



インタークーラー Aluminium オールアルミロウ付フィンプレート式

すべてロウ付のため、カシメ構造のフィンチューブと比較して熱交換器効率が良く、コンパクトで低圧力損失にすることが可能。
高温排ガス(400℃以下)に対応し、フィンピッチをワイド化することで汚れ環境にも対応。
粉体、油煙、PM汚染対策として自動洗浄装置と専用洗浄液設計も可能。

用途：排ガス熱回収、バーナー給気加熱
粉体塗装熱

プレート材質：Aluminium

接合方法：ロウ付



ステンレス Stainless

高温排ガス(600℃以下)や腐食物質を含む環境に。
圧力差20-10,000Paでの使用に耐える構造。
プレートピッチやフィンピッチなど多様な設計が可能。
状況に合わせシール材の選択も可能。

用途：高温+腐食性排ガスやバーナー給気の加熱用として

プレート材質：SUS316Ti
(18Cr-11Ni-2Mo-Ti)

接合材料：ポリウレタン ~90℃
シリコン ~250℃
セラミック ~1500℃



ガスタイト全溶接 Gastight

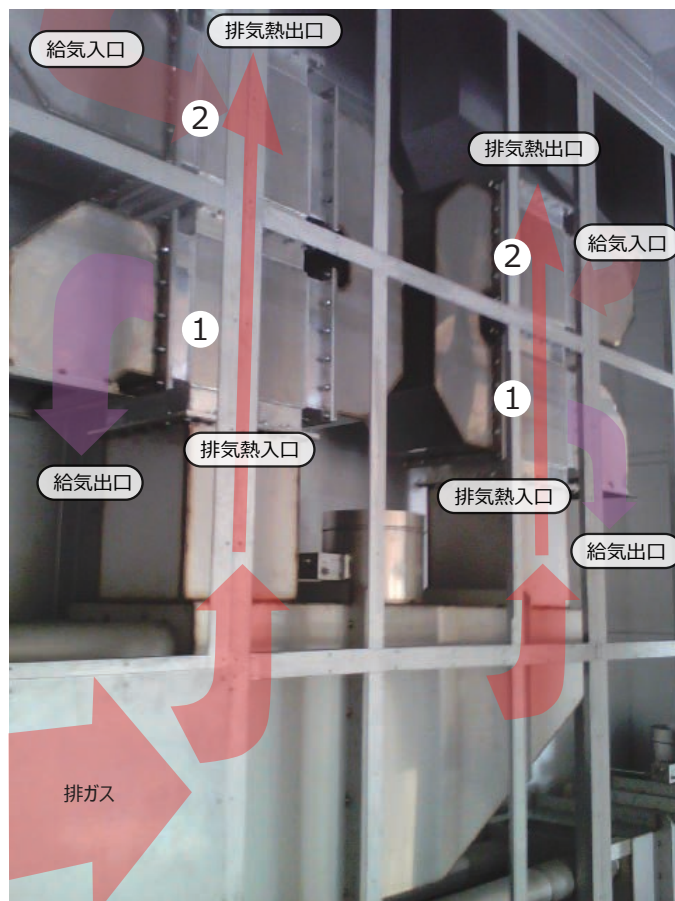
マイクロプラズマプロセスにより溶接されたオールステンレス熱交換器。シール材を使用していないため、600℃以下のヘビーデューティーな工業用に適用可能。

用途：排ガス熱回収、バーナー給気加熱

プレート材質：SUS316Ti
(18Cr-11Ni-2Mo-Ti)

接合方法：ステンレス溶接

【採用事例 - アルミ製】 粉体塗装焼付乾燥炉用
排ガス熱回収及び有害物質除去システム



並列2列、直列2段=4台のアルミインタークーラー設置

- 1、低圧力損失によるファン動力の低減させるため、排ガス側を2列並列化
- 2、給気加熱効率をアップさせるため、2段スタック化
- 3、オールアルミ熱交換器による軽量、コンパクト化
- 4、室内に設置するため、熱交換器やダクト、触媒の保温工事が不要

■設計概要

常温～最高600℃前後(アルミは400℃前後)までの排熱に対応
最高温度効率80%まで熱回収可能(多段設計による)
肉厚設計対応可能なため、耐腐食設計に対応可能
フィンピッチサイズを拡大し、汚れ環境に対応可能

