

# 東海漬物株式会社



氷蓄熱

贈呈  
理由

## 蓄熱システムの採用により、 ピーク電力の削減と大幅な省エネルギーを実現



榛名工場

### 漬物総合メーカーの 関東地区の主力工場

「きゅうりのキューちゃん」に代表される東海漬物株式会社は、1941年に創業した漬物の総合メーカーで、愛知県豊橋市に本社、研究開発部門の漬物機能研究所、品質保証部門のTQMSセンターを構える。

全国に3支店、9営業所、9工場、3物流センターを展開し、常温製品の本漬からチルド日配製品のキムチや浅漬を供給している。

榛名工場は92年に群馬県高崎市で操業を開始した関東地区の主力工場で、「カレーライス福神漬」を主とする20品ほどの本漬を製造する第一工場と、日本で一番売れているキムチ「こくうまキムチ」とその個食用シリーズの



インバータスクロール冷凍機と蓄熱槽

「プチこくうま」「べったらdeこくうま」を製造する日配チルド対応の第二工場からなる。

### 製造現場における 省エネルギー機器の導入を推進

安定した製品品質を保つためには、衛生管理はもとより低温管理が重要で、特に冷却水の供給は必要不可欠である。

工場設立時より稼働していた冷却水システムは、オゾン層保護法のフロン規制により既設システムの冷媒転換が必要となり、2018年に更新の検討を開始した。更新にあたっては蓄熱システムの省エネルギー性、ピーク電力削減効果などを重視してシステムの選定を行った。

導入システムは、蓄熱槽下部から空気を吹き込む空気バブリング方式を採用。冷水取出口を定期的に切り替えることで均一に氷を溶かすことができ、0℃に近い低温冷水を安定供給できる。

冷凍機は夜間に蓄氷運転を行い、昼

間のピーク時の電力消費を抑えることで省エネルギー・省コストが実現可能となった。

今後も年間を通じて効果を検証しながら最適な運転に取り組むことはもとより、工場の蛍光灯を全面的にLEDへ更新(18年)するなど、製造環境の整備ならびに環境に配慮した省エネルギー機器への取り替えを継続的に実施する計画である。

#### 一次エネルギー消費量削減効果

従来システム 一体空冷式単段コンデンシングユニット  
一次エネルギー消費量:462GJ

採用システム 空冷式屋外設置型  
インバータスクロール冷凍機  
一次エネルギー消費量:239GJ

従来システム  
採用システム **-48%**

[諸元]実測結果に基づく年間シミュレーション比較  
一次エネルギー換算値 ※電気(全日)9.76MJ/kWh  
※「エネルギーの使用の合理化に関する法律施行規則」

#### 榛名工場

所在地:群馬県高崎市高浜町8-2  
設備設計:三浦工業(株)  
設備施工:三浦工業(株)  
竣工:2018年更新

#### 設備概要

インバータスクロール冷凍機29.9kW×1台(三浦工業)  
蓄熱槽12m<sup>3</sup>(スタティック)