

【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23年2月10日(2011.2.10)

【公開番号】特開2010-61157(P2010-61157A)

【公開日】平成22年3月18日(2010.3.18)

【年通号数】公開・登録公報2010-011

【出願番号】特願2009-256103(P2009-256103)

【国際特許分類】

G 02 B 5/30 (2006.01)

G 02 F 1/13363 (2006.01)

G 02 F 1/1335 (2006.01)

【F I】

G 02 B 5/30

G 02 F 1/13363

G 02 F 1/1335 5 1 0

【手続補正書】

【提出日】平成22年12月9日(2010.12.9)

【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】

平面配向を有するポリマー化LC材料の第一の膜上に第二の重合可能なLC材料を供給し、前記第二のLC材料を重合することによる、ホメオトロピック、チルトまたはスプレー配向を有する重合可能なLC材料を含む第二の膜の製造方法であって、

平面配向を有する前記第一の膜を、基板上に第一の重合可能なLC材料を供給し、それを平面配向に配列しありUV光照射により重合することにより調製し、

ホメオトロピック、チルトまたはスプレー配向を有する、前記第二の膜のチルト角を、平面配向を有する前記第一の膜の重合に使用するUV光の強度を変化させることによりコントロールすることを特徴とする、前記方法。

【請求項2】

前記第一の膜の重合に使用するUV光の強度が1.1watt/cm²よりも小さいことを特徴とする、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記第一の膜の重合に使用するUV光の強度が1.1watt/cm²以上であることを特徴とする、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記第一の膜中のポリマー化LC材料が、平面配向を有することを特徴とする、請求項1～3のいずれか一項に記載の方法。

【請求項5】

前記第一の膜中のポリマー化LC材料が、ねじれら旋構造および平面配向を有することを特徴とする、請求項1～3のいずれか一項に記載の方法。

【請求項6】

前記第二の膜中のポリマー化LC材料が、ホメオトロピック配向を有することを特徴とする、請求項1～5のいずれか一項に記載の方法。

【請求項7】

前記第二の膜中のポリマー化LC材料が、チルトまたはスプレー配向を有することを特徴とする、請求項1～5のいずれか一項に記載の方法。

【請求項8】

前記第二の重合可能なLC材料が、1個の重合可能な基(単反応性)を有する1または2種以上の重合可能な化合物、および2または3以上の重合可能な基(多反応性)を有する1または2種以上の重合可能な化合物を含むことを特徴とする、請求項1～7のいずれか一項に記載の方法。

【請求項9】

前記第二の重合可能なLC材料が、1または2種以上の多反応性化合物を材料中の固体成分のトータル量の質量で、5～42%より低い量で含むことを特徴とする、請求項8に記載の方法。

【請求項10】

前記第二の重合可能なLC材料は、1つの重合可能な基(単反応性)を有する1または2種以上の化合物および2または3以上の重合可能な基(多反応性)を有する1または2種以上の化合物を含み、前記第二の膜の機械安定性は、前記第二の重合可能なLC材料中の多反応性化合物の量を変化させることによりコントロールすることを特徴とする、請求項1～9のいずれか一項に記載の方法。

【請求項11】

前記第二の重合可能なLC材料が、1または2種以上の多反応性化合物を材料中の固体成分のトータル量の質量で、5～42%より低い量で含むことを特徴とする、請求項10に記載の方法。

【請求項12】

請求項1～11のいずれか一項に記載の方法により得られた、ホメオトロピック、チルトまたはスプレー配向を有するポリマー化LC材料を含む膜。

【請求項13】

請求項1～11のいずれか一項に記載の方法により得られた、均一配向を有する第一のポリマー化LC材料を含む少なくとも1種の第一の膜に直接隣接する、均一配向を有する第二のポリマー化LC材料を含む少なくとも1種の第二の膜を含む多層膜。

【請求項14】

請求項12に記載の膜または請求項13に記載の多層膜の、光学または電気光学デバイスへの使用。

【請求項15】

請求項12に記載の膜または請求項13に記載の多層膜を含む液晶ディスプレイ。