

(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2004-310554  
(P2004-310554A)

(43) 公開日 平成16年11月4日(2004.11.4)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>  
G06F 3/00

F I  
G06F 3/00 657A

テーマコード(参考)  
5E501

審査請求 未請求 請求項の数 20 O L (全 34 頁)

(21) 出願番号 特願2003-104608 (P2003-104608)  
(22) 出願日 平成15年4月8日(2003.4.8)

(特許庁注: 以下のものは登録商標)  
宅急便

(71) 出願人 000003687  
東京電力株式会社  
東京都千代田区内幸町1丁目1番3号  
(71) 出願人 503131216  
フォーディーネットワークス株式会社  
神奈川県横浜市青葉区市ヶ尾町1170-1  
1 クリムザンテム市ヶ尾2F  
(74) 代理人 100089244  
弁理士 遠山 勉  
(74) 代理人 100090516  
弁理士 松倉 秀実  
(74) 代理人 100098268  
弁理士 永田 豊  
(74) 代理人 100100549  
弁理士 川口 嘉之

最終頁に続く

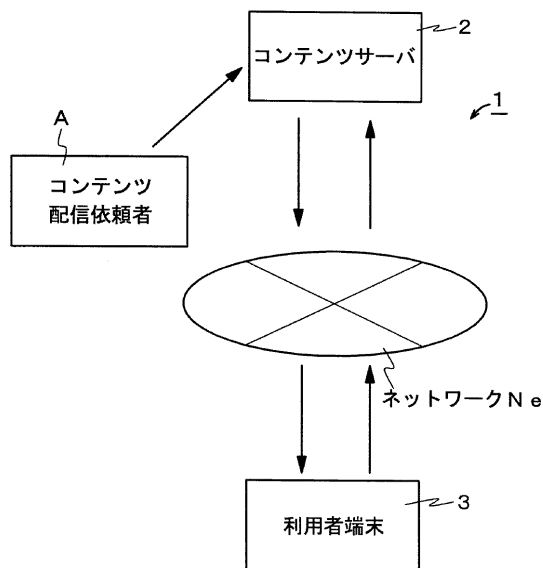
(54) 【発明の名称】 画像データインターフェースシステム、インターフェース方法、インターフェースプログラム

(57) 【要約】

【課題】 利用者の興味度を興味属性データとして算出し、この興味属性データに応じたシンボルを表示することにより、有用な情報を適切に提示することが可能な画像データインターフェースシステム、インターフェース方法、インターフェースプログラムを提供する。

【解決手段】 コンテンツに対応したシンボルを表示領域に表示して利用者に該コンテンツに係る情報を提示する際、コンテンツに係るコンテンツ属性データを受信し、このコンテンツ属性データと前記利用者属性記憶手段に記憶された利用者属性とから興味属性データを求め、この興味属性データに基づいた表示形態で前記シンボルを表示領域に表示する。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

コンテンツに対応したシンボルを表示領域に表示して利用者に該コンテンツに係る情報を提示する画像データインターフェースシステムであって、  
コンテンツに係るコンテンツ属性データを受信する受信手段と、  
利用者に係る利用者属性データを記憶した利用者属性記憶手段と、  
前記受信手段でコンテンツ属性データを受信した場合に、このコンテンツ属性データと前記利用者属性記憶手段に記憶された利用者属性とから興味属性データを求める興味度算出手段と、  
前記興味属性データに基づいた表示形態で前記シンボルを表示領域に表示する表示形態決定手段と、  
を備えた画像データインターフェースシステム。

10

**【請求項 2】**

前記興味度算出手段が、前記コンテンツ属性データの受信からの経過時間に応じて前記興味属性データを変化させる請求項 1 に記載の画像データインターフェースシステム。

**【請求項 3】**

前記表示形態決定手段が、前記コンテンツ属性データの受信からの経過時間に応じて当該コンテンツ属性データと対応するシンボルの表示形態を変化させる請求項 1 又は 2 に記載の画像データインターフェースシステム。

**【請求項 4】**

前記シンボルに対する利用者の操作を検出する検出手段と、  
前記検出手段の検出結果に応じて前記利用者属性記憶手段の利用者属性データを更新する利用者属性更新手段を備え、  
前記利用者属性データが更新された場合に、前記興味度算出手段が、興味属性データを改めて求め、この興味属性データに基づいて前記表示形態決定手段が対応するシンボルの表示形態を更新する請求項 1 から 3 の何れかに記載の画像データインターフェースシステム。

20

**【請求項 5】**

前記シンボルを削除した場合に、前記利用者属性記憶手段の利用者属性データを更新する利用者属性更新手段を備えた請求項 1 から 4 の何れかに記載の画像データインターフェースシステム。

30

**【請求項 6】**

前記表示形態決定手段が、前記シンボルの表示形態として、前記シンボルの大きさ、前記シンボルの色、前記シンボルの透明度、又は前記表示領域中の原点からシンボルまでの距離を前記興味属性データの値から決定する請求項 1 から 5 の何れかに記載の画像データインターフェースシステム。

**【請求項 7】**

前記利用者属性記憶手段の利用者属性データを前記コンテンツ属性データの送信元に送信する属性送信手段を備える請求項 1 から 5 の何れかに記載の画像データインターフェースシステム。

40

**【請求項 8】**

請求項 1 から 5 の何れかに記載の画像データインターフェースシステムに対して前記コンテンツ属性データ及びリンク情報を配信する属性配信手段と、  
前記リンク情報に基づいてコンテンツの配信要求を受信する受信手段と、  
前記配信要求に応じてコンテンツを配信するコンテンツ配信手段と、  
を備えるコンテンツサーバ。

**【請求項 9】**

前記画像データインターフェースシステムに対して利用者属性データの回収要求を送信する回収要求手段を更に備える請求項 8 に記載のコンテンツサーバ。

**【請求項 10】**

50

コンテンツに対応したシンボルを表示領域に表示して利用者に該コンテンツに係る情報を提示するインターフェースプログラムであって、  
コンテンツに係るコンテンツ属性データを受信するステップと、  
前記コンテンツ属性データを受信した場合に、このコンテンツ属性データと利用者属性記憶手段に記憶された利用者属性とから興味属性データを求めるステップと、  
前記興味属性データに基づいた表示形態で前記シンボルを表示領域に表示するステップと、  
をコンピュータに実行させるインターフェースプログラム。

【請求項 1 1】

前記興味属性データを算出するステップにて、前記コンテンツ属性データの受信からの経過時間に応じて前記興味属性データを変化させる請求項 1 0 に記載のインターフェースプログラム。

10

【請求項 1 2】

前記表示形態を決定するステップにて、前記コンテンツ属性データの受信からの経過時間に応じて当該コンテンツ属性データと対応するシンボルの表示形態を変化させる請求項 1 0 又は 1 1 に記載のインターフェースプログラム。

【請求項 1 3】

前記シンボルに対する利用者の操作を検出するステップと、  
前記検出結果に応じて前記利用者属性記憶手段の利用者属性データを更新するステップを備え、

20

前記利用者属性データが更新された場合に、前記興味属性データを算出するステップにて、興味属性データを改めて求め、この興味属性データに基づいて前記表示形態を決定するステップにて対応するシンボルの表示形態を更新する請求項 1 0 から 1 2 の何れかに記載のインターフェースプログラム。

【請求項 1 4】

前記シンボルを削除した場合に、前記利用者属性記憶手段の利用者属性データを更新するステップを備えた請求項 1 0 から 1 3 の何れかに記載のインターフェースプログラム。

【請求項 1 5】

前記表示形態を決定するステップにて、前記シンボルの表示形態として、前記シンボルの大きさ、前記シンボルの色、前記シンボルの透明度、又は前記表示領域中の原点からシンボルまでの距離を前記興味属性データの値から決定する請求項 1 0 から 1 4 の何れかに記載のインターフェースプログラム。

30

【請求項 1 6】

前記利用者属性記憶手段の利用者属性データを前記コンテンツ属性データの送信元に送信するステップを備える請求項 1 0 から 1 5 の何れかに記載のインターフェースプログラム。

【請求項 1 7】

ネットワークを介して接続するコンテンツサーバと利用者端末とを有する画像データインターフェースシステムであり、

前記利用者端末が、

40

コンテンツに係るコンテンツ属性データを受信する受信手段と、

利用者に係る利用者属性データを記憶した利用者属性記憶手段と、

前記受信手段でコンテンツ属性データを受信した場合に、このコンテンツ属性データと前記利用者属性記憶手段に記憶された利用者属性とから興味属性データを求める興味度算出手段と、

前記興味属性データに基づいた表示形態で前記シンボルを表示領域に表示する表示形態決定手段とを備え、

前記コンテンツサーバが、

前記利用者端末に対して前記コンテンツ属性データ及びリンク情報を配信する属性配信手段と、

50

前記リンク情報に基づいてコンテンツの配信要求を受信する受信手段と、  
前記配信要求に応じて前記利用者端末へコンテンツを配信するコンテンツ配信手段と、  
を備える画像データインターフェースシステム。

【請求項 18】

前記コンテンツサーバが、前記利用者端末に対して利用者属性データの回収要求を送信する回収要求手段を更に備える請求項 17 に記載の画像データインターフェースシステム。

【請求項 19】

コンピュータが、コンテンツに対応したシンボルを表示領域に表示して利用者に該コンテンツに係る情報を提示するインターフェース方法であって、

コンテンツに係るコンテンツ属性データを受信するステップと、

前記コンテンツ属性データを受信した場合に、このコンテンツ属性データと利用者属性記憶手段に記憶された利用者属性とから興味属性データを求めるステップと、

前記興味属性データに基づいた表示形態で前記シンボルを表示領域に表示するステップと、

を有するインターフェース方法。

【請求項 20】

ネットワークを介して接続するコンテンツサーバと利用者端末にて実行されるインターフェース方法であり、

前記利用者端末が、

コンテンツに係るコンテンツ属性データを受信するステップと、

前記コンテンツ属性データを受信した場合に、このコンテンツ属性データと利用者属性記憶手段に記憶された利用者属性とから興味属性データを求めるステップと、

前記興味属性データに基づいた表示形態で前記シンボルを表示領域に表示するステップとを備え、

前記コンテンツサーバが、

前記利用者端末に対して前記コンテンツ属性データ及びリンク情報を配信するステップと、

前記リンク情報に基づいてコンテンツの配信要求を受信するステップと、

前記配信要求に応じて前記利用者端末へコンテンツを配信するステップと、

を備えるインターフェース方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、コンテンツに係る画像を利用者に提示し、この画像を介してコンテンツ操作する画像インターフェース技術に関する。

【0002】

【従来技術】

ニュースや音楽、映画、ゲーム等のコンテンツ（デジタルデータ）を画像として利用者に提供する画像インターフェース（GUI：Graphical User Interface）において、利用者本人が自覚できる嗜好（例：スポーツ観戦が好きである）といった付属属性データに応じ、画像を変化させて提供する技術がある。

【0003】

例えば利用者本人が事前に登録した、利用者の嗜好に関する付属属性データに従い、装置が電子データを利用者側の情報端末上画面上の画像形状を変化させる場合、

1) 利用者の操作に従い X、Y 位置を利用者の嗜好に従い事前に設定配置しておいたアイコンあるいはウィンドウの形状・内容が、情報の配信に応じて変化するという例えば電子計算機オペレーティングシステム上の GUI アプリケーションアイコンあるいはアプリケーションウィンドウ技術、

2) また、利用者の操作に従い一次元位置を利用者が事前に設定し配置しておいたアイコンの形状が、情報の更新に応じて変化するという例えばインターネット閲覧アプリケー

10

20

30

40

50

ション所謂ウェブブラウザのツリー形式ブックマーク技術がある。

【0004】

3) また、利用者がアイコンをクリックした時点にて、アイコンの至近操作時刻(タイムスタンプ)・アイコンが指し示すファイルのサイズといったアイコンの属性情報に従い、アイコンを再描画すること、およびアイコンをクリックするという時点においてアイコンの至近操作時刻(タイムスタンプ)を更新するしないを操作時のクリックボタンの相違に従い選択できるようにしたアイコン表示装置も提案されている(特許文献1参照)。

【0005】

4) また、利用者が事前に登録した利用者本人の嗜好といった利用者に付随する属性データに応じ、利用者の情報端末に配信されてきた情報に従い、表示意匠を変化させるといった例えば電子計算機画面スクリーンセーバーへの広告画像自動更新技術がある。

10

【0006】

5) また、利用者の嗜好をインターネット閲覧アプリケーション上にて自動的に調査する方法として、サービス提供者が提供する情報画面上に広告スペースを用意しここに様々な広告を配信し、利用者が行う広告へのマウスクリック・マウス通過といった操作を検出し、サービス提供側サーバへ集計する技術がある。

