

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2012-155447
(P2012-155447A)

(43) 公開日 平成24年8月16日(2012.8.16)

(51) Int.Cl.
G06F 13/00 (2006.01)

F I
G06F 13/00 560A

テーマコード(参考)
5B084

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2011-12877(P2011-12877)
(22) 出願日 平成23年1月25日(2011.1.25)

(71) 出願人 00004226
日本電信電話株式会社
東京都千代田区大手町二丁目3番1号
(74) 代理人 100083806
弁理士 三好 秀和
(74) 代理人 100129230
弁理士 工藤 理恵
(72) 発明者 渡辺 昌洋
東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日
本電信電話株式会社内
(72) 発明者 浅野 陽子
東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日
本電信電話株式会社内
Fターム(参考) 5B084 AA11 BB01 CA13 CB15 CC07
CC17 CD12 CD22

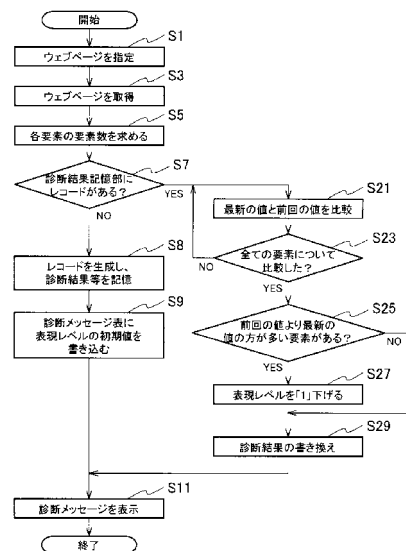
(54) 【発明の名称】 ウェブページ診断装置およびその動作方法

(57) 【要約】

【課題】ウェブページに含まれる要素についての診断を行い、当該要素についての注意を喚起するための診断メッセージを診断結果の推移に応じた方法で表示できるまたは表示しなくできるようにする。

【解決手段】前回の診断時に求めた要素数より最新の診断時に求めた要素数の方が多ければ(S25: YES)、その要素に対応する表現レベルを下げる(S27)。診断メッセージ処理方法記憶部の当該表現レベルを含むレコードから例えば文字サイズを読み出し、診断メッセージを当該文字サイズで表示させる(S11)。

【選択図】図6



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ウェブページに含まれる要素についての診断を行い、予め設けられた出力部に対し、当該要素についての注意を喚起するための診断メッセージを表示させるウェブページ診断装置であって、

複数の表現レベルのそれぞれに対応づけて、前記診断メッセージを当該表現レベルの高さに応じた顕著性を具備させて表示させるため方法と当該診断メッセージを表示させないための方法の少なくとも一方を備える診断メッセージ処理方法を記憶する診断メッセージ処理方法記憶部と、

前記診断を行い診断結果を予め設けられた診断結果記憶部に記憶させる診断部と、

前記診断結果記憶部から最新の診断結果と前回の診断結果を読み出し、これらの診断結果を比較し、比較の結果に応じた表現レベルに対応づけられた診断メッセージ処理方法を前記診断メッセージ処理方法記憶部から読み出し、当該診断メッセージ処理方法に応じた処理を実行する制御部と

を備えることを特徴とするウェブページ診断装置。

【請求項 2】

前記診断の際に表現レベルが書き込まれる表現レベル記憶部を有し、

前記制御部は、前記最新の診断の結果である要素数と前記前回の診断の結果である要素数が相違しているなら、前記表現レベル記憶部に前記前回の診断の際に書き込まれた表現レベルを下げるまたは維持し、前記最新の診断の結果である要素数と前記前回の診断の結果である要素数が相違していないなら、当該表現レベルを維持するまたは上げる

ことを特徴とする請求項 1 記載のウェブページ診断装置。

【請求項 3】

前記診断メッセージを表現レベルの高さに応じた顕著性を具備させて表示させるため方法は、当該診断メッセージの文字の大きさを指定するものである

ことを特徴とする請求項 1 または 2 記載のウェブページ診断装置。

【請求項 4】

前記診断メッセージを表現レベルの高さに応じた顕著性を具備させて表示させるため方法は、当該診断メッセージの表示時間を指定するものである

ことを特徴とする請求項 1 または 2 記載のウェブページ診断装置。

【請求項 5】

前記診断についての診断回数が書き込まれる診断回数記憶部を有し、

前記診断メッセージを表示させないための方法は、予め定められた規定回数を超えた診断回数を前記診断回数記憶部が記憶していなら診断メッセージを表示しない場合の当該規定回数を指定するものである

