

【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23年3月10日(2011.3.10)

【公開番号】特開2009-244855(P2009-244855A)

【公開日】平成21年10月22日(2009.10.22)

【年通号数】公開・登録公報2009-042

【出願番号】特願2009-39365(P2009-39365)

【国際特許分類】

G 02 B 26/00 (2006.01)

G 02 B 26/02 (2006.01)

【F I】

G 02 B 26/00

G 02 B 26/02 E

【手続補正書】

【提出日】平成23年1月21日(2011.1.21)

【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】

反射型ディスプレイ装置であつて、下記を具備する：

第1の表面を有する基板；

前記第1の表面と反対側の前記基板の第2の表面上に配置された複数の反射型ディスプレイ素子；及び

前記基板及び前記反射型ディスプレイ素子と光通信し、前記第1の表面に斜めである経路に沿って発せられる光の少なくとも一部分を前記基板及び反射型ディスプレイ素子の中へと向きを変える複数の光リダイレクタ。

【請求項2】

前記反射型ディスプレイ素子は、光干渉変調器を含む、請求項1の装置。

【請求項3】

前記光リダイレクタは、前記第1の表面上に配置された膜の内部に組み込まれる、請求項1の装置。

【請求項4】

前記複数の反射型ディスプレイ素子と電気通信するプロセッサ、前記プロセッサは画像データを処理するように構成される；及び

前記プロセッサと電気通信するメモリ・デバイス、

を更に具備する、請求項1の装置。

【請求項5】

少なくとも1つの信号を前記複数の反射型ディスプレイ素子へ送るように構成されたドライバ回路を更に具備する、請求項4の装置。

【請求項6】

前記画像データの少なくとも一部分を前記ドライバ回路へ送るように構成されたコントローラを更に具備する、請求項5の装置。

【請求項7】

前記画像データを前記プロセッサへ送るように構成された画像ソース・モジュールを更に具備する、請求項4の装置。

【請求項 8】

前記画像ソース・モジュールは、受信機、トランシーバ及び送信機のうちの少なくとも1つを具備する、請求項7の装置。

【請求項 9】

入力データを受信し、そして前記入力データを前記プロセッサへ通信するように構成された入力デバイスを更に具備する、請求項4の装置。

【請求項 10】

反射型ディスプレイ装置であって、下記を具備する：

反射型画像コンテンツを供給するための手段；

前記供給する手段を支持するための手段；及び

前記支持する手段に斜めである経路に沿って発せられる光を前記供給する手段の中へと向きを変えるための複数の手段。

【請求項 11】

前記供給する手段は、複数の反射型ディスプレイ素子である、請求項4のディスプレイ。

【請求項 12】

前記反射型ディスプレイ素子は、光干渉変調器である、請求項11のディスプレイ。

【請求項 13】

前記支持する手段は、基板である、請求項4のディスプレイ。

【請求項 14】

前記向きを変える手段は、光リダイレクタである、請求項4のディスプレイ。

【請求項 15】

反射型ディスプレイを製造する方法であって、下記を具備する：

基板の第1の表面上に複数の反射型ディスプレイ素子を配置すること；及び

前記基板及び反射型ディスプレイ素子と光通信し、前記第1の表面と反対側の前記基板の第2の表面に斜めである経路に沿って発せられる光の少なくとも一部分を前記基板及び前記反射型ディスプレイ素子の中へと向きを変える、ように複数の光リダイレクタを配置すること。

【請求項 16】

請求項15のプロセスにより製造された、反射型ディスプレイ。

【請求項 17】

反射型ディスプレイを照明する方法であって、下記を具備する：

ディスプレイ・パネルに斜めである経路に沿って光を前記反射型ディスプレイ・パネルの上へと伝送させること；及び

向きを変えられた光が前記伝送される光よりも前記ディスプレイ・パネルに対して斜めの程度が少ない経路に沿って向けられるように、前記伝送される光の少なくとも一部分の向きを変えること。

