

# 特許紹介

**発明の名称**

**走行中給電システム**

**特許権者**

株式会社デンソー、国立大学法人京都大学

**発明者**

角谷 勇人, 高橋 英介, 山口 宣久  
高橋 将也, 藤本 博志, 清水 修

**発明の目的**

車両により、送電コイルと受電コイルとの間隔が変わってしまうという問題も考慮する必要のない走行中給電システムを提供すること。

**特許請求の範囲**

**【請求項1】**

走行中給電システム (500) であって、  
道路 (105) に設けられた送電コイル (40) と、  
前記送電コイルに電力を供給する送電回路 (30) と、  
車両 (202) に設けられた受電コイル (240, 240r) と、  
前記受電コイルに接続される受電回路 (230) と、  
前記送電コイルと、前記受電コイルと、の間で電力を伝送する中継回路 (70) を備え、  
前記中継回路は、前記車両のタイヤに設けられた中継コイル (71a1, 71a2) を含み、  
前記タイヤは、スチールベルトを含み、  
前記中継コイルは、前記スチールベルトより外周側の前記タイヤのトレッド部 (69) に設けられ、  
前記スチールベルトは、導電性シールドで覆われている、走行中給電システム。

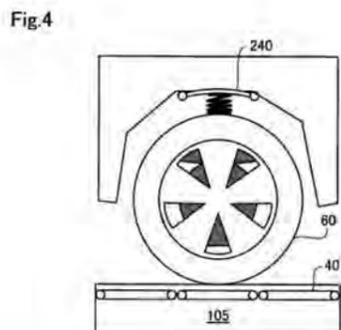
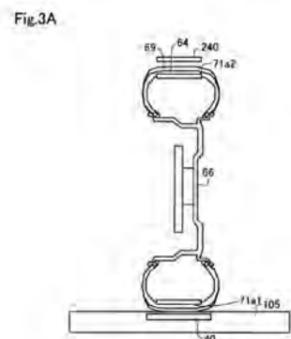
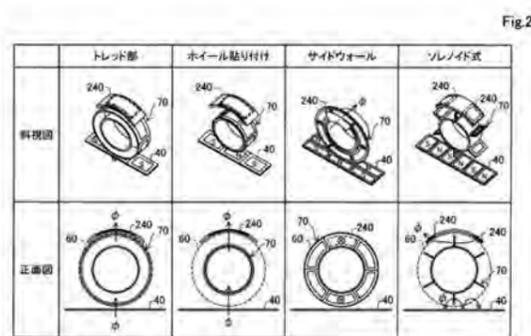
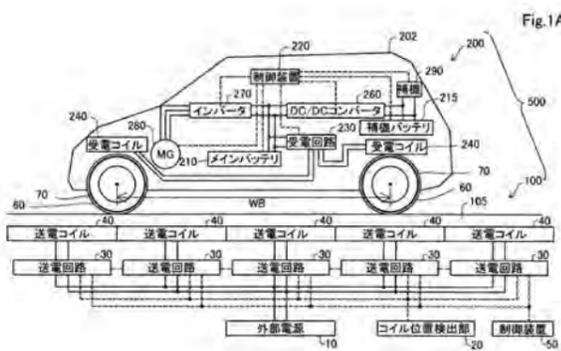
【登録番号】特許第 7057326 号

【登録日】2022年4月11日

【出願番号】特願 2019-137399 号

**発明の作用効果**

この走行中給電システムは、道路 (105) に設けられた送電コイル (40) と、前記送電コイルに電力を供給する送電回路 (30) と、車両 (202) に設けられた受電コイル (240) と、前記受電コイルに接続される受電回路 (230) と、前記送電コイルと、前記受電コイルと、の間で電力を非接触で伝送する中継回路 (70) と、を備える。  
この形態によれば、中継回路を介して送電コイルから受電コイルに電力を伝送するので、送電コイルと受電コイルとの間隔を考慮しなくても良い。



