

【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 28 年 7 月 28 日 (2016.7.28)

【公表番号】特表 2016-518091 (P2016-518091A)  
 【公表日】平成 28 年 6 月 20 日 (2016.6.20)  
 【年通号数】公開・登録公報 2016-037  
 【出願番号】特願 2016-512925 (P2016-512925)  
 【国際特許分類】

H 0 4 W 72/04 (2009.01)

【F I】

H 0 4 W 72/04 1 3 1

H 0 4 W 72/04 1 3 6

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 5 月 24 日 (2016.5.24)

【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】

ワイヤレス通信の方法であって、  
 モバイルデバイスにおいて基地局からの送信を受信することと、  
 前記送信を復号することと  
 を備え、前記送信は、基地局からのサブフレームの、少なくとも第 1 のシンボルにおけるデータ送信を含み、前記第 1 のシンボルは、前記サブフレームの先頭の最初のサブフレームシンボルであり、前記データ送信は、少なくとも前記第 1 のシンボルにおいてレガシ制御送信と多重化される、  
 方法。

【請求項 2】

前記第 1 のシンボルは、レガシ制御情報を含み、  
 前記レガシ制御送信との前記データ送信の前記多重化は、少なくとも前記第 1 のシンボルにおける前記レガシ制御情報を、  
 物理ダウンリンク共有チャネル (PDSCH)、または、  
 強化された物理ダウンリンク制御チャネル (EPDCCCH)  
 のうちの少なくとも 1 つと多重化することを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記基地局からのインジケーションを受信することをさらに備え、  
 前記インジケーションは、前記データ送信が前記サブフレームの少なくとも前記第 1 のシンボルにおいて送られることを識別する、  
 請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記インジケーションを前記受信することは、  
 準静的に、  
 動的に、または  
 これらの組み合わせ  
 のうちの 1 つで行われる、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

前記データ送信との前記多重化されたレガシ制御送信の生成は、ユニキャストデータ送信についてのみ行われる、

請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記レガシ制御送信は、

物理制御フォーマットインジケータチャネル ( P C F I C H )、

物理ハイブリッド自動再送要求インジケータチャネル ( P H I C H )、または、

物理ダウンリンク制御チャネル ( P D C C H )

のうちの少なくとも 1 つを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記データ送信との前記レガシ制御送信の前記多重化は、少なくとも前記第 1 のシンボルにおいて前記データ送信に関連付けられた 1 つまたは複数のリソースエレメントをバンクチャリングすることと、前記 1 つまたは複数のバンクチャリングされたリソースエレメントにおいて前記レガシ制御送信の少なくとも一部分をスケジューリングすることとを備える、

請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

前記データ送信との前記レガシ制御送信の前記多重化は、前記レガシ制御送信の少なくとも一部分がスケジューリングされるための少なくとも前記第 1 のシンボルのリソースエレメントのセットの周囲で前記データ送信をレートマッチングすることを備える、

請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

前記データ送信との前記レガシ制御送信の前記多重化は、サブフレームのサブセットについてのみ行われる、

請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】

ワイヤレス通信の方法であって、

送信を生成すること、ここにおいて、前記送信は、サブフレームを含み、前記サブフレームの第 1 の部分は、レガシ制御情報に割り振られ、前記第 1 の部分は、少なくとも第 1 のシンボルを含み、前記第 1 のシンボルは、前記サブフレームの先頭の最初のサブフレームシンボルである、と、

少なくとも前記第 1 のシンボルにおいてデータを多重化すること、ここにおいて、前記データは、レガシ制御情報を含まない、と、

基地局からモバイルデバイスに前記送信を送ることと

を備える、方法。

【請求項 11】

前記第 1 のシンボルは、レガシ制御情報を含み、

前記多重化することは、前記第 1 のシンボルにおけるレガシ制御情報を、

物理ダウンリンク共有チャネル ( P D S C H )、または、

強化された物理ダウンリンク制御チャネル ( E P D C C H )

のうちの少なくとも 1 つと多重化することを備える、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 12】

前記送信は、

物理制御フォーマットインジケータチャネル ( P C F I C H )、

物理ハイブリッド自動再送要求インジケータチャネル ( P H I C H )、または、

物理ダウンリンク制御チャネル ( P D C C H )

