

アトラスモジュールの組立て手順図

(version-4 , 2001.12.08 T. Kondo)

[1] 前準備

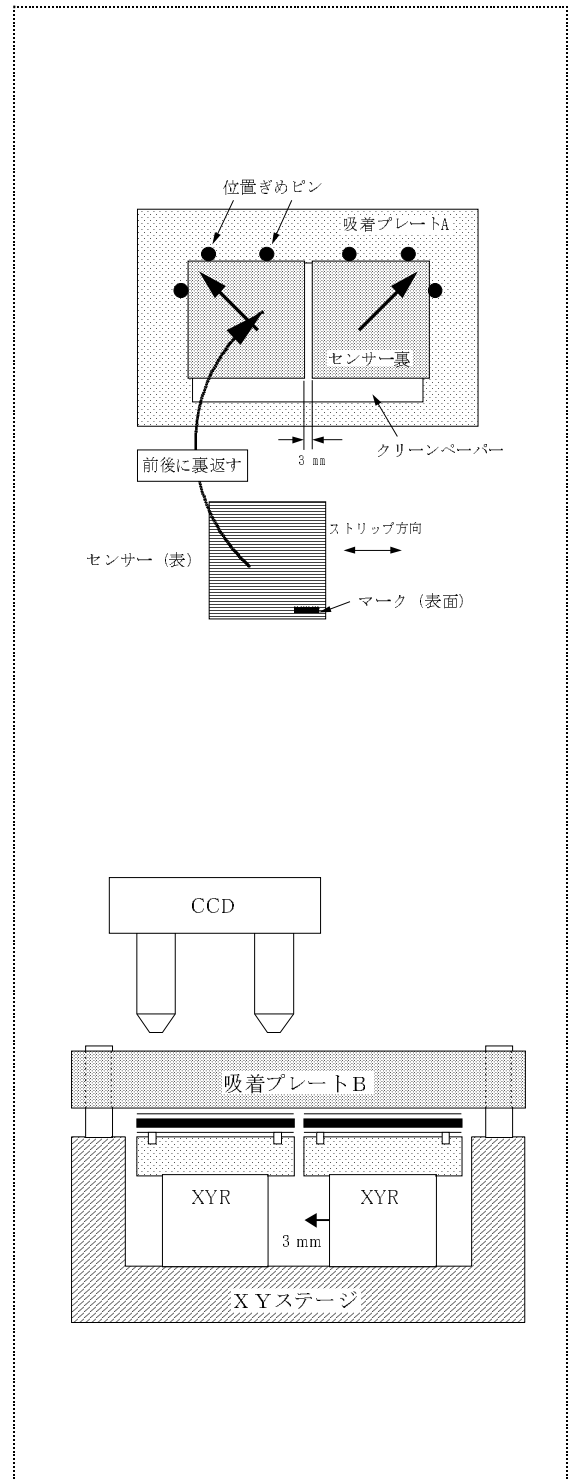
- 1 材料の確認
- 2 治具準備1
- 3 治具準備2

[2] センサー取り出し

- 4 センサー#1 の方向・ゴミ・傷チェック
- 5 左コーナーにセット
- 6 センサー#2 の方向・ゴミ・傷チェック
- 7 右コーナーにセット
- 8 吸着プレートAの真空⇒ON
- 9 バルブ OFF で位置ぎめピンを離す
- 10 吸着プレートAをはずす

[3] XYステージ上での位置ぎめ

- 11 裏返してXYステージにセット
- 12 吸着プレートAの真空⇒OFF
- 13 XYR台の真空⇒ON
- 14 吸着プレートAの除去
- 15 XY ステージを CCD 下に移動
- 16 左センサーX軸を粗調整
- 17 右センサーX軸を粗調整
- 18 XYステージを治具交換位置に移動
- 19 センサー上にクリーンペーパーを置く
- 20 プレートBを差込み、ステージを右移動
- 21 XYR真空 OFF→プレート真空ON
→OFF→XYR真空 OFF 3回繰り返し
- 22 左センサー位置を手で微調
- 23 左センサーの自動位置ぎめ
- 24 右センサー位置を手で微調
- 25 右センサーの自動位置ぎめ
- 26 XYRの真空⇒OFF



