

【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29年4月27日(2017.4.27)

【公開番号】特開2015-134430(P2015-134430A)

【公開日】平成27年7月27日(2015.7.27)

【年通号数】公開・登録公報2015-047

【出願番号】特願2014-6193(P2014-6193)

【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29年3月17日(2017.3.17)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

上記の技術的課題は、本発明の一つの観点によれば、

コンティニュアス方式のインクジェット記録装置にインク又は溶剤を補充するために前記インクジェット記録装置のカートリッジ受け入れ部に脱着可能に受け入れられるカートリッジにおいて、

インク又は溶剤が内部空間に収容され、少なくとも一部が可撓性を有する本体部分と、

該本体部分の内部空間と連通する流体通路が内部に設けられ、前記本体部分から第1の軸に沿って突出し、前記本体部分よりも小径かつ前記本体部分のうち前記可撓性を有する部分よりも剛性の高いリジッド部分と、

前記カートリッジに関する情報を記録可能な記録媒体と、該記録媒体に記録される前記カートリッジに関する情報を授受するための複数の端子接触面と、アームと、を備えた記録媒体ユニットと、を有し、

前記複数の端子接触面が、前記第1の軸に沿って平行に配設されて、前記リジッド部分に前記記録媒体ユニットが前記アームによる凹凸係合により配置されていることを特徴とするインクジェット記録装置用のカートリッジを提供することにより達成される。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

上記の技術的課題は、本発明の第2の観点によれば、

コンティニュアス方式のインクジェット記録装置にインク又は溶剤を補充するために前記インクジェット記録装置のリザーバに脱着可能に受け入れられるボトルであって、

インク又は溶剤が内部空間に収容され、少なくとも一部が可撓性を有するボトル本体と、

該ボトル本体から第1の軸に沿って突出し且つ該ボトル本体内のインク又は溶剤を外部に流出させるための口部とを有し、

該口部が前記ボトル本体のうち可撓性を有する部分よりも剛性が高く、

該口部に、前記ボトルに関する情報を記録可能な記録媒体と、該記録媒体に記録される

前記ボトルに関する情報を授受するための複数の端子接触面と、アームと、を備えた記録媒体ユニットを、前記複数の端子接触面が前記第1の軸に沿って平行に配置されて、前記アームによる凹凸係合により取り付けることのできる取付部が形成され、

該取付部に前記記録媒体ユニットが取り付けられた状態で前記ボトルが前記リザーバに受け入れられることを特徴とするボトルを提供することにより達成される。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

上記の技術的課題は、本発明の第3の観点によれば、

ヘッド部と本体部とを有するインクジェット記録装置であって、

前記ヘッド部が、

インク粒を噴出するノズルと、該ノズルから噴出されたインク粒を帯電させる帯電電極と、

該帯電電極によって帯電されたインク粒を偏向させるための偏向電極と、

該偏向電極によって偏向されないインク粒子を回収するためのガターとを有し、

前記本体部が、

前記ヘッド部にインク液を供給するためのインク液を貯留するメインタンクと、

該メインタンクにインク又は溶剤を補充するためのカートリッジと、

前記カートリッジを脱着可能に受け入れるカートリッジ受け入れ部とを有し、

前記カートリッジは、

インク液又は溶剤を収容し且つ少なくとも一部が可撓性を有するカートリッジ本体部分と、

該カートリッジ本体部分の内部空間と連通する流体通路が内部に設けられ、前記カートリッジに関する情報を記録する記録媒体を備えた記録媒体ユニットを取り付け可能な取付部とを有し、

該取付部が、前記カートリッジ本体部分よりも小径かつ前記本体部分のうち前記可撓性を有する部分よりも剛性が高く、

該取付部に前記記録媒体ユニットを取り付けた状態で、前記カートリッジが前記カートリッジ受け入れ部に受け入れられ、

前記カートリッジ受け入れ部が、前記インクを収容したインクカートリッジを受け入れるインク側のカートリッジ受け入れ部と、前記溶剤を収容した溶剤カートリッジを受け入れる溶剤側のカートリッジ受け入れ部とを含み、

