

【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 9 月 22 日 (2005.9.22)

【公開番号】特開 2004-98446 (P2004-98446A)  
 【公開日】平成 16 年 4 月 2 日 (2004.4.2)  
 【年通号数】公開・登録公報 2004-013  
 【出願番号】特願 2002-262975 (P2002-262975)  
 【国際特許分類第 7 版】

B 4 1 J 29/38

B 4 1 J 2/01

B 4 1 J 19/18

【F I】

B 4 1 J 29/38 Z

B 4 1 J 19/18 A

B 4 1 J 3/04 1 0 1 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 4 月 8 日 (2005.4.8)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】液体吐出装置、コンピュータシステム、及び、液体吐出方法

【手続補正 2】

【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】

液体を吐出するための移動可能な吐出ヘッドと、媒体を送るための送り機構と、前記媒体の端の位置を検知するための検知手段と、を有し、媒体に前記吐出ヘッドから液体を吐出する液体吐出装置であって、

前記検知手段により検知された前記媒体の端の位置に応じて、移動する前記吐出ヘッドから液体を吐出させる開始位置と終了位置のうち少なくとも一方を変化させる液体吐出装置において、

前記検知手段により媒体の端の前記位置が検知されてから前記送り機構により送られる、前記媒体の送り量に応じて、移動する前記吐出ヘッドから液体を吐出させる開始位置と終了位置のうち少なくとも一方を変化させることを特徴とする液体吐出装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の液体吐出装置において、

前記吐出ヘッドは、前記開始位置にて液体の吐出を開始し、前記終了位置にて液体の吐出を終了し、

前記送り量が大きくなるほど、前記開始を早くし、又は、前記終了を遅くすることを特徴とする液体吐出装置。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の液体吐出装置において、

前記送り量の大きさに比例させて、前記開始を早くし、又は、前記終了を遅くすること

を特徴とする液体吐出装置。

【請求項 4】

請求項 1 乃至請求項 3 に記載の液体吐出装置において、

前記媒体の端の前記位置が検知されてから前記送り機構により送られる、前記媒体の送り量と、予測される前記媒体の最大傾き角と、に応じて、移動する前記吐出ヘッドから液体を吐出させる開始位置と終了位置のうち少なくとも一方を変化させることを特徴とする液体吐出装置。

【請求項 5】

請求項 1 乃至請求項 4 に記載の液体吐出装置において、

前記媒体の全表面を対象として液体を吐出することを特徴とする液体吐出装置。

【請求項 6】

請求項 1 乃至請求項 5 に記載の液体吐出装置において、

前記検知手段は、光を発するための発光手段と、前記発光手段の主走査方向への移動に応じて主走査方向に移動する前記光を受光するための受光センサと、を備え、

前記主走査方向へ移動する前記発光手段により発せられた光が、前記端を遮ることによる前記受光センサの出力値の変化に基づいて、前記媒体の端の位置を検知することを特徴とする液体吐出装置。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の液体吐出装置において、

前記主走査方向へ移動する前記発光手段により発せられた光が、前記端を遮ることによる前記受光センサの出力値の変化に基づいて、前記主走査方向の位置が異なる二つの端、の位置を検知し、

検知された二つの前記端の位置のうちの一方に応じて、前記開始位置を変化させ、かつ

検知された二つの前記端の位置のうちの他方に応じて、前記終了位置を変化させることを特徴とする液体吐出装置。

【請求項 8】

請求項 1 乃至請求項 7 のいずれかに記載の液体吐出装置において、

前記吐出ヘッドを備え移動可能な移動部材に、前記検知手段が設けられていることを特徴とする液体吐出装置。

【請求項 9】

請求項 8 に記載の液体吐出装置において、

前記移動部材を主走査方向に移動させながら、

前記主走査方向へ移動する前記発光手段により発せられた光が、前記端を遮ることによる前記受光センサの出力値の変化に基づいて、前記端の位置を検知すると共に、

前記媒体に前記吐出ヘッドから液体を吐出することを特徴とする液体吐出装置。

【請求項 10】

請求項 1 乃至請求項 9 のいずれかに記載の液体吐出装置において、

前記液体はインクであり、

前記液体吐出装置は、前記吐出ヘッドからインクを吐出することにより前記媒体たる被印刷体に印刷を行う印刷装置であることを特徴とする液体吐出装置。

【請求項 11】

液体を吐出するための移動可能な吐出ヘッドと、媒体を送るための送り機構と、前記媒体の端の位置を検知するための検知手段と、を有し、前記媒体の全表面を対象として前記吐出ヘッドから液体を吐出する液体吐出装置であって、

前記検知手段により検知された前記媒体の端の位置に応じて、移動する前記吐出ヘッドから液体を吐出させる開始位置と終了位置のうち少なくとも一方を変化させる液体吐出装置において、

