

【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 23 年 5 月 26 日 (2011.5.26)

【公開番号】特開 2010-30187 (P2010-30187A)
 【公開日】平成 22 年 2 月 12 日 (2010.2.12)
 【年通号数】公開・登録公報 2010-006
 【出願番号】特願 2008-195874 (P2008-195874)
 【国際特許分類】

B 4 1 J 29/38 (2006.01)

B 4 1 J 2/01 (2006.01)

B 4 1 J 11/64 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 29/38 Z

B 4 1 J 3/04 1 0 1 Z

B 4 1 J 11/64

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 4 月 7 日 (2011.4.7)

【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】

上位機器と接続可能であり、少なくとも第 1 給紙経路を備え、前記第 1 給紙経路により記録紙を供給し、印刷ヘッドを記録紙幅方向に移動させながら前記記録紙に印刷を行うプリンタの印刷位置制御方法であって、

前記第 1 給紙経路により供給される前記記録紙に対し前記印刷ヘッドの記録紙幅方向の印刷基準位置を補正するための第 1 位置補正值を記憶しておき、

前記第 1 位置補正值を読み出して前記印刷基準位置を補正して補正印刷基準位置とし、前記上位機器から印刷データを受信すると、前記印刷データと前記補正印刷基準位置とに基づき、前記印刷データを印刷するときの印刷幅の記録紙幅方向の一方の端である第 1 印刷端位置と他方の端である第 2 印刷端位置を算出し、

紙幅検出器を用いて、ホームポジションを基準として、前記第 1 給紙経路により供給される前記記録紙の一方の端である第 1 紙端位置および他方の端である第 2 紙端位置を検出し、

前記第 1 紙端位置および前記第 2 紙端位置に対して前記記録紙の記録紙幅方向の中央側に向かって第 1 寸法だけ移動した第 1 内側端位置および第 2 内側端位置を算出し、

前記第 1 印刷端位置が前記第 1 内側端位置よりも記録紙幅方向の外側にある場合には、前記第 1 紙端位置から前記第 1 寸法より大きな第 2 寸法だけ前記記録紙の記録紙幅方向の中央側に向かって移動した位置を算出し、当該位置から前記第 1 印刷端位置までの範囲に印刷されるべき前記印刷データの部分を、印刷しないようにマスク処理し、

前記第 2 印刷端位置が前記第 2 内側端位置よりも記録紙幅方向の外側にある場合には、前記第 2 紙端位置から前記第 2 寸法だけ記録紙幅方向の前記記録紙の中央側に向かって移動した位置を算出し、当該位置から前記第 2 印刷端位置までの範囲に印刷されるべき前記印刷データの部分を、印刷しないようにマスク処理することを特徴とするプリンタの印刷位置制御方法。

【請求項 2】

前記プリンタは、第2給紙経路を備え、

前記第2給紙経路により供給される前記記録紙に対し前記印刷ヘッドの記録紙幅方向の印刷基準位置を補正するための第2位置補正値を記憶しておき、

電源投入時に、前記第1給紙経路から前記記録紙が供給される第1給紙モードおよび前記第2給紙経路から前記記録紙が供給される第2給紙モードのいずれが設定されているのかを判別し、

前記上位機器から印刷データを受信すると、記憶されている前記第1位置補正値および前記第2位置補正値のうち判別された給紙モードに対応する位置補正値を読み出し、前記印刷基準位置を前記補正印刷基準位置に補正することを特徴とする請求項1に記載のプリンタの印刷位置制御方法。

【請求項3】

前記マスク処理に当たっては、前記紙幅検出器による検出誤差に基づき、検出された前記紙幅よりも狭い紙幅とすることを特徴とする請求項1または2に記載のプリンタの印刷位置制御方法。

【請求項4】

前記記録紙は台紙にラベルが貼付されたものであり、前記第2寸法は、前記台紙の端から前記ラベルの端までの台紙部分の寸法より大きい値とすることを特徴とする請求項1ないし3のうちのいずれかの項に記載のプリンタの印刷制御方法。

【請求項5】

前記第1給紙経路には開閉カバー付きのロール紙収納部に収納したロール紙から繰り出される記録紙が供給され、前記第2給紙経路には手差し口から挿入されるファンフォールド紙が供給されるようになっており、

