



日本地下技術川内支店

地中熱ヒートポンプによる冷暖房システム

施設概要

現場位置 薩摩川内市高城町

構造 軽量鉄骨造

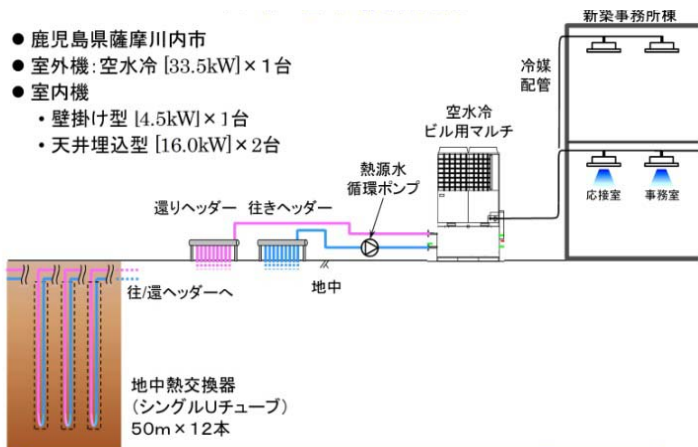
空調面積 事務室:134m²、応接室:18m²

設置内容 ゼネラルヒートポンプ工業製 地中熱源対応空水冷式ビル用マルチシステム 冷房能力33.5kw1台
 ボアホール 50m×12本 シングルUチューブ方式
 事務室：ゼネラルヒートポンプ工業製 天井埋め込み型ファンコイルユニット16.0kw2台
 応接室：ゼネラルヒートポンプ工業製 壁掛け型ファンコイルユニット4.5kw 1台

初期投資額 約17,000千円(モニタリングシステム含む)

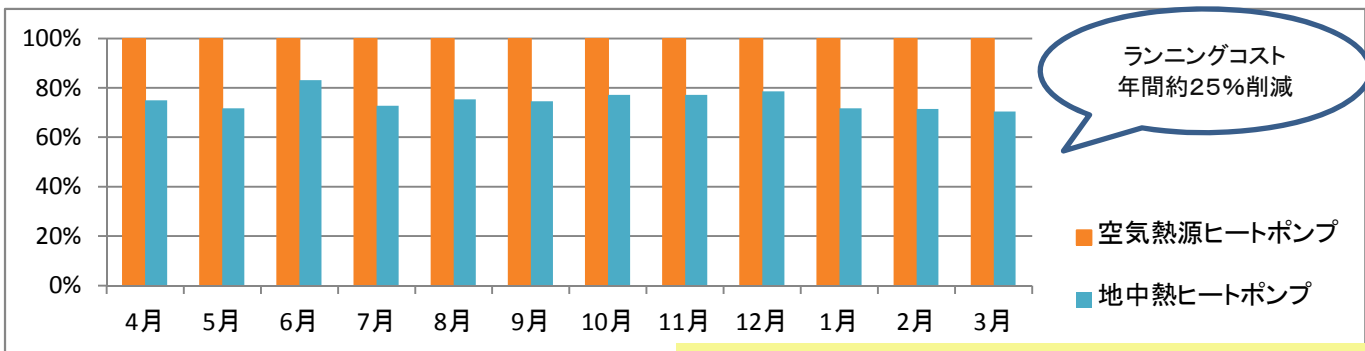
システム概要

- 鹿児島県薩摩川内市
- 室外機:空水冷 [33.5kW]×1台
- 室内機
 - ・ 壁掛け型 [4.5kW]×1台
 - ・ 天井埋込型 [16.0kW]×2台



空水冷ビル用マルチシステムを採用、水冷式を基本的に使用し水冷の能力が足りない時や突然の故障時に空冷に自動切替えられる。また、PCで常時省エネ状況を見ることができる。このデータを使用して平成26年度環境省によりヒートアイランド分野の環境技術実証実験が行われ、そのデータは環境省のWEBサイトに公表されている。

省エネ効果



※地中熱ヒートポンプは平成26年度観測データより算出
 ※空気熱源ヒートポンプのランニングコストを100%とした
 ※空気熱源ヒートポンプは同等の能力の運転効率率(3.18)により算出

年間を通してまんべんなくランニングコストが削減できているので、暑い地域でも地中熱利用が有効であることが確認できる。