

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2019-509761
(P2019-509761A)

(43) 公表日 平成31年4月11日(2019.4.11)

(51) Int. Cl.
A01K 29/00 (2006.01)

F I
A O I K 29/00

テーマコード (参考)

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 22 頁)

(21) 出願番号 特願2018-564717 (P2018-564717)
 (86) (22) 出願日 平成29年3月7日 (2017.3.7)
 (85) 翻訳文提出日 平成30年8月27日 (2018.8.27)
 (86) 国際出願番号 PCT/KR2017/002464
 (87) 国際公開番号 W02017/155287
 (87) 国際公開日 平成29年9月14日 (2017.9.14)
 (31) 優先権主張番号 201610133381.X
 (32) 優先日 平成28年3月9日 (2016.3.9)
 (33) 優先権主張国 中国 (CN)
 (31) 優先権主張番号 10-2017-0000571
 (32) 優先日 平成29年1月3日 (2017.1.3)
 (33) 優先権主張国 韓国 (KR)

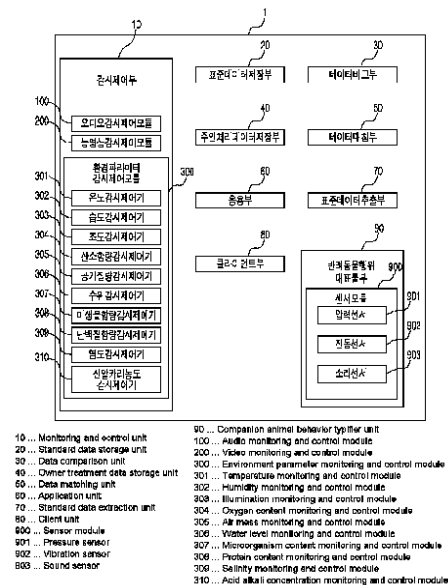
(71) 出願人 518305923
 ウォークブレイン カンパニー リミテッド
 大韓民国, ソウル 04793, ソンドン
 -グ, ソンスイル-ロ 8-ギル, 5, シ
 ャープエー-407
 (74) 代理人 110001416
 特許業務法人 信栄特許事務所
 (72) 発明者 チョイ, チュンガン
 大韓民国, クァンジュ 61117, ブク
 -グ, プンムン-ダエロ 8ボン-ギル,
 28

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ペット管理装置及び方法

(57) 【要約】

本発明は、ペット管理装置を提示している。本発明の実施形態に係るペット管理装置は、リアルタイムでペットの行動を監視する監視制御部と、前記ペットの正常行動に基づいて生成された標準データを格納する標準データ格納部と、前記ペットの異常行動に対して飼い主が実施する行動に基づいて生成された飼い主処理データを格納する飼い主処理データ格納部と、前記監視制御部が取得した前記ペットの行動に対するリアルタイム監視データ及び前記標準データ格納部内の前記標準データを検索し、前記監視データと前記標準データとが一致するか否かを判断して、前記ペットの行動が正常であるか異常であるかを判断するデータ比較部と、前記データ比較部で前記ペットの行動が異常であると判断した場合、前記監視制御部が取得した前記ペットの行動のリアルタイム監視データ及び前記飼い主処理データ格納部内の前記飼い主処理データを介して前記ペットのリアルタイム行動に対する飼い主処理データを取得するデータマッチング部と、前記データマッチング部が取得した前記ペットのリアル



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

リアルタイムでペットの行動を監視する監視制御部と、
前記ペットの正常行動に基づいて生成された標準データを格納する標準データ格納部と

、
前記ペットの異常行動に対して飼い主が実施する行動に基づいて生成された飼い主処理データを格納する飼い主処理データ格納部と、

前記監視制御部が取得した前記ペットの行動に対するリアルタイム監視データ及び前記標準データ格納部内の前記標準データを検索し、前記リアルタイム監視データと前記標準データとが一致するか否かを判断し、前記ペットの行動が正常であるか異常であるかを判断するデータ比較部と、

10

前記データ比較部で前記ペットの行動が異常であると判断した場合、前記監視制御部が取得した前記ペットの行動のリアルタイム監視データ及び前記飼い主処理データ格納部内の前記飼い主処理データを検索し、前記リアルタイム監視データおよび飼い主処理データを介して前記ペットのリアルタイム行動に対する飼い主処理データを取得するデータマッチング部と、

前記データマッチング部が取得した前記ペットのリアルタイム行動に対する飼い主処理データを検索及び応用する応用部と、を含むことを特徴とする、ペット管理装置。

【請求項 2】

標準データ抽出部をさらに含み、前記標準データ抽出部は、時間比較分析を行い、時間の変化に応じて設定した 1 時間帯のペットの過去行動を分析し、分析されたデータを抽出して、前記監視制御部が取得した前記ペットの行動に対するリアルタイム監視データと比較する標準データを生成することを特徴とする、請求項 1 に記載のペット管理装置。

20

【請求項 3】

クライアント部をさらに含み、前記クライアント部は、前記データ比較部、前記データマッチング部及び前記応用部とそれぞれ相互接続され、前記ペットの異常行動に対する前記ペットの飼い主が希望する指示の入力を受けて行うことを特徴とする、請求項 1 に記載のペット管理装置。

【請求項 4】

前記監視制御部は、前記ペットの音を監視し、前記ペットのオーディオデータを取得するオーディオ監視制御モジュール、

30

前記ペットの映像を監視し、前記ペットの動画データを取得する動画監視制御モジュール、及び

前記ペットがいる場所環境に応じてパラメータを取得する環境パラメータ監視制御モジュールのうち少なくとも一つを含むことを特徴とする、請求項 1 に記載のペット管理装置。

【請求項 5】

前記環境パラメータ監視制御モジュールは、前記ペットがいる場所環境の温度を監視する温度監視制御器、

前記ペットがいる場所環境の湿度を監視する湿度監視制御器、

40

前記ペットがいる場所環境の照度を監視し、前記ペットがいる場所環境の照度が既指定値以下である場合、自動的に照明装置を作動させる照度監視制御器、

前記ペットがいる場所環境の酸素含有量を監視する酸素含有量監視制御器、

前記ペットがいる場所環境の空気の質を監視する空気質監視制御器、

前記ペットがいる場所環境の水位を監視する水位監視制御器、

前記ペットがいる場所環境の微生物含有量を監視する微生物含有量監視制御器、

前記ペットがいる場所環境のタンパク質含有量を監視するタンパク質含有量監視制御器

、
前記ペットがいる場所環境の塩分濃度を監視する塩分濃度監視制御器、及び

前記ペットがいる場所環境の酸アルカリ濃度を監視する酸アルカリ濃度監視制御器のう

50

ちの少なくとも一つを含むことを特徴とする、請求項 4 に記載のペット管理装置。

【請求項 6】

前記動画像監視制御モジュールは、遮断物構造材、録画構造材、制御構造材及び信号検測構造材を含み、前記信号検測構造材と前記遮断物構造材は前記制御構造材とそれぞれ連結され、前記遮断物構造材は物理的に前記録画構造材を遮ることができることを特徴とする、請求項 4 に記載のペット管理装置。

