

夏の暑さを和らげる 保水性タイルの開発・実用化

(株)カネキ製陶所、中部大学、多治見市役所、多治見市陶磁器意匠研究所

破棄されていた未利用資源を活用した
ヒートアイランド対策製品の開発

保水タイル

特徴、効果を生かした製品を作るため、中部大学と共同研究。

石灰を生産する工程で排出される「石灰汚泥」、タイル原料を生産する工程で排出される「キラ」を利用することにより、多孔質体（KYMセラミック）ができる。

高温焼成・高強度 しかも軽量（比重：1.4）

1200℃以上で高温焼成したセラミック素材で耐衝撃性に優れています。金づちで叩いても容易に割れることはありません。耐凍結融解試験もクリアしています。



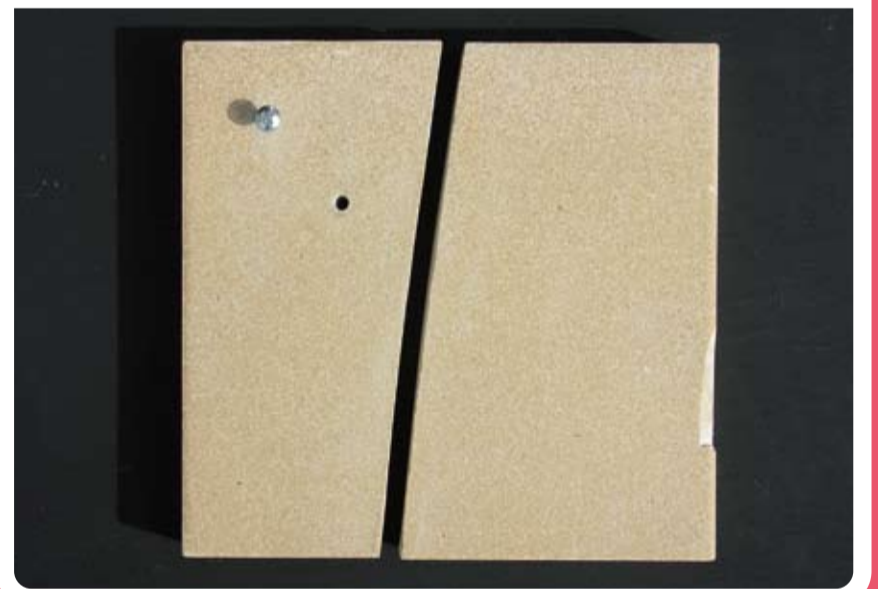
吸水・吸湿・保水・防火 ・断熱・吸音

繊細な空隙が規則正しく整列した多孔質の毛細管作用により迅速な高吸水性を示します。吸水率は体積の約30%。防臭機能、湿度調節機能も期待されます。



切る・削る・釘打ちなどの加工が容易

金ノコでも切断が容易にできます。またカッターで削ったり、釘打ち、ネジ止め等の作業も可能です。表面の汚れはサンドペーパーで簡単に落とすことができます。



保水タイル実証実験

共同研究メンバー

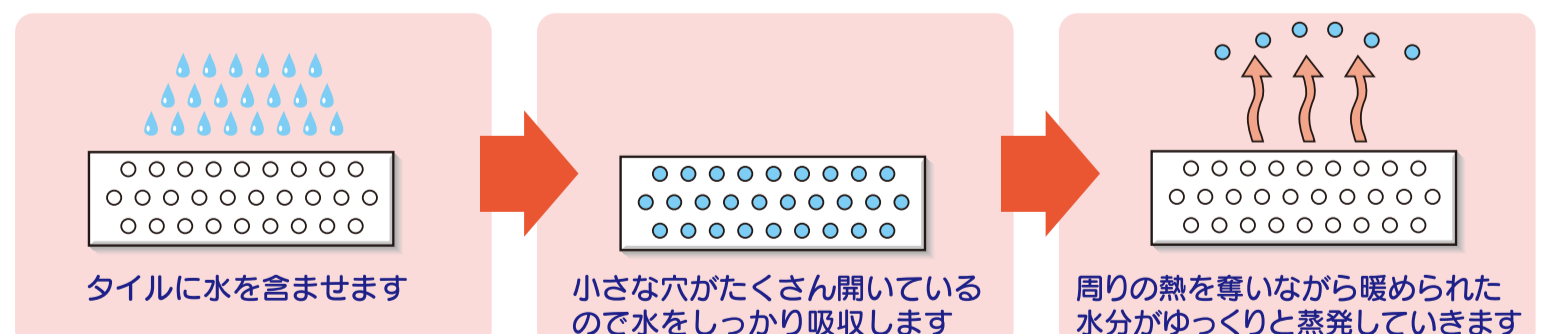
株式会社カネキ製陶所
中部大学
多治見市役所
多治見市陶磁器意匠研究所

場所：多治見市役所西口付近
実験期間：平成20年7月から1年間
目的：保水タイルに水を含ませ、その水が蒸発する際の気化熱による温度上昇抑制効果を検証。
結果：コンクリートの表面が、50℃を超える暑さの時も、保水タイルの表面温度は30℃台！（最大15℃の差）
気温とほぼ同じくらいの温度を保っているため、保水タイルに触れるとひんやりします。（保水タイルは打ち水の効果があります。）

どうして温度があがらないの？

この保水タイルは、スポンジのように連続した穴がたくさんあいた構造を持っているので、水をしっかり吸収します。水は蒸発する時に、周りの熱を奪う性質があるので、保水タイルの温度は上がり難いのです。

打ち水効果の原理



吸収した水は小さな穴でしっかりキャッチ。ゆっくり蒸発させることで、長い時間、冷え冷えの状態にできます。

CO₂排出量 削減効果！！

夏の暑い日には、保水タイルとコンクリートで最大15℃の差が生じ、打ち水の効果が現れ、CO₂削減。

（朝に打ち水すれば真夏の屋外でも夕方まで保水効果があります。）