■その他の熱回収による省エネ検討、運転コスト削減をご希望の場合

食品工場のオイルリッチなフライヤー排ガス、30℃以下の工場排水熱、大量のスプレッドライヤー排熱、排スチーム熱、温泉排水熱等の熱回収
ボイラー煙突熱、空気コンプレッサ排熱等の回収及び、工場給気のプレ冷却による空調コスト削減まであらゆる汚れ、腐食、メンテナンス問題をもつ
現場の熱エネルギー省エネに対応する各種熱交換器・ヒートポンプ(チャラー)・制御をご提案いたします。詳しくはお問い合わせください

■適用用途

塗装工場バーナー排ガス

ビニールハウス加温機排熱

乾燥炉排気

焼き入れ炉排熱

バーナー給気加熱

食品工場フライヤー排熱

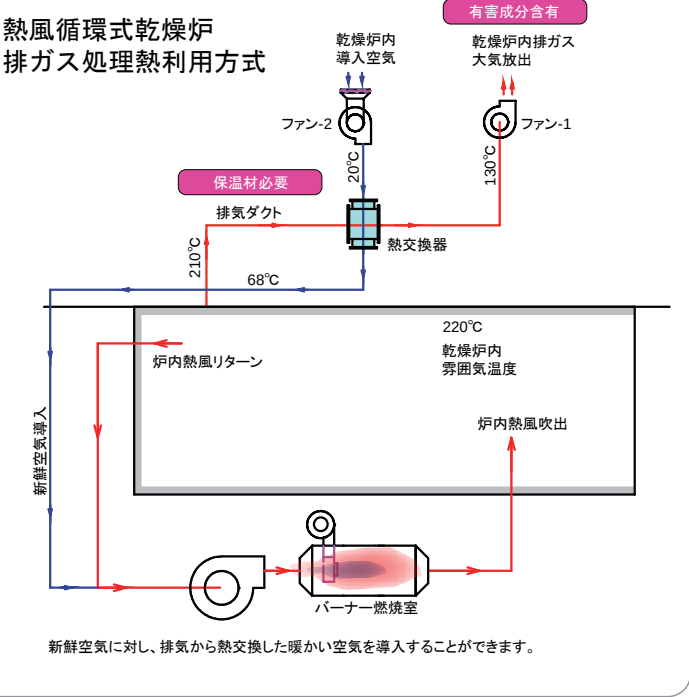
腐食性ガス排熱回収

その他、さまざまな排熱利用/給気加熱用に

システム構成比較 ■直接式加温方式の場合の例

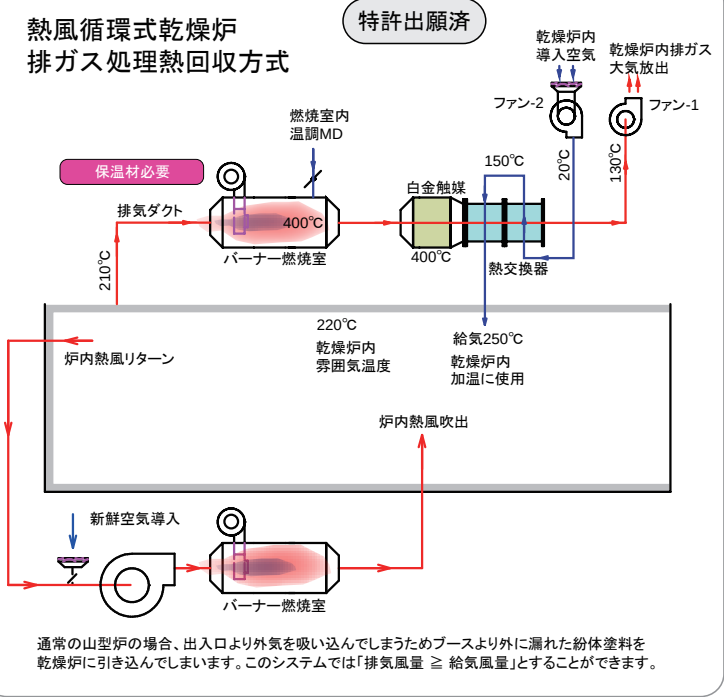
【システムⅠ】

熱風循環式乾燥炉
排ガス処理熱利用方式



【システムⅡ】

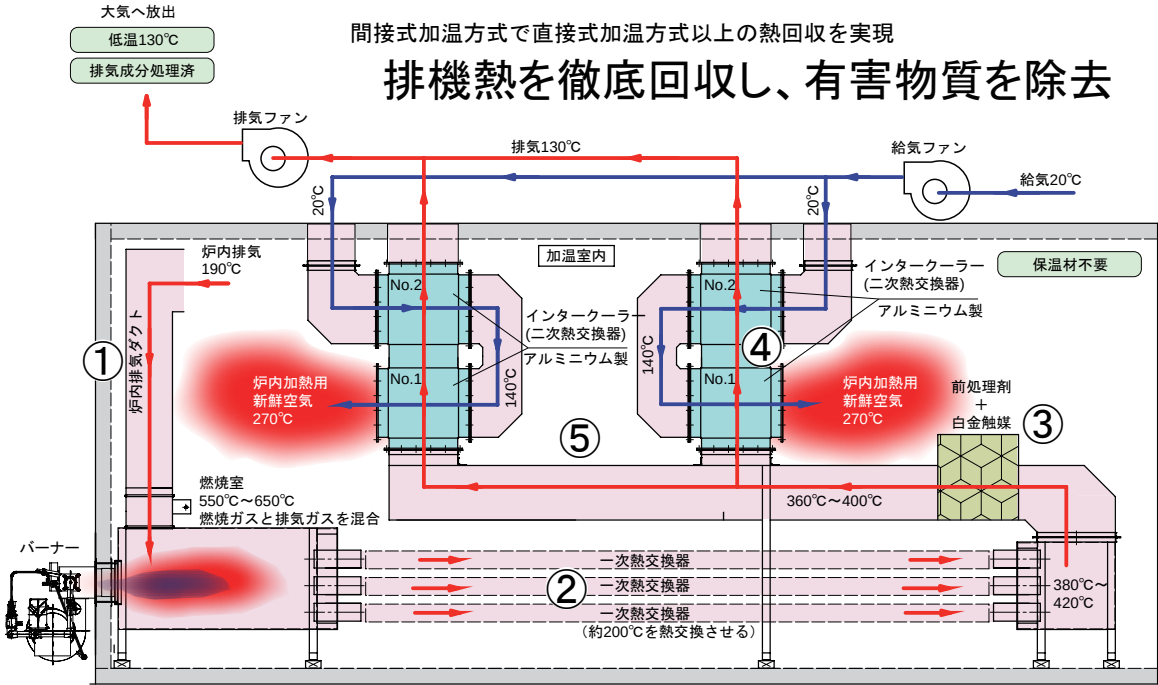
熱風循環式乾燥炉
排ガス処理熱回収方式



【システムⅢ】

間接型熱風循環式乾燥炉
排ガス排気処理＋熱回収方式

特許出願済



- ① 炉内排気ダクト
