

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5048913号
(P5048913)

(45) 発行日 平成24年10月17日 (2012.10.17)

(24) 登録日 平成24年7月27日 (2012.7.27)

(51) Int. Cl.	F I
G 0 6 F 3/048 (2006.01)	G O 6 F 3/048 6 5 0
H 0 4 B 1/06 (2006.01)	G O 6 F 3/048 6 5 6 A
	H O 4 B 1/06 A

請求項の数 12 (全 33 頁)

(21) 出願番号	特願2004-702 (P2004-702)	(73) 特許権者	500046438
(22) 出願日	平成16年1月5日 (2004.1.5)		マイクロソフト コーポレーション
(65) 公開番号	特開2004-215280 (P2004-215280A)		アメリカ合衆国 ワシントン州 9805
(43) 公開日	平成16年7月29日 (2004.7.29)		2-6399 レッドモンド ワン マイ
審査請求日	平成19年1月5日 (2007.1.5)		クロソフト ウェイ
審査番号	不服2011-103 (P2011-103/J1)	(74) 代理人	110001243
審査請求日	平成23年1月4日 (2011.1.4)		特許業務法人 谷・阿部特許事務所
(31) 優先権主張番号	10/336, 228	(74) 復代理人	100115624
(32) 優先日	平成15年1月3日 (2003.1.3)		弁理士 濱中 淳宏
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 復代理人	100130524
			弁理士 藤田 英治
		(72) 発明者	デーブ エム. ハワード
			アメリカ合衆国 98074 ワシントン
			州 サマミッシュ ノースイースト 22
			23508

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 グランサブル (GLANCEABLE) 情報システムおよび方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ディスプレイおよびインターフェース選択デバイスを含むデバイス上で、格納されたコンテンツを受動的にナビゲートするための方法において、

前記デバイス内の現在のチャンネルを識別するステップであって、前記デバイスは、前記現在のチャンネルのためのチャンネルビューに関連付けられている、格納されたコンテンツを含むステップと、

能動的ユーザインタラクションなしに所定の時間間隔が満了して前記デバイスがグランスビュー動作状態である場合、前記現在のチャンネルに関連付けられているチャンネルビューを露出するステップと、

前記デバイスが前記グランスビュー動作状態に入った場合、前記現在のチャンネルに関連付けられているルールセットを露出するステップと、

前記デバイスが前記グランスビュー動作状態に入った場合、前記現在のチャンネルのために前記デバイス内で露出されるチャンネルビューを識別する項目のリストを含むプレイリストを作成するステップであって、前記現在のチャンネルに関連付けられている前記ルールセットを適用して、前記プレイリストのためのチャンネルビューを選択するステップを含むステップと、

前記デバイスが前記グランスビュー動作状態である間、前記プレイリストを処理するステップであって、そこでは、

前記プレイリスト内で未処理の項目に対応する次の項目を、前記プレイリストから選

択するステップと、

前記選択された項目に関連付けられている前記チャンネルビューを起動するステップと

、
前記起動されたチャンネルビューを示すように前記ディスプレイを更新するステップであって、前記起動されたチャンネルビューは、グランサブルビューイングのためにフォーマットされるコンテンツを含むステップとを含むステップと、

前記デバイスが前記グランスビュー動作状態であり、前記プレイリスト内のあらゆる項目が処理された場合、前記プレイリストを更新するステップと

を備え、

前記ルールセットは、先に閲覧されていないチャンネルビューを選択するステップ、最も長い間アクセスされていないチャンネルビューを選ぶステップ、最高優先順位のチャンネルビューを選択するステップ、最近受信されたチャンネルビューを選択するステップ、代替ビューを選択するステップ、チャンネルビューをランダム選択するステップ、チャンネルビューを擬似ランダム選択するステップ、および制限された数のチャンネルビューを選択するステップのうち、少なくとも1つを実行させるものであることを特徴とする方法。

10

【請求項2】

能動的ユーザインタラクションの後、前記グランスビュー動作状態から出るステップをさらに備えることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項3】

チャンネルビューを露出するステップは、前記デバイスが前記グランスビュー動作状態に入った場合、前記現在のチャンネルに関連付けられているルールセットを露出するステップ、前記ルールセットを前記現在のチャンネルに適用するステップ、および、前記ルールセットを満たすチャンネルビューを露出するステップをさらに備えることを特徴とする請求項1に記載の方法。

20

【請求項4】

前記現在のチャンネルは、カスタマイズされたチャンネルに対応し、前記カスタマイズされたチャンネル内のあらゆるビューが、前記デバイス内の別のチャンネルに関連付けられていることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記現在のチャンネルは、第1のチャンネルおよび第2のチャンネルを参照するカスタマイズされたチャンネルに対応し、前記第1のチャンネルは、前記第2のチャンネルとは異なるルールセットを有することを特徴とする請求項1に記載の方法。

30

【請求項6】

前記現在のチャンネルは、第1のチャンネルおよび第2のチャンネルを参照するカスタマイズされたチャンネルに対応し、前記プレイリストを作成するステップは、前記第1のチャンネルから第1のチャンネルビューを識別するステップ、および、前記第2のチャンネルから第2のチャンネルビューを識別するステップを含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項7】

前記第1のチャンネルビューを識別する前記ステップは、前記第1のチャンネルに関連付けられている第1のルールセットを適用して、前記プレイリストのためのチャンネルビューを選択するステップ、および、前記第2のチャンネルに関連付けられている第2のルールセットを適用して、前記プレイリストのためのもう1つのチャンネルビューを選択するステップをさらに備えることを特徴とする請求項6に記載の方法。

40

【請求項8】

前記プレイリストを処理するステップは、前記起動されたチャンネルビューに関連付けられているコンテンツを、対応する表示がグランサブルであるようにフォーマットするステップをさらに備えることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項9】

前記プレイリストを処理するステップは、前記選択された項目に関連付けられている前記チャンネルビューに関連付けられている、グランサブルコンテンツを検索するステップを

50

さらに備えることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

前記プレイリストを処理するステップは、前記プレイリスト内で前記次の項目を選択する前に、所定の時間間隔に渡ってアイドルするステップをさらに備えることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 11】

前記ディスプレイを更新するステップは、前記ディスプレイ上で前記現在のチャンネルビューと次のチャンネルビューの間で移行する移行シーケンスを起動するステップをさらに備えることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 12】

前記移行シーケンスは、表示画面ワイプ効果、表示画面フェード効果、ハーフトーンピクセル効果および可聴効果のうち少なくとも 1 つに対応することを特徴とする請求項 11 に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は一般にユーザインターフェースに関する。より詳細には、本発明は、グランサブル情報中をナビゲートするためのシステムおよび方法に関する。

【背景技術】

【0002】

社会がますます機動的になるにつれて、移動電子デバイスは普及と成長の大きな高まりを享受している。携帯電話、ワイヤレス PDA、ワイヤレスラップトップおよび他の移動通信デバイスは、主流の顧客の中に見事に浸透しつつある。いくつかのタイプの移動電子デバイスはプロセッサで制御されており、ユーザがより容易に、直観的にデバイス进行操作できるようにするためのユーザインターフェースを有する。たとえば、いくつかの携帯電話は、電子メール、ウェブブラウザおよび他の非音声機能をサポートするためにグラフィカルデータを表示する表示ユニットを含む。様々なメニューを介してナビゲートし、グラフィカルデータを表示するために、移動電子デバイスのメーカはしばしば、移動電子デバイス上のボタンなどのセレクトアを利用する。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、従来のナビゲート機能にはいまだ改善の余地があった。

【課題を解決するための手段】

【0004】

装置、システムおよび方法は、チャンネルに従って編成されている格納済み情報を含む、デバイス上のコンテンツ中をナビゲートすることに関する。

【0005】

デバイスがグランスビュー (glance-view) 動作状態である場合、チャンネルに関連付けられているコンテンツは、受動的インタラクション (受動的な対話) を用いてデバイスのディスプレイ上で選択および閲覧される。デバイスは、現在のチャンネルに関連付けられた選択チャンネルビューを索引付けするプレイリストに従って、定期的に表示を変更する。選択チャンネルビューは、チャンネルに関連付けられているルールセットに従って、使用可能なチャンネルから選択される。プレイリスト内のあらゆる項目が処理された後、プレイリストは、ルールセットの適用に従って更新される。カスタマイズされたチャンネルは、他のチャンネルへの参照を含み、カスタマイズされたチャンネルに関連付けられたチャンネルビューが、他のチャンネルからのチャンネルビューに対応するようにすることができる。ユーザが能動的にデバイスと対話する場合、グランス動作状態から出る。グランス動作状態から出る場合、デバイス上のビューを、能動的ユーザインタラクション (能動的な対話) を通じて手動で進めることができる。いかなるさらなる能動的ユーザインタラクションもな

10

20

30

40

50

しにタイムアウトが再度満了した後、グランス動作状態に入る。

【 0 0 0 6 】

本発明およびその改良のより完全な理解を、以下で簡単に要約する添付の図面、以下の本発明の例示の実施形態の詳細な説明、および付属の特許請求の範囲を参照することによって得ることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 0 7 】

本発明を、電子デバイスのためのユーザインターフェースとの関連において説明する。説明する実施形態では、電子デバイスを、通信信号を受信するように特に構成される腕時計タイプのデバイスにすることができる。以下の詳細な説明を読むことから明らかになるように、電子デバイスを、1つまたは複数の放送タワーからの放送送信を受信するように構成することができる。電子デバイスを、放送送信からのメッセージを受信および処理可能にすることができる。電子デバイスは受信情報を、指定されたチャンネルに従ってその情報が索引付けされるように格納する。情報がクライアントデバイスによって受信および処理された後、ユーザは受動的または能動的に、電子デバイスに格納されている情報を再閲覧することができる。クライアントデバイスのためのユーザインターフェースは、特定のユーザにとって興味のある情報を表示するグランスابل情報システムを使用する。

【 0 0 0 8 】

グランスابل情報は、ユーザが電子デバイスのディスプレイ上で、さらなるナビゲーションを必要とすることなく、情報を一瞥することができるように、フォーマットされる。グランスابل情報の一例は株式相場であり、ここではグランスابل情報はコールレターおよび株式価値である。もう1つのグランスابل情報の例は、指定された地域または都市における現在の天気状態であり、ここではグランスابل情報は都市/地域名である。さらにもう1つのグランスابل情報の例は、ニュースの短いヘッドラインである。さらなるグランスابل情報の例は本発明の範囲内である。グランスابل情報は、腕時計タイプのデバイス、携帯電話など、制限されたビューイングエリアを有するデバイスにおいて、特に有用である。

【 0 0 0 9 】

本明細書では腕時計ベースのシステムとの関連において説明するが、応用例の教示は、ポータブルおよびデスクトップコンピュータ、携帯情報端末(PDA)、携帯電話など、他のいかなる移動または非移動デバイスにも等しい適用可能性を有することは明らかになるであろう。腕時計の使用は、以下の考察を簡略化するための例示のためのみであり、「移動デバイス」および/または「電子デバイス」と交換可能に使用することができる。

【 0 0 1 0 】

「コンピュータ可読媒体」を、クライアント/サーバデバイスによってアクセスすることができるいかなる使用可能な媒体にもすることができる。限定ではなく例として、コンピュータ可読媒体は、コンピュータ記憶媒体および通信媒体を含むことができる。コンピュータ記憶媒体には、コンピュータ可読命令、データ構造、プログラムモジュールまたは他のデータなど、情報の格納のためのいずれかの方法または技術において実施される、揮発性および不揮発性、リムーバブルおよび非リムーバブル媒体が含まれる。コンピュータ記憶媒体には、それだけに限定されないが、RAM、ROM、EEPROM、フラッシュメモリまたは他のメモリ技術、CD-ROM、デジタル多用途ディスク(DVD)または他の光記憶、磁気カセット、磁気テープ、磁気ディスク記憶または他の磁気記憶デバイス、または、所望の情報を格納するために使用することができ、クライアント/サーバデバイスによってアクセスすることができる他のいずれかの媒体が含まれる。通信媒体は通常、コンピュータ可読命令、データ構造、プログラムモジュール、または、搬送波または他の移送メカニズムなどの変調データ信号における他のデータを実施し、いずれかの情報配信媒体を含む。「変調データ信号」という用語は、信号における情報を符号化するような方法でその特性の1つまたは複数が設定または変更されている信号を意味する。限定ではなく例として、通信媒体には、有線ネットワークまたは直接有線接続などの有線媒体、お

10

20

30

40

50

よび、音響、RF、赤外線および他のワイヤレス媒体などのワイヤレス媒体が含まれる。上記のいずれの組合せも、コンピュータ可読媒体の範囲内に含まれる。

【0011】

「コンテンツ」という用語は、電子デバイスに格納することができるいかなる情報とすることもできる。限定ではなく例として、コンテンツは、グラフィカル情報、テキスト情報、および、グラフィカルおよびテキスト情報のいかなる組合せをも含むことができる。コンテンツを表示可能情報または可聴情報とすることができる。可聴情報は、単一のサウンドまたはサウンドのストリームを含むことができる。

【0012】

本発明の装置、システムおよび方法は、チャンネルに従って編成される格納された情報を含む、デバイス上のコンテンツ中をナビゲートすることに関する。デバイスがグランスビュー動作状態である場合、チャンネルに関連付けられているコンテンツが、受動的インタラクションを用いてデバイスのディスプレイ上で選択および閲覧される。デバイスは、現在のチャンネルに関連付けられた選択チャンネルビューを索引付けするプレイリストに従って、定期的に表示を変更する。選択チャンネルビューは、チャンネルに関連付けられているルールセットに従って、使用可能なチャンネルから選択される。プレイリスト内のあらゆる項目が処理された後、プレイリストは、ルールセットの適用に従って更新される。カスタマイズされたチャンネルは、他のチャンネルへの参照を含み、カスタマイズされたチャンネルに関連付けられたチャンネルビューが、他のチャンネルからのチャンネルビューに対応するようにすることができる。ユーザが能動的にデバイスと対話する場合、グランス動作状態から出る。グランス動作状態から出る場合、デバイス上のビューを、能動的ユーザインタラクションを通じて手動で進めることができる。いかなる他の能動的ユーザインタラクションもなしにタイムアウトが再度満了した後、グランス動作状態に入る。

【0013】

本発明のための全体の動作環境を、以下で図1～2を参照して論ずる。

【0014】

動作環境

図1は、本発明のための一実施例の動作環境(100)を例示する。図に例示するように、FMトランシーバまたは放送が通信チャンネル(110)を介して様々な電子デバイスに送信される。FM受信器またはトランシーバを有する電子デバイスの例には、デスクトップコンピュータ、腕時計、ポータブルコンピュータ、ワイヤレス携帯電話(携帯電話)および携帯情報端末(PDA)が含まれる可能性がある。電子デバイスは、FM放送からの情報を受信するように構成される。FM放送をいかなる数のタイプにすることもでき、これには、それだけに限定されないが、標準FM送信、副搬送波FM送信、または、望ましい可能性のある他のいかなるタイプのFM送信もが含まれる。

