

【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31年1月24日 (2019.1.24)

【公表番号】特表2017-517171(P2017-517171A)

【公表日】平成29年6月22日 (2017.6.22)

【年通号数】公開・登録公報2017-023

【出願番号】特願2016-558777(P2016-558777)

【国際特許分類】

H 0 4 W 8/26 (2009.01)

H 0 4 W 80/04 (2009.01)

【 F I 】

H 0 4 W 8/26 1 1 0

H 0 4 W 80/04

【手続補正書】

【提出日】平成30年12月10日 (2018.12.10)

【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】

ワイヤレス通信の方法において、

プロセッサにおいて、局から関係付け要求を受信することと、

前記関係付け要求に応答して、前記プロセッサにおいて、インターネットプロトコル (IP) アドレスに基づいて、アドレスのプールにアクセスし、前記局への割り振りのための第 2 の IP アドレスを識別することと、

前記プロセッサによって、前記局に関係付け応答を送信することを開始することとを含み、

前記関係付け要求は、高速初期リンクセットアップ (F I L S) IP アドレス割り当てエレメントを含み、前記 F I L S IP アドレス割り当てエレメントは、IP アドレスを示し、前記局への前記 IP アドレスの割り振りのための要求を示す IP アドレスデータフィールドを含み、

前記関係付け応答は、前記第 2 の IP アドレスを識別する方法。

【請求項 2】

前記関係付け要求は、DHCP 発見メッセージを含み、

前記関係付け応答は、前記 DHCP 発見メッセージに応答する DHCP 肯定応答メッセージを含み、前記 DHCP 肯定応答メッセージは、前記第 2 の IP アドレスを示す請求項 1 記載の方法。

【請求項 3】

前記関係付け要求は、電気電子技術者協会 (IEEE) 802.11 関係付け要求を含む請求項 1 記載の方法。

【請求項 4】

前記局に前記関係付け応答を送信することを開始した後、前記プロセッサによって、アクセスポイントにグラテュイタスアドレス解決プロトコル (ARP) メッセージを送信することを開始することをさらに含み、

前記グラテュイタス ARP メッセージは、前記第 2 の IP アドレスを含む請求項 1 記載の方法。

【請求項 5】

前記グラテュイタスARPメッセージを送信することを開始することに応答して、前記プロセッサにおいて、前記アクセスポイントから衝突信号を受信することをさらに含み、
前記衝突信号は、前記第2のIPアドレスが、前記アクセスポイントに関係付けられている第2の局によって使用されていることを示す請求項4記載の方法。

【請求項 6】

前記プロセッサによって、前記衝突信号に基づいて、前記局に割り当てるために、前記アドレスのプール中に記憶されている1つ以上のIPアドレスのうちの第3のIPアドレスを選択することと、

前記プロセッサによって、前記第3のIPアドレスを、前記局に割り当てることと、
前記プロセッサによって、前記局に第2の関係付け応答を送信することを開始することとをさらに含み、

前記第2の関係付け応答は、前記第3のIPアドレスを識別する請求項5記載の方法。

【請求項 7】

前記第2のIPアドレスを含むグラテュイタスアドレス解決プロトコル（ARP）メッセージを受信することに基づいて、前記プロセッサによって、アクセスポイントに衝突インジケータを送信することを開始することをさらに含む請求項1記載の方法。

【請求項 8】

前記関係付け要求を受信するより前に、前記プロセッサによって、前記局にキャッシュインジケータを送信することを開始することをさらに含み、前記関係付け要求は、前記キャッシュインジケータに応答する請求項1記載の方法。

【請求項 9】

前記プロセッサによって、前記局にキャッシュインジケータを送信することを開始することをさらに含み、前記キャッシュインジケータは、ビーコン、プローブ応答、FILS発見フレーム、または、FILSインジケーションエレメント中のFILS IPアドレスコンフィギュレーションサブフィールド中に含まれている請求項1記載の方法。

