

(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2004-334763

(P2004-334763A)

(43) 公開日 平成16年11月25日(2004.11.25)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
G08B 23/00	G08B 23/00 510D	5C087
G08B 25/00	G08B 25/00 510B	
G08B 25/08	G08B 25/08 A	

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2003-133084 (P2003-133084)	(71) 出願人	000005821 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地
(22) 出願日	平成15年5月12日 (2003.5.12)	(74) 代理人	100097445 弁理士 岩橋 文雄
		(74) 代理人	100103355 弁理士 坂口 智康
		(74) 代理人	100109667 弁理士 内藤 浩樹
		(72) 発明者	安井 利彦 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
		(72) 発明者	橋本 和彦 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

最終頁に続く

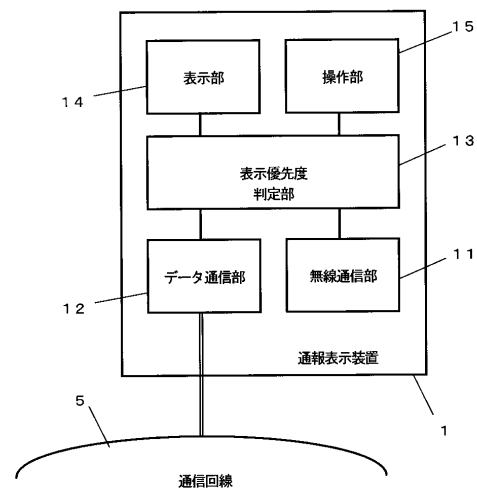
(54) 【発明の名称】 通報表示装置

(57) 【要約】

【課題】 通報内容を確実に表示して以前になされた通報も同様に対処できる通報表示装置を提供することを目的とする。

【解決手段】 通報内容を複数の優先順位に分けてあらかじめ記憶し、通報を受信すると前記優先順位に基づいて表示の順番を決定する表示優先度判定部13と、前記通報内容を表示ウィンドウで順番に重ねて表示する表示部14とを有する。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

通報内容を複数の優先順位に分けてあらかじめ記憶し、通報を受信すると前記優先順位に基づいて表示の順番を決定する表示優先度判定部と、前記通報内容を表示ウィンドウで順番に重ねて表示する表示部とを備えた通報表示装置。

【請求項 2】

緊急性を要する通報を最優先の優先順位とする請求項 1 記載の通報表示装置。

【請求項 3】

表示ウィンドウがあらかじめ定めた数を超えると、最も優先順位の低い表示ウィンドウを消去することを特徴とする請求項 1 または 2 記載の通報表示装置。

10

【請求項 4】

表示ウィンドウがあらかじめ定めた数を超えると、最も優先順位の低い表示ウィンドウの情報をサーバへ通知することを特徴とする請求項 3 記載の通報表示装置。

【請求項 5】

最も優先度の高い通報の表示ウィンドウがあらかじめ定めた数を超えると、緊急性の低い動作を停止する請求項 1 または 2 記載の通報表示装置。

【請求項 6】

請求項 1 から請求項 5 のいずれか 1 項記載の機能の全てもしくは一部をコンピュータで実行させるプログラム。

【発明の詳細な説明】

20

【0001】**【発明の属する技術分野】**

本発明は、受信した通報を表示する通報表示装置に関するものである。

【0002】**【従来技術】**

機器の故障や情報などのイベントを表示するためのシステムにおいては、新たなイベントを表示したり、重要度の高いイベントを優先して表示することが行われている。

【0003】

故障監視装置として、イベントが発生した時に、ユーザの存在有無および重要度を元にして、通報の手段として画面表示以外に携帯電話・メール、スピーカ等へ通知することが行われている（たとえば特許文献 1 参照）。

30

【0004】**【特許文献 1】**

特開 2001 - 195124 号公報（第 3 - 4 頁、第 2 図）

【0005】**【発明が解決しようとする課題】**

上記のように、通報手段を選択し切り換える方式では、複数のイベントが発生した場合に前回のイベントと異なる通報手段がとられたり前回発生したイベントの通報を画面から消去するため、前回の通報に対しての対処ができなくなるという課題を有していた。

【0006】

本発明は、前記従来課題を解決するもので、通報内容を確実に表示して以前になされた通報も同様に対処できる通報表示装置を提供することを目的とする。

40

【0007】**【課題を解決するための手段】**

前記従来課題を解決するために、本発明の通報表示装置は、通報内容を複数の優先順位に分けてあらかじめ記憶し、通報を受信すると前記優先順位に基づいて表示の順番を決定する表示優先度判定部と、前記通報内容をウィンドウで順番に重ねて表示する表示部とを備えたものである。

