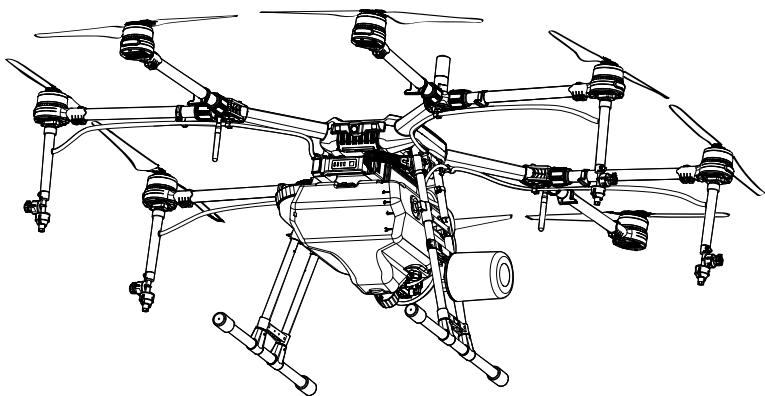


# AGRAS MG-1P シリーズ

## MG-1P / MG-1P RTK

### クイックスタートガイド

V1.0



## フライト前に

1. 免責事項と安全に関するガイドラインおよびクイックスタートガイドをよくお読みください。



2. 次の場所から、ユーザーマニュアルと DJI ASSISTANT™ 2 をダウンロードします。  
<http://www.dji.com/mg-1p/info#downloads>



3. チュートリアルビデオを視聴してください。  
<http://www.dji.com/mg-1p/info#video>



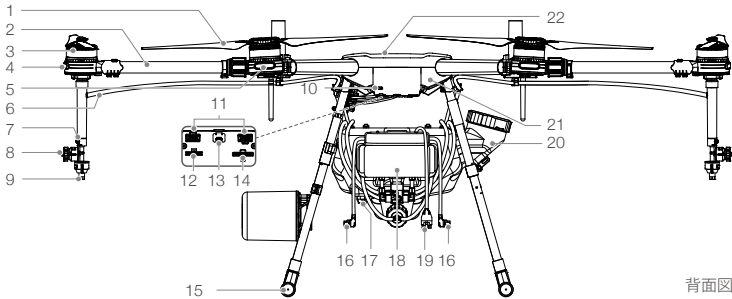
- DJI Assistant 2 は、Windows 7 以降、OS X 10.11 以降に対応しています。

## 機体

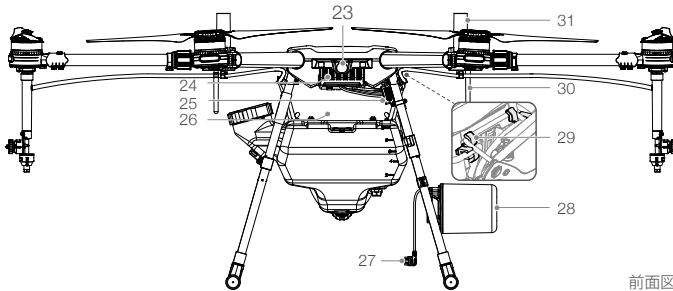
AGRAS™ MG-1P シリーズ (MG-1P / MG-1P RTK) の機体には、機体前方の景観を俯瞰できる広角の FPV (一人称視点) カメラが搭載され、操作者は作業エリアを特定し、障害物を回避することができます。障害物回避レーダーと前方/後方/下方の高度維持レーダーを統合した第 2 世代高精度レーダーの搭載により、障害物検知と地形フォローの性能が向上しています。

機体の工業的設計と材質は、防塵、防水、耐腐食性に優れ、保護等級 IP43、IEC 規格 60529 を達成しています。

MG-1P および MG-1P RTK は、8 つのローターによる推進冗長性を備えた DJI™ の A3 フライトコントローラーを搭載して、常に安全で安定した操作を保証します。MG-1P RTK は、DJI オンボード D-RTK\* を内蔵しているので、より正確なデータが提供され、センチメートル単位で位置決定できます。



背面図



前面図

- |                                    |                  |  |
|------------------------------------|------------------|--|
| 1 プロペラ                             | 11 ポンプポート        | 22 GNSS モジュール                          |
| 2 フレームアーム                          | 12 レーダーポート       | 23 FPV カメラ                             |
| 3 モーター                             | 13 Micro USB ポート | 24 吸気口                                 |
| 4 ESC LED<br>(M1-M4 および M7-M8 アーム) | 14 液面計ポート        | 25 電源ポート                               |
| 5 機体ステータスインジケーター<br>(M5-M6 アーム)    | 15 ランディングギア      | 26 バッテリー挿入部                            |
| 6 ホース                              | 16 ポンプケーブル       | 27 レーダーケーブル                            |
| 7 スプリングクラー                         | 17 液面計           | 28 レーダーモジュール                           |
| 8 手動安全弁                            | 18 吐出ポンプ         | 29 送信機ホルダー                             |
| 9 ノズル                              | 19 液面計ケーブル       | 30 OCUSYNC™ デュアルバンドアンテナ                |
| 10 リンクボタン                          | 20 噴霧タンク         | 31 オンボード D-RTK™ アンテナ<br>(MG-1P RTK のみ) |
|                                    | 21 機体本体          |  |

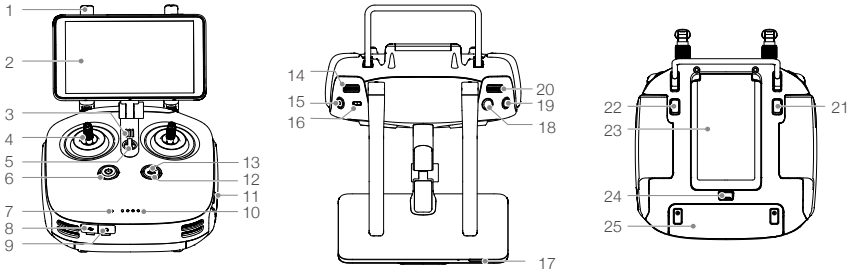


- 機体の中央にある GNSS モジュールを塞がないでください。塞いでしまうと、GNSS 信号の強度が低下します。
- MG-1P および MG-1P RTK にバッテリーは付属していません。DJI 指定のバッテリーパック (モデル: MG-12000P) をご購入ください。

