

【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 5 月 19 日 (2016.5.19)

【公表番号】特表 2015-517283 (P2015-517283A)
 【公表日】平成 27 年 6 月 18 日 (2015.6.18)
 【年通号数】公開・登録公報 2015-039
 【出願番号】特願 2015-507189 (P2015-507189)
 【国際特許分類】

H 0 4 W 8/00 (2009.01)

H 0 4 W 84/10 (2009.01)

H 0 4 B 1/40 (2015.01)

【F I】

H 0 4 W 8/00 1 1 0

H 0 4 W 84/10 1 1 0

H 0 4 B 1/40

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 3 月 23 日 (2016.3.23)

【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】

無線通信の方法であって、

近接場通信 (NFC) デバイスを動作するために使用可能な電力レベルを検出することと、

前記決定された使用可能な電力レベルに少なくとも部分的に基づいて、リスニングモードに割り当てるための第 1 の持続期間とポーリングモードに割り当てるための第 2 の持続期間を決定することと、

前記決定された第 1 の持続期間および第 2 の持続期間に基づいて、RF 発見ループを選択することと、

前記選択された RF 発見ループを用いてピアモード発見を実行すること、
 を備える方法。

【請求項 2】

前記 RF 発見ループは、前記 NFC デバイスに格納された 1 つ又は複数の RF 発見ループから選択される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記 NFC デバイスに格納された各 RF 発見ループは、異なる第 1 の持続期間および第 2 の持続期間によって定義される、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記 NFC デバイスに格納された各 RF 発見ループは、前記第 1 の持続期間および前記第 2 の持続期間に関する発生の異なる頻度によって特徴づけられる、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 5】

前記使用可能な電力レベルは、第 1 の閾値を下回るかまたはそれに等しく、

ここにおいて、前記第 1 および第 2 の持続期間を前記決定することは、前記第 2 の持続期間より前記第 1 の持続期間により長い時間を割り当てることをさらに備える、請求項 1

に記載の方法。

【請求項 6】

前記使用可能な電力レベルは、第 2 の閾値を上回り、

ここにおいて、前記第 1 および第 2 の持続期間を前記決定することは、前記第 1 の持続期間より前記第 2 の持続期間により長い時間を割り当てることをさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記使用可能な電力レベルが、前記デバイスは充電中であることを示し、

ここにおいて、前記第 1 および第 2 の持続期間を前記決定することは、前記第 1 の持続期間より前記第 2 の持続期間により長い時間を割り当てることをさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

前記使用可能な電力レベルは、前記デバイスが、ほぼ継続的な電源に接続されることを示し、

ここにおいて、前記第 1 および第 2 の持続期間を前記決定することは、RF 発見ループ内で使用可能なほぼ全ての時間を前記第 2 の持続期間に割り当てることをさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

前記使用可能な電力レベルが、バッテリーからの使用可能な電力の割合を示し、

ここにおいて、前記第 1 および第 2 の持続期間を前記決定することは、前記使用可能な電力レベルを示す前記割合にほぼ等しい時間の割合を前記第 2 の持続期間に割り当てることをさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

前記第 1 および第 2 の持続期間を前記決定することは、ユーザ入力、デバイスの位置、デバイスの方位、デバイスの動き、または電力消費の履歴のうちの少なくとも 1 つにさらに基づく、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 11】

近接場通信 (NFC) デバイスを動作するために使用可能な電力レベルを検出するための手段と、

前記決定された使用可能な電力レベルに少なくとも部分的に基づいて、リスニングモードに割り当てるための第 1 の持続期間とポーリングモードに割り当てるための第 2 の持続期間を決定するための手段と、

前記決定された第 1 の持続期間および第 2 の持続期間に基づいて、RF 発見ループを選択するための手段と、

前記選択された RF 発見ループを用いてピアモード発見を実行するための手段、
を備える装置。

【請求項 12】

前記 RF 発見ループは、前記 NFC デバイスに格納された 1 つ又は複数の RF 発見ループから選択される、請求項 11 に記載の装置。

【請求項 13】

前記 NFC デバイスに格納された各 RF 発見ループは、異なる第 1 の持続期間および第 2 の持続期間によって特徴づけられる、請求項 12 に記載の装置。

【請求項 14】

前記 NFC デバイスに格納された各 RF 発見ループは、前記第 1 の持続期間および前記第 2 の持続期間に関する発生の異なる頻度によって定義される、請求項 12 に記載の装置。

