

## 演習問題

「得点できたかどうか」「○か×か」ではなく、問題文を読んだ時に、「その関連の知識が、頭の中にどう収納されているのか、フォーカスポイントはどこか」を簡単に**余白に書き出して**みてください

### ウラ模試 1

[No.19] 環境・省エネルギーに関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

- 蓄熱式空調システムに関して、氷蓄熱方式を採用する場合は、水蓄熱方式の場合に比べて、蓄熱槽を小型化し冷凍機の成績係数を向上させる効果がある。
- 熱交換換気の採用による省エネルギー効果の検討に当たっては、熱回収による冷暖房負荷低減だけでなく、ファン動力の増分も考慮する必要がある。
- 事務所ビルにおける年間の一次エネルギー消費量のうち、照明・コンセント用のエネルギーは全体の約 1/3 である。
- ごみ焼却排熱、下水排熱、河川水等の未利用エネルギーは、地域冷暖房の熱源としての活用が可能である。

### ウラ模試 2

[No.11] 図-1は、ある事務室の一般的な定風量単一ダクト方式による空調設備の模式図を示し、図-2は、湿り空気線図の模式図を示している。図-1の事務室を空調する場合、湿り空気線図上の空気の状態変化に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

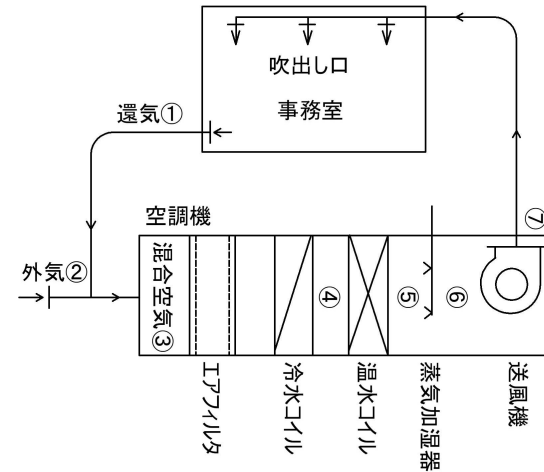


図-1

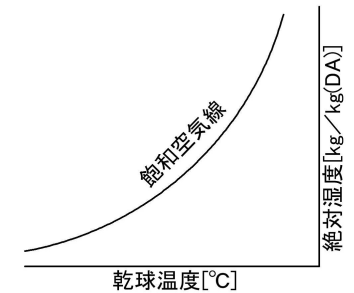


図-2

- 暖房時において、混合空気③を温水コイル(送水温度 45°C)によって加熱(③→⑤)すると、乾球温度の上昇に伴い、相対湿度は減少する。
- 冷房時において、混合空気③を冷水コイル(送水温度 7°C)によって露点温度以下まで冷却(③→④)すると、冷水コイル表面で結露が発生し、空気中の水分は減少する。
- 暖房時において、蒸気加湿器によって加湿(⑤→⑥)すると、絶対湿度は上昇するが、乾球温度はほとんど上昇しない。
- 混合空気③の還気①と外気②の混合比率を「3:1」とした場合、湿り空気線図上の③の状態点は、①と②のそれぞれの空気の状態点を結んだ直線上にあり、当該直線上の中間よりも②に近い位置となる。

ウラ模試 2

[No.12] 空気調和設備に関する次に記述のうち、**最も不適切な**ものはどれか。

1. 室内負荷が変わらない場合、空調機の外気取入れに全熱交換器を使用することにより、空調機にかかる負荷が減り、空調機の送風量を小さくすることができる。
2. ダクト系を変更せずに、それに接続されている送風機の羽根車の回転数を 20%減らすと、送風機の軸動力は半分程度になる。
3. 遠心送風機は、一般に、軸流送風機に比べて、静圧の高い用途に用いられる。
4. 最大負荷計算において、照明、人体、器具等による室内発熱負荷については、冷房時は計算に含めるが、暖房時は計算に含めないことが多い。