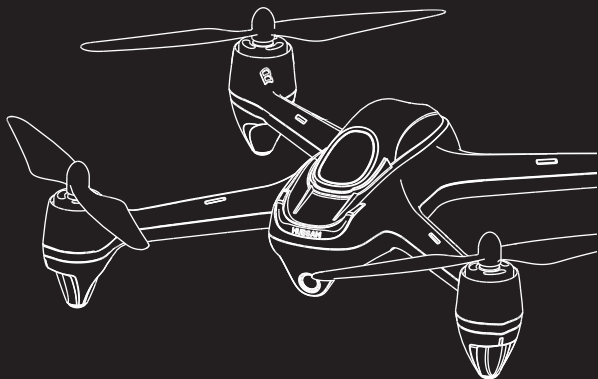




H501A X4 AIR PRO

《H501Aユーザーマニュアル》（統合版）

バージョン2.0

免責事項

本マニュアルをよく読み、操作をご理解いただいた上で、安全を最優先でご使用ください。このモデルは14歳以下の子供に適しません。操縦者がご自身と他の方の安全にすべての責任を持ってください。ユーザーは正当な目的で本製品を使用し、この条項およびHubsanによって公表された関連するポリシーまたはガイドラインを遵守することを承諾したものとみなされます。

はじめに

本製品を使用することで、ICAOおよび地域の空域管理規則および無人機関連の諸法令、関連規則を読まれたこととみなされます。お客様は上記の規制・規則を遵守しないことに起因する法的責任を負うものとし、ユーザーマニュアルに記載されている飛行制限機能を使用したことによるお客様の行為、および間接的または直接的な責任を負うものとしします。機体関連の仕様を確認したい場合は、Hubsanの公式ウェブサイトwww.hubsan.comをご覧ください。

飛行環境

- 1) 障害物がない広い空間でフライトさせてください。高層ビルや鉄骨構造の建物近くではフライトしないでください。金属類にコンパスに干渉する可能性があります。
- 2) 強風、大雪、雨、霧の日などの悪天候時は飛ばさないでください。
- 3) 0~40℃の範囲内で飛行させてください。
- 4) 建物、人、電線、木、その他の障害物から十分な距離を取ってください。
- 5) 信号の干渉を避けるため、放送局、発電所、電波塔などがある場所などでは飛行しないでください。
- 6) 南極または北極では機体制御システムは使用できません。
- 7) 制限された地域ではフライトしないでください。国や地域の法律・規制に従ってフライトしてください。
- 8) 空港の近くでは絶対にフライトしないでください。

重要な安全上の注意

オペレーション: 本マニュアルをよく読み操作をご理解いただいた上で、安全に注意を払ってご使用ください。 衝撃や水のある場所に着陸させると機体内部の電子部品が損傷を受け、故障する可能性があります。製品故障、人身事故、または物損事故を避けるため、破損したパーツは速やかに交換してください。

メンテナンス: 自分で機体や送信機、中継器などを分解、改造、修理しないでください。故障の場合はHubsanまたはHubsan正規取扱店にお問い合わせください。詳細については、www.hubsan.comをご覧ください。

バッテリー: 強い衝撃を与えたり、加熱や分解、改造は絶対に行わないでください。バッテリーを60℃以上の温度下で使用・保管はしないでください。飛行前には機体及び送信機のバッテリーを充電してください。充電にはHUBSAN専用充電器を使用して ください。電池は子供の手の届かない場所に保管し、湿気のある場所に置かないで ください。

フライト: フライト時は、操縦者をご自身と他の方の安全に責任を持ってください。

- 悪天候の時にはフライトしないでください。
 - フライト中の機体に触れないでください。プロペラが高速で回転しており大変危険です。
 - このモデルは14歳以上の経験豊富な方を対象としています。
- 飛行の後、送信機の電源を切る前に、先にモーターを停止してから、機体の電源を切ってください。

機体を使用される前に「免責事項と安全飛行ガイド」を必ずお読みください。

記号の説明

 禁止事項

 重量なお知らせ

 指示事項

 参考

リチウムポリマー電池 (LiPoバッテリー) 安全ノート

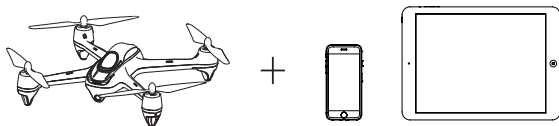
LiPoバッテリーは従来の電池とは化学的特性が異なります。LiPoバッテリーは大幅に軽量化され高出力ですが、不適切に取り扱った場合は不具合や火災、爆発の危険があります。以下の注意事項をよく読み、適切に扱ってください。

- LiPo バッテリーを 1 週間以上使用しない場合、約 50% 程度の充電状態で保管することで性能と寿命をより伸ばすことができます。
- LiPo バッテリーの充電には、必ず HUBSAN の専用充電器を使用してください。
- 保管のため、放電機を使用する場合の放電率 (Discharge Rate (C)) は、5C 以下で行ってください。放電による電池の破損を避けるため、長時間の放電はしないでください。
- カーペットなど燃え易い物の上で充電はしないでください。
- 3 ヶ月以上使用しない場合は充電してから飛行をしてください。

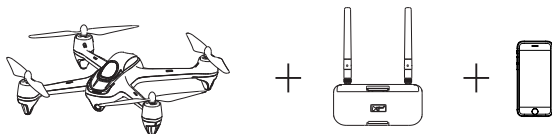
- ① 1. LiPo バッテリーを分解、改造、修理しないでください。
2. 端子がショートしないように十分注意してください。
3. 熱源の近くで使用しないでください。
4. LiPo バッテリーを濡らさないでください。水中に落ちたバッテリーは使用しないでください。
5. 熱源の近くあるいは日光下で充電しないでください。
6. バッテリーに衝撃を与えたり、力を加えたりしないでください。
7. バッテリーを投げたり、乱暴に取り扱わないでください。
8. 膨れた LiPo バッテリーは性能劣化のサインです。膨れた LiPo バッテリーはご使用をおやめください。
9. LiPo バッテリーの付近ではんだ付けしないでください。
10. 逆充電または過放電はしないでください。
11. 充電の際は極性 (+ -) を間違えないよう注意してください。
12. 車の充電器あるいは車のシガーライターなど、専用充電器以外の電源に接続しないでください。(OK !)
13. この LiPo バッテリーは H501A 専用です。他の機体、機器には使用できません。
14. LiPo バッテリーの内容物が表面に出てきた場合、それらに決して触れないでください。もし、皮膚や衣類にこれらの物質が付着した場合は水でよく洗い流してください。
15. 異なる種類の電池と混ぜて使用しないでください。
16. 指定された充電時間を超えないでください。
17. LiPo バッテリーを電子レンジに入れたり高圧がかかる場所に置かないでください。
18. LiPo バッテリーを日光に当てないでください。
19. 静電気の多い環境 (64V 以上) では使用しないでください。
20. 0℃ 以下、45℃ 以上では使用または充電をしないでください。
21. 新たに購入した電池からの液漏れ、悪臭など異常がある場合は、ただちに販売店にご連絡ください。
22. 子供の手の届かない場所に保管してください。
23. 専用の充電器を使用し、すべての注意事項を守って充電してください。
24. 未成年が LiPo バッテリーおよび付属機器をご使用になる場合は、必ず保護者や経験者が付き添ってください。

H501Aはそれぞれ特徴を持った次の五つ通りの操縦があります。

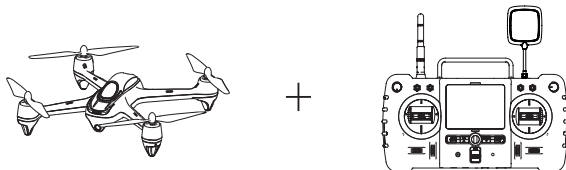
操縦1：機体+モバイルデバイス（スマホ/タブレット）



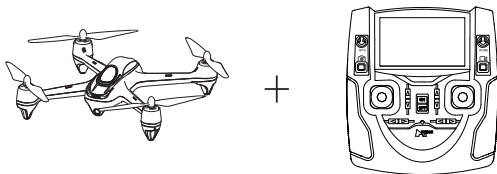
操縦2：機体+リレー（HT005WIFI中継器）+モバイルデバイス



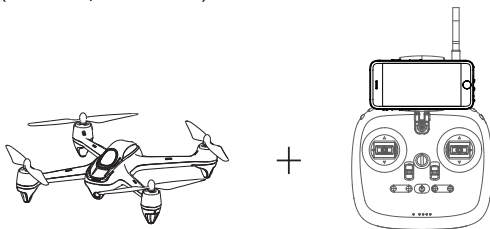
操縦3：機体+送信機H906A（トランスミッター）



操縦4：機体+送信機H901A（トランスミッター）



操縦5：機体+送信機HT011A（トランスミッター）+モバイルデバイス
（スマホ/タブレット）

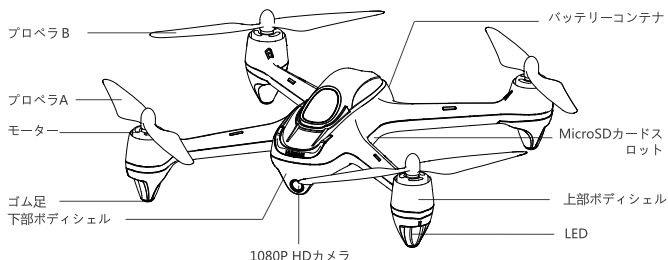


索引

重要な安全上の注意	01	54 送信機用LiPoバッテリーの取付け	19
使用法に関するアドバイス	02	5.5 送信機のキャリブレーション (モード1/モード2の切替方法)	19
製品組み合わせ	03	5.6 画像送信周波数 (5.8Ghz) の選択	20
1. 機体	05	6. 送信機HT011A (トランスミッター)	21
1.1 機体各パーツ	05	6.1 送信機の紹介	21
1.2 機体のLiPoバッテリー	05	6.2 HT011A 各入力キーの機能説明	22
1.3 プロペラ	06	6.3 送信機用LiPoバッテリーの取付け	23
1.4 機体のLEDインジケータ	08	6.4 2.4G アンテナの取り付け	23
2. X-HUBSANアプリケーション(モバイルデバイス用機体制御アプリケーション)	08	6.5 送信機のキャリブレーション (モード1/モード2の切替方法)	23
2.1 X-HUBSANアプリケーション概要	08	7. フライト情報	24
2.2 X-HUBSANアプリケーションインターフェイスガイド	09	7.1 フライト環境	24
3. リレー (HT005 WIFI中継器)	10	7.2 フライト前点検	24
3.1 リレー概要	10	7.3 X-HUBSANアプリケーションを使用したフライト	25
3.2 リレー用バッテリー	11	7.4 リレー (HT005 WIFI中継器) を使用したフライト	28
4. 送信機H906A (トランスミッター)	12	7.5 送信機H906Aを使用したフライト	29
4.1 送信機インターフェイスガイド	12	7.6 送信機H901Aを使用したフライト	37
4.2 送信機各入力キーの機能	12	7.7 送信機HT011Aを使用したフライト	45
4.3 送信機各入力キーの概要	13	8. フェールセーフ (自動帰還機能)	50
4.4 送信機用LiPoバッテリーの取付け	14	8.1 ローバッテリー時のフェールセーフ機能	50
4.5 送信機のキャリブレーション (モード1/モード2の切替方法)	15	8.2 機体制御不能時における保護機能	50
4.6 画像送信周波数 (5.8Ghz) の選択	16	H501A FAQ (よくある質問)	51
4.7 アンテナ	16	分解図	52
5. 送信機H901A (トランスミッター)	17	H501A パーツ	54
5.1 送信機インターフェイスガイド	17		
5.2 送信機各入力キーの機能	17		
5.3 送信機各入力キーの概要	18		

1.機体概要

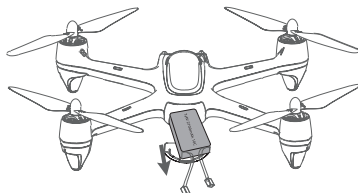
1.1 機体の各パーツ

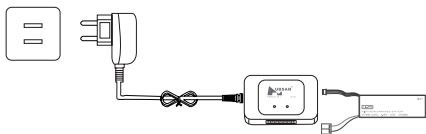


GPS機能を搭載したHubsanドローンはGPS、GALILEO、GLONASS 3種類のGNSSを同時にサポートします。

1.2 機体用バッテリー

充電の際は、LiPoバッテリーを専用充電器と接続し、専用充電器をACアダプターに接続します。充電中は充電器のLEDが赤色に点灯し、充電が完了すると緑色に変わります。充電完了後はすぐに充電器からバッテリーを外してください。 充電完了までに最長で約180分かかります。LiPoバッテリーを機体後部のバッテリーコンパートメントに正しく押し込み、極性を合わせてバッテリーコネクタを接続します。接続後はカバーを閉じてください。

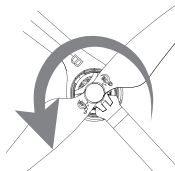
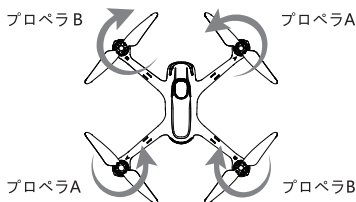




