

【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2部門第5区分

【発行日】令和5年10月6日(2023.10.6)

【公開番号】特開2023-61292(P2023-61292A)

【公開日】令和5年5月1日(2023.5.1)

【年通号数】公開公報(特許)2023-081

【出願番号】特願2021-171205(P2021-171205)

【国際特許分類】

B 6 0 W 5 0 / 0 8 ( 2 0 2 0 . 0 1 )

G 0 5 D 1 / 0 0 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

G 0 5 D 1 / 0 2 ( 2 0 2 0 . 0 1 )

B 6 0 W 6 0 / 0 0 ( 2 0 2 0 . 0 1 )

G 0 8 G 1 / 0 9 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

10

【 F I 】

B 6 0 W 5 0 / 0 8

G 0 5 D 1 / 0 0 B

G 0 5 D 1 / 0 2 H

B 6 0 W 6 0 / 0 0

G 0 8 G 1 / 0 9 V

20

【手続補正書】

【提出日】令和5年9月28日(2023.9.28)

【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】

プロセッサ(102)を有し、自律走行を実行可能な自律走行装置(1)を制御する自律走行制御システムであって、

前記プロセッサは、

前記自律走行を実行する自律走行モードを実行することと、

前記自律走行装置の移動を規制する停止モードを実行することと、

移動の規制を解除してユーザによる移動操作を受け付けるユーザ操作モードを実行することと、

を実行するように構成され、

前記ユーザ操作モードを実行することは、前記ユーザによる移動操作に応じた駆動力を前記自律走行装置に出力させることを含み、

前記ユーザ操作モードは、前記自律走行装置周辺での前記移動操作において前記ユーザが前記自律走行装置を移動させる移動方向へ向かって前記自律走行装置に直接に加える外力に応じた前記駆動力を出力させることにより、当該直接の前記移動操作をアシストする外力操作モードを含む自律走行制御システム。

30

40

【請求項2】

プロセッサ(102)を有し、自律走行を実行可能な自律走行装置(1)を制御する自律走行制御システムであって、

前記プロセッサは、

前記自律走行を実行する自律走行モードを実行することと、

前記自律走行装置の移動を規制する停止モードを実行することと、

50

移動の規制を解除してユーザによる移動操作を受け付けるユーザ操作モードを実行することと、

を実行するように構成され、

前記ユーザ操作モードを実行することは、前記ユーザによる移動操作に応じた駆動力を前記自律走行装置に出力させることを含み、

前記ユーザ操作モードは、前記自律走行装置周辺での前記移動操作において前記ユーザが前記自律走行装置を移動させる移動方向へ向かって前記自律走行装置に直接に加える外力に応じた前記駆動力を出力させることにより、当該直接の前記移動操作をアシストする外力操作モードと、前記外力に対して前記駆動力を消失させるフリーモードと、を含む自律走行制御システム。

10

【請求項 3】

プロセッサ(102)を有し、自律走行を実行可能な自律走行装置(1)を制御する自律走行制御装置であって、

前記プロセッサは、

前記自律走行を実行する自律走行モードを実行することと、

前記自律走行装置の移動を規制する停止モードを実行することと、

移動の規制を解除してユーザによる移動操作を受け付けるユーザ操作モードを実行することと、

を実行するように構成され、

前記ユーザ操作モードを実行することは、前記ユーザによる移動操作に応じた駆動力を前記自律走行装置に出力させることを含み、

20

前記ユーザ操作モードは、前記自律走行装置周辺での前記移動操作において前記ユーザが前記自律走行装置を移動させる移動方向へ向かって前記自律走行装置に直接に加える外力に応じた前記駆動力を出力させることにより、当該直接の前記移動操作をアシストする外力操作モードを含む自律走行制御装置。

【請求項 4】

プロセッサ(102)を有し、自律走行を実行可能な自律走行装置(1)を制御する自律走行制御装置であって、

前記プロセッサは、

前記自律走行を実行する自律走行モードを実行することと、

30

前記自律走行装置の移動を規制する停止モードを実行することと、

移動の規制を解除してユーザによる移動操作を受け付けるユーザ操作モードを実行することと、

を実行するように構成され、

前記ユーザ操作モードを実行することは、前記ユーザによる移動操作に応じた駆動力を前記自律走行装置に出力させることを含み、

前記ユーザ操作モードは、前記自律走行装置周辺での前記移動操作において前記ユーザが前記自律走行装置を移動させる移動方向へ向かって前記自律走行装置に直接に加える外力に応じた前記駆動力を出力させることにより、当該直接の前記移動操作をアシストする外力操作モードと、前記外力に対して前記駆動力を消失させるフリーモードと、を含む自律走行制御装置。

