

【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 9 月 24 日 (2010.9.24)

【公開番号】特開 2009-296655 (P2009-296655A)
 【公開日】平成 21 年 12 月 17 日 (2009.12.17)
 【年通号数】公開・登録公報 2009-050
 【出願番号】特願 2009-214691 (P2009-214691)
 【国際特許分類】

H 0 4 L 27/36 (2006.01)

H 0 4 L 27/34 (2006.01)

【 F I 】

H 0 4 L 27/00 F

H 0 4 L 27/00 E

【手続補正書】
 【提出日】平成 22 年 8 月 10 日 (2010.8.10)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 0 7
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0 0 0 7】

本発明の送信方法は、P S K 変調方式及び Q A M 変調方式を含む複数の変調方式の中から選択される変調方式を用いて送信信号を変調して、直交ベースバンド信号である第 1 のシンボルを生成し、前記第 1 のシンボルの生成に用いられる変調方式が 8 値以上の多値変調方式である場合は、P S K 変調方式を用いて、第 2 のシンボルを生成して、前記第 1 のシンボルに前記第 2 のシンボルを挿入し、前記第 1 のシンボルの生成に用いられる変調方式が 8 値未満の P S K 変調方式である場合は、P S K 変調方式を用いて生成されたシンボルのみを連続的に配置し、前記第 2 のシンボルは、あらかじめ定められた複数種類の挿入間隔のいずれかにより挿入される、ものである。

【手続補正 2】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 0 8
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0 0 0 8】

本発明の送信装置は、P S K 変調方式及び Q A M 変調方式を含む複数の変調方式の中から選択される変調方式を用いて送信信号を変調して、直交ベースバンド信号である第 1 のシンボルを生成する第 1 シンボル生成部と、P S K 変調方式を用いて、第 2 のシンボルを生成する第 2 シンボル生成部と、前記第 1 のシンボルの生成に用いられる変調方式が 8 値以上の多値変調方式である場合は、前記第 1 のシンボルに前記第 2 のシンボルを挿入し、前記第 1 のシンボルの生成に用いられる変調方式が 8 値未満の P S K 変調方式である場合は、P S K 変調方式を用いて生成されたシンボルのみを連続的に配置するフレーム構成部と、を具備し、前記フレーム構成部において、前記第 2 のシンボルの挿入方法は複数種類存在する。

【手続補正 3】
 【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】

P S K 変調方式及び Q A M 変調方式を含む複数の変調方式の中から選択される変調方式を用いて送信信号を変調して、直交ベースバンド信号である第 1 のシンボルを生成し、

前記第 1 のシンボルの生成に用いられる変調方式が 8 値以上の多値変調方式である場合は、P S K 変調方式を用いて、第 2 のシンボルを生成して、前記第 1 のシンボルに前記第 2 のシンボルを挿入し、

前記第 1 のシンボルの生成に用いられる変調方式が 8 値未満の P S K 変調方式である場合は、P S K 変調方式を用いて生成されたシンボルのみを連続的に配置し、

前記第 2 のシンボルは、あらかじめ定められた複数種類の挿入間隔のいずれかにより挿入される、

送信方法。

【請求項 2】

通信状況に応じて、前記第 2 のシンボルの挿入間隔を切り替える、

請求項 1 記載の送信方法。

【請求項 3】

前記第 2 のシンボルは、受信機において復調動作に用いられるシンボルである、

請求項 1 又は 2 に記載の送信方法。

【請求項 4】

前記第 2 のシンボルを生成するために用いられる前記 P S K 変調方式は、B P S K 変調または Q P S K 変調である、

請求項 1 乃至 3 いずれか一項に記載の送信方法。

【請求項 5】

P S K 変調方式及び Q A M 変調方式を含む複数の変調方式の中から選択される変調方式を用いて送信信号を変調して、直交ベースバンド信号である第 1 のシンボルを生成する第 1 シンボル生成部と、

P S K 変調方式を用いて、第 2 のシンボルを生成する第 2 シンボル生成部と、

前記第 1 のシンボルの生成に用いられる変調方式が 8 値以上の多値変調方式である場合は、前記第 1 のシンボルに前記第 2 のシンボルを挿入し、前記第 1 のシンボルの生成に用いられる変調方式が 8 値未満の P S K 変調方式である場合は、P S K 変調方式を用いて生成されたシンボルのみを連続的に配置するフレーム構成部と、

を具備し、

前記フレーム構成部において、前記第 2 のシンボルの挿入方法は複数種類存在する、送信装置。

【請求項 6】

前記フレーム構成部は、通信状況に応じて、前記第 2 のシンボルの挿入間隔を切り替える、

請求項 5 記載の送信装置。

【請求項 7】

前記第 2 のシンボルは、受信機において復調動作に用いられるシンボルである、

請求項 5 又は 6 に記載の送信装置。

【請求項 8】

前記第 2 シンボル生成部において用いられる前記 P S K 変調方式は、B P S K 変調または Q P S K 変調である、

請求項 5 乃至 7 いずれか一項に記載の送信装置。