【請求項 10】

前記プロセッサによって、1つ以上のより高いレイヤパケット（HLP）を受信することと、

前記プロセッサによって、前記1つ以上のHLPを調べて、前記関係付け要求を検出することとをさらに含む請求項1記載の方法。

【請求項 11】

前記関係付け要求を受信する前に、

前記プロセッサによって、ダイナミックホストコンフィギュレーションプロトコル（DHCP）サーバに複数のDHCP要求を送信することを開始することと、

前記プロセッサによって、複数のIPアドレスを、前記DHCPサーバから受信することと、

前記プロセッサによって、前記複数のIPアドレスを、前記IPアドレスのプール中に記憶されている1つ以上のIPアドレスに追加することとをさらに含み、

各DHCP要求は、対応するプライベート媒体アクセス制御（MAC）アドレスを含み、

前記複数のIPアドレスのそれぞれは、前記複数のDHCP要求のうちのDHCP要求に対応する請求項1記載の方法。

【請求項 12】

前記関係付け応答を前記局に送信することを開始した後、前記第2のIPアドレスが満了しようとしているとき、前記プロセッサによって、前記DHCPサーバにIPリース延長要求を送信することを開始することをさらに含み、

前記IPリース延長要求は、前記第2のIPアドレスに対応する請求項11記載の方法。

【請求項 13】

前記第2のIPアドレスは、前記関係付け要求よりも前に前記アドレスのプール中に記憶されている利用可能なIPアドレスと同じである請求項1記載の方法。

【請求項14】

前記複数のDHCP要求のうちの少なくとも1つ中に含まれる少なくとも1つのプライベートMACアドレスは、基本サービスセット識別(BSSID)を使用して、前記プロセッサによって発生される、または、ベンダーによって割り当てられる請求項1記載の方法。

【請求項15】

前記関係付け要求は、FILS上位レイヤパケットコンテナを含み、前記FILS上位レイヤパケットコンテナは、FILS IPアドレス割り当てエレメントを含む請求項1記載の方法。

【請求項16】

前記第2のIPアドレスは、前記IPアドレスデータフィールドによって示される前記IPアドレスを含む請求項1記載の方法。

【請求項17】

前記IPアドレスは、前記関係付け要求の受信よりも前に割り振られるように示され、前記第2のIPアドレスは、前記IPアドレスデータフィールドによって示される前記IPアドレスとは異なる請求項1記載の方法。

【請求項18】

前記関係付け要求と前記関係付け応答は、2メッセージ関係付けおよびIPアドレス組み合わせセットアッププロセスに対応する請求項1記載の方法。

【請求項19】

前記関係付け応答は、前記局との関係付けプロセスを完了するように構成されている請求項1記載の方法。

【請求項20】

前記IPアドレスが前記アドレスのプール中にあることを決定することと、
前記IPアドレスが前記アドレスのプール中にあることに基づいて、前記IPアドレスを前記第2のIPアドレスとして割り振ることとをさらに含む請求項1記載の方法。

【請求項21】

前記IPアドレスがアクセスポイントにおいて割り当てられていると示されていることを決定することと、

前記IPアドレスが割り当てられていることに基づいて、異なるIPアドレスを前記第2のIPアドレスとして割り振ることとをさらに含む請求項1記載の方法。

【請求項22】

前記プロセッサによって、前記IPアドレスが、前記アドレスのプール中になく、割り当てられていないことを条件として、アクセスポイントにグラテュイタスアドレス解決プロトコル(ARP)メッセージを送信することを開始することをさらに含み、前記グラテュイタスARPメッセージは、前記IPアドレスを含む請求項1記載の方法。

【請求項23】

複数のダイナミックホストコンフィギュレーションプロトコル(DHCP)要求をDHCPサーバに送信することを開始することと、

前記複数のDHCP要求に応答して、前記DHCPサーバから複数のIPアドレスを受信することと、

前記複数のIPアドレスを前記アドレスのプールに割り当てることとを含み、
前記複数のDHCP要求のそれぞれは、対応するプライベート媒体アクセス制御(MAC)アドレスを含む請求項1記載の方法。

【請求項24】

ワイヤレス通信のための装置において、
プロセッサと、
前記プロセッサに結合されているメモリとを具備し、

前記メモリは、動作を実行するために、前記プロセッサによって実行可能な命令を記憶しており、

前記動作は、

前記プロセッサにおいて、高速初期リンクセットアップ（F I L S）インターネットプロトコル（I P）アドレス割り当てエレメントを含む関係付け要求を局から受信することと、

