

付知峡 倉屋温泉 おんぼいの湯

— 温泉排湯を熱源としたヒートポンプ 冷暖房・給湯・床暖房システム —

(掛け流し方式)

特徴

約38℃の温泉を毎分約180リットル地下からくみ上げて浴槽に利用するとともに、その排湯をヒートポンプの熱源として利用して給湯・冷暖房・床暖房・浴槽昇温を行う、煙突・ボイラー不要の全電カシステムです。

冬季は排湯温度が約30~40℃と高いため、ヒートポンプの効率が高くなり省エネルギーとなります。また、夜間電力にて給湯・源泉・床暖房蓄熱を行うのでランニングコストを低減できます。

さらに、夏季は冷房運転と同時に給湯運転を行うことにより、エネルギーを捨てずに有効利用することができます。

環境への配慮として、省エネルギーによるCO₂排出量削減を行い、排湯をヒートポンプの熱源として放流温度を下げることで河川の自然環境を守ります。

衛生面より浴槽水を毎日取り替え、掛け流し方式を採用し、循環濾過機を使用していません。



檜風呂

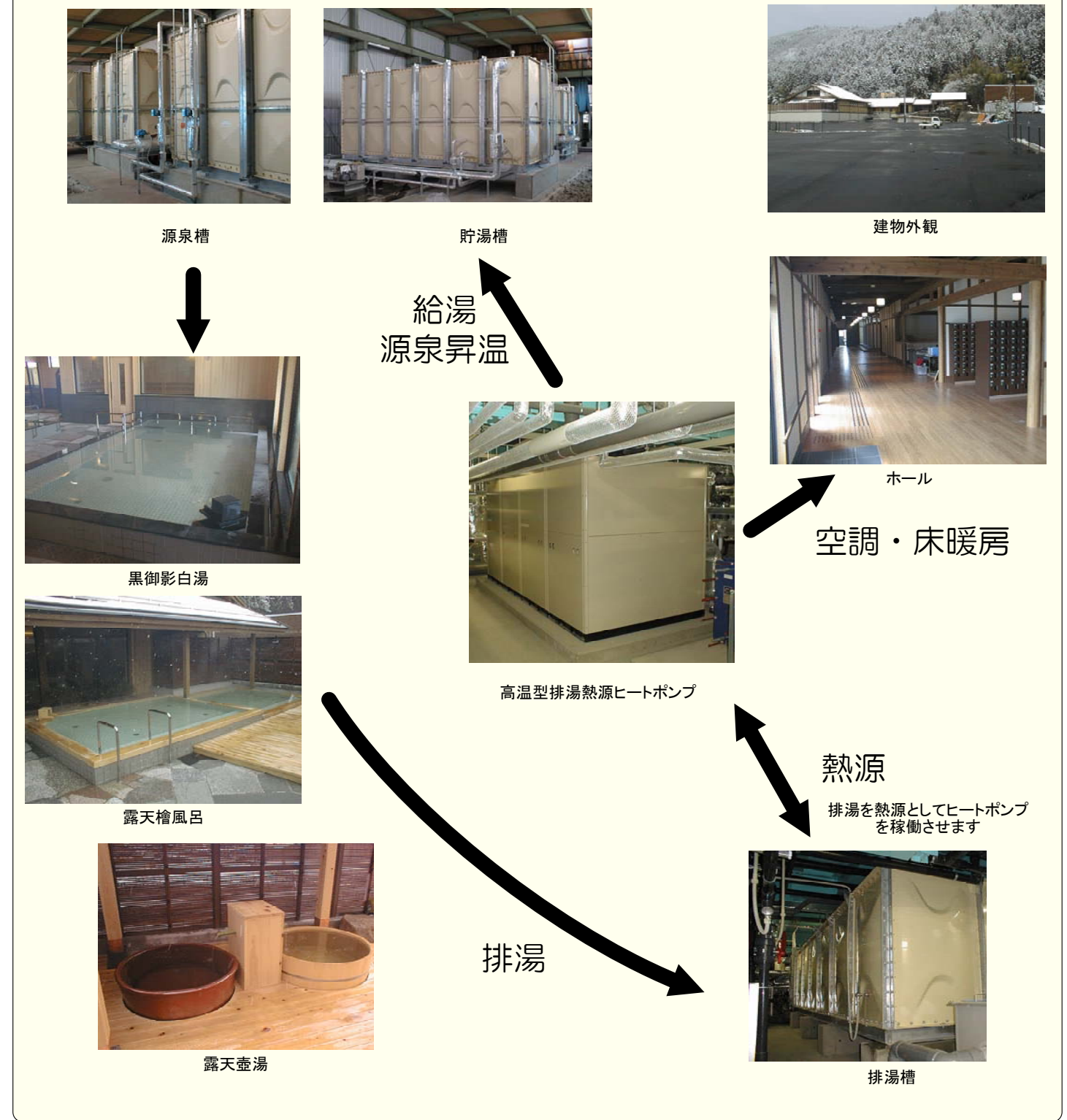


露天岩風呂

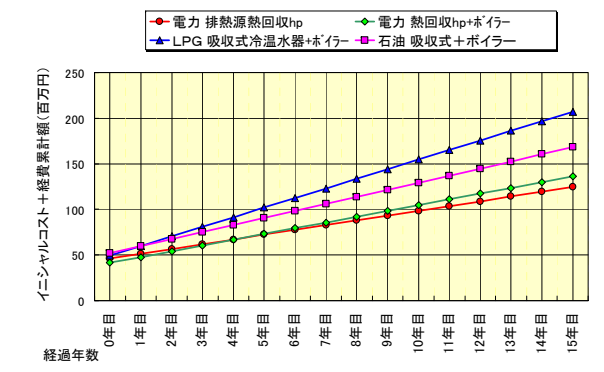
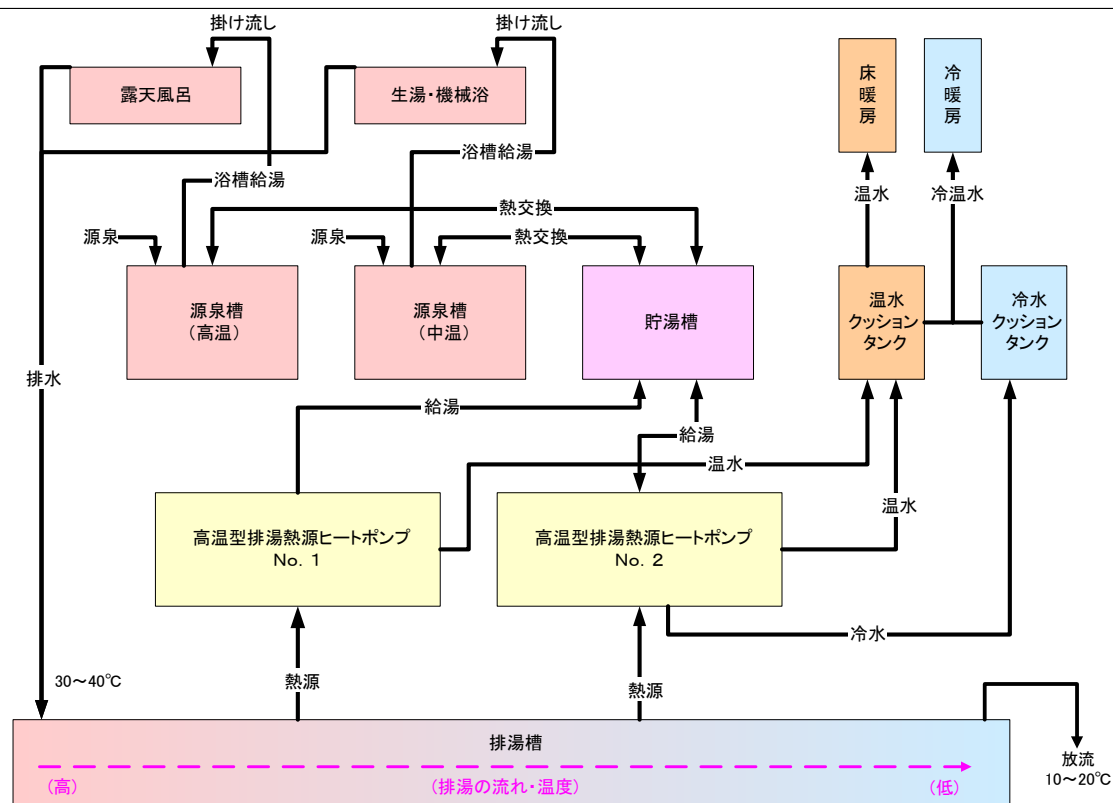
設備概要

