

会員の頁

1. 革新的な吸音材でデザインの未来を創り出す「エコフォン (Ecophon)」のご紹介
2. 令和7年度技術講習会開催報告
3. 令和7年度技術講習会のQ&A
4. 令和8年新春賀詞交歓会開催報告

1. 革新的な吸音材でデザインの未来を創り出す「エコフォン (Ecophon)」のご紹介

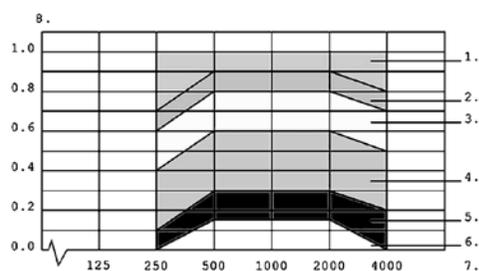
岩田 博樹 (IWATA Hiroki)
サンゴバングループ マグ・イゾペール株式会社

1. はじめに

マグ・イゾペールは、世界的建材メーカー「サンゴバングループ」の一員として、長年にわたり日本国内でグラスウール製吸音材の開発・製造・販売を行ってきました。近年、内装仕上げ材として吸音材の需要が高まり、それに応えられるよう「エコフォン」を日本市場へ導入しました。エコフォンは、優れた吸音性能とデザイン性を兼ね備えており、ヨーロッパをはじめ世界20カ国以上で販売されています。2025年秋には主力製品が国土交通省認定の不燃材料となり、さらに幅広い用途で活用できるようになります。本稿では、エコフォンの特長や魅力について詳しくご紹介します。

2. サンゴバン・エコフォン会社概要

エコフォンは、1980年代初めにスウェーデンで設立された音響ソリューション企業です。創業時から「音が人へ与える影響」に注目し、グラスウールを使った吸音パネルの開発を始めました。1983年にはアストルプに拠点を置き、天井や壁向けの吸音製品で快適な音環境づくりに貢献しています。現在は本社をヒリンジに構え、世界20カ国以上で事業展開しており、従業員は約1,100人です。エコフォンは、グローバルな音響



1. Absorption class A
2. Absorption class B
3. Absorption class C
4. Absorption class D
5. Absorption class E
6. Unclassified
7. Frequency Hz
8. ap Practical absorption coefficient

分野のリーダーとしてオフィス・教育・医療・データセンターなど様々な空間で最適な製品を提供しています。また、世界的な建材メーカーサンゴバングループの一員として研究開発力や製造ネットワークを強化。2021年にFadeブランドを買収し、モノリシック天井製品も新たにラインナップに加えるなど革新を続けています。最近では「ネット・ゼロ・アコースティックス」を掲げ、CO₂排出量削減やリサイクル推進、循環型製品の開発にも力を入れています。

2.1 エコフォンの吸音クラスについて

本図は、国際規格 EN ISO 11654 に準拠した実用吸音率 a_p を示しています。同規格では、単一評価値である a_w および吸音クラス (A~E) が定義されており、エコフォン製品ごとにこれらの情報が取得可能です。いずれの指標も、ISO 354 (または JIS A 1409) で規定される残響室法による吸音率測定結果に基づいて算出されます。吸音クラスはAからEまで分類され、最も高性能な吸音特性はAクラスに該当します。各吸

音クラスには、製品の厚さを含む背後空気層(o.d.s : overall depth of system)の寸法を明確に記載する必要があります。

3. 「エコフォン」ラインナップご紹介

3.1 エコフォン ソロ(Ecophon Solo)

エコフォン ソロは、自由に吊り下げ可能なフリーハンギングタイプの吸音パネルで、優れた吸音性能と高い意匠性を持ち合わせています。豊富な形状、多彩な色、サイズ、設置方法で表現の自由を実現します。オフィス、教室、レストランなどの空間で使用され、音環境を改善しながら改善されたデザインを楽しむことができます。(国土交通大臣認定不燃材料)

3.2 エコフォン フォーカス(Ecophon Focus)

エコフォン フォーカスは、ベーシックで包括的な天井用吸音パネルで、様々な用途に合わせてご利用いただけます。表面は塗装付ガラス繊維不織布貼り仕上げです。裏面はガラス繊維不織布で覆われています。カラーバリエーションも豊富にご用意しております。(国土交通大臣認定不燃材料)

3.3 エコフォン ハイジーン(Ecophon Hygiene)