**発明の名称**

**車両制御装置**

**特許権者**

株式会社デンソー

**発明者**

伊東 悠太郎

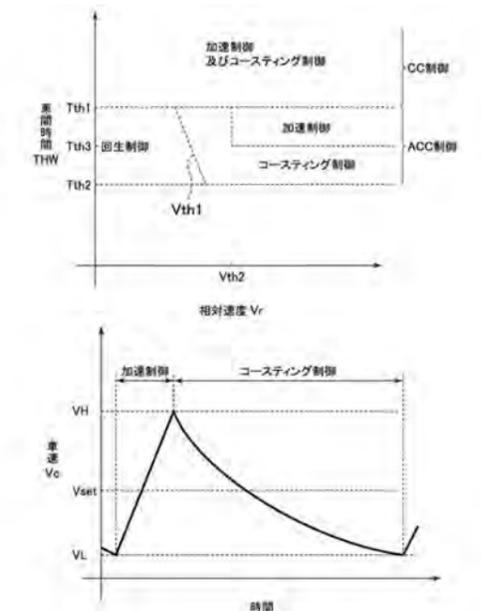
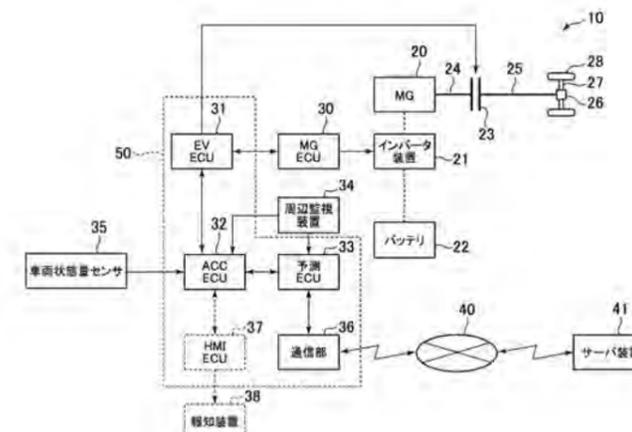
**発明の目的**

先行車両に対する追従性を確保しつつ、燃費を改善することの可能な車両制御装置を提供すること。

**特許請求の範囲**

**【請求項1】**

自車両 (10) の前方を走行する先行車両に前記自車両を追従させるべく、前記自車両の走行を制御することの可能な走行制御を実行する車両制御装置 (50) であって、  
前記自車両の燃費が悪化するような周囲環境の変化が生じているか否かを予測する環境予測部 (33) と、  
前記環境予測部により前記自車両の燃費が悪化するような周囲環境の変化が生じていることが予測された際に、前記自車両の加速度を制限することの可能な予測制御を実行する加速度制御部 (32) と、を備え、  
前記走行制御は、前記自車両を前記先行車両に追従させるべく前記自車両の加速及び減速を制御する速度制御であり、  
前記加速度制御部は、前記環境予測部により前記自車両の減速が必要となる周囲環境の変化が有ると予測することに基づいて、前記自車両の燃費が悪化するような周囲環境の変化が生じていると予測するものであり、前記自車両の減速が必要となる周囲環境の変化が有ると予測した場合には、前記予測制御として、前記速度制御により設定可能な減速度よりも小さい減速度で前記自車両を減速させる減速制御を実行し、  
前記環境予測部は、前記自車両の燃費に関する指標、及び前記先行車両に対する前記自車両の追従性能に関する指標に基づいて、前記自車両の減速が必要となる周囲環境の変化の有無を予測し、  
前記自車両の燃費に関する指標は、現在から所定時間経過後までの期間に前記走行制御の実行により前記自車両を減速させる際に発生すると予測される制動エネルギーの予測値、又は燃費の予測値であり、  
前記自車両の追従性能に関する指標は、現在から所定時間経過後までの期間における前記走行制御の理想値に対する前記自車両の位置の逸脱量、又は現在から所定時間経過後までの期間における前記自車両の速度の逸脱量である車両制御装置。



