(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2005-521130
(P2005-521130A)
(43)公表日　平成17年7月14日(2005.7.14)

(51)Int.Cl.[7]	F I			テーマコード（参考）
G06F 13/00	G06F	13/00	540F	5B069
G06F 3/00	G06F	3/00	655A	5E501
G06F 3/14	G06F	3/14	350A	

審査請求 未請求　予備審査請求 未請求　（全 18 頁）

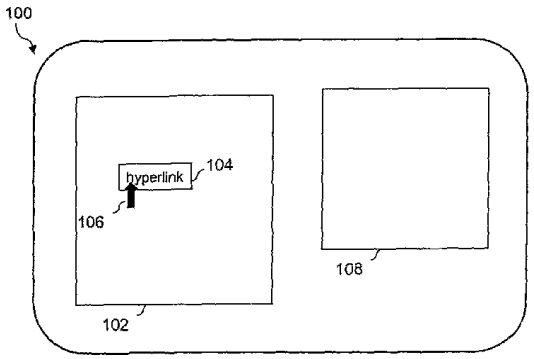
(21)出願番号　特願2003-577069 (P2003-577069)
(86)(22)出願日　平成15年2月6日 (2003.2.6)
(85)翻訳文提出日　平成16年9月21日 (2004.9.21)
(86)国際出願番号　PCT/IB2003/000422
(87)国際公開番号　WO2003/079133
(87)国際公開日　平成15年9月25日 (2003.9.25)
(31)優先権主張番号　0206090.3
(32)優先日　平成14年3月15日 (2002.3.15)
(33)優先権主張国　英国 (GB)

(71)出願人　590000248
コーニンクレッカ　フィリップス　エレクトロニクス　エヌ　ヴィ
Ｋｏｎｉｎｋｌｉｊｋｅ　Ｐｈｉｌｉｐｓ　Ｅｌｅｃｔｒｏｎｉｃｓ　Ｎ．Ｖ．
オランダ国　５６２１　ベーアー　アインドーフェン　フルーネヴァウツウェッハ　１
Ｇｒｏｅｎｅｗｏｕｄｓｅｗｅｇ　１，５６２１　ＢＡ　Ｅｉｎｄｈｏｖｅｎ，Ｔｈｅ　Ｎｅｔｈｅｒｌａｎｄｓ
(74)代理人　100092048
弁理士　沢田　雅男

最終頁に続く

(54)【発明の名称】コンピュータ・システム上のドキュメントのプレビュー

(57)【要約】
【課題】
【解決手段】　コンピュータ・システム上のドキュメントをプレビューするための方法、システムかつ装置であって、
- ハイパーリンク（104）を含むメイン・ドキュメント（102）を表示するステップ、および
- ハイパーリンクが、コンピュータ・システムによって受信されている指示（106）に応答して 、メイン・ドキュメントの表示を保持しつつ、ハイパーリンクによって参照されるドキュメントであるプレビュー・ドキュメント（108）を表示し、その結果ハイパーリンクによって参照されるドキュメントをプレビューすることができるステップ
を備える方法。



【特許請求の範囲】
【請求項１】
コンピュータ・システム上のドキュメントをプレビューするための方法であって、
- 第一のハイパーリンクを含むメイン・ドキュメントを表示するステップ、
および
- 前記第一のハイパーリンクが、前記コンピュータ・システムによって受信されていることの指示に応答して、前記メイン・ドキュメントの表示を保持しつつ、前記第一のハイパーリンクによって参照されるプレビュー・ドキュメントを表示し、その結果前記第一ハイパーリンクによって参照された前記ドキュメントをプレビューすることができるステップ
を備えるコンピュータ・システム上のドキュメントをプレビューするための方法。
【請求項２】
- 前記コンピュータ・システムによって受信されている前記第二のハイパーリンクの指示に応答して、前記第一のプレビュー・ドキュメントの前記表示を保持しつつ、前記第二のハイパーリンクによって参照されているドキュメントである、第二のプレビュー・ドキュメントを表示し、その結果、前記第二のハイパーリンクによって参照される前記ドキュメントをプレビューすることができるステップ
を、さらに含む、前記第一のプレビュー・ドキュメントが第二のハイパーリンクを含む請求項1に記載の方法。
【請求項３】
- 前記コンピュータ・システムによって受信されている表示されたドキュメントの指示に応答して、表示から、前記指示されたドキュメントから導出される全てのプレビュー・ドキュメントを除去するステップ
を更に備える請求項１又は２に記載の方法。
【請求項４】
- 前記コンピュータ・システムによって受信されている表示されたプレビュー・ドキュメントの選択に応答して、前記選択されたプレビュー・ドキュメントを前記メイン・ドキュメントと置換するステップ、および
- 表示から全てのプレビュー・ドキュメントを除去するステップ
を更に備えている請求項１又は２に記載の方法。
【請求項５】
- 表示から除去されたプレビュー・ドキュメントをキャッシュに入れるステップ
を更に備える請求項3または4に記載の方法。
【請求項６】
ハイパーリンクが、ポインタを前記ハイパーリンク上に置くことによって、前記コンピュータ・システムに指示される請求項1または2に記載の方法。
【請求項７】
前記ドキュメントが、ポインタをハイパーリンクが存在しない前記表示されたドキュメントの位置に置くことによって、指示される請求項3に記載の方法。
【請求項８】
前記プレビュー・ドキュメントが、ポインタをハイパーリンクが存在しない前記表示されたプレビュー・ドキュメントの位置でクリックすることによって、選択される請求項4に記載の方法。
【請求項９】
ドキュメントが、Microsoft（登録商標）Windows（登録商標）フォーマットに従ったウィンドウにより表示される前記請求項の何れかに記載の方法。
【請求項１０】
メイン・ドキュメントのハイパーリンクによって参照されるプレビュー・ドキュメントを表示するシステムであって、前記システムがワーク・ステーションと、
第一のプレビュー・ドキュメントと相互接続手段とを含む第一のドキュメント格納装置

