

GLOW.H
HYBRID DRONE

instruction manual Rev.1.0

Created by amuse oneseft Inc.

GLOW.H HYBRID DRONE

instruction manual Rev.1.0

Created by amuse oneseif Inc.

INDEX

1	安全にお使いいただくために	002
2	付属品	005
3	各部名称	機体の各部名称 006 送信機の各部名称 008
4	組み立て	本体の組み立て 009 バッテリーの取付け 010 起動 011
5	機体設定	ステータスの確認 012 IMUキャリブレーション 013 コンパスキャリブレーション 014
6	給油	015
7	アタッチメント	機材の取付け 016
8	フライト準備	フライト前チェックリスト 017 本体の起動とエンジンの始動と停止 018 ステータスインジケータ 021 LEDライト 022
9	フライト	モーターの始動と停止 023 離陸 024 自動着陸 025 手動着陸 026
10	メンテナンス	フライト後メンテナンス 027 整備点検について 029 ユーザー点検の実施 030
11	主要諸元表	032

1. はじめに

本書は、日本国内における労働安全衛生法及び各種の関連法令に基づいて記載しております。
国外でご使用になる場合は、それぞれの国、州の法令に従ってください。

2. 安全上のご注意(必ずお読みください)

本製品をご使用になる前に本章をよくお読みください。
お使いになる人や他の人への危害・財産への損害を未然に防止するために必要な事項を説明しています。
ご使用にあたっては、各種法令に従って安全を確保してください。
誤った使い方をした場合、「傷害を負う可能性、物的損害が発生する可能性」があります。

表示の意味

本書の表示内容を無視し、誤った使い方をした時に生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し、説明しています。



警告

誤った使い方をする、「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容を示しています。



注意

誤った使い方をする、「傷害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定される」内容を示しています。

使用上/安全上のご注意



警告

回転している冷却ファンやスターター発電機ローター、機体のプロペラやローターには絶対に触れないでください。ケガをする恐れがあります。

ガソリンは有毒ですので目や口に入れないでください。
幼児や子供の手の届かない冷暗所で保管してください。健康を害する恐れがあります。

ガソリンの機体への搭載有無に関わらず機体周辺は火気厳禁としてください。火災の恐れがあります。

ガソリンとオイルの混合は、通風の良い場所で行うと共に周囲に火気の無い場所で行ってください。火災の恐れがあります。

ガソリンの機体への給油はエンジンが十分に冷えてから行ってください。こぼした場合は、必ずふき取ってください。
火災の恐れがあります。

給油後、燃料タンクから燃料の漏れが無いことを必ず確認してください。

燃料の引火を防ぐため、始動は燃料給油を行った場所から3m以上離れて行ってください。

運転を行った場合、エンジン付近は大変高温です。マフラー、シリンダなどには触れないでください。火傷の恐れがあります。

ガソリンの使用、運搬及び保管に関しては当該国及び地域の法令を守ってください。
火災および法令違反の恐れがあります。日本国内の場合、消防法に適合した容器ポリタンクでの携行および保管は違法です。必ずガソリン携行缶などで携行し、火気の無い冷暗所で保管してください。詳しくは、その地域の消防署に問合せってください。

換気の悪い場所(密閉したガレージや室内等)で運転しないでください。
有害な一酸化炭素等を排出しますので必ず戸外で運転してください。健康を害する恐れがあります。

本製品の運転を一人で行わないでください。ケガをする恐れがあります。

使用するLi Poバッテリーの取扱説明書の注意事項を守ってください。火災の恐れがあります。

本製品をご自分で修理・分解・改造しないでください。
火災や感電、やけど、故障の原因となります。修理は弊社修理センターにご依頼ください。
分解したり、改造した場合、保証期間であってもサポートを受けることができなくなる場合があります。

本製品を濡らしたり、水気の多い場所で使用しないでください。
雨天・降雪での使用は火災・感電・故障の原因となります。

本製品に故障や異音、異臭など異常がある場合は、速やかに使用を停止してください。
そのまま使用すると、火災・感電・故障の原因となります。

1

安全にお使いいただくために

注意

本製品を使用するときは、安全のために 周囲の人々や構造物から30メートル以上離れて使用してください。ケガをする恐れがあります。

イグナイター及びプラグの点検時はプラグ本体、プラグキャップ、ハイテンションコードを手で持たないでください。感電の恐れがあります。

本製品を運転させたままで、機体を持ち上げたり、移動させないでください。ケガをする恐れがあります。

本製品を停止する時は、キルスイッチでイグナイターの電源を切ってください。ケガをする恐れがあります。

飛行前にスロットルリンクージをチェックしてください。はずれると、本製品のコントロールができなくなり、ケガをする恐れがあります。

本製品の停止直後、イグナイターの電源を切っていても、クランクするとエンジンが始動することがあるのでクランクはしないでください。ケガをする恐れがあります。

衣服(シャツのそで、ネクタイ、スカーフ等)やフックバンドが 回転部分の近くに來ないようにしてください。シャツのポケット等から物が本製品上部に落下しないように注意してください。ケガをする恐れがあります。

本製品を使用するときは、安全メガネを着用し、耳栓などを使用してください。素手では絶対に作業をしないでください。ケガをする恐れがあります。

本製品の運転は、砂地や砂利の上でしないでください。砂等がまきあげられて、ケガをする恐れがあります。

使用環境条件

注意

-  **強制** 風速8m/sを超えるときは飛行させないでください。
-  **強制** 雨、霧、雷、雪など悪条件下では飛行させないでください。
-  **禁止** 150mを超える高度での飛行は避けてください。飛行させる際には 適切な申請を行い、許可を受けてください。
-  **禁止** 人口密集地、大勢の人が集まっている場所での飛行は避けてください。飛行させる際には 適切な申請を行い、許可を受けてください。
-  **禁止** 障害物などにより、ドローンの上空が遮られることのない環境でご使用ください。
-  **禁止** 気温-10℃~40℃の気候条件でご使用ください。

保管・運搬時のご注意

注意

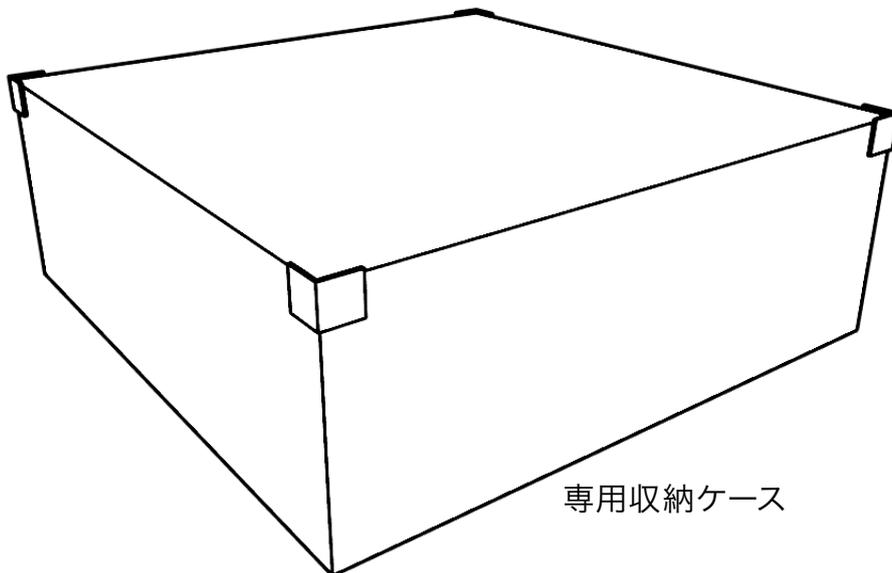
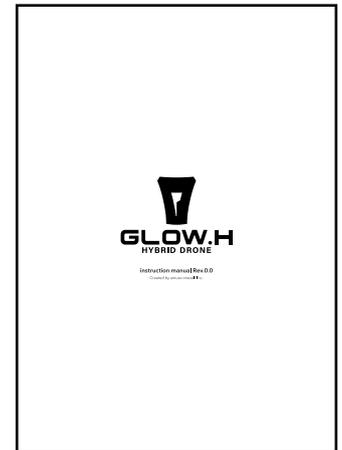
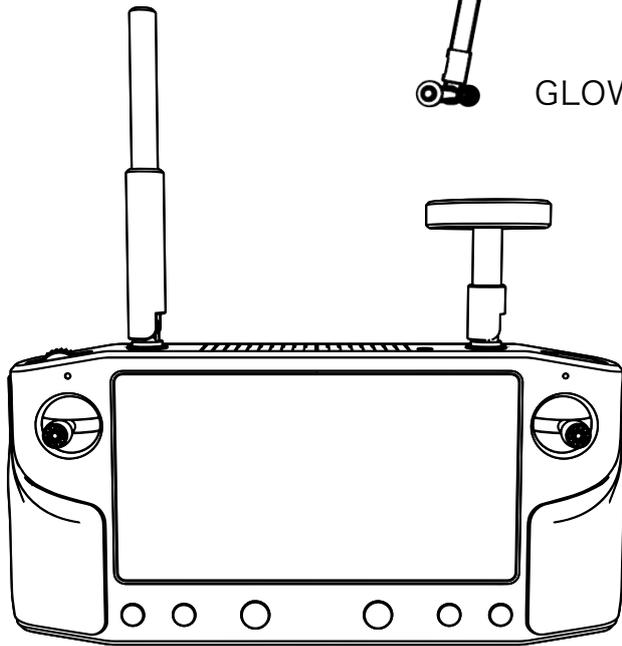
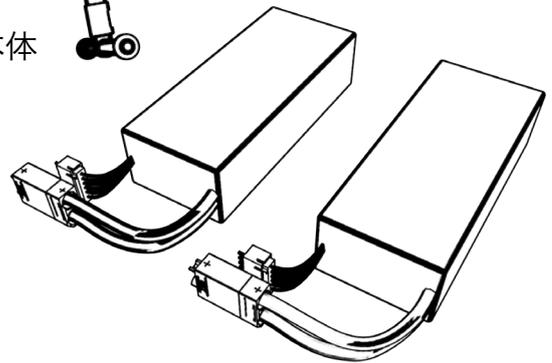
-  **強制** 専用ケースに正しく収納し、落下・衝撃など起こらないよう注意して保管、運搬をしてください。ケガ、故障の原因となることがあります。
-  **強制** 専用ケースが傷んでいたら、本製品を収納しないでください。ケースや機器が落下して、ケガをする恐れがあります。
-  **強制** 本機から燃料を抜き取り、保管してください。漏れた場合は必ずふき取ってください。故障の原因となります。
-  **強制** 古くなったり、満充電にならない、など破損や損傷、不具合のあるバッテリーは使用しないでください。墜落の原因となります。
-  **禁止** 古くなったり、欠けたり、損傷したプロペラは使用しないでください。墜落の原因となります。
-  **禁止** 専用ケースへ収納する前に必ず本機各部を清掃し、いかなる液体も残らないようにしてください。故障の原因となることがあります。
-  **注意** 機体及びバッテリーや付属品は、乾燥したほこりのない環境で直射日光を避けて保管してください。故障の原因となることがあります。

