

## 「熱力学の基礎 第2版 第I巻」第3刷から第4刷への修正と、改良点

(2023年2月20日現在)

※ ページ数や行数は、第3刷のものです。第1刷～第2刷とは、最大で1ページずれていることがあります  
※ 句読点や字体のような、あまりにも軽微な修正は、この文書を煩雑にするだけなので、略します。

### ミスプリントなどを直すための修正点

- p.67 と, p.76 と, p.324 (合計3箇所)

熱力学的状態空間 (**thermodynamical** state space) → 熱力学的状態空間 (**thermodynamic** state space)

- p.315, 問題 11.8 解答の最後の行

$\eta_{W \rightarrow Q}$  →  $\eta_{Q \rightarrow W}$

### 間違っているわけではないが、改良する点

- p.27, (2.12) の直後

ただし、 $K$  は、系がどんな均一な状態にあるかで決まる定数である。

↓

ただし、 $K$  は、 **$X$ の種類と**、系がどんな均一な状態にあるかで決まる定数である。

- p.29, 「約束」の5行上

相加変数の値を固定するか否かで表せることが多い。

↓

相加変数**に関する拘束条件**として表せることが多い。

- p.29, 「約束」の2項目

(「特に断らない限り」のケースを少なくするために、ここを少し広げておきます)

相加変数の値を固定するか否か (どんな値に固定するかの指定も含む) を表すものとする。

↓

相加変数**に関する拘束条件** (ある値に固定するとか、ある範囲の値に制限するなど) を与えるものとする。

- p.30, 2.7.2 項, 第一段落

「相加変数の値を固定するか否か (どんな値に固定するかの指定も含む) を表すものだけを束縛と呼ぶ」

↓

「束縛は相加変数に関する拘束条件を与えるもの」

- p.179 最後の行から、p.179 定理 10.6 の直前まで

ここに書いた定理 10.6 の証明が解りづらい、という御指摘を受けたので、「高温系 H と低温系 L を」で始まる証明を、このファイルの赤字のように改良します。

- p.319, 問題 14.15 解答の末尾に次の一文を加える。(これは、断熱可動壁という理想化された状況設定が常に実現可能とは限らない、という注意です。)

なお、やや高度な注意になるが、仮に (iv) で着目系にとっても準静的だとしてしまうと、そういう状況でも断熱可動壁と見なせるような「壁」は存在しえない、という結論が得られることを注意しておく。

以上