とを備え、
前記ワーク・ステーションが、前記第一のプレビュー・ドキュメントにアクセスする前記相互接続手段を使用して前記第一のドキュメント格納装置と協働し、かつ
前記ワーク・ステーションによって受信されている前記ハイパーリンクの指示に応答して、前記メイン・ドキュメントを表示することに加えて前記第一のプレビュー・ドキュメントを表示するように作動可能であるシステム。
【請求項１１】
第二のプレビュー・ドキュメントを含む第二のドキュメント格納装置に結合されたサーバを更に備える、請求項10に記載のシステムであって、
前記サーバが、前記相互接続手段を使用して前記ワーク・ステーションと協働し、前記第二のドキュメント格納装置内の前記第二のプレビュー・ドキュメントにアクセスし、かつ前記ワーク・ステーションに前記第二のプレビュー・ドキュメントをダウンロードするように作動可能なシステム。
【請求項１２】
プレビュー・ドキュメントを表示するために請求項1-9の前記方法に従って作動可能である、データ処理ユニットとユーザインターフェースとを備えるワーク・ステーション。
【請求項１３】
当該ドキュメント格納装置からプレビュー・ドキュメントにアクセスするように作動可能な、ローカル・ドキュメント格納装置を更に備える請求項12に記載のワーク・ステーション。
【請求項１４】
表示から除去されたプレビュー・ドキュメントと関連している前記内容とデータをキャッシュに入れるように作動可能なデータ格納装置を更に備える請求項12に記載のワーク・ステーション。
【請求項１５】
前記メイン・ドキュメントも表示しつつ、プレビュー・ドキュメントを表示するように、請求項1-9の前記方法に従って作動可能に構成されている、コンピュータ・システムで実行されかつメイン・ドキュメントを表示するウェブ・ブラウザ・アプリケーション。
【請求項１６】
前記メイン・ドキュメントが、前記アプリケーションによって提供される前記標準ツールを使用して制御可能である請求項15に記載のウェブ・ブラウザ・アプリケーション。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、ドキュメント、特に、他のドキュメントからハイパーリンクされたドキュメントをプレビューするための方法と装置に関する。電子ドキュメント出版の際には、ドキュメントは、ドキュメント内にハイパーリンクを埋め込むことによって他のドキュメントを参照することが可能である。パソコンまたはパソコンに類似したユーザ端末を使用してこの種のドキュメントを精査するユーザは、ハイパーリンクを選択する（『クリックする』）ことによって参照されたドキュメントにアクセスすることができる。この種のドキュメントの典型的な例は、ウェブページ、ドキュメント処理された報告、スプレッドシート、プレゼンテーションなどである。
【０００２】
1つの問題点は、ハイパーリンクが、必然的に、それがリンクするドキュメントの内容の基本インジケータしか表示しないことである。例えば、ハイパーリンクのリストを含むドキュメントとしてユーザに提示される一組の検索結果を有するサーチエンジンによって生成されるウェブページを考察しよう。ユーザは、彼／彼女が捜している情報のタイプを知っているが、残念なことに、リンクの記述、例えば、リンクされたドキュメントからのコンテクストから取り出されたテキストの抽出、またはまさにURLは、リンクが、所望の情報を含むか否か（または、それに至るか否か）に関して、ユーザにほとんど手掛かりを

与えない。
【０００３】
現在のドキュメントの範囲内でハイパーリンクされているドキュメントにアクセスするために典型的に使用される標準的方法の場合、ユーザは、まず、ハイパーリンクを選択し、次いで、現在のドキュメントを消去し、そしてそれをリンクされたドキュメントによって置換する。調査の後、リンクされたドキュメントが、ユーザが必要としないものである場合には、ユーザは、以前のドキュメントに戻らなければならない。ウェブをブラウズする場合、従来のドキュメントを遠隔ウェブ・サーバから再ダウンロードしなければならないかもしれないので、これは、遅延と加算コストを招くことになる。サン・マイクロシステムズ社に譲渡された米国特許第5,933,142号は、ユーザが、現在のページからリンクされた後続のウェブページを得る間、現在のウェブページをスクリーンに保持させることができる方法を提案する。しかし、この方法の場合、ユーザは、手動で仮想『プッシュ・ピン』により持続性機能を起動しかつ解除しなければならない。
【０００４】
ウェブページ間のリンクをたどる際の（ウェブ『サーフィン』時の）他の問題は、ユーザが、彼／彼女の本来の目的に集中していなければならないことである。ユーザが新規なウェブページにアクセスするたびに、彼／彼女は、次のことをしなければならない：(a)先行するページのコンテクストから離れ、かつ、（b）新規なページによって提示される選択肢（リンク）の範囲内でどのリンクをたどるべきかと言う次の決定を行なう。新規なページごとにさまざまな予想外のオプションを考察しなければならないことから、ユーザは、容易に混乱状態に至る。この問題は、ウェブサイトが、異なるウェブサイトへのリンクを含む、したがって、ユーザが、ウェブサイトのコンテクストを完全に離れなければならない場合には、特に深刻となる。ユーザが1つのページから他のページにリンクする際、組立てられる履歴ファイルは、ハイパーリンク・テキストまたはURLに関する非常に限られたテキスト情報しか有しない。彼／彼女がどのページから出発したか、または彼／彼女が現在たどりたいリンクをどこで見たかを思い出すことを明確にするために、ユーザが、過去のリンクのこの種のリストを見返すことは、容易なことではない。
【０００５】
更なる一般的問題は、現在の方法によると、ユーザが、どれがたどるべき正しいリンクであるかを決定するために必要な情報を得るために、たどるべきリンクを選択しなければならないことである。このような矛盾した方法論は、ユーザが彼／彼女の考えを変更することを許す手段を用意しなければならない。現在のアプリケーションは、それらが、ウェブ・ブラウザまたはワードプロセッサ等の場合、これを行なうには不適切でかつユーザ・フレンドリーでない手段しか提供しない。従って、これはユーザに不便さと混乱をもたらす。
【特許文献１】米国特許第5,933,142号
【発明の開示】
【課題を解決するための手段】
【０００６】
本発明の目的は、ドキュメントをプレビューする、改善された方法、システムかつ装置によってこれらのおよび他の問題を解決することである。
【０００７】
本発明によれば、コンピュータ・システム上のドキュメントをプレビューするための方法であって、
- 第一のハイパーリンクを含むメイン・ドキュメントを表示するステップ、
および
- 前記第一のハイパーリンクが、前記コンピュータ・システムによって受信されていることの指示に応答して、前記メイン・ドキュメントの表示を保持しつつ、前記第一のハイパーリンクによって参照されるプレビュー・ドキュメントを表示し、その結果前記第一ハイパーリンクによって参照された前記ドキュメントをプレビューすることができるステッ

