

屋上直下階の冷房用電力を大幅削減！

スマート打ち水

Pat.P

「スマート打ち水」で節電しながら快適な夏を

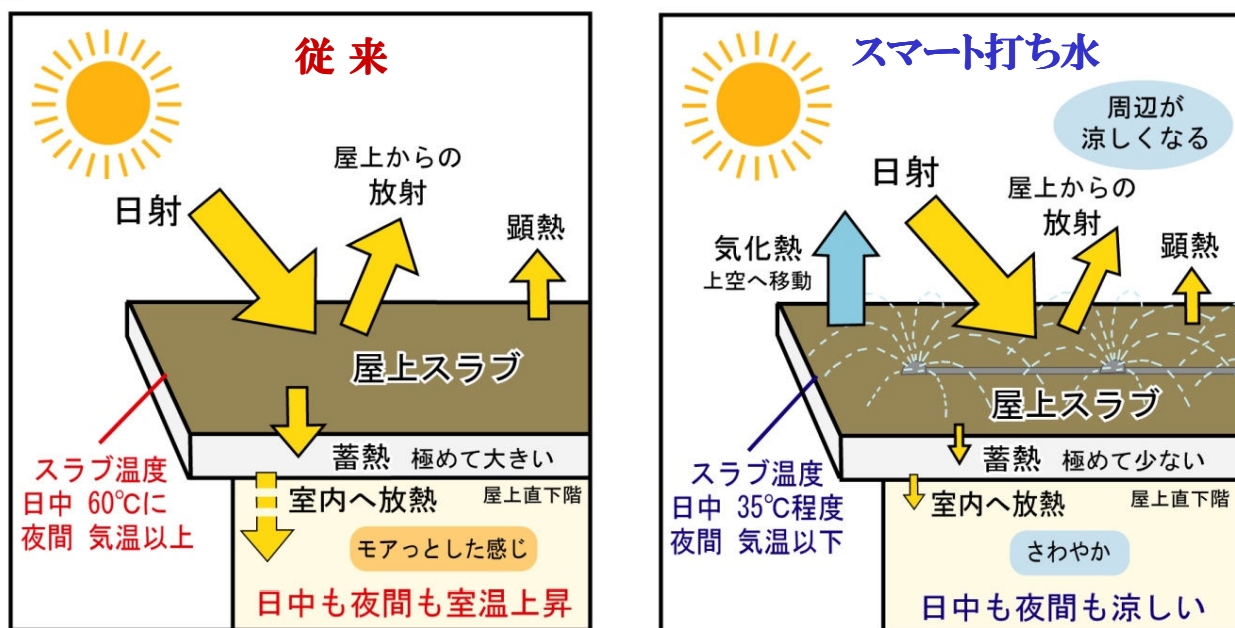
大震災以降、快適性を保ちつつ電力消費量を減らす工夫が求められています。夏の間、屋上面は日中大量の太陽熱を蓄え60℃になり、その熱を階下に放熱し続けるため、冷房なしでは最上階は日中40℃近くに、夜間は30℃以上になります。

スマート打ち水をすると屋上面は冷やされ続けるため、階下は日中も夜間もとても涼しくなり、CO₂削減と高騰必至の冷房コスト削減の切り札となります。

スマート打ち水はスレート波や折板にも使えます。壁面に併用するとより効果的です。

打ち水により冷える理由は水が蒸発時に大量の熱(水1Lの気化熱は約700W・hr)を奪い、水蒸気が熱を上空へ持ち去るからです。

打ち水と同様に気化熱の作用を利用している屋上緑化(世田谷区 深沢環境共生住宅)ではほとんど冷房せずに夏を快適に過ごしています。



室内で人が受ける熱は、放射(輻射)が75%、伝導(接触)が20%、対流(気温)が5%です。従って、天井の温度を下げて放射熱を減らすことが涼しくするために最も重要です。床暖房の場合、室温が低くても床からの放射熱と伝導熱が多いため暖かです。