機体操縦時のご注意



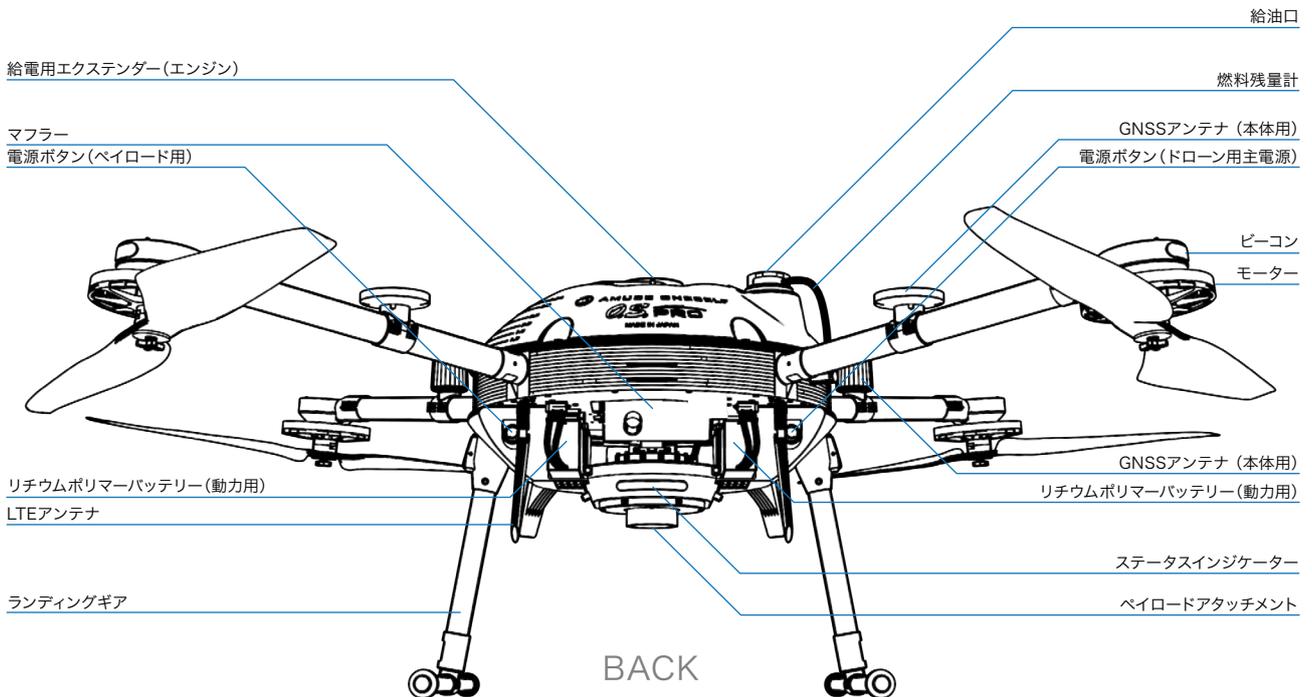
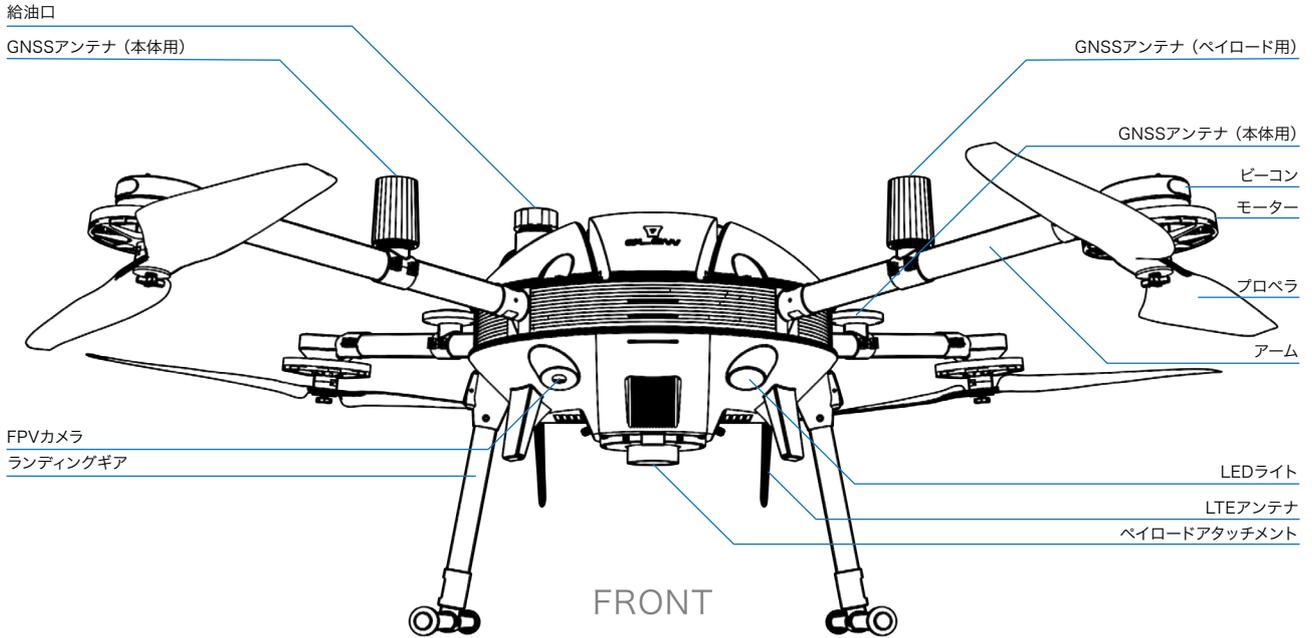
注意

-  **強制** 車内や建物内からの機体操縦は行わないでください。
操縦不能に陥るなど墜落の原因となります。
-  **強制** 回転中のプロペラやモーターには近づかないでください。
ケガ、故障の原因となります。
-  **強制** 操縦中の携帯電話の使用は操縦の妨げになります。使用しないでください。
-  **禁止** 飲酒または服薬時は操縦しないでください。
-  **注意** 砂地や埃の多い場所での離着陸はさせないでください。



3

各部名称 機体の各部名称

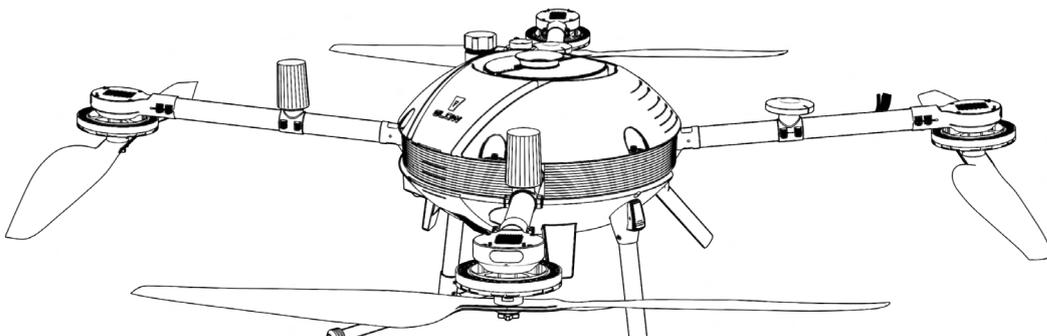
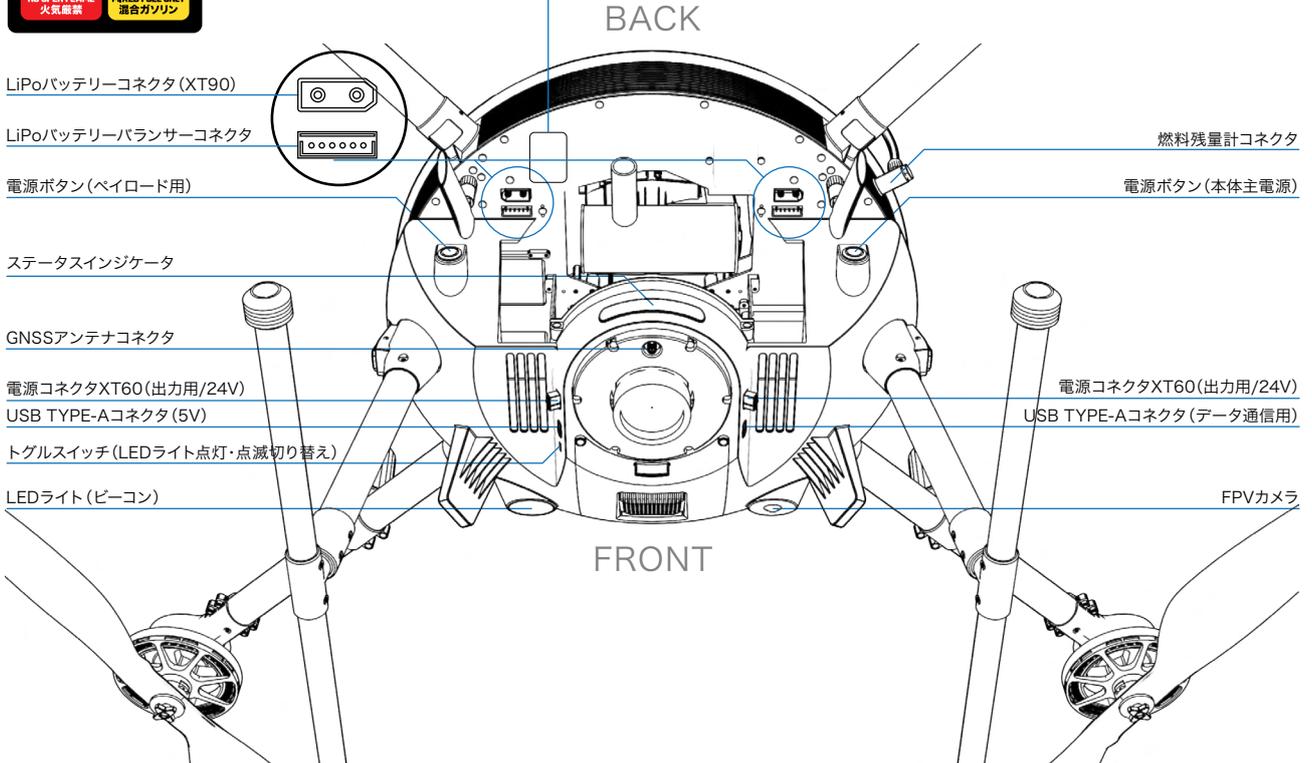


