

【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 17 年 3 月 3 日 (2005.3.3)

【公開番号】特開 2002-103649 (P2002-103649A)

【公開日】平成 14 年 4 月 9 日 (2002.4.9)

【出願番号】特願 2000-298318 (P2000-298318)

【国際特許分類第 7 版】

B 4 1 J 2/18

B 4 1 J 2/185

B 4 1 J 2/165

【F I】

B 4 1 J 3/04 1 0 2 R

B 4 1 J 3/04 1 0 2 N

B 4 1 J 3/04 1 0 2 H

【手続補正書】

【提出日】平成 16 年 3 月 29 日 (2004.3.29)

【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】

往復移動可能なキャリッジ上に装填され、印刷データに対応してインク滴を吐出するインクジェット式記録ヘッドと、前記記録ヘッドのノズル形成面を封止すると共に、吸引ポンプからの負圧を受けて前記記録ヘッドからインクを吸引排出させるキャッピング手段と、前記記録ヘッドの移動経路上に位置して記録ヘッドのノズル形成面を払拭するワイピング手段とを具備したインクジェット式記録装置であって、前記キャッピング手段から溢れて滴下するインク、および前記ワイピング手段に付着して滴下するインクを受ける共通のインク受けトレイが、記録装置内のフレーム上に配置されたことを特徴とするインクジェット式記録装置。

【請求項 2】

前記インク受けトレイには、インク受け面の周縁部に沿って一連の立ち上げ部がインク受け面と一体に形成され、インク受け面において受けたインクが、記録装置内の前記フレーム上に溢出するのを阻止できるように構成した請求項 1 に記載のインクジェット式記録装置。

【請求項 3】

前記インク受け面の一部には、インク排出穴が形成され、前記インク排出穴を介してインク受けトレイ内のインクが、排出されるように構成した請求項 1 または請求項 2 に記載のインクジェット式記録装置。

【請求項 4】

前記インク排出穴の直下に、インクを吸収して保持するインク吸収材が配置された請求項 3 に記載のインクジェット式記録装置。

【請求項 5】

前記インク吸収材が、前記吸引ポンプによって排出されるインク廃液を吸収保持する廃液タンク内に収納されたインク吸収材である請求項 4 に記載のインクジェット式記録装置。

【請求項 6】

前記インク受けトレイのインク受け面には、前記立ち上げ部に沿ってインクを毛細管作用

によって誘導する複数条の溝部が形成され、且つ複数条の溝部が前記インク排出穴に接するように構成された請求項 3 乃至請求項 5 のいずれかに記載のインクジェット式記録装置。

【請求項 7】

前記インク受け面には、立ち上げリブがさらに形成され、前記立ち上げリブ周辺に滴下するインクを、当該立ち上げリブによって前記インク排出穴に誘導できるように構成した請求項 2 乃至請求項 6 のいずれかに記載のインクジェット式記録装置。

【請求項 8】

前記ワイピング手段に付着して滴下するインクを、前記立ち上げ部および前記立ち上げリブによって囲まれた領域において捕獲するように構成した請求項 7 に記載のインクジェット式記録装置。

【請求項 9】

前記ワイピング手段には、記録ヘッドの移動に伴って、記録ヘッドのノズル形成面に摺接して当該ノズル形成面からインクを掻き取るワイピング部材と、このワイピング部材を保持するレバー部材が具備され、且つ前記レバー部材にはワイピング部材によって記録ヘッドのノズル形成面より掻き取ったインクを誘導して滴下させる突起部材が形成され、前記突起部材の直下に前記立ち上げ部および前記立ち上げリブによって囲まれた領域が位置するように構成した請求項 7 または請求項 8 に記載のインクジェット式記録装置。

