1. 基地局 PC のセットアップ:

すべて アプリ ド 	キュメント	ウェブ	その他 🔻		
最も一致する検索結果					
グループ ポリシー コントロール パネル	D編集				-
Webの検索 O gnedit - Web 結果	に目え		>	グループ	ポリシーの編集
				24	
テ gpean モ ア 茸	_				
🧃 ローカル グループ ポリシー エディター					
 ゴローカルコンピューターボリンー (単)コンピューターの構成 	🏫 📋 RemoteFX US	8 デバイス リダイレクト			
> 3 97F7z7022	サポートされている他の バイスの、このコンピュー	9 RemoteFX USB デ ネ - ターからの RDP リダ 😦	E HITALISTI VILLE PARAMET	USES/(/70 -07	
 Windows USP2 管理用テンプルート 	イレクトを許可する		S ANT HERS LANDIDID Remoter.	000 771 707 2015	
▼ Windows 32/7 = 2y +	AUN-ROOME	^			デスクト
					RemoteFY I

マニュアル「4 初回設定」参照

新規 PC(Windows 10 Pro 以上)を用意した場合に

次の設定を行ってください。

- ・左下の検索より「gpedit」を入力し、「グループポリ
 シーの編集」を開きます。
- ・「管理用テンプレート」→「Windows コンポーネント」
 - →「リモートデスクトップサービス」→「リモート

『スクトップ接続のクライアント」→「サポートされている他の

RemoteFX USB デバイスの…」をクリック。「有効」を選択、Remote

FX USB リダイレクトのアクセス権を「管理者とユーザー」とし、「適用」、「OK」をクリック

2. 測量地点の情報を事前準備:

マニュアル「5 事前準備」参照

2. 1. 基本ファイルの作成

事前準備ファイル:「XXX.lax3」、「XXX_DK」を作成します。図面、背景図、地図、測線を予め登録します。

- ・LaXAX3Office.exe「____」を起動します。
- 「ファイル」→「新規図面」をクリックします。
- ・「左下座標」に地図の左下の座標を XY で入力します。



用紙サイス: 150 A	3 297×420	<u>•</u>	「用紙方向」
		加入外山用紙	
区面長 縦長: 420.0 横長: 297.0	mm	左下座標 X座標 Y座標	-20784.305
図版角度 0 - 0 -	0.00	縮尺 縦方向: 横方向:	1/ 1000 1/ 1000
-7泊ジェウト指定			
ঢ/t □ %7する			
Second and the second second	~~+		

「ツール」→「ユーザー設定」をクリックし

「経緯度」の座標系を設定します。「OK」をクリック



・「表示」→「電子国土」のプルダウンで「電子国土モー ド」、「電子国土表示」、「電子国土基本図(オルソ画像)」 をそれぞれチェック。 これにより地図が目的の地点

を表示していることを確認してください。

・「ファイル」→「名前を付けて保存」で「XXX.lax3」を保存してください。

・「表示」→「電子国土」のプルダウンで「ダウンロード保存」をクリックします。「XXX_DK」というフォルダに

例;

オフラインで使用できる地図情報が保存されます。

2.2. 測線の作成

CSV(座標)からの測線を入力する方法

- ・測線座標を csv ファイルで用意する。
- ・「測線」→「CSV インポート」

・ヘッダー行がある場合は指定し、測線をチェックして「OK」をクリック。

No.	Field1	Field2	Field3 Fiel	d4 Field5		^
重類	名称	-1×1	Y1 _1X2	JY2	1	100
1		1 -144275.077	-55288./37 -14436	3.91/ -55353.4	6/	
4	-	Z -144308.005	-55354.702 -14427	4.225 -55269.9	/1	
18		18-144354.438	-55374.458 -14426	0.598 -55309.7	27	
19		19-144259.746	-55310.962 -14435	3.586 -55375.6	92	~

・「上書き保存(Ctrl+s)」で「XXX.lax3」

に保存されます。

no.,測線名, 始点 x, 始点 y, 終点 x, 終点 y

1,-144275.077, -55288.737,-144368.917, -55353.467

SIMA データから測線を入力する方法

- ・D00 画地の構成点データのみ入力可能です。
- ・「ファイル」→「外部入力」→「SIMA」でグループレイヤ:32 測線

レイヤ:測線001を選択し「実行」をクリック。

・「上書き保存 (Ctrl+s)」で「XXX.lax3」に保存されます。

Х	」 方向縮	1000	_	
Y	方向縮尺:	1000		
☞ 昭純	名称东名利	とり、て読みられた	(NI)	
- P-D-4/3	C 1.1.C . C 1.	PCC CONVISIO	(1.0)	
- 地番	の後を字コ	-ドとして読み込	いい む(R)	
- 山橋 - 地番	の後を字コ	-ドとして読み込	い) む(R)	
□ 地番 レイヤ グループ	の後を字コ レイヤ: 32 測	ードとして読み込 線	ریں اندر (R)	
地報 地番 レイヤ レイヤ:	の後を字コ レイヤ: 32 測	-ドとして読み込 線 - 1 測線001	رای الح(R) • /	· •
- 地番 レイヤ グループ レイヤ:	の後を字コ レイヤ: 32 測 IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII	- F'として読み込 線 - 1 測線001	رای ڈل(R) • ۲	· •

