

(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2007-226352

(P2007-226352A)

(43) 公開日 平成19年9月6日(2007.9.6)

(51) Int. Cl.

G06F 3/048 (2006.01)

F I

G06F 3/048 656A

テーマコード (参考)

5E501

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 19 頁)

(21) 出願番号 特願2006-44438 (P2006-44438)

(22) 出願日 平成18年2月21日 (2006.2.21)

(71) 出願人 000005496

富士ゼロックス株式会社

東京都港区赤坂九丁目7番3号

(74) 代理人 100075258

弁理士 吉田 研二

(74) 代理人 100096976

弁理士 石田 純

(72) 発明者 上野 裕一

神奈川県足柄上郡中井町境430 グリー

ンテクなかい 富士ゼロックス株式会社内

(72) 発明者 鷹合 基行

神奈川県足柄上郡中井町境430 グリー

ンテクなかい 富士ゼロックス株式会社内

最終頁に続く

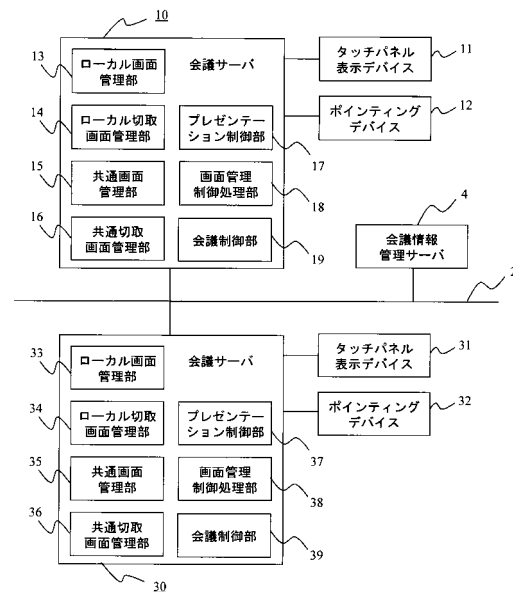
(54) 【発明の名称】 電子会議支援プログラム、電子会議支援方法、電子会議制御装置

## (57) 【要約】

【課題】複数拠点で共有される共通画面イメージから生成された分割画面イメージ及びその分割画面イメージに関連して各拠点で生成された画面イメージを統括管理することで会議の分割、統合を可能にする。

【解決手段】共通画面イメージ上で生成されたものの中から切取画面と、当該切取画面を割り当てる当サイトがユーザにより指定された後、ローカル議論の開始指示がされると、画面管理制御処理部18は、選択された切取画面のみを当サイトのタッチパネル表示デバイス11に表示する。その後、ユーザによりローカル議論の終了指示がされると、画面管理制御処理部18は、ローカル議論中に生成された画面イメージの共通化を図るために、他の会議サーバ30へ当該画面イメージを送信する。

【選択図】図2



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

各表示装置に共通して表示される共通画面イメージに関する情報を管理する共通画面管理手段と、

接続した前記表示装置のみに表示されるローカル画面イメージに関する情報を管理するローカル画面管理手段と、

接続した前記表示装置に表示された画面イメージ上にユーザが領域指定した閉空間に含まれる画面イメージ部分を抽出して切取画面イメージを生成する切取画面生成処理手段と、

前記各表示装置に共通して表示される共通切取画面イメージに関する情報を管理する共通切取画面管理手段と、

前記切取画面生成処理手段により生成され、接続した前記表示装置のみに表示されるローカル切取画面イメージに関する情報を管理するローカル切取画面管理手段と、

前記各管理手段にて管理されている画面イメージの、接続した前記表示装置への表示制御を行う表示制御手段と、

画面表示されている共通画面イメージに含まれる共通切取画面イメージの中から 1 乃至複数の共通切取画面イメージが選択された後、当該拠点におけるローカル議論開始指示が入力されたとき、その選択された共通切取画面イメージに関する情報の複製を前記ローカル切取画面管理手段に管理させることにより、その選択された共通切取画面イメージをローカル切取画面イメージとしても管理させる画面分割処理手段と、

当該拠点におけるローカル議論終了指示が入力されたとき、ローカル議論中に生成されたことにより前記ローカル切取画面管理手段にて情報管理されている切取画面イメージの複製を前記共通切取画面管理手段に管理させることによりローカル切取画面イメージを共通切取画面イメージとしても管理すると共に、当該共通切取画面イメージの共通化のために、共通化対象の画面イメージ及び共通化指示を他の前記電子会議制御装置へ送信する画面統括処理手段と、

他の前記電子会議制御装置から共通化指示及び共通化対象の画面イメージが送られてきたときに、その共通化指示に従い送られてきた画面イメージに関する情報を前記共通画面管理手段若しくは前記共通切取画面管理手段に管理させる画面共通化処理手段と、

を有することを特徴とする電子会議制御装置。

## 【請求項 2】

コンピュータを、

各表示装置に共通して表示される共通画面イメージに関する情報を管理する共通画面管理手段、

接続した前記表示装置のみに表示されるローカル画面イメージに関する情報を管理するローカル画面管理手段、

接続した前記表示装置に表示された画面イメージ上にユーザが領域指定した閉空間に含まれる画面イメージ部分を抽出して切取画面イメージを生成する切取画面生成処理手段、

前記各表示装置に共通して表示される共通切取画面イメージに関する情報を管理する共通切取画面管理手段、

前記切取画面生成処理手段により生成され、接続した前記表示装置のみに表示されるローカル切取画面イメージに関する情報を管理するローカル切取画面管理手段、

前記各管理手段にて管理されている画面イメージの、接続した前記表示装置への表示制御を行う表示制御手段、

画面表示されている共通画面イメージに含まれる共通切取画面イメージの中から 1 乃至複数の共通切取画面イメージが選択された後、当該拠点におけるローカル議論開始指示が入力されたとき、その選択された共通切取画面イメージに関する情報の複製を前記ローカル切取画面管理手段に管理させることにより、その選択された共通切取画面イメージをローカル切取画面イメージとしても管理させる画面分割処理手段、

当該拠点におけるローカル議論終了指示が入力されたとき、ローカル議論中に生成され

たことにより前記ローカル切取画面管理手段にて情報管理されている切取画面イメージの複製を前記共通切取画面管理手段に管理させることによりローカル切取画面イメージを共通切取画面イメージとしても管理すると共に、当該共通切取画面イメージの共通化のために、共通化対象の画面イメージ及び共通化指示を前記他の会議サーバコンピュータへ送信する画面統括処理手段、

前記他の会議サーバコンピュータから共通化指示及び共通化対象の画面イメージが送られてきたときに、その共通化指示に従い送られてきた画面イメージに関する情報を前記共通画面管理手段若しくは前記共通切取画面管理手段に管理させる画面共通化処理手段、  
として機能させる電子会議支援プログラム。

【請求項 3】

10

請求項 2 記載の電子会議支援プログラムにおいて、

前記画面統括処理手段は、ページ全体の画面イメージ単位での共通化指示を含むローカル議論終了指示が入力されたとき、ローカル議論中に生成されたことにより前記ローカル画面管理手段にて情報管理されているページ全体の画面イメージの複製を前記共通画面管理手段に管理させることにより、ローカル画面イメージを共通画面イメージとしても管理することを特徴とする電子会議支援プログラム。

【請求項 4】

各表示装置に共通して表示される共通画面イメージに関する情報を管理する共通画面管理手段と、接続した前記表示装置のみに表示されるローカル画面イメージに関する情報を管理するローカル画面管理手段と、接続した前記表示装置に表示された画面イメージ上にユーザが領域指定した閉空間に含まれる画面イメージ部分を抽出して生成した切取画面イメージのうち前記各表示装置に共通して表示される共通切取画面イメージに関する情報を管理する共通切取画面管理手段と、前記切取画面生成処理手段により生成され、接続した前記表示装置のみに表示されるローカル切取画面イメージに関する情報を管理するローカル切取画面管理手段とを有する会議サーバコンピュータにおいて実施され、

20

他の会議サーバコンピュータが接続する表示装置と同一内容の画面イメージを、接続した前記表示装置に表示するステップと、

表示された画面イメージ上にユーザが領域指定した閉空間に含まれる画面イメージ部分を抽出して複数の切取画面イメージを生成する切取画面生成ステップと、

画面表示されている画面イメージに含まれる切取画面イメージの中から 1 乃至複数の切取画面イメージを選択させるステップと、

30

当該拠点におけるローカル議論開始指示が入力されたとき、その選択された切取画面イメージに関する情報の複製を前記ローカル切取画面管理手段に管理させると共に、選択された切取画面イメージのみを画面表示する画面イメージ分割ステップと、

