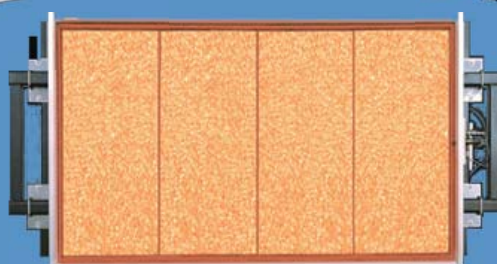
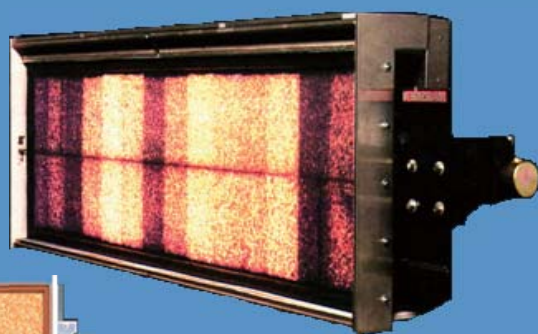
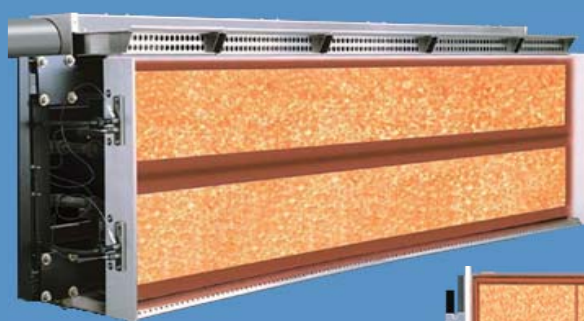


MARSDEN

# ガス赤外線ヒーター



株式会社 和研電機製作所

# 省エネ・高性能・安全性を実現するガス赤外線ヒーター

Marsden ガス赤外線ヒーターはセラミックファイバーに特殊なバインダーを用いて、高い放射効率を実現しました。このため、高い省エネ効果を示します。

燃焼面は点火後数十秒で最高燃焼温度に到達し、消火後は数秒で燃焼面に手で触れることができるほど素早いクールダウンが可能です。

## 特長

### 1. 省エネにつながる優れた特性

特殊なセラミックプレートを用いており、放射率  $\varepsilon=0.96$  赤外線変換効率最大72%と非常に優れた特性を有します。さらに、すばやい点火・消火により無駄なガスを使用しないため省エネにつながります。

### 2. 高い安全性

消火後わずか数秒で燃焼面に手で触れることができるほどに冷却されるため、燃焼面に製品が接触することによる火災の心配もなく安全です。

### 3. 均一燃焼

燃焼面表面下数mmで均一燃焼により、燃焼面全面の温度ムラがごくわずかなため、均一な加熱が可能です。

### 4. 低公害

NOx・未燃成分(CO,HC)については、1ppmv以下と低公害型ヒーターです。

### 5. 水分乾燥に適した赤外線出力波長

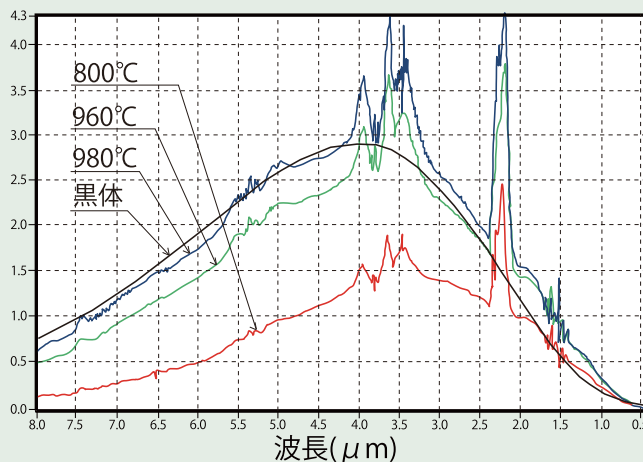
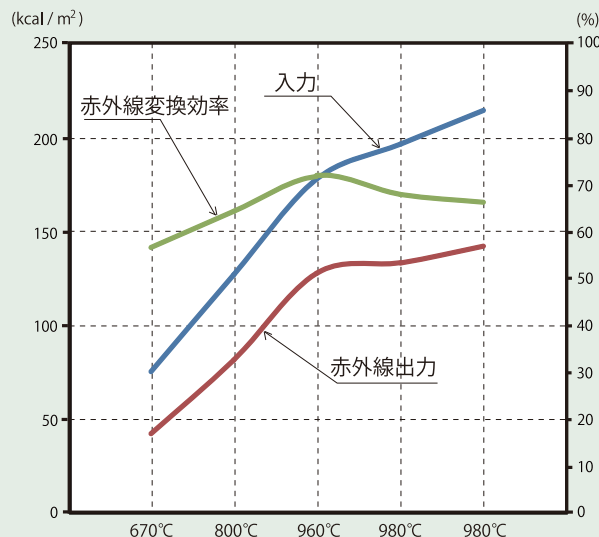
水分に最も良く吸収される波長の赤外線を効率よく放射しております。