【請求項 7】

ペット行為代表物部を含み、前記ペット行為代表物部内にはセンサーモジュールが設置され、前記センサーモジュールは前記データマッチング部と相互接続されたことを特徴とする、請求項 1 に記載のペット管理装置。

10

【請求項 8】

前記センサーモジュールは、圧力センサー、振動センサーおよび音センサーのうちの少なくとも一つを含むことを特徴とする、請求項 7 に記載のペット管理装置。

【請求項 9】

監視制御部がペットの行動を監視して前記ペットの監視データを取得する段階と、
データ比較部が前記監視データと標準データとを比較し、前記監視データと標準データとが一致すればペットの行動が正常であると判断し、前記監視データと標準データとが一致しなければペットの行動が異常であると判断する段階と、
前記データ比較部で異常と判断した場合、データマッチング部が前記監視データとマッチングされる飼い主処理データを取得する段階と、
前記データマッチング部が取得した飼い主処理データを検索して前記飼い主処理データを応用する段階とを含んでなることを特徴とする、ペット管理方法。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、伴侶動物（以下、「ペット」という。）管理装置及び方法に関し、より詳細には、ペットの行動を観察、分析するとともにペットを管理するための技術に関する。

【背景技術】

【0002】

現在、一人暮らしをしている人が益々多くなっており、一般に、一人暮らしの時間が長くなるほど人々の孤独感はさらに強くなる。

30

【0003】

これを解決するための一環として、人々はペットを飼うことで孤独感を解消する。

【0004】

ところが、ペットを飼うほとんどの人は、職場生活をしており、毎日ペットと一緒にいる時間が非常に少ない。

【0005】

したがって、ペットが一人で家にいる時間が多くなり、これにより、多くのペットが自閉症やうつ病などの病気にかかるなどの問題が生じる。

【0006】

さらに、このような問題は、ペット及びペットの飼い主の両方にストレスとして作用し、特に、韓国では保険の適用されないペットが動物病院を利用すると、飼い主の経済的損失の増加につながることになる。

40

【0007】

かかる問題点を解決するための従来技術としては、韓国特許公開公報第 10 - 2014 - 0146806 号、韓国特許公開公報第 10 - 2008 - 0094117 号などがあるが、これらの従来技術は、単に飼い主の声またはペットのスケジュールなどの既入力或いは設定された単純な情報のみを伝達することに止まり、リアルタイムでペットの行動を把握するのに困難があり、結果的にペットの世話に制限的であるしかなかった。

【先行技術文献】

50

【特許文献】

【0008】

【特許文献1】韓国公開特許第10-2014-0146806号公報

【特許文献2】韓国公開特許第10-2008-0094117号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

本発明は、前述した問題点を解決するためになされたもので、その目的は、リアルタイムでペットの行動を把握してペットの異常行動を検出し、検出された異常行動への迅速な対処によって、結果的に、ペットに生じる可能性のある物理的、精神的な問題を未然に防止することができる、ペット管理装置及び方法を提供することにある。

10

【課題を解決するための手段】

【0010】

本発明のある観点によるペット管理装置は、
リアルタイムでペットの行動を監視する監視制御部と、
前記ペットの正常行動に基づいて生成された標準データを格納する標準データ格納部と

、
前記ペットの異常行動に対して飼い主が実施する行動に基づいて生成された飼い主処理データを格納する飼い主処理データ格納部と、

前記監視制御部が取得した前記ペットの行動に対するリアルタイム監視データ及び前記標準データ格納部内の前記標準データを検索し、前記監視データと前記標準データとが一致するか否かを判断して、前記ペットの行動が正常であるか異常であるかを判断するデータ比較部と、

20

前記データ比較部で前記ペットの行動が異常であると判断した場合、前記監視制御部が取得した前記ペットの行動のリアルタイム監視データ及び前記飼い主処理データ格納部内の前記飼い主処理データを検索し、前記監視データおよび飼い主処理データを介して前記ペットのリアルタイム行動に対する飼い主処理データを取得するデータマッチング部と、

前記データマッチング部が取得した前記ペットのリアルタイム行動に対する飼い主処理データを検索及び応用する応用部と、を含むことを特徴とする。

【0011】

30

好ましくは、標準データ抽出部をさらに含み、前記標準データ抽出部は、時間比較分析を行い、時間の変化に応じて設定した1時間帯のペットの過去行動を分析し、分析されたデータを抽出して、前記監視制御部が取得した前記ペットの行動に対するリアルタイム監視データと比較する標準データを生成することができる。

【0012】

好ましくは、クライアント部をさらに含み、前記クライアント部は、前記データ比較部、前記データマッチング部及び前記応用部とそれぞれ相互接続され、前記ペットの異常行動に対する前記ペットの飼い主が希望する指示の入力を受けて行うことができる。

【0013】

40

好ましくは、前記監視制御部は、前記ペットの音を監視し、前記ペットのオーディオデータを取得するオーディオ監視制御モジュール、

前記ペットの映像を監視し、前記ペットの動画データを取得する動画監視制御モジュール、及び

前記ペットがいる場所環境に応じてパラメータを取得する環境パラメータ監視制御モジュールのうち少なくとも一つを含むことができる。

【0014】

好ましくは、前記環境パラメータ監視制御モジュールは、前記ペットがいる場所環境の温度を監視する温度監視制御器、

前記ペットがいる場所環境の湿度を監視する湿度監視制御器、

前記ペットがいる場所環境の照度を監視する照度監視制御器、

50

前記ペットがいる場所環境の酸素含有量を監視する酸素含有量監視制御器、
前記ペットがいる場所環境の空気の質を監視する空気質監視制御器、
前記ペットがいる場所環境の水位を監視する水位監視制御器、
前記ペットがいる場所環境の微生物含有量を監視する微生物含有量監視制御器、
前記ペットがいる場所環境のタンパク質含有量を監視するタンパク質含有量監視制御器

、
前記ペットがいる場所環境の塩分濃度を監視する塩分濃度監視制御器、及び
前記ペットがいる場所環境の酸アルカリ濃度を監視する酸アルカリ濃度監視制御器のうち
の少なくとも一つを含むことができる。

【0015】

10

好ましくは、前記動画像監視制御モジュールは、遮断物構造材、録画構造材、制御構造材及び信号検測構造材を含み、前記信号検測構造材と前記遮断物構造材は前記制御構造材とそれぞれ連結され、前記遮断物構造材は物理的に前記録画構造材を遮ることができる。