当該拠点におけるローカル議論終了指示が入力されたとき、ローカル議論中に生成されたことにより前記ローカル切取画面管理手段にて情報管理されている切取画面イメージの複製を前記共通切取画面管理手段に管理させると共に、当該切取画面イメージの共通化のために、共通化対象の画面イメージ及び共通化指示を前記他の会議サーバコンピュータへ送信する画面イメージ統括ステップと、

を含むことを特徴とする電子会議支援方法。

40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、各会議室に設置の表示装置をそれぞれ接続した会議サーバコンピュータを有する電子会議システム、特に各会議コンピュータが行う表示装置に表示する画面イメージの生成、表示制御に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、会議の効率化等を図るために電子会議システムを導入する企業は少なくない。従来の電子会議システムには、例えば富士ゼロックス社製の Interactive Wall

50

1 (登録商標) で代表されるように会議室にいる会議参加者全員から見える位置に設置されるタッチパネル表示デバイスと、タッチパネル表示デバイスへの表示制御を行う会議サーバコンピュータを備えた構成を有している。このような構成を持つ電子会議システムを利用して行われる電子会議では、タッチパネル表示デバイスへの表示内容を参照に議論すべきテーマの共通認識化、更には表示された画面イメージに対する書込み等が会議参加者により行われながら会議が進行される。また、複数拠点に設置した会議サーバコンピュータをネットワーク接続し、各タッチパネル表示デバイスへの表示を同一内容とすることで、複数拠点で共通のテーマについて議論することが可能になる。

【0003】

ところで、1つのテーマ(議題)について議論する会議として、例えば議論すべきテーマを複数のサブテーマに分割し、その分割した各サブテーマについて複数のグループに分かれてそれぞれ議論し、そして各グループで議論した各サブテーマについての検討結果を統合して最終結果を導くような会議の形態を採る場合がある。

【0004】

例えば、共通するテーマに関する情報を関連付けながら電子会議を行えるようにするために、テーマに関する論点を構造化する技術がある(例えば、特許文献1~5)。

【特許文献1】特開平10-322331号公報

【特許文献2】特開2003-111042号公報

【特許文献3】特開2004-94833号公報

【特許文献4】特開2004-94834号公報

【特許文献5】特開2004-272473号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、従来においては、共通のテーマに関する画面イメージを分割して拠点毎にサブテーマを展開することはできても、拠点毎の議論において生成された画面イメージを元の共通テーマに関連させて統括して取り扱うことはできなかった。このため、会議をいったん分割すると、その会議を統合することができなかった。

【0006】

本発明は、以上のような課題を解決するためになされたものであり、複数拠点で共有される共通画面イメージから生成された分割画面イメージ及びその分割画面イメージに関連して各拠点で生成された画面イメージを統括管理することで会議の分割、統合を可能にすることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

以上のような目的を達成するために、本発明に係る電子会議制御装置は、各表示装置に共通して表示される共通画面イメージに関する情報を管理する共通画面管理手段と、接続した前記表示装置のみに表示されるローカル画面イメージに関する情報を管理するローカル画面管理手段と、接続した前記表示装置に表示された画面イメージ上にユーザが領域指定した閉空間に含まれる画面イメージ部分を抽出して切取画面イメージを生成する切取画面生成処理手段と、前記各表示装置に共通して表示される共通切取画面イメージに関する情報を管理する共通切取画面管理手段と、前記切取画面生成処理手段により生成され、接続した前記表示装置のみに表示されるローカル切取画面イメージに関する情報を管理するローカル切取画面管理手段と、前記各管理手段にて管理されている画面イメージの、接続した前記表示装置への表示制御を行う表示制御手段と、画面表示されている共通画面イメージに含まれる共通切取画面イメージの中から1乃至複数の共通切取画面イメージが選択された後、当該拠点におけるローカル議論開始指示が入力されたとき、その選択された共通切取画面イメージに関する情報の複製を前記ローカル切取画面管理手段に管理させることにより、その選択された共通切取画面イメージをローカル切取画面イメージとしても管理させる画面分割処理手段と、当該拠点におけるローカル議論終了指示が入力されたとき

10

20

30

40

50

、ローカル議論中に生成されたことにより前記ローカル切取画面管理手段にて情報管理されている切取画面イメージの複製を前記共通切取画面管理手段に管理させることによりローカル切取画面イメージを共通切取画面イメージとしても管理すると共に、当該共通切取画面イメージの共通化のために、共通化対象の画面イメージ及び共通化指示を他の前記電子会議制御装置へ送信する画面統括処理手段と、他の前記電子会議制御装置から共通化指示及び共通化対象の画面イメージが送られてきたときに、その共通化指示に従い送られてきた画面イメージに関する情報を前記共通画面管理手段若しくは前記共通切取画面管理手段に管理させる画面共通化処理手段とを有することを特徴とする。

【0008】

本発明に係る電子会議支援プログラムは、コンピュータを、各表示装置に共通して表示される共通画面イメージに関する情報を管理する共通画面管理手段、接続した前記表示装置のみに表示されるローカル画面イメージに関する情報を管理するローカル画面管理手段、接続した前記表示装置に表示された画面イメージ上にユーザが領域指定した閉空間に含まれる画面イメージ部分を抽出して切取画面イメージを生成する切取画面生成処理手段、前記各表示装置に共通して表示される共通切取画面イメージに関する情報を管理する共通切取画面管理手段、前記切取画面生成処理手段により生成され、接続した前記表示装置のみに表示されるローカル切取画面イメージに関する情報を管理するローカル切取画面管理手段、前記各管理手段にて管理されている画面イメージの、接続した前記表示装置への表示制御を行う表示制御手段、画面表示されている共通画面イメージに含まれる共通切取画面イメージの中から1乃至複数の共通切取画面イメージが選択された後、当該拠点におけるローカル議論開始指示が入力されたとき、その選択された共通切取画面イメージに関する情報の複製を前記ローカル切取画面管理手段に管理させることにより、その選択された共通切取画面イメージをローカル切取画面イメージとしても管理させる画面分割処理手段、当該拠点におけるローカル議論終了指示が入力されたとき、ローカル議論中に生成されたことにより前記ローカル切取画面管理手段にて情報管理されている切取画面イメージの複製を前記共通切取画面管理手段に管理させることによりローカル切取画面イメージを共通切取画面イメージとしても管理すると共に、当該共通切取画面イメージの共通化のために、共通化対象の画面イメージ及び共通化指示を前記他の会議サーバコンピュータへ送信する画面統括処理手段、前記他の会議サーバコンピュータから共通化指示及び共通化対象の画面イメージが送られてきたときに、その共通化指示に従い送られてきた画面イメージに関する情報を前記共通画面管理手段若しくは前記共通切取画面管理手段に管理させる画面共通化処理手段として機能させるものである。

【0009】

また、前記画面統括処理手段は、ページ全体の画面イメージ単位での共通化指示を含むローカル議論終了指示が入力されたとき、ローカル議論中に生成されたことにより前記ローカル画面管理手段にて情報管理されているページ全体の画面イメージの複製を前記共通画面管理手段に管理させることにより、ローカル画面イメージを共通画面イメージとしても管理することを特徴とする。

【0010】

本発明に係る電子会議支援方法は、各表示装置に共通して表示される共通画面イメージに関する情報を管理する共通画面管理手段と、接続した前記表示装置のみに表示されるローカル画面イメージに関する情報を管理するローカル画面管理手段と、接続した前記表示装置に表示された画面イメージ上にユーザが領域指定した閉空間に含まれる画面イメージ部分を抽出して生成した切取画面イメージのうち前記各表示装置に共通して表示される共通切取画面イメージに関する情報を管理する共通切取画面管理手段と、前記切取画面生成処理手段により生成され、接続した前記表示装置のみに表示されるローカル切取画面イメージに関する情報を管理するローカル切取画面管理手段とを有する会議サーバコンピュータにおいて実施され、他の会議サーバコンピュータが接続する表示装置と同一内容の画面イメージを、接続した前記表示装置に表示するステップと、表示された画面イメージ上にユーザが領域指定した閉空間に含まれる画面イメージ部分を抽出して複数の切取画面イメ

