(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2005-513647
(P2005-513647A)
(43)公表日　平成17年5月12日(2005.5.12)

(51)Int.Cl.[7]	F I			テーマコード（参考）
G06F 17/30	G06F	17/30	419B	5B075
G06F 12/00	G06F	17/30	140	5B082
	G06F	12/00	546B	

審査請求 未請求　予備審査請求 有　（全 25 頁）

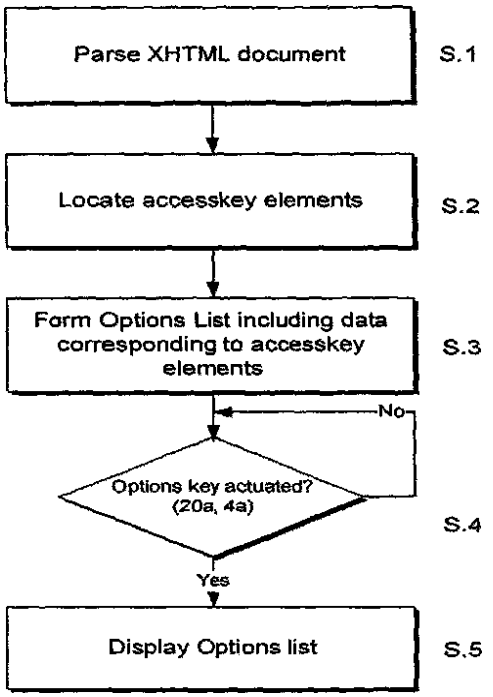
(21)出願番号	特願2003-555379 (P2003-555379)
(86)(22)出願日	平成14年12月20日 (2002.12.20)
(85)翻訳文提出日	平成16年8月3日 (2004.8.3)
(86)国際出願番号	PCT/EP2002/014660
(87)国際公開番号	WO2003/054733
(87)国際公開日	平成15年7月3日 (2003.7.3)
(31)優先権主張番号	10/024,717
(32)優先日	平成13年12月21日 (2001.12.21)
(33)優先権主張国	米国 (US)
(31)優先権主張番号	10/041,610
(32)優先日	平成14年1月10日 (2002.1.10)
(33)優先権主張国	米国 (US)

(71)出願人　398012616
ノキア　コーポレイション
フィンランド　エフイーエンー０２１５０
エスプー　ケイララーデンティエ　４
(74)代理人　100099759
弁理士　青木　篤
(74)代理人　100092624
弁理士　鶴田　準一
(74)代理人　100102819
弁理士　島田　哲郎
(74)代理人　100108383
弁理士　下道　晶久
(74)代理人　100082898
弁理士　西山　雅也

最終頁に続く

(54)【発明の名称】ハイパーメディアにおけるアクセス機能

(57)【要約】
ブラウザは、アクセスキーの属性に関連付けられた文章におけるリンクを識別するためにＸＨＴＭＬ（登録商標）文章を解析し、且つ、それらのリンクを含むオプションリストを形成することにより、それらのリンクは上記文章における当該リンクの位置により独立して選択され得る。



【特許請求の範囲】
【請求項１】
ユーザーエージェントによって解析および表現されるハイパーメディアにおける機能にアクセスする方法において、前記ハイパーメディアは、所定の属性を有する少なくとも１つの要素を含み、これにより前記ユーザーエージェント用の動的に割り当て可能なキーボードショートカットによって前記要素と関連付けられた所定の機能が作動する方法であって、
前記ハイパーメディアを解析する段階と、
前記所定の属性をサポートする前記ハイパーメディアにおける前記要素に対応するデータを照合する段階と、
前記照合されたデータの表示を表現する段階と、を備えることを特徴とするハイパーメディアにおける機能にアクセスする方法。
【請求項２】
請求項１に記載の方法において、前記所定の属性は、前記ユーザーエージェント用の特定の制御キーを前記要素に割り当てることのできるアクセスキーを備えることを特徴とするハイパーメディアにおける機能にアクセスする方法。
【請求項３】
請求項２に記載の方法において、前記ハイパーメディアを表現する段階と、前記ユーザーエージェントの制御要素を操作して前記ハイパーメディアの代わりに前記照合されたデータを表現する段階と、を含むことを特徴とするハイパーメディアにおける機能にアクセスする方法。
【請求項４】
請求項４に記載の方法において、前記照合されたデータの中から選択することにより、前記機能を選択する段階を含むことを特徴とするハイパーメディアにおける機能にアクセスする方法。
【請求項５】
請求項１に記載の方法において、前記解析および照合段階は、ブラウザによって実行されることを特徴とするハイパーメディアにおける機能にアクセスする方法。
【請求項６】
請求項１に記載の方法において、前記ハイパーメディアは、ＸＨＴＭＬ文書を備えることを特徴とするハイパーメディアにおける機能にアクセスする方法。
【請求項７】
所定の属性を有する少なくとも１つの要素を含み、それによりユーザーエージェント用の動的に割り当て可能なキーボードショートカットによって前記要素と関連付けられた所定の機能が作動するハイパーメディア用のブラウザであって、
前記ハイパーメディアを解析する解析プロセスと、
前記所定の属性をサポートする前記ハイパーメディアにおける前記要素に対応するデータを識別するプロセスと、
前記データの表示を表現するプロセスと、を提供するソフトウェアを含むことを特徴とするハイパーメディア用のブラウザ。
【請求項８】
請求項７に記載のブラウザにおいて、前記ブラウザは、ＸＨＴＭＬと共に使用することを特徴とするハイパーメディア用のブラウザ。
【請求項９】
請求項７に記載のブラウザを含むことを特徴とするモバイル装置。
【請求項１０】
請求項７に記載のブラウザにおいて、前記所定の属性は、アクセスキー機能であることを特徴とするハイパーメディア用のブラウザ。
【請求項１１】
リモートサーバーから受信したハイパーメディアを表現する装置であって、

前記ハイパーメディア用のプロセッサと、
表示装置、および、第１モードにおいて関連する英数字データを入力するべく動作可能であり、且つ、第２モードにおいて前記ハイパーメディアにおける要素によって動的に割り当てられた個々のキーボードショートカットを作動させるべく動作可能な複数のキーを有するキーボードを含むユーザーインターフェイスと、を含む装置において、
前記プロセッサおよび前記表示装置は、第１表示設定において前記ハイパーメディアを表示するべく動作可能であり、
前記プロセッサは、前記ハイパーメディアにおける所定のキーボードショートカットを定義する要素を識別し、前記識別された要素と関連付けられたデータを格納するオプションリストを形成するべく動作可能であり、そして、
前記プロセッサおよび前記表示装置は、第２表示設定において前記オプションリストを表示するべく動作可能であることを特徴とするハイパーメディアを表現する装置。
【請求項１２】
請求項１１に記載の装置において、前記識別された要素と関連付けられている前記データは、その他のハイパーメディアの場所に対するリンクを備え、前記キーボードは、前記第２表示設定において、前記リンクの中の１つを選択して作動させるべく動作可能であることを特徴とするハイパーメディアを表現する装置。
【請求項１３】
請求項１１に記載の装置において、前記キーボードは、前記ハイパーメディアが表示される前記第１表示設定と前記オプションリストが表示される前記第２設定間を切り換えるべく動作可能であることを特徴とするハイパーメディアを表現する装置。
【請求項１４】
請求項１１に記載の装置において、前記表示装置は、前記第１表示設定において、前記表示されるハイパーメディアをスクロールするべく構成され、これにより前記表示は、様々なスクロール位置においてスクロール可能であり、前記第２設定用の前記オプションリスト表示は、前記第１表示設定の前記スクロール位置とは無関係に選択可能であることを特徴とするハイパーメディアを表現する装置。
【請求項１５】
請求項１４に記載の装置において、前記第１設定において、前記ハイパーメディアの表示をスクロールするスクロール装置を含むことを特徴とするハイパーメディアを表現する装置。
【請求項１６】
請求項１３に記載の装置において、前記キーボードの前記キーは、前記第１モードにおいては、比較的短いキーの押下により、且つ、前記第２モードにおいては、比較的長いキーの押下によって動作可能であることを特徴とするハイパーメディアを表現する装置。
【請求項１７】
請求項１１に記載の装置において、前記要素は、アクセスキー・キーボードショートカット機能を有していることを特徴とするハイパーメディアを表現する装置。
【請求項１８】
請求項１７に記載の装置において、前記アクセスキー・キーボードショートカット機能と関連付けられた番号付けが、前記第１表示設定における前記ハイパーメディアの表示において隠されていることを特徴とするハイパーメディアを表現する装置。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、ハイバーメディアにおけるアクセス機能に関するものであり、特に、これに限定されるものではないが、ハイパーテキスト文書内におけるリンクの位置とは無関係にそれらのリンクを表示することに適用されるものである。
【背景技術】
【０００２】

