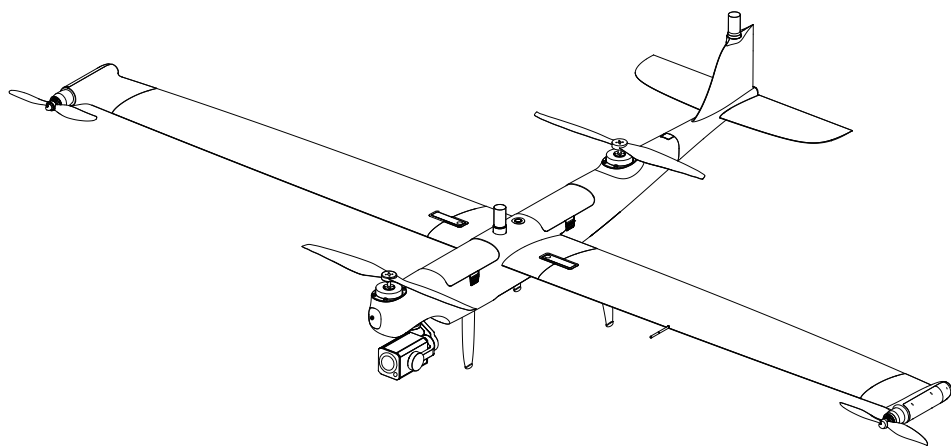


# Dragonfish Standard

クイック スタート ガイド





# 内容

---

同梱物リスト .....	2
機体について .....	3
グラウンドステーション（地上管制局：コントローラー）について .....	4
ベースステーション（基地局：GNSS受信機）について .....	4
Dragonfish Standardの使用について .....	5
充電 .....	5
ベースステーションの設定 .....	5
機体の組み立て .....	6
電源オン/機体のアクティベーション .....	8
ベースステーションのスイッチオン .....	8
グラウンドステーションのスイッチオン .....	8
機体のスイッチオン .....	8
機体のアクティベーション .....	8
飛行 .....	9
機体のアクティベーション .....	9
自動離陸 .....	9
仕様 .....	11

## 同梱物

	本体 x1		グラウンドステーション ×1 (9.7インチ)
	ベースステーション x1		バッテリー x4
	バッテリーチャージャー+ACケーブルx1		プロペラ x2
	ベースステーションアンテナ x2		ベースステーションケーブルx2
	ベースステーショントレイ x1		ベースステーション三脚 x1
	ベースステーション充電器x1		USBケーブルType-C x1
	リペアツールキット x1		ジンバルカメラ ×1
	ウイングセット x1		グラウンドステーションストラップx1
	テール x1		プロペラホルダーx2
	対気速度計カバーx1		TFカードx1
	テールラバーカバーx1		説明書x1式 (Dragonfish Standard、ベースステーション、チャージャー、バッテリーキットガイド、免責事項を含む)