ージを生成する切取画面生成ステップと、画面表示されている画面イメージに含まれる切取画面イメージの中から1乃至複数の切取画面イメージを選択させるステップと、当該拠点におけるローカル議論開始指示が入力されたとき、その選択された切取画面イメージに関する情報の複製を前記ローカル切取画面管理手段に管理させると共に、選択された切取画面イメージのみを画面表示する画面イメージ分割ステップと、当該拠点におけるローカル議論終了指示が入力されたとき、ローカル議論中に生成されたことにより前記ローカル切取画面管理手段にて情報管理されている切取画面イメージの複製を前記共通切取画面管理手段に管理させると共に、当該切取画面イメージの共通化のために、共通化対象の画面イメージ及び共通化指示を前記他の会議サーバコンピュータへ送信する画面イメージ統括ステップとを含むことを特徴とする。

10

#### 【発明の効果】

##### 【0011】

本発明によれば、会議の際に使用、また生成される画面イメージ並びに画面イメージから抽出して生成される切取画面の画面イメージを、各表示装置に共通して表示する画面イメージと、各表示装置に個別に表示する画面イメージとに分けて保持管理するようにしたので、会議で取り扱う画面イメージの分割、統括を容易に行うことができる。これにより、会議において議論されるテーマを複数のサブテーマに分割し、各サブテーマについての議論を各会議室に分かれて実施させることができる。また各会議室に分かれて議論がされた場合でも、各会議室における画面イメージに書かれた検討結果を容易に統合することができる。

20

##### 【0012】

また、各会議室に設置の表示装置に、当該会議室にて議論されるテーマ及びサブテーマのみを表示することができるので、当該会議室にいる会議参加者は、議論の対象を明確に知ることができる。

#### 【発明を実施するための最良の形態】

##### 【0013】

以下、図面に基づいて、本発明の好適な実施の形態について説明する。

##### 【0014】

図1は、本発明に係る電子会議システムの一実施の形態を示した概略的な全体構成図である。図1には、会議情報管理サーバ4と、各サイトA、Bそれぞれに設置された会議サーバコンピュータ（以下、単に「会議サーバ」）10、30及びタッチパネル表示デバイス11、31が示されている。会議情報管理サーバ4は、会議室の管理情報、会議に参加する個人に関するユーザ情報、ユーザがメンバとして属する会議を識別するための会議体に関する情報等本実施の形態における電子会議システムの実施に必要な各種情報を保持管理する。会議サーバ10、30は、ネットワーク2を介して相互に情報交換可能であり、接続したタッチパネル表示デバイス11、31への表示制御を連携動作しながら行う。タッチパネル表示デバイス11、31は、それぞれ会議室に接続され、会議室内にいる会議参加者から見える位置に設置される。会議サーバ10、30は、連携動作することによってそれぞれが接続するタッチパネル表示デバイス11、31の表示制御を行うことで、全サイトのタッチパネル表示デバイス11、31に表示する画面イメージを同一内容とすることができ、各サイトA、Bにいる会議参加者は、画面表示された共通のテーマについて議論を行うことができる。また、タッチパネル表示デバイス11、31には、表示中の画面イメージに対する書込みが可能であり、会議参加者は、必要に応じて画面イメージに書込みを行いながら議論を行う。電子会議システムが持つ基本機能により、いずれかのサイトにて書き込まれた情報は、他のサイトのタッチパネル表示デバイスにも表示されるので、各サイトでの表示内容は、基本的に同一内容となる。ただ、本実施の形態が提供する機能を利用すれば、サイト毎に異なる画面イメージを表示可能になるので、この限りではない。

30

40

##### 【0015】

なお、図1には、便宜的に2台の会議サーバ10、30のみを示したが、より多くの会

50

議サーバをネットワーク接続してシステムを構築することができる。また、ネットワーク 2 は、電子会議システムを使用する事業所内に設置した LAN 等種々の通信網により実現されているが、ネットワーク構成自体は、本実施の形態の要旨でないため、本実施の形態では簡略して図示する。本実施の形態においては、富士ゼロックス社製の Interactive Wall (登録商標) を利用することを想定しており、本実施の形態における電子会議システムは、本実施の形態において特徴とする電子会議支援プログラムを、既存の Interactive Wall (登録商標) に搭載して形成される。

#### 【0016】

図 2 は、本実施の形態における電子会議システムのブロック構成図である。本実施の形態における会議サーバ 10 と会議サーバ 30 は、同一構成を有しているので、会議サーバ 10 を代表して説明する。 10

#### 【0017】

会議サーバ 10 は、ローカル画面管理部 13、ローカル切取画面管理部 14、共通画面管理部 15、共通切取画面管理部 16、プレゼンテーション制御部 17、画面管理制御処理部 18 及び会議制御部 19 を有している。ローカル画面管理部 13 は、会議サーバ 10 に接続されたタッチパネル表示デバイス 11 のみに表示される画面イメージに関する情報を保持管理する。これに対し、共通画面管理部 15 は、電子会議システムに含まれる全てのタッチパネル表示デバイスに共通して表示される画面イメージに関する情報を保持管理する。プレゼンテーション制御部 17 は、会議サーバ 10 に接続されたタッチパネル表示デバイス 11 の表示制御を行う。また、本実施の形態においては、ユーザがポインティング 20 デバイス 12 を利用してタッチパネル表示デバイス 11 に表示された画面イメージ上に領域を指定する閉空間を形成したとき、その閉空間に含まれる画面イメージ部分を抽出して切取画面イメージを生成する。ローカル切取画面管理部 14 は、プレゼンテーション制御部 17 により生成され、タッチパネル表示デバイス 11 のみに表示される切取画面イメージに関する情報を保持管理する。これに対し、共通切取画面管理部 16 は、電子会議システムに含まれる全てのタッチパネル表示デバイスに共通して表示される切取画面イメージに関する情報を保持管理する。画面管理制御処理部 18 は、本発明の画面分割処理手段、画面統括処理手段及び画面共通化処理手段に相当し、各画面管理部 15 ~ 18 に所定の画面イメージを保持管理させるなど各種画面イメージに関連した処理を実施する。会議制御部 19 は、画面管理制御処理部 18 と連携動作して本実施の形態を利用して行われる電子 30 会議全体の制御を行う。会議サーバ 10 の上記各手段 13 ~ 19 における処理機能は、会議サーバ 10 を構築するコンピュータと、そのコンピュータ搭載の CPU で動作する電子会議支援プログラムとの協調動作により実現される。

#### 【0018】

なお、本実施の形態における上記各管理部 13 ~ 16 は、内部に形成されたテーブルにて各情報を保持し、また管理するように構成したが、会議サーバ 10 に接続された外部記憶装置や別のコンピュータ上の記憶手段を利用して情報管理を行うように構成してもよい。

#### 【0019】

図 3 は、本実施の形態における共通切取画面管理部 16 にて保持管理される切取画面イメージに関する情報のデータ構成例を示した図である。本実施の形態では、詳細は後述するように切取画面生成モードへの移行後、タッチパネル表示デバイス 11 に表示された画面イメージ上に閉空間を書き込んだときに、その閉空間に含まれる画面イメージ部分を抽出することで切取画面イメージを生成する。そして、切取画面イメージが全ての会議サーバにて共通化されたときに、当該切取画面イメージに関する情報が図 3 に示した共通切取画面管理テーブルに新たに登録される。共通切取画面管理テーブルには、会議体 ID、割当 ID、切取画面 ID、切取画面左上端座標、切取画面右下端座標及び切取画面ビットマップデータが対応付けして設定される。会議体 ID は、保持管理対象の切取画面が生成されたときに行われている会議体の識別情報である。割当 ID は、切取画面が生成された会議サーバの特定情報である。切取画面 ID は、登録された切取画面の識別情報である。切 40 50

