

【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 2 部門第 7 区分
 【発行日】平成 21 年 1 月 8 日 (2009.1.8)

【公表番号】特表 2008-520515 (P2008-520515A)
 【公表日】平成 20 年 6 月 19 日 (2008.6.19)
 【年通号数】公開・登録公報 2008-024
 【出願番号】特願 2007-540821 (P2007-540821)
 【国際特許分類】

B 6 5 G 1/137 (2006.01)

G 0 6 K 17/00 (2006.01)

【F I】

B 6 5 G 1/137 A

G 0 6 K 17/00 F

G 0 6 K 17/00 L

【手続補正書】
 【提出日】平成 20 年 11 月 11 日 (2008.11.11)
 【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】

保管場所に一定期間に渡って保持される物体のイベント履歴の変更を防止するための方法であって、前記物体は前記物体が曝されるイベントに感応するものであり、本方法は、

a) 前記物体が曝されるイベントを検出する検出ステップと、

b) 前記検出されるイベントを定義するイベント信号を記録する記録ステップと、

c) 前記イベント信号の一時的に順序づけられた連なりをデータ格納装置へ送信する送信ステップと、を含み、前記データ格納装置は前記イベント信号の前記一時的に順序づけられた連なりを格納するように動作可能であり、本方法は、

d) 前記のデータ格納装置を前記イベント信号の格納された連なりの変更から保護する保護ステップをさらに含み、

前記検出ステップ (a) と前記記録ステップ (b) は前記物体にタグを関連付けることで実行され、該タグは、前記物体が曝されるイベントを解説するためにイベント信号を記録するように運用可能なイベント・センサと、前記 R F タグを識別するための識別データを含むデータを保存するように運用可能なデータ保存装置とを含んでおり、前記タグは前記イベント信号と識別信号とを含んだデータ信号を前記識別データに基づいて提供するように運用可能であり、前記タグは前記イベント・センサと前記データ保存装置とを作動させるエネルギー・ソースをさらに含んでいる、方法。

【請求項 2】

保護ステップ (d) は、イベント信号の連なりを、検出されずして容易には変更され得ない媒体へ格納するように動作可能なデータ格納装置を選択することによって実行される、請求項 1 記載の方法。

【請求項 3】

保管場所は前記物体を配送するように動作可能な車両であり、媒体はライトワンス型 C D 記録可能 (C D - R) ディスクである、請求項 2 記載の方法。

【請求項 4】

保護ステップ (d) は、データ格納装置を前記物体から離れている安全なロケーション

に配置することによって実行される、請求項 1 記載の方法。

【請求項 5】

保護ステップ (d) は、選択されたイベント信号シーケンスを基礎として 1 対のチェックサムを計算する選択されたアルゴリズムを使用し、前記チェックサム対はデータ完全性のイベントにおいて選択された関係性を有し、前記 2 つのチェックサムのうちの一方は保管場所において発生されるイベント信号から計算され、もう一方のチェックサムはデータ格納装置へ送られるイベント信号から計算される、請求項 4 記載の方法。

【請求項 6】

送信ステップ (c) は、イベント信号を、記録ステップ (b) によりそれが記録されると即座にデータ格納装置へ送信することによって実行される、請求項 4 記載の方法。

【請求項 7】

保護ステップ (d) は、各イベント信号と共に対応する時間データを格納することを含み、前記時間データは独立したソースから入手される、請求項 1 記載の方法。

【請求項 8】

保管場所は物体を配送するように動作可能な車両であり、媒体はライトワンス型 C D 記録可能 (C D - R) ディスクであり、独立したソースは全地球測位システム (G P S) 衛星である、請求項 7 記載の方法。

【請求項 9】

複数のタグは、異なるエリア内で生じる異なるイベントを検出するために車両の異なるエリアに配置される、請求項 8 記載の方法。

【請求項 10】

保管場所に一定期間に渡って保持される物体のイベント履歴の変更を防止するための、請求項 1 ~ 9 のいずれかに記載の方法を利用するシステムであって、前記物体は該物体が曝されるイベントに感応するものであり、本システムは、

a) 前記物体に付けられるタグを備え、前記タグは、前記物体が曝されるイベントを記述するためのイベント信号を記録するように動作可能なイベント・センサと、前記タグを識別するための識別データを含むデータを格納するように動作可能なデータ格納デバイスと、前記識別データを基礎として前記イベント信号及び識別信号を含むデータ信号を送るように動作可能なタグ送信機と、前記イベント・センサ及び前記データ格納デバイスを起動するためのエネルギー・ソースと、を備え、本システムは、

b) 前記タグと機能的に連通しているデータ格納装置をさらに備え、前記データ格納装置は、前記イベント信号の一時的に順序づけられた連なりを、検出されずして容易には変更され得ない媒体へ格納するように動作可能である、システム。

