

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4268640号
(P4268640)

(45) 発行日 平成21年5月27日(2009.5.27)

(24) 登録日 平成21年2月27日(2009.2.27)

(51) Int.Cl.	F I
G06F 3/048 (2006.01)	G06F 3/048 654B
H04M 1/247 (2006.01)	H04M 1/247
G06K 17/00 (2006.01)	G06K 17/00 F

請求項の数 32 (全 22 頁)

(21) 出願番号	特願2006-543647 (P2006-543647)	(73) 特許権者	398012616
(86) (22) 出願日	平成16年12月6日(2004.12.6)		ノキア コーポレイション
(65) 公表番号	特表2007-524154 (P2007-524154A)		フィンランド エフイーエンーO2150
(43) 公表日	平成19年8月23日(2007.8.23)		エスプー ケイララーデンティエ 4
(86) 国際出願番号	PCT/IB2004/004000	(74) 代理人	100082005
(87) 国際公開番号	W02005/057316		弁理士 熊倉 禎男
(87) 国際公開日	平成17年6月23日(2005.6.23)	(74) 代理人	100067013
審査請求日	平成18年6月8日(2006.6.8)		弁理士 大塚 文昭
(31) 優先権主張番号	10/728, 915	(74) 代理人	100086771
(32) 優先日	平成15年12月8日(2003.12.8)		弁理士 西島 孝喜
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 代理人	100109070
			弁理士 須田 洋之

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 パーソナル通信デバイス内の機能へのショートカットを作成するための装置、システム、方法、及びコンピュータプログラム製品

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

通信デバイス内の方法であって、

R F タグ読取装置を通じ、R F タグ情報を受信して復号化する段階と、

前記受信した R F タグ情報に基づいてショートカットに関して記憶域を走査する段階と

、

前記記憶域に保存されて前記受信した R F タグ情報に基づいて実行される新しいショートカットを選択又は作成するためのインタフェースを提供する段階と、

を含み、

前記新しいショートカットは、少なくとも前記 R F タグ情報と、前記 R F タグ読取装置を通じて前記 R F タグ情報を受信することに応答しての、該新しいショートカットの前記実行に応答して、前記通信デバイス内の少なくとも1つのパーソナライズされた機能を発生させるためのアプリケーションプログラムを選択して実行するための、前記 R F タグ情報に関連する指令とを含む、

ことを特徴とする方法。

【請求項2】

前記インタフェースを提供する段階は、前記ショートカットの前記実行に応答して指令マクロ又はスクリプトの実行を可能にするために、前記選択又は作成された新しいショートカットを前記記憶域内の前記 R F タグ情報に関連付けるための前記通信デバイスに保存された前記アプリケーションプログラムを割り当てる指令を開始する段階を含むことを特

10

20

徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記新しいショートカットを用いて前記 R F タグをプログラムする段階を更に含むことを特徴とする請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記記憶域は、公衆通信ネットワークを通じてアクセス可能なネットワークサーバ内のメモリであり、

前記ネットワークサーバと別の通信デバイスの間の通信のためにパブリックネットワークへのネットワーク接続を確立する段階を更に含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

10

【請求項 5】

前記アプリケーションプログラムの実行は、前記通信デバイスの前記少なくとも 1 つの機能を制御することを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記少なくとも 1 つの機能は、データを表示すること、電話を掛けること、別のデバイスに通信を送ること、写真を撮ること、パブリックネットワークに接続すること、設定又はツールを変更すること、又は前記通信デバイスによって実行される他の同様の機能を含むことを特徴とする請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記別のデバイスへの通信は、インターネット上にショートカットを公開することによって該ショートカットを別のデバイスに送信する段階を含むことを特徴とする請求項 6 に記載の方法。

20

【請求項 8】

各々が通信デバイスを有する複数のユーザに、各通信デバイス内の異なる機能を実行する R F 情報を送信する段階を更に含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

前記ネットワークサーバのメモリに保存された前記新しいショートカットは、前記パブリックネットワークへのアクセスを有する他のデバイス又はユーザに利用可能であることを特徴とする請求項 4 に記載の方法。

【請求項 10】

30

コンピュータに、

R F タグ読取装置を通じ、R F タグ情報を受信して復号化する段階と、

前記受信した R F タグ情報に基づいてショートカットに関して記憶域を走査する段階と、

前記記憶域に保存されて前記受信した R F タグ情報に基づいて実行される新しいショートカットを選択又は作成するためのインタフェースを提供する段階と、

を実行させるためのプログラムを記録した、通信デバイス内のコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記新しいショートカットは、少なくとも前記 R F タグ情報と、前記 R F タグ読取装置を通じて前記 R F タグ情報を受信することに応答しての、該新しいショートカットの前記実行に応答して、前記通信デバイス内の少なくとも 1 つのパーソナライズされた機能を発生させるためのアプリケーションプログラムを選択するための、前記 R F タグ情報に関連する指令を含む、

40

ことを特徴とする記録媒体。

【請求項 11】

前記インタフェースを提供する段階は、前記ショートカットの前記実行に応答して指令マクロ又はスクリプトの実行を可能にするために、前記選択又は作成された新しいショートカットを前記記憶域内の前記 R F タグ情報に関連付けるための、前記通信デバイスに保存された前記アプリケーションプログラムを割り当てる指令を開始する段階を含むことを特徴とする請求項 10 に記載の記録媒体。

50

【請求項 1 2】

前記ショートカットを用いて前記 R F タグをプログラムする段階を更に含むことを特徴とする請求項 1 1 に記載の記録媒体。

【請求項 1 3】

前記記憶域は、公衆通信ネットワークを通じてアクセス可能なネットワークサーバ内のメモリであり、

前記ネットワークサーバと別の通信デバイスの間の通信のためにパブリックネットワークへのネットワーク接続を確立する段階を更に含むことを特徴とする請求項 1 0 に記載の記録媒体。

【請求項 1 4】

前記アプリケーションプログラムの実行は、前記通信デバイスの前記少なくとも 1 つの機能を制御することを特徴とする請求項 1 0 に記載の記録媒体。

【請求項 1 5】

前記少なくとも 1 つの機能は、データを表示すること、電話を掛けること、別のデバイスに通信を送ること、写真を撮ること、パブリックネットワークに接続すること、設定又はツールを変更すること、又は前記通信デバイスによって実行される他の同様の機能を含むことを特徴とする請求項 1 4 に記載の記録媒体。

【請求項 1 6】

前記別のデバイスへの通信は、インターネット上にショートカットを公開することによって該ショートカットを別のデバイスに送信する段階を含むことを特徴とする請求項 1 5 に記載の記録媒体。

【請求項 1 7】

各々が通信デバイスを有する複数のユーザに、各通信デバイス内の異なる機能を実行する R F 情報を送信する段階を更に含むことを特徴とする請求項 1 0 に記載の記録媒体。

【請求項 1 8】

前記ネットワークサーバのメモリに保存された前記ショートカットは、前記パブリックネットワークへのアクセスを有する他のデバイス又はユーザに利用可能であることを特徴とする請求項 1 3 に記載の記録媒体。

【請求項 1 9】

通信デバイス内のシステムであって、
R F 信号を受信して復号化するための通信デバイス内の R F タグ読取装置と、
特定の場所に配置されて前記 R F 読取装置に少なくとも R F タグ情報を送信する少なくとも 1 つの R F タグと、

少なくとも 1 つのショートカットを保存するための記憶域と、

ショートカットに関して前記記憶域を走査して、前記 R F タグ情報に基づいて実行される新しいショートカットの選択又は作成を促すための前記通信デバイス内のプロセッサと、

を含み、

前記新しいショートカットは、少なくとも前記 R F タグ情報と、前記 R F タグ読取装置を通じて前記 R F タグ情報を受信することに応答しての、該新しいショートカットの前記実行に応答して、前記通信デバイス内の少なくとも 1 つのパーソナライズされた機能を発生させるためのアプリケーションプログラムを選択及び実行するための、前記 R F タグ情報に関連する指令とを含む、

ことを特徴とするシステム。

【請求項 2 0】

前記ショートカットの前記実行に応答して指令マクロ又はスクリプトの実行を可能にするために前記選択又は作成された新しいショートカットを前記記憶域内の前記 R F タグ情報に関連付けるための前記通信デバイスに保存された前記アプリケーションプログラムを割り当てるための指令を開始するのに使用されるユーザインタフェースを更に含むことを特徴とする請求項 1 9 に記載のシステム。

【請求項 2 1】

前記 R F タグ情報は、タグ認識情報を含むことを特徴とする請求項 1 9 に記載のシステム。

【請求項 2 2】

前記少なくとも 1 つのショートカットを保存するための前記記憶域は、前記 R F タグ内のメモリを含み、

前記 R F タグは、書込み保護にされたプログラマブルメモリを有することを特徴とする請求項 1 9 に記載のシステム。

【請求項 2 3】

ネットワークサーバと前記通信デバイスの間の通信のためのネットワーク接続を更に含むことを特徴とする請求項 1 9 に記載のシステム。

【請求項 2 4】

前記 R F タグは、R F I D タグであり、前記 R F 読取装置は、R F I D 読取装置であることを特徴とする請求項 1 9 に記載のシステム。

【請求項 2 5】

少なくとも 1 つの R F タグから R F タグ情報を受信して復号化するための R F タグ読取装置と、

少なくとも 1 つのショートカットを保存するための記憶域と、

ショートカットに関して記憶域を走査して、前記 R F タグ情報の前記受信に基づいて新しいショートカットの選択又は作成を促すためのプロセッサと、

を含み、

前記新しいショートカットは、少なくとも前記 R F タグ情報と、前記 R F タグ読取装置を通じて前記 R F タグ情報を受信することに応答して、該新しいショートカットの実行に応答して、前記通信デバイス内の少なくとも 1 つのパーソナライズされた機能が発生させるためのアプリケーションプログラムを選択及び実行するための、前記 R F タグ情報に関連する指令とを含む、

