

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6110429号  
(P6110429)

(45) 発行日 平成29年4月5日(2017.4.5)

(24) 登録日 平成29年3月17日(2017.3.17)

(51) Int. Cl. F I  
**GO8B 21/02 (2006.01)** GO8B 21/02  
**GO8B 25/04 (2006.01)** GO8B 25/04 K

請求項の数 5 (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2015-86583 (P2015-86583)  
 (22) 出願日 平成27年4月21日(2015.4.21)  
 (65) 公開番号 特開2016-4575 (P2016-4575A)  
 (43) 公開日 平成28年1月12日(2016.1.12)  
 審査請求日 平成27年6月15日(2015.6.15)  
 (31) 優先権主張番号 103120735  
 (32) 優先日 平成26年6月16日(2014.6.16)  
 (33) 優先権主張国 台湾(TW)

(73) 特許権者 500506611  
 世大化成股▲分▼有限公司  
 台湾新北市土城區金城路三段267號  
 (73) 特許権者 516186337  
 世大福智科技股▲分▼有限公司  
 台湾新北市土城區金城路三段267號  
 (74) 代理人 100093779  
 弁理士 服部 雅紀  
 (72) 発明者 徐 業良  
 台湾桃園市桃園區龍祥里1鄰國強二街29  
 9巷2弄5號  
 (72) 発明者 王 為▲寬▼  
 台湾台北縣土城市金城路三段267号

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 監視システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

複数のモーション検知カーペットと監視装置とを備え、  
 前記モーション検知カーペットは矩形であり、  
 制御モジュール、ストレージモジュール、センサーモジュール、および、前記モーション検知カーペットの4つの外周縁にそれぞれ設けられた複数の情報伝送モジュールを有し、  
 前記制御モジュールが、前記ストレージモジュール、前記センサーモジュール、および、前記情報伝送モジュールに電氣的に接続されており、  
 前記ストレージモジュールが識別タグを保存し、  
 前記モーション検知カーペットが圧力を受けた時、前記センサーモジュールが検知信号を生成し、前記制御モジュールが、前記識別タグを読み取り、前記検知信号を受信し、  
 各前記情報伝送モジュールは、デジタル入力ピンとデジタル出力ピンとを含み、且つ、前記モーション検知カーペットの上、下、左或いは右のどの縁にあるかに対応した情報である位置情報を有しており、2つの前記モーション検知カーペット同士が継ぎ合わされたとき、前記デジタル入力ピン及び前記デジタル出力ピンに基づいて、継ぎ合わされた他の前記モーション検知カーペットの有無を判断し、各前記情報伝送モジュールは前記識別タグとともに位置情報を、または、前記識別タグとともに前記検知信号を隣り合う別の前記モーション検知カーペットに送受信でき、  
 前記監視装置は、

10

20

キューリスト及びトポロジーマトリクスを保存し、複数の前記モーション検知カーペットのいずれかと電氣的に接続されており、

前記監視装置と電氣的に接続している前記モーション検知カーペットを主制御ユニットとし、直接又は間接に前記主制御ユニットと接続する他の前記モーション検知カーペットを従属ユニットとし、

前記監視装置の動作は、

トポロジアルゴリズムを利用して、前記主制御ユニットの前記制御モジュールを駆動させ、順次に前記主制御ユニットの前記情報伝送モジュールが隣り合う前記従属ユニットの前記情報伝送モジュールと接続しているか否かを検出するステップと、

前記主制御ユニットの前記情報伝送モジュールが前記従属ユニットの前記情報伝送モジュールと接続しない場合、前記主制御ユニットの前記情報伝送モジュールの位置情報により、前記トポロジーマトリクス内の対応位置に空タグを記入するステップと、

前記主制御ユニットの前記情報伝送モジュールが隣り合う前記従属ユニットの前記情報伝送モジュールと接続している場合、前記主制御ユニットの前記情報伝送モジュールにより隣り合う前記従属ユニットに検索リクエストを発信し、前記従属ユニットが前記検索リクエストを受信した後、前記検索リクエストに基づいて前記従属ユニットに対応する前記識別タグと前記検索リクエストを受信した前記従属ユニットの前記情報伝送モジュールに対応する位置情報とを含む検索応答を送信するステップと、を含み