のうちの少なくとも 1 つを含む、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 13】

前記多重化することは、

前記レガシ制御情報の少なくとも一部分の送信のために、少なくとも前記第 1 のシンボ

ルにおいて前記送信に関連付けられた 1 つまたは複数のリソースエレメントをパンクチャリングすることを備える、

請求項 10 に記載の方法。

【請求項 14】

前記送信を前記送ることは、

前記レガシ制御情報の少なくとも一部分のために確保された前記少なくとも第 1 のシンボルのリソースエレメントのセットの周囲で前記データ送信をスケジューリングすることを備える、

請求項 10 に記載の方法。

【請求項 15】

確保は、サブフレームのサブセットについてのみ行われる、

請求項 14 に記載の方法。

【請求項 16】

前記基地局が、前記モバイルデバイスへのインジケーションを送信することをさらに備え、

前記インジケーションは、前記データ送信が前記サブフレームの前記第 1 のシンボルにおいて送られることを識別する、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 17】

ワイヤレス通信のために構成された装置であって、前記装置は、

少なくとも 1 つのプロセッサと、

前記少なくとも 1 つのプロセッサに結合されたメモリと

を備え、前記少なくとも 1 つのプロセッサは、

モバイルデバイスにおいて基地局からの送信を受信することと、

前記送信を復号することと

を行うように構成され、前記送信は、基地局からのサブフレームの少なくとも第 1 のシンボルにおけるデータ送信を含み、前記第 1 のシンボルは、前記サブフレームの先頭の最初のサブフレームシンボルであり、前記データ送信は、少なくとも前記第 1 のシンボルにおけるレガシ制御送信と多重化される、

装置。

【請求項 18】

前記第 1 のシンボルは、レガシ制御情報を含み、

前記レガシ制御送信との前記データ送信の前記多重化は、少なくとも前記第 1 のシンボルにおける前記レガシ制御情報を、

物理ダウンリンク共有チャネル (PDSCH)、または、

強化された物理ダウンリンク制御チャネル (EPDCH)

のうちの少なくとも 1 つと多重化することを備える、請求項 17 に記載の装置。

【請求項 19】

前記基地局からのインジケーションを受信するための前記少なくとも 1 つのプロセッサの構成をさらに備え、前記インジケーションは、前記データ送信が前記サブフレームの少なくとも前記第 1 のシンボルにおいて送られることを識別する、

請求項 17 に記載の装置。

【請求項 20】

前記インジケーションを受信するための前記少なくとも 1 つのプロセッサの前記構成は、

準静的に、

動的に、または

これらの組み合わせ

のうちの 1 つで行われる、請求項 19 に記載の装置。

【請求項 21】

前記データ送信との前記多重化されたレガシ制御送信の生成は、ユニキャストデータ送

信についてのみ行われる、  
請求項 17 に記載の装置。

【請求項 22】

前記レガシ制御送信は、  
物理制御フォーマットインジケータチャネル (PCFICH)、  
物理ハイブリッド自動再送要求インジケータチャネル (PHICH)、または、  
物理ダウンリンク制御チャネル (PDCCH)  
のうちの少なくとも 1 つを備える、請求項 17 に記載の装置。

【請求項 23】

前記データ送信との前記レガシ制御送信の前記多重化は、少なくとも前記第 1 のシンボルにおいて前記データ送信に関連付けられた 1 つまたは複数のリソースエレメントをバンクチャリングすることと、前記 1 つまたは複数のバンクチャリングされたリソースエレメントにおいて前記レガシ制御送信の少なくとも一部分をスケジューリングすることとを備える、

請求項 17 に記載の装置。

【請求項 24】

前記データ送信との前記レガシ制御送信の前記多重化は、前記レガシ制御送信の少なくとも一部分がスケジューリングされるための少なくとも前記第 1 のシンボルのリソースエレメントのセットの周囲で前記データ送信をレートマッチングすることを備える、

請求項 17 に記載の装置。

【請求項 25】

前記データ送信との前記レガシ制御送信の前記多重化は、サブフレームのサブセットについてのみ行われる、

請求項 24 に記載の装置。

【請求項 26】

ワイヤレス通信のために構成された装置であって、前記装置は、  
少なくとも 1 つのプロセッサと、  
前記少なくとも 1 つのプロセッサに結合されたメモリと  
を備え、前記少なくとも 1 つのプロセッサは、

