

吸音材料の取扱説明書

吸音材料の吸音性能(特性)は、他の材料などとの組合せ、施工条件などによって大幅に変化しますので、十分に注意して使用、施工することが必要です。このページでは、吸音材料を使用するときに、その性能を十分に発揮するためにご理解をいただきたい重要な事柄を掲載いたしました。

1 吸音材料の種類及び材質・形状

吸音材料の種類及び材質・形状

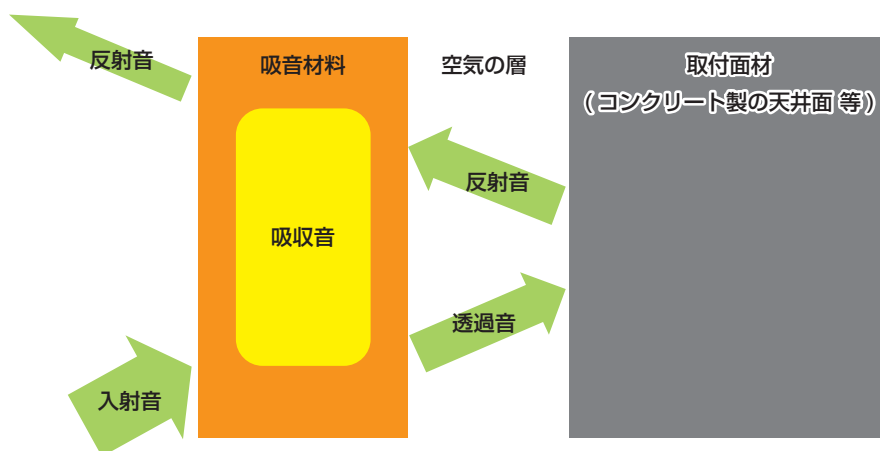
種類	種類の記号	種類の細分	概要	材質	形状	製品例	
グラスウール吸音材	グラスウール吸音フェルト	GW-F	10K、12K、16K、20K、24K、32K	必要に応じて外被材を張り付け、又は表面を被覆するものがある。種類の細分は、密度による。	多孔質吸音材料(JIS A9504 人造鉱物繊維保温材に規定するグラスウールのウールにバインダを用いて成形する。)	弾力のあるフェルト状に成形したもの。なお、圧縮包装品を、フェルトともいう。	フェザーグラス等
	グラスウール吸音ボード	GW-B	24K、32K、40K、48K、64K、80K、96K				

2 吸音機構及び施工条件

2-1 吸音機構

吸音材料、副構成材料、空気の層、取付面材などで構成した施工状態で、音を"吸収または透過"させて、反射を減らすことが"吸音"です。グラスウールの柔軟さ、通気性などが機能して音の吸収を得られます。

空気の層は、吸音材料の裏面から取付面材までの中空の層のことで、この中空の距離を背後空気層の厚さと言います。



2-2 残響室法吸音率と施工条件

ランダムな入射（音）に近い条件が実現する空間で、取付面材は剛材（良く音を反射する）で背後空気層の厚さが"0"の状態測定し、入射音エネルギーに対して、どのくらいの反射音エネルギーになるかを表した値が"残響室法吸音率"です。

この値は周波数別に表され、吸音材料の特性を表すと同時に、大きいほど吸音の効果に優れます（図 吸音材料の特徴 参照）。

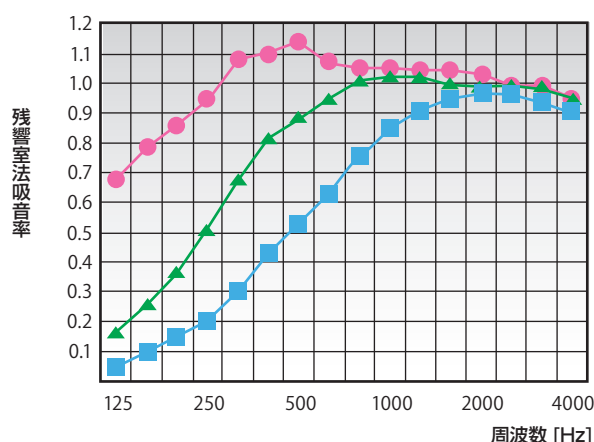
JIS では、この測定結果を用い吸音材料の吸音性能を算術平均値で表現します（250、500、1000、2000Hz）。

