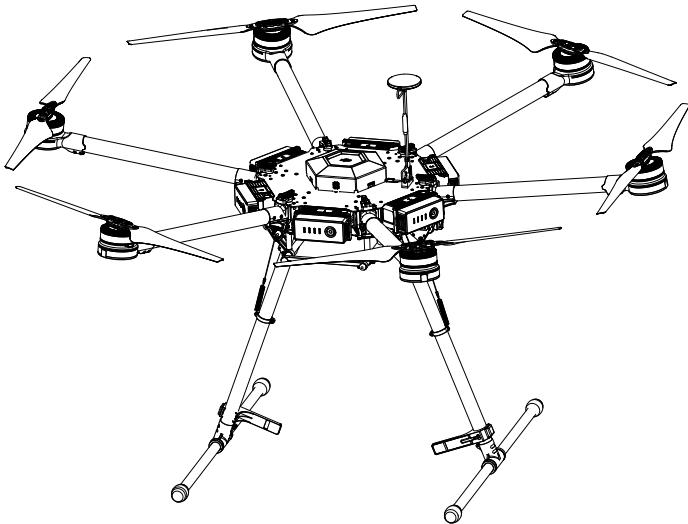


MATRICE 600

ユーザーマニュアル

V1.0

2016.08



dji

🔍 キーワードの検索

「バッテリー」や「取り付け」などのキーワードで検索してトピックを検索します。Adobe Acrobat Reader を使用して本書を読んでいる場合は、Windows であれば Ctrl+F を押し、Mac の場合は Command+F を押して検索を開始します。

👉 任意のトピックへの移動

目次にトピックの全リストが表示されます。トピックをクリックしてそのセクションに進みます。

🖨️ 本書を印刷する

本書は高解像度印刷に対応しています。

本マニュアルの使用方法

凡例

○ 警告

△ 重要

💡 ヒントとコツ

📖 参考

情報

MATRICE™ 600 にはジンバルやカメラは含まれていません。本マニュアル記載の機能によっては、対応するジンバルやカメラが必要です。

フライト前に

Matrice 600 を最大限ご活用いただくための一助として、以下のチュートリアルとマニュアルをご用意しました。

1. 同梱の Matrice 600
2. Matrice 600 の免責事項および安全ガイドライン
3. Matrice 600 クイックスタートガイド
4. Matrice 600 インテリジェントフライトバッテリー安全ガイドライン
5. Matrice 600 ユーザーマニュアル

同梱の Matrice 600 資料にリストされているパーツがすべて入っているか確認してください。組み立てる前に、「Matrice 600 の免責事項および安全ガイドライン」をお読みください。「Matrice 600 クイックスタートガイド」を準備します。ユーザーマニュアルおよび DJI ウェブサイト (<http://www.dji.com>) にあるチュートリアルビデオを参考にして Matrice 600 を組み立てます。

ビデオチュートリアルを見る

以下のビデオチュートリアルを観て、Matrice 600 の正しい取り付け方法を習得してください。

<http://www.dji.com/product/matrice600/info#video>



DJI Assistant 2 のダウンロード

Matrice 600 を初めてお使いになるときは、DJI Assistant 2 ソフトウェアを使用して Matrice 600 を有効化する必要があります。

<http://www.dji.com/product/matrice600/info#downloads>

DJI Assistant 2 は Windows 7 以降に対応しています。



DJI GO アプリのダウンロード

使用前に DJI GO アプリをダウンロードしてインストールします。QR コードをスキャンするか <http://m.dji.net/djigo> にアクセスしてアプリをダウンロードしてください。

DJI GO は iOS 8.0 以降と Android 4.1.2 以降に対応しています。



警告

回転中のプロペラは深刻な損傷や怪我を引き起こすおそれがあります。常に注意を払って飛行してください。

組み立て時の注意事項

- 必ず全ての部品を組み上げてから、インテリジェントバッテリーを搭載してください。
- GPS延長ロッドを使用してGPSモジュールをセンターフレームから離し、電源システムの干渉を避けてください。
- フレームアームが正しく取り付けられていることを確認してください。
- 接着剤で留められたねじは取りはずさないでください。
- 特に指示がなければ、ネジ山に青色または赤色の接着剤のついたネジを最初に使用するときは、ネジ留め液などなしで使用できます。その後は、適切な量のネジ留め液をネジ山に塗布してください。
- ランディングギアのテストまたはサポートラベルを再較正するときは、Matrice 600 を地面から離す必要があります。

フライト時の注意事項

- 本機は耐水性ではありません。雨や雪の天候では飛行しないでください。
- 各フライト前には必ず全部品が良好な状態であることを確認してください。部品が摩耗した状態では飛行しないでください。
- 各フライト前には必ずプロペラとモーターが正しく取り付けられており、フレームアームが展開されていることを確認してください。
- 各フライト前には必ずすべてのケーブルが正しくしっかりと接続されていることを確認してください。
- 本機を飛行させるときは、人、建物、高電圧線、高い木、水、その他危険物から安全な距離を維持してください。
- 電源には必ず DJI TB47S/TB48S インテリジェントフライトバッテリーを使用してください。
- システムに過負荷をかけないでください。
- 回転中にモーターやプロペラに近づいたり触れたりしないでください。重傷を負うおそれがあります。
- 運搬中は、損傷や怪我を避けるためにバッテリーとカメラを取りはずしてください。
- 互換性のある DJI 部品のみを使用してください。

問題が発生したり、ご質問がある場合は、お近くの DJI 正規ディーラーまたは DJI サポートにご連絡ください。

DJI サポートのウェブサイト：

www.dji.com/support



目次

| | |
|---------------------------|----|
| 本マニュアルの使用方法 | 1 |
| 凡例 | 1 |
| 情報 | 1 |
| フライト前に | 1 |
| ビデオチュートリアルを観る | 1 |
| DJI Assistant 2 のダウンロード | 1 |
| DJI GO アプリのダウンロード | 1 |
| 警告 | 2 |
| 組み立て時の注意事項 | 2 |
| フライト時の注意事項 | 2 |
| 製品の特徴 | 5 |
| はじめに | 5 |
| 主な機能 | 5 |
| 取り付け | 6 |
| フレームアームの取り付け | 6 |
| 格納式モジュールの取り付け | 8 |
| ランディングギアの取り付け | 11 |
| GPS モジュールの取り付け | 12 |
| センターフレームの上側カバー、下側カバーの取り付け | 13 |
| ジンバルの取り付け（オプション） | 14 |
| インテリジェントフライトバッテリー | 15 |
| プロファイル | 15 |
| インテリジェントフライトバッテリーの機能 | 15 |
| バッテリーの使用 | 16 |
| 送信機 | 21 |
| プロファイル | 21 |
| 送信機の準備 | 21 |
| 送信機の概要 | 21 |
| 送信機操作 | 23 |
| デュアル送信機モード | 28 |
| 送信機の LED | 30 |
| 送信機のリンク | 31 |
| リターントゥホーム(RTH) | 33 |
| プロファイル | 33 |

| | |
|------------------------------|----|
| スマート RTH | 33 |
| 低バッテリー RTH | 33 |
| フェールセーフ RTH | 34 |
| RTH の安全に関する注意 | 35 |
| ホームポイントの更新 | 35 |
| DJI GO アプリ | 36 |
| 装置 | 36 |
| Editor | 39 |
| Explore | 39 |
| Me | 39 |
| DJI Assistant 2 | 40 |
| インストールと起動 | 40 |
| DJI Assistant 2 の使用 | 40 |
| 飛行 | 42 |
| 飛行環境 | 42 |
| 飛行限界と飛行不可ゾーン | 42 |
| フライト前チェックリスト | 45 |
| 飛行ステータスインジケータ | 46 |
| コンパスキャリブレーション | 47 |
| 自動離陸と自動着陸 | 48 |
| モーターの始動と停止 | 48 |
| 飛行中にモーターを緊急停止させる | 49 |
| 飛行テスト | 49 |
| 付録 | 50 |
| 仕様 | 50 |
| インテリジェントフライトモード | 53 |
| ファームウェアの更新 | 54 |
| インテリジェントフライトバッテリーの充電ハブ | 55 |
| 格納式ランディングギア | 57 |
| ハードポイントのサイズ | 59 |
| A3 フライトコントローラ の概要 | 60 |
| Lightbridge 2 Air System の概要 | 61 |
| ジンバルの取り付け（オプション） | 62 |
| 拡張ペイの取り付け（オプション） | 66 |
| モジュラー冗長性システム（オプション） | 67 |
| DJI Zenmuse X3 カメラ付きジンバル | 67 |

製品の特徴

はじめに

Matrice 600 は、プロ仕様の空撮および産業用途向けに設計された 6 ローターの飛行プラットフォームです。本機は、フライト時間を延ばすためにインテリジェントライトバッテリーを 6 個使用しています。Matrice 600 は最大離陸重量が 15.1 kg で、API 制御が内蔵されており、センターフレームが拡張可能なので、様々な用途のニーズに合わせて他の機器を接続するのに理想的な設計となっています。

主な機能

Matrice 600 には DJI の次世代 A3 ライトコントロールシステムおよび Lightbridge 2 伝送システムが搭載されており、正確で安定性のある飛行性能およびリアルタイムの HD 伝送が実現されています。Matrice 600 は DJI オンボード SDK およびモバイル SDK に完全対応しているため、開発者はそれぞれの用途に応じて飛行プラットフォームを最適化できます。A3 は 2 種類のアップグレードキットにより A3 Pro にアップグレードできます。A3 Pro には GPS モジュールと IMU が 3 つあり 3 重のモジュラー冗長性が追加されているため、システムの故障リスクが大幅に減少しています。

Matrice 600 は、DJI Zenmuse X3、X5 シリーズ、カメラ付き XT ジンバル、Zenmuse Z15 シリーズ HD ジンバル、プロ仕様の空撮および産業用途向け Ronin-MX ジンバルに対応しています。

センターフレームは拡張可能であるため、簡単に追加のコンポーネントや装置を取り付けて機能を拡張し、より充実した結果を得ることができます。

Matrice 600 では、飛行時間を延長し、安全性、信頼性の高い電源供給を実現するために、6 個のインテリジェントライトバッテリーと特許取得済みバッテリー管理システムを使用しています。

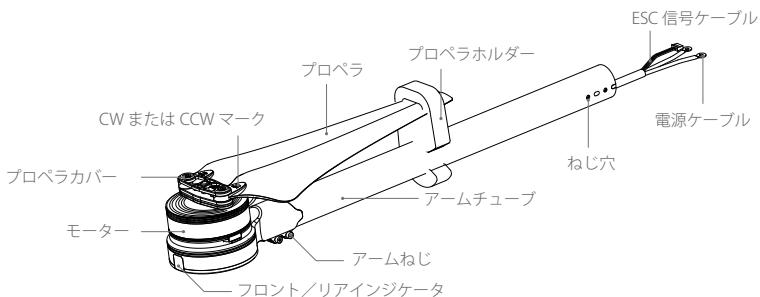
Matrice 600 のランディングギアは格納式なので、カメラは 360 度の視界をクリアに捉える事が可能です。

取り付け

必要な工具：1.5 mm 六角棒スパナ、2.0 mm 六角棒スパナ、2.5 mm 六角棒スパナ、中強度のネジ留め液

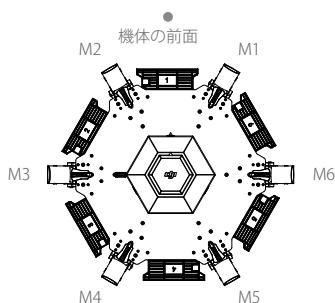
フレームアームの取り付け

※ フレームアームケーブルには配線を容易にするために熱収縮チューブがついています。ケーブルを接続する直前にケーブルから熱収縮チューブを取り除いてください。

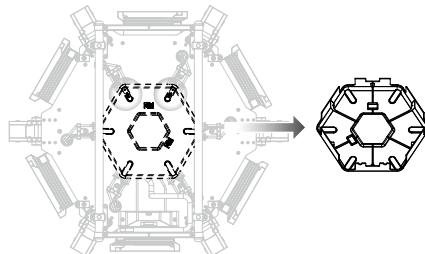


1. フレームアームの準備

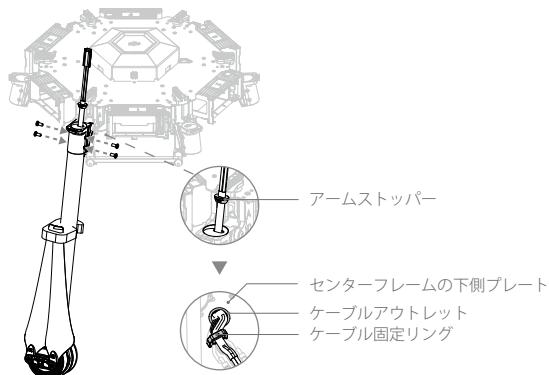
- 亀裂がないか、すべてのプロペラをチェックします。すべてのねじが所定の位置にしっかりと固定されていることを確認します。
- すべてのモーターが正しくしっかりと取り付けられており、問題がないことを確認します。
- 赤色のモーターベースのアームを、Matrice 600 のノーズ方向を示すように M1 と M2 の位置 (バッテリー収納室 No. 1 の両側) に取り付けます。バッテリー収納室 No. 1 を上から前方向に見ると、M1 はバッテリー収納室 No. 1 の右側に位置し、M2 ~ M6 は M1 から反時計回りの配置となります。
- プロペラの「CW」および「CCW」マークを識別します。「CCW」のマークのあるフレームアームをセンターフレームの M1、M3、M5 の位置に取り付けます。「CW」のマークのあるフレームアームをセンターフレームの M2、M4、M6 の位置に取り付けます。



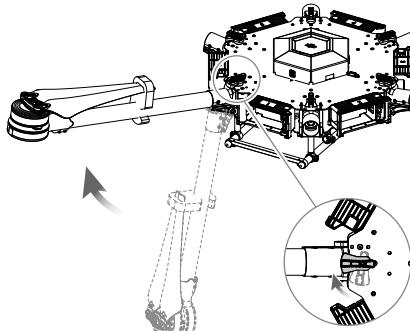
- 取り付けおよび接続のために、センターフレームの下側カバーを取り外します。



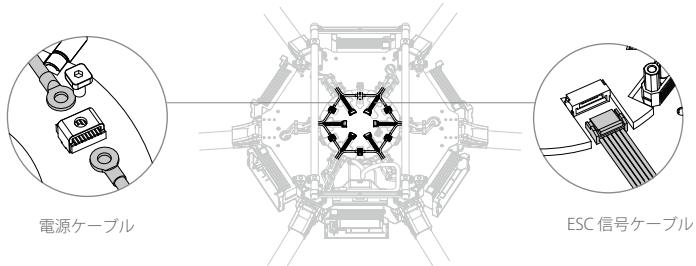
- プロペラに気をつけながら、フレームアームをセンターフレームのアームコネクタに挿入します。フレームアームを回して、フレームアームとコネクタのねじ穴を合わせます。M3 × 6.5 ねじ4本を挿入して締め付けます。
- フレームアームのケーブルを、アームストッパーを通して引き出し、アームストッパーをアームコネクタに挿入します。
- ケーブルを、センターフレームの下側プレートのケーブルアウトレットおよびケーブル固定リングを通して引き出します。



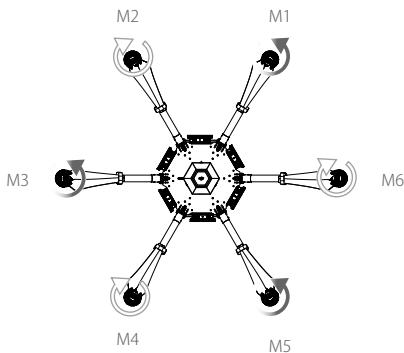
- フレームアームを慎重に持ち上げます。赤色のノブをひねって各アームを所定の位置にロックします。カチッという音が聞こえるのを確認します。それが適切にロックされている合図です。アームが動かないことを確認します。格納するには、ノブを反対にひねってフレームアームを慎重に下げます。



7. 電源ケーブルをセンターフレームに接続します。各ケーブルは、正(+)または負(-)の金色のプラケットにねじ留める必要があります。赤色のケーブルは正、黒色のケーブルは負です。各プラケットには、同色のケーブル2本がねじ留めされます。四角ソケットレンチを使用して各M3×5.5ねじを締め付けます。
8. センターフレームの各アーム横のソケットにESC信号ケーブルを差し込みます。

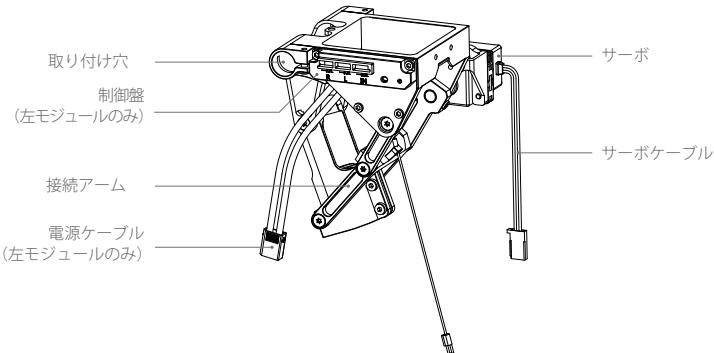


9. すべてのESCケーブルおよび電源ケーブルがセンターフレームに正しく取り付けられていることを確認します。
10. モーターの位置および回転方向を確認します。上から見ると、モーターM1～M6が反時計回りの順序で並び、モーターM1とM2が機体の前方、モーターM5とM6が後方になります。モーターM1、M3、およびM5は「CCW」マークで示されているように反時計回りに回転し、モーターM2、M4、およびM6は「CW」マークで示されているように時計回りに回転します。

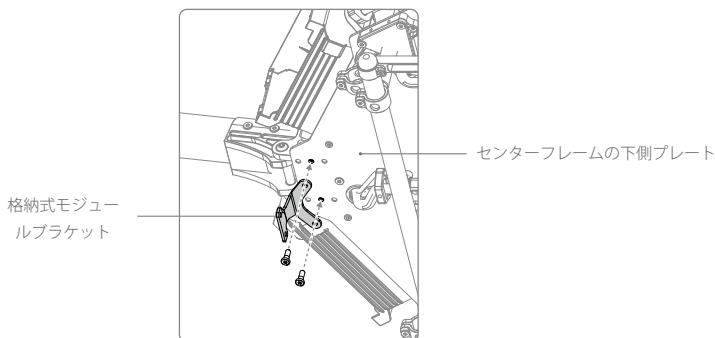


格納式モジュールの取り付け

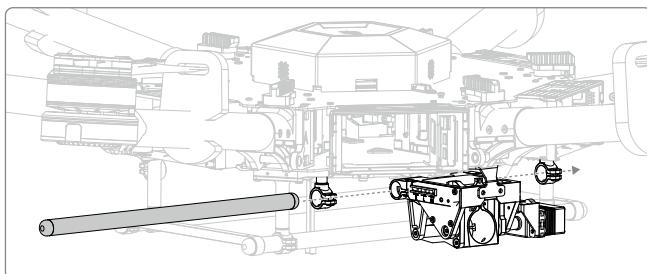
- △**
- 格納式モジュールの左右取り付け位置を間違えないようにしてください。左側モジュールには制御盤と電源ケーブルが統合されているので、見分けることができます。
 - 接続アームによる怪我を避けるために慎重に作業してください。



