

建築物の伝熱に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- 開口部（窓ガラス+ブラインド等）の日射遮蔽係数は、その値が大きいほど日射遮蔽効果が大きくなる。
- 窓ガラスの日射熱取得率は、「ガラスに入射した日射量」に対する「ガラスを透過した日射量とガラスが吸収した後に室内側に放出された熱量との和」の比率で表される。
- 壁体の総合熱伝達率は、「対流熱伝達率」と「放射熱伝達率」の合計である。
- 外壁表面の対流熱伝達率は、外部風速が大きいほど大きくなる。

建築物の伝熱に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- 冬期において、二重サッシの間の結露を防止するためには、屋外側よりも室内側のサッシの気密性を高くするとよい。
- 室内の壁表面における自然対流熱伝達率は、壁表面と室内空気との温度差が大きくなるほど高くなる。
- 繊維系断熱材は、含水率が増加すると水の熱伝導抵抗が加わるので、断熱性能が向上する。
- 複層ガラスにおいて、Low-Eガラスを屋外側に用いると、室内側に用いる場合に比べて遮熱性が高まる。

建築物の伝熱に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

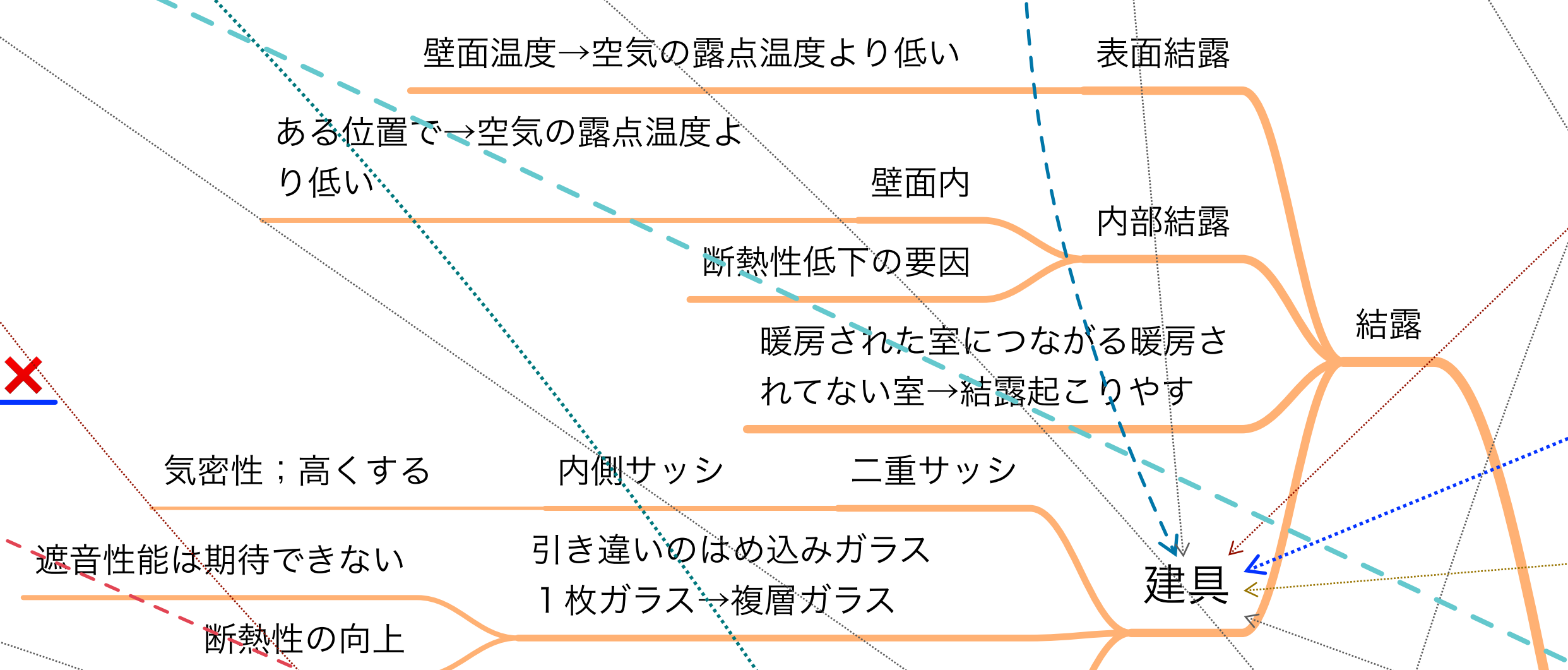
- 外壁において、熱橋部分の室内側表面温度は、一般に、熱橋部分以外の部分の室内側表面温度に比べて、外気温度に近くなる。
- 複層ガラスの中空層が完全な真空であると仮定すると、複層ガラスの熱貫流率は、0（ゼロ）となる。
- 壁体内の密閉された中空層の熱抵抗は、中空層の厚さが100mmを超えるとほとんど変化しない。
- 外壁面の外気側における総合熱伝達率は、外壁面が外気温度に等しい黒体で覆われていると仮定し、日射や夜間放射の影響がないものとみなした値である。

