



フェニックスが発行する  
環境・コスト・削減情報誌

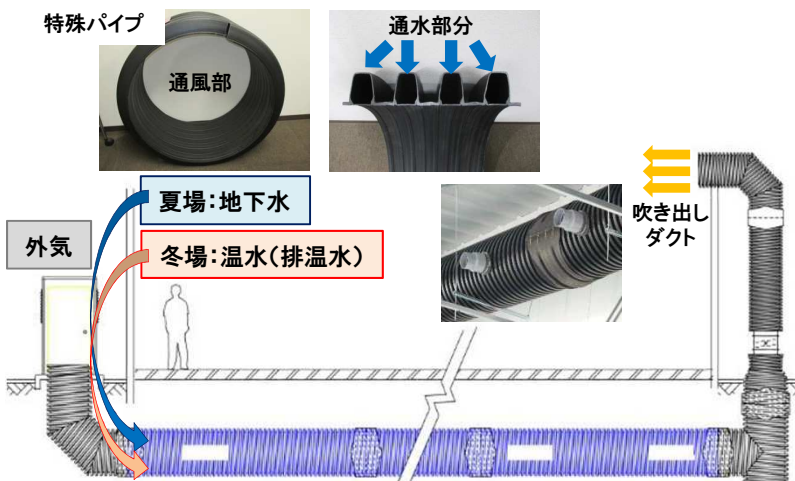
## フェニックス通信

2015年4月 第4号

# “地下水を活用”して、 空調を大幅に省エネ！

～地下水を活用して空調用の給気を昇降温させる  
“地下水熱利用給気システム”～

15℃程度の地下水を通水した特殊パイプ内に外気を取り込んで熱交換させることで、空調用の給気を昇降温させる  
(特に、夏期の外気温度を下げて、冬期は外気温度を上げる)  
空調のランニングコスト70～30%削減可能なシステム！



### 地下水熱利用給気システムの概要

特殊ポリエチレンパイプを地中に埋設し(長さ30m・深さ2m)外気を取り込んで、空調用給気として使う。この特殊ポリエチレンパイプは内径800mmで、外周に通水できるように細管が設置されている。この細管に夏場は15℃の地下水を通すことで給気を冷やし、冬場は温水や排温水を通すことで給気を温めることができる。この給気を空調用給気として活用し、従来の空調コストが大幅に削減することができる。例えば、夏場の外気温が35℃の場合、地下水15℃を特殊ポリエチレンパイプ内に通過させることで、外気を25℃に降温させる。この降温された外気を空調用の給気として取り込む。

「地下水を活用して、空調を大幅に省エネ  
できた事例レポート」“無料プレゼント！”

先着5名限定！  
5月8日までに  
お問い合わせを！



株式会社フェニックス

〒370-0861 群馬県高崎市八千代町1-17-1

省エネ・コスト削減のことなら何でもご相談ください！

HP:<http://kkfenix.jp/>

TEL:027-322-1000 FAX:0027-322-1007

# 空調コストを70～30%削減する 地下水熱利用給気システム！

外気温と水温の熱交換値(想定値)

夏場の外気温が35℃の場合、地下水15℃と熱交換して25℃の給気を作れます！

通水温度		10℃		11℃		12℃		13℃		14℃		15℃		16℃	
外気温	熱交換パイプの長さ	30m	40m	30m	40m	30m	40m	30m	40m	30m	40m	30m	40m	30m	40m
	21℃		16.4℃	15.3℃	16.8℃	16℃	17.2℃	16.5℃	17.6℃	17℃	18.1℃	17.5℃	18.5℃	18℃	18.9℃
23℃		17.5℃	16.5℃	18℃	17℃	18.4℃	17.5℃	18.8℃	18℃	19.2℃	18.5℃	19.6℃	19℃	20.1℃	19.5℃
25℃		18.7℃	17.5℃	19.1℃	18℃	19.5℃	18.5℃	20℃	19℃	20.4℃	19.5℃	20.8℃	20℃	21.2℃	20.5℃
27℃		19.9℃	18.5℃	20.3℃	19℃	20.7℃	19.5℃	21.1℃	20℃	21.5℃	20.5℃	22℃	21℃	22.4℃	21.5℃
29℃		21℃	19.5℃	21.4℃	20℃	21.9℃	20.5℃	22.3℃	21℃	22.7℃	21.5℃	23.1℃	22℃	23.5℃	22.5℃
31℃		22.2℃	20.5℃	22.6℃	21℃	23℃	21.5℃	23.4℃	22℃	23.9℃	22.5℃	24.3℃	23℃	24.7℃	23.5℃
33℃		23.3℃	21.5℃	23.8℃	22℃	24.2℃	22.5℃	24.6℃	23℃	25℃	23.5℃	25.4℃	24℃	25.9℃	24.5℃
35℃		24.5℃	22.5℃	24.9℃	23℃	25.3℃	23.5℃	25.8℃	24℃	26.2℃	24.5℃	26.6℃	25℃	27℃	25.5℃
39℃		27.4℃	25℃	27.2℃	25℃	27.7℃	25.5℃	28.1℃	26℃	28.5℃	26.5℃	28.9℃	27℃	29.3℃	27.5℃

## <某電子機器製造工場のコストシミュレーション>

年間2,000万円以上使用している空調のランニングコストを約1,200万円まで削減！

部屋の大きさ:40m×145m×高さ=3.5m  
空調の使用状況:室外機の台数30台、圧縮機容量計137.6kW、稼働時間24時間/日、365日/年



【電気代比較表】

	導入前	導入後			
	既存空調	地下水熱利用の為にポンプ・ファン	既存空調	合計金額	
電気使用量	137.6kW	1.1kW	68.8kW	69.9kW	
電気使用料金(円)	1月	1,842,740	119,323	921,370	1,040,693
	2月	1,664,410	107,776	832,205	939,981
	3月	1,842,740	119,323	921,370	1,040,693
	4月	1,783,296	115,474	891,648	1,007,122
	5月	1,842,740	119,323	921,370	1,040,693
	6月	1,783,296	115,474	891,648	1,007,122
	7月	1,842,740	119,323	921,370	1,040,693
	8月	1,842,740	119,323	921,370	1,040,693
	9月	1,783,296	115,474	891,648	1,007,122
	10月	1,842,740	119,323	921,370	1,040,693
	11月	1,783,296	115,474	891,648	1,007,122
	12月	1,842,740	119,323	921,370	1,040,693
年間電気料金(円)	21,696,774	1,404,933	10,848,387	12,253,320	

「地下水を活用して、空調を大幅に省エネできた事例レポート」**無料プレゼント！**

5月8日までに  
お問い合わせを！

■■■お客様お問い合わせ記入欄■■■  
今回の記事内容に関して、ご質問・ご不明な点があれば、下記にご記入の上、FAXして頂くか、TELにてお問い合わせ下さい

- 事例レポートがほしい
- 技術の詳細が知りたい

お名前: \_\_\_\_\_  
 貴社名: \_\_\_\_\_  
 ご住所: 〒 \_\_\_\_\_  
 電話番号: \_\_\_\_\_



株式会社フェニックス

FAX:027-322-1007

群馬県高崎市八千代町1-17-1