前記検知手段により媒体の端の前記位置が検知されてから前記送り機構により送られる、前記媒体の送り量と、予測される前記媒体の最大傾き角と、に応じて、移動する前記吐

出ヘッドから液体を吐出させる開始位置と終了位置のうち少なくとも一方を変化させ、

前記吐出ヘッドは、前記開始位置にて液体の吐出を開始し、前記終了位置にて液体の吐出を終了し、前記送り量が大きくなるほど、前記開始を早くし、又は、前記終了を遅くし、

前記送り量の大きさに比例させて、前記開始を早くし、又は、前記終了を遅くし、

前記検知手段は、光を発するための発光手段と、前記発光手段の主走査方向への移動に応じて主走査方向に移動する前記光を受光するための受光センサと、を備え、前記主走査方向へ移動する前記発光手段により発せられた光が、前記端を遮ることによる前記受光センサの出力値の変化に基づいて、前記主走査方向の位置が異なる二つの端、の位置を検知し、検知された二つの前記端の位置のうちの一方に応じて、前記開始位置を変化させ、かつ、検知された二つの前記端の位置のうちの他方に応じて、前記終了位置を変化させ、

前記吐出ヘッドを備え移動可能な移動部材に、前記検知手段が設けられており、前記移動部材を主走査方向に移動させながら、前記主走査方向へ移動する前記発光手段により発せられた光が、前記端を遮ることによる前記受光センサの出力値の変化に基づいて、前記端の位置を検知すると共に、前記媒体に前記吐出ヘッドから液体を吐出し、

前記液体はインクであり、前記液体吐出装置は、前記吐出ヘッドからインクを吐出することにより前記媒体たる被印刷体に印刷を行う印刷装置であることを特徴とする液体吐出装置。

【請求項 1 2】

コンピュータ本体、コンピュータ本体に接続可能な表示装置、及び、コンピュータ本体に接続可能な液体吐出装置であって、液体を吐出するための移動可能な吐出ヘッドと、媒体を送るための送り機構と、前記媒体の端の位置を検知するための検知手段と、を有し、媒体に前記吐出ヘッドから液体を吐出する液体吐出装置であって、前記検知手段により検知された前記媒体の端の位置に応じて、移動する前記吐出ヘッドから液体を吐出させる開始位置と終了位置のうち少なくとも一方を変化させる液体吐出装置であって、前記検知手段により媒体の端の前記位置が検知されてから前記送り機構により送られる、前記媒体の送り量に応じて、移動する前記吐出ヘッドから液体を吐出させる開始位置と終了位置のうち少なくとも一方を変化させる液体吐出装置、を具備することを特徴とするコンピュータシステム。

【請求項 1 3】

移動可能な吐出ヘッドから媒体に液体を吐出する液体吐出方法であって、

前記媒体の端の位置を検知するステップと、

前記媒体の端の位置が検知されてからの、前記媒体の送り量に応じて、移動する前記吐出ヘッドから液体を吐出させる開始位置と終了位置のうち少なくとも一方を変化させるステップと、

を有することを特徴とする液体吐出方法。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、液体吐出装置、コンピュータシステム、及び、液体吐出方法に関する。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 5】

**【発明が解決しようとする課題】**

本発明は、かかる課題に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、液体の消費量を減少させる液体吐出装置、コンピュータシステム、及び、液体吐出方法を実現することにある。

**【手続補正５】**

**【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、コンピュータ本体、コンピュータ本体に接続可能な表示装置、及び、コンピュータ本体に接続可能な液体吐出装置であって、液体を吐出するための移動可能な吐出ヘッドと、媒体を送るための送り機構と、前記媒体の端の位置を検知するための検知手段と、を有し、媒体に前記吐出ヘッドから液体を吐出する液体吐出装置であって、前記検知手段により検知された前記媒体の端の位置に応じて、移動する前記吐出ヘッドから液体を吐出させる開始位置と終了位置のうち少なくとも一方を変化させる液体吐出装置であって、前記検知手段により媒体の端の前記位置が検知されてから前記送り機構により送られる、前記媒体の送り量に応じて、移動する前記吐出ヘッドから液体を吐出させる開始位置と終了位置のうち少なくとも一方を変化させる液体吐出装置、を具備することを特徴とするコンピュータシステムも実現可能である。

このようにして実現されたコンピュータシステムは、システム全体として従来システムよりも優れたシステムとなる。

また、次のような液体吐出方法も実現可能である。移動可能な吐出ヘッドから媒体に液体を吐出する液体吐出方法であって、前記媒体の端の位置を検知するステップと、前記媒体の端の位置が検知されてからの、前記媒体の送り量に応じて、移動する前記吐出ヘッドから液体を吐出させる開始位置と終了位置のうち少なくとも一方を変化させるステップと、を有することを特徴とする液体吐出方法。

**【手続補正６】**

**【補正対象書類名】**明細書

**【補正対象項目名】**００９３

**【補正方法】**変更

**【補正の内容】**

**【００９３】**

**【発明の効果】**

本発明によれば、液体の消費量を減少させる液体吐出装置、コンピュータシステム、及び、液体吐出方法を実現することが可能となる。