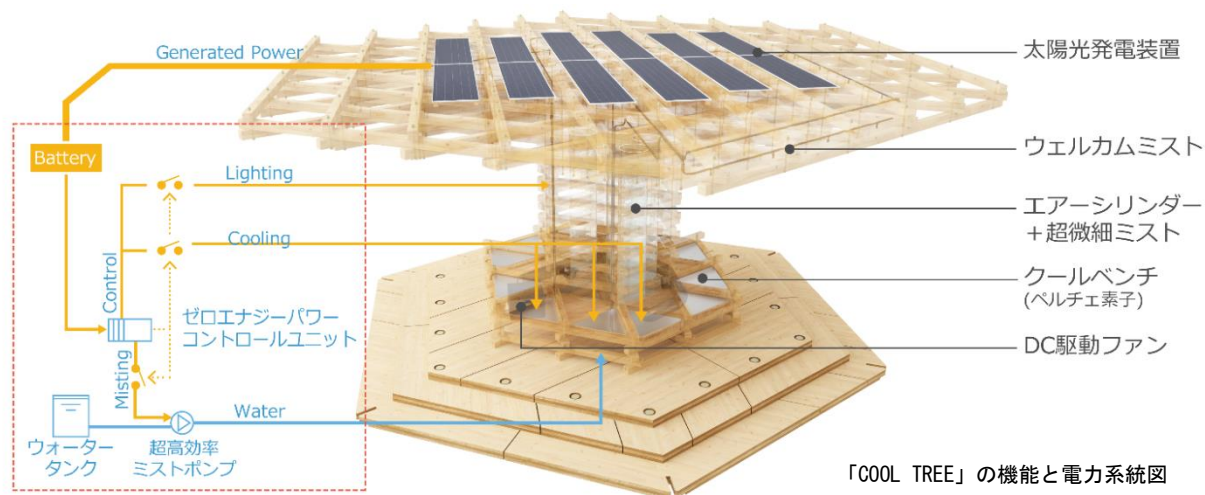


COOL TREE の特徴



「COOL TREE」の機能と電力系統図

1. 市街地で森林浴の涼しさを再現（体感温度が平均約 5℃低下）

- 樹木を模した「COOL TREE」（高さ 3.0m、直径 7.7m）が、直射日光を遮ります。
- タイマー制御にて軒先からミストが吹き出し、気化熱で空気を冷やします。
- 「クールベンチ」に座ると体に水滴がつかない超微細ミストが首筋や背中に届きます。また、ペルチェ効果^{*}により、ひんやりとします。

※異なる金属を接合し電流を流すと、接合点で熱の吸収・放出が起こる現象を利用

2. 太陽光発電とゼロエネルギー制御による自立型システム

- 使用する電力は、「COOL TREE」に設置した太陽光パネルで賄われます。発電された電力は蓄電池に蓄えられ、稼働時に使用されます。
- 制御システムや超微細ミストを省電力で生成する仕組みを開発しました。



設置イメージ

3. 国産間伐材と CLT 活用、バイオマス発電へのリサイクル

- 素材の調達から供用、廃棄までのサイクルにおいて、CO₂の排出を極力削減し、森林資源が吸収する CO₂量とのバランスを保つカーボンニュートラル^{*}1の実現を目指しています。
 - ・国産間伐材（ヒノキ）を使用しており、特に土台部は森林資源の有効活用法として推進される CLT^{*}2で構成しています。
 - ・廃棄時には、バイオマス発電用の燃料にリサイクルが可能です。

※1 植物は燃やすと CO₂を排出するが、成長過程では光合成により大気中の CO₂を吸収するので、排出と吸収による CO₂のプラスマイナスはゼロになるという炭素循環の考え方

※2 Cross Laminated Timber（直交集成板）。ひき板（ラミナ）を並べ、繊維方向が直交するように積層接着した木質系材料。製材用には不向きである曲がり材等から製材された板が活用でき、森林資源を有効利用することができる

以上