(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2005-531255
(P2005-531255A)
(43)公表日　平成17年10月13日(2005.10.13)

(51)Int.Cl.[7]		F I			テーマコード（参考）
H04N	7/16	H04N	7/16	E	5C025
H04B	1/16	H04B	1/16	M	5C064
H04H	1/00	H04H	1/00	D	5K061
H04N	5/44	H04N	5/44	Z	

審査請求 未請求　予備審査請求 未請求　（全 14 頁）

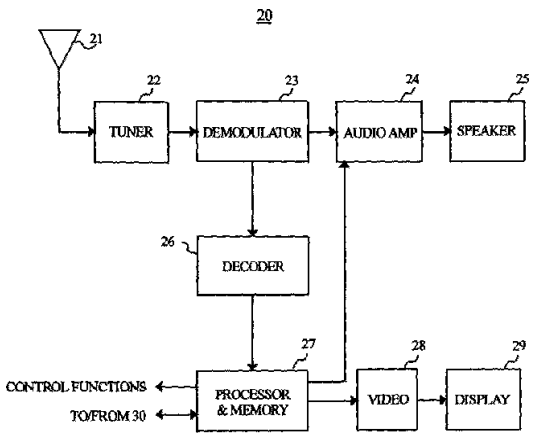
(21)出願番号　特願2004-517624 (P2004-517624)
(86)(22)出願日　平成15年6月10日 (2003.6.10)
(85)翻訳文提出日　平成16年12月24日 (2004.12.24)
(86)国際出願番号　PCT/US2003/018148
(87)国際公開番号　WO2004/004304
(87)国際公開日　平成16年1月8日 (2004.1.8)
(31)優先権主張番号　60/391,909
(32)優先日　平成14年6月27日 (2002.6.27)
(33)優先権主張国　米国 (US)

(71)出願人　501263810
トムソン　ライセンシング
Ｔｈｏｍｓｏｎ　Ｌｉｃｅｎｓｉｎｇ
フランス国，　エフ－９２１００　ブローニュ　ビヤンクール，　ケ　アルフォンス　ル　ガロ，　４６番地
(74)代理人　100070150
弁理士　伊東　忠彦
(74)代理人　100091214
弁理士　大貫　進介
(74)代理人　100107766
弁理士　伊東　忠重

最終頁に続く

(54)【発明の名称】緊急警報機能に関連付けられた更新情報を受信可能なテレビ信号受信機

(57)【要約】
テレビ信号受信機は、地理的情報及び／または送信周波数情報等、緊急警報機能に関連付けられた更新情報を受信、格納する。一実施形態によれば、テレビ信号受信機は、緊急事態を示す緊急警報信号を含む周波数に同調するチューナと、前記緊急警報機能に関連付けられた更新情報を受信、格納するメモリとを有する。



【特許請求の範囲】
【請求項１】
緊急警報機能を有するテレビ信号受信機であって、
緊急事態を示す緊急警報信号を含む周波数に同調するチューナと、
前記緊急警報機能に関連付けられた更新情報を受信、格納するメモリと
を有することを特徴とするテレビ信号受信機。
【請求項２】
請求項１記載のテレビ信号受信機であって、前記更新情報は地理的情報を含むことを特徴とするテレビ信号受信機。
【請求項３】
請求項２記載のテレビ信号受信機であって、前記地理的情報は、連邦情報処理規格（ＦＩＰＳ：Ｆｅｄｅｒａｌ　Ｉｎｆｏｒｍａｔｉｏｎ　Ｐｒｏｃｅｓｓｉｎｇ　Ｓｔａｎｄａｒｄ）のロケーションコードを含むことを特徴とするテレビ信号受信機。
【請求項４】
請求項１記載のテレビ信号受信機であって、前記更新情報は送信周波数情報を含むことを特徴とするテレビ信号受信機。
【請求項５】
請求項１記載のテレビ信号受信機であって、前記更新情報はウェブサイトを介して提供されることを特徴とするテレビ信号受信機。
【請求項６】
請求項５記載のテレビ信号受信機であって、前記緊急警報信号に応じて前記ウェブサイトへの接続を自動的に可能とするプロセッサをさらに有することを特徴とするテレビ信号受信機。
【請求項７】
請求項６記載のテレビ信号受信機であって、前記プロセッサは前記緊急警報信号に応じて警報出力をさらに可能とすることを特徴とするテレビ信号受信機。
【請求項８】
請求項５記載のテレビ信号受信機であって、前記緊急警報信号は前記ウェブサイトへのアクセスを可能とするハイパーリンクデータを含むことを特徴とするテレビ信号受信機。
【請求項９】
請求項１記載のテレビ信号受信機であって、前記更新情報は一定周期で自動的に提供されることを特徴とするテレビ信号受信機。
【請求項１０】
請求項１記載のテレビ信号受信機であって、前記更新情報は前記緊急警報機能のセットアップに用いられることを特徴とするテレビ信号受信機。
【請求項１１】
緊急警報機能を有するテレビ信号受信機であって、
緊急事態を示す緊急警報信号を含む周波数に同調するチューニング手段と、
前記緊急警報機能に関連付けられた更新情報を受信、格納するメモリ手段と
を有することを特徴とするテレビ信号受信機。
【請求項１２】
請求項１１記載のテレビ信号受信機であって、前記更新情報は地理的情報を含むことを特徴とするテレビ信号受信機。
【請求項１３】
請求項１２記載のテレビ信号受信機であって、前記地理的情報は、連邦情報処理規格（ＦＩＰＳ：Ｆｅｄｅｒａｌ　Ｉｎｆｏｒｍａｔｉｏｎ　Ｐｒｏｃｅｓｓｉｎｇ　Ｓｔａｎｄａｒｄ）のロケーションコードを含むことを特徴とするテレビ信号受信機。
【請求項１４】
請求項１１記載のテレビ信号受信機であって、前記更新情報は送信周波数情報を含むことを特徴とするテレビ信号受信機。

