

環境対策型自動販売機の採用

ノンフロン化・ヒートポンプ機導入による省エネ・エコへの取り組み

ノンフロン化

ノンフロン化とは、自動販売機で飲料を冷やすための冷媒（冷蔵庫やエアコンに必要なガス）を代替フロンから他のものに替えることです。

以前は自動販売機の冷媒にフロンガスが多く使われておりましたが、オゾン層を破壊する事がわかったため、オゾン層に与える影響の少ないものに替えました、それが代替フロンと呼ばれております。

その後オゾン層破壊の防止、また地球温暖化対策として“代替フロン”を使わずに地球温暖化への影響がより小さいいわゆる“ノンフロン冷媒”を積極的に選択する事になりました。

ヒートポンプ方式

従来冷たい飲み物は冷却システムにより提供し、暖かい飲み物については、ヒーターを使用した加温で提供しておりました。

そのため、自動販売機における年間の消費電力の内訳は、加温に使用する電力が約6割を占めておりました。

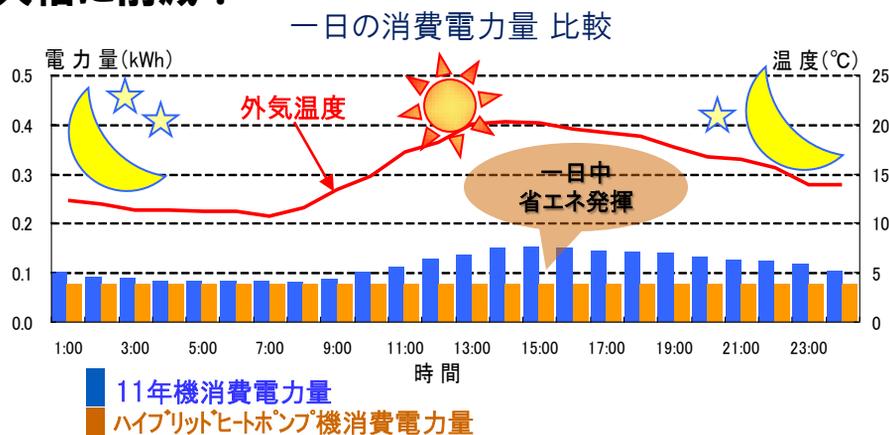
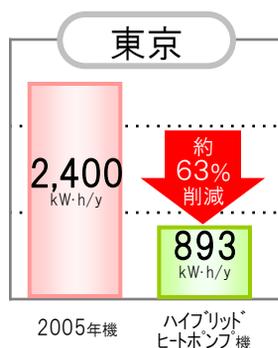
この加温部分の消費電力量を下げるため、冷却に使用した排熱を利用し加温するのがヒートポンプサイクルです。

New

HYBRID
HEAT PUMP ハイブリッドヒートポンプ

新システムの採用で、気温変化に応じ最適な省エネ運転を行う節電社会に貢献する究極の省エネ自販機です

朝夜や季節毎に気温が変化しても常に最適な省エネ運転を行ないます。
年間を通し消費電力量を大幅に削減！



節電

電力需給ピークでも
運転停止せずに削減！

夏だけでなく春・秋・冬の
消費電力(W)を大幅に削減！

消費電力(W)	夏 (冷:冷:冷)	春・秋 (温:冷:冷)	冬 (温:温:冷)
2005年機	24% 490w	40% 765w	8% 1,005w
2011年機	45% 370w	57% 460w	43% 925w
ハイブリッドヒートポンプ機	202w	199w	524w

機能

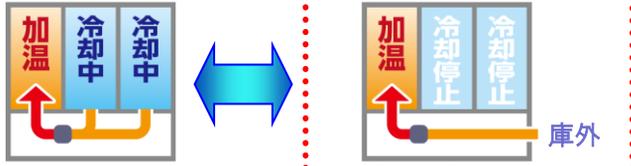
New

● ハイブリッドヒートポンプ ユニット

従来の冷却庫室から熱を運ぶヒートポンプに加え
外部から熱を運ぶヒートポンプが加わり、更に省エネに！

① 庫内間ヒートポンプ

② 庫内外ヒートポンプ

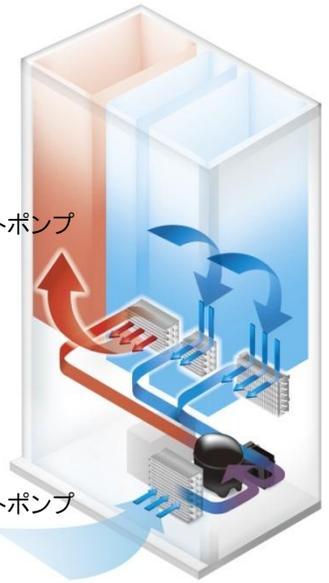


COLD室が冷却停止の時でも、ヒートポンプ運転可能

業界トップの
静音性能

静音性の目安		
日常的な騒音	60dB	静かな乗用車内
	50dB	静かな事務所
静か	40dB	静かな公園、図書館
	30dB	深夜の郊外
極めて静か	20dB	ひそひそ話
	10dB	深呼吸
	0dB	聞こえる限界

低騒音
37dB



● インバータコンプレッサ New

負荷変動に応じた最適運転を実現
冷却停止せずに消費電力(W)を大幅に低減！

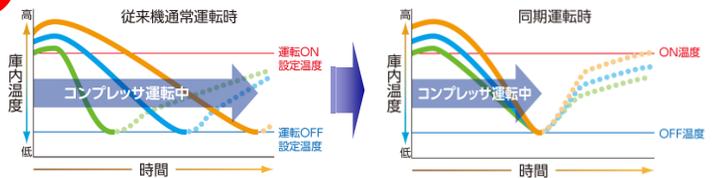
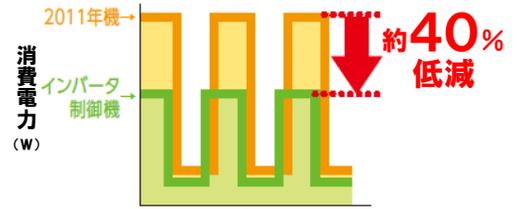
● 最適運転制御 (外気連動オートエコ制御) New

環境温度に応じて冷却加温ユニットの運転を最適にコントロール

● パルス式電子膨張弁 New

周温、庫内設定などの負荷変動に応じて
電子膨張弁で各庫内の冷媒を最適制御し
すべての庫室の同期運転を実現！
コンプレッサの運転時間を短縮しました

消費電力比較 (CCC運転時)



● 高効率熱交換器

- ◎オールアルミ製の高効率熱交換器搭載
- ◎より効率の良い熱移動を実現

マイクロチャネル
高効率熱交換器



● 高断熱構造の採用

- ◎四面真空断熱材 (VIP)
- ◎ファインセルウレタン断熱材



環境

● グリーン購入法適合冷媒の採用 ノンフロン機(低GWP冷媒機)



● LED照明搭載



この自販機は
環境に配慮した
LED照明を
使用しています



オールシーズン
省エネ運転