

乳製品加工場の冷却システム

この乳製品加工場では、工業用水を使用し、各種乳製品の加工(冷却、洗浄)を行っていました。

しかし、従来のシステムでは、使用水の温度が高く、直接使用すると加工品の品質が低下するため、近年は冷凍機で氷を製造し冷却を行っていました。

このたび加工場の増築にあわせて夜間に冷凍機で氷を製造・貯蔵し、作業時間帯に製品別に冷却水(1)を供給する氷蓄熱システムとしました。

これにより、品質向上はもとより、電気料金の低減を図ることができました。

また、環境にも配慮して、自然冷媒であるアンモニア冷媒冷凍機を採用しました。

【改善効果】

- ・ 産業用蓄熱調整契約への加入により電気料金が低減しました。(約260万円/年)
- ・ 冷却水温の安定により作業時間が短縮されました。
- ・ 水温安定により加工品の品質が向上しました。

【設備概要】

産業用蓄熱調整契約適用負荷：416kW

・ 氷蓄熱システム：369kW

・ 冷水ポンプ：47kW

氷蓄熱槽：141m³

システム図