- 27 2秒後にプレートBの真空⇒ON
- 28 センサー位置の最終確認(0.5μm以下)
- 29 XYステージを左移動してプレートBを取る
- 30 吸着プレートBを接着台にセット

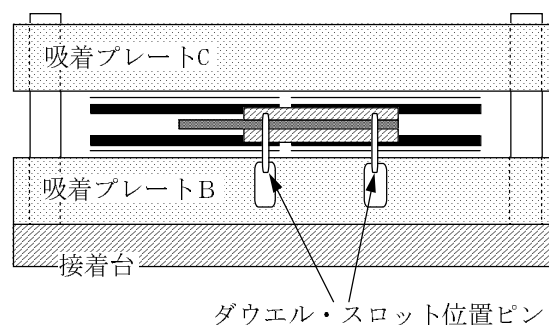
- 31-56 第3・4センサーで繰り返す
(吸着プレートはC使用)
- 57 プレートCをセンサー上で脇に置く

[4] センサーとベースボード(BB)接着

- 58 ベースボードBBを塗布ロボット台に置く
- 59 2種類の接着剤を計量
- 60 塗布ロボットタイマー開始
- 61 接着剤混合→シリンジに充填
- 62 遠心分離機で脱泡3分
- 63 ノズル取付け→塗布ロボットにセット
- 64 プログラム番号20で塗布スタート
- 65 裏返して裏面を塗布
- 66 銀ペーストシリンジをセット
- 67 プログラム77番で8点塗布(裏面)
- 68 裏返して表面に8点塗布
- 69 BBをBBセット治具にセット
- 70 プレートBのダウエルスロットピンを上げる
- 71 BB治具をセットしBBをピンに通す
- 72 プレートCを裏返して重ねる
- 73 ネジで締付固定
- 74 キュアーに1日放置

[5] QA(機械精度測定・IVカーブ測定)

- 75 材料の確認
- 76 治具の確認
- 77 吸着プレートCの真空⇒OFF
- 78 プレートCを除去
- 79 目視検査
- 80 IV フレームをセット
- 81 吸着プレートBの真空⇒OFF



