

省エネ・節電にすぐに効果あり

無駄な汚れ付けていませんか？

空調に使用するエネルギーを無駄に消費していないでしょうか？

空調・冷却機器の省エネは、使用電気量の削減・空調等にかかる経費低減という経営に直接的なメリットを与えるだけではなく、CO₂の削減・地球環境という大きな問題、エコ対策にもなります。そこで空調管理における汚れ付着による節電・エコ対策という視点より当社おすすめの**省エネ提案**を2つさせていただきます。

熱交換器に付着している汚れを除去してエネルギーの浪費を改善する

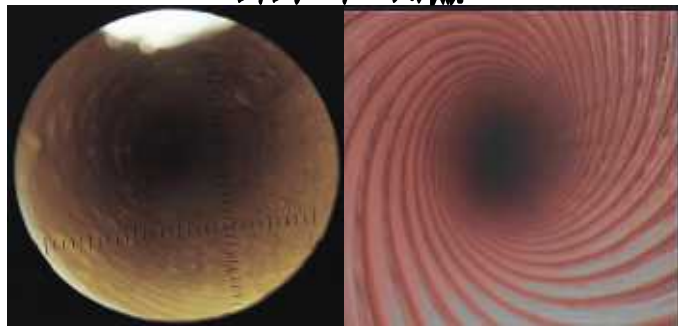
冷却水回路を使用する水冷パッケージエアコン・水冷チラー・冷凍機などのコンデンサー（熱交換器）は、冷却水の濃縮によるスケール成分の付着や藻・スライムの付着により、熱交換率の低下・流量の低下を引き起こします。これらは**エネルギーの浪費**また、**機械の緊急停止**など、様々なトラブルが発生します。

また、空調機のフィン・ファンは長時間の運転や使用環境により、ほこり・塵・タバコのヤニ等が付着し、冷暖房時の能力ダウンに繋がり、効率が悪くなることで電気使用量・電気料金が増加します。又、空調機内部はほこりなどを栄養源とするカビ等が発生しやすく、不快な臭いを生じたり、ドレンパンの汚れがスライムを発生させ、ドレン水の水漏れ等を引き起こしたり、様々なトラブルが発生します。

その為、定期的な洗浄は空調機を正常な状態に戻し、トラブル予防や電気料金の削減に繋がります。

コンデンサー チューブの状況

エアコン フィン 洗浄中



汚れが付着している状況

洗浄後きれいな状態

汚れの付着がどれくらいエネルギーを浪費するかという目安として、熱伝導率があります。熱交換部分に使用しているアルミや銅と汚れの成分となる物質の熱伝導率には**40倍～1300倍**も差があります。これだけ熱伝導率が悪い汚れを付着させているのは、どれだけ無駄にエネルギーを浪費していたかが、解って頂けると思います。

物質名	熱伝導率 (W/m k)	
銅	398	水冷の熱交換器に利用される
アルミ	237	空冷の熱交換器・フィンに利用される
ステンレス SUS316	16.7	プレート式冷凍機の熱交換器に利用される
炭酸カルシウムスケール	0.6	硬質スケールの成分
シリカスケール	0.3	硬質スケールの成分
有機物	約 0.3 ~ 0.5	ほこり・スライム・藻の成分

熱伝導率とは熱の伝わりやすさを数値化したもので、値が大きければそれだけ熱が伝わりやすい事になります

汚れを付着させないように冷却水の確実な水質管理水処理薬品を投入する

きれいな状況を維持する為には確実な水質管理、スケール・スライム・藻・レジオネラ属菌抑制・腐食防止などの効果がある水処理薬品の投入等、きれいな状態を維持することで無駄なエネルギーを発生させず、省エネ運転が安定して持続出来るようになります。

どんな汚れ・環境・機器でもご相談下さい。分析により最適な洗浄・省エネ管理を提案させていただきます。