【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6年7月11日(2024.7.11)

【公開番号】特開2024-10373(P2024-10373A)
【公開日】令和6年1月24日(2024.1.24)
【年通号数】公開公報(特許)2024-014
【出願番号】特願2022-111677(P2022-111677)
【国際特許分類】
Ｂ６２Ｊ 45/00(2020.01)
Ｂ６２Ｍ 6/45(2010.01)
Ｂ６２Ｊ 6/02(2020.01)
Ｂ６２Ｊ 45/20(2020.01)
【ＦＩ】
Ｂ６２Ｊ 45/00
Ｂ６２Ｍ 6/45
Ｂ６２Ｊ 6/02
Ｂ６２Ｊ 45/20

【手続補正書】
【提出日】令和6年7月3日(2024.7.3)
【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】
人力駆動車用の制御装置であって、
外部装置から気象情報を取得するように構成される気象情報取得部と、
前記人力駆動車の走行路を照らすように構成される発光装置を制御するように構成される制御部に前記気象情報を送信するように構成される通信部と、を備える、制御装置。
【請求項２】
位置情報を取得するように構成される位置情報取得部をさらに備える、請求項１に記載の制御装置。
【請求項３】
時刻を取得するように構成される時刻取得部をさらに備える、請求項１または２に記載の制御装置。
【請求項４】
前記気象情報取得部は、前記外部装置から前記気象情報を取得するように構成される情報取得装置から前記気象情報を取得するように構成される、請求項１または２に記載の制御装置。
【請求項５】
前記気象情報取得部は、無線通信によって、前記情報取得装置から前記気象情報を取得するように構成される、請求項４に記載の制御装置。
【請求項６】
前記気象情報取得部は、インターネットを経由して前記外部装置と通信するように構成される外部通信部を含む、請求項１または２に記載の制御装置。
【請求項７】
前記人力駆動車に取り付けられるホルダに対して着脱可能である、請求項１または２に

記載の制御装置。
【請求項８】
前記人力駆動車に設けられるコンポーネントを操作するユーザ操作が入力される操作部をさらに備える、請求項１または２に記載の制御装置。
【請求項９】
前記気象情報は、前記制御部による前記発光装置の発光量の調節に用いられる、請求項１または２に記載の制御装置。
【請求項１０】
前記制御部をさらに備える、請求項１または２に記載の制御装置。
【請求項１１】
前記人力駆動車に推進力を与えるアシスト装置のアシスト装置ハウジングに対して着脱可能なハウジングをさらに備える、請求項１または２に記載の制御装置。
【請求項１２】
人力駆動車用の制御システムであって、
請求項１または２に記載の制御装置と、
前記気象情報を記憶するように構成される前記外部装置と、を備える、制御システム。
【請求項１３】
人力駆動車用のアシスト装置であって、
請求項１または２に記載の制御装置と、
前記人力駆動車に推進力を与えるように構成されるアクチュエータと、
前記アクチュエータを制御可能に構成されるアシスト装置制御部と、を備える、アシスト装置。
【請求項１４】
前記アシスト装置制御部は、前記制御部を含む、請求項１３に記載のアシスト装置。
【請求項１５】
人力駆動車用の電動装置であって、
気象および時刻の少なくとも１つに関する情報を、外部装置から取得する情報取得部と、
アクチュエータと、
前記アクチュエータを制御するように構成される電動装置制御部と、
前記人力駆動車用の電気コンポーネントと通信するように構成される通信部と、を備え、
前記情報は、前記電気コンポーネントの制御に用いられる、電動装置。
【請求項１６】
位置情報を取得するように構成される位置情報取得部をさらに備える、請求項１５に記載の電動装置。
【請求項１７】
前記情報は、気象および時刻に関する、請求項１５または１６に記載の電動装置。
【請求項１８】
前記電動装置制御部は、前記情報に基づいて、前記電気コンポーネントを制御するように構成される、請求項１５または１６に記載の電動装置。
【請求項１９】
前記通信部は、前記電気コンポーネントに前記情報を送信するように構成され、
前記情報は、前記電気コンポーネントに設けられる電気コンポーネント制御部による前記電気コンポーネントの制御に用いられる、請求項１５または１６に記載の電動装置。
【請求項２０】
前記電気コンポーネントは、変速装置、アジャスタブルシートポスト、サスペンション、および、発光装置の少なくとも１つを含む、請求項１５または１６に記載の電動装置。
【請求項２１】
前記電気コンポーネントは、前記発光装置を含み、