【請求項 18】

前記伝送させることは、前記ディスプレイ・パネルに対し斜めの経路に沿って光を伝送させる光源を与えることを含む、請求項17の方法。

【請求項 19】

反射型ディスプレイ装置であって、下記を具備する：

反射型画像コンテンツを供給するための手段；

前記反射型画像を供給する手段に斜めである経路に沿って発せられる光の向きを変えるための手段；及び

前記向きを変える手段に光を供給するための手段。

【請求項 20】

前記反射型画像を供給する手段は、複数の光干渉変調器である、請求項19の装置。

【請求項 21】

前記向きを変える手段は、前記反射型画像を供給する手段と光通信する複数の光リダイ

レクタである、請求項 1 9 の装置。

【請求項 2 2】

前記光を供給する手段は、光源である、請求項 1 9 の装置。

【請求項 2 3】

反射型ディスプレイ装置であって、下記を具備する：

当該基板の第 1 の表面上に配置された複数の反射型ディスプレイ素子を有する基板；及び

前記第 1 の表面と反対側の前記基板の第 2 の表面を覆って配置された第 1 の材料、前記第 1 の材料は複数の光リダイレクタを具備する。

【請求項 2 4】

前記第 1 の材料上に配置された第 2 の材料を更に具備し、ここにおいて、前記第 2 の材料は前記第 1 の材料とは異なる屈折率を有する、請求項 2 3 の装置。

【請求項 2 5】

前記基板中へと光を放射するために適した光源を更に具備する、請求項 2 3 の装置。

【請求項 2 6】

前記第 1 の材料は、前記第 2 の表面上に配置される、請求項 2 3 の装置。

【請求項 2 7】

前記光リダイレクタは、前記第 1 の材料上の不均一表面により規定され、前記光源により放射される光は前記第 1 の材料から前記反射型ディスプレイ素子の中へと反射される、請求項 2 3 の装置。

【請求項 2 8】

前記反射型ディスプレイ素子は、光干渉変調器を含む、請求項 2 3 の装置。

【請求項 2 9】

前記光リダイレクタは、溝を具備する、請求項 2 3 の装置。

【請求項 3 0】

前記複数の反射型ディスプレイ素子と電気通信するプロセッサ、前記プロセッサは画像データを処理するように構成される；及び

前記プロセッサと電気通信するメモリ・デバイス、
を更に具備する、請求項 2 3 の装置。

【請求項 3 1】

少なくとも 1 つの信号を前記複数の反射型ディスプレイ素子へ送るように構成されたドライバ回路を更に具備する、請求項 3 0 の装置。

【請求項 3 2】

前記画像データの少なくとも一部分を前記ドライバ回路へ送るように構成されたコントローラを更に具備する、請求項 3 1 の装置。

【請求項 3 3】

前記画像データを前記プロセッサへ送るように構成された画像ソース・モジュールを更に具備する、請求項 3 0 の装置。

【請求項 3 4】

前記画像ソース・モジュールは、受信機、トランシーバ及び送信機のうちの少なくとも 1 つを具備する、請求項 3 3 の装置。

【請求項 3 5】

入力データを受信し、そして前記入力データを前記プロセッサへ通信するように構成された入力デバイスを更に具備する、請求項 3 0 の装置。

【請求項 3 6】

反射型ディスプレイ装置であって、下記を具備する：

反射方式で表示するための手段；

支持するための手段、前記表示する手段は前記支持する手段の第 1 の側の上に配置される；

前記支持する手段の第 2 の反対側の上に配置された光の向きを変えるための手段、前

記光の向きを変える手段は第1の屈折率を有する。

【請求項37】

前記光の向きを変える手段上に第2の屈折率を与えるための手段、を更に具備し、ここで、前記第2の屈折率は前記第1の屈折率とは異なる、請求項36の装置。

【請求項38】

前記反射方式で表示する手段は、複数の反射型ディスプレイ素子を具備する、請求項36の装置。

【請求項39】

前記支持する手段は、基板を具備する、請求項36の装置。

【請求項40】

前記光の向きを変える手段は、前記第1の反射率の第1の材料を具備する複数の光リダイレクタを具備する、請求項36の装置。

【請求項41】

前記与える手段は、前記第2の屈折率を有する第2の材料を具備する、請求項37の装置。

【請求項42】

前記複数の反射型ディスプレイ素子は、前記基板の第1の表面上に配置され、及び前記第1の材料は、前記第1の表面と反対側の前記基板の第2の表面を覆って配置される、請求項38の装置。