\* DJI ベースステーション (別売) または DJI 指定のネットワーク RTK サービスで使用する必要があります。

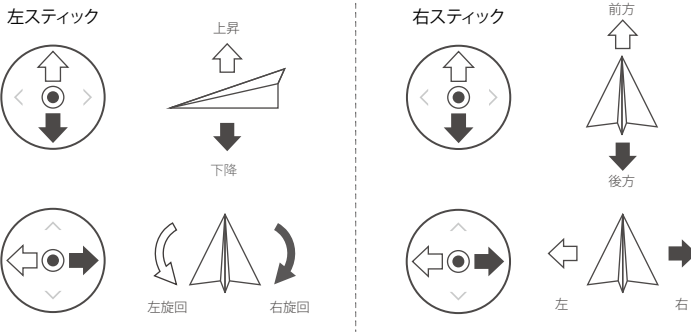
## 送信機

送信機は DJI OcuSync デュアルバンド・ビデオ・ダウンリンク・システムを使用し、最大制御距離は、5km\* になります。また、DJI MG アプリ内蔵の鮮明な専用スクリーンを搭載しています。「作業プランは、送信機のみを使用するか、機体をウェイポイントまで飛行することで実行できます。DJI MG アプリのバンク旋回機能により、機体は完全に停止せずに旋回するので、柔軟で効率的な飛行操作を行うことができます。送信機の複数機制御モードは、最大 5 機の機体を同時に操作するために使用でき、操作者は非常に効率的に作業することができます。」\* 交換可能なバッテリーと取り外し可能なアンテナを搭載した送信機は使用しやすく、メンテナンスも簡単に行えます。



- |                   |                     |                      |
|-------------------|---------------------|----------------------|
| 1 アンテナ            | 10 バッテリー残量 LED      | 19 ボタン B (カスタマイズ可能)  |
| 2 ディスプレイ部         | 11 microSD カード用スロット | 20 機体制御スイッチダイヤル      |
| 3 スピーカー           | 12 RTH ステータス LED    | 21 ボタン C1 (カスタマイズ可能) |
| 4 コントロールスティック     | 13 RTH ボタン          | 22 ボタン C2 (カスタマイズ可能) |
| 5 ストラップ取付口        | 14 噴霧流量ダイヤル         | 23 バッテリー挿入部カバー       |
| 6 電源ボタン           | 15 噴霧ボタン            | 24 バッテリー挿入部カバーロック    |
| 7 ステータス LED       | 16 一時停止スイッチ         | 25 ドングル部カバー          |
| 8 USB-C ポート       | 17 スリープ/復帰ボタン       |                      |
| 9 3.5mm オーディオジャック | 18 ボタン A (カスタマイズ可能) |                      |

下図では「モード 2」を例にして、各コントロールスティックの動きで実行される機能を説明しています。「モード 2」では、左スティックで機体の高度と進行方向を、右スティックで前進、後退、左進、右進を制御します。



- 送信機の接続方法と使用方法の詳細については、Agras MG-1P / MG-1P RTK ユーザーマニュアルを参照してください。
- スティックモードは、DJI MG アプリで選択できます。

\* 電磁干渉のない開けた場所高度約 2.5m で使用時に、送信機は最大伝送距離の性能を発揮します。(FCC : 5km、CE / KCC / MIC / SRRC : 3km)。

※ (一社) 農林水産航空協会の承認を取得してから導入する予定です。



## 取り付け

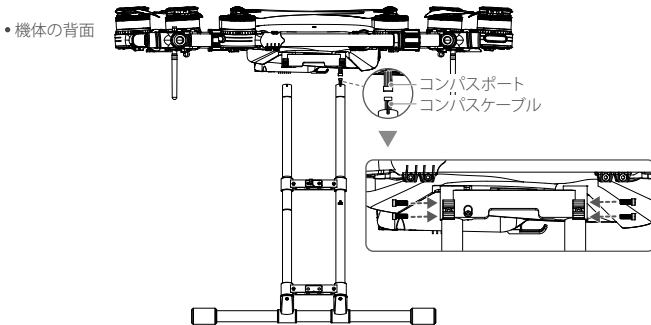


- 取り付けには中強度のネジ留め液が必要です。ランディングギア、電源ポートモジュール、噴霧タンク、スプリングラ、およびレーザーモジュールを取り付けるときに、ネジ留め液を塗布します。飛行前に、ネジ留め液が完全に乾いて固まっていることを確認してください。
- 取り付け時に最小曲げ半径よりもきつくホースを曲げないでください。これにより、折れ目が付かないようにして噴霧効果が低減しないようにします。
- 機体に電源を入れる前に、すべての取り付けおよび接続手順が完了していることを確認してください。

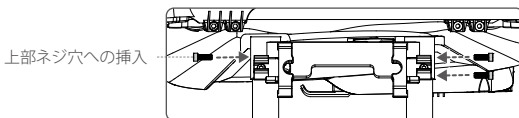
MG-1P および MG-1P RTK の取り付け手順は同じです。以下の図では、MG-1P を示しています。

### ランディングギアの取り付け

1. コンパスケーブルが付いているランディングギアの脚を確認します。
2. ランディングギアの脚のチューブからコンパスケーブルを外して、機体右側にあるコンパスポートに接続してから、ランディングギアの右脚を取り付け位置に取り付けます。ケーブルを損傷させないように注意してください。
3. M3 × 10 ネジを 4 本使用して、ランディングギアの右脚を固定します。

