

PRESS RELEASE

報道協力資料／日建設計
2020年6月9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 が試験運転開始～

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、夏の本格的な気温上昇を目前にした6月2日、東京都千代田区飯田橋のi-Garden Air（アイガーデンエア）に設置したエコ・クールスポット装置「COOL TREE LITE（クール・ツリー・ライト）」の試験運転を開始しました。

COOL TREE LITEは、国産間伐材で組み上げられ、太陽光発電のみで稼働するゼロエネルギーのクールスポット装置COOL TREEシリーズの第2弾です。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、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社が、2018年に第1弾を開発。このLITE版は、都会の街並みにより適合するサイズと形状を考慮し、2019年に開発した約4m四方のコンパクト版です。

コロナウイルス感染拡大を経験した今後の都市では、風通しの良い屋外空間で快適に過ごせることの重要性がこれまで以上に高まるものと考えられます。そして、屋外に出た人々が思い思いに一息つけるまちの止まり木として、開放的な造りのCOOL TREEのような装置が求められていくのではないかと考えています。環境に負荷をかけないゼロエネルギーの技術で、より住みよいまちづくりに貢献していきます。

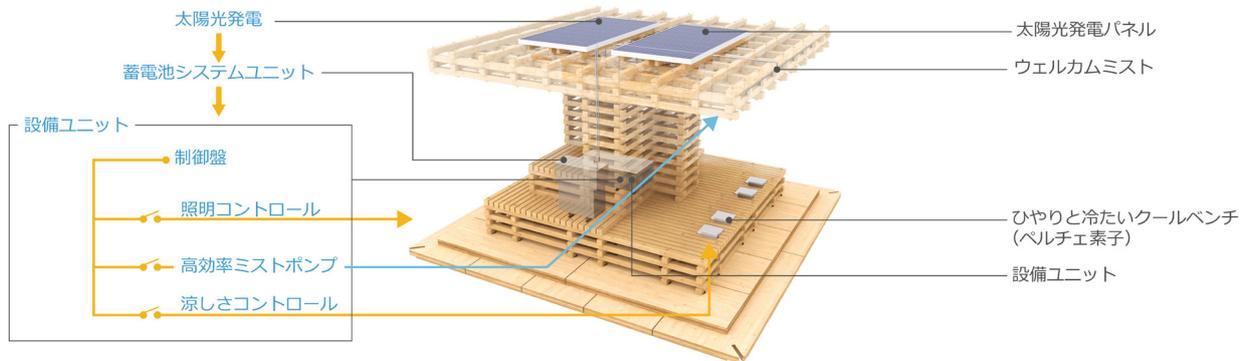


3月2日撮影



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試験運転について

●設置期間 2020年3月2日～9月(予定)

クールデバイス(ミスト及びクールベンチ) 運転期間 2020年6月2日～9月(予定)

クールデバイスはタイマー設定されており、10:00～16:00を標準として試験運転をスタートいたします。

夜間は23:00ごろまで、ライトアップを行います。

スマートフォンの充電などに利用できるコンセント差込口を2か所設置しています。

※天候や運用状況により適宜変更の可能性があります。

※天候などの原因で蓄電池の残量がなくなると、一時停止します。

●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2018年開発のオリジナル版は、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。