【請求項43】

前記光リダイレクタは、溝を具備する、請求項40の装置。

【請求項44】

反射型ディスプレイを製造する方法であって、下記を具備する：

基板の第1の表面上に複数の光干渉変調器を配置すること；

前記第1の表面と反対側の前記基板の第2の表面を覆って第1の材料を配置すること、前記第1の材料は複数の光リダイレクタを具備する。

【請求項45】

前記第1の材料上に第2の材料を配置すること、を更に具備し、ここにおいて、前記第2の材料は前記第1の材料とは異なる屈折率を有する、請求項44の方法。

【請求項46】

前記基板の中に向けて光を放射する光源を配置することを更に具備する、請求項44の方法。

【請求項47】

前記第1の材料は、前記基板の前記第2の表面上に配置される、請求項44の方法。

【請求項48】

前記光リダイレクタは、溝を具備する、請求項44の方法。

【請求項49】

請求項44から47のいずれかのプロセスにより製造された反射型ディスプレイ。

【請求項50】

反射型ディスプレイを製造する方法であって、下記を具備する：

基板上に複数の光干渉変調器を配置すること；及び

前記光干渉変調器と光通信する複数の光リダイレクタを配置すること、前記光リダイレクタは前記光リダイレクタ上に入射する光の少なくとも一部分を前記光干渉変調器の中へと向きを変えるように構成される。

【請求項51】

前記光リダイレクタは、溝を具備する、請求項50の方法。

【請求項52】

請求項50又は51の方法により製造された反射型ディスプレイ。

【請求項53】

反射型ディスプレイ・システムであって、下記を具備する：

複数の反射型ディスプレイ素子；及び

前記ディスプレイ素子と光通信する位置に設置された蛍光材料又は燐光材料であって、かつ前記材料が、第1の波長を有する光を吸収し、そして前記第1の波長とは異なる第2の波長の光を前記反射型ディスプレイ素子の中に向けて放射するように構成される。