プ
を備えるコンピュータ・システム上のドキュメントをプレビューするための方法が、提供される。

【０００８】

典型的なコンピュータ・システムの場合、ドキュメントは、画面表示によってシステムのユーザに提示される。ドキュメントがハイパーリンクを含む場合、ユーザは、キーボード、マウスまたはタッチスクリーンを含む（が、これらに限定されない）任意の適切な入力装置によってコンピュータ・システムに対しハイパーリンクを識別しおよび／または示すことが出来る。好ましくは、入力装置は、例えば、マウスによって操作されるスクリーン・ポインタである。本発明の一実施例においては、ユーザは、ハイパーリンクの上にポインタを置くことによってコンピュータ・システムにハイパーリンクを指示する。しかしながら、ユーザが、（例えば、マウスを『左クリック』して）リンクを選択することはせず、その代わりに、コンピュータ・システムが、リンクされたドキュメントを自動的に得、かつ本来のドキュメントに加えてそれをスクリーン上に表示する。このようにして、ユーザは、リンクされたドキュメントを実際に選択せずに、リンクの内容をプレビューすることができる。ページ固有制御（例えば、ツールバー・ボタン）が、プレビュー・ドキュメントよりむしろ本来のドキュメントに関係しているという点で、このアスペクトは、特にウェブ・ブラウザに対し価値がある。ユーザは、ハイパーリンクをコンピュータ・システムに指示することを止め、またはプレビュー・ドキュメントの選択を外すことにより、プレビュー・ドキュメントの表示を解除することができる。本発明の方法が、Microsoft（登録商標） Windows （登録商標）のような現行のオペレーティング・システムと互換性がある点は、留意すべきである。特に、プレビュー・ドキュメントの表示は、このような『ウィンドウ』によって行なうことができる。この場合、ユーザがプレビュー・ドキュメントを操作することが可能となるように、標準Windows（登録商標）のポジショニング、サイズ設定かつドキュメント・ナビゲーション機能（すなわち、スクロール・バー）を、提供することができる。

【０００９】

第一のプレビュー・ドキュメントがハイパーリンクを含む本発明の更なる態様に従うと、- 前記コンピュータ・システムによって受信されている前記第二のハイパーリンクの指示に応答して、前記第一のプレビュー・ドキュメントの前記表示を保持しつつ、前記第二のハイパーリンクによって参照されているドキュメントである、第二のプレビュー・ドキュメントを表示し、その結果、前記第二のハイパーリンクによって参照される前記ドキュメントをプレビューすることができるステップ
を、さらに含む、方法が、提供される。

【００１０】

ユーザは、表示されたプレビュー・ドキュメントの範囲内に含まれるハイパーリンクをコンピュータ・システムに示し、これによって更なるプレビュー・ドキュメントの表示を要請することができる。このようにして、全てが共通のメイン・ドキュメントから生じる、一連のプレビュー・ドキュメントをユーザに表示することができる。ユーザが、各プレビュー・ドキュメントの少なくとも一部およびメイン・ドキュメントも概観できるように、各表示されたドキュメントは、表示装置上の一部を占めることが、好ましい。このようにして、ユーザは、途中の全てのプレビュー・ドキュメントを備える、メイン・ドキュメントから最新のドキュメントまでのパス（ドキュメント履歴）を、容易に見ることができる。

【００１１】

少なくとも一つのプレビュー・ドキュメントが表示されている本発明の更なる態様によれば、本発明の方法は、更に、
- 前記コンピュータ・システムによって受信されている表示されたドキュメントの指示に応答して、表示から、前記指示されたドキュメントから導出される全てのプレビュー・ドキュメントを除去するステップ

を備える。

【００１２】

ユーザは、スクリーンに現在表示されているドキュメントから得られるドキュメントをコンピュータ・システムに指示することが出来る。ユーザは、例えば、表示されたドキュメント内のハイパーリンクが存在しない位置にポインタを置くことによって、任意の適切な方法を使用して、ドキュメントを示すことができる。ユーザは、ドキュメントのこのような領域上にマウス・ポインタを置いて、それをコンピュータ・システムに指示することが好ましい。一旦ドキュメントが示されると、ドキュメント・ディスプレイは、この示されたドキュメントから生じる全てのプレビュー・ドキュメントを除去することによって、自動的に更新される。ユーザが、例えば、最後の6つ程度のドキュメントをキャッシュに入れておいて、再びそれらをプレビューする場合のために、システムは、このような除去されたプレビュー・ドキュメントをキャッシュに入れるように構成されていることが好ましい。

【００１３】

プレビュー・ドキュメントが表示されている本発明の更なる態様に従うと、本発明の方法は、

- 前記コンピュータ・システムによって受信されている表示されたプレビュー・ドキュメントの選択に応答して、前記選択されたプレビュー・ドキュメントを前記メイン・ドキュメントと置換するステップ、および
- 表示から全てのプレビュー・ドキュメントを除去するステップ

を更に備えている。

【００１４】

ユーザは、プレビュー・ドキュメントをメイン・ドキュメントに選択することができる。選択は、適切な任意の方法によって行える。例えば、ユーザは、表示されたプレビュー・ドキュメントのハイパーリンクが存在しない位置で、ポインタをクリックする。ユーザは、このような位置のプレビュー・ドキュメント上にマウス・ポインタを置き、かつ『左クリック』をして、これによってドキュメントを選択することが好ましい。この選択されたドキュメントは、メイン・ドキュメントになり、かつ、他の全てのドキュメントは表示装置から除去される。同様に、ユーザが、表示されたプレビュー・ドキュメントの範囲内でハイパーリンクを選択すると、ハイパーリンクによって参照されるドキュメントが、メイン・ドキュメントとなり、かつ他の全てのドキュメントは、表示装置から除去される。マウスにより作動されるポインタを使用する場合、ハイパーリンクまたはドキュメントを選択するために良く知られている『左クリック』機能を確保するために、プレビュー・ドキュメントの表示について大きさを変更しおよび／または再配置するための代替手段を、短絡キーストローク、ファンクションキーまたはプレビュー・ドキュメントの表示に関連する固有記号の選択の使用を含むように（しかし、これらに限定されずに）規定することができることが、好ましい。

【００１５】

上記の方法および機能は、例えば、ドキュメントを、Microsoft（登録商標）Windows（登録商標）フォーマットによるウィンドウにより表示するような、複数のドキュメントを同時に表示することができるいかなるコンピュータ・システムによっても、実行させることが可能であることは、明らかである。

【００１６】

また、本発明によると、

メイン・ドキュメントのハイパーリンクによって参照されるプレビュー・ドキュメントを表示するシステムであって、前記システムがワーク・ステーションと、

第一のプレビュー・ドキュメントと相互接続手段とを含む第一のドキュメント格納装置とを備え、

前記ワーク・ステーションが、前記第一のプレビュー・ドキュメントにアクセスする前記相互接続手段を使用して前記第一のドキュメント格納装置と協働し、かつ

前記ワーク・ステーションによって受信されている前記ハイパーリンクの指示に応答して、前記メイン・ドキュメントを表示することに加えて前記第一のプレビュー・ドキュメントを表示するように作動可能であるシステムが、提供される。

