

(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2013-154231

(P2013-154231A)

(43) 公開日 平成25年8月15日(2013.8.15)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 4 5 B 11/00 (2006.01)	A 4 5 B 11/00 B	3 B 1 0 4
A 4 5 B 25/24 (2006.01)	A 4 5 B 25/24 Z	

審査請求 有 請求項の数 20 O L (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2013-105689 (P2013-105689)	(71) 出願人	595100934
(22) 出願日	平成25年5月19日 (2013. 5. 19)		鯨田 雅信
(62) 分割の表示	特願2011-146910 (P2011-146910)		福岡県北九州市小倉南区徳力新町2-1-11 (鯨田ビル1F)
	の分割	(72) 発明者	鯨田 雅信
原出願日	平成13年2月20日 (2001. 2. 20)		福岡県北九州市小倉南区徳力新町2-1-11 (鯨田ビル1F)
		Fターム(参考)	3B104 WA01

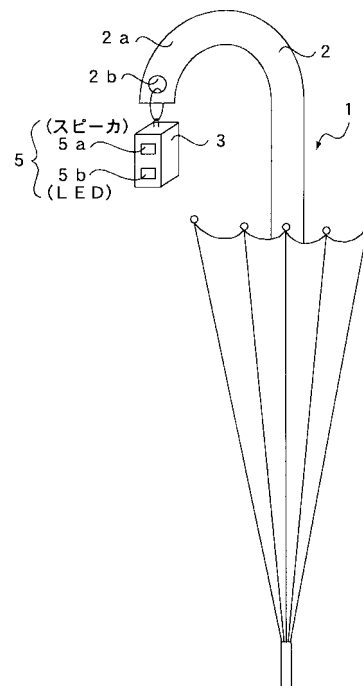
(54) 【発明の名称】 インテリジェント傘及び傘カバー

(57) 【要約】

【目的】 (1) ユーザーが自宅から外出するときに傘を忘れてしまうことを防止することができる、(2) ユーザーが店の前に置かれた傘立てに傘を置いたまま、置き忘れてしまうことを防止することができる、(3) ユーザーが店の前に置かれた傘立てに置いた傘を他人が不法に持ち去ってしまうことを防止することができる、傘及び傘カバーを提供する。

【構成】 外部からの天候情報を受信するための天候情報受信手段と、ユーザーが傘の前方を移動している又は傘の近傍に存在していることを検出するためのユーザー検出手段と、前記ユーザー検出手段によりユーザーの移動又は存在が検出されたとき、ユーザーに傘の存在を知らせるためのアラーム発生手段と、を備えたものである。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

外部からの天候情報を受信するための天候情報受信手段と、

ユーザーが傘の前方を移動している又は傘の近傍に存在していることを検出するためのユーザー検出手段と、

前記天候情報受信手段からの天候情報により傘が必要と判断されるときであって、前記ユーザー検出手段によりユーザーの移動又は存在が検出されたとき、ユーザーに傘の存在を知らせるアラームを発生するためのアラーム発生手段と、
を備えたことを特徴とするインテリジェント傘。

【請求項 2】

外部からの天候情報を受信するための天候情報受信手段と、

ユーザーが傘の前方を移動している又は傘の近傍に存在していることを検出するためのユーザー検出手段と、

前記天候情報受信手段からの天候情報により傘が必要と判断されるときであって、前記ユーザー検出手段によりユーザーの移動又は存在が検出されたとき、ユーザーに傘の存在を知らせるアラームを発生するためのアラーム発生手段と、
を備えたことを特徴とするインテリジェント傘カバー。

【請求項 3】

戸外の天候情報を湿度又は温度などで検出するための天候情報検出手段と、

ユーザーが傘の前方を移動している又は傘の近傍に存在していることを検出するためのユーザー検出手段と、

前記天候情報検出手段からの天候情報により傘が必要と判断されるときであって、前記ユーザー検出手段によりユーザーの移動又は存在が検出されたとき、ユーザーに傘の存在を知らせるアラームを発生するためのアラーム発生手段と、
を備えたことを特徴とするインテリジェント傘。

【請求項 4】

戸外の天候情報を湿度又は温度などで検出するための天候情報検出手段と、

ユーザーが傘の前方を移動している又は傘の近傍に存在していることを検出するためのユーザー検出手段と、

前記天候情報検出手段からの天候情報により傘が必要と判断されるときであって、前記ユーザー検出手段によりユーザーの移動又は存在が検出されたとき、ユーザーに傘の存在を知らせるアラームを発生するためのアラーム発生手段と、
を備えたことを特徴とするインテリジェント傘カバー。

【請求項 5】

傘の場所的な移動の有無を検出するための移動検出手段と、

傘の場所的な移動が停止してから所定時間後に「ユーザーが再び傘の前方を移動するか又はその近傍に存在すること」を検出するためのユーザー検出手段と、

前記ユーザー検出手段によりユーザーの移動又は存在が検出されたとき、ユーザーに傘の存在を知らせるアラームを発生するためのアラーム発生手段と、
を備えたことを特徴とするインテリジェント傘。

【請求項 6】

傘の場所的な移動の有無を検出するための移動検出手段と、

傘の場所的な移動が停止してから所定時間後に「ユーザーが再び傘の前方を移動するか又はその近傍に存在すること」を検出するためのユーザー検出手段と、

前記ユーザー検出手段によりユーザーの移動又は存在が検出されたとき、ユーザーに傘の存在を知らせるアラームを発生するためのアラーム発生手段と、
を備えたことを特徴とするインテリジェント傘カバー。

【請求項 7】

傘の場所的な移動の有無を検出するための場所移動検出手段と、

現在から所定時間後に「ユーザーが再び傘の前方を移動するか又は傘の近傍に存在する

10

20

30

40

50

こと」の検出をするためのユーザー検出手段と、

前記ユーザー検出手段により前記のユーザーの存在が検出されないまま、前記場所移動検出手段からの信号により傘が場所的に移動したことが検出されたとき、傘のユーザー又は周囲の人に「傘が不法に移動された可能性があること」を知らせるアラームを発生するためのアラーム発生手段と、

を備えたことを特徴とするインテリジェント傘。

【請求項 8】

傘の場所的な移動の有無を検出するための場所移動検出手段と、

現在から所定時間後に「ユーザーが再び傘の前方を移動するか又は傘の近傍に存在すること」の検出をするためのユーザー検出手段と、

前記ユーザー検出手段により前記のユーザーの存在が検出されないまま、前記場所移動検出手段からの信号により傘が場所的に移動したことが検出されたとき、傘のユーザー又は周囲の人に「傘が不法に移動された可能性があること」を知らせるアラームを発生するためのアラーム発生手段と、

を備えたことを特徴とするインテリジェント傘カバー。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、天候に応じてユーザーに自己の存在をアラームすることができる傘及び傘カバー、ユーザーが傘を置き忘れることをアラームを発することにより防止することができる傘及び傘カバー、及び、ユーザーの傘が他人により不法に持ち去られることをアラームにより防止することができる傘及び傘カバー、に関する。