【請求項54】

前記第1の波長は、人間の眼には見えない、請求項53のシステム。

【請求項55】

前記反射型ディスプレイ素子は、光干渉変調器を含む、請求項53のシステム。

【請求項56】

前記蛍光材料又は燐光材料は、2以上の異なる型の蛍光体又は燐光体を含む、請求項53のシステム。

【請求項57】

前記蛍光材料又は燐光材料の一部分の表面上に配置された光を吸収する材料を更に具備する、請求項53のシステム。

【請求項58】

前記光を吸収する材料は、前記第1の波長の光を吸収する、請求項57のシステム。

【請求項59】

前記光を吸収する材料は、前記第2の波長の光を吸収する、請求項57のシステム。

【請求項60】

前記第1の波長を有する光を放射する光源を更に具備する、請求項53のシステム。

【請求項61】

前記光源は、LEDを含む、請求項60のシステム。

【請求項62】

前記光源は、コンパクト蛍光光源を含む、請求項60のシステム。

【請求項63】

前記複数の反射型ディスプレイ素子と電気通信するプロセッサ、前記プロセッサは画像データを処理するように構成される；及び

前記プロセッサと電気通信するメモリ・デバイス、
を更に具備する、請求項53のシステム。

【請求項64】

前記複数の反射型ディスプレイ素子に少なくとも1つの信号を送るように構成されたドライバ回路を更に具備する、請求項63のシステム。

【請求項65】

前記画像データの少なくとも一部分を前記ドライバ回路へ送るように構成されたコントローラを更に具備する、請求項64のシステム。

【請求項66】

前記画像データを前記プロセッサへ送るように構成された画像ソース・モジュールを更に具備する、請求項63のシステム。

【請求項67】

前記画像ソース・モジュールは、受信機、トランシーバ及び送信機のうちの少なくとも1つを具備する、請求項66のシステム。

【請求項68】

入力データを受信し、そして前記入力データを前記プロセッサへ通信するように構成された入力デバイスを更に具備する、請求項63のシステム。

【請求項69】

反射型ディスプレイ・システムであって、下記を具備する：

反射型画像コンテンツを供給するための手段；

第1の波長を有する光を吸収し、そして前記第1の波長とは異なる第2の波長を有する光を前記供給する手段の上に向けて放射するための手段。

【請求項70】

前記供給する手段は、複数の反射型ディスプレイ素子を具備する、請求項 6 9 のシステム。

【請求項 7 1】

前記反射型ディスプレイ素子は、光干渉変調器である、請求項 7 0 のシステム。

【請求項 7 2】

前記吸収する手段は、蛍光材料又は燐光材料を具備する、請求項 6 9 のシステム。

【請求項 7 3】

反射型ディスプレイを照明する方法であって、下記を具備する：

光の少なくとも一部分を吸収する蛍光材料又は燐光材料の上に向けて前記光を伝送すること；及び

前記伝送された光とは異なる波長を有する光を前記蛍光材料又は燐光材料から反射型ディスプレイ素子の上に向けて放射すること。

【請求項 7 4】

前記伝送される光は、人間の眼には見えない波長の光である、請求項 7 3 の方法。

【請求項 7 5】

前記伝送することは、前記反射型ディスプレイ素子の非反射性表面に面する光源を与えることを含む、請求項 7 3 の方法。

【請求項 7 6】

反射型ディスプレイ・システムを製造する方法であって、下記を具備する、

複数の反射型ディスプレイ素子と光通信する蛍光材料又は燐光材料を配置すること、ここにおいて、前記材料は、第 1 の波長を有する光を吸収し、そして前記第 1 の波長とは異なる第 2 の波長を有する光を前記反射型ディスプレイ素子の中にに向けて放射する。