- ② 一次熱交換器
- ③ 前処理剤
白金触媒
- ④ 二次熱交換器
- ⑤ 炉内断熱材不要

室内の天井付近の熱溜りを循環させ、バーナー燃焼空気と混合させることで室内の熱効率を促進させる効果がある

高温のバーナー燃焼熱を均等に室内へ輻射熱として放出させる設計
その後設置される触媒及び熱交換器への最適温度へ調整する役割を持つ

前処理剤により、触媒毒となる物質を前段で取り除きます
燃焼バーナーや塗装ブース環境から発生するVOC群、有害物質を触媒反応により処理、除去を行うことが可能となるため、今後の環境問題に対応した排気品質が得られる白金触媒温度を350℃以上の継続運転で行うことで経年劣化を最少に押さえることが可能

給気/排気熱交換器(アルミニウム製インタークーラー)
2列並列化＝低圧力損失設計、2段スタック＝高効率設計を実現
高温排気熱を利用し、給気を加熱することでバーナーの消費ガス量を大きく削減できる

燃焼室、一次熱交換器、触媒、二次熱交換器などほとんどの放熱を伴う機器が室内設置のため保温施工が不要

システム内の熱を有効利用し、触媒反応にて有害物質を無害化します。炉内は保温の必要はありません。炉内側面に各機器を設置するため、メンテナンス時にも容易に取り外せます。触媒を取り除くことも可能です。アルミニウム製熱交換器(インタークーラー) のみの販売もいたします。詳しくはお問い合わせください。