

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
 【部門区分】第 7 部門第 2 区分
 【発行日】平成 26 年 11 月 13 日 (2014.11.13)

【公表番号】特表 2013-540354 (P2013-540354A)
 【公表日】平成 25 年 10 月 31 日 (2013.10.31)
 【年通号数】公開・登録公報 2013-060
 【出願番号】特願 2013-531787 (P2013-531787)
 【国際特許分類】

H 0 1 L 21/66 (2006.01)

G 0 1 R 31/28 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/66 B

G 0 1 R 31/28 K

【手続補正書】
 【提出日】平成 26 年 9 月 22 日 (2014.9.22)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】特許請求の範囲
 【補正対象項目名】全文
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【特許請求の範囲】
 【請求項 1】

ウエハテストシステムであって、

第 1 の面と、前記第 1 の面の反対側の第 2 の面と、前記第 1 の面と前記第 2 の面との電
氣的な相互接続を有する、デバイスインタフェースボードと、

第 1 の表面と、前記第 1 の表面の反対側の第 2 の表面と有し、前記第 1 の表面は、前記
デバイスインタフェースボードの前記第 2 の面に面する、インターポーザと、

第 1 の側面と、前記第 1 の側面の反対側の第 2 の側面と有し、前記第 1 の側面は、前記
インターポーザの前記第 2 の表面に面する、ウエハトランスレータと、

前記ウエハトランスレータを収容するように構成され、前記ウエハトランスレータと前
記インターポーザとの間の空間を少なくとも部分的に密封するように構成された第 1 の封
止部材を有する、トランスレータ支持部材と、
を備える、ウエハテストシステム。

【請求項 2】

前記ウエハトランスレータが前記インターポーザに隣接する前記第 1 の側面にある第 1
の端子と、前記第 1 の側面の反対側の前記第 2 の側面にある第 2 の端子と、前記第 1 の端
子と前記第 2 の端子との間の電氣的経路とを含み、

前記空間が少なくとも部分的に真空状態にあるときに、前記インターポーザ上の接触ピ
ンが前記第 1 の端子に接触するように構成される、
 請求項 1 に記載のウエハテストシステム。

【請求項 3】

前記トランスレータ支持部材が前記ウエハトランスレータと前記インターポーザとの間
の前記空間へまたは前記空間から気体を通過させるように構成された経路を含む、請求項
1 に記載のウエハテストシステム。

【請求項 4】

前記トランスレータ支持部材が前記第 1 の封止部材を収容するように構成された溝を有
するリングを含み、

前記第 1 の封止部材が前記リングの前記溝に少なくとも部分的に収容される可撓性のあ

る材料を含む、
請求項 1 に記載のウエハテストシステム。

【請求項 5】

前記トランスレータ支持部材が溝を有するリングを含み、
前記第 1 の封止部材が基部部分と前記基部部分から延びる上部部分とを含み、前記基部部分が前記リングの前記溝に収容される、
請求項 1 に記載のウエハテストシステム。

【請求項 6】

前記トランスレータ支持部材がフランジ付の溝を有するリングを含み、
前記第 1 の封止部材が基部部分と、前記基部部分から延びる上部部分とを含み、
前記基部部分が前記リングの前記溝に収容され、前記溝の前記フランジにより保持され、
前記上部部分が円周の外へ向かって、前記トランスレータ支持部材に対して角度をつけられている、
請求項 1 に記載のウエハテストシステム。

【請求項 7】

前記ウエハトランスレータの前記第 2 の側面に隣接するウエハを保持するように構成されたチャックと、
前記ウエハと前記ウエハトランスレータとの間の空間を少なくとも部分的に密封するように構成された第 2 の封止部材を有する、チャック支持部材リングと、
をさらに含む、
請求項 1 に記載のウエハテストシステム。

【請求項 8】

前記テストシステムに適用される真空に応じて、
前記第 1 の封止部材が、前記ウエハトランスレータと前記インターポーザとの間の前記空間を少なくとも部分的に密封し、
前記第 2 の封止部材が、前記ウエハと前記ウエハトランスレータとの間の空間を少なくとも部分的に密封する、請求項 7 に記載のウエハテストシステム。

【請求項 9】

第 1 の真空は、前記ウエハトランスレータと前記インターポーザとの間の前記空間に適用され、第 2 の真空は、前記ウエハと前記ウエハトランスレータとの間の空間に適用される、請求項 7 に記載のウエハテストシステム。

