

省エネは、空調機の電力削減が最大のカギ

空調機は電力消費量の40%以上を占めると言われています。

主な施設の用途別電力消費比率を見ると空調の割合は、オフィスビル・卸小売業（48%※）飲食店（46%※）医療機関（38%※）とほとんどの施設で空調の持つ割合が4割近くとなっており、まさに、「空調を制する者は、省エネを制する」といえ、まず最初に着手すべき最大の壁でもあります。

※出典 経済産業省 エネルギー庁 節電.go.jp より

国内の特許取得のオンリーワン技術

空調電力の90%は、室外の圧縮機の動力として消費されています。効果的な削減は圧縮機の負荷を下げる事が重要です。 α -HTは流動抵抗を大幅に削減。そして運転時間の短縮、小電力での運転が可能。冷暖房効率を大幅アップに成功しました。

施工は今お使いの配管に挿入するだけ

業務用空調機の銅管路（液管）に接続するだけで、圧縮機の負荷を下げ、消費電力量をおおよそ10%～30%削減（※）します。

※必ずしもすべての機種に同様の効果を保証するものではありません。



業務用エアコンのみならず、冷媒が高温・高圧になるガスヒートポンプにも対応しています。

カンタン取付け

通常の空調工事で設置できます

α-HTは配管材類

改造ではなく配管に挿入するだけ

ランニングコスト不要

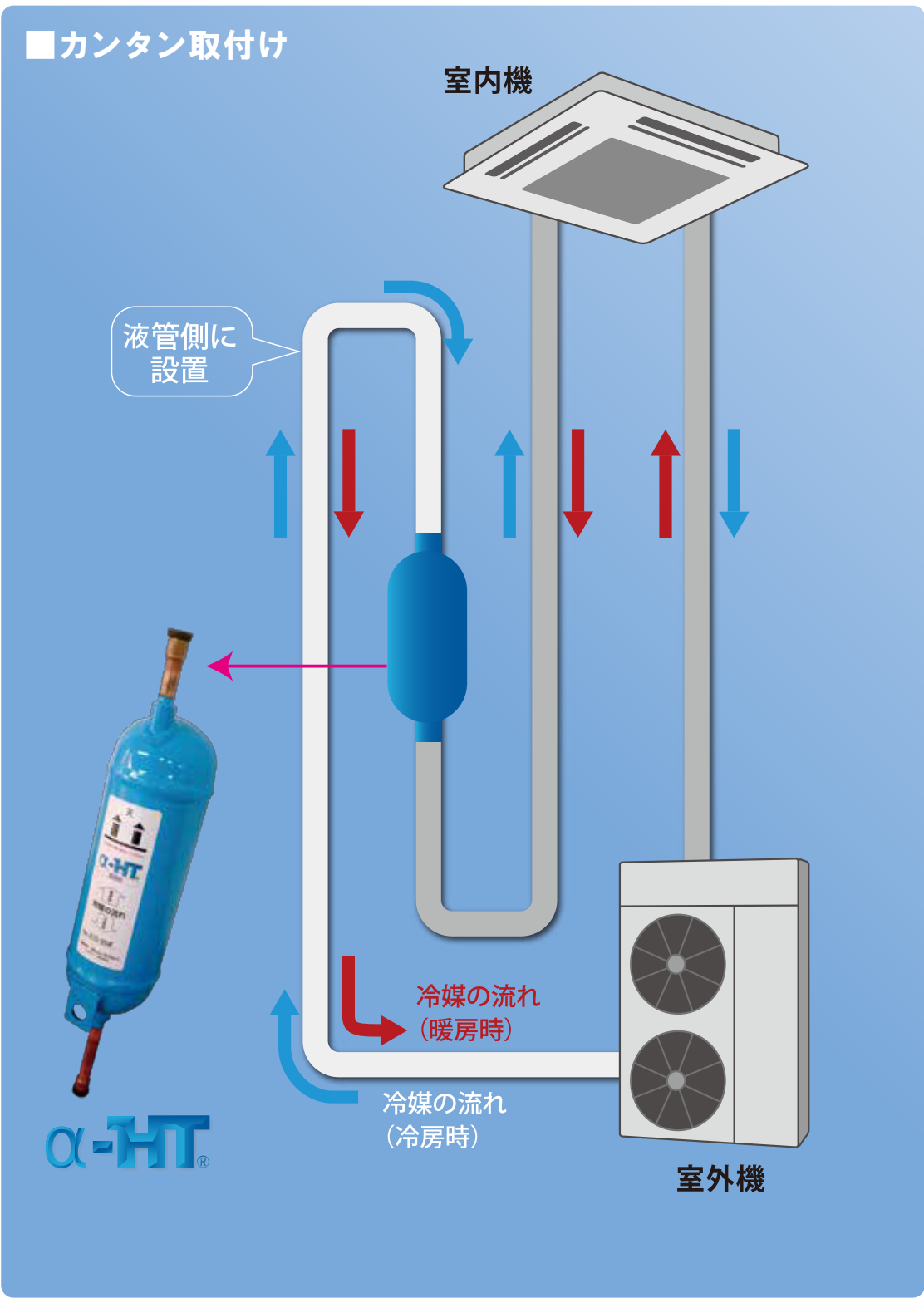
水や電力など一切不要です

メンテナンス不要

配管同等の寿命で基本的に交換部はありません