無線通信ネットワーク上で稼働するデータサービスの共通規格および仕様を普及させるべく、ＷＡＰ（Wireless Application Protocol）を提供することが推奨されている。例えば、電話機などのモバイル装置においてＷＡＰをサポートすることにより、ユーザーは、リモートサーバーにアクセスできるようになる。また、ｉモード（登録商標）などのその他のモバイルデータ通信サービスも開発されている。データコンテンツは、ＷＭＬ（Wireless Mark up Language）と呼ばれる従来のＨＴＭＬ（Hypertext Mark up Language：登録商標）に類似したマークアップ言語によって提供される。これは、携帯電話機や携帯情報端末（Personal Digital Assistant：ＰＤＡ）などのモバイル装置上に通常提供されている比較的小さな表示画面による表示に適したサイズの個別のカードのデッキ（deck）としてデータを表示できるように構成されている。

【０００３】

モバイル装置は、ブラウザを稼働させて、サーバーからのデータを表示し、ユーザーは、モバイル装置のキーによって、異なるデッキおよびカード間におけるナビゲーションを制御する。通常、モバイス装置が具備するキーの数は、従来のパーソナルコンピュータに比べて少なく、マウスも具備していない。従って、モバイル装置のブラウザによるナビゲーションは、ユーザーによるブラウザ操作の容易性の面において、人間工学的な問題を有している。例えば、カードのデッキは、それぞれが個別のＵＲＬ（Universal Resource Locator）によって指定された様々なネットワーク上の場所に対する複数の異なるリンクを含む。しかしながら、スクロールの結果、特定のカードのデッキ内に提供されているＵＲＬが現在可視状態にあるコンテンツから外れてしまうため、ユーザーがそれらを見つけるのは困難である。このため、従来は、このようなリンクのリストを個別のカードの表示とは別途に提供するべくブラウザを構成し、これにより、ノキア社（Ｎｏｋｉａ：登録商標）製電話機の「オプションリスト」などのメニューメカニズムをユーザーが操作し、リンクのリストを選択できるようにしていた。これは、利用可能なリンクを判定するのに、ユーザーがカードのデッキ全体をブラウジングする必要がないという利点を有している。従来、このオプションリストの提供は、「ＤＯ」要素を使用して実現されてきた。これは、ＷＭＬの従来機能の１つであって、詳細に後述するように、所定のユーザー制御機能をユーザーインターフェイスに実行させるものである。なお、このＤＯ要素の詳細な説明については、１９９９年にワイリー社（Ｗｉｌｅｙ）から出版されたワイヤレス・アプリケーション・プロトコル・フォーラム・リミティド（Wireless Application Protocol Forum Limited）による「オフィシャル・ワイヤレス・アプリケーション・プロトコル（Official Wireless Application Protocol）」（ＩＳＢＮ０－４７１－３２７５５－７）の８７～８９ページを参照されたい。オプションリストを提供するには、ＤＯ要素によってマーキングされたリンクをオプションリスト内に提供する。この結果、ユーザーは、このリストを選択した後に、リストから個別のリンクを選択することができる。このようにして、カードのデッキ内に含まれているリンクを識別するためのカードのデッキ全体のユーザーによるブラウジングの必要性をなくしているのである。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

最近、ＷＭＬではなくＸＨＴＭＬ（登録商標）に対応したブラウザを提供することが提案されている。ＸＨＴＭＬは、ＨＴＭＬ４を拡張したものであり、Ｗ３Ｃから２００１年１０月４日にＷ３Ｃ勧告として公開された「XHTML 1.0: The Extensible Hypertext Mark Up Language (second edition) - a reformulation of HTML4 in XML 1.0」に記述されている。ＸＨＴＭＬは、固定ワークステーションやパーソナルコンピュータなどのＨＴＭＬに従来使用されていたものの代替プラットフォームにおける使用に適している。ＸＨＴＭＬがＷＭＬと異なっているのは、パーソナルコンピュータ上に存在する従来のブラウザによって使用するべく、カードのデッキとしてではなく、従来のＨＴＭＬに類似した文書としてコンテンツが構成される点である。ＸＨＴＭＬとＨＴＭＬ間では、構文の規則と仕様は異なるが、同一の要素が含まれており、いずれの場合にも、ＷＭＬには存在するＤＯ

要素が含まれていない。従って、ＸＨＴＭＬブラウザにおいては、ＷＭＬにおいて実現可能な前述のオプションリストを提供することができないのである。

【０００５】

この問題を克服することが本発明の目的である。

【課題を解決するための手段】

【０００６】

本発明によれば、ユーザーエージェントによって解析（parse）および表現（render）されるハイパーメディアにおける機能にアクセスする方法において、前記ハイパーメディアは、所定の属性を有する少なくとも１つの要素を含み、これにより前記ユーザーエージェント用の動的に割り当て可能なキーボードショートカットによって前記要素と関連付けられた所定の機能が作動する方法であって、前記ハイパーメディアを解析する段階と、前記所定の属性をサポートする前記ハイパーメディアにおける前記要素に対応するデータを照合する段階と、前記照合されたデータの表示を表現する段階と、を備えることを特徴とするハイパーメディアにおける機能にアクセスする方法が提供される。

【０００７】

また、本発明は、所定の属性を有する少なくとも１つの要素によってマーキングされ、これにより選択された個別のキーボード制御をユーザーが作動させることで、その要素に関連付けられた所定の機能が作動するハイパーメディア用のブラウザも含まれている。このブラウザは、ハイパーメディアを解析する解析プロセスと、所定の属性をサポートするハイバーメディアにおけるそれらの要素に対応するデータを識別するプロセスと、データの表示を描画するプロセスと、を提供するソフトウェアを含んでいる。

【０００８】

所定の属性は、アクセスキー機能であってよい。ブラウザは、ＸＨＴＭＬと共に使用するべく設定することができる。

ブラウザは、携帯電話機またはＰＤＡなどのモバイル装置内に提供可能である。

本発明は、アクセスキー（ａｃｃｅｓｓｋｅｙ）などの属性を使用することにより、要素を含むハイパーメディアとは無関係に、要素のリストが提供されるという利点を有している。

【０００９】

また、本発明は、リモートサーバーから受信したハイパーメディアを描画する装置も含まれている。この装置は、ハイパーメディア用のプロセッサと、表示装置、および、第１モードにおいて関連する英数字データを入力するべく動作可能であり、且つ、第２モードにおいてハイパーメディアにおける要素によって動的に割り当てられた個々のキーボードショートカットを作動させるべく動作可能な複数のキーを有するキーボードを含むユーザーインターフェイスと、を含む。これらのプロセッサおよび表示装置は、第１表示設定において、ハイパーメディアを表示するべく動作可能であり、また、プロセッサは、ハイパーメディアにおける所定のキーボードショートカットを定義する要素を識別し、識別された要素と関連付けられたデータを格納するオプションリストを形成するべく動作可能であり、そして、プロセッサおよび表示装置は、第２表示設定において、オプションリストを表示するべく動作可能である。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１０】

以下、本発明を更に十分に理解できるように、添付の図面を参照し、実施例について説明する。

【実施例】

【００１１】

図１には、ＰＬＭＮ１と無線通信状態にあるバッテリ駆動型携帯電話機の形態の移動局ＭＳ１が概略的に示されている。なお、本明細書においては、一例として、ＧＳＭネットワークについて説明しているが、ＣＤＭＡ，ＴＤＭＡまたはその他の伝送技法を利用するその他のＰＬＭＮも使用可能であることを理解されたい。携帯電話機ＭＳ１は、マイクロ

フォン２、キーパッド３、ソフトキー４、液晶表示装置５、イヤホーン６および内部アンテナ７を含んでいる。後程、詳述するように、この電話機１は、ハイパーメディアをブラウジングするブラウザの形態のユーザーエージェントをサポートしている。