3

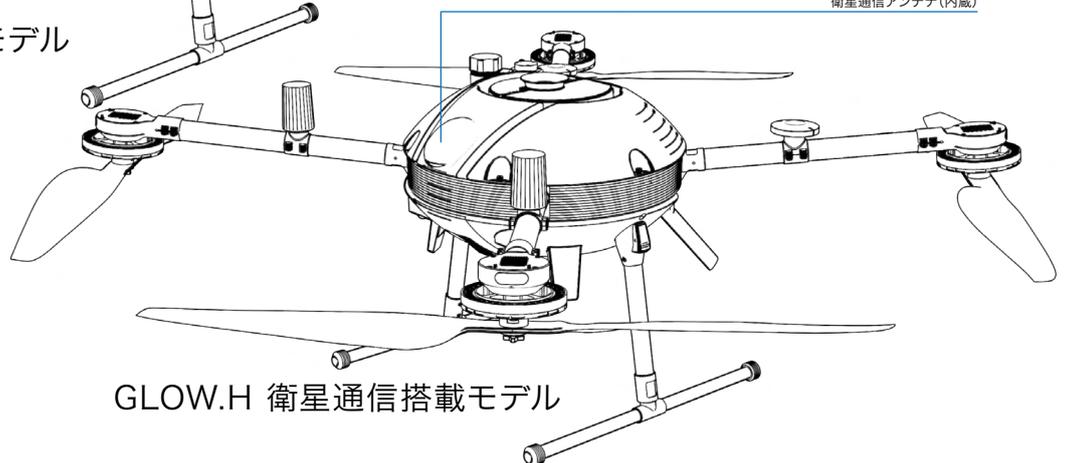
各部名称 機体の各部名称



シリアルナンバー



GLOW.H 標準モデル

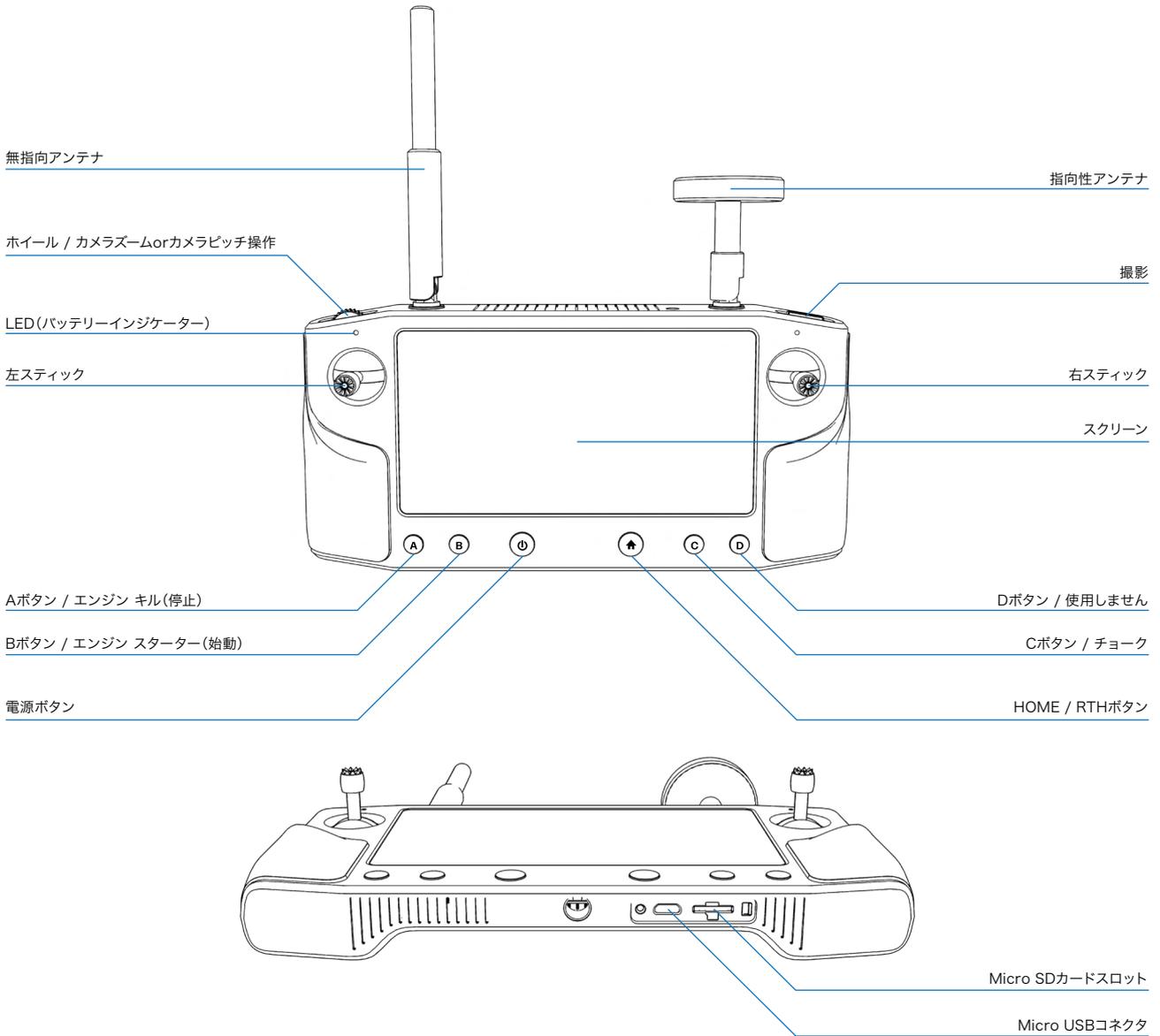


GLOW.H 衛星通信搭載モデル

3

各部名称 送信機 (Herelink)

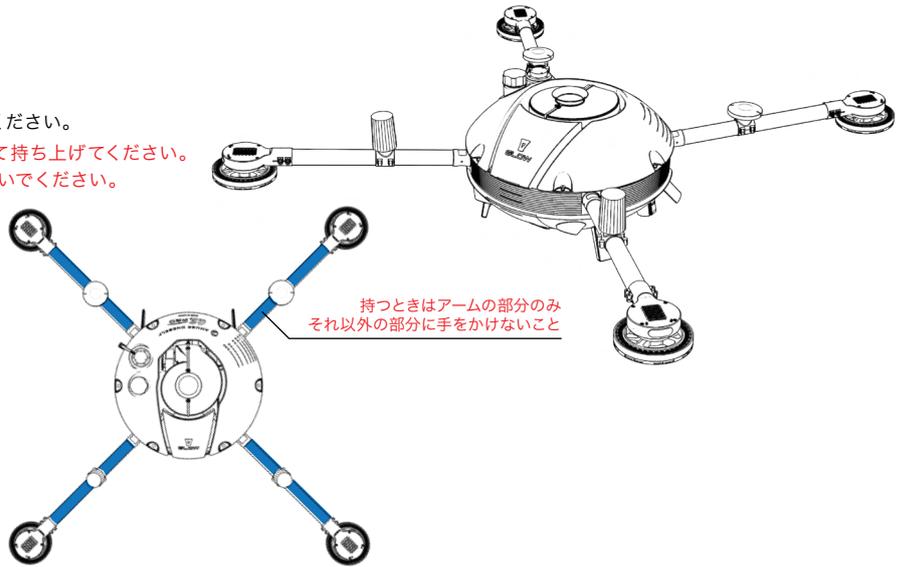
Herelink を使用すると、RC 制御、HD ビデオ、およびテレメトリ データを地上局と航空ユニットの間で最大 12 km(日本規格) 送信できます。詳しくは、<https://docs.cubepilot.org/user-guides/herelink/herelink-overview>をご覧ください。



1 本体を取り出す

専用ハードケースより機体を取り出してください。

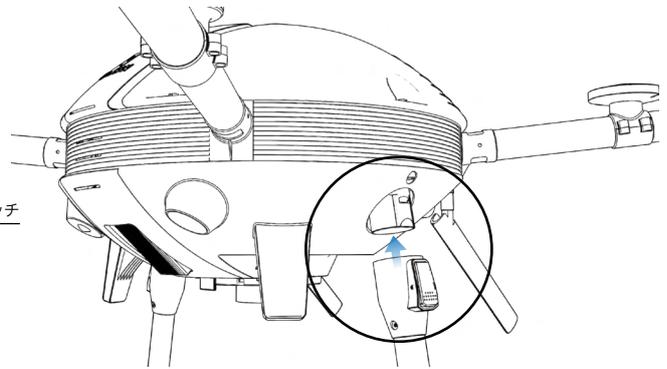
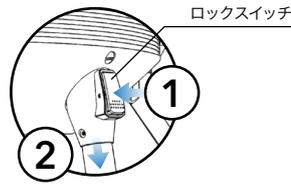
- !** 取り出しは必ずアーム部分を持って持ち上げてください。
 本体やアンテナなどに手をかけないでください。
 破損の原因になります。



2 ランディングギアの取付け

ランディングギアを取り付けます。
 支柱にカチッと音が鳴るまで差し込みます。
 音が鳴ればロックされます。

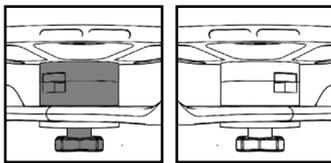
取り外しは、付け根にある
 ロックスイッチを押しながら
 下へ引き抜くと外れます。



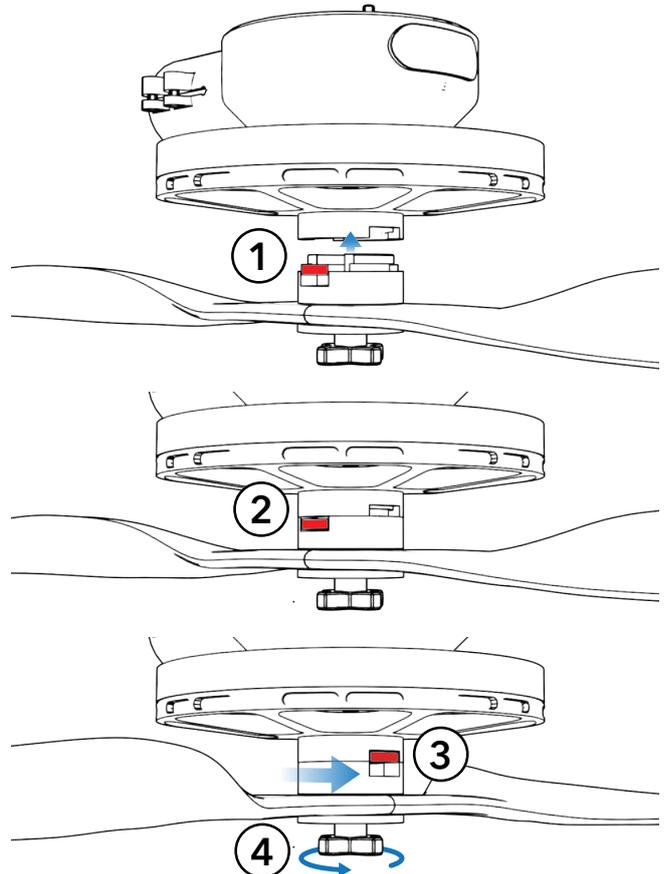
3 プロペラの取付け

プロペラを取り付けます。
 プロペラとモーターの接続金具に黒とシルバーの着色が施されています。色に気を付け、黒は黒、シルバーはシルバーで取付けを行います。

- !** 互い違いでの取り付けは事故の原因になります。



- ① 切り欠き部分の吻合を確認し、プロペラを押し上げてください。
- ② 吻合が合うと赤く示した金具が切り欠き部分にはまります。
- ③ ②の状態を保ちながら半時計回りに回転させると、上下の切り欠き部分が合い、赤く示した金具が上側(モーター側)の切り欠きにはまります。
- ④ その状態で下部の回転ハンドルを矢印の方向に回し締め付けてロックしてください。



1 バッテリーの取付け

使用するバッテリーの状態をチェックします。

残量チェック

バッテリーチェッカーとLi-Poバッテリーのバランスコネクタを接続すると液晶画面に情報が表示され、バッテリー残量(1~6セルの合計)が確認できます。満充電時の目安は電圧(V)が25.00V以上、ゲージが98%~99%です。

ばらつきチェック

バッテリーチェッカーの「CELL」ボタンを押すたびに1セルごとの電圧が表示されます。電圧にばらつきがないかを確認してください。

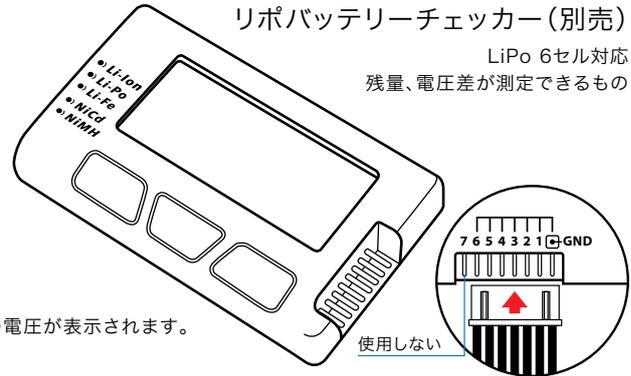
電圧差チェック

バッテリーチェッカーの「MODE」ボタンを押すと電圧の1番高いものと1番低いものの電圧差が表示されます。0.05以下であることを確認してください。オーバーしている場合は使用を控えてください。

 問題のあるバッテリーは使用しないようにしてください。正常に充電ができないなどトラブルにつながります。

リポバッテリーチェッカー(別売)

LiPo 6セル対応
残量、電圧差が測定できるもの



2 バッテリーの取付け

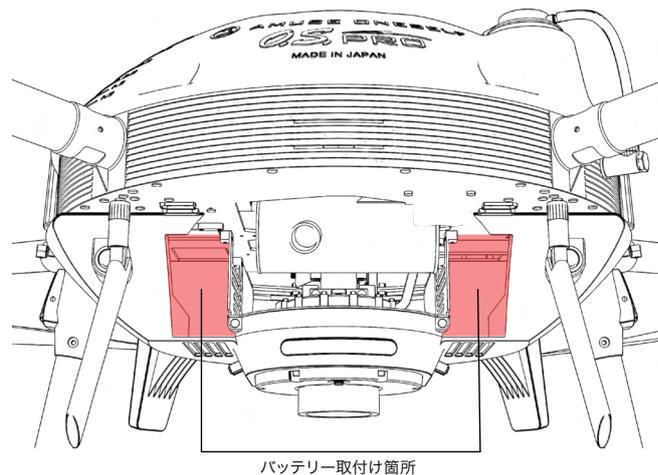
動力用のバッテリーを取り付けます。
バッテリーは図の部分に**2本**取り付けます。