前記紙幅検出器による前記記録紙の紙幅検出を、少なくとも、前記開閉カバーが閉じたことが検出された時点、および、前記手差し口に前記ファンフォールド紙が挿入されたことが検出された時点のいずれかにおいて行なうことを特徴とする請求項2ないし4のうちのいずれかの項に記載のプリンタの印刷位置制御方法。

【請求項6】

上位機器と接続可能なプリンタであって、

記録紙幅方向へ移動しながら記録紙に印刷する印刷ヘッドと、

前記記録紙を供給する第1給紙経路と、

前記記録紙の紙幅を検出する紙幅検出器と、

前記第1給紙経路により供給される前記記録紙に対し、前記印刷ヘッドの記録紙幅方向の印刷基準位置を補正するための第1位置補正値を記憶する記憶部と、

前記印刷ヘッドによる印刷動作を制御する制御手段と、を備え、

前記制御手段は、

前記第1位置補正値を読み出して前記印刷基準位置を補正して補正印刷基準位置とし、

前記上位機器から印刷データを受信すると、前記印刷データと前記補正印刷基準位置とに基づき、前記印刷データを印刷するときの印刷幅の記録紙幅方向の一方の端である第1印刷端位置と他方の端である第2印刷端位置を算出し、

前記紙幅検出器を用いて、ホームポジションを基準として、前記第1給紙経路により供給される前記記録紙の一方の端である第1紙端位置および他方の端である第2紙端位置を検出し、

前記第1紙端位置および前記第2紙端位置に対して前記記録紙の記録紙幅方向の中央側に向かって第1寸法だけ移動した第1内側端位置および第2内側端位置を算出し、

前記第1印刷端位置が前記第1内側端位置よりも記録紙幅方向の外側にある場合には、前記第1紙端位置から前記第1寸法より大きな第2寸法だけ前記記録紙の記録紙幅方向の中央側に向かって移動した位置を算出し、当該位置から前記第1印刷端位置までの範囲に印刷されるべき前記印刷データの部分を、印刷しないようにマスク処理し、

前記第2印刷端位置が前記第2内側端位置よりも記録紙幅方向の外側にある場合には、前記第2紙端位置から前記第2寸法だけ記録紙幅方向の前記記録紙の中央側に向かって移

動した位置を算出し、当該位置から前記第 2 印刷端位置までの範囲に印刷されるべき前記印刷データの部分を、印刷しないようにマスク処理することを特徴とするプリンタ。

【請求項 7】

第 2 給紙経路と、前記第 1 給紙経路から前記記録紙が供給される第 1 給紙モードおよび前記第 2 給紙経路から前記記録紙が供給される第 2 給紙モードのいずれかを設定する設定手段を備え、

前記記憶部は、前記第 2 給紙経路により供給される前記記録紙に対し前記印刷ヘッドによる記録紙幅方向の印刷基準位置を補正するための第 2 位置補正値を記憶し、

前記制御手段は、

電源投入時に、前記設定手段が前記第 1 給紙モードおよび前記第 2 給紙モードのいずれが設定されているのかを判別し、

前記上位機器から印刷データを受信すると、前記記憶部に記憶されている前記第 1 位置補正値および前記第 2 位置補正値のうち判別された給紙モードに対応する位置補正値を読み出し、前記印刷基準位置を前記補正印刷基準位置に補正することを特徴とする請求項 6 に記載のプリンタ。

【請求項 8】

前記制御手段は、

前記マスク処理に当たっては、前記紙幅検出器による検出誤差に基づき、検出された前記紙幅よりも狭い紙幅とすることを特徴とする請求項 6 または 7 に記載のプリンタ。

【請求項 9】

前記記録紙は台紙にラベルが貼付されたものであり、前記第 2 寸法は、前記台紙の端から前記ラベルの端までの台紙部分の寸法より大きい値とすることを特徴とする請求項 6 ないし 8 のうちのいずれかの項に記載のプリンタ。

【請求項 10】

前記第 1 給紙経路側に備えられる開閉カバー付きのロール紙収納部と、

前記開閉カバーの開閉を検出するカバー検出器と、

前記第 2 給紙経路側に備えられる手差し口と、

前記手差し口に前記ファンフォールド紙が挿入されたことが検出する挿入検出器と、を有し、

前記第 1 給紙経路から供給される記録紙は、前記ロール紙収納部に収納されたロール紙から繰り出される記録紙であり、

前記第 2 給紙経路から供給される記録紙は、手差し口から挿入される前記ファンフォールド紙であり、

前記紙幅検出器による前記記録紙の紙幅検出を、少なくとも、前記カバー検出器が前記開閉カバーが閉じたことを検出した時点、および、前記挿入検出器が前記手差し口に前記ファンフォールド紙が挿入されたことを検出した時点の、いずれかにおいて行なうことを特徴とする請求項 7 ないし 9 のうちのいずれかの項に記載のプリンタ。