【0008】

これによって、受信した通報は表示優先度判定部によって優先度が判定されて表示部に優

50

先順位の高いものが前面に表示される。

【0009】

【発明の実施の形態】

本発明の請求項1にかかる通報表示装置は、通報内容を複数の優先順位に分けてあらかじめ記憶し、通報を受信すると前記優先順位に基づいて表示の順番を決定する表示優先度判定部と、前記通報内容を表示ウィンドウで順番に重ねて表示する表示部とを備えたものである。そして、受信した通報は表示優先度判定部によって優先度が判定されて表示部に優先順位の高いものが前面に表示されるので、緊急を要する内容をより早く確認することができる。

【0010】

本発明の請求項2にかかる通報表示装置は、請求項1記載の優先順位において、緊急性を要する通報を最優先の優先順位としたものである。そして、常に緊急性を要する通報が前面に表示されるので、緊急性を要する通報に関して最優先の緊急度を確保することができる。

【0011】

本発明の請求項3にかかる発明は、請求項1または2記載の通報表示装置の表示ウィンドウがあらかじめ定めた数を超えると、最も優先順位の低い表示ウィンドウを消去することの特徴とするものである。そして、使用者の確認前に新たな通報が多数受信されても表示ウィンドウに枚数制限を行うことで、通報表示装置に保存する通報内容や表示データの記憶容量が規定範囲を超えないようにすることができる。

【0012】

本発明の請求項4にかかる発明は、請求項3記載の通報表示装置の表示ウィンドウがあらかじめ定めた数を超えると、最も優先順位の低い表示ウィンドウの情報をサーバへ通知することの特徴とするものである。そして、使用者の確認前に新たな通報が多数受信されても表示ウィンドウに枚数制限を行いながら消去するデータはサーバに保存されるので、通報表示装置に保存する通報内容や表示データの記憶容量が規定範囲を超えないようにした上で全ての通報を確実に使用者に知らせることができる。

【0013】

本発明の請求項5にかかる通報表示装置は、請求項1または2記載の表示ウィンドウにおいて、最も優先度の高い通報の表示ウィンドウがあらかじめ定めた数を超えると、緊急性の低い動作を停止することの特徴とするものである。そして、使用者の確認前に新たな通報が多数受信されても新たな表示ウィンドウは追加表示しながら緊急性の低い動作を停止するので、最も優先度の高い通報の表示は確実にを行うことができる。

【0014】

本発明の請求項6記載の発明は、請求項1から請求項5のいずれか1項記載の機能の全てもしくは一部をコンピュータで実行させるプログラムで、これによって記録媒体や通信回線でのダウンロードによって運用途中でのプログラムの変更や追加を行うことができるので、新たな仕様変更に対応できる。

【0015】

【実施例】

以下、本発明の実施例について図面を用いて説明する。

【0016】

本発明の実施例の通報表示装置を用いた通報表示システムの全体構成を図1に示す。この通報システムでは、セキュリティセンサー2や家電機器3から送信された通報内容を通報表示装置1によって受信して表示する。さらに、通報表示装置1は、通信回線5と接続されて遠隔のサーバ4より情報をダウンロードして表示する。

【0017】

図2は通報表示装置1のブロック構成図で、緊急コールボタン、人感センサー、開閉センサーなどの無線通信機能を有するセキュリティセンサー2や、電子レンジ、洗濯機、冷蔵庫、エアコン、ビデオなどの無線通信機能を有する家電機器3と無線通信を行う無線通信

10

20

30

40

50

部 1 1 と、通信回線を介してサーバ 4 とデータを送受信するデータ通信部 1 2 と、無線や通信回線 5 を介した通信により受信した通報の表示の優先度を判定する表示優先度判定部 1 3 と、セキュリティセンサー 2 や家電機器 3 からの通報やサーバ 4 からの受信データを表示する表示部 1 4 と、タッチパネルを用いた操作部 1 5 とで構成される。

【 0 0 1 8 】

表示優先度判定部 1 3 での表示の優先順位は、図 3 に示すように優先順位 1 の「セキュリティ通報」、優先順位 2 の「機器の故障・異常通報」、優先順位 3 の「その他の通報」の 3 つの優先順位に分けて記憶しておく。第 1 の優先順位は、最優先に確認を必要とする内容であり、人命や資産・財産に関わる緊急を要するものとする。第 2 の優先順位は機器異常に関わるもので、第 3 の優先順位はその他の通知である。

