

【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30年8月23日(2018.8.23)

【公表番号】特表2017-528970(P2017-528970A)
 【公表日】平成29年9月28日(2017.9.28)
 【年通号数】公開・登録公報2017-037
 【出願番号】特願2017-506728(P2017-506728)
 【国際特許分類】

H 0 4 L 1/16 (2006.01)

H 0 4 W 28/04 (2009.01)

【 F I 】

H 0 4 L 1/16

H 0 4 W 28/04 1 1 0

【手続補正書】
 【提出日】平成30年7月13日(2018.7.13)
 【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】

ワイヤレスネットワークにおいてフィードバックを通信する方法であって、
 アクセスネットワークノードに複数のサブフレームに関するフィードバックを通信するためのインジケーションを、前記アクセスネットワークノードから受信することと、
 前記複数のサブフレームにおいて受信されたトランスポートブロックに関連する複数のプロセス識別子を決定することと、
 前記複数のサブフレームにおいて受信された前記複数のプロセス識別子に関するフィードバックをグルーピングすることと、
 前記アクセスネットワークノードに、前記グルーピングから得られるグルーピングされたフィードバックおよび前記複数のサブフレームを示すフィードバックタグを送信することと、
 を備える、方法。

【請求項 2】

前記インジケーションに少なくとも部分的に基づいて、前記複数のサブフレームを決定することをさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記複数のサブフレームを決定することは、前記インジケーションを受信することに関連する第 1 のサブフレームと、前記アクセスネットワークノードに前の複数のサブフレームに関する前のフィードバックを通信するための前に受信されたインジケーションに関連する第 2 のサブフレームと、を決定することを備える、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記複数のサブフレームを決定することは、前記インジケーションが受信されるサブフレームの前に生じる第 1 のサブフレームと、前記アクセスネットワークノードに前の複数のサブフレームに関する前のフィードバックを通信するための前に受信されたインジケーションに関連する第 2 のサブフレームと、を決定することを備える、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 5】

前記インジケーションを受信することは、前記アクセスネットワークノードからリソースグラントを受信することを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記リソースグラントの変調およびコーディングスキーム（MCS）に少なくとも部分的に基づいて、前記グルーピングされたフィードバックを送信するためのリソースを決定することをさらに備える、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記複数のプロセス識別子に少なくとも部分的に基づいて、前記グルーピングされたフィードバックを送信するためのリソースを決定することをさらに備える、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 8】

前記インジケーションは、前記複数のプロセス識別子を指定する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

前記インジケーションは、前記グルーピングされたフィードバックを送信する際に使用されるべき前記フィードバックタグを指定する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

前記フィードバックをグルーピングすることは、フィードバックビットマップを生成することを備え、ここにおいて、前記フィードバックビットマップにおける複数のビットの各々は、前記複数のプロセス識別子のうちの 1 つに関するグルーピングされたフィードバックを示す、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 11】

前記アクセスネットワークノードと通信するためのチャネルリソースを介してクリアチャネルアセスメントを実行することをさらに備え、前記グルーピングされたフィードバックを送信することは、前記クリアチャネルアセスメントに後続する前記チャネルリソースを介して送信することを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 12】

ワイヤレスネットワークにおいてフィードバックを通信するための装置であって、
アクセスネットワークノードに複数のサブフレームに関するフィードバックを通信するためのインジケーションを、前記アクセスネットワークノードから受信するための手段と、

前記複数のサブフレームにおいて受信されたトランスポートブロックに関連する複数のプロセス識別子を決定するための手段と、

前記複数のサブフレームにおいて受信された前記複数のプロセス識別子に関するフィードバックをグルーピングするための手段と、

前記アクセスネットワークノードに、前記グルーピングから得られるグルーピングされたフィードバックおよび前記複数のサブフレームを示すフィードバックタグを送信するための手段と、

