

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2008-225751

(P2008-225751A)

(43) 公開日 平成20年9月25日(2008.9.25)

(51) Int.Cl.		F I	テーマコード (参考)
G06Q 10/00 (2006.01)		G06F 17/60 176Z	5B058
G06K 17/00 (2006.01)		G06F 17/60 506	
		G06F 17/60 510	
		G06K 17/00 F	
		G06K 17/00 L	

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2007-61874 (P2007-61874)
 (22) 出願日 平成19年3月12日 (2007.3.12)

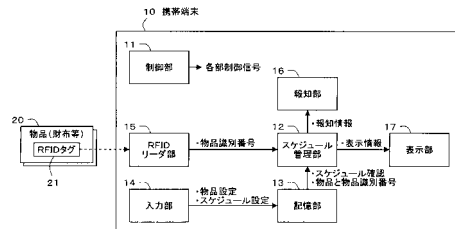
(71) 出願人 000004237
 日本電気株式会社
 東京都港区芝五丁目7番1号
 (74) 代理人 100123788
 弁理士 宮崎 昭夫
 (74) 代理人 100106138
 弁理士 石橋 政幸
 (74) 代理人 100127454
 弁理士 緒方 雅昭
 (72) 発明者 長谷川 功
 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内
 Fターム(参考) 5B058 CA17 CA24 KA02 KA40

(54) 【発明の名称】 携帯端末、携帯端末による物品管理方法

(57) 【要約】

【課題】 ユーザの忘れ物を防止する。

【解決手段】 本発明の携帯端末10は、ユーザが携行する物品20に取り付けられるRFIDタグ21から物品20の識別番号を読み取るRFIDリーダ部15と、ユーザのスケジュール、スケジュールの種別ごとに必要な物品20およびその物品20の識別番号が登録される記憶部13と、スケジュールの実行時刻になると、そのスケジュールに必要な物品20の識別番号とRFIDタグ21から読み取った識別番号とを照合して不足している物品20があるか判定するスケジュール管理部12と、スケジュールの実行に不足している物品20があると、不足している物品20を表示し、スケジュールの実行に必要な物品20が全て揃うと、その旨を表示する表示部17と、スケジュールの実行時刻になると、その旨を報知し、スケジュールの実行に必要な物品20が全て揃うと、その時点で報知を停止する報知部16と、を有する。



【選択図】 図1

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ユーザが携行する物品に取り付けられている R F I D から当該物品の識別番号を読み取るリーダ部と、

ユーザのスケジュールが登録されるとともに、スケジュールの種別ごとに当該スケジュールの実行に必要な物品が登録され、さらに、物品ごとに当該物品の識別番号が登録される記憶部と、

前記記憶部に登録されたユーザのスケジュールのいずれかを実行する時刻になったと判定すると、当該スケジュールの種別に応じて前記記憶部から当該スケジュールの実行に必要な物品および当該物品の識別番号を読み出し、前記記憶部から読み出した識別番号と前記リーダ部で読み取った識別番号とを照合して不足している物品があるか否かを判定するスケジュール管理部と、

前記スケジュール管理部によりスケジュールの実行に不足している物品があると判定されると、当該不足している物品を表示し、前記スケジュール管理部によりスケジュールの実行に必要な物品が全て揃っていると判定されると、その旨を表示する表示部と、

前記スケジュール管理部によりスケジュールを実行する時刻になったと判定されると、その旨を音および振動の少なくとも一方でユーザに報知し、前記スケジュール管理部によりスケジュールの実行に必要な物品が全て揃っていると判定されると、その時点で報知を停止する報知部と、を有する携帯端末。

【請求項 2】

前記記憶部には、スケジュールの種別ごとに当該スケジュールの実行に必要な物品として、当該スケジュールの実行日が平日である場合に必要な物品と、当該スケジュールの実行日が休日である場合に必要な物品と、当該スケジュールの実行日が平日または休日とは無関係に常に必要な物品と、が登録され、

前記スケジュール管理部は、前記記憶部に登録されたスケジュールの実行日の種別が平日または休日であるかに応じて、前記記憶部から当該スケジュールの実行に必要な物品および当該物品の識別番号を読み出す、請求項 1 に記載の携帯端末。

