

美らがめ

羽ばたき機構と前足の推進によるウミガメ型水中ロボットの開発

青木、木村、坂井、中川、波多野

指導教員：門田先生

概要

ウミガメ型ロボット「美らがめ」。リンク機構で駆動する前足で推力を得て、サーボモータで後ろ足の角度を制御し旋回することで水中を推進する。ロボットは無線操作で動く。

脚の機構

前足 材質：ABS樹脂
機構：羽ばたき機構
駆動：DCモータ

後ろ足 材質：ABS樹脂
機構：ひれ推進
駆動：サーボモータ

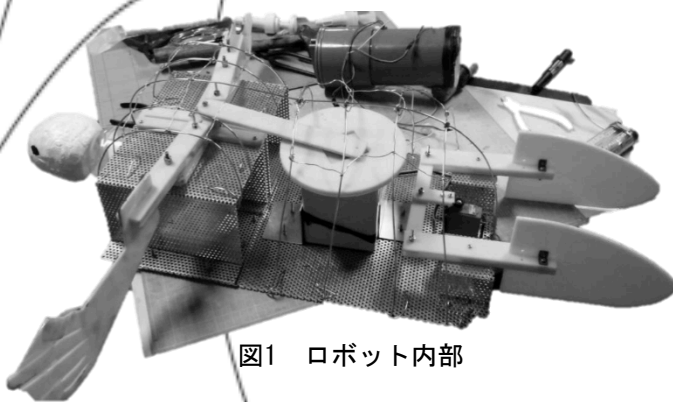


図1 ロボット内部

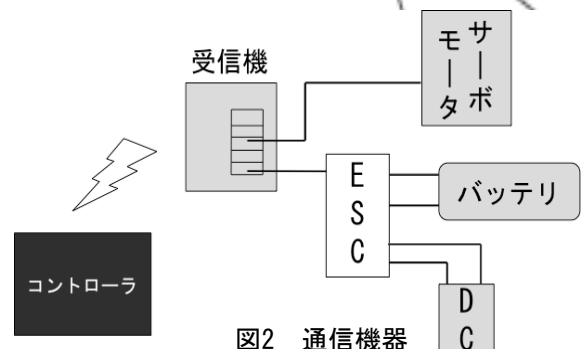


図2 通信機器

モータと円盤の固定金具

モータの軸とリンク機構に用いる円盤とを固定する金具を作製した。旋盤でアルミ棒を削り、ボール盤で穴をあけ、タップでネジ山を切った。

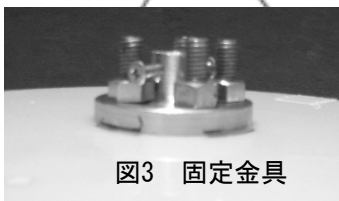


図3 固定金具

甲羅

骨格をステンレス製の針金で作製し、その上にポリエステル製のスポーツウェアを被せた。

防水

塩ビ管で作製したケースと防水タッパに通信機器・DCモータを収納。導線を通した穴は、バスコークで塞ぐことにより防水性を確保した。