10

【 0 0 1 9 】

データ通信部 1 2 の通信回線 5 を介したサーバ 4 との接続は、専用回線、CATV 回線、ADSL 回線等であればケーブルモデムや ADSL モデム等を用いた LAN インタフェースで構成し、公衆電話回線によるダイヤルアップ接続を用いる場合はアナログモデムやターミナルアダプタで構成するようにネットワーク環境に応じた構成とすればよい。

【 0 0 2 0 】

セキュリティセンサー 2 は、通報表示装置 1 との無線通信機能を有しており、セキュリティセンサー 2 の動作モードの設定を通報表示装置 1 より受信して動作を行ったり、動作状況やセキュリティ情報を通報表示装置 1 へ送信したりする。なお、図 1 ではセキュリティセンサー 2 を 1 台のみ示しているが、異なった種類の複数台数であってもよい。

20

【 0 0 2 1 】

家電機器 3 は、通報表示装置 1 との無線通信機能を有しており、家電機器 3 の運転開始、停止や設定変更の指示を通報表示装置 1 より受信して動作を行ったり、運転内容やメンテナンス情報を通報表示装置 1 へ送信したりする。なお、図 1 では家電機器 3 を 1 台のみ示しているが、異なった種類の複数台数であってもよい。また、機器の種類としては、給湯器、温水利用システム（ガスや電力や石油などのエネルギー源を用いて温水を作り、温水を風呂や台所や洗面所などの温水を直接使用する目的で供給する装置であり、また加えて、上記温水を用いた床暖房や浴室暖房や浴室乾燥やファンヒータやエアコンの暖房などを行える機能を有する場合もある装置を含む）である。ガスメータ、電力メータ、水道メータのような家庭にある通報を行うことのできる機器であれば限定はない。

30

【 0 0 2 2 】

次に、本実施例における通報表示システムの全体の動作手順について図 1、図 2 のブロック図をもとに説明する。

【 0 0 2 3 】

セキュリティセンサー 2 の 1 つである開閉センサー 2 a を窓に設置しておき、警戒モードに設定した状態で窓が開けられると、開閉センサー 2 a は反応してセンサー反応通報を無線によって行う。通報表示装置 1 では無線通信部 1 1 によって開閉センサー 2 a からセンサー反応通報を受信すると、表示部 1 4 によって表示を行う。

【 0 0 2 4 】

家電機器 3 の 1 つであるエアコン 3 a は、定期的に機器の自己点検動作を行い、機器に異常がある場合には機器故障通報を無線によって行う。通報表示装置 1 では無線通信部 1 1 によってエアコン 3 a から機器故障通報を受信すると、表示部 1 4 によって表示を行う。

40

【 0 0 2 5 】

通報表示装置 1 は、データ通信部 1 2 によって定期的にサーバ 4 との通信を行い、サーバ 4 に新規の通知データが蓄積されていると、データをダウンロードして、表示部 1 4 によって表示を行う。

【 0 0 2 6 】

上記の表示において、同時に発生した場合、または通報表示装置 1 の使用者が表示の確認を行わないうちに次の通報を受信した場合には、通報の内容を表示優先度判定部 1 3 によって優先度を判定し、現在表示している表示ウィンドウの前面に表示するか、後面に表示

50

するか、表示しないかの選択を行い表示部 14 に選択通りの表示を指示する。

【0027】

例えば、エアコン 3 a のフィルタ掃除の時期になると、エアコン 3 a より無線での通報を行い、警報表示装置 1 では受信したエアコン 3 a からの「フィルタ掃除通知」を表示優先度判定部 13 によって「メンテナンス通知」の一つの通知であるので第 2 の優先順位であることを記憶した後、表示部 14 において図 4 (A) のように「フィルタ掃除通知」をウィンドウ 41 で表示する。さらに、警報表示装置 1 の使用者が「フィルタ掃除通知」を確認しない間に警戒モードになっていた窓の開閉センサー 2 a が反応すると、開閉センサー 2 a より無線での通報を行い、警報表示装置 1 では受信した開閉センサー 2 a からの「侵入検知通報 (開閉センサー)」を表示優先度判定部 13 によって第 1 の優先順位であること
10

