

【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27年10月29日(2015.10.29)

【公開番号】特開2014-46531(P2014-46531A)

【公開日】平成26年3月17日(2014.3.17)

【年通号数】公開・登録公報2014-014

【出願番号】特願2012-190746(P2012-190746)

【国際特許分類】

B 41 J 2/175 (2006.01)

【F I】

B 41 J 3/04 102Z

【手続補正書】

【提出日】平成27年9月4日(2015.9.4)

【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】

プリンターにインクを供給するインク供給装置であって、

インクの注入を受け付けるインク注入口と、

前記インク注入口に連通し、前記インクを収容するインク収容部と、

前記インク収容部に連通し、前記インク収容部からの前記インクを流通可能に構成されたインク流路と、

前記インク流路の一部を構成し、前記プリンターによって検知可能に前記インク流路の内圧に応じて変位する変位部と、

前記インク流路に連通し、前記インク流路からの前記インクを前記プリンターに供給するインク供給口と、

少なくとも、前記インク収容部における前記インクの残量が設定量以下である低残量状態において、前記インク流路の内部を密閉する密閉構造と

を備えるインク供給装置。

【請求項2】

請求項1に記載のインク供給装置であって、

更に、前記インク流路を前記インク収容部に連通させる連通口を備え、

前記インク収容部は、大気に対して開放され、

前記密閉構造は、

前記インク収容部の内部に設けられ、前記インク収容部における前記インクに対する浮力を発生させる浮力発生部と、

前記浮力発生部による前記浮力に応じて前記連通口を開閉可能に構成され、前記低残量状態において前記連通口を閉塞する弁部と

を含む、インク供給装置。

【請求項3】

前記浮力発生部は、前記インクよりも密度が小さい複数の浮力体を有する、請求項2に記載のインク供給装置。

【請求項4】

前記複数の浮力体は、前記プリンターに装着された前記インク供給装置において重力が向かう方向に平行なZ軸方向に沿って並設された、請求項3に記載のインク供給装置。

【請求項 5】

請求項 1 から請求項 4 までのいずれか一項に記載のインク供給装置であって、
更に、前記インク収容部を大気に開放する大気開放口を備え、
前記プリンターに装着された前記インク供給装置において重力とは反対側に向かう方向
を + Z 軸方向とするとき、
前記大気開放口の前記 + Z 軸方向側の端部は、前記インク注入口の前記 + Z 軸方向側の
端部よりも前記 + Z 軸方向側に位置する、インク供給装置。

【請求項 6】

請求項 1 から請求項 5 までのいずれか一項に記載のインク供給装置であって、
更に、前記インク流路を前記インク収容部に連通させる連通口を備え、
前記プリンターに装着された前記インク供給装置において重力が向かう方向を - Z 軸方
向とするとき、
前記連通口は、前記インク収容部の - Z 軸方向側を画定する壁面に設けられた、インク
供給装置。

【請求項 7】

請求項 1 から請求項 6 までのいずれか一項に記載のインク供給装置であって、更に、
接続端子が形成された回路基板を有する回路部材と、
前記インク収容部が内部に設けられた筐体と、
前記回路部材を着脱可能に構成されると共に、前記回路部材を装着した状態で、前記プリ
ンターに装着された前記筐体に対して、摺動による着脱が可能に構成された摺動部材と
を備え、
前記回路部材を装着した前記摺動部材を前記筐体と共に前記プリンターに装着した状態
で、前記接続端子は、前記プリンターに設けられた他の接続端子に対して接触により電氣的
に接続し、
前記筐体に対して前記摺動部材を摺動させて装着する方向を - Y 軸方向とするとき、
前記回路部材を装着した前記摺動部材を前記筐体に装着した状態で、前記回路部材は、
前記インク注入口よりも前記 - Y 軸方向側に位置する、インク供給装置。

【請求項 8】

請求項 7 に記載のインク供給装置であって、
更に、前記筐体に設けられ、前記インク収容部を大気に開放する大気開放口を備え、
前記摺動部材は、前記筐体に装着された状態で前記大気開放口を覆う、インク供給装置
。

【請求項 9】

前記回路部材は、前記接続端子を前記他の接続端子に対して位置決めする位置決め部を
有する、請求項 7 または請求項 8 に記載のインク供給装置。

【請求項 10】

請求項 1 から請求項 6 までのいずれか一項に記載のインク供給装置であって、更に、
接続端子が形成された回路基板を有する回路部材と、
前記インク収容部が内部に設けられ、前記回路部材を着脱可能に構成された筐体と、
前記筐体に設けられ、前記筐体に装着された前記回路部材における前記接続端子に対
して接触により電氣的に接続する筐体側端子と、
前記筐体に設けられ、前記筐体側端子と、前記プリンターに設けられた他の接続端子と
の間の電氣的接続を中継する中継配線と
を備え、
前記プリンターに装着された前記インク供給装置において重力とは反対側に向かう方向
を + Z 軸方向とするとき、

前記筐体側端子は、前記インク注入口よりも前記 + Z 軸方向側に位置する、インク供給
装置。

【請求項 11】

インク供給機構が設けられたホルダーを備えるプリンターに、インクを供給するインク

供給装置であつて、

前記インク供給機構へと接続されたインク流路と、

前記インク流路を介して前記インク供給機構と流体を流通可能に構成されたインク容器と

を備え、

前記インク容器は、前記インク容器の上部に吐出口を有する、インク供給装置。

【請求項 1 2】

前記インク容器は、底面を有する袋である、請求項 1 1 に記載のインク供給装置。

【請求項 1 3】

前記インク容器は、スタンディングパウチである、請求項 1 1 または請求項 1 2 に記載のインク供給装置。

【請求項 1 4】

前記インク流路は、前記吐出口に接続可能な連結部を含む、請求項 1 1 から請求項 1 3 までのいずれか一項に記載のインク供給装置。

【請求項 1 5】

前記インク流路は、フレキシブルチューブを含む、請求項 1 1 から請求項 1 4 までのいずれか一項に記載のインク供給装置。

【請求項 1 6】

前記インク容器は、前記プリンターの外部に位置する、請求項 1 1 から請求項 1 5 までのいずれか一項に記載のインク供給装置。

【請求項 1 7】

前記ホルダーは、前記プリンターの正面に位置し、前記インク容器は、前記プリンターの正面の外部に位置する、請求項 1 1 から請求項 1 6 までのいずれか一項に記載のインク供給装置。