

【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8月15日(2024.8.15)

【国際公開番号】WO2023/013051
 【出願番号】特願2023-539561(P2023-539561)

【国際特許分類】

B 6 3 G 8/40(2006.01)

B 6 4 U 10/13(2023.01)

B 6 4 U 70/93(2023.01)

B 6 4 U 101/20(2023.01)

10

【F I】

B 6 3 G 8/40 Z

B 6 4 U 10/13

B 6 4 U 70/93

B 6 4 U 101:20

【手続補正書】

【提出日】令和6年8月5日(2024.8.5)

【手続補正1】

20

【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】

水中に潜水した潜水体から放たれて水上に浮上するとともに外部通信機との間で通信を行う浮上装置であって、

前記潜水体から放たれた当該浮上装置を前記水中から前記水上に浮上させる浮上部と、
 当該浮上装置が前記水中から前記水上に浮上した後に、前記外部通信機に対象情報を送信可能な通信部と、

30

当該浮上装置が前記水中から前記水上に浮上した後に、当該浮上装置の少なくとも一部である対象部位を移動させる移動部と、を備え、

前記移動部は、前記対象部位を飛行させることにより移動させ、

前記通信部は、前記移動部により前記対象部位が飛行することを開始した後に、前記外部通信機に前記対象情報を送信し、

前記対象情報は、救難信号を含む
 、浮上装置。

【請求項2】

前記通信部は、前記移動部により前記対象部位が高度15m以上の高さを飛行している状態において、前記外部通信機に前記対象情報を送信する、請求項1に記載の浮上装置。

40

【請求項3】

前記移動部は、前記対象部位を上向きに推進させる上向推進力を発生させることにより、前記対象部位を飛行させる、請求項1又は2に記載の浮上装置。

【請求項4】

前記移動部は、飛行している前記対象部位を真下に向かうように降下させる、請求項1～3のいずれか一項に記載の浮上装置。

【請求項5】

前記移動部は、飛行している前記対象部位を真下とは異なる位置に向かうように降下させる、請求項1～3のいずれか一項に記載の浮上装置。

50

【請求項 6】

前記移動部は、前記通信部により前記外部通信機に前記対象情報が送信された後に、飛行している前記対象部位を同じ位置に留ませる、請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の浮上装置。

【請求項 7】

前記移動部は、前記通信部により前記外部通信機に前記対象情報が送信された後に、動作を停止する、請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の浮上装置。

【請求項 8】

当該浮上装置の一部である分離移動体を具備し、

前記分離移動体は、

前記通信部と、

前記移動部と、を備え、

当該浮上装置が前記水中から前記水上に浮上した後に、当該浮上装置の残部と分離して前記移動部により移動する、請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載の浮上装置。

10

【請求項 9】

前記移動部は、前記分離移動体を飛行させることにより移動させる、請求項 8 に記載の浮上装置。

【請求項 10】

開閉部を備え、前記開閉部を閉状態とすることにより前記分離移動体を内部に密閉状態で收容可能、且つ、前記開閉部を開状態とすることにより前記密閉状態を解除するとともに前記分離移動体を前記内部から外部に移動可能とする收容体を具備し、

20

前記分離移動体は、前記開閉部が前記閉状態とされた前記收容体の前記内部に收容された状態において当該浮上装置が前記水中から前記水上に浮上し、前記開閉部が前記開状態とされた後に、前記收容体と分離して前記移動部により移動する、請求項 8 又は 9 に記載の浮上装置。

【請求項 11】

当該浮上装置が前記水中から前記水上に浮上したことを検知する検知部を備え、

前記收容体は、前記検知部により当該浮上装置が前記水中から前記水上に浮上したことが検知された場合に、前記開閉部を前記開状態とする、請求項 10 に記載の浮上装置。

【請求項 12】

前記收容体は、前記開閉部が前記閉状態とされた状態において油が充填されている、請求項 10 又は 11 に記載の浮上装置。

30

【請求項 13】

前記收容体は、平均密度が 2.0 g/cm^3 以下となるように構成されている、請求項 10 ~ 12 のいずれか一項に記載の浮上装置。

【請求項 14】

前記收容体の前記内部に前記分離移動体が收容された状態において前記分離移動体と前記收容体とを互いに固定可能な固定部を備え、

前記分離移動体は、前記開閉部が前記閉状態とされた前記收容体の前記内部に收容された状態において当該浮上装置が前記水中から前記水上に浮上し、前記開閉部が前記開状態とされ、且つ、前記固定部による前記收容体との固定が解除された後に、前記收容体と分離して前記移動部により移動する、請求項 10 ~ 13 のいずれか一項に記載の浮上装置。

