

【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6部門第3区分

【発行日】平成27年10月29日(2015.10.29)

【公開番号】特開2014-52888(P2014-52888A)

【公開日】平成26年3月20日(2014.3.20)

【年通号数】公開・登録公報2014-015

【出願番号】特願2012-197555(P2012-197555)

【国際特許分類】

G 0 6 F	11/00	(2006.01)
H 0 4 N	1/00	(2006.01)
B 4 1 J	29/38	(2006.01)
B 4 1 J	29/42	(2006.01)
G 0 3 G	21/00	(2006.01)

【F I】

G 0 6 F	9/06	6 3 0 A
H 0 4 N	1/00	1 0 7 Z
B 4 1 J	29/38	Z
B 4 1 J	29/42	F
G 0 3 G	21/00	5 1 0

【手続補正書】

【提出日】平成27年9月4日(2015.9.4)

【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】

印刷を実行可能な画像形成装置であって、

オプションユニットを前記画像形成装置に接続するための接続インターフェースと、

前記オプションユニットのプログラムを更新するための更新プログラムを、前記接続インターフェースに前記オプションユニットが接続される前から蓄積する蓄積手段と、

前記接続インターフェースに前記オプションユニットが接続されたことを検知する検知手段と、

前記検知手段により前記接続インターフェースに前記オプションユニットが接続されたことが検知された場合に、前記蓄積手段に蓄積されている前記更新プログラムを用いて、前記オプションユニットのプログラムを更新する更新手段と、
を備えることを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】

印刷を実行可能な画像形成装置であって、

オプションユニットを前記画像形成装置に接続するための接続インターフェースと、

前記オプションユニットのプログラムを更新するための更新プログラムを、前記接続インターフェースに前記オプションユニットが接続される前から蓄積する蓄積手段と、

前記接続インターフェースに前記オプションユニットが接続されたことを検知する検知手段と、

前記検知手段により前記接続インターフェースに前記オプションユニットが接続されたことが検知された場合に、前記蓄積手段に蓄積されている前記更新プログラムのバージョンと、前記オプションユニットのプログラムのバージョンとを比較する比較手段と、

前記比較手段による比較の結果、前記蓄積手段に蓄積されている前記更新プログラムのバージョンが、前記オプションユニットのプログラムのバージョンより新しい場合に、前記蓄積手段に蓄積されている前記更新プログラムを用いて、前記オプションユニットのプログラムを更新する更新手段と、
を備えることを特徴とする画像形成装置。

【請求項3】

前記比較手段による比較の結果、前記蓄積手段に蓄積されている前記更新プログラムのバージョンが、前記オプションユニットのプログラムのバージョンより古い場合、前記更新手段は、前記オプションユニットのプログラムを更新しないことを特徴とする請求項2に記載の画像形成装置。

【請求項4】

前記蓄積手段には、前記画像形成装置の動作を制御する制御プログラムが更に蓄積されていることを特徴とする請求項1乃至3の何れか1項に記載の画像形成装置。

【請求項5】

前記オプションユニットは、ファックスユニットであることを特徴とする請求項1乃至4の何れか1項に記載の画像形成装置。

【請求項6】

前記オプションユニットは、折り機ユニットであることを特徴とする請求項1乃至4の何れか1項に記載の画像形成装置。

【請求項7】

前記オプションユニットは、パンチユニットであることを特徴とする請求項1乃至4の何れか1項に記載の画像形成装置。

【請求項8】

前記オプションユニットは、中綴じ製本ユニットであることを特徴とする請求項1乃至4の何れか1項に記載の画像形成装置。

【請求項9】

前記蓄積手段はROMであることを特徴とする請求項1乃至8の何れか1項に記載の画像形成装置。

【請求項10】

オプションユニットと接続するための接続インターフェースと、
前記オプションユニットのプログラムを更新するための更新プログラムを、前記接続インターフェースに前記オプションユニットが接続される前から蓄積する蓄積手段と、
を備え、印刷を実行可能な画像形成装置が実行するプログラム更新方法であって、

前記接続インターフェースに前記オプションユニットが接続されたことを検知する検知ステップと、

前記検知ステップで前記接続インターフェースに前記オプションユニットが接続されたことが検知された場合に、前記蓄積手段に蓄積されている前記更新プログラムを用いて、前記オプションユニットのプログラムを更新する更新ステップと、
を含むことを特徴とするプログラム更新方法。

【請求項11】

オプションユニットと接続するための接続インターフェースと、
前記オプションユニットのプログラムを更新するための更新プログラムを、前記接続インターフェースに前記オプションユニットが接続される前から蓄積する蓄積手段と、
を備え、印刷を実行可能な画像形成装置であって、

前記接続インターフェースに前記オプションユニットが接続されたことを検知する検知ステップと、

前記検知ステップで前記接続インターフェースに前記オプションユニットが接続されたことが検知された場合に、前記蓄積手段に蓄積されている前記更新プログラムのバージョンと、前記オプションユニットのプログラムのバージョンとを比較する比較ステップと、

前記比較ステップでの比較の結果、前記蓄積手段に蓄積されている前記更新プログラム

のバージョンが、前記オプションユニットのプログラムのバージョンより新しい場合に、前記蓄積手段に蓄積されている前記更新プログラムを用いて、前記オプションユニットのプログラムを更新する更新ステップと、
を含むことを特徴とするプログラム更新方法。

【請求項 1 2】

コンピュータに、請求項 1 0 又は 1 1 に記載のプログラム更新方法の各ステップを実行させるためのプログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 4】

ファクスボード等のオプションユニットは、複数機種にわたって共通のオプションユニットとして使用されることがあり、在庫管理がしやすい点から同一のユニット部番（ユニット + 制御プログラム）として運用されている。

ただ、新たな機種を生産する度に何らかの問題等の対応でオプションユニットの制御プログラムに修正が入ることが多々あり、当然プログラムバージョンもその度にあがる。この場合、複数機種であがったバージョンにおいて評価終了後、すでに市場に出ている機種に対してオプションユニットのプログラムをダウンロードする必要がある。

新規でオプション機能を利用する場合、サービスマンは、まずはオプションユニットを本体に装着する。しかし、このままでは同一部番管理のため、オプションユニット内にある制御プログラムのバージョンが古い場合が多い。特許文献 1 の技術であれば、このような場合、サーバにアクセスして、オプションユニットのプログラムを本体にダウンロードしてから、オプションユニットの制御プログラムの更新を行わなければならなかった。

【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 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 5】

本発明は、オプションユニットのプログラムを、予め蓄積している更新プログラムを用いて更新することを目的とする。

【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 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 6】

そこで、本発明の画像形成装置は、印刷を実行可能な画像形成装置であって、オプションユニットを前記画像形成装置に接続するための接続インタフェースと、前記オプションユニットのプログラムを更新するための更新プログラムを、前記接続インタフェースに前記オプションユニットが接続される前から蓄積する蓄積手段と、前記接続インタフェースに前記オプションユニットが接続されたことを検知する検知手段と、前記検知手段により前記接続インタフェースに前記オプションユニットが接続されたことが検知された場合に、前記蓄積手段に蓄積されている前記更新プログラムを用いて、前記オプションユニットのプログラムを更新する更新手段と、を備えることを特徴とする。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明によれば、オプションユニットとのプログラムを、予め蓄積している更新プログラムを用いて更新することができる。