

The Innovation in Airbone Lidar Technology

航空レーザ測深機

(ALB : Airborne LiDAR Bathymetry)

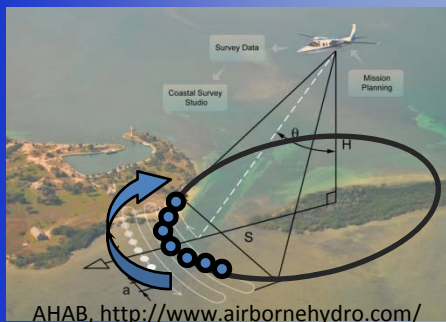


水中と陸上を一度に計測する航空レーザ計測装置
“Chiroptera II”を導入しました！！

Chiroptera II

浅瀬の水中地形の3次元計測は、これまで船舶や水上バイクによる音響測深装置が主に利用されてきました。しかしながら、広域での利用には多大な労力が必要であり、計測結果は密度が比較的粗いものでした。そこで当社は、水中地形情報を空から広いエリアを効率よくかつ高精度に取得するために、**水深 数m～最大15m程度¹⁾までの水中地形と同時に陸上地形の計測が可能**な航空レーザ計測装置“Chiroptera II”を導入しました。水中と陸上地形の高密度かつ高精度な3Dデータを提供させていただきます。

1) 機材仕様: 深さ参照



航空レーザ測深とは、

→航空機から地上の水域に向かって、水中を通過する波長のレーザ光を発射して水底に到達したレーザ光の反射により地形を計測する手法です。その点群から水中の地形を3次元モデルが作成できます。

“Chiroptera II”は、

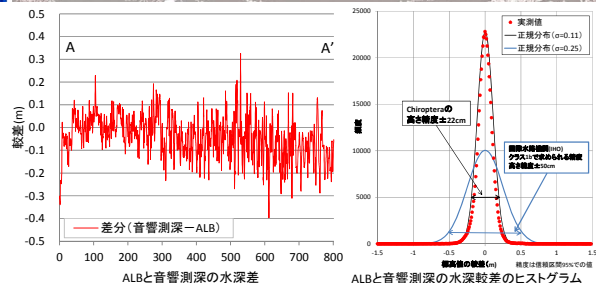
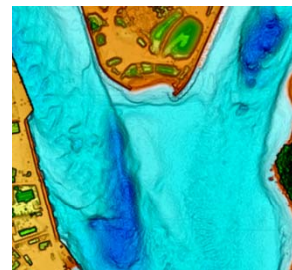
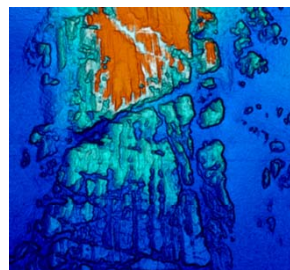
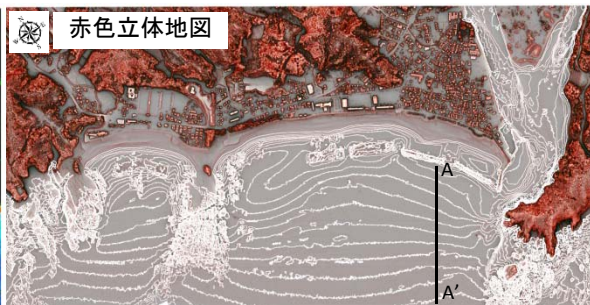
- 水中用レーザ計測センサと陸上用レーザ計測センサの2つを同時搭載しています。
- オブリーク型（斜め）レーザ発射方式により、樹木、建物、地形等の側面データを取得しやすい方式です。
- ジャイロ上にセンサを搭載するので、飛行中の機体の揺れによる計測漏れが防げます。
- 8,000万画素のデジタルカメラ（RC D30）を同時搭載しているので、現地の高解像度な垂直写真画像と近赤外画像を同時に撮影できます。

✓期待される活用例

- 海岸、港湾管理エリアの海底地形評価
- 河川、湖沼の土砂流量・堆砂の評価 等

測深計測 海域

【南紀白浜】
和歌山県白浜町

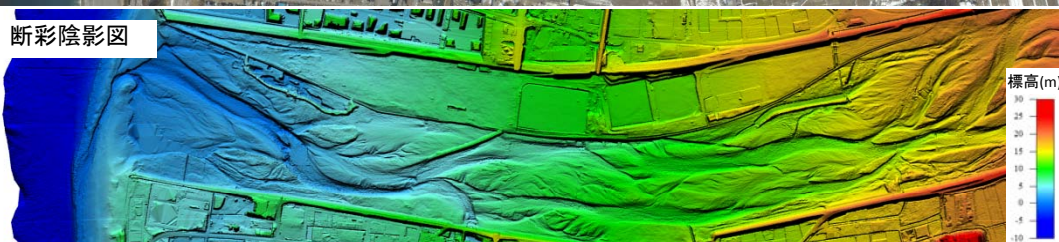


測深計測 河川 (河口部)

【姫川】
新潟県糸魚川市



断彩陰影図



赤色立体地図



機材 仕様

項目	仕様	
測深用レーザ	照射頻度35kHz、波長515nm(グリーン)、波形記録形式	
地形用レーザ	照射頻度最大500kHz、波長1064nm(近赤外域)、波形記録形式	
オペレーション対地高度	測深：400m~600m、地形：~1,600m	
スキャン方式	楕円方式 (オブリークスキャン or Palmer Scan)	
視野角	前/後 ±14度、左/右 ±20度、計測幅は対地高度の70%	
点密度 (対地500m)	測深：約1点/m ² 、地形：約10点/m ²	
測深精度	0.15m (2σ:95%)	
深さ ¹⁾	~15m程度(~1.5×セッキ水深)	
デジタル カメラ	波長	4バンド (RGB, 近赤外) 同時取得 (機械式FMC装備)
	総画素数	80Mピクセル (10,320画素×7,752画素)

1) Kは乱反射減衰係数で0.1~0.3を想定。他要因で深度が変わる状況もあり、海水状況15%の海底反射率を想定。

お問い合わせ



アジア航測株式会社

<http://www.ajiko.co.jp>

〒215-0004 神奈川県川崎市麻生区万福寺1-2-2
新百合新百合トウェンティワン3F
TEL : 044-967-6410
E-mail : service@ajiko.co.jp

リーフレットVer.2.2