この吸音性能を参考に背後空気層の厚さの有無や取付面材の材質などを考慮し、または実際の条件で測定した値に基づいて設計する必要があり、施工では設計通りに行う必要があります。

また、次の点にも注意が必要です。

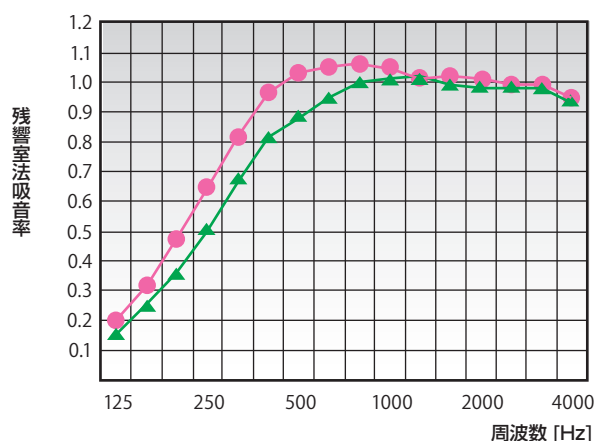
- ・直射日光の当たる場所や高温多湿になる場所での使用は、変色・ホコリの沈着目詰まりにより吸音性能が変化する場合があります。
- ・取付治具の締め付け具合、弱い衝撃でも破損、シワが発生する場合があります。

吸音材料の特徴 厚さの違いの例



- ：概ね全音域を吸音 32K100mm JTCCM 14A1665
 - ▲：中高音域を吸音 32K 50mm JTCCM 14A1662
 - ：やや中高音域を吸音 32K 25mm JTCCM 14A1659
- 全て背後空気層の厚さ"0mm"、外被材なし。

吸音材料の特徴 密度の違いの例



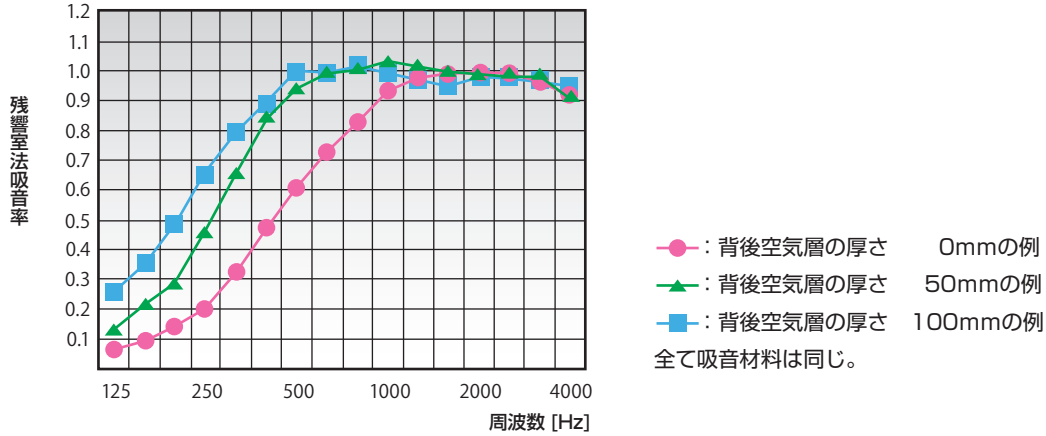
- ：概ね全音域を吸音 裸 64K50mm JTCCM 14A1622
 - ▲：中高音域を吸音 裸 32K50mm JTCCM 14A1662
- 全て背後空気層の厚さ"0mm"、外被材なし。

3 他の材料との組合せ

3-1 吸音材料とその他のものとの組合せ

- ・他の材料で覆った吸音材料の部分では、吸音性能が変化します。
- ・吸音材料の裏面に背後空気層を設け組合せた部分では、吸音性能が変化します。（「背後空気層の厚さと吸音性能」のグラフを参照）

