

## アユミ接合装置簡易使用マニュアル

2011/03/07

作成者：宮川

### 1.立ち上げ

- 1.クリーンルーム外の窒素ボンベが開いていることを確認 (EB 装置と共用の為、常時開)
- 2.クリーンルーム入り口天井付近の冷却水バルブ OPEN (図 1)
- 3.ウエハ棚付近の圧空、窒素バルブ OPEN。(図 2)
- 4.接合装置ブレーカーON (装置裏側下部) (図 3)
- 5.メインパネル起動後、立ち上げボタンを押す。⇒10分待機



図 1 冷却水バルブ



図 3 ブレーカー



図 2 圧空&窒素バルブ

以下、下図をタッチして操作を行う。



図 4 手動メニュー



図 5 テーブル XY θ



図6 排気系



図7 加重軸

## 2. 試料セット

1. 手動メニュー⇒加重軸⇒原点復帰⇒点滅が消えるまで待機
2. 手動メニュー⇒テーブル XY θ⇒テーブル原点復帰⇒点滅が消えるまで待機
3. 手動メニュー⇒排気系⇒MV が消灯していることを確認して **V1** 開ける
4. (V1 ランプ消灯後) **EV** 開く
5. チャンバーの蓋が開いたら、**EV** 閉める
6. 上面ウエハセット (別紙参照)
  - 6-1. 治具を用いて上面ウエハをセットする。
  - 6-2. 手動メニュー⇒加重軸⇒チャック位置
  - 6-3. 手動メニュー⇒テーブル XY θ⇒静電チャック
  - 6-4. 手動メニュー⇒加重軸⇒原点復帰
7. 下面ウエハセット
  - 7-1. ステージ左の爪を開く⇒上と右の突起にウエハをあわせるようにセット  
⇒爪を元の位置に戻して、ウエハ固定
  - 7-2. 手動メニュー⇒テーブル XY θ⇒下基板チャック

## 3. 真空引き (必要な場合のみ)

1. 手動メニュー⇒排気系
2. **FV** 切る。
3. **RV** 開けて、チャンバー内を粗引き (10Pa 以下まで)
4. **RV** 切る。
5. **FV** OPEN
6. **MV** OPEN でチャンバー内本引き (10<sup>-3</sup>Pa まで)

## 4. 温度設定

1. 手動メニュー⇒排気系⇒上 (下) ヒーター設定

※入力段数 2 段、上段が加熱時間、下段が設定温度 (目的、用途に合わせて)

2. 終了したら、排気系メイン画面にて、回路内上下ヒーターを同時押し

## 5. 接合開始

1. 手動メニュー⇒加重軸⇒アライメント位置
2. 手動メニュー⇒加重軸⇒加重設定

◎加重設定

重さ指定⇒(確認事項) ウエハインチ数設定⇒確認済み

3. 加重開始

4. 手動メニュー⇒テーブル XY θ⇒静電チャック (押し解除)
5. 温度設定プログラム終了後、上下ヒーター切る

## 6. 接合完了後の試料の取り出し

1. 手動メニュー⇒加重軸⇒加重解除
2. 原点復帰
3. 手動メニュー⇒排気系

◎大気開放

MV OFF⇒V1 OPEN⇒(V1 ランプ消灯後) EV ON

4. 試料の取り出し

引き続き作業の場合は2. より。

## 7. 立ち下げ (図8参照)

1. 3.の手順で真空引き
2. 手動メニュー⇒AUTO⇒FINISH

※ターボポンプ完全停止 (表示計 STOP 表示、メインパネルの TMP が黒くなる迄待機)

