

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5555319号
(P5555319)

(45) 発行日 平成26年7月23日(2014.7.23)

(24) 登録日 平成26年6月6日(2014.6.6)

(51) Int.Cl.

G06F 17/30 (2006.01)

F 1

G06F 17/30 350C
G06F 17/30 170G

請求項の数 8 (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2012-515468 (P2012-515468)
 (86) (22) 出願日 平成22年6月15日 (2010.6.15)
 (65) 公表番号 特表2012-530313 (P2012-530313A)
 (43) 公表日 平成24年11月29日 (2012.11.29)
 (86) 國際出願番号 PCT/EP2010/058416
 (87) 國際公開番号 WO2010/146066
 (87) 國際公開日 平成22年12月23日 (2010.12.23)
 審査請求日 平成25年6月17日 (2013.6.17)
 (31) 優先権主張番号 0954142
 (32) 優先日 平成21年6月19日 (2009.6.19)
 (33) 優先権主張国 フランス (FR)

(73) 特許権者 501263810
 トムソン ライセンシング
 Thomson Licensing
 フランス国, 92130 イッシー レ
 ムーリノー, ル ジヤンヌ ダルク,
 1-5
 1-5, rue Jeanne d' A
 r c, 92130 ISSY LES
 MOULINEAUX, France
 (74) 代理人 110001243
 特許業務法人 谷・阿部特許事務所

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】検索後に受取った複数のバージョンの中からドキュメントのバージョンを選択する方法及び関連した受信装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ドキュメントの複数のバージョンの中からバージョンを選択する方法であって、前記ドキュメントの識別子を少なくとも1つの通信ネットワークに接続された受信装置に入力するステップと、検索を開始して、特定されたドキュメントの複数のバージョンを前記受信装置において受け取るステップと、を含み、

前記ドキュメントの複数の少なくとも部分的なバージョンを前記受信装置内で受け取る前ステップと、

前記受信装置内に存在する複数の別個の評価モジュールにより受け取った各バージョンを分析する後ステップであって、各モジュールは、前記受け取ったバージョンの所定の特性のための決められた画像および/または音声品質判定基準の評価値を計算する、後ステップと、

前記評価モジュールの各々について、各画像および/または音声品質判定基準に従って最良の評価値を有するバージョンの識別子を選択し、および前記バージョンの識別子を表示するステップと、

前記表示された識別子の1つを選択するためのコマンドを入力し、およびこの識別子に関連したバージョンを再生するステップと、
 を含み、

受け取った各バージョンはその間に断片的な評価スコアが計算される同一期間の複数の時間間隔に分離され、前記受け取ったバージョンのための評価スコアは前記断片的なスコ

アの平均であり、関連した時間間隔が前記ドキュメントの重要な時点に対応している場合、前記断片的な評価スコアは前記評価スコアの計算のためにより大きな重要度を得る、前記方法。

【請求項 2】

その間に前記受信装置が前記検索の結果を待つタイムアウトステップを含み、前記後続の分析ステップはタイムアウトの終了時にのみ開始し、続いて受け取ったバージョンは考慮されない、請求項 1 に記載のドキュメントのバージョンを選択する方法。

【請求項 3】

各モジュールによって計算された評価値の合計を計算するステップと、单一のバージョンを選択するステップであって、前記選択された单一のバージョンは、評価値の合計が最大である、ステップと、を含む、請求項 1 又は 2 に記載のドキュメントのバージョンを選択する方法。10

【請求項 4】

前記評価値の合計の計算の間に、少なくともある評価値にはユーザーによって定義された値が乗算され、ある画像および／または音声品質判定基準にはより大きな重要度又はより小さな重要度が割り当てられる、請求項 3 に記載のドキュメントのバージョンを選択する方法。

【請求項 5】

ドキュメントの識別子を入力する手段と、検索要求を少なくとも 1 つの通信ネットワークに送って特定されたドキュメントの複数のバージョンを受け取る手段と、を含む、ドキュメントの複数のバージョンを見るための装置であって、20

前記特定されたドキュメントの複数の少なくとも部分的なバージョンを受け取る手段であって、前記検索要求の送出後に起動される、受け取る手段と、

各々が受け取った各バージョンの所定の特性のための決められた画像および／または音声品質判定基準の評価値を計算することを可能にする複数の別個の評価モジュールと、

各画像および／または音声品質判定基準に従って最良の評価値を有するバージョンの識別子を表示する手段と、

モジュールにより選択されたバージョンの 1 つを選択し、および前記選択されたバージョンの再生を開始することを可能にするコマンドを入力する手段と、30
を含み、

受け取った各バージョンはその間に断片的な評価スコアが計算される同一期間の複数の時間間隔に分離され、評価モジュールの各々により計算される前記受け取ったバージョンのための評価スコアは前記断片的なスコアの平均であり、関連した時間間隔が前記ドキュメントの重要な時点に対応している場合、前記断片的な評価スコアは前記評価スコアの計算のためにより大きな重要度を得る、前記装置。

【請求項 6】

その間に前記装置が検索の結果を待つ期間を規定するタイマーを含み、前記複数の評価モジュールがその期間の終了時にのみ起動され、その後に受け取ったバージョンは考慮されない、請求項 5 に記載のドキュメントの複数のバージョンを見るための装置。