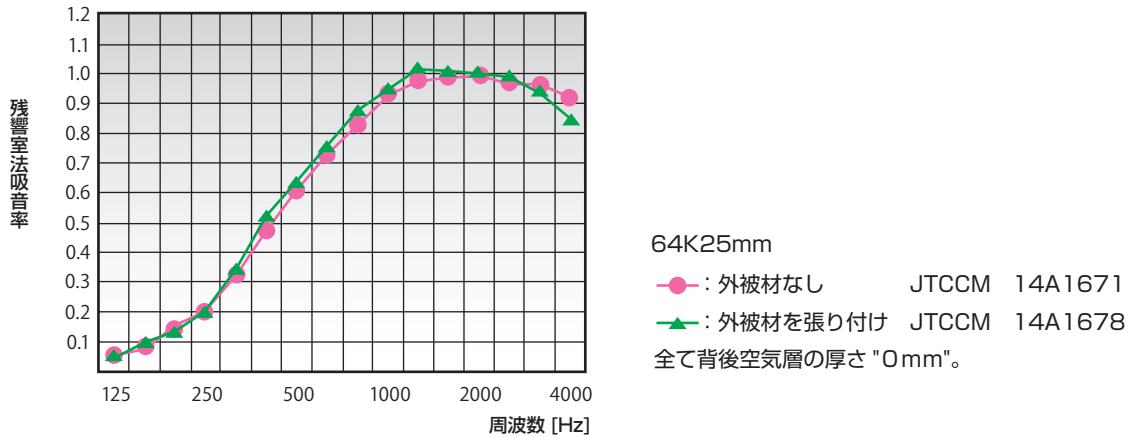
背後空気層の厚さと吸音性能



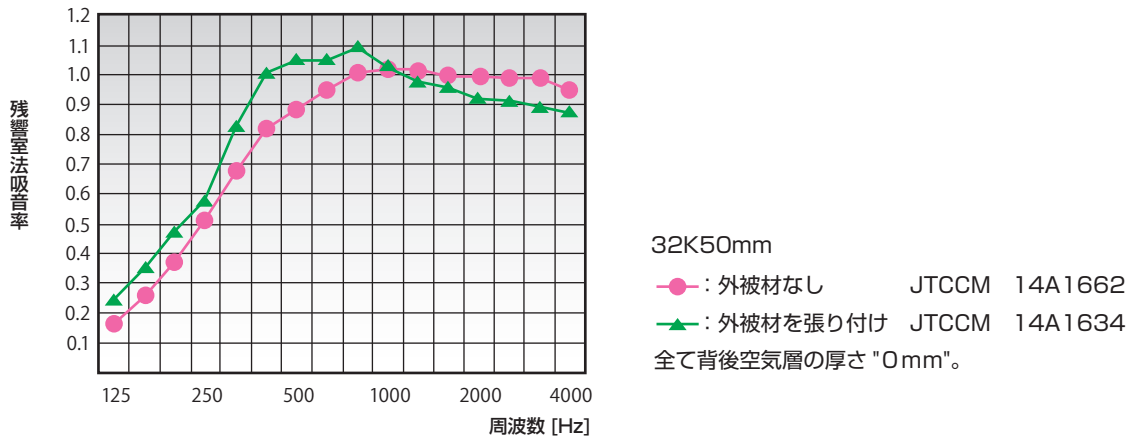
3-2 外被材を張り付けた吸音材料

- ・外被材を張り付けたもの、無いものとは吸音性能（特性）に微妙な違いがあります。

外被材の有無 外被材：ガラス不織布の例



外被材の有無 外被材：厚手のガラスクロススの例



4 交換・点検及び手入れ

- ・汚れた表面を擦ると、汚れが取れなくなることがあります。
- ・ホコリの沈着目詰まりによる外観のくすみは、布団用ノズルを用いた掃除機で除去できることがあります。
- ・表面に壁紙を貼る、ペンキ塗りをするなどした場合、吸音性能に変化を生じます。
- ・穴、欠けがある場合は、吸音性能に変化を生じます。
- ・部分的な交換は、既設材料の変色やホコリの沈着目詰まりなどの経年変化による外観と、交換設置したものの外観とは違いが生じます。

5 保管方法

- ・製品に上乗りしないでください。
- ・直射日光の当たらない、高温多湿にならない場所に保管してください。
- ・野積みせず、パレットなど敷板を用い、水平に置いてください。
- ・溶接・溶断の火花、その他の火源を近づけ、包装材に引火させないでください。
- ・水濡れさせないでください。

6 その他必要な事項

梱包に記載の注意事項をお読みください。