【0028】

また、同等の優先順位の通報が通知された場合は、新しいものを前面に表示し、優先順位の低いものが通知されて来れば、後面に表示するので、上記ウィンドウ 42 を使用者が確認しないうちに、洗濯機 3 b より「洗濯機故障通報」を受信した場合は、現在表示している「侵入検知通報 (開閉センサー)」より優先順位が低く、「フィルタ掃除通知」の優先順位と同等の通報であることを判断し、表示部 14 において図 5 (A) のように「侵入検知通報 (開閉センサー)」のウィンドウ 42 の後面に「洗濯機故障通報」をウィンドウ 4
20

【0029】

また、表示部 14 に通報のための表示ウィンドウが 10 枚表示された状態で新たに通報を受信した時には、表示優先度判定部 13 は最も優先順位の低い表示ウィンドウを削除することで表示ウィンドウが 10 枚以上にならないようにする。つまり、最も後面に表示されている表示ウィンドウを削除することになり、第 1 の優先順位の通報と第 2 の優先順位の通報表示ウィンドウが合わせて 10 枚表示されているときには、新たに第 3 の優先順位の
30

【0030】

なお、上記においては 10 枚まで通報表示ウィンドウが表示されるととしたが、警報表示装置 1 の記憶容量や動作速度に応じて最大表示枚数を決定すればよい。

【0031】

以上のように、本実施例の構成によれば、通報表示として優先順位の高いものが前面に表示されるので、緊急を要する内容をより早く確認することができる。また、表示ウィンドウに枚数制限を行うことで、通報内容や表示データの記憶容量が規定範囲を超えないようにすることができる。

【0032】

さらに、表示ウィンドウが 10 枚を超えるために削除した表示ウィンドウの情報は、データ通信部 12 より通信回線 5 を介してサーバへ送信を行ってサーバに記憶させておき、他のウィンドウの確認が終了して削除した表示ウィンドウが最前面に出る状態になった時に再びサーバより呼び出すことで削除した表示ウィンドウを再表示することとすれば、全ての通報を確実に表示することができる。
40

【0033】

また、第 1 の優先順位の通報表示ウィンドウが 10 枚表示されている場合で、新たに第 1 の優先順位の通報を受信した場合には、他の表示ウィンドウを削除することなく新たな通報内容も表示を行うこととすれば、第 1 の優先順位の通報は確実に表示することができる。また、11 枚以上の表示ウィンドウを表示するときにはサーバ 4 との通信等の緊急性の
50

低い動作を停止することとすれば、通報表示装置 1 の記憶容量や動作負荷を増大させないようにして安定した動作を行うことができる。

【0034】

なお、上記実施例においてはセキュリティセンサー 2 の通報のみを第 1 の優先順位の通報としたが、家電機器 3 やサーバ 4 からの通報でも緊急を要するものがあれば、必要に応じて第 1 の優先順位の通報として扱うこととすればよい。

【0035】

また、これらの通報表示装置 1 の各機能の全てまたは一部をプログラムやデータで実現することで、コンピュータを利用して実現することができる。また、そのプログラムやデータを記録した記録媒体を用いることでソフトウェアを汎用マイコンの制御メモリに書き込んだり、データを他の端末へ移動したりする作業が容易にできるため、記録媒体や通信回線でのダウンロードによって運用途中でのプログラムの変更や追加を行うことで新たな仕様変更に対応できる。

10

【0036】

【発明の効果】

以上説明したように本発明の通報表示装置は、受信した通報は表示優先度判定部によって優先度が判定されて表示部に優先順位の高いものが前面に表示されるので、緊急を要する内容をより早く確認することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施例における通報表示システムの全体構成図

20

【図 2】本発明の実施例におけるの通報表示装置のブロック構成図

【図 3】本発明の実施例におけるの通報の優先順位を示す図

【図 4】(A) 本発明の実施例におけるの通報表示装置の優先順位による通報表示例 1 を示す図

(B) 本発明の実施例におけるの通報表示装置の優先順位による通報表示例 2 を示す図

【図 5】(A) 本発明の実施例におけるの通報表示装置の同等の優先順位の通報表示例 1 を示す図

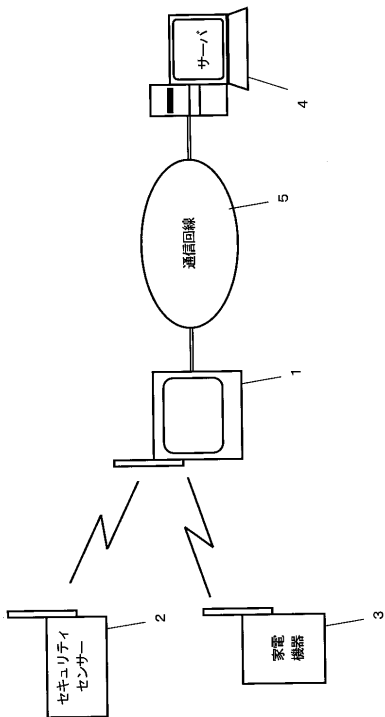
(B) 本発明の実施例におけるの通報表示装置の同等の優先順位の通報表示例 2 を示す図

