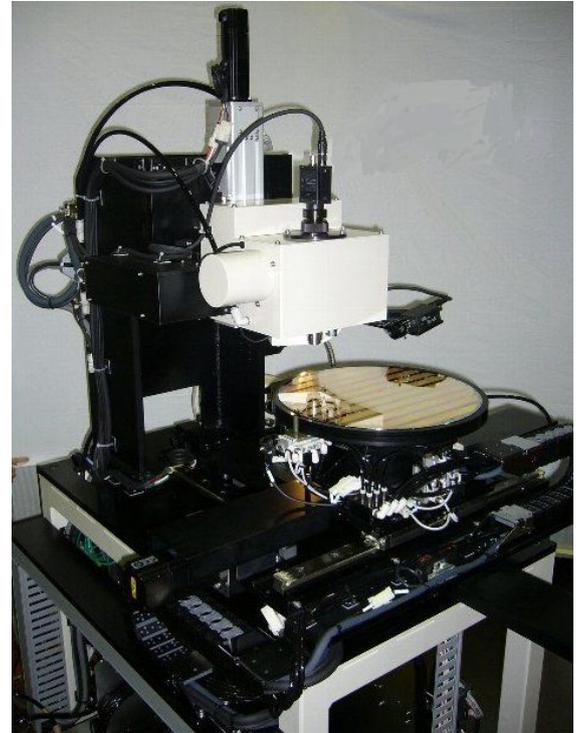


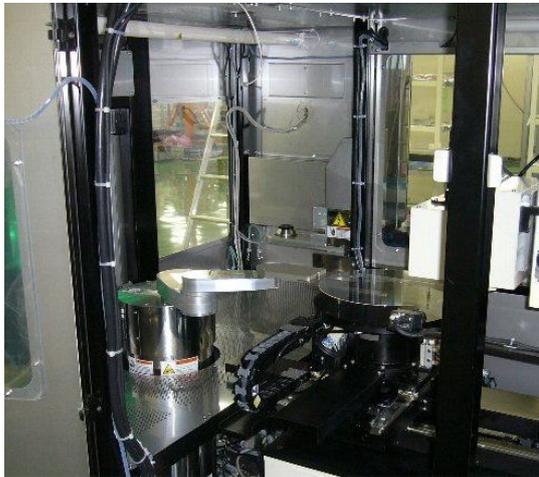
φ 300mm ウェハ対応ビッカース硬度計



全体（クリーン BOX）



硬度計本体



搬送装置（搬送ロボット）

半導体部品は、パターンの集積化とともにウェハの大型化が進められており、その信頼性を高めるため工程内試験が行なわれています。

信頼性試験の1つとしてビッカース硬さ試験があります。標準ビッカース試験機では試験空間の制限から対象ウェハは8インチまでですが、最近のウェハの大型化（300mm）および製造工程での試験に対応するため、300mm ウェハに対応したビッカース硬度計に、ウェハ搬送、クリーン BOX までのシステムを作製しました。

フープ（ウェハのカセット）をセットした後は、搬送ロボットにてウェハを取り出し、角度調整、硬度計への搬送を自動で行い、硬度計では XYZ ステージの移動、試験、くぼみ観察を行ないます。試験後のウェハの格納も自動で行ないます。搬送ロボットおよび硬度計はクリーン BOX 内に設置されクリーン度が保たれる構造になっています。

特長

1. 300mm ウェハが試験可能です。
2. 搬送ロボットによりウェハを自動搬入搬出します。
3. クリーンBOX内に配置されていますので製造工程への設置が可能です。

