

【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 2 部門第 4 区分

【発行日】平成28年10月20日(2016.10.20)

【公開番号】特開2015-58703(P2015-58703A)

【公開日】平成27年3月30日(2015.3.30)

【年通号数】公開・登録公報2015-021

【出願番号】特願2013-196109(P2013-196109)

【国際特許分類】

B 4 1 J 2/175 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 3/04 1 0 2 Z

【手続補正書】

【提出日】平成28年8月31日(2016.8.31)

【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】

互いに直交する 3 つの空間軸を X 軸、Y 軸および Z 軸とし、前記 X 軸に沿った X 軸方向のうち、正の方向を＋X 軸方向、負の方向を－X 軸方向とし、前記 Y 軸に沿った Y 軸方向のうち、正の方向を＋Y 軸方向、負の方向を－Y 軸方向とし、前記 Z 軸に沿った Z 軸方向のうち、正の方向を＋Z 軸方向、負の方向を－Z 軸方向とするとき、

液体を収容する可撓性の液体収容部を有する液体収容体と、

前記液体収容体を収容する液体収容容器と、

前記液体収容容器を着脱可能に装着する装着部であって、前記＋Y 軸方向側に形成された装置側挿入口と、前記－Y 軸方向側に形成された装置側壁部とを有し、前記液体収容容器が前記装置側挿入口から前記装置側壁部に向けて前記－Y 軸方向に挿入される装着部と

、

前記装置側壁部に設けられ、前記液体収容体から前記液体の供給を受ける液体供給管と

、

前記装置側壁部に設けられ、前記液体収容体に設けられた基板の接触部に対して、接触によって電氣的に接続する装置側端子部と

を備える液体噴射装置において、前記基板を支持する基板支持部材であって、

前記装着部に装着された状態における前記液体収容容器に対する前記 X 軸、前記 Y 軸および前記 Z 軸を、前記液体収容容器における 3 つの空間軸とするとき、

前記液体収容部は、

複数の可撓性壁面の間に前記液体の流入を許容する液体流入部と、

複数の可撓性壁面が接着して成り、前記液体流入部から前記液体を前記液体供給管へと供給する液体供給部材が、貫通する供給側接着部と

を含み、

前記液体収容容器は、

前記液体供給部材に対して前記－Z 軸方向側から接触することによって、前記－Z 軸方向への前記液体供給部材の移動を規制する第 1 の規制部と、

前記第 1 の規制部より前記＋Y 軸方向側に位置し、前記液体供給部材に対して前記－Z 軸方向側から接触することによって、前記－Z 軸方向への前記液体供給部材の移動を規制する第 2 の規制部と

を含み、

前記基板支持部材は、

前記液体収容容器に係り合う第 1 の係合部と、

前記供給側接着部に係る第 2 の係合部と

を備え、

前記第 1 の係合部は、前記液体収容容器に対して前記 + Z 軸方向から接触することによって、前記 Z 軸方向における前記液体収容容器に対する前記基板支持部材の位置を決定する位置決定部を含み、

前記位置決定部は、前記供給側接着部を介して前記 - Z 軸方向への前記液体供給部材の移動を規制する、基板支持部材。

【請求項 2】

前記第 1 の係合部は、前記 Y 軸方向において前記第 1 の規制部と前記第 2 の規制部との間に位置する、請求項 1 に記載の基板支持部材。

【請求項 3】

前記第 1 の係合部は複数である、請求項 1 または請求項 2 に記載の基板支持部材。

【請求項 4】

請求項 1 から請求項 3 までのいずれか一項に記載の基板支持部材であって、

前記第 1 の係合部は、更に、前記 - Z 軸方向に突出した突出部を含み、

前記液体収容容器には、前記突出部の挿入を受け入れる開口部が形成され、

前記突出部は、前記開口部に挿入された状態で、前記開口部における内側面の少なくとも一部から離れる、基板支持部材。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の基板支持部材であって、

前記第 1 の係合部は、更に、前記突出部の前記 - Z 軸方向側に設けられ、前記開口部の前記 - Z 軸方向側において前記液体収容容器に対して前記 - Z 軸方向から接触することによって、前記液体収容容器に係わり合って止まる係止部を含み、