### 6. 自在な加熱方向

上向き・下向き・斜め等加熱方向を自在に選択できるため、設備に応じた最適な取り付けが可能です。

### <紙乾燥上の効果>

1. 単位面積あたりの水分率の減水効果大きい。  
(MAXEV値 1kg/980Kcalインプット H<sub>2</sub>O 水分率30%以上)
2. 減率乾燥域ではシリンドラードライヤーと比較して乾燥効率が極めて高い。
3. プロファイルコントロールの応答性が速い。



## 用途

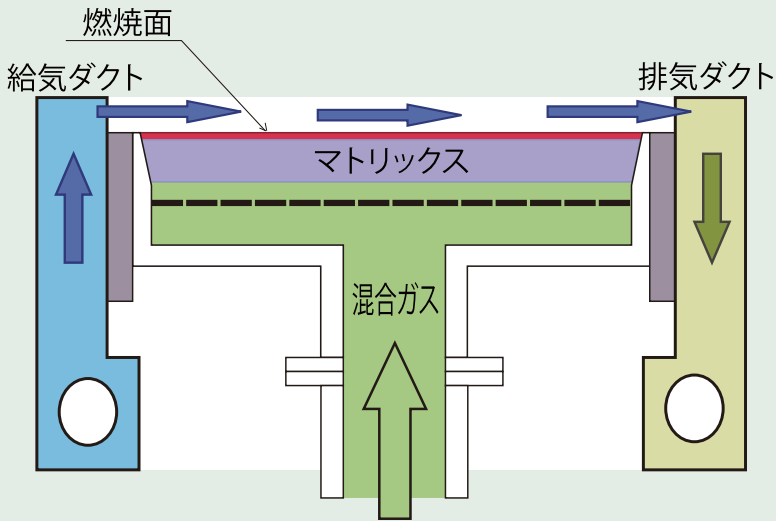
### <製紙・製本・印刷分野>

- ドライヤー入口・出口設置によるスピードアップ
- コーター後の予備乾燥によるスピードアップ・マイグレーション防止
- 紙耳端乾燥によるスピードアップ
- プレスパートの搾水率向上
- サイズプレス後のシリンドラードライヤー汚れ防止
- コーター後のシリンドラードライヤー汚れ防止
- 印刷紙のインク乾燥
- 製本用接着剤の乾燥

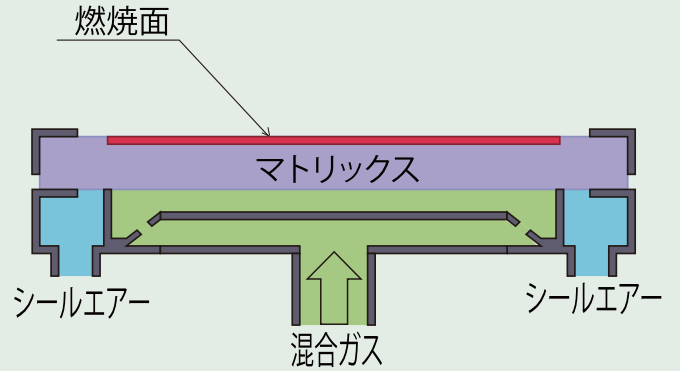
### <工業分野>

- グリーンシートの脱脂炉・ホーローの加熱
- 金属物のアニリング
- 焼結品作成時の焼成炉
- シェルモールドの乾燥・金型予熱
- ガラスペーパー製造ライン能力アップ
- 水切り炉・PCM塗装・焼き付け塗装