<装置の構成>

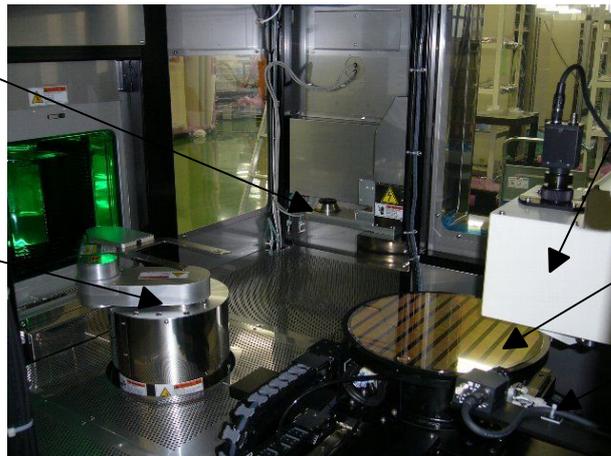


計測制御装置：
硬度計と搬送ロボットの制御部

FFU：ファン付きフィルタユニット。クリーンBOX内のクリーン度を保つ

フープ：ウエハ用カセット。複数枚のウエハが収納されており、このフープ内は密封されている。

ロードポート：フープを設置し、フープドアを開ける機構をもつ。



アライナ：
ウエハのノッチ部分により角度調整する。

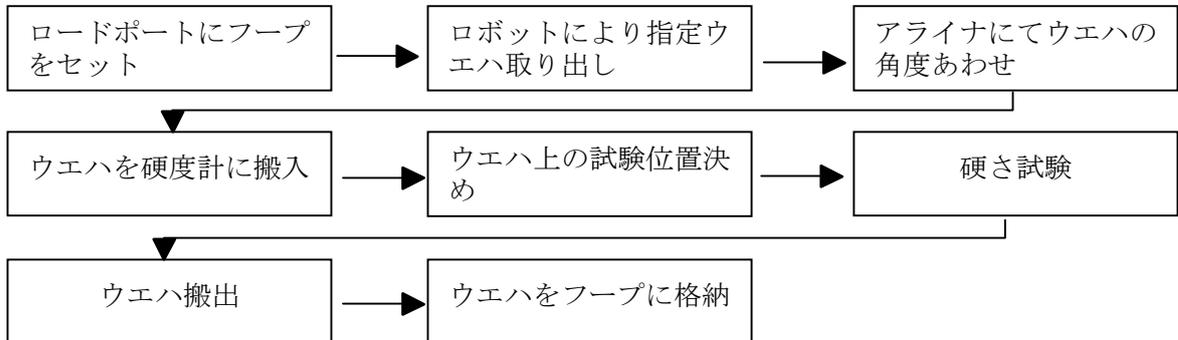
ビッカース硬度計：圧子により負荷を試料に加えそのときにできるくぼみの大きさより硬度を測定する。

搬送ロボット：
ウエハをフープからアライナ-硬度計に搬送する。

ウエハ：φ300mm ウエハ

XYステージ：試料の移動のためストローク±150mmのXYステージmm

<操作手順>



硬度計部の仕様

- | | |
|------------|--|
| 1) 試験力 | 98mN (HV0.01) または 245mN (HV0.025) |
| 2) 保持時間 | 5~999 秒 |
| 3) 対物レンズ | x10 x40 |
| 4) CCD カメラ | 1/2 インチ (モノクロ) |
| 5) 視野範囲 | 約 320x600 μm (x10 時) 約 80x150 μm (x40 時) |

⊕ 島津製作所

※外観および仕様は改良のため、予告なく変更することがありますのでご了承ください。

分析計測事業部 604-8511 京都市中京区西ノ京桑原町1

東京支社 101-8448 東京都千代田区神田錦町1丁目3
(03) 3219-(官公庁担当) 5631・(大学担当) 5816・(会社担当) 5735
 関西支社 530-0012 大阪市北区芝田1丁目1-4 阪急ターミナルビル14階
(06) 8373-(官公庁・大学担当) 6541・(会社担当) 6661
 札幌支店 060-0005 札幌市中央区北五条西6丁目2-2 札幌センタービル8階 (011) 205-5500
 東北支店 980-0021 仙台市青葉区中央2丁目10-30 仙台明芳ビル3階 (022) 221-6231
 つくば支店 305-0031 つくば市吾妻3丁目17-1
(029) 851-(官公庁・大学担当) 8511・(会社担当) 8515
 北関東支店 330-0843 さいたま市大宮区志敷町1丁目41 明治安田生命大宮吉敷町ビル6階
(048) 646-(官公庁・大学担当) 0095・(会社担当) 0082
 横浜支店 220-0004 横浜市西区北幸2丁目8-29 東武横浜第3ビル7階
(045) 312-(官公庁担当) 4421・(会社担当) 311-4106
 静岡支店 422-8062 静岡市駿河区福川2丁目1-1 伊佐静岡駅前ビル2階 (054) 285-0124
 名古屋支店 450-0001 名古屋市中村区新吉野1丁目47-1 名古屋国際センタービル19階
(052) 565-(官公庁・大学担当) 7521・(会社担当) 7531

京都支店 604-8511 京都市中京区西ノ京桑原町1
(075) 811-(官公庁・大学担当) 8191・(会社担当) 8198
 神戸支店 650-0034 神戸市中央区京町7-0 松岡ビル8階 (078) 331-9665
 岡山営業所 790-0826 岡山市磨屋町3-10 住友生命岡山ニューシティビル6階 (086) 221-2511
 四国支店 760-0017 高松市番町1丁目6番1号 住友生命高松ビル9階 (087) 823-6623
 広島支店 730-0036 広島市中区袋町4-25 明治安田生命広島ビル15階 (082) 248-4312
 九州支店 812-0039 福岡市博多区冷泉町4-2-0 島津博多ビル4階
(092) 283-(官公庁・大学担当) 3332・(会社担当) 3336

カスタマーサポートセンター (応用技術部)
 京 都 604-8511 京都市中京区西ノ京桑原町1 (075) 823-1153
 数ハイクガワ 101-8448 東京都千代田区神田錦町1丁目3 (03) 3219-5857
<http://www.shimadzu.co.jp/test/>