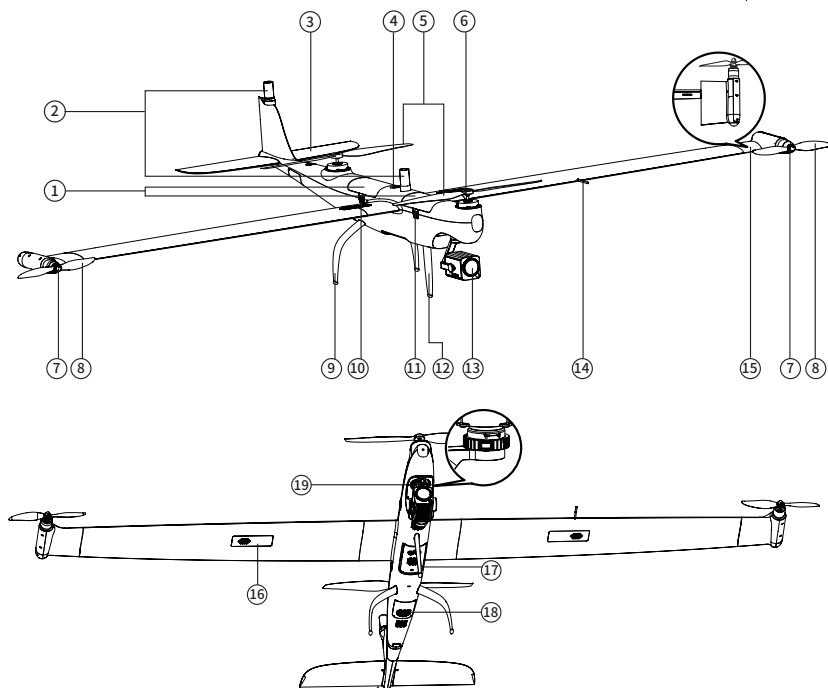
## 機体について

Dragonfish Standardは、のインテリジェントかつ優れた飛行制御技術、ジンバルテクノロジー、イメージング技術を統合しています。従来のマルチロータードローンの離陸の利便性と固定翼航空機の耐久性を兼ね備えた新しいチルトローターデザインを誇ります。セルフチェックシステムにより、わずか5秒で航空機が安全で動作可能であることを保証します。迅速に組み立てることができ、数分で組立から離陸までが可能です。

Dragonfish Standardは最大飛行時間126分、最大画像伝送距離30kmとなります。さらに自動離着陸、インテリジェントトラッキング、地形フォローなど、インテリジェント機能が組み込まれています。

タフで信頼性の高いDragonfish Standardは、防水規格IP43を満たしており、さまざまな地形での操作が可能です。またクイックリリース対応のモジュラーペイロードマウントを備えており、オペレーターは業務に合わせて簡単にデュアルセンサー、トリプルセンサー、またはマルチスペクトルカメラを取り付けることができます。

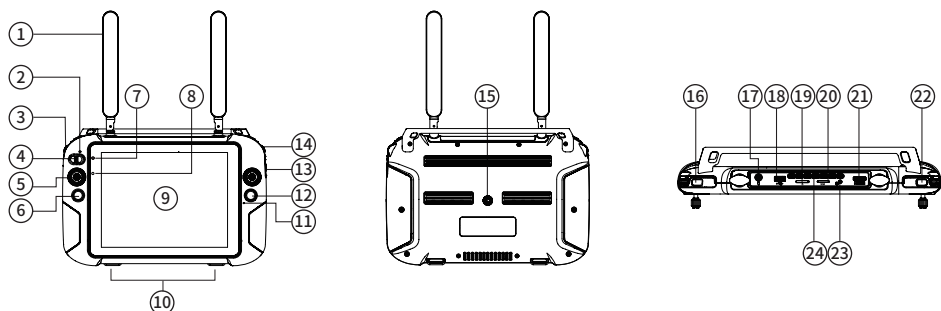
機体にはGNSS基地局と優れた冗長性を備えたデュアルRTKモジュールが装備されています。これにより、Dragonfish Standardは、正確なセンチメートル級高精度の測位データを取得しながら、複雑な環境でも安定飛行が実現できます。



- |                 |                  |                         |
|-----------------|------------------|-------------------------|
| 1. スマートバッテリー    | 8. ウィングチッププロペラ   | 15. チルト式ウィングチップ         |
| 2. RTKアンテナ      | 9. リアランディングギア    | 16. GPS モジュール           |
| 3. 水平尾翼         | 10. ウィングロック      | 17. 超音波測位センサー           |
| 4. 電源ボタン/インジケータ | 11. バッテリーリリースボタン | 18. 防塵ネット               |
| 5. プロペラブレード     | 12. フロントランディングギア | 19. PTZ インストール インターフェイス |
| 6. ボディモーター      | 13. ジンバルカメラ      |                         |
| 7. ウィングモーター     | 14. 対気速度センサー     |                         |

