

(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2005-228024

(P2005-228024A)

(43) 公開日 平成17年8月25日(2005.8.25)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
G06F 12/00	G06F 12/00 517	5B009
G06F 12/14	G06F 12/00 537D	5B017
G06F 17/24	G06F 12/14 310K	5B082
G06F 17/60	G06F 12/14 320F	
	G06F 12/14 530B	

審査請求 有 請求項の数 13 O L (全 32 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2004-35939 (P2004-35939)

(22) 出願日 平成16年2月13日 (2004.2.13)

(出願人による申告) 国等の委託研究の成果に係る特許出願 (平成15年度通信・放送機構「ネットワークセキュリティ監査技術の研究開発」委託研究、産業活力再生特別措置法第30条の適用を受けるもの)

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社
東京都港区芝五丁目7番1号

(71) 出願人 000232092

NECソフト株式会社
東京都江東区新木場一丁目18番7号

(74) 代理人 100103090

弁理士 岩壁 冬樹

(74) 代理人 100114720

弁理士 須藤 浩

(72) 発明者 石田 文治

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

最終頁に続く

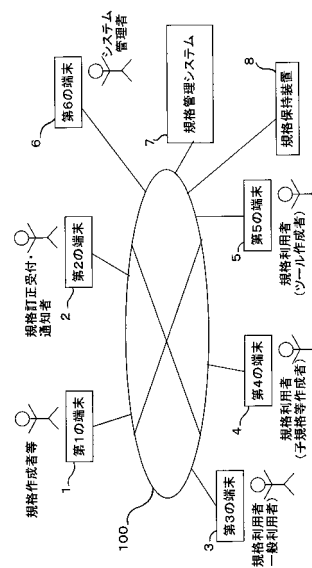
(54) 【発明の名称】 規格管理システム、規格管理方法および規格管理プログラム

(57) 【要約】

【課題】 改版時に生じる転写ミス等の誤りの排除、引用した規格の把握容易化、変更箇所の把握容易化、変更内容の周知容易化、規格の利用頻度の把握容易化、規格の利用頻度に応じた課金、規格参照者の種類に応じたアクセス制限を実現する。

【解決手段】 規格管理システム7は、第1の端末1から新規に作成された規格または規格の改版情報を受信する。規格管理システム7は、受信した規格や改版情報を記憶する。また、改版情報によって作成される改版後の規格も記憶する。また、規格管理システム7は、第3の端末3ないし第5の端末5からの要求に応じて、規格や改版情報を送信する。ただし、規格管理システム7は、アクセスを受け付ける際に認証を行う。また、端末の利用者の種別によって提供する情報を制限する。また、規格管理システム7は、ログを作成し、ログに基づいて各端末の利用者に対する課金情報を作成する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

規格を記憶する規格記憶手段と、

端末からの要求に応じて、規格記憶手段が記憶する規格を前記端末に送信する規格送信手段と、

前記規格に対する改版情報を前記端末から受信する改版情報受信手段と、

前記改版情報に基づいて作成される改版後の規格と前記改版情報とを規格記憶手段に記憶させる改版情報登録手段と、

規格利用者の端末からの要求に応じて、少なくとも改版された最新の規格と、前記最新の規格の改版情報とを前記規格利用者の端末に送信する規格等提供手段とを

備えたことを特徴とする規格管理システム。

10

【請求項 2】

規格等提供手段と規格利用者の端末との間の情報送受信記録であるログを作成するログ作成手段と、

ログ作成手段が作成したログを記憶するログ記憶手段とを備えた

請求項 1 に記載の規格管理システム。

【請求項 3】

ログ記憶手段が記憶するログに基づいて、各規格利用者の端末に送信した規格または改版情報の量を判定し、判定した量に応じて前記各規格利用者に対する課金情報を作成する課金情報作成手段と、