を備える、装置。

【請求項 13】

決定するための前記手段は、前記インジケーションに少なくとも部分的に基づいて、前記複数のサブフレームを決定する、請求項 12 に記載の装置。

【請求項 14】

決定するための前記手段は、少なくとも部分的に、前記インジケーションを受信することに関連する第 1 のサブフレームと、前記アクセスネットワークノードに前の複数のサブフレームに関する前のフィードバックを通信するための前に受信されたインジケーションに関連する第 2 のサブフレームと、を決定することによって、前記複数のサブフレームを決定する、請求項 13 に記載の装置。

【請求項 15】

少なくとも 1 つのコンピュータに、請求項 1 乃至 11 のいずれか一項に従ったステップ

を実行させるための命令を備える、コンピュータプログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 7 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 7 3】

[0081] 先の説明は、当業者が本明細書に説明される様々な態様を実施することを可能にするために提供される。これらの態様への様々な修正は、当業者にとって容易に明らかとなり、本明細書に定義された包括的な原理は、他の態様に適用され得る。したがって、請求項は、本明細書に示される態様に限定されるように意図されたものではなく、請求項の文言と一貫する最大範囲を与えられる (be accorded) べきであり、ここにおいて、単数形の要素への参照は、特にそのように述べられていない限りは「1つおよび1つのみ」を意味するように意図されるのではなく、むしろ「1つまたは複数」を意味するように意図される。そうでないことが特に述べられていない限り、「いくつかの」という用語は、1つまたは複数を目指す。項目のリスト「のうちの少なくとも1つ」を指すフレーズは、単一のメンバーを含むそれらの項目の任意の組み合わせを指す。例として、「a、b、またはcのうちの少なくとも1つ」は、a ; b ; c ; aおよびb ; aおよびc ; bおよびc ; ならびにa、b、およびc、をカバーするように意図されている。当業者に知られている、または後に知られることになるこの開示の全体にわたって説明される様々な態様の要素に対するすべての構造的同等物および機能的同等物は、参照によって本明細書に明確に組み込まれ、特許請求の範囲によって包含されるように意図されている。その上、本明細書のどの開示も、そのような開示が特許請求の範囲中に明示的に記載されているかどうかに関わらず、公に献呈される (be dedicated) ようには意図されていない。請求項のどの要素も、その要素が「～のための手段」というフレーズを使用して明示的に記載されていない限り、または、方法の請求項の場合には、その要素が「～するためのステップ」というフレーズを使用して記載されていない限り、米国特許法第 1 1 2 条 (f) の規定の下に解釈されるものではない。

以下に、本願出願の当初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

【C 1】

ワイヤレスネットワークにおいてフィードバックを通信する方法であって、

アクセスネットワークノードに複数のサブフレームに関するフィードバックを通信するためのインジケーションを、前記アクセスネットワークノードから受信することと、

前記複数のサブフレームにおいて受信されたトランスポートブロックに関連する複数のプロセス識別子を決定することと、

前記複数のサブフレームにおいて受信された前記複数のプロセス識別子に関するフィードバックをグルーピングすることと、

前記アクセスネットワークノードに、前記グルーピングから得られるグルーピングされたフィードバックおよび前記複数のサブフレームを示すフィードバックタグを送信することと、

を備える、方法。

【C 2】

前記インジケーションに少なくとも部分的に基づいて、前記複数のサブフレームを決定することをさらに備える、C 1 に記載の方法。

【C 3】

前記複数のサブフレームを決定することは、前記インジケーションを受信することに関連する第 1 のサブフレームと、前記アクセスネットワークノードに前の複数のサブフレームに関する前のフィードバックを通信するための前に受信されたインジケーションに関連する第 2 のサブフレームと、を決定することを備える、C 2 に記載の方法。

【C 4】

前記複数のサブフレームを決定することは、前記インジェクションが受信されるサブフレームの前に生じる第1のサブフレームと、前記アクセスネットワークノードに前の複数のサブフレームに関する前のフィードバックを通信するための前に受信されたインジェクションに関連する第2のサブフレームと、を決定することを備える、C2に記載の方法。

[C5]

前記インジェクションを受信することは、前記アクセスネットワークノードからリソースグラントを受信することを備える、C1に記載の方法。

[C6]

