

海洋ロボットコンペティション ポスター作成例

ポスターセッション時に掲示するため、A1サイズで印刷できるように作成願います。
作成したポスターは、配布用のガイドブックにも掲載いたします。



CHIBURU MAGGIE model G

Team OPC-Green

全体図



9軸センサ

LED
色が変わるよ!

オキボクン

潜航用スラスタ

マグネットスイッチ
START/STOP ができる!

推進・旋回用
スラスタ

去年とはここが違う!

- ・モータの性能がUP!**

去年度のモータより回転数のあるDCモータを推進・旋回用スラスタに搭載!
旋回、推進がより早くお持ちしました!!
- ・処理能力がUP!**

コントローラを RaspberryPI3 と Arduino MEGA に分けることにより負荷を軽減!!
さらに高度制御が可能になりました!!
- ・よりコンパクトに!!**

ロータリエンコーダも自作する事により、スラスタがコンパクトに!(推進・旋回用)
基板も小さく設計している為、中身もスッキリ!

仕様

筐体	素材	アルミ、アクリル
	サイズ	全長645×全幅63×全高457[mm]
	重量	約23[kg]
潜航深度		最大 5 [m]
航行速度		最大 2[m/s]
連続航/潜航		30分
メインコントローラ		RaspberryPI3
モータ	推進・旋回用	DCギアモータ 3860[rpm] 12[v]
	潜航用	DCギアモータ 998[rpm] 12[v]
センサ	方向検出用	9軸センサ
	水深検出用	圧力センサ
	回転数検出用	ロータリエンコーダ
バッテリー	主回路	Lipoバッテリー 11.1[v] 8000[mAh]
	制御回路	Lipoバッテリー 7.2[v] 4000[mAh]

システム構成図



The diagram shows the system architecture. At the top left is the Raspberry PI3 (output), which sends PWM signals to four servos (スラスタ×4). At the bottom left is the Arduino MEGA (input), which communicates with the Raspberry PI3 via UART. The Arduino MEGA also receives power from a battery and provides power to the servos. The Raspberry PI3 outputs PWM signals to the servos. The servos are used for propulsion and rotation. The Arduino MEGA outputs signals to a 9-axis sensor, which provides data on direction, depth, and rotation speed.



NOKAIDAI
沖縄職業能力開発大学校