

(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2004-334721

(P2004-334721A)

(43) 公開日 平成16年11月25日(2004.11.25)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

G06F 13/00

F I

G06F 13/00 650A

テーマコード (参考)

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2003-132333 (P2003-132333)  
 (22) 出願日 平成15年5月9日 (2003.5.9)

(71) 出願人 000006297  
 村田機械株式会社  
 京都府京都市南区吉祥院南落合町3番地  
 (74) 代理人 100105924  
 弁理士 森下 賢樹  
 (72) 発明者 谷本 好史  
 京都府京都市伏見区竹田向代町136番地  
 村田機械株式会社本社工場内

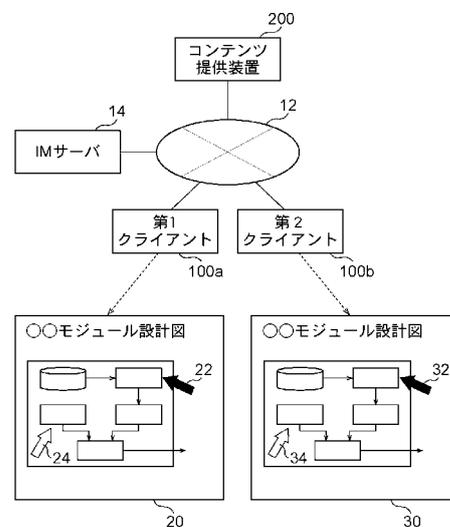
(54) 【発明の名称】 コンテンツ提供装置および提供されたコンテンツを閲覧する装置

(57) 【要約】

【課題】 TV会議システムは、システムの規模が大きい

。【解決手段】 IMサーバ14はインスタントメッセージサービスを第1クライアント100a、第2クライアント100b、およびコンテンツ提供装置200に提供する。第1クライアント100aは、第1カーソル22の位置情報をインスタントメッセージに付加してコンテンツ提供装置200に送信する。コンテンツ提供装置200は、第1クライアント100aと同一のコンテンツが表示されている第2クライアント100bに、その位置情報が付加されたインスタントメッセージを送信する。第2クライアント100bは、その位置情報で特定されるコンテンツ上の位置に第3カーソル32を描画する。これにより、比較的小さな規模で遠隔の相手と会議や打ち合わせを行うためのシステムを構築できる。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

所定のコンテンツをクライアントに提供する手段と、  
前記コンテンツ上の所定の位置を特定する位置情報が付加された電文を受信する手段と、  
前記電文から前記位置情報を抽出する手段と、  
抽出した位置情報を含む電文を、前記コンテンツを閲覧中の他のクライアントに送信する手段と、  
を備えることを特徴とするコンテンツ提供装置。

**【請求項 2】**

コンテンツを提供する提供装置から、所望のコンテンツを取得する手段と、  
取得したコンテンツを表示する手段と、  
前記コンテンツに重ねて、ユーザの指示に応じて移動可能なカーソルを表示する手段と、  
前記コンテンツ上の前記カーソルの位置情報を取得する手段と、  
前記位置情報を電文に付加して前記提供装置に送信する手段と、  
を備えることを特徴とするコンテンツ閲覧装置。

10

**【請求項 3】**

コンテンツを提供する提供装置から、所定のコンテンツを取得する手段と、  
前記提供装置から位置情報の付加された電文を受信する手段と、  
前記位置情報に基づいて、前記コンテンツに重ねてカーソルを表示する手段と、  
を備えることを特徴とするコンテンツ閲覧装置。

20

**【発明の詳細な説明】****【0001】****【発明の属する技術分野】**

この発明はコンテンツの提供および閲覧技術に関し、とくに会議のために複数の閲覧装置において同一のコンテンツを閲覧する技術に関する。

**【0002】****【従来の技術】**

遠隔の利用者と会議や打ち合わせを行う方法としてTV会議システムがある。TV会議システムは、画面に表示される相手に向かって話すことにより臨場感のある会議を可能にする。TV画面上には会議で利用する資料なども表示される。こうしたTV会議で利用される資料を、ネットワークを介して一斉に提供する技術がある(特許文献1)。

30

**【0003】****【特許文献 1】**

特開 2002 - 41429 号公報

**【0004】****【発明が解決しようとする課題】**

こうしたTV会議システムは、システムが大規模になってしまう。遠隔の相手との会議や打ち合わせは、殆どの場合、お互いが共通の資料を見ながら、電話で話せば済むことが多い。