【背景技術】

【0002】

従来は、例えば早朝に急いで出勤するときなど、ユーザーはいちいち戸外の天候を見る暇がないため、自宅の玄関に傘立てがあるのに、それに何らの注意を払うことなく、傘を持たないまま、自宅を出て、しばらくしてから、「雨が降りそうだな、傘を持って出ればよかった」と後悔することが少なくない。

また、従来は、コンビニエンスストアやレコードショップなどの店の入口に「傘立て」が置いてあるとき、ユーザーは、いったん、その傘立てに傘を入れてから店内に入るが、その後、雨が上がった後にユーザーが店を出るときは、戸外は既に雨が上がっているため、ユーザーは「傘立てに傘を入れたこと」を忘れてしまい、傘をそのまま置き忘れてしまうことが少なくない。

また、従来は、コンビニエンスストアやレコードショップなどの店の入口に「傘立て」が置いてあるとき、ユーザーは、いったん、その傘立てに傘を入れてから店内に入るが、その後、店内に居るユーザーが知らないまま、他人が不法にその傘を「傘立て」から持ち去ってしまう（窃盗）ことが少なくない。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】 実開平 03-67118 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明はこのような従来技術の問題点に着目してなされたもので、（１）ユーザーが自宅から外出するときに傘を忘れてしまうことを防止することができる、（２）ユーザーが店の前に置かれた傘立てに傘を置いたまま、置き忘れてしまうことを防止することができる、（３）ユーザーが店の前に置かれた傘立てに置いた傘を他人が不法に持ち去ってしまうことを防止することができる、傘及び傘カバーを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

第1 用語説明など

本発明において、「天候情報受信手段」は、例えば、インターネットに接続されたサーバーから配信された本日の天気予報情報を、又は、住宅に備えられたテレビ受信機で受信されたデータ放送による本日の天気予報情報を、無線で受信するものである。

本発明において、「アラーム発生手段」は、例えば、音、光、振動などの方法により、傘の存在、傘が不法に持ち去られようとしていること、などをユーザー又は周囲に知らせるためのものである。

本発明において、前記「天候情報発生手段」「ユーザー検出手段」「アラーム発生手段」などは、傘又は傘カバーに「内蔵」されていてもよいし、「外付け」されていてもよい（「内蔵」も「外付け」も、「備えられている」という概念の一つの態様である）。 10

【0006】

第2 本願の特許請求の範囲に記載された発明は次のとおりである。

1. 外部からの天候情報を受信するための天候情報受信手段と、ユーザーが傘の前方を移動している又は傘の近傍に存在していることを検出するためのユーザー検出手段と、前記天候情報受信手段からの天候情報により傘が必要と判断されるときであって、前記ユーザー検出手段によりユーザーの移動又は存在が検出されたとき、ユーザーに傘の存在を知らせるアラームを発生するためのアラーム発生手段と、を備えたことを特徴とするインテリジェント傘。 20

2. 外部からの天候情報を受信するための天候情報受信手段と、ユーザーが傘の前方を移動している又は傘の近傍に存在していることを検出するためのユーザー検出手段と、前記天候情報受信手段からの天候情報により傘が必要と判断されるときであって、前記ユーザー検出手段によりユーザーの移動又は存在が検出されたとき、ユーザーに傘の存在を知らせるアラームを発生するためのアラーム発生手段と、を備えたことを特徴とするインテリジェント傘カバー。 30

3. 戸外の天候情報を湿度又は温度などで検出するための天候情報検出手段と、ユーザーが傘の前方を移動している又は傘の近傍に存在していることを検出するためのユーザー検出手段と、前記天候情報検出手段からの天候情報により傘が必要と判断されるときであって、前記ユーザー検出手段によりユーザーの移動又は存在が検出されたとき、ユーザーに傘の存在を知らせるアラームを発生するためのアラーム発生手段と、を備えたことを特徴とするインテリジェント傘。 40

4. 戸外の天候情報を湿度又は温度などで検出するための天候情報検出手段と、ユーザーが傘の前方を移動している又は傘の近傍に存在していることを検出するためのユーザー検出手段と、前記天候情報検出手段からの天候情報により傘が必要と判断されるときであって、前記ユーザー検出手段によりユーザーの移動又は存在が検出されたとき、ユーザーに傘の存在を知らせるアラームを発生するためのアラーム発生手段と、を備えたことを特徴とするインテリジェント傘カバー。 50

5. 傘の場所的な移動の有無を検出するための移動検出手段と、傘の場所的な移動が停止してから所定時間後に「ユーザーが再び傘の前方を移動するか又はその近傍に存在すること」を検出するためのユーザー検出手段と、前記ユーザー検出手段によりユーザーの移動又は存在が検出されたとき、ユーザーに傘の存在を知らせるアラームを発生するためのアラーム発生手段と、を備えたことを特徴とするインテリジェント傘。 60

6. 傘の場所的な移動の有無を検出するための移動検出手段と、傘の場所的な移動が停止してから所定時間後に「ユーザーが再び傘の前方を移動するか又はその近傍に存在すること」を検出するためのユーザー検出手段と、前記ユーザー検出手段によりユーザーの移動又は存在が検出されたとき、ユーザーに傘の存在を知らせるアラームを発生するためのアラーム発生手段と、を備えたことを特徴とするインテリジェント傘カバー。 70

7. 傘の場所的な移動の有無を検出するための場所移動検出手段と、現在から所定時間後に「ユーザーが再び傘の前方を移動するか又は傘の近傍に存在すること」の検出をするためのユーザー検出手段と、前記ユーザー検出手段により前記のユーザーの存在が検出され 80

ないまま、前記場所移動検出手段からの信号により傘が場所的に移動したことが検出されたとき、傘のユーザー又は周囲の人に「傘が不法に移動された可能性があること」を知らせるアラームを発生するためのアラーム発生手段と、を備えたことを特徴とするインテリジェント傘。

8. 傘の場所的な移動の有無を検出するための場所移動検出手段と、現在から所定時間後に「ユーザーが再び傘の前方を移動するか又は傘の近傍に存在すること」の検出をするためのユーザー検出手段と、前記ユーザー検出手段により前記のユーザーの存在が検出されないまま、前記場所移動検出手段からの信号により傘が場所的に移動したことが検出されたとき、傘のユーザー又は周囲の人に「傘が不法に移動された可能性があること」を知らせるアラームを発生するためのアラーム発生手段と、を備えたことを特徴とするインテリジェント傘カバー。

なお、本発明においては、本明細書の特許請求の範囲の中に記載されているシステム（装置）のアイデアは、全て、「方法」「プログラム」としても捉えることができる。すなわち、本発明においては、本明細書の特許請求の範囲の中において「システム（装置）」の形で記載された発明の内容は、全て、「方法」「プログラム」の形で記載することができる、「方法」「プログラム」の形で実現することができる。すなわち、本発明においては、本明細書の特許請求の範囲の中において、末尾に「システム（装置）」という文字が記載された発明は、その全てが、末尾に「方法」「プログラム」という文字で把握・記載される発明とすることができる。すなわち、本明細書の特許請求の範囲の内容は、その全てが「方法の発明」「プログラムの発明」としても構成することができ、そのように「方法の発明」「プログラムの発明」として構成される発明も、本発明の範囲内である。なお、本発明のプログラムは、例えば、コンピュータのハードディスクなどの記録媒体に記録されてCPUにより実行されるものであり、また、ASP（アプリケーションサービスプロバイダ）によりインターネットなどのネットワーク経由でユーザー側の情報端末に送信（譲渡・貸与）されるものである。

