【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】令和7年1月7日(2025.1.7)

【国際公開番号】WO2023/204038
【出願番号】特願2024-516183(P2024-516183)
【国際特許分類】
Ｇ０２Ｂ　5/20(2006.01)
Ｇ０２Ｂ　5/22(2006.01)
Ｈ１０Ｈ20/851(2025.01)
Ｆ２１Ｖ　3/12(2018.01)
Ｆ２１Ｖ　3/00(2015.01)
Ｆ２１Ｖ　9/00(2018.01)
Ｆ２１Ｖ　9/08(2018.01)
Ｆ２１Ｖ　3/08(2018.01)
Ｆ２１Ｙ115/10(2016.01)
Ｆ２１Ｙ115/30(2016.01)
【ＦＩ】
Ｇ０２Ｂ　5/20
Ｇ０２Ｂ　5/22
Ｈ０１Ｌ 33/50
Ｆ２１Ｖ　3/12
Ｆ２１Ｖ　3/00　５１０
Ｆ２１Ｖ　9/00　３００
Ｆ２１Ｖ　9/08
Ｆ２１Ｖ　3/08
Ｆ２１Ｙ115:10
Ｆ２１Ｙ115:30

【手続補正書】
【提出日】令和6年10月4日(2024.10.4)
【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】
４２０ｎｍ以上５００ｎｍ未満の波長範囲内に発光ピークを持つ一次光を放つ固体発光素子と、
前記一次光を、７５０ｎｍ以上２５００ｎｍ未満の波長範囲内に蛍光ピークを持つ波長変換光に変換する波長変換体と、
前記固体発光素子が放つ一次光と前記波長変換体が放つ波長変換光との混合光が透過する有機高分子部材と、
を備え、
前記有機高分子部材は、
厚みが３μｍ以上３００μｍ未満であり、
波長４００ｎｍ以下の光線透過率が０．１％未満であり、前記一次光の発光ピークの波長以下の光線透過率が１％未満であり、波長５００ｎｍ以下の光線透過率が３０％未満であり、

７５０ｎｍ以上１１００ｎｍ未満の波長範囲の光線透過率が７５％以上１００％未満であり、
５００ｎｍ以上７５０ｎｍ以下の波長範囲内における１０ｎｍ刻みの光線透過率が、長波長になるほど大きくなり、
前記有機高分子部材を透過した前記混合光を出力光として出力する、近赤外線発光装置。

【請求項２】
４２０ｎｍ以上５００ｎｍ未満の波長範囲内に発光ピークを持つ一次光を放つ固体発光素子と、
前記一次光を、７５０ｎｍ以上２５００ｎｍ未満の波長範囲内に蛍光ピークを持つ波長変換光に変換する波長変換体と、
前記固体発光素子が放つ一次光と前記波長変換体が放つ波長変換光との混合光が透過し、芳香族ポリイミドを含む有機高分子部材と、
を備え、
前記有機高分子部材を透過した前記混合光を出力光として出力する、近赤外線発光装置。

【請求項３】
前記有機高分子部材は芳香族ポリイミドを含む、請求項１に記載の近赤外線発光装置。

【請求項４】
前記固体発光素子は発光ダイオードである、請求項１から３のいずれか一項に記載の近赤外線発光装置。

【請求項５】
前記波長変換体は、７８０ｎｍ以上２５００ｎｍ未満の波長範囲内に蛍光ピークを持つ蛍光を放つ近赤外蛍光体を含む、請求項１から３のいずれか一項に記載の近赤外線発光装置。

【請求項６】
前記波長変換体は、３８０ｎｍ以上７８０ｎｍ未満の波長範囲内に蛍光ピークを持つ蛍光を放つ可視蛍光体を含まない、請求項１から３のいずれか一項に記載の近赤外線発光装置。

【請求項７】
前記有機高分子部材は、シート状又はフィルム状である、請求項１から３のいずれか一項に記載の近赤外線発光装置。

【請求項８】
前記有機高分子部材は、厚みが１０μｍ以上１００μｍ未満である、請求項１から３のいずれか一項に記載の近赤外線発光装置。

【請求項９】
前記出力光が白色光を含む、請求項１から３のいずれか一項に記載の近赤外線発光装置。

【請求項１０】
近赤外線と可視光線との強度比を調整する方法であって、
４２０ｎｍ以上５００ｎｍ未満の波長範囲内に発光ピークを持つ一次光と、前記一次光を波長変換してなり、７５０ｎｍ以上２５００ｎｍ未満の波長範囲内に蛍光ピークを持つ波長変換光との混合光を、有機高分子部材に透過させる工程と、
前記有機高分子部材を透過した混合光を出力光として出力する工程と、
を有し、
前記有機高分子部材は、
厚みが３μｍ以上３００μｍ未満であり、
波長４００ｎｍ以下の光線透過率が０．１％未満であり、前記一次光の発光ピークの波長以下の光線透過率が１％未満であり、波長５００ｎｍ以下の光線透過率が３０％未満であり、

７５０ｎｍ以上１１００ｎｍ未満の波長範囲の光線透過率が７５％以上１００％未満であり、
５００ｎｍ以上７５０ｎｍ以下の波長範囲内における１０ｎｍ刻みの光線透過率が、長波長になるほど大きくなる、方法。