

【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18年4月20日(2006.4.20)

【公開番号】特開2002-211086(P2002-211086A)

【公開日】平成14年7月31日(2002.7.31)

【出願番号】特願2001-13007(P2001-13007)

【国際特許分類】

B 4 1 J 29/38 (2006.01)

G 0 6 F 3/12 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 29/38 Z

G 0 6 F 3/12 A

【手続補正書】

【提出日】平成18年3月8日(2006.3.8)

【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】画像形成装置及び画像処理システム

【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】通信機能を持つプリンタコントローラを備えた画像形成装置であって、前記プリンタコントローラは、装備する不揮発性記憶手段にデバイスを初期化するプログラム、通信を行うプログラム、記憶手段を制御するプログラムを格納し、前記不揮発性記憶手段以外の記憶手段に印刷データの処理を行うメインプログラムを格納することを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】請求項1に記載された画像形成装置において、

前記プリンタコントローラは、画像形成装置の電源投入時に、デバイスを初期化した後、通信機能を動作させ、通信手段を介して前記メインプログラムをホスト装置からRAM上にダウンロードさせる機能を備えたことを特徴とする画像形成装置。

【請求項3】請求項2に記載された画像形成装置において、

前記メインプログラムを保持する複数のホスト装置の中からダウンロードするホスト装置を選択する機能を備えたことを特徴とする画像形成装置。

【請求項4】請求項2又は3に記載された画像形成装置において、

前記プリンタコントローラは、前記メインプログラムのダウンロードが可能なホスト装置のIPアドレスの追加設定を行う機能を備えたことを特徴とする画像形成装置。

【請求項5】請求項2乃至4のいずれかに記載された画像形成装置において、

前記プリンタコントローラは、前記メインプログラムを通信手段を介して接続されるホスト装置にアップロードする機能を備えたことを特徴とする画像形成装置。

【請求項6】請求項4に記載された画像形成装置において、

前記プリンタコントローラは、ホスト装置のIPアドレスを追加設定した際に、設定動作に連動して該当するホスト装置に前記メインプログラムをアップロードするための機能を備えたことを特徴とする画像形成装置。

【請求項 7】 請求項 5 に記載された画像形成装置において、  
前記プリンタコントローラは、ホスト装置が発行するアップロードの制御コマンドに応じて前記メインプログラムをアップロードする機能を備えたことを特徴とする画像形成装置。

【請求項 8】 請求項 5 又は 6 に記載された画像形成装置において、  
前記プリンタコントローラは、ホスト装置が送信する印刷データの受信に連動して前記メインプログラムをアップロードする機能を備えたことを特徴とする画像形成装置。

【請求項 9】 請求項 8 に記載された画像形成装置において、  
前記プリンタコントローラは、ホスト装置が送信する印刷データに付加された前記メインプログラムのバージョン情報を最新バージョン情報と比較することによりアップロード実行の要否を判断する機能を備えたことを特徴とする画像形成装置。

【請求項 10】 請求項 1 乃至 9 のいずれかに記載された画像形成装置及びホスト装置からなることを特徴とする画像処理システム。

【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】

【発明の属する技術分野】

本発明は、印刷装置或いは印刷機能を有する画像形成装置（例えば、プリンタ機能を複合したデジタル複写機）に関し、より詳細には、画像形成動作を制御するプリンタコントローラ上の不揮発性記憶媒体以外の記憶媒体に印刷データの処理を行うメインプログラムを保持するようにした画像処理装置及び該画像形成装置とホスト装置からなる画像処理システムに関する。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0004】

本発明は、上述の印刷システムにおける従来技術の問題点に鑑みてなされたものであって、その目的は、プリンタコントローラのファームウェアの容量（ROM容量）を小さくするために、プリンタコントローラをBootする基本的な一部のソフトウェアを除く、他のソフトウェアについてはできる限り削減し、コストダウンを図るようにした画像形成装置及び画像形成システムを提供することにある。

また、プリンタコントローラのファームウェアの容量（ROM容量）から削減されたソフトウェアである、印刷データの処理を行うメインプログラムを取得するための手段として、適切なプログラムの取得を確実に行うことができ、しかもユーザの意向が反映され、操作性が良く、利便性の高い手段を提供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】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