前記検索応答を受信した後、順次に前記識別タグを前記キューリスト内に保存し、且つ前記検索応答内の位置情報により、前記識別タグを前記トポロジーマトリクス内の対応する位置に記入することで、前記キューリスト内の前記識別タグにより、前記モーション検知カーペットの接続順序と、前記モーション検知カーペットの前記トポロジーマトリクス内における前記識別タグに応じた相対位置とを取得し、

前記モーション検知カーペットが圧力を受けて生成した前記検知信号を前記識別タグとともに受信し、前記トポロジーマトリクスによって前記検知信号を発信した前記モーション検知カーペットの実際の位置を検知可能にするよう駆動することを特徴とする監視システム。

#### 【請求項 2】

前記トポロジアルゴリズムは、前記監視装置に、

前記主制御ユニットの前記制御モジュールを駆動させ、引き続き前記主制御ユニットの別の前記情報伝送モジュールに対して検出を行うステップと、

前記主制御ユニットの全ての前記情報伝送モジュールに対する検出を終えた場合、前記キューリスト内の従属ユニットを検索する順番について次の順位である次順位の前記識別タグを読み取り、前記主制御ユニットにより前記識別タグに対応する前記従属ユニットを駆動するステップと、

前記次順位の前記識別タグがない場合、フローを終了するステップと、をさらに実行させることを特徴とする請求項 1 に記載の監視システム。

#### 【請求項 3】

前記トポロジアルゴリズムは、前記監視装置に、

前記識別タグに対応する前記従属ユニットに検索コマンドを発信し、前記従属ユニットが前記検索コマンドに基づき、順次に前記従属ユニットの前記情報伝送モジュールを検出し、検出された前記情報伝送モジュールの位置情報に対応する空応答を返す、或いは、

前記主制御ユニットの前記情報伝送モジュールにより隣り合う前記従属ユニットに検索リクエストを発信し、検索応答を得るステップをさらに実行させることを特徴とする請求項 2 に記載の監視システム。

#### 【請求項 4】

前記トポロジアルゴリズムは、前記監視装置に、

前記従属ユニットで全ての前記情報伝送モジュールに対する検出を終えた後、前記従属ユニットが終了応答を送信し、検知しない状態に入り、前記従属ユニットが、その後、他の前記従属ユニットから発信する検索リクエストを受信した時、検索応答を送信しないス

10

20

30

40

50

トップをさらに実行させることを特徴とする請求項3に記載の監視システム。

【請求項5】

前記トポロジアルゴリズムは、前記監視装置に、

前記空応答を受信した時、前記空応答内の前記情報伝送モジュールの位置情報に基づき、前記トポロジマトリクス内の対応位置に空タグを記入し、又は、前記検索応答を受信した時、順次に各前記識別タグを前記キューリスト内に保存し、且つ前記検索応答内の位置情報により、前記識別タグを前記トポロジマトリクス内の対応位置に記入し、前記終了応答を受信した時、前記キューリスト内の前記次順位の前記識別タグを再度読み取り、前記主制御ユニットにより前記識別タグに対応する前記従属ユニットを駆動し、前記次順位の前記識別タグがない場合、フローを終了するステップをさらに実行させることを特徴とする請求項4に記載の監視システム。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、監視システムに関し、詳しくは、モーションを検知するカーペットであるモーション検知カーペットに用いられる監視システムに関する。

【背景技術】

【0002】

世界の普遍的な生産率の低下及び医療環境改善の影響を受け、世界各国の人口構造が徐々に変化を迎え、高齢者の比率が大幅に上がってきた。1950年代において労働人口12名当たりで高齢者一人を支えてきた。しかしながら、人口構造の変化に伴い、この労働人口の高齢者人口に対する扶養率が毎年下がり続け、労働人口の負担が日増しに増えてきた。台湾を例とすると、比率は、現在の台湾においてすでに7対1となり、統計によると、比率は20年後に2.7対1まで下がると予測され、高齢者の心身の健康と医療介護が日増しに重視される問題となる。如何にして高齢者が快適で、幸福且つ安心して生活でき、同時に労働人口に後顧の憂いなく持ち場を専念させるかが、人々が共同で関心を寄せる課題となっている。

