

【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 17 年 12 月 22 日 (2005.12.22)

【公表番号】特表 2004-532298 (P2004-532298A)

【公表日】平成 16 年 10 月 21 日 (2004.10.21)

【年通号数】公開・登録公報 2004-041

【出願番号】特願 2002-571564 (P2002-571564)

【国際特許分類第 7 版】

C 08 J 3/09

H 01 G 9/032

H 05 B 33/10

H 05 B 33/14

// H 01 M 10/40

C 08 L 65:00

【F I】

C 08 J 3/09 C E Z

H 05 B 33/10

H 05 B 33/14 A

H 01 G 9/02 3 2 1

H 01 M 10/40 B

C 08 L 65:00

【手続補正書】

【提出日】平成 16 年 11 月 24 日 (2004.11.24)

【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】

置換されていてもよいポリチオフェンを含む分散液または溶液を有機溶剤中で製造する方法において、

a) 水と混合可能な有機溶剤または水と混合可能な溶剤混合物を、置換されていてもよいポリチオフェンを含む水性分散液または水溶液に添加し、

b) 得られた混合物から水を少なくとも部分的に除去する

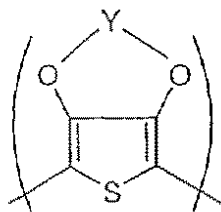
ことを特徴とする、置換されていてもよいポリチオフェンを含む分散液または溶液を有機溶剤中で製造する方法。

【請求項 2】

イオン錯体ポリチオフェン⁺ A n⁻を含む分散液または溶液を有機溶剤中で製造する方法において、

a) 水と混合可能な有機溶剤または水と混合可能な有機溶剤混合物を、イオン錯体ポリチオフェン⁺ A n⁻の水性分散液または水溶液に添加し、その際、ポリチオフェン⁺ はポリマーを表し、このポリマーは少なくとも部分的に正に帯電した式 (I)

【化 1】



[式中、

Y は $-(CH_2)_m - CR^1 R^2 (CH_2)_n -$ または置換されていてもよい 1, 2 - $C_3 - C_8$ - シクロアルキレン基を表し、

R^1 および R^2 は互いに無関係に水素、ヒドロキシメチル、置換されていてもよい $C_1 - C_{20}$ - アルキル基、または置換されていてもよい $C_6 - C_{14}$ - アリール基を表し、
m、n は同じかまたは異なって 0 ~ 3 の整数である]

の繰り返し単位を有し、

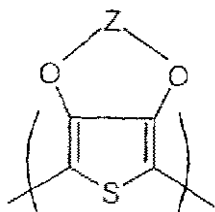
かつその際、

$A n^-$ は有機ポリ酸のアニオンを表すか、

またはその際、

ポリチオフェン $^+$ $A n^-$ はポリマーを表し、このポリマーは式 (I I)

【化 2】



[式中、

Z は $-(CH_2)_m - CR^3 R^4 (CH_2)_n -$ を表し、

R^3 は水素または $-(CH_2)_s - O - (CH_2)_p - SO_3^- M^+$ を表し、

R^4 は $-(CH_2)_s - O - (CH_2)_p - SO_3^- M^+$ を表し、

m、n は 0 ~ 3 の整数を表し、

M^+ はカチオンを表し、

s は 0 ~ 10 の整数を表し、

p は 1 ~ 18 の整数を表す]

の繰り返し単位を有し、この繰り返し単位においてチオフェン環は少なくとも部分的に正の電荷を有しており、

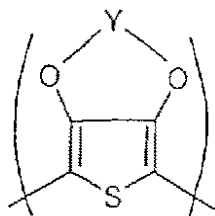
b) 得られた混合物から水を除去する

ことを特徴とする、イオン錯体ポリチオフェン $^+$ $A n^-$ を含有する分散液または溶液を有機溶剤中で製造する方法。

【請求項 3】

水の欠乏した有機溶剤または水不含の有機溶剤中の、イオン錯体ポリチオフェン $^+$ $A n^-$ の分散液または溶液において、ポリチオフェン $^+$ はポリマーを表し、このポリマーは少なくとも部分的に正に帯電した式 (I)

【化 3】



[式中、

Y は $-(CH_2)_m - CR^1 R^2 (CH_2)_n -$ または置換されていてもよい 1, 2 - $C_3 - C_8$ - シクロアルキレン基を表し、

R^1 および R^2 は互いに無関係に水素、ヒドロキシメチル、置換されていてもよい $C_1 - C_{20}$ - アルキル基、または置換されていてもよい $C_6 - C_{14}$ - アリール基を表し、
m、n は同じかまたは異なって 0 ~ 3 の整数である]

の繰り返し単位を有し、

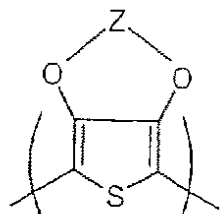
かつその際、

$A n^-$ は有機ポリ酸のアニオンを表すことを特徴とする、イオン錯体ポリチオフェン $^+ A n^-$ の分散液または溶液。

【請求項 4】

水の欠乏した有機溶剤または水不含の有機溶剤中の、イオン錯体ポリチオフェン $^+ A n^-$ の分散液または溶液において、ポリチオフェン $^+ A n^-$ はポリマーを表し、このポリマーは式 (I I)

【化 4】



[式中、

Z は $-(CH_2)_m - CR^3 R^4 (CH_2)_n -$ を表し、

R^3 は水素または $-(CH_2)_s - O - (CH_2)_p - SO_3^- M^+$ を表し、

R^4 は $-(CH_2)_s - O - (CH_2)_p - SO_3^- M^+$ を表し、

m、n は 0 ~ 3 の整数を表し、

M^+ はカチオンを表し、

s は 0 ~ 10 の整数を表し、

p は 1 ~ 18 の整数を表す]

の繰り返し単位を有し、この繰り返し単位においてチオフェン環は少なくとも部分的に正の電荷を有していることを特徴とする、イオン錯体ポリチオフェン $^+ A n^-$ の分散液または溶液。

【請求項 5】

支持体の導電性仕上げ加工法において、請求項 3 及び 4 記載のイオン錯体ポリチオフェン $^+ A n^-$ の分散液または溶液を使用することを特徴とする、支持体の導電性仕上げ加工法。

【請求項 6】

支持体の帯電防止仕上げ加工法において、請求項 3 及び 4 記載のイオン錯体ポリチオフェン $^+ A n^-$ の分散液または溶液を使用することを特徴とする、支持体の帯電防止仕上げ加工法。

【請求項 7】

写真材料の帯電防止仕上げ加工法において、請求項 3 及び 4 記載のイオン錯体ポリチオフェン⁺ A n⁻の分散液または溶液を使用することを特徴とする、写真材料の帯電防止仕上げ加工法。

【請求項 8】

固体コンデンサ中における固体電解質の製造法において、請求項 3 及び 4 記載のイオン錯体ポリチオフェン⁺ A n⁻の分散液または溶液を使用することを特徴とする、固体コンデンサ中における固体電解質の製造法。

【請求項 9】

エレクトロルミネセンス装置の製造法において、請求項 3 及び 4 記載のイオン錯体ポリチオフェン⁺ A n⁻の分散液または溶液を使用することを特徴とする、エレクトロルミネセンス装置の製造法。