【手続補正 2】

【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】

また、本発明は次のように適用することができる。

(適用例 1)

上位機器と接続可能であり、少なくとも第 1 給紙経路を備え、前記第 1 給紙経路により記録紙を供給し、印刷ヘッドを記録紙幅方向に移動させながら前記記録紙に印刷を行うプリンタの印刷位置制御方法であって、

前記第 1 給紙経路により供給される前記記録紙に対し前記印刷ヘッドの記録紙幅方向の印刷基準位置を補正するための第 1 位置補正値を記憶しておき、

前記第 1 位置補正值を読み出して前記印刷基準位置を補正して補正印刷基準位置とし、
前記上位機器から印刷データを受信すると、前記印刷データと前記補正印刷基準位置とに基づき、前記印刷データを印刷するときの印刷幅の記録紙幅方向の一方の端である第 1 印刷端位置と他方の端である第 2 印刷端位置を算出し、

紙幅検出器を用いて、ホームポジションを基準として、前記第 1 給紙経路により供給される前記記録紙の一方の端である第 1 紙端位置および他方の端である第 2 紙端位置を検出し、

前記第 1 紙端位置および前記第 2 紙端位置に対して前記記録紙の記録紙幅方向の中央側に向かって第 1 寸法だけ移動した第 1 内側端位置および第 2 内側端位置を算出し、

前記第 1 印刷端位置が前記第 1 内側端位置よりも記録紙幅方向の外側にある場合には、前記第 1 紙端位置から前記第 1 寸法より大きな第 2 寸法だけ前記記録紙の記録紙幅方向の中央側に向かって移動した位置を算出し、当該位置から前記第 1 印刷端位置までの範囲に印刷されるべき前記印刷データの部分を、印刷しないようにマスク処理し、

前記第 2 印刷端位置が前記第 2 内側端位置よりも記録紙幅方向の外側にある場合には、前記第 2 紙端位置から前記第 2 寸法だけ記録紙幅方向の前記記録紙の中央側に向かって移動した位置を算出し、当該位置から前記第 2 印刷端位置までの範囲に印刷されるべき前記印刷データの部分を、印刷しないようにマスク処理することを特徴とするプリンタの印刷位置制御方法。

(適用例 2)

前記プリンタは、第 2 給紙経路を備え、

前記第 2 給紙経路により供給される前記記録紙に対し前記印刷ヘッドの記録紙幅方向の印刷基準位置を補正するための第 2 位置補正值を記憶しておき、

電源投入時に、前記第 1 給紙経路から前記記録紙が供給される第 1 給紙モードおよび前記第 2 給紙経路から前記記録紙が供給される第 2 給紙モードのいずれが設定されているのかを判別し、

前記上位機器から印刷データを受信すると、記憶されている前記第 1 位置補正值および前記第 2 位置補正值のうち判別された給紙モードに対応する位置補正值を読み出し、前記印刷基準位置を前記補正印刷基準位置に補正することを特徴とする上述のプリンタの印刷位置制御方法。

(適用例 3)

前記マスク処理に当たっては、前記紙幅検出器による検出誤差に基づき、検出された前記紙幅よりも狭い紙幅とすることを特徴とする上述のプリンタの印刷位置制御方法。

(適用例 4)

前記記録紙は台紙にラベルが貼付されたものであり、前記第 2 寸法は、前記台紙の端から前記ラベルの端までの台紙部分の寸法より大きい値とすることを特徴とする上述のプリンタの印刷制御方法。

(適用例 5)

前記第 1 給紙経路には開閉カバー付きのロール紙収納部に収納したロール紙から繰り出される記録紙が供給され、前記第 2 給紙経路には手差し口から挿入されるファンフォールド紙が供給されるようになっており、

前記紙幅検出器による前記記録紙の紙幅検出を、少なくとも、前記開閉カバーが閉じたことが検出された時点、および、前記手差し口に前記ファンフォールド紙が挿入されたことが検出された時点のいずれかにおいて行なうことを特徴とする上述のプリンタの印刷位置制御方法。

(適用例 6)