【００１２】

図２には、この電話機ＭＳ１の回路が詳細に示されている。信号処理は、関連するＲＡＭ／ＲＯＭ９およびフラッシュメモリ１０を有するデジタルマイクロコントローラ８の制御下において実行される。電気アナログオーディオ信号がマイクロフォン２によって生成され、前置増幅器１１によって増幅される。同様に、アナログオーディオ信号は、増幅器１２を通じてイヤホーン６に入力される。マイクロコントローラは、キーパッドおよび所謂ソフトキー４から命令信号を受信し、ＬＣＤディスプレイ５の動作を制御する。

【００１３】

ユーザーの識別情報は、ＧＳＭのＳＩＭカードの形態であるスマートカード１３内に保持されており、これには、通常のＧＳＭ国際モバイル加入者ＩＤと、周知の方式による無線伝送の暗号化に使用される暗号化キーK_iが含まれている。このＳＩＭカード１３は、着脱自在にＳＩＭカードホルダ１４内に収容される。無線信号は、マイクロコントローラ８の制御下において信号を処理するべく構成されたコーデック１６から、ＲＦ段１５、そしてこれを通じて接続されたアンテナ７を介して送受信される。従って、使用の際には、音声の場合には、コーデック１６が、マイクロフォンの増幅器１１からアナログ信号を受信し、それらを伝送に適した形態にデジタル化した後に、図１に示されているＰＬＭＮ１にアンテナ要素７を通じて伝送するべく、それらをＲＦ段１５に供給する。同様に、ＰＬＭＮ１から受信した信号は、アンテナ要素を通じてＲＦ段１５によって復調されるべく供給された後に、コーデック１６に供給されてアナログ信号が生成され、増幅器１２およびイヤホーン６に供給されることになる。

【００１４】

電話機１は、ハイパーメディアを受信し、ブラウザによって表示する能力を有している。図１に示されているサーバー１８からブラウザにデータをダウンロードすることができる。サーバー１８は、電話機ＭＳ１にダウンロードし、キー３，４による操作によって表示可能なページの形態で、ハイパーメディアを提供する。サーバー１８には、プロキシサーバーとして機能するゲートウェイ（図示しない）を通じてアクセスすることができる。電話機ＭＳ１は、所定の電話番号をダイヤルすることにより、ゲートウェイにアクセス可能である。

【００１５】

サーバー１８からダウンロードしたハイパーメディアは、ＲＡＭ９またはフラッシュメモリ１０内に保持することができる。マイクロコントローラ８が、ブラウザ機能を提供し、ディスプレイ５の画面上のブラウザ内において、ユーザーに対してページを提示するが、この表示は、キー３，４によって操作可能である。

【００１６】

次に、図３を参照し、ソフトキー４の機能について詳しく説明する。キー４は、ディスプレイ５の下側に隣接して配設されている。そして、キー４ａ，４ｂは、手動で押下可能なボタンを有している。これらの機能は、実行するタスクに応じて、事前にプログラムすることができる。キーに割り当てられた機能は、個々のキー４ａ，４ｂに隣接するソフトキー機能表示２０，２１により、ディスプレイ５上に表示される。

【００１７】

キー４ｃは、ディスプレイ５のスクロール機能を実行するローラー装置を有している。使用の際には、アクティブ（すなわち、フォーカス）領域２２がディスプレイ上に提供され、これは、後程詳述するように、表示領域上において移動させることができる。ローラー４ｃは、図４に示されているように、３ウェイローラーとして構成可能である。このローラーは、ユーザーの指で押することにより、軸２３を中心に旋回させることができる。そして、矢印２４の方向に上方に押した場合には、「上スクロール」機能が実行される。逆に、矢印２５の方向に下方に押した場合には、「下スクロール」機能が実行される。ま

た、ローラー４ｃは、矢印２６の方向にハンドセットの内側に向かって手動で押下することにより、「選択」機能を実行可能である。キー４ｃは、更に右および左スクロール機能を実行するべく、５ウェイローラー（図示しない）として構成することも可能である。或いは、この代わりに、キー４ｃは、ローラーボール、タッチパッドまたはラップトップコンピュータにおいて使用されているタイプのその他のナビゲーション装置を有することも可能である。この例においては、フォーカス領域２２は、ディスプレイ５の画面上において移動する矩形ボックスとして輪郭が描画されている。しかしながら、フォーカス領域は、ディスプレイの残りの部分とは異なる強度または色によって強調表示された領域、メニューオプションに対する下線の付加、或いは、従来のマウスポインタ方式によるディスプレイ上で移動可能なポインタによるものなどの様々な方法によって提供可能である。

【００１８】

当技術分野においては、この電話機１においてＷＡＰをサポートし、所定のチャネルでデータを受信する能力を付与可能であることが周知である。例えば、ＧＳＭの場合には、９．６ｋｂｉｔ／ｓｅｃのデータチャネルを利用することができる。また、この電話機をＧＳＭ勧告によるＨＳＣＳＤ（High Speed Circuits Switch Data）を受信するべく構成することも可能である。また、ＧＰＲＳおよび３Ｇに適したフォーマット、或いは、ｉモードなどのその他のデータ伝送技法を使用することも可能であろう。ＷＡＰコンテンツおよびそのアプリケーションは、周知のｗｗｗコンテンツフォーマットに基づいた周知のコンテンツフォーマットの組として指定される。なお、ＷＡＰについては、２０００年２月１９日にワイヤレス・アプリケーション・プロトコル・アーキテクチャー・ワーキング・グループ（Wireless Application Protocol Architecture Working Group）によって公開された「ワイヤレス・アプリケーション・プロトコル・アーキテクチャー・スペシフィケーション・バージョン１．３（Wireless Application Protocol Architecture Specification Version 1.3）」に開示されている。

【００１９】

電話機１によって稼働するブラウザは、ＷＡＰサーバーに接続するためのＷＡＰ環境においてクライアントとして機能するマイクロブラウザによって構成することができる。

【００２０】

［ＷＭＬ］

従来のブラウザは、ＷＭＬと共に使用するべく構成されており、ＷＭＬは、ＨＴＭＬに類似してはいるが、携帯型のモバイル端末用に最適化された軽量のマークアップ言語によって構成されている。以下、これについて更に詳しく説明し、本発明が解決する問題点について説明する。

【００２１】

モバイル装置に提供されている比較的小さな表示領域に対応するべく、ＨＴＭＬの従来のページは、カードと呼ばれる小さな単位に分割されてデッキ内に配列される。

デッキは、導入部から始まり、＜ｗｍｌ＞タグによって区切られている。２つのカードからなるデッキの構文の一例を次に示す。

【００２２】

［ＷＭＬコード片１］

```
<wml>
 <template>
  <do type="prev" label="Back"><prev/></do>
 </template>
 <card id="card1" title="Card 1">
  <do type="accept" label="Card 2">
   <go href="#card2"/>
  </do>
  <p>
   ハロー・ワールド
```

```
   これは最初のカードであり、……
  </p>
 </card>
 <card id="card2" title="Card 2">
  <p>
   これは２番目のカードです。
   グッバイ
  </p>
 </card>
</wml>
```

