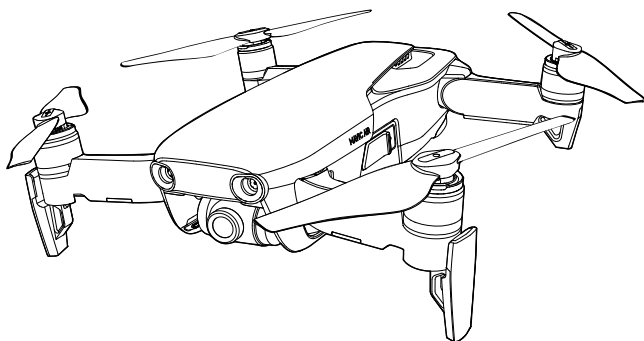


Mavic Air

ユーザーマニュアル v1.2

2018.05



🔍 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、トピックを見つけます。Adobe Acrobat Reader を使用して本書を読んでいる場合、Windows では Ctrl+F、Mac では 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

目次の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すると、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

初めてのフライト前にお読みいただくもの

MAVIC™ Air をお使いになる前に以下の資料をお読みください。

1. MAVIC Air 同梱物
2. MAVIC Air ユーザーマニュアル
3. MAVIC Air クイックスタートガイド
4. MAVIC Air 免責事項と安全に関するガイドライン
5. MAVIC Air インテリジェント・フライト・バッテリーの安全に関するガイドライン

飛行させる前に、DJI™ 公式ウェブサイトですべてのチュートリアルビデオを視聴し、MAVIC Air 免責事項と安全に関するガイドラインをお読みいただくことを推奨します。初めて飛行させるときは『MAVIC Air クイックスタートガイド』をよく読み、詳細はこの『MAVIC Air ユーザーマニュアル』を参照してください。

チュートリアルビデオ

以下のアドレスにアクセスするか右側の QR コードをスキャンすると、MAVIC Air のチュートリアルビデオを視聴でき、MAVIC Air を安全にお使いいただく方法を知ることができます。

<http://www.dji.com/mavic-air/info#video>



DJI GO 4 アプリのダウンロード

飛行中は必ず DJI GO™ 4 アプリを使用してください*。右側の QR コードをスキャンして、最新版をダウンロードしてください。Android 版の DJI GO 4 アプリは、Android v4.4 以降で動作します。iOS 版の DJI GO 4 アプリは、iOS v9.0 以降で動作します。



* より安全にご使用いただくために、飛行中にこのアプリに接続、ログインしていない場合は、飛行高度が 30m、飛行範囲が 50m に制限されます。これは DJI GO 4 アプリおよび DJI の機体に対応するすべてのアプリに適用されます。

DJI Assistant 2 のダウンロード

<http://www.dji.com/mavic-air/download> から DJI Assistant 2 をダウンロードします。

目次

本マニュアルの使用方法	2
凡例	2
初めてのフライト前にお読みいただくもの	2
チュートリアルビデオ	2
DJI GO 4 アプリのダウンロード	2
DJI Assistant 2 のダウンロード	2
製品の特徴	6
はじめに	6
主な機能	6
Mavic Air の準備	6
機体の各部名称	8
送信機の各部名称	8
アクティベーション	9
機体	11
フライトモード	11
機体の LED とステータスインジケーター	12
Return-to-Ho マイページ	13
ビジョンシステム	16
インテリジェント・フライト・モード	19
高度操縦支援システム (APAS)	27
フライトレコーダー	27
プロペラの取り付けと取り外し	27
インテリジェント・フライト・バッテリー	28
ジンバル&カメラ	32
送信機	35
送信機の使用	35
最適な伝送範囲	38
送信機のリンク	39

DJI GO 4 アプリ	41
機器	41
編集	44
SkyPixel	44
マイページ	44
モバイル端末での機体の制御	44
飛行	47
飛行環境の要件	47
飛行制限と GEO ゾーン	47
飛行前のチェックリスト	48
自動離陸と自動着陸	49
モーターの始動と停止	49
テストフライト	50
付録	53
仕様	53
コンパスのキャリブレーション	55
ファームウェアの更新	57
購入後のお問い合わせ	57

製品の特徴

本セクションでは Mavic Air について紹介し、機体と送信機の各部名称について説明します。

製品の特徴

はじめに

DJI Mavic Air は、新しい折りたたみ設計を採用し、完全な安定性を実現する 3 軸ジンバルカメラを備え、4K 動画と 12 メガピクセルの写真撮影が可能です。障害物回避システム、スマートキャプチャーのようなインテリジェント・フライト・モード、パノラマ、高度操縦支援システム (APAS)、QuickShot (クイックショット)、ActiveTrack™ (アクティブトラック)、TapFly™ (タップフライ) などの DJI の代表的な技術により、複雑なショットを簡単に撮影できます。Mavic Air の最大飛行速度は 68.4km/h、最大飛行時間は 21 分です*。

主な機能

ジンバル&カメラ：Mavic Air は、4K 動画を最大 30fps で、また、鮮やかでクリアな静止画を 12MP で撮影します。内蔵の 3 軸ジンバルで、ぶれのない安定した映像を捉えることができます。

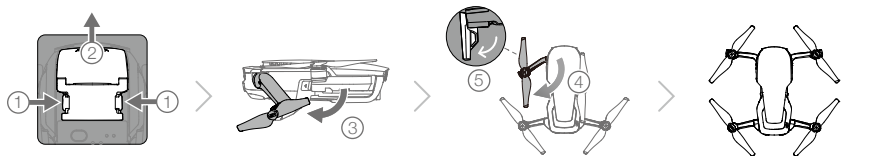
フライトコントローラー：最新の次世代フライトコントローラーが、より安全で信頼性の高い飛行体験を実現します。送信機からの信号がロストしたり、バッテリー残量が低下したりすると、機体は自動でホームポイントに帰還します。機体は、屋内でも低高度でも安定したホバリングが可能だけでなく、飛行経路上の障害物を認識して高い安全性を発揮します。

HD ビデオダウンリンク：送信機には DJI の高度 Wi-Fi 技術が盛り込まれており、伝送範囲は最大 4km** (日本国内では 2km) で、お手持ちのモバイル端末に 720p ビデオをストリーミングできます。

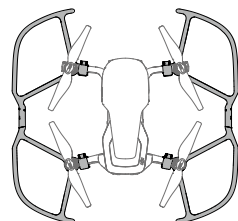
Mavic Air の準備

機体の準備

1. カメラからジンバルプロテクターを取り外します。
2. 機体出荷時には、機体のすべてのアームは折りたたまれています。まず後方アームを展開し、次に前方アームと前方ランディングギアを展開します。



3. 安全上の理由から、スマートキャプチャー使用時にはプロペラガードを装着する必要があります。また、ビギナーモードや屋内での飛行の際にはプロペラガードの装着を推奨します。詳細については、『Mavic Air プロペラガードのユーザーマニュアル』を参照してください。

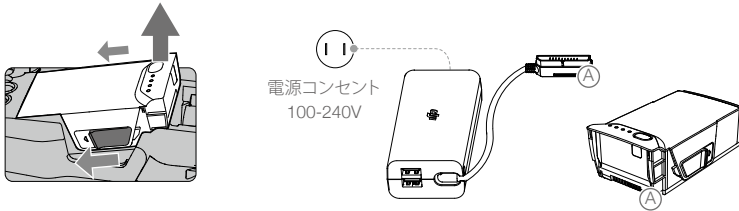


* 最長飛行時間は無風状態で、速度 25km/h でテストしたものです。この値は参考値です。

** 最大伝送距離 (FCC) は、障害物や電波干渉のないエリアで、機体の高度が約 120m のときに有効です。

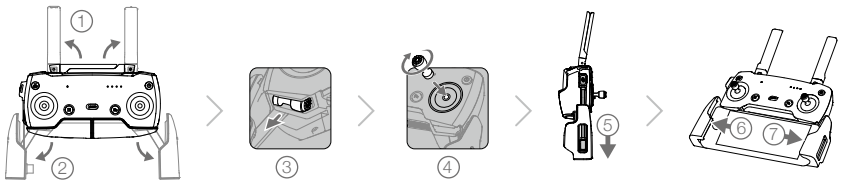
- ⚠️ • 機体を使用しないときは、ジンバルプロテクターを取り付けることをお勧めします。ジンバルプロテクターを脱着するときは、必ずジンバルを水平に保ってください。
 - 使用前に、必ずランディングギアを適切に展開してください。内蔵アンテナが影響を受けてビデオリンクに重大な不具合が生じるおそれがあります。
 - 本機を使用後にしまうときは、必ずランディングギアを折りたたんでから機体のアームを折りたたんでください。
-
- ☀️ • ビギナーモードを有効にするには、DJI GO 4 アプリのカメラビューで、☒をタップしてビギナーモードスイッチをタップします。ビギナーモードでは、飛行高度、距離、速度が制限されます。ビギナーモードは、強いGPS信号受信時に使用できます。

4. すべてのインテリジェント・フライト・バッテリーは、安全のために休止モードで出荷されています。初めて使用する際は、付属のAC電源アダプターを使用して、インテリジェント・フライト・バッテリーを充電して有効化します。飛行を行う度にインテリジェント・フライト・バッテリーを完全に充電することをお勧めします。飛行後にインテリジェント・フライト・バッテリーを充電するには、バッテリーを機体から取り外してAC電源アダプターに取り付けます。



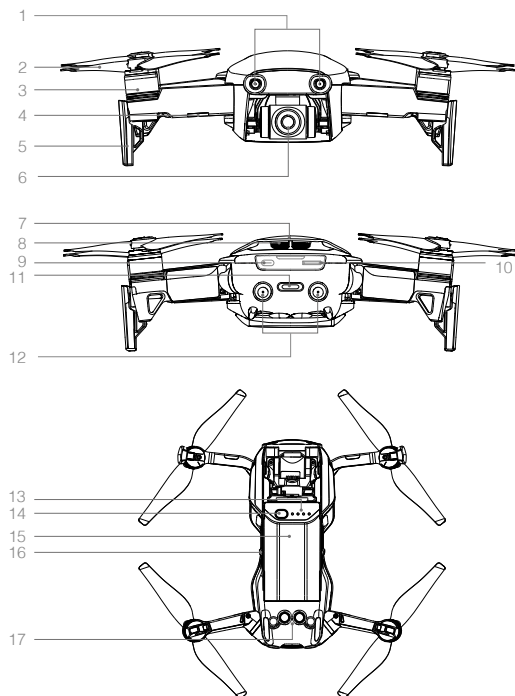
送信機 (RC) の準備

1. アンテナとモバイル端末用クランプを展開します。
2. コントロールスティックを送信機の収納スロットから取り外し、所定の位置にねじ込みます。
3. 使用しているモバイル端末の種類に合わせて、適切な RC ケーブルを選択してください。Lightning コネクター付きケーブルがデフォルトで接続されており、Micro USB ケーブルと USB-C ケーブルが同梱されています。ケーブルスライダーを左クランプのスロット端まで動かし、ケーブル端をお手持ちのモバイル端末に接続します。両方のクランプを内側に押し、モバイル端末を固定します。



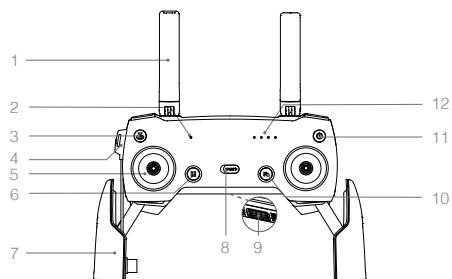
- ⚠️ • タブレットを使用するときは、送信機の USB ポートを使用してください。
- ビデオリンクの際、Micro USB ポートと USB ポートを同時に使用しないでください。ビデオリンクのために一方のポートにデバイスを接続する前に、もう一方のポートに接続されているすべてのデバイスを取り外してください。

機体の各部名称



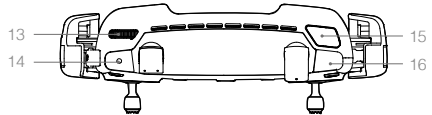
1. 前方ビジョンシステム
2. プロペラ
3. モーター
4. フロント LED
5. ランディングギア (内蔵アンテナ付き)
6. ジンバル&カメラ
7. GPS アンテナ
8. 通気口
9. USB-C ポート
10. カメラの microSD カード用スロット
11. 機体ステータスインジケーター / ファンクションボタン
12. 後方ビジョンシステム
13. バッテリー残量 LED
14. 電源ボタン
15. インテリジェント・フライト・バッテリー
16. バッテリーラッチ
17. 下方ビジョンシステム

送信機の各部名称



1. アンテナ
機体制御と動画信号を送受信します。
2. ステータス LED
送信機のシステムステータスを表示します。
3. Return-to-Ho マイページ (RTH) ボタン
このボタンを長押しすると、RTHを開始します。再度押しすと、RTHはキャンセルされます。
4. 充電/メインビデオリンクポート (Micro USB)
送信機のバッテリーを充電するには AC 電源アダプターに接続します。ビデオリンクするには RC ケーブルを使用してモバイル端末に接続します。

5. コントロールスティック
機体の向きと動きを制御します。
6. フライト一時停止ボタン
緊急ブレーキをかけるには 1 回押します (GPS またはビジョンシステムが使用可能な場合)。
7. モバイル端末用クランプ
お使いのモバイル端末を送信機に確実に取り付けます。
8. フライトモードスイッチ
P モードと S モードを切り替えます。
9. USB / アシスタントビデオリンクポート
ビデオのダウンリンクのために、標準 USB ケーブルを使用してモバイル端末に接続します。
10. ファンクションボタン
DJI GO 4 アプリの設定を基にしてさまざまな機能を実行します。
11. 電源ボタン
ボタンを 1 回押すと、現在の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、送信機の電源がオンまたはオフになります。
12. バッテリー残量 LED
送信機のバッテリー残量を表示します。
13. ジンバルダイヤル
カメラのチルトを制御します。
14. 録画ボタン
録画ボタンを押して動画の録画を開始します。再度押すと録画を停止します。
15. カスタマイズ可能ボタン
DJI GO 4 アプリの設定を基にしてさまざまな機能を実行します。
16. シャッターボタン
シャッターボタンを押し、静止画を撮影します。連続撮影モードが選択されている場合は、設定された枚数の静止画を撮影します。



