【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２区分
【発行日】令和5年11月1日(2023.11.1)

【国際公開番号】WO2022/176782
【出願番号】特願2023-500807(P2023-500807)
【国際特許分類】
H01L 33/50(2010.01)
F21V 9/32(2018.01)
F21V 9/38(2018.01)
F21S 2/00(2016.01)
G02B 5/20(2006.01)
F21Y115/10(2016.01)
F21Y115/30(2016.01)
F21W131/20(2006.01)
【FI】
H01L 33/50
F21V 9/32
F21V 9/38
F21S 2/00 311
F21S 2/00 610
G02B 5/20
F21Y115:10
F21Y115:30
F21W131:20

【手続補正書】
【提出日】令和5年8月4日(2023.8.4)
【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】
固体発光素子と第一の蛍光体及び第二の蛍光体とを備え、出力光を放つ発光装置であって、
前記出力光の分光分布は、前記第一の蛍光体が放つ蛍光に由来する第一の光成分と、前記第二の蛍光体が放つ蛍光に由来する第二の光成分と、前記固体発光素子が放つ光に由来する第三の光成分とを有し、かつ、前記第一の光成分と前記第二の光成分との間に第一の極小値を有し、前記第一の光成分と前記第三の光成分との間に第二の極小値を有し、
前記第一の光成分は、５６０ｎｍ以上７００ｎｍ未満の波長範囲内に強度最大値を持つ蛍光成分であり、
前記第二の光成分は、７００ｎｍ以上２５００ｎｍ未満の波長範囲内に強度最大値を持つ蛍光成分であり、
前記第二の光成分の強度最大値は、前記第一の光成分の強度最大値よりも大きく、
前記第一の極小値及び前記第二の極小値は、前記第二の光成分の強度最大値の５０％未満である、発光装置。
【請求項２】
前記第二の光成分の分光分布は、波長１０ｎｍごとの分光強度をヒストグラムで表示し

たときに単峰型となる、請求項１に記載の発光装置。
【請求項３】
前記第二の光成分において、強度最大値の５０％の強度をとる長波長側の波長と低波長側の波長との間の波長差は、５０ｎｍ以上２００ｎｍ未満である、請求項１又は２に記載の発光装置。
【請求項４】
前記第一の光成分の分光分布は、波長１０ｎｍごとの分光強度をヒストグラムで表示したときに単峰型となる、請求項１から３のいずれか一項に記載の発光装置。
【請求項５】
前記第一の光成分において、強度最大値の６０％の強度をとる長波長側の波長と低波長側の波長との間の波長差は、５０ｎｍ以上２００ｎｍ未満である、請求項１から４のいずれか一項に記載の発光装置。
【請求項６】
前記第三の光成分は、３５０ｎｍ以上６６０ｎｍ未満の波長範囲内に強度最大値を持つ、請求項１から５のいずれか一項に記載の発光装置。
【請求項７】
前記第一の光成分は、５７０ｎｍ以上６５０ｎｍ未満の波長範囲に強度最大値を持つ、請求項１から６のいずれか一項に記載の発光装置。
【請求項８】
前記第一の光成分は、Ce^{3+}又はEu^{2+}で賦活された前記第一の蛍光体が放つ蛍光に由来する、請求項１から７のいずれか一項に記載の発光装置。
【請求項９】
前記第二の光成分は、Cr^{3+}で賦活された前記第二の蛍光体が放つ蛍光に由来する、請求項１から８のいずれか一項に記載の発光装置。
【請求項１０】
前記第一の光成分は、前記固体発光素子と前記第一の蛍光体とを組み合わせてなる波長変換型発光素子が放つ光成分の少なくとも一部からなる、請求項１から９のいずれか一項に記載の発光装置。
【請求項１１】
請求項１から１０のいずれか一項に記載の発光装置を備える、電子機器。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１９９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１９９】
そして、出力光４において、相関色温度は２２９９Ｋ、黒体輻射からのずれを示すｄｕｖは－９７．０、ｘｙ色度座標は（ｘ，ｙ）＝（０．３５８、０．２０８）、平均演色評価数Ｒａは３７であった。なお、平均演色評価数（Ｒａ）が低い理由は、緑色の波長範囲となる５００ｎｍ以上５５０ｎｍ未満の分光強度の最大値が、第二の光成分の強度最大値の１５％未満（１１％）と小さいことによるものと考察できる。