【請求項 7】

前記複数の評価モジュールは各モジュールによって計算された評価値の合計を計算し、前記表示する手段は評価値の合計が最大であるバージョンの識別子を表示する、請求項 5 又は 6 に記載のドキュメントの複数のバージョンを見るための装置。40

【請求項 8】

前記評価値の合計の計算の間に、少なくともある評価値にはユーザーによって定義される値が乗算され、ある判定基準に対し、より大きな重要度又はより小さな重要度が割り当てられる、請求項 7 に記載のドキュメントの複数のバージョンを見るための装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は検索後に受取った複数のバージョンの中から視聴覚ドキュメントのバージョンを選択する方法及びその方法を実現可能な装置に関する。

【背景技術】

【0002】

今日では、音声及び／又は映像コンテンツを受取るために多数の異なる手段が存在する。最も単純なものは受信装置をネットワークに接続して所望のドキュメントの検索を要求することである。ネットワークに一体化されたサーチエンジンによって、ドキュメント識別子を取り記憶容量を有する多数の端末への要求を開始することが可能になっている。かかる要求はドキュメント識別子名を含み、端末はそのメモリ内で問題のドキュメントを検索するためにそのメモリを分析する。もし存在しなければ、端末は単純な否定的な応答でその要求に応答する。それに対して、もしそのドキュメントがその端末内でアクセス可能であれば、その端末は前記のドキュメントを送出可能であることを示すことによって応答する。ドキュメントを要求した端末はドキュメントをダウンロードすることが可能であることを表す第1のメッセージを受取る。ユーザーはこの選択肢を確認するか又は確認しないかのどちらかを行う。

10

【0003】

ある種の端末はメモリ内で占有する空間又は使用された符号化ソフトウェア等のドキュメントについての追加情報を送出する。この情報に応じて、ユーザーはこのドキュメントをダウンロードすることをまだ希望するか又はユーザーの端末はこのドキュメントを受取って再生する様になされていないかの何れかを決定することができる。もし応答が否定的であれば、ユーザーはユーザーの要求の中でドキュメントをより適切に指定するために新しい要素を加えて第2の検索を開始することができる。

20

【0004】

通常、検索手続はネットワークがドキュメントを1回目に見つけたときに中断される。要求している端末がドキュメントの要求を止めるまで他のサーチエンジンは検索要求を送信する。次に、要求者の端末は特定された種々のドキュメントについての情報を含むメニューを画面上に示す。ユーザーはドキュメントを選び、それを提供しているサイトに接続し、前記サイトからそのドキュメントをダウンロードすることができる。

【0005】

ユーザーはユーザーの検索によって何が得られるかについて予め知ることはできない。多数のドキュメントがユーザーの検索に対応し、ユーザーの端末の画面上に表示され得る可能性もある。補足的な情報によってユーザーの選択を補助することができる。時々サーバー側のサーチエンジンが種々のドキュメントに関連した補足的な情報の関連性に応じたランギングを提供する場合がある。従って、ユーザーは各ドキュメントの補足的な情報を読むか、又は単にサーチエンジンによってユーザーに提案された第1の選択肢を選択するかのどちらかを行うことができる。しかしながら、サーチエンジンによって選択肢が示されても必ずしもユーザーが期待しているものに応じたものとはならない。

30

【0006】

S E E Q P O D 社によって出願された特許文献1はネットワーク上に記録ドキュメントの検索要求を送出可能なコンピュータについて記述している。その要求はキーワードに基づいており、ドキュメントをタグ付けすることを可能にするものであり、従ってこれらのドキュメントは同様のものであり得る。受信装置は関連するキーワードに応じてダウンロードされたドキュメントを評価し、判定基準に最も良く対応したドキュメントを選択する。種々のドキュメントが「再生リスト」の形で表示される。この文献は要求されたドキュメントの単一のバージョンを受取るために要求を送信することを開示している。もし受取ったバージョンの品質が良くなれば、同一の内容を受取る可能性をかえつ新的な要求を開始する必要があり、ユーザーには不満が生じる。

40

【0007】

本発明はユーザーに同一のドキュメントの異なるバージョンを提示し、ユーザーがユーザーの品質判定基準に最も良く対応したバージョンを選択することを可能にする。

50

【先行技術文献】**【特許文献】****【0008】**

【特許文献1】国際公開公報第WO2009/003124

【発明の概要】**【課題を解決するための手段】****【0009】**

本発明はドキュメントの複数のバージョンの中から1つのバージョンを選択する方法に
関し、少なくとも1つの通信ネットワークに接続された受信装置のレベルの前記ドキュメ
ントの識別子を入力するステップと、検索を開始して、識別されたドキュメントの複数の
バージョンを受信装置で受取るステップとを含み、
10

前記ドキュメントの複数の少なくとも部分的なバージョンを受信装置内に受け取る前ス
テップと、

受け取った各バージョンを受信装置内の複数の評価モジュールで分析する後ステップで
あって、各モジュールは決められた判定基準に従って受け取ったバージョンについての評
価値を計算する、後ステップと、

評価モジュールの各々について、各判定基準に従って最も評価値を有するバージョン
の識別子を選択し、前記バージョン識別子を表示するステップと、

表示された識別子の1つを選択するためのコマンドを入力し、この識別子に関係したバ
ージョンを再生するステップとを含むことを特徴とする。
20

【0010】

このようにして、ユーザーはユーザーの受信装置によって評価されたある判定基準に最
も良く対応する所望のドキュメントのバージョンを迅速に認識し、このバージョンを容易
かつ迅速に選択することが可能になる。