アクティベーション

初めて Mavic Air を使用する前に、Mavic Air をアクティベーションする必要があります。以下の手順に従い、DJI GO 4 を使用して Mavic Air をアクティベーションします。

1. お手持ちのモバイル端末を送信機に接続し、DJI GO 4 を起動します。
2. お客様の DJI アカウントを使用するか、新しい DJI アカウントを登録して、このアプリにログインします。
3. 機体と送信機の電源を入れます。
4. [Mavic Air] を選択し、[機体の Wi-Fi に接続] と [有線接続] を選択して指示に従って接続を確立します。
5. 接続が確立したら [デバイスのアクティベーション] をタップし、指示に従って Mavic Air をアクティベーションします。

機体

このセクションでは、フライトコントローラー、前方／後方／下方ビジョンシステム、およびインテリジェント・フライト・バッテリーについて説明します。

機体

Mavic Air は、フライトコントローラー、ビデオダウンリンクシステム、推進システム、インテリジェント・フライト・バッテリーで構成されています。「製品の特徴」セクションの「機体の各部名称」を参照してください。

フライトモード

Mavic Air には以下の通り、ユーザーが選択できるフライトモードが2つと、本機が特定の状況下に陥った場合に発動する3つ目のフライトモードがあります。

Pモード（ポジショニング）：Pモードは、強いGPS信号受信時に最適に動作します。機体は、GPSシステムとビジョンシステムで位置を把握しながら、機体を安定させ、障害物を避けて進みます。このモードでは、スマートキャプチャー、クイックショット、タップフライやアクティブトラックなどのインテリジェント・フライト・モードが使用できます。

前方および後方ビジョンシステムが有効で、十分に明るい場合、最大傾斜角度は15°、最大速度は28.8km/hです。

注記：Pモードで高速飛行させるには、スティックを大きく動かす必要があります。

Sモード（スポーツ）：Sモードでは、機体は測位にGPSだけを使用し、前方／後方ビジョンシステムは無効化されます。そのため機体は障害物を検知してよけることができず、インテリジェント・フライト・モードは使用できません。

注記：Sモードでは、敏捷性と速度に対する機体の応答性が最適化され、スティックの動きへの応答がより機敏になります。

ATTIモード：ビジョンシステムが利用できないか無効化されており、GPS信号が弱いかコンパスが干渉を受けている場合、機体は自動的に姿勢モード（ATTIモード）に切り替わります。ビジョンシステムが利用できないとき、機体は位置取りや自動ブレーキを使用できないため、ATTIモードで飛行しているときは飛行上の危険があります。ATTIモードでは、機体は周囲環境の影響を受けやすくなります。風などの環境因子により機体が水平方向に移動すると危険な状況になることがあります。特に狭いスペースで飛行させている場合に危険性が増します。



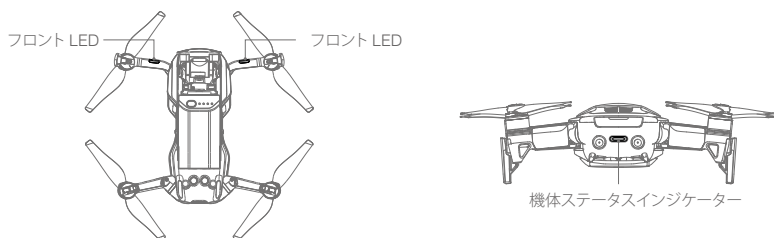
- 機体が ATTI モードに入ったら、できるだけ速やかに着陸させるための安全な場所を見つけることを強くお勧めします。機体が ATTI モードになる確率を低減し、ATTI モードに入ったときの危険性を抑えるために、GPS 信号が弱い場所や狭いスペースでの飛行を避けてください。
- Sモードでは、前方／後方ビジョンシステムが無効になります。そのため、飛行経路上に障害物があっても自動で検知できなくなります。
- Sモードでは、機体の最大速度と制動距離が著しく増加します。無風状態の場合、制動距離は少なくとも30m必要です。
- Sモードでは、下降速度が著しく増加します。
- Sモードでは、機体の応答性が著しく向上します。そのため、送信機のスティックをわずかに動かしただけでも、機体は大きく移動します。飛行中は細心の注意を払い、十分な操縦スペースを確保するようにしてください。



- DJI GO 4 アプリで [マルチフライトモード] を有効にすると、SモードとPモードの切り替えができます。
- 送信機のフライトモードスイッチを使用して、フライトモードを切り替えます。
- Sモードを使用するには Mavic Air 用送信機が必要です。Sモードは、モバイル端末を使用して飛行する場合は使用できません。

機体の LED とステータスインジケータ

下図のとおり、Mavic Air にはフロント LED と機体ステータスインジケータがあります。





フロント LED は機体の向きと一部の機能のステータスを示します（詳細は、機能のセクションを参照してください）。機体の電源がオンになるとフロント LED が赤色に点灯し、機体の前部を示します。機体ステータスインジケータは、機体のフライト・コントロール・システムおよびインテリジェント・フライト・バッテリーのステータスを伝えます。機体ステータスインジケータの示す機体の状態についての詳細は、下表を参照してください。「Return-to-Ho マイページ」セクションの説明のとおり、ホームポイントを記録しているときも機体ステータスインジケータが点滅します。

機体ステータスインジケータの状態


	色	点滅/点灯	機体の状態の説明
正常な状態			
	赤色、緑色、黄色が交互に	点滅	電源がオンになり自動診断テストを実行
	黄	4 回点滅	ウォーミングアップ
	緑	ゆっくり点滅	P モード（GPS あり）
	緑	定期的に 2 回点滅	P モード（前方および下方ビジョンシステムあり）
	黄	ゆっくり点滅	GPS、前方ビジョンシステム、下方ビジョンシステムなし
	緑	すばやく点滅	制動中
警告状態			
	黄	すばやく点滅	送信機の信号消失
	赤	ゆっくり点滅	ローバッテリー
	赤	すばやく点滅	重度のローバッテリー
	赤	点滅	IMU エラー
	赤	点灯	重大なエラー
	赤色と黄色が交互に	すばやく点滅	コンパスキャリブレーションが必要


Return-to-Ho マイページ

Return-to-Ho マイページ (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。3種類のRTH機能があります。スマートRTH、ローバッテリーRTH、フェールセーフRTHです。本セクションでは、これら3つのRTHの動作について詳しく説明します。

目次	GPS	説明
ホームポイント		離陸前に強いGPS信号が検知されていた場合は、機体を離陸させた場所がホームポイントになります。GPSの信号強度は、GPSアイコン () で表されます。ホームポイントが記録されると、機体ステータスインジケータが緑色に素早く点滅します。

スマートRTH

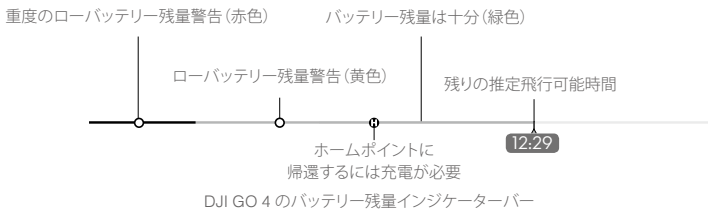
十分に強いGPS信号を受信している場合は、スマートRTHを使用して機体をホームポイントに戻すことができます。スマートRTHは、DJI GO 4アプリで  をタップして画面上の指示に従うか、送信機のRTHボタンを長押しすることにより起動します。

スマートRTHは、DJI GO 4アプリで  をタップするか、送信機のRTHボタンを長押しすることにより終了できます。

ローバッテリーRTH

インテリジェント・フライト・バッテリーが機体の安全な帰還に影響が出るほど消耗すると、ローバッテリーRTHが起動します。ローバッテリー残量警告が表示されたら、ただちに機体をホームに帰還させるか、着陸させてください。ローバッテリー残量警告が発せられると、DJI GO 4に警告が表示されます。10秒経っても何もしないと、機体は自動でホームポイントに帰還します。RTH手順は、送信機のRTHボタンまたはフライト一時停止ボタンを押すことでキャンセルできます。

バッテリー残量低下警告が出てRTH手順をキャンセルすると、インテリジェント・フライト・バッテリーの充電が不十分なため安全に着陸できず、墜落したり紛失したりするおそれがあります。バッテリー残量警告のしきい値は、現在の機体の高度とホームポイントからの距離を基準に自動的に決定されます。ローバッテリーRTHは、各飛行中に1回のみ起動されます。



- バッテリー残量インジケータバー上の色付きゲージとマークは、推定飛行可能残時間を反映しています。推定飛行可能残時間は機体の現在の位置や状況に応じて自動で調整されます。
- 現在のバッテリー残量では現在の機体高度から降下する距離が賅えない場合は、重度のローバッテリー残量警告が起動して機体は自動的に下降して着陸します。この手順はキャンセルできません。衝突の危険が発生する場合は、スロットルを上にして回避させてください。
- バッテリー残量が十分ある場合は、現在のバッテリー残量に基づく推定飛行可能残時間がDJI GO 4アプリのバッテリー残量インジケータバーに表示されます。


バッテリー残量警告が表示された場合は、下表の説明に従って行動してください。

RTH およびバッテリー残量警告

警告	機体ステータスインジケータ	DJI GO 4 アプリ	送信機	注意点/指示事項
ローバッテリー残量	ゆっくり赤色に点滅	[Go-Ho マイページ] 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るか、[キャンセル] をタップして通常飛行に戻ります。何もしないと、機体は10秒後に自動的にホームポイントに帰還します。	連続警告音	バッテリー残量が低下しています。速やかに機体を帰還、着陸させ、モーターを停止し、バッテリーを交換してください。
重度のローバッテリー残量	すばやく赤色に点滅	ディスプレイが赤色に点滅	連続警告音	機体は自動的に下降して着陸します。この手順はキャンセルできません。衝突の危険が発生する場合は、スロットルを上にして倒して回避させてください。

フェールセーフ RTH

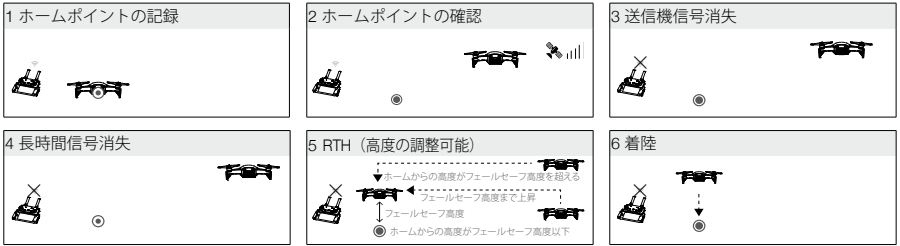
前方ビジョンシステムにより、機体は内部で飛行ルートの実タイムマップを作成しながら飛行します。ホームポイントが正常に記録され、コンパスが正常に動作している場合、送信機信号が指定された時間（送信機使用の場合は3秒、モバイル端末を使用して飛行する場合は20秒）消失すると、フェールセーフ RTH が自動的に作動します。

フェールセーフ RTH が有効になると、機体は元の飛行経路をたどり帰還し始めます。フェールセーフ RTH が有効になってから60秒以内に無線制御信号が再び確立されると、機体はその地点で10秒間ホバリングして操縦者からのコマンドを待ちます。ユーザーは DJI GO 4 アプリで  をタップするか、送信機の RTH ボタンを押し、フェールセーフ RTH をキャンセルして制御を取り戻すことができます。操縦者がコマンドを送らない場合、機体は真すぐにホームポイントへ帰還します。フェールセーフ RTH が有効になってから60秒経っても無線制御信号が消失したままの場合、機体は元の飛行経路をたどるのを止めて真すぐにホームポイントへ帰還します。

RTH 手順

スマート RTH、ローバッテリー RTH、フェールセーフ RTH は、以下の手順に従います。

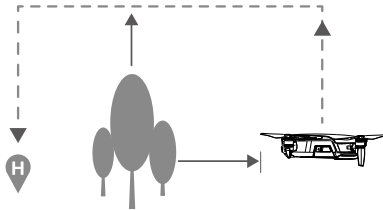
- 機体は向きを調整します。
- 機体からホームポイントまでの距離が20mを超えている場合、機体は事前に設定されている RTH 高度まで上昇してからホームポイントへ帰還します。
 - 機体からホームポイントまでの距離が5～20mの場合は、機体の現在高度が2.5m以上あれば現在高度でホームポイントへ帰還します。現在高度が2.5m未満の場合は高度を2.5mまで上げてからホームポイントへ帰還します。
 - 機体からホームポイントまでの距離が5m未満の場合、機体は速やかに着陸します。
- 機体は、ホームポイントに到着すると着陸してモーターを停止します。



RTH中の障害物回避

前方／後方ビジョンシステムが作動するのに十分な明るさがある場合、Mavic AirはRTH中に障害物を検知し、能動的に回避しようとします。障害物回避手順は以下のとおりです。

1. 障害物を検知すると、機体は減速します。
2. 機体は停止してホバリングした後、障害物を検知なくなるまで後退して垂直に上昇します。
3. RTH手順を再開します。機体は新しい高度でホームポイントまで飛行します。



- ⚠
- GPS信号が弱かったり使用できなかったりすると、機体はホームポイントに帰還できません。
 - スマートRTHおよびローバッテリーRTHでは、機体がRTH高度まで上昇する中で、高度が20mに達するまでは自動的に上昇します。高度が20m以上に達したらスロットルスティックを動かしてコマンドを送って機体の上昇を停止させ、その高度でホームポイントに帰還させます。
 - 前方／後方ビジョンシステムが使用できない場合、機体はフェールセーフRTH時に障害物を回避することができません。飛行を開始する前に、適切なRTH高度を設定してください。DJI GO 4アプリを起動し、をタップしてフェールセーフ高度を設定してください。
 - 機体は、機体の上方と側方の障害物を回避できません。
 - RTH手順中に、送信機またはDJI GO 4アプリで機体の速度と高度は制御できますが、機体の向きと進行方向はフライトコントローラーによって制御されます。

