

(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2008-140089  
(P2008-140089A)

(43) 公開日 平成20年6月19日(2008.6.19)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード(参考)
<b>G06Q 10/00 (2006.01)</b>	G06F 17/60 174	5B185
<b>G06F 13/00 (2006.01)</b>	G06F 17/60 514	
<b>G06F 15/00 (2006.01)</b>	G06F 13/00 650A	
	G06F 13/00 560A	
	G06F 15/00 390	

審査請求 未請求 請求項の数 23 O L (全 30 頁)

(21) 出願番号 特願2006-325062 (P2006-325062)  
(22) 出願日 平成18年11月30日(2006.11.30)

(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 100087480  
弁理士 片山 修平  
(72) 発明者 山下 明男  
東京都港区赤坂二丁目17番22号 富士  
ゼロックス株式会社内  
(72) 発明者 上堀 幸代  
東京都港区赤坂二丁目17番22号 富士  
ゼロックス株式会社内  
Fターム(参考) 5B185 AA08 BA06 BE07 BG03 BG07

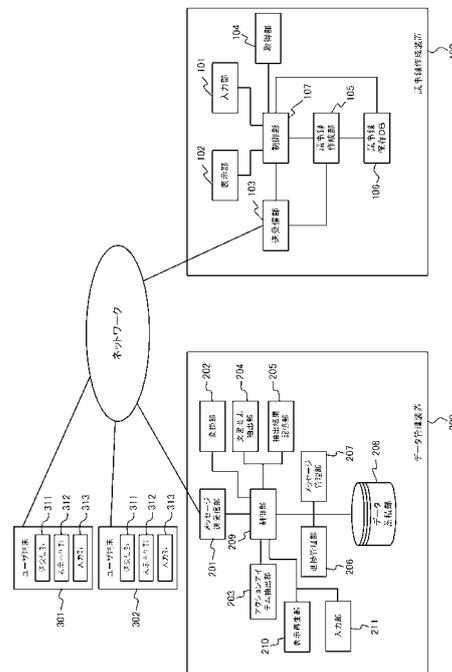
(54) 【発明の名称】 情報管理装置、会議システム及びプログラム

(57) 【要約】

【課題】 会議の議事録情報の対応項目を容易かつ確実に管理することが可能となる情報管理装置、会議システム及びプログラムを提供する。

【解決手段】 情報管理装置200は、アクションアイテム抽出部203と、メッセージ管理部207とを備えている。アクションアイテム抽出部203は、議事録作成装置100で作成された会議の議事録から当該会議に関連する者の対応すべき行動の指示内容を示すアクションアイテムを抽出する。メッセージ管理部207は、抽出されたアクションアイテムを管理する。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

会議の議事録情報から当該会議に関連する者の対応すべき行動の指示内容を示す対応項目を抽出する第 1 の抽出手段と、

前記抽出手段で抽出された対応項目を管理する第 1 の管理手段とを備えることを特徴とする情報管理装置。

## 【請求項 2】

前記会議の議事録情報は、当該会議を記録した会議情報に基づいて作成されるものであることを特徴とする請求項 1 記載の情報管理装置。

## 【請求項 3】

前記第 1 の管理手段は、共同作業を管理する掲示板のメッセージを含むことを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の情報管理装置。

## 【請求項 4】

前記第 1 の管理手段は、前記対応項目の複数を階層的に管理することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の情報管理装置。

## 【請求項 5】

前記会議の議事録情報から文書要素を抽出する第 2 の抽出手段と、

当該抽出された文書要素及び前記会議の議事録情報に基づいてメッセージを作成する作成手段と、

前記会議の議事録情報に含まれる宛先に前記作成手段で作成されたメッセージを送信する送信手段とを備えることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の情報管理装置。

## 【請求項 6】

前記会議の議事録情報は会議で使用された画像を含む会議情報に基づいて作成されており、前記作成手段は、前記会議の議事録情報の題名及び前記会議の議事録情報に含まれる画像を除いた前記対応項目を含む文書をそれぞれ題名及び本文とし、前記会議の議事録情報を添付したメッセージを作成し、表示することを特徴とする請求項 5 記載の情報管理装置。

## 【請求項 7】

前記第 1 の抽出手段は、前記作成手段で作成されたメッセージに対する返信メッセージから前記対応項目を抽出することを特徴とする請求項 5 又は 6 記載の情報管理装置。

## 【請求項 8】

前記第 1 の管理手段は、前記作成手段で作成されたメッセージに識別情報を付加して、前記会議の議事録情報と関連付けて前記識別情報の付加されたメッセージを管理する第 2 の管理手段を備えることを特徴とする請求項 5 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の情報管理装置。

## 【請求項 9】

前記会議の議事録情報及び前記対応項目の文書形式を変更する変換手段をさらに備え、前記作成手段は前記変換手段により文書形式の変換された会議の議事録情報及び対応項目に基づいて前記メッセージを作成し、前記第 2 の管理手段は、前記会議の議事録情報と関連付けて前記作成手段により作成されたメッセージを管理することを特徴とする請求項 8 記載の情報管理装置。

## 【請求項 10】

前記第 2 の管理手段は、前記対応項目、前記メッセージ及び前記議事録情報の関連情報を利用して、前記会議の議事録情報と関連付けて前記メッセージを管理する請求項 8 記載の情報管理装置。

## 【請求項 11】

前記対応項目の関連情報は、前記対応項目の識別情報、前記対応項目が存在する議事録情報のページ番号、前記対応項目が文であるか又は画像であるかを示す情報、前記対応項目の内容、前記対応項目の従属先である対応項目の識別情報、前記対応項目に従属する対応

10

20

30

40

50

項目の識別情報、前記対応項目の作成日時、及び進捗管理の対象となる前記対応項目の識別情報を含むことを特徴とする請求項 10 記載の情報管理装置。

【請求項 12】

前記メッセージの関連情報は、前記メッセージの識別情報、前記メッセージの作成日時、及び前記メッセージの変更日時を含むことを特徴とする請求項 10 記載の情報管理装置。

【請求項 13】

前記議事録情報の関連情報は、前記議事録情報の識別情報を含むことを特徴とする請求項 10 記載の情報管理装置。

【請求項 14】

前記第 2 の管理手段は、入力された指示に応じて、メッセージの書き込み、読み出し、更新及び削除の内、少なくとも 1 つを行うことを特徴とする請求項 8 乃至 13 のいずれか 1 項に記載の情報管理装置。

10

【請求項 15】

前記第 1 管理手段は、前記対応項目の進捗状況及び前記対応項目の変更内容を管理する第 3 の管理手段と、前記第 3 の管理手段で管理されている前記対応項目の進捗状況及び前記対応項目の変更内容を表示する表示手段とを備えることを特徴とする請求項 1 乃至 14 に記載の情報管理装置。

【請求項 16】

前記第 1 の抽出手段は、前記会議の議事録情報から人名及び日付を抽出し、前記第 3 の管理手段は前記抽出された人名及び日付に基づいて前記対応項目の進捗状況及び前記対応項目の変更内容を管理することを特徴とする請求項 15 記載の情報管理装置。

20

【請求項 17】

前記第 3 の管理手段は、前記対応項目の進捗状況を管理するための識別情報、進捗度、状態、担当者、納期、状態変更日時及び状態変更者に関して前記対応項目の進捗状況及び前記対応項目の変更内容を管理する請求項 15 又は 16 記載の情報管理装置。

【請求項 18】

会議の議事録情報を作成する作成手段を備える議事録作成装置と、

前記作成手段により作成された会議の議事録情報から当該会議に関連する者の対応すべき行動の指示内容を示す対応項目を抽出する第 1 の抽出手段、及び

前記抽出手段で抽出された対応項目を管理する第 1 の管理手段を備える情報管理装置とを有することを特徴とする会議システム。

30

【請求項 19】

前記作成手段は、前記会議の議事録情報を会議で使用された画像を含む会議情報に基づいて作成することを特徴とする請求項 18 記載の会議システム。

【請求項 20】

前記情報管理装置は、前記対応項目の変更内容を管理する第 1 の管理手段と、前記対応項目の変更内容を前記議事録作成装置に通知する通知手段とを備え、

前記議事録作成装置は、前記作成手段で作成された会議の議事録情報を保存する保存手段と、前記通知手段により通知された対応項目の変更内容と前記保存手段で保存される会議の議事録情報とを関連付けて管理する第 2 の管理手段とを備えることを特徴とする請求項 18 又は 19 記載の会議システム。

40

【請求項 21】

前記議事録作成装置は、前記対応項目を入力する入力手段と、前記入力手段により入力された対応項目を前記情報管理装置に送信する送信手段とを備え、前記第 1 の管理手段は前記送信手段により送信された対応項目を管理することを特徴とする請求項 18 乃至 20 のいずれか 1 項に記載の会議システム。

【請求項 22】

前記送信手段は、前記対応項目の変更内容を前記情報管理装置に送信し、前記第 1 の管理手段は当該送信された対応項目の変更内容を管理することを特徴とする請求項 21 記載の会議システム。

50

## 【請求項 23】

コンピュータを、

会議の議事録情報から当該会議に関連する者の対応すべき行動の指示内容を示す対応項目を抽出する第1の抽出手段と、

前記抽出手段で抽出された対応項目を管理する第1の管理手段として機能させることを特徴とするプログラム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、議事録作成装置で作成された議事録から、所定の項目を抽出し管理する情報管理装置、会議システム及びプログラムに関する。 10

## 【背景技術】

## 【0002】

従来より、会議の議事録を作成する装置、方法及びシステムが知られている。また、会議中の議論の内容、対策、メモ書き等を議事録に反映させる装置、方法及びシステムが知られている。

## 【0003】

例えば、特許文献1には、レビュー中の議論の内容及び対策をレビュー対象文書、レビュー議事録、懸案管理に自動的に反映させ、当該レビュー中の議論の内容及び対策を作成の手間を省くレビュー支援装置が記載されている。このレビュー支援装置は、レビュー中の議論に関連する情報を即座に表示し、レビューの効率を向上させる。また、このレビュー支援装置は、異なるシステム（アプリケーション）で作成された複数の文書を対象にしている。 20

## 【0004】

特許文献2には、マルチメディアの会議議事録作成方法が記載されている。この方法では、ユーザから各メモ書きを受け取ると、コンテキスト情報がメモ書きと共に記録される。コンテキスト情報は、メモ書きと同時に受け取られたマルチメディア情報の直接関係のある部分を選択するために用いられ、メモ書きとマルチメディア情報の各選択された部分との間に関連が作成される。これらの関連は、メモ書きからのマルチメディア情報の選択された部分にアクセスするために用いられる。また、これらのメモ書きとそれぞれの関連は、将来の検索のために保存される。保存されたメモ書きは、ユーザからのメモ書きの変更されたコピーを受け取ることによって修正されてもよい。また、保存されたメモ書きは変更されたコピーに応じて変更される。 30

## 【0005】

特許文献3には、会議の予約から課題の処理までの会議全体にわたって、会議の進行及び処理の効率化を図るオンライン会議システムが記載されている。このシステム内のサーバは、オンライン会議の予約、進行及び課題処理の管理を行う。特に、サーバは、進行管理の処理において、発言の種別を明確にし、議事録を作成する。

## 【0006】

特許文献4には、会議の議事録を誰でも閲覧できるようにしたシステムが記載されている。このシステムでは、会議の議事録をHTML化してWWW（World Wide Web）サーバに格納し、メールサーバから会議参加者全員に電子メールでHTML（HyperText Markup Language）議事録のURL（Uniform Resource Locator）情報を送信する。 40

【特許文献1】特開2004-348310号公報

【特許文献2】特開2003-37677号公報

【特許文献3】特開2003-153224号公報

【特許文献4】特開平11-205375号公報

## 【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

## 【0007】

本発明は、会議の議事録の対応項目を容易かつ確実に管理することが可能となる情報管理装置、会議システム及びプログラムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記目的を達成するため、請求項1記載の情報管理装置は、会議の議事録情報から当該会議に関連する者の対応すべき行動の指示内容を示す対応項目を抽出する第1の抽出手段と、前記抽出手段で抽出された対応項目を管理する第1の管理手段とを備えることを特徴とする。

【0009】

請求項2記載の情報管理装置は、請求項1記載の情報管理装置において、前記会議の議事録情報は、当該会議を記録した会議情報に基づいて作成されるものであることを特徴とする。

10

【0010】

請求項3記載の情報管理装置は、請求項1又は2記載の情報管理装置において、前記第1の管理手段は、共同作業を管理する掲示板のメッセージを含むことを特徴とする。

【0011】

請求項4記載の情報管理装置は、請求項1乃至3のいずれか1項に記載の情報管理装置において、前記第1の管理手段は、前記対応項目の複数を階層的に管理することを特徴とする。

