

dji ENTERPRISE



ZENMUSE L3

彼方まで見通す、その精度

Zenmuse L3 は、反射率 10% の対象物に対しても最大 950m^[1] の測距が可能な長距離 LiDAR を搭載しています。デュアル 1 億画素 RGB マッピングカメラと高精度 POS システムにより、地理空間データの取得を加速し、1 日あたり最大 100km²^[2] のカバー率を実現します。



長距離 LiDAR
レーザー波長：1535 nm



デュアルカメラ
1 億画素 RGB マッピングシステム



高精度
垂直精度：3 cm、水平精度：4 cm



高い透過性
最大 16 リターンまで対応

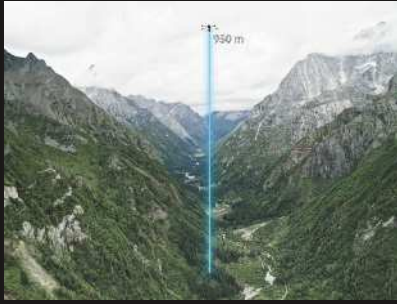


1 日あたり最大 100k m³
1 回の飛行で DEM、オルソ画像を生成



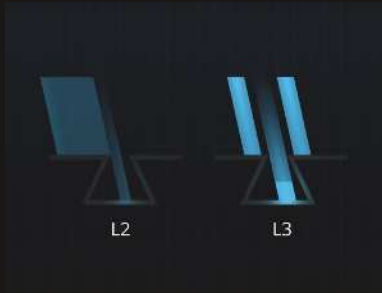
エンドツーエンドソリューション
データ取得、処理、アプリケーションを網羅

1535 nm 長距離LiDAR



長距離測定、広範囲をカバー

反射率 10% の対象物に対し、
最大 950m^[1] の測距が可能。



小スポット径、高エネルギー

ビーム発散角はわずか 0.25mrad ($1/e^2$) で、
Zenmuse L2 の約 1/5。



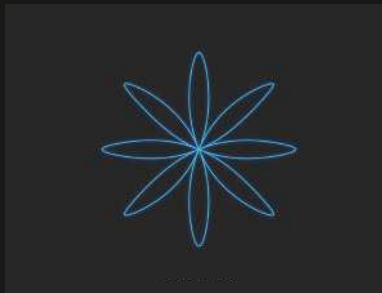
高レートパルス、マルチリターン

最大毎秒 200 万パルスのレーザーパルス照
射周波数と、最大 16 リターン 対応^[2]

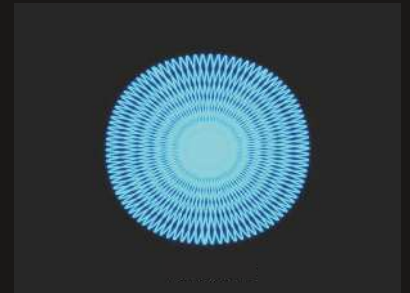
3つのスキャンモードで、さまざまなシナリオにおいて最適なスキャンを実現。



Repeat 反復



Star-Shape 米印



Non-Repeat 非反復

デュアル1億画素



デュアル 1 億画素 4/3 型
CMOS RGB センサーと
メカニカルシャッターを搭
載。精度と効率が大幅に
向上。

デュアルRGBマッピングカメラ



デュアル RGB マッピング
カメラは最大 107° の水
平視野角 (FOV) を備え、
1 回のシャッターでより広
い範囲をカバー。



注釈

1. a. 範囲の定義：範囲とは、発射されたレーザーパルスの 50% が検出される距離として定義されます。レーザービームが複数の対象に当たる場合、レーザー送信機の総出力が分散され、到達可能距離が短くなります。
b. 試験条件：周囲光 100 klx、視野中心部において、レーザービームの直径より大きい平面の対象物を使用。入射角は垂直、かつ大気視程 23 km の場合。
c. 最大検知範囲はデフォルトで 900 m です。より広い検知範囲が必要な場合は、DJI サポートまたは正規販売店にお問い合わせください。
2. 16 リターンのサポートは、レーザーパルス発射周波数が 100 kHz および 350 kHz の場合に限られます。

