

【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1区分

【発行日】平成27年6月18日(2015.6.18)

【公表番号】特表2014-524101(P2014-524101A)

【公表日】平成26年9月18日(2014.9.18)

【年通号数】公開・登録公報2014-050

【出願番号】特願2014-514176(P2014-514176)

【国際特許分類】

H 05 B 37/02 (2006.01)

H 04 B 10/116 (2013.01)

【F I】

H 05 B 37/02 J

H 04 B 9/00 1 1 6

【手続補正書】

【提出日】平成27年4月23日(2015.4.23)

【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】

少なくとも幾つかの光源が光源識別子を有する光を発する、複数の光源から発せられた光を受信する検出装置であって、前記検出装置は、

前記複数の光源から発せられた光の少なくとも一部を受信する第1の光センサユニットであって、少なくとも幾つかの光センサが当該光センサに作用する光を検出する複数の光センサを有する前記第1の光センサユニットと、前記複数の光源から発せられた光の少なくとも一部を受信する光選択ユニットと、自身に作用する光に対応する信号を生成する第2の光センサユニットと、を有する検出モジュールと、

前記検出モジュールに接続可能な処理モジュールであって、前記第2の光センサユニットによって生成された信号を基に、選択された光の一部が生じた光源を識別するための、前記選択された光の一部の光源識別子を決定する前記処理モジュールと、を有し、

前記光選択ユニットは、前記光選択ユニットによって受信される選択された光の一部を前記第2の光センサユニットへ選択的に伝達し、

前記光選択ユニットは、前記選択された光の一部が、光を検出している前記第1の光センサユニットの前記複数の光センサのうちの光センサと関連付けられるように、前記第1の光センサユニットに対して配置される、検出装置。

【請求項2】

前記光選択ユニットは、前記選択された光の一部が、光を検出している前記第1の光センサユニットの前記複数の光センサのうちの光センサと関連付けられるように、前記第1の光センサユニットに対して配置されることで、前記選択された光の一部が、光を検出している前記第1の光センサユニットの前記複数の光センサのうちの前記光センサに作用している光に対応する、請求項1記載の検出装置。

【請求項3】

前記光選択ユニットは、前記選択された光の一部を前記第2の光センサユニットに選択的且つ制御可能に伝達する、請求項1又は2に記載の検出装置。

【請求項4】

光を検出している前記第1の光センサユニットの前記複数の光センサのうちの光センサ

を選択するとともに、前記選択された光の一部が、前記第1の光センサユニットの前記複数の光センサのうちの前記選択された光センサと関連付けられるように、前記第1の光センサユニットに対する前記光選択ユニットの配置に基づいて、前記光選択ユニットが前記第2の光センサに選択された光の一部を伝達するように制御する制御モジュールを更に有する、請求項3記載の検出装置。

#### 【請求項5】

前記光選択ユニットは、複数の光選択要素を有し、前記光選択要素は、それぞれ、前記光選択要素に作用する光を前記第2の光センサユニットに制御可能且つ選択的に伝達する、請求項3又は4に記載の検出装置。

#### 【請求項6】

前記光選択ユニットは、前記複数の光選択要素と前記第1の光センサユニットの前記複数の光センサとの間に対応関係が存在するように、前記第1の光センサユニットに対して配置される、請求項5記載の検出装置。

#### 【請求項7】

前記複数の光選択要素は、光減衰に関して制御可能な複数の液晶ディスプレイ(LCD)素子を有し、前記複数のLCD素子は、それぞれ、前記LCD素子に作用する光を前記第2の光センサユニットに制御可能且つ選択的に伝達する、請求項5又は6に記載の検出装置。

#### 【請求項8】

前記光選択ユニットは、微小電気機械システム(MEMS)装置に作用する光を前記第2の光センサユニットに制御可能且つ選択的に伝達する前記MEMS装置を有する、請求項3乃至7のいずれか1項に記載の検出装置。

#### 【請求項9】

前記MEMS装置は、複数のマイクロミラーを有し、前記マイクロミラーは、それぞれ、前記マイクロミラーに作用する光を前記第2の光センサユニットに制御可能且つ選択的に伝達する、請求項8記載の検出装置。

#### 【請求項10】

前記処理モジュールは、前記第2の光センサユニットによって生成された信号を基に、選択された光の一部が生じた光源を識別するための、前記選択された光の一部の光源識別子を決定するとともに、ヘテロダイン検波に基づいて、前記マイクロミラーのスイッチング周波数を決定する、請求項9記載の検出装置。

#### 【請求項11】

前記光選択ユニット及び前記第2の光センサユニットは、複数の画素を有する能動ピクセル画像センサであって、前記能動ピクセル画像センサの少なくとも1つの画素を活性領域として選択することにより、受信した光の一部を選択するとともに、選択された光の一部に対応する信号を生成する前記能動ピクセル画像センサによって構成され、当該能動ピクセル画像センサは、前記選択された光の一部が、光を検出している前記第1の光センサの前記複数の光センサのうちの前記光センサに関連付けられるように、前記第1の光センサに対して配置される、請求項5乃至10のいずれか1項に記載の検出装置。

#### 【請求項12】

前記第1の光センサユニット、前記光選択ユニット、及び、前記第2の光センサユニットは、複数の画素を有する能動ピクセル画像センサであって、光を活性領域として検出している前記能動ピクセル画像センサの少なくとも1つの画素を選択することにより、受信した光の一部を選択するとともに、選択された光の一部に対応する信号を生成する前記能動ピクセル画像センサによって構成される、請求項5乃至10のいずれか1項に記載の検出装置。

#### 【請求項13】

前記光選択ユニットは、前記選択された光の一部を前記第2の光センサユニットに伝達する光透過部分を有する、請求項1又は2に記載の検出装置。

#### 【請求項14】

前記光選択ユニットは、前記光透過部分が、前記第1の光センサユニットの前記複数の光センサのうちの少なくとも1つと関連付けられるように、前記第1の光センサユニットに対して配置される、請求項13記載の検出装置。

【請求項15】

前記複数の光源の各々が、各光源に関する位置、設定、及び／又は、ステータス情報を有する光を発し、前記処理モジュールが、前記第2の光センサユニットによって生成された前記信号から識別された光源に関する情報を抽出する、請求項1乃至14のいずれか1項に記載の検出装置。

【請求項16】

前記第1の光センサユニットは、少なくとも1つの画像を取得するとともに、取得した各画像の画像表現を作り出す画像センサを有し、前記検出装置は、前記処理モジュール及び前記検出モジュールにそれぞれ接続可能な結合器を更に有し、前記結合器は、前記画像の表現において、前記処理モジュールによって抽出された前記識別された光源に関する前記情報を含める、請求項15記載の検出装置。

【請求項17】

前記画像センサは、複数の画像を取得するとともに、取得した各画像の画像表現を作り出し、前記検出装置は、前記結合器及び前記検出モジュールにそれぞれ接続可能な画像処理モジュールを更に有し、前記画像処理モジュールは、前記取得した画像に対応する前記画像表現に基づいて、前記複数の光源に対する前記検出モジュールの向き及び／又は位置を決定する、請求項16記載の検出装置。

【請求項18】

請求項1乃至17のいずれか1項に記載の検出装置に含まれる、検出モジュール。

【請求項19】

少なくとも幾つかの光源が光源識別子を有する光を発する、複数の光源と、  
前記複数の光源から発せられた光を受信する請求項1乃至17のいずれか1項に記載の検出装置と、  
を有する、照明システム。