【0011】

一つの改良によれば、受信装置は検索の結果を得るためにある期間の間待つ。この方法
によって、遅いネットワーク又はブロードキャストネットワークから発するドキュメント
バージョンを受け取ることが可能である。他の改良によれば、分析ステップはタイムアウ
トの終了後にのみ開始し、その後に受け取ったバージョンは考慮されない。この方法によ
って、分析ステップはタイムアウトの終了時に1回のみ開始することができる。
30

【0012】

他の改良によれば、その構成は各モジュールによって計算された評価値の合計を計算す
るステップと単一のバージョンを選択するステップを含み、選択された単一のバージョン
はその評価値の合計が最大のものである。このようにして、受信装置はユーザーにユーザ
ーの受信装置が評価可能な判定基準の全てを最も良く満足するバージョンを提示するこ
とができる。他の改良によれば、評価値の合計の計算の間、ある判定基準により大きな又は
より小さな重要度を割り当てるために、少なくともある評価値はユーザーによって定義さ
れた値で乗算される。このようにして、全ての判定基準を最も良く満足するバージョンを
ユーザーの選択に応じたものとすることができます。

【0013】

他の改良によれば、受け取ったバージョンは同一の時間長の複数の期間に分割され、そ
の中で断片的な評価スコアが計算される。受け取ったバージョンのための評価スコアは断
片的なスコアの平均である。このようにして、受け取ったバージョンの全体の時間長に亘
って公平な方法で評価が行われる。他の改良によれば、断片的な評価スコアは、もしそれ
に関係した時間間隔がドキュメントの重要な時点に対応していれば、全体的な評価スコア
の計算のためにより多くの重要度を獲得する。このようにして、評価はある時点の重要度
を考慮に入れる。

【0014】

他の改良によれば、ドキュメントのバージョンはブロードキャストネットワークから発
したものである。バージョンを受け取ることを可能にするパラメータは予め検索に応じて
50

通信ネットワークから受け取られる。この方法で、ユーザー検索を開始することを可能にしたネットワークとは異なるネットワークから発するバージョンも受け取ることが可能である。

【0015】

本発明はまた、ドキュメントの識別子を入力するための手段と、識別されたドキュメントの複数のバージョンを受け取るために少なくとも1つの通信ネットワークに検索要求を送出する手段と、を含むドキュメントの複数のバージョンを見るための装置に関し、

前記識別されたドキュメントの複数の少なくとも部分的なバージョンを受け取るための手段であって、検索要求の送出後に起動される、前記受け取り手段と、

各々が決められた判定基準に従って各受け取ったバージョンのための評価値を計算することを可能にする複数の評価モジュールと、

各判定基準に応じて最良の評価値を有するバージョンの識別子を表示する手段とを含み、コマンドを入力する手段がモジュールによって選択されたバージョンの1つを選択し、選択されたバージョンの再生を開始することを可能にすることを特徴とする。

【0016】

本発明の他の特性及び利点は、添付図面の助けにより説明された発明の非限定的な例示的実施形態の記述を通して明らかになるであろう。

【図面の簡単な説明】

【0017】

【図1】例示的な実施形態に従った、視聴覚ドキュメントを受け取って記録するシステムのブロック図である。

【図2】検索を開始し、受け取ったドキュメントバージョンを評価する一連のステップを示すフローチャートを表している。

【図3】前記モジュールの評価判定基準に従った評価モジュールによる最良のバージョンの選択を示すスクリーンショットの例示的な描写である。

【図4】評価モジュールに保持された最良のバージョンを示すスクリーンショットの他の例示的な描写である。

【発明を実施するための形態】

【0018】

説明を容易にするために、本発明についてユーザーのマルチメディアドキュメントの検索（記録、再生、他のユーザーへの送出、等）の枠組み内で以下に記述する。マルチメディアドキュメントという表現は識別子の助けによってダウンロードすることができる音響及び／又は映像ドキュメントのどのようなものも指していることを理解すべきである。ドキュメントは要求によってその一部分がダウンロード可能で、料金を支払った後に高解像度で全体が送信される写真であってもよい。

【0019】

この例示的な実施形態によれば、発明を実現するための受信装置はコンピュータであっても良いが、例えばインターネット等の双方向通信ネットワークに接続することによってデジタルビデオデータを受信するために適切などのような受信装置も適當である。

【0020】

図1はマルチメディアドキュメントを受け取って記録することが可能な受信装置1のブロック図である。もし受信装置1に表示手段が既に設けられていなければ、受信装置は表示スクリーン2に表示信号を送出する。受信装置1はデータの送信のために高速デジタルバス6を介して双方向通信回路5にリンクした中央装置3を有している。このバスによって検索要求をリモートサーバーに送信して音響映像データを記憶するために受け取ることが可能である。このネットワークは例えばインターネットである。音響及び／又は映像セクション又はパケットがデータメモリ9の既定の領域に格納される。メモリ9は通常、最低でも80ギガバイトの容量を有するハードディスクである。必要があれば、情報は先ず、解読回路によってユーザーの権利に応じて解読されてからメモリ9に格納される。受信装置はまたテレビジョン画面2に送信される音響映像信号の生成のための音響／映像復号