**【0005】**

本発明はこうした点に着目してなされたものであり、その目的は、遠隔の相手と打ち合わせを行うための技術の提供にある。

40

**【0006】****【課題を解決するための手段】**

本発明のある態様は、コンテンツを提供する装置である。この装置は、所定のコンテンツをクライアントに提供する手段と、コンテンツ上の所定の位置を特定する位置情報が付加された電文を受信する手段と、電文から位置情報を抽出する手段と、抽出した位置情報を含む電文を、そのコンテンツを閲覧中の他のクライアントに送信する手段とを備える。これにより、コンテンツ提供装置は、コンテンツを閲覧中の第1ユーザが指示したそのコンテンツ上の箇所を、そのコンテンツを閲覧中の第2ユーザに通知することができる。「コ

50

ンテンツ」は、当該装置が取り扱うファイルであり、例えば文字列、画像、音声などを含むデジタルデータである。「位置情報」は、コンテンツであるデジタルデータに所定の処理を施して表示した場合に、表示されたコンテンツ上の位置のことである。「電文」は、例えばIMPP (Instant Messaging and Presence Protocol)、HTTP (Hyper Text Transfer Protocol)などの通信手順に準じて伝達される情報である。

#### 【0007】

本発明の別の態様は、コンテンツを取得し、表示する装置である。この装置は、コンテンツを提供する提供装置から、所望のコンテンツを取得する手段と、取得したコンテンツを表示する手段と、コンテンツを重ねて、ユーザの指示に応じて移動可能なカーソルを表示する手段と、コンテンツ上のカーソルの位置情報を取得する手段と、取得した位置情報を電文に付加して提供装置に送信する手段とを備える。これにより、この装置は、カーソルの位置情報を電文にて通知できる。

10

#### 【0008】

本発明の別の態様は、コンテンツを取得し、表示する装置である。この装置は、コンテンツを提供する提供装置から、所定のコンテンツを取得する手段と、提供装置から位置情報の付加された電文を受信する手段と、取得した位置情報に基づいて、コンテンツを重ねてカーソルを表示する手段とを備える。これにより、電文に付加された位置情報に基づいて、コンテンツ上にカーソルを表示できる。

#### 【0009】

なお、以上の構成要素の任意の組合せ、本発明の表現を方法、装置、システム、記録媒体、コンピュータプログラムなどの間で変換したものもまた、本発明の態様として有効である。

20

#### 【0010】

##### 【発明の実施の形態】

##### <第1の実施形態>

図1は、第1の実施形態に係るコンテンツ提供システム10の構成図である。コンテンツ提供システム10により、遠隔のユーザ同士が、例えば同一の資料を見ながら、電話などを利用して打ち合わせをすることができる。表示画面20は、第1クライアント100aに表示される表示画面の一例である。表示画面30は第2クライアント100bに表示される表示画面の一例である。この図のように第1クライアント100aおよび第2クライアント100bには同一のコンテンツが表示されている。

30

#### 【0011】

第1カーソル22は、第1クライアント100aのユーザ(以下、単に「第1ユーザ」という)が任意に動かすことができ、表示画面20におけるコンテンツの任意の位置を指示するためのマークである。第3カーソル32は、表示画面20におけるコンテンツ上の第1カーソル22の位置と同一の位置に表示され、第1カーソル22に連動して動く。また、第4カーソル34は、第2クライアント100bのユーザ(以下、単に「第2ユーザ」という)が任意に動かすことができ、表示画面30におけるコンテンツの任意の位置を指示するためのマークである。第2カーソル24は、表示画面30におけるコンテンツ上の第4カーソル34の位置と同一の位置に表示され、第4カーソル34に連動して動く。このように、第1クライアント100aおよび第2クライアント100bのそれぞれのユーザが任意に動かすことができる2種類のカーソルにより、ユーザは画面に表示されたコンテンツの所定の箇所を指し示しながら、打ち合わせを行うことができる。他の例では、2人以上のユーザにより打ち合わせが行われてもよく、この場合、ユーザ毎に異なる形状のカーソルが表示される。

40

#### 【0012】

インスタントメッセージサーバ14(以下、単に「IMサーバ14」という)は、インスタントメッセージサービス(以下、単に「IMサービス」という)を提供するためのサーバである。IMサービスは、例えばIMサービスの利用者(以下、単に「IM利用者」と