【請求項 11】

中央データ処理装置をさらに備え、各タグはケーブルで前記中央データ処理装置へ接続されている、請求項 10 記載のシステム。

【請求項 12】

保管場所に一定期間に渡って保持される物体のイベント履歴の変更を防止するための、請求項 1 ~ 9 のいずれかに記載の方法を利用するシステムであって、前記物体は該物体が曝されるイベントに感応するものであり、本システムは、

a) 前記物体に付けられる高周波 (R F) タグを備え、前記タグは、前記物体が曝されるイベントを記述するためのイベント信号を記録するように動作可能なイベント・センサと、前記高周波タグを識別するための識別データを含むデータを格納するように動作可能なデータ格納デバイスと、高周波で動作可能なタグ・アンテナと、前記タグ・アンテナへ機能的に接続されるタグ送信機と、を備え、前記タグ送信機は、前記識別データを基礎として前記イベント信号及び識別信号を含むデータ信号を送るように前記高周波で動作可能であり、かつ前記タグは、前記イベント・センサ及び前記タグ送信機を起動するためのエネルギー・ソースを備え、本システムは、

b) 前記高周波において前記 R F タグとの効果的な連通を可能にする方向性及び前記物体との距離内に配置される少なくとも 1 つのフィールド・アンテナと、

c) 前記フィールド・アンテナと機能的に連通しているリーダと、をさらに備え、前記リーダは前記RFタグからデータ信号を受信するように動作可能であり、本システムは、

d) 前記リーダと機能的に連通しているデータ格納装置を備え、前記データ格納装置は、前記イベント信号の一時的に順序づけられた連なりを、検出されずして容易には変更され得ない媒体へ格納するように動作可能である、システム。

【請求項13】

データ格納装置は物体から離れている安全なロケーションに配置され、本システムはさらに、

e) 保管場所に配置されかつイベント信号及び対応するロケーション信号を前記データ格納装置へ送信するように動作可能なフィールド送信機を備える、請求項12記載のシステム。

【請求項14】

本システムは、選択されたイベント信号シーケンスを基礎として対応するチェックサム対を計算する選択されたアルゴリズムを使用するための1対のチェック・デバイスを備え、前記チェックサム対はデータ完全性のイベントにおいて選択された関係性を有し、前記チェック・デバイスのうちの一方は保管場所に配置され、もう一方のチェック・デバイスはデータ格納装置に配置されている、請求項12記載のシステム。

【請求項15】

可動保管場所に一定期間に渡って保持される物体のイベント履歴の変更を防止するためのシステムであって、前記物体は前記物体が曝されるイベントに感応するものであり、本システムは、

a) 前記物体に付けられる高周波(RF)タグを備え、前記タグは、前記物体が曝されるイベントを記述するためのイベント信号を記録するように動作可能なイベント・センサと、前記高周波タグを識別するための識別データを含むデータを格納するように動作可能なデータ格納デバイスと、高周波で動作可能なタグ・アンテナと、前記タグ・アンテナへ機能的に接続されるタグ送信機と、を備え、前記タグ送信機は、前記識別データを基礎として前記イベント信号及び識別信号を含むデータ信号を送るように前記高周波で動作可能であり、かつ前記タグは、前記イベント・センサ及び前記タグ送信機を起動するためのエネルギー・ソースを備え、本システムは、

b) 前記高周波において前記RFタグとの効果的な連通を可能にする方向性及び前記物体との距離内に配置される少なくとも1つのフィールド・アンテナと、

c) 前記フィールド・アンテナと機能的に連通しているリーダと、をさらに備え、前記リーダは前記周波数タグからデータ信号を受信するように動作可能であり、本システムは、

d) 前記可動保管場所(例えば、車両)の地理的位置を明確にするロケーション信号を記録するように動作可能な地理的位置感知(GPS)検出器と、

d) 前記リーダ及び前記GPS検出器と機能的に連通しているデータ格納装置と、を備え、前記データ格納装置は、前記イベント信号の一時的に順序づけられた連なり及び対応するロケーション信号を、検出されずして容易には変更され得ない媒体へ格納するように動作可能である、システム。

【請求項16】

データ格納装置は物体から離れている安全なロケーションに配置され、本システムは、さらに、

e) 可動保管場所に配置されかつイベント信号及び対応するロケーション信号を前記データ格納装置へ送信するように動作可能なフィールド送信機を備える、請求項15記載のシステム。