ことを特徴とする装置。

【請求項 2 6】

前記ショートカットの前記実行に応答して指令マクロ又はスクリプトの実行を可能にするために前記選択又は作成された新しいショートカットを前記記憶域内の前記 R F タグ情報に関連付けるための前記通信デバイスに保存された前記アプリケーションプログラムを割り当てるための指令を開始するのに使用されるユーザインタフェースを更に含むことを特徴とする請求項 2 5 に記載の装置。

【請求項 2 7】

前記少なくとも 1 つのショートカットは、予め設定されたショートカット及び新しく作成されたショートカットを含むことを特徴とする請求項 2 5 に記載の装置。

【請求項 2 8】

前記少なくとも 1 つのショートカットを保存するための前記記憶域は、前記通信デバイス内のメモリを含むことを特徴とする請求項 2 5 に記載の装置。

【請求項 2 9】

前記 R F タグ情報は、少なくともタグ認識情報と指令とを含むことを特徴とする請求項 2 5 に記載の装置。

【請求項 3 0】

前記 R F タグは、R F I D タグであり、前記 R F 読取装置は、R F I D 読取装置であることを特徴とする請求項 2 5 に記載の装置。

【請求項 3 1】

前記記憶域の前記走査は、ネットワークリソースのより効率的な使用のために優先順位付けされていることを特徴とする請求項 2 5 に記載の装置。

【請求項 3 2】

前記優先順位付けは、前記通信デバイスによって受信した R F タグ情報に対応するショ

10

20

30

40

50

ートカットに関してネットワークサーバメモリを走査する前に、該RFタグメモリを走査する段階及び／又は通信デバイスメモリを走査する段階を伴うことを特徴とする請求項25に記載の装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この国際特許出願は、本明細書においてその明細書全体が引用により組み込まれている2003年12月8日出願の「パーソナル通信デバイス内の機能へのショートカットを作成するための装置、システム、方法、及びコンピュータプログラム製品」という名称の米国特許出願出願番号第10/728,915号に対する優先権を主張するものである。

10

本発明は、一般的に、デバイス機能性を改善するための機械読取可能タグ及びタグ読取装置のパーソナル通信デバイスとの統合に関する。

【背景技術】

【0002】

パーソナル通信デバイスは、多忙な大人だけでなく若者の日常生活にも広く普及するようになってきた。更に、そのようなデバイスによって実行される機能向上に対する要求も増加している。すなわち、単により多くの機能を迅速に実行するだけでは十分ではない。ユーザにより関連のある機能を実行することも等しく重要である。機能をより多くパーソナライズすると、パーソナル通信デバイスはより有用になる。

【0003】

20

情報受信の効率を向上させる1つの方法は、RFタグ付けシステム、より具体的には、RFID無線システムを使用することである。RFID無線システムは、様々な量の情報を収容することができるタグ又はトランスポンダとして公知のRFIDラベルと、通常は読取装置又は質問器と呼ばれるコントローラユニットとを使用する。RFID質問器は、無線周波数(RF)エネルギーの使用を通してタグと通信する。RFID無線ネットワークの原理は、本明細書においてその全内容が引用により組み込まれている「国際自動認識工業会(AIM)」ウェブサイト(<http://www.aimglobal.org>)により2001年10月23日公開の「無線周波数認識：基本手引き書」という名称の論文に説明されている。

【0004】

30

ごく最近になって、デバイス機能性を改善するためにパーソナル通信デバイスにおけるRFIDシステムの使用が提案されている。しかし、RFIDタグがRFID読取装置によって走査されるときに、提案されたシステムのどれもパーソナル通信デバイス内の機能をパーソナライズすることを適切に考慮していない。より詳細には、RFIDタグからの信号を受信したときに、公知のシステムを用いるとパーソナル通信デバイス内の機能へのショートカットを選択するか又は作成することが不可能である。

すなわち、例えばRFIDシステムのようなRFタグ付けシステムを使用してパーソナル通信デバイス内の機能へのショートカットを作成するための装置、システム、方法、及びコンピュータプログラム製品を提供することが望ましいと考えられる。

【0005】

40

【特許文献1】米国特許出願出願番号第10/728,915号

【特許文献2】PCT出願番号PCT/1B03/02900

【非特許文献1】「無線周波数認識：基本手引き書」、「国際自動認識工業会(AIM)」ウェブサイト(<http://www.aimglobal.org>)、2001年10月23日公開

【発明の開示】

【0006】

上述の従来技術の制約を克服し、かつ本出願を読んで理解すれば明らかになる他の制約を克服するために、パーソナル通信デバイス内の機能へのショートカットを作成するための装置、システム、方法、及びコンピュータプログラム製品を提案する。

50

本発明の装置及びシステムは、RFIDタグ読取装置と、少なくとも1つのRFIDタグと、記憶域と、記憶域に保存された少なくとも1つのショートカットと、ショートカットを処理して新しいショートカットの選択又は作成を促すためのプロセッサとを有するパーソナル通信デバイスを含む。より詳細には、パーソナル通信デバイスは、携帯電話、衛星電話、携帯情報端末、又は「Bluetooth」デバイスである。RFIDタグは、アクティブ又はパッシブであり、パーソナル通信デバイスがRFIDタグに近い時にRFID読取装置に少なくともRFID情報を提供する。更に、RFIDタグは、プログラマブルであり、書き込み保護機能を有することができる。

【0007】

ショートカットは、RFIDタグ情報、アプリケーションプログラムを選択するための指令、及びショートカットのフォーマット及び特性を定義するラッパー（例えば、XML又はSMIL）を含む。更に、ショートカットが実行された時に、それを使用して、パーソナル通信デバイスがタグ情報を受信した時にパーソナル指令、マクロ、又はスクリプトをアクティブ化することができる。ショートカットは、パーソナル通信デバイス、RFIDタグ、又はネットワークサーバ内のメモリ域に保存することができる。ショートカットはまた、ショートカット又はその一部を「Bluetooth」、携帯電話、又は他のキャリア上で送信することにより、又は他のデバイスによってアクセスするためにそれらをパブリックネットワーク上で公開することにより、他のデバイスと共有することができる。

【0008】

システムは、パブリックネットワークとパーソナル通信デバイスとの間の通信のためのネットワーク接続を含むことも本発明によって考えられている。ネットワーク接続は、パーソナル通信デバイスとの間でデータを送受信するための無線プロトコルを使用する無線接続とすることができる。例えば、ネットワーク接続は、GSM、「WAP EDGE」、UMTS、又は他の同様の無線移動電話ネットワークプロトコルを使用することができる。

【0009】

本発明の方法は、パーソナル通信デバイス内のRFIDタグ読取装置を使用して、RFIDタグ情報を受信して復号化する段階を含む。RFID情報を受信すると、プロセッサは、メモリに保存された予め設定されたショートカットを実行するか、又は代替的にメモリに保存される新しいショートカットを選択するか又は作成するようにユーザを促すことができる。実行された状態で、ショートカットは、ショートカットによって認識されたパーソナル通信デバイスの少なくとも1つの機能を開始する。ショートカットの少なくとも一部は、パーソナル通信のユーザによって判断することができ、従って、同じRFID情報を使用して異なるパーソナル通信デバイス内の異なる機能を制御することができる。例えば、1つのタグからのRFID情報を使用して、1つのデバイスからテキストメッセージを送信し、別のデバイスでは写真を撮ることができる。

【0010】

本発明のコンピュータプログラム製品は、RFIDタグ情報を受信して復号化するための並びに受信したRFIDタグ情報に基づいて予め設定されたショートカットを実行するための実行可能コードを有するコンピュータ読取可能媒体を含む。実行可能プログラムコードは、新しいショートカットの選択及び作成、及びショートカットに基づいてパーソナル通信デバイス内の機能を選択して実行するために提供される。コンピュータプログラム製品は、メモリがパーソナル通信デバイス、RFIDタグ、又はネットワークサーバにあるか否かに関係なくショートカットをメモリ域に保存するためのプログラムコードを更に含むことも本発明によって考えられている。コンピュータプログラム製品は、ネットワークサーバとパーソナル通信デバイスとの間の通信のためにパブリックネットワークへのネットワーク接続を確立して維持するための、並びに無線プロトコル（例えば、MMS又は「Bluetooth」）を使用するか又は「インターネット」に接続して他のデバイスと通信するためのプログラムコードを更に含む。