取画面ビットマップデータは、切取画面そのものの実体データである。切取画面左上端座標及び切取画面右下端座標については図4を用いて説明する。

#### 【0020】

切取画面イメージは、ポインティングデバイス12を利用してユーザがタッチパネル表示デバイス11にフリーハンドで閉空間を書き込むことで生成される。図4には、ユーザが「A社経営課題に答えよう」という文字列を囲むように画面イメージ上に閉空間を形成した場合の表示例である。本実施の形態では、この閉空間を便宜的に矩形形状で取り扱うことにしているので、ユーザが形成した閉空間を含む矩形形状の外枠の左上角の座標データ( $x_1, y_1$ )と右下角の座標データ( $x_2, y_2$ )とにより閉空間、すなわち切取画面イメージの表示領域を特定する。本実施の形態では、タッチパネル表示デバイス11の大きさに対する相対的な位置関係、すなわちタッチパネル表示デバイス11のX, Y方向の各辺の長さを1としたときの割合で各座標位置を定義するようにしたので、タッチパネル表示デバイスの表示画面サイズに対応させた画面イメージの拡張を容易に行うことができる。つまり、本システムを構成するタッチパネル表示デバイスの表示画面サイズが異なる場合にも容易に対応することができる。

10

#### 【0021】

図5は、本実施の形態における共通切取画面管理部16にて保持管理される切取画面の選択状態に関する情報のデータ構成例を示した図である。図5に示した選択状態管理テーブルには、生成された切取画面の選択状態を識別するための情報である選択IDと、選択された切取画面の切取画面IDとが対応付けして設定される。

20

#### 【0022】

図6は、本実施の形態における共通切取画面管理部16にて保持管理される割当状態に関する情報のデータ構成例を示した図である。図6に示した割当状態管理テーブルには、前述した選択IDと、当該選択IDで識別される選択状態にて割り当てられるサイトの識別情報であるサイトIDと、生成された切取画面の割当状態を識別するための情報である割当IDと、当該選択IDで識別される選択状態にて割り当てられる議論の状態を示す議論状態とが対応付けして設定される。

#### 【0023】

図7は、本実施の形態におけるローカル切取画面管理部14にて保持管理される切取画面イメージに関する情報のデータ構成例を示した図である。図7に示したローカル切取画面管理テーブルのデータ構成は、共通切取画面管理部16が保持管理する共通切取画面管理テーブルのデータ構成と同じなので説明を省略する。このローカル切取画面管理テーブルには、生成された切取画面がローカルのタッチパネル表示デバイス11でのみ表示される場合に設定登録される。

30

#### 【0024】

上記図5～図7に示した各テーブルにて保持管理される各データは、図3に示した共通切取画面管理テーブルと同様に切取画面の生成や選択等ユーザ操作に応じて設定登録されるので、本実施の形態の動作と合わせて詳細を説明する。

#### 【0025】

次に、本実施の形態の特徴的な画面イメージの分割、統括処理の概要を、図8を用いて説明する。

40

#### 【0026】

例えば、各タッチパネル表示デバイス11, 31に表示された共通の画面イメージ50の例に示したように、「A社経営課題に答えよう」をテーマとしたある会議体における会議において、議論すべき事項(サブテーマ)として経営環境と製品戦略があったとする。この会議体による会議は、サイトA及びサイトBの2箇所で行われるが、前述したように各サイト設置の会議サーバ10, 30が連携動作することで、双方のサイトにいる各会議参加者は、同一内容の画面イメージを参照しながら議論することができる。そして、今回、経営環境というサブテーマはサイトAで、製品戦略というサブテーマはサイトBで、それぞれ分かれて議論を行い、その後、各サイトにおける議論の検討結果、すなわち各サイ

50



トのタッチパネル表示デバイス 11, 31 に書き込まれた内容を含む画面イメージを持ち寄って議論を統括することになったとする。この場合、例えばいずれかのサイトのいずれかの会議参加者、例えばサイト A にいる会議参加者が「A 社経営課題にええよう」、「経営環境について」及び「製品戦略について」という各文字列をポインティングデバイス 12 で囲むなどの所定操作を行うと、会議サーバ 10 は、切取画面 51, 52, 53 を生成する。なお、このとき、各サイトにおける表示画面は共通化された状態である。そして、会議参加者が後述する所定操作を行うことで、サイト A に設置のタッチパネル表示デバイス 11 には、本会議のテーマである「A 社経営課題にええよう」の切取画面 51 と、サイト A で議論すべきサブテーマである「経営環境について」の切取画面 52 とが表示される。一方、サイト B に設置のタッチパネル表示デバイス 31 には、本会議のテーマである「A 社経営課題にええよう」の切取画面 51 と、サイト B で議論すべきサブテーマである「製品戦略について」の切取画面 53 とが表示される。このように、本実施の形態においては、議論すべき事項に関連する画面イメージのみを自サイトの画面上に表示し、不要な事項に関する画面イメージを画面上から消失することができる。すなわち、1 つの画面イメージをサイト毎に分割して取り扱うことができるようになる。

10

#### 【0027】

各サイト A, B において別々に議論が行われ、その際にメモ書き等により 1 乃至複数の新たな画面イメージ 50A 1 ~ m, 50B 1 ~ n が各サイトに生成されたとする。そして、各サイト A, B に分かれて行われた議論の検討内容（画面イメージ 50A 1 ~ m, 50B 1 ~ n）を持ち寄り、各サイト A, B を統合して議論を再開する場合、本実施の形態においては、元の画面イメージ 50 に関連する画面イメージ 50A, 50A 1 ~ m, 50B, 50B 1 ~ n をそれぞれ関連付けることによって、画面イメージ 50 から派生した各画面イメージを統括的に管理することができるようになる。

20

#### 【0028】

以上、本実施の形態の基本的な画面イメージの分割、統括処理について説明した。続いて、ユーザインタフェースの例を示しながら本実施の形態における画面イメージの分割、統括処理を行うときの動作について説明する。本実施の形態において設置する各会議サーバ 10, 30 は、基本的には同等の構成を有しているので、いずれの会議サーバ 10, 30 も主導的に後述する処理を実施することができるが、ここでは、会議サーバ 10 が主導で画面イメージを分割、統括する場合を例にして説明する。会議サーバ 30 は、3 台以上の会議サーバが電子会議システムに含まれている場合、主導的に動作する会議サーバ 10 以外の会議サーバの代表として説明するものとする。

30

#### 【0029】

図 9 は、本実施の形態におけるタッチパネル表示デバイス 11, 31 に表示される画面例を示した図である。タッチパネル表示デバイス 11, 31 には、GUI 部品で生成した各種ボタンやメニューが表示される。図 9 には、新たなページを作成する際に選択される新規ページ作成ボタン 61、プルダウンメニューであるローカル議論制御メニュー 65 を表示させるために選択されるローカル議論制御ボタン 62、表示可能なページが複数存在するときに次のページを表示させるページ送りボタン 63 及び表示可能なページが複数存在するときに前のページを表示させるページ戻しボタン 64 が示されている。各ボタン 61 ~ 64 は、基本的に常時画面表示される。

40

#### 【0030】

図 10 は、本実施の形態における各タッチパネル表示デバイス 11, 31 への画面表示例を示した図である。本実施の形態では、図示された「A 社経営課題にええよう」を本会議のテーマとし、「経営環境について」と「製品戦略について」をこのテーマのサブテーマとし、サイト A, B に分かれて各サブテーマを議論するケースを例にして説明する。

#### 【0031】

まず、プレゼンテーション制御部 17 は、会議制御部 19 による制御のもと図 10 に例示した画面イメージをタッチパネル表示デバイス 11 に表示する。なお、他サイトのタッチパネル表示デバイス 31 にも同一内容の画面イメージが表示されている。ここで、サイ

50

ト A にいるいずれかの会議参加者がローカル議論制御ボタン 6 2 を選択すると、プレゼンテーション制御部 1 7 は、ローカル議論制御メニュー 6 5 を表示させる。そして、表示されたローカル議論制御メニュー 6 5 の中から切取画面作成ボタン 6 6 を会議参加者が選択すると、プレゼンテーション制御部 1 7 は、切取画面を生成するモードに入る。この切取画面生成モードにおいて会議参加者が画面上でポインティングデバイス 1 2 を用いて閉曲線を描画して閉空間を形成すると、プレゼンテーション制御部 1 7 は、その閉空間内に含まれる画面イメージを抽出して切取画面イメージを生成する。図 1 1 では、ポインティングデバイス 1 2 のカーソル 5 4 を人の手の形状にて示した。画面管理制御処理部 1 8 は、自サイトの共通切取画面管理部 1 6 に、生成された切取画面イメージに関する情報を登録させる。共通切取画面管理部 1 6 に登録されるデータ構成は、図 3 に示したとおりであり、電子会議開始時に取得した会議体 ID と、生成した時点でユニークな番号が割り当てられた切取画面 ID と、画面イメージ上における閉空間の表示位置を解析して取得した切取画面の左上角座標及び右下角座標と、各座標データで示された矩形形状内に存在するビットマップデータと、を対応付けして登録する。なお、割当 ID は、この時点では設定しないので初期値 “ n u l l ” のままである。会議サーバ 1 0 の画面管理制御処理部 1 8 は、更に他のサイトの会議サーバ 3 0 の画面管理制御処理部 3 8 に通知することで当該切取画面に関する情報の登録を依頼する。画面管理制御処理部 3 8 は、その依頼に応じて共通切取画面管理部 3 5 に当該切取画面に関する情報を登録させる。登録される情報は、サイト A と同一である。画面管理制御処理部 3 8 は、更にプレゼンテーション制御部 3 7 に画面更新の通知を行い、結果として、他サイトでも作成された切取画面が表示される。このような処理手順によって全サイトで画面上、切取画面の作成と表示が同期的に行われる。

