

【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9月13日(2007.9.13)

【公表番号】特表2003-506962(P2003-506962A)

【公表日】平成15年2月18日(2003.2.18)

【出願番号】特願2001-515571(P2001-515571)

【国際特許分類】

H 04 B	7/26	(2006.01)
H 04 L	29/08	(2006.01)
H 04 B	7/15	(2006.01)

【F I】

H 04 B	7/26	C
H 04 L	13/00	3 0 7 C
H 04 B	7/15	Z

【手続補正書】

【提出日】平成19年7月25日(2007.7.25)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

第1のトランシーバと第2のトランシーバとの間の無線通信のためのデータ速度をダイナミックに割当てる方法において、

第1のトランシーバから第2のトランシーバへ第1の予め定められたパワーレベルおよび第1のデータ速度でデータを送信し、

第2のトランシーバでそのデータを受信し、

受信されたデータの受信されたパワーレベルを感知し、

予め定められた周波数バンドパワーバジェットに関する比較処理に応答して、他のデータを送信する前記第1のデータ速度とは異なる第2のデータ速度を決定し、前記第2のデータ速度は受信されたデータの受信されたパワーレベルに基づいて決定され、

第2のトランシーバから第1のトランシーバへ第2のデータ速度および第2のパワーレベルで他のデータを送信し、第2のデータ速度を決定するステップは第1のトランシーバにより送信されるデータを受信した後に行われる他のデータの送信に反復して使用され、

第1のトランシーバで前記他のデータを受信し、

受信された他のデータの受信されたパワーレベルを感知し、

さらに受信されたデータの受信されたパワーレベルから変更された第1のデータ速度を決定し、

変更された第1のデータ速度で第1のトランシーバから第2のトランシーバへ更にデータを送信するステップを含んでいる方法。

【請求項2】

受信された前記さらに別のデータの受信パワーレベルを感知し、

受信された前記さらに別のデータの受信パワーレベルから変更された第2のデータ速度を決定し、

変更された第2のデータ速度で第2のトランシーバから第1のトランシーバへ更に他のデータを送信するステップをさらに含んでいる請求項1記載の方法。

【請求項3】

データおよび前記さらに別のデータを送信するステップは5.725乃至5.825GHzの帯域内で送信し、前記他のデータと前記さらに別のデータを送信するステップは5.25乃至5.35GHzの帯域と5.15乃至5.25GHzの帯域の一方で送信する請求項2記載の方法。

【請求項4】

データおよび前記さらに別のデータを送信するステップは5.725乃至5.925GHzの帯域内で送信し、前記他のデータおよび前記さらに別の他のデータを送信するステップは5.25乃至5.35GHzの帯域と5.15乃至5.25GHzの帯域の両者内で送信する請求項2記載の方法。

【請求項5】

前記第1のパワーレベルは前記第2のパワーレベルよりも大きい請求項2記載の方法。

【請求項6】

前記変更された第1のデータ速度は第1のデータ速度とは異なっている請求項1記載の方法。

【請求項7】

前記変更された第1のパワーレベルは第1のパワーレベルとは異なっている請求項1記載の方法。

【請求項8】

前記受信された他のデータの受信されたパワーレベルを感知し、前記変更された第1のデータ速度を決定するステップは、第1のトランシーバにより行われる請求項1記載の方法。

【請求項9】

前記受信された他のデータの受信されたパワーレベルを感知し、前記変更された第1のデータ速度を決定し、さらに別のデータを送信するステップは、前記第1のトランシーバで前記他のデータを受信する反復されたステップ期間中に、第1のデータパケットの送信を第2のデータパケットの受信後にそれぞれ行わせるために反復される請求項1記載の方法。

【請求項10】

前記第1のパワーレベルと前記第1のデータ速度、および前記第2のパワーレベルと前記第2のデータ速度は各反復的な送信に対して異なるように適合される能够とする請求項9記載の方法。

【請求項11】

前記第2のデータパケットのうちの特定の1つが受信された後に送信される前記第1のデータパケットのうちの少なくとも1つは複数のパケットを含んでいる請求項10記載の方法。

