

● 実用精密形比較黒体炉

IR-R6 (中温用)
IR-R7 (高温用)
IR-R8 (超高温用)



IR-R6

実用精密形比較黒体炉は、100℃から3000℃の温度範囲を3種類の黒体炉でカバーし放射温度計の校正を精密に行います。熱容量が大きく保温性がよいので、温度安定性、均熱性に優れています。

■ 形式・仕様

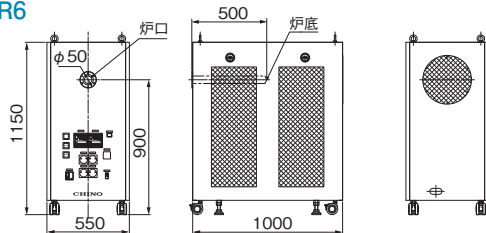
機種	中温黒体炉	高温黒体炉	超高温黒体炉
形式	IR-R6	IR-R7	IR-R8
使用温度範囲	100~1100℃	500~1500℃	1000~3000℃
最高温度	1150℃	1550℃	3000℃
昇温時間*1	約2時間	約2時間	約1時間
放射体口径	φ50mm		φ30mm
実効放射率	1.000 ±0.002		0.90 *2
形状	横形管状炉		
電源	1φ 200VAC、1φ 100VAC		
消費電力	ヒータ用 最大3.2kVA	最大12.3kVA	最大20kVA 計器用 約0.5kVA
温度制御	プログラムまたは定値PID制御		
データ表示	デジタル指示計表示		

*1 最高使用温度範囲に達するまでの時間

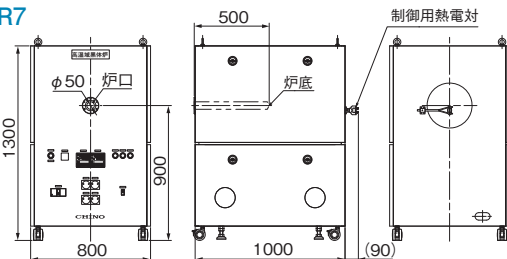
*2 測定窓材の透過率を含む

■ 外形寸法

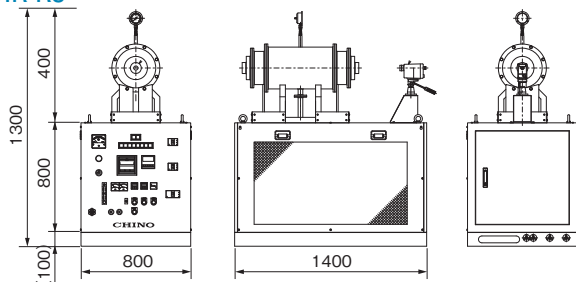
● IR-R6



● IR-R7



● IR-R8



単位：mm

● 超高温定点黒体炉

IR-R80



超高温定点黒体炉IR-R80シリーズは、独立行政法人産業技術総合研究所(以下産総研)が開発した金属-炭素共晶点を用いた超高温定点黒体炉で、従来銅点(1085℃)までしか達成されていなかった放射温度計定点校正の高温化(2474℃まで)を実現しました。装置は炉本体と定点るつぼから構成され、定点るつぼの交換により各種定点の実現が可能です。

- 金属-炭素共晶点を用いることで放射温度計定点校正の高温化(1153℃から2474℃)を実現。
- 黒体空洞の開口径φ3mmにより0.65μm標準用放射温度計IR-RST65Hの定点校正が可能。
- 定点るつぼは1100℃から2500℃の間に7種類用意。(定点るつぼの交換により1台の炉で7定点を実現)
- 発熱体にカーボン・カーボン繊維複合材を使用することで省電力化。
- 制御用温度センサにファイバ式放射温度計(0.9μmシリコン単色温度計)を採用し、長期安定性を確保。

■ 形式

- 炉本体(制御系を含む)
IR-R80
- 定点るつぼ

定点金属	形式
銅(Cu:1085℃)	IR-80CU
コバルト-炭素(Co-C:1324℃)	IR-80CO
パラジウム-炭素(Pd-C:1492℃)	IR-80PD
白金-炭素(Pt-C:1738℃)	IR-80PT
レニウム-炭素(Re-C:2474℃)	IR-80RE

■ 仕様

使用温度範囲：1000~2500℃
 最高温度：2800℃
 最長昇温時間：2500℃まで約1時間
 定点るつぼ：高純度黒鉛、内容積約4.2cm³
 空洞放射率：0.9996以上
 空洞部形状：φ3×32mm
 融解点の再現性：±0.2℃以内
 校正不確かさ：標準用放射温度計の校正試験仕様を参照
 電源電圧：1φ、200V AC
 消費電力：最大12kVA

* 炉本体は産総研と株式会社ナガノの共同特許

* 定点るつぼは産総研の特許