【請求項１５】
請求項１１記載のテレビ信号受信機であって、前記更新情報はウェブサイトを介して提供されることを特徴とするテレビ信号受信機。
【請求項１６】
請求項１５記載のテレビ信号受信機であって、前記緊急警報信号に応じて前記ウェブサイトへの接続を自動的に可能とする処理手段をさらに有することを特徴とするテレビ信号受信機。
【請求項１７】
請求項１６記載のテレビ信号受信機であって、前記処理手段は前記緊急警報信号に応じて警報出力をさらに可能とすることを特徴とするテレビ信号受信機。
【請求項１８】
請求項１５記載のテレビ信号受信機であって、前記緊急警報信号は前記ウェブサイトへのアクセスを可能とするハイパーリンクデータを含むことを特徴とするテレビ信号受信機。
【請求項１９】
請求項１１記載のテレビ信号受信機であって、前記更新情報は一定周期で自動的に提供されることを特徴とするテレビ信号受信機。
【請求項２０】
請求項１１記載のテレビ信号受信機であって、前記更新情報は前記緊急警報機能のセットアップに用いられることを特徴とするテレビ信号受信機。
【請求項２１】
緊急警報機能を有するテレビ信号受信機を制御する方法であって、
緊急事態を示す緊急警報信号を含む周波数に同調し、
前記緊急警報機能に関連付けられた更新情報を受信、格納する
ことを含む特徴とする方法。
【請求項２２】
請求項２１記載の方法であって、前記更新情報は地理的情報を含むことを特徴とする方法。
【請求項２３】
請求項２２記載の方法であって、前記地理的情報は、連邦情報処理規格（ＦＩＰＳ：Ｆｅｄｅｒａｌ　Ｉｎｆｏｒｍａｔｉｏｎ　Ｐｒｏｃｅｓｓｉｎｇ　Ｓｔａｎｄａｒｄ）のロケーションコードを含むことを特徴とする方法。
【請求項２４】
請求項２１記載の方法であって、前記更新情報は送信周波数情報を含むことを特徴とする方法。
【請求項２５】
請求項２１記載の方法であって、前記更新情報はウェブサイトを介して提供されることを特徴とする方法。
【請求項２６】
請求項２５記載の方法であって、前記テレビ信号受信機は、前記緊急警報信号に応じて前記ウェブサイトに自動的に接続されることを特徴とする方法。
【請求項２７】
請求項２６記載の方法であってさらに、前記緊急警報信号に応じて警報を出力することを特徴とする方法。
【請求項２８】
請求項２５記載の方法であって、前記緊急警報信号は前記ウェブサイトへのアクセスを可能とするハイパーリンクデータを含むことを特徴とする方法。
【請求項２９】
請求項２１記載の方法であって、前記更新情報は一定周期で自動的に提供されることを特徴とする方法。

