

【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 18 年 1 月 26 日 (2006.1.26)

【公表番号】特表 2005-513832(P2005-513832A)
 【公表日】平成 17 年 5 月 12 日 (2005.5.12)
 【年通号数】公開・登録公報 2005-018
 【出願番号】特願 2003-551698(P2003-551698)
 【国際特許分類】

H 0 4 L 12/28 (2006.01)

H 0 4 L 12/46 (2006.01)

【F I】

H 0 4 L 12/28 2 0 0 M

H 0 4 L 12/46 1 0 0 R

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 11 月 30 日 (2005.11.30)

【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】

ネットワーク通信機器を構成する方法であって、

ネットワーク内を伝送するデータ・パケットを監視して、静的に構成されたネットワーク機器を検出する、監視ステップと、

前記静的に構成されたネットワーク機器を前記ネットワーク通信機器に接続するために、前記静的に構成されたネットワーク機器に関連するネットワーク・パラメータに前記ネットワーク通信機器内のネットワーク・インターフェースを適応させる、適応化ステップと、を含む、前記方法。

【請求項 2】

前記監視ステップが、

前記静的に構成されたネットワーク機器に関連するアドレス解決プロトコル (A R P) パケットを検出するステップと、

前記静的に構成されたネットワーク機器に関連する同報通信パケットを検出するステップのうち少なくとも 1 つを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記適応ステップが、

前記静的に構成されたネットワーク機器に関するインターネット・プロトコル (I P) アドレスおよび媒体アクセス制御 (M A C) アドレスを決定するステップと、

決定された前記インターネット・プロトコル・アドレスおよび媒体アクセス制御アドレスを、前記ネットワーク内で使用中のインターネット・プロトコル・アドレスおよび媒体アクセス制御アドレスのリストと比較するステップとを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記適応ステップが、

前記静的に構成されたネットワーク機器に関する前記インターネット・プロトコル・アドレスおよび前記媒体アクセス制御アドレスを、ルータ内の経路指定表に追加するステップを含む、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

前記適応ステップが、

前記静的に構成されたネットワーク機器を走査して、追加のネットワーク・パラメータを決定する、走査ステップを含む、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

前記走査ステップが、

前記静的に構成されたネットワーク機器に、インターネット制御メッセージ・プロトコル (ICMP) アドレス・マスク要求を送信するステップを含む、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

ネットワーク通信機器であって、

ネットワーク・パラメータおよび命令を記憶するメモリと、

プロセッサとを備え、

前記プロセッサは、前記命令を実行したことに応答して、

ネットワーク内を伝送するデータ・パケットを監視して、静的に構成されたネットワーク機器を検出し、

前記静的に構成されたネットワーク機器を前記ネットワーク通信機器に接続するために、前記静的に構成されたネットワーク機器に関連するネットワーク・パラメータに前記ネットワーク通信機器内のネットワーク・インターフェースを適応させるように構成される、前記ネットワーク通信機器。

【請求項 8】

前記プロセッサが、

前記静的に構成されたネットワーク機器に関連するアドレス解決プロトコル (ARP) パケットを検出し、

前記静的に構成されたネットワーク機器に関連する同報通信パケットを検出することのうち少なくとも 1 つを実行するように構成される、請求項 7 に記載のネットワーク通信機器。

【請求項 9】

前記プロセッサが、

前記静的に構成されたネットワーク機器に関するインターネット・プロトコル (IP) アドレスおよび媒体アクセス制御 (MAC) アドレスを決定し、

決定された前記インターネット・プロトコル・アドレスおよび媒体アクセス制御アドレスを、前記ネットワーク内で使用中のインターネット・プロトコル・アドレスおよび媒体アクセス制御アドレスのリストと比較するように構成される、請求項 7 に記載のネットワーク通信機器。