#### 【 0 0 3 2 】

図 1 1 を用いて切取画面の生成操作を説明したが、更に切取画面の生成操作を行って、結果的に 3 つの切取画面 5 1 , 5 2 , 5 3 が生成されたときの画面表示例を図 1 2 に示す。切取画面を生成した会議参加者は、続いて、ローカル議論制御ボタン 6 2 を選択して表示させたローカル議論制御メニュー 6 5 の中から切取画面選択/解除ボタン 6 7 を選択すると、プレゼンテーション制御部 1 7 は、切取画面を選択するモードに入る。なお、すでに選択するモードにあるときは解除する処理を行う。この切取画面選択モードにおいては、会議参加者が切取画面をクリックすることで、当該切取画面が選択状態になり、もう一度クリックすると選択が解除された状態になる。選択状態にある切取画面は、画面上、切取画面の縁が太くなって選択されていない切取画面と判別できる形態で表示される。もちろん、判別させる表示形態は、枠線の太さの異同に限らず、操作者が判別できる形態にて表示すればよい。図 1 2 では、切取画面 5 1 , 5 2 が選択された状態を示した。プレゼンテーション制御部 1 7 は、選択操作を他サイトの全ての会議サーバ 3 0 で同期させることで、全てのサイトにいる会議参加者は、選択中の状態を見ることができる。プレゼンテーション制御部 1 7 は、選択操作をした会議参加者が次にいずれかのボタンやメニューを操作したタイミングで選択状態を確定させ、その選択状態を画面管理制御処理部 1 8 に通知する。画面管理制御処理部 1 8 は、この通知に応じて共通切取画面管理部 1 6 に、確定した選択状態に関する情報を図 5 に示した選択状態管理テーブルに登録させる。共通切取画面管理部 1 6 に登録させるデータ構成は、図 5 に示したとおりであり、選択状態となった切取画面 5 1 , 5 2 の各切取画面 ID と、確定された時点でユニークな番号が割り当てられた各選択 ID とが対応付けして設定される。画面管理制御処理部 1 8 は、更に他のサイトの会議サーバ 3 0 の画面管理制御処理部 3 8 に通知することで当該選択状態に関する情報の登録を依頼する。画面管理制御処理部 3 8 は、その依頼に応じて自サイトの共通切取画面管理部 3 5 に当該選択状態に関する情報を登録させる。登録される情報は、サイト A と同一である。画面管理制御処理部 3 8 は、更にプレゼンテーション制御部 3 7 に画面更新の通知を行い、結果として、他サイトでも選択された切取画面の枠が太線で表示される。このような処理手順によって全サイトで切取画面の作成と表示が同期的に行われる。一方、切取画面の選択を解除するモードにおいては、プレゼンテーション制御部 1 7 は、全サイトで同期させて選択中の状態を解除する。なお、選択状態が解除されるなどして、選

択状態管理テーブル上の使用されていない状態になったレコードは即座には消去せず、適切なタイミングでガベージコレクトされる。

#### 【0033】

切取画面を選択した会議参加者は、続いて、ローカル議論制御ボタン62を選択して表示させたローカル議論制御メニュー65の中からローカル議論割当ボタン68を選択すると、プレゼンテーション制御部17は、更にローカル議論割当ボタン68のサブメニュー71を表示する。このときの画面表示例を図13に示す。上記説明では、サイトA、Bのみを示したが、図13では、会議サーバが3サイトA～Cに設置されている場合のサブメニュー71が示されている。図13では、サブメニュー71から複数のサイトを選択できることを示すために例外的に示した。会議参加者が選択した切取画面により特定できるサブテーマについて議論させたいサイトをサブメニュー71の中から選択すると、プレゼンテーション制御部17は、当該サイトが選択された状態を他サイトの全ての会議サーバ30で同期させることで、全てのサイトにいる会議参加者は、選択された状態を見ることができる。プレゼンテーション制御部17は、サイトの選択操作をした会議参加者が次にいずれかのボタンやメニューを操作したタイミングでサイトの選択を確定させ、その確定した内容を画面管理制御処理部18に通知する。画面管理制御処理部18は、この通知に応じて共通切取画面管理部16に確定内容、すなわちサブテーマのサイトへの割当状態に関する情報を図6に示した割当状態管理テーブルに登録させる。共通切取画面管理部16に登録させるデータ構成は、図6に示したとおりであり、上記選択IDと、割り当てられたサイト、上記例ではサイトA、Cの各のサイトIDと、確定された時点でサイト毎にユニークな番号が割り当てられた各割当IDと議論状態とが対応付けして設定される。なお、この時点では、割り当てられた各サイトにおいて議論はまだ始まっていないので、議論状態には、初期値“未開始”が設定される。画面管理制御処理部18は、更に他のサイトの会議サーバ30の画面管理制御処理部38に通知することで当該割当状態に関する情報の登録を依頼する。画面管理制御処理部38は、その依頼に応じて自サイトの共通切取画面管理部35に当該割当状態に関する情報を登録させる。登録される情報はサイトAと同一である。以上のようにして、選択された切取画面のサイトへの割当てが確定すると、プレゼンテーション制御部17は、図14に示したように、どの切取画面がどのサイトに割り当てられたかがわかるようにアイコン55を表示する。他サイトのタッチパネル表示デバイス31にも、上記と同様に同期的に表示される。

10

20

30

#### 【0034】

続いて、サイトAの会議参加者が図14に示されたアイコン55をクリック操作すると、プレゼンテーション制御部17は、議論がサイトA内でローカルに開始された状態に遷移する。なお、アイコン55をクリックする操作は、サブメニュー71の中からローカル議論開始ボタン69の選択と同一の指示操作である。このユーザ操作によるローカル議論開始指示があると、議論開始の旨を画面管理制御処理部18に通知する。画面管理制御処理部18は、この通知に応じて共通切取画面管理部16に割当状態管理テーブルの該当するレコードの議論状態を“未開始”から“議論中”へ変更させる。プレゼンテーション制御部17は、議論所帯の変更に応じてアイコン55内の表示を図15に例示したように議論中に移行した旨に変更すると同時に、ローカル議論中マーク56を画面表示する。

40

#### 【0035】

また、全サイトで共通して表示されていた切取画面51、52は、ローカルでの議論中での画面に表示されることになるので、画面管理制御処理部18は、共通切取画面管理部16にて保持管理していた切取画面51、52に関する情報を、ローカル切取画面管理部14が保持するローカル切取画面管理テーブルに複製する。画面管理制御処理部18は、更に他のサイトの会議サーバ30の画面管理制御処理部38に通知することで当該割当状態に関する情報の更新を依頼する。画面管理制御処理部38は、その依頼に応じて自サイトの共通切取画面管理部35が保持管理する当該割当状態に関する情報を更新する。選択された切取画面が割り当てられていないサイトにおけるプレゼンテーション制御部37は、割当状態管理テーブルの更新に応じてアイコン55内の表示を図15に例示したように

50

変更する。なお、ローカル議論中マーク 5 6 は画面表示しない。

【0036】

以上の説明では、サイト A に着目して説明したが、図 1 2 を用いて説明した方法で会議のテーマを表示する切取画面 5 1 と「製品戦略について」というサブテーマを表示する切取画面 5 3 との各画面イメージを選択した後に、図 1 3 に示したサブメニュー 7 1 からサイト B を選択する操作を行うことで、サイト B に対しても同様に、テーマとサブテーマの各切取画面を割り当てることができる。この各サイトへの切取画面の割当操作は、本実施の形態において主導的なサイト A に設置の会議サーバ 1 0 に限らず、割当対象のサイト B、更にはサイト B 以外の他のサイトに設置の会議サーバ 3 0 からでも、すなわちどのサイトの会議サーバからでも制限を設けない限り行うことができる。

