

【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 3 区分

【発行日】平成20年8月14日(2008.8.14)

【公開番号】特開2005-348401(P2005-348401A)

【公開日】平成17年12月15日(2005.12.15)

【年通号数】公開・登録公報2005-049

【出願番号】特願2005-154505(P2005-154505)

【国際特許分類】

H 0 4 B 1/38 (2006.01)

G 0 6 F 13/10 (2006.01)

H 0 4 Q 9/00 (2006.01)

E 0 2 F 9/20 (2006.01)

【F I】

H 0 4 B 1/38

G 0 6 F 13/10 3 2 0 A

H 0 4 Q 9/00 3 4 1 B

E 0 2 F 9/20 N

【手続補正書】

【提出日】平成20年7月2日(2008.7.2)

【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】

通信モジュールのためのソフトウェアドライバを読み込む方法であって、インターフェースモジュールとインターフェース制御システムとを含む機械において実行され、

(a) 前記インターフェース制御システムを用い、通信に用いるのに最も効果的な通信路を決定するステップ、

(b) 当該決定された最も効果的な通信路に基き、複数の実装通信モジュールから通信に用いる第 1 実装通信モジュールを選択するステップ、

(c) 当該選択された第 1 実装通信モジュールが前記インターフェースモジュールに接続されているかを判定するステップ、

(d) 前記選択された第 1 実装通信モジュールが前記インターフェースモジュールに接続されている場合には、前記第 1 実装通信モジュールを作動させるためのソフトウェアドライバを読み込むステップ、

(e) 前記選択された第 1 実装通信モジュールが前記インターフェースモジュールに接続されておらず、前記選択された第 1 実装通信モジュールが前記インターフェースモジュールに接続されるのを待機すると決定した場合には、

前記第 1 実装通信モジュールが前記インターフェースモジュールに接続されるのを待機し、

前記第 1 実装通信モジュールが前記インターフェースモジュールに接続されたときに前記第 1 実装通信モジュールのために前記ステップ(d)を実行するステップ、

(f) 前記選択された第 1 実装通信モジュールが前記インターフェースモジュールに接続されておらず、第 2 実装通信モジュールを選択すると決定した場合には、該第 2 実装通信モジュールのために前記ステップ(b)から(e)を繰り返すステップ、および

(g) 選択された実装通信モジュールのためにソフトウェアドライバが読み込まれるまで

、次の実装通信モジュールのために前記ステップ（b）から（f）を繰り返すステップ、を備えたことを特徴とする方法。

【請求項 2】

前記ステップ（d）はさらに、

（h）前記ソフトウェアドライバが前記選択された実装通信モジュールから入手可能であるかを判定するステップ、

（i）前記ソフトウェアドライバが前記選択された実装通信モジュールから入手可能である場合には、前記選択された実装通信モジュールから前記ソフトウェアドライバを読み込むステップ、および

（j）前記ソフトウェアドライバが前記選択された実装通信モジュールから入手可能でない場合には、前記機械に実装された他のモジュールから前記ソフトウェアドライバが入手可能であるかを判定し、

前記機械に実装された他のモジュールから前記ソフトウェアドライバが入手可能である場合には、前記機械に実装された当該他のモジュールから前記ソフトウェアドライバを読み込む一方、

前記機械に実装された他のモジュールから前記ソフトウェアドライバが入手可能でない場合には、前記機械外から外部ソフトウェアドライバを要求し、前記機械外から前記外部ソフトウェアドライバを受信し、前記外部ソフトウェアドライバを読み込むステップ、を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記インターフェース制御システムは、複数の通信モジュールのうちの少なくとも 1 つを識別し前記ソフトウェアドライバを選択するのに用いられる識別コードを受信することを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記ステップ（c）は、前記選択された第 1 実装通信モジュールが前記インターフェースモジュールに接続されているかを検出するスイッチを用いることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

通信モジュールのためのソフトウェアドライバを読み込むシステムであって、

複数の実装モジュールと、

該複数の実装モジュールと接続されるように構成されたインターフェースモジュールと

、
1 以上のプロセッサおよびメモリ装置を含むインターフェース制御システムと、を含んだ機械を備え、前記インターフェース制御システムが、

（a）通信に用いるのに最も効果的な通信路を決定するステップ、

（b）当該決定された最も効果的な通信路に基き、複数の実装通信モジュールから通信に用いる第 1 実装通信モジュールを選択するステップ、

（c）当該選択された第 1 実装通信モジュールが前記インターフェースモジュールに接続されているかを判定するステップ、

（d）前記選択された第 1 実装通信モジュールが前記インターフェースモジュールに接続されている場合には、前記第 1 実装通信モジュールを作動させるためのソフトウェアドライバを読み込むステップ、

（e）前記選択された第 1 実装通信モジュールが前記インターフェースモジュールに接続されておらず、前記選択された第 1 実装通信モジュールが前記インターフェースモジュールに接続されるのを待機すると決定した場合には、