【0007】

【特許文献1】

特開平6-4258号公報

【特許文献2】

特開2002-140147号公報

20

【0008】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記1)2)3)5)の技術においては、利用者が事前にアイコン画像あるいはウインドウの位置あるいはそのサイズを設定配置するという構成であるため、その有無およびその配置は利用者の操作が無ければ変化しない。

【0009】

従って利用者がアイコン画像あるいはウインドウを追加するに従って利用者が興味・必要性の低いアイコン画像あるいはウインドウを削除あるいは移動させなければ、利用者から見た情報一覧性、操作性が低下するという課題がある。

30

【0010】

上記4)の技術においては、ひとつの情報源からの情報が画面を覆ってしまい、利用者のその他情報認知といった利便性が低下するという課題がある。

【0011】

上記1)2)5)の技術においては、情報配信に従い画像が変化するにあたって、その情報の利用者から見た重要度が画像上表現されていないため利用者が重要度を認知できないという課題がある。例えば、様々な広告事業者がひとつの利用者用画面に宣伝を行うような場合、利用者にとって必要な情報を、利用者の嗜好等の有無という2値データあるいは有りと無しの間の中間値データ等に応じて表示させる仕組みが無く、利用者にとっての不要情報表示といった情報閲覧の妨げにつながっていた。

40

【0012】

また、上記3)の技術は、それぞれのアイコン個別の表示嗜好をユーザ自身のマウスクリックという操作があった時点にのみ変更するものであり、利用者自身が持つ嗜好といった利用者の付随情報に応じ自動的に画面表示をおこなうものではなく、それぞれのアイコンに対し利用者自身が操作を行う必要があるという問題があった。

【0013】

また上記4)の技術において、利用者本人の嗜好といった利用者属性データの更新については、利用者本人に小画面にて利用者属性データを入力させ更新する構成があるが、利用者にとって操作が煩雑であり更新がなかなか行われず利用者の嗜好変化に伴い興味の減少した情報が継続して配信されるといった問題があった。サービス提供側から見ると、利用

50

者にとって興味の減少した情報を配信し続けることにより該サービスの利用を利用者が停止する可能性が高まるという問題、および利用者付属データが更新されないということによりサービス提供側が得る利用者属性データの精度が時間経過に伴い低下するという問題があった。

【0014】

また、上記5)の技術において、利用者側から得る集計データは、クリック(通過)有り、クリック(通過)無しの2値の操作データであり、有りと無しの間の中間値データを取得することができない。

【0015】

加えて広告配信時間帯という短時間の表示時間内における利用者の操作を取得した後、取得したクリック操作有無データから、例えばスポーツ画像と映画画像を配信し利用者がスポーツ画像をクリックした場合スポーツに対し嗜好があるということ、また様々なデザインであって同じ価格の商品画像を配信し、どの画像も同じようにクリックするなら、デザインについては特に嗜好がなく価格によって左右されるという利用者が特に意識していない性向があるということ把握していた。従って嗜好あるいは性向といった利用者属性データを、継続的に追跡しそのデータを必要に応じ取得することについては問題があった。

10

【0016】

斯かる事情に鑑み、本発明は、利用者の興味度を興味属性データとして算出し、この興味属性データに応じたシンボルを表示することにより、有用な情報を適切に提示することが可能な画像データインターフェースシステム、インターフェース方法、インターフェースプログラムの提供を目的とする。

20

【0017】

【課題を解決するための手段】

本発明は前記課題を解決するために、以下の手段を採用した。

即ち、本発明の備えた画像データインターフェースシステム、インターフェース方法及びインターフェースプログラムは、

コンテンツに対応したシンボルを表示領域に表示して利用者に該コンテンツに係る情報を提示する際、コンテンツに係るコンテンツ属性データを受信し、このコンテンツ属性データと前記利用者属性記憶手段に記憶された利用者属性とから興味属性データを求め、この興味属性データに基づいた表示形態で前記シンボルを表示領域に表示する。

30

【0018】

【発明の実施の形態】

全体構成

図1は、本発明のひとつの実施形態を説明する図である。

【0019】

本実施形態の画像インターフェースシステム1は、インターネット等のネットワークNeを介して接続された、コンテンツサーバ2と利用者端末3とを有する。

【0020】

コンテンツサーバ2は、ニュース(テキストデータ)や音楽、映画、ゲーム等の電子的コンテンツ(デジタルデータ)を配信するウェブサーバである。

40

【0021】

コンテンツ配信依頼者Aは、例えばスポーツ映像といった画像コンテンツの著作権を持ちそのコンテンツを放送局、デジタル映像配信事業者等に提供する団体である。その提供は有償であっても無償であってもよい。

【0022】

利用者端末3は、コンテンツサーバ2から配信されるコンテンツを閲覧するためのコンピュータ、いわゆる端末コンピュータである。このコンピュータは汎用のコンピュータであっても本発明システムが提供する電子的コンテンツ配信サービス専用のコンピュータであってもよい。

【0023】

50

本システムを構成する各要素の詳細説明

図 2 は、コンテンツサーバ 2 の概略構成図である。

【 0 0 2 4 】

本実施形態のコンテンツサーバ 2 は、本体 2 1 内に CPU やメインメモリ等よりなる演算処理部 2 2、演算処理の為にソフトウェア（インターフェースプログラム等）を記憶する記憶ハードディスク 2 3、これらのデータの入力ポート或は出力ポートである入出力部（I/O）2 4、ネットワークに接続し他のコンピュータとの通信を制御する通信モデム、ネットワークカード等の通信制御部 2 5 を備えたコンピュータである。本実施形態では、汎用のコンピュータに、インターフェースプログラムをインストールし、演算処理部 2 2 等で該プログラムに従って処理を行うことにより、以下の説明のように画像インターフェースシステム（請求項 1 7 に相当）を構成する各手段の機能を実現している。

10

【 0 0 2 5 】

コンテンツサーバ 2 の記憶ハードディスク 2 3 には、オペレーティングシステムやアプリケーションプログラム（インターフェースプログラム等）がインストールされている。また、コンテンツや該コンテンツに係るコンテンツ属性データを記憶している。

【 0 0 2 6 】

入出力部 2 4 にはキーボード、ポインティングデバイス（マウス）等の入力手段や、ディスプレイ（表示手段）、スピーカー等の出力手段や、外部記憶装置等の入出力手段が適宜接続されている。

【 0 0 2 7 】

演算処理部 2 2 は、周辺機器からの情報やアプリケーションソフトに基づき、処理を実現する。

20

【 0 0 2 8 】

演算処理部 2 2 は、本システム運用者がおこなうキーボードやポインティングデバイス等の操作から発生するデータに基づく処理により、データの表示および更新を実現する。また、演算処理部 2 2 は、周辺機器からの情報やアプリケーションソフト（インターフェースプログラム）に基づく処理により、属性配信手段や受信手段、コンテンツ配信手段の機能を実現している。なお、このサーバ 2 側のインターフェースプログラムは、シンボル配信プログラムや利用者属性情報回収プログラム等から構成されるプログラムモジュールとなっている。

30

【 0 0 2 9 】

この属性配信手段（シンボル配信プログラム（図 2 5 ））の機能として、演算処理部 2 2 は、前記利用者端末に対して前記コンテンツ属性データ及びリンク情報を配信する。

【 0 0 3 0 】

また、受信手段の機能として演算処理部 2 2 は、前記リンク情報に基づく利用者端末 3 からのコンテンツの配信要求を受信する。

【 0 0 3 1 】

そして、コンテンツ配信手段の機能として演算処理部 2 2 は、前記配信要求に応じて前記利用者端末 3 へコンテンツを配信する。

【 0 0 3 2 】

図 3 は、本実施形態の利用者端末（請求項 1 ~ 7 の画像インターフェースシステムに相当）の概略構成図である。

40

【 0 0 3 3 】

本実施形態の利用者端末 3 は、本体 3 1 内に CPU やメインメモリ等よりなる演算処理部 3 2、演算処理の為にソフトウェア（インターフェースプログラム等）を記憶する記憶ハードディスク 3 3、これらのデータの入力ポート或は出力ポートである入出力部（I/O）3 4、ネットワークに接続し他のコンピュータとの通信を制御する通信モデム、ネットワークカード等の通信制御部 3 5 を備えたコンピュータである。本実施形態では、汎用のコンピュータに、インターフェースプログラムをインストールし、該コンピュータの演算処理部 3 3 等が該プログラムに従って処理を行うことにより、以下の説明のように画像イ

50

ンターフェースシステム（請求項 17 に相当）を構成する各手段の機能を実現している。なお、この利用者端末 3 側のインターフェースプログラムは、シンボル受信プログラムや、シンボル表示プログラム、コンテンツ表示プログラム、シンボル興味属性データ算出プログラム、シンボル表示属性データ算出プログラム、利用者属性データ更新プログラム、利用者属性データ送信プログラム等から構成されるプログラムモジュールとなっている。

【0034】

利用者端末 3 の記憶ハードディスク 33 には、オペレーティングシステムやアプリケーションプログラム（インターフェースプログラム等）がインストールされている。また、ハードディスク 33 には、コンテンツサーバ 2 から受信したコンテンツ属性データやシンボル等を記憶するシンボル情報格納領域や、利用者属性情報格納領域（利用者属性記憶手段に相当）を備えている。

10

【0035】

入出力部 34 にはキーボード、ポインティングデバイス（マウス）等の入力手段や、ディスプレイ（表示手段）、スピーカー等の出力手段や、外部記憶装置等の入出力手段が適宜接続されている。

【0036】

演算処理部 32 は、周辺機器からの情報やアプリケーションソフトに基づき、処理を実現する。

【0037】

演算処理部 32 は、本システム運用者がおこなうキーボードやポインティングデバイス等の操作から発生するデータに基づく処理により、データの表示および更新を実現する。また、演算処理部 32 は、周辺機器からの情報やアプリケーションソフト（インターフェースプログラム）に基づく処理により、受信手段や、興味度算出手段、表示形態決定手段、検出手段、利用者属性更新手段、属性送信手段の機能を実現している。

20

【0038】

この受信手段の機能として、演算処理部 32 は、前記コンテンツサーバ 2 からコンテンツに係るコンテンツ属性データを受信する。

【0039】

また、興味度算出手段の機能として、演算処理部 32 は、前記受信手段でコンテンツ属性データを受信した場合に、このコンテンツ属性データと利用者属性情報格納領域（利用者属性記憶手段）に記憶された利用者属性とから興味属性データを求める。更に、前記コンテンツ属性データの受信からの経過時間に応じて前記興味属性データを変化させる。

30

【0040】

また、表示形態決定手段の機能として、演算処理部 32 は、前記興味属性データに基づいた表示形態で前記シンボルを表示領域に表示する。更に、前記コンテンツ属性データの受信からの経過時間に応じて当該コンテンツ属性データと対応するシンボルの表示形態を変化させる。例えば、前記シンボルの表示形態として、前記シンボルの大きさ、前記シンボルの色、前記シンボルの透明度、又は前記表示領域中の原点からシンボルまでの距離を前記興味属性データの値から決定する。

【0041】

また、検出手段の機能として、演算処理部 32 は、前記シンボルに対する利用者の操作を検出する。

40

【0042】

利用者属性更新手段の機能として、演算処理部 32 は、前記検出手段の検出結果に応じて前記利用者属性記憶手段の利用者属性データを更新する。この利用者属性データが更新された場合に、前記興味度算出手段が、興味属性データを改めて求め、この興味属性データに基づいて前記表示形態決定手段が対応するシンボルの表示形態を更新する。また、利用者属性更新手段は、前記シンボルが削除された場合に、前記利用者属性記憶手段の利用者属性データを更新する。

【0043】

50



属性送信手段の機能として、演算処理部 3 2 は、前記利用者属性記憶手段の利用者属性データを前記コンテンツ属性データの送信元に送信する。

【 0 0 4 4 】

図 1 8 は、利用者端末 3 によるシンボル受信処理の概略説明図である。

【 0 0 4 5 】

コンテンツの配信手順

( 1 ) シンボル配信の事前準備

本発明のインターフェースプログラム一式 ( プログラム本体や、データファイル、インストールプログラム等を含む ) は、C D - R O M といった電子メディアの形で提供する。また、パスワード認証機能付ウェブサーバに本発明のインターフェースプログラムを備え、  
10 限定のコンテンツサーバ 2 の運用者に提供する形 ( 所謂 A S P ) としてもよい。