手書きで測線を作成する方法

- ・「測線」→「測線作成」を選択する。
- ・プロット画面上で、始点をクリック、 終点をクリックの順で作成できます。
- ・「上書き保存 (Ctrl+s)」で「XXX.lax3」に保存されます。

測線の操作方法

表示フィレタ(F)

使用中のレイヤ 特殊描画レイヤ

- ・「表示 | → 「ツールバーとドッキングウィンドウ | → 「目標点・測線」でプロット画面の横に測線ウィンドウ が表示されます。
- ・測線を選択するとリストが選択されます。

グループレイヤ(G): 32測線

(測線が選択できない場合、測線レイヤが編集不可になっています。)

- ・リストを選択するとその測線がハイライト(青)表示されます。
- ・逆にチェックを入れると、始点、終点が入れ替わります。
- ・選にチェックマークを入れるとボートを走らせる測線となります。
- ・測線操作の細かい操作は「ツール」→「レイヤ設定」、グループレイヤで「32測線」を選択します。

全選択 全解除 初期化

CSV取り込み

CSV出力

OK

キャンセル

測点作成(P) 測線作成(L)

CSVインホ°-ト(1)

下図中の鉛筆ボタンをクリックし編集可能な測線になります。

地頂線種

TH

•/ -

07 1000 300 道脉第008 回回口/

300 3048009 0004

300 測線010 回回日本

.300 測線011 回回A .300 測線012 回回A 300 測線

表示定義

ED图

0.300 測線01

図形表... 夏新 01 000A 802* ● 02 000A 802* ● 03 000A 802* ● 04 000A 802* ●

ENGAN







^

3. 現場での作業

3. 1. 電源を入れる前に

・下図のようにセットアップしてください。



予め、⑫PC 用ボールマウス、⑧Wifi 端末、長時間の測量などの際には PC 用に外部充電池をご用意ください。

・基地局側の全ての接続が上図のように完了している事を確認してください。

に coden.net 2 接続済み	← BE ④ 赤-ム 設定の検索 ク	状態 ネットワ-70状態
	 ▶ ▶ ▶ ▶ ▶ ▶ > ><th>マットワークの改肥 マーションマット メーシットとを使えたいなす 別がなっかって 別がなっかって 別がなっかった 別がなっかった アンク・クトンを使えた 日本のかった アンク・クトンを使えた 日本のかった アンク・クトンを アンク・クレンジャント アンク・シージャンジャンド アンク・クレンジャンド アンク・クレンジャンド アンク・クレンジャンド アンク・クレンジャンド アンク・クレージャンド アンク・クレージャンド アンク・クレージャンド アンク・クレージャンド アンク・クレージャンド アンク・クレージャンド アンク・クレージャンド アンジャン・ジャンド アンジャンド アンジャンド<!--</th--></th>	マットワークの改肥 マーションマット メーシットとを使えたいなす 別がなっかって 別がなっかって 別がなっかった 別がなっかった アンク・クトンを使えた 日本のかった アンク・クトンを使えた 日本のかった アンク・クトンを アンク・クレンジャント アンク・シージャンジャンド アンク・クレンジャンド アンク・クレンジャンド アンク・クレンジャンド アンク・クレンジャンド アンク・クレージャンド アンク・クレージャンド アンク・クレージャンド アンク・クレージャンド アンク・クレージャンド アンク・クレージャンド アンク・クレージャンド アンジャン・ジャンド アンジャンド アンジャンド </th

