

【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 6 月 2 日 (2016.6.2)

【公開番号】特開 2015-12423 (P2015-12423A)
 【公開日】平成 27 年 1 月 19 日 (2015.1.19)
 【年通号数】公開・登録公報 2015-004
 【出願番号】特願 2013-135880 (P2013-135880)
 【国際特許分類】

H 0 4 B 1/04 (2006.01)

H 0 4 M 1/00 (2006.01)

H 0 4 W 88/02 (2009.01)

【F I】

H 0 4 B 1/04 B

H 0 4 M 1/00 U

H 0 4 W 88/02 1 5 0

【手続補正書】
 【提出日】平成 28 年 4 月 6 日 (2016.4.6)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 0 5
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0 0 0 5】

本発明は、第 1 のアンテナを備えた外部機器と近距離無線通信を行なう近距離無線通信機器であって、当該近距離無線通信機器は、第 2 のアンテナと、当該近距離無線通信機器が前記外部機器と近距離無線通信を行なっている間の、前記第 1 のアンテナと前記第 2 のアンテナの位置関係の適否を通知する通知手段と、を備えることを特徴とする。

【手続補正 2】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 0 6
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0 0 0 6】

本発明によれば、第 2 のアンテナを備えた近距離無線通信機器が第 1 のアンテナを備えた外部機器と近距離無線通信を行なっている間の、第 1 のアンテナと第 2 のアンテナの位置関係の適否を通知するので、近距離無線通信を行うに際しアンテナの位置を適切に保持することが容易となる。

【手続補正 3】
 【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】

第 1 のアンテナを備えた外部機器と近距離無線通信を行なう近距離無線通信機器であって、

当該近距離無線通信機器は、
第 2 のアンテナと、

当該近距離無線通信機器が前記外部機器と近距離無線通信を行なっている間の、前記第 1 のアンテナと前記第 2 のアンテナの位置関係の適否を通知する通知手段と、
を備えることを特徴とする近距離無線通信機器。

【請求項 2】

当該近距離無線通信機器が前記外部機器と近距離無線通信を行なう際に、前記第 2 のアンテナに発生する電圧を測定するアンテナ電圧測定手段を備え、

前記通知手段は、前記アンテナ電圧測定手段により測定された前記電圧に基づいて、当該近距離無線通信機器が前記外部機器と近距離無線通信を行なっている間の、前記第 1 のアンテナと前記第 2 のアンテナの位置関係の適否を通知することを特徴とする請求項 1 に記載の近距離無線通信機器。

【請求項 3】

前記アンテナ電圧測定手段により測定された前記電圧に基づいて、当該近距離無線通信機器が前記外部機器と近距離無線通信を行なっている間の、前記第 1 のアンテナと前記第 2 のアンテナの位置関係の適否を判断する判断手段を備え、

前記通知手段は、前記判断手段による判断結果に対応した当該近距離無線通信機器が前記外部機器と近距離無線通信を行なっている間の、前記第 1 のアンテナと前記第 2 のアンテナの位置関係の適否通知を行うことを特徴とする請求項 2 に記載の近距離無線通信機器

。

【請求項 4】

前記通知手段は、音声出力部を備え、前記音出力部から出力される音の高低、音の大小、又は音出力の間隔の大小の少なくとも 1 つによって、当該近距離無線通信機器が前記外部機器と近距離無線通信を行なっている間の、前記第 1 のアンテナと前記第 2 のアンテナの位置関係の適否を通知す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近距離無線通信機器。

【請求項 5】

前記通知手段は、発光部を備え、前記発光部による点灯の大小、点灯色又は点灯間隔の大小の少なくとも 1 つによって、当該近距離無線通信機器が前記外部機器と近距離無線通信を行なっている間の、前記第 1 のアンテナと前記第 2 のアンテナの位置関係の適否を通知す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近距離無線通信機器。

【請求項 6】

前記通知手段は、表示部を備え、前記アンテナ電圧測定手段により測定された前記電圧に係る表示を前記表示部で表示することによって、当該近距離無線通信機器が前記外部機器と近距離無線通信を行なっている間の、前記第 1 のアンテナと前記第 2 のアンテナの位置関係の適否を通知す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近距離無線通信機器。

【請求項 7】

前記通知手段は、動物又はキャラクタの表情変化を、前記アンテナ電圧測定手段により測定された前記電圧に係る表示として、前記表示部で表示することによって、当該近距離無線通信機器が前記外部機器と近距離無線通信を行なっている間の、前記第 1 のアンテナと前記第 2 のアンテナの位置関係の適否を通知することを特徴とする請求項 6 に記載の近距離無線通信機器。

【請求項 8】

当該近距離無線通信機器は、NFC (Near Field radio Communication) により、前記外部機器と近距離無線通信を行なうことを特徴とする請求項 1 乃至 7 の何れか一項に記載の近距離無線通信機器。

【請求項 9】

第 1 のアンテナを備えた外部機器と近距離無線通信を行なう第 2 のアンテナを備えた近距離無線通信機器のアンテナ状態通知方法であって、

当該近距離無線通信機器が前記外部機器と近距離無線通信を行なっている間の、前記第 1 のアンテナと前記第 2 のアンテナの位置関係の適否を通知する通知ステップ、

を含むことを特徴とする近距離無線通信機器のアンテナ状態通知方法。

【請求項 10】

第 1 のアンテナを備えた外部機器と近距離無線通信を行なう第 2 のアンテナを備えた近距離無線通信機器のコンピュータを、

当該近距離無線通信機器が前記外部機器と近距離無線通信を行なっている間の、前記第 1 のアンテナと前記第 2 のアンテナの位置関係の適否を通知する通知手段、

として機能させることを特徴とするプログラム。