

【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19年7月12日(2007.7.12)

【公開番号】特開2001-333136(P2001-333136A)

【公開日】平成13年11月30日(2001.11.30)

【出願番号】特願2000-148886(P2000-148886)

【国際特許分類】

H 0 4 L 29/10 (2006.01)

H 0 4 L 12/28 (2006.01)

H 0 4 L 12/40 (2006.01)

【F I】

H 0 4 L 13/00 3 0 9 C

H 0 4 L 12/28 1 0 0 C

H 0 4 L 12/28 2 0 0 Z

H 0 4 L 12/40 Z

【手続補正書】

【提出日】平成19年5月21日(2007.5.21)

【手続補正1】

【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】

ノードとの間でデータを通信する通信装置であって、
前記ノードに送信したパケットの前記ノードの受信状況を判断する判断手段と、
前記ノードが前記パケットを受信できないと前記判断手段により判断されるのに従って、
再度、前記パケットを前記ノードに送信する再送手段と、
前記再送手段によるパケットの再送回数をカウントするカウント手段と、
前記カウント手段によりカウントされた再送回数が設定回数以上のとき、パケットの再送間隔を変更する変更手段と、
を備えることを特徴とする通信装置。

【請求項2】

前記変更手段は、設定可能な再送間隔を複数個、予め有することを特徴とする請求項1に記載の通信装置。

【請求項3】

前記変更手段は、タイマーを使用して再送間隔を設定することを特徴とする請求項1に記載の通信装置。

【請求項4】

前記変更手段は、再送間隔の設定を受信側の装置単位に行うことを特徴とする請求項1に記載の通信装置。

【請求項5】

前記変更手段は、パケットの送信における再送回数および送信成功の可否に基づいて再送間隔の設定を行うことを特徴とする請求項1に記載の通信装置。

【請求項6】

ノードとの間でデータを通信する通信装置であって、
バスリセットを検出する検出手段と、
前記検出手段によるバスリセットの検出に従い、バスの構成を判断する構成判断手段と

、
前記構成判断手段の判断に従い、前記バスが複数のノードで構成される場合で、かつ、前記バスを構成するノードの中にバスマネージャ若しくはアイソクロナスリソースマネージャの機能を有するノードが存在しない場合は、トランザクションレイヤで管理するリトライ回数をプロトコルで規定された最大値に設定する設定手段と、
を備えることを特徴とする通信装置。

【請求項 7】

ノードとの間でデータを通信する通信装置であって、
特定のトランザクションリクエストに基づくパケットの送信からレスポンスパケットを受信するまでの時間を計測する計測手段と、

前記計測手段により計測された時間から前記ノードの処理能力を推定する推定手段と、
前記推定手段により推定された処理能力に従って、パケットの送信を制御する制御手段と、

を備えることを特徴とする通信装置。

【請求項 8】

ノード間でデータを通信するための通信制御方法であって、
送信側ノードから受信側ノードに送信されたパケットの前記受信側ノードの受信状況を判断する判断工程と、

前記受信側ノードが前記パケットを受信できないと前記判断工程で判断されるのに従って、前記送信側ノードが再度、前記パケットを送信する再送工程と、

前記再送工程によるパケットの再送回数をカウントするカウント工程と、

前記カウント工程によりカウントされた再送回数が設定回数以上のとき、パケットの再送間隔を変更する変更工程と、

を備えることを特徴とする通信制御方法。

【請求項 9】

ノード間でデータを通信するための通信制御方法であって、

バスリセットを検出するための工程と、

前記検出工程によるバスリセットの検出に従い、バスの構成を判断する構成判断工程と

、
前記構成判断工程での判断に従い、前記バスが複数のノードで構成される場合で、かつ、前記バスを構成するノードの中にバスマネージャ若しくはアイソクロナスリソースマネージャの機能を有するノードが存在しない場合は、トランザクションレイヤで管理するリトライ回数をプロトコルで規定された最大値に設定する設定工程と、
を備えることを特徴とする通信制御方法。

【請求項 10】

ノード間でデータを通信するための通信制御方法であって、

受信側ノードは、送信側ノードによって送信されたパケットを受信して受信バッファに格納する工程と、

前記受信側ノードのメモリに予め格納された、前記受信バッファに格納できるパケットの個数を示す個数情報に従い、前記送信側ノードはパケットの送信を制御する工程と、
を備えることを特徴とする通信制御方法。

【請求項 11】

ノード間でデータを通信するための通信制御方法であって、

受信側ノードは、送信側ノードによって送信されたパケットを受信して受信バッファに格納する工程と、

前記受信側ノードのメモリに予め格納された、前記受信バッファのサイズに従って、前記送信側ノードはパケットの送信を制御する送信制御工程と、

を備えることを特徴とする通信制御方法。

【請求項 12】

ノード間でデータを通信するための通信制御方法であって、

受信側ノードは、送信側ノードによって送信されたパケットを受信する工程と、前記受信側ノードのメモリに予め格納された、パケットを受信する前記受信側ノードにおける処理能力を示す処理能力情報に従い、前記送信側ノードはパケットの送信を制御する制御工程と、

を備えることを特徴とする通信制御方法。

【請求項 1 3】

ノード間でデータを通信するための通信制御方法であって、特定のトランザクションリクエストに基づくパケットの送信からレスポンスパケットを受信するまでの時間を計測する計測工程と、

