

【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3月2日(2006.3.2)

【公開番号】特開2004-221681(P2004-221681A)  
 【公開日】平成16年8月5日(2004.8.5)  
 【年通号数】公開・登録公報2004-030  
 【出願番号】特願2003-3568(P2003-3568)  
 【国際特許分類】

**H 0 4 L 12/28 (2006.01)**

**H 0 4 L 29/08 (2006.01)**

**H 0 4 Q 7/38 (2006.01)**

【F I】

H 0 4 L 12/28 3 0 0 Z

H 0 4 L 13/00 3 0 7 Z

H 0 4 B 7/26 1 0 9 K

【手続補正書】

【提出日】平成18年1月5日(2006.1.5)

【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】

複数の通信装置で構成され、送信データを所定の単位毎に分割してデータ伝送を行なう無線通信システムであって、

情報送信元の通信装置は、各送信データにプリアンブル信号を挿入したデータ・パケットを構築して送信し、

現在通信中でない通信装置は、プリアンブル信号を検出してから所定の時間にわたり伝送路が利用されていることを認識する、ことを特徴とする無線通信システム。

【請求項2】

前記所定の時間は所定の単位時間毎に分割されたデータの伝送時間に相当する時間である、

ことを特徴とする請求項1に記載の無線通信システム。

【請求項3】

複数の通信装置で構成される無線ネットワーク内で動作する無線通信装置であって、

送信データを所定の単位毎に分割するバッファ手段と、

分割したデータに所定のプリアンブル信号を付加して送信パケットを構築する送信データ処理手段と、

伝送路上のプリアンブル信号を検出するプリアンブル検出手段と、

前記プリアンブル検出手段において所定の時間にわたりプリアンブル信号が検出されなかった場合に、構築されたパケットを送信する送信手段と、を具備することを特徴とする無線通信装置。

【請求項4】

前記所定の時間は所定の単位時間毎に分割されたデータの伝送時間に相当する時間である、

ことを特徴とする請求項3に記載の無線通信装置。

## 【請求項 5】

プリアンブル信号を検出したことに応答して、該プリアンブル信号に付加されている信号を受信する受信手段と、

前記受信手段により受信された情報を解析する受信データ処理手段と、  
をさらに備えることを特徴とする請求項 3 に記載の無線通信装置。

## 【請求項 6】

前記受信データ処理手段は、自己宛てのデータを正しく受信できたことに応答して A C K 情報を生成し、あるいは自己宛てのデータを正しく受信できなかったことに応答して N A C K 情報を生成し、

前記送信データ処理手段は、プリアンブル信号を挿入した A C K 又は N A C K パケットを構築し、

前記送信手段は、データの受信直後に、A C K 又は N A C K パケットを送信する、  
ことを特徴とする請求項 5 に記載の無線通信装置。

## 【請求項 7】

現在通信中でないときに、前記受信データ処理手段は、N A C K パケットを検出してから次の A C K パケットを検出するまでの期間は伝送路がデータ再送に利用されていることを認識する、

ことを特徴とする請求項 6 に記載の無線通信装置。

## 【請求項 8】

前記送信データ処理手段は、優先的に送信を許可する通信装置に関する情報を記載したビーコン信号を生成し、

前記受信データ処理手段は、ビーコン信号を解析して自己の送信が優先的に許可されているか否かを解析する、

ことを特徴とする請求項 5 に記載の無線通信装置。

## 【請求項 9】

現在通信中でないときに、前記受信データ処理手段は、ビーコン信号を受信してからパケット長相当時間は伝送路が利用されていることを認識する、

ことを特徴とする請求項 8 に記載の無線通信装置。

## 【請求項 10】

前記送信データ処理手段は、データ送信先に対する送信要求 ( R T S ) パケットを生成し、

又は、前記受信処理手段が他の通信装置からの送信要求 ( R T S ) パケットを受信したことに応答して、前記送信データ処理手段は、確認通知 ( C T S ) パケットを生成する、  
ことを特徴とする請求項 5 に記載の無線通信装置。

