

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号
特許第4927941号
(P4927941)

(45) 発行日 平成24年5月9日 (2012.5.9)

(24) 登録日 平成24年2月17日 (2012.2.17)

(51) Int.Cl.

F I

HO 4 W 84/10 (2009.01)

HO 4 M 1/2745 (2006.01)

HO 4 M 11/00 (2006.01)

HO 4 Q 7/00 6 2 9

HO 4 M 1/2745

HO 4 M 11/00 3 0 2

請求項の数 10 (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2009-508515 (P2009-508515)	(73) 特許権者	502087507
(86) (22) 出願日	平成18年11月7日 (2006.11.7)		ソニー エリクソン モバイル コミュニ
(65) 公表番号	特表2009-536484 (P2009-536484A)		ケーションズ, エービー
(43) 公表日	平成21年10月8日 (2009.10.8)		スウェーデン国, 2 2 1 8 8 ルンド
(86) 国際出願番号	PCT/IB2006/003145	(74) 代理人	100076428
(87) 国際公開番号	W02007/129139		弁理士 大塚 康德
(87) 国際公開日	平成19年11月15日 (2007.11.15)	(74) 代理人	100112508
審査請求日	平成20年12月5日 (2008.12.5)		弁理士 高柳 司郎
(31) 優先権主張番号	11/382, 537	(74) 代理人	100115071
(32) 優先日	平成18年5月10日 (2006.5.10)		弁理士 大塚 康弘
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 代理人	100116894
			弁理士 木村 秀二

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 近距離場通信タグを電子電話帳に記憶するためのシステム及び方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

情報を交換する方法であって、
移動電話機（10）から、この移動電話機（10）に関連づけられた近距離場通信（NFC）アダプタ（52）を介して、情報要求を送信する要求送信ステップと、
前記情報要求に応答して、電子装置（62）から、当該電子装置（62）に関連づけられたNFCタグを含む情報を前記NFCアダプタ（52）により受信する情報受信ステップと、
前記電子装置に関連づけられた前記NFCタグを、前記移動電話機（10）に関連づけられた電子電話帳アプリケーション（26，80）に記憶するステップであって、前記電子電話帳アプリケーションは、少なくとも1つの連絡先と該連絡先の連絡先情報とを含むようにし、前記電子装置に関連づけられた前記NFCタグを、該電子電話帳アプリケーション（26）に記憶された連絡先に関連づける形態で、記憶する、タグ記憶ステップと、
前記電子電話帳アプリケーションに記憶された前記NFCタグに関連づけられた電子装置がNFC通信範囲の内側に在る場合に、関連ユーザに対して、前記関連ユーザが前記電子装置を容易に同定できるように、ユーザ可読フォーマットのクエリを、前記移動電話機のディスプレイ（14）上に表示するクエリ表示ステップとを、
具備することを特徴とする方法。

【請求項 2】

前記NFCタグは、前記電子装置か、該電子装置の関連ユーザかの少なくとも一方に関

係する固有の情報を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記要求送信ステップの前に、電子装置が有るか無いかを確認するステップをさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記クエリに応じて、前記移動電話機のユーザ入力装置からユーザ入力を受信するユーザ入力受信ステップであって、このユーザ入力は、前記電子装置又は前記連絡先の少なくとも一方を表すユーザフレンドリな指定名を含む入力である、ユーザ入力受信ステップとをさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記ユーザ入力を、前記電子電話帳アプリケーション中に記憶するステップをさらに含むことを特徴とする請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

前記情報受信ステップで受信した前記情報は、前記電子装置に関連づけられた電話番号も含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記タグ記憶ステップは、ユーザの干渉を受けることなく自動的に行われることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

前記電子装置は第 2 の移動電話機であることを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 に記載の方法。

【請求項 9】

機械可読媒体に記憶され、電子電話帳アプリケーション（26, 80）として移動電話機（10）において使用するのに適合されたコンピュータプログラムであって、該プログラムは、前記移動電話機（10）の中のメモリ（24）にロードされて実行された時に、前記移動電話機（10）に対して、

前記移動電話機（10）から、情報を求める情報要求を、この移動電話機（10）に関連づけられた近距離場通信（NFC）アダプタ（52）を介して送信し、

前記情報要求に応じて、電子装置（62）から、該電子装置に関連づけられた NFC タグを含む情報を、前記 NFC アダプタにより受信し、

前記電子装置に関連づけられた前記 NFC タグを、前記移動電話機（10）に関連づけられた電子電話帳アプリケーション（26, 80）に記憶するステップであって、前記電子電話帳アプリケーションは、少なくとも 1 つの連絡先と該連絡先の連絡先情報とを含むようにし、前記電子装置に関連づけられた前記 NFC タグを、該電子電話帳アプリケーション（26）に記憶された連絡先に関連づける形態で、記憶させ、

前記電子電話帳アプリケーションに記憶された前記 NFC タグに関連づけられた電子装置が NFC 通信範囲の内側に在る場合に、関連ユーザに対して、前記関連ユーザが前記電子装置を容易に同定できるように、ユーザ可読フォーマットのクエリを、前記移動電話機のディスプレイ（14）上に表示させる、

ことを特徴とするコンピュータプログラム。

【請求項 10】

前記電子装置は第 2 の移動電話機であることを特徴とする請求項 9 に記載のコンピュータプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、近距離場通信（ニア・フィールド・コミュニケーション）タグを移動電話機の電子電話帳アプリケーションに記憶するための方法及び装置に関する。

【背景技術】

【0002】

10

20

30

40

50

例えば通信装置、移動電話機、パーソナル・デジタル・アシスタントなどのような電子機器は、通常、セルラ電話機通信ネットワークと通信するようになされている。このような電子機器は、種々の媒体での高度の通信をサポートするためにますますアダプタを装備するようになっている。このような高度の通信媒体は、例えばブルートゥース、802.11、無線ローカルエリアネットワーク（WLAN）、Wi-Fi及びWiMAXなどを含むことができる。

【0003】

電子機器において現在実現されている他の通信媒体として近距離場通信（NFC）がある。電子機器におけるNFCインタフェースの利用は、（高周波識別（RFID）カードなどの）非接触ICカードの機能の場合と同様の機能を携帯機器に提供するものである。さらに、NFCインタフェースが設けられた電子機器は、通常、無線周波数リーダとライタの少なくともいずれかとして動作して、他のNFC装置との通信を行うことが可能となっている。