 バッテリーは1本では起動できません。必ず**2本**接続してください。

 バッテリーの取付け前に必ずバランスチェッカーで異常がないことを確認したバッテリーを使用してください。故障、墜落の原因になります。

リチウムポリマーバッテリー情報

容量	6S 3000mAh 22.2V
コネクタ	XT90
サイズ	32x44x138mm
本数	2本

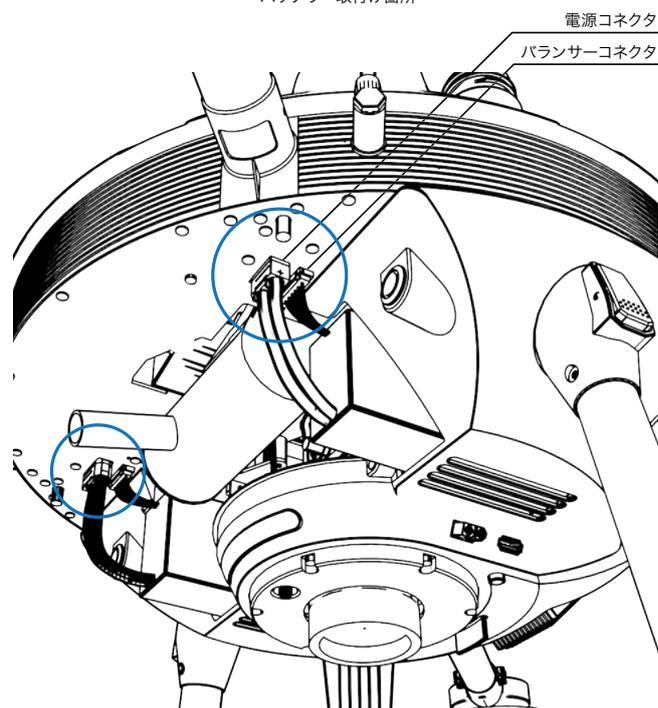


3 各コネクタへの接続

バッテリーをトレーに差し込み、
・バランスコネクタ
・電源コネクタ
以上を本体へ接続してください。

この要領で2本目も接続してください。

 コネクタへの接続は確実に行ってください。
接続が甘いと使用中断線する危険性があります。

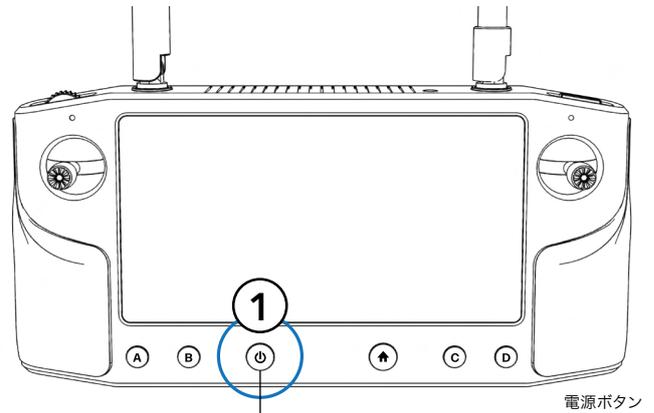


4

組み立て 起動

1 送信機の起動

- ① 送信機の電源ボタンを長押しして起動します。
- ② Q Ground Control for GLOWを押して起動します。



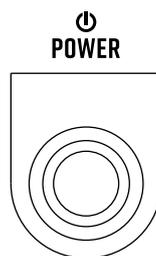
2 本体の起動

機体が正常かを確認します。

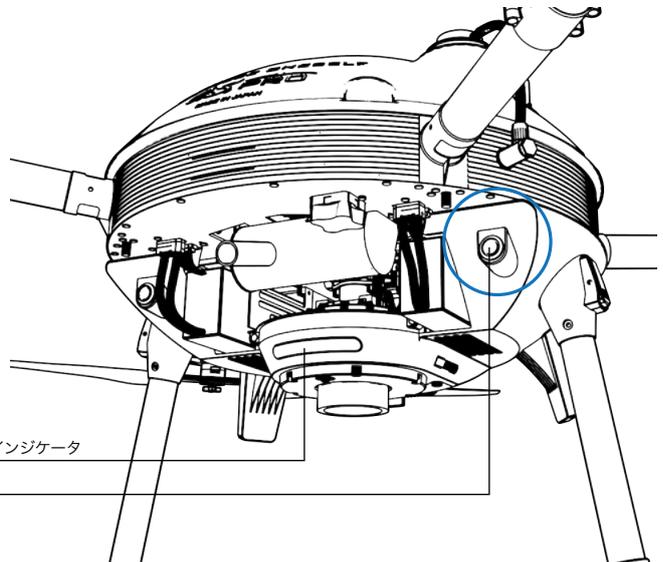
燃料は入れずに、
後方右側の電源ボタンを押して本体を起動してください。

ステータスインジケータが点灯します。

! 燃料が入った状態では、IMUやコンパスに異常があった場合にキャリブレーションが実施できません。
必ず燃料は入れずに起動してください。



ステータスインジケータ
電源ボタン



3 接続確認

機体との通信がつながると
FPVカメラの映像が送信機のスクリーンに表示されます。

Q Ground Control for GLOWの使い方は別紙、
Q Ground Control for GLOWマニュアルを
参照ください。



FPVカメラからの映像が表示される

1

ステータスの確認

ステータス表示部分をタップして
機体のステータスを確認してください。

各項目にエラー (NG) があった場合は対処を講じてください。

機体ステータスエラー

- ➡ システムエラー、キャリブレーション中に表示されます。
IMUキャリブレーションとコンパスキャリブレーションを実施してください。
エンジン始動時は振動でエラーが表示される場合があります。

EKF(Extended Kalman Filter)エラー

- ➡ 姿勢、コンパス、速度に異常がある場合に表示されます。
IMUキャリブレーションとコンパスキャリブレーションを実施してください。

FC温度エラー

- ➡ 内部基盤の温度が低い場合に表示されます。

GPSエラー

- ➡ GPS信号を受信できていない場合に表示されます。
機体を上空の開けた場所(障害物の少ない場所)へ移動してください。

コンパスステータスエラー

- ➡ 機体のコンパスに異常がある場合に表示されます。
コンパスキャリブレーションを実施してください。

バッテリーステータスエラー

- ➡ 接続されたバッテリーに異常がある場合やフェイルセーフで設定した電圧以下になった場合に表示されます。
バッテリーの状態をバッテリーチェッカーで確認してください。

エンジンステータスエラー

- ➡ エンジンの動作に支障がある場合に表示されます。
速やかにフライトを中止して、確認を行ってください。
エンジンが動いていない場合でも表示されます。



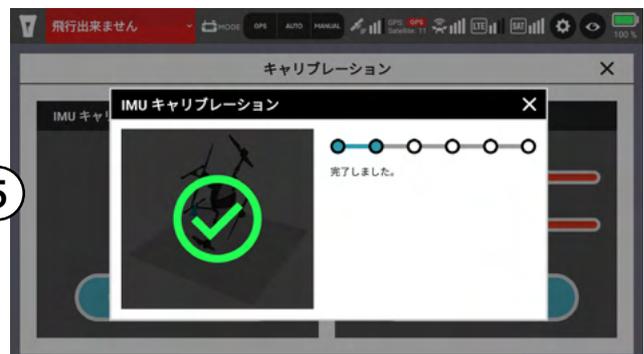
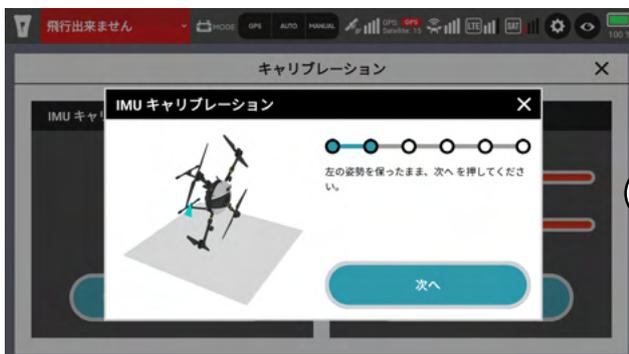
1 IMUキャリブレーション

ステータスのEKFにエラー表示がされた場合はIMUキャリブレーションを実施してください。

! IMUキャリブレーションはガソリンタンクに燃料が入っている状態では実施できません。
タンク内を空にした状態にして実施下さい。

- ①「**設定**」ボタンをタップすると設定画面が表示されます。
- ②「**キャリブレーション設定**」ボタンをタップします。
- ③IMUキャリブレーションの「**キャリブレーション開始**」ボタンをタップします。
- ④キャリブレーションはウィザード方式で進めていきます。「**スタート**」ボタンでキャリブレーションが開始されます。
- ⑤左図の姿勢をキープしたまま「**次へ**」ボタンを押し、先へ進めていきます。

! 開始した場合は途中で止めずに「**完了**」まで実行してください。



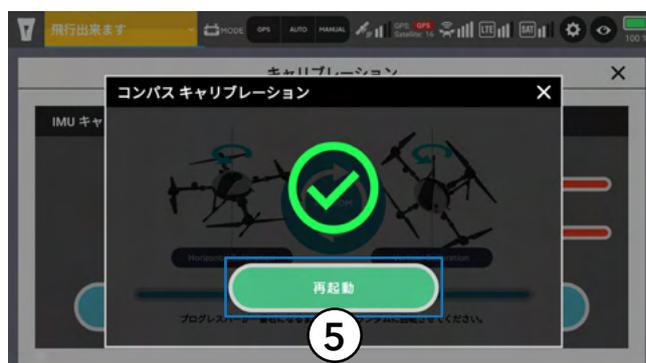
1 コンパスキャリブレーション

ステータスの**コンパスステータス**にエラー表示がされた場合はコンパスキャリブレーションを実施してください。

! コンパスキャリブレーションはガソリントankに燃料が入っている状態では実施できません。
タンク内を空にの状態で実施下さい。

- ① 「**設定**」ボタンをタップすると設定画面が表示されます。
- ② 「**キャリブレーション設定**」ボタンをタップします。
- ③ コンパスキャリブレーションの「**キャリブレーション開始**」ボタンをタップします。
- ④ コンパスキャリブレーションはプログレスバーが100%になるまで図の姿勢で回転させてください。
- ⑤ プログレスバーがいっぱいになれば完了です。
「再起動」ボタンが表示されるのでタップして再起動してください。

! 開始した場合は途中で止めずに「完了」まで実行してください。

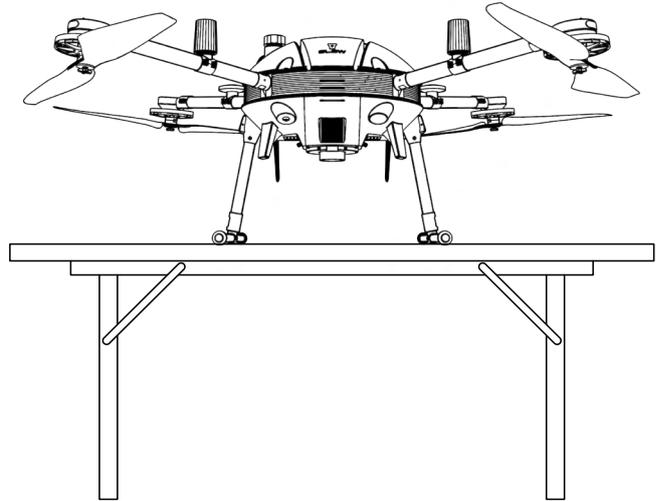


1 電源を切る

機体と送信機の電源を切ります。

2 機体の移動

作業台など傾きのない安定した場所(離陸地点)へ機体を移動してください。

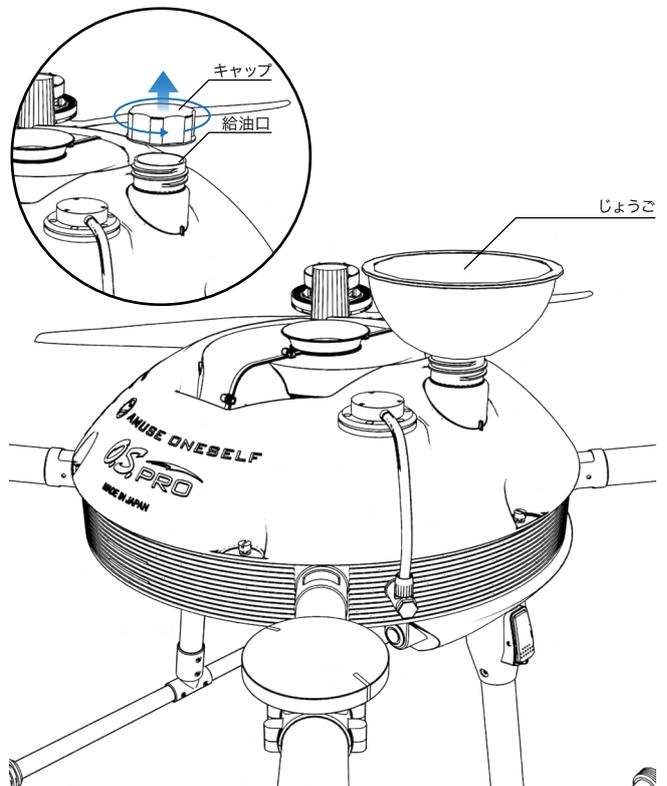


3 じょうごを使用して給油

給油口のキャップを取り外し、じょうごを使用し、こぼさないよう、慎重に混合ガソリンを給油してください。

必ず指定の混合ガソリンを使用してください。故障破損の原因になります。

給油後は必ず給油キャップを締めてください。



指定燃料

燃料	2サイクルエンジン専用 混合ガソリン
オイル混合率	25:1
オイル品質	FD
タンク容量	3.3L

! 必ず機体の電源は切った状態で給油してください。発火、爆発の恐れがあります。

! 必ず混合ガソリンを使用してください。故障の原因になります。

! ベイロードを超える給油は行わないでください。

! 火気厳禁です。発火、爆発の恐れがあります。

! 燃料がボディへ付着した場合は乾いた布でふき取ってください。大量にこぼしてしまった場合は運転をやめ、ふき取りと十分な酸化時間を取ってください。

積載燃料 - 飛行時間(目安)