【請求項 10】

前記テストシステムに適用される真空に応じて、
前記インターポーザ上の少なくとも 1 つの接触ピンと、前記ウエハトランスレータの第 1 の側面との間、
ウエハと、前記ウエハトランスレータの前記第 1 の側面の反対側の前記ウエハトランスレータの前記第 2 の側面上の少なくとも 1 つの接触ピンとの間、
で電氣的接続が確立される、請求項 8 に記載のウエハテストシステム。

【請求項 11】

ウエハテストシステムであって、
第 1 の表面と、前記第 1 の表面と離れて面する第 2 の表面と有し、前記第 1 の表面にある少なくとも 1 つの接点パッドは、前記第 2 の表面にある少なくとも 1 つの接点パッドと電氣的に接続される、インターポーザと、
前記インターポーザに面する第 1 の側面と、前記第 1 の側面と離れて面する第 2 の側面とを有し、前記第 2 の側面は、ウエハに面するように配置される、基板と、
前記第 1 の側面にある第 1 の端子と、
前記第 2 の側面にある第 2 の端子であって、対応するウエハの端子と接触するように配置され、前記第 1 の端子は、前記第 2 の端子より広い、第 2 の端子と、
前記第 1 の端子および前記第 2 の端子と接続する電氣的経路と、

を有する、ウエハトランスレータと、
前記ウエハトランスレータを収容するように構成され、前記ウエハトランスレータと前記インターポーザとの間の空間を密封するように構成された封止部材を有する、トランスレータ支持部材と、
を備える、ウエハテストシステム。

【請求項 12】

前記トランスレータ支持部材は、前記ウエハトランスレータと前記インターポーザとの間の前記空間と、第1の真空とを流体接続するように構成された経路を含む、請求項11に記載のウエハテストシステム。

【請求項 13】

前記トランスレータ支持部材が前記封止部材を収容するように構成された溝を有するリングを含み、

前記封止部材が前記リングの前記溝に少なくとも部分的に収容される可撓性のある材料を含む、

請求項11に記載のウエハテストシステム。

【請求項 14】

前記トランスレータ支持部材が溝を有するリングを含み、

前記封止部材が基部部分と、前記基部部分から延びる上部部分とを含み、前記基部部分が前記リングの前記溝に収容される、

請求項11に記載のウエハテストシステム。

【請求項 15】

前記トランスレータ支持部材がフランジ付の溝を有するリングを含み、

前記封止部材が基部部分と、前記基部部分から延びる上部部分とを含み、

前記基部部分が前記リングの前記溝に収容され、前記溝の前記フランジにより保持される、

請求項11に記載のウエハテストシステム。

【請求項 16】

前記トランスレータ支持部材がフランジ付の溝を有するリングを含み、

前記封止部材が基部部分と、前記基部部分から延びる上部部分とを含み、

前記基部部分が前記リングの前記溝に収容され、前記溝の前記フランジにより保持される、

前記上部部分が円周の外へ向かって、前記トランスレータ支持部材に対して角度をつけられている、

請求項11に記載のウエハテストシステム。

【請求項 17】

前記封止部材が第1の封止部材であり、

前記ウエハと前記ウエハトランスレータとの間の空間を密封するように構成された第2の封止部材をさらに含む、請求項11に記載のウエハテストシステム。

【請求項 18】

第1の面と、前記第1の面と離れて面する第2の面と有し、前記第2の面は、前記インターポーザに面し、前記第1の面と前記第2の面との電気的な相互接続を有するデバイスインタフェースボードをさらに含む、請求項11に記載のウエハテストシステム。

【請求項 19】

前記第1の封止部材は、前記ウエハトランスレータと前記インターポーザとの間の前記空間を第1の真空状態において密封し、前記第2の封止部材は、前記ウエハトランスレータと前記ウエハとの間の前記空間を第2の真空状態において密封する、請求項17に記載のウエハテストシステム。

【請求項 20】

前記第1の真空および前記第2の真空は、別個に作動可能である、請求項19に記載のウエハテストシステム。

【請求項 21】

前記ウエハとブローバとの間の空間と流体的に連絡される第3の真空源をさらに備え、前記第1の真空、前記第2の真空、および前記第3の真空は、別個に作動可能である、請求項19に記載のウエハテストシステム。