

PENTAX

Information

TI アサヒ株式会社

2019年2月 吉日
国内営業グループ

お客様各位

UAV・レーザ測量システム（UL-1）発売のご案内

拝啓、貴社ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。

日頃は、ペンタックス測量機製品に格別のご高配を賜り誠にありがとうございます。

さて、この度、新製品として UAV・レーザ測量システム「UL-1」の国内販売を 3 月 22 日に開始することとなり、下記ご案内申し上げます。

ドローン技術の活用で、災害後でも活躍！

ロングレンジスキャナとカメラを内蔵し、鮮明でリアルな現場の 3D カラー化点群が取得できる、

UAV・レーザ測量システム「UL-1」を発売

- ✓ ロングレンジスキャナ搭載で対地高度 150m でも容易に計測可能。
- ✓ フルサイズセンサ搭載一眼レフカメラ内臓で 3 次元のカラー点群が生成可能。
- ✓ TOF レーザ使用で樹木が密集している森林地帯での地表面計測に最適。
- ✓ 対空標識を置けない場所でもレーザ計測と写真測量を相互補完します。
- ✓ フライトバッテリ 1 充電の計測可能範囲は 25 万 m² (東京ドーム約 5 個分)。※対地高度 100m。飛行速度 2m/秒。



UL-1

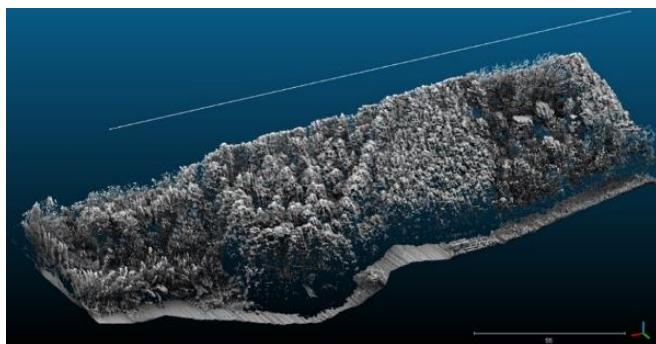
主な特徴は次の通りです。

●森林地帯における地表面の計測

「UL-1」は、タイムオブフライト方式のレーザスキャナを搭載しています。森林地帯を例に挙げると、植生表面で反射したレーザのリターン信号に加え、植生の隙間から地表面に到達したレーザのリターン信号も受信できるため、下図のようにフィルタリング処理で植生のデータを取り除くことで、地表面のデータが得られます。

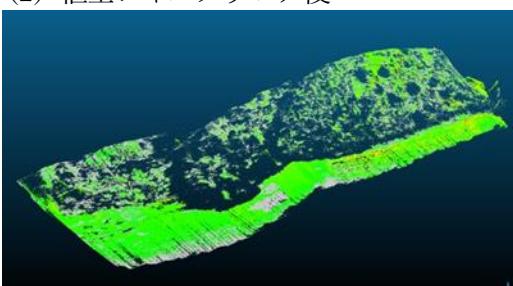
点群処理ソフトを使用した森林での計測例

(1) 植生フィルタリング前（付属のソフトによるデータ）

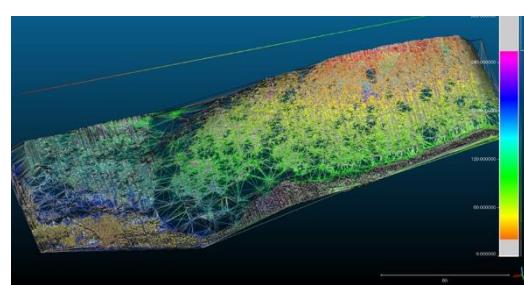


(2) から (4) は、(1) をもとにした点群処理ソフトの成果物です。

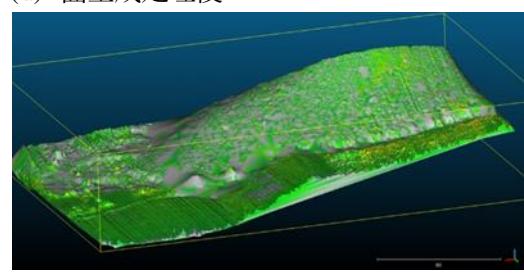
(2) 植生フィルタリング後



(3) メッシュ処理後



(4) 面生成処理後



●空中写真測量との違い

通常の空中写真測量では、植生の表面など、写真に写ったものしか三次元データに変換できず、点群生成ソフトによる二次元の写真から三次元点群への変換にも、長い時間を必要としていました。「UL-1」では、空中写真測量とは違い、植生の下の地表面も含めた三次元データの処理に時間を使いません。

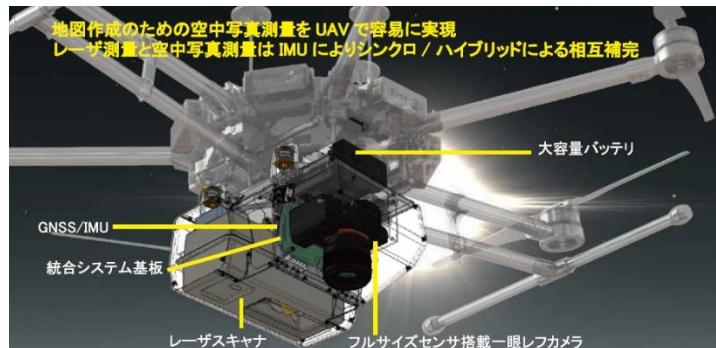
●システムの構成

- ✓ レーザスキャナ
- ✓ GNSS/IMU
- ✓ フルサイズ一眼レフカメラ
- ✓ 統合システム制御回路
- ✓ 大容量 Li-Po バッテリ
- ✓ 付属するソフトウェア
- 航跡処理・点群解析・点群カラー化
- ✓ 計測可能範囲

1回のフル充電（ライトバッテリ）で計測可能な範囲

25万m²（東京ドーム約5個分）

※ 計測設定条件 対地高度：100m 飛行速度：2m/秒 飛行時間：15分



システムの構成

【本件に関するお問い合わせ先】

TI アサヒ株式会社

国内営業グループ 048-793-0018

URL : URL : <http://www.pentaxsurveying.com/>