

感謝状贈呈先

オムロン飯田 株式会社 (長野県飯田市)

贈呈理由：縦型蓄熱槽を用いた高効率蓄熱式空調システムを導入

天然記念物ギフチョウと共生する工場に蓄熱システム採用



オムロン飯田 第二工場

オムロン飯田株式会社は、飯田市の誘致企業第一号として設立された。設立当初は飯田電工、その後飯田立石電機を経て、1990年に現在の社名に変更された。「車の快適性、利便性、安全性の追求」において必要な役割を担う、リレー・スイッチ・ECUなどの車載電装機器や制御機器の開発・設計・生産を主に行っており、主要取引先は国内の全自動車メーカーと海外主要メーカーである。

オムロン飯田は環境にやさしい企業活動を目指し、緑豊かな地球環境を次の世代に継承するために努力している。長野県飯田市には、天然記念物で個体数の減少が著しいギフチョウ（アゲハチョウの一種）が棲息しているが、2004年に竣工した第二工場は、その生息地に近い。同社ではギフチョウと

共生するために、工場外壁を焼し瓦の黒を基調とした。これは太陽光の照り返しなどに弱い、ギフチョウに配慮したためである。

同社の「ISO14001」認証取得は1998年であり、これまでも環境マネジメントシステムの維持継続的改善を図り、環境保全と汚染防止に努め、環境問題を経営の重要課題の一つとして位置づけてきた。第二工場のギフチョウとの共生を願う姿勢は、空調設備にも示され、水蓄熱式空調システムを導入した。

熱源機と受電設備の増設を回避

2008年6月第二工場のライン増設にともない、ターボ冷凍機1,406kW（冷凍能力）の増設および特別高圧受電設備への切り替えが必要となった。このためオム

ロン飯田では、水蓄熱式空調システムの導入を行い、最大需要電力で約250kWのピークカットによる負荷平準化と設備投資の軽減を図ることになった。

採用された縦型水蓄熱槽は、水量1,300m³にターボ冷凍機とフリークーリングにより、32,385MJの蓄熱を行っている。水の密度差による温度成層を形成させた高効率な蓄熱槽となっており、工場と同じ高さとする事で水頭圧の確保が可能になり、建物の地下に設置した蓄熱槽と比較して、水を押し上げるエネルギーが少なくポンプ動力の大幅な削減が可能になった。



DATA
オムロン飯田 第二工場

所在地：長野県飯田市桐林 2254-303
建築設計：清水建設(株)
建築施工：清水建設(株)
蓄熱設備設計：清水建設(株)
蓄熱設備施工：清水建設(株)
延床面積：29,306 m²
竣工：2007年(増築)

■蓄熱設備概要
温度成層型水蓄熱式空調システム
熱源機：ターボ冷凍機
1,406kW（冷凍能力）× 2基
水蓄熱槽：1,300 m³ × 1基

■熱源(冷水)系統図

