

会員の頁

1. ポリエステル繊維吸音・断熱材 シンセファイバー
2. 「平成26年新春賀詞交歓会」報告
3. 「平成25年技術講習会；最近の固体音問題」報告
(その2－アンケート集計結果及び質問回答－)
4. 「Q&A」コーナー

1. ポリエステル繊維吸音・断熱材 シンセファイバー

村商株式会社環境技術チーム

1. 製品の概要

吸音性能・断熱性能・安全性などに優れたシンセファイバー(写真1)を紹介致します。この製品は、従来の繊維質多孔質材と比べ、さらに高性能を迫及するため、東レ株式会社と共同開発致しました。

「東レ シンセファイバー」は、保護表皮材にポリエステル長繊維の織物、主体ブロック部分にポリエステル短繊維を使用し、熱成型によって一体化させた構造体です。

このように、さまざまな種類のポリエステル繊維を使用し、立体成型していますので、優れた吸音性・断熱性・安全性が実現されました。また、表皮材に難燃加工を施し、自消性(燃え広がら

ない性質)も有しています。

2. 製品の用途

- ・ 諸機械室、コンプレッサー室などの吸音
- ・ 工場の防音壁、内部吸音
- ・ 高速道路、鉄道の防音壁・吸音
- ・ 住宅・学校などのあらゆる用途の吸音・断熱

3. 吸音性能

吸音性能試験結果は、表1の通りです。このように、吸音性能を表す「NRC」が、高い値を示しています。特に、厚さ50mm以上では、「NRC」の最上ランクに相当する性能を実現しています。

4. 断熱性能

断熱性能試験結果は、表2の通りです。このように、ポリエステル繊維の素材が有している特長で、熱伝導率が優れていることを示しています。

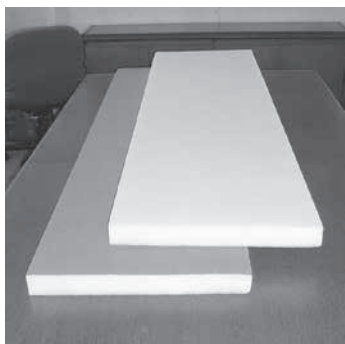


写真1 シンセファイバー外観

表1 東レ「シンセファイバー」吸音特性

1/3オクターブバンド測定値

商品名・密度	厚さ mm	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	NRC
TR24065WG 24Kg/m ³	25	0.17	0.36	0.63	0.87	1.08	1.07	0.75
	50	0.26	0.61	0.96	1.09	1.08	1.08	0.95
	75	0.36	0.86	1.12	1.11	1.05	1.13	1.05
	100	0.49	0.98	1.18	1.08	1.12	1.15	1.10
TR32265WG 32Kg/m ³	25	0.16	0.36	0.65	0.86	1.02	1.05	0.70
	50	0.25	0.64	1.01	1.12	1.10	1.10	0.95
	75	0.37	0.90	1.16	1.13	1.09	1.14	1.05
TR40265WG 40Kg/m ³	100	0.50	1.01	1.21	1.11	1.12	1.17	1.10
	50	0.25	0.66	1.03	1.13	1.08	1.11	1.00
	75	0.40	0.91	1.14	1.13	1.07	1.14	1.05
100	0.50	1.04	1.18	1.13	1.13	1.14	1.10	

測定機関：東京都立産業技術センター 平成22年 測定方法：JIS A 1409:1998準拠

1. ポリエステル繊維吸音・断熱材 シンセファイバー

表2 熱伝導率試験結果

項目	結果		
厚さ (mm)	25.0	25.0	25.0
平均温度 θ_m (°C)	9.6	40.1	71.6
温度差 ΔT (K)	19.6	19.4	18.7
熱流密度 q (W/m ²)	27.76	31.68	36.10
熱伝導率 λ [W/(m·K)]	0.0354	0.0408	0.0483

測定機関：建材試験センター 平成25年 測定方法：JIS A 1412-2

5. 安全性

素材は、ポリエステル繊維100%で、衣料・寝具などに使用され、暮らしに密着した繊維です。

すなわち、ホルムアルデヒドや4VC(トルエン・スチレン・キシレン・エチルベンゼン)などの有害物質の発生はありません。また、虫害、腐食の心配もありません。

6. 施工性

シンセファイバーは、接着工法で施工しますので、割出し、ボタンピン打ちが不要で、工期短縮・人件費軽減が可能となり、コストが削減されます。

また、熱接着のみの形成構造であり、水濡れによる層間剥離が起こりにくい構造になっています。このため、接着樹脂フェノールとポリエステルの材質の違いによって生ずる、湿気が原因となる施工後の剥離の心配はありません。

7. デザイン性など

ピン止めによる「しわ」が発生しないので、室内の景観が損なわれません。また、特に表面仕上げ材を必要としないので、生地のままの意匠性を有します。

8. 施工例

写真2～写真5に、施工例を示しました。

<お問い合わせ>

村商株式会社環境技術チーム

担当 梅木 茂幸

E-mail : fine4-tec@chorus.ocn.ne.jp

TEL : 03-5834-1713 FAX : 03-5834-1724

〒114-0015 東京都北区中里1丁目37番地6号

ホームページ : <http://www.mura-sho.co.jp/>



写真2 機械室内吸音



写真3 教育施設防音塀



写真4 工場内吸音



写真5 工場防音壁