【００２３】
次に、この例を参照し、ＷＭＬコードの要素および属性について説明する。
［ｔｅｍｐｌａｔｅ（テンプレート）要素］
＜ｔｅｍｐｌａｔｅ＞要素には、デッキレベルの取り纏めに関する任意選択の情報が含まれている。
【００２４】
［ｃａｒｄ（カード）要素］
＜ｃａｒｄ＞要素においては、デッキのユーザーインターフェイスおよび処理ロジックを定義する。前述のように、デッキは、いくつかのカードを含むことが可能であり、この例においては、２つのカードが含まれている。
【００２５】
［ＤＯ（ドゥ）要素］
ＤＯ要素は、ユーザーが現在のカードに影響を与える一般的なメカニズムを提供するものであり、特定のユーザーエージェント（すなわち、ブラウザ）によって判定された特定のユーザーエージェント要素にマッピングされる。ノキア（Ｎｏｋｉａ）社のＷＡＰブラウザの場合には、ＤＯ要素は、右ソフトキー４ａを操作することによって表示されるオプションメニューにおけるリストにマッピングされる（ただし、＜ｄｏ　ｔｙｐｅ＝"ｐｒｅｖ"　ｌａｂｅｌ＝"Ｂａｃｋ"＞＜ｐｒｅｖ／＞＜／ｄｏ＞要素を除く。これは、左ソフトキー４ｂ用のソフトキー機能表示２１として表示され、キー４ｂに関連付けられた「戻る」機能を提供する）。
【００２６】
この例においては、ＤＯ要素は、デッキの第２カードのＵＲＬ（Universal Resource Locator）に進むＧＯ要素をトリガし、第２カードを表示する。
ＤＯ要素は、カードレベルにおいて含めることも可能であり、或いは、テンプレート内に含めてデッキにおけるすべてのカードに対して作用させることもできる。
【００２７】
［ＡＮＣＨＯＲ（アンカー）要素］
ＨＴＭＬと同様に、リンクを定義することができる。ＷＭＬの場合には、リンクは、デッキまたはカード間において設定可能である。ＷＭＬにおいては、リンクは、リンクのヘッドを定義するＡＮＣＨＯＲ要素によって定義される。また、ＷＭＬには、要素Ａも含まれており、これは、ＡＮＣＨＯＲ要素の省略版である。これは、前出のＷＭＬコード片１には、示されていないが、後程詳述する。
【００２８】
［ＩＮＰＵＴ（インプット）要素］
また、ＷＭＬにおいては、ＩＮＰＵＴ要素により、例えば、ユーザー名の入力などのユーザーによるテキストの挿入が可能である。すなわち、この要素は、ＨＴＭＬに類似した方式でテキスト入力オブジェクトを指定するものである。
【００２９】
［アクセスキー属性］
ＨＴＭＬと同様に、特定のＷＭＬ要素は、アクセスキーを要素に割り当てる属性を有し

ている。この結果、装置のキーボード３、４上の所定のキーを操作することにより、ＷＭＬ要素に対して特定のフォーカスを付与することができる。この属性は、ＷＭＬの場合には、アクセスキー（ａｃｃｅｓｓｋｅｙ）として定義されており、これは、ＷＭＬ要素であるＡＮＣＨＯＲ、ＡおよびＩＮＰＵＴの属性である。

Ａ要素を使用するリンクにおけるこのアクセスキー要素の使用法の一例を次に示す（なお、この例においては、Ａは、小文字のａとして示されている）。

【００３０】

```
<a accesskey="1"
href=http://someplace.com/speficication/contents.html> Table of Contents</a>
```

【００３１】

このアクセスキー機能は、キーパッド上の関連するキーを作動させることにより、起動する。従って、この例においては、リンク「ｓｏｍｅｐｌａｃｅ」がフォーカス領域２２内に位置している際に、キーパッド上のキー「１」を押下すると、アクセスキー機能が起動し、ドメイン「ｓｏｍｅｐｌａｃｅ」へのリンクが作動して、表の内容が表示されることになる。

【００３２】

なお、これらおよびその他のＷＭＬ要素の更に詳細な説明については、１９９９年にワイリー社（Ｗｉｌｅｙ）から出版された「オフィシャル・ワイヤレス・アプリケーション・プロトコル（Official Wireless Application Protocol）」（ＩＳＢＮ　０－４７１－３２７５５－７）を参照されたい。

【００３３】

前述のように、携帯型の装置に使用されているディスプレイ５の小さなサイズは、一度に表示できるのは、デッキの一部のみであって、この結果、ユーザーがデッキのコンテンツをブラウジングする際には、デッキ内に含まれているリンクが必ずしも可視状態にはないことを意味している。従来のプロプライエタリーなＷＭＬブラウザにおいては、別途のオプション画面により、ユーザーに対して、ＤＯ要素に関連付けられたリンクを一覧表示するオプションリストを提供するべく、ソフトキー４ａ，４ｂのいずれか１つを設定することにより、ユーザーが、カードのデッキ全体をブラウジングすることなしに、すべての関連するリンクをレビューできるように構成されていた。次に提示するＷＭＬコード片２は、この方式によるＤＯ要素の使用法の一例を示している。

【００３４】

［ＷＭＬコード片２］

```
<wml>
 <card id="Cnnnews" title="ＣＮＮニュース">
  <p>
   <a href="domnews.wml">国内ニュース</a>
   <a href="fornews.wml">海外ニュース</a>
   <a href="sports.wml">スポーツ</a>
   <a href="markets.wml">マーケット</a>
  </p>
  <do type="accept" name="home" label="ＣＮＮホーム">
   <go href="Cnnmain.wml"/>
  </do>
  <do type="accept" name="help" label="ＣＮＮヘルプ">
   <go href="helpbusi.wml"/>
  </do>
 </card>
</wml>
```

【００３５】

図５には、ブラウザによって実行されるプロセスが概略的に示されており、これは、Ｗ

ＭＬコードを解析するメインブラウザプロセス２７と、ソフトキー４ａ～ｃの作動に応答するソフトキー機能プロセス２８と、オプションプロセス２９と、を有している。そして、この処理の結果を表示プロセス３０がユーザーに対して描画し、表示画面５上に表示が提供される。

【００３６】

これらのプロセスにより、ＷＭＬコード片１のコードが描画され、表示画面５上に、図６（ａ）に示されている表示が提供される。ソフトキー機能プロセス２８により、キー４ａおよび４ｂが「オプション」および「戻る」２０ａ，２１ａに指定される。そして、ユーザーが「オプション」キー４ａを操作した場合には、オプションプロセス２９が選択されているため、図６（ｂ）に示されている表示が表示画面５上に提供されることになる。オプションプロセス２９は、ＤＯ要素によって記述されたコード片２におけるイベントを識別する。そして、この識別されたＤＯ要素が、オプションプロセス２９により、図６（ｂ）の表示内に描画される。また、この図６（ｂ）の表示には、その他の手段によって生成される表示対象のその他のオプションを含むことも可能である。この結果、図６（ｂ）には、ＷＭＬコード片２内においてＤＯ要素と関連付けられている「ＣＮＮホーム」および「ＣＮＮヘルプ」というアンカーが表示されている。また、この図６（ｂ）の表示には、ブラウザプロセス２７によって別途に生成された「ブックマーク」および「使用番号」も含まれている。

【００３７】

この図６（ｂ）のオプションリスト内におけるＤＯ要素項目の提供は、個別のリンクをオプションリスト内に提供可能であって、この結果、ユーザーは、カードのデッキ全体をブラウジングすることなしに、これらを識別できるという利点を有している。従って、ユーザーは、図６（ｂ）のオプション表示を選択することにより、現在のカード内における位置とは無関係に、リンクをレビューすることができる。

次に、ＷＭＬアクセスキーの使用法の一例について説明する。

【００３８】

［ＷＭＬコード片３］

```
<wml>
 <card id="Cnnnews" title="ＣＮＮニュース">
  <p>
   <a accesskey="1" href="domnews.wml">国内ニュース</a>
   <a accesskey="2" href="fornews.wml">海外ニュース</a>
   <a accesskey="3" href="sports.wml">スポーツ</a>
   <a accesskey="4" href="markets.wml">マーケット</a>
  </p>
  <do type="accept" name="home" label="ＣＮＮホーム">
   <go href="Cnnmain.wml"/>
  </do>
  <do type="accept" name="help" label="ＣＮＮヘルプ">
   <go href="helpbusi.wml"/>
  </do>
 </card>
</wml>
```

【００３９】

前述のように、アクセスキー属性により、キーパッドの個別のキーを特定のリンクに割り当て、ショートカットを提供することができる。すなわち、この例においては、キーパッド３のキー１、２、３、および４に個別のアクセスキー機能を割り当てている。このコード片３は、図４に示されているものと類似の方式により、ブラウザによって処理され、描画される表示は、図６（ａ）および図６（ｂ）に示されているものと同一のものになる。

【００４０】
［ＸＨＴＭＬ］
最近、携帯電話機やＰＤＡなどのモバイル装置において使用するＸＨＴＭＬブラウザの開発が提案されている。ＸＨＴＭＬは、ＨＴＭＬ４の拡張であり、ＨＴＭＬ４は、国際標準ＩＳＯ８８７９に準拠するＳＧＭＬ（Standard Generalised Markup Language）であって、ワールドワイドウェブに公開するための標準的言語として広く見なされているものである。ＸＨＴＭＬは、インターネットにアクセスするための代替方法を念頭に設計されたものであり、ＸＨＴＭＬファミリは、ユーザーエージェントの相互運用性を念頭に設計されている。しかしながら、ＸＨＴＭＬの欠点は、ＷＭＬに関連して先程説明した機能を有するＤＯ要素が含まれていないことである。この結果、ＸＨＴＭＬによって長いテキスト文書を提供すると、利用可能なリンクを判定するべく、ユーザーは文書全体をブラウジングしなければならないという欠点がもたらされる。すなわち、ＷＭＬに関連して説明した図６（ｂ）の表示に対応する表示が存在しないのである。本発明は、この問題を克服しようとするものである。