## 【請求項 11】

前記送信データ処理手段は、後続の送信データがある場合には、データ・パケット内に次のデータ・パケット送信のための送信要求 ( R T S ) の要素を含める、

ことを特徴とする請求項 10 に記載の無線通信装置。

## 【請求項 12】

前記送信データ処理手段は、受信したデータ・パケットに対する A C K 又は N A C K パケットに確認通知 ( C T S ) の要素を含める、

ことを特徴とする請求項 10 に記載の無線通信装置。

## 【請求項 13】

現在通信中でないときに、前記受信データ処理手段は、確認通知 ( C T S ) パケットを受信してから所定の時間が経過するまでの間に N A C K パケットを検出してから次の A C K パケットを検出するまでの期間は伝送路が利用されていることを認識する、

ことを特徴とする請求項 6 又は 12 に記載の無線通信装置。

## 【請求項 14】

前記受信データ処理手段は、N A C K パケットを受信してから所定の時間が経過するまでの間に A C K パケットを検出することができなかった場合には、伝送路の利用が終了し

たことを認識する、  
ことを特徴とする請求項 6 又は 1 2 に記載の無線通信装置。

【請求項 1 5】

複数の通信装置で構成される無線ネットワーク内における無線通信方法であって、  
送信データを所定の単位毎に分割するバッファリング・ステップと、  
分割したデータに所定のプリアンブル信号を付加して送信パケットを構築する送信データ処理ステップと、  
伝送路上のプリアンブル信号を検出するプリアンブル検出ステップと、  
前記プリアンブル検出ステップにおいて所定の時間にわたりプリアンブル信号が検出されなかった場合に、構築されたパケットを送信する送信ステップと、  
を具備することを特徴とする無線通信方法。

【請求項 1 6】

複数の通信装置で構成される無線ネットワーク内における無線通信処理をコンピュータ・システム上で実行するようにコンピュータ可読形式で記述されたコンピュータ・プログラムであって、前記コンピュータ・システムに対し、  
送信データを所定の単位毎に分割するバッファリング手順と、  
分割したデータに所定のプリアンブル信号を付加して送信パケットを構築する送信データ処理手順と、  
伝送路上のプリアンブル信号を検出するプリアンブル検出手順と、  
前記プリアンブル検出手順において所定の時間にわたりプリアンブル信号が検出されなかった場合に、構築されたパケットを送信する送信手順と、  
プリアンブル信号を検出したことに応答して、該プリアンブル信号に付加されている信号を受信する受信手順と、  
前記受信手順により受信された情報を解析する受信データ処理手順と、  
を実行させることを特徴とするコンピュータ・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 1 2 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 2 1】

D a t a ヘッダが含まれている場合には、そのデータの情報長に相当する時間をアクセス・タイマに設定し（ステップ S 4 1）、タイムアウトするまでの期間は伝送路が利用されているものと認識して、送信動作を行なわないように制御する。他方、D a t a ヘッダが含まれていなければ、次に送られてくるであろう D a t a ヘッダのタイミングまでの時間をアクセス・タイマに設定する（ステップ S 4 0）。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 2 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 2 5】

さもなくば、A C K ヘッダを受信した場合には（ステップ S 3 8）、引き続き C T S ヘッダが含まれているかどうかを判断する（ステップ S 3 9）。C T S ヘッダが含まれている場合には、そのデータの情報長に相当する時間をアクセス・タイマに設定し（ステップ S 4 1）、タイムアウトするまでの期間は連続したデータ伝送のために伝送路が利用されているものと認識して、送信動作を行なわないように制御する。他方、C T S ヘッダが含まれていなければ、A C K の対象となっていたアクセス・タイマの設定を解除する（ステップ S 4 2）。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 1 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 図 1 5 】

