

【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 11 月 25 日 (2021.11.25)

【公開番号】特開 2021-110630 (P2021-110630A)

【公開日】令和 3 年 8 月 2 日 (2021.8.2)

【年通号数】公開・登録公報 2021-034

【出願番号】特願 2020-2523 (P2020-2523)

【国際特許分類】

G 0 1 S 7/497 (2006.01)

G 0 1 S 7/481 (2006.01)

【 F I 】

G 0 1 S 7/497

G 0 1 S 7/481 Z

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 10 月 15 日 (2021.10.15)

【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】

車両 (50) に搭載されている検出器 (30) の姿勢・位置検出システム (100) であって、

前記検出器の姿勢・位置検出に用いられるターゲット (TG) であって、前記検出器の検出方式に応じた複数のターゲット (TGC、TGL、TGM) を含むターゲットと、

前記車両の前記ターゲットに対する位置を相対的に変更するための変更機構 (12) と

、
前記車両の前記ターゲットに対する位置を、予め定められた期間、維持するように前記変更機構を制御し、前記ターゲットに対する前記検出器の検出結果を用いて、前記検出器の姿勢・位置を検出するための姿勢・位置検出装置 (10) と、
を備える検出器の姿勢・位置検出システム。

【請求項 2】

車両 (50) に搭載されている検出器 (30) の姿勢・位置検出システム (100) であって、

前記検出器の姿勢・位置検出に用いられるターゲット (TG) であって、検出器の複数の検出方式に対応する 1 つのターゲット (TGH) を含むターゲットと、

前記車両の前記ターゲットに対する位置を相対的に変更するための変更機構 (12) と

、
前記車両の前記ターゲットに対する位置を、予め定められた期間、維持するように前記変更機構を制御し、前記ターゲットに対する前記検出器の検出結果を用いて、前記検出器の姿勢・位置を検出するための姿勢・位置検出装置 (10) と、
を備える検出器の姿勢・位置検出システム。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 に記載の検出器の姿勢・位置検出システムにおいて、

前記変更機構は、前記車両が載置される回転可能な載置部を備え、前記載置部を回転されることによって載置された前記車両を前記ターゲットに対して回転させる車両回転装置であり、

前記ターゲットは、前記車両回転装置の周囲に配置されている、検出器の姿勢・位置検出システム。

【請求項 4】

請求項 1 または 2 に記載の検出器の姿勢・位置検出システムにおいて、

前記変更機構は、前記車両の周囲に前記ターゲットを備え、前記車両に対して前記ターゲットを回転させるターゲット回転装置である、検出器の姿勢・位置検出システム。

【請求項 5】

請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の検出器の姿勢・位置検出システムにおいて、

前記車両には、基準となる基準検出器（30s）を含む、複数の検出器が載置されており、

前記ターゲットは、第1の領域（AR1）に配置されている、前記車両に対する前記基準検出器の姿勢・位置を検出するための第1のターゲット、前記第1の領域とは異なる第2の領域（AR2）に配置されている、前記基準検出器の検出結果を用いて他の前記検出器の姿勢・位置を検出するための第2のターゲット、第3の領域（AR3）に配置されている、検出された前記複数の検出器の姿勢・位置を評価するための第3のターゲットを含む、検出器の姿勢・位置検出システム。

【請求項 6】

請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載の検出器の姿勢・位置検出システムはさらに、

前記車両に対する前記ターゲットの位置を検出するための位置決定装置（60）を備え、

前記姿勢・位置検出装置は、前記位置決定装置から取得した位置情報を用いて、前記検出器の姿勢・位置を検出する、検出器の姿勢・位置検出システム。

【請求項 7】

請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載の検出器の姿勢・位置検出システムにおいて、

前記姿勢・位置検出装置はさらに、検出された前記検出器の姿勢・位置を用いて前記検出器を校正する、検出器の姿勢・位置検出システム。

【請求項 8】

請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載の検出器の姿勢・位置検出システムにおいて、

前記姿勢・位置検出装置は、前記車両に備えられている、検出器の姿勢・位置検出システム。

【請求項 9】

車両（50）に搭載されている検出器（30）の姿勢・位置検出方法であって、

前記車両に対する前記検出器の姿勢・位置検出に用いられるターゲット（TG）であって、前記検出器の検出方式に応じた複数のターゲット（TGC、TGL、TGM）を含むターゲットの位置を相対的に変更し、

