

【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 7 月 17 日 (2008.7.17)

【公開番号】特開 2006-340286 (P2006-340286A)

【公開日】平成 18 年 12 月 14 日 (2006.12.14)

【年通号数】公開・登録公報 2006-049

【出願番号】特願 2005-165501 (P2005-165501)

【国際特許分類】

H 0 4 L 12/28 (2006.01)

G 0 6 F 3/12 (2006.01)

G 0 6 F 13/00 (2006.01)

【 F I 】

H 0 4 L 12/28 2 0 0 A

G 0 6 F 3/12 D

G 0 6 F 13/00 3 5 7 A

【手続補正書】

【提出日】平成 20 年 6 月 2 日 (2008.6.2)

【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】

情報通信装置において、

ブロードキャストまたはマルチキャストを用いて機器を検出する第 1 の検出手段と、
宛先のアドレスを変化させたユニキャスト送信の繰り返しを用いて機器を検出する第 2
の検出手段を有し、

第 1 および第 2 の検出手段を用いて機器の検出を行うことを特徴とする情報通信装置。

【請求項 2】

前記第 1 の検出手段による機器の検出結果に応じて、第 2 の検出手段による機器の検出
処理を行うことを特徴とする請求項 1 に記載の情報通信装置。

【請求項 3】

前記第 2 の検出手段による機器の検出結果に応じて、第 1 の検出手段による機器の検出
処理を行うことを特徴とする請求項 1 に記載の情報通信装置。

【請求項 4】

機器のアドレスを記憶する記憶手段を有し、

前記第 1 の検出手段または前記第 2 の検出手段による機器の検出結果に応じて、前記記憶
手段に記憶したアドレスを更新する更新手段を有することを特徴とする請求項 1 乃至 3
に記載の情報通信装置。

【請求項 5】

前記更新手段は、前記ブロードキャストまたはマルチキャストあるいは前記ユニキャスト
に対する応答に含まれる情報に基づいて、前記アドレスを更新することを特徴とする請
求項 4 に記載の情報通信装置。

【請求項 6】

前記第 1 の検出手段及び第 2 の検出手段は、ブロードキャストまたはマルチキャストあ
るいは前記ユニキャストに対する応答に含まれる機器固有の情報に基づいて、機器を検出
することを特徴とする請求項 1 乃至 5 に記載の情報通信装置。

【請求項 7】

前記第 2 の検出手段は、宛先のアドレスを一定の範囲の内で変化させ、ユニキャスト送信を繰り返すことを特徴とする請求項 1 乃至 6 に記載の情報通信装置。

【請求項 8】

前記一定の範囲の内とは、基準となるアドレスの前後の一定の範囲であることを特徴とする請求項 7 に記載の情報通信装置。

【請求項 9】

情報通信装置において、

ユニキャストを用いた通信の際に、ブロードキャストまたはマルチキャストを用いた通信を行う通信手段と、

前記通信手段によりブロードキャストまたはマルチキャストに対する応答を受信したか否かにより、ブロードキャストまたはマルチキャストの可否を判定する判定手段と、
を有することを特徴とする情報通信装置。

【請求項 10】

前記判定手段は、前記応答を検出できない場合に、ブロードキャストまたはマルチキャストが不可能であると判定することを特徴とする請求項 9 に記載の情報通信装置。

【請求項 11】

前記判定手段は、ブロードキャストまたはマルチキャストに対する応答を、所定回数、検出した場合に、ブロードキャストまたはマルチキャストが可能であると判定することを特徴とする請求項 9 に記載の情報通信装置。

【請求項 12】

ブロードキャストまたはマルチキャストを用いて機器を検出する第 1 の検出手段と、

宛先のアドレスを変化させたユニキャスト送信の繰り返しを用いて機器を検出する第 2 の検出手段と、を有し、

前記判定手段の判定結果に応じて、前記第 1 の検出手段または前記第 2 の検出手段による機器の検出処理を行うことを特徴とする請求項 9 乃至 11 に記載の情報通信装置。

【請求項 13】

情報通信装置において、

ブロードキャストまたはマルチキャストを用いて機器を検出する第 1 の検出手段と、

宛先のアドレスを変化させたユニキャスト送信の繰り返しを用いて機器を検出する第 2 の検出手段と、

ブロードキャストまたはマルチキャストが可能か否かを示す情報を記憶する記憶手段と、

前記記憶手段に記憶したブロードキャストまたはマルチキャストの可否を示す情報に応じて、前記第 1 の検出手段または前記第 2 の検出手段による検出を実行する実行手段を有することを特徴とする情報通信装置。

