

【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 28 年 12 月 1 日 (2016.12.1)

【公開番号】特開 2015-180030 (P2015-180030A)

【公開日】平成 27 年 10 月 8 日 (2015.10.8)

【年通号数】公開・登録公報 2015-063

【出願番号】特願 2014-57436 (P2014-57436)

【国際特許分類】

H 0 4 B 1/59 (2006.01)

H 0 4 B 1/40 (2015.01)

H 0 4 W 52/02 (2009.01)

H 0 4 M 1/73 (2006.01)

H 0 4 M 1/00 (2006.01)

【F I】

H 0 4 B 1/59

H 0 4 B 1/40

H 0 4 W 52/02 1 1 1

H 0 4 M 1/73

H 0 4 M 1/00 V

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 10 月 11 日 (2016.10.11)

【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】

電子機器システムであって、
無線通信を行う第 1 無線通信部を有する第 1 の端末機器と、
無線通信を行う第 2 無線通信部を有するとともに、前記第 2 無線通信部の一部の回路の動作を停止させた第 1 スリープ状態に移行することが可能な第 2 の端末機器と、
を有し、

前記第 1 の端末機器の前記第 1 無線通信部は、前記第 1 スリープ状態の前記第 2 の端末機器の前記第 1 スリープ状態を解除させるための、無変調波である起動通知信号を生成して送信し、

前記第 2 の端末機器の前記第 2 無線通信部は、前記第 1 スリープ状態で、前記第 1 の端末機器の前記第 1 無線通信部から送信された前記起動通知信号を受信し、前記起動通知信号の電力の値に応じて前記第 2 の端末機器の前記第 1 スリープ状態を解除することを特徴とする電子機器システム。

【請求項 2】

前記第 2 の端末機器の前記第 2 無線通信部は、前記起動通知信号の電力の値が第 1 の閾値以上であるときに、前記第 2 の端末機器の前記第 1 スリープ状態を解除することを特徴とする請求項 1 に記載の電子機器システム。

【請求項 3】

前記第 2 端末機器の前記第 2 無線通信部は、前記起動通知信号を受信することが可能な通知信号受信部と、前記起動通知信号の電力の値に基づいて前記第 2 端末機器の前記第 1 スリープ状態を解除するスリープ状態解除制御部と、を有し、

前記第2端末機器は、前記第1スリープ状態で、前記第2無線通信部における前記通知信号受信部及び前記スリープ状態解除制御部を動作させ、前記第2無線通信部における前記通知信号受信部及び前記スリープ状態解除制御部を除く回路部の動作を停止させることを特徴とする請求項1又は2に記載の電子機器システム。

【請求項4】

前記第1端末機器の前記第1無線通信部は、前記無線通信に使用される搬送波を生成して、前記搬送波を前記起動通知信号として送信する通知信号送信部と、前記搬送波を特定の情報に対応して変調するための変調回路部と、を有し、

前記第1端末機器は、前記第1無線通信部の一部の回路の動作を停止させた第2スリープ状態に移行することが可能であり、

前記第1端末機器は、前記第2スリープ状態で、前記第1無線通信部における前記通知信号送信部を動作させ、前記第1無線通信部における前記変調回路部の動作を停止させることを特徴とする請求項1乃至3の何れか一項に記載の電子機器システム。

【請求項5】

前記第2の端末機器の前記第2無線通信部は、前記無線通信に使用される搬送波を生成して、前記搬送波を起動確認信号として送信する確認信号送信部と、前記搬送波を特定の情報に対応して変調するための変調回路部と、を有し、

前記第2無線通信部の前記スリープ状態解除制御部は、前記第2端末機器の前記第2スリープ状態が解除されたときに、前記確認信号送信部から前記起動確認信号を送信させ、

前記第1の端末機器の前記第1無線通信部は、前記第2の端末機器から送信される前記起動確認信号を受信する確認信号受信部と、前記起動確認信号の電力の値に基づいて、前記第2の端末機器の前記第2のスリープ状態が解除されたか否かを判定する動作状態判定部と、を有することを特徴とする請求項4に記載の電子機器システム。

【請求項6】

前記動作状態判定部は、前記起動確認信号の電力の値が第2の閾値以上であるときに、前記第2の端末機器のスリープ状態が解除されたと判定することを特徴とする請求項5に記載の電子機器システム。

【請求項7】

前記第1端末機器は、

前記第2スリープ状態で、前記通知信号送信部より前記起動通知信号を送信した後、前記第1無線通信部における前記確認信号受信部と前記動作状態判定部とを動作させ、

前記第1無線通信部における前記確認信号受信部及び前記動作状態判定部を除く回路部の動作を停止させて、前記確認信号受信部により前記起動確認信号を受信し、

前記動作状態判定部により前記第2端末機器の前記第2のスリープ状態が解除されたか否かを判定することを特徴とする請求項5又は6に記載の電子機器システム。

【請求項8】

無線通信を行う複数の端末機器を備える電子機器システムに適用される一の端末機器であって、

一部の回路の動作を停止させたスリープ状態になっている他の端末機器の前記スリープ状態を解除させるときに、無変調波である起動通知信号を生成して無線通信により送信する通知信号送信部を有することを特徴とする端末機器。

【請求項9】

無線通信を行う複数の端末機器を備える電子機器システムに適用される一の端末機器であって、

他の端末機器から送信される、無変調波である起動通知信号を、一部の回路の動作を停止させたスリープ状態で、無線通信により受信し、前記起動通知信号の電力の値に基づいて、前記スリープ状態を解除する無線通信部を有することを特徴とする端末機器。