【 0 0 4 6 】

本発明のシステム運用者は、インターフェースプログラム一式の中のインストールプログラムを実行する ( 本発明のインターフェースプログラム一式を起動するとインストールプログラムが初期実行される形式にて本発明システムプログラム一式を配信する ) 。

【 0 0 4 7 】

インストールプログラムは、本発明システム内の記憶ハードディスク 2 3 に本発明のインターフェースプログラムをインストールする。加えて、記憶ハードディスク 2 3 内に、画面表示用シンボルに関するデータを格納するためのデータベース ( 本発明システム側シンボル情報格納領域 ) や、コンテンツを格納するコンテンツデータベース ( コンテンツ格納  
20 領域 ) を初期構築する。

【 0 0 4 8 】

また、コンテンツサーバ 2 の運用者は、コンテンツサーバ ( ウェブサーバ ) 2 からのコンテンツ配信を受けるための閲覧プログラム ( 利用者側のインターフェースプログラム ) 一式を、ダウンロードできるように、閲覧プログラムを該サーバ ( 或はダウンロード用の別のウェブサーバ ) 2 に記憶させる。また、該閲覧プログラムを C D - R O M といった電子メディアの形で利用者に提供する形としてもよい。

【 0 0 4 9 】

利用者は、T V ・新聞広告、ウェブページ上のバナー広告等におけるコンテンツサーバ 2 の運用者が掲示する、コンテンツ配信に関する広告を見ることにより、本発明システムが  
30 提供するコンテンツ配信の存在について知り、この広告上に文字記載あるいは U R L リンクされている本発明システム閲覧プログラムダウンロード用ウェブサーバから本発明システム閲覧プログラム一式を、利用者端末へダウンロードする。そして該利用者が、ダウンロードした本発明システム閲覧プログラム一式の中のインストールプログラムを実行する。  
( 本発明システム閲覧プログラム一式を起動するとインストールプログラムが初期実行される形式にて本発明システム閲覧プログラム一式を配信する )

インストールプログラムは、利用者端末 3 の記憶ハードディスク 3 3 内に、シンボル I D やシンボル画像といったシンボルに関する情報を格納するためのデータベース ( 利用者端末側シンボル情報格納領域 ) や、利用者の好みや行動性向といった利用者属性データを格納するためのデータベース ( 利用者属性情報格納領域 ) を初期構築する。  
40

【 0 0 5 0 】

( 本システムの起動 )

コンテンツサーバ 2 の運用者が本発明システムプログラムを起動させる。

利用者が本発明システム閲覧プログラムを起動させる。

【 0 0 5 1 】

( コンテンツ配信の依頼 )

コンテンツの配信依頼者 A が、配信したいコンテンツ、例えば広告入りのスポーツ映像を、本発明システム 1 の運用者に提供し、コンテンツ配信を依頼する。

【 0 0 5 2 】

コンテンツ配信依頼者 A は、そのコンテンツ本体データおよび、利用者の画面にアイコン  
50

形式にて表示されコンテンツへとリンクされるシンボルの名称テキスト文字列、シンボルの画像データ、コンテンツ説明書文字列、コンテンツ配信実施希望日時データ、といったコンテンツに付属するデータを提供する。

【0053】

この例の場合、シンボル名称テキスト文字列「メジャーリーグ松井 情報」、シンボル画像データ「ゴ ーラ画像 . j p g」、コンテンツ本体として松井ホームラン動画データ、コンテンツ説明書文字列「ヤ ース松井第1号ホームラン」、コンテンツ配信実施希望日時データを「入稿後即時」、とする。

【0054】

コンテンツデータの配信依頼者Aからコンテンツサーバ2の運用者へのデータ出稿方法としては電子メール本文にコンテンツに付属するデータを記述し、添付ファイルとしてコンテンツ本体データおよびシンボル画像データを添付してサーバ2へ送信する。 10

【0055】

また、コンテンツをデジタルビデオテープといった外部記憶メディアに格納し宅急便にて送付する方法や、パスワードにて認証を行う情報共有用コンピュータサーバを別途用意し、特定の電子データ記憶場所に配信依頼者Aがコンテンツ本体データおよびコンテンツに付属するデータを格納し、コンテンツサーバ2の運用者が参照するという手法を用いてもよい。

【0056】

上記の方法で得たコンテンツ及びコンテンツに付属するデータがサーバ2に入力されると、サーバ2は、コンテンツである松井ホームラン動画データを、記憶ハードディスク23内のコンテンツ格納領域に格納する。 20

【0057】

コンテンツデータの配信依頼者Aから、ひとつのコンテンツを利用者へ配信することを依頼されたことに対し、コンテンツサーバ2の運用者が、サーバ2のマウス操作ボタンを画面上任意の座標にて押下すると、サーバ2（シンボル配信プログラムによる動作）は図5、図6に示すような「配信側シンボル情報表示・編集小画面」をディスプレイ上にポップアップさせる。

【0058】

そしてコンテンツサーバ2の運用者は、例えば配信依頼者Aから提供されたシンボル名称テキスト文字列「メジャーリーグ松井 情報」を主キーラベル「シンボルIDデータ」のデータ値として、シンボル画像データ「ゴ ーラ画像 . j p g」、を主キーラベル「シンボル画像データ」のデータ値として、当該小画面に入力する。 30

【0059】

加えて、コンテンツサーバ2の運用者は、シンボル情報格納領域内において主キーラベルが「シンボル分類データ」の箇所に、シンボルを分類するための副キーラベルを入力する。

【0060】

この場合、シンボル分類データの副キーラベルとして「メジャーリーグ」文字列および「松井 ー」文字列を入力する。 40

【0061】

加えて、主キーラベル「コンテンツへのリンクデータ」のデータ値として、コンテンツである松井ホームラン動画データ存在場所を指し示すURL文字列を入力する。

【0062】

加えて、配信依頼者Aから提供されたコンテンツ説明書文字列（ヤ ース松井第1号ホームラン）を主キーラベル「汎用通信用データ」のデータ値として入力する。

【0063】

当該小画面への入力終了後、OKボタンを押下すると、サーバ2は、入力したデータ（シンボル情報）を、シンボル情報格納領域へ格納する。格納後、サーバ2は、当該小画面を消去する。

## 【0064】

これらの、初期シンボル作成操作後、サーバ2は、ディスプレイの表示画面上に、当該シンボルを表示させる。その表示座標位置は当該小画面への入力に先立ちマウスボタンクリックをした座標とする。

## 【0065】

図4は、サーバ2に表示されたシンボルを示す図である。

## 【0066】

## (2) シンボルの初期配信

配信依頼者Aの配信希望時刻、この例においては入稿後即時といったタイミングにおいて、コンテンツサーバ2の運用者がマウス等操作により配信するシンボルの上にマウスカーソルを置きマウスクリックにてシンボルを選択すると、配信プログラムはポップアップ操作小画面(図7)を表示画面上へ表示させる。

10

## 【0067】

サーバ2は、属性配信手段及びコンテンツ配信手段の機能により「シンボルを配信」サブメニューのマウスクリック選択を検知すると、利用者端末2へ当該シンボルのシンボル情報(シンボルIDデータ、シンボル画像データ、シンボル分類データ(コンテンツ属性データに相当)、コンテンツへのリンクデータ、汎用通信用データ)を配信する。

## 【0068】

## (利用者端末におけるシンボル受信処理)

利用者端末3は、受信手段(シンボル受信プログラム)の機能によりシンボル情報を受信すると、受信したシンボルIDが記憶ハードディスクの利用者側シンボル情報格納領域内にあるか検索する。

20

## 【0069】

もし当該IDが存在しなかった場合、当該シンボルIDデータおよびシンボル画像データおよびシンボル分類データおよび汎用通信用データを、新規に記憶ハードディスク33内の利用者側シンボル情報格納領域へ格納する。かつ、記憶ハードディスク33内の利用者付属情報格納領域内の主キーラベルが「利用者属性データ」である箇所(レコード)の中に、副キーラベルが一致するものがあるか否か検索する。例えば当該IDのシンボル分類データの副キーラベルとして「メジャーリーグ」「松井」という文字列が存在するか否かを検索する。

30

## 【0070】

当該シンボル分類データが、利用者付属属性情報格納領域内に存在しなかった場合、存在しなかった文字列である「メジャーリーグ」と「松井」を、利用者付属情報格納領域内の主キーラベルが「利用者属性データ」である箇所の副キーラベルとして格納する。同時にデータ初期値として0.5を格納する。

## 【0071】

利用者端末3は、受信手段の機能(シンボル受信プログラムの処理)により、当該シンボルを初期受信した時、例えば利用者端末のスピーカーから音を鳴らすといった、効果を生かせてもよい。

## 【0072】

## (利用者から見たシンボルへの興味を算出)

図13は、利用者端末側シンボル情報の一例を示している。また、図14は利用者属性データの例を示している。

40

## 【0073】

利用者端末3は、興味度算出手段の機能(興味属性データ算出プログラム(図21)の処理)により、利用者から見たシンボルID「メジャーリーグ松井 情報」への興味度である値を算出し、利用者側記憶ハードディスク33のシンボル情報格納領域内の興味属性データへ格納する。

## 【0074】

興味度である値は、利用者端末の記憶ハードディスク内に格納させた利用者の好みや行動

50

性向といった付属属性情報であるところの利用者属性データと、シンボル自身の分類属性データ間の演算アルゴリズムにより算出する。このアルゴリズムは、図17に示すように、興味度である値を一時記憶する変数K、およびその他一時変数I, J, Nをメモリ領域に設定し(ステップ1、以下S1のように略記する)、利用者端末側のシンボルID「メジャーリーグ松井 情報」のシンボル分類データが「メジャーリーグ、松井」利用者属性データが「メジャーリーグ=0.5、松井=0.5」であるとき、シンボル分類データの副キーラベル値をひとつずつセレクトし、そのセレクトした副キーラベル「メジャーリーグ」が利用者属性データ内に有るか検索(即ち利用者属性データとシンボル属性データの副キーラベルがマッチングするか否か)し(S3)、マッチングした場合、副キーラベルが「メジャーリーグ」であるところのデータ値、0.5を取り出し一時変数Kへ加算する(S6)。

【0075】

これを利用者属性データの各項目について繰り返し(S3~7)、それをシンボル分類データの項目数だけ繰り返す(S2~S8)。

【0076】

その後、一時変数Kの値をマッチング回数Nにて割算し、興味度である値Kを得る(S9)。

【0077】

但しN=0の場合はこの割り算を実施しない

このアルゴリズムに従い、当該シンボルID「メジャーリーグ松井 情報」に対する現時点での興味である、K=0.5を得る。

【0078】

(興味属性データの格納)

利用者端末2は、この値を当該シンボルのシンボル情報格納領域内の主キーラベル「興味属性データ」の箇所のデータ値として格納する。

【0079】

(興味属性データの更新)

前記興味属性データは、新たにシンボル情報が配信されるまで固定としても良いし、適宜更新を行っても良い。

【0080】

例えば、前記の、利用者の好みといった利用者属性データは、後述の利用者属性更新手段(利用者属性データ更新プログラム(図24))が随時更新する。この利用者属性データ更新を興味属性データ値に反映させるために、利用者端末3は、興味度算出手段(興味属性データ算出プログラム)により、利用者個別の興味属性データを定期的に、例えば1秒間に1回の間隔で、算出する。

【0081】

なお、一般に、情報に対する興味は、時間と共に薄れていくので、この興味属性データを定期的に算出する際に、所定値ずつ興味属性データの値を下げるように更新しても良い。

【0082】

(シンボルに対する興味属性データを表示属性データへ変換)

利用者端末3は、表示形態決定手段(シンボル表示属性データ算出プログラム(図22))により、前記興味属性データに基づいた表示形態(表示属性データ)を決定する。該表示形態として、本実施形態では、利用者から見たシンボルに対する興味度合いを利用者端末の表示装置画面の中央を原点としたシンボルまでの距離の長短の形で表現し、シンボルの受信時刻からの経過時間をシンボルのサイズにて表現するために、興味属性データの値を表示属性データへと変換する。図8は、シンボルeを画面に表示した例である。

【0083】

シンボル表示属性データ算法

シンボルX座標： $X = (1 - K) \times L \times g$  (位相角)

シンボルY座標： $Y = (1 - K) \times L \times h$  (位相角)

10

20

30

40

50

シンボルサイズ  $S$  :  $S = S a \times i$  (シンボル受信日時,  $t$ )