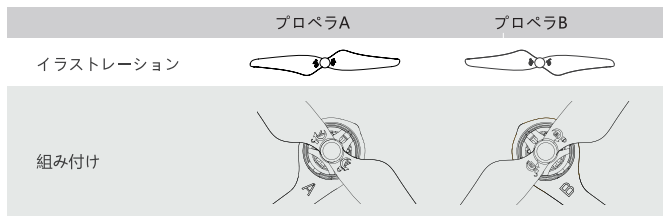
- バッテリー不足にならないよう、フライト前にはLiPoバッテリーを充電してください
- 充電中のLiPoバッテリーは放置せず、常に充電状況を監視してください。

1.3 プロペラ

本製品は専用のプロペラ(7.3インチ)を【A】タイプ2枚、【B】タイプ2枚、合計4枚使用します。【A】と【B】のプロペラは回転方向が異なり、取付けネジの方向も異なります。安定したフライトをさせるため、破損したプロペラは速やかに交換してください。付属のネジと補助レンチを使用して指定される回転方向に回して、各プロペラを取り外したり取り付けたりします。



(1)組み付け：機体のモーター付近に、取付けるプロペラの種類を示した【A】・【B】表示があります。表示に従い、同じ種類のプロペラを取付けてください。【A】・【B】を間違えると取り付けができません。



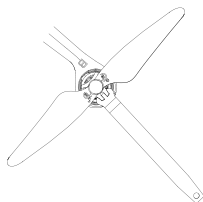
プロペラに記載されている表示の説明



取付け：矢印の方向に回して、モーター軸にプロペラを取り付けます。

取外し：矢印の方向に回して、プロペラをモーター軸から取り外します。

(2) プロペラの取外し：破損したプロペラを交換する場合、モーターが回転しないよう、付属の補助レンチでモーターを軽く押えます。プロペラに表示された取外し方向にプロペラを回して、プロペラを取り外します。



- 飛行の前に、プロペラが正しく確実に取り付けられていることを確認してください。
- 飛行の前に、すべてのプロペラが変形していないことを確認してください。安定したフライトをさせるため、破損したプロペラは速やかに交換してください。
- 怪我の危険がありますから、回転しているモーターとプロペラと距離を取ってください。

1.4 機体のLEDインジケーター

H501Aには4つのLEDがあり、前方のLEDは青色で、後方のLEDは赤色です。機体の状態によりLEDは次のように変化します。

状態	LED表示
電源ON	四つのLEDが同時に点滅します
コンパスキャリブレーション	コンパス 1 : 4つのLEDが時計回りに点滅します。コンパス 2 : 左右のLEDが交互に点滅します。
水平キャリブレーション (校正)	4つのLEDインジケータが赤く順番に点滅します。
内蔵センサキャリブレーション	4つのLEDがすべて時計回りに点滅します
フライトモード	4つのLEDが全て点灯状態となります。
ローバッテリー	前部LEDが青色で点灯し、後部LEDが赤色で点滅します。
LEDをオフにする	スロットルの垂直トリムボタンを下に押すことでLEDをON/OFFできます。写真撮影に支障が出る場合などに変更してください。
機体制御信号が受信できない	機体制御信号を受信できなくなった場合、後部LEDが点灯し前部LEDがゆっくりと点滅します。

3.X-HUBSANアプリケーション

2.1 アプリケーション概要

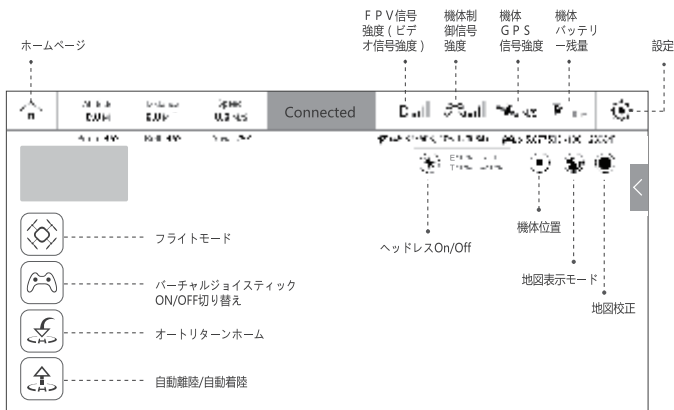
X-HUBSAN アプリケーションは、HUBSAN 製品用に特別に設計された飛行制御アプリケーションです。アプリケーションを使用して、操縦、撮影、各種の設定変更を行うことができます。快適に操作していただくため、大きめのモバイルデバイスを使用することをお勧めします。

X-HUBSAN アプリケーションは、App Store または Google Play から無料でダウンロードできます。



スキャンしてダウンロードする

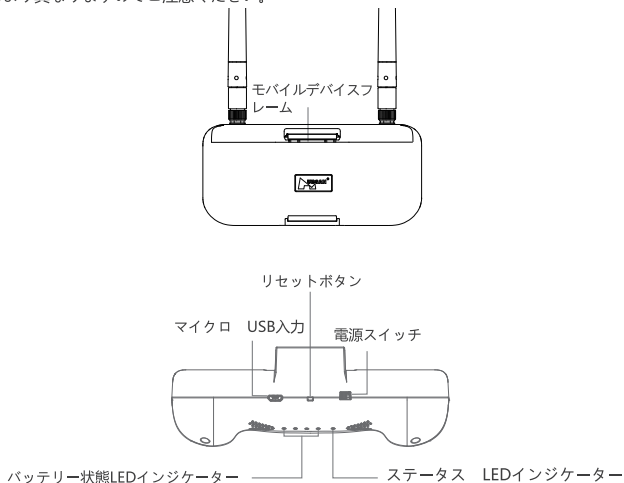
2.2 アプリケーションインターフェースガイド



3 リレー (HT005 Wi-Fi中継器)

3.1 HT005リレー概要

HUBSAN HT005 リレーはモバイルデバイスの Wi-Fi 信号を増幅・中継器して機体へ送ります。リレーを使用することで飛行距離を 400 メートル程度まで伸ばすことができます。またこのリレーは HUBSAN の他の Wi-Fi 対応機体にも対応しています。なお飛行距離は飛行環境により異なりますのでご注意ください。



LED インジケータ

ステータスインジケータ：起動時には赤く点灯し、起動後に緑色に点灯します。

電源インジケータ：充電中は4つのLEDが青色に点滅し、完全に充電されると点灯します。

LED一つ当たり、概ね最大充電量の25%を表します。リレーの電源が低すぎると、4つのバッテリーインジケータが暗くなり、ステータスインジケータLEDが赤く点灯します。リレーのWIFI接続も切断されます。

3.2 バッテリー

HUBSAN は、HT005 リレー用の 2600mAh のバッテリーを設計しました。HT005 リレー用には過充電、過放電、低電圧保護が装備されています。

規格

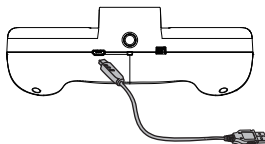
タイプ LiPo バッテリー	容量 2600mAh
電圧 3.7V	消費電力 9.62Wh
充電温度範囲	0°C~+35°C
使用温度範囲	-20°C~+60°C



- 使用前にバッテリーが完全に充電されていることを確認してください。

リレーの充電

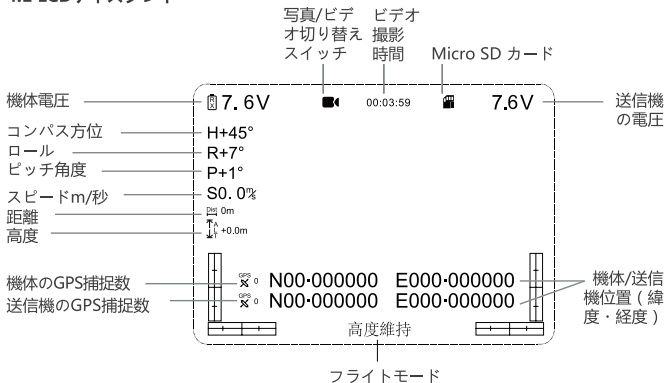
付属のマイクロUSB充電ケーブルを使用して5V充電用アダプターまたはPC端末に接続して充電します。充電中は4つのLEDが青色に点滅し、完全に充電されると点灯します。充電電流が1Aの場合、完全に充電するまでに約3時間かかります。



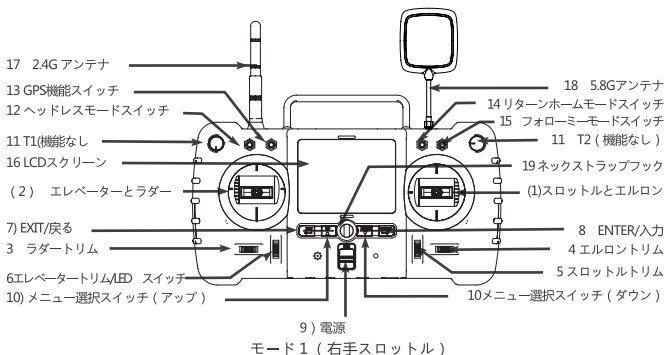
- 5V充電用アダプターはお客様自身でご用意ください。最大電流は2.6Aです。

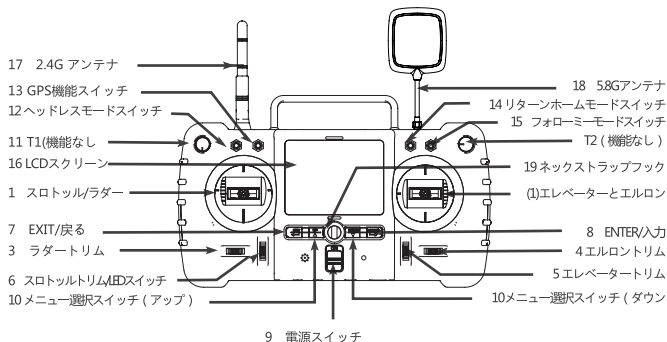
4 H906A 送信機

4.1 LCDディスプレイ



4.2 送信機H906A





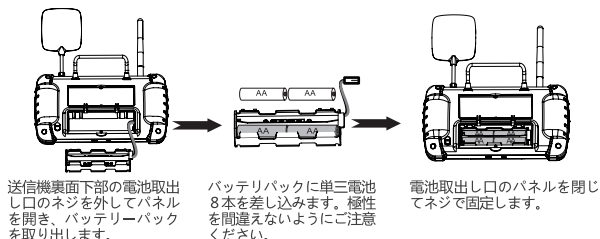
モード 2 (左手スロットル)

4.3 H906A 各キーの機能

S/N	キー/スイッチ	機能
1	スロットル/ラダースティック(モード 2・左スティック)	スティックを前方または後方に倒すとスロットルが開閉し、機体が上昇または下降します。スティックを左または右に操作することで機体が反時計回りまたは時計回りに回転します。
2	エレベーター/エルロンスティック (モード 2・右スティック)	スティックを前または後ろに倒すと機体が前方または後方にフライトします。スティックを左または右に押しとエルロンが操作され機体が左または右にフライトします。
(1)	スロットル/エルロンスティック (モード 1・右スティック)	スティックを前方または後方に倒すとスロットルが開閉し、機体が上昇または下降します。スティックを左または右に押しエルロンを操作することで機体が左または右にフライトします。
(2)	エレベーター/ラダースティック (モード 1・左スティック)	スティックを前または後ろに倒すと機体が前方または後方にフライトします。スティックを左または右に操作することで機体が反時計回りまたは時計回りに回転します。
3	ラダートリム	ラダートリムは反時計回りと時計回りの回転/ヨードリフトを調整します。
4	エルロントリム	エルロントリムは左右のドリフトを調整します。
5	スロットルトリム	スロットルトリムは通常中央位置にあります、スロットルトリムでスロットル量を調整します。下方トリムボタンでLEDライトをON/OFFします。
6	エレベータートリム	エレベータートリムは前後のドリフトを調整します。

7	戻る	長押ししてメインメニューを終了します。 短く押すと写真撮影をします。
8	ビデオ	長押ししてメインメニューに入ります。 短く押すとビデオ撮影を開始します。
9	電源スイッチ	送信機の電源スイッチです。使用しないときはOFFにしてください。
10	アップ/ダウン	アップ/ダウンのキーを使用してメニュー設定をスクロールします。サークルフライトモードの新しいセンターを設定するのに使用されます（短押し1回）。ダウン：メインメニューをナビゲートするために使用します。また、サークルフライトモードを起動/終了するのに使用されます（入力または終了するために1回長く押します） Downキーを押しながら送信機の電源を入れるとRSSIモードに入ります。
11	T1, T2	機能が割り当てられていません。
12	ヘッドレスモードスイッチ	スイッチを前方に倒してヘッドレスモードを開始します。 スイッチを手前に倒すとヘッドレスモードが終了します。
13	GPSホールドモードスイッチ	スイッチを前方に倒してGPS機能を開始します。 スイッチを手前に倒すとGPS機能が終了します。
14	リターンホームモードスイッチ	スイッチを前方に倒してリターンホームモードを開始します。 スイッチを手前に倒すとリターンホームモードが終了します。
15	フォローミーモードスイッチ	スイッチを前方に倒してフォローミーモードを開始します。 スイッチを手前に倒すとフォローミーモードが終了します。
16	LCDディスプレイ	機体制御情報と機体映像を表示します
17	2.4 アンテナ	飛行制御信号を送信します。
18	5.8G アンテナ	機体映像を受信します。
19	ネックストラップフック	ネックストラップ用のフックです。

