

【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 6 部門第 1 区分
 【発行日】平成 23 年 9 月 22 日 (2011.9.22)

【公開番号】特開 2011-112616 (P2011-112616A)
 【公開日】平成 23 年 6 月 9 日 (2011.6.9)
 【年通号数】公開・登録公報 2011-023
 【出願番号】特願 2009-271897 (P2009-271897)
 【国際特許分類】

G 0 1 S 19/24 (2010.01)

【F I】

G 0 1 S 5/14 5 4 2

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 8 月 8 日 (2011.8.8)

【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】

測位用衛星からの衛星信号を受信した第 1 ~ 第 3 の受信信号を用いて、前記衛星信号の拡散符号を差動化した差動化符号を生成することと、

前記差動化符号と、前記拡散符号のレプリカである拡散符号レプリカとを用いた所定の相関処理を行って相関値を取得することと、

前記相関値に基づいて前記衛星信号を捕捉することと、
 を含む衛星信号捕捉方法。

【請求項 2】

前記第 2 の受信信号は、前記第 1 の受信信号と時間 T 異なる信号であり、

前記第 3 の受信信号は、前記第 1 の受信信号と時間 $2T$ 異なる信号である、

請求項 1 に記載の衛星信号捕捉方法。

【請求項 3】

前記差動化符号を生成することは、

前記第 2 の受信信号を自乗して複素共役を求めることと、

前記第 1 の受信信号と、前記複素共役の信号と、前記第 3 の受信信号とを乗算することによって前記差動化符号を求めることと、

を含む、

請求項 2 に記載の衛星信号捕捉方法。

【請求項 4】

前記第 1 の受信信号と、前記第 1 の受信信号とは前記時間 T と異なる時間 T' 異なる第 4 の受信信号と、前記第 1 の受信信号とは時間 $2T'$ 異なる第 5 の受信信号とを用いて第 2 の差動化符号を生成することと、

前記第 2 の差動化符号と前記拡散符号レプリカとを用いた所定の相関処理を行って第 2 の相関値を取得することと、

前記相関値及び前記第 2 の相関値に基づいて前記衛星信号を捕捉することと、

を更に含む請求項 2 又は 3 に記載の衛星信号捕捉方法。

【請求項 5】

前記相関値を取得することは、

前記拡散符号レプリカを差動化して差動化レプリカを生成することと、

前記差動化符号と、前記差動化レプリカとを相関演算することと、
を含む、

請求項 1 ~ 4 の何れか一項に記載の衛星信号捕捉方法。

【請求項 6】

前記拡散符号レプリカは、第 1 の拡散符号レプリカと、前記第 1 の拡散符号レプリカとは前記時間 $2T$ 異なる第 2 の拡散符号レプリカと、を含み、

前記相関値を取得することは、

前記第 1 の拡散符号レプリカと、前記第 2 の拡散符号レプリカとを乗算することによって、前記拡散符号レプリカを差動化した差動化レプリカを生成することと、

前記差動化符号と、前記差動化レプリカとを相関演算することと、
を含む、

請求項 2 ~ 4 の何れか一項に記載の衛星信号捕捉方法。

【請求項 7】

前記受信信号の位相をずらして前記所定の相関処理を行うことによって、相関ピークをサーチすることを更に含み、

前記衛星信号を捕捉することは、前記相関ピークに基づいて前記衛星信号を捕捉することであり、

周波数をずらして相関ピークのサーチを行うことを不用として衛星信号を捕捉する、

請求項 1 ~ 6 の何れか一項に記載の衛星信号捕捉方法。

【請求項 8】

測位用衛星からの衛星信号を受信する受信部と、

前記受信部により受信された受信信号と、当該受信信号を所定の遅延時間分遅延させた遅延信号とを用いて、前記衛星信号の拡散符号を差動化した差動化符号を生成する差動化部と、

前記差動化符号と、前記拡散符号のレプリカである拡散符号レプリカとを用いた所定の相関処理を行って相関値を取得する相関処理部と、

前記相関値に基づいて前記衛星信号を捕捉する捕捉部と、
を備えた衛星信号受信装置。