【0016】

好ましくは、ペット行為代表物部を含み、前記ペット行為代表物部内にはセンサーモジュールが設置され、前記センサーモジュールは前記データマッチング部と相互接続できる。

【0017】

好ましくは、前記センサーモジュールは、圧力センサー、振動センサーおよび音センサーのうち
の少なくとも一つを含むことができる。

20

【0018】

本発明の他の観点によるペット管理方法は、

監視制御部がペットの行動を監視して前記ペットの監視データを取得する段階と、データ比較部が前記監視データと標準データとを比較し、前記監視データと標準データとが一致すればペットの行動が正常であると判断し、前記監視データと標準データとが一致しなければペットの行動が異常であると判断する段階と、前記データ比較部で異常と判断した場合、データマッチング部が前記監視データとマッチングされる飼い主処理データを取得する段階と、前記データマッチング部が取得した飼い主処理データを検索して前記飼い主処理データを応用する段階とを含んでなる。

【発明の効果】

30

【0019】

本発明によれば、リアルタイムでペットの現在の行動を取得及び把握することができる。

【0020】

また、ペットの現在の行動と標準データとを比較することができ、比較の結果、ペットの異常行動と判断された場合、本発明を用いた迅速な対応を介して、まるで飼い主が傍に
いるようにペットに感じさせる効果を実現することができる。

【0021】

最終的には、ペットに生じるおそれのある物理的、精神的問題を事前に防止することができる。

40

【図面の簡単な説明】

【0022】

【図1】本発明の実施形態に係るペット管理装置の構成図である。

【図2】本発明の実施形態に係るペット管理方法を示すフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0023】

本明細書で添付される図面は、本発明の好適な実施形態を例示するものであり、発明の詳細な説明と一緒に本発明の技術思想をさらに理解させる役割を果たすものなので、本発明は、それらの図面に記載された事項のみに限定されて解釈されてはならない。

【0024】

50

本発明、本発明の動作上の利点及び本発明の実施によって達成される目的を十分に理解するためには、本発明の好適な実施形態を例示する添付図面及び図面に記載された内容を参照しなければならない。

【0025】

本発明の実施形態で提示される特定の構造ないし機能説明は、本発明の概念による実施形態を説明するための目的で例示されたものに過ぎず、本発明の概念による実施形態は、様々な形態で実施できる。

【0026】

また、本明細書で説明された実施形態に限定されると解釈されてはならず、本発明の思想及び技術範囲に含まれるすべての変更物、均等物ないし代替物を含むと理解されるべきである。

10

【0027】

本明細書で使用する用語は、単に特定の実施形態を説明するために使用されたものであって、本発明を限定しようとする意図ではない。

【0028】

以下、添付図面を参照して本発明の好適な実施形態を説明することにより、本発明を詳細に説明する。各図面に提示された同一の参照符号は、同一の部材を示す。

【0029】

図1は本発明の実施形態に係るペット管理装置の構成を示す図である。次に、これを参照して説明する。

20

【0030】

図1に示すように、本発明の実施形態に係るペット管理装置は、監視制御部10、標準データ格納部20、データ比較部30、飼い主処理データ格納部40、データマッチング部50、応用部60、標準データ抽出部70、クライアント部80及びペット行為代表物部90を含む。

【0031】

監視制御部10は、一般的なカメラなどを用いて、リアルタイムでペットの現在の行動を監視することができる。

【0032】

標準データ格納部20は、ペットの行動の標準データを格納することができる。ここでいう標準データは、詳細に後述するが、時間の変化に応じて変化することができる。すなわち、標準データ格納部20は、ペットの正常行動のデータを格納することができ、一般的なデータベース形式であり得る。

30

【0033】

ペットの正常行動のデータは、飼い主或いはペットの専門家がペットの行動を観察し、その行動が正常であると認めると、標準データとして認定できる。これは標準データ格納部20に格納できる。

【0034】

時間対比分析の方法を採用して、時間の変化に応じて設定した1時間帯のペットの過去行動を分析し、そのデータを抽出して、現在のペットの行動と比較する標準データとすることもできる。

40

【0035】

例えば、ペットの一定な時間内の活動量がいずれか一つの数値であるとき、その行動が正常として認識されると、当該数値を活動量の標準データとし、格納部に格納する。

【0036】

ペットのその他の行動に対しても、すべて一定の標準データを提示することができる。

【0037】

当該標準データは、定期的な観察によって提示することもでき、経験によって提示することもできる。

【0038】

50

同時に、様々なペット、様々な時間帯、例えば季節、ペットの年齢などに合わせて様々な標準データを設定することができる。

【0039】

同時に、標準データに対して自動的に更新し、人工的に維持保護または更新する必要がない。

【0040】

データ比較部30は、監視制御部10、標準データ格納部20とのそれぞれの接続を介して、監視制御部10が取得したペットの現在の行動に対するリアルタイム監視データ及び標準データ格納部20内の標準データを検索し、同時にリアルタイムでペットの現在の行動を監視したデータと標準データとの比較を行い、ペットの現在の行動と標準データとが一致するか否かを判断することができ、判断を介して現在のペットの行動が正常であるか異常であるかを判断することができる。

10

【0041】

飼い主処理データ格納部40は、飼い主処理データを格納することができ、一般的なデータベース形式であり得る。

【0042】

いわゆる、飼い主処理データは、ペットの異常行動に対して飼い主が取った行動に基づいて生成したデータである。

【0043】

例えば、ペットのイライラする行動に対して飼い主が言葉で慰めると、飼い主処理データは、飼い主がペットを慰めるオーディオデータであり得る。

20

【0044】

また、前記ペットの異常行動は、設定した時間帯にペットの大きな音の回数が連続して超えること、設定した時間帯にペットの存在が確認できない回数が連続して超えること、ペットの動態が明らかに遅いか急速なこと、ペットが餌入れボックスに滞留する時間が所定の時間を超えること、及びペットが大きい体積の物品を咥えたり物品を移動させたりし、環境パラメータ(変数)が所定の環境パラメータ(変数)を離脱したことを含むことができる。

【0045】

ペットの様々な異常行動に対して、様々な飼い主処理データが対応することができ、同時に飼い主処理データ格納部40に格納することができる。

30

【0046】

データマッチング部50は、監視制御部10、飼い主処理データ格納部40とのそれぞれの接続を介して、監視制御部10が取得したペットの現在行動のリアルタイム監視データおよび飼い主処理データ格納部40内の飼い主処理データを検索し、同時に両者の間に確率された一対一で対応する関係によって、ペットの現在の行動に対する飼い主処理データを取得することができる。