【0015】

インタラクションモデルに従って動作するように構成される電子システムを含むことができる電子デバイスの実施例を、図1に例示する。電子システムは、上述のFM送信システムなど、ワイヤレスインターフェースを使用することができる。各電子システムはメッセージ/情報を、通信チャンネルを介して受信する。

【0016】

各放送送信は、1つまたは複数のフレームの送信に対応する。各フレームは多数のメッセージを含むことができ、いくつかのメッセージは公共放送(またの名を「グローバル」または「共有」メッセージ)であり、他のメッセージはクライアント特有のメッセージ(またの名を「パーソナル」または「プライベート」メッセージ)である。指定されたサービス地域内に位置するあらゆるクライアントが共有メッセージを受信することができると同時に、単一のクライアントがプライベートメッセージを復号化することができる。

【0017】

電子デバイス(たとえば、ワイヤレス腕時計デバイス)はメッセージパケットを、クライアントデバイスに向けて送られる共有およびプライベートメッセージに従って受信する

。メッセージパケットは、論理スロット（またはチャネル）エントリ番号に従ってグループに編成される。たとえば、特定の電子デバイスは、使用可能なチャネルから選択されたチャネルのグループを受信するように構成される。これらの各チャネルに関連付けられたメッセージパケットがクライアントデバイスにおいて、受信、処理および格納される。格納されたメッセージパケットを、本発明によるインタラクションモデルを使用するユーザインターフェースを使用して、再閲覧することができる。

【 0 0 1 8 】

チャネルの実施例には、時間チャネル、メッセージチャネル、連絡先チャネル、カレンダーチャネル、天気チャネル、株式チャネル、ニュースチャネルおよびゲームチャネルが含まれる。各チャネルに関連付けられたメッセージは、そのチャネルの詳細に基づくメッセージコンテンツを含む。たとえば、天気チャネルは、地方の地域における現在の天気、国内の地域における現在の天気、および海外の地域における現在の天気が含まれる可能性がある。この実施例では、電子デバイス上の天気チャネルを選択することによって、各天気予報を選択および再閲覧することができる。

【 0 0 1 9 】

例示的電子システム

図 2 は、例示的電子デバイス（200）の機能コンポーネントを例示する概略図である。電子デバイス（200）は、プロセッサ（260）、メモリ（262）、ディスプレイ（228）およびユーザインターフェース（232）を有する。メモリ（262）は一般に、揮発性メモリ（たとえば、RAM）および不揮発性メモリ（たとえば、ROM、フラッシュメモリなど）を含む。電子デバイス（200）はオペレーティングシステム（264）を含み、これはMicrosoft CorporationによるWindows（登録商標）CEオペレーティングシステムまたは別のオペレーティングシステムなどであり、メモリ（262）上に常駐し、プロセッサ（260）上で実行する。ユーザインターフェース（232）を一連のプッシュボタン、スクロールホイール、（通常の電話上などの）数値ダイヤルパッド、または別のタイプのユーザインターフェース手段にすることができる。ディスプレイ（228）を、液晶ディスプレイ、または、電子デバイスで一般に使用される他のいかなるタイプのディスプレイにすることもできる。一実施例では、ディスプレイ（228）を、入力デバイスとして動作するようにタッチセンシティブにすることができる。

【 0 0 2 0 】

1つまたは複数のアプリケーションプログラム（266）がメモリ（262）にロードされ、オペレーティングシステム（264）上で実行する。アプリケーションプログラムの例には、電話ダイヤラープログラム、電子メールプログラム、スケジューリング/カレンダーリングプログラム、PIM（パーソナル情報管理）プログラム、インターネットブラウザプログラムなどが含まれる。電子デバイス（200）はまた不揮発性記憶装置（268）も含み、これはメモリ（262）内に位置する。不揮発性記憶装置（268）を使用して持続的な情報を格納することができ、この情報は、電子デバイス（200）の電力が落とされる場合、失われるべきではない。アプリケーション（266）は、記憶装置（268）において情報を使用および格納することができ、この情報は、電子メールアプリケーションによって使用される電子メールまたは他のメッセージ、PIMによって使用される連絡先情報、スケジューリングプログラムによって使用されるアポイントメント情報、文書処理アプリケーションによって使用される文書などである。

【 0 0 2 1 】

電子デバイス（200）は電源装置（270）を有し、これを1つまたは複数のバッテリーとして実施することができる。電源装置（270）はさらに外部電源を含むことができ、これはACアダプタ、または、バッテリーを補うかあるいは再充電する給電ドッキングクレードルなどである。

【 0 0 2 2 】

電子デバイス（200）はまた図では、2つのタイプの外部通知メカニズムであるLE

10

20

30

40

50

D (2 4 0) およびオーディオインターフェース (2 7 4) も有する。これらのデバイスを電源装置 (2 7 0) に直接結合し、たとえばプロセッサ (2 6 0) および他のコンポーネントがシャットダウンしてバッテリー電力を保存する可能性があるとしても、これらのデバイスが起動された場合、通知メカニズムによって指図された持続時間に渡ってオンのまま残るようにすることができる。LED (2 4 0) を、ユーザがデバイスの電源オン状況を示す処置を取るまで、無期限にオンのまま残るようにプログラムすることができる。オーディオインターフェース (2 7 4) が使用されて、ユーザに可聴信号が提供され、ユーザからの可聴信号が受信される。たとえば、オーディオインターフェース (2 7 4) を、電話の会話を促進するように、あるいは音声認識を使用したユーザインターフェースとして、可聴出力を提供するためのスピーカに、また、可聴入力を受信するためのマイクロフォンに結合することができる。もう 1 つの実施例では、振動デバイス (図示せず) を使用してフィードバックをユーザへ、新たに到着したメッセージをユーザに注意するなどのために与えることができる。電子デバイス (2 0 0) は、各警報メカニズム (たとえば、オーディオ、振動ならびにビジュアルキュー) を別々に制御することができる。

【 0 0 2 3 】

電子デバイス (2 0 0) はまた無線インターフェース層 (2 7 2) をも含み、これは、無線周波数通信を受信および / または送信する機能を実行する。無線インターフェース層 (2 7 2) は、電子デバイス (2 0 0) と外界の間で通信事業者またはサービスプロバイダを介したワイヤレス接続性を促進する。無線インターフェース層 (2 7 2) との送信は、オペレーティングシステム (2 6 4) の制御下で行われる。すなわち、無線インターフェース層 (2 7 2) によって受信された通信をアプリケーションプログラム (2 6 6) へ、オペレーティングシステム (2 6 4) を介して配布することができ、逆もまた同様である。

【 0 0 2 4 】

本発明の一実施例では、電子デバイス 2 0 0 は、ワイヤレスインターフェースを含む腕時計デバイスなど、移動電子デバイスである。腕時計デバイスのための例示的ユーザインターフェースを図 3 A および 3 B に示し、これを以下で説明する。後述のユーザインターフェース構成には多数のセレクトボタン (たとえば、4 つのセレクトボタン) が含まれるが、セレクトボタンのうち多数の機能を単一のセレクトによって結合することができる (たとえば、ボタン、ロッカースイッチ、ホイールなど) 。

【 0 0 2 5 】

ユーザインターフェース (UI)

図 3 A は例示的腕時計デバイス (3 0 0) を例示し、これは、グランサブル情報技術を利用するように構成されるユーザインターフェースを含む。腕時計デバイス (3 0 0) はベゼル (3 1 0) を含み、これは電子システム (たとえば、図 2 を参照) を有する。電子システムは機能を、図 2 に関して前述したハードウェアと整合性が取れる方法で実行する。ベゼル (3 1 0) はディスプレイ (3 2 0) を有し、これは、液晶ディスプレイ、マルチビットディスプレイ、またはフルカラーディスプレイなどである。一実施形態では、腕時計の針がディスプレイ (3 2 0) 上で電子的に生成される。代替実施形態では、ベゼルはアナログタイプの腕時計の針を含み、これらはディスプレイ (3 2 0) に有害に干渉しない。腕時計デバイス (3 0 0) は一連のボタン (3 3 0) を含み、これらがユーザインターフェース (UI) として動作するように構成される。

【 0 0 2 6 】

各ボタンは、ユーザインターフェース内でセレクトとして動作する。あらゆるボタンは、デフォルト機能および / またはコンテキスト決定機能を有する。現在選択されているチャンネルは、各セレクトについてのコンテキストを決定する。別法として、現在アクティブな表示が各セレクトについてのコンテキストを決定することができる。たとえば、表示画面 (たとえば、ヘルプ画面) をメインディスプレイ上でスーパーインポーズして、この表示画面がアクティブなコンテキストになるようにすることができる。電子デバイス (3 0 0) はコンテキスト依存であり、各セレクトに関連付けられている機能は、選択されたチ

ャネルまたは表示画面に基づいて変わることができる。

【 0 0 2 7 】

第1のセレクトであるボタン「a」(330)は、現在選択されているチャネル内のページアップまたは前ページのデフォルト機能を有する。第1のセレクトであるボタン「a」(330)はまた、現在選択されているチャネルまたは表示に基づいた代替機能も有する。たとえば、ヘルプ画面が表示される場合、第1のセレクトを、リスト表示モードを選択するように構成することができる。リスト表示モードでは、電子デバイスは、特定のチャネルに関連付けられている使用可能なメッセージまたはコンテンツのリストを表示する。時間チャネルはメイン時間画面、クロノグラフ画面、アラーム画面およびタイマ画面を含むことができる。現在選択されているチャネルが時間チャネルである場合、第1のセレクトを起動して、電子デバイス上で時間を設定し、クロノグラフを開始させ、タイマを設定し、あるいはアラームを設定することができる。時間/タイマ/アラームの設定は、第1のセレクトを所定の期間に渡って起動することによって実施される。たとえば、セレクトが図3Aのようなボタンである場合、このボタンが、設定機能が起動される前に2秒などのタイムアウト間隔に渡って保持される。

10

【 0 0 2 8 】

第2のセレクトであるボタン「b」(330)は、現在選択されているチャネル内のページダウンまたは次ページのデフォルト機能を有する。第2のセレクトであるボタン「b」(330)はまた、現在選択されているチャネルまたは表示に基づいた代替機能も有することができる。一実施例では、第2のセレクトが、所定の時間間隔(たとえば、2秒)に渡って起動されて、特定のチャネル内で「削除」機能が選択される。もう1つの実施例では、第2のセレクトが、所定の時間間隔に渡って起動されて、特定のチャネル内で「リストブラウズ」機能が選択される。一実施例では、第2のセレクトの2秒間の起動はリストブラウズ機能を選択し、ポップアップビジュアルキュー(たとえば、ポップアップウィンドウ)が、そのリストが索引付けされる方法を示すようにする。各レコードセットを、日付、番号、カテゴリなどの物、またはレコードセットを索引付けする他のいずれかの方法によって索引付けすることができる。リストブラウズ索引付けにより、ユーザは、リスト内に位置するレコードに高速にアクセスすることができる。

20

【 0 0 2 9 】

第3のセレクトであるボタン「c」(330)は、次のチャネルのデフォルト機能を有する。第3のセレクトであるボタン「c」(330)はまた、現在選択されているチャネルまたは表示に基づいた代替機能も有することができる。一実施例では、第3のセレクトが、所定の時間間隔(たとえば、2秒)に渡って起動されて、メインチャネルまたは「プライマリ」チャネルが選択される。腕時計デバイス内のメインチャネルは時間画面であるが、別のデバイスでは異なる画面にすることができる。

30

【 0 0 3 0 】

第4のセレクトであるボタン「d」(330)は、「エンター」のデフォルト(または「プライマリ」)機能を有する。「エンター」機能はコンテキスト依存であり、選択されたチャネル内で「エンター」機能を選択するため、あるいは、選択リストから項目を選択するために使用される。第4のセレクトであるボタン「d」(330)はまた、現在選択されているチャネルまたは表示に基づいた代替機能も有することができる。たとえば、第4のセレクトが、所定の時間間隔(たとえば、2秒)に渡って起動されて、ヘルプ画面または追加の設定モードが起動される。この実施例では、ヘルプ画面は、第4のセレクトが起動されている(たとえば、ボタン「d」が押し下げられたまま維持される)間、アクティブなまま残り、第4のセレクトが非活動化される場合(たとえば、ボタン「d」を離すことによる)、ヘルプ画面が非活動化される(たとえば、表示から除去される)。

40

【 0 0 3 1 】

4つのセレクトは、電子デバイスが各チャネル上のコンテンツのナビゲートおよび選択を単純な方法で実施するように、構成される。オプションの第5のセレクト(たとえば、ボタン「e」334)を、バックライトまたは別の所望の機能など、他の機能を提供す

50

るように構成することができる。オプションの第6のセクタ(たとえば、ボタン「f」)を、「チャンネルバック」機能として動作するように構成して、複数のチャンネル中のナビゲーションを順方向および逆方向で実施できるようにすることができる。

【0032】

代替実施例では、第3のセクタ(たとえば、ボタン「c」)を腕時計のベゼルの下中央の領域に位置させることができ、これをセクタ332によって例示する。さらにもう1つの実施例では、第4のセクタ(たとえば、ボタン「d」)が腕時計のベゼルの下中央の領域に位置し、これをセクタ332によって例示する。

【0033】

図3Bは、本発明により動作するように構成される電子システムへのユーザインターフェースを含む、もう1つの例示的腕時計デバイス(300')を例示する。腕時計デバイス(300')は、図3Aに関して論じたような実質的に類似の方法で構成される。しかし、第1、第2および第3のセクタ(たとえば、ボタン「a」、「b」および「d」)が、ホイールタイプのデバイス(350)で置き換えられる。「a」および「b」セクタの機能は、ホイールデバイス(350)を反時計回りおよび時計回りに回転させることによって起動される。「d」セクタの機能は、ホイールデバイス(350)を腕時計のベゼルの方に押すことによって起動される。

【0034】

代替実施例では、「a」および「b」ボタンタイプのセクタが、ロッカータイプのスイッチによって置き換えられ、これを、図3Aおよび3Bに例示した「a」および「b」セクタの位置に向けて押し下げることができる。さらにもう1つの実施例では、タッチスクリーンインターフェースが、腕時計デバイスのためのセクタとして使用される。他のセクタメカニズムの実施例を使用することができる。