20

課金情報作成手段が作成した課金情報を記憶する課金情報記憶手段とを備えた

請求項 2 に記載の規格管理システム。

【請求項 4】

規格管理システムにアクセスする各アクセス者の識別情報と共に、各アクセス者の種別を記憶するアクセス者情報記憶手段と、

規格利用者の端末から前記規格利用者の識別情報を受信し、受信した識別情報がアクセス者情報記憶手段に記憶されている場合には認証に成功したものと判定し、受信した識別情報がアクセス者情報記憶手段に記憶されていない場合には認証に失敗したものと判定する認証手段と、

認証手段が認証に成功したと判定した場合に、前記規格利用者の識別情報に基づいて前記規格利用者の種別を判定する種別判定手段とを備え、

30

規格等提供手段は、種別判定手段によって判定された種別に応じて、前記規格利用者の端末に送信する情報を制限する

請求項 1 から請求項 3 のうちのいずれか 1 項に記載の規格管理システム。

【請求項 5】

改版情報受信手段は、規格送信手段が送信した規格内の修正範囲の情報と、前記修正範囲内で変更される文言の情報とを含む改版情報を受信する

請求項 1 から請求項 4 のうちのいずれか 1 項に記載の規格管理システム。

【請求項 6】

改版情報受信手段は、規格送信手段が送信した規格内で置換される語と置換後の語とを含む改版情報を受信する

40

請求項 1 から請求項 5 のうちのいずれか 1 項に記載の規格管理システム。

【請求項 7】

規格利用者の端末からの要求に応じて、前記規格利用者の端末が指定した規格を当該規格を保持する情報処理装置から受信し、前記規格を記憶するとともに、前記規格を前記規格利用者の端末に送信する外部規格提供手段を備え、

改版情報受信手段は、規格送信手段が送信した規格内の、外部規格提供手段が送信した規格が挿入される範囲の情報と、外部規格提供手段が送信した規格内の、前記範囲に挿入される引用部分の情報とを含む改版情報を受信する

請求項 1 から請求項 6 のうちのいずれか 1 項に記載の規格管理システム。

50

【請求項 8】

外部規格提供手段は、規格利用者の端末が指定した規格を当該規格を保持する情報処理装置から受信したときに、当該規格が第何版の規格であるのかを示す版数を特定し、
改版情報登録手段は、前記版数の情報を改版情報に含めて規格記憶手段に記憶させ、
規格等提供手段は、前記版数の情報を含む改版情報を規格利用者の端末に送信する
請求項 7 に記載の規格管理システム。

【請求項 9】

規格記憶手段に記憶された改版情報に基づいて、規格利用者の端末によって指定された規格内の修正された項目を抽出し、抽出した項目の一覧情報を前記規格利用者の端末に送信する修正項目一覧情報送信手段を備え、

