

課題情報シート

課題名：

施設名： 課程名：

訓練系科名 課題の区分 課題の形態

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】

機械技術

電気・電子技術

センシング回路技術、負荷制御・電力計データ転送回路技術

情報技術

ネットワークシステム構築実習、画像計測システム構築実習、生産データベース構築実習、リアルタイムシステム構築実習、インタフェース設計製作実習

【課題に取り組む推奨段階】

機械技術

電気・電子技術

マイコン技術、プログラミング技術などを習得した段階

情報技術

ネットワークシステム構築技術、Web・データベース・メールサーバー構築技術を習得した段階

【課題によって養成する知識、技能・技術】

機械技術

電気・電子技術

電力総合監視制御、計測制御

情報技術

制御プログラム、データベース、インターネットサーバ構築

【課題実習の時間と人数】

人数	7人
時間	972H

電気は現代社会において欠くことができない大切なエネルギーであり、電気料金は企業の運営コストに大きな割合を占めています。

本課題は企業や事業所の無駄な電力使用を無くしながら、電力料金を節約するために、デマンド制御を中心とした電力総合監視制御システムを構築します。

課題の成果概要

システムの主な機能は、現在使用電力値のグラフ表示、部署別に電力の使用状況の表示、警告メールの自動送信、優先順位により負荷の自動切断、Webページから負荷のON/OFF、目標電力量や警報値の変更、過去の電力値のデータベース化、制御負荷の数の拡張機能、人体検出による負荷の消し忘れの防止制御などがあり、企業内の電力使用状況を総合的管理を行うことができます。



写真1 システム全体

課題制作・開発のポイントおよび所見

本課題はネットワークシステム構築、Web通信技術、各種サーバー構築、マイコン制御、インターフェース設計制作および配電盤制作等の分野の技術をまたがる作品であり、学生は実システムの開発により、上記の複合技術の応用手法を実践的に学習した。

しかも、開発参加者は異なる専門性を持つ方々と協調しながら、各自の研究開発任務を進めていくグループワーキング学習も体験しています。

本課題制作により、学生が技術とコミュニケーションの能力に向上したことを考えます。

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