ことを特徴とする請求項 1 または 2 記載のウェブページ診断装置。

【請求項 6】

ウェブページに含まれる要素についての診断を行い、予め設けられた出力部に対し、当該要素についての注意を喚起するための診断メッセージを表示させるウェブページ診断装置の動作方法であって、

前記ウェブページ診断装置は、

複数の表現レベルのそれぞれに対応づけて、前記診断メッセージを当該表現レベルの高さに応じた顕著性を具備させて表示させるため方法と当該診断メッセージを表示させないための方法の少なくとも一方を備える診断メッセージ処理方法を記憶する診断メッセージ処理方法記憶部を備え、

前記動作方法は、

前記ウェブページ診断装置が、前記診断を行い診断結果を予め設けられた診断結果記憶部に記憶させるステップと、

前記ウェブページ診断装置が、前記診断結果記憶部から最新の診断結果と前回の診断結果を読み出し、これらの診断結果を比較し、比較の結果に応じた表現レベルに対応づけら

10

20

30

40

50

れた診断メッセージ処理方法を前記診断メッセージ処理方法記憶部から読み出し、当該診断メッセージ処理方法に応じた処理を実行するステップと

を備えることを特徴とするウェブページ診断装置の動作方法。

【請求項7】

請求項1ないし5のいずれかに記載のウェブページ診断装置としてコンピュータを機能させるためのコンピュータプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ウェブページ診断装置およびその動作方法に関するものである。

10

【背景技術】

【0002】

近年においては、インターネットの普及によって、様々な情報が得られるようになってきた。インターネットの主な利用方法の一つにウェブページの閲覧がある。ウェブページはHTMLファイル、スタイルシート、画像、映像などから構成され、HTMLファイルに記述されたとおりに、テキストや画像をブラウザ上に表示するものが一般的である。

【0003】

ウェブページはブラウザを使って利用されるだけでなく、音声読み上げソフトを始め様々なソフトウェアやシステムを使って利用されている。

【0004】

20

HTMLの要素によって、文章、文言を適切にマークアップしておけば、ブラウザはその部分を太字にしたり、大きなサイズで表示したりして、そこに意味があることを表現する。例えば、強調する文言をstrong要素でマークアップしておけば、その文言が太字で表示されるなどである。同様に、音声読み上げソフト等でも、マークアップの意味を音声の高さなどの属性に直すなどして表現することが可能である。

【0005】

様々なソフトウェアやシステム、すなわち、様々なブラウザに対応できるように、ウェブページをデザインすること、すなわち、アクセシビリティの確保が求められている。

【0006】

特に自治体等の公共向けサイトではウェブのアクセシビリティに対応することが求められており、アクセシビリティに配慮したサイトも増えている。アクセシビリティの観点から悪いデザインの部分を指摘し、修正を促すことが必要であり、自動的にチェックすることのできるチェックツールも開発されている。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0007】

【特許文献1】特開2006-171544号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

40

アクセシビリティに配慮しているかどうかを確認する（診断する）従来のチェックツールは、アクセシビリティの観点から悪いデザインの部分を指摘することができる。

【0009】

診断する項目（診断項目）はJIS規格（JIS X 8341-3）やWCAG 2.0（Web Content Accessibility Guidelines 2.0）などのガイドラインを基に作られる。チェックツールを使うことにより、悪いデザインの部分を発見し、そのデザインを修正することができる。

【0010】

その方法は主にHTMLタグの使い方から悪いデザインを発見する方法がとられている。HTMLタグの使い方などから悪いデザインを発見することで簡易な診断はできるが、最終的にアクセシビリティに配慮しているかどうかは、人間の判定が必要になってくるこ

50

とが多い。

【0011】

例えば、アクセシビリティに配慮したデザイン方法の一つに、画像に代替テキストを付けるという項目がある。画像に代替テキストを付けることにより、画像の情報を利用できない全盲のユーザは音声読み上げソフトを使って、代替テキストを合成音声で読み上げることにより、画像の情報を取得することができる。このとき、代替テキストが画像の情報を適切に表しているかまではチェックツールによる自動判定は難しく、人間が見て判定する必要がある。