## グラウンドステーションについて

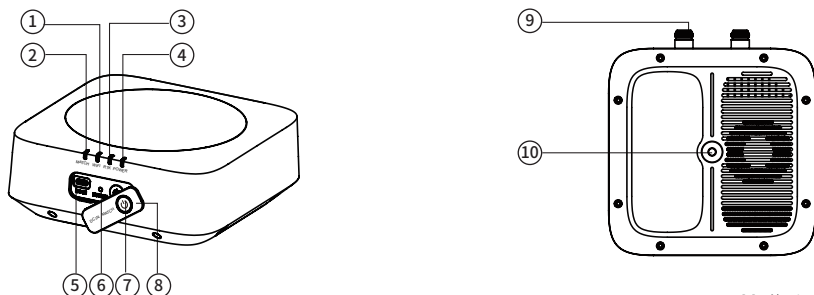
Dragonfish Standard用のグラウンドステーション（地上管制局：コントローラー）は、9.7インチTFT-LCDタッチスクリーン(2048\* 1536)を備えています。1000 cd/m2の輝度は、通常のモバイルデバイスのほぼ2倍の明るさで直射日光の下でも画像がはっきりと表示されます。256GB×メモリー内蔵で、重要なデータを保存するのに便利です。30km<sup>1)</sup>の画像伝送距離と4.5時間のバッテリー寿命により、グラウンドステーションは最適な性能と信頼性を保証します。



- |                       |                     |                |
|-----------------------|---------------------|----------------|
| 1. アンテナ               | 9. タッチスクリーン         | 17. 充電ポート      |
| 2. モードスイッチインジケータ      | 10. フック(ストラップサポート用) | 18. USB ポート    |
| 3. ジンバルピッチコントロール ホイール | 11. マイク             | 19. SDカードスロット  |
| 4. 手動/自動モード・スイッチキー    | 12. 写真/ビデオボタン       | 20. SIMカードスロット |
| 5. ジョイスティック           | 13. ズームボタン          | 21. HDMIポート    |
| 6. ホームボタン             | 14. ジンバルレベル制御ダイヤル   | 22. カスタムボタン    |
| 7. 電源ステータス・インジケータ     | 15. 三脚取り付けインターフェース  | 23. ヘッドフォンジャック |
| 8. ライト・パーセプション・センサー   | 16. 電源ボタン           | 24. 通気口        |

## ベースステーションについて

Dragonfishベースステーション（基地局：GNSS受信機）はGPS、Beidou、Galileo、GLONASSナビゲーションシステムをサポートする高精度衛星信号受信機です。さまざまなアプリケーションや環境で使用できます。ベースステーションとデュアルRTKモジュールの組み合わせによって、機体にさらなる冗長性と正確な位置精度、センチメートル級の高精度測位データを提供します。また、Dragonfish Standardは、送電線や建物の近くなどの強力な磁気環境での信号干渉にも耐えることができます。



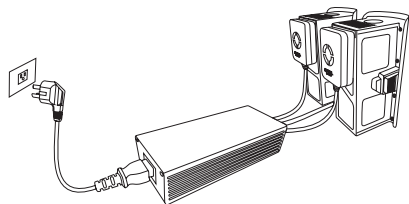
[1] 干渉のない環境で測定

- |                |           |                 |
|----------------|-----------|-----------------|
| 1. WiFi インジケータ | 5. 充電ポート  | 8. ポートカバー       |
| 2. リンクインジケータ   | 6. 周波数ボタン | 9. アンテナインターフェイス |
| 3. RTK インジケータ  | 7. 電源ボタン  | 10. 三脚インターフェイス  |
| 4. 電源インジケータ    |           |                 |