【発明の効果】

【0007】

以上のように、本発明によれば、（１）ユーザーが自宅から外出するときに傘を忘れてしまうことを防止することができる、（２）ユーザーが店の前に置かれた傘立てに傘を置いたまま、置き忘れてしまうことを防止することができる、（３）ユーザーが店の前に置かれた傘立てに置いた傘を他人が不法に持ち去ってしまうことを防止することができる、傘及び傘カバーを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図１】本発明の実施例１を示す図。

【図２】実施例１のブロック図。

【図３】本発明の実施例２を示す図。

【図４】本発明の実施例３を示す図。

【図５】本発明の実施例４を示す図。

【図６】実施例４の動作を示すフローチャート。

【発明を実施するための形態】

【0009】

本発明の実施の形態は例えば次の実施例１に示すものである。

【実施例１】

【0010】

（天気予報機能付き傘）

図１は本発明の実施例１による天気予報機能付き傘を示す図である。図１において、１は傘、２は傘の柄、３はこの柄２の先端部２aに取り付けられたアラーム装置の筐体、である。前記アラーム装置の筐体３は、前記柄２の先端部２aの穴２bに挿通された紐４により、前記柄２に取り付けられている。前記アラーム装置の筐体３の表面には、ユーザー又

は周囲へのアラーム（警告）用の音（音響又は音声メッセージ）を出力するためのスピーカ5 a、及び、同アラーム用の光を発生するためのLED（発光ダイオード）が備えられている。

【0011】

次に、前記筐体3内部のアラーム装置の電氣的構成を図2に基づいて説明する。図2において、11は外部（例えば、インターネットに接続されたサーバー11 a、テレビ局11 bなど）からインターネット経由で送信される又はテレビ電波（番組が放送される放送電波の隙間を利用して送信されるデータ放送など）により放送される天候情報（天気予報情報）を受信するための天候情報受信部である。前記天候情報受信部11は、例えば、インターネット上のサーバー11 aから配信される天気予報情報を、インターネットら接続されたパソコン11 cや携帯電話機でいったん受信して、その天気予報情報を、パソコン11 cや携帯電話機からブルートゥースなどの無線通信手段により、無線で受信する。また、前記天候情報受信部11は、例えば、テレビ局11 bから放送されるデータ放送に含まれる天気予報情報を、テレビ放送電波を受信することにより、テレビ受信機11 dでいったん受信して、その天気予報情報を、テレビ受信機11 dからブルートゥースなどの無線通信手段により、無線で受信する。

【0012】

また、12は前記天候情報受信部11が受信した天候情報を記録するための天候情報記録部（フラッシュメモリなどで構成される）、13は時計の時刻情報を発生するための時刻情報発生部、14は傘の前方に存在するか又は傘の前方を移動しているユーザーを検出するためのユーザー検出部、である。

前記ユーザー検出部14は、例えば、光センサ（レーザー光を発信する発光部とその反射光を受信する受光部とにより構成される）と赤外線センサとにより構成されている。前記光センサは、ユーザーの住宅の玄関の傘立てに立てられた傘1に備えられた（図1の筐体3に内蔵されている）発光部から発せられる光が、傘の前方を移動する（又は存在する）物体により反射されて帰ってくる反射光を、受光部で受光することにより、「傘の前方にある物体が移動している（又は、ある物体が存在している）こと」を検出する。また、前記赤外線センサは、人体などから発する熱線（赤外線）を受信することにより、「傘の前方に熱を発するもの（人体）が存在又は移動していること」を検出する。前記ユーザー検出部14は、前記光センサからの出力と前記赤外線センサからの出力とに基づいて、「傘の前方に人体（ユーザー）が存在又は移動していること」を検出し、それを検出したときは、そのことを示す信号を、後述の制御部18に入力する。

【0013】

また、図2において、15は戸外又は玄関の温度を検出するための温度センサ、16は戸外又は玄関の湿度を検出するための湿度センサ、17は前記温度センサ15及び前記湿度センサ16からの信号に基づいて現在又は本日の天候を推論するための天候推論部、である。この天候推論部17が推論した天候情報も、前記天候情報記録部12に記録される。

また、図2において、18は制御部（CPUなどにより構成される）である。この制御部18は、前記の天候情報記録部12に記録された「前記天候情報受信部11からの天候情報（例えば、本日の何時ごろから雨が降る確率が高いなどの情報）」又は「前記天候推論部17からの天候情報（例えば、本日は、これから数時間後に雨が降る確率が高いなどの情報）」と、前記時刻情報発生部13からの時刻情報と、前記ユーザー検出部14からのユーザーが傘の前方を移動している又は傘の近傍に存在していることを示す信号とに基づいて、「ユーザーに対して傘の存在を知らせて、外出するときは傘を持って外出するようにユーザーの注意を喚起する必要がある」と判断した場合は、前記アラーム発生部5を制御して、前記スピーカ5 a（図1参照）と前記LED5 b（図1参照）から、それぞれ所定の音響と光（光の点滅）を出力させる。

【0014】

次に本実施例1の動作を説明する。以上のように、本実施例1では、図1のアラーム装

置（図 1 の符号 3 はこのアラーム装置の筐体である）を外付けされた傘 1 がユーザーの玄関の傘立ての中に立てかけられているとき、前記天候情報受信部 1 1 は、所定時間毎に（例えば、15 分、30 分、又は 1 時間毎に）、インターネット経由で又はテレビ電波経由で、天候情報（天気予報情報）を受信して、前記天候情報記録部 1 2 に記録する。また、これと共に、前記天候推論部 1 7 は、所定時間毎に（例えば、15 分、30 分、又は 1 時間毎に）、前記温度センサ 1 5 及び湿度センサ 1 6 からの情報に基づいて天候情報を推論し、この推論した天候情報を前記天候情報記録部 1 2 に記録する。これにより、前記天候情報記録部 1 2 には、インターネットやテレビで配信・放送される天気予報情報や、ユーザーの自宅の近傍の温度・湿度などから得られる天候情報などが、随時、記録されるようになる。

10

【0015】

また、前記時刻情報発生部 1 3 からは、随時、現在の時刻情報が前記制御部 1 8 に送信される。なお、この時刻情報発生部 1 3 は、クォーツを内蔵する時計でもよいが、標準時刻情報を電波で受信する電波時計でもよい。

また、前記ユーザー検出部 1 4 は、所定時間毎に（例えば、1 秒、3 秒、5 秒、又は 10 秒毎に）、前記光センサ及び赤外線センサを作動させて、傘の前方又は周囲にユーザーが移動又は存在しているかどうかを検出し、それを検出したときは、直ちに、そのことを示す信号を前記制御部 1 8 に出力する。