50

いう)がメッセージの送受信を行うことができるか否かの情報を提供するサービス(以下、単に「プレゼンスサービス」という)と、IM利用者間のメッセージの伝達を行うサービス(以下、単に「メッセージサービス」という)とを含むものである。「インスタントメッセージ」は、プレゼンスサービスおよびメッセージサービスの総称であってもよいし、プレゼンスサービスまたはメッセージサービスの一方を示してもよい。要は、インスタントメッセージは、IMサービスにおいて送受信される情報である。インスタントメッセージを、以下単に「メッセージ」という。IM利用者は、インスタントメッセージクライアント(以下、単に「IMクライアント」という)を使うことで、IMサービスを利用できる。以下、IM利用者がIMサーバ14にログイン中の状態、すなわちメッセージの送受信を行うことができる状態を「アクティブ状態」という。

10

**【0013】**

IMサービスにおいて、メッセージは、IM利用者がアクティブ状態のときに送受信されるので、IMサーバ14にはSMTP(Simple Mail Transfer Protocol)やPOP(Post Office Protocol)で利用されるメールサーバの様に明示的にメッセージを一時格納する仕組みが存在しない。このため、メッセージは即座に送信先であるIM利用者のIMクライアントに通知され、プッシュ型の通知が可能である。IMサーバ14は、既存のIMサービスを提供するサーバであってもよいし、新たに設けられてもよい。また、コンテンツ提供装置200がIMサーバ14を備えてもよい。

**【0014】**

コンテンツ提供装置200は、第1クライアント100aおよび第2クライアント100bにコンテンツを提供する。IMサーバ14は、ネットワーク12を介してコンテンツ提供装置200、第1クライアント100aおよび第2クライアント100bと接続する。第1クライアント100a、第2クライアント100bおよびコンテンツ提供装置200は、IMサーバ14を利用するためのクライアントとしての機能を有する。

20

**【0015】**

第1クライアント100aおよび第2クライアント100bは、例えば表示画面20に表示されたコンテンツやそれぞれのカーソルの位置情報を、インスタントメッセージを利用して通知する。例えば、第1カーソル22が移動した場合、第1クライアント100aはコンテンツ上の第1カーソル22の位置情報をインスタントメッセージに付加してコンテンツ提供装置200に送信する。そして、コンテンツ提供装置200は、同一のコンテンツを閲覧している第2クライアント100bに向けて、その位置情報が付加されたインスタントメッセージを送信する。第2クライアント100bは、そのインスタントメッセージに基づいて第3カーソル32をコンテンツ上に描画する。これにより、表示画面20および表示画面30のように、コンテンツに重ねてカーソルを表示することができる。

30

**【0016】**

図2は、図1の第1クライアント100aの内部構成図である。図1の第2クライアント100bも第1クライアント100aと同一の構成を有する。ログイン部124は、IMサーバ14と接続してIMサービスのログイン処理を行い、第1クライアント100aをアクティブ状態にする。このログイン処理のために、ログイン部124は、例えばIMサービスを利用するための識別情報(以下、単に「ログインID」という)とパスワードとを保持する。このようなログインに必要な情報を、以下、「ログイン情報」という。ログイン部124は、ログイン情報を予め保持していてもよいし、第1クライアント100aの管理者などから設定を受け付けてもよい。また、複数のIMサービスに対応する場合、ログイン部124は、それぞれのIMサービス用のログイン情報を保持する。

40

**【0017】**

利用者情報データベース120は、コンテンツ提供システム10のユーザの情報と、そのユーザがIMサーバ14にログインしているか否か、すなわちアクティブ状態であるか否かを示す情報などを保持する。検出部122は、ログイン部124によりログインが完了した後、利用者情報データベース120に保持されたユーザについて、アクティブ状態か

50

否かをIMサーバ14に問い合わせる。

【0018】

まず、当該装置を操作するユーザが指示したカーソルの位置情報等の送信に係る構成について説明する。コンテンツ取得部102は、ユーザの指示に応じてコンテンツ提供装置200からコンテンツを取得して表示処理部104に出力する。表示処理部104は、そのコンテンツを表示部に表示させる。コンテンツ取得部102は、取得したコンテンツの例えばファイル名、URL(Universal Resource Locator)などのコンテンツを特定する情報(以下、単に「コンテンツ識別情報」という)を指示部112に供給する。