送信を生成すること、  
ここにおいて、前記送信は、サブフレームを含み、前記サブフレームの第 1 の部分は、レガシ制御情報に割り振られ、前記第 1 の部分は、前記サブフレームの少なくとも第 1 のシンボルを含み、前記第 1 のシンボルは、前記サブフレームの先頭の最初のサブフレームシンボルである、と、

少なくとも前記第 1 のシンボルにおいてデータを多重化すること、  
ここにおいて、前記データは、レガシ制御情報を含まない、と、

基地局からモバイルデバイスに前記送信を送ることと  
を行うように構成される、装置。

【請求項 27】

前記第 1 のシンボルは、レガシ制御情報を含み、

多重化するための前記少なくとも 1 つのプロセッサの前記構成は、前記第 1 のシンボルにおけるレガシ制御情報を、

物理ダウンリンク共有チャネル (PDSCH)、または、  
強化された物理ダウンリンク制御チャネル (EPDCH)

のうちの少なくとも 1 つと多重化するための構成を備える、請求項 26 に記載の装置。

【請求項 28】

多重化するための前記少なくとも 1 つのプロセッサの前記構成は、前記レガシ制御情報の少なくとも一部分の送信のために、少なくとも前記第 1 のシンボルにおいて前記送信に関連付けられた 1 つまたは複数のリソースエレメントをバンクチャリングするための構成を備える、

請求項 26 に記載の装置。

**【請求項 29】**

前記送信を送るための前記少なくとも1つのプロセッサの前記構成は、前記レガシ制御情報の少なくとも一部分のために確保された前記少なくとも第1のシンボルのリソースエレメントのセットの周囲で前記送信をスケジューリングするための構成を備える、

請求項26に記載の装置。

**【請求項30】**

前記基地局が、前記モバイルデバイスへのインジケーションを送信するための前記少なくとも1つのプロセッサの構成をさらに備え、前記インジケーションは、前記送信が前記サブフレームの前記第1のシンボルにおいて送られることを識別する、

請求項26に記載の装置。

**【手続補正2】**

**【補正対象書類名】**明細書

**【補正対象項目名】**0091

**【補正方法】**変更

**【補正の内容】**

**【0091】**

[00100]本開示の上記の説明は、当業者が本開示を実施または使用することを可能にするために提供される。本開示に対する様々な変更は、当業者には容易に明らかであり、本明細書で定義された包括的な原理は、本開示の精神または範囲から逸脱することなく他のバリエーションに適用され得る。従って、本開示は、本明細書で説明された例および設計に限定されることが意図されるものではなく、本明細書に開示される原理および新規の特徴と一致する最も広い範囲が付与されるべきものである。

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。

【C1】

ワイヤレス通信の方法であって、

モバイルデバイスにおいて基地局からの送信を受信することと、

前記送信を復号することと

を備え、前記送信は、基地局からのサブフレームの、少なくとも第1のシンボルにおけるデータ送信を含み、前記データ送信は、少なくとも前記第1のシンボルにおいてレガシ制御送信と多重化される、

方法。

【C2】

前記第1のシンボルは、レガシ制御情報を含み、

前記レガシ制御送信との前記データ送信の前記多重化は、少なくとも前記第1のシンボルにおける前記レガシ制御情報を、

物理ダウンリンク共有チャネル(PDSCH)、または、

強化された物理ダウンリンク制御チャネル(EPDCCCH)

のうちの少なくとも1つと多重化することを備える、C1に記載の方法。

【C3】

前記基地局からのインジケーションを受信することをさらに備え、

前記インジケーションは、前記データ送信が前記サブフレームの少なくとも前記第1のシンボルにおいて送られることを識別する、

C1に記載の方法。

【C4】

前記インジケーションを前記受信することは、

準静的に、

動的に、または

これらの組み合わせ

のうちの1つで行われる、C3に記載の方法。

【C5】

前記データ送信との前記多重化されたレガシ制御送信の生成は、ユニキャストデータ送信についてのみ行われる、

C 1 に記載の方法。

[ C 6 ]

前記レガシ制御送信は、

物理制御フォーマットインジケータチャネル ( P C F I C H )、

物理ハイブリッド自動再送要求インジケータチャネル ( P H I C H )、または、

物理ダウンリンク制御チャネル ( P D C C H )

のうちの少なくとも1つを備える、C 1 に記載の方法。

[ C 7 ]