【0011】

ショートカットの選択及び作成は、ネットワークリソースをより効率的に使用するために優先順位付けすることもできることが本発明によって考えられている。例えば、RF情報を受信すると、パーソナル通信デバイスは、受信したRFIDタグ情報に対応するショートカットを得るために、最初にRFIDタグ内のメモリを走査し、次にパーソナル通信デバイス内のメモリを走査し、次にネットワークサーバのメモリを走査することができる。

【0012】

更に、RFIDシステムの使用が本明細書に開示されたが、他の種類のタグ付けシステムも上述のように本発明に適合すると考えられる。更に、RFIDタグは、バーコードのような他の機械読取可能データで置き換えることができるようにも考えられており、これを使用して、次にパーソナル通信デバイスの様々な機能をプログラムすることができる。バーコードとパーソナル通信デバイスの間の通信は、バーコードを撮影するデバイス内のカメラ機能によって達成することができる。バーコードは、次に、機能を実行するためにパーソナル通信デバイスによって復号化して処理することができる。

添付図面は、パーソナル通信デバイス内の機能へのショートカットを作成するための装置、システム、方法、及びコンピュータプログラム製品の詳細を最も良く示している。これらの図面の同じ参照番号と名称は、同じ要素を意味している。

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

様々な実施形態の以下の説明においては、その一部を形成し、かつ本発明を実施することができる様々な実施形態を例示的に示す添付図面を参照する。

図1は、本発明の実施形態によるシステムをしている。図1では、簡潔にするために、システムは、無線通信チャンネル5を通じて無線ICタグ(RFID)2と通信する2つのパーソナル通信デバイス1を含む。RFIDタグ2は、パッシブ又はアクティブであって無線RF信号を発信するものと本発明によって考えられている。図1に示すように、パーソナル通信デバイス1とRFIDタグ2は、両方ともその作動に不可欠いくつかの内部構成要素を含む。

【0014】

RFIDタグ2は、中央処理装置3、メモリ7、及びアンテナ6を含む。更に、RFIDタグ2は、タグ2がアクティブか又はパッシブかにより、任意的な電源8を含むこともできる。中央処理装置3は、RFIDタグ2にデータの送信、受信、及び保存のための命令を実行させることができる。メモリ7は、RFIDタグ2の種類と精巧さ次第で書込み保護にすることができる読取専用メモリ(ROM)、ランダムアクセスメモリ(RAM)、及び不揮発性プログラマブルメモリを含むことができる。簡単なRFIDタグは、16及び200ビットの間のデータを保存することができると考えられ、一方、より複雑なRFIDタグは、少なくとも数十キロバイトのデータを保存することができると考えられる。使用されるRFIDタグ2は、例えば、Innovision、Gemplus、又は「Philips Mifare」によって製造される種類とすることができるよう本発明によって考えられている。1つ又はそれよりも多くのRFIDタグ2をパーソナル通信デバイス1の一人又は複数のユーザに関連する場所内及び物体上に配置することができる。例えば、RFIDタグ2は、ユーザが互いに接触する時に2つ又はそれよりも多くのデバイス1上で機能を実行するために別のパーソナル通信デバイス1と一体化することが可能である。アンテナ6は、RFIDタグ2にパーソナル通信デバイス1との間で無線通信を送受信させることができる。RFIDタグ2の伝達範囲は、その精巧さと用途に応じて変化することになる。

【0015】

パーソナル通信デバイス1は、携帯電話、衛星電話、携帯情報端末、又は「Bluetooth」デバイスとすることができ。パーソナル通信デバイス1は、タグ読取モジュール13、内部メモリ9、プロセッサ10、オペレーティングシステム11、アプリケー

10

20

30

40

50

ションプログラム12、ディスプレイ14、ユーザインタフェース15、永久メモリ16、及びネットワークインタフェース18を含む。タグ読取モジュール13は、アンテナと復号器（図示しない）も含む。アンテナ6は、パーソナル通信デバイス1との間でRF無線信号の送受信を可能にする。復号器は、タグ2から受信した信号中のデータを読み取ってその情報を内部メモリ9に転送する。内部メモリ9は、プロセッサ10、オペレーティングシステム11及びアプリケーションプログラム12、及び永久メモリ16を調整する。パーソナル通信デバイス1は、RFIDタグ（図示しない）を更に含むことができ、これは、RFIDインタフェースを通じて他のデバイス1にデバイス1と通信させるものである。本発明の一実施形態では、RFID読取装置13がデバイス1間の直接通信インタフェースを確立することができるようにも考えられている。更に別の実施形態によれば、本明細書においてその全内容が引用により組み込まれている、本出願人により2003年7月11日に出願の「トランスポンダ機能性を備えた無線ICタグトランスポンダのための読取装置」という名称のPCT出願番号PCT/1B03/02900に説明されているように、RFIDモジュール13は、読取モジュール13がトランスポンダ作動モードでRFIDタグ2として作用することを可能にする専用のトランスポンダ論理回路（図示しない）を含むことができる。

10

【0016】

プロセッサ10は、データの受信、送信、保存、及びディスプレイの命令を実行する。オペレーティングシステム11は、パーソナル通信デバイス1の様々な機能を制御するアプリケーションプログラム12の実行を可能にする。永久メモリ16は、ユーザが重要又は機密なものとするデータのための保存の保護を提供する。ユーザは、ユーザインタフェース15を通じてパーソナル通信デバイス1と通信することができる。ユーザインタフェース15は、キーボード、キーパッド、タッチスクリーン、又はユーザの命令を入力するか又はそれ以外にパーソナル通信デバイス1と通信するための同様のユーザインタフェースとすることができる。パーソナル通信デバイス1の内部構成要素間の通信は、デバイス1の全ての内部構成要素に電気接続の共通ポイントとして提供されるバス17を通じて行われる。RFIDタグ2とパーソナル通信デバイス1の間の通信は、パーソナル通信デバイス1がRFIDタグ2の適正な範囲内に入ると達成され、この範囲は、上述のように、RFIDシステムの精巧さに応じて変動することになる。

20

【0017】

ネットワークインタフェース18は、パーソナル通信デバイス1とネットワーク又は別の無線デバイスとの間の通信を可能にする。ネットワークインタフェース18は、「Bluetooth」標準プロトコル、又は、以下に限定されるものではないが、共有無線アクセスプロトコル（SWAP）、「無線パーソナルエリアネットワーク（WPAN）」プロトコル、「高性能無線ローカルエリアネットワーク（HIPERLAN）」プロトコル、又は「マルチメディア移動アクセス通信（MMAC）」プロトコルのような他の無線LAN標準プロトコルに準拠することができる。ネットワークインタフェース18を使用して、例えば、GSM、「WAP EDGE」、UMTS、又はいずれかの同様の接続のようなあらゆる通常の移動電話接続に接続することもできる。

30

【0018】

図2は、本発明の実施形態によるショートカットをより詳細に示す図である。機能を制御するためにパーソナル通信デバイスによって使用されることになる（1）パーソナルショートカット、（2）予め設定されたショートカット、及び（3）パブリックショートカットという3つの種類のショートカットが一般的に存在することが本発明によって考えられている。これら3つの種類のショートカットは、以下の図においてより詳細に説明される。簡略化のために、図2は、ショートカットを一般的に説明するものである。

40

【0019】

図2において、ショートカット19は、（1）タグ登録又はID22、（2）個人の指令、マクロ、又はスクリプトに関する説明又は情報23、（3）RFIDタグ2に含まれるデータのフォーマット及び特性を定義するラッパー20（例えば、XML/SMIL）

50

の3つの要素を有する。各ショートカット19は、パーソナル通信デバイス1の特定の機能を制御するためのアプリケーション12に関連している。ユーザは、各RFIDタグ登録又はID22がパーソナル通信デバイス1内の異なる望ましいアプリケーション12及び機能に関連付けられるようにショートカット19をパーソナライズすることができる。

【0020】

以下は、ショートカットによって開始することができるアプリケーションの例である。

(1) タグが、電話を掛けるマクロをトリガする。例えば、RFIDタグが写真の額に配置される。この目的を達成するために、家族の写真は、電話帳機能を実行することができる。身体障害者と年配者は、この用途を有効に使用することができるであろう。

(2) タグが、所定のSMSを会社のデータベースに送信するマクロをトリガする。例えば、保守担当者は、タグを通すことによって自分の外見を保守サイトに示す。

10

(3) 複数のタグが、トリガされたタグによって異なるカレンダーエントリを作るためのマクロをトリガする。例えば、1つのタグが「到着」を表現し、別のタグが「出発」を表現することができる等々である。すなわち、ユーザは、自分の時間の使用の経過を追うことができる。

(4) タグが、WAP接続を開くこと及び電子新聞へのアクセスをトリガする。ユーザがコーヒープレイクの間に現在のイベントに追いつくことができるように、タグは、カフェテリア又はユーザの事務所に常駐することができる。

(5) タグが、デバイス内の設定又はツールを変えるマクロ、例えば「リング」モードから「サイレント」モードに変えるマクロをトリガする。これらのタグは、例えば、会議室で非常に有用であろう。

20

(6) タグが、SMS又はSIPメッセージを通じて「存在」情報に対する更新をトリガする。例えば、タグは「事務所にいる」を表す。仲間リスト内の個人は、次に、この変化を見ることができる。存在の変化は半自動であり、ユーザがその変化を開始することを要求するが、他の全ては、1つのキー押しも必要とせずに自動で行われる。

