

【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】令和6年10月15日(2024.10.15)

【公開番号】特開2023-169130(P2023-169130A)

【公開日】令和5年11月29日(2023.11.29)

【年通号数】公開公報(特許)2023-224

【出願番号】特願2023-80814(P2023-80814)

【国際特許分類】

H 0 5 B 4 5 / 2 8 (2 0 2 0 . 0 1)

H 0 5 B 4 5 / 1 0 (2 0 2 0 . 0 1)

H 0 5 B 4 5 / 3 7 (2 0 2 0 . 0 1)

10

【F I】

H 0 5 B 4 5 / 2 8

H 0 5 B 4 5 / 1 0

H 0 5 B 4 5 / 3 7

【誤訳訂正書】

【提出日】令和6年10月4日(2024.10.4)

【誤訳訂正1】

20

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0017

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0017】

本明細書で使用されるように、「組合せ光」は、少なくとも2つ以上の波長スペクトラムを有する光、例えば、400nm乃至450nm(例えば、405nm)の波長スペクトラムの第1の光(紫色光)と、700nm乃至1000nm(例えば、850nm)の波長スペクトラムの第2の光(赤外光)とを含むが、これに限定されない光を称することもできる。第1及び第2の光の比率は、動作条件及びユーザ特定の適用例に基づいてユーザ調整が可能である。例えば、組合せ光は、3:1の比率を有することができ、これは動的に変更できる。より具体的に、赤外光に対する紫色光の比率は、紫色光及び赤外光の定格電力が実質的に類似の場合に1よりも大きいことができる。波長及び比率は、多剤耐性(MDR)菌株を含む病原性バクテリアの種類及び適用例に基づいて、適切に決定及び調整することができる。

30

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0022

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

40

【0022】

非制限的な例として、紫色光LEDは、405nmの波長、3ワットの定格電力、3.2Vの順方向電圧、及び400mA乃至500mAの順方向電流を有し、赤外光LEDは、850nmの波長、3ワットの定格電力、1.6Vの順方向電圧、及び400mA乃至500mAの順方向電流を有する。図1に示す例において、LED照明のレイ120は、3:1の比率(3V-1IRとも称する)の6つの紫色光及び2つの赤外光を含み、2つの赤外光が各々6つの紫色光のうちで3つの紫色光により分離されるように配列される。しかしながら、紫色光LED及び赤外光LEDの実際の配列、比率及び個数は、適用例によって便利に変更できることが分かる。例えば、高電力の適用例の場合、紫色光LED及び赤外光LEDの比率を維持しながら、これらの個数が増加し得る。

50

【誤訳訂正 3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0029

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0029】

一実施例において、紫色光LED及び赤外光LEDの各々の定格電力は、実質的に互いに類似することのできるが、例えば、3ワットであり得る。このとき、発光するLEDの個数は距離によって変更できる。他の実施例において、距離と無関係に同じ数のLED光を放出できるが、LED光の定格電力は距離によって変更できる。例えば、1つの紫色光LED及び1つの赤外光LEDは1メートル及び2メートル間の距離でターン・オンでき、紫色光LED及び赤外光LEDの定格電力は12ワットであり得る。また、2メートル以上の距離で1つの紫色光LED及び1つの赤外光LEDがターン・オンでき、紫色光及び赤外光LEDの定格電力は24ワットであり得る。

10

【誤訳訂正 4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0033

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0033】

図5は、一実施例に係る照明の例を示す図である。照明500は、複数の個別チップオンボード(chip-on-board、COB)ダイオードを含むことができる。各々のCOBダイオードは、紫色光LED又は赤外光LEDに対応できる。非制限的な例として、照明500は、特定の比率を有する総18個のCOBダイオードを含むことができる。各々のCOBダイオードは、3ワットの定格電力を有することができ、したがって、照明500は、54ワットの定格電力を有することができる。照明500は、本開示内容から逸脱しない範囲内で、図1乃至図4に示す発光ダイオード(LED)照明のレイ120、220、320、420のうちのいずれかに対応できる。紫色光LED及び赤外光LEDの比率は、図1乃至図4を参照するように、ユーザの構成、動作条件及び/又は感知された信号に基づいて動的に変更できる。一実施例において、複数のCOBダイオードは、多様な形態及び構成に配列され、例えば、天井照明、壁照明、線形照明、ドーム照明、トラック照明、ランプなどが挙げられる。照明500は、少なくとも1つの外部リング及び1つの内部リングに沿って円形方式に配列されたCOBダイオードを有することができる。

