

【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21年8月20日(2009.8.20)

【公表番号】特表2009-501418(P2009-501418A)

【公表日】平成21年1月15日(2009.1.15)

【年通号数】公開・登録公報2009-002

【出願番号】特願2008-521011(P2008-521011)

【国際特許分類】

F 2 1 S 2/00 (2006.01)

F 2 1 V 5/00 (2006.01)

F 2 1 V 5/04 (2006.01)

F 2 1 Y 101/02 (2006.01)

【F I】

F 2 1 M 1/00 Q

F 2 1 V 5/00 5 1 0

F 2 1 V 5/04 6 5 0

F 2 1 Y 101:02

【手続補正書】

【提出日】平成21年7月6日(2009.7.6)

【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】

第1平面内に所定の態様で配置された光源のアレイを備え、ここで前記第1平面内の光源の空間配置の特徴的寸法を d_{source} とし、

更に第2平面内に実質的に同じ所定の態様で配置された関連するレンズのアレイを備え、各レンズは、実質的に同じ焦点距離 f_{lens} を有し、

前記第2平面は、前記第1平面に実質的に平行に配置されており、

前記レンズのアレイは、前記光源のアレイから平面距離 d_{plane} に設けられており、この平面距離 d_{plane} はレンズの焦点距離 f_{lens} に実質的に等しくなっている照明システムであって、

この照明システムは、更に前記第1平面に平行な前記光源のアレイに対してレンズのアレイを変位するための変位手段を備え、よってこの照明システムから投影距離 $d_{projection}$ に配置された投影平面にスポットを投影する複数の指向性光ビームを得るようになっており、ここで、 $d_{projection} > d_{source}$ および $d_{projection} > d_{plane}$ であり、 $d_{lens} < d_{source}$ であり、 d_{lens} は前記レンズの空間配置の特徴的寸法である、照明システム。

【請求項2】

前記第1平面における前記光源の空間配置の特徴的寸法と前記第2平面内の前記レンズの空間配置の特徴的寸法との比は、次の関係

【数1】

$$d_{source} = d_{lens} \times \left(1 + \frac{d_{plane}}{d_{projection}}\right).$$

を満たす、請求項1記載の照明システム。

【請求項 3】

前記光源および前記レンズは、六角形の構造に配置されている、請求項 2 記載の照明システム。

【請求項 4】

前記変位手段は、前記スポットを協働並進変位させるよう、前記レンズのアレイを並進変位させるように構成されている、請求項 1 記載の照明システム。

【請求項 5】

前記並進変位は、前記レンズの少なくとも 1 つのレンズの光軸が前記光源のうちの少なくとも 1 つの光源の光軸と一致し、前記投影平面に実質的に一致したスポットを生じさせる位置を含み、前記レンズのアレイの前記並進運動によって、前記一致したスポットの対応する変位が生じ、

前記レンズの光軸と前記光源の光軸とは、前記第 2 平面および前記第 2 平面上にそれぞれ垂直となっている、請求項 4 記載の照明システム。

【請求項 6】

前記変位手段は、前記レンズのアレイを回転変位させるように構成されており、よって前記スポットの回転変位を生じさせ、回転時に前記第 2 平面上に垂直な軸線に対する前記光ビームの角度が変化するようになっている、請求項 1 記載の照明システム。

【請求項 7】

前記レンズの前記アレイは、フレンネルレンズのアレイを含む、請求項 1 記載の照明システム。

【請求項 8】

前記光源の前記アレイは、発光ダイオードのアレイを含む、請求項 1 記載の照明システム。

【請求項 9】

前記発光ダイオードのアレイは、異なる原色の複数の発光ダイオードを含む、請求項 8 記載の照明システム。

【請求項 10】

前記光源のアレイは、光ガイド内に配置された光出力結合構造体のアレイを備え、前記光ガイドには少なくとも 1 つの主要光源が設けられている、請求項 1 記載の照明システム。