前記係止部は、前記供給側接着部を介して前記 + Z 軸方向への前記液体供給部材の移動を規制する、基板支持部材。

【請求項 6】

互いに直交する 3 つの空間軸を X 軸、Y 軸および Z 軸とし、前記 X 軸に沿った X 軸方向のうち、正の方向を + X 軸方向、負の方向を - X 軸方向とし、前記 Y 軸に沿った Y 軸方向のうち、正の方向を + Y 軸方向、負の方向を - Y 軸方向とし、前記 Z 軸に沿った Z 軸方向のうち、正の方向を + Z 軸方向、負の方向を - Z 軸方向とするとき、

液体噴射装置に設けられた装着部であって、前記 + Y 軸方向側に形成された装置側挿入口と、前記 - Y 軸方向側に形成された装置側壁部とを有する装着部に対して、前記装置側挿入口から前記装置側壁部に向けて前記 - Y 軸方向に挿入されることによって、前記装着部に対して着脱可能に装着される液体収容容器に、収容される液体収容体であって、

前記装着部に装着された状態における前記液体収容容器に対する前記 X 軸、前記 Y 軸および前記 Z 軸を、前記液体収容容器における 3 つの空間軸とするとき、

液体を収容する可撓性の液体収容部であって、

複数の可撓性壁面の間に前記液体の流入を許容する液体流入部と、

複数の可撓性壁面が接着して成り、前記装置側壁部に設けられた液体供給管へと前記液体流入部から前記液体を供給する液体供給部材が、貫通する供給側接着部と

を含む液体収容部と、

前記装置側壁部に設けられた装置側端子部に対して接触によって電氣的に接続する接触部が、形成された基板と、

前記基板を支持する基板支持部材と

を備え、

前記液体収容容器は、

前記液体供給部材に対して前記 - Z 軸方向側から接触することによって、前記 - Z 軸

方向への前記液体供給部材の移動を規制する第 1 の規制部と、

前記第 1 の規制部より前記 + Y 軸方向側に位置し、前記液体供給部材に対して前記 - Z 軸方向側から接触することによって、前記 - Z 軸方向への前記液体供給部材の移動を規制する第 2 の規制部と

を含み、

前記基板支持部材は、

前記液体収容容器に係り合う第 1 の係合部と、

前記供給側接着部に係る第 2 の係合部と

を含み、

前記第 1 の係合部は、前記液体収容容器に対して前記 + Z 軸方向から接触することによって、前記 Z 軸方向における前記液体収容容器に対する前記基板支持部材の位置を決定する位置決定部を含み、

前記位置決定部は、前記供給側接着部を介して前記 - Z 軸方向への前記液体供給部材の移動を規制する、液体収容体。

【請求項 7】

前記第 1 の係合部は、前記 Y 軸方向において前記第 1 の規制部と前記第 2 の規制部との間に位置する、請求項 6 に記載の液体収容体。

【請求項 8】

前記第 1 の係合部は複数である、請求項 6 または請求項 7 に記載の液体収容体。

【請求項 9】

請求項 6 から請求項 8 までのいずれか一項に記載の液体収容体であって、

前記第 1 の係合部は、更に、前記 - Z 軸方向に突出した突出部を含み、

前記液体収容容器には、前記突出部の挿入を受け入れる開口部が形成され、

前記突出部は、前記開口部に挿入された状態で、前記開口部における内側面の少なくとも一部から離れる、液体収容体。

【請求項 10】

請求項 9 に記載の液体収容体であって、

前記第 1 の係合部は、更に、前記突出部の前記 - Z 軸方向側に設けられ、前記開口部の前記 - Z 軸方向側において前記液体収容容器に対して前記 - Z 軸方向から接触することによって、前記液体収容容器に係わり合って止まる係止部を含み、

前記係止部は、前記供給側接着部を介して前記 + Z 軸方向への前記液体供給部材の移動を規制する、液体収容体。

【請求項 11】

請求項 6 から請求項 10 までのいずれか一項に記載の液体収容体であって、

更に、前記基板支持部材とは異なる付加部材を備え、

前記付加部材は、

前記液体収容容器に係り合う第 3 の係合部と、

前記供給側接着部に係る第 4 の係合部と

を含み、

前記第 3 の係合部は、前記液体収容容器に対して前記 + Z 軸方向から接触することによって、前記 Z 軸方向における前記液体収容容器に対する前記付加部材の位置を決定する他の位置決定部を含み、

