

SPACECOOL 社とカンボウプラス社、 放射冷却素材「SPACECOOL」を活用したキャンバス製品による熱ソリューションの共同開発について

2021年7月2日

カンボウプラス株式会社は、SPACECOOL 株式会社と放射冷却素材「SPACECOOL」（以下、「本素材」）を活用したキャンバス製品による熱ソリューションの共同開発を開始することになりましたので、お知らせいたします。

本素材は、直射日光下において、宇宙に熱を逃がすことで、エネルギーを用いずに外気温よりも温度低下する放射冷却*1 素材です。本素材を開発した大阪ガスによる 20 年夏の実証実験においては、直射日光が当たった状態で、本素材の表面温度が外気温より最大約 6°C*2 低くなったことを確認されており、世界最高レベル*3 の放射冷却性能を実現されています。

SPACECOOL とカンボウプラスは、これまで本素材を活用したキャンバス製品について技術検証を進めて参りました。これまでの検証結果を踏まえ、今後両社は以下の共同開発を開始することで合意いたしました。

- 1) 本素材を活用した膜材料の共同開発
- 2) 本素材を活用したキャンバス製品の共同開発

SPACECOOL とカンボウプラスは、共同開発の成果を活用し、膜構造物やテント倉庫、防災テント、トラックシートでの利用など、暑熱環境を改善したい用途の探索や、様々なパートナー企業とのアライアンスを進めていき、ゼロエネルギーでの冷却による温室効果ガスの排出抑制や、熱中症予防・食品鮮度維持などに貢献していきます。

- *1： 熱せられた物体の熱が電磁波（光）として運ばれる現象のこと
- *2： 大阪市此花区の大阪ガスエネルギー技術研究所にて計測（計測時の周囲気温は約 35°C）。放射冷却素材を施工した鋼板の裏面温度を測定。
- *3： 公開されている論文を用いた SPACECOOL および大阪ガス調べによる。

1. 放射冷却素材「SPACECOOL」について

フィルムとキャンバス製品の 2 種類の製品が開発済である。

■フィルム（銀光沢、銀マット、白）

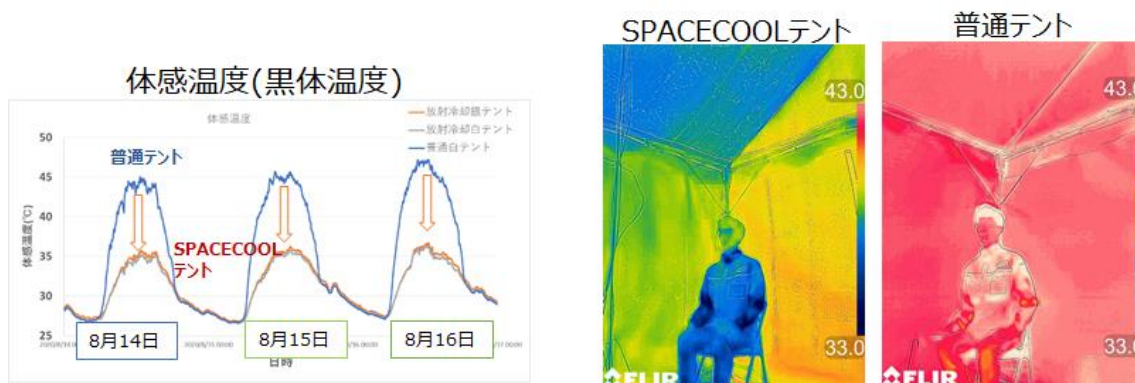


■キャンバス製品（銀、白）



2. 実験概要と結果

大阪市此花区の大阪ガスエネルギー技術研究所にて計測（2020/8/16 12 時の周囲気温は約 35°C）。SPACECOOL 帆布を用いたテント（銀、白）と普通テントで比較検証。テント内での体感温度において-10°C程度の温度差を確認。



<SPACECOOL 株式会社>

本社所在地 東京都港区虎ノ門 1-17-1 虎ノ門ヒルズビジネスタワー4F ARCH 内
代表者 代表取締役社長 宝珠山 卓志
設立日 2021年4月1日
株主構成 WiL 51%、大阪ガス 49%
事業概要 省エネルギー関連の販売・コンサル、環境改善のための製品の販売・コンサル
ビジョン 世界に木陰の涼しさを