

請求の範囲

- [請求項1] 半導体故障解析装置においてウェハを保持しながら搬送するウェハ搬送ユニットであって、
- 所定の観察位置にウェハを固定する固定部と、
- 前記観察位置まで前記ウェハを保持しながら搬送する搬送部と、を備え、
- 前記搬送部は、前記ウェハの側面と対向するように設けられた複数の保持部材を有し、前記複数の保持部材によって前記ウェハの周部を挟持することにより前記ウェハを保持する、ウェハ搬送ユニット。
- [請求項2] 前記複数の保持部材は、前記ウェハの周部に当接する少なくとも3つの突出部を含んで構成されている、請求項1記載のウェハ搬送ユニット。
- [請求項3] 前記複数の保持部材は、少なくとも4つの前記突出部を含んで構成されている、請求項2記載のウェハ搬送ユニット。
- [請求項4] 前記複数の保持部材は、前記ウェハの周部に当接する一又は複数の突出部を含む第1の保持部材と、一又は複数の前記突出部を含む第2の保持部材とを有し、
- 前記ウェハを挟持する前記第1の保持部材が前記ウェハに与える力の方向と、前記ウェハを挟持する前記第2の保持部材が前記ウェハに与える力の方向とは互いに反対の方向である、請求項1～3のいずれか一項記載のウェハ搬送ユニット。
- [請求項5] 前記第1の保持部材及び前記第2の保持部材のいずれか一方のみの位置を固定することにより、前記第1の保持部材及び前記第2の保持部材間の離間距離を変化させ、前記第1の保持部材及び前記第2の保持部材による前記ウェハの挟持状態を解除可能に構成された歯止め部を更に備える、請求項4記載のウェハ搬送ユニット。
- [請求項6] 前記搬送部は、
- ベース部と、

弾性部材を介して前記ベース部に接続された第1部分と、前記第1部分に連続すると共に互いに対向しながら第1方向に延びる一对の第2部分と、前記一对の第2部分の先端に連続すると共にウェハを収容する収容スペースを区画するようにリング状に形成された第3部分と、を含むリング部と、

前記ベース部に連続すると共に前記一对の第2部分間において第1方向に延びるコア部と、を有し、

前記リング部の前記第3部分には、前記収容スペースに向かって突出した前記第1の保持部材が設けられており、

前記コア部の先端には、前記収容スペースに向かって突出した前記第2の保持部材が設けられており、

前記リング部の前記一对の第2部分には、前記歯止め部と係合可能に構成された孔部が形成されており、

前記歯止め部は、前記孔部と係合することにより、前記リング部の位置を固定して前記第1の保持部材の位置を固定する、請求項5記載のウェハ搬送ユニット。

[請求項7]

半導体故障解析装置においてウェハを保持しながら搬送するウェハ搬送方法であって、

前記ウェハの側面と対向するように設けられた複数の保持部材によって前記ウェハの周部を挾持する工程と、

前記複数の保持部材によって前記ウェハの周部を挾持した状態で、前記ウェハを所定の観察位置まで搬送する工程と、を含むウェハ搬送方法。