安全率は当社比で2倍に

全製品に厳しい検査体制



業務用空調の電力削減「流体攪拌装置」



■設置



設置前



設置後



設置前

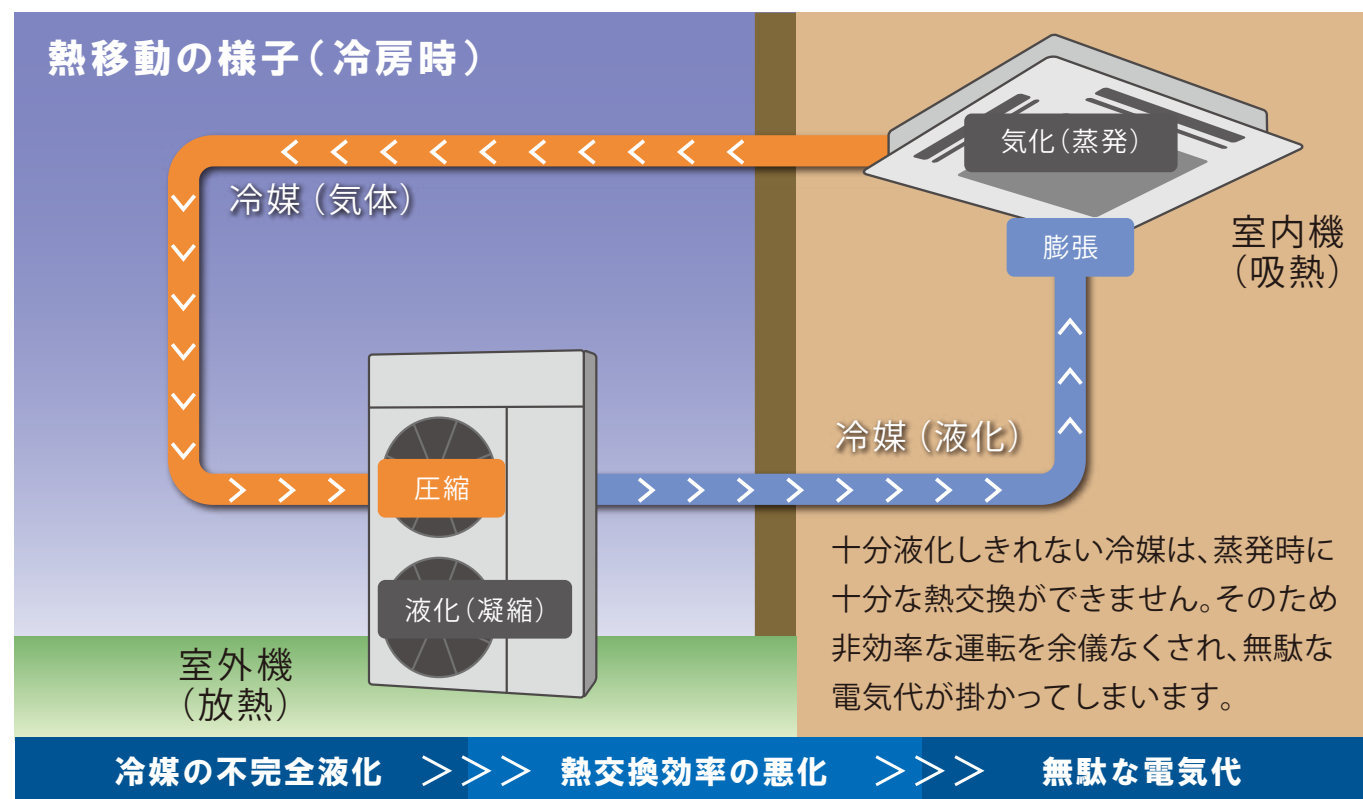


設置後

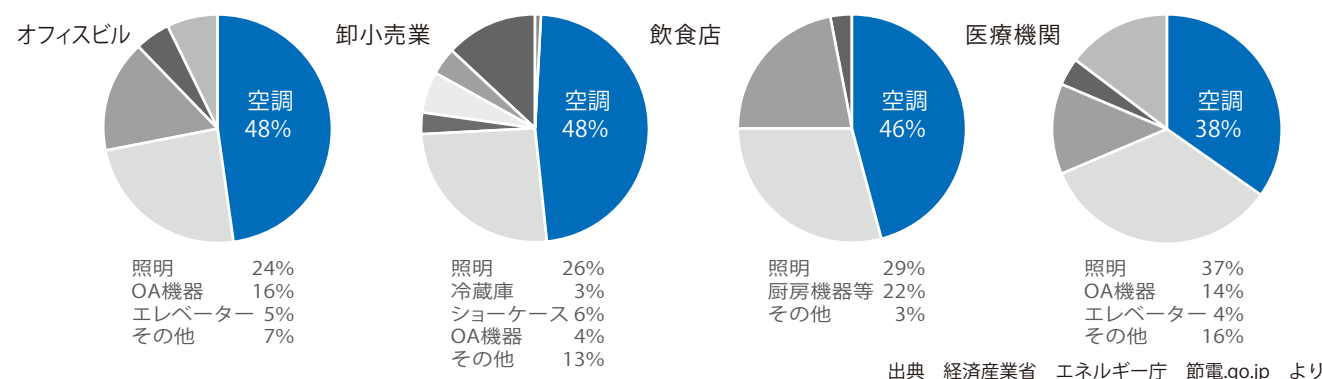
サイクルの効率を左右する「冷媒」のはたらきとは？

「冷媒」は室外機と室内機の間を循環しながら液体、気体の相変化を通じて「熱」の運搬を行う空調にとって非常に重要な存在です。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、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機は、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あります。



空調機は電力消費量の40%以上を占めると言われています。主な施設の用途別電力消費比率を見ると空調の割合は、オフィスビル・卸小売業（48%）、飲食店（46%）、医療機関（38%）とほとんどの施設で空調の持つ割合が4割近くとなり、まさに、「空調を制する者は、省エネを制する」といえ、まず最初に着手すべき最大の壁でもあります。



消費電力を下げる圧縮機の負担軽減とは？

冷媒液化促進効果

冷媒液化に気体が混じると、熱交換率が下がり、空調機内の圧縮機の負荷が上がるため、消費電力が多くなってしまいます。

