

【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 26 年 7 月 17 日 (2014.7.17)

【公表番号】特表 2013-540982 (P2013-540982A)

【公表日】平成 25 年 11 月 7 日 (2013.11.7)

【年通号数】公開・登録公報 2013-061

【出願番号】特願 2013-513335 (P2013-513335)

【国際特許分類】

G 0 1 S 5/14 (2006.01)

G 0 1 S 13/76 (2006.01)

【 F I 】

G 0 1 S 5/14

G 0 1 S 13/76

【手続補正書】

【提出日】平成 26 年 6 月 2 日 (2014.6.2)

【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】

測位システムであって、

複数のコントローラであって、各コントローラは広帯域受信器および狭帯域送信器を備え、前記各コントローラは、前記広帯域受信器を使用して 1 つ以上の装置から広帯域測位フレームを受信し、前記狭帯域送信器を使用して、前記測位フレームの送信タイミングを確立するために前記装置が使用するタイミングおよび制御データを含む確認応答フレームを送信するように構成される、複数のコントローラと、

広帯域送信器および狭帯域受信器を備える少なくとも 1 つの装置であって、前記装置は、前記広帯域送信器を使用して前記複数のコントローラに測位フレームを送信し、前記狭帯域受信器を使用して 1 つ以上のコントローラから確認応答フレームを受信して、前記フレームからタイミングおよび制御情報を抽出し、前記タイミングおよび制御情報を使用して前記広帯域送信器のタイミングおよび同期を調整するように構成される、少なくとも 1 つの装置と、
を備える、システム。

【請求項 2】

前記狭帯域送信器および前記狭帯域受信器は、2 . 4 5 G H z で産業・科学・医学用 (I S M) 帯域において動作するように構成される、請求項 1 のシステム。

【請求項 3】

前記広帯域受信器および前記広帯域送信器は、超広帯域 (U W B) スペクトル内で動作するように構成される、請求項 1 のシステム。

【請求項 4】

前記複数のコントローラの各々は、前記狭帯域送信器を使用して、前記広帯域送信器の動作のためのタイミングおよび制御情報を送信するように構成され、

前記装置は、前記タイミングおよび制御情報を受信し、前記広帯域送信器を同期させ、位置フレームを送信するように構成される、請求項 1 のシステム。

【請求項 5】

前記複数のコントローラは、前記位置フレームを受信し、前記位置フレームに含まれる

情報をサーバーに送信するように構成され、

前記位置フレームはタイムスタンプを含み、

前記位置フレームを受信する前記複数のコントローラは、前記位置フレームが受信された時間を判定するように構成される、請求項4のシステム。

【請求項6】

前記装置は、前記広帯域送信器を介し、スーパーフレームを使用して前記コントローラと通信し、前記タイミングおよび制御情報は、前記スーパーフレームの開始時間が含まれるスーパーフレーム情報を含む、請求項4のシステム。

【請求項7】

前記装置は、位置フレームを送信するために前記広帯域送信器を短い時間オンにし、その後、前記送信器をオフにするように構成され、

前記装置は、前記コントローラのうち1つ以上から確認応答フレームを受信するために前記狭帯域受信器を短い時間オンにし、その後、前記受信器をオフにするようにさらに構成され、

前記装置は、特定の期間内に確認応答を受信しなかった場合に前記位置フレームの再送信を試みるように構成される、請求項1のシステム。

【請求項8】

前記複数のコントローラとインタフェース接続されたサーバーであって、前記サーバーは複数のサーバー間の同期を維持するように構成される、サーバー、
をさらに備える、請求項1のシステム。

【請求項9】

測位システムであって、

複数のコントローラであって、各コントローラは広帯域受信器および狭帯域送信器を備え、前記各コントローラは、前記広帯域受信器を使用して1つ以上の装置から広帯域測位フレームを受信し、前記狭帯域送信器を使用して、前記測位フレームの送信タイミングを確立するために前記装置が使用するタイミングおよび制御データを含む確認応答フレームを送信するように構成される、複数のコントローラと、

広帯域送信器および狭帯域受信器を備える少なくとも1つの装置であって、前記装置は、前記広帯域送信器を使用して前記複数のコントローラに測位フレームを送信し、前記狭帯域受信器を使用して1つ以上のコントローラから確認応答フレームを受信して、前記フレームからタイミングおよび制御情報を抽出し、前記タイミングおよび制御情報を使用して前記広帯域送信器のタイミングおよび同期を調整するように構成される、少なくとも1つの装置と、

前記複数のコントローラとインタフェース接続されたサーバーであって、前記サーバーは複数のサーバー間の同期を維持するように構成される、サーバーと、
を備える、システム。

【請求項10】

前記狭帯域送信器および前記狭帯域受信器は、2.45GHzで産業・科学・医学用（ISM）帯域において動作するように構成される、請求項9のシステム。

【請求項11】

前記広帯域受信器および前記広帯域送信器は、超広帯域（UWB）スペクトル内で動作するように構成される、請求項9のシステム。

【請求項12】

前記複数のコントローラの各々は、前記狭帯域送信器を使用して、前記広帯域送信器の動作のためのタイミングおよび制御情報を送信するように構成され、

前記装置は、前記タイミングおよび制御情報を受信し、前記広帯域送信器を同期させ、位置フレームを送信するように構成される、請求項9のシステム。

【請求項13】

前記複数のコントローラは、前記位置フレームを受信し、前記位置フレームに含まれる情報をサーバーに送信するように構成され、

前記位置フレームはタイムスタンプを含み、

前記位置フレームを受信する前記複数のコントローラは、前記位置フレームが受信された時間を判定するように構成される、請求項 1 2 のシステム。

【請求項 1 4】

前記装置は、前記広帯域送信器を介し、スーパーフレームを使用して前記コントローラと通信し、前記タイミングおよび制御情報は、前記スーパーフレームの開始時間が含まれるスーパーフレーム情報を含む、請求項 1 2 のシステム。

【請求項 1 5】

前記装置は、位置フレームを送信するために前記広帯域送信器を短い時間オンにし、その後、前記送信器をオフにするように構成され、

前記装置は、前記コントローラのうち 1 つ以上から確認応答フレームを受信するために前記狭帯域受信器を短い時間オンにし、その後、前記受信器をオフにするようにさらに構成され、

前記装置は、特定の期間内に確認応答を受信しなかった場合に前記位置フレームの再送信を試みるように構成される、請求項 9 のシステム。