

超  
然

業務用空調機の消費電力を最大35%削減

比類なき空調タンク

**$\alpha$ -HT1000 /  $\alpha$ -HT1000X**



製造工場・食品工場・サーバールームなど30,000台以上の販売実績

東京都中小企業振興公社推薦製品

# むしろ、 正攻法。

日進月歩の如く進化する冷凍サイクルシステムの技術開発や環境保護から新たな省エネ技術が次々考案され実用化されています。

しかし、 $\alpha$ -HTのように最大 35%の省エネという画期的な成果が得られる空調機器は残念ながら見当たりません。

$\alpha$ -HTは、空調機本体に取り付けることなく、節電、省エネ効果に導く配管継手材です。誰もが実現しなかったフロンガス(冷媒)を独自の攪拌システムによって、微細化に成功しました。この微細化が圧縮機の負荷を軽減し、最大 35%の省エネを実現したのです。日本で唯一の攪拌能力を持った $\alpha$ -HTは、節電、省エネ対策の正攻法タンクです。

投資回収率  
3～5年

設備投資計画における採算性でも評価をいただいております。

## 省エネ時代が

$\alpha$ -HTは  
配管材類

空調機の室外機液管に  
継ぎ手として取付を行います。

メンテナンス  
不要

消耗品・交換部品等はありません。

簡単取付け

通常の空調工事で設置が出来ます。

ランニングコスト  
不要

水や電力など一切不要です。

## $\alpha$ -HTを選ぶ理由

安心・安全設計

厳格な製造・検査体制で管理する $\alpha$ -HT。  
設計圧力の3倍強度を誇っています。

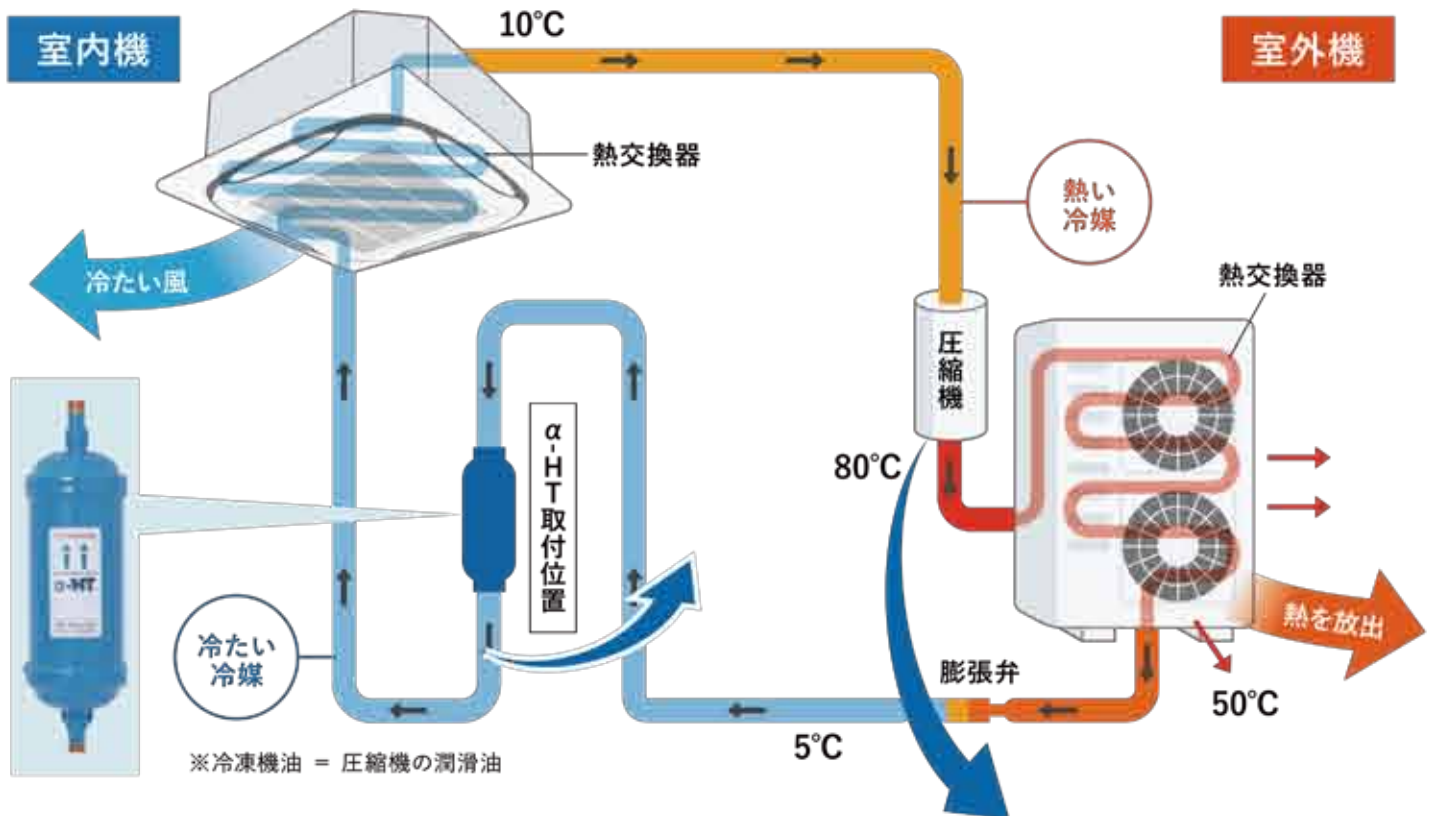
電力削減効果  
最大 35%

エネルギー効率の最適化を通じ、  
コストの削減を目指します。

## 空調機の 仕組み

### $\alpha$ -HTが創る、パワフルなサラサラ循環

室内機と室外機をつなぐ配管の中を、冷媒(フロンガス)と冷凍機油が循環しています。空調機は、その冷媒を膨張・収縮させながら循環させることで、室内空間の温度調節を行うことができます。 $\alpha$ -HTは、冷媒を操り、圧縮機を充たす力を持っています。



#### ①冷媒

冷媒とは温度により気体→液体→気体→へと状態変化しながら、配管内を循環しているフロンガスのことです。圧縮機の潤滑油として冷凍機油も含まれています。