10

規格等提供手段は、前記規格利用者の端末によって前記一覧情報に含まれる項目が指定された場合に、指定された項目の修正後の内容を前記規格利用者の端末に送信する

請求項 1 から請求項 8 のうちのいずれか 1 項に記載の規格管理システム。

【請求項 10】

規格記憶手段は、規格を XML によって記述された文書として記憶し、

改版情報登録手段は、改版後の規格および改版情報を XML によって記述された文書として規格記憶手段に記憶させる

請求項 1 から請求項 9 のうちのいずれか 1 項に記載の規格管理システム。

【請求項 11】

改版情報受信手段は、改版理由を含む改版情報を受信し、

20

改版情報登録手段は、前記改版理由を含む改版情報を規格記憶手段に記憶させ、

規格等提供手段は、前記改版理由を含む改版情報を規格利用者の端末に送信する

請求項 1 から請求項 10 のうちのいずれか 1 項に記載の規格管理システム。

【請求項 12】

規格記憶手段が、規格を記憶し、

規格送信手段が、端末からの要求に応じて、規格記憶手段が記憶する規格を前記端末に送信し、

改版情報受信手段が、前記規格に対する改版情報を前記端末から受信し、

改版情報登録手段が、前記改版情報に基づいて作成される改版後の規格と前記改版情報とを規格記憶手段に記憶させ、

30

規格等提供手段が、規格利用者の端末からの要求に応じて、少なくとも改版された最新の規格と、前記最新の規格の改版情報とを前記規格利用者の端末に送信する

ことを特徴とする規格管理方法。

【請求項 13】

規格を記憶する規格記憶手段を備えたコンピュータに、

端末からの要求に応じて、規格記憶手段が記憶する規格を前記端末に送信する処理、

前記規格に対する改版情報を前記端末から受信する処理、

前記改版情報に基づいて作成される改版後の規格と前記改版情報とを規格記憶手段に記憶させる処理、および

規格利用者の端末からの要求に応じて、少なくとも改版された最新の規格と、前記最新の規格の改版情報とを前記規格利用者の端末に送信する処理

40

を実行させるための規格管理プログラム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、規格の改版履歴管理や、規格および改版履歴の提供に用いられる規格管理システム、規格管理方法および規格管理プログラムに関する。

【背景技術】**【0002】**

これまで様々な規格が作成されている。規格として、例えば、ISO（国際標準化機構

50

)によって標準化された規格や、JIS(日本工業規格)等があり、その内容は、セキュリティに関する規格やマネジメントに関する規格等多岐に渡る。

【0003】

一旦作成された規格であっても、定期的に改版される。規格を改版する場合、改版前の規格の文書をコピーし、そのコピーした文書に対して変更を行うことによって新たな規格の文書を作成していた。なお、規格の文書は、電子データ化されていることが一般的である。規格改版のために電子データ化された文書をコピーする場合、電子データのファイル単位でコピーを作成するのではなく、電子データ化されている改版前の規格の文書に含まれる文章毎にコピーアンドペーストを行うことによって(あるいは新たにタイピングを行うことによって)コピーを作成することが一般的である。また、規格の作成や改版を行う際に、関連する他の規格の一部を引用して、作成中(または改版中)の規格に取り込むこともある。

10

【0004】

改版された規格は、例えば官報等で公表される。また、最新の規格を利用者に提供する場合、規格単位で利用者に規格を販売している。

【0005】

また、規格が改版されると、規格の利用者は、どの箇所が変更されたのかを調査する。このとき、利用者は、改版前の規格と改版後の規格とを比較して、手作業で変更箇所を探す。また、セキュリティに関する規格では、ISMS(Information Security Management System)認証取得制度がある。この制度における審査(マネジメント審査)においても、改版前の規格と改版後の規格の双方を参照する場合がある。

20

【0006】

また、規格が作成されると、その規格に適合するように作業等がなされているか否かを評価するツール(以下、アセスメントツールと記す。)も作成される場合がある。アセスメントツールは、例えば、規格が定めたある基準について「いつも行っている。」、「時々行っている。」、「管理しているが行っていない。」、「管理していない。」等の回答の選択肢を利用者に提示し、利用者の回答に対して予め回答毎に用意した配点を加点し、その基準に沿った作業等がなされているか否かを評価する。また、規格が作成されると、その規格を解説するガイドブックも作成される。また、ガイドブックには、作成された規格を引用した業界ガイドライン等も含まれる。

30

【0007】

なお、Webページのコンテンツやデータベースの内容等も更新される場合がある。特許文献1には、Webページのコンテンツの更新作業の操作性向上を目的とするホームページ更新装置が記載されている。特許文献1に記載のホームページ更新装置では、予め定められている内容更新箇所に拡張タグを付加したWebページ(HTML文書)を作成し、そのWebページを表示したときに、拡張タグが付加された箇所について更新内容の入力を受け付ける構成になっている。

【0008】

また、特許文献2には、データベースの供給元がデータベースの供給先にデータベースを供給した後に、供給元のデータベースの内容が更新されたときに、更新前の内容と更新後の内容の差分データを抽出して、その差分データを記録したCD-ROMを供給先に送付するためのデータベース配給システムが記載されている。このシステムでは、差分データをCD-ROMに記録するほかに、送付したCD-ROMの種類を示すIDと送付日を示す情報をWWWサーバに保持させる。そして、データベースの供給先の者が、端末のブラウザを用いてCD-ROMのIDや送付日を閲覧できるようにしている。

40

【0009】

また、情報の共有化を図るシステムとして、情報の変更が生じた場合に、その情報の即時提供・共有化の実現を目的としたシステムが提案されている(例えば特許文献3参照)。また、インターネット等を介して、商品等のマニュアルをユーザが入手できるようにしたシステムも提案されている(例えば特許文献4参照)。

