

RTA簡単マニュアル

Written by T.Hashimoto
20100304

装置名 : 高速熱処理装置 (RTP)
型番 : HT-1000
製造会社 : SAMCO
担当 : 小崎さん (2010時点)



(立ち上げ)

1. ベランダ口配電盤下の使用時電源ONでベランダコンプレッサの電源供給
2. 装置左手の「冷却水」, 「圧空バルブ」 OPEN
3. 装置右手のボタンスイッチ「ON」を押す
内部PCが立ち上がる (MS-DOS)
4. 「INIT」ボタンが点滅するので押してイニシャライジング
圧空, 冷却水が供給されていなければブザー 「BZ STOP」を押して供給確認

(プロセス開始)

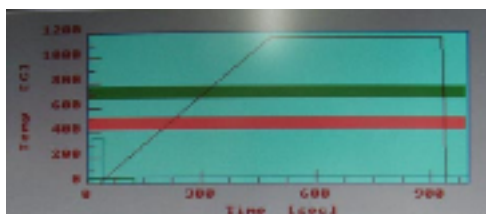
5. 試料室を空けて針の中央にウエハセット
チャンバ室内にスペースの余裕が無いのでゆっくり動かす
気をつけないと石英ジグ破損の可能性大!
6. HT1000メインメニューが立ち上がったらRecipeを設定する
7. まず[Heat]から設定 (キーボードで操作)
 - 1) Stepは#8まで追加可能 追加はキーボードのInsert, 削除はDelete
 - 2) Nameは任意
 - 3) Timeはその時間かけてTempまで温度上昇するということ
Time : 30, Temp : 0 30secの間0 で保持
Time : 450, Temp : 1150 450secかけて1150 まで温度上昇
 - 4) UL, LLはランプパワーを任意に設定 (基本0のまま)
 - 5) PID係数は過去の設定を参考もしくは条件だし必要
 - 6) Chanは温度の制御を本体のPyroメータで行う, TCなら熱電対 (設置必要) で行う
noneは制御無視 **通常Pyro使用**
 - 7) AL, ABは0設定設定値は赤色グラフ

(注意点)

最大のトータルプロセス時間は999sec (次に設定するPreheatを含む)
プロセスの最後はTemp : 0を入れないといけない
下記の入力例を参考

Step	#1	#2	#3	#4
Name	Stage1	Stage1	Stage3	COOL
Time	30	450	450	10
Temp	0	1150	1150	0
UL	0	0	0	0
LL	0	0	0	0
P	0	0	0	0
I	1.00	2.0	1.0	2.0
D	0	0	0	0
Chan	Pyro	Pyro	Pyro	Pyro
AL	0	0	0	0
AB	0	0	0	0

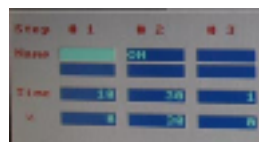
入力例



そのときの昇温グラフ

8. ESCボタンを押し, [Exit]で前画面へ

9. RecipeSelect画面で[Preheat]を選択 右の画面になるように入力
設定値は水色グラフ



10. ESCで前画面へ

11. [Low Cool]の設定画面へ (プロセス中の下部ランプ冷却)

- 1) Nameは任意
- 2) Timeをプロセス時間と同じになるように設定
- 3) Flowは流量 5程度に設定
- 4) AL, ABは0設定

設定値は緑色帯

12. ESCで全画面に戻り, [High Cool]の設定画面に入る 同様に設定

設定値は赤色帯

13. [Gas 1]の設定画面に入る ([Gas 1]はN₂の流量及びOn, Off)

- 1) Nameは任意
- 2) Timeは流したい時間を設定
- 3) Flowは流量 最大値20L/min
- 4) AL, ABは0

設定値は青色グラフ

14. ESCで全画面に戻り, [Gas 2]の設定画面に入る ([Gas 2]はO₂の流量及びOn, Off)

O₂の最大値は5L/min

15. 設定が完了したらESCでメインメニューまで戻り, [Process]に入る

16. 表示されるレシピでよければ, 本体右手の「START/STOP」スイッチを押す

プロセス開始

違うときは[ALT+Q]を押して中止

緊急停止時も「START/STOP」ボタンor [ALT+Q], その他危険なら赤の非常停止ボタン

17. プロセスが無事終了したら[ALT+Q]でメインメニューに戻る

プロセスデータはPCに保存される (バイナリデータなので読み取れず)

18. 連続使用時は試料を取り出し, 交換, レシピを選択し, 再度プロセス

(停止方法)

19. メインメニューで[Exit]を選びメニュー終了後, 本体右手の「OFF」ボタンを押す

20. 「冷却水」, 「圧空」をClose

21. ベランダのコンプレッサ電源をOFF

*Pyroメータの校正については本マニュアル参照

*世界に5台しかない不思議な装置

*ランプはSAMCO経由でのみ入手可能 1本1.5万円程度