

【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 7 部門第 1 区分

【発行日】平成 20 年 2 月 7 日 (2008.2.7)

【公表番号】特表 2007-513472 (P2007-513472A)

【公表日】平成 19 年 5 月 24 日 (2007.5.24)

【年通号数】公開・登録公報 2007-019

【出願番号】特願 2006-539905 (P2006-539905)

【国際特許分類】

H 0 1 M 8/02 (2006.01)

H 0 1 B 1/06 (2006.01)

H 0 1 M 8/10 (2006.01)

C 0 8 G 75/04 (2006.01)

C 0 8 G 65/38 (2006.01)

【 F I 】

H 0 1 M 8/02 P

H 0 1 B 1/06 A

H 0 1 M 8/02 E

H 0 1 M 8/10

C 0 8 G 75/04

C 0 8 G 65/38

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 12 月 11 日 (2007.12.11)

【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】

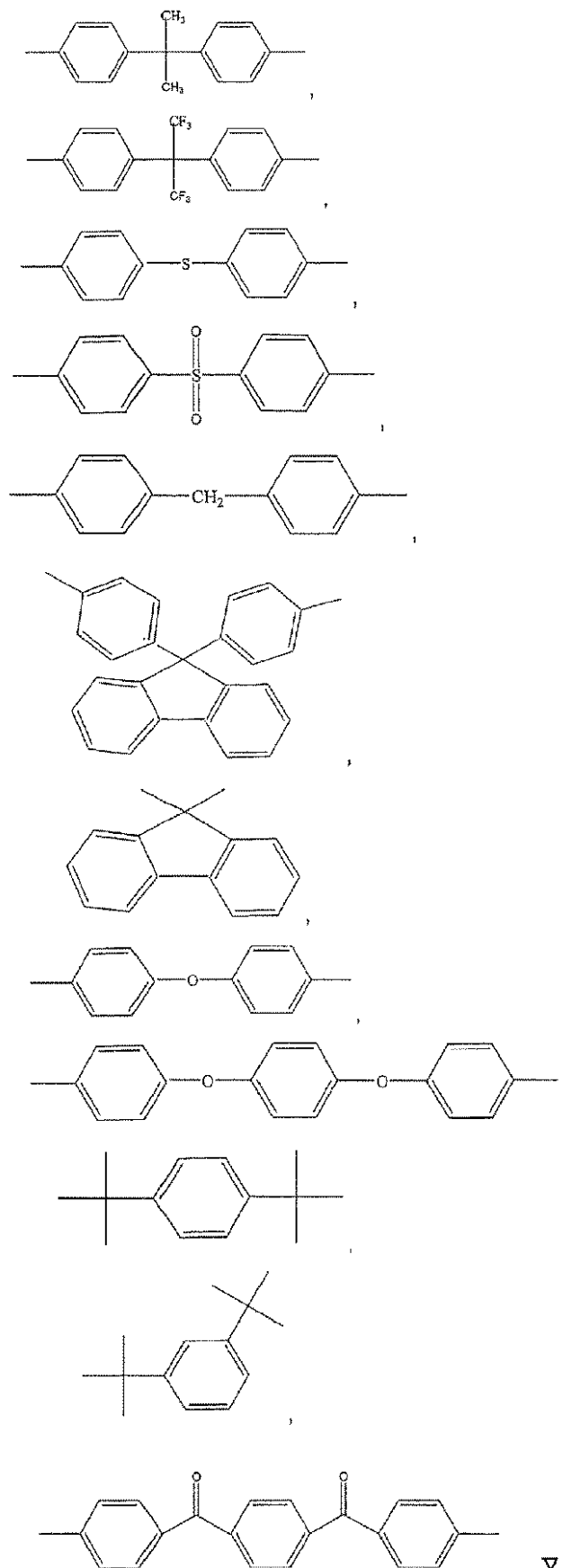
【請求項 1】

次式で表されるイオン伝導性コポリマー：

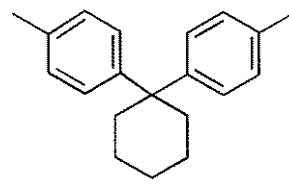


式中、 Ar_1 、 Ar_2 、 Ar_4 、及び Ar_5 は相互に独立してフェニル、置換フェニル、ナフチル、テルフェニル、アリールニトリル、及び置換アリールニトリルを示し、 Ar_4 及び / 又は Ar_5 はさらにイオン伝導性基を含み、 X_1 及び X_4 は相互に独立して - C (O) - 又は - S (O)₂ を示し、 X_2 、 X_3 、 X_5 及び X_6 は相互に独立して - O - 又は - S - を示し、 X_2 、 X_3 、 X_5 及び X_6 のうちの少なくとも 1 つは - S - を示し、 Ar_3 及び Ar_6 は同一又は異なってもよく、各々下記の化学式で表される基を示し、該イオン伝導性基は SO_3^- 、 $-\text{COO}^-$ 、 H_2PO_3^- 又はスルホンイミドを含み、 a は 0.01 ~ 0.99 の数を示し、 b は 0.01 ~ 0.99 の数を示し、 $a + b = 1.0$ である：