【００１７】

典型的なコンピュータ・システムは、全てが、相互接続されている、任意の適切なバスまたはネットワーク手段（有線または無線）またはこれらの任意の組合せを備える様々な方法を使用する、ワーク・ステーション、格納手段、サーバ等を備える。有線方式は、RS232、USB、Ethernet®、IEEE1394/HAViを含むが、これらに限定されない。無線方式には、ブルートゥース、IEEE802.11、ZigBee、HomeRF、他の低消費電力無線（例えば、868MHz、915MHz）、IrDAが、含まれるが、これらに限定されるものではない。プレビューされたドキュメントは、固体メモリ、FDD、HDD、CD-ROM、DVD-ROM、サーバを含む（しかし、これらに限定されない）任意の格納手段に保持させることができる。このような格納装置は、本発明においては、システムのワーク・ステーションにアクセス可能ないかなる位置にも位置させることができるドキュメント格納装置と呼ぶことができる。適切な位置とは、ワーク・ステーション（例えば、ビルトインHDD）に局在する位置、LAN（例えば、ネットワーク・ドライブ）に接続される位置またはWAN（例えば、インターネット・サーバ）に接続される位置である。他の実施例では、このシステムは、第二のプレビュー・ドキュメントを含む第二のドキュメント格納装置に結合されたサーバを更に備え、前記サーバが、前記相互接続手段を使用して前記ワーク・ステーションと協働し、前記第二のドキュメント格納装置内の前記第二のプレビュー・ドキュメントにアクセスし、かつ前記ワーク・ステーションに前記第二のプレビュー・ドキュメントをダウンロードするように作動可能である。一般に、システムは、ワーク・ステーションが、一つ以上のドキュメント格納装置に含まれる複数のプレビュー・ドキュメントにアクセスし、かつ、メイン・ドキュメントを表示することに加え、少なくとも一つの当該複数のプレビュー・ドキュメントを表示するように作動することを可能にするであろう。

【００１８】

また、本発明によると、プレビュー・ドキュメントを表示するために本発明の方法に従って作動可能な、表示装置、データ処理ユニットおよびユーザインターフェースを備えるワーク・ステーションが、設けられている。ワーク・ステーションは、また、ローカルドキュメント格納装置（例えば、プレビュー・ドキュメントにアクセスすることが出来るFD D、HDD、CD-ROM、DVD-ROM）を備えていても良い。これに代えて、またはこれに加えて、ワーク・ステーションを、遠隔のドキュメント格納装置と相互接続させ、かつ、当該ドキュメント格納装置からプレビュー・ドキュメントにアクセス出来るように作動させても良い。さらに、これに代えて、またはこれに加えて、ワーク・ステーションを、遠隔ドキュメントサーバと相互接続させ、かつ、当該ドキュメントサーバからプレビュー・ドキュメントをダウンロードすることが出来るように作動させても良い。ドキュメント格納装置とサーバへの相互接続手段には、上述した方法および当業者にとって公知である方法を利用することができる。ワーク・ステーションは、更に、表示装置から除去されたプレビュー・ドキュメントと関連する内容とデータをキャッシュに入れるように作動可能なデータ格納装置を備えることができる（これにより、ユーザが、急速にプレビュー・ドキュメントの表示を復帰させることが可能になる）。データ格納装置は、除去された最高6つまでのプレビュー・ドキュメントに関する内容とデータをキャッシュに入れることが出来ることが好ましい。

【００１９】

本発明は、ワードプロセッサ、表計算ソフト、プレゼンテーション・ツール（例えば、Microsoft（登録商標）PowerPoint（登録商標））およびウェブ・ブラウザを含む（が、これらに限定されない）一般的なアプリケーションへの適用に適している。一例としての実施例は、前記メイン・ドキュメントも表示しつつ、プレビュー・ドキュメントを表示するように、本発明の方法に従って作動可能に構成されている、コンピュータ・システムで実行されかつメイン・ドキュメントを表示するウェブ・ブラウザ・アプリケーションであ

る。本発明の重要な利点は、ウェブ・ブラウザと他のアプリケーションに対し、アプリケーションによって提供される標準ツールを使用してメイン・ドキュメントを制御することが可能である点である。

【００２０】

更なる特徴および効果が、例示のみの目的の具体例と、添付の図面を参照して以下に説明される。

【発明を実施するための最良の形態】

【００２１】

本出願においては、用語『ハイパーリンク』（または『リンク』）とは、電子ドキュメントの範囲内に埋め込まれるアクティブな領域（例えば、ハイパーテキスト・リンク）を意味する。本発明のコンテクストにおいては、この用語は、ドキュメントが示されるかまたは選択されると、結果的にアクセスされている領域に関する情報またはドキュメントになる、ドキュメントを表示することが可能ないかなる領域をも意味するものと解釈すべきである。領域が、ハイパーリンクである場合、それは、ファイル位置またはリンク内で記述されているURLで入手できるドキュメントを意味する。用語『メイン・ドキュメント』は、（ワードプロセッサまたはウェブ・ブラウザのような）ホスト・アプリケーションの範囲内に、通常の方法でロードされるドキュメントを意味する。本発明のコンテクストにおいて、メイン・ドキュメントは、プレビュー表示を生成することができるドキュメントを参照する、少なくとも一つのハイパーリンクを含む。用語『FDD』は、Floppy Disk Driveを意味し、用語『HDD』は、Hard Disk Driveを意味し、用語『CD-ROM』かつ『DVD-ROM』は、ディスクに基づくROM（Read Only Memory）格納装置の例示であると解釈すべきである。用語『ドキュメント位置』とは、（例えば、局在するFDD、HDD、CD-ROM、DVD-ROMによって示される）ユーザのワーク・ステーションに局在する格納装置、ネットワーク・パス名、またはユーザのワーク・ステーションから遠隔のファイル（例えば、遠隔ウェブ・サーバに存在するドキュメントを参照するURL）を含む（が、これらに限定されない）、ドキュメントが保管されるいかなる位置をも意味する。用語『プレビュー・ドキュメント』とは、プレビュー表示においてレンダリングされるドキュメントを意味する。この表示は、ドキュメントが、ホスト・アプリケーションの範囲内のインスタンスとして（例えば、編集可能の形態で）ロードされないので、一時的である。ドキュメントに関する用語『表示』は、当該ドキュメントの内容の全てまたは一部の表示を意味するものと解すべきである。