・基地局 PC 画面の右下から上図のようにクリックしていきます。

①、②を順番にクリック

③の Wifi が有効になっている状態で、④お持ちの Wifi 端末と接続してください。

⑤「ネットワークとインターネットの設定」をクリックし

⑥「アダプターのオプションを変更する」をクリックします。

✓ 「サネット 3 ⑦ codemnet2.共変	ਊ イーサネット 3のプロパティ	×	ペンダーネット 力に当ぶ パーンシンド 4100 (Price 2010) (
Realtek USB FE ● 無効にする(B) 状態(U) 診断(()	ネットワーク 共有 接続の方法: 		9-00- 英田・192.108.1.100 ###,7 デモ機: 192.168.1. 110 ○P76/2688/05/8740 ● 2097/0283/09 ● 2797/0283/09 ● 2797/028 ● 27
 ✓ ノリワジス表(6) ショートカットの作成(5) ジ 削除(D) ジ 名前の変更(M) ジ ブロ/(ティ(R) (8) 	構成(C) この接続は次の項目を使用します(O): 「■ Microsoft ネットワーク用クライアント 「■ Microsoft ネットワーク用ファイルとブリンター共有 「■ QoS / (ケット スケジューラ		オプラットマスの(D): 283 - 283 - 293 - 0 オフォ&トマト・ウスイ(D): 2555.2555.2555.0 ● 200 095 - 7-077 量素 (DK5 5-1-(-(2)):
	10 アレーインターネット プロトコル パージョン 4 (TCP/IPv4) Microsoft Network Adapter Multiplexor Protocol アレートコル パージョン 6 (TCP/IPv6) マー・インターネット プロトコル パージョン 6 (TCP/IPv6) インストール(N) 創除(U) 11 プロパティ(R)	~	

⑦の「イーサネット」を右クリックで選択し、⑧「プロパティ」をクリック

⑨の「TCP/IPv6」のチェックを外し

⑩の「TCP/IPv4」の一の基、⑪「プロパティ」を設定します。上図の通りに設定してください。

3. 2. ボート電源を入れてから

・ボート電源を入れます。2分程お待ちください。小さな「Pi!」という音がします。(約5分待つ)

モートデスクトップ接続」	を起動します。		
リモート デスクトップ接続 - 🗆 🗙	Ng リモートデスクトップ接続 - 🗆 X	◎ リモート デスクトップ接続 - □ ×	■ リモート デスクトップ接続 ×
↓ リモート デスクトップ 接続 接続	↓ リモート デスクトップ 接続	リモート デスクトップ 接続	■ リモート デスクトップ 接続
ソビュク→(C): (1050/0055)		全般 英田 0-5k リンス 1272/012/2 詳細設定 リモーネスチズ(2) リモーネスチズ(2) リモーネスチズ(2) ローカーチズ(2) マール・デ Windows Oxt-0組み合わせた割り当てます(0) 全球産業市の原実得ら 明ら Alo-Tab 4+ ローカル デパ(72,19)-ス の Alo-Tab 4+ ローカル デパ(72,19)-ス プリンクー(1) 丁リンクモード(1) 日間以い_5	D-7ht FY(12(9)-ス Te-t by/sv/10(8)用52(32)-2-2-2057(12:9)-スを選邦してど Zt- Te-TF3523 Windows Helio for Buttines TF35 TF352 TF352 TF352 TF352 TF352 TF352 TF35 TF352 TF35 T

①「オプションの表示」、②、③を記入。④「ローカルリソース」タブをクリック

⑤「詳細」クリックし、⑥をプルダウン、⑦に√、⑧「OK」をクリック

⑨「接続」をクリックします。

これにより基地局 PC からボート内にあるスティック PC を制御できるようになります。



「はい」をクリックします。数秒でスティック PC が起動を始めます。 スティック PC に初めて接続する際にはスティック PC の ID とパスワードを入力しま す。どちらも「rc-m1」です。

※注意:PCモニターは1台で基地局PCと、スティックPCを制御します。それぞれのPCの操作であること を常に確認しながら操船してください。間違った操作を行うと、ボートを止め、初めから設定をやり直す場合 がございます。スティックPCの画面はウィンドウと同じ扱いになりますの「__□×」で管理します。

- ・【スティック PC】LaXAX3Boat ソフトが起動します。起動していない場合はデスクトップ のショートカットより起動して下さい。
- ・左上の①をクリックし、操船ソフトとボートを接続します。
- ・【スティック PC】ウィンドウを「□」で小さくし、【基地局 PC】に予め用意した「XXX.lax3」と「XXX_DK」 フォルダをコピーし、【スティック PC】のデスクトップなどに貼り付けます。
- ・【スティック PC】LaXAX3Boat ソフトの「メニュー」→「開く」で「XXX.lax3」を開く。
- ・左下の②をプルダウンし、「ジョイスティック」を選択し、「ジョイスティック接続」 が緑になることを確認して下さい。

プロット画面にマウスを持っていき、1回クリックしてください。

・プロポによりボート本体のスクリュー、舵が制御できる事を確認して下さい。必要によりトリムを調整します。

- ③「ボート」、「ソーナー」が「オンライン」である事を確認してください。
- ・ボートを水上に浮かべます。PC 操作する人員とは別の人員がプロポを持ち、基地局から離れない範囲でボート を緩やかな八の字走行をしてください。

※ボート電源を入れ、ここまでの操作を可能な限り速やかに実施してください。

時間がたつと次に行うキャリブレーションに時間がかかってしまう場合があります。

$V_{Or} 1$	2021	$ \Lambda $	1
	LULI	/ 4/	T.