40

【請求項 15】

前記收容体は、

外面が曲面により構成された曲面部と、

外面が平面により構成された非曲面部と、を備える、請求項 10 ~ 14 のいずれか一

項に記載の浮上装置。

【請求項 16】

前記分離移動体は、水に浮く、請求項 8 ~ 15 のいずれか一項に記載の浮上装置。

【請求項 17】

50

前記潜水体は、乗員が搭乗可能な搭乗用潜水体である、請求項 1 ~ 1 6 のいずれか一項に記載の浮上装置。

【請求項 1 8】

前記移動部は、前記対象部位を特定の方向に移動させる、請求項 1 ~ 1 7 のいずれか一項に記載の浮上装置。

【請求項 1 9】

前記通信部により前記外部通信機に送信された前記対象情報を前記外部通信機が受信したか否かを判定する判定部を備え、

前記移動部は、前記判定部により前記対象情報を前記外部通信機が受信したと判定された場合には、前記対象部位を移動させない、請求項 1 ~ 1 8 のいずれか一項に記載の浮上装置。

10

【請求項 2 0】

前記対象情報は、前記潜水体及び当該浮上装置の少なくともいずれかの位置を示す位置情報を含む、請求項 1 ~ 1 9 のいずれか一項に記載の浮上装置。

【請求項 2 1】

前記対象情報は、前記潜水体の状況を示すステータス情報を含む、請求項 1 ~ 2 0 のいずれか一項に記載の浮上装置。

【請求項 2 2】

前記対象情報は、1 B 以上 5 0 B 以下のデータ量を有している、請求項 1 ~ 2 1 のいずれか一項に記載の浮上装置。

20

【請求項 2 3】

前記通信部は、1 0 0 0 M H z 以下の周波数の電波により前記外部通信機との間で通信を行う、請求項 1 ~ 2 2 のいずれか一項に記載の浮上装置。

【請求項 2 4】

前記対象部位が移動すべき距離、高度、及び時間のうち少なくともいずれかを示す移動パラメータを設定する移動パラメータ設定部を備え、

前記移動部は、前記移動パラメータ設定部により設定された前記移動パラメータに応じて、前記対象部位を移動させる、請求項 1 ~ 2 3 のいずれか一項に記載の浮上装置。

【請求項 2 5】

前記移動部は、当該浮上装置が利用可能なエネルギーのうち、前記対象部位を移動させるために当該移動部が利用可能なエネルギーが尽きるまで、前記対象部位を移動させ、

30

前記通信部は、当該浮上装置が利用可能なエネルギーのうち、前記外部通信機に前記対象情報を送信するために当該通信部が利用可能なエネルギーが尽きるまで、前記外部通信機に前記対象情報を送信する、請求項 1 ~ 2 3 のいずれか一項に記載の浮上装置。

【請求項 2 6】

前記移動部は、当該移動部の動作確認のために前記対象部位をテスト移動させるテスト移動モードを選択可能である、請求項 1 ~ 2 5 のいずれか一項に記載の浮上装置。

【請求項 2 7】

前記通信部は、当該通信部の動作確認のために前記外部通信機にテスト情報を送信するテスト通信モードを選択可能である、請求項 1 ~ 2 6 のいずれか一項に記載の浮上装置。

40

【請求項 2 8】

請求項 1 ~ 2 7 のいずれか一項に記載の浮上装置に関する識別情報を取得する識別情報取得部と、

前記浮上装置に備えられた前記通信部により前記外部通信機に送信された前記対象情報を取得する対象情報取得部と、

前記識別情報取得部により取得された前記識別情報、及び、前記対象情報取得部により取得された前記対象情報を互いに紐づけて管理する情報管理部と、を備える、情報管理装置。

【請求項 2 9】

前記対象情報は、前記潜水体の状況を示すステータス情報を含む、請求項 2 8 に記載の

50

情報管理装置。

【請求項 30】

前記対象情報取得部により前記対象情報が取得された後に、前記潜水体への対応に関する対応情報を生成する対応情報生成部を備える、請求項 28 又は 29 に記載の情報管理装置。

【請求項 31】

前記潜水体に関する連絡先の連絡先情報を取得する連絡先情報取得部を備え、

前記情報管理部は、前記連絡先情報取得部により取得された前記連絡先情報を前記識別情報と紐づけて管理し、

前記対象情報取得部により新たな前記対象情報が取得された場合に、当該対象情報と紐づけられる前記識別情報と紐づけられた前記連絡先情報に基づいて前記連絡先に連絡を行う情報連絡部を更に備える、請求項 28 ~ 30 のいずれか一項に記載の情報管理装置。

10

【請求項 32】

水中に潜水した潜水体から放たれて浮上部により水面上に浮上するとともに外部通信機との間で通信を行う浮上装置の一部である分離移動体であって、

前記浮上装置が前記水中から前記水面上に浮上した後に、前記外部通信機に対象情報を送信可能な通信部と、

前記浮上装置が前記水中から前記水面上に浮上した後に、前記浮上装置の残部と分離した当該分離移動体を移動させる移動部と、を備える、分離移動体。

20

30

40

50