

## 「自律型ロボット」に関する学習内容ユニット

目標	使用する部品の記号と利用するための知識、技術を習得する
項目	ノイズと対策
指導内容	電子回路の動作に影響を与えるノイズの発生と、誤動作に対する対策を知る。
	<p>モーターの電機子につけるコンデンサ                  直流モーターが回転すると、起電力が発生する。                  その起電力は、電池の電圧以上の大きさとなり電子回路に混入して、誤動作の元となることがある。</p>
学習に必要な知識・道具など	
	<p>スイッチングレギュレータ、60Hzの交流を整流して50kHz程度の高周波にする。それを、変圧して電圧を変換して、整流して直流を得る。                  電源としての効率は高いが、ノイズが発生する。</p>
	<p>ノイズを防止するには、金属製の囲まれたケースに納める方法がある。</p>
	<p>発生したノイズが、交流電源ラインから別の電源へ影響を防ぐためのコイル。                  トロイダル型のコイルによりノイズを打ち消して減衰させる。</p>
	<p>ノイズを吸収するコンデンサ。                  数百ワット程度のモータから発生するノイズ防止用。</p>