【請求項 15】

実行されたときに、少なくとも 1 つのコンピュータに請求項 1 から 10 のうちのいずれかによる方法を実行させるためのコード、

を備えるコンピュータ可読媒体、を備えるコンピュータプログラムプロダクト。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００６２

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００６２】

[0069] 上記の開示は、例示的な側面および／または側面について検討しているが、種々の変更および修正は、添付の請求項によって定義されよう、記載された側面および／または側面の範囲から逸脱することなくここで行われ得ることに留意すべきである。さらに、記載された側面および／または側面の要素は、単数形で記載または請求され得るが、単数形への限定が明白に述べられていない限り、複数形が考えられる。さらに、任意の側面および／または側面の全てまたは一部は、特に明記されない限り、任意の他の側面および／または側面の全てまたは一部とともに利用され得る。

以下に、本願出願の当初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

【Ｃ１】無線通信の方法であって、

近接場通信（ＮＦＣ）デバイスを動作するために使用可能な電力レベルに関する値を検出することと、

前記決定された使用可能な電力レベル値に少なくとも部分的に基づいて、リスニングモードに割り当てるための第１の持続期間とポーリングモードに割り当てるための第２の持続期間を決定することと、

前記決定された第１の持続期間および第２の持続期間に基づいて、ＲＦ発見ループを選択することと、

前記選択されたＲＦ発見ループを用いてピアモード発見を実行すること、

を備える方法。

【Ｃ２】前記ＲＦ発見ループは、前記ＮＦＣデバイスに格納された１つ又は複数のＲＦ発見ループから選択される、Ｃ１に記載の方法。

【Ｃ３】前記ＮＦＣデバイスに格納された各ＲＦ発見ループは、異なる第１の持続期間および第２の持続期間によって定義される、Ｃ２に記載の方法。

【Ｃ４】前記ＮＦＣデバイスに格納された各ＲＦ発見ループは、前記第１の持続期間および前記第２の持続期間に関する発生の異なる頻度によって特徴づけられる、Ｃ２に記載の方法。

【Ｃ５】前記使用可能な電力レベル値は、第１の閾値を下回るかまたはそれに等しく、

ここにおいて、前記第１および第２の持続期間を決定することは、前記第２の持続期間より前記第１の持続期間により長い時間を割り当てることをさらに備える、Ｃ１に記載の方法。

【Ｃ６】前記使用可能な電力レベル値は、第２の閾値を上回り、

ここにおいて、前記第１および第２の持続期間を決定することは、前記第１の持続期間より前記第２の持続期間により長い時間を割り当てることをさらに備える、Ｃ１に記載の方法。

【Ｃ７】前記使用可能な電力レベル値が、前記デバイスは充電中であることを示し、

ここにおいて、前記第１および第２の持続期間を前記決定することは、前記第１の持続期間より前記第２の持続期間により長い時間を割り当てることをさらに備える、Ｃ１に記載の方法。

【Ｃ８】前記使用可能な電力レベル値は、前記デバイスが、ほぼ継続的な電源に接続されることを示し、

ここにおいて、前記第１および第２の持続期間を前記決定することは、ＲＦ発見ループ内で使用可能なほぼ全ての時間を前記第２の持続期間に割り当てることをさらに備える、Ｃ１に記載の方法。

【Ｃ９】前記使用可能な電力レベル値が、バッテリーからの使用可能な電力の割合値を示し、

—

ここにおいて、前記第 1 および第 2 の持続期間を前記決定することは、前記使用可能な電力レベル値を示す前記割合値にほぼ等しい時間の割合を前記第 2 の持続期間に割り当てることをさらに備える、C 1 に記載の方法。

[C 1 0] 前記第 1 および第 2 の持続期間を前記決定することは、ユーザ入力、デバイスの位置、デバイスの方位、デバイスの動き、または電力消費の履歴のうちの少なくとも 1 つにさらに基づく、C 1 に記載の方法。

[C 1 1] コンピュータ可読媒体を備えるコンピュータプログラムプロダクトであって、前記コンピュータ可読媒体は、近接場通信 (NFC) デバイスを動作するために使用可能な電力レベルに関する値を検出し、

前記決定された使用可能な電力レベル値に少なくとも部分的に基づいて、リスニングモードに割り当てるための第 1 の持続期間とポーリングモードに割り当てるための第 2 の持続期間を決定し、

