

【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26年8月14日(2014.8.14)

【公表番号】特表2013-539543(P2013-539543A)

【公表日】平成25年10月24日(2013.10.24)

【年通号数】公開・登録公報2013-058

【出願番号】特願2013-518646(P2013-518646)

【国際特許分類】

G 02 B 5/30 (2006.01)

G 02 B 5/08 (2006.01)

G 02 F 1/13357 (2006.01)

G 02 F 1/1335 (2006.01)

B 42 D 25/45 (2014.01)

B 42 D 25/36 (2014.01)

【F I】

G 02 B 5/30

G 02 B 5/08 C

G 02 B 5/08 A

G 02 F 1/13357

G 02 F 1/1335

B 42 D 15/10 4 5 0

B 42 D 15/10 3 6 0

【手続補正書】

【提出日】平成26年6月27日(2014.6.27)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0182

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0182】

本発明の様々な修正及び変更は、本発明の範囲及び趣旨から逸脱せずに当該技術分野の当業者に明らかとであり、本発明は、ここに記載された例示的な実施形態に限定されないことが理解されるべきである。例えば、1つの開示実施形態の特徴は、別に記載のない限り、他の開示実施形態全てにも適用され得ることを、読者は推定すべきである。また、本明細書において参照された全ての米国特許、公開特許出願、並びに他の特許及び非特許文書は、それらが上述の開示に矛盾しない範囲において、参照によって全てが組み込まれることが理解されるべきである。本発明の実施態様の一部を以下の項目[1] - [33]に記載する。

[1]

パターン化されたフィルムを作製する方法であって、

第1反射特性を有する第1フィルムを提供する工程であって、前記第1フィルムがまた、第1放射光線への曝露時に、複屈折の変更によって前記第1反射特性を第2反射特性に変更するのに十分な量で前記第1フィルムの一部分を吸収的に加熱するのに好適な第1吸収特性も有する、工程と、

第2放射光線への曝露時に、異なる第2検出可能特性に変更する第1検出可能特性を有する、第2フィルムを提供する工程と、

前記第1フィルムをパターン化されたマスクに変換するように、前記第1放射光線を、前記第1フィルムの第1ゾーンではなく第2ゾーンに優先的に方向付けて、複屈折の変更

によって、前記第1反射特性を前記第2ゾーン内の前記第2反射特性に変更する工程と、
前記パターン化されたマスクを使用して、前記第2放射光線をパターン化し、前記第2
フィルムの選択された部分において、前記第1検出可能特性を前記第2検出可能特性に変
更するために、前記第2フィルムに前記パターン化された第2放射光線を方向付ける工程
と、

を含む、方法。

[2]

前記第1フィルムが、前記第1反射特性を提供するために、強め合う又は弱め合う干渉
によって、選択的に光を反射するように配置される第1群の内部層を備え、前記第1反射
特性から前記第2反射特性への前記変更が、実質的に、前記内部層のうちの少なくとも一
部の複屈折の変更に起因する、項目1に記載の方法。

[3]

前記第1フィルムが、異なる第1及び第2相にそれぞれ分離される、第1及び第2ポリ
マー材料を含む、第1ブレンド層を備え、前記第1反射特性から前記第2反射特性への前
記変更が、実質的に、前記第1及び第2ポリマー材料のうちの少なくとも1つの複屈折の
変更に起因する、項目1に記載の方法。

[4]

前記第1放射光線を、前記第1フィルムの前記第2ゾーンに優先的に方向付ける工程が
、前記第1放射光線を、前記第2ゾーンを画定する前記第1フィルムの部分上に走査する
ことを含む、項目1に記載の方法。

[5]

前記第1反射特性が、前記第2反射特性よりも多く前記第2放射光線を反射する、項目
1に記載の方法。

[6]

前記第2フィルムの前記選択された部分が、前記第1フィルムの前記第2ゾーンに対応
する、項目1に記載の方法。

[7]

前記第1反射特性が、前記第2反射特性より少なく前記第2放射光線を反射する、項目
1に記載の方法。

[8]

前記第2フィルムの前記選択された部分が、前記第2ゾーン以外の前記第1フィルムの
部分に対応する、項目1に記載の方法。

[9]

前記第1及び第2放射光線が、異なる第1及び第2光学波長をそれぞれ備える、項目1
に記載の方法。

[10]

前記第1光学波長が、赤外線光学波長であり、前記第2光学波長が、700nm未満で
ある、項目9に記載の方法。

[11]

前記第2フィルムが、前記第2放射光線への曝露時に、前記第1検出可能特性を前記第
2検出可能特性に変更するのに十分な量、前記第2フィルムの一部分を吸収的に加熱する
のに好適な第2吸収特性を有する、項目1に記載の方法。

