

【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29年5月25日(2017.5.25)

【公開番号】特開2016-200960(P2016-200960A)

【公開日】平成28年12月1日(2016.12.1)

【年通号数】公開・登録公報2016-066

【出願番号】特願2015-80334(P2015-80334)

【国際特許分類】

G 06 F 11/00 (2006.01)

G 06 F 13/00 (2006.01)

【F I】

G 06 F 9/06 6 3 0 A

G 06 F 9/06 6 3 0 B

G 06 F 13/00 5 3 0 B

【手続補正書】

【提出日】平成29年4月7日(2017.4.7)

【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】

中継装置を介して周辺機器と接続された情報処理装置であつて、

前記中継装置にインストールされたファームウェアのバージョンが、当該情報処理装置にインストールされた基本ソフトウェアが要求するファームウェアのバージョンより古い場合に、前記基本ソフトウェアに内包された中継装置用のファームウェアを前記中継装置に供給し、前記中継装置にインストールされたファームウェアをアップデートさせるアップデート要求部を含むことを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】

前記アップデート要求部は、前記周辺機器の電源を入れるまでは前記ファームウェアをアップデートさせないことを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項3】

前記中継装置にインストールされたファームウェアのバージョンに関する情報を前記中継装置から取得するバージョン取得部と、

前記中継装置にインストールされたファームウェアのバージョンと、当該情報処理装置にインストールされた基本ソフトウェアが要求するファームウェアのバージョンとを比較するバージョン比較部とをさらに含むことを特徴とする請求項1または2に記載の情報処理装置。

【請求項4】

前記バージョン取得部はさらに、前記中継装置にインストールされたファームウェアが要求する前記基本ソフトウェアのバージョンに関する情報を前記中継装置から取得し、

前記バージョン比較部はさらに、前記中継装置にインストールされたファームウェアが要求する前記基本ソフトウェアのバージョンと、当該情報処理装置にインストールされた基本ソフトウェアのバージョンとを比較し、

当該情報処理装置にインストールされた基本ソフトウェアのバージョンが、前記中継装置にインストールされたファームウェアが要求する基本ソフトウェアのバージョンより古い場合に、前記基本ソフトウェアの最新バージョンをダウンロードして当該情報処理装置

の基本ソフトウェアをアップデートするアップデート部をさらに含むことを特徴とする請求項3に記載の情報処理装置。

【請求項 5】

前記アップデート部は、前記周辺機器の電源を入れるまでは前記基本ソフトウェアをアップデートしないことを特徴とする請求項4に記載の情報処理装置。

【請求項 6】

情報処理装置に周辺機器を接続するための中継装置であって、

当該中継装置にインストールされたファームウェアのバージョンが、前記情報処理装置にインストールされた基本ソフトウェアが要求するファームウェアのバージョンより古い場合に、前記情報処理装置から前記基本ソフトウェアに内包された中継装置用のファームウェアを受け取り、当該中継装置にインストールされたファームウェアをアップデートするアップデート部を含むことを特徴とする中継装置。

【請求項 7】

前記アップデート部は、前記周辺機器の電源を入れるまでは前記ファームウェアをアップデートしないことを特徴とする請求項6に記載の中継装置。

【請求項 8】

当該中継装置にインストールされたファームウェアのバージョンに関する情報を取得して前記情報処理装置に通知するバージョン通知部をさらに含むことを特徴とする請求項6または7に記載の中継装置。

【請求項 9】

前記バージョン通知部はさらに、当該中継装置にインストールされたファームウェアが要求する前記基本ソフトウェアのバージョンに関する情報を前記情報処理装置に通知することを特徴とする請求項8に記載の中継装置。

【請求項 10】

前記情報処理装置が生成する映像を必要に応じて変換して分配する分配部をさらに含み、

前記分配部は、前記周辺機器に搭載されたディスプレイに表示するために映像を変換し、変換後の映像を前記周辺機器に分配することを特徴とする請求項6から9のいずれかに記載の中継装置。