10

【0037】

ここで、サイト A でローカルに議論が開始され、会議参加者がタッチパネル表示デバイス 1 1 に表示されている新規ページ作成ボタン 6 1 を選択すると、プレゼンテーション制御部 1 7 は、新たなページをタッチパネル表示デバイス 1 1 に表示する。ただ、本実施の形態においては、図 1 6 に示したように、上記処理にて割り当てた選択画面が新規ページに貼り付けられた状態にて表示される。

【0038】

本実施の形態においては、図 1 0 に例示した画面イメージにおいて該当する表示部分を切取画面イメージとして抽出し、その抽出した切取画面イメージの中から所望の切取画面イメージのみを選択することができるので、図 1 6 に例示したようにローカルサイトにおいて表示させたい切取画面イメージのみをタッチパネル表示デバイス 1 1 に表示することができる。前述した例に従うと、1 つのテーマに含まれる複数のサブテーマを異なるサイトに分かれて議論をする場合、画面表示されたサブテーマのうち各サイトそれぞれにおいて議論すべきサブテーマの表示部分のみを選択することによって、各サイトのタッチパネル表示デバイス 1 1, 3 1 には、それぞれ該当するサブテーマのみ画面表示させることができる。これにより、サイト内で議論するテーマについては常時画面表示することによりテーマ及びサブテーマが明確な状態にて議論を行うことができると共に、議論しない事項に関連する画面イメージを取り除くことで、議論の際にタッチパネル表示デバイス 1 1 への書込みスペースを確保することができる。

20

【0039】

次に、各ローカルサイトで議論が行われているときの動作について説明する。

30

【0040】

図 1 6 に示したように所定のペン 5 7 を用いてタッチパネル表示デバイス 1 1 に書き込みなど行いながら議論を行うことになる。そして、サイト A において、会議参加者がタッチパネル表示デバイス 1 1 に表示されている新規ページ作成ボタン 6 1 を選択すると、新たなページを表示できることは、前述したとおりであるが、このとき、プレゼンテーション制御部 1 7 は、新規ページ作成ボタン 6 1 が選択された旨を画面管理制御処理部 1 8 に通知する。画面管理制御処理部 1 8 は、この通知に応じてローカル画面管理部 1 3 に、新規作成されたページに関する情報を保持管理させる。ローカルサイトにて保持管理されるページ（画面イメージ）の関係の概念図を図 1 7 に示す。この図のように、各ローカルサイトでは、ローカルサイトに閉じた中で作成されたページが単純に追加されていくことになる。

40

【0041】

また、ローカルサイトでの議論の際でも切取画面を生成することができる。この切取画面 5 8 が生成された画面表示例を図 1 8 に示す。切取画面においても新規ページの場合と同様にローカルサイトでの議論中に生成されるので、この切取画面に関する情報は、画面管理制御処理部 1 8 による制御のもとローカル切取画面管理部 1 4 にて保持管理される。

【0042】

このように、ローカルサイトにおいて生成されるページ及び切取画面の各画面イメージに関する情報は、共通画面管理部 1 5 及び共通切取画面管理部 1 6 の管理対象外なので、

50

それらの画面イメージは、共有化、同期化されない。

【0043】

本実施の形態によれば、以上のメカニズムによりローカルサイトでの議論に集中することができる。なお、本実施の形態においては、ページ送りボタン63及びページ戻しボタン64をクリック操作することで、共通画面管理部15及び共通切取画面管理部16がそれぞれ保持管理する共通化された画面イメージを表示することができる。画面イメージの並びとしては、共通画面イメージに続いてローカル画面イメージが付加されたようにする。但し、ローカルサイトでの議論中に作成した画面イメージは、ローカル画面管理部13またはローカル切取画面管理部14にて保持管理されている状態なので、この時点では他のサイトからは参照できないし、また他のサイトのローカル画面管理部33及びローカル切取画面管理部34にて保持管理されている画面イメージを参照できない。

10

【0044】

次に、ローカルサイトにおける議論が終了し、ローカルにて議論が開始される時点で生成された画面イメージ及びローカルサイトにおける議論の際に生成された画面イメージを統括するときの動作について説明する。

【0045】

ローカルのサイトAにいるいずれかの会議参加者が画面上のローカル議論制御ボタン62を選択して表示させたローカル議論制御メニュー65の中からローカル議論終了ボタン70を選択すると、プレゼンテーション制御部17は、更にローカル議論終了ボタン70のサブメニュー72を表示させる。このときの画面表示例を図19に示す。サブメニュー72には、「全ページ共通化」、「選択ページのみ共通化」、「表示ページのみ共通化」及び「切取画面のみ共通化」という4つの共通化モードが選択可能に表示される。

20

【0046】

このうち、「切取画面のみ共通化」以外のモードが選択された場合、プレゼンテーション制御部17は、その旨を画面管理制御処理部18に通知する。画面管理制御処理部18は、この通知に応じて選択対象のページ（画面イメージ）に関する情報を共通画面管理部15に複製する。ここでいう選択対象のページというのは、「全ページ共通化」の場合は、ローカル画面管理部13が保持管理している当該会議体ID及び当該割当IDに該当する全てのページが相当する。また、「選択ページのみ共通化」の場合、プレゼンテーション制御部17は、「全ページ共通化」選択の場合に該当する全ページのうち会議参加者により選択されたページが相当する。これは、例えば全ページをサムネイルなどでリスト表示し、そのリスト表示の中から会議参加者に選択させる。また、「表示ページのみ共通化」の場合は、ローカル議論終了ボタン70が選択された時点で表示中のページがこれに相当する。

30

【0047】

画面管理制御処理部18は、更に選択対象のページに含まれる、すなわち当該会議体ID及び当該割当IDに該当する全ての切取画面に関する情報を共通切取画面管理部16に複製する。続いて、画面管理制御処理部18は、他のサイトの画面管理制御処理部18に登録を依頼することで、選択対象のページに関する情報及び該当する切取画面に関する情報がそれぞれ全てのサイトの共通画面管理部15及び共通切取画面管理部16に複製される。これにより、選択されたページは、全サイトにおいて共有化されることになるので、当該ページは、全サイトにおいて統括されたということができる。

40

【0048】

一方、サブメニュー72の中から「切取画面のみ共通化」モードが選択された場合、画面管理制御処理部18は、ローカル切取画面管理部14で保持管理されている切取画面のうち割当IDに該当する切取画面に関する情報を共通切取画面管理部16に複製する。この共通切取画面管理部16への複製後、画面管理制御処理部18は、他のサイトの会議サーバ30の画面管理制御処理部38に通知することで当該複製により新たに登録された情報の登録を依頼する。画面管理制御処理部38は、その依頼に応じて自サイトの共通切取画面管理部36に当該複製により新たに登録された情報を登録させる。

50

## 【 0 0 4 9 】

ただ、切取画面イメージは、いずれかのページ（画面イメージ）に貼り付けられた状態で表示される画面イメージなので、画面管理制御処理部 18, 38 は、共通化される切取画面の表示のために白紙の画面イメージを自動生成し、その白紙上の所定位置に切取画面を重ねてページを完成させると共に、そのページ（画面イメージ）に関する情報を共通画面管理部 15, 35 に登録させる。これにより、切取画面のみを表示するポイントを押さえたページを追加的に画面表示することができる。

## 【 0 0 5 0 】

本実施の形態によれば、以上のように画面イメージ上から切取画面を生成することによって当該画面イメージを分割して扱うことができる。また、分割により生成された画面イメージを取り扱うサイトにて画面イメージが新規に生成された場合には、その新規生成された画面イメージを分割元の画面イメージと統括して管理することができる。これにより、上記例のように 1 つのテーマから派生したサブテーマに関する検討結果を統括することができる。また、統括管理される各画面イメージには、各画面イメージが生成されたサイトが特定できる情報（サイト ID）が対応されているので、統括管理対象の全画面イメージを構造的に管理することができる。

10

## 【 0 0 5 1 】

なお、本実施の形態では、便宜的に全ての会議サーバにおいて同等の処理機能を持たせたが、切取画面イメージの生成、切取画面の選択、選択した切取画面の割当という各処理機能は、少なくとも 1 台の会議サーバが保持していればよい。つまり、1 台の会議サーバと主サーバ、その他を副サーバという形態でも実現可能である。