10

【0004】

NFCインタフェースを備えた電子機器に関連する1つの問題点としてセキュリティ上の問題がある。NFCインタフェースを備えた電子機器のユーザにとって、NFCによるトランザクションがセキュリティ上安全であるかどうかを明確に理解することは一般に困難である。NFCインタフェースを備えた電子機器に関連する別の問題点として、情報がNFC準拠装置の間で交換されるとき、この交換情報が本質的に技術的性質を有するものであり、NFC装置のユーザには容易に理解できないものであるという点が挙げられる。

20

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

NFC装置に関連する前述の欠点に鑑み、非技術的方法によってNFC装置を曖昧性なく同定するメカニズムに対する強い要望が当技術分野において存在する。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明の1つの態様は、移動電話機が、近距離場通信（NFC）タグを電子電話帳に記憶するための改善された電子電話帳アプリケーションを備えるようにすることを目的とするものである。

30

【0007】

本発明の別の態様は、移動電話機がNFC準拠装置の近距離場通信の範囲内に存在するとき、電子装置と関連するNFCタグを移動電話機の電子電話帳に自動的に記憶することを目的とするものである。

【0008】

本発明の別の態様は、NFCタグと関連するユーザフレンドリな指定名（designation）を提供して、移動電話機が通信状態にある電子装置を関連ユーザに認識させることである。

【0009】

本発明の別の態様は情報を交換する方法に関し、該方法は、移動電話機に関連づけられた近距離場通信（NFC）アダプタを介して送信される情報要求を該移動電話機から送信するステップと、前記情報要求に応じて前記NFCアダプタにより電子装置から、NFC信号である情報を受信するステップと、前記受信した情報の少なくとも一部を、前記移動電話機に関連づけられた電子電話帳アプリケーションに記憶するステップと、を備える。

40

【0010】

本発明の1つの態様によれば、連絡先に関連づけられたNFCタグが電子電話帳アプリケーションに記憶される。

【0011】

本発明の1つの態様によれば、NFCタグは電子装置又は該電子装置の関連ユーザのうちの少なくとも一方に関係する固有の情報を含む。

50

【0012】

本発明の1つの態様によれば、要求を送信する前記ステップの前に、電子装置の存在と非存在の少なくともいずれかが確認される。

【0013】

本発明の1つの態様によれば、関連ユーザに対して、ユーザ可読フォーマットで移動電話機のディスプレイ上にクエリが表示される。

【0014】

本発明の1つの態様によれば、クエリに応じて、移動電話機のユーザ入力装置からユーザ入力を受信される。その場合、該ユーザ入力は、電子装置又は連絡先のうちの少なくとも一方を表すユーザフレンドリな指定名に対応する。

10

【0015】

本発明の1つの態様によれば、ユーザ入力は電子電話帳アプリケーションに記憶される。

【0016】

本発明の1つの態様によれば、受信した情報は電子名刺である。

【0017】

本発明の1つの態様によれば、電子名刺には、電子装置又は連絡先のうちの少なくとも一方を表すユーザフレンドリな指定名が含まれる。

【0018】

本発明の1つの態様によれば、受信した情報は電子装置に関連づけられた電話番号である。

20

【0019】

本発明の1つの態様によれば、受信した情報が記憶されたことをユーザ可読メッセージが確認する。

【0020】

本発明の1つの態様によれば、受信した情報の少なくとも一部がユーザの干渉を受けることなく自動的に記憶される。

【0021】

本発明の1つの態様によれば、受信した情報の少なくとも一部を電子電話帳内の連絡先と関連づけるように関連ユーザに促すステップが含まれる。

30

【0022】

本発明の別の態様は情報を交換する方法に関し、該方法は、移動電話機に関連づけられた近距離場通信(NFC)アダプタを介して送信される情報要求を該移動電話機から送信するステップと、前記情報要求に応じて前記NFCアダプタにより電子装置から、NFC信号である情報を受信するステップと、前記電子装置に関連する情報が前記移動電話機の電子電話帳アプリケーションの中に先行して記憶されていたことを確認するステップと、前記電子装置が前記移動電話機と通信可能に以前に結合された旨の表示を提供するステップと、を備え、ユーザフレンドリな指定名が前記電子装置に関連づけられている。

【0023】

本発明の1つの態様によれば、表示は、関連ユーザに対して移動電話機のディスプレイ上に表示されるメッセージである。

40

【0024】

本発明の1つの態様によれば、移動電話機から電子装置へ情報が送信され、ユーザフレンドリな指定名が送信中の少なくとも一部の時間の間、ディスプレイ上に表示される。

【0025】

本発明の1つの態様によれば、電子装置から移動電話機へ情報が受信され、ユーザフレンドリな指定名が送信中の少なくとも一部の時間の間、移動電話機のディスプレイ上に表示される。

【0026】

本発明の1つの態様によれば、受信した情報の少なくとも一部は、移動電話機に関連づ

50

けられた電子電話帳アプリケーションに記憶される。

【0027】

本発明の1つの態様によれば、電子装置に関連する情報が移動電話機の電子電話帳アプリケーションに予め記憶されていたことが移動電話機によって確認されると、情報がブルートゥース・プロトコルの中で移動電話機から電子装置へ送信される。

【0028】

本発明の別の態様は、メモリと、該メモリ内に記憶された電子電話帳であって、ユーザフレンドリな指定名と、対応する近距離場通信(NFC)タグとを有する少なくとも1つのエントリを含む電子電話帳と、を備え、前記NFCタグは近距離場通信を介して電子装置から受信されたものであるという、移動電話機に関する。

10

【0029】

本発明の別の態様は、機械可読媒体に記憶されたコンピュータプログラムであって、該プログラムは、NFCタグを含む複数のエントリを有する複数の連絡先を含む電子電話帳として電子機器において使用するのに適したものであり、前記電子電話帳は、近距離場通信を介して電子装置から受信したNFCタグを記憶することができるという、プログラムに関する。

【0030】

本発明の1つの態様によれば、ユーザフレンドリな指定名がNFCタグと関連付けられ、このユーザフレンドリな指定名は電子電話帳に記憶される。

【0031】

20

本発明の別のシステム、装置、方法、特徴、及び利点は、以下の図面及び詳細な説明を検証するとき当業者には明らかであり、あるいは明らかになる。すべてのこのような追加のシステム、方法、特徴、及び利点が本説明の中に含まれ、本発明の範囲内に存在し、添付の請求の範囲によって保護されることが意図されている。