前記リソースグラントの変調およびコーディングスキーム(MCS)に少なくとも部分的に基づいて、前記グルーピングされたフィードバックを送信するためのリソースを決定することをさらに備える、C5に記載の方法。

[C7]

前記複数のプロセス識別子に少なくとも部分的に基づいて、前記グルーピングされたフィードバックを送信するためのリソースを決定することをさらに備える、C5に記載の方法。

[C8]

前記インジェクションは、前記複数のプロセス識別子を指定する、C1に記載の方法。

[C9]

前記インジェクションは、前記グルーピングされたフィードバックを送信する際に使用されるべき前記フィードバックタグを指定する、C1に記載の方法。

[C10]

前記アクセスネットワークノードに否定的アクノリッジメントを送信することをさらに備え、前記インジェクションにおいて指定される前記フィードバックタグは、予想されるフィードバックタグとは異なる、C9に記載の方法。

[C11]

前記フィードバックをグルーピングすることは、フィードバックビットマップを生成することを備え、ここにおいて、前記フィードバックビットマップにおける複数のビットの各々は、前記複数のプロセス識別子のうちの1つに関するグルーピングされたフィードバックを示す、C1に記載の方法。

[C12]

前記アクセスネットワークノードと通信するためのチャネルリソースを介してクリアチャネルアセスメントを実行することをさらに備え、前記グルーピングされたフィードバックを送信することは、前記クリアチャネルアセスメントに後続する前記チャネルリソースを介して送信することを備える、C1に記載の方法。

[C13]

ワイヤレスネットワークにおいてフィードバックを通信するための装置であって、アクセスネットワークノードに複数のサブフレームに関するフィードバックを通信するためのインジェクションを、前記アクセスネットワークノードから受信するように構成されるフィードバックトリガ受信コンポーネントと、

前記複数のサブフレームにおいて受信されたトランスポートブロックに関連する複数のプロセス識別子を決定するように構成されるプロセス識別子決定コンポーネントと、

前記複数のサブフレームにおいて受信された前記複数のプロセス識別子に関するフィードバックをグルーピングするように構成されるフィードバックグルーピングコンポーネントと、

前記アクセスネットワークノードに、前記グルーピングから得られるグルーピングされたフィードバックおよび前記複数のサブフレームを示すフィードバックタグを送信するように構成されるフィードバック送信コンポーネントと、

を備える、装置。

[C14]

前記プロセス識別子決定コンポーネントは、前記インジェクションに少なくとも部分的

に基づいて、前記複数のサブフレームを決定するようにさらに構成される、C 1 3 に記載の装置。

[C 1 5]

前記プロセス識別子決定コンポーネントは、少なくとも部分的に、前記インジェクションを受信することに関連する第 1 のサブフレームと、前記アクセスネットワークノードに前の複数のサブフレームに関する前のフィードバックを通信するための前に受信されたインジェクションに関連する第 2 のサブフレームと、を決定することによって、前記複数のサブフレームを決定するように構成される、C 1 3 に記載の装置。

[C 1 6]

前記プロセス識別子決定コンポーネントは、少なくとも部分的に、前記インジェクションが受信されるサブフレームの前に生じる第 1 のサブフレームと、前記アクセスネットワークノードに前の複数のサブフレームに関する前のフィードバックを通信するための前に受信されたインジェクションに関連する第 2 のサブフレームと、を決定することによって、前記複数のサブフレームを決定するように構成される、C 1 3 に記載の装置。

[C 1 7]

前記フィードバックトリガ受信コンポーネントは、前記アクセスネットワークノードからリソースグラントにおいて前記インジェクションを受信するように構成される、C 1 3 に記載の装置。

[C 1 8]

前記フィードバック送信コンポーネントは、前記リソースグラントの変調およびコーディングスキーム (MCS) に少なくとも部分的に基づいて、前記グルーピングされたフィードバックを送信するためのリソースを決定するようにさらに構成される、C 1 7 に記載の装置。

[C 1 9]

前記フィードバック送信コンポーネントは、前記複数のプロセス識別子に少なくとも部分的に基づいて、前記グルーピングされたフィードバックを送信するためのリソースを決定するようにさらに構成される、C 1 7 に記載の装置。