【0047】

データマッチング部50は、データ比較部30との接続を介して、データ比較部30の判断結果を検索し、ペットの現在の行動が異常行動であるときは、対応する飼い主処理データを見つけることができる。

40

【0048】

応用部60は、データマッチング部50との接続を介して、データマッチング部50が見つけたデータを検索するとともに、当該データを応用することができる。

【0049】

例えば、もし飼い主処理データがオーディオであれば、応用部60は、オーディオプレーヤー部で実行でき、オーディオを放送することができる。

【0050】

もし飼い主処理データが動画像であれば、応用部60は、ビデオプレーヤー部で実行でき、動画像を放送することができる。

50

【0051】

すなわち、本発明で応用部60が行う応用とは、データマッチング部50が見つけたデータを介してペットとの交流を進める方法で、オーディオ放送やビデオ放送などを含む意味で解釈することができる。

【0052】

前述した内容に基づいてペットの現在の行動に対する監視を介してペットの異常行動に対してリアルタイムで処理し、飼い主とペットとの間で交流を維持し、飼い主がペットの異常行動に対する制御を実現することにより、飼い主がペットの傍にいないためリアルタイムでペットの行動を観察することができず且つ直ちに処理することができない期間が長期間持続されてペットに異常な問題が発生することを免れることができる。

10

【0053】

標準データ抽出部70は、監視制御部10及び標準データ格納部20のデータとそれぞれ接続できる。

【0054】

監視制御部10が取得したペットの現在の行動に対してリアルタイムで監視したデータを、標準データ抽出部70の中で時間比較分析の進行によって、時間の変化に応じて設定した1時間帯のペットの過去行動を分析し、そのデータを抽出して、現在のペットの行動と比較する標準データとすることができる。

【0055】

同時に、当該標準データを標準データ格納部20に発送して標準データとして認定し、格納することができる。

20

【0056】

例えば、設定した時間が3日であれば、4日目のペットの行動を分析するためには、前の3日間の行動に基づいて分析を行う。

【0057】

たとえば、4日目当日のペットの行動が正常であるか否かを分析するには、1日目、2日目、3日目の行動を標準データとして4日目の行動との比較を行う。

【0058】

5日目当日のペットの行動が正常であるか否かを分析するには、2日目、3日目、4日目の行動を標準データとして5日目の行動との比較を行うが、
このような方式で、標準データの抽出及び時間の変化による自動更新を実現する。

30

【0059】

ペットの行動が季節、ペットの年齢などの時間変化に伴う要素の影響を受けるため、ペットの正常行動、すなわち標準データも季節、ペットの年齢などの時間変化に応じて変化することができる。

【0060】

例えば、夏には天気が比較的暑いため、ペットの行動が比較的遅く、春には気候が適してペットの行動が比較的活発である。

【0061】

そのため、春に適応した標準データは、夏には適用されない。

40

【0062】

よって、季節の変化に応じて、標準データも変化することができる。

【0063】

他の例を挙げると、ペットの年齢が比較的少ないときは、行動が比較的活発で、年を取るほど行動が益々遅くなる。

【0064】

そのため、比較的若い年齢の標準データは、比較的多くの年齢に適応されない。

【0065】

よって、ペットの年齢の変化に応じて、標準データも変化することができる。

【0066】

50

そして、様々なペットに対しても、正常行動の標準が様々であり得る。

【0067】

例えば、あるペットは動くのが好きで、あるペットは静かなことが好きである。

【0068】

すなわち、さまざまなペットに対するその行動の標準データが同一ではない。

【0069】

これにより、本発明で提供されるペット管理装置1を採用することで、ペットの現在の行動に対する時間比較分析を行って取得した標準データが季節やペットの年齢、ペットの個体などの変化に応じて変化し、よって、さらに時間の変化に応じて変化するペットの正常行動を標準データに反映するようにすることができる。

【0070】

さらに、標準データとペットの現在の行動とを比較するとき、その比較結果をより一層正確にすることができる。

【0071】

本発明によれば、一定の時間帯内に監視したデータを標準データとして使用するので、当該時間帯も時間の変化に応じて継続的に更新され、これにより、標準データも時間の変化に応じて継続的に更新され得る。

【0072】

したがって、人為的に標準データを更新する比較的面倒な弊害を解決することができるため、標準データの自動更新を実現することができる。

データ比較部30 或いはデータマッチング部50は、クライアント部80のデータと接続できる。

【0073】

データ比較部30の判断結果とデータマッチング部50の取得結果をクライアント部80に発送するため、飼い主が、ペットの行動が正常であるか異常であるかおよび飼い主処理データを確認することができる。

【0074】

クライアント部80は、応用部60のデータが接続できる。

【0075】

クライアント部80は、応用部60のデータとの接続を介して、飼い主が応用部60に直接ペットの異常行動に対する処理データを発送するようにすることができる。

【0076】

すなわち、クライアント部80は、飼い主が直接取りたい行動及びデータの入力及び伝送を受け、応用部との接続を介して処理することができ、前記ペットの異常行動に対する前記ペットの飼い主が希望する指示の入力を受けて行うことができる。

【0077】

したがって、飼い主がペットに対するより一層正確な制御を実現するようにする。

【0078】

応用部60がクライアント部80からの指令データを受け付けることができないときは、飼い主処理データ格納部40に格納された飼い主処理データを検索する。

【0079】

例えば、飼い主がペットを慰めるためのオーディオ或いは動画像として、応用部60を介して飼い主処理データを表現する。

【0080】

例えば、オーディオプレーヤー或いはビデオプレーヤーで、飼い主が録画して格納したオーディオ或いは動画像を放送する。

【0081】

監視制御部10は、オーディオ監視制御モジュール100、動画像監視制御モジュール200及び環境パラメータ監視制御モジュール300のうち少なくとも一つを含むことができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 8 2 】

オーディオ監視制御モジュール 1 0 0 は、オーディオ装置などを用いて、ペットの音を監視し、ペットのオーディオデータを取得することができる。

【 0 0 8 3 】

動画像監視制御モジュール 2 0 0 は、カメラなどを用いてペットの映像を監視し、ペットの動画像データを取得することができる。

【 0 0 8 4 】

環境パラメータ監視制御モジュール 3 0 0 は、ペットがいる場所環境に応じてパラメータ（変数）を取得することができる。

【 0 0 8 5 】

環境パラメータ監視制御モジュール 3 0 0 は、温度監視制御器 3 0 1、湿度監視制御器 3 0 2、照度監視制御器 3 0 3、酸素含有量監視制御器 3 0 4、空気質監視制御器 3 0 5、水位監視制御器 3 0 6、微生物含有量監視制御器 3 0 7、タンパク質含有量監視制御器 3 0 8、塩分濃度監視制御器 3 0 9、及び酸アルカリ濃度監視制御器 3 1 0 を含むことができる。