【0032】

本明細書で使用される場合、「備える／備えている(comprise/comprising)」という用語は、言及された特徴、整数、ステップ又はコンポーネントの存在を特定するために用いられるが、これら以外の特徴、整数、ステップ、コンポーネント、又はこれらのグループの存在又は追加を排除するものではない、という点に留意されたい。

【0033】

30

「電子機器」という用語は携帯用の無線通信機器を含むものとする。「携帯用無線通信機器」という用語は、本明細書では以後、移動電話機、ページャ、コミュニケータ即ち電子手帳、パーソナル・デジタル・アシスタント(PDA)、携帯用通信装置、スマートフォンなどのすべての機器を含む、移動無線端末を意味するものとする。

【0034】

本発明の上述の実施形態及びその他の実施形態について図面を参照しながら本明細書で以下解説する。図面の構成要素(コンポーネント)は必ずしも縮尺どおりであるとはかぎらない。むしろ本発明の原理を明瞭に例示することの方が強調されている。同様に、1つの図面に描かれている要素(エレメント)及び特徴は追加の図面に描かれている要素及び特徴と組み合わせることができる。さらに、図面において、同じ参照番号はいくつかの図を通じて対応する要素を指すものとする。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【0035】

本発明は、本願において通信装置、移動電話機、及び携帯電話機と呼ばれることもある電子機器10が、近距離場通信(NFC)タグを電子電話帳に記憶するために改善された電子電話帳アプリケーションを備えるようにすることを目的とするものである。本発明の1つの態様では、移動電話機がNFC準拠装置の近距離場通信の範囲内に在るとき、電子装置に関連づけられたNFCタグが移動電話機の電子電話帳に自動的に記憶される。本発明の別の態様は、移動電話機が通信状態にある電子装置を関連ユーザに認知させるためのユーザフレンドリな指定名を提供することである。

50

【0036】

図1を参照すると、本発明による電子機器10が示されている。例示の実施形態では、電子機器10は移動電話機であり、移動電話機10と呼ばれる。移動電話機10は、「レンガ」又は「ブロック」設計タイプのハウジングを有するものとして示されているが、本発明の範囲から逸脱することなく、クラムシェル型のハウジングやスライド型ハウジングのような別の種類のハウジングを利用してもよいことは理解できよう。

【0037】

図1に例示のように、電子機器10は（点線によって同定される）ユーザインタフェース12を含むことができ、このユーザインタフェース12によってユーザは、（例えば連絡先の同定、連絡先の選択、電話呼の実行、電話呼の受信、NFC関連の情報交換等の）1以上の通信タスクを容易にかつ効率良く実行することが可能となる。電子機器10のユーザインタフェース12には、一般に1以上の以下の部品、すなわち、ディスプレイ14、英数字キーパッド16、ファンクションキー18、ナビゲーションツール19、スピーカ20、マイク22のうちの少なくともいずれかが含まれている。

【0038】

移動電話機10はディスプレイ14を含む。ディスプレイ14は、作動状態、時刻、連絡先情報、種々のナビゲーションメニュー、1以上の機能の状態等のような情報をユーザに表示し、これらの情報によってユーザは移動電話機10の種々の機能を利用することが可能となる。ディスプレイ14はまた、移動電話機10によってアクセス可能なコンテンツの視覚的表示を行うために用いることができる。この表示コンテンツは、移動電話機10のメモリ24（図2）の中にローカルに記憶されたものか、（例えば遠隔地にある記憶装置、メールサーバ、遠隔地にあるパーソナルコンピュータ等の）移動電話機10から離れた遠隔地において記憶されたものかの少なくともいずれかの、Eメールメッセージ、オーディオ、ビデオのうちの少なくともいずれかの表示を含むことができる。このような表示は、例えば、NFC関連の情報交換から、オーディオとビデオの少なくともいずれかのファイルを含む、Eメールメッセージを介して受信されるマルチメディアファイルから、受信した移動体ラジオ信号とテレビ信号の少なくともいずれかの信号等から、得ることができる。移動電話機10のスピーカ20を用いてオーディオコンポーネントをユーザへ放送することも可能である。或いは、ヘッドセットスピーカ（図示せず）を介してオーディオコンポーネントをユーザへ放送することも可能である。

【0039】

移動電話機10は、種々のユーザ入力操作を提供するキーパッド16をさらに含む。例えば、キーパッド16は、連絡先に関するユーザフレンドリな同定情報、Eメールアドレス、配信リスト、電話番号、電話リスト、連絡先情報、覚え書きなどのような英数字情報の入力を可能にする英数字キーを含むことができる。さらに、キーパッド16は、一般に、Eメールを送信したり、呼の開始や応答を行ったりするための「呼送信」キー、及び終了用の「呼終了」や呼の「停止」キーのような特別のファンクションキーを含むことができる。この特別のファンクションキーはまた、例えば一般に行われているように、様々な電話機能、プロファイル、設定などを選択するためにディスプレイ14に表示されるメニューを介してナビゲートするためのメニューナビゲーションキーを含んでもよい。移動電話機10に関連づけられた他のキーには、音量キー、オーディオミュートキー、電源オン／オフキー、ウェブブラウザ開始キー、Eメールアプリケーション開始キー、カメラ・キーなどを含むことができる。キー又はキー様の機能はまた、ディスプレイ14に関連づけられるようなタッチスクリーンとして実現することも可能である。

【0040】

移動電話機10には、呼の確立と、Eメールメッセージの送信と受信のうちの少なくともいずれかと、通常は別の移動電話機又は固定電話機である被呼／発呼装置との信号交換と、のうちの少なくともいずれかを可能にする従来の呼回路も含まれる。しかし、被呼／発呼装置は、別の電話機である必要はなく、NFC準拠の電子装置、インターネットウェブサーバ、Eメールサーバ、コンテンツ提供用サーバなどのような他の何らかの電子装置

10

20

30

40

50

であってもよい。

【0041】

図2を参照すると、移動電話機10の機能ブロック図が示されている。移動電話機10は、移動電話機10の機能及び動作の制御全体を実行するように構成された主制御回路30を含む。制御回路30はCPU、マイクロコントローラ又はマイクロプロセッサのような処理装置32を含むものであってもよい。処理装置32は、移動電話機10の動作を実行するために、制御回路30の内部にあるか、メモリ24のような個別メモリの中にあるかの少なくともいずれかにあるメモリ（図示せず）に記憶されたコードを実行する。処理装置32は一般に本願に開示される機能のすべてを実行するように作動する。

