

dji



MATRICE 200 SERIES

タフなミッションに、タフなソリューションを。



DJI MATRICE 200シリーズについて

DJI MATRICE 200 (M200) シリーズは、空撮による点検や検査、データ収集などの産業利用を対象としたエンタープライズ向けのプラットフォームです。操作と導入が容易なM200シリーズの空撮技術は、業務効率の向上を実現します。

代表的な産業利用例として、インフラの点検・検査、エネルギー施設の点検・検査、建設現場での測量・地図作成、捜索救済活動などがあります。上向きジンバルマウントを搭載したことで、橋梁や鉄塔、電波塔などの底面や裏側の点検や検査も可能に。

幅広い産業用途に対応する信頼性と機能性を備えています。

2人体制の操縦も可能です。パイロットは、前方向きFPVカメラから常に機首方向をみながら複雑な地形でも安心飛行。カメラオペレーターはメインカメラの映像をデュアルコントローラーから確認することができます。機体の前部、上部、下部の障害物回避センサーと、近くを飛行する有人機の飛行位置情報を受信できる内蔵型のADS-B受信機、DJI AirSenseにより安全性を高めます。

4

KM

動作範囲

38

分

最大フライト時間

IP43

レベル

保護等級

2

KG

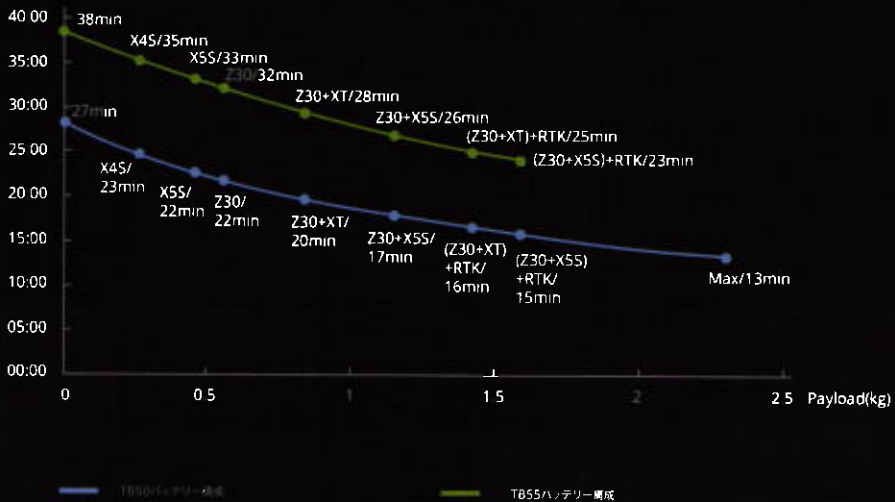
最大ペイロード容量

高耐久性設計

耐候性と防滴性を備えた折りたたみ式の機体は、持ち運びも組み立ても容易に行えるため、様々な環境下で行われる現場作業に適しています。

飛行時間

M200 シリーズの最大飛行時間は、ペイロード構成を基に計算します。



機能対応表



MATRICE 200

FPVカメラ



DJI AirSense



デュアルバッテリーシステム



FlightAutonomy (フライトオートノミー)



拡張ポート

DJI CrystalSky

マルチヘイロード設計

内蔵型RTK

シングル下方ジンバル



シングル下方ジンバル



デュアル下方ジンバル



MATRICE 210

- ✓
- ✓
- ✓
- ✓
- ✓
- ✓
- ✓

シングル下方ジンバル
デュアル下方ジンバル
シングル上方ジンバル
サードパーティ製センサー



MATRICE 210 RTK

- ✓
- ✓
- ✓
- ✓
- ✓
- ✓
- ✓

シングル下方ジンバル
デュアル下方ジンバル
シングル上方ジンバル
サードパーティ製センサー



シングル上方ジンバル



サードパーティ製センサー



ZENMUSE X4S

測量に理想的な20メガピクセルの静止画をリーフシャッターで撮影。



ZENMUSE X5S

複数のレンズを選択可能なマイクロフォーサーズカメラで高精細空撮。



ZENMUSE XT

高感度(<50 mK)赤外線撮影により精密に測定、分析が可能。



ZENMUSE Z30

詳細な点検、検査に最適な光学30倍ズームカメラ。



デュアルジンバル

2種類のカメラを組合せ、高品質のデータ収集ソリューションを実現。



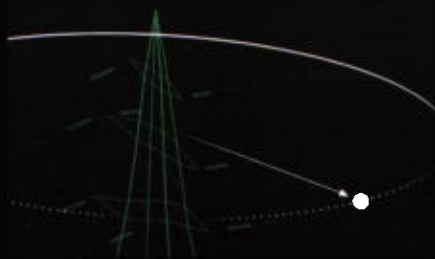
上方ジンバル

ジンバルを上方に取り付け、様々な設備を可視化。



アクティブトラック

被写体をフレーム内に捉えながら飛行し、詳細なデータを取得できます。行方不明者の発見時に、その居場所を救助チームに伝えるのに最適なインテリジェントフライト機能です。