**発明の名称**  
**農産物収穫システム**

【登録番号】特許第 7130097 号  
【登録日】2022年9月12日  
【出願番号】特願 2019-234339 号

**特許権者**  
株式会社デンソー

**発明者**  
稲田 誠生, 西野 秀幸, 在原 拓務, 半田 郷,  
長谷川 貴巨

**発明の目的**  
自動で収穫対象物を収穫することができる収穫装置について、少なくとも例えば収穫ツール等の収穫対象物に直接接触する箇所を自動で消毒することができる農作物収穫システムを提供すること。

**特許請求の範囲**  
【請求項1】  
収穫作業を行う領域である収穫作業領域 (901) 内を移動可能に構成された移動装置 (10) と、  
前記移動装置に搭載され収穫対象物となる農作物 (T) に接触して前記収穫対象物を収穫する収穫装置 (20) と、  
前記収穫装置のうち少なくとも前記収穫対象物と接触する箇所である消毒対象箇所 (221) を消毒する機能を有する消毒装置 (40) と、  
前記消毒対象箇所に対する消毒の要否を判定する消毒要否判定処理を実行可能な消毒要否判定処理部 (54) と、  
前記消毒要否判定処理により消毒が必要であると判定された場合に前記収穫装置又は前記消毒装置の少なくとも一方を駆動させて前記消毒対象箇所を消毒する消毒動作を実行可能な消毒動作処理部 (55) と、  
前記移動装置の現在位置情報を取得することが可能な位置情報取得装置 (30) と、前記位置情報取得装置で取得した位置情報から前記移動装置の現在位置を推定する現在位置推定処理を実行可能な現在位置推定処理部 (53) と、備え、  
前記消毒要否判定処理は、前記現在位置推定処理で推定した前記移動装置の現在位置に基づいて前記収穫装置が収穫作業に入る前であると判断した場合に、前記消毒装置による前記消毒動作が必要であると判定する処理を含み、前記消毒動作処理部は、前記収穫装置が収穫作業を行う前に前記消毒動作を実行する、農作物収穫システム。

**発明の作用効果**  
少なくとも収穫対象物に直接接触する箇所である消毒対象箇所を自動で消毒することができる。これにより、作業者が収穫装置を手作業で消毒する必要がなくなるため、作業者が収穫装置を手作業で消毒する場合に比べて消毒作業の手間を削減することができ、その結果、収穫作業に関する作業効率の向上が図られる。更に、作業者が収穫装置を手作業で消毒する場合に比べて、作業者が消毒を忘れてしまう、といったミスも生じ難い。したがって、圃場内のある個体に病気が発生してしまった場合であっても、収穫ツールを介して病気が圃場内に広がってしまうことを極力抑制することができる。

