

課題情報シート

課題名： **RFIDを利用した回転寿司システムの開発および制作**  
 施設名： **九州職業能力開発大学校** 課程名： **専門課程**  
 訓練系科名 **制御技術科** 課題の区分 **総合制作実習課題** 課題の形態 **開発**

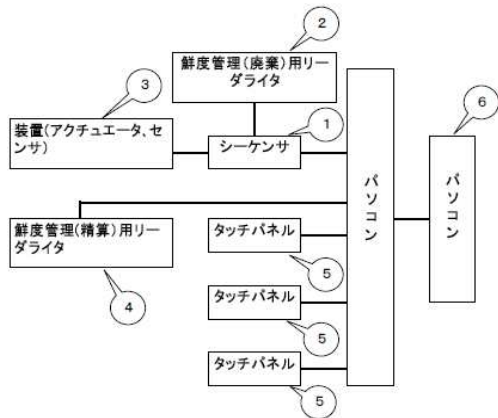
課題の制作・開発目的

- 【課題実習の前提となる科目または知識、技能・技術】  
力学、安全衛生、設計・製図、測定、機械加工、計測・制御、電気・電子
- 【課題に取り組む推奨段階】  
シーケンス制御実習、インターフェイス実習および情報処理実習終了後
- 【課題によって養成する知識、技能・技術】  
課題を通して、主に機械装置の自動化およびシステム化の実践力を身に付ける
- 【課題実習の時間と人数】  
人数 2名  
時間 216時間

近年、我々の身の回りにはICカード等を用いたRFIDのシステムが多く見られるようになってきており、これは工場等における自動化システムでも同様です。そこで、当科で習得する内容を盛り込み、なおかつRFIDに関する技術を習得することを目的に本課題を行いました。  
 本課題で制作した回転寿司システムは、RFIDを利用することにより 寿司の鮮度管理 寿司の自動注文 寿司の自動精算 寿司の回転状況のモニタリングが出来ることを特徴とします。

課題の成果概要

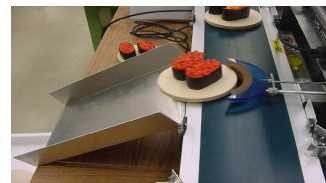
本課題のシステム構成は、図1のとおりです。  
 本課題は、シーケンサ1台、管理用パソコン1台、モニタリング用パソコン1台、タッチパネル3台、RFIDリーダライタ2台といった主要な制御機器で構成しました。タッチパネルは寿司の自動注文や精算金額の表示などで使用しており、システムの規模によって台数が増減することが前提です。また、リーダライタは2台使用していますが、1台は鮮度管理を行うために使用し、もう1台は寿司の精算のために使用しています。精算に使用するリーダライタは、本来タッチパネルの台数と同一台数にすべきですが今回は1台で行ないました。



< 図1 システム構成 >



< 図2 制作した回転寿司システム >



< 図3 鮮度管理用廃棄部 >

### 課題制作・開発のポイントおよび所見

本課題は、当科で学んだシーケンス制御関連、パソコン制御関連および通信関連の技術のほか、装置や筐体の組立て（一部加工）などの要素を含んでおり、装置の設計における自由な発想などを訓練のポイントとしました。また、今後いろいろな場面で使われるであろうと思われるRFID技術を用いることで、今後、産業界において活躍する人材の育成を目標としております。

### 課題に関する問い合わせ先

施設名 九州職業能力開発大学校  
住所 〒 802-0985  
福岡県北九州市小倉南区志井1665-1  
電話番号 093-963-0125 (代表)  
施設Webアドレス <http://www.ehdo.go.jp/fukuoka/kpc/index.html>