

第6回 ケルビンの原理

5月31日

本日の内容

- Chapter 4 熱力学第2法則
- 4-1. 永久機関
 - 4-1-1. ケルビンの原理
- 4-2. 等温過程における熱力学原理
 - 4-2-1. 最小仕事の原理
 - 4-2-2. 最大吸熱の原理
- 4-3. 二温度機関
- 4-4. カルノーの定理
 - 4-4-1. カルノー機関
 - 4-4-2. カルノーの定理の証明
- 4-5. 絶対温度
 - 4-5-1. 理想気体温度との関係

本日のレポート問題

来週私が多忙のためレポート問題を出さない。

参考 HP

何回か前のレポート問題の解答の中で書いてくれた出典から以下のホームページがあることを知りました。

熱統計力学 (静岡大学 岡部拓也)

<http://jaguar.eng.shizuoka.ac.jp/lecture/thermo-stat.html>

<http://jaguar.eng.shizuoka.ac.jp/lecture/thermo.html>

静岡大学工学部で熱力学を教えている先生の教科書の原稿やレポート問題などが置かれていて参考になります。とくに計算をするときの参考になると思うので必要に応じて見てください。この教科書の論理構成は独特で、微視的考察を援用して絶対温度を導入しています。熱力学の範囲で閉じていないのが、好みの分かれるところだと思います。いつのまにか kT というエネルギー因子を出してしまうところが私には賛成できないのですが...