(7) タグが、電話転送モード「オン」をアクチベートするマクロをトリガする。

(8) タグが、何らかのサービス、例えば電話口座の残高情報又は天気予報などを検索するために所定の／保存されたSMSメッセージを送信するマクロをトリガする。

(9) タグが、同僚間の共通作業プロジェクトを表示するためのマクロをトリガし、例えば、同僚のパーソナル通信デバイス1にタッチすることは、共通作業プロジェクト又は文書などを開くアプリケーションのトリガをもたらす。RFIDタグは、同僚のパーソナル通信デバイス上に配置される。

30

【0021】

ショートカット19に含まれた指令又はマクロ23は、Java（登録商標）Script、Perl、Visual Basic、Python、又は何らかの他のスクリプト言語で書くことができる。それはまた、「オペレーティングシステム非依存」（例えば、Java（登録商標））か又はシステムのマイクロプロセッサに依存（例えば「Symbian OS」）を実行するある一定のマイクロプロセッサを使用するある一定のデバイスに対する例えば「バイナリ」実行ファイル）のバイナリプログラムとすることができる。

40

【0022】

マクロはまた、システム内の情報と指令、例えば、ある一定のメニュー、キーボード入力、ユーザ選択などを開くことを伝えるためにオペレーティングシステムが使用するオペレーティングシステム依存UID（ユーザインタフェース認識コード）コードを含むことができる。例えば、「Symbianオペレーティングシステム」では、マクロは、プログラムの特定の機能を実行するか又はプログラムを起動するためにさえ使用される、「EeikCmdFileOpen」又は「EeikCmdIrdasend」のようなUIDコードを含むことができるであろう。

【0023】

マクロは、EkeyOK、EaknSoftkeyBack、EkeyRightAr

50

row、及びEkeyMenu（これらは、Symbian OSで使用される）のようなキーコードを含むことができ、これらは、ユーザインタフェース（UI）が使用されるときにシステム内で作られて転送される。従って、マクロは、あたかもユーザが自分のUIを使用したかのようにユーザのアクションを模倣する。最も簡単明快なマクロの使用は、ウェブブラウザを起動し、望ましいコンテンツが最終的にロードされる場所からそれを保存されたURLと共にパラメータとして供給するマクロ、例えば、ウェブブラウザのhttp:\\www.internet.com\\http_parametersにプログラム名とパラメータを保存することであろう。

【0024】

図3は、本発明の実施形態によるパーソナルショートカットの作成と使用の方法を示す図である。段階S1では、RFIDタグ情報が、RFチャンネル5を通じてパーソナル通信デバイス1のRFID読取装置13によって受信される。RFIDタグ情報は、少なくともタグ登録又はID22を含む。RFIDタグ情報（例えば、登録又はID）は、RFID読取装置13によって復号化されてプロセッサ10に転送される。この場合、RFID情報に相当するパーソナルショートカット19は、パーソナル通信デバイス1の内部メモリ9に保存される。それに応じて、段階S2では、プロセッサ10は、RFIDタグ情報に相当するショートカット19を内部メモリ内で見出すことができるか否かを判断する。ショートカット19が見出される場合、プロセッサ10は段階S6に進み、ショートカット19の指令、マクロ、又はスクリプト23を実行する。一方、プロセッサ10がショートカット19を発見できない場合（段階S3）、次に、段階S4でプロセッサ10は、別のショートカット19を選択するか又は作成することをユーザに促す。プロセッサ10は、次に、段階S5でパーソナル通信デバイス1によって将来使用するために新しいショートカット19を内部メモリ9に保存する。段階S6では、プロセッサ10は、ショートカット19の指令、マクロ、又はスクリプト23を実行する。

【0025】

ユーザは、どの特定のRFIDタグ2に対してもパーソナルショートカット19を定義することができる。これは、ある一定のRFIDタグ2が、異なるパーソナル通信デバイス1の異なるショートカット19に対応する可能性があることを意味する。例えば、第1のユーザは、デバイスを「サイレント」モードに変えるためにRFIDタグを使用することができる一方で、別のユーザは、今日の昼食メニューを含むWAPページをフェッチするように自分のデバイスをプログラムするのに同じRFIDタグを使用することができる。

【0026】

図4と5は、図3に説明した方法によるパーソナルショートカットの使用と作成のためのシステムを提供するものである。図4では、システムは、パーソナルショートカット19の使用方法を示す一方、図5では、システムは、新しいパーソナルショートカット19の選択又は作成方法をしている。図4では、RFIDタグ2が、パーソナル通信デバイス1にRFIDタグ情報を送信しており、その情報は、パーソナル通信デバイス1のRFID読取装置13によって受信される。RFID読取装置13は、RF信号を復号化して復号化されたRFIDタグ情報をプロセッサ10に送信する。この実施形態では、RFIDタグ情報は、特定のRFIDタグ2を識別するために使用されるRFIDタグ登録又はID22を含む。しかし、RFIDタグ2は、必要に応じて更に多くのデータを送信することができる。プロセッサ10は、対応する指令23に対するパーソナル通信デバイス1の内部メモリ9内で永久メモリ16を検索する。次に、指令23は、永久メモリ16から取り出されてプロセッサ10によって実行される。指令23は、パーソナル通信デバイス1のアプリケーションソフトウェア又はプログラム12を選択してトリガするために使用され、以下に限定されるものではないが、データのディスプレイ、電子メールの送信、電話の呼び出し、写真の撮影、「インターネット」へのアクセス、又は他の同様の機能のような特定のデバイスの機能を制御する。

【0027】

図5では、プロセッサ10は、パーソナル通信デバイス1によって受信したRFID情報に相当するショートカット19を発見できなかったことが考えられている。この場合、プロセッサ10は、新しい指令を選択するか又は指令を作成するかのいずれかをユーザに促す。それに応じてユーザは、内部メモリ9に保存された利用可能なショートカット23のいずれかから指令23を選択するか、又は新しいショートカット19を作成することができる。そのショートカットを次にパーソナル通信デバイス1の内部メモリ9に保存することができる。いずれの場合でも、ユーザは、ユーザインタフェース15とディスプレイ14を使用してパーソナル通信デバイス1と通信する。新しいショートカットが作成された場合、プロセッサ10は、そのショートカットを永久メモリ16に保存することになる。

【0028】

図6Aと6Bは、図4及び5に説明したシステムに整合するパーソナル通信デバイスにあるパーソナルショートカットを使用するためのユーザインタフェースをより詳細に示す図である。図6Aでは、ユーザ25は、パーソナル通信デバイス1を有して、特定の場所に配置されたRFIDタグ2との通信を開始する。この場合、RFIDタグ2とパーソナル通信デバイス1の間の通信は、パーソナル通信デバイス1をRFIDタグ1に接触させると開始される。通信セッションが開始してすぐ後に、パーソナル通信デバイス1のディスプレイ14内のユーザインタフェース(UI)15は、RFIDタグ2に対するパーソナル通信デバイス1にショートカット19の存在を表示する。UI15は、ショートカットが「サンディ」という名前の友人への電話をトリガしたことを表示する(すなわち、「サンディに電話」)。

【0029】

図6Bでは、パーソナル通信デバイス1とRFIDタグ2の間の通信セッションが開始されると、デバイス1は、受信したRFIDタグ情報を確認してユーザ25に選択を行うように促す。より詳細には、ユーザ25は、RFIDタグ2に関連する(1)電話呼び出しに関連するものと(2)ウェブページに関連する他方の2つのショートカット19の間から選択を行うように促される。ユーザによって選択が行われた状態で、パーソナル通信デバイスのUI15は、選択されたショートカット19の実行を表示する。この場合、選択されたショートカットは、友人への電話呼び出しに関連している(すなわち、「サンディに電話」)。

【0030】

図7は、図4及び5に説明したシステムに整合するパーソナル通信デバイス内にパーソナルショートカットを作成するためのユーザインタフェースをより詳細に示す図である。

一般的に、ユーザが新しい機能性を作成するか又はプログラムしたい時に、記録用マクロ機能が作動される。デバイス1は、基本的な状態(例えば、アイドル状態)に戻る。ユーザ25は、それがあたかも通常の使用状況であるかのようにUI15を使用する。記録装置は、ユーザ25が行う全ての入力を記録する。記録は、例えば、特定のキー又はキーの組合せを使用することによって中止することができる。ユーザ25による全ての入力は、そのマクロ23の一部として又は活動ショートカット19として保存される。このように、マクロ23が実行されると、それはユーザの入力を模倣する。ユーザ入力間の遅れを短縮することができる。

【0031】

代替的に、マクロ記録装置(図示しない)は、ユーザ25がマクロ23を記録している間にオペレーティングシステム11のステータスを調査することができ、記録した後でそのようなキー押しを再生する代わりに、それは、どのアプリケーション12が作動しているか及びこれらのアプリケーション12にどのパラメータが渡されるかを検出することができる。マクロ記録装置は、オペレーティングシステム11に対してどのメニュー指令が渡されて通過するかを調査することができる。このように、再生の段階では、マクロ再生システムは、記録の段階で実行されていた同じパラメータを有する同じアプリケーションを作動する。同様に、記録の段階でユーザによって渡されたのと同じ順序でメニュー及び他の指令を渡すことができる。

