

業務用太陽熱ソーラーシステムについて (中種子町温泉保養センター)

温泉保養センターに業務用太陽熱ソーラーシステムを導入して運転中です。

温泉の源泉温度が低いため、その源泉昇温用として導入しました。昇温用のボイラー燃料であるA重油を削減することが目的です。A重油の使用量が削減されますと、地球温暖化の原因である二酸化炭素(CO₂)の排出量も削減されます。

【2020年度の実績】 A重油削減量: 19,242 L/年 CO₂排出削減量: 50 t-CO₂/年

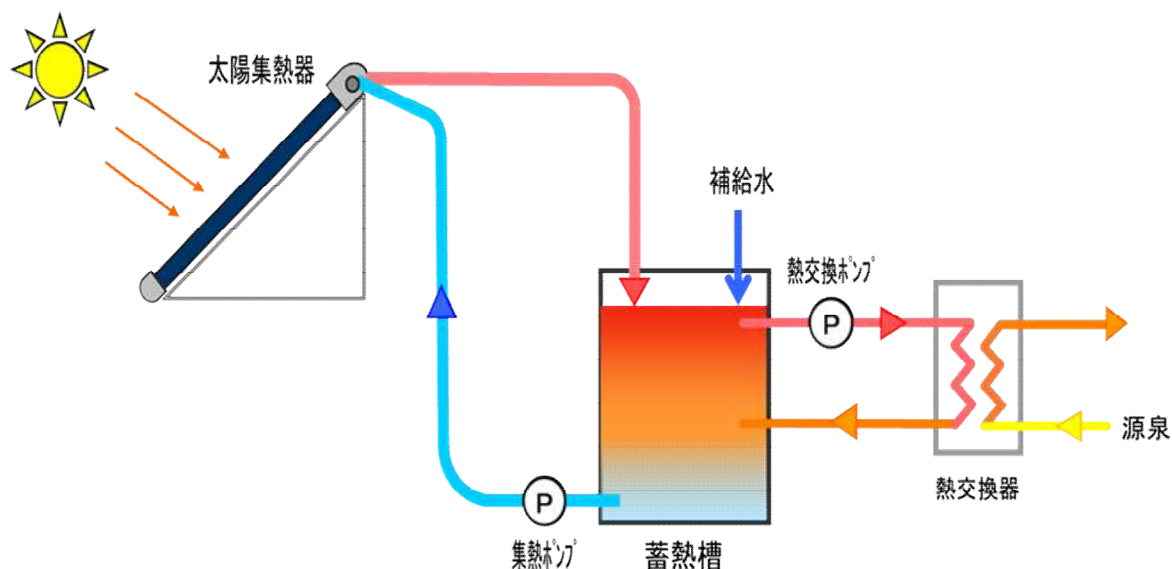
太陽集熱器全景(南面より)



太陽集熱器全景(北面より)



【システムフロー】



■ 太陽集熱器

“太陽光”が真空二重ガラス管に当たると、太陽集熱器のガラス管内部温度が上昇します。晴天時には200～250℃になります。これを熱源として配管内の水を加熱昇温します。

■ 集熱運転

蓄熱槽に貯めた水を太陽集熱器に送り、ここで加熱昇温されます。蓄熱槽と太陽集熱器を循環することで、蓄熱槽の温度が上昇します。70℃で自動停止する設定になっています。

■ 熱供給運転

熱交換器を使って、蓄熱槽の温水(最高70℃)で源泉を加熱昇温します。

事業名	中種子町温泉保養センター 太陽熱利用システム導入事業
助成制度	平成30年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金(環境省)
設置年度	平成30年度
総事業費	64,670,000円
主要設備	太陽集熱器 : 真空二重ガラス管形(ヒートパイプ形)集熱器 集熱器総面積2.85㎡/台 × 70台 = 199.5㎡ 蓄熱槽 : SUS耐塩仕様 V=6㎡(有効容量:5㎡) 熱交換器 : プレート型 交換熱量293.1kW 集熱ポンプ : SUSラインポンプ 0.75kW 熱交換ポンプ : SUSラインポンプ 0.75kW