【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2月17日(2005.2.17)

【公開番号】特開2003-145856(P2003-145856A)
【公開日】平成15年5月21日(2003.5.21)
【出願番号】特願2001-343321(P2001-343321)
【国際特許分類第７版】
　Ｂ４１Ｊ　11/42
// Ｂ６５Ｈ　 3/06
　Ｂ６５Ｈ　 9/14
【ＦＩ】
　Ｂ４１Ｊ　11/42　　Ｌ
　Ｂ６５Ｈ　 3/06　 ３５０Ａ
　Ｂ６５Ｈ　 9/14

【手続補正書】
【提出日】平成16年3月10日(2004.3.10)
【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】
給紙ローラが給紙動作を開始してから、紙送りローラ及びその従動ローラへの印刷紙上端の突き当たりを経た後に印刷紙上端部を紙送りローラ及びその従動ローラに挟持させた状態で停止するまでの給紙モータの速度制御において、減速開始以後に前記給紙モータの目標速度を不連続に変化させることを特徴とするプリンタ制御方法。
【請求項２】
前記減速は、フィードバック制御によって行われることを特徴とする請求項１に記載のプリンタ制御方法。
【請求項３】
給紙ローラが給紙動作を開始してから、紙送りローラ及びその従動ローラへの印刷紙上端の突き当たりを経た後に印刷紙上端部を紙送りローラ及びその従動ローラに挟持させた状態で停止するまでの給紙モータの速度制御において、紙送りローラ及びその従動ローラへの印刷紙上端の突き当たりに起因する前記給紙モータの現在速度の急速な低下の際に、前記給紙モータの目標速度に対する前記現在速度のアンダーシュートの発生が回避される程度に、前記目標速度を不連続に変化させることを特徴とするプリンタ制御方法。
【請求項４】
請求項１乃至３のいずれかに記載のプリンタ制御方法をコンピュータシステムにおいて実行するコンピュータプログラムが記録されたことを特徴とするコンピュータプログラムの記録媒体。
【請求項５】
給紙ローラが給紙動作を開始してから、紙送りローラ及びその従動ローラへの印刷紙上端の突き当たりを経た後に印刷紙上端部を紙送りローラ及びその従動ローラに挟持させた状態で停止するまでの給紙モータの速度制御において、減速開始以後に前記給紙モータの目標速度を不連続に変化させる目標速度演算部を備えていることを特徴とするプリンタ制御装置。
【請求項６】

前記減速は、フィードバック制御によって行われることを特徴とする請求項５に記載のプリンタ制御装置。
【請求項７】
給紙ローラが給紙動作を開始してから、紙送りローラ及びその従動ローラへの印刷紙上端の突き当たりを経た後に印刷紙上端部を紙送りローラ及びその従動ローラに挟持させた状態で停止するまでの給紙モータの速度制御において、紙送りローラ及びその従動ローラへの印刷紙上端の突き当たりに起因する前記給紙モータの現在速度の急速な低下の際に、前記給紙モータの目標速度に対する前記現在速度のアンダーシュートの発生が回避される程度に、前記目標速度を不連続に変化させる目標速度演算部を備えていることを特徴とするプリンタ制御装置。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３９】
【課題を解決するための手段】
本発明に係るプリンタ制御方法によれば、給紙ローラが給紙動作を開始してから、紙送りローラ及びその従動ローラへの印刷紙上端の突き当たりを経た後に印刷紙上端部を紙送りローラ及びその従動ローラに挟持させた状態で停止するまでの給紙モータの速度制御において、減速開始以後に上記給紙モータの目標速度を不連続に変化させることを特徴とする。尚、上記減速は、フィードバック制御によって行われるものとするとよい。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００４１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００４１】
本発明に係るプリンタ制御装置によれば、給紙ローラが給紙動作を開始してから、紙送りローラ及びその従動ローラへの印刷紙上端の突き当たりを経た後に印刷紙上端部を紙送りローラ及びその従動ローラに挟持させた状態で停止するまでの給紙モータの速度制御において、減速開始以後に上記給紙モータの目標速度を不連続に変化させる目標速度演算部を備えていることを特徴とする。尚、上記減速は、フィードバック制御によって行われるものとするとよい。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００４３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００４３】
本発明に係るプリンタ制御方法及びプリンタ制御装置は、上記構成により、給紙モータの目標速度を急激に低下させることが可能となり、印刷紙上端が紙送りローラ及び従動ローラに突き当たることによる現在速度の目標速度に対するアンダーシュートの発生を回避することができ、減速過程において加速を指令する指令値が出力されることを防止することができる。その結果、その後にオーバーシュートやアンダーシュートが連鎖的に発生することも回避されるので、現在速度及び制御信号の波形に大きな乱れが発生することもなく、印刷紙が目標停止位置に到達する前に途中停止するという事態も完全に回避することができる。
【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０１１３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１１３】
【発明の効果】
本発明に係るプリンタ制御方法及びプリンタ制御装置によれば、給紙ローラが給紙動作を開始してから、紙送りローラ及びその従動ローラへの印刷紙上端の突き当たりを経た後に印刷紙上端部を紙送りローラ及びその従動ローラに挟持させた状態で停止するまでの給紙モータの速度制御において、減速開始以後に上記給紙モータの目標速度を不連続に変化させることとしたので、給紙モータの目標速度を急激に低下させて、印刷紙上端が紙送りローラ及び従動ローラに突き当たることによる現在速度の目標速度に対するアンダーシュートの発生を回避することができ、減速過程において加速を指令する指令値が出力されることを防止することができる。その結果、その後にオーバーシュートやアンダーシュートが連鎖的に発生することも回避されるので、現在速度及び制御信号の波形に大きな乱れが発生することもなく、印刷紙が目標停止位置に到達する前に途中停止するという事態も完全に回避することができる。