混合ガソリン(L)	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.3
積載物無し	25分	50分	75分	100分	125分	150分	175分
積載物3kg	20分	40分	60分	80分	100分		

! 数値は目安です。燃料計の残量15%を目安に、給油し、安全なフライトを心がけてください。

1 アタッチメントへの機材接続

機材取付け

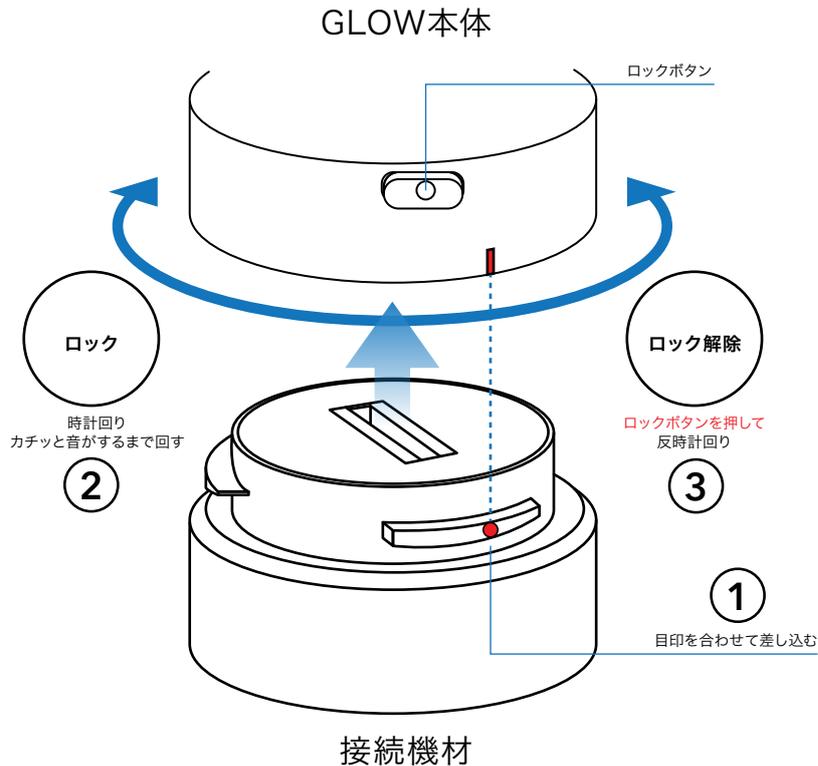
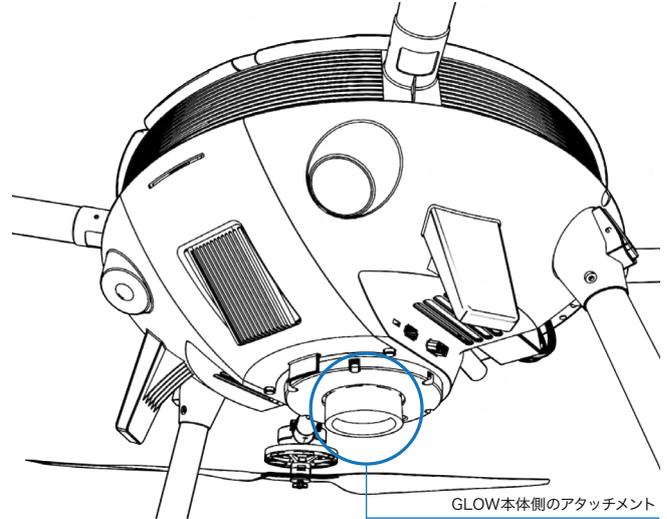
- ① GLOW本体側のアタッチメントの印を正面に向けます。
GLOW本体の目印と機材アタッチメントの目印を合わせて、GLOW本体側のアタッチメントへ差し込みます。
- ② GLOW本体側のアタッチメントを時計回りに回し、カチッと音が鳴ればロック完了です。

機材取外し

- ③ 取外しは、ロックボタンを押しながらGLOW本体側のアタッチメントを反時計回りに回せば機材が外れます。

 取付け後、ロックが確実にされていることを確認してください。

 機材が脱落しないよう、取付け、取外し時はしっかりと手で機材をお持ちください。



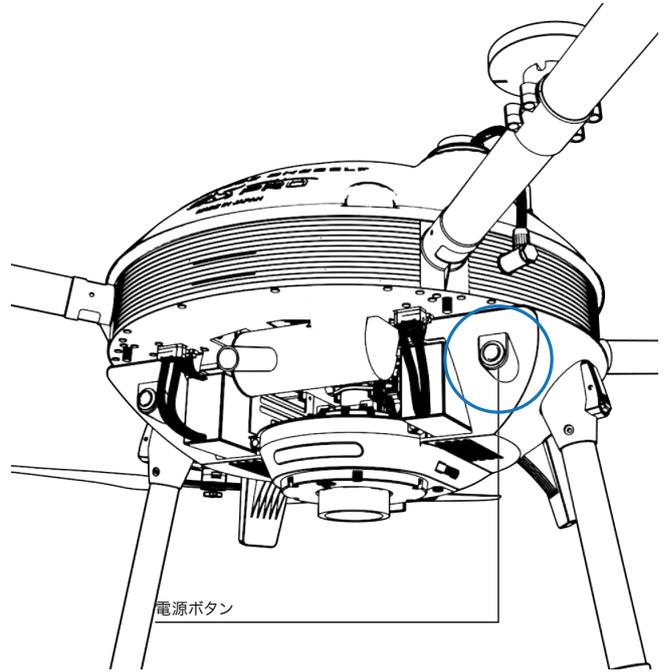
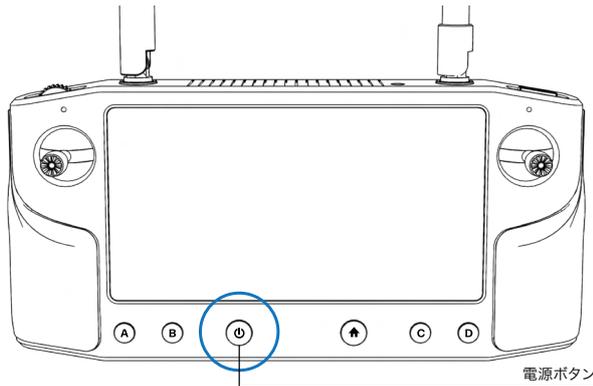
フライト前に下記チェック項目に異常がないことを確認してください。
異常が見られた場合は直ちにフライトをやめ、整備等を行ってください。

環境	天候、風速をチェックし異常は無いか	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
本体	機体、送信機のファームウェアは最新になっているか	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
	ランディングギアに緩み破損なくロックされているか	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
	アーム、モーターなど全体に破損や異常は無いか	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
	機体LEDライトは正常に点灯するか	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
	ステータスLEDは正常に点灯するか	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
	ビーコンは正常に点灯するか	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
	FPVカメラは正常に動作しているか	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
	傾きのない平らで障害物の無い場所に設置されているか	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
プロペラ	プロペラの回転方向は正常か	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
	プロペラを固定するための回転ハンドルはしっかり締めているか	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
	プロペラに破損などが無いか	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
	プロペラはスムーズに回転することができるか	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
アンテナ	LTEアンテナの締め付けの緩みや破損は無いか	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
	GNSSアンテナの締め付けの緩みや破損が無いか	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
バッテリー	バッテリーは所定の位置に確実に取り付けられているか	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
	バッテリー電源ケーブルの差し込みに緩みが無いか	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
	バッテリーバルンサーケーブルは正常に差し込まれているか	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
	バッテリーの充電は十分にされているか	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
エンジン	エンジンの定期的なメンテナンスは確実にされているか	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
	規定の燃料を使用しているか	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
	タンクや給油口から漏れ出し、破損はないか	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
	燃料がボディに付着していないか	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
	給油口のキャップは緩みや破損なく完全に閉じられているか	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
	残量計のコネクタに緩み破損は無いか	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
送信機	バッテリーの充電は十分にされているか	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
	コントロールスティックは正常に動作するか	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
	アンテナに破損は無いか	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK

1 本体と送信機の起動

本体後方右側の電源ボタンを押し、本体を起動します。

続いて、送信機の電源ボタンを長押しし起動します。
Q Ground Control for GLOWを立ち上げ、
機体とのペアリングがされるのを確認します。



2 エンジンの始動

本体の電源、送信機の電源がONになっている状態で
以下の作業を行ってください。

1. 燃料の呼び込み(初回、燃料が空の状態からの始動)

- ① 「A」ボタンを押しキルスイッチをOFFにします。
- ② 「C」ボタンを押しチョークをONにします。



- ③ 「B」ボタンを押し、燃料がキャブレターの燃料インレット直前になるまでスターターを回します。
- ④ 初爆(爆発音)が聞こえるまで「B」ボタンを押し続けてください。

! 5秒以上スターターを回しても初爆が無い場合は一連の流れを確認し
問題がなければ初爆があったものとし作業を進めてください。

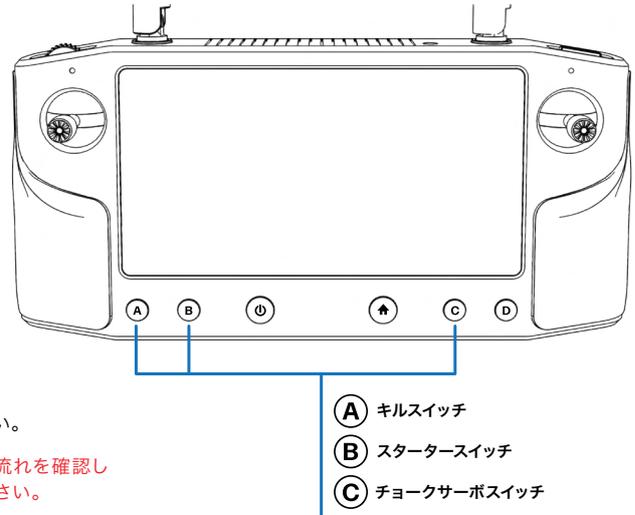
3. 始動

- ① 「C」ボタンを押しチョークをOFFにします。



- ② 「B」ボタンを押しエンジンを始動してください。
- ③ 40°Cになるまで暖気運転を続けます。

! 始動の操作を数回繰り返しても始動しない場合は「1、燃料の呼び込みから」操作を見直してください。



3 エンジンが始動しない場合の対処

始動困難の原因には

- 混合気が濃すぎる場合 オーバーチョーク
- 混合気が薄すぎる場合 チョーク不足
- 点火がされていないキルスイッチが (ON) 場合などがありますが、原因が分からない場合には以下の手順で対処してください。