【0016】

以上により、前記制御部 1 8 は、前記天候情報記録部 1 2 からの天候情報を随時読み取ると共に、前記時刻情報発生部 1 3 からの時刻情報を随時受信して、「これから数時間内に雨が降る確率が高いかどうか（ユーザーが外出するときは、傘を持って出た方がよいかどうか）」を判断する。そして、この判断が YES となっている場合で、且つ、前記ユーザー検出部 1 4 からユーザーが傘の前方を移動している又は傘の近傍に存在しているという可能性が高い場合は、ユーザーに対して、所定の音響及び光でアラームを発して、ユーザーに対して、「傘の存在を知らせて、これから外出するときは、傘を持参した方がよい」ということを知らせるようにする。

20

【0017】

よって、本実施例 1 によれば、ユーザーは、急いで（テレビやインターネットなどで天気予報を見る暇もなく）玄関から外出する場合でも、「これから雨が降る確率が高い」という場合は、前記傘 1 に備えられたアラーム装置（図 2 のブロック図の装置）がアラーム発生部 5 により、光又は音で警告してくれるので、傘を持って行くのを忘れてしまうことが防止されるようになる。

30

【実施例 2】

【0018】

図 3 は本発明の実施例 2 を示す図である。前記の実施例 1 では、前記のアラーム装置（図 2 のブロック図のもの）を収容した筐体 3 が、傘 1 の柄 2 の先端部 2 a に紐 4 で外付けされていたが、この実施例 2 では、図 3 に示すように、前記のアラーム装置（図 2 のブロック図で構成されるもの）がそれを収容する筐体 3 と共に、傘 1 の柄（プラスチック製）2 の中に、内蔵されている。なお、この実施例 2 では、前記アラーム装置のアラーム発生部 5 を構成するスピーカ 5 a と LED 5 b だけは、前記柄 2 の表面に露出されている。この実施例 2 と前記の実施例 1 の違いは、前記アラーム装置（図 2 のブロック図の構成のもの）が傘 1 の柄 2 に外付けされているか内蔵されているかの違いだけで、それ以外の構成は同一である。よって、実施例 2 によっても、実施例 1 と同様の作用効果を奏することができる。

40

【実施例 3】

【0019】

図 4 は本発明の実施例 3 に係る傘カバーを示す図である。図 4 において、2 1 は傘カバー、2 2 は傘カバーの開口部 2 1 a を狭めたり広げたりするためのファスナー、2 3 は前記傘カバーの表面の一部に装着されたアラーム装置の筐体、である。前記筐体 2 3 は、前

50

記傘カバー 21 に対して、例えば、縫製又は接着用面テープ（「マジックテープ」（登録商標）の商標で販売されているもの）などにより、固定されている。

前記筐体 23 の表面には、図 1 及び図 2 で説明したスピーカ 5a と LED 5b が露出されている。また、前記筐体の 23 の内部には、図 2 のブロック図で示すアラーム装置が収容されている。

本実施例 3 の傘カバー 21 は、ユーザーの自宅では、玄関の傘立ての中などに、傘と共に置かれているので、この本実施例 3 の傘カバーを使用するときも、前記の実施例 1 の傘を使用するときと同様の効果を得ることができる。

【実施例 4】

【0020】

図 5 は本発明の実施例 4 を説明するための図である。図 5 (a) において、31 はユーザー、32 はこのユーザー 31 が携帯している携帯型情報端末（携帯電話でもよい）、33 はコンビニエンスストアやレコードショップの店の入口に置かれている傘立て、34 はこの傘立て 33 にユーザーが入れた傘の柄、35 はこの傘の柄 34 に固定されたアラーム装置（内部的構成は図 5 (b) で後述する）、である。

【0021】

図 5 (b) は前記アラーム装置 35 の内部構成を示すブロック図である。図 5 (b) において、40 は人体（ユーザー）が傘の前方又は近傍に来たひとを光センサや赤外線センサなどにより検出するための人体検知部、41 は傘が場所的に移動（変位）しているかどうかを検出するための変位センサ（振動センサやジャイロセンサなどを使用して構成される）、42 は前記のユーザーが携帯している情報端末 32 に記録されたユーザー ID を記録している ID 記録部（フラッシュメモリなどで構成される）である。また、43 は前記のユーザーが携帯している情報端末 32 から無線で近距離に向けて発信される（例えば 5 m などの近距離にしか届かないような微弱な電波で発信される）ID 信号を受信するための「ID 受信待ち受けモード」に、前記アラーム装置 35 をユーザーが設定するための ID 受信待ち受けモード設定部である。また、44 は前記のユーザーが携帯している情報端末 32 から無線で近距離に向けて発信される（例えば 5 m などの近距離にしか届かないような微弱な電波で発信される）ID 信号を受信するための ID 受信部である。

【0022】

また、45 は、前記人体検知部 40、前記変位センサ 41、前記 ID 記録部 42、前記 ID 受信待ち受けモード設定部、及び前記 ID 受信部 44 などからの入力を受け付けて所定の情報処理を行うための制御部、46 は前記制御部 45 からの信号に基づいて傘のユーザー又は周囲の人たちに所定のアラームを発生するためのアラーム発生部（図 1 のスピーカ 5a、LED 5b などによって構成される）である。

【0023】

次に、本実施例 4 のアラーム装置 35 側の制御部 45 の動作の一例を、図 6 のフローチャートに基づいて説明する。雨の中をユーザーが傘をさして歩いてコンビニエンスストアに行き、その店の入口にある傘立てに傘を置いて店内に入った場合を想定する。この場合、前記の傘の場所的移動の有無を検出する変位センサ 41 からは、傘が傘立てに入れられることにより、「傘が移動（変位）状態から停止状態に移行したこと」を示す信号が、前記制御部 45 に出力される。前記制御部 45 は、この前記変位センサ 41 からの信号を受けた後に所定時間後（例えば 10 ～ 30 秒後）が経過したときは、図 6 のステップ S1（傘が移動状態から停止状態に移行した所定時間が経過したかどうか）の判定について、YES の判定を行い、ステップ S2 に進む。

【0024】

ステップ S2 では、前記制御部 45 は、前記 ID 受信部 44 を作動させて、前記の「ユーザー側の情報端末 32 から無線で送信される ID 信号」を受信したかどうかを判定する。なお、前記ステップ S1 からこのステップ S2 に進む前に、前記制御部 45 は、アラーム装置 35 側から前記のユーザーが携帯する情報端末 32 に向けて所定の命令信号を無線送信することにより、前記のユーザーが携帯する情報端末 32 が、「前記のユーザーが携

