

【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】令和1年6月27日(2019.6.27)

【公表番号】特表2019-503501(P2019-503501A)

【公表日】平成31年2月7日(2019.2.7)

【年通号数】公開・登録公報2019-005

【出願番号】特願2018-523397(P2018-523397)

【国際特許分類】

G 02 B 27/22 (2006.01)

H 04 N 13/305 (2018.01)

G 02 F 1/13 (2006.01)

【F I】

G 02 B 27/22

H 04 N 13/305

G 02 F 1/13 505

【手続補正書】

【提出日】令和1年5月27日(2019.5.27)

【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】

ディスプレイパネルと、

前記ディスプレイパネルから横出力方向に向けられた光を選択的に遮断するための光遮断機構と、

前記ディスプレイパネルの前、且つ前記光遮断機構の前に配置されたレンズのアレイとを含む、ディスプレイデバイスであって、

前記ディスプレイパネルは偏光出力をもち、前記ディスプレイデバイスは、前記光遮断機構が光の偏光に基づいて前記ディスプレイパネルからの横方向に向けられた光出力を遮断するプライバシモードと、前記光遮断機構が横出力方向に向けられた光を通過させるパブリックモードとで構成可能であり、

前記光遮断機構は層のスタックを含み、各層は、前記層のスタックにおいて、2つの異なるタイプの光遮断部材を形成するように光遮断機構部分が整列するような2つの異なるタイプの光遮断機構部分のパターンを含み、

前記ディスプレイパネルに最も近い前記層における一方のタイプ又は両方のタイプの前記光遮断機構部分は、切替え可能偏光回転子を含み、

各光遮断部材は、前記光遮断部材がレンズピッチの2倍の繰り返しパターンのピッチをもつパターンを形成するように、関連する前記レンズに関連づけられ、前記光遮断部材は、レンズ幅に対応する幅を有し、

前記プライバシモードでは、前記切替え可能偏光回転子は、前記光遮断部材が各々、垂直に向けられた光を通過させるが横方向に向けられた光を遮断するように切り替えられる、

ディスプレイデバイス。

【請求項2】

前記光遮断機構の各層は、固定偏光子と、切替え可能偏光子又は偏光回転子との交互配置を含む、

請求項 1 に記載のディスプレイデバイス。

【請求項 3】

前記ディスプレイパネルに最も近い層は、前記固定偏光子と前記切替え可能偏光回転子との交互配置を含み、他の層は、前記固定偏光子と前記切替え可能偏光子との交互配置を含む、請求項 2 に記載のディスプレイデバイス。

【請求項 4】

前記ディスプレイパネルに最も近い前記層を別として前記光遮断機構のすべての層は、交互の偏光方向をもつ固定偏光子の交互配置を含み、前記ディスプレイパネルに最も近い前記層は、両方のタイプの前記光遮断機構部分を形成する切替え可能偏光回転子のアレイを含む、

請求項 1 に記載のディスプレイデバイス。

【請求項 5】

前記光遮断部材は、前記表示パネルへ法線方向からオフセットされている、請求項 1 に記載のディスプレイデバイス。

【請求項 6】

前記層のスタックは 3 つ又は 4 つの層を含む、請求項 1 乃至5 の何れか一項に記載のディスプレイデバイス。

【請求項 7】

偏光出力をもつディスプレイパネルを用意するステップと、
光の偏光に基づいて前記ディスプレイパネルから横出力方向に向けられた光を選択的に遮断するための光遮断機構を形成するステップと、

前記ディスプレイパネルの上に前記光遮断機構を装着するステップと、
前記ディスプレイパネルの前、且つ前記光遮断機構の前にレンズのアレイを設けるステップと

を有する、ディスプレイデバイスを製造する方法であって、

前記光遮断機構を形成するステップは層のスタックを形成するステップを有し、各層は、2 つの異なるタイプの光遮断機構部分のパターンを含み、前記ディスプレイパネルに最も近い前記層における一方のタイプ又は両方のタイプの前記光遮断機構部分は、切替え可能偏光回転子を含み、前記層のスタックにおいて、前記光遮断機構部分は、2 つの異なるタイプの光遮断部材を形成するように整列し、各光遮断部材は、前記光遮断部材がレンズピッチの 2 倍の繰り返しパターンのピッチをもつパターンを形成するように、関連する前記レンズに関連づけられ、前記光遮断部材は、レンズ幅に対応する幅を有し、前記ディスプレイデバイスは、前記光遮断機構が光の偏光に基づいて前記ディスプレイパネルからの横方向に向けられた光出力を遮断するプライバシモードと、前記光遮断機構が横出力方向に向けられた光を通過させるパブリックモードとで構成可能であり、前記プライバシモードでは、前記切替え可能偏光回転子は、前記光遮断部材が各々、垂直に向けられた光を通過させるが横方向に向けられた光を遮断するように切り替えられる、

方法。

【請求項 8】

前記光遮断機構の各層を、固定偏光子と、切替え可能偏光子又は偏光回転子との交互配置として形成するステップを含む、請求項7 に記載の方法。

【請求項 9】

前記ディスプレイパネルに最も近い層は、前記固定偏光子と前記切替え可能偏光回転子との交互配置を含み、他の層は、前記固定偏光子と前記切替え可能偏光子の交互配置を含む、請求項8 に記載の方法。

【請求項 10】

前記ディスプレイパネルに最も近い前記層を別として前記光遮断機構のすべての層を、交互の偏光方向をもつ固定偏光子の交互配置として形成し、前記ディスプレイパネルに最も近い前記層を、両方のタイプの前記光遮断機構部分を形成する切替え可能偏光回転子のアレイとして形成するステップを含む、請求項7 に記載の方法。

【請求項 1 1】

前記層のスタックは 3 つ又は 4 つの層を含む、請求項7乃至10の何れか一項に記載の方法。

【請求項 1 2】

請求項 2 又は 3 に記載のディスプレイデバイスを制御する方法であって、
それぞれの前記層がパブリックモードのための均一な偏光子として又はプライバシモードのためのストライプ偏光子として機能するように、前記偏光回転子を制御するステップを有する、方法。

【請求項 1 3】

請求項 4 又は 5 に記載のディスプレイデバイスを制御する方法であって、
一次ビューアイングコーンの光がディスプレイ出力部まで通ることができ、二次ビューアイングコーンが遮断されるように、1 つの切替え状態において前記切替え可能偏光回転子を制御するステップと、前記一次ビューアイングコーンの光が遮断され、前記二次ビューアイングコーンの光が前記ディスプレイ出力部まで通ができる別の切替え状態において、前記切替え可能偏光回転子を制御するステップとを有する、方法。