

0.1 内部エネルギー

内部エネルギーには系の運動エネルギーと位置エネルギーを含めるのが妥当.

$$\begin{aligned}U &= \frac{1}{2}m\langle v^2 \rangle \times N \\&= \frac{3}{2}k_B T \times N \\&= \frac{3}{2}nRT \\&= \frac{3}{2}pV\end{aligned}$$