【請求項17】

イベント信号に応答してデータ格納装置へ送信するためとデータ格納デバイスに格納するための時間信号を発生するように動作可能なクロックをさらに備える、請求項16記載のシステム。

【請求項 18】

クロックは R F タグに配置される、請求項 17 記載のシステム。

【請求項 19】

クロックはデータ格納装置に配置される、請求項 17 記載のシステム。

【請求項 20】

本システムは、選択されたイベント信号シーケンスを基礎として対応するチェックサム対を計算する選択されたアルゴリズムを使用するための 1 対のチェック・デバイスを備え、前記チェックサム対はデータ完全性のイベントにおいて選択された関係性を有し、前記チェック・デバイスのうちの一方は可動保管場所に配置され、もう一方のチェック・デバイスは前記可動保管場所から離れている安全なロケーションに配置される、請求項 15 記載のシステム。

【請求項 21】

一方のチェック・デバイスは R F タグに配置される、請求項 20 記載のシステム。

【請求項 22】

タグはさらに、フィールド・アンテナから R F 呼掛け信号を受信するように動作可能なタグ受信機を備え、前記 R F 呼掛け信号は前記タグにイベント信号を発生させるように動作可能である、請求項 12 記載のシステム。

【請求項 23】

可動保管場所はさらに、フィールド・アンテナと機能的に連通している中央データ処理装置を備え、前記タグはさらに、前記フィールド・アンテナから R F 呼掛け信号を受信するように動作可能なタグ受信機を備え、前記 R F 呼掛け信号は前記タグにイベント信号を発生させるように動作可能である、請求項 15 記載のシステム。

【請求項 24】

識別データはインターネット・プロトコル (I P) アドレスを含み、中央データ処理装置はインターネット・ルータと連通するように動作可能である、請求項 23 記載のシステム。

【請求項 25】

タグはさらに、該タグのイベント・センサに関する可視データを表示するように動作可能なディスプレイを備える、請求項 20 記載のシステム。

【請求項 26】

可視データはチェックサムのうちの一方を含む、請求項 25 記載のシステム。

【請求項 27】

システムは、複数の前記低周波 (例えば、300 K H z 以下) R F タグと、可動保管場所の異なるエリアに配置されかつ異なるエリアに配置された R F タグから受信されるイベント信号の弁別を有効化するように動作可能な複数の低周波フィールド・アンテナとを備える、請求項 15 記載のシステム。

【請求項 28】

データ格納装置は、物体が曝されるイベントに関するデータの完全性を保証するためにライトワンス型デバイスを備える、請求項 17 のシステム。

【請求項 29】

保管場所に一定期間に渡って保持される物体のイベント履歴の変更を防止するための方法であって、前記物体は該物体が曝されるイベントに感応するものであり、本方法は、

a) 前記物体が曝されるイベントを、前記物体に関連づけられるタグ上に検出する検出ステップと、

b) 前記検出されるイベントを定義するイベント信号を、前記タグが備えるライトワンス型データ格納デバイスへ変更不能式に記録する記録ステップと、

c) 前記イベント信号の一時的に順序づけられた連なりをデータ格納装置へ送信するステップと、を含み、前記データ格納装置は前記イベント信号の前記一時的に順序づけられた連なりを格納するように動作可能であり、本方法は、

d) 前記のデータ格納装置を前記イベント信号の格納された連なりの変更から保護する保護ステップをさらに含む方法。

【請求項 30】

保管場所に一定期間に渡って保持される物体のイベント履歴の変更を防止するためのシステムにおいて使用するためのタグであって、前記物体は前記物体が曝されるイベントに感応し、前記タグは前記物体に関連づけられるように適合化され、前記タグは、前記物体が曝されるイベントを記述するためのイベント信号を記録するように動作可能なイベント・センサと、前記イベント信号を含むデータを変更不能な方法で格納するように動作可能なライトワンス型データ格納デバイスと、前記イベント信号を含むデータ信号を送信するように動作可能なタグ送信機と、前記イベント・センサ及び前記ライトワンス型データ格納デバイスを起動するためのエネルギー・ソースと、を備えるタグ。

【請求項 31】

ライトワンス型データ格納デバイスは、本タグを識別するための識別データを格納するように動作可能である、請求項 30 記載のタグ。

【請求項 32】

本タグはさらに、イベント信号に応答してライトワンス型データ格納デバイスに格納するための時間信号を発生するように動作可能なクロックを備える、請求項 31 記載のタグ。

【請求項 33】

物体は薬剤物質、食品または酒類を含んでいる、請求項 1 ~ 9 のいずれかに記載の方法。

【請求項 34】

物体は薬剤物質、食品または酒類を含んでいる、請求項 10 ~ 28 のいずれかに記載のシステム。