【0042】

メモリ24は、例えば、バッファ、フラッシュメモリ、ハードドライブ、取り外し可能媒体、揮発性メモリ、不揮発性メモリのうちの少なくともいずれかであってもよい。さらに、処理装置32は、移動電話機10の種々の機能を行うコードを実行する。

【0043】

引き続き図1及び図2を参照すると、移動電話機10には無線回路36に結合されたアンテナ34が含まれている。無線回路36には、一般に行われているように、アンテナ34を介して信号の送受信を行う無線周波数送信機及び受信機が含まれる。移動電話機10は、セルラ電話ネットワークを介して音声通信、インターネット通信、Eメール通信のうちの少なくともいずれかの通信を行うために、一般に無線回路36及びアンテナ34を利用する。移動電話機10は、無線回路36から送信／受信されたオーディオ信号を処理するためのサウンド信号処理回路38をさらに含む。ユーザが移動電話機10を介して聴取し、通話できるようにするスピーカ20とマイク22とは、一般に行われているように、サウンド処理回路38に結合される。無線回路36とサウンド処理回路38とは個々に制御回路30に結合されて、動作全体を実行できるようにする。

【0044】

移動電話機10には、制御回路30に結合された前述のディスプレイ14及びキーパッド16も含まれる。移動電話機10はI/Oインタフェース42をさらに含む。I/Oインタフェース42は、移動電話機10のベースに設けられたマルチエレメントコネクタのような一般的移動電話機用I/Oインタフェースの形のものであってもよい。一般に行われているように、I/Oインタフェース42を用いて移動電話機10をバッテリー充電器と結合して、移動電話機10の内部の電力供給装置（PSU）44を充電することができる。さらに、又は代替例において、I/Oインタフェース42は、データケーブルなどを介して移動電話機10を有線の個人用ハンズフリーアダプタ、パーソナルコンピュータ又は他の装置と接続する役割を果たすようにすることが可能である。移動電話機10はまた、計時機能を実行するタイマ46を含むものであってもよい。このような機能には、呼の持続時間を計時する機能、タイムスタンプ及び日付スタンプなどのコンテンツを生成する機能、などが含まれてもよい。

【0045】

移動電話機10は、デジタル写真撮影用カメラ48のような種々の組み込み型アクセサリを含むことができる。これらの写真に対応する画像ファイルをメモリ24に記憶することが可能である。1つの実施形態では、移動電話機10は、全地球測位システム（GPS）受信機、ガリレオ衛星システム受信機などの、位置データ受信装置（図示せず）を含むことも可能である。

【0046】

無線ヘッドセット、他の移動電話機、コンピュータなどのようなローカルに配置された他の装置と無線通信を確立するために、移動電話機10はローカルな無線インタフェース・アダプタ50を含むことができる。無線インタフェース・アダプタ50は、移動電話機10と電子装置との間の通信を容易にするように動作可能である任意のアダプタであってもよい。例えば、無線インタフェース・アダプタ50は、ブルートゥース、802.11、WLAN、Wi-Fi、WiMAXなどを利用する通信をサポートすることが可能である

10

20

30

40

50

。

【0047】

NFC使用可能電子装置とNFC準拠電子装置等の少なくともいずれかのようなローカルに配置された他の電子装置と近距離場通信（NFC）を確立するために、移動電話機10はNFCインタフェース・アダプタ52をさらに含むことができる。本明細書で使用されているように、「NFC使用可能」及び「NFC準拠」という用語は互換的に使用することが可能であり、この用語は、1以上の近距離場通信プロトコルを用いて他の装置と通信する能力を備えた装置を意味する。好適には、NFCインタフェース・アダプタ52は、1以上のNFC関連プロトコルと互換性があり、移動電話機10が他のNFC使用可能装置かNFC準拠装置かの少なくともいずれかとの通信が可能であることが望ましい。本明細書で使用されているように、「近距離場通信」というフレーズ及びその頭字語「NFC」には、高周波識別（RFID）並びにその他の任意の近距離場通信プロトコルに関連づけられる通信特性と通信機能のすべてが含まれている。

10

【0048】

移動電話機10はまた、（例えば3G、GPRSなどの）広域通信システム（図示せず）においても動作するように構成することができる。このシステムは単複のサーバを含むことが可能であり、該サーバは、移動電話機10によって行われた、及び移動電話機10へ向けられた、少なくともいずれかによる、呼、インターネットアクセス、Eメールの少なくともいずれかを管理するか、移動電話機10への、及び移動電話機10からの、少なくともいずれかの（例えば画像ファイル、オーディオファイル、ビデオファイル等の）コンテンツを送信するか、他の任意のサポート機能を実行するかの、少なくともいずれかを行うものである。このサーバは、一般に、ネットワークと伝送媒体とを介して移動電話機10との通信を行う。この伝送媒体は、例えば、通信タワー、他の移動電話機、無線アクセスポイント、衛星などを含む任意の適当な装置又はアセンブリであってもよい。ネットワークの一部は無線伝送路を含むことができる。

20

【0049】

図3は本発明による例示の近距離場通信システム60を示す図である。システム60は移動電話機10と電子装置62とから構成される。電子装置62はNFC機能を有する任意の電子装置であってもよい。例えば、電子装置62はパーソナル・デジタル・アシスタント（PDA）、パーソナルコンピュータ（PC）、移動電話機、腕時計、ペン、又は他の通信装置であってもよい。移動電話機10と電子装置62とは、単一周波数の搬送波を利用する電磁誘導に基づいて他のNFC装置と近距離場通信を実行するように適合される。移動電話機10と電子装置62とによって用いられる搬送波の周波数は任意の適切な周波数であってもよい。例えば、そのような1つの適切な周波数として13.56MHzがあるが、この周波数は工業・科学・医療（ISM）用の帯域の周波数である。

30

【0050】

当業者であれば理解できるように、近距離場通信とは、図3に例示のように、通信装置間の距離“d”が数十センチメートル以内であるとき達成できる通信を意味し、この近距離場通信には、通信装置間又は通信装置のハウジング間での接触を介して達成される通信が含まれる。