着陸保護

スマート RTH 中は、着陸保護機能が有効になります。

1. 地面が着陸に適していると着陸保護機能が判断すると、Mavic Air はゆっくり着陸します。
2. 地面が着陸に適していないと着陸保護機能が判断した場合は、Mavic Air はホバリングして操縦者の確認を待ちます。
3. 着陸保護機能が作動しない場合は、Mavic Air が地表 0.5m 未満まで下降したときに、DJI GO 4 アプリが着陸を行うかを表示します。スロットルを引き下げるか、自動着陸スライダーを使用して着陸します。

高精度着陸

Mavic Air は Return-to-Ho マイページ中に、機体の下の地形の特徴を自動的に走査して照合します。現在地点の地形がホームポイントの地形に一致すると、Mavic Air は着陸を開始します。照合に失敗した場合は、DJI GO 4 アプリは地形の特徴不一致を表示します。



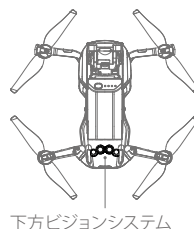
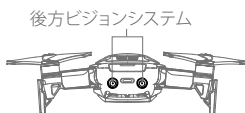
- 高精度着陸の性能は以下の条件に左右されます。
 - a. ホームポイントは離陸直後に記録し、飛行中に変更しないこと。そうしないと機体にホームポイントの地形的特徴が記録されません。
 - b. 機体の離陸時には、垂直に 7m 上昇してから水平に移動させること。
 - c. ホームポイントの地形的特徴にほぼ変化がないこと。
 - d. ホームポイントの地形的特徴に十分に目立った特徴があること。
 - e. 明るすぎたり暗すぎたりしないこと。
- 高精度着陸中は以下の操作を行うことができます。
 - a. スロットルを下げて着陸を加速する。
 - b. コントロールスティックを別のいずれかの方向に動かして、高精度着陸を停止する。コントロールスティックを離すと Mavic Air は垂直に下降します。

ビジョンシステム

Mavic Air には、前方／後方に障害物がないかどうかを常に認識し、迂回やホバリングにより衝突の回避を可能にする前方／後方／下方ビジョンシステムが搭載されています（明るさが適切な場合）。

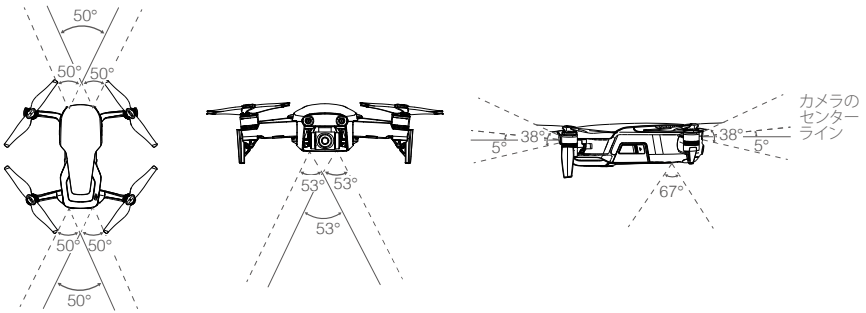
前方／後方ビジョンシステムの主なパーツは、機体の前方（機首）と後方にある 4 つのカメラです。

下方ビジョンシステムは機体の現在位置を維持するための機能です。下方ビジョンシステムにより、Mavic Air はその場での正確なホバリングが可能となり、屋内のような GPS 信号が利用できない環境でも飛行することができます。下方ビジョンシステムの主なパーツは、機体の下部にある 2 つのカメラと 1 つの 3D 赤外線モジュールです。



検知領域

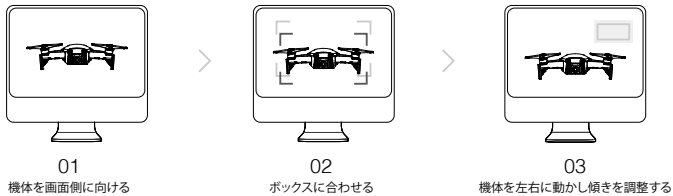
前方／後方／下方ビジョンシステムの検知領域は以下のとおりです。機体は、検知領域内にはない障害物を検知または回避できませんので注意してください。



ビジョンシステムカメラのキャリブレーション

機体搭載の前方／後方／下方ビジョンシステムカメラは、工場出荷時にキャリブレーション済みですが、機体が衝撃を受けた場合には、DJI Assistant 2 または DJI GO 4 アプリによるキャリブレーションが必要な場合があります。

ビジョンシステムを最も精度よくキャリブレーションする方法は、DJI Assistant 2 を使用する方法です。以下の手順に従って前方ビジョンシステムカメラをキャリブレーションし、同様の手順で後方／下方ビジョンシステムカメラのキャリブレーションを行ってください。



1. 機体を画面側に向ける。
2. 機体を移動させて、画面に表示されているボックスに合わせる。
3. 画面の指示に従って、機体をパンしたりチルトしたりして調整する。

DJI GO 4 アプリがビジョンシステムのキャリブレーションが必要なことを通知しているが近くにパソコンがない場合は、アプリ内でクイックキャリブレーションを行うことができます。[機体ステータス] > [ビジョンセンサー] の順にタップし、クイックキャリブレーションを開始します。

- ⚠
- クイックキャリブレーションにより、ビジョンシステムの不具合が素早く解決されます。可能な場合は機体をパソコンに接続し、DJI Assistant 2 を使用して完全なキャリブレーションを実施することをお勧めします。キャリブレーションを行う場合は、必ず十分に明るさがあり、草地のような質感のある面上で行なってください。
 - 大理石やセラミックタイルのような反射の大きい面上で、機体をキャリブレーションしないでください。

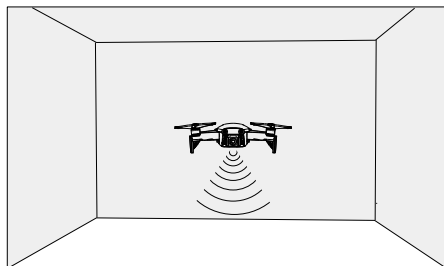
ビジョンシステムの使用

下方ビジョンシステムは機体の電源がオンになると自動的に作動します。特別な操作は必要ありません。下方ビジョンシステムを使用すると、GPS がなくても機体は正確にホバリングできます。

通常、下方ビジョンシステムは GPS が使えない屋内環境で使用されます。下方ビジョンシステムは、機体が高度 0.5 ～ 8m にある場合に最も効果的に動作します。機体の高度が 8m を超える場合は、ビジョンポジショニング機能が影響を受ける場合があるため細心の注意が必要です。

下方ビジョンシステムを使用するには次の手順に従ってください。

1. 機体を P モードにして、平らな面の上に置きます。下方ビジョンシステムは、模様に変化がない地表面では正しく動作しないため注意してください。
2. 機体の電源をオンにします。離陸後、機体はその場でホバリングします。機体ステータスインジケータが緑色に 2 回点滅し、下方ビジョンシステムが動作していることを示します。




前方／後方ビジョンシステムを使用して、前方に障害物を検知したとき、機体は積極的にブレーキをかけます。前方／後方ビジョンシステムは、明るさが適切で障害物がはっきりと目立つ模様がある場合に最も効果的に動作します。十分な制動距離を確保するために、機体を 22.8km/h 以下で飛行させてください。

- ⚠
- ビジョンシステムの性能は、飛行する機体下の地表の状態に影響されます。ビジョンシステムが利用できないか無効化されており、GPS 信号が弱い場合コンパスが干渉を受けているとき、機体は自動的に ATTI モードに切り替わります。次のような状況では、機体を慎重に操作するようにしてください。
 - a. 0.5mm 未満の高度で高速で飛行しているとき。
 - b. モノクロ（黒一色、白一色、赤一色、緑一色など）の地表の上空を飛行させる場合。
 - c. 反射率が高い地表面上を飛行させる場合。
 - d. 水面または透明な地表の上空を飛行させる場合。
 - e. 動く面または物体の上空を飛行させる場合。
 - f. 照明が頻繁または急激に変化するエリアを飛行させる場合。
 - g. 非常に暗い（10ルクス未満）地表や非常に明るい（10,000ルクス超）地表の上空を飛行させる場合や、太陽光などの明るい光源に向かって飛行する場合。
 - h. はっきりしたパターンや構造がない面の上空を飛行させる場合。
 - i. タイルなど、同じパターンや構造が繰り返されている地表面上を飛行する場合。
 - j. 小さくて細い物体（木の枝や電線など）の上を飛行する場合。
 - k. 1m の高度で 18km/h より速い速度で飛行する場合。







- ☀
- カメラおよびセンサーは常にきれいな状態に保ってください。汚れやごみが付着していると、センサーの効果が影響を及ぼす恐れがあります。
 - 100ルクス未満の非常に暗い環境では、前方／後方／下方ビジョンシステムが地表のパターンを認識できない場合があります。

インテリジェント・フライト・モード

Mavic Air は、クイックショット、アクティブトラック、スマートキャプチャー、トライポッドモード、シネマティックモード、タップフライ、ポイント・オブ・インタレストなどのインテリジェント・フライト・モードに対応しています。DJI GO 4 で  をタップして [インテリジェント・フライト・モード] を選択します。

クイックショット

クイックショット撮影モードには、ドローニー、サークル、ヘリックス（螺旋）、ロケット、ブーメラン、アステロイド（小惑星）があります。Mavic Air は選択した撮影モードに従って動画を録画し、10 秒間のビデオを自動的に生成します。このビデオは再生メニューで表示、編集し、ソーシャルメディアで共有できます。

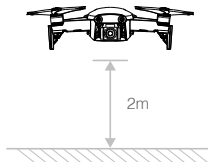
-  ドローニー：機体は、被写体にカメラをロックした状態で後方と上方に飛行します。
-  サークル：機体は被写体の周りを飛行します。
-  ヘリックス：機体は上昇し、被写体の周りを旋回します。
-  ロケット：機体は、カメラを下に向けた状態で上昇します。
-  ブーメラン：機体は楕円を描きながら始点から離れる時に上昇し、下降しながら始点に戻るパターンで被写体の周りを旋回します。機体の始点が楕円の長軸の片方の端となり、長軸の他方の端が始点から見て被写体の反対側になります。
ブーメラン機能を使用する時は十分なスペースを確保してください。機体の周囲は水平に半径 30m 以上、機体の上空に 10m 以上必要です。
-  アステロイド：機体は後方に上昇して数枚の写真を撮ってから始点に戻ります。生成されたビデオは最高地点のパノラマから始まり、下降する映像を見せません。
アステロイド機能を使用する時は十分なスペースを確保してください。機体の後方に 40m、上方に 50m 必要です。


クイックショットの使用

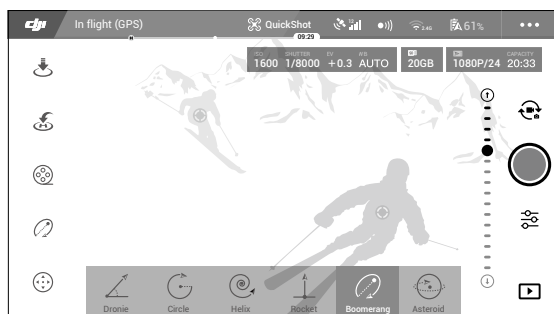
機体が P モードでインテリジェント・フライト・バッテリーが十分に充電されていることを確認します。


クイックショットを使用するには次の手順に従ってください。


1. 離陸したら、地上から 2m 以上の高さでホバリング状態にします。




2. DJI GO 4 で  をタップしてから、[クイックショット] を選択して指示に従います。
3. カメラビューで被写体を選択（被写体上の円をタップするか被写体周りのボックスをドラッグ）し、撮影モードを選択します。[GO] をタップして撮影を開始します。撮影が終了すると、機体は元の位置に戻ります。



4.  をタップしてビデオにアクセスします。

-  • クイックショットは、GPS 信号が強い場合のみ使用できます。
- 機体は、機体の上方と側方の障害物を回避できません。
 - クイックショットの全撮影モードでビデオは 30fps で録画され、アステロイドの画像は 1080p で撮影されます。これらの設定はあらかじめ設定されており調整できません。

クイックショットの終了

DJI GO 4 で  をタップするか、フライトモードスイッチを S モードに切り替えると、撮影中のいつでもクイックショットを終了できます。緊急ブレーキをかけるには、送信機のフライト一時停止ボタンを押します。

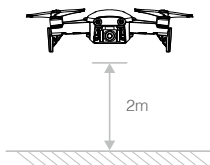
アクティブトラック


アクティブトラック（アクティブトラック）を使用すると、モバイル端末の画面で動く被写体をマークして追尾できます。追加の追尾デバイスは不要です。Mavic Air は人、車、ボートを自動的に識別して追尾しますが、それぞれ異なる手法を使用して追尾します。

アクティブトラックの使用

機体が P モードでインテリジェント・フライト・バッテリーが十分に充電されていることを確認します。アクティブトラック（アクティブトラック）を使用するには次の手順に従ってください。

1. 離陸したら、地上から 2m 以上の高さでホバリング状態にします。

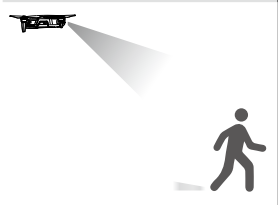
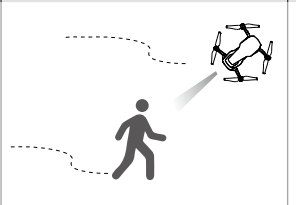
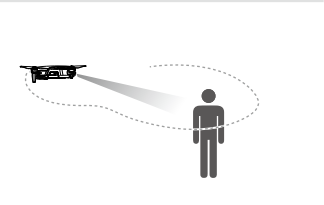