名称：付知峡倉屋温泉 おんぼいの湯	
場所：岐阜県中津川市付知町1929-1	
建築面積（延床面積）	702㎡
空調床暖房面積	400㎡
浴槽	
・黒御影白湯	9.2㎡
・歩行浴	2.7㎡
・檜白湯	10.1㎡
・肩腰足湯（2ヶ所）	2.3㎡×2
・露天檜風呂	10.1㎡
・露天岩風呂	8.5㎡
・露天壺湯（2ヶ所）	3.6㎡×2
貯湯槽	
・60℃	30t
源泉槽	
・高温（45~50℃）	38t
・中温（43~45℃）	38t
排湯槽	
・10~40℃	18t
井水槽	20t
高温型排湯熱源ヒートポンプ (ゼネラルヒートポンプ工業製)	120HP

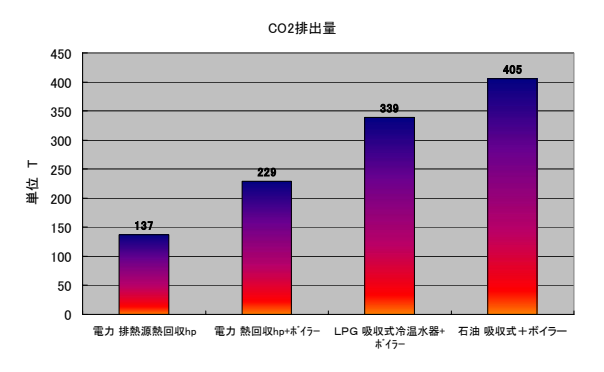
排湯熱源ヒートポンプシステム 写真フロー図



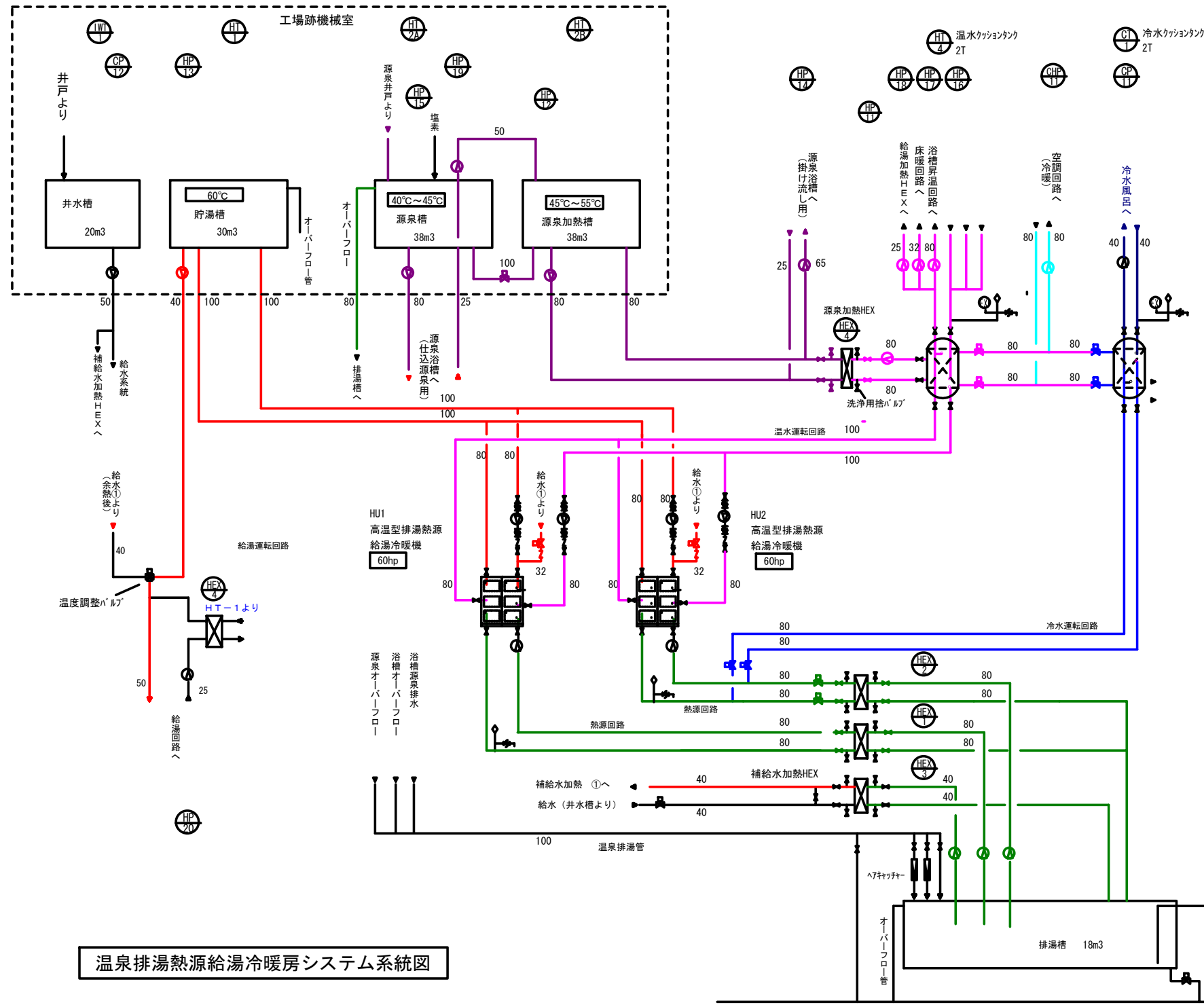
フロー図



コスト比較
15年間で5000万円~1億円のトータルコストが削減できます。

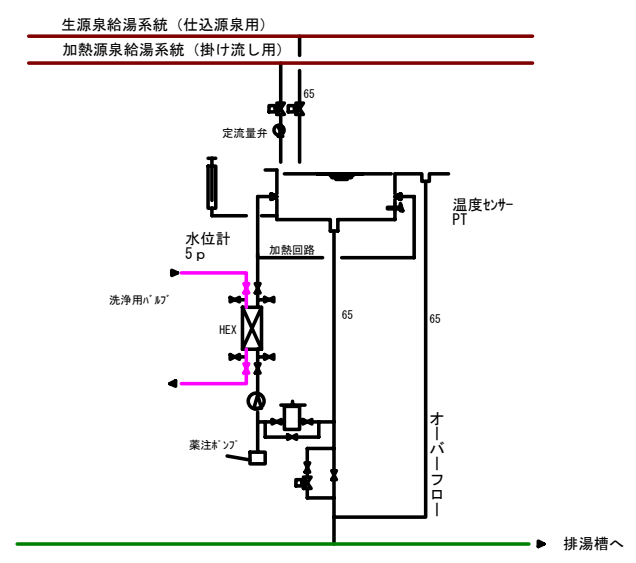


環境影響
15年間でCO₂の排出量が約270トン削減でき、環境にやさしいシステムとなっております。



温泉排湯熱源給湯冷暖房システム系統図

各浴槽詳細図



- ※動作説明
1. 加熱負荷の約50%を温水タンクを熱源として熱交換器で浴槽加熱を行う
 2. " " を加熱源泉(約50℃)を掛流方式にて浴槽の保温を行う
 3. 一定量の掛流を行い浴槽温度センサーにより浴槽温度を把握して熱交換器にて保温する
