

【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 01 S 7/481 (2006.01)

G 01 S 17/87 (2020.01)

G 02 F 1/37 (2006.01)

【F I】

G 01 S 7/481 A

G 01 S 17/87

G 02 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；

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1550nmであり、第2の波長は約775nm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の複数のライダース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の複数のライダース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）スキャナであって、該ライダースキャナの各々は、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ように構成される、ライダースキャナと；

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：

口ボット；

セキュリティ監視を可能にする建物であって、複数のライダース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、複数のライダース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ス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。