【化 1】



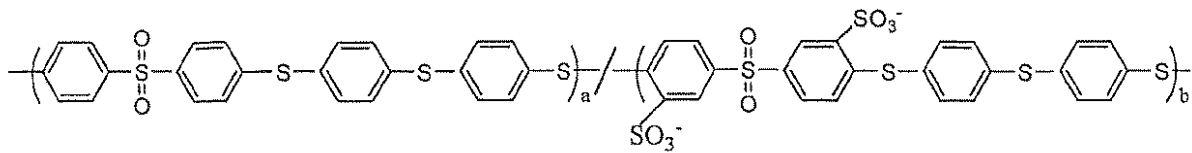
又は



【請求項 2】

次式で表されるイオン伝導性コポリマー：

【化 2】

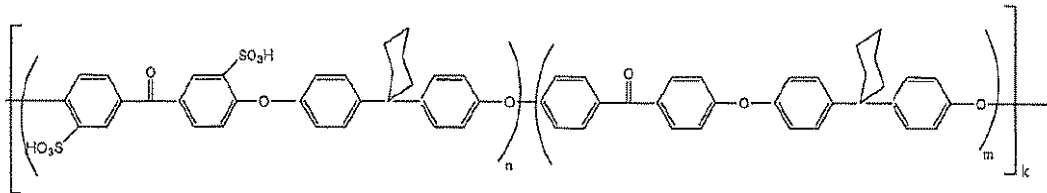


式中、a は 0 . 6 0 の数を示し、b は 0 . 4 0 の数を示す。

【請求項 3】

次式で表されるスルホン化コポリマー：

【化 3】



式中、n 及び m はモル分率を示し、n は 0 . 1 ~ 0 . 5 の数を示し、m は (1 - n) の数
を示し、n + m = 1 であり、k は 4 0 ~ 2 0 0 の数を示す。

【請求項 4】

請求項 1 から 3 いずれかに記載のイオン伝導性ランダムコポリマーを含有するプロトン
交換膜 (P E M) 。

【請求項 5】

請求項 4 記載の P E M を具有する触媒被覆膜 (C C M) であって、該膜の対置する表面
の少なくとも一方の表面の全部又は一部が触媒層を含む該触媒被覆膜。

【請求項 6】

請求項 5 記載の C C M を具有する膜電極アセンブリー (M E A) 。

【請求項 7】

請求項 6 記載の M E A を具有する燃料電池。

【請求項 8】

請求項 7 記載の燃料電池を具有する電子装置。

【請求項 9】

請求項 7 記載の燃料電池を具有する電気モーター。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 1 2 】

$\text{---CH(CH}_3\text{)---}$, $\text{---C(CF}_3\text{)---}$, ---S--- , $\text{---SO}_2\text{---}$, $\text{---CH}_2\text{---}$, , ---O--- ,
 $\text{---O---C}_6\text{H}_4\text{---O---}$, ,
,
,

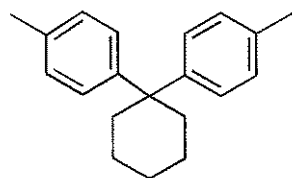
又は

【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0015
【補正方法】変更
【補正の内容】
【0015】

$\text{---CH(CH}_3\text{)---}$, $\text{---C(CH}_3\text{)---}$, ---S--- , $\text{---SO}_2\text{---}$, $\text{---CH}_2\text{---}$, , ---O--- ,
,
,
, ,

