

【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26年3月6日(2014.3.6)

【公開番号】特開2012-152995(P2012-152995A)
 【公開日】平成24年8月16日(2012.8.16)
 【年通号数】公開・登録公報2012-032
 【出願番号】特願2011-13757(P2011-13757)
 【国際特許分類】

B 4 1 J 2/01 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 3/04 1 0 1 Z

【手続補正書】

【提出日】平成26年1月16日(2014.1.16)

【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】

往復動するキャリッジに搭載したインクジェットヘッドと、
前記インクジェットヘッドに接続され、前記キャリッジの移動により追従変形する複数本のインク供給用のチューブと、
前記複数本のインク供給用のチューブの長さを調整するために、インク供給用のチューブの一部を収容可能な収容部と、
を備えたことを特徴とするインクジェット記録装置。

【請求項 2】

前記チューブを支持するチューブ支持部を備え、
前記チューブ支持部に前記収容部を設けたことを特徴とする請求項 1 記載のインクジェット記録装置。

【請求項 3】

記録媒体を搬送する搬送部を、更に備え、
前記複数本のチューブは、前記搬送部にオーバーラップするオーバーラップ位置と、前記搬送部上から外れた非オーバーラップ位置とに亘って配管され、
前記収容部は、前記非オーバーラップ位置に配設されていることを特徴とする請求項 2 に記載のインクジェット記録装置。

【請求項 4】

前記インクジェットヘッドと、前記支持部を覆うハウジングと、
前記ハウジングの外側に配置され、前記複数本のチューブに接続されるインクタンクユニットと、
を備えることを特徴とする請求項 2 または請求項 3 記載のインクジェット記録装置。

【請求項 5】

前記収容部より前記インクタンクユニット側の前記チューブ支持部に設けられた継手を備え、

前記複数本のチューブは、前記継手を介して、前記インクジェットヘッド側のチューブと、前記インクタンクユニット側のチューブに分割されていることを特徴とする請求項 4 記載のインクジェット記録装置。

【請求項 6】

前記チューブ支持部は、前記複数本のチューブを前記収容部内に湾曲配置させる規制部を備えることを特徴とする請求項４記載のインクジェット記録装置。

【請求項７】

前記複数本のチューブの湾曲配置による前記チューブの浮き上がりを阻止する浮上がり阻止部を備えることを特徴とする請求項６に記載のインクジェット記録装置。

【請求項８】

前記浮上がり阻止部は、前記複数本のチューブを個々に幅規制する複数の規制片と、前記複数の規制片に突設し、浮き上がりを阻止する複数の阻止突起と、を備えることを特徴とする請求項７に記載のインクジェット記録装置。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００６

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００６】

本発明のインクジェット記録装置は、往復動するキャリッジに搭載したインクジェットヘッドと、前記インクジェットヘッドに接続され、前記キャリッジの移動により追従変形する複数本のインク供給用のチューブと、前記複数本のインク供給用のチューブの長さを調整するために、インク供給用のチューブの一部を収容可能な収容部と、を備えたことを特徴とする。

この構成によれば、上記収容部において、各チューブを、その長さ誤差分に応じて収容させることができるため、複数本のチューブの長さ誤差を受容することができる。よって、長さ誤差の誤差分を解消し、チューブの追従変形の安定化を図ることができる。

さらに、前記チューブを支持するチューブ支持部を備え、前記チューブ支持部に前記収容部を設けることが好ましい。

さらに、記録媒体を搬送する搬送部を備え、前記複数本のチューブは、前記搬送部にオーバーラップするオーバーラップ位置と、前記搬送部上から外れた非オーバーラップ位置とに亘って配管され、前記収容部は、前記非オーバーラップ位置に配設されていることが好ましい。

この構成によれば、搬送部とオーバーラップしないデッドスペースに上記空間を配設することで、上記空間をスペース効率良く配設することができる。

さらに、前記インクジェットヘッドと、前記支持部を覆うハウジングと、前記ハウジングの外側に配置され、前記複数本のチューブに接続されるインクタンクユニットと、を備えることが好ましい。