10

【 0 0 8 6 】

温度監視制御器 3 0 1 は、温度測定装置などを用いて、ペットがいる場所環境の温度を監視することができる。

【 0 0 8 7 】

湿度監視制御器 3 0 2 は、湿度測定装置などを用いて、ペットがいる場所環境の湿度を監視することができる。

20

【 0 0 8 8 】

照度監視制御器 3 0 3 は、照明装置などを用いて、ペットがいる場所環境の照度を監視することができ、ペットがいる場所環境の照度が既指定値または設定値以下である場合には自動的に照明装置を作動させることもできる。

【 0 0 8 9 】

酸素含有量監視制御器 3 0 4 は、酸素含有量測定装置などを用いて、ペットがいる場所環境の酸素含有量を監視することができる。

【 0 0 9 0 】

空気質監視制御器 3 0 5 は、空気質測定装置などを用いて、ペットがいる場所環境の空気の質を監視することができる。

30

【 0 0 9 1 】

水位監視制御器 3 0 6 は、水位測定装置などを用いて、ペットがいる場所環境の水位を監視することができる。

【 0 0 9 2 】

微生物含有量監視制御器 3 0 7 は、ペットがいる場所環境の微生物含有量を監視することができる。

【 0 0 9 3 】

タンパク質含有量監視制御器 3 0 8 は、ペットがいる場所環境のタンパク質含有量を監視することができる。

40

【 0 0 9 4 】

塩分濃度監視制御器 3 0 9 は、ペットがいる場所環境の塩分濃度を監視することができる。

【 0 0 9 5 】

酸アルカリ濃度監視制御器 3 1 0 は、ペットがいる場所環境の酸アルカリ濃度を監視することができる。

【 0 0 9 6 】

特に、照度監視制御器 3 0 3 は、カメラ映像の明るさを認識して、ペットがいる環境の明るさを把握し、照明装置を動作させることができ、これにより、ペットが暗くない部屋でゆっくりすることができるようにすることができる。

50

【0097】

環境パラメータ(変数)として、温度、湿度、酸素含有量、空気質、水位、微生物含有量、照度、タンパク質含有量、塩含有量及び酸アルカリ濃度などは、ペットの健康に重要な影響を与えることができる。

【0098】

したがって、前述したパラメータ(変数)に対する監視を介して、監視したパラメータ(変数)が所定の数値と異なるとき、応用部60を介して、このようなパラメータ(変数)に対する調節を行うことができる。

【0099】

よって、ペットは引き続き良好な環境状態に置かれていることができ、ペットが病気にかかったり死んだりするなどの問題を防止することができる。

10

【0100】

また、前述した環境パラメータ(変数)を飼い主の携帯電話にも発送することもできるため、飼い主が、ペットがいる場所環境について知るようにすることができる。

【0101】

また、異常な環境に対して処理することができるため、ペットが長期間良好な環境に置かれているようにすることができる。

【0102】

飼い主が、ペットがいる場所環境が異常であることを知ることになったとき、クライアント部80を介して、環境パラメータ監視制御モジュール300に対して制御することができ、環境パラメータ(変数)に対して調節を行うことができる。

20

【0103】

もし停電などの状況が発生すると、監視制御部10に対して制御を行うことができなくなる。

【0104】

こういうときは、飼い主がクライアント部80を介してサービスシステムに接続して、サービス人員がホームサービスを施して電気を通すことができる。

【0105】

動画像監視制御モジュール200は、遮断物構造材、録画構造材、制御構造材及び信号検測構造材を含むことができ、前記信号検測構造材と前記遮断物構造材は前記制御構造材とそれぞれ接続でき、前記遮断物構造材は物理的に前記録画構造材を遮ることができる。

30

【0106】

動画像監視制御モジュール200の場合は、監視制御部10がペットの行動に対して監視を行う他に、飼い主が家に帰ってきたとき、飼い主の行動に対しても監視を行うことができる。

【0107】

しかし、多くの人々は、自分の行動が監視され外部に公開されることを望まない。

【0108】

したがって、上述した問題を解決するために、本発明の実施形態の中で、信号検測構造材を介して飼い主の信号を検測し、飼い主の信号が検測されたとき、例えば、飼い主が既に家に帰ってきたうえ、飼い主が監視制御部10の監視範囲内にあるときは、制御構造材に信号を発送し、制御構造材が信号を受け付けた後、遮断物構造材を作動させ、遮断物構造材が録画構造材を遮るようにして、録画構造材が録画機能を失うようにすることができる。

40

【0109】

したがって、動画像監視制御を行うことができない。そして、飼い主が家にいるので、直接ペットの行動を観察することができるため、直接ペットと交流をすることができるから、本発明に係るペット管理装置を必ず使用する必要がない。

【0110】

しかし、飼い主が家に帰ってきたが、監視制御部10の監視範囲内にはないときは、本発

50

明に係るペット管理装置を使用する必要があるため、遮断物構造材を作動させず、録画構造材が録画機能を進めて動画像監視制御と管理を行うことができる。

【0111】

設定した遮断機能を閉じることでもでき、飼い主が家にいるときに監視制御部10が必要であれば、携帯電話を介してすべての機能を開くことができる。

【0112】

本発明に係るペット管理装置は、ペット行為代表物部90をさらに含むことができ、ペット行為代表物部90内にはセンサーモジュール900が設置でき、センサーモジュール900は前記データマッチング部50のデータと接続できる。よって、ペットが積極的に飼い主と交流するようにすることができる。

10

【0113】

ペットがペット行為代表物部90を使用するときは、センサーモジュールを介して、ペットが使用する当該代表物の信号をデータマッチング部50に発送し、データマッチング部50は、信号を受け付けると同時に飼い主処理データを検索し、ペットが当該代表物を使用するときに行動に対応する飼い主処理データを返還することができる。

【0114】

次に、応用部60は飼い主処理データを用いて飼い主とペット間の交流を実現することができる。

【0115】

その中で、ペットが当該代表物を使用するときに行動に対応する飼い主処理データは、事前に格納することができ、同時に、ペットに対して訓練を行うことができ、ペットが当該代表物を使用するときに飼い主が対応する処理を施すことができる。よって、ペットが当該代表物を使用した結果を明確にすることができる。

20

【0116】

ペットが飼い主のこのような対応する処理を取得した後、積極的に当該代表物を使用することができる。よって、ペットが積極的に飼い主との連携及び交流を行うようにすることができる。

【0117】

ペットと飼い主が交流する過程でペットが当該代表物を使用する信号を直接飼い主のクライアント部80に発送することができる。よって、飼い主がペットとの直接連携及び交流を行うようにすることができる。

