

【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2区分

【発行日】平成28年7月7日(2016.7.7)

【公開番号】特開2013-242564(P2013-242564A)

【公開日】平成25年12月5日(2013.12.5)

【年通号数】公開・登録公報2013-065

【出願番号】特願2013-104870(P2013-104870)

【国際特許分類】

G 02 B 6/00 (2006.01)

F 21 V 8/00 (2006.01)

G 02 B 6/036 (2006.01)

【F I】

G 02 B 6/00 326

F 21 V 8/00 200

F 21 V 8/00 281

F 21 V 8/00 241

F 21 V 8/00 261

G 02 B 6/22

【手続補正書】

【提出日】平成28年5月17日(2016.5.17)

【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】

照明システム(50)において、

200nmと2000nmの間の少なくとも1つの波長を有する光を発生する少なくとも1つの光源(52)、

前記少なくとも1つの光源(52)と光結合された入力端(56)を有し、また出力端(58)を有し、前記少なくとも1つの光源(52)から受け取った前記光を前記出力端(58)に誘導光として与えるように構成されている、少なくとも1本の低散乱導光性光ファイバ(54)、及び

ガラスコア(20)、前記コア(20)を囲むクラッド層(40)及び前記コア(20)内またはコア-クラッド層境界に配された複数のナノサイズ構造(32)を有し、さらに、外周面(48)、入力端(62)及び出力端(64)を有する、少なくとも1本の光拡散性光ファイバ(12)、

を備え、

前記少なくとも1本の光拡散性光ファイバ(12)の前記入力端(62)が前記少なくとも1本の低散乱導光性光ファイバ(54)の前記出力端(58)に着脱可能な態様で光結合され、前記少なくとも1本の光拡散性光ファイバ(12)が、前記低散乱導光性光ファイバ(54)から前記誘導光を取り、前記誘導光の少なくとも一部を、前記ナノサイズ構造(32)により散乱して、前記ガラスコア(20)から前記外周面(48)を通して出すように構成されて、散乱光がそれにわたって連続的に放射される少なくとも1つの長さLを有する、発光する光拡散性光ファイバ(12)を形成する、

ことを特徴とする照明システム。

【請求項2】

前記照明システム(50)が、

ガラスコア(20)、前記コア(20)を囲むクラッド層(40)及び前記コア(20)内またはコア-クラッド層境界に配された複数のナノサイズ構造(32)を有し、さらに、外周面(48)及び前記少なくとも1本の光拡散性光ファイバ(12)の前記出力端(64)に光結合された入力端(62a)を有する、少なくとも1本の第2の光拡散性光ファイバ(12a)、

をさらに備え、

前記少なくとも1本の第2の光拡散性光ファイバ(12a)が、前記少なくとも1本の光拡散性光ファイバ(12)から残余誘導光を受取り、前記残余誘導光の少なくとも一部を、前記ナノサイズ構造(32)により散乱して、前記ガラスコア(20)から前記外周面(48)を通して出すように構成されて、散乱光がそれにわたって放射される少なくとも1つの連続長Lを有する、発光する光拡散性光ファイバ(12a)を形成し、

前記少なくとも1本の第2の光拡散性光ファイバ(12a)は前記少なくとも1本の光拡散性光ファイバ(12)に着脱可能な態様で結合される、  
ことを特徴とする請求項1に記載の照明システム。

#### 【請求項3】

前記少なくとも1本の光拡散性光ファイバ(12)が、前記誘導光の少なくとも一部を1つ以上の第1の他の波長に変換するための、1つ以上の第1の蛍光体を含むことを特徴とする請求項1または2に記載の照明システム。

#### 【請求項4】

前記1つ以上の第1の他の波長の伝搬を阻止または低減する、前記少なくとも1本の光拡散性光ファイバ(12)の少なくとも一端(62, 64)に光結合された、少なくとも1つのフィルタまたは吸収体(76)を備えることを特徴とする請求項3に記載の照明システム。

#### 【請求項5】

前記少なくとも1本の第2の光拡散性光ファイバ(12a)が、前記残余誘導光の少なくとも一部を1つ以上の第2の他の波長に変換するための、1つ以上の第2の蛍光体を含み、前記1つ以上の第2の他の波長は前記1つ以上の第1の他の波長とは少なくとも一部が異なることを特徴とする請求項3または4に記載の照明システム。