【0012】

さらに、タグの使い方を見るだけでは、その部分を人間が見て診断すべきであることを指摘することが難しい場合もある。文章や文言の意味をマークアップする場合である。意味をマークアップすることで、音声読み上げソフトなど様々なソフトウェアやシステムが、情報を利用可能なので非常に有益である。しかし、強調などの意味は、コンテンツの内容を解釈しない限り、どこが強調になっているかの判断は難しい。強調としてマークアップすることが必要な箇所を抽出し、「strong要素でマークアップしてください」などと提示することは従来の技術では不可能である。

【0013】

これに対して、常に人にチェックさせるように、注意を喚起するための診断メッセージを表示することが考えられる。しかし、チェックツールを使用するたびにいつも同じ診断メッセージが提示されると、慣れによって注意を払わなくなり効果が出ない可能性が高い。また、診断メッセージが多く出されると、すべての診断メッセージを確認するために時間がかかるという問題があった。

【0014】

本発明は、上記の課題に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、ウェブページに含まれる要素についての診断を行い、当該要素についての注意を喚起するための診断メッセージを診断結果の推移に応じた方法で表示できるまたは表示しなくできるウェブページ診断装置およびその動作方法を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0015】

上記の課題を解決するために、第1の本発明は、ウェブページに含まれる要素についての診断を行い、予め設けられた出力部に対し、当該要素についての注意を喚起するための診断メッセージを表示させるウェブページ診断装置であって、複数の表現レベルのそれぞれに対応づけて、前記診断メッセージを当該表現レベルの高さに応じた顕著性を具備させて表示させるため方法と当該診断メッセージを表示させないための方法の少なくとも一方を備える診断メッセージ処理方法を記憶する診断メッセージ処理方法記憶部と、前記診断を行い診断結果を予め設けられた診断結果記憶部に記憶させる診断部と、前記診断結果記憶部から最新の診断結果と前回の診断結果を読み出し、これらの診断結果を比較し、比較の結果に応じた表現レベルに対応づけられた診断メッセージ処理方法を前記診断メッセージ処理方法記憶部から読み出し、当該診断メッセージ処理方法に応じた処理を実行する制御部とを備えることを特徴とするウェブページ診断装置をもって解決手段とする。

【0016】

例えば、ウェブページ診断装置は、前記診断の際に表現レベルが書き込まれる表現レベル記憶部を有し、前記制御部は、前記最新の診断の結果である要素数と前記前回の診断の結果である要素数が相違しているなら、前記表現レベル記憶部に前記前回の診断の際に書き込まれた表現レベルを下げるまたは維持し、前記最新の診断の結果である要素数と前記前回の診断の結果である要素数が相違していないなら、当該表現レベルを維持するまたは上げる。

【0017】

例えば、前記診断メッセージを表現レベルの高さに応じた顕著性を具備させて表示させるため方法は、当該診断メッセージの文字の大きさを指定するものである。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 8 】

例えば、前記診断メッセージを表現レベルの高さに応じた顕著性を具備させて表示させるため方法は、当該診断メッセージの表示時間を指定するものである。

【 0 0 1 9 】

例えば、前記ウェブページ診断装置は、前記診断についての診断回数を書き込まれる診断回数記憶部を有し、前記診断メッセージを表示させないための方法は、予め定められた規定回数を超えた診断回数を前記診断回数記憶部が記憶していなら診断メッセージを表示しない場合の当該規定回数を指定するものである。

【 0 0 2 0 】

第2の本発明は、ウェブページに含まれる要素についての診断を行い、予め設けられた出力部に対し、当該要素についての注意を喚起するための診断メッセージを表示させるウェブページ診断装置の動作方法であって、前記ウェブページ診断装置は、複数の表現レベルのそれぞれに対応づけて、前記診断メッセージを当該表現レベルの高さに応じた顕著性を具備させて表示させるため方法と当該診断メッセージを表示させないための方法の少なくとも一方を備える診断メッセージ処理方法を記憶する診断メッセージ処理方法記憶部を備え、前記動作方法は、前記ウェブページ診断装置が、前記診断を行い診断結果を予め設けられた診断結果記憶部に記憶させるステップと、前記ウェブページ診断装置が、前記診断結果記憶部から最新の診断結果と前回の診断結果を読み出し、これらの診断結果を比較し、比較の結果に応じた表現レベルに対応づけられた診断メッセージ処理方法を前記診断メッセージ処理方法記憶部から読み出し、当該診断メッセージ処理方法に応じた処理を実行するステップとを備えることを特徴とする。