 4. オーバーフローにより排水槽に排水する。(ヒートポンプの熱源)
 5. 水位は水位計で源泉生湯回路より補給する。
 6. 営業終了時は三方弁を開いて5-6時間で湯抜きする。
 7. 朝仕込時は生源泉回路より仕込む。(40-43℃に加熱されている)

レジオネラ菌対策

- ・源泉槽に塩素注入
- ・温泉水は毎日換水
- ・浴槽水は全て排水



- 凡例
- 排湯熱源回路
 - 給湯回路
 - 温水回路 (暖房、浴槽加熱)
 - 空調二次回路
 - 加熱源泉供給回路

ZEOS(遠隔監視)画面

項目	設定値	現在値	異常	動作
貯湯槽水位	1800mm	1800mm	正常	正常
源泉槽水位	1700mm	1700mm	正常	正常
源泉加熱槽水位	1500mm	1500mm	正常	正常
源泉加熱槽温度	45.0℃	45.0℃	正常	正常
源泉槽温度	40.0℃	40.0℃	正常	正常
排水槽水位	1000mm	1000mm	正常	正常

付知峽倉屋温泉 おんぼいの湯
 〒508-0351 岐阜県中津川市付知町1929-1
 TEL 0573-82-5311
 URL http://www.tsukechi.net/HP/

設計・監理
 加地建築設計事務所
 〒508-0351 岐阜県中津川市付知町5763-2
 TEL 0573-82-4373

熱源システム
 ゼネラルヒートポンプ工業株式会社
 〒459-8001 名古屋市長区大高町121
 TEL 052-624-6368
 URL http://www.zeneral.co.jp