【0012】

20

請求項5記載の情報管理装置は、請求項1乃至4のいずれか1項に記載の情報管理装置において、前記会議の議事録情報から文書要素を抽出する第2の抽出手段と、当該抽出された文書要素及び前記会議の議事録情報に基づいてメッセージを作成する作成手段と、前記会議の議事録情報に含まれる宛先に前記作成手段で作成されたメッセージを送信する送信手段とを備えることを特徴とする。

【0013】

請求項6記載の情報管理装置は、請求項5記載の情報管理装置において、前記会議の議事録情報は会議で使用された画像を含む会議情報に基づいて作成されており、前記作成手段は、前記会議の議事録情報の題名及び前記会議の議事録情報に含まれる画像を除いた前記対応項目を含む文書をそれぞれ題名及び本文とし、前記会議の議事録情報を添付したメ

30

ッセージを作成し、表示することを特徴とする。

【0014】

請求項7記載の情報管理装置は、請求項5又は6記載の情報管理装置において、前記第1の抽出手段は、前記作成手段で作成されたメッセージに対する返信メッセージから前記対応項目を抽出することを特徴とする。

【0015】

請求項8記載の情報管理装置は、請求項5乃至7のいずれか1項に記載の情報管理装置において、前記第1の管理手段は、前記作成手段で作成されたメッセージに識別情報を付加して、前記会議の議事録情報と関連付けて前記識別情報の付加されたメッセージを管理する第2の管理手段を備えることを特徴とする。

40

【0016】

請求項9記載の情報管理装置は、請求項8記載の情報管理装置において、前記会議の議事録情報及び前記対応項目の文書形式を変更する変換手段をさらに備え、前記作成手段は前記変換手段により文書形式の変換された会議の議事録情報及び対応項目に基づいて前記メッセージを作成し、前記第2の管理手段は、前記会議の議事録情報と関連付けて前記作成手段により作成されたメッセージを管理することを特徴とする。

【0017】

請求項10記載の情報管理装置は、請求項8記載の情報管理装置において、前記第2の管理手段は、前記対応項目、前記メッセージ及び前記議事録情報の関連情報を利用して、前記会議の議事録情報と関連付けて前記メッセージを管理する。

50

## 【 0 0 1 8 】

請求項 1 1 記載の情報管理装置は、請求項 1 0 記載の情報管理装置において、前記対応項目の関連情報は、前記対応項目の識別情報、前記対応項目が存在する議事録情報のページ番号、前記対応項目が文であるか又は画像であることを示す情報、前記対応項目の内容、前記対応項目の従属先である対応項目の識別情報、前記対応項目に従属する対応項目の識別情報、前記対応項目の作成日時、及び進捗管理の対象となる前記対応項目の識別情報を含むことを特徴とする。

## 【 0 0 1 9 】

請求項 1 2 記載の情報管理装置は、請求項 1 0 記載の情報管理装置において、前記メッセージの関連情報は、前記メッセージの識別情報、前記メッセージの作成日時、及び前記メッセージの変更日時を含むことを特徴とする。

10

## 【 0 0 2 0 】

請求項 1 3 記載の情報管理装置は、請求項 1 0 記載の情報管理装置において、前記議事録情報の関連情報は、前記議事録情報の識別情報を含むことを特徴とする。

## 【 0 0 2 1 】

請求項 1 4 記載の情報管理装置は、請求項 8 乃至 1 3 のいずれか 1 項に記載の情報管理装置において、前記第 2 の管理手段は、入力された指示に応じて、メッセージの書き込み、読み出し、更新及び削除の内、少なくとも 1 つを行うことを特徴とする。

## 【 0 0 2 2 】

請求項 1 5 記載の情報管理装置は、請求項 1 乃至 1 4 に記載の情報管理装置において、前記第 1 管理手段は、前記対応項目の進捗状況及び前記対応項目の変更内容を管理する第 3 の管理手段と、前記第 3 の管理手段で管理されている前記対応項目の進捗状況及び前記対応項目の変更内容を表示する表示手段とを備えることを特徴とする。

20

## 【 0 0 2 3 】

請求項 1 6 記載の情報管理装置は、請求項 1 5 記載の情報管理装置において、前記第 1 の抽出手段は、前記会議の議事録情報から人名及び日付を抽出し、前記第 3 の管理手段は前記抽出された人名及び日付に基づいて前記対応項目の進捗状況及び前記対応項目の変更内容を管理することを特徴とする。

## 【 0 0 2 4 】

請求項 1 7 記載の情報管理装置は、請求項 1 5 又は 1 6 記載の情報管理装置において、前記第 3 の管理手段は、前記対応項目の進捗状況を管理するための識別情報、進捗度、状態、担当者、納期、状態変更日時及び状態変更者に関して前記対応項目の進捗状況及び前記対応項目の変更内容を管理する。

30

## 【 0 0 2 5 】

請求項 1 8 記載の会議システムは、会議の議事録情報を作成する作成手段を備える議事録作成装置と、前記作成手段により作成された会議の議事録情報から当該会議に関連する者の対応すべき行動の指示内容を示す対応項目を抽出する第 1 の抽出手段、及び前記抽出手段で抽出された対応項目を管理する第 1 の管理手段を備える情報管理装置とを有することを特徴とする。

## 【 0 0 2 6 】

請求項 1 9 記載の会議システムは、請求項 1 8 記載の会議システムにおいて、前記作成手段は、前記会議の議事録情報を会議で使用された画像を含む会議情報に基づいて作成することを特徴とする。

40

## 【 0 0 2 7 】

請求項 2 0 記載の会議システムは、請求項 1 8 又は 1 9 記載の会議システムにおいて、前記情報管理装置は、前記対応項目の変更内容を管理する第 1 の管理手段と、前記対応項目の変更内容を前記議事録作成装置に通知する通知手段とを備え、前記議事録作成装置は、前記作成手段で作成された会議の議事録情報を保存する保存手段と、前記通知手段により通知された対応項目の変更内容と前記保存手段で保存される会議の議事録情報とを関連付けて管理する第 2 の管理手段とを備えることを特徴とする。

50

## 【 0 0 2 8 】

請求項 2 1 記載の会議システムは、請求項 1 8 乃至 2 0 のいずれか 1 項に記載の会議システムにおいて、前記議事録作成装置は、前記対応項目を入力する入力手段と、前記入力手段により入力された対応項目を前記情報管理装置に送信する送信手段とを備え、前記第 1 の管理手段は前記送信手段により送信された対応項目を管理することを特徴とする。

## 【 0 0 2 9 】

請求項 2 2 記載の会議システムは、請求項 2 1 記載の会議システムにおいて、前記送信手段は、前記対応項目の変更内容を前記情報管理装置に送信し、前記第 1 の管理手段は当該送信された対応項目の変更内容を管理することを特徴とする。

## 【 0 0 3 0 】

請求項 2 3 記載の会議システムは、コンピュータを、会議の議事録情報から当該会議に関連する者の対応すべき行動の指示内容を示す対応項目を抽出する第 1 の抽出手段と、前記抽出手段で抽出された対応項目を管理する第 1 の管理手段として機能させることを特徴とする。

## 【 発明の効果 】

## 【 0 0 3 1 】

請求項 1 の発明によれば、会議の議事録情報の対応項目を容易かつ確実に管理することが可能となる。尚、対応項目としてはアクションアイテムが挙げられる。

## 【 0 0 3 2 】

請求項 2 の発明によれば、会議情報に基づいて作成された会議の議事録情報の対応項目を容易かつ確実に管理することが可能となる。

## 【 0 0 3 3 】

請求項 3 の発明によれば、会議の議事録情報の対応項目を、共同作業を管理する掲示板のメッセージとして管理することができる。

## 【 0 0 3 4 】

請求項 4 の発明によれば、対応項目の複数の対応関係を明確にして管理することができる。

## 【 0 0 3 5 】

請求項 5 の発明によれば、会議の議事録情報に基づいて作成されたメッセージを議事録情報に含まれる宛先に送信することができる。

## 【 0 0 3 6 】

請求項 6 の発明によれば、メッセージの本文で議事録情報に含まれる画像を除いた文書を確認することができ、メッセージに添付された議事録情報でその議事録情報全体を確認することができる。

## 【 0 0 3 7 】

請求項 7 の発明によれば、作成されたメッセージに対する返信メッセージから議事録情報の対応項目を抽出するので、返信の段階で加えられた議事録情報の対応項目を抽出ことができ、漏れなく全ての議事録情報の対応項目を抽出することができる。

## 【 0 0 3 8 】

請求項 8 の発明によれば、会議の議事録情報と関連付けて、識別情報の付加されたメッセージを管理するので、会議の議事録情報とメッセージを一括管理することができる。

## 【 0 0 3 9 】

請求項 9 の発明によれば、会議の議事録情報と関連付けて、文書形式の変換された会議の議事録情報及び対応項目に基づいて作成されたメッセージを管理することができる。また、会議の議事録情報及び対応項目の文書形式を変更するので、より汎用性の高い文書形式に変更でき、会議の議事録情報及び対応項目の共有化を図り易くできる。

## 【 0 0 4 0 】

請求項 1 0 の発明によれば、対応項目、メッセージ及び議事録情報の関連情報を使って、会議の議事録情報とメッセージを関連づけて、詳細に管理することができる。

## 【 0 0 4 1 】

10

20

30

40

50

請求項 1 1 の発明によれば、対応項目の関連情報に関して、会議の議事録情報及びメッセージの詳細な管理が可能となり、対応項目の追加や変更の際に、会議の議事録情報及びメッセージに対応項目の追加や変更の内容を的確に反映することができる。

【 0 0 4 2 】

請求項 1 2 の発明によれば、メッセージの関連情報に関して、会議の議事録情報及びメッセージの詳細な管理が可能となり、メッセージの追加や変更の際に、メッセージにその追加や変更の内容を的確に反映することができる。

【 0 0 4 3 】

請求項 1 3 の発明によれば、議事録情報の識別情報を使って、会議の議事録情報とメッセージを関連づけて、詳細に管理することができる。

【 0 0 4 4 】

請求項 1 4 の発明によれば、メッセージの作成又は編集の指示を行うことができる。

【 0 0 4 5 】

請求項 1 5 の発明によれば、管理されている対応項目の進捗状況及び対応項目の変更内容を確認することができる。

【 0 0 4 6 】

請求項 1 6 の発明によれば、会議の議事録情報から抽出された人名及び日付に基づいて対応項目の進捗状況及び前記対応項目の変更内容が管理されるので、抽出された人名を担当者とし、抽出された日付を納期とする対応項目の進捗状況及び対応項目の変更内容の管理ができる。

【 0 0 4 7 】

請求項 1 7 の発明によれば、対応項目の進捗状況及び対応項目の変更内容を詳細に管理することができる。

【 0 0 4 8 】

請求項 1 8 の発明によれば、会議の議事録情報の対応項目を容易かつ確実に管理することが可能となる。尚、所定の形式とは、共同作業を管理する掲示板のメッセージである。

【 0 0 4 9 】

請求項 1 9 の発明によれば、会議で使用された画像を含む会議情報に基づいて作成された会議の議事録情報の対応項目を容易かつ確実に管理することが可能となる。

【 0 0 5 0 】

請求項 2 0 の発明によれば、議事録作成装置は、対応項目の変更内容と会議の議事録情報とを関連付けて管理するので、情報管理装置で変更された対応項目の変更内容を会議の議事録情報に反映することができる。

【 0 0 5 1 】

請求項 2 1 の発明によれば、情報管理装置は、議事録作成装置で対応項目が入力されたときに、議事録情報の作成の完了を待たずに、当該入力された対応項目を所定の形式で管理することができる。

【 0 0 5 2 】

請求項 2 2 の発明によれば、議事録情報の作成の完了を待たずに、議事録作成装置で変更された対応項目の変更内容を、情報管理装置で管理することができる。

【 0 0 5 3 】

請求項 2 3 の発明によれば、会議の議事録情報の対応項目を容易かつ確実に管理することが可能となる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 5 4 】

以下、図面を参照しながら本発明の実施の形態を説明する。

【 0 0 5 5 】

( 第 1 の実施の形態 )

図 1 は、本発明の実施の形態に係る情報管理装置を含む会議システムの概略構成図である。同図の会議システムは、会議の議事録情報（以下、単に議事録という）を作成する議

10

20

30

40

50

事録作成装置 100 と、議事録作成装置 100 で作成された議事録に関連する各種のデータを管理する情報管理装置 200 と、ブラウザやメールソフト等を介して議事録作成装置 100 又は情報管理装置 200 にアクセスするユーザ端末 301, 302 とを備えている。

【0056】

議事録作成装置 100、情報管理装置 200 及びユーザ端末 301, 302 は、ネットワークを介して互いに接続されている。情報管理装置 200 及びユーザ端末 301, 302 は、各々電子メールアドレスを有する。また、ユーザ端末 301, 302 は、パソコンや携帯電話などで構成されており、情報やデータを送受信する送受信部 311 と、会議に使用されたスライド及び会議の映像データを表示すると共に会議の音声データを再生する表示再生部 312 と、マウス、キーボード、タッチパネル又は入力キーなどで構成される入力部 313 とを備えている。