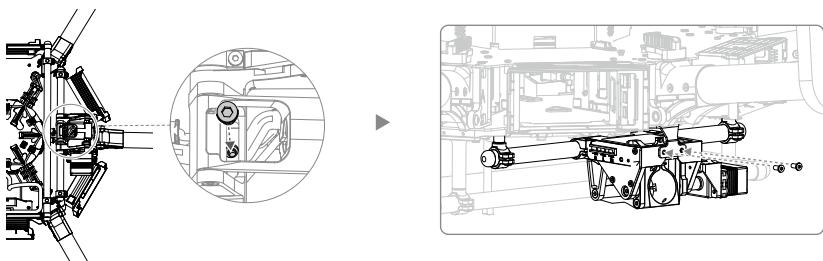
1. 格納式モジュールプラケットを、下図のようにセンターフレームの下側プレートの取り付け位置に取り付けます。中強度のネジ留め液を M3 × 8.5 ねじ 2 本に塗布します。ねじを差し込んで締め付けます。



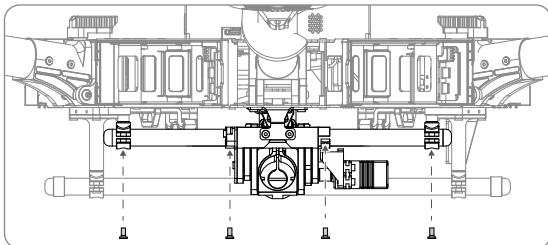
2. 格納式モジュールのサーボを機体の後部に配置し、格納式モジュールの取り付けロッドをセンターフレームの一方の穴、格納モジュールの取り付け穴、センターフレームの他方の穴の順に挿入します。左側の格納式モジュールは、必ず機体の左側に取り付けてください（後部から見た場合）。



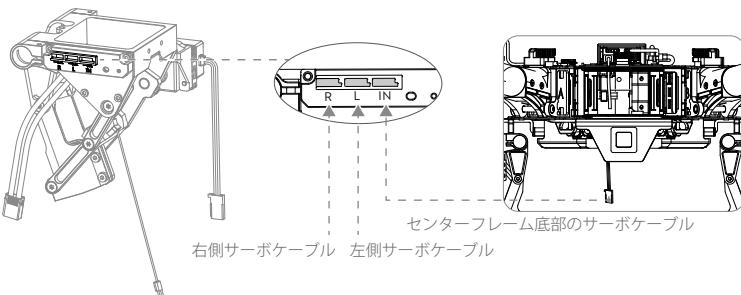
3. ケーブル固定リングと、格納式モジュール底部のねじ穴を削えます。M3 × 5.5 ねじを挿入して締め付けます。
4. センターフレームのコネクタのねじ穴と、格納式モジュール中央のねじ穴を削えます。M3 × 6.5 ねじを挿入して締め付けます。



5. 4本のM3 × 6.5 ねじを挿入して締め付け、格納式モジュールを取り付けロッドに固定します。



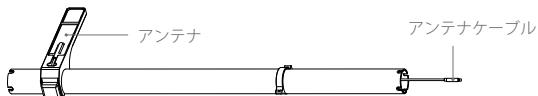
6. サーボケーブルの接続
 - a. 左側サーボケーブルを制御盤の「L」ポートに接続します。
 - b. 右側サーボケーブルを制御盤の「R」ポートに接続します。
 - c. センターフレーム底部にあるサーボケーブルを制御盤の「IN」ポートに接続します。



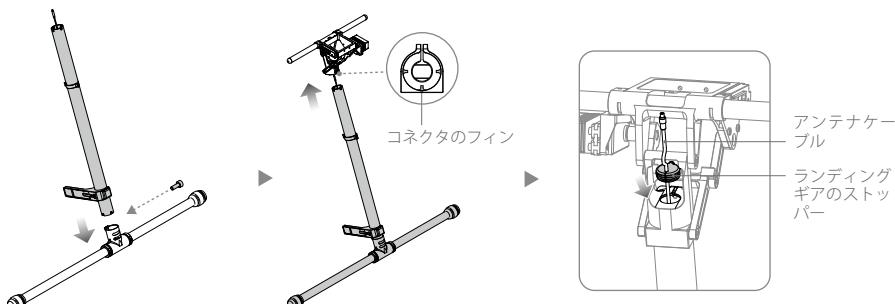
- ⚠**
- 左右サーボの配線を間違えないようにしてください。間違えるとランディングギアが適切に機能しなくなります。
 - フレームのエッジがケーブルを切断しないように丁寧に配線を行ってください。

ランディングギアの取り付け

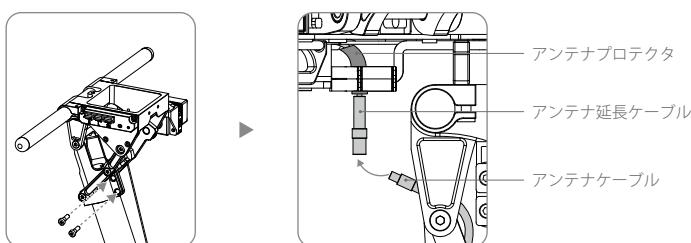
△ 配送時、アンテナはランディングギアの脚に取り付けられています。アンテナの位置を動かさないようにしてください。取り付け前に、アンテナケーブルをランディングギアの脚から引き出します。



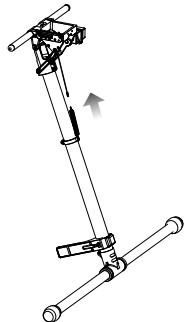
1. ランディングギアの脚を 1 本ずつそれぞれのランディングスキッドチューブに挿入し、アンテナがランディングスキッドチューブのねじ穴と同じ方向を指すようにします。M3 × 8（シリンド）ねじを挿入して締め付け、ランディングギアの脚を所定の位置にしっかりと留め付けます。ねじ穴を損傷しないように、ねじは必ず下図のとおり右から左に挿入してください。
2. ランディングギアの脚を格納式モジュールのコネクタに差し込みます。アンテナケーブルを損傷しないように慎重に取り付けてください。ランディングギアの脚を回して、ランディングギアの穴をコネクタのフィンに合わせます。
3. アンテナケーブルをランディングギアのストッパーを通して引き出し、ストッパーを格納式モジュールのコネクタに挿入します。



4. M3 × 8（シリンド）ねじ 2 本をコネクタのねじ穴に挿入して締め付けます。ねじ穴を損傷しないように、ねじは必ず下図のとおり左から右に挿入してください。
5. アンテナケーブルを、格納式モジュールを通して引き出し、センターフレーム底部にあるアンテナ延長ケーブルに接続します。次にアンテナプロテクタを、アンテナ延長ケーブル上を移動させ、アンテナケーブルとの接続ポイントをカバーします。



- 両スプリングを脚部とセンターフレームに接続します。

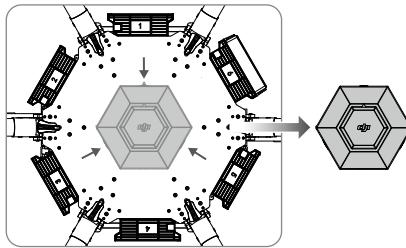


⚠ スプリングをランディングギアに取り付ける際は指先にご注意ください。

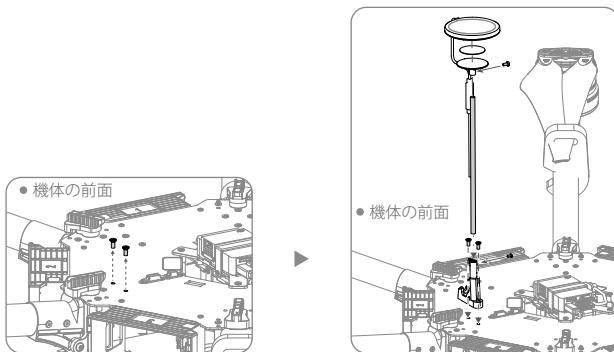
🚫 ランディングギア脚部にあるスプリングマウントを移動させないでください。移動させると飛行性能に影響が出ます。

GPS モジュールの取り付け

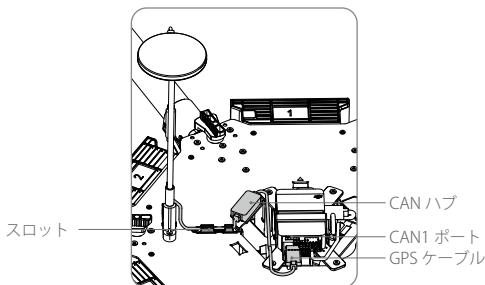
- センターフレームの上部カバーを取り外します。



- 上側プレート左側の M3 × 5.5 ねじ 2 本を取り外します。折り畳み式 GPS マウントを M3 × 8 ねじ 2 本で取り付けます。
- GPS モジュールを 延長ロッド付き GPS マウントへ取り付けます。矢印が機体前方（M1、M2）を示すように気を付けてください。延長ロッドの上下にある 2 個のコネクタに M2 × 4 ねじ 2 本を挿入します。



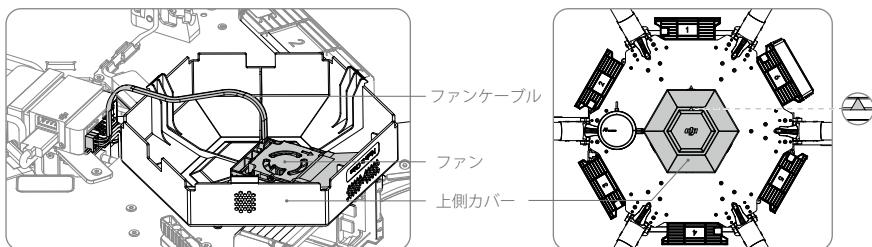
4. GPS ケーブルをフライトコントローラーの CAN1 ポートに挿入します。
5. GPS モジュールの CAN ハブをセンターフレームの上側プレートに取り付けます。次に GPS ケーブルをセンター フレームの上側プレートの穴に挿入します。
6. GPS ケーブルを延長ロッドにテープで固定します。



- ⚠**
- ・電源システムからの干渉を避けるために GPS アンテナは延長ロッドに取り付けてください。
 - ・各フライト前には必ず延長ロッドがしっかりと固定されていることを確認してください。
 - ・運搬のために折り畳み式マウントを折り畳む際、マウントに指を挟まないよう気を付けてください。

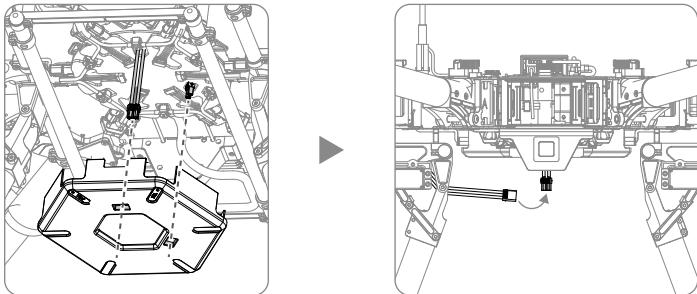
センターフレームの上側カバー、下側カバーの取り付け

1. まずファンケーブル (JST 4 ピンコネクタ付き) を上側カバーのファンポートに接続してから、上側カバーを取り付けします。カバー上の矢印が必ず機体前方 (M1、M2) を示すようにし、ケーブルを損傷しないように気を付けてください。上側カバーを上側プレートの穴に挿入します。カチッという音が聞こえるのを確認します。それが適切にロックされている合図です。



- ⚠** センターフレームの上側カバーを取り外す際に、ファンケーブルを損傷しないように気を付けてください。

2. センターフレームの下側プレートに接続されているケーブルを配線します。下側プレートのXT30 電源ケーブルを、下側カバーの LIPO-6S ケーブルアウトレットを通して引き出します。次に下側プレートの XT30 予備ポートを、センターフレームの下側カバーにある DC-18V ケーブルアウトレットに揃え、センターフレームの下側カバーを再取り付けします。ケーブルを損傷しないようにしてください。下側カバーを下側プレートの穴に、適切にロックされた合図であるカチッという音がするまで差し込みます。
3. 格納式モジュールの電源ケーブルを、センターフレーム底部にある XT30 電源ケーブルに接続します。



ジンバルの取り付け（オプション）

Matrice 600 の内蔵ライトコントロールシステムは、以下の DJI ジンバルおよびカメラに対応しています。

Ronin-MX

Zenmuse X3

Zenmuse X5 シリーズ

Zenmuse XT

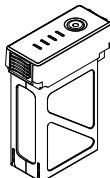
Zenmuse Z15 シリーズ HD ジンバル：Z15-A7、Z15-BMPCC、Z15-5D III、Z15-GH4

ジンバルやカメラの機種ごとに異なる付属品が使用されます。必要に応じて、対応する付属品をご購入ください。ジンバル取り付けについての詳細は、「[付録](#)」(62 ページ) を参照してください。上記の全ジンバルのジンバル動作制御については、「[DJI Zenmuse X3 カメラ付きジンバル \(67 ページ\)](#)」を参照してください。

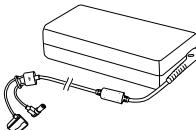
インテリジェントフライトバッテリー

プロファイル

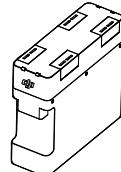
Matrice 600 にはバッテリー収納室が 6 室、インテリジェントフライトバッテリーが 6 個装備されているため、飛行時間が伸びます。標準インテリジェントフライトバッテリーは容量 4,500mAh、電圧 22.2V、ビルトインのスマート充電、放電機能付きです。このバッテリーは適切な DJI 純正充電器または充電ハブでのみ充電可能です。



インテリジェント
フライトバッテリー



充電器



充電ハブ

- ⚠ インテリジェントフライトバッテリーは、初めて使用する前にフル充電する必要があります。詳細については「[インテリジェントフライトバッテリーの充電](#)」(19 ページ) を参照してください。

インテリジェントフライトバッテリーの機能

- バッテリーレベル表示：LED が現在のバッテリーレベルを表示します。
- バッテリー寿命表示：LED が現在のバッテリー寿命を表示します。
- 自動放電機能：電池は 10 日以上放置されると（電源ボタンを押すとバッテリーは放置状態から脱却します）、膨張を防ぐために総電力の 65 % 未満に自動放電されます。バッテリーを 100 % から 65 % に放電するにはおよそ 2 日かかり、放電中は通常バッテリーから緩やかな熱の放出が感じられます。放電のしきい値は、DJI GO アプリで調整できます。
- バランス充電：充電時は各バッテリーセルの電圧は自動的にバランス化されます。
- 過充電保護：フル充電されるとバッテリーの充電は自動的に停止します。
- 温度検知：温度が 5°C～40°C のときのみバッテリーは充電されます。
- 過電流保護：最大電流が 10A を超えるとバッテリーの充電は停止します。
- 過放電保護：バッテリー電圧が 18V に達すると、過放電による損傷を防ぐためにバッテリーの放電は停止します。
- 短絡保護：短絡を検知すると自動的に電源は切断されます。
- バッテリーセルの損傷保護：DJI GO アプリは、損傷したバッテリーセルを検知すると警告メッセージを表示します。
- バッテリーログ：警告メッセージを含むバッテリー情報の最新 32 エントリを表示します。
- スリープモード：10 分間作動がないと、省電力のためバッテリーはスリープモードに入ります。
- 通信：バッテリーの電圧、容量、電流、その他の情報はライトコントローラに送信されます。

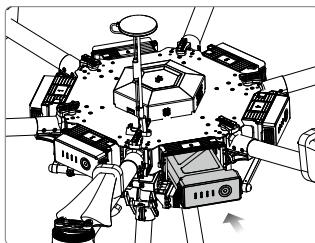
- ⚠ ご使用前に、「免責事項および安全ガイドライン」および「[インテリジェントフライトバッテリーの安全ガイドライン](#)」をお読みください。ユーザーにはすべての操作と使用に対する全責任があります。

バッテリーの使用

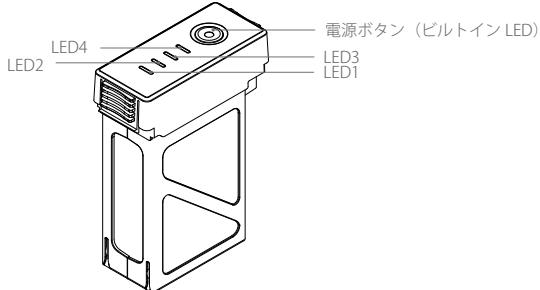
バッテリーの取り付け

- △**
- Matrice 600 にはバッテリー収納室が 6 室あります。各フライト前に、6 室すべてのバッテリー収納室に同じ型のバッテリーを搭載する必要があります。
 - 各フライトの前に、必ず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。
 - 電源がオンの状態では、決してインテリジェントフライトバッテリーを Matrice 600 のバッテリー室から /へ脱着しないでください。
- 💡**
- 7 個以上のバッテリーを使用する場合は、Matrice 600 同梱のバッテリーステッカーでバッテリーに印をつけて 6 個を 1 セットにして別管理するとよいでしょう。

6 個のインテリジェントフライトバッテリーをバッテリー収納室に挿入します。



電源のオン / オフ



電源オン：電源ボタンを 1 回押し、次に 2 秒間長押しすると電源がオンになります。電源 LED が赤色になり、バッテリーレベルインジケータが現在のバッテリーレベルを表示します。

Matrice 600 には 6 個のインテリジェントフライトバッテリーと先進的なバッテリー管理システムが採用されています。いずれかのバッテリーの電源をオンにすると、バッテリー管理システムは自動的に残りの全バッテリーの電力レベルをチェックします。電力供給状態が OK ならば、その他のバッテリーも自動的に電源オンになります。同様に、いずれかのバッテリーの電源をオフにすると、その他の全バッテリーも自動的に電源オフになります。

- △**
- バッテリーの損傷を避けるために、2 個以上のインテリジェントフライトバッテリーを手動で電源オンにしないでください。

電力供給状態が OK でない場合は、バッテリーの電源をオンにした際、DJI GO アプリがバッテリー位置の修正を促すか、大きな電位差が生じていることを告げます。

バッテリーの位置を修正するには、以下の手順に従います。

1. 全バッテリーの電源をオフにします。
2. DJI GO アプリの指示に従って、バッテリーの位置を修正します。
3. すべてのバッテリーの位置が適切であることを確認したら、いずれかのバッテリーの電源をオンにします。バッテリーの位置が適切ならば、他のバッテリーの電源も自動的にオンになります。

大きな電位差が生じていることを告げるメッセージが表示された場合は、バッテリー位置の修正では電力供給の問題は解決できません。全バッテリーをフル充電し、もう一度やり直してください。

電源オフ：電源ボタンを 1 回押し、次に 2 秒間長押しすると電源がオフになります。

低温注意

1. 芯温が -10°C 未満でのインテリジェントフライトバッテリーのご使用はお勧めしません。-10°C～5°C ではインテリジェントフライトバッテリーは 4.2 V の電圧を得られるはずですが、バッテリーに保温ステッカーを貼って急速な温度低下を防止することをお勧めします。
2. 低温環境（気温 5°C 未満）では、インテリジェントフライトバッテリーの性能は低下します。離陸前にインテリジェントフライトバッテリーをフル充電し、4.35 V の電圧があることを確認してください。
3. 極低温環境（気温 -20°C、バッテリー芯温 5°C）では、予熱をした後でもインテリジェントフライトバッテリーの芯温は急激に下がり、性能が著しく低下します。そのような条件下での飛行はお勧めしません。
4. DJI GO アプリにバッテリー低レベル警告が表示された場合は、飛行を速やかに中止して着陸してください。この警告が発せられてもまだ機体の動きは制御可能です。
5. 最適な性能を発揮するには、使用時のインテリジェントフライトバッテリーの芯温を 20°C 超に保ってください。