【請求項３０】
請求項２１記載の方法であって、前記更新情報を前記緊急警報機能のセットアップに用いることを特徴とする方法。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、一般にテレビ信号受信機に関し、特に、地理的情報や送信周波数情報等、緊急警報機能に関連づけられた更新情報を、表示装置の有無に関わらず受信、格納可能な緊急警報機能を有するテレビ信号受信機に関する。
【背景技術】
【０００２】
厳しい天候、自然災害、火災、国家の危機、戦争、有毒化学物質の流出、放射能漏れ、その他同様の状況等の緊急事態は、準備をしていない個人には計り知れない影響を及ぼす。気候に関連する緊急事態については、一般に、国立測候所（ＮＷＳ：Ｎａｔｉｏｎａｌ Ｗｅａｔｈｅｒ Ｓｅｒｖｉｃｅ）や海洋・大気圏公団（ＮＯＡＡ：Ｎａｔｉｏｎａｌ Ｏｃｅａｎｏｇｒａｐｈｉｃ ａｎｄ Ａｔｍｏｓｐｈｅｒｉｃ Ａｄｍｉｎｉｓｔｒａｔｉｏｎ）等の当局が、一般公衆に先立って厳しい気候条件を検出することができる。ドップラレーダ（Ｄｏｐｐｌｅｒ ｒａｄａｒ）や気象衛星等、近代的な気候検出装置を用いることで、ＮＷＳやＮＯＡＡは厳しい気候条件の早期警報を発することができ、これにより多くの生命を救ってきた。しかし、このような警報を効果的なものとするには、当該警報を所定の受け手に伝達しなければならない。
【０００３】
特定の専門ラジオやスキャナは、ＮＷＳやＮＯＡＡが供給する緊急警報信号を受信することができる。しかし、このような装置は上記利用専用であることが多く、通常は、上記信号をモニタする以外の機能をユーザにほとんど提供しない。従って、気候に関連する緊急事態の事前警告を受信するのに、ユーザは個々の専用装置を購入する必要があるが、これはユーザによってはコストの点で困難である。
【０００４】
上記装置の別の問題点としては、当該装置が動作するネットワークの最新の変化を反映できない点がある。例えば、装置によっては、連邦情報処理規格（ＦＩＰＳ：Ｆｅｄｅｒａｌ Ｉｎｆｏｒｍａｔｉｏｎ Ｐｒｏｃｅｓｓｉｎｇ Ｓｔａｎｄａｒｄ）のロケーションコードを利用して、緊急事態の影響を受ける地域を示すＳＡＭＥ（Ｓｐｅｃｉｆｉｃ Ａｒｅａ Ｍｅｓｓａｇｅ Ｅｎｃｏｄｉｎｇ）技術を採用している。上記技術の使用が普及するにつれて、緊急警報信号用の新たな送信機が追加され、ＦＩＰＳロケーションコードが変化することがあり得る。例えば、ＦＩＰＳロケーションコードの変化は、既存の国家が改名された場合や、その国境が定義しなおされた場合等、地理的な変化によって生じ得る。残念ながら、緊急警報信号を受信する現在の装置は、新たな送信機や変更されたＦＩＰＳロケーションコードを把握することができない。その結果、上記装置は利用可能な最新情報を用いて動作せず、非常時においてユーザを満足できるレベルで保護することができないことがあり得る。
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００５】
従って、上記問題点を回避する、緊急警報信号を受信可能な装置へのニーズがある。本発明は、上記その他の問題点に対処するものである。
【課題を解決するための手段】
【０００６】
本発明の一側面によれば、緊急警報機能を有するテレビ信号受信機が開示される。一実施形態によれば、前記テレビ信号受信機は、緊急事態を示す緊急警報信号を含む周波数に同調するチューニング手段と、前記緊急警報機能に関連付けられた更新情報を受信、格納

するメモリ手段とを有する。

【０００７】

本発明の別の側面によれば、緊急警報機能を有するテレビ信号受信機を制御する方法が開示される。一実施形態によれば、前記方法は、緊急事態を示す緊急警報信号を含む周波数に同調するステップと、前記緊急警報機能に関連付けられた更新情報を受信、格納するステップとを含む。

【発明を実施するための最良の形態】

【０００８】

本発明の上記及び他の特徴及び利点、並びにそれらの達成方法は、添付の図面を参照しつつ、以下の実施形態の説明を読むことでより明らかとなり、理解されるであろう。

【０００９】

本明細書に記載された例は、本発明の好適な実施形態を説明するためのものであって、本発明の範囲を限定するものではない。

【００１０】

図面を参照するに、図１は、本発明の実施に適した環境１００を示す。図１において、環境１００は、信号送信源１０等の信号送信手段と、住居ユニット１５（すなわち、１、２、３．．．Ｎ、Ｎは任意の正の整数）等の住居手段、テレビ信号受信機２０等の信号受信手段、一以上のサーバ３０等の情報源手段を有する。

【００１１】

図１において、住居ユニット１５は、特定の地域に位置する住居、事業所、その他の居所を表す。例えば、特定の大陸、国家、地域、州、エリアコード、郵便番号、市、郡、市町村、サブディビジョン、他の定義可能な地域である。ただし、これらに限定されるものではない。一実施形態によれば、各住居ユニット１５は、緊急警報機能を有する少なくとも一つのテレビ信号受信機２０を備える。本発明によれば、緊急警報機能によって、テレビ信号受信機２０は緊急警報信号を受信し、一以上の警報出力を提供して、ユーザに緊急事態を知らせることができる。後述するように、テレビ信号受信機２０は、地域情報や送信周波数情報等、緊急警報機能に関連付けられた更新情報を受信することもできる。これにより、緊急警報機能を、利用可能な最新情報によって実行することができる。

【００１２】

一実施形態によれば、信号送信源１０は、各テレビ信号受信機２０で受信され得る緊急警報信号を含む信号を送信する。緊急警報信号はＮＷＳ等の当局や、政府機関等の他の当局から提供されてもよい。緊急警報信号に応じて、各テレビ信号受信機２０は一以上の警報出力を提供し、個人に緊急事態を通知する。信号送信源１０は、このような緊急警報信号を、任意の有線または無線リンクを介してテレビ信号受信機２０に送信し得る。例えば、地上波、ケーブル、衛星、光ファイバ、デジタル加入者線（ＤＳＬ：ｄｉｇｉｔａｌ ｓｕｂｓｃｒｉｂｅｒ ｌｉｎｅ）、その他の放送／マルチキャスト手段等である。ただし、これらに限定されるものではない。

【００１３】

サーバ３０は、ＮＷＳやＮＯＡＡ等の当局や他の情報源のウェブサイト等、一以上のウェブサイトを表し得る。一実施形態によれば、サーバ３０は、テレビ信号受信機２０に、緊急警報機能に関連付けられた更新情報を提供する。サーバ３０は、上述したような任意の有線及び／または無線リンクを介して、テレビ信号受信機２０に接続されてもよい。