シンボル  $X$  座標、シンボル  $Y$  座標、シンボルサイズ  $S$ 、位相角  $\theta$  は、シンボル表示属性データの副キーラベルであり、シンボル  $X$  座標、 $Y$  座標のデータ値は原点を利用者表示画面の中央座標とした、座標数値であり、シンボルサイズ  $S$  は、シンボルの外接円の直径をあらわす数値であり、位相角  $\theta$  は利用者表示画面の中央座標からみたシンボル位置の位相角である。図 8 に示すように位相角  $\theta$  は、原点  $p$  を通る基準線  $d$  と原点  $p$  及びシンボル  $e$  を結ぶ線とのなす角となっている。

【 0 0 8 4 】

基準値  $L$  としては、例えば長方形表示装置画面の短辺長の  $1 / 2$  の大きさとする固定値とする。

10

【 0 0 8 5 】

基準値  $S a$  は画面サイズとバランスがとれるよう事前に適宜定める固定値、例えば長方形表示装置画面の短辺長の  $1 / 10$  の大きさとする。

【 0 0 8 6 】

関数  $g$ ,  $b$  として  $g(X) = \cos(X)$ ,  $h(X) = \sin(X)$  関数とする。

【 0 0 8 7 】

位相角  $\theta$  の初期値は、シンボル受信プログラムがシンボルを初期受信した際にシンボル受信プログラムが自動生成するランダムな数値を格納する。

【 0 0 8 8 】

関数  $i$  としては現在日時  $t$  に反比例するような連続関数である  $i(x, y) = 1 / \{ x \times (y - x) + 1 \}$  とする。

20

$\theta$  は変化速度を決定するための固定値である。

【 0 0 8 9 】

(シンボル表示属性データの格納)

当該表示属性データを利用端末の記憶ハードディスク内の当該シンボル情報格納領域内の主キーラベル「シンボル表示属性データ」の箇所の副キーラベルのデータ値として格納する。

【 0 0 9 0 】

(シンボル表示属性データの定期的算出)

前記表示属データの決定は、シンボル情報受信時に一度だけ行い、以後固定としても良いし、適宜更新しても良い。

30

【 0 0 9 1 】

例えば、利用者端末 3 は、シンボル表示属性データを、前記のシンボル表示属性データ算法に従い時間経緯とともに定期的に、例えば 2 秒間に 1 回、再計算しても良い。

【 0 0 9 2 】

利用者端末 3 は、後述のようにシンボル表示プログラムが、表示属性データ ( $X$ 、 $Y$ 、 $S$ ) に従い、利用者の表示画面上に、シンボル画像を表示させる。この例の場合  $K = 0.5$  であるため、原点からの距離  $0.5 \times$  基準値  $L$  の位置に表示される。

【 0 0 9 3 】

この定期的なシンボル表示属性データ算出を実施することにより、当該時点におけるシンボルのサイズという表示属性が定期的に更新される。

40

【 0 0 9 4 】

また、シンボルの受信時刻からの経過時間をシンボルのサイズという表示属性とし、時間経過と共に図 11 (a) から図 11 (b) のようにシンボルのサイズを小さくし、所定時間以上経過したら見えなくなる (削除する) という表示形態とする。また、シンボルの色濃度が時間の経過と共に減少し、所定時間以上経過したら見えなくなるという表示形態としてもよい。

【 0 0 9 5 】

(3) シンボルの画面表示

(利用者端末側の画面表示)

50

利用者端末 3 は、シンボル表示プログラム（図 23）により、全てのシンボル ID について、シンボル表示属性データ（X、Y、S）を定期的に 1 秒に 1 回読み出し、利用者の表示画面上に、シンボル画像を表示する。

【0096】

利用者端末 3 は、コンテンツ表示プログラム（図 28）によって、利用者がマウス操作により利用者表示画面上のシンボルをクリックしたことを検知すると、クリックされた当該シンボルの「コンテンツへのリンクデータ」に格納されているコンテンツ格納場所データを読み出し、当該コンテンツを閲覧するための外部プログラムへ当該コンテンツ格納場所データを引き渡し、外部プログラムを起動させる。

【0097】

なお、本実施形態では、シンボルの移動を 2 次元的に示したが、これに限らず、図 19 に示すように、シンボルの移動を 3 次元的に表示しても良い。図 19 は、シンボル e を時間経過と共に原点 P から遠ざけて表示する例を示している。

【0098】

（4）シンボルの更新配信

（コンテンツ再配信の依頼）

配信依頼者 A が、シンボル ID 「メジャーリーグ松井 情報」に対して、別のコンテンツを配信するためには、配信依頼者 A から、シンボル ID 「メジャーリーグ松井 情報」向けの最新コンテンツとして動画データおよびコンテンツ説明書文字列「ヤース松井サイクルヒット樹立」を、コンテンツサーバ 2 の運用者へ出稿する。

【0099】

コンテンツサーバ 2 の運用者は当該コンテンツを、記憶ハードディスク 23 内のコンテンツ格納領域に格納する。

【0100】

コンテンツサーバ 2 の運用者が、再配信したいシンボルをクリックすると、サーバ 2 はポップアップ操作小画面を表示させる。コンテンツサーバ 2 はサブメニュー「シンボルを編集」のマウスクリック選択を検知すると、「配信側シンボル情報表示・編集小画面」を表示画面に表示する。

【0101】

コンテンツサーバ 2 の運用者が、シンボル ID 「メジャーリーグ松井 情報」のシンボル情報格納領域内の「コンテンツへのリンクデータ」へ、当該最新コンテンツ存在場所を指し示す URL 文字列を入力する。加えて、「汎用通信用データ」へコンテンツ説明書文字列を図 15 のように入力する。

【0102】

入力後 OK ボタンをクリックすると、シンボル配信プログラムは、本発明システム側のシンボル情報格納領域へ入力したデータを格納する。格納後、コンテンツサーバ 2 は、当該小画面を消去する。

【0103】

（シンボルの再配信操作）

前述の（本システム側の初期配信開始操作）と同じため省略する。

【0104】

（利用者端末におけるシンボル受信処理）

利用者端末 3 は、シンボル受信プログラムにより、記憶ハードディスク 33 内に、当該シンボル ID と同じシンボル ID が既に存在するかを利用者側シンボル付属属性情報格納領域内から検索し、もし当該 ID が存在した場合、現時刻を利用者側シンボル付属属性情報格納領域内の主キーラベル「シンボル受信日時データ」のデータ値として格納する。

【0105】

利用者端末 3 は、当該シンボル ID の利用者側シンボル情報である「シンボル受信日時データ」の日付データ値を更新し、また、表示属性データをシンボル表示属性データ更新プログラム内のアルゴリズムに従い定期的に再算出する。

10

20

30

40

50

## 【0106】

このとき当該シンボルのサイズは、表示属性データ再算出時に、基準値  $S_a$  へと更新され利用者端末の表示装置に再表示される。

## 【0107】

従ってシンボルは、表示属性データ (X、Y、S) に従い、利用者の表示画面上に、表示させる。この例の場合  $K = 0.5$  であるため、原点からの距離  $0.5 \times L$  の位置に表示される。

## 【0108】

また、利用者端末3のシンボル受信プログラムは、当該シンボルID属性データを更新する時、利用者端末のスピーカから音を鳴らしたり、シンボル情報格納領域内の汎用通知用データ文字列をシンボル画像の隣に吹き出し型にて数秒間表示させるという効果を生じさせてもよい。

10

## 【0109】

(5) シンボルの追加配信

(コンテンツ配信の依頼)

配信依頼者Aから、シンボルID「バリー×××最新情報」向けのコンテンツとしてバリー×××ホームラン動画データをコンテンツサーバ2の運用者へ出稿すると、コンテンツサーバ2の運用者は当該コンテンツを、本発明システムの記憶ハードディスク内コンテンツ格納領域に格納する。

## 【0110】

新規のシンボルを追加する依頼を配信依頼者Aからコンテンツサーバ2の運用者が受けたことに対し、コンテンツサーバ2の運用者が本発明システムの操作マウス操作ボタンを画面上の任意の座標にて押下すると、シンボル配信プログラムは、「本発明システム側シンボル情報表示・編集小画面」をポップアップさせる。

20

## 【0111】

コンテンツサーバ2の運用者は、配信依頼者Aから提供されたシンボル名称テキスト文字列「バリー×××最新情報」を、シンボル情報格納領域内の主キーラベル「シンボルIDデータ」のデータ値として、シンボル画像データ「野球.jpg」を主キーラベル「シンボル画像データ」のデータ値として、コンテンツ説明書文字列「ボンズ今期初ホームラン」を主キーラベル「汎用通信用データ」のデータ値として、主キーラベル「コンテンツへのリンクデータ」のデータ値として、コンテンツ存在場所を指し示すURL文字列を、当該小画面へ入力する。

30

加えて、コンテンツサーバ2の運用者は、本発明システム側シンボル情報格納領域内において主キーラベルが「シンボル分類データ」である箇所の、副キーラベル「メジャーリーグ」文字列および「バリー×××」文字列を、当該小画面へ入力する。

## 【0112】

入力終了後、OKボタンを押下すると、コンテンツサーバ2は、入力したデータを、シンボル情報格納領域へ格納する。格納後、コンテンツサーバ2は、当該小画面を消去する。

## 【0113】

これらの、初期シンボル作成操作後、シンボル配信プログラムは本発明システム側の表示画面に、当該シンボルを表示させる。その表示座標位置は当該小画面へのデータ入力に先立ちマウスボタンクリックをした座標とする。

40

## 【0114】

(6) シンボルの追加配信開始操作

前述のシンボルデータの初期配信操作と同じため省略する。

## 【0115】

(7) 利用者端末におけるシンボル受信処理

利用者端末3は、当該シンボルIDが記憶ハードディスクの利用者側シンボル情報格納領域内にあるか検索する。

## 【0116】

50

もし当該シンボルIDが存在しなかった場合、当該シンボルIDデータおよびシンボル画像データおよびシンボル分類データを、新規に記憶ハードディスク内の利用者側シンボル情報格納領域へ格納する。

【0117】

かつ、記憶ハードディスク内の利用者付属情報格納領域内において主キーラベルが「利用者属性データ」である箇所の副キーラベルに、当該シンボルIDのシンボル分類付属属性データの副キーラベル「メジャーリーグ」「バリー×××」が存在するかを検索し、存在しなかった副キーラベルである「バリー×××」とデータ初期値0.5を格納する。

【0118】

この手順の結果、利用者端末側シンボル情報格納領域内のシンボルID「バリ」「ボンズ最新情報」のシンボル分類データが「メジャーリーグ、バリー×××」、利用者属性データが「メジャーリーグ=0.5、松井 = 0.5、バリー×××=0.5」となる。

【0119】

(利用者から見たシンボルへの興味を算出)

利用者端末において、興味属性データ算出プログラムが、利用者から見たシンボルID「バリー×××最新情報」への興味度である値Kを算出し、利用者側記憶装置ハードディスクのシンボル情報格納領域内の興味属性データへ格納する。興味度である値Kは、利用者端末の記憶ハードディスク内に格納させた利用者の好みや行動性向といった付属属性情報であるところの利用者属性データと、シンボル自身の分類属性データ間の演算アルゴリズムにより算出する。該アルゴリズムは、前述の興味属性データ算出アルゴリズムと同じため、再度の説明を省略する。

【0120】

興味属性データ算出プログラムは上記属性データを元に興味属性データ値としてK=0.5を算出する。

【0121】

(興味属性データの格納)

シンボル興味属性算出プログラムはこの値を当該シンボルのシンボル情報格納領域内の主キーラベル「興味属性データ」のデータ値として格納する。

【0122】

(興味属性データの定期的算出)

例えば、前記の、利用者の好みといった利用者属性データは、後述の利用者属性更新手段(利用者属性データ更新プログラム(図24))が随時更新する。この利用者属性データ更新を興味属性データ値に反映させるために、利用者端末3は、シンボル興味度算出手段(シンボル興味属性データ算出プログラム)により、利用者個別の興味属性データを定期的に、例えば1秒間に1回の間隔で、算出する。

【0123】

この定期的な興味属性データ算出を実施することにより、当該時点における利用者の好みに従い利用者から見たシンボルへの興味属性データが定期的に更新される。

【0124】

(シンボルに対する興味属性データを表示属性データへ変換)

利用者端末側のシンボル表示属性データ算出プログラムを利用し、利用者端末の表示装置画面の中央を原点としたシンボルまでの距離の長短の形で表現しシンボルの受信時刻からの経過時間をシンボルのサイズにて表現するために、興味属性データの値を表示属性データへと変換する。なお、前述の前記シンボル表示属性データ算出アルゴリズムと同じため再度の説明を省略する。

【0125】

例えば、利用者端末3は、シンボル表示属性データを、前記のシンボル表示属性データ算法に従い時間経緯とともに定期的に、例えば2秒間に1回、再計算しても良い。

【0126】

(シンボル表示属性データの格納)