【請求項 3】

前記記憶部には、スケジュールの種別ごとに当該スケジュールの実行に必要な物品として、当該スケジュールが特定の用事である場合に必要な物品がさらに登録され、

前記スケジュール管理部は、前記記憶部に登録されたスケジュールの用事の種別に応じて、前記記憶部から当該スケジュールの実行に必要な物品および当該物品の識別番号をさらに読み出す、請求項 2 に記載の携帯端末。

【請求項 4】

携帯端末による物品管理方法であって、

ユーザのスケジュールを記憶部に登録するとともに、スケジュールの種別ごとに当該スケジュールの実行に必要な物品を前記記憶部に登録し、さらに、物品ごとに当該物品の識別番号を前記記憶部に登録する登録ステップと、

前記記憶部に登録されたユーザのスケジュールのいずれかを実行する時刻になったと判定すると、ユーザが携行する物品に取り付けられている R F I D から当該物品の識別番号を読み取るとともに、当該スケジュールの種別に応じて前記記憶部から当該スケジュールの実行に必要な物品および当該物品の識別番号を読み出し、前記記憶部から読み出した識別番号と前記 R F I D から読み取った識別番号とを照合して不足している物品があるか否かを判定する判定ステップと、

スケジュールの実行に不足している物品があると判定されると、当該不足している物品を表示し、スケジュールの実行に必要な物品が全て揃っていると判定されると、その旨を表示する表示ステップと、

スケジュールを実行する時刻になったと判定されると、その旨を音および振動の少なくとも一方でユーザに報知し、スケジュールの実行に必要な物品が全て揃っていると判定されると、その時点で報知を停止する報知ステップと、を有する物品管理方法。

10

20

30

40

50

【請求項 5】

前記登録ステップでは、スケジュールの種別ごとに当該スケジュールの実行に必要な物品として、当該スケジュールの実行日が平日である場合に必要な物品と、当該スケジュールの実行日が休日である場合に必要な物品と、当該スケジュールの実行日が平日または休日とは無関係に常に必要な物品と、を前記記憶部に登録し、

前記判定ステップでは、前記記憶部に登録されたスケジュールの実行日が平日または休日であるかに応じて、前記記憶部から当該スケジュールの実行に必要な物品および当該物品の識別番号を読み出す、請求項 4 に記載の物品管理方法。

【請求項 6】

前記登録ステップでは、スケジュールの種別ごとに当該スケジュールの実行に必要な物品として、当該スケジュールが特定の用事である場合に必要な物品を前記記憶部にさらに登録し、

前記判定ステップでは、前記記憶部に登録されたスケジュールの用事に応じて、前記記憶部から当該スケジュールの実行に必要な物品および当該物品の識別番号をさらに読み出す、請求項 5 に記載の物品管理方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、携帯端末、携帯端末による物品管理方法に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、ユーザが外出する際に携行する物品のチェックは、ユーザ本人の意識で行うしかなく、急いでいる場合などは忘れ物をする可能性が高かった。

【0003】

最近、ユーザの忘れ物を防止するために、例えば、特許文献 1 には、ユーザのスケジュールの内容に基づいて、スケジュールの実行に必要な物品のリストを、ユーザの携帯端末に送信する技術が開示されている。

【特許文献 1】特開 2005 - 078331 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかし、特許文献 1 に開示された技術においては、ユーザは、スケジュールの実行に必要な物品を表示できるものの、実際に忘れ物をした場合に警告等はしないため、ユーザの忘れ物を防止することは困難であると考えられる。

【0005】

そこで、本発明の目的は、ユーザが忘れ物をした場合に警告等することにより、ユーザの忘れ物を防止することができる携帯端末、携帯端末による物品管理方法を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記目的を達成するために本発明の携帯端末は、

ユーザが携行する物品に取り付けられている R F I D から当該物品の識別番号を読み取るリーダ部と、

ユーザのスケジュールが登録されるとともに、スケジュールの種別ごとに当該スケジュールの実行に必要な物品が登録され、さらに、物品ごとに当該物品の識別番号が登録される記憶部と、

