２０２０年（令和２年）度　神戸市立科学技術高等学校　科学工学科

|  |  |
| --- | --- |
| 課題研究テーマ | 電子計算機用入力鍵盤ノ制作 |
| 研究者氏名 | 小林　航、高尾　春慶、宮崎　章太 |
| 指導教師 | 山崎　高志　先生 |
| 研究の目的及び動機 |  |
| プログラムを書いていた際、一般的なキーボードでは括弧など入力しにくい文字があり、不便に感じていました。そこで自分に合ったキーボードを作り、より効率よく作業を行えるキーボードを制作することしました。 | |
| 研究内容及び方法 |  |
| **・テンキーの制作**  基板設計ソフトや3DCAD、加工機などの使い方や、課題点を見つけるために試作としてテンキーを制作しました。  (１)Fusion360を使用し、キーボードの基板設計  パーツライブラリを回路図の作成し、それをもとにパーツの配置やパターンを配置しました。  (２)アクリル板で外装パーツを制作  CADで設計したデータをもとにレーザー加工機でアクリル板をカットし積層することで立体的に  なるようにした。  (３)プログラムの作成  制御にはArduinoを使用しました。キーマトリクスを使用することで１つのArduinoで多くの  キースイッチを制御できるようにしました。  (４)見つかった課題  キースイッチの間隔が狭すぎてキーキャップ同士が干渉してしまった。  キースイッチでチャタリングが発生してしまった。 | |
| 結果 |  |
| (1)5Fの | |
| 考察 |  |
| 1. 文献を調査すると開花条件は、 | |
| 参考文献及び資料 |  |
| http://eucalyn.hatenadiary.jp/entry/original-keyboard-01 | |

課題研究　研究報告要旨

|  |
| --- |
| 課題研究　研究結果資料（画像・グラフ等） |
| 図1　各色の分光測定結果    図2　自動エサやり機の3Dモデリング |