【0032】

記録されたマクロは、例えば次の指令を含むことができる。

```
<START OF MACRO>
<RFID Tag ID>#23435</RFID Tag ID>
EKeyMenu, EKeyUp, EKeyUp, EKeyOK,
<100ms pause>, EKeyOK
<Activate>WebBrowser<\Activate Parameter:
http:\\www.nokia.com>
<Menu Command>MENU_COMMAND_ID_#23<\Menu
Command>
<Explanation:>Clear
Cache<\Explanation>
<200ms pause>, EKeyOK
<END OF MACRO>
```

10

【0033】

上述のマクロ23は、例えば、最初にユーザの入力を模倣することができ、そのために、デバイス1がある一定の状態に設定され、次に、マクロ23は、アプリケーション12を作動してアプリケーション12にメニュー指令を渡し（ユーザのキー入力ではなく）、これは、ウェブブラウザのキャッシュをクリアするであろう。短い停止の後に、マクロ23は、例えば、OKオプションに対してユーザのキー入力を模倣し、システムのダイアログウィンドウに「本当にキャッシュをクリアしてもよろしいですか？」と答えることであろう。システムは、例えば、オプションウィンドウなどを表示する作業を実行することができるような停止が必要である。マクロ23は、メモリ16及び27又はRFIDタグ2に保存することができる。マクロ23がメモリ16及び27に保存される場合、RFIDタグID22のメモリ16及び27内のRFID-マクロ表（図示しない）内に、対応するマクロ／スクリプト／バイナリ実行可能場所を参照するためのレファレンスが必要である。しかし、RFID情報は、任意的に、同じくマクロ23の一部とすることができる。

20

【0034】

以上の情報を念頭に置いて、図7では、パーソナル通信デバイス1のユーザ25は、RFIDタグ2との通信セッションを開始する。次に、パーソナル通信デバイス1は、RFIDタグ2に対して作り出されたショートカットがないと判断する。それに応じて、ユーザ25は、RFIDタグ2に対応するためにショートカット19を作成するように促される。デバイス1のUI15は、RFIDタグ2との将来の通信でトリガされることになる様々なデバイスの機能から選択するようにユーザ25を促す。この場合、ユーザ25は、例えば「サンディ」のような友人との電話呼び出しを行うことになる電話呼び出し機能を選択する。次に、新しいショートカット19は、デバイス1のディスプレイ14によって表示される記憶域に保存される。UI15を使用して、ユーザ25は、特定のショートカット19に対してフォーマットとプロトコルを指定し、並びにショートカット情報に対する変更を行うことができる。新しいショートカット19が完成した状態で、ショートカット19は、RFIDタグ2と、デバイス1のディスプレイ14によって表示されることになるパーソナル通信デバイス1との間の将来の通信時に実行することができる。

30

40

【0035】

図8は、RFIDタグ2に保存された予め設定されたショートカットを使用して作成する方法を示す図である。本発明により、ユーザは、RFID書込装置へのアクセスを有し、RFIDタグ2は、プログラマブルであることが考えられている。更に、ユーザは、予め設定されたショートカット19の整合性を保証するために、書込み保護されたものとして「プログラムされた」タグを設定するオプションを有することが望ましい。新しいショートカット19は、RFIDタグ2内で選択又は作成することができる。RFIDタグ2内でのショートカット19の選択及び作成は、次の図で詳細に説明される。

【0036】

50

図3で説明した方法と同様に、図8の方法は、パーソナル通信デバイス1のRFID読取装置13によるチャンネル5を経由したRFIDタグ情報の受信から始まる（段階S7）。しかし、本方法では、受信したRFIDタグ情報は、RFIDタグメモリ7に保存された予め設定されたショートカット19を含む。予め設定されたショートカット19は、登録又はID22と少なくとも1つの指令23を含む。RFIDタグ情報が復号化された状態で、段階S8で、プロセッサ10は、RFIDタグ2に保存された予め設定されたショートカット23を使用するか、又は新しいショートカット19を選択又は作成するかのいずれかをユーザに促す。この予め設定されたショートカット19は、RFIDタグ2の領域に接触するか又は入ってくる全てのユーザに提案されることになる。更に、1つのRFIDタグ2は、複数の予め設定されたショートカット19を含むことができ、そのため、RFIDタグ2を読み込んだ後でユーザは、いくつかのショートカット19の中で選択することができる。段階S9で、ユーザは、予め設定されたショートカット19を使用することを判断し、段階S13で、プロセッサは、ショートカット19の対応する指令23を実行する。

【0037】

段階S8で、ユーザは、代わりに新しいショートカット19を選択又は作成する決定をする。しかし、段階10で、ユーザは、メモリ7中に適切な代替のショートカットを発見することができないので、段階S11で、ユーザは、新しいショートカット19を作成してRFIDメモリ7に保存するように促される。段階S12で、プロセッサ10は、新しく作成されたショートカット19をRFIDタグのメモリに保存し、段階S13で、新しいショートカット19は、プロセッサ10によって実行される。図14により詳細に説明するように、ネットワークリソースをより効率的に使用するために、ショートカット19の選択及び作成に優先順位付けすることができることも本発明によって考えられている。

【0038】

図9と10は、図8に説明した方法に従ってRFIDタグ2内で予め設定されたショートカットを使用して作成するためのシステムを提供する。図9は、予め設定されたショートカットを使用するためのシステムを示し、一方、図10は、予め設定されたショートカットを作成するためのシステムを示す図である。図9では、RFIDタグ2は、RFIDタグ情報を送信しており、この情報は、パーソナル通信デバイス1のRFIDタグ読取装置13によって受信される。RFIDタグ読取装置13は、RFID信号を復号化し、復号化されたRFIDタグ情報をプロセッサ10に送信する。この場合、RFIDタグ情報は、予め設定されたショートカット19を含み、このショートカットは、少なくともRFIDのID22と指令23を含む。プロセッサ10は、RFIDタグ2に保存された予め設定されたショートカット19を選択するか、又はユーザインタフェース15及びディスプレイ14を通じて新しいショートカットを作成するようにユーザを促す。次に、プロセッサ10は、ショートカット中の対応する指令23を使用し、パーソナル通信デバイス1のアプリケーションソフトウェア又はプログラム12を選択して開始することになる。

【0039】

図10は、図8に説明した方法に従って予め設定されたショートカットを作成するための同様のシステムを示す図である。図10では、ユーザは、プロセッサ10によって促された時に新しい予め設定されたショートカット19を作成することを選択するように考えられている。更に、パーソナル通信デバイス1がRFID読取装置13と同様にRFIDタグ書込装置（図示しない）を装備することが本発明によって考えられている。ユーザは、ユーザインタフェース15とディスプレイ14を使用して、新しい予め設定されたショートカット19を作成する。次に、プロセッサ10は、RFID読取装置13を通じてRFIDタグ2に予め設定されたショートカット19の情報を転送する。新しい予め設定されたショートカット19は、プログラムされてパーソナル通信デバイス1による将来の使用のためにRFIDタグ2のメモリに保存される。

【0040】

図11は、本発明の実施形態によるパブリックショートカットの使用及び作成方法を示

す図である。この説明は、図 3 と 8 で既に説明した方法とこの方法の間に区別可能な特徴だけに限られる。

この場合、R F I D 情報を受信した後に（段階 S 1 4 と S 1 5）、プロセッサ 1 0 は、受信 R F I D タグ情報に対応する保存されたショートカット 1 9 に対するパーソナル通信デバイス 1 のメモリを検索する（段階 S 1 6 と S 2 5）。段階 S 1 7 で、ショートカット 1 9 が何も見出されない場合、段階 S 1 8 で、プロセッサは、外部メモリ又はサーバ 2 7 に問合せを行うことになる。パーソナル通信デバイス 1 は、所定のアドレスに R F I D タグ情報を送信する。R F I D タグ 2 は、その情報を含むことができるか、又はパーソナル通信デバイス 1 のメモリ 9 に保存された所定のアドレスがあるはずである。更に、パーソナル通信デバイス 1 の識別又は I D がサーバ 2 7 に送信された情報に含まれる場合もあり、それは、異なる装置に対するより一層パーソナライズされたショートカット 1 9 を可能にする。段階 S 1 9 で、サーバ 2 7 内に R F I D タグ 2 に対応する指令 2 3 が何も見出されない場合、段階 2 1 で、ユーザは、新しいショートカット 1 9 の作成を促される。

【0041】

パーソナル通信デバイス 1 又はサーバ 2 7 は、新しいショートカット 1 9 を作成する要求を開始することができる。例えば、サーバは、パーソナル通信デバイス 1 にショートカット 1 9 の作成を促すか、又は好ましいアクションを実行するためにデバイス 1 にショートカット情報を提供することになる。新しいショートカット 1 9 を作成した後に、段階 S 2 2 で、パーソナル通信デバイス 1 のプロセッサ 1 0 は、登録と保存のためにショートカット 1 9 をサーバ 2 7 に送信する。新しく作成されたショートカットが登録された状態で、段階 S 2 4 で、ユーザは、サーバ 2 7 から登録に関するメッセージを受け取る。代替的に、ショートカット 1 9 が見出された場合（段階 2 0）、段階 S 2 5 で、R F I D タグ 2 に対応するショートカットが実行される。

