

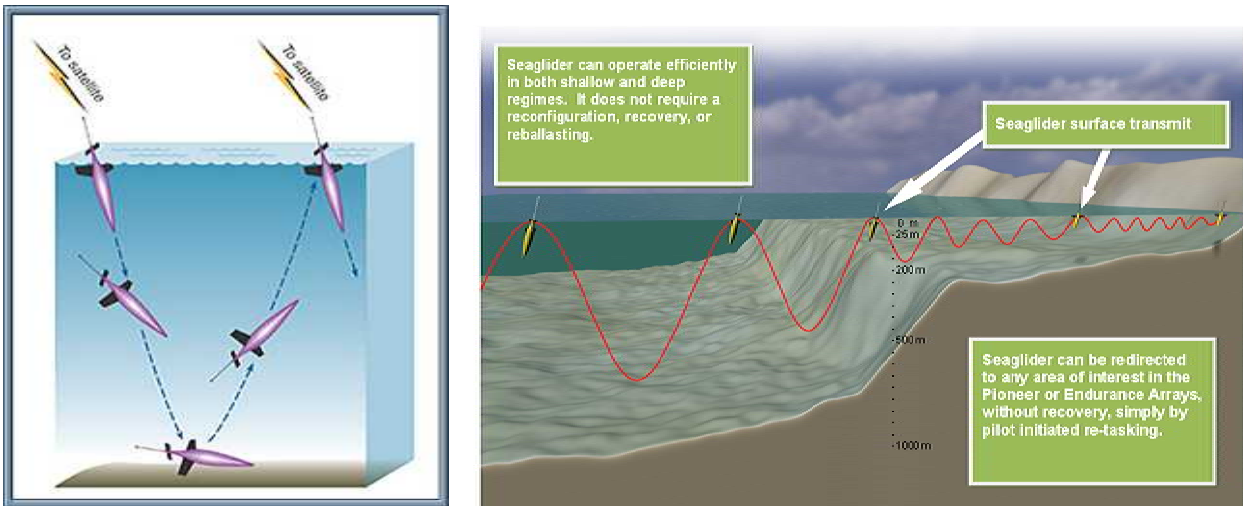
お客様各位

株式会社東陽テクニカ
海洋計測部

最近よく聞くグライダーって何？

東陽テクニカ 海洋計測部では、2010年からiRobot社の海洋計測グライダーの取扱いを開始しました。グライダーとは、一体何か、どんな原理で動作するのか、何が計測できるのかについてご説明いたします。是非、皆様の調査のお役に立て下さい。

Q1. グライダーとは一体どのようなものでしょうか？



グライダーの動作イメージ（プロファイラブイと異なり水平移動することができる）

空中を滑空するグライダーと同じように、水中を滑空しながら移動する自動計測水中ロボットです。浮上、沈降を繰り返しながら移動します。一定の場所にとどまることも可能です。浮上時にデータの送信、自機の位置の計測、移動指示の受信などを行います。

Q2. どのような原理で動作しているのでしょうか？

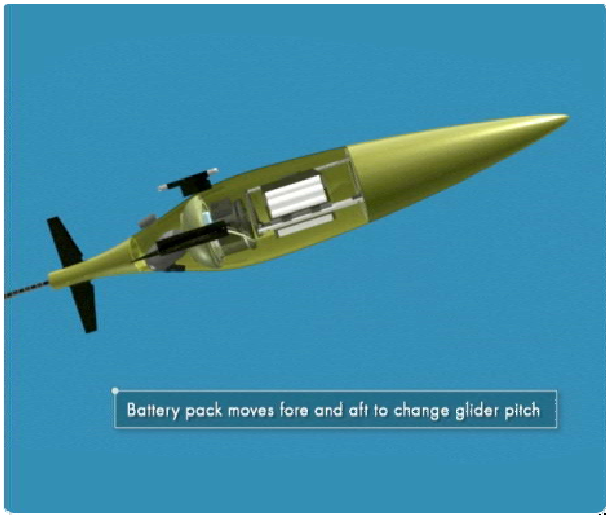


浮力調整体(ブラダー) バランサー(バッテリー)

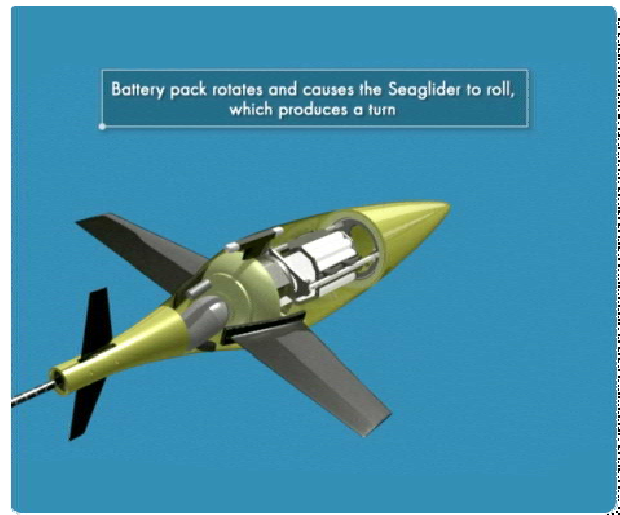
ブラダーと呼ばれるオイル袋の膨張、縮小により浮力の調整を行い、重心(バッテリー)の前後移動と傾きにより浮上、沈降角度と進行方向を決定します。

空中を滑空するグライダーとの違いは、浮力を自力調整できることです。つまり、自力で上昇することが可能です。

一般的な水中ロボット(AUV)と異なり、スクリューと舵を使用しないため、非常に高効率に移動することが可能です。



グライダーのピッチをかえる為にバッテリーを前後に移動



グライダーのロールをかえる為にバッテリーを横方向に移動

Q3. 何が計測できるのでしょうか？

標準では、CTD(水中伝導度、水温、深度)の計測センサーを搭載しています。

その他に既存のオプションとして以下のセンサーを選択可能です。

D0(溶存酸素)

濁度

蛍光光度

流速

乱流

CO2

上記以外のパラメータも計測可能ですのでお問い合わせ下さい。

Q4. グライダーで計測するメリットは？

主に以下のメリットがありますが、グライダーは比較的新しいシステムであり、今後更なる応用例が考案されてゆく予定です。

船舶を使用することなく長期に渡り広範囲なエリアのデータ収集が可能

通常の有人計測では、非効率的な反復計測を伴う長期計測

静音プラットフォームを生かした水中音響計測

等々

お問い合わせ先：

株式会社東陽テクニカ 海洋計測部

TEL:03-3245-1243

FAX:03-3246-0645

E-Mail: ocean@toyo.co.jp