【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24年1月5日(2012.1.5)

【公表番号】特表2010-507823(P2010-507823A)
【公表日】平成22年3月11日(2010.3.11)
【年通号数】公開・登録公報2010-010
【出願番号】特願2009-533856(P2009-533856)
【国際特許分類】
Ｇ０３Ｈ　1/22　(2006.01)
Ｇ０２Ｂ　27/22　(2006.01)
Ｈ０４Ｎ　13/04　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０３Ｈ　1/22
Ｇ０２Ｂ　27/22
Ｈ０４Ｎ　13/04

【手続補正書】
【提出日】平成22年10月20日(2010.10.20)
【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】
ホログラフィック・ディスプレイ装置であって、
第１の電気的にアドレス指定された空間光変調器（ＥＡＳＬＭ）と、第２のＥＡＳＬＭとを備え、
前記第１のＥＡＳＬＭ及び前記第２のＥＡＳＬＭの組は、位相及び振幅の独立した変更を可能とし、
ホログラフィック再構成が１つ以上の仮想観察者ウィンドウを通じて可視化されることを特徴とするホログラフィック・ディスプレイ装置。
【請求項２】
前記ディスプレイは、バックライトとマイクロレンズ・アレイで照明されることと、光源が発光ダイオードであることとの少なくとも一方であることを特徴とする請求項１に記載のホログラフィック・ディスプレイ装置。
【請求項３】
所定のＥＡＳＬＭが位相を変更し、他のＥＡＳＬＭが振幅を変更するか、又は、
所定のＥＡＳＬＭが位相及び振幅の組み合わせを変更し、他のＥＡＳＬＭが位相及び振幅の異なる組み合わせを変更することを特徴とする請求項１又は２に記載のホログラフィック・ディスプレイ装置。
【請求項４】
複数のＥＡＳＬＭの間に中間的な光部材が存在しないことと、複数のＥＡＳＬＭが小さな又は最小の分離部とともに調整レイヤを形成することとの少なくとも一方であることを特徴とする請求項１乃至３の何れか１項に記載のホログラフィック・ディスプレイ装置。
【請求項５】
複数のＥＡＳＬＭが、直接的に又は物理的な接着部材を挟んで間接的に固定されることと、光源が、直接的に又は物理的な接着部材を挟んで間接的に、前記ＥＡＳＬＭに固定されることとの少なくとも一方であることを特徴とする請求項１乃至４の何れか１項に記載

のホログラフィック・ディスプレイ装置。
【請求項６】
前記複数のＥＡＳＬＭは、複数の前記仮想観察者ウィンドウに対してアライン画素を有することを特徴とする請求項１乃至５の何れか１項に記載のホログラフィック・ディスプレイ装置。
【請求項７】
前記第１のＥＡＳＬＭから前記第２のＥＡＳＬＭへの光の回折は、Fraunhofer回折レイジームを除く、Fresnel回折レイジームであるか、又は、
前記第１のＥＡＳＬＭの各画素によって透過される強度の９０％以上が、２次元横断面を考慮して、前記第２のＥＡＳＬＭの対応する画素に入射されることを特徴とする請求項１乃至６の何れか１項に記載のホログラフィック・ディスプレイ装置。
【請求項８】
分離レイヤは、所定のＥＡＳＬＭが隣接するＥＡＳＬＭの性能に悪影響を与える電磁場を最小化するために、前記複数のＥＡＳＬＭを分離することを特徴とする請求項１乃至７の何れか１項に記載のホログラフィック・ディスプレイ装置。
【請求項９】
レンズ・アレイは、クロストークを最小化するために前記複数のＥＡＳＬＭ間に配置されることを特徴とする請求項１乃至３の何れか１項に記載のホログラフィック・ディスプレイ装置。
【請求項１０】
前記第１のＥＡＳＬＭにおける画素のアパーチャは、クロストークを最小化するために縮小されることを特徴とする請求項１乃至６の何れか１項に記載のホログラフィック・ディスプレイ装置。
【請求項１１】
前記仮想観察者ウィンドウは、空間多重化又は時間多重化を用いてタイル化されることを特徴とする請求項１乃至１０の何れか１項に記載のホログラフィック・ディスプレイ装置。
【請求項１２】
前記ディスプレイは、観察者の左目及び右目用のホログラム・ベアリング媒体上で、ホログラムを時系列的に再エンコードするように動作可能であるか、又は、
ホログラフィック画像は、ビーム・スプリッタを用いて観察者の各目に届けられることを特徴とする請求項１乃至１１の何れか１項に記載のホログラフィック・ディスプレイ装置。
【請求項１３】
前記ディスプレイが、投影レンズを必要とせず、光学遠視野における前記ホログラフィック・ディスプレイ装置からスクリーンまでの距離から独立したスクリーン焦点を合わせられる２Ｄ画像を生成することと、複数のＥＡＳＬＭが、光源の３０ｍｍ範囲内に位置するとともに、携帯ケース内に取り付けられることとの少なくとも一方であることを特徴とする請求項１乃至１２の何れか１項に記載のホログラフィック・ディスプレイ装置。
【請求項１４】
ビーム・ステアリング・エレメントは、仮想観察者ウィンドウ（ＶＯＷ）のトラッキングを提供するとともに、プリズム・エレメントを有する制御可能なプリズム・アレイを備え、
前記プリズム・アレイは、エレクトロウェッティング・プリズム・アレイの形式であり、
プリズム・エレメントは、電極と、２つの区分された液体で満たされた空洞とを備え、
前記液体間のインタフェースの傾斜は、電圧を前記電極に加えることによって電気的に制御可能であることを特徴とする請求項１乃至１３の何れか１項に記載のホログラフィック・ディスプレイ装置。
【請求項１５】

ビーム・ステアリング・エレメントは、ＶＯＷのトラッキングを提供するとともに、等方性の母材内部の液晶領域からなり、

前記液晶領域とマトリックスとの間のインタフェースは、プリズム形状、球面部分を有する形状、又は、円柱部分を有する形状であり、

液晶の配向性は、前記ビーム・ステアリング・エレメントの屈折特性又は回折特性を変化させるように、外部的に適用される電場を用いて制御されることを特徴とする請求項１乃至１４の何れか１項に記載のホログラフィック・ディスプレイ装置。

【請求項１６】

前記光源に整列された前記複数のＥＡＳＬＭ、光源及びレンズ・アレイは、全て携帯ケース内に取り付けられ、

前記光源は、前記レンズ・アレイによって１０倍から６０倍の間で拡大されることを特徴とする請求項１乃至１５の何れか１項に記載のホログラフィック・ディスプレイ装置。

【請求項１７】

請求項１乃至１６の何れか１項に記載のホログラフィック・ディスプレイ装置を使用するステップを含むホログラフィック再構成を生成する方法。