

【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17年8月11日(2005.8.11)

【公開番号】特開2003-229830(P2003-229830A)
 【公開日】平成15年8月15日(2003.8.15)
 【出願番号】特願2002-25104(P2002-25104)
 【国際特許分類第7版】

H 0 4 J 11/00

H 0 4 B 7/08

【F I】

H 0 4 J 11/00 Z

H 0 4 B 7/08 B

【手続補正書】

【提出日】平成17年1月26日(2005.1.26)

【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】

互いに直交する複数本のキャリア(搬送波)で情報符号を伝送する直交周波数分割多重変調方式伝送信号であるOFDM信号を受信するダイバーシティ受信装置であって、複数のアンテナで受信した信号である複数のアンテナ信号に含まれるOFDM信号を構成するキャリア信号の内、前記複数のアンテナ信号の同じ周波数のキャリア信号毎に、該キャリア信号のC/N値が最も高いアンテナ信号のキャリア信号を選択して復号する手段を備えたことを特徴とする直交周波数分割多重変調方式伝送信号のダイバーシティ受信装置。

【請求項2】

互いに直交する複数本のキャリア(搬送波)で情報符号を伝送する直交周波数分割多重変調方式伝送信号であるOFDM信号を受信するダイバーシティ受信装置であって、

アンテナで受信した信号である複数のアンテナ信号を入力するアンテナ信号入力端子と、該アンテナ信号入力端子から入力されたアンテナ信号をベースバンドのOFDM信号に変換してベースバンド信号として出力するダウンコンバータと、該ベースバンド信号を入力し、該ベースバンド信号に含まれるOFDM信号を各キャリア信号に分解して復調し、キャリア信号列として出力するOFDM信号復調回路と、前記アンテナ信号あるいは前記ベースバンド信号を入力し、入力された信号に含まれるOFDM信号のC/N値を算出し、アンテナC/N信号として出力するC/N算出回路と、前記キャリア信号列を入力し、該アンテナ信号に含まれるOFDM信号が伝播された伝送路の伝送路周波数応答特性を算出して、伝送路周波数特性信号列として出力する伝送路特性算出回路と、該アンテナC/N信号と伝送路特性周波数信号列を入力し、該アンテナ信号に含まれるOFDM信号の各キャリア信号のC/N値を算出し、キャリアC/N信号列として出力するキャリアC/N算出回路とを、1つのブランチ回路部に有する複数のブランチ回路部と、

該複数のブランチ回路部の各ブランチ回路部のキャリアC/N算出回路から出力される複数のキャリアC/N信号列を入力し、同じ周波数のキャリアに対応するキャリアC/N信号が最も高いブランチの番号を選択し、選択ブランチ番号列として出力するブランチ選択回路部と、

前記複数のブランチ回路部の各ブランチ回路部から出力される複数のキャリア信号列と複数の伝送路周波数特性信号列と該ブランチ選択回路部から出力される選択ブランチ番号

列を入力し、各番号のキャリア毎に、該選択ブランチ番号列が指定するブランチ回路部から出力されるキャリア信号列と伝送路周波数特性信号列の中の同じ番号のキャリアの信号を順次選択して復号し、復号符号列として出力するダイバーシティ復号回路部とを備えたことを特徴とする直交周波数分割多重変調方式伝送信号のダイバーシティ受信装置。

【請求項 3】

互いに直交する複数本のキャリア（搬送波）で情報符号を伝送する直交周波数分割多重変調方式伝送信号である OFDM 信号で、且つ該 OFDM 信号の情報符号で変調するキャリアを DBPSK, DQPSK, 8DPSK 等の差動検波を用いる変調方式で変調された OFDM 信号を受信するダイバーシティ受信装置であって、

アンテナで受信した信号である複数のアンテナ信号を入力するアンテナ信号入力端子と、該アンテナ信号入力端子から入力されたアンテナ信号をベースバンドの OFDM 信号に変換してベースバンド信号として出力するダウンコンバータと、該ベースバンド信号を入力し、該ベースバンド信号に含まれる OFDM 信号を各キャリア信号に分解して復調し、キャリア信号列として出力する OFDM 信号復調回路と、前記アンテナ信号あるいは前記ベースバンド信号を入力し、入力された信号に含まれる OFDM 信号の C/N 値を算出し、アンテナ C/N 信号として出力する C/N 算出回路と、前記アンテナ C/N 信号と前記キャリア信号列を入力し、前記アンテナ信号に含まれる OFDM 信号の各キャリア信号の C/N 値を算出し、キャリア C/N 信号列として出力するキャリア C/N 算出回路とを、1つのブランチ回路部に有する複数のブランチ回路部と、

該複数のブランチ回路部の各ブランチ回路部のキャリア C/N 算出回路から出力される複数のキャリア C/N 信号列を入力し、同じ周波数のキャリアに対応するキャリア C/N 信号が最も高いブランチの番号を選択し、選択ブランチ番号列として出力するブランチ選択回路部と、

前記各ブランチ回路部から出力される複数のキャリア信号列と該ブランチ選択回路部から出力される選択ブランチ番号列を入力し、該遅延検波のためにキャリア信号列を OFDM 信号の 1 シンボル期間遅延する遅延回路の後段で、各番号のキャリア毎に、前記選択ブランチ番号列が指定するブランチ回路部から出力されるキャリア信号列と、前記遅延回路から出力された遅延キャリア信号列の中の同じ番号のキャリアの信号を順次選択して差動復号し、復号符号列として出力するダイバーシティ復号回路部とを備えたことを特徴とする直交周波数分割多重変調方式伝送信号のダイバーシティ受信装置。

【請求項 4】

互いに直交する複数本のキャリア（搬送波）で情報符号を伝送する直交周波数分割多重変調方式伝送信号である OFDM 信号で、且つ該 OFDM 信号の情報符号で変調するキャリアを DBPSK, DQPSK, 8DPSK 等の差動検波を用いる変調方式で変調された OFDM 信号を受信するダイバーシティ受信装置であって、

アンテナで受信した信号である複数のアンテナ信号を入力するアンテナ信号入力端子と、該アンテナ信号入力端子から入力されたアンテナ信号をベースバンドの OFDM 信号に変換してベースバンド信号として出力するダウンコンバータと、該ベースバンド信号を入力し、該ベースバンド信号に含まれる OFDM 信号を各キャリア信号に分解して復調し、キャリア信号列として出力する OFDM 信号復調回路とを、1つのブランチ回路部に有する複数のブランチ回路部と、

該複数のブランチ回路部の各ブランチ回路部の OFDM 信号復調回路から出力される複数のキャリア信号列を入力し、同じ周波数のキャリアに対応するキャリア信号の振幅が最も高いブランチの番号を選択し、選択ブランチ番号列として出力するブランチ選択回路部と、

前記各ブランチ回路部から出力される複数のキャリア信号列と該ブランチ選択回路部から出力される選択ブランチ番号列を入力し、前記複数のキャリア信号列を OFDM 信号の 1 シンボル期間遅延する遅延回路の後段で、各番号のキャリア毎に、前記選択ブランチ番号列が指定するブランチ回路部から出力されるキャリア信号列と、前記遅延回路から出力された遅延キャリア信号列の中の同じ番号のキャリアの信号を順次選択して差動復号し、

復号符号列として出力するダイバーシティ復号回路部とを備えたことを特徴とする直交周波数分割多重変調方式伝送信号のダイバーシティ受信装置。