10

【0057】

まず、議事録作成装置 100 の構成について説明する。議事録作成装置 100 は、例えばコンピュータで構成され、入力部 101 と、表示部 102 と、送受信部 103 と、取得部 104 と、議事録作成部 105 と、議事録保存データベース (DB) 106 と、制御部 107 とを備えている。制御部 107 は、入力部 101、表示部 102、送受信部 103、取得部 104、議事録作成部 105 及び議事録保存 DB 106 に接続されている。また、議事録作成部 105 は、送受信部 103 及び議事録保存 DB 106 に接続されている。

【0058】

入力部 101 は、不図示のキーボード、マウス又はタッチパネル等で構成され、議事録を構成する議事録データや実行命令等を入力し、当該入力された議事録データや実行命令等を制御部 107 へ送信する。尚、議事録データとは、議事録を構成するデータであり、特に、議事録を構成する文であるコメントを含む。

20

【0059】

表示部 102 は、例えば、液晶表示部又は CRT 等で構成されており、入力されたデータ及び配信する議事録等を表示する。

【0060】

送受信部 103 は、議事録を情報管理装置 200 に送信する。また、送受信部 103 は、ユーザ端末 301 又は 302 からの議事録閲覧要求を受信して、当該要求に対応する議事録をユーザ端末 301 又は 302 に送信する。

30

【0061】

取得部 104 は、不図示のマイク、ビデオカメラ及びプロジェクタ等を備え、会議情報を取得する。ここで、会議情報とは、会議で使用されたスライドデータ、会議の音声データ及び会議の映像データ等である。

【0062】

議事録作成部 105 は、取得部 104 で取得された会議情報及び入力部 101 で入力された議事録データに基づいて、議事録を作成する。

【0063】

議事録保存 DB 106 は、議事録作成部 105 で作成された議事録、取得部 104 で取得された会議情報、会議の識別情報及び会議の書誌的情報を互に関連づけて保存している。ここで、会議の識別情報とは、会議毎に付与される一意の ID であり、会議の書誌的情報は、会議の名称、場所、開催時刻、出席者の名称、出席者の所属部門、出席者のメールアドレス、出席者の役職及び議題等を記載したメモ情報である。

40

【0064】

制御部 107 は、議事録作成装置 100 全体の動作を制御する。また、制御部 107 は、ユーザ端末 301、302 又は情報管理装置 200 から検索要求を受けると、議事録保存 DB 106 に保存された議事録、会議情報、会議の識別情報及び会議の書誌的情報等を参照し、検索処理を実行する。

【0065】

50

図 2 は、表示部 1 0 2 に表示される議事録作成画面の一例を示す図である。

【 0 0 6 6 】

同図において、記事録作成画面 4 0 0 は、議事録データの作成を支援するために用いられる支援情報を表示する入力支援領域 4 0 1 と、既に入力した議事録データを確認するための情報等を表示するコメント確認領域 4 0 2 と、議事録データとして入力するコメントを表示するコメント表示領域 4 0 3 と、不図示の会議選択画面の表示へ切り換える会議選択画面ボタン 4 0 4 と、後述する配信画面の表示へ切り換える配信画面ボタン 4 0 5 とから構成されている。また、議事録作成画面 4 0 0 は、入力部 1 0 1 からの動作命令に応じて移動するポインタ 4 0 6 を表示する。

【 0 0 6 7 】

入力支援領域 4 0 1 は、スライド番号表示部 4 1 1、スライド表示部 4 1 2、スライドテキスト表示部 4 1 3、出席者情報表示部 4 1 4、選択ボタン 4 1 5 及び自動化チェックボックス 4 1 6 を備えている。

【 0 0 6 8 】

入力支援領域 4 0 1 は、会議において使用されているコンテンツ情報及び会議に出席している人物に関する情報（以下、出席者情報という）を表示することで議事録の作成を支援する。具体的には、入力支援領域 4 0 1 は、コンテンツ情報としてスライドコンテンツのサムネイル及びスライドコンテンツのテキスト情報等と出席者情報として会議の出席者の氏名、役職又は所属部署等を表示する。

【 0 0 6 9 】

スライド番号表示部 4 1 1 は、会議において使用されているスライドコンテンツに含まれる全て又は一部のスライド番号（ページ番号）を表示する。また、スライド番号表示部 4 1 1 は、自動化チェックボックス 4 1 6 がチェックされている場合には、会議において投影されているスライドのスライド番号を表示する。また、自動化チェックボックス 4 1 6 がチェックされていない場合には、スライド表示部 4 1 2 は、投影中のスライドコンテンツの中で選択ボタン 4 1 5 で選択されたスライドの番号を表示する。

【 0 0 7 0 】

スライド表示部 4 1 2 は、自動化チェックボックス 4 1 6 がチェックされている場合には、プロジェクトで投影中のスライドを表示する。また、スライド表示部 4 1 2 は、自動化チェックボックス 4 1 6 がチェックされていない場合には、選択されたスライドを表示する。

【 0 0 7 1 】

スライドテキスト表示部 4 1 3 は、スライド表示部 4 1 2 に表示されているスライドの有するテキストデータを表示する。出席者情報表示部 4 1 4 は、会議に出席している人物の氏名を表示し、特に発言中の人物の氏名は強調表示する。また、氏名の代わりに役職又は所属部署を表示する構成を採用しても良い。選択ボタン 4 1 5 は、スライド表示部 4 1 2 に表示されるスライドを変更するために使用される。

【 0 0 7 2 】

コメント確認領域 4 0 2 は、スライド番号表示部 4 2 1、コメント表示部 4 2 2 及び編集ボタン群 4 2 3 を備えている。スライド番号表示部 4 2 1 の表示及び機能は、入力支援領域 4 0 1 のスライド番号表示部 4 1 1 と同様であるため省略する。コメント表示部 4 2 2 は、コメント表示領域 4 0 3 で入力されたコメントをスライド番号及び編集ボタン群 4 2 3 に含まれる編集ボタンと関連付けて表示する。

【 0 0 7 3 】

また、本議事録作成装置 1 0 0 は、図示を省略するが、例えば、スピーカ等の出力部を有し、出力部は制御部 1 7 0 に接続している。コメント表示部 4 2 2 のコメントは、下線を付して表示される。これは、ポインタ 4 0 6 をコメントに合わせて入力部 1 0 1 によって選択することで、議事録保存 DB 1 0 6 に保存されたコメント毎に関連付けられた会議の音声データを当該出力部から出力できること及び議事録保存 DB 1 0 6 に保存されたコメント毎に関連付けられた会議の映像データを表示部 1 0 2 で表示できることを示してい

10

20

30

40

50

る。

【 0 0 7 4 】

編集ボタン群 4 2 3 は、コメントの内容を編集する際に押下される編集ボタンの集合体である。編集ボタンが押下されると、編集対象のコメントがコメント表示領域 4 0 3 に表示される。

【 0 0 7 5 】

コメント表示領域 4 0 3 は、入力コメント表示部 4 3 1、アクションアイテムチェックボックス 4 3 2 及び入力ボタン 4 3 3 を備えている。

【 0 0 7 6 】

コメント表示領域 4 0 3 は、入力又は編集中的コメントとコメントの属性を表示する。尚、本実施の形態では、コメントの属性として、コメントが、アクションアイテムであるか否かを挙げています。ここで、アクションアイテムとは、会議後に行う何者かの行動を記述する内容を含むコメント、即ち、会議に関連する者に対する、対応すべき行動の指示内容を含むコメントである。尚、本実施の形態では、会議の議事録の対応項目の一例としてアクションアイテムを挙げる。

10

【 0 0 7 7 】

入力コメント表示部 4 3 1 は、入力又は編集中的コメントを表示する。アクションアイテムチェックボックス 4 3 2 は、入力又は編集中的コメントがアクションアイテムであるか否かを表す。コメントがアクションアイテムである場合にはチェックを表示し、そうで無い場合にはチェックを表示しない。また、コメントがアクションアイテムである場合には、コメント表示部 4 2 2 のコメントに「ActionItem」の文字が表示され、そうで無い場合には、コメント表示部 4 2 2 のコメントに「ActionItem」の文字は表示されない。尚、コメントがアクションアイテムであることを示す方法は、コメント表示部 4 2 2 のコメントに「ActionItem」の文字を表示することに限らず、コメントがアクションアイテムであることを示す記号やアイコン等を表示してもよい。

20

【 0 0 7 8 】

入力ボタン 4 3 3 は、入力中のコメントを議事録を構成する議事録データとして確定できることを表すボタンである。尚、議事録データの属性は、例えば、「高」「中」「低」のような議事録データの重要度や、「Public」又は「Private」のような議事録データの公開度にしてもよい。

30

【 0 0 7 9 】

図 3 は、表示部 1 0 2 に表示される議事録を配信するための配信画面の一例を示す図である。配信画面は、図 2 の配信画面ボタン 4 0 5 が押下されることで、表示部 1 0 2 に表示される。

【 0 0 8 0 】

同図において、配信画面 5 0 0 は、議事録の配信元、配信先、カーボンコピー及び件名等を表示する配信先等指定領域 5 0 1 と、議事録の作成を支援する情報を表示する作成支援領域 5 0 2 と、議事録の記録対象とした会議の概要を表示する概要表示領域 5 0 3 と、議事録を構成する議事録データを選択する選択領域 5 0 4 と、議事録作成画面 4 0 0 の画面表示に切り換える議事録作成画面ボタン 5 0 5 と、不図示の確認画面の画面表示に切り換える確認ボタン 5 0 6 とから構成されている。また、配信画面 5 0 0 は、入力部 1 0 1 からの動作命令に応じて移動するポインタ 5 0 7 を表示する。

40

【 0 0 8 1 】

配信先等指定領域 5 0 1 は、配信元表示部 5 1 1、配信先表示部 5 1 2、カーボンコピー表示部 5 1 3 及び件名表示部 5 1 4 を備えている。配信元表示部 5 1 1 は、議事録を配信するために使用される電子メールの配信元メールアドレスを表示する。配信先表示部 5 1 2 は、議事録を配信する電子メールの宛先メールアドレスを表示する。また、同様にブラインドカーボンコピー（受信者に通知されないが配信される仕組み）の入力をサポートしてもよい。カーボンコピー表示部 5 1 3 は、参考として議事録を配信する場合に指定する電子メールの宛先メールアドレスを表示する。件名表示部 5 1 4 は、議事録を配信する

50

電子メールの件名を表示する。

【0082】

また、配信先表示部512には、議事録を配信するために予め本議事録作成装置100に登録した全会議参加者の電子メールアドレスが予め指定されている。尚、配信先表示部512、カーボンコピー表示部513及び件名表示部514にそれぞれ表示された送信先、カーボンコピー先及び件名は、入力部101を操作することで編集することができる。

【0083】

作成支援領域502は、スライド番号表示部521、スライド表示部522及び選択ボタン523を備えている。スライド番号表示部521、スライド表示部522及び選択ボタン523の表示及び機能は、議事録作成画面400の入力支援領域401のスライド番号表示部411、スライド表示部412及び選択ボタン415と同様であるため省略する。

10

【0084】

概要表示領域503は、概要表示部531及びスクロールバー532を備えている。概要表示部531は、会議の書誌情報等を含む会議の概要を表示する。スクロールバー532は、概要表示部531に表示された情報をスクロールするためのバーである。会議の概要に含まれる会議の書誌情報の内で、特に会議の開催時刻については、同じく書誌情報である会議の開催場所の現地時刻を併記する。

【0085】

選択領域504は、スライド番号表示部541、コメント表示部542及び配信チェックボックス543を備えている。スライド番号表示部541の表示及び機能は、議事録作成画面400の入力支援領域401のスライド番号表示部411と同様であるため省略する。コメント表示部542の表示及び機能は、議事録作成画面400のコメント確認領域402のコメント表示部422と同様であるため省略する。配信チェックボックスは、コメント表示部542に表示されたコメント内で、議事録を構成するコメントであるか否かをチェック表示で表している。

20

【0086】

制御部107は、配信画面500で作成された議事録を議事録作成部105から送受信部103を介して配信先表示部512及びカーボンコピー表示部513に記載された宛先メールアドレスに対応するユーザ端末と情報管理装置200とに配信する。

30

【0087】

図4は、情報管理装置200で受信する議事録の一例を示す図である。尚、この議事録は、配信先表示部512及びカーボンコピー表示部513に記載された宛先メールアドレスに対応するユーザ端末も受信する。

【0088】

図4の議事録は、HTML (HyperText Markup Language) 形式で記載されたデータ構造を有し、配信先等指定部610、概要表示部620、スライド表示部630及びコメント表示部640、コメントリンク650及び会議リンク660で構成されている。