【符号の説明】

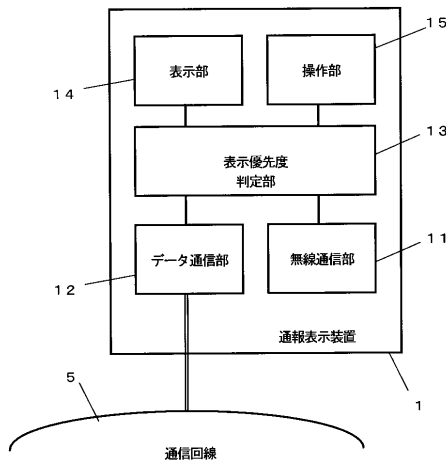
- 1 通報表示装置
- 2 セキュリティセンサー
- 3 家電機器
- 4 サーバ
- 5 通信回線
- 1 1 無線通信部
- 1 2 データ通信部
- 1 3 表示優先度判定部
- 1 4 表示部
- 1 5 操作部

30

【 図 1 】



【 図 2 】

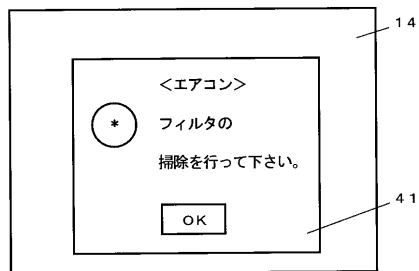


【 図 3 】

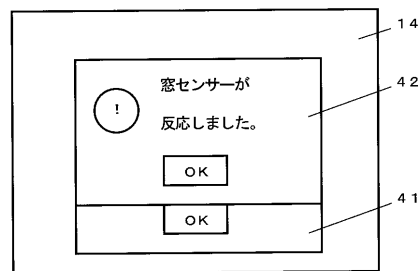
優先順位	内容
1	<セキュリティ警報報知> ・緊急コール通報 ・侵入検知通報 (開閉センサー) ・侵入検知通報 (人感センサー)
2	<機器の故障・異常報知> ・センサー電池電圧低下通知 ・電子レンジ故障通知 ・洗濯機故障通知 ・冷蔵庫故障通知 ・エアコン故障通知 ・メンテナンス通知
3	<その他報知> ・電子レンジ調理終了通知 ・電子レンジ調理通知 ・洗濯機洗濯終了通知 ・スケジュールアラーム通知 ・お知らせ報知

【 図 4 】

(A)

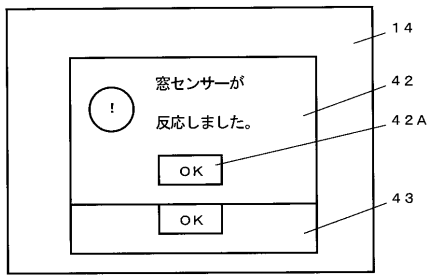


(B)

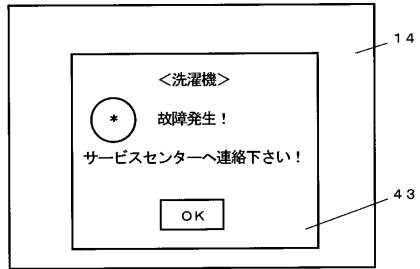


【 図 5 】

(A)



(B)



フロントページの続き

- (72)発明者 柏本 隆
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
- (72)発明者 串阪 徹
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
- (72)発明者 三木 匡
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
- (72)発明者 佐々木 晋介
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
- (72)発明者 野村 博義
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
- (72)発明者 今井 博久
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

Fターム(参考) 5C087 AA02 AA03 AA24 AA25 BB03 BB12 BB18 BB74 DD05 DD08
DD24 EE05 EE08 FF01 FF02 FF04 FF17 FF19 FF20 GG07
GG12 GG19 GG21 GG23 GG32 GG66 GG67 GG70 GG71 GG83