【００４１】
ただし、ＸＨＴＭＬには、アクセスキー属性が含まれている。そして、このアクセスキー機能は、前述のように起動可能である。
本発明によれば、文書内において利用可能なリンクの別個のリストを提供する方式によって、このアクセスキー属性を解析する。本発明に従って使用されるＸＨＴＭＬコードの一例を、ＸＨＴＭＬコード片１として、次に提示する。

【００４２】
［ＸＨＴＭＬコード片１］

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
 <head>
  <title>ＣＮＮニュース</title>
 </head>
 <body>
  <p>
   1. <a href="domnews.html" accesskey="1">国内ニュース</a><br/>
   2. <a href="fornews.html" accesskey="2">海外ニュース</a><br/>
   3. <a href="sports.html" accesskey="3">スポーツ<a/><br/>
   4. <a href-"markets.html" accesskey="4">マーケット</a><br/>
   <a href="cnnmain.html" accesskey="5" style="visibility:hidden">ＣＮＮホーム</
a>
   <a href="helpbusi.html" accesskey="6" style="visibility:hidden">ＣＮＮヘルプ<
/a>
  </p>
 </body>
</html>
```

【００４３】
本発明によれば、図５のブラウザプロセス２７は、ＸＨＴＭＬハイパーメディアを解析するべく構成されており、表示プロセス３０は、図６（ａ）および図６（ｂ）に対応する表示を描画する。そして、本発明によれば、アクセスキー属性によってマーキングされたリンクが、図６（ｂ）のオプション表示内に提供される。従って、前述のＷＭＬ機能が、ＤＯ要素を使用することなしに、ＸＨＴＭＬにおいて提供されることになる。

【００４４】
ｓｔｙｌｅ＝"ｖｉｓｉｂｉｌｉｔｙ：ｈｉｄｄｅｎ"が定義されている場合には、実際のリンクは、表示内において可視状態にはならないが、依然として、オプションリスト内には含まれることになる。これは、（文書自体の内部における可視状態の描画を有していない）ＷＭＬのＤＯ要素の動作と同一のものである。一方、「ｖｉｓｉｂｉｌｉｔｙ：ｈ

ｉｄｄｅｎ」を有していない前出のコード片におけるその他のアクセスキー（ａｃｃｅｓｓｋｅｙ）の場合には、＜ａ＞（アンカー）機能とＤＯ機能の両方が組み合わされたものになっており、これは、ＷＭＬのＤＯと比べて、本発明が、いかに簡単であり、強力であるかを示している。

【００４５】

ただし、図６（ａ）において可視状態とならないように、特定のアクセスキーに、ｓｔｙｌｅ="ｖｉｓｉｂｉｌｉｔｙ：ｈｉｄｄｅｎ"を設定した場合にも、キーボード上の関連するキーを比較的長く押下することにより、その関連付けられたリンクを選択することができる。例えば、ＸＨＴＭＬコード片１において、ａｃｃｅｓｓｋｅｙ="５"に関連付けられたリンク「ＣＮＮホーム」は、図６の表示においては隠れているが、キーボード上の「５」キーを長く押下することにより、選択することができる。

【００４６】

次に、図７を参照し、ブラウザによって実行されるプロセスについて詳細に説明する。段階Ｓ１において、ＸＨＴＭＬ文書を解析し、段階Ｓ２において、アクセスキー要素によってマーキングされた項目を識別する。次いで、段階Ｓ３において、アクセスキー属性を指定する要素に関連するリンクをオプションリスト内に含める。なお、前述のように、図５に示されているオプションプロセス２９は、アクセスキー要素のみならず、「ブックマーク」や「使用番号」などのその他のプロセスによって提供されるその他のリンクをも含むオプションリストを生成することができる。

【００４７】

そして、ユーザーがオプションキー（すなわち、図６（ａ）に示されている機能２０ａを有するソフトキー４ａ）を操作すると、段階Ｓ５に示されているように、図６（ｂ）のオプションリストが表示される。

【００４８】

そして、特定のリンクを選択するべく、矢印２４、２５（図４）の方向にキー４ｃによってフォーカス領域２２を上下にスクロールさせることにより、図６（ｂ）の表示から個別のリンクを選択することができる。次いで、矢印２６の方向にキー４ｃを押下することにより、そのリンクを作動させることができる。或いは、この代わりに、リンクを作動させるべく、通常の「送信」または「通話」キー（図示しない）などの電話機上の別のキーを使用することも可能である。

【００４９】

ＸＨＴＭＬコード片１を更に詳細に参照すれば、アクセスキー機能１および２が、それぞれ「ＣＮＮホーム（CNN Home）」および「ＣＮＮヘルプ（CNN Help）」に対応するリンクに割り当てられており、従って、これら２つのリンクが図６（ｂ）のオプションリスト内に表示されていることがわかる。そして、アクセスキー機能と関連付けられたリンクが図６（ａ）の表示において隠される結果をもたらす「ｖｉｓｉｂｉｌｉｔｙ：ｈｉｄｄｅｎ」に、そのスタイルが設定されていることがわかる。この「ｖｉｓｉｂｉｌｉｔｙ：ｈｉｄｄｅｎ」属性は、ＸＨＴＭＬの機能の１つであり、要素の表示に使用される特定のテンプレートを定義するものである。この結果、ユーザーは、ＸＨＴＭＬページ内におけるこれらのリンクの位置およびＸＨＴＭＬブラウザ内におけるそのページの位置とは無関係に、これらのリンクにアクセスすることができる。

【００５０】

次のＸＨＴＭＬコード片とその対応する表示を参照することにより、この利点について、更に明らかに理解されるであろう。

【００５１】

［ＸＨＴＭＬコード片２］

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
 <head>
  <title>リンクを含むテキスト情報の見本ページ</title>
 </head>
```

```
<body>
 <p>
  <a href="morenews.html" accesskey="1">次のニュース</a>
 </p>
 <p>これは、携帯電話機の表示画面のすべてを埋め尽くし、一度には表示することができない長いテキスト項目の例である。このテキスト項目には、携帯電話機に通常提供されている限られた表示画面サイズ内に、そのすべてが収まらないほどに多くの文字が含まれている。</p>
 <p>ニュース項目などの項目の中には、読者に伝える話の詳細を説明するために多数の文字を要求するものがある。</p>
 <p>項目には、「スポーツ」に関係する情報を有するページへのリンクなどのその他のページへのリンクを含むことが可能であり、このリンクが、次に提供されている。</p>
 <p>
  <a href="sports.html" accesskey="2">スポーツ</a>
  <a href="anotherlink.html">別のリンク</a> </p>
 <p>リンクは、テキスト内において、文脈に応じた特定の地点、或いは開始地点又は終了地点に配置することができる。</p>
 <p>また、項目には、グラフィックや表などのその他の項目を含むこともできる。</p>
 <p>以下、更なるテキストが提供され、続いて、更にいくつかのリンクが示されている。ページをブラウジングする場合には、ページ全体を閲覧しない限り、ユーザーは、そのテキスト内にリンクが存在しているかどうか、或いは終了地点に更なるリンクが存在しているかどうかを弁別することができない。</p>
 <p>
  <a href="homepage.html" accesskey="3">ホームページ</a>
  <a href="markets.html" accesskey="4">マーケット</a>
 </p>
</body>
</html>
```

【００５２】

このコードに対応する表示が、図８，図９および図１０に示されている。このＸＨＴＭＬコードが、図７に示されているように解析および処理され、その結果、表示画面５上に提供される初期表示が図８に示されているものである。そして、図９は、このＨＭＴＬ文書の全体を画面５の比較的小さな領域内に表示することはできないが、ソフトキー４ｃを使用して文書をスクロールすることにより、このＸＨＴＭＬ文書のすべてを表示可能であることを概略的に示すものである。