前記情報は、前記発光装置の発光量の調節に用いられる、請求項２０に記載の電動装置。
【請求項２２】
前記人力駆動車に推進力を付与するアシスト装置を含む、請求項１５または１６に記載の電動装置。
【請求項２３】
前記電気コンポーネントは、前記情報に基づいて制御される第１状態、および、前記情報に関わらず制御される第２状態、の少なくとも１つにおいて制御される、請求項１５または１６に記載の電動装置。
【請求項２４】
前記電動装置制御部が設けられる第１制御基板と、
前記情報取得部が設けられる第２制御基板と、をさらに備える、請求項１５または１６に記載の電動装置。
【請求項２５】
前記第１制御基板を収容する第１ハウジングと、
前記第２制御基板を収容し、前記第１ハウジングに対して着脱可能な第２ハウジングと、をさらに備える、請求項２４に記載の電動装置。
【請求項２６】
前記情報取得部は、前記外部装置から前記情報を取得するように構成される情報取得装置から前記情報を取得する、請求項１５または１６に記載の電動装置。
【請求項２７】
前記情報取得部は、無線通信によって前記情報取得装置から前記情報を取得するように構成される、請求項２６に記載の電動装置。
【請求項２８】
前記情報取得部は、インターネットを経由して前記外部装置と通信するように構成される外部通信部を含む、請求項１５または１６に記載の電動装置。
【請求項２９】
人力駆動車用の制御システムであって、
請求項１５または１６に記載の電動装置と、
前記情報を記憶するように構成される前記外部装置と、を備える、制御システム。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１７】
本開示の第１３側面に従うアシスト装置は、人力駆動車用のアシスト装置であって、第１から第１０側面のいずれか１つに記載の制御装置と、前記人力駆動車に推進力を与えるように構成されるアクチュエータと、前記アクチュエータを制御可能に構成されるアシスト装置制御部と、を備える。
第１３側面のアシスト装置によれば、制御装置と、アクチュエータと、アシスト装置制御部と、を備えるため、人力駆動車に推進力を与えるように構成されるアクチュエータを備えるアシスト装置によって、外部装置から情報を好適に取得できる。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２３】
本開示の第１５から第１７側面のいずれか１つに従う第１９側面の電動装置において、

前記通信部は、前記電気コンポーネントに前記情報を送信するように構成され、前記情報は、前記電気コンポーネントに設けられる電気コンポーネント制御部による前記電気コンポーネントの制御に用いられる。

第１９側面の電動装置によれば、情報取得部によって外部装置から取得される気象および時刻の少なくとも１つに関する情報を電気コンポーネントの制御に好適に利用できる。

【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３２】

本開示の第１５から第２７側面のいずれか１つに従う第２８側面の電動装置において、前記情報取得部は、インターネットを経由して前記外部装置と通信するように構成される外部通信部を含む。

第２８側面の電動装置によれば、情報取得部は、インターネットを経由して外部装置から気象および時刻の少なくとも１つに関する情報を好適に取得できる。

【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３４
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３４】

本開示の人力駆動車用の制御装置、人力駆動車用のアシスト装置、人力駆動車用の電動装置、および、人力駆動車用の制御システムは、外部装置から取得される情報をコンポーネントの制御に好適に利用できる。

【手続補正６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００６８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００６８】

通信部６６は、制御部５４に位置情報および時刻の少なくとも１つを送信するように構成されてもよい。通信部６６は、例えば、位置情報取得部７２からの信号に応じて、制御部５４に位置情報を送信する。記憶部５６は位置情報を記憶するように構成されてもよい。通信部６６は、例えば、時刻取得部７４からの信号に応じて、制御部５４に時刻情報を送信する。記憶部５６は時刻を記憶するように構成されてもよい。

【手続補正７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００７２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００７２】

制御装置６２が位置情報取得部７２を含み、かつ、位置情報取得部７２が第２公共無線通信部を含む場合、例えば、制御装置６２は、人力駆動車１０の位置情報に基づいて、人力駆動車１０の位置を特定可能に構成されてもよい。制御装置６２は、公共無線通信によってスマートフォン等の通信装置に位置情報を送信するように構成されてもよい。ユーザは、制御装置６２から送信された情報によって、人力駆動車１０の位置から人力駆動車１０の盗難を確認できる。

【手続補正８】
【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０１０１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１０１】
・図６に示されるように、第１実施形態の人力駆動車１０は、情報取得装置１０Ｂを備えてもよい。情報取得装置１０Ｂは、例えば、スマートフォンおよびサイクルコンピュータを含む。情報取得装置１０Ｂは、例えば、インターネットを経由して、外部装置６０Ａから気象情報を取得するように構成される。情報取得装置１０Ｂは、例えば、第１実施形態の外部通信部６８と同様の外部通信部を含む。図６の変更例において、気象情報取得部６４は、外部装置６０Ａから気象情報を取得するように構成される情報取得装置１０Ｂから気象情報を取得するように構成されてもよい。図６の変更例において、気象情報取得部６４は、例えば、無線通信によって、情報取得装置１０Ｂから気象情報を取得するように構成される。気象情報取得部６４は、有線通信によって、情報取得装置１０Ｂから気象情報を取得するように構成されてもよい。
【手続補正９】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１０２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１０２】
・図７に示されるように、第２実施形態の人力駆動車１０は、情報取得装置１０Ｂを備えていてもよい。情報取得装置１０Ｂは、例えば、図６の情報取得装置１０Ｂと同様に構成される。図７の変更例において、情報取得部８４は、外部装置８０Ａから情報Ｘを取得するように構成される情報取得装置１０Ｂから情報Ｘを取得してもよい。情報取得部８４は、例えば、無線通信によって情報取得装置１０Ｂから情報Ｘを取得するように構成される。情報取得部８４は、有線通信によって、情報取得装置１０Ｂから情報Ｘを取得するように構成されてもよい。