

【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30年3月22日(2018.3.22)

【公開番号】特開2017-112567(P2017-112567A)

【公開日】平成29年6月22日(2017.6.22)

【年通号数】公開・登録公報2017-023

【出願番号】特願2015-247441(P2015-247441)

【国際特許分類】

H 04 B 11/00 (2006.01)

G 01 S 1/76 (2006.01)

H 04 M 11/00 (2006.01)

【F I】

H 04 B 11/00 C

G 01 S 1/76

H 04 M 11/00 302

【手続補正書】

【提出日】平成30年2月9日(2018.2.9)

【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】

音波を用いて情報を提供する情報提供装置であって、

当該情報提供装置とは別の通信装置(50)と無線によりデータの送受信を行うことが可能に構成された無線通信部(14)と、

前記無線通信部を介して前記通信装置とデータ通信可能であると共に、提供対象の情報を含む情報信号を生成する情報信号生成部(11)と、

前記情報信号生成部で生成された前記情報信号を音波に変換して出力する変換部(13)と、

当該情報提供装置とは別の信号出力装置(40)から特定の無線伝送媒体によって送信される信号を受信可能に構成された受信部(13)と、

前記受信部で受信された信号に基づいて前記無線通信部の動作状態を制御する動作制御処理を実行するように構成され、前記動作制御処理として、前記信号出力装置から送信された起動信号が前記受信部で受信された場合に前記通信装置と無線によるデータの送受信が可能な状態にさせる起動処理を含む、動作制御部(15)と、

を備え、

前記無線伝送媒体は音波であり、

前記変換部(13)は、音波を受信して電気信号に変換して前記動作制御部へ出力する機能を備えることにより前記受信部(13)としても機能するように構成されており、

前記情報信号生成部は、前記変換部から音波が出力されない無音期間が定期的に発生するように前記情報信号を生成するよう構成されており、

前記動作制御部は、前記無音期間に前記変換部から入力される電気信号に基づいて前記動作制御処理を実行するように構成されている、

情報提供装置(10)。

【請求項2】

請求項1に記載の情報提供装置であって、

前記情報信号生成部は、前記提供対象の情報を示す所定ビット数の音源コードの各ビット値に従い、1及び0のうち一方の第1の論理値に対してはパルスを生成して他方の第2の論理値の場合はパルスを生成しないようにすることで、全体としてパルス状の前記情報信号を生成するように構成されており、

前記音源コードは、連続して複数のビット値が前記第2の論理値となる特定データ領域を有し、

前記無音期間の少なくとも1つは、前記情報信号のうち、前記音源コードの前記特定データ領域によって生じる、パルスが生成されない期間である、

情報提供装置。

【請求項3】

音波を用いて情報を提供する情報提供装置であって、

当該情報提供装置とは別の通信装置(50)と無線によりデータの送受信を行うことが可能に構成された無線通信部(14)と、

前記無線通信部を介して前記通信装置とデータ通信可能であると共に、提供対象の情報を含む情報信号を生成する情報信号生成部(11)と、

前記情報信号生成部で生成された前記情報信号を音波に変換して出力する変換部(13)と、

当該情報提供装置とは別の信号出力装置(70)から特定の無線伝送媒体によって送信される信号を受信可能に構成された受信部(61)と、

前記受信部で受信された信号に基づいて前記無線通信部の動作状態を制御する動作制御処理を実行するように構成され、前記動作制御処理として、前記信号出力装置から送信された起動信号が前記受信部で受信された場合に前記通信装置と無線によるデータの送受信が可能な状態にさせる起動処理を含む、動作制御部(15)と、

を備え、

前記無線伝送媒体は光である、

情報提供装置(60)。

【請求項4】

請求項1～請求項3の何れか1項に記載の情報提供装置であって、

前記動作制御部は、前記動作制御処理として、前記信号出力装置から停止信号が送信されてその停止信号が前記受信部で受信された場合に、前記通信装置と無線によるデータの送受信ができない状態にさせる停止処理を含む、

情報提供装置。

【請求項5】

請求項1～請求項4の何れか1項に記載の情報提供装置であって、

前記無線通信部は、前記動作制御部によって前記起動処理が行われた後、規定時間が経過したら、前記通信装置と無線によるデータの送受信ができない状態となるように構成されている、

情報提供装置。

【請求項6】

音波を用いて情報を提供する情報提供装置(10)と、

前記情報提供装置に対して特定の無線伝送媒体によって信号を送信可能に構成された信号出力装置(40)と、

を有し、

前記情報提供装置は、

当該情報提供装置とは別の通信装置(50)と無線によりデータの送受信を行うことが可能に構成された無線通信部(14)と、

前記無線通信部を介して前記通信装置とデータ通信可能であると共に、提供対象の情報を含む情報信号を生成する情報信号生成部(11)と、

前記情報信号生成部で生成された前記情報信号を音波に変換して出力する変換部(13)と、

前記信号出力装置から前記無線伝送媒体によって送信される信号を受信可能に構成された受信部（13）と、

前記受信部で受信された信号に基づいて前記無線通信部の動作状態を制御する動作制御処理を実行するように構成され、前記動作制御処理として、前記信号出力装置から送信された起動信号が前記受信部で受信された場合に前記通信装置と無線によるデータの送受信が可能な状態にさせる起動処理を含む、動作制御部（15）と、

を備え、

前記無線伝送媒体は音波であり、

前記変換部（13）は、音波を受信して電気信号に変換して前記動作制御部へ出力する機能を備えることにより前記受信部（13）としても機能するように構成されており、

前記情報信号生成部は、前記変換部から音波が出力されない無音期間が定期的に発生するように前記情報信号を生成するよう構成されており、

前記動作制御部は、前記無音期間に前記変換部から入力される電気信号に基づいて前記動作制御処理を実行するように構成されており、

前記信号出力装置は、

前記起動信号を送信させるための送信指示操作を受け付ける操作入力部（44）と、

前記操作入力部により前記送信指示操作が受け付けられた場合に前記無線伝送媒体によって前記起動信号を送信する送信部（43）と、

を備える、情報提供システム（1）。

【請求項7】

音波を用いて情報を提供する情報提供装置（60）と、

前記情報提供装置に対して特定の無線伝送媒体によって信号を送信可能に構成された信号出力装置（70）と、

を有し、

前記情報提供装置は、

当該情報提供装置とは別の通信装置（50）と無線によりデータの送受信を行うことが可能に構成された無線通信部（14）と、

前記無線通信部を介して前記通信装置とデータ通信可能であると共に、提供対象の情報を含む情報信号を生成する情報信号生成部（11）と、

前記情報信号生成部で生成された前記情報信号を音波に変換して出力する変換部（13）と、

前記信号出力装置から前記無線伝送媒体によって送信される信号を受信可能に構成された受信部（61）と、

前記受信部で受信された信号に基づいて前記無線通信部の動作状態を制御する動作制御処理を実行するように構成され、前記動作制御処理として、前記信号出力装置から送信された起動信号が前記受信部で受信された場合に前記通信装置と無線によるデータの送受信が可能な状態にさせる起動処理を含む、動作制御部（15）と、

を備え、

前記信号出力装置は、

前記起動信号を送信させるための送信指示操作を受け付ける操作入力部（44）と、

前記操作入力部により前記送信指示操作が受け付けられた場合に前記無線伝送媒体によって前記起動信号を送信する送信部（71）と、

を備え、

前記無線伝送媒体は光である、

情報提供システム。