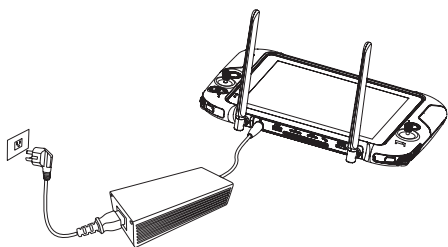
## Dragonfish Standard使用前の準備

### 充電

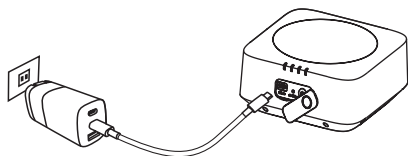
1. インテリジェントフライトバッテリーを充電する



2. グラウンドステーションを充電する

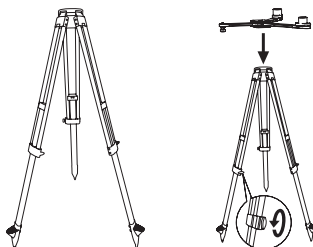


3. ベースステーションを充電する

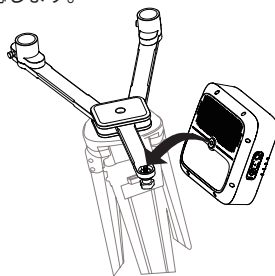


### ベースステーションの設定

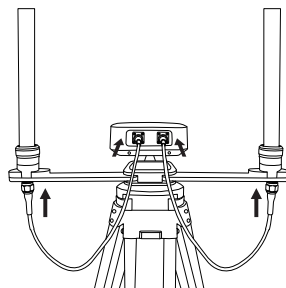
1. 三脚を展開し、ベースステーショントレイを取り付け、トレイをロックします。



2. ベースステーション本体をトレイに取り付け、トレイナットのロックを締めます。ベースステーションの水平レベルが安定していることを確認します。

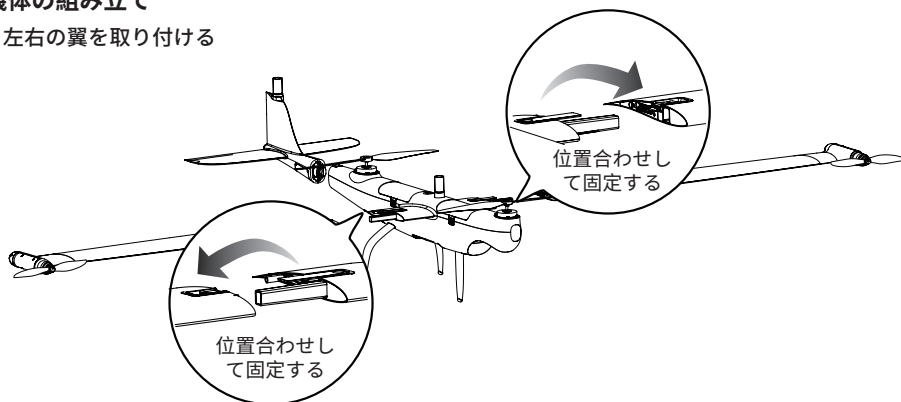


3. 三脚にアンテナを取り付け、アンテナケーブルをグラウンドステーションのアンテナポートに接続します。