20

30

【誤訳訂正 5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0061

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0061】

複数のLEDの各々は、実質的に類似の定格電力を有することができる。

40

【誤訳訂正 6】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0073

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0073】

第1のLED及び第2のLEDは、実質的に類似の定格電力を有することができる。

【誤訳訂正 7】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

50

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

システムであって、

電源供給装置と、

前記電源供給装置に結合され、複数の発光ダイオード（LED）を有する照明と、

を含み、

前記複数のLEDは、第1の波長を有する第1のLEDと、前記第1の波長と異なる第2の波長を有する第2のLEDとを含み、

前記第1のLEDの第1の光強度は、前記第2のLEDの第2の光強度の3倍以上であり、

前記第1の波長は、400nm～450nmの第1の波長範囲を有する紫色波長であり、

前記第2の波長は、800nm～1000nmの第2の波長範囲を有する赤外線波長である、

システム。

【請求項 2】

前記第1のLEDの第1の個数は、前記第2のLEDの第2の個数よりも多い、請求項1に記載のシステム。

【請求項 3】

前記第1の個数及び前記第2の個数の比率は、3：1である、請求項2に記載のシステム。

【請求項 4】

前記照明から対象物体までの距離を感知するように構成される距離センサーをさらに含み、

前記照明は、前記距離に基づいてターン・オン又はターン・オフされるスイッチを有し

、前記複数のLEDの第1のサブセットは、前記スイッチがターン・オンされた状態でターン・オンされ、前記複数のLEDの第2のサブセットは、前記スイッチがターン・オフされた状態でターン・オンされ、

前記スイッチがターン・オンされた状態でターン・オンされる前記第2のLEDに対する前記第1のLEDの第1の比率は、前記スイッチがターン・オフされた状態でターン・オンされる前記第2のLEDに対する前記第1のLEDの第2の比率と異なる、

請求項1に記載のシステム。

【請求項 5】

前記照明の光強度は、前記距離センサーにより感知される前記距離に基づいて変更される、請求項4に記載のシステム。

【請求項 6】

対象物体又は前記対象物体の周辺の温度を感知するように構成される温度センサーをさらに含み、

前記照明は、前記温度に基づいてターン・オン又はターン・オフされるスイッチを有し

、前記複数のLEDの第1のサブセットは、前記スイッチがターン・オンされた状態でターン・オンされ、前記複数のLEDの第2のサブセットは、前記スイッチがターン・オフされた状態でターン・オンされ、

前記スイッチがターン・オンされた状態でターン・オンされる前記第2のLEDに対する前記第1のLEDの第1の比率は、前記スイッチがターン・オフされた状態でターン・オンされる前記第2のLEDに対する前記第1のLEDの第2の比率と異なる、

請求項1に記載のシステム。

【請求項 7】

10

20

30

40

50

前記第 2 の L E D は、閾温度よりも高い温度に基づいてターン - オフされる、請求項 6 に記載のシステム。

【請求項 8】

前記複数の L E D の各々は、同じ定格電力を有する、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記複数の L E D の各々は、チップオンボード (C O B) ダイオードである、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 10】

前記照明は、前記複数の L E D が形成された単一のチップオンボード (C O B) ダイオードを含む、請求項 1 に記載のシステム。

10

【請求項 11】

前記照明は、動作条件又は適用例に基づいて、可変比率で前記第 1 の波長及び前記第 2 の波長の組合せ光を放出できる、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 12】

対象物体の表面を消毒するための方法であって、

第 1 の波長及び第 2 の波長の組合せ光を放出するステップを含み、

前記第 1 の波長を放出する第 1 の L E D の第 1 の光強度は、前記第 2 の波長を放出する第 2 の L E D の第 2 の光強度の 3 倍以上であり、

前記第 1 の波長は、400 nm ~ 450 nm の第 1 の波長範囲を有する紫色波長であり、前記第 2 の波長は、800 nm ~ 1000 nm の第 2 の波長範囲を有する赤外線波長である、

20

方法。

【請求項 13】

前記組合せ光は、前記第 1 の L E D 及び前記第 2 の L E D を含む複数の L E D により放出され、前記第 1 の L E D の第 1 の個数は、前記第 2 の L E D の第 2 の個数よりも多い、請求項 1 2 に記載の方法。

【請求項 14】

前記第 1 の個数及び前記第 2 の個数の比率は、3 : 1 である、請求項 1 3 に記載の方法。

【請求項 15】

前記対象物体に向かって前記組合せ光を放出する光源からの距離を感知するステップと

30

、前記距離に基づいて、前記光源のスイッチをターン - オン又はターン - オフするステップと、

前記スイッチを使用して、前記距離に基づいて、前記第 1 の L E D の第 1 の個数及び前記第 2 の L E D の第 2 の個数をターン - オンするステップと、をさらに含む、

請求項 1 2 に記載の方法。

【請求項 16】

前記距離に基づいて、前記光源の光強度を変化させるステップをさらに含む、請求項 1 5 に記載の方法。

【請求項 17】

40

対象物体又は前記対象物体の周辺の温度を感知するステップと、

前記温度に基づいて、前記対象物体に向かって前記組合せ光を放出する光源のスイッチをターン - オン又はターン - オフするステップと、

前記スイッチを使用して、前記温度に基づいて、複数の L E D の第 1 のサブセット及び前記複数の L E D の第 2 のサブセットをターン - オンするステップと、

をさらに含む、

前記スイッチがターン - オンされた状態でターン - オンされる前記第 2 の L E D に対する前記第 1 の L E D の第 1 の比率は、前記スイッチがターン - オフされた状態でターン - オンされる前記第 2 の L E D に対する前記第 1 の L E D の第 2 の比率と異なる、

請求項 1 2 に記載の方法。

50

【請求項 18】

前記第2のLEDは、閾温度より高い前記温度に基づいてターン - オフされる、請求項17に記載の方法。

【請求項 19】

前記第1のLED及び前記第2のLEDは、同じ定格電力を有する、請求項12に記載の方法。

10

20

30

40

50