10

20

30

40

50

ロジック 10 を含み、受信装置のためのオペレーティングソフトウェアと特定のアプリケーションを含むメモリ 12 を任意選択で含む。この例によれば、メモリ 12 は"インテリジェントサーチガイド"又は略号で I S G と呼ばれる少なくとも 1 つのユーザーインターフェースモジュールを含んでいる。図の明確さのため、メモリ 12 は単一のブロックで表されているが、同時にランダムメモリ、リードメモリ及びリプログラマブルな不揮発性メモリ(例えば「フラッシュ」タイプの)を含むことができる。

【 0 0 2 1 】

受信装置 1 はまたリモートコントロール 8 の赤外線インターフェース 7 を含み、前記インターフェースはまたマイクロプロセッサ 3 にリンクしている。リモートコントロールには 10 及び のナビゲーションキー、" R e c o r d " キー及び" O K " 確認キーが設けられており、それぞれの機能については後に参照する。ナビゲーションキーの使用は本発明をこのタイプのキーに限定するものではなく、表示されたリストの間を移動するために" U p " 及び" D o w n " 方向キー、又はマウスや他のポインティング手段を使用することは完全に考えられる。

【 0 0 2 2 】

しばしば O S D 回路(オンスクリーンディスプレイを表す略語)と呼ばれるキャラクタージェネレーター 11 によって受信装置のパラメータ又は特定のアプリケーションに関するコマンドのメニューまたは画像(graphics)の生成が可能である。このキャラクタージェネレーターによって生成された画像信号は受信手段 4 または表示スクリーン 2 にリンクされた S C A R T ソケットに対するデジタルネットワークとのインターフェース 5 から発 20 する画像信号の 1 つに多重化される。

【 0 0 2 3 】

任意選択的に、受信装置 1 はアンテナにリンクされ、アンテナはそれ自身、信号を復調器に供給するチューナを含む受信手段 4 にリンクされ、受信されたデータは訂正回路によって訂正され、デマルチブレクサに送信される。デマルチブレクサは受信装置 1 によってサポートされる種々のアプリケーションに応じて中央装置 3 によってプログラムされるある数のフィルタを含む。フィルタは復調信号のパケットのヘッダーに存在する識別情報の 1 項目に対応している。

【 0 0 2 4 】

例示的な実施形態による本発明を実現するための主な要素を詳細に説明してきた後に、 30 ここでそれらの要素がどのように協働して動作するかについて説明する。

【 0 0 2 5 】

図 2 は検索の実行及び I S G モジュールによる結果の提示の主なステップを示している。最初に(ステップ 2.1)ユーザーがドキュメント識別子の名称を入力する。この名称はドキュメントのタイトルであっても良いが、ドキュメントを明確に識別することが可能な文字列であっても良い。例えば、ユーザーは"映画タイタニック"またはジェームズ・キャメロン(James Cameron)による大成功した映画"船の名称"の如く名称を入力することができる。この入力はアルファベットキーボードによるか又はリモートコントロールを活用して識別子の名称を構成する文字に対応するアイコンを選択することで行うことができる。

【 0 0 2 6 】

ステップ 2.2 において、ユーザーは検索を開始し、I S G モジュールが次に入力された名称によって特定されるドキュメントのバージョンを求める要求をネットワークに送信する。バージョンは検索要求で特定されたドキュメントとその内容が同様なマルチメディアコンテンツである。これらは一般的に特定されたドキュメントのより良いコピーか、より悪いコピーである。次に、受信装置はそれ自身を応答待ち受けモードに構成する(ステップ 2.3)。

【 0 0 2 7 】

第 1 の実施形態によれば、ステップ 2.4 において、受信装置は検索の結果を処理する前に決められた時間のあいだ検索結果を待つ。ユーザーは構成メニューを介して受信装置が 50

結果を待つ時間長をパラメーターで表すことができ、結果を待つオプションによって、特にブロードキャストネットワークから発するドキュメントを受け取ることが可能になる。結果は完全なドキュメント、又はドキュメントのサイズを決められる部分、例えば3分間の抜粋等で有り得る。ドキュメントの完全な分析のためには完全なドキュメントの受信が好ましいが、ドキュメントのあるバージョンは有料であり、抜粋のみが入手可能であることから、常に可能であるとは限らない。

【0028】

タイムアウトが経過したとき、ISGモジュールが種々の分析モジュールを活用して結果を分析する(ステップ2.5)。これらの分析モジュールは標準の判定基準に応じて各ドキュメントのバージョンを評価する。これらのモジュールはダウンロード可能であり、ISGモジュール内で更新され得るため、ISGモジュールを備えた各受信装置は受け取ったドキュメントバージョンと同一の方法での評価が可能である。各モジュールは例えば判定基準に応じてドキュメントのバージョンの品質を表す0から20のスコアを送出する。各評価モジュールそれ自身は知られており、例えば次のものを含む。

- 画像の解像度(SD、HD等)を評価するモジュール
- 不鮮明度を評価するモジュール
- ブロックノイズを評価するモジュール
- コントラストを評価するモジュール
- 音声品質(ノイズの存在)をする評価するモジュール
- その他

