

目で見える資料

待機電力を測定し、身近な環境問題について考えよう！

教育センター科学技術教育部

マイコンを組み込んだ電化製品は、リモコンの有無に関わらず、コンセントにつないでおくだけで電力を消費しています。

この電力（待機電力）を簡単に測定できる装置を紹介します。

I 待機電力測定装置

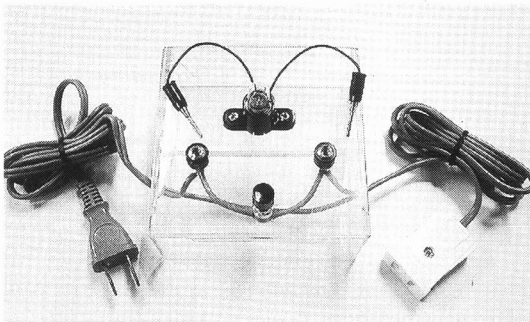


図1 待機電力測定装置の外観

この装置は、ネオン電球を接続すれば待機電力を光で実感でき、交流電流計を接続すれば待機電力を数量的に把握できるようにしたものです。

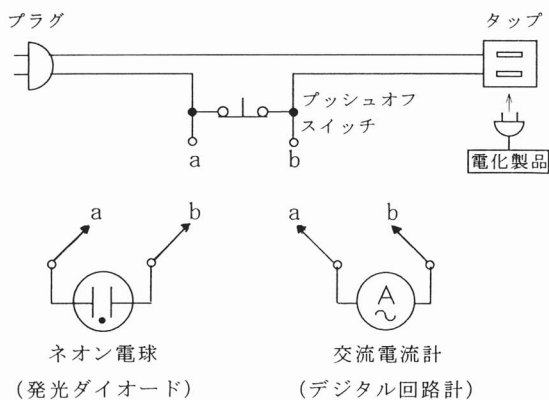


図2 待機電力測定装置の回路

II 待機電力の測定

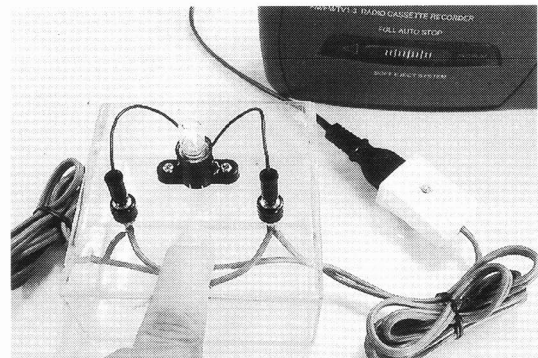


図3 ネオン電球が点灯している様子

小型ラジカセを接続すると、ランプが点灯するので、主電源を切っていても電流が流れていることが一目でわかります。

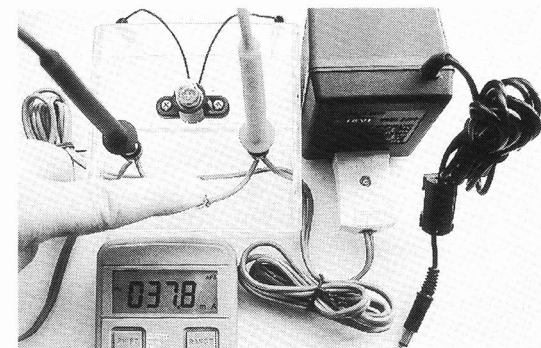


図4 デジタル回路計で測定している様子

ACアダプターに流れている電流を測定すると40mA程度の電流が流れていました。電化製品を接続しない状態でも約4wの電力を無駄にしていることがわかります。

待機電力は、一般家庭での消費電力の約10%を占めるとの調査結果もあります。身近な省エネから環境問題に取り組んでみませんか。