- △**
- 異常時にインテリジェントフライトバッテリーの温度が 5°C を超えていることを確認してください。
 - バッテリーを暖めるには、離陸前に約 1～2 分バッテリー室内のインテリジェントフライトバッテリーの電源を入れます。まず約 1 分間機体を低空でホバリングさせ、バッテリーの温度を安定化させます。

バッテリーレベルのチェック

バッテリーレベルインジケータにバッテリー容量の残量が表示されます。バッテリーの電源がオフのときは、電源ボタンを 1 回押します。バッテリーレベルインジケータが点灯し、現在のバッテリーレベルを表示します。詳細は下記表を参照してください。

| | |
|--|--|
| | 充電および放電中、バッテリーレベルインジケータは現在のバッテリーレベルを表示します。LED は以下のふるまいを示します。 |
| | : LED がオン。 |
| | : LED オフ。 |

バッテリーレベルインジケータ

| LED1 | LED2 | LED3 | LED4 | バッテリーレベル |
|------|------|------|------|--------------|
| | | | | 87.5% ~ 100% |
| | | | | 75% ~ 87.5% |
| | | | | 62.5% ~ 75% |
| | | | | 50% ~ 62.5% |
| | | | | 37.5% ~ 50% |
| | | | | 25% ~ 37.5% |
| | | | | 12.5% ~ 25% |
| | | | | 0% ~ 12.5% |
| | | | | =0% |

バッテリー寿命のチェック

バッテリー寿命は、交換までに充電、放電可能なサイクル数を示します。バッテリーの電源がオフのときは、電源ボタンを 5 秒間長押ししてバッテリー寿命をチェックします。バッテリーレベル LED が下記のとおり 2 秒間点灯および / または点滅します。

バッテリー寿命

| LED1 | LED2 | LED3 | LED4 | バッテリー寿命 |
|------|------|------|------|------------|
| | | | | 90% ~ 100% |
| | | | | 80% ~ 90% |
| | | | | 70% ~ 80% |
| | | | | 60% ~ 70% |
| | | | | 50% ~ 60% |
| | | | | 40% ~ 50% |
| | | | | 30% ~ 40% |
| | | | | 20% ~ 30% |
| | | | | 20% 未満 |

バッテリー寿命が 0% に達したら、もう使用できません。

バッテリーについての詳細は、DJI GO アプリを立ち上げて [Battery] タブに進みます。

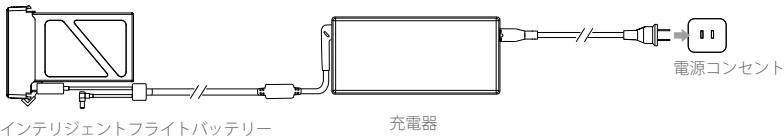
インテリジェントライトバッテリーの充電

Matrice 600 には充電ハブが 2 つ付属されて出荷されます。各充電ハブで、最大 4 個のインテリジェントライトバッテリーを充電できます。詳細については、「充電ハブの使用」(56 ページ) を参照してください。

インテリジェントライトバッテリーを 1 個充電するには標準充電器を使用します。

1. 充電器を適切な電源 (100-240V 50/60Hz) に接続します。
2. 保護キャップを開きインテリジェントライトバッテリーを充電器に接続します。バッテリーレベルが 95% 超の場合は、充電前にバッテリーをオンにします。
3. 充電中、バッテリーレベルインジケータは現在のバッテリーレベルを表示します。
4. バッテリーレベルインジケータがすべてオフになると、インテリジェントライトバッテリーは充電完了です。インテリジェントライトバッテリーを充電器から外します。

- △**
- バッテリー充電器（モデル:A14-100P1A）の過負荷を避けるため、インテリジェントライトバッテリーと送信機を同時に充電しないでください。
 - 各フライト後にインテリジェントライトバッテリーを空冷してください。充電前に、バッテリーの温度を室温まで下げます。
 - 充電温度範囲は 5°C ~ 40°C です。バッテリーセルの温度がこの域外の場合、バッテリー管理システムによりバッテリーの充電は停止されます。



インテリジェントライトバッテリー

充電器

電源コンセント

充電中のバッテリーレベルインジケータ

| LED1 | LED2 | LED3 | LED4 | バッテリーレベル |
|------|------|------|------|------------|
| ■ | □ | □ | □ | 0% ~ 25% |
| ■ | ■ | □ | □ | 25% ~ 50% |
| ■ | ■ | ■ | □ | 50% ~ 75% |
| ■ | ■ | ■ | ■ | 75% ~ 100% |
| □ | □ | □ | □ | 充電完了 |

充電保護 LED 表示

下表はバッテリー保護メカニズムと対応する LED パターンの説明です。

| 充電中のバッテリーレベルインジケータ | | | | | |
|--------------------|------|------|------|------------------|-------------------|
| LED1 | LED2 | LED3 | LED4 | インジケータのパターン | バッテリー保護項目 |
| □ | ■ | □ | □ | LED2 が毎秒 2 回点滅する | 過電流検知 |
| □ | ■ | □ | □ | LED2 が毎秒 3 回点滅する | 短絡検知 |
| □ | □ | ■ | □ | LED3 が毎秒 2 回点滅する | 過充電検知 |
| □ | □ | ■ | □ | LED3 が毎秒 3 回点滅する | 充電器の過電圧検知 |
| □ | □ | □ | ■ | LED4 が毎秒 2 回点滅する | 充電温度が低すぎる (<5°C) |
| □ | □ | □ | ■ | LED4 が毎秒 3 回点滅する | 充電温度が高すぎる (>40°C) |

上述の充電保護問題が解決したら、電源ボタンを押してバッテリーレベルインジケータをオフにします。インテリジェントフライトバッテリーを充電器から抜き、もう一度差し込んで充電を再開します。充電温度エラーの場合は、バッテリーを充電器から抜いて差し戻す必要はありません。室温が標準域になれば充電器は充電を再開します。

 DJI はサードパーティ製の充電器による損傷についていかなる責任も負いません。

 **バッテリー容量の較正：**

インテリジェントフライトバッテリーの容量を効果的に較正するには、10 サイクルの充電、放電ごとに完全に充電、放電することをお勧めします。放電には下記のいずれかの方法を選択してください。バッテリーを放電したあとフル充電して較正を終了します。

低速：Matrice 600 バッテリー室内にバッテリーを置き電源をオンにします。バッテリーレベルが 5% 未満になるか電源が入らないようになるまで放置します。バッテリーレベルを DJI GO アプリでチェックします。

高速：バッテリーレベルが 5% 未満になるか電源が入らないようになるまで戸外で Matrice 600 を飛行させます。

送信機

プロファイル

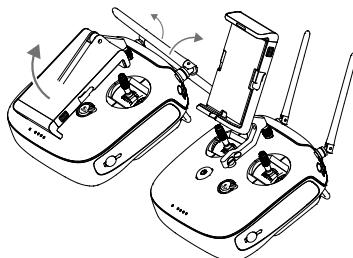
送信機にはビデオダウンリンクと機体制御が1つのシステムに統合されています。この複合システムは2.4 GHzで作動し、最大信号伝送域は3.5 kmです。この装置には多くの標準ボタンとカスタマイズ可能なボタンがあり、ユーザーは写真/ビデオの撮影や確認、ジンバルおよびランディングギアの動きの制御など特定の機体の機能に素早くアクセスできます。これは2S充電可能バッテリーで電力供給されます。

- **■** • スティックモード:コントローラーはDJI GOアプリでモード1、モード2(デフォルト設定)、カスタムモードに設定できます。
• モード1:右スティックがスロットルの働きをします。
• モード2:左スティックがスロットルの働きをします。

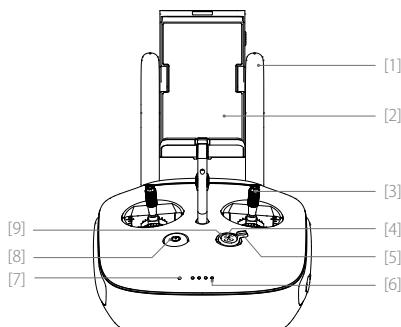
△ 伝送干渉を避けるために同一エリア(サッカー場同等サイズ)内で操作するのは3機までにしてください。

送信機の準備

モバイル機器ホルダーをお好みの位置に傾け、アンテナを指示の通り調整します。



送信機の概要



- [1] アンテナ
機体制御とビデオ信号を中継します。
- [2] モバイル機器ホルダー
モバイル機器の搭載場所。
- [3] 制御スティック
機体の向きを制御します。
- [4] リターンツーホーム(RTH)ボタン
このボタンを長押ししてリターンツーホーム(RTH)を起動。

[5] ランディングギア制御スイッチ

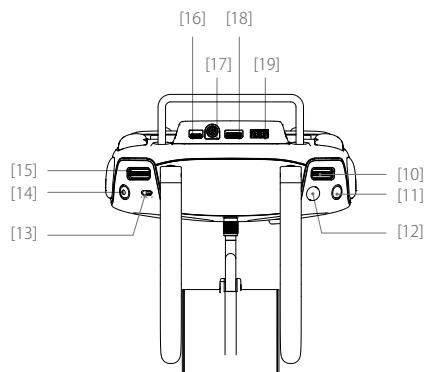
スイッチを上下に操作してランディングギアを上昇／下降させます。

[6] バッテリーレベル LED

現在のバッテリーレベルを表示。

[7] ステータス LED

電源ステータスを表示。

**[10] カメラ設定ダイヤル**

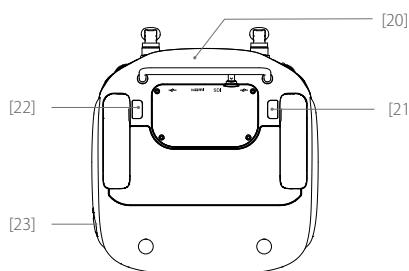
ダイヤルを回してカメラ設定を調整する。送信機が、DJI GO アプリを実行しているモバイル機器に接続されている場合のみ機能する。

[11] 再生ボタン

撮影画像やビデオを再生する。

[12] シャッターボタン

押して写真撮影する。バーストモードでは、1回押すと設定された枚数の写真を撮影する。

**[8] 電源ボタン**

送信機の電源オン／電源オフに使用。

[9] RTH ステータス LED

RTH ボタン周りの円形 LED で RTH ステータスを示します。

[13] フライトモードスイッチ

P、A、F モードの切り替えに使用する。

[14] ビデオ録画ボタン

押してビデオ録画を開始する。再度押して録画を停止する。

[15] ジンバルダイヤル

このダイヤルを使ってジンバルの向きを調節する。

[16] Micro USB ポート

予備。

[17] SDI ポート

SDI ディスプレイ機器を接続する。

[18] HDMI 出力ポート

HD 対応モニターを接続する。

[19] USB ポート

DJI GO アプリのあらゆる制御と機能にアクセスするためのモバイル機器に接続する。

[20] GPS モジュール

送信機の位置を特定するのに使用する。

[21] C1 ボタン

DJI GO アプリのカスタマイズ用ボタン。

[22] C2 ボタン

DJI GO アプリのカスタマイズ用ボタン。

[23] 電源ポート

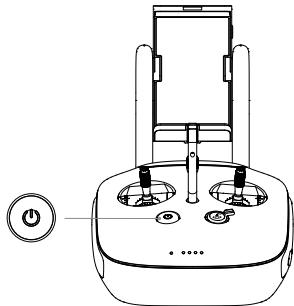
送信機の内蔵バッテリーを充電するために電源に接続する。

送信機操作

送信機の電源オン / オフ

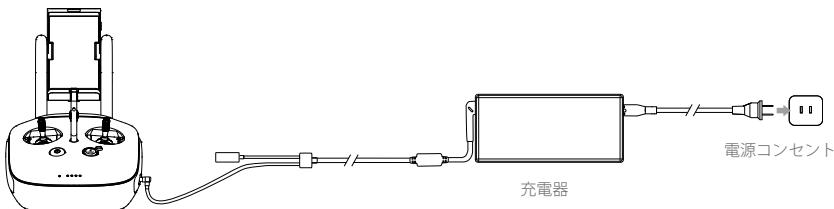
Matrice 600 送信機は容量 6,000mAh の 2S 充電可能バッテリーで電力供給します。バッテリーレベルは、フロントパネル上のバッテリーレベル LED で示されます。送信機の電源をオンにするには次の手順に従ってください。

1. 電源をオフにする際、電源ボタンを一度押すと、バッテリーレベル LED が現在のバッテリーレベルを表示します。
2. 手順 1 に続いて電源ボタンを長押しして、送信機の電源をオンにします。
3. 電源がオンになると、送信機はビープ音を鳴らします。ステータス LED が赤色に素早く点滅（スレーブ送信機が紫色に点灯）し、送信機が機体にリンク中であることを示します。リンクが完了するとステータス LED が緑色に点灯（スレーブ送信機が水色に点灯）します。
4. 使用後送信機の電源をオフにするには、ステップ 2 を繰り返します。



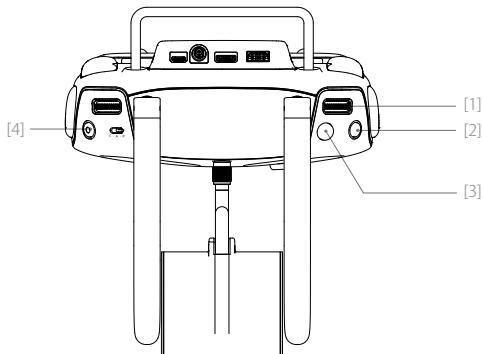
送信機の充電

付属の充電器で送信機を充電する。



カメラの制御

Zenmuse X3、X5 シリーズまたは XT カメラ付きジンバル使用時に、送信機のシャッターボタン、カメラ設定ダイヤル、再生ボタン、ビデオ録画ボタンを使用してビデオや画像を撮影し、カメラ設定を調整します。



[1] カメラ設定ダイヤル

このダイヤルを回して、送信機から手を離すことなく、ISO やシャッタースピードなどのカメラ設定を素早く調整する。ダイヤルボタンを左右に動かして、画像やビデオを再生モードで表示します。

[2] 再生ボタン

押して撮影済み画像やビデオを表示する。

[3] シャッターボタン

押して写真撮影する。バーストモードが有効な場合、1 回押すと複数の写真が撮影されます。

[4] 録画ボタン

1 回押すとビデオ録画を開始し、もう一度押すと録画を停止する。

機体の制御

本項では送信機の様々な機能の使用方法を説明します。モード 2（左側のスロットルスティック）がデフォルトで設定されています。

| 送信機 | 機体 (●がノーズ方向を示す) | 機能 |
|-----|-----------------|---|
| | | 左スティックを上下に動かして機体の高度を変更します。上昇させるには押し上げ、下降させるには押し下げます。 モーターがアイドリング速度で回転しているときは、このスティックを使用して離陸させます。左スティックを離すと機体はその場所でホバリングします。 |
| | | 左スティックを左右に動かして、機体の進行方向を変更します。左に押すと機体は反時計方向に回転し、右に押すと機体は時計方向に回転します。 |
| | | 右スティックを上下に動かして、機体の前進と後退のピッチを変更します。上に押すと前進し、下に押すと後退します。 右スティックをより大きいピッチ角で押すと、より速く飛びます。 |
| | | 右スティックを左右に動かして、機体の左右のピッチを変更します。左に押すと左に飛び、右に押すと右に飛びます。 右スティックをより大きいピッチ角で押すと、より速く飛びます。 |
| | | ジンバルレダイアルを回して、ジンバルのピッチ、またはパン動作を制御します。デフォルトではジンバルレダイアルはピッチを制御します。DJI GO アプリを使用して、背面左または背面右ボタンを設定してジンバルレダイアルでパン動作を制御できるように変更できます。 |

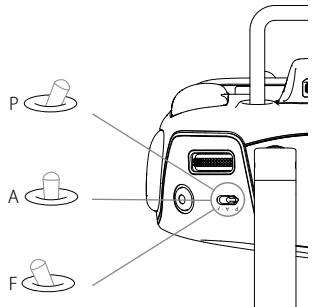
⚠ 機体の急激で予期しない動きを避けるために、コントローラースティックは常にやさしく押してください。

フライトモードスイッチ

このスイッチを切り替えて目的のフライトモードを選択します。

モードは、P モード、A モード、F モードから選択できます。

| 図 | フライトモード |
|---|---------|
| P | P モード |
| A | A モード |
| F | F モード |



P モード（位置決め）：GPS 信号が強い場合は P モードの作動がベストです。P モードにはいくつかの状態があり、GPS 信号の強さに応じて Matrice 600 が自動的に選択します。

P-GPS : GPS が有効。機体は位置決めに GPS を使用します。

P-ATTI : GPS が無効。機体は高度を維持するために気圧計のみを使用します。

A モード（姿勢）：位置決めに GPS は使用しません。機体は高度を維持するのに気圧計のみを使用します。それでもなお GPS 信号を受信している場合は、送信機の信号が途絶え、ホームポイントが正常に記録されている場合、機体は自動的にリターントゥホームします。

F モード（機能）：インテリジェントフライトモードおよび API 制御はこのモードでサポートしています。詳細については、「付録」の「インテリジェントフライトモード」(53 ページ) の項および DJI Assistant 2 (40 ページ) の SKD を参照してください。

デフォルトでは、フライトモードは P モードにロックされています。その他のフライトモードを有効にするには、DJI GO アプリを起動し、[Camera View] > > [Enable Multiple Flight Mode] に進みます。

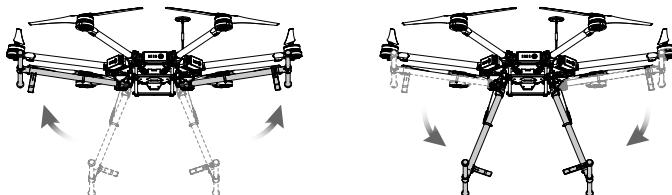
ランディングギア制御スイッチ

このスイッチには 2 つの位置があります。スイッチを上下に操作してランディングギアを上昇／下降させます。



1. 上昇：ランディングギアを一番上の位置に持ち上げます。機体が最初に 1.2 m の高度に達するとランディングギアは自動的に上昇します。

2. 下降：ランディングギアを一番下の位置に下降させます。機体が RTH 手順の中で自動的に着陸する際、自動着陸が DJI GO アプリで有効化されていると、ランディングギアは自動的に下降します。

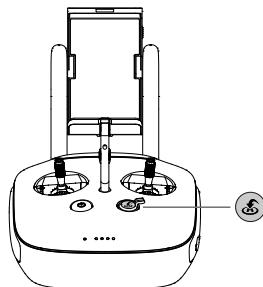


⚠ デフォルトでは、機体が地上にあるときに制御スイッチを操作してもランディングギアは上昇も下降もできません。DJI GO アプリ > [Camera View] > > [Advanced Settings] に進み [Landing Gear Auto-Lock] を無効になると、機体が地上にあるときに制御スイッチを操作すればランディングギアが上昇または下降します。この機能を有効化する際は、スイッチを必ず下側の位置にします。ランディングギアを一度上昇または下降させると、この機能は無効になります。もう一度ランディングギアを上昇または下降させるには、DJI GO アプリでこの機能を有効化します。

💡 ランディングギアの自動上昇、自動下降機能は DJI GO アプリで設定できます。DJI GO アプリ > [Camera View] > > [Advanced Settings] > [Self-Adaptive Landing Gear] に進みます。