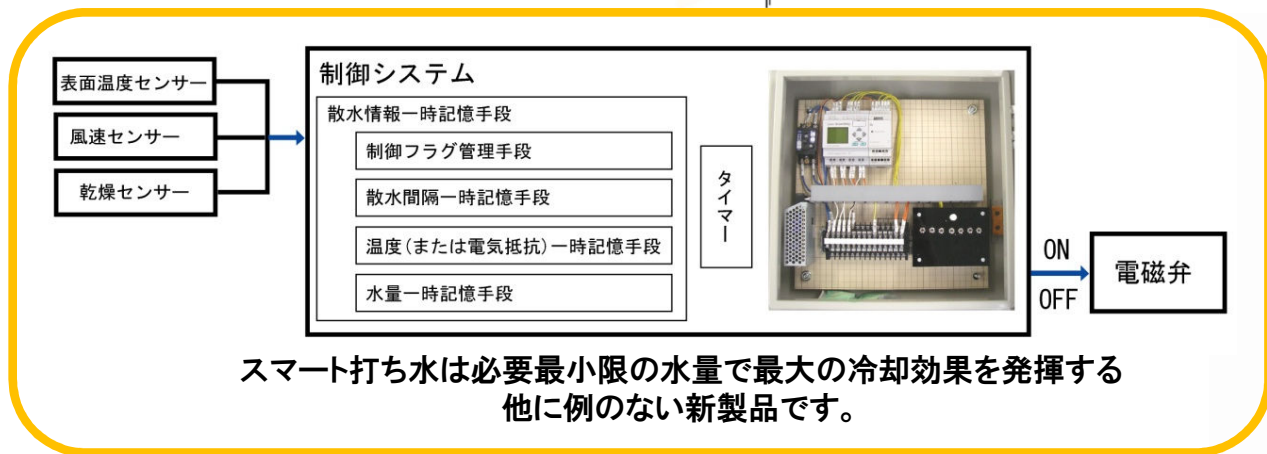
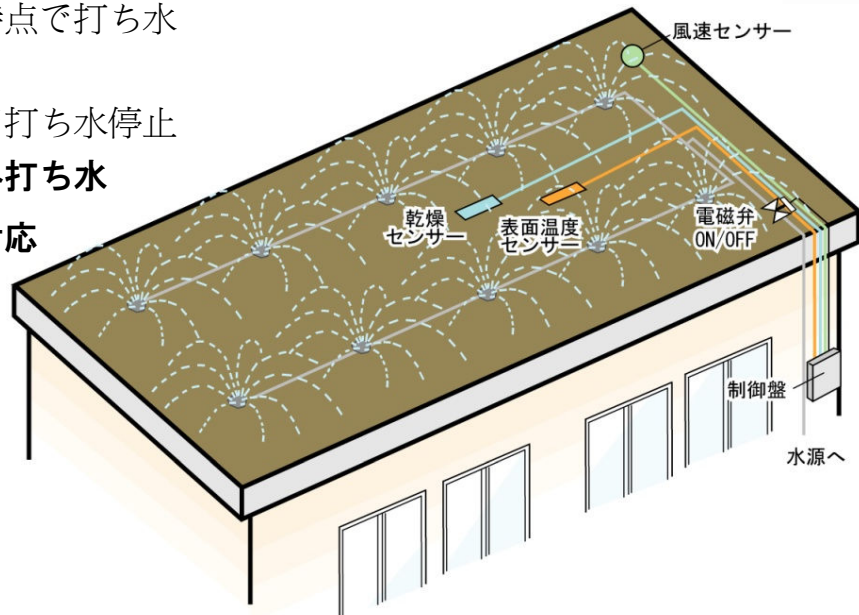
「スマート打ち水」の特長

1. 屋上直下階はとても涼しくなります。就寝時は特に涼しくなります。
2. 極めて安い費用で施工できます。
3. 屋上面が設定温度を超えると、屋上面を濡らし熱を奪い続けます。
4. 強風時は打ち水を遮断するため水の飛散を抑えます。
5. 設定温度以下の時や雨中は散水せず、屋上が乾いた時のみ散水します。
6. 使用水の上下水道料金は少額です。無料の雑用水や井戸水を使えます。
7. 屋上からの放射熱が減るため周囲の気温も下がります。

スマート打ち水 冷房用電力大幅削減

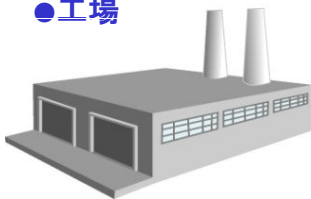
スマート打ち水の機能

- ・必要最小限の水を効果的に散水
設定温度(任意)以上で打ち水
温度急上昇時に打ち水
屋根表面が乾燥した時点で打ち水
- ・隣接地への水飛散防止
設定風速(任意)以上で打ち水停止
- ・日時設定で必要時にのみ打ち水
- ・バッテリー内蔵で停電対応



施工対象例・打ち水効果例

●工場



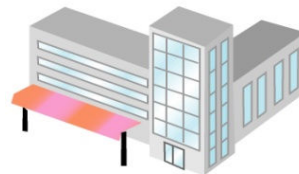
設定室温28℃の場合、打ち水すると冷房用電力40%削減

●病院・老人ホーム



屋上直下階はエアコンなしで夜間30℃以上が打ち水すると気温以下に

●商業施設・スーパー



打ち水併用で冷房用電力大幅削減

●美術館・体育館



屋上直下階の室温が打ち水で4℃低下

●倉庫



冷蔵・冷凍倉庫では通年使用で冷房用電力大幅削減

●プレハブ事務所・店舗



折板屋根面温度60~70℃が打ち水すると40℃以下に

株式会社クレアテラネットワーク

TEL 03(5300)2722 FAX 03(5300)8810

〒156-0043 東京都世田谷区松原6-39-18
ホームページ: <http://www.createrra.co.jp/>