

【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7部門第2区分
 【発行日】平成17年5月26日(2005.5.26)

【公表番号】特表2004-517488(P2004-517488A)
 【公表日】平成16年6月10日(2004.6.10)
 【年通号数】公開・登録公報2004-022
 【出願番号】特願2002-554892(P2002-554892)
 【国際特許分類第7版】

H 0 1 L 33/00

G 0 9 F 9/00

【F I】

H 0 1 L 33/00 M

G 0 9 F 9/00 3 1 3

【手続補正書】

【提出日】平成15年7月29日(2003.7.29)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

光配向装置であって、
 発光素子のアレイを含む発光層と、
 前記発光層に隣接する光配向層であって、前記発光素子のアレイを持つ実質的なレジストりに光配向素子のアレイを含む光配向層と、
 を備えることを特徴とする装置。

【請求項2】

前記光配向素子のアレイは、複数の円筒状レンズを含む請求項1に記載の装置。

【請求項3】

前記各円筒状レンズは、各発光素子とそれに隣接する発光素子との間の距離のおよそ1から3倍の距離だけ、各発光素子から離間されている請求項2に記載の装置。

【請求項4】

前記光配向層に関して前記発光層の角度を割り出す手段を更に含む請求項1に記載の装置。

【請求項5】

前記角度を割り出す手段は、前記発光層と、前記発光層を前記光配向層と一直線になるよう構成される前記光配向層とに相補的成形構造を含む請求項4に記載の装置。

【請求項6】

前記発光素子は、複数の平行なストライプを形成するために、基板に沿って配列され、前記光配向素子は、各レンズがそれぞれのストライプに平行な長軸を有する円筒状レンズである請求項5に記載の装置。

【請求項7】

前記光配向装置の不活性領域内に形成されたコントラストを向上するコーティングを更に含む請求項1に記載の装置。

【請求項8】

前記光配向層に隣接する光学結合プレートを更に含む請求項1に記載の装置。

【請求項9】

前記光配向層と前記光学結合プレートの間に光学接着剤を更に含む請求項 8 に記載の装置。

【請求項 10】

前記光学接着剤は、前記光配向層の屈折率と前記光学結合プレートの屈折率との間にある屈折率を有する請求項 9 に記載の装置。

【請求項 11】

前記光配向素子の中心は、前記発光素子の中心からずらされて置かれる請求項 1 に記載の装置。

【請求項 12】

隣接する前記光配向素子の中心間の距離は、隣接する前記発光素子の中心間の距離と異なる請求項 1 に記載の装置。

【請求項 13】

隣接する前記光配向素子の中心間の前記距離は、隣接する前記発光素子の中心間の前記距離よりも小さい請求項 12 に記載の装置。

【請求項 14】

光配向装置であって、

複数の RGB トリプレットグループを形成するために、基板に沿って縦に配列される RGB 発光ダイオードを有する LED アレイと、

複数の小型レンズ構造を有する小型レンズアレイであって、該各小型レンズ構造はそれぞれ対応する前記 RGB トリプレットグループに隣接して置かれ、該小型レンズ構造は、前記各 RGB トリプレットグループに角度を割り出される複数の円筒状レンズを各 RGB トリプレットグループのために含み、該円筒状レンズは、該 RGB 発光ダイオード構造に平行に縦方向に配列される、小型レンズアレイと、

を備えることを特徴とする装置。

【請求項 15】

前記各小型レンズ構造は、対応する前記各 RGB トリプレットグループから等しい量だけずらされる請求項 14 に記載の装置。

【請求項 16】

前記小型レンズ構造の第 1 の小型レンズ構造は、前記小型レンズ構造の第 2 の小型レンズ構造と前記 RGB トリプレットグループの第 2 の RGB トリプレットグループの間のオフセット量と異なる量だけ、前記 RGB トリプレットグループの第 1 の RGB トリプレットグループからずらされる請求項 14 に記載の装置。

【請求項 17】

前記光配向装置の不活性領域内に形成されたコントラストを向上するコーティングを更に含む請求項 14 に記載の装置。

【請求項 18】

複数の発光ピクセル素子を含むディスプレイから光を配向する方法であって、

第 1 の光配向素子を通して前記複数の発光ピクセル素子の第 1 の発光ピクセル素子から光を配向するステップと、

第 2 の光配向素子を通して前記複数の発光ピクセル素子の第 2 の発光ピクセル素子から光を配向するステップと、

を有することを特徴とする方法。

【請求項 19】

第 1 の優先的な方向に前記第 1 の光配向素子から光を配向するステップと、

前記第 1 の優先的な方向とは異なる第 2 の優先的な方向に前記第 2 の光配向素子から光を配向するステップと、

を更に有する請求項 18 に記載の方法。

【請求項 20】

前記発光素子のアレイは、前記各発光素子が前記光配向素子を組み込むディスプレイに渡って列を形成する複数色の発光サブ素子を含む発光素子の行列を含み、前記発光素子の

アレイは、該発光サブ素子の列に平行な前記発光素子の列を持つ実質的なレジストリにある請求項 1 に記載の装置。