前記他の位置決定部は、前記供給側接着部を介して前記 - Z 軸方向への前記液体供給部材の移動を規制する、液体収容体。

【請求項 12】

前記第 3 の係合部は、前記 Y 軸方向において前記第 1 の規制部と前記第 2 の規制部との間に位置する、請求項 11 に記載の液体収容体。

【請求項 13】

請求項 11 または請求項 12 に記載の液体収容体であって、更に、

前記液体供給部材が設けられた第 1 の辺と、

前記第 1 の辺に対向し、前記第 1 の辺より前記 + Y 軸方向側に位置する第 2 の辺と、
前記第 1 の辺と前記第 2 の辺とを前記 - X 軸方向側で繋ぐ第 3 の辺と、
前記第 1 の辺と前記第 2 の辺とを前記 + X 軸方向側で繋ぐ第 4 の辺と
を備え、

前記基板支持部材は、前記液体供給部材より前記第 3 の辺に近い位置に設けられ、

前記付加部材は、前記液体供給部材より前記第 4 の辺に近い位置に設けられている、液体収容体。

【請求項 14】

互いに直交する 3 つの空間軸を X 軸、Y 軸および Z 軸とし、前記 X 軸に沿った X 軸方向のうち、正の方向を + X 軸方向、負の方向を - X 軸方向とし、前記 Y 軸に沿った Y 軸方向のうち、正の方向を + Y 軸方向、負の方向を - Y 軸方向とし、前記 Z 軸に沿った Z 軸方向のうち、正の方向を + Z 軸方向、負の方向を - Z 軸方向とするとき、

液体噴射装置に設けられた装着部であって、前記 + Y 軸方向側に形成された装置側挿入口と、前記 - Y 軸方向側に形成された装置側壁部とを有する装着部に対して、前記装置側挿入口から前記装置側壁部に向けて前記 - Y 軸方向に挿入されることによって、前記装着部に対して着脱可能に装着される液体収容容器であって、

前記装着部に装着された状態における前記液体収容容器に対する前記 X 軸、前記 Y 軸および前記 Z 軸を、前記液体収容容器における 3 つの空間軸とするとき、

液体を収容する可撓性の液体収容部を有する液体収容体と、

前記液体収容体を収容する筐体部と、

前記装置側壁部に設けられた装置側端子部に対して接触によって電氣的に接続する接触部が、形成された基板と、

前記基板を支持する基板支持部材と

を備え、

前記液体収容部は、

複数の可撓性壁面の間に前記液体の流入を許容する液体流入部と、

複数の可撓性壁面が接着して成り、前記装置側壁部に設けられた液体供給管へと前記液体流入部から前記液体を供給する液体供給部材が、貫通する供給側接着部と

を含み、

前記筐体部は、

前記液体供給部材に対して前記 - Z 軸方向側から接触することによって、前記 - Z 軸方向への前記液体供給部材の移動を規制する第 1 の規制部と、

前記第 1 の規制部より前記 + Y 軸方向側に位置し、前記液体供給部材に対して前記 - Z 軸方向側から接触することによって、前記 - Z 軸方向への前記液体供給部材の移動を規制する第 2 の規制部と

を含み、

前記基板支持部材は、

前記筐体部に係り合う第 1 の係合部と、

前記供給側接着部に係り合う第 2 の係合部と

を含み、

前記第 1 の係合部は、前記筐体部に対して前記 + Z 軸方向から接触することによって、前記 Z 軸方向における前記筐体部に対する前記基板支持部材の位置を決定する位置決定部を含み、

前記位置決定部は、前記供給側接着部を介して前記 - Z 軸方向への前記液体供給部材の移動を規制する、液体収容容器。

【請求項 15】

前記第 1 の係合部は、前記 Y 軸方向において前記第 1 の規制部と前記第 2 の規制部との間に位置する、請求項 14 に記載の液体収容容器。

【請求項 16】

前記第 1 の係合部は複数である、請求項 14 または請求項 15 に記載の液体収容容器。

【請求項 17】

請求項 14 から請求項 16 までのいずれか一項に記載の液体収容容器であって、
前記第 1 の係合部は、更に、前記－Z 軸方向に突出した突出部を含み、
前記筐体部には、前記突出部の挿入を受け入れる開口部が形成され、
前記突出部は、前記開口部に挿入された状態で、前記開口部における内側面の少なくとも一部から離れる、液体収容容器。

