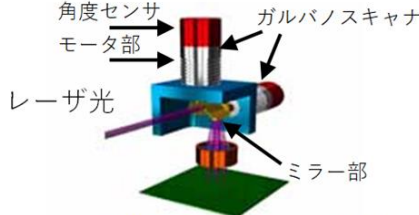



テーマ名	モータの位置制御とその応用
担当教員	上田 伸治 准教授
学部：分野	工学部：電気電子分野(電気電子工学コース)
内 容	<p>モータは産業機器や自動車に広く用いられています。また日常生活を過ごす上でもモータは冷蔵庫，エアコンや電車などに利用されており，必要不可欠なものとなっています。</p> <p>モータは，なぜ動くことができるのでしょうか。</p> <p>中学校の理科の授業では，フレミング左手の法則について学びました。磁石の間に配置したコイルに電流を流すと，力が発生します。</p> <p>この力を利用してモータを回転させています。</p> <p>コイルに流す電流を大きくすると発生する力は大きくなり，逆方向に電流を流すと逆回転させることができます。また電流を調整することによって，速度を調整することができます。そのため，この電流の調整方法（制御方法）が重要となっています。</p> <p>本研究室では各種産業機器で用いられるモータを高速高精度に位置決め制御するための研究を進めています。</p> <p>※大学見学では モータの位置制御に関する仕組みを紹介し，簡単な位置センサを用いたモータ位置制御に関するデモンストレーションを見学します。</p> <p>※リモート授業（遠隔）も可能です。</p>
写真・画像	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>(1)ガルバノスキャナ（レーザ加工機）</p>  <p>レーザ光を高速高精度に位置決め 高速高精度なレーザ加工を実現</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>(2)ハードディスクドライブ</p>  <p>磁気ヘッドを高速高精度に制御 高速大容量な記憶装置を実現</p> </div> </div>
対象生徒	工業高校全科・系、普通高校（理・文）、他全系列の生徒