10

20

【 発明の効果 】

【 0 0 2 1 】

本発明によれば、ウェブページに含まれる要素についての診断を行い、当該要素についての注意を喚起するための診断メッセージを診断結果の推移に応じた方法で表示できるまたは表示しなくできる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 2 】

【 図 1 】 本実施の形態に係るウェブページ診断装置の構成図である。

【 図 2 】 診断表 1 0 0 を示す図である。

30

【 図 3 】 診断メッセージ表 2 0 0 を示す図である。

【 図 4 】 診断結果記憶部 3 0 0 を示す図である。

【 図 5 】 診断メッセージ処理方法記憶部 4 0 0 を示す図である。

【 図 6 】 ウェブページ診断装置 1 の動作を示すフローチャートである。

【 図 7 】 診断メッセージの表示例を示す図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 2 3 】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

【 0 0 2 4 】

図 1 は、本実施の形態に係るウェブページ診断装置の構成図である。

40

【 0 0 2 5 】

ウェブページ診断装置 1 は、通信ネットワーク 2 を介して、ウェブサーバ（ここでは、ウェブサーバ 3 により例示）に接続される。ウェブサーバ 3 は、予め保持したウェブページを、要求に応じて、ウェブページ診断装置 1 に送信するようになっている。

【 0 0 2 6 】

あるウェブページは、デザイン性向上などのために変更されていく。ウェブサーバ 3 は、この特定のウェブページ（以下、単にウェブページ）については、要求時において最新のものを送信するようになっている。

【 0 0 2 7 】

ウェブページ診断装置 1 は、ウェブサーバ 3 に要求を送信しウェブページを受信する送

50

受信部 11 と、受信されたウェブページなどが記憶される記憶部 12 と、記憶されたウェブページを診断する診断部 13 と、診断結果の比較などを行う制御部 14 と、診断メッセージの表示などを行う出力部 15 と、ウェブページの URL の入力などを行うための入力部 16 とを備える。

【0028】

記憶部 12 は、診断表 100、診断メッセージ表 200、診断結果記憶部 300 および診断メッセージ処理方法記憶部 400 と称する記憶領域を有している。

【0029】

例えば、診断表 100、診断メッセージ表 200 はウェブページごとに設けられる。診断結果記憶部 300 には、各ウェブページについて、当該ウェブページに関するレコードが設けられる。診断メッセージ処理方法記憶部 400 については、例えば、各ウェブページについて、共通で使用される。

10

【0030】

図 2 は、診断表 100 を示す図である。

【0031】

例えば、あるウェブページに対応する診断表 100 は、当該ウェブページにそれぞれ 1 以上存在しうる strong 要素、em 要素、cite 要素、blockquote 要素についてのレコードを備える。

【0032】

strong 要素と em 要素は強調を、cite 要素は参照を、blockquote 要素は引用を、q 要素は短い引用を示すための要素である。

20

【0033】

各レコードは、当該レコードの番号、診断メッセージ表 200 での関連するレコードの番号（以下、関連番号という）、該当の要素の名前、対応する診断メッセージを予め記憶し、診断の実行後には、診断結果つまり要素数が書き込まれる。要素数が書き込まれる領域は、本発明の診断結果記憶部を構成するものである。

【0034】

図 3 は、診断メッセージ表 200 を示す図である。

【0035】

例えば、図 2 の診断表 100 に対応するウェブページについての診断メッセージ表 200 は、strong 要素、em 要素、cite 要素、blockquote 要素、q 要素のそれぞれについてのレコードを備える。

30

【0036】

各レコードは、当該レコードの番号、該当の診断メッセージを予め記憶し、診断実行後には、表現レベルが書き込まれる。表現レベルが書き込まれる領域は、本発明の表現レベル記憶部を構成するものである。

【0037】

表現レベルは、診断メッセージを当該表現レベルの高さに応じた顕著性を具備させて表示させるためのものである。表現レベルは、ここでは、「1」、「2」、「3」、「4」、「5」の 5 段階の値を取り得る。表現レベルが「5」の場合、診断メッセージは最も高い顕著性をもって表示される。つまり、表現レベルが「5」の場合、診断メッセージは最も目立つように表示される。