40

【請求項 5】

プロセッサ(102)を有し、自律走行を実行可能な自律走行装置であって、

前記プロセッサは、

前記自律走行を実行する自律走行モードを実行することと、

移動を規制する停止モードを実行することと、

移動の規制を解除してユーザによる移動操作を受け付けるユーザ操作モードを実行することと、

を実行するように構成され、

前記ユーザ操作モードを実行することは、前記ユーザによる移動操作に応じた駆動力を

50

出力することを含み、

前記ユーザ操作モードは、前記自律走行装置周辺での前記移動操作において前記ユーザが前記自律走行装置を移動させる移動方向へ向かって前記自律走行装置に直接に加える外力に応じた前記駆動力を出力させることにより、当該直接の前記移動操作をアシストする外力操作モードを含む自律走行装置。

【請求項 6】

プロセッサ(102)を有し、自律走行を実行可能な自律走行装置であって、

前記プロセッサは、

前記自律走行を実行する自律走行モードを実行することと、

移動を規制する停止モードを実行することと、

移動の規制を解除してユーザによる移動操作を受け付けるユーザ操作モードを実行することと、

を実行するように構成され、

前記ユーザ操作モードを実行することは、前記ユーザによる移動操作に応じた駆動力を出力することを含み、

前記ユーザ操作モードは、前記自律走行装置周辺での前記移動操作において前記ユーザが前記自律走行装置を移動させる移動方向へ向かって前記自律走行装置に直接に加える外力に応じた前記駆動力を出力させることにより、当該直接の前記移動操作をアシストする外力操作モードと、前記外力に対して前記駆動力を消失させるフリーモードと、を含む自律走行装置。

【請求項 7】

自律走行を実行可能な自律走行装置(1)を制御するために、プロセッサ(102)により実行される自律走行制御方法であって、

前記自律走行を実行する自律走行モードを実行することと、

前記自律走行装置の移動を規制する停止モードを実行することと、

移動の規制を解除してユーザによる移動操作を受け付けるユーザ操作モードを実行することと、

を含み、

前記ユーザ操作モードを実行させることは、前記ユーザによる移動操作に応じた駆動力を前記自律走行装置に出力させることを含み、

前記ユーザ操作モードは、前記自律走行装置周辺での前記移動操作において前記ユーザが前記自律走行装置を移動させる移動方向へ向かって前記自律走行装置に直接に加える外力に応じた前記駆動力を出力させることにより、当該直接の前記移動操作をアシストする外力操作モードを含む自律走行制御方法。

【請求項 8】

自律走行を実行可能な自律走行装置(1)を制御するために、プロセッサ(102)により実行される自律走行制御方法であって、

前記自律走行を実行する自律走行モードを実行することと、

前記自律走行装置の移動を規制する停止モードを実行することと、

移動の規制を解除してユーザによる移動操作を受け付けるユーザ操作モードを実行することと、

を含み、

前記ユーザ操作モードを実行させることは、前記ユーザによる移動操作に応じた駆動力を前記自律走行装置に出力させることを含み、

前記ユーザ操作モードは、前記自律走行装置周辺での前記移動操作において前記ユーザが前記自律走行装置を移動させる移動方向へ向かって前記自律走行装置に直接に加える外力に応じた前記駆動力を出力させることにより、当該直接の前記移動操作をアシストする外力操作モードと、前記外力に対して前記駆動力を消失させるフリーモードと、を含む自律走行制御方法。

【請求項 9】

10

20

30

40

50

自律走行を実行可能な自律走行装置（１）を制御するために記憶媒体（１０１）に記憶され、プロセッサ（１０２）に実行させる命令を含む自律走行制御プログラムであって、前記命令は、

前記自律走行を実行する自律走行モードを実行させることと、

前記自律走行装置の移動を規制する停止モードを実行させることと、

移動の規制を解除してユーザによる移動操作を受け付けるユーザ操作モードを実行させることと、

を含み、

前記ユーザ操作モードを実行させることは、前記ユーザによる移動操作に応じた駆動力を前記自律走行装置に出力させることを含み、

前記ユーザ操作モードは、前記自律走行装置周辺での前記移動操作において前記ユーザが前記自律走行装置を移動させる移動方向へ向かって前記自律走行装置に直接に加える外力に応じた前記駆動力を出力させることにより、当該直接の前記移動操作をアシストさせる外力操作モードを含む自律走行制御プログラム。