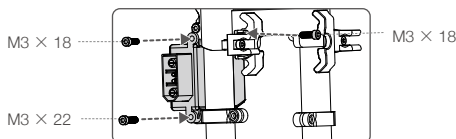


4. ランディングギアの左脚を取り付けて、所定の位置に 3 本の M3 × 10 ネジで固定します。



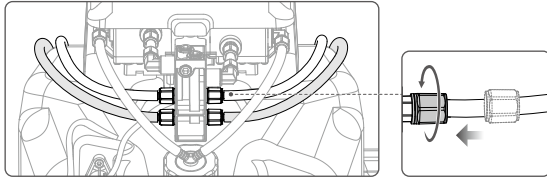
### 電源ポートモジュールの取り付け

M3 × 18 ネジを 2 本、M3 × 22 ネジを 1 本使用して、ランディングギアの左脚に電源ポートモジュールを取り付けます。

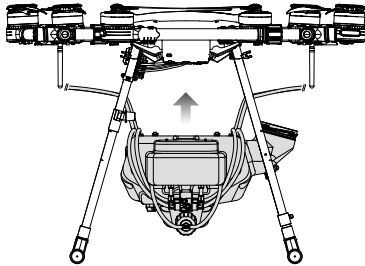


## 噴霧タンクの取り付け

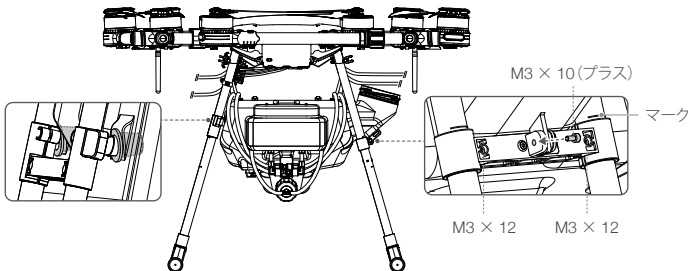
1. 噴霧タンクにスプリングラーキットを取り付けます。4本のホースをナットに通して吐出ポンプの下の吐出口に接続し、レンチを使用してナットを締めます。白と黒のホースを同じ色のラベルが付いた吐出口に取り付けてください。液漏れを防ぐためにナットがしっかりと締め付けられていることを確認してください。



2. 噴霧タンクのカバーを外します。機体の右側にタンクの口を向けて、両側のホースを各ランディングギアの脚の2本のチューブの間にあるスペースに通します。
3. 噴霧タンクを持ち上げて、タンクの口をランディングギアの右脚の2本のチューブの間のスペースに通します。



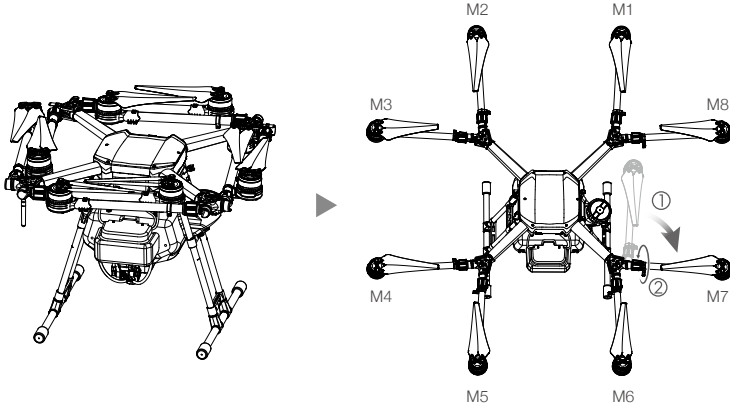
4. ランディングギアの左脚にあるプラグを噴霧タンクの取り付け穴に挿入します。
5. ランディングギアの右脚の固定ブラケットをチューブのマークまでスライドさせ、固定ブラケットのネジ穴を噴霧タンクの右側にあるツメの位置に合わせます。2本の M3 × 12 ネジを締め付け、1本の M3 × 10 (プラス) ネジを挿入して締め付けます。



6. 2本のポンプケーブルと1本の液面計ケーブルを機体の対応するポートに接続します。

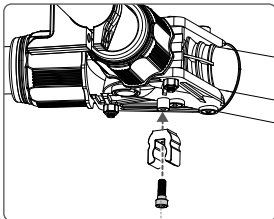
## フレームアームの展開

1. フレームアーム ① を展開し、2つのアームスリーブを接合部の両側に締め付けます ②。
2. モーターの位置および回転方向を確認します。上面図は、モーターM1～M8が反時計回りの順序で並び、モーターM1とM2が機体の前面、モーターM5とM6が背面にあることを示しています。モーターM1、M3、M5およびM7は「CCW」マークで示されているように反時計回りに回転し、モーターM2、M4、M6およびM8は「CW」マークで示されているように時計回りに回転します。

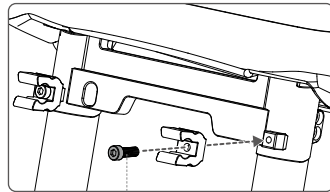


## スプリングラーの取り付け

1. ホースクリップの取り付け: T3 × 10 ネジを使用して1個のホースクリップを4本のフレームアームの接合部の底部に取り付けます。M3 × 6 ネジを使用して、ランディングギアの右脚の取り付け位置の外側に1個のホースクリップを取り付けます。

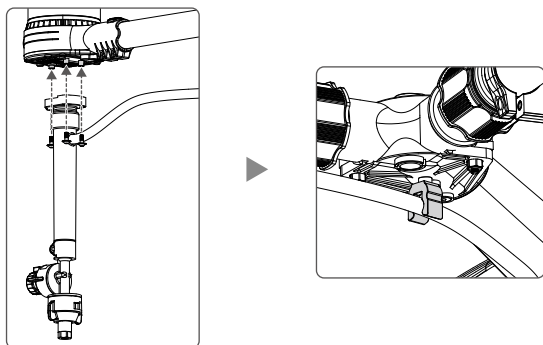


T3 × 10

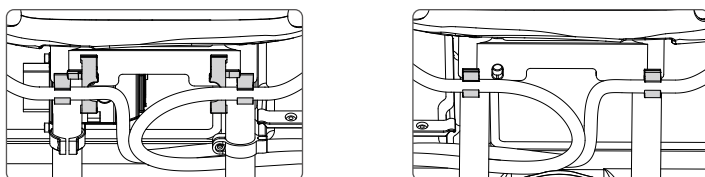


M3 × 6

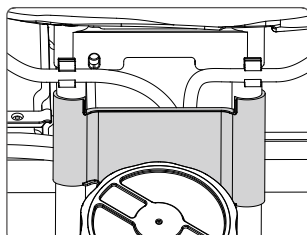
2. 白いホースの付いたスプリンクラーはモーター M3 および M8（白い円のマーク付き）の下に取り付けます。黒いホースの付いたスプリンクラーはモーター M4 および M7（黒い円のマーク付き）の下に取り付けます。M3 × 8（プラス）ネジをそれぞれ3本ずつ使用して、4つのスプリンクラーを取り付けて、フレームアームの接合部の底部のクリップにホースを挿入します。ホースがフレームアームに向くようにして、機体の胴体部からより離れた方の取り付け穴にスプリンクラーを取り付けてください。