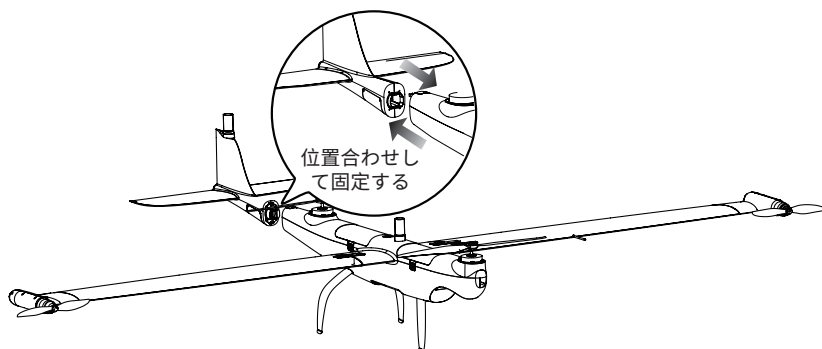


## 機体の組み立て

### 1. 左右の翼を取り付ける

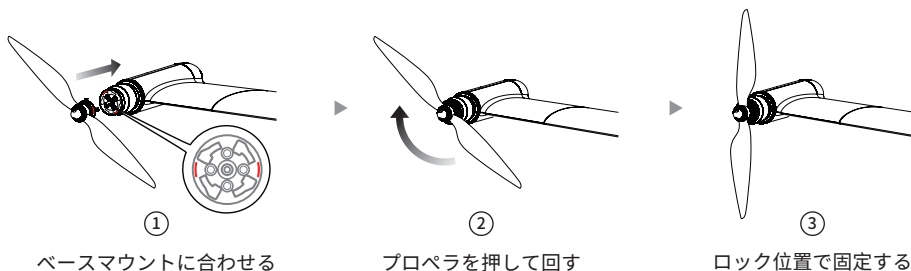


### 2. 尾翼を取り付ける




### 3. 翼端プロペラを取り付ける


翼端プロペラを取り付ける際、プロペラを取り外す際には、機体の電源を切ってください(図参照)。



🔒 → ロック方向:時計回りに押し回して、プロペラをロックする。

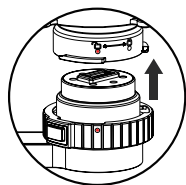
🔓 → アンロック方向:逆時計回りに押し回してロックを解除する。

 マーク付きのプロペラは、マーク付きのモーターに取り付けられる。

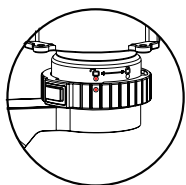
 無印のプロペラは無印のモーターに取付けられる

#### 4. 取り付け

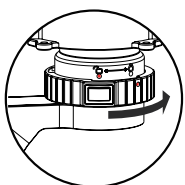
マウント上の赤い点を機体のジンバルインターフェイスの赤い点に合わせ、ロックリングをロック位置まで回す。



