【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6年7月25日(2024.7.25)

【国際公開番号】WO2023/084848
【出願番号】特願2023-559425(P2023-559425)
【国際特許分類】
H01L 31/02(2006.01)
H01L 31/0232(2014.01)
H01S 5/0239(2021.01)
H01S 5/02212(2021.01)
H01S 5/02251(2021.01)
G02B 6/42(2006.01)
【FI】
H01L 31/02 B
H01L 31/02 D
H01S 5/0239
H01S 5/02212
H01S 5/02251
G02B 6/42

【手続補正書】
【提出日】令和6年4月15日(2024.4.15)
【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】
ホルダと、
レーザ光を第１レーザ光と第２レーザ光に分岐する光分岐部と、
前記第２レーザ光を検出する光検出部と、
を備え、
前記光分岐部および前記光検出部は、前記第２レーザ光が前記光検出部に入射するように前記ホルダに固定されている、
モニタユニット。
【請求項２】
前記ホルダは、
第１開放端部および第２開放端部と、
中空状の側壁部と、
前記第１開放端部に設けられた端壁部と、
を有し、
前記端壁部には、前記レーザ光の出力方向に対して前記光分岐部を傾斜した状態で保持する台部が形成されており、
前記光検出部は、前記第２レーザ光の光路上において、前記側壁部の外面に取り付けられており、
前記側壁部には、前記第２レーザ光を前記光検出部側に通す光通路が形成されている、
請求項１に記載のモニタユニット。
【請求項３】

前記側壁部の外面に、前記第２レーザ光の光路に対して直交する第１面を有する切欠き部が設けられ、
前記第１面に前記光検出部が固定される、
請求項２に記載のモニタユニット。
【請求項４】
前記側壁部は、前記レーザ光の出力方向からみて外形が四角形状である、請求項２に記載のモニタユニット。
【請求項５】
前記端壁部は、第１端壁部と第２端壁部を有し、
前記第１端壁部と前記第２端壁部とは、前記第２レーザ光の光路を挟んで離間しており、
前記第１端壁部は、前記レーザ光の出力方向に対して傾斜する第１傾斜面を有し、
前記第２端壁部は、前記レーザ光の出力方向に対して傾斜する第２傾斜面を有し、
前記第１傾斜面および前記第２傾斜面は前記台部を構成する、
請求項２から請求項４の何れか一項に記載のモニタユニット。
【請求項６】
前記端壁部は、前記第２レーザ光の光路を挟んで互いに対向する第１領域と、前記光分岐部を挟んで互いに対向する第２領域と、を有し、
前記第２領域の間の距離は、前記第１領域の間の距離より長く、
前記第１傾斜面および前記第２傾斜面は、前記第１領域と前記第２領域とを接続する面である、
請求項５に記載のモニタユニット。
【請求項７】
前記光検出部は、可視領域のレーザ光を検出する、
請求項１に記載のモニタユニット。
【請求項８】
請求項２に記載のモニタユニットと、
前記モニタユニットを取り付ける光源部と、を備え、
前記光源部は、
前記レーザ光を出力する半導体レーザ素子と、
前記半導体レーザ素子を収容し、前記レーザ光を通す窓部を有する筐体と、を含み、
前記第２開放端部は、前記筐体が有する支持板の主面に固定され、
前記側壁部は、前記窓部を内側に収容する、
光モジュール。
【請求項９】
前記窓部にレンズが設けられる、
請求項８に記載の光モジュール。
【請求項１０】
前記窓部にレンズ機能を有しない窓部材が設けられる、
請求項８に記載の光モジュール。
【請求項１１】
前記筐体は、前記窓部を覆うようにレンズ部品を有し、
前記窓部にレンズ機能を有しない窓部材が設けられる、
請求項８に記載の光モジュール。
【請求項１２】
複数の前記半導体レーザ素子と、
複数の前記半導体レーザ素子から出力される複数のレーザ光を合波する合波部と、
を更に備え、
複数の前記半導体レーザ素子および前記合波部は前記筐体に収容されている、
請求項８から請求項１１のいずれか一項に記載の光モジュール。

【請求項１３】
複数の前記レーザ光は、赤色レーザ光、青色レーザ光および緑色レーザ光を含む、請求項１２に記載の光モジュール。
【請求項１４】
前記光モジュールは、光ファイバと、フェルールと、を有する請求項８から請求項１１のいずれか一項に記載の光モジュール。