3. 両側のホースをランディングギアのクリップに挿入します。

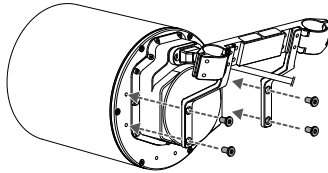


4. ランディングギアの右脚にフェンダーを取り付けて、液体を注ぐときにこぼれないようにします。フェンダーを損傷させないように気をつけてください。

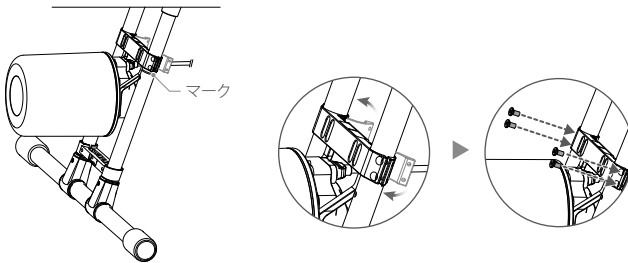


## レーダーモジュールの取り付け

1. M3 × 5.5 ネジを 4 本使用して、レーダーモジュールにレーダーブラケットを取り付けます。このとき、以下の図に示すように、ブラケットのクロスバーがレーダーケーブルの上になるようにします。



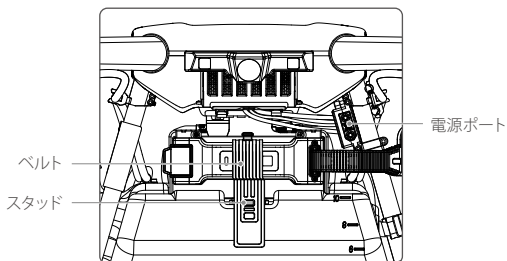
2. ブラケットのバックルを緩めて、ランディングギアの左脚に取り付けます。ランディングギアの脚の下にあるマークとブラケットを揃えます。バックルを締めて、次に 4 本の M3 × 5.5 ネジを使用して固定します。



3. ランディングギアの脚にあるケーブルクリップにレーダーケーブルを挿入し、機体のレーダーポートに接続します。

## フライトバッテリーの取り付け

機体の前面からバッテリーをバッテリー挿入部に挿入します。バッテリーがしっかりと取り付けられていることを確認してから、ベルトを噴霧タンクのスタッドに固定します。

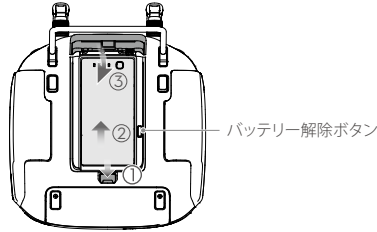


- MG-1P および MG-1P RTK にバッテリーは付属していません。DJI 指定の MG-1P バッテリーパック（モデル：MG-12000P）をご購入ください。
- 機体の電圧は 50.4V に達することがあります。バッテリーの安全ガイドラインを読み、ご自身の安全を確保するために、バッテリーを取り扱うときは必要な予防措置を講じてください。

## 送信機用バッテリーの取り付け

送信機は、取り外し可能で交換可能なインテリジェントバッテリーを使用しており、長時間の操作が容易になります。

送信機の背面にあるバッテリー挿入部カバーロックを下にスライドさせてカバーを開きます①。インテリジェントバッテリーをバッテリー挿入部に挿入して、上に押し込みます②。カバーを閉じます③。



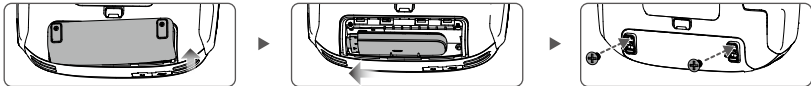
- インテリジェントバッテリーを取り外すには、カバーを開きバッテリー解除ボタンを押したままバッテリーを下に押し込みます。


## ドングルの取り付け



- 必ず DJI 純正のドングルをご使用ください。
- ドングルはさまざまなネットワーク規格に対応しています。選択したモバイル・ネットワーク・プロバイダーに対応する SIM カードを使用して、計画した使用レベルに応じたモバイル・データ・プランを選択します。
- ドングルおよび SIM カードは、各マニュアルに従って使用してください。
- ドングルと SIM カードを使用すると、送信機は特定のネットワークとプラットフォーム (DJI 農業管理プラットフォームなど) にアクセスできます。ドングルと SIM カードが正しく取り付けられていない場合、ネットワークにアクセスできません。

- 右下隅の溝からドングル部カバーを持ち上げて取り外します。
- SIM カードをドングルに挿入し、ドングルをドングル部内部の USB ポートに挿入します。適切に動作するかテストを実施し、確認します。\*
- ドングルキャップとドングル本体の間にある接続ワイヤを切断します (ある場合)。
- ドングル部カバーを再度取り付けます。カバーを固定するには、カバーのシリコンプロテクターを開いて、M1.6 × 3 ネジを 2 本使用して固定し、シリコンプロテクターを閉じます。



\* テスト手順: 送信機の電源ボタンを 1 回押しした後、もう 1 回長押しして送信機をオンにします。DJI MG アプリで  をタップして、[ネットワーク診断] を選択します。ネットワークチェーン内のすべてのデバイスのステータスが緑色で表示されている場合、ドングルと SIM カードは適切に機能しています。

## 安全なフライトのために

ご自身の安全のために、また周りの人々の安全のために、基本的な飛行ガイドラインを理解しておくことが重要です。

1. 屋外での飛行: 人や動物の近くや上空、建物、送電線、その他の障害物の近くでは飛行させないでください。
2. 常時制御できる状態を維持: 飛行中は、常に送信機から手を離さず、機体を制御してください。これは、インテリジェント作業プランシステム、A-Bルート操作モードやスマート Return-to-Homeなどのインテリジェント機能を使用している場合でも同様です。
3. 視界の維持: いつでも機体を視野に入れておいてください。視野を遮る可能性のある建物や他の障害物の後ろを飛行させることは避けてください。
4. 高度の監視: 有人飛行機や他の航空交通の安全のために、常に地域の法令や規制に従って、高度 30 メートル未満の高度で飛行させてください。