【請求項１０】

自律走行を実行可能な自律走行装置（１）を制御するために記憶媒体（１０１）に記憶され、プロセッサ（１０２）に実行させる命令を含む自律走行制御プログラムであって、

前記命令は、

前記自律走行を実行する自律走行モードを実行させることと、

前記自律走行装置の移動を規制する停止モードを実行させることと、

移動の規制を解除してユーザによる移動操作を受け付けるユーザ操作モードを実行させることと、

を含み、

前記ユーザ操作モードを実行させることは、前記ユーザによる移動操作に応じた駆動力を前記自律走行装置に出力させることを含み、

前記ユーザ操作モードは、前記自律走行装置周辺での前記移動操作において前記ユーザが前記自律走行装置を移動させる移動方向へ向かって前記自律走行装置に直接に加える外力に応じた前記駆動力を出力させることにより、当該直接の前記移動操作をアシストする外力操作モードと、前記外力に対して前記駆動力を消失させるフリーモードと、を含む自律走行制御プログラム。

【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】

本開示の第一態様は、プロセッサ（１０２）を有し、自律走行を実行可能な自律走行装置（１）を制御する自律走行制御システムであって、

プロセッサは、

自律走行を実行する自律走行モードを実行することと、

自律走行装置の移動を規制する停止モードを実行することと、

移動の規制を解除してユーザによる移動操作を受け付けるユーザ操作モードを実行することと、

を実行するように構成され、

ユーザ操作モードを実行することは、ユーザによる移動操作に応じた駆動力を自律走行装置に出力させることを含み、

ユーザ操作モードは、自律走行装置周辺での移動操作においてユーザが自律走行装置を移動させる移動方向へ向かって自律走行装置に直接に加える外力に応じた駆動力を出力させることにより、当該直接の移動操作をアシストする外力操作モードを含む。

本開示の第二態様は、プロセッサ（１０２）を有し、自律走行を実行可能な自律走行装

10

20

30

40

50

置(1)を制御する自律走行制御システムであって、  
 プロセッサは、  
 自律走行を実行する自律走行モードを実行することと、  
 自律走行装置の移動を規制する停止モードを実行することと、  
 移動の規制を解除してユーザによる移動操作を受け付けるユーザ操作モードを実行することと、  
 を実行するように構成され、  
 ユーザ操作モードを実行することは、ユーザによる移動操作に応じた駆動力を自律走行装置に出力させることを含み、  
 ユーザ操作モードは、自律走行装置周辺での移動操作においてユーザが自律走行装置を移動させる移動方向へ向かって自律走行装置に直接に加える外力に応じた駆動力を出力させることにより、当該直接の移動操作をアシストする外力操作モードと、外力に対して駆動力を消失させるフリーモードと、を含む。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本開示の第三態様は、プロセッサ(102)を有し、自律走行を実行可能な自律走行装置(1)を制御する自律走行制御装置であって、

プロセッサは、  
 自律走行を実行する自律走行モードを実行することと、  
 自律走行装置の移動を規制する停止モードを実行することと、  
 移動の規制を解除してユーザによる移動操作を受け付けるユーザ操作モードを実行することと、  
 を実行するように構成され、

ユーザ操作モードを実行することは、ユーザによる移動操作に応じた駆動力を自律走行装置に出力させることを含み、

ユーザ操作モードは、自律走行装置周辺での移動操作においてユーザが自律走行装置を移動させる移動方向へ向かって自律走行装置に直接に加える外力に応じた駆動力を出力させることにより、当該直接の移動操作をアシストする外力操作モードを含む。

本開示の第四態様は、プロセッサ(102)を有し、自律走行を実行可能な自律走行装置(1)を制御する自律走行制御装置であって、

プロセッサは、  
 自律走行を実行する自律走行モードを実行することと、  
 自律走行装置の移動を規制する停止モードを実行することと、  
 移動の規制を解除してユーザによる移動操作を受け付けるユーザ操作モードを実行することと、  
 を実行するように構成され、

ユーザ操作モードを実行することは、ユーザによる移動操作に応じた駆動力を自律走行装置に出力させることを含み、

ユーザ操作モードは、自律走行装置周辺での移動操作においてユーザが自律走行装置を移動させる移動方向へ向かって自律走行装置に直接に加える外力に応じた駆動力を出力させることにより、当該直接の移動操作をアシストする外力操作モードと、外力に対して駆動力を消失させるフリーモードと、を含む。

【手続補正4】

【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】

本開示の第五態様は、プロセッサ(102)を有し、自律走行を実行可能な自律走行装置であって、

プロセッサは、

自律走行を実行する自律走行モードを実行することと、

移動を規制する停止モードを実行することと、

移動の規制を解除してユーザによる移動操作を受け付けるユーザ操作モードを実行することと、

を実行するように構成され、

ユーザ操作モードを実行することは、ユーザによる移動操作に応じた駆動力を出力することを含み、

ユーザ操作モードは、自律走行装置周辺での移動操作においてユーザが自律走行装置を移動させる移動方向へ向かって自律走行装置に直接に加える外力に応じた駆動力を出力させることにより、当該直接の移動操作をアシストする外力操作モードを含む。