①

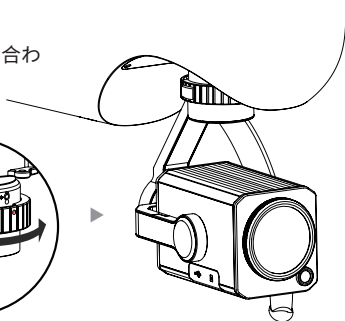


②

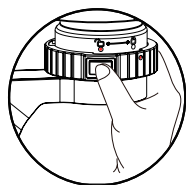


③

上下の赤い点を合わせる      ジンバルをスロットに      ロックリングをロック  
まっすぐに挿入する。      位置までに回す

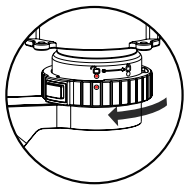


#### 5. マウントのロック解除



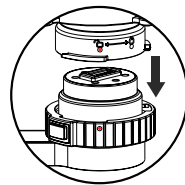
①

ロック解除ボタンを押す



②

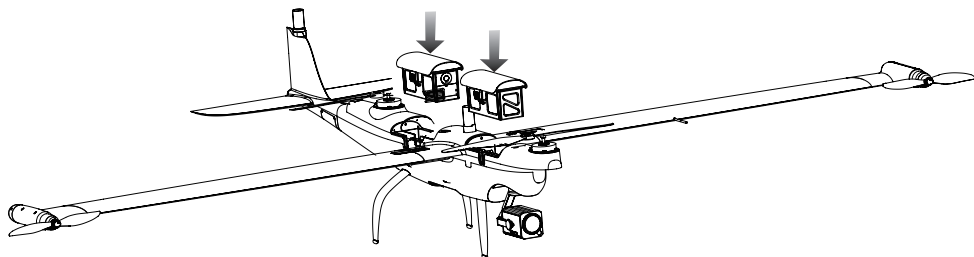
ロックリングをロック解除  
位置まで回す



③

まっすぐ下に下げてマウン  
トを取り外す

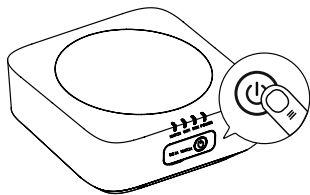
#### 6. インテリジェントフライトバッテリーの取り付け



## 電源オン/機体のアクティベーション

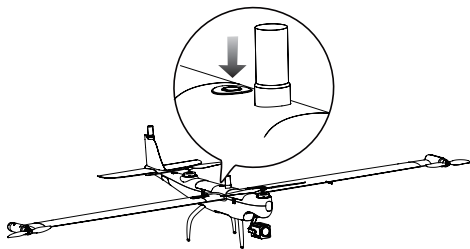
### 1. ベースステーションの電源を入れる

電源ボタンを1秒間押す。



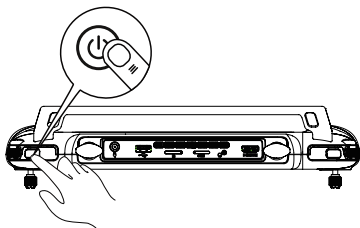
### 3. 機体の電源を入れる

電源ボタンを3秒間押す。



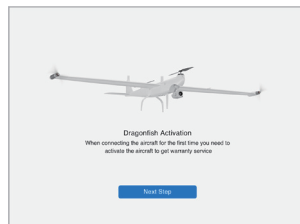
### 2. グランドステーションの電源を入れる

電源ボタンを1秒間押す。



### 4. 飛行準備

アプリを起動し、アクティベーションをクリックする

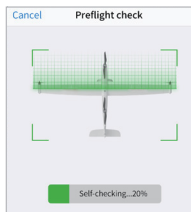
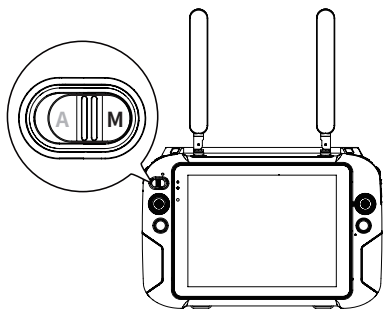


# 飛行

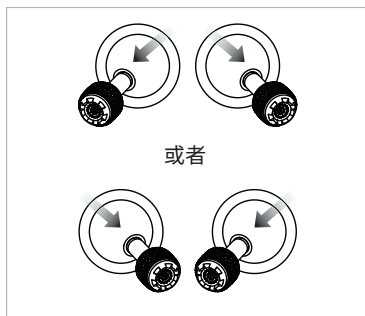
APPを起動する。離陸する前に、テール側をパイロットに向け平らな地面に機体を置いてください。

## 手動離陸

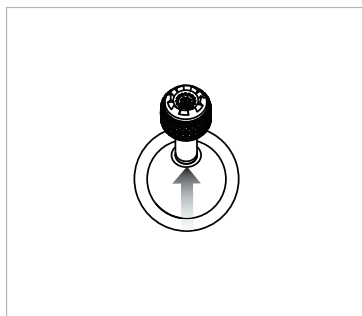
- ① グランドステーションのモードをMに切り替える。
- ② 機体システムの状態を確認します。