【請求項 7 7】

請求項 7 6 のプロセスにより製造された反射型ディスプレイ・システム。

【請求項 7 8】

光干渉変調器ディスプレイ装置であって、下記を具備する：

入射光が反射される前面を有する複数の光干渉変調器；

前記光干渉変調器の反射面を支持する少なくとも部分的に光学的に伝送可能な複数の支柱；及び

前記支柱と位置合せされた複数の光リダイレクタ。

【請求項 7 9】

前記光干渉変調器の前記前面と反対側に配置された光源を更に具備する、請求項 7 8 の装置。

【請求項 8 0】

前記光干渉変調器が上に配置される基板を更に具備し、ここにおいて、前記光リダイレクタは、前記基板の内部に配置される、請求項 7 8 の装置。

【請求項 8 1】

前記光干渉変調器が上に配置される基板を更に具備し、ここにおいて、前記光リダイレクタは、前記基板の上に配置される、請求項 7 8 の装置。

【請求項 8 2】

前記光リダイレクタは、前記支柱の内部に配置される、請求項 7 8 の装置。

【請求項 8 3】

前記光リダイレクタは、少なくとも部分的に反射性表面を含む、請求項 7 8 の装置。

【請求項 8 4】

前記光リダイレクタは、散乱中心を含む、請求項 7 8 の装置。

【請求項 8 5】

前記光リダイレクタは、前記光源からの光を吸収し、そして前記吸収した光とは異なる波長で光を放射する蛍光材料又は燐光材料を含む、請求項 7 8 の装置。

【請求項 8 6】

前記吸収した光は、人間の眼には見えない波長を有する、請求項 8 5 の装置。

【請求項 8 7】

前記複数の光干渉変調器と電気通信するプロセッサ、前記プロセッサは画像データを処理するように構成される；及び

前記プロセッサと電気通信するメモリ・デバイス、
を更に具備する、請求項 7 8 の装置。

【請求項 8 8】

少なくとも 1 つの信号を前記複数の光干渉変調器へ送るように構成されたドライバ回路を更に具備する、請求項 8 7 の装置。

【請求項 8 9】

前記画像データの少なくとも一部分を前記ドライバ回路へ送るように構成されたコントローラを更に具備する、請求項 8 8 の装置。

【請求項 9 0】

前記画像データを前記プロセッサへ送るように構成された画像ソース・モジュールを更に具備する、請求項 8 7 の装置。

【請求項 9 1】

前記画像ソース・モジュールは、受信機、トランシーバ及び送信機のうちの少なくとも 1 つを具備する、請求項 9 0 の装置。

【請求項 9 2】

入力データを受信し、そして前記入力データを前記プロセッサへ通信するように構成された入力デバイスを更に具備する、請求項 8 7 の装置。

【請求項 9 3】

光干渉変調器ディスプレイ装置であって、下記を具備する：

反射型画像コンテンツを供給するための手段、前記供給する手段は第 1 の反射するための手段及び第 2 の反射するための手段を具備する；

前記第 1 の反射する手段を支持するための手段、前記支持する手段は前記第 1 の反射する手段をギャップにより前記第 2 の反射する手段から分離する、前記支持する手段は光を伝達する；及び

前記支持する手段により伝達される光の向きを変えるための手段。

【請求項 9 4】

前記支持する手段に光を供給するための手段を更に具備する、請求項 9 3 の装置。

【請求項 9 5】

画像コンテンツを供給する手段は、複数の光干渉変調器を具備する、請求項 9 3 の装置。

【請求項 9 6】

支持する手段は、少なくとも部分的に光学的に伝送可能な複数の支柱を具備する、請求項 9 3 の装置。

【請求項 9 7】

前記第 1 の反射する手段及び前記第 2 の反射する手段は、反射性表面を具備する、請求項 9 3 の装置。

【請求項 9 8】

前記光の向きを変える手段は、前記支持する手段と位置合せされた複数の光リダイレクタを具備する、請求項 9 3 の装置。

【請求項 9 9】

前記光を供給する手段は、光源を具備する、請求項 9 4 の装置。

【請求項 1 0 0】

光干渉変調器ディスプレイ装置であって、下記を具備する：

基板；

前記基板上に配置され、そして入射光が反射される前面を有する複数の光干渉変調器；

前記光干渉変調器の反射性表面を支持する少なくとも部分的に光学的に伝送可能な複

数の支柱；及び

前記基板の上に又は中に配置された複数の光リダイレクタ。

【請求項 101】

前記光干渉変調器の前面と反対側に配置された光源を更に具備する、請求項 100 の装置。

【請求項 102】

前記光リダイレクタは、前記支柱と位置合せされる、請求項 100 の装置。

【請求項 103】

反射型ディスプレイを照明する方法であって、下記を具備する：

少なくとも部分的に光学的に伝送可能な複数の支柱を通して光を前記基板の中に向けて伝送させること、ここにおいて、前記支柱は、前記基板上に配置された複数の光干渉変調器の反射性表面を支持する；及び

前記伝送された光の少なくとも一部分を前記光干渉変調器の中へと向きを変えること。

【請求項 104】

前記向きを変えることは、前記基板から向きを変えることを具備する、請求項 103 の方法。

【請求項 105】

前記伝送することは、前記光干渉変調器の背後に光源を与えることを含む、請求項 103 の方法。

【請求項 106】

光干渉変調器ディスプレイを製造する方法であって、下記を具備する：

複数の光干渉変調器の反射性表面を支持するために少なくとも部分的に光学的に伝送可能な複数の支柱を形成すること、前記光干渉変調器は入射光が反射される前面を有する；及び