**発明の名称**  
**検証装置**

【登録番号】特許第 7031615 号  
【登録日】2022年2月28日  
【出願番号】特願 2019-5182 号

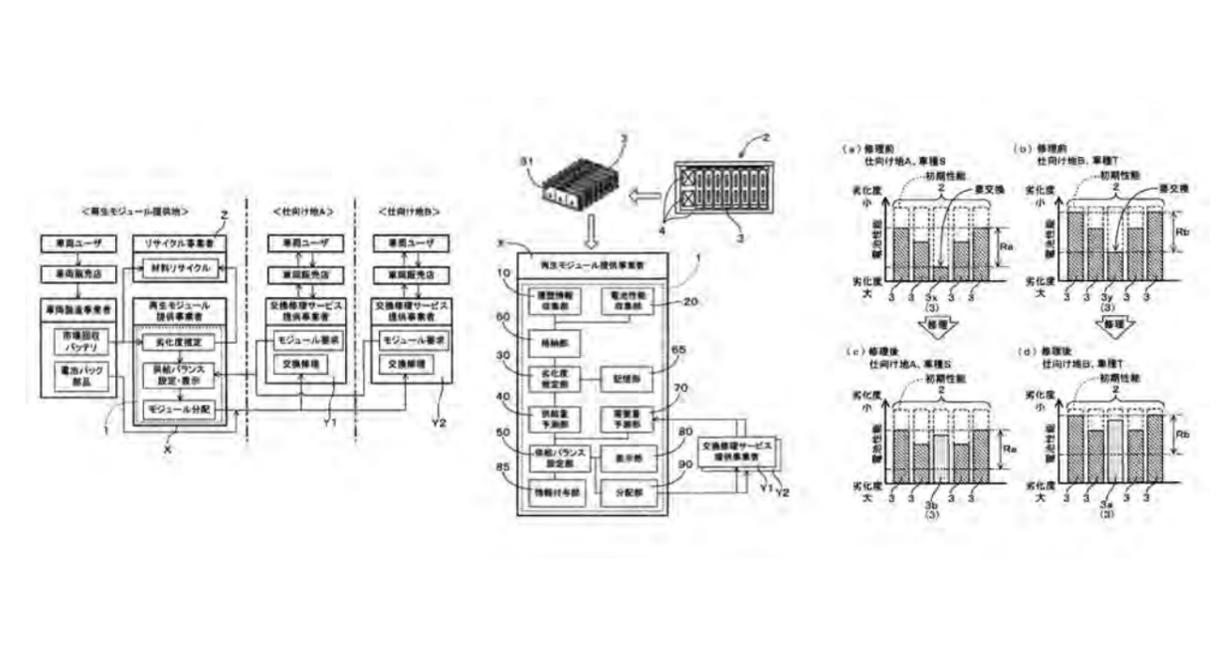
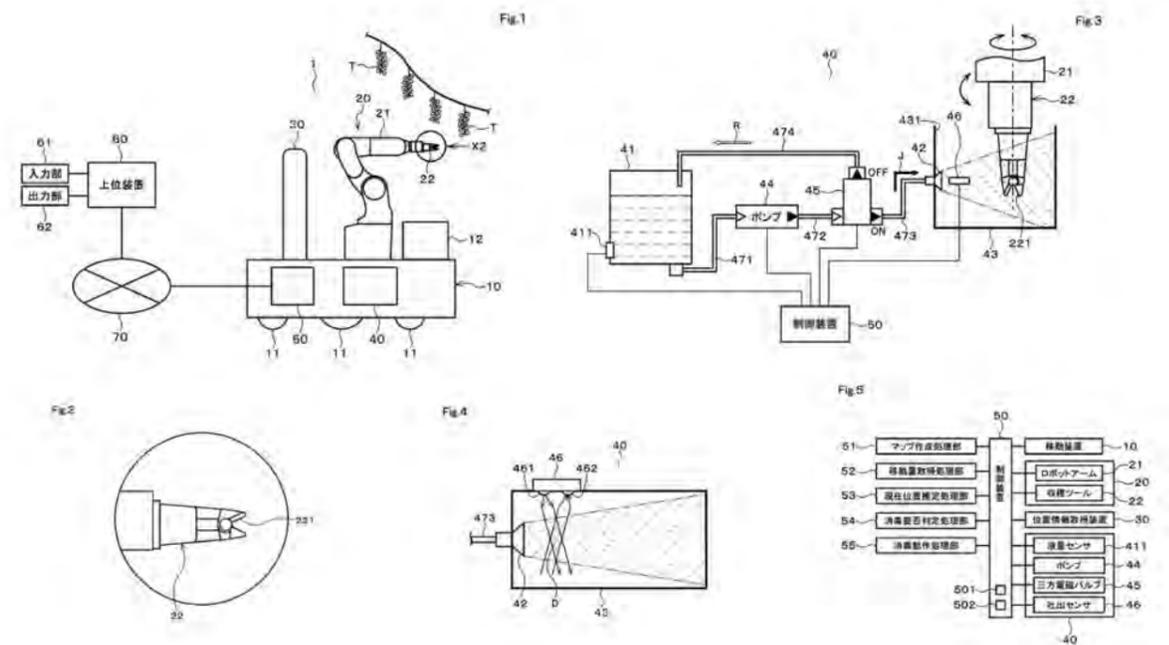
**特許権者**  
株式会社デンソー

**発明者**  
山本 信推, 吉田 周平, 林 克樹,  
山本 武彦, 鈴木 広康, 三鍋 推也

**発明の目的**  
二次電池モジュールの再利用率を向上することができる、再利用可能な二次電池モジュールの供給設定システムを提供すること。

**特許請求の範囲**  
【請求項1】  
電池パック (2) を構成する複数の二次電池モジュール (3) の使用に関する履歴情報を収集する履歴情報収集部 (10) と、  
上記複数の二次電池モジュールの電池性能を収集する電池性能収集部 (20) と、  
上記履歴情報収集部により取得された上記履歴情報と、上記電池性能収集部により取得された上記電池性能と、上記複数の二次電池モジュールが利用された車種及び/又は地域とに基づいて、上記複数の二次電池モジュールにおける電池性能の劣化度を推定する劣化度推定部 (30) と、  
上記劣化度推定部の推定結果に基づいて、再利用可能な二次電池モジュールの供給量を電池性能に応じて予測する供給量予測部 (40) と、  
再利用される上記二次電池モジュールが利用される車種及び/又は地域と、再利用される上記二次電池モジュールの耐用年数及び/又は再利用される上記二次電池モジュールが利用される上記車種における航続可能距離と、に応じて設定される電池性能の許容範囲に基づいて、上記二次電池モジュールの需要を予測する需要量予測部 (70) と、  
上記供給量予測部の供給量予測結果と、上記需要量予測部の需要量予測結果とに基づいて、上記二次電池モジュールの供給バランスを設定する供給バランス設定部 (50) と、を有し、  
上記複数の二次電池モジュールは、互いに異なる複数の車種に搭載される電池パックを構成可能である、再利用可能な二次電池モジュールの供給設定システム (1)。

