

複合熱源最適運転制御システム

SMECS (Sanki Multi Energy Control System)

SMECSは、年間負荷パターンに応じた熱源の最適な組み合わせと搬送エネルギーの最小化を図ることで、年間を通じてのシステムCOP(成績係数)を最大とすることを目標とします。

特長

● 総合効率を優先した最適運転制御

外気条件や年間負荷パターンに応じた最適運転ポイントを事前シミュレーションにより決定し、熱源設備全体の総合システムCOPが最大となるように、各冷凍機負荷率(冷水流量)を制御します。

● 複合熱源最適制御システム

電気式冷凍機とガス吸収式冷凍機を併用した熱源設備においても、各々優先制御可能であり、複合熱源を最適に制御します。

● 変流量・変風量の同時採用

熱源補機(冷水ポンプ、冷却水ポンプ、冷却塔ファン)にインバータを設置し、各機器制御要求値にあわせた補機回転数制御により、搬送エネルギーの最小化を図ります。

● フリークーリングモードを自動判断

外気条件だけでなく、高効率冷凍機の特性を考慮してフリークーリング(冷却水冷房)の可否を自動判断し、運転モードの切替えと冷却水温度の設定変更を自動で行ないます。フリークーリングは冷水還水系統に熱交換器を設け、冷熱源機器への入口冷水を予冷することで年間のフリークーリング時間を増し、省エネルギー化を図ります。

構成

