

石膏ボードより高い冷暖房の節電効果を誇る炭素シート

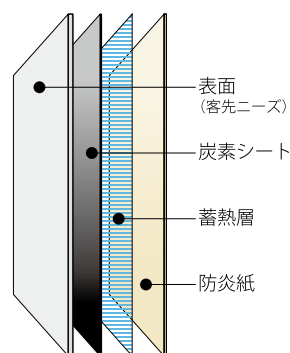
カーボンウェーブ[®] 節電シート

株式会社大木工藝



炭素を利用して作られた断熱・蓄熱型の節電シート。構造は表面（クロス貼りなど自由）、炭素シート、蓄熱層、防災紙となっており、表面を除くと0.3mmという極薄さも特長のひとつで、1㎡あたり175gとアルミよりも軽い。建造物の壁紙として施工すること

カーボンウェーブの構造



で、「断熱・蓄熱効果」「室内温度均等化効果」「シックハウス原因物質吸着効果」「電磁波遮蔽効果」が得られる。意匠性が重視される壁紙に機能性を加えた製品である。

断熱・蓄熱効果

面方向への熱伝導に比べ、厚さ方向への熱伝導性が約100分の1と低く、内壁に施工した場合、熱の移動は厚さ方向よりも面方向に大きいため、外部に熱が伝達されにくい特性がある。

室内温度均等化効果

炭素シートは純度99%で、熱対策素材として利用されるアルミと比較しても、約2.2倍以上の熱拡散率を有する。冷温風を壁面のシートが受けると、その冷熱を表面全体に速く伝達すると同時に外部（背面方向）に伝達しようとする熱は蓄熱層（蓄熱・蓄冷材）が蓄熱。室内下部に溜まり易い冷氣、あるいは上部に溜まり易い暖気は炭素シートの熱拡散により均一化される。

消費電力でのエコ

冷房時（外気温30℃）、エアコンの1日の使用時間が12時間で、室内温度を22℃～28℃に保った場合、石膏ボードと比べて消費電力が約7分の1に節電。暖房時（外気温15℃）、エアコンの1日の使用時間が12時間で、室内温度を20℃～33℃に保った場合、石膏ボードと比べて消費電力が

約2分の1に節電できる。また、熱拡散率が高く、蓄熱効果を併せ持つため、エネルギー消費を最大50%～85%カットするという実験結果も出ている（龍谷大学評価実験結果）。

エコ・トピックス

断熱・蓄熱によって無駄な電力を使わず室温を一定に保てるカーボンウェーブは、昨年起こった東日本大震災で被害を受けた人々が住む仮設住宅などでも有効活用できると注目されている。製造コストは塩ビ製の壁紙よりも割高になる。

株式会社大木工藝

●本社

所在地 〒520-2114 滋賀県大津市中野三丁目4番13号

TEL 077-549-1309 FAX 077-549-1933

●京都営業所

所在地 〒604-0013 京都市中京区新町通夷川下る二条新町707-1

URL <http://ohki-techno.com>E-mail kyoto@ohki-techno.com