[12]

前記第2フィルムが、前記第1検出可能特性を提供するために、強め合う又は弱め合う
干渉によって、選択的に光を反射するように配置される第2群の内部層を備え、前記第1
検出可能特性から前記第2検出可能特性への前記変更が、実質的に、前記内部層のうちの
少なくとも一部の複屈折の変更に起因する、項目11に記載の方法。

[13]

前記第2フィルムが、異なる第3及び第4相にそれぞれ分離される、第3及び第4ポリ
マー材料を含む、第2ブレンド層を備え、前記第1検出可能特性から前記第2検出可能特

性への前記変更が、実質的に、前記第3及び第4ポリマー材料のうちの少なくとも1つの複屈折の変更に起因する、項目11に記載の方法。

[14]

前記第1又は第2反射特性が、少なくとも90%、又は少なくとも95%、又は少なくとも99%の前記第2放射光線に対する反射率を有する、項目1に記載の方法。

[15]

前記第1放射光線を方向付ける工程が、第1パターンを有する前記第1フィルムを提供し、前記方法が、前記第2放射光線をパターン化するために、前記パターン化されたマスクを使用した後に、前記第1フィルム内の前記第1パターンの少なくとも一部分を排除するように、前記第1フィルムに第3放射光線を方向付けることを更に含む、項目1に記載の方法。

[16]

前記第1及び第2フィルムが、層状配列で接続される、項目15に記載の方法。

[17]

前記第3放射光線が、前記第1フィルムを実質的に非パターン化するように調整される、項目15に記載の方法。

[18]

前記第2反射特性が、前記第1反射特性よりも低い反射性である、項目15に記載の方法。

[19]

前記第2反射特性が、前記第1反射特性よりも高い反射性である、項目15に記載の方法。

[20]

パターン化されたフィルムを作製する方法であって、
パターン化されたマスクを提供する工程と、
第1反射特性を有する第1フィルムを提供する工程であって、前記第1フィルムがまた、第1放射光線への曝露時に、複屈折の変更によって前記第1反射特性を第2反射特性に変更するのに十分な量、前記第1フィルムの一部分を吸収的に加熱するのに好適な第1吸収特性も有する、工程と、

前記パターン化されたマスクを使用して、前記第1放射光線をパターン化し、前記第1フィルムの選択された部分における複屈折の変更によって、前記第1反射特性を前記第2反射特性に変更するように、前記第1フィルムに前記パターン化された第1放射光線を方向付ける工程と、を含む、方法。

[21]

前記第1フィルムが、前記第1反射特性を提供するために、強め合う又は弱め合う干渉によって、選択的に光を反射するように配置される第1群の内部層を備え、前記第1反射特性から前記第2反射特性への前記変更が、実質的に、前記内部層のうちの少なくとも一部の複屈折の変更に起因する、項目20に記載の方法。

[22]

前記第1フィルムが、異なる第1及び第2相にそれぞれ分離される、第1及び第2ポリマー材料を含む、ブレンド層を備え、前記第1反射特性から前記第2反射特性への前記変更が、実質的に、前記第1及び第2ポリマー材料のうちの少なくとも1つの複屈折の変更に起因する、項目20に記載の方法。

[23]

前記第1フィルムの前記選択された部分の実質的に全てが、同時に、前記第1反射特性から前記第2反射特性に変更される、項目20に記載の方法。

[24]

第1反射特性を有する第1フィルムであって、第1放射光線への曝露時に、複屈折の変更によって前記第1反射特性を第2反射特性に変更するのに十分な量、前記第1フィルムの一部分を吸収的に加熱するのに好適な第1吸収特性もまた有する、第1フィルムと、

前記第1フィルムに取り付けられる、マスクと、
を備える、物品。

[2 5]

前記第1反射特性から前記第2反射特性への前記変更が、実質的に、前記第1フィルムの少なくとも一部分の複屈折の変更に起因する、項目24に記載の物品。

[2 6]

前記第1フィルムが、前記第1反射特性を提供するために、強め合う又は弱め合う干渉によって、選択的に光を反射するように配置される、第1群の内部層を備える、項目24に記載の物品。

[2 7]

前記第1フィルムが、異なる第1及び第2相にそれぞれ分離される、第1及び第2ポリマー材料を含む、ブレンド層を備え、前記第1及び第2反射特性が、第1及び第2拡散的反射特性をそれぞれ含む、項目24に記載の物品。

[2 8]

前記マスクが、使用可能領域を有し、前記使用可能領域のいくつかの部分が、前記第1放射光線を阻止し、前記使用可能領域の他の部分が、前記第1放射光線を透過する、項目24に記載の物品。