10

20

30

40

50



利用者端末 3 は、当該表示属性データを利用端末の記憶ハードディスク内の当該シンボル情報格納領域内の主キーラベル「シンボル表示属性データ」の箇所の副キーラベルのデータ値として格納する。

【0127】

(シンボル表示属性データの定期的算出)

シンボルはシンボル表示プログラムが、表示属性データ(X、Y、S)に従い、利用者の表示画面上に、シンボル画像を表示させる。この場合  $K = 0.5$  であるので、原点から  $0.5 \times L$  の位置に表示される。

【0128】

(8) 利用者属性データ獲得方法 1

(本発明システムにおける利用者属性データ獲得方法 1)

利用者端末 3 は、図 24 に示す利用者属性データ更新プログラムに従う処理(検出手段及び利用者属性更新手段の機能)により、利用者の操作から利用者属性データを検出して更新する。先ず、利用者が興味の無いシンボルを画面の隅に追いやる、即ちマウス・トラックボール等のポインティングデバイス进行操作し表示画面上のシンボル「バリー x x x 最新情報」に表示ポインタを合わせてポインティングデバイス付属のボタンを押したままドラッグを開始し、利用者がドラッグを終了してポインティングデバイス付属ボタンを離すと、利用者端末 3 は、検出手段の機能によって、この利用者の操作を検出し、当該ドラッグ後の位置座標を、シンボル表示属性データの新しい X 座標、Y 座標として格納する。図 9、図 12 は、この移動操作により、シンボル e を位置 43 から位置 44 へ移動させた場合を示している。

10

20

【0129】

かつシンボル位置の利用者表示画面中央から見た位相角  $\theta = \tan^{-1}(Y/X)$  を算出し当該シンボルの表示属性データとして格納する。

【0130】

利用者端末 3 は、利用者属性更新手段(利用者属性データ更新プログラム)により、原点 0 からのシンボルまでの距離である  $D = (X^2 + Y^2)^{1/2}$  を算出する。

【0131】

更に利用者端末 3 は、利用者属性更新手段により、図 30 のアルゴリズムに従って利用者属性データの値を更新する。

30

【0132】

つまり利用者が、シンボル ID 「バリー x x x 最新速報」を移動させ原点からの距離を L 基準値へ変更すると、シンボル移動前の利用者属性データ「メジャーリーグ = 0.5、松井 = 0.5、バリー x x x = 0.5」が、「メジャーリーグ = 0.0、松井 = 0.5、バリー x x x = 0.0」のようにこのシンボルのシンボル分類データと関連する値が自動変更され、「松井には興味があるがバリー x x x にはそれほど興味がない」という利用者のより正確な嗜好が把握できる。

【0133】

利用者端末 3 は、利用者属性更新手段による利用者属性データの更新後、例えば興味属性データを定期的に再算出し、かつシンボル表示属性データを、定期的に再算出する場合、興味属性データ算出プログラムがシンボル ID 「メジャーリーグ松井 情報」への興味値を再計算し値  $K = 0.25$  を算出し、表示形態決定手段によりシンボル「メジャーリーグ松井 情報」の表示属性データ(X, Y, S)を再計算するため、シンボル「バリー x x x 最新情報」移動前の原点からの距離  $0.5 \times L$  は  $(1 - K) \times L$  つまり  $0.75 \times L$  へと自動更新される。図 10 は、この自動更新によりシンボル f の表示位置が距離  $0.5 \times L$  から  $(1 - K) \times L$  つまり  $0.75 \times L$  の位置に移動された状態を示している。

40

【0134】

利用者端末 3 は、シンボル表示プログラムにより、更新された表示属性データ(X、Y、S)を読み出し、利用者端末の表示画面上にシンボル画像を表示させる。シンボル「バリー

50

「メジャーリーグ松井 情報」は原点からの距離  $(1 - K) \times$  基準値  $L$  つまり  $0.75 \times$  基準値  $L$  の位置に表示される。

【0135】

なお、利用者属性更新手段によりによる利用者属性データの更新後、即座にシンボル興味属性データ算出

手段（プログラム）を起動し興味属性データを再算出し、引き続き即座にシンボル表示属性データ算出手段（プログラム）

を起動しシンボル表示属性データを再算出しても良い。

【0136】

また、コンテンツサーバ2の運用者が、新規にシンボル分類データ「メジャーリーグ、松井」であるシンボル「今日の松井」を作成し、新たに配信すると、利用者端末3は、当該シンボルを表示画面の原点からの距離  $(1 - K) \times$  基準値  $L$  つまり  $0.75 \times$  基準値  $L$  の位置に初期表示させる。

【0137】

(9) 利用者属性データ獲得方法2

(本発明システムにおける利用者属性データ獲得方法2)

利用者端末3は、利用者がマウス・トラックボール等のポインティングデバイス进行操作し表示画面上のシンボル「バリーxxx情報」eに表示ポイントを合わせポインティングデバイス付属ボタンをクリックしドラッグ開始後、利用者がドラッグを終了しポインティングデバイス付属ボタンを離れた位置座標が、事前に利用者表示画面上に表示させておいたごみ箱型シンボル42(図10)の位置座標と同じであった場合、利用者属性データ更新プログラムは、シンボルeが削除されたことを検出して、図19のアルゴリズムに従い利用者属性データの値を更新する。

【0138】

例えば興味属性データを定期的に再算出し、かつシンボル表示属性データを、定期的に再算出する構成の場合、つまり利用者が、シンボルID「バリーxxx最新速報」eをごみ箱型シンボル42上へ移動させ変更すると、シンボル移動前の利用者属性データが「メジャーリーグ = 0.5、松井 = 0.5、バリーxxx = 0.5」がであった場合に、「メジャーリーグ = 0.0、松井 = 0.5、バリーxxx = 0.0」と自動変更され、「松井には興味があるがバリーxxxにはそれほど興味がない」という利用者のより正確な嗜好が把握できる。かつこの利用者属性データの更新により、興味属性データ算出プログラムがシンボルID「メジャーリーグ松井 情報」への興味値を再計算し、値  $K = 0.25$  を算出し、シンボル「メジャーリーグ松井 情報」の画面原点からの距離が、シンボル「バリーxxx最新情報」移動操作前の  $0.5 \times$  基準値  $L$  から  $(1 - K) \times$  基準値  $L$  つまり  $0.75 \times$  基準値  $L$  へと自動更新表示される。

【0139】

なお、利用者属性更新手段による利用者属性データの更新後、即座にシンボル興味属性データ算出手段（プログラム）を起動して興味属性データを再算出し、引き続き即座にシンボル表示属性データ算出手段（プログラム）を起動しシンボル表示属性データを再算出しても良い。

【0140】

利用者付属情報更新プログラムは、これに引き続きシンボルID「バリーxxx情報」のシンボル情報を削除する。

【0141】

上記シンボルの削除は、ごみ箱シンボル42に移動させるほか、ポインティングデバイスでシンボルを選択してキーボードのデリートキーを押すことや、利用者側シンボル情報格納領域から当該シンボルの利用者属性情報を削除することによるものでも良い。

【0142】

なお、本実施形態では、利用者がシンボルへ対して行うシンボルの2次元移動操作を検

10

20

30

40

50

出したが、これに限らず、例えば図20に示すように、3次元にて表示させたシンボルへ対して利用者が行う拡大・縮小操作を検出してよい。

【0143】

(10) 利用者属性データ回収

(本発明システムにおける利用者属性データ回収)

利用者の好みを取得する以外に、シンボルに商品画像、例えば自動車画像を関連付け、シンボルの主キーラベル「シンボル分類データ」の副キーラベルとして「価格帯100~150万円」および自動車車名を設定したシンボルを配信すると、利用者の購買という行動における価格帯という購買の性向を利用者端末の利用者属性データに蓄積させることができる。

10

【0144】

本システムの利用を継続するに従い、利用者端末3に利用者属性データが蓄積される。例えば、図29に示すようなデータを利用者端末3に蓄積させることが可能である。

【0145】

コンテンツサーバ2の運用者が、コンテンツサーバ2に対し、例えばキーボード操作等によって、利用者属性データ回収を指令すると、コンテンツサーバ2は、利用者属性データ回収プログラム(図26)により、ネットワークを介し、全ての利用者端末3へ向けて、利用者属性データの「送信開始指令」を発信する。

【0146】

「送信開始指令」を受信した各々の利用者端末3は、送信手段(利用者付属性送信プログラム(図27))により、コンテンツサーバ2へ当該端末の利用者属性データを返信する。

20

【0147】

本発明システム側の利用者属性データ回収プログラムは、受信した利用者属性データを図16の如く「本発明システム側利用者属性データ表示小画面」として表示する。

【0148】

(11) 実施形態の効果

以上のように本実施形態によれば、利用者端末において、利用者の嗜好等を表す利用者属性データに応じて、情報配信時にシンボル画像が初期表示されるため、配信されては来たが利用者にとって重要度が低いシンボルの移動といった操作が減少するという効果がある。

30

【0149】

また、シンボル画像が利用者属性データに応じて表示がなされるため、その情報の利用者から見た重要度が画像上表現され、利用者が重要度を認知できるようになるため、利用者から見た情報一覧性が向上し、画面上を利用者が目で追って必要な情報を発見するために必要な時間が減少がするという効果がある。

【0150】

また、利用者が操作しなくとも、時間推移に従い興味・必要性の低いシンボルが自動的に画面上縮小するため、情報一覧性の向上という効果がある。

【0151】

また、利用者属性データの更新については、従来から、利用者に小画面にて嗜好等を入力をさせ更新する構成等がある。

40

【0152】

従来サービス提供側は利用者に対し、利用者属性データの自主的な更新を期待していたが利用者にとって煩雑であり更新がなかなか行われなかった。

【0153】

利用者が表示画面上のシンボル位置を変更するという簡易な操作に従い、利用者自身の「利用者属性データ」が更新されるため、サービス提供側から見ると、利用者属性データが利用者の装置利用に従い自動的に更新されるという効果があり、利用者属性データの精度を向上させるためにも有効である。

50

また、利用者から見ると、マウス操作によりシンボルを移動させると、特段の意識をせずとも利用者属性データが更新され、これに従い画面上のその他関連するシンボルの位置が一括連動して位置変更される。このような、シンボル位置の一括連動変更は、利用者がいちいち全てのシンボルの位置を変更するといった煩雑さを無くす効果がある。

【0154】

利用者の興味を画面上のシンボルという形で表現するので利用者は利用者自身の表示画面を見ることにより自己の興味を再認識する。

この、利用者の利用ごとに再認識されるというシンボルの配置位置によって、シンボルへの興味等の有無および多少を取得できる。

【0155】

シンボル分類データとして商品価格帯といった利用者の行動を無意識に左右する性向を表すようなラベル値を設定し、利用者へ配信することにより、このラベル値に対する利用者の反応を利用者属性データの値として取得できる。

シンボル分類データとして大リーグといった利用者の嗜好を表すようなラベル値を設定し、利用者へ配信することにより、このラベル値に対する利用者の反応を利用者属性データの値として取得できる。

【0156】

従って、回答者の回答時点のみの回答を取得するという単発的なアンケート調査等に比べ、現時点存在しかつ過去から存在するという顧客の嗜好あるいは性向といった利用者属性データを、コンテンツサーバ2の運用者が必要な時点で取得できるという効果がある。

【0157】

その他の実施形態

本発明の画像データインターフェースシステム、インターフェース方法、インターフェースプログラムは、上述の図示例にのみ限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲内において種々変更を加え得ることは勿論である。

【0158】

例えば、以下に付記した構成であっても上述の実施形態と同様の効果が得られる。また、これらの構成要素は可能な限り組み合わせることができる。

【0159】

(付記1) :

コンテンツに対応したシンボルを表示領域に表示して利用者に該コンテンツに係る情報を提示する画像データインターフェースシステムであって、

コンテンツに係るコンテンツ属性データを受信する受信手段と、

利用者に係る利用者属性データを記憶した利用者属性記憶手段と、

前記受信手段でコンテンツ属性データを受信した場合に、このコンテンツ属性データと前記利用者属性記憶手段に記憶された利用者属性とから興味属性データを求める興味度算出手段と、

前記興味属性データに基づいた表示形態で前記シンボルを表示領域に表示する表示形態決定手段と、

を備えた画像データインターフェースシステム。

【0160】

(付記2) :

前記興味度算出手段が、前記コンテンツ属性データの受信からの経過時間に応じて前記興味属性データを変化させる付記1に記載の画像データインターフェースシステム。

【0161】

(付記3) :