【0089】

配信先等指定部610は、図3の配信先等指定領域501に表示された情報と同じ情報を表示する。概要表示部620は、図3の概要表示領域503に表示された情報と同じ情報を表示する。スライド表示部630は、コメント表示部640に表示されたコメントと関連付けされているスライドのサムネイルを表示する。スライド表示部630に表示されるスライドのサムネイルは、本議事録作成装置100の議事録保存DB106に保存されているスライドコンテンツにリンクが張られている。不図示のポインタをスライドのサムネイルに合わせて選択すると、ユーザ端末及び情報管理装置200はリンク先を参照して、議事録作成装置100の議事録保存DB106に保存されたスライドのコンテンツを送受信部103を介して取得し、取得したスライドのコンテンツをユーザ端末又は情報管理装置200が有する表示再生部に表示する。

40

【0090】

50

コメント表示部 640 は、図 3 の選択領域 504 で選択されたコメントを表示する。コメント表示部 640 に表示される各コメントは、当該コメントに関連付けられた、議事録保存 DB 106 に保存されている会議の音声データ及び映像データにリンク付けされている。コメント表示部 640 に表示される各コメントを不図示のポインタでクリックすると、ユーザ端末又は情報管理装置 200 は当該コメントに関連付けられた、議事録保存 DB 106 に保存されている会議の音声データ及び映像データを送受信部 103 を介して取得し、取得された会議の音声データ及び映像データをユーザ端末又は情報管理装置 200 が有する表示再生部で再生する。

【0091】

コメントリンク 650 は、コメント表示部 640 に表示される全部のコメントに関連付けられた、議事録保存 DB 106 に保存されている会議の音声データ及び映像データにリンク付けされている。このコメントリンク 650 を不図示のポインタでクリックすると、ユーザ端末又は情報管理装置 200 は、コメント表示部 640 に表示される全部のコメントに関連付けられた、議事録保存 DB 106 に保存されている会議の音声データ及び映像データを送受信部 103 を介して取得し、取得された会議の音声データ及び映像データをユーザ端末又は情報管理装置 200 が有する表示再生部で再生する。

10

【0092】

会議リンク 660 は、この議事録に対応する会議の音声データ及び映像データにリンク付けされている。この会議リンク 660 を不図示のポインタでクリックすると、ユーザ端末又は情報管理装置 200 は、議事録保存 DB 106 に保存されている、この議事録に対応する会議の音声データ及び映像データを送受信部 103 を介して取得し、取得された会議の音声データ及び映像データをユーザ端末又は情報管理装置 200 が有する表示再生部で再生する。

20

【0093】

次に、図 1 の情報管理装置 200 について説明する。この情報管理装置 200 は、議事録作成装置 100 から受信した議事録の中からアクションアイテムを抽出し、後述する共同作業管理ソフトにおいて当該抽出されたアクションアイテムを本文とするメッセージを作成する。これにより、共同作業管理ソフトと議事録に含まれるアクションアイテムとの連携を図る。尚、作成されたメッセージは会議参加者や会議に関連するタスク（即ち、共同作業を行うチーム）等に配信される。

30

【0094】

また、情報管理装置 200 は、アクションアイテムが会議に関連する者に対する行動の指示内容を含むコメントであるので、その会議に関連する行動の進捗状況を管理する機能を提供する。

【0095】

図 1 の情報管理装置 200 は、例えばコンピュータで構成され、メッセージ送受信部 201、変換部 202、アクションアイテム抽出部 203、文書要素抽出部 204、抽出結果記憶部 205、進捗管理部 206、メッセージ管理部 207、データ蓄積部 208、制御部 209、表示再生部 210 及び入力部 211 を備えている。制御部 209 は、メッセージ送受信部 201、変換部 202、アクションアイテム抽出部 203、文書要素抽出部 204、抽出結果記憶部 205、進捗管理部 206、メッセージ管理部 207、表示再生部 210 及び入力部 210 に接続されている。データ蓄積部 208 は、制御部 209、進捗管理部 206 及びメッセージ管理部 207 に接続されている。

40

【0096】

メッセージ送受信部 201 は、議事録及び議事録 ID を議事録作成装置 100 から受信すると共に議事録に基づいて作成されたメッセージを議事録の配信先等指定部 610 に記載された宛先メールアドレスに対応するユーザ端末に送信する。変換部 202 は、議事録の HTML フォーマットを進捗管理が容易な文書フォーマット（例えば、PDF フォーマット、XDW フォーマットなど）に変換する。

【0097】

50

アクションアイテム抽出部 203 は、議事録の中からアクションアイテムを抽出し、後述するアクションアイテムテーブルを作成する。文書要素抽出部 204 は、議事録の中からスライドのサムネイルを除いた文書要素を抽出する。抽出結果記憶部 205 は、文書要素抽出部 204 で抽出された文書要素を記憶する。

【0098】

進捗管理部 206 は、アクションアイテムを含むコメントの進捗状況等を管理する。進捗管理部 206 は、例えば、図 5 (A) に示すコメントの進捗管理テーブルを備えている。

【0099】

図 5 (A) に示すコメントの進捗管理テーブルは、進捗管理 ID、進捗度、状態、担当者、納期、状態変更日時及び状態変更者の項目で構成されている。「進捗管理 ID」の項目には、コメントを進捗管理する際の識別情報が記録され、管理するコメントにのみ識別情報が記録される。図 5 では、進捗管理 ID として「1」、「2」が付与されているコメントが管理される。「進捗度」の項目には、コメントの進捗度（履行状況）が記録される。このコメントの進捗度は、コメントの記載された日時と納期と状態との関係で決定されるが、入力部 211 を介してユーザが自由に変更することも可能である。「状態」の項目には、コメントの進捗状況の段階が記録され、「受付」の他にも、例えば「承認」、「承認待」、「却下」、「完了」等がある。「担当者」の項目には、コメントの進捗を管理する担当者が記録される。「納期」の項目には、コメントの完了予定日時が記録される。「状態変更日時」の項目には、コメントの進捗状況が更新された日時が記録される。「状態変更者」の項目には、進捗状況を更新した変更者が記録される。

10

20

【0100】

メッセージ管理部 207 は、議事録に基づいて作成されたメッセージを当該議事録と関連づけて管理する。メッセージ管理部 207 は、例えば、図 6 に示すメッセージ管理テーブルを備えている。

【0101】

図 6 に示すメッセージ管理テーブルは、コメント ID、文書 ID、ページ、コメントタイプ、コメント内容、親 ID、子 ID、コメント日時、進捗管理 ID、メッセージ ID、メッセージ作成日時、メッセージ変更日時、議事録（データ）及び議事録 ID の項目で構成されている。「コメント ID」の項目には、メッセージに含まれるコメントの識別情報が記録される。「文書 ID」の項目には、当該コメントが存在する文書ファイルの識別情報が記録される。尚、議事録は文書ファイルの 1 種として記録される。

30

【0102】

「ページ」の項目には、コメントが存在する文書ファイル内のページ番号が記録される。「コメントタイプ」の項目には、コメントがテキストであるか又はビットマップであるかを示す情報が記録される。「コメント内容」の項目には、実際のコメントの内容が記録される。「親 ID」の項目には、当該コメントの従属先であるコメントのコメント ID が記録される。「子 ID」の項目には、当該コメントに従属するコメントのコメント ID が記録される。「コメント日時」の項目には、コメントの作成日時が記録される。

40

【0103】

「進捗管理 ID」の項目には、コメントを進捗管理部 206 で管理する際の識別情報が入力される。図 6 の進捗管理 ID の項目は、図 5 (A) の進捗管理テーブルの進捗管理 ID の項目と関連付けられている。即ち、図 6 では、コメント ID 「1」「2」に対応する 2 つのコメントに進捗管理 ID 「1」「2」が付されており、当該 2 つのコメントは図 5 (A) の進捗管理テーブルで管理されている。

【0104】

「メッセージ ID」の項目には、メッセージの識別情報が記録される。「メッセージ作成日時」の項目には、当該メッセージの作成日時が記録され、「メッセージ変更日時」は作成されたメッセージを更新した日時が記録される。「議事録（データ）」の項目には、議事録のファイル名が記録され、「議事録 ID」の項目には、議事録の識別情報が記録さ

50

れる。「議事録(データ)」及び「議事録ID」の項目には、文書ファイルが議事録の場合に、ファイル名及び識別情報がそれぞれ入力される。尚、この「議事録ID」は、議事録作成装置100においても管理されている。

#### 【0105】

データ蓄積部208は、議事録作成装置100から受信した議事録、当該議事録の中から抽出されたアクションアイテム及び当該議事録に基づいて作成されたメッセージ等を蓄積する。データ蓄積部208は、図7(A)に示す文書ID管理テーブルを備えている。文書ID管理テーブルは文書IDと文書名(ファイル名)とから構成されている。

#### 【0106】

また、データ蓄積部208は、共同作業管理ソフトを備えている。この共同作業管理ソフトは、文書、図面、メールなどをフォルダ毎に管理しており、さらに電子メール、メッセージで構成される掲示板、文書共有などの機能を統合した共同作業の場を提供する。また、この共同作業管理ソフトは、共同作業を行うタスク(即ち、共同作業を行うチーム)毎に、参加メンバーやその電子メールアドレスの登録、タスク管理、タスク情報の入手、アクセス権の設定などが行える。さらに、共同作業管理ソフトでは、タスクのメンバーに向けて、メッセージ管理部207で管理されるメッセージ、タスクに関連のある電子文書、URL、活動状況報告、メンバー相互の連絡などを掲示板に書き込むことができ、タスクのメンバーが収集した情報をタスクの参加メンバー全員で共有する。

#### 【0107】

制御部209は、メッセージ送受信部201、変換部202、アクションアイテム抽出部203、文書要素抽出部204、抽出結果記憶部205、進捗管理部206、メッセージ管理部207及び表示再生部210を制御する。また、制御部209は、議事録の内容を解析して、アクションアイテムを本文とするメッセージを作成する。

#### 【0108】

表示再生部210は、液晶モニター又はCRTとスピーカとで構成され、議事録、メッセージ及び各種のデータを表示すると共に議事録作成装置100の議事録保存DB106から取得された会議の音声データ及び映像データを再生する。入力部211は、マウス及びキーボード等で構成され、オペレータの操作指示を入力する。

#### 【0109】

図8は、情報管理装置100のハードウェアの構成図である。

#### 【0110】

情報管理装置100は、例えばコンピュータであり、装置全体を制御するCPU1、ROM2、RAM3、ハードディスクドライブ(HDD)4、マウスやキーボード等と接続する入力インターフェース5と、議事録作成装置100及びユーザ端末301,302と接続するためのネットワークインタフェース6と、サウンドインターフェース7と、ビデオインターフェース8と、スピーカ及びマイク9と、液晶モニター又はCRTで構成される表示装置10とを備えている。CPU1はシステムバス11を介してROM2、RAM3、ハードディスクドライブ(HDD)4、入力インターフェース5、ネットワークインタフェース6、サウンドインターフェース7及びビデオインターフェース8と接続されている。サウンドインターフェース7には、スピーカ及びマイク9が接続され、サウンドインターフェース8には表示装置10が接続されている。

#### 【0111】

上記メッセージ送受信部201、変換部202、アクションアイテム抽出部203、文書要素抽出部204、抽出結果記憶部205、進捗管理部206、メッセージ管理部207、データ蓄積部208、制御部209及び表示再生部210は、上記ハードウェア構成で実現される。尚、議事録作成装置100及びユーザ端末301,302のハードウェア構成は、情報管理装置100のハードウェア構成と同一であるので、その説明は省略する。

#### 【0112】

次に、制御部209で作成される、共同作業管理ソフトの掲示板におけるメッセージに

10

20

30

40

50

ついて説明する。図9は、制御部209で作成される、共同作業管理ソフトの掲示板におけるメッセージの一例を示す図である。

【0113】

メッセージは、メッセージのタイトルを表示するタイトル表示部701と、メッセージの本文を表示する本文表示部702と、メッセージに添付されるファイル名を表示する添付ファイル表示部703と、メッセージに添付されるファイルを選択するための参照ボタン704と、添付ファイル表示部703及び参照ボタン704を追加的に表示するための追加ボタン705と、メッセージにリンクされるリンク元の名称を表示するリンク名表示部706と、メッセージにリンクされるリンク元のURL (Uniform Resource Locator) を表示するURL表示部707と、リンク名表示部706及びURL表示部707を追加的に表示するための追加ボタン708と、メッセージの内容を確定するためのOKボタン709と、メッセージの内容をキャンセルするためのキャンセルボタン710とを備えている。

10

【0114】

メッセージの作成方法は後述するが、作成されるメッセージは、議事録の配信先等指定部610のタイトル (Subject) 欄に記載されたタイトル内容をタイトル表示部701に、議事録からスライド表示部630のスライドのサムネイルを取り除いたデータを本文表示部702に、議事録のHTMLファイルを添付ファイル表示部703にそれぞれ貼り付けたものとなる。