前記決定された第 1 の持続期間および第 2 の持続期間に基づいて、RF 発見ループを選択し、

前記選択された RF 発見ループを用いてピアモード発見を実行する、ためのコードを備える、コンピュータプログラムプロダクト。

[C 1 2] 前記 RF 発見ループは、前記 NFC デバイスに格納された 1 つ又は複数の RF 発見ループから選択される、C 1 1 に記載のコンピュータプログラムプロダクト。

[C 1 3] 前記 NFC デバイスに格納された各 RF 発見ループは、異なる第 1 の持続期間および第 2 の持続期間によって定義される、C 1 2 に記載のコンピュータプログラムプロダクト。

[C 1 4] 前記 NFC デバイスに格納された各 RF 発見ループは、前記第 1 の持続期間および前記第 2 の持続期間に関する発生の異なる頻度によって特徴付けられる、C 1 2 に記載のコンピュータプログラムプロダクト。

[C 1 5] 前記使用可能な電力レベル値は、第 1 の閾値を下回るかまたはそれに等しく、ここにおいて、前記コンピュータ可読媒体は、前記第 2 の持続期間より前記第 1 の持続期間により長い時間を割り当てるためのコードをさらに備える、C 1 1 に記載のコンピュータプログラムプロダクト。

[C 1 6] 前記使用可能な電力レベル値は、第 2 の閾値を上回り、ここにおいて、前記コンピュータ可読媒体は、前記第 1 の持続期間より前記第 2 の持続期間により長い時間を割り当てるためのコードをさらに備える、C 1 1 に記載のコンピュータプログラムプロダクト。

[C 1 7] 前記使用可能な電力レベル値が、前記デバイスが充電中であることを示し、ここにおいて、前記コンピュータ可読媒体は、前記第 1 の持続期間より前記第 2 の持続期間により長い時間を割り当てるためのコードをさらに備える、C 1 1 に記載のコンピュータプログラムプロダクト。

[C 1 8] 前記使用可能な電力レベル値は、前記デバイスが、ほぼ継続的な電源に接続されることを示し、

ここにおいて、前記コンピュータ可読媒体は、RF 発見ループ内で使用可能なほぼ全ての時間を前記第 2 の持続期間に割り当てるためのコードをさらに備える、C 1 1 に記載のコンピュータプログラムプロダクト。

[C 1 9] 前記使用可能な電力レベル値が、バッテリーからの使用可能な電力の割合値を示し、

ここにおいて、前記コンピュータ可読媒体は、前記使用可能な電力レベル値を示す前記割合値にほぼ等しい時間の割合を前記第 2 の持続期間に割り当てるためのコードをさらに備える、C 1 8 に記載のコンピュータプログラムプロダクト。

[C 2 0] 前記コンピュータ可読媒体は、ユーザ入力、デバイスの位置、デバイスの方位、デバイスの動き、または電力消費の履

歴のうちの少なくとも1つにさらに基づく前記第1および第2の持続期間を決定するためのコードをさらに備える、C 1 1に記載のコンピュータプログラムプロダクト。

[C 2 1]近接場通信(NFC)デバイスを動作するために使用可能な電力レベルに関する値を検出するための手段と、

前記決定された使用可能な電力レベル値に少なくとも部分的に基づいて、リスニングモードに割り当てるための第1の持続期間とポーリングモードに割り当てるための第2の持続期間を決定するための手段と、

前記決定された第1の持続期間および第2の持続期間に基づいて、RF発見ループを選択するための手段と、

前記選択されたRF発見ループを用いてピアモード発見を実行するための手段、
を備える装置。

[C 2 2]前記RF発見ループは、前記NFCデバイスに格納された1つ又は複数のRF発見ループから選択される、C 2 1に記載の装置。

[C 2 3]前記NFCデバイスに格納された各RF発見ループは、異なる第1の持続期間および第2の持続期間によって特徴づけられる、C 2 2に記載の装置。

[C 2 4]前記NFCデバイスに格納された各RF発見ループは、前記第1の持続期間および前記第2の持続期間に関する発生の異なる頻度によって定義される、C 2 2に記載の装置。

[C 2 5]前記使用可能な電力レベル値は、第1の閾値を下回るかまたはそれに等しく、
ここにおいて、前記第1および第2の持続期間を決定するための手段は、前記第2の持続期間より前記第1の持続期間により長い時間を割り当てるための手段をさらに備える、
C 2 1に記載の装置。

[C 2 6]前記使用可能な電力レベル値が第2の閾値を上回り、
ここにおいて、前記第1および第2の持続期間を決定するための手段は、前記第1の持続期間より前記第2の持続期間により長い時間を割り当てるための手段をさらに備える、
C 2 1に記載の装置。