【0035】

以下に続く説明は、放送タワーとクライアントデバイス間の、クライアントデバイスがコンテンツを受信および格納するようにする通信の実施例を含む。この通信方法は例示のためのみであり、あらゆるクライアントデバイスによって必要とされない。格納されたコンテンツをナビゲートするいかなるクライアントデバイスも、説明するシステムおよび方法の範囲内で考察される。

【0036】

放送チャンネル

各放送送信タワーは、サービス地域内に位置する電子デバイスによる受信のために構成される通信信号を提供するように構成される。例示的FM放送タワーは、図4に示す放送サーバデバイスによって向けられるように、信号を送信する。放送サーバデバイス(または名を「ジェネレータ」)は構成インターフェースと、ネットワーク通信リンクを介して通信することができる。

【0037】

構成インターフェースは、1つまたは複数のサービスを選択するための手段として構成される。一実施例では、ワイヤレスクライアントデバイスのユーザは、スケジューリングインターフェースと対話して、ニュース、株価、天気などのサービス、および、パーソナルカレンダー、アドレス帳などの他の機能を選択する。選択されたサービスがデータベースに、後の放送送信のために入力される。指定された時間(または時間間隔)で、スケジューリングインターフェースは放送サーバと通信して、選択されたサービスについてのデータの送信シーケンスを開始する。放送サーバは続いてデータを、1つまたは複数のワイヤレスクライアントデバイスによる受信のためにフォーマットし、データを送信のためにキューイングし、キューイングされたデータをFM放送タワーへ、送信のために通信する。代替実施例では、スケジューリングインターフェースは、選択されたサービスを放送サーバに通信する。放送サーバは、選択されたサービスの送信のための時間間隔をスケジュールする。

【0038】

10

20

30

40

50

各放送送信は、フレームプロトコルに従って構成される１つまたは複数のフレームの送信に対応する。各フレームは多数のメッセージを含むことができ、ここではいくつかのメッセージが公共放送（またの名を「グローバル」または「共有」メッセージ）であり、他のメッセージはクライアント特有のメッセージ（またの名を「パーソナル」または「プライベート」メッセージ）である。各フレームは、次の送信されたフレーム内で発見されるメッセージの範囲を示す目次を含む。指定されたサービス地域内に位置するあらゆるクライアントが共有メッセージを受信することができると同時に、単一のクライアントがプライベートメッセージを復号化することができる。

【 0 0 3 9 】

各フレームはヘッダ、目次およびメッセージペイロードを含み、メッセージペイロードは、前述のように１つまたは複数の選択されたサービスについてのコンテンツを含む。ヘッダはまた、認証データ、識別されたサービス地域、言語、識別されたサービス領域についての使用可能な局、フレーム番号およびタイムスタンプなど、他の情報も含む。制御情報もまたヘッダの１つに含めて、使用可能なチャンネルにおける変化、特定のワイヤレスクライアントデバイスへのサービス地域の割り当て、および、特定のチャンネル（周波数）の割り当てなど、放送状態を示すことができる。一実施例では、各フレームは、ヘッダの１つにおける変化カウンタを含んで、変化がシステム内で起こっていることを示す。ワイヤレスクライアントデバイス（クライアント）は変化カウンタを使用して、いつフェイルオーバーを開始するか（いつ放送タワーが使用不可能になるか）を決定することができる。

【 0 0 4 0 】

プロセスの流れ

一実施例の電子デバイスのナビゲーション機能についてのプロセス流れ図を、図 5 A ~ 5 D に例示する。図 5 A に例示したプロセス流れ図は、主にチャンネルスプラッシュ動作を中心に扱う。図 5 B に例示したプロセス流れ図は、主にビュー動作を中心に扱う。図 5 C に例示したプロセス流れ図は、主に拡張ビュー動作を中心に扱う。図 5 D に例示したプロセス流れ図は、主にモードスプラッシュ動作を中心に扱う。図 5 E に例示したプロセス流れ図は、主にグランスビュー動作を中心に扱う。

【 0 0 4 1 】

あらゆる電子デバイスは、ホームチャンネルに対応する少なくとも１つのチャンネルを有する。腕時計タイプのデバイスでは、ホームチャンネルは時間チャンネルに対応する。しかし、異なるホームチャンネルをあらゆる電子デバイスに割り当てることができる。現在選択されているチャンネルがホームチャンネルに対応する場合は常に、以前のチャンネルが最後のチャンネルに対応する（複数のチャンネルがデバイス上で存在する場合）。同様に、現在のチャンネルが電子デバイスのためのチャンネルリスト内の最後のチャンネルである場合、次のチャンネルがホームチャンネルに対応する。

【 0 0 4 2 】

あらゆる電子デバイスはセレクト（またはボタン）のセットを有し、これらが選択的に起動されて、デバイス内の様々な機能がナビゲートされる。セレクトの実施例を図 3 A ~ 3 B に例示する。以下の考察のために、各セレクトを、「a」、「b」、「c」、「d」および「e」などの文字によって示す。いくつかの代替セレクト機能を、所定の時間間隔（たとえば、２秒）に渡るセレクトボタンの継続した起動によって選択することができる。これらの代替セレクト機能は一般に、セレクト機能の指示文字に隣接した「+」記号によって示される（たとえば、「c+」）。

【 0 0 4 3 】

後述の電子デバイスの実施例は少なくとも４つのセレクトを含み、これらは文字「a」、「b」、「c」および「d」によって示される。「e」セレクトを、バックライト、バックチャンネルセレクトなどの追加の機能、ならびに他のいずれかの所望の機能を提供するように構成することができる。追加の拡張機能もまた、多数のセレクトの組合せを通じてアクセス可能にすることができる。たとえば、「d」および「a」セレクトを共に（「d+」&「a+」）所定の時間間隔に渡って保持することを、「画面調整」機能など、電子

デバイス内で特殊設定を選択するために行うことができる。拡張機能の一実施例を図7に例示する。追加の拡張機能もまた、「d+」&「b+」、「a+」&「b+」、ならびに他の物など、他のセレクトの組合せを使用して実施することができる。

【0044】

チャンネルスブラッシュ動作状態

チャンネルスブラッシュ動作状態を、以下のように図5Aを参照して説明する。

電子デバイスが初期化される場合（たとえば、電源を入れるシーケンスの直後）、電子デバイスはチャンネルスブラッシュ動作状態を起動する。電子デバイスはデフォルトの初期チャンネルを有し、これがホームチャンネルと呼ばれる。ブロック514で、表示が更新されて、現在選択されているチャンネルが示される。処理がブロック511に進み、そこでチャンネルスブラッシュ動作状態がアイドル状態で維持される。電子デバイス内の電子システムは、チャンネルスブラッシュIDLE状態の間、ユーザインターフェース（たとえば、4つのセレクト）を監視する。ユーザが1つまたは複数のセレクト（たとえば、4つのセレクトのうち1つ）を起動する場合、処理がチャンネルスブラッシュIDLE状態を離れる。

【0045】

ブロック511でチャンネルスブラッシュIDLE状態がアクティブである間、表示は能動的にスブラッシュ画面を維持して、現在のチャンネル選択を示す。スブラッシュ画面は、1つまたは複数のグラフィック要素および/またはテキスト要素を含むことができる。スブラッシュ画面の実施例を図7および8に例示する。スブラッシュ画面にサウンドの起動が伴う可能性があり、これは、チャンネルが変化したという可聴インジケータを提供する。可聴インジケータに関連付けられたサウンドを、各チャンネルスブラッシュ画面について同じにすることができ、あるいは、特定のチャンネルまたは特定のチャンネルタイプに基づいて一意にすることができる（たとえば、ニュースチャンネルは1つのタイプであり、メッセージは別のタイプである）。

【0046】

「a」セレクトが起動される（たとえば、「a」ボタンを押し下げる）場合、処理が、チャンネルスブラッシュIDLE状態（511）から「ナビゲートアップ」または「前のチャンネルにナビゲート」機能（512）に流れる。処理がブロック512からブロック514に進み、そこで表示が、新たに選択されたチャンネルに基づいて更新される。表示が更新された後、処理がチャンネルスブラッシュIDLE状態（511）に戻る。

【0047】

「b」セレクトまたは「c」セレクトが起動される（たとえば、「b」または「c」ボタンを押し下げる）場合、処理が、チャンネルスブラッシュIDLE状態（511）から「ナビゲートダウン」または「次のチャンネルにナビゲート」機能（513）に流れる。処理がブロック513からブロック514に進み、そこで表示が、新たに選択されたチャンネルに基づいて更新される。表示が更新された後、処理が再度チャンネルスブラッシュIDLE状態（511）に戻る。

【0048】

「c+」セレクトが起動された場合、処理が、チャンネルスブラッシュIDLE状態（511）から「最初のチャンネルにナビゲート」または「ホームチャンネルにナビゲート」機能（515）に流れる。ホームチャンネルナビゲーション機能に、電子デバイスのいかなるチャンネルからもアクセスすることができる。「ホームチャンネルにナビゲート」機能が起動された場合、電子デバイスがホームチャンネル（たとえば、腕時計デバイス上の時間チャンネル）にナビゲートする。処理がブロック513からブロック514に進み、そこで表示が、新たに選択されたチャンネル（すなわち、ホームチャンネル）に基づいて更新される。表示が更新された後、処理が再度チャンネルスブラッシュIDLE状態（511）に戻る。

【0049】

「d」セレクトが起動される（たとえば、「d」ボタンを押し下げる）場合、処理が、チャンネルスブラッシュIDLE状態（511）から「チャンネルに入る」機能（516）に流れる。別法として、電子システムがチャンネルスブラッシュIDLE状態で所定の時間間

10

20

30

40

50

隔（たとえば、2秒）に渡ってセレクトの起動なしに維持される場合、「チャンネルに入る」機能が起動される。「チャンネルに入る」機能が「V」によって示されるように起動された場合、処理がブロック516からブロック524（図5Bを参照）に流れる。

【0050】

チャンネルに入る機能は、チャンネルスブラッシュ動作状態を離れてチャンネルビュー動作状態に入ることに先立って、電子デバイスにおいて一連の初期化を実行する。電子デバイス内のあらゆるチャンネルが少なくとも1つの動作モードを有する。「チャンネルに入る」機能が起動された場合、電子デバイスは現在の動作モードをデフォルトモードとして、現在のビューを、現在選択されているチャンネル内のデフォルトビューとして選択する。

【0051】

一実施例では、天気チャンネルは、地方の天気動作モード、国内の天気動作モードおよび海外の天気動作モードを有する。一連のビューが各動作モードに関連付けられている。たとえば、地方の天気チャンネルは、シアトルの現在の気温を示すコンテンツを含むビューを有することができるが、国内の天気チャンネルは、ある地域に渡る気温を示すコンテンツを含むビューを有することができる。

【0052】

電子システムがチャンネルスブラッシュIDLE状態で所定の時間間隔（たとえば、2秒）に渡ってセレクトの起動なしに維持される場合、処理が、チャンネルスブラッシュIDLE状態（511）から「グランスビューに入る」機能（580）に流れる。グランスビュー処理を、図5Eに関してより詳細に説明する。

【0053】

チャンネルビュー動作状態

チャンネルビュー動作状態を、以下のように図5Bを参照して説明する。

電子デバイスがエントリポイントVでチャンネルビュー動作状態に入り、そこで、現在選択されているチャンネルに関連付けられたセレクト機能および動作モードがセレクトにマップされる。ブロック524で、表示が更新されて、現在選択されているビューが示される。処理がブロック521に進み、そこでチャンネルビュー動作状態がIDLE状態で維持される。電子デバイス内の電子システムは、ビューIDLE状態の間、ユーザインターフェース（たとえば、4つのセレクト）を監視する。ユーザが4つのセレクトのうち1つまたは複数を起動する場合、処理がビューIDLE状態を離れる。

【0054】

ブロック521でビューIDLE状態がアクティブである間、表示は能動的に現在のビューを維持する。リストタイプビューは、選択することができる項目のリストを含む。他のタイプのビューは単に、表示ビューにおいて構成されるグラフィカルおよび/またはテキスト要素である。ビューの実施例を図7および8に例示する。ビューにサウンドの起動が伴う可能性があり、これは、ビューが変化したという可聴インジケータを提供する。可聴インジケータに関連付けられたサウンドを、各ビューについて同じ（たとえば、ピープタイプのインジケータまたはサウンドクリップ）にすることができ、あるいは、特定のビューに基づいて一意にすることができる。一実施例では、特定の警報通知機能が起動された場合、可聴インジケータが起動される。

【0055】

「a」セレクトが起動される（たとえば、「a」ボタンを押し下げる）場合、処理が、ビューIDLE状態（521）から「前のビュー」または「前の項目」機能（522）に流れる。処理がブロック522からブロック524に進み、そこで表示が、新たに選択されたビューに基づいて更新される。表示が更新された後、処理がビューIDLE状態（521）に戻る。一実施例では、現在選択されているビューが現在のチャンネルのための現在のモードにおける最初の使用可能なビューである場合、前のビューは最後のビューに対応する。もう1つの実施例では、現在選択されているビューが現在のチャンネルのための現在のモードにおける最初の使用可能なビューである場合、前のビューはヌルに対応する。さらにもう1つの実施例では、「a」セレクトが起動された場合、リスト内の前の項目が強

10

20

30

40

50

調表示される。

【 0 0 5 6 】

「 b 」セレクトが起動される（たとえば、「 b 」ボタンを押し下げる）場合、処理が、ビュー I D L E 状態（ 5 2 1 ）から「次のビュー」または「次の項目」機能（ 5 2 3 ）に流れる。処理がブロック 5 2 3 からブロック 5 2 4 に進み、そこで表示が、新たに選択されたビューに基づいて更新される。表示が更新された後、処理が再度ビュー I D L E 状態（ 5 2 1 ）に戻る。一実施例では、現在選択されているビューが現在のチャンネルのための現在のモードにおける最後の使用可能なビューである場合、次のビューは最初のビューに対応する。もう 1 つの実施例では、現在選択されているビューが現在のチャンネルのための現在のモードにおける最後の使用可能なビューである場合、次のビューはヌルに対応する。さらにもう 1 つの実施例では、「 b 」セレクトが起動された場合、リスト内の次の項目が強調表示される。

10

【 0 0 5 7 】

「 c 」セレクトが「 M 」によって示されるように起動された場合、処理が、ビュー I D L E 状態（ 5 2 1 ）から「モードブラッシュ」機能に流れる。詳細については、図 5 D および関連の考察を参照されたい。

【 0 0 5 8 】

「 c + 」セレクトが「 H 」によって示されるように起動された場合、処理が、ビュー I D L E 状態（ 5 2 1 ）からホームチャンネルブラッシュを選択機能に流れる。詳細については、図 5 A および関連の考察を参照されたい。