【請求項12】

前記第2のデータパケットのうちの特定の1つは複数のパケットを含んでいる請求項1記載の方法。

【請求項13】

前記さらに別のデータを送信するステップは、前記第1のデータ速度を含む各前記第1のデータパケットの一部を予め定められた低速度で送信し、その後残りの各データパケットを前記第1のデータ速度で送信する請求項9記載の方法。

【請求項14】

前記さらに別のデータを送信するステップは、複数の予め定められたデータ速度のうちの1つから選択された第1のデータ速度で送信する請求項9記載の方法。

【請求項15】

前記受信されたデータの受信されたパワーレベルを感知し、第2のデータ速度を決定し、前記他のデータを送信するステップは、前記第2のトランシーバでデータを受信する反復されたステップ期間中に、第2のデータパケットの送信を第1のデータパケットの受信後にそれぞれ行わせるように反復される請求項9記載の方法。

【請求項 16】

前記第1のパワーレベルと前記第1のデータ速度、および前記第2のパワーレベルと前記第2のデータ速度は各反復的な送信において異なるように適合されることができる請求項15記載の方法。

【請求項 17】

前記第1のデータパケットのうちの特定の1つが受信された後に送信される前記第2のデータパケットのうちの少なくとも1つは複数のパケットを含んでいる請求項16記載の方法。

【請求項 18】

前記第2のデータパケットのうちの特定の1つは複数のパケットを含んでいる請求項17記載の方法。

【請求項 19】

前記データと前記他のデータを送信するステップは、それぞれ前記第1及び第2のデータ速度を含む各前記第1及び第2のデータパケットの一部を予め定められた低速度でそれぞれ送信し、その後残りの各第1及び第2のデータパケットをそれぞれ前記第1および第2のデータ速度で送信する請求項15記載の方法。

【請求項 20】

前記データおよび前記他のデータを送信するステップは、複数の予め定められたデータ速度の1つからそれぞれ選択された第1および第2のデータ速度でそれぞれ送信する請求項15記載の方法。

【請求項 21】

前記さらに受信されたデータの受信されたパワーレベルを感知し、前記第2のデータ速度を決定するステップは、前記第2のトランシーバにより行われる請求項2記載の方法。

【請求項 22】

無線通信のデータ速度をダイナミックに割当てる装置において、
第1のトランシーバと、
第2のトランシーバとを具備し、
第1のトランシーバは、第1のパワーレベルおよび第1のデータ速度で前記第2のトランシーバへデータを送信する第1の手段を含んでおり、
第2のトランシーバは、
第1のデータを受信する第2の手段と、
受信されたデータの受信パワーレベルを感知する第2の手段と、
第2のパワーレベルおよび第2のデータ速度で前記第1のトランシーバへ第2のデータを送信する第2の手段と、
予め定められた周波数バンドパワーバジェットに関する比較処理に応答して、第2のデータを送信する前記第2のデータ速度を決定し、前記第2のデータ速度は受信されたデータの受信されたパワーレベルに基づいて決定され、前記第1のデータ速度とは異なっており、第1のトランシーバにより送信される第1のデータを受信した後に第2のデータの送信に対して反復して使用される第2の手段とを含んでいる装置。

【請求項 23】

前記第1のトランシーバはさらに、
第2のデータを受信する第1の手段と、
受信された第2のデータの受信パワーレベルを感知する第1の手段と、
さらに第1のデータを送信する変更された第1のデータ速度を決定する第1の手段とを具備し、前記変更された第1のデータ速度は受信された第2のデータの受信パワーレベルに基づいて決定され、
第1のトランシーバはさらに、変更された第1のデータ速度および変更された第1のパワーレベルで前記さらに別の第1のデータを第2のトランシーバへ送信する第1の手段を具備しており、
第2のトランシーバはさらに、前記さらに別の第1のデータを受信する第2の手段を具

備している請求項 2 記載の装置。

【請求項 2 4】

第 1 のトランシーバはさらに、

受信された前記さらに別の第 2 のデータの受信パワーレベルを感知する手段と、

受信された前記さらに別の第 2 のデータの受信パワーレベルが受信された第 2 のデータの受信パワーレベルから第 2 の予め定められた量だけ変化される場合には変更された第 2 のデータ速度を再度決定する手段をさらに含んでいる請求項 2 3 記載の装置。