【0029】

1つの改良によれば、スコアはモジュールに関連した判定基準に応じた劣化の時間を考慮する。例えば音声品質判定基準を例にとれば、もし受け取ったバージョンの音声を伝送するデータが1時間の長さのドキュメント内で5分間の間酷く劣化していれば、劣化は一時的なものであり、受け取ったバージョンの最終的な評価スコアは全体としては肯定的になる。処理する1つの方法は受け取ったバージョンを同一の長さ、例えば1分、の時間間に断片化することである。各時間間に断片的な評価スコアが計算される。受け取ったバージョンの全体的な評価スコアは次に断片的なスコアの平均となる。全体的な評価スコアを計算する式は

【0030】

【数1】

$$Q = \frac{1}{N} \times \sum_{i=1}^N q_i$$

【0031】

ここで、 q_i は断片Aの断片的な評価スコア、
Nは断片の総数、
Qは全体的評価スコアである。

【0032】

前の改良に関係して、他の改良によれば、スコアは劣化が1つ又は2つ以上の間隔の間に生じると言う事実を考慮したものであり、これらの間隔はドキュメントの理解または進行のために重要である。重要な時点は例えばスポーツイベントでは突然のノイズの上昇の30秒前である。もし劣化がそのような時点で発生したとするとスコアは減少される。その結果、全体的評価スコアを計算する式は

【0033】

10

20

30

40

【数2】

$$Q = \frac{1}{\sum_{i=1}^N a_i} \times \sum_{i=1}^N a_i \times q_i ,$$

【0034】

ここで、 q_i は断片 i についての断片的な評価スコアであり、 a_i はドキュメントの時間間隔 i の重要度値である。 10

【0035】

時点の重要度値は顕著性(saliency)マップの使用に基づくものとすることができます。顕著性マップは画像上の欠陥の位置に応じて品質スコアを変えることを可能にする。例えば顔の上有る欠陥は背景或いは背景幕にあるものに比べてより厄介な影響を与える可能性がある。断片毎の品質スコア q_i は空間的な顕著性を直接的に考慮したものとすることができます。1つの変形例によれば、受け取ったバージョンは既に区分されており、サービス情報が各区分の重要度値を提供する。この場合、ISG モジュールは全体的評価スコアを計算するために各区分に関係する値を用いる。

【0036】

ステップ 2.6において、ISG モジュールは各モジュールによって届けられたスコアに応じて種々のドキュメントバージョンをランク付する。好ましい実施形態によれば、各評価モジュールは最良のスコアで評価されたドキュメントを選択する。ステップ 2.7において、ISG モジュールは評価モジュールによって提供されたスコアを画面上に示しつつ、モジュールによって選択された各ドキュメントの識別子を画面上に表示する。ユーザーはこうして各評価判定基準に応じてユーザーに最も良く合ったドキュメントを選ぶことができる。ステップ 2.8において、ユーザーはドキュメントのバージョンを選択し、完全にダウンロードされていればその再生が開始される。ドキュメントが完結していないければ、待ち時間及び任意選択的にはドキュメントのこのバージョンが可能になる時点を表すメッセージが表示される。ドキュメントが記録のみのために選択された場合、ISG モジュールは完全に記録される時点についてユーザーに警告する。 30

【0037】

1つの変形例によれば、新しいバージョンを受け取る度に ISG モジュールは評価判定基準に従ってランク付するために受け取った全てのバージョンを評価する。表示はこうして時間経過とともに更新されるため、ユーザーはコマンドを入力することで検索を手動で停止しなければならない。この変形例は特にドキュメントのバージョンを未知の時点でブロードキャストする責任のあるブロードキャストネットワークへの接続が可能であるときに役立つ。

【0038】

図 3 はドキュメントの種々の受け取ったバージョンの評価スコアを表示する ISG ソフトウェアによって生成されるスクリーンショットを示している。カーソル 3.1 によってメニューの種々の要素を選択することが可能である。ユーザーは方向キー又はマウスなどのポインティング手段を活用してカーソル 3.1 を動かす。メニューは要求されたキュメントのタイトルや検索の実行の条件についての情報が表示されるトップバナー 3.2 を含み、通常は時間と、検索が開始されたネットワーク或いは複数のネットワークに加えて、見つかったバージョンの数が表示される。領域 3.3 が検索の結果を示す。各バージョンはモジュールによって提供される評価スコアを関係付けて最高のスコアから始まる順序で提示される。各バージョンは番号とそのソース、例えばそこからそのバージョンがダウンロードされたか又はダウンロードされ得るサイト、で特定される。バージョン“バージョン 1 - ソース 1”は画像解像度判定基準(SD、HD 等)について評価が最良である。バ 40

ーション“バージョン2 - ソース2”は不鮮明度判定基準について評価が最良である。バージョン“バージョン3 - ソース1”はブロックノイズ判定基準について評価が最良、即ち含まれるデータの誤ったブロックが最も少ない。バージョン“バージョン1 - ソース1”はまたコントラスト判定基準について評価が最良であり、バージョン“バージョン4 - ソース4”は音声帯域品質判定基準について評価が最良である。5つのモジュールのどれからも最良の評価が無い最後の2つのバージョンはまた領域3.4内に表示されるアイコンによってアクセス可能である。

