

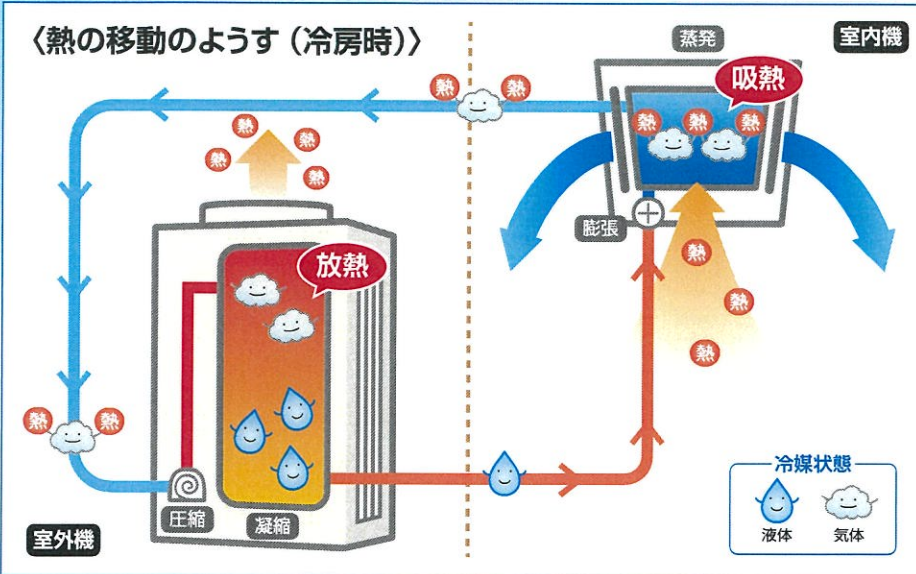
空調を制し、省エネを制す! そのカギを握る「α-HT®」

電力消費量の40%以上を占めるとも言われている空調。空調の省エネをいかに効果的に実現するかが省エネ政策の成功のカギを握るといっても過言ではありません。

冷房・暖房
OK
各種冷媒に
対応

消費電力量
約**15~25%**
OFF!!

サイクルの効率を左右する“冷媒”のはたらき



「冷媒」は室外機と室内機の間を循環しながら熱の運搬を行う、空調にとって非常に重要な存在です。

液体、気体の相変化を通じて「熱」の運搬を行っています。冷媒がしっかりと液化(凝縮)、「気化(蒸発)」し、きちんと熱を運ぶことができるかが、その空調の効率を大きく左右します。