ポイント・オブ・インタレスト

被写体の周囲を回りながら飛行。詳細な点検・検査に必要な箇所のデータを取得します。Zenmuse X45とX55カメラに対応。



アプリの互換性

DJI GO 4または産業利用向けに設計されたAndroidアプリDJI Pilotを使って、M200シリーズドローンを自由に設定、操作することができます。DJI GS Proを使うと、用途に合わせた様々な飛行プランを立てることができます。



DJI AIRSENSE

ADS-B受信機を内蔵したM200シリーズは、付近の有人航空機のリアルタイム情報をオペレーターに自動的に提供することで、空域での安全性を高めます。

障害物回避

前部、下部、上部に設置されたセンサーで構成されたフライトオートノミーシステムにより、障害物を認識して回避します。正確にホバリングするため、安全に飛行できます。



迅速な収納作業

M200 シリーズは、独自の折りたたみ式アーム機構とクイックリリース式ランディングギアを採用し、持ち運びやすくコンパクトなサイズに素早く解体できます。

スマートに搬送

M200 シリーズには、頑丈なトラベルケースが付属。ジンバルマウントを取り付けたままの状態のドローンとアクセサリが収納可能です。

使いやすいモバイルアプリ

作業現場において、アプリを使用して容易にセットアップができます。モバイルアプリの簡単操作によって、セットアップから飛行中の高品質データの収集まで作業効率化をサポート。

効率性の向上

地理的画像からの解析情報で、作業を改善できます。設備の点検・調査、公共安全、マッピングなど、どのようなドローンの用途であっても、M200 シリーズは、チーム効率性を向上させる究極のツールです。



MATRICE 200シリーズプラットフォームの特長

- 高耐久性設計の空撮プラットフォーム
- 様々な用途に応用可能な高汎用性ドローン
- 過酷な環境下での作業に適應可能

M200 シリーズに搭載されているパワフルな機能に加え、DJI は、アプリと開発者ツールのエコシステムを開発。ドローンを使った業務を簡単にカスタマイズでき、改善可能。



M200 シリーズ 使用事例 送電線の点検・調査

以前までの技術では、点検・調査を行うことが困難な高電圧送電塔や変電所。これらの設備での作業効率を高めることは危険が伴いました。厳しい地形、使い勝手のよくない装置（手作業での点検）に阻まれ時間がかかったり、コストの合わない作業（有人ヘリコプター）など、従来の方法では十分な点検・調査ができませんでした。また、人の手による点検・調査は、高所による作業となるため、命の危険を伴うこともあります。

M210 RTKを用いた作業例

送電線 / 鉄塔の点検・調査

1 準備

点検・調査する設備の決定。

点検・調査対象を確認できる場所を探査。

DJI GS ProかDJI Pilotを使用し、必要に応じて事前に飛行を計画。

2 点検・調査

データ取得に最適なペイロードをマウント。

RTKを使用する場合は、接続テストを実施。

3 飛行後

点検・調査データを確認。

変電所の点検・調査

1 準備

DJI GS ProかDJI Pilotで飛行を計画
変電所の場合、現場上空の飛行可能なので注意が必要です。

2 点検・調査

ミッションを自動で開始。画像 / 映像撮影

3 飛行後

問題箇所を手動で確認または問題箇所の特定するサードパーティ製のソフトウェアを使用。

ソリューション

ドローン:

M210 RTK

ペイロード:

Z30および XT

ソフトウェア:

DJI Pilot / DJI GS Pro

M200 シリーズが使用される理由

1. 人による点検・調査より、迅速かつ安全

2. 高い汎用性

- ビジュアルカメラと赤外線カメラを搭載したM210を使用すると、たった一度の飛行で内外の不具合を特定
- M210 RTKを使用すると、電磁干渉が強いところでも安定した飛行が可能

3. 耐候性によって、悪天候下でも使用可能



M200 シリーズ 使用事例 公共の安全性確保

レスキュー、消火活動、災害対応、公共の安全性確保は、限られた情報で迅速に対応するため、熟練したチームワークが頼みの綱。M200 シリーズのドローンで、状況認識を高め、チームは迅速かつ確実に空撮映像を確認。より安全で効果的にミッションに臨むことができます。また、可搬性に優れ、使い易く、作業もスピーディー。救助チームは、人命救助に空撮技術をよりの確に使用可能です。