【００２２】

図1は、単一のドキュメントをプレビューすることを説明する本発明を実施する方法の概略図を示す。コンピュータ端末の表示スクリーン100は、ハイパーリンク104を含むメイン・ドキュメント102を表す。ユーザは、ハイパーリンクの上にポインタ106を置く。この動作は、ハイパーリンクによって参照されるドキュメントをプレビューする必要があることを、該当コンピュータ・システムに指示する。このコンピュータ・システムは、次いで、ハイパーリンクによって参照されたドキュメントを、プレビュー・ドキュメント108として表示させる。ハイパーリンクが、ユーザによって選択されずに、その代わりに、（強調表示、キーボードによるコード入力、パソコンのマウスを右側クリックすることを含む（が、これらに限定されない）ハイパーリンクを示す他のいかなる方法も、適切であるが、この場合、ハイパーリンクにポインタを置くことによって）ハイパーリンクがコンピュータ・システムに示された点は、留意すべきである。ハイパーリンクを示すことと、例えば、短期間ポインタをハイパーリンクに置くことによって、プレビュー・ドキュメントの表示を起動させることとの間には、短い遅延が有ることが好ましい。この手続きは、次いで、プレビューが必要であったことの確認として、機能させることができる。

【００２３】

図2は、多数のドキュメントをプレビューすることを説明する本発明を実施する更なる方法の概略図を示す。ここで説明するシナリオは、図1において説明された状況に続き、第一のプレビュー・ドキュメント206が、メイン・ドキュメント202のハイパーリンク204

によって参照されるドキュメントとしてコンピュータ端末のスクリーン200に表示されている。第一のプレビュー・ドキュメントは、ハイパーリンク208も含み、かつ、ユーザはこのハイパーリンクにポインタ210を置く。上述したように、この動作は、ハイパーリンク208によって参照されるドキュメントのプレビューが必要であることを、関係するコンピュータ・システムに指示する。コンピュータ・システムは、ハイパーリンク208によって参照されたドキュメントとして、第二のプレビュー・ドキュメント212を表示させる。このようにして、一連のプレビュー・ドキュメントを、各々をハイパーリンクを含む以前のドキュメントから発生させて、表示させることができる。ポインタの使用により、プレビュー・ドキュメントが初めて表示されるときはいつでも、ポインタを、プレビュー・ドキュメントの表示領域でかつハイパーリンクが存在しないポジションに置き換えることが、好ましい。例えば、Microsoft（登録商標）Windows（登録商標）フォーマット・アプリケーションにおいては、ポインタを置く適切な位置は、ドキュメント表示領域のタイトルバーまたは空白文字であるが、これらに限定されるものではない。

【００２４】

図3は、プレビュー・ドキュメントの解除を説明する本発明を実施する更なる方法の概略図を示す。コンピュータ端末の表示スクリーン300には、前述したように、ハイパーリンクを使用して（しかしながら、明瞭化のために、ハイパーリンクは図3には示されていない）、第一のプレビュー・ドキュメント304が、導出され、かつ、次いで、第二のプレビュー・ドキュメント306が、導出されたメイン・ドキュメント302が、表わされている。ポインタの現在のポジションは、それが、第二のプレビュー・ドキュメント306の表示領域内に存在している308である。ユーザは、ポインタを、(a) 第二のプレビュー・ドキュメント306の表示領域の外側でかつ(b) 第一のプレビュー・ドキュメント304の表示領域内にある、ポジション310に置き換える。ポインタのこの置き換えは、ユーザが、（その枠が破線によって示されている）第二のプレビュー・ドキュメント306の表示装置からの除去と、第一のプレビュー・ドキュメント304の表示の保存とを必要としていることの、関連するコンピュータ・システムに対する、インジケータとして機能する。明らかに、ポインタは、ホスト・アプリケーションによって定まるように、表示スクリーンの表示領域の範囲内で位置のある範囲内に置くことができる。（除去するものがある場合には）どのプレビュー・ドキュメントをスクリーンから除去するかは、上述したように、ポインタを実際に置く場所または指示の他の方法に依存する。スクリーン上のプレビュー・ドキュメントが表示されている領域外であればいかなる場所にポインタを置いても、表示されているメイン・ドキュメントはそのままで、スクリーンから全てのプレビュー・ドキュメントが除去されるであろう。プレビュー・ドキュメント表示を除去する前には短い遅延があることが、望ましい。これに代えまたはこれに加えて、プレビュー・ドキュメントの内容をキャッシュに入れることは、表示からプレビュー・ドキュメントを除去した後に、彼の／彼女の考えが変ったユーザに対し、プレビュー・ドキュメントを即座に再表示することを可能にするので、好ましい。

【００２５】

図4は、メイン・ドキュメントをプレビュー・ドキュメントによって置換することを説明する本発明を実施する更なる方法の概略図を示す。コンピュータ端末の表示スクリーン400は、プレビュー・ドキュメント404が導き出されたメイン・ドキュメント402（明確にするため、メイン・ドキュメントのハイパーリンクは、示されていない）を表す。ポインタ406は、プレビュー・ドキュメント404の表示領域内に存在している。（例えば、ハイパーリンクが存在しない現在位置でポインタをクリックすることによって）プレビュー・ドキュメントを選択することは、プレビュー・ドキュメントをメイン・ドキュメントとし（かつオプションとして、例えば、表示領域をより大きくするために、それを再度レンダリングさせる）ことになろう。この際、メイン・ドキュメント402の破線のアウトラインによって示されるように、他の全てのドキュメント（本実施例の場合、メイン・ドキュメントのみ）は除去されるであろう。

【００２６】

本発明の方法は、特定アプリケーション（例えば、ワードプロセッサ、表計算ソフト、ウェブ・ブラウザなど）に対し、このようなアプリケーションへの適合化に共通して利用可能な標準機能に従って、実行することができる。以下に、Windows(登録商標)に基づくウェブ・ブラウザ・アプリケーションに対して本発明の方法を実施する一例を説明する。このようなアプリケーションは、プラグイン・プログラム・モジュールまたはActiveXオブジェクトのいずれかを使用して、アプリケーション・プログラミング・インタフェース（API）を実行させることもできる。この際、本発明の方法を実行する内部演算は、いずれの場合にも一致するであろう。この例は、マウスによって制御されるポインタを使用する。ポインタ・アクティビティは、イベント（または信号）ハンドラ・プログラムを使用して管理される。色々な外部刺激（ポインタ入力、コンテクストに応じたオブジェクトの選択またはそれから出ること、または他のあるユーザ入力）によって起動されるアクティビティの管理には、いずれのメカニズムも、使用することができる。オペレーティング・システムは、ハンドラ・メカニズムとハンドラに割り当てることができる様々な標準入力刺激とを提供することができる。設計者が、キーボード、タッチスクリーンまたはタッチパッドを含む（が、これらに限定されない）ハンドラのための付加入力刺激を作成しかつ割り当てることも、可能である。オペレーティング・システムは、それが関連した入力刺激を検出すると、割り当てられたハンドラに制御を渡す。それがどのように入力を処理しかつ応答するかについては、ハンドラに依存する。

