



HIRAKAWA BOILOR SERIES



地球にやさしい省エネルギーシステム

# 廃熱回収システム

## 省エネルギーとコストパフォーマンスを両立した地球にやさしいエネルギーシステムです。

わたしたちの命を育む美しい地球。

この限りある自然と資源をいつまでも変わらず未来に残していける。そんな「イノベーション」を目指し、私たちヒラカワガイダムは、ボイラと環境機器のスペシャリストカンパニーとして、エネルギー効率の向上と環境負荷の低減に寄与する製品の開発に取り組んでいます。

経済的で、しかも地球にやさしいクリーンなエネルギーの創造——

廃熱回収システムは、この新しいエネルギーニーズにたしかにお応えします。

# さまざまなプランニーズに 多彩なラインアップでお応えします。

小・中規模のプラントから、大規模プラントにいたるまで、用途や設置場所に合わせた最適な省エネルギーシステムをご提供いたします。

## 水管式

### 自然循環式

- 輻射型  
(メンブレン水冷壁構造)
- 一胴チューブパネル型  
(メンブレン水冷壁構造-WTP)
- 二胴水管型
- 三胴水管型
- ジャケット型
- 貫流型

### 強制循環式

- ヘアピン構造型 (FV)
- 二重管構造型 (VG)
- その他特殊構造型

### 複合型

## 煙管式

### 煙管式

- 横置型
- 縦置型
- 炉筒煙管型



水管式廃熱ボイラ

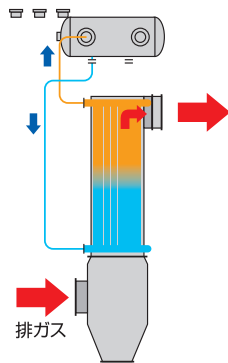


煙管式廃熱ボイラ

# 高度な技術とたしかな品質が 的確なプランを創造します。

## 水管式廃熱ボイラの構造と特長

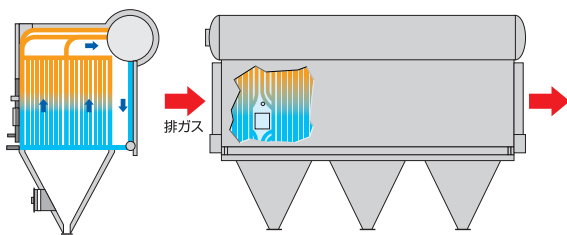
### 自然循環式 輻射型



#### ▶▶ 特長

ガス通過部の周囲をメンブレンで構成し、ガス体の輻射熱を吸収するボイラです。水循環回路は飽和水が気水ドラムより降水管で下部ヘッダへ供給されメンブレンで受熱し、気水混合物となり上部ヘッダより気水ドラムへ供給されます。ダストの多い高熱ガスの前段部に使用し、都市ゴミプラントなどで利用されています。

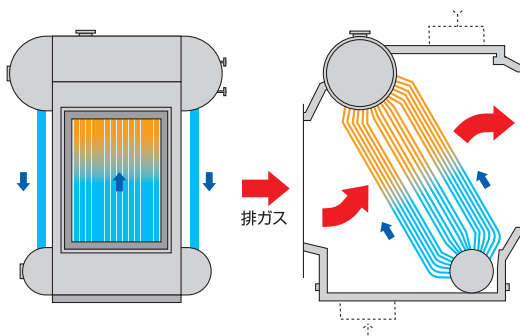
### 自然循環式 一胴チューブパネル型 (メンブレン水冷壁構造-WTP)



#### ▶▶ 特長

水管パネルをフィンでつないだパッケージタイプのボイラで、排ガス中のダストはホッパにより連続排出されます。完全メンブレン構造なのでガスリークの心配がありません。ロータリーキルン、流動床焼却炉などダストの多いプラントに適しています。また、コージェネレーションなどクリーンなガスにはスパイラルフィンを採用することにより、コンパクトな設計が可能です。