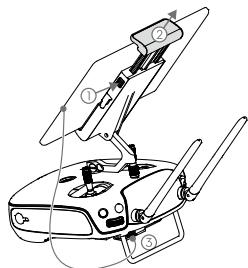
RTH ボタン

このボタンを長押ししてリターントゥホーム（RTH）手順を開始します。RTH ボタン周りの LED が白く点滅し、機体が RTH モードに入っていることを示します。次に機体は最後に記録されたホームポイントへ戻ります。もう一度このボタンを押すと RTH 手順はキャンセルされ、機体を制御できるようになります。



モバイル機器の接続

- モバイル機器ホルダー横にあるボタンを押してクランプを解除します。
- クランプ内にお手持ちのモバイル機器を置き、モバイル機器が固定されるように調整します。
- お手持ちのモバイル機器を USB ケーブルで送信機に接続します。



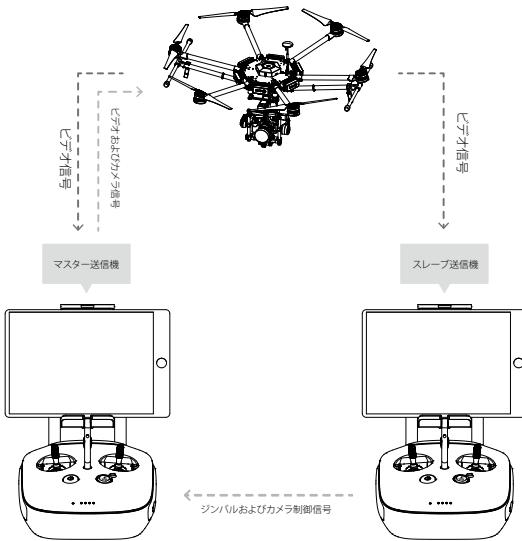
最適な伝送域

機体が最適な伝送域にあるとき、機体と送信機間の信号伝送は最適に実行されます。送信機上のアンテナを広げ、伝送域を最適化します。理想的には、アンテナのフラット面を機体に向けます。信号が弱い場合は、機体を自分に近づけるように飛ばします。



デュアル送信機モード

デュアル送信機モードでは、同一機体に複数の送信機を接続できます。デュアル送信機モードで DJI ジンバルを使用する場合は、マスター送信機が機体の動きを制御し、スレーブ送信機がジンバルの動きを制御します。複数のスレーブ送信機（最大 3）が機体に接続されている場合は、最初に接続されたスレーブ送信機のみがジンバルを制御できます。残りのスレーブ送信機は、ライブで送られてくるビデオを観たりカメラのパラメータを設定したりできますが、ジンバルの制御はできません。



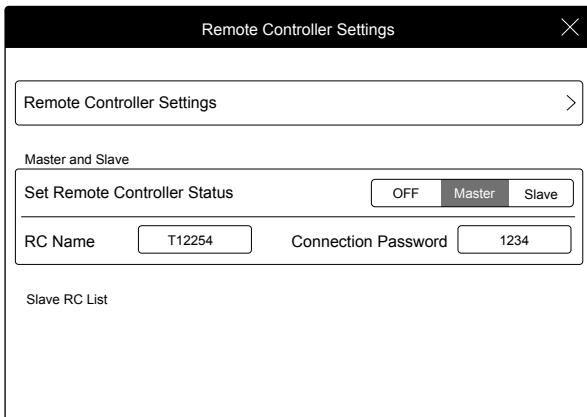
- ⚠** シングル送信機モードでは、送信機のジンバルダイヤルを使用してカメラをチルトします。デュアル送信機モードでは、スレーブ送信機を使用してカメラのチルト、パン、ロールを制御します。

デュアル送信機モードの設定

デフォルトではデュアル送信機モードは無効になっています。マスター送信機側の DJI GO アプリで、この機能を有効化する必要があります。設定は下記手順に従ってください。

マスター送信機：

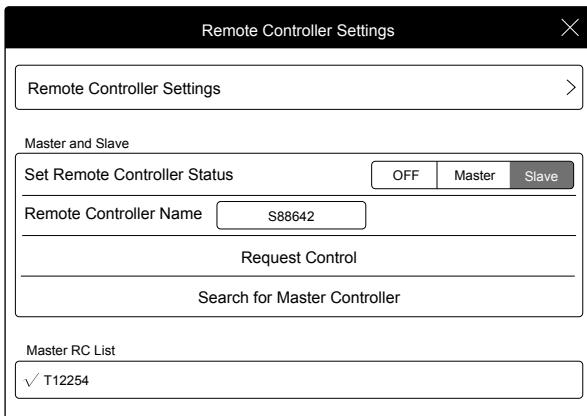
- マスター送信機をお手持ちのモバイル機器に接続し、DJI GO アプリを立ち上げます。
- [Camera View] に進み、 をタップして送信機設定ウィンドウに入ります。
- [Set Remote Controller Status] セクションで [Master] を選択し、送信機をマスター送信機に設定します。



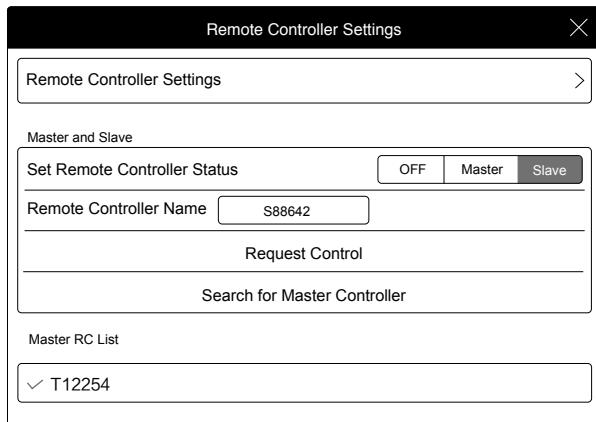
- スレーブ送信機の接続パスワードを入力します。

スレーブ送信機：

- [Set Remote Controller Status] セクションで [Slave] を選択し、送信機をスレーブ送信機に設定します。



2. [Search for Master Controller] をタップしてマスター送信機を登録します。



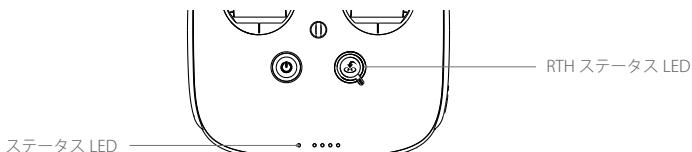
3. [Master RC List] から送信機名を選択し、接続パスワードを入力して目的のマスター送信機に接続します。

Connection Password

⚠ 送信機は [Slave] に設定されている場合、機体にリンクしたり機体の動きを制御したりできません。送信機を機体にリンクさせたい場合は、DJI GO アプリで送信機を [Master] に設定します。

送信機の LED

ステータス LED は送信機と機体間の接続ステータスを示します。RTH ステータス LED は、機体のリターントゥホームのステータスを示します。これらインジケーターの詳細は、下記表を参照してください。

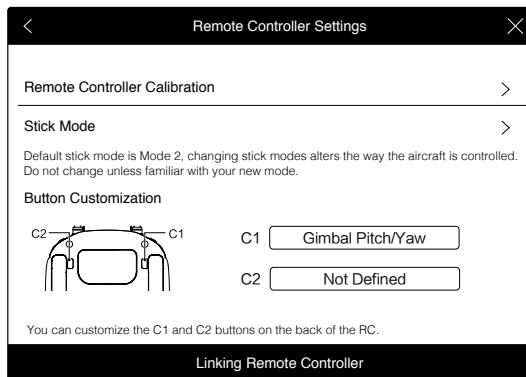


| ステータス LED | アラーム | 送信機のステータス |
|---------------|---------------|----------------------------------|
| ● — 赤色点灯 | ♪チャイム | 送信機はマスターに設定されているが機体に接続されていない。 |
| ● — 緑色点灯 | ♪チャイム | 送信機はマスターに設定されており、機体に接続されている。 |
| ● — 紫色点灯 | 2種類のビープ音 | 送信機はスレーブに設定されているが機体に接続されていない。 |
| ● — 水色点灯 | 2種類のビープ音とチャイム | 送信機はスレーブに設定されており、機体に接続されている。 |
| ●……赤色点滅 | 1種類の遅いビープ音の反復 | 送信機のエラー。詳細は DJI GO アプリを参照してください。 |
| RTH ステータス LED | 音 | 機体のステータス |
| ● — 白色点灯 | ♪チャイム | RTH 手順の開始。 |
| ●……白色点滅 | 1種類のビープ音の反復 | 機体に RTH コマンドを送信。 |
| ●……白色点滅 | 2種類のビープ音の反復 | 機体の RTH が進行中。 |

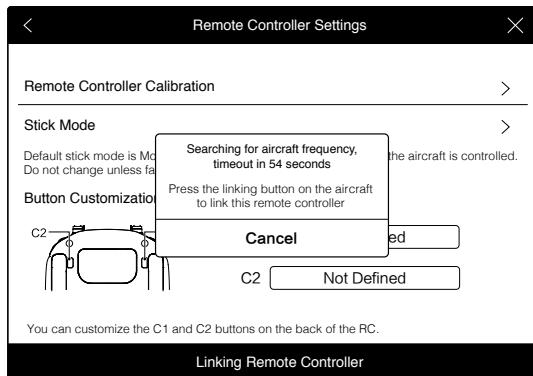
送信機のリンク

デフォルトでは送信機は機体にリンクされています。新しい送信機を初めて使用するときのみリンクが必要です。新しい送信機をリンクするには以下の手順に従ってください。

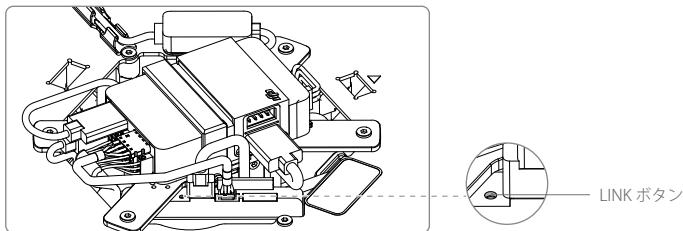
1. 送信機の電源を入れてモバイル機器に接続します。機体の電源がオンになります。
2. DJI GO アプリ > [Camera View] > > [Remote Controller Settings] > [Linking Remote Controller] に進みます。



3. 送信機のステータス LED が青色に点滅してピープ音を発し、送信機がリンクの準備完了であることを知らせます。



4. Lightbridge 2 Air System の LINK ボタン（下図）を押して、リンクを開始します。リンクが正常に完了すると、送信機のステータス LED が緑色に点灯します。



- ⚠**
- 送信機が [Slave] に設定されている場合、機体にリンクしたり機体の動きを制御したりできません。送信機を機体にリンクさせたい場合は、DJI GO アプリで送信機を [Master] に設定します。
 - 別の送信機が同じ機体にリンクしようとすると、送信機はリンクされている機体との接続が切れます。

リターントゥホーム (RTH)

プロファイル

リターントゥホーム (RTH) 機能により、機体は最後に記録されたホームポイントに戻ります。RTH の種類は次の3つです：スマート RTH、低バッテリー RTH、フェールセーフ RTH です。

| 項目 | GPS | 解説 |
|---------|-----|---|
| ホームポイント | | デフォルトのホームポイントは、強い GPS 信号（つまり白い GPS アイコンのバーが最低 4 本ある）を機体が最初に受信した場所です。DJI GO アプリによりホームポイントは更新できます。詳細は、「 ホームポイントの更新 」(35 ページ) を参照してください。 |

スマート RTH

送信機で操縦が可能な場合は、送信機の RTH ボタンを使用する（詳細は [27 ページの「RTH ボタン」](#) を参照）か、DJI GO アプリの RTH ボタンを使用します。スマート RTH では、機体がホームポイントに戻る途中に何かに衝突しないように機体の動きを制御できます。スマート RTH ボタンを長押しすると RTH 手順が開始され、もう一度スマート RTH ボタンを押すとスマート RTH を終了して再び機体を制御できるようになります。

低バッテリー RTH

DJI インテリジェントフライトバッテリーが機体の安全帰還に影響がでるほど消耗すると、低バッテリー RTH が発動されます。この警告が表示されたら、ユーザーは機体を速やかに帰還させるか着陸させなければなりません。低バッテリー警告が発動されると、DJI GO アプリは機体をホームポイントに帰還させるようユーザーに忠告します。10 秒たっても何の操作も取らない場合、機体は自動的にホームポイントに帰還します。RTH ボタンを 1 回押すと、ユーザーは RTH 手順をキャンセルできます。この警告のしきい値は、現在の機体の高度とホームポイントからの距離をベースに自動的に決定されます。

現在のバッテリーレベルが、機体を現在地から地面に着陸させるだけしか余裕がない場合は、機体を自動的に着陸させます（キャンセル不可）。ユーザーは送信機を使用して、着陸中の機体の動きを制御できます。

下図はバッテリーレベルインジケータのふるまいを示します。



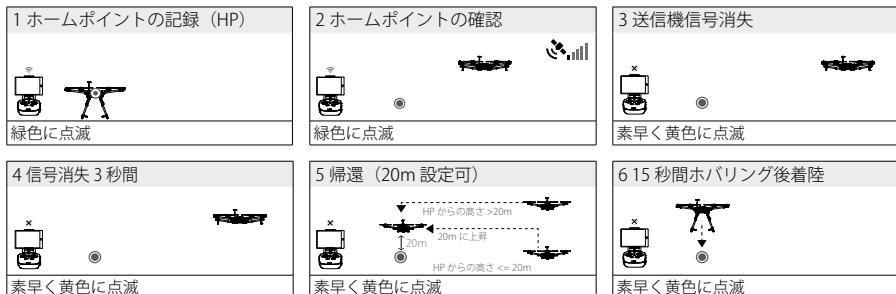
| バッテリー レベル | 解説 | 機体ステータス インジケータ | DJI GO アプリ | フライト指示 |
|----------------|--|--------------------------------------|--|--|
| 低バッテリー 警告 | バッテリーレベル が低い。機体を着陸 させてください。 | 機体ステータス インジケータが ゆっくり赤色に 点滅。 | [Go-Home] をタップして 機体を自動的にホームポ イントに帰還させて着陸 させるか、[Cancel] をタッ プして通常飛行に戻る。 何の操作も取らないと、 10 秒後に機体は自動的に ホームポイントに戻って 着陸する。 | できるだけ早く 機体を帰還、着 陸させ、モー ターを停止して バッテリーを交 換してください。 |
| バッテリーの 重大警告 | 機体を速やかに着 陸させてください。 | 機体ステータス インジケータが 素早く赤色に 点滅。 | DJI GO アプリ画面が赤色 に点滅し、機体は下降を 始める。 | 機体は自動的に 下降を始めて着 陸する。 |
| 飛行残時間 | 現在のバッテリー レベルをもとに推 測した飛行可能残 時間 | なし | なし | なし |

- ✿ • 重大なバッテリー低レベル警告が発動されて機体が着陸のために自動的に下降する際には、スロットル
スティックを押して機体をホバリングさせ、より適切な着陸地点へ機体を誘導することができます。
• バッテリーレベルインジケータのカラーゾーンとマーカーは、推定飛行残時間を反映し、機体の現在の
ステータスに基づき自動的に調節されます。

フェールセーフ RTH

送信機の信号（映像伝送信号を含む）が 3 秒以上消失した場合、ホームポイントが正常に記録されコンパスが普通に作動する限り、フェールセーフ RTH が自動的に開始されます。送信機の信号が復活すれば、操縦者はリターン
トホームプロセスを中断して機体の制御を取り戻すことができます。

フェールセーフ図解



RTH の安全に関する注意

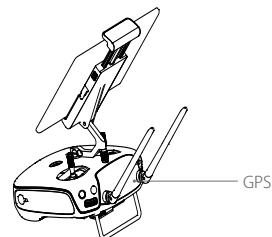
| | |
|--|--|
| | 機体は RTH 中に障害物を避けることができないため、各フライト前に適切な RTH 高度を設定することが重要です。DJI GO アプリ > [Camera View] > > [Set Return-to-Home Altitude] に進みます。 |
| | 機体が高度 20 メートル (65 フィート) 未満で飛行し、RTH (スマート RTH、低バッテリー RTH、フェールセーフ RTH など) が発動された場合、機体はまず現在の高度から 20 メートル (65 フィート) まで自動的に上昇し、上昇中には機体を制御できません。スマート RTH では RTH ボタンを 1 回押すと、RTH を終了し機体の上昇をキャンセルできます。 |
| | 機体がホームポイントから半径 65 フィート (20 m) 以内にあるときは、RTH が起動されると機体は自動的に下降、着陸します。 |
| | GPS 信号が弱い (が赤色表示) または利用不可の場合、機体はホームポイントに戻れないことがあります。 |
| | フェールセーフ RTH 中にスロットルスティックを動かすと機体は上昇を停止し、速やかにホームポイントに戻ります。 |

ホームポイントの更新

飛行中、DJI GO アプリでホームポイントを更新できます。ホームポイントには次の 2 つのオプションがあります。

1. 機体の現在の座標をホームポイントに設定する。
2. 送信機の現在の座標をホームポイントに設定する。

ホームポイントを更新するときは、GPS モジュール上のスペース (図示) に障害物がないことを確認してください。

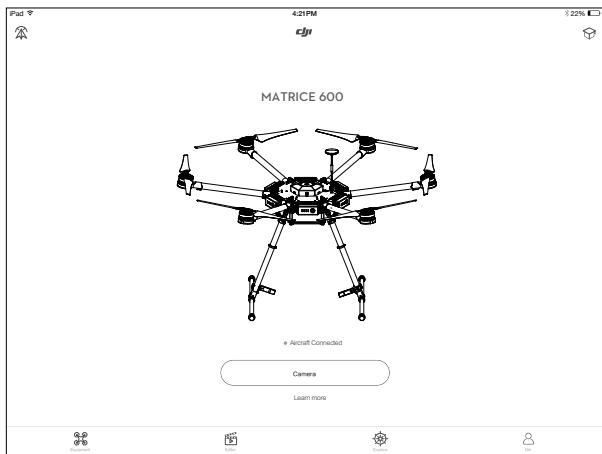


ホームポイントを更新するには以下の手順に従ってください。

1. モバイル機器を送信機に接続し、DJI GO アプリ > [Camera View] に進みます。
2. 送信機の現在の座標をホームポイントに設定するには、 をタップし、機体の現在の座標をホームポイントに設定するには、 をタップします。
3. 機体ステータスインジケーターが緑色に点滅し、新しいホームポイントが正常に設定されたことを示します。

DJI GO アプリ

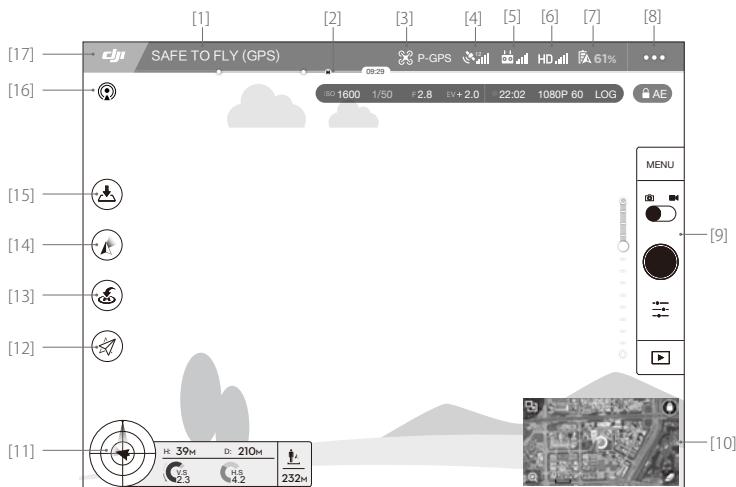
DJI GO アプリを使用して機体の設定を行ないます。ジンバルやカメラを使用している場合は、DJI GO アプリでジンバルやカメラも制御できます。アプリの [Library]、[Explore]、[Me] セクションで、コンテンツを友人と共有できます。



