

自律型水中ロボットに関する製作

岡山商科大学附属高等学校
総合学科工業系列

工業技術コース 若山 弘憲(3年次)

自動車整備コース 田代 英世(3年次)

工業技術同好会 顧問 小山 実

はじめに、

「13 水中ロボ in JAMSTEC」に参加するに当たり、現在、中学校や高等学校で利用されている教材を『水中ロボット』に応用できないか」と取り組んできました。

- ①制御系をどうするか(機種・プログラム方式等)
- ②防水対策(低融合金による制御系保管BOX時の投入形状可変錘等)
- ③中学校等での「ものづくり親子教室」に展開できるかの課題に取り組んできました。

構想

- ①制御対象をArduino、マインドストームNTX、ビュートミニARMに絞り込みをした
- ②制御系保護にアクリル板(10mm)を発注
- ③浮力対策に低融合金(ビューターメタル)を加工して用いた
- ④推進力として汎用性を考え、タミヤ水中モーターを利用し、2ch以上で制御可能
- ⑤外装を塩ビのパイプを利用