

OSK 93TI161 1200°C急速熱CVD (RTCVD) 管状炉 (加熱長:300mm)

RTCVD炉は、急速加熱技術により前駆体ガスから超高純度薄膜を精密成長させる装置で、短時間熱サイクルによって不純物拡散や欠陥生成を最小化し、優れた純度・均一性を実現します。



【特徴】

・ 加熱技術

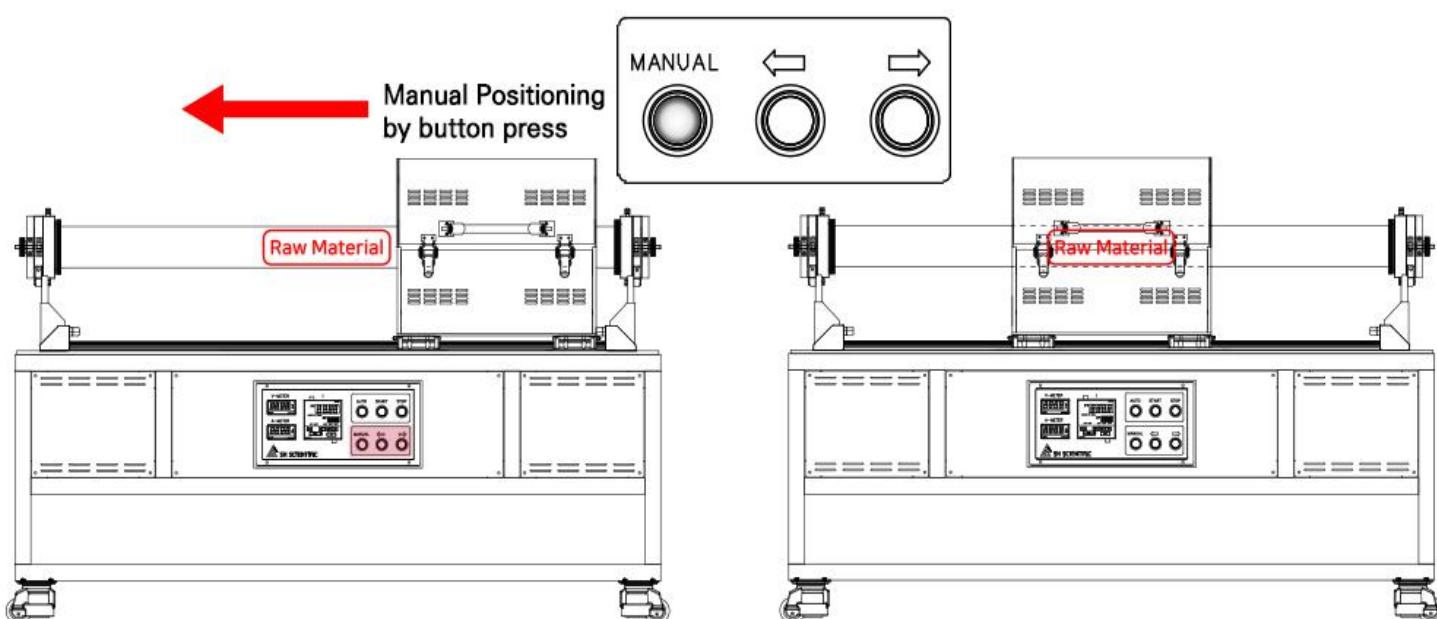