●モジュール・C Dプロファイルタイプ



●エアーシールタイプ

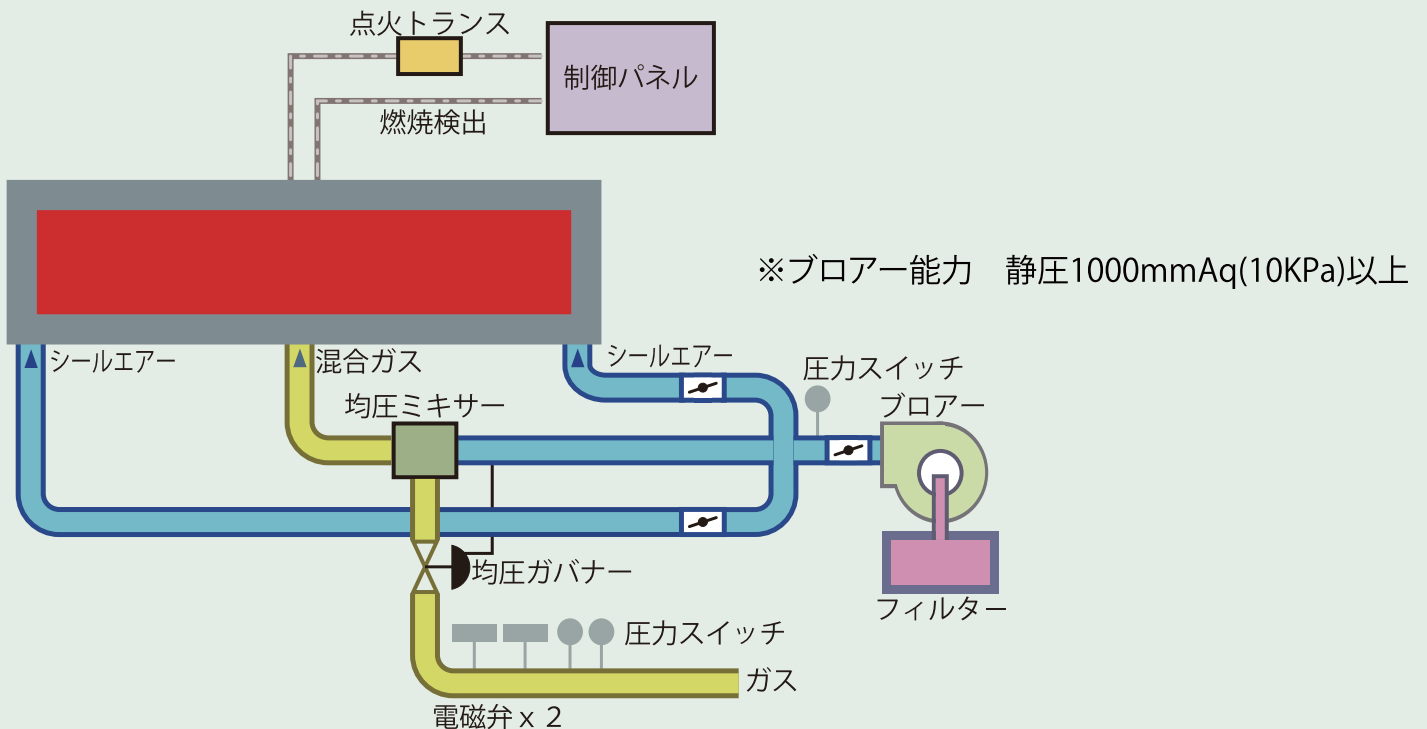


Marsden ガス赤外線ヒーターは、混合ガス室で整流された混合ガスを多孔質のマトリックス内を自由に透過させ、表面の2～3mm内部で完全燃焼させ、赤外線を発生します。

給気ダクト・排気ダクトは、表面付近に存在する蒸発水分を除去するために設置されます。また、給気ダクトより導入された空気は約500℃以上に加熱され、被加熱物との間に熱雰囲気を形成することにも使われます。

シールエアは、マトリックスにエアを透過させ燃焼をシーリングしています。そのため、ヒーター枠への熱伝導は非常に少なくなります。

フローシート



●本図はエアーシールタイプ・標準型の図です。

## ●エアールタイプ (Airseal IR System)



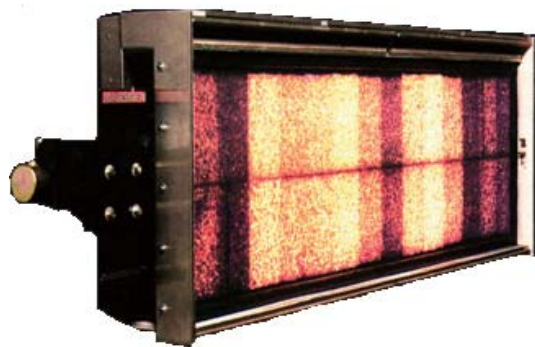
1枚のマトリックスを使用したシステムです。  
燃焼ユニット毎に出力をコントロールすることが可能です。  
製作可能最大寸法は、照射面の幅で3660mmまでとなります。  
また、燃焼面の縦方向・横方向の分割を行うことも可能です。

## ●モジュールタイプ (Modular IR System)



幅300mm×800~1000mmのエミッター (燃焼ユニット)  
を組み合わせるシステムです。  
燃焼面全体・燃焼ユニット単位での出力コントロールが可能。  
製作可能最大寸法は組み合わせにより変わります。

## ●プロファイルタイプ (CD Prolifer IR System)



幅150mmのゾーン毎に出力コントロールできるプロファイル  
制御システムです。  
水分計との連動で水分プロファイル制御を行うことができます。  
2ゾーンで1つのエミッター (燃焼ユニット) を形成しています。

※全てのシステムで、水分計との接続により、プロファイルコントロールを行うこともできます。

メモ

株式会社 和研電機製作所

〒666-0033 兵庫県川西市栄町8-2-105

TEL (072)757-2148 FAX (072)758-7888

URL : <http://www.wakenss.co.jp>

E-mail : [info@wakenss.co.jp](mailto:info@wakenss.co.jp)