20

【 0 0 5 9 】

「 d 」セレクトは、現在のチャンネル、モードおよびビューのコンテキスト内で定義される。「 d 」セレクトを、「拡張ビューに入る」機能、「選択」機能または「アクションを実行」機能として定義することができる。所与のチャンネル / モード内のあらゆるビューが拡張ビューを有するとは限らず、これを空白値によって示すことができる。いくつかのビューは、現在選択されているモード / チャンネル内のビューのコンテキスト内で定義されるアクション機能を有することができる。各ビューについてのコンテキストが、現在のチャンネルのためのモードに入る際に、モードに割り当てられる。

【 0 0 6 0 】

「 d 」セレクトが起動される（たとえば、「 d 」ボタンを押し下げる）場合、処理が、ビュー I D L E 状態（ 5 2 1 ）から「拡張ビューに入る」機能に流れ、拡張ビューは「 d （ E V ）」によって示すように使用可能である。拡張ビューは、現在選択されているビューのコンテキスト内で定義される場合、使用可能である。たとえば、拡張ビューをリストタイプビューについて使用可能にして、「 d 」セレクトが起動された場合、強調表示されたリスト項目が選択されるようにし、強調表示された項目に関連付けられた詳細ビューが拡張ビューとして表示されるようにすることができる。拡張ビュー処理の詳細については、図 5 C および関連の考察を参照されたい。

30

【 0 0 6 1 】

「 d 」セレクトが起動され、アクション機能が「 d （ A C T ）」によって示すように使用可能である場合、ブロック 5 2 6 で処理が、ビュー I D L E 状態（ 5 2 1 ）から「アクションを実行」機能に流れる。アクション機能は、現在選択されているビューのコンテキスト内で定義される。たとえば、おみくじ入りクッキーモードを、エンターテインメントチャンネル内で使用可能にすることができる。おみくじ入りクッキーモードは単一のビューのみを有する可能性があるが、「 d 」セレクトが起動された場合にリストから運勢をランダムに選択するアクション機能に、「 d 」セレクトをマップすることができる。アクションが実行された（たとえば、リストからランダムな運勢を検索する、アニメーションシーケンスを実行する）後、処理がブロック 5 2 4 に進み、そこで表示が前述のように更新される。

40

【 0 0 6 2 】

他の特殊機能を、現在のビューのコンテキスト内の「 a + 」、「 b + 」および「 d + 」

50

セレクトにマップすることができる。所定の時間間隔（たとえば、2 秒）に渡って対応するセレクトを起動することによって、対応する特殊機能が起動され、これをブロック 5 2 5 によって示す。処理がブロック 5 2 5 からブロック 5 2 4 に進み、そこで表示が前述のように更新される。

【0063】

一実施例では、リストブラウザ機能がビュー内で使用可能であり、これはアドレス帳における特定の連絡先に対応する。この実施例では、「a」および「b」セレクトの起動は、アドレス帳における追加の連絡先に対応する他のビューの中で一度に1つを手動でナビゲートする。「a+」または「b+」セレクトの起動は、「A」、「B」、「C」などの索引インジケータを表示する索引機能を起動することができる。索引機能がアクティブになった後、「a」および「b」がスクロールアップおよびスクロールダウン機能にマップされ、「c」がキャンセル機能にマップされ、「d」が、現在の索引を選択する機能にマップされる。したがって、アドレス帳の「Z」セクションにおける連絡先に、アドレス帳における多数の連絡先の中を順にトラバースすることなく「M」索引を選択することによって、アクセスすることができる。索引付けシステムを、現在のビューの範囲内で定義されるいかなる英数字タイプの索引付けシステムにすることもできる。

10

【0064】

もう1つの実施例では、消去機能がビューにおいて使用可能であり、これは、メッセージチャンネル内の特定のインスタントメッセージに対応する。この実施例では、「a」および「b」セレクトの起動は、様々なメッセージ中で一度に1つを手動でナビゲートする。「d+」セレクトの起動は、現在のインスタントメッセージを電子デバイスから除去する、消去機能を起動することができる。

20

【0065】

電子システムがチャンネルスブラッシュIDLE状態で所定の時間間隔（たとえば、2 秒）に渡ってセレクトの起動なしに維持される場合、処理が、ビューIDLE状態（521）から「グランスビューに入る」機能（580）に流れる。グランスビュー処理を、図5Eに関してより詳細に説明する。

【0066】

拡張ビュー動作状態

拡張ビュー動作状態を、以下のように図5Cを参照して説明する。

30

電子デバイスがエントリポイントEVで拡張ビュー動作状態に入り、そこで、現在選択されている拡張ビューに関連付けられたセレクト機能がセレクトにマップされる。ブロック534で、表示が更新されて、現在選択されている拡張ビューが示される。処理がブロック531に進み、そこで拡張ビュー動作状態がIDLE状態で維持される。電子デバイス内の電子システムは、拡張ビューIDLE状態の間、ユーザインターフェース（たとえば、4つのセレクト）を監視する。ユーザが4つのセレクトのうち1つまたは複数を起動する場合、処理が拡張ビューIDLE状態を離れる。

【0067】

ブロック531で拡張ビューIDLE状態がアクティブである間、表示は能動的に現在の拡張ビューを維持する。拡張ビューは、表示ビューにおいて構成されるグラフィカルおよび/またはテキスト要素を含む。拡張ビューの実施例を図9に例示する。拡張ビューにサウンドの起動が伴う可能性があり、これは、拡張ビューが変化したという可聴インジケータを提供する。可聴インジケータに関連付けられたサウンドを、各拡張ビューについて同じ（たとえば、ビープタイプのインジケータまたはサウンドクリップ）にすることができ、あるいは、特定の拡張ビューに基づいて一意にすることができる。

40

【0068】

「a」セレクトが起動される（たとえば、「a」ボタンを押し下げる）場合、処理が、拡張ビューIDLE状態（531）から「前のビュー」または「前の項目」機能（532）に流れる。処理がブロック532からブロック534に進み、そこで表示が、新たに選択された拡張ビューに基づいて更新される。表示が更新された後、処理が拡張ビューID

50

LE 状態 (531) に戻る。一実施例では、現在選択されている拡張ビューが現在のチャンネル/モードのための最初の使用可能な拡張ビューである場合、前のビューは最後の拡張ビューに対応する。もう1つの実施例では、現在選択されている拡張ビューが現在のチャンネル/モードにおける最初の使用可能な拡張ビューである場合、前の拡張ビューは空白に対応する。

【0069】

「b」セレクトが起動される(たとえば、「b」ボタンを押し下げる)場合、処理が、拡張ビューIDLE 状態 (531) から「次のビュー」または「次の項目」機能 (533) に流れる。処理がブロック533からブロック534に進み、そこで表示が、新たに選択された拡張ビューに基づいて更新される。表示が更新された後、処理が拡張ビューIDLE 状態 (531) に戻る。一実施例では、現在選択されている拡張ビューが現在のチャンネル/モードのための最後の使用可能な拡張ビューである場合、次のビューは最初の拡張ビューに対応する。もう1つの実施例では、現在選択されている拡張ビューが現在のチャンネル/モードにおける最後の使用可能な拡張ビューである場合、次の拡張ビューは空白に対応する。

10

【0070】

「c」セレクトが「M」によって示されるように起動された場合、処理が、拡張ビューIDLE 状態 (531) から「モードスプラッシュ」機能に流れる。詳細については、図5Dおよび関連の考察を参照されたい。

【0071】

「d」セレクトが「V」によって示されるように起動された場合、処理が、拡張ビューIDLE 状態 (531) からビュー機能に流れる。詳細については、図5Bおよび関連の考察を参照されたい。

20

【0072】

「c+」セレクトが「H」によって示されるように起動された場合、処理が、拡張ビューIDLE 状態 (531) から「ホームチャンネルスプラッシュを選択」機能に流れる。詳細については、図5Aおよび関連の考察を参照されたい。

【0073】

特殊機能を、現在のビューのコンテキスト内の「a」、「b」、「a+」および「b+」セレクトにマップすることができる。所定の時間間隔(たとえば、2秒)に渡って対応するセレクトを起動することによって、対応する特殊機能が起動され、これをブロック535によって示す。処理がブロック535からブロック534に進み、そこで表示が前述のように更新される。

30

【0074】

電子システムが拡張ビューIDLE 状態で所定の時間間隔(たとえば、10秒)に渡ってセレクトの起動なしに維持される場合、処理が、拡張ビューIDLE 状態 (531) から「グランスビューに入る」機能 (580) に流れる。グランスビュー処理をより詳細に、図5Eに関して説明する。

【0075】

モードスプラッシュ動作状態

40

モードスプラッシュ動作状態を、以下のように図5Dを参照して説明する。

電子デバイスがエントリポイントMでモードスプラッシュ動作状態に入る。ブロック544で、表示が更新されて、現在選択されているモードが示される。処理がブロック541に進み、そこでモードスプラッシュ動作状態がIDLE 状態で維持される。電子デバイス内の電子システムは、モードスプラッシュIDLE 状態の間、ユーザインターフェース(たとえば、4つのセレクト)を監視する。ユーザが4つのセレクトのうち1つまたは複数を起動する場合、処理がモードスプラッシュIDLE 状態を離れる。

【0076】

ブロック541でモードスプラッシュビューIDLE 状態がアクティブである間、表示は能動的に現在のモードスプラッシュ表示を維持する。モードスプラッシュビューは、表

50

示ビューにおいて構成されるグラフィカルおよび／またはテキスト要素を含む。モードスプラッシュ表示の実施例を図10に例示する。モードスプラッシュ表示にサウンドの起動が伴う可能性があり、これは、選択されたモードが変化したという可聴インジケータを提供する。可聴インジケータに関連付けられたサウンドを、各モードスプラッシュについて同じ（たとえば、ピープタイプのインジケータまたはサウンドクリップ）にすることができ、あるいは、特定の選択されたモードに基づいて一意にすることができる。

【0077】

「a」セレクトアが起動される（たとえば、「a」ボタンを押し下げる）場合、処理が、モードスプラッシュIDLE状態（541）から「前のモード」機能（542）に流れる。処理がブロック542からブロック544に進み、そこで表示が、新たに選択されたモードに基づいて更新される。表示が更新された後、処理がモードスプラッシュIDLE状態（541）に戻る。一実施例では、現在選択されているモードが現在のチャンネルのための最初の使用可能なモードである場合、前のモードは最後のモードに対応する。

10

【0078】

「b」セレクトアが起動される（たとえば、「b」ボタンを押し下げる）場合、処理が、モードスプラッシュIDLE状態（541）から「次のモード」機能（543）に流れる。処理がブロック543からブロック544に進み、そこで表示が、新たに選択されたモードに基づいて更新される。表示が更新された後、処理がモードスプラッシュIDLE状態（541）に戻る。一実施例では、現在選択されているモードが現在のチャンネルのための最後の使用可能なモードである場合、次のモードは最初のモードに対応する。

20

【0079】

「c」セレクトアが「CS」によって示されるように起動された場合、処理が、モードスプラッシュIDLE状態（541）から「チャンネルスプラッシュ」機能に流れる。詳細については、図5Aおよび関連の考察を参照されたい。

【0080】

「d」セレクトアが起動された場合、処理が、モードスプラッシュIDLE状態（541）から「デフォルトビューを選択」機能（545）に流れる。処理がブロック545から、「V」によって示されるようにチャンネルビュー動作状態に進む。詳細については、図5Bおよび関連の考察を参照されたい。

【0081】

「c+」セレクトアが「H」によって示されるように起動された場合、処理が、モードスプラッシュIDLE状態（541）から「ホームチャンネルスプラッシュを選択」機能に流れる。詳細については、図5Aおよび関連の考察を参照されたい。

30

【0082】

電子システムがモードスプラッシュIDLE状態で所定の時間間隔（たとえば、2秒）に渡ってセレクトアの起動なしに維持される場合、処理が、モードスプラッシュIDLE状態（541）から「グランスビューに入る」機能（580）に流れる。グランスビュー処理をより詳細に、図5Eに関して説明する。

【0083】

グランスビュー動作状態

40

例示的電子デバイスの受動的ナビゲーション機能のプロセス流れ図（580）を、図5Eに例示する。受動的ナビゲーション中に、ユーザインターフェースは、ユーザからのいかなる能動的インタラクションもなしに動作される。電子デバイスのためのユーザインターフェース（たとえば、腕時計ベースのデバイス上のビデオ表示）は一連のビジュアルキューを有し、これらが様々なタイミング状態でルールベースの決定に従って定期的に変更される。もう1つの実施例では、ユーザインターフェースは、可聴キューを提供するオーディオインターフェース（たとえば、スピーカ）を含む。これらのキューは電子デバイス内のチャンネルからのコンテンツに基づいており、グランスビューイングのための短縮フォーマットにおいて構成される。受動的インタラクションは、「グランスビュー動作状態」内のビジュアルキュー（およびオプションで可聴キュー）を使用して実施される

50

。

【 0 0 8 4 】

電子デバイスは常にアクティブなチャンネルを有する。電子デバイスが所定の時間間隔（たとえば、5 秒）に渡っていずれかのチャンネル上でアイドルである、または「パーク」されている場合、ブロック 5 8 0 でグランスビュー動作状態に入る。ブロック 5 8 1 で処理が開始し、そこで電子デバイスが、現在アクティブなチャンネルおよびモードを識別する。チャンネルおよびモードが識別された後、現在のチャンネルおよびモードに関連付けられたビューおよびルールが露出され、処理がブロック 5 8 2 に進む。

【 0 0 8 5 】

ブロック 5 8 2 で、電子デバイスが、そのチャンネルおよびモード内で使用可能である、すべての露出済ビューのプレイリストを作成する。プレイリストは、パークされるチャンネルに関連付けられている使用可能なコンテンツビューのリストに対応する。プレイリストはコンテキスト依存であり、プレイリスト上の最初の項目がそのチャンネルおよびモードのための次の使用可能なビューに対応するようになる。一実施例では、電子デバイスは、天気チャンネルに関連付けられたコンテンツを格納するように構成され、天気チャンネルは 2 つのモード（地方の天気および国内の天気）を有する。この実施例では、電子デバイスが天気チャンネルの地方の天気モード上でパークされる場合、プレイリストは、現在の湿度、現在の気温、および 5 日間の予報のためのビューを含むことができる。

