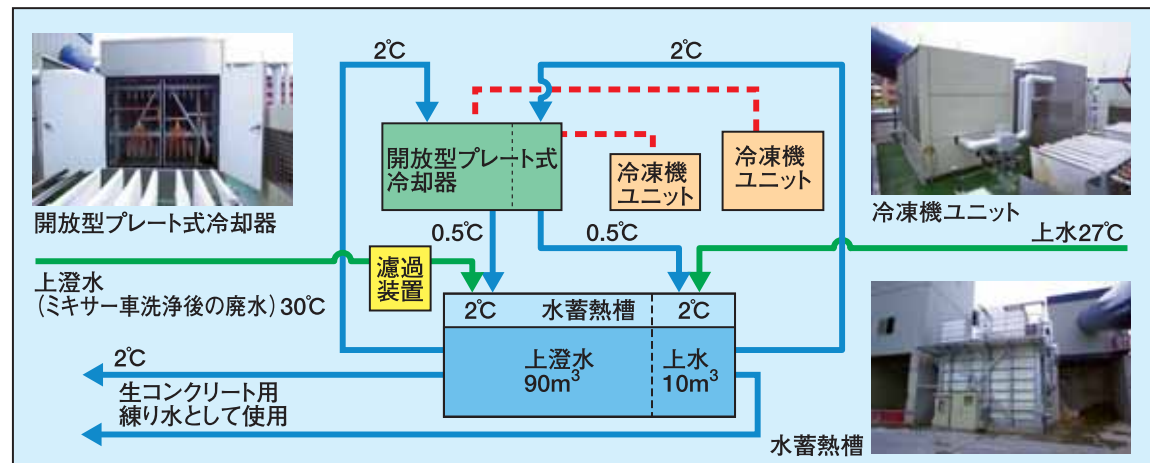


生コンクリート製造工程への蓄熱式ヒートポンプシステムの採用

生コンクリートを製造するこの工場では、年間を通じて安定した高品質な生コンクリートを製造する目的で、蓄熱式ヒートポンプを利用した生コンクリートの練り水冷却装置を導入しました。高品質で耐久性のある生コンクリートを作るためには、セメントと骨材などを、低温の水で練り混ぜることがポイントとなります。これは、コンクリートが固まる際に発生する水和熱が、構造物の耐久性に影響を及ぼすことがあるからです。

この冷却装置は、練り水を1℃～常温の範囲で高精度に温度管理をすることができ、コンクリートの耐久性および強度などの向上に寄与するシステムです。また、蓄熱システムを採用することにより、ランニングコストを抑制できたことに加え、省資源・省エネに配慮したプラントを実現しました。

システム図



改善効果

- ① 水和熱の抑制に加え、練り水の低減が可能
- ② 冷水を使用することにより製品の耐久性が向上
- ③ 蓄熱調整契約による電気料金の割引
- ④ 契約電力の低減

設備概要

- 蓄熱槽： 100m³
- 上澄水用冷凍機ユニット： 190kW×1台
- 上水冷凍機ユニット： 19kW×1台

冷水タイムテーブル(例)

