

PRESS RELEASE

報道協力資料／日建設計
2020年3月3日

報道関係者各位

ゼロエネルギーの木製クールスポット ～ COOL TREE LITE を千代田区飯田橋に初設置～

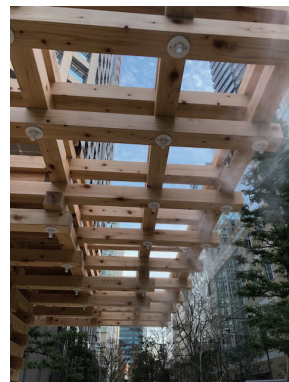
株式会社日建設計（本社：東京都千代田区 代表取締役社長：亀井忠夫）は、2020年3月2日、太陽光発電と国産間伐材を活用して真夏の屋外公共空間に涼しさを提供するエコ・クールスポット装置COOL TREEの新コンパクト版『COOL TREE LITE（クール・ツリー・ライト）』を、東京都千代田区飯田橋にあるi-Garden Air（アイガーデンエア）に試験設置しました。

COOL TREEは、環境性とデザイン性を兼ね備えたクールスポットを屋外パブリック空間に創出し、真夏の屋外を快適に過ごせる街づくりに貢献することを目的として、2018年、株式会社日建設計、銘建工業株式会社（本社：岡山県真庭市 代表取締役社長：中島 浩一郎）、株式会社光栄（本社：大阪府大阪市 代表取締役社長：阪上 丈一）、株式会社村田製作所（本社：京都府長岡京市 代表取締役社長：村田 恒夫）の4社により開発されました。そして2019年、特にヒートアイランド現象が進行する都会の街並みに、より適合するサイズと形状を考慮し、約4m四方で正方形のLITE版を開発しました。

太陽光発電による完全ゼロエネルギーのクーリングシステムと、国産間伐材を活用することでCO2の排出を抑制するCOOL TREEの展開を通じて、日建設計は、快適でなおかつ環境にやさしい街づくりや省エネルギー技術の普及を推進していきます。



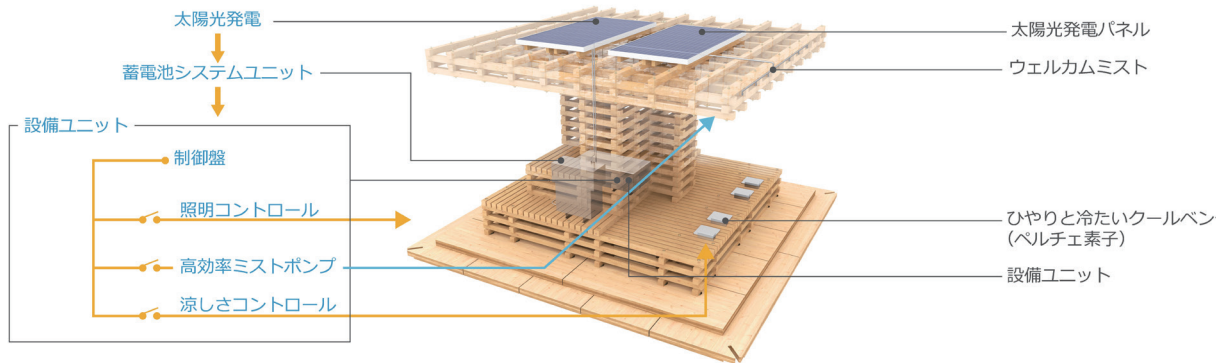
3月3日撮影



3月1日撮影（運転テスト時）

本件に関するお問い合わせ先 日建設計 広報室 Tel. 03-5226-3030（代表） e-mail webmaster@nikken.jp

■COOL TREE LITEの特長



高さ：約2.9m 大きさ：(屋根)4.0m×4.0m (土台)4.8m×4.8m 総重量：約3,500kg

①ミスト・日除け・接冷による涼感

- ミストが気化熱によって空気を冷やすとともに、視覚的な涼感を演出します。
- 開放感のあるヒノキ材の格子日除けが、木陰のように直射日光を遮ります。
- ペルチェ効果を利用した「クールベンチ」に座ることで体をクールダウンさせます。

※1 ペルチェ効果:異なる金属を接合し電圧をかけ、電流を流すと、接合点で熱の吸収・放出が起こる効果

②太陽光発電とIoT制御による都市エネルギー消費ゼロの自立型システム

格子日除けの上には太陽光パネルを設置しており、クールベンチやミストなど涼感を生み出すデバイスの動力は全て太陽光発電によるものです。太陽光パネルからの電力は、蓄電池にいったん蓄えられ、デバイスの稼働に使われます。

効率的な省電力の工夫によって都市エネルギーインフラから完全に自立したゼロエネルギー・システムを実現しました。

③3R (リデュース・リユース・リサイクル) を採用したエコロジカルなシステム

●リデュース

一般的に流通する75mm角のひのき間伐材を活用し、また土台には、厚さ90mmの木材の直交集成板CLT(Cross Laminated Timber)を積み重ねています。

間伐材活用によって、建築材料生産エネルギーを削減できます。

●リユース

各部材をボルトのみで接合することにより、組み立て・解体を繰り返すことが可能です。

●リサイクル

木材はバイオマス発電の材料、鉄はスクラップを電炉材の材料に循環利用できます。

■アイガーデンエアでの設置について

●設置期間 2020年3月2日～9月(予定)

うち、ミストやクールベンチなどのクールデバイスの運転は5月以降を予定しています。

クールデバイス運転の開始までは、太陽光発電による夜間のライトアップと、スマートフォンの充電などに自由に使えるコンセント差込口を2か所設置しています。

●設置場所 アイガーデンエア 内 フロントフォーラム

<http://www.i-gardenair.com/areamap.htm>

東京都千代田区飯田橋3丁目10番



最寄り駅: 飯田橋駅、水道橋駅、九段下駅 よりそれぞれ徒歩約10分

■クールツリーオリジナル版の設置実績

直径7.7mの正六角形をしたオリジナル版は、柏の葉スマートシティ(千葉県、2018年7月～2019年9月)や名古屋港ワイルドフラワーガーデンブルーボネット(名古屋市、2019年7月～)に設置されました。