[2 9]

前記マスクが、前記第1放射光線を前記第1フィルムの選択された部分上に優先的に再び方向付けるように適合された、1つ以上の構造化表面機構を備える、項目24に記載の物品。

[3 0]

前記1つ以上の構造化表面機構が、収束要素を含む、項目29に記載の物品。

[3 1]

前記1つ以上の構造化表面機構が、円筒の要素を含む、項目29に記載の物品。

[3 2]

前記1つ以上の構造化表面機構が、前記第1反射特性を前記第2反射特性に変更するのに十分な量で前記第1フィルムの選択された部分を適切に加熱させ、前記第1フィルムの他の部分を、前記第1反射特性を前記第2反射特性に変更させるのに十分な量では適切に加熱させない、項目29に記載の物品。

[3 3]

前記物品が、ID書類、セキュリティー物品、ディスプレイ、バックライト、及び光電子工学デバイスの群から選択される、項目24に記載の物品。

【手続補正2】

【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】

パターン化されたフィルムを作製する方法であって、
第1反射特性を有する第1フィルムを提供する工程であって、前記第1フィルムがまた、第1放射光線への曝露時に、複屈折の変更によって前記第1反射特性を第2反射特性に変更するのに十分な量で前記第1フィルムの一部分を吸収的に加熱するのに好適な第1吸収特性も有し、前記第1フィルムが、前記第1反射特性を提供するために、強め合う又は弱め合う干渉によって、選択的に光を反射するように配置される第1群の内部層を備える工程と、

第2放射光線への曝露時に、異なる第2検出可能特性に変更する第1検出可能特性を有する、第2フィルムを提供する工程と、

前記第1フィルムをパターン化されたマスクに変換するように、前記第1放射光線を、

前記第1フィルムの第1ゾーンではなく第2ゾーンに優先的に方向付けて、複屈折の変更によって、前記第1反射特性を前記第2ゾーン内の前記第2反射特性に変更する工程と、

前記パターン化されたマスクを使用して、前記第2放射光線をパターン化し、前記第2フィルムの選択された部分において、前記第1検出可能特性を前記第2検出可能特性に変更するために、前記第2フィルムに前記パターン化された第2放射光線を方向付ける工程と、

を含み、前記第1反射特性から前記第2反射特性への前記変更が、実質的に、前記内部層のうちの少なくとも一部の複屈折の変更に起因する、方法。

【請求項2】

パターン化されたフィルムを作製する方法であって、

パターン化されたマスクを提供する工程と、

第1反射特性を有する第1フィルムを提供する工程であって、前記第1フィルムがまた、第1放射光線への曝露時に、複屈折の変更によって前記第1反射特性を第2反射特性に変更するのに十分な量、前記第1フィルムの一部分を吸収的に加熱するのに好適な第1吸収特性も有し、前記第1フィルムが、前記第1反射特性を提供するために、強め合う又は弱め合う干渉によって、選択的に光を反射するように配置される第1群の内部層を備える工程と、

前記パターン化されたマスクを使用して、前記第1放射光線をパターン化し、前記第1フィルムの選択された部分における複屈折の変更によって、前記第1反射特性を前記第2反射特性に変更するように、前記第1フィルムに前記パターン化された第1放射光線を方向付ける工程と、を含み、前記第1反射特性から前記第2反射特性への前記変更が、実質的に、前記内部層のうちの少なくとも一部の複屈折の変更に起因する、方法。

【請求項3】

第1反射特性を有する第1フィルムであって、第1放射光線への曝露時に、複屈折の変更によって前記第1反射特性を第2反射特性に変更するのに十分な量、前記第1フィルムの一部分を吸収的に加熱するのに好適な第1吸収特性もまた有し、前記第1フィルムが、前記第1反射特性を提供するために、強め合う又は弱め合う干渉によって、選択的に光を反射するように配置される第1群の内部層を備え、前記第1反射特性から前記第2反射特性への前記変更が、実質的に、前記内部層のうちの少なくとも一部の複屈折の変更に起因する、第1フィルムと、

前記第1フィルムに取り付けられる、マスクと、

を備える、物品。

【請求項4】

前記第1フィルムが、異なる第1及び第2相にそれぞれ分離される、第1及び第2ポリマー材料を含む、ブレンド層を備え、前記第1及び第2反射特性が、第1及び第2拡散的反射特性をそれぞれ含む、請求項3に記載の物品。

【請求項5】

前記マスクが、使用可能領域を有し、前記使用可能領域のいくつかの部分が、前記第1放射光線を阻止し、前記使用可能領域の他の部分が、前記第1放射光線を透過する、請求項3に記載の物品。