【0019】

指示部112は、コンテンツ取得部102から供給されたコンテンツ識別情報で特定されるコンテンツを利用して打ち合わせを行うユーザ(以下、単に「対象ユーザ」という)の指定を受け付ける。対象ユーザの指定は、例えば対象ユーザのログインIDなどであってよい。対象ユーザの指定を受け付けるために、指示部112は、例えば利用者情報データベース120を参照してアクティブ状態のユーザの中から選択するための画面を表示してもよいし、単にログインIDの入力欄を有する画面を表示してもよい。

【0020】

指示部112は、対象ユーザのログインIDとコンテンツ識別情報とを付加したインスタントメッセージを生成する。そして指示部112は、そのインスタントメッセージの宛先をコンテンツ提供装置200に設定して、送信部116に出力する。送信部116は、そのインスタントメッセージを送信する。例えば、このインスタントメッセージには、打ち合わせを行うことを指定するコマンド(以下、単に「設定コマンド」という)が付加され、その引数としてログインIDとコンテンツ識別情報とが設定される。これにより、第1ユーザは、打ち合わせに利用するコンテンツと対象ユーザすなわち第2ユーザをコンテンツ提供装置200に通知できる。

【0021】

また、打ち合わせが始まった後、コンテンツ取得部102が新たにコンテンツを取得した場合、すなわち他のコンテンツを打ち合わせに利用する場合、指示部112は、そのコンテンツのコンテンツ識別情報をインスタントメッセージに付加する。そして、送信部116に送信させる。例えば、このインスタントメッセージには、コンテンツの取得を指示するコマンド(以下、単に「取得コマンド」という)が付加され、その引数としてコンテンツ識別情報が設定される。

【0022】

指定部106は、例えばマウスなどの入力デバイスを介してユーザの操作を受け付け、その操作に応じて第1カーソル22をコンテンツ上に重ねて表示させる。位置情報取得部108は、例えば、ユーザから位置情報の送信指示を受けた場合に第1カーソル22のコンテンツ上の位置情報を指定部106から取得する。位置情報取得部108は、その位置情報を付加したインスタントメッセージを生成する。そして位置情報取得部108は、そのインスタントメッセージの宛先をコンテンツ提供装置200に設定して送信部116に出力する。送信部116はそのインスタントメッセージをコンテンツ提供装置200に送信する。例えば、そのインスタントメッセージには、カーソルを表示することを指示するコマンド(以下、単に「位置コマンド」という)が付加され、その引数として位置情報が設定される。

【0023】

次に、他のユーザが指示したカーソルの位置情報等の受信に係る構成について説明する。受信部118は、コンテンツ提供装置200からインスタントメッセージを受信する。そのインスタントメッセージには、閲覧すべきコンテンツ、すなわち取得コマンドが付加されたインスタントメッセージと、カーソルの描画位置を指定する位置コマンドが付加されたインスタントメッセージの2種類がある。

【0024】

10

20

30

40

50

抽出部 110 は、インスタントメッセージに含まれるコマンドを抽出する。インスタントメッセージに取得コマンドが含まれている場合、抽出部 110 は、取得コマンドの引数として設定されたコンテンツ識別情報で特定されるコンテンツを取得することを 102 に指示する。その指示に応じて、コンテンツ取得部 102 は、そのコンテンツをコンテンツ提供装置 200 から取得し、表示処理部 104 に供給する。これにより、受信部 118 が受けたインスタントメッセージに取得コマンドが含まれている場合には、自動的に画面表示を変えることができる。すなわち、第 1 クライアント 100 a と第 2 クライアント 100 b とで、表示されているコンテンツの同期をとることができる。

#### 【0025】

インスタントメッセージに位置コマンドが含まれている場合、抽出部 110 は、その位置情報を表示位置調整部 126 に出力する。表示位置調整部 126 は、その位置情報に基づいてカーソルを表示した場合に、ユーザがそのカーソルを視認できるようにコンテンツの表示位置を調整する。例えば、コンテンツが表示部の表示領域より大きい場合、ユーザはスクロールバーなどを使ってコンテンツの表示位置を調整する。コンテンツの表示位置はユーザ毎に異なることが考えられ、第 1 ユーザのカーソルの位置が、第 2 ユーザの画面では隠れてしまうことがある。こうした状況を防ぐために、表示位置調整部 126 が設けられている。表示位置の調整後、表示位置調整部 126 は、位置情報をマーク形状設定部 128 に供給する。