20

【0003】

生理的老化により加齢に伴う機能が低下し、高齢者の外部環境に対する受動的反応力が低下し、能動的に各種動作を行う能力が低下してしまい、多くの状況において、生活上の不便が起き、特にはなはだしいものになると、病気を抱えている場合、生活上の不便さも言うまでもない。これら不便さも多くの不測の事故を起こす危険要因が潜在化し、特に重視しなければならない。高齢者の世話をする人がいない状況において、不測の転倒による怪我、又は不注意の衝突により突発的な病で床に倒れてしまう。前述の状況が起きた時、周りにすぐ対処する人がいないことにより、その危険が絶え間なく拡大することを避けるため、居住の安全性と遠隔介護の各種関連するテーマが益々重視され、その関連の運用技術も急速に発展してきている。モーション検知カーペットは、前述の状況に応じて開発された製品の一つである。

30

【0004】

一般的に、従来のモーション検知カーペット内部には、1つのセンサーモジュールを設け、それらモーション検知カーペットのセンサーモジュールが圧力を受けた時、センサーモジュールが検知信号を監視装置（例：コンピュータ）に伝送することで、介護者（例えば家庭内の労働人口又は介護センターの専門介護者）が監視装置に織り高齢者の動き状況を把握し、且つ異常が発生したと識別された時、速やかに相応しい処置を行うことができる。しかしながら、従来のそれらモーション検知カーペットにより、介護者に速やかに不測の事態の発生を知らせるよう確実にアシストするが、従来のモーション検知カーペットは実際の運用上、やはり制限があった。従来のモーション検知カーペットが小面積の範囲内に敷かれていた時、介護者は監視装置により突発事故を発見すると、速やかにそれらモーション検知カーペットが敷かれている場所に赴くと共に必要な助けを提供できる。ただし、従来のモーション検知カーペットが家の各場所、更に大型の介護センター（複数階層

40

50

を含み且つ各階に大きさが異なる間取りがある)に幅広く敷かれていた場合、介護者が監視装置により突発の状況を発見したとしても、直ちに事態の発生場所を把握できないことにより、往々にして現場に赴いて必要な処置を行うことができなかつた。この状況を少しでも改善しようとする場合、折衷的アプローチとして本来の比較的大きな範囲を大量の小区画に区分し、また各区域について各々監視装置によりその状況を把握してから受信機で各監視装置からフィードバックさせたメッセージを受信する。前述のアプローチは実現可能な解決方法ではあるが、区域を細分化していない場合、やはり正確に発生場所を把握するが難しい。また区域を細分化しすぎると、大量の監視装置の設置コストが増え、実際には理想的とは言えない。

【0005】

10

上述からも分かる通り、従来のモーション検知カーペットは、介護者に速やかに不測の事態の発生を知らせることをサポートできるが、従来のモーション検知カーペットが大範囲の区域に応用された時、介護者に往々にして直ちに事態発生場所を把握させるのが難しいため、すぐ発生現場に赴くことができなかつた。よって、如何にしてモーション検知カーペットの監視システムを設計し、モーション検知カーペットのトポロジーマトリクスを構築することで、介護者に不測の事態の発生を速やかに知らせるだけでなく、更にすぐ発生場所を把握できるかが、現在多くの関連業者が解決しようとする急務の課題となっていた。

【先行技術文献】

【特許文献】

20

【0006】

【特許文献1】特開2005-196812号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

従来のモーション検知カーペットの前記問題点に鑑み、発明者は関連産業で蓄積した長年の経験に基づき従来技術の欠点を改良し、鋭意研究を重ねた結果、本発明のモーション検知カーペットの監視システムに到達し、本発明により前記諸々の問題を一挙に解決できると期待される。

本発明は、上述の問題に鑑みてなされたものであり、その目的は、幅優先探索法と先入先出法を結合することで、モーション検知カーペットのトポロジー構造を構築する監視システムを提供することにある。

