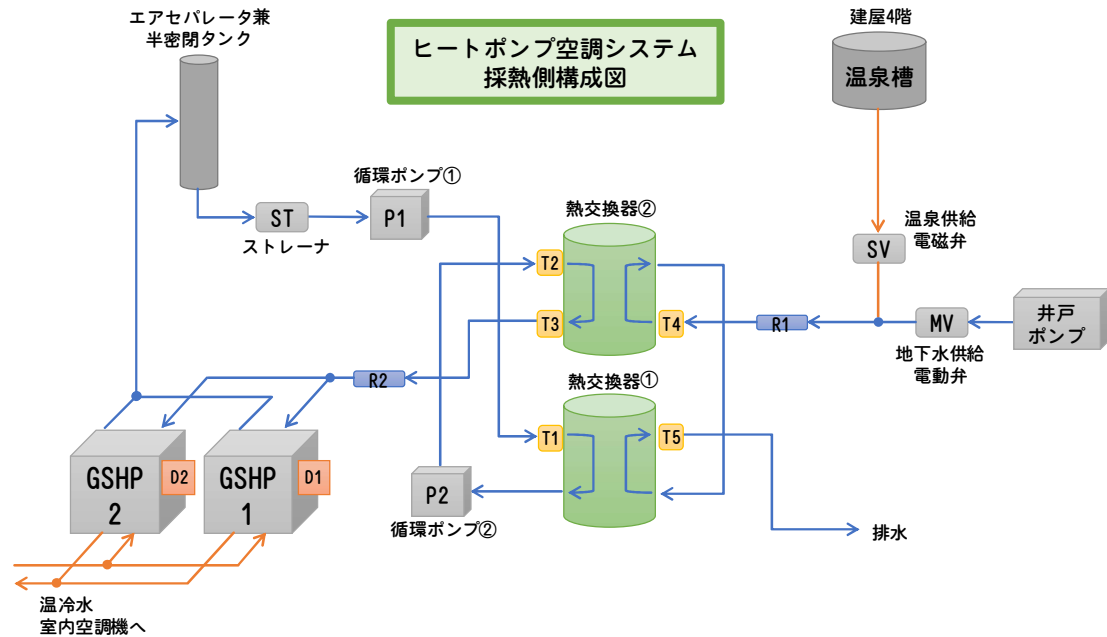


立山黒部ジオパーク交流施設わくわく広場「うなジオ」

地下水と未利用の温泉を活用し、ジオパーク展示室の空調を行っている。

扇状地平野部では、15℃程度の地下水を地下水熱ヒートポンプと組み合わせることにより冷暖房を行うことができるが、本施設は雪深い山間部に位置するため地下水温度が10℃程度と低い。そのため、夏季は冷たい地下水を利用した高効率な冷房運転が可能な一方、冬季は地下水のみではヒートポンプの熱負荷に対応できないため暖房運転を行えなかった。そこで施設の未利用な余剰温泉を地下水と混合し、40℃程度の熱源水として利用し、真冬でも高効率な暖房運転を行っている。



場所 : 富山県黒部市宇奈月温泉
 空調対象 : 展示室 (床面積約210㎡)
 熱源機器 : サンポットGSHP1002UR × 2
 熱交換器 : 自社開発製品 (10kW対応) × 2
 空調能力 : 暖房20kW・冷房20kW

運転状況 (暖房最大負荷運転時)

循環水流量	17.7 L/min
循環水温度変化	7.7℃→27.8℃
熱源水流量	25.6 L/min
熱源水温度変化	37.1℃→23.8℃
平均温度差	12.6 ℃
交換熱量	21.6 kW
HP消費電力	6.25 kW
COP (暖房)	4.45
SCOP	3.73

(循環・井戸ポンプ消費電力含む)