前記記憶部に登録されたユーザのスケジュールのいずれかを実行する時刻になったと判定すると、当該スケジュールの種別に応じて前記記憶部から当該スケジュールの実行に必要な物品および当該物品の識別番号を読み出し、前記記憶部から読み出した識別番号と前記リーダ部で読み取った識別番号とを照合して不足している物品があるか否かを判定する

10

20

30

40

50

スケジュール管理部と、

前記スケジュール管理部によりスケジュールの実行に不足している物品があると判定されると、当該不足している物品を表示し、前記スケジュール管理部によりスケジュールの実行に必要な物品が全て揃っていると判定されると、その旨を表示する表示部と、

前記スケジュール管理部によりスケジュールを実行する時刻になったと判定されると、その旨を音および振動の少なくとも一方でユーザに報知し、前記スケジュール管理部によりスケジュールの実行に必要な物品が全て揃っていると判定されると、その時点で報知を停止する報知部と、を有することを特徴とする。

【0007】

また、上記携帯端末において、前記記憶部には、スケジュールの実行日の種別ごとに、平日における当該スケジュールの実行に必要な物品と、休日における当該スケジュールの実行に必要な物品と、平日または休日とは無関係に当該スケジュールの実行に常に必要な物品と、が登録され、

前記スケジュール管理部は、前記記憶部に登録されたスケジュールの実行日の種別が平日または休日であるかに応じて、前記記憶部から当該スケジュールの実行に必要な物品および当該物品の識別番号を読み出すことを特徴とする。

【0008】

さらに、上記携帯端末において、前記記憶部には、スケジュールの用事の種別ごとに、当該スケジュールの実行に必要な物品がさらに登録され、

前記スケジュール管理部は、前記記憶部に登録されたスケジュールの用事の種別に応じて、前記記憶部から当該スケジュールの実行に必要な物品および当該物品の識別番号をさらに読み出すことを特徴とする。

【発明の効果】

【0009】

本発明によれば、いずれかのスケジュールの出発時刻になると、まず、その旨を報知部により報知してユーザの注意喚起を促す。そして、ユーザが携行する物品にスケジュールの実行に必要な物品が不足していれば、その不足している物品を表示部に表示し、全ての物品が揃った時点で報知を停止する。

【0010】

したがって、ユーザは、スケジュールの出発時刻になったこと、スケジュールの実行に必要な物品が不足していること、および必要な物品が全て揃ったこと、を容易に認識することができるため、ユーザの忘れ物を防止することができるという効果が得られる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

以下に、本発明を実施するための最良の形態について図面を参照して説明する。

【0012】

図1に、本実施形態の携帯端末10の構成を示す。

【0013】

本実施形態では、財布や免許証等の物品20のそれぞれに、その物品20に固有の識別番号が書き込まれたRFIDタグ21が取り付けられていることを前提とする。

【0014】

携帯端末10は、制御部11と、スケジュール管理部12と、記憶部13と、入力部14と、RFIDリーダ部15と、報知部16と、表示部17と、を有している。

【0015】

RFIDリーダ部15は、ユーザが携行する物品20のRFIDタグ21から、その物品20の識別番号を読み取る。

【0016】

入力部14は、キーパッド等である。例えば、ユーザは、入力部14を介して、自身のスケジュールを設定したり、スケジュールの種別（スケジュールの実行日の種別や用事の種別）ごとに、そのスケジュールの実行に必要な物品20を設定したり、RFIDリーダ

10

20

30

40

50

部 1 5 により識別番号を読み取った物品 2 0 の物品名を設定したりする。

【 0 0 1 7 】

記憶部 1 3 は、例えば、ユーザが入力部 1 4 を介して設定した事項が登録された、物品識別番号設定テーブル 1 0 1、物品設定テーブル 1 0 2、およびスケジュール設定テーブル 1 0 3 を記憶する。

【 0 0 1 8 】

図 2 に、物品識別番号設定テーブル 1 0 1 の一例を示す。

【 0 0 1 9 】

物品識別番号設定テーブル 1 0 1 は、物品 2 0 ごとにその物品 2 0 の識別番号が登録されるテーブルであり、スケジュール設定の前に生成される。RFIDリーダ部 1 5 により RFID タグ 2 1 から物品 2 0 の識別番号を読み取り、識別番号を読み取った物品 2 0 の物品名を入力部 1 4 から入力すると、物品識別番号設定テーブル 1 0 1 が得られる。