飛行禁止区域などの重要な安全機能の詳細については、<https://www.dji.com/flysafe> を参照してください。

### コンパスのキャリブレーション

フライト前に、必ずコンパスをキャリブレーションしてください。キャリブレーションを行わないと、予期しない飛行動作を引き起こすことがあります。

1. 磁鉄鉱鉱床や大型の金属製建造物（駐車場ビル、鋼心地下室、橋、車両、足場など）の近くなど、磁気干渉が発生しやすい場所でコンパスのキャリブレーションを行わないでください。
2. キャリブレーションを実施する際、強磁性物質を含むもの（スマートフォンなど）を機体の近くに持ち込まないでください。
3. 屋内から屋外に移動した際には、必ずコンパスのキャリブレーションを行ってください。
4. 機体を地面に設置後、機体ステータスインジケーターが赤色と黄色に交互に点滅した場合、コンパスは磁気干渉を受けています。場所を変えてください。
5. 機体ステータスインジケーターが赤色で点滅する場合は、キャリブレーションに失敗したことを示しています。場所を変えてもう一度キャリブレーション手順をやり直してください。

### フライト時の考慮事項

1. 豪雨（降水量が 12 時間を 25mm を超える）、強風（28km/h 以上）、霧、雪、雷など、劣悪な天候条件では機体を使用しないでください。
2. 飛行は周囲が開けた屋外でのみ行ってください。高いビルや鉄骨の建物は搭載されたコンパスや GNSS 信号の精度に影響を及ぼすおそれがあります。
3. 送電線、携帯電話基地局、変電所、および電波塔などの強い電磁波域の周辺を飛行させないでください。
4. 機体やバッテリーの性能は、空気密度や気温などの環境要因に左右されます。海拔 2 km 超で飛行させるときは、バッテリーと機体の性能が落ちる可能性があるため、細心の注意を払ってください。
5. 北極、南極圏では、機体は姿勢モードでのみ操作できます。
6. 操作するときは、強い GNSS 信号があることを確認してください。

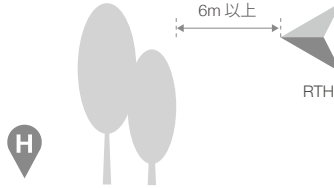
## Return-to-Home (RTH) ※

ホームポイントが機体に確実に記録されるように、GNSS 信号が強力な状態で離陸することが重要です。次の場合、機体は自動的にホームポイントに戻ります。

スマート RTH：RTH ボタンを押すと、開始。

フェールセーフ RTH\*：送信機の信号がロストすると、開始。

RTH 中、機体の 20m 以内に障害物がある場合、機体は減速し、停止してホバリング状態になります。減速中、障害物との距離が 6m 以内になると、機体は障害物から約 6m の距離まで戻り、ホバリング状態になります。機体は RTH 手順を終了し、操作者からの指示を待ちます。



\* フェールセーフ RTH が無効な場合 (DJI MG アプリのデフォルト設定)、機体は送信機からの信号がロストした場所でホバリングします。

※ 「Return-to-Home」は (一社) 農林水産航空協会の指針により作業中に使用できません。



• GNSS 信号が弱い状況のときなどに発生する姿勢モードでは、障害物回避は無効になり、操作環境がレーダーモジュールに適していない場合は使用できません。このような状況では特に注意が必要です。

## 農薬の使用

1. 粉末状の農薬はできるかぎり使用しないでください。噴霧システムの耐用年数が短くなる可能性があります。
2. 農薬には毒性があり、人間の健康に深刻な危険をもたらすことがあります。農薬の使用に当たっては、仕様書の指示に厳密に従ってください。
3. 農薬の注入や混合の際、液が飛び散ったりあふれたりして機器に農薬が残留すると、皮膚に炎症が生じます。農薬を混合した後は、必ず機器を洗浄してください。
4. 農薬の混合にはストレーナが詰まらないよう、浄水をお使いください。機器を使用する前に詰まりがあれば、洗浄して除去してください。
5. 防護性のある衣服を着用して、農薬が直接体に触れないようにしてください。農薬を扱った後は、必ず手と皮膚を流水で洗ってください。農薬を使用した後は、機体および送信機をきれいにしてください。
6. 農薬の効果的な使用は、農薬の密度、噴霧量、噴霧距離、機体速度、風速、および風向によって左右されます。農薬の使用時にはすべての要因を考慮して、周囲の人、動物および環境の安全を決して損なわないようにしてください。
7. 河川や飲料水源を絶対に汚染しないでください。



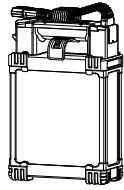
ご自身の安全と周りの人々の安全のため、基本的な飛行ガイドラインを理解することが重要です。Agras MG-1P / MG-1P RTK の免責事項と安全に関するガイドラインを必ずお読みください。



## MG-1P / MG-1P RTK の使用

### フライトバッテリーの準備

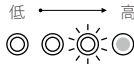
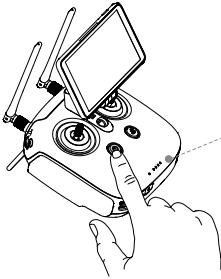
DJI 指定のフライトバッテリー（モデル：MG-12000P）をご購入ください。飛行前にバッテリー残量を確認し、メーカーの指示に従って充電します。



モデル:MG-12000P

### 送信機の準備

#### バッテリー残量のチェック

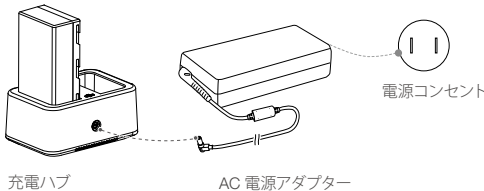


ボタンを1回押すと、バッテリー残量を確認できます。ボタンを1回押し、次に長押しすると、電源がオンまたはオフになります。

#### バッテリーの充電

送信機は取り外し可能なインテリジェントバッテリーを使用します。バッテリー残量を確認するには、バッテリー残量ボタンを1回押します。初回使用時にはバッテリーを完全に充電してください。

