

高反射・保水パワーで夏を涼しく！

# 屋上等の新クールシステム



## こんな問題があります・・・

現在の多くのビル屋上はコンクリート施工で、夏季は表面温度が65～70℃にも達し、周囲の環境を暑く保ちます。また、防水層や表面塗装は、紫外線に弱く10年をめぐりに再塗装や補修が必要で、その維持管理費用も高額です。

某施設屋上  
夏季は非常に高温になり、紫外線が原因と思われる劣化も各所に見られる。

## 提案アイデア主旨・・・

高反射・保水パワーを持つ不良瓦を粉砕したビットやタイルで屋上のコンクリート表面を覆うというシステムの提案です。周囲の空間をひんやりさせることで、ヒートアイランドを緩和し、快適生活を演出します。主な原材料はセラミック粉砕物(リサイクル品)のため、非常に耐久性があり、下層にくる防水層の紫外線劣化も防止します。初期費用は安価で、メンテナンスコストも不要です。(防水層については定期点検が必要です。)自然の力を利用した、人にも環境にも優しいライフスタイルの提案です。



施工イメージ

タイル

ビット

高反射・保水パワー

## その効果は・・・

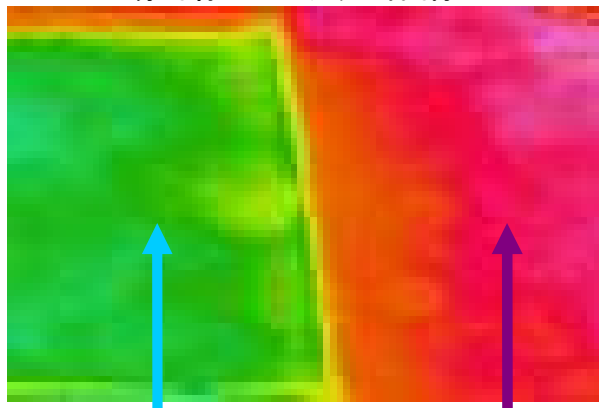
測定風景



ビット

コンクリート

赤外線サーモグラフィ画像



約40℃

約50℃

平成21年8月上旬、晴天時の日中、赤外線サーモグラフィカメラを使用し、ビット表面とコンクリート表面の温度比較をしました。

40%以上の反射率があるため、乾燥状態で10℃の温度低下を示しました。降雨や打ち水の後は、ビット内部とビット間に保水し、さらに温度を低下させます。

\* ビットおよびタイル単体については研究開発中ですが、現時点までの性能については公開をしています。  
\* 本提案は、ビットおよびタイルで屋上面を覆うという新システムの提案を行うものです。