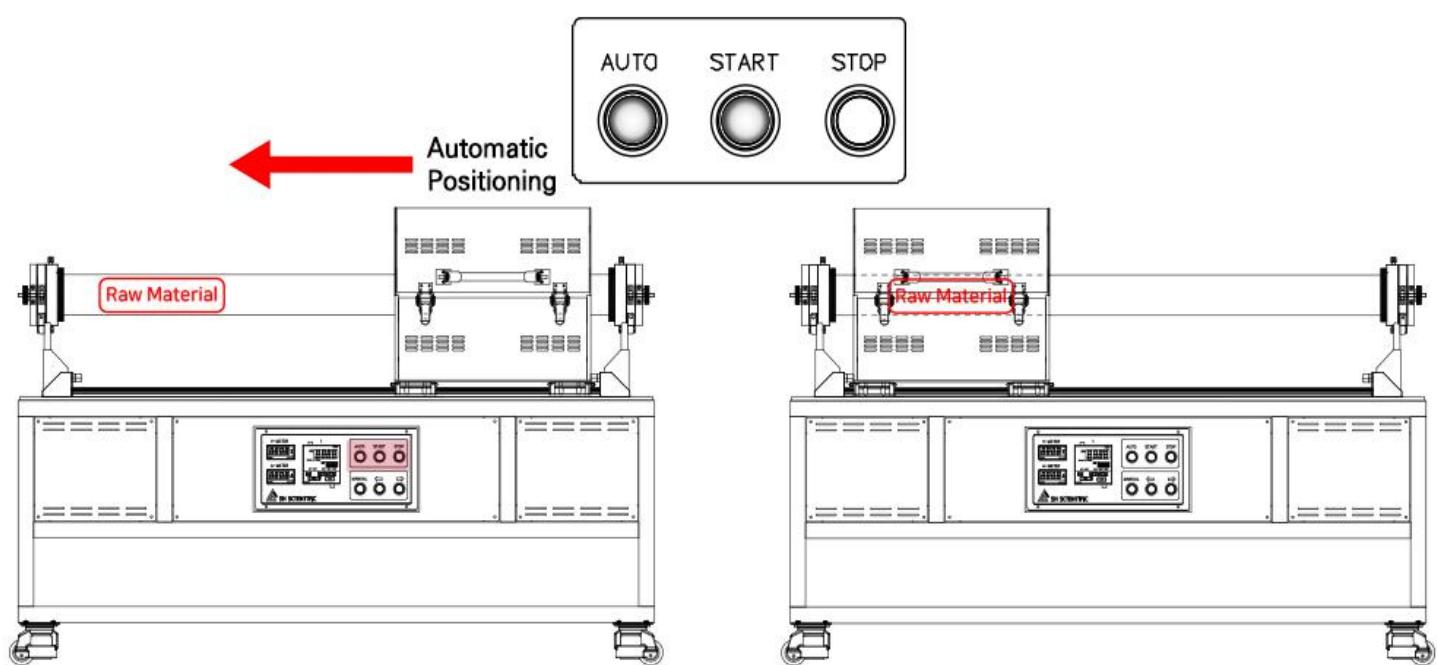
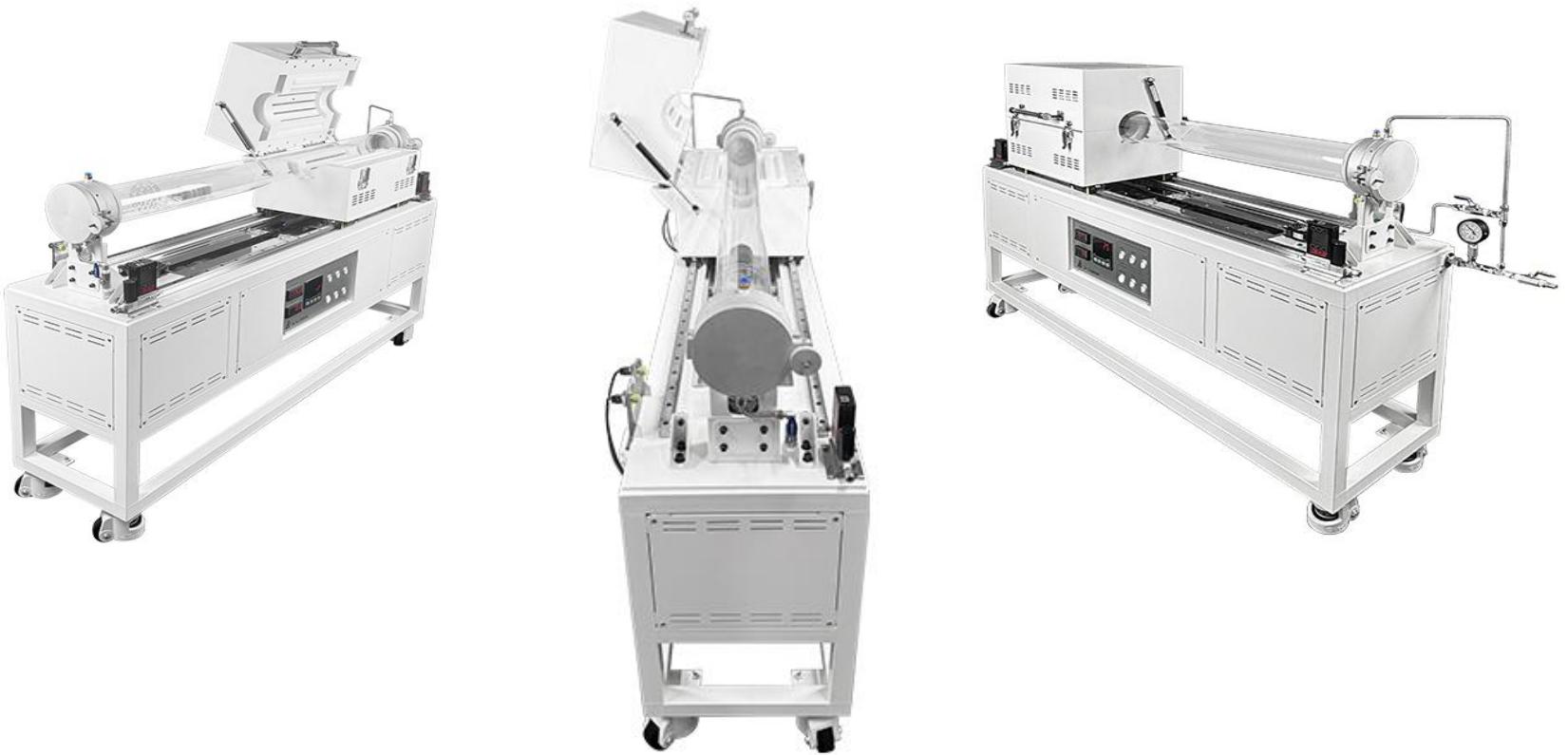
- ランプ式急速加熱