10

20

30

40

50

帯する情報端末 32 から、所定時間毎に（例えば数秒間毎に）、その情報端末の I D（ユーザー I D）を示す信号を無線で近距離（例えば、10～5 m 以内）に向けて発信する状態」となるように、前記情報端末 32 の作動状態を設定しておくようにするものとする。図 6 のステップ S 2 において、例えば、ユーザーがコンビニエンスストアでの買い物を終えて店から出てきたとき、ユーザーが携帯する情報端末 32 からの I D 信号が、前記傘立て 33（図 5（a）参照）内のアラーム装置 35 の I D 受信部 44（図 5（b）参照）により受信される。このとき、前記制御部 45 は、前記 I D 受信部 44 からの入力を受けて、前記ステップ S 2 の判定について、Y E S と判定し、次のステップ S 3 に進む。ステップ S 3 では、前記制御部 45 は、「傘の前方をユーザーが移動しているか又は傘の近傍にユーザーが居る」と判断し、「傘の存在をユーザーに知らせて置き忘れ防止のためにユーザーに注意を喚起するためのアラーム」（例えば、所定の楽曲のメロディ音）をスピーカ 5 a から出力させる。

10

【0025】

次に、前記制御部 45 は、ステップ S 4 で、前記変位センサ 41 からの信号を受信して、傘の場所的移動（変位）があったかどうかを判定する。制御部 45 は、このステップ S 4 の判定が Y E S のときは、「ユーザーが、傘を置き忘れることなく、無事に、傘を持って店を出たもの」と判断し、ステップ S 5 に進み、前記 I D 受信部 44 による I D 信号の受信動作を停止（中止）させると共に、前記のユーザーが携帯する情報端末 32 にも命令信号を無線送信して、前記のユーザーが携帯する情報端末 32 に「I D 信号の所定時間毎の無線送信」を停止させる。

20

【0026】

他方、前記ステップ S 2 の判定が N O である間は、前記制御部 45 は、ステップ S 6 に進み、傘の場所的移動（変位）があったかどうか前記変位センサ 41 からの信号に基づいて判定し、移動（変位）がなかった（N O）と判定したときは、「ユーザーはまだ店内で買い物をしているのだろう」と判断し、前記ステップ S 2 に戻る。また、前記制御部 45 は、このステップ S 6 の判定で傘の場所的移動（変位）があった（Y E S）と判定したときは、「ユーザー I D が受信されない（ステップ S 2 の判定が N O である）状態のまま、傘が場所的に移動されているため、傘が盗難（置き引き）されている可能性がある」と判断し、ステップ S 7 に進んで、盗難防止用のアラーム（ピーピー音など）をスピーカ 5 a から出力し、前記ステップ S 2 に戻る。

30

【0027】

なお、以上の図 6 で説明した動作では、図 6 のステップ S 4 及び S 6 においては、「傘が場所的に移動（変位）されたかどうか」だけで、「傘をユーザーが移動させたか、又は、他人が移動させた（盗難した）」と判定するようにしているが、本発明では、図 5（b）の人体検知部からの出力をも採り入れて、「傘の周囲に人体（ユーザー又は他人）が存在しており、且つ、傘が場所的に移動された」かどうかにより、「傘をユーザーが移動させたか、又は、他人が移動させた（盗難した）」と判定するようにしてもよい。

【0028】

また、以上の図 6 の動作では、ステップ S 1 において、傘が場所的に移動している状態から停止した状態に移行したとき（ステップ S 1 の判定が Y E S のとき）は自動的に、前記 I D 受信部 44 による情報端末 32 からの I D 信号の受信を開始させているが、本発明では、図 5（b）の I D 受信待ち受けモード設定部 43（例えば、その設定部 43 は、図 5（a）の前記アラーム装置 35 の筐体にボタンで設置されているとする）をユーザーがボタン操作することにより、前記 I D 受信部 44 による情報端末 32 からの I D 信号の受信を開始させる（つまり、図 6 のステップ S 1 の判定をする代わりに、「ユーザーによる I D 受信待ち受けモード設定部 43 の操作があったかどうか」を判定する）ようにしてもよい。

40

【0029】

また、図 6 の動作においては、前記のユーザーが携帯する情報端末 32 から所定時間毎に I D 信号を無線送信させ、この I D 信号をアラーム装置 35 側の I D 受信部 44 が受信

50

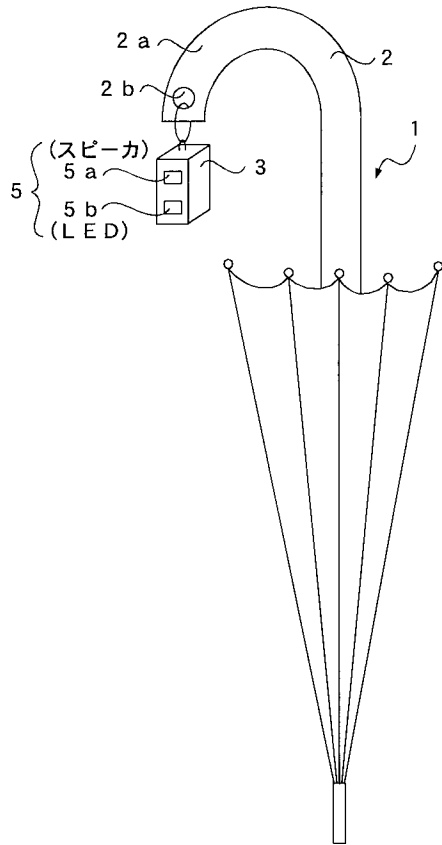
するという構成しているが、本発明においては、例えば、アラーム装置 35 側から「I D 送信要求信号」を所定時間毎に近距離（例えば 5 ～ 10 m 以内）に向けて無線送信しておき、前記のユーザーが携帯する情報端末 32 は、このアラーム装置 35 側からの「I D 送信要求信号」を受信したときだけ I D 信号を近距離に向けて無線送信するようにし、この I D 信号を前記 I D 受信部 44 が受信したかどうかを前記の図 6 のステップ S 2 で判定するようにしてもよい。

【符号の説明】

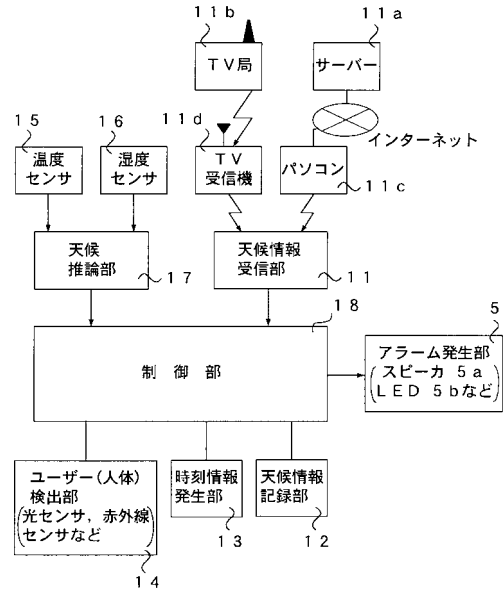
【0030】

1	傘	
2	柄	10
2 a	先端部	
2 b	穴	
3	筐体	
4	紐	
5, 35	アラーム発生部	
5 a	スピーカ	
5 b	L E D	
11	天候情報受信部	
11 a	サーバー	
11 b	テレビ局	20
11 c	パソコン	
11 d	テレビ受信機	
12	天候情報記録部	
13	時刻情報発生部	
14	ユーザー検出部	
15	温度センサ	
16	湿度センサ	
17	天候推論部	
18	制御部	
21	傘カバー	30
21 a	開口部	
23	筐体	
31	ユーザー	
32	情報端末	
34	柄	
40	人体検知部	
41	変位センサ	
42	I D 記録部	
43	モード設定部	
44	受信部	40
45	制御部	