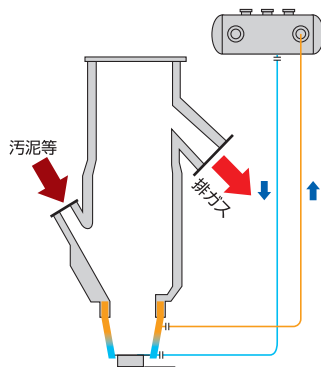
### 自然循環式 二胴水管型



#### ▶▶ 特長

上下ドラムを降水管と伝熱管群で連結した構造となっています。降水管を別に設けることにより水循環回路を明確にし、適正な水循環が保てる構造にしています。ガス出入口は4方向自由に選択できます。また、コージェネレーションなどクリーンなガスにはスパイラルフィンを採用することにより、コンパクトな設計が可能です。

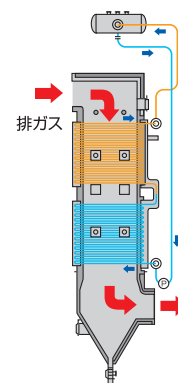
## 自然循環式 ジャケット型



### ▶▶ 特長

すり鉢状の全面水冷壁のボイラで、内胴と外胴の間に飽和水を保有した構造となっています。主に、溶融炉の溶融帯部に設置し、溶融体からの伝導により熱吸収するボイラです。都市下水汚泥などの溶融炉に適しています。

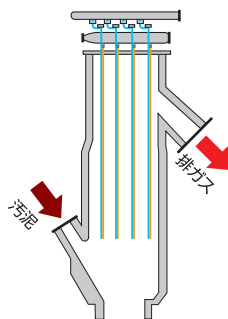
## 強制循環式 ヘアピン構造型 (FV)



### ▶▶ 特長

水平な伝熱管を千鳥または碁盤目に配列し、排ガスの接触により熱回収をするボイラです。縦型のため据付面積が少なくてすみます。ロータリーキルン、流動床焼却炉に適しています。

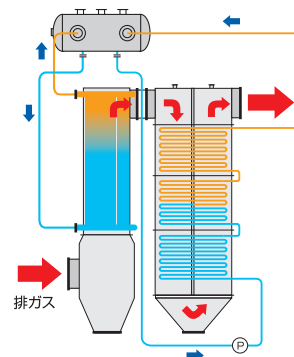
## 強制循環式 二重管構造型 (VG)



### ▶▶ 特長

伝導管の内部に降水管を入れた二重管構造になっています。輻射型、対流型いづれにも対応できます。伝熱管の抜き差しが可能です。

## 複合型



### ▶▶ 特長

輻射型+ジャケット型、輻射型+WTP型、輻射型+FV型等、排ガスの温度・性質に合わせ自由な組み合わせが可能です。

# 熱効率とメンテナンス性に優れた 廃熱ボイラ

## 煙管式廃熱ボイラの構造と特長



### 横置型

#### ▶▶ 特長

横置の胴の内部に煙管を配置し、煙管内をガスが流れて熱回収します。水位変動が小さく、構造が単純であるので、運転およびメンテナンスが容易となります。排ガス流量とダストが比較的少ない排ガスに適します。

### 縦置型

#### ▶▶ 特長

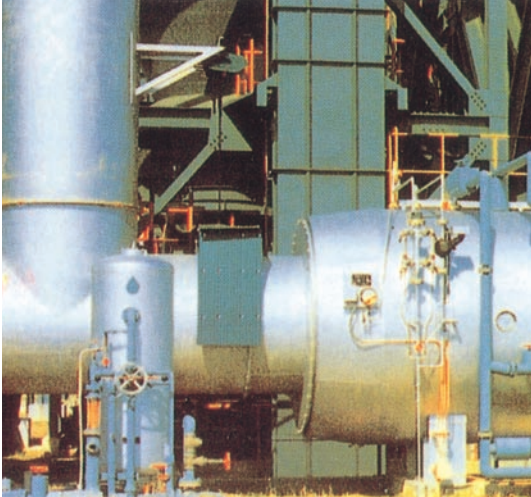
横置煙管式を縦に設置し、ドラムより循環配管を通してボイラ水が循環します。縦型のため据付面積が少なくすみます。

