

**New**

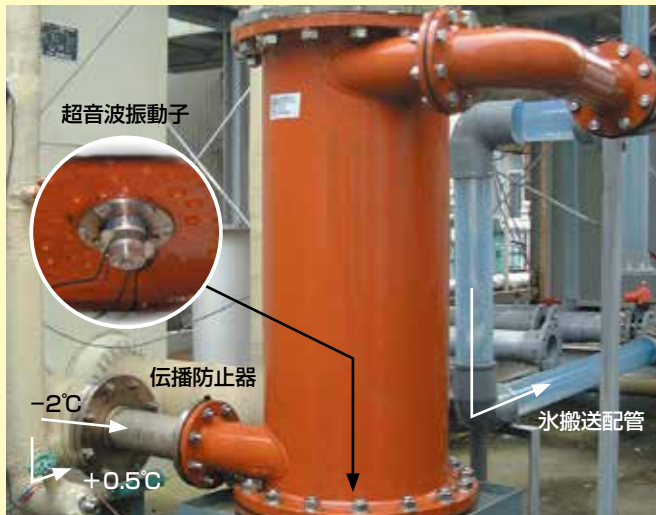
# *Super Ice System*

過冷却水を用いた  
大規模氷蓄熱システム

**SISM<sup>®</sup>II**

## 超音波を利用したコンパクトな製氷

- ・密閉型の「過冷却能動解除方式」を採用しています。
- ・水の過冷却状態を超音波で確実に解除して、安定製氷します。
- ・従来方式の設置容積に比べて、大幅なコンパクト化 (1/10) を図ります。



過冷却能動解除方式



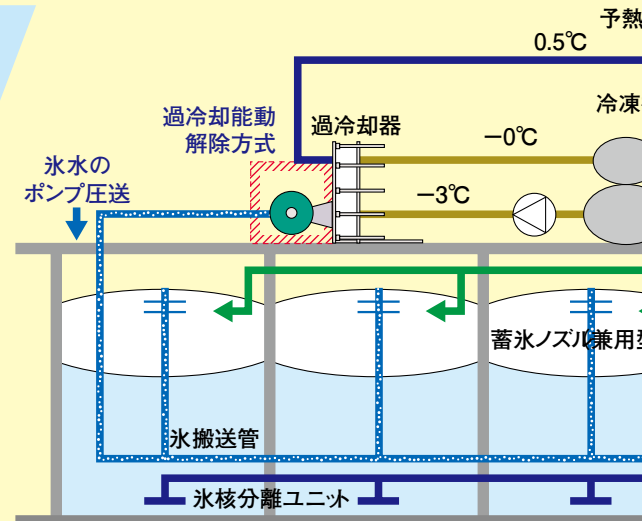
製氷状態



氷スラリー搬送管



蓄氷ノズル



SIS MII のシ

## リニューアルに最適

- ・多数の水蓄熱槽の熱負荷増強対応に最適なシステムです。
- ・熱源のリニューアルに最適なシステムです。

## メンテナンス・フリー

- ・構成機器はすべて蓄熱槽の外に設置します。
- ・水の循環系には特別な機器 (例えばフィルタ) はありません。
- ・水蓄熱の場合と同様に、特別な保守/管理の必要はありません。