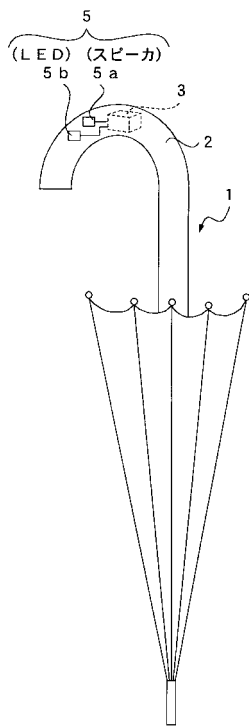
【図 1】



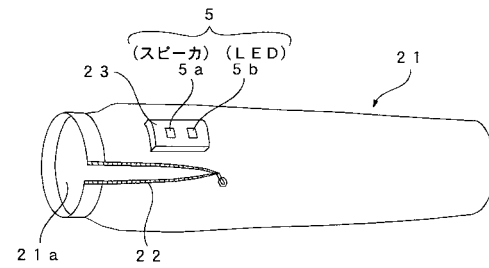
【図 2】



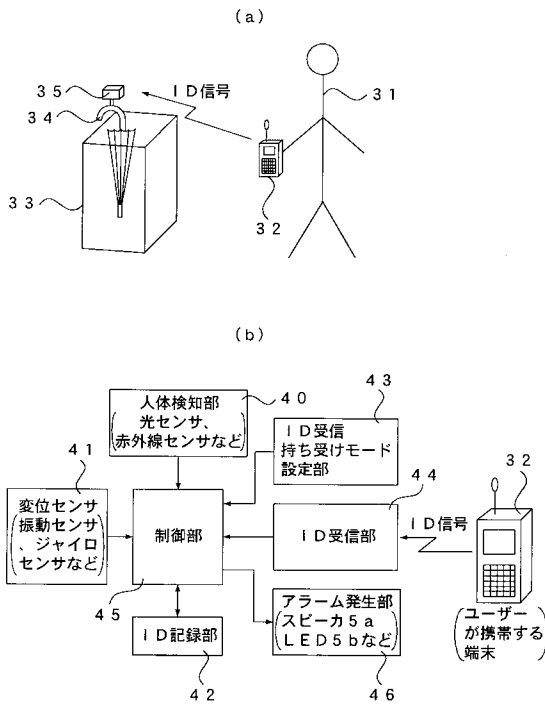
【図 3】



【図 4】

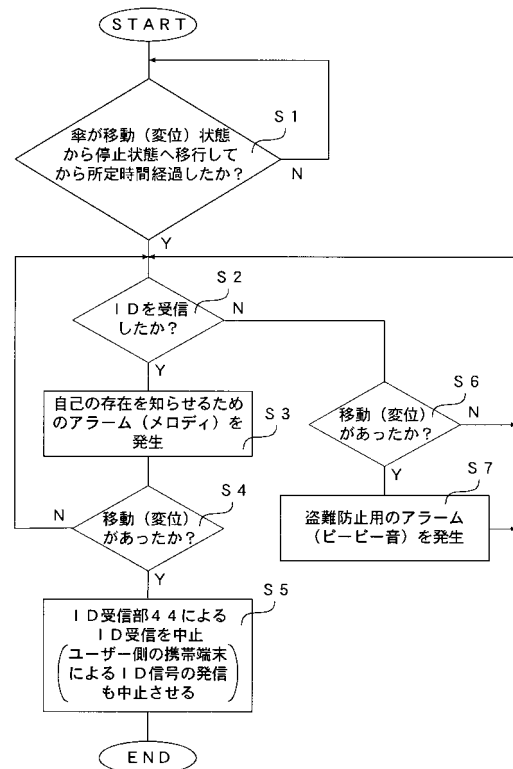


【図 5】



【図 6】

＜アラーム装置 35 の制御部 45 の動作＞



【手続補正書】

【提出日】平成25年5月21日(2013.5.21)

【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】

傘もしくは傘カバーと、

前記傘もしくは傘カバーに内蔵もしくは外付けなどの形態で備えられており、ユーザーに傘の存在を音声、音響、もしくは光などにより知らせるための告知情報またはアラームを発生するアラーム等発生手段と、

前記アラーム等発生手段を制御する制御手段と、
を備えたことを特徴とする、傘アラームシステム。

【請求項 2】

傘もしくは傘カバーと、

前記傘もしくは傘カバーに内蔵もしくは外付けなどの形態で備えられており、ユーザーに傘の存在を音声、音響、もしくは光などにより知らせるための告知情報またはアラームを発生するアラーム等発生手段と、

天候情報と人間もしくはユーザーが傘の近傍に存在している又は傘の近傍を移動していることに関する情報とに基づいて、外出時に傘が必要であり且つ人間もしくはユーザーが前記傘の近傍に存在または前記傘の近傍を移動していると判断されるとき、前記の告知情報またはアラームを発生するように前記アラーム等発生手段を制御する制御手段と、
を備えたことを特徴とする、傘アラームシステム。

【請求項 3】

傘もしくは傘カバーと、

前記傘もしくは傘カバーに内蔵もしくは外付けなどの形態で備えられており、ユーザーに傘の存在を音声、音響、もしくは光などにより知らせるための告知情報またはアラームを発生するアラーム等発生手段と、

天候情報と人間もしくはユーザーが傘の近傍に存在している又は傘の近傍を移動していることに関する情報とに基づいて、外出時に傘が必要であり且つ人間もしくはユーザーが前記傘の近傍に存在または前記傘の近傍を移動していると判断されるとき、前記の告知情報またはアラームを発生するように前記アラーム等発生手段を制御する制御手段と、
を備えたことを特徴とする、傘アラームシステム。

【請求項 4】

傘もしくは傘カバーと、

前記傘もしくは傘カバーに内蔵もしくは外付けなどの形態で備えられており、ユーザーに傘の存在を音声、音響、もしくは光などにより知らせるための告知情報またはアラームを発生するアラーム等発生手段と、

天候情報と人間もしくはユーザーが傘の近傍に存在している又は傘の近傍を移動していることに関する情報とに基づいて、外出時に傘が必要であり且つ人間もしくはユーザーが前記傘の近傍に存在または前記傘の近傍を移動していると判断されるとき、前記の告知情報またはアラームを発生するように前記アラーム等発生手段を制御する制御手段と、
を備えたことを特徴とする、傘アラームシステム。

【請求項 5】

傘もしくは傘カバーと、

前記傘もしくは傘カバーに内蔵もしくは外付けなどの形態で備えられており、ユーザーに傘の存在を音声、音響、もしくは光などにより知らせるための告知情報またはアラームを発生するアラーム等発生手段と、