前記溶剤側のカートリッジ受け入れ部は前記インクカートリッジの受け入れを拒否する誤挿入防止機構を備え、

前記インク側のカートリッジ受け入れ部には前記インクカートリッジと前記溶剤カートリッジとが装着可能であることを特徴とするインクジェット記録装置を提供することにより達成される。

【手続補正4】

【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】

コンティニュアス方式のインクジェット記録装置にインク又は溶剤を補充するために前記インクジェット記録装置のカートリッジ受け入れ部に脱着可能に受け入れられるカートリッジにおいて、

インク又は溶剤が内部空間に収容され、少なくとも一部が可撓性を有する本体部分と、該本体部分の内部空間と連通する流体通路が内部に設けられ、前記本体部分から第1の軸に沿って突出し、前記本体部分よりも小径かつ前記本体部分のうち前記可撓性を有する部分よりも剛性の高いリジッド部分と、

前記カートリッジに関する情報を記録可能な記録媒体と、該記録媒体に記録される前記カートリッジに関する情報を授受するための複数の端子接触面と、アームと、を備えた記録媒体ユニットと、を有し、

前記複数の端子接触面が、前記第1の軸に沿って平行に配設されて、前記リジッド部分に前記記録媒体ユニットが前記アームによる凹凸係合により配置されていることを特徴とするインクジェット記録装置用のカートリッジ。

#### 【請求項2】

前記カートリッジが、

前記本体部分に収容されたインク又は溶剤を外部に流出するための流出口が形成された口部と、

前記口部と前記本体部分との間に介在し、前記口部よりも大径の首部と、を有し、該首部が前記リジッド部分を構成して、該首部に前記記録媒体ユニットが配置されている、請求項1に記載のインクジェット記録装置用のカートリッジ。

#### 【請求項3】

前記口部、前記首部、前記本体部分が一体成形されている、請求項2に記載のインクジェット記録装置用のカートリッジ。

#### 【請求項4】

前記記録媒体ユニットが前記首部とは別体の部材で構成され、

前記記録媒体ユニットが前記首部に脱着可能である、請求項2又は3に記載のインクジェット記録装置用のカートリッジ。

#### 【請求項5】

前記記録媒体ユニットが前記首部に対して前記凹凸係合により取り付けられる、請求項4に記載のインクジェット記録装置用のカートリッジ。

#### 【請求項6】

前記本体部分は、可撓性を有する複数の側面部と、隣り合う該側面に共有される複数のコーナ部と、を有し、

前記本体部分に収容されたインク又は溶剤の外部への流出に応じて、前記本体部分のうち前記コーナ部に先立って前記側面部が変形する、請求項1～5のいずれか一項に記載のインクジェット記録装置用のカートリッジ。

#### 【請求項7】

前記カートリッジが、前記カートリッジ受け入れ部に受け入れられる比較的硬質の口部と、インク又は溶剤を収容した本体部分とを含み、

前記口部が前記リジッド部分を構成し、

前記本体部分が、該本体部分内のインク又は溶剤が前記インクジェット記録装置のポンプによって吸い出されると、この吸い出しに応じて該本体部分が変形して容積が小さくなる、請求項1に記載のインクジェット記録装置用のカートリッジ。

#### 【請求項8】

前記カートリッジがインク又は溶剤を収容した容器を含み、

該容器が、前記カートリッジ受け入れ部に受け入れられる比較的硬質の口部と、前記インクジェット記録装置のポンプの吸い出しに応じて変形して容積が小さくなる容器本体とを有し、

前記口部が前記リジッド部分を構成し、

前記口部が前記カートリッジ受け入れ部によって受け入れられたときに、前記カートリッジ受け入れ部の底から起立する中空針によって貫通されるゴム栓で前記口部が密封されている、請求項1に記載のインクジェット記録装置用のカートリッジ。

#### 【請求項9】

前記本体部分が、該本体部分の一側面に沿って位置し且つ半ハウジングの形状を呈するアタッチメントを含む、請求項 1 ~ 8 のいずれか一項に記載のインクジェット記録装置用のカートリッジ。

