



時空を超え、熱を高密度に貯める蓄熱技術により 熱エネルギーの有効活用を実現する 蓄熱システムを開発

プロジェクト実施者：パナソニック(株)

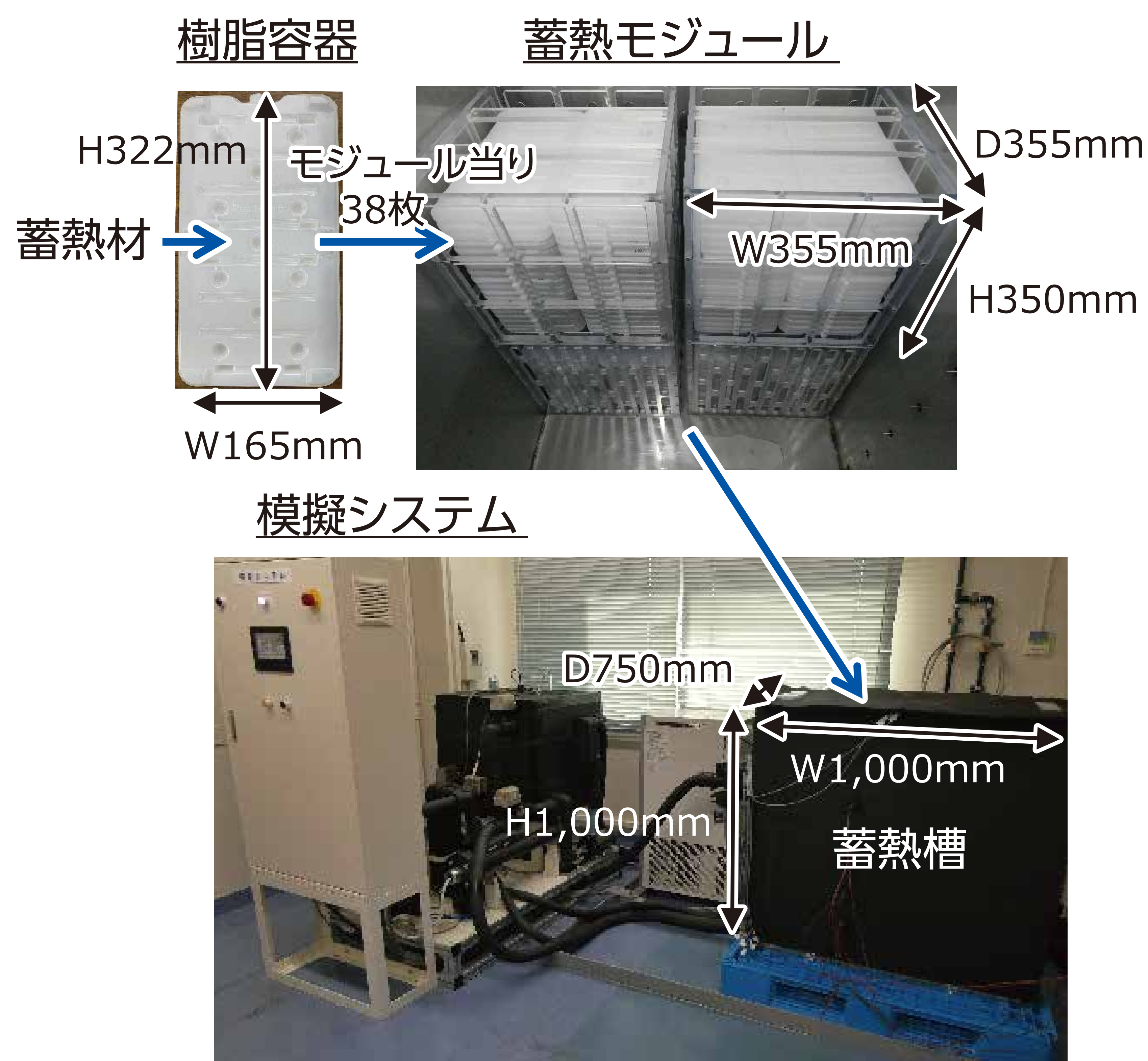
概要・成果

【概要】

蓄熱材の高密度化や温度ステージの拡大を図り、民生分野におけるオフィスビルでの空調用途の消費エネルギーの削減や産業分野における工場での熱エネルギーの有効活用に資する蓄熱システムを開発します。具体的には、氷より高い10℃前後で、氷と同等の高密度で熱を貯める蓄熱技術により、省エネを実現します。

【成果】

食品製造プロセス等への適用を想定して、蓄熱槽内に蓄熱モジュールを設置し、10℃前後の温度で冷却する模擬システムを構築しました。



導入効果

オフィスビル、商業施設の空調や食品工場、冷蔵倉庫の冷却等において、これまで余分に使用していた冷却エネルギーを削減します。

今後の展望

模擬システムにおいて、過冷却度、蓄熱密度、及び出力密度の要求仕様を満たすことを実証し、省エネ等の効果を明らかにします。さらに、自社にて耐久性・量産工法等の技術確立に取組み、本プロジェクトで開発した蓄熱システムの社会実装を目指します。

希望するマッチング先

- 想定適用先：年間を通して冷熱需要があるオフィスビル、商業施設、食品工場、冷蔵倉庫等
- マッチング先：ビル・商業施設施主、工場・倉庫事業者、ゼネコン、エンジニアリング会社、エネルギーサービス会社、冷熱設備事業者等

プロジェクト実施期間：2013～2022年度

NEDOプロジェクト名：未利用熱エネルギーの革新的活用技術研究開発