前記データ送信との前記レガシ制御送信の前記多重化は、少なくとも前記第1のシンボルにおいて前記データ送信に関連付けられた1つまたは複数のリソースエレメントをバンクチャリングすることと、前記1つまたは複数のバンクチャリングされたリソースエレメントにおいて前記レガシ制御情報の少なくとも一部分をスケジューリングすることとを備える、

C 1 に記載の方法。

[ C 8 ]

前記データ送信との前記レガシ制御送信の前記多重化は、前記レガシ制御情報の少なくとも一部分がスケジューリングされるための少なくとも前記第1のシンボルのリソースエレメントのセットの周囲で前記データ送信をレートマッチングすることを備える、

C 1 に記載の方法。

[ C 9 ]

前記データ送信との前記レガシ制御送信の前記多重化は、サブフレームのサブセットについてのみ行われる、

C 8 に記載の方法。

[ C 1 0 ]

ワイヤレス通信の方法であって、

送信を生成すること、ここにおいて、前記送信は、サブフレームを含み、前記サブフレームの第1の部分は、レガシ制御情報に割り振られ、前記第1の部分は、少なくとも第1のシンボル持続期間を含む、と、

少なくとも前記第1のシンボル持続期間においてデータを多重化すること、ここにおいて、前記データは、レガシ制御情報を含まない、と、

基地局からモバイルデバイスに前記送信を送ることと

を備える、方法。

[ C 1 1 ]

前記第1のシンボル持続期間は、レガシ制御情報を含み、

前記多重化することは、前記第1のシンボルにおけるレガシ制御情報を、

物理ダウンリンク共有チャネル ( P D S C H )、または、

強化された物理ダウンリンク制御チャネル ( E P D C C H )

のうちの少なくとも1つと多重化することを備える、C 1 0 に記載の方法。

[ C 1 2 ]

前記送信は、

物理制御フォーマットインジケータチャネル ( P C F I C H )、

物理ハイブリッド自動再送要求インジケータチャネル ( P H I C H )、または、

物理ダウンリンク制御チャネル ( P D C C H )

のうちの少なくとも1つを含む、C 1 0 に記載の方法。

[ C 1 3 ]

前記多重化することは、

前記レガシ制御情報の少なくとも一部分の送信のために、少なくとも前記第1のシンボルにおいて前記データ送信に関連付けられた1つまたは複数のリソースエレメントをバン

クチャリングすることを備える、  
C 1 0 に記載の方法。

[ C 1 4 ]

前記データ送信を前記送ることは、  
前記レガシ制御情報の少なくとも一部分のために確保された前記少なくとも第 1 のシン  
ボルのリソースエレメントのセットの周囲で前記データ送信をスケジューリングすること  
を備える、  
C 1 0 に記載の方法。

[ C 1 5 ]

前記確保は、サブフレームのサブセットについてのみ行われる、  
C 1 4 に記載の方法。

[ C 1 6 ]

前記基地局が、前記モバイルデバイスへのインジケーションを送信することをさらに備  
え、  
前記インジケーションは、前記データ送信が前記サブフレームの前記第 1 のシンボルに  
おいて送られることを識別する、C 1 0 に記載の方法。

[ C 1 7 ]

ワイヤレス通信のために構成された装置であって、前記装置は、  
少なくとも 1 つのプロセッサと、  
前記少なくとも 1 つのプロセッサに結合されたメモリと  
を備え、前記少なくとも 1 つのプロセッサは、  
モバイルデバイスにおいて基地局からの送信を受信することと、  
前記送信を復号することと  
を行うように構成され、前記送信は、基地局からのサブフレームの少なくとも第 1 のシン  
ボルにおけるデータ送信を含み、前記データ送信は、少なくとも前記第 1 のシンボルに  
おけるレガシ制御送信と多重化される、  
装置。

[ C 1 8 ]

前記第 1 のシンボルは、レガシ制御情報を含み、  
前記レガシ制御送信との前記データ送信の前記多重化は、少なくとも前記第 1 のシンボ  
ルにおける前記レガシ制御情報を、  
物理ダウンリンク共有チャネル ( P D S C H )、または、  
強化された物理ダウンリンク制御チャネル ( E P D C C H )  
のうちの少なくとも 1 つと多重化することを備える、C 1 7 に記載の装置。

[ C 1 9 ]

