

会員の頁

1. 制振遮音ボードSP-4D 壁遮音改善工法
2. 「2012年度 見学会」報告
3. 「Q&A」について

1. 制振遮音ボードSP-4D 壁遮音改善工法

東邦亜鉛株式会社
ソフトカーム事業部

1. はじめに

低層集合住宅の戸境壁は、建築基準法における通則認定構造(乾式二重壁：両側石膏ボード二重張り、空気層内吸音材充填)の採用が一般的ですが、その遮音性能はD-40程度であり、これは建築学会推奨基準3級の「やむを得ない場合に許容される性能水準」と評価されます。賃貸住宅の高品質化や賃貸併用住宅の増加によってプライバシーの要求が高まっており、住まわれる方より快適な生活を実現するため、弊社製品「制振遮音ボードSP-4D」による間仕切壁の遮音改善工法をご提案させていただきます。

2. 壁遮音改善工法の用途

- ・賃貸住宅、多世帯住宅の住戸間、賃貸とオーナー宅との戸境壁
- ・ホテル、旅館等の宿泊施設の客室間の界壁
- ・病院の病室間、老人福祉施設の界壁
- ・楽器練習やオーディオなどの部屋の壁の遮音性能アップ

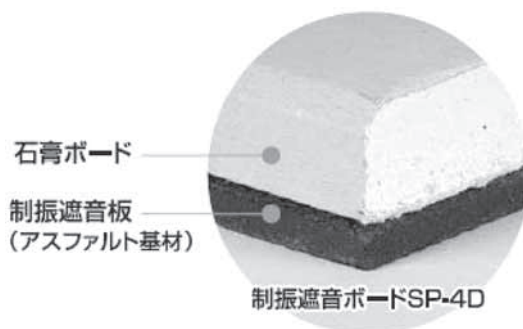
3. 制振遮音ボードSP-4Dの製品仕様

【製品仕様】

制振遮音ボード SP-4D

(不燃材料NM-2509)

品番	材質	寸法(mm)	面密度(kg/m ²)	1枚当り重量(kg)
SP-4D	石膏ボード12.5mm+ 制振遮音板4mm	16.5×910 ×1,820	20.4	33.8



4. 共通間柱壁における遮音性能

基本となる共通間柱壁の仕様は以下の通りです。

木下地105mm×30mm@455

空気層内へグラスウール 密度24kg/m³ 厚さ25mmを充填

木下地の両側に石膏ボード 厚さ12.5mmを2層ずつ施工(木下地への留め付けは1層目と2層目ともビス固定)

この共通間柱壁へ下記改善工法を実施し、各々の試験体において音響透過損失測定を行いました。

- A 片面に制振遮音ボードSP-4Dを増し張り
- B 両面に制振遮音ボードSP-4Dを増し張り
- C 片面にふかし壁を施工：木下地(グラスウール24kg/m³ 厚さ50mm充填)+制振遮音ボードSP-4D