【 0 0 8 6 】

各チャンネルは、グランスビュー動作状態に関係する使用可能なビューを有することができる。しかし、各チャンネルを異なるように構成して、いくつかのチャンネルが、グランスビューモードに露出されたいかなるビューも有する可能性がないようにすることができる。電子デバイスについて使用可能である各グランサブルビューを、プレイリストに含めることができる。しかし、あらゆるチャンネルビューをグランスモードにおけるグランスビューイングのために使用可能にすることはできない。さらに、ビューの可用性は、現在のチャンネルおよびモードに関連付けられているルールセットに基づいて変わる可能性がある。チャンネルおよびモードに関連付けられたルールは、現在のチャンネルのコンテキスト内の様々なビューの挙動、ならびにいかなるグランスビュー挙動をも指定する。たとえば、メッセージチャンネルは、グランスビュー動作状態において未読メッセージのビューイングのみを許可するルールセットを有する可能性がある。未読のメッセージを、グランスモードにおける表示について使用可能にすることができるが、閲覧されたメッセージを使用可能にすることはできない。もう 1 つの実施例では、アポイントメントチャンネルは、近づくアポイントメントのビューイングのみを許可するルールを有する可能性があるが、過去のアポイントメントおよび遠い未来のアポイントメントを使用可能にすることはできない。

【 0 0 8 7 】

処理がブロック 5 8 2 からブロック 5 8 3 に進み、そこでプレイリスト内の次の項目が選択される。プレイリストは、索引（または参照ポインタなど）を有するキュー（またはリンクされたリストなど）に類似している。プレイリストからの現在の選択は、現在の索引（またはポインタなど）に対応する。次の項目は、インデックスまたはポインタをプレイリスト内の次の項目に進めることによって選択される。プレイリスト内の最後の項目が選択される場合、次の項目はプレイリスト内の最初の項目、または、更新されたプレイリストに対応する別のプレイリストに対応する。一実施例では、プレイリストが最初に作成される場合、プレイリスト内の次の項目がプレイリスト内の最初の項目に対応し、グランスモードが最初に起動された場合に現在のビュー（すでにビューイングのために使用可能にされている）がスキップされるようになる。

【 0 0 8 8 】

処理がブロック 5 8 3 からブロック 5 8 4 に流れ、そこで、プレイリスト内で現在選択されている項目に関連付けられているコンテンツが、オプションでグランサブルビューのためにフォーマットされる。グランサブルビューは、特定のチャンネルに関連付けられて

10

20

30

40

50

いるコンテンツの省略ビューに対応する。省略ビューは、特定のビューについてのヘッドラインに似ている。たとえば、現在のチャンネルが未読メッセージに対応する場合、グランサブルビューは、メッセージ発信者の名前、メッセージの日付およびメッセージの最初の部分を含むことができる。グランモードにおいてビュー可能であるコンテンツの量は、様々な表示要件（たとえば、表示解像度、選択されたフォントなど）によって異なる。

【0089】

ブロック584はオプションである。電子デバイスに提供されるコンテンツを事前にフォーマットして、フォーマットするステップが不要となるようにすることができる。一実施例では、メタデータが、あるチャンネル内で提供されるあらゆる特定のコンテンツについて提供される。特定のコンテンツに関連付けられたメタデータが、グランサブルビュー

10

【0090】

ブロック584からブロック585に進んで、オプションの移行シーケンスが起動される。移行シーケンスは、最後に選択されたビューと次に選択されたビューの間の移行を示す、いかなる所望のビジュアルグラフィック効果にも対応することができる。一例のビジュアルグラフィック効果は、最後に選択されたビューのフェードアウト、および次に選択されたビューのフェードインに対応する。もう1つの例のビジュアルグラフィック効果は、スプラッシュ画面に対応する。さらにもう1つの例のビジュアルグラフィック効果は、画面ワイプに対応し、これを図5Eに関してさらに詳細に説明する。もう1つの実施例では、現在のビューにおける変化を示すための可聴効果が提供される。可聴およびビジュ

20

【0091】

ブロック585からブロック586に流れて、グラフィカル表示画面が更新され、プレイリストから新たに選択された項目がここでグランサブル情報としてビュー可能であるようにされる。処理がブロック586からブロック587に進み、そこで電子デバイスがIDLE状態（グランビューIDLE）に入る。グランビューが5秒に渡ってIDLEであった場合など、タイムアウト状態が満たされた場合、電子デバイスはIDLE状態を離れる。処理がブロック587からブロック588に流れ、そこでプレイリストが解析される。追加の項目がプレイリスト内の処理のために使用可能である場合、処理がブロック

30

【0092】

処理がブロック587からブロック589に進み、そこで、ユーザインターフェースセクタのいずれか1つが起動された場合、グランモードから出る。グランモードから出る場合、電子デバイスは、図5A～5Dに例示する処理流れ図に戻る。たとえば、「d」セクタを押し下げると、現在選択されているチャンネルビューの詳細ビューに入るが、「c+」セクタを押し下げるとホームチャンネルにナビゲートする。電子デバイスが能動的インタラクション（たとえば、ユーザによるセクタの能動的な操作）により動作される場合は常に、グランモードは非アクティブである。電子デバイスがタイムアウト期間に渡ってアイドルであった後、グランモードを再起動することができる。

40

【0093】

チャンネルナビゲーションの実施例

図6は、一実施例の電子デバイスのためのナビゲーション機能を例示する図である。各チャンネルは、対応するチャンネルスプラッシュ画面および少なくとも1つのモードを有する。各モードは表示ビューを含む。図のように、第1のチャンネルはチャンネルスプラッシュおよび3つのモードを含む。また図のように、2つのビューが第1のモードについて使用可能であり、2つの拡張ビューが第2のビューについて使用可能である。

50

【 0 0 9 4 】

3つのチャンネルを図6で例示するが、電子デバイスを、いかなる数のチャンネルをも選択および表示するように構成することができる。あらゆるチャンネルは少なくとも1つのモードを有するが、第2および第3のチャンネルについてのモードは図示しない。

【 0 0 9 5 】

ナビゲーション機能の実施例を図6で、前述のように「a」、「b」、「c」および「d」セレクトに従って例示する。追加のナビゲーション機能をまた、図示した物に加えて含めることもできる。

【 0 0 9 6 】

チャンネル中のナビゲーションは、チャンネルブラッシュがアクティブである場合、「c」セレクトの起動によって実施される。たとえば、ユーザは第1のチャンネルから第2のチャンネルおよび第3（最後）のチャンネルへ、「c」セレクトを繰り返し起動することによってナビゲートすることができる。別法として、チャンネルブラッシュがアクティブである間、ユーザは「a」および「b」セレクトの起動によってチャンネル中をナビゲートすることができる。最後のチャンネル上で「c」または「b」セレクトを起動することにより、ユーザを第1のチャンネルに戻すようにナビゲートする。第1のチャンネル上で「a」セレクトを起動することにより、ユーザを最後のチャンネルにナビゲートする。

【 0 0 9 7 】

選択されたチャンネルに入ることは、「d」セレクトの起動によって、あるいは、いかなるインタラクションもなしのタイムアウトによって実施される。たとえば、「d」セレクトを起動することによって、ユーザは第1のチャンネルブラッシュから第1の（デフォルト）モード内の第1の（デフォルト）ビューへナビゲートすることができる。チャンネルに入った後、様々なビュー中のナビゲーションが、図のように「a」および「b」セレクトによって実施される。いかなるビューにおいて「c」セレクトを起動することによっても、ユーザをモードブラッシュ画面に戻るようナビゲートする。いかなるビューから「c+」セレクトを起動することによっても、ユーザを第1の（ホーム）チャンネルに戻るようナビゲートし、モードブラッシュ画面を再度表示する。

【 0 0 9 8 】

拡張ビューに入ることは、使用可能な拡張ビューを有するビューにおける「d」セレクトの起動によって実施される。たとえば、図6に例示した第1のビューはいかなる拡張ビューも有していないが、第2のビューは使用可能な2つの拡張ビューを有する。第1のビューにおける「d」の起動は結果として変化を生じないが、第2のビューにおける「d」の起動は拡張ビューモードに入る。拡張ビューモードから、拡張ビュー中のナビゲーションが、図のように「a」および「b」セレクトによって実施される。いかなる拡張ビューにおいて「d」セレクトを起動することによっても、ユーザをビュー表示に戻るようナビゲートする。いかなる拡張ビューにおける「c」セレクトの起動によっても、再度モード選択ブラッシュ画面を起動する。また、いかなる拡張ビューから「c+」セレクトを起動することによっても、ユーザを第1の（ホーム）チャンネルに戻るようナビゲートする。

【 0 0 9 9 】

図7は、リストタイプであるビューについての表示を例示する図である。チャンネルブラッシュ画面から「d」セレクトを起動することによるなど、前述のようにいかなるナビゲーション手段によってもこのビューに入る。図7のチャンネルにおけるビューは、カスタマイズされたビューであり、「a」および「b」セレクトへの通常のナビゲーション割り当てを使用しない。「a」および「b」セレクトが無効にされているので、アイコン記号などの指示部は各セレクトに隣接して位置する。各アイコンは、対応するセレクトを機能に割り当てることによって決定される。ナビゲーションアイコンの実施例を図7に示し、これは、リスト選択、ページアップ、ブラウズアップ、オン/オフ、ページダウン、ブラウズダウン、次ノ選択、および次のチャンネルを含む。

【 0 1 0 0 】

図 7 に例示したビューは、リスト選択、次のメッセージ、ページノ（削除）および次のチャンネルを含む。「a」セレクトアの起動により、リスト選択機能が選択され、使用可能な詳細のリストが画面上に表示されるようになる（リストビュー）。リストビュー内の項目のうち選択される 1 つが、「d」セレクトアを起動することによって選択され、結果として拡張ビューとなる。拡張ビュー（たとえば、コンテンツ項目 c）が選択された後、リストからの他の拡張ビューを、「a」および「b」セレクトアによる、選択されたビュー内のページアップまたはダウンによって、選択することができる。

【0101】

チャンネルを、単一モードおよびマルチモードとして類別することができる。単一モードチャンネルの一実施例はメッセージチャンネルであり、図 7 に関してこれを説明する。マルチモードチャンネルの一実施例は天気チャンネルであり、図 8 に関してこれを説明する。「カスタマイズされた」チャンネルの一実施例を、図 10 に関して説明する。

10

【0102】

単一モードチャンネルインタラクションの実施例

本発明による単一モードチャンネルインタラクションの一実施例を、図 7 に例示する。単一モードチャンネルは、グランスマードが起動された場合、露出されたルールセットに従ってグランサブル情報を提供するように構成される。グランスマードがアクティブである場合、単一モードチャンネルを自動的にナビゲートすることができ、あるいは、グランスマードが休止（または中断）されている場合、手動でナビゲートすることができる。

20

【0103】

図 7 に例示するように、チャンネルが最初に選択される場合、チャンネルスプラッシュ画面が表示される。チャンネルが選択された後、ユーザインタラクションなしにタイムアウト期間（たとえば、10 秒）が満了することによって、グランスマードが起動される。いかなる能動的ユーザインタラクションも、グランスマードを休止させる。ユーザインタラクションなしにタイムアウト期間が満了した後、チャンネルは再度グランスマードを起動する。

【0104】

チャンネルにおける能動的ナビゲーションの一実施例は、図 5 A ~ 5 D に例示したように、「a」、「b」および「d」など、様々なセレクトアのユーザインタラクションにより実施される。「d」セレクトア（または、エンター機能）の起動により、アクティブである特定のグランサブルビューに対応する詳細ビューを選択する。最後の詳細ビューがアクティブである場合、「d」セレクトアの起動により再度グランサブルビューを選択する。

30

【0105】

スプラッシュ画面が終了された後（能動的インタラクションを通じて、あるいはタイムアウト期間の満了を通じて）、第 1 のグランサブルメッセージが電子デバイス上に表示される。各チャンネルは、それらがグランサブルであるようにフォーマットされる一連のメインビューを含む。メッセージチャンネルでは、メインビューが、電子メールメッセージ、インスタントメッセージ、オンラインオークション通知（たとえば、e b a y）、小包配送追跡（たとえば、U P S）および他の警報を含むことができる。

【0106】

選択されたチャンネルのための各グランサブルビューが、前述のようにプレイリストに従って自動的に選択される。グランスマードがアクティブである間、電子デバイスは、プレイリストに従って様々なチャンネルビューを自動的に表示する。現在のチャンネルビューを、次および前のセレクトア（たとえば、「a」および「b」セレクトア）の起動によりグランスマードを休止させることによって、手動で進めることができる。現在のチャンネルビューに関連付けられている 1 つまたは複数の拡張ビューを、エンター機能（たとえば、「d」セレクトア）を起動することによって表示することができる。最後の拡張ビューからエンター機能を起動することにより、拡張ビューに関連付けられたチャンネルビューに戻るよう表示を循環させる。

40

【0107】

図 7 は、メッセージチャンネルのためのチャンネルナビゲーション機能のための様々な画面

50

の例示(700)である。前述のように、メッセージチャンネルが最初に選択される場合、チャンネルスプラッシュ画面が表示される。スプラッシュ画面が終了された後(タイムアウト間隔の満了を通じて、あるいはユーザインタラクションを通じて)、メッセージチャンネルのためのデフォルトビュー(たとえば、最近のメッセージ)が表示される。

【0108】

メッセージチャンネルは、それぞれが異なるメッセージに対応するいくつかのビューを含むことができる。図7に例示する実施例は、テキストメッセージ(たとえば、John Cから)、別のテキストメッセージ(たとえば、Mike@Workから)、オークションに関するメッセージ(たとえば、eBayから)、国際宅配便からの通知(たとえば、UPS)、および警報メッセージ(たとえば、家に電話せよ)を含む。現在のチャンネル(この実施例では、メッセージチャンネル)内の複数のビューの間のナビゲーションは、前述のように「a」および「b」セレクトアの起動によって実施される。いくつかのメッセージは、「d」セレクトアを起動することによってアクセスすることができる拡張ビューにおいて、さらなる詳細を含むことができる。メッセージの1つ(たとえば、Mike@Workから)のための拡張ビューの実施例を、図7に例示する。拡張ビュー中のナビゲーションは、前述のように「a」および「b」セレクトアの起動によって実施される。いかなる拡張ビューからの「d」セレクトアの起動も、ビュー表示に戻るようナビゲートする。最後のビューにおける「b」セレクトア、または最初のビューにおける「a」の起動は、図7に例示するように、別のビューに循環しない。

【0109】

マルチモードチャンネルインタラクションの実施例

本発明によるマルチモードチャンネルインタラクションの一実施例を、図8に例示する。マルチモードチャンネルは、グランスモードが起動された場合、露出されたルールセットに従ってグランサブル情報を提供するように構成される。グランスモードがアクティブである場合、マルチモードチャンネルを自動的にナビゲートすることができ、あるいは、グランスモードが休止(または中断)されている場合、手動でナビゲートすることができる。