装置

[Equipment] のページで [Camera View] に入り、[Academy] を訪問したり自分の飛行記録を表示したりできます。

Camera View



[1] システムのステータス

 : 機体の現在のシステムステータスと GPS 信号の強さを示します。

[2] バッテリーレベルインジケータ

 : バッテリーの直近のステータスに基づき、機体のバッテリーレベルを表わします。カラーフィルムは様々なバッテリーレベルの段階を表わします。バッテリーレベルがある段階まで下がると、システムはユーザーに適切なアクションを取るよう促します。

[3] フライトモード

 : このアイコン横のテキストは現在のフライトモードを示します。

このアイコンをタップしてメインコントローラーの設定を行い、飛行制限を変更しゲイン値を設定します。

[4] GPS 信号の強さ

 : 現在の GPS 信号の強さを表わします。白色のバーが適切な GPS の強さを示します。

[5] 送信機信号

 : 送信機の信号の強さを示します。

[6] HD ビデオリンクの信号の強さ

 : 機体と送信機間の HD ビデオのダウンリンクの信号の強さを示します。

[7] バッテリーレベル

 61% : 現在のバッテリーレベルを示します。

このアイコンをタップしてバッテリー情報メニューを表示すると、バッテリー警告のしきい値を設定したりバッテリーログを表示したりできます。

[8] 一般設定

 : このアイコンをタップして [一般設定] を表示するとフライトパラメータを設定でき、フライトルートの表示を有効化できます。

[9] カメラ操作バー

Zenmuse X3、X5 シリーズまたは XT カメラ付きジンバルの使用時に、このバーが表示されます。

シャッターと録画設定

MENU : このアイコンをタップして、[Color Mode]、[Video Size]、[Image Size] を含む様々なカメラ値の設定に進みます。

シャッター

 : このボタンをタップすると写真を 1 枚撮ります。このボタンを長押しして、[Single Shot]、[Triple Shot]、[Timed Shot] モードを切り替えます。

録画

 : 1 回押すとビデオ録画を開始し、もう一度押すと録画を停止します。送信機でビデオ録画ボタンを押すこともできます。

再生

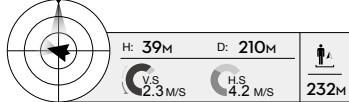
 : このアイコンをタップして撮影した写真やビデオを再生します。

カメラの設定

 : このアイコンをタップして、カメラの ISO、シャッター速度、露出値を設定します。

[10] ミニマップ

現在のフライトの飛行経路を表示します。[Mini Map] をタップして、[Camera View] と [Map View] を切り替えます。

**[11] フライトテレメトリ****飛行姿勢とレーダー機能：**

機体の飛行姿勢は的のようなアイコンで示されます。

- (1) 赤い矢印が機体の進行方向を示します。
- (2) 青色エリアに対するグレーエリアの割合が、機体のピッチを示します。
- (3) グレーエリアの水平レベルは、機体のロール角を示します。

フライトパラメータ：

高度：ホームポイントからの垂直距離。

距離：ホームポイントからの水平距離。

垂直速度：垂直方向の移動速度。

水平速度：水平方向の移動速度。

機体距離：

機体と操縦者との見通し距離。

[12] インテリジェントフライトモード

:このアイコンは、機体が F モードになった場合のインテリジェントフライトモード設定を表示します。タップして、いずれかのインテリジェントフライトモードを選択します。詳細は、「インテリジェントフライトモード」(53 ページ) を参照してください。

[13] リターンツーホーム (RTH)

: RTH 手順を開始します。タップして、機体を最新のホームポイントに帰還させます。

[14] ジンバル操作モード

DJI ジンバル（またはカメラ）使用時に、このアイコンが表示されます。タップしてモードを選択するか、ジンバルを正面方向にリセットします。

| | | |
|---|---------|---|
|  | フォローモード | ジンバルの向きは機体のノーズ方向に合わせられます。1人のユーザーのみがジンバルのピッチ動作を制御でき、ヨー動作を制御するには第2の操縦者がスレーブ送信機で制御する必要があります。 |
|  | FPVモード | 一人称視点の飛行体験を提供するために、機体の動きに対してジンバルはロックします。 |
|  | フリーモード | ジンバルの動きは機体の向きから独立します。1人のユーザーのみがジンバルのピッチ動作を制御でき、ヨー動作を制御するには第2のユーザーがスレーブ送信機で制御する必要があります。 |
|  | 再整列 | ジンバルのヨー角を機体の正面方向にもう一度合わせます。ピッチ角の再整列はできません。 |

[15] 自動離陸 / 着陸

 : タップして自動離陸 / 着陸を起動します。

[16] ライブストリーム

 : このアイコンは、現在のビデオ画像が YouTube で配信中であることを示します。モバイル機器のモバイルデータサービスが有効であることを確認してください。

[17] 戻る

 : このアイコンをタップしてメインメニューに戻ります。

Editor

インテリジェントビデオエディタが DJI GO アプリに組み込まれています。いくつかのビデオクリップを録画しモバイル機器にダウンロードしたら、ホーム画面の [Editor] に進みます。次にテンプレートを選択して自動的に結合するクリップ数を指定し、すぐに共有できるショートフィルムを作成します。

Explore

[Explore] のページで、最新イベント、注目商品、話題のアップロード Skypixel を探します。

Me

すでに DJI アカウントをお持ちの場合、フォーラムの討論に参加したり、DJI Store で割引を受けたり、自分の作品をコミュニティで共有したりできます。

DJI Assistant 2

△ Matrice 600 を初めてお使いになるときは、DJI Assistant 2 ソフトウェアを使用して Matrice 600 を有効化します。

インストールと起動

- 以下の DJI 公式ウェブサイトから DJI Assistant 2 インストールファイルをダウンロードします。

<http://www.dji.com/product/matrice600/info#downloads>

2. DJI Assistant 2 ソフトウェアをインストールします。
3. DJI Assistant 2 ソフトウェアを起動します。

DJI Assistant 2 の使用

1. インテリジェントフライトバッテリー 6 個がフル充電されていることを確認して、バッテリー室に入れます。
2. 送信機のスイッチを入れ、機体のインテリジェントフライトバッテリーのいずれかの電源を入れます。他のバッテリーが自動的に電源オンされない場合は、モバイル機器を送信機に接続して DJI GO アプリで情報を確認してください。
3. Micro USB ケーブルを使用して、Matrice 600 の Micro USB ポート（機体ステータスインジケータ LED の底部）とコンピュータを接続します。設定が完了するまでケーブルを抜かないでください。
4. 接続が確立すると、ソフトウェアが接続されている以下の機器を表示します。「M600」および「Lightbridge 2」対象の機器をクリックして設定を行います。

△ ソフトウェアに、接続されている両機器が表示されない場合は、機体とコンピュータ間の USB 接続およびコンピュータのドライバをチェックしてください。

M600

機体の有効化

Matrice 600 を初めてお使いになるときは、「M600」アイコンをクリックするとコンピュータで本機を有効化するよう促されます。画面に表示される手順に従って本機を有効化してください。

基本設定

GPS 取り付け位置

Matrice 600 付属の GPS モジュールを使用する場合は、その搭載位置を該当欄に入力します。デフォルト値は、センターフレーム左側の搭載位置です。GPS モジュールを別の位置に搭載する場合は、機体の重心関連の値を入力します。

モジュラー冗長性システム

モジュラー冗長性システムを使用する場合は、モジュールの LED 点滅回数によりモジュールを識別します（例えば GPS の点滅回数が 1 回ならばモジュールは「GPS1」）。そして各モジュールの対応する搭載位置を該当欄に入力します。値が正しく入力されていることを確認してください。値が間違っていると機体のポジショニングが狂います。

DJI 機器

D-RTK GNSS を使用する場合は、アンテナ搭載位置を該当欄に入力します。

SDK

API 制御の有効化

DJI SDK を使用している場合、[Enable API Control] を選択すると、フライトコントロールシステムは車載コンピュータのような外部機器と通信できるようになります。送信機のフライトモードスイッチが F モードになっている場合のみ、外部機器は機体を制御できます。API パラメータの設定についての詳細は、DJI Developer ウェブサイト (<https://developer.dji.com>) の DJI SDK ページにある関連ドキュメントやマニュアルをお読みください。

- △**
- API Control とインテリジェントフライトモードは同時に使用できません。インテリジェントフライトモードを使用している場合は、現在のインテリジェントフライトミッションを終了してフライトモードスイッチを F モードに切り替えてから API Control を使用してください。
 - フームウェアの更新後、API Control は自動的に無効になります。必要ならばこのオプションを再度有効化してください。

グランドステーションステータス

グランドステーションステータスが有効化されている場合、フライトコントロールシステムから外部機器に送信されるデータにはグランドステーションのミッションに関する情報が含まれます。

バッテリーマネージャ

バッテリー情報はこのページに表示されます。

ファームウェアのアップデート

本機の現在のファームウェアバージョンをチェックし、インストールされているファームウェアが最新であるかを確認します。最新でない場合は、ご自分の DJI アカウントでログインし、[Upgrade (アップグレード)] ボタンをクリックします。

- △**
- コンピュータがインターネットに接続されていることを確認してください。接続されていないと最新ファームウェアを入手できません。
 - インテリジェントフライトバッテリーの電力供給能力が十分であることを確認してください。
 - フームウェア更新後、本機の設定がリセットされることがあります。設定を確認してください。

シミュレータ

ソフトウェアの情報に従って飛行訓練を実施するにはシミュレータを使用します。

Lightbridge 2

ファームウェアのアップデート

Lightbridge 2 Air System の現在のファームウェアバージョンをチェックし、インストールされているファームウェアが最新であるかを確認します。最新でない場合は、ご自分の DJI アカウントでログインし、[Upgrade (アップグレード)] ボタンをクリックします。

- △**
- コンピュータがインターネットに接続されていることを確認してください。接続されていないと最新ファームウェアを入手できません。
 - インテリジェントフライトバッテリーの電力供給能力が十分であることを確認してください。
 - Lightbridge 2 Air System および送信機のファームウェアの両方を最新にする必要があります。そうしないと双方をリンクできません。
 - DJI GO アプリにより、送信機のファームウェアを更新します。詳細は、「[ファームウェアの更新](#)」(54 ページ) を参照してください。
 - 本機および Lightbridge 2 Air System の更新後、本機を再起動します。

飛行

飛行前の準備が完了したら、フライトシミュレータを使用して安全な飛行方法を習得することをお勧めします。飛行はすべて戸外で実施してください。

飛行環境

1. 雨、雪、霧、風速 8 m/秒超などの悪天候時には、本機を使用しないでください。
2. 戸外でのみ飛行させてください。高いビルや鉄骨の建物はコンパスや GPS 信号の正確性に影響を及ぼすおそれがあります。
3. 障害物、人混み、高電圧線、木、水域の近くで飛行させないでください。
4. 携帯電話の基地局や電波塔など高レベルの電磁波域で飛行させないでください。
5. 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 8,202 フィート (2,500 m) 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。
6. 北極、南極圏では、Matrice 600 は P モードで操作できません。

飛行限界と飛行不可ゾーン

飛行限界の高度と距離を設定できます。

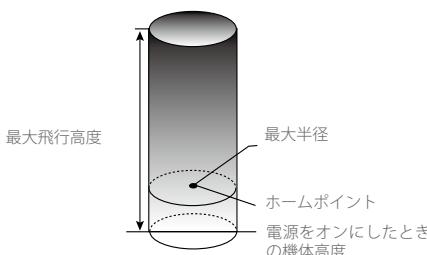
無人飛行体 (UAV) の操縦者は、ICAO (International Civil Aviation Organization) などの自主規制機関、FAA、お住まいの地域の航空機関の定める規制に従わなければなりません。安全上の理由から、デフォルトで飛行制限が有効化されており、ユーザーが本製品を安全に合法的に使用できるようになっています。

P モードでの操作時は、高度制限、距離制限、飛行不可ゾーンにより共同で機体をモニターします。A モードでは高度制限のみがかかるており、機体が 50 m* を超えないように制限しています。

*電源を入れた際、本機が強い GPS 信号 (GPS アイコンの右隣に表示されるバーが最低 3 本) を受信した場合、制限値は 120 に設定されます。

最大高度と半径制限

ユーザーは、DJI GO アプリにより最大高度と半径制限を変更できます。変更完了すると、Matrice 600 はこれらの設定で決定された制限円筒内で飛行します。下表はこれらの制限の詳細です。



Safe to Fly (GPS) ⓘ 緑色にゆっくり点滅

飛行制限

DJI GO アプリ

| | |
|------|---------------------------------------|
| 最大高度 | 飛行高度はプリセット高度より低くなければならない。 警告：高度制限に到達。 |
| 最大半径 | 飛行距離は最大半径内でなければならぬ。 警告：距離制限に到達。 |

Safe to Fly (GPS 無し) ⓘ 黄色にゆっくり点滅

飛行制限

DJI GO アプリ

| | |
|------|---|
| 最大高度 | 最大飛行高度が DJI GO アプリで $\leq 50m$ に設定されている場合、飛行高度はこの事前設定値を超えることはありません。 飛行高度が DJI GO アプリで $> 50m^*$ に設定されている場合、飛行高度は $50m^*$ を超えることはありません。 |
| 最大半径 | 制限なし。 |

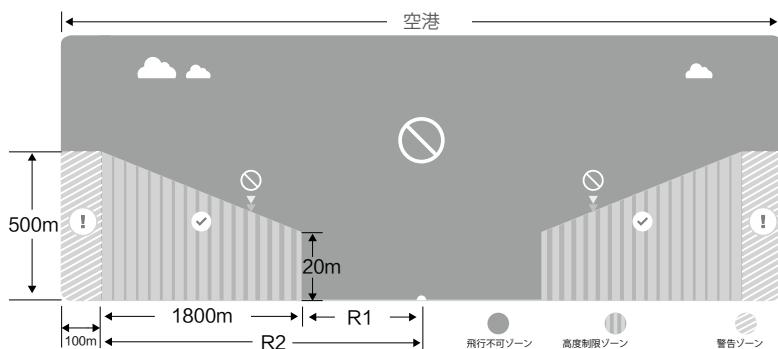
警告：高度制限に到達。

* 電源を入れた際、本機が強い GPS 信号（GPS アイコンの右隣に表示される白色バーが最低 3 本）を受信した場合、制限値は 120m に設定されます。

- ⚠ • 境界外に飛行しても Matrice 600 は制御できますが、それ以上遠くへは飛行できません。
 • Matrice 600 が GPS 信号を消失して最大半径外に飛行し、その後 GPS 信号を取り戻したときは、機体は自動的に制限範囲内に戻ります。

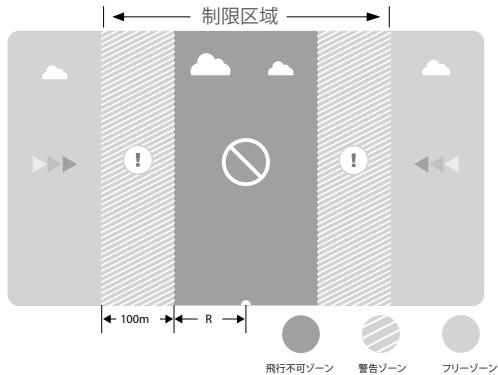
飛行不可ゾーン

すべての飛行不可ゾーンは、DJI 公式ウェブサイト <http://flysafe.dji.com/no-fly> にリストされています。飛行不可ゾーンは空港と制限区域に分けられています。空港には主要空港および有人飛行機が低空飛行する飛行場が含まれます。制限区域には、国境や機密性の高い場所が含まれます。飛行不可ゾーンの詳細は下記のとおりです。

空港 (GPS 要) :

- 空港の飛行禁止ゾーンは、飛行禁止ゾーンと高度制限ゾーンで構成されます。各タイプのゾーンは、特定のサイズの半径で囲まれます。

2. 空港の周り R1（空港の形とサイズにより異なる）で飛行禁止ゾーンが囲まれ、その内側での離陸および飛行は禁止です。
3. 空港周り R1 ~ R2 は、空港の縁から外側へ放射状に、20 m から 15 度の傾きで高度が制限されています。R2 の地点での飛行高度制限は 500 m です。
4. 機体が飛行不可ゾーンの 100 m 内に入ると、DJI GO アプリに警告メッセージが表示されます。

制限区域 (GPS 要) :

1. 制限区域には高度制限ゾーンはありません。
2. 制限区域の周り R (法規による) は飛行不可ゾーンであり、その内側での離陸および飛行は禁止です。
3. 制限区域周辺には警告ゾーンが設けられています。機体が飛行不可ゾーンの 100 m 内 (警告ゾーン内) に入ると、DJI GO アプリに警告メッセージが表示されます。

| Safe to Fly (GPS)  緑色にゆっくり点滅 | | | |
|---|--|--|---|
| ゾーン | 制限 | DJI GO アプリの警告 | 機体ステータスインジケータ |
| 飛行不可ゾーン  | <p>モーターは始動しない。</p> <p>機体が GPS 信号を消失して制限区域内に入り、その後 GPS 信号を取り戻したときは、機体は半自動下降に入り着陸する。</p> | <p>警告：飛行不可ゾーン内。離陸禁止。</p> <p>警告：飛行不可ゾーン内。自動着陸開始。(機体が R1 内の場合)</p> |  赤色点滅 |
| 高度制限ゾーン  | 機体が GPS 信号を消失して制限区域内に入り、その後 GPS 信号を取り戻したときは、安全高度まで降下し、安全高度の下 15 フィートでホバリング。 | 警告：制限区域内にいます。安全高度まで降下。(機体が R2 内だが R1 外の場合) 警告：制限区域内にいます。最大飛行高度は 20 ~ 500 m。注意して飛行のこと。 | |
| 警告ゾーン  | 飛行制限なし。 | 警告：制限区域に接近中。注意して飛行のこと。 | |
| フリーゾーン  | 飛行制限なし。 | なし。 | なし。 |

 半自動下降：下降、着陸進行中、スロットルステイックコマンド以外の全ステイックコマンドは使用できます。着陸後モーターは自動的に停止します。

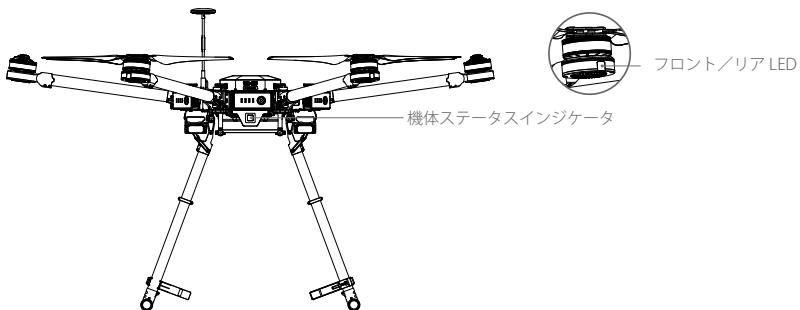
-  • 飛行不可ゾーンに飛行すると、機体ステータスインジケータは 5 秒間赤色でゆっくり点滅し、その後 7 秒間現在の飛行ステータスを表示し、またそこで赤色でゆっくり点滅します。
- 安全上の理由から、空港、高速道路、鉄道の駅、鉄道の線路、市街地、繁華街などの近くで飛行しないでください。常に機体を視認するように努めてください。