前記計測工程により計測された時間から受信側ノードの処理能力を推定する推定工程と、

前記推定工程により推定された処理能力に従って、パケットの送信を制御する制御工程と、

を備えることを特徴とする通信制御方法。

【請求項 1 4】

ネットワーク上のノード間でデータを通信するための通信制御方法をコンピュータで実行するためのプログラムコードを格納した記憶媒体であって、該プログラムコードが、

請求項 8 乃至 1 3 のいずれか 1 項に記載の通信制御方法の工程のコードを有することを特徴とする記憶媒体。

【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】通信装置、通信制御方法、記憶媒体

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 3】

上記課題を解決して、その目的を達成するべく、本発明にかかる通信装置、通信制御方法、及び記憶媒体は主として以下のような構成を備えることを特徴とする。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 4】

すなわち、ノードとの間でデータを通信する通信装置は、

前記ノードに送信したパケットの前記ノードの受信状況を判断する判断手段と、

前記ノードが前記パケットを受信できないと前記判断手段により判断されるのに従って、

再度、前記パケットを前記ノードに送信する再送手段と、

前記再送手段によるパケットの再送回数をカウントするカウント手段と、

前記カウント手段によりカウントされた再送回数が設定回数以上するとき、パケットの再送間隔を変更する変更手段と、

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 1 5

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

あるいは、ノードとの間でデータを通信する通信装置は、

バスリセットを検出する検出手段と、

前記検出手段によるバスリセットの検出に従い、バスの構成を判断する構成判断手段と

、
前記構成判断手段の判断に従い、前記バスが複数のノードで構成される場合で、かつ、前記バスを構成するノードの中にバスマネージャ若しくはアイソクロナスリソースマネージャの機能を有するノードが存在しない場合は、トランザクションレイヤで管理するリトライ回数をプロトコルで規定された最大値に設定する設定手段と、

を備えることを特徴とする。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

あるいは、ノードとの間でデータを通信する通信装置は、

特定のトランザクションリクエストに基づくパケットの送信からレスポンスパケットを受信するまでの時間を計測する計測手段と、

前記計測手段により計測された時間から前記ノードの処理能力を推定する推定手段と、

前記推定手段により推定された処理能力に従って、パケットの送信を制御する制御手段と、

を備えることを特徴とする。

【手続補正 1 2】【補正対象書類名】明細書【補正対象項目名】0 0 2 2【補正方法】変更【補正の内容】

【0 0 2 2】

また、ノード間でデータを通信するための通信制御方法は、
送信側ノードから受信側ノードに送信されたパケットの前記受信側ノードの受信状況を判断する判断工程と、

前記受信側ノードが前記パケットを受信できないと前記判断工程で判断されるのに従って、前記送信側ノードが再度、前記パケットを送信する再送工程と、

前記再送工程によるパケットの再送回数をカウントするカウント工程と、

前記カウント工程によりカウントされた再送回数が設定回数以上のとき、パケットの再送間隔を変更する変更工程と、

を備えることを特徴とする。

【手続補正 1 3】【補正対象書類名】明細書【補正対象項目名】0 0 2 3【補正方法】削除【補正の内容】【手続補正 1 4】【補正対象書類名】明細書【補正対象項目名】0 0 2 4【補正方法】削除【補正の内容】【手続補正 1 5】【補正対象書類名】明細書【補正対象項目名】0 0 2 5【補正方法】変更【補正の内容】

【0 0 2 5】

あるいは、ノード間でデータを通信するための通信制御方法は、

バスリセットを検出するための工程と、

前記検出工程によるバスリセットの検出に従い、バスの構成を判断する構成判断工程と

、
前記構成判断工程での判断に従い、前記バスが複数のノードで構成される場合で、かつ前記バスを構成するノードの中にバスマネージャ若しくはアイソクロナスリソースマネージャの機能を有するノードが存在しない場合は、トランザクションレイヤで管理するリトライ回数をプロトコルで規定された最大値に設定する設定工程と、

を備えることを特徴とする。

【手続補正 1 6】【補正対象書類名】明細書【補正対象項目名】0 0 2 6【補正方法】変更【補正の内容】

【0 0 2 6】

あるいは、ノード間でデータを通信するための通信制御方法は、

受信側ノードは、送信側ノードによって送信されたパケットを受信して受信バッファに格納する工程と、

前記受信側ノードのメモリに予め格納された、前記受信バッファに格納できるパケット

の個数を示す個数情報に従い、前記送信側ノードはパケットの送信を制御する工程と、
を備えることを特徴とする。

【手続補正 17】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0027】

あるいは、ノード間でデータを通信するための通信制御方法は、
受信側ノードは、送信側ノードによって送信されたパケットを受信して受信バッファに
格納する工程と、

前記受信側ノードのメモリに予め格納された、前記受信バッファのサイズに従って、前
記送信側ノードはパケットの送信を制御する送信制御工程と、

を備えることを特徴とする。

【手続補正 18】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

あるいは、ノード間でデータを通信するための通信制御方法は、
受信側ノードは、送信側ノードによって送信されたパケットを受信する工程と、
前記受信側ノードのメモリに予め格納された、パケットを受信する前記受信側ノードに
おける処理能力を示す処理能力情報に従い、前記送信側ノードはパケットの送信を制御す
る制御工程と、

を備えることを特徴とする。

【手続補正 19】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0029】

あるいは、ノード間でデータを通信するための通信制御方法であって、
特定のトランザクションリクエストに基づくパケットの送信からレスポンスパケットを
受信するまでの時間を計測する計測工程と、

前記計測工程により計測された時間から受信側ノードの処理能力を推定する推定工程と

、
前記推定工程により推定された処理能力に従って、パケットの送信を制御する制御工程
と、

を備えることを特徴とする。

【手続補正 20】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】削除

【補正の内容】