【課題を解決するための手段】

請求項 1 の発明は、通信機能を持つプリンタコントローラを備えた画像形成装置であつて、前記プリンタコントローラは、装備する不揮発性記憶手段にデバイスを初期化するプログラム、通信を行うプログラム、記憶手段を制御するプログラムを格納し、前記不揮発

性記憶手段以外の記憶手段に印刷データの処理を行うメインプログラムを格納することを特徴とする画像形成装置である。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

請求項2の発明は、請求項1に記載された画像形成装置において、前記プリンタコントローラは、画像形成装置の電源投入時に、デバイスを初期化した後、通信機能を動作させ、通信手段を介して前記メインプログラムをホスト装置からRAM上にダウンロードさせる機能を備えたことを特徴とする。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

請求項3の発明は、請求項2に記載された画像形成装置において、前記メインプログラムを保持する複数のホスト装置の中からダウンロードするホスト装置を選択する機能を備えたことを特徴とする。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

請求項4の発明は、請求項2又は3に記載された画像形成装置において、前記プリンタコントローラは、前記メインプログラムのダウンロードが可能なホスト装置のIPアドレスの追加設定を行う機能を備えたことを特徴とする。

【手続補正9】

【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】

請求項5の発明は、請求項2乃至4のいずれかに記載された画像形成装置において、前記プリンタコントローラは、前記メインプログラムを通信手段を介して接続されるホスト装置にアップロードする機能を備えたことを特徴とする。

【手続補正10】

【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】

請求項6の発明は、請求項4に記載された画像形成装置において、前記プリンタコントローラは、ホスト装置のIPアドレスを追加設定した際に、設定動作に連動して該当するホスト装置に前記メインプログラムをアップロードするための機能を備えたことを特徴とする。

【手続補正11】

【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】

請求項7の発明は、請求項5に記載された画像形成装置において、前記プリンタコントローラは、ホスト装置が発行するアップロードの制御コマンドに応じて前記メインプログラムをアップロードする機能を備えたことを特徴とする。

【手続補正12】

【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】

請求項8の発明は、請求項5又は6に記載された画像形成装置において、前記プリンタコントローラは、ホスト装置が送信する印刷データの受信に連動して前記メインプログラムをアップロードする機能を備えたことを特徴とする。

【手続補正13】

【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】

請求項9の発明は、請求項8に記載された画像形成装置において、前記プリンタコントローラは、ホスト装置が送信する印刷データに付加された前記メインプログラムのバージョン情報を最新バージョン情報と比較することによりアップロード実行の要否を判断する機能を備えたことを特徴とする。

【手続補正14】

【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】

請求項10の発明は、請求項1乃至9のいずれかに記載された画像形成装置及びホスト装置からなることを特徴とする画像処理システムである。

【手続補正15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0035

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0035】

(7) 請求項7の発明に対応する効果

上記(5)の効果に加えて、プリンタコントローラのメインプログラムのホスト装置へのアップロードをホスト装置側から発行した制御コマンドに応じて行うようにしたことにより、メインプログラムのアップロード作業の操作性が向上する。

(8) 請求項8の発明に対応する効果

上記(5)、(6)の効果に加えて、ホスト装置が送信した印刷データの受信に連動して該ホストに対しプリンタコントローラのメインプログラムを自動的にアップロードすることで、ユーザが意識せずにホスト装置上のメインプログラムが常に最新バージョンに更新される。

( 9 ) 請求項 9 の発明に対応する効果

上記(8)の効果に加えて、ホスト装置が送信した印刷データに付加されたメインプログラムのバージョン情報を最新バージョン情報と比較することによりアップロード実行の要否を判断する機能を備えたことにより、無駄なアップロードを行なわず、ネットワーク通信のトラフィックを低減することが可能となる。

( 10 ) 請求項 10 の発明に対応する効果

請求項 1 ~ 9 のいずれかに記載された画像形成装置とホスト装置とからなる画像処理システム（例えば、スキャナ、複写機、ファクシミリ、電子ファイリング装置、或いはこれらの複数の機能を装備した複合機等を印刷装置に組み合わせてシステム化した画像処理システム）において、上記(1) ~ (9)の効果を実現することにより、画像処理システムの性能を向上させることができる。