

屋上直下階の冷房用電力を大幅削減！

# スマート打ち水<sup>®</sup> *Rf* Pat.P

## 「スマート打ち水*Rf*」で節電しながら快適な夏を

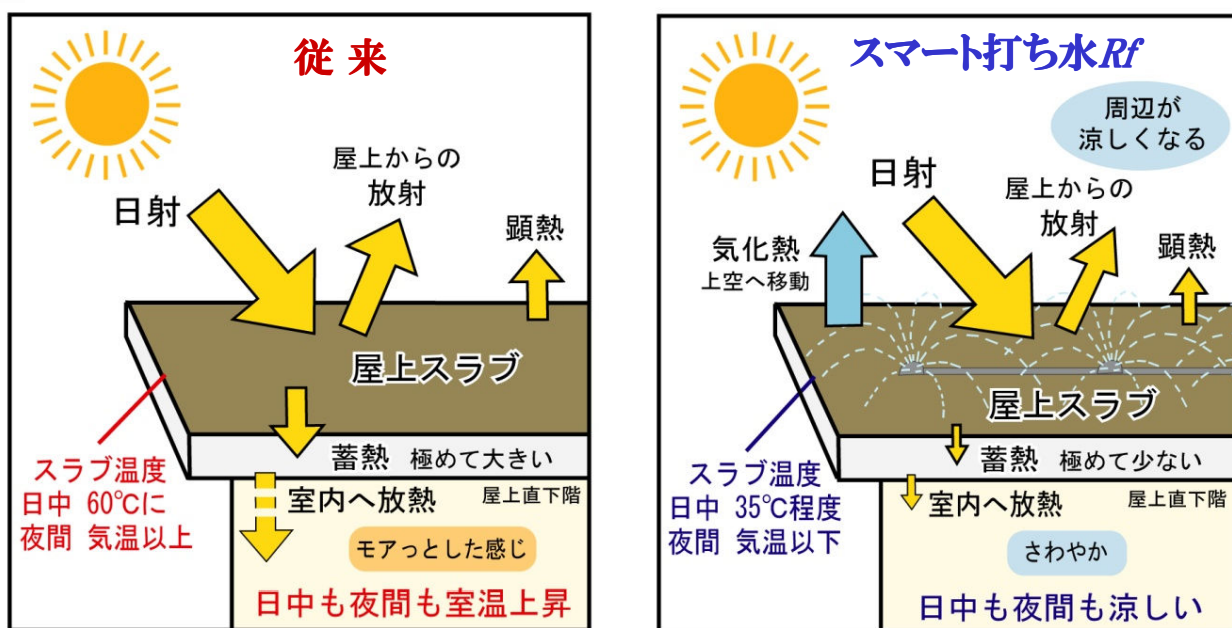
大震災以降、快適性を保ちつつ電力消費量を減らす工夫が求められています。夏の間、屋上面は日中大量の太陽熱を蓄え60℃になり、その熱を階下に放熱し続けるため、冷房なしでは最上階は日中40℃近くに、夜間は30℃以上になります。

スマート打ち水*Rf*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、CO<sub>2</sub>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*Rf*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輻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輻射熱と伝導熱が多いため暖かです。