エコフォン ハイジーンは、食品加工施設、医療機関、研究室、スイミングプールなどの湿度が高く衛生管理

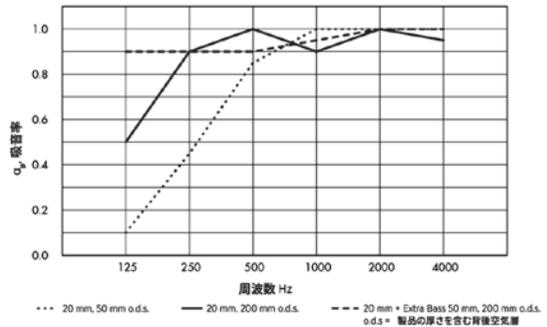


図2 エコフォン フォーカス 吸音率

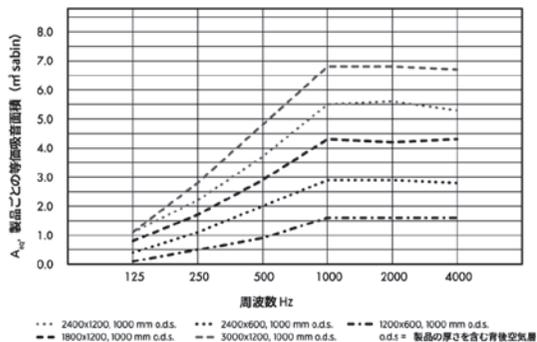


図1 エコフォン ソロ レクタングル吸音率

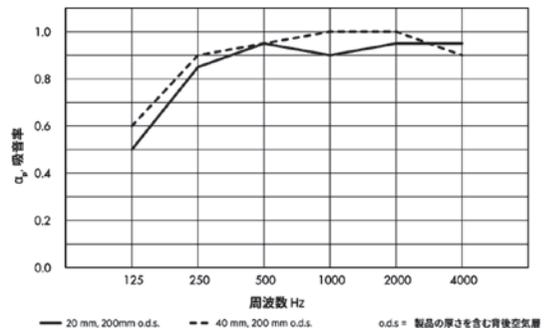


図3 エコフォン ハイジーン 吸音率

が厳しい環境に最適な天井材です。定期的なスチーム洗浄や高圧・低圧洗浄といった高度なクリーニングにも耐えられる設計で、表面は一般的な洗剤や消毒剤にも強い耐性を備えています。(国土交通大臣認定不燃材料)

3.4 エコフォン アクスト(Ecophon Akusto)

エコフォン アクストは、豊富な形状でデザインの創造性を広げる壁用吸音パネルで、優れた吸音性能と高い意匠性を持ち合わせています。エコフォンの天井用吸音パネルと併用すれば、より一層特別な空間を演出することができます。(国土交通大臣認定不燃材料)

3.5 エコフォン フェード(Ecophon Fade)

エコフォン フェードは、プラスター吹付で実現する、シームレスな天井吸音材です。継ぎ目がないため、美しく上質な天井を演出できます。高い意匠性のみならず、高い吸音性能も誇ります。(国土交通大臣認定不燃材料)

3.6 エコフォン クリプソ(Ecophon Clipso)

エコフォン クリプソは、壁や天井を美しく仕上げるための高性能ニット生地です。専用の目立たないフレームで部屋の周囲にしっかりと張ることで、継ぎ目のない洗練された空間を演出します。