50

【 0 0 1 0 】

【特許文献1】特開2003-131988号公報

【特許文献2】特開2001-265630号公報

【特許文献3】特開2003-122818号公報

【特許文献4】特開2001-306585号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 1 1 】

従来の規格改版や、利用者への規格提供には、以下のような問題があった。規格を改版するときには、改版前の規格の文書に含まれる文章毎に、コピーアンドペースト等を行うことによってコピーを作成する。従って、コピー作業者の作業が正確に行われないうちに、転写ミスが生じ、本来変更箇所でない部分に変更されてしまうことがあった。例えば、改版前の規格における「A B C D E F」という文章を、「A B C D F E」という文章に変更するとする。この場合、各文章がコピーアンドペーストやタイピングによってコピーされるが、このとき作業者が、例えば「D」の文章をコピーし忘れてしまうことがある。すると、改版後の規格では「A B C D F E」という文章が含まれるべきであるのに、「A B C F E」という文章になってしまう。すなわち、「D」の文章は変更箇所でないにもかかわらず、削除されてしまうことになる。この結果、改版後の規格内に論理的な矛盾が生じてしまう場合が生じる。

【 0 0 1 2 】

また、関連する他の規格の一部を引用して、作成中（または改版中）の規格に取り込むことがあるが、引用した他の規格が改版されることもある。すると、どの版の規格を引用したのかがわからなくなってしまう場合が生じる。

【 0 0 1 3 】

また、規格の利用者は、変更箇所を調査する場合、改版前の規格と改版後の規格とを比較して、手作業で変更箇所を探す。そのため、変更箇所を調査する負担が大きかった。マネジメント審査において改版前の規格と改版後の規格の双方を参照する場合にも、同様の負担が生じていた。

【 0 0 1 4 】

また、規格が改版されると、アセスメントツールやガイドブックも手直しする必要がある。この場合も、改版前後の規格を比較してどの箇所が変更されたのかを調査しなければならぬため、手直し作業の負担が大きかった。

【 0 0 1 5 】

また、改版された規格は、例えば官報等で公表されるが、一般の規格利用者が官報の内容まで完璧に把握することは困難であり、官報による公報内容を一般の規格利用者に周知させにくかった。同様に、業界での訂正解釈も、一般の規格利用者に周知させにくかった。また、規格が改版されたときには、改版後の文書のみが公開される。そのため、改版後の規格の内容について利用者間で解釈の相違が生じる余地があった。

【 0 0 1 6 】

また、最新の規格を利用者に提供する場合、規格単位で利用者に規格を販売している。そのため、規格がどの程度利用されているのかを把握しにくかった。また、規格の利用頻度が高い利用者であっても、利用頻度が低い利用者であっても、同一の規格であれば同一価格で販売していた。しかし、利用者にとっては、規格の利用頻度に応じて課金されることが好ましい。

【 0 0 1 7 】

また、規格を参照する者には、規格作成者、一般の利用者、アセスメントツール等の作成者等、様々な者が含まれる。このような参照者の種類によって、規格へのアクセス制限を設けられるようにすることが好ましい。例えば、規格作成者が、公開してよいという判断を行うまでは、規格作成者等の限られた者のみが規格を参照でき、一般の利用者はまだ閲覧することができない等の制限を設けられることが好ましい。

【0018】

そこで、本発明は、改版時に生じる転写ミス等の誤りの排除、引用した規格の把握容易化、変更箇所の把握容易化、変更内容の周知容易化、規格の利用頻度の把握容易化、規格の利用頻度に応じた課金、規格参照者の種類に応じたアクセス制限を実現することができる規格管理システム、規格管理方法および規格管理プログラムを提供することを目的とする。

【0019】

なお、特許文献1に記載されたホームページ更新装置は、更新箇所および更新内容が予め定められている。従って、どの箇所が変更されるのかが特定されない規格の改版に、特許文献1に記載の発明を適用することは困難である。また、上記の問題を解決できるものではない。また、特許文献2に記載された発明は、データベースの供給先に、効率的かつ確実に更新後のデータベースを共有させることを目的としていて、上記の問題を解決できるものではない。