結露に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- 空気を加熱しても、絶対湿度が同じ場合、その空気の露点温度は変化しない。
- 窓ガラスの室内側にカーテンを設けることは、冬期におけるガラス面の結露の防止対策として期待できない。
- 冬期において、二重サッシの間の結露を防止するためには、室外側サッシの気密性に比べて室内側サッシの気密性を高くすることが有効である。
- 冬期において、外壁に接する押入れ内に生じる結露を防止するためには、押入れの襖の断熱性を高くすることが有効である。

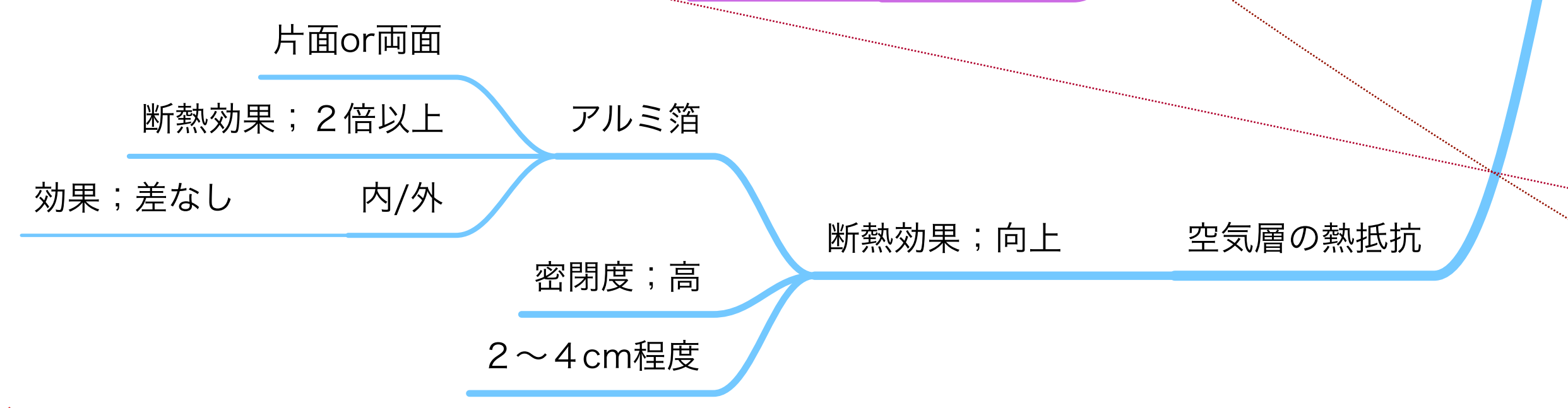
伝熱・結露に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- 同種の発泡性の断熱材において、空隙率が同じ場合、一般に、材料内部の気泡寸法が大きいものほど、熱伝導率は小さくなる。
- 日射遮蔽係数の値が小さいほど、日射遮性能は高くなる。
- 壁体内の中空層の表面の片側をアルミ箔で覆うと、壁体の熱抵抗は大きくなる。
- 「表面温度」が「表面近傍の空気を含む水蒸気量から求められる露点温度」を下回る場合に、表面結露が発生すると判断できる。

