

【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25年12月12日(2013.12.12)

【公表番号】特表2013-508779(P2013-508779A)

【公表日】平成25年3月7日(2013.3.7)

【年通号数】公開・登録公報2013-012

【出願番号】特願2012-535399(P2012-535399)

【国際特許分類】

G 02 B 5/28 (2006.01)

G 02 B 5/04 (2006.01)

G 02 F 1/13357 (2006.01)

B 32 B 7/02 (2006.01)

【F I】

G 02 B 5/28

G 02 B 5/04 A

G 02 F 1/13357

B 32 B 7/02 103

【手続補正書】

【提出日】平成25年10月22日(2013.10.22)

【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】

入力表面及び出力表面を有するフィルム構成体であって、

強め合う又は弱め合う干渉によって光を選択的に反射するように光学繰り返し単位(O R U)に構成された複数のマイクロ層であって、前記マイクロ層は、第1軸に沿って偏光された垂直入射光において、第2軸に沿って偏光された垂直入射光におけるよりも大きな反射率を有し、前記第1及び第2軸はフィルム平面を有し、

前記マイクロ層は、空気よりも大きな屈折率を有する媒体中に光学的に浸漬され、それによって超臨界光が前記複数のマイクロ層を伝搬することができ、

前記O R Uは、前記フィルム平面と垂直な厚さ軸に沿った層厚さ分布を有し、前記層厚さ分布は平均厚さを有し、所与の入射条件において、より広い反射帯域にわたって中程度の反射率を有する前記複数のマイクロ層を提供するために有効であり、前記O R Uはその厚さが前記平均厚さよりも小さいより薄いO R U、及びその厚さが前記平均厚さよりも大きいより厚いO R Uを含み、

前記マイクロ層は、平均して、前記より薄いO R Uが前記より厚いO R Uよりも前記出力表面に近いように配向される、フィルム構成体。

【請求項2】

前記マイクロ層は、単一の光学パケットに構成され、前記より薄いO R Uは、主に前記光学パケットの第1の側に配置され、前記より厚いO R Uは主に前記光学パケットの第2の側に配置され、前記第1の側は前記フィルム構成体の前記出力表面に面する、請求項1に記載の構成体。

【請求項3】

空気間隙を含まずに前記複数のマイクロ層に接続された第1光学素子を更に含む、請求項1に記載の構成体。

【請求項 4】

前記第1光学素子が、微細構造化表面を含む、請求項3に記載の構成体。

【請求項 5】

前記微細構造化表面が複数の線形プリズムを含む、請求項4に記載の構成体。

【請求項 6】

可視波長にわたり、前記第1軸に沿って偏光された垂直入射光の前記反射率はR1であり、可視波長にわたり、前記第2軸に沿って偏光された垂直入射光の前記反射率はR2であり、R1は少なくとも50%であり、R2は少なくとも10%である、請求項1に記載の構成体。

【請求項 7】

光学システムであって、

請求項1の構成体と、

前記入力表面を通じて光を前記構成体内に導入するために配置される光源と、を含む、光学システム。

【請求項 8】

前記出力表面の近位に配置されたディスプレイパネルを更に含む、請求項7に記載のシステム。

【請求項 9】

前記構成体は、空気間隙を含まずに複数のマイクロ層に接続された第1光学素子を含む、請求項7に記載のシステム。

【請求項 10】

前記第1光学素子が光導体を含み、前記入力表面が前記光導体の側部表面を含む、請求項9に記載のシステム。

【請求項 11】

前記第1光学素子が光学的に厚い層を含み、前記入力表面が前記光学的に厚い層の主表面を含む、請求項9に記載のシステム。

【請求項 12】

前記主表面が微細構造化表面を含む、請求項11に記載のシステム。

【請求項 13】

前記光学的に厚い層が内部に配置された光拡散素子を含む、請求項11に記載のシステム。

【請求項 14】

LCDパネルを更に含み、前記LCDパネルは空気間隙を含まずに前記フィルム構成体に接続される、請求項11に記載のシステム。

【請求項 15】

前記第1光学素子はその屈折率が1.1~1.3の範囲内である、超低屈折率(ULI)材料の層を含む、請求項3に記載の構成体。