ランプ加熱方式は、急峻な昇温に優れていますが、試料のサイズや形状によって温度制御に大きなばらつきが生じることがあります。また、操作・調整には熟練したエンジニアが必要となるため、一般的な研究室環境には必ずしも適していません。

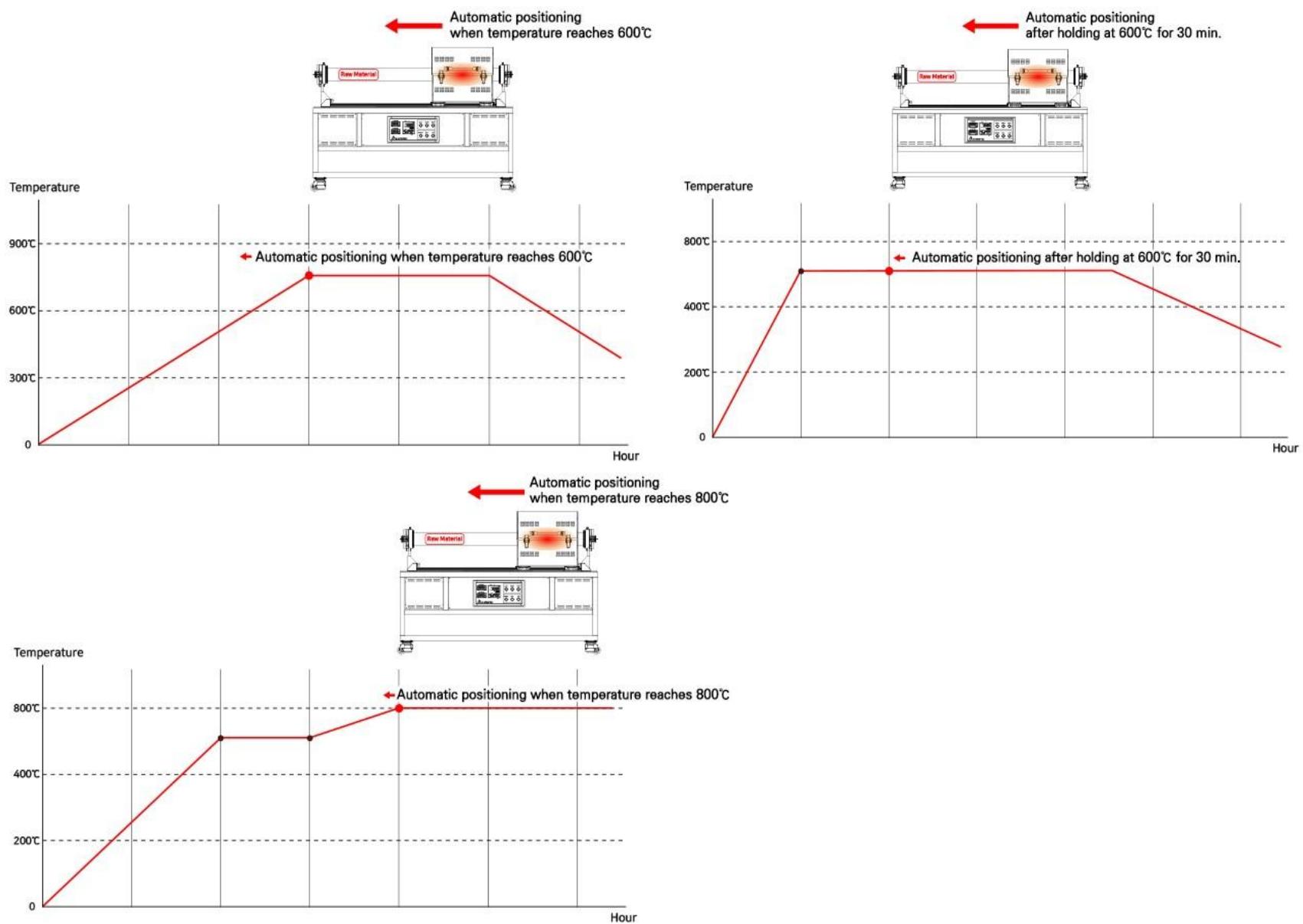
- 炉体移動式加熱

SH Scientific が採用する炉体移動式加熱方式は、試料の大きさや形状に依存せず、高い温度精度を維持したまま迅速な昇温・冷却が可能です。専門的なトレーニングを必要とせず、研究者が容易に操作できる上、ランプ式システムに比べて大幅に経済的なソリューションを提供します。

- ・ **炉体移動式急速加熱・冷却機構**：試料サイズや形状に依存せず、高精度温度制御を実現。
- ・ **2種類の運転モード**：RTCVD用自動モード／従来型CVD用手動モードを搭載。
- ・ **1000 °C未満の雰囲気プロセスに最適化**：制御雰囲気下でのサブ1000 °C実験に対応。
- ・ **上下開閉式炉体構造**：垂直方向に開閉する構造で、試料の装填および位置決めが容易。
- ・ **プログラム可能な予備加熱ステージ**：急速昇温前に所望雰囲気を形成できる可変プリヒートゾーン。
- ・ **高品質薄膜形成**：短時間熱サイクルにより、ドーパント拡散・欠陥生成・界面混合を抑制し、高純度かつ均一な薄膜を実現。
- ・ **多用途シーリング構造**：真空および制御ガス雰囲気のどちらにも対応。
- ・ **真空・不活性雰囲気対応**：酸素を排除した真空または不活性ガスパージにより、試料酸化を防止。
- ・ **ユーザーフレンドリー設計**：特別な資格を必要とせず、一般研究者でも容易に操作可能。
- ・ **精密ガス制御（オプション）**：MFC（マスフローコントローラ）による高精度かつ再現性の高いガス流量制御。
- ・ **加圧制御・石英管保護（オプション）**：BPR（バックプレッシャーレギュレータ）により過圧を維持し、石英管の破損を防止。
- ・ **実験性能向上（オプション）**：石英ガスディフューザーおよびウェハキャリアによりガス分布を最適化し、プロセス結果を安定化。



