

●コンセプト

水中ロボットは、流体による外乱や水圧といった地上に比べ制限された環境の中で作業するロボットである。また、ロボットの形状や機構は、その環境下で適合できるよう、機能性に重点を置き、使用される場所事に制限された形状になってしまう。

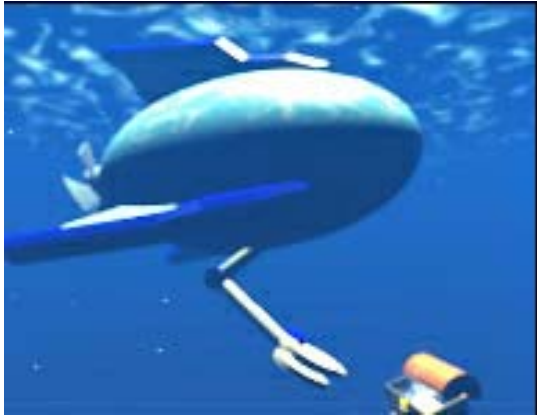
そのため、陸上のロボットのように個性的なデザインを取り入れるようなことが難しい。そこで、今回は、あえてデザインにポイントを置き、今まで水中ロボットを知らなかった人達などに興味を持ってもらい、現在、湖、海など様々なフィールドなどにおいて海底ケーブル調査、資源調査、機雷除去、原子力プラント検査など様々な場面で活躍しているということを知ってもらうことを目的として製作した。

● ロボット仕様（技術内容）

推進機には4基の水中ポンプを使用し、上下、全後進、旋回運動を行う。形状は本体中心が卵型になっており出来るだけ、水による抵抗を軽減するようにしている。また、大きな翼を全体に3つ取り付け、インパクトのあるデザインを目指した。また、マニピュレータが作業中には翼が動くことによりロボットが外乱に対して安定するようなイメージになっている。中心には、バッテリー、制御装置、アンブ等を内蔵できるように防水ボックスが入っている。また、4リンクからなる3自由度マニピュレータが搭載できるようにしている。

イメージ画像





実物画像

