

正誤表：ビル設備管理の知識と実務（上下巻）

この度は、弊社書籍をお買い上げ頂き誠にありがとうございます。
以下の通り、誤りがございますので本正誤表をご確認のうえ、ご利用いただきますようお願いいたします。ご迷惑をおかけして申し訳ございません。

（一財）建築物管理訓練センター

(1/3 頁)

巻	頁	誤	正
上	27	図表 1-19 表中 二酸化炭素 CO ²	CO ₂
下	18	図表 6-23 表中 CO2	
上	Vi 178 ～ 205	4.1 空気設備	4.1 空調設備
	36	(1)電気主任技術者 ②第2種電気主任技術者：構内では 170,000V未満（構外100,000V未満） ③第3種電気主任技術者：構内では 50,000V未満（構外25,000V未満）	(1)電気主任技術者 ②第2種電気主任技術者：170,000V未満 ③第3種電気主任技術者：50,000V未満
	49	図表 1-26 表中 計画の種類 定期点検・整備実施計	定期点検・整備実施計画
	58	図表 1-35 棒線グラフの一例	棒グラフの一例
	140	図表 3-92 高・低圧変流器 一次貫通形	一次巻込形
	153	図表 3-52 P型カソード・N型アノード	P型アノード・N型カソード
	163	図表 3-76 単層3線式分電盤 中性線の接続点N相	中性線の接続点N相に ●
	175	図表 3-103 電球型路の絶縁抵抗	低圧回路の絶縁抵抗
	193	図表 4-5 空気線図内 K	空気線図内 K 2
	249	ボイラーの自動制御の目的 1 2 行目 2031	1 2 行目 2017
	269 ～ 270	3. ヒートポンプと成績係数	※別紙 (3/3 頁参照)
	303	図表 5-20 建築物環境衛生管理基準による水質管理項目 5項目省略不可項目	5項目省略可能項目
	309	3. 通気管の7行目 配水管	3. 通気管の7行目 排水管
	310	図表 5-28 トラップの基本型と例 (d) ドラムトップ (g) ボトルトタップ	(d) ドラムトラップ (g) ボトルトラップ

巻	頁	誤	正
下	31	図表 6-49 開口部の面積	表に 枠線
	84	参考 安全帯について 「墜落 抑止 用器具」	「墜落 制止 用器具」
	125	3. 負荷設備の点検 (1) 日常点検項目と内容 受変電 設備 の点検項目と要点を図表 9-21 に示す。	負荷 設備の点検項目と要点を図表 9-21 に示す。
	128	図表 9-22 リン酸イオン PO4 亜硫酸イオン PO4 ヒドラジン N2H4	図表 9-22 リン酸イオン PO₄ 亜硫酸イオン SO₃ ヒドラジン N₂H₄
	130	図表 9-24 硫酸イオン (mgSO₄-2/l) 酸消費量 (mgCaCO₃/l) 全硬度 (mgCaCO₃/l) カルシウム硬度 (mgCaCO₃/l) イオン状シリカ (mgSiO₂/l) 硫化物イオン (mgS²⁻/l) アンモニウムイオン (mgNH₄⁺/l) 残留塩素 (mgCl/l) 遊離炭酸 (mgCO₂/l)	図表 9-24 硫酸イオン (mgSO₄²⁻/L) 酸消費量 (mgCaCO₃/L) 全硬度 (mgCaCO₃/L) カルシウム硬度 (mgCaCO₃/L) イオン状シリカ (mgSiO₂/L) 硫化物イオン (mgS²⁻/L) アンモニウムイオン (mgNH₄⁺/L) 残留塩素 (mgCl/L) 遊離炭酸 (mgCO₂/L)
	134	図表 9-28 600E 以上 200 kW 以下	600W 以上 200 kW 以下
	164	(6) 接地抵抗の測定 2) B 種の接地抵抗測定 一例を図表 9-56 に示す。	2) B 種の接地抵抗測定 例 (図表 9-56) ＝例を図表 9-56 に示す。
	180	3) 水質検査 . . .、 PDP 試薬、 DPD 試薬 . . .
	241	第 13 条 3 製造所 . . . (危険物う。)	3 製造所 . . . (危険物う。 以下同じ) 以外の者は、甲種危険物取扱者又は乙種危険物取扱者が立合わなければ、危険物を取扱ってはならない。

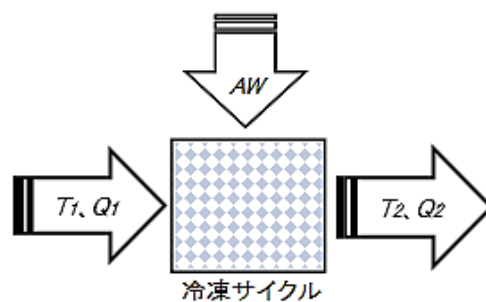
※別紙

修正部分： T_1 、 T_2 、 Q_1 、 Q_2 図表 4-138、139

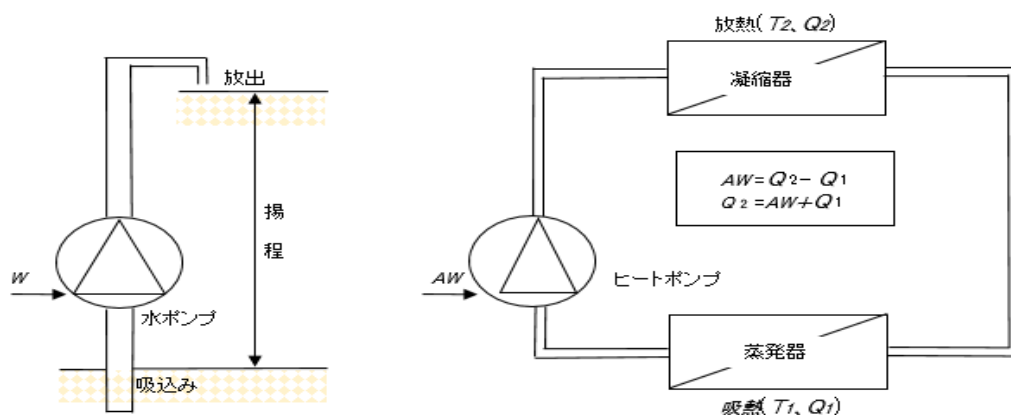
3. ヒートポンプと成績係数

右図のようなシステムにおいて冷凍サイクルをブラックボックスと見立てた場合、 T_1 [K]という低熱源下で Q_1 [kJ]という熱量が加えられ、 T_2 [K]という高熱源下で Q_2 [kJ]の熱量が放出されたとすると、この間に、ブラックボックス（冷凍サイクル）には外部より AW [kJ]のエネルギーが加えられる。すなわち、外部より AW [kJ]なるエネルギーを受けて、低温度の物体から熱を抽出して、高温度の物体へ移動させることであり、これを熱ポンプ（heat pump）という。

図表4-138 熱移動の概念図



図表4-139 ヒートポンプの原理



【成績係数：COP (coefficient performance)】

冷凍の効率、低い温度で取り入れられた熱量 Q_1 [kJ]とその操作に消費された仕事 AW [kJ] との関係であり、理論的冷凍サイクルの成績係数は次式で示される。

$$\text{COP} = \frac{Q_2}{AW} = \frac{Q_2}{Q_2 - Q_1} = \frac{T_2}{T_2 - T_1}$$

成績係数は低熱源の温度 T_1 [K]が高いほど、また、高熱源の温度 T_2 [K]と低熱源の温度 T_1 [K]の差が小さいほど大きくなる。

以上