2. DJI GO 4 で  をタップし、[アクティブトラック] を選択します。
3. 追尾したい被写体をタップした後、もう一度タップして選択を確定します。対象が自動的に認識されない場合は、対象の周りをドラッグしてボックスで囲みます。対象が認識され追尾が開始されるとボックスが緑色に変わります。ボックスが赤くなった場合は被写体が特定できていません。もう一度やり直してください。




4. 機体は飛行経路上の障害物を自動的に回避します。移動速度が速すぎる、あるいは見えにくいなどの理由で機体が追尾対象を見失った場合は、対象を選択し直して追尾を再開します。

アクティブトラックには以下のサブモードがあります。

トレース	プロフィール	スポットライト
		
<p>機体は一定の距離を保って被写体を追尾します。送信機のロールスティックまたは DJI GO 4 のスライダーを使用して、被写体の周囲を円を描いて回ります。</p>	<p>機体はその方向から一定の角度と距離を保って被写体を追尾します。送信機のロールスティックを使用して被写体の周囲を円を描いて回ります。</p>	<p>機体は自動で被写体を追尾しませんが、飛行中はカメラを対象に向け続けます。送信機を使用して機体は操作できませんが、向きの制御はできません。左スティックとジンバルダイヤルを使用して、被写体の構図を調整します。</p>



- ⚠
- 人や動物がいる場所、小さく細い物体（木の枝、電線など）や、透明な物体（ガラスや水など）がある場所では、アクティブトラック機能を使用しないでください。
 - 飛行経路の近くに障害物がないようにしてください。特に機体の左右に障害物がないようにしてください。
 - 緊急時には（フライト一時停止ボタンを押すか、送信機のフライトモードスイッチを S モードに切り替えて）機体をマニュアル操作にするか、DJI GO 4 で  をタップしてください。
 - 以下のような状況でアクティブトラック（アクティブトラック）を実行する場合には、特に注意してください。
 - a. 追尾している被写体が水平面上で動いていない。
 - b. 追尾している被写体が動きながら急激に形状を変える。
 - c. 追尾している被写体が長時間見ええない所にある。
 - d. 追尾している被写体が積雪面を移動している。
 - e. 追尾している被写体が周囲の環境と似たような色や模様である。
 - f. 暗すぎる（300ルクス未満）、または明るすぎる（10,000ルクス超）。
 - アクティブトラック（アクティブトラック）を使用する場合は、必ず現地のプライバシー法規を順守してください。

アクティブトラック (アクティブトラック) の終了

画面上で  をタップするか、送信機のフライトモードスイッチをSモードに切り替えるとアクティブトラック (アクティブトラック) を終了できます。アクティブトラック (アクティブトラック) を終了すると、機体はその位置でホバリングします。その時点で手動飛行、別の対象の追尾、またはホームポイントへの帰還を選択できます。


スマートキャプチャー

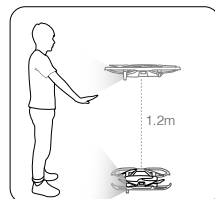
ジェスチャー認識について深く理解すると、簡単なハンドジェスチャーを使用してセルフイーの撮影、ビデオの録画、機体の制御を行うことができます。Mavic Air は、GestureLaunch (ジェスチャー離陸)、Follow (フォロー)、GestureLand (ジェスチャー着陸) のような新しいモードを装備しています。(注記: スマートキャプチャーを使用するには機体のファームウェア v1.0.1.0 以降が必要であり、機体を送信機や DJI GO 4 を使用しないで飛行させるには、機体のファームウェア v1.0.2.0 以降が必要です。)


-  • DJI GO 4 アプリで  をタップするか、ファンクションボタンを2回押してスマートキャプチャーを選択すると、スマートキャプチャーを選択できます。初めてスマートキャプチャーを使用する際は、DJI GO 4 アプリを使って選択し、表示される警告内容をよく読んでください。必ず警告内容を理解してからスマートキャプチャーを使用してください。
- スマートキャプチャーは、十分に明るく、人込みから離れた、障害物のない開けた場所でのみ使用してください。
 - スマートキャプチャーは、必ずプロペラガードを装着して使用してください。

顔認識とパームコントロールの有効化

スマートキャプチャーを使用するには、まず顔認識とパームコントロールを有効にします。

1. DJI GO 4 アプリで  をタップして [スマートキャプチャー] を選択するか、ファンクションボタンを2回押します。顔認識が有効になると、機体から2回ピープ音が聞こえ、フロントLEDが黄色に点灯します。
2. 次に、以下の2つの方法のいずれかを使用してパームコントロールを有効にします。
 - a. GestureLaunch (ジェスチャー離陸) : 機体が地面の上にある場合は、GestureLaunch (ジェスチャー離陸) を使用して機体を離陸させる合図を送り、パームコントロールを有効にできます。機体の前方から2~3m離れた位置に立って、手のひらを機体のノーズの前にかざします。手のひらは開いて指をくっつけた状態を保ちます。約2秒後、機体は自動的に離陸し、1.2mの高さでホバリングします。フロントLEDがゆっくり緑色に点滅して、パームコントロールが有効になったことを知らせます。
- b. 機体がすでに空中にある場合は、腕を上げて伸ばし、機体の機首の前から2mほど離れた位置に手のひらをかざします。手のひらは開いて指をくっつけた状態を保ちます。約2秒後にフロントLEDがゆっくり緑色に点滅して、パームコントロールが有効になったことを知らせます。



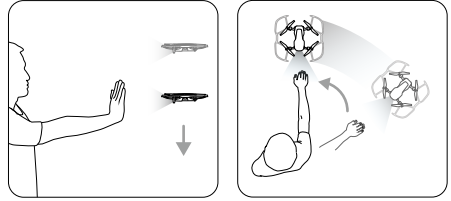
-  • もし状況がスマートキャプチャーを使用するのに適していない場合は、フロントLEDが赤色に点灯し、DJI GO 4 に警告が表示されます。このアプリを使用していない場合は、機体をお手持ちのスマートフォンに接続してアプリを立ち上げて警告内容を確認してください。

顔認識とパームコントロールが有効になると、次の方法で機体を制御できます。(機体にジェスチャーを認識させるために、機体から7m以内の位置にいてください)

位置の制御

機体の高度を制御するには、手のひらをゆっくり上下に動かします。機体の向きを制御するには、手のひらを左右に動かします。手のひらを前後に動かすと機体は前後に動きます。

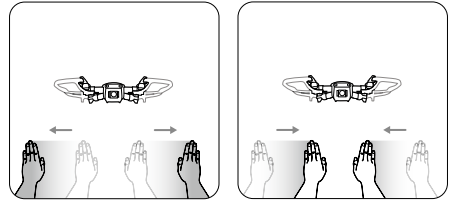
☀️ フロント LED がゆっくり緑色に点滅



距離の制御

もう一方の腕を上げて伸ばし、両方の手のひらを近づけます。両手の距離を広げると、機体はユーザーから離れて最大 6m の位置まで飛行します。両手を近づけると、機体はユーザーに向かって最小 2m の位置まで飛来します。

☀️ フロント LED がゆっくり緑色に点滅

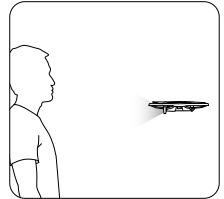


フォロー

片手を床に向けて降ろすとフォローが有効になります。フォローが有効になると、フロント LED が緑色に点灯します。ユーザーの体の動きを、機体が自動的に追尾します。フォローが有効になっている間に、再び片手または両手を上げて別のスマートキャプチャー機能を使用することもできません。

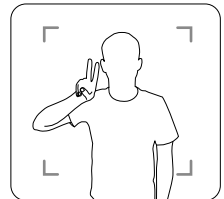
☀️ フロント LED が緑色に点灯

フォローモードでは、機体が一定の間隔を保ってユーザーを追尾するトレースか、またはユーザーの横側から一定の角度と距離を保って追尾するプロフィールのいずれかを選択できます（トレースおよびプロフィールの詳細については、「アクティブトラック」セクションを参照してください）。DJI GO 4 アプリを使用しないでスマートキャプチャーを使用している場合は、最後にこのアプリを使用してスマートキャプチャーを使用した際にどちらを使用したかによりトレースかプロフィールが選択されます。このアプリを使用してスマートキャプチャーを使用しない場合は、デフォルトの設定（トレース）が選択されます。



セルフイー

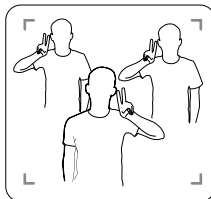
片手でV字ジェスチャーを行います。セルフイーのジェスチャーが認識されると、2秒のカウントダウンが始まります。2秒前に、機体のフロント LED がゆっくり赤色に点滅開始し、1秒前に素早く赤色に点滅します。



グループセルフイー

2人以上で同時にV字ジェスチャーを行います。グループセルフイーのジェスチャーが認識されると、2秒のカウントダウンが始まり、2秒後に機体は3枚の静止画の1枚目を撮影します。カウントダウン中、1秒間はフロントLEDがゆっくり赤色に点滅し、次の1秒間は素早く赤色に点滅します。2秒経つとフロントLEDは消灯し、機体はその位置で静止画を撮影します。

次に、機体は被写体グループから約5m離れた地点まで飛行して上昇し、30°の角度で静止画を1枚撮影します。そして、機体は被写体グループから約7m離れた地点まで飛行して上昇し、15°の角度で静止画を1枚撮影します。最後に、機体は元の地点まで戻ります。機体が2枚目と3枚目の静止画を撮影する際に、フロントLEDが2回赤色に点滅します。

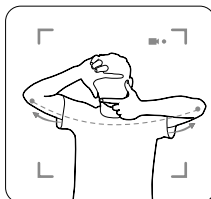


- ⚠️ グループセルフイー機能を使用するときは、必ずGPS信号が強いエリアで行ってください。屋内飛行時など、GPS信号を受信しない場合はグループセルフイー機能は作動しません。

ビデオの録画

指でフレームジェスチャーを行います（少なくとも片手は鼻より上の位置にくるようにする）。フレームジェスチャーが認識されると、機体のフロントLEDが消灯してカメラは録画を開始します。5秒以上経過したら、もう一度フレームジェスチャーを行って録画を停止します。

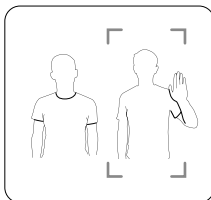
- フロントLED消灯



制御の切り替え

片手を床に向けて降ろします。フロントLEDが緑色に点灯します。機体を操縦しようとする人が、機体の前に手のひらをかざします。機体が制御下に入ると、フロントLEDがゆっくり緑色に点滅します。

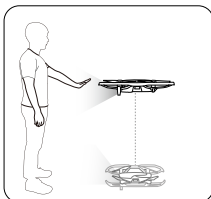
- ⊙ フロントLEDがゆっくり緑色に点滅



GestureLand（ジェスチャー着陸）



機体を下降させるには、手のひらをゆっくり下に移動させます。最低高度に達するまで下降させ続けると、さらに3秒間下降コマンドを続行すると、機体は自動的に着陸してモーターを停止します。

- ⊙ フロントLEDがゆっくり緑色に点滅




- ⚠️ • GestureLand（ジェスチャー着陸）機能を使用して機体を着陸させたら十分注意を払ってください。スマートキャプチャーを終了するまで、機体はハンドジェスチャーに反応し続けます。スマートキャプチャーを終了する前に機体が GestureLaunch（ジェスチャー離陸）を検知すると、機体は離陸します。機体に近づくときは十分注意し、誤って GestureLaunch（ジェスチャー離陸）のジェスチャーをしないように気をつけてください。

スマートキャプチャーの終了

DJI GO 4 で  をタップするか、送信機のフライトモードスイッチを S モードに切り替えるとスマートキャプチャーを終了できます。DJI GO 4 アプリを使用しないでスマートキャプチャーを使用している場合にスマートキャプチャーを終了するには、まず GestureLand（ジェスチャー着陸）で機体を着陸させてから機体の電源をオフにして、機体を DJI GO 4 に接続して  をタップするか、あるいは機体を送信機に接続してフライトモードを S モードに切り替えてください。


- ⚠️ • 機体は自動的にスマートキャプチャーを終了しません。空中にあった機体が GestureLand（ジェスチャー着陸）によって着陸した後も、スマートキャプチャーを手動で終了するまで機体はハンドジェスチャーに反応し続けるので注意が必要です。
- 送信機や DJI GO 4 アプリを使用しないでスマートキャプチャーを使用した場合は以下のようになります。
 - a. 機体の離陸後、最初の 60 秒間に顔も手のひらも認識されない場合、機体は自動的に着陸します。
 - b. フォロー中に機体が追尾対象を見失った場合は、最後に追尾対象を検知した位置に戻り、待機します。30 秒以内に追尾対象を機体を検知した場合は、追尾を続行します。30 秒以内に追尾対象を機体を検知しなかった場合、機体は自動的に着陸します。

トライポッドモード

トライポッドモードを有効にするには、DJI GO 4 アプリで  をタップします。トライポッドモードでは、最大飛行速度が 3.6km/h に制限されます。より滑らかに動きをコントロールするために、スティックの動きに対する応答性も低下します。

- ⚠️ • GPS 信号が強い場合、または明るさの条件がビジョンシステムの使用に理想的な場合のみ、トライポッドモードを使用してください。GPS 信号が消失したり、ビジョンシステムが無効化されているか使用できない場合は、自動的に ATTI モードに切り替わります。この場合、飛行速度が上がり、機体は定位置でホバリングできなくなります。トライポッドモードは慎重に使用してください。

シネマティックモード

シネマティックモードを選択するには、DJI GO 4 アプリで  をタップします。シネマティックモードでは、機体の制動距離は伸び、回転速度は遅くなります。制御指示が不安定な場合でも、機体はゆっくり速度を落として停止し、安定した滑らかな映像を保ちます。