【請求項 11】

情報処理装置と、前記情報処理装置に周辺機器を接続するための中継装置とを含む情報処理システムであって、

前記情報処理装置は、

前記中継装置にインストールされたファームウェアのバージョンが、当該情報処理装置にインストールされた基本ソフトウェアが要求するファームウェアのバージョンより古い場合に、前記基本ソフトウェアに内包された中継装置用のファームウェアを前記中継装置に供給し、前記中継装置にインストールされたファームウェアをアップデートさせるアップデート要求部を含み、

前記中継装置は、

当該中継装置にインストールされたファームウェアのバージョンが、前記情報処理装置にインストールされた基本ソフトウェアが要求するファームウェアのバージョンより古い場合に、前記情報処理装置から前記基本ソフトウェアに内包された中継装置用のファームウェアを受け取り、当該中継装置にインストールされたファームウェアをアップデートするアップデート部を含むことを特徴とする情報処理システム。

【請求項 12】

前記情報処理装置は、

前記中継装置にインストールされたファームウェアのバージョンに関する情報を前記中継装置から取得するバージョン取得部と、

前記中継装置にインストールされたファームウェアのバージョンと、当該情報処理装置にインストールされた基本ソフトウェアが要求するファームウェアのバージョンとを比較

するバージョン比較部とをさらに含み、

前記中継装置は、

当該中継装置にインストールされたファームウェアのバージョンに関する情報を取得し、  
て前記情報処理装置に通知するバージョン通知部をさらに含むことを特徴とする請求項1  
1に記載の情報処理システム。

**【請求項13】**

前記バージョン取得部はさらに、前記中継装置にインストールされたファームウェアが要求する前記基本ソフトウェアのバージョンに関する情報を前記中継装置から取得し、

前記バージョン比較部はさらに、前記中継装置にインストールされたファームウェアが要求する前記基本ソフトウェアのバージョンと、当該情報処理装置にインストールされた基本ソフトウェアのバージョンとを比較し、

前記情報処理装置は、当該情報処理装置にインストールされた基本ソフトウェアのバージョンが、前記中継装置にインストールされたファームウェアが要求する基本ソフトウェアのバージョンより古い場合に、前記基本ソフトウェアの最新バージョンをダウンロードして当該情報処理装置の基本ソフトウェアをアップデートするアップデート部をさらに含み、

前記バージョン通知部はさらに、当該中継装置にインストールされたファームウェアが要求する前記基本ソフトウェアのバージョンに関する情報を前記情報処理装置に通知することを特徴とする請求項12に記載の情報処理システム。

**【請求項14】**

情報処理装置と、前記情報処理装置に周辺機器を接続するための中継装置とを含む情報処理システムにおいて中継装置のファームウェアまたは情報処理装置の基本ソフトウェアをアップデートする方法であって、

前記中継装置にインストールされたファームウェアのバージョンが、前記情報処理装置にインストールされた基本ソフトウェアが要求するファームウェアのバージョンより古い場合に、前記基本ソフトウェアに内包された中継装置用のファームウェアを前記中継装置に供給し、前記中継装置にインストールされたファームウェアをアップデートさせるアップデート要求ステップとを含むことを特徴とするソフトウェアアップデート方法。

**【請求項15】**

前記中継装置にインストールされたファームウェアのバージョンに関する情報を前記中継装置から取得するバージョン取得ステップと、

前記中継装置にインストールされたファームウェアのバージョンと、前記情報処理装置にインストールされた基本ソフトウェアが要求するファームウェアのバージョンとを比較するバージョン比較ステップとをさらに含むことを特徴とする請求項14に記載のソフトウェアアップデート方法。

**【請求項16】**

前記バージョン取得ステップはさらに、前記中継装置にインストールされたファームウェアが要求する前記基本ソフトウェアのバージョンに関する情報を前記中継装置から取得し、

前記バージョン比較ステップは、前記中継装置にインストールされたファームウェアが要求する前記基本ソフトウェアのバージョンと、前記情報処理装置にインストールされた基本ソフトウェアのバージョンとを比較し、

前記情報処理装置にインストールされた基本ソフトウェアのバージョンが、前記中継装置にインストールされたファームウェアが要求する基本ソフトウェアのバージョンより古い場合に、前記基本ソフトウェアの最新バージョンをダウンロードして前記情報処理装置の基本ソフトウェアをアップデートするアップデートステップをさらに含むことを特徴とする請求項15に記載のソフトウェアアップデート方法。