【００１４】

図２は、図１のテレビ信号受信機２０の一実施形態のブロック図を示す。図２において、テレビ信号受信機２０は、信号受信エレメント２１等の信号受信手段、チューナ２２等のチューニング手段、復調器２３等の復調手段、オーディオアンプ２４等の増幅手段、スピーカ２５等のオーディオ出力手段、デコーダ２６等の復号手段、プロセッサ及びメモリ２７等の処理手段及びメモリ手段、ビデオプロセッサ２８等のビデオ処理手段、ディスプレイ２９等のビジュアル出力手段を有する。上記要素の一部を例えば集積回路（ＩＣ）を用いて実施してもよい。説明を明瞭なものとすべく、テレビ信号受信機２０の特定の従来

の要素は図２に示されていない。

【００１５】

信号受信エレメント２１は、図１の信号送信源信号送信源１０等の信号源からのオーディオ／ビデオ信号を含む信号を受信する。一実施形態によれば、受信したオーディオ信号はデジタル符号化された緊急警報信号を含む。信号受信エレメント２１は、アンテナ、入力端子、または他のエレメント等、任意の信号受信エレメントとして実施され得る。

【００１６】

チューナ２２は、オーディオ／ビデオ信号を含む信号に同調する。一実施形態によれば、チューナ２２は、オーディオ信号を少なくとも以下のＮＷＳ周波数、１６２．４００ＭＨｚ、１６２．４２５ＭＨｚ、１６２．４５０ＭＨｚ、１６２．４７５ＭＨｚ、１６２．５００ＭＨｚ、１６２．５２５ＭＨｚで同調できる。他の周波数に同調させてもよい。前述したように、上記オーディオ信号は、デジタル符号化された緊急警報信号を含み得る。

【００１７】

復調器２３は、チューナ２２から供給された信号を復調する。一実施形態によれば、復調器２３はオーディオ信号を復調し、ＮＷＳのオーディオメッセージ、警報トーン、その他のオーディオコンテンツ等のオーディオコンテンツを表す復調オーディオ信号を生成する。オーディオアンプ２４は、復調器２３から出力された信号を、プロセッサ２７から供給される制御信号に応じて増幅する。スピーカ２５は、オーディオアンプ２４から供給される増幅オーディオ信号を出力する。

【００１８】

デコーダ２６は、オーディオ／ビデオ信号を含む信号を復号化する。一実施形態によれば、デコーダ２６は復調器２３から供給されたオーディオ信号を復号し、デジタル符号化された周波数偏移符号化（ＦＳＫ：ｆｒｅｑｕｅｎｃｙ　ｓｈｉｆｔ　ｋｅｙｅｄ）信号を抽出する。周波数偏移符号化信号は、緊急事態を示す緊急警報信号を表す。本実施形態によれば、緊急警報信号は、緊急事態に関連付けられたＳＡＭＥデータを有するデータを含む。ＳＡＭＥデータは、緊急事態の影響を受ける特定の地域、緊急事態のタイプ（例えば、竜巻、有毒化学物質の流出、放射能漏れ、国家の危機など）、緊急事態警報の期限等の情報を表すデジタル符合を含む。ＳＡＭＥデータは、ＮＷＳや他の当局によって、緊急警報の特定性を向上させ、誤報の頻度を減少させるのに用いられる。本発明によれば、他のデータや情報も緊急警報信号に含めることができる。

【００１９】

プロセッサ及びメモリ２７は、テレビ信号受信機２０の様々な処理やデータ記憶機能を実行する。一実施形態によれば、プロセッサ２７は緊急警報信号をデコーダ２６から受信し、テレビ信号受信機２０の緊急警報機能が、当該緊急警報信号に含まれるデータに基づいて起動されたかを判断する。本実施形態によれば、プロセッサ２７は緊急警報信号中のデータをメモリ２７に格納されたユーザセットアップデータと比較し、緊急警報機能が起動されたかを判断する。後述するように、テレビ信号受信機２０の緊急警報機能のセットアップ処理により、ユーザは、緊急警報機能を起動する、一以上の適用地域や一以上の緊急事態のタイプ（例えば、竜巻、有毒化学物質の流出、放射能漏れ、国家の危機など）等の項目を選択することができる。

【００２０】

テレビ信号受信機２０の緊急警報機能が起動されると、プロセッサ２７は、様々な動作を可能とする一以上の制御信号を出力する。一実施形態によれば、上記制御信号は一以上の（例えば、聴覚的及び／または視覚的な）警報出力を可能とし、個人に緊急事態を通知する。制御信号はまた、テレビ信号受信機２０と、一以上のサーバ３０提供するウェブサイト間の接続を可能とする。このようにして、テレビ信号受信機２０は、地域情報や送信周波数情報等、緊急警報機能に関連付けられた更新情報を一以上のサーバ３０から受信する。制御信号はさらに、テレビ信号受信機２０をオフ／スタンバイモードからオンモードに切り替えさせる等、テレビ信号受信機２０の他の動作を可能としてもよい。プロセッサ２７はまた、ユーザがインターネット等のネットワークにアクセスすることを可能とする