- ③ ジョイスティックを内側または外側に同時に動かす、2秒間保持してモーターを起動する。



- ④ 左スティック (モード2の場合) を押し上げて離陸します。



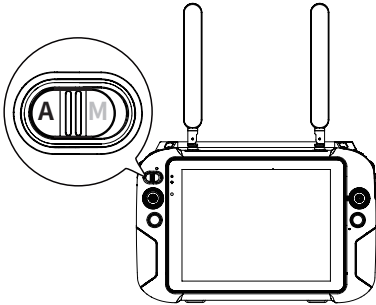
\* プロ以外の方は手動モードを使用しないでください

# 飛行

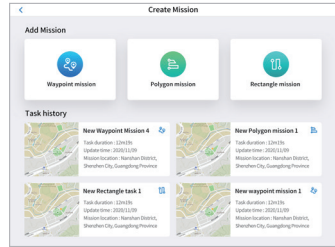
APPを起動する。離陸する前に、テール側をパイロットに向け平らな地面に機体を置いてください。

## 自動離陸

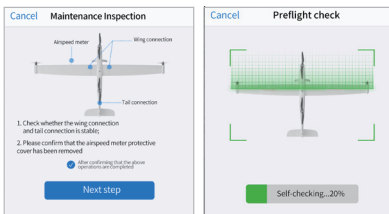
① グランドステーションモードをAに切り替える



② [ミッション作成]ボタンをクリックしてミッションを計画する。



③ 機体システムの状態を確認する。



④ フライト・インターフェイス・ディスプレイで表示する。





## 八、仕様

### 機体

サイズ	2.3*1.29*0.46 m
重量 (バッテリー2個を含む、ジンバルなし)	7.5 kg
バッテリー重量 (1個)	1.3 kg
最大ペイロード	1.5 kg
最大離陸重量	9 kg
動作周波数	画像伝送 902-928 MHz (FCC/ISED のみ); 2.4000-2.4835 GHz; 5.150-5.250 GHz (FCC/ISED のみ); 5.725-5.850 GHz デジタル伝送 5.729-5.771 GHz
伝送電力 (EIRP)	900MHz FCC/ISED: < 30 dBm; 2.4 GHz FCC/ISED/RCM: < 30 dBm CE: < 20 dBm; 5.2 GHz FCC/ISED: < 25 dBm 5.8 GHz FCC/ISED/RCM: < 26 dBm CE: < 14 dBm
ホバリング精度 (P-GPS)	垂直: ±0.1 m (ビジョンポジショニング有効時) ±0.5 m (GPSポジショニング有効時) ±0.1 m (RTK有効時) 水平: ±0.3 m (ビジョンポジショニング有効時) ±1.5 m (GPSポジショニング有効時) ±0.1 m (RTK有効時)
RTKポジショニング精度	RTK 有効時: マルチローター: 1 cm+1 ppm (水平) 1.5 cm + 1 ppm (垂直) 固定翼: 3 cm +1 ppm(水平) 3 cm + 1 ppm(垂直)
最大角速度	ピッチ: 180°/s ヨー: 60°/s

最大ピッチ角	20°
最大ロール角	35°
最大上昇速度	垂直飛行モード:4 m/s 固定翼飛行モード:5 m/s
最大下降速度 (垂直)	垂直飛行モード:3 m/s 固定翼飛行モード:5 m/s
最大水平飛行速度	30 m/s
運用限界高度	6000メートル
最大風圧抵抗	固定翼飛行中:15 m/s(レベル7) 垂直離着陸:12m/s(レベル6)
最大飛行時間	126分
対応ペイロード	DG-Z2,T3,T3H,L20T
対応ジンバル構成	クイックリリリース
保護等級	IP43
GNSS	GPS+GLONASS+BeiDou+Galileo
動作環境温度	-20° C ~ 50° C