上位機器と接続可能なプリンタであって、

記録紙幅方向へ移動しながら記録紙に印刷する印刷ヘッドと、

前記記録紙を供給する第 1 給紙経路と、

前記記録紙の紙幅を検出する紙幅検出器と、

前記第 1 給紙経路により供給される前記記録紙に対し、前記印刷ヘッドの記録紙幅方向

の印刷基準位置を補正するための第 1 位置補正値を記憶する記憶部と、

前記印刷ヘッドによる印刷動作を制御する制御手段と、を備え、

前記制御手段は、

前記第 1 位置補正値を読み出して前記印刷基準位置を補正して補正印刷基準位置とし、

前記上位機器から印刷データを受信すると、前記印刷データと前記補正印刷基準位置とに基づき、前記印刷データを印刷するときの印刷幅の記録紙幅方向の一方の端である第 1 印刷端位置と他方の端である第 2 印刷端位置を算出し、

前記紙幅検出器を用いて、ホームポジションを基準として、前記第 1 給紙経路により供給される前記記録紙の一方の端である第 1 紙端位置および他方の端である第 2 紙端位置を検出し、

前記第 1 紙端位置および前記第 2 紙端位置に対して前記記録紙の記録紙幅方向の中央側に向かって第 1 寸法だけ移動した第 1 内側端位置および第 2 内側端位置を算出し、

前記第 1 印刷端位置が前記第 1 内側端位置よりも記録紙幅方向の外側にある場合には、前記第 1 紙端位置から前記第 1 寸法より大きな第 2 寸法だけ前記記録紙の記録紙幅方向の中央側に向かって移動した位置を算出し、当該位置から前記第 1 印刷端位置までの範囲に印刷されるべき前記印刷データの部分を、印刷しないようにマスク処理し、

前記第 2 印刷端位置が前記第 2 内側端位置よりも記録紙幅方向の外側にある場合には、前記第 2 紙端位置から前記第 2 寸法だけ記録紙幅方向の前記記録紙の中央側に向かって移動した位置を算出し、当該位置から前記第 2 印刷端位置までの範囲に印刷されるべき前記印刷データの部分を、印刷しないようにマスク処理することを特徴とするプリンタ。

(適用例 7)

第 2 給紙経路と、前記第 1 給紙経路から前記記録紙が供給される第 1 給紙モードおよび前記第 2 給紙経路から前記記録紙が供給される第 2 給紙モードのいずれかを設定する設定手段を備え、

前記記憶部は、前記第 2 給紙経路により供給される前記記録紙に対し前記印刷ヘッドによる記録紙幅方向の印刷基準位置を補正するための第 2 位置補正値を記憶し、

前記制御手段は、

電源投入時に、前記設定手段が前記第 1 給紙モードおよび前記第 2 給紙モードのいずれが設定されているのかを判別し、

前記上位機器から印刷データを受信すると、前記記憶部に記憶されている前記第 1 位置補正値および前記第 2 位置補正値のうち判別された給紙モードに対応する位置補正値を読み出し、前記印刷基準位置を前記補正印刷基準位置に補正することを特徴とする上述のプリンタ。

(適用例 8)

前記制御手段は、

前記マスク処理に当たっては、前記紙幅検出器による検出誤差に基づき、検出された前記紙幅よりも狭い紙幅とすることを特徴とする上述のプリンタ。

(適用例 9)

前記記録紙は台紙にラベルが貼付されたものであり、前記第 2 寸法は、前記台紙の端から前記ラベルの端までの台紙部分の寸法より大きい値とすることを特徴とする上述のプリンタ。

(適用例 10)

前記第 1 給紙経路側に備えられる開閉カバー付きのロール紙収納部と、

前記開閉カバーの開閉を検出するカバー検出器と、

前記第 2 給紙経路側に備えられる手差し口と、

前記手差し口に前記ファンフォールド紙が挿入されたことが検出する挿入検出器と、を有し、

前記第 1 給紙経路から供給される記録紙は、前記ロール紙収納部に収納されたロール紙から繰り出される記録紙であり、

前記第 2 給紙経路から供給される記録紙は、手差し口から挿入される前記ファンフォー

ルド紙であり、

前記紙幅検出器による前記記録紙の紙幅検出を、少なくとも、前記カバー検出器が前記開閉カバーが閉じたことを検出した時点、および、前記挿入検出器が前記手差し口に前記ファンフォールド紙が挿入されたことを検出した時点の、いずれかにおいて行なうことを特徴とする上述のプリンタ。