40

【0038】

図 4 は、診断結果記憶部 300 を示す図である。

【0039】

診断結果記憶部 300 には、各ウェブページについて、当該ウェブページの URL や診断回数などが書き込まれるレコードが設けられる。

【0040】

各レコードには、該当のウェブページの URL、当該ウェブページの診断回数、当該ウェブページの前回の診断結果つまり前回の診断で各要素について得られた要素数が書き込

50

まれる。診断回数を書き込まれる領域は、本発明の診断回数記憶部を構成するものである。また、前回の診断結果が書き込まれる領域は、本発明の診断結果記憶部を構成するものである。

【0041】

図5は、診断メッセージ処理方法記憶部400を示す図である。

【0042】

診断メッセージ処理方法記憶部400は、各表現レベルについて、当該表現レベルに対応する診断メッセージ処理方法を記載したレコードを備える。

【0043】

各レコードは、該当の表現レベルと、診断メッセージを当該表現レベルに応じた顕著性をもって表示させるための表示方法を予め記憶している。表示方法は、文字サイズ、表示時間に関する方法を含んでいる。また、各レコードは、予め定められた規定回数を記憶している。

10

【0044】

診断メッセージは、診断回数が、この規定回数以下の場合には表示され、規定回数より多い場合は表示されない。例えば、表現レベルが「5」の場合、診断回数が50回までは、診断メッセージが表示される。一方、表現レベルが「1」の場合、初回の診断においてのみ診断メッセージが表示される。

【0045】

(本実施の形態に係るウェブページ診断装置1の動作)

20

図6は、ウェブページ診断装置1の動作を示すフローチャートである。

【0046】

ウェブページ診断装置1のオペレータが、入力部16にて所望のウェブページを指定する(S1)と、送受信部11は、ウェブサーバ3から、当該ウェブページを取得し(S3)、記憶部12に記憶させる。

【0047】

診断部13は、当該ウェブページに対応する診断表100の各レコードに記載された要素について、当該ウェブページにおいて要素数を求め、要素数を該当のレコードに記憶させる(S5)。

【0048】

30

ウェブページは、HTMLなどのマークアップ言語により記述されている。マークアップ言語とは、ある対象の意味をタグ付けにより明確に記述するためのものである。

【0049】

例えば画像についてのHTMLでの書式には次のようなものがある。

【0050】

```
<img source = "picture1.jpg" alt = "バレーボール大会の写真">
```

これはpicture1.jpgという画像を表示するという意味で、代替テキストは「バレーボール大会の写真」である。音声読み上げソフトは、画像を読み上げる代わりに、代替テキストである「バレーボール大会の写真」を合成音声で読み上げる。

【0051】

40

この部分がうまくデザインできているかを診断するためには、HTMLソースファイルを構文解析することで、画像のファイル名と代替テキストを取得することができる。ソースファイルの中でimgやsourceなどを検索することで、構文解析を行うのである。

【0052】

この代替テキストが画像の意味を適切に表しているかは、人間が画像と代替テキストを見比べて判定する必要がある。画像の意味は文脈によっても異なるなど複雑なため、意味を抽出する技術はまだ開発途上である。

【0053】

支援技術、音声読み上げソフトのような支援技術に無視されるべき画像もある。それはレイアウトのために用いられている装飾画像で、その画像が伝える情報が何も無い場合で

50

ある。そのような場合、次のように記述される。

【0054】

alt属性の中身、すなわち代替テキストは空白なので、何も読み上げられないことになる。このように、代替テキストが適切かどうかは、人間の診断が必要となる。

【0055】

このような、画像の内容、映像の内容に関する診断項目に対しては、従来のチェックツールを使った診断はまだ発展途上であり、人間の診断が必要とされている。

【0056】

このような場合には、人間に確認を求めて、その結果を診断結果として、入力部16から、ユーザが入力し、その結果を診断結果としてもよい。

【0057】

図2に示すように、ここでは、strong要素を診断対象の1つとしている。診断メッセージは「strong要素が適切に使用されているか確認してください。」となっている。これはstrong要素が、要素内の文字を太字にするために使われているのではなく、要素内の文字が強調であることを示すために使われているかを確認するように求めている。これを人が判断して、strong要素の使い方の良否を診断すればよい。

【0058】

これに対して、strong要素が使われていない部分の文章や文言のマークアップについては問題となる場合があるが、どこが強調であるかということはチェックツールには判断することができない。

【0059】

「今日はよい天気です」という文章の中で、「今日は」を強調したい場合には、「今日は」という部分をstrong要素でマークアップする。ブラウザはstrong要素を太字で表すなどして、強調であることを表現する。