【００５３】

図８の表示内においては、当初は、利用可能なリンクの中の１つしか（すなわち、「次のニュース」しか）ユーザーに対して可視状態にならないことがわかる。しかしながら、文書をスクロールした際に、ユーザーが利用可能なリンクが更に４つ存在していることが図９の表示からわかる。「スポーツ」、「ホームページ」、および「マーケット」というリンクには、それぞれ、個別のアクセスキーコードが提供されている。この結果、オプションキー４ａ，２０ａを作動させると（図７の段階Ｓ４）、図２に示されているように、アクセスキー要素によってマーキングされているリンクが別個のオプションリスト内に表示される。従って、ブラウザ内における文書の位置とは無関係に、関連付けられたアクセスキーを有するすべてのリンクの便利なリストがユーザーに提供され、これにより、すべてのリンクを識別するために文書全体をスクロールする必要がなくなる。

【００５４】

なお、図１０のオプションリストには、必ずしもすべてのリンクが含まれるものではないことに留意されたい。すなわち、図９に示されている「別のリンク」は、このＸＨＴＭＬコード内において、アクセスキー機能によってマーキングされておらず、この結果、図

１０の表示内には含まれていない。この選択は、プログラマーによって行われることになる。

【００５５】

添付の特許請求の精神および範囲に属する本発明の多数の変更および変形が可能である。例えば、アクセスキー機能は、ＷＭＬやＳＧＭＬにおいても利用可能であるため、本発明は、ＸＨＴＭＬに限定されるものではなく、その他のマークアップ言語と共に使用することができる。