#### ②熱交換器(室内機)

部屋の熱だけを吸収し、その熱を冷媒に乗せて圧縮機に送ります。

#### ③圧縮機

熱を受け取った冷媒を高温、高圧のガス状態にコントロールします。人間にたとえるなら心臓にあたります。冷媒を室外機の熱交換器へ送ります。

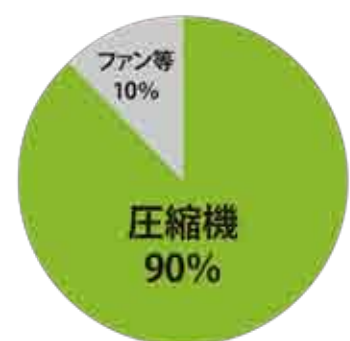
#### ④熱交換器(室外機)

高温、高圧になった冷媒の熱だけを室外に放出します。冷媒は、中温、高圧の状態で圧力弁に送られます。

#### ⑤圧力弁

冷媒は、一気に膨張し、低温、低圧の液状態で室内の熱交換器へ送られます。

### 空調機の消費電力



### 圧縮機の 負担

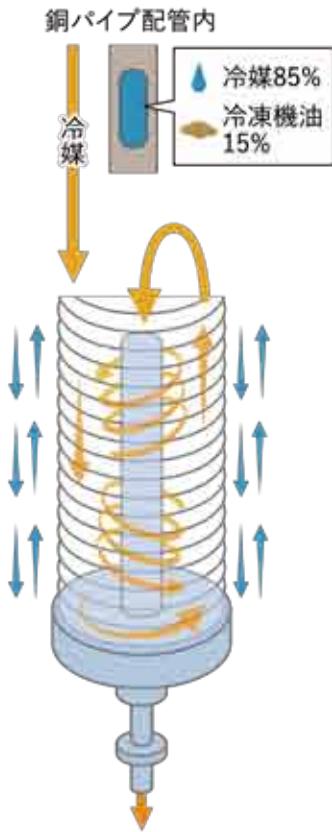
圧縮機の負担を軽減するのが、 $\alpha$ -HTの攪拌力。空調機の消費電力の約90%が圧縮機の動力によるもの。圧縮機の負荷を軽減させることが最も有効。



## α-HTの 効果

### 攪拌力が導く、微細化と熱交換力

冷媒を微細化するのはα-HTだけの効果です。冷媒の流動抵抗を下げ、熱交換器での熱交換効率を大幅に向上させるための流体攪拌タンクです。α-HTの設置により設定温度への到達が早まり、圧縮機の稼働率(時間)が下がった分の消費電力が最大35%削減され、コスト削減だけでなくCO2削減にも貢献いたします。



#### 微細化による3つの効果



##### 流動抵抗減少

配管内での流動抵抗が減少する

##### 熱交換性向上

内側を覆う油膜を薄め外気との熱交換率を高める

##### 熱搬送能力向上

配管内での流動抵抗が減少する

#### 設定温度への到達時間短縮

#### 圧縮機の稼働率減少

設定温度に早く到達する為、圧縮機が休まる時間が長くなる

#### 消費電力削減

設定温度への到達が早まり、圧縮機の稼働率が下がった分、消費電力が削減

## 導入実績

# 30,000台以上の販売を裏付ける効果

導入費用対効果は、①稼働時間が長い、②冷暖房能力が28kW(10馬力)以上、③配管が長い、④空間の気密性が高い場合に高くなります。最も効果がある設置箇所は、冷蔵・冷凍倉庫、サーバールーム、クリーンルームなど、24時間稼働している場所です。