## 9.7 インチ グラウンドステーション

画像伝送パラメータ:	動作周波数範囲	902-928 MHz (FCC/ISED のみ); 2.4000-2.4835 GHz; 5.150-5.250 GHz (FCC/ISED のみ); 5.725-5.850 GHz
	最大伝送距離(障害物、 電波干渉のない場合)	FCC: 10 km CE: 5 km
デジタル伝送	動作周波数範囲	5.729-5.771 GHz
Wi-Fi パラメータ:	プロトコル	Wi-Fi ダイレクト、ワイヤレス、ディスプレイ、 802.11a/g/n/ac、2×2 MIMOでのWi-Fiに対応
	動作周波数範囲	2.400 - 2.4835 GHz 5.150 - 5.250GHz(FCC/ISED のみ) 5.725 - 5.850 GHz
その他のパラメータ:	バッテリー	製品名: リチウムポリマー電池 容量:8200mAh 電圧:11.4 V バッテリータイプ:Li-Po 電力:93 Wh 充電時間:120分

稼働時間	約3時間(最大輝度) 約4.5時間(50%輝度)
メモリー容量	ROM 256GB + 拡張可能 (TFカードをサポート)
ビデオ出力インターフェイス	HDMI インターフェイス
USB-Aインターフェイスの 電源電流/電圧	5V / 500 mA
動作環境温度	-20°C~40°C
最適な保管環境温度	-20°C~60°C(1ヶ月以内) -20°C~45°C(3ヶ月以内) -20°C~30°C(1年以内)
充電温度範囲	0°C~45°C
GNSS	GPS+GLONASS+Galileo
サイズ	319×233×74 mm (アンテナ折り畳み時) 319×398×74 mm (アンテナ展開時)
重量	1987 g

## ベースステーション

GNSS受信機	衛星受信周波数	同時受信: GPS: L1, L2, L5 BeiDou: B1, B2, B3 GLONASS: F1, F2 Galileo: E1, E5A, E5B
	ポジショニング精度	シングルポイント 水平: 1.5 m (RMS) 垂直: 3.0 m (RMS) RTK 水平: 1 cm+1 ppm (RMS) 垂直: 1.5 cm+ 1 ppm (RMS) 1 ppm: 距離が 1 km 増加するたびに、精度は 1 mm ずれます。たとえば、受信端がベースステーションから 1 km 離れている場合、水平方向の精度は 1.1 cm です。
	ポジショニング更新率	1Hz、2 Hz、5Hz、10 Hz 20Hz
	コールドスタート	< 40 s
	ホットスタート	< 10 s
	初期化の時間	< 1 s

	初期化の信頼性	> 99.9%
	RTKリアルタイムデータ伝送フォーマット	RTCM 2.X/3.X
通信	データリンク	画像伝送、Wi-Fi
画像 伝送パラメータ:	動作周波数範囲	902-928 MHz (FCC/ISED のみ); 2.4000-2.4835 GHz; 5.150-5.250 GHz (FCC/ISED のみ); 5.725-5.850 GHz
	伝送電力 (EIRP)	900MHz FCC/ISED: < 30 dBm; 2.4 GHz FCC/ISED/RCM: < 30 dBm CE: < 20 dBm; 5.2 GHz FCC/ISED: < 25 dBm 5.8 GHz FCC/ISED/RCM: < 26 dBm CE: < 14 dBm
WIFI パラメータ:	動作周波数範囲	5.725-5.850GHz
	伝送電力 (EIRP)	5.725-5.850GHz FCC/ISED/RCM: < 26 dBm; CE: < 14 dBm
	通信距離	グラウンドステーションと機体:30km(FCC) ベースステーションとグラウンドステーション:200m (FCC)(遮断されず、モバイルステーションがベースステーションとして使用され、モバイルステーションアンテナから三脚の底までの距離が2m、リモートコントローラとモバイルステーションの高さの差が10m未満の場合)
電源仕様	消費電力	7.5 W
	電源	5~20V DC
	電池	タイプ: Li-Po 容量:4950 mAh 57.1 WH
	稼働時間	> 7.5 時間
外装仕様	寸法(ベースステーション本体+延長 ロッド)	193 mm×177 mm×73 mm
	重量	1275 g
	保護等級	IP65
動作環境温度		-20°C~50°C