1.キルスイッチを確認してください。

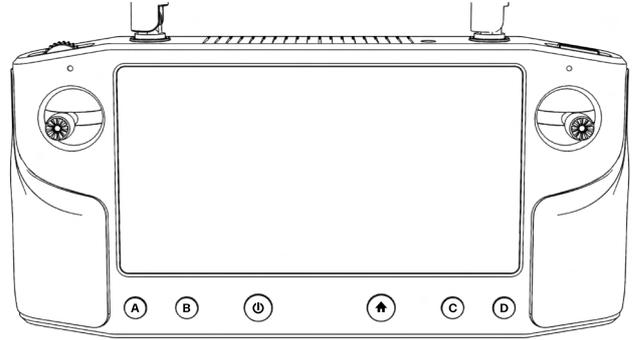
- キルスイッチがOFFになっているか？
- バッテリーは充電されているか？
- 配線に損傷はないか？
- コネクターは正常に接続されているか？ などを確認してください

2.オーバーチョークになっていないかを確認してください。

オーバーチョークが疑われる場合は、下記の手順に従ってください。

- ①「A」ボタンを押しキルスイッチをOFFにします。
- ②「C」ボタンを押しチョークをOFFにします。
- ③「B」ボタンを押しエンジン始動を3回ほど行ってください。
- ④「C」ボタンを押しチョークをONにします。
- ⑤スターターを3秒ほど回してください。

- !** 改善されない場合は、システム異常、キャブレター異常が考えられます。
メーカーサポートまでご連絡してください。
メーカーサポートは本書、巻末をご確認ください。



4 暖気運転

当エンジンには暖気運転(40°C)モードがあり40°C以下の場合にはフライトが行えません。暖気運転が解除されるまでアイドリングを続けてください。

5 飛行前点検

暖機運転終了後に下記のチェックリストに従って点検を行ってください。

アイドリング	安定したアイドリングを得られるか？(テレメトリーの回転計参照)	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
エンジンストップ	エンジン始動した状態で「A(キルスイッチ)」ボタンを押してエンジンが正常に停止するか？※	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
異音	通常の音ではない異音は無いか？	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
異臭	通常の臭いではない異臭は無いか？	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
無線システム	エンジンを始動した状態で正常に動作しているか？	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK

※エンジンが動いている状態で送信機の「A」ボタンを押すとエンジンが停止します。

6 エンジンテレメトリー

エンジンの不意の不調(エンストなど)に常に備えてください。
送信機に表示されるエンジンテレメトリーの数値を常に意識し確認を怠らないようにしてください。

ENGINE TELEMETRY

 9999 rpm
  000℃
  9.3v
  9.3A
  00A
  0000W
  100%
  OFF
  OFF

 エンジン回転数

高負荷	7,400rpm	発電中
	7,300rpm	
標準	7,200rpm	
	7,050rpm	
低負荷	6,750rpm	
	6,500rpm	
アイドリング	3,500rpm	始動直後、発電無し

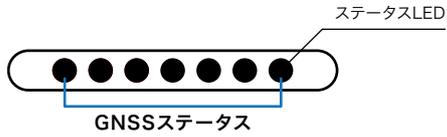
 エンジン温度 10分ほどホバリングさせ170℃未満であることを確認してください。
170℃を超えるとリミッターが働き、発電電力が低下します。直ちに着陸させてください。

 バッテリー残量 数値の横に表示されるアイコンで充電/放電を確認することができます。
 バッテリー充電中 バッテリー放電中

 発電量 発電量が表示されます。

 燃料計 残燃料が%で表記されます。表示される数値は、おおよその値になります。
約15%を目安に、無理をせず着陸させてください。

1 ステータスインジケータ

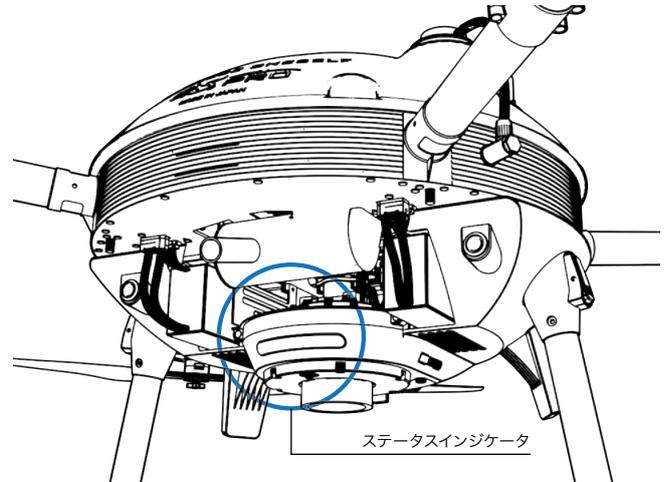


GLOW.H後方にあるステータスインジケータは、GNSSステータスを表示します。

ステータスは以下の通り。

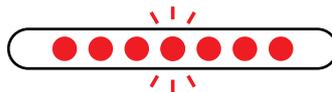
GNSSステータス

中央3灯はGNSSのステータスを示すインジケータです。
GNSSステータスインジケータがグリーンになるまでフライトは行えません。



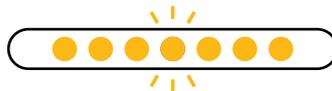
黄色 — 赤色 点滅

機体の起動中です。



赤色 点滅

機体にエラーがあります。フライトはできません。状態を確認してください。



黄色 点滅

機体に軽微なエラーがあります。フライトはできません。状態を確認してください。



緑色 点滅

正常な状態です。フライトが可能です。

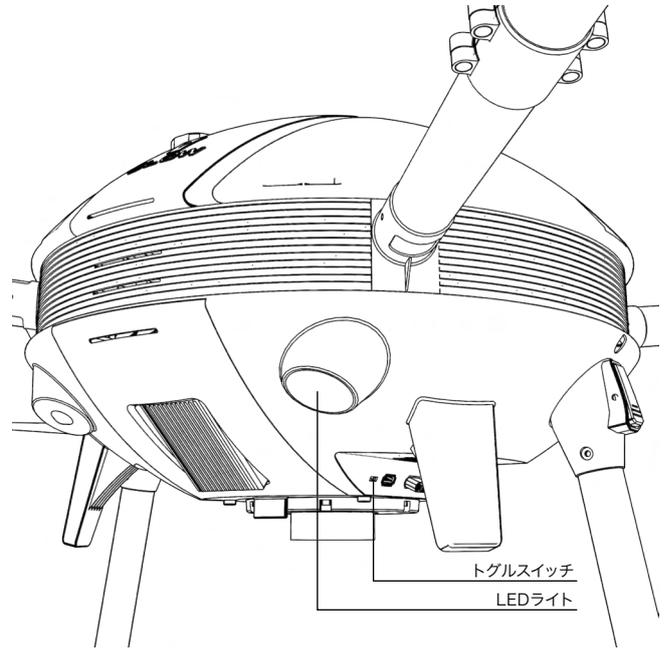
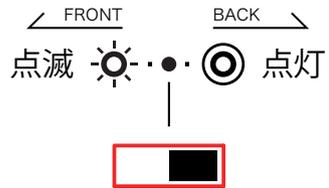


緑色 点灯

正常な状態です。フライト中ステータスLEDは点灯します。

1 LEDライト

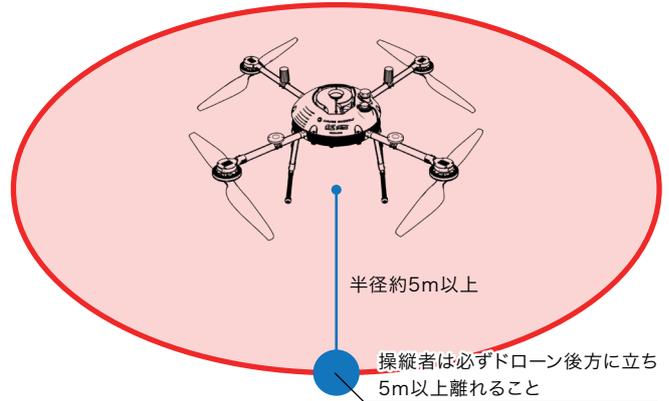
LEDライトの点灯切り替えをトグルスイッチで行います。
本体前側にすると点滅し、後側にすると点灯に切り替えることができます。



1 モーター操作の前に

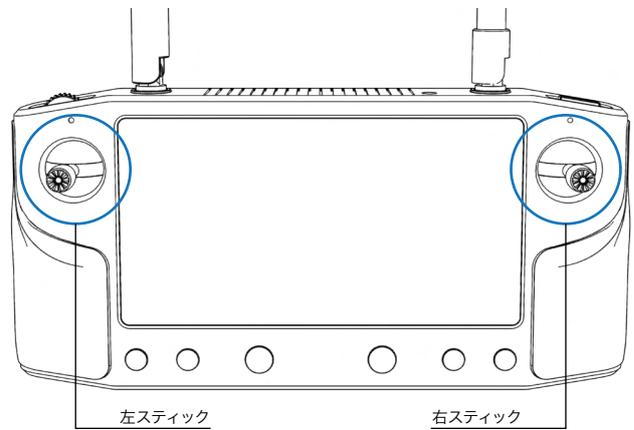
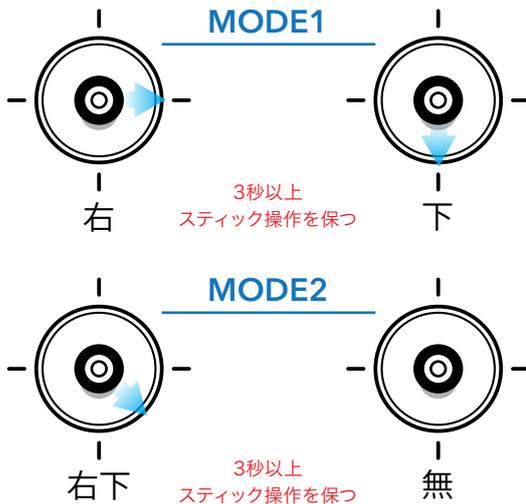
モーター操作は大変危険です。
操縦者は本体の後方に立ち、ドローンから約5m以上離れてください。

! ドローンから半径約5mの範囲は
モーターが完全に停止するまでの間は侵入禁止です。
モーターへの巻き込みや旋回中のプロペラでの
切断事故など重大な事故につながる危険性があります。



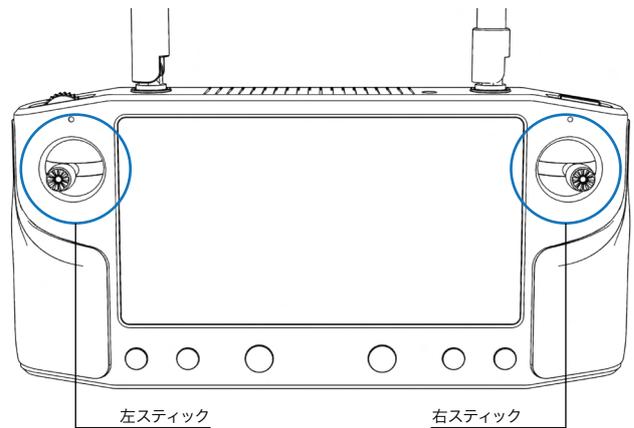
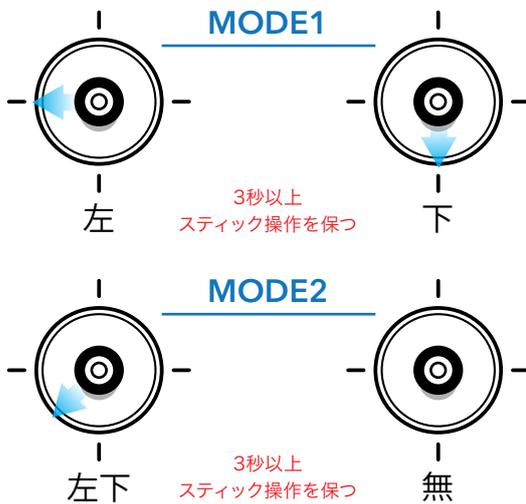
2 モーターの始動