本開示の第六態様は、プロセッサ(102)を有し、自律走行を実行可能な自律走行装置であって、

プロセッサは、

自律走行を実行する自律走行モードを実行することと、

移動を規制する停止モードを実行することと、

移動の規制を解除してユーザによる移動操作を受け付けるユーザ操作モードを実行することと、

を実行するように構成され、

ユーザ操作モードを実行することは、ユーザによる移動操作に応じた駆動力を出力することを含み、

ユーザ操作モードは、自律走行装置周辺での移動操作においてユーザが自律走行装置を移動させる移動方向へ向かって自律走行装置に直接に加える外力に応じた駆動力を出力させることにより、当該直接の移動操作をアシストする外力操作モードと、外力に対して駆動力を消失させるフリーモードと、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】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

## 【0010】

本開示の第七態様は、自律走行を実行可能な自律走行装置(1)を制御するために、プロセッサ(102)により実行される自律走行制御方法であって、

自律走行を実行する自律走行モードを実行することと、

自律走行装置の移動を規制する停止モードを実行することと、

移動の規制を解除してユーザによる移動操作を受け付けるユーザ操作モードを実行することと、

を含み、

ユーザ操作モードを実行させることは、ユーザによる移動操作に応じた駆動力を自律走行装置に出力させることを含み、

ユーザ操作モードは、自律走行装置周辺での移動操作においてユーザが自律走行装置を移動させる移動方向へ向かって自律走行装置に直接に加える外力に応じた駆動力を出力させることにより、当該直接の移動操作をアシストする外力操作モードを含む。

本開示の第八態様は、自律走行を実行可能な自律走行装置(1)を制御するために、プロセッサ(102)により実行される自律走行制御方法であって、

自律走行を実行する自律走行モードを実行することと、

10

20

30

40

50

自律走行装置の移動を規制する停止モードを実行することと、  
移動の規制を解除してユーザによる移動操作を受け付けるユーザ操作モードを実行することと、  
を含み、  
ユーザ操作モードを実行させることは、ユーザによる移動操作に応じた駆動力を自律走行装置に出力させることを含み、  
ユーザ操作モードは、自律走行装置周辺での移動操作においてユーザが自律走行装置を移動させる移動方向へ向かって自律走行装置に直接に加える外力に応じた駆動力を出力させることにより、当該直接の移動操作をアシストする外力操作モードと、外力に対して駆動力を消失させるフリーモードと、を含む。

10

【手続補正6】

【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】

本開示の第九態様は、自律走行を実行可能な自律走行装置（1）を制御するために記憶媒体（101）に記憶され、プロセッサ（102）に実行させる命令を含む自律走行制御プログラムであって、

命令は、

20

自律走行を実行する自律走行モードを実行させることと、

自律走行装置の移動を規制する停止モードを実行させることと、

移動の規制を解除してユーザによる移動操作を受け付けるユーザ操作モードを実行させることと、

を含み、

ユーザ操作モードを実行させることは、ユーザによる移動操作に応じた駆動力を自律走行装置に出力させることを含み、

ユーザ操作モードは、自律走行装置周辺での移動操作においてユーザが自律走行装置を移動させる移動方向へ向かって自律走行装置に直接に加える外力に応じた駆動力を出力させることにより、当該直接の移動操作をアシストさせる外力操作モードを含む。

30

本開示の第十態様は、自律走行を実行可能な自律走行装置（1）を制御するために記憶媒体（101）に記憶され、プロセッサ（102）に実行させる命令を含む自律走行制御プログラムであって、

命令は、

自律走行を実行する自律走行モードを実行させることと、

自律走行装置の移動を規制する停止モードを実行させることと、

移動の規制を解除してユーザによる移動操作を受け付けるユーザ操作モードを実行させることと、

を含み、

ユーザ操作モードを実行させることは、ユーザによる移動操作に応じた駆動力を自律走行装置に出力させることを含み、

40

ユーザ操作モードは、自律走行装置周辺での移動操作においてユーザが自律走行装置を移動させる移動方向へ向かって自律走行装置に直接に加える外力に応じた駆動力を出力させることにより、当該直接の移動操作をアシストする外力操作モードと、外力に対して駆動力を消失させるフリーモードと、を含む。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

50

## 【 0 0 1 2 】

これら第一～第十態様によると、自律走行装置は、ユーザ操作モードにおいてユーザによる移動操作に応じた駆動力を出力する。故に、この駆動力によって、ユーザ操作モードにおけるユーザの負担が軽減され得る。したがって、ユーザによる操作を容易にすることが可能となり得る。

10

20

30

40

50