、テレビ信号受信機２０のブラウザ機能を可能にする。メモリ２７は、ブラウザ機能を可能とするデータ（例えば、ビットマップイメージなど）を格納してもよい。

【００２１】

ビデオプロセッサ２８は、ビデオ信号を含む信号を処理する。一実施形態によれば、ビデオ信号は、ＮＷＳテキストメッセージや緊急事態に関する詳細を提供する他のメッセージ等の埋め込みメッセージを含み得る。ビデオプロセッサ２８は、クローズドキャプション（ｃｌｏｓｅｄ　ｃａｐｔｉｏｎ）表示を可能とするクローズドキャプション回路を含んでもよい。ディスプレイ２９は、ビデオプロセッサ２８から供給される処理済みの信号に対応する画像表示を提供する。一実施形態によれば、ディスプレイ２９は、緊急事態に関する詳細を提供する上記メッセージを含む画像表示を提供する。

【００２２】

図３は、本発明によるステップの例を説明するフローチャート３００を示す。例示と説明のため、図３のステップを図２のテレビ信号受信機２０を参照しつつ説明する。図３のステップは例に過ぎず、本発明を限定するものではない。

【００２３】

ステップ３０１で、テレビ信号受信機２０の緊急警報機能のセットアップ処理が行われる。一実施形態によれば、ユーザは上記セットアップ処理を、ディスプレイ２９に表示されるオンスクリーンメニュに応じてテレビ信号受信機２０に（例えば、図示されていないリモコン装置を用いて）入力を供給して行う。オンスクリーンメニュは、例えば、テレビ信号受信機２０の電子番組表（ＥＰＧ：ｅｌｅｃｔｒｏｎｉｃ　ｐｒｏｇｒａｍ　ｇｕｉｄｅ）機能の一部であってもよい。一実施形態によれば、ユーザは、ステップ３０１のセットアップ処理中に少なくとも以下の項目を選択する。

【００２４】

Ａ．有効／無効－ユーザは、緊急警報機能を有効にするか無効にするかを選択し得る。

【００２５】

Ｂ．周波数選択－ユーザは、緊急警報信号を受信するのに、同調対象のモニタリング周波数を選択し得る。例えば、ユーザは、以下のＮＷＳ送信周波数、１６２．４００ＭＨｚ、１６２．４２５ＭＨｚ、１６２．４５０ＭＨｚ、１６２．４７５ＭＨｚ、１６２．５００ＭＨｚ、１６２．５２５ＭＨｚ、１６２．５５０ＭＨｚの一つを選択する。

【００２６】

Ｃ．事態のタイプ－ユーザは、緊急警報機能を起動する一以上の緊急事態のタイプを選択し得る。例えば、ユーザは、国家の危機、戦争、竜巻警報等の事態では緊急警報機能を起動し、雷雨警報等の事態では起動しないといった指定ができる。ユーザはまた、ＮＷＳや他の警報機能が提供する従来の警告用のオーディオトーンによって緊急警報機能を起動するか否かを選択できる。本発明によれば、異なる重大度または警報レベル（例えば、勧告、注意報、警報など）は、異なる「事態」を表し得る。例えば、雷雨注意報は雷雨警報と異なるものとみなされる。

【００２７】

Ｄ．地域－ユーザは、一以上の所定の地域を選択し得る。例えば、ユーザは、特定の大陸、国家、地域、州、エリアコード、郵便番号、市、郡、市町村、サブディビジョン、その他の定義可能な地域を選択する。

【００２８】

Ｅ．警報出力－ユーザは、緊急警報機能の起動時に提供すべき一以上の警報出力を選択し得る。例えば、ユーザは、警報トーン及び／またはＮＷＳオーディオメッセージの聴覚的出力と、それぞれの所望の音量を選択する。ユーザはまた、ＮＷＳテキストメッセージの（例えば、クローズドキャプションメッセージとしての）表示や、テレビ信号受信機２０の特定のチャンネルへの同調を選択し得る。本発明によれば、他のタイプの警報出力も提供し得る。

【００２９】

Ｆ．更新情報源－ユーザは、地理的情報や送信周波数情報等、緊急警報機能に関連づけ

られた更新情報を提供する情報源を選択し得る。例えば、ユーザは、緊急警報機能の起動時に、テレビ信号受信機２０が自動的に接続するウェブサイト（例えば、ＮＷＳやＮＯＡＡのウェブサイト）を指定する。ユーザは、ウェブサイトとやりとりして、緊急警報機能に関連付けられた更新情報をテレビ信号受信機２０にダウンロード及び格納する。後述するように、更新情報を提供する情報源（例えば、ウェブサイト）は、緊急事態に関する情報も提供し得る。一実施形態によれば、ユーザは、緊急警報信号で示された特定の事態のタイプに基づいて、テレビ信号受信機２０が特定のウェブサイトに自動的に接続するようにセットアップする。例えば、事態が竜巻警報の場合、プロセッサ２７は当該事態を緊急警報信号によって検出し、テレビ信号受信機２０が竜巻に関する情報を提供する特定のウェブサイトに自動的に接続するようにさせる。

【００３０】

本発明によれば、ステップ３０１で他のメニュを提供してもよく、上述したメニュの一部は省略してもよい。ステップ３０１のセットアップ処理中のユーザ選択に対応するデータは、メモリ２７に格納される。