### 炉筒煙管型

#### ▶▶ 特長

排ガス入口温度が高い時に、炉筒で熱回収し温度を下げた後、煙管群に排ガスが流入する構造となっています。



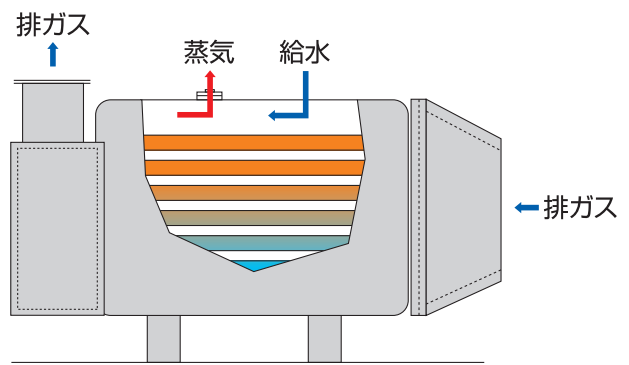
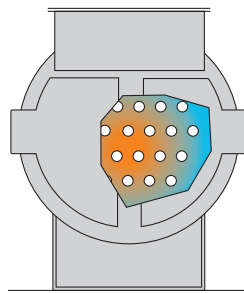


横置型煙管式廃熱ボイラ

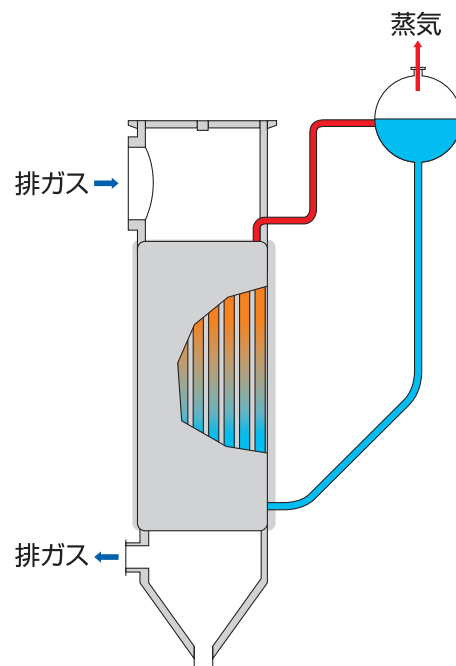
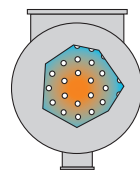