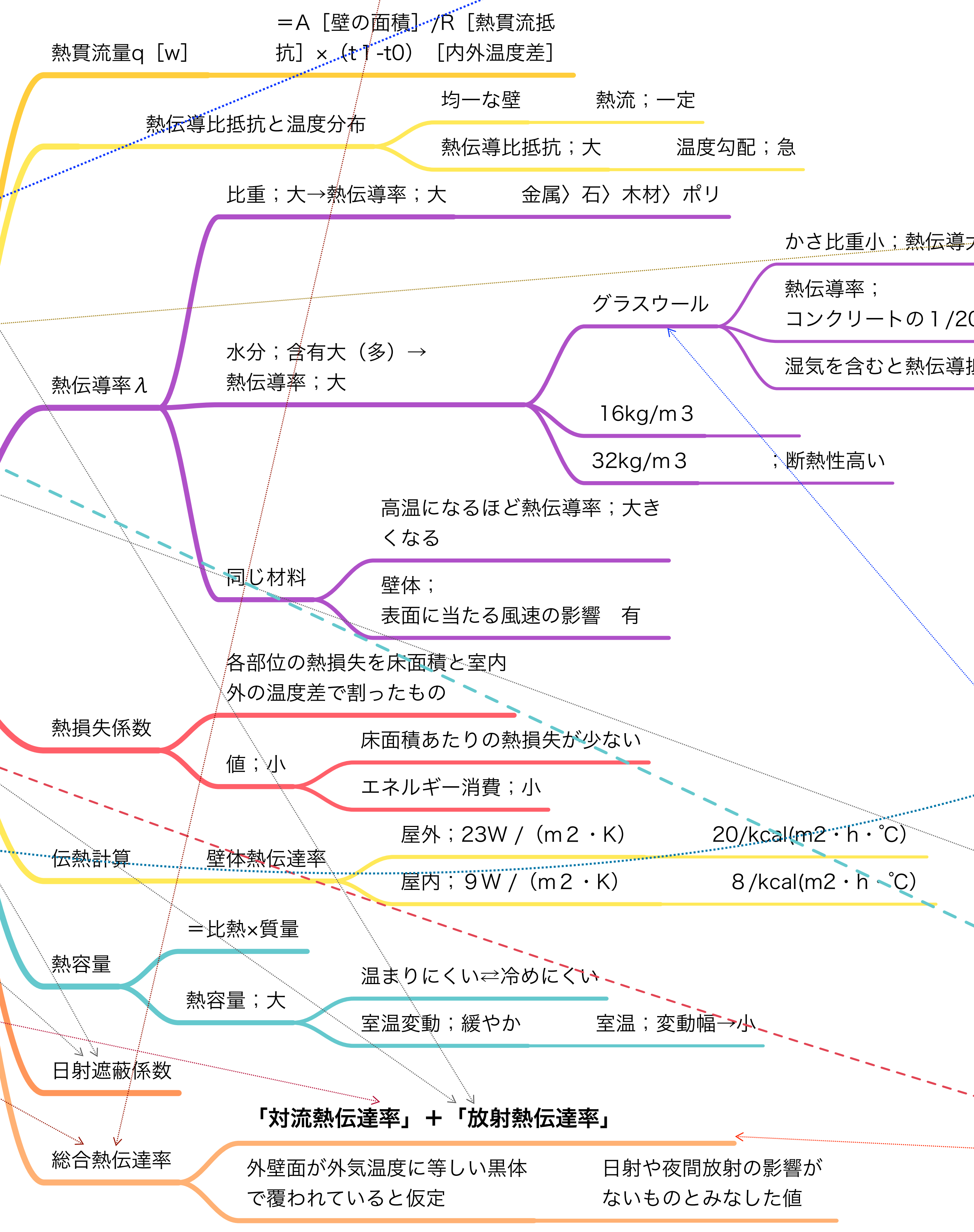


伝熱に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- 室内において、自然対流熱伝達率は、熱の流れの方向と室温・表面温度の分布によって変化し、室温が表面温度より高い場合、床面より天井面のほうが大きな値となる。
- 壁体内の密閉された中空層の熱抵抗は、その厚さが10~15mmの範囲では、厚さに比例して大きくなる。
- 窓ガラスの日射熱取得率(日射侵入率)は、「ガラスに入射した日射量」に対する「ガラスを透過した日射量とガラスが吸収した後に室内側に放出された熱量との和」の割合である。
- 床下空間を有する木造住宅の基礎断熱工法の基礎部分においては、外気に直接通じる床下換気口を設けることが望ましい。



伝熱・結露



伝熱に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- 室の断熱性を高めることにより、一般に、室温と室内表面温度との差を小さくすることができ、室内の上下の温度差も小さくすることができる。
- 日射を受ける外壁面に対する相当外気温度 (SAT) は、その面における日射吸収量、風速等の影響を受ける。
- 窓ガラスの日射熱取得率 (日射侵入率) は、「ガラスに入射した日射量」に対する「ガラスを透過した日射量」の割合である。
- 同種の発泡系の断熱材で空隙率が同じ場合、熱伝導率は、一般に、断熱材内部の気泡寸法が大きいものほど大きくなる。

住宅における結露の防止に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- 浴室から他の室への水蒸気の浸入を抑制するため、浴室に設置した排気ファンを使用した。
- 外壁の内部結露を防止するため、断熱材の室内側に防湿層を設けた。
- 木造住宅における最上階の天井部分のみに断熱材を施した屋根において、野地板面の結露を防止するため、小屋裏に換気口を設けた。
- 暖房設備から室内に発生する水蒸気の量を抑制するため、暖房設備を密閉型燃焼器具の代わりに開放型燃焼器具とした。

伝熱に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- 透明フロート板ガラスは、一般に、可視光線に比べて長波長域の赤外線を通しにくい。
- 単層壁の熱貫流抵抗は、同一の材料で壁の厚さを2倍にしても2倍にはならない。
- 壁体表面の対流熱伝達率は、風速が大きいほど大きくなる。
- グラスウールの熱伝導率は、一般に、かさ比重(密度)が大きいほど大きくなる。