タップフライ

タップフライには、前方、後方、フリー、コーディネートの4つのサブモードがあります。明るさの条件が適切な場合（300010,000ルクス）、機体は障害物を検知して自動的に回避します。

前方：機体は、前方ビジョンシステムで障害物を検知しながら目標物に向かって飛行します。


後方：機体は、後方ビジョンシステムで障害物を検知しながら目標物の反対方向に飛行します。

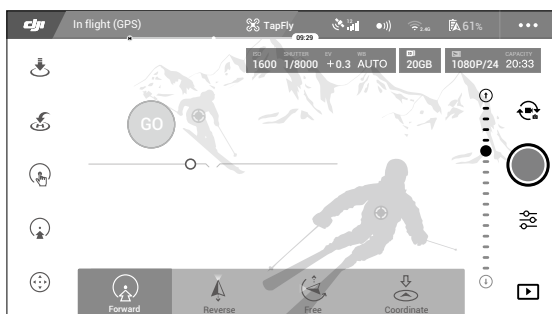
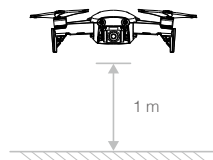
フリー：機体は目標物に向かって飛行します。送信機を使用して機体の向きを自由に操作できます。

座標：画面の特定の場所をタップします。機体が現在の高度でその場所に移動し、そこでホバリングします。


タップフライ（タップフライ）を使用する


機体がPモードでインテリジェント・フライト・バッテリーが十分に充電されていることを確認します。タップフライを使用するには次の手順に従ってください。

1. 離陸させ、地上から1m以上の高さでホバリング状態にします。
2. DJI GO 4 で  をタップし、[タップフライ] を選択してサブモードを選択し、指示に従います。
3. 目標を1回タップし、[GO] ボタンが表示されるまで待ちます。
[GO] ボタンをタップして選択内容を確認すると、機体は目標に向かって自動的に飛行します。目標物に到達できない場合は、画面にプロンプトが表示されます。この場合、別の目標を選択して、もう一度実行します。画面をタップすると、飛行中に目標を変更できます。



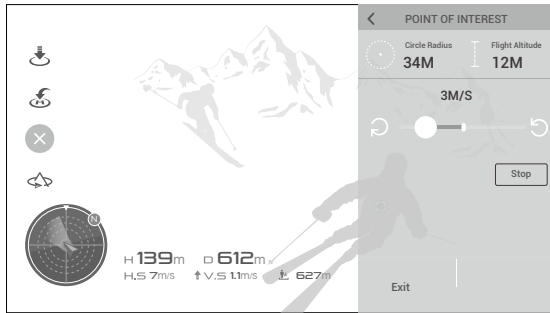
タップフライの終了

送信機のフライト一時停止ボタンを押すか、コントロールスティックを飛行方向の反対方向に引くと、機体にブレーキがかかりその場でホバリングします。画面をタップするとタップフライを再開します。 をタップするか、フライトモードスイッチをSモードに切り替えるとタップフライを終了できます。

-  ・人や動物がいる場所、小さく細い物体（木の枝、電線など）や、透明な物体（ガラスや水など）がある場所では、タップフライ機能を使用しないでください。水や雪で覆われたエリアの上を機体が飛行している場合、タップフライモードが正しく機能しないことがあります。
- 想定する経路とタップフライで選択した実際に飛行する経路には違いが生じることがあります。
 - 目標の方向として選択できる範囲には制限があります。画面の上下端付近では選択することはできません。

ポイント・オブ・インタレスト (POI)

対象物を選択し、円の半径、飛行高度、飛行速度を設定すると、これらの設定の基づいて機体は対象物の周りを飛行します。



高度操縦支援システム (APAS)

高度操縦支援システム (APAS) 機能は P モードで使用できます。APAS が有効な場合、機体はユーザーからのコマンドに反応し続け、コントロールスティックによる入力情報と飛行環境の両方を考慮して経路を計画します。APAS を使用すると障害物の回避がしやすくなり、より滑らかな映像を実現し、満足感のある飛行体験が得られます。

APAS が有効な時、送信機のフライト一時停止ボタンを押すか、DJI GO 4 アプリで をタップすると機体を停止させられます。機体は 3 秒間ホバリングして、操縦者からのコマンドを待ちます。

APAS を有効にするには、DJI GO 4 アプリで をタップします。

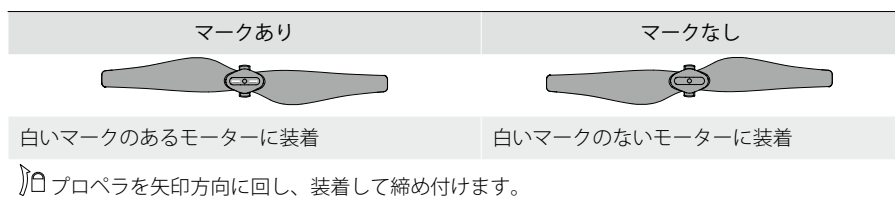
- インテリジェント・フライト・モード使用時は APAS 機能は無効になり、インテリジェント・フライト・モードを終了すると自動的に APAS が再開します。

フライトレコーダー

フライトテレメトリ、機体のステータス情報、その他のパラメーターを含むフライトデータは、機体内蔵のデータレコーダーに自動的に保存されます。DJI Assistant 2 を使用して、このデータにアクセスすることができます。

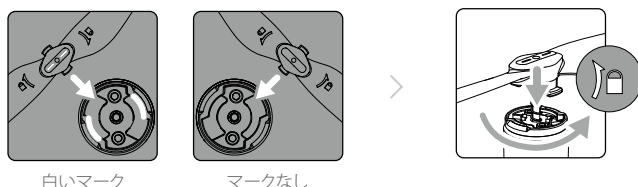
プロペラの取り付けと取り外し

Mavic Air には、モデル 5332S のプロペラが使用されています。5332S プロペラには、異なる方向に回転するよう設計された 2 種類のタイプがあります。プロペラ上にある白いマークの有無でどちらのタイプが判別でき、装着すべきモーターが判ります。




プロペラの取り付け

白いマークのあるプロペラを、白いマークのあるモーターに取り付けます。各プロペラをマウントプレートに押し付け、固定されるまでロック方向に回転させてください。マークのないプロペラをマークのないモーターに取り付けます。



プロペラの取り外し

プロペラを取り付けプレートに押し付けて、ロック解除方向に回します。

-  ・プロペラブレードは先端が鋭いため、注意して扱ってください。
- 必ず DJI 純正プロペラを使用し、異なるタイプのプロペラを混用しないでください。
 - フライト前に毎回、すべてのプロペラが良好な状態であることを確認してください。欠けたり、損傷したり、古くなったプロペラは使用しないでください。
 - フライト前に毎回、プロペラとモーターが正しく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。
 - けがをしないよう、回転しているプロペラやモーターには手を触れたり近づけたりしないでください。
 - 輸送時や保管時は、キャリングケースの内側に表示されている方向に機体を置き、プロペラが破損しないようにしてください。プロペラをひねったり折り曲げたりしないでください。プロペラがゆがむと飛行性能に影響します。

インテリジェント・フライト・バッテリー

Mavic Air のインテリジェント・フライト・バッテリーは、スマート充電／放電機能のある 11.55V、2375mAh バッテリーです。バッテリーの充電には必ず、適切な DJI 認定 AC 電源アダプターを使用してください。

バッテリーの機能

- バッテリー残量表示：LED インジケーターは、現在のバッテリー残量を表示します。
- 自動放電機能：バッテリーが 10 日間以上使用されない場合、膨張を防ぐために最大充電量の 65% 未満まで自動で放電します。65% までバッテリーを放電するのに、約 1 日間かかります。放電の過程でバッテリーから多少の熱が放出されますが、これは正常な状態です。
- バランス充電：充電時、バッテリーセルの電圧は自動でバランス調整されます。
- 過充電保護：バッテリーが完全に充電されると充電を自動的に停止します。
- 温度検知：バッテリーは、温度が 5～40℃ のときのみ充電されます。

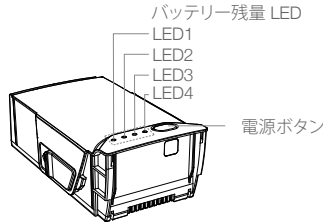
6. 過電流保護：過電流が検知されるとバッテリーの充電は停止されます。
7. 過放電保護：放電は自動で停止して過放電を防ぎます。
8. 短絡保護：短絡が検知されると電力供給は自動で切断されます。
9. バッテリーセルの損傷保護：DJI GO 4 アプリは、損傷したバッテリーセルを検知すると警告メッセージを表示します。
10. 休止モード：20分間何もしないと、省電力のためにバッテリーは電力の供給を停止してスイッチがオフになります。過放電を防ぐために、バッテリーレベルが10%未満になっているときに6時間何もしないとバッテリーは休止モードに入ります。休止モードでは、バッテリー残量インジケータは点灯しません。バッテリーを充電すると、休止モードから復帰します。
11. 通信：バッテリーの電圧、容量、電流に関する情報は、機体に送信されます。

⚠️ • ご使用前に『Mavic Air インテリジェント・フライト・バッテリーの安全に関するガイドライン』を参照してください。ユーザーはすべての操作と使用に対する責任を負うものとします。

⊘ • インテリジェント・フライト・バッテリーを航空機に持ち込む場合は、あらかじめ放電して残量を30%以下にしておく必要があります。こうするには、バッテリー残量が30%未満になるまで（インテリジェント・フライト・バッテリーの電源が入らなくなるまで）Mavic Air を屋外で飛行させます。

バッテリーの使用

電源ボタンを1回押し、次に2秒間長押しするとバッテリーのオン/オフを切り替えられます。



低温注意

1. 低温環境 (-10 ~ 5°C) で飛行すると、バッテリー容量は著しく減少します。
2. バッテリーは極低温環境 (-10°C未満) では使用できません。
3. 低温環境で DJI GO 4 アプリがローバッテリー残量警告を表示した場合は、ただちにフライトを終了してください。
4. バッテリーの性能を発揮させるには、バッテリー温度を20°C以上に維持してください。
5. 低温環境でバッテリー容量が減少すると、機体の耐風速性能が低下するため、細心の注意が必要です。

⚠️ 低温環境では、バッテリーをバッテリー収納部に装填して機体の電源を入れ、離陸前に1~2分ほど暖機するようにしてください。

バッテリー残量のチェック

バッテリー上のバッテリー残量 LED は、バッテリー残量を示します。バッテリーの電源を切る際、電源ボタンを 1 回押すと、バッテリー残量 LED が点灯して現在のバッテリー残量が表示されます。

バッテリー残量 LED

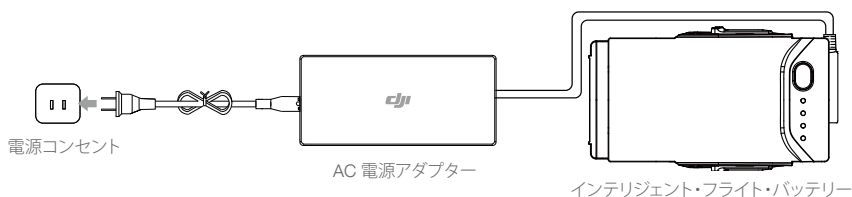
○：LED がオン。 ☀️：LED が点滅。 ○：LED がオフ。

LED1	LED2	LED3	LED4	バッテリー残量
○	○	○	○	88 ～ 100%
○	○	○	☀️	75 ～ 88%
○	○	○	○	63 ～ 75%
○	○	☀️	○	50 ～ 63%
○	○	○	○	38 ～ 50%
○	☀️	○	○	25 ～ 38%
○	○	○	○	13 ～ 25%
☀️	○	○	○	0 ～ 13%

バッテリーの充電

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完全に充電してください。

1. AC 電源アダプターを電源（100 - 240V、50 / 60Hz）に接続します。
2. バッテリーの電源をオフにし、バッテリー充電ケーブルを使用してインテリジェント・フライト・バッテリーを AC 電源アダプターに取り付けます。
3. 充電中、バッテリー残量 LED は現在のバッテリー残量を表示します。バッテリー残量 LED がすべてオフになると、インテリジェント・フライト・バッテリーの充電は完了です。バッテリーが完全に充電されたら、AC 電源アダプターを取り外します。



インテリジェント・フライト・バッテリーの充電時間

周囲温度が 15 ～ 40℃ の場合 53 分。周囲温度が 5 ～ 15℃ の場合 1 時間 40 分。

- ⚠️
- フライト直後にはインテリジェント・フライト・バッテリーが過熱しているため、すぐに充電しないでください。常温に冷めるまで、インテリジェント・フライト・バッテリーを充電しないでください。
 - バッテリーセルの温度が動作範囲（5 ～ 40℃）内でない場合、AC 電源アダプターはバッテリーの充電を停止します。理想的な充電環境温度は 22 ～ 28℃ です。
 - オプションのバッテリー充電ハブを使用すると、最大 4 個のバッテリーを充電できます。詳細については、DJI 公式オンラインストアでご確認ください。

充電中のバッテリー残量 LED

○：LED がオン。 ☀：LED が点滅。 ○：LED がオフ。

LED1	LED2	LED3	LED4	バッテリー残量
☀	☀	○	○	0 ~ 50%
☀	☀	☀	○	50 ~ 75%
☀	☀	☀	☀	75 ~ 100%
○	○	○	○	充電完了

バッテリー保護

次の表はバッテリー保護メカニズムと対応する LED パターンを示したものです。

バッテリー保護メカニズム

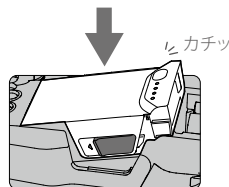
LED1	LED2	LED3	LED4	点滅パターン	バッテリー保護項目
○	☀	○	○	LED2 が毎秒 2 回点滅する	過電流検知
○	☀	○	○	LED2 が毎秒 3 回点滅する	短絡検知
○	○	☀	○	LED3 が毎秒 2 回点滅する	過充電検知
○	○	☀	○	LED3 が毎秒 3 回点滅する	充電器の過電圧検知
○	○	○	☀	LED4 が毎秒 2 回点滅する	充電温度が低すぎる
○	○	○	☀	LED4 が毎秒 3 回点滅する	充電温度が高すぎる