前記支柱と位置合せされるように複数の光リダイレクタを配置すること。

【請求項 107】

前記光干渉変調器の前記前面と反対側に光源を配置することを更に具備する、請求項 106 の方法。

【請求項 108】

請求項 106 又は 107 のプロセスにより製造されたディスプレイ。

【請求項 109】

反射型ディスプレイを照明するためのシステムであって、下記を具備する：

前記反射型ディスプレイの前面に置かれるように構成され、複数の光リダイレクタを含むディスプレイ・カバー、前記ディスプレイ・カバーは前記反射型ディスプレイの前記前面に面するように構成された第 1 の表面を有し、前記第 1 の表面と前記ディスプレイの前記前面との間にギャップがある；及び

前記ディスプレイ・カバーに斜めである経路に沿って前記ディスプレイ・カバーの前記第 1 の表面上に向けて前記ギャップを通り光を伝送するように構成された光源、ここにおいて、前記光リダイレクタは、入射光の少なくとも一部を前記反射型ディスプレイの前記前面へと向きを変えるように構成される。

【請求項 110】

反射型ディスプレイを照明する方法であって、下記を具備する：

ディスプレイ・カバーの第 1 の表面上へと前記カバーに斜めである経路に沿って光を伝送すること、前記ディスプレイ・カバーの前記第 1 の表面は反射型ディスプレイの第 2 の表面に面し、前記第 1 の表面と前記第 2 の表面との間にギャップがある、ここにおいて、前記光は前記ギャップを通り伝送される；及び

前記伝送された光の少なくとも一部分を前記反射型ディスプレイの前記第 2 の表面へと向きを変えること。

【請求項 111】

前記向きを変えることは、前記伝送された光を反射することを含む、請求項 110 の方法。

【請求項 112】

前記向きを変えることは、前記伝送された光を散乱することを含む、請求項 110 の方法。

【請求項 113】

前記向きを変えることは：

蛍光材料又は燐光材料の中に前記伝送された光を吸収すること；及び

前記蛍光材料又は燐光材料から前記吸収された光の少なくとも一部分を放射すること

、
を含む、請求項 110 の方法。

【請求項 114】

前記伝送することは、人間の眼には見えない波長を有する光を伝送することを含む、請求項 113 の方法。

【請求項 115】

前記伝送することは、前記カバーに斜めの経路に沿って前記ギャップを通り光を伝送する光源を与えることを含む、請求項 110 の方法。

【請求項 116】

反射型ディスプレイを照明するためのシステムを製造する方法であつて、下記を具備する：

複数の光リダイレクタを具備するカバーを供給すること、前記カバーは第 1 の表面を有する；

前記第 1 の表面が前記ディスプレイの前記前面に面するように、前記第 1 の表面と前記ディスプレイの前記前面との間にギャップを置いて前記反射型ディスプレイの前面に前記カバーを配置すること；及び

前記ディスプレイ・カバーに斜めである経路に沿って前記ディスプレイ・カバーの前記第 1 の表面上へと前記ギャップを通り光を伝送するために光源を配置すること、ここにおいて、前記光リダイレクタは、入射光の少なくとも一部分を前記反射型ディスプレイの前記前面へと向きを変えるように構成される。

【請求項 117】

請求項 116 の方法により製造された反射型ディスプレイを照明するためのシステム。

【請求項 118】

光干渉変調器ディスプレイ装置であつて、下記を具備する：

反射型画像コンテンツを供給するように構成された複数の反射型ディスプレイ素子、前記反射型ディスプレイ素子は第 1 及び第 2 の表面と、前記反射型ディスプレイ素子間のギャップとを具備する；及び

前記反射型ディスプレイ素子の背後から前記ギャップを通り進む光の向きを変えるように構成された複数の光リダイレクタ、ここにおいて、前記光リダイレクタは、斜めに向けられた表面、散乱中心、あるいは燐光材料又は蛍光材料を具備する。

