

【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 23 年 8 月 11 日 (2011.8.11)

【公開番号】特開 2010-10789 (P2010-10789A)
 【公開日】平成 22 年 1 月 14 日 (2010.1.14)
 【年通号数】公開・登録公報 2010-002
 【出願番号】特願 2008-164699 (P2008-164699)
 【国際特許分類】

H 0 4 L 12/56 (2006.01)

H 0 4 N 1/00 (2006.01)

【F I】

H 0 4 L 12/56 2 6 0 A

H 0 4 N 1/00 C

【手続補正書】
 【提出日】平成 23 年 6 月 24 日 (2011.6.24)
 【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】

ネットワークを介して複数の画像処理装置と通信可能な情報処理装置において、
 画像処理装置を探索する際の探索条件が、指定したネットワークに属する画像処理装置
 をマルチキャストにより探索する条件であるか否かを判断する判断手段と、
 前記判断手段により前記探索条件が前記指定したネットワークに存在する画像処理装置
 をマルチキャストにより探索する条件であると判断された場合、当該指定されたネットワ
 ークに対応する情報に基づいて生成されたマルチキャストアドレスを指定した探索条件を
 送信する送信手段と、
 前記マルチキャストアドレスに対応する画像処理装置から送信される応答を受信する受
 信手段と、
 を備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】

前記送信手段は、前記判断手段により前記探索条件が前記情報処理装置が存在するネッ
 トワークに属する画像処理装置を探索する条件であると判断された場合、当該ネットワ
 ークに属する画像処理装置に応答を要求する近隣要請を送信し、

前記受信手段は、前記近隣要請に応答した画像処理装置から返信される近隣応答を受信
 することを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 3】

前記判断手段により前記探索条件が前記指定したネットワークに存在する画像処理装置
 をマルチキャストにより探索する条件であると判断された場合、当該指定されたネットワ
 ークに対応する情報に基づいて所定の値を計算し、当該計算された所定の値を用いてマル
 チキャストアドレスを生成する生成手段を備え、

前記送信手段は、前記生成手段によって生成されたマルチキャストアドレスを指定した
 探索条件を送信することを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の情報処理装置。

【請求項 4】

前記生成手段は、前記指定されたネットワークに対応する情報に基づきハッシュ関数
 を用いてハッシュ値を計算し、当該計算された前記ハッシュ値を用いてマルチキャストアド

レスを生成することを特徴とする請求項3記載の情報処理装置。

【請求項 5】

前記応答を送信する画像処理装置は、前記指定されたネットワークに存在し、前記ハッシュ関数と同じハッシュ関数により計算されたハッシュ値を用いて生成されたマルチキャストアドレスの画像処理装置であることを特徴とする請求項4記載の情報処理装置。

【請求項 6】

前記生成手段により前記ハッシュ値を計算する際に用いるハッシュ関数を複数のハッシュ関数の中から選択する選択手段を備えることを特徴とする請求項4又は5に記載の情報処理装置。

【請求項 7】

前記複数の画像処理装置とIPv6アドレスを使って通信可能であり、

前記生成手段は、IPv6マルチキャストアドレスを生成することを特徴とする請求項 1 乃至 6 の何れか一項に記載の情報処理装置。

【請求項 8】

前記受信手段により受信された応答から、前記画像処理装置の装置情報を取得する取得手段と、

前記取得手段により取得した装置情報を画面に表示する表示制御手段とを備え、

前記表示制御手段は、IPv6アドレスにおけるネットワークアドレスであるプレフィックスを前記画面のフィルタ機能の1つとして前記画面に表示することを特徴とする請求項7記載の情報処理装置。

【請求項 9】

前記表示制御手段は、前記IPv6アドレスにおけるネットワークアドレスであるプレフィックスごとに画像処理装置をグループ化した情報を前記画面に表示することを特徴とする請求項8記載の情報処理装置。

【請求項 10】

ネットワークを介して情報処理装置と通信可能な画像処理装置において、

前記情報処理装置から、前記画像処理装置が存在するネットワークに対応する情報に基づいて生成されたマルチキャストアドレスが指定された探索条件を受信する受信手段と、

前記画像処理装置が存在するネットワークに対応する情報に基づいてマルチキャストアドレスを生成する生成手段と、

前記生成手段により生成されたマルチキャストアドレスを用いてマルチキャストグループに参加する参加手段と、

を備えることを特徴とする画像処理装置。

【請求項 11】

前記情報処理装置が存在するネットワークに属する画像処理装置に応答を要求する近隣要請に対して、応答するか否かを判定する判定手段を備えることを特徴とする請求項10記載の画像処理装置。