モーターの始動は送信機のスティック操作で行います。
操作モードによってキーが変化します。



3 モーターの停止

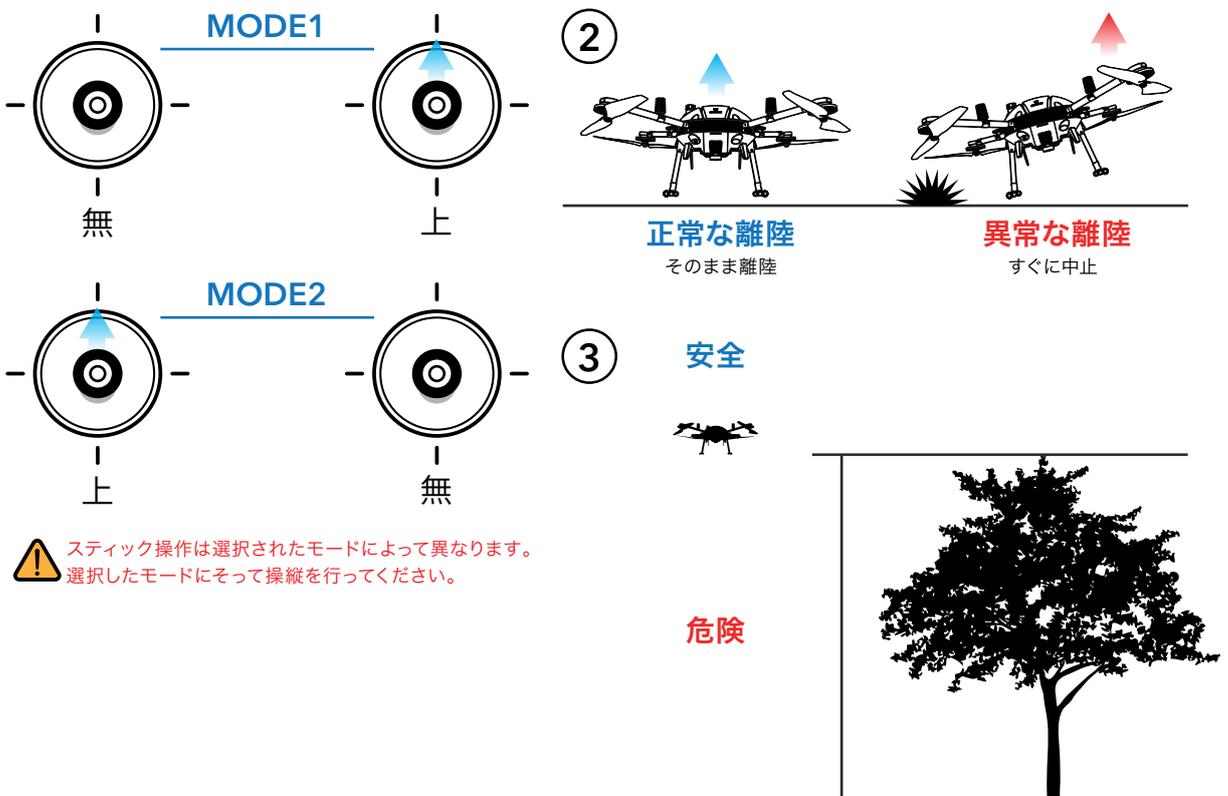
モーターの停止は送信機のスティック操作で行います。
操作モードによってキーが変化します。



1 離陸

「モーター始動と停止」を参照しモーターを始動します。
モーターの始動が確認出来たら離陸を行います。

- ① 上昇スティックを少しずつ上げていきプロペラの回転数をあげます。
- ② 浮き上がるタイミングで機体が水平に浮き上がるかを目視確認してください。
異常が見られた場合は即スティックを下げ、フライトを中止してください。
- ③ 問題なく離陸ができればそのまま安全が確保できる高度まで上昇を続けてください。
- ④ 安全高度に到達したらスティックを離しホバリングを行ってください。



1 自動着陸 (RTH) の場合

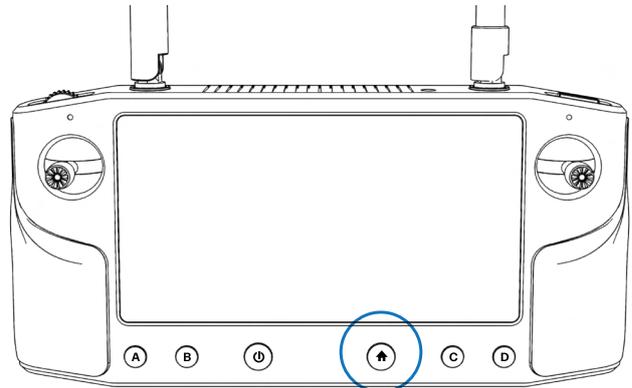
送信機のRTHボタンで自動着陸を行います。
RTHを実施する場合は設定に沿った動作をプログラムで自動的に実行します。操作前に必ず設定に問題がないか確認を行ってください。

RTH設定 (実行前に必ず設定)

- ① 現在の高度で離陸地点に戻る。
もしくは、指定高度まで上昇させ、離陸地点に戻る。
- ② 自動帰還時の速度
- ③ 最終降下地点の高度
「0」を指定すると着陸まで行います。
- ④ 降下時の減速高度 (自動着陸時)

⚠ 障害物検知は行いません。
誤った指定をすると接触、墜落する危険性があります。
RTHを使用する場合は、特性を理解し、安全を確保できる十分な設定を行ってください。

自動着陸の場合、
着陸後モーターが自動的に停止します。
回転が完全に停止するまで機体には近づかないでください。



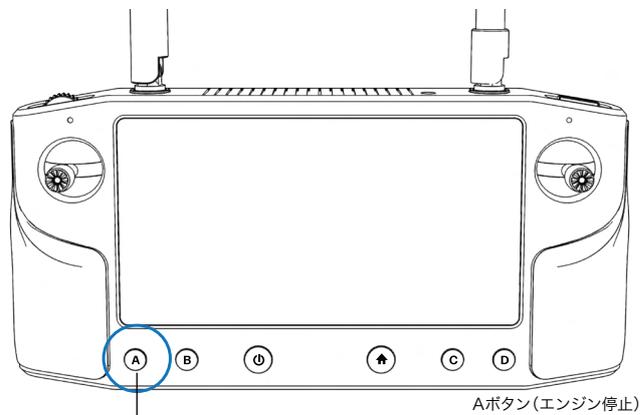
2 エンジンの冷却運転

飛行後は、300W以下の負荷でアイドリング状態にし、エンジン温度が100°C以下になるまで冷却運転を行ってください。

3 エンジンの停止

冷却運転が完了したら、送信機の「A」ボタンを押してエンジンを停止させてください。

⚠ フライト後のエンジンは大変熱くなっています。
やけどには十分注意をしてください。



4 機体のシャットダウン

機体の電源を押しシャットダウンをします。

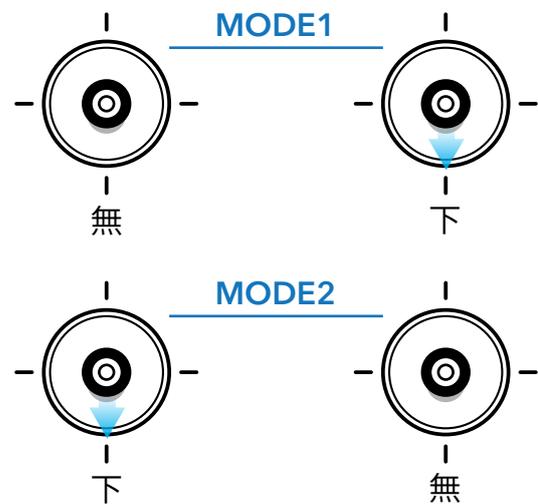
1 手動着陸の場合

離陸地点の上空までドローンを移動させます。

- ① 降下スティックを徐々に下に下げると降下を始めます。
ゆっくりした降下を維持しながら地面までおろしてください。
- ② 着陸を確認したらすぐにモーター停止の操作を行ってください。

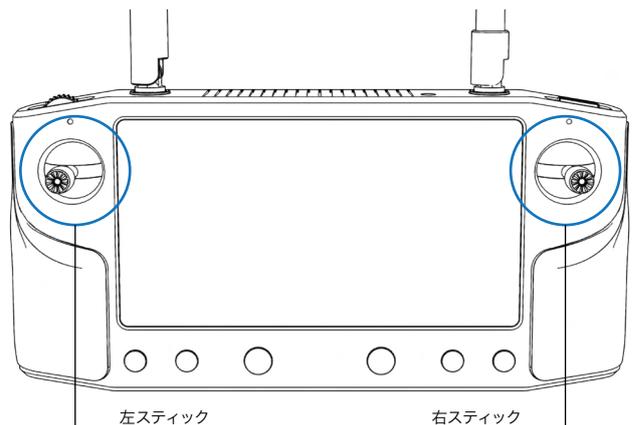
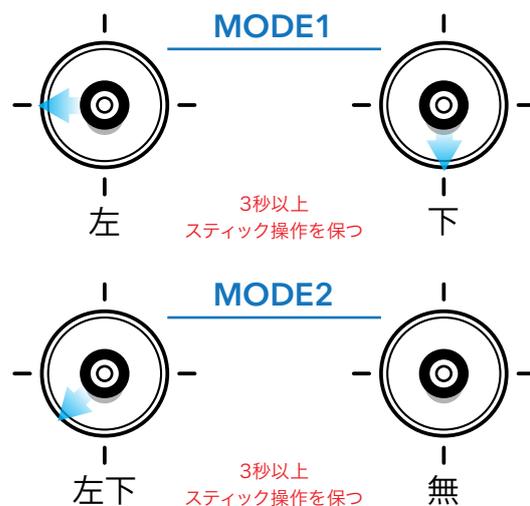
着陸できたら、モーター停止をさせてください。
回転が完全に停止するまで機体には近づかないでください。

! 降下はモーターの回転数を落として降下します。
急降下は回転数を著しく低下させて高度を下げるため
落下に近い状態になります。
つまり、突風などの影響を受けやすい状態であるため
大変危険です。急降下は避け、ゆっくり降下させること
を心がけてください。



2 モーターの停止

着陸できたら、モーター停止をさせてください。
回転が完全に停止するまで機体には近づかないでください。



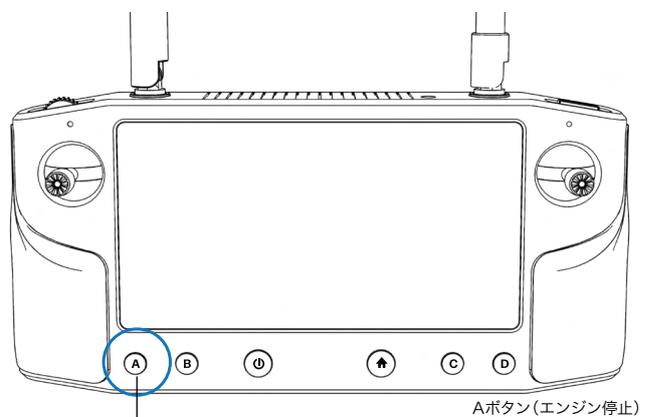
3 エンジンの冷却運転

飛行後は、300W以下の負荷でアイドリング状態にし、エンジン温度が100°C以下になるまで冷却運転を行ってください。

4 エンジンの停止

冷却運転が完了したら、送信機の「A」ボタンを押してエンジンを停止させてください。

! フライト後のエンジンは大変熱くなっています。
やけどには十分注意をしてください。



5 機体のシャットダウン

機体の電源を押しシャットダウンをします。

フライト後、すぐはエンジンが高温になっているため大変危険です。
エンジンが冷めるまで、十分な時間を取ってから作業を行ってください。

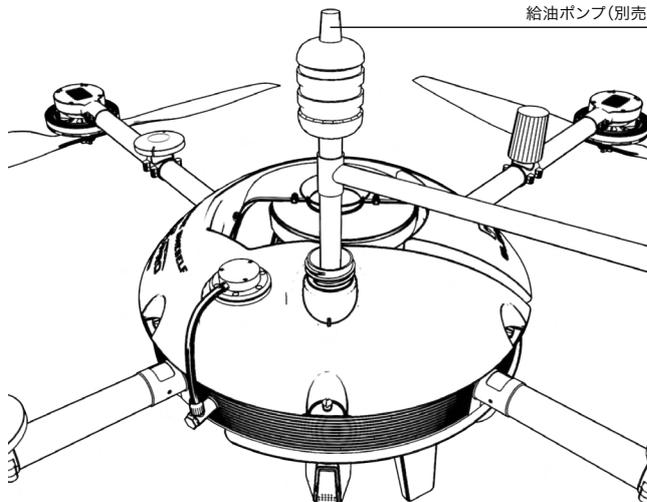
給油ポンプ(別売)