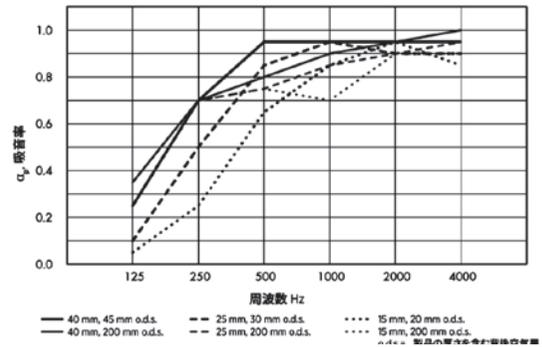


図5 エコフォン フェード 吸音率

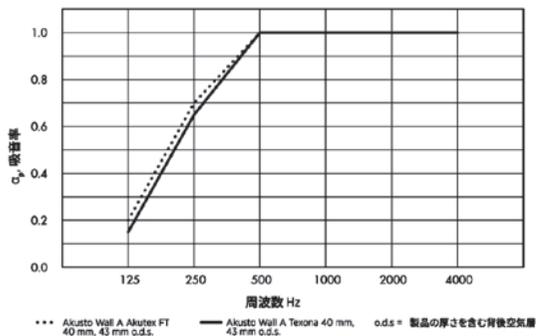


図4 エコフォン アクスト 吸音率

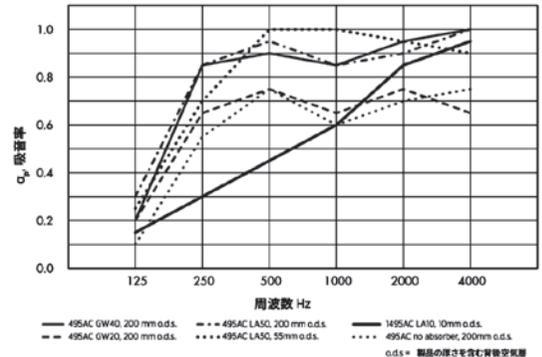


図6 エコフォン クリプソ 吸音率

4. エコフォン製品導入による改善事例(サンゴバン ワルシャワオフィス)

サンゴバン ワルシャワオフィスでは、エコフォン製品による多様な音響ソリューションで快適な職場環境を実現しました。導入された主な製品は、クリプソ(天井アイランド・壁)、アクストワン(壁パネル)、ソロバッフル(吊り下げバッフル)、フォーカス(オープンプラン用天井アイランド)、フェード(アコースティックブラスター)です。これらは各ゾーンに適切に配置され、改善効果も定量的に測定されています。



写真1 エコフォン フェード, アクスト



写真2 エコフォン ソロバッフル, アクストワン

4.1 オープンプランエリアの音環境改善

- 協働ゾーン内で4 dBの減衰
- 協働ゾーンと非協働ゾーンの間で最大16 dBの減衰
- カフェエリアと協働ゾーンの間で12 dB以上の減衰

これにより、チームワークを支援しつつ、一定の静音性も確保し、活がありつつもバランスの取れた環境を実現しました。

4.2 会議室の音響性能向上

- 残響時間(RT): 0.3秒(ISO 3382-2)
- 会話明瞭度(C50): 13.4 dB(ISO 3382-1)

これらの結果は、残響が最小限に抑えられ、話し声の明瞭度が高いことを示しています。そのため、クリアな対話が可能になり、特に非ネイティブスピーカーや音に敏感な方にとって快適な環境を提供しました。

5. エコフォン製品導入による改善事例(小学校)

5.1 背景

- ワルシャワのSP340 小学校(2012年竣工)は、当初から深刻な音響問題を抱えていました。



写真3 エコフォン フォーカス, アクスト



写真4 エコフォン フォーカス

- 設計上の想定より50%多い生徒数(約1,200名)が在籍しており、騒音と残響が非常に大きく、生徒と教師がお互いに叫ばないと声が届かない状況でした。

5.2 改善への取り組み

- 保護者会が中心となり、行政に働きかけて音響調査を実施しました。その結果、調査結果は非常に悪く、改善の必要性が明確になりました。
- 廊下の休み時間の音圧レベルは、工場の許容基準を上回るレベルであり、大幅な改善が必要でした。
- エコフォンともう1社が、まず2つの教室を試験的に音響改修しました。その結果「子どもたちが先生の声を理解できるようになった」「教師が叫ぶ必要がなくなった」など、即効果が確認されました。

5.3 全面改修

- 試験教室の結果を受けて、学校全体の音響改修が決定されました。
- プロジェクトには20万ユーロの予算が割り当てられ、コンサルタント Professor Andrzej Klosak が設計を担当しました。



写真5 エコフォン フォーカス

5.4 改善効果

- 学校全体の音環境が大きく改善しました。
- 教室内の残響時間を0.6秒未満に抑えることに成功しました。
- 生徒は教師の指示が明確に聞こえ、学習に集中しやすくなったと報告しています。
- 教師側も声の負担が軽減され、授業運営がよりスムーズになりました。
- 特に騒音の激しかった廊下では、初期残響時間(EDT: Early Decay Time)が2.5秒という長い時間から0.5秒に短縮されました。

6. おわりに

本稿では、革新的な吸音材「エコフォン」の特長と活用事例を紹介しました。エコフォンは高い吸音性能とデザイン性を兼ね備え、オフィスや医療、教育など多様な空間で利用されています。豊富な製品ラインナップと国土交通省認定の不燃材料による安全性も魅力です。導入事例では、音環境の改善や会話明瞭度の向上等具体的な効果が確認されています。

今後も当社は快適な音環境の創造を通じて、よりよい空間づくりに貢献していきます。

7. お問い合わせ先

マグ・イゾパール株式会社 マーケティング部

TEL: 03-3288-6305

FAX: 03-3288-7362

Email: ecophon.japan@saint-gobain.com

URL: <https://www.isover.co.jp/products/ecophon>