4.4 バッテリーの取り付け

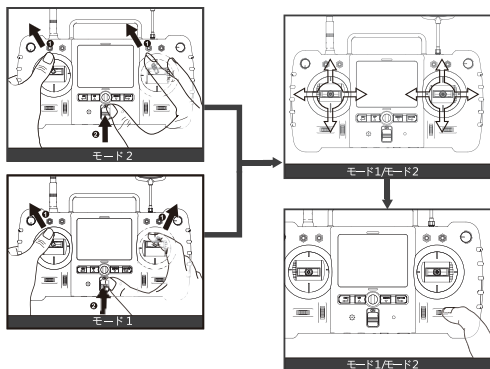


- 新しい電池と古い電池を混ぜて使用しないでください。
- 異なる種類の電池を同時に使用しないでください。

4.5 送信機のキャリブレーション (校正) と操作モードの切替 (モード1とモード2の切替)

モード 1 : 左のスティックを左上に、右のスティックを右上の位置に押したまま送信機の電源を入れます。LCD スクリーンに “Calibrate Sticks Mode 1 ” が表示されたらスティックを放し、中心位置に戻した後、上下左右に動かします。このスティック動作を 3 回繰り返してから、両方のスティックを放し「終了」キーを押し続けます。送信機からピープ音が鳴ると送信機の校正と「モード 1」への操縦モード設定が完了です。

モード 2 : 両方のスティックを左上の位置に押したまま送信機の電源を入れます。LCD スクリーンに “Calibrate Sticks Mode 2” が表示されたらスティックを放し、中心位置から上下左右に動かします。このスティック動作を 3 回繰り返してから、両方のスティックを放し「終了」キーを押し続けます。送信機からピープ音が鳴ると送信機の校正と「モード 2」への操縦モード設定が完了です。

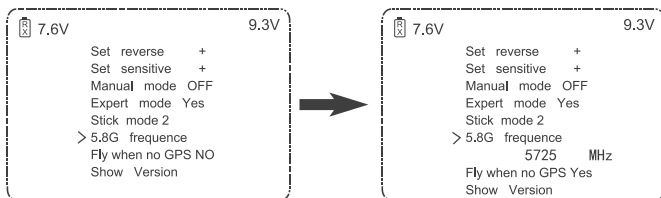


- モード1とモード2の切り替えも上記の操作を行います。

4.6 5.8GHz周波数選択の設定

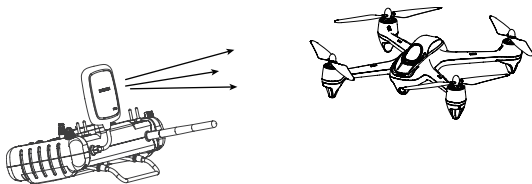
アンテナ先端が正方形の 5.8GHz アンテナは機体映像の受信用です。送信機は自動的に最良の周波数を見つけ、高品質の機体映像を送受信しますが、周囲の環境等により電波状況が悪い場合は、使用する周波数を手動で変更してください。周波数を変更する際は、スロットルスティックを手前に押し下げた状態で「Enter」を長押ししてメインメニューに入ります。

アップとダウンのキーを操作して「5.725-5.945GHz 周波数」を選択し「Enter」を押した後に「5.8G 周波数」選択メニューに入り、再びアップとダウンのキーを操作して現在と異なる周波数を選択します。「Exit」キーを 2 秒ほど押しすると、設定を保存し終了します。



4.7 アンテナのセッティング

良好な画質を受信できる及び電波干渉を避けるために、正方形の機体映像受信用 5.8G アンテナはアンテナ先端が "HUBSAN" ロゴのある面が機体方向に向くよう曲げてご使用ください。また、送信機から約 1000 メートル以内で航空機を飛行させてください。機体制御には棒状の 2.4G アンテナを使用します。より広範囲で確実な機体制御を行うため、2.4G アンテナと機体の間には電波を遮るものが無いようにしてください。



5. H901A 送信機 (トランスミッター)

5.1 LCDディスプレイ

記録/カメラステータス(変化はどの機能が使用されること次第です)

機体のバッテリー容量

機体電圧

傾斜角

ピッチ角

機体前部の向き

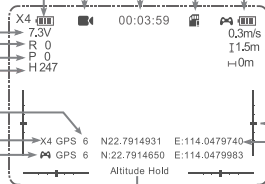
GPSシングル

機体のGPS

送信機のGPS

録音時間 S Dカード

トランスミッターのバッテリー容量



速度

高度

距離

トリミング

経度&緯度

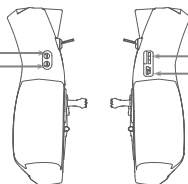
フライトモード

VRゴーグルインターフェース

機能なし

機能なし

USBプラグ



LCD

GPSスイッチ

写真

スロットルトリム

スロットル/ラダースティック

ラダートリム

LEDスイッチ

リターン・トゥ・ホーム スイッチ

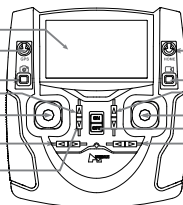
ビデオ

エレベータートリム

エレベーター/エルロンスティック

電源スイッチ

エルロントリム

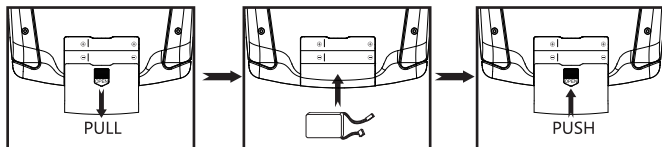


モード2

5.3 H901A 入力キーの機能

S/N	キー/制御機能	機能
1	モード2(左スティック)スロットル/ラダースティック	スティックを前方または後方に押すとスロットルが開閉し、機体上昇または下降します。スティックを左または右に操作することで機体が反時計回りまたは時計回りに回転します。
2	モード2(右スティック)エレベーター/エルロンスティック	スティックを前または後ろに押すと機体が前方または後方にフライトします。スティックを左または右に押しエルロンを操作することで機体が左または右にフライトします。
(1)	モード1(右スティック)スロットル/エルロンスティック	スティックを前方または後方に押すとスロットルが開閉し、機体上昇または下降します。スティックを左または右に押しエルロンを操作することで機体が左または右にフライトします。
(2)	モード1(左スティック)エレベーター/ラダースティック	スティックを前または後ろに押すと機体が前方または後方にフライトします。スティックを左または右に操作することで機体が反時計回りまたは時計回りに回転します。
3	エルロントリム	エルロントリムは左右のドリフトを調整します。
4	エレベータートリム	エレベーターのトリムは、前後のドリフトを調整します。
5	ラダートリム	ラダートリムは、左右の回転またはヨーのドリフトを調整します。
6	スロットルトリム	スロットルトリムは普通中央位置にあります。
7	電源スイッチ	送信機の電源スイッチです。使用しないときはOFFにしてください。
8	写真ボタン	写真ボタンを押すと機体カメラで静止画像を撮影することができます。写真は機体と送信機のMicroSDカードに記録されます。MicroSDカードは別売です。
9	ビデオボタン	①短く押すと、動画の録画を開始しますまたは停止します。 ②長押しと、サークルフライトモードに入ります、機体と少なくとも3mの距離を取ってください。 ③ビデオボタンを押しながら、送信機の電源ボタンを押すと、RSSIモードを停止します。
10	VRゴーグルインターフェース	別売のHubsan VRゴーグル接続用の端子です。
11	GPSスイッチ	操作者から見て向こう側がON、手前側がOFFです。スイッチを入れると内蔵GPSが機体の位置と高さを計算し機体を安定的にフライトさせると共に、RTHスイッチの操作による自動帰還機能に必要な情報を提供します。GPS衛星の電波を受信できない室内では使用できません。
12	リターントウホームスイッチ	操作者から見て向こう側がON、手前側がOFFです。RTHスイッチを入れると、機体が自動的に離陸地点に戻ります。6個以上のGPS衛星を補足できないと本機能は使用できません。GPS信号を受信しているかを確認してからフライトしてください。
13	USBインターフェース	機体のソフトウェアをアップグレードする場合にのみ使用します。通常は使用しないでください。
14	LEDスイッチ	このボタンを長く押すと、LEDステータスを切り替えます。(点灯/点滅/オフ)

5.4 送信機用のバッテリーの取り付け



バッテリーのコンパートメントカバーを取り外します

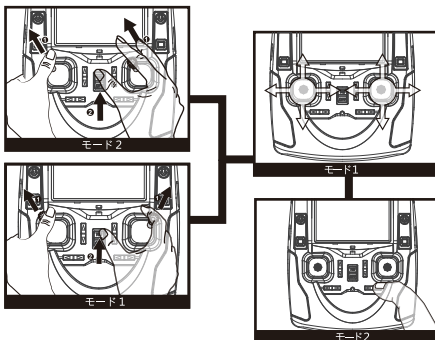
LiPoバッテリーを送信機後部のバッテリーコンパートメントに押し込み、ケーブルを接続します。

バッテリーコンパートメントを元に戻します

5.5 送信機のキャリブレーション（補正）

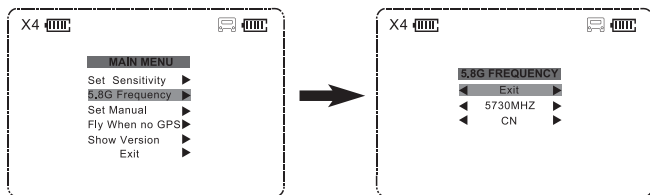
モード 2 : ①両方のスティックを左上の位置に押したまま送信機の電源を入れます。②両方のスティックを 2 回回転させます。③LCD にいずれかのトリムボタンを長押しし、送信機の LED が調整終了を示す緑色に変わることを確認します。

モード 1 : ①左のスティックを左上に、右のスティックを右上の位置に押したまま送信機の電源を入れます。②両方のスティックを 2 回回転させます。③いずれかのトリムボタンを長押しし、送信機の LED が較正終了を示す緑色に変わることを確認します。



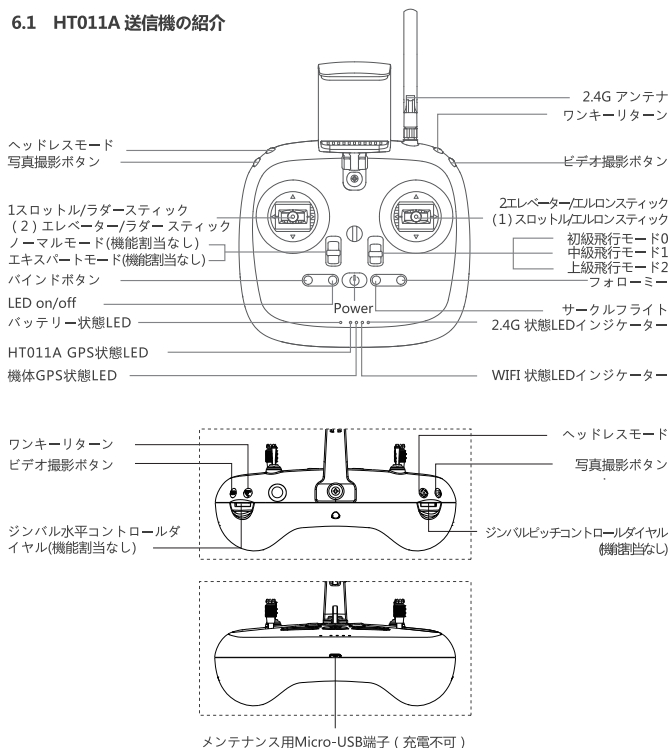
5.6 周波数選択可能な5.8GHZ

送信機は自動的に最良の周波数を見つけ、高品質のライブ映像を提供します。電波干渉が発生した場合は、他の周波数を選択することで改善することがあります。周波数の選択はスロットルスティックを最も低い位置に引き、エレベータースティックを長押ししてメインメニューに入ります。エレベータースティックを操作して「5.8G 周波数」を選択し、スティックを右に押して「5.8G 周波数」選択メニューに入り周波数を選択します。「EXIT」キーを長押しすると、設定を保存し、終了します。



6.送信機HT011A (トランスミッター)