製品工場   空調機					
業種	機器	設置場所	地域	冷暖房能力	削減率
設備機器製造	空調機	検査室	茨城県	33.50kW	30.2%
自動車部品製造	空調機	事務所	愛知県	45.00kW	22.1%
機械部品製造	空調機	製造ライン	神奈川県	28.00kW	19.3%
食品工場   空調機					
乳製品製造	空調機	食堂	神奈川県	28.00kW	31.7%
食品製造	空調機	機械室	茨城県	28.00kW	28.5%
食品製造	空調機	盛付室	福岡県	63.00kW	28.4%
食品工場   冷蔵・冷凍機					
豆腐製造	冷蔵庫	材料庫	栃木県	33.60kW	34.2%
食肉加工業	冷蔵庫	製品保存庫	香川県	22.40kW	24.1%
乳製品製造	冷凍庫	梱包室	東京都	23.60kW	23.4%
病院   空調機					
総合病院	空調機	廊下	神奈川県	85.00kW	24.4%
病院・施設	空調機	院内	佐賀県	61.50kW	23.3%
その他   空調機					
印刷業	空調機	サーバールーム	東京都	56.00kW	28.6%
遊技場	空調機	ホール	大阪府	553.00kW	27.1%
飲食店	空調機	店内	福岡県	22.40kW	22.9%

冷蔵・冷凍庫・サーバー  
ルーム・クリーンルーム等

店舗・病院・製造工場

介護施設等

オフィスビル・事務所等

24時間稼働

効果大

短時間稼働

効果小



## 取り付け 方法

### 一般的な空調工事で、簡単取り付け。

$\alpha$ -HTの設置工程は、冷媒ガスを抜いた後、配管を切断し、 $\alpha$ -HTをロウ付けします。設置後、ガス漏れ確認をした後、保温処理を行い、作業完了です。

#### Step 1

現状使用している冷媒ガスを抜きます。



#### Step 2

切断した配管に $\alpha$ -HTを取り付けます。



#### Step 3

ガス漏れが無いようロウ付けを行います。



#### Step 4

配管施工後に保温処理を施します。



#### Step 5

工事完了です。



### 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。

#### 訪問説明・ヒアリング(1日)

詳細な資料をもって、お客様のもとにご説明に伺います。設備状況や使用環境について、ヒアリングをさせていただきます。

#### シミュレーション作成(2日~3日)

ヒアリング内容をもとにして、年間の削減シミュレーションを作成します。

#### 検証実験(1ヶ月)

\*お客様が必要とされる場合、(お客様の空調機で)検証実験を行います。(有料) ※1台の空調機で検証

#### ご提案

検証レポートをご提出し、削減効果を実感していただいた後、本格的な導入をご検討していただけます。

#### ご注文

設置工事日程などのお打ち合わせをさせていただきます。

#### 設置工事

御社の空調メンテナンス担当会社にも事前にご説明させていただきます。設置工事に関してはご相談ください。





### 注意事項

- 小型または家庭用ルームエアコンには使用できません。
- 出力により2台並列使用となります。
- 吸収式・ターボ式冷凍機などは対象外です。
- その他ご不明な点は販売店までお問合せください。

### α-HT仕様

品名	α-HT1000/ α-HT1000X
種別	冷媒配管継手
外形寸法	本体 W89 × L244mm
塗装	ブルー：日本冷凍空調工業会標準規格 JRA9002 - 1991 に準ずる。 (空調機器耐塩害試験基準)
対応管径	Φ 12.7mm/ Φ 15.88mm (オプション)
設計耐圧	11Mpa 以上
管理	トレーサビリティによる完全管理 (偽造・似非品防止)
特許番号	特許第 6300339 号
対応機器	一般空調機器 (冷房 / 暖房) 冷凍機
その他	冷凍保安規則・圧力容器構造設計を実施 PL 保険加入済 ISO9001 認定工場にて製造



### α-HTの類似品にご注意ください

α-HTは弊社の特許製品です。他社への製造許可も出しておりません。類似品は、α-HTとは内容も全く異なり、効能も違うものがあります。α-HTは、耐圧力は 11Mpaと各空調機の設計圧 (通常冷媒 R 4 1 0 では 4Mpa、R 3 2 冷媒では 5Mpa以上) に対して2倍以上の安全率で設計しており、さらには製造委託工場も大手企業への納品実績もあり、ISO9001の 認証工場で生産しております。その品質管理ならび製品精度は、類似製品とは全く異なる生産体制です。

最も心配なのは、様々な環境の中で類似品をご利用されるお客様への安心、安全のご提供です。

α-HTは、弊社正規販売代理店以外からご購入されたものは保証できませんので、ご注意ください。

### お問合せ販売代理店

#### 株式会社トリニティエナジー

〒980-0802 宮城県仙台市青葉区二日町6-23-514  
TEL:022-211-6821 FAX:022-221-1073  
E-mail:sales@trinity-energy.jp