【0060】

HTML文書の中にstrong要素が無い場合に、strong要素を追加すべきか、追加しないでよいかについては、文章の中身に依存する。そのため、図2のように、「strong要素が必要であれば追加してください。」という診断メッセージを出して、ウェブコンテンツの制作者に注意を喚起することにする。

【0061】

しかし、この診断メッセージを出しすぎても、効果はあがらない。本実施の形態では、診断が複数回行われた場合に、診断前後のHTML文書を比較して、修正されたかを把握することで、メッセージの表示方法を変更する。

【0062】

さて、図6のフローチャートの説明を続ける。

【0063】

制御部14は、診断結果記憶部300に、当該ウェブページに対応するレコードがあるか否かを判定する(S7)。つまり、診断部13は、当該ウェブページを初めて診断したか否かを判定する(S7)。

【0064】

制御部14は、診断結果記憶部300に該当のレコードがないなら(S7:NO)、診断結果記憶部300にレコードを生成し、当該レコードに当該ウェブページのURL、当該ウェブページの診断回数として「1」、ステップS5で得た各要素の要素数を診断結果として記憶させる(S8)。

【0065】

次に、制御部14は、当該ウェブページに対応する診断メッセージ表200に対し、例えば、予め定められた表現レベルの初期値を書き込む(S9)。例えば、初期値は、重要な要素のものほど高く定められる。

【0066】

10

20

30

40

50

次に、制御部 14 は、診断表 100、診断メッセージ表 200 から各診断メッセージを読み出し、出力部 15 に表示させ (S 11)、処理を終える。

【0067】

このとき、制御部 14 は、特に診断メッセージ表 200 の診断メッセージについては、当該診断メッセージを含むレコードから表現レベルを読み出し、当該表現レベルを含む診断メッセージ処理方法記憶部 400 のレコードから規定回数を読み出し、診断結果記憶部 300 の当該ウェブページのレコードから診断回数を読み出し、診断回数が規定回数より多いなら表示を行わず、一方、診断回数が規定回数以下なら、診断メッセージ処理方法記憶部 400 の当該レコードから文字サイズまたは表示時間などに関する方法を読み出し、診断メッセージ表 200 の当該診断メッセージについては、当該文字サイズで、または、

10

【0068】

当該表現レベルが「5」の場合は、例えば、診断メッセージが 32 ポイントの文字サイズで、または、常に表示される。

【0069】

さて、制御部 14 は、診断結果記憶部 300 に該当のレコードがあると判定したなら (S 7: YES)、当該レコードの診断回数に「1」を加算し、当該レコードから診断結果つまり前回の診断結果を読み出し、また、診断メッセージ表 200 からステップ S 5 で得た最新の診断結果を読み出し、これら診断結果の比較を行う。

【0070】

まず、制御部 14 は、ステップ S 5 で得られた 1 つの要素数に対応する要素について、最新の診断結果の値と前回の診断結果の値とを比較し (S 21)、全ての要素について比較を行ったか否かを判定し (S 23)、全ての要素について比較を行っていないなら (S 23: NO)、ステップ S 21 へ戻り別の要素について比較を行う一方、全ての要素について比較を行ったなら (S 23: YES)、前回の値より最新の値の方が多くの要素があるか否かを判定する (S 25)。

20

【0071】

制御部 14 は、前回の値より最新の値の方が多くの要素があるなら (S 25: YES)、その要素についての診断表 100 のレコードから関連番号を読み出し、当該関連番号と同じレコードの番号を含む診断メッセージ表 200 のレコードから表現レベルを読み出し、当該表現レベルが「2」以上の場合は、当該表現レベルから予め定めた値「1」を減算し、減算後の表現レベルで当該レコードの表現レベルを書き換える (S 27)。

30

【0072】

ステップ S 27 では、例えば、図 4 に示すように、strong 要素についての前回の要素数の値が「0」、図 2 に示すように、strong 要素についての最新の要素数の値が「1」、図 3 に示すように、strong 要素についての表現レベルが「5」なら、当該表現レベル「5」は「4」に下がる。

【0073】

次に、制御部 14 は、前回の診断結果を最新の診断結果で、つまり診断結果記憶部 300 における該当レコードの診断結果を該当の診断表 100 における診断結果で書き換え (S 29)、ステップ S 11 へ進む。

