

氷蓄熱式ショーケースシステム



中国電力株式会社

お問い合わせ、ご相談はお近くの中国電力のセールスセンターまでお気軽にどうぞ
(お問い合わせ)月曜日から金曜日(祝日を除く) 受付時間/9:00~17:00

鳥取統括セールスセンター 〒680-0812 鳥取市新品治町1-2	TEL 0857-36-7016	尾道セールスセンター 〒722-0022 尾道市栗原町5908-1	TEL 0848-25-6310
米子セールスセンター 〒683-0823 米子市加茂町2-51	TEL 0859-37-2606	東広島セールスセンター 〒739-0047 東広島市西条下見5-5-15	TEL 082-424-0277
島根統括セールスセンター 〒690-0001 松江市東朝日町5-1	TEL 0852-32-0311	三次セールスセンター 〒728-0012 三次市十日市中1-1-1	TEL 0824-62-7232
出雲セールスセンター 〒693-0051 出雲市小山町225	TEL 0853-21-6128	呉セールスセンター 〒737-0811 呉市西中央2-2-11	TEL 0823-26-2626
浜田セールスセンター 〒697-0024 浜田市黒川町129-5	TEL 0855-22-8627	広島北セールスセンター 〒731-0103 広島市安佐南区緑井1-25-28	TEL 082-830-0204
岡山統括セールスセンター 〒700-8706 岡山市北区内山下1-11-1	TEL 086-222-8935	廿日市セールスセンター 〒738-0033 廿日市市串戸6-5-12	TEL 0829-31-5511
岡山東セールスセンター 〒704-8191 岡山市東区西大寺中野422-3	TEL 086-942-1054	山口統括セールスセンター 〒753-8506 山口市中央2-3-1	TEL 083-924-2962
津山セールスセンター 〒708-0002 津山市上河原208-3	TEL 0868-24-8100	周南セールスセンター 〒745-0801 周南市大字久米字東神女3196-1	TEL 0834-36-1303
倉敷セールスセンター 〒710-0016 倉敷市中庄2293-2	TEL 086-463-8903	岩国セールスセンター 〒740-0034 岩国市南岩国町1-16-6	TEL 0827-32-8150
高梁セールスセンター 〒716-0061 高梁市落合町阿部1723-5	TEL 0866-22-9302	宇部セールスセンター 〒755-0043 宇部市相生町7-36	TEL 0836-22-9501
広島統括セールスセンター 〒730-0048 広島市中区竹屋町2-42	TEL 082-545-2195	下関セールスセンター 〒750-0025 下関市竹崎町3-8-13	TEL 083-228-1131
福山セールスセンター 〒720-0825 福山市沖野上町1-7-28	TEL 084-922-7817		

<http://enec-n.energia.co.jp>



スーパーマーケット向け 氷蓄熱式ショーケース

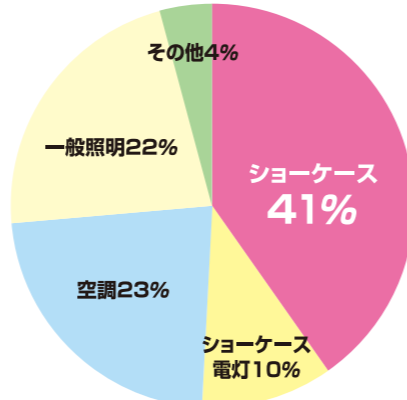
全消費エネルギーの約4割を占めるショーケースの経費負担を削減。

スーパーマーケットにおけるショーケース

ご存じですか？全消費エネルギーの約4割がショーケース！



ショーケースはこんなにエネルギーを使います。



※某スーパーマーケット実績(中国電力調べ)

つまり

スーパーマーケットのコスト削減は、
ショーケースが“要”です。

生鮮食品や冷凍食品に欠かせないショーケースですが、これがスーパーマーケットの全消費エネルギーの約4割を占めることはあまり知られていない事実です。スーパーマーケット向け氷蓄熱式ショーケースは、ランニングコストが大幅に軽減できるだけでなく、環境対策、スペースの有効活用など、メリットがいっぱいです。

