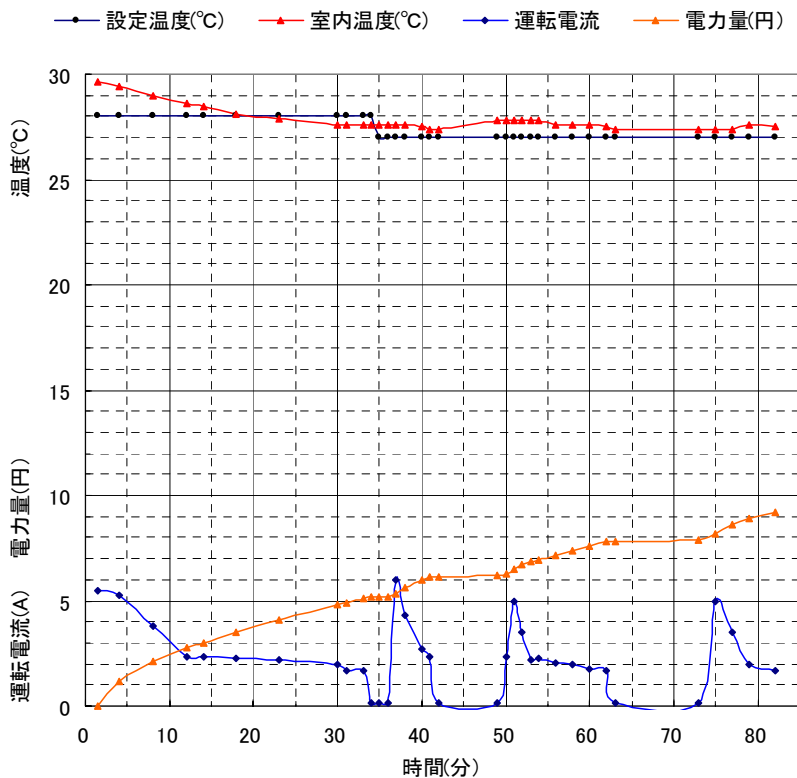


省エネ性を考えて、……エアコンの温度設定と快適度の考察。



測定環境

- ・測定時刻 13時30分
- ・室外温度 30℃、晴れ。
- ・西側洋間 6畳、西側の窓は雨戸締め。
- ・室外機は西日当らず。
- ・電流計が平均値整流の実効値表示なので、ひずみ波形誤差を含む。
- ・測定開始から 35分間は設定温度を 28℃ に固定、その時点で設定温度を 27℃ に変える。
- ・エネルギー消費効率 = 5.00
- ・電力量(円)は、電化上手契約の昼間料金単価 (30.3 円/kWh) を採用。

分かった事

設定温度が 28℃ でも、室外機が動作していれば不快感は無い。これは除湿効果があるためであろう。

室温が設定温度に到達してしばらく後、室外機の最小パワーでも冷房能力過剰となるために室外機は on/off 動作を繰り返す。off の間、室温は 0.5℃ 程度しか上昇をしないのだが湿度が上昇して蒸し暑くなり不快指数が上がる。

室内の断熱構造が良ければ、設定温度に到達後はその室温をキープするだけのことなので、消費電力は設定温度に大きく左右されないようだ。

インバータエアコンの、最小パワーが何処まで下がるか重要なポイントとなる。

30℃ の室温を 2℃ 下げるためにおよそ 3 円(0.9kWh)掛かり、その後 1 時間毎に 6 円(0.19kWh)掛かる。

電力量金(円) $1.5 + 0.1 \times \text{時間(分)}$