30

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明は、モーションを検知するカーペットであるモーション検知カーペットに適用する監視システムであって、監視システムは、複数のモーション検知カーペットと監視装置(例:コンピュータ)とを備える。各モーション検知カーペットに制御モジュールとストレージモジュールとセンサーモジュールと複数の情報伝送モジュールを各々設け、前記制御モジュールはストレージモジュールとセンサーモジュールと情報伝送モジュールと各々電氣的に接続し、ストレージモジュールが識別タグを保存し、モーション検知カーペットが圧力を受けた時、センサーモジュールが検知信号を生成でき、制御モジュールが識別タグを読み取ることができ、且つ検知信号を受信することができ、また情報伝送モジュールにより識別タグ或いは検知信号を隣り合う別のモーション検知カーペットに伝送でき、情報伝送モジュールがモーション検知カーペットの周縁に設けられ、且つ位置情報に各々対応し、また2つのモーション検知カーペットが互いに継ぎ合わされた時、隣り合うそれらモーション検知カーペット間が互いに接続するそれら情報伝送モジュールにより互いに情報を伝送できる。監視装置内にキューリスト及びトポロジーマトリクスを保存しており、且つそれらモーション検知カーペットのいずれかと電氣的に接続することで、監視装置と電氣的に接続するモーション検知カーペットを主制御ユニットにさせ、且つ直接的又は間接的に主制御ユニットと接続する他のモーション検知カーペットを従属ユニットとなるよ

40

50

うにさせる。監視装置がトポロジアルゴリズムを利用して、検索したそれらモーション検知カーペットに対応する識別タグを順次にキューリストに入れると共に徐々にそれらモーション検知カーペットのトポロジマトリクスを構築することで、各モーション検知カーペットの相対位置を取得し、且ついずれかのモーション検知カーペットが圧力を受けて検知信号を生成させた時、トポロジマトリクスによって検知信号を発信したモーション検知カーペットの実際位置を知り得ることができる。こうすると、トポロジアルゴリズムにより各モーション検知カーペットの相対位置を取得でき、且ついずれかのモーション検知カーペットが圧力を受けて検知信号を生成させた時、監視装置がトポロジマトリクスによって検知信号を発信したモーション検知カーペットの実際位置を知り得ることができるため、家庭内の高齢者又は子供が不注意でいずれかのモーション検知カーペットに転倒した時でも、検知信号によって速やかに不測の事態が起きた具体的な場所を知り得ることができる。

10

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】本発明の一実施形態による監視システムの主な構成要素の接続関係を示す模式図である。

【図2】本発明の一実施形態による監視システムのモーション検知カーペットが互いに継ぎ合わされた状態を示す模式図である。

【図3】本発明の一実施形態による監視システムの主なステップを示すフローチャートである。

20

【図4】本発明の一実施形態による監視システムのトポロジアルゴリズムにより構築されたキューリスト及びトポロジマトリクスの概念を示す模式図である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

以下に、本発明の技術的特徴及びその効果を図面に基づいて詳細に説明する。

(一実施形態)

本発明の一実施形態による監視システムは、モーションを検知可能なカーペットであるモーション検知カーペットに適用する監視システムである。図1に示すように監視システムは、複数のモーション検知カーペット2と監視装置3(例:コンピュータ)とを含み、介護者に監視装置3によりそれらモーション検知カーペット2の具体的な位置を把握させることができる。それらモーション検知カーペット2の規格が同じで、且つ制御モジュール21とストレージモジュール22とセンサーモジュール23と複数の情報伝送モジュール24を各々設ける。それらモーション検知カーペット2の制御モジュール21は、ストレージモジュール22とセンサーモジュール23と情報伝送モジュール24と電氣的に接続して、ストレージモジュール22とセンサーモジュール23と情報伝送モジュール24との間で信号を伝達できる。各モーション検知カーペット2のストレージモジュール22は各モーション検知カーペット2に対応する識別タグ221を各々保存し、且つ制御モジュール21がストレージモジュール22から識別タグ221を読み取ることができる。センサーモジュール23は、モーション検知カーペット2が圧力を受けた時に検知信号を生成し、また検知信号を制御モジュール21に伝送できる。

