

用途：工場

ヒートポンプ・蓄熱システム導入事例

本田技研工業株式会社さま

埼玉製作所（埼玉県狭山市）



蓄熱システム種別
空調(氷蓄熱)

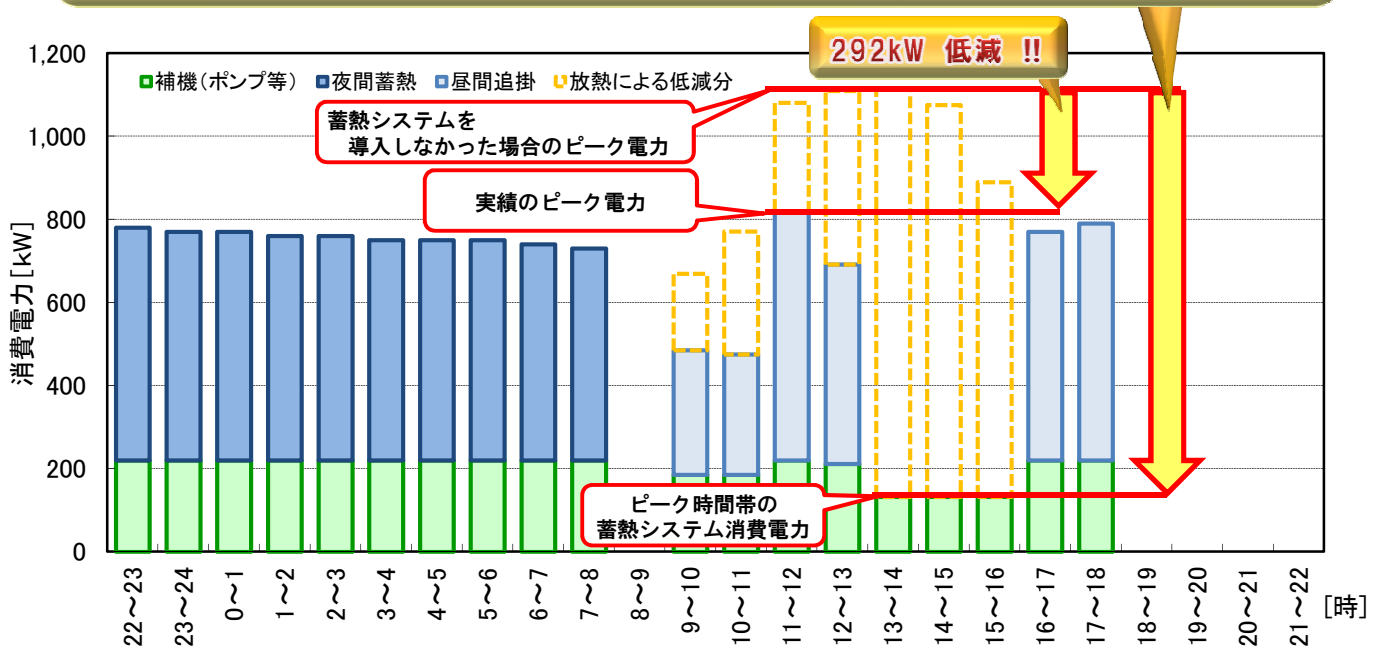
ピーク電力
980kW 低減

◆ 延床面積

427,331㎡

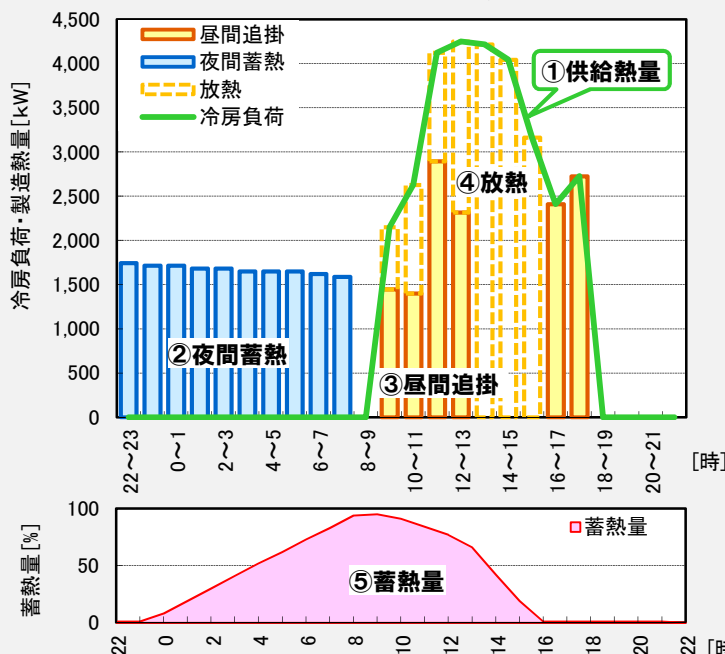
夏期代表日（2010年8月23日[月]）の消費電力

ピーク時間帯の電力(空調分)を **980kW** 低減 !!