10

【課題を解決するための手段】

【0020】

本発明による規格管理システムは、規格を記憶する規格記憶手段と、端末からの要求に応じて、規格記憶手段が記憶する規格を端末に送信する規格送信手段と、規格に対する改版情報を端末から受信する改版情報受信手段と、改版情報に基づいて作成される改版後の規格と改版情報とを規格記憶手段に記憶させる改版情報登録手段と、規格利用者の端末からの要求に応じて、少なくとも改版された最新の規格と、最新の規格の改版情報とを規格利用者の端末に送信する規格等提供手段とを備えたことを特徴とする。

20

【0021】

規格等提供手段と規格利用者の端末との間の情報送受信記録であるログを作成するログ作成手段と、ログ作成手段が作成したログを記憶するログ記憶手段とを備えていることが好ましい。そのような構成によれば、規格や改版情報の利用頻度を容易に把握することができる。

【0022】

ログ記憶手段が記憶するログに基づいて、各規格利用者の端末に送信した規格または改版情報の量を判定し、判定した量に応じて各規格利用者に対する課金情報を作成する課金情報作成手段と、課金情報作成手段が作成した課金情報を記憶する課金情報記憶手段とを備えていることが好ましい。そのような構成によれば、規格に関する情報の提供量に応じた課金を行うことができる。

30

【0023】

規格管理システムにアクセスする各アクセス者の識別情報と共に、各アクセス者の種別を記憶するアクセス者情報記憶手段と、規格利用者の端末から規格利用者の識別情報を受信し、受信した識別情報がアクセス者情報記憶手段に記憶されている場合には認証に成功したものと判定し、受信した識別情報がアクセス者情報記憶手段に記憶されていない場合には認証に失敗したものと判定する認証手段と、認証手段が認証に成功したと判定した場合に、規格利用者の識別情報に基づいて規格利用者の種別を判定する種別判定手段とを備え、規格等提供手段が、種別判定手段によって判定された種別に応じて、規格利用者の端末に送信する情報を制限する構成であることが好ましい。そのような構成によれば、アクセス者の種別に応じた情報提供をすることができる。

40

【0024】

改版情報受信手段が、規格送信手段が送信した規格内の修正範囲の情報と、修正範囲内で変更される文言の情報とを含む改版情報を受信する構成であることが好ましい。そのような構成によれば、修正範囲以外の部分については、改版前の状態を維持することができる。その結果、変更すべきでない点が変更されてしまい、それに伴い規格内に論理的な矛盾が生じてしまうという問題点が解消される。

【0025】

改版情報受信手段が、規格送信手段が送信した規格内で置換される語と置換後の語とを

50

含む改版情報を受信する構成であることが好ましい。そのような構成によれば、置換対象部分以外については、改版前の状態を維持することができる。その結果、変更すべきでない点に変更されてしまい、それに伴い規格内に論理的な矛盾が生じてしまうという問題点が解消される。

【 0 0 2 6 】

規格利用者の端末からの要求に応じて、規格利用者の端末が指定した規格を当該規格を保持する情報処理装置から受信し、規格を記憶するとともに、規格を規格利用者の端末に送信する外部規格提供手段を備え、改版情報受信手段が、規格送信手段が送信した規格内の、外部規格提供手段が送信した規格が挿入される範囲の情報と、外部規格提供手段が送信した規格内の、その範囲に挿入される引用部分の情報とを含む改版情報を受信する構成であることが好ましい。そのような構成によれば、規格が挿入される範囲以外の部分については、改版前の状態を維持することができる。その結果、変更すべきでない点に変更されてしまい、それに伴い規格内に論理的な矛盾が生じてしまうという問題点が解消される。

