

電子科便り ～オシロスコープの実験～

本校のホームページをご覧くださいありがとうございます。今回の投稿は電子科2年生の実習の様子です。



オシロスコープの実験（1）



オシロスコープの実験（2）



オシロスコープの実験（3）



オシロスコープの実験（4）

オシロスコープは乾電池などの直流電圧（時間ごとに値の変化がない電圧）やコンセントからの交流電圧（時間ごとに値が変化する電圧）の波形を視覚的に見ることができる装置です。電気や信号は実際に見ることができませんが、このオシロスコープを使えば電気や信号の波形を見ることができます。

※（1）は正弦波交流信号（規則的に変化する交流信号）を表示させている様子です。（2）（3）（4）は生徒の声を、マイクを通して電気信号に変換し、オシロスコープに表示させている様子です。人間の声はいろいろな正弦波交流信号が混じっているため、波形はいびつになりますが、規則的に変化しています。

2年生では論理回路やプログラミング以外にも測定や、ものづくりの実習があります。1年生の時よりもより高度で専門的な実習内容に取り組みます。今後も実習の様子を随時掲載していきますので是非ともご覧ください。

○生徒の感想

初めてオシロスコープを使いましたが、電圧や電流を測定するだけでなく、自分の声も測定できてビックリしました。高い声を出せばきれいな（正弦波みたいな）波形が出て、低い声を出せば歪んで波形が出てきたのがおもしろかったです。今後の実験でも使えるようにしていきたいです。