

【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7月12日 (2018.7.12)

【公表番号】特表2017-531352(P2017-531352A)
 【公表日】平成29年10月19日 (2017.10.19)
 【年通号数】公開・登録公報2017-040
 【出願番号】特願2017-506365(P2017-506365)
 【国際特許分類】

H 0 4 B 7/06 (2006.01)
 H 0 4 W 16/28 (2009.01)
 H 0 4 W 76/10 (2018.01)
 H 0 4 W 8/22 (2009.01)
 H 0 4 B 7/0456 (2017.01)

【F I】

H 0 4 B 7/06 9 5 6
 H 0 4 W 16/28
 H 0 4 W 76/02
 H 0 4 W 8/22
 H 0 4 B 7/0456 1 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成30年6月4日 (2018.6.4)

【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】

ユーザ機器 (U E) に関するワイヤレス通信の方法であって、
ミリメートル波基地局 (m m W - B S) に関連し、少なくともデジタル、アナログ、またはハイブリッドビームフォーミング能力のうちの 1 つを示し、および前記 m m W - B S の R F ビーム切り換え速度を含む、ビームフォーミング能力情報を受信することと、

前記 R F ビーム切り換え速度を含む前記ビームフォーミング能力情報に基づいて、前記 U E の M の受信ビーム方向の各々に関して前記 m m W - B S からの N の送信ビームをスキャンすること、前記スキャンすることは、前記 R F ビーム切り換え速度に基づいて前記スキャンすることに関するフレーム構造を選択することを含む、と、

前記 N の送信ビームの中から 1 つまたは複数の好ましいスキャンされたビームを決定することと、

前記好ましい 1 つまたは複数のスキャンされたビームに基づいて前記 m m W - B S とワイヤレス通信リンクを確立することと、

を備える、方法。

【請求項 2】

前記 m m W - B S に前記好ましい 1 つまたは複数のスキャンされたビームを示す情報を送信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 m m W - B S に前記 U E に関連するビームフォーミング能力情報を送信することをさらに備え、ここにおいて、前記スキャンすることは、前記 U E に関連する前記ビームフ

ォーミング能力情報にさらに基づく、
請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記 mmW-B S に関連する前記ビームフォーミング能力情報または前記 U E に関連する前記ビームフォーミング能力情報のうちの少なくとも 1 つに基づいて前記好ましいスキャンされたビームを通じてビーム情報を搬送するために前記 U E と前記 mmW-B S との間の適切なシグナリングフレームワークおよびビーム探索プロシージャを決定することをさらに備え、ここにおいて、前記スキャンすることは、前記決定されたビーム探索プロシージャにより実行される、
請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

前記 U E に関連する前記ビームフォーミング能力情報は、前記 U E が複数のアンテナサブアレイを備えることを示し、および、
前記 N の送信ビームを前記スキャンすることは、タイムスロットにおいて前記複数のアンテナサブアレイを使用して前記 N の送信ビームをスキャンすることを備える、
請求項 3 に記載の方法。

【請求項 6】

前記スキャンすることは、前記 N の送信ビームに関するアンテナ重量および／または位相および振幅を設定することを備える、
請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記 1 つまたは複数の好ましいスキャンされたビームを決定することは、前記スキャンされたビームの信号品質をしきい値と比較することを備える、
請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

ワイヤレス通信のためのユーザ機器 (U E) であって、
ミリメートル波基地局 (mmW-B S) に関連し、少なくともデジタル、アナログ、またはハイブリッドビームフォーミング能力のうちの 1 つを示し、および前記 mmW-B S の R F ビーム切り換え速度を含む、ビームフォーミング能力情報を受信するための手段と
、

前記 R F ビーム切り換え速度を含む前記ビームフォーミング能力情報に基づいて、前記 U E の M の受信ビーム方向の各々に関して前記 mmW-B S からの N の送信ビームをスキャンするための手段、前記スキャンすることは、前記 R F ビーム切り換え速度に基づいて前記スキャンすることに関するフレーム構造を選択することを含む、と、

前記 N の送信ビームの中から 1 つまたは複数の好ましいスキャンされたビームを決定するための手段と、

前記好ましい 1 つまたは複数のスキャンされたビームに基づいて前記 mmW-B S とワイヤレス通信リンクを確立するための手段と、
を備える、U E。

【請求項 9】

前記 mmW-B S に前記好ましい 1 つまたは複数のスキャンされたビームを示す情報を送信するための手段をさらに備える、
請求項 8 に記載の U E。

【請求項 10】

前記 mmW-B S に前記 U E に関連するビームフォーミング能力情報を送信するための手段をさらに備え、ここにおいて、前記スキャンすることは、前記 U E に関連する前記ビームフォーミング能力情報にさらに基づく、
請求項 8 に記載の U E。

【請求項 11】

前記 mmW-B S に関連する前記ビームフォーミング能力情報または前記 U E に関連す

る前記ビームフォーミング能力情報のうちの少なくとも1つに基づいて前記好ましいスキャンされたビームを通じてビーム情報を搬送するために前記UEと前記mmW-B Sとの間の適切なシグナリングフレームワークおよびビーム探索プロシージャを決定するための手段をさらに備え、ここにおいて、前記スキャンすることは、前記決定されたビーム探索プロシージャにより実行される、

請求項10に記載のUE。

【請求項12】

前記UEに関連する前記ビームフォーミング能力情報は、前記UEが複数のアンテナサブアレイを備えることを示し、および、

前記Nの送信ビームを前記スキャンすることは、タイムスロットにおいて前記複数のアンテナサブアレイを使用して前記Nの送信ビームをスキャンすることを備える、

請求項10に記載のUE。

【請求項13】

前記スキャンすることは、前記Nの送信ビームに関するアンテナ重量および／または位相および振幅を設定することを備える、

請求項8に記載のUE。

【請求項14】

前記1つまたは複数の好ましいスキャンされたビームを決定することは、前記スキャンされたビームの信号品質をしきい値と比較することを備える、

請求項8に記載のUE。

【請求項15】

コンピュータプログラム製品であって、コンピュータ可読媒体上に格納され、および、少なくとも1つのプロセッサ上で実行されると、

ミリメートル波基地局（mmW-B S）に関連し、少なくともデジタル、アナログ、またはハイブリッドビームフォーミング能力のうちの1つを示し、および前記mmW-B SのRFビーム切り換え速度を含む、ビームフォーミング能力情報を受信することと、

前記RFビーム切り換え速度を含む前記ビームフォーミング能力情報に基づいて、前記UEのMの受信ビーム方向の各々に関して前記mmW-B SからのNの送信ビームをスキャンすること、前記スキャンすることは、前記RFビーム切り換え速度に基づいて前記スキャンすることに関するフレーム構造を選択することを含む、と、

前記Nの送信ビームの中から1つまたは複数の好ましいスキャンされたビームを決定することと、

前記好ましい1つまたは複数のスキャンされたビームに基づいて前記mmW-B Sとワイヤレス通信リンクを確立することと

を前記少なくとも1つのプロセッサに行わせるコードを備える、コンピュータプログラム製品。