

【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 29 年 11 月 16 日 (2017.11.16)

【公開番号】特開 2015-156642 (P2015-156642A)
 【公開日】平成 27 年 8 月 27 日 (2015.8.27)
 【年通号数】公開・登録公報 2015-054
 【出願番号】特願 2015-17232 (P2015-17232)
 【国際特許分類】

H 0 4 J 99/00 (2009.01)

H 0 4 B 1/10 (2006.01)

【F I】

H 0 4 J 15/00

H 0 4 B 1/10 L

【手続補正書】
 【提出日】平成 29 年 9 月 27 日 (2017.9.27)

【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】

無線チャネルを介して受信される信号においてシンボルを検出する方法であって、検出されるシンボルごとに、

各シンボルの統計モデルを生成するステップであって、前記シンボルは、対応する送信シンボルの平均及び分散に等しい平均及び分散を有するガウス分布を用いて近似され、前記ガウス分布の成分は等しく重み付けされる、ステップと、

前記信号内の全ての他のシンボルからの寄与を、予測される干渉として求めるステップと、

前記予測される干渉を前記信号から減算して、干渉のない信号を得るステップと、

前記統計モデル及び前記干渉のない信号に基づいて前記シンボルを推測するステップと、

を含み、各前記ステップは受信機が実行する、無線チャネルを介して受信される信号においてシンボルを検出する方法。

【請求項 2】
 前記推測することは、ベイズ規則を用いる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】
 前記モデルは平滑で連続した統計分布である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】
 前記モデルは単一ガウス確率変数である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】
 前記モデルはガウス分布の混合である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】
 前記モデルは、有限のコンストレインションから値をとる決定論的な未知の変数と、ゼロ平均確率変数との和であり、前記ゼロ平均確率変数は、前記シンボルの推定される分散に等しい分散を有し、前記和は、前記シンボルの平均及び共分散に等しい平均及び共分散を有するガウス分布を用いて近似される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

特定のコンスタレーション点インスタンス化における前記シンボルの事後確率は、該コンスタレーション点に対応する複素平面における領域にわたって前記ガウス事後確率を積分することによって更新される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

前記ガウス分布の成分の重みは、各シンボルを検出した後に更新される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

前記受信機は、ブロック送信及びブロック検出を用いる単入力単出力通信システムの一部である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

前記シンボル x_n の前記モデルは、

【数 1】

$$x_n = \bar{x}_n + \tilde{x}_n$$

であり、ここで、

【数 2】

$$\bar{x}_n$$

は、有限のコンスタレーション X から選択される決定論的な未知の変数であり、

【数 3】

$$\tilde{x}_n$$

は、前記受信信号を条件とする x_n の分散に分散が等しいゼロ平均確率変数である、請求項 1 に記載の方法。