6.1 HT011A 送信機の紹介



説明：ジンバルピッチコントロールダイヤルとノーマルモード/エキスパートモードはH501Aに対して、機能割当なしです。

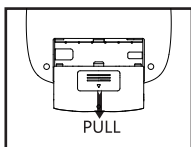
6.2 HT011A 各入力キーの機能説明

S/N	入力キー	機能説明	
(1)	スロットル/エルロンスティック (モード1・右スティック)	スティックを前方または後方に倒すと、機体が上昇または下降します。スティックを左または右に倒すと機体が左または右にフライトします。	
(2)	エレベーター/ラダースティック (モード1・左スティック)	スティックを前または後ろに倒すと機体が前方または後方にフライトします。スティックを左または右に倒すと機体が反時計、または時計回りに回転します。	
1	スロットル/ラダースティック (モード2・左スティック)	スティックを前方または後方に倒すと、機体が上昇または下降します。スティックを左または右に倒すと機体が反時計、または時計回りに回転します。	
2	エレベーター/エルロンスティック (モード2・右スティック)	スティックを前または後ろに倒すと機体が前方または後方にフライトします。スティックを左または右に倒すと機体が左または右にフライトします。	
3	電源スイッチ	長押しで送信機の電源をON/ OFFします。	
4	バインドボタン	バインドボタンを長押ししながら、送信機の電源を入れます。	
5	写真撮影ボタン	短く押すと、写真を撮影します。	
6	ビデオ撮影ボタン	一度短く押すと、録画を開始します、もう一度短く押すと録画を停止します。	
7	ヘッドレス	長く押すと、ヘッドレスモードに入ります、もう一度短く押すとヘッドレスを解除します。	
8	リターントゥホームモード	長く押すと、リターンモードに入ります、もう一度短く押すとリターンモードを解除します。	
9	サークルフライト	長く押すと、サークルモードに入ります、もう一度短く押すとサークルモードを解除します。	
10	フォローミーモード	長く押すと、フォローミーモードに入ります、もう一度短く押すとフォローミーモードを解除します。	
11	ローバッテリーアラーム	送信機のバッテリー電圧が下がるとビーブ音で警告します。	
12	LEDインジケータ スイッチ	短く押すと機体LEDをONします、もう一度短く押すと機体LEDをOFFにします。	
13	LEDインジケーター (青色)	バッテリー状態インジケーター	送信機のバッテリー電圧が充分な場合は青色で点灯し、電圧が低い場合はゆっくり点滅します。
		送信機GPS信号インジケーター	送信機が6個以上のGPS信号を受信している場合は青で点灯します。6個以下の場合はゆっくり点滅します。
		機体GPS信号インジケーター	機体が6個以上のGPS信号を受信している場合は青で点灯します。6個以下の場合はゆっくり点滅します。
		WIFI 状態インジケーター	WIFI信号が安定的に接続されていると点灯し、不安定な場合は点滅します。
		2.4G 状態LEDインジケーター	2.4Ghz 信号が安定的に接続されていると点灯し、不安定な場合は点滅します。

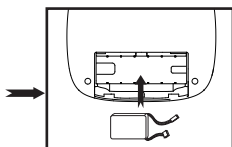
6.3 送信機用バッテリーの充電

送信機はバッテリー容量 1300mAh の LiPo バッテリーを内蔵しています。付属の充電アダプターを使用して充電してください。充電時間は約 2 時間です。充電の際は送信機裏面下部のバッテリー蓋のネジをプラスドライバーで取り外した後、蓋をスライドさせて取り外します。注意：送信機下部のメンテナンス用 Micro-USB 端子からは充電できません。

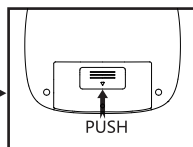
バッテリーの取付け手順：



送信機裏面下部のバッテリーケースの蓋を開き、取り外します。



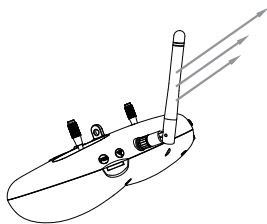
送信機用LiPoバッテリーを送信機の電池ケース内のコネクタに接続します。



コードを整理して、バッテリー蓋をしっかりと閉じます。

6.4 2.4Gアンテナの取り付け

- (1) アンテナは送信機本体と別に包装されています。
- (2) アンテナを送信機の 2.4G アンテナポートに時計回りで取り付けます。
- (3) 通信距離を最大限にするため、飛行中には送信機のアンテナを上向かせ、機体との間に電波を遮るものが無いようにしてください。



6.5 送信機のモード切替方法（モード1/モード2）

スマホと送信機を組み合わせる場合は、アプリを使用しスティックの割り当てモード（モード1/モード2）を切替えます。ご自身のお好みにより、左右のスティックに機能を割り当ててください。出荷時はモード2にセットされています。送信機と機体だけ組み合わせる場合、下記の手順に従って、切り替えてください。モード2 ①両方のスティックを左上の位置に押したまま送信機の電源ボタンを約1.5～3秒押すと、送信機のキャリブレーションモードに入ります。（この時、電源ボタンは点滅します）②両方のスティックを一番外側のほうへそれぞれ左2回右2回回転させます。

③いずれかのボタン（※ 電源ボタン、Wifi/24G 切り替えボタン、123スポーツモードボタンとジンバル水平コントロールダイヤルは除外）を長押しします、送信機からピープ音が鳴ると送信機の較正と「モード2」への操縦モード設定が完了です。モード1①左のスティックを左上に、右のスティックを右上の位置に押したまま送信機の電源ボタンを約1.5～3秒押すと、送信機のキャリブレーションモードに入ります。（この時、電源ボタンは点滅します）②両方のスティックを一番外側のほうへそれぞれ左2回右2回回転させます。③いずれかのボタン（※ 電源ボタン、Wifi/24G 切り替えボタン、123スポーツモードボタンとジンバル水平コントロールダイヤルは除外）を長押しします、送信機からピープ音が鳴ると送信機の較正と「モード1」への操縦モード設定が完了です。

7. フライトの開始

初めてのフライト前には、飛行訓練ためのフライトシミュレータまたはスクール等での体験をお勧めします。

7.1 飛行環境

高層ビルや鉄骨構造の建物近くではフライトしないでください。金属類にコンパスに干渉する可能性があります。

2) 強風、大雪、雨、霧の日などの悪天候時は飛ばさないでください。

3) 0 ~ 40℃の範囲内で飛行させてください。

4) 建物、人、電線、木、その他の障害物から十分な距離を取ってください。

5) 信号の干渉を避けるため、放送局、発電所、電波塔などがある場所などでは飛行しないでください。

6) 南極または北極では機体制御システムは使用できません。

7) 制限された地域ではフライトしないでください。国や地域の法律・規制に従ってフライトしてください。

8) 高気圧電線、磁気干渉地域、空港の近くでは絶対にフライトしないでください。

7.2 フライト前点検

1) 機体とモバイルデバイスのLiPoバッテリーが十分に充電されていることを確認します。

2) プロペラとスクリューが正しく取り付けられていることを確認します。

3) 電源を入れる前に、Micro SDカードが装着されており、録画可能な空き容量があることを確認してください。

4) すべてのモーターが正しく作動することを確認してください。

5) カメラのレンズがきれいであることを確認してください。

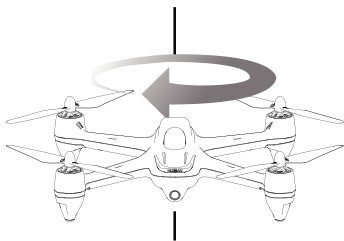
7.3 Hubsan アプリケーションによる飛行

コンパスキャリブレーション (コンパス補正)

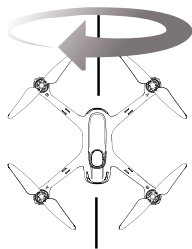
制御システムを正常に動作させるため、機体の電源を入れる度にコンパスキャリブレーション (コンパス校正) を行います。コンパスは周辺の磁界に敏感なことから、正確なフライト制御のためフライト前には必ずコンパスキャリブレーションを行います。定期的なキャリブレーションは、コンパスとフライト制御の精度を向上させ、安定したフライトを実現します。

(1) X-Hubsan アプリケーションを起動し、画面上の指示に従ってください。

(2) コンパスキャリブレーション 1 とコンパスキャリブレーション 2 を完了します。両方のステップが完了すると、キャリブレーションウィンドウが消えます。



コンパスキャリブレーション1



コンパスキャリブレーション2

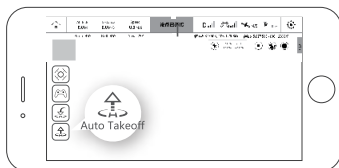
備考：H501A機体は電源を入れる時のコンパスキャリブレーションが不要です。指示が出る場合、コンパスキャリブレーションを行ってください。

自動離陸/自動着陸

機体のGPS状態を示すLED インジケータが点灯している場合は、自動離陸/自動着陸機能をご使用になれます。下記手順に従って、自動離陸/自動着陸の操作をしてください。

自動離陸：離陸エリア周辺が安全であることを確認した後、自動離陸キーをタップします。モーターが回転を始め、機体は自動的に離陸し、地上から約2メートルの高さに浮上します。

自動着陸：着陸エリア周辺が安全であることを確認した後、自動着陸キーをタップします。機体は自動的に着陸し、モーターを停止します。



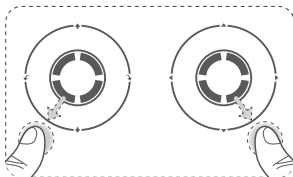
手動でのモーターを始動/停止

モーターの始動

X-Hubsanアプリケーション上の左右のバーチャルスティックをそれぞれ外側下方に操作するとモーターが回転を始めます。（下記の図を参照）スロットルスティックをゆっくりと押し上げると、機体上昇して離陸します。

モーターの停止

バーチャルスティックを操作し機体を着陸させます。着陸後、左右のバーチャルスティックをそれぞれ外側下方にゆっくり操作するとモーターは停止します。モーターが完全に停止するまでバーチャルスティックから手を離さないでください。



モーターを起動させるために、下記の条件を満足される必要はあります。

1. 屋外で飛行される場合、アプリゲーション「設定」=>「コントローラー」=>「GPS 信号が良好な時にのみ離陸できます」=>「yes」を選択します（※室内で飛行される場合、「no」を選択します）
2. 室外の広い場所で機体がGPS 6 個以上受信できるまで3分～6分を待ちます。
3. H501A とスマホのバインドを完成します。
4. 機体四個のLED は点灯状態になります。（コンパスキャリブレーション完了状態）
5. 機体を動かししないで水平面に置きます。

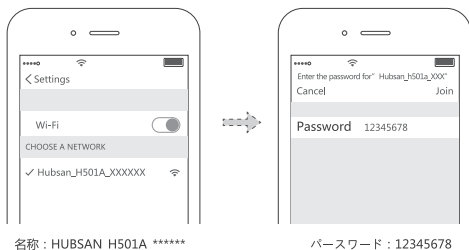


墜落と事故を避けるため、フライト中は絶対にモーターを停止しないでください。

モーターの停止はゆっくり確実に行ってください。モーターが完全に停止するまでスティックから手を離さないでください。

フライトの基本操作：

- (1) 機体後部を操縦者方向に向け、広い場所で水平に置きます。
- (2) 機体にバッテリーを接続します。モバイルデバイスのWIFIユーティリティを使用して下記の機体を選択し、デバイスと機体を接続します。接続後、X-Hubsanアプリケーションを起動します。



- (3) コンパスキャリブレーション（アプリケーションの指示に従い、行ってください）
- (4) 離陸エリア周辺の安全を確認した後、自動離陸キーをタップします。モーターが回転を始め、機体は自動的に離陸し地上から約2メートルの高さに浮上します。
- (5) 着陸をする場合、自動着陸キーをタップします、機体は自動的に着陸し、モーターは回転を停止します。
- (6) モーターが停止した後、機体とX-Hubsanアプリケーションを順番にOFFにします。



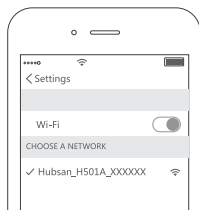
- 離陸する前に、飛行ルートや環境に障害物がないことを確認してください。着陸時には平らで広い場所を選んでください。
- 安全な飛行のため、機体制御中は他の用途にモバイルデバイスを使用したり、操作中の機体以外のデバイスと接続をしないでください。別の送信機やデバイスを使用して機体を制御される場合は、新しいバインド（機体と繋がった状態）を開始する前に、必ず本アプリケーションを終了させてください。6つ以上のGPS衛星を捕捉してから飛行を開始してください。6つ未満の場合はウェイポイント、リターントゥホーム、サークルフライト、フォローミー各機能は使用できません。なお、屋内ではGPS信号は受信できません。

7.4 リレー (HT005 WIFI中継器) を使用した飛行

Hubsan HT005 リレーはモバイルデバイスの WIFI 信号を増幅・中継器して機体へ送ります。リレーを使用することで飛行距離を 400 メートル程度まで伸ばすことができます。またこのリレーは Hubsan の他の WIFI 対応機体にも対応しています。なお飛行距離は飛行環境により異なりますのでご注意ください。

フライトの基本操作：

(1) X-Hubsan APPをダウンロードしてください。この製品を使用する際はX-Hubsan アプリケーションをインストールする必要があります。X-Hubsanアプリケーションは、App StoreまたはGoogle Playから無料でダウンロードできます。

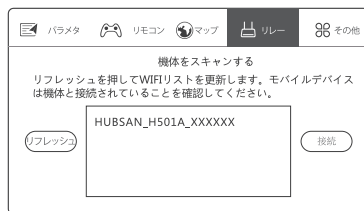


(2) HT005リレーの電源を入れます。モバイルデバイスのWIFI設定を入力し、HT005リレーのWIFI信号を選択します。



(3) X-Hubsan アプリケーションを起動します。アプリケーションの「設定」メニューから「リレー」を選択した後、「機体と中継への接続を設定」を選択して、接続設定ページに入ります。WIFIリピーター (中継器) の事をX-Hubsan アプリケーションでは「リレー」と表現しています。

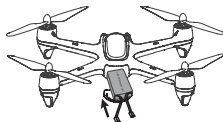
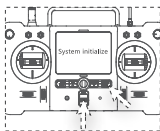
(4) WIFI リストを更新し、使用している機体の WIFI 信号 (HUBSAN-H501A-XXXX) を選択し、リレーと機体を接続します。バインドが成功すると飛行操作できるヒントは現れます。