30

【0118】

その中で、ペット行為代表物部90のペット行動代表物は任意の形態の物体であり得る。例えば、丸い球形であり得る。ペットの代表物使用行動は、例えば、代表物を押ししたり口に咥えたりすることである。

【0119】

その他に実際に使用する途中で、センサーモジュールが、反応があるときにBluetooth(登録商標)、ZigBee、WiFi或いは赤外線を介して信号を送ることができ、本発明に係るペット管理装置を用いて飼い主のクライアント部80に発送することができる(例えば、携帯電話、PAD、コンピュータなど)。

40

【0120】

センサーモジュール900は、圧力センサー901、振動センサー902及び音センサー903を含むことができる。

【0121】

センサーモジュール900は、様々なタイプのセンサーを含むことができ、ペットが代表物を使用する信号をデータマッチング部50或いはクライアント部80に送ることさえできれば良い。

【0122】

たとえば、ペットが飼い主と連携したければ、ペットが圧力センサー901(押す)、振動センサー902(ぶつかる)、音(オーディオ)センサー903(規定したオーディ

50

オと比較する)などの信号を送り、管理者が、送ってきた信号を介してペットの考えを判断するようにすることができる。

【0123】

前述した監視制御部10、標準データ格納部20、データ比較部30、飼い主処理データ格納部40、データマッチング部50、応用部60、標準データ抽出部70、クライアント部80、ペット行為代表物部90が行う機能は、中央処理装置であるCPU、APなどによって実現でき、スマート端末と連動できる。

【0124】

図2は本発明の実施形態に係るペット管理方法の手順を示す図である。

【0125】

図2に示すように、本発明の実施形態に係るペット管理装置1で行うペット管理は、次の手続きを含むことができる。

【0126】

ペットの現在の行動に対して監視を行い、ペットの現在行動のデータを取得する段階(S1)、

前記現在行動のデータと標準データとを比較し、もし現在行動のデータと標準データとが一致すれば、ペットの行動が正常であると認定し、同時に次の循環に進入する段階(S2)。

【0127】

もし現在行動のデータと標準データとが一致しなければ、ペットの行動が異常であると判断し、S3を実施する。

【0128】

前記現在行動のデータとマッチングされる飼い主処理データを取得する段階(S3)。
前記飼い主処理データを応用する段階(S4)。

【0129】

その中でも、ペットの現在の行動は、円を描いて回ることであってもよく、ペットの現在行動のデータは、円を描いて回る回転数であってもよく、例えば、10回転数であってもよい。

【0130】

ペットの行動の標準データを格納すること、すなわち、ペットの正常行動のデータを格納することである。

【0131】

ペットの正常行動のデータは、飼い主或いはペットの専門家がペットの行動を観察し、その行動が正常であると認定すると、標準データとし、標準データ格納部20に格納することができる。

【0132】

例えば、ペットの一定時間内の活動量が所定の数値であるとき、その行動が正常と認定されると、当該数値を活動量の標準データとし、格納部に格納することができる。

【0133】

ペットのその他の行動に対してもすべて一定の標準データを提示することができる。当該標準データは、定期的な観察を介して提示することもでき、経験によって提示することもできる。

【0134】

同時に、様々なペット、様々な時間帯、例えば季節、ペットの年齢に合わせて、様々な標準データを設定することができる。同時に、標準データに対して継続的に自動更新することができる。

【0135】

飼い主処理データは、ペットの異常行動に対する飼い主が施した処理である。

【0136】

例えば、ペットのイライラする行動に対して飼い主が言葉で慰めると、飼い主処理デー

10

20

30

40

50

タは、飼い主がペットを慰めるオーディオデータである。よって、飼い主処理データとペットの異常行動は一対一で対応することができる。

【0137】

ペットの行動が異常である場合には、これに対応する飼い主処理データを検索し、同時に実施して、ペットに対する制御を実現することができる。

【0138】

前記標準データは、設定した時間帯内のペットの過去行動のデータである。また、前記設定した時間帯は、実際の時間によってローリングアップデートされる。

【0139】

ペットの行動が季節、ペットの年齢などの時間変化による要素の影響を受けるため、ペットの正常行動、すなわち標準データも季節、ペットの年齢などの時間変化と関連付けられている要素の影響を受ける。

【0140】

したがって、時間の変化に応じて、標準データも変化することができる。かくして、標準データとペットの現在の行動とを比較したとき、その比較結果がより一層正確となるようにすることができる。

【0141】

標準データは、人為的に引き続き更新することができる。しかし、比較的面倒である。

【0142】

本実施形態中で監視されたペットの現在の行動のリアルタイム監視データを、標準データ抽出部70を介して分析した後、標準データ格納部20に格納することができる。

【0143】

同時に、一定の時間帯内に監視したデータを標準データとして使用するので、当該時間帯も時間の変化に応じて継続的に更新され、これにより、標準データも時間の変化に応じて継続的に更新される。

【0144】

したがって、人為的に標準データを更新する、比較的面倒な弊害を解決することができる。また、標準データが時間の変化に応じて継続的に自動更新されることを保障することができる。

【0145】

S3段階は、前記ペットの異常行動のデータと前記飼い主処理データとの対応関係を確立する過程であって、前記現在行動のデータによって対応する前記飼い主処理データを探す過程を含むことができる。

【0146】

その中で、飼い主処理データは、格納することができ、飼い主のクライアント部80を介してデータマッチング部50に直接発送するとともに応用部60を介して行うこともできる。

【0147】

もし、直接クライアント部80を介して発送すると、すなわち、前記ペットの異常行動のデータと前記飼い主処理データとの対応関係を確立する過程は、具体的に、前記ペットの異常行動のデータがクライアント部80に発送されると、飼い主がペットの異常行動のデータに基づいて、前記クライアント部80を介して前記飼い主処理データを実施側へ発送するのである。

【0148】

応用部60は、クライアント部80からの指令データを受け付けることができないときは、飼い主処理データ格納部40に格納された飼い主処理データを検索する。

【0149】

たとえば飼い主がペットを慰めるためのオーディオ或いは動画像として、応用部60を介して飼い主処理データを表現する。

【0150】

10

20

30

40

50

たとえば、オーディオプレーヤー或いはビデオプレーヤーで、飼い主が録画して格納したオーディオ或いは動画像を放送する。

【0151】

前記ペットの異常行動は、設定した時間帯にペットの大きな音の回数が連続して超えること、設定した時間帯にペットの存在が確認できない回数が連続して超えること、ペットの動態が明らかに遅いか急速なこと、ペットが食器に滞留する時間が所定の時間を超えること、及びペットが大きな体積の物品を咥えたり物品を移動させたりし、環境パラメータ（変数）が所定の環境パラメータ（変数）を離脱したことを含むことができる。