【0039】

バージョンのこのような提示によってユーザーは評価判定基準の各々に応じた最良のバージョンを直ちに確認することができる。次にユーザーは意向に最も良く対応したバージョンを迅速に選択することができる。ユーザーは次に見たいと思うバージョンにカーソル3.1を合わせ、キーボード又はリモートコントロールの“Enter”キーを押下することでドキュメントのバージョンが再生され、フル画面で現れる。もしドキュメントが音声タイプであれば、選択されたバージョンは直ちにスピーカで再生される。10

【0040】

図4はISGソフトウェアによって生成され最良の評価スコアを有するドキュメントバージョンを表示する他のスクリーンショットを示している。カーソル4.1によってメニューの種々の要素を選択することができる。メニューは要求されたドキュメントのタイトルが表示されるトップバナー4.2、及び検索の実行の条件を示す領域4.3を含む。6つのバージョンが受信されているが、5つの評価モジュールしか無いためこのメニューからは最大5つのバージョンがアクセス可能であることが示されている。領域4.4に検索の結果が提示される。20

【0041】

各評価モジュールは領域4.4においてアイコン又はキャプション（見出し）で表される。こうして5つの評価モジュールのリストは明らかであり、画像解像度、不鮮明度、ブロックノイズ、コントラスト、音声品質の5つである。各モジュールに関連して図4は検索によって見つかったバージョンの識別子及びそのバージョンをダウンロードすることが可能又はダウンロードできたソースを含むフレームを提示している。領域4.6にはカーソル4.1の下に有るバージョンのビデオが表示され、ユーザーが“Enter”キーを押下すれば、そのバージョンが再生されてフル画面で出現する。30

【0042】

1つの改良例は全ての判定基準を考慮したときに最良のスコアを有する受け取ったバージョンも提示することにしている。このドキュメントバージョンの識別子は領域4.5内の右側に現れる。図4の場合、これは画像解像度及びコントラスト品質判定基準について最良のバージョン“バージョン1 - ソース1”である。

【0043】

単純な実施例によれば、各受け取ったバージョンについての評価スコアが加算され、最良のバージョンは最も高い合計を有するバージョンである。このようにして、もしユーザーが全ての結果を別々に検討する時間が無ければ、ユーザーは初期状態としてISGモジュールが全体として最良であると考えるバージョンを選択することができる。40

【0044】

前の改良例に関係した1つの改良例によれば、ユーザーはユーザーの好みを示すことによって各モジュールをパラメータ化することができる。ISGモジュールは次にユーザーにとってのこの評価判定基準の重要度に応じた値を有する各評価スコアに係数を割り当てる。評価スコアを合計している間、ISGモジュールは各スコアに係数を乗算する。モジュールによって評価された判定基準がユーザーにとって重要であるほど係数が高くなる。

【0045】

図4に示されたものを例にとると、“最良の受け取ったバージョン”を決定するために、ISGモジュールは受け取ったバージョンの各々について5つの評価モジュールによって割り当てられたスコアを考慮に入れる。ユーザーは判定基準の好みのリストを以下の50

ように順序つけた：

- 1番目：ブロックノイズ
- 2番目：不鮮明度の評価
- 3番目：画像解像度
- 4番目：音声品質
- 5番目：コントラスト

【0046】

この改良によれば、5つ評価判定基準がユーザーにより定義された順序で領域4.4に提示される。

【0047】

この改良の主な利点はISGモジュールがこれらの5つのモジュールの各々によって生成された各スコアに以下の係数：1.4、1.3、1.2、1.1及び1を関係付けることにある。

従って、バージョンの全体としての評価は以下のような合計となる。

$$\begin{aligned} \text{合計} = & (1.4 \times \text{ブロックノイズを評価するスコア}) + \\ & (1.3 \times \text{不鮮明度を評価するスコア}) + \\ & (1.2 \times \text{画像解像度スコア}) + \\ & (1.1 \times \text{音声品質スコア}) + \\ & \text{コントラストを評価するスコア} \end{aligned}$$

【0048】

合計が最大であるバージョンは最良であると判断され、その識別子が領域4.5に現れる。

【0049】

1つの改良によれば、受信装置はその受信手段4を介して少なくとも1つのデジタルブロードキャストネットワークにアクセスする。受信装置は次に、決められたチャネルで決められた時間にブロードキャストされるドキュメントについての信号を発する情報を分析する。端末は指定された時点でそのチャネルに接続し、ドキュメントの新しいバージョンをダウンロードすることができる。

【0050】

当業者は本発明の応用の請求範囲の領域から外れることなく他の多数の個別の形に本発明を変更することが可能である。特に、電子式受信装置は、ネットワークからのドキュメントを受け取るための手段とその中にドキュメントをダウンロードすることができる記憶メモリとを有するどのような装置であっても良い。

【0051】

その結果、本実施例は説明のためのものであると解釈されるべきであり、添付された請求項の範囲で定義される領域において変更することができる。

本発明は以下の態様を含む。

(付記1)

ドキュメントの識別子を少なくとも1つの通信ネットワーク(6)に接続された受信装置(1)に入力するステップ(2.1)と、検索を開始して、特定されたドキュメントの複数のバージョンを受信装置において受取るステップ(2.2)と、を含むドキュメントの複数のバージョンの中から1つのバージョンを選択する方法であって、