縦置型煙管式廃熱ボイラ

横置型  
構造図



縦置型  
構造図

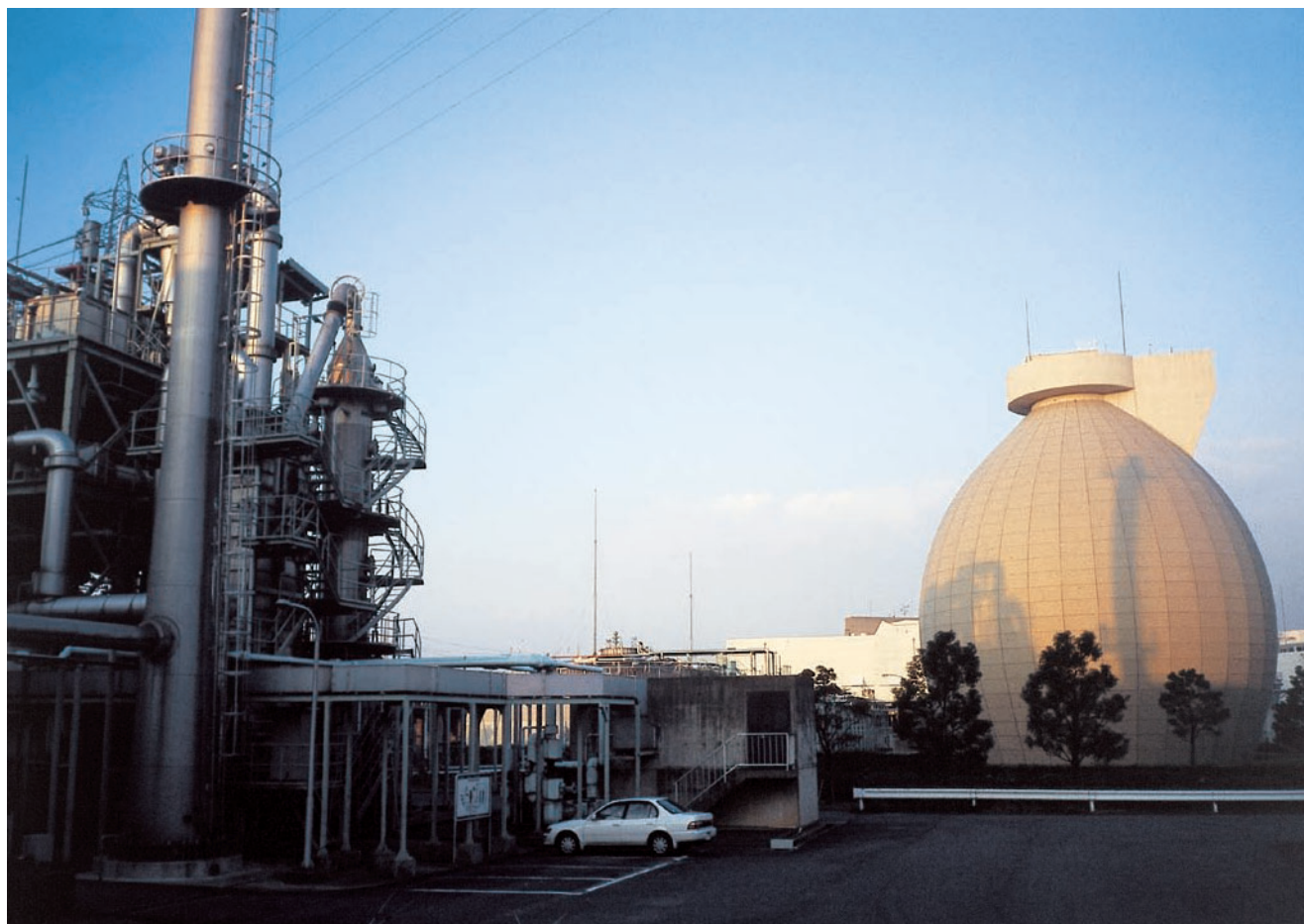


# さまざまな排ガス条件・蒸気の用途 数多くの経験が製品の中で生きています。

## 大規模水管式廃熱ボイラ納入事例

ヒラカワガイダムでは、お客様の多種多様なガス条件（高温・低温・高ダスト等）や蒸気圧力の高いもの、低いものに適した廃熱ボイラを数多く設計・製造してまいりました。これらのボイラを生み出した高度な技術力と豊富な経験は、お客様のあらゆるニーズを満足させるものであると考えております。都市ゴミ焼却、産業廃棄物焼却、都市下水汚泥焼却、コージェネレーション（追焚）など、コンサルティングから設計、製造、メンテナンスにいたるまでお客様に最も適した省エネルギーシステムを提案いたします。

自然循環式水管ボイラ 流動床汚泥焼却炉





**自然循環・強制循環複合型水管ボイラ**

都市下水汚泥溶融焼却炉



C下水処理場 大阪府

**自然循環・強制循環複合型水管ボイラ**

都市下水汚泥溶融焼却炉



T下水処理場 京都市

**自然循環・強制循環複合型水管ボイラ**

都市下水汚泥溶融焼却炉



M浄化センター 福岡県

**自然循環式水管ボイラ**

ガスタービン コージェネレーション



D社 愛知県

**強制循環式水管ボイラ**

ロータリーキルン産業廃棄物焼却炉



M産業廃棄物処理場 三重県

# 先進のテクノロジーは サポート体制から。

ヒラカワガイダムは、ご購入いただいた製品やシステムが安全に、よりスムーズに、また効率よくそして長くお使いいただくため、定期点検から薬品、保守管理にいたるまで、全国ネットの24時間体制でメンテナンスサービスを行っています。最新のメンテナンス機器と、訓練された当社のサービスエンジニアが、ご購入後もお客様に満足と安心を提供いたします。