【００２７】

本発明の方法は、このようなハンドラを一つ以上使用して実行させることができる。これらのハンドラは、標準ユーティリティ・プログラム・モジュールを呼び出すことによって、捕捉、表示レンダリングおよびプレビュー・ドキュメントの除去を管理するかもしれない。必要であれば、ハンドラは、また、例えば、ユーザが、最小期間ハイパーリンクにマウス・ポインタを置くことに基づいて、プレビュー・ドキュメントの表示のレンダリングを遅延させ、さまざまなイベントに対するシステムのレスポンスを管理するタイマーを含むかもしれない。

【００２８】

このインプリメンテーションは、各プレビュー・ドキュメント表示の詳細（例えば、ウィンドウID、寸法、スクリーン位置、ドキュメント・ファイル位置（パス、URL）等）を記録するデータ構造を使用することにより、どのプレビュー・ドキュメントが、表示されるかも監視する。全ての現在のデータ構造（例えば、現在表示されているプレビュー・ドキュメントに関する構造）は、共にリストにリンクされる。ここで、第一のプレビュー・ドキュメントはリストの先頭に表示され、かつ最後の（最新の）プレビュー・ドキュメントがリストの最後に表示される。ポインタが、プレビュー・ドキュメント表示の表示領域から先行するプレビュー・ドキュメント表示の表示領域に移動すると、リスト内の（導出された）全ての次のプレビュー・ドキュメント表示は、除去される（すなわち、それらは表示されずかつリンク・リストはそのように修正される）。ユーザが、続いて、もう一度ドキュメントをプレビューすることを望む場合には、除去されたプレビュー・ドキュメント表示に対応するデータ（すなわち、データ構造、更にはドキュメントの内容）は、プレビュー・ドキュメント表示を即座に再レンダリングさせることを可能にするために保持しておくことができる点は、留意すべきである。ポインタが、プレビュー・ドキュメント表示の表示領域から移動する場合には、全てのプレビュー・ドキュメント表示が、除去される（しかしながら、ユーザが再びドキュメントをプレビューしたい場合のために、プレビュー・ドキュメント内容、データ構造またはリンク・リストのいずれかを、次の再使用のために、保持しておくことができる）。

【００２９】

さらに、プレビュー・ドキュメントが、それがロードされるアプリケーションによって見られるように、メイン・ドキュメントのステータスを変えずに、レンダリングされるので、前述の方法が、メイン・ドキュメントに関するアプリケーションの正常動作に影響を与えないことは、当業者の読者には明らかであろう。ウェブ・ブラウザを一例とした場合

、ブラウザ・ウインドウのツールバーは、メイン・ドキュメントのみに関係し、表示されたいかなるプレビュー・ドキュメントにも関係しないので、ドキュメントのいかなる呼出しもメイン・ドキュメントにしか影響を及ぼさない。また、たとえば、『バック』ボタンを押すことにより、現在のメイン・ドキュメントは、直前のメイン・ドキュメントによって置換されるであろう。

【００３０】

入力装置としてマウス制御ポインタを利用する本具体例の場合には、多くのハンドラを、以下に説明する本発明の方法に関連する入力イベントに応答するように規定することができる。

【００３１】

ポインタが、表示されたドキュメントのハイパーリンクの領域を入力すると、ハンドラを起動させることができる。これは、ハイパーリンクによって参照されるドキュメントの捕捉を要請し、かつオプションとして、ユーザによってプレビューが必要であることの確認として作動する短い遅延（ポインタ・ドウェル）期間の後、ドキュメントのプレビュー表示を組織する。遅延期間が終了する前に、ポインタが、ハイパーリンクの領域外に出る場合には、ハンドラはアボートし、かつプレビュー・ドキュメントは表示されない。プレビュー・ドキュメントが表示されている場合、ハンドラは、プレビュー・ドキュメントに関するデータ構造とリンク・リスト入力を更新し、かつ更に、オプションとして、プレビュー・ドキュメント表示領域内に（ハイパーリンクが存在しないポジションに適切に）ポインタを置き換える。

【００３２】

ポインタが、プレビューされたドキュメントの表示された領域外に出ると、ハンドラが起動され、プレビュー・ドキュメントが、表示から（さらにポインタのポジションに応じ他のいかなるプレビュー・ドキュメントも）除去されるであろう。ハンドラが、除去されたドキュメントに関する内容とデータを、次の再使用を可能とするために、保持するようにしておくことが、好ましい。

【００３３】

最後に、ユーザがハイパーリンクまたはプレビュー・ドキュメントによって参照されるドキュメントを（例えば、マウスを左クリックすることによって）選択すると、ハンドラが起動される。これは、選択されたドキュメントをメイン・ドキュメントとし、かつ本来のメイン・ドキュメントに関連する他の全てのドキュメントを表示から除去するであろう。

【００３４】

図5は、本発明のシステムの実施例の概略図を示す。（500で一般に示される）システムは、全てが、手段510によって相互に連結されている、ワーク・ステーション502、第一のドキュメント格納装置504、第二のドキュメント格納装置506と第n番目のドキュメント格納装置508とを備える。このシステムは、上述したように、固体メモリ、FDD、HDD、CD-ROM、DVD-ROMを使用してインプリメントされる、いかなる数のドキュメント格納装置も備えることができ、かつ、上述したように、相互接続の一つ以上の手段を使用することもできる。このシステムは、論理的には、（第一のハイパーリンクを含む）メイン・ドキュメントが、ワーク・ステーションで実行される（本発明に従って構成されている）アプリケーションにロードされていて、かつワーク・ステーションの（図5に図示されていない）VDUに表示されているものと、見ることができる。第一のハイパーリンクの指示は、ワーク・ステーションが、相互接続手段510を介して、第一のドキュメント格納装置504からの第一のプレビュー・ドキュメントにアクセスするよう、アプリケーションに命令する。第一のプレビュー・ドキュメントは、VDUに表示される。第一のプレビュー・ドキュメントは、第二のハイパーリンクを含み、この指示は、次に、ワーク・ステーションが、相互接続手段510を介して第二のドキュメント格納装置506からの第二のプレビュー・ドキュメントにアクセスするよう、アプリケーションに命令する。このようにして、このプロセスは、第n番目のハイパーリンクまで続く。この指示は、次に、ワーク・ステーションが、相互接