【請求項 10】

コンティニュアス方式のインクジェット記録装置にインク又は溶剤を補充するために前記インクジェット記録装置のリザーバに脱着可能に受け入れられるボトルであって、

インク又は溶剤が内部空間に収容され、少なくとも一部が可撓性を有するボトル本体と、

該ボトル本体から第 1 の軸に沿って突出し且つ該ボトル本体内のインク又は溶剤を外部に流出させるための口部とを有し、

該口部が前記ボトル本体のうち可撓性を有する部分よりも剛性が高く、

該口部に、前記ボトルに関する情報を記録可能な記録媒体と、該記録媒体に記録される前記ボトルに関する情報を授受するための複数の端子接触面と、アームと、を備えた記録媒体ユニットを、前記複数の端子接触面が前記第 1 の軸に沿って平行に配置されて、前記アームによる凹凸係合により取り付けることのできる取付部が形成され、

該取付部に前記記録媒体ユニットが取り付けられた状態で前記ボトルが前記リザーバに受け入れられることを特徴とするボトル。

【請求項 11】

前記ボトルが合成樹脂製品であり、

前記ボトル本体の肉厚を部分部分で調整することにより、該ボトル本体が変形して容積が小さくなるときに規定された態様でボトル本体が減容化する、請求項 10 に記載のボトル。

【請求項 12】

前記口部が前記ボトル本体に隣接して位置する硬質のボトル首部を有し、

該ボトル首部に、前記記録媒体ユニットの前記アームを係止することで凹凸係合できる係止溝が形成されている、請求項 10 又は 11 に記載のボトル。

【請求項 13】

前記記録媒体ユニットが、

前記記録媒体を収容した、前記アームが前記首部を挟んで延びるホルダ本体を更に有し、

前記アームの先端に前記係止溝に係合することで凹凸係合する爪が形成されている、請求項 12 に記載のボトル。

【請求項 14】

前記アームの爪が夫々前記ボトル首部の前記係止溝の段部と凹凸係合したときに、前記記録媒体ユニットが前記ボトル首部に対して相対変位可能であり、

該記録媒体ユニットが前記リザーバに対して位置決めされる、請求項 13 に記載のボトル。

【請求項 15】

ヘッド部と本体部とを有するインクジェット記録装置であって、

前記ヘッド部が、

インク粒を噴出するノズルと、該ノズルから噴出されたインク粒を帯電させる帯電電極と、

該帯電電極によって帯電されたインク粒を偏向させるための偏向電極と、

該偏向電極によって偏向されないインク粒子を回収するためのガターとを有し、

前記本体部が、

前記ヘッド部にインク液を供給するためのインク液を貯留するメインタンクと、

該メインタンクにインク又は溶剤を補充するためのカートリッジと、

前記カートリッジを脱着可能に受け入れるカートリッジ受け入れ部とを有し、

前記カートリッジは、

インク液又は溶剤を収容し且つ少なくとも一部が可撓性を有するカートリッジ本体部分

と、

該カートリッジ本体部分の内部空間と連通する流体通路が内部に設けられ、前記カートリッジに関する情報を記録する記録媒体を備えた記録媒体ユニットを取り付け可能な取付部とを有し、

該取付部が、前記カートリッジ本体部分よりも小径かつ前記本体部分のうち前記可撓性を有する部分よりも剛性が高く、

該取付部に前記記録媒体ユニットを取り付けた状態で、前記カートリッジが前記カートリッジ受け入れ部に受け入れられ、

前記カートリッジ受け入れ部が、前記インクを収容したインクカートリッジを受け入れるインク側のカートリッジ受け入れ部と、前記溶剤を収容した溶剤カートリッジを受け入れる溶剤側のカートリッジ受け入れ部とを含み、

前記溶剤側のカートリッジ受け入れ部は前記インクカートリッジの受け入れを拒否する誤挿入防止機構を備え、

前記インク側のカートリッジ受け入れ部には前記インクカートリッジと前記溶剤カートリッジとが装着可能であることを特徴とするインクジェット記録装置。