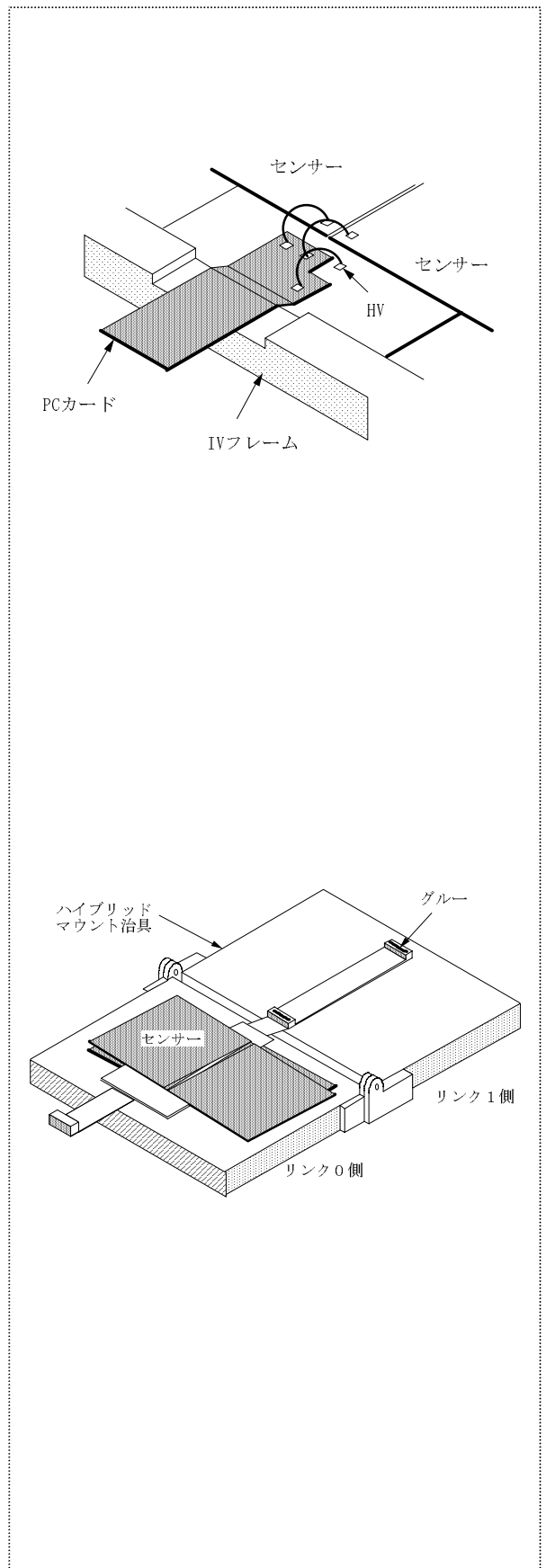
- 82 爪でフェーシングをつかみネジ固定
- 83 ダウエル・スロット位置ピン⇒下ろす
- 84 IVフレームを取り上げ裏返して置く
- 85 蓋IVフレームをセットして爪を外す
- 86 手前2点で支持し3次元測定する
- 87 PCカード取り付け
- 88 上2カ所、下2カ所をワイヤーボンディング
- 89 コネクター差込み、IVカーブ測定
- 90 ボンディングワイヤー除去
- 91 PCカード除去
- 92 IVフレーム蓋はずし、爪を内側にセット
- 93 ダウエル・スロット位置ピンを上げる
- 94 吸着プレートBにセットし戻す
- 95 IVフレームをはずす

[6] ハイブリッド接着（リンク0サイド）

- 96 予備セットとマウント治具を勘合しネジ固定
- 97 予備セット治具にハイブリッドのせ真空ON
- 98 裏返してマウント治具にセット
- 99 マウント治具の真空⇒ON
- 100 予備セット治具の真空⇒OFF、注意し除去
- 101 接着剤を混合する。
- 102 リンク0側のハイブリッド足に接着剤塗布
- 103 裏返し吸着プレートBにかぶせる。
- 104 ネジ締め固定
- 105 キュアー（1日）

[7] ハイブリッド接着（リンク1サイド）

- 106 ダウエル・スロット位置ピンを下げる
- 107 マウント治具を取り外し台の上に戻す
- 108 接着剤を混合
- 109 リンク1側の足に接着剤を塗布
- 110 蝶番下の固定ボルトを緩める
- 111 リンク1側を折り曲げてたたむ
- 112 M6ネジを仮止め



- 113 センサー端と+マークを $X=7.7 \pm 0.1 \text{mm}$,
 $Y=\pm 31.5 \pm 0.1 \text{mm}$ に調整
- 114 厚み平行チェック、ボルトを固定し1日キュアー

[8] ワイヤーボンディング

- 115 マウント治具の真空⇒OFF、M6ボルトをはずす
- 116 押しネジでピンと治具を分離(リンク1側)
- 117 蓋を開きボルト固定
- 118 モジュールフレームをセットして爪を出す
- 119 押しネジでピンと治具を分離(リンク0側)
- 120 ボンディング治具へ移しかえ
- 121 ワイヤーボンディングを行う。

[9] 最終QA

- 122 機械精度測定
- 123 電気テストを実施
- 124 ヒートサイクル
- 125 機械精度測定
- 126 電気テスト
- 127 長時間耐久テスト
- 128 機械精度測定
- 129 電気テスト
- 130 貯蔵