10

【 0 0 2 0 】

図 3 に、物品設定テーブル 1 0 2 の一例を示す。

【 0 0 2 1 】

物品設定テーブル 1 0 2 は、スケジュールの種別ごとに、そのスケジュールの実行に必要な物品 2 0 が登録されるテーブルである。具体的には、スケジュールの実行日（全曜日 / 平日 / 休日）の種別ごとに、また、用事（通院等、通常以外の外出のこと）の種別ごとに、物品 2 0 が登録される。図 3 では、スケジュールの実行日が平日または休日であるかとは無関係に全曜日で常に必要な物品 2 0、スケジュールの実行日が平日である場合に必要

20

【 0 0 2 2 】

図 4 に、スケジュール設定テーブル 1 0 3 の一例を示す。

【 0 0 2 3 】

スケジュール設定テーブル 1 0 3 は、ユーザのスケジュールが登録されるテーブルである。図 4 では、スケジュールごとに、出発日および出発時刻が登録され、さらに、特定の用事の場合は用事種別が登録される。なお、図 4 では、「平日」や「休日（祝祭日を含む。以下、同じ）」は登録されていないが、「平日」または「休日」のいずれであるかは、スケジュール管理部 1 2 がカレンダー情報に従って自動的に判断するものとする。

30

【 0 0 2 4 】

スケジュール管理部 1 2 は、ソフトウェアである。スケジュール設定テーブル 1 0 3 に登録されたいずれかのスケジュールの出発時刻になると、まず、その旨を表す報知情報を報知部 1 6 に出力する。次に、スケジュールの種別に応じて物品設定テーブル 1 0 2 からスケジュールの実行に必要な物品 2 0 を読み出し、さらに、その物品 2 0 の識別番号を物品識別番号設定テーブル 1 0 1 から読み出す。次に、物品識別番号設定テーブル 1 0 1 から読み出した識別番号と RFIDリーダ部 1 5 で読み取った識別番号とを照合して不足している物品 2 0 があるか否かを判定する。その後、スケジュールの実行に不足している物品 2 0 があると判定した場合は、その不足している物品 2 0 を表す表示情報を表示部 1 7

40

【 0 0 2 5 】

報知部 1 6 は、スピーカおよびパイプの少なくとも一方を含み、スケジュール管理部 1 2 から出力された報知情報を基に、スケジュール設定テーブル 1 0 3 に登録されたいずれかのスケジュールの出発時刻になったことを確認すると、その旨を音および振動の少なくとも一方でユーザに報知し、また、スケジュールの実行に必要な物品 2 0 が全て揃ったことを確認すると、その時点で報知を停止する。

【 0 0 2 6 】

表示部 1 7 は、液晶パネル等のディスプレイであり、スケジュール管理部 1 2 から出力

50

された表示情報を基に、スケジュールの実行に不足している物品 20 があることを確認すると、その不足している物品 20 を表示し、また、スケジュールの実行に必要な物品 20 が全て揃ったことを確認すると、その旨を表示する。

【0027】

制御部 11 は、CPU であり、各部に制御信号を出力して各部の制御を行う。

【0028】

以下、本実施形態の携帯端末の特徴的部分であるスケジュール管理部 12 の動作について、図 5 のフローチャートを参照して説明する。ここでは、記憶部 13 には、すでに、上述した物品識別番号設定テーブル 101、物品設定テーブル 102、およびスケジュール設定テーブル 103 が記憶されているものとして説明する。

10

【0029】

まず、スケジュール設定テーブル 103 を参照して、いずれかのスケジュールの出発時刻になったか否かを判定する（ステップ S1）。出発時刻になると、その旨を音および振動の少なくとも一方で報知部 16 に報知させる。

【0030】

次に、現在が平日か休日かを判定し（ステップ S2）、平日の場合は、物品設定テーブル 102 から「全曜日」と「平日」の物品 20 の物品名を読み出し、「確認物」として記憶部 13 に一時的に設定する（ステップ S3）。休日の場合は、同様に、「全曜日」と「休日」の物品 20 の物品名を「確認物」として設定する（ステップ S4）。