#### 【0026】

マーク形状設定部 128 は、位置情報の送信元に応じてマーク形状を設定する。これにより、例えば複数のユーザで打ち合わせをする場合に、ユーザごとにマーク形状を変えて表示することができる。マーク形状設定部 128 は、位置情報とマーク形状をマーク描画部 130 に出力する。

#### 【0027】

マーク描画部 130 は、マーク形状設定部 128 に指定されたマーク形状を、マーク形状設定部 128 から供給された位置情報で特定される位置に描画させる。これにより、図 1 の表示画面 20 や表示画面 30 のような表示画面を生成することができる。

#### 【0028】

図 3 は、図 1 のコンテンツ提供装置 200 の内部構成図である。ログイン部 220 は、IMサーバ 14 と接続して IM サービスのログイン処理を行い、コンテンツ提供装置 200 をアクティブ状態にする。このログイン処理のために、ログイン部 220 は、ログイン情報を保持する。ログイン部 220 は、ログイン情報を予め保持していてもよいし、コンテンツ提供装置 200 の管理者などから設定を受け付けてもよい。また、複数の IM サービスに対応する場合、ログイン部 220 は、それぞれの IM サービス用のログイン情報を保持する。

#### 【0029】

利用者情報データベース 224 は、コンテンツ提供システム 10 のユーザの情報と、そのユーザが IM サーバ 14 にログインしているか否か、すなわちアクティブ状態であるか否かを示す情報などを保持する。検出部 222 は、ログイン部 220 によりログインが完了した後、利用者情報データベース 224 に保持されたユーザについて、アクティブ状態か否かを IM サーバ 14 に問い合わせる。

#### 【0030】

コンテンツ格納部 202 はコンテンツを格納する。提供部 204 は第 1 クライアント 100 a または第 2 クライアント 100 b (以下、単に「クライアント 100」という)からの要求に応じて、コンテンツ格納部 202 に保持されたコンテンツを読み込み、コンテンツを提供する。

#### 【0031】

受信部 216 はクライアント 100 からインスタントメッセージを受信し、抽出部 208 に供給する。前述したとおり、インスタントメッセージは、設定コマンド、取得コマンド、および位置コマンドのいずれかのコマンドを含む。設定コマンドが含まれている場合、

抽出部 208 は設定コマンドの引数として設定された対象ユーザのログイン ID とコンテンツ識別情報を登録部 206 に出力する。また、取得コマンドが含まれている場合、抽出部 208 は、取得コマンドの引数として設定されたコンテンツ識別情報を登録部 206 に出力する。

#### 【0032】

登録部 206 は、対象ユーザのログイン ID とコンテンツ識別情報とを対応づけて閲覧状況データベース 212 に格納する。設定コマンドの引数としてこれらの情報を取得した場合、登録部 206 は、それらの情報を新たなレコードとして閲覧状況データベース 212 に格納する。また、取得コマンドの引数としてコンテンツ識別情報を取得した場合、登録部 206 は、既に登録したレコードのコンテンツ識別情報を更新する。

10

#### 【0033】

閲覧状況データベース 212 は、コンテンツ識別情報と、対象ユーザのログイン ID とを保持する。対象ユーザの数は 2 人でもよいし、2 人以上であってもよい。2 人以上の対象ユーザが指定された場合、取得コマンドや位置コマンドはそこに指定されたすべての対象ユーザに通知される。これにより、3 人以上の打ち合わせが可能になる。また、登録部 206 は、取得コマンドを付加したインスタントメッセージを生成することを第 1 メッセージ生成部 226 に指示する。

#### 【0034】

第 1 メッセージ生成部 226 は、閲覧状況データベース 212 から新たに登録もしくは更新されたコンテンツ識別情報を読み込み、取得コマンドの引数として付加したインスタントメッセージを生成する。第 1 メッセージ生成部 226 は、インスタントメッセージを宛先設定部 210 に出力する。宛先設定部 210 は、閲覧状況データベース 212 から対象ユーザのログイン ID を取得して、そのインスタントメッセージの宛先として設定する。そして、宛先設定部 210 は、宛先を設定したインスタントメッセージの送信を送信部 218 に指示する。送信部 218 は、そのインスタントメッセージをクライアント 100 に送信する。

20

#### 【0035】

受信部 216 が受信したインスタントメッセージに位置コマンドが含まれている場合、抽出部 208 は、位置コマンドの引数として設定された位置情報を第 2 メッセージ生成部 228 に出力する、第 2 メッセージ生成部 228 は、その位置情報を引数とする位置コマンドを付加したインスタントメッセージを生成して、宛先設定部 210 に出力する。宛先設定部 210 は、閲覧状況データベース 212 から対象ユーザのログイン ID を取得して、そのインスタントメッセージの宛先として設定する。そして、そのインスタントメッセージが送信部 218 から送信される。これにより、取得コマンドまたは位置コマンドを含むインスタントメッセージがクライアント 100 に通知される。