前記車両に対する前記ターゲットの位置を、予め定められた期間、維持し、

前記検出器の検出結果を用いて、前記検出器の姿勢・位置を検出する、検出器の姿勢・位置検出方法。

【請求項 10】

車両（50）に搭載されている検出器（30）の姿勢・位置検出システム（100）であって、

前記検出器の姿勢・位置検出に用いられるターゲット（TG）と、

前記車両に対する前記ターゲットの位置を検出するための位置決定装置（60）と、

前記位置決定装置から取得した位置情報を用いて、前記検出器の姿勢・位置を検出する姿勢・位置検出装置（10）と、を備え、

前記ターゲットは、前記車両に対する前記ターゲットの位置を検出するための第1の領域（AR1）に配置されている第1のターゲット、前記検出器の姿勢・位置を検出するための第2の領域（AR2）に配置されている第2のターゲットを含む、検出器の姿勢・位置検出システム。

【請求項 11】

請求項 10 に記載の検出器の姿勢・位置検出システムはさらに、
前記車両に対する前記ターゲットの位置を相対的に変更させるための変更機構（12）
を備え、

前記姿勢・位置検出装置は、前記変更機構を制御して、前記車両を前記第1のターゲット
に対向させた後、前記車両を前記第2のターゲットに対向させる、検出器の姿勢・位置
検出システム。

【請求項 12】

車両（50）に搭載されている検出器（30）の姿勢・位置検出方法であって、
前記検出器の姿勢・位置検出に用いられる複数のターゲット（TG）のうち、少なくと
も1つのターゲットに対する前記車両の位置を検出し、前記ターゲットは、前記車両に対
する前記ターゲットの位置を検出するための第1の領域（AR1）に配置されている第1
のターゲット、前記検出器の姿勢・位置を検出するための第2の領域（AR2）に配置さ
れている第2のターゲットを含み、

検出された前記位置情報を用いて、前記検出器の姿勢・位置を検出する、検出器の姿勢
・位置検出方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

第1の態様は、車両に搭載されている検出器の姿勢・位置検出システムを提供する。第
1の態様に係る姿勢・位置検出システムは、前記検出器の姿勢・位置検出に用いられるタ
ーゲットであって、前記検出器の検出方式に応じた複数のターゲット（TGC、TGL、
TGM）を含むターゲットと、前記車両の前記ターゲットに対する位置を相対的に変更す
るための変更機構と、前記車両の前記ターゲットに対する位置を、予め定められた期間、
維持するように前記変更機構を制御し、前記ターゲットに対する前記検出器の検出結果を
用いて、前記検出器の姿勢・位置を検出するための姿勢・位置検出装置と、を備える。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

第2の態様は、車両に搭載されている検出器の姿勢・位置検出方法を提供する。第2の
態様に係る検出器の姿勢・位置検出方法は、前記車両に対する前記検出器の姿勢・位置
検出に用いられるターゲットであって、前記検出器の検出方式に応じた複数のターゲット（
TGC、TGL、TGM）を含むターゲットの位置を相対的に変更し、前記車両に対する
前記ターゲットの位置を、予め定められた期間、維持し、前記検出器の検出結果を用いて
、前記検出器の姿勢・位置を検出する。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

第3の態様は、車両に搭載されている検出器の姿勢・位置検出システムを提供する。第
3の態様に係る検出器の姿勢・位置検出システムは、前記検出器の姿勢・位置検出に用い
られるターゲットと、前記車両に対する前記ターゲットの位置を検出するための位置決定
装置と、前記位置決定装置から取得した位置情報を用いて、前記検出器の姿勢・位置を検

出する姿勢・位置検出装置と、を備え、前記ターゲットは、前記車両に対する前記ターゲットの位置を検出するための第1の領域（AR1）に配置されている第1のターゲット、前記検出器の姿勢・位置を検出するための第2の領域（AR2）に配置されている第2のターゲットを含む。

【**手続補正5**】

【**補正対象書類名**】明細書

【**補正対象項目名**】0013

【**補正方法**】変更

【**補正の内容**】

【**0013**】

第4の態様は、車両に搭載されている検出器の姿勢・位置検出方法を提供する。第4の態様に係る検出器の姿勢・位置検出方法は、前記検出器の姿勢・位置検出に用いられる複数のターゲットのうち、少なくとも1つのターゲットに対する前記車両の位置を検出し、前記ターゲットは、前記車両に対する前記ターゲットの位置を検出するための第1の領域（AR1）に配置されている第1のターゲット、前記検出器の姿勢・位置を検出するための第2の領域（AR2）に配置されている第2のターゲットを含み、検出された前記位置情報を用いて、前記検出器の姿勢・位置を検出する。