**発明の作用効果**  
上記再利用可能な二次電池モジュールの供給設定システムにおいては、電池パックを構成する二次電池モジュールごとに履歴情報と電池性能とを取得し、当該二次電池モジュールの劣化度を推定する。当該推定結果に基づいて、再利用可能な二次電池モジュールの供給量を電池性能に応じて予測する。そして、供給量の予測結果に基づいて、電池性能に応じて二次電池モジュールの供給バランスを設定する。これにより、二次電池モジュール単位で電池性能に応じた供給バランスが設定されるため、二次電池モジュールの供給バランスを高精度に設定することができる。その結果、二次電池モジュールの再利用率を向上することができる。



発明の名称

検証装置

特許権者

株式会社デンソー

発明者

岡部 達哉, 奥野 英一, 野尻 孝男

発明の目的

ネットワーク負荷を極力低減しつつ、端末に格納されているプログラム又はデータの改竄を早期に検出すること。

特許請求の範囲

【請求項1】

プログラム又はデータの正当性検証を行う検証端末であって、プログラム又はデータを格納する格納部(104)と、前記格納部に格納されている自端末プログラム又は自端末データの自端末ハッシュ値を生成する検証値生成部(101)と、前記自端末プログラム又は前記自端末データと同一のプログラム又はデータが格納されていると想定される端末であって、少なくとも1つの他端末に格納されている他端末プログラム又は他端末データの他端末ハッシュ値を取得する検証値取得部(102)と、前記自端末ハッシュ値と前記他端末ハッシュ値との同一性に基づいて、前記自端末プログラム又は前記自端末データの健全性を検証する検証実行部(103)と、を備え、前記検証値取得部は、2以上の他端末に格納されている他端末プログラム又は他端末データの他端末ハッシュ値を取得し、前記検証実行部は、前記自端末ハッシュ値と前記他端末ハッシュ値との同一数が少なくとも過半数の場合に、前記自端末プログラム又は前記自端末データを健全であると判断する検証端末。

【登録番号】特許第 7013921 号

【登録日】2022年1月24日

【出願番号】特願 2018-27114 号

発明の作用効果

自端末プログラムと他端末プログラム又は自端末データと他端末データとが同一であるのが正常であるとの前提条件で、自端末ハッシュ値と他端末ハッシュ値との同一性を確認している。自端末プログラム又は自端末データと、他端末プログラム又は他端末データとが共に改竄もされておらず最新のバージョンであるといった健全性が確保されていれば、自端末ハッシュ値と他端末ハッシュ値とが同一になるので、自端末プログラム又は自端末データの健全性を検証することができる。このように、自端末と他端末との間の通信のみで自端末プログラム又は自端末データの健全性を検証することができるので、ネットワーク負荷を低減することができると共に、他端末を選択して比較することによるランダム性も確保できる。更に、自端末ハッシュ値と他端末ハッシュ値とを随時比較することができるので、プログラムやデータをダウンロードした場合のみならず、その後においても検証を継続することができる。