【図面の簡単な説明】

【００５６】

【図１】ＰＬＭＮを通じてサーバーと通信可能な携帯電話機を概略的に示すブロック図である。

【図２】図１に示される携帯電話機の回路を概略的に示すブロック図である。

【図３】電話機の表示と関連キー４を概略的に示す図である。

【図４】キー４ｃに関連付けられたスクロール機能を示す図である。

【図５】ブラウザによって実行されるプロセスの概略図である。

【図６】従来のＷＭＬブラウザまたは本発明によるＸＨＴＭＬブラウザのいずれかを使用する際の携帯電話機の画面表示を示す図である。

【図７】本発明に従ってＸＨＴＭＬ文書を解析する際に実行されるプロセス段階を概略的に示すフローチャートである。

【図８】本発明の第２実施例の画面表示を示す図である。

【図９】或るＸＨＴＭＬ文書を概略的に示す図である。

【図１０】本発明に従って提供される図９に示されているＸＨＴＭＬ文書用のオプションリストの概略図である。

【図１】

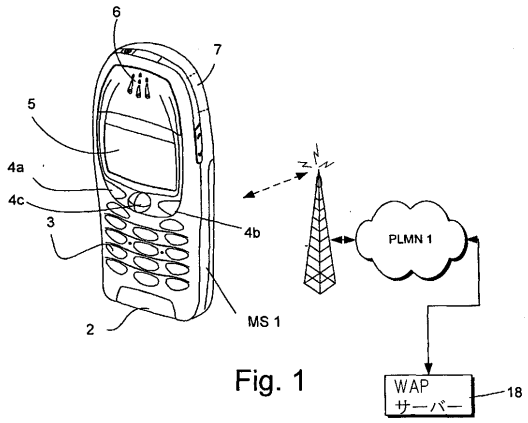


Fig. 1

【図２】

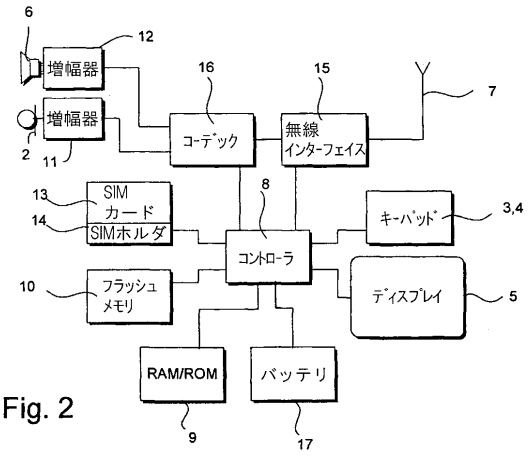


Fig. 2

【図３】

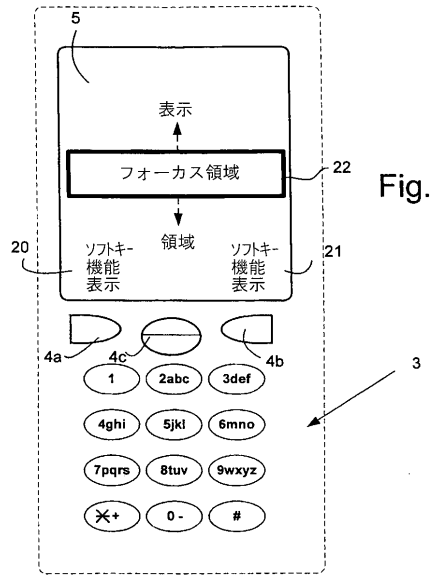


Fig. 3

【図４】

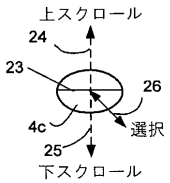


Fig. 4

【図５】

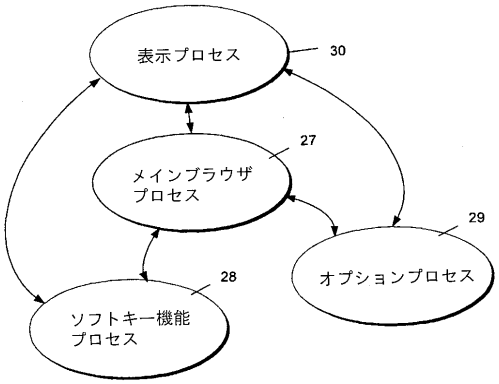


Fig. 5

【図６】

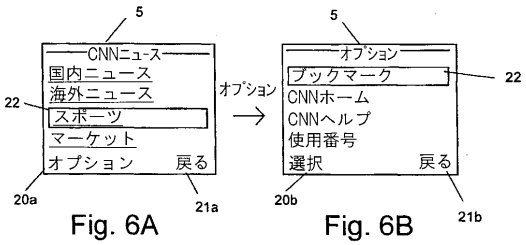


Fig. 6A　Fig. 6B

【図７】

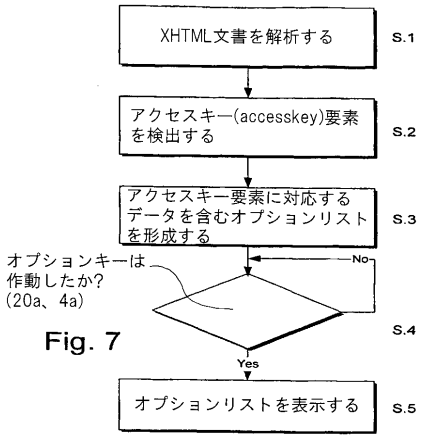


Fig. 7

【図８】

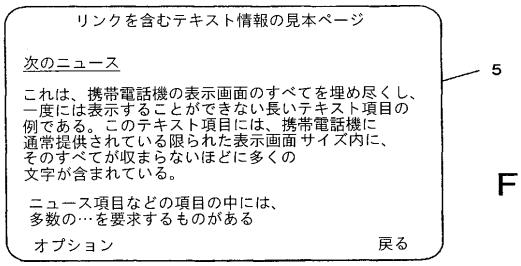


Fig. 8

【図９】

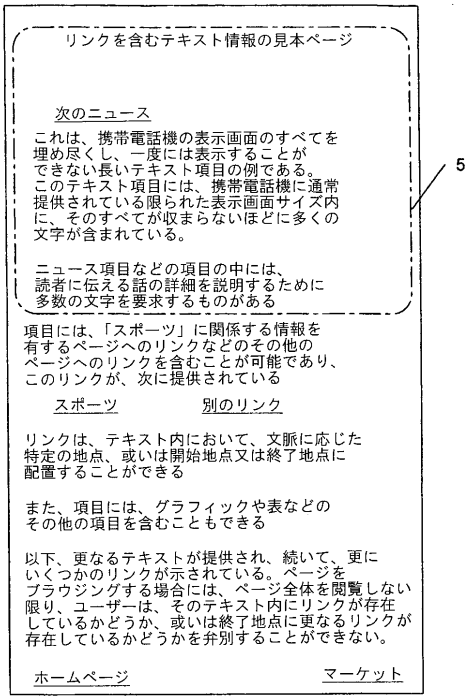


Fig. 9

【図１０】

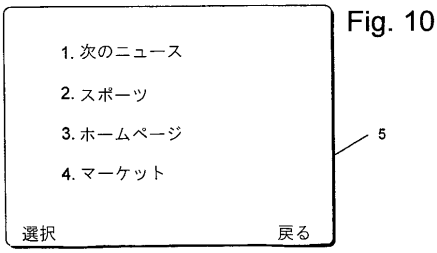


Fig. 10

【手続補正書】
【提出日】平成16年8月23日(2004.8.23)
【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】
ハイパーメディアを解析および表現する段階（Ｓ．１）と、前記ハイパーメディアからのデータを照合する段階（Ｓ．３）と、前記照合されたデータの表示を表現する段階（Ｓ．５）と、を備えるハイパーメディアにおける機能にアクセスする方法であって、
前記照合する段階は、ユーザーエージェントによって実行され、
前記ハイパーメディアは、所定の属性を有する少なくとも１つの要素を含み、これにより前記ユーザーエージェント用の動的に割り当て可能なキーボードショートカットによって前記要素と関連付けられた所定の機能が作動し、そして、
前記照合されたデータは、前記所定の属性をサポートする前記ハイパーメディアにおける前記要素に対応していることを特徴とするハイパーメディアにおける機能にアクセスする方法。
【請求項２】
請求項１に記載の方法において、前記所定の属性は、前記ユーザーエージェント用の特定の制御キーを前記要素に割り当てることのできるアクセスキーを備えることを特徴とするハイパーメディアにおける機能にアクセスする方法。
【請求項３】
請求項２に記載の方法において、前記ハイパーメディアを表現する段階と、前記ユーザーエージェントの制御要素を操作して前記ハイパーメディアの代わりに前記照合されたデータを表現する段階（Ｓ．４）と、を含むことを特徴とするハイパーメディアにおける機能にアクセスする方法。
【請求項４】
請求項３に記載の方法において、前記照合されたデータの中から選択することにより、前記機能を選択する段階を含むことを特徴とするハイパーメディアにおける機能にアクセスする方法。
【請求項５】
請求項１に記載の方法において、前記解析，表現および照合段階（Ｓ．３）は、ブラウザによって実行されることを特徴とするハイパーメディアにおける機能にアクセスする方法。
【請求項６】
請求項１に記載の方法において、前記ハイパーメディアは、ＸＨＴＭＬ文書を備えることを特徴とするハイパーメディアにおける機能にアクセスする方法。
【請求項７】
ハイパーメディアを解析する解析プロセス（Ｓ．１）と、データを識別するプロセス（Ｓ．２）と、該データを表現するプロセス（Ｓ．５）とを提供するプログラムを含むハイパーメディア用のブラウザであって、
前記ブラウザは、所定の属性を有する少なくとも１つの要素を含むハイパーメディアに動作するように構成され、これによりユーザーエージェント用の動的に割り当て可能なキーボードショートカットによって前記要素と関連付けられた所定の機能が作動し、そして、
データの表示を識別および表現する前記プロセスは、前記所定の属性をサポートする前記ハイパーメディアにおける前記要素に対応するデータの表示を識別および表現する段階を備えることを特徴とするハイパーメディア用のブラウザ。

【請求項８】
請求項７に記載のブラウザにおいて、前記ブラウザは、ＸＨＴＭＬと共に使用することを特徴とするハイパーメディア用のブラウザ。
【請求項９】
請求項７に記載のブラウザを含むことを特徴とするモバイル装置（１）。
【請求項１０】
請求項７に記載のブラウザにおいて、前記所定の属性は、アクセスキー機能であることを特徴とするハイパーメディア用のブラウザ。
【請求項１１】
リモートサーバー（１８）から受信したハイパーメディアを表現する装置であって、前記ハイパーメディア用のプロセッサ（８）と、表示装置（５）、および、第１モードにおいて関連する英数字データを入力するべく動作可能な複数のキー（３，４）を有するキーボードを含むユーザーインターフェイスと、を含み、前記プロセッサ（８）および前記表示装置（５）は、第１表示設定においてハイパーメディアを表示するべく動作可能であり、且つ、第２表示設定においてオプションのリストを表示するべく動作可能である装置において、
前記複数のキー（３，４）は、第２モードにおいて前記ハイパーメディアにおける要素によって動的に割り当てられた個々のキーボードショートカットを作動させるべく動作可能であり、そして、
前記プロセッサ（８）は、前記ハイパーメディアにおける所定のキーボードショートカットを定義する要素を識別し、前記識別された要素と関連付けられたデータを格納する前記オプションのリストを形成するべく動作可能であることを特徴とするハイパーメディアを表現する装置。
【請求項１２】
請求項１１に記載の装置において、前記識別された要素と関連付けられている前記データは、その他のハイパーメディアの場所に対するリンクを備え、前記キーボードは、前記第２表示設定において、前記リンクの中の１つを選択して作動させるべく動作可能であることを特徴とするハイパーメディアを表現する装置。
【請求項１３】
請求項１１に記載の装置において、前記キーボードは、前記ハイパーメディアが表示される前記第１表示設定と前記オプションのリストが表示される前記第２設定間を切り換えるべく（Ｓ．４）動作可能であることを特徴とするハイパーメディアを表現する装置。
【請求項１４】
請求項１１に記載の装置において、前記表示装置は、前記第１表示設定において、前記表示されるハイパーメディアをスクロールするべく構成され、これにより前記表示は、様々なスクロール位置においてスクロール可能であり、前記第２設定用の前記オプションのリスト表示は、前記第１表示設定の前記スクロール位置とは無関係に選択可能であることを特徴とするハイパーメディアを表現する装置。
【請求項１５】
請求項１４に記載の装置において、前記第１設定において、前記ハイパーメディアの表示をスクロールするスクロール装置（４ｃ）を含むことを特徴とするハイパーメディアを表現する装置。
【請求項１６】
請求項１３に記載の装置において、前記キーボードの前記キー（３，４）は、前記第１モードにおいては、短いキーの押下により、且つ、前記第２モードにおいては、長いキーの押下によって動作可能であることを特徴とするハイパーメディアを表現する装置。
【請求項１７】
請求項１１に記載の装置において、前記要素は、アクセスキー・キーボードショートカット機能を有していることを特徴とするハイパーメディアを表現する装置。
【請求項１８】

請求項１７に記載の装置において、前記アクセスキー・キーボードショートカット機能と関連付けられた番号付けが、前記第１表示設定における前記ハイパーメディアの表示において隠されていることを特徴とするハイパーメディアを表現する装置。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００５】
この問題を克服することが本発明の目的である。
ＤＯ要素を使用することなくＨＴＭＬ文章からオプションリストを抽出するソフトウェアが存在している。そのソフトウェアは、ＨＴＭＬリンクタグ＜ａ＞を検索することによってリンクおよびオプションを識別し、ＨＴＭＬコードにおけるパターンを容易に認識可能とする。他のウェブページからリンクを抽出してその抽出されたリンクを携帯電話のブラウザに適した形式で表示するウェブページインターフェイスを有するサーバが、２００１年７月１６日にニューヨークで開催されたモービルコンピューティングおよびネットワーキング年次国際会議のＮＹ：ＡＣＭ，ＵＳのＣＯＮＦ．第７巻の１２２～１３１ページで、シリット他による「Ｍリンク：超小型インターネット装置用インフラストラクチャー（M-links: "an infrastructure for very small internet devices", annual international conference on mobile computing and networking, New York, NY: ACM, US, vol CONF. 7, 16 July 2001, pages 122-131, by Schilit et al.）に記載されている。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００６】
本発明によれば、ハイパーメディアを解析（parse）および表現（render）する段階と、前記ハイパーメディアからのデータを照合する段階と、前記照合されたデータの表示を表現する段階と、を備えるハイパーメディアにおける機能にアクセスする方法であって、前記照合する段階は、ユーザーエージェントによって実行され、前記ハイパーメディアは、所定の属性を有する少なくとも１つの要素を含み、これにより前記ユーザーエージェント用の動的に割り当て可能なキーボードショートカットによって前記要素と関連付けられた所定の機能が作動し、そして、前記照合されたデータは、前記所定の属性をサポートする前記ハイパーメディアにおける前記要素に対応していることを特徴とするハイパーメディアにおける機能にアクセスする方法が提供される。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００７】
また、本発明は、ハイパーメディアを解析する解析プロセス（Ｓ．１）と、データを識別するプロセス（Ｓ．２）と、該データを表現するプロセス（Ｓ．５）とを提供するプログラムを含むハイパーメディア用のブラウザであって、前記ブラウザは、所定の属性を有する少なくとも１つの要素を含むハイパーメディアに動作するように構成され、これによりユーザーエージェント用の動的に割り当て可能なキーボードショートカットによって前記要素と関連付けられた所定の機能が作動し、そして、データの表示を識別および表現する前記プロセスは、前記所定の属性をサポートする前記ハイパーメディアにおける前記要素に対応するデータの表示を識別および表現する段階を備えることを特徴とするハイパー