【請求項10】

電子機器システムの制御方法であって、

前記電子機器システムは、無線通信を行う第1無線通信部を有する第1端末機器と、無

線通信を行う第2無線通信部を有するとともに、前記第2無線通信部の一部の回路の動作を停止させたスリープ状態に移行することが可能な第2端末機器と、を有し、

前記第1端末機器の前記第1無線通信部により、前記スリープ状態の前記第2の端末機器の前記スリープ状態を解除させるための、無変調波である起動通知信号を生成して送信し、

前記第1の端末機器の前記第1無線通信部から送信された前記起動通知信号を、前記スリープ状態の前記第2の端末機器の前記第2無線通信部により受信し、前記起動通知信号の電力の値に基づいて、前記第2の端末機器の前記スリープ状態を解除する、
ことを特徴とする電子機器システムの制御方法。

【請求項11】

前記第2の端末機器の前記スリープ状態が解除されたときに、前記第2の端末機器の前記無線通信部により、無変調波である起動確認信号を生成して送信し、

前記第2の端末機器の前記第2無線通信部から送信された前記起動確認信号を、前記第1の端末機器の前記第1無線通信部により受信し、前記起動確認信号の電力の値に基づいて、前記第2の端末機器の前記スリープ状態が解除されたか否かを判定する、
ことを特徴とする請求項10に記載の電子機器システムの制御方法。

【請求項12】

電子機器システムの制御プログラムであって、

前記電子機器システムは、無線通信を行う第1無線通信部を有する第1端末機器と、無線通信を行う第2無線通信部を有するとともに、前記第2無線通信部の一部の回路の動作を停止させたスリープ状態に移行することが可能な第2端末機器と、を有し、

コンピュータに、

前記第1端末機器の前記第1無線通信部により、前記スリープ状態の前記第2の端末機器の前記スリープ状態を解除させるための、無変調波である起動通知信号を生成させて送信させ、

前記第1の端末機器の前記第1無線通信部から送信された前記起動通知信号を、前記スリープ状態の前記第2の端末機器の前記第2無線通信部により受信させて、前記起動通知信号の電力の値に基づいて、前記第2の端末機器の前記スリープ状態を解除させる、
ことを特徴とする電子機器システムの制御プログラム。

【請求項13】

前記第2の端末機器の前記スリープ状態が解除されたときに、前記第2の端末機器の前記第2無線通信部により、無変調波である起動確認信号を生成させて送信させ、

前記第2の端末機器の前記第2無線通信部から送信された前記起動確認信号を、前記第1の端末機器の前記第1無線通信部により受信させて、前記起動確認信号の電力の値に基づいて、前記第2の端末機器の前記スリープ状態が解除されたか否かを判定させる、
ことを特徴とする請求項12に記載の電子機器システムの制御プログラム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明は、

電子機器システムであって、

無線通信を行う第1無線通信部を有する第1の端末機器と、

無線通信を行う第2無線通信部を有するとともに、前記第2無線通信部の一部の回路の動作を停止させた第1スリープ状態に移行することが可能な第2の端末機器と、

を有し、

前記第1の端末機器の前記第1無線通信部は、前記第1スリープ状態の前記第2の端末機器の前記第1スリープ状態を解除させるための、無変調波である起動通知信号を生成し

て送信し、

前記第2の端末機器の前記第2無線通信部は、前記第1スリープ状態で、前記第1の端末機器の前記第1無線通信部から送信された前記起動通知信号を受信し、前記起動通知信号の電力の値に応じて前記第2の端末機器の前記第1スリープ状態を解除することを特徴とする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本発明は、

無線通信を行う複数の端末機器を備える電子機器システムに適用される一の端末機器であって、

一部の回路の動作を停止させたスリープ状態になっている他の端末機器の前記スリープ状態を解除させるときに、無変調波である起動通知信号を生成して無線通信により送信する通知信号送信部を有することを特徴とする。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

本発明は、

無線通信を行う複数の端末機器を備える電子機器システムに適用される一の端末機器であって、

他の端末機器から送信される、無変調波である起動通知信号を、一部の回路の動作を停止させたスリープ状態で、無線通信により受信し、前記起動通知信号の電力の値に基づいて、前記スリープ状態を解除する無線通信部を有することを特徴とする。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

本発明は、

電子機器システムの制御方法であって、

前記電子機器システムは、無線通信を行う第1無線通信部を有する第1端末機器と、無線通信を行う第2無線通信部を有するとともに、前記第2無線通信部の一部の回路の動作を停止させたスリープ状態に移行することが可能な第2端末機器と、を有し、

前記第1端末機器の前記第1無線通信部により、前記スリープ状態の前記第2の端末機器の前記スリープ状態を解除させるための、無変調波である起動通知信号を生成して送信し、

前記第1の端末機器の前記第1無線通信部から送信された前記起動通知信号を、前記スリープ状態の前記第2の端末機器の前記第2無線通信部により受信し、前記起動通知信号の電力の値に基づいて、前記第2の端末機器の前記スリープ状態を解除する、ことを特徴とする。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

本発明は、

電子機器システムの制御プログラムであって、

前記電子機器システムは、無線通信を行う第1無線通信部を有する第1端末機器と、無線通信を行う第2無線通信部を有するとともに、前記第2無線通信部の一部の回路の動作を停止させたスリープ状態に移行することが可能な第2端末機器と、を有し、

コンピュータに、

前記第1端末機器の前記第1無線通信部により、前記スリープ状態の前記第2の端末機器の前記スリープ状態を解除させるための、無変調波である起動通知信号を生成させて送信させ、

前記第1の端末機器の前記第1無線通信部から送信された前記起動通知信号を、前記スリープ状態の前記第2の端末機器の前記第2無線通信部により受信させて、前記起動通知信号の電力の値に基づいて、前記第2の端末機器の前記スリープ状態を解除させる、ことを特徴とする。