

【公報種別】 特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
 【部門区分】 第 1 部門第 1 区分
 【発行日】 平成 18 年 4 月 20 日 (2006.4.20)

【公表番号】 特表 2005-520524(P2005-520524A)
 【公表日】 平成 17 年 7 月 14 日 (2005.7.14)
 【年通号数】 公開・登録公報 2005-027
 【出願番号】 特願 2003-577617(P2003-577617)
 【国際特許分類】

A O 1 K 11/00 (2006.01)

H O 4 M 11/00 (2006.01)

H O 4 B 7/26 (2006.01)

【F I】

A O 1 K 11/00 Z

H O 4 M 11/00 3 O 1

H O 4 B 7/26 M

【手続補正書】
 【提出日】 平成 18 年 2 月 28 日 (2006.2.28)
 【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】

以後群れのリーダーと呼ぶ各群れの中の少なくとも 1 つの個体に、位置トラッカー (2) 及び無線通信機器を含む第 1 の電子装置 (1) を取り付け、1 つ以上の群れに分かれた個体を追跡するシステムであって、

前記無線通信機器は、少なくとも公衆無線通信ネットワーク内で動作する第 1 のトランシーバ (3) 及び短距離無線システム内で動作する第 2 のトランシーバ (4) を含み、群れに属する少なくとも 1 つの別の個体は、短距離無線システム内で動作し前記無線通信機器の第 2 のトランシーバ (4) と通信するように構成された少なくとも第 3 のトランシーバ (7) を含む第 2 の電子装置 (6) を備え、前記各第 2 の電子装置が前記第 2 の装置を一意的に識別する少なくとも識別コードを、短距離無線システムを介して群れの中に存在する前記第 1 の電子装置に送信して、これにより、群れの中に関連付けられた個体が存在することを示すように構成されることを特徴とするシステム。

【請求項 2】

システムコントローラが、公衆無線通信ネットワークを介して各群れのリーダーと通信するように構成され、システムを管理し、またシステム情報及び少なくとも各個体の同一性、どの群れに各個体が現在属しているか、どの個体が各群れのリーダーであるかを表示すること及びシステムの全ての群れのリーダーの公衆無線通信ネットワークのアドレスを表示すること、を含むシステムの全ての登録された個体に関する情報を記憶することを特徴とする請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

それぞれの個体を一意的に識別する少なくとも識別コードを群れのリーダーに送信することが周期的に行われることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のシステム。

【請求項 4】

前記第 1 の電子装置が、対応する群れに現在関連する個体の少なくとも同一性を記憶するためのメモリ及びプロセッサも含むことを特徴とする 請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項

に記載のシステム。

【請求項 5】

前述の請求項のいずれかに記載のシステムであって、
前記各電子装置が、各個体の状態に関するデータを感知するセンサを備えることを特徴とする請求項 1 ないし 4 のいずれか 1 項に記載のシステム。

【請求項 6】

前記データが識別コードと一緒に個体から関連する群れのリーダに送信され、それぞれの第 1 の電子装置のメモリの中に記憶されることを特徴とする請求項 5 に記載のシステム。

【請求項 7】

前記システムコントローラが、第三者又はシステムのユーザが個体に関するデータを取り込むことを可能にするアプリケーションインターフェースを含むことを特徴とする請求項 2 ないし 6 のいずれか 1 項に記載のシステム。

【請求項 8】

個体が第 1 の群れから第 2 の群に徘徊する場合、前記個体が属する群れに関する情報が前記第 1 の群れから前記第 2 の群れに変更されるようにシステムコントローラが更新されることを特徴とする請求項 2 から 7 のいずれか 1 項に記載のシステム。

【請求項 9】

個体が関連する群れのリーダが前記個体からのデータを最後に受信して以来所定の時間周期が経過し、かつシステムの別の群れのリーダが前記同じ時間周期内に前記データを受け取っていない場合、前記個体に対する警報が起動されることを特徴とする請求項 2 から 8 のいずれか 1 項に記載のシステム。

【請求項 10】

前記警報により、前記警報が起動された個体の責任者に対してイーメール又はショートメッセージの送信が開始されることを特徴とする請求項 9 に記載のシステム。

【請求項 11】

前記公衆無線通信ネットワークが GSM、GPRS、UMTS、又は WLAN のネットワークであり、前記公衆無線通信ネットワークのアドレスが電話番号又は IP アドレスであることを特徴とする請求項 1 から 10 のいずれか 1 項に記載のシステム。