メディア用のブラウザも含む。
【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００９】
また、本発明は、リモートサーバーから受信したハイパーメディアを表現する装置であって、前記ハイパーメディア用のプロセッサと、表示装置、および、第１モードにおいて関連する英数字データを入力するべく動作可能な複数のキーを有するキーボードを含むユーザーインターフェイスと、を含み、前記プロセッサおよび前記表示装置は、第１表示設定においてハイパーメディアを表示するべく動作可能であり、且つ、第２表示設定においてオプションのリストを表示するべく動作可能である装置において、前記複数のキーは、第２モードにおいて前記ハイパーメディアにおける要素によって動的に割り当てられた個々のキーボードショートカットを作動させるべく動作可能であり、そして、前記プロセッサは、前記ハイパーメディアにおける所定のキーボードショートカットを定義する要素を識別し、前記識別された要素と関連付けられたデータを格納する前記オプションのリストを形成するべく動作可能であることを特徴とするハイパーメディアを表現する装置も含む。
【手続補正６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２５】
［ＤＯ（ドゥ）要素］
ＤＯ要素は、ユーザーが現在のカードに影響を与える一般的なメカニズムを提供するものであり、特定のユーザーエージェント（すなわち、ブラウザ）によって判定された特定のユーザーエージェント要素にマッピングされる。ノキア（Ｎｏｋｉａ）社のＷＡＰブラウザの場合には、ＤＯ要素は、左ソフトキー４ａを操作することによって表示されるオプションメニューにおけるリストにマッピングされる（ただし、＜ｄｏ　ｔｙｐｅ＝"ｐｒｅｖ"　ｌａｂｅｌ＝"Ｂａｃｋ"＞＜ｐｒｅｖ／＞＜／ｄｏ＞要素を除く。これは、右ソフトキー４ｂ用のソフトキー機能表示２１として表示され、キー４ｂに関連付けられた「戻る」機能を提供する）。
【手続補正７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００４９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００４９】
ＸＨＴＭＬコード片１を更に詳細に参照すれば、アクセスキー機能５および６が、それぞれ「ＣＮＮホーム（CNN Home）」および「ＣＮＮヘルプ（CNN Help）」に対応するリンクに割り当てられており、従って、これら２つのリンクが図６（ｂ）のオプションリスト内に表示されていることがわかる。そして、アクセスキー機能と関連付けられたリンクが図６（ａ）の表示において隠される結果をもたらす「ｖｉｓｉｂｉｌｉｔｙ：ｈｉｄｄｅｎ」に、そのスタイルが設定されていることがわかる。この「ｖｉｓｉｂｉｌｉｔｙ：ｈｉｄｄｅｎ」属性は、ＸＨＴＭＬの機能の１つであり、要素の表示に使用される特定のテンプレートを定義するものである。この結果、ユーザーは、ＸＨＴＭＬページ内におけるこれらのリンクの位置およびＸＨＴＭＬブラウザ内におけるそのページの位置とは無関係に、これらのリンクにアクセスすることができる。

【手続補正８】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００５５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００５５】
添付の特許請求の範囲に属する本発明の多数の変更および変形が可能である。例えば、アクセスキー機能は、ＷＭＬやＳＧＭＬにおいても利用可能であるため、本発明は、ＸＨＴＭＬに限定されるものではなく、その他のマークアップ言語と共に使用することができる。

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 02/14660

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 G06F17/30 G06F17/22

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)
IPC 7 G06F H04M

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 practical, search terms used)
EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC, COMPENDEX, IBM-TDB

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	SCHILIT B N ET AL: "M-LINKS: AN INFRASTRUCTURE FOR VERY SMALL INTERNET DEVICES" PROCEEDINGS OF THE 7TH. ANNUAL INTERNATIONAL CONFERENCE ON MOBILE COMPUTING AND NETWORKING. MOBICOM 2001. ROME, ITALY, JULY 16 - 21, 2001, ANNUAL INTERNATIONAL CONFERENCE ON MOBILE COMPUTING AND NETWORKING, NEW YORK, NY: ACM, US, vol. CONF. 7, 16 July 2001 (2001-07-16), pages 122-131, XP001071998 ISBN: 1-58113-422-3 abstract page 126, left-hand column, line 22-26 page 126, right-hand column, line 15-29; figure 7 page 127, left-hand column, line 5-16 --- -/--	1-18

[X] Further documents are listed in the continuation of box C.

[X] Patent family members are listed in 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 document but 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
1 September 2003	17/09/2003

Name and mailing address of the ISA	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31–70) 340–2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31–70) 340–3016	Stodmok, W

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 02/14660

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication,where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	BUYUKKOKTEN O ET AL: "Power Browser: efficient Web browsing for PDA's" CHI 2000 CONFERENCE PROCEEDINGS. CONFERENCE ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS. THE HAQUE, NETHERLANDS, APRIL 1 - 5, 2000, CHI CONFERENCE PROCEEDINGS. HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS, NEW YORK, NY: ACM, US, 1 April 2000 (2000-04-01), pages 430-437, XP002216224 ISBN: 0-201-48563-X abstract page 432, left-hand column, line 28-52; figure 3 page 431, left-hand column, line 3-26 ---	1-18
X	BJÖRK ET AL: "WEST: a Web Browser for Small Terminals" UIST. PROCEEDINGS OF THE ANNUAL ACM SYMPOSIUM ON USER INTERFACE SOFTWARE AND TECHNOLOGY, XX, XX, vol. 1, no. 1, 1999, XP002193373 page 2, right-hand column, line 7-40 page 5, section "link extraction" ---	1-18
P,A	SHARP K.: "Five Keys to Converting WML Apps to XHTML" INTERNET PUBLICATION - AMERICAS FORUM NOKIA, 2001, XP002252833 Section "THE BIG TO-DO" ---	1,7,11
A	NETSCAPE: "Netscape 4.61 Help Contents" 24 September 1998 (1998-09-24) , NETSCAPE COMMUNICATION CORPORATION XP002252835 Section "Moving to Another Page", line 16-20 ---	1,7,11
A	BINKLE H. ET AL: "Extracting links from an html file" INTERNET FORUM, 'Online! 20 October 1999 (1999-10-20), XP002252834 Retrieved from the Internet: <URL:http://groups.google.de/groups?q=html+%22extracting+links%22+binkle&hl=de&lr=lang_en^lang_pl&ie=UTF-8&oe=UTF-8&newwindow=1&selm=380D7C2F.19174973%40ti.fhg.de&rnum=1> 'retrieved on 2003-08-28! the whole document ---	1,7,11
A	WO 98 56159 A (INFOGEAR TECHNOLOGY CORP) 10 December 1998 (1998-12-10) abstract page 2, line 28-30 -----	1,7,11

Form PCT/ISA/210 (continuation of second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/EP 02/14660

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9856159 A	10-12-1998	AU 7804398 A	21-12-1998
		EP 0985310 A1	15-03-2000
		WO 9856159 A1	10-12-1998
		ZA 9804535 A	03-12-1998

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 1992)

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,IE,IT,LU,MC,NL,PT,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,NO,NZ,OM,PH,PL,PT,RO,RU,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 アーツ，ロベルト
フィンランド国，エフイーエン－０２１３０ エスプー，キベンナバクヤ １１ セー ５
(72)発明者 ニールセン，ペーター ダム
デンマーク国，デーコー－２７００ ブロンスホイ，アーフローイエン ５４ １．テーベー
(72)発明者 デイビス，フランクリン
アメリカ合衆国，マサチューセッツ ０２４６１，ニュートン，マンチェスター ロード ７１

Ｆターム(参考) 5B075 ND36 PP02 PQ02 PQ42 PQ66
5B082 HA08