

【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5部門第2区分

【発行日】平成17年12月22日(2005.12.22)

【公表番号】特表2002-520554(P2002-520554A)

【公表日】平成14年7月9日(2002.7.9)

【出願番号】特願2000-559369(P2000-559369)

【国際特許分類第7版】

F 16 L 39/00

F 16 K 27/00

H 01 L 21/205

H 01 L 21/3065

【F I】

F 16 L 39/00

F 16 K 27/00 B

H 01 L 21/205

H 01 L 21/302 B

【手続補正書】

【提出日】平成16年6月8日(2004.6.8)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 流体の分配を可能にするマニホールド装置において、マニホールドブロックの各々が共通の面にアクセスする入口及び出口ポートを有する流体路を持つ複数の個々のマニホールドブロックと、

それぞれの流体路を相互接続し得るように位置決めすることを作用可能に許容すべく一対の隣接するマニホールドブロックを取り外し可能に相互に係止する手段とを備え、

前記手段が、前記複数の個々のマニホールドブロックの第一のマニホールドブロック上において、本体中央部分と、前記本体中央部分から一方向に伸びる第一のフランジと、前記本体中央部分から他方向に伸びる第二のフランジとを含むことを特徴とするマニホールド装置。

【請求項2】 請求項1のマニホールド装置において、前記一方向は前記他方向の反対方向である、マニホールド装置。

【請求項3】 請求項1又は2のマニホールド装置において、前記第一のフランジが、前記第一のマニホールドブロックの前記本体中央部分の上面から片持ち式に伸び、前記第二のフランジが、前記第一のマニホールドブロックの前記本体中央部分の下面から片持ち式に伸びる、マニホールド装置。

【請求項4】 請求項3のマニホールド装置において、前記第一のマニホールドブロックの前記本体中央部の前記上面が、前記共通の面に対して共通の平面である、マニホールド装置。

【請求項5】 請求項1乃至4の何れかのマニホールド装置において、前記第一のフランジ及び第二のフランジは、前記第一のマニホールドブロックが隣接するマニホールドブロックに対して相互に係止されることを許容する相補的な形態を有する、マニホールド装置。

【請求項6】 請求項1又は2のマニホールド装置において、前記第一のマニホールドブロックの前記本体中央部分が、前記流体路を受け入れるリブを有する、マニホールド装置。

【請求項7】 請求項1乃至6の何れかのマニホールド装置において、前記入口及び出

口ポートの1つが、前記第一のマニホールドブロックの前記第一のフランジの上に伸びる、マニホールド装置。

【請求項8】 請求項1乃至7の何れかのマニホールド装置において、前記第一のフランジが、隣接するマニホールドブロックの片持ちフランジに対して、前記第一のフランジの接続を可能にする少なくとも一つの開孔を有する、マニホールド装置。

【請求項9】 請求項1乃至8の何れかのマニホールド装置において、前記第一のフランジ及び前記第二のフランジのそれぞれが、支持面に対して前記第一のマニホールドブロックの取り付けを可能にする少なくとも1つの穴を有する、マニホールド装置。

【請求項10】 請求項1乃至9の何れかのマニホールド装置において、前記第一のマニホールドブロックは、作用可能な部品と密封係合状態で、前記第一のマニホールドブロックに対して、前記作用可能な部品を直接取り付けることを許容する締結開孔を有する、マニホールド装置。

【請求項11】 請求項10のマニホールド装置において、前記締結開孔は、前記作用可能な部品と密封係合状態で、当該作用可能な部品を前記第一のマニホールドに直接取り付けることを許容する一方、隣接するマニホールドブロックにも密封接続される、マニホールド装置。

【請求項12】 請求項1乃至10の何れかのマニホールド装置において、前記複数のマニホールドブロックのそれぞれが、前記共通の面を形成する水平な上面上にのみ、入口及び出口ポートを有する、マニホールド装置。