前記関係付け要求に応答して、前記メモリにおいて、アドレスのプールにアクセスし、前記局への割り振りのための第2のI Pアドレスを識別することと、

前記局に関係付け応答を送信することを開始することとを含み、

前記F I L S I Pアドレス割り当てエレメントは、I Pアドレスを示し、前記局への前記I Pアドレスの割り振りのための要求を示すI Pアドレスデータフィールドを含み、

前記関係付け応答は、前記第2のI Pアドレスを識別する装置。

【請求項25】

前記動作は、前記関係付け要求を受信するより前に、前記局にキャッシュインジケータを送信することを開始することをさらに含む請求項24記載の装置。

【請求項26】

ワイヤレス通信のための装置において、

プロセッサと、

前記プロセッサに結合されているメモリとを具備し、

前記メモリは、動作を実行するために、前記プロセッサによって実行可能な命令を記憶しており、

前記動作は、

高速初期リンクセットアップ（F I L S）インターネットプロトコル（I P）アドレス割り当てエレメントを含む関係付け要求を発生させることと、

アクセスポイントに前記関係付け要求を送信することを開始することと、

前記関係付け要求に応答して、前記プロセッサにおいて、前記アクセスポイントから関係付け応答を受信することと、

前記アクセスポイントとの通信を開始することとを含み、

前記F I L S I Pアドレス割り当てエレメントは、I Pアドレスを示し、前記I Pアドレスの割り振りのための要求を示すI Pアドレスデータフィールドを含み、

前記関係付け応答は、第2のI Pアドレスを識別し、

前記通信は、前記第2のI Pアドレスを含む装置。

【請求項27】

前記動作は、前記プロセッサによって、前記関係付け要求を発生させるよりも前に、前記アクセスポイントからのキャッシュインジケータを受信することをさらに含み、前記関係付け要求は、前記キャッシュインジケータに応答して発生される請求項26記載の装置

。

【請求項28】

前記関係付け要求は、電気電子技術者協会（I E E E）802.11関係付け要求を含む請求項26記載の装置。

【請求項29】

アクセスポイントにおいて、

局から、高速初期リンクセットアップ（F I L S）インターネットプロトコル（I P）アドレス割り当てエレメントを含む関係付け要求を受信するように構成されている受信機と、

前記受信機に結合され、前記関係付け要求に応答して、前記I Pアドレスに基づいて、アドレスのプールにアクセスし、前記局への割り振りのための第2のI Pアドレスを識別するように構成されているプロセッサと、

前記プロセッサに結合され、前記局に関係付け応答を送信するように構成されている送信機とを具備し、

前記 F I L S I P アドレス割り当てエレメントは、 I P アドレスを示し、前記局への前記 I P アドレスの割り振りのための要求を示す I P アドレスデータフィールドを含み、前記関係付け応答は、前記第 2 の I P アドレスを識別するアクセスポイント。

【請求項 30】

前記第 2 の I P アドレスは、前記 I P アドレスとは異なる請求項 29 記載のアクセスポイント。

【請求項 31】

局において、

高速初期リンクセットアップ (F I L S) インターネットプロトコル (I P) アドレス割り当てエレメントを含む関係付け要求を発生させるように構成されているプロセッサと、

前記プロセッサに結合され、アクセスポイントに前記関係付け要求を送信するように構成されている送信機と、

前記プロセッサに結合され、前記関係付け要求に応答して、前記アクセスポイントから関係付け応答を受信するように構成されている受信機とを具備し、

前記 F I L S I P アドレス割り当てエレメントは、 I P アドレスを示し、前記 I P アドレスの割り振りのための要求を示す I P アドレスデータフィールドを含み、

前記関係付け応答は、第 2 の I P アドレスを識別し、

前記送信機は、前記アクセスポイントと通信するようにさらに構成され、前記通信は、前記第 2 の I P アドレスを含む局。

【請求項 32】

前記第 2 の I P アドレスは、前記 I P アドレスとは異なる請求項 31 記載の局。

【請求項 33】

前記関係付け要求は、電気電子技術者協会 (I E E E) 802.11 関係付け要求を含み、前記関係付け応答は、 I E E E 802.11 関係付け応答を含み、前記関係付け要求と前記関係付け応答は、2 メッセージ関係付けプロセスの間に受信される請求項 31 記載の局。