【0031】

20

次に、スケジュール設定テーブル 103 を参照して、そのスケジュールについて用事種別の有無を判定し（ステップ S5）、用事種別がある場合は、物品設定テーブル 102 から該当する用事種別の物品 20 の物品名を読み出し、「確認物」として記憶部 13 に追加設定する（ステップ S6）。

【0032】

次に、RFIDリーダ部 15 を起動し、ユーザが携行する物品 20 に取り付けられている RFID タグ 21 から、その物品 20 の識別番号を順次読み取らせる（ステップ S7）。この読み取りは、ユーザが各物品 20 を RFIDリーダ部 15 に近づけることにより行う。

【0033】

30

次に、物品識別番号設定テーブル 101 から、「確認物」として設定された全ての物品 20 の識別番号を読み出し、読み出した全ての識別番号を、RFID タグ 21 から読み取ったか否かを判定する（ステップ S8）。例えば、「平日」で「通院」以外の用事の場合は、「確認物」として「財布、家の鍵、定期券」が設定されるので、「財布」「家の鍵」「定期券」の各々の識別番号を全て読み取ったか否かを判定する。

【0034】

もし、「確認物」の識別番号を全て読み取っていない場合は、不足している物品 20 を表示部 17 に表示させる（ステップ S9）。

【0035】

40

一方、「確認物」の識別番号を全て読み取った場合は、全ての物品 20 が揃った旨を表示部 17 に表示させる（ステップ S10）。ステップ S10 が実行されると、報知部 16 による報知を停止し、処理を終了する。

【0036】

上述したように本実施形態においては、いずれかのスケジュールの出発時刻になると、まず、その旨を報知部 16 により報知してユーザの注意喚起を促す。そして、ユーザが携行する物品 20 にスケジュールの実行に必要な物品 20 が不足していれば、その不足している物品 20 を表示部 17 に表示し、全ての物品 20 が揃った時点で報知を停止する。

【0037】

したがって、ユーザは、スケジュールの出発時刻になったこと、スケジュールの実行に必要な物品 20 が不足していること、および必要な物品 20 が全て揃ったこと、を容易に

50

認識することができるため、ユーザの忘れ物を防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【0038】

【図1】本発明の一実施形態の携帯端末の構成を示すブロック図である。

【図2】図1に示した記憶部に記憶された物品識別番号設定テーブルの一例を示す図である。

【図3】図1に示した記憶部に記憶された物品設定テーブルの一例を示す図である。

【図4】図1に示した記憶部に記憶されたスケジュール設定テーブルの一例を示す図である。

【図5】図1に示したスケジュール管理部の動作を説明するフローチャートである。

10

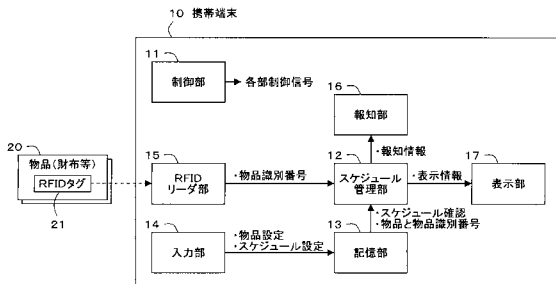
【符号の説明】

【0039】

- 10 携帯端末
- 11 制御部
- 12 スケジュール管理部
- 13 記憶部
- 14 入力部
- 15 RFIDリーダ部
- 16 報知部
- 17 表示部
- 20 物品
- 21 RFIDタグ
- 101 物品識別番号設定テーブル
- 102 物品設定テーブル
- 103 スケジュール設定テーブル

20

【図1】



【図3】

102 物品設定テーブル

種別	物品
全曜日	財布、家の鍵
平日	定期券
休日	免許証、車の鍵
通院	保険証、診察券

【図4】

103 スケジュール設定テーブル

出発日	出発時刻	用事種別
2007/2/16(金)	AM7:00	—
2007/2/17(土)	AM9:30	通院
2007/2/18(日)	PM1:30	—

【図2】

101 物品識別番号設定テーブル

物品	識別番号
財布	1
家の鍵	2
定期券	3
免許証	4
車の鍵	5
保険証	6
診察券	7

【 図 5 】

