

モデリング物理学 クイズ(回答用紙)

グループ名：

日付：

1. 図1は冷凍機(冷蔵庫)の動作原理を解説した模式的な T - S 図と部品構成である。作動流体(冷媒)の物性(状態)変化を説明する表の対応するサイクル番号と部品名を答えよ。

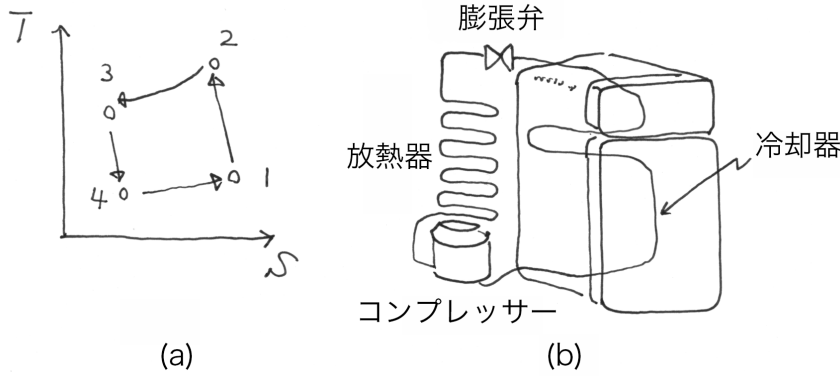


図1 冷凍機(冷蔵庫)の模式的な(a) T - S 図と(b)部品構成。

表1 冷凍機の作動流体の状態変化。

サイクル	部品名	作動流体の状態変化
___→		循環し庫内の温度を下げる。
___→		圧縮され温度が上がる。
___→		温度が下がり液化(凝集)する。
___→		ガス化し温度が下がる。

そこから、クーラーの動作原理を導き、差を述べよ。

2.ボルツマンのエントロピーの導出を示し、熱と乱雑さの関係を考察せよ。