氷蓄熱式ショーケースシステム導入の考え方

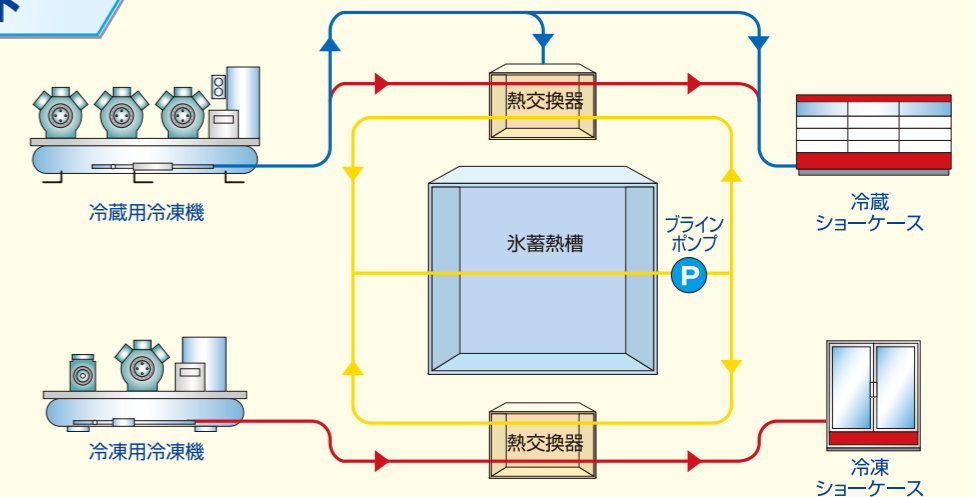
- 1 生鮮食品部門においては、ショーケース用冷凍機が店舗機器の中で大きな受電容量を占めています。一方、冷凍機器容量については、昼間開店時の最大負荷に対応した機種選定となっています。
- 2 夜間のショーケース負荷は昼間に比べて大きく減少するため、冷凍機の余剰能力が発生します。この現象を利用して、負荷の減少する夜間に発生した冷凍機の余剰能力を冷熱として氷蓄熱槽に蓄えておき、昼間に冷熱を取り出して利用する運転サイクルの構築が可能となります。
- 3 夜間に負荷が減少する時間帯は、業務用蓄熱調整契約の夜間時間帯(22:00~8:00)にそのまま重なるため、この制度がフルに活用できます。実測では、夏期、中間期、冬期とも夜間の運転率は昼間に比べて約1/2となっています。
- 4 冷蔵ショーケース系統の利用蒸発温度はマイナス10℃であり、COP(成績係数)の低下もなく、容易に氷蓄熱が可能です。

氷蓄熱式ショーケースの導入方法

夜間の安い電力を利用して製氷蓄熱し、昼間に利用する効率のよいシステム。

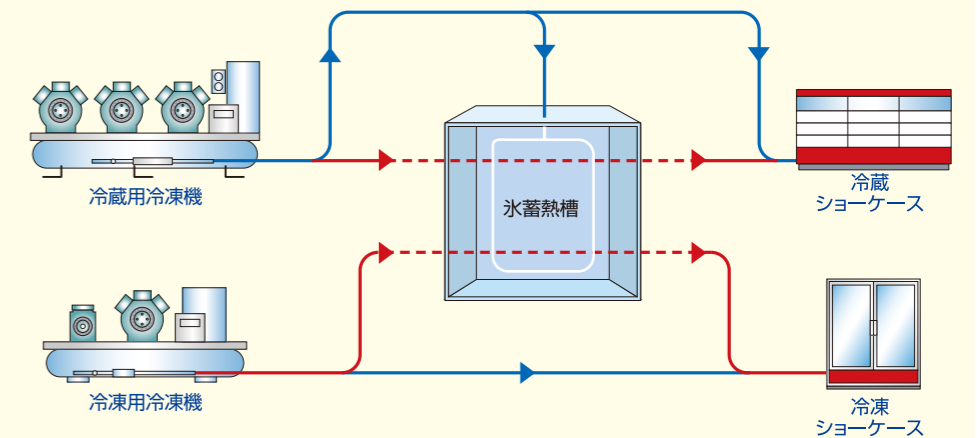
間接式フローチャート

- 特徴
- 放熱量のコントロールができる
 - ピークカット運転にも対応可能
- 利用時
→ 蓄熱時
→ ブライン



直接式フローチャート

- 特徴
- 既存設備に後付け可能
 - 直接式で熱交換ロスが少ない
- 利用時
→ 蓄熱時



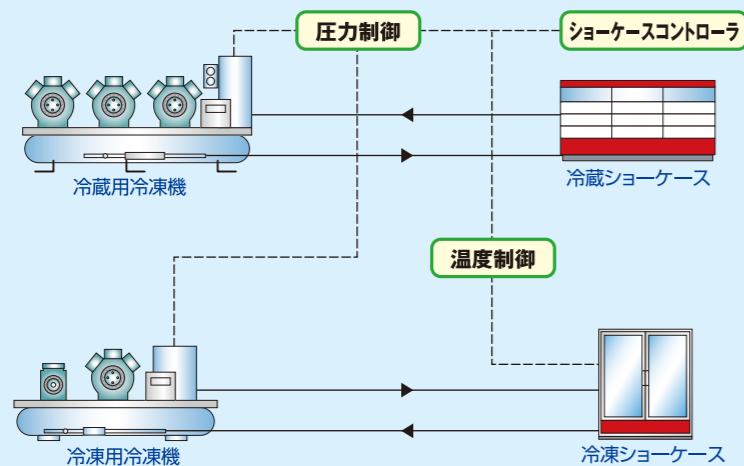
リニューアル事例

既存設備を活かしたまま、蓄熱槽の追加設置ができます。

Before

冷凍機容量制御
●使用電力量の低減

- マイコン制御
 - 11.0kW
 - 11.0kW
 - 7.5kW
- インバータ制御
 - 25Hz ← 75Hz
 - 7.5kW
- 合計 37.0kW



カンタンにリニューアル可能

After

冷凍機能力UP
●契約電力の低減
●使用電力量の低減

- マイコン制御
 - 11.0kW
 - 11.0kW
 - 0kW
- インバータ制御
 - 25Hz ← 75Hz
 - 5.5kW
- 合計 27.5kW

