

【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18年11月16日(2006.11.16)

【公開番号】特開2005-110166(P2005-110166A)

【公開日】平成17年4月21日(2005.4.21)

【年通号数】公開・登録公報2005-016

【出願番号】特願2003-344131(P2003-344131)

【国際特許分類】

H 04 L 12/28 (2006.01)

【F I】

H 04 L 12/28 307

【手続補正書】

【提出日】平成18年9月28日(2006.9.28)

【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】

複数のチャンネルからなるチャンネルグループを用いて無線通信を行う通信装置であって、

無線送信に先立って無線送信しようとしているチャンネルがあいているかどうかを検出するキャリア検出手段と、無線受信手段と、前記無線受信手段で受信した信号の中から通信相手の無線システムを指定する無線システム識別符号を検出する無線システム識別符号検出手段と、前記各手段を制御する制御手段とを有する通信装置であって、

無線送信に先立ってチャンネルグループ内の複数のチャンネルの電波を前記無線受信手段にて受信して各チャンネルの電波の無線システム識別符号を前記無線システム識別符号検出手段により検出し、

その結果自分の属する無線システムを示す無線システム識別符号が検出されたときには前記無線システム識別符号が検出されたチャンネルを受信し続け、

自分の属する無線システムを示す無線システム識別符号が検出されなかった場合には、空いているチャンネルを前記キャリア検出手段にて検出して前記制御手段が送信チャンネルを前記空いているチャンネルのいずれかに設定し無線送信する通信装置。

【請求項2】

通信相手の無線システム識別符号とともに送信元または送信先を示す機器識別符号を指定して通信を行う請求項1記載の通信装置であって、どれかのチャンネルにおいて自分の属する無線システムの無線システム識別符号が無線システム識別符号検出手段により検出されかつ送信元または送信先の機器識別符号がこれから送信しようとしている通信相手である場合には、前記無線システム識別符号が検出されたチャンネルを前記無線受信手段にて受信し続ける構成とした請求項1記載の通信装置。

【請求項3】

通信相手の無線システム識別符号とともに送信先か送信元を示す機器識別符号を指定して通信を行う請求項1又は請求項2の通信装置であって、前記無線受信手段によりチャンネルを受信し続け前記キャリア検出手段がキャリアなしと検出した場合には、前記無線受信手段において再度チャンネルグループ内の複数のチャンネルの電波を受信し、自分の属する無線システムを示す無線システム識別符号有りと前記無線システム識別符号検出手段が検出した時には前記無線システム識別符号が検出されたチャンネルを前記無線受信手段に

より受信し続け、前記キャリア検出手段がキャリアなしと検出してから前記無線送信手段を起動して無線送信する請求項1又は請求項2記載の通信装置。

#### 【請求項4】

キャリア検出手段が複数のチャンネルからなるチャンネルグループ全てをスキャンし通信を行い、各通信装置により異なる遅延時間を生成する遅延時間発生手段を有する請求項3記載の通信装置であって、送信しようとするチャンネルにおいて前記キャリア検出手段がキャリア有りと検出したときには前記無線受信手段で前記チャンネルを受信し続け前記キャリア検出手段がキャリアなしと検出した後に前記遅延時間だけ遅れて2度目のキャリア検出を行い、キャリアが有れば前記遅延時間を変更し3度目のキャリア検出を行い、キャリアがなければ前記無線送信手段を起動して前記チャンネルで無線送信をする構成とした請求項3記載の通信装置。

#### 【請求項5】

各通信装置により異なる符号に基づき生成される請求項4記載の遅延時間発生手段の遅延時間であって、送信しようとするチャンネルにおいて前記キャリア検出手段がキャリア有りと検出したときに前記無線受信手段で前記チャンネルを受信し続けた時間を前記制御手段により控えておき、その時間が制御手段に設定されている一定の時間よりも長い場合には、2度目のキャリア検出を行う前の遅延時間を短くし、前記制御手段に備えられているある一定の時間よりも短い場合には、2度目のキャリア検出を行う前の遅延時間を長くする構成とした請求項4記載の通信装置。