前記ドキュメントの複数の少なくとも部分的なバージョンを受信装置(1)内に受け取る前ステップ(2.3)と、

受け取った各バージョンを受信装置(1)内に存在する複数の評価モジュールによる分析する後ステップ(2.5)であって、各モジュールは決められた判定基準に従って受け取ったバージョンについての評価値を計算する、後ステップ(2.5)と、

評価モジュールの各々について、各判定基準に従って最良の評価値を有するバージョンの識別子を選択し、前記バージョン識別子を表示する(2.7)ステップ(2.6)と、

表示された識別子の1つを選択するためのコマンドを入力し、この識別子に関係したバ

10

20

30

40

50

ージョンを再生するステップ(2.8)と、
を含む、前記方法。

(付記2)

その間に受信装置が検索の結果を待つタイムアウトステップを含み、後続の分析ステップはタイムアウトの終了時にのみ開始し、続いて受け取ったバージョンは考慮されない、付記1に記載のドキュメントのバージョンを選択する方法。

(付記3)

各モジュールによって計算された評価値の合計を計算するステップと、評価値の合計が最大である単一のバージョンを選択するステップとを含む、付記1又は2に記載のドキュメントのバージョンを選択する方法。

10

(付記4)

評価値の合計の計算の間に、少なくともある評価値にはユーザーによって定義された値が乗算され、ある判定基準にはより大きな重要度又はより小さな重要度が割り当てられる、付記3に記載のドキュメントのバージョンを選択する方法。

(付記5)

各受け取ったバージョンはその間に断片的な評価スコアが計算される複数の同一時間長の時間間隔に分離し、受け取ったバージョンのための評価スコアは断片的なスコアの平均である、先行する付記の何れか1項に記載のドキュメントのバージョンを選択する方法。

(付記6)

関連した時間間隔がドキュメントの重要な時点に対応している場合、断片的な評価スコアは評価スコアの計算のためにより大きな重要度を得る、付記5に記載のドキュメントのバージョンを選択する方法。

20

(付記7)

ドキュメントの識別子を入力する手段(7、8)と、検索要求を少なくとも1つの通信ネットワークに送って特定されたドキュメントの複数のバージョンを受け取る手段(5)と、を含むドキュメントの複数のバージョンを見るための装置(1)であって

前記特定されたドキュメントの複数の少なくとも部分的なバージョンを受け取る手段(5、4)であって、検索要求の送出後に起動される、前記受け取り手段(5,4)と、

各自が決められた判定基準に従って各受け取ったバージョンのための評価値を計算することを可能にする複数の評価モジュール(3、12)と、

30

各判定基準に従って最良の評価値を有するバージョンの識別子を表示する手段(3、12、11、12)を含み、コマンドを入力する手段(7、8)はモジュールにより選択されたバージョンの1つを選択し、選択されたバージョンの再生を開始することを可能にする、前記装置。

(付記8)

その間に装置が検索の結果を待つ時間を規定するタイマーを含み、複数の評価モジュール(3、12)がその時間の終了時にのみ起動され、その後に受け取ったバージョンは考慮されない、付記7に記載のドキュメントの複数のバージョンを見るための装置(1)。

(付記9)

複数の評価モジュール(3、12)は各モジュールによって計算された評価値の合計を計算し、表示手段(3、12、11、12)は合計値が最大であるバージョンの識別子を表示する、付記7又は8に記載のドキュメントの複数のバージョンを見るための装置(1)。

40

(付記10)

評価値の合計の計算の間に、少なくともある評価値にはユーザーによって定義される値が乗算され、ある判定基準により大きな重要度又はより小さな重要度が割り当てられる、付記9に記載のドキュメントの複数のバージョンを見るための装置(1)。

(付記11)

受け取ったバージョンの各自はその中で断片的な評価スコアが計算される同一の時間長の複数の時間間隔に分離し、評価モジュール(3、12)の各自により計算される受け取

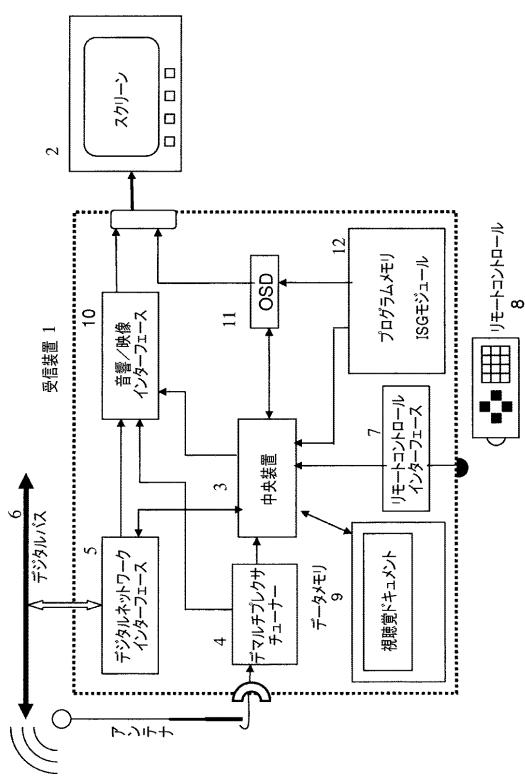
50

ったバージョンための評価スコアは断片的なスコアの平均である、付記 7 から 10 のいずれか 1 項に記載のドキュメントの複数のバージョンを見るための装置（1）。

