

【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 1 区分

【発行日】平成29年4月6日 (2017.4.6)

【公開番号】特開2014-178314(P2014-178314A)

【公開日】平成26年9月25日 (2014.9.25)

【年通号数】公開・登録公報2014-052

【出願番号】特願2014-43382(P2014-43382)

【国際特許分類】

G 0 1 B 11/00 (2006.01)

【F I】

G 0 1 B 11/00 A

【手続補正書】

【提出日】平成29年2月28日 (2017.2.28)

【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】

空間の中へグリッド生成器 (1 0) から複数の変調された線を投影し、第 1 の相対基準フレームを画定するグリッドを形成する方法であって、

空間の中へ前記グリッド生成器 (1 0) から水平グリッド線と垂直グリッド線とを同時に投影し、グリッド線の組を形成するステップと、

変調されたビット数で構成される第 1 のグリッドワードを運ぶように前記水平グリッド線を変調し、前記変調された第 1 のグリッドワードによって、前記グリッドの中にある前記水平グリッド線を識別するステップと、

第 2 のグリッドワードを運ぶように前記垂直グリッド線を変調するステップであって、前記第 2 のグリッドワードは、変調されたビット数で構成され、前記グリッドの中にある水平グリッド線を識別する、ステップと、
を含み、

前記水平グリッド線と前記垂直グリッド線とは、波長および偏光の少なくともいずれかに基づいて、第 2 のオブジェクトによる前記水平グリッド線と前記垂直グリッド線とのそれぞれの検出において役立つように一意的に識別可能である、
方法。

【請求項 2】

前記水平グリッド線と前記垂直グリッド線とが重なり合い、前記グリッドの一部を形成する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

水平および垂直グリッド線の追加的な複数の組を順に同時に投影し、前記グリッドの追加的な組を形成するステップを更に含む、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

水平および垂直グリッド線の前記追加的な複数の組が空間において相互から物理的に離間している、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

前記水平グリッド線が第 1 の波長で投影され、前記垂直グリッド線が第 2 の波長で投影される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記水平グリッド線が前記第 1 の波長で第 1 のビーム生成器により投影され、前記垂直グリッド線が前記第 2 の波長で第 2 のビーム生成器により投影される、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記第 2 のオブジェクトによる前記検出が、前記第 1 の波長を通過させる第 1 の光フィルタと前記第 2 の波長を通過させる第 2 の光フィルタとを用いる、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 8】

前記水平グリッド線と前記垂直グリッド線との一方が第 1 の向きを有する偏光した電場を用いて投影され、前記水平グリッド線と前記垂直グリッド線との他方が前記第 1 の向きとは異なる第 2 の向きを有する偏光した電場を用いて投影される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

前記第 1 の向きが水平と垂直との一方であり、前記第 2 の向きが水平と垂直との他方である、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】

前記オブジェクトによる前記検出が、水平偏光のための第 1 の線形偏光器 - 検出器と垂直偏光のための第 2 の線形偏光器 - 検出器とを用いる、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

前記水平グリッド線と前記垂直グリッド線との一方が右手円偏光された電場を用いて投影され、前記水平グリッド線と前記垂直グリッド線との他方が左手円偏光された電場を用いて投影される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 12】

前記水平グリッド線と前記垂直グリッド線とを同時に投影する前記ステップは、単一のビーム光を放出する照射源から前記水平および垂直グリッド線を投影するステップを含む、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 13】

前記単一の光ビームにビームシャイパを通過させるステップを更に含む、請求項 12 に記載の方法。

【請求項 14】

前記照射源がレーザである、請求項 12 に記載の方法。

【請求項 15】

検流計を用いて前記単一の光ビームを走査し、前記水平グリッド線と前記垂直グリッド線との少なくとも一方を形成するステップを更に含む、請求項 12 に記載の方法。

【請求項 16】

偏光ビームスプリッタを用いて前記単一のビームを分光し、偏光された水平グリッド線と偏光された垂直グリッド線とを前記単一のビームから作成するステップを更に含む、請求項 15 に記載の方法。

【請求項 17】

ミラーを用い、前記偏光された水平グリッド線と前記偏光された垂直グリッド線とを同じ平面内に投影するステップを更に含む、請求項 16 に記載の方法。

【請求項 18】

それぞれの円偏光状態にするために、前記線形偏光された水平グリッド線の変換には左手円偏光器が用いられ、前記線形偏光された垂直グリッド線の変換には右手円偏光器が用いられる、請求項 17 に記載の方法。

【請求項 19】

前記第 2 のオブジェクトによる前記検出は、右手円偏光された光には第 1 の右手円偏光器 - 検出器を、左手円偏光された光には第 2 の左手円偏光器 - 検出器を用いる、請求項 18 に記載の方法。