バッテリーを充電ハブに入れ、AC電源アダプターを充電ハブに接続し、AC電源アダプターをコンセント（100-240V、50 / 60Hz）に接続します。

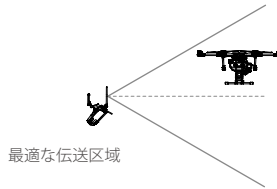


#### アンテナの調整

送信機のディスプレイ部をお好みの位置まで傾け、アンテナを立て、外側に向くように調整します。送信機信号の強度は、アンテナの位置によって変動します。



機体が最適な伝送区域から出ないようにしてください。信号が弱い場合は、アンテナを調整するか、機体をもっと近くで飛ばしてください。



- !** • 送信機と同じ周波数帯を利用する無線機器は使用しないでください。

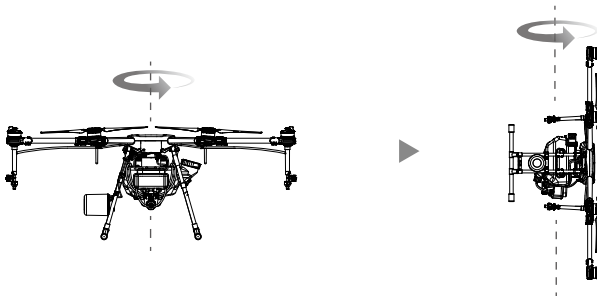
## 離陸準備

MG-1P / MG-1P RTK を初めてお使いになるときは、DJI MG アプリを使用して起動してください。DJI アカウントとインターネット接続が必要です。

1. 見晴らしのよい平らな場所に、機体ステータスインジケータが手前を向くようにして機体を置きます。
2. プロペラが広げられており、モーターにしっかりと取り付けられていることを確認します。フレームアームを広げ、アームスリーブをしっかりと締めます。
3. 送信機の電源を入れます。
4. バッテリーがしっかりと取り付けられていることを確認してください。バッテリーを機体の電源ポートに接続します。

## コンパスのキャリブレーション

1. アプリに移動し、[タスクを実行] をタップして操作画面に入ります。画面上部にある機体ステータスバーをタップして、機体ステータスリストで [キャリブレーション] を選択し、画面の指示に従います。
2. 機体ステータスインジケータが緑色の点灯に変わり、表示がアプリの次の手順に進むまで、機体を水平に保ち、垂直軸回りに 360 度回転させます。
3. 機体のノーズを上に向け機体を垂直に保ち、垂直軸回りに 360 度回転させます。



4. 機体ステータスインジケータには現在の飛行モードが表示され、キャリブレーションが完了すると、アプリのキャリブレーションページが消えます。機体ステータスインジケータが赤く点滅する、またはアプリにキャリブレーションの失敗が表示される場合、上記の手順を繰り返してコンパスをキャリブレーションします。

## 噴霧システムのキャリブレーション

初回の噴霧操作を実行する前に、噴霧システムをキャリブレーションしてください。実施しない場合、噴霧性能が低下する可能性があります。精度を確保するために付属の計量カップを使用してください。キャリブレーションは、約6～14分かかります。

1. キャリブレーションの前に次の手順を実行します。ホース内に気泡がある場合は、キャリブレーションの前に排出してください。気泡がない場合は、キャリブレーションに進みます。

- ① 噴霧タンクを約2Lの水で満たします。
- ② 送信機と機体の電源を入れます。
- ③ スプリンクラーの横にある4つの手動安全弁を緩めて、ホース内の気泡が完全になくなるまで送信機の噴霧ボタンを押します。\* 弁を締めて、噴霧ボタンを押して噴霧を停止します。

\* 長時間経過しても気泡が残っている場合は、弁のカバーを回して外し、気泡が完全に排出されたらカバーを再度取り付けます。

2. 噴霧システムのキャリブレーション

① 液面計のキャリブレーション

噴霧タンクに約1Lの水を注ぎます。DJI MG アプリで操作画面 > ●●● > 霧の順に移動して、[流量 IMU] 設定で [キャリブレーション] をタップします。

[ノズルモデル] を選択して、リストから適切なモデルを選択し（標準的なノズルのモデルは TXVK-8）、[キャリブレーション開始] をタップします。機体は自動で噴霧を開始します。準備が完了すると、アプリは機体が左ポンプのキャリブレーションができるようになったことを通知します。

② 左ポンプのキャリブレーション

噴霧タンクに1～5Lの水を注ぎます。計量カップを使用して正確な水量を計ってください。

アプリでタンクに入れた水の量を入力します。キャリブレーションのバイアス誤差を防ぐために、正確な値を入力してください。[キャリブレーション開始] をタップすると、機体は自動で噴霧を開始します。準備が完了すると、アプリは機体が右ポンプのキャリブレーションができるようになったことを通知します。

③ 右ポンプのキャリブレーション

上記の手順を繰り返して右ポンプをキャリブレーションします。アプリに右ポンプのキャリブレーションが完了したことが表示されたら、噴霧システムのキャリブレーション手順がすべて完了したことをアプリが通知するまで、しばらくの間待ちます。

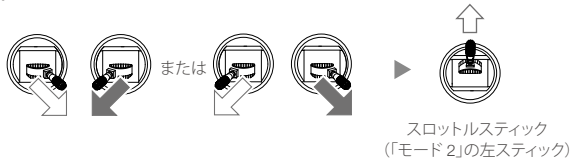
3. キャリブレーションの準備と同じ手順を使用して、ホースの気泡を排出します。

## 飛行

DJI MG アプリで操作画面に移動します。強い GNSS 信号があることを確認してください。信号が弱いと機体が離陸できません。

### 離陸

CSC (コンビネーション・スティック・コマンド) を実行してから、ゆっくりとスロットルスティックを上倒すと離陸します。



### 着陸

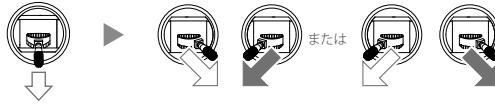
着陸するには、スロットルスティックを下に倒し、機体が地面に着くまで機体を下降させます。モーターを停止させるには、2通りの方法があります。