40

【0074】

一方、制御部 14 は、前回の値より最新の値の方が多くの要素がないなら (S 25: NO)、ステップ S 29 へ進む。

【0075】

例えば、ステップ S 27 で表現レベルが下がり、当該表現レベルが「3」になった場合、例えば、該当の診断メッセージが 18 ポイントの文字サイズで、または、5 分だけ表示される。

【0076】

図 7 は、診断メッセージの表示例を示す図である。

50

【0077】

診断メッセージ「strong要素が必要であれば追加してください。」は、例えば、最も重要な要素の1つであるstrong要素についてのものであり、該当の要素数については、初回の診断時から増えていなく、例えば、表現レベル「5」に対応する32ポイントの文字で表示される。

【0078】

診断メッセージ「blockquote要素が必要であれば追加してください。」は、例えば、最も重要な要素の1つであるblockquote要素についてのものであり、該当の要素数については、初回の診断時から1回だけ増え、例えば、表現レベル「4」に対応する24ポイントの文字で表示される。

10

【0079】

診断メッセージ「em要素が必要であれば追加してください。」は、例えば、最も重要でない要素の1つであるem要素についてのものであり、表現レベルは初期値「1」のままであり、対応する12ポイントの文字で表示される。

【0080】

なお、本実施の形態では、図6のステップS25で、前回の値より最新の値の方が多い要素があると判定されたなら、該当の表現レベルを下げた(S27)が、図6のステップS25で、前回の値と最新の値が相違しているか否かを判定し、相違しているなら、該当の表現レベルを下げてよい(S27)。前回の値と最新の値が相違しているのは、当該要素に注意が向けられているからである。

20

【0081】

また、このように、前回の値と最新の値が相違している場合、表現レベルを下げるのではなく、表現レベルを維持し、一方、前回の値と最新の値が相違していない場合、表現レベルを上げるようにしてもよい。前回の値と最新の値が相違していないのは、当該要素に注意が向けられていない可能性があるからである。

【0082】

また、本実施の形態では、診断メッセージ処理方法記憶部400の各レコードは、対応する診断メッセージを表現レベルに応じた顕著性をもって表示させるための表示方法と診断メッセージを表示する場合の最大の診断回数つまり診断メッセージを表示させないための方法を有するが、前者の方法と後者の方法の一方を具備させ、当該レコードに具備される方法つまり診断メッセージについての処理方法を実行させてもよい。

30

【0083】

また、本実施の形態では、診断表100、診断メッセージ表200をウェブページごとに設けたが、1つの診断表100、1つの診断メッセージ表200を複数のウェブページで共用してもよい。

【0084】

また、本実施の形態では、strong要素、em要素、cite要素、blockquote要素、q要素について診断を行ったが、他の要素について診断を行ってもよい。その際は、診断表100、診断メッセージ表200、診断結果記憶部300の内容を適宜変更すればよい。

40

【0085】

また、本実施の形態では、表現レベルを5段階としたが、かかる数は任意であり、10段階などとしてもよい。

【0086】

また、本実施の形態では、表現レベルに応じて診断メッセージの文字サイズ、表示時間などを変えるようにしたが、文字の色、文字の装飾などを変えるようにしてもよい。その際は、診断メッセージ処理方法記憶部400の内容を適宜変更すればよい。

【0087】

また、本実施の形態では、要素が重要なほど高い表現レベルの初期値を設定したが、初期値は要素の重要さによらず同じにしてもよい。

50

【 0 0 8 8 】

以上のように、本実施の形態によれば、最新の診断結果と前回の診断結果の比較の結果に応じた表現レベルに対応づけられた診断メッセージ処理方法を実行することで、診断結果が相違していなければ、診断メッセージの顕著性を例えば高め、これにより、当該要素についての注意を一層喚起することができる。また、診断結果が相違していれば、診断メッセージの顕著性を例えば低下させ、これにより、診断結果が相違しない他の要素についての診断メッセージの顕著性を高め、当該要素への注意を一層喚起することができる。その結果、ウェブページを変更していく上での効率を高めることができる。

【 0 0 8 9 】

なお、本実施の形態に係るウェブページ診断装置としてコンピュータを機能させるためのコンピュータプログラムは、半導体メモリ、磁気ディスク、光ディスク、光磁気ディスク、磁気テープなどのコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録でき、また、インターネットなどの通信網を介して伝送させて、広く流通させることができる。

