

Bathymetric Depth Finder

RIEGL BDF-1

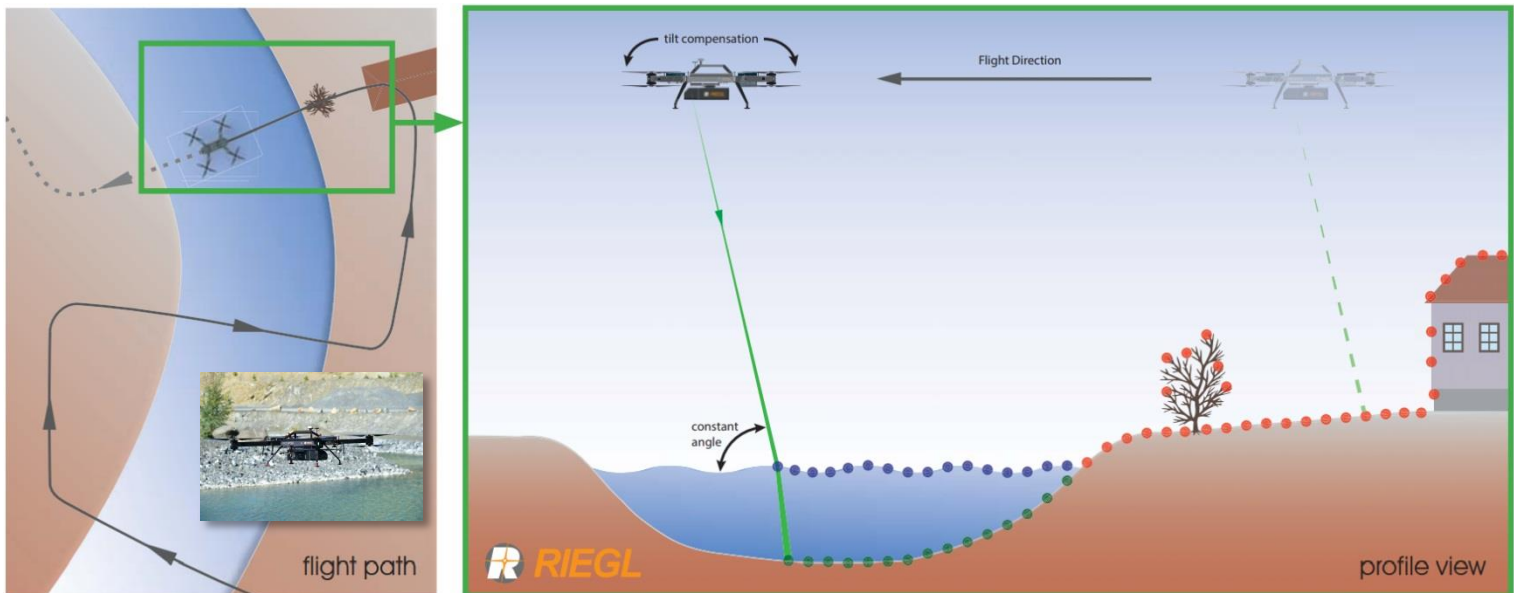


RIEGL BDF-1 は、グリーンレーザーを使用した距離計を搭載した計測システムです。ボートなどの進入が難しい浅瀬などにおける河床部の断面データ取得に威力を発揮します。5.3kg の重量は UAV への搭載も可能です。

ルーチェサーチ(株) BDF-1 搭載システム
SPIDER GR-8

(国内において唯一の BDF-1 搭載システム※2018 年 3 月現在)

RIEGL BDF-1 測定原理

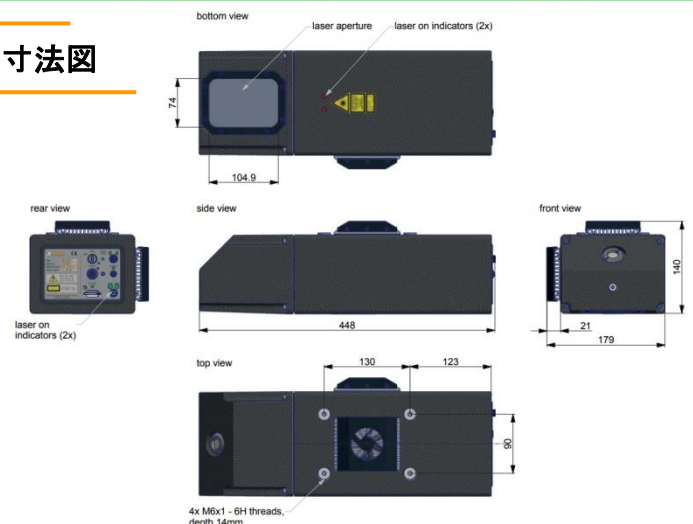


UAV に取付けられた BDF-1 は下方部へのみレーザー照射を行います。揺れのある UAV に対し、コンペンセータを搭載した BDF-1 は発射角度を安定させながら測定が可能です。

マルチターゲット測定機能によって、上図のように水面(青い点)、河床部(緑の点)が仕分けられるだけでなく、地上部分においても赤い点が表示するように、植生、地盤データを仕分けすることができます。

IMU/GNSS システムが内蔵の一体型となっており、取得データは SD カードへ保存されます。

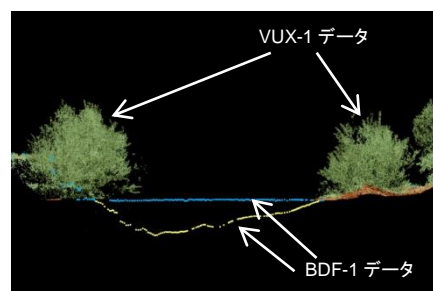
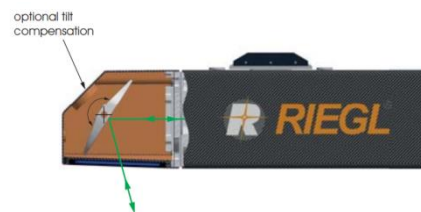
寸法図



RIEGL BDF-1 技術データ

CLASS 2M
LASER PRODUCT

| | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| レーザークラス IEC 60825-1:2014 準拠 | レーザークラス 2M |
| レーザー波長 | 532 nm (green) |
| 最短 / 最長レンジ | 1 m / 50 m |
| 精度 / 確度 1シグマ@15m | 20 mm |
| 推奨飛行高度 | 15 m - 20 m |
| レーザーパルス繰り返しレート | 4 kHz |
| 測深性能 Secchi Depth ¹⁾ | 1.0@4,000 meas/sec(single pulse) |
| @ 測定レート | 1.2@400 meas/sec(10pulses averaged) |
| ※ 飛行高度 水面より 15m 時 | 1.5@40 meas/sec(100pulses averaged) |
| IMU/GNSS ユニット内蔵 | Applanix APX-15UAV |
| レーザービームフットプリント | 70mm @ 1m 20mm @ 20m |
| 重量 | 5.3 kg |



1) Secchi Depth は測深深度を表わします。Secchi 盤を水中へ投下し視認できる最大距離が 1Secchi(1 セッキ)になります

BDF-1 は、レーザースキャニング方式ではない為、面的なデータ取得はできません。ご注意ください。

UAV 搭載の場合、飛行コース上の断面データを取得するというコンセプトで設計されています。

RIEGL VUX-1 UAV スキャンデータ & BDF-1 プロファイル

青色: BDF-1 による水面データ
黄色: BDF-1 による河床部データ
その他: VUX-1 UAV によるスキャンデータ