続手段510を介して第n番目のドキュメント格納装置508からの第n番目のプレビュー・ドキュメントにアクセスするよう、アプリケーションに命令する。ここで説明されるさまざまなドキュメント格納装置は、物理的に別々の記憶装置であってもよいし、また、あるものは、同じ物理的な記憶装置を共有した結合させたものでも良いことは、明らかであろう。ドキュメント格納装置は、ワーク・ステーションに関してローカルに、ネットワークサーバまたはインターネット・サーバ内で遠隔に、または、一つ以上のこのようなサーバを介してワーク・ステーションによってアクセス可能に、存在させても良い。

【００３５】

図6は、本発明のワーク・ステーションの実施例の概略図を示す。（一般に600で示される）ワーク・ステーションは、全てが、バス618により相互接続されている、表示装置602、CPU 604、ユーザインターフェース606、プログラム格納装置608、RAM 610、インターネット・データポート612、LANデータポート614およびローカル・ドキュメント格納装置616を備える。本発明の方法に従って作動可能に適切に構成されているアプリケーション（例えば、ウェブ・ブラウザ）は、プログラム格納装置608に格納される。作動中、アプリケーションは、公知の規則手段を使用してCPU 604によって実行される。メイン・ドキュメントは、ローカル格納装置616から得ることもできるし、LANポート614またはインターネット・ポート612を介してダウンロードさせることもできる。メイン・ドキュメントは、アプリケーションの制御のもとに表示装置602に表示される。ユーザが、（ユーザインターフェース606によってメイン・ドキュメント範囲内のハイパーリンクを示す）ドキュメントをプレビューしたいときには、アプリケーションは、ハイパーリンクに関するデータによって与えられる位置とドキュメント識別をデコードし、そして適宜、ローカル格納装置616、LANポート614またはインターネット・ポート612により、所定の位置でのドキュメントにアクセスしようと試みる。プレビュー・ドキュメントは、一旦取得されると、次いで、上述したように、表示装置602上にレンダリングされかつ一時的にRAM 610に格納される。ユーザは、現在のプレビュー・ドキュメントを解除し（表示から除去し）、かつ次いで、メイン・ドキュメントの範囲内で代替ハイパーリンクを指示する、または現在表示されているプレビュー・ドキュメントの範囲内でハイパーリンクを指示する、の何れかによって、他のドキュメントをプレビューすることができる。連続したプレビュー・ドキュメントのリンクを示すことによって、このような一連のドキュメントを、メイン・ドキュメントに加えて表示させることができる。ユーザは、また、このようなシリーズにより以前のプレビュー・ドキュメントに戻り、かつそのプレビュー・ドキュメントから生じるプレビュー・ドキュメントの代替パス（シリーズ）を確立するこのプレビュー・ドキュメント範囲内の異なるハイパーリンクを指示することもできる。

【００３６】

前述のインプリメンテーションは、例示のみの目的で提示されていてかつ本発明において開示した方法の利点を利用する当業者によって容易に識別することができる実施態様の範囲内のうちの1つを示している。

【００３７】

上述の説明には、図1を参照して、コンピュータ・システム上のドキュメントをプレビューするための方法、システムかつ装置が、説明されているが、この方法は、

- ハイパーリンク104を含むメイン・ドキュメント102を表示するステップ、および
- ハイパーリンクが、コンピュータ・システムによって受信されている指示（106）に応答して 、メイン・ドキュメントの表示を保持しつつ、ハイパーリンクによって参照されるドキュメントであるプレビュー・ドキュメント（108）を表示し、その結果ハイパーリンクによって参照されるドキュメントをプレビューすることができるステップ

を備えている。

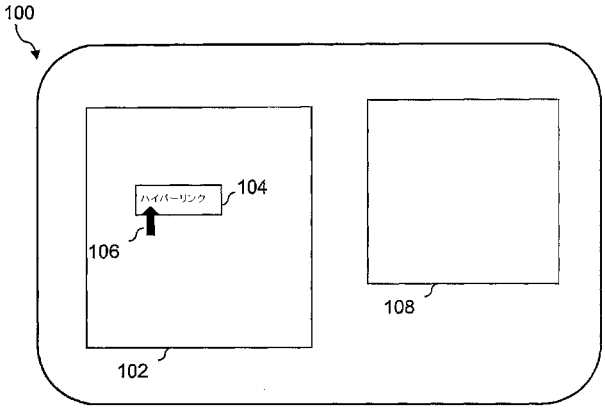
【図面の簡単な説明】

【００３８】

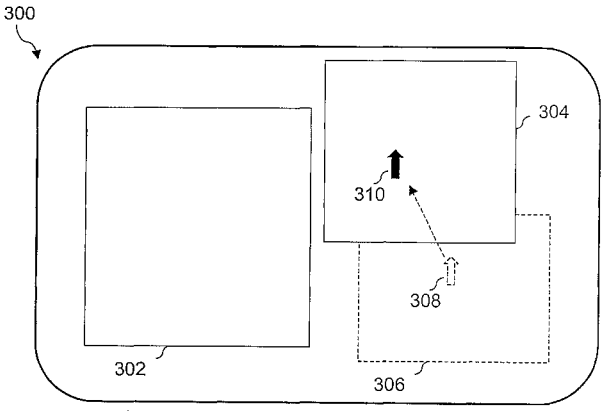
【図１】単一のドキュメントをプレビューすることを説明する本発明の方法の実施例の概略図である。

【図２】多数のドキュメントをプレビューすることを説明する本発明の方法の実施例の概略図である。
【図３】プレビュー・ドキュメントの解除を説明する本発明の方法の実施例の概略図である。
【図４】プレビュー・ドキュメントによってメイン・ドキュメントの置換を説明する本発明の方法の実施例の概略図である。
【図５】本発明のシステムの実施例の概略図である。
【図６】本発明のワーク・ステーションの実施例の概略図である。