ヒートポンプ・蓄熱システムの運転解説

[2010年8月23日の供給熱量・製造熱量]



①供給熱量（蓄熱システム分）

本施設では複数熱源を有するため、蓄熱システムの供給熱量についてのみ解説する。

本蓄熱システムでは、9時～18時の間、冷熱を供給している。

②夜間蓄熱

夜間(22時～8時)に熱源機を運転し、製造した冷熱を全て氷蓄熱槽に蓄熱している。夏期代表日では供給熱量の約56%の冷熱を氷蓄熱槽へ蓄えることができた。

③昼間追掛

熱源機の追掛運転により、冷熱を供給している。昼間ピーク電力を抑えるため、左図では13時前～16時の間は熱源機の追掛運転を停止している。

④放熱

夜間に蓄えた氷蓄熱槽の冷熱を放熱することにより、昼間ピーク時間帯の冷房の一部を賅っている。この放熱量の分だけ、**昼間の消費電力を低減**できている。

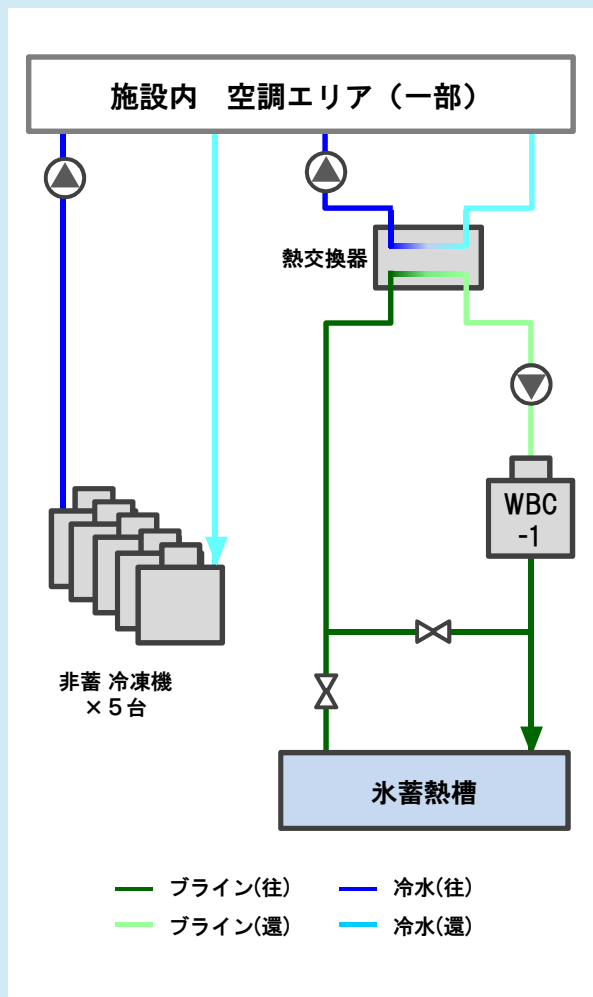
⑤蓄熱量

夜間蓄熱により、空調運転開始前に100%まで蓄えた冷熱は9時からの放熱とともに減少し、16時に0%となっている。

本田技研工業株式会社さま 埼玉製作所（埼玉県狭山市）

▶ 熱源システム概要

[システム図]



本施設では複数建屋、複数熱源が存在するため、蓄熱システムの系統についてのみ解説する。

蓄熱システムの系統では、夜間に1台のアンモニアブラインチラー（WBC-1）が稼働して内融式の氷蓄熱槽に冷熱を蓄熱し、昼間はこの氷蓄熱槽の冷熱とアンモニアブラインチラー（WBC-1）の追掛運転により冷房を行っている。

また、この蓄熱システム運用により、2010年夏期代表日（8月23日[月]）では蓄熱システム供給熱量の約56%を夜間に蓄えることができ、これにより夏期昼間ピーク時間帯の電力（空調分）を980kW低減している。

[機器一覧表]

機器名称	台数	仕様	
アンモニアブラインチラー WBC-1	1	製氷能力	1,758 kW
		冷却能力	2,813 kW
氷蓄熱槽（日本BAC㈱）	1	槽容量(保有水量)/蓄熱容量	515m ³ /17,581 kWh

▶ お客さま概要

埼玉製作所は、Hondaにおける自動車の本格的な量産工場として昭和39年に設立。エンジン・プレス・溶接・塗装の各工程をはじめ、エンジンの搭載や各種部品の取り付けから完成車の検査まで一貫した生産をしています。現在では、レジェンド・アコード・オデッセイ・CR-Vなどの乗用車を生産し、国内や海外へと送り出しております。この工場の大きな特徴は、都市型工場ならではの空間を効率的に活用した立体ラインと、部品を直接ラインサイドに投入する方式で、徹底した物流の合理化と生産性の向上が図られています。さらに、お客さまのニーズに柔軟に対応できるよう設備には汎用性をもたせて、同一のラインで多くの種類が生産できる体制をとっています。また、埼玉製作所をはじめとするHondaの各製作所は、海外のHondaの工場に現地生産用部品を供給。現地で調達される部品と合わせ、現地生産活動を支える重要な役割を果たしています。