LaXAX3 - [LaXA	X31 4961X3508 30	DPI*]
ボート接続 1	ボート切断	自動回帰開

操作系:	ジョイスティック	2 #-1:	12312 3
	分子方向用藏	ソナー:	オンライン
BAT :	ITTOT 1	58 H :	待棍中

・PC 操作する方は、次の操作を実施してください。

・【スティックPC】ウィンドウを小さくし、【基地局PC】画面に戻り、RTCM コントローラーを起動します。

	× *接终	「WS GGU連相かれング: 5 日間を	* ①「設定」をクリックし 🦂
間約 5	Lavax : 37545 00m : 37545	1 ника: умал. рекул. рекультрустова и поред и и и и и и и и и и и и и и и и и и и	ジェノバの必要事項を記入し(②、③)、
VPS	00A:	#読名: 「お臣、 PFUA: banametu-grac.og オート, 2101 マグント: SU,STONS UserD: Guest Peesend (Guest - 勝氏名: お及っ アFUA: K2Qa.com オート: 2101 マクント: Ba-RAW UserD: Peesend:	④「OK」、⑤「開始」をクリック
		Hitle: ICB アドレス: Procedure.acb.acb オート: 日 マント: PCU UserD: Passend: [Passend	⑥それぞれ、「認証」「オンライン」と
		- KTK 	緑 に表示なる事を確認して下さい。
		4 os . *v>tb	
3. 3.	ソーナー設定の	列マニ	ュアル「7.13 ソーナーの設定」参照

・【スティックPC】ウィンドウに戻り、メニューより「ツール」、「ソーナー」、「設定」を選択します。

各パラメーターを設定しましたら「送信」をクリックしウィンドウを閉じます。

水底 1-5 m		5-30 m		30-80 m	
测深設定	×	利深設定	×	测深設定	×
 ①信号中ム(第法数: 600kHz or 400kHz 送法アエディング ○ 無し ✓ 有0 	「党旅りェーディング ○ 無し ダ 有り	(音句中心,期)法数: 600kHz or 400kHz 送法シェーディング ○ 無し ダ 有)	「愛康りェーディング ○ 無し ダ 有り	信号中心環決技計: [- 400kHz ▼ 送渡りエーダイング ○ 黒し ダ 有り	- 愛達りェーディング
送決之一止嗎: 1.5 度 激策範囲(水泡) 激策範囲上限: 6m =	受波ビーム幅: 1.5 度 熟菜範囲(±肉) 入力できる最大角度	送法之- 4個: 1.5 度 飛躍範囲(水深) 飛彈範囲上段: 35 m	受波ビーム幅: 1.5 度 測望範囲(±角) 入力できる最大角度	送法之 ⁶ 4.5 度 測容範囲(1/第) 測容範囲上限: 100 m	受決ビーム幅: 1.5 度 測深範囲(+角)入力できる最大角度
② 熱菜飯面 F録: 0.5m or 0.7m ■第モード ダオート Cマニュアル マニュアルを選択 「50」を入力	受滅ビームモード ✔ 等角度 ○ 等間語 3	熟味和価 FRF: 3 m ■ 第モード ダオート Cマニュアルを選択 「SO」を入力	- ジェビームモード	洗茶飯田下禄: 20 m 洗茶モード ダオート ○マニュアル マニュアルを選択 [50]を入力	受法ビームモード ✔ 毎月度 ○ 毎間語
湖道回数: 50 回/sec がートを広祝 パはスペ5: [IndexNetion.0005上除:7下茶:0] 送点レベリモード マニュアル	受波ビーム数: 256 受波ゲイン ▼TVG Cマニュアル	10 日本	受波だ−ム数: 256 受波ゲイン ▼TVG Cマニュアル	第5項回数: 50 回fec 3 - トを気沢 パリトス略: [Padewidthu0.0005上版:7下版:0 認識レジルモード ポート を マニコアル	受法ビーム数: 256 ジネデイン デ ¹ TVG Cマニュアル
送法レベル: 100 %	TVGオフセット: 0 dB 愛読ポイン: 0 dB ゲートモード ダートモード	送流レベル: 100 % 使用環境	TVGオブセット: 0 d8 愛愛使ゲイン: 0 d8 ダートモード ダーナート (7 ▽= 17%)	送波レベル: 100 % 使用時地	TVG77セット: 0 d8 受滅サイン: 0 d8 ゲートモード
磁分濃度(約水): 0 %。 磁分濃度(約水): 35 %。 磁分濃度(約水): 35 %。現代値:ポート因件面面	オートゲート線小幅: 50 % オートゲート線大幅: 50 %	振行機能で知り: 「の we 電分機能で知り: 「の we 電分機能で知り: 「の we	オートゲート縮小幅: 50 % オートゲート拡大幅: 50 %	 (2007) ・ 「東水 (XAL) ひとく(ABA) 磁分濃度(均分): 0 %。 磁分濃度(均分): 35 %。 	オートゲート組入幅: 50 % オートゲート組入幅: 50 %
252.000年時94月: 0.127 ▲ 「「「「「「「」」」 「「「」」」 「「」」」 「」」」 「」」」 「」」」 「」」」 「」 「	マニュアルゲード値: 12 m マニュアルゲード位置: 15 m	xxxxxx66x米版: 0.127 m 「 極影演使時点和圏モード 送信 X X X	オードゲード開発が加ま: 10 m マニュアルゲード開発: 12 m マニュアルゲード位置: 15 m	※支定改長3米第: 0.127 = 「 極光影像は古範囲モード 送信 ベッンセル	オートケート最小幅: 10 m マニュアルゲート幅: 12 m マニュアルゲート位置: 15 m