前記表示形態決定手段が、前記コンテンツ属性データの受信からの経過時間に応じて当該コンテンツ属性データと対応するシンボルの表示形態を変化させる付記1又は2に記載の画像データインターフェースシステム。

【0162】

10

20

30

40

50

(付記4) :

前記シンボルに対する利用者の操作を検出する検出手段と、  
前記検出手段の検出結果に応じて前記利用者属性記憶手段の利用者属性データを更新する利用者属性更新手段を備え、

前記利用者属性データが更新された場合に、前記興味度算出手段が、興味属性データを改めて求め、この興味属性データに基づいて前記表示形態決定手段が対応するシンボルの表示形態を更新する付記1から3の何れかに記載の画像データインターフェースシステム。

【0163】

(付記5) :

前記シンボルを削除した場合に、前記利用者属性記憶手段の利用者属性データを更新する利用者属性更新手段を備えた付記1から4の何れかに記載の画像データインターフェースシステム。

10

【0164】

(付記6) :

前記表示形態決定手段が、前記シンボルの表示形態として、前記シンボルの大きさ、前記シンボルの色、前記シンボルの透明度、又は前記表示領域中の原点からシンボルまでの距離を前記興味属性データの値から決定する付記1から5の何れかに記載の画像データインターフェースシステム。

【0165】

(付記7) :

前記利用者属性記憶手段の利用者属性データを前記コンテンツ属性データの送信元に送信する属性送信手段を備える付記1から5の何れかに記載の画像データインターフェースシステム。

20

【0166】

(付記8) :

付記1から5の何れかに記載の画像データインターフェースシステムに対して前記コンテンツ属性データ及びリンク情報を配信する属性配信手段と、  
前記リンク情報に基づいてコンテンツの配信要求を受信する受信手段と、  
前記配信要求に応じてコンテンツを配信するコンテンツ配信手段と、  
を備えるコンテンツサーバ。

30

【0167】

(付記9) :

前記画像データインターフェースシステムに対して利用者属性データの回収要求を送信する回収要求手段を更に備える付記8に記載のコンテンツサーバ。

【0168】

(付記10) :

コンテンツに対応したシンボルを表示領域に表示して利用者に該コンテンツに係る情報を提示するインターフェースプログラムであって、

コンテンツに係るコンテンツ属性データを受信するステップと、

前記コンテンツ属性データを受信した場合に、このコンテンツ属性データと利用者属性記憶手段に記憶された利用者属性とから興味属性データを求めるステップと、

40

前記興味属性データに基づいた表示形態で前記シンボルを表示領域に表示するステップと、

をコンピュータに実行させるインターフェースプログラム。

【0169】

(付記11) :

前記興味属性データを算出するステップにて、前記コンテンツ属性データの受信からの経過時間に応じて前記興味属性データを变化させる付記10に記載のインターフェースプログラム。

【0170】

50

(付記 12) :

前記表示形態を決定するステップにて、前記コンテンツ属性データの受信からの経過時間に応じて当該コンテンツ属性データと対応するシンボルの表示形態を変化させる付記 10 又は 11 に記載のインターフェースプログラム。

【0171】

(付記 13) :

前記シンボルに対する利用者の操作を検出するステップと、  
前記検出結果に応じて前記利用者属性記憶手段の利用者属性データを更新するステップを  
備え、

前記利用者属性データが更新された場合に、前記興味属性データを算出するステップにて  
、興味属性データを改めて求め、この興味属性データに基づいて前記表示形態を決定する  
ステップにて対応するシンボルの表示形態を更新する付記 10 から 12 の何れかに記載の  
インターフェースプログラム。 10

【0172】

(付記 14) :

前記シンボルを削除した場合に、前記利用者属性記憶手段の利用者属性データを更新する  
ステップを備えた付記 10 から 13 の何れかに記載のインターフェースプログラム。

【0173】

(付記 15) :

前記表示形態を決定するステップにて、前記シンボルの表示形態として、前記シンボルの  
大きさ、前記シンボルの色、前記シンボルの透明度、又は前記表示領域中の原点からシン  
ボルまでの距離を前記興味属性データの値から決定する付記 10 から 14 の何れかに記載  
のインターフェースプログラム。 20

【0174】

(付記 16) :

前記利用者属性記憶手段の利用者属性データを前記コンテンツ属性データの送信元に送信  
するステップを備える付記 10 から 15 の何れかに記載のインターフェースプログラム。

【0175】

(付記 17) :

ネットワークを介して接続するコンテンツサーバと利用者端末とを有する画像データイン  
ターフェースシステムであり、 30

前記利用者端末が、

コンテンツに係るコンテンツ属性データを受信する受信手段と、

利用者に係る利用者属性データを記憶した利用者属性記憶手段と、

前記受信手段でコンテンツ属性データを受信した場合に、このコンテンツ属性データと前  
記利用者属性記憶手段に記憶された利用者属性とから興味属性データを求める興味度算出  
手段と、

前記興味属性データに基づいた表示形態で前記シンボルを表示領域に表示する表示形態決  
定手段とを備え、

前記コンテンツサーバが、 40

前記利用者端末に対して前記コンテンツ属性データ及びリンク情報を配信する属性配信手  
段と、

前記リンク情報に基づいてコンテンツの配信要求を受信する受信手段と、

前記配信要求に応じて前記利用者端末へコンテンツを配信するコンテンツ配信手段と、

を備える画像データインターフェースシステム。

【0176】

(付記 18) :

前記コンテンツサーバが、前記利用者端末に対して利用者属性データの回収要求を送信す  
る回収要求手段を更に備える付記 17 に記載の画像データインターフェースシステム。

【0177】

(付記 19) :

コンピュータが、コンテンツに対応したシンボルを表示領域に表示して利用者に該コンテンツに係る情報を提示するインターフェース方法であって、  
 コンテンツに係るコンテンツ属性データを受信するステップと、  
 前記コンテンツ属性データを受信した場合に、このコンテンツ属性データと利用者属性記憶手段に記憶された利用者属性とから興味属性データを求めるステップと、  
 前記興味属性データに基づいた表示形態で前記シンボルを表示領域に表示するステップと、  
 を有するインターフェース方法。

【0178】

(付記 20) :

ネットワークを介して接続するコンテンツサーバと利用者端末にて実行されるインターフェース方法であり、  
 前記利用者端末が、  
 コンテンツに係るコンテンツ属性データを受信するステップと、  
 前記コンテンツ属性データを受信した場合に、このコンテンツ属性データと利用者属性記憶手段に記憶された利用者属性とから興味属性データを求めるステップと、  
 前記興味属性データに基づいた表示形態で前記シンボルを表示領域に表示するステップとを備え、  
 前記コンテンツサーバが、  
 前記利用者端末に対して前記コンテンツ属性データ及びリンク情報を配信するステップと、  
 前記リンク情報に基づいてコンテンツの配信要求を受信するステップと、  
 前記配信要求に応じて前記利用者端末へコンテンツを配信するステップと、  
 を備えるインターフェース方法。

【0179】

コンピュータが読み取り可能な記録媒体

本発明は、上記のプログラムをコンピュータが読み取り可能に記録した記録媒体であっても良い。そして、コンピュータに、この記録媒体のプログラムを読み込ませて実行させることにより、その機能を提供させることができる。

【0180】

ここで、コンピュータ読み取り可能な記録媒体とは、データやプログラム等の情報を電氣的、磁氣的、光学的、機械的、または化学的作用によって蓄積し、コンピュータから読み取ることができる記録媒体をいう。このような記録媒体の内コンピュータから取り外し可能なものとしては、例えばフレキシブルディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R/W、DVD、DAT、8mmテープ、メモリカード等がある。

【0181】

また、コンピュータに固定された記録媒体としてハードディスクやROM(リードオンリーメモリ)等がある。

【0182】

【発明の効果】

以上、説明したように本発明によれば、利用者の興味度を興味属性データとして算出し、この興味属性データに応じたシンボルを表示することにより、有用な情報を適切に提示することが可能な画像データインターフェースシステム、インターフェース方法、インターフェースプログラムの提供を目的とする。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る画像インターフェースシステムの概略構成図

【図2】コンテンツ配信サーバの概略構成図

【図3】利用者端末の概略構成図

【図4】サーバ2に表示されたシンボルを示す図

10

20

30

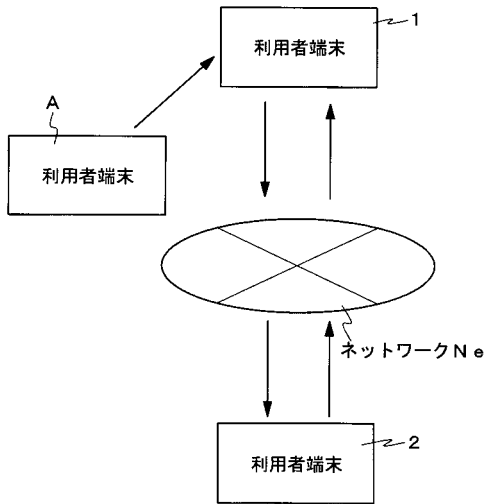
40

50

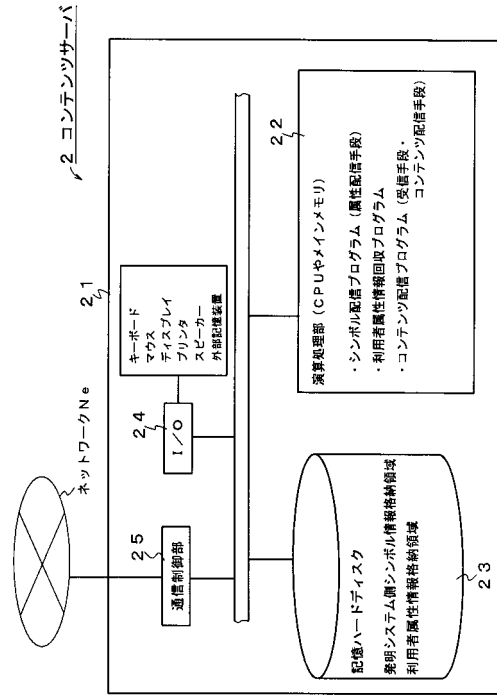
【図5】	配信側シンボル情報表示・編集小画面の説明図	
【図6】	配信側シンボル情報表示・編集小画面の説明図	
【図7】	配信側ポップアップ操作小画面の説明図	
【図8】	シンボルの表示例を示す図	
【図9】	シンボルの表示例を示す図	
【図10】	シンボルの表示例を示す図	
【図11】	シンボルの表示例を示す図	
【図12】	シンボルの表示例を示す図	
【図13】	利用者端末側シンボル情報の一例を示す図	
【図14】	利用者属性データの例を示す図	10
【図15】	配信側シンボル情報表示・編集小画面の説明図	
【図16】	利用者端末側シンボル情報の一例を示す図	
【図17】	シンボル興味属性データ算出のフローチャート	
【図18】	シンボル受信プログラムのフローチャート	
【図19】	シンボルの表示例を示す図	
【図20】	シンボルの表示例を示す図	
【図21】	シンボル興味属性データ算出プログラムのフローチャート	
【図22】	表示属性算出プログラムのフローチャート	
【図23】	シンボル表示プログラムのフローチャート	
【図24】	利用者属性データ更新プログラムのフローチャート	20
【図25】	シンボル配信プログラムのフローチャート	
【図26】	利用者属性データ回収プログラムのフローチャート	
【図27】	利用者属性データ送信プログラムのフローチャート	
【図28】	コンテンツ表示プログラムのフローチャート	
【図29】	利用者端末に蓄積された利用者属性データの例を示す図	
【図30】	利用者属性データの更新アルゴリズムのフローチャート	
【符号の説明】		
2	コンテンツサーバ	
3	利用者端末	
2 1	本体	30
2 2	演算処理部	
2 3	記憶ハードディスク	
2 4	入出力部	
2 5	通信制御部	
3 1	本体	
3 2	演算処理部	
3 3	ハードディスク	
3 3	利用者側記憶ハードディスク	
3 3	演算処理部	
3 3	記憶ハードディスク	40
3 4	入出力部	
3 5	通信制御部	
N e	ネットワーク	