発明の名称

飛行装置および飛行装置誘導システム

特許権者

株式会社 SOKEN, 株式会社デンソー

発明者

吉川 寛, 松江 武典, 光田 徹治, 平井 雅尊

発明の目的

飛行姿勢にかかわらず、トラッキングロストを低減する飛行装置および飛行装置誘導システムを提供すること。

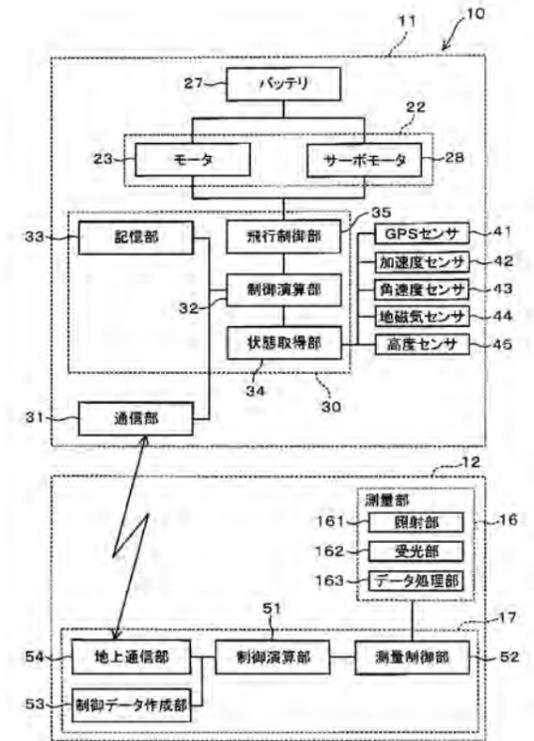
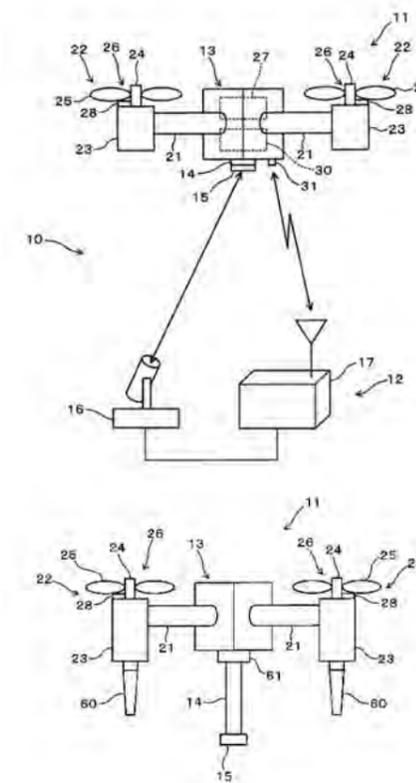
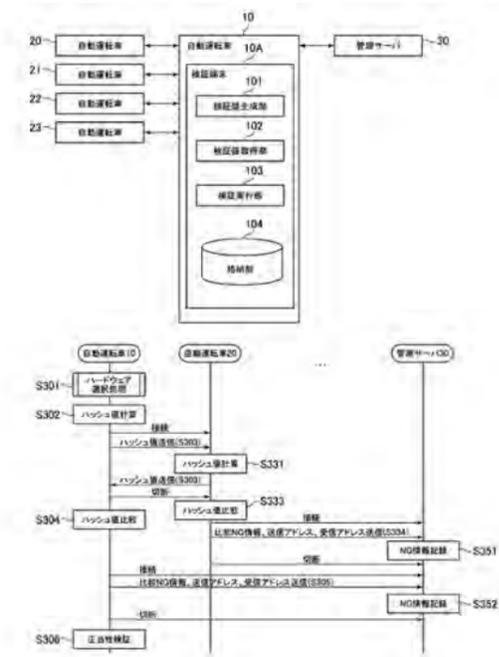
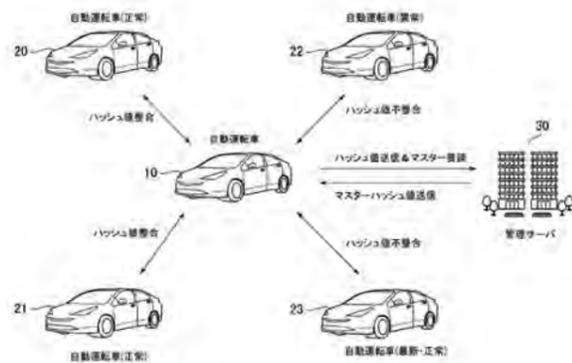
特許請求の範囲

【請求項1】

地上設備(12)から画像を用いることなく追尾される飛行装置であって、  
 本体(13)と、  
 着陸時に前記本体(13)を地面に支持する支持部(60)と、  
 重力方向において前記本体(13)の下側に設けられ、前記支持部(60)よりも前記本体(13)と反対側へ突出している構造部(14)と、  
 前記構造部(14)に設けられ、地上設備(12)から照射された光を前記地上設備(12)へ向けて反射する再帰反射部材(15)と、を備え、  
 前記構造部(14)は、前記地上設備(12)と前記再帰反射部材(15)との間の光路と干渉しないように前記本体(13)側へ折り畳み可能である飛行装置。

発明の作用効果

請求項1記載の発明では、地上設備から照射された光を地上設備へ反射する再帰反射部材は、重力方向において本体の下部の構造部に設けられている。地上設備は、この再帰反射部材から反射する光によって、飛行する本体を追尾する。そして、再帰反射部材を本体の下方に設けることによって、再帰反射部材で反射した光は、本体の飛行姿勢が変化しても本体に妨げられることなく地上設備へ到達する。特に、再帰反射部材を本体の下部にある構造部に設けることにより、再帰反射部材と本体との間の光路への本体の干渉が低減される。したがって、飛行姿勢にかかわらず、トラッキングロストを低減することができる。



特許紹介