20

【0115】

図10は、情報管理装置200で実行される処理を示すフローチャートである。尚、議事録は、上述したように、HTML形式で記載されたデータ構造を有する。

20

【0116】

まず、メッセージ送受信部201は、議事録作成装置100から議事録及び議事録IDを受信し、議事録を受信したことを示すコマンドを制御部209に通知する (ステップS101)。制御部209は、メッセージ管理部207を介してメッセージ送受信部201で受信された議事録をデータ蓄積部208に記録する (ステップS102)。このとき、制御部209は、データ蓄積部208に記憶されている文書ID管理テーブルを更新する。更新された文書ID管理テーブルの一例を図7 (B) に示す。その後、制御部209は、議事録を文書要素抽出部204に送信する (ステップS103)。

30

【0117】

次いで、文書要素抽出部204は、議事録から文書要素を抽出し、抽出された文書要素を抽出結果記憶部205に記憶する (ステップS104)。具体的には、文書要素抽出部204は、議事録の配信先等指定部610に含まれるsubjectタグの行に記載されているデータをタイトルの文書要素として抽出し、議事録からスライドを取り除いたHTMLデータをメッセージ本文の文書要素として抽出する。文書要素抽出部204は、抽出されたタイトルの文書要素及びメッセージ本文の文書要素を抽出結果記憶部205に記憶する。

【0118】

図11は、抽出結果記憶部205に記憶される文書要素の抽出結果を示すデータの一例を示す。ここでは、タイトルの文書要素には、議事録の配信先等指定部610に含まれるsubjectタグの行に記載されているデータが割り当てられている。メッセージ本文の文書要素には、議事録からスライドのサムネイルを取り除いたHTMLデータが割り当てられている。

40

【0119】

図10に戻り、制御部209は、メッセージ管理部207を介して受信した議事録と、抽出結果記憶部205に記憶される文書要素の抽出結果とに基づいてメッセージを作成し、作成されたメッセージをメッセージ管理部207を介してデータ蓄積部208に格納する (ステップS105)。より具体的には、制御部209は、図11のタイトルの文書要素に割り当てられているデータを図9のタイトル表示部701に貼り付けて、図11のメッセージ本文の文書要素に割り当てられているデータを図9の本文表示部702に貼り付

50

けて、議事録のHTMLファイルを図9の添付ファイル表示部703に貼り付けて、メッセージを作成する。このとき、メッセージ管理部207は、制御部209から受信したメッセージに一意のメッセージIDを付与して、メッセージIDの付与されたメッセージをデータ蓄積部208に保存する。

【0120】

また、メッセージ管理部207は、図6に示すメッセージ管理テーブルの内容を更新する。図12は、図6に示すメッセージ管理テーブルに新たにメッセージが追加された場合のメッセージ管理テーブルの一例を示す図である。図12では、図6の状態からメッセージIDが「M002」であるメッセージが追加されている。また、追加されたメッセージの元になった文書ファイルが議事録であるため、「議事録(データ)」及び「議事録ID」の項目には、議事録のファイル名及び議事録の識別情報がそれぞれ入力されている。

10

【0121】

次いで、制御部209は、アクションアイテムの抽出をアクションアイテム抽出部203に要求する(ステップS106)。アクションアイテム抽出部203は、抽出結果記憶部205に記憶されているメッセージ本文の文書要素に割り当てられているデータ(即ち、議事録からスライドのサムネイルを取り除いたHTMLデータ)に対してアクションアイテムが含まれているか否かの判定を実行し、アクションアイテムが含まれている場合にはメッセージ本文の文書要素に割り当てられているデータから当該アクションアイテムを抽出する(ステップS107)。

【0122】

ここで、アクションアイテム抽出部203が実行するステップS107の詳細な処理を図13を用いて説明する。

20

【0123】

アクションアイテム抽出部203は、メッセージ本文の文書要素に割り当てられているデータにおいて、先頭に「ActionItem」の文字が付加された行の文字列データや、「Todo」のような段落を識別する文字が付加されている段落内で箇条書きされた各行の文字列データをアクションアイテムであると判定し、アクションアイテムと判定された行の文字列データを抽出する(ステップS201)。

【0124】

さらに、アクションアイテム抽出部203は、抽出されたアクションアイテムである行の文字列データの内容を解析し、人名及び日付のデータを行の文字列データから抽出する(ステップS202)。人名及び日付のデータは、固有表現抽出処理を実行することで、行の文字列データから抽出する。固有表現抽出処理とは、固有名詞を抽出する処理である。ここでは、アクションアイテム抽出部203が、予め人名や日付の辞書を備え、人名や日付の辞書に登録された内容と一致する内容を行の文字列データから抽出する処理を実行する。

30

【0125】

次に、アクションアイテム抽出部203は、人名及び日付のデータを行の文字列データから抽出できたか否かを判別する(ステップS203)。人名及び日付のデータを行の文字列データから抽出できた場合には(ステップS203でYES)、その抽出された人名及び日付のデータをそれぞれ担当者名及び納期とする、図10に示すアクションアイテムテーブルを作成し、作成されたアクションアイテムテーブルを抽出結果記憶部205に記憶して(ステップS204)、ステップS206に進む。

40

【0126】

人名及び日付のデータを行の文字列データから抽出できない場合には(ステップS203でNO)、会議参加者が所属するタスクのリーダ名を担当者名とすると共に議事録の送信日時+1日を日付とする、図10に示すアクションアイテムテーブルを作成し、作成されたアクションアイテムテーブルを抽出結果記憶部205に記憶する(ステップS205)。尚、ステップS205で作成されたアクションアイテムテーブルの担当者名と日付には、クエッションマークなどの記号を付して、メッセージにも人名及び日付のデータを行

50

の文字列データから抽出できないことを示すクエッションマークなどの記号を付す。

その後、アクションアイテム抽出部 203 は、メッセージ本文の文書要素に割り当てられているデータに含まれる全ての行の文字列データの解析が終了したか否かを判別する（ステップ S 206）。全ての行の文字列データの解析が終了していない場合には、上記ステップ S 201 に戻る。一方、全ての行の文字列データの解析が終了した場合には、図 10 のステップ S 108 に進む。

【0127】

図 14 は、アクションアイテム抽出部 203 で作成されるアクションアイテムテーブルを示す図である。

【0128】

このアクションアイテムテーブルは、コメント ID 801、文書要素文字列 802、アクションアイテムフラグ 803、行動の指示内容 804、担当者名 805 及び納期 806 の項目で構成されている。コメント番号 801 の項目には、コメント毎に振られた ID が入力される。文書要素文字列 802 の項目には、各コメントの文字列が入力される。アクションアイテムフラグ 803 の項目には、コメントがアクションアイテムである場合には「true」の文字が入力され、コメントがアクションアイテムでない場合には「False」の文字が入力される。行動の指示内容 804 の項目には、アクションアイテムフラグ 803 の欄で「true」の文字が入力されたコメントの文字列から「ActionItem」の文字を削除した文字列が入力される。担当者名 805 及び納期 806 の項目には、上記ステップ S 204 又はステップ S 205 で決定された人名及び日付がそれぞれ入力される。

【0129】

図 10 に戻り、制御部 209 は、抽出結果記憶部 205 に記憶されたアクションアイテムテーブルを進捗管理部 206 に送信する（ステップ S 108）。

【0130】

次いで、進捗管理部 206 は、制御部 209 からアクションアイテムテーブルを取得し、入力部 211 又は入力 313 を介して入力された指示に従って進捗管理の対象であるコメントを選択する（ステップ S 109）。図 15 は、進捗管理の対象であるコメントを選択するためのユーザインターフェースの一例を示す図である。図 15 では、アクションアイテムを含むコメントが選択されている。選択されたコメントには、進捗管理要否の項目にチェックマークが表示される。

【0131】

進捗管理部 206 は、メッセージ管理部 207 に保存されている図 12 のメッセージ管理テーブルを取得し、ステップ S 109 で選択された進捗管理の対象であるコメント（即ちアクションアイテム）に対応するメッセージ管理テーブル内の進捗管理 ID の内容を更新する。さらに、進捗管理部 206 は、取得されたアクションアイテムテーブルの情報と、進捗管理 ID の内容が更新されたメッセージ管理テーブルとを使って、進捗管理テーブルの内容を更新し、会議に関連する者に対する行動の指示内容の進捗状況、即ち、アクションアイテムの進捗状況を管理する（ステップ S 110）。図 16 は、進捗管理 ID の内容が更新されたメッセージ管理テーブルの一例を示す図である。図 16 のメッセージ管理テーブルは、図 12 のメッセージ管理テーブルのコメント ID 「6」「8」「9」に対応する進捗管理 ID の項目に「3」「4」「5」の ID が記録されている。更新されたメッセージ管理テーブルはメッセージ管理部 207 に記録される。また、図 5（B）は、更新された進捗管理テーブルの一例を示す図である。図 5（B）の進捗管理テーブルには、図 5（A）の進捗管理テーブルに進捗管理 ID 「3」「4」「5」に対応するデータ、即ちアクションアイテムに関するデータが追加されている。

【0132】

その後、進捗管理部 206 は、制御部 209 からアクションアイテムテーブルをデータ蓄積部 208 に記録する（ステップ S 111）。

【0133】

次に、制御部 209 は、議事録の作成に利用されたスライドを含む元文書の保存先及び

10

20

30

40

50

文書タイプの検出処理を実行する（ステップ S 1 1 2）。元文書の文書タイプとは、元文書が最終バージョンの正式文書であるか否かを示す文書属性のことである。

【 0 1 3 4 】

ここで、制御部 2 0 9 が実行するステップ S 1 1 2 の詳細な処理を図 1 7 を用いて説明する。

【 0 1 3 5 】

まず、制御部 2 0 9 は、議事録の作成に利用されたスライドを含む元文書の保存先が検出できるか否かを判別する（ステップ S 3 0 1）。元文書の保存先が検出できない場合には（ステップ S 3 0 1 で N O）、本処理を終了する。

【 0 1 3 6 】

元文書の保存先が検出できる場合には（ステップ S 3 0 1 で Y E S）、制御部 2 0 9 は、議事録の作成に利用されたスライドを含む元文書が最終バージョンの正式文書であるか否かを判別する（ステップ S 3 0 2）。元文書が最終バージョンの正式文書であるか否かは、制御部 2 0 9 が元文書のデータ更新日に基づいて判断する。

【 0 1 3 7 】

元文書が最終バージョンの正式文書である場合には（ステップ S 3 0 2 で Y E S）、制御部 2 0 9 は元文書の保存先を示す保存先情報をメッセージに添付し（ステップ S 3 0 3）、保存先情報を添付されたメッセージをメッセージ管理部 2 0 7 を介してデータ蓄積部 2 0 8 に保存して（ステップ S 3 0 4）、図 1 0 のステップ S 1 1 3 に進む。

【 0 1 3 8 】

一方、上記ステップ S 3 0 2 の判別の結果、元文書が最終バージョンの正式文書でない場合には、当該元文書が削除される可能性があるので、制御部 2 0 9 は、議事録作成装置 1 0 0 から元文書を取得し、取得された元文書をメッセージに添付し（ステップ S 3 0 5）、元文書が添付されたメッセージをメッセージ管理部 2 0 7 を介してデータ蓄積部 2 0 8 に保存して（ステップ S 3 0 6）、図 1 0 のステップ S 1 1 3 に進む。

【 0 1 3 9 】

図 1 0 に戻り、制御部 2 0 9 は、メッセージ管理部 2 0 7 でメッセージに付与されたメッセージ ID 及び議事録 ID をメッセージ送受信部 2 0 1 を介して議事録作成装置 1 0 0 の議事録保存 DB 1 0 6 に送信する（ステップ S 1 1 3）。議事録作成装置 1 0 0 の制御部 1 0 7 は、議事録 ID に基づいて議事録とメッセージ ID とを関連づけて保存する。これにより、制御部 1 0 7 は、議事録とメッセージの管理を実行する。なお、情報管理装置 2 0 0 で作成されたメッセージも議事録作成装置 1 0 0 の議事録保存 DB 1 0 6 に送信して、議事録 ID に基づいて議事録とメッセージ ID とメッセージとを関連づけて保存するようにしてもよい。

【 0 1 4 0 】

制御部 2 0 9 は、議事録の配信先等指定部 6 1 0 に記載されている電子メールのアドレスを抽出し、抽出された電子メールのアドレスに対して、作成されたメッセージを自動配信し（ステップ S 1 1 4）、本処理を終了する。

【 0 1 4 1 】

次に、進捗管理を変更する際に使用する進捗管理一覧画面について説明する。図 1 8 は、進捗管理一覧画面の一例を示す図である。この画面は、情報管理装置 2 0 0 の表示再生部 2 1 0 又はユーザ端末 3 0 1、3 0 2 の表示再生部 3 1 2 に表示される。

【 0 1 4 2 】

図 1 8 に示されるように、文書名、コメント内容、進捗度、状態、担当者、納期、コメント日時、状態変更日時項目に対応して、進捗管理対象のコメントに関する情報がそれぞれ表示されている。特に、文書 2 に関しては、アクションアイテムに関する情報がそれぞれ表示されている。画面内下側に配設されるスクロールバーを操作することで、この他、状態変更者などの項目も表示される。