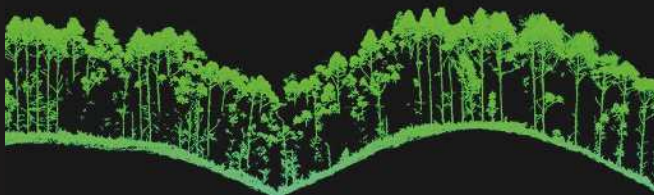
高精度



独自開発の高精度システム

アップグレードされた高精度 POS システムは、方位精度 0.02°、ピッチ精度 0.01° (ポストプロセス済み、1 σ) を実現します。自社開発の LiDAR は、150 m で 5 mm の測距再現性 (1 σ) を実現^[3] し、マイクロ秒単位の時間同期に対応しています。

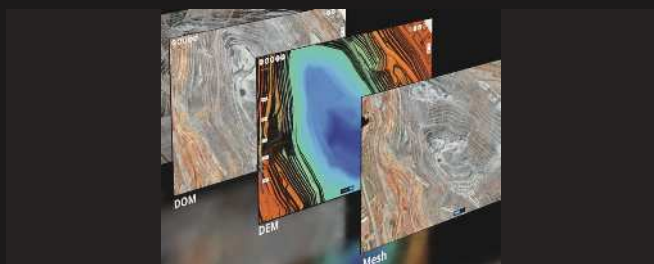
高い透過性



高密度な地上点群

レーザースポット径が小さく、単一パルスのエネルギーが高いため、Zenmuse L3 は優れた透過性能を発揮。地形マッピングなどの用途では、より多くの地上点を高い完全性で取得。精密な表面補間や再構築のために地形データの精度と整合性を大幅に向上。

高効率



1日あたり最大100km²、1度の飛行で多くの成果物

DJI Matrice 400 に搭載すれば、飛行高度 300 m で、1 回の飛行で最大 10 km² をカバーでき、1 日あたり最大 100 km² の測量が可能^[4]。また、LiDAR と RGB データを同時に取得し、1 回の飛行で DEM、2D オルソ画像など、さまざまなマッピング成果物を生成。

DJI Care Enterprise Plus または保証期間延長サービス^{[5]*} 初年度無料

DJI Care Enterprise Plus

包括的保護 | プロフェッショナルな品質保証 | 専用サービス | アクティベーションでサービス開始



回数無制限の無償修理サービス

保証範囲内で回数無制限の無償修理



フリート全体が対象

共有保証で最大限の保護



無料往復配送

往復送料無料で手間なく修理



専門サポート

DJI 技術専門家による迅速な対応

公式サービス

専門のエンジニアチームによるサポート

修理品質

純正部品、品質保証

3. 周囲温度 25° C、物体反射率 80% の条件で、高度 150 m でテスト済み。実際の結果は、環境や運用条件によって異なる場合があります。このデータはあくまで参考用です。

4. DJI Matrice 400 と組み合わせることで、Zenmuse L3 は 1 日あたり最大 100 km² のマッピング範囲を実現できます。平坦な地形、鉛直飛行高度 300 m、サイドオーバーラップ 20%、飛行速度 17 m/s、総有効飛行時間 6 時間。

5. 国や地域によって提供されるサービスプランは異なる場合があります。詳しくは、お近くの正規代理店までご相談ください。フリー修理：保証範囲および上限内で無償修理を受けられます。フリート全体への保証：初回アクティベーションおよびバインディング後 30 日以内であれば、共有保証を同期間内に DJI Care Enterprise Plus にバインドされた他の DJI Enterprise 製品にも拡張できます。フリー配送：DJI Care Enterprise の対象地域で利用可能です。ユーザーは、保証範囲外で発生する物流費や関税などの追加費用について責任を負います。部品の具体的な保証範囲については、DJI 公式ウェブサイトのサポートページにある「アフターサービス規定」をご参照ください。



地形測量



地質災害調査



森林管理



電気事業

スペック表^[6]