・ RTCVDの温度プロファイル



【仕様】

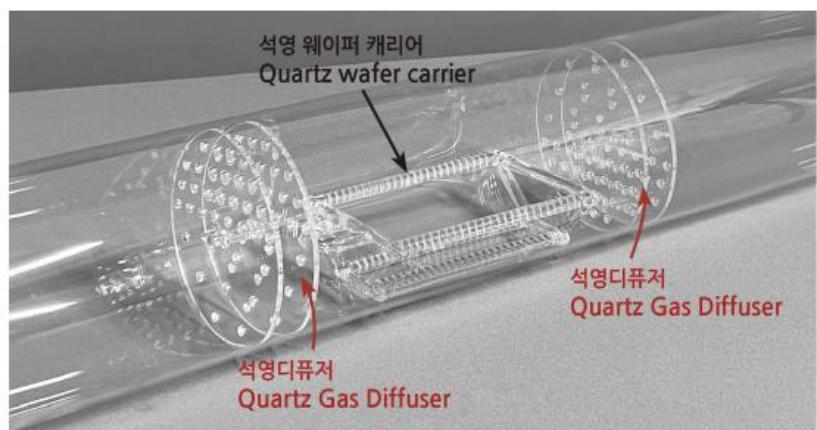
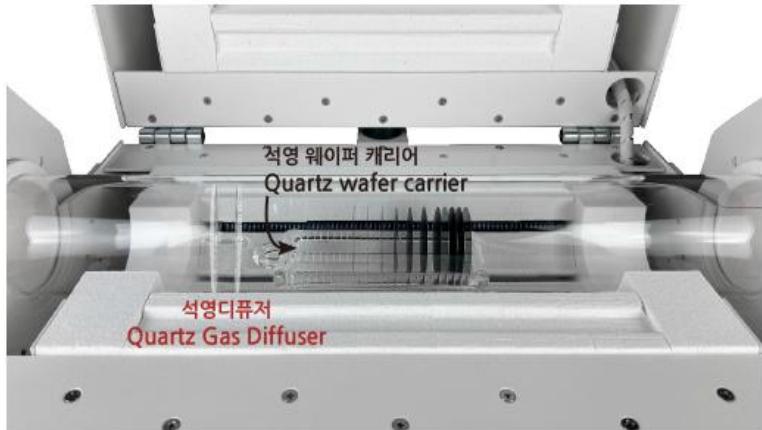
型番 OSK 93TI161	-300
最高温度(°C)	1200°C
適用チューブ径	外径 100Φ
有効加熱長	長さ 300 mm
温度コントローラー	プログラマブルコントローラ (SP570)
センサー	Kタイプ
ヒーター消費電力	4200W
発熱体素材	KANTHAL社A-1
安全装置	漏電遮断器 (E.L.B)、過熱防止用オーバーテンプコントローラ
断熱材	セラミックファイバー
電源	単相AC200V 50/60Hz 21A
外形寸法(W×D×H)	1625 × 470 × 1100 mm

【標準構成品】

- ・ 1200°C急速熱CVD (RTCVD) 管状炉 (加熱長:300mm)
- ・ 石英炉心管
- ・ 和文取扱説明書

【オプション】

- ・ ALICAT社マスフローコントローラ (MFC) と背圧弁 (BPR)
- ・ 石英ガスディフューザー
- ・ 石英ウェハキャリア



OSK オガワ精機株式会社

〒169-0072 東京都新宿区大久保2-2-9
TEL : 03-3200-0234, FAX : 03-3200-0373
Email : osk.domestic2@dune.ocn.ne.jp
Ver. 1 2025/12/3