30

#### 【0036】

##### < 第 2 の実施形態 >

第 2 の実施形態は、カーソルを付加したコンテンツ（以下、単に「付加コンテンツ」という）を新たに生成し、各クライアントが付加コンテンツを表示する形態である。既に説明した構成と同一の符号を付した構成は、既に説明した構成と機能および動作が同一、もしくはほぼ同一である。これから説明する各図では、新たな構成について主に説明する。

40

#### 【0037】

図 4 は、第 2 の実施形態におけるコンテンツ提供装置 200 の内部構成図である。抽出部 208 は、インスタントメッセージから位置情報を抽出し、マーク形状設定部 250 に出力する、マーク形状設定部 250 は、そのインスタントメッセージの送信元に応じてマーク形状を設定する。マーク付加部 252 は、閲覧状況データベース 212 を参照してコンテンツ識別情報を読み込み、コンテンツ格納部 202 からその情報で特定されるコンテンツを読み込む。そして、マーク付加部 252 は、マーク形状設定部 250 から供給されたマーク形状のマークを、位置情報で特定されるコンテンツ上の位置に描画して新たなコンテンツである付加コンテンツを生成する。

50

## 【0038】

マーク付加部252は、生成した付加コンテンツを格納処理部254に供給する。格納処理部254は、付加コンテンツをコンテンツ格納部202に格納するとともに、そのコンテンツのコンテンツ識別情報を登録部206に出力する。登録部206は、閲覧状況データベース212に保持されているデータを、そのコンテンツ識別情報に更新する。また、登録部206は、その付加コンテンツのコンテンツ識別情報を引数とする取得コマンドを付加したインスタントメッセージの生成を第1メッセージ生成部226に指示する。これにより、クライアント100に、付加コンテンツのコンテンツ識別情報の付加されたインスタントメッセージが送信される。

## 【0039】

図5は、第2の実施形態における第1クライアント100aの内部構成図である。抽出部110は、取得コマンドが付されたインスタントメッセージからコンテンツ識別情報を抽出し、コンテンツ取得部102に出力する。コンテンツ取得部102は、そのコンテンツ識別情報で特定されるコンテンツを取得する。これにより、カーソルが付加された付加コンテンツが表示される。

## 【0040】

以上、本発明を実施の形態をもとに説明した。実施の形態は例示であり、それらの各構成要素や各処理プロセスの組合せにいろいろな変形例が可能なること、またそうした変形例も本発明の範囲にあることは当業者に理解されるところである。例えば、コンテンツ提供システム10の各装置は、IMPPだけでなく、HTTPなどの種々の通信プロトコルに準じて取得コマンドや位置コマンドを送受信してもよい。

## 【0041】

## 【発明の効果】

本発明によれば、同一のコンテンツを見ながら打ち合わせを行うためのシステムを比較的小さな規模で構築できる。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】第1の実施形態に係るコンテンツ提供システムの構成図である。

【図2】図1の第1クライアントの内部構成図である。

【図3】図1のコンテンツ提供装置の内部構成図である。

【図4】第2の実施形態におけるコンテンツ提供装置の内部構成図である。

【図5】第2の実施形態における第1クライアントの内部構成図である。

## 【符号の説明】

10 コンテンツ提供システム、14 IMサーバ、20 表示画面、100a 第1クライアント、100b 第2クライアント、102 コンテンツ取得部、104 表示処理部、106 指定部、108 位置情報取得部、110 抽出部、112 指示部、114 送受信部、116 送信部、118 受信部、120 利用者情報データベース、122 検出部、124 ログイン部、126 表示位置調整部、128 マーク形状設定部、130 マーク描画部、200 コンテンツ提供装置、202 コンテンツ格納部、204 提供部、206 登録部、208 抽出部、210 宛先設定部、212 閲覧状況データベース、214 送受信部、216 受信部、218 送信部、220 ログイン部、222 検出部、224 利用者情報データベース、226 第1メッセージ生成部、228 第2メッセージ生成部、250 マーク形状設定部、252 マーク付加部、254 格納処理部。

10

20

30

40



【 図 5 】