【0110】

図8に例示するように、チャンネルが最初に選択される場合、チャンネルスプラッシュ画面が表示される。チャンネルが選択された後、ユーザインタラクションなしにタイムアウト期間(たとえば、30秒)が満了することによって、グランスモードが起動される。いかなる能動的ユーザインタラクションも、グランスモードを休止させる。ユーザインタラクションなしにタイムアウト期間が満了した後、チャンネルは再度グランスモードを起動する。

【0111】

チャンネルにおける能動的ナビゲーションの一実施例は、図5A~5Dに例示したように、「a」、「b」および「d」など、様々なセレクトアのユーザインタラクションにより実施される。「d」セレクトア(または、エンター機能)の起動により、アクティブである特定のグランサブルビューに対応する詳細ビューを選択する。最後の詳細ビューがアクティブである場合、「d」セレクトアの起動により再度グランサブルビューを選択する。マルチモードチャンネル内の各モードは、メインビュー画面(グランス周囲ビューとも呼ばれる)を介して、「a」および「b」セレクトアの起動を介してアクセスされる。

【0112】

モードが変更された場合、モードスプラッシュ画面が表示される。モードスプラッシュ画面を、タイムアウト状態を介して、あるいは「d」セレクトア(または、エンター機能)の起動によって、終了させることができる。各モードは、一連の関連グランサブルビューを有する。選択されたモードのための各グランサブルビューが、前述のようにプレイリストに従って自動的に選択される。

【0113】

図8は、天気チャンネルのためのチャンネルナビゲーション機能のための様々な画面の例示(800)である。前述のように、天気チャンネルが最初に選択される場合、チャンネルスプ

10

20

30

40

50

ラッシュ画面が表示される。スプラッシュ画面が終了された後（タイムアウト間隔の満了を通じて、あるいは「d」セレクトによるユーザインタラクションを通じることによって）、天気チャネルのためのデフォルトビュー（たとえば、シアトルの現在の気温）が表示される。

【0114】

天気チャネルは、チャネルの構成に応じて、いくつかのモードを含むことができる。図8に例示した実施例は、地方の天気モード、および海外の天気モードを含む。現在のチャネル（この実施例では、天気チャネル）内の複数のモードの間のナビゲーションは、前述のように、モードスプラッシュを可能にした後、「a」および「b」セレクトを起動することによって実施される。現在のモードのためのチャネルビューは、チャネルビューにアクセスされた後（たとえば、チャネルまたはモードを選択した後）、「a」および「b」セレクトを起動することによってアクセスされる。天気チャネルのためのビューの実施例には、現在の気温、複数日の予報、風、湿度、日の出の時間、日没の時間、気圧、およびUV指数が含まれる可能性がある。複数のビュー中のナビゲーションは、前述のように「a」および「b」セレクトの起動によって実施される。最後のビューにおいて「b」セレクトを起動することにより、図8に例示するように、ビューを最初のビューに戻るように循環させる。

10

【0115】

天気チャネルを、複数のモードを有するように構成することができ、各モードが特定の天気チャネル（たとえば、地方の天気、国内の天気、海外の天気など）に対応する。各モードは特殊なスプラッシュ画面を有して、現在のモード内の変化を示すビジュアル（および、オプションで可聴）キューを与える。たとえば、メインビューが天気チャネルのための国内の天気モードにナビゲートする場合、「国内の天気」スプラッシュ画面を起動することができる。スプラッシュ画面が終了された（たとえば、タイムアウトまたはユーザインタラクションがスプラッシュ画面を終了させた）後、国内の天気のための詳細なビューの1つが即時に表示される。別法として、スプラッシュ画面が、「c」セレクトまたは「c+」セレクトを押し下げることによって終了され、前述のように、チャネル選択スプラッシュ画面に戻るようナビゲートされる。

20

【0116】

受動的ナビゲーションの実施例

図9は、一実施例の電子デバイスの受動的ナビゲーション機能を例示する図である。

30

【0117】

前述のように、各チャネルは、いくつかの関連ビューを有する1つまたは複数のモードを有する。しかし、グランスビュー動作状態中にあらゆるビューが必ずしも露出されるとは限らない。

【0118】

天気チャネルの一実施例は、能動的インタラクションにおいて使用可能である3つのチャネルビューを有することができるが、すべてのビューをグランスビュー動作状態において受動的インタラクションについて使用可能にすることができるとは限らない。チャネルビューの実施例は、現在の気温、延長予報および現在の湿度を含む（たとえば、図8を参照）。グランスビュー動作状態に露出されるチャネルビューは、現在のモードのための天気チャネルに関連付けられたルールセットに従って決定される。たとえば、地方の天気モードにおける天気チャネルの一実施例のためのルールセットは、地方の天気に関連付けられたいくつかのビューが露出されることを指定することができる。図9のように、3つの使用可能なビュー（W1～W3）のうち2つのチャネルビュー（W1、W2）が、受動的インタラクションのためにグランスビュー動作状態に露出される。

40

【0119】

図9に例示した天気チャネルの実施例のための受動的ユーザインタラクションを、電子デバイスを天気チャネル上でパークさせることによって、起動することができる。この実施例では、電子デバイスは、ビューW1およびW2を含むプレイリストを作成する。電子

50

デバイスがこのチャンネル上でパークされる間、プレイリスト内で使用可能であるビューに関連付けられたコンテンツを更新することができる。たとえば、より多くの情報が使用可能である場合、地方の気温ビューに関連付けられた気温が定期的に更新される。プレイリスト(W1、W2)中の循環が完了された後、プレイリストを更新して、他の露出済ビューについて受信されるより多くの情報を反映することができる。

【0120】

アポイントメントチャンネルの一実施例は、能動的インタラクションで使用可能である4つのチャンネルビューを有することができるが、すべてのビューをグランスビュー動作状態における受動的インタラクションについて使用可能にすることは限らない。図9のように、4つの使用可能なビュー(A1~A4)からのチャンネルビューの1つ(A3)が、受動的インタラクションのためにグランスビュー動作状態に露出される。グランスビュー動作状態に露出されるチャンネルビューは、現在のモードのためのアポイントメントチャンネルに関連付けられたルールセットに従って決定される。たとえば、アポイントメントチャンネルの一実施例の近づくアポイントメントモードのためのルールセットは、最も差し迫って近づくアポイントメントのためのただ1つのビューが露出されることを指定することができる。

10

【0121】

電子デバイスをアポイントメントチャンネル上でパークさせることにより、図9に例示したアポイントメントチャンネルの実施例のための受動的ユーザインタラクションを起動することができる。この実施例では、電子デバイスは、チャンネルビューA3を含むプレイリストを作成する。電子デバイスがこのチャンネル上でパークされる間、ビューA3に関連付けられたコンテンツを更新することができる。たとえば、チャンネルビューA3は、アポイントメントまでの時間を示すためのカウントダウNTайマを含むことができ、これが定期的に更新される。一実施例では、各アポイントメントは、現在時間/アポイントメントの時間、および現在時間/アポイントメントまでの残り時間などの代替ビュー、ならびに他の物を有する。プレイリスト(A3)中の循環が完了された後、近づくアポイントメントに関連付けられたルールに従ってプレイリストを更新して、露出済ビューに関連付けられた様々な代替ビューの中で循環されるようにすることができる。現在のアポイントメントが過ぎた後、次の近づくアポイントメント(たとえば、A4)が使用可能であり、満了したアポイントメントがプレイリストから取られるように、プレイリストが訂正される。

20

30

【0122】

ニュースチャンネルの一実施例は、能動的インタラクションにおいて最初に使用可能である4つのチャンネルビューを有することができるが、すべてのビューを、グランスビュー動作状態における受動的インタラクションについて使用可能にすることができる。図9のように、4つの使用可能なビュー(A1~A4)からのチャンネルビューの1つ(A3)が、受動的インタラクションのためにグランスビュー動作状態に露出される。グランスビュー動作状態に露出されるチャンネルビューは、現在のモードのためのニュースチャンネルに関連付けられたルールセットに従って決定される。たとえば、ヘッドラインモードにおけるニュースチャンネルの一実施例のためのルールセットは、最近のニュースのヘッドラインのための制限された数のビューが露出されることを指定することができる。

40

【0123】

電子デバイスをニュースチャンネル上でパークさせることにより、図9に例示したニュースチャンネルの実施例のための受動的ユーザインタラクションを起動することができる。この実施例では、電子デバイスは、チャンネルビューN1~N4を含むプレイリストを作成する。電子デバイスがこのチャンネル上でパークされる間、ニュースチャンネルのニュースヘッドラインモードに関連付けられたコンテンツを更新することができる。たとえば、チャンネルビューN5は、ニュースチャンネル上でパークされる間、後に使用可能になる可能性がある。プレイリスト(N4、N3、N2、N1)中の循環が完了された後、ニュースヘッドラインに関連付けられたルールに従ってプレイリストを更新して、新たに使用可能なビュー(たとえば、N5)が露出されるようにすることができる。プレイリスト中の各循環の

50

後、最新のニュースヘッドラインがプレイリスト内で最初に現れるように、プレイリストが訂正される。ニュースチャンネルはヘッドラインの最大数を有し、より新しいニュースヘッドラインが使用可能になりニュースヘッドラインの総数が最大数を超える場合に、古いニュース項目が定期的に廃棄されるようにすることができる。

【 0 1 2 4 】

グランスビュー動作状態のためのビューの選択は、選択されたチャンネル／モードに関連付けられたルールセットに従って選択される。プレイリストのために選択されるビューを、擬似ランダムに選択するか、優先順位に基づいて選択することができる。一実施例では、メッセージのチャンネル／モードからのビューが、既読／未読状況に基づいてプレイリストに追加されて、メッセージチャンネルのための未読のメッセージのみがプレイリスト内で使用可能であるようにされる。もう1つの実施例では、近づくアポイントメントのチャンネル／モードからのビューがプレイリストに、過ぎていない、最も差し迫って近づくアポイントメントに基づいて追加される。さらにもう1つの実施例では、地方の天気チャンネル／モードからの露出済ビューが、プレイリストのために疑似ランダムに選択される。さらにもう1つの実施例では、ヘッドラインニュースのチャンネル／モードからの露出済ビューが、最も新しい未読のヘッドラインが最初に選択される優先順位に基づいて、プレイリストのために選択される。

【 0 1 2 5 】

カスタマイズされたチャンネルの一実施例は、地方の天気、近づくアポイントメントおよびヘッドラインニュースのためのビューを含むことができる。ユーザが電子デバイスを、カスタマイズされたチャンネル上でパークさせる場合、各チャンネル／モードからの少なくとも1つのビューを有するビューのリストを含むプレイリストが作成される。カスタマイズされたチャンネルのためのプレイリストにおける項目の順序は、カスタマイズされたチャンネルが構成された場合に指定された優先順位の順序に従って決定される。この実施例では、優先順位の順序が地方の天気、近づくアポイントメントおよびヘッドラインニュースである場合、ビューW 2、A 3およびN 4を含む最初のプレイリストを作成することができる。グランスビュー動作状態がアクティブである間、最初のプレイリスト内の各ビューが順番に処理される。この実施例では、地方の天気ビューW 2が最初に選択され、その後に続いて、差し迫って近づくアポイントメントA 3、および最新のニュースヘッドラインN 4が選択される。

【 0 1 2 6 】

ニュースヘッドラインN 4が処理された後、プレイリストが、第2のプレイリスト内で反映されるように更新され、第2のプレイリストは、ビューW 1、A 3およびN 3を含む。地方の天気ビューW 1が最近閲覧されていないので選択され、アポイントメントビューA 3がなお最も差し迫って近づくアポイントメントであるので選択され、ニュースヘッドラインN 3が、最新の閲覧されていないニュースヘッドラインであるので選択される。グランスビュー動作状態がアクティブである間、第2のプレイリスト内の各ビューが順番に処理される。この実施例では、地方の天気ビューW 1が最初に選択され、その後に続いて、差し迫って近づくアポイントメントA 3、および最新のニュースヘッドラインN 3が選択される。

【 0 1 2 7 】

ニュースヘッドラインN 4が処理された後、プレイリストが、第3のプレイリスト内で反映されるように再度更新され、第3のプレイリストは、ビューW 2、A 4およびN 5を含む。地方の天気ビューW 2が最近閲覧されていないので選択され、アポイントメントA 3が満了しているので、アポイントメントビューA 4が最も差し迫って近づくアポイントメントとして選択され、ニュースヘッドラインN 5が、ここで最新の閲覧されていないニュースヘッドラインであるので選択される。グランスビュー動作状態がアクティブである間、第3のプレイリスト内の各ビューが順番に処理される。この実施例では、地方の天気ビューW 2が最初に選択され、その後に続いて、差し迫って近づくアポイントメントA 4、および最新のニュースヘッドラインN 5が選択される。グランスビュー動作状態がアク

10

20

30

40

50

ティブである間、プレイリストを処理および更新するプロセスは循環し続ける。

【0128】

カスタマイズされたチャンネルビューの実施例

本発明により構成されるカスタマイズされたチャンネルの一実施例を、図10に例示する。カスタマイズされたチャンネルは、他のチャンネルからのコンテンツを参照する。したがって、カスタマイズされたチャンネル内のすべてのビューが、グランスビュー動作状態がアクティブである場合にプレイリストに従って定期的に関連されるか、あるいは能動的ユーザインタラクションによって手動で進められる、グランスビューに対応する。

【0129】

図10に例示するように、カスタマイズされたチャンネルは、近づくアポイントメント、地方の天気、エンターテインメントニュースおよび未読メッセージを含むことができる。カスタマイズされたチャンネル内の各ビューは、ユーザインタラクションなしのタイムアウトの満了によって自動的に進められる。別法として、ユーザは手動で、「a」および「b」セクタの起動を介してプレイリストからのビューを進めることができる。各グランスビューに関連付けられた詳細ビューには、図に例示するように、「d」セクタ（または、エンター機能）の起動によってアクセスすることができる。詳細ビューがアクセスされた（たとえば、「エンターテインメントニュース」が「d」セクタにより選択された）後、グランスビューに関連付けられた詳細なコンテンツが表示される。詳細なコンテンツを、「a」および「b」セクタの起動によって読むことができ、これらは詳細なコンテンツ内のスクロールバーと同様に動作する。最初の詳細（拡張）ビューから「a」セクタを起動することにより、前のメインビューのための詳細ビュー（たとえば、カスタマイズされたチャンネル内の前のメインビューのためのメインビュー）にアクセスするが、最後の詳細ビューから「b」セクタを起動することにより、次のメインビューのための詳細ビュー（たとえば、カスタマイズされたチャンネル内の次のメインビューのためのメインビュー）にアクセスする。詳細ビュー（または拡張ビュー）において「d」セクタ（エンター機能）を起動することにより、メインビューに戻るように循環する。拡張ビューが特定の未読メッセージについてアクセスされた後、未読メッセージを「既読」として指定することができる。同様に、詳細（または拡張）ビューにアクセスした後、未読ニュースヘッドラインを「既読」として指定することができる。

