

排熱回収型高効率熱交換器(プレート式熱交換器)

従来大気に排出していた再生可能な熱エネルギーを利用した スマートエネルギーシステム

高効率なら、断然プレート式熱交換器ですがただしそのセレクションが一番重要となります。プレート式だから性能がいい、高効率というわけではありません。設計仕様に合わせた最適化や、冷媒ガスの性質を把握してもっともふさわしい形状、枚数を選定する必要があります。ただ伝熱面積を過大にしまうと、内部では分配不良を引き起こし、凍結、破損、システム故障に繋がるケースもございます。冷却水中のスケール対策も含めた長期的な経年での設計検討も必要です。空快では、設計当初だけでなく、経年の問題も含め冷却水を通じて冷却搭、熱交換器、チラーのトータルでお客様の立場に立って対応いたします。性能・サイズ・イニシャルコスト・メンテナンスコストどれを無視しても熱交換器は成り立ちませんが、イニシャルだけの提案に惑わされないよう、メンテ時のコストについても正確な判断が必要です。

製品ラインナップ

汎用ブレージング熱交換器[CBシリーズ]



もっとも広くご利用いただけるブレージング熱交換器です。液/液から冷媒/液、エアドライヤー用途などに各種ご利用いただいております。高耐圧設計の新製品も登場。スケールでお困りの現場でも、弊社の最新洗浄液[ダイナミックデスケラー]で解決できるケースが多数報告されていますので従来設置が難しかったクーリングタワー水などでの使用が可能になりつつあります

ステンレス接合熱交換器[AlfaNovaシリーズ]



銅ブレージングでは腐食性、耐久性に不安な液体に対し、最新技術でステンレス接合が可能になった為、AlfaNovaシリーズが登場いたしました。従来のニッケルロウ付の欠点を廃し、10倍以上の高耐久性能を実現。完全なオーステナイト断面になるため、流体への影響も最小限になります。最近では高レベル純水への適用実績も多く、半導体業界への冷却革命的な存在になりつつあります。高レベル純水以上、超純水熱交換器[マイクロ熱交換器はこちら]

冷媒ガス専用ブレージング熱交換器[AC(Alfa-chill)シリーズ]



最新の代替冷媒ガスにいち早く対応。従来のプレート式+代替冷媒ガスではガス温度と水の温度が予想以上に離れてしまう為、COP値を向上することが難しく、過大な伝熱面を必要としました。ACシリーズは内部パターンやノズル形状、さらに冷媒ガスを均一に分散させるディストリビューター設計(左写真)も新冷媒ガスに専用設計を施し、完全な冷媒洗浄ブレージングプレート式熱交換器として登場いたしました。[最大設計圧力4.5MPa]R410Aの高圧仕様や、R407Cの不安定な要素も解決した専用機種です。(注:水/水としてはご利用いただけません)

ボイラー、急騰用 量産専用小型熱交換器[BP10]



量産機器での効率向上、省スペース、低コスト化の条件に対応する量産専用設計です。
最高仕様圧力 1次側 0.45MPa、2次側 1.5MPa
ノズル材質 1次側 3/4" ISO-G炭素鋼、2次側 1/2" ISO-Gステンレス
プレート材質 SUS316L
最高使用温度 120℃
さらに、高効率用新製品も近日登場いたします。お問い合わせ下さい。



ディストリビューター

排熱回収型高効率熱交換器(アルミ熱交換器)

水冷・空冷高効率排熱回収に最適

空気やガスとの熱交換では水と比較して非常に熱伝導効率が低いものです。

一般的な液/液用プレート式熱交換器を使用すると圧力損失支配となり必要以上にプレート枚数が増大しコストに見合わなくなり、一般的には銅チューブ+アルミフィン構造となりますがフィンと銅チューブの接点が熱抵抗となることもあります。空気に対していかに効率よく熱を伝えるか…この問題を考えたときにアルミ薄膜+全ロウ付構造とすることで熱伝導を改善方法があります。



インタークーラー



従来のブロー吸気の冷却にシェルアンドチューブを使用していた箇所を独自の振動対策、高効率化、コンパクト化が実現

大型水冷クーラー



施設の排熱回収やスチームの熱回収に最適。大型、高圧化が可能

MDI-AIRCOOLER簡易排熱回収-交換型



ビニルハウスやデシカント除湿ローターの排熱回収に最適。内部が交換可能なため腐蝕の問題も容易に解決します

大型エアドライヤー



冷媒ガスにより圧搾空気を冷却、さらに再加熱をして乾燥空気を取り出す大型ユニット。低圧力損失設計で最適化が可能です。

高圧冷媒ガス対応、溶接タイプ熱交換器[AlfaREX]



ガasketタイプではなく、全周をレーザー溶接で接合した高圧対応熱交換器です。最新の省エネ冷却装置である炭酸ガス/アンモニア冷凍サイクルのカスケード熱交換器としても対応し、プレート式熱交換器の中で、群を抜く頑丈な設計です。従来のシェル/プレートタイプと比較しても、冷媒蒸発ではプレートパターン、全体的な形状とも、ガス蒸発では優位な形状であるため、高COPを狙いやすい設計になっています。万が一の内部凍結が発生しても、凍結割れを起こしにくい構造になっています。[最大設計圧力4.5MPa 高圧ガス保安法対応品]

汎用ガasketタイプ熱交換器



さまざまな条件に対応するガasketタイプ。開放できるメリット、プレート枚数の増減が可能な特徴をもつタイプです。新製品のスチーム専用熱交換器では、最大140℃までの耐熱ガasketにより、従来難しかった熱回収用途にもご利用いただけます。

交換用ガasket、プレート



メンテナンスに必要なガasketをご用意いたします。NBR、EPDMなど多種多様な材質、形状がございますので、お問い合わせくださいませ。追加用プレート板(SUS、チタン、その他)もございます。

リコンディショニング/現場洗浄作業



プレート式熱交換器は使用を繰り返すと内部に汚れが発生しますので、一定期間のうちに、開放点検、清掃をすることがございます。エアリアでは万全の体制でメンテナンスをサポートいたします。メンテナンス専用工場での洗浄、PT(浸透探傷試験)液チェック、ガasket交換をはじめ、お客様の現場での洗浄対応も可能です。最新の洗浄液[ダイナミックデスケラー]の登場により、ガasketの寿命前であれば、現地で循環洗浄により、運転を即再開できるサービスも実施しております。また、銅ブレージングタイプも洗浄が可能になりましたのであらゆるシーンで対応可能です。開放時間、ガasket費用の削減に貢献いたします。詳しくはお問い合わせくださいませ。

液/液、液/ガス対応



アルミプレート式熱交換器

冷媒ガス蒸発設計



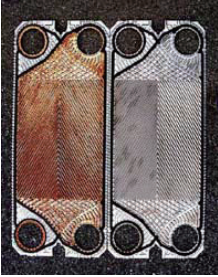
アルミ直流行タイププレート熱交換器

最大8,000m3/h以上対応



直流行式GAS/AIR熱交換器

ファン付大風量+高効率設計



ビニルハウス向 換気/除湿機