10

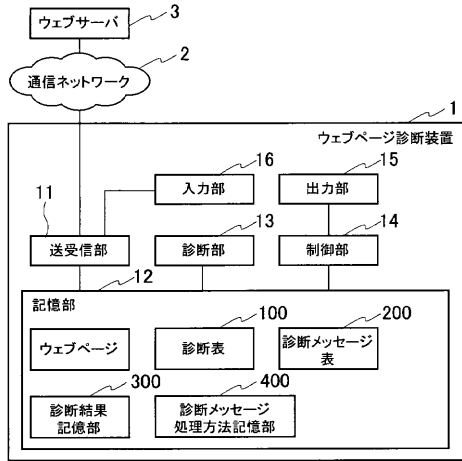
【符号の説明】

【 0 0 9 0 】

- 1 ... ウェブページ診断装置
- 1 1 ... 送受信部
- 1 2 ... 記憶部
- 1 3 ... 診断部
- 1 4 ... 制御部
- 1 5 ... 出力部
- 1 6 ... 入力部
- 1 0 0 ... 診断表
- 2 0 0 ... 診断メッセージ表
- 3 0 0 ... 診断結果記憶部
- 4 0 0 ... 診断メッセージ処理方法記憶部

20

【 図 1 】



【 図 2 】

100 診断表

レコードの番号	関連するレコードの番号(関連番号)	要素の名前	診断メッセージ	診断結果(要素数)
1	21	strong要素	strong要素が適切に使用されているか確認してください。	1
2	22	em要素	em要素が適切に使用されているか確認してください。	15
3	23	cite要素	cite要素が適切に使用されているか確認してください。	3
4	24	blockquote要素	blockquote要素が適切に使用されているか確認してください。	5
5	25	q要素	q要素が適切に使用されているか確認してください。	12

【 図 3 】

200 診断メッセージ表

レコードの番号	診断メッセージ	表現レベル
21	strong要素が必要であれば追加してください。	5
22	em要素が必要であれば追加してください。	1
23	cite要素が必要であれば追加してください。	2
24	blockquote要素が必要であれば追加してください。	4
25	q要素が必要であれば追加してください。	3

【 図 4 】

300 診断結果記憶部

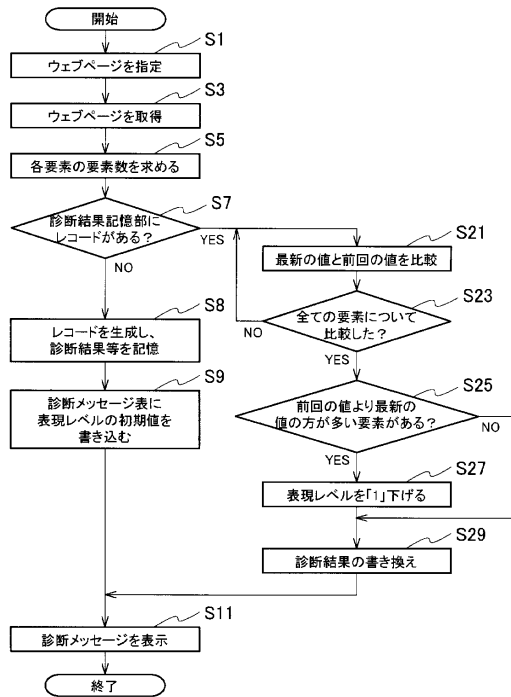
URL	http://www.xxx2.jp
URL	http://www.xxx1.jp
診断回数	3
診断結果	
要素	要素数
strong要素	0
em要素	15
cite要素	3
blockquote要素	5
q要素	12

【 図 5 】

400 診断メッセージ処理方法記憶部

表現レベル	診断メッセージ処理方法		
	表示方法		既定回数
	文字サイズ	表示時間	
5	32ポイント	常に表示	50
4	24ポイント	10分	30
3	18ポイント	5分	10
2	14ポイント	3分	5
1	12ポイント	表示しない	1

【 図 6 】



【 図 7 】

診断メッセージ
strong要素が必要であれば追加してください。
em要素が必要であれば追加してください。
cite要素が必要であれば追加してください。
blockquote要素が必要であれば追加してください。
q要素が必要であれば追加してください。
strong要素が適切に使用されているか確認してください。
em要素が適切に使用されているか確認してください。
cite要素が適切に使用されているか確認してください。
blockquote要素が適切に使用されているか確認してください。
q要素が適切に使用されているか確認してください。