30

40

【0011】

図1及び図2を参照すると、それらモーション検知カーペット2は、矩形を呈し、且つ各情報伝送モジュール24がモーション検知カーペット2の外周縁に各々設けられ、位置情報(上、下、左或いは右)に対応する。この好ましい実施例において、各情報伝送モジュール24は、デジタル入力ピンとデジタル出力ピン(図示略)とを含み、2つのモーション検知カーペット2が互いに継ぎ合わされた時、デジタル入力ピンとデジタル出力ピンによって互いに継ぎ合わされた他のモーション検知カーペット2の有無を判断できる。ただし、実際に実施する時これに限られるものではなく、当業者もこれと同じ効果を持つ他の方式で、モーション検知カーペット2の情報伝送モジュール24が他の方式により継ぎ合わされた他のモーション検知カーペット2の有無を判断させることができる。2つのモ

50

ーション検知カーペット2が継ぎ合わされた時、隣り合うそれらーション検知カーペット2の間が互いに接続するそれら情報伝送モジュール24により情報を伝送できる。言い換えると、複数のーション検知カーペット2が継ぎ合わされ、且つ情報伝送モジュール24が互に接続している状態において、いずれかのーション検知カーペット2の制御モジュール21はーション検知カーペット2の識別タグ221を読み取った後、或いは検知信号を受信した後、ーション検知カーペット2の情報伝送モジュール24により識別タグ221又は検知信号を別のーション検知カーペット2に伝送できる。

#### 【0012】

再度図1を参照すると、監視装置3は、キューリスト31及びトポロジーマトリクス32を保存し、且つそれらーション検知カーペット2のいずれかと電氣的に接続することで、監視装置3と電氣的に接続するーション検知カーペット2を主制御ユニット2Aとなるようにさせ、直接的或いは間接的に主制御ユニット2Aと接続する他のーション検知カーペット2を各々従属ユニット2Bとなるようにさせる。本発明の監視装置3は、それらーション検知カーペット2の制御モジュール21を駆動して情報伝送モジュール24に対して検出を行うことができ、また検出結果に基づいて、幅優先探索法と先入先出法を組み合せ、順次にそれらーション検知カーペット2に対応するキューリスト31を構築し、キューリスト31によって全てのーション検知カーペット2で構成したトポロジーマトリクス32を徐々に構築することで、後日、監視装置3は速やかに検知信号を発信した特定のーション検知カーペット2がどこにあるかを判断できる。

#### 【0013】

本発明の運用フローを明確に説明するため、図3に示す主なステップフローチャートに図1に示す構成要素符号を組み合わせて本発明の運用フローを説明する。トポロジアルゴリズムは、監視装置3に下記のステップを実行させる。

ステップ(101)：主制御ユニット2Aの制御モジュール21を駆動し、順次に主制御ユニット2Aのそれら情報伝送モジュール24を検出し、隣り合う従属ユニット2Bの情報伝送モジュール24と接続しているかどうかを判断し、接続しない場合、ステップ(102)に進み、接続している場合ステップ(103)に進む。

ステップ(102)：情報伝送モジュール24の位置情報により、トポロジーマトリクス32内の対応位置に空タグ(例：コード0)を記入してステップ(105)に進む。

ステップ(103)：情報伝送モジュール24により、隣り合う従属ユニット2Bに検索リクエストを発信することで、従属ユニット2Bは検索リクエストを受信した後、検索リクエストに基づいて従属ユニット2Bに対応する識別タグ221と検索リクエストを受信した情報伝送モジュール24に対応する位置情報とを含む検索応答を送信することができ、ステップ(104)に進む。

ステップ(104)：各検索応答を受信した後、順次に各識別タグ221をキューリスト31内に保存し、且つ検索応答内の位置情報により、識別タグ221をトポロジーマトリクス32内の対応位置に記入し、ステップ(105)に進む。

ステップ(105)：主制御ユニット2Aのそれら情報伝送モジュール24に対して検出を終えるかどうかを判断し、終えていない場合、ステップ(101)に戻り、終了した場合ステップ(106)に進む。