【請求項13】 請求項1乃至5の何れかのマニホールド装置において、前記第一のフランジが雄型の形態を有し、前記第二のフランジが雌型の形態を有する、マニホールド装置。

【請求項14】 請求項13のマニホールド装置において、前記第一のマニホールドブロックの前記入口及び出口ポートの1つが前記第一のフランジに位置する、マニホールド装置。

【請求項15】 請求項13又は14のマニホールド装置において、前記第一のフランジ及び前記第二のフランジの一方が整合開孔を有し、前記第一のフランジ及び前記第二のフランジの他方が相補的な形態の整合ポストを有する、マニホールド装置。

【請求項16】 請求項13又は14のマニホールド装置において、前記第一のフランジ及び前記第二のフランジの一方が円形の形態の一対の整合開孔を有し、前記第一のフランジ及び前記第二のフランジの他方が円筒状の形態の一対の整合ポストを有し、前記整合開孔及び前記整合ポストが合わさったとき、共通の面が前記第一のマニホールドブロックと隣接するマニホールドブロックとの間に同一の平面内を伸び、前記第一のマニホールドブロックと前記隣接するマニホールドブロックとが共通の長手方向軸線に沿って維持されるよう、前記整合開孔のそれぞれの深さ及び前記整合ポストの高さであるようにした、マニホールド装置。

【請求項17】 請求項1乃至5の何れかのマニホールド装置において、前記第一のフランジ及び前記第二のフランジの一方が、当該フランジから伸びる垂直整合装置を備え、前記第一のフランジ及び前記第二のフランジの他方が、隣接するマニホールドブロック上における垂直整合装置と相互作用する相補的な垂直受け部装置を有する、マニホールド装置。

【請求項18】 請求項1乃至5、又は、請求項12乃至16の何れかのマニホールド装置において、前記複数の個々のマニホールドブロックが前記第一のマニホールドブロックと同一の第二のマニホールドブロックを含み、前記第一のマニホールドブロックの前記第一のフランジが前記第二のマニホールドブロックの前記第二のフランジの上方になる、マニホールド装置。

【請求項19】 請求項1乃至18の何れかのマニホールド装置において、前記複数の個々のマニホールドブロックの少なくとも1つが、複数の出口ポート及び複数の入口ポートの一方を有する、マニホールド装置。

【請求項20】 請求項1乃至19の何れかのマニホールド装置において、前記第一のマニホールドブロックと密封係合する状態で配置される少なくとも一つの作用可能な部品と

接続する、マニホールド装置。

【請求項 21】 請求項 20 のマニホールド装置において、前記少なくと一つの作用可能な部品が前記第一のマニホールドブロック及び隣接するマニホールドブロックを渡って架橋する、マニホールド装置。

【請求項 22】 請求項 20 又は 21 のマニホールド装置において、前記第一のマニホールドブロック及び前記作用可能な部品が、作用可能なガススティックの少なくとも一部分を形成し、ガスを半導体工具に供給する、マニホールド装置。

【請求項 23】 請求項 20 乃至 22 の何れかのマニホールド装置において、シールアセンブリが、前記第一のマニホールドブロックを渡って伸び、且つ、前記第一のマニホールドブロックの前記共通の面に対する共通の平面内に位置し、前記作用可能な部品が、前記シールアセンブリに取り付けられ、且つ、前記第一のマニホールドブロックに締結され、前記作用可能な部品が前記第一のマニホールドブロックを渡って隣接するマニホールドブロックに伸びる、マニホールド装置。

【請求項 24】 請求項 1 乃至 5、及び請求項 13 乃至 18 の何れかのマニホールド装置において、前記第一のマニホールドブロックが、作用可能な部品を前記第一のマニホールドブロックにのみ直接、取り付けることを許容する一組の締結開孔を有する一方、前記第一のマニホールドに隣接するマニホールドブロックの第二のフランジの上方に前記第一のマニホールドブロックの第一のフランジが位置する状態で、前記第一のマニホールドブロック及び前記隣接するマニホールドブロックの双方に密封接続される、マニホールド装置。