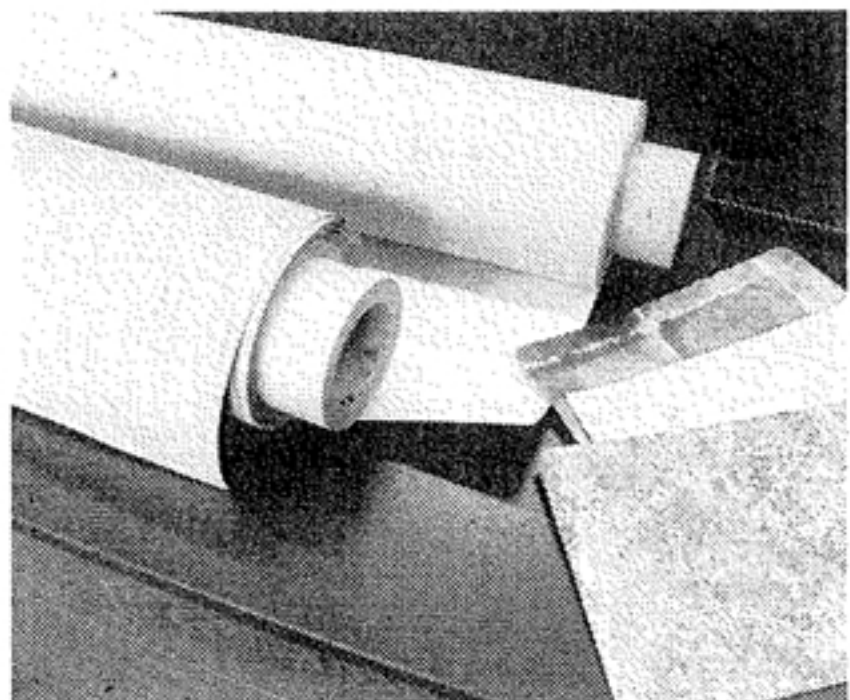


大木工藝



炭素シート壁紙・内装で節電

大津市のベンチャー企業、大木工藝（大木武彦社長）が龍谷大学と共同開発した節電シート（商品名「カーボンウェーブ」）が好評だ。純度99%の炭素を圧延したシートと高温用、低温用の2種類の蓄熱材を使った蓄熱層、防炎紙を張り合わせたもの。優れた断熱性からオフィスビル、住宅用の壁紙（建材）

としての活用のほか、保冷車の保冷機能の向上などさまざまな活用が可能。すでに住宅用の壁紙で4000平方メートルの施工実績がある。

節電シート「写真」は11年11月に龍谷大学の青井芳史准教授グループと共同開発。厚さ0.13ミリの圧延した炭素シートに厚さ10ミリの蓄熱層、さらに厚さ0.25ミリの防炎紙を張り合わせ、壁紙用であれば注文に合わせて炭素シート表面にクロスを張る。厚さ12.5ミリの石膏ボードに比べ冷房時で1.75倍、暖房時で1.2倍の速さの冷・暖房効果があり、50〜80%の節電効果が期待できるといふ。また、ホルムアルデヒドなどの有害物質を吸着する竹炭も配合している。販売は、電子部品商社のミカサ商事（大阪市）が行っている。

蓄熱層、防炎紙張り合わせ

とて3年2カ月で元がとれるという。また、不燃効果、節電効果に加え世界保健機関（WHO）からも指摘されている電磁波の遮断効果もある。

また、優れた熱伝導性から保冷車の内装にも活用できる。冷凍機の冷気を内装パネルから素早く均一に保冷库内を冷却。蓄冷効果もあるため、冷凍機の運転を停止しても庫内の温度を一定時間保持し、コンプレッサーの駆動エネルギーを削減できる。

すでに大手運送会社で試験的に使用。約15%の冷却機能がアップし、2トンの保冷能力で4トンの保冷が可能になったという。さらに保冷コンテナの厚さを半減できるため、積載能力もアップする。