天候情報を受信、推測、検出もしくは取得する天候情報取得等手段と、

人間もしくはユーザーが傘の近傍に存在している又は傘の近傍を移動していることを認識、検出または推測するユーザー存在認識等手段と、

前記天候情報取得等手段からの情報または出力と前記ユーザー存在認識等手段からの情報または出力とに基づいて、外出時に傘が必要であり且つ人間もしくはユーザーが前記傘の近傍に存在または前記傘の近傍を移動していると判断されるとき、前記の告知情報またはアラームを発生するように前記アラーム等発生手段を制御する制御手段と、
を備えたことを特徴とする、傘アラームシステム。

【請求項 6】

傘もしくは傘カバーと、

前記傘もしくは傘カバーに内蔵もしくは外付けなどの形態で備えられており、ユーザーに傘の存在を音声、音響、もしくは光などにより知らせるための告知情報またはアラームを発生するアラーム等発生手段と、

天候情報を受信、推測、検出もしくは取得する天候情報取得等手段と、

人間もしくはユーザーが傘の近傍に存在している又は傘の近傍を移動していることを認識、検出または推測するユーザー存在認識等手段と、

前記天候情報取得等手段からの情報または出力と前記ユーザー存在認識等手段からの情報または出力とに基づいて、外出時に傘が必要であり且つ人間もしくはユーザーが前記傘の近傍に存在または前記傘の近傍を移動していると判断されるとき、前記の告知情報またはアラームを発生するように前記アラーム等発生手段を制御する制御手段と、
を備えたことを特徴とする、傘アラームシステム。

【請求項 7】

傘もしくは傘カバーと、

前記傘もしくは傘カバーに内蔵もしくは外付けなどの形態で備えられており、ユーザーに傘の存在を音声、音響、もしくは光などにより知らせるための告知情報またはアラーム

を発生するアラーム等発生手段と、

戸外もしくは室内の湿度もしくは温度などのデータに基づいて天候情報を推測、検出もしくは取得する、又は外部から天候情報を受信する天候情報推測等手段と、

人間もしくはユーザーが傘の近傍に存在している又は傘の近傍を移動していることを認識、検出または推測するユーザー存在認識等手段と、

前記天候情報推測等手段からの情報または出力と前記ユーザー存在認識等手段からの情報または出力とに基づいて、外出時に傘が必要であり且つ人間もしくはユーザーが前記傘の近傍に存在または前記傘の近傍を移動していると判断されるとき、前記の告知情報またはアラームを発生するように前記アラーム等発生手段を制御する制御手段と、
を備えたことを特徴とする、傘アラームシステム。

【請求項 8】

傘もしくは傘カバーと、

前記傘もしくは傘カバーに内蔵もしくは外付けなどの形態で備えられており、ユーザーに傘の存在を音声、音響、もしくは光などにより知らせるための告知情報またはアラームを発生するアラーム等発生手段と、

戸外もしくは室内の湿度もしくは温度などのデータに基づいて天候情報を推測、検出もしくは取得する、又は外部から天候情報を受信する天候情報推測等手段と、

人間もしくはユーザーが傘の近傍に存在している又は傘の近傍を移動していることを認識、検出または推測するユーザー存在認識等手段と、

前記天候情報推測等手段からの情報または出力と前記ユーザー存在認識等手段からの情報または出力とに基づいて、外出時に傘が必要であり且つ人間もしくはユーザーが前記傘の近傍に存在または前記傘の近傍を移動していると判断されるとき、前記の告知情報またはアラームを発生するように前記アラーム等発生手段を制御する制御手段と、
を備えたことを特徴とする、傘アラームシステム。

【請求項 9】

傘もしくは傘カバーに、ユーザーに傘の存在を音声、音響、もしくは光などにより知らせるための告知情報またはアラームを発生するアラーム等発生手段を、内蔵もしくは外付けなどの形態で備えておき、

天候情報を受信、推測、検出もしくは取得する、天候情報取得等ステップと、

前記天候情報取得等ステップと同時に又はこれと相前後して、人間もしくはユーザーが傘の近傍に存在している又は傘の近傍を移動していることを、認識、検出または推測する、ユーザー存在認識等ステップと、

外出時に傘が必要であり且つ人間もしくはユーザーが前記傘の近傍に存在または前記傘の近傍を移動しているとき、前記アラーム等発生手段から前記告知情報またはアラームを発生させるアラーム等発生ステップと、
を含むことを特徴とする、傘アラーム方法。

【請求項 10】

傘もしくは傘カバーに、ユーザーに傘の存在を音声、音響、もしくは光などにより知らせるための告知情報またはアラームを発生するアラーム等発生手段を、内蔵もしくは外付けなどの形態で備えておき、

天候情報を受信、推測、検出もしくは取得する、天候情報取得等ステップと、

前記天候情報取得等ステップと同時に又はこれと相前後して、人間もしくはユーザーが傘の近傍に存在している又は傘の近傍を移動していることを、認識、検出または推測する、ユーザー存在認識等ステップと、

外出時に傘が必要であり且つ人間もしくはユーザーが前記傘の近傍に存在または前記傘の近傍を移動しているとき、前記アラーム等発生手段から前記告知情報またはアラームを発生させるアラーム等発生ステップと、
を含むことを特徴とする、傘アラーム方法。

【請求項 11】

傘もしくは傘カバーに、ユーザーに傘の存在を音声、音響、もしくは光などにより知ら

せるための告知情報またはアラームを発生するアラーム等発生手段を、内蔵もしくは外付けなどの形態で備えておき、

天候情報を受信、推測、検出もしくは取得する、天候情報取得等ステップと、

前記天候情報取得等ステップと同時に又はこれと相前後して、人間もしくはユーザーが傘の近傍に存在している又は傘の近傍を移動していることを、認識、検出または推測する、ユーザー存在認識等ステップと、

外出時に傘が必要であり且つ人間もしくはユーザーが前記傘の近傍に存在または前記傘の近傍を移動していると判断されるとき、前記アラーム等発生手段から前記告知情報またはアラームを発生させるアラーム等発生ステップと、
を含むことを特徴とする、傘アラーム方法。

【請求項 1 2】

傘もしくは傘カバーに、ユーザーに傘の存在を音声、音響、もしくは光などにより知らせるための告知情報またはアラームを発生するアラーム等発生手段を、内蔵もしくは外付けなどの形態で備えておき、

戸外もしくは室内の湿度もしくは温度などのデータに基づいて天候情報を推測、検出もしくは取得する、又は外部から天候情報を受信する、天候情報推測等ステップ手段と、

前記天候情報推測等ステップと同時に又はこれと相前後して、人間もしくはユーザーが傘の近傍に存在している又は傘の近傍を移動していることを、認識、検出または推測する、ユーザー存在認識等ステップと、

外出時に傘が必要であり且つ人間もしくはユーザーが前記傘の近傍に存在または前記傘の近傍を移動しているとき、前記アラーム等発生手段から前記告知情報またはアラームを発生させるアラーム等発生ステップと、
を含むことを特徴とする、傘アラーム方法。