# 高度な生産技術で お客様の要望に迅速にお応えします。

お客様のご要望にスピーディーかつ的確に対応するため、最新の設備と信頼性の高い生産技術でお応えしています。



滋賀事業所

## 適用分野

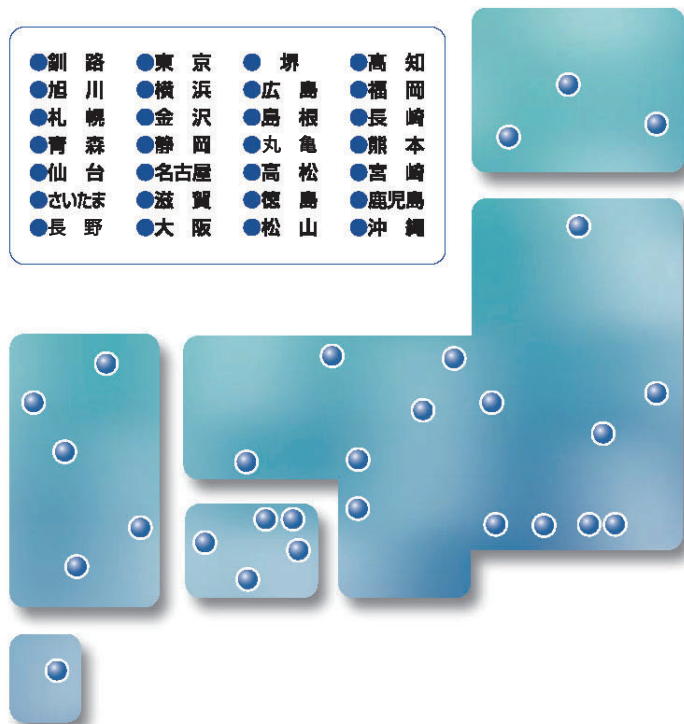
- ・直燃脱臭
- ・産廃焼却炉
- ・コージェネレーション
- ・工業炉
- ・化学プラント
- ・下水汚泥焼却炉
- ・都市ゴミ焼却炉

# 全国に安心と満足を常にお届けする、 ヒラカワのサービスネットワーク。

## サービス網

HIRAKAWA CORPORATION'S SERVICE NETWORK

- |        |       |      |       |
|--------|-------|------|-------|
| ● 釧路   | ● 東京  | ● 堺  | ● 高知  |
| ● 旭川   | ● 横浜  | ● 広島 | ● 福岡  |
| ● 札幌   | ● 金沢  | ● 島根 | ● 長崎  |
| ● 青森   | ● 静岡  | ● 丸亀 | ● 熊本  |
| ● 仙台   | ● 名古屋 | ● 高松 | ● 宮崎  |
| ● さいたま | ● 滋賀  | ● 徳島 | ● 鹿児島 |
| ● 長野   | ● 大阪  | ● 松山 | ● 沖縄  |



## 全国に広がるサービスネットワーク 安心をお届けするために、お客様の要望に即応

どのように優れた製品であっても、メンテナンスの充実がなければ安心と満足は得られません。ヒラカワでは、ご導入いただいた設備機器が、つねに良好な状態で稼働するよう万全の体制をとっています。

また万一、不慮のトラブルが生じても、北海道から沖縄まで、全国を網羅したネットワークで技術力の高いエンジニアがスピーディーに対応します。

さらに、お客様のあらゆるご要望に、迅速かつきめ細やかなアドバイスと回答でお応えします。



タイヒラカワを除く

本カタログ仕様および寸法は予告なく変更する場合がございます。また、掲載のイラストは製品イメージにつき、実際の製品とは異なる場合がございます。予めご了承ください。



「ボイラの省エネ」でFun to Shareに参加しています。



OHSAS 18001:2007  
宮崎工場を除く



## MP 株式会社ヒラカワ

本社:〒531-0077 大阪市北区大淀北1丁目9番5号  
TEL:06-6458-8687 FAX:06-6458-8691  
<https://www.hirakawag.co.jp>