

【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17年12月22日(2005.12.22)

【公表番号】特表2004-524563(P2004-524563A)  
【公表日】平成16年8月12日(2004.8.12)  
【年通号数】公開・登録公報2004-031  
【出願番号】特願2002-568064(P2002-568064)  
【国際特許分類第7版】

G 0 2 B 5/30  
G 0 2 F 1/1335

【F I】

G 0 2 B 5/30  
G 0 2 F 1/1335 5 1 0  
G 0 2 F 1/1335 5 2 0

【手続補正書】  
【提出日】平成16年11月19日(2004.11.19)  
【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】

基板上に第1のコーティング組成物および第2のコーティング組成物をコーティングする工程であって、前記第1のコーティング組成物が前記基板と前記第2のコーティング組成物との間に配置され、前記第1のコーティング組成物および前記第2のコーティング組成物の組成が異なり、それぞれがコレステリック液晶化合物およびコレステリック液晶モノマーから選択される少なくとも1種類のコレステリック液晶材料を含む工程と、

前記第2のコーティング組成物の少なくとも一部を前記第1のコーティング組成物と相互拡散させる工程と、

前記基板上の前記第1の液晶組成物と前記基板上で前記第2の液晶組成物の少なくとも一部を相互拡散させた後、前記第1のコーティング組成物および前記第2のコーティング組成物から少なくとも1層のコレステリック液晶層を形成する工程と、を含む光学本体の作製方法。

【請求項2】

前記第1のコーティング組成物および前記第2のコーティング組成物をコーティングする前記工程が、前記第1のコーティング組成物および前記第2のコーティング組成物を同時にコーティングする工程を含む請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記第1のコーティング組成物および前記第2のコーティング組成物を同時にコーティングする前記工程が、スライドコーティング、カーテンコーティング、押出バーコーティングおよびそれらの組合せから選択される技術を用いて、前記基板上に前記第1のコーティング組成物および前記第2のコーティング組成物を同時にコーティングする工程を含む請求項2に記載の方法。

【請求項4】

少なくとも1層のコレステリック液晶層を形成する前記工程が、前記コレステリック液晶層のピッチが前記少なくとも1層のコレステリック液晶層の厚さ寸法の少なくとも一部に沿って、実質的に連続的に変化する少なくとも1層のコレステリック液晶層を形成する

工程をさらに含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記第 1 のコーティング組成物が第 1 の溶媒をさらに含み、前記第 2 のコーティング組成物が第 2 の溶媒をさらに含み、少なくとも 1 層のコレステリック液晶層を形成する前記工程が前記第 1 の溶媒および前記第 2 の溶媒の実質的にすべてを除去する工程を含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記第 1 のコーティング組成物の前記少なくとも 1 種類のコレステリック液晶材料が第 1 の液晶モノマーを含み、前記第 2 のコーティング組成物の前記少なくとも 1 種類のコレステリック液晶材料が第 2 の液晶モノマーを含み、少なくとも 1 層のコレステリック液晶層を形成する前記工程が前記第 1 の液晶モノマーおよび前記第 2 の液晶モノマーを重合して、第 1 の液晶化合物および第 2 の液晶化合物を形成する工程を含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記第 2 のコーティング組成物上に第 3 のコーティング組成物をコーティングする工程であり、前記第 2 のコーティング組成物および前記第 3 のコーティング組成物の組成が異なり、前記第 3 のコーティング組成物がコレステリック液晶およびコレステリック液晶モノマーから選択される少なくとも 1 種類のコレステリック液晶材料を含む工程と、

前記第 3 のコーティング組成物の少なくとも一部を前記第 2 のコーティング組成物と相互拡散させる工程と、  
をさらに含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

コレステリック液晶層のピッチが、前記層の厚さ寸法に沿って、第 1 のピッチから始まり、第 2 のピッチまで増大し、第 3 のピッチまで減少し、第 4 のピッチまで増大するコレステリック液晶層を含む光学本体。

【請求項 9】

ディスプレイ媒体と、

請求項 7 または 8 に記載の光学本体を含む反射偏光子と、を具備する光学ディスプレイ

。

【請求項 10】

基板上に第 1 のコーティング組成物および第 2 のコーティング組成物をコーティングする工程であって、前記第 1 のコーティング組成物が前記基板と前記第 2 のコーティング組成物との間に配置され、前記第 1 のコーティング組成物および前記第 2 のコーティング組成物の組成が異なり、それぞれがコレステリック液晶化合物およびコレステリック液晶モノマーから選択される少なくとも 1 種類のコレステリック液晶材料を含む工程と、

前記第 2 のコーティング組成物の少なくとも一部を前記第 1 のコーティング組成物と相互拡散させる工程と、

請求項 1 ～ 6 のいずれか 1 項に記載の光学本体を形成する工程と、

前記光学本体を含む反射偏光子を形成する工程と、

前記反射偏光子およびディスプレイ媒体を用いて液晶ディスプレイを作製する工程と、  
を含む光学ディスプレイの作製方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0047