【請求項 1 3】

傘もしくは傘カバーに、ユーザーに傘の存在を音声、音響、もしくは光などにより知らせるための告知情報またはアラームを発生するアラーム等発生手段を、内蔵もしくは外付けなどの形態で備えておき、

戸外もしくは室内の湿度もしくは温度などのデータに基づいて天候情報を推測、検出もしくは取得する、又は外部から天候情報を受信する、天候情報推測等ステップ手段と、

前記天候情報推測等ステップと同時に又はこれと相前後して、人間もしくはユーザーが傘の近傍に存在している又は傘の近傍を移動していることを認識、検出または推測する、ユーザー存在認識等ステップと、

外出時に傘が必要であり且つ人間もしくはユーザーが前記傘の近傍に存在または前記傘の近傍を移動しているとき、前記アラーム等発生手段から前記告知情報またはアラームを発生させるアラーム等発生ステップと、
を含むことを特徴とする、傘アラーム方法。

【請求項 1 4】

傘もしくは傘カバーに、ユーザーに傘の存在を音声、音響、もしくは光などにより知らせるための告知情報またはアラームを発生するアラーム等発生手段を、内蔵もしくは外付けなどの形態で備えておき、

戸外もしくは室内の湿度もしくは温度などのデータに基づいて天候情報を推測、検出もしくは取得する、又は外部から天候情報を受信する、天候情報推測等ステップ手段と、

前記天候情報推測等ステップと同時に又はこれと相前後して、人間もしくはユーザーが傘の近傍に存在している又は傘の近傍を移動していることを認識、検出または推測する、ユーザー存在認識等ステップと、

外出時に傘が必要であり且つ人間もしくはユーザーが前記傘の近傍に存在または前記傘の近傍を移動していると判断されるとき、前記アラーム等発生手段から前記告知情報またはアラームを発生させるアラーム等発生ステップと、
を含むことを特徴とする、傘アラーム方法。

【請求項 1 5】

傘もしくは傘カバーと、

前記傘もしくは傘カバーに内蔵もしくは外付けなどの形態で備えられており、ユーザーに傘の存在を音声、音響、もしくは光などにより知らせるための告知情報またはアラームを発生するアラーム等発生手段と、

天候情報と人間もしくはユーザーが傘の近傍に存在している又は傘の近傍を移動していることに関する情報とに基づいて、外出時に傘が必要であり且つ人間もしくはユーザーが前記傘の近傍に存在または前記傘の近傍を移動していると判断されるとき、前記の告知情報またはアラームを発生するように前記アラーム等発生手段を制御する制御手段と、を備えたことを特徴とする、傘アラームシステム。

【請求項 16】

傘もしくは傘カバーと、

前記傘もしくは傘カバーに内蔵もしくは外付けなどの形態で備えられており、ユーザーに傘の存在を音声、音響、もしくは光などにより知らせるための告知情報またはアラームを発生するアラーム等発生手段と、

天候情報と人間もしくはユーザーが傘の近傍に存在している又は傘の近傍を移動していることに関する情報とに基づいて、外出時に傘が必要であり且つ人間もしくはユーザーが前記傘の近傍に存在または前記傘の近傍を移動していると判断されるとき、前記の告知情報またはアラームを発生するように前記アラーム等発生手段を制御する制御手段と、を備えたことを特徴とする、傘アラームシステム。

【請求項 17】

傘もしくは傘カバーと、

前記傘もしくは傘カバーに内蔵もしくは外付けなどの形態で備えられており、ユーザーに傘の存在を音声、音響、もしくは光などにより知らせるための告知情報またはアラームを発生するアラーム等発生手段と、

天候情報を受信、推測、検出もしくは取得する天候情報取得等手段と、

人間もしくはユーザーが傘の近傍に存在している又は傘の近傍を移動していることを認識、検出または推測するユーザー存在認識等手段と、

前記天候情報取得等手段からの情報または出力と前記ユーザー存在認識等手段からの情報または出力とに基づいて、外出時に傘が必要であり且つ人間もしくはユーザーが前記傘の近傍に存在または前記傘の近傍を移動していると判断されるとき、前記の告知情報またはアラームを発生するように前記アラーム等発生手段を制御する制御手段と、を備えたことを特徴とする、傘アラームシステム。

【請求項 18】

傘もしくは傘カバーと、

前記傘もしくは傘カバーに内蔵もしくは外付けなどの形態で備えられており、ユーザーに傘の存在を音声、音響、もしくは光などにより知らせるための告知情報またはアラームを発生するアラーム等発生手段と、

天候情報を受信、推測、検出もしくは取得する天候情報取得等手段と、

人間もしくはユーザーが傘の近傍に存在している又は傘の近傍を移動していることを認識、検出または推測するユーザー存在認識等手段と、

前記天候情報取得等手段からの情報または出力と前記ユーザー存在認識等手段からの情報または出力とに基づいて、外出時に傘が必要であり且つ人間もしくはユーザーが前記傘の近傍に存在または前記傘の近傍を移動していると判断されるとき、前記の告知情報またはアラームを発生するように前記アラーム等発生手段を制御する制御手段と、を備えたことを特徴とする、傘アラームシステム。

【請求項 19】

傘もしくは傘カバーと、

前記傘もしくは傘カバーに内蔵もしくは外付けなどの形態で備えられており、ユーザーに傘の存在を音声、音響、もしくは光などにより知らせるための告知情報またはアラームを発生するアラーム等発生手段と、

戸外もしくは室内の湿度もしくは温度などのデータに基づいて天候情報を推測、検出もしくは取得する、又は外部から天候情報を受信する天候情報推測等手段と、

人間もしくはユーザーが傘の近傍に存在している又は傘の近傍を移動していることを認識、検出または推測するユーザー存在認識等手段と、

前記天候情報推測等手段からの情報または出力と前記ユーザー存在認識等手段からの情報または出力とに基づいて、外出時に傘が必要であり且つ人間もしくはユーザーが前記傘の近傍に存在または前記傘の近傍を移動していると判断されるとき、前記の告知情報またはアラームを発生するように前記アラーム等発生手段を制御する制御手段と、を備えたことを特徴とする、傘アラームシステム。

【請求項 20】

傘もしくは傘カバーと、

前記傘もしくは傘カバーに内蔵もしくは外付けなどの形態で備えられており、ユーザーに傘の存在を音声、音響、もしくは光などにより知らせるための告知情報またはアラームを発生するアラーム等発生手段と、

戸外もしくは室内の湿度もしくは温度などのデータに基づいて天候情報を推測、検出もしくは取得する、又は外部から天候情報を受信する天候情報推測等手段と、

人間もしくはユーザーが傘の近傍に存在している又は傘の近傍を移動していることを認識、検出または推測するユーザー存在認識等手段と、

前記天候情報推測等手段からの情報または出力と前記ユーザー存在認識等手段からの情報または出力とに基づいて、外出時に傘が必要であり且つ人間もしくはユーザーが前記傘の近傍に存在または前記傘の近傍を移動していると判断されるとき、前記の告知情報またはアラームを発生するように前記アラーム等発生手段を制御する制御手段と、を備えたことを特徴とする、傘アラームシステム。