

# LiAIR H600

## UAV LiDAR System



LiAIR H600は、次世代の軽量・中距離LiDARスキャンシステムです。コンパクトなマッピンググレードLiDAR、独自の高精度慣性航法システム、高解像度マッピングカメラを統合し、システム全体の重量はわずか1.3kgで、最大750mの距離を測定できます。小型回転翼機や固定翼機にも容易に適應でき、耐久性と運用効率を大幅に向上させます。飛行制御ソフトウェアGreenValleyとデータ後処理ソフトウェアLiDAR360/LiPowerlineと組み合わせることで、送電線点検、森林資源調査、緊急災害評価など、効率的なワンストップソリューションを提供します。

## 特徴

### 高精度マッピングLiDAR、優れた点群品質性能

マッピンググレードのシングルラインLiDARと統合することで、動作高度200メートルにおいて、5cm以上の高度精度と3cm以上の点群厚さを実現します。スポットサイズが小さく、レーザーパルスエネルギーが集中しているため、最大7回の反射光に対応し、密集した植生地域を効果的に貫通し、樹冠下の地形データを完全に取得します。

### 点群をより均一に分布させるための動作パラメータの適応構成

飛行高度、データ頻度、エネルギー設定の7つの異なる構成を提供するこのデバイスは、スキャン速度を適応的に調整して、さまざまな調査エリアで一貫した線間隔と点間隔を確保し、点群の均一な分布を確保して、オブジェクトの3D空間特性をより正確に保持します。

### 26 MP マッピングカメラがアップグレードされ、リアルタイムのビデオストリーム伝送をサポート

26MPの高解像度マッピングカメラを内蔵し、高度200mから4.7cmの解像度で画像を撮影できます。720p/30fpsのビデオストリームをリアルタイムでフィードバックできるため、作業環境をリアルタイムで確認し、現場作業をより適切に管理できます。

### GNSSアンテナフリーソリューションをサポートし、設置プロセスを簡素化

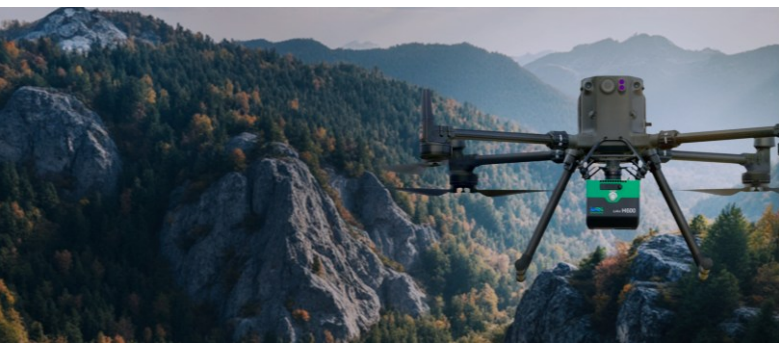
DJI M300/M350RTKにシステムを搭載する場合、外部アンテナを設置する必要がなく、高精度のGNSS情報を取得できます。その後、後処理によりcmレベルの高精度点群データを生成します。

### インテリジェントフライトコントロールモード

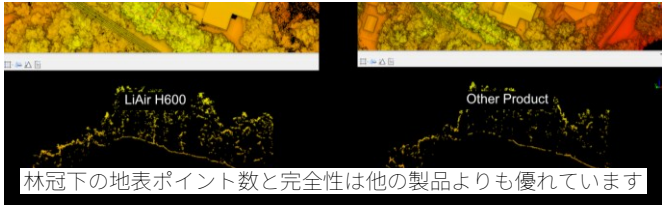
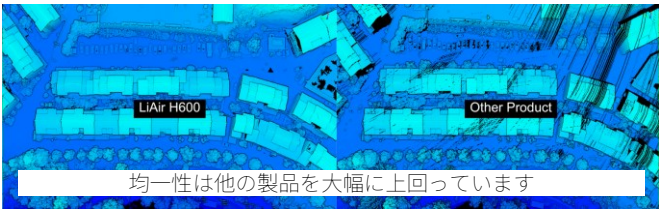
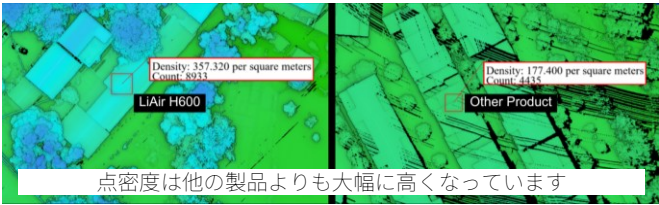
飛行高度のインテリジェントな判断、空中でのデータ収集の自動開始、地上でのデータ収集の自動停止により、データの冗長性を最大限に最小限に抑えながら調査対象エリアの整合性を確保します。

### GreenValley Flight Assistantのサポート

稼働状況の監視、機器パラメータの設定、3D点群のリアルタイム表示、カメラ映像ストリームをサポートします。これにより、データの整合性と機器の稼働状況をリアルタイムで検証し、問題を迅速に特定することで、無駄な操作やデータの手戻りを回避し、現場作業の安全性と制御性を高めます。



# データ比較



# 仕様

| システム   |                    |         |             |
|--------|--------------------|---------|-------------|
| システム精度 | ±5cm@200m          | 重さ      | 1.3kg       |
| 寸法     | 179×114×127.2mm    | 内部ストレージ | 256GB TFカード |
| 電圧     | 14～24V 2.34A@24VDC | 消費電力    | 約50W        |
| 通信     | WiFi / USB-C       | 動作温度    | -20～50℃     |
| 保護等級   | IP64               | 保管温度    | -20～50℃     |

| レーザスキャナ |               |         |                            |
|---------|---------------|---------|----------------------------|
| 波長      | 1535nm        | 検出範囲    | 267m@反射率10%<br>750m@反射率80% |
| FOV     | 80°           | 再現性精度   | 5 mm@100 m                 |
| リターン数   | 無制限の波形リターン[1] | スキャンレート | 100,000～550,000ポイント/秒      |

| 慣性航法システム  |                               |      |        |
|-----------|-------------------------------|------|--------|
| GNSS      | GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou | 方位精度 | 0.019° |
| IMUデータ周波数 | 500Hz                         | 姿勢精度 | 0.006° |

| カメラ   |           |      |                   |
|-------|-----------|------|-------------------|
| ピクセル  | 26MP      | 焦点距離 | 16mm/24mm(換算焦点距離) |
| 画像サイズ | 6252x4168 |      |                   |

| ソフトウェア   |                             |     |                |
|----------|-----------------------------|-----|----------------|
| 制御ソフトウェア | GreenValley                 | 前処理 | LiGeoreference |
| 後処理      | LiDAR360/LiPowerline(オプション) |     |                |

[1] 理論上の最大リターン数は特定の条件下のみで達成でき、実際の計測状況によって制約されます。