

減圧沸騰ソーラー集熱パネル

企業名	株式会社サンジュニア		
所在地	長野県須坂市	資本金	20百万円
設立	1981年9月	従業員数	98名
コア技術	太陽熱集熱技術		

開発製品／技術の概要

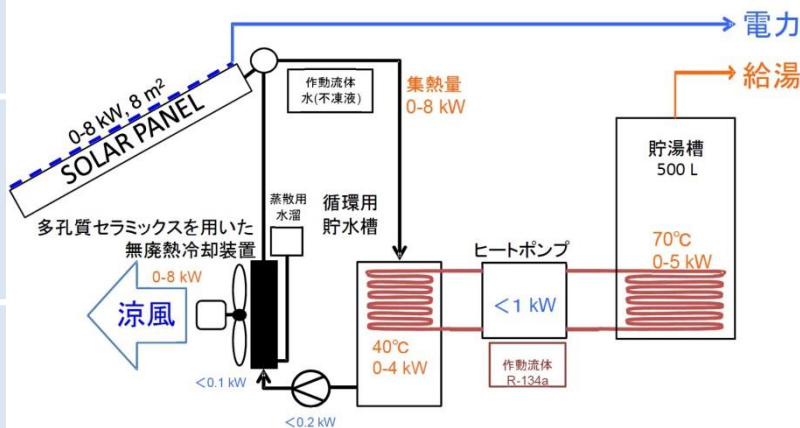
- 当ソーラー集熱パネルは、減圧下で水が低温沸騰することを利用することで、太陽熱を比較的低温で高効率に回収できる集熱パネルである。
- 当ソーラー集熱パネルと太陽光発電モジュールを組み合わせることで、現状で太陽エネルギーの65%（電力15%+40℃の熱50%）を利用することができる。将来的にはさらに高効率利用することを目標としている。
- 回収した40℃の熱は、ガスヒーター等で加温して65℃程度の温水として貯湯し、省エネを計る。
- 将来的には、加温にヒートポンプや燃料電池廃熱の利用を検討している。

特徴・ポイント

- 現在一般的に用いられている太陽光発電モジュールは、太陽からの熱により太陽光パネル表面が高温となることで発電効率が低下してしまうという課題がある。そこで、当ソーラー集熱パネルにより太陽光パネルの熱を集熱することにより低温化し、太陽光発電モジュールの発電効率の向上が可能となる。
- 上記により、太陽光発電パネルの高温化による大気温度の上昇を抑えるとともに、太陽エネルギーから電力と熱を同時に利用する環境配慮型のシステムが実現できる。
- 排熱装置に多孔質セラミックスを用いることで、排気温度を環境温度以下に抑えることができる。

マッチング先の要望など

マッチング先として希望する業種／業界	連携することで想定される利点
① 住宅メーカー	2020年から強化されるエネルギー消費に対する取り組みに、寄与することができる。
② 太陽電池モジュールメーカー	従来の太陽光発電に加えて、給湯も可能なシステムとして、付加価値提案が可能となる。



NEDO事業の概要

- NEDO事業では、「減圧沸騰ソーラー集熱パネルの応用技術開発」をテーマに事業を行った。
- 現在の集熱パネルは発展途上の段階であり、今後もさらに太陽エネルギー利用率を高め、同時に環境負荷が小さい製品化に向けた性能向上を図っていく。