【0152】

その中で、ペットの大きな音は、犬がドアをノックする音を聞いたとき或いは見知らぬ人が家の中に入ってきたときに非常に大きな犬が吠える声であることもある。

10

【0153】

前記ペットが餌入れボックスに滞留する時間が所定の時間を超えること、その中でも時間の長さが長すぎるか短すぎることをいう。すなわち、もしペットが餌入れボックスに滞留する時間が所定の時間よりも長い場合には、ペットが直前に腹が減った状態であり、もし餌入れボックスに滞留する時間が所定の時間よりも短い場合には、ペットが食欲不振であったのである。

【0154】

ペットが食欲不振であったりお腹が減ったりしたのは、全てペットの異常行動である。

【0155】

前記飼い主処理データは、ペットの異常行動のデータに関するオーディオ、動画像及び/または環境パラメータ（変数）の調整方法を含むことができる。

20

【0156】

その中で、オーディオは、飼い主が録音したオーディオ、或いは飼い主がダウンロードしたペットの音楽であり、動画像は、飼い主が録画した動画像、或いは飼い主がダウンロードしたペットの動画像であり得る。

【0157】

飼い主が録音したオーディオ或いは飼い主がダウンロードしたペットの音楽、及び飼い主が録画した動画像、或いは飼い主がダウンロードしたペットの動画像はいずれも、録音制作したりダウンロードしたりすることができ、同時に格納して必要に応じて直接使用することができる。

30

【0158】

S4中に、前記応用は、オーディオプレーヤーを用いてオーディオを放送すること、動画像プレーヤーを用いて動画像を放送すること、および/または環境パラメータ（変数）の制御器を用いて飼い主が環境パラメータ（変数）に対して設定を調節することを含むことができる。

【0159】

その中で、前記オーディオは、飼い主が録音したオーディオ、或いは飼い主がダウンロードしたペットの音楽であってもよく、前記動画像は、飼い主が録画した動画像、或いは飼い主がダウンロードしたペットの動画像であってもよい。

40

【0160】

飼い主が録音したオーディオ或いは飼い主がダウンロードしたペットの音楽、及び飼い主が録画した動画像或いは飼い主がダウンロードしたペットの動画像はいずれも、事前に録音、録音制作したりダウンロードしたりすることができ、同時に格納して必要に応じて直接使用することができる。

【0161】

ペットの異常行動の種類に応じて単独でその中の一つのデータを使用することもでき、その中の複数のデータを使用することもでき、その中の一つの環境パラメータ（変数）に対して調節を行うこともでき、その中の複数の環境パラメータ（変数）に対して調節を行うこともできる。

50

【 0 1 6 2 】

S 1 を実施する前に、次の手続きがさらに含まれ得る。飼い主が家に帰ってきたのかを検測し、もし帰ってきた場合には、飼い主が監視制御部 1 0 の監視範囲内にあることを検測し、もし監視範囲内にあれば終了し、そうでなければ S 1 を実施する。

【 0 1 6 3 】

ペットに対して動画像監視を行うとき、監視制御部 1 0 がペットの行動に対して監視を行う他に、飼い主が家に帰ってきたときは、飼い主の行動に対しても監視を行うことができる。

【 0 1 6 4 】

しかし、多くの人々は、自分の行動が監視され外部に公開されることを望まない。したがって、上述した問題を解決するために、本発明の実施形態の中で、飼い主が家に帰ってきたのかを検測する手続きをまず実施し、飼い主の行動が監視されないようにすることを保証することができる。

10

【 0 1 6 5 】

そして、飼い主が既に家に帰ってきたうえ、監視制御部 1 0 の監視範囲内にあるときは、監視制御部 1 0 が飼い主の行動に対して監視を行うことができる。よって、監視制御部 1 0 を閉じて監視制御管理を行わないようにすることもできる。

【 0 1 6 6 】

飼い主が既に家に帰ってきたが、監視制御部 1 0 の監視範囲内にないときは、本発明に係るペット管理装置および方法を使用することもできる。

20

【 0 1 6 7 】

したがって、このような状況では、本発明の実施形態で提供した方法を実施する。

【 0 1 6 8 】

飼い主が家にいるとき、直接ペットの行動を観察することができ、直接ペットと交流をすることもできる。

【 0 1 6 9 】

その中で、前記飼い主が家に帰ってきたのかを検測することは、次の方式によって行うことができる。

【 0 1 7 0 】

監視制御部 1 0 と飼い主が携帯したクライアント部 8 0 とが同時に家の W I F I に接続されたのか、或いは設定した家の G P S 位置と同一であるか否かを確認し、もしそうである場合には飼い主が既に家に帰ってきたことを認定し、そうでない場合には飼い主が家に未だ帰ってきていないと認定することができる。

30

【 0 1 7 1 】

上述した実施形態に係る方法の全部若しくは一部の手続きは、プログラムを介して、関連したハードウェアに指令して完成することができる。

【 0 1 7 2 】

前記プログラムは、コンピュータ部の検索することが可能な記憶媒体に格納し、上述した各種実施形態の方法の全部もしくは一部分の手続きを実施する。前記コンピュータ部は、例えば、パーソナルコンピュータ、サーバ、ネットワーク装備、スマートモバイル端末、スマートホーム部、ウェアラブルスマート機器、車載スマート機器などである。前記記憶媒体は、例えば R A M、R O M、ディスク、テープ、ビデオテープ、フラッシュメモリ、U S B メモリ、外付けハードディスク、メモリカード、メモリスティック、ネットワークサーバーメモリ、ネットワーククラウドメモリ等であり得る。