【0042】

図 1 2 と 1 3 は、図 1 1 で説明した方法に従ってサーバに保存されたパブリックショートカット 1 9 を使用及び作成するためのシステムを提供する。図 1 2 は、パブリックショートカットを使用するためのシステムを示し、一方、図 1 3 は、パブリックショートカットを作成するためのシステムを示す図である。これらのシステムと図 9 及び 1 0 のシステムとの主な違いは、パーソナル通信デバイス 1 とサーバ 2 7 の間の通信である。図 1 2 では、R F I D タグ情報を受信した後に、プロセッサ 1 0 は、サーバ 2 7 にネットワークインタフェース 1 8 を通じて問合せを行う。簡略化するために、サーバ 2 7 に対する接続は、インターネット 2 5 を通じている。問合せは、少なくとも R F I D タグ情報を含む。対応するショートカット 1 9 が見出されると、ショートカット 1 9 は、同じネットワーク接続 1 8 を通じてパーソナル通信デバイス 1 に戻される。

【0043】

R F I D タグ情報に加えて、デバイス又はユーザに関する何らかの I D 情報が要求に追加されており、パーソナライズされたショートカットを作成するための 1 つの付加的な方法を可能にすることも本発明によって考えられている。この種の手法は、ショートカットをある一定のデバイスに向けることも可能にし、例えば、デバイス A のユーザがデバイス B のユーザに対するショートカットを作りたい場合に、要求の I D がいくらか共通に認識されるとそれが可能である。

【0044】

図 1 3 は、サーバ 2 7 に保存されて登録されたショートカット 1 9 を作成するためのシステムを示す図である。図 1 3 で、プロセッサ 1 0 は、サーバ 2 7 又はパーソナル通信デバイス 1 のどちらにも対応するショートカット 1 9 を発見することはできない。新しいショートカットを作成するように促された状態で、ユーザは、ネットワーク接続を通じて新しいショートカット 1 9 をサーバ 2 7 に送信する。サーバ 2 7 は、ネットワーク 2 5 にアクセスするユーザが誰でも使用できるようにショートカット 1 9 を保存して登録する。

【0045】

10

20

30

40

50

図14は、本発明の実施形態によるショートカットの選択及び作成を優先順位付けする方法を示す図である。段階S24で、パーソナル通信デバイス1は、RFIDタグ2からRF情報を受信する。段階S25で、パーソナル通信デバイス1は、タグIDを読み込んで対応する予め設定されたショートカット19を検索する。予め設定されたショートカット19が存在すると、次に段階S26で、ユーザは、予め設定されたショートカット19を実行するように促される。ユーザが予め設定されたショートカット19を選択すると、次に段階S27で、予め設定されたショートカット19が実行される。しかし、段階S26でユーザが新しいショートカット19の選択又は作成を判断すると、次に段階S33で、新しいショートカット19が作り出される。段階S34で、新しく作り出されたショートカット19は、段階S27での将来の実行に備えてRFIDタグ2に保存される。

10

【0046】

S25で、RFIDタグ2にショートカットが何も見出されない場合は、次に段階S29で、パーソナル通信デバイス1は、デバイス1のメモリ16内で対応するパーソナルショートカット19を調べる。メモリ内にパーソナルショートカット19が存在すると、次に段階S30で、ユーザは、実行するためのパーソナルショートカット19の選択を促される。パーソナルショートカット19が選択されると、次に段階S27で、ショートカット19が実行される。段階S30でユーザが代わりに新しいショートカットを選択又は作成する決定をすると、次に段階S33とS34で、新しいショートカットが作り出され、段階S27での将来の実行のためにメモリ16に保存される。

【0047】

20

段階S29で、パーソナルショートカット19が何も存在しない場合は、次に段階S31で、パーソナル通信デバイス1は、外部メモリ27で対応するパブリックショートカット19を調べる。パブリックショートカット19が見出されると、次に段階S32で、ユーザは、段階S27で実行するためのパブリックショートカット19を選択するように促される。段階S32でユーザが代わりに新しいショートカットの選択又は作成を選択すると、次に段階S33とS34で、新しいショートカットが作り出され、段階S27での将来の実行のためにメモリ16に保存される。上述の優先順位付けは、RFIDタグのような機械読取可能タグの読取りに関連して不要なネットワークリソースが何も使用されないことを保証するものである。

【0048】

30

段階S29が段階S25の前に実行されることも代替的实施形態では考えられている。換言すれば、対応するパブリックショートカット19のためにRFIDタグ2内でメモリ7を検索する前に、対応するショートカット19をデバイス1のメモリ16に保存するかどうか最初に判断される。しかし、いずれの場合も、段階S25とS29は、S31の前に実行される。

RFIDシステムの使用が開示されたが、上述のように、他の種類のRFタグ付けシステムが本発明に適合することも考えられている。

【0049】

別の実施形態では、上述のように本発明がバーコード環境で 사용할 ことができる ことが考えられている。例えば、RFIDタグは、パーソナル通信デバイスの様々な機能を「プログラムする」ために使用することができるバーコードタグで置き換えることができる。バーコードとパーソナル通信デバイスの間の通信は、パーソナル通信デバイスを従来のバーコード読取装置と一体化する以外に、バーコードを撮影するカメラをデバイス内で使用することによって達成することができる。次に、バーコードは、パーソナル通信デバイスによって復号化されて処理することができる。図15と16は、上述のバーコード環境を示す図である。

40

図15で、パーソナル通信デバイス1のユーザは、インタフェース15を使用してバーコードの画像を撮影する。画像は、デバイス1内のデジタルカメラのような撮像装置（図示しない）を使用して撮影される。バーコード35は、1人又は複数のユーザに関連する品目上又は場所に配置される。バーコードの画像は、デバイス1のディスプレイ14に示

50

される。

【0050】

図16は、バーコードのような機械読取可能コードを使用したショートカットの選択又は作成の方法を示す図である。段階S35で、パーソナル通信デバイス1内の撮像装置は、バーコード35の画像を読み取るか又は撮影する。段階S37で、パーソナル通信デバイス1内のプロセッサは、バーコードデータを復号化してパーソナル通信デバイス1内のメモリ16を検索する。メモリ16内に対応するショートカット19が何も見出されない場合、次に段階S38で、ユーザは、段階S39で実行することができる新しいショートカット19を選択又は作成するように促される。一方、段階S37では、対応するパブリックショートカット19が見出された場合、段階S39で、保存されたショートカットが

10

選択されて実行される。「再書込み」によるバーコード35自体の再プログラムは考えられておらず、デバイスメモリ16をプログラムする態様とネットワークの位置の更新だけが本発明によって考えられていることに注意すべきである。バーコードの態様は、色、形状、及びサイズを変えることができる光コード又は「2Dバーコード」の使用を含むことも考えられている。

20

【0051】

本明細書に例示的な実施形態を詳細に説明したが、説明及び図面は、単に例証目的で提供されたものであり、本発明の精神及び範囲から逸脱することなくそれに対して形態及び詳細の両方における他の変形を追加することができることに注意し、かつ理解すべきである。用語及び表現は、制限のためではなく説明のために使用されたものである。図示及び説明した特徴のあらゆる均等物又はその一部分を除外するためにそれらの用語又は表現を使用することを制限するものではない。

