

【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22年10月21日(2010.10.21)

【公開番号】特開2009-253548(P2009-253548A)

【公開日】平成21年10月29日(2009.10.29)

【年通号数】公開・登録公報2009-043

【出願番号】特願2008-97464(P2008-97464)

【国際特許分類】

H 0 4 J 11/00 (2006.01)

H 0 4 L 1/18 (2006.01)

H 0 4 W 72/04 (2009.01)

H 0 4 W 28/04 (2009.01)

【F I】

H 0 4 J 11/00 Z

H 0 4 L 1/18

H 0 4 Q 7/00 5 4 8

H 0 4 Q 7/00 2 6 3

【手続補正書】

【提出日】平成22年9月6日(2010.9.6)

【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】

送信装置と受信装置との間で自動再送制御を行なう通信システムに適用される送信装置であって、

初送信号または再送信号を構成する情報ビットに冗長ビットを付加する誤り訂正符号化部と、

前記誤り訂正符号化部が出力する符号化ビットに対して、初送信号よりも再送信号を多く間引くパンクチャ処理を行なうパンクチャ部と、

前記パンクチャ処理を行なった符号化ビットからデータ変調シンボルを生成する変調部と、

前記変調シンボルのシンボル数に基づいて、初送信号を送信する際に用いるサブキャリアの間隔よりも再送信号を送信する際に用いるサブキャリアの間隔を大きく設定するサブキャリア間隔設定部と、

前記サブキャリア間隔に基づいて、入力された信号に対して I F F T (Inverse Fast Fourier Transform) を行なう I F F T 部と、

初送信号または再送信号を送信する送信部と、を備えることを特徴とする送信装置。

【請求項 2】

前記サブキャリア間隔設定部は、前記 I F F T 部の入力ポイントに対して、送信信号を構成するデータを少なくとも 1 ポイント間隔の割り当て間隔で割り当てると共に、前記 I F F T 部からの出力データを、前記割り当て間隔に対応して間引くようにデータを配置するデータ配置設定部を備えることを特徴とする請求項 1 記載の送信装置。

【請求項 3】

前記サブキャリア間隔設定部は、前記 I F F T 部のポイント数を設定するポイント数設定部を備えることを特徴とする請求項 1 記載の送信装置。

【請求項 4】

前記パンクチャ部は、前記再送信号と前記初送信号とで異なる符号化ビットを出力することを特徴とする請求項 1 記載の送信装置。

【請求項 5】

前記サブキャリア間隔設定部から出力されるデータ配列パターンに基づいて、OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing) シンボル長が一定となるようにGI (Guard Interval) 長を設定し、前記設定したGI長に基づいて、送信信号に対してGIを付加するGI付加部を更に備えることを特徴とする請求項 1 から請求項 4 のいずれかに記載の送信装置。

【請求項 6】

送信装置と受信装置との間で自動再送制御を行なう通信システムであって、
請求項 1 から請求項 5 のいずれかに記載の送信装置と、
前記送信装置から、初送信号または再送信号を受信する受信部と、
前記受信部が受信した受信信号におけるサブキャリアの間隔に基づいて、受信信号に対してFFT (Fast Fourier Transform) を行なうFFT部と、を備える受信装置と、から構成されることを特徴とする通信システム。

【請求項 7】

送信装置と受信装置との間で自動再送制御を行なう通信システムに適用される送信装置の送信方法であって、
初送信号または再送信号を構成する情報ビットに冗長ビットを付加する誤り訂正符号化するステップと、
前記誤り訂正符号化した符号化ビットに対して、初送信号よりも再送信号を多く間引くパンクチャ処理を行なうステップと、
前記パンクチャ処理を行なった符号化ビットからデータ変調シンボルを生成するステップと、
前記変調シンボルのシンボル数に基づいて、初送信号を送信する際に用いるサブキャリアの間隔よりも再送信号を送信する際に用いるサブキャリアの間隔を大きく設定するステップと、
前記サブキャリア間隔に基づいて、入力された信号に対してIFFTを行なうステップと、
初送信号または再送信号を送信するステップと、を少なくとも含むことを特徴とする送信方法。