3. (約 10 分後) RESET⇒画面立ち下げ
4. ブレーカー落とし、窒素、圧空、冷却水バルブ閉めて完了。



図8 立ち下げ画面

## ウエハセット方法

◎上面ウエハ（図の青文字参照）

下図のジグでウエハを固定する。

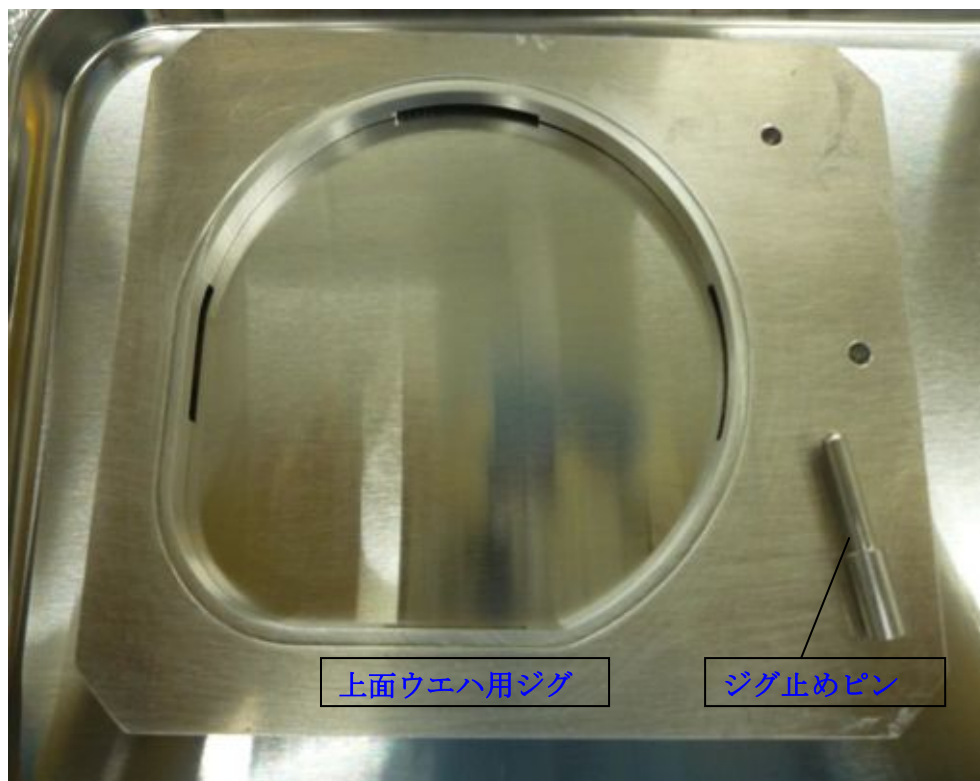
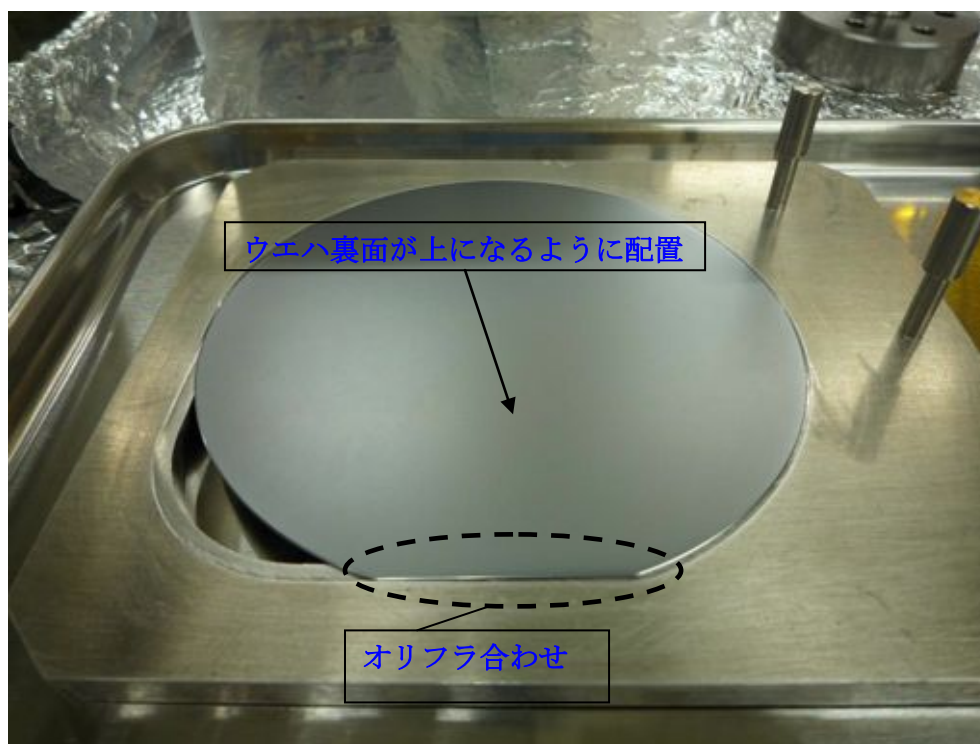


図 ジグ写真





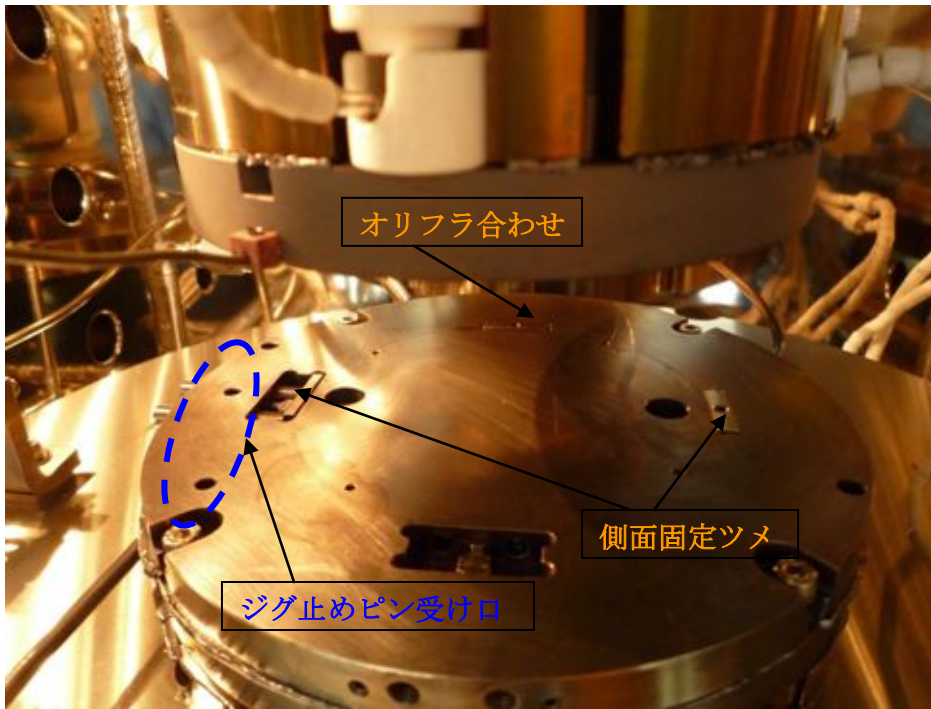


図 ステージ正面図

ウエハをジグにセットした後、ジグ止めピンをステージ図の丸で囲んだところに、二本刺さるように配置してセット完了。

◎下面ウエハ（図のオレンジ文字参照）

- ・ウエハの表面を上に向けて、奥のツメでオリフラを合わせて、側面のツメで側面を固定する。
- ・ウエハセット前に左のツメを右側に押し込んでからウエハをステージに置く。
- ・右と奥のツメにウエハをきちんとあててから左のツメを元に戻し、ウエハセット完了。