10

【 0 0 2 7 】

外部規格提供手段が、規格利用者の端末が指定した規格を当該規格を保持する情報処理装置から受信したときに、当該規格が第何版の規格であるのかを示す版数を特定し、改版情報登録手段が、版数の情報を改版情報に含めて規格記憶手段に記憶させ、規格等提供手段は、版数の情報を含む改版情報を規格利用者の端末に送信する構成であることが好ましい。そのような構成によれば、規格利用者は、引用されている規格の期限有効性（現在その外部規格は有効であるか、または、いつまでその外部規格が有効であるか）を判断することができる。

20

【 0 0 2 8 】

規格記憶手段に記憶された改版情報に基づいて、規格利用者の端末によって指定された規格内の修正された項目を抽出し、抽出した項目の一覧情報を規格利用者の端末に送信する修正項目一覧情報送信手段を備え、規格等提供手段が、規格利用者の端末によって一覧情報に含まれる項目が指定された場合に、指定された項目の修正後の内容を規格利用者の端末に送信する構成であることが好ましい。そのような構成によれば、変更された項目の内容を重点的に送信することができる。また、規格利用者に対して課金を行う場合には、規格の改版後における課金をリーズナブル化することができる。

30

【 0 0 2 9 】

規格記憶手段が、規格をXMLによって記述された文書として記憶し、改版情報登録手段が、改版後の規格および改版情報をXMLによって記述された文書として規格記憶手段に記憶させる構成であることが好ましい。そのような構成によれば、改版時における変更点等として様々な要素を抽出することができる。

【 0 0 3 0 】

改版情報受信手段が、改版理由を含む改版情報を受信し、改版情報登録手段が、改版理由を含む改版情報を規格記憶手段に記憶させ、規格等提供手段が、改版理由を含む改版情報を規格利用者の端末に送信する構成であることが好ましい。そのような構成によれば、規格利用者に改版理由を知らせることができる。

40

【 0 0 3 1 】

また、本発明による規格管理方法は、規格記憶手段が、規格を記憶し、規格送信手段が、端末からの要求に応じて、規格記憶手段が記憶する規格を端末に送信し、改版情報受信手段が、規格に対する改版情報を端末から受信し、改版情報登録手段が、改版情報に基づいて作成される改版後の規格と改版情報とを規格記憶手段に記憶させ、規格等提供手段が、規格利用者の端末からの要求に応じて、少なくとも改版された最新の規格と、最新の規格の改版情報とを規格利用者の端末に送信することを特徴とする。

【 0 0 3 2 】

また、本発明による規格管理プログラムは、規格を記憶する規格記憶手段を備えたコンピュータに、端末からの要求に応じて、規格記憶手段が記憶する規格を端末に送信する処

50

理、規格に対する改版情報を端末から受信する処理、改版情報に基づいて作成される改版後の規格と改版情報とを規格記憶手段に記憶させる処理、および規格利用者の端末からの要求に応じて、少なくとも改版された最新の規格と、最新の規格の改版情報とを規格利用者の端末に送信する処理を実行させることを特徴とする。

【発明の効果】

【0033】

本発明によれば、規格を記憶する規格記憶手段と、端末からの要求に応じて、規格記憶手段が記憶する規格を端末に送信する規格送信手段と、規格に対する改版情報を端末から受信する改版情報受信手段と、改版情報に基づいて作成される改版後の規格と改版情報とを規格記憶手段に記憶させる改版情報登録手段と、規格利用者の端末からの要求に応じて、少なくとも改版された最新の規格と、最新の規格の改版情報とを規格利用者の端末に送信する規格等提供手段とを備えているので、規格利用者に規格や改版情報を提供することができる。また、改版前の規格を規格利用者に提供することも可能である。

10

【発明を実施するための最良の形態】

【0034】

以下、本発明を実施するための最良の形態を、図面を参照して説明する。図1は、本発明による規格管理システムと規格管理システムを利用する各端末とを示す説明図である。規格管理システム7および図1に示す各端末1～6は、インターネット等の通信ネットワーク100を介して接続される。以下、通信ネットワーク100がインターネットである場合を例にして説明する。なお、本実施形態では、インターネット100には、規格保持装置8も接続されている。規格管理システム7は、規格管理システム7自身が保持している規格の一部に、他の規格の一部を引用して挿入することがある。規格保持装置8は、この引用される規格を保持する情報処理装置である。また、引用される規格を、以下、外部規格と記す。規格保持装置8は、一台に限定されず、複数台存在してもよい。

