



TSO回転式（揺動）チューブ炉

TSO回転式（揺動）チューブ炉シリーズは、高品質の発熱体と革新的な断熱設計を組み込んでおり、ケース温度と消費電力の両方を抑えながら、ファーストクラスのパフォーマンスを実現します。

TSO管状炉本体は2つに分割され、後部でヒンジで固定されています。両端の空気圧ダンパーは、スムーズな開閉動作を提供します。炉を開くことができるため反応容器の脱着作業を容易に行うことができます。

TSO回転式（揺動）チューブ炉は、高温での粉末または粒状材料の処理またはテスト用に特別に設計されています。材料が入られる炉の中に石英容器が取り付けられています。可変速駆動システムは、加熱ゾーン内で容器を314°回転させて揺動運動を生成します。オプションのアクセサリパッケージは、標準または溝付きの容器から選択でき、大気又はガス雰囲気からお選びいただくことができます。



[クリックして動画を見る](#)

商品動画: TSO回転式（揺動）チューブ炉

概要

最高温度 1100 °C	原子炉容器Ø 120 mm
加熱長 400, 600, 800, 1000 mm	加熱ゾーン数 1ゾーン、及び3ゾーン
使用方向 水平	

TSO回転式（揺動）チューブ炉

リーディング ヒート テクノロジー

カーボライト・ゲロの新しいチューブ炉は電気炉設計の頂点です。最新の技術開発、堅牢な構造、高品質部品、洗練されたモダンな美しさを組み合わせた、80年以上に渡り蓄積された熱工学の集大成がここにあります。

TSO回転式（揺動）チューブ炉の揺動運動は、容器内の大気にさらされるサンプル材料の表面積を増やすのに役立ち、反応時間を短縮し、全体的な収率を向上させるのに役

[? クリック! - AR-MODEL](#)

立ちます。

高品質ヒータエレメント

- | 優れた温度均一性
- | 高速昇温・高速降温
- | 加熱長全域にわたる卓越した温度均一性

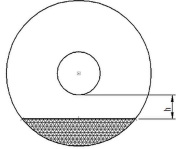
高品質断熱材

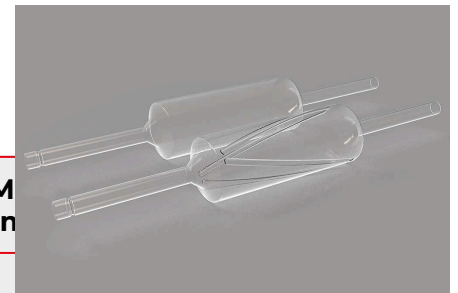
- | 消費電力低減
- | 筐体表面温度低下
- | 長寿命設計



互換性のあるモバイルデバイスでこのウェブページを表示すると、「キューブ」アイコンをクリックして、TSOのイメージ画像を表示できます。

TSO回転式（揺動）チューブ炉
TSO VESSEL CAPACITY

Heated length (mm)	Reaction chamber length (mm)	Capacity (ml)		M	n
400	330	620			
600	530	990	16%	2000	20
800	730	1360	16%	2700	20
1000	930	1740	16%	3500	20



ロータリーリアクター容器

TSO回転式（揺動）チューブ炉

温度制御と通信



CC-TTタッチスクリーンコントローラ

TSO回転式（揺動）チューブ炉には、イーサネット通信と24セグメントのプログラマブルコントローラが標準装備されています。

- | 1ゾーンタイプにはカーボライト・ゲロ EPC3016P1が搭載されています。
- | 3ゾーンタイプにはカーボライト・ゲロ AriesPlus タッチスクリーンコントローラが搭載されています。

オプション

- | 過昇温防止装置（高価値サンプル加熱時や無人運転稼働時に推奨）；1600°C モデルでは標準装備
- | 洗練されたデジタルコントローラ、マルチセグメントプログラム、データロガー、デジタルコミュニケーションオプションもあります。詳細情報。

