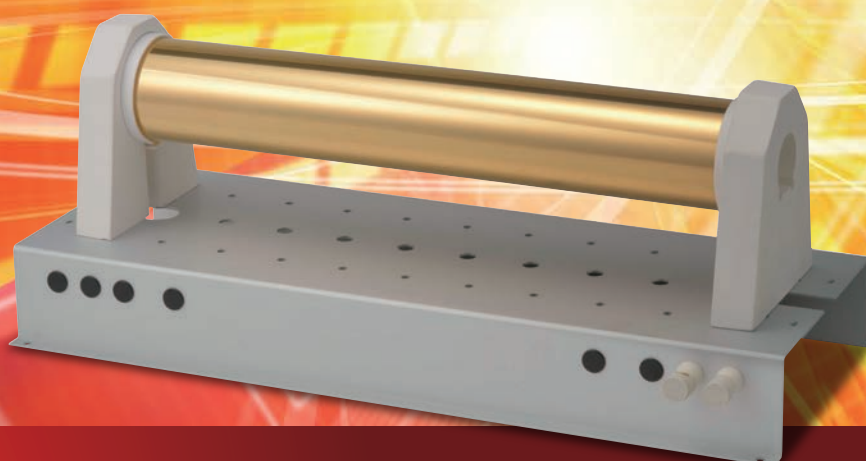


# GOLD FURNACE

ゴールドファーネス

## 透明電気炉

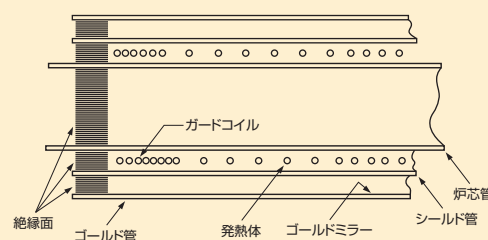


従来の高温電気炉の多くは、セラミックスや綿状の断熱材料を用いていますが、ゴールドファーネスはヒーターからの赤外輻射を95%以上反射する、ゴールドミラーによって断熱・保温しています。そのため、熱容量が小さく省電力での昇温ができ、降温特性にも非常に優れています。

### 構造

ゴールドファーネスは最大1000℃まで昇温可能な抵抗加熱型管状炉で、内側からヒーター、石英シールド管、一番外側が内壁に金薄膜を塗布したパイレックス管をもつ構造です。発熱体はシースタイプのニクロムを使用しています。

透明炉の構造図



### 特徴

#### ●すばやい昇温・降温特性レスポンス

炉体の熱容量が非常に小さいため、高い制御レスポンスが得られます(1000℃→300℃まで約30分)

#### ●広い均熱ゾーン

ヒーターからの熱輻射を均一に効率よく炉内に反射するため、幅広い均熱帯が得られます。ヒーター分割や炉端部の遮熱を工夫することにより加熱長の60%を+/-2%の精度まで調整可能です。(空炉・真空)

#### ●クリーン

断熱材を使用していないため、クリーンルーム内での使用が可能です。

#### ●コンパクト設計

従来の電気炉に比べ、加熱容量に対する重量、寸法がコンパクトなため持ち運びが容易で、縦置き・横置きいずれの状態でも使用できます。

#### ●電源

抵抗加熱型の電気炉用電源であれば、どのようなタイプでも使用できます。P.I.D.によるSCR制御のものが適当です。

### 仕様

標準タイプは次の3種類です。

| タイプ              | TF-0410301<br>(A型) | TF-0410501<br>(B型) | TF-0610501<br>(C型) |
|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 本体 長さ<br>(mm)    | 406±3              | 610±3              | 610±3              |
| 幅                | 245                | 245                | 245                |
| 高さ               | 228(※)             | 228(※)             | 278(※)             |
| 炉芯までの高さ          | 177(※)             | 177(※)             | 210(※)             |
| ゴールド管 長さ<br>(mm) | 304(※)             | 508(※)             | 508(※)             |
| 外径               | 80±1               | 80±1               | 110±1              |
| 推奨炉芯管 長さ<br>(mm) | 405(※)             | 610(※)             | 610(※)             |
| 外径(最大)           | 40                 | 40                 | 60                 |
| 最高温度(℃)          | 1000℃              | 1000℃              | 1000℃              |
| 電力(VA)           | ~1500              | ~2500              | ~3500              |
| 重量(kg)           | 約4.0               | 約4.5               | 約5.4               |

(※)印は概寸となります。

## 充実のラインアップ

### ●実績豊富な標準タイプ

### ●各種実験や生産炉としても使える大型タイプ

反応管外径Φ210mm、加熱長1000mmまでのサイズを自由に製作できます。また、複数のゴールドファーネスを連結することで更に長い加熱長を得る設計も可能です。

### ●高い均熱エリアを得られるマルチゾーンタイプ

広い均熱長や素早い温度制御を得るため、ヒーターのマルチゾーン化が可能です。ヒーター毎の制御により、加熱エリア内で温度勾配を得ることも可能です。

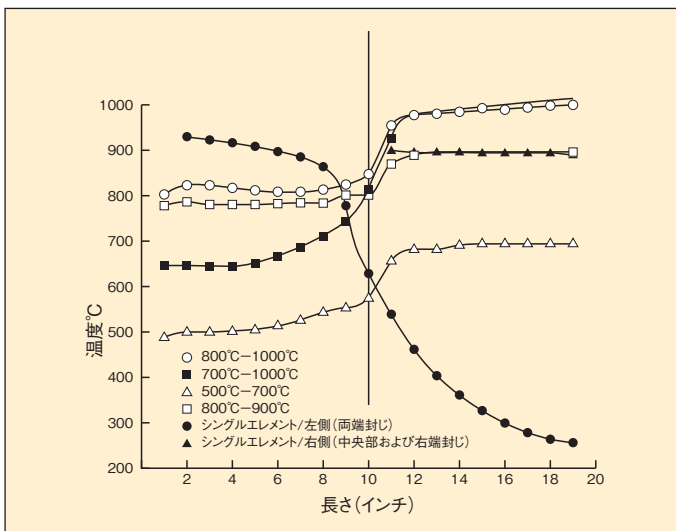
### ●防磁ヒータータイプ

シースタイプでは、交流電源を使用しても発生する磁界を互いに打ち消し合う構造のものを特注製作可能ですので、磁性金属の加熱にもお使いいただけます。

### ●炉内観察タイプ

ゴールドミラーに内部観察用の窓を用意することで加熱中の反応状態を目視や耐熱カメラで監視、記録できます。

## ▶ マルチゾーンタイプ温度分布グラフ



## ゴールドファーネスの性能をより高めた総合システム装置 〈真空・ガス雰囲気〉透明電気炉装置



専用の温度制御機器、ガス導入、真空排気機器を装備してそれぞれのお客先の仕様に合わせた装置製作も可能です。



**石川産業株式会社**

本社 〒181-0004 東京都三鷹市新川4丁目6-10  
TEL.(0422)44-5501 (代)  
FAX.(0422)49-3831  
E-mail : info@ishikawa-sangyo.co.jp  
URL : http://www.ishikawa-sangyo.co.jp

●代理店