20

## 【 図面の簡単な説明 】

## 【 0 0 5 2 】

【図 1】本発明に係る電子会議システムの一実施の形態を示した概略的な全体構成図である。

【図 2】本実施の形態における電子会議システムのブロック構成図である。

【図 3】本実施の形態における共通切取画面管理部にて保持管理される切取画面イメージに関する情報のデータ構成例を示した図である。

【図 4】本実施の形態において取り扱う切取画面の座標データの設定について説明するために用いる図である。

30

【図 5】本実施の形態における共通切取画面管理部にて保持管理される切取画面の選択状態に関する情報のデータ構成例を示した図である。

【図 6】本実施の形態における共通切取画面管理部にて保持管理される割当状態に関する情報のデータ構成例を示した図である。

【図 7】本実施の形態におけるローカル切取画面管理部にて保持管理される切取画面イメージに関する情報のデータ構成例を示した図である。

【図 8】本実施の形態における画面イメージの分割、統括処理の概要を説明するために用いる図である。

【図 9】本実施の形態において各タッチパネル表示デバイスにボタン等が表示されたときの画面例を示した図である。

40

【図 10】本実施の形態における各タッチパネル表示デバイスに表示される画面例を示した図である。

【図 11】本実施の形態における切取画面を生成するユーザ操作を説明するために用いる図である。

【図 12】本実施の形態において切取画面が生成されたときの画面表示例を示した図である。

【図 13】本実施の形態においてローカル議論割当ボタンのサブメニューが各タッチパネル表示デバイスに表示されたときの画面例を示した図である。

【図 14】本実施の形態においてローカル議論の割当がされたときの各タッチパネル表示デバイスの画面表示例を示した図である。

50

【図15】本実施の形態においてローカル議論が割り当てられたサイトにて議論が開始されたときの当該サイトのタッチパネル表示デバイスの画面表示例を示した図である。

【図16】本実施の形態においてローカル議論中に新規ページが生成されたときの当該サイトのタッチパネル表示デバイスの画面表示例を示した図である。

【図17】本実施の形態においてローカル議論中にページが新規に追加されたとき当該各ページの関係を示した概念図である。

【図18】本実施の形態においてローカル議論中に切取画面が生成されたときの当該サイトのタッチパネル表示デバイスの画面表示例を示した図である。

【図19】本実施の形態においてローカル議論終了ボタンのサブメニューがタッチパネル表示デバイスに表示されたときの画面例を示した図である。

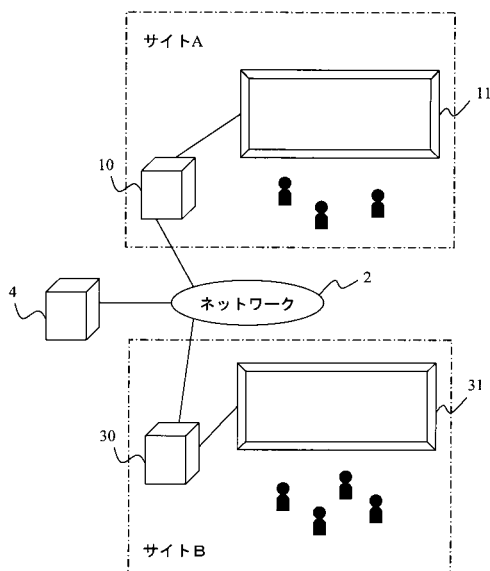
10

【符号の説明】

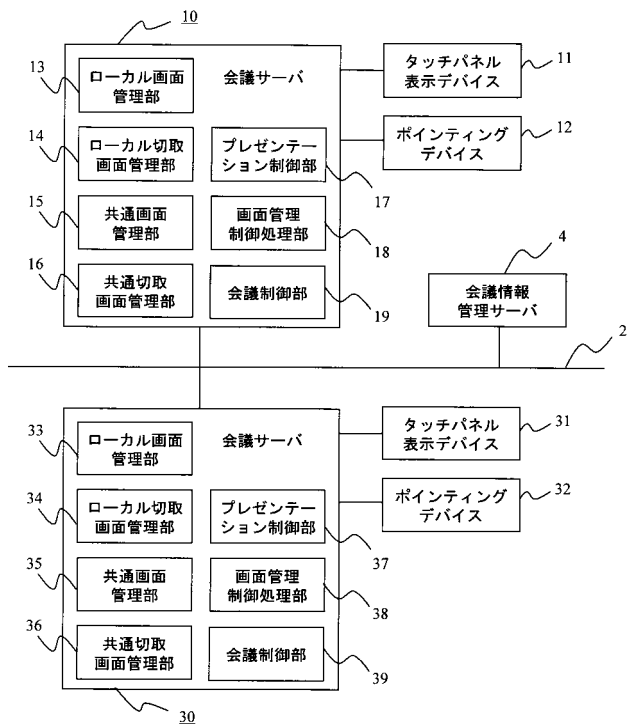
【0053】

2 ネットワーク、4 会議情報管理サーバ、10、30 会議サーバ、11、31 タッチパネル表示デバイス、12、22 ポインティングデバイス、13、33 ローカル画面管理部、14、34 ローカル切取画面管理部、15、35 共通画面管理部、16、36 共通切取画面管理部、17、37 プレゼンテーション制御部、18、38 画面管理制御処理部、19、39 会議制御部。

【図1】



【図2】

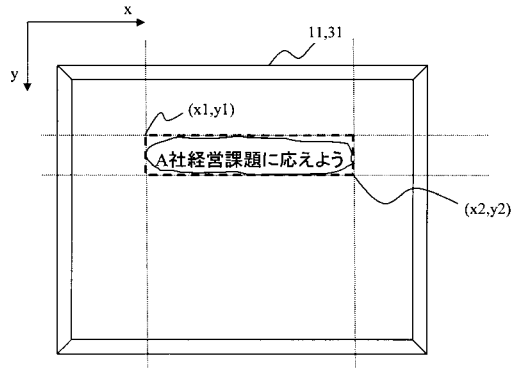


【図 3】

共通切取画面管理テーブル

会議体ID	割当ID	切取画面ID	切取画面 左上角座標 (x1,y1)	切取画面 右下角座標 (x2,y2)	切取画面 ビットマップ データ
41	null	502	(0.14, 0.20)	(0.54, 0.35)	...
41	null	503	(0.16, 0.45)	(0.56, 0.55)	...
41	null	504	(0.11, 0.58)	(0.44, 0.78)	...
42	null	591	(0.56, 0.10)	(0.97, 0.19)	...
...	...	...	...	...	...

【図 4】



【図 5】

選択状態管理テーブル

選択ID	切取画面ID
1014	502
1014	503
1015	502
1015	504
...	...

【図 6】

割当状態管理テーブル

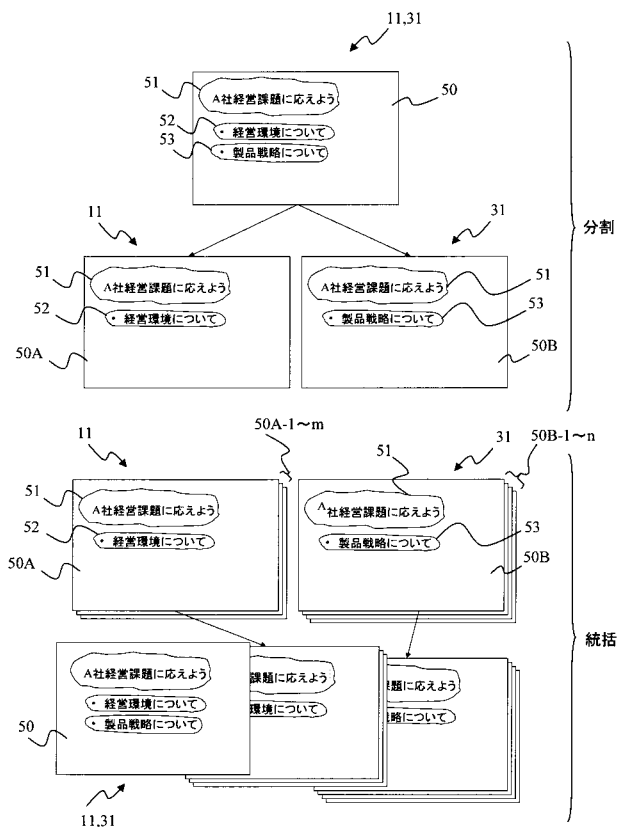
選択ID	サイトID	割当ID	議論状態
1014	サイト1	142	未開始
1015	サイト2	143	未開始
1014	サイト3	144	未開始
...	...	...	...