【請求項 14】

ブロードキャストまたはマルチキャストが可能か否かを判定手段を有し、

前記記憶手段には、前記判定手段による判定結果を記憶することを特徴とする請求項 13 に記載の情報通信装置。

【請求項 15】

前記実行手段は、前記第 1 の検出手段または前記第 2 の検出手段による検出結果に応じて、前記第 1 の検出手段による検索から前記第 2 の検出手段による検索、または、前記第 2 の検出手段による検索から前記第 1 の検出手段による検索に切り替えることを特徴とする請求項 13 または 14 に記載の情報通信装置。

【請求項 16】

情報通信装置において、

ブロードキャストまたはマルチキャストを用いて機器のアドレスを判定する第 1 の判定手段と、

宛先のアドレスを変化させたユニキャスト送信の繰り返しを用いて機器のアドレスを判

定する第 2 の判定手段と、

ネットワークの環境を判断する判断手段と、

前記判断手段による判断に応じて、前記第 1 または第 2 の判定手段のいずれかによる判定を実行する実行手段と、
を有することを特徴とする情報通信装置。

【請求項 17】

前記実行手段は、前記第 1 の判定手段による判定結果に応じて、前記第 2 の判定手段による判定、または、前記第 2 の判定手段による判定結果に応じて、前記第 1 の判定手段による判定を実行することを特徴とする請求項 16 に記載の情報通信装置。

【請求項 18】

請求項 1 乃至 17 に記載の情報通信装置を有するシステム。

【請求項 19】

情報通信装置による機器検出方法であって、

ブロードキャスト・マルチキャストを用いて機器を検出する第 1 の検出工程と、

宛先のアドレスを変化させたユニキャスト送信の繰り返しを用いて機器を検出する第 2 の検出工程と、

前記第 1 の検出工程による機器の検出処理及び前記第 2 の検出工程による機器の検出処理により、機器の検出を行うことを特徴とする機器検出方法。

【請求項 20】

情報通信装置によるブロードキャストまたはマルチキャストの可否判定方法であって、

ユニキャストを用いた通信の際に、ブロードキャストまたはマルチキャストを用いた通信を行い、該ブロードキャストまたはマルチキャストに対する応答を受信したか否かにより、ブロードキャストまたはマルチキャストの可否を判定することを特徴とするブロードキャスト・マルチキャストの可否判定方法。

【請求項 21】

情報通信装置による機器検出方法であって、

ブロードキャストまたはマルチキャストが可能か否かに応じて、機器の検出を、第 1 の検出方法または第 2 の検出方法に切り替えることを特徴とする機器検出方法。

【請求項 22】

情報通信装置によるアドレスの判定方法であって、

ブロードキャストまたはマルチキャストを用いて機器のアドレスを判定する第 1 の判定工程と、

宛先のアドレスを変化させたユニキャスト送信の繰り返しを用いて機器のアドレスを判定する第 2 の判定工程と、

ネットワークの環境を判断する判断工程と、を有し、

前記判断工程における判断に応じて、前記第 1 または第 2 の判定工程のいずれかによる判定を実行し、機器のアドレスを判定することを特徴とするアドレスの判定方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

本発明は、情報通信装置において、ブロードキャストまたはマルチキャストを用いて機器を検出する第 1 の検出手段と、宛先のアドレスを変化させたユニキャスト送信の繰り返しを用いて機器を検出する第 2 の検出手段を有し、第 1 および第 2 の検出手段を用いて機器の検出を行うことを特徴とする情報通信装置を提供する。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

また、情報通信装置において、ユニキャストを用いた通信の際に、ブロードキャストまたはマルチキャストを用いた通信を行う通信手段と、前記通信手段によりブロードキャストまたはマルチキャストに対する応答を受信したか否かにより、ブロードキャストまたはマルチキャストの可否を判定する判定手段と、を有することを特徴とする情報通信装置を提供する。

【手続補正4】

【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】

また、情報通信装置において、ブロードキャストまたはマルチキャストを用いて機器を検出する第1の検出手段と、宛先のアドレスを変化させたユニキャスト送信の繰り返しを用いて機器を検出する第2の検出手段と、ブロードキャストまたはマルチキャストが可能か否かを示す情報を記憶する記憶手段と、前記記憶手段に記憶したブロードキャストまたはマルチキャストの可否を示す情報に応じて、前記第1の検出手段または前記第2の検出手段による検出を実行する実行手段を有することを特徴とする情報通信装置を提供する。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

また、情報通信装置において、ブロードキャストまたはマルチキャストを用いて機器のアドレスを判定する第1の判定手段と、宛先のアドレスを変化させたユニキャスト送信の繰り返しを用いて機器のアドレスを判定する第2の判定手段と、ネットワークの環境を判断する判断手段と、前記判断手段による判断に応じて、前記第1または第2の判定手段のいずれかによる判定を実行する実行手段と、を有することを特徴とする情報通信装置を提供する。