【0130】

移行シーケンスインタラクションの実施例

本発明による移行シーケンスの一実施例を図11に例示する。現在のビューに対応する初期画面が、移行シーケンスを通じて次のビューに変化する。初期ピクセルオーバーレイが初期画面上に表示され、ハーフトーン効果が作成される。次いで、画面ワイプダウンシーケンスが実行され、初期画面が表示から除去される場合、次の画面が表示にもたらされる（図11を参照）。

【0131】

一実施例では、チャンネルが変更されるたびに移行シーケンスが開始される。他の実施例では、モードがマルチモードチャンネルにおいて変更された場合は常に、移行シーケンスが開始される。また、ビューがユーザインタラクションなしに変更された場合、移行シーケンスをグランスモードで開始させることもできる。

【0132】

以上、説明したように上述の実施形態では、チャンネルに従って編成される格納された情報を含む、デバイス上のコンテンツ中をナビゲートすることができるので、ナビゲート機能性が従来よりも高まる。

【0133】

上記の明細書、実施例およびデータは、本発明の組成の製造および使用の完全な説明を提供する。本発明の多数の実施形態を、本発明の精神および範囲から逸脱することなく作成することができるので、本発明は、特許請求の範囲において存在する。

【図面の簡単な説明】

【 0 1 3 4 】

【図 1】動作環境を例示する図である。

【図 2】電子デバイスを例示する概略図である。

【図 3 A】ユーザインターフェースを含む腕時計デバイスを例示する図である。

【図 3 B】ユーザインターフェースを含む腕時計デバイスを例示する図である。

【図 4】構成インターフェースを含む放送システムのブロック図である。

【図 5 A】電子デバイスの受動的および能動的ナビゲーション機能のプロセス流れ図である。

【図 5 B】電子デバイスの受動的および能動的ナビゲーション機能のプロセス流れ図である。

10

【図 5 C】電子デバイスの受動的および能動的ナビゲーション機能のプロセス流れ図である。

【図 5 D】電子デバイスの受動的および能動的ナビゲーション機能のプロセス流れ図である。

【図 5 E】電子デバイスの受動的および能動的ナビゲーション機能のプロセス流れ図である。

【図 6】電子デバイスのためのナビゲーション機能を例示する図である。

【図 7】チャンネルインタラクションを例示する図である。

【図 8】チャンネルインタラクションを例示する図である。

【図 9】一実施例の電子デバイスの受動的ナビゲーション機能を例示する図である。

20

【図 10】グランスピーユーにおいて操作される、カスタマイズされたチャンネルを例示する図である。

【図 11】本発明によって構成される、移行シーケンスを例示する図である。

【符号の説明】

【 0 1 3 5 】