【図面の簡単な説明】

【0052】

【図1】本発明の実施形態によるシステム図である。

30

【図2】本発明の実施形態によるショートカットの詳細図である。

【図3】本発明の実施形態によるパーソナル通信デバイス内のショートカットの使用及び作成の方法を示す図である。

【図4】本発明の実施形態によるパーソナル通信デバイス内でショートカットを使用するためのシステムを示す図である。

【図5】本発明の実施形態によるパーソナル通信デバイス内でショートカットを作成するためのシステムを示す図である。

【図6A】本発明の実施形態によるパーソナル通信デバイス内でパーソナルショートカットを使用するための例示的なユーザインタフェースをより詳細に示す図である。

【図6B】本発明の実施形態によるパーソナル通信デバイス内でパーソナルショートカットを使用するための例示的なユーザインタフェースをより詳細に示す図である。

40

【図7】本発明の実施形態によるパーソナル通信デバイス内でパーソナルショートカットを作成するための例示的なユーザインタフェースをより詳細に示す図である。

【図8】本発明の実施形態によるRFIDタグ内でショートカットを作成する方法を示す図である。

【図9】本発明の実施形態によるRFIDタグ内でショートカットを使用するためのシステムを示す図である。

【図10】本発明の実施形態によるRFIDタグ内でショートカットを作成するためのシステムをしている。

【図11】本発明の実施形態によるパブリックショートカットの使用と作成の方法を示す

50

図である。

【図 1 2】本発明の実施形態によるパブリックショートカットを使用するためのシステムを示す図である。

【図 1 3】本発明の実施形態によるパブリックショートカットを作成するためのシステムを示す図である。

【図 1 4】本発明の実施形態によりショートカットを選択して作成するためのリソースを優先順位付けする方法を示す図である。

【図 1 5】本発明の実施形態による機械読取可能データの使用を示す図である。

【図 1 6】本発明の実施形態によりショートカットを選択して作成するための機械読取可能データの使用方法を示す図である。

10

【符号の説明】

【0 0 5 3】

- 1 9 ショートカット
- 2 0 ラッパー
- 2 2 タグ登録又は I D

【図 1】

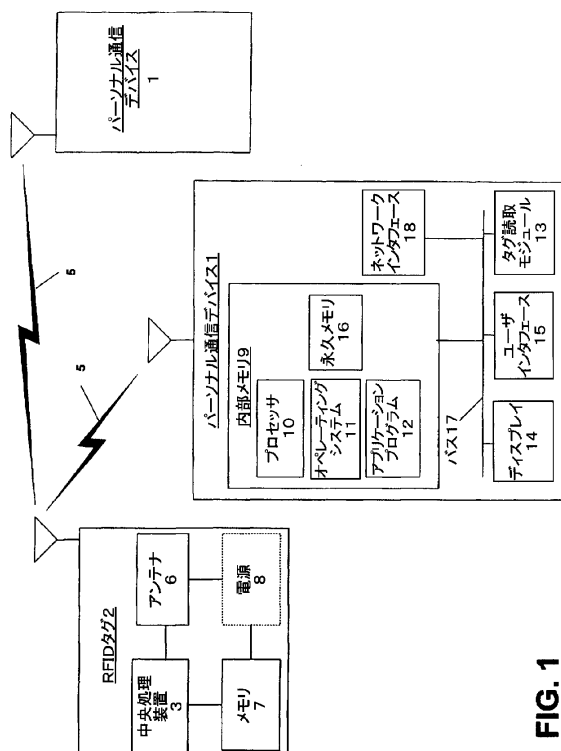


FIG. 1

【図 2】

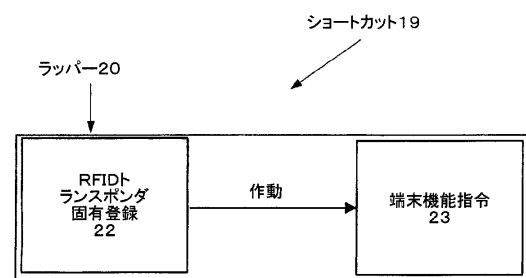


FIG. 2

【図 3】

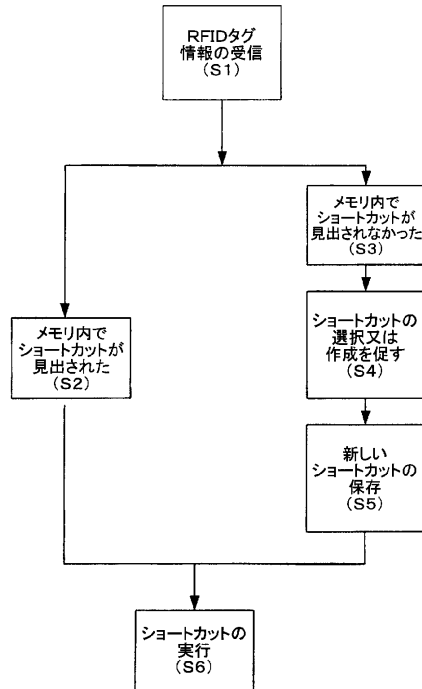


FIG. 3

【図 4】

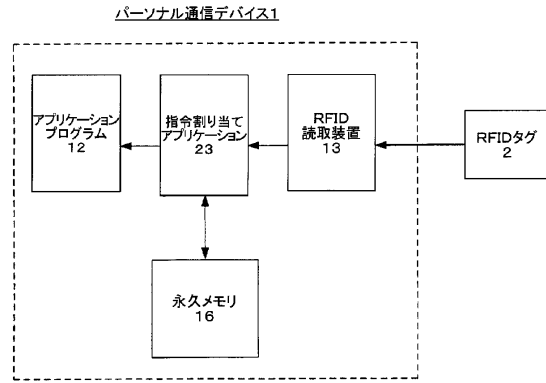


FIG. 4

【図 5】

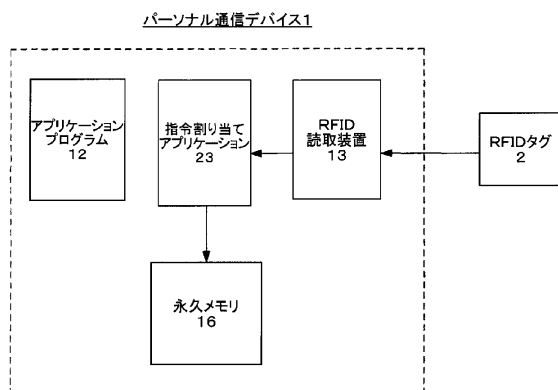
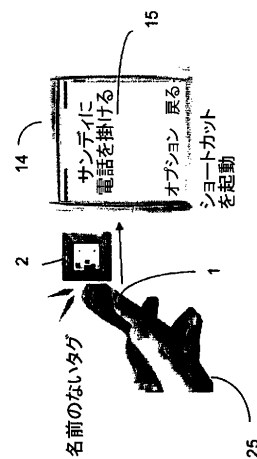
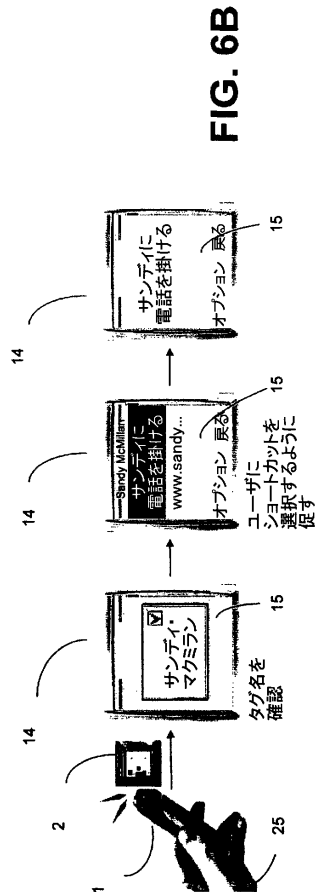


