

品牌：德国 Unitemp

型号：Model RTP-100

真空快速退火炉：单晶圆，100mm，最快升温速率可达 150K/s



- 4” 单晶圆
- 升温速率可达到 150K/s
- 7 “液晶触控面板操作
- SPS SIMATIC 软件控制
- 真空度可达  $10^{-3}$ hPa
- MFC 控制

## 特点

- 精确控制快速升降温速率
- 优异的温度均匀性
- 可升级 4 路工艺气体 (MFC)
- 集成数据存储
- 红外卤素灯加热
- 不少于 50 个可编程序，50 步
- 小型化设计

## 应用

- 离子注入退火与电极合金化
- RTP, RTA, RTO, RTN
- 不同气氛下退火，氧气、氮气等常见气体
- SiAu, SiAl, SiMo 合金化
- 低 k 电介质
- 晶相化和硬化、、、

## 德国 RTP-100 真空快速退火炉

### 技术参数



样品尺寸	100mm 直径
最高温度	1200°C
温度均匀性	≤1.5% @设定温度
升温速率	可达 150K/s
降温速率	T=1200°C→400°C:200K/min, T=400°C→100°C: 30K/min
真空度	可达 10 <sup>-3</sup> hPa
样品室材质	石英玻璃腔体带通用石英载物台
样品室高度	18mm
工艺室尺寸	134×169×18mm (W×D×H)
加热方式	18 只红外卤素灯 (20kW) 上下排列加热
工艺气体	MFC 控制 (氮气 5nlm)
控制系统	SIMATIC, 50 个可编程序, 50 个步骤
样品室冷却	水冷
基片冷却	气冷

### 设备

设备尺寸	504mm×505 (700) mm×570mm (W×D×H)
重量	55kg
水电	CEE 3×32A, 230V, 3~ + N + PE,

## 德国 RTP-100 真空快速退火炉

### 选配

1. RTP-H2: 氢气气路含安全装置（传感器和氢气检测器）
2. RTP-H2S: 硫化氢气路含安全装置（防护罩和传感器）
3. RTP-MFC: 其他工艺气路，MFC 控制，最多 4 路
4. RTP-OxAtAn: 氧气分析仪用以测量氧气残余
5. RTP-MM: 湿度分析仪用以检测样品室湿度
6. RTP-SW: 开关箱
7. RTP-TC: 额外的热电偶
8. RTP-VAC I: 真空测量系统，本底真空到 3hPa，真空规，真空阀，不包含真空泵。
9. RTP-VAC II: 真空测量系统，适用真空到  $10^{-3}$ hPa，皮拉尼真空规，真空阀，不包含真空泵。
10. RTP-VCR: VCR 管（焊接）

### 附件

1. RTP-GP-100: 石墨托盘 or 适配器（选配：SiC 涂层）
2. RTP-PC-100: 额外的 100mm 反应室（双腔室）
3. RTP-QR-50: 50mm 晶圆基座（石英）
4. RTP-QR-75: 75mm 晶圆基座（石英）
5. MP: 隔膜泵，真空：3hPa
6. RVP: 旋片泵 or 干泵，真空：10-3hPa

## RTP-100 的实际温度曲线

RTP-1200-100 Anneal 1200 °C 15 s