40

【 0 1 7 3 】

同様に、前述した S 1、S 2、S 3、S 4 段階は、中央処理装置である C P U、A P I などによって実現でき、スマート端末と連動できる。

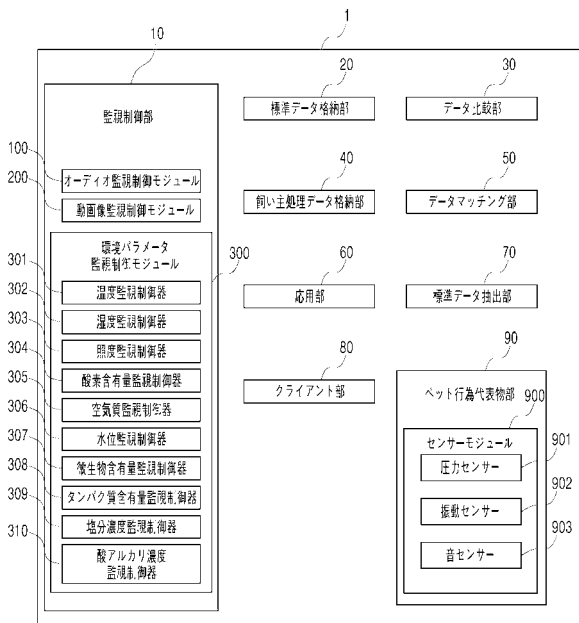
【 0 1 7 4 】

以上、本発明を好適な実施形態を参照して詳細に説明した。ところが、本発明は、前述した実施形態に限定されるものではなく、以下の特許請求の範囲で請求する本発明の要旨

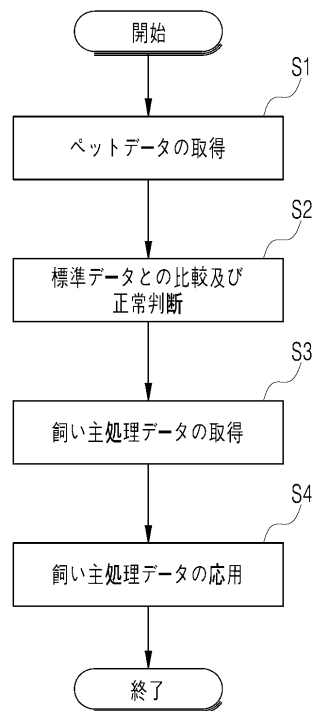
50

を逸脱することなく、本発明の属する技術分野における通常の知識を有する者であれば誰でも様々な変形または変更を加え得る範囲まで本発明の技術的思想が及ぶというべきである。


【 図 1 】



【 図 2 】



【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/KR2017/002464
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER <i>A01K 29/00(2006.01)i, A01K 13/00(2006.01)i, A01K 15/00(2006.01)i, G06Q 50/22(2012.01)i</i> According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A01K 29/00; A01K 5/00; A01K 15/00; G06Q 50/10; G06Q 50/30; G10L 15/00; G06Q 50/22; H04L 12/12; A01K 11/00; H04L 12/16; A01K 13/00 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: companion animal, management device, monitoring control part, standard data storage part, data comparison part, data matching part, application part, behavior, normal, abnormal		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	KR 10-1397572 B1 (HONG, Sang Min) 30 May 2014 See abstract, paragraphs [0038]-[0053], [0064]-[0068], [0089]-[0090] and figures 1-4.	1-9
Y	KR 10-1256054 B1 (MCARESYS) 18 April 2013 See abstract, paragraphs [0024], [0038]-[0041], [0098]-[0126], claim 20 and figures 1-3.	1-9
A	KR 10-2015-0113731 A (KIM, Seong Bin) 08 October 2015 See abstract, paragraphs [0023]-[0037] and figures 1-2.	1-9
A	JP 2005-000031 A (NEC CORP.) 06 January 2005 See abstract, paragraphs [0030]-[0037], claim 1 and figure 1.	1-9
A	KR 10-1404524 B1 (BALLREADY, INC.) 18 June 2014 See abstract, claim 1 and figures 1-8.	1-9
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search <p style="text-align: center;">29 JUNE 2017 (29.06.2017)</p>		Date of mailing of the international search report <p style="text-align: center;">30 JUNE 2017 (30.06.2017)</p>
Name and mailing address of the ISA/KR  Korea Intellectual Property Office Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701, Republic of Korea Facsimile No. +82-42-481-8578		Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members


International application No.

PCT/KR2017/002464

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-1397572 B1	30/05/2014	JP 2014-103969 A US 2014-0149546 A1	09/06/2014 29/05/2014
KR 10-1256054 B1	18/04/2013	NONE	
KR 10-2015-0113731 A	08/10/2015	NONE	
JP 2005-000031 A	06/01/2005	NONE	
KR 10-1404524 B1	18/06/2014	NONE	

국제조사보고서

국제출원번호
PCT/KR2017/002464

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) A01K 29/00(2006.01)i, A01K 13/00(2006.01)i, A01K 15/00(2006.01)i, G06Q 50/22(2012.01)i		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) A01K 29/00; A01K 5/00; A01K 15/00; G06Q 50/10; G06Q 50/30; G10L 15/00; G06Q 50/22; H04L 12/12; A01K 11/00; H04L 12/16; A01K 13/00 조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌 한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우)) eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 반려동물, 관리장치, 감시제어부, 표준데이터저장부, 데이터비교부, 데이터매칭부, 응용부, 행동, 정상, 비정상		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	KR 10-1397572 B1 (홍상민) 2014.05.30 요약, 단락 [0038]-[0063], [0064]-[0068], [0089]-[0090] 및 도면 1-4 참조.	1-9
Y	KR 10-1256054 B1 (엘케이시스(주)) 2013.04.18 요약, 단락 [0024], [0038]-[0041], [0098]-[0126], 청구항 20 및 도면 1-3 참조.	1-9
A	KR 10-2015-0113731 A (김성빈) 2015.10.08 요약, 단락 [0023]-[0037] 및 도면 1-2 참조.	1-9
A	JP 2005-000031 A (NEC CORP.) 2005.01.06 요약, 단락 [0030]-[0037], 청구항 1 및 도면 1 참조.	1-9
A	KR 10-1404524 B1 (주식회사 블레디) 2014.06.18 요약, 청구항 1 및 도면 1-8 참조.	1-9
<input type="checkbox"/> 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. <input checked="" type="checkbox"/> 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.		
* 인용된 문헌의 특별 카테고리: "A" 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌 "E" 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌 "L" 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌 "O" 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌 "P" 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌 "T" 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌 "X" 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다. "Y" 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다. "&" 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌		
국제조사의 실제 완료일 2017년 06월 29일 (29.06.2017)	국제조사보고서 발송일 2017년 06월 30일 (30.06.2017)	
ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (35208) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 +82-42-481-8578	심사관 강민정 전화번호 +82-42-481-8131	

국제조사보고서
대응특허에 관한 정보

국제출원번호
PCT/KR2017/002464

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-1397572 B1	2014/05/30	JP 2014-103969 A US 2014-0149546 A1	2014/06/09 2014/05/29
KR 10-1256054 B1	2013/04/18	없음	
KR 10-2015-0113731 A	2015/10/08	없음	
JP 2005-000031 A	2005/01/06	없음	
KR 10-1404524 B1	2014/06/18	없음	

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA

(特許庁注：以下のものは登録商標)

1 . Z I G B E E

【要約の続き】

タイム行動に対する飼い主処理データを検索及び応用する応用部と、を含むことができる。本発明に係るペット管理装置を介してリアルタイムでペットの現在行動を取得して、現在行動と標準データとを比較することができ、もし比較の結果として、ペットの行動が異常行動であると判断された場合、飼い主が当該行動に対するデータを照会して、飼い主とペット間の交流を進めることができ、飼い主がペットの傍にいるような効果を実現することにより、ペットに身体的および精神的問題が発生することを事前に防止することができる。

【選択図】図1