・調整のコツ (測量の前に必ずお読みください。)

① 信号中心周波数:

測深範囲(±角度)スワス幅が狭くても鮮明に取りたいならビーム幅の狭い周波数 600kHz とし、鮮明さが得られ なくても幅広く測量したい場合にはビーム幅の狭い周波数 400kHz とします。但し 600kHz 設定は、音波距離が短 いため、約 30m以上の深さの場合には 400kHz のみ選択可能です。

また極浅深度広範囲モード(//有)は、3m以浅でビーム幅が3度程度(周波数200kHz)に自動で変わります。

特に 2m 以浅になると 400k や 600kHz では取れない場合が多いのでチェック有をお勧めします。

また、極浅深度広範囲モードを選択する際には
√有と無し(600kHz)の設定で二重に測量する事をお勧めします。

②測深範囲下限:

実際に 0.5m とかの水深であれば 0.5mとするのは問題ありません。しかし、魚や水草、海藻、音の反射の残響を捉 えてしまったりするので、実際の現場の状況に合わせて設定することをお勧めします。 例:30m 程度の水深で、浅いところが 20m なら、「15m」と設定する。

③受波ビームモード:

平坦な地形の場合、等角度では、直下方向は密に、端は粗いデータ になります。等間隔は直下と端で均等なデータになります。



④オートゲート最小幅:

なだらかな地形で水深が浅いなら 1m 設定でもよい。しかし磯根、潜堤などの構造物をとらえる場合には起伏に合わせて水深の幅を広く設定します。はじめは水深の幅の 10%程度で設定し、エコー画面を見ながら調整してください。場合により再測量が必要な場合があります。



ソーナー画面は黒点のつながりがデータとして認識された点群になります。より多くの黒い点が取れる事が重要です。サイドローブとの干渉がより少ないことも重要です。
「5」の部分:色の強弱を変えられます。
「↑↓」の部分:オフセット位置を上下に移動できます。
「32」の部分:全体のスケールを変更できます。

Ver.1 2021/4/1

p. 8



・「ソーナー情報」において、全てのステータスが緑になっていることを確認して下さい。

左から 「ジョイスティック接続」、バッテリーゲージ「BAT」、ボート/ソーナー/陸上「オンライン」、

Align「有効」、状態「Fix」、IMU「4.1111XXX」

- ・もし、状態が「GPS」や「No」のままで、陸上「オフライン」のままであるなら、【基地局 PC】画面の RTCM コントローラーと、Wifi 端末の状態と接続を確認してください。
- ・測量地点に到達したら、①「記録開始」をクリックします。
- ・目的地航行、測線航行を行う場合は、「目的地・測線」ウィンドウでそれぞれ

 で選択し、画面上部の「自動航
 行開始」「自動航行中断」「自動航行終了」でコントロールします。
- ・目的地・測線は測量現場でもマウス操作で追加することもできます。メニューの「測線」の「測点作成」で目的
 地、「測線作成」で測線をそれぞれ手書きで追加できます。選択の解除は右クリック、作成した点、線の削除は
 ウィンドウ上のリストで反転選択し「削除」をクリックします。
- ・基地局とボートの通信が1分以上切断した場合、自動回帰航行が開始します。

もしくは、バッテリー残量が15%以下になるとバッテリー表示が赤くなり、自動回帰が開始します。 プロット画面中の電源を入れた地点「⊕」に向かって真っすぐに航行します。 途中で自動回帰を停止したい時は、「自動回帰停止」をクリックします。ただし、バッテリー残量不足の場合は 直ぐに自動回帰に切り替わります。速やかにボートを安全な陸上に回収してバッテリーの交換を行ってください。