フライト前チェックリスト

各フライト前に、以下を確認してください。

- すべてのファームウェアが最新である。
- 送信機、インテリジェントフライトバッテリー、およびお手持ちのモバイル機器の充電が完了している。
- フレームアーム、プロペラ、GPS マウントが正しく搭載され、展開されている。
- すべてのケーブルが正しくしっかりと接続されている
- DJI GO アプリが機体に接続されている。
- モーターは適切に起動し、正常に機能している。

飛行ステータスインジケータ



フロント／リア LED

Matrice 600 の各フレームアームにフロント／リア LED がありモーター始動後、機体の向きを示します。フロント LED は赤色でフレームアーム M1 および M2 にあります。リア LED は緑色でフレームアーム M3 ~ M6 にあります。

機体ステータスインジケータ

機体ステータスインジケータは送信機のステータスを示します。機体ステータスインジケータ詳細については下表を参照してください。

通常

| | |
|---------------|---|
| | 赤色、緑色、黄色に交互に点滅 電源オンとセルフチェック |
| × 4 黄色に 4 回点滅 | 機体のウォーミングアップ |
| | 安全に飛行可能 (GPS 付き P モード) |
| | 安全に飛行可能 (GPS なし) |
| | インテリジェントフライトモード (フライトモードおよび D-RTK パターンの異型) |
| | D-RTK GNSS の使用 |
| | モジュラー冗長性システムのための切り替え装置 (IMU または GPS モジュール) |

警告

| | | |
|--|-------------------------|---|
| | 黄色に素早く点滅 | 送信機の信号消失 |
| | ゆっくり赤色に点滅 | 低バッテリー警告 |
| | 赤色に素早く点滅 | 極低バッテリー警告 |
| | CSC 実行時、赤色に素早く 0.6 秒間点滅 | IMU バイアス大、または IMU の初期化 深刻なエラー。DJI サポートにお問い合わせください。 |
| | 赤色点灯 | |
| | 赤色、黄色に交互点滅 | コンパスキャリブレーションが必要 |

コンパスキャリブレーション

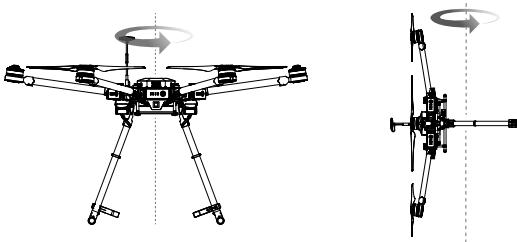
初めてのフライト前に、必ずコンパスキャリブレーションしてください。そうしないと本機が適切に作動しません。その後は、コンパスキャリブレーションは、DJI GO アプリまたは機体のステータスインジケータから促された場合のみ行ってください。

- ∅ • 磁石採石場、駐車場ビル、地中鉄筋など強い磁性干渉を受ける可能性のある場所でコンパスキャリブレーションしないでください。
- 較正中は、携帯電話などの強磁性体を身に着けないでください。

キャリブレーション手順

広い場所を選んで以下の手順を実行してください。

1. アプリのシステムステータスバーをタップして [Calibrate] を選択し、画面の指示に従って手順どおりに機体をキャリブレーションします。
2. 機体を水平に保ち、中心軸に沿って 360 度回転させます。機体ステータスインジケータが緑色に点灯します。
3. 機体のノーズを下に向け機体を垂直に保ち、中心軸に沿って 360 度回転させます。



4. 機体ステータスインジケータが赤色に点滅した場合は再度コンパスキャリブレーションします。

- 指示がある場合は、DJI GO アプリを起動後にコンパスキャリブレーションしてください。
- 正常にキャリブレーションが完了した後、コンパスが異常を示す場合は、機体を地面に置いたときに DJI GO アプリがコンパスキャリブレーションのやり直しを促します。機体を別の場所に移動させます。
- キャリブレーション完了後にコンパスが強力な干渉の影響を受けた場合、DJI GO アプリはコンパスの問題を解決するよう促します。出された指示に従ってコンパスの問題を解決してください。

再キャリブレーションが必要な場合

- コンパスデータが異常で、機体ステータスインジケータが赤色と黄色に交互に点滅する場合。
- 新しい場所で飛行する場合、あるいは前回のフライトとは別の場所で飛行する場合。
- GPS モジュールの搭載場所変更など、Matrice 600 の機械的構成を変更した場合。
- Matrice 600 が真っ直ぐに飛行できないなど、飛行中に深刻なドリフトが起きる場合。

自動離陸と自動着陸

自動離陸

機体ステータスインジケータが緑色に点滅する場合は、自動離陸を使用して機体を自動的に離陸させます。自動離陸を使用するには以下の手順に従ってください。

- DJI GO アプリを起動し [Camera View] に進みます。
- 機体が P モードであることを確認してください。
- フライト前チェックリスト内容を確認します。
- ▲** をタップし、[Confirm] をスライドして離陸させます。
- 機体は離陸し地上 1.2 m でホバリングし、ランディングギアを自動的に持ち上げます。

自動着陸

機体ステータスインジケータが緑色に点滅する場合は、自動着陸を使用して機体を自動的に着陸させます。自動着陸を使用するには以下の手順に従ってください。

- 機体が P モードであることを確認してください。
- 着陸エリアが安全であることを確認してから **▲** をタップし機体を着陸させます。
- 機体はランディングギアを降ろし、自動的に着陸開始します。

 機体が最初に 1.2 m の高度に達するとランディングギアは自動的に上昇し、機体が自動的に着陸を開始するとランディングギアは自動的に下降します。DJI GO アプリで、この機能のオン/オフを切り替えることができます。

モーターの始動と停止

モーターの始動

モーターの始動 / 停止には、コンビネーションスティックコマンド (CSC) を使用します。両方のスティックを内側下または外側角に向けて倒してモーターを始動します。モーターの回転が始まったら、スティックを同時に離します。

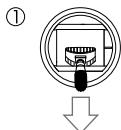


モーターの停止

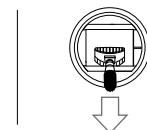
モーターを停止させるには2通りの方法があります。

方法1：Matrice 600 が着陸したら、スロットルスティックを押し下げ、CSC コマンドを実行してモーターを停止させます。モーターが停止したら両スティックを離します。

方法2：機体が着陸したらスロットルスティックを押し下げて保持します。モーターは3秒後に停止します。



または

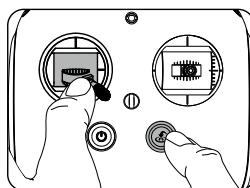


方法1：

方法2：

飛行中にモーターを緊急停止させる

左側のスティックを内角下方向に押すと同時にRTHボタンを押します。飛行中にモーターを緊急停止するのは、モーターを停止することで損傷や負傷のリスク軽減が期待できる緊急の場合のみにしてください。



飛行テスト

離陸 / 着陸手順

- 機体の後面を自分のほうに向けて、機体を屋外の平らな地面に置きます。
- 送信機とモバイル機器の電源を入れてから、いずれかのインテリジェントライトバッテリーの電源を入れます。
- DJI GO アプリを起動し [Camera View] に進みます。
- 機体ステータスインジケータが緑色に点滅するまで待ちます。これは、ホームポイントが記録され安全に飛行できることを表します。インジケータが黄色に点滅する場合は、ホームポイントが記録されていないので離陸しないでください。
- スロットルスティックをゆっくり押し上げて離陸するか、自動離陸を使用します。
- 着陸するには、平らな地面の上でホバリングし、ランディングギア制御スイッチを切り替えてランディングギアを下降させ、スロットルスティックを静かに引き下げてゆっくり下降します。
- 着陸後、CSC コマンドを実行するか、モーターが停止するまでスロットルスティックを3秒間押し下げます。
- いずれかのインテリジェントライトバッテリーの電源を切り、続いて送信機の電源を切ります。

- △**
- 飛行中、機体ステータスインジケータが素早く黄色に点滅するときは、機体がフェールセーフモードに入っています。
 - 機体ステータスインジケータは、飛行中の低バッテリーレベル警告として赤色にゆっくり点滅し、極低バッテリーレベル警告として赤色で素早く点滅します。

付録

仕様

| 機体 | |
|-------------------------------|--|
| 構造 | 1133 mm |
| 対角線サイズ | 1668 mm x 1518 mm x 759 mm (プロペラ、フレームアーム、GPS マウント展開時) |
| 寸法 | 640 mm x 582 mm x 623 mm (プロペラ、フレームアーム、GPS マウント格納時) |
| パッケージの寸法 | 620 mm x 320 mm x 505 mm |
| インテリジェントフライトバッテリー数 | 6 |
| 重量 (TB47S バッテリー 6 個を含む) | 9.1 kg |
| 重量 (TB48S バッテリー 6 個を含む) | 9.6 kg |
| 最大離陸重量 | 15.1 kg |
| 性能 | |
| ホバリング精度 (P モード、GPS 付き) | 垂直：± 0.5 m、水平：± 1.5 m |
| 最大角速度 | ピッチ：300° / 秒、ヨー：150° / 秒 |
| 最大ピッチ角 | 25° |
| 最大上昇速度 | 5 m/ 秒 |
| 最大下降速度 | 3 m/ 秒 |
| 最大風圧抵抗 | 8 m/ 秒 |
| 航行可能限界高度 | 2500 m |
| 最大速度 | 18 m/s (無風の場合) |
| ホバリング時間* (TB47S バッテリー 6 個を含む) | ペイロードなし : 35 分、ペイロード 6 kg : 16 分 |
| ホバリング時間* (TB48S バッテリー 6 個を含む) | ペイロードなし : 40 分、ペイロード 5.5 kg : 18 分 |
| 推進システム | |
| モーター モデル | DJI 6010 |
| プロペラ モデル | DJI 2170 |
| フライトコントロールシステム | |
| モデル | A3 |
| その他 | |
| 対応 DJI ジンバル | Zenmuse X3、Zenmuse X5、Zenmuse XT、Zenmuse Z15 シリーズ HD ジンバル： Z15-A7、Z15-BMPCC、Z15-5D III、Z15-GH4、Ronin-MX |
| 格納式ランディングギア | 標準 |
| 作動温度 | 14° ~ 104° F (-10°C ~ 40°C) |

* ホバリング時間は海拔 10 m、無風環境、10 % バッテリーレベルで着陸の条件で算出。

送信機

| | |
|-------|--|
| 作動周波数 | 920.6 MHz ~ 928 MHz (日本) 5.725 GHz ~ 5.825 GHz 2.400 GHz ~ 2.483 GHz |
|-------|--|

| | |
|-------------------------|----------------|
| 最大伝送距離 (障害物や干渉がない場合) | TELEC : 3.5 km |
|-------------------------|----------------|

| | |
|------|--|
| EIRP | 10 dBm @ 900 M 13 dBm @ 5.8 G 20 dBm @ 2.4 G |
|------|--|

| | |
|----------|--------------|
| ビデオ出力ポート | HDMI、SDI、USB |
|----------|--------------|

| | |
|----------|-------------------------|
| 複数ユーザー機能 | Master-and-Slave コントロール |
|----------|-------------------------|

| | |
|------------|------------------|
| モバイル機器ホルダー | スマートフォンやタブレットを保持 |
|------------|------------------|

| | |
|----|-----|
| 出力 | 9 W |
|----|-----|

| | |
|------|-----------------------------|
| 作動温度 | 14° ~ 104° F (-10°C ~ 40°C) |
|------|-----------------------------|

| | |
|------|---|
| 保管温度 | 3ヵ月以内 : -4° ~ 113° F (-20°C ~ 45°C) 3ヵ月超 : 72° ~ 82° F (22°C ~ 28°C) |
|------|---|

| | |
|------|---------------------------|
| 充電温度 | 41° ~ 104° F (5°C ~ 40°C) |
|------|---------------------------|

| | |
|-------|------------------|
| バッテリー | 6000 mAh LiPo 2S |
|-------|------------------|

| | |
|----------|--------|
| 最大タブレット幅 | 170 mm |
|----------|--------|

充電器

| | |
|-----|------------|
| モデル | A14-100P1A |
|-----|------------|

| | |
|------|--------|
| 電圧出力 | 26.3 V |
|------|--------|

| | |
|------|-------|
| 定格出力 | 100 W |
|------|-------|

バッテリー (標準)

| | |
|-----|-------|
| モデル | TB47S |
|-----|-------|

| | |
|----|----------|
| 容量 | 4500 mAh |
|----|----------|

| | |
|----|--------|
| 電圧 | 22.2 V |
|----|--------|

| | |
|----|---------|
| 種類 | LiPo 6S |
|----|---------|

| | |
|-----|---------|
| 電力量 | 99.9 Wh |
|-----|---------|

| | |
|------|-------|
| 正味重量 | 595 g |
|------|-------|

| | |
|------|-----------------------------|
| 作動温度 | 14° ~ 104° F (-10°C ~ 40°C) |
|------|-----------------------------|

| | |
|------|---|
| 保管温度 | 3ヵ月以内 : -4° ~ 113° F (-20°C ~ 45°C) 3ヵ月超 : 72° ~ 82° F (22°C ~ 28°C) |
|------|---|

| | |
|------|---------------------------|
| 充電温度 | 41° ~ 104° F (5°C ~ 40°C) |
|------|---------------------------|

| | |
|--------|-------|
| 最大充電電力 | 180 W |
|--------|-------|

バッテリー（オプション）

| | |
|--------|---|
| モデル | TB48S |
| 容量 | 5700 mAh |
| 電圧 | 22.8 V |
| 種類 | LiPo 6S |
| 電力量 | 129.96 Wh |
| 正味重量 | 680 g |
| 作動温度 | 14°～104° F (-10°C～40°C) |
| 保管温度 | 3ヵ月以内：-4°～113° F (-20°C～45°C) 3ヵ月超：72°～82° F (22°C～28°C) |
| 充電温度 | 41°～104° F (5°C～40°C) |
| 最大充電電力 | 180 W |

インテリジェントフライトモード

インテリジェントフライトモードにより、ユーザーは様々な様式で機体の向きをロックしたり、飛行経路を事前計画したりできます。インテリジェントフライトモードは F モードでのみ作動するため、ユーザーはフライトモードスイッチを F モードに切り替えてインテリジェントフライトモードを有効化する必要があります。

| | |
|---------------------------|--|
| ポイントオブ インタレスト (POI) | ポイントオブインタレスト (POI) の記録機体のノーズは常に POI 地点に向きます。 |
| ウェイ ポイント | 飛行経路を登録すると、操縦者が向きを制御しながら、機体は登録した経路をたどって飛行します。飛行経路は保存して、後で再利用することができます。 |
| コースロック (CL) | 現在のノーズ方向を機体の進行方向にロックします。機体はその方向（ヨー角）に関係なくロックした方向に移動します。 |
| ホームロック (HL) | ホームポイントを記録し、ピッチステイックを押し上げたり押し下げたりしてホームポイントからの機体の距離を制御します。 |

インテリジェントフライトモードの前提条件

以下の条件下で使用してください。

| インテリジェントフライトモード | GPS 有効化 | GPS | 飛行距離制限 |
|-----------------|---------|-----|---|
| POI | あり | ☒ | 機体 ← 5m ~ 500m → POI |
| ウェイポイント | あり | ☒ | 機体 ← < 500m → ウェイポイント ウェイポイント ← → 5m → ウェイ ポイント 全経路長 < 5,000 m |
| CL | なし | なし | なし |
| HL | あり | ☒ | 機体 ← ≥ 5m → ホームポイント |

インテリジェントフライトモードの有効化

DJI GO アプリ > [Camera View] > ☰ > [Multiple Flight Modes] に進みます。送信機でフライトモードスイッチを F モードに切り替えます。DJI GO アプリで ☰ をタップして、アプリの手順に従いインテリジェントフライトモードを使用します。

ファームウェアの更新

機体および Lightbridge 2 Air System のファームウェアの更新

機体を DJI Assistant 2 に接続して機体および Lightbridge 2 Air System のファームウェアを更新します。詳細は、「[DJI Assistant 2](#)」(40 ページ) を参照してください。

送信機のファームウェア更新

ファームウェアの更新が可能な場合、DJI GO アプリの [Camera View] の [System Status] パーが数回点滅します。以下の手順に従って DJI GO アプリによりファームウェアを更新します。

- DJI GO アプリ > [Camera View] > [System Status] パー > [Overall Status] に進みます。[Download Firmware] をタップし、ファームウェアをダウンロードして更新します。
- DJI GO アプリのプログレスバーに更新ステータスが表示されます。更新中は送信機のステータス LED が青色に点灯し、更新が正常に終了すると点灯の色が緑色に変わります。更新に失敗すると LED の点灯が赤色に変わります。送信機を再起動し、もう一度やり直してください。



- 機体が空中を飛行している最中にファームウェアの更新をしてはいけません。必ず機体が地上にあるときには、ファームウェアの更新を実行してください。
- Lightbridge 2 Air System および送信機のファームウェアの両方を最新にする必要があります。そうしないと双方をリンクできません。
- 各フライト前に、最新のファームウェアがインストールされていることを DJI GO アプリで確認してください。
- ファームウェアの更新にはインターネット接続が必要です。可能ならばお手持ちのモバイル機器を Wi-Fi ネットワークに接続します。
- 更新中は送信機の電源をオフにしないでください。
- ファームウェアの更新後、送信機と機体とのリンクが切れる場合があります。必要に応じて送信機と機体を再リンクします。

Zenmuse X3、X5 シリーズおよび XT のファームウェア更新

Zenmuse X3、X5 シリーズまたは XT カメラ付きジンバルを使用している場合は、カメラ付きジンバルを機体に搭載し、以下の手順に従って Micro SD カード経由でファームウェアを更新してください。

ステップ 1- バッテリーレベルと Micro SD カードの容量をチェック

- インテリジェントフライトバッテリーの残量が最低 50% あることを確認します。いずれかのバッテリーの電源をオンにし、他のバッテリーも自動的に起動することを確認します。自動的に起動しない場合は DJI GO アプリで解決法を見つけます。
- Micro SD カードの空き容量が最低 100MB あることを確認します。

ステップ 2- ファームウェア更新パッケージの準備

- ファームウェア更新パッケージを DJI ウェブサイトの Matrice 600 のページからダウンロードします。
(<http://www.dji.com/product/matrice600/info#downloads>)
- Micro SD カードを PC に挿入します。Micro SD カードのルートディレクトリに、ダウンロードした全てのファイルを展開します。Matrice 600 の電源はオフのまま、PC から抜いた Micro SD カードをジンバルの Micro SD カードスロットに挿入します。

ステップ 3- ファームウェアの更新

- 送信機の電源がオフであることを確認し、いずれかのインテリジェントフライトバッテリーの電源を入れます。すべてのインテリジェントフライトバッテリーが起動すると、ファームウェアの更新が自動的に開始されます。

- b. フームウェアの更新には、およそ 25 分かかります。ジンバルは 4 種類の素早いビープ音パターンを繰り返してフームウェアが更新中であることを示し、更新が正常に完了すると、ゆっくりしたビープ音を 1 つ鳴らしてから素早いビープ音を 2 つ鳴らします。
- c. 更新後自動的に作成されるテキストファイルを開いて更新ステータスをチェックします。更新が正常に完了した場合、テキストファイルに「result: successful」というテキストが表示されます。逆に、テキストファイルに「result: failed」というテキストが表示されたリジンバルが長いビープ音を鳴らす場合は、再度フームウェアの更新を実行してください。

