

【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 1 月 18 日 (2007.1.18)

【公開番号】 特開 2005-229332 (P2005-229332A)
 【公開日】 平成 17 年 8 月 25 日 (2005.8.25)
 【年通号数】 公開・登録公報 2005-033
 【出願番号】 特願 2004-35970 (P2004-35970)
 【国際特許分類】

H O 4 L 12/28 (2006.01)

【F I】

H O 4 L 12/28 2 0 0 A

【手続補正書】
 【提出日】 平成 18 年 11 月 29 日 (2006.11.29)
 【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】

IP アドレスが予め割当・設定された 1 つまたは複数のネットワークインターフェースを備え、それら各ネットワークインターフェースにより 1 つまたは複数のセグメントのネットワークにそれぞれ接続され、前記各ネットワークインターフェースのそれぞれが各ネットワークインターフェースと同一のセグメントに属する他の機器と通信する画像処理装置であって、

前記各ネットワークインターフェースのいずれかによりパケット受信した際に、当該パケットが含む送信元 IP アドレスに所定のサブネットマスクをかけて取得されるサブネットを当該パケットを受信したネットワークインターフェースに割り当てて以後当該ネットワークインターフェースと前記セグメント内の当該取得されたサブネットのアドレス体系に属する他の機器との通信を制御する通信制御手段

を備えたことを特徴とする画像処理装置。

【請求項 2】

前記通信制御手段は、前記取得されたサブネットが予め登録されたものである場合には、パケットの受信を拒否して以後の通信を行わないことを特徴とする請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 3】

前記各ネットワークインターフェースが属するセグメントのネットワークに属し前記各ネットワークインターフェースが属するアドレス体系とは異なるアドレス体系に基づいて IP アドレスが割当・設定された他の機器と、前記各ネットワークインターフェースとの間の通信を行うか否かを装置全体について設定・記憶する通信可否設定手段を備え、

前記通信制御手段は、前記通信可否設定手段による設定に応じて前記各ネットワークインターフェースと前記他の機器との通信を行うか否かを制御することを特徴とする請求項 1 または 2 のいずれかに記載の画像処理装置。

【請求項 4】

前記各ネットワークインターフェースが属するセグメントのネットワークに属し前記各ネットワークインターフェースが属するアドレス体系とは異なるアドレス体系に基づいて IP アドレスが割当・設定された他の機器と、前記各ネットワークインターフェースとの間の通信を行うか否かを前記各ネットワークインターフェースのそれぞれについて設定・

記憶する通信可否設定手段を備え、

前記通信制御手段は、前記通信可否設定手段による設定に応じて前記各ネットワークインターフェースと前記他の機器との通信を行うか否かを制御することを特徴とする請求項1または2のいずれかに記載の画像処理装置。

【請求項5】

前記通信可否設定手段における設定は、前記各ネットワークインターフェースのそれぞれについて固定されたものであることを特徴とする請求項4に記載の画像処理装置。

【請求項6】

IPアドレスが予め割当・設定された1つまたは複数のネットワークインターフェースを備え、それら各ネットワークインターフェースにより1つまたは複数のセグメントのネットワークにそれぞれ接続され、前記各ネットワークインターフェースのそれぞれが各ネットワークインターフェースと同一のセグメントに属する他の機器と通信する画像処理装置の制御方法であって、

前記各ネットワークインターフェースのいずれかによりパケット受信した際に、当該パケットが含む送信元IPアドレスに所定のサブネットマスクをかけて取得されるサブネットを当該パケットを受信したネットワークインターフェースに割り当てて以後当該ネットワークインターフェースと前記セグメント内の当該取得されたサブネットのアドレス体系に属する他の機器との通信を制御する通信制御手順

を含むことを特徴とする画像処理装置の制御方法。

【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】画像形成装置及びその制御方法

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

本発明は、画像処理装置及びその制御方法に関し、特に、ネットワークに接続され、そのネットワーク上の他の機器と通信を行う画像処理装置及びその制御方法に関する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

本発明は係る事情に鑑みてなされたものであり、自装置が備えるネットワークインターフェースが特定のアドレス体系に属する一方、自装置の通信相手となる他の機器が当該特定のアドレス体系とは異なるアドレス体系に属する場合でも自装置と当該機器との間の通信を行う必要がある場合に当該通信を自動的に可能とすることができる画像処理装置及びその制御方法を提供することを目的とする。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

請求項 1 に記載の画像処理装置は、I P アドレスが予め割当・設定された 1 つまたは複数のネットワークインターフェースを備え、それら各ネットワークインターフェースにより 1 つまたは複数のセグメントのネットワークにそれぞれ接続され、前記各ネットワークインターフェースのそれぞれが各ネットワークインターフェースと同一のセグメントに属する他の機器と通信する画像処理装置であって、前記各ネットワークインターフェースのいずれかによりパケット受信した際に、当該パケットが含む送信元 I P アドレスに所定のサブネットマスクをかけて取得されるサブネットを当該パケットを受信したネットワークインターフェースに割り当てて以後当該ネットワークインターフェースと前記セグメント内の当該取得されたサブネットのアドレス体系に属する他の機器との通信を制御する通信制御手段を備えたことを特徴とする。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 6】

