2006 年 6 月 27 日

－ 搬送動力を 50～75%削減 －

無駄な圧力損失を排除した

水循環系省エネシステム「GLIP」を開発

高 砂 熱 学 工 業 株 式 会 社
本社･東京都千代田区神田駿河台 4-2-5
社長･石田栄一、資本金 131 億 3491 万円

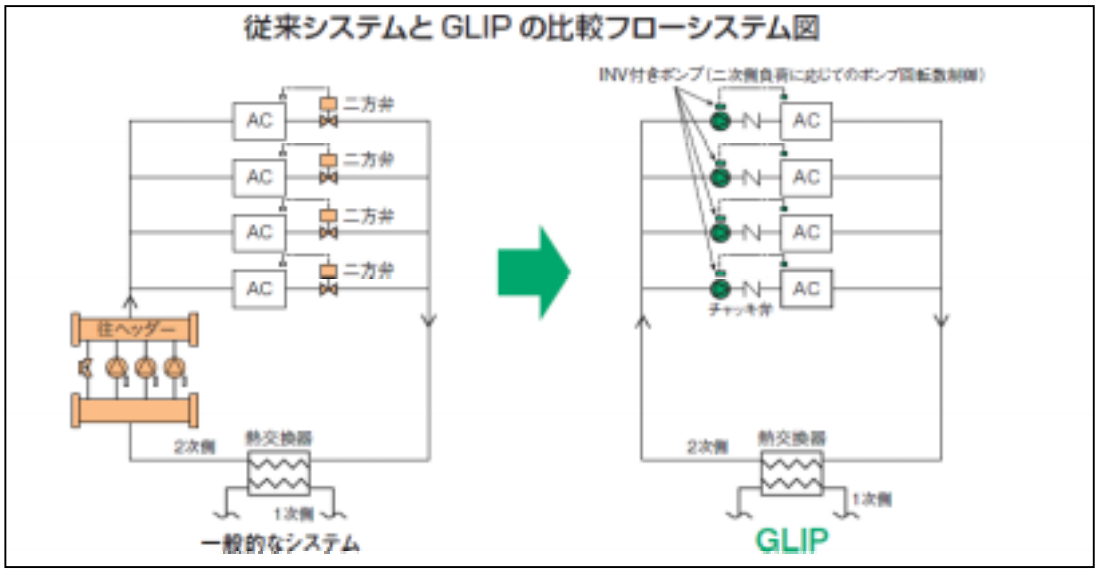
高砂熱学工業は、空調システムの水循環経路に存在する、無駄な圧力損失要素を排除し、動力消費を徹底的に削減するシステム「GLIP」を開発しました。

※GLIP：Green Loops & Individual Pumps

オフィスビル全体の消費エネルギーのうち、水循環系の割合は約 8%を占めるにもかかわらず、同程度を占める空気循環系ほどには、費用対効果や制御の安定性の面から省エネ追求は進んでいませんでした。しかし、2006 年 4 月に施行された改正省エネ法などにより、必要性が再認識されています。

現在主流の「セントラル方式」の空調システムでは、中央機械室のポンプから各空調機に冷水・温水を供給するための圧力が無駄に使われているのが実状です。冷水・温水を一定の圧力で供給し、個別の空調機の制御弁で流量を制御することで室温を調節する方式ですが、室温の変動を少なくするために、制御弁部分で水循環系全体の圧力損失の数十%が消費されていました。また、最も遠い空調機にまで水を到達させるために、近い空調機には余剰圧力が生じていました。

新システム「GLIP」は、中央機械室のポンプと各空調機の制御弁を廃止し、代わりに空調機ごとにインバータ付きポンプを取り付けることにより、最低限の動力で必要な水量を供給します。特に真夏の昼間など部分的に負荷が高まる時の水搬送動力を大幅に削減できるため、セントラル方式に比べ年間 50～75%の電力を削減できます。インバータが空調機の負荷に応じてポンプの回転数を制御しますので、複雑な制御システムは不要です。



当社はこの「GLIP」を、千代田区総合体育館（東京都千代田区）に納入し、従来システムと比べて高い制御性と省エネ効果が得られることをこのほど確認しました。
これをもとに、7 月 1 日から本格的に営業開始し、ESCO 事業やリニューアル分野を中心とした積極的な省エネルギー提案を通じて、当システムの営業に注力します。

当社は、全社的取り組みとして環境負荷の削減及びその技術の提供を中心とした環境活動「Green Air 活動」を推進しております。
その中で「GLIP」は、社会や顧客の将来ニーズを予測し、当社の固有技術の高度化を進める「技術開発センター」が開発しました。空調システム運用段階でのエネルギー利用の効率化も担っており、こうしたシステムの普及を通じて地球環境保全に寄与していきたいと考えます。

営業展開：＜対象＞
○ 施設のオーナーや管理責任者などのエンドユーザー
○ ESCO 事業への提案
＜方法＞
ESCO 事業や既存顧客を中心としたリニューアル提案に際して、
当社のエンジニアリング技術として積極的に盛り込んでいく

工事価格：従来方式に比べて７％程度のアップ
＜従来モデル条件＞
・ 新築物件
・ 吐出圧一定制御＋INV 方式
・ 延床面積１万㎡
・ 年間運用時間 2,000 時間

以　上

報道関係の方のお問い合わせ先
高砂熱学工業株式会社　業務本部総務部広報課　　井野、鷲尾
〒101-8321 東京都千代田区神田駿河台 4-2-8
℡(03)3255-8212　　Fax(03)3251-0914