【請求項 2 5】

前記第 2 のデータを受信する前記第 1 の手段と前記第 1 のデータを受信する前記第 2 の手段はそれぞれ多数のアンテナを含んでいる請求項 2 3 記載の装置。

【請求項 2 6】

前記変更された第 1 のデータ速度は前記第 1 のデータ速度とは異なっている請求項 2 3 記載の装置。

【請求項 2 7】

前記変更された第 1 のデータパワーレベルは前記第 1 のパワーレベルとは異なっている請求項 2 6 記載の装置。

【請求項 2 8】

前記決定するための第 1 の手段は、第 2 のデータパケットを受信するための前記第 1 の手段により受信された後にそれぞれ行われる第 1 のデータパケットの送信のために反復的に使用される請求項 2 3 記載の装置。

【請求項 2 9】

前記第 1 のパワーレベルと前記第 1 のデータ速度、および前記第 2 のパワーレベルと前記第 2 のデータ速度は各反復的な送信に対して異なるように適合されることができる請求項 2 3 記載の装置。

【請求項 3 0】

前記第 2 のデータパケットのうちの特定の 1 つが決定するための前記第 1 の手段によって受信された後に、送信される前記第 1 のデータパケットの少なくとも 1 つは複数のパケットを含んでいる請求項 2 9 記載の装置。

【請求項 3 1】

前記第 2 のデータパケットの特定の 1 つは複数のパケットを含んでいる請求項 3 0 記載の装置。

【請求項 3 2】

送信するための前記第 1 の手段は、前記第 1 のデータ速度を含む各前記第 1 のデータパケットの一部を予め定められた低速度で送信し、その後残りの各第 1 のデータパケットを前記第 1 のデータ速度で送信する請求項 2 8 記載の装置。

【請求項 3 3】

前記第 1 のデータ速度は、複数の予め定められたデータ速度の 1 つから選択される請求項 2 8 記載の装置。

【請求項 3 4】

決定するための前記第 2 の手段は、第 1 のデータパケットを受信するための第 2 の手段により受信された後にそれぞれ行われる第 2 のデータパケットの送信に反復して使用される請求項 2 8 記載の装置。

【請求項 3 5】

前記第 1 のパワーレベルと前記第 1 のデータ速度、および前記第 2 のパワーレベルと前記第 2 のデータ速度は各反復的な送信に対して異なるように適合されることができる請求項 2 3 記載の装置。

【請求項 3 6】

決定するための前記第 2 の手段によって前記第 1 のデータパケットのうちの特定の 1 つが受信された後に送信される前記第 2 のデータパケットの少なくとも 1 つは複数のパケットを含んでいる請求項 1 6 記載の装置。

【請求項 3 7】

前記第2のデータパケットの特定の1つは複数のパケットを含んでいる請求項3_6記載の装置。

【請求項 3 8】

送信するための前記第1及び第2の各手段は、それぞれ前記第1及び第2のデータ速度を含む前記各第1及び第2のデータパケットの一部を予め定められた低速度でそれぞれ送信し、その後残りの各第1及び第2のデータパケットをそれぞれ前記第1および第2のデータ速度で送信する請求項3_4記載の装置。

【請求項 3 9】

前記第1のデータ速度および前記第2のデータ速度は、複数の予め定められたデータ速度のうちの1つから選択される請求項3_4記載の装置。

【請求項 4 0】

第1のパワーレベルと第1のデータ速度でデータを中継器へ送信するための手段を含んでいる第1の基地局のトランシーバと、

少なくとも第1および第2の端末装置のトランシーバとを含んでいる複数の端末装置と

、中継器とを具備し、

前記中継器は、

データを受信する手段と、

第2のデータ速度と第2のパワーレベルでデータの第1の部分を第1の端末装置のトランシーバへ送信する手段と、

第3のデータ速度と第3のパワーレベルでデータの第2の部分を第2の端末装置のトランシーバへ送信する手段とを含んでおり、

前記第1および第2の端末装置のトランシーバはそれぞれ、

受信されたデータの受信パワーレベルを感知する手段と、

さらに別のデータを送信する前記第2および第3のデータ速度とは異なる変更されたデータ速度を決定する手段とを具備し、前記変更されたデータ速度は受信されたデータの受信パワーレベルに基づいて決定される最大のデータ速度を有し、