△ Micro SD カードには更新ファイルのバージョンが 1 つだけあることを確認してください。複数あると更新エラーが起きます。

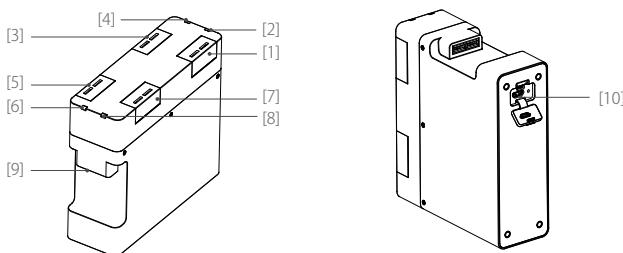
インテリジェントライトバッテリーの充電ハブ

Matrice600 には充電ハブが 2 つ付属して出荷されます。Matrice 600 充電器とともに使用すると、最大 4 個のインテリジェントライトバッテリーを充電できます。インテリジェントライトバッテリーは、残量が高いものから低いものへの順で充電されます。Micro USB ポート経由でフームウェアの更新が可能です。

警告

1. 充電ハブは Matrice 600 充電器専用です。それ以外の充電器とともに充電ハブを使用しないでください。
2. 充電ハブは TB47S および TB48S インテリジェントライトバッテリー専用です。それ以外のバッテリーモデルとともに充電ハブを使用しないでください。
3. 充電ハブを使用する際は、平らで安定した面に置いてください。火災の危険を防ぐために、この機器が適切に絶縁されていることを確認してください。
4. 充電器を金属端子に接触せたりさらしたりしないでください。
5. 金属端子の汚れが目立つ場合は、きれいな乾いた布で拭いてください。

概観



[1] 充電ポート 1

[5] 充電ポート 3

[9] 電源ポート

[2] ステータス LED 1

[6] ステータス LED 3

[10] フームウェア更新ポート

[3] 充電ポート 2

[7] 充電ポート 4

(Micro USB スロット)

[4] ステータス LED 2

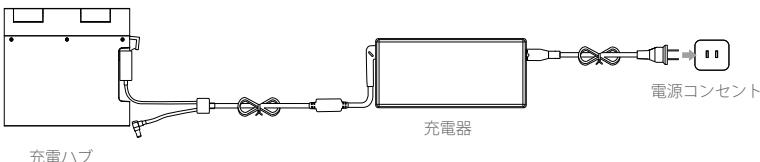
[8] ステータス LED 4

充電のハブの使用

充電ハブを使用するには、以下の指示に従ってください。

1. 電源への接続

標準 Matrice 600 充電器を電源コンセント（100-240V 50/60Hz）に接続してから、充電ハブを Matrice 600 充電器に接続します。



2. バッテリーの接続

インテリジェントフライトバッテリーを充電ポートに挿入して充電を開始します。バッテリー残量の一番大きいインテリジェントフライトバッテリーが最初にフル充電されます。バッテリー残量に従い、同様に他のバッテリーも充電されます。ステータス LED の点滅パターンの詳細については、「ステータスインジケータの解説」の項を参照してください。バッテリーがすべて充電されたら電源から切断します。

- ⚠ • 2つ以上のインテリジェントフライトバッテリーを充電する際は、充電スロットにできる限り均等になるように配置します。
- 金属端子に接触してはいけません。使用しないときに、金属端子を屋外に放置してはいけません。

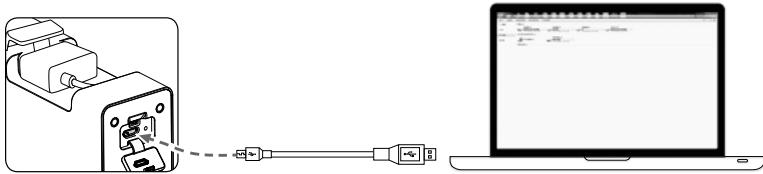
ステータス LED インジケータの解説

| ステータス LED インジケータ | 解説 |
|------------------|-----------------------------------|
| (G) 緑色に点滅 | 充電中 |
| (G) —— 緑色点灯 | 充電完了 |
| (R) 赤色点滅 | 電源供給に異常がある場合は、充電器への接続をチェックしてください。 |
| (R) —— 赤色点灯 | このポートに接続されているバッテリーがありません |
| (Y) —— 黄色点灯 | バッテリーは充電されていません |

ファームウェアの更新

ファームウェアの更新プログラムには「exe」の拡張子がついています。DJI 公式ウェブサイトの Matrice 600 ページにアクセスしてファームウェアの更新プログラムがあるかどうか確認してください。

1. DJI 公式ウェブサイトから最新のファームウェア更新プログラムをダウンロードします。
(<http://www.dji.com/product/matrice600/info#downloads>)
2. 充電ハブの電源を入れてから、マイクロ USB ケーブルを使用してコンピュータに接続します。



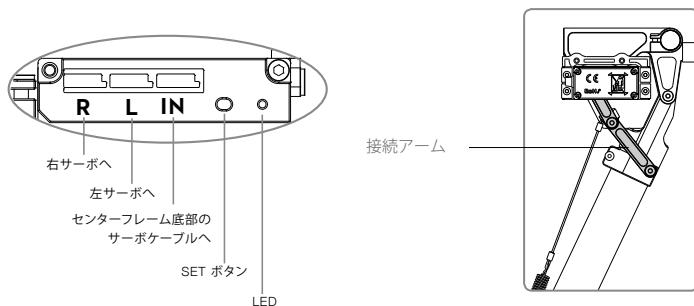
3. ファームウェア更新プログラムを実行します。[更新] ボタンを押して、プロセスが終了するのを待ちます。
4. アップデートが正常に完了すると、充電ハブが自動的に再起動されます。
5. 何らかの理由でファームウェアの更新に失敗した場合は、このプロセスを繰り返します。

仕様

| | |
|----------------|--|
| 対応しているバッテリー充電器 | Matrice 600 標準充電器 (A14-100P1A) |
| 対応しているバッテリーモデル | TB47S インテリジェントフライトバッテリー TB48S インテリジェントフライトバッテリー |
| 作動温度 | 14° F ~ 104° F (5°C ~ 40°C) |
| 作業電圧 | 26.3 V |
| 重量 | 440 g |

格納式ランディングギア

サーボトラベルの再キャリブレーション



怪我を避けるため、すべての可動部品から手を離してください。

手順：

1. ランディングギアの 2 本のスプリングを忘れず取り外します。そうしないとキャリブレーションがうまくできません。
2. 「R」、「L」、「IN」の接続が正しいことを確認します。
3. キャリブレーション中はランディングギアが動くため、機体全体を地面から離します。

4. いずれかのインテリジェントフライトバッテリーの電源を入れながら、ピンを使用して SET ボタンを長押しし、バッテリーの電源がオンになったら SET ボタンを離します。残りのバッテリーの電源は自動的にオンになります（残りのバッテリーの電源は自動的にオンにならない場合は、モバイル機器を送信機に接続して DJI GO アプリの指示に従ってください）。LED が素早く黄色に点滅します。再び SET ボタンを押します。自動キャリブレーションが開始され、LED がゆっくり黄色に点滅します。自動キャリレーション中は可動部品の動きを妨げないでください。
5. キャリレーション中、左側ランディングギアの脚が上下し、続いて右側ランディングギアの脚が上下します。
6. キャリレーション後、左右ランディングギアの両脚は下ろし LED は緑色に点灯します。これはランディングギアが正常に作動していることを示しています。
7. 両スプリングを脚部とセンターフレームに接続します。

-  • キャリレーション後、LED が黄色に点灯する場合は、何か不具合が生じています。サーボが適切に搭載されていることを確認して、もう一度やり直してください。
- キャリレーション中は動きを妨げないでください。ランディングギアの動きが妨げられた場合は、上記手順に従って再キャリレーションする必要があります。
- サーボケーブルの「R」と「L」が逆の場合、トラベルが正しく測定されません。接続を修正して上記手順に従ってランディングギアを再キャリレーションしてください。
- ランディングギアのサーボトラベルの事前キャリレーションが終了しました。サーボトラベルの機械的調整をお勧めします。

LED の解説

| | |
|---|-------------------|
|  — 緑色点灯 | システムは正常です |
|  緑色に素早く点滅 | キャリレーションが必要です |
|  緑色にゆっくり点滅 | 再キャリレーションが必要です |
|  — 黄色点灯 | キャリレーションに失敗しました |
|  黄色に素早く点滅 | キャリレーションモードに入りました |
|  黄色にゆっくり点滅 | システムのキャリレーション中です |
|  — 赤色点灯 | サーボが動きません |
|  赤色に素早く点滅 | 危険な起動警告 |
|  ゆっくり赤色点滅 | 入力信号異常 |

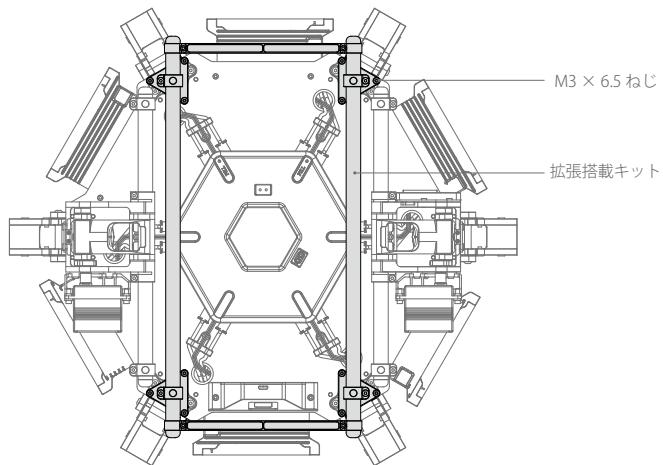
仕様

| | | | |
|------|------------------|---------|-------------------------------|
| 作業電圧 | 6S LiPo | 入力信号 | PWM (高/パルス幅 800 ~ 2200us) |
| 動作電流 | 最大 1 A @ 6S LiPo | 出力信号 | PWM (中間位で 1520us) (90 Hz の場合) |
| 作動温度 | -20°C ~ 70°C | 出力電圧 | 6 V |
| 総重量 | 742 g | サーボトラベル | 150° (最低 120°) |

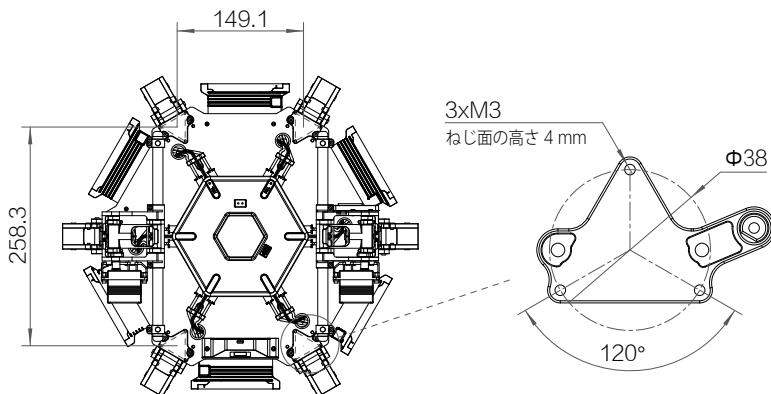
ハードポイントのサイズ

お手持ちの機器を搭載する場所がセンターフレームの底部に用意されています。

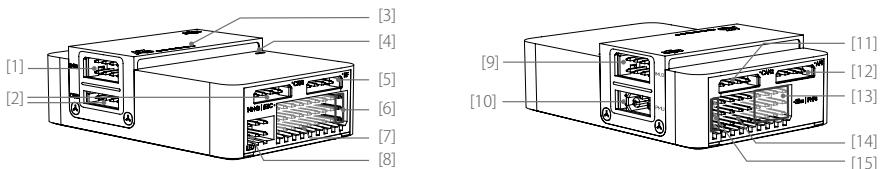
- まずセンターフレーム底部にある 12 本の M3 × 6.5 ねじを取り外してから、拡張搭載キットを取り外します。



- 予備の搭載箇所の寸法は以下のとおりです（単位：mm）。



A3 フライトコントローラ の概要



[1] IMU1

IMU Pro モジュール（モジュラー冗長性システム）と通信します。

[2] CAN1

DJI CAN バス専用ポートです。GPS-Compass Pro モジュール、またはその他の DJI 機器（Real Time Kinematic (RTK) GPS システム、ジンバルなど）と通信します。

[3] 方向の矢印

機体の前方を指します。

[4] ステータスインジケータ

送信機および 3 重モジュラー冗長性システムのステータスを示します。

[5] RF ポート

DJI Lightbridge 2 Air System と通信します。配送時、Lightbridge 2 Air System に接続されています。

[6] iESC ポート

DJI Smart ESC と通信します。配送時、DJI Smart ESC に接続されています。

[7] M1 ~ M8 ピン

各モーターの対応する ESC PWM ポートに接続します。配送時、M1 ~ M6 は ESC に接続、M7 はアースになっています。M8 は予備です。

[8] LED ポート

LED モジュールと通信します。配送時、機体ステータスインジケータに接続されています。

[9] IMU2 ポート

IMU Pro モジュール（モジュラー冗長性システム）と通信します。

[10] PMU ポート

PMU からの電力を導きます。配送時、PMU に接続されています。

[11] CAN2

SDK デバイスと通信します。

[12] API ポート

SDK デバイスと通信します。

[13] F5 ~ F8 ピン

多機能 PWM 入出力ポートです。

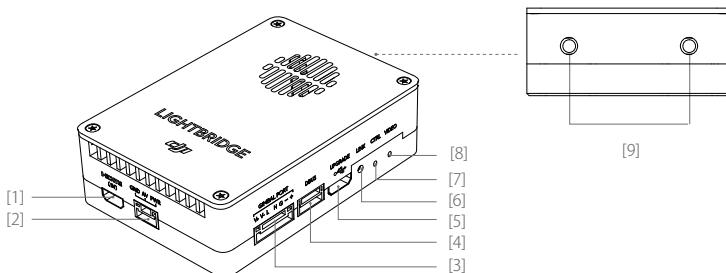
[14] F1 ~ F4 ピン

多機能 PWM 出力ポートです。配送時、ファン制御ケーブル（1 ピン）は F1 ピンに、ランディングギアのサーボケーブルは F2 ピンに接続されています。

[15] S バスポート

配送時、ファン電源ケーブル（2 ピン）は S-Bus ポートに接続されています。

Lightbridge 2 Air System の概要



[1] HDMI IN

最大 1080p60 入力解像度に対応しています。このポートは HDMI ケーブルに接続されており、ケーブルのもう一方の端は HDMI-D コネクタです。

[2] AV IN

カメラからの AV 入力を受信します。

[3] ジンバルポート

DJI ジンバルまたはカメラに接続します。

[4] DBUSポート

送信機の信号をフライトコントローラに送信します。配送時、フライトコントローラの RF ポートに接続されています。

[5] 更新ポート

配送時、センターフレーム組み込みの USB ハブに接続されています。

[6] リンクボタン

Air System を送信機にリンクするのに使用します。

[7] コントロールインジケータ

Air System および送信機のステータスを示します。

[8] ビデオインジケータ

ビデオ伝送ステータスを示します。

[9] アンテナポート

配送時、このポートはアンテナ延長ケーブルに接続されています。

ジンバルの取り付け（オプション）

Matrice 600 の内蔵ライトコントロールシステムは、以下の DJI ジンバルおよびカメラに対応しています。

Ronin-MX

Zenmuse X3

Zenmuse X5 シリーズ

Zenmuse XT

Zenmuse Z15 シリーズ HD ジンバル : Z15-A7、Z15-BMPCC、Z15-5D III、Z15-GH4

ジンバルやカメラの機種ごとに異なる付属品が使用されます。必要に応じて、対応する付属品をご購入ください。以下のセクションで、設置と接続について簡単に説明します。詳細については、DJI 公式ウェブサイトの Matrice 600 のページにあるビデオチュートリアルを参照してください。

Ronin-MX

設置および接続については、Ronin-MX ユーザーマニュアルおよび [「ジンバル接続図解（64 ページ）」](#) を参照してください。

Zenmuse X3、X5 シリーズおよび XT

Zenmuse X3、X5 シリーズおよび XT カメラ付きジンバルを使用するには、下側拡張ペイが必要です。

搭載キットの使用

- センターフレームの上側カバーを、ファンケーブルを傷つけないように丁寧に取り外します。センターフレーム底部にある格納式モジュールの電源ケーブルを抜いてから、センターフレームの下側カバーを取り外します。
- アクセサリーパックにある X シリーズ用のジンバルビデオケーブル（7 ピン）およびジンバル姿勢制御ケーブル（CAN）を、センターフレームの下側プレートを通して引き出します。それらケーブルを Lightbridge 2 Air System のジンバルポートおよび A3 ライトコントローラの CAN1 ポートに接続します。詳細については、「[ジンバル接続図解（65 ページ）](#)」を参照してください。
- 下側プレートの XT30 電源ケーブルを、下側カバーの LIPO-6S ケーブルアウトレットを通して引き出します。次に下側プレートの XT30 予備ポートを、センターフレームの下側カバーにある DC-18V ケーブルアウトレットに揃え、ジンバルのケーブルを配線し、センターフレームの下側カバーを再取り付けします。ケーブルを損傷しないようにしてください。
- ジンバルのブラケットとダンパーをジンバル搭載プレートに取り付けます。
- Zenmuse X5 カメラ付きジンバルを使用する場合は、ジンバル搭載プレートの中心に M2 × 5 ねじ 4 本でフックを 1 つ取り付けます。Zenmuse X5R カメラ付きジンバルを使用する場合は、ジンバル搭載プレートの片端に M2 × 5 ねじ 8 本でフックを 2 つ取り付けます。
- 下側拡張ペイのベースプレートにある内側ねじ穴に搭載キットを取り付けます。
- 下側拡張ペイの取り付け :
 - 機体の前面近くにある、拡張搭載ロッドのクロスバーを取り外します。
 - 4 本の M3 × 5.5 ねじを挿入して締め付け、4 つのコネクタを拡張ペイのベースプレートに取り付けます。
 - 拡張ペイの一方の端にある 2 つのコネクタを開き、拡張ペイをセンターフレーム下の拡張搭載ロッドに取り付けます。
 - 2 つのコネクタを閉じます。
 - M3 × 8 ねじ 4 本を挿入して締め付けます。
- ジンバルビデオケーブル（7 ピン）およびジンバル姿勢制御ケーブル（CAN）のもう一方の端を、ジンバル搭載プレートのジンバルロック上の対応するポートに接続します。
- ジンバル電源ケーブルを、センターフレーム底部にある DC-18V ポートに接続します。格納式モジュールの電源ケーブルを、センターフレーム底部にある XT30 電源ケーブルに接続します。

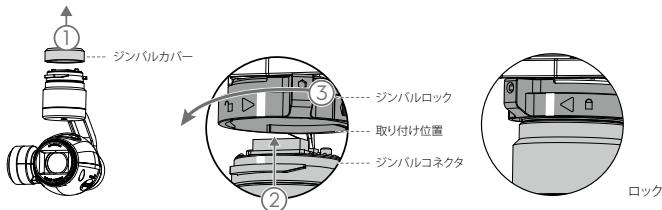
△ X シリーズジンバルケーブルは、Matrice 600 使用のための X シリーズジンバル専用です。X シリーズジンバルケーブルを他のケーブルと混用しないでください。