【請求項 119】

前記ギャップを通して光を伝送するように構成された光源を更に具備する、請求項 118 の装置。

【請求項 120】

前記反射型ディスプレイ素子は光干渉変調器を具備する、請求項 118 から 119 のいずれか 1 つの装置。

【請求項 121】

前記光リダイレクタは前記ギャップと位置合せされる、請求項 118 から 120 のいずれか 1 つの装置。

【請求項 122】

前記反射型ディスプレイ素子が上に配置される基板を更に具備し、ここにおいて、前記光

リダイレクタは反射性材料で満たされた前記基板の内部の溝を具備する、請求項 1 1 8 から 1 2 1 のいずれか 1 つの装置。

【請求項 1 2 3】

前記反射型ディスプレイ素子が上に配置される基板を更に具備し、ここにおいて、前記光リダイレクタは前記基板の表面上に膜を具備する、請求項 1 1 8 から 1 2 1 のいずれか 1 つの装置。

【請求項 1 2 4】

光干渉変調器ディスプレイ装置であって、下記を具備する：

反射型画像コンテンツを供給するための手段、前記画像コンテンツを供給するための手段は、第 1 の反射するための手段及び第 2 の反射するための手段を具備する複数の反射型ディスプレイ素子と、前記反射型ディスプレイ素子間のギャップとを具備する；及び

前記画像コンテンツを供給するための手段の背後から前記ギャップを通り進む光の向きを変えるための手段、前記光の向きを変えるための手段は、斜めに向けられた表面、散乱中心、あるいは燐光材料又は蛍光材料を具備する。

【請求項 1 2 5】

前記ギャップを通り光を供給するための手段を具備する、請求項 1 2 4 の装置。

【請求項 1 2 6】

前記光を供給するための手段は、光源を具備する、請求項 1 2 5 の装置。

【請求項 1 2 7】

前記反射型ディスプレイ素子は、光干渉変調器を具備する、請求項 1 2 4 から 1 2 6 のいずれか 1 つの装置。

【請求項 1 2 8】

前記第 1 の反射する手段及び前記第 2 の反射する手段は、反射性表面を具備する、請求項 1 2 4 から 1 2 7 のいずれか 1 つの装置。

【請求項 1 2 9】

前記光の向きを変えるための手段は、前記ギャップと位置合せされた複数の光リダイレクタを具備する、請求項 1 2 4 から 1 2 8 のいずれか 1 つの装置。

【請求項 1 3 0】

前記画像コンテンツを供給するための手段が上に配置される基板を更に具備し、ここにおいて、前記光の向きを変えるための手段は、反射性材料で満たされた前記基板の内側の溝を具備する、請求項 1 2 4 から 1 2 9 のいずれか 1 つの装置。

【請求項 1 3 1】

前記画像コンテンツを供給するための手段が上に配置される基板を更に具備し、ここにおいて、前記光の向きを変えるための手段は、前記基板の表面上に膜を具備する、請求項 1 2 4 から 1 2 9 のいずれか 1 つの装置。

【請求項 1 3 2】

前記膜は、散乱中心を具備する、請求項 1 3 1 の装置。

【請求項 1 3 3】

前記膜は、燐光材料又は蛍光材料を具備する、請求項 1 3 1 の装置。

【請求項 1 3 4】

前記供給するための手段と電気通信するプロセッサ、前記プロセッサは画像データを処理するように構成される；及び

前記プロセッサと電気通信するメモリ・デバイス；
を更に具備する、請求項 1 2 4 の装置。

【請求項 1 3 5】

少なくとも 1 つの信号を前記供給するための手段へ送るように構成されたドライバ回路を更に具備する、請求項 1 3 4 の装置。

【請求項 1 3 6】

前記画像データを前記プロセッサへ送るように構成された画像ソース・モジュールを更に具備する、請求項 1 3 4 の装置。

【請求項 1 3 7】

入力データを受信し、そして前記入力データを前記プロセッサへ通信するように構成された入力デバイスを更に具備する、請求項 1 3 4 の装置。

【請求項 1 3 8】

光干渉変調器ディスプレイを照明するための方法であって、下記を具備する：

光干渉変調器素子間の複数のギャップ通り光をバックライトから伝送すること；及び前記伝送された光の少なくとも一部を、斜めに向けられた表面、散乱中心、あるいは熒光材料又は蛍光材料から前記光干渉変調器の中へと向きを変えること。