7.5 送信機H906Aを使用した飛行

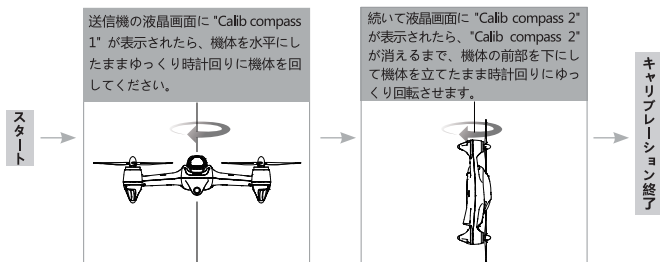
機体と送信機のバインド

- (1) 「Enter」キーを押しながら送信機の電源を入れると、LCD 画面に "System Initialize" の表示がでます。
- (2) 画面に「Bind to Plane」と表示されたら、Enter キーを離します。
- (3) 機体の電源を入れ、送信機のすぐ近くに置いてください。数秒後、バインドされるとピープ音が鳴り LED ライトが時計回りに点滅します。
- (4) LED ライトが時計回りの点滅を繰り返している状態で、次のコンパスキャリブレーションに進みます。



- 機体と送信機は出荷前にバインドされており、通常バインドの操作は不要です。コンパスのキャリブレーションに進んでください。送信機または機体はアップデートされる場合は再バインドが必要です。再バインドするには、以上の手順に従ってください。

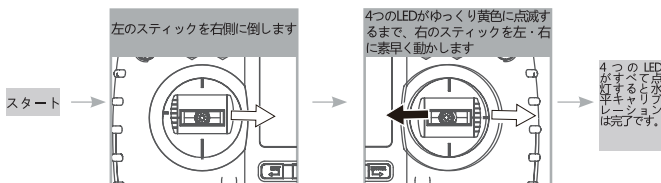
コンパスキャリブレーション



備考：H501A 機体は電源を入れる時のコンパスキャリブレーションが不要です。指示が出る場合、コンパスキャリブレーションを行ってください。

(3) 水平キャリブレーション (ジャイロ較正ともよべられます)

飛行中の機体が意図せず水平に移動してしまう場合は、水平キャリブレーションを実施してください。飛行中に異常が発生した場合は機体を着陸させ、モーターを停止してください。機体を水平な場所に置き、次の水平キャリブレーションを行ってください。左のスティックを右側に倒した状態で、4つのLEDがゆっくり黄色に点滅するまで、右のスティックを左・右に素早く動かします。4つのLEDがすべて点灯すると水平キャリブレーションは完了です。再飛行は水平キャリブレーション終了から15～20秒程度経過後に行ってください。



● 水平キャリブレーションを行う時は機体が水平に置かれているか確認してください。較正中に機体を動かしたり、傾斜面で行うとエラーが発生します。

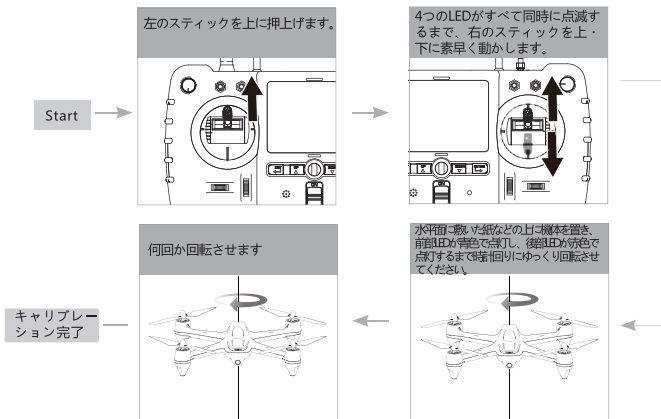
回転キャリブレーション (センサキャリブレーションと呼ばれます)

飛行中の機体が意図せず回転してしまう場合は回転キャリブレーションを実施してください。

1) コンパスキャリブレーションを完了した後、四つのLED は同時に点灯します。左のスティックを上を押上げた状態で、4 つの LED がすべて同時に点滅するまで、右のスティックを上・下に素早く動かします。機体が水平に置かれているか確認してください。

2) 4 つの LED インジケーターが同時に点滅してから時計回りの点滅に変わります。その後、テーブルの上など、障害物が無い水平な面に機体を接地させた状態を保ったまま、前部 LED が青色で点灯し、後部 LED が赤色で点灯するまで機体を時計回りにゆっくりと回転させます。

3) 上記②を実施しても、4 つの LED インジケーターが時計回りに点滅する場合は、機体の水平が保たれていないか回転に問題があります。水平面に敷いた紙などの上に機体を置き、機体とそのプラットフォーム全体を平面上でゆっくり回転させるなど、機体の水平と回転スピードに留意して、前部 LED が青色で点灯し、後部 LED が赤色で点灯するまで時計回りにゆっくり回転させてください。4 つの LED が点灯状態になればキャリブレーションは完了です。



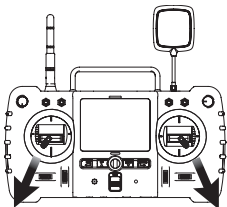
モーターの始動/停止

モーターの始動

図のように送信機の左右両方のスティックをそれぞれ同時に下方外側へ操作するとモーターが始動します。

モーターの停止

スロットルスティックをゆっくり押下げ、機体を着陸させます。左右両方のスティックをそれぞれ同時に下方外側へ操作するとモーターが停止します。



飛行中にモーターを停止させないでください。墜落の危険があります。スティックはゆっくり、しっかりと操作してください。

モーターの停止操作をする場合、モーターが完全に停止するまで左右スティックから手を離さず、確実にモーターが停止するのを確認してください。

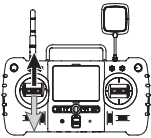
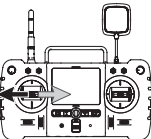
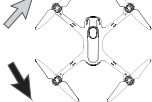
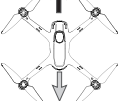
モーターを起動させるために、下記の条件を満足される必要はあります。

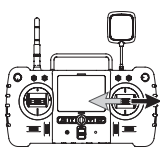
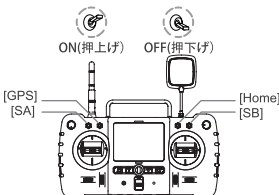
1. 屋外で飛行される場合、メインメニューインターフェイスに入ります、「UP/DOWN」を押して「GPS信号なし飛行/Fly when no GPS」を選択します、「ENTER」ボタン押して、「no」を選択します、「Exit」を選択すると、設定を保存されて終了します。（※室内で飛行される場合、「はい/Yes」を選択します）
2. 室外の広い場所で機体がGPS6個以上受信できるまで3分～6分を待ちます。
3. H501AとH906A送信機のバインドを完成します。
4. 機体四個のLEDは点灯状態になります。（コンパスキャリブレーション完了状態）
5. 機体を動かさないで水平面に置きます。

フライトの基本操作

工場出荷時、送信機はモード2に設定されています。本マニュアルでは、モード2での送信機操作を説明します。

-  送信機の操作スティックは中央が基本位置です。スティックは自動的に中央に戻ります。
スティックの感度：スティックを前後左右に動かすと、その操作の程度に合せて機体が動きます。

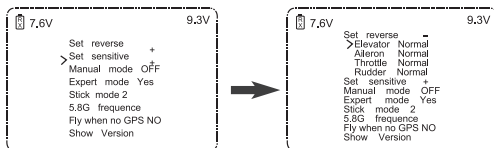
リモコン モード2	機体	送信機操作
	上昇  下降	左スティックを上下することでスロットルが操作され、機体を上昇または下降させることができます。スティックを押上げると機体は上昇します。スティックを押下げると機体は下降します。スティックが中心部にある場合、機体は自動的にホバリングし、その位置を保持します。機体を離陸させるためには、スティックを中心より上方に押上げてください。スティックを強く操作するほど機体はより速く上昇します。着陸の際はスティックをゆっくり押し下げ、緩やかに着陸させてください。
	時計回り回転  反時計回り回転	ラダーは機体の回転を制御します。左スティックを左右に操作することでラダーが操作され、機体を回転させます。スティックを左に倒すと、機体は反時計回りに回転し、右に倒すと、機体は時計回りに回転します。スティックを中央に戻すと回転は停止します。スティックを倒す角度によって回転速度を制御できます。スティックを強く倒せば機体は速く回転し、軽く倒すことでゆっくり回転します。
	前進  後退	右スティックを上下に操作することでエレベーターが操作され、機体を前後に動かします。スティックを押上げると、機体は僅かに傾斜しながら機体から見て前進します。スティックを下に引くと、機体は機体から見て後退します。スティックが中央にある場合、その時点の機体の位置を保ちます。機体の傾斜角度と移動速度はスティックを倒す強さで調整ができます。スティックを強く倒せば機体は傾斜角度を付けて速く移動し、軽く倒すことで傾斜角度は小さくゆっくり移動します。

リモコン モード 2	機体	送信機操作
		スティックを左に倒すと、機体は機体から見て左に移動します。スティックを右に倒すと、機体は機体から見て右に移動します。スティックが中央にあるときは、その時点の機体の位置を保持します。スティックを強く倒すと、機体を僅かに傾けながら対応する方向に速く移動します。機体の前後移動と左右移動の速度はスティックを倒す強さで制御します。スティックをより深く倒すほど、機体の前後移動および左右移動の速度は速くなります。
		GPSスイッチをONにすると機体と送信機が共にGPS電波の捕捉を開始し、GPS衛星ホールドモードに入ります。GPS機能を使用しない場合はOFFにしてください。 RTHスイッチをONにすると機体はリターントゥホーム（RTH）モードに入り、出発地点に自動帰還を開始します。RTH機能を使用しない場合はOFFにしてください。

高度な設定

1) リバース（反転）モード設定

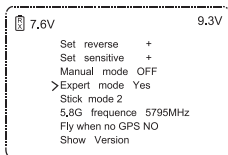
スティックの操作をリバース（反転）させたい場合は、以下の手順に従ってください。スティックを使った機体への制御命令が通常と逆になることにご注意ください。スロットルスティックを手前に倒し、「Enter」キーを長押しして「Main Menu」に入ります。UP/DOWNのキーを使用して「set reverse」を選択した後、各スティック操作を Reverse/Normal いずれかを指定してください。指定後 [Exit] キーを長押しし、保存して終了します。リバース（反転）モードを解除する場合は「Normal」に戻してください。



② 操作の感度の向上

I 操縦に慣れ、より繊細な機体操作をしたい場合は「SetSensitive」の設定で機体の制御感度を上げることができます。

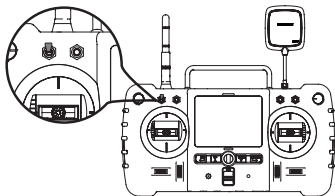
スロットルスティックを手前に倒し、「Enter」キーを長押しして「MAIN MENU」に入ります。アップ / ダウンのキーを押して「SetSensitive」を選択した後、「Enter」キーを押して、「Expert mode」または「Normal mode」を切り替えます。変更後は「Exit」キーを長押しし、保存して終了します。



③ ヘッドレスモード

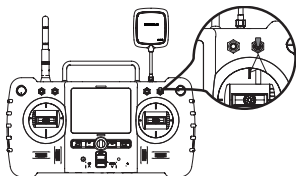
ヘッドレスモードとは、ヘッドレスモード設定時の送信機を基準とした前方、左右方向を機体が進む前方、左右方向として基本設定する機能です。本モード設定時には機首の方向に関係なく自然な操作感覚で機体の操作を楽しめます。機体がどちらを向いても、ヘッドレスモード設定時の送信機を基準とし後退させれば自分の方へ、前進操作をすれば前方へ進みます。ドローンが離れすぎ、肉眼で機体向きが判らなくなった際でも機体の制御が容易です。

AスティックでヘッドレスモードのON / OFF を切り替えます。前方に倒すとONになり、機体のLEDが緑色から赤色に変わります。



④ フォローミーモード

BスティックでフォローミーモードのON/OFFを切り替えます。前方に倒すとONになり、画面に「Follow Me Mode」と緑色で表示され、機体は送信機の方向に向きます。このモードではスロットル操作だけが有効です。



- 送信機にも GPS モジュールが内蔵されています。機体と送信機がそれぞれ 6 個以上の衛星を捕捉しないと機能しません。

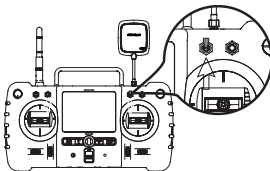
⑤ リターンホームモード (RTH ・ 自動帰還モード)



- リターンホームモードは、機体が 6 個以上の衛星を捕捉しないと機能しません。 また GPS 機能が OFF の時も機能しません。

リターンホームモードに入り方

GPS機能がONの状態ではRTHスイッチを前に倒すと機体がRTHモード（自動帰還モード）に入り、フライト制御システムにより離陸ポイントまで自動的に帰還します。飛行制御システムに機体を任せ自動的に着陸させることも可能ですが、GPS機能の特性上若干の誤差が出るため、着陸地点の状況によってはリターンホーム機能を適宜解除して手動で着陸させてください。