FIG. 5

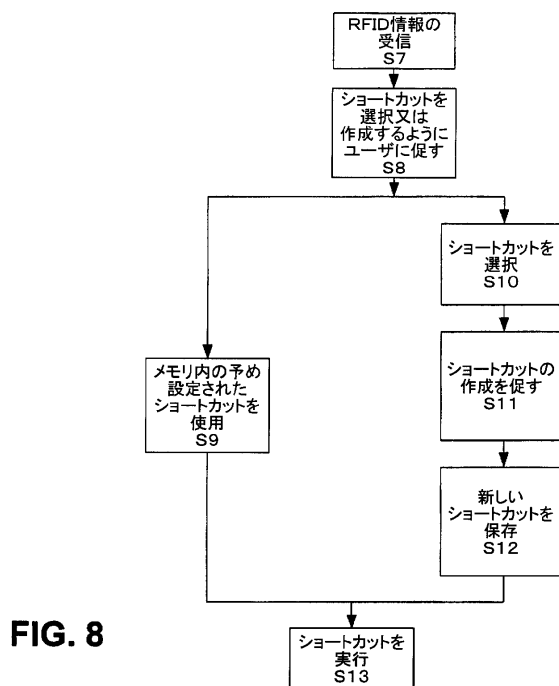
【図 6 A】



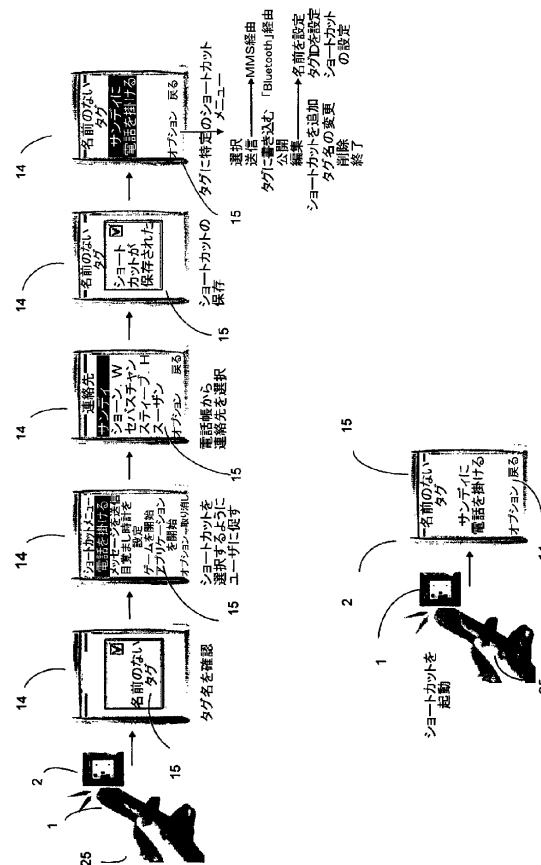
【図 6 B】



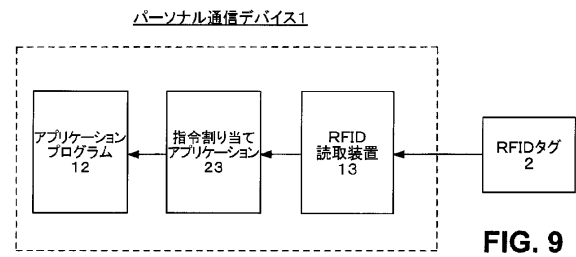
【図 8】



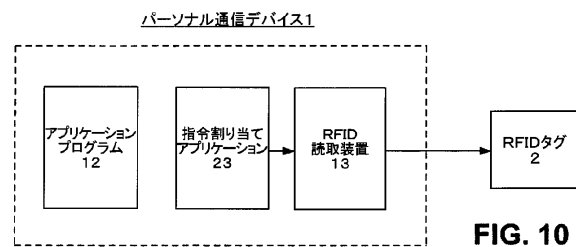
【図 7】



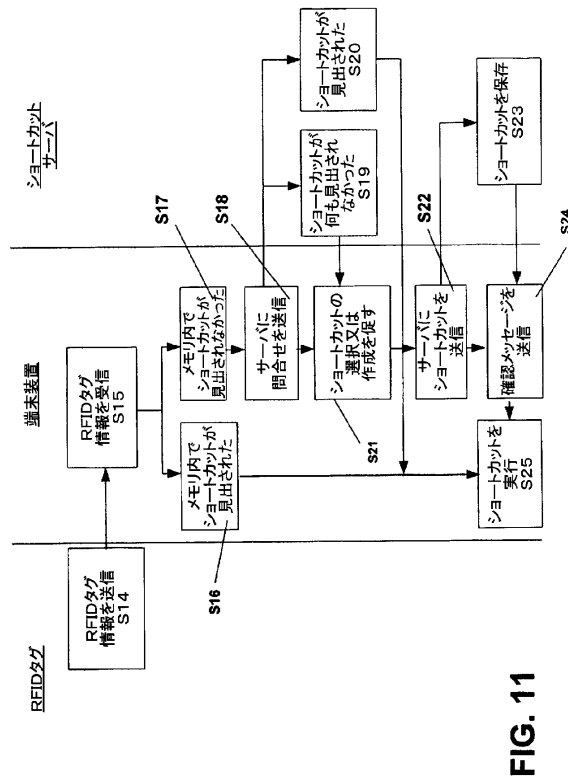
【図 9】



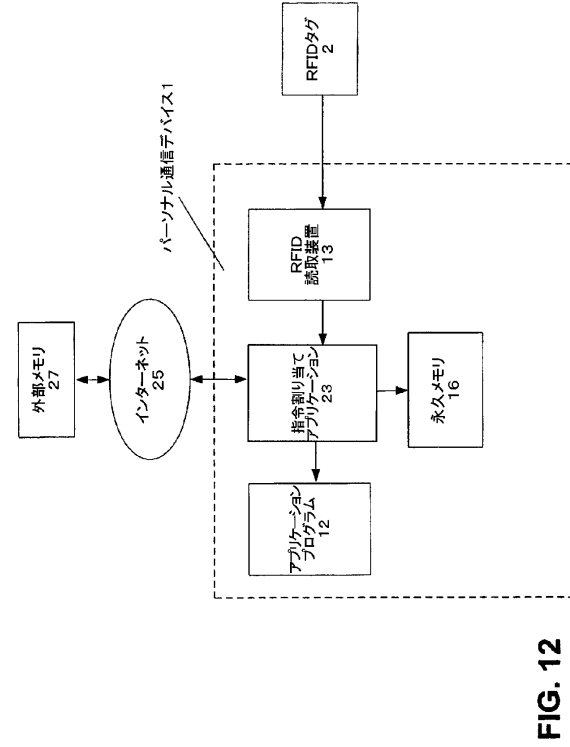
【図 10】



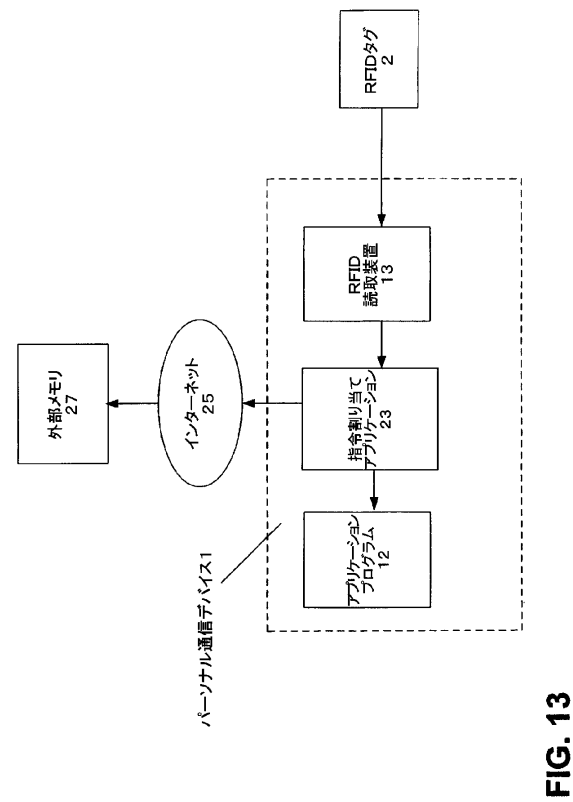
【図 1 1】



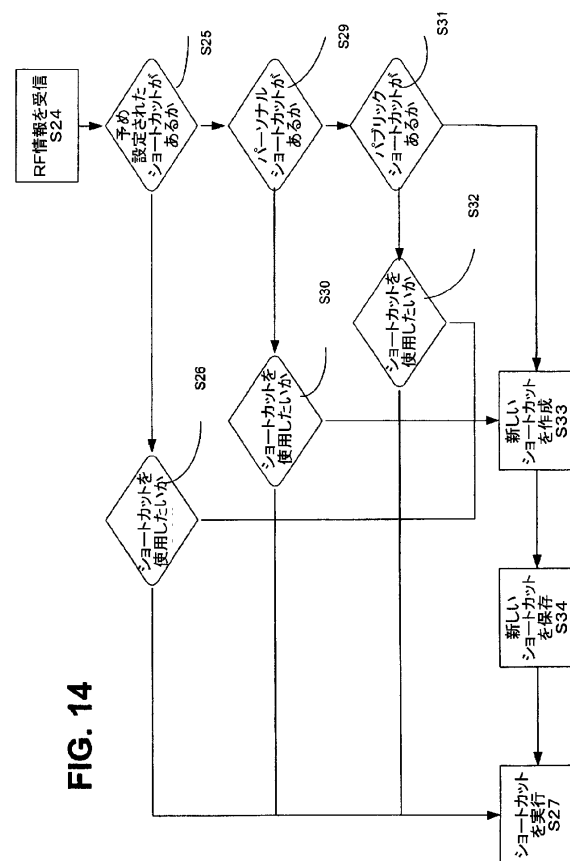
【図 1 2】



【図 1 3】



【図 14】



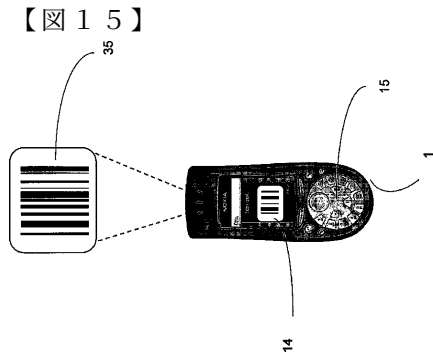


FIG. 15

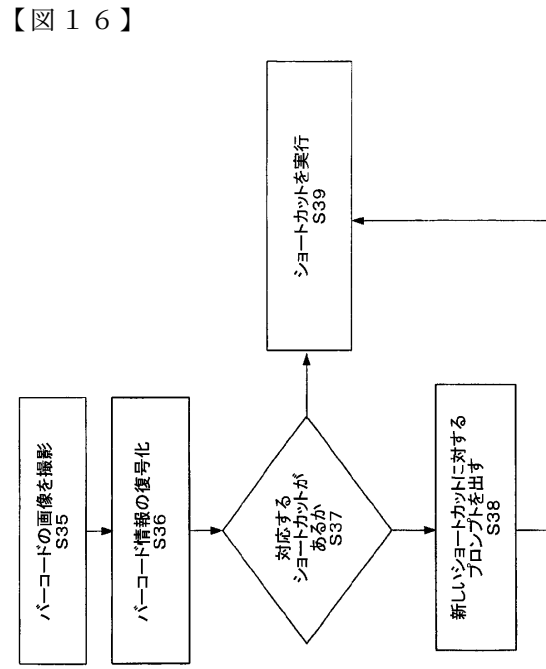


FIG. 16

フロントページの続き

- (72)発明者 エンゲストレム イリー
フィンランド エフイーエン-00530 ヘルシンキ ヘメーンティエ 26 セー 46
- (72)発明者 アーティサーリ マルコ
フィンランド エフイーエン-02150 エスプー ケイララーデンティエ 2-4
- (72)発明者 ホイスコ イルキ
フィンランド エフイーエン-90570 オウル サモンカテュ 3 ベー 23

審査官 廣瀬 文雄

- (56)参考文献 米国特許出願公開第2002/0133545 (US, A1)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 3/00 -3/048

G06K 17/00

H04M 1/247