データの第1の部分を送信する手段と、データの第2の部分を送信する手段はそれぞれ変更されたデータ速度で前記さらに別のデータを中継器へ送信するようにそれぞれ適合されている装置。

【請求項 4 1】

前記第1および第2の端末装置のトランシーバはさらに、

受信された前記さらに別のデータの受信パワーレベルを感知する手段と、

受信された前記さらに別のデータの受信パワーレベルが受信されたデータの受信パワーレベルから予め定められた量だけ異なる場合には、変更されたデータ速度を再度決定する手段をさらに含んでいる請求項4_0記載の装置。

【請求項 4 2】

中継器は複数の中継器トランシーバを含んでおり、異なる複数の各端末装置の各トランシーバに対して1つの中継器トランシーバが存在し、

データおよび前記さらに別のデータを受信する手段は関連される複数の端末装置のトランシーバに対応して、1つの中継器トランシーバに前記さらに別のデータを受信させる請求項4_1記載の装置。

【請求項 4 3】

データおよび前記さらに別のデータを送信する各手段は、5.725乃至5.825GHzの帯域を使用して、第1および第2の中継器トランシーバからそれぞれ第1および第2の複数の端末装置のトランシーバへ送信する請求項4_2記載の装置。

【請求項 4 4】 前記第1および第2の複数の端末装置のトランシーバは、それぞれ第4および第5のデータ速度で、5.25乃至5.35GHzの帯域および5.15乃至5.25GHzの帯域の一方を使用してそれぞれ第4および第5のパワーレベルで各中継器

へ第2のデータの第1及び第2の部分を送信する手段をそれぞれ含んでいる請求項4_3記載の装置。

【請求項4_5】 前記第1および第2の各中継器は、5.725乃至5.825GHzの帯域を使用して基地局のトランシーバへ第2のデータを送信する手段をそれぞれ含んでいる請求項4_4記載の装置。

【請求項4_6】 データおよび前記さらに別のデータを送信する手段は、5.25乃至5.35GHzの帯域および5.15乃至5.25GHzの帯域の一方を使用して中継器から第1および第2の端末装置のトランシーバへ送信する請求項4_1記載の装置。

【請求項4_7】 前記第1および第2の端末装置のトランシーバはそれぞれ5.25乃至5.35GHzの帯域および5.15乃至5.25GHzの帯域の他方を使用してそれぞれ第4及び第5のパワーレベルで中継器へ第2のデータの第1及び第2の部分を送信する手段を含んでいる請求項4_6記載の装置。

【請求項4_8】 中継器は5.725乃至5.825GHzの帯域を使用して第6のパワーレベルで基地局のトランシーバへ第2のデータを送信する手段をさらに含んでいる請求項4_7記載の装置。

【請求項4_9】 前記第1のパワーレベルは前記第2のパワーレベルよりも大きい請求項4_7記載の装置。

【請求項5_0】

複数の中継器および第2の複数の端末装置のトランシーバが含まれてあり、1つの中継器および対応する端末装置は1つの部屋にあり、別の中継器および対応する端末装置が別の部屋にある請求項4_0記載の装置。

【請求項5_1】 複数の中継器および第2の複数の端末装置のトランシーバが含まれてあり、1つの中継器および対応する端末装置は1つのビルディングにあり、別の中継器および対応する端末装置が別のビルディングにある請求項4_0記載の装置。

【請求項5_2】

各前記第1の基地局のトランシーバと、前記複数の端末装置と、前記中継器は多数のアンテナを含んでいる請求項4_0記載の装置。

【請求項5_3】

前記第1の基地局のトランシーバは5.725乃至5.825GHzの帯域内でデータを送信する手段を含んでいる請求項4_0記載の装置。