 8/02 (2006.01)

H 0 1 M 8/10 (2006.01)

B 0 1 D 71/68 (2006.01)

B 0 1 D 71/80 (2006.01)

【 F I 】

C 0 8 G 75/23

H 0 1 M 8/02 P

H 0 1 M 8/10

B 0 1 D 71/68

B 0 1 D 71/80

【手続補正書】

【提出日】平成 25 年 6 月 12 日 (2013.6.12)

【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】

スルホン酸基を有する親水性部分と、  
スルホン酸基を有さない疎水性部分と

を有する芳香族ポリエーテルスルホンブロックコポリマーであって、

前記親水性部分の質量割合が、0.05～0.30であり、

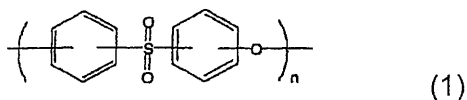
前記疎水性部分が、ポリエーテルスルホン成分を含有し、かつ

前記親水性部分が、スルホン化されたポリフェニレンスルホン成分を含有する、前記ブロックコポリマー。

【請求項 2】

前記ポリエーテルスルホン成分が、一般式 (1) の繰り返し単位

【化 1】



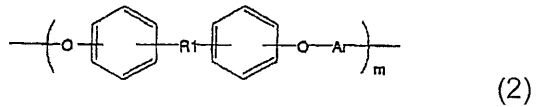
[ 式中、n は 3 ～ 1500 の範囲の数である ]

を有することを特徴とする、請求項 1 に記載のブロックコポリマー。

【請求項 3】

前記スルホン化されたポリフェニレンスルホン成分が、一般式 (2)

## 【化 2】



[ 式中、

R 1 は C ( = O )、又は S ( = O )<sub>2</sub> であり、

A r は二価の芳香族基であり、

m は 3 ~ 1 5 0 0 の範囲の数である ]

の構造単位をスルホン化することによって得られることを特徴とする、請求項 1 に記載のブロックコポリマー。

## 【請求項 4】

ポリマーブロックが、10 ~ 100 nm のサイズ範囲で相分離を示すことを特徴とする、請求項 1 から 3 までのいずれか 1 項に記載のブロックコポリマー。

## 【請求項 5】

芳香族ポリエーテルスルホンブロックコポリマーを、濃硫酸により 20 ~ 70 の範囲の温度でスルホン化することを特徴とする、請求項 1 から 4 までのいずれか 1 項に記載の芳香族ポリエーテルスルホンブロックコポリマーの製造方法。

## 【請求項 6】

請求項 1 から 4 までのいずれか 1 項に記載の芳香族ポリエーテルスルホンブロックコポリマーを、ポリ電解質として有する燃料電池。

## 【請求項 7】

請求項 1 から 4 までのいずれか 1 項に記載の芳香族ポリエーテルスルホンブロックコポリマーを有する、水処理用の膜。