#### 【請求項6】

各通信装置により異なる符号に基づき生成される請求項4記載の遅延時間発生手段の遅延時間であって、前記遅延時間をもともと短く設定しておく機器グループを設け、前記遅延時間だけ遅れ再度キャリア検出を行いキャリアが有れば、前記遅延時間を変更せずに、3度目のキャリア検出を行いキャリアがなければ前記チャンネルで無線送信する構成とした請求項4又は請求項5記載の通信装置。

#### 【請求項7】

各通信装置により異なる遅延時間、送信優先権は製造番号または機器識別符号を基にして生成することを特徴とした請求項4又は5記載の通信装置。

#### 【請求項8】

請求項1～7のいずれか1項記載の通信装置の機能の少なくとも一部をコンピュータに実現させるためのプログラム。

#### 【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

前記従来の課題を解決するために、本発明は無線送信に先立って無線送信しようとしているチャンネルがあいているかどうかを検出するキャリア検出手段と、無線受信手段と、前記無線受信手段で受信した信号の中から通信相手の無線システムを指定する無線システム識別符号を検出する無線システム識別符号検出手段と、前記各手段を制御する制御手段とを有する通信装置であって、無線送信に先立ってチャンネルグループ内の複数のチャンネルの電波を前記無線受信手段にて受信して各チャンネルの電波の無線システム識別符号を前記無線システム識別符号検出手段により検出し、その結果自分の属する無線システムを示す無線システム識別符号が検出されたときには前記無線システム識別符号が検出されたチャンネルを受信し続け、自分の属する無線システムを示す無線システム識別符号が検出されなかつた場合には、空いているチャンネルを前記キャリア検出手段にて検出して前記制御手段が送信チャンネルを前記空いているチャンネルのいずれかに設定し無線送信するとしたものである。

#### 【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

第1の発明は無線送信に先立って無線送信しようとしているチャンネルがあいているかどうかを検出するキャリア検出手段と、無線受信手段と、前記無線受信手段で受信した信号の中から通信相手の無線システムを指定する無線システム識別符号を検出する無線システム識別符号検出手段と、前記各手段を制御する制御手段とを有する通信装置であって、無線送信に先立ってチャンネルグループ内の複数のチャンネルの電波を前記無線受信手段にて受信して各チャンネルの電波の無線システム識別符号を前記無線システム識別符号検出手段により検出し、その結果自分の属する無線システムを示す無線システム識別符号が検出されたときには前記無線システム識別符号が検出されたチャンネルを受信し続け、自分の属する無線システムを示す無線システム識別符号が検出されなかった場合には、空いているチャンネルを前記キャリア検出手段にて検出して前記制御手段が送信チャンネルを前記空いているチャンネルのいずれかに設定し無線送信することにより通信が不可能な通信相手の無線システム内での無駄な送信を防ぐことができる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

第2の発明は、特に、第1の発明のどれかのチャンネルにおいて自分の属する無線システムの無線システム識別符号が無線システム識別符号検出手段により検出されかつ送信元または送信先の機器識別符号がこれから送信しようとしている通信相手である場合には、前記無線システム識別符号が検出されたチャンネルを前記無線受信手段にて受信し続けることにより、どの機器がすでに送信或は受信をしているかを検出し、現在送信中或は受信中で受信不可能な機器に無駄な送信をすることを防ぐことができる。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

第3の発明は、特に、第1又は第2のどちらか1つの発明の前記無線受信手段によりチャンネルを受信し続け前記キャリア検出手段がキャリアなしと検出した場合には、前記無線受信手段において再度チャンネルグループ内の複数のチャンネルの電波を受信し、自分の属する無線システムを示す無線システム識別符号有りと前記無線システム識別符号検出手段が検出した時には前記無線システム識別符号が検出されたチャンネルを前記無線受信手段により受信し続け、前記キャリア検出手段がキャリアなしと検出してから前記無線送信手段を起動して無線送信することにより、待ち時間中に同じ無線システム内で通信が開始された場合はその通信を検出することができ通信不可能な通信相手の無線システム内で無駄な送信をすることを防ぐことができる。