

課題情報シート

課題名： 自動水底観測システムの構築
 施設名： 沖縄職業能力開発大学校 課程名： 専門課程
 訓練系科名 電気技術科 課題の区分 総合制作実習課題 課題の形態 製作

課題の制作・開発目的

- 【課題実習の前提となる科目または知識、技能・技術】
計測技術、センサ技術、マイコン制御
- 【課題に取り組む推奨段階】
超音波測定技術、センサ回路技術、AD変換技術、プログラミング技術などの基礎を習得した段階
- 【課題によって養成する知識、技能・技術】
三次元計測、超音波測定、自動計測、ワンチップマイコン
- 【課題実習の時間と人数】

人数	2名
時間	216時間

海中、海底での作業は、陸上とは全く環境が異なるため、様々な危険が生じてきます。その危険を回避し、安全な作業を行うためには、海中、海底の様子を事前に把握することが重要です。このような情報収集システムの開発・研究は社会的貢献度が高いと考えます。そこで、水槽の底を海底に見立てた自動水底観測システムの検討及びその試作をおこな

課題の成果概要

本課題では、一探触子法に注目し、同一振動子で超音波の送受信を行い、その伝搬時間によって海底までの距離を測定しています。また、マイコンにより振動子の位置制御、Visual Basicにより二次元表示、Excelへデータを転送、Excelにより三次元表示を行ないました。これら三つの機構を連動することにより自動水底観測システムが実現しました。

課題制作・開発のポイントおよび所見

本課題では、専門課程で修得した技能・技術を融合して、総合的な知識、技能・技術により作品を作成した。

課題に関する問い合わせ先

施設名 沖縄職業能力開発大学校
 住所 〒 904-2141
 沖縄県沖縄市池原2994-2
 電話番号 098-934-6282 (代表)
 施設Webアドレス http://www.ehdo.go.jp/okinawa/index_pid_28.html