充電温度保護機能が作動した場合、温度が許容範囲に戻るとバッテリーの充電は再開されます。その他のバッテリー保護メカニズムのいずれかが発動した場合は、その不具合が解消されたときに充電を再開するには、まず電源ボタンを押してバッテリーの電源をオフにし、バッテリーを AC 電源アダプターから取り外してから、もう一度取り付ける必要があります。

⚠ • DJI はサードパーティー製の AC 電源アダプターによる損傷については、いかなる責任も負いません。

インテリジェント・フライト・バッテリーの挿入

インテリジェント・フライト・バッテリーを機体のバッテリー収納部に挿入し、しっかりと固定されてバッテリーラッチがカチッとハマったことを確認します。



インテリジェント・フライト・バッテリーの取り外し

インテリジェント・フライト・バッテリーの両横にあるバッテリーラッチをスライドさせるとバッテリーがバッテリー収納部からポンと抜けれます。

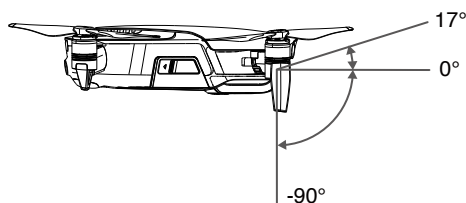
- ⚠️ 絶対にバッテリーをオンにした状態でバッテリーの抜き差しをしないでください。
- バッテリーがしっかりと取り付けられていることを確認してください。バッテリーが正しく取り付けられていないと機体は離陸しません。

ジンバル&カメラ

ジンバル

Mavic Air の 3 軸ジンバルはカメラを安定化させ、鮮明でブレのない静止画や動画の撮影を実現します。ジンバルのチルト範囲は $-90^{\circ} \sim +17^{\circ}$ です。チルト範囲はデフォルトで $-90^{\circ} \sim 0^{\circ}$ に設定されていますが、DJI GO 4 で調節できます。📷 をタップし、[詳細設定] > [ジンバルチルトの限界を延長する] の順に選択します。ジンバルモード、ジンバル自動キャリブレーションなどの他のジンバル設定も 📷 をタップして選択することができます。

送信機のジンバルダイヤルを使用して、カメラのチルトを制御します。あるいは、DJI GO 4 でカメラビューに進み、青い円が表示されるまで画面上を長押しし、その円を上下にドラッグしてカメラのチルトを制御します。機体の向きを制御するには、円を左右にドラッグします。



ジンバル操作モード

2 種類のジンバルの操作モードがあります。操作モードの切り替えは、DJI GO 4 アプリのカメラ設定ページで行います。

フォローモード：ジンバルの向きと機体の機首の角度は、常に一定の角度を保ちます。

FPV モード：ジンバルが機体の動きと同調して、一人称視点の飛行体験を提供します。

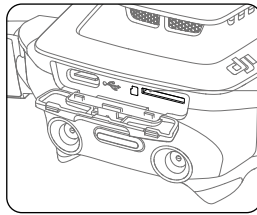
- ⚠️ 機体の電源をオンにした状態でジンバルをタップしないでください。離陸時にジンバルを保護するために、必ず平らで広い場所から離陸させてください。
- 次のような場合、ジンバルモーターエラーが発生することがあります。
 - a. 機体が平らでない地面に置かれているか、ジンバルの動きが妨害される。
 - b. ジンバルが、衝突など強い負荷の影響を受けた。
- 濃霧や雲の中を飛行すると、ジンバルが湿気を帯びて一時的に不具合が生じることがありますが、ジンバルが乾けば機能は正常に戻ります。

カメラ

搭載されているカメラは、1 / 2.3 インチの CMOS センサーを採用しており、最大 4K で 30fps の動画と 12 メガピクセルの静止画を撮影することができます。動画は MOV または MP4 形式で録画することができます。画像の撮影モードには、シングルショット、バースト、インターバル、HDR、さまざまなパノラマモードなどがあります。DJI GO 4 アプリを使用することにより、カメラが捉えている映像を、接続したモバイル端末で確認することができます。

カメラの microSD カード用スロット

Mavic Air には、静止画や動画を保存するために 8GB の内蔵ストレージが装備されており、microSD カードの使用にも対応しています。高解像度動画の保存には高速の読み書き速度が必要なため、UHS-1 タイプの microSD カードが必要です。



microSD カード用スロット



- 機体の電源がオンのときは、機体から microSD カードを抜かないでください。
- カメラシステムが安定して動作するように、1 回の動画撮影は 30 分までにしてください。

送信機

本セクションでは、送信機の各機能について説明します。また、機体とカメラの制御手順についても説明します。

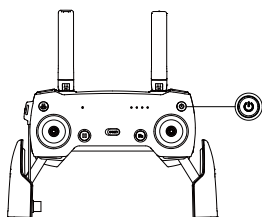
送信機

送信機には DJI の高機能 Wi-Fi 技術が盛り込まれているため、最大伝送距離は 4km*（日本国内では 2km）* で、720p の動画を機体からモバイル端末の DJI GO 4 アプリへダウンロードできます。コントロールスティックは着脱可能であるため、送信機の格納が容易です。送信機の最大バッテリー稼働時間は約 3 時間です**。

「製品の特徴」セクションの「送信機の各部名称」を参照してください。

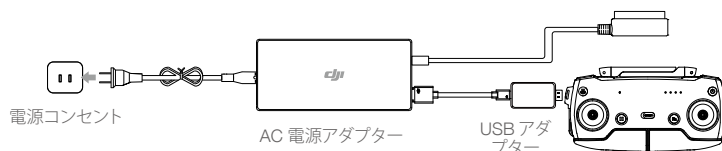
送信機の使用

送信機の電力は容量 2,970mAh の再充電可能バッテリーで供給されます。現在のバッテリー残量を確認するには、電源ボタンを 1 回押します。ボタンを 1 回押し、次に長押しすると、送信機のオン、オフを切り替えられます。



バッテリーの充電

USB-C ケーブルを使用して USB アダプターを AC 電源アダプターに接続し、USB アダプターを送信機の充電/メインビデオリンクポートに差し込みます。送信機のバッテリーを完全に充電するには約 2.5 時間かかります。



カメラの操作

送信機のシャッターボタン、録画ボタン、ジンバルダイヤルで、動画/静止画の撮影とカメラのチルトの調整を行います。

* 最大伝送距離 (FCC) は、障害物や電波干渉のないエリアで、機体の高度が約 120m のときに有効です。

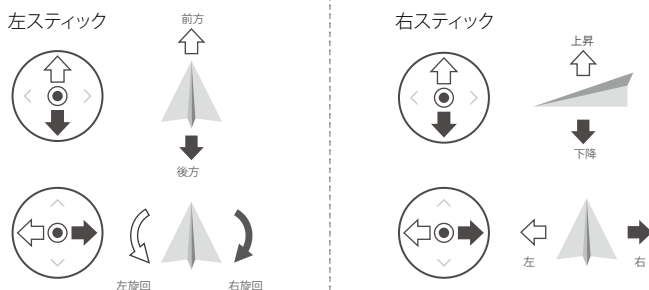
** 最大バッテリー寿命は、ラボ環境で iOS デバイスを使用してテストしました。この値は参考値です。

機体の制御

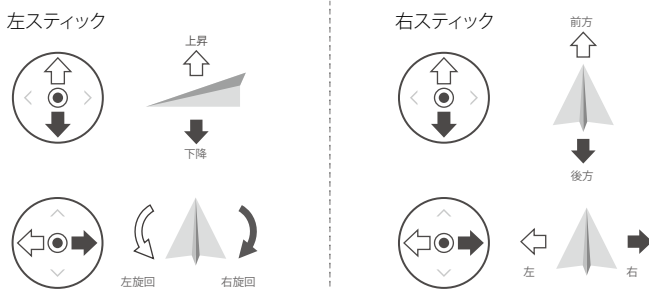
送信機のコントロールスティックは、機体の向き（ヨー）、前後の動き（ピッチ）、高度（スロットル）、左右の動き（ロール）を制御するのに使われます。コントロールスティックの各動作に対応する機能は、コントロールスティック・モードの選択によって決まります。あらかじめプログラムされている3つのモード（モード1、モード2、モード3）を使用でき、DJI GO 4 アプリでカスタムモードを定義することもできます。デフォルトモードはモード2です。

あらかじめプログラムされている3つの全モードでは、両スティックが中央の位置にある時、Mavic Air は一定の向きでその場でホバリングします。コントロールスティックを中央位置から押し動かすと、下図のように機能が実行されます。

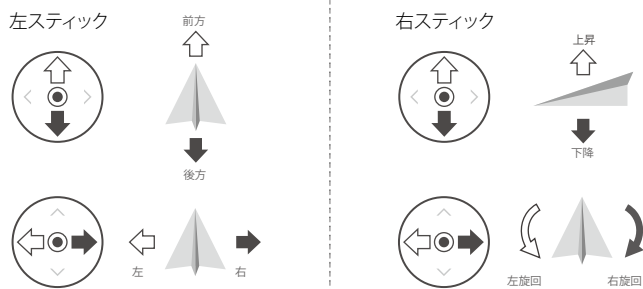
モード1




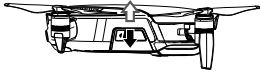

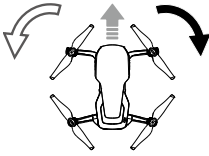



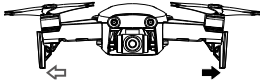
モード2



モード3



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使用方を説明しています。

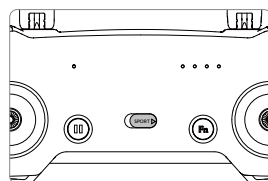
送信機 (モード2)	機体 (◀機首方向を示す)	備考
		<p>左スティックを上下に動かして機体の高度を制御します。上昇させるにはスティックを上倒し、下降させるには下倒しします。スティックが中央位置から離れるほど、機体の高度変更速度が速くなります。機体の高度が急に思わぬ変化をしないように、コントロールスティックは常に優しくゆっくりと動かしてください。</p>
		<p>左スティックを左右に動かして、機体の向きを制御します。スティックを左に倒すと機体は反時計回りに回転し、右に倒すと時計回りに回転します。スティックが中央位置から離れるほど、機体の回転速度が速くなります。</p>
		<p>右スティックを上下に動かして機体のピッチを制御します。スティックを上を押すと前進し、下を押すと後進します。スティックが中央位置から離れるほど、機体の移動速度が速くなります。</p>
		<p>右スティックを左右に動かして機体のロールを制御します。スティックを左に倒すと左に飛び、右に倒すと右に飛びます。スティックが中央位置から離れるほど、機体の移動速度が速くなります。</p>





- 送信機が磁気干渉の影響を受けないように、磁性物質から遠ざけてください。
- 輸送や保管時にはコントロールスティックの損傷を避けるために、コントロールスティックを取り外して送信機の収納スロットに入れることをお勧めします。

フライトモードスイッチ

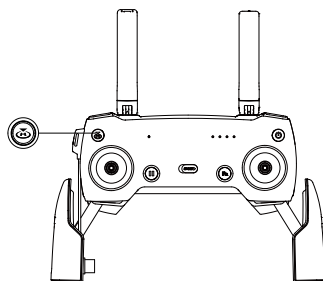
このスイッチを切り替えて、目的のフライトモードを選択します。PモードまたはSモードを選択します。



スイッチの位置	フライトモード
	Pモード
	Sモード

RTH ボタン

RTH ボタンを長押しして、Return-to-Ho マイページ (RTH) を開始します。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 はキャンセルされ、機体を制御できるようになります。RTH の詳細については、「Return-to-Ho マイページ」セクションを参照してください。

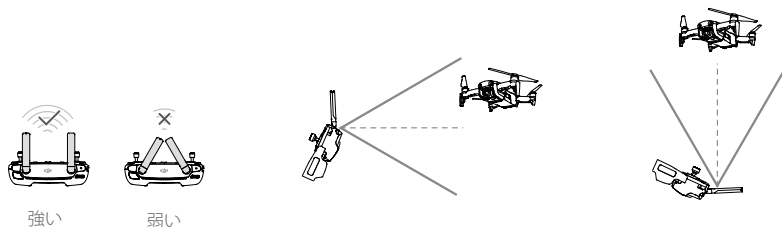


ファンクションボタンとカスタマイズ可能ボタン

ファンクションボタンの機能とカスタマイズ可能ボタンの設定は、DJI GO 4 アプリで行います。

最適な伝送範囲

機体と送信機間の信号は、アンテナと機体の位置関係が下の図に示すようになっているときに最も信頼性が高くなります。



機体が最適な伝送範囲内にいるように飛行してください。最適な伝送状態を維持するために、上の図に従って送信機とアンテナを調整してください。

送信機のリンク

Mavic Air と同時に購入した送信機は、出荷前にリンクされています。送信機を Mavic Air にリンクするには、以下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 4 を起動します。
3. [機体の Wi-Fi に接続] および [有線接続] を選択します。次に [送信機にリンク] を選択します。
4. 機体のファンクションボタンを 2 秒間長押しします。ピープ音が 1 回鳴り、フロント LED が赤色に点滅したらボタンを離します。
5. 送信機のステータス LED が緑色に点灯しフロント LED が赤色に点灯したら、リンクは完了です。



- リンクは、送信機が機体から 0.5m 以内にあるときに行ってください。

DJI GO 4 アプリ

本セクションでは、DJI GO 4 アプリの
主要機能について説明します。

DJI GO 4 アプリ


このアプリを使用して、ジンバルやカメラ、機体のその他の機能を制御します。アプリには、機体の設定、静止画と動画の編集や他ユーザーとの共有を行うための [機器]、[編集]、[SkyPixel]、[マイページ] というセクションがあります。