※試験装置、試験方法はJIS A 1416(実験室における建築部材の空気音遮断性能の測定方法)に準拠し、音響透過損失測定を行った。

※試料面積10m²

試験結果を下記に示します。

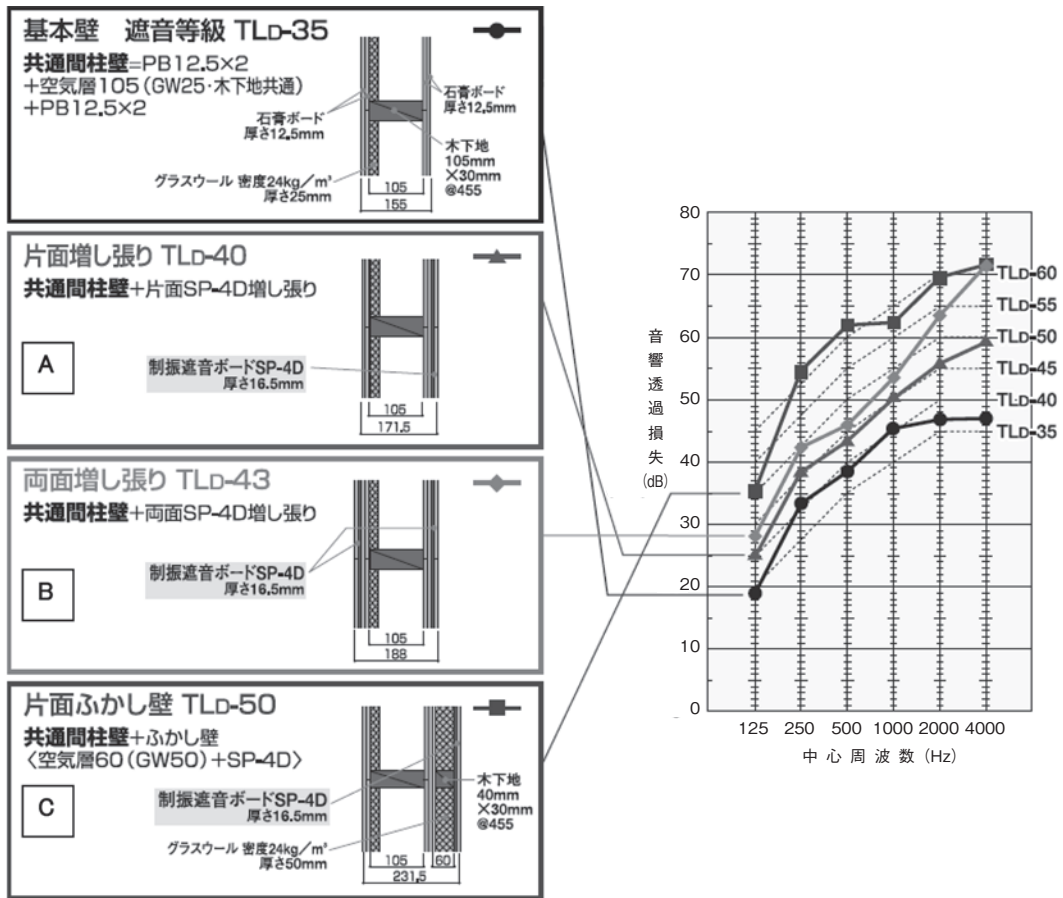
音響透過損失測定結果から、基本となる共通間柱壁

1. 制振遮音ボードSP-4D 壁遮音改善工法

の遮音性能：TL_D-35にに対し、

A：SP-4D片面増し張り	TL _D -40(1ランク：5dB改善)
B：SP-4D両面増し張り	TL _D -43(2ランク：8dB改善)
C：ふかし壁	TL _D -50(3ランク：15dB改善)

の結果が得られました。



共通間柱壁 実験値

5. 千鳥間柱壁における遮音性能

基本となる千鳥間柱壁の仕様は以下の通りです。

木下地204材を千鳥配置@455 ※試験開口の一番外側の下地材は縦・横に206材を配置

空気層内(140mm)へグラスウール 密度24kg/m³ 厚さ50mmを充填

木下地の両側に石膏ボード 厚さ12.5mmを2層ずつ施工(木下地への留め付けは1層目と2層目

ともビス固定)

千鳥間柱壁に対し、共通間柱壁と同様に下記改善工法を実施し、各々の試験体において音響透過損失測定を行いました。

- A 片面に制振遮音ボードSP-4Dを増し張り
- B 両面に制振遮音ボードSP-4Dを増し張り
- C 片面にふかし壁を施工：木下地(グラスウール

1. 制振遮音ボードSP-4D 壁遮音改善工法

24kg/m³ 厚さ50mm充填) + 制振遮音ボード SP-4D)

試験結果を下記に示します。

音響透過損失測定結果から、基本となる千鳥間柱壁の遮音性能：TLD-42に対し、

- | | |
|---------------|---------------------|
| A：SP-4D片面増し張り | TLD-48(1ランク：6dB改善) |
| B：SP-4D両面増し張り | TLD-51(2ランク：9dB改善) |
| C：ふかし壁 | TLD-57(3ランク：15dB改善) |