H906Aで H501Aを操作する場合、機体は送信機のGPS安定性に応じて、返還の着陸時点を判断します。①送信機と機体のGPS受信数が6個以上である場合、送信機の位置に戻ります。②送信機の受信数が6個以下で、機体の受信数が6個以上である場合、機体の起動地点に戻ります。③機体の受信数が6個以下である場合、RTHを起動することができません。

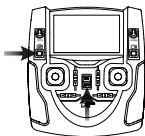
7.6 送信機H901Aを使用した飛行

出荷時、送信機は操作モード2に設定されています。本マニュアルではモード2で説明します。

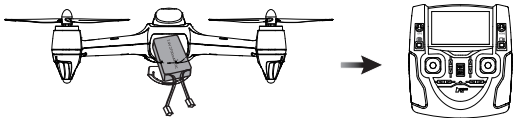
送信機と機体のバインド（機能が繋がった状態）

送信機と機体は出荷前にバインドされていますので、電源を入れそのまま使用できます。電源を入れると機体と送信機は自動的にバインドできない場合、2.4GHz フライト制御と5.8GHz画像伝送の接続をリセットする場合、または異なる送信機や機体を組み合わせる場合は再バインドが必要です。バインドの手順は以下とおりです。

1) 送信機の写真撮影ボタンを押しながら、送信機の電源を入れます、「System Initialize」の文字がLCDに表示されます。



2) 「Bind to Plane」と表示されると、写真撮影ボタンを放します、機体の電源を入れ、送信機の近くの平らな場所に水平に置いてください。数秒後、バインドされると機体の「ピープ音」が鳴ります。

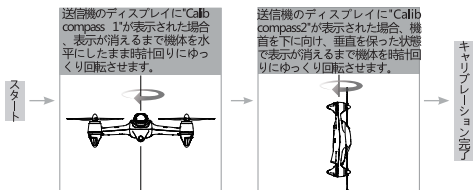


3) バインドされない、そしてLEDが時計回りに点滅する場合は一旦機体の電源を切り、再度上記のバインド手順を繰り返して下さい。

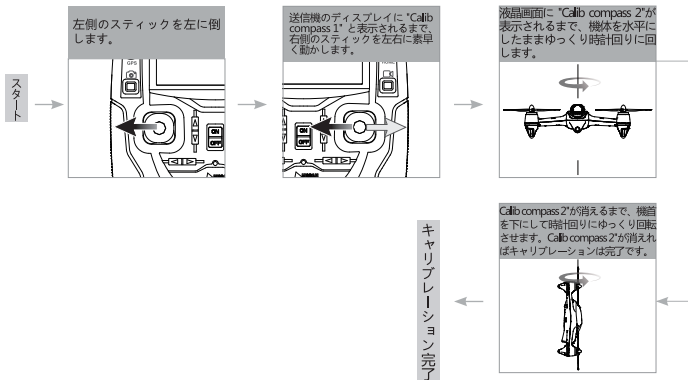
コンパスキャリブレーション (コンパス補正)

電源を入れるたびに、機体は自動的にコンパスセンサーのチェックを行います。必要に応じて、機体は自動的にコンパスキャリブレーションを行います。送信機のディスプレイに "Calib compass 1" が表示された場合、機体を水平にしたまま、ゆっくり時計回りに回転させてください。"Calib compass2" が表示されたら機首を下に向け、垂直を保った状態で機体をゆっくり時計回りに回転させます。"Calib compass2" の表示が消えればコンパスキャリブレーションは完了です。

備考：H501A機体は電源を入れる時のコンパスキャリブレーションが不要です。指示が出る場合、コンパスキャリブレーションを行ってください。

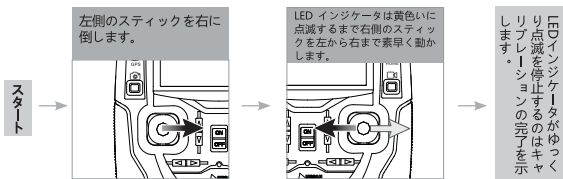


GPSポジションまたはGPS機能 (リターントゥホーム、ヘッドレス、フォローミー) は不安定な状態の場合、次の手順に従って、手動でスティックを操作しコンパスキャリブレーションを行うことができます。

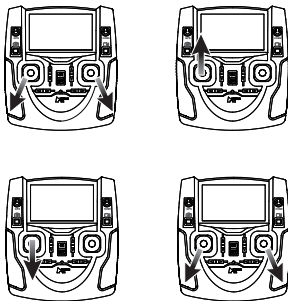


水平キャリブレーション（水平補正）

飛行中、機体が水平方向に大きくずれる場合、一旦機体を着陸させ、水平キャリブレーションを行います。



離陸と着陸



離陸

図のように左右のスティックをそれぞれ外側下方に倒すとモーターが回転し始めます。一旦両手をスティックから離し、スロットルスティックをゆっくりと前方に倒すと機体が離陸します。

着陸

スロットルスティックをゆっくり手前に倒し機体を着陸させます。始動時と同様に左右のスティックをそれぞれ外側下方に倒すとモーターが停止します。停止後にスティックを放します。

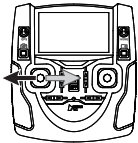
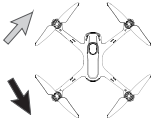
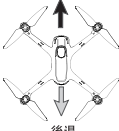


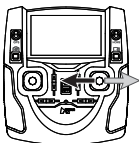
- 高速で回転しているプロペラは大変危険です。使用中は建物、人、電線、樹木、その他の障害物から十分な距離を取ってください。
- モーター回転中は、機体から目を離さないでください。
- 墜落を避けるため、機体や物に危害を与えそうな場合以外は飛行中にモーターを停止しないでください。

モーターを起動させるために、下記の条件を満足される必要はあります。

- 1.屋外で飛行される場合、メインメニューインターフェイスに入ります、「UP/DOWN」を押して「Fly when no GPS」を選択します、「no」を選択します。（※室内で飛行される場合、「Yes」を選択します）
- 2.室外の広い場所で機体がGPS 6個以上受信できるまで3分～6分を待ちます。
- 3.H501AとH901A送信機のバインドを完成します。
- 4.機体の四個のLEDは点灯状態になります。（コンパスキャリブレーション完了状態）
- 5.機体を動かししないで水平面に置きます。

フライトの基本操作

トランスミッタ（モデル2）	機体	コントロール方法
	アップ  ダウン	スロットル操作により機体を上昇または下降させることができます。スティックを押し上げると、機体上昇します。スティックを下に引くと、機体下降します。スティックが中心にあると、機体は自動的にホバリングしその位置を保持します。スロットルを中央位置より押し上げて、機体を離陸させます。（機体を急に上昇させることを防ぐために、スロットルをゆっくり動かしてください）
	右回転  左回転	ラダーは機体の向きを制御します。スティックを左に押すと、機体が反時計回りに回転します。スティックを右に押すと、機体が時計回りに回転します。スティックが中央にあるときは、その時点の機体の方向を保持します。スティックを強く押すと、機体は対応する方向に速く回転します。
	前進  後退	エレベーターは機体を前後に動かします。スティックを押し上げると、機体は機体から見て前進します。スティックを下に引くと、機体は機体から見て後退します。スティックが真ん中にあるとき、その時点の機体の位置を保持します。スティックを強く押すと、機体は対応する方向に速く移動します。

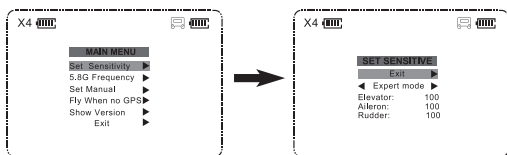
トランスミッタ (モード2)	機体	コントロール方法
		エルロンは機体を左右に移動させます。スティックを左に押すと、機体は機体から見て左に移動します。スティックを右に押すと、機体は機体から見て右に移動します。スティックが真ん中にあるとき、その時点の機体の位置を保持します。スティックを強く押すと、機体は対応する方向に速く移動します。
  位置1 (上にする) 位置2 (下に戻す) 		GPSスイッチは位置保持機能スイッチです。上 (押す) にすることで、GPS機能が有効になります。下 (手前) に戻すことで、GPS機能が無効になります。 RTHスイッチはRTH (リターントゥホーム) 機能を有効にし、機体を離陸地点へ自動的に帰還させます。上 (押す) にすることでRTH機能が有効になり、機体は離陸地点に自動的に帰還します。下 (手前) に戻すことでRTH機能を無効にします。

GPSポジションとリターントゥホームは屋外でだけ可能です。
 屋内で飛行するときは両方を切ってください。

高度な設定

(1) 制御感度の設定

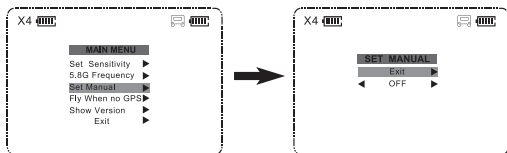
より繊細な機体操作をしたい場合は、次の設定で機体の制御感度を上げることができます。感度が高いほど機体は速く反応し、感度が低くなるほど機体の反応は緩やかになります。スロットルスティックを手前に倒しながら、エレベータースティックを長押し「MAIN MENU」に入ります。エレベータースティックでカーソルを操作し「Set Sensitive」を選択した後、スティックを右に倒して、設定メニューに入ります。繊細な機体操作をしたい場合は「Expert mode」を選択してください。通常操作の場合は「Normal mode」を選択します。感度選択後、[Exit] キーを選び保存して終了します。



 出荷時は「Expert mode」に設定されています。

(2) 手動モードの設定

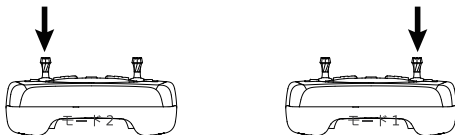
ご自身の操作による、よりアクロバティックなフライトを楽しみたい場合は、GPS機能をオフにして手動モードに切り替えてください。手動モードは操作の難易度が上がります。機体操作に慣れるまでは機能をオンでご使用することをお勧めします。(GPS機能をオフにするとウェイポイント、リターントゥホーム、サークルフライト、フォローミー各機能も使用できなくなりますのでご注意ください。) スロットルスティックを手前に倒しながら、エレベータースティックを長押し「MAIN MENU」に入ります。エレベータースティックでカーソルを操作し「Set Manual」を選択します。エレベータースティックでカーソルを操作し「OFF」(GPSが機能し高度維持機能が動作)あるいは「ON」(GPSによる制御が無くなる)を選択します。選択後、[Exit] キーを選び保存して終了します。



 出荷時、手動モードは「OFF」に設定されています。

(3) ヘッドレスモード

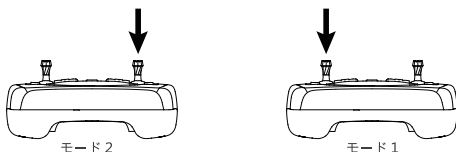
ヘッドレスモードとは、ヘッドレスモード設定時の送信機を基準とした前方、左右方向を、機体が進む前方、左右方向として基本設定する機能です。本モード設定時には機首の方向に関係なく自然な操作感覚で機体の操作を楽しめます。機体がどちらを向いても、ヘッドレスモード設定時の送信機を基準とし後退させれば自分の方へ、前進操作をすれば前方へ進みます。ドローンが離れすぎ、肉眼で機体向きが判らなくなった際でも機体の制御が容易です。ヘッドレスボタンを長く押しと、送信機からピープ音が1回鳴り、ヘッドレスモードに入ります。再度短く押しと「ピープ音」が1回鳴り、ヘッドレスモードを解除します。



スロットルスティックを0.5秒間押し、ヘッドレスモードのオン/オフを切り替えます。ピープ音が鳴ると同時にLCDに「HEADLESS ON」と表示で示されヘッドレスモードに入ります。スティックをもう一度押すと「ピープ音」が1回鳴り、LCDに「Headless Off」が表示されヘッドレスモードが終了します。ヘッドレスモードがONの場合は機体前部のLEDが赤色になり、ヘッドレスモードがOFFの場合は緑色になります。

(4) フォローミーモード

フォローミーモードは内蔵しているGPSシステムがあるため、自動的に機体カメラが操縦者に向き、機体が操縦者を追従してくる機能です。フォローミーモードは、送信機と機体両方のGPSが6個以上の衛星を補足した場合に機能します。

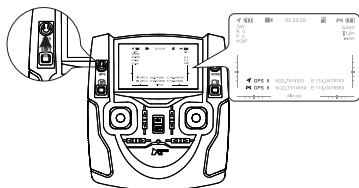


フォローミーモードをオン/オフするには、エレベータースティックを0.5秒間押し込みます。フォローミーモードに入ると2回の「ピープ音」が鳴り、LCDに「FOLLOW ME」と表示され、機体は送信機への自動追従を開始します。スティックをもう一度押すと「ピープ音」が鳴り、LCDに「FOLLOW OFF」が表示されると、機能が解除されます。スイッチを入れたら画面に「Follow Mode」と緑色で表示され、機体が送信機に向きます。機体が送信機に向かない場合には、ラダースティックを操作し、機首を送信機に向けてください。



フォローミーモードは、送信機と機体両方のGPSが6個以上の衛星を補足した場合のみ機能します。

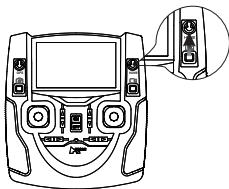
(5) GPSモードでの飛行/ ワンキーリターン (リターントウホームモード・RTH)



