

【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 19 年 8 月 16 日 (2007.8.16)

【公開番号】特開 2002-69180 (P2002-69180A)

【公開日】平成 14 年 3 月 8 日 (2002.3.8)

【出願番号】特願 2000-260541 (P2000-260541)

【国際特許分類】

C 0 8 G 73/10 (2006.01)

G 0 2 F 1/1337 (2006.01)

【F I】

C 0 8 G 73/10

G 0 2 F 1/1337 5 2 5

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 7 月 4 日 (2007.7.4)

【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

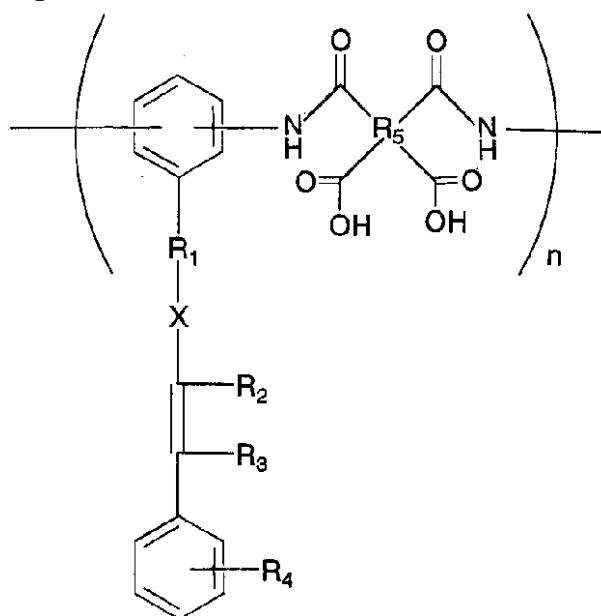
【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 下記一般式〔1〕

【化 1】



[1]

で示される構造単位からなり、N - メチル - 2 - ピロリドン中、濃度 0.5 g / d l、温度 30 ± 0.01 で測定された対数粘度数が 0.1 ~ 5.0 d l / g であるポリアミド酸をイミド化した後、偏光紫外線を照射することにより得られるポリイミドからなる薄膜を用いた液晶表示素子用配向膜。

(但し、一般式〔1〕において、

R_1 は炭素数 1 ~ 5 のアルキレン基、

X は単結合、- COO -、- OCO -、- NHCO -、- CONH -、- O -、- S - 若しくは - CO - を示し、

R_2 、 R_3 、 R_4 はそれぞれ独立に、水素原子、ハロゲン、フェニル基、ヒドロキシ基、

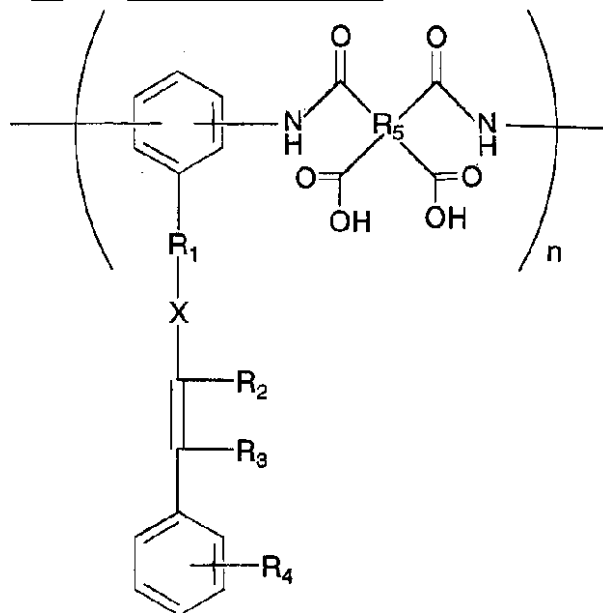
ニトロ基、シアノ基、チオシアノ基、チオール基、カルボキシ基、水素原子がフッ素原子により置換されていてもよい炭素数 1 ~ 10 のアルキル基若しくはアルコキシ基、水素原子の 1 個がカルボキシ基により置換されている炭素数 1 ~ 5 のアルキル基または炭素数 2 ~ 10 のアルコキシカルボニル基若しくはアリーロキシカルボニル基を示し、

R_5 は炭素数 6 ~ 30 の 4 価の芳香族基、または炭素数 4 ~ 30 の 4 価の脂環式基若しくは複素環式基を示す。))

【請求項 2】 請求項 1 に記載されたポリアミド酸をイミド化した後、偏光紫外線を照射し、ポリイミドの側鎖の一部を光反応させることで得られる液晶表示素子用配向膜。

【請求項 3】 請求項 1 若しくは 2 に記載された液晶表示素子用配向膜を備えることを特徴とする液晶表示素子。

【請求項 4】 下記一般式〔1〕



[1]

で示される構造単位からなり、N - メチル - 2 - ピロリドン中、濃度 0.5 g / dl、温度 30 ± 0.01 で測定された対数粘度数が 0.1 ~ 5.0 dl / g であるポリアミド酸

。(但し、一般式〔1〕において、 R_1 はメチレン基を示し、X は - OCO - を示し、 R_2 および R_3 はそれぞれ独立に水素原子または炭素数 2 ~ 10 のアルコキシカルボニル基を示すが、何れか一方は水素原子であり、 R_4 は水素原子を示し、 R_5 は炭素数 6 ~ 30 の 4 価の芳香族基、または炭素数 4 ~ 30 の 4 価の脂環式基若しくは複素環式基を示す。)

