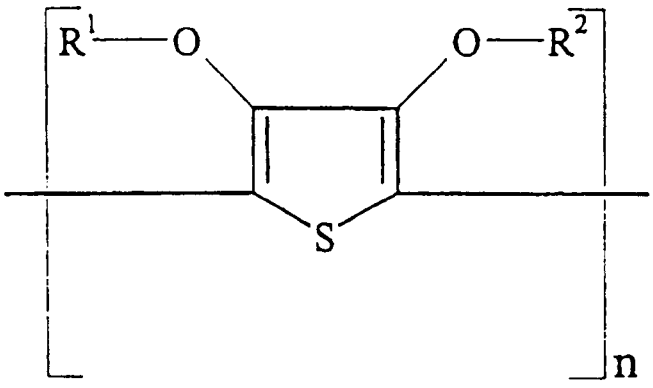
【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第６部門第２区分
【発行日】平成19年10月11日(2007.10.11)

【公表番号】特表2003-512647(P2003-512647A)
【公表日】平成15年4月2日(2003.4.2)
【出願番号】特願2001-532146(P2001-532146)
【国際特許分類】
Ｇ０２Ｆ　1/1337　(2006.01)
Ｃ０８Ｊ　7/04　(2006.01)
Ｃ０８Ｌ 101/00　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０２Ｆ　1/1337　５２０
Ｃ０８Ｊ　7/04　ＣＥＰ
Ｃ０８Ｊ　7/04　ＣＥＲＺ
Ｃ０８Ｊ　7/04　ＣＥＺ
Ｃ０８Ｌ 101:00

【手続補正書】
【提出日】平成19年8月15日(2007.8.15)
【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】　ｉ）式（Ｉ）：
【化１】



(I)

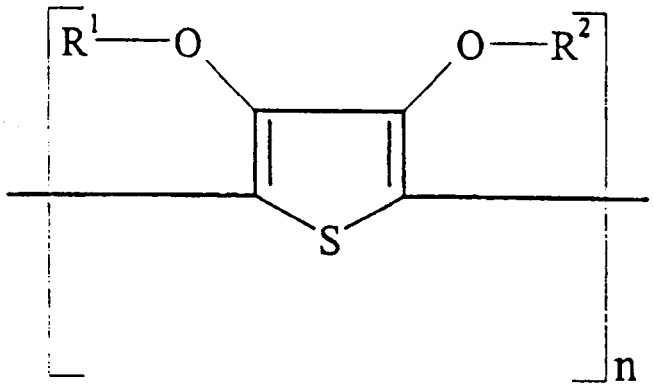
［式中、R^1およびR^2は各々独立して水素もしくはC_1－C_4アルキル基を表すかまたは一緒になって場合により置換されていてもよいC_1－C_4アルキレン基もしくはシクロアルキレン基を表す］
に従うポリチオフェンを含んでなる層を基質に付与し、そして
（ii）該層を機械的に液晶整列させる
段階を含んでなる液晶整列層の製造方法。
【請求項２】　請求項１に記載の方法により得られうる液晶整列層。
【請求項３】　各々が上部に電極を有する一対の基質および該基質の間に配置された

液晶を含んでなる液晶装置であって、該基質の少なくとも１つに請求項２に記載の液晶整列層を含んでなる層系が付与されている装置。

【請求項４】　請求項２に記載の液晶整列層または請求項３に記載の液晶装置を含んでなる液晶ディスプレイ。

【請求項５】　液晶を整列させるための、式（Ｉ）：

【化２】



(I)

［式中、R^1およびR^2は各々独立して水素もしくはC_1－C_4アルキル基を表すかまたは一緒になって場合により置換されていてもよいC_1－C_4アルキレン基もしくはシクロアルキレン基を表す］

に従うポリチオフェンの使用方法。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００６３

【補正方法】変更

【補正の内容】

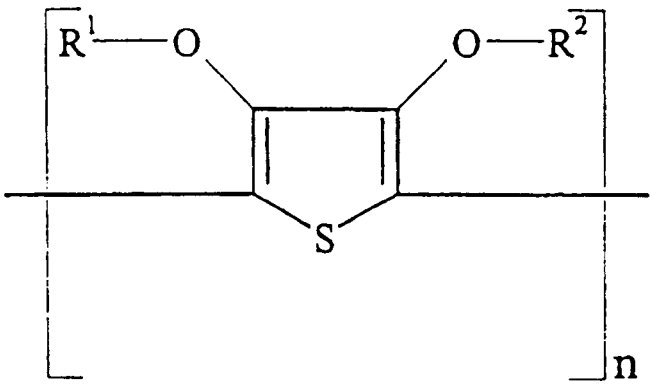
【００６３】

駆動電圧を上記のセルに背景光の前部でかけることにより、区分間の混乱なしに（鋭利に）５区分を切り換えることができたことが示された。ＴＮ材料の良好な通常は白色の配向が酸化されなかったポリチオフェン領域で得られた。