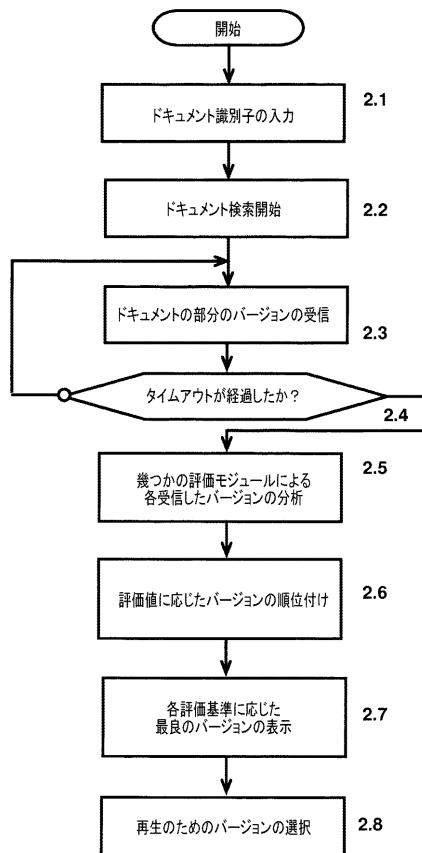
（付記 12）

断片的な評価スコアは、関連した時間間隔がドキュメントの重要な時点に対応している場合、評価スコアの計算のためにより大きな重要度を得る、付記 11 に記載のドキュメントの複数のバージョンを見るための装置（1）。

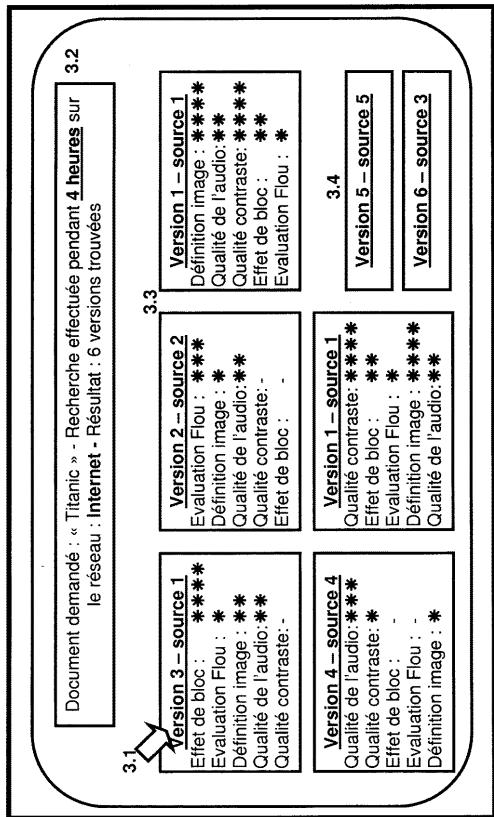
【図 1】



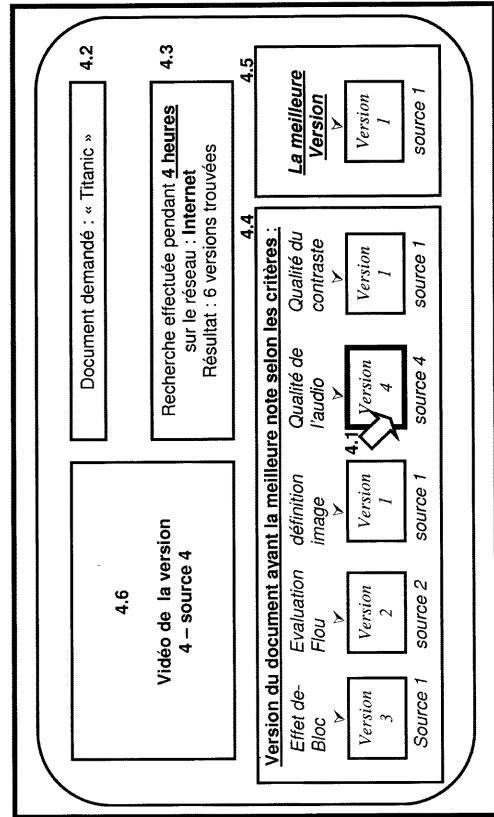
【図 2】



【 図 3 】



【 図 4 】



フロントページの続き

(72)発明者 ファブリス アーバン

フランス 35510 セゾン - セヴィニエ アベニュー ド ベル フォンテーヌ 1 テクニ
カラー リサーチ アンド ディベロップメント フランス内

(72)発明者 オリヴィエ ル マール

フランス エフ - 35160 タランサック ラ スシェ(番地なし)

(72)発明者 クリストル シャマレ

フランス 35510 セゾン - セヴィニエ アベニュー ド ベル フォンテーヌ 1 テクニ
カラー リサーチ アンド ディベロップメント フランス内

(72)発明者 アレクサンドル ニナッシ

フランス エフ - 35410 オッス リュ ジョルジュ サンド 13

(72)発明者 ジャン - クロード シュヴェ

フランス 35510 セゾン - セヴィニエ アベニュー ド ベル フォンテーヌ 1 テクニ
カラー リサーチ アンド ディベロップメント フランス内

審査官 久々宇 篤志

(56)参考文献 特開2007-043562(JP,A)

特開2003-319420(JP,A)

特開2009-117963(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G 06 F 17 / 30