【００３１】

ステップ３０２で、テレビ信号受信機２０は、ステップ３０１のセットアップ処理でユーザが緊急警報信号用に選択した周波数（すなわち、項目Ｂ）をモニタする。一実施形態によれば、チューナ２２は選択された周波数をモニタし、入力される緊急警報信号を受信する。本発明によれば、テレビ信号受信機２０は周波数をモニタし、例えば、テレビ信号受信機２０がオンのとき、オフのとき、記録したオーディオ／ビデオコンテンツの再生中のときを含む、あらゆる動作モードにおいて緊急警報信号を受信することができる。

【００３２】

ステップ３０３で、テレビ信号受信機２０の緊急警報機能が起動されたか否かが判断される。一実施形態によれば、プロセッサ２７は上記判断を、入力される緊急警報信号に含まれるデータを、ステップ３０１のセットアップ処理でメモリ２７に格納されたデータと比較して行う。前述したように、緊急警報信号は、緊急事態のタイプ（例えば、竜巻、有毒化学物質の流出、放射能漏れ、国家の危機など）や当該緊急事態の影響を受ける特定の地域を含む情報を表すＳＡＭＥデータ等のデータを含み得る。一実施形態によれば、プロセッサ２７はＳＡＭＥデータをステップ３０１のセットアップ処理でメモリ２７に格納された対応するデータ（すなわち、項目Ｃ及びＤ）と比較し、緊急警報機能が起動されたか否か判断する。このようにして、テレビ信号受信機２０の緊急警報機能は、緊急警報信号で示される緊急事態が、ステップ３０１でユーザが指定した一以上の地域及び／または一以上の事態のタイプに対応する場合のみ起動される。

【００３３】

ステップ３０３における判断が否定的な場合、処理フローはステップ３０２に戻り、チューナ２２は選択された周波数のモニタを継続する。あるいは、ステップ３０３における判断が肯定的な場合、処理フローはステップ３０４に進み、テレビ信号受信機２０は一以上の警報出力を提供して個人に緊急事態を通知する。

【００３４】

一実施形態によれば、プロセッサ２７は、ステップ３０１のセットアップ処理におけるユーザ選択（すなわち、項目Ｅ）に従って、一以上の警報出力をステップ３０４で可能とする。上記警報出力は、例えば、聴覚的及び／または視覚的な出力とする。例えば、ステップ３０４で、警報トーンやＮＷＳオーディオメッセージ等の聴覚的出力をスピーカ２５から提供してもよい。また、上記聴覚的出力の音量は、ステップ３０１のセットアップ処理でユーザが設定した音量レベルに従って制御され得る。

【００３５】

ステップ３０４において、視覚的出力をディスプレイ２９を介して提供し、個人に緊急事態を通知してもよい。一実施形態によれば、ステップ３０４で、（例えば、クローズドキャプション表示として）ＮＷＳテキストメッセージ等の補助情報表示や、特定チャンネルからのビデオ出力が、プロセッサ２７の制御の下、ディスプレイ２９を介して提供され

る。本発明によれば、ステップ３０４において、本明細書に明記したもの以外の、他のタイプの聴覚的及び／または視覚的警報出力を提供してもよい。

【００３６】

ステップ３０５で、テレビ信号受信機２０は、地理的情報や送信周波数情報等、緊急警報機能に関連付けられた更新情報を受信し、当該更新情報をメモリ２７に格納する。更新情報により、テレビ信号受信機２０の緊急警報機能を、利用可能な最新情報で実行することが可能になる。本発明によれば、更新情報は、後述する多様な方法でテレビ信号受信機２０に提供し得る。

【００３７】

一実施形態によれば、プロセッサ２７は、テレビ信号受信機２０と、ステップ３０１のセットアップ処理でユーザが指定したウェブサイト（例えば、サーバ３０）とを、緊急警報機能が起動されるごとに自動的に接続可能とする。例えば、ステップ３０１のセットアップ処理時に、ユーザが更新情報の情報源としてＮＯＡＡのウェブサイトを指定した場合、プロセッサ２７は、テレビ信号受信機２０とＮＯＡＡのウェブサイトとを、緊急警報機能が起動されるごとに自動的に接続可能とする。ユーザはブラウザを介して指定されたウェブサイトとやりとりし、緊急警報機能に関連付けられた更新情報がテレビ信号受信機２０にダウンロードされ、メモリ２７に格納されるようにする。例えば、ウェブサイトは、ユーザが一以上の所定の地域を選択できるよう地図を含み、当該地域に対応する新たなＦＩＰＳロケーションコードや新たな送信周波数等の更新情報がテレビ信号受信機２０にダウンロードされるようにしてもよい。

【００３８】

別の実施形態によれば、プロセッサ２７は、テレビ信号受信機２０とウェブサイト（例えば、サーバ３０）とを、緊急警報信号で示される特定の事態のタイプに基づいて、自動的に接続可能とする。前述したように、ステップ３０１において、ユーザは、緊急警報信号で示される特定の事態のタイプに基づいて、テレビ信号受信機２０が特定のウェブサイトに接続するようにセットアップ（すなわち、項目Ｆ）してもよい。例えば、事態が竜巻警報の場合、プロセッサ２７は当該事態を緊急警報信号によって検出し、テレビ信号受信機２０を竜巻に関する情報を提供する特定のウェブサイトに自動的に接続させてもよい。ユーザはブラウザを介してウェブサイトとやりとりし、緊急警報機能に関連付けられた更新情報がテレビ信号受信機２０にダウンロードされ、メモリ２７に格納されるようにしてもよい。例えば、ウェブサイトは、ユーザが一以上の所定の地域を選択できるよう地図を含み、当該地域に対応する新たなＦＩＰＳロケーションコードや新たな送信周波数等の更新情報がテレビ信号受信機２０にダウンロードされるようにしてもよい。

