

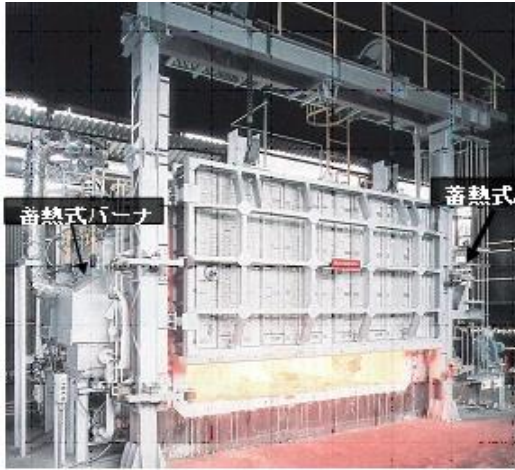
| | |
|---------------|------------------------------|
| 製品名 (告示品名) | 高性能工業炉廃熱回収燃焼装置 (工業炉機器の一種) |
|---------------|------------------------------|

| | |
|--------|---------------------|
| 告示対象条項 | 低炭素投資促進法告示 2項18号 |
|--------|---------------------|

| | |
|----|-------------|
| 条文 | リース信用保険 : ○ |
| | ESGリース : ○ |

告示等基準はリース信用保険、ESGリースとも同じ。
燃焼装置のうち、発生する廃ガスを回収し、蓄熱式交換装置により燃焼用空気を予熱するものに限る。

高性能工業炉廃熱回収装置とは

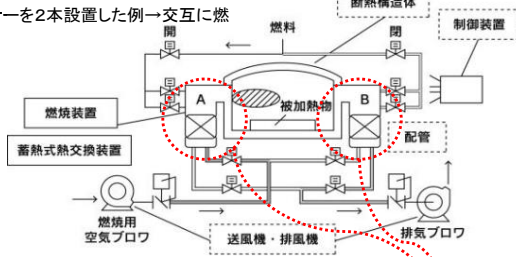


高性能工業炉廃熱回収燃焼装置は蓄熱式熱交換装置をバーナの近傍に具備し、交互燃焼により、燃焼ガスを蓄熱体を通過させるときに排ガスの熱量を回収し、次に逆方向から温度の低い燃焼用空気を通過させて、燃焼用空気を炉温に近い温度まで予熱する装置である。

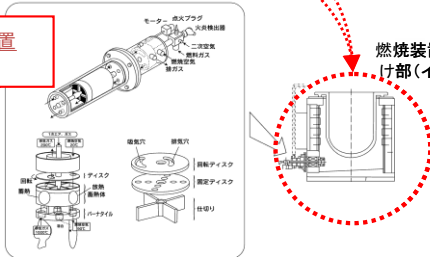
しくみ
メリット・特長

設備概念図

《バーナーを2本設置した例→交互に燃焼》



蓄熱媒体組込型燃焼装置
(バーナー部展開図)



燃焼装置取り付け部(イメージ)

高性能工業炉廃熱回収燃焼装置は通常2台がペアとして使用し、一方の蓄熱帯を保持したバーナーに高温の蓄熱帯を通し燃焼させ、他方では高温の排ガスを廃棄する構造となっており、その排ガスの熱量を蓄熱体に一時的に蓄え、30秒~60秒で切替えて蓄熱された蓄熱体に燃焼空気を通すことで燃焼空気を炉内温度に近い温度まで予熱する特徴を有する。

1. 炉温に対しマイナス50°C~100°Cの高温の予熱空気が得られ、その分省エネとなる。
2. 炉内での排ガス再循環により、炉内の火炎ピーク温度が下がり、NOxが低減する。
3. エネルギー効率が低いことにより、連続炉では設備のダウンサイジングが可能となる。

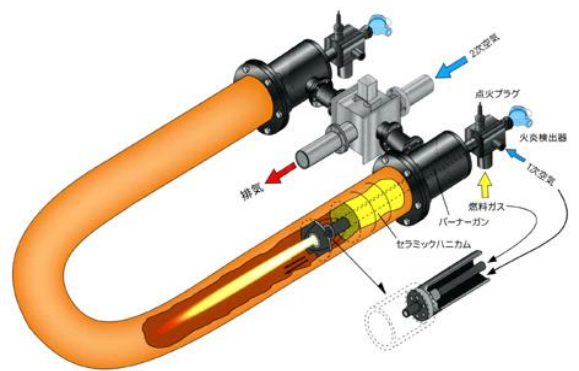
製品名
(告示品名)

高性能工業炉廃熱回収燃焼装置
(工業炉機器の一種)

種類(例)



(ハニカム型)蓄熱式燃焼システム



リジェネレイティブ ラジアントチューブバーナ

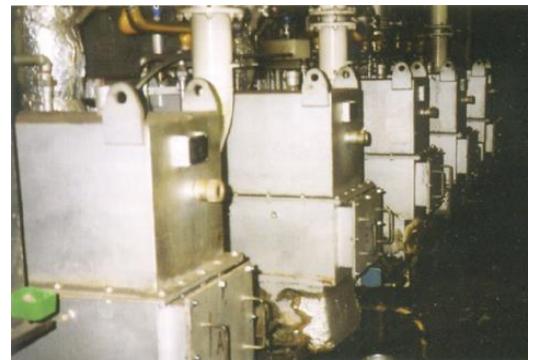


ラジアントチューブ型リジェネバーナ

設備名






(バッチ式)加熱設備



(ハニカム型)蓄熱式燃焼システム



(ローラハース型)熱処理炉

| | |
|--|--|
| 製品名 (告示品名) | 高性能工業炉廃熱回収燃焼装置 (工業炉機器の一種) |
| 関連工業会 | 一般社団法人日本工業炉協会 |
| 開発メーカー 五十音順 | 三建産業株式会社 中外炉工業株式会社 東京ガスエンジニアリングソリューションズ株式会社 日本ファーンズ株式会社 ロザイ工業株式会社 |
| 販売価格帯 | ・□300万円未満 ・□300～1,000万円 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 1,000～5,000万円 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 5,000万円超 ・その他(約 万円) |
| Reduce CO2 環境効果  | CO2の排出量を30%程度削減する。NOxに関しても約30%削減する |
| Save Energy 省エネ効果  | 排ガスの熱量を燃焼空気の予熱に使用することで大幅な省エネが可能となる。 一例として、10TON/チャージの加熱炉で、従来炉でのエネルギー源単位1700Mcal/tに対し、高性能工業炉廃熱回収燃焼装置を導入することで、エネルギー源単位が1100Mcal/tと低減し、結果として(1700Mcal/t-1100Mcal/t)/1700Mcal/t×100=35%の省エネが可能となった。 |
| Save Money 経済効果  | 省エネ効果分だけ使用エネルギーを削減できる。 上記の例で、年間稼働時間3,000時間/年として、年間生産量10t/ch×3000時間/年÷5時間/ch=6000t/年 6000t/年×(1700Mcal/t-1100Mcal/t)=3600000Mcal/年、燃料を天然ガスとして、発熱量:9800kcal/m ³ , 100円/m ³ として3600000Mcal/年÷9.8Mcal/m ³ ×100円/m ³ =36.7百万円/年 |
| 適正リース期間 | 8年～12年 (耐用年数10年の工業用設備とした場合) |