40

【0051】

図3に示す通信システムはICカードシステムとして用いることも可能であり、該ICカードシステムでは、（移動電話機10と電子装置62などの）1以上のNFC準拠装置はリーダ／ライタとして機能し、一方、残りの1以上のNFC準拠装置はICカードとして機能する。一般に、NFC準拠装置は、（アクティブモード及びパッシブモードなどの）2つの通信モードでの通信を許可し、複数の送信レートでのデータ送信も許可する。

【0052】

パッシブモードでは、移動電話機10は、該移動電話機が生成する電磁波に対応する搬送波を変調して、電子装置62へのデータ送信を行うようにすることができる。電子装置62は、一般に、移動電話機10によって生成される電磁波に対応する搬送波を変調し、

50

次いでこの結果生じる情報をN F Cタグの形で移動電話機10へ送信する。

【0053】

アクティブモードでは、移動電話機10と電子装置62の双方は自分で生成する電磁波に対応する搬送波を変調して、(N F Cタグなどの)情報の送信を行うようにする。電磁誘導に基づく近距離場通信が実行されるとき、最初に通信を開始するために電磁波を出力して、主導権をとると言うこともできる装置は開始側装置(initiator)と呼ばれる。開始側装置はコマンドを通信相手へ送信し、次いで通信相手はコマンドに関連づけられた応答を送信して、近距離場通信の確立を図る。開始側装置から受信したコマンドに対する応答を送信する通信相手はターゲット装置と呼ばれる。例えば、移動電話機10が電子装置62との通信を開始するために電磁波の出力を開始した場合、移動電話機10が開始側装置になり、電子装置62がターゲット装置になる。

10

【0054】

パッシブモードでは、移動電話機10は開始側装置であり、電磁波を出力し続ける。移動電話機10は、ターゲット装置である電子装置62へデータを送信するために、自分で生成した電磁波を変調する。電子装置62は、開始側装置である移動電話機10から出力される電磁波に対してロード変調を実行し、移動電話機10へ情報を送信する。

【0055】

アクティブモードでは、開始側装置である移動電話機10が情報を送信する際に、移動電話機10は一般には電磁波を自分で出力することをまず開始して、生成された電磁波を変調し、ターゲット装置、すなわち、電子装置62へデータ送信を行うようにする。移動電話機10はデータ送信の終了後、電磁波の出力を停止することができる。ターゲット装置である電子装置62がデータを送信する際は、電子装置62は電磁波を自分で出力することを開始すると共に、開始側装置である移動電話機10へデータを送信するために電磁波の変調を行う。電子装置62はデータ送信の終了後、電磁波の出力を停止することができる。

20

【0056】

当業者であれば容易に理解できるように、上記解説は本質的に例示の性質を有するものであり、決して本発明の範囲を限定することを意図するものではない。同様に、当業者であれば容易に理解できるように、1つのN F C準拠装置から他のN F C準拠装置へ送信されるN F Cタグは種々の情報を含むことができる。このような情報は、例えば、N F Cアダプタに固有の数字又は識別子、電話番号、シリアル番号、モデル番号などを含むものであってもよい。

30

【0057】

本発明の態様は、(電子装置62などの)電子装置のN F Cタグを電子電話帳に記憶するステップに関するものである。電子装置が移動電話機の近距離場通信の範囲内に存在するとき、この記憶ステップは自動的に行うことができる。さらに、この記憶ステップは手動で行うか、自動と手動の少なくともいずれかの組み合わせで行うかの少なくともいずれかの態様で行うことも可能である。

【0058】

図4に示すように、従来の電子電話帳70は複数の連絡先を収納することができ、これら連絡先の各々には種々のフィールドが含まれている。例えば、図4に示すように、従来の電話帳70には複数の連絡先が含まれている。これら連絡先の個々には1以上の関連するフィールドが含まれている。このようなフィールドは、例えば、エントリ番号、連絡先名、及び1以上の電話番号、着信音、写真、Eメールアドレス、ホームアドレス、電子名刺、等を含むものであってもよい。移動電話機のユーザは、日常的に電話帳機能を便利に使用している。一般に、電子電話帳は、連絡先情報が電話帳の中へ入力された時点に基づいて連絡先を編成し、表示するか、あるいは、連絡先名に基づいてアルファベット順に編成されるものである。

40

【0059】

図5を参照してわかるように、本発明の態様に従う例示の電子電話帳80が示されてい

50

る。電子電話帳 80 は、電話帳の個体群としての情報を従来方式で入力することが許される。例えば、ユーザは（連絡先名、電話番号、Eメールアドレス、名刺、等の）情報を手作業により入力することができる。ユーザはまた、電子電話帳 80 へダウンロードする情報を含む（パーソナルコンピュータなどの）遠隔地にある装置と電子電話帳 80 を電子的に同期させることも可能である。

【0060】

電子電話帳 80 はまた、1 以上の連絡先と電子電話帳 80 のエン트리との少なくともいずれかを配置させるために 1 以上の近距離場通信プロトコルを用いることも可能である。近距離場通信を用いて、（NFC タグ、電話番号、連絡先情報、電子名刺、等の）情報の交換を移動電話機 10 と任意の NFC 準拠装置との間で行うことも可能である。

10

【0061】

NFC タグを記憶する電子電話帳 80 の例図が図 5 に示されている。上述のように、NFC タグが一般に技術的性質を本質的に有しているため、本発明の態様は、移動電話機 10 のユーザが NFC 準拠装置の地理的範囲内に存在するとき、NFC タグを（連絡先情報などの）ユーザフレンドリな情報と自動的に関連づけて、ユーザと装置の少なくともいずれかの識別を容易にする処理に関するものとなる。いくつかのアプリケーションでは、電子電話帳 80 に記憶された NFC タグへのアクセスを電子電話帳 80 のユーザに許すことが望ましくない場合がある。いくつかの高度に技術用のアプリケーションか、管理用のアプリケーションかの少なくともいずれかのアプリケーションでは、電子電話帳アプリケーションの設計者は、電子電話帳 80 に記憶された NFC タグへのアクセス権をユーザに提供することが可能である（例えば、ユーザが NFC タグをディスプレイ 14 上で閲覧できるようになっていたり、ユーザが NFC タグに基づいて連絡先情報を編成できるようになっていたたりする、等）。