【００３９】

さらに別の実施形態によれば、緊急警報機能を起動する緊急警報信号は、上記更新情報を提供する一以上のウェブサイト（例えば、サーバ３０）にユーザがアクセスすることを可能にするハイパーリンクデータを含んでもよい。例えば、ユーザは一以上のウェブサイトにハイパーリンクデータを介してアクセスし、緊急警報機能に関連付けられた更新情報がテレビ信号受信機２０にダウンロードされ、メモリ２７に格納されるようにしてもよい。前述したように、ウェブサイトは、例えば、ユーザが一以上の所定の地域を選択できるよう地図を含み、当該地域に対応する新たなＦＩＰＳロケーションコードや新たな送信周波数等の更新情報がテレビ信号受信機２０にダウンロードされるようにしてもよい。

【００４０】

また別の実施形態によれば、緊急警報機能に関連付けられた更新情報は、緊急警報機能の起動からは独立して、テレビ信号受信機２０に提供されてもよい。例えば、ユーザの地域に対応する、新たなＦＩＰＳロケーションコードや新たな送信周波数等の更新情報は、一以上のサーバ３０からテレビ信号受信機２０に、緊急警報機能が起動されたか否かに関わらず、一定周期で自動的にダウンロードされてもよい。

【００４１】

本発明によれば、ステップ３０５において、上述した実施形態や他の実施形態を用いて

、テレビ信号受信機２０の緊急警報機能に関連付けられた更新情報を受信し得る。前述したように、更新情報を提供するウェブサイトは、緊急事態に関する情報も提供する。例えば、ＮＷＳやＮＯＡＡ等のウェブサイトは、緊急事態に関するメッセージを提供する。国家的事態や自国のセキュリティに関する情報も特定の場合には提供され得る。このようにして、テレビ信号受信機２０は、緊急事態に関する情報を、放送される緊急警報信号や、ウェブサイトからのウェブキャストを介して受信し得る。テレビ信号受信機２０は、どの情報源からの信号の受信状態が最良であるかに基づいて、情報源を自動選択する構成としてもよい。

【００４２】

本発明によれば、更新情報がテレビ信号受信機２０で受信されると、当該更新情報を、例えばステップ３０１のセットアップ処理によって、緊急警報機能をセットアップまたは再設定するのに用いてもよい。例えば、ステップ３０５でテレビ信号受信機２０が更新情報を受信後、ユーザはステップ３０１のセットアップ処理を再度実行し、新たな、あるいは変更されたＦＩＰＳロケーションコードを有する一以上の所定の地域（すなわち、項目Ｄ）を選択し得る。また、ユーザは、例えば、ユーザの地域で新たな送信機が利用可能となった際に、緊急警報信号（すなわち、項目Ｂ）を受信するのに同調すべき新たな送信周波数を選択してもよい。このようにして、テレビ信号受信機２０の緊急警報機能が、利用可能な最新情報で実行され、ユーザに対して非常時に有効な保護を提供することができる。

【００４３】

本明細書に記載のとおり、本発明は、緊急警報機能を有するテレビ信号受信機に更新情報を供給する技術を提供する。本発明は、表示装置の有無に関わらず、様々な装置に適用可能である。従って、本明細書で用いる「テレビ信号受信機」という語は、ディスプレイ装置を備えるテレビ受像機、コンピュータまたはモニタを含む、テレビ信号の受信及び処理が可能なシステムや装置、及び、ディスプレイ装置を備えないことがあるセットトップボックス、ビデオカセットレコーダ（ＶＣＲ）、ＤＶＤプレーヤ、ビデオゲームボックス、パーソナルビデオレコーダ（ＰＶＲ）、コンピュータ、またはその他の装置等のシステムや装置をいう。ただし、これらに限定されるものではない。

【００４４】

本発明を好適な実施形態を有するものとして説明したが、本発明はその趣旨や範囲内においてさらなる変更が可能である。従って、本明細書は、本発明の一般原則を用いるいかなる変形例、使用方法、適応例も含むものである。また、本明細書は、添付の特許請求の範囲で定義される範囲内であって、本発明が属する分野で公知または慣行の範囲内の変更を含むものである。