3. 5. 測量の終了

・「記録終了」にてデータ取得を停止します。

- ・「測深終了」にてソーナーを停止します。
- ・ボートを安全な陸上に回収します。
- ・「ボート切断」にてボートと【スティック PC】との接続を終了します。
- ・【スティック PC】ウィンドウの LaXAX3Boat ソフトを右上の「×」にて終了します。

メッセージに従い、必ずデータの上書き保存を行ってください。

※注意:ボートは通信が取れない状態と同じになりますので1分程で自動回帰をしようとスクリューが回転します。

十分な距離をとり、作業者の安全を確保してください。

・【スティック PC】ウィンドウを「×」で終了します。

・ボート本体の電源を切ります。オレンジのランプが1-2分間点滅します。消灯するまで待ちます。

・ボートを乾いたタオルで拭きます。特にアンテナ部分、バッテリーボックス蓋部分は水分を十分にふき取ります。

・バッテリーとボート本体のコネクターを外し、バッテリーを外します。

※注意:バッテリーボックスの底の透明窓の下には、浸水表示のためのテープがついています。

テープがピンク色に変色している場合には、速やかに使用を止めコデン株式会社まで連絡してください。

3. 6. GNSS の精度検証

- ・「3. 1. 電源を入れる前に」、「3. 2. ボート電源を入れてから」を実施し Align「有効」、状態「Fix」、IMU 「4.1111XX」となるようにボートを荷台などに載せ、ボートを揺らします。
- ・ボート後部の GNSS アンテナの中心が水準点(基準点)の直上に来るようにボートを静置します。
- ・「ツール」→「GNSS 精度確認」をクリックします。

Ver.1 2021/4/1

p. 10

・左上の「基準座標」の「設定」に基準座標のXY、ボートアンテナ中心までの高さを足した Z を追加します。

・「開始」をクリックし、下記のファイルを保管します。約3分間のデータを保管できます。

「YYYY-MM-DD, HH:MM:SS.S, X, Y, Z, 状態, 衛星数(FIX は 4, Float は 5), DOP」

積度確認 基進座標 GNSS'法朝 開しる 時間: 15:27:12.0 (JST) 設定 -29607.963 m -29607.981 m クオリティ: 4 -8208.543 m -8208.548 m 衛星数: 8 Z: 24.859 m Z: 24.881 m HDOP: 1.8 受信回数: 20 終了 出力ファイル: C:¥Users¥carphin_v¥Documents¥20200508152831GNSS.csv 0.5 (Z:m) (X:m) -0.5 -0.5 0.0 (Y:m) 30 (秒) 0.5

出力先はドキュメントフォルダになります。

出力サンプル
2020-05-08,15:26:53.0,-29607.977,-8208.554,24.879,4,8,1.8
2020-05-08,15:26:54.0,-29607.973,-8208.546,24.888,4,8,1.8
2020-05-08,15:26:55.0,-29607.973,-8208.546,24.877,4,8,1.8
2020-05-08,15:26:56.0,-29607.969,-8208.545,24.885,4,8,1.8
2020-05-08,15:26:57.0,-29607.976,-8208.545,24.880,4,8,1.8
2020-05-08,15:26:58.0,-29607.974,-8208.545,24.882,4,8,1.8
2020-05-08,15:26:59.0,-29607.974,-8208.548,24.879,4,8,1.8
2020-05-08,15:27:00.0,-29607.971,-8208.550,24.893,4,8,1.8

3. 7. 操船時の警告表示について

「ツール」→「ユーザー設定」の「警告閾値」で設定します。

	第三 本年編集 「回期中 学 名称 「 52044県 「 かい(公園県馬 学 かい)(公園県馬 学 立た中 「 1000 m 幅) 0.025 m	芝 部語は 「現金: 1.000 m プラらたた: 同日 ・ 別山: 何 ・ 状態: 1005 ・	
	♥ 0.8038.625 0.6 #FR ● 50 ● 50 ● 60 #FR ▲: ■ 50 ● 60 ● 76 #FR ▲: ■ 50 ● 60 ● 76 #FR ● 60 ● 0.000 ● 0.000 ● 0.000 ● 0.000 ● 0.000 ● 0.000	px (2) 進行25時 色: ■ 表示翻编: 1 m/s	
直下深度が設定値未満	43時度 398年(5): [三月 305 -] 編集長(7): [4月 3509(13739(18日前)]	B#24 943/947. 12 px	IMU/GNSS の精度低下(設定
だと赤く表示されます。	ア 保持時に1 ⁴ 4.0.4数理型1254数型に7x-11/155年る 	日期時(1947年850 表示約約5): 5 sec	値未満)になると黄色。
「自動スクロール」に🗹;	プロット画面でボートは縦に固定	されます。	深度警告が優先