システム仕様

製品名	Zenmuse L3
点群データのシステム精度	高度 120m 飛行時：垂直精度：3 cm (RMSE) 水平精度：4 cm (RMSE) 高度 300m 飛行時：垂直精度：5 cm (RMSE) 水平精度：7.5 cm (RMSE) DJI の公示環境にて、以下の条件下で測定 1. 昼間、フィールドには、明確な角のある物は含まれていません。DJI Matrice 400 は、位置補正済みの D-RTK 3 多機能ステーションに接続されました。飛行ルートは、DJI Pilot 2 の「エリアルート」、「IMU キャリブレーション」各別 を適用し、直線スキャンで計画されました。飛行速度は 15 m/s、ジンバルのピッチ角は -90° に設定され、飛行ルートの各直線区間は 230.0 m 未満でした。 2. 自動反斜モデルに等動した。露出した硬い地面のチェックポイントを使用。 3. 点群精度 最適化を有効にして、DJI Terra は後処理に使用されました。
点群の厚さ	厚さ：1.2cm@1 σ (120m 鉛直飛行高度) 厚さ：2cm@1 σ (300m 鉛直飛行高度) 高解スキャンモードで測定。反射率 80% の対象物上のチェックポイントを使用し、DJI Terra において点群最適化およびダウンサンプリングは有効の状態。6 σ を求める場合は、記載の厚さに 6 を乗してください。
複合水平 FOV (デュアル RGB マッピングカメラ)	107° 光軸角が 45° 離れた 2 台のカメラの画像を合成して構成されています。
RGB 地上画素寸法 (GSD)	平均値：3 cm (高度 300 m での真下撮影飛行時) 詳細な計算方法については、公式 DJI Zenmuse L3 のウェブページのダウンロードページで入手可能なユーザーマニュアルを参照してください。
重量	1.60 kg (シングルジンバルコネクタを含まず) Zenmuse L3 のシングルジンバルコネクタの重量は 145 g です。
サイズ	192 × 162 × 202 mm (長さ×幅×高さ) 非直交式ジンバル設計において、起動後のデフォルト安定状態で測定。
電力	64W 標準 100W 最大
対応機体	DJI Matrice 400 (Zenmuse L3 シングルジンバルコネクタが必要)
保護等級	IP54
動作温度	-20°C ~ 50°C
保管環境温度	-40°C ~ 70°C
LIDAR	
レーザー波長	1535 nm
レーザービーム発散角	0.25 mrad (1/e ²)
レーザースポットサイズ	Φ 86 mm@300 m (1/e ²) Φ 41 mm@120 m (1/e ²)
検知範囲	700 m @ 反射率 10%、350 kHz 950 m @ 反射率 10%、100 kHz 2000 m @ 反射率 80%、100 kHz 1. 範囲の定義：範囲とは、検知されたレーザーパルスの 50% が検出される距離として定義されます。レーザービームが複数の対象に当たると、レーザーパルスの検出率が分散され、影響可能な距離が短くなります。 2. 試験条件：周囲光 100 klx、視野中心部において、レーザービームの直径より大きい平面の対象物を使用。入射角は垂直、かつ大気湿度 23 mm の場合。 3. 最大検知範囲はデフォルトで 900 m です。より狭い検知範囲が必要な場合は、DJI サポートまたは正規販売店にお問い合わせください。
ワイヤー検知範囲	21.6mm スチールコアのアルミ増設ワイヤー：300 m @ 100 kHz、350 kHz 18.4mm 黒色 PVC 絶縁電線：100 m @ 100 kHz、350 kHz 1. 範囲の定義：範囲とは、完全にスキャンされたワイヤーの区間が 1 メートルあたり 4 点の点密度に達する距離。 2. 試験条件：周囲光 100 klx、大気湿度 23 mm、LIDAR 中心 FOV がワイヤーに垂直、繰り返しスキャンモード、ドローンがワイヤーに沿って 15 m/s で飛行、ワイヤーは水平で伸びています。
測距精度	絶対精度：± 10 mm 再現性：< 5 mm (1 σ) 主要仕様は、周囲温度 20°C (70°F) 時、バースレート 350 kHz、対象反射率 90%、および距離 120 m および 300 m の試験条件下で達成可能です。実際の環境は試験環境と異なることがあります。上記の数値はあくまでも参考値です。
最小有効検知距離	10 m
レーザーパルス放射周波数	100 kHz、推奨飛行高度 < 500 m 350 kHz、推奨飛行高度 < 300 m 1000 kHz、推奨飛行高度 < 100 m 2000 kHz、推奨飛行高度 < 50 m
リターン回数	4、8、16 回 (100 kHz、350 kHz) 4 回、8 回 (1000 kHz) 4 回 (2000 kHz)
クロスサイクル計算	7 回
スキャンモードおよび FOV	Repeat 反復：水平 80°、垂直 3° Star-Shape 米印：水平 80°、垂直 80° Non-Repeat 非反復：水平 80°、垂直 80°
レーザー安全性分類	クラス 1 IEC 60825-1:2014

