

【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4年3月23日(2022.3.23)

【公開番号】特開2021-169944(P2021-169944A)

【公開日】令和3年10月28日(2021.10.28)

【年通号数】公開・登録公報2021-052

【出願番号】特願2020-72685(P2020-72685)

【国際特許分類】

G 01 S 7/487(2006.01)

10

G 01 S 17/931(2020.01)

G 08 G 1/16(2006.01)

【F I】

G 01 S 7/487

G 01 S 17/931

G 08 G 1/16 C

【手続補正書】

【提出日】令和4年3月14日(2022.3.14)

20

【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】

光測距装置(200)であって、

出射光(DL)を出射する発光部(40)と、

前記出射光を透過する窓部(82)と、

入射光を受光するための受光画素(66)を有し、前記受光画素に受光した前記入射光の受光強度に対応する検出信号を出力する受光部(60)と、

物体(OB)によって反射された前記出射光に対応する反射光(RL)を前記入射光として受光した前記受光部から、前記反射光の受光強度に対応する検出信号を取得し、前記反射光の受光強度に対応する検出信号を用いて前記物体までの距離を検出する制御装置(100)と、を備え、

前記制御装置は、

第一物体(OB1, OB21, OB31, OB41)と、前記光測距装置と前記第一物体とを結ぶ直線(OL)の延長上であって前記第一物体までの距離(D1)のN倍(Nは2以上の自然数)の距離(D2)に位置する第二物体(OB2, OB22, OB32, OB42)とが検出され、かつ、前記第二物体が前記第一物体に対応する疑似物体であると判定した場合に、前記第二物体の検出結果を除去し、

取得した検出信号が、前記窓部によって反射された反射光に対応する検出信号であると判定した場合に、前記窓部に対応する検出結果を除去する、

光測距装置。

【請求項2】

請求項1に記載の光測距装置であって、

前記制御装置は、

さらに光非透過性を有する第三物体が検出され、前記第二物体が、前記第三物体よりも前記光測距装置から離れた位置に検出されている場合に、

前記第二物体が前記疑似物体であると判定する、

40

50

光測距装置。

【請求項 3】

請求項 1 または請求項 2 に記載の光測距装置であって、

前記制御装置は、

前記光測距装置の移動中の予め定められた期間内において前記物体までの距離を検出し、前記第一物体に対する前記第二物体の相対位置が前記 N 倍の距離を維持している場合に、前記第二物体が前記疑似物体であると判定する、

光測距装置。

【請求項 4】

請求項 1 から請求項 3 までのいずれか一項に記載の光測距装置であって、

前記制御装置は、

前記第二物体の信号強度が、前記第一物体の信号強度に対して、前記 N の 2 乗に反比例している場合に、

前記第二物体が前記疑似物体であると判定する、

光測距装置。

【請求項 5】

請求項 1 から請求項 4 までのいずれか一項に記載の光測距装置であって、

前記制御装置は、

前記第一物体と前記第二物体とを検出した後に、さらに、前記出射光の出力を、前記第一物体と前記第二物体とを検出した出力よりも低減させる第一測距条件、または前記受光部から前記検出信号を取得する回数を、前記第一物体と前記第二物体とを検出した出力よりも低減させる第二測距条件、のうち少なくともいずれかの条件を含む測距である強反射物検出処理を実行し、

前記強反射物検出処理において、前記第一物体が検出される場合に、前記第二物体が前記疑似物体であると判定する、

光測距装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 5】

本開示は、以下の形態として実現することが可能である。

【形態 1】

本開示の一形態によれば、光測距装置(200)が提供される。この光測距装置は、出射光(DL)を出射する発光部(40)と、前記出射光を透過する窓部(82)と、入射光を受光するための受光画素(66)を有し、前記受光画素に受光した前記入射光の受光強度に対応する検出信号を出力する受光部(60)と、物体(OB)によって反射された前記出射光に対応する反射光(RL)を前記入射光として受光した前記受光部から、前記反射光の受光強度に対応する検出信号を取得し、前記反射光の受光強度に対応する検出信号を用いて前記物体までの距離を検出する制御装置(100)と、を備える。前記制御装置は、第一物体(OB1, OB21, OB31, OB41)と、前記光測距装置と前記第一物体とを結ぶ直線(OL)の延長上であって前記第一物体までの距離(D1)の N 倍(Nは2以上の自然数)の距離(D2)に位置する第二物体(OB2, OB22, OB32, OB42)とが検出され、かつ、前記第二物体が前記第一物体に対応する疑似物体であると判定した場合に、前記第二物体の検出結果を除去し、取得した前記検出信号が、前記窓部によって反射された反射光に対応する検出信号であると判定した場合に、前記窓部に対応する検出結果を除去する。

10

20

30

40

50