## 「スマート打ち水*Rf*」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. 屋上からの輻射熱が減るため周囲の気温も下がります。

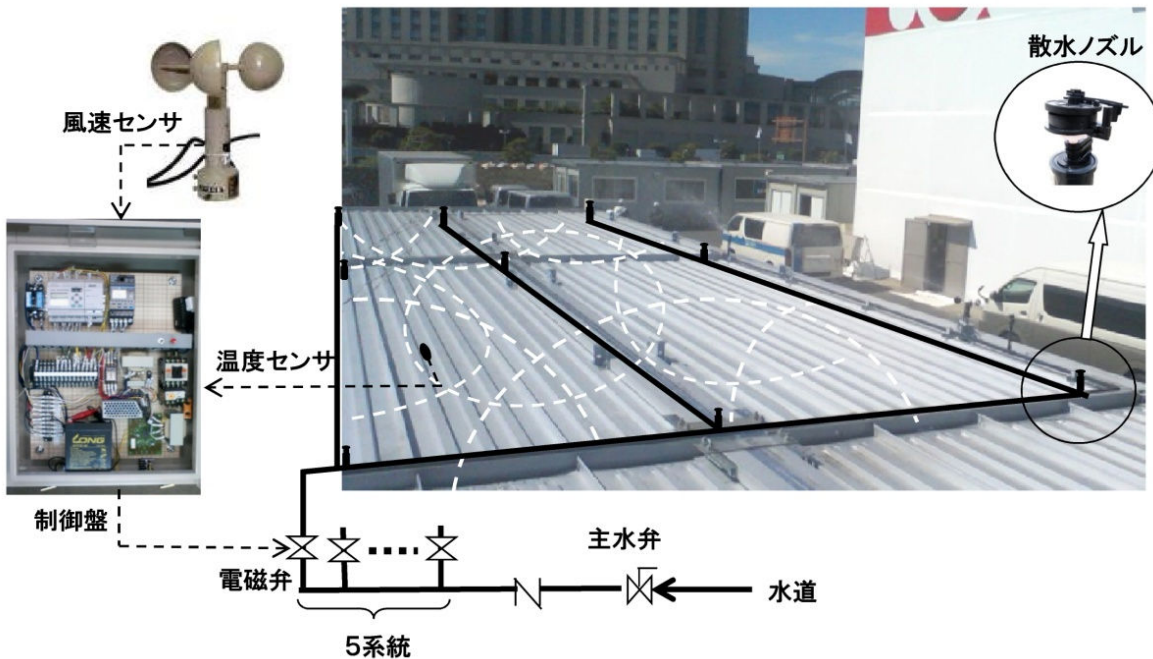
### スマート打ち水RFの機能

- ・ 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

### スマート打ち水RFでCO<sub>2</sub>削減

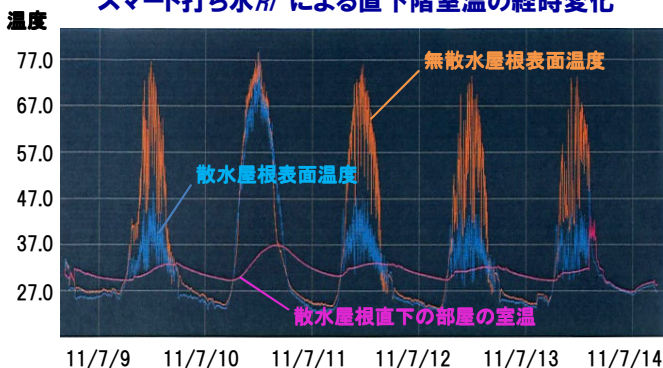
室温28℃設定で冷房用電力の削減は  
 CO<sub>2</sub>で1.7kg/m<sup>2</sup>・月 削減に相当

### スマート打ち水RF 実地例



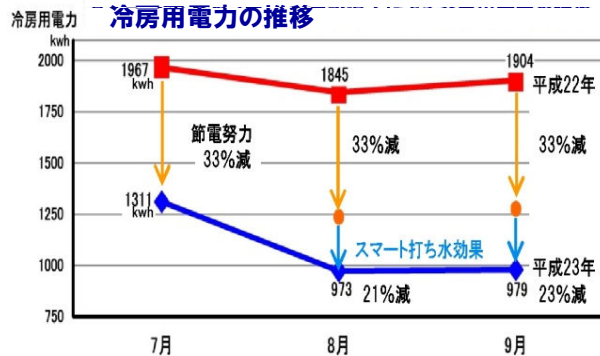
スマート打ち水RFは必要最小限の水量で最大の冷却効果を発揮する  
 他に例のない新製品です。

### スマート打ち水RFによる直下階室温の経時変化



スマート打ち水RFにより折板屋根面の温度は最大約30℃さがり、直下階の室温は、設置していない部屋に比べて3~5℃低くなりました。

### 某チェーン店でのスマート打ち水RF導入による冷房用電力の推移



スマート打ち水RFにより2011年の冷房用電力使用量は前年に比べ節電努力33%に加え20数%削減できました。これにより、使用電力料金は17,050円削減し、散水による水道料金増は3,048円で、差引14,002円削減できました。

## 株式会社クレアテラ

TEL 03(5300)2501 FAX 03(5300)8287

〒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/>