【図 7】

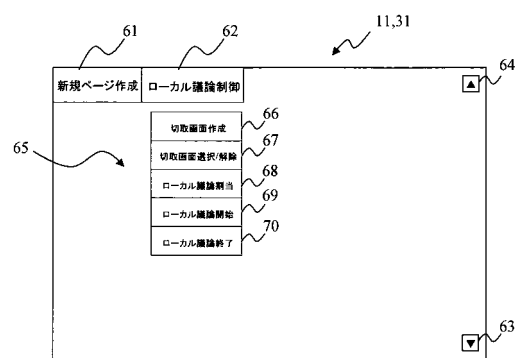
ローカル切取画面管理テーブル

会議体ID	割当ID	切取画面ID	切取画面 左上角座標 (x1,y1)	切取画面 右下角座標 (x2,y2)	切取画面 ビットマップ データ
41	null	613	(0.14, 0.20)	(0.54, 0.35)	...
41	null	614	(0.16, 0.45)	(0.56, 0.55)	...
41	null	615	(0.11, 0.58)	(0.44, 0.78)	...
...	...	...	...	...	...

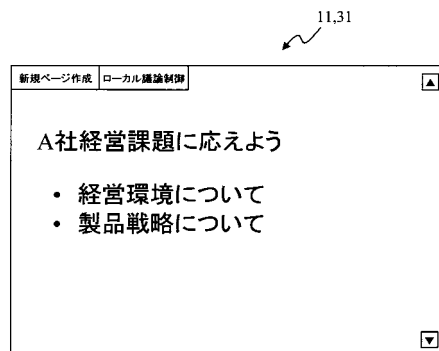
【図 8】



【図 9】

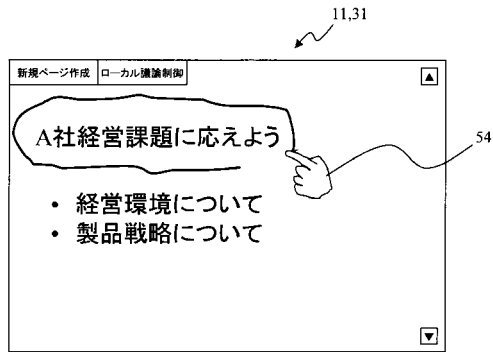


【図 10】

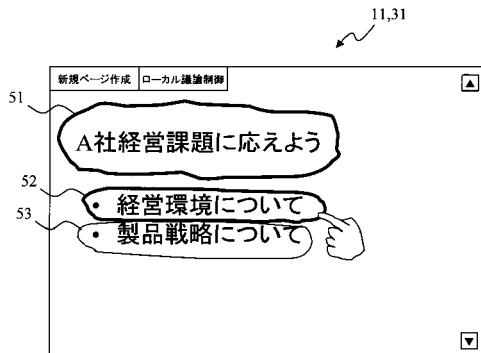




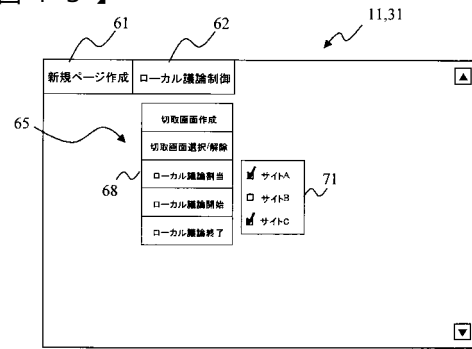
【図 1 1】



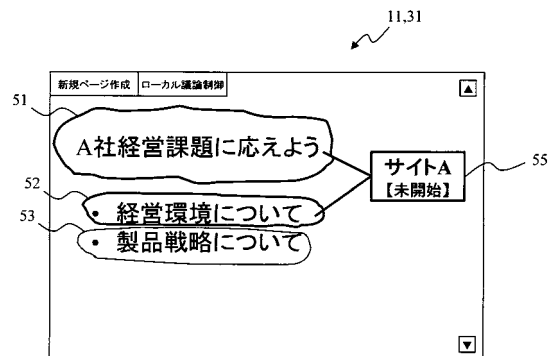
【図 1 2】



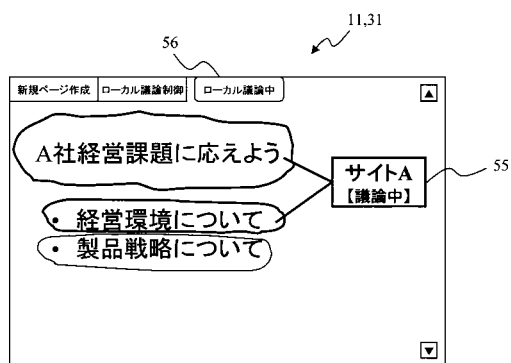
【図 1 3】



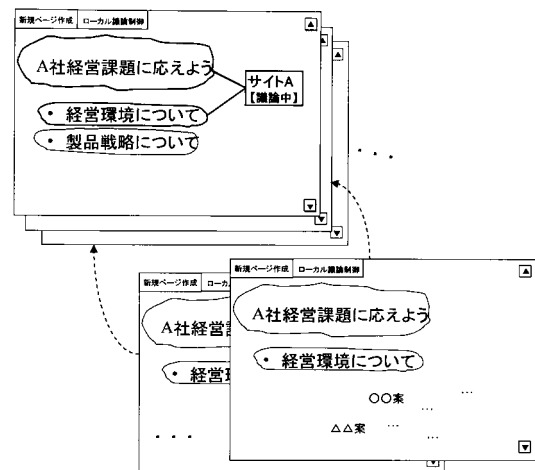
【図 1 4】



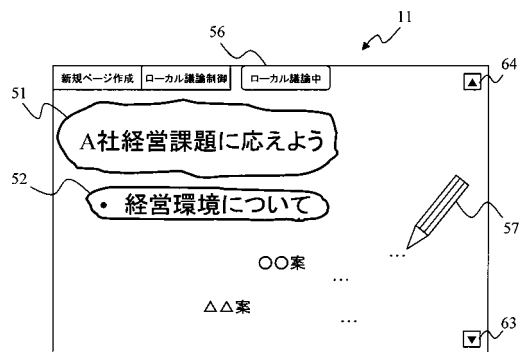
【図 1 5】



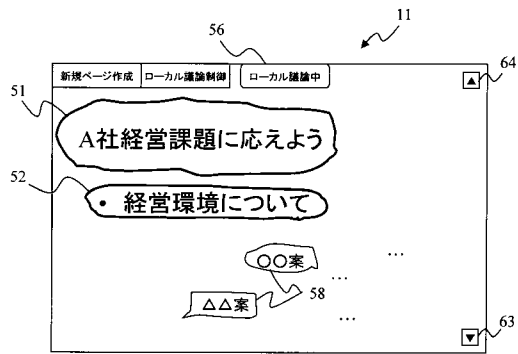
【図 1 7】



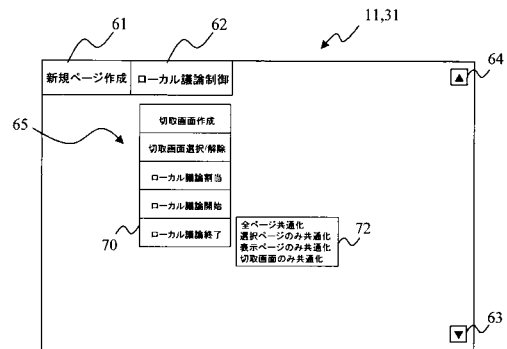
【図 1 6】



【図 18】



【図 19】



---

フロントページの続き

(72)発明者 田丸 恵理子

神奈川県横浜市保土ヶ谷区神戸町 1 3 4 番地 横浜ビジネスパークイーストタワー 富士ゼロックス株式会社内

(72)発明者 阿部 仁

東京都港区赤坂二丁目 1 7 番 2 2 号 富士ゼロックス株式会社内

Fターム(参考) 5E501 AA01 BA09 BA13 CA03 CA04 DA02 EB06 FA47