

吸音・遮音に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- 1. 単層壁の遮音において、同一の材料の場合、壁の厚さが薄いほど、**コインシデンス効果**による**遮音性能**の低下は、より高い周波数域で発生する。
- 2. **壁の吸音率**は、「壁へ入射する音のエネルギー」に対する「壁内部に吸収される音のエネルギーと壁の反対側へ透過する音のエネルギーとの和」の**割合**である。
- 3. 子どもの飛び跳ねのような**重量床衝撃源**による床衝撃音については、カーペット等の柔らかい床仕上げ材を用いても、遮断性能の大幅な向上は期待できない。
- 4. **中空二重壁の共振透過**において、同一の材料を用いて壁間の空気層を厚くすると、共振周波数は高くなる。

R3
9

吸音・遮音に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- 1. 剛壁に密着させて設置する**多孔質吸音材料**を厚くすると、一般に、低周波数域における**吸音率**が上昇する。
- 2. **孔あき板**を用いた吸音構造においては、孔と背後空気層とが共鳴器として機能することによって吸音する。
- 3. 単層壁の**音響透過損失**の値は、質量則を用いた予測値よりも、実測値のほうが大きくなる傾向がある。
- 4. **多孔質吸音材料**においては、その表面を通気性の低い材料によって被覆すると、高周波数域の**吸音率**が低下する。

R2
10

吸音・遮音に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- 1. **孔あき板**と剛壁との間に空気層を設けた吸音構造の固有周波数は、空気層の厚みを大きくすると低周波数域に移動する。
- 2. 駅、空港、ショッピングモール等の公共施設においては、放送音声の聞こえやすさを確保するため、一般に、吸音処理を避けることが望ましい。
- 3. 乾式二重床を採用する場合は、床板とスラブとの間の空気層をパネとする共振系が形成されることから、低周波数域において床衝撃音の遮断性能が低下することがある。
- 4. 壁の**音響透過損失**を10 dB増加させるためには、壁の音響透過率を現状の1/10にする必要がある。

R元
10

吸音・遮音に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- 1. **吸音率**は、「壁へ入射する音のエネルギー」に対する「壁内部に吸収される音のエネルギー」の割合である。
- 2. 背後空気層をもつ板振動型吸音機構において、空気層部分にグラスウールを挿入した場合、高周波数域での**吸音効果**についてはあまり期待できない。
- 3. 音の反射性が高い面で構成された室に**吸音材料**を設置すると、壁を隔てた隣室で音を放射したときの、室の空間音圧レベル差（2室間の遮音性能）は大きくなる。
- 4. 空調用のダクト内の音の伝搬においては、音の強さの減衰が小さいことから、一般に、ダクト内に**吸音材**を貼る等の遮音上の対策が行われる。

H30
10

吸音・遮音に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- 1. 剛壁にグラスウール等の**多孔質吸音材料**を設置する場合、その吸音材料を厚くすると、一般に、低周波数域における**吸音率**が大きくなる。
- 2. ロックウールボード等の**多孔質吸音材料**の表面を塗装しても、高周波数域における吸音率には、ほとんど影響しない。
- 3. ガラス2枚からなる厚さの合計が6mmの合わせガラスの**遮音性能**は、コインシデンス効果の生じる周波数域以外の周波数域においては、厚さ6mmの単板ガラスの**遮音性能**とほとんど変わらない。
- 4. **中空二重壁**の共鳴透過について、中空二重壁を構成する二つの壁の面密度をととも2倍にすると、共振周波数は低くなる。

H29
10

遮音・吸音に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- 1. **重量床衝撃源**による床衝撃音については、カーペット等の柔らかい床仕上げ材を用いても、遮断性能の向上はほとんど期待できない。
- 2. 壁に**多孔質吸音材料**を使用するに当たり、表面を孔あき板やリブ等で保護する場合、開孔率が小さいと共鳴器型の吸音特性が現れることがある。
- 3. 単層壁による遮音において、同一の材料で壁の厚さを薄くしていくと、**コインシデンス効果**による遮音性能の低下の影響範囲は、より低い周波数域へ拡大する。
- 4. 窓に複層**ガラス**を用いると、共鳴周波数付近においては、同一面密度の単板ガラスより、**遮音性能**が劣ることがある。

H28
10

吸音・遮音に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- 1. 孔あき板と剛壁との間に空気層を設けた吸音構造の**共鳴周波数**は、孔あき板の開孔率を小さくすると低くなる。
- 2. **多孔質吸音材料**を剛壁に取り付ける場合、多孔質吸音材料と剛壁面との間の空気層を厚くすると、一般に、低音域の**吸音率**が高くなる。
- 3. 質量則を用いて予測した単層壁の**音響透過損失**の値は、実測値に比べて大きくなる傾向がある。
- 4. 単層壁の**音響透過損失**は、垂直入射の場合より拡散入射の場合のほうが大きくなる。

H27
10

壁の吸音・遮音に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- 1. **吸音率**は、「壁へ入射する音のエネルギー」に対する「壁から反射されなかった音のエネルギー」の割合である。
- 2. **透過率**は、「壁へ入射する音のエネルギー」に対する「壁の反対側へ透過する音のエネルギー」の割合であり、透過損失は、透過率の逆数を「dB」で表示した値である。
- 3. **中空二重壁**の共鳴透過について、壁間の空気層を厚くすると、共振周波数は高くなる。
- 4. せっこうボードを剛壁に取り付ける場合、せっこうボードの背後に空気層を設けると、低音域で**吸音率**が大きくなる。

H26
9

吸音・遮音に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- 1. 質量則において、単層壁の厚さが2倍になると、**透過損失**の値は約3 dB増加する。
- 2. **多孔質吸音材料**では、その表面を通気性の低い材料によって被覆すると、高音域の**吸音率**が低下する。
- 3. 厚さ6mmの単板**ガラス**は、厚さ3mmの単板ガラスに比べて全周波数帯域にわたって**遮音性能**が高いとは限らない。
- 4. 軽量床衝撃源に対する**床衝撃音**の遮断性能は、カーペット等の柔らかい床仕上げ材を用いることにより向上する。

H25
9

吸音・遮音

