【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７部門第４区分
【発行日】平成22年3月25日(2010.3.25)

【公開番号】特開2007-28808(P2007-28808A)
【公開日】平成19年2月1日(2007.2.1)
【年通号数】公開・登録公報2007-004
【出願番号】特願2005-207916(P2005-207916)
【国際特許分類】
Ｈ０２Ｐ　29/00　(2006.01)
Ｂ４１Ｊ　19/18　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０２Ｐ　5/00　Ｌ
Ｂ４１Ｊ　19/18　Ｆ

【手続補正書】
【提出日】平成22年2月5日(2010.2.5)
【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】
モータで駆動される被駆動体をサーボ制御するモータ駆動制御装置において、
前記被駆動体の速度を予め定めた目標到達速度まで立上げるための立上げ速度プロファイルは、目標到達速度まで非線形となる速度プロファイルである
ことを特徴とするモータ駆動制御装置。
【請求項２】
請求項１に記載のモータ駆動制御装置において、前記立上げ速度プロファイルは、目標到達速度まで三角関数を含む非線形となる速度プロファイルであることを特徴とするモータ駆動制御装置。
【請求項３】
請求項２に記載のモータ駆動制御装置において、前記立上げ速度プロファイルは、自装置内で別々に格納される線形となる速度プロファイルと三角関数のテーブル値とを乗じることで作成することを特徴とするモータ駆動制御装置。
【請求項４】
請求項１ないし３のいずれかに記載のモータ駆動制御装置において、前記立上げ速度プロファイルが所定の速度以下の場合は、前記立上げ速度プロファイルを前記所定の速度に設定することを特徴とするモータ駆動制御装置。
【請求項５】
被記録媒体を搬送しながら前記被記録媒体上に画像を形成する画像形成装置において、前記被記録媒体を搬送するための駆動モータと、この駆動モータを駆動制御する請求項１ないし４のいずれかに記載のモータ駆動制御装置とを備えていることを特徴とする画像形成装置。
【請求項６】
被記録媒体を搬送しながら前記被記録媒体上に画像を形成する画像形成装置において、
前記被記録媒体を搬送するための第１の駆動モータと、記録液の液滴を吐出する記録ヘッドと、この記録ヘッドを搭載したキャリッジと、このキャリッジを主走査方向に移動させる第２の駆動モータと、少なくとも前記第１の駆動モータと第２の駆動モータのいずれ

かを駆動制御する請求項１ないし４のいずれかに記載のモータ駆動制御装置とを備えている
ことを特徴とする画像形成装置。
【請求項７】
請求項５又は６に記載の画像形成装置において、印刷モード毎に立上げ速度プロファイルの立上げ加速度を決定する係数を備えていることを特徴とする画像形成装置。
【請求項８】
請求項７に記載の画像形成装置において、相対的に画質よりも速度を優先する高速印刷モードでの前記係数が、相対的に速度よりも画質を優先する高画質印刷モード又は相対的に静かさを優先する静粛印刷モードでの前記係数よりも大きいことを特徴とする画像形成装置。
【請求項９】
被駆動体を駆動するモータをサーボ制御する処理をコンピュータに実行させるプログラムであって、
前記被駆動体の速度を予め定めた目標到達速度まで立上げるための立上げ速度プロファイルを、予め設定された目標到達速度まで線形となる速度プロファイルから目標到達速度まで非線形となる速度プロファイルを作成する処理をコンピュータに実行させる
ことを特徴とするプログラム。
【手続補正２】
【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】モータ駆動制御装置及び画像形成装置、プログラム
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００１】
本発明はモータ駆動制御装置及び画像形成装置、プログラムに関する。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００９】
本発明は上記の課題に鑑みてなされたものであり、急激な加速度変化のない立ち上げ制御を行なうことで安定したサーボ制御を行なえるようにすることを目的とする。
【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１０】
上記の課題を解決するため、本発明に係るモータ駆動制御装置は、
モータで駆動される被駆動体をサーボ制御するモータ駆動制御装置において、
前記被駆動体の速度を予め定めた目標到達速度まで立上げるための立上げ速度プロファイルは、目標到達速度まで非線形となる速度プロファイルである
構成とした。

【手続補正６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１１】
ここで、前記立上げ速度プロファイルは、目標到達速度まで三角関数を含む非線形となる速度プロファイルである構成とできる。また、前記立上げ速度プロファイルは、自装置内で別々に格納される線形となる速度プロファイルと三角関数のテーブル値とを乗じることで作成する構成とできる。また、前記立上げ速度プロファイルが所定の速度以下の場合は、前記立上げ速度プロファイルを前記所定の速度に設定する構成とできる。
【手続補正７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１２】
本発明に係る画像形成装置は、
被記録媒体を搬送しながら前記被記録媒体上に画像を形成する画像形成装置において、
前記被記録媒体を搬送するための駆動モータと、この駆動モータを駆動制御する本発明に係るモータ駆動制御装置とを備えている構成とした。
【手続補正８】
【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】
本発明に係る画像形成装置は、
被記録媒体を搬送しながら前記被記録媒体上に画像を形成する画像形成装置において、
前記被記録媒体を搬送するための第１の駆動モータと、記録液の液滴を吐出する記録ヘッドと、この記録ヘッドを搭載したキャリッジと、このキャリッジを主走査方向に移動させる第２の駆動モータと、少なくとも前記第１の駆動モータと第２の駆動モータのいずれかを駆動制御する本発明に係るモータ駆動制御装置とを備えている
構成とした。
これらの本発明に係る画像形成装置において、印刷モード毎に立上げ速度プロファイルの立上げ加速度を決定する係数を備えている構成とできる。この場合、相対的に画質よりも速度を優先する高速印刷モードでの前記係数が、相対的に速度よりも画質を優先する高画質印刷モード又は相対的に静かさを優先する静粛印刷モードでの前記係数よりも大きい構成とできる。
【手続補正９】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１４
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１４】
本発明に係るプログラムは、
被駆動体を駆動するモータをサーボ制御する処理をコンピュータに実行させるプログラムであって、
前記被駆動体の速度を予め定めた目標到達速度まで立上げるための立上げ速度プロファイルを、予め設定された目標到達速度まで線形となる速度プロファイルから目標到達速度

まで非線形となる速度プロファイルを作成する処理をコンピュータに実行させる構成とした。

【手続補正１０】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１５】
本発明に係るモータ駆動制御装置及び画像形成装置、プログラムによれば、被駆動体の速度を予め定めた目標速度まで立ち上げるための立上げ速度プロファイルが、目標速度まで非線形となる速度プロファイルである構成としたので、急激な加速度変化のない立ち上げ制御を行なうことで安定したサーボ制御ができ、高画質な印刷結果や静粛性を得ることができる。