本発明の好適な実施の態様は次のとおりである。

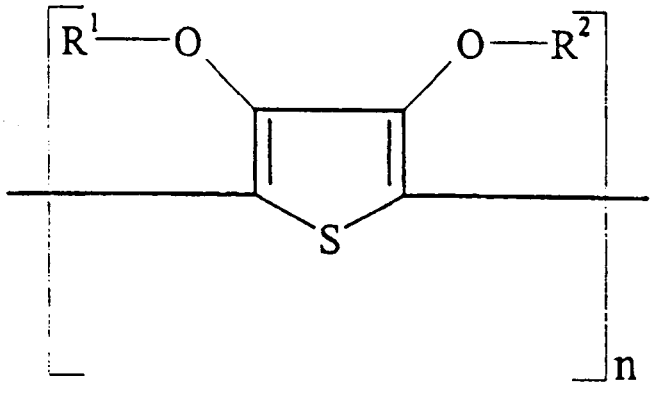
１．　ｉ）式（Ｉ）：

【化１】



(I)

［式中、R^1およびR^2は各々独立して水素もしくはC_1－C_4アルキル基を表すかまたは一緒になって場合により置換されていてもよいC_1－C_4アルキレン基もしくはシクロアルキレン基を表す］
に従うポリチオフェンを含んでなる層を基質に付与し、そして
（ii）該層を機械的に液晶整列させる
段階を含んでなる液晶整列層の製造方法。
２．　式（Ｉ）に従う該ポリチオフェンがポリ（３,４－エチレンジオキシ－チオフェン）である、上記１に記載の方法。
３．　該層がポリアニオンをさらに含んでなる、上記１または２に記載の方法。
４．　上記１～３のいずれかに記載の方法により得られうる液晶整列層。
５．　10^5Ω／□より低い表面抵抗率を有する上記４に記載の液晶整列層。
６．　該液晶整列層が伝導性および非伝導性領域よりなるパターン化された層である、上記４または５に記載の液晶整列層。
７．　該液晶整列層が非伝導性領域で除去されない、上記４または５に記載の液晶整列層。
８．　各々が上部に電極を有する一対の基質および該基質の間に配置された液晶を含んでなる液晶装置であって、該基質の少なくとも１つに上記４～７のいずれかに記載の液晶整列層を含んでなる層系が付与されている装置。
９．　該基質の各々が本質的にポリ（エチレンテレフタレート）、ポリ（エチレンナフタレート）、ポリカーボネート、ポリジシクロペンタジエン、ポリ（エーテルスルホン）、ガラスおよびガラス／プラスチックラミネートよりなる群から選択される材料よりなる、上記８に記載の液晶装置。
１０．　該基質の各々に電気伝導性層が付与される、上記８または９に記載の液晶装置。
１１．　該電気伝導性層が該基質の少なくとも１つの上に、酸化錫インジウム層を含んでなる、上記１０に記載の液晶装置。
１２．　該基質の少なくとも１つと該液晶整列層との間に不動態化固定層が付与される、上記８～１１のいずれかに記載の液晶装置。
１３．　該基質に障壁層が付与される、上記８～１１のいずれかに記載の液晶装置。
１４．　上記４～７のいずれかに記載の液晶整列層または上記８～１３のいずれかに記載の液晶装置を含んでなる液晶ディスプレイ。
１５．　液晶を整列させるための、式（Ｉ）：
【化２】



(I)

［式中、R^1およびR^2は各々独立して水素もしくはC_1－C_4アルキル基を表すかまたは一緒になって場合により置換されていてもよいC_1－C_4アルキレン基もしくはシクロアルキレン基を表す］

に従うポリチオフェンの使用。

１６．　式（Ｉ）に従う該ポリチオフェンが電気伝導性を示す、上記１５に記載の使用。