【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16年10月7日(2004.10.7)

【公開番号】特開2002-199037(P2002-199037A)
【公開日】平成14年7月12日(2002.7.12)
【出願番号】特願2000-398772(P2000-398772)
【国際特許分類第７版】
　ＨＯ４Ｌ　27/34
　ＨＯ４Ｂ　 1/707
　ＨＯ４Ｌ　27/38
【ＦＩ】
　ＨＯ４Ｌ　27/00　　Ｅ
　ＨＯ４Ｊ　13/00　　Ｄ
　ＨＯ４Ｌ　27/00　　Ｇ

【手続補正書】
【提出日】平成15年9月26日(2003.9.26)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】発明の名称
【補正方法】変更
【補正の内容】
【発明の名称】データ送信装置
【手続補正２】
【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】
データを変調して送信するデータ送信装置において、
　データ再送時に、前記データの変調前に前記データのビット列を並び替えることにより信号空間ダイアグラム上の信号点配置を変更する、ことを特徴とするデータ送信装置。
【請求項２】
データを変調して送信するデータ送信装置において、
　第一送信時に前記データを変調して送信し、データ再送時に、信号空間ダイアグラム上の信号点配置を変更して前記データを再度送信する送信手段、を具備し、
　前記信号点配置の変更を、前記データの変調前に前記データのビット列を並び替えることにより行う、ことを特徴とするデータ送信装置。
【請求項３】
データのビット列を変換する変換手段と、
　ビット列が変換された前記データを変調する変調手段と、
　変調後の前記データを送信する送信手段と、を具備し、
　データ再送時に、前記データのビット列を並び替えることにより、信号空間ダイアグラム上の信号点配置を変更する、ことを特徴とするデータ送信装置。
【請求項４】
データを供給するデータ供給手段と、
　供給された前記データのビット列を変換する変換手段と、
　第一送信時に、供給された前記データを変調し、データ再送時に、ビット列が変換され

た前記データを変調する変調手段と、
　変調後の前記データを送信する送信手段と、を具備し、
データ再送時に、前記データのビット列を並び替えることにより、信号空間ダイアグラム上の信号点配置を変更する、ことを特徴とするデータ送信装置。
【請求項５】
請求項１から請求項４のいずれかに記載のデータ送信装置を具備することを特徴とする基地局装置。
【請求項６】
請求項１から請求項４のいずれかに記載のデータ送信装置を具備することを特徴とする通信端末装置。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、ディジタル無線通信システムにおいて使用されるデータ送信装置に関する。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００６】
本発明はかかる点に鑑みてなされたものであり、多値変調を用いたデータ通信においてスループットを向上させることができるデータ送信装置を提供することを目的とする。
【手続補正５】
【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】
【課題を解決するための手段】
本発明のデータ送信装置は、データを変調して送信するデータ送信装置であって、データ再送時に、前記データの変調前に前記データのビット列を並び替えることにより信号空間ダイアグラム上の信号点配置を変更する、構成を採る。また、データを変調して送信するデータ送信装置であって、第一送信時に前記データを変調して送信し、データ再送時に、信号空間ダイアグラム上の信号点配置を変更して前記データを再度送信する送信手段、を具備し、前記信号点配置の変更を、前記データの変調前に前記データのビット列を並び替えることにより行う、構成を採る。
【手続補正６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００８】
この構成によれば、信号空間ダイアグラム上の信号点配置が再送毎に変更され分散されるため、シンボル内の各データが同程度で誤りにくくなり、すべてのデータの品質が所望品質を確実に満たせるようになる。これにより、再送回数を低減することができ、スループットの向上を図ることができる。

【手続補正７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００９
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正８】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１０
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正９】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１１
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正１０】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１２
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正１１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１３
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正１２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１４
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正１３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１５
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正１４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１６
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正１５】
【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１７
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正１６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１８
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正１７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１９
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正１８】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２０
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正１９】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２１
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正２０】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２２
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正２１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２３
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正２２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２４
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正２３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２５
【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正２４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２６
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正２５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２７
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正２６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２８
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正２７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２９
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正２８】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３０
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正２９】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３１
【補正方法】削除
【補正の内容】