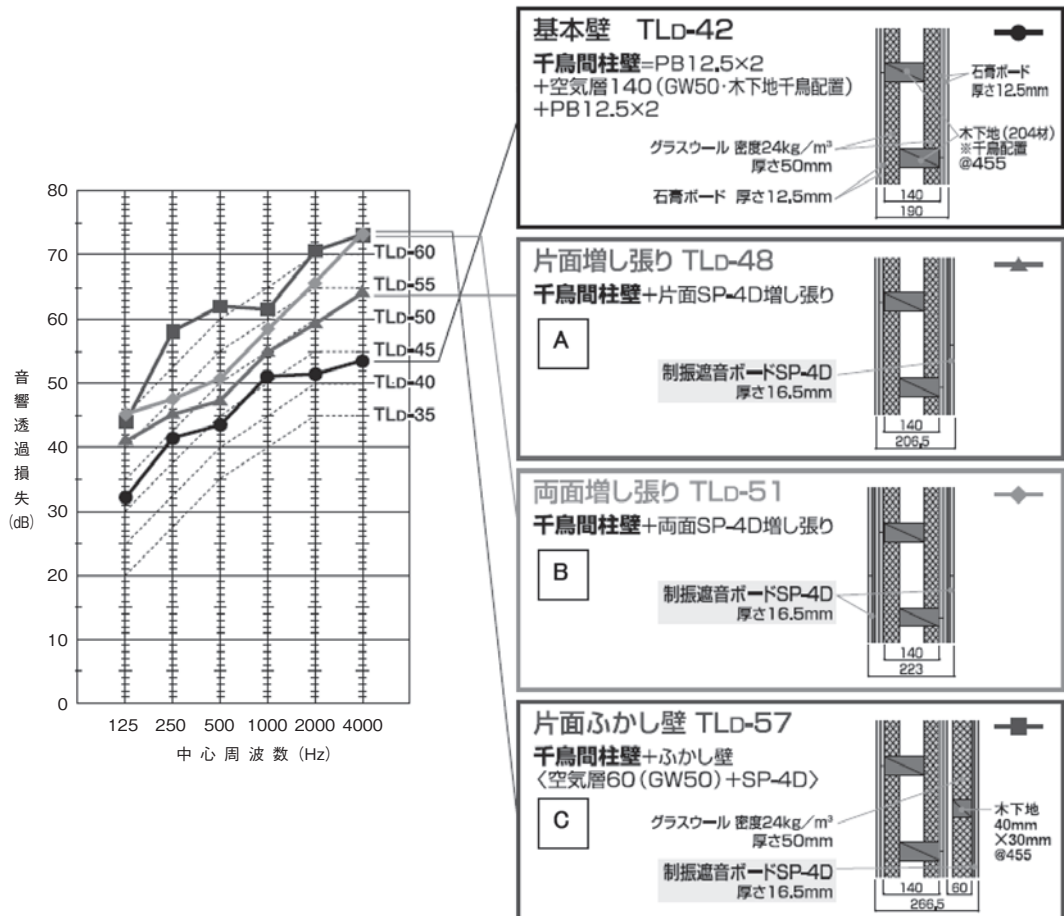
の結果が得られました。

この試験から、共通間柱壁より遮音性能の高い千鳥間柱壁でも同傾向の改善効果を確認することが出来ました。

6. おわりに

ご紹介させて頂きました「制振遮音ボードSP-4D壁遮音改善工法」は、通則認定構造壁だけでなく、各種建築物におけるいろいろな間仕切壁の遮音性能改善にも、遮音性能・コスト・工期・仕上寸法・などの各要因から工法を選択のうえ、是非ご活用ください。

今後も新工法の開発に努めてまいりますので、ソフトカーン製品をお引き立て頂きますよう、よろしくお願い申し上げます。



千鳥間柱壁 実験値