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0047】

コーティング組成物 452 および 454 は、例えばアクリレートまたは他の光硬化可能な官能基などの例えば紫外硬化可能な官能基を有する化合物を含むことができる。このような化合物が存在するとき、例えば、紫外線ランプなどの 1 つ以上の放射線源（例えば、

1 つ以上の放射線源 4 5 3、4 5 6、4 5 8、4 6 0) を用いて適切な光硬化エネルギーを印加することによって、層 4 5 2 と 4 5 4 との間の相互拡散を制御することができる。放射源 4 6 0 のみを用いることによって、より多くの相互拡散を可能にするためにより長い時間を提供することが可能となり、放射源 4 5 3 の利用によってより短い相互拡散時間を提供することが可能となる。放射線源 4 5 3、4 5 6、4 5 8 および 4 6 0 の強度を制御することによって、相互拡散の程度もまた制御してもよい。放射線源 4 5 3、4 5 6、4 5 8 および 4 6 0 のすべてを設ける必要があるとは限らず、必要に応じて、さらなる放射線源を設けることができることを十分に理解されたい。さらに、図 1 8 に示されているランプの特定の数または位置は、例示に過ぎない。他の位置のより多くのランプまたはより少ないランプが、特定の状態に適していることが分かっている場合もある。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 1 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 18】

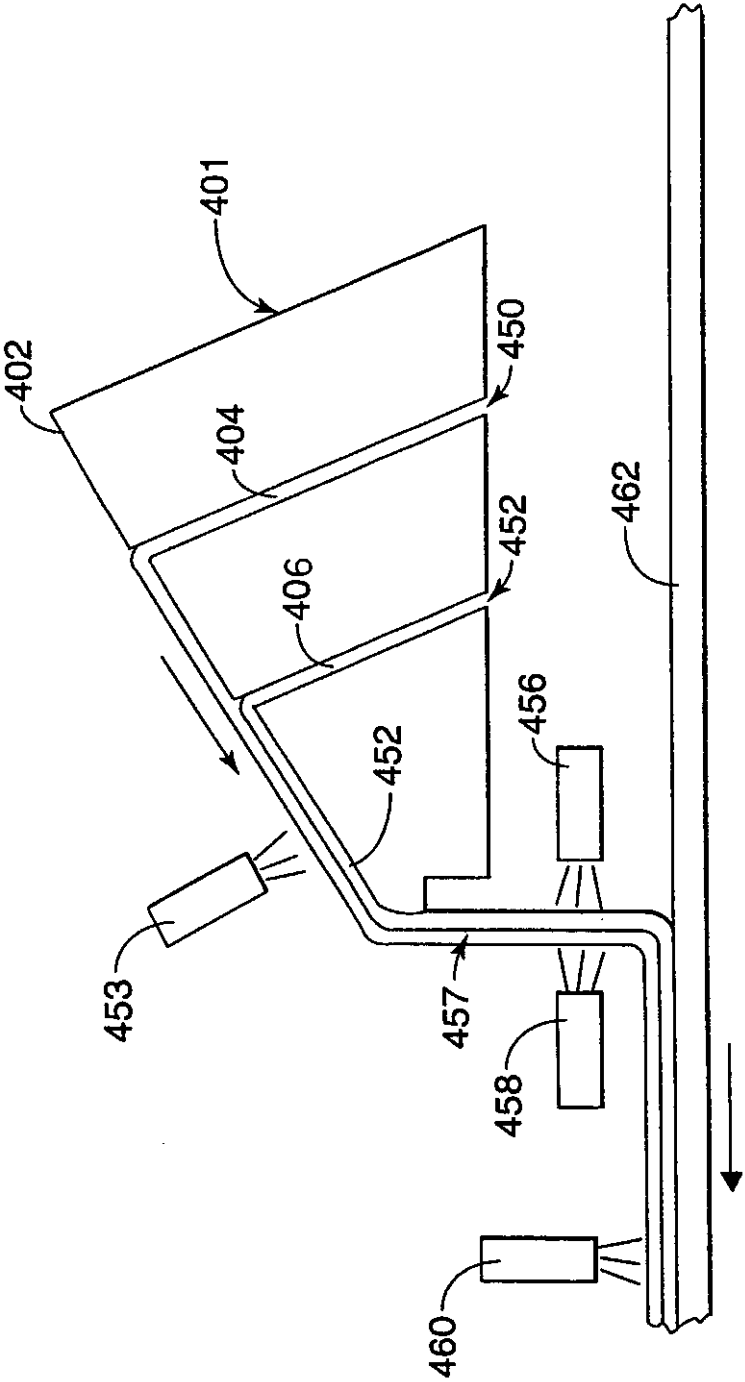


FIG. 18