機器

デバイスメニュー

まだ Mavic Air が選択されていない場合は、画面左上隅のデバイスメニューで Mavic Air を選択します。

機能メニュー

画面右上隅にある  をタップすると、機能メニューが開きます。このメニューには以下の 5 つのオプションがあります。

Scan QR Code (QR コードをスキャン)：QR コードをスキャンして機体に接続します。

Academy (アカデミー)：フライトシミュレーターを使用したり、チュートリアルを視聴したり、製品マニュアルを読んだりします。

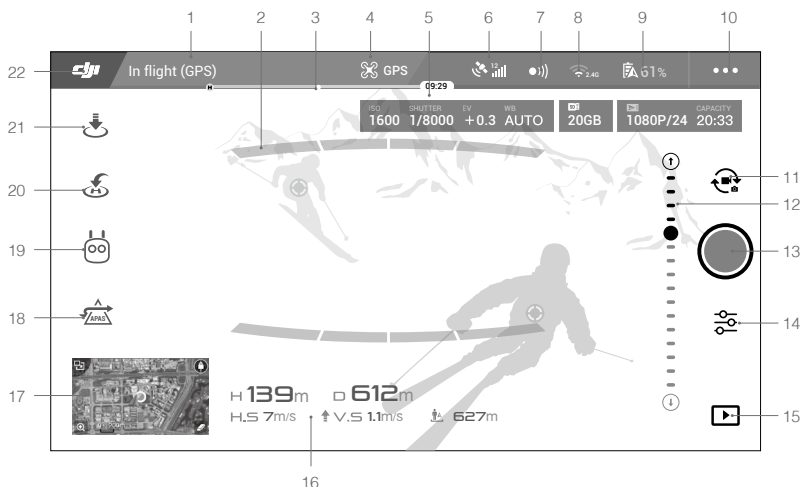
Flight Records (フライトレコード)：自分の全フライト記録にアクセスします。

GEO zones (GEO ゾーン)：GEO ゾーン情報を読みます。


Find My Drone (ドローンを探す)：自分の機体が最後に記録された地点の地図座標を入手し、機体の LED を点滅させビープ音を鳴らすコマンドを送ります。

カメラビュー


モバイル端末が機体に接続されているときに、[機器] 画面の [GO FLY] ボタンをタップしてカメラビューに入ります。




1. システムステータスバー

 **READY TO GO (GPS)**：このアイコンは、機体の飛行ステータスを示し、さまざまな警告メッセージを表示します。


2. 障害物認識ステータス

：障害物が機体に近づくと、赤色のバーが表示されます。障害物が認識可能な範囲に入ると、オレンジ色のバーが表示されます。

3. バッテリー残量インジケータバー

: バッテリー残量インジケータバーは、バッテリー残量をリアルタイムに表示します。バッテリー残量インジケータバーのカラーゲージは、各種機能の実行に必要な電力レベルを表します。

4. フライトモード

: このアイコン横の文字列は、現在のフライトモードを示します。タップしてフライトコントローラー設定を行います。これらの設定から飛行限界を変更し、ゲイン値などを設定できます。

5. カメラのパラメータ


カメラのパラメータ、および内蔵ストレージと microSD カードの容量を表示します。



6. GPS の信号強度

: 現在の GPS の信号強度を示します。白色のバーが適切な GPS の信号強度を示します。


7. 前方／後方ビジョンシステムのステータス

: 前方／後方ビジョンシステムの機能を有効または無効にするにはこのボタンをタップします。


8. Wi-Fi 設定

 _{2.4G}: タップすると Wi-Fi 設定メニューに移動します。


9. バッテリー残量

 **61%**: 現在のバッテリー残量を示します。タップしてバッテリー情報メニューの表示、各種バッテリー警告のしきい値の設定、バッテリー警告の履歴の確認を行います。

10. 一般設定

: タップして一般設定に入り、測定単位の設定、ライブストリームの有効化／無効化、飛行経路の表示設定の調整を行います。


11. 静止画／動画の切り替え

: タップして静止画撮影モードと動画録画モードを切り替えます。


12. ジンバルスライダー


: ジンバルの傾斜角を表示します。


13. 撮影／録画ボタン


: タップして静止画の撮影または動画の録画を開始します。

14. カメラの設定


: タップするとカメラ設定メニューに移動します。

 をタップして、カメラの ISO、シャッター、オート露出の設定を行います。

 をタップして、静止画撮影モードを選択します。Mavic Air は、シングルショット、バーストショット、インターバルショット、さまざまなパノラマモードに対応しています。パノラマモードには 4 つの撮影サブモードがあり、32 メガピクセルのスフィアパノラマ写真を撮影、生成できます。

 をタップすると、全般的なカメラ設定メニューに移動します。

15. 再生

: タップして再生ページに進み、撮影した静止画や動画をプレビューします。

16. フライトテレメトリ

D 30M: 機体とホームポイント間の距離です。

H 10.0M: ホームポイントからの高さです。

HS 10.0M/S: 機体の水平速度です。


VS 2.0M/S: 機体の垂直速度です。

17. 地図


タップして地図を表示します。




18. 高度操縦支援システム (APAS)

: タップして、APAS 機能の有効化/無効化を切り替えます。前方/後方ビジョンシステムが無効/利用できない時は、APAS 機能は無効化されます。


19. インテリジェント・フライト・モード

: タップしてインテリジェント・フライト・モードを選択します。


20. スマート RTH

: タップするとスマート RTH 手順が起動し、最後に記録されたホームポイントに機体を帰還させます。

21. 自動離陸/着陸

: タップして自動離陸/着陸を開始します。

22. 戻る

: タップするとメインメニューに戻ります。

編集

DJI GO 4 アプリには、優れた動画エディターが搭載されています。複数の動画クリップを録画し、モバイル端末にダウンロードした後、ホーム画面の [編集] 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すると、ショートフィルムが作成され、すぐに共有することができます。

SkyPixel


SkyPixel ページで静止画や動画を閲覧、共有できます。


マイページ

DJI アカウントをすでにお持ちの場合、ここでフォーラムのディスカッションに参加したり、自分の作品をコミュニティで共有したりできます。

モバイル端末での機体の制御

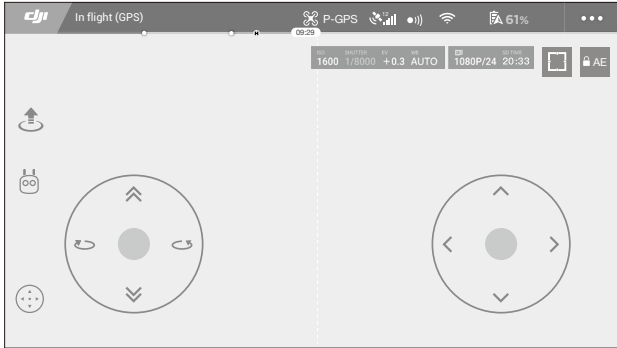
Wi-Fi を介してモバイル端末を接続し、DJI GO 4 で機体を制御できます。

1. 機体の電源を入れます。
2. ビープ音が 2 回聞こえるまで 4 秒間、機体のファンクションボタンを長押しします。このビープ音は、機体がモバイル端末制御に切り替わったことを知らせています。
3. DJI GO 4 アプリを起動して、画面の右上隅にあるアイコンをタップします。そして、機体上の Wi-Fi QR コードをスキャンして接続を開始します。
4.  をタップすると、自動的に離陸します。両方の親指を画面上に置き、仮想ジョイスティックを使用して、機体を操作します。

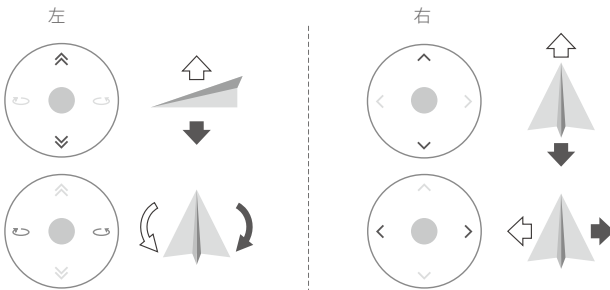
-  • 電磁干渉のない開けた場所でモバイル端末だけを使用して飛行させた場合、高度 50m での最大伝送距離は約 80m です。
- Wi-Fi 周波数は 2.4GHz (デフォルト) または 5GHz に設定できます。通信の干渉を減らすには、対応するモバイル端末で 5GHz の Wi-Fi を選択します。(日本では、2.4GHz のみ使用可能。)
- 何らかの理由で QR コードをスキャンできない場合は、モバイル端末の Wi-Fi をオンにして機体にかかれている Wi-Fi パスワードを入力すれば、Mavic Air ネットワークに接続できます。
- 送信機モードに戻したときはリンク作業が必要です。
- Wi-Fi SSID とパスワードをリセットし、Wi-Fi 周波数を 2.4GHz にリセットするには、3 回のビープ音が聞こえるまで約 6 秒間、機体のファンクションボタンを長押しします。あるいは、DJI GO 4 アプリで [ヘルプ] をタップし、画面の指示に従います。
- モバイル端末での飛行は、電磁干渉が比較的少ない広い場所でのみ行ってください。接続が干渉を受ける場合は、代わりに送信機を使用して飛行させるか、干渉が少ない場所に移動してください。

バーチャルジョイスティックの使用方法

バーチャルジョイスティックを使用する前に、モバイル端末が機体に接続されていることを確認してください。下図はモード2を例にしています(左スティックがスロットルとヨーを制御、右スティックがピッチとロールを制御)。(⋮)をタップして、バーチャルジョイスティックの有効/無効を切り替えます。



バーチャルジョイスティック



⚠️ • 白い円より上の位置でも制御コマンドに反応します。

飛行

本セクションでは、安全な飛行方法と飛行に関する制限事項について説明します。

飛行

飛行前の準備が完了したら、DJI GO 4 アプリのフライトシミュレーターを使用して飛行スキルを向上させ、安全な飛行のための練習を行ってください。飛行は常に障害物のない開けた場所で実施してください。送信機や DJI GO 4 アプリを使用して機体を制御する方法についての詳細は、「送信機」と「DJI GO 4 アプリ」のセクションを参照してください。

飛行環境の要件

1. 悪天候時に機体を使用しないでください。悪天候とは、風速 10m/s 超、雪、雨、霧などです。
2. 障害物のない開けた場所で飛行させてください。高い建造物や巨大な金属製の建造物は、機体に搭載されているコンパスや GPS システムの精度に影響を及ぼす場合があります。
3. 障害物、人混み、高電圧線、木々、水域での飛行は避けてください。
4. 高レベルの電磁波を発生する電線、基地局、変電所、放送塔などのあるエリアを避けて、電磁干渉を最小限に抑えてください。
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 5000m 以上で飛行させる場合は、バッテリーと機体の性能が低下する可能性があるため、細心の注意を払ってください。
6. Mavic Air は、南極圏、北極圏では GPS を使用できません。そのような場所で飛行させる時は下方ビジョンシステムを使用してください。

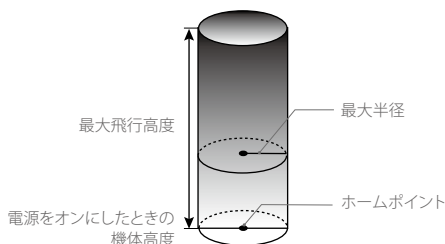
飛行制限と GEO ゾーン

Mavic Air を飛行させる時は、すべての法律と規制を遵守してください。本製品を安全に合法的に使用していただくために、デフォルトで飛行制限がかかっています。飛行制限には、高度制限、距離制限、GEO ゾーンがあります。

P モードでの操作時は、高度制限、距離制限、GEO ゾーンの機能が同時に働き、飛行の安全を管理します。

飛行高度と距離制限

飛行高度と距離制限は、DJI GO 4 アプリで変更できる場合があります。500m を超える最大飛行高度は設定できません。これらの設定に基づき、Mavic Air は下図のような制限円筒内で飛行します。



GPS 信号が強い  …… 緑色に点滅

	飛行制限	DJI GO 4 アプリ	機体ステータスインジケーター
最大高度	機体の高度は指定の値を超えることができません。	警告：高度制限に到達。	なし
最大距離	飛行距離は最大半径内であればなりません。	警告：距離制限に到達。	なし

GPS 信号が弱い  …… 黄色に点滅

	飛行制限	DJI GO 4 アプリ	機体ステータスインジケーター
最大高度	GPS 信号が弱く、下方ビジョンシステムが起動している場合、飛行高度は 5メートルに制限されます。GPS 信号が弱く、ビジョンシステムが起動していない場合、飛行高度は 30m に制限されます。	警告：高度制限に到達。	なし
最大距離	制限なし		



- 本機がいずれかの制限値に達した場合でも本機を制御することはできますが、それ以上遠くへは飛行させられません。
- 本機が最大半径の外へ飛行した場合、GPS 信号が強ければ自動で範囲内に戻ります。
- 安全上の理由から、空港、高速道路、鉄道の駅、線路、都市の中心部、その他重要施設周辺や、重大な懸念を生む可能性のある区域の近くで飛行させないでください。機体は、常に目視が可能な視界内で飛行させてください。

GEO ゾーン

すべての GEO ゾーンは、DJI 公式ウェブサイト <http://www.dji.com/flysafe> に一覧表示されています。GEO ゾーンは異なるカテゴリーに分けられており、空港、有人飛行機が低空で操縦されている飛行場、国境、および発電所などの重要施設周辺区域が含まれています。


飛行前のチェックリスト


1. 送信機、モバイル端末、インテリジェント・フライト・バッテリーが完全に充電されていること。
2. インテリジェント・フライト・バッテリーがしっかり搭載されていること。
3. 機体のアームとランディングギアが折りたたまれていること。
4. プロペラとプロペラガードが良好な状態で、しっかりと搭載され締め付けられていること。
5. モーターの動きを妨げるものがなく、モーターが正常に作動していること。
カメラレンズとビジョンシステムセンサーがきれいな状態であること。
6. ジンバル&カメラが正常に作動すること。
7. DJI GO 4 アプリが機体に正しく接続されていること。