## 蓄熱槽のマ

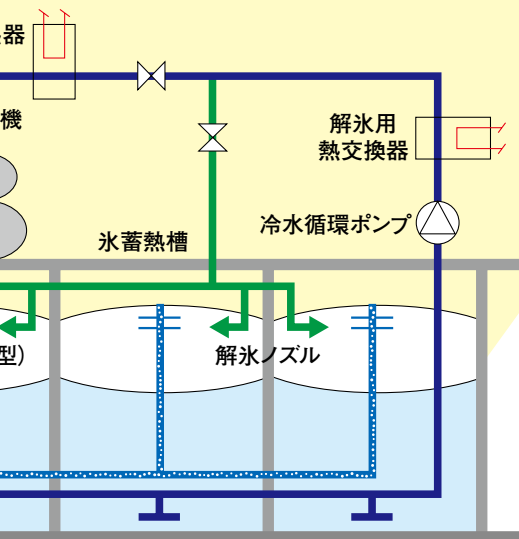
- ・「兼用型」の蓄氷ノズルを採用でき
- ・夏季は氷蓄熱槽、冬季は温度成層

## 安全性

- ・蓄熱媒体は「清水」のみで、安全
- ・建物構造体の凍上といった危険は

## 圧送で省スペース

水を循環ポンプで圧送できます。  
氷をシャーベット状に蓄えます。  
大幅な省スペースを図ります。



システム構成

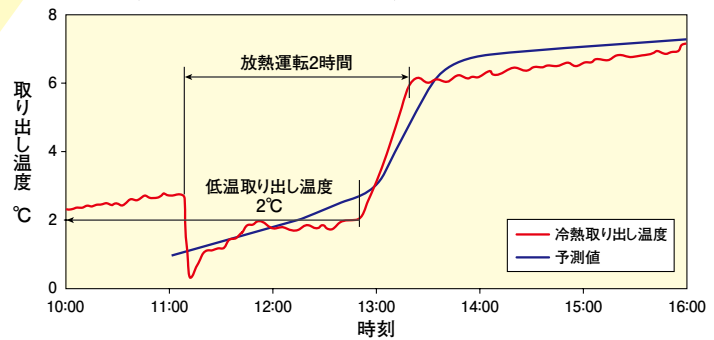


氷蓄熱槽

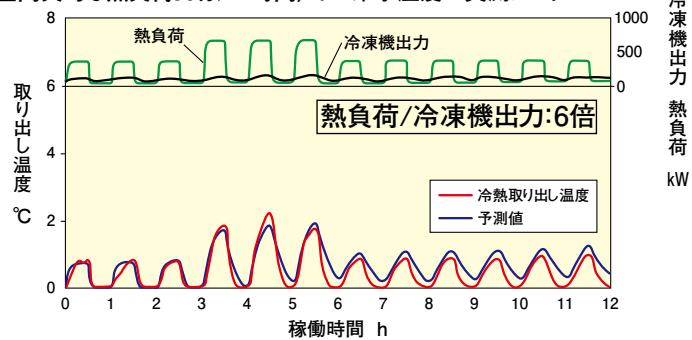
## 優れた解氷特性

- 融けやすいシャーベット状の氷は、昼間には冷凍機の運転を止めて、コストメリットの大きい「電力のピーク時間調整契約」を可能にします。
- シャーベット状の氷は、冷凍機だけでは不可能な「間欠的で大きな熱負荷の処理」を可能にします。

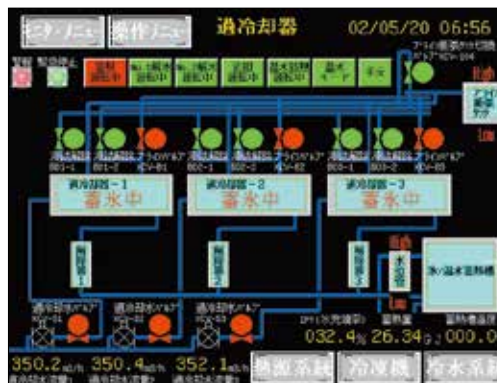
■ピーク熱負荷放熱出力=蓄熱能力×5倍)での冷水温度の実測データ



■間欠的な熱負荷30分/1時間)での冷水温度の実測データ



冷水温度の「予測技術」を駆使し、あらゆる形状・容積の蓄熱槽を有効利用して、空調をはじめ食品工場などの各種熱負荷を効率よく処理できる最適なシステムを提案します。



制御用タッチパネルの標準化

## マルチ活用

きます。  
層型の温水槽として活用できます。

## 環境性

で環境負荷は全くありません。  
は皆無です。

## 優れた汎用性

- 「標準化・シリーズ化」された汎用機器の組み合わせでシステムを構築できます。
- 規模の大小や設置場所にかかわらず低コストで対応できます。

---

○特許第 3322514 号  
○特許第 3773605 号  
○特許第 3855068 号  
○特許第 4275915 号  
○特許第 4330830 号

○特許第 4451073 号  
○特許第 5022155 号  
○特許第 5081009 号  
○特許第 5149558 号  
○特許第 5385193 号、他

第 35 回空気調和・衛生工学会技術開発賞受賞  
第 8 回日本伝熱学会技術賞受賞  
第 27 回日本冷凍空調学会学術賞受賞  
●平成 9～11 年度  
NEDO 新規産業創造型提案公募事業、  
産業技術総合研究所との共同研究

---



**高砂熱学工業株式会社**

<http://www.tte-net.co.jp>

---

〒160-0022 東京都新宿区新宿 6-27-30 (新宿イーストサイドスクエア) TEL.03-6369-8200 FAX.03-6369-9102