【請求項 12】

前記位置トラッカーが GPS 受信機であることを特徴とする請求項 1 から 11 のいずれか 1 項に記載のシステム。

【請求項 13】

前記位置トラッカーが自分の情報を公衆無線通信ネットワークから得ることを特徴とする請求項 1 から 12 のいずれか 1 項に記載のシステム。

【請求項 14】

前記短距離無線システムがブルートゥース（登録商標）システム又は ISM 周波数帯域若しくは 433 MHz などの他の解放周波数帯域で動作するシステムであることを特徴とする請求項 1 から 13 のいずれか 1 項に記載のシステム。

【請求項 15】

前記個体が動物であることを特徴とする請求項 1 から 14 のいずれか 1 項に記載のシステム。

【請求項 16】

前記第 2 の電子装置が各動物のそれぞれの耳に取り付けられたカラー又は軽量のイヤマークとして形成されることを特徴とする請求項 15 に記載のシステム。

【請求項 17】

前記第 1 の電子装置が、前記それぞれの第 1 の電子装置の前記第 2 のトランシーバの受信可能区域によって制限された移動する受信可能区域の動的なピコネット構造内の移動基地局として機能することを特徴とする請求項 1 から 16 のいずれか 1 項に記載のシステム。

【請求項 18】

1つ以上の群れに分けられた個体を追跡する方法であって、

群れのリーダーと呼ばれる各群れの中の少なくとも1つの個体に位置トラッカー(2)、公衆無線通信ネットワーク内で動作する第1のトランシーバ(3)、及び短距離無線システム内で動作する第2のトランシーバ(4)を含む第1の電子装置(1)を設けること、

群れに属する少なくとも1つの別の個体に前記短距離無線システム内で動作する第3のトランシーバ(7)を含む第2の電子装置(6)を設けること、

前記第2の電子装置(6)を一意的に識別する少なくとも識別コードを前記短距離無線システムを介して群れの中に存在する前記第1の電子装置(1)に送信して、これにより、群れの中に関連した個体が存在することを示すことを特徴とする方法。

【請求項 19】

各群れの中に存在する前記第1の電子装置(1)が前記公衆無線通信ネットワークを介してシステムコントローラと通信し、

前記システムコントローラが、システムを管理し、またシステム情報並びに少なくとも各個体の同一性、どの群れに各個体が現在属しているか、どの個体が各群れのリーダーであるかを表示すること及びシステムの全ての群れのリーダーの公衆無線通信ネットワークのアドレスを表示すること、を含むシステムの全ての登録された個体に関する情報を記憶することを特徴とする請求項18に記載の方法。

【請求項 20】

それぞれの個体を一意的に識別する少なくとも識別コードを周期的に前記群れのリーダーに取り付けた前記第1の電子装置に送信することを特徴とする請求項18又は19に記載の方法。

【請求項 21】

前記第1の電子装置(1)が対応する群れに現在関連している個体の少なくとも同一性を記憶していることを特徴とする請求項18から20のいずれか1項に記載の方法。

【請求項 22】

前記各第2の電子装置(6)が各個体の状態に関するデータを感知し、前記データを前記関連する第1の電子装置(1)に送信し、これにより、前記データが前記第1の電子装置の中のメモリに記憶されることを特徴とする請求項18から21のいずれか1項に記載の方法。

【請求項 23】

ある個体が第1の群れから第2の群れに徘徊する場合、前記システムコントローラは前記個体が属する群れに関する情報を前記第1の群れから前記第2の群れに変更するように更新されることを特徴とする請求項19から22のいずれか1項に記載の方法。

【請求項 24】

方法であって、

個体が関連する群れのリーダーが前記個体からのデータを最後に受信して以来所定の時間周期が経過し、かつシステムの別の群れのリーダーが前記同じ時間周期内に前記データを受け取っていない場合、前記個体に対する警報が起動されることを特徴とする請求項19から23のいずれか1項に記載の方法。

【請求項 25】

前記警報により、前記警報が起動された個体の責任者に対してイーメール又はショートメッセージの送信が開始されることを特徴とする請求項24に記載の方法。