


### 待機電力測定（待機時消費電力測定）

<p>用意するもの</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ワットアワーメーター 1～3個</li> <li>● テレビ、ラジカセなど（通常、出前先の会場で準備してもらう）</li> <li>● 節電タップ、スイッチ付きタップ等</li> <li>● 説明カード</li> </ul>	
<p>実験のねらい</p>	<p>機器の電源スイッチを切っても電力を無駄に消費している機器があることを理解させ、使い終わった機器のプラグはコンセントから抜く必要があることを理解させる。</p>
<p>準備</p>	<p>電気器具、スイッチ付きタップ、ワットアワーメーターを接続する順序を間違えない。</p>
<p>実験のシナリオと説明</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 電源スイッチを ON にして機器の動作状態で電力計を読む。W(ワット)は学習していないので、数字の大小だけに注目させる。</li> <li>● OFF にした時どうなるかを予想させる。</li> <li>● OFF にしても消費電力が 0 にならないことを確認させ、なぜ電気が流れているか考えさせる。</li> <li>● コンセントからプラグを抜くと消費電力が 0 になることを確認させる。 → 電気器具を使わない時でもプラグをコンセントに差しているだけで電気を使うことを説明し、使わない電気器具をコンセントから抜くだけで省エネになることに気付かせる。</li> <li>● スイッチ付きタップを使ってスイッチを切ると電気器具をコンセントから抜くのと同じ効果があることを説明する。</li> <li>● ゲーム機、携帯電話などの充電器は、充電が終わったらコンセントから抜く。</li> <li>● 冷蔵庫、電話機、タイマー予約付きの DVD レコーダー等、コンセントから抜いてはいけない機器もある。</li> </ul>
<p>補足説明</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● エアコンを使わない春、秋はコンセントから抜いているか問いかける。</li> <li>● 待機電力は一見少ないが 24 時間流れているため、使用時よりも多くの電力を消費する場合もあることを説明する。</li> <li>● 待機電力は、家庭の年間消費電力の 6% を占める。</li> <li>● コンセントを抜くのが大変なところでは、スイッチ付きタップが有効。</li> </ul>
<p>片づけ</p>	

課題：OFF にしても電力を消費している理由は機器により様々と思いますが、どのようにに説明すべきか？





# 待機電力 (待機時消費電力)

	消費電力	時間	1年間
使っている	6.5w	1時間	2.4kWh
使っていない	1.3w	23時間	11kWh

毎日 1 時間使用

待機電力  $11 \text{ kWh} \times 20 \text{ 円} = 220 \text{ 円}$

第2段階(120~300kWh)料金 20円として