冷媒液化に気体混じる → 気化熱小 → **負荷重**

α-HT® を接続すると、

「α-HT」の冷媒攪拌能力により液化が促進され、圧縮機の負荷が下がることにより、消費電力が削減されます。

α-HT 冷媒液化促進 → 気化熱多 → **負荷軽**

圧縮機の負荷が下がり **電力削減**

プラス

↓

消費電力削減

2+

つの効果

流動抵抗削減効果

流動抵抗が多いと、冷媒粘度が抵抗となり圧送に必要なコンプレッサーの負荷が大きい。

消費電力大

α-HT® で、冷媒粘度が低減されて、コンプレッサーの負担軽減

消費電力低

冷媒を強力に攪拌し **電力削減**

- 冷凍機油の微細化 = 高分子溶液化
- 配管の流動抵抗を限りなくゼロへ
- 圧縮動力を大幅に削減

α-HT® は、脈動を抑えます。

圧縮機からの液化した冷媒では脈動が発生。膨張弁の不安定化を誘発する脈動を抑え安定した圧にします。

■「α-HT」設置実験値

地域	冷媒種	電流消費量の削減率
愛知県	R407	33.5%
静岡県	R404	12.0%
福島県	R410	17.7%
栃木県	R410	29.1%
神奈川県	R410	31.5%
大阪府	R410	32.4%

設置効果レポート

食品製造業

- <計測内容>

■室外機機種:
圧縮機出力: 5.5kw
消費電力: 8.98kw

■計測項目

①電力使用量
②温度(室内及び外気)
- <評価条件>

■比較対象日
一日の稼働時間が19時間以上
(1kwh以下は待機電力と判断)