M200/M210を用いた作業例

救助ミッション

1 救難連絡を受ける

複数のヘイロードを搭載した
M200/M210を準備

2 救助対象エリアの調査

M200/M210を飛行開始。

DJI GS ProかDJI Pilotで最適化された標準
パターンで飛行を自動化。手動での飛行も可能

DJI FlightHubを使えば、遠隔でライブストリー
ム映像を送信することも可能。

3 飛行後

M200 シリーズドローンから取得した情報を使
用し、救助活動を指揮。

消火活動

1 緊急通報を受ける

赤外線カメラ (Zenmuse XT) を搭載した
M210を準備。

2 現場調査

現場状況と消火活動が見渡せる現場上空を飛行。

DJI FlightHubを使えば、遠隔でライブストリー
ム映像を送信することが可能。

3 飛行後

危険を及ぼす可能性のある箇所の情報を共有。

ソリューション

ドローン:

M210

ヘイロード:

Z30および XT

ソフトウェア:

DJI Pilot / DJI GS Pro

M200 シリーズが使用される理由

1. 地形に左右されず、空から救助対象を捜索し、救助経路を計画
2. M210に同時に2台のカメラを搭載でき、あらゆる作業への応用可
3. 赤外線カメラ (Zenmuse XT) とズームカメラ (Zenmuse Z30) で、
困難な環境下でも救難者発見をサポート
4. 耐候性によって、悪天候下でも使用可能
5. DJI ソフトウェアで最適な飛行経路を計画

M200 SERIES スペック

	M200	M210	M210 RTK
パッケージ寸法	790 mm x 390 mm x 290 mm		
寸法 (アーム展開時)	887 mm x 880 mm x 378 mm		887 mm x 880 mm x 408 mm
寸法 (アーム収納時)	716 mm x 220 mm x 236 mm		716 mm x 242 mm x 236 mm
対角ホイールベース		643 mm	
重量 (TB50)	3.80 kg	3.99 kg	4.42 kg
重量 (TB55)	4.53 kg	4.57 kg	5.0 kg
最大総重量		6.14 kg	
最大ペイロード (TB50バッテリー x 2)	2.34 kg	2.3 kg	1.87 kg
最大ペイロード (TB55バッテリー x 2)	1.61 kg	1.57 kg	1.14 kg
機体 ホバリング精度 (GPSあり、Pモード)	垂直方向: ±0.5 m または ±0.1 m (下方ビジョンシステム有効時)		垂直方向: ±0.5 m または ±0.1 m (下方ビジョンシ ステム有効時)
	水平方向: ±1.5 m または ±0.3 m (下方ビジョンシステム有効時)		水平方向: ±1.5 m または ±0.3 m (下方ビジョンシ ステム有効時)
最大角速度	ピッチ: 300 /s、ヨー: 150 /s		
最大ピッチ角	Pモード: 35° (前方ビジョンシステム有効時: 25°)、Aモード: 35°、Sモード: 35°		
最大上昇速度	5 m/s		
最大下降速度	垂直方向: 3 m/s		
最大速度	Sモード 23 m/s、Pモード 17 m/s、Aモード 23 m/s		
運用限界高度 (海抜)	2,500 m		
最大風圧抵抗	10 m/s		
最大飛行時間 (ペイロードなし、TB50 バッテリー搭載時)	27分	27分	23分
最大飛行時間 (ペイロードなし、TB55 バッテリー搭載時)	38分	38分	32分

	M200	M210	M210 RTK
機体	最大飛行時間 (最大ペイロード、TB50 バッテリー搭載時)		13分
	最大飛行時間 (最大ペイロード、TB55 バッテリー搭載時)		24分
	動作環境温度		-20~45℃
	IP等級		IP43
前方 ビジョン システム	障害物認識範囲		0.7~30 m
	視野角 (FOV)		水平方向 60、垂直方向 54
	動作環境		地表の様相が明瞭で、適切な明るさのある状態 (15ルクス超)
上方 赤外線 センサ	障害物認識範囲		0~5 m
	視野角 (FOV)		±5
	動作環境		表面が拡散反射する、もしくは高反射率 (10% 超) の大型障害物
下方 ビジョン システム	速度範囲		10 m/s 未満 (高度 2 m)
	高度範囲		10 m 未満
	動作範囲		10 m 未満
	動作環境		地表の様相が明瞭で、適切な明るさのある状態 (15ルクス超)
	超音波センサー動作範囲		10~500 cm
	超音波センサー動作環境		非吸収性の固い地表 (厚い屋内用カーペットは性能が低下します)



THE FUTURE OF POSSIBLE

www.dji.com/jp
Follow us @djiJapan



ドローンを飛ばすためにはルールがあります。申請が必要なエリアや飛ばし方などの情報はDJI公式サイトをご参照ください。製品の構成や仕様は予告なく変更される場合がありますので、あらかじめご了承ください。ご使用に際しましては、最新の情報をご確認ください。