TSO回転式（揺動）チューブ炉

アクセサリー

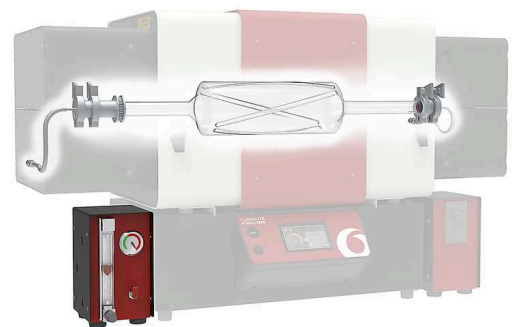
TSO回転式（揺動）チューブ炉

修飾雰囲気

TSO回転式（揺動）チューブ炉には、ガス置換に対応するためのガス接続を装備することができます。

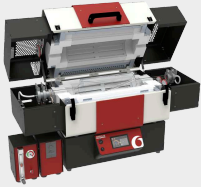
オプション

- | 標準または溝付き容器
- | 調整雰囲気下での操作を可能にするガス接続キット
- | 不活性ガスパッケージモジュールは、最大3つの不活性ガスの使用を可能にします（手動または自動制御で利用可能）



ロータリーリアクター inside of TSO furnace

TSO回転式（揺動）チューブ炉
設置取り付け構成



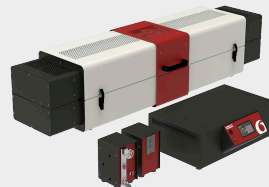
コントロールボックス上部

加熱長600 mmまでの標準構成



着脱式炉体

オプション設置構成への変更が容易



炉体と制御ボックス

加熱長800 mm以上の標準構成



オプション：4Mケーブル伸長

4 mの延長により、炉本体とコントロールボックスの間は合計6 mになります（125 mm 〇の炉にはプラグとソケットが含まれます）。

TSO回転式（揺動）チューブ炉

製品仕様

	TSO1 11/400	TSO1 11/600	TSO1 11/800
最高温度 (°C)	1100	1100	1100
加熱ゾーン数	1	1	1
反応炉寸法(mm)	ø 120 x 330	ø 120 x 530	ø 120 x 730
充填容量(ml)	620	990	1360
1分毎の回転運動回数	1~8	1~8	1~8
回転角	314°	314°	314°
寸法：外形 H×W×D (mm) 蓋閉時	665 x 1115 x 575	665 x 1315 x 575	445 x 1515 x 575*
寸法：外形 H×W×D (mm) 蓋開時	930 x 1115 x 655	930 x 1315 x 655	705 x 1515 x 655*
最大電力 (W)	1860	2510	3160
重量 (kg)	88	106	119

	TSO1 11/1000	TSO3 11/600	TSO3 11/800
最高温度 (°C)	1100	1100	1100
加熱ゾーン数	1	3	3
反応炉寸法(mm)	∅ 120 x 930	∅ 120 x 530	∅ 120 x 730
充填容量(ml)	1740	990	1360
1分毎の回転運動回数	1~8	1~8	1~8
回転角	314°	314°	314°
寸法：外形 H×W×D (mm) 蓋閉時	445 x 1715 x 575*	665 x 1315 x 575	445 x 1515 x 575*
寸法：外形 H×W×D (mm) 蓋開時	705 x 1715 x 655*	930 x 1315 x 655	705 x 1515 x 655*
最大電力 (W)	3810	2510	3160
重量 (kg)	137	106	119

TSO3 11/1000

最高温度 (°C)	1100
加熱ゾーン数	3
反応炉寸法(mm)	∅ 120 x 930
充填容量(ml)	1740
1分毎の回転運動回数	1~8
回転角	314°
寸法：外形H×W×D (mm) 蓋閉時	445 x 1715 x 575*
寸法：外形H×W×D (mm) 蓋開時	705 x 1715 x 655*
最大電力 (W)	3810
重量 (kg)	137

注意

- | 最高稼働温度は1100°Cです
- | 全ての製品に熱電対タイプNが装備されています。
- | * コントロールボックス別置きタイプ

型式規則

TSO1 11/600	加熱ゾーン数: 1ゾーン、及び3ゾーン
TSO1 11/600	最高温度: 1100 °C
TSO1 11/600	加熱長: 400, 600, 800, 1000 mm

www.carbolite.com/tso