実際に使われている空調は、設置環境や使用条件、機器の状態などさまざまな理由により、冷媒が十分液化しているとはいえないケースが多いのです。

十分液化しきれない冷媒は、蒸発時に十分な熱交換が出来ません。そのため非効率な運転を余儀なくされ、無駄な電気代が掛かってしまいます。



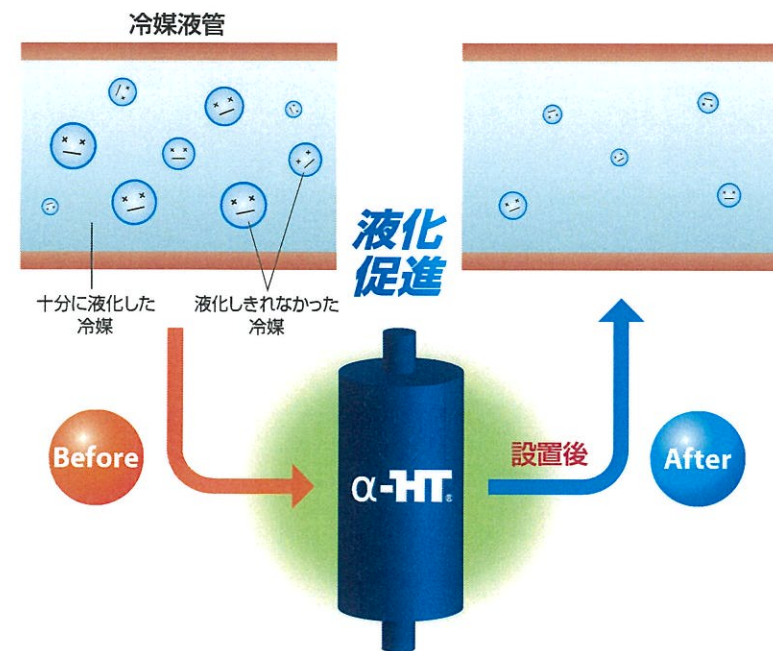
冷媒の不完全液化

熱交換効率悪化

無駄な電気代

α-HTの効果 … 冷媒の液化促進

α-HT独自の内部構造により冷媒が激しく攪拌され、十分液化しきれない気相が細分化します。さらに温度むらが改善されることにより冷媒の液化が促進されます。



1 膨張効率のUP

- ・蒸発時の熱交換効率の改善
- ・空調の吹出し温度の改善

2 圧縮機の負荷低減

- ・運転時間の短縮
- ・低電流での運転

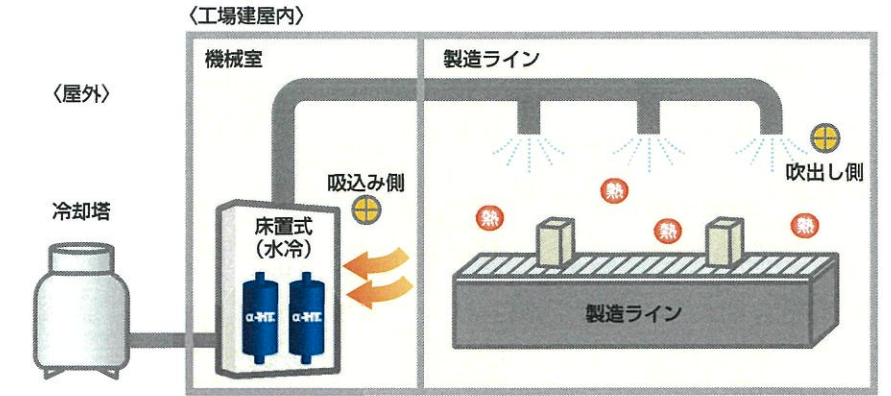
我慢しない、無理のない
省エネを実現

吹出し温度の改善例

大手メーカー工場 (群馬県)



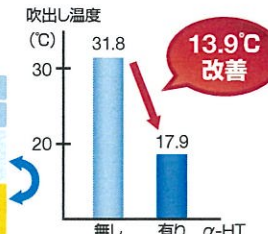
型式: 三菱電機 RWT-J425G (水冷式)
冷房専用機 空調機設定温度 28℃
α-HT設置工事日 2013年10月23日



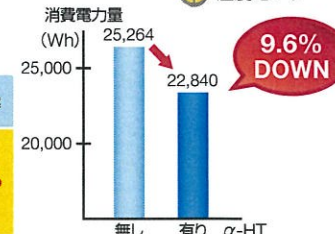
【実証比較】

計測時間 120分

測定日	α-HT 有無	外気温度 (平均)		室内機温度 (平均)	
		外気	室内	吸込	吹出
10月14日	無し	12.4℃	29.9℃	31.8℃	31.8℃
11月10日	有り	12.4℃	29.0℃	17.9℃	17.9℃



消費電力量 (Wh)	削減量 (Wh)	電流値 (平均 (A))	削減率
25,264	—	R相 43.85 T相 47.79	—
22,840	▲2,424	R相 41.38 T相 45.60	9.6%



温度改善

+

電力量削減

設置事例

山形トヨタ自動車株式会社 大野目店

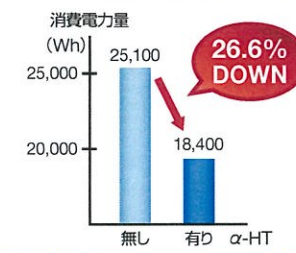
場所: 山形県

機器メーカー: ダイキン RXYP450A (R410A)

設置前消費電力量 25,100Wh ※6時間計測

設置後消費電力量 18,400Wh ※6時間計測

削減率 26.6%



ドラッグストア

場所: 山形県

機器メーカー: 三菱電機 MPUZ-RP280HA7 (R410A)

設置前消費電力量 7,600Wh ※2時間計測

設置後消費電力量 6,000Wh ※2時間計測

削減率 21.0%



メーカー (化学)

場所: 広島県

機器メーカー: 日立 RP-280HP1 (R22)

設置前消費電力量 7,978Wh ※3時間計測

設置後消費電力量 5,848Wh ※3時間計測

削減率 26.7%