前記第 1 実装通信モジュールが前記インターフェースモジュールに接続されるのを待機し、

前記第 1 実装通信モジュールが前記インターフェースモジュールに接続されたときに前記第 1 実装通信モジュールのために前記ステップ（d）を実行するステップ、

（f）前記選択された第 1 実装通信モジュールが前記インターフェースモジュールに接続

されておらず、第2実装通信モジュールを選択すると決定した場合には、第2実装通信モジュールのために前記ステップ(b)から(e)を繰り返すステップ、および
(g)選択された実装通信モジュールのためにソフトウェアドライバが読み込まれるまで、次の実装通信モジュールのために前記ステップ(b)から(f)を繰り返すステップ、を実行するよう構成されていることを特徴とするシステム。

【請求項6】

前記ステップ(d)の一部として、前記インターフェース制御システムはさらに、
(h)前記ソフトウェアドライバが前記選択された実装通信モジュールから入手可能であるかを判定するステップ、
(i)前記ソフトウェアドライバが前記選択された実装通信モジュールから入手可能である場合には、前記選択された実装通信モジュールから前記ソフトウェアドライバを読み込むステップ、および
(j)前記ソフトウェアドライバが前記選択された実装通信モジュールから入手可能でない場合には、前記機械に実装された他のモジュールから前記ソフトウェアドライバが入手可能であるかを判定し、

前記機械に実装された他のモジュールから前記ソフトウェアドライバが入手可能である場合には、前記機械に実装された当該他のモジュールから前記ソフトウェアドライバを読み込む一方、

前記機械に実装された他のモジュールから前記ソフトウェアドライバが入手可能でない場合には、前記機械外から外部ソフトウェアドライバを要求し、前記機械外から前記外部ソフトウェアドライバを受信し、前記外部ソフトウェアドライバを読み込むステップ、を実行するよう構成されていることを特徴とする請求項5に記載の方法。

【請求項7】

複数の通信モジュールのうちの少なくとも1つを識別し前記ソフトウェアドライバを選択するのに用いられる識別コードを含んでいることを特徴とする請求項5に記載のシステム。

【請求項8】

前記選択された第1実装通信モジュールが前記インターフェースモジュールに接続されているかを検出するスイッチを含むことを特徴とする請求項5に記載のシステム。

【請求項9】

機械内の通信モジュールのためのソフトウェアドライバを読み込むシステムであって、

(a)通信に用いるのに最も効果的な通信路を決定する手段、
(b)当該決定された最も効果的な通信路に基き、複数の実装通信モジュールから通信に用いる第1実装通信モジュールを選択する手段、
(c)当該選択された第1実装通信モジュールが前記インターフェースモジュールに接続されているかを判定する手段、
(d)前記選択された第1実装通信モジュールが前記インターフェースモジュールに接続されている場合には、前記第1実装通信モジュールを作動させるためのソフトウェアドライバを読み込む手段、
(e)前記選択された第1実装通信モジュールが前記インターフェースモジュールに接続されておらず、前記選択された第1実装通信モジュールが前記インターフェースモジュールに接続されるのを待機すると決定した場合には、

前記第1実装通信モジュールが前記インターフェースモジュールに接続されるのを待機し、

前記第1実装通信モジュールが前記インターフェースモジュールに接続されたときに前記第1実装通信モジュールのために前記手段(d)の処理を実行する手段、

(f)前記選択された第1実装通信モジュールが前記インターフェースモジュールに接続されておらず、第2実装通信モジュールを選択すると決定した場合には、第2実装通信モジュールのために前記手段(b)から(e)の処理を繰り返させる手段、および

(g)選択された実装通信モジュールのためにソフトウェアドライバが読み込まれるまで

、次の実装通信モジュールのために前記手段（b）から（f）の処理を繰り返させる手段、
を備えたことを特徴とするシステム。

【請求項 10】

さらに、

（h）前記ソフトウェアドライバが前記選択された実装通信モジュールから入手可能であるかを判定する手段、

（i）前記ソフトウェアドライバが前記選択された実装通信モジュールから入手可能である場合には、前記選択された実装通信モジュールから前記ソフトウェアドライバを読み込む手段、および

（j）前記ソフトウェアドライバが前記選択された実装通信モジュールから入手可能でない場合には、前記機械に実装された他のモジュールから前記ソフトウェアドライバが入手可能であるかを判定し、

前記機械に実装された他のモジュールから前記ソフトウェアドライバが入手可能である場合には、前記機械に実装された当該他のモジュールから前記ソフトウェアドライバを読み込む一方、

前記機械に実装された他のモジュールから前記ソフトウェアドライバが入手可能でない場合には、前記機械外から外部ソフトウェアドライバを要求し、前記機械外から前記外部ソフトウェアドライバを受信し、前記外部ソフトウェアドライバを読み込む手段、を含むことを特徴とする請求項 9 に記載のシステム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】通信モジュールのためのソフトウェアドライバを読み込む方法およびシステム