方法1: 機体が着陸したら、スロットルスティックを下に倒し、そのままの状態を維持します。モーターは3秒後に停止します。



スロットルスティック

方法2: 機体が着陸したら、スロットルスティックを下に倒して、モーターを始動させるために使用したコマンドと同じ CSC コマンドを実行します。モーターが停止したら両スティックを離します。



スロットルスティック



- モーターが回転し始めたらただちに離陸させてください。離陸させないと、機体が横滑りして近くの人にけがを負わせる可能性があります。
- 回転しているプロペラは危険です。回転しているプロペラやモーターから離れてください。近くに人がいる場合や狭い場所では、モーターを始動させないでください。
- モーターの回転中は送信機から手を離さないでください。
- 飛行中にモーターを緊急停止しないでください。ただし、緊急停止することで破損やけがのリスクを低減できるような緊急の場合を除きます。
- モーターを停止するには、方法1が推奨されます。方法2を使用してモーターを停止する場合、機体が完全に地面に接していないと転倒することがあります。方法2を実行する場合は、十分に注意してください。
- 着陸後、送信機の電源を切る前に機体の電源を切ってください。

### インテリジェント作業計画システムの使用\*

送信機には、DJI MG アプリを使用できる Android OS 搭載のディスプレイが備わっています。アプリに内蔵されたインテリジェント作業計画システムの使用により、作業エリアの測定、障害物の特定、ウェイポイントの設定、機体設定の変更、および飛行経路計画の立案を行えます。飛行経路が計画されると、それらの経路を自動的に飛行するように機体に指示を出して、飛行させることが可能になります。

### フィールド計画

DJI MG アプリは、送信機を携帯してウェイポイント、障害物、キャリブレーションポイントまで歩いたり、これらのポイントへ機体を飛行させたりすることで、飛行経路の計画をサポートします。次の説明では、機体を例にして計画を立てます。

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  <p>送信機の電源を入れてから、機体の電源を入れます。</p>                           |  <p>[フィールド計画を立てる] &gt; [機体で調査]の順にタップします。</p>   |  <p>アプリに [マニュアル (GNSS)] または [マニュアル (RTK)] が表示されます。</p> |  <p>[測量開始] をタップします。</p>                       |
|  <p>操作エリアの境界に沿って機体を飛行させ、転回点で [ウェイポイント追加] をタップします。</p>    |  <p>次に障害物*の近くを飛行し、[障害物エリアの測量開始] をタップします。</p> |  <p>障害物の周りを飛行し、障害物*の周辺で数回 [ウェイポイント追加] をタップします。</p>   |  <p>[障害物エリアの測量終了] をタップします。*</p>             |
|  <p>各キャリブレーションポイントの位置を飛行して [キャリブレーション地点の追加] をタップします。</p> |  <p>[測量終了] をタップします</p>                       |  <p>飛行経路を調整します (経路角、ライン間隔、衝突回避安全マージン)。</p>           |  <p>フィールドの保存</p> <p>* 操作エリアに障害物が存在する場合。</p> |

計画の作成が終了したら、画面の左上にある **dji** をタップして、メイン画面に戻ります。

\* (一社) 農林水産航空協会の承認を取得してから導入する予定です。



- 衝突を避けるために、障害物の近くを飛行するときは、注意して機体を操作してください。
- キャリブレーションポイントは、GNSS の位置決め偏差による飛行経路のバイアス誤差を修正するために使用します。計画を使用する場合、バイアス調整のために識別しやすい金属ペグや明確なマークーのようなキャリブレーション用の固定基準ポイントを 1 つ以上選択してください。

## 作業の開始



機体をいずれかのキャリブレーションポイントに置きます。



アプリのメイン画面で [作業を実行] をタップします。



☰ をタップして、フィールドリストからフィールドを選択して、[使用] を選択します。



飛行経路を調整します (ルート角度、ライン間隔、衝突回避安全マージン)。



[オフセットを修正] をタップします。



[作業を実行] をタップします。



操作パラメーターを設定して、確定します。



スライダーを動かして操作を開始します。



- 屋外でのみ離陸してください。
- 一時停止スイッチを押すと、操作を一時停止できます。機体は区切り点でホバリングしてそのポイントを記録します。この後、機体は手動で制御することができます。操作を続行するには、アプリで [再開] をタップします。機体は自動的に区切り点に戻り、操作を再開します。
- 操作が完了すると、機体は飛行経路の終了ポイントでホバリングします。ホバリングせずに、アプリで他の飛行アクションを実行するように設定することもできます。