1 燃料の抜き取り

本機の燃料タンクはポリタンクのため燃料を入れたまま携帯することは法令で禁止されています。
必ず、ポンプ(別売り)を使用して、給油口から燃料を抜き取ってください。

 機体を逆さにしての燃料排出は行わないでください。

 燃料が漏れた場合は確実にふき取ってください。

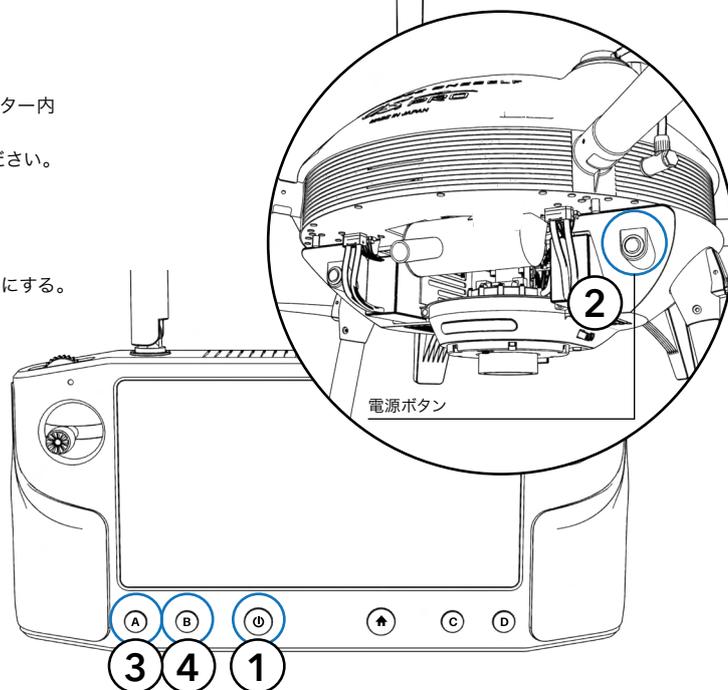


2 燃料の燃焼

タンク内の燃料を抜き取っても燃料ホースやキャブレター内部に燃料が残っています。
もう一度エンジンを始動し、内部の燃料を燃やしてください。

- ① 送信機の電源を入れる。
- ② 機体の電源を入れる。
- ③ 送信機の「A」ボタンを押し、キルスイッチを「OFF」にする。
- ④ 送信機の「B」ボタンを押し、エンジンを始動する。
- ⑤ 燃料が尽きるとエンストします。
- ⑥ 機体と送信機の電源を落とします。

 モーターを始動させないでください。



3 バッテリーの取り外し

- ① 電源ケーブル、バルancerケーブルを外します。
- ② 本体からバッテリーを引き出してください。

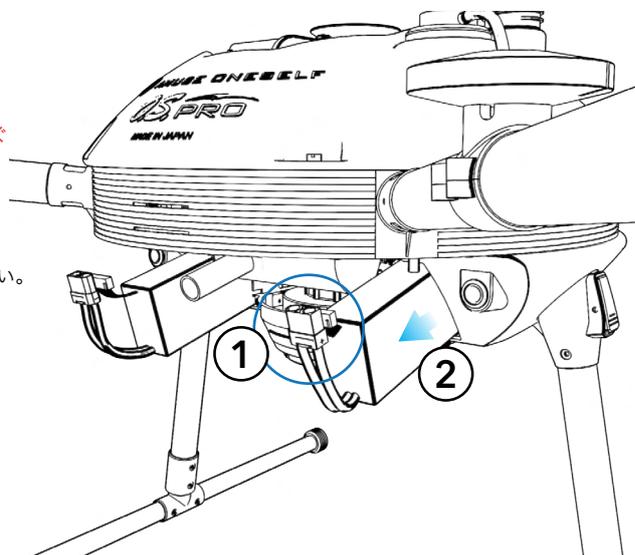
 電源ケーブルを引き抜くときは、コネクタをこねずに真っすぐ引き抜いてください。断線や感電の恐れがあります。

 エンジンが高温になっている場合があります。
火傷に十分注意してください。

取り外したバッテリーは、バッテリー充電器で満充電にしてください。
長期間使用しない場合はストレージモードにして保管ください。
バッテリーの充電には充電器が必要です。
別途お買い求めください。

リチウムポリマーバッテリー情報

容量	6S 3000mAh 22.2V
コネクタ	XT90
サイズ	32x44x138mm
本数	2本



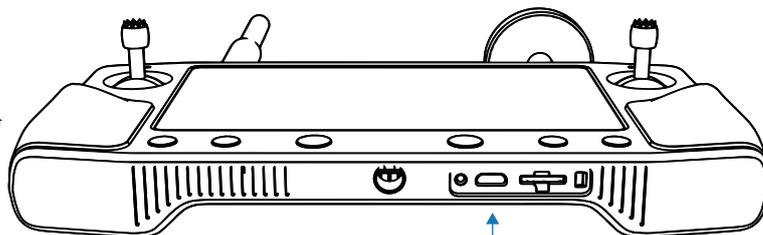
4

送信機の充電

送信機底面のマイクロUSBコネクタへ
マイクロUSBケーブルとUSB充電器(5V 2A定格
/別売)を使用して充電をしてください。



バッテリーは長期保管すると消耗し
過放電状態になります。過放電防止
のため、少なくとも3か月ごとに再充
電してください。



Micro USB + USB充電器(5V2A定格)

整備点検について

25時間ごとに機体の全体点検が必要になります。以下の表に沿って整備点検を実施してください。

運用時間	点検種別	内容
25時間	ユーザー点検	次ページのユーザー点検リストに沿った点検を実施してください。点検後、点検記録をつけてください。
50時間	メーカー点検	エンジン部も含めた機体全体の整備点検を実施します。
75時間	ユーザー点検	次ページのユーザー点検リストに沿った点検を実施してください。点検後、点検記録をつけてください。
100時間	メーカー点検	機体全体の整備点検、エンジンオーバーホールを実施します。

**メーカー点検は10% (50時間の場合は55時間まで、100時間の時は110時間まで) を超えないようにしてください。
超過した場合、機体保証を受けることができなくなります。**

1

ユーザー点検の実施

以下のリストの点検を実施してください。

アーム	ガタツキ、亀裂や傷など、損傷が無いかな	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
プロペラ	ガタツキ、亀裂や傷など、損傷が無いかな	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
	機体への取付け、勤合は正常か	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
モーター	ガタツキ、亀裂や傷など、損傷が無いかな	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
	手で回し、引っかかり、軸ずれ、異音が無いかな	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
アンテナ	ガタツキ、亀裂や傷など、損傷が無いかな	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
	正確に通信できているか	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
燃料タンク	ガタツキ、亀裂や傷など、損傷が無いかな	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
	燃料漏れは無いかな	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
ボディ、カウル	ガタツキ、亀裂や傷など、損傷が無いかな	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
ランディングギア	ガタツキ、亀裂や傷など、損傷が無いかな	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
各種コネクタ	亀裂、傷など、損傷が無いかな	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
	通電は正常か	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
動力用バッテリー	満充電、バランス、膨らみなど異常は無いかな	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
	機体を起動できるか	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
LEDライト	亀裂、傷など、損傷が無いかな	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
	点灯、点滅は正常に機能するか	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
ステータスインジケータ	点灯、点滅は正常に機能するか	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
エンジン	正常に始動できるか	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
	異音、異臭は無いかな	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
	振動は正常な範囲か	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
	正常に発電、充電をしているか	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
残量計	残量は表示されているか	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK
	正確な数値を表しているか	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK

ネジの緩みは増し締めを実施してください。
力いっぱいネジを締め付けると破損します。

損傷など異常があった場合はメーカーへお問い合わせください。

分解整備は行わないでください。
メーカーサポートが受けられなくなります。

2 ユーザー点検記録の保存

Q Ground Control for GLOWで、ユーザー点検記録を作成します。

Q Ground Control for GLOWを起動し、「設定」→「点検整備記録」をタップして点検整備記録画面を表示します。



点検整備の時期が近づいている場合は上図のように通知ダイアログに「点検整備」ボタンが表示されます。こちらからも点検整備記録画面に移動可能です。

点検整備記録画面が表示されたら必要事項を記入し、保存します。



3 ユーザー点検の通知カウンターリセット

点検記録が完了したら整備点検記録のカウンタダウンをリセットします。

「通知リセット」をタップし、POPUPウィンドウから「ユーザー点検整備」のカウンタリセットボタンをタップしカウンタをリセットします。

メーカー点検整備のカウンタリセットはできません。

メーカーへ点検を依頼ください。



機体

モデル名	GLOW. H (グロウ.エイチ)
動力方式	ハイブリッド (エクステンダーによるバッテリー常時給電)
サイズ(約)	ローター間距離 900 × 900mm × 高さ 450mm
本体重量(約)	8.8kg(バッテリー、燃料搭載無し)
飛行時間(約)	搭載物無し : 4時間 TDOTシリーズ搭載時 : 2時間
フライトコントローラー	PIXHAWK
エンジン型式	GT33REU レンジエクステンダー (小川精機株式会社)
エンジン始動	セルスタート
使用燃料	無鉛レギュラーガソリン、2サイクルオイル(混合)
最大搭載燃料	3.3リッター
動力用バッテリー	リチウムポリマー(6S 3000mAh 22.2V / XT90) × 2セット
最大ペイロード	3kg(燃料除く)
通信周波数	2.4GHz / LTE / 衛星テレメトリー(オプション)
GNSS	GPS / GLONASS / Galileo / QZSS(みちびき) / BeiDou
標準装備	NVIDIA JETSON / FPVカメラ / 高輝度LED(点灯、点滅) / LTE
アタッチメント	GLOW専用アタッチメント
出力用電源	XT60(24V / Total 4A) × 2ポート、USB TYPE-Aコネクタ(5V 1A) × 1ポート
製造国	日本

プロポ(送信機)

プロポ(送信機)	Herelink HD Transmission(日本技適取得品)
液晶	5.46インチ、1080P、1600万色LCDタッチスクリーン
ビデオ解像度	720p@30fps 1080p@30/60fps
伝送範囲	CE 12km
動作周波数	2.4GHz ISM
管制システム	QGroundControl / QGroundControl for GLOW
バッテリー	4950mAh Li-Poバッテリー(内蔵)

オプション

・動力用バッテリー リチウムポリマー(6S 3000mAh 22.2V / XT90) × 2セット
・スカイアダプター




 R 007-AM0056
 R 007-A J0203
 R 018-190011
 T ADF18-0088018

オプション品のご購入について

オプション品のご購入は下記までお問い合わせをお願いいたします。

メーカー点検について

フライト50時間ごとの点検が義務付けられています。
メーカー点検のお問い合わせは下記までご連絡をお願いいたします。

故障かな？

ボディの亀裂、破損、内部からの異音、システムによるエラー表示が改善されないなど通常とは異なる症状が見られた場合はサポート窓口へご連絡ください。

サポート、お問い合わせは下記まで

製造元



株式会社アミューズワンセルフ

大阪本社 〒530-0004 大阪市北区堂島浜1丁目2番1号 新ダイビル24階 2401
東京支社 〒108-0075 東京都港区港南1丁目9番36号 アレア品川ビル13階 301

大阪 ☎ 06-6341-0207

東京 ☎ 070-6509-5504

✉ info@amuse-oneself.com

🌐 https://amuse-oneself.com