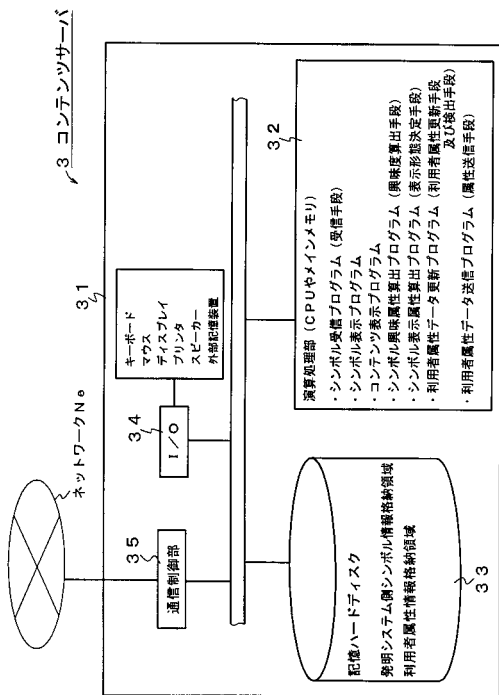
【 図 1 】



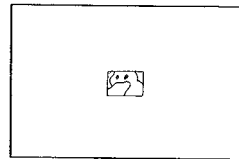
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】

配信側シンボル情報表示・編集 小画面

・シンボルIDデータ	バリー-XXX 最新情報
・シンボル画像データ	野球.jpg
・シンボル分類属性データ	メジャーリーグ バリー-XXX
・コンテンツへのリンクデータ	http://www.contents.co.jp/bonds-homerun.ram
・汎用通信データ	XXX今期初ホームラン

OK

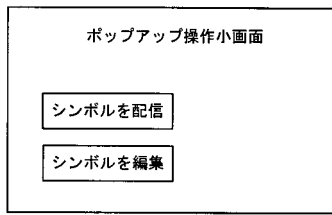
【 図 6 】

配信側シンボル情報表示・編集 小画面

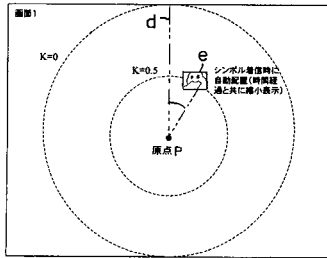
・シンボルIDデータ	メジャーリーグ松井○情報
・シンボル画像データ	ゴジラ.jpg
・シンボル分類属性データ	メジャーリーグ 松井○
・コンテンツへのリンクデータ	http://www.contents.co.jp/matsui-homerun.ram
・汎用通信データ	△△△松井 第一ホームラン

OK

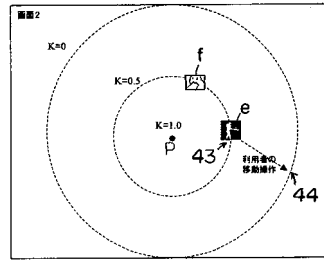
【 図 7 】



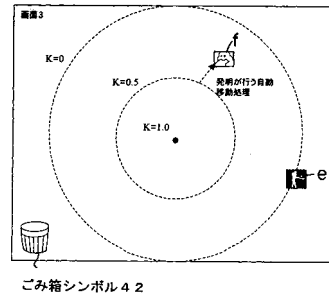
【 図 8 】



【 図 9 】

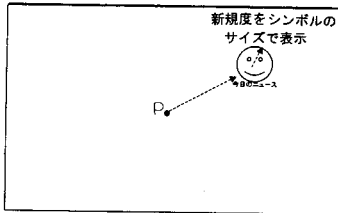


【 図 10 】

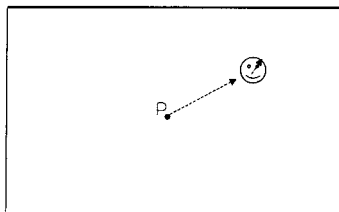


【 図 11 】

(a) 情報受信 (着信)

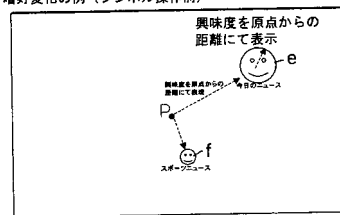


(b) 時間経過後

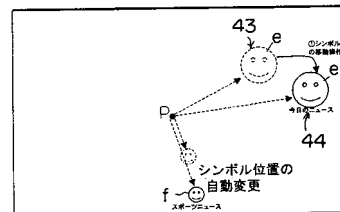


【 図 12 】

(a) 嗜好変化の例 (シンボル操作前)



(b) 嗜好変化の例 (シンボル操作後)



【 図 1 3 】

・シンボルIDデータ	メジャーリーグ松井○○情報
・シンボル画像データ	日○.jpg
・シンボル分類データ	メジャーリーグ 松井○○
・コンテンツへのリンクデータ	http://www.contents.co.jp/matsui-homeran.ram
・汎用通信データ	△△松井 第一号ホームラン
・シンボル受信日時データ	2003年4月25日
・シンボル興味属性データ	
・シンボル表示属性データ	シンボルX座標 シンボルY座標 シンボルサイズS 位相角α

【 図 1 6 】

配信側利用者付属属性データ表示小画面

データ1	メジャーリーグ松井○○	ノリ×××	総距離100~150メートル	日○マーチ
	0.0	0.5	0.0	0.8
データ2	メジャーリーグ松井○○	ノリ×××	総距離100~150メートル	日○マーチ
	0.7	0.5	0.7	0.0

【 図 1 4 】

メジャーリーグ	松井 ○○
0. 5	0. 5

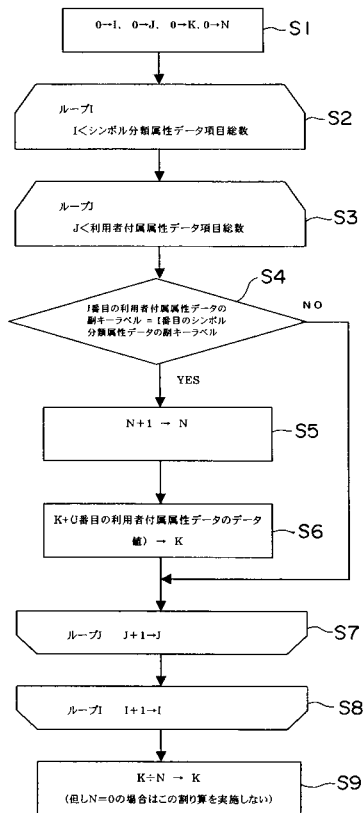
【 図 1 5 】

配信側シンボル情報表示・編集 小画面

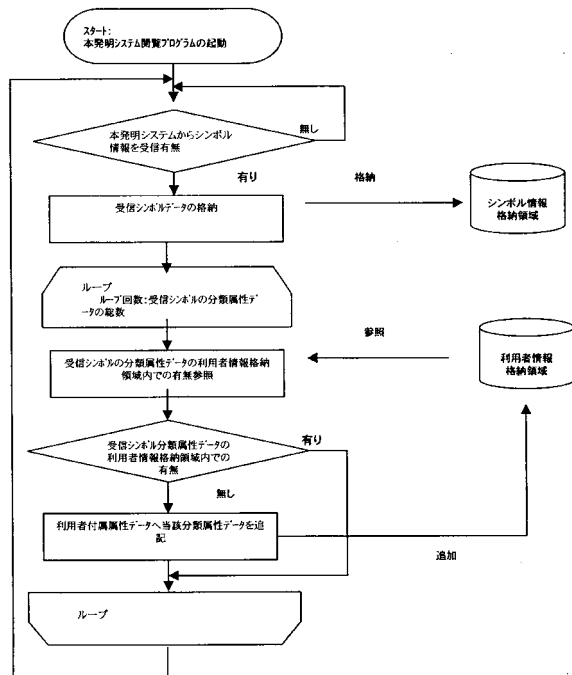
・シンボルIDデータ	メジャーリーグ松井○○情報
・シンボル画像データ	日○.jpg
・シンボル分類データ	メジャーリーグ 松井○○
・コンテンツへのリンクデータ	http://www.contents.co.jp/matsui-hi.ram
・汎用通信データ	△△松井 サイクルヒット樹立

OK

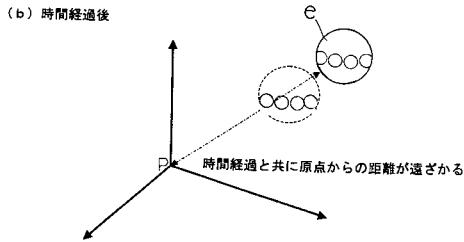
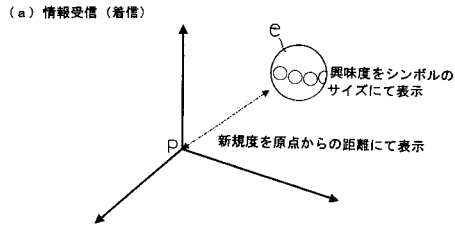
【 図 1 7 】



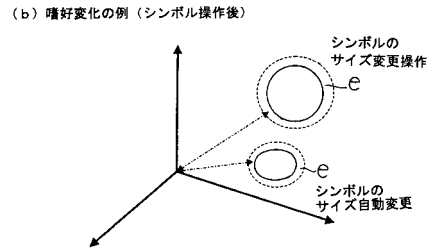
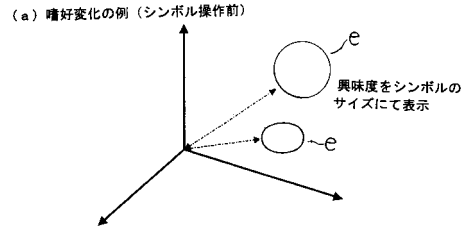
【 図 1 8 】



