

【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】令和 3 年 2 月 12 日 (2021.2.12)

【公表番号】特表 2020-504301 (P2020-504301A)
 【公表日】令和 2 年 2 月 6 日 (2020.2.6)
 【年通号数】公開・登録公報 2020-005
 【出願番号】特願 2019-536019 (P2019-536019)
 【国際特許分類】

G 0 1 S 7/481 (2006.01)

G 0 1 S 17/87 (2020.01)

G 0 2 F 1/37 (2006.01)

【F I】

G 0 1 S 7/481 A

G 0 1 S 17/87

G 0 2 F 1/37

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 12 月 23 日 (2020.12.23)

【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】

光検知測距（ライダー）の走査を可能にする方法であって、該方法は、取付け物内に配置または収容されたシステムによって実行され、該方法は：

第 1 のレーザ信号を受け取ることであって、第 1 のレーザ信号は、第 1 の波長を有し、該第 1 の波長は、第 1 の複数のライダースキャナによって検出可能な波長範囲内にあり、第 2 の複数のライダースキャナによって検出可能な波長範囲外にある、受け取ることと；

第 1 のレーザ信号に基づいて第 2 のレーザ信号を生成することであって、第 2 のレーザ信号は、第 2 の波長を有し、該第 2 の波長は、第 1 の複数のライダースキャナによって検出可能な波長範囲外にあり、第 2 の複数のライダースキャナによって検出可能な波長範囲内にある、生成することを含む、前記方法。

【請求項 2】

第 1 のレーザ信号に基づいて複数の第 3 のレーザ信号を提供することと；

第 2 のレーザ信号に基づいて複数の第 4 のレーザ信号を提供することと；

複数の第 3 のレーザ信号のうちの対応する第 3 のレーザ信号または複数の第 4 のレーザ信号のうちの対応する第 4 のレーザ信号を、複数のライダースキャナのうちのそれぞれのライダースキャナへ送達することとをさらに含み、ここで、ライダースキャナの各々は、車両の別個の場所に配置され、したがってライダースキャナの各々は、別のライダースキャナとは実質的に異なる空間範囲を走査することが可能になる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

第 1 の波長は約 1 5 5 0 n m であり、第 2 の波長は約 7 7 5 n m である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

第 1 のレーザ信号に基づいて第 2 のレーザ信号を生成することは、温度制御された周期分極ニオブ酸リチウム結晶を使用する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

第 1 の複数のライダーキャナによって検出可能な波長範囲は、InGaAs または SiGe 系のアバランシェフォトダイオードによって検出可能な波長範囲を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

第 2 の複数のライダーキャナによって検出可能な波長範囲は、シリコン系のアバランシェフォトダイオードによって検出可能な波長範囲を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

第 2 のレーザ信号を生成する前に、第 1 のレーザ信号を変調することをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

光検知測距を可能にするシステムであって：

複数の光検知測距（ライダー）キャナであって、該ライダーキャナの各々は、取付け物の別個の場所に配置され、したがってライダーキャナの各々は、別のライダーキャナとは実質的に異なる空間範囲を走査するように構成される、ライダーキャナと；

周波数修正器とを含み、該周波数修正器は：

レーザ源によって放出される第 1 のレーザ信号を受け取ることであって、第 1 のレーザ信号は、第 1 の波長を有し、該第 1 の波長は、第 1 の複数のライダーキャナによって検出可能な波長範囲内にあり、第 2 の複数のライダーキャナによって検出可能な波長範囲外にある、受け取ることと；

第 1 のレーザ信号に基づいて第 2 のレーザ信号を生成することであって、第 2 のレーザ信号は、第 2 の波長を有し、該第 2 の波長は、第 1 の複数のライダーキャナによって検出可能な波長範囲外にあり、第 2 の複数のライダーキャナによって検出可能な波長範囲内にある、生成することを行うように構成される、前記システム。

【請求項 9】

周波数修正器は：

周波数修正器に光結合された第 1 のスプリッタであって、第 1 のレーザ信号に基づいて複数の第 3 のレーザ信号を提供するように構成された第 1 のスプリッタと；

周波数修正器に光結合された第 2 のスプリッタであって、第 2 のレーザ信号に基づいて複数の第 4 のレーザ信号を提供するように構成された第 2 のスプリッタとを含み；

システムは：

複数のレーザ送達チャネルをさらに含み、該レーザ送達チャネルの各々は、複数の第 3 または第 4 のレーザ信号のうちの対応する第 3 または第 4 のレーザ信号を、複数のライダーキャナのうちのそれぞれのライダーキャナへ送達するように構成される、請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 10】

車両とともに使用され、または車両内に一体化される、請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 11】

システムが配置または一体化される取付け物は：

ロボット；

セキュリティ監視を可能にする建物であって、複数のライダーキャナが建物の複数の場所に配置される建物；または

交通監視を可能にする道路であって、複数のライダーキャナが道路の複数の交差点もしくは場所に配置される道路のうちの少なくとも 1 つを含む、請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 12】

システム内の異なるライダーキャナによって共用されるとき修正された周波数を有する第 1 のレーザおよび第 2 のレーザの複合構成を含む、請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 13】

レーザ源は、タイムインタリーブ式で共用されるように構成可能である、請求項 8 に記

載のシステム。

【請求項 14】

レーザ源は、複数の個々のライダースキャナの暗時に基づいてタイムインタリーブされるように構成可能である、請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 15】

レーザ源は、外部環境による個々の各ライダースキャナの優先順位に基づいてタイムインタリーブされるように構成可能である、請求項 8 に記載のシステム。