[C 2 0]

前記インジェクションは、前記複数のプロセス識別子を指定する、C 1 3 に記載の装置。

[C 2 1]

前記インジェクションは、前記グルーピングされたフィードバックを送信する際に使用されるべき前記フィードバックタグを指定する、C 1 3 に記載の装置。

[C 2 2]

前記フィードバック送信コンポーネントは、前記アクセスネットワークノードに否定的アクノリッジメントを送信するようにさらに構成され、前記インジェクションにおいて指定される前記フィードバックタグは、予想されるフィードバックタグとは異なる、C 2 1 に記載の装置。

[C 2 3]

前記フィードバックグルーピングコンポーネントは、少なくとも部分的に、フィードバックビットマップを生成することによって、前記フィードバックをグルーピングするように構成され、ここにおいて、前記フィードバックビットマップにおける複数のビットの各々は、前記複数のプロセス識別子のうちの 1 つに関するグルーピングされたフィードバックを示す、C 1 3 に記載の装置。

[C 2 4]

前記フィードバック送信コンポーネントは、前記アクセスネットワークノードと通信するためのチャネルリソースを介してクリアチャネルアセスメントを実行するようにさらに構成され、前記グルーピングされたフィードバックを送信することは、前記クリアチャネルアセスメントに後続する前記チャネルリソースを介して送信することを備える、C 1 3 に記載の装置。

[C 2 5]

ワイヤレスネットワークにおいてフィードバックを通信するための装置であって、
アクセスネットワークノードに複数のサブフレームに関するフィードバックを通信するためのインジケーションを、前記アクセスネットワークノードから受信するための手段と、

前記複数のサブフレームにおいて受信されたトランスポートブロックに関連する複数のプロセス識別子を決定するための手段と、

前記複数のサブフレームにおいて受信された前記複数のプロセス識別子に関するフィードバックをグルーピングするための手段と、

前記アクセスネットワークノードに、前記グルーピングから得られるグルーピングされたフィードバックおよび前記複数のサブフレームを示すフィードバックタグを送信するための手段と、

を備える、装置。

[C 2 6]

決定するための前記手段は、前記インジケーションに少なくとも部分的に基づいて、前記複数のサブフレームを決定する、C 2 5 に記載の装置。

[C 2 7]

決定するための前記手段は、少なくとも部分的に、前記インジケーションを受信することに関連する第 1 のサブフレームと、前記アクセスネットワークノードに前の複数のサブフレームに関する前のフィードバックを通信するための前に受信されたインジケーションに関連する第 2 のサブフレームと、を決定することによって、前記複数のサブフレームを決定する、C 2 6 に記載の装置。

[C 2 8]

ワイヤレスネットワークにおいてフィードバックを通信するためのコンピュータ実行可能なコードを備えるコンピュータ可読媒体であって、前記コードは、

アクセスネットワークノードに複数のサブフレームに関するフィードバックを通信するためのインジケーションを、前記アクセスネットワークノードから受信するためのコードと、

前記複数のサブフレームにおいて受信されたトランスポートブロックに関連する複数のプロセス識別子を決定するためのコードと、

前記複数のサブフレームにおいて受信された前記複数のプロセス識別子に関するフィードバックをグルーピングするためのコードと、

前記アクセスネットワークノードに、前記グルーピングから得られるグルーピングされたフィードバックおよび前記複数のサブフレームを示すフィードバックタグを送信するためのコードと、

を備える、コンピュータ可読媒体。

[C 2 9]

決定するための前記コードは、前記インジケーションに少なくとも部分的に基づいて、前記複数のサブフレームを決定する、C 2 8 に記載のコンピュータ可読媒体。

[C 3 0]

決定するための前記コードは、少なくとも部分的に、前記インジケーションを受信することに関連する第 1 のサブフレームと、前記アクセスネットワークノードに前の複数のサブフレームに関する前のフィードバックを通信するための前に受信されたインジケーションに関連する第 2 のサブフレームと、を決定することによって、前記複数のサブフレームを決定する、C 2 8 に記載のコンピュータ可読媒体。