

【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28年12月28日(2016.12.28)

【公表番号】特表2016-506595(P2016-506595A)

【公表日】平成28年3月3日(2016.3.3)

【年通号数】公開・登録公報2016-013

【出願番号】特願2015-546495(P2015-546495)

【国際特許分類】

F 21V 13/12 (2006.01)

F 21S 8/04 (2006.01)

F 21Y 115/10 (2016.01)

【F I】

F 21V 13/12 300

F 21S 8/04 100

F 21Y 101:02

【手続補正書】

【提出日】平成28年11月11日(2016.11.11)

【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面(150)及び第2面(152)を有するレンズ(100, 200, 400, 500, 700, 800, 1000, 1100, 1200)と、

少なくとも前記第1面に向けて初期方向に光を導くように構成されたLED光源(110, 210, 510, 810)とを備える配光システムであって、

前記第1面向かう光が、前記レンズを通り、少なくとも一部が前記第2面で反射して戻され、前記LED光源からの光の前記初期方向とほぼ反対方向にバットウイング配光が生成され、

前記第2面(152)の反対側に配置され、前記LED光源(110, 210, 510, 810)からの光を反射するリフレクタ(220, 520, 820)をさらに備え、

前記レンズ(100, 200, 400, 500, 700, 800, 1000, 1100, 1200)が、前記第1面(150)と前記第2面との間に側面を形成する第3面(154)を含み、前記第3面を光が通過し、前記LED光源(110, 210, 510, 810)からの光の、ほぼ前記初期方向に出射し、

前記レンズを通過して前記第3面から出射する光の少なくとも一部が、前記リフレクタによって反射されて、前記レンズによって生成されたバットウイング配光の中央領域に補助光を提供する、配光システム。

【請求項2】

前記第2面(152)が、中心線2に沿って2つの対称部分または非対称部分に分けられており、それによって、対称バットウイング配光または非対称バットウイング配光を生成する、請求項1に記載の配光システム。

【請求項3】

前記第2面(152)が、中心線2に沿って2つの対称部分に分けられており、それによって、対称バットウイング配光を生成し、

前記2つの非対称部分の各々が、中心軸からピーク光強度の点に定義される角度を有し

ており、それぞれの前記角度の差異が、約 5 ° ~ 約 30 ° であり、

前記第 2 面 (152) が、中心線に沿って 2 つの非対称部分に分けられており、第 1 部分の光量と第 2 部分の光量の相対比率が、約 20 : 80 ~ 40 : 60 となるように、前記 LED からの光束が、前記第 1 部分に向けられている、請求項 1 に記載の配光システム。

【請求項 4】

前記レンズ (1100) が軸対称であり、

前記レンズ (1000) が直線状に細長い、請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の配光システム。

【請求項 5】

前記第 1 面 (150) が、前記 LED 光源 (110, 210, 510, 810) を少なくとも部分的に受ける凹部領域を含む、請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載の配光システム。

【請求項 6】

バットウイング配光を生成する方法であって、

光源で、第 1 面 (150) と第 2 面 (152) を有するレンズ (100, 200, 400, 500, 700, 800, 1000, 1100, 1200) を、光の初期方向に照射することであって、照明光の一部が、前記レンズの前記第 1 面に当たり、前記レンズの前記第 2 面から、前記光源の光の前記初期方向とほぼ反対の方向に、前記レンズ内で内部反射するように、照射することを含み、

前記レンズ (100, 200, 400, 500, 700, 800, 1000, 1100, 1200) が、前記第 1 面 (150) と前記第 2 面 (152) との間に側面を形成する第 3 面 (154) を含み、前記第 3 面を光が通過し、前記 LED 光源 (110, 210, 510, 810) からの光の、ほぼ前記初期方向に出射し、前記方法が、

光の前記初期方向とはほぼ逆方向に、前記第 2 面 (152) と反対側に位置する前記第 3 面を通過する照明光の一部を反射することをさらに含む、方法。

【請求項 7】

前記第 2 面 (152) が、中心線に沿って 2 つの対称部分または非対称部分に分けられており、それによって対称バットウイング配光または非対称バットウイング配光を生成する、請求項 15 に記載の方法。

【請求項 8】

前記第 2 面 (152) が、中心線に沿って 2 つの非対称部分に分けられており、それによって非対称バットウイング配光を生成し、

前記 2 つの非対称部分の各々が、中心軸からピーク強度の点に定義される角度を有しており、それぞれの前記角度の差異が、約 5 ° ~ 約 30 ° であり、

前記 2 つの非対称部分が、約 20 : 80 ~ 40 : 60 の範囲の割合で、前記第 1 部分と前記第 2 部分とに配光する、請求項 6 または 7 に記載の方法。