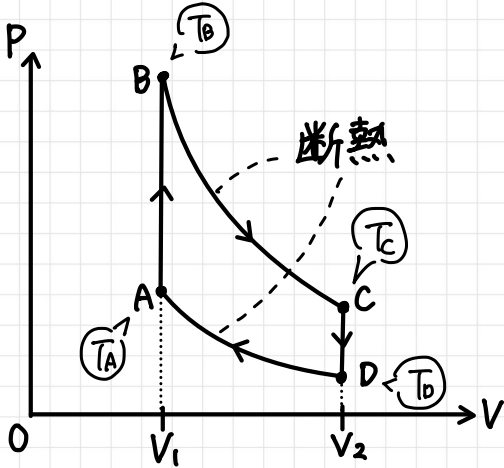


テフ

1サイクルでの内部エネルギーの変化は0



$$Q = \Delta U + W$$

↓ 1サイクル

$$Q_{1\text{サイクル}} = \Delta U_{1\text{サイクル}} + W_{1\text{サイクル}}$$

$$Q_{AB} + Q_{CD} = 0 + W_{1\text{サイクル}}$$

∴

$$Q_{AB} = C_V (T_B - T_A), \quad Q_{CD} = C_V (T_D - T_C)$$

$$W_{1\text{サイクル}} = C_V (-T_A + T_B - T_C + T_D)$$