【 0 0 1 7 】

【化 6】



【補正対象書類名】明細書

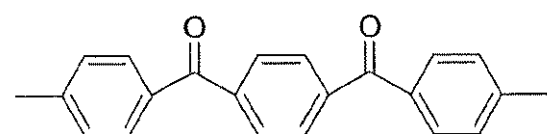
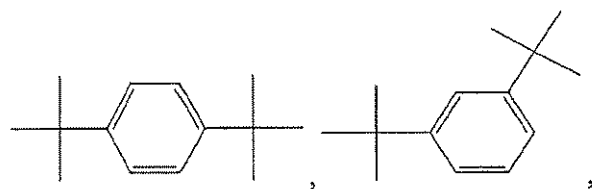
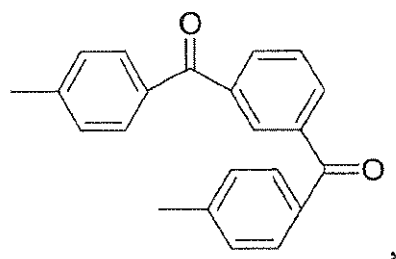
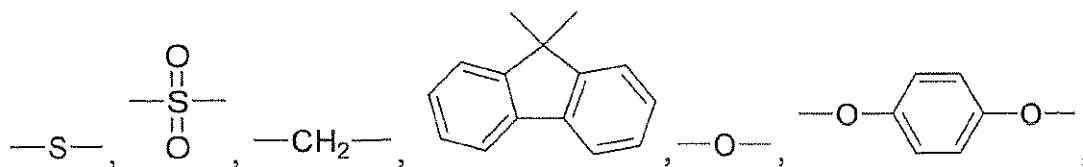
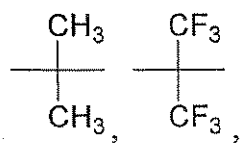
【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

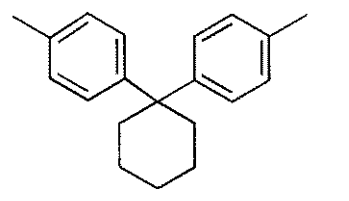
【補正の内容】

【0023】

【化9】



又は



【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

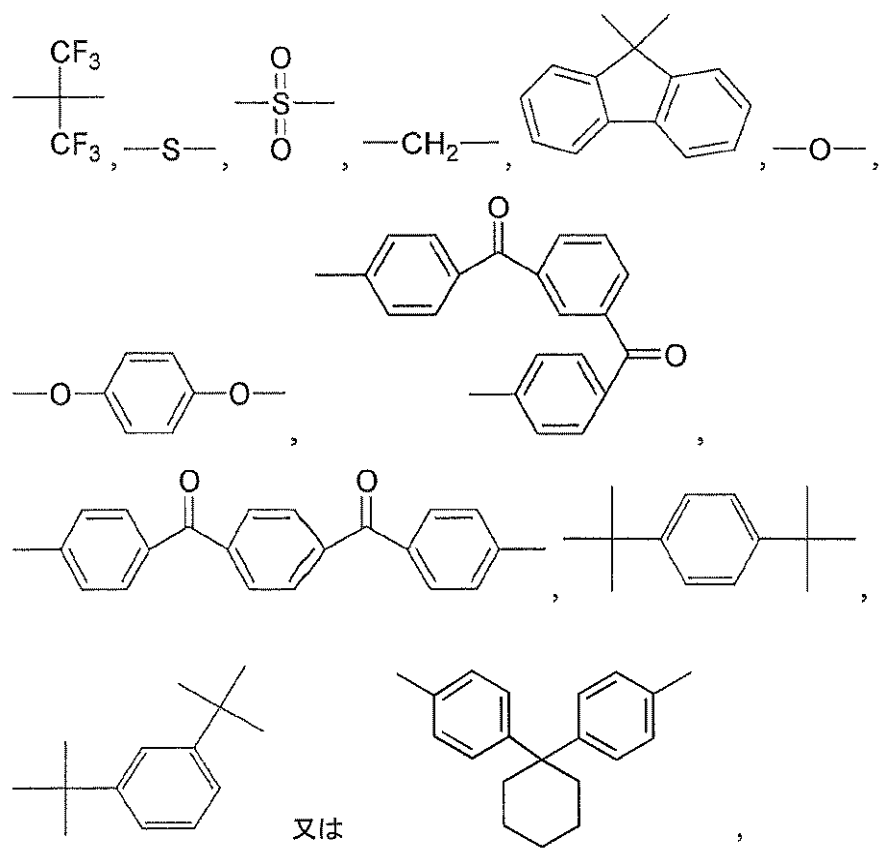
【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

【化 1 1】



【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0035

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0035】

【化 1 5】

