

## 高温蓄熱槽及びその応用機器の開発について

---

平成 10 年 7 月 31 日  
北陸電力株式会社

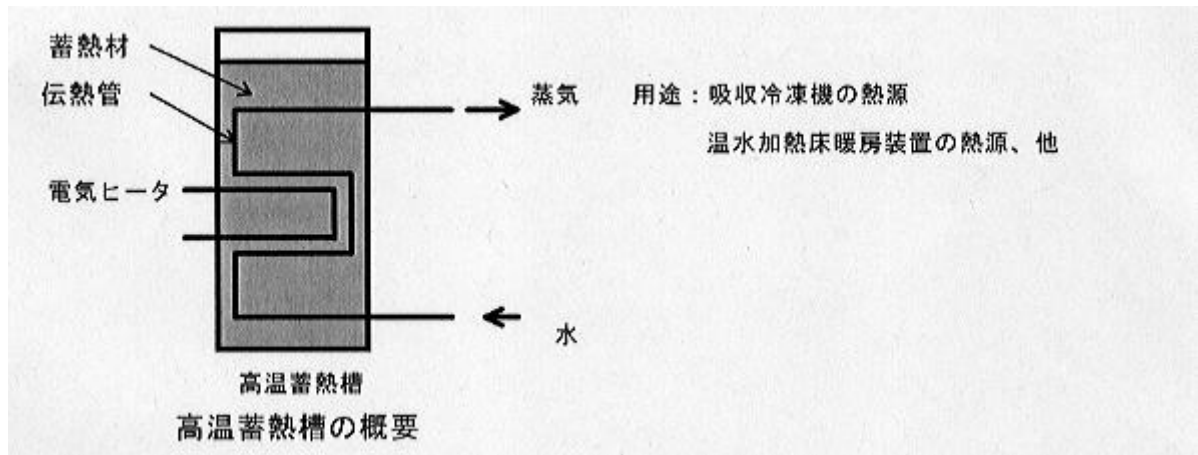
### 高温蓄熱槽及びその応用機器の開発について

当社は、電力負荷平準化を目的に、夜間に蓄えた熱を高温の熱として取り出すことができる高温蓄熱槽とこの高温蓄熱槽を応用した蓄熱式吸収冷暖房装置、蓄熱式温水加熱床暖房装置等を株式会社久世ペローズ工業所（本社：石川県津幡町）および株式会社でんそく（本社：富山市）と共同で開発しました。

概要は、以下のとおりです。

#### 1. 高温蓄熱槽の構造

高温蓄熱槽は、内部に電気ヒータと伝熱管を設置し、蓄熱材が充填されており、夜間に電気ヒータで蓄熱材を加熱して熱を蓄え、昼間に伝熱管へ水を供給して蒸気を発生させ、貯えた熱を取り出します。蓄熱材には、固体のマグネシアと液体の硝酸ナトリウム/亜硝酸ナトリウム/硝酸カリウムの熔融塩を用い、大きな蓄熱量と良好な伝熱特性を有しています。この高温蓄熱槽から、安定して高温蒸気を取り出すことができることに加えて、温水を取り出すことも可能です。



## 2 . 高温蓄熱槽の特長

- 蓄熱材の熱伝達が良好なため、高温の蒸気を発生できる
- おトクな夜間電力を利用するのでランニングコストが低い
- 煙、騒音を発生しない
- 電気のみで運転できるので、設置場所の制限が少ない（使用個所に隣接して設置できる）
- 容積あたりの蓄熱量が大きいので、蓄熱槽が小さい
- 既存の蒸気使用機器との組み合わせが容易

## 3 . 仕様

ヒータ容量	kW	1	6	27
発生流体		温水・蒸気		
発生流体温度	℃	35 ~ 400		
蓄熱量	MJ	36	216	972
出熱速度	kW	10	25	52
装置寸法 高さ	mm	510	1,860	1,860
幅	mm	419	431	669
奥行	mm	419	431	947
重量	kg	120	700	3,000
主な用途 (応用システム)		<ul style="list-style-type: none"> <li>・床暖房装置の熱源 (蓄熱式温水加熱床暖房)</li> <li>・給湯機の熱源 (蓄熱式瞬間湯沸器)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヒートポンプ暖房 (仮名:蓄熱式ホットマル)</li> <li>・蒸気殺菌装置の熱源</li> <li>・蒸気洗浄器の熱源</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・吸収冷凍機の熱源 (蓄熱式吸収冷暖房装置)</li> <li>・プロセス加熱用の熱源</li> </ul>

#### 4. 今後の進め方

実使用するなかで、更に、新たな用途の見極めと、使い勝手の向上を図って改善・改良を加えていきます。

#### 5. 問い合わせ先

北陸電力株式会社 営業部 エネルギー活用推進室

〒930-8686 富山市牛島町15-1

TEL 0764-41-2511 (代表)

以上