【請求項 12】

前記情報処理装置からのマルチキャストに対して、応答するか否かを判定する判定手段を備えることを特徴とする請求項10記載の画像処理装置。

【請求項 13】

前記生成手段は、前記情報処理装置におけるハッシュ値を計算するのに用いられたアルゴリズムと同じアルゴリズムを用いてハッシュ値を計算し、当該ハッシュ値を用いてマルチキャストアドレスを生成することを特徴とする請求項10乃至12の何れか一項に記載の画像処理装置。

【請求項 14】

前記参加手段により参加するマルチキャストグループを指定する指定手段を備えることを特徴とする請求項10乃至13の何れか一項に記載の画像処理装置。

【請求項 15】

前記情報処理装置とIPv6アドレスを使って通信可能であり、

前記生成手段は、IPv6マルチキャストアドレスを生成することを特徴とする請求項10乃至14の何れか一項に記載の画像処理装置。

【請求項16】

ネットワークを介して複数の画像処理装置と通信可能な情報処理装置の制御方法において、

画像処理装置を探索する際の探索条件が、指定したネットワークに属する画像処理装置をマルチキャストにより探索する条件であるか否かを判断する判断工程と、

前記判断工程により前記探索条件が前記指定したネットワークに存在する画像処理装置をマルチキャストにより探索する条件であると判断された場合、当該指定されたネットワークに対応する情報に基づいて生成されたマルチキャストアドレスを指定した探索条件を送信する送信工程と、

前記マルチキャストアドレスに対応する画像処理装置から送信される応答を受信する受信工程と、を有することを特徴とする制御方法。

【請求項17】

請求項16記載の情報処理装置の制御方法をコンピュータに実行させるためのコンピュータで読み取り可能なプログラムコードを有するプログラム。

【請求項18】

ネットワークを介して情報処理装置と通信可能な画像処理装置の制御方法において、

前記情報処理装置から、前記画像処理装置が存在するネットワークに対応する情報に基づいて生成されたマルチキャストアドレスが指定された探索条件を受信する受信工程と、

前記画像処理装置が存在するネットワークに対応する情報に基づいてマルチキャストアドレスを生成する生成工程と、

前記生成工程により生成されたマルチキャストアドレスを用いてマルチキャストグループに参加する参加工程と、を有することを特徴とする制御方法。

【請求項19】

請求項18記載の画像処理装置の制御方法をコンピュータに実行させるためのコンピュータで読み取り可能なプログラムコードを有するプログラム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

本発明の目的は、情報処理装置から指定したIPv6アドレスにおけるネットワークアドレスを持つIPv6に適應する画像処理装置を探索することなどを可能とするものである。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

上述の目的を達成するために、本発明は、ネットワークを介して複数の画像処理装置と通信可能な情報処理装置において、画像処理装置を探索する際の探索条件が、指定したネットワークに属する画像処理装置をマルチキャストにより探索する条件であるか否かを判断する判断手段と、前記判断手段により前記探索条件が前記指定したネットワークに存在する画像処理装置をマルチキャストにより探索する条件であると判断された場合、当該指定されたネットワークに対応する情報に基づいて生成されたマルチキャストアドレスを指定した探索条件を送信する送信手段と、前記マルチキャストアドレスに対応する画像処理装置から送信される応答を受信する受信手段と、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】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

上述の目的を達成するために、本発明は、ネットワークを介して情報処理装置と通信可能な画像処理装置において、前記情報処理装置から、前記画像処理装置が存在するネットワークに対応する情報に基づいて生成されたマルチキャストアドレスが指定された探索条件を受信する受信手段と、前記画像処理装置が存在するネットワークに対応する情報に基づいてマルチキャストアドレスを生成する生成手段と、前記生成手段により生成されたマルチキャストアドレスを用いてマルチキャストグループに参加する参加手段と、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】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

本発明によれば、IPv6アドレスにおけるネットワークアドレスのプレフィックスから生成されるマルチキャストアドレスを情報処理装置及び画像処理装置で使用する。これにより、情報処理装置から指定したIPv6アドレスにおけるネットワークアドレスを持つIPv6に適応する画像処理装置を探索することが可能となる。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0048

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0048】

図5に示す構成は、本発明の情報処理装置の判断手段、生成手段、送信手段、受信手段、選択手段、取得手段、表示制御手段を実現するための一例である。HTML画面生成部501は、ブラウザに出力するHTML (Hypertext Markup Language) データを生成する。アドレス生成部502は、PC102からデバイスに送信するマルチキャストパケットで使用するIPv6マルチキャストアドレスを生成する。