

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】
通信技術、オプトエレクトロニクス技術、マイコン制御
- 【課題に取り組む推奨段階】
光通信技術、センサ回路技術、マイコン・インタフェース技術、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】
可視光通信、LED、太陽電池
- 【課題実習の時間と人数】
- | | |
|----|-------|
| 人数 | 1名 |
| 時間 | 216時間 |

今日私達の身の回りには、安価で高輝度なLEDが量産される様になり、各分野で幅広く使用されています。
そこで、このLEDを使用し、従来ある赤外線通信機ではなく、信号の送信と光エネルギーを利用する可視光通信機の製作を目的としました。

課題の成果概要

本機は、PCからハイパーターミナルを使用し、通信速度9600(bps)で送信した信号は、半角大文字、半角小文字、数字、特殊キー、半角カタカナまで表示することができます。またテキスト文書も表示する事ができます。なお、集光レンズを使用することで最大通信距離は262(cm)となります。



<写真1 受信部外観>



<写真2 送信部外観>

課題制作・開発のポイントおよび所見

本課題では、問題点の洗い出しと改善を繰り返し行わせたことから、学生から意見を出し、試行しながら製作している姿が見られました。このことから、技術の向上のほかに、コミュニケーション力や調整能力の向上につながったと考えます。

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