

【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 21 年 7 月 30 日 (2009.7.30)

【公開番号】特開 2008-962 (P2008-962A)  
 【公開日】平成 20 年 1 月 10 日 (2008.1.10)  
 【年通号数】公開・登録公報 2008-001  
 【出願番号】特願 2006-171783 (P2006-171783)  
 【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 21 年 6 月 17 日 (2009.6.17)

【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】

複数のノズルからインクを吐出し、記録媒体上に画像記録を行う記録ヘッドを有する記録部と、

前記記録部に供給するための前記インクを貯留する第 1 のタンクと、

前記第 1 のタンクに貯留された前記インクの液面を前記記録ヘッドの前記複数のノズルが形成されたノズル面より鉛直方向上方、且つ所定の高さに維持させるために前記第 1 のタンクに設けられた第 1 の検知ユニットと、

前記第 1 のタンクを大気と連通、又は遮断させるために前記第 1 のタンクに設けられた弁と、

前記第 1 のタンクに供給するための前記インクを貯留する第 2 のタンクと、

前記第 2 のタンクに貯留された前記インクの液面を前記ノズル面より鉛直方向下方、且つ所定の高さに維持させるために前記第 2 のタンクに設けられた第 2 の検知ユニットと、

前記第 2 のタンクの前記インクを前記第 1 のタンクに送液するポンプと、

前記第 1 のタンクと前記記録部との間を接続する第 1 の配管と、

前記第 1 のタンクと前記第 2 のタンクとの間を接続する第 2 の配管と、

前記記録部と前記第 2 のタンクとの間を接続する第 3 の配管と、によって循環インク経路を構成し、

前記循環インク経路において、インク循環時は、前記第 1 のタンクの前記弁を開放し、非インク循環時は、前記第 1 のタンクの前記弁を閉じることを特徴とするインクジェット記録装置。

【請求項 2】

前記インク循環時、前記第 2 のタンクは大気と連通していることを特徴とする請求項 1 に記載のインクジェット記録装置。

【請求項 3】

前記非インク循環、前記第 2 のタンクは大気と連通していることを特徴とする請求項 1、又は 2 に記載のインクジェット記録装置。

【請求項 4】

前記第 2 のタンクは、該第 2 のタンクを大気と連通、又は遮断させるために弁が設けられていることを特徴とする請求項 2、又は 3 に記載の画像記録装置。

**【請求項 5】**

前記第 1 のタンクの容量  $V_1$  と前記第 2 のタンクの容量  $V_2$  との関係が、 $V_2 > V_1$  であることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載のインクジェット記録装置。

**【請求項 6】**

前記ポンプは、前記第 1 の検知ユニットの検出情報のみに基づいて駆動することを特徴とする請求項 1 に記載のインクジェット記録装置。

**【請求項 7】**

複数のノズルからインクを吐出し、記録媒体上に画像記録を行う記録ヘッドを有する記録部と、

前記記録部に供給するための前記インクを貯留し、前記記録ヘッドの複数のノズルが形成されたノズル面より鉛直方向上方に配置された第 1 のタンクと、

前記第 1 のタンクに貯留された前記インクの液面を所定の高さに維持させるために前記第 1 のタンクに設けられた第 1 の検知ユニットと、

前記第 1 のタンクを大気と連通、又は遮断させるために前記第 1 のタンクに設けられた弁と、

前記第 1 のタンクに供給するための前記インクを貯留し、前記ノズル面より鉛直方向下方に配置された第 2 のタンクと、

前記第 2 のタンクに貯留された前記インクの液面を所定の高さに維持させるために前記第 2 のタンクに設けられた第 2 の検知ユニットと、

前記第 2 のタンクを大気と連通、又は遮断させるために前記第 2 のタンクに設けられた弁と、

前記第 2 のタンクの前記インクを前記第 1 のタンクに送液するポンプと、

前記第 1 のタンクと前記記録部との間を接続する第 1 の配管と、

前記第 1 のタンクと前記第 2 のタンクとの間を接続する第 2 の配管と、

前記記録部と前記第 2 のタンクとの間を接続する第 3 の配管と、によって循環インク経路を構成し、

前記循環インク経路において、非インク循環時は、前記第 1 のタンクの前記弁を閉じると共に、前記第 2 のタンクの前記弁を開放し、インク循環時は、少なくとも前記第 1 のタンクの前記弁を開放することを特徴とする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】** 0013

**【補正方法】** 変更

**【補正の内容】**

**【0013】**

本発明は目的を達成するために、複数のノズルからインクを吐出し、記録媒体上に画像記録を行う記録ヘッドを有する記録部と、記録部に供給するためのインクを貯留する第 1 のタンクと、第 1 のタンクに貯留されたインクの液面を記録ヘッドの複数のノズルが形成されたノズル面より鉛直方向上方、且つ所定の高さに維持させるために第 1 のタンクに設けられた第 1 の検知ユニットと、第 1 のタンクを大気と連通、又は遮断させるために第 1 のタンクに設けられた弁と、第 1 のタンクに供給するためのインクを貯留する第 2 のタンクと、第 2 のタンクに貯留されたインクの液面をノズル面より鉛直方向下方、且つ所定の高さに維持させるために第 2 のタンクに設けられた第 2 の検知ユニットと、第 2 のタンクのインクを第 1 のタンクに送液するポンプと、第 1 のタンクと記録部との間を接続する第 1 の配管と、第 1 のタンクと第 2 のタンクとの間を接続する第 2 の配管と、記録部と第 2 のタンクとの間を接続する第 3 の配管と、によって循環インク経路を構成し、循環インク経路において、インク循環時は、第 1 のタンクの前記弁を開放し、非インク循環時は、第 1 のタンクの前記弁を閉じること

を特徴とするインクジェット記録装置を提供する。  
また本発明は目的を達成するために、複数のノズルからインクを吐出し、記録媒体上に画像記録を行う記録ヘッドを有する記録部と、記録部に供給するためのインクを貯留し、

記録ヘッドの複数のノズルが形成されたノズル面より鉛直方向上方に配置された第１のタンクと、第１のタンクに貯留された前記インクの液面を所定の高さに維持させるために第１のタンクに設けられた第１の検知ユニットと、第１のタンクを大気と連通、又は遮断させるために第１のタンクに設けられた弁と、第１のタンクに供給するためのインクを貯留し、ノズル面より鉛直方向下方に配置された第２のタンクと、第２のタンクに貯留されたインクの液面を所定の高さに維持させるために第２のタンクに設けられた第２の検知ユニットと、第２のタンクを大気と連通、又は遮断させるために第２のタンクに設けられた弁と、第２のタンクのインクを前記第１のタンクに送液するポンプと、第１のタンクと記録部との間を接続する第１の配管と、第１のタンクと第２のタンクとの間を接続する第２の配管と、記録部と第２のタンクとの間を接続する第３の配管と、によって循環インク経路を構成し、循環インク経路において、非インク循環時は、第１のタンクの弁を閉じると共に、第２のタンクの前記弁を開放し、インク循環時は、少なくとも第１のタンクの弁を開放す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。