自動離陸と自動着陸

自動離陸


自動離陸機能は、機体ステータスインジケーターが緑色に点滅した場合のみ、使用してください。自動離陸機能を使用するには、次の手順に従ってください。


1. DJI GO 4 アプリを起動し、[GO FLY] をタップして [カメラビュー画面] に進みます。
2. 飛行前チェックリストの手順をすべて完了します。
3.  をタップします。
4. 離陸するのに安全な状況ならば、スライダーをスライドさせて確定すると機体は離陸し、地上 1.2m でホバリングします。

-  • 機体ステータスインジケーターは、飛行制御のために GPS や下方ビジョンシステムを使用しているかどうかを示します。詳細については、「機体の LED とステータスインジケーター」セクションを参照してください。
- GPS 信号が強くなるまで待ってから自動離陸機能を使用することをお勧めします。

自動着陸

自動着陸機能は、機体ステータスインジケーターが緑色に点滅した場合のみ、使用してください。自動着陸機能を使用するには、次の手順に従ってください。

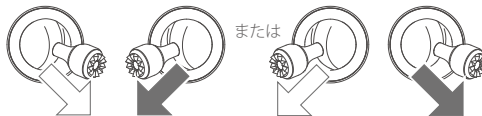
1.  をタップします。
2. 着陸するのに安全な状況ならば、スライダーをスライドさせて確定すると機体は自動着陸手順を開始します。状況が着陸に適さないと機体が検知した場合、DJI GO 4 アプリに警告が表示されます。すぐに応答してください。

-  自動着陸手順の実行中に DJI GO 4 アプリで  をタップすれば、すぐさま自動着陸を中止できます。

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、両方のスティックを同時に放します。



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： 機体が着陸したら、左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。
- 方法2： 機体が着陸したら、左スティックを下に倒し、そのうえで上述のモーターの始動で使ったのと同じCSCを実行します。モーターがただちに停止します。モーターが停止したら両スティックを離します。



飛行中のモーター停止

飛行中にモーターが停止すると、機体は墜落します。衝突が起きたり機体が制御不能になって機体が非常に速く上昇／下降したり、空中でローリングしたり、モーターが動かなくなるなど緊急事態が発生した場合に限ってモーターを飛行中に停止させてください。飛行中にモーターを停止させるには、モーター始動時と同じCSCを使用します。

テストフライト

離陸／着陸手順

- 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ーが手前を向くようにして機体を置きます。
- 機体と送信機の電源を入れます。
- DJI GO 4 アプリを起動し [カメラビュー画面] に進みます。
- 機体ステータスインジケーターが緑色に点滅して、ホームポイントが記録され飛行しても安全であることを示すまで待ちます。
- スロットルスティックをゆっくり上に倒して離陸するか、自動離陸を使用します。
- スロットルスティックを引くか、自動着陸を使用して、機体を着陸させます。
- 機体と送信機の電源切ります。

- ⚠
- 飛行中に機体ステータスインジケーターが素早く黄色に点滅する場合は、送信機信号が消失したため機体のフェールセーフRTHが起動したことを示します。詳細は「Return-to-Hoマイページ」セクションを参照してください。
 - 飛行中に機体ステータスインジケーターがゆっくりあるいは素早く赤色に点滅する場合は、ローバッテリー残量警告または重度のローバッテリー残量警告の発生を意味します。
 - Mavic Air チュートリアルビデオを視聴して、離陸／着陸手順の詳細について理解してください。

動画に関する提案とヒント

1. 安全に飛行させ、飛行中に確実に動画を撮影できるようにするために、飛行前チェックリストが用意されています。フライト前に毎回、フライト前のチェックリストをすべて確認してください。
2. DJI GO 4 アプリで目的のジンバル操作モードを選択してください。
3. 動画撮影は P モードで飛行している場合にのみ行ってください。
4. 常に好天時に飛行し、雨天や強風時の飛行は避けてください。
5. お好みのカメラ設定を選択してください。設定には、静止画のフォーマットや露出補正などがあります。
6. 飛行経路と撮影シーンを想定し飛行テストを実施してください。
7. コントロールスティックをゆっくり操作してスムーズで安定した動きを維持してください。

付録

付録

仕様

機体	
重量	430 g
寸法 (L × W × H)	たたんだ状態 : 168 × 83 × 49mm たたんでいない状態 : 168 × 184 × 64mm
対角寸法	213mm (プロペラを除く)
最大上昇速度	2m/s (P モード、送信機あり)、4m/s (S モード)、2m/s (P モード、送信機なし)
最大下降速度	1.5m/s (P モード、送信機あり)、3m/s (S モード)、1m/s (P モード、送信機なし)
最大速度 (海拔 0m 付近、無風)	28.8km/h (P モード、送信機あり) 68.4km/h (S モード) 28.8 km/h (P モード、送信機なし)
運用限界高度	5,000m
最大飛行時間	21 分 (無風、定速 25km/h)
最大ホバリング時間	20 分 (無風)
最大飛行距離	10km (無風)
最大風速耐性	10m/s
最大傾斜角	35° (S モード)、25° (P モード)
最大角速度	250° /s
動作環境温度	0 ~ 40°C
GNSS	GPS / GLONASS
動作周波数	2.4 ~ 2.4835GHz、5.725 ~ 5.850GHz
トランスミッター出力 (EIRP)	2.4GHz : FCC : < 28dBm、CE : < 19dBm、SRRC : < 19dBm、MIC : < 19dBm 5.8GHz : FCC : < 31dBm、CE : < 14dBm、SRRC : < 27dBm
GPS ホバリング精度の範囲	垂直 : ± 0.1m (ビジョンポジショニング)、± 0.5m (GPS ポジショニング) 水平 : ± 0.1m (ビジョンポジショニング)、± 1.5 m (GPS ポジショニング)
内蔵ストレージ	8GB
ジンバル	
スタビライザー	3 軸 (チルト、ロール、パン)
最大制御速度 (チルト)	120° /s
角度ぶれ範囲	± 0.005°
操作可能範囲	チルト : -90 ~ +0° (デフォルト設定)、-90 ~ +17° (伸長時)
ビジョンシステム	
有効検知速度	≤ 8m/s
対応高度	0.1 ~ 8m
動作範囲	0.5 ~ 30m
動作環境	拡散反射する物体、サイズ 20 × 20mm 超で反射率 20% 超 (壁、木、人など)、適切な明るさがある状態 (15ルクス超)

向き	前方／後方／下方
視野角	前方：水平：50°、垂直：38° 後方：水平：50°、垂直：38° 下方前後：67°、左右：53°
検知範囲	前方： 正確な測定範囲：0.5～12m 検出可能範囲：12～24m 後方： 正確な測定範囲：0.5～10m 検出可能範囲：10～20m
カメラ	
センサー	1/2.3 インチ CMOS、有効ピクセル数：12MP
レンズ	視野角 85°、24mm (35mm 判換算相当) f/2.8 撮影範囲：0.5m から無限遠
ISO レンジ	動画：100～3,200 (オート)、100～3,200 (マニュアル) 静止画：100～1,600 (オート)、100～3,200 (マニュアル)
電子シャッター速度	8～1/8,000 秒
最大静止画サイズ	4056 × 3040
静止画モード	シングルショット HDR バーストモード：3 フレーム オート露出ブラケット (AEB)：0.7 EV バイアスでの 3/5 ブラケットフレーム 間隔 (2 / 3 / 5 / 7 / 10 / 15 / 20 / 30 / 60 秒) パノラマ：3 × 1：42° × 78°、W：2048 × H：3712 3 × 3：119° × 78°、W：4096 × H：2688 180°：251° × 88°、W：6144 × H：2048 球面 (3 × 8+1)：8192 × 4096
動画記録モード	4K Ultra HD：3840 × 2160 24/25/30p 2.7K：2720 × 1530 24/25/30/48/50/60p FHD：1920 × 1080 24/25/30/48/50/60/120p HD：1280 × 720 24/25/30/48/50/60/120p
最大ビデオビットレート	100Mbps
対応ファイルシステム	FAT32
静止画	JPEG / DNG (RAW)
動画	MP4、MOV (MPEG-4 AVC/H.264)
対応 SD カード	microSD (クラス 10 または UHS-1 規格が必要)
送信機	
動作周波数	2.4～2.4835GHz、5.725～5.850GHz
最大伝送距離 (障害物や干渉がない場合)	2.4GHz：FCC：4km、CE/SRRC/MIC：2km 5.8GHz：FCC：4km、CE：0.5km、SRRC：2.5km
動作環境温度	0～40°C

トランスミッター出力 (EIRP)	2.4GHz: < 26dBm (FCC)、< 18 dBm (CE)、< 18 dBm (SRRC)、< 18dBm (MIC) 5.8GHz: < 30dBm (FCC)、< 14dBm (CE)、< 26dBm (SRRC)
内蔵バッテリー	2,970mAh
動作電流/電圧	1,400mA = 3.7V (Android) 750mA = 3.7V (iOS)
対応モバイル端末サイズ	厚さ: 6.5 ~ 8.5mm 最大長: 160mm
対応 USB ポートタイプ	Lightning、Micro USB (Type B)、USB-C
電源アダプター	
入力	100 ~ 240V、50/60 Hz、1.4A
出力	メイン: 13.2V = 3.79A USB: 5 V = 2 A
電圧	13.2V
定格出力	50W
インテリジェント・フライト・バッテリー	
容量	2,375mAh
電圧	11.55V
最大許容電圧	13.2 V
バッテリータイプ	LiPo 3S
電力量	27.43Wh
正味重量	約 140g
充電温度範囲	5 ~ 40°C
最大充電電力	60 W

コンパスのキャリブレーション

屋外飛行時に以下のいずれかの状況では、コンパスをキャリブレーションすることをお勧めします。

1. 最終飛行場所から 50km 以上離れた地点で飛行させる場合。
2. 本機を 30 日以上飛行させなかった場合。
3. DJI GO 4 アプリにコンパス干渉警告が表示されたり、機体ステータスインジケーター が赤色と黄色に交互に素早く点滅する場合。

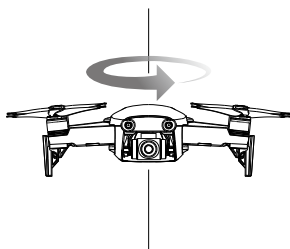


- 磁鉄鉱床や大型金属製建造物（駐車場ビル、鋼心地下室、橋、車両、足場など）の近くなど、磁気干渉が発生しやすい場所でコンパスのキャリブレーションを行わないでください。
- キャリブレーションを実施する際、強磁性物質を含むもの（スマートフォンなど）を機体の近くで携帯しないでください。
- 屋内で飛行させる時は、コンパスのキャリブレーションは不要です。

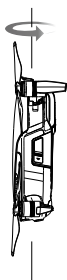
キャリブレーション手順

障害物のない開けた場所を選んで、以下の手順を実施してください。

1. DJI Go 4 アプリのシステムステータスバーをタップして [キャリブレーション] を選択し、画面の指示に従います。
2. 機体を水平に保ち、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. 機体の機首を下に向け機体を垂直に保ち、垂直軸に沿って 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。

-
- ☀️ • キャリブレーションが正常に終了すると、機体はただちに離陸できます。キャリブレーション終了後 3 分以内に離陸しない場合は、機体が地上に置かれている間に別のコンパス干渉警告が発生した可能性があります。このような場合は、現在の場所が磁気干渉レベルが高く、機体を飛行させるのに不適切であることを示しています。
-

ファームウェアの更新

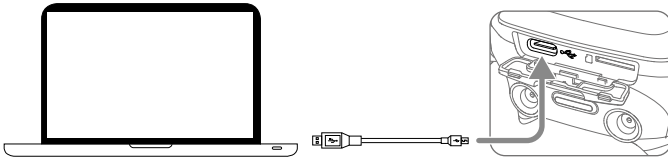
機体のファームウェアを更新するには、DJI GO 4 または DJI Assistant 2 を使用します。

DJI GO 4 の使用

機体または送信機を DJI GO 4 アプリに接続すると、新しいファームウェアの更新がある場合は通知されます。更新を開始するには、モバイル端末をインターネットに接続し、画面の指示に従います。送信機が機体にリンクされていない場合はファームウェアを更新できませんのでご注意ください。

DJI Assistant 2 の使用

Mavic Air をパソコンに接続してファームウェアを更新するには、USB-C ポートを使用します。



DJI Assistant 2 を使用してファームウェアの更新を行うには次の手順に従ってください。

1. 機体の電源を切った状態で、Micro USB ケーブルでパソコンの Micro USB ポートに機体を接続します。
2. 機体の電源を入れます。
3. DJI Assistant 2 を起動し、ご登録の DJI アカウントでログインします。
4. [Mavic Air] を選択し、左側パネルの [ファームウェア更新] をクリックします。
5. 更新したいファームウェアバージョンを選択します。
6. ファームウェアがダウンロードされるのを待ちます。ファームウェアの更新が自動的に開始されます。
7. ファームウェア更新が完了したら機体を再起動します。



- 電源を入れる前に機体がパソコンに接続されていることを確認します。
- ファームウェアの更新には 15 分ほどかかります。ジンバルが軽く動作し、機体ステータスインジケーターが点滅して機体が再起動しますが、これは正常な動作です。更新が完了するまでお待ちください。
- パソコン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。
- 更新を実行する前に、インテリジェンス・フライト・バッテリーの残量が 50% 以上あり、送信機のバッテリーの残量が 30% 以上あることを確認してください。
- 更新中は、機体をパソコンから取り外さないでください。

購入後のお問い合わせ

アフターサービス ポリシー、修理サービス、サポートに関する詳細は、<https://www.dji.com/support> でご確認ください。

DJI サポート
<http://www.dji.com/support>

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/mavic-air>

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

MAVIC は DJI の商標です。
Copyright © 2018 DJI All Rights Reserved.