3 0 0、3 0 0' 例示的腕時計デバイス

3 1 0 ベゼル

3 2 0 ディスプレイ

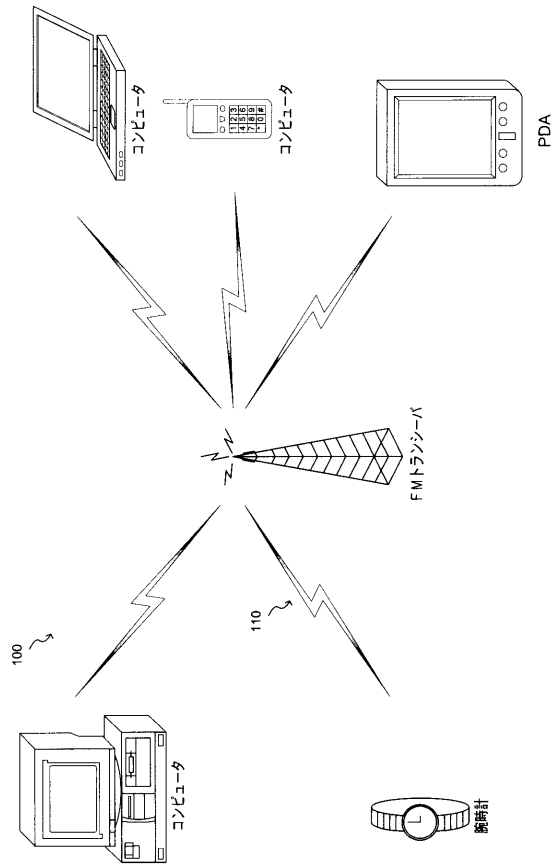
3 3 0、3 3 4 ボタン

3 3 2 セレクタ

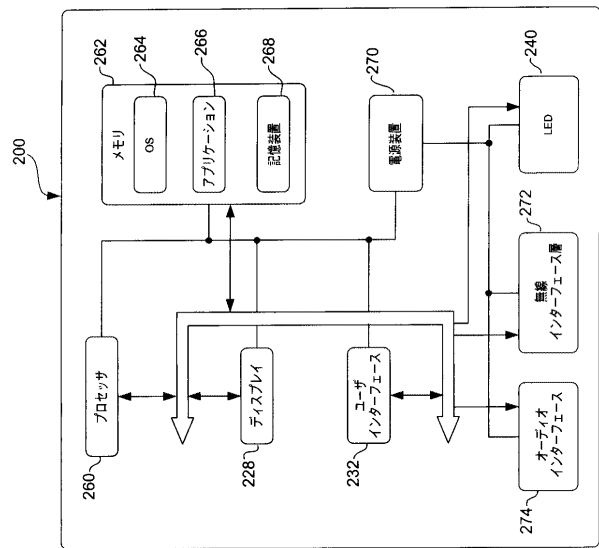
30

3 5 0 ホールタイプのデバイス

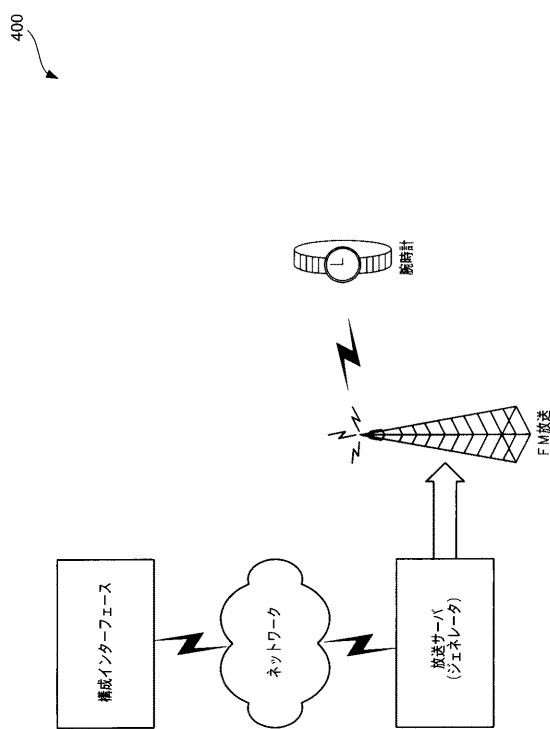
【図 1】



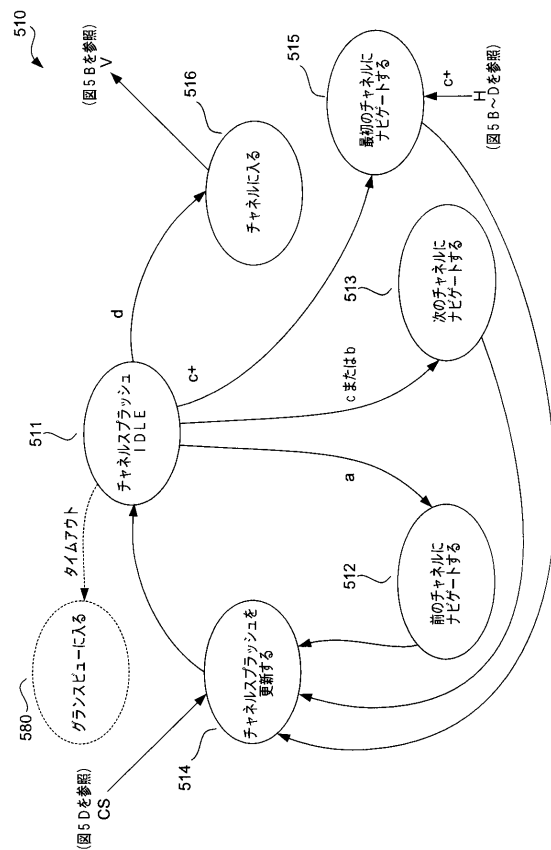
【図 2】



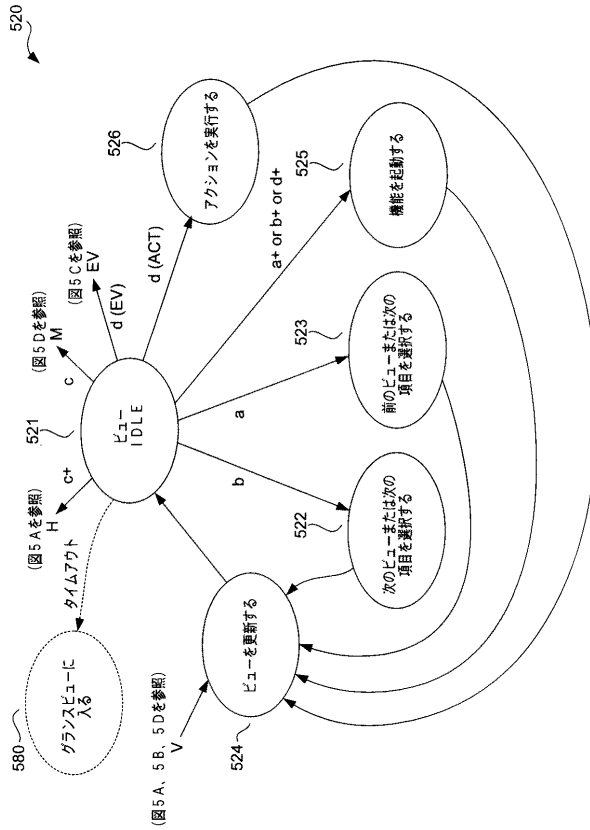
【図 4】



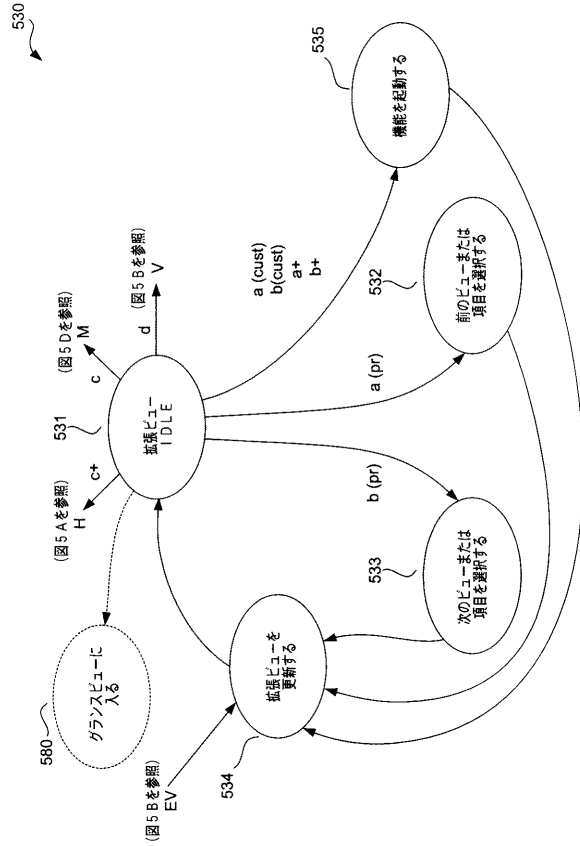
【図 5 A】



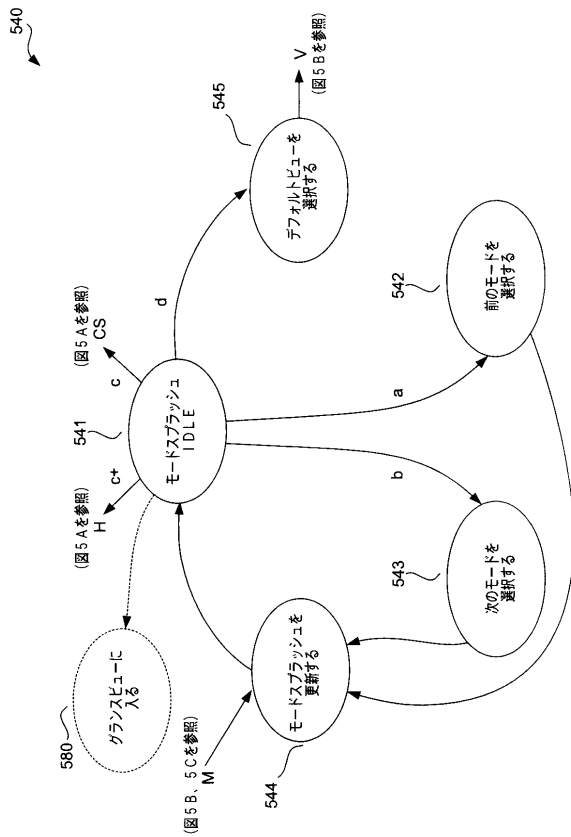
【 図 5 B 】



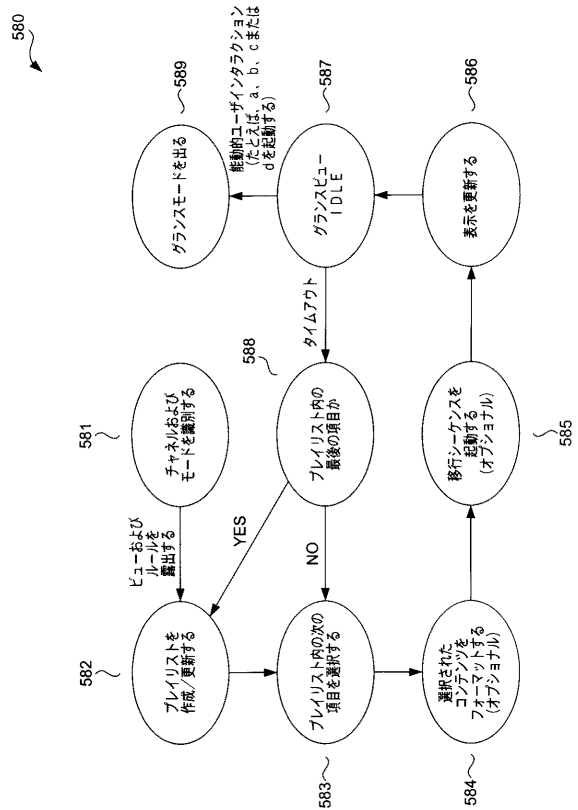
【 図 5 C 】



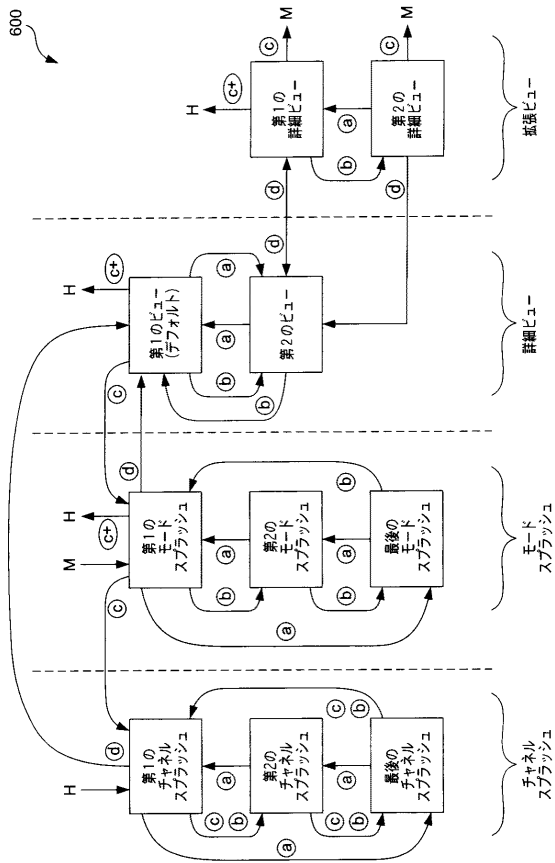
【 ㄨ 5 D 】



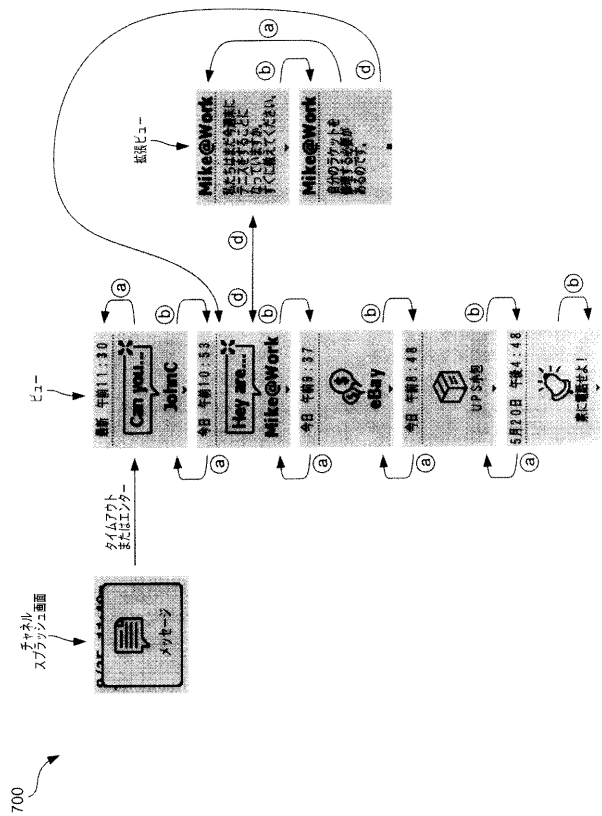
【 図 5 E 】



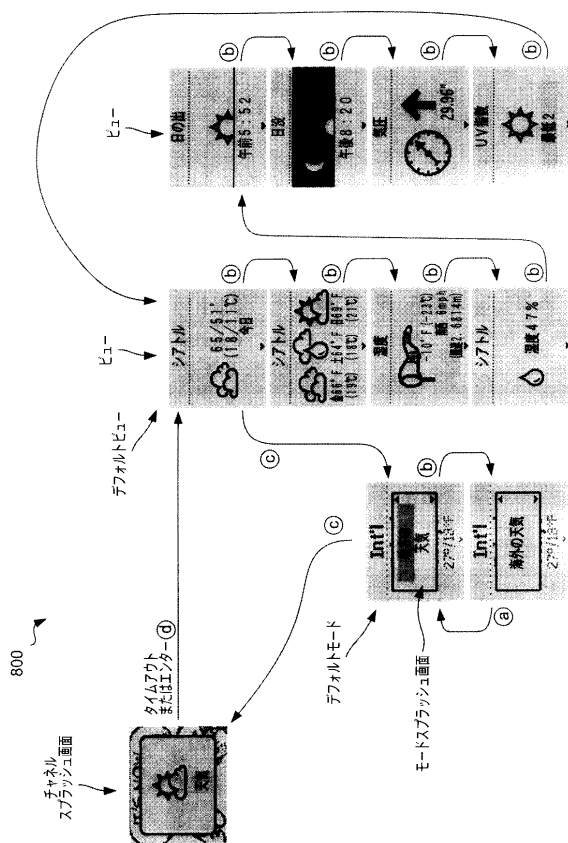
【 図 6 】



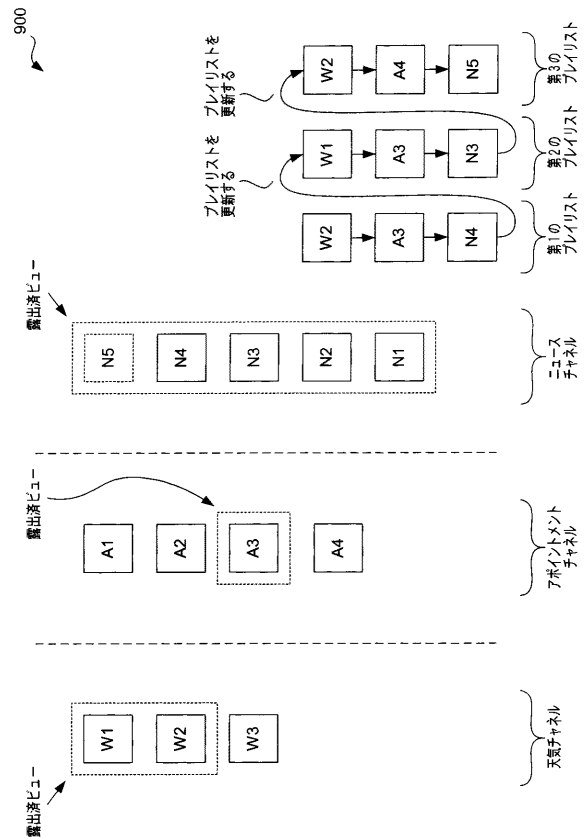
【 図 7 】



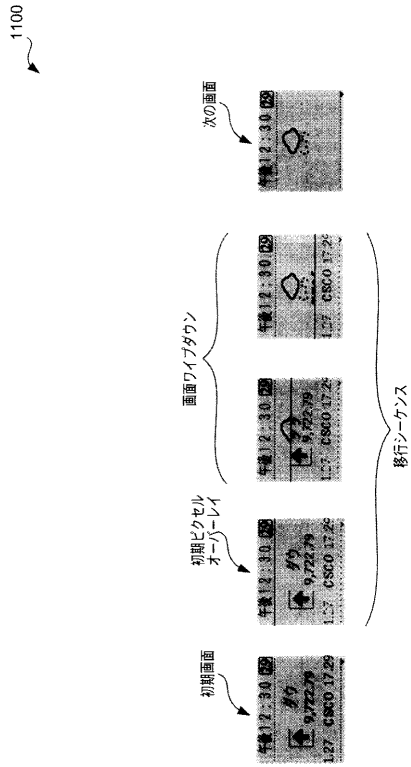
【 図 8 】



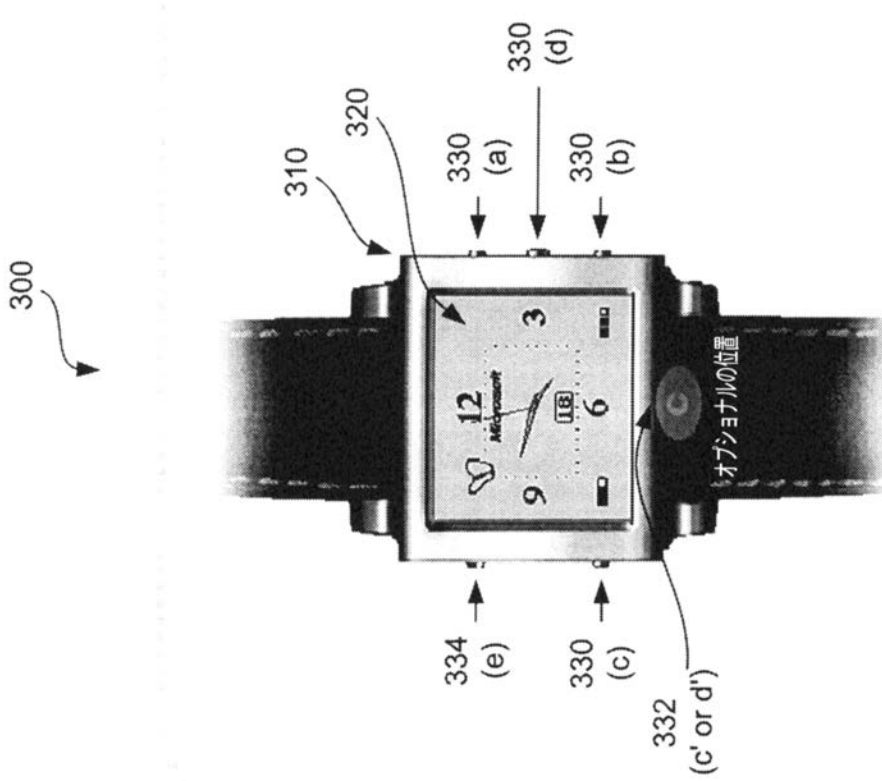
【 図 9 】



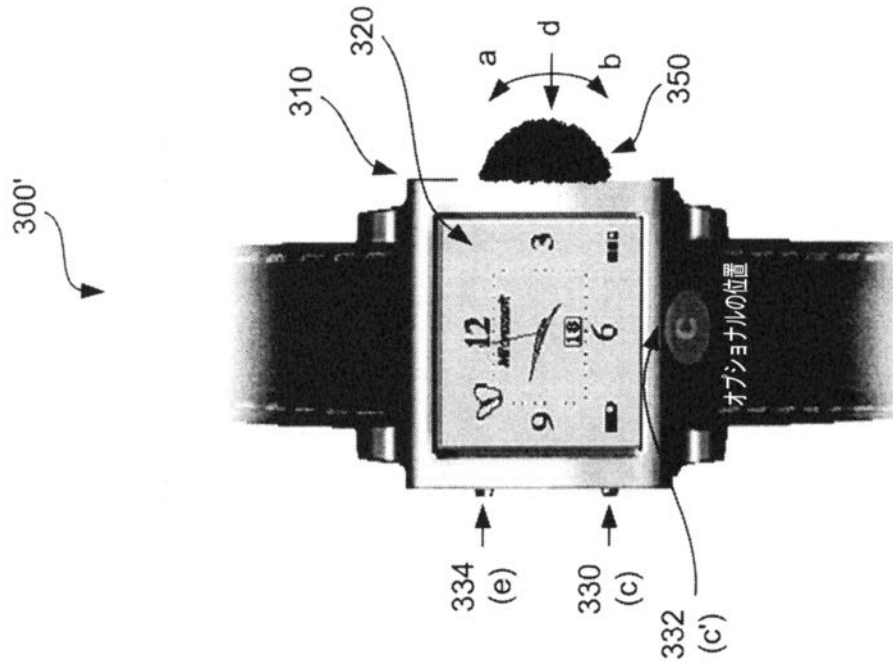
【図 11】



【図 3 A】

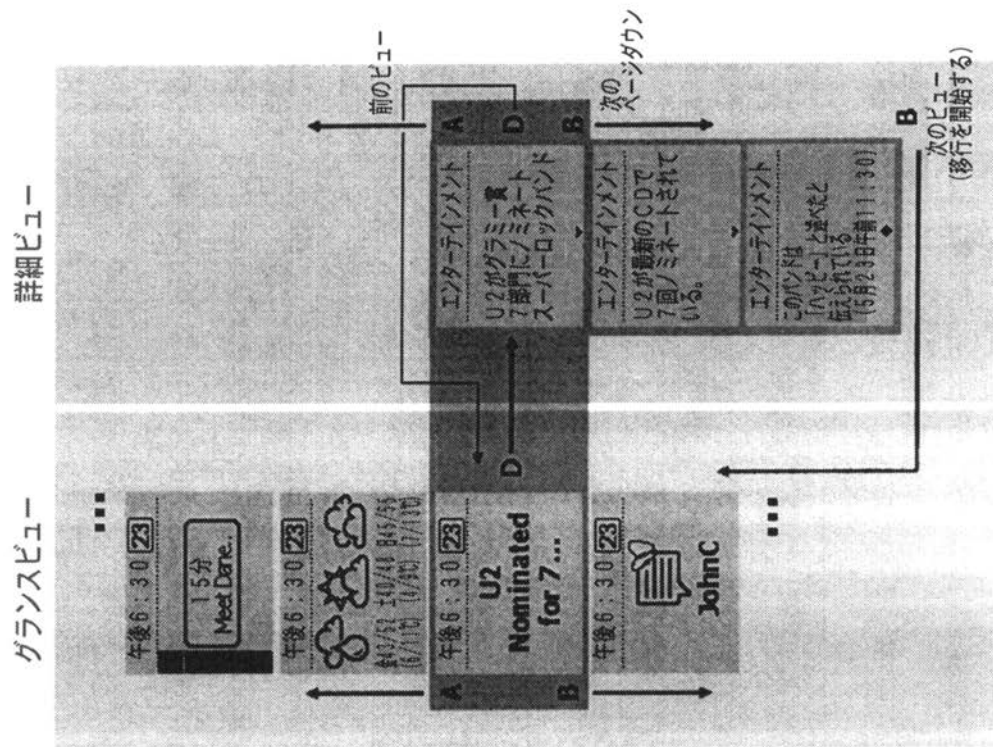


【図 3 B】



【図 10】

1000



フロントページの続き

- (72)発明者 エリック ジー・ラング
アメリカ合衆国 98004 ワシントン州 ヤロウ ポイント 91 アベニュー ノースイースト 4700
- (72)発明者 アール・ドナルド トンプソン ザ サード
アメリカ合衆国 98040 ワシントン州 マーサー アイランド ショアウッド ドライブ 3200 ナンバー131

合議体

審判長 清水 稔

審判官 山田 正文

審判官 衣川 裕史

- (56)参考文献 特開2000-155638(JP,A)
特開平10-097575(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F3/0048

G06F3/14-3/153