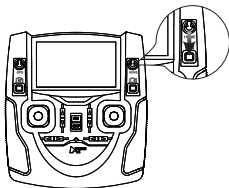
- 1) 機体が 6 個以上の衛星を捕捉しないと GPS モードは機能しません。GPS スイッチを上を押上げて GPS モードを ON にします。GPS スイッチを手前に引くと GPS モードは OFF になります。
- 2) ワンキーリターン機能は機体が 6 個以上の衛星を捕捉しないと機能しません。
- 3) 障害物の無い広い場所で GPS 信号を受信してください。GPS 信号を受信でるまで約 3 分かかります。GPS 信号の受信強度は飛行環境によって異なります。

(6)ワンキーリターン(リターントウホームモード・RTH)

GPSスイッチがONの状態ではワンキーリターンスイッチを押上げると機体が自動帰還モードに入り、フライト制御システムにより機体が離陸ポイントまで戻るよう自動的に制御します。途中でリターントウホームモード (RTH) をOFFにして手動で制御・着陸させることも可能です。



H901A で H501A を操作する場合、機体は送信機の GPS 安定性に応じて、返還の着陸時点を判断します。①送信機と機体のGPS受信数が6個以上である場合、送信機の位置に戻ります。②送信機の受信数が6個以下で、機体の受信数が6個以上である場合、機体の起動地点に戻ります。③機体の受信数が6個以下である場合、RTHを起動することができません。

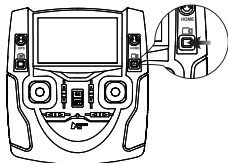


ワンキーリターン (リターントウホームモード・RTH) の終了

RTHスイッチを手前に戻す (OFF) すると、RTHモードが解除され手動操作に戻ります。

(7) サークルフライト

ビデオボタンを長押しすると、機体は送信機のGPS位置を認識してその回りを円形に飛行します。機体と送信機が5メートル以上離れていないとサークルフライトは機能しません。



7.7 送信機HT011Aによるフライト

出荷時、送信機は操作モード2に設定されています。本マニュアルでは操作モード2で説明致します。

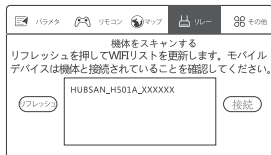
④ オプション1: 機体+HT011A+ モバイルデバイス

電源ボタンを1.5秒間押し続け、HT011Aの電源を入れます。モバイルデバイスのWIFI設定で、HT011AのWIFI信号を選択し、バインド(接続)します。

② 機体の電源を入れて、X-HubsanのAPPを起動します。「設定」メニューに入り、「リレー」タブをタップします。「機体とリレーの接続設定」を選択して、接続設定ページに入ります。



Name: HUBSAN_HT011A_XXXXXX

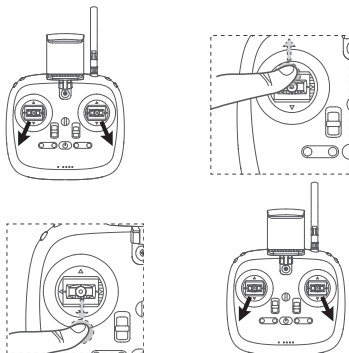


③ WIFI リストを更新し、使用している機体のWIFI 信号 (HUBSAN-H501A-XXXX) を選択し、リレーと機体を接続します。バインドが成功すると飛行操作できるヒントは現れます。

コンパスキャリブレーション(コンパス補正)

アプリケーションの指示に従って、コンパスキャリブレーションを行ってください。

備考：H501A機体は電源を入れる時のコンパスキャリブレーションが不要です。指示が出る場合、コンパスキャリブレーションを行ってください。



離陸

図のように左右のスティックをそれぞれ外側下方に倒すとモーターが回転し始めます。一旦両手をスティックから離し、スロットルスティックをゆっくりと前方に倒すと機体が離陸します。

着陸

- (1) スロットルスティックをゆっくり手前に倒しモーターの回転数を下げて機体を着陸させます。始動時と同様に左右のスティックをそれぞれ外側下方に倒すとモーターが停止します。モーターが確実に停止した後スティックを放します。
- (2) スロットルスティックをゆっくり手前に倒し、モーターの回転数を下げて機体を着陸させます。モーターを完全に停止させるため、スロットルを停止位置で5秒間押し続けます。
- (3) ワンキーリターン(リターントウホームモード・RTH) ボタンを長く押すと、機体は離陸地点あるいはモバイルデバイスの位置まで自動的に帰還します。

モーターを起動させるために、下記の条件を満足される必要があります。

1. 屋外で飛行される場合、アプリケーション「設定」=>「コントローラー」=>「GPS 信号が良好な時のみ離陸できます」=>「yes」を選択します(※室内で飛行される場合、「no」を選択します)
2. 室外の広い場所で機体がGPS 6 個以上受信できるまで3分～6分を待ちます。
- 3.H501A、HT011A とスマホのバインドを完成します。
4. 機体四個のLED は点灯状態になります。(コンパスキャリブレーション完了状態)
5. 機体を動かししないで水平面に置きます。



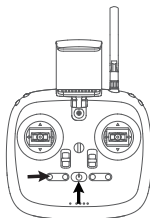
- 高速で回転しているプロペラは大変危険です。使用中は建物、人、電線、樹木、その他の障害物から十分な距離を取ってください。
- モーターが回転している間は、機体から目を離さないでください。
- 墜落を避けるため、機体や物に危害を与えそうな場合以外は飛行中にモーターを停止しないでください。

オプション2：機体 + HT011A送信機を使用した飛行

(1) 機体と送信機 (HT011A) をWiFiで接続します。

①送信機のバインドボタンを押しながら送信機の電源を入れると、HT011Aの2.4GステータスLEDが点滅します。

②機体の電源を入れます、送信機を機体のすぐ近くに置き、送信機からピープ音が出るとバインドは完了です。2.4GステータスLEDは点滅から点灯に変わります。

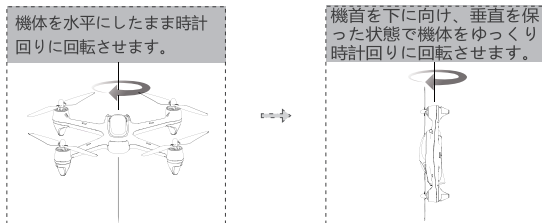


(2) コンパスキャリブレーション (バインドが完了すると、機体はコンパスキャリブレーションモードに入ります)

①機体のLEDが時計回りに点滅を開始したら、機体を水平にしたままゆっくり時計回りに回転させてください。

②機体のLEDが左右交互に点滅しはじめたら機首を下に向け、機体の垂直を保った状態でゆっくり機体を時計回りに回転させます。

③機体のLEDが点灯したらコンパスの校正は完了です。



備考：H501A機体は電源を入れる時のコンパスキャリブレーションが不要です。指示が出る場合、コンパスキャリブレーションを行ってください。

(3) 離陸と飛行、および着陸 (オプション1の項目をご参照ください。)

モーターを起動させるために、下記の条件を満足される必要はあります：

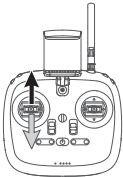
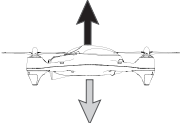
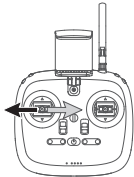
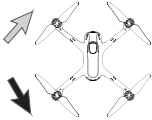
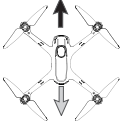
1. 室外の広い場所で機体が G P S 6個以上受信できるまで3分～6分を待ちます。
2. H501AとHT011Aのバインドを完成します。
3. 機体四つのLEDは点灯状態になります。（コンパスキャリブレーション完了状態）
4. 機体を動かししないで水平面に置きます。

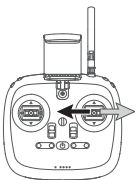
基本的なフライト操作

出荷時、送信機は操作モード2に設定されています。本マニュアルでは操作モード2説明致します。

 送信機のジョイスティックは、中央の位置を自動的に保持します。

ジョイスティック感度：各ジョイスティックにかける強さで操作感度を調整します。

送信機（モード2）	機体	コントロール方法
	アップ  ダウン	スロットル操作により機体を上昇または下降させることができます。 スティックを押し上げると、機体上昇します。 スティックを下に引くと、機体下降します。 スティックが中心にあると、機体は自動的にホバリングしその位置を保持します。 スロットルを中央位置より押し上げて、機体を離陸させます。スティックを強く押すほど、機体は素早く上昇できます。機体を急に上昇させることを防ぐために、スロットルをゆっくり動かしてください。
	右回転  左回転	ラダーは機体の回転を制御します。 スティックを左に押すと、機体は反時計回りに回転します。 スティックを右に押すと、機体は時計回りに回転します。 スティックが中央にあるときは、その時点の機体の方向を保持します。 スティックを強く押すほど、機体は対応する方向に速く回転できます。
	前進  後退	エレベーターは機体を前後に動かします。 スティックを押し上げると、機体は機体から見て前進します。 スティックを下に引くと、機体は機体から見て後退します。 スティックが真ん中にあるとき、その時点の機体の位置を保持します。 スティックを強く押すほど、機体は対応する方向に速く移動できます。

送信機（モード2）	機体	コントロール方法
		エルロンは機体を左右に移動させます。 スティックを左に押すと、機体は機体から見て左に移動します。 スティックを右に押すと、機体は機体から見て右に移動します。 スティックが真ん中にあるとき、その時点の機体の位置を保持します。 スティックを強く押すほど、機体は対応する方向に速く移動できます。

高度なパフォーマンス設定

（1）ヘッドレスモード

ヘッドレスモードとは、ヘッドレスモード設定時の送信機を基準とした前方、左右方向を、機体が進む前方、左右方向として基本設定する機能です。本モード設定時には機首の方向に関係なく自然な操作感覚で機体の操作を楽しめます。機体がどちらを向いても、ヘッドレスモード設定時の送信機を基準とし後退させれば自分の方へ、前進操作をすれば前方へ進みます。ドローンが離れすぎ、肉眼で機体向きが判らなくなった際でも機体の制御が容易です。ヘッドレスボタンを長く押すと、送信機からピープ音が1回鳴り、ヘッドレスモードに入ります。再度短く押すと「ピープ音」が1回鳴り、ヘッドレスモードを解除します。

（2）フォローミーモード

送信機はGPSモジュールが内蔵します。フォローミーモードは、送信機と機体両方のGPSが6個以上の衛星を補足した場合に機能します。フォローミーモードボタンを長く押すと、送信機はピープ音が一回鳴り、フォローミーモードに入ります。もう一度短く押すと「ピープ音」が1回鳴り、フォローミーモードを解除します。

（3）サークルフライト（オービットモード）

サークルフライトボタンを長押しすると、送信機のピープ音が一回鳴り、サークルフライトモードに入ります。機体は送信機のGPS位置を認識してその回りを円形に飛行します。機体と送信機が5メートル以上離れていないとサークルフライトは機能しません。もう一度ボタンを短く押すと「ピープ音」が1回鳴り、サークルフライトモードを解除します。

8. フェイルセーフ

8.1 ローバッテリーフェイルセーフ

機体のバッテリー残量が低下すると機体を帰還させることができず、墜落させる危険があります。これを避けるために、機体のフライトシステムは、フライト情報に基づき、離陸地点にリターントゥホーム (RTH/自動帰還) させるかその場で速やかに着陸するか判断します。

8.2 機体を見失った場合の保護機能

機体を見失った場合の保護機能機体が送信機からの信号を受信できなくなった場合、機体は自動的に着陸します、あるいは最終のリモコン位置に着陸/返還します。これにより、墜落や機体紛失の可能性を大幅に低減させます。

 ※リターントゥホームポイント：機体はGPSモードで6個以上の衛星を補足した場合だけにリターンポイントを記録します。

フェールセーフモードをスタートする条件

- 送信機の電源がOFFになる
 - 送信機の送信距離を超えた場合
 - 機体と送信機の間に障害物がある場合
 - 送信機の信号が、他の強い電波干渉によって途絶された場合
-  • 機体が正常に帰還するためには規定以上のGPS衛星を捕捉している必要はあります。操縦者は機体緊急返還と着陸時の安全環境を確保してください
- 飛行中、GPS衛星の捕捉数が20秒以上6個以下に落ちると、安全のため機体は自動的に降下します。
 - フェールセーフモードで自動帰還中、機体は経路上の障害物を自動的に回避することはできません。帰還中の機体が障害物に衝突する可能性がある場合、機体を視認した段階で手動で帰還させてください。

H501A 良くあるご質問

1. 機体と送信機がバインド（機能が繋がった状態）できない場合。

①送信機と機体両方の電源がオンかどうかを確認します。

②送信機と機体両方を OFF にします。モバイルデバイスを使用している場合は、X-HUBSAN アプリケーションを終了します。送信機を使用している場合は、このマニュアルのページ 47 に記載される再バインドの指示に従って、機体と送信機を再度バインドしてください。モバイルデバイスを使用している場合は、ページ 27 から開始してください。