カメラ付きジンバルの取り付け

必ず機体の電源をオフにしてください。

Zenmuse X3

- ジンバルのカバーをはずします。
- ジンバルロックをアンロック位置まで回します。ジンバルとジンバルロックの白い印を合わせてジンバルを差し込みます。
- ジンバルロックをロック位置まで回し戻します。ジンバルがしっかりロックされているか確認してください。



Zenmuse X5 シリーズ

Zenmuse X5 シリーズを Matrice 600 に搭載する際は、Zenmuse X5 ユーザーマニュアル（または Zenmuse X5R ユーザーマニュアル）の「Zenmuse X5 の取り付け」（または「Zenmuse X5R の取り付け」）を参照してください。

Zenmuse XT

Zenmuse XT を Matrice 600 に搭載する際は、Zenmuse XT ユーザーマニュアルの第 1 章にある「Zenmuse XT の取り付け」を参照してください。

△ Micro SD カードがカメラに挿入されていることを確認してください。

カメラ付きジンバルの取り外し

必ず機体の電源をオフにしてください。ジンバルの上部を押さえて、ジンバルロックをアンロック位置まで回してジンバルをはずします。

Zenmuse Z15 シリーズ HD ジンバル

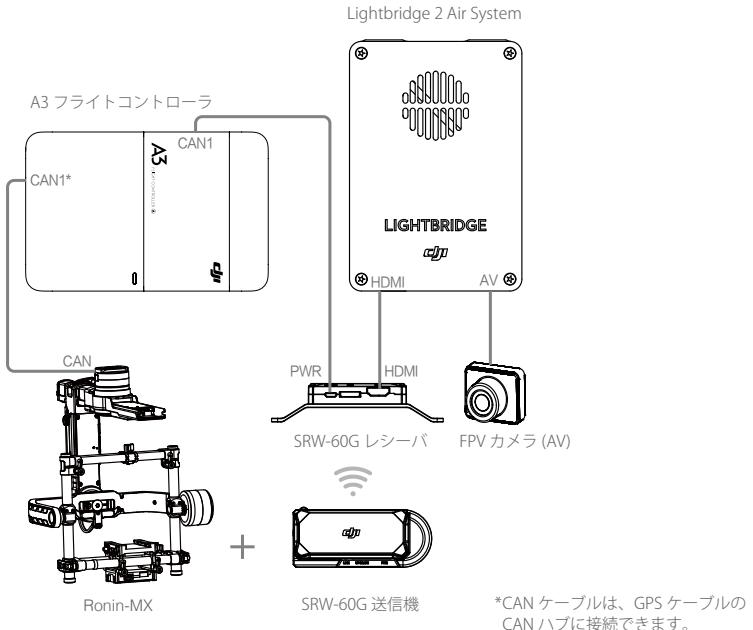
- センターフレームの上側カバーを、ファンケーブルを傷つけないように丁寧に取り外します。センターフレーム底部にある格納式モジュールの電源ケーブルを抜いてから、センターフレームの下側カバーを取り外します。
- アクセサリパックにある Z15 シリーズ用のジンバルビデオケーブル（7 ピン）およびジンバル高度ケーブル（CAN）を、センターフレームの下側プレートを通して引き出します。それらケーブルを Lightbridge 2 Air System のジンバルポートおよび A3 フライトコントローラの CAN1 ポートに接続します。詳細については、「ジンバル接続図解」（65 ページ）を参照してください。
- 下側プレートの XT30 電源ケーブルを、下側カバーの LIPO-6S ケーブルアウトレットを通して引き出します。次に下側プレートの XT30 予備ポートを、センターフレームの下側カバーにある DC-18V ケーブルアウトレットに削え、ジンバルのケーブルを配線し、センターフレームの下側カバーを再取り付けします。ケーブルを損傷しないようにしてください。
- ジンバルに元々ついているダンパーをアクセサリパックに入っている新しいダンパーに交換します。次に、元々ついているジンバルプラケットを新しいものに交換します。M3 × 8ねじ 8 本を挿入して締め付けます。

5. 4 個の新しいプラケットを、センターフレーム底部にある拡張搭載ロッドに取り付けます。ジンバルが機体の中心に位置するように調整します。M3 × 8ねじ 4 本を挿入して締め付けます。
6. ジンバルビデオケーブル（7 ピン）およびジンバル姿勢制御ケーブル（CAN）のもう一方の端を、Z15 シリーズ GCU 上の対応するポートに接続します。
7. アクセサリパックに入っている配電ケーブルの XT30 コネクタを、センターフレーム底部にある XT30 ケーブルに接続します。もう一方の配電ケーブル XT30 コネクタを格納式モジュールの電源ケーブルに接続します。XT60 コネクタを Z15 シリーズ GCU の電源ケーブルに接続します。

- △**
- Z15 シリーズジンバルケーブルは、Matrice 600 使用のための Z15 シリーズジンバル専用です。Z15 シリーズジンバルケーブルを他のケーブルと混用しないでください。
 - 飛行性能に影響が出ないように、ジンバルを必ず機体の中心に搭載してください。

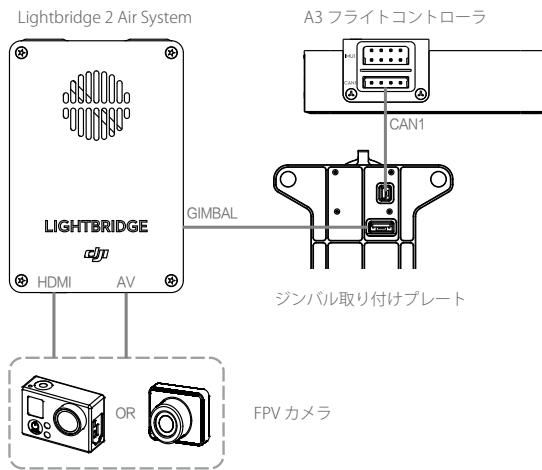
ジンバル接続図解

Ronin-MX

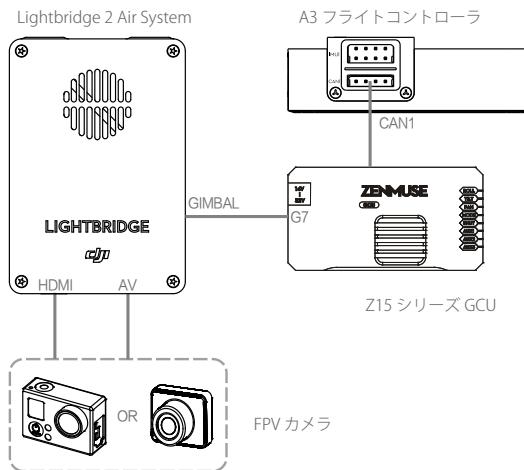


Ronin-MX を使用する際は DJI GO アプリを App Output Mode にして、Ronin-MX で使用しているカメラの画像をモバイル機器に表示します。DJI GO アプリを起動し、[Camera View] > **HD** > [Disable EXT Port] に進み、「HDMI」の割合を 0% 超になるように [Bandwidth Allocation] を調整して [App Output Mode] を [HDMI] に設定します。

Zenmuse X3、X5 シリーズおよび XT



Zenmuse Z15 シリーズ HD ジンバル



Zenmuse X3、X5 シリーズ、XT または Z15 シリーズ HD のジンバルを使用する際は DJI GO アプリを App Output Mode にして、ジンバルで使用しているカメラの画像をモバイル機器に表示します。DJI GO アプリを起動し、[Camera View] > **HD** > [Enable EXT Port] に進み、「EXT」の割合を 0% 超になるように [Bandwidth Allocation] を調整して [App Output Mode] を [EXT] に設定します。

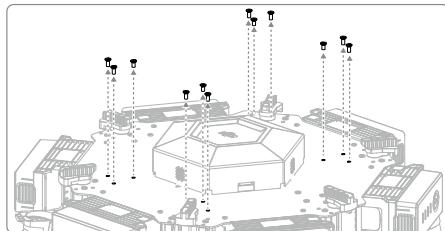
拡張ベイの取り付け（オプション）

お手持ちの機器を搭載するには、上側拡張ベイまたは下側拡張ベイを使用して Matrice 600 のセンターフレームを拡張します。

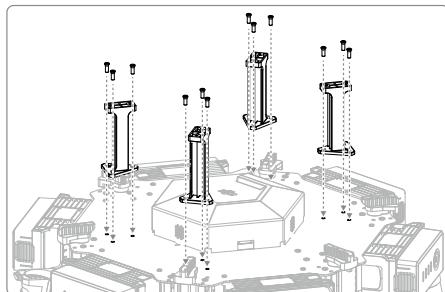
- ⚠️ 上側拡張ベイと下側拡張ベイの構造は異なります。必ず対応する位置に搭載し、以下の手順に従ってください。

上側拡張ベイの取り付け

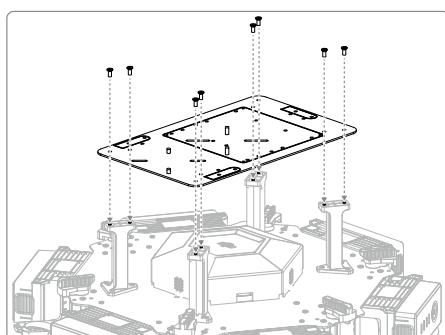
1. 三角形に配置されている 4 セットの M3 × 5.5 ねじ（全部で 12 本）を取り外します。



2. 12 本の M3 × 8 ねじを挿入して締め付け、拡張ベイの 4 つのブラケットをセンターフレームの上側プレートに取り付けます。



3. 8 本の M3 × 5.5 ねじを挿入して締め付け、拡張ベイのベースプレートをブラケットに取り付けます。



モジュラー冗長性システム（オプション）

Matrice 600 組込みの A3 フライトコントロールシステムは、2 つのアップグレードキットをインストールすることにより A3 Pro にアップグレードできます。インストールおよび使用方法については、A3/A3 Pro ユーザーマニュアルを参照してください。インストール後、必ず Matrice 600 を DJI Assistant 2 に接続してモジュラー冗長性システムを設定してください。

DJI Zenmuse X3 カメラ付きジンバル

カメラ

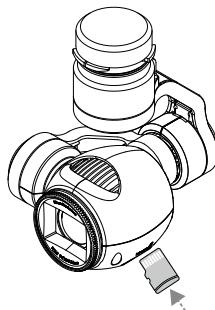
カメラの特徴

X3 ジンバルカメラは 24 fps で最大 4K 4096x2160p のビデオ録画と、12 メガピクセルの画像を撮影できます。このカメラは、1/2.3" Sony EXMOR CMOS イメージセンサーを備えています。画像やビデオの撮影前に DJI GO アプリでカメラの POV をプレビューできます。バーストモードでのスチール撮影、セルフタイマーモード、MOV または MP4 形式でのビデオのエクスポートの特別オプションがあります。

カメラの Micro SD カードスロット

写真やビデオを保存するには、Matrice 600 の電源を入れる前にジンバルの Micro SD カードスロットに Micro SD カードを挿入します。このカメラは最大 64 GB の Micro SD カード 1 枚をサポートしています。UHS-1 タイプの Micro SD カードをお勧めします。これは読み書き速度が速く、高解像度ビデオファイルを保存できます。

 ジンバルの電源がオンのときに、Micro SD カードをジンバルから抜かないでください。



カメラデータポート

Matrice 600 の電源を入れ USB ケーブルをカメラデータポートに接続して、写真やビデオをカメラから PC にダウンロードします。

 ファイルをダウンロードする前に機体の電源を入れてください。

カメラの操作

DJI GO アプリにより画像やビデオを撮影するには、送信機のシャッターと録画ボタンを使用します。これらのボタンの使用方法についての詳細は、「[カメラの制御](#)」(24 ページ) を参照してください。

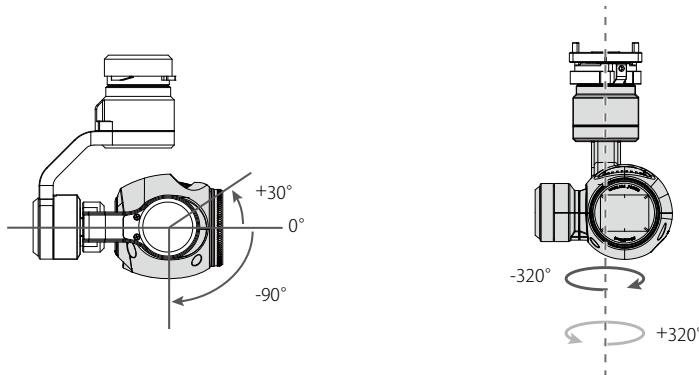
ND フィルター

過度露光と「ゼリー化」現象を減少させるために、カメラの前側に ND フィルターを取り付けます。

ジンバル

ジンバルの特徴

3 軸ジンバルはカメラ用の安定したプラットフォームで、安定したビデオや画像の撮影ができます。ジンバルによりカメラを最大 120 度チルト、320 度パンすることができます。



デフォルト設定で、送信機のジンバルダイヤルを回してカメラを動かします。シングル送信機モードでは、カメラのチルトとパンは同時に実施できません。カメラのチルトとパンを同時に実施したい場合は、DJI GO アプリで [Master-and-Slave] モードを有効化し、第 2 送信機を設定します。

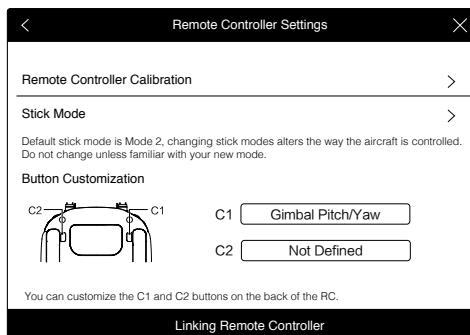
ジンバルダイヤルの設定

カメラをチルト / パンするジンバルダイヤルを使用するには、次の手順に従ってください。

1. 機体と送信機の電源を入れます。

2. DJI GO アプリ > [Camera View] > > [Remote Controller Settings] に進みます。

3. カスタマイズできる C1 および C2 ボタンをジンバルピッチ / ヨーに設定します。

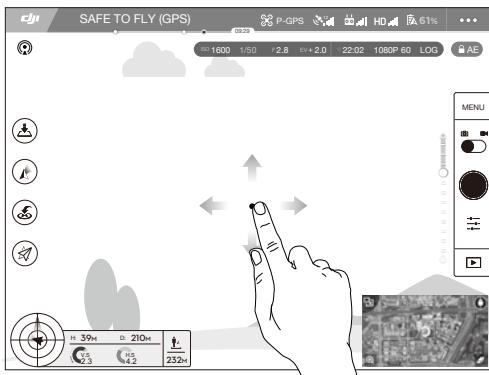


C1 または C2 ボタンを押して、ピッチモードとヨーモードを切り替えます。ジンバルダイヤルを使用して、カメラのチルト / パン動作を制御します。

DJI GO アプリを使用してジンバルを制御します。

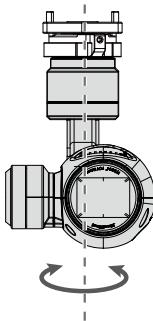
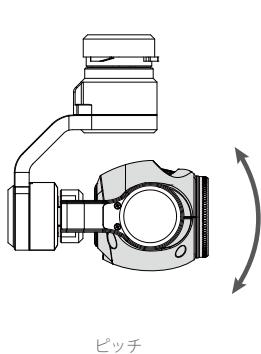
ジンバルのピッチ / ヨー動作を制御するために DJI GO アプリを使用するには、次の手順に従ってください。

1. DJI GO アプリ > [Camera View] に進みます。
2. 青い円が表示されるまで画面をタップしたまま保ちます。
3. 指を動かして、ジンバルのピッチ / ヨー動作を制御します。



ジンバル操作モード

DJI GO アプリの [Camera View] で 3 つの操作モードを切り替えます。変更を有効にするには、モバイル機器を送信機に接続する必要があります。詳細は下記表を参照してください。



| | | |
|--|--|---|
| |  フォローモード | ジンバルの向きは機体のノーズ方向に合わせられます。1人のユーザーのみがジンバルのピッチ動作を制御でき、ヨー動作を制御するには第2の操縦者がスレーブ送信機で制御する必要があります。 |
|  FPVモード | 一人称視点の飛行体験を提供するために、ジンバルは機体の動きをロックします。 | |
|  フリーモード | ジンバルの動きは機体の向きから独立しています。1人のユーザーのみがジンバルのピッチ動作を制御でき、ヨー動作を制御するには第2のユーザーがスレーブ送信機で制御する必要があります。 | |
|  再整列 | ジンバルのヨー角を機体の正面方向にもう一度合わせます。ピッチ角の再整列はできません。 | |
|  | <ul style="list-style-type: none"> ジンバルを平らでない地面に置いた場合、その地面の影響でジンバルのモーターがエラーを起こすことがあります。ジンバルに悪影響を与えないよう、平らで開けた地面から離陸するよう気をつけてください。 濃霧や雲の中を飛行すると、ジンバルが湿気を帯び一時的に不具合が生じることがあります。ジンバルが乾けば正常に戻ります。 | |

仕様

ジンバル

| | |
|-----------|--------------------------|
| モデル | Zenmuse X3 |
| 出力（カメラ付き） | 静止時：9 W、動作時：11 W |
| 動作電流 | 静止時：750 mA、動作時：900 mA |
| 角度ぶれ | ± 0.03° |
| 搭載 | 着脱可能 |
| 制御可能範囲 | ピッチ：-90°～+30°、ヨー：± 320° |
| 機械的範囲 | ピッチ：-125°～+45°、ヨー：± 330° |
| 制御可能速度 | ピッチ：120°/秒、ヨー：180°/秒 |

カメラ

| | |
|------------|--------------------------------|
| 名称 | X3 |
| モデル | FC350 |
| 全ピクセル | 12.76 M |
| 実効ピクセル | 12.4 M |
| 最大画像サイズ | 4,000 × 3,000 |
| ISO | 100-3200 (ビデオ) : 100-1600 (写真) |
| シャッター | 8 ~ 1/8000 秒 |
| FOV (視界領域) | 94° |

| | |
|-------------|---|
| CMOS | Sony EXMOR 1/2.3" |
| レンズ | 20 mm (35 mm 版換算相当)、f/2.8、∞ 焦点時 9 グループの 9 つの素子 ひずみ対策 |
| 静止画撮影モード | 単写 バーストモード 3/5/7 フレーム オート露出プラケット (AEB) : ± 0.7EV で 3/5 フレーム 時間指定撮影 |
| ビデオ録画モード | UHD (4K) : 4096x2160p 24/25、3840x2160p 24/25/30 FHD : 1920x1080p 24/25/30/48/50/60 HD : 1280x720p 24/25/30/48/50/60 |
| ビデオ記憶ビットレート | 60 Mbps |
| 対応ファイル形式 | FAT32/exFAT 画像 : JPEG、DNG ビデオ : MP4/MOV (MPEG-4 AVC/H.264) |
| 対応 SD カード | Micro SD 最大容量 : 64 GB : クラス 10 または UHS-1 規格が必要 |
| 作動温度 | -10°C ~ 40°C |



The terms HDMI, HDMI High Definition Multimedia Interface, and the HDMI Logo are trademarks or registered trademarks of HDMI Licensing Administrator, Inc.

本内容は変更されることがあります。

最新版は下記よりダウンロードしてください。

<http://www.dji.com/product/matrice600>



If you have any questions about this document, please contact DJI by sending a message to DocSupport@dji.com.