さらに、前記収容部より前記インクタンクユニット側の前記チューブ支持部に設けられた継手を備え、前記複数本のチューブは、前記継手を介して、前記インクジェットヘッド側のチューブと、前記インクタンクユニット側のチューブに分割されていることが好ましい。

さらに、前記チューブ支持部は、前記複数本のチューブを前記収容部内に湾曲配置させる規制部を備えることが好ましい。

さらに、前記複数本のチューブの湾曲配置による前記チューブの浮き上がりを阻止する浮上がり阻止部を備えることが好ましい。

この構成によれば、湾曲した際の反力によって、チューブが浮き上がるのを阻止することができるため、チューブの直上空間を、他の部材の設置スペースとして安定的に有効活用することができる。

さらに、前記浮上がり阻止部は、前記複数本のチューブを個々に幅規制する複数の規制片と、前記複数の規制片に突設し、浮き上がりを阻止する複数の阻止突起と、を備えることが好ましい。

この構成によれば、浮上がり阻止部によって、浮上がり阻止と幅規制とを簡単な構成で且つ一体に行うことができる。

また、本発明のインクジェット記録装置の他の特徴は、キャリッジに搭載したインクジェットヘッドに複数本のインク供給用のチューブで接続し、キャリッジの移動によりチューブが追従変形するインクジェット記録装置であって、複数本のチューブを規制する第1チューブ規制部と、第1チューブ規制部より上流側に配設され、複数本のチューブを規制する第2チューブ規制部と、第1チューブ規制部と第2チューブ規制部との間に配設され、複数本のチューブを個々に湾曲させるための空間を備えたことを特徴とする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

タンクユニット3は、6色のインクをそれぞれ貯留するキャリッジ独立型の6個のインクタンク11と、6個のインクタンク11を覆うタンクハウジング12と、各インクタンク11を上流端に接続したインク供給用のチューブである6本のタンク側インクチューブ13（図2参照）と、を有している。すなわち、6個のインクタンク11および6本のタンク側インクチューブ13により、タンクユニット3側のインク供給系であるタンク側インク供給部を構成している。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0038

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0038】

ガイド機構73は、中間継手71および中間継手71廻りのインクチューブを支持する支持部である継手支持部材81と、キャリッジ51の移動軌跡の前方において、本体側インクチューブ72をガイドするチューブガイド82と、キャリッジ51に搭載され、本体側インクチューブ72の下流端部を固定するキャリッジ固定部材83と、本体側インクチューブ72の折返しチューブ部72aに添設した可撓性の保護プレート84と、を有している。継手支持部材81およびチューブガイド82（後述のガイド固定部113）によって

、 6 本の本体側インクチューブ 7 2 の非可動部が配管される固定配管経路を構成し、チューブガイド 8 2 (後述の受け板部 1 1 1 および隔板部 1 1 2)、キャリッジ固定部材 8 3 および保護プレート 8 4 によって、 6 本の本体側インクチューブ 7 2 の非可動部に上流側に連なる可動部が整列状態で配管される可動配管経路を構成している。なお、固定配管経路の上流端は、中間継手 7 1 が配設されている。

【 手 続 補 正 9 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 4 5

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 4 5 】

本体側チューブ支持部 9 3 は、固定配管経路に面して配設されており、本体側チューブ支持部 9 3 には、 6 本の本体側インクチューブ 7 2 が水平方向に並べて配管されている。加えて、本体側チューブ支持部 9 3 は、 6 本の本体側インクチューブ 7 2 を個々に下方に湾曲させるための空間 S を形成する空間形成部 2 1 1 (すなわち、チューブの一部を収容する収容部) と、 6 本の本体側インクチューブ 7 2 を空間 S にガイドする前後一対の上流側ガイド部 2 1 2 および下流側ガイド部 2 1 3 と、下流側ガイド部 2 1 3 廻りに配設され、湾曲による 6 本の本体側インクチューブ 7 2 の浮き上がりを阻止する浮上がり阻止部 2 1 4 と、を有している。