【請求項 5】 請求項 4 に記載されたポリアミド酸をイミド化した後、偏光紫外線を照射することにより得られるポリイミド。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

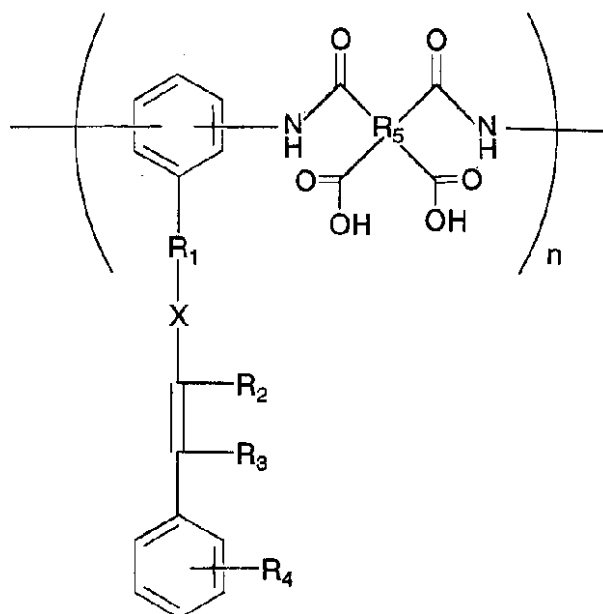
【補正の内容】

【0009】

すなわち本発明の構成は下記の通りである。

(1) 下記一般式〔1〕

【化 2】



[1]

で示される構造単位からなり、N - メチル - 2 - ピロリドン中、濃度 0.5 g / dl、温度 30 ± 0.01 で測定された対数粘度数が 0.1 ~ 5.0 dl / g であるポリアミド酸をイミド化した後、偏光紫外線を照射することにより得られるポリイミドからなる薄膜を用いた液晶表示素子用配向膜。

(但し、一般式〔1〕において、 R_1 は炭素数 1 ~ 5 のアルキレン基、Xは単結合、-COO-、-OCO-、-NHCO-、-CONH-、-O-、-S-若しくは-CO-を示し、 R_2 、 R_3 、 R_4 はそれぞれ独立に、水素原子、ハロゲン、フェニル基、ヒドロキシ基、ニトロ基、シアノ基、チオシアノ基、チオール基、カルボキシ基、水素原子がフッ素原子により置換されていてもよい炭素数 1 ~ 10 のアルキル基若しくはアルコキシ基、水素原子の 1 個がカルボキシ基により置換されている炭素数 1 ~ 5 のアルキル基または炭素数 2 ~ 10 のアルコキシカルボニル基若しくはアリーロキシカルボニル基を示し、 R_5 は炭素数 6 ~ 30 の 4 価の芳香族基、または炭素数 4 ~ 30 の 4 価の脂環式基若しくは複素環式基を示す。)

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

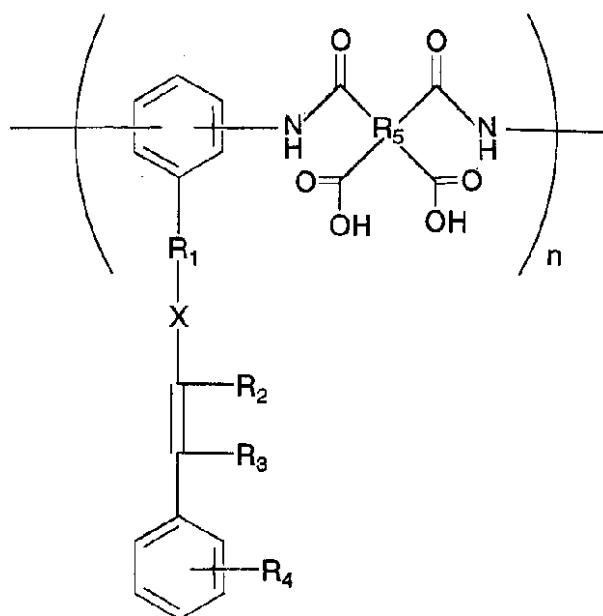
【補正の内容】

【0010】

(2) (1) 項に記載されたポリアミド酸をイミド化した後、偏光紫外線を照射し、ポリイミドの側鎖の一部を光反応させることで得られる液晶表示素子用配向膜。

(3) (1) 若しくは (2) 項に記載された液晶表示素子用配向膜を備えることを特徴とする液晶表示素子。

(4) 下記一般式〔1〕



[1]

で示される構造単位からなり、N - メチル - 2 - ピロリドン中、濃度 0.5 g / dl、温度 30 ± 0.01 で測定された対数粘度数が 0.1 ~ 5.0 dl / g であるポリアミド酸

。 (但し、一般式 [1] において、 R_1 はメチレン基を示し、X は -OCO- を示し、 R_2 および R_3 はそれぞれ独立に水素原子または炭素数 2 ~ 10 のアルコキシカルボニル基を示すが、何れか一方は水素原子であり、 R_4 は水素原子を示し、 R_5 は炭素数 6 ~ 30 の 4 価の芳香族基、または炭素数 4 ~ 30 の 4 価の脂環式基若しくは複素環式基を示す。)

(5) (4) 項に記載されたポリアミド酸をイミド化した後、偏光紫外線を照射することにより得られるポリイミド。

以 上