ステップ(106)：キューリスト31内に次順位の識別タグ221の有無を判断し、ある場合ステップ(107)に進み、ない場合フローを終了する。

ステップ(107)：キューリスト31内の次順位の識別タグ221を読み取り、且つ識別タグ221に対応する従属ユニット2Bに検索コマンドを発信することで、従属ユニット2Bが検索コマンドに基づき、順次に従属ユニット2Bのそれら情報伝送モジュール24を検出し、検出された情報伝送モジュール24の位置情報に対応する空応答を送信する、或いは情報伝送モジュール24により隣り合う従属ユニットに検索リクエストを発信することで、検索応答を受信し、且つ従属ユニット2Bで全ての情報伝送モジュール24に対して検出を終えた後、従属ユニット2Bは終了応答を送信し、検知しない状態に入り、従属ユニット2Bがその後他の従属ユニット2Bから発信する検索リクエストを受信し

10

20

30

40

50

た時、検索応答を送信しない。

ステップ(108)：空応答を受信した時、空応答内の情報伝送モジュール24の位置情報に基づき、トポロジーマトリクス32内の対応位置に空タグを記入し、又は検索応答を受信した時、順次に各識別タグ221をキューリスト31内に保存し、且つ検索応答内の位置情報により、識別タグ221をトポロジーマトリクス32内の対応位置に記入し、終了応答を受信した時、ステップ(106)に戻る。

【0014】

本発明のトポロジアルゴリズムである幅優先探索法(Breadth-First Search、BFSと略称)と先入先出法(First In-First Out)によりキューリスト31及びトポロジーマトリクス32を構築する時の実際な運用状況について、図4に示す概念模式図に図1に示す構成要素符号及び図2に示すそれらモーション検知カーペット2間の継ぎ合わせ関係を組み合わせ、例を挙げて本発明の運用過程中、キューリスト31及びトポロジーマトリクス32の実際に構築する順序を説明する。図4の一番左の欄内の「右上/左下」斜線を引いたモーション検知カーペット2、或いは中間欄に丸で囲んだ識別タグ221が対応するモーション検知カーペット2は、情報伝送モジュール24に対して検出を行っていることを示す。図4の一番左の欄内の「左上/右下」斜線を引いたモーション検知カーペット2は、検知しない状態に入っていることを示す。この点につき、予め説明しておく。最初、監視装置3は、主制御ユニット2A(この例において識別タグ221番号の1番のモーション検知カーペット2である)に対応する識別タグ221をキューリスト31内に保存し、且つ主制御ユニット2Aの識別タグ221をトポロジーマトリクス32内の対応位置に記入する。その後、監視装置3は、主制御ユニット2Aの制御モジュール21を駆動して、上、右、下、左の順によって主制御ユニット2Aと継ぎ合わされた従属ユニット2Bを検出する。特定位置において従属ユニット2Bを検出しなかった場合、トポロジーマトリクス32上の対応位置にコード0を記入する。特定位置において従属ユニット2Bを検出した場合、従属ユニット2Bに対応する識別タグ221を順次にキューリスト31に記入し、且つトポロジーマトリクス32上の対応位置に識別タグ221を記入する。

【0015】

上記の続き、主制御ユニット2Aは、情報伝送モジュール24に対して検出を終えた後、監視装置3がキューリスト31内の次順位の識別タグ221を読み取り、また識別タグ221に対応する従属ユニット2B(この例において識別タグ221番号の9番のモーション検知カーペット2である)を駆動することで、従属ユニット2Bの制御モジュール21が上、右、下、左の順によって従属ユニット2Bと継ぎ合わされた他の従属ユニット2Bを検出させる。従属ユニット2Bは、情報伝送モジュール24に対して検出を終えた後、監視装置3が順次にキューリスト31内の次順位(この例において識別タグ221番号の5番のモーション検知カーペット2で、その後順次に識別タグ221番号の3、8、7、4、6及び2番のモーション検知カーペット2とする)の識別タグ221を読み取り、またキューリスト31内の全ての識別タグ221が対応する従属ユニット2Bは、いずれも検出を終えるまで、順次に対応する他の従属ユニット2Bを駆動して検出する。

【0016】

こうすると、トポロジアルゴリズムにより各モーション検知カーペット2の対応位置を取得でき、且ついずれかのモーション検知カーペット2が圧力を受けて検知信号を生成した時、監視装置3はトポロジーマトリクス32に基づき検知信号を発信したモーション検知カーペット2の実際位置を知り得ることができるため、家庭内の高齢者或いは子供が不注意でいずれかのモーション検知カーペット2上に転倒した時でも、検知信号によって速やかに不測の事態が起きた具体的な場所を知り得ることができる。