【 0 1 4 3 】

この進捗管理一覧画面は、情報管理装置 2 0 0 の入力部 2 1 1 又はユーザ端末 3 0 1、

10

20

30

40

50

302の入力部313などを用いて操作することができ、画面内の「文書1」をクリックした場合、実際の文書ファイルが表示される。即ち、議事録作成装置100で管理される文書ファイルが表示される。また、状態や担当者の項目は、リストボックスで選択が可能である。画面内の文書名、コメント内容、進捗度、状態、担当者、納期、コメント日時又は状態変更日時の項目をクリックした場合には、各項目のデータは、それぞれ所定の優先順番に並び替えて表示される。

【0144】

尚、この進捗管理一覧画面でアクションアイテムの状態又は担当者が変更された場合には、進捗管理部206は、進捗管理テーブルの状態又は担当者の内容を更新する。また、進捗管理一覧画面でアクションアイテムの状態が変更された場合には、進捗度の項目も変更された状態に応じて進捗管理部206により再計算され、画面に再計算の結果が表示される。さらに状態変更日時や状態変更者の項目も更新される。図5(C)の進捗管理テーブルは、図5(B)の進捗管理テーブルの状態が変更された場合の一例を示す。図5(C)の進捗管理テーブルでは、図5(B)の進捗管理ID「3」「4」「5」に対応する状態が変更されており、これに応じて進捗度、状態変更日時、状態変更者の項目が更新されている。

10

【0145】

次に、メッセージ一覧画面について説明する。図19(A)は、メッセージ一覧のタグが押下されたときのメッセージ一覧画面の一例を示す図であり、図19(B)は、アクションアイテム一覧のタグが押下されたときのメッセージ一覧画面の一例を示す図である。これらの画面は、ブラウザなどを介して情報管理装置200の表示再生部210又はユーザ端末301, 302の表示再生部312に表示される。

20

【0146】

図19(A)の画面には、新規メッセージを作成するための新規メッセージ作成ボタン901、メッセージ一覧画面の表示を更新するための更新ボタン902、メッセージ一覧の表示項目も変更するための表示項目変更ボタン903、メッセージのスレッド表示を折り畳むための終了スレッド折り畳みボタン904、メッセージの表示方法を変更するためのプルダウンボタン905及びメッセージの一覧を表示するメッセージ表示領域906が表示されている。上述した図10のステップS105で制御部209により作成されたメッセージは、このメッセージ一覧画面に表示される。

30

【0147】

メッセージ表示領域906には、メッセージ番号、緊急、開封、ラベル及びメッセージの項目のデータが表示される。緊急の項目には、緊急性のあるメッセージに対してチェックマークが表示される。開封の項目の「1/4」の表示は、メッセージが送信された4人のうち、メッセージを確認した人数が1人であることを示している。ラベルの項目には、ラベルの付いたメッセージに対して色が表示される。メッセージの項目には、作成されたメッセージのタイトルが表示される。

【0148】

この画面で作成されたメッセージは、データ蓄積部208に保存される。また、メッセージ管理部207は、情報管理装置200の入力部111又はユーザ端末301, 302の入力部313を介して入力された指示に応じて、データ蓄積部208に対してメッセージの書き込み、読み出し、更新及び削除を行う。

40

【0149】

図19(A)の画面で、アクションアイテム一覧のタグが押下されると、図19(B)の画面が表示される。メッセージ表示領域906のメッセージの項目の最上段にメッセージのタイトルが表示され、このメッセージのタイトルの下に、メッセージに記載されたアクションアイテムのみが表示される。

【0150】

以上説明したように、本実施の形態では、情報管理装置200は、議事録作成装置100から受信した議事録及び当該議事録の中から抽出されたアクションアイテムに基づいて

50

共同作業管理ソフトの掲示板におけるメッセージを作成する。このようにして、議事録の中から抽出されたアクションアイテムを共同作業管理ソフトの掲示板に関連づけて管理する。また、議事録の中から抽出されたアクションアイテムの進捗状況も進捗管理テーブルを利用して管理する。

【 0 1 5 1 】

本実施の形態では、制御部 2 0 9 は、議事録の配信先等指定部 6 1 0 に記載されている電子メールアドレスに対して、作成されたメッセージを自動配信したが、議事録の配信先等指定部 6 1 0 に記載されている電子メールアドレスやメンバー名からタスクを特定し、当該タスクに所属するメンバー全員に作成されたメッセージを自動配信するようにしてもよい。

10

【 0 1 5 2 】

また、本実施の形態では、議事録が HTML ファイルで構成されているが、議事録が XML (Extensible Markup Language) ファイルや XHTML (Extensible HyperText Markup Language) ファイルで構成されている場合には、アクションアイテム抽出部 2 0 3 は、アクションアイテムを示す要素 (具体的にはタグ) に基づいて、議事録の中からアクションアイテムを抽出する。

【 0 1 5 3 】

また、本実施の形態では、制御部 2 0 9 で作成されたメッセージに議事録の HTML ファイルを添付しているが、これに代えて、制御部 2 0 9 は、議事録の HTML ファイルのデータをアクションアイテム毎に分解して、アクションアイテム毎に分解されたデータをメッセージに添付するようにしてもよい。この場合、アクションアイテムにリンク付けされているスライド、音声データ及び映像データのリンク先は、図 9 のメッセージの URL 表示部 7 0 7 に設定する。

20

【 0 1 5 4 】

また、本実施の形態では、アクションアイテム抽出部 2 0 3 は、議事録のみからアクションアイテムを抽出していたが、メッセージに対する返信メールの内容からアクションアイテムを抽出したり、又はアクションアイテムの状態又は担当者を変更するようにしてもよい。

【 0 1 5 5 】

また、本実施の形態において、制御部 2 0 9 は、議事録の作成に利用されたスライドを含む元文書が変更された場合には、元文書が添付されたメッセージに対して元文書が更新されたことを示す返信メッセージを共同作業管理ソフトの掲示板に追加する。制御部 2 0 9 は、変更された元文書を議事録 ID と共に議事録作成装置 1 0 0 に送信する。議事録作成装置 1 0 0 の制御部 1 0 7 は、議事録保存 DB 1 0 6 に保存されている元文書を変更された元文書に更新する。

30

【 0 1 5 6 】

( 第 2 の実施の形態 )

以下、本発明の第 2 の実施の形態について説明する。

【 0 1 5 7 】

第 1 の実施の形態では、情報管理装置 2 0 0 は、データ蓄積部 2 0 8 に議事録の HTML ファイルを保存している。

40

【 0 1 5 8 】

これに対して、本実施の形態では、変換部 2 0 2 が、制御部 2 0 9 から議事録を取得し、議事録の HTML フォーマットを進捗管理が容易な文書フォーマット (例えば、PDF フォーマット、XDW フォーマットなど) に変換する。変換部 2 0 2 では、文書フォーマットを変換するための仮想プリンタープログラム、即ちフォーマット変換プログラムを有している。また、変換部 2 0 2 は、議事録の HTML ファイルからスライドのサムネイルを抽出し、フォーマット変換後の議事録に拡大したスライドのサムネイル画像を貼り付けるようにしてもよい。

【 0 1 5 9 】

50

制御部 209 は、議事録の HTML ファイルから抽出されたアクションアイテムを変換部 202 に送信する。変換部 202 は、アクションアイテムをフォーマット変換後の議事録と関連付け可能なテキスト型のアノテーション（付箋）に変換して、フォーマット変換後の議事録の所定の位置にセットする。テキスト型のアノテーションが付加されたフォーマット変換後の議事録の一例を図 20 に示す。

【0160】

また、変換部 202 は、このセットされたテキスト型のアノテーションに進捗管理の対象であることを示す属性情報をセットする。その後、テキスト型のアノテーションがセットされた議事録は、制御部 209 を介して進捗管理部 206 に送信される。進捗管理部 206 は、テキスト型のアノテーションにセットされた進捗管理の対象であることを示す属性情報を検出して、アクションアイテムである当該テキスト型のアノテーションの進捗管理を実行する。

10

【0161】

また、変換部 202 は、議事録内に HTML のリンク情報（例えば、図 4 のコメントリンク 650 及び会議リンク 660 など）がある場合には、当該 HTML のリンク情報を交換後の議事録と関連付け可能なリンク型のアノテーションに変換して、交換後の議事録の所定位置に当該リンク型のアノテーションをセットする。

【0162】

以上説明したように、本実施の形態では、情報管理装置 200 は、議事録の HTML フォーマットを進捗管理が容易な所定の文書フォーマットに変換して、アクションアイテムの進捗管理の容易化を図っている。また、議事録の HTML フォーマットを所定の文書フォーマットに変換することで、文書の共有化を図りやすくしている。

20

【0163】

（第 3 の実施の形態）

以下、本発明の第 3 の実施の形態について説明する。

【0164】

第 1 の実施の形態では、図 18 の進捗管理一覧画面において、アクションアイテムの状態又は担当者が変更された場合には、進捗管理部 206 は、進捗管理テーブルの状態又は担当者の内容を更新する。

【0165】

これに対して、本実施の形態では、この進捗管理一覧画面でアクションアイテムの状態又は担当者が変更された場合には、当該変更されたアクションアイテムに対応するコメント ID 及び議事録 ID と共にアクションアイテムの状態又は担当者的変更内容を議事録作成装置 100 に送信する。議事録作成装置 100 の制御部 107 は、議事録 ID に基づいて、当該送信されたコメント ID 及びアクションアイテムの状態又は担当者的変更内容と、議事録とを関連づけて議事録保存 DB 106 に保存する。これにより、制御部 107 は、議事録とアクションアイテムの状態又は担当者的変更内容とを関連づけて管理する。

30

【0166】

尚、議事録作成装置 100 でコメント ID を管理していない場合には、制御部 209 は、議事録内のアクションアイテムの内容文字列を議事録作成装置 100 の制御部 107 に送信する。議事録作成装置 100 の制御部 107 は、受信したアクションアイテムの内容文字列を使って、議事録保存 DB 106 内の議事録に対して文字列照合を行い、対応する議事録を特定する。制御部 107 は、特定された議事録のアクションアイテムにアクションアイテムの状態又は担当者的変更内容を反映する。

40

【0167】

以上説明したように、本実施の形態では、議事録作成装置 100 においても、アクションアイテムの状態又は担当者的変更内容を議事録に関連づけて管理する。

【0168】

（第 4 の実施の形態）

以下、本発明の第 4 の実施の形態について説明する。

50

## 【0169】

ユーザが入力部211又は入力部313を介して、議事録作成装置100の議事録保存DB106に保存されている議事録を変更した場合やアクションアイテムの状態を変更した場合には、議事録作成装置100の制御部107は変更された議事録やアクションアイテム及びこの変更に対応する議事録IDを情報管理装置200に通知する。

## 【0170】

情報管理装置200のメッセージ管理部207は、変更された議事録やアクションアイテム及びこの変更に対応する議事録IDに基づいてメッセージを更新し、メッセージ管理テーブルの内容を更新する。また、進捗管理部206は、変更された議事録やアクションアイテム及びこの変更に対応する議事録IDに基づいて進捗管理テーブルの内容を更新する。

10

## 【0171】

以上説明したように、本実施の形態では、議事録作成装置100において議事録やアクションアイテムの状態が変更された場合に、情報管理装置200は、その変更内容を反映したアクションアイテムやメッセージを管理する。

## 【0172】

(第5の実施の形態)

以下、本発明の第5の実施の形態について説明する。

## 【0173】

第1の実施の形態では、議事録作成部105において、アクションアイテムを含む議事録を作成し、情報管理装置200に送信する。

20

## 【0174】

本実施の形態では、入力部101を介してアクションアイテムが入力された段階で、制御部107が議事録ID及びコメントIDと共に入力されたアクションアイテムを情報管理装置200に送信するようにしてもよい。この場合、作成された議事録の議事録IDと入力されたアクションアイテムと共に送信される議事録IDとは同一であるものとする。

## 【0175】

こうすることで、議事録が完成する前のアクションアイテムが入力された段階で、情報管理装置200は当該入力されたアクションアイテムを管理することが可能になる。

## 【0176】

上記第1～第5の実施の形態では、例えば、第1の抽出手段は、アクションアイテム抽出部203及び文書要素抽出部204で構成される。請求項1の第1の管理手段は、例えば、進捗管理部206及びメッセージ管理部207で構成される。第2の抽出手段は、例えば、文書要素抽出部204で構成され、作成手段は制御部209及び表示再生部210で構成され、送信手段はメッセージ送受信部201で構成される。第2の管理手段は、例えば、メッセージ管理部207で構成される。変換手段は、例えば、変換部202で構成される。第3の管理手段は、例えば、進捗管理部206で構成され、表示手段は、例えば、表示再生部210で構成される。請求項13の作成手段は、例えば、議事録作成部105で構成される。請求項14の第1の管理手段は、例えば、進捗管理部206で構成される。通知手段は、例えば、制御部209及びメッセージ送受信部201で構成される。保存手段は、例えば、議事録保存DB106で構成される。請求項14の第2の管理手段は、例えば、制御部107及び議事録保存DB106で構成される。入力手段は、例えば、入力部101で構成され、送信手段は、例えば、制御部107及び送受信部103で構成される。