【請求項 18】

請求項 17 に記載の液体収容容器であって、
前記第 1 の係合部は、更に、前記突出部の前記－Z 軸方向側に設けられ、前記開口部の前記－Z 軸方向側において前記筐体部に対して前記－Z 軸方向から接触することによって、前記筐体部に係わり合って止まる係止部を含み、
前記係止部は、前記供給側接着部を介して前記＋Z 軸方向への前記液体供給部材の移動を規制する、液体収容容器。

【請求項 19】

請求項 14 から請求項 18 までのいずれか一項に記載の液体収容容器であって、
更に、前記基板支持部材とは異なる付加部材を備え、
前記付加部材は、
前記筐体部に係り合う第 3 の係合部と、
前記供給側接着部に係り合う第 4 の係合部と
を含み、
前記第 3 の係合部は、前記筐体部に対して前記＋Z 軸方向から接触することによって、前記 Z 軸方向における前記筐体部に対する前記付加部材の位置を決定する他の位置決定部を含み、
前記他の位置決定部は、前記供給側接着部を介して前記－Z 軸方向への前記液体供給部材の移動を規制する、液体収容容器。

【請求項 20】

請求項 19 に記載の液体収容容器であって、更に、
前記液体供給部材に対して前記－Z 軸方向側から接触することによって、前記－Z 軸方向への前記液体供給部材の移動を規制する第 1 の規制部と、
前記第 1 の規制部より前記＋Y 軸方向側に位置し、前記液体供給部材に対して前記－Z 軸方向側から接触することによって、前記－Z 軸方向への前記液体供給部材の移動を規制する第 2 の規制部と
を備え、
前記第 3 の係合部は、前記 Y 軸方向において前記第 1 の規制部と前記第 2 の規制部との間に位置する、液体収容容器。

【請求項 21】

請求項 19 または請求項 20 に記載の液体収容容器であって、
前記液体収容体は、更に、
前記液体供給部材が設けられた第 1 の辺と、
前記第 1 の辺に対向し、前記第 1 の辺より前記＋Y 軸方向側に位置する第 2 の辺と、
前記第 1 の辺と前記第 2 の辺とを前記＋X 軸方向側で繋ぐ第 3 の辺と、
前記第 1 の辺と前記第 2 の辺とを前記－X 軸方向側で繋ぐ第 4 の辺と
を含み、
前記基板支持部材は、前記液体供給部材より前記第 3 の辺に近い位置に設けられ、
前記付加部材は、前記液体供給部材より前記第 4 の辺に近い位置に設けられている、液体収容容器。

【請求項 22】

液体噴射装置に着脱される基板であって、前記液体噴射装置に設けられた装置側端子部に接触する接触部を、有する基板と、
可撓性部材と液体供給部材とを有する液体収容体を、収容する液体収容容器であって、

前記液体供給部材の移動を規制する第 1 の規制部と、前記第 1 の規制部よりも前記着脱方向上流側に設けられた第 2 の規制部とが設けられた液体収容容器に、係り合う第 1 の係合部と、

前記可撓性部材と係り合う第 2 の係合部と
を備え、

前記第 1 の係合部は、前記第 1 の規制部と前記第 2 の規制部との間で前記液体収容容器に係り合う、基板支持部材。

【請求項 2 3】

液体収容容器に収容される液体収容体であって、

前記液体収容容器に係り合う第 1 の係合部と、

可撓性部材と、

前記可撓性部材に係り合う第 2 の係合部と、

液体供給部材と、

液体噴射装置に着脱され、前記液体噴射装置に設けられた装置側端子部と接触する接触部を、有する基板と

を備え、

前記液体収容容器は、

前記液体供給部材の移動を規制する第 1 の規制部と、

前記第 1 の規制部よりも前記着脱方向上流側に設けられ、前記液体供給部材の移動を規制する第 2 の規制部と、

を含み、

前記第 1 の係合部は、前記第 1 の規制部と前記第 2 の規制部との間で前記液体収容容器に係り合う、液体収容体。