前記基地局からのインジケーションを受信するための前記少なくとも 1 つのプロセッサ  
の構成をさらに備え、前記インジケーションは、前記データ送信が前記サブフレームの少  
なくとも前記第 1 のシンボルにおいて送られることを識別する、  
C 1 7 に記載の装置。

[ C 2 0 ]

前記インジケーションを受信するための前記少なくとも 1 つのプロセッサの前記構成は  
、  
準静的に、  
動的に、または  
これらの組み合わせ  
のうちの 1 つで行われる、C 1 9 に記載の装置。

[ C 2 1 ]

前記データ送信との前記多重化されたレガシ制御送信の生成は、ユニキャストデータ送  
信についてのみ行われる、  
C 1 7 に記載の装置。

[ C 2 2 ]

前記レガシ制御送信は、  
物理制御フォーマットインジケータチャネル ( P C F I C H ) 、  
物理ハイブリッド自動再送要求インジケータチャネル ( P H I C H ) 、または、  
物理ダウンリンク制御チャネル ( P D C C H )  
のうちの少なくとも1つを備える、C 1 7 に記載の装置。

[ C 2 3 ]

前記データ送信との前記レガシ制御送信の前記多重化は、少なくとも前記第 1 のシンボルにおける前記データ送信に関連付けられた 1 つまたは複数のリソースエレメントをバンクチャリングすることと、前記 1 つまたは複数のバンクチャリングされたリソースエレメントにおける前記レガシ制御情報の少なくとも一部分をスケジューリングすることとを備える、  
C 1 7 に記載の装置。

[ C 2 4 ]

前記データ送信との前記レガシ制御送信の前記多重化は、前記レガシ制御情報の少なくとも一部分がスケジューリングされるための少なくとも前記第 1 のシンボルのリソースエレメントのセットの周囲で前記データ送信をレートマッチングすることを備える、  
C 1 7 に記載の装置。

[ C 2 5 ]

前記データ送信との前記レガシ制御送信の前記多重化は、サブフレームのサブセットについてのみ行われる、  
C 2 4 に記載の装置。

[ C 2 6 ]

ワイヤレス通信のために構成された装置であって、前記装置は、  
少なくとも1つのプロセッサと、  
前記少なくとも1つのプロセッサに結合されたメモリと  
を備え、前記少なくとも1つのプロセッサは、  
送信を生成すること、ここにおいて、前記送信は、サブフレームを含み、前記サブフレームの第 1 の部分は、レガシ制御情報に割り振られ、前記第 1 の部分は、少なくとも第 1 のシンボル持続期間を含む、と、  
少なくとも前記第 1 のシンボル持続期間においてデータを多重化すること、ここにおいて、前記データは、レガシ制御情報を含まない、と、  
基地局からモバイルデバイスに前記送信を送ることと  
を行うように構成される、装置。

[ C 2 7 ]

前記第 1 のシンボル持続期間は、レガシ制御情報を含み、  
多重化するための前記少なくとも1つのプロセッサの前記構成は、前記第 1 のシンボルにおけるレガシ制御情報を、  
物理ダウンリンク共有チャネル ( P D S C H ) 、または、  
強化された物理ダウンリンク制御チャネル ( E P D C C H )  
のうちの少なくとも1つと多重化するための構成を備える、C 2 6 に記載の装置。

[ C 2 8 ]

多重化するための前記少なくとも1つのプロセッサの前記構成は、前記レガシ制御情報の少なくとも一部分の送信のために、少なくとも前記第 1 のシンボルにおいて前記データ送信に関連付けられた 1 つまたは複数のリソースエレメントをバンクチャリングするための構成を備える、  
C 2 6 に記載の装置。

[ C 2 9 ]

前記データ送信を送るための前記少なくとも1つのプロセッサの前記構成は、前記レガシ制御情報の少なくとも一部分のために確保された前記少なくとも第 1 のシンボルのリソ



ースエレメントのセットの周囲で前記データ送信をスケジューリングするための構成を備える、

    C 2 6 に記載の装置。

[ C 3 0 ]

    前記基地局が、前記モバイルデバイスへのインジケーションを送信するための前記少なくとも1つのプロセッサの構成をさらに備え、前記インジケーションは、前記データ送信が前記サブフレームの前記第1のシンボルにおいて送られることを識別する、

    C 2 6 に記載の装置。