【図面の簡単な説明】

【００４５】

【図１】本発明の実施に適した環境の例を示す図である。

【図２】本発明の一実施形態によるテレビ信号受信機のブロック図である。

【図３】本発明によるステップの例を説明するフローチャートである。

【図１】

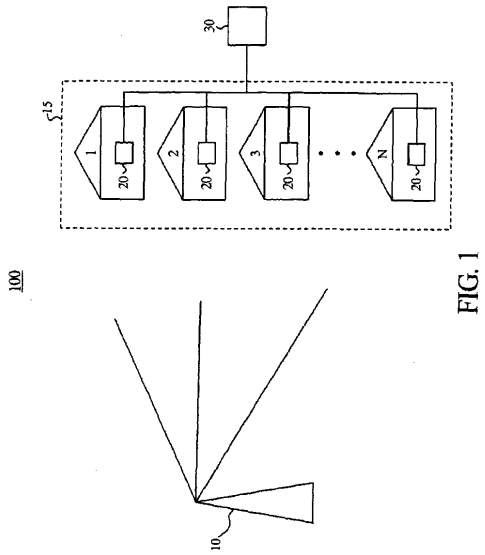
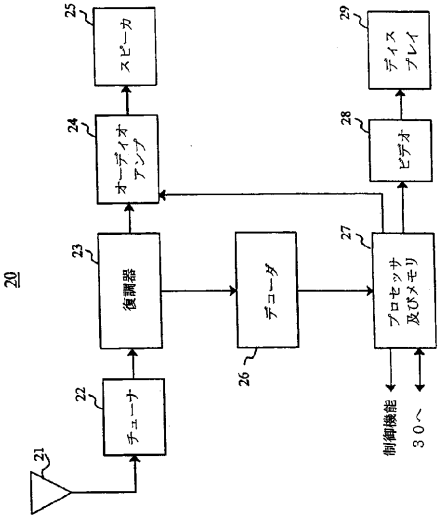
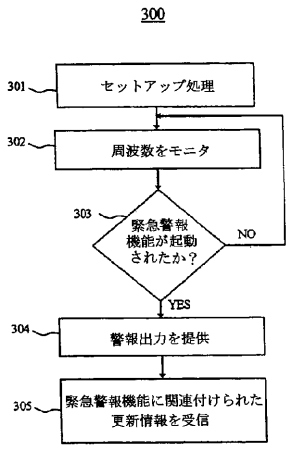

30
15
1
2
3
N
20
100
10

FIG. 1

【図２】


20
スピーカ
25
オーディオアンプ
24
復調器
23
チューナ
22
21
デコーダ
26
プロセッサ及びメモリ
27
ビデオ
28
ディスプレイ
29
制御機能
30へ

【図３】


300
301
セットアップ処理
302
周波数をモニタ
303
緊急警報機能が起動されたか？
NO
YES
304
警報出力を提供
305
緊急警報機能に関連付けられた更新情報を受信

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/US03/18148

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC(7) : H04N 7/025, 7/10
US CL : 725/33
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)
U.S. : 725/33, 35, 112, 136, 140; 348/729

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5,914,756 A (MAEDA et al) 22 June 1999 (06.22.1999), column 16, line 18 - column 18, line 7.	1-2, 5-7, 9-12, 15-17, 19-22, 25-27, 29-30
X	US 6,204,761 B1 (VANDERABLE et al) 20 March 2001 (20.03.2001), column 3, line 34 - column 4, line 27.	1-2, 4, 11-12, 14, 21-22, 24
X	US 2002/0007493 A1 (BUTLER et al) 17 January 2002 (17.01.2002), paragraphs 21-22, 31-33, 49.	1, 5, 8, 11, 15, 18, 21, 25, 28
---		---
Y		2-3, 6-7, 9-10, 12-13, 16-17, 19-20, 22-23, 26-27, 29-30
Y,P	US 6,543,051 B1 (MANSON et al) 01 April 2003 (01.04.2003), column 2, lines 26-50, column 5, lines 7-29, column 8, lines 6-24.	2-3, 6-7, 9-10, 12-13, 16-17, 19-20, 22-23, 26-27, 29-30
X	US 6,271,893 B1 (KAWAGUCHI et al) 07 August 2001 (07.08.2001), column 4, lines 24-37, column 6, lines 23-25, column 7, lines 40-43, column 8, lines 34-41.	1, 4, 9-11, 14, 19-21, 24, 29-30
A	US 6,177,873 B1 (CRAGUN) 23 January 2001 (23.01.2001), column 2, lines 14-45.	1, 11, 21

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ 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 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	Date of mailing of the international search report
22 September 2003 (22.09.2003)	21 JAN 2004
Name and mailing address of the ISA/US Mail Stop PCT, Attn: ISA/US Commissioner for Patents P.O. Box 1450 Alexandria, Virginia 22313-1450 Facsimile No. (703)305-3230	Authorized officer John W. Miller Telephone No. 703-306-0377

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1998)

PCT/US03/18148

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

C. (Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 6,313,887 B1 (GUDORF) 06 November 2001 (06.11.2001), column 4, lines 1-59.	1, 11, 21
A	US 2001/0030624A1 (SCHWOEGLER) 18 October 2001 (18.10.2001).	1, 11, 21

フロントページの続き

(81)指定国 AP(GH,GM,KE,LS,MW,MZ,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM),EP(AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HU,IE,IT,LU,MC,NL,PT,RO,SE,SI,SK,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BR,BY,BZ,CA,CH,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DZ,EC,EE,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KP,KR,KZ,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LV,MA,MD,MG,MK,MN,MW,MX,MZ,NI,NO,NZ,OM,PH,PL,PT,RO,RU,SC,SD,SE,SG,SK,SL,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,YU,ZA,ZM,ZW

(72)発明者 ケンダール，スコット，アラン
アメリカ合衆国，インディアナ州 ４６０７４，ウエストフィールド，マッキントッシュ・レーン ３１８

Ｆターム(参考) 5C025 AA25 BA27 CA18 CB07 DA05
5C064 BA01 BC18 BC23 BD07
5K061 AA03 BB07 CC18 DD00 FF03 JJ07