6. 詳細は DJI ホームページにて最新情報をご確認ください。

DJI Enterprise について

DJI Enterprise は、新世代ビジネスのために世界トップクラスのドローンソリューションを開発するグローバルチームです。

ドローンソリューションにより、作業者を支援し、業務拡大と作業のデジタル化を推進。農業/インフラ/公共安全部門など、さまざまなビジネスをサポートすることができます。

RGB マッピングカメラ

センサー	4/3 型 CMOS
レンズ	焦点距離 35 mm 判像域：28 mm FOV：73.3° 対角、62° 水平、41.2° 垂直 絞り：f/2.0-f/11
シャッター	メカニカルシャッター：2-1/1500 秒 f/2.0、2-1/2000 秒 f/2.8-f/11 シャッター回数：500,000 電子シャッター：2 ~ 1/16000 秒
画像サイズ	1 億画素：12288 × 8192 25 MP：6144 × 4096
写真撮影の最小間隔	JPEG：25 MP：0.5 秒 1 億画素：1 秒 RAW または JPEG+RAW：1.2 秒
映像仕様	ビデオフォーマット：MP4 (MPEG-4 HEVC/H.265) 解像度：4K：3840 × 2160@30fps フル HD：1920 × 1080@30fps

位置姿勢測定システム (POS)

GNSS 更新レート	5 Hz
POS 更新レート	200 Hz
姿勢エラー	ヨー角：0.02° (後処理、1 σ) ピッチ/ロール角：0.01° (後処理後、1 σ)
測位精度	水平精度：1.0 cm + 1 ppm (RTK が FTK 時) 垂直精度：1.5 cm + 1 ppm (RTK が FTK 時)
対応 PPK 差分データ形式	DAT：D-RTK 3 多機能ステーションおよび D-RTK 2 によるベースステーションモードで生成 RINEX：v2.1x、v3.0x RTCM：v3.0、v3.1、v3.2、v3.3 (プロトコル：MSM3、MSM4、MSM5、MSM6、MSM7) OEM：OEM4、OEM6 現場での運用では、多機能ベースステーションと機体間の距離が 15 km を超えないようにし、多機能ベースステーションが 2 つ以上の GNSS 衛星測位システムに対応していることを確認してください。

ジンバル

自由度	3 軸 (ピッチ、ロール、ヨー)
角度精度	± 0.01°
機械的可動範囲	ピッチ：-135° ~ +73° ロール：-90° ~ +60° ヨー：-105° ~ +105° 構造的な境界を意味します。動作可能範囲ではありません。
操作可能範囲	ピッチ：-120° ~ +60° ヨー：80° ~ +80° ロールはパイロットによる操作は不可で、ジンバルでの安定化のみに使用されます。
自己診断方法	ロール軸：自己診断不要 ヨー軸：リミットストップによるチェック ピッチ軸：自己診断不要
取り付け方法	看板式 DJI SKYPORT (Zenmuse L3 シングルジンバルコネクタ)

データストレージ

生データストレージ	写真 / IMU / 点群 / GNSS / キャリブレーションファイル
標準メモリーカード	Cfexpress™ Type B メモリーカード、連続書き込み速度 1500 MB/s
標準カードリーダー	読取 / 書き込み速度 > 900 MB/s

ソフトウェアエコシステム

データ収集	DJI Pilot 2
データ処理	DJI Terra
データ活用	DJI Modify
クラウドアプリケーション	DJI FlightHub 2
データフォーマット	DJI Terra は、以下の形式の点群モデルのエクスポートに対応：標準点群フォーマット：PNTS / LAS / LAZ / PLY / PCD / S3MB DJI Modify は、以下の形式の点群モデルのインポートをサポートしています：標準点群フォーマット：LAS



www.dji.com/jp
jp.enterprise@dji.com



コンピュータ・システム株式会社
京都市上京区笹屋町通千本西入笹屋四丁目273番3
TEL.075-462-5411/FAX.075-464-2153

代理店

トプコン (京滋地区で唯一)
推井コンピュータ・建設システム
アイサンテックロジ
CHC NAVIGATION JAPAN



* 測距機器のレンタル・リースも取り扱っております

2025 年 12 月

© 2025 DJI JAPAN. ドローンを飛ばすためには飛行ルールがあります。飛行する前に、現地の法律や規制、国土交通省が定める飛行ルールを確認し、遵守してください。詳細については、国土交通省の無人航空機総合窓口サイト (<https://www.mlit.go.jp/koku/info/>) をご確認ください。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。