

【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22年7月29日(2010.7.29)

【公開番号】特開2009-75900(P2009-75900A)

【公開日】平成21年4月9日(2009.4.9)

【年通号数】公開・登録公報2009-014

【出願番号】特願2007-244639(P2007-244639)

【国際特許分類】

G 06 F 13/00 (2006.01)

G 06 F 11/30 (2006.01)

G 06 F 11/20 (2006.01)

G 06 F 11/00 (2006.01)

【F I】

G 06 F 13/00 3 5 1 M

G 06 F 11/30 A

G 06 F 11/20 3 1 0 F

G 06 F 9/06 6 3 0 B

【手続補正書】

【提出日】平成22年6月11日(2010.6.11)

【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】

ネットワークに接続され、共通の通信プロトコルを規定する標準技術に対応した複数のネットワークデバイスとデバイス監視装置とを含むネットワークシステムのプログラム制御方法において、

前記デバイス監視装置により前記ネットワークデバイスで動作するプログラムモジュールの機能を監視し、

前記モジュールの機能に問題がある場合に、前記デバイス監視装置に、問題のあるプログラムモジュールの代理処理をおこなう仮想デバイスプログラムを生成し、

前記問題が改善されるまでの間、そのプログラムモジュールに問題のあるネットワークデバイスの代理応答処理を前記仮想デバイスプログラムによりおこなうことを特徴とするプログラム制御方法。

【請求項2】

請求項1において、

前記ネットワークデバイスで動作するプログラムモジュールの機能監視は、プログラムモジュールのプロファイル結果やログ情報などのデバイス情報によりおこなうことを特徴とするプログラム制御方法。

【請求項3】

請求項1において、

前記プログラムモジュールの機能に問題がある場合には、前記そのプログラムモジュールに問題のあるネットワークデバイスで動作するプログラムモジュールを最新のプログラムモジュールに更新して問題を改善し、前記デバイス監視装置での前記仮想デバイスプログラムの動作を停止することを特徴とするプログラム制御方法。

【請求項4】

請求項 1 において、

前記ネットワークシステムは、前記ネットワークデバイスとしてUPnPデバイスと、前記UPnPデバイスにサービス要求をおこなうUPnPコントロールポイントと、前記デバイス監視装置として前記UPnPデバイスや前記UPnPコントロールポイントが接続するホームネットワークと外部ネットワークを接続するホームゲートウェイとを有し、

UPnPデバイスからの第1のNOTIFYメッセージに応じて、前記UPnPデバイスにデバイスディスクリプションを要求し、

前記要求の応答として取得したデバイスディスクリプションの問題を検出し、

前記デバイスディスクリプションに問題があった場合に、前記UPnPデバイスの代理処理をおこなう仮想デバイスを生成し、前記UPnPデバイスの問題のあるデバイスディスクリプションを修正し、

前記仮想デバイスから第2のNOTIFYメッセージを送信し、

前記仮想デバイスから第2のNOTIFYメッセージの受信したUPnPコントロールポイントは、前記仮想デバイスを前記UPnPデバイスとして利用することを特徴とするプログラム制御方法。

**【請求項 5】**請求項 4 において、

前記デバイスディスクリプションに問題があった場合に、前記ホームゲートウェイは、外部ネットワークに前記UPnPデバイスのプログラムモジュールの更新要求をおこない、

外部のネットワークから問題のある前記UPnPデバイスに最新のプログラムモジュールが通知され、

前記UPnPデバイスは、プログラムモジュールの更新をおこなうことを特徴とするプログラム制御方法。

**【請求項 6】**請求項 5 において、

プログラムモジュールの更新をおこなったUPnPデバイスは、モジュールの更新完了を通知し、

前記通知に応じて前記仮想デバイスは、機能を停止することを特徴とするプログラム制御方法。

**【請求項 7】**請求項 1 において、

検出されたプログラムモジュールの問題が回避不能の場合には、一部機能を制限した仮想デバイスプログラムを生成するプログラム制御方法。

**【請求項 8】**

共通の通信プロトコルを規定する標準技術に対応した複数のネットワークデバイスが接続されるネットワークに接続されるデバイス監視装置であって、

前記ネットワークデバイスで動作するプログラムモジュールの機能を監視するデバイス監視部と、

前記デバイス監視部からの要求に応じて仮想デバイスプログラムの実行と停止をおこなう仮想デバイス管理部と、

前記デバイス監視部によって検出されたネットワークデバイスのプログラムモジュールを修正するデバイス更新処理部とを有し、

前記仮想デバイス管理部は、前記デバイス管理部がプログラムモジュールの機能に問題があることを検出した場合に、問題のあるプログラムモジュールの代理処理をおこなう仮想デバイスプログラムを生成し、

前記仮想デバイス管理部は、前記デバイス更新処理部が前記プログラムモジュールの更新処理を終了した後に、前記仮想デバイスプログラムを停止することを特徴とするデバイス監視装置。

**【請求項 9】**請求項 8 において、

前記仮想デバイス管理部は、検出されたプログラムモジュールの問題が回避不能の場合には、一部機能を制限した仮想デバイスプログラムを生成するデバイス監視装置。

【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】ネットワークデバイスのプログラム制御方法およびデバイス監視装置