4. 測量データの回収

ボート内部の情報を基地局 PC に移植します。

- ・室内で十分です。下記のように接続してください。
- ・「3.2.ボート電源を入れてから」のボートと

基地局 PC の接続を実施してください。



・【基地局 PC】でエクスプローラーを起ち上げネットワーの中に「ZIO」があるのを確認して下さい。 その下の「sonar」の中に測量日を指定した「YYYYMMDD」のフォルダがあります。 構成としては、「bin」「para」「peak」「config」の4種類のファイルのフォルダです。「bin」「config」のみの フォルダは削除してください。フォルダごとコピーし、【基地局PC】の保管場所フォルダ等に移植します。 ・【スティック PC】のデスクトップなどに保存された「XXX.lax3」ファイルをコピーし、【基地局 PC】の

保管場所フォルダ等に移植します。

- 5. バッテリーの充電
- ·各ケーブルを図のように接続します。ボートバッテリーは同時に2チャンネルで充電できます。
- ・接続されたチャンネル(CH)を選択し、ジョグダイアルを押し「充電」を選択します。
- ・下図の設定であることを確認し「▶スタート」を選択して充電 を開始します。通常8時間以内には満充電となります。
- ・充電終了したチャンネルから速やかにケーブル接続を外して、
- 保管してください。
- ※ リチウムポリマーバッテリーなので、夏場の車中などの高温、冬場の外気 などの極冷温にさらされないようにしてください。バッテリーの極端な 劣化を引き起こします。

※「LiPo」、「6S」以外の設定で充電をしないでください。バッテリーの極端な劣化を引き起こします。

- 6. VRS による位置情報の補正、および動揺補正 マニュアル「9 Qinertia 解析例」参照(2.2.5847-stable)
- ・Qinertia にログインします。
- ・初めて使用する場合のみ下記の操作が必要です。

[Tools] → [Application settings] \mathscr{P} \mathscr{P} [Providers] (CSI) , [IGS], [CORS10] \mathscr{P} [Ust]



CH1タスク設	定
モード選択	充電
ロバッテリー	LiPo
◎ バッテリー電圧	4.20V
重セル	65
◎電流選択	4.0A
▶ スタート	

マニュアル「10 ボート用バッテリー」参照

「GSI」をハイライトし、「Details」欄の「Edit credentials」をクリック し、国土地理院 FTP サーバのユーザー名とパスワードを入力し、「OK」 をクリック。ユーザー認証が行われると「Status」が「Available」と なります。「Apply」→「OK」をクリック。

- ・「ellipse json test_Septentrio.json」を「bin, config, para, peak」などのソーナーデータと同じフォルダに置きます。
- ・左中央の「New project…」をクリックします。
- 「Marine」を選択。プロジェクト、組織、使用者等の情報入力と、
 「.bin .peak .para config」データなどのソーナーデータのファイルを
 それぞれ指定します。

Cost of the state of

・「Next」をクリックします。

Project name はその後の管理のため日付時刻情報が記入しておくと便利です。

例:「20200101_102030_Q」 意味:「2020 年1月1日10 時20 分 30 秒 Qinertia プロジェクト」



- ・「Next」をクリックします。
- ・必要な測量データ範囲を指定し

「Next」をクリック。

・「GNSS resources」が✔になることを確認します。

◎ のままの場合には「▲」をクリックし、 左下の「Force re-download」をクリックします。



・下記ステップは、何もせず「OK」または「Next」をクリック。



・下記を入力します。

General Settings		Export parameters			
Profile name	IMU Profiles	Destination datum	WGS84		
Profile description	Export INS data at 200Hz …	Lever arm	GNSS Main antenna		
Export plugin	Text Exporter	Export based on	Time / 0.005s / 200 Hz		
Output directory		Filter data on	Solution type		
Export to	Project directory	Output data …	Inertial position		
Text export parameters		Files naming			
UTC Date UTC Time Attitude MSL Attitude	Latitude Longitude Roll Pitch Yaw Ellipsoid Undulation Heave	Extension	CSV		

・「Proceed to 1 exports」をクリックし、プロファイルデータを抽出します。

抽出されたデータはソーナーデータを保管したフォルダ内の「¥プロジェクト名¥export」にあります。

「File」→「Save to project」を実施し、Qinertia のデータを保管します。

右上のユーザー名のプルダウンより「Logout」を必ず選択してください。

※ Qinertia のプロジェクトデータは容量が大きいですが動揺データや航跡毎の GNSS 状態などの様々なデータ

が保管されています。その後の評価にもつながりますので、可能な限り捨てないようにしてください。

※ 大容量のデータ、様々な処理の都合上、ファイルを予め下記のように整理することをお勧めします。



8.	各データの点群化・後処理	マニュアル「8.	3	解析の手順」参照
8.	1. 点群データの後処理方法			

・LaXAX3Office.exe「🌆」を起動します。

・「ツール」→「後処理」をクリック。

▲ LaXAX3 : ファイル(F) <u>9-5(T)</u> 表示(M) へルブ(H) 1-サ⁻-設定(U)… 標高メッシュ設定(M)… 後処理 ソーナー情報出力