20

【0062】

本発明の態様に従う方法例 82 が示されている。図 3 及び図 6 を参照すると、ステップ 84 において、移動電話機 10 は、NFC 準拠装置が存在していることを確認し、近距離場通信リンクを確立する。当業者であれば容易に理解できるように、NFC 準拠装置の存在と非存在の少なくともいずれかを検出するための種々の方法が存在する。すべてのこのような方法は本発明の範囲に属するものである。

【0063】

30

ステップ 86 において、例えば、情報要求が移動電話機 10 から（電子装置 62 などの）NFC 準拠装置へ送信される。この要求は通常、移動電話機 10 に関連づけられた（近距離場アダプタ 52 などの）NFC アダプタを介して送信される。応答が検出されるまで要求を連続的に送信するか、他の NFC 準拠装置の存在を自動的に確認するか、ユーザアクションによる手作業によって開始するか、の少なくともいずれかを行うことによって、上記要求を自動的に送信することが可能である。

【0064】

ステップ 88 において、（NFC アダプタ 52 などの）移動電話機 10 の NFC アダプタ 52 は、情報要求に応じて NFC 準拠の電子装置から情報を受信する。この受信情報は NFC 信号の形の情報である。上記受信情報は、NFC タグ、電話番号、他の任意の所望の情報の中の少なくともいずれかを含むことができる。

40

【0065】

ステップ 90 において、移動電話機 10 は電話番号又は他の連絡先情報を NFC 準拠装置から受信する。当業者であれば容易に理解できるように、ステップ 88 に応じて情報を受信するステップは、NFC 準拠装置から受信する電話番号又は別の連絡先情報も含むことが可能である。

【0066】

ステップ 92 において、移動電話機は、電話番号又は別の連絡先情報が電子電話帳 80 に記憶されているかどうかの確認を行う。電話番号又は別の連絡先情報が電子電話帳 80 に記憶されていれば、ステップ 94 において、電子電話帳は NFC 準拠装置用の NFC タ

50

グを記憶し、次いで、このN F Cタグをユーザフレンドリな連絡先情報と関連づける。

【0067】

同様に、電子電話帳80は、電話番号又は別の連絡先情報が新しく受信されたN F Cタグとは別の関連するN F Cタグを持っていれば、前に記憶したN F Cタグを新しく受信したN F Cタグで上書きすることができる。このようにして、電子電話帳80は、電話番号に関連する最新のN F Cタグと、別の関連する連絡先情報との少なくともいずれかを保持することになる。

【0068】

移動電話機10が(図3に示されるような)他のN F C準拠装置の距離“d”の中に入ってくると、方法例82が自動的に実行されることが望ましい。本方法は任意の所望のメカニズムによって開始することが可能である。例えば、応答が検出されるまで要求を連続的に送信するか、他のN F C準拠装置の存在と非存在の少なくともいずれかを自動的に確認するか、ユーザアクションによって手作業で開始するかなどの少なくともいずれかを行うことによって、上記要求を自動的に送信することが可能である。

【0069】

ユーザからの干渉を受けることなく連続して方法例82が実行されることも望ましい。したがって、移動電話機10が他のN F C準拠装置の距離“d”の中に入ってくると、N F C準拠装置に関連づけられたN F Cタグは電子電話帳80に記憶され、電子電話帳80に含まれる1以上の連絡先に関連づけられることになる。したがって、N F C準拠装置から受信したN F Cタグは、将来の通信用としてユーザと装置の少なくともいずれかの識別を容易にするユーザフレンドリな情報に関連づけられることになる。

【0070】

本発明の態様による別の方法例100が図7に示されている。この方法100は、2つのN F C準拠装置による情報交換を可能にするものである。

【0071】

ステップ102において、情報要求が移動電話機10から送信され、そこで、該要求は、移動電話機10に関連づけられた近距離場通信(N F C)アダプタ52を介して送信される。応答が検出されるまで要求を連続的に送信するか、他のN F C準拠装置の存在を自動的に確認するか、ユーザアクションによって手作業で開始するかの少なくともいずれかを行うことによって、上記要求を自動的に送信することが可能である。

【0072】

ステップ104において、N F Cアダプタ53は、電子装置からの情報要求に応じて情報を受信する。その場合、この受信情報はN F C信号である。この情報はN F Cタグ、電話番号、又は他の任意の情報を含むものであってもよい。

【0073】

ステップ106において、ユーザ可読クエリがディスプレイ14上に表示される。このクエリは、ユーザ可読フォーマットの形で関連ユーザに対して移動電話機のディスプレイ上に提示される。上記クエリに応答して、ユーザは一般にキーパッド16からユーザ入力を入力する。このようなユーザ入力は、一般に、電子装置と、連絡先との少なくとも一方を表すユーザフレンドリな指定名に対応するものとなる。このようなユーザフレンドリな指定名には、典型的には、例えば、氏名、ニックネーム、頭字語、その他の証印(indicia)のうちの少なくともいずれかが含まれることになり、移動電話機10のユーザはこれらのいずれかを使用して、ユーザと(電子装置62などの)他のN F C準拠装置との少なくともいずれかを容易に参照できることになる。

【0074】

例えば、N F Cタグが他のユーザと装置の少なくともいずれかの電話番号を含む場合、ディスプレイは、電子電話帳アプリケーション80内の連絡先リストへ電話番号を保存するように移動電話機10のユーザに対して促すことができる。ユーザが電子電話帳アプリケーション80内の連絡先リストへ番号を保存することを決定した場合、ユーザは、連絡先用として(名前、ニックネームなどの)ユーザフレンドリな指定名を入力するようにク

エリを受けることになる。

【0075】

同様に、NFCタグがユーザと装置の少なくともいずれかの電話番号を含んでいなければ、ディスプレイは、NFCの識別子を電子電話帳80へ保存するように移動電話機10のユーザに対して促し、ユーザフレンドリな指定名、電話番号等のような情報を入力するためにディスプレイ上に1以上のグラフィック・ユーザスクリーンを提供することができる。

【0076】

ステップ108において、電子電話帳は、他のNFC準拠装置62から受信した情報の少なくとも一部を電子電話帳アプリケーション80に記憶する。この記憶ステップ中に、情報が電子電話帳80に記憶された旨のメッセージをディスプレイ14に表示することが望ましい。

