

＝佐世保工業高等専門学校＝

公開講座・一般教養講座 募集要項

講座名	チェッカーフラッグを目指せ！～電気自動車の原理学習と作製およびタイムトライアル～		
担当	佐世保高専 電気電子工学科 教員		
対象	小学5年生～中学生	定員	20人
実施日	令和3年10月2日(土)(10:00～16:30) [昼休み: 12:30～13:30] 受付開始時間(9:30)		
場所	電気電子工学実験室(2階)	参加費	無料
持参するもの	お弁当(水筒)(※上履き不要)		

(概要) たくさんの人や物を移動させる電車は「モーター」といわれる回転するもので動いています。このモーターは磁石の周りに電流が流れる銅線を置くと「ローレンツ力」という力が働くことで回ります。これは北極などで見られるオーロラが動く原理と同じです。モーターには、スマートフォンを振動させるための小さいものから、新幹線を走らせるための大型のものまで、たくさん種類があります。また、モーターを逆に使うと電気を発生させることもできます。この講座では、プラズマを用いてわかりやすくモーターの原理を学習するとともに、モーターを使った電気自動車を組み立てます。どうすればより速く回るのか原理を学んで、誰よりも速く走る電気自動車をつくってチェッカーフラッグを目指しましょう。

(本プログラムは、JSPS 科研費 JP21HT0204 の助成を受けたものです。)

(内容)

- ① 電気と磁気について学習する。
- ② 電気と磁気の相互関係(ローレンツ力)を学習する。
- ③ プラズマを用いたモーターの動きを学習する。
- ④ 電気自動車の仕組みを勉強する。
- ⑤ 電気自動車を組み立てる。
- ⑥ 電気自動車にライトレース機能をつける。
- ⑦ 電気自動車を動かす。
- ⑧ タイムトライアルを行う。
- ⑨ 表彰式
- ⑩ クッキータイム
- ⑪ 解散

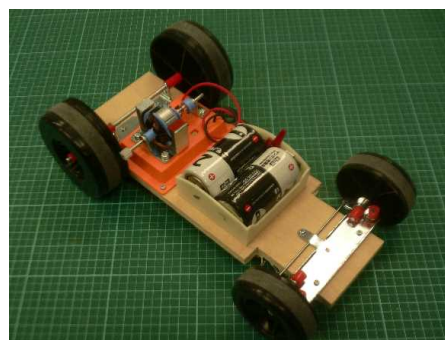


図1 作製する電気自動車のサンプル



【持ち帰り: 可】

※新型コロナウイルス感染症の状況により、予定の変更や延期・中止となることがあります。

募集期間	令和3年9月14日(火)～ 令和3年9月24日(金) (先着順にて受付を行います。)
申請方法	<p>【申込方法】 佐世保高専WEBページ(https://www.sasebo.ac.jp/)より申込フォームへ必要事項を入力の上、お申し込み下さい。</p> <p>【お問い合わせ】 〒857-1193 佐世保市沖新町1-1 佐世保工業高等専門学校 総務課企画係 TEL/FAX: 0956-34-8415/8409, e-mail: kikaku@sasebo.ac.jp</p>