

34-2 炭素 99.9%を用いた節電・不燃建材シート

[シーズ提供元：株式会社大木工藝]

活用企業イメージ

- ① 建築設計事務所
- ② パーテーションなど建築資材メーカー
- ③ ブラインド、カーテンなどインテリア素材メーカー など

技術の分野・キーワード

- ・ 高機能性シート

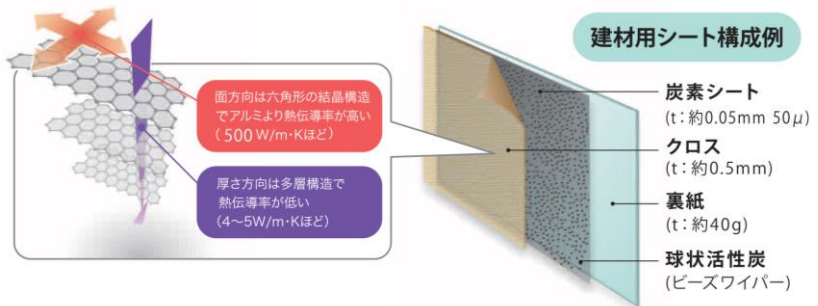
技術内容

・ 加工の難しかった炭素シート（厚み 50 μ の極薄純度 99.9%）を独自技術により、炭素シートと複数の材質シートを一枚に貼り合わせ、柔軟性を持たせることで、多様な場面での活用を可能とした。（幅 1m×500m 巻）

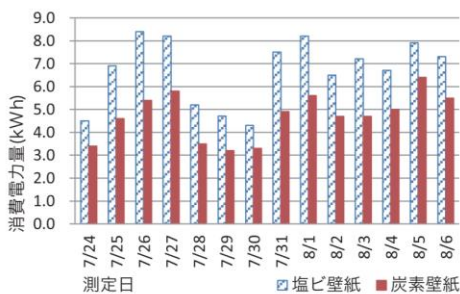
技術の特徴

・ 炭素純度 99.9%の炭素シートは、極めて優れた熱伝導性を有し、壁に張るだけで約 27%の節電効果と不燃性。シックハウス症候群もなく電磁波遮蔽、安全で環境にやさしい。

・ また、オプションとして球状活性炭に人工酵素を担持させ様々な悪臭を吸着・分解を半永久に使用できる優れた物です。



消費電力測定実験結果データ



- 消費電力量測定 (設定温度：28℃、測定期間：14日)
- 今回の結果：消費電力量＝塩ビ壁紙 > 炭素壁紙

- ・ 測定期間中の消費電力量：塩ビ壁紙93.5 kWh、炭素壁紙68.3 kWh、差は 25.2kWh
- ・ 炭素壁紙は塩ビ壁紙よりも約 27%消費電力が削減できた
- ・ 室内温度については、室内温度変化のグラフから塩ビ壁紙よりもカーボンシートのほうが変温幅は小さいことが確認できました。

大手建材メーカーA社実験結果より

活用例

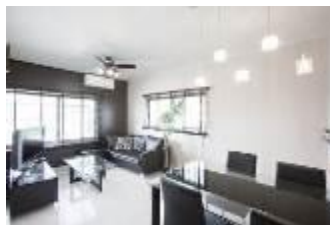


炭素シート（ 50μ ）、球状活性炭（ $200\sim 500\mu$ ）、裏紙（ $40g$ ）、クロス（ $200\sim 600g$ ）を独自技術で張り合わせる。



- 壁紙、間仕切、ブラインド
- 自動車・電車内・エレベーター内装・保冷・冷凍キャビン内装

など



活用への補足・提供条件等

- 技術の確立段階：実用化実績なし
- ライセンス出来ない分野：特になし
- 技術の提供形態：①ライセンス提供 ②部材の販売
- 契約金
契約一時金＋ランニングロイヤリティ：別途協議
- ノウハウの提供：別途協議

特許情報

特許番号：特許第 5805772 号
 登録日：平成 27 年 9 月 11 日
 出願日：平成 24 年 9 月 15 日
 名称：建材シート
 権利の残存年数：14 年
 （平成 44 年 9 月迄）

PCT 特許申請中。
 出願日：平成 29 年 11 月 14 日

その他関連情報

床暖房・屋根の融雪・基礎内側省エネ・シロアリ侵入予防対策にも有効性あり。