【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16年9月9日(2004.9.9)

【公表番号】特表2002-508721(P2002-508721A)
【公表日】平成14年3月19日(2002.3.19)
【出願番号】特願平11-502788
【国際特許分類第７版】
　Ｂ４１Ｊ　2/175
【ＦＩ】
　Ｂ４１Ｊ　3/04　１０２Ｚ

【手続補正書】
【提出日】平成15年7月28日(2003.7.28)
【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】

手続補正書

（平成１５年７月２８日）

特許庁長官　殿

1　事件の表示　　国際出願番号　ＰＣＴ／ＵＳ９８／１１３６３

平成１１年特許願第５０２７８８号

2　補正をする者

住所　　アメリカ合衆国カリフォルニア州パロアルト

ハノーバー・ストリート　３０００

名称　　ヒューレット・パッカード・カンパニー

~~（識別番号3-9-8-0-3-8-5-8-0）~~

代表者　　カーリー・フィオリーナ

国籍　　アメリカ合衆国

3　代理人

住所　　東京都千代田区霞が関３丁目３番１号　尚友会館

氏名　　弁理士　~~（1-0-0-0-7-5-5-1-3）~~　後藤　政喜

7551

4　補正命令の日付　　自発

5　補正対象書類名　　明細書

6　補正対象項目名　　特許請求の範囲

方式審査

7　補正の内容

特許請求の範囲

【請求項１】印字装置に関連する液入口に接続された出口を有する液槽と、 前記印字装置に関連するアクチュエータとかみ合うアクチュエータかみ合い装置とを備え、前記アクチュエータは、インク切れ信号が発生する第１の位置と第２の位置との間で可動なタイプのものであり、前記アクチュエータかみ合い装置は、前記アクチュエータとかみ合い、前記アクチュエータが前記第２の位置から前記第１の位置に動くことが防止されるように配置され配列されていることを特徴とするインク切れ検出器を備えた印字装置に用いられる交換可能なインク容器。

【請求項２】前記アクチュエータは、前記印字装置から延びて前記第1の位置になることを特徴とする請求項１に記載の交換可能なインク容器。

【請求項３】前記アクチュエータかみ合い装置は、インク容器収容部となっていることを特徴とする請求項１に記載の交換可能なインク容器。

【請求項４】前記アクチュエータかみ合い装置は、固定されていることを特徴とする請求項１乃至３項のいずれかに記載の交換可能なインク容器。

【請求項５】前記アクチュエータかみ合い装置は、容積可変チャンバの前縁であることを特徴とする請求項１乃至４項のいずれかに記載の交換可能なインク容器。

【請求項６】前記インク容器によって送出されるインクは略非加圧であることを特徴とする請求項１乃至５項のいずれかに記載の交換可能なインク容器。

【請求項７】インク切れ信号が発生する第１の位置と、第２の位置との間で可動なアクチュエータを有し、前記アクチュエータの動きによって、インク容器に関連する拡張可能なチャンバとのかみ合いが行われて、前記拡張可能なチャンバをバイアスして前記インク容器からインクを吐出する、印字装置にインクを供給する方法であって、 インクを、槽から、前記印字装置に関連するインク入口に液通するインク出口に供給する段階と、 前記印字装置に関連するアクチュエータがかみ合い、前記アクチュエータのかみ合いによって、該アクチュエータが前記第２の位置から前記第１の位置に動くことが防止され、それによってインク切れ信号が防止される、段階とを含むことを特徴とする、印字装置にインクを供給する方法。

【請求項８】インクを前記槽から供給する前記段階は、前記槽内のインクを加圧することによって行われることを特徴とする請求項７に記載の印字装置にインクを供給する方法。

【請求項９】インクを前記槽から供給する前記段階は、対応するインクジェットのプリントヘッドに関連する背圧によって行われることを特徴とする請求項７に記載の印字装置にインクを供給する方法。

【請求項１０】インクの使用可能性の監視は、滴カウントをベースにしていることを特徴とする、請求項７乃至９項のいずれかに記載の印字装置にインクを供給する方法。

【請求項１１】前記アクチュエータがかみ合う前記段階は、アクチュエータ留め具を前記アクチュエータ近傍に配置して、前記アクチュエータの前記第１の位置への動きが防止されるようにする段階を含むことを特徴とする、請求項７乃至１０項のいずれかに記載の印字装置にインクを供給する方法。

【請求項１２】インクを槽から供給する前記段階および前記アクチュエータを係合させる前記段階の前に、前記印字システムに関連する供給ステーションにインク容器を挿入する段階を含むことを特徴とする請求項７乃至１１項のいずれかに記載の印字装置にインクを供給する方法。

【請求項１３】前記槽から前記インク出口に供給されるインクは略非加圧であることを特徴とする請求項７に記載の印字装置にインクを供給する方法。

【請求項１４】前記印字装置に関連するアクチュエータをかみ合わせる前記段階は、前記アクチュエータを容積可変チャンバの前縁部にかみ合わせることによって行われる事を特徴とする請求項７乃至１３項のいずれかに記載の印字装置にインクを供給する方法。

【請求項１５】前記印字装置に関連するアクチュエータをかみ合わせる前記段階は、前記アクチュエータを前記インク容器の固定部にかみ合わせることによって行われることを特徴とする請求項７乃至１３項のいずれかに記載の印字装置にインクを供給する方法。

【請求項１６】交換可能なインク容器、および、加圧可能なインク容器に関連する容積可変チャンバにかみ合うように構成されたアクチュエータを有し、前記アクチュエータ

が前記容積可変チャンバとかみ合って前記チャンバ内のインクを加圧してインクを前記容積可変チャンバから対応するプリントヘッドに運ぶ、インクジェット印字システムであって、

インク容器の液体と接続するように構成された液入口と前記容積可変チャンバとかみ合うように構成されたアクチュエータを備え、アクチュエータの変位をベースにしてインク切れ信号を発生する印字部と、

前記液入口と液通するように構成された液出口と、前記アクチュエータとかみ合って変位を制限し、アクチュエータの変位をベースにしてインク切れ信号が発生しないように配置され配列されているアクチュエータ変位制限器とを備えたインク容器部とを含み、前記アクチュエータ以外の手段でインクの利用可能性を監視することを特徴とするインクジェット印字システム。

【請求項１７】前記アクチュエータ変位制限器は、容積可変チャンバの前縁であることを特徴とする請求項１６に記載のインクジェット印字システム。

【請求項１８】前記アクチュエータ変位制限器は、前記インク容器の固定部であることを特徴とする請求項１６項に記載のインクジェット印字システム。

【請求項１９】前記槽から前記インク出口に供給されるインクは略非加圧であることを特徴とする請求項１６乃至１８項のいずれかに記載のインクジェット印字システム。