

主翼独立制御型水中グライダーの開発

大阪府立大学・大学院工学研究科・航空宇宙海洋系専攻・海洋システム工学分野・有馬研究室

■ 研究目的

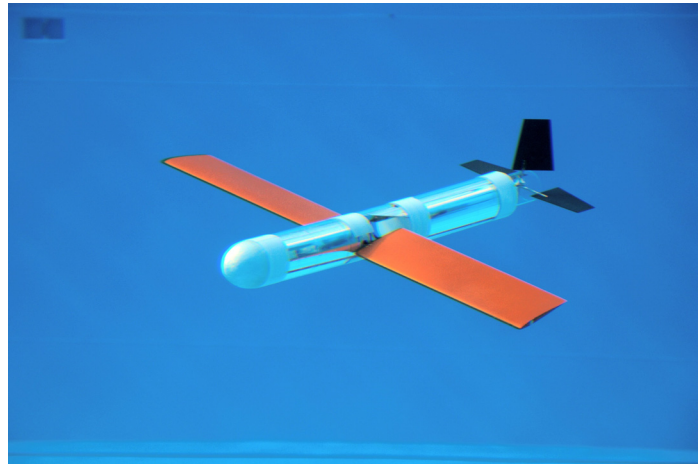
左右の主翼の取付角度を独立に制御することのできる水中グライダーを開発・実用化することによって、運動性能の高い水中観測機器を提案する。

■ 本機の特長

- ・ 可動式バランスウェイトとベント弁／ブロー弁を連動させることによって水中での静止や後退、姿勢を保ったまま鉛直に降下・浮上をしたり、スパイラル状の回転をさせること、主翼を使った推進など高度な運動能力がある。
- ・ 推進器（スクリュー・スラスタ）を持たないため、単純な機構にすることができ、機器の比較的自由な配置が可能になる。
- ・ 機体サイズを小さくすることもでき、建造やメンテナンス・運用のコストを抑えることができる。
- ・ 推進器による排気や騒音がないので、海洋生物・植物への影響が少なく、周囲の海水の攪乱を抑えることができる。

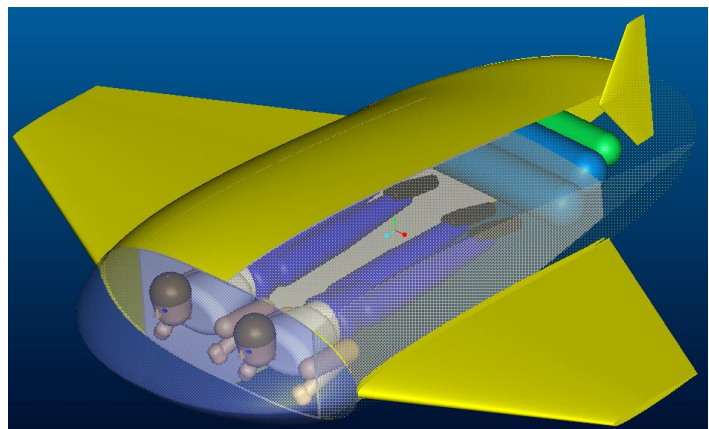
■ 用途

1. **有人水中グライダー**
 - ・ 浅海域の海洋調査
 - ・ 海洋牧場の監視
 - ・ 水中レジャー・スポーツ
2. **無人水中グライダー**
 - ・ 海洋・水中探査
 - ・ 海洋・水中環境モニタリング
 - ・ 海洋養殖場の管理



主翼独立制御型水中グライダー実験機

全長	0.83 m
全幅	0.83 m
高さ(垂直尾翼を含む)	0.17 m
胴体の直径	0.085 m
空中質量	4.35 kg
主翼形状	NACA 0009
翼弦長	0.12 m
バラストタンク容積	0.5 l
潜航速度	0.2 ~ 1.0 m/s
潜航深度	3.0 m



有人水中グライダー『MANTA』の想像図



【問い合わせ先】：

大阪府立大学・大学院工学研究科・航空宇宙海洋系専攻・海洋システム工学分野
有馬研究室（講師 有馬 正和）

Email: arima@marine.osakafu-u.ac.jp

研究室ホームページ: <http://www.marine.osakafu-u.ac.jp/~lab06/>