【請求項 10】

前記プロセッサが、

前記静的に構成されたネットワーク機器に関する前記インターネット・プロトコル・アドレスおよび前記媒体アクセス制御アドレスを、前記ネットワーク通信機器内の経路指定表に追加するように構成される、請求項 9 に記載のネットワーク通信機器。

【請求項 11】

前記プロセッサが、

前記静的に構成されたネットワーク機器を走査して、追加のネットワーク・パラメータを決定するように構成される、請求項 10 に記載のネットワーク通信機器。

【請求項 12】

前記プロセッサが、

前記静的に構成されたネットワーク機器に、インターネット制御メッセージ・プロトコル (ICMP) アドレス・マスク要求を送信するように構成される、請求項 11 に記載のネットワーク通信機器。

【請求項 13】

一連の命令を記憶するコンピュータ読み取り可能な媒体であって、プロセッサにより前

記一連の命令が実行されると、前記プロセッサは、ネットワーク通信機器を構成する方法を実行し、

前記方法が、

ネットワーク内を伝送するデータ・パケットを監視して、静的に構成されたネットワーク機器を検出する、監視ステップと、

前記静的に構成されたネットワーク機器をネットワーク通信機器に接続するために、前記静的に構成されたネットワーク機器に関連するネットワーク・パラメータに前記ネットワーク通信機器内のネットワーク・インターフェースを適応させる、適応化ステップとを含む、コンピュータ読み取り可能な媒体。

【請求項 14】

前記監視ステップが、

前記静的に構成されたネットワーク機器に関連するアドレス解決プロトコル (ARP) パケットを検出するステップと、

前記静的に構成されたネットワーク機器に関連する同報通信パケットを検出するステップのうち少なくとも1つを含む、請求項 13 に記載のコンピュータ読み取り可能な媒体。

【請求項 15】

前記適応化ステップが、

前記静的に構成されたネットワーク機器に関する IP (インターネット・プロトコル) アドレスおよび媒体アクセス制御 (MAC) アドレスを決定するステップと、

決定された前記インターネット・プロトコル・アドレスおよび媒体アクセス制御アドレスを、前記ネットワーク内で使用中のインターネット・プロトコル・アドレスおよび媒体アクセス制御アドレスのリストと比較するステップとを含む、請求項 13 に記載のコンピュータ読み取り可能な媒体。

【請求項 16】

前記適応化ステップが、

前記静的に構成されたネットワーク機器に関する前記インターネット・プロトコル・アドレスおよび前記媒体アクセス制御アドレスを、前記ルータ内の経路指定表に追加するステップを含む、請求項 15 に記載のコンピュータ読み取り可能な媒体。

【請求項 17】

前記適応化ステップが、

前記静的に構成されたネットワーク機器を走査して、追加のネットワーク・パラメータを決定する、走査ステップを含む、請求項 16 に記載のコンピュータ読み取り可能な媒体。

【請求項 18】

前記走査ステップが、

前記静的に構成されたネットワーク機器に、インターネット制御メッセージ・プロトコル (ICMP) アドレス・マスク要求を送信するステップを含む、請求項 17 に記載のコンピュータ読み取り可能な媒体。

【請求項 19】

ネットワーク通信機器を構成する装置であって、

ネットワーク内を伝送するデータ・パケットを監視して、静的に構成されたネットワーク機器を検出する手段と、

前記静的に構成されたネットワーク機器を前記ネットワーク通信機器に接続するために、前記静的に構成されたネットワーク機器に関連するネットワーク・パラメータに前記ネットワーク通信機器内のネットワーク・インターフェースを適応化させる手段と、を備える、前記装置。

【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】ネットワーク通信機器、ネットワーク通信機器を構成する方法および装置、並びにコンピュータ読み取り可能な媒体

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

ただし、添付の図面は本発明の単なる典型的な実施形態を示すものであり、本発明は他の同様に有効な実施形態を許容することから、添付の図面を本発明の範囲を限定するものとみなすべきではないことに留意されたい。

特許請求の範囲と実施例との対応関係を実施例で使われている参照符号を用いて示すと以下の通りである。

(請求項1)