2. モーターが回らない。

①機体コンパスのキャリブレーション（校正）が終わっていることを確認してください。

②RTH スイッチが OFF（手前に倒れている位置）にあることを確認してください。

③画面にある各スティックがすべて中心の位置にあることを確認してください。中心からずれている場合は、送信機のトリムボタンを使って中央になるよう調整してください 1GPS 信号を捕捉できない場合はモーターが回りません。屋内や GPS 信号を捉できない場所で飛行する場合は、メインメニューの「Fly when GPS NO（GPS なしで飛ぶ）」の設定を出荷時の「NO」から「YES」に変更してください。

3. GPS 信号を受信できないあるいは弱い

①屋内や建物に囲まれた場所では GPS 信号を受信できません。障害物の無い広い屋外で GPS 信号を受信してください。

②周囲に高压電線や携帯基地局等強い電波の発信源がないかどうかを確認してください。それら施設の付近では飛行をさせないでください。

4. ウェイポイントモードが機能しない。

①機体が 6 個以上の GPS 衛星を受信していることを確認してください。

②GPS スイッチが ON であり、RTH（リターンホーム）スイッチが OFF（手前）になっていることを確認してください。

③画面上のすべてのスティックが中央位置にあるかを確認してください。

5. フォローミーが機能しない

①GPS スイッチが ON になっていることを確認してください。

②6 個以上の GPS 衛星を受信していることを確認してください。

③すべてのスティックが中央にあることを確認してください。フォローミー機能中はスロットル以外機能しません。スロットル以外のスティックが動かされた場合や、スティックが中心位置にない場合、機体はフォローミーモードを自動的に解除します。

6. 機体またはビデオ画像の揺れ

①プロペラが破損していないか確認してください。損傷、摩耗したプロペラは速やかに交換してください。

②機体本体の各ネジがしっかりと固定されているか確認してください。

③モーターシャフトがスムーズに回転するかを確認してください。モーター不具合の場合は、交換する必要があります。

7. 写真や動画が撮影できない

- ①H501Aは機体の電源を入れる前に、先にSDカードを機体に挿し込んでください。
- ②Class10以上で32GB以上のSDカードブランド品をFAT32でフォーマットしてからご利用ください。

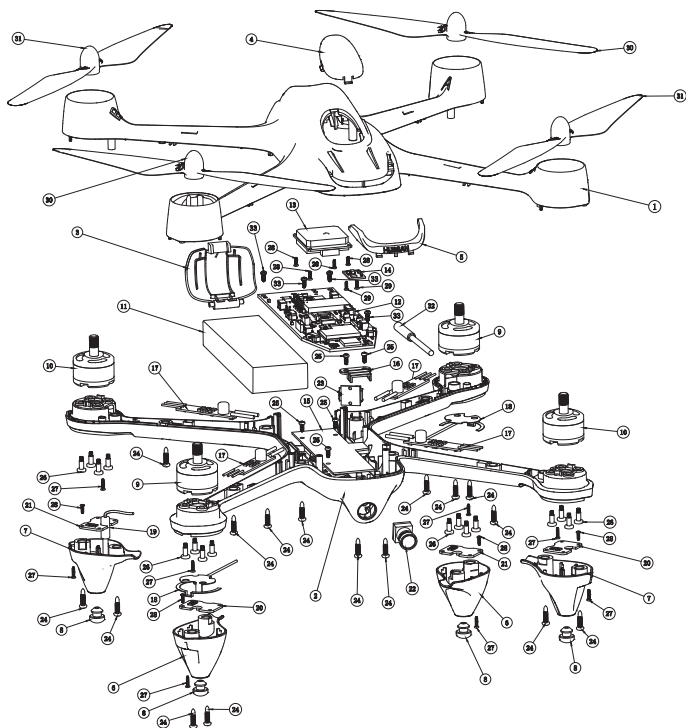
8. 機体を見失った場合の捜索

送信機またはモバイルデバイスのスクリーンに表示されている機体のGPS座標をお持ちのカメラで撮影しデータを保存してください。その座標から機体の位置が特定可能です。

9. GPS 精度テストが失敗しました

- ①機体がGPS 6個以上受信しているか確認してください
- ②スマホを持って、機体の周辺に移動します。（スマホの座標位置の安定性を調整するためです）
- ③スマホと機体の距離を0.5m以内で保持してください。
- ④別の場所に変更してから、もう一度試してください。

機体分解図



順番	パーツ名称	数量
01	ボディシエル (上)	1
02	ボディシエル (下)	1
03	バッテリーカバー	1
04	キャノピー	1
05	アイランプシェード	1
06	モーターLEDランプシェードA2	
07	モーターLEDランプシェードB2	
08	ゴム足	4
09	モーターA	2
10	モーターB	2
11	Lipo バッテリー	1
12	基盤	1
13	GPS	1
14	コンパス	1
15	カメラモジュール	1
16	カメラヘッドブラケット	1
17	ESC	4

No.	Part Name	Qty.
18	WIFI アンテナ	2
19	5.8G アンテナ	1
20	青いLED	2
21	赤いLED	2
22	カメラ頭部	1
23	USB	1
24	スクリュー	16
25	スクリュー	5
26	モータースクリュー	16
27	スクリュー	8
28	スクリュー	8
29	スクリュー	2
30	プロペラA	2
31	プロペラB	2
32	2.4G アンテナ	1
33	スクリュー	4

パーツ & アクセサリー



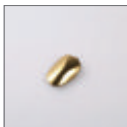
H501A-01
ボディシェル (上)



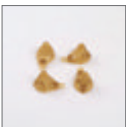
H501S-01
ボディシェル (下)



H501S-17
ランプシェード



H501S-03
キャノピー



H501S-18
LEDランプシェード A/B



H501S-04
スクリューセット



H501S-05
プロペラA
(黄色い)



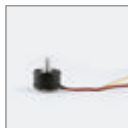
H501S-05B
プロペラA
(ブラック)



H501S-06
プロペラB
(黄色い)



H501S-06B
プロペラB
(ブラック)



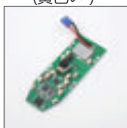
H501S-08
ブラシレス
モーターB



H501S-19
ESC



H501C-10
LED PCBA
(青い/赤い)



H501A-02
PCB 基盤



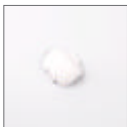
H501S-12
GPS モジュール



H501S-14
Li-Po バッ
テリー



H501C-02
バッテリーカバー
(ブラック)



H501S-02
バッテリーカ
バー (ホワイト)



H501S-27
HH906A 送信機



H301S-12
バランスチ
ャージャー

パーツ & アクセサリー



H109-04
ゴム足



H501S-07
ブラシレスモーターA



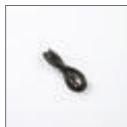
H501S-13
コンパス



H501S-16
補助レンチ



H501S-25
H901A 送信機用の
LiPo バッテリー



H501S-26
USB 充電ケーブル



H501A-07
HT005 リレー



H301S-11
アダプタ



H501M-01
HT011A送信機



H501S-15
H901A送信機



H123D-16
HS001 LCDディスプレイ
(サンシェード付属)



H501A-03
カメラモジ
ュール



H501A-10
USBポート

免責事項と注意事項

Hubsanは、以下の条件のもとでHubsan製品の使用により直接的または間接的に生じた損害、傷害または法的責任について、一切の責任を負いません。

- 1.薬物または麻酔によるめまい、疲労、吐き気および、または健全な判断および、または個人的能力を損なう可能性のある身体的、および精神的な他の状態の影響を受けて被った被害、傷害または法的な責任。
- 2.自らの誤判断および、または意図的な誤操作。
- 3.Hubsan製品に関わる事故により引き起こされた精神的損害、外傷、障害、病気、補償。
- 4.飛行禁止区域での操作や飛行（例えば自然保護区）
- 5.改造、修理、交換またはHubsan以外の付属品・部品の使用に起因する不具合または問題、および組立または操作時にマニュアルの指示に従わなかったこと。
- 6.自然磨耗（100時間以上の機体飛行延時間）、腐食、ハードウェアの老朽化などによる機械的故障による損傷、傷害または法的責任。
- 7.低電圧保護アラームが発せられた後も飛行は継続できます。
- 8.異常な状態で飛行機を飛行している場合（水、油、土、砂、またはその他の未知の物質が機体に付着している場合。機体および、または送信機が不完全に組み立てられている場合や、明らかに不足している付属品などがある場合など）。
- 9.以下の状況および/または環境での飛行：磁気干渉のある領域（高電圧線、発電所、放送塔および携帯基地局）、電波干渉、飛行規制区域。操縦者は機体の行方を見失い、視力が低下したり、Hubsanの製品を操作するのが不適切な場合。
- 10.雨、風、雪、雹、雷、嵐、台風などの悪天気で機体を使用すること。
- 11.製品が衝突、火災、爆発、洪水、津波、人工および、または自然の崩落、氷、雪崩、土石流、地すべり、地震などの環境に遭遇した場合。
- 12.法律および、または権利を侵害する目的でのHubsan製品（本製品に限定されない）のデータ、オーディオ、ビデオの取得。
- 13.バッテリー、製品/機体の回路、ハードウェアプロテクション（保護回路を含む）、RCモデルおよびバッテリー充電器の誤使用および、または改造。
- 14.メモリカードを含む機器やアクセサリの誤動作により、画像やビデオが記録されない、または設備で読み取り可能な方法で記録されないこと。
- 15.乱暴で安全ではない飛行（十分なトレーニングの有無にかかわらず）
- 16.Hubsanの公式ウェブサイト、製品のクイックスタートガイド、ユーザーマニュアルなどにより提供される注意事項、指示、情報、操作ガイドライン・方法を遵守しないこと。
- 17.Hubsanの責任範囲内にないその他の損失、損害、または傷害。

アドバイス

1.この製品は、制御されていない環境で設定されたFCCRF放射能暴露制限に準拠しています、この製品もFCC規則のパート15にも準拠しています。

操作には次の2つの条件があります。

(1) このデバイスは有害な干渉を引き起こすことがあります。

(2) この製品は望ましくない動作の原因となる干渉を含め、受けた干渉を受け入れなければなりません。

注意：製造元は許可されないX4の改造や変更に起因するラジオまたはテレビの干渉について責任を負いません。そのような改造または変更は、ユーザーに製品を操作する権限を失わせる可能性があります。

注意：本製品はFCC規則のパート15に基づくクラスBデジタル装置の制限に準拠しており、無線機器に有害な干渉を与えないように設計されています。

本装置は無線電波を発信しており、適切に使用されませんと無線機器に有害な干渉を引き起こす可能性があります。また適正に使用した場合でも特定の環境下で干渉が発生する可能性があります。本製品がラジオやテレビの受信に有害な干渉を引き起こした場合、次のいずれかの方法で対処してください。

- ・受信アンテナの向きを変えるなどして影響を確認します。
- ・干渉を受けている機器と、本製品の距離をとって影響を確認します。
- ・お近くの電気店またはラジオ、テレビ技術者に相談してください。

2.アンテナは、人から少なくとも20cm以上離して下さい。機体のUSBインターフェースは、USB 2.0以上でのみ接続できます。USB電源コネクタに接続しないでください。他のタイプを使用すると、バッテリーが爆発する危険がありますので、正しく使用してください。使用済みのバッテリーはガイドラインに従って正しく取り扱ってください。Hubsanは、この製品が基本的な1999 / Ecの要件および他の関連する基準を満たしていることを保証します。この製品は個人的な使用を意図したものであり、国際法または国内法および規則に反して使用しないでください。この製品は個人的な使用を意図したものであり、国際法または国内法および規則に反して使用しないでください。

Hubsan製品は、次の目的で使用してはならないものとします。

(1) 他人の法的権利（プライバシーやコメントの権利など）を侮辱し、虐待し、嫌がらせをし、暴行し、脅迫し、あるいは違反すること。

(2) 写真が禁止されている地域では、事前の許可・承認なしに写真を撮ることはできません。

(3) Hubsan製品を違法または不適切な目的（スパイ活動、軍事作戦、不正な調査、不正な検出など）で使用する。

(4) 適用される法律、行政ルール、社会慣習を違反または無視すること。

ご注意：

1) 個人的な使用の場合も、展示会やその他の民間建物の撮影や録画は、知的財産権の侵害となる可能性があります。

2) 一部の地域や国では、小型撮影ドローンを商業活動に使用することは禁じられています。

インストールプロセス中に解決できない問題が発生した場合は、正規販売代理店または Hubsan テクニカルサポートにお問い合わせください。本製品およびそのマニュアルのすべての知的財産権・著作権は、Shenzhen Hubsan Science and Technology Co.,Ltd. が保有しています。組織または個人は、書面による事前の許可なく、いかなる形式でも転載、複写または掲載することは禁止します。引用または公表する場合は、オリジナルソースが Shenzhen Hubsan Science and Technology Co.,Ltd. であると表示しなければなりません。またオリジナルソースからの改変は認められません。

ご使用の前に取扱説明書をよくお読みください



- 充電中のLiPoバッテリーは放置せず、常に充電状況を監視してください。
- 充電を完成した後、すばやく充電ケーブルのプラグを抜いてください。
- 高速で回転しているプロペラで怪我をする可能性があります。
- この商品はおもちゃではありません。14歳未満のお子様には適しません。

WWW.HUBSAN.COM

Product name: X4 AIR PRO

Product Standard Number: Q/HBS 001-2017

Vendor: Shenzhen Hubsan Technology Co., Ltd

Address: 13th Floor, Block C, Shenzhen Software

Industrial Base, Xuefu Road, Nanshan District, Shenzhen,
Guangdong Province, China

Email: service@hubsan.com