Ver.1 2021/4/1

p. 15

- ・下図の通り入力、設定する。
- ①の音速度ファイルの設定をクリック。

「深度|「音速|「ヘッダ行数」を指定し

「OK」をクリック

・最後に全てのパラメーターを確認し

「出力」をクリック。

	構 理 最 ジ 30日 11:	 諸計算: 22 23 大計測範囲: オイド補正信: はカスキップ数: ビ 30出カフロ ヒーブ: : (1) 5000000000000000000000000000000000000	ジオ(十部 ▼ X 36'00,139'50(現) 75.000 75.000 75.000 (4.を統合 () () () () () () () (19435475: 「行 京都) 1955頃第: 0.000 1955頃第: 0.000 マママロン 30月555: 「 ママロンフトラー 最低有効語: 0 0.05000 D+t: 15.0000	BAREFF ▼ 30.0000 m オイドキ級正 	 音速補正設定 音速補正: 使用音速: (使用音速: (茨水・滝水: ○ 不連続処理 ○ 行必理色 ● 「行必理色 ○ 行公理 ○ 行公 ○ 行公 ○ 行公 ○ 行公 ○ 行公 ○ 行会 ○ 行公 ○ 行会 ○ 行会 ○ 「 ○ 行会 ○ ○ 行会 ○ ○ 行会 ○ ○ 行会 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	CSV 両方 両方 第次水 出力がつー: 中度: 35.0 出力がつー:	 ▼ CSV銀行 ▼ 許容欠 ※ 指定: 塩分: ● 紙 出 ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● 	E: _ 落熟: 「 課題: 「 跡ファイル出ナ カレート: 「 実計合: 「	80000000 m 0.000000 m 0.000000 %s 0 0Hz ▼
	Di	. [1.30000 D								
フィール	⁰¹ ▼ ■ ド選択	11,11,000 U							出力	<u>++></u> t
71-ル	r選択 Field1	i生ファイル出か Field2	Field3	Field4	Field5	Fie	d6	Field7	出力 Fiel	*+>,t
7ィール . 頁	rield1	Field2 度	Field3	Field4	Field 5	Fie	d6 1音;	Field7 速	出力 Fiel	×+>.1
7ィール . 頁 宛	N選択 Field1 I蝨7 (dbar)	Field2 豌I豺ア (r	Field3 1 n) 豌工貂子(沃		Field5 ゴ m) ² 紫 (ホシS/c	Fiel ▼] m) {• ン・コヲ	d6 音; ↓ (PSS) 髼	Field7 速 <u>↓</u> ウ騾・(m/s)	யர் Fiel	 d8 /m"/ウ)

bin, para, peak, config, Qinertia処理後の抽出データのあるフォルダ

・出力されるデータは下記の通り。

「3D YYYYMMDDHHMMSS.csv」:点群データ。構成データは「X, Y, Z, R, G, B」赤色の設定。

こちらを点群処理ソフトで読み込み、ゴミ取りや編集を行い成果とします。

「DC YYYYMMDDHHMMSS.csv」:不連続点群データ。構成データは「X, Y, Z, R, G, B」赤色の設定。

「SL YYYYMMDDHHMMSS.csv」:サイドローブ点群データ。構成データは「X, Y, Z, R, G, B」赤色の設定。

3DF -9作成 - 設定画面

「TLYYYYMMDDHHMMSS.csv」:サイドローブ点群データ。構成データは「No., X, Y, Z」。

「PBY…csv, PeakY…csv, TRACKY…csv」:再生データ。「XXX.lax3」ファイルをLaXAX3Office.exe で起動し、

測量時の表示画面を再生するためのファイル群。

8.2. 測量画面の再生方法

・LaXAX3Office.exe「▲」を起動します。

・「XXX.lax3」ファイルを開きます。

- 再牛機能 再生 ↑ ↓ 設定分進む BACK 再設定 最初から NEXT 前へスキップ 次へスキップ 日時 2020/09/16 09:59:42.566 1.535078 176,595078 有効ビーム数 2629 / 2629 115,161 記錄数 厭
- 「表示」→「ツールバーとドッキングウィンドウ」→「再生機能」をクリック。

・表示機能のウィンドウ中「開く」より、後処理で作成された「PB YYYYMMDDHHMMSS.csv」を読み込みます。

「再生」ボタンで測量時の画面表示が再生されます。「次へスキップ」

や左下の小間数などを指定して操作することができます。