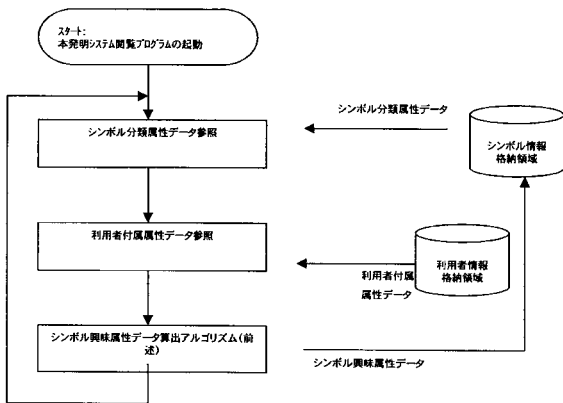
【図 19】



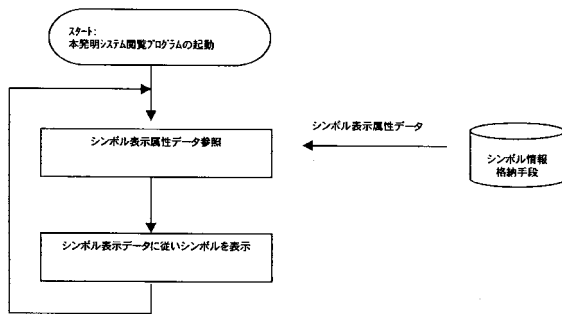
【図 20】



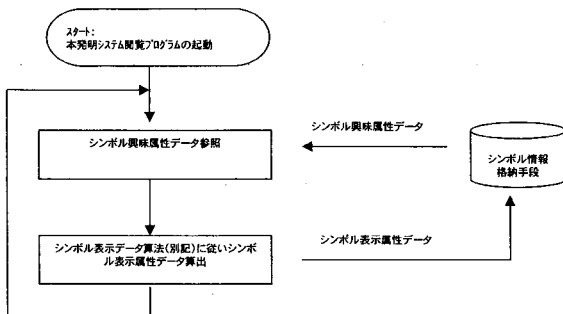
【図 21】



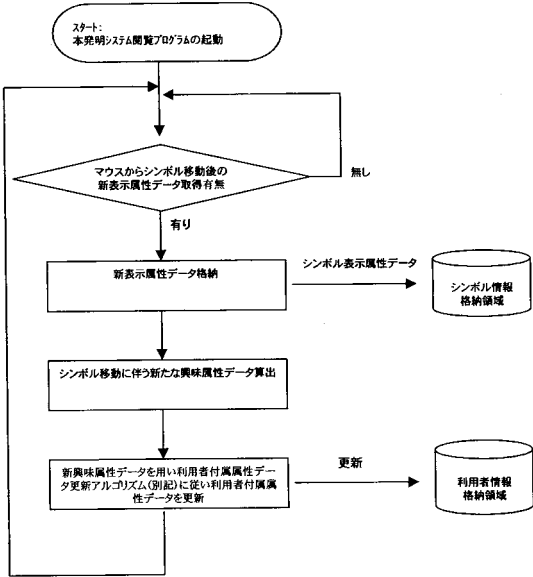
【図 23】



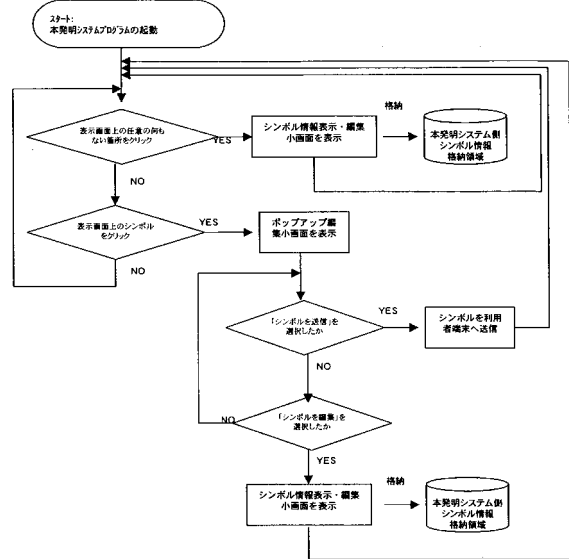
【図 22】



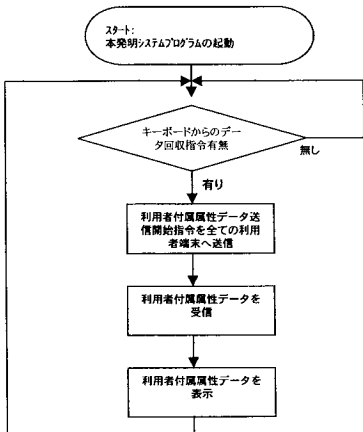
【 図 2 4 】



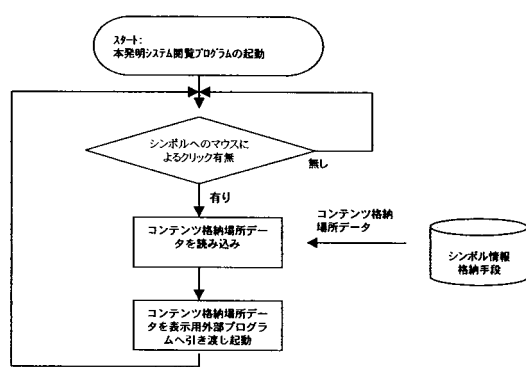
【 図 2 5 】



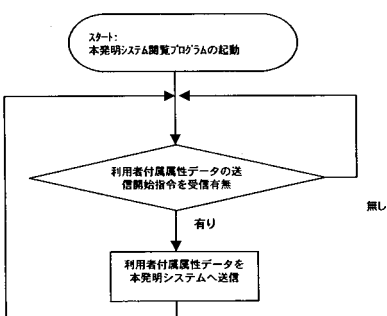
【 図 2 6 】



【 図 2 8 】



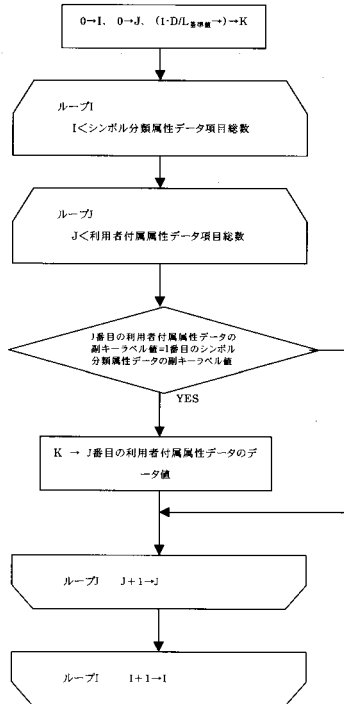
【 図 2 7 】



【 図 2 9 】

0.0	0.5	0.0	0.8	0.5	0.8
-----	-----	-----	-----	-----	-----

【図 30】



【 手続 補正 書 】

【 提 出 日 】 平 成 15 年 6 月 5 日 (2003.6.5)

【 手続 補正 1 】

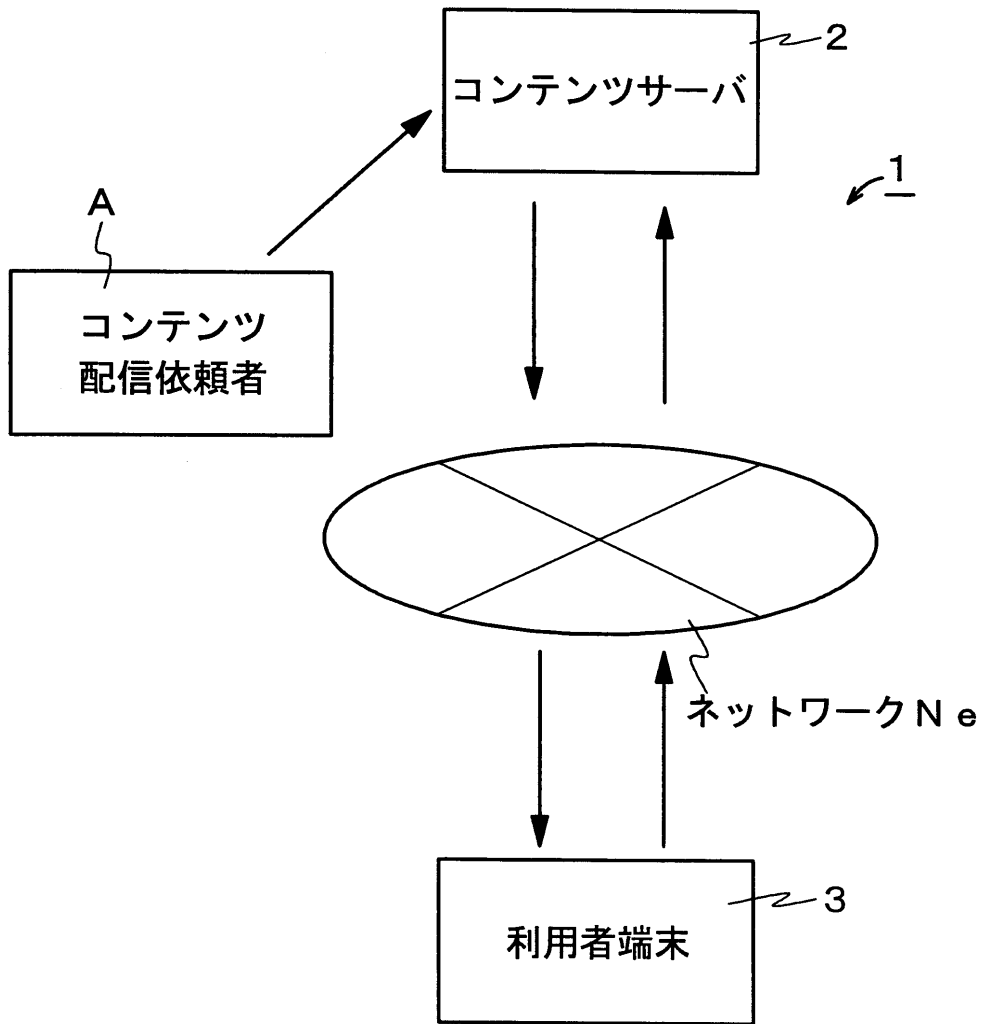
【 補正 対 象 書 類 名 】 図 面

【 補正 対 象 項 目 名 】 図 1

【 補正 方 法 】 変 更

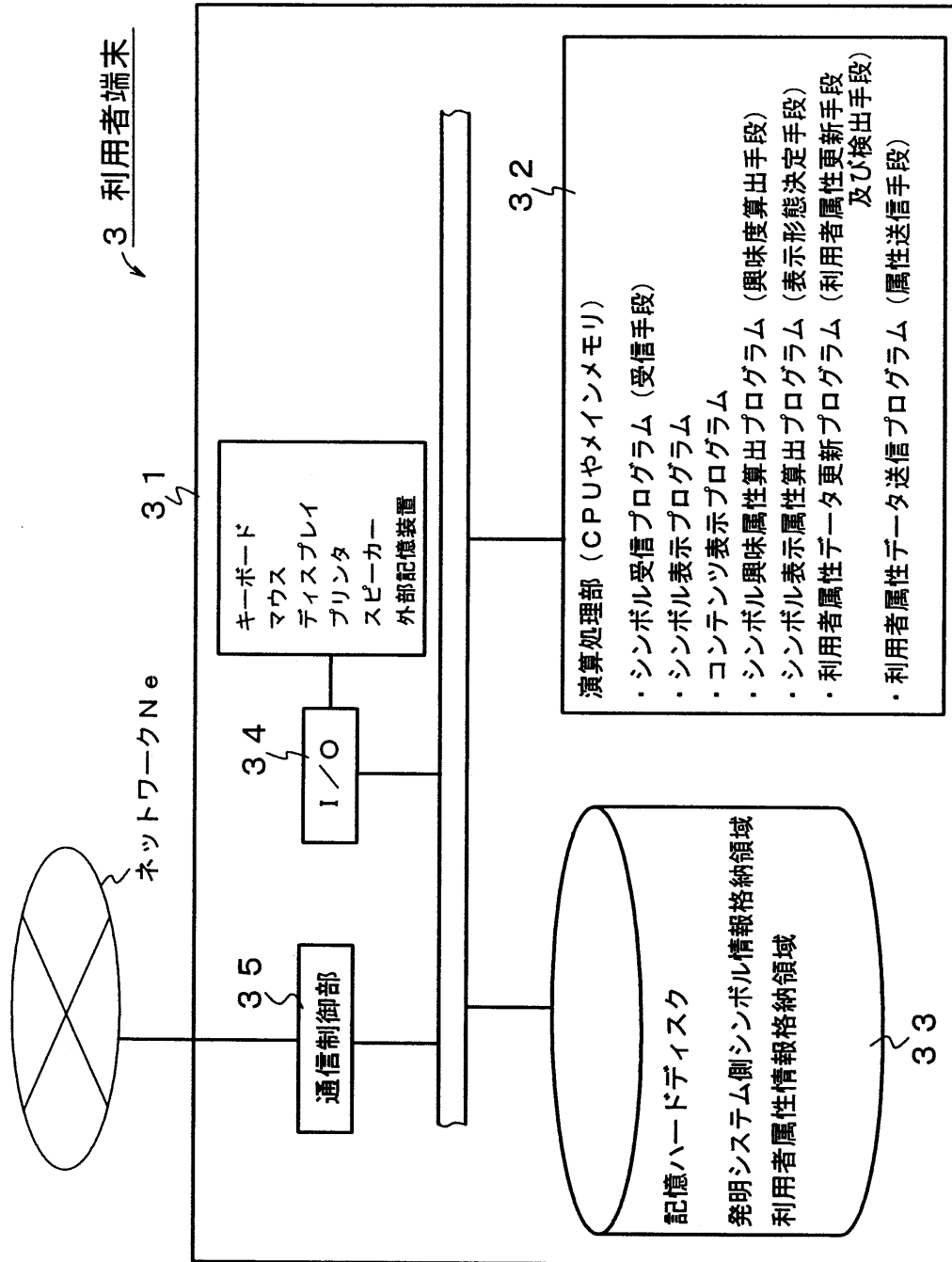
【 補正 の 内 容 】

【 図 1 】



【 手続補正 2 】  
【 補正対象書類名 】 図面  
【 補正対象項目名 】 図 3  
【 補正方法 】 変更  
【 補正の内容 】

【 図 3 】



【 手続補正 3 】

【 補正対象書類名 】 明細書

【 補正対象項目名 】 符号の説明

【 補正方法 】 変更

【 補正の内容 】

【 符号の説明 】

- 1 画像インターフェースシステム
- 2 コンテンツサーバ
- 3 利用者端末
- 2 1 本体
- 2 2 演算処理部
- 2 3 記憶ハードディスク
- 2 4 入出力部



2 5 通信制御部  
3 1 本体  
3 2 演算処理部  
3 3 ハードディスク  
3 3 利用者側記憶ハードディスク  
3 3 演算処理部  
3 3 記憶ハードディスク  
3 4 入出力部  
3 5 通信制御部  
N e ネットワーク

---

フロントページの続き

(72)発明者 中村 正規

東京都千代田区内幸町1丁目1番3号 東京電力株式会社内

(72)発明者 増村 均

東京都千代田区内幸町1丁目1番3号 東京電力株式会社内

(72)発明者 大山 弘樹

神奈川県横浜市青葉区市ヶ尾町1170-1 クリザンテム市ヶ尾2F フォーディーネットワークス株式会社内

(72)発明者 古川 智洋

神奈川県横浜市青葉区市ヶ尾町1170-1 クリザンテム市ヶ尾2F フォーディーネットワークス株式会社内

Fターム(参考) 5E501 AA01 AC06 BA03 DA15 EA32 EA34 FA04 FA21 FB04 FB28

FB29