

【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 1 区分

【発行日】平成22年1月28日(2010.1.28)

【公表番号】特表2009-500614(P2009-500614A)

【公表日】平成21年1月8日(2009.1.8)

【年通号数】公開・登録公報2009-001

【出願番号】特願2008-519773(P2008-519773)

【国際特許分類】

G 0 1 B 11/00 (2006.01)

【F I】

G 0 1 B 11/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成21年12月3日(2009.12.3)

【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】

蛍光物質を有する遠隔物品上の前記蛍光物質を検出する装置であって、
前記蛍光物質を励起するための入射レーザビームを放射するレーザと、
前記入射レーザビームによる励起に応答して前記蛍光物質から放射される光を受信する
検出器と、

視野を有する望遠鏡レンズを備えた伸縮式アセンブリとを備え、

前記入射レーザビームは、前記望遠鏡レンズを介して、前記伸縮式アセンブリの視野に
指向され、前記遠隔物品が前記望遠鏡レンズの視野内にある時、前記蛍光物質を励起する
装置。

【請求項 2】

前記伸縮式アセンブリは光軸を有し、前記入射レーザビームは前記光軸の方向に放射さ
れ、前記蛍光物質から放射される光は別方向から前記伸縮式アセンブリに入り前記望遠鏡
レンズを通過し、その後レンズは放射光を前記検出器に指向する請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3】

前記伸縮式アセンブリは、レーザビームエキスパンダを形成するように構成されるとと
もに、40cmから100cmの間で選択される絞り直径を有するバレルを備えている請
求項 1 又は 2 に記載の装置。

【請求項 4】

前記レーザは、電磁スペクトルの可視部分、紫外線部分、赤外線部分または近赤外線部
分内に、ある間隔でレーザ光のパルスを放出するようにパルス制御され、前記検出器は前
記レーザによるレーザパルスの放射の間に前記蛍光物質からの放射光を検出する制御装置
を含む請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 5】

前記レーザは、前記伸縮式アセンブリの光軸に対して横拡張した角度で入射レーザビー
ムを放射するように配置されており、前記伸縮式アセンブリは、入射レーザビームが前記
レーザにより前記伸縮式アセンブリのレンズを介して前記伸縮式アセンブリの視野に放射
される方向からの入射レーザビームを反射するダイクロイックミラーを備えた請求項 1 か
ら 4 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 6】

前記検出器は、前記望遠鏡レンズの光軸に沿ってレンズの背後に配置される受信機を備えることにより、前記望遠鏡レンズが蛍光物質からの放射光を受信機へ集束し、前記受信機は光受信機であり、蛍光物質からの放射光を受信すると戻り信号を生成する請求項１～５のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 ７】

前記装置は、前記レンズの背後及び前記受信機の前に配置される光学バンドパスフィルタを備え、前記光学バンドパスフィルタは前記蛍光物質から放射された光を通すとともに前記レーザからの戻り反射光を除去するように選択された帯域を有する請求項６に記載の装置。

【請求項 ８】

前記装置は更に、前記検出器が前記蛍光物質から放射された戻り光を検出したことを、聴覚的（オーディオ）刺激及び視覚的（ビジュアル）刺激の少なくとも１つを生成することによって、ユーザに表示するインジケータを備えている請求項６又は７に記載の装置。

【請求項 ９】

蛍光物質を有する物品を目標とする遠隔搜索エリアの搜索において、前記蛍光物質を検出する方法であって、前記方法が

望遠鏡を介してレーザビームを前記望遠鏡の視野に指向することと、

前記望遠鏡を介して方向づけられる前記レーザビームを用いて遠隔搜索エリアを走査することと、

前記物品が視野に入り、前記蛍光物質が前記レーザビームによって励起された時に、前記望遠鏡を介して前記蛍光物質から放射された光を検出することとを含む方法。

【請求項 １０】

前記方向づけは、ユーザが装置を手にとって、走査ミラーを用いて前記レーザビームを前記望遠鏡の視野にわたって指向することにより前記遠隔搜索エリアをラスタ走査することを含む請求項９に記載の方法。

【請求項 １１】

前記検出器のモニタリングは、前記蛍光物質が放射した光を前記検出器が検出したことを、聴覚的（オーディオ）刺激及び視覚的（ビジュアル）刺激の１つを与えることにより、ユーザに表示することを含み、聴覚的刺激又は視覚的刺激を繰り返し受信することは、装置が前記蛍光物質に照準を合わせた状態のままであることを表示している請求項９又は１０に記載の方法。

【請求項 １２】

望遠鏡を介して高出力レーザビームの方向づけをすることと、物品が視野に入ると、前記高出力レーザビームが、望遠鏡を介して蛍光物質の励起が可能である出力を有する間隔でパルスされ、更にレーザパルス間に蛍光物質により放射された戻り光を検出することを含む請求項９から１１のいずれか一項に記載の方法。