ネットワーク通信機器を構成する方法(300)であって、

ネットワーク内を伝送するデータ・パケットを監視して、静的に構成されたネットワーク機器を検出する、監視ステップ(304)と、

前記静的に構成されたネットワーク機器を前記ネットワーク通信機器に接続するために、前記静的に構成されたネットワーク機器に関連するネットワーク・パラメータに前記ネットワーク通信機器内のネットワーク・インターフェースを適応させる、適応化ステップ(310)と、を含む、前記方法。

(請求項2)

前記監視ステップが、

前記静的に構成されたネットワーク機器に関連するアドレス解決プロトコル(ARP)パケットを検出するステップ(402)と、

前記静的に構成されたネットワーク機器に関連する同報通信パケットを検出するステップ(402)のうち少なくとも1つを含む、請求項1に記載の方法。

(請求項3)

前記適応ステップが、

前記静的に構成されたネットワーク機器に関するインターネット・プロトコル(IP)アドレスおよび媒体アクセス制御(MAC)アドレスを決定するステップ(404)と、

決定された前記インターネット・プロトコル・アドレスおよび媒体アクセス制御アドレスを、前記ネットワーク内で使用中のインターネット・プロトコル・アドレスおよび媒体アクセス制御アドレスのリストと比較するステップ(406)とを含む、請求項1に記載の方法。

(請求項4)

前記適応ステップが、

前記静的に構成されたネットワーク機器に関する前記インターネット・プロトコル・アドレスおよび前記媒体アクセス制御アドレスを、ルータ内の経路指定表に追加するステップ(414)を含む、請求項3に記載の方法。

(請求項5)

前記適応ステップが、

前記静的に構成されたネットワーク機器を走査して、追加のネットワーク・パラメータを決定する、走査ステップ(412)を含む、請求項4に記載の方法。

(請求項6)

前記走査ステップが、

前記静的に構成されたネットワーク機器に、インターネット制御メッセージ・プロトコル(ICMP)アドレス・マスク要求を送信するステップ(412)を含む、請求項5に記載の方法。

(請求項 7)

ネットワーク通信機器 (1 0 6) であって、
ネットワーク・パラメータおよび命令を記憶するメモリ (2 2 0) と、
プロセッサ (2 3 0) とを備え、
前記プロセッサ (2 3 0) は、前記命令を実行したことに応答して、
ネットワーク (1 0 3) 内を伝送するデータ・パケットを監視して、静的に構成された
ネットワーク機器 (1 0 4) を検出し、
前記静的に構成されたネットワーク機器 (1 0 4) を前記ネットワーク通信機器 (1 0
6) に接続するために、前記静的に構成されたネットワーク機器 (1 0 4) に関連するネ
ットワーク・パラメータに前記ネットワーク通信機器 (1 0 6) 内のネットワーク・イン
ターフェース (1 0 8) を適応させるように構成される、前記ネットワーク通信機器。

(請求項 8)

前記プロセッサ (2 3 0) が、
前記静的に構成されたネットワーク機器 (1 0 4) に関連する A R P (アドレス解決プ
ロトコル) パケットを検出し、
前記静的に構成されたネットワーク機器 (1 0 4) に関連する同報通信パケットを検出
することのうち少なくとも 1 つを実行するように構成される、請求項 7 に記載のネットワ
ーク通信機器。

(請求項 9)

前記プロセッサ (2 3 0) が、
前記静的に構成されたネットワーク機器 (1 0 4) に関するインターネット・プロトコ
ル (I P) アドレスおよび媒体アクセス制御 (M A C) アドレスを決定し、
決定された前記インターネット・プロトコル・アドレスおよび媒体アクセス制御アドレ
スを、前記ネットワーク (1 0 3) 内で使用中のインターネット・プロトコル・アドレス
および媒体アクセス制御アドレスのリストと比較するように構成される、請求項 7 に記載
のネットワーク通信機器。