[C 2 7]前記使用可能な電力レベル値が、前記デバイスは充電中であることを示し、
ここにおいて、前記第1および第2の持続期間を決定するための手段は、前記第1の持続期間より前記第2の持続期間により長い時間を割り当てるための手段をさらに備える、
C 2 1に記載の装置。

[C 2 8]前記使用可能な電力レベル値が、前記デバイスは、ほぼ継続的な電源に接続されることを示し、

ここにおいて、前記第1および第2の持続期間を決定するための手段は、RF発見ループ内で使用可能なほぼ全ての時間を前記第2の持続期間に割り当てるための手段をさらに備える、C 2 1に記載の装置。

[C 2 9]前記使用可能な電力レベル値が、バッテリーからの使用可能な電力の割合値を示し、

ここにおいて、前記第1および第2の持続期間を決定するための手段は、前記使用可能な電力レベル値を示す前記割合値にほぼ等しい時間の割合を前記第2の持続期間に割り当てるための手段をさらに備える、C 2 1に記載の装置。

[C 3 0]前記第1および第2の持続期間を決定するための手段は、ユーザ入力、デバイスの位置、デバイスの方位、デバイスの動き、または電力消費の履歴のうちの少なくとも1つにさらに基づく、C 2 1に記載の装置。

[C 3 1]NFC通信のための装置であって、前記装置は、
電源と、

メモリと、
前記メモリに結合されたプロセッサと、

前記メモリまたは前記プロセッサのうちの少なくとも1つに結合されたRF発見ループ選択モジュールを備え、

前記電源を用いて動作するために使用可能な電力レベルに関する値を検出し、

前記決定された使用可能な電力レベル値に少なくとも部分的に基づいて、リスニングモードに割り当てるための第1の持続期間およびポーリングモードに割り当てるための第2の持続期間を決定し、

前記決定された第1の持続期間および第2の持続期間に基づいて、RF発見ループを選択し、

前記選択されたRF発見ループを用いてピアモード発見を実行する、
ように構成される、装置。

[C32] 前記RF発見ループは、前記NFCデバイスの前記メモリに格納された1つ又は複数のRF発見ループから選択される、C31に記載の装置。

[C33] 前記NFCデバイスの前記メモリに格納された各RF発見ループは、異なる第1の持続期間および第2の持続期間によって定義される、C32に記載の装置。

[C34] 前記NFCデバイスの前記メモリに格納された各RF発見ループは、前記第1の持続期間および前記第2の持続期間に関する発生の異なる頻度によって特徴づけられる、C32に記載の装置。

[C35] 前記電源に関連する前記使用可能な電力レベル値は、第1の閾値を下回るかまたはそれに等しく、

ここにおいて、前記RF発見ループ選択モジュールは、前記第2の持続期間より前記第1の持続期間により長い時間を割り当てるようにさらに構成される、C31に記載の装置。

[C36] 前記電源に関連する前記使用可能な電力レベル値は、第2の閾値を上回り、

ここにおいて、前記RF発見ループ選択モジュールは、前記第1の持続期間より前記第2の持続期間により長い時間を割り当てるようにさらに構成される、C31に記載の装置。

[C37] 前記電源に関連する前記使用可能な電力レベル値が、前記デバイスが充電中であることを示し、

ここにおいて、前記RF発見ループ選択モジュールは、前記第1の持続期間より前記第2の持続期間により長い時間を割り当てるようにさらに構成される、C31に記載の装置。

[C38] 前記電源に関連する前記使用可能な電力レベル値は、前記デバイスが、ほぼ継続的な電源に接続されることを示し、

ここにおいて、前記RF発見ループ選択モジュールは、RF発見ループ内で使用可能なほぼ全ての時間を前記第2の持続期間に割り当てるようにさらに構成される、C31に記載の装置。

[C39] 前記使用可能な電力レベル値は、バッテリーからの使用可能な電力の割合値を示し、

ここにおいて、前記RF発見ループ選択モジュールは、前記使用可能な電力レベル値を示す前記割合値にほぼ等しい時間の割合を前記第2の持続期間に割り当てるようにさらに構成される、C31に記載の装置。

[C40] 前記RF発見ループ選択モジュールは、ユーザ入力、デバイスの位置、デバイスの方位、デバイスの動き、または電力消費の履歴のうちの少なくとも1つにさらに基づく前記第1および第2の持続期間を決定するようにさらに構成される、C31に記載の装置。