■比較方法

①設置前と設置後の各平均値
②同等外気温日の時間帯別比較

■比較日

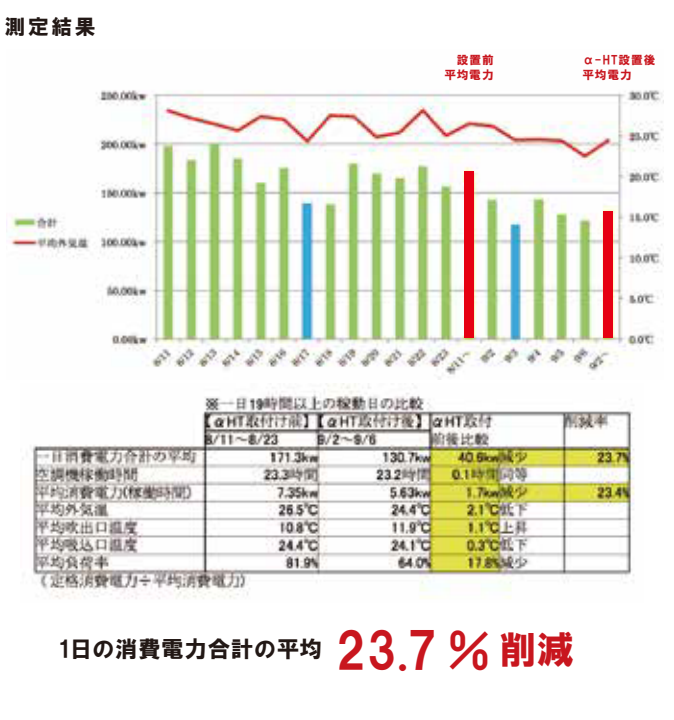
設置前: 8月11日~8月23日の13日間
設置後: 9月2日~9月6日の5日間

取付前

8/11	8/12	8/13	8/14	8/15	8/16	8/17	8/18	8/19	8/20	8/21	8/22	8/23
171.3	171.3	171.3	171.3	171.3	171.3	171.3	171.3	171.3	171.3	171.3	171.3	171.3
23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3
7.35	7.35	7.35	7.35	7.35	7.35	7.35	7.35	7.35	7.35	7.35	7.35	7.35
26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5
10.8	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8
24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4
81.9	81.9	81.9	81.9	81.9	81.9	81.9	81.9	81.9	81.9	81.9	81.9	81.9

取付後

9/2	9/3	9/4	9/5	9/6
130.7	130.7	130.7	130.7	130.7
23.2	23.2	23.2	23.2	23.2
5.63	5.63	5.63	5.63	5.63
24.4	24.4	24.4	24.4	24.4
11.9	11.9	11.9	11.9	11.9
24.1	24.1	24.1	24.1	24.1
64.0	64.0	64.0	64.0	64.0



設置後

■ 設置までの流れ

お問い合わせ

お電話・メール等お気軽に
お問い合わせください。
※簡単な設備状況を伺う場合がございます。

訪問説明

詳細資料を持って伺いいたします。

シミュレーション作成

チェックシートのご提出により年間削減
シミュレーションを作成いたします。

現地調査

お客様のご要望を伺い、設備の状況等を
確認させていただきます。

ご提案

見積書と回収シミュレーション資料にて
設置のご提案をいたします。

ご注文

設置工事日程等のお打ち合わせを
させていただきます。

設置工事

製品シリアルNo確認し保証書を
発行します。

飲料製造業

- <計測内容>

■室外機機種:
圧縮機出力: 7.5kw
消費電力: 8.8kw

■計測項目

①電力使用量
②温度(室内及び外気)
- <評価条件>

■工場稼働日

■比較日

設置前: 8月12日~8月21日の10日間
のうち工場稼働日4日間

設置後: 8月23日~27日の5日間
のうち稼働日4日間

■比較時間: 24時間

取付前

7/14	7/17	7/18	7/20	8/12	8/13	8/18	8/21
189.3	147.8	147.8	147.8	147.8	147.8	147.8	147.8
24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
8.82	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80
28.0	27.9	24.9	25.4	21.9	21.9	21.9	21.9
77.9	67.0	61.4	68.8	63.4	63.4	63.4	63.4

取付後

8/23	8/24	8/25	8/26	8/27
112.8	112.8	112.8	112.8	112.8
20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
5.58	5.58	5.58	5.58	5.58
21.9	21.9	21.9	21.9	21.9
63.4	63.4	63.4	63.4	63.4



設置後