

【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 04 B 1/04 (2006.01)

H 04 M 1/00 (2006.01)

H 04 W 88/02 (2009.01)

【F I】

H 04 B 1/04 B

H 04 M 1/00 U

H 04 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】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

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】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

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つて、

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。