【請求項 10】

前記レバー部材は、前記記録ヘッドの移動方向に直交する方向に移動できるように構成され、記録ヘッドの移動経路に進出して前記ワイピング部材を記録ヘッドのノズル形成面に摺接させるセット状態と、前記ワイピング部材を記録ヘッドの移動経路から退避させるリセット状態が選択できるようになされ、前記リセット状態における前記突起部材の直下に、前記立ち上げ部および前記立ち上げリブによって囲まれた領域が位置するように構成した請求項 9 に記載のインクジェット式記録装置。

【請求項 11】

前記インク受けトレイの裏面には、突起部が形成されると共に、前記記録装置内のフレームには前記突起部が挿入される開口穴が形成され、前記インク受けトレイに形成された突起部と、フレームに形成された開口穴とによりインク受けトレイの位置決めがなされ、さらに前記インク受けトレイが 1 本の締め付けネジにより、前記フレーム上に取り付けられた請求項 1 乃至請求項 10 のいずれかに記載のインクジェット式記録装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

また、前記インク受け面には、立ち上げリブがさらに形成され、前記立ち上げリブ周辺に滴下するインクを、当該立ち上げリブによって前記インク排出穴に誘導できるように構成することも望ましい。この場合、好ましい実施の形態においては、前記ワイピング手段に付着して滴下するインクを、前記立ち上げ部および前記立ち上げリブによって囲まれた領域において捕獲するように構成される。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

さらに、好ましい実施の形態においては、前記ワイピング手段には、記録ヘッドの移動に伴って、記録ヘッドのノズル形成面に摺接して当該ノズル形成面からインクを掻き取るワ

イピング部材と、このワイピング部材を保持するレバー部材が具備され、且つ前記レバー部材にはワイピング部材によって記録ヘッドのノズル形成面より掻き取ったインクを誘導して滴下させる突起部材が形成され、前記突起部材の直下に前記立ち上げ部および前記立ち上げリブによって囲まれた領域が位置するように構成される。

【手続補正４】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１９

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１９】

この場合、前記レバー部材は、好ましくは前記記録ヘッドの移動方向に直交する方向に移動できるように構成され、記録ヘッドの移動経路に進出して前記ワイピング部材を記録ヘッドのノズル形成面に摺接させるセット状態と、前記ワイピング部材を記録ヘッドの移動経路から退避させるリセット状態が選択できるようになされ、前記リセット状態における前記突起部材の直下に、前記立ち上げ部および前記立ち上げリブによって囲まれた領域が位置するように構成される。

【手続補正５】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００２５

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００２５】

さらに、インク受け面に立ち上げリブを形成し、特にワイピング手段に付着して滴下するインクを、前記立ち上げ部および前記立ち上げリブによって囲まれた領域において捕獲するように構成することで、吸引ポンプの配置位置に対して廃液インクが侵入するのを効果的に阻止することができる。これにより、吸引ポンプおよびその近傍に配置されるワイピング部材の駆動メカニズムが、インク廃液の侵入によって正常動作が阻害されるのを抑制することができる。

【手続補正６】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００４２

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００４２】

そして、図２に示すようにワイピング部材２４が記録ヘッド７，８の移動経路から退避したりリセット状態において、前記突起部材２４ｆの直下に、後述するインク受けトレイに形成された立ち上げ部および立ち上げリブによって囲まれた領域が位置するように構成され、突起部材２４ｆを介して滴下されるインク廃液は、前記立ち上げ部および前記立ち上げリブによって囲まれた領域において捕獲されるようになされる。

【手続補正７】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００４９

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００４９】

前記した２つの立ち上げリブ５２，５３および前記立ち上げ部４３により囲まれた領域には、前記したようにワイピング部材２３がリセット状態において、ワイピング部材２３を保持するレバー部材２４に形成された突起部材２４ｆが位置するように構成されている。したがって、クリーニング動作に伴うワイピング動作によって、記録ヘッド７，８から掻き取られたインクの大部分は、前記立ち上げリブ５２，５３および前記立ち上げ部４３に

よって囲まれた領域に滴下される。そして、立ち上げリブ 5 2 , 5 3 の開放部分から、溝部 5 1 を介してインク排出穴 5 0 に誘導される。