

2024年8月9日
SPACECOOL 株式会社

大阪府「カーボンニュートラル技術開発・実証事業」の支援により
放射冷却素材「SPACECOOL」を活用した建材「ルーフシェード（ハゼ式・重ね式）」の
実装・製品化のお知らせ

SPACECOOL 株式会社（本社：東京都港区、代表取締役 CEO：末光 真大、以下「当社」）は、この度大阪府「カーボンニュートラル技術開発・実証事業」（以下「本事業」）の支援により、放射冷却素材「SPACECOOL」を建築物へ適用する建材「ルーフシェード（ハゼ式・重ね式）」の開発・実証を完了し、実装・製品化したことをお知らせします。

令和5年度に本事業の支援を受けて、直射日光下においてゼロエネルギーで冷却することができる放射冷却素材「SPACECOOL」を建築物の屋根へ適用する建材を開発し、屋内の空調エネルギー削減や CO₂ 排出量削減の効果を検証しました。

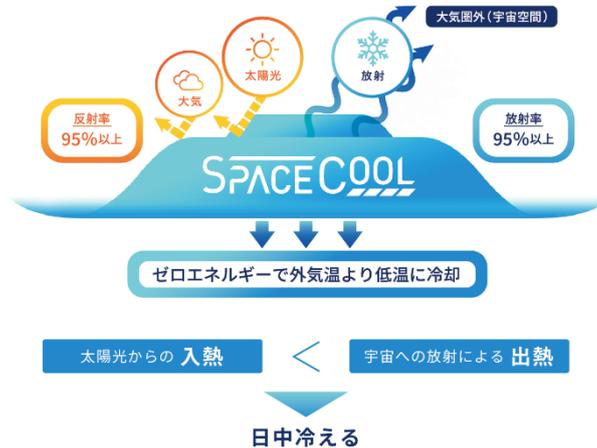
この度、その成果として日本ワイドクロス株式会社と進めていた、SPACECOOL を折板屋根に施工する「ルーフシェード（ハゼ式・重ね式）」の開発・実証を完了したことで製品化に至りました。

今後当社は放射冷却素材「SPACECOOL」の普及拡大を通じて、建築物を中心に国内外の様々な暑熱課題を改善するとともに、カーボンニュートラル社会の実現に貢献をしてまいります。

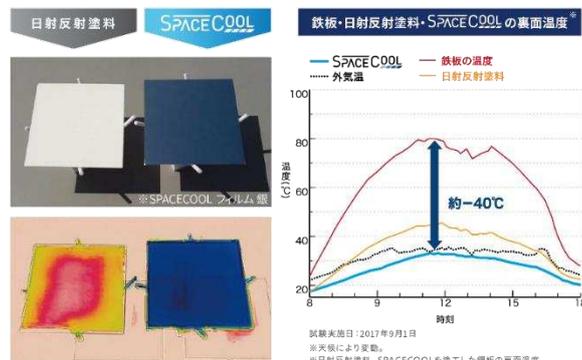
※「SPACECOOL」は登録商標です。

■放射冷却素材「SPACECOOL」について

本素材は、直射日光下において、太陽光と大気からの熱をブロックし熱吸収を抑えるだけでなく、放射冷却の原理により宇宙に熱を逃がすことで、ゼロエネルギーで外気温よりも温度低下することを可能にした新素材*1です。



SPACECOOL の概念図



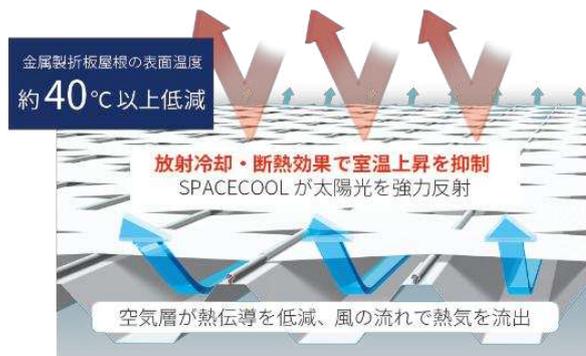
SPACECOOL の冷却性能

*1：独自の光学制御技術を用いて、太陽光の入熱を抑え、熱ふく射*2による放熱を大きくした材料設計により実現

*2：熱せられた物体の熱が電磁波（光）として運ばれる現象のこと

■ ルーフシェード（ハゼ式・重ね式）の特長

これまでの工法と比較し、金属製折板屋根の上面に「低価格・短期施工・優れた耐久性」で本素材を施工することを実現した工法です。



① 断熱性の向上

「屋根とSPACECOOLとの間の空気層」で断熱性を向上。

② 部材点数が少ない

必要な部材はSPACECOOLと固定金具のみ。見積の簡易化、施工の単純化を実現。

③ 電動工具を使用しない

施工は専用のかしめ機で行うため作業に電源が不要。施工作業中の騒音はほとんどありません。

④ 施工後の歩行が可能

耐積雪量約1mに耐える強度を有しており、施工後のメンテナンス作業も容易。



日本ワイドクロス株式会社社屋の施工事例

【SPACECOOL に関するお問い合わせ先】

SPACECOOL(株)問合せフォーム：<https://spacecool.jp/contact/>

【「ルーフシェード（ハゼ式・重ね式）」に関するお問い合わせ先】

日本ワイドクロス(株)問い合わせフォーム：<https://www.sunsunnet.co.jp/widecloth/contact/index.php>