## その他の操作モード

A-Bルート、マニュアル、マニュアルプラスの各操作モードの詳細については、Agris MG-1P / MG-1P RTK ユーザーマニュアルを参照してください。

## その他の機能



動作再開



システムデータ保護



空タンク警告

詳細については、Agris MG-1P / MG-1P RTK ユーザーマニュアルを参照してください。

## 仕様

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>エアフレーム</b>         |  |
| 対角ホイールベース             | 1500mm   |
| フレームアーム長              | 619mm  |
| サイズ                   | MG-1P :<br>1460 × 1460 × 578mm (フレームアームを展開し、プロペラを外した状態)<br>780 × 780 × 578mm (フレームアーム折りたたみ時)       |
|                       | MG-1P RTK :<br>1460 × 1460 × 616 mm (フレームアームを展開し、プロペラを外した状態)<br>780 × 780 × 616 mm (フレームアーム折りたたみ時) |
| <b>推進システム</b>         |  |
| モーター                  |  |
| ステーターサイズ              | 60 × 10mm  |
| KV                    | 130rpm / V   |
| 最大推力                  | 5.1kg / ローター   |
| 最大出力                  | 770W   |
| 重量 (冷却ファン搭載時)         | 255g   |
| ESC                   |  |
| 最大許容電流 (常時)           | 25A  |
| 動作電圧                  | 50.4V (12S LiPo)   |
| 信号周波数                 | 30 ~ 450Hz   |
| 駆動 PWM 周波数            | 12kHz  |
| 折りたたみ式プロペラ (21 / 21R) |  |
| 材質                    | 高性能設計プラスチック  |
| 直径 x ピッチ              | 21 x 7 インチ   |
| 重量                    | 58g  |
| <b>噴霧システム</b>         |  |
| 噴霧タンク                 |  |
| 容量                    | 10L  |
| 標準動作ペイロード             | 10kg   |
| 最大バッテリーサイズ            | 151 × 195 × 70mm   |
| スプリンクラーキット            |  |
| 型式                    | TXVK-8   |
| 数量                    | 4  |
| 最大噴霧速度                | 0.6L / 分 (単ノズル、水使用時)   |
| 噴霧幅                   | 4m (4 ノズル、農作物の上空 2m を飛行速度 4m/s で飛行時)   |
| 飛沫サイズ                 | TXVK-8 : 171µm (操作環境と噴霧速度による)  |
| <b>高精度レーザーモジュール</b>   |  |
| 型式                    | RD2412R  |
| 動作周波数                 | CE / FCC / SRRC (中国) : 24.00 ~ 24.25GHz<br>MIC (日本) / KCC (韓国) : 24.05 ~ 24.25GHz                  |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| 消費電力                    | 12W   |
| EIRP                    | CE / FCC / MIC / KCC : 20dBm, SRRC : 13dBm  |
| 視野角                     | 水平 : 50°、垂直 : 10°   |
| 高度検知と安定化                | 検知範囲 : 1 ~ 30m<br>安定作業範囲 : 1.5 ~ 10m  |
| 障害物回避システム               | 検知範囲 : 1.5 ~ 30m (素材、位置、地形、およびその他の障害物の要素に依存)<br>操作条件 : 障害物の上空 1.5m 以上を速度 7m / 秒以下で飛行時<br>安全距離 : 2.5m<br>障害物回避方向 : 前方または後方 |
| IP 保護等級                 | IP67  |
| <b>FPV カメラ</b>          |   |
| 視野角                     | 123° (H)  |
| 解像度                     | 1280 × 960 30p  |
| <b>フライトパラメーター</b>       |   |
| 動作周波数                   | 2.400 ~ 2.483GHz<br>5.725 ~ 5.850GHz (日本ではサポート対象外)  |
| EIRP                    | 2.4GHz<br>FCC : 26dBm 未満、CE / MIC / KCC / SRRC : 20dBm 未満<br>5.8GHz<br>FCC / SRRC : 26dBm 未満、CE / KCC : 14dBm 未満          |
| 総重量 (バッテリーを除く)          | MG-1P : 9.8kg、MG-1P RTK : 9.9 kg  |
| 標準離陸重量                  | MG-1P : 23.8 kg、MG-1P RTK : 23.9 kg   |
| 最大離陸重量                  | 24.8kg (海拔 0m)  |
| 最大推力重量比                 | 1.71 (離陸重量 23.8kg)  |
| ホバリング精度<br>(強い GNSS 信号) | D-RTK 有効時 : 水平方向 ± 10cm、垂直方向 ± 10cm<br>D-RTK 無効時 : 水平方向 ± 0.6m、垂直方向 ± 0.3m (± 0.1m、レーダーモジュール有効時)                          |
| GNSS*                   | GPS+GLONASS   |
| バッテリー                   | DJI 純正バッテリーパック (モデル : MG-12000P)  |
| 最大消費電力                  | 6400W   |
| ホバリング消費電力               | 3800W (離陸重量 23.8kg)   |
| ホバリング時間*                | 20 分 (離陸重量 13.8kg (12,000mAh バッテリー搭載時))<br>9 分 (離陸重量 23.8kg (12,000mAh バッテリー搭載時))   |
| 最大動作速度                  | 7m / 秒  |
| 最大飛行速度                  | 10m / 秒 (P モード)、15m / 秒 (A モード)   |
| 最大風圧抵抗                  | 8m / 秒  |
| 運用限界高度                  | 2,000m  |
| 動作環境温度                  | 0 ~ 40°C  |

\* アジア太平洋地域バージョンの MG-1P RTK については、RTK が有効な場合、GNSS は GPS+GLONASS+BEIDOU です。推定ホバリング時間は、海拔 0m で風速 3m / 秒以下の状況で測定されています。この値は参考値です。

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>送信機</b>               |  |
| 型式                       | GL300N   |
| 動作周波数                    | 2.400 ~ 2.483GHz<br>5.725 ~ 5.850GHz (日本ではサポート対象外)   |
| 最大伝送距離<br>(障害物や干渉がない場合)  | FCC : 5km<br>CE / MIC / KCC / SRRC : 3km   |
| EIRP                     | 2.4GHz<br>FCC : 26dBm 未満、CE / MIC / KCC / SRRC : 20dBm 未満<br>5.8GHz<br>FCC / SRRC : 26dBm 未満、CE / KCC : 14dBm 未満 |
| ディスプレイ部                  | 5.5 インチ 画面、1,920 × 1,080、1,000cd / m <sup>2</sup> 、Android システム、4G RAM+16G ROM                                   |
| 対応 SD カード                | microSD 最大容量 : 128GB   |
| 消費電力                     | 16W (標準値)  |
| 動作環境温度                   | -10 ~ 40℃  |
| 保管環境温度                   | 3 カ月以内 : -20 ~ 45℃<br>3 カ月以上 : 22 ~ 28℃  |
| 充電温度                     | 5 ~ 40℃  |
| <b>送信機用インテリジェントバッテリー</b> |  |
| 型式                       | WB37-4920mAh-7.6V  |
| バッテリータイプ                 | LiPo バッテリー   |
| 容量                       | 4,920mAh   |
| 電圧                       | 7.6V   |
| 電力量                      | 37.39Wh  |
| 充電温度                     | 5 ~ 40℃  |
| <b>充電ハブ</b>              |  |
| 型式                       | WCH2   |
| 入力電圧                     | 17.3 - 26.2V   |
| 出力電圧および出力電流              | 8.7V、6A 5V、2A  |
| 動作環境温度                   | 5 ~ 40℃  |
| <b>AC 電源アダプター</b>        |  |
| 型式                       | A14-057N1A   |
| 電圧                       | 17.4V  |
| 定格出力                     | 57W  |



DJI サポート  
<http://www.dji.com/support>

※ このクイックスタートガイドは予告なく変更される場合があります。

詳細については、ユーザーマニュアルをダウンロードしてください。  
<http://www.dji.com/mg-1p>