30

40

## 【0177】

図1の各機能ブロックは、CPU1がHDD4から読み出してRAM3に記憶させた所定のプログラムを実行することによって実現されているが、記憶媒体から読み出してRAM3に記憶させた所定のプログラムを実行することによって実現するようにしてもよい。上記第1～5の実施の形態で使用されるテーブルなどの各種の情報を記憶媒体に格納してもよい。

50

## 【 0 1 7 8 】

上記第 1 ～ 5 の実施の形態では、情報管理装置 2 0 0 及び議事録作成装置 1 0 0 の例としてコンピュータを挙げたが、上述した図 8 のハードウェア構成を備える装置であれば、コンピュータに限定されず、例えば、携帯電話、モバイル端末などでもよい。

## 【 0 1 7 9 】

なお、本発明は、上述した実施の形態に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲内で種々変形して実施することが可能である。

## 【 図面の簡単な説明 】

## 【 0 1 8 0 】

【 図 1 】本発明の実施の形態に係る情報管理装置を含む会議システムの概略構成図である。 10

【 図 2 】表示部 1 0 2 に表示される議事録作成画面の一例を示す図である。

【 図 3 】表示部 1 0 2 に表示される議事録を配信するための配信画面の一例を示す図である。

【 図 4 】情報管理装置 2 0 0 で受信する議事録の一例を示す図である。

【 図 5 】( A ) はコメントの進捗管理テーブルの一例を示す図であり、( B ) はアクションアイテムに関するデータが追加された進捗管理テーブルの一例を示す図であり、( C ) は、( B ) の進捗管理テーブルの状態が変更された場合の一例を示す図である。

【 図 6 】メッセージ管理テーブルの一例を示す図である。

【 図 7 】( A ) は文書 ID 管理テーブルの一例を示す図であり、( B ) は( A ) の状態から更新された文書 ID 管理テーブルの一例を示す図である。 20

【 図 8 】情報管理装置 1 0 0 のハードウェアの構成図である。

【 図 9 】制御部 2 0 9 で作成される、共同作業管理ソフトの掲示板におけるメッセージの一例を示す図である。

【 図 1 0 】情報管理装置 2 0 0 で実行される処理を示すフローチャートである。

【 図 1 1 】抽出結果記憶部 2 0 5 に記憶される文書要素の抽出結果を示すデータの一例を示す図である。

【 図 1 2 】図 6 に示すメッセージ管理テーブルに新たにメッセージが追加された場合のメッセージ管理テーブルの一例を示す図である。

【 図 1 3 】アクションアイテム抽出部 2 0 3 が実行する図 1 0 のステップ S 1 0 7 の詳細な処理を示すフローチャートである。 30

【 図 1 4 】アクションアイテム抽出部 2 0 3 で作成されるアクションアイテムテーブルを示す図である。

【 図 1 5 】進捗管理の対象であるコメントを選択するためのユーザインターフェースの一例を示す図である。

【 図 1 6 】進捗管理 ID の内容が更新されたメッセージ管理テーブルの一例を示す図である。

【 図 1 7 】制御部 2 0 9 が実行する図 1 0 のステップ S 1 1 2 の詳細な処理を示すフローチャートである。

【 図 1 8 】進捗管理一覧画面の一例を示す図である。 40

【 図 1 9 】( A ) は、メッセージ一覧のタグが押下されたときのメッセージ一覧画面の一例を示す図であり、( B ) は、アクションアイテム一覧のタグが押下されたときのメッセージ一覧画面の一例を示す図である。

【 図 2 0 】テキスト型のアノテーションが付加されたフォーマット変換後の議事録の一例を示す図である。

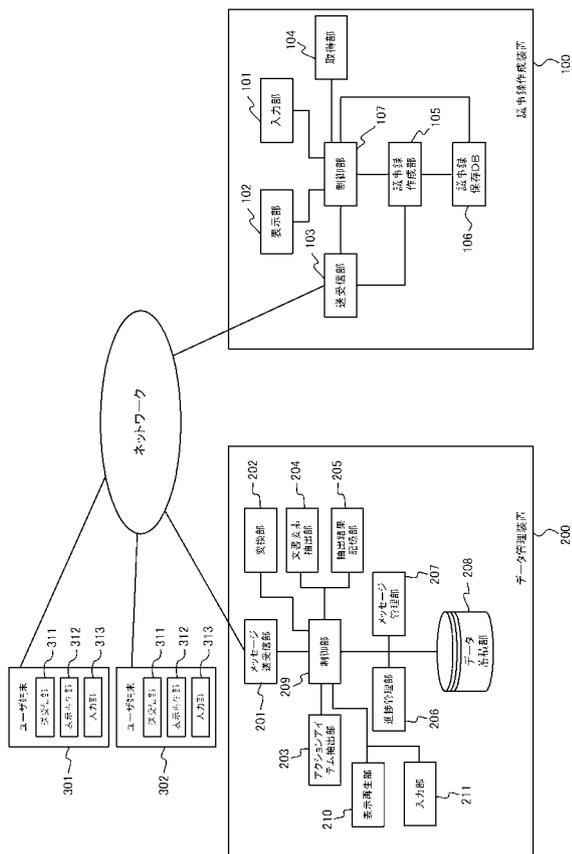
## 【 符号の説明 】

## 【 0 1 8 1 】

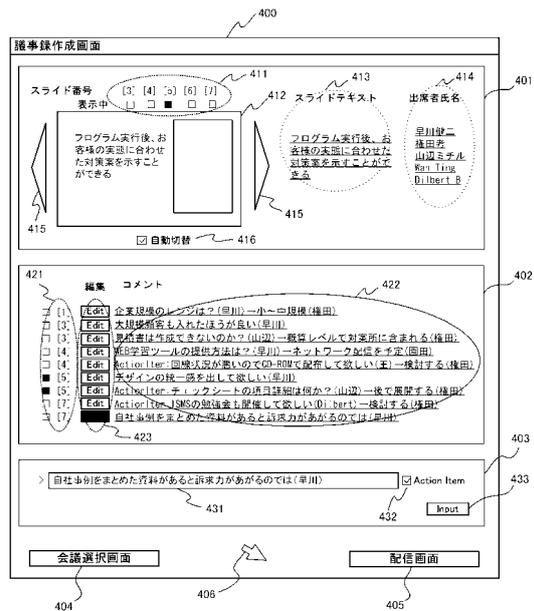
- 1 0 0 議事録作成装置
- 1 0 1 入力部
- 1 0 2 表示部

- 1 0 3 送受信部
- 1 0 4 取得部
- 1 0 5 議事録作成部
- 1 0 6 議事録保存データベース ( D B )
- 1 0 7 制御部
- 2 0 0 情報管理装置
- 2 0 1 メッセージ送受信部
- 2 0 2 変換部
- 2 0 3 アクションアイテム抽出部
- 2 0 4 文書要素抽出部
- 2 0 5 抽出結果記憶部
- 2 0 6 進捗管理部
- 2 0 7 メッセージ管理部
- 2 0 8 データ蓄積部
- 2 0 9 制御部
- 2 1 0 表示再生部
- 2 1 1 入力部

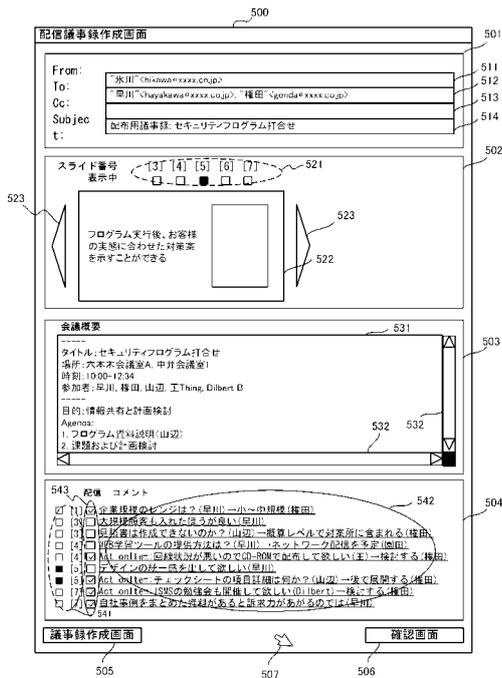
【 図 1 】



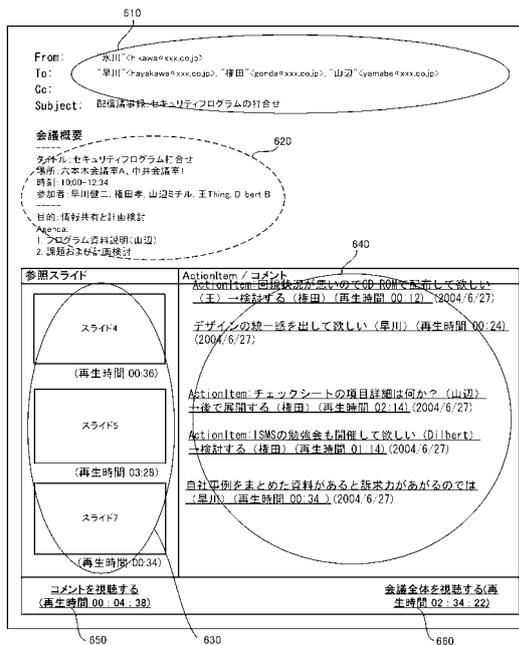
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】

進捗管理ID	進捗度(%)	状態	担当者	納期	状態変更日時	状態変更者
1	10	受付	田中	2004/6/16	2004/6/15	山下
2	10	受付	田中	2004/7/1	2004/6/15	山下

(A)

進捗管理ID	進捗度	状態	担当者	納期	状態変更日時	状態変更者
1	10	受付	田中	2004/6/16	2004/6/15	山下
2	10	受付	田中	2004/7/1	2004/6/15	山下
3	0	受付	権田	2004/6/27	2004/6/15	山下
4	0	受付	権田	2004/6/27	2004/6/15	山下
5	0	受付	権田	2004/6/27	2004/6/18	山下

(B)

進捗管理ID	進捗度	状態	担当者	納期	状態変更日時	状態変更者
1	10	受付	田中	2004/6/16	2004/6/15	山下
2	10	受付	田中	2004/7/1	2004/6/15	山下
3	30	承認	権田	2004/6/27	2004/6/15	山下
4	100	完了	権田	2004/6/27	2004/6/20	山下
5	90	承認	権田	2004/6/27	2004/6/22	山下

(C)

【 図 6 】

コメントID	文書ID	ページ	コメントタイプ	コメント内容	細ID	子ID	コメント日時	進捗管理ID	コメント作成日時	メッセージID	メッセージ変更日時	議事録(ユーザー)	議事録ID
1	101	2	テキスト	サーバ搭載にメモリサイズが今月から変更されたので修正してください。			2004/4/26	1					
2	101	2	テキスト	現在はキャンペーン実施中ですので、キャンペーン価格でお届けいたします。			2004/4/26	2		M001	2004/4/27		
3	101	3	テキスト	...			2004/4/27						
4	101	2	テキスト	...			2004/4/27						

【 図 7 】

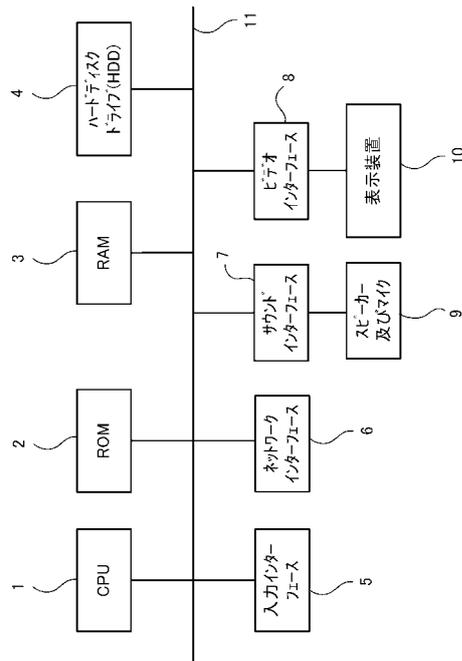
(A)

文書ID	文書名(ファイル名)
101	デモ用提案書

(B)