【0017】

以上に述べたものは、本発明の好ましい実施例であって、本発明で主張する権利範囲はこのような実施例のみに限定されるべきものではなく、当業者が本発明で開示した技術内容に基づき、容易に想到できる種々の修正及び変更は、均しく本発明の保護範囲に属する

10

20

30

40

50

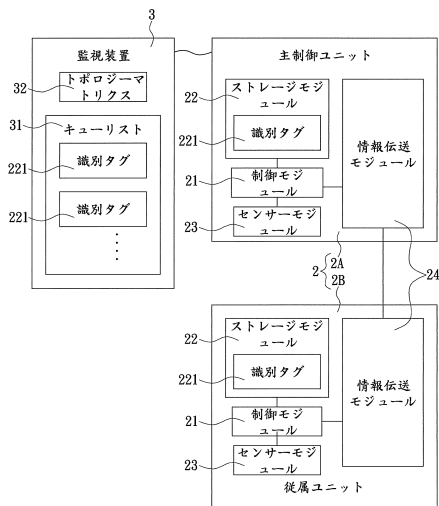
。

【符号の説明】

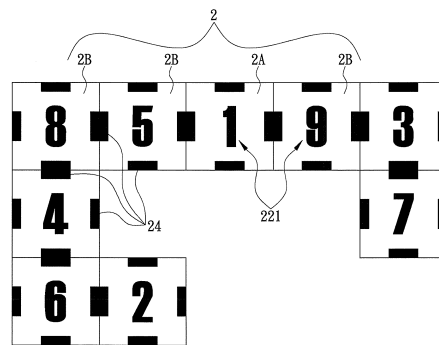
【0018】

- 2 モーション検知カーペット、
- 3 監視装置、
- 31 キューリスト、
- 32 トポロジーマトリクス
- 21 制御モジュール、
- 22 ストレージモジュール、
- 23 センサーモジュール、
- 24 情報伝送モジュール。

【図1】

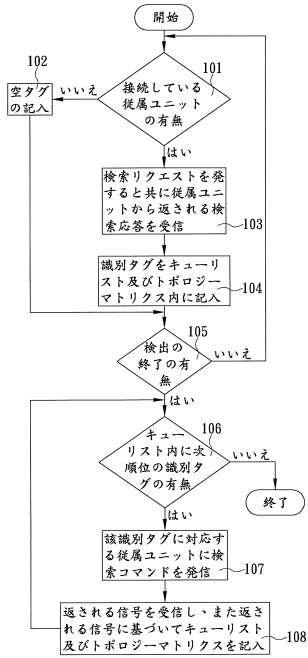


【図2】

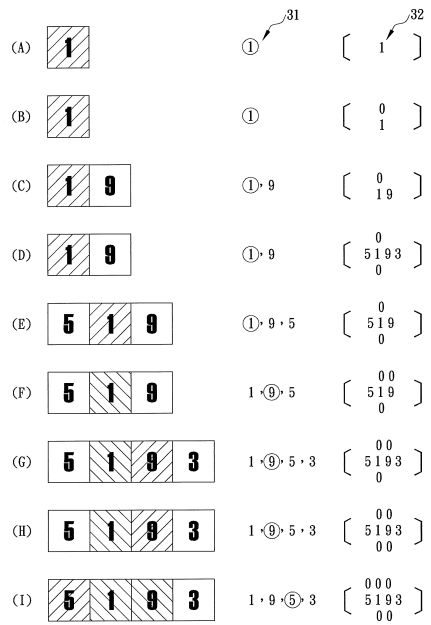




【 図 3 】



【 図 4 】



---

フロントページの続き

- (72)発明者 張 凱維  
台湾苗栗縣通霄鎮通西里14鄰光復路41號
- (72)発明者 劉 育 い  
台湾新北市淡水區新春街11號16樓
- (72)発明者 張 維益  
台湾台北市文山區光輝路78巷6號5樓

審査官 白川 瑞樹

(56)参考文献 国際公開第2013/156707(WO, A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
G08B19/00-31/00