

【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27年7月23日(2015.7.23)

【公開番号】特開2014-16438(P2014-16438A)

【公開日】平成26年1月30日(2014.1.30)

【年通号数】公開・登録公報2014-005

【出願番号】特願2012-153232(P2012-153232)

【国際特許分類】

G 02 B	19/00	(2006.01)
F 21 S	2/00	(2006.01)
F 21 V	9/08	(2006.01)
F 21 V	5/04	(2006.01)
H 01 S	5/022	(2006.01)
G 02 B	21/08	(2006.01)
F 21 Y	101/02	(2006.01)

【F I】

G 02 B	19/00			
F 21 S	2/00	3 4 0		
F 21 V	9/08	1 0 0		
F 21 V	5/04	6 0 0		
H 01 S	5/022			
G 02 B	21/08			
F 21 Y	101:02			

【手続補正書】

【提出日】平成27年6月5日(2015.6.5)

【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】

1つの光軸に沿って互いに向かい合う方向に光を出力する2つの光源と、

該2つの光源の間に配置され、これら光源から出力された光が照射されることにより該光とは異なる波長の光を発生する波長変換素子と、

該波長変換素子と一方の前記光源との間に配置され、該一方の光源からの光を透過させるとともに前記波長変換素子において発生した光のうち前記一方の光源側に散乱した光を前記波長変換素子の方向に前記光軸と平行に折り返す第1の光学部材と、

前記波長変換素子と他方の前記光源との間に配置され、該他方の光源からの光を透過させるとともに、前記波長変換素子において発生した光のうち前記他方の光源側に散乱した光および前記第1の光学部材によって折り返されてきた光を前記光軸に交差する方向に偏向する第2の光学部材とを備える光源装置。

【請求項2】

前記波長変換素子が、前記光源から出力された光によって励起される蛍光体または量子ドットを有している請求項1に記載の光源装置。

【請求項3】

前記波長変換素子と前記第1の光学部材との間に配置され、前記波長変換素子から前記一方の光源側に散乱した光を平行光にする第1のコリメート光学系と、

前記波長変換素子と前記第2の光学部材との間に配置され、前記波長変換素子から前記第2の光源側に散乱した光を平行光にする第2のコリメート光学系とを備える請求項1または請求項2に記載の光源装置。

【請求項4】

前記第1のコリメート光学系および第2のコリメート光学系のうち少なくとも一方が、コリメートレンズまたはロッドインテグレータを備える請求項3に記載の光源装置。

【請求項5】

前記波長変換素子、前記第1のコリメート光学系および第2のコリメート光学系が、前記光軸上に直列に複数組備えられ、

各組の前記波長変換素子が、互いに異なる色の光を発生する請求項3または請求項4に記載の光源装置。

【請求項6】

前記第2の光学部材の該第2の光学部材による光の偏向方向とは反対側に配置され、前記第2の光学部材によって偏向される光と同一の光軸に沿って光を出力するもう1つの光源を備え、

前記第2の光学部材が、前記もう1つの光源から出力された光も透過させる請求項1から請求項5のいずれかに記載の光源装置。

【請求項7】

前記光軸に沿う方向にまたは前記光軸に交差する方向に配列されて前記光源からの光が共に照射されるとともに、互いに異なる色の光を発生する複数の前記波長変換素子を備える請求項1から請求項6のいずれかに記載の光源装置。

【請求項8】

前記2つの光源、波長変換素子、第1の光学部材および第2の光学部材が、該第2の光学部材によって偏向された光の光軸を共通として並列に複数組備えられている請求項1から請求項7のいずれかに記載の光源装置。