(請求項 1 0)

前記プロセッサ (2 3 0) が、
前記静的に構成されたネットワーク機器 (1 0 4) に関する前記インターネット・プロ
トコル・アドレスおよび前記媒体アクセス制御アドレスを、前記ネットワーク通信機器 (
1 0 6) 内の経路指定表に追加するように構成される、請求項 9 に記載のネットワーク通
信機器。

(請求項 1 1)

前記プロセッサ (2 3 0) が、
前記静的に構成されたネットワーク機器 (1 0 4) を走査して、追加のネットワーク・
パラメータを決定するように構成される、請求項 1 0 に記載のネットワーク通信機器。

(請求項 1 2)

前記プロセッサ (2 3 0) が、
前記静的に構成されたネットワーク機器 (1 0 4) に、インターネット制御メッセージ
・プロトコル (I C M P) アドレス・マスク要求を送信するように構成される、請求項 1
1 に記載のネットワーク通信機器。

(請求項 1 3)

一連の命令を記憶するコンピュータ読み取り可能な媒体であって、プロセッサにより前
記一連の命令が実行されると、前記プロセッサは、ネットワーク通信機器を構成する方法
を実行し、
前記方法が、
ネットワーク内を伝送するデータ・パケットを監視して、静的に構成されたネットワ
ーク機器を検出する、監視ステップ (3 0 4) と、
前記静的に構成されたネットワーク機器をネットワーク通信機器に動作可能に接続する
ために、前記静的に構成されたネットワーク機器に関連するネットワーク・パラメータに

前記ネットワーク通信機器内のネットワーク・インターフェースを適応させる、適応ステップ(310)とを含む、コンピュータ読み取り可能な媒体。

(請求項14)

前記監視ステップが、

前記静的に構成されたネットワーク機器に関連するアドレス解決プロトコル(A R P)パケットを検出するステップ(402)と、

前記静的に構成されたネットワーク機器に関連する同報通信パケットを検出するステップ(402)のうち少なくとも1つを含む、請求項13に記載のコンピュータ読み取り可能な媒体。

(請求項15)

前記適応化ステップが、

前記静的に構成されたネットワーク機器に関するインターネット・プロトコル(I P)アドレスおよび媒体アクセス制御(M A C)アドレスを決定するステップ(404)と、

決定された前記インターネット・プロトコル・アドレスおよび媒体アクセス制御アドレスを、前記ネットワーク内で使用中のインターネット・プロトコル・アドレスおよび媒体アクセス制御アドレスのリストと比較するステップ(406)とを含む、請求項13に記載のコンピュータ読み取り可能な媒体。

(請求項16)

前記適応化ステップが、

前記静的に構成されたネットワーク機器に関する前記インターネット・プロトコル・アドレスおよび前記媒体アクセス制御アドレスを、前記ルータ内の経路指定表に追加するステップ(414)を含む、請求項15に記載のコンピュータ読み取り可能な媒体。

(請求項17)

前記適応化ステップが、

前記静的に構成されたネットワーク機器を走査して、追加のネットワーク・パラメータを決定する、走査ステップ(412)を含む、請求項16に記載のコンピュータ読み取り可能な媒体。

(請求項18)

前記走査ステップが、

前記静的に構成されたネットワーク機器に、インターネット制御メッセージ・プロトコル(I C M P)アドレス・マスク要求を送信するステップ(412)を含む、請求項17に記載のコンピュータ読み取り可能な媒体。

(請求項19)

ネットワーク通信機器を構成する装置であって、

ネットワーク内を伝送するデータ・パケットを監視して、静的に構成されたネットワーク機器を検出する手段(230)と、

前記静的に構成されたネットワーク機器を前記ネットワーク通信機器に接続するために、前記静的に構成されたネットワーク機器に関連するネットワーク・パラメータに前記ネットワーク通信機器内のネットワーク・インターフェースを適応化させる手段(230)と、を備える、前記装置。