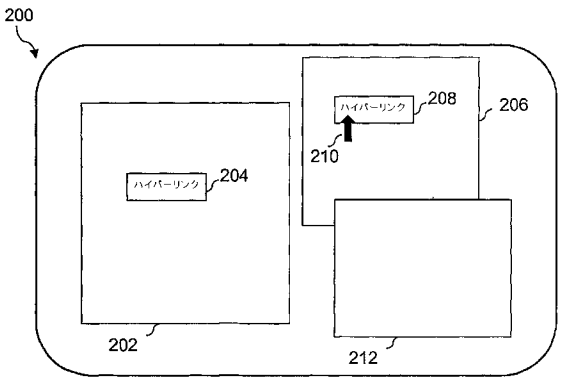
【図１】



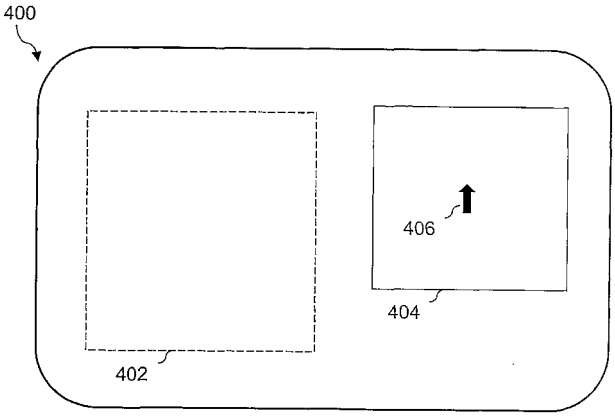
【図３】



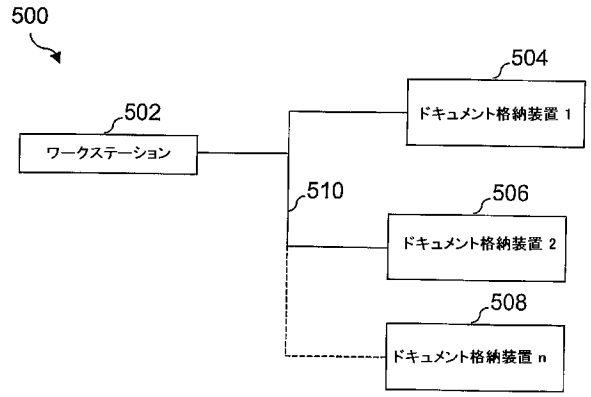
【図２】



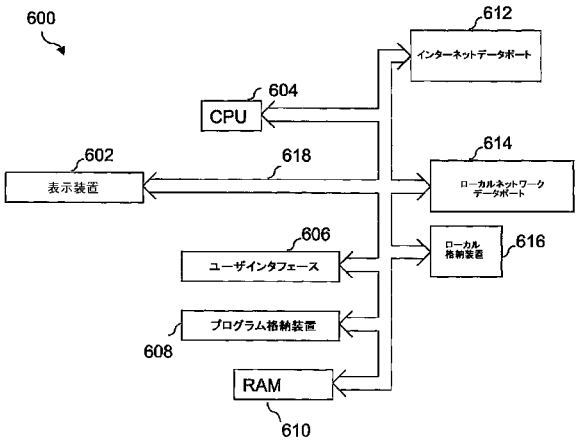
【図４】



【図５】


500
504
ドキュメント格納装置 1
502
ワークステーション
510
506
ドキュメント格納装置 2
508
ドキュメント格納装置 n

【図６】


600
612
インターネットデータポート
604
CPU
602
618
表示装置
614
ローカルネットワーク
データポート
606
ユーザインタフェース
ローカル
格納装置
616
プログラム格納装置
608
RAM
610

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/IB 03/00422

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 G06F3/033 G06F17/30

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

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6 313 855 B1 (JOHNSON WILLIAM R ET AL) 6 November 2001 (2001-11-06) column 9, line 60 -column 10, line 36; claim 1; figures 7,9	1-16
A	WO 00 50972 A (WEBIVORE RESEARCH LLC ;REIDY JAMES G (US); LENK CECILIA (US); GOUL) 31 August 2000 (2000-08-31) page 5, line 17 - line 28; claim 1; figure 1	1-16
A	WO 01 63919 A (PENTA TRADING LTD ;EYAL YEHOSHUA (IL); WEISS YUVAL (IL); EYAL ORI) 30 August 2001 (2001-08-30) page 24, line 19 - line 23; claim 1; figure 2	1-16

-/--

[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
3 December 2003	11/12/2003

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	Kirsten, K

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

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internati pplication No
PCT/IB 03/00422

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 5 933 142 A (HAMMONTREE MONTY L ET AL) 3 August 1999 (1999-08-03) cited in the application claim 1; figure 5	1-16
A	US 2001/037359 A1 (MOCKETT GREGORY P ET AL) 1 November 2001 (2001-11-01) page 3, paragraph 27; claim 1	1-16
A	DE 100 33 548 A (PAPENBROCK WOLFGANG) 24 January 2002 (2002-01-24) claim 1; figure 1	1-16
A	EP 1 028 551 A (HUGHES ELECTRONICS CORP) 16 August 2000 (2000-08-16) column 17, line 39 - line 46; claim 1; figure 6	1-16
A	WO 97 29414 A (AT & T CORP) 14 August 1997 (1997-08-14) claim 1; figure 9	1-16
A	US 6 308 327 B1 (MENON JAI PRAKASH ET AL) 23 October 2001 (2001-10-23) column 5, line 1 - line 27; claim 1; figure 4	1-16

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

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/IB 03/00422

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
US 6313855	B1	06-11-2001	AU	3474801 A	14-08-2001
			EP	1261909 A1	04-12-2002
			WO	0157643 A1	09-08-2001
			US	2002054114 A1	09-05-2002
WO 0050972	A	31-08-2000	AU	4004500 A	14-09-2000
			WO	0050972 A2	31-08-2000
WO 0163919	A	30-08-2001	AU	3594001 A	03-09-2001
			EP	1264477 A1	11-12-2002
			WO	0163919 A1	30-08-2001
			US	2003014415 A1	16-01-2003
US 5933142	A	03-08-1999	US	5784058 A	21-07-1998
			DE	69700276 D1	22-07-1999
			DE	69700276 T2	20-01-2000
			EP	0810536 A1	03-12-1997
			JP	10091383 A	10-04-1998
US 2001037359	A1	01-11-2001	NONE		
DE 10033548	A	24-01-2002	DE	10033548 A1	24-01-2002
			AU	7628901 A	21-01-2002
			WO	0205108 A2	17-01-2002
EP 1028551	A	16-08-2000	US	6522342 B1	18-02-2003
			EP	1028551 A2	16-08-2000
WO 9729414	A	14-08-1997	CA	2246239 C	19-03-2002
			EP	0879448 A2	25-11-1998
			JP	2002503359 T	29-01-2002
			WO	9729414 A2	14-08-1997
			US	2001011365 A1	02-08-2001
			US	6119135 A	12-09-2000
US 6308327	B1	23-10-2001	NONE		

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,HU,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,SC,SD,SE,SG,SK,SL,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,YU,ZA,ZM,ZW

（特許庁注：以下のものは登録商標）
ＥＴＨＥＲＮＥＴ
ＦＬＯＰＰＹ
ＵＳＢ

(72)発明者 ウンダサン，レナルド，ヴィ
オランダ国 ５６５６ アー アー アインドーフェン プロフホルストラーン ６

Ｆターム(参考) 5B069 AA02 CA13 LA03
5E501 AB15 AC33 BA05 FA06 FA22