文書ID	文書名(ファイル名)
101	デモ用提案書
102	配布用議事録:セキュリティプログラム打合せ

【 図 8 】



【 図 9 】

メッセージ

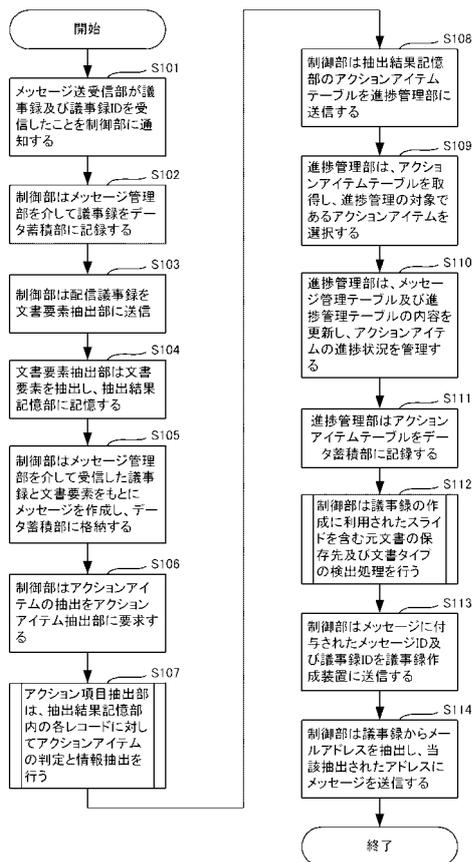
タイトル:  
 (701)

本文:  
 ActionItem: 回線状況が悪いのでCD-ROMで配布して欲しい。(王) (一括封する) (様田) (再生時間: 00:12) (2004/6/27)  
 デザインの統一感を出して欲しい。(早川) (再生時間: 00:24) (2004/6/27)  
 ActionItem: チェックシートの項目詳細は何か? (山辺) (一後で展開する) (様田) (再生時間: 02:14) (2004/6/27)  
 ActionItem: SNSの勉強会も開催して欲しい。(Dilbert) (一括封する) (様田) (再生時間: 01:14) (2004/6/27)  
 自社事例をまとめた資料があると販売力があるのでは。(早川) (再生時間: 00:34) (2004/6/27)

添付ファイル:  
 (703)  (704)  
   
   
 (705)

関連リンク:  
 リンク名:  (706) URL:  (707)  
   
   
 (708)  
 (709)  (710)

【 図 10 】



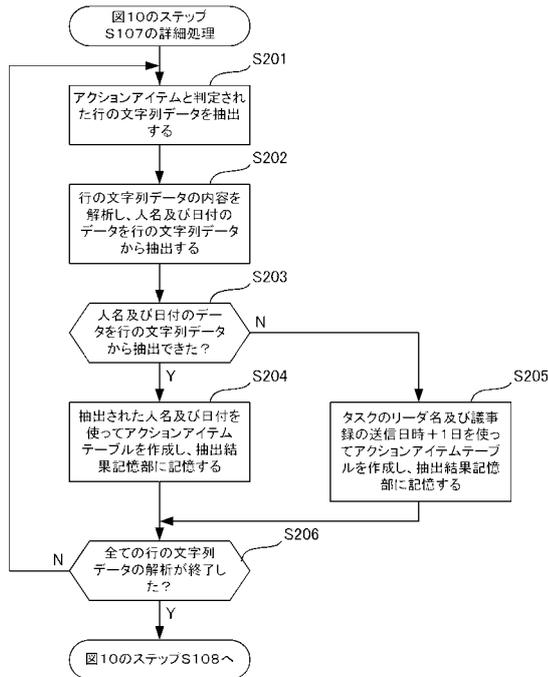
【 図 1 1 】

構成要素	データ
タイトル	配布用議事録セキュリティプログラム打合せ
メッセージ本文	議事録からスライドを取り除いたHTMLデータ

【 図 1 2 】

コメントID	区画ID	ページ	コメントタイプ	コメント内容	種ID	子ID	コメント日時	運用管理ID	メッセージID	メッセージ作成日時	メッセージ変更日時	議事録ID
1	101	2	テキスト	チーム活動にモバイルサイズが対応しないので修正し配布します。			2004/4/26	1				
2	101	2	テキスト	現在はキャンペーン関係中ですので、キャンペーン直前でお知らせします。			2004/4/26	2	M001	2004/4/27	2004/4/28	
3	101	3	テキスト	・・・(省略)			2004/4/27					
4	101	2	テキスト	配布用議事録セキュリティプログラム打合せ		6.7.8	2004/6/3					
5	102	1	テキスト	回線状況が悪いのでCD-ROMで配布してほしい(王)		9.10	2004/6/3					
6	102	1	テキスト	デザインの一感を出して欲しい(早川)		5	2004/6/3					
7	102	1	テキスト	ActionItem:チャックシート項目詳細は何か?(山辺)		5	2004/6/3		M002	2004/6/23	2004/6/23	c002
8	102	1	テキスト	ISMSの勉強会も開催してほしい(Dilbert)		5	2004/6/3					
9	102	1	テキスト	ISMSの勉強会も開催してほしい(Dilbert)		5	2004/6/3					
10	102	1	テキスト	社務例をまとめた資料があると訴求力が上がるのでは(早川)		5	2004/6/3					

【 図 1 3 】



【 図 1 4 】

コメントID	文書要素文字列	アクションアイテムフラグ	行動の指示内容	誰	いつ
6	ActionItem:回線状況が悪いのでCD-ROMで配布してほしい(王)	True	回線状況が悪いのでCD-ROMで配布してほしい(王)一検討する(権田)	権田	2004/6/27
7	デザインの一感を出して欲しい(早川)	False			
8	ActionItem:チャックシート項目詳細は何か?(山辺)	True	チャックシート項目詳細は何か?(山辺)一検討する(権田)	権田	2004/6/27
9	ActionItem:ISMSの勉強会も開催してほしい(Dilbert)	True	ISMSの勉強会も開催してほしい(Dilbert)一検討する(権田)	権田	2004/6/27
10	社務例をまとめた資料があると訴求力が上がるのでは(早川)	False			

【 図 1 5 】

メッセージ一覧画面

編集 表示 お気に入りに登録 ...

アドレス: http://XXXXX.XXXX

メッセージ一覧 ファイル一覧 コメント一覧 ...

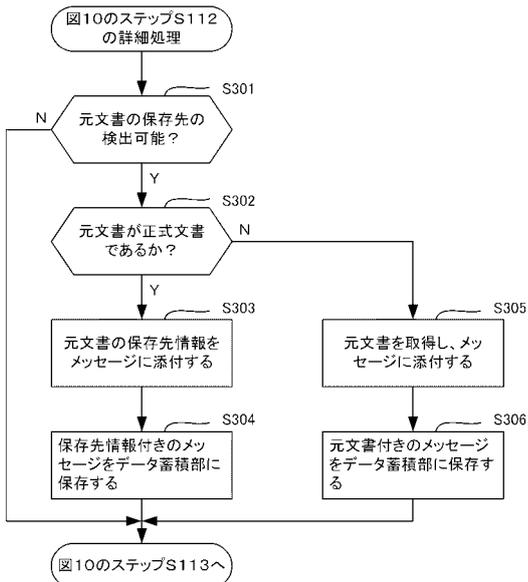
メッセージ管理一覧

NO.	進捗管理番号	コメント
1	<input checked="" type="checkbox"/>	ActionItem:同僚が送らぬのでCD-ROMを配布してほしい(山田) 検討する(権田)(再生時間00:24)
2	<input type="checkbox"/>	子サインの統一態を出して欲しい(山田)(再生時間00:24)
3	<input checked="" type="checkbox"/>	ActionItem:チャケットの項目詳細は何か?(山田) 検討する(権田)(再生時間02:14)(2004/6/27)
4	<input checked="" type="checkbox"/>	ActionItem:SMSの勉強会も開催してほしい(Dibbert) 検討する(権田)(再生時間01:14)(2004/6/27)
5	<input type="checkbox"/>	日本事例をまとめた資料がある。請求力上がるのでは(山田)(再生時間00:34)(2004/6/27)

【 図 1 6 】

コメントID	文書ID	ページ	タイプ	コメント	親ID	子ID	コメント日時	進捗管理ID	メッセージID	メッセージ作成日時	メッセージ録録日時
1	101	2	テキスト	チャケットの項目詳細は何か?(山田) 検討する(権田)(再生時間02:14)(2004/6/27)			2004/4/26	1			
2	101	2	テキスト	チャケットの項目詳細は何か?(山田) 検討する(権田)(再生時間02:14)(2004/6/27)			2004/4/26	2	M001	2004/4/27	2004/4/29
3	101	2	テキスト	チャケットの項目詳細は何か?(山田) 検討する(権田)(再生時間02:14)(2004/6/27)			2004/4/27				
4	101	2	テキスト	チャケットの項目詳細は何か?(山田) 検討する(権田)(再生時間02:14)(2004/6/27)			2004/4/27				
5	102	1	テキスト	チャケットの項目詳細は何か?(山田) 検討する(権田)(再生時間02:14)(2004/6/27)	6.7, 6.9, 6.10		2004/5/3				
6	102	1	テキスト	チャケットの項目詳細は何か?(山田) 検討する(権田)(再生時間02:14)(2004/6/27)			2004/5/3	3			
7	102	1	テキスト	チャケットの項目詳細は何か?(山田) 検討する(権田)(再生時間02:14)(2004/6/27)			2004/5/3	5			
8	102	1	テキスト	チャケットの項目詳細は何か?(山田) 検討する(権田)(再生時間02:14)(2004/6/27)			2004/5/3	4	M002	2004/6/23	2004/6/23
9	102	1	テキスト	チャケットの項目詳細は何か?(山田) 検討する(権田)(再生時間02:14)(2004/6/27)			2004/5/3	5			
10	102	1	テキスト	チャケットの項目詳細は何か?(山田) 検討する(権田)(再生時間02:14)(2004/6/27)			2004/5/3	5			c002

【 図 1 7 】



【 図 1 8 】

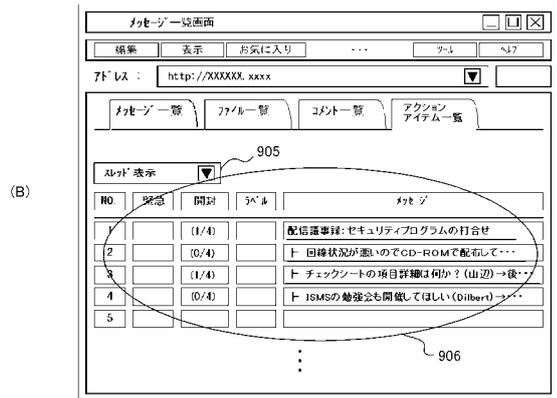
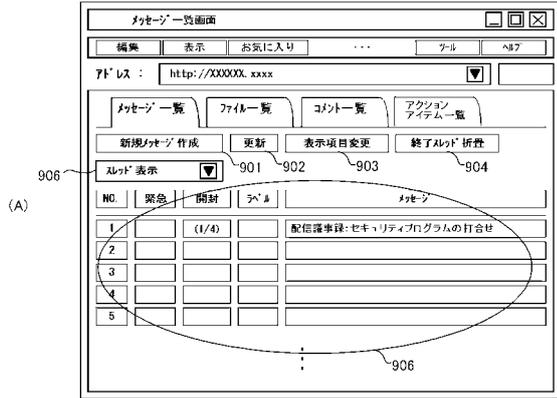
メッセージ一覧画面

編集 表示 お気に入りに登録 ...

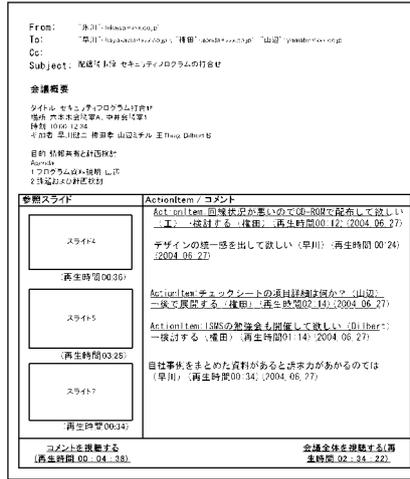
アドレス: http://XXXXX.XXXX

文書名	コメント内容	進捗率	状態	担当者	納期	コメント日時	状態変更日時
文書1	チャケットの項目詳細は何か?(山田) 検討する(権田)(再生時間02:14)(2004/6/27)	10%	受付	田中	04/06/16	04/06/26	04/06/15
	チャケットの項目詳細は何か?(山田) 検討する(権田)(再生時間02:14)(2004/6/27)	10%	受付	田中	04/07/01	04/04/26	04/06/15
	チャケットの項目詳細は何か?(山田) 検討する(権田)(再生時間02:14)(2004/6/27)	30%	承認	権田	04/06/27	04/05/03	04/06/15
文書2	チャケットの項目詳細は何か?(山田) 検討する(権田)(再生時間02:14)(2004/6/27)	100%	完了	権田	04/06/27	04/05/03	04/06/20
	チャケットの項目詳細は何か?(山田) 検討する(権田)(再生時間02:14)(2004/6/27)	90%	承認	権田	04/06/27	04/05/03	04/06/22

【図 19】



【図 20】



- ActionItem: 回復状況が悪いのでCD-ROMで...
- デザイン: 統一感を出して欲しい...
- ActionItem: チェックシートの項目詳細は何か...
- ActionItem: ISMSの勉強会も開催してほしい...
- 自社事例をまとめた資料があると...