請求項 2 に記載の画像処理装置は、請求項 1 に記載の画像処理装置において、前記通信制御手段は、前記取得されたサブネットが予め登録されたものである場合には、パケットの受信を拒否して以後の通信を行わないことを特徴とする。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 7】

請求項 3 に記載の画像処理装置は、請求項 1 または 2 のいずれかに記載の画像処理装置において、前記各ネットワークインターフェースが属するセグメントのネットワークに属し前記各ネットワークインターフェースが属するアドレス体系とは異なるアドレス体系に基づいて I P アドレスが割当・設定された他の機器と、前記各ネットワークインターフェースとの間の通信を行うか否かを装置全体について設定・記憶する通信可否設定手段を備え、前記通信制御手段は、前記通信可否設定手段による設定に応じて前記各ネットワークインターフェースと前記他の機器との通信を行うか否かを制御することを特徴とする。

請求項 4 に記載の画像処理装置は、請求項 1 または 2 のいずれかに記載の画像処理装置において、前記各ネットワークインターフェースが属するセグメントのネットワークに属し前記各ネットワークインターフェースが属するアドレス体系とは異なるアドレス体系に基づいて I P アドレスが割当・設定された他の機器と、前記各ネットワークインターフェースとの間の通信を行うか否かを前記各ネットワークインターフェースのそれぞれについて設定・記憶する通信可否設定手段を備え、前記通信制御手段は、前記通信可否設定手段による設定に応じて前記各ネットワークインターフェースと前記他の機器との通信を行うか否かを制御することを特徴とする。

請求項 5 に記載の画像処理装置は、請求項 4 に記載の画像処理装置において、前記通信可否設定手段における設定は、前記各ネットワークインターフェースのそれぞれについて固定されたものであることを特徴とする。

請求項 6 に記載の画像処理装置の制御方法は、I P アドレスが予め割当・設定された 1 つまたは複数のネットワークインターフェースを備え、それら各ネットワークインターフェースにより 1 つまたは複数のセグメントのネットワークにそれぞれ接続され、前記各ネットワークインターフェースのそれぞれが各ネットワークインターフェースと同一のセグメントに属する他の機器と通信する画像処理装置の制御方法であって、前記各ネットワークインターフェースのいずれかによりパケット受信した際に、当該パケットが含む送信元 I P アドレスに所定のサブネットマスクをかけて取得されるサブネットを当該パケットを

受信したネットワークインターフェースに割り当てて以後当該ネットワークインターフェースと前記セグメント内の当該取得されたサブネットのアドレス体系に属する他の機器との通信を制御する通信制御手順を含むことを特徴とする。

【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】変更

【補正の内容】

【0018】

請求項1、6に係る発明によれば、受信したIPパケットから取得したサブネットを前記当該IPパケットを受信したインターフェイスに割り当てるようにすることで、当該割り当てたサブネットのアドレス体系に属する他の機器と当該インターフェイスとの通信を自動的に行うことが可能となる効果が得られる。

【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】変更

【補正の内容】

【0019】

請求項2に係る発明によれば、パケット受信を拒否すべきサブネットとして予め登録されたサブネットに属する他の機器との通信についてはそれを禁止することが可能となる効果が得られる。

【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】変更

【補正の内容】

【0020】

請求項3に係る発明によれば、DHCPサーバが存在しないようなネットワーク環境において、自装置が備える各ネットワークインターフェースが属するアドレス体系と、自装置の通信相手となる他の機器が属するアドレス体系とが異なっているとしても、具体的には、例えば、本発明に係る装置が備えるネットワークインターフェースがクラスC等の所定のサブネット（アドレス体系）に属する固定のIPアドレスを割り当てられ、前記他の機器が「Link-Local address」のアドレス体系により、IPアドレスが割り当てられる場合でも、ユーザによる手動でのIPアドレスの割当・設定作業なしに自動的に本発明に係る画像形成装置と、前記他の機器との通信を行うことが可能となり、また、自装置が備えるネットワークインターフェースの属するアドレス体系とは異なるアドレス体系に属する機器との通信は無制限に許可されるのではなく、装置全体について許可の設定がされている場合についてのみ、各ネットワークインターフェースにおいて許可されるため、装置全体で一括して、自装置が備えるネットワークインターフェースが属するものとは異なるアドレス体系に属する他の機器との通信を制御することが可能となる効果が得られる。

請求項4に係る発明によれば、自装置が備える各ネットワークインターフェースごとに、自装置が備える各ネットワークインターフェースが属するものとは異なるアドレス体系に属する他の機器との通信を制御することが可能となる効果が得られる。

請求項5に係る発明によれば、自装置が備えるネットワークインターフェースが属するものとは異なるアドレス体系に属する他の機器との通信を行うか否かの設定が、各ネットワークインターフェースについて固定されているため、換言すれば、自装置が備えるネットワークインターフェースが属するものとは異なるアドレス体系に属する他の機器との通信を行えるネットワークインターフェースが特定のネットワークインターフェースに固定されるため、各ネットワークインターフェースについて、各ネットワークインターフェー

スが属するアドレス体系と異なるアドレス体系に属する他の機器との通信の可否を明確化した運用が可能となり、また、無駄なパケットを送出することがなくなるという効果が得られる。