10

【0077】

好適には、（ユーザ入力などの）ユーザにより入力される連絡先情報が電子電話帳80によって用いられて、将来の通信時にNFC準拠装置を同定できることが望ましい。例えば、移動電話機10が、電子電話帳アプリケーション80に既に記憶されたNFC準拠装置などへ歌を転送する場合、ディスプレイ14は、歌の転送に先行する時間か、歌の転送中の少なくとも一部の時間中かの少なくともいずれかの時間に、個人の連絡先の名称と装置の少なくともいずれかを同定することになる。

【0078】

本発明の態様に従う別の方法例150が図8に示されている。

20

【0079】

ステップ152において、情報要求が移動電話機10から送信される。その場合、この要求は、移動電話機10に関連づけられた近距離場通信（NFC）アダプタ52を介して送信される。応答が検出されるまで要求を連続的に送信するか、他のNFC準拠装置の存在を自動的に確認するか、ユーザアクションによって手動で開始するか、の少なくともいずれかを行うことによって、上記要求を自動的に送信することが可能である。

【0080】

ステップ154において、NFCアダプタ53は電子装置62からの情報要求に応じて情報を受信する。その場合、この受信情報はNFC信号である。この情報は、NFCタグ、電話番号、又は他の任意の情報を含むものであってもよい。

30

【0081】

ステップ156において、電子装置62に関連する情報が移動電話機10の電子電話帳アプリケーション80に以前に記憶されていることと、ユーザフレンドリな指定名が電子装置62に関連づけられていることが確認される。

【0082】

ステップ158において、電子装置62が以前に移動電話機10と通信可能に結合されたことがあることがユーザに表示される。この表示は任意の適切な表示メカニズムによるものであってもよい。例えば、この表示は、ディスプレイ14に表示される（情報、クエリ、状態、言明等の）メッセージであってもよい。このようなメッセージは、例えば、NFCタグに関連づけられた連絡先名がANNAであったと仮定して、「おかえりなさい、ANNA」、「ANNAと連絡中」、「ANNAとの情報交換をお望みですか？」などのメッセージと、（ビープ音、発信音、歌などのような）耳に聞こえる指示との少なくともいずれかを含むことができる。この表示は、情報の転送開始に先行するある時間の間提供されるか、移動電話機10がANNAという指定名に関連づけられた電子装置に接続されている時間全体の間提供されるか、あるいは、この表示は、移動電話機10がANNAという指定名に関連づけられた電子装置に接続されている時間のほんの一部の時間中に提供されるかの少なくともいずれかであってもよい。

40

【0083】

別の実施形態では、装置が電子電話帳に記憶されたことがあること、及び、（移動電話

50

機10と電子装置62などの)双方のNFC準拠装置が(無線ローカルエリアネットワーク、ブルートゥース、802.11、Wi-FiとWiMAX能力のうちの少なくともいずれかのような)別の通信能力を有することが確認されると、NFC準拠装置は、情報交換を容易にする1以上のこのような他のプロトコルを利用することが可能となる。他の通信プロトコルを利用することに関する利点は、近距離場通信リンクが必要とするような相互の近接性を両装置が維持する必要がなくなることである。

【0084】

1つの発明の特定の諸実施形態を本書に開示した。当業者であれば、本発明が別の環境において別の応用を有するものであることはすぐに認識できよう。実際、多くの実施形態及び実施構成が可能である。以下の特許請求の範囲は、決して前記した特定の実施形態に本発明の範囲を限定することを意図したものではない。さらに、「～のための手段(means for)」という記載は要素及び特許請求の範囲の「ミーンズ・プラス・ファンクション」の解釈を喚起するものであるが、「～のための手段」という記載を特に使用していない要素は、たとえ特許請求の範囲が「手段」という用語を含む場合でもミーンズ・プラス・ファンクション要素として解釈すべきではない。本明細書は特定の順序で行われる方法ステップを列挙するものではあるが、これらのステップは任意の順序で、又は同時に、実行可能であることにも留意されたい。

【0085】

本発明のコンピュータプログラム要素はハードウェアと、(ファームウェア、常駐ソフトウェア、マイクロコードなどを含む)ソフトウェアとの少なくともいずれかの形で具現化することができる。本発明は、コンピュータプログラム製品の形態をとりうるものであり、このコンピュータプログラム製品は、命令実行システムによって又は命令実行システムに関連して利用される媒体に組み込まれた、コンピュータで使用可能な、又はコンピュータ可読のプログラム命令、「コード」又は「コンピュータプログラム」を有する、コンピュータで使用可能な記憶媒体又はコンピュータ可読の記憶媒体により具現化することが可能である。本文書の文脈において、コンピュータで使用可能な媒体又はコンピュータ可読媒体とは、命令実行システム、設備又は装置により、又は、命令実行システム、設備又は装置と共に使用される、プログラムを、収容し、記憶し、通信し、伝播し、又は転送できるあらゆる媒体であってもよい。コンピュータで使用可能な媒体、又は、コンピュータ可読媒体は、例えば、電子的、磁氣的、光学的、電磁的、赤外線、又は半導体のシステム、設備、装置、又はインターネットのような伝播媒体であってもよいが、これらに限定されるわけではない。なお、コンピュータで使用可能な媒体又はコンピュータ可読媒体は、プログラムが印刷された紙又は他の適切な媒体であってもよい。これは、例えば紙又は他の媒体を光走査し、その後コンパイル、解釈又は適切な方法で処理を行ってプログラムを電子的に取り込むことが可能であるからである。ここに述べたコンピュータプログラム製品及び任意のソフトウェアやハードウェアとは、例示の実施形態において本発明の機能を実行する種々の手段を形成するものである。

【図面の簡単な説明】

【0086】

【図1】本発明の態様に従う電子機器を示す例示の概略図である。

【図2】本発明の態様に従う電子機器を示す例示の概略図である。

【図3】本発明の態様に従う例示の近距離場通信システムを示す例図である。

【図4】従来方式の電子電話帳アプリケーションである。

【図5】本発明の態様に従う例示の電子電話帳アプリケーションである。

【図6】本発明の態様に従う方法例を示すフローチャートである。

【図7】本発明の態様に従う方法例を示すフローチャートである。

【図8】本発明の態様に従う方法例を示すフローチャートである。

【図 1】

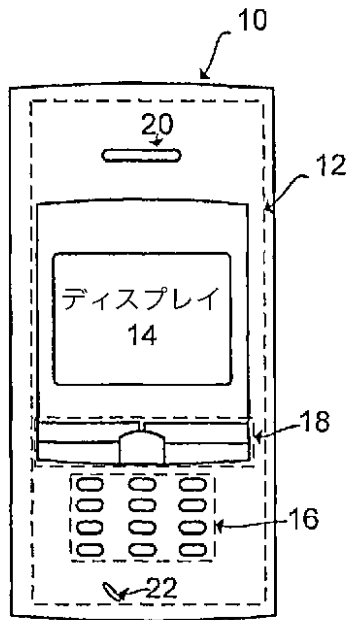


Figure 1

【図 2】

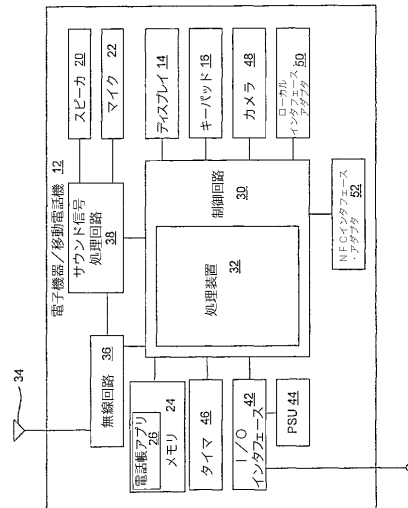


Figure 2

【図 3】

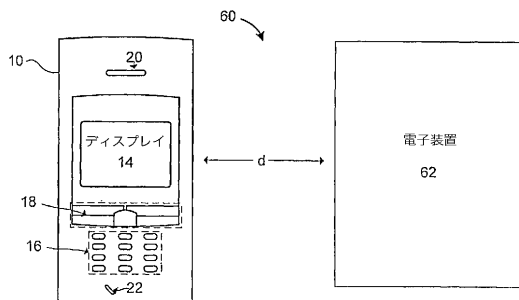


Figure 3

【図 5】

エントリ #	連絡先名	電話番号 #1	電話番号 #2	電話番号 #3	NFCタグ
1	Jane Doe	440 123-6678			440 123-6678
2	Alan	330 987-1234	216 621-1113		AFDWDI
3	Zack	908 678-9012			1-2-4-9090
4	Mo Rice	526 696-3427	647 111-1111	647 121-8888	.
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.
N	Paige	123 987-6543	867 530-9121		123 987-6543

Figure 5

【図 4】

エントリ #	連絡先名	電話番号 #1	電話番号 #2	電話番号 #3
1	Jane Doe	440 123-6678		
2	Alan	330 987-1234	216 621-1113	
3	Zack	908 678-9012		
4	Mo Rice	526 696-3427	647 111-1111	647 121-8888
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
N	Paige	123 987-6543	867 530-9121	

Figure 4

【図 6】

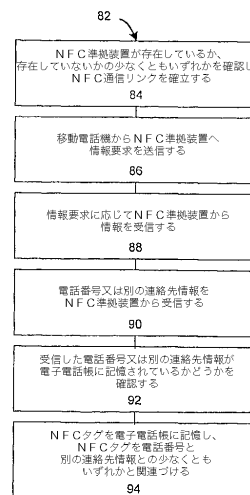


Figure 6

【図 7】

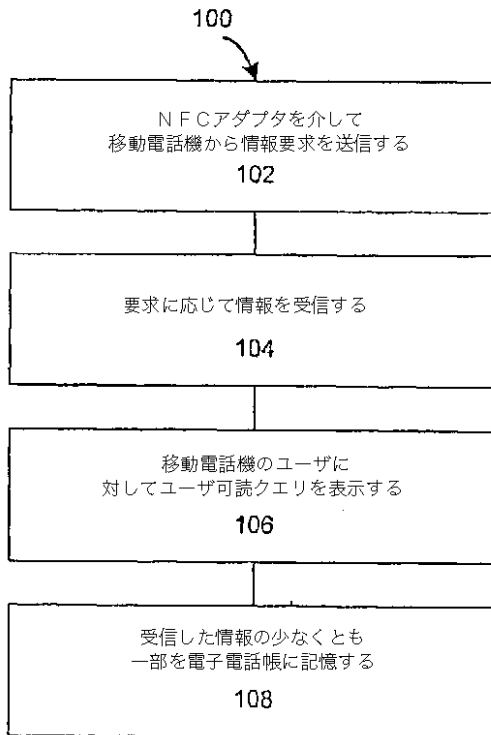


Figure 7

【図 8】

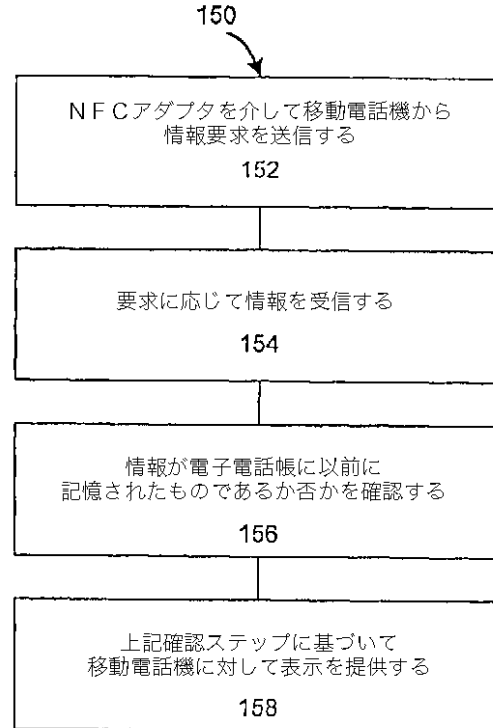


Figure 8

フロントページの続き

(72)発明者 ブルストレム, ソフィア
スウェーデン国 ルンド エスイー-22270, ノッラ クナストルプスヴェーゲン 7

審査官 齋藤 浩兵

(56)参考文献 国際公開第2006/031333 (WO, A1)
特開2005-210691 (JP, A)
特開2004-356934 (JP, A)
登録実用新案第3104763 (JP, U)
特表2005-531236 (JP, A)
特開2005-102085 (JP, A)
特表2008-512770 (JP, A)
国際公開第2004/021259 (WO, A1)
特開2001-273395 (JP, A)
特開2005-269572 (JP, A)
特開2003-198451 (JP, A)
特開2001-338358 (JP, A)
特開2002-163175 (JP, A)
特開2005-217621 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04W 84/10

H04M 1/2745

H04M 11/00