20

【0035】

第1の端末1、第2の端末2、第3の端末3、第4の端末4、第5の端末5、および第6の端末6は、それぞれ、パーソナルコンピュータ等の情報処理装置であり、各端末1～6には、ブラウザおよびメーラ（電子メールソフト）が搭載されている。また、図1では、第1の端末1から第6の端末6までを一台ずつ示したが、第1の端末1から第6の端末6までの各種端末1～6は、それぞれ複数台存在していてもよい。

30

【0036】

第1の端末1は、規格の作成、改訂または訂正等を行う者（以下、まとめて「規格作成者等」と記す。）によって使用される。規格作成者等には、例えば、規格作成者、各規格策定委員、および規格用語審議委員等が含まれる。第1の端末1は、規格作成者等の操作に従って、規格管理システム7に新たに作成した規格を登録させたり、外部規格を取り込ませたりする。

【0037】

第2の端末2は、規格訂正受付者、規格訂正通知者（以下、まとめて「規格訂正受付・通知者」と記す。）によって使用される。規格管理システム7上において規格が改版、訂正等されて、その規格を公開してよいという判断が規格作成者等によってなされた場合、第2の端末2は、規格管理システム7から改版等された規格を公開してよい旨の情報を受け付ける。そして、規格訂正受付・通知者の操作に従って、その規格の公開を規格管理システム7に要求する。規格管理システム7は、第2の端末2から規格の公開要求を受けた後には、利用者の端末（例えば、第3の端末3等）からの要求に応じて規格を提供する。

40

【0038】

第3の端末3は、規格を閲覧する一般利用者によって使用される。第3の端末3は、一般利用者の操作に従って、規格表示画面（規格を表示する画面）を規格管理システム7に要求する。規格管理システム7は、第3の端末3からの要求に応じて規格表示画面の情報を送信する。第3の端末3は、規格表示画面を表示して、一般利用者に規格を閲覧させる。

50

【 0 0 3 9 】

第 4 の端末 4 は、規格管理システム 7 において作成や改版がなされた規格に基づいて子規格、ガイドライン、または審査基準等を作成する規格利用者（以下、子規格等作成者と記す。）によって使用される。第 4 の端末 4 は、子規格等作成者の操作に従って、規格自体とともに、規格の改版履歴、改版前の規格、関連する外部規格の情報を規格管理システム 7 に要求する。規格管理システム 7 は、第 4 の端末 4 からの要求に応じて、要求された情報を提供する。子規格等作成者は、規格管理システム 7 から取得した情報を用いて、子規格、ガイドライン、または審査基準等を作成する。

【 0 0 4 0 】

第 5 の端末 5 は、規格管理システム 7 において作成や改版がなされた規格に基づいてアセスメントツールを作成する規格利用者（以下、ツール作成者と記す。）によって使用される。第 5 の端末 5 は、ツール作成者の操作に従って、規格自体とともに、規格の改版履歴、改版前の規格、関連する外部規格の情報を規格管理システム 7 に要求する。規格管理システム 7 は、第 5 の端末 5 からの要求に応じて、要求された情報を提供する。ツール作成者は、規格管理システム 7 から取得した情報を用いて、アセスメントツールを作成したり、アセスメントツールの手直しを行ったりする。なお、第 5 の端末 5 に、アセスメントツールとしての処理を実行させるアセスメントツールプログラムが搭載されていてもよい。そして、他の端末からの要求に応じて、アセスメントツール機能を他の端末に提供してもよい。

10

【 0 0 4 1 】

第 6 の端末 6 は、規格管理システム 7 および各端末の利用者を管理するシステム管理者によって使用される。第 6 の端末 6 は、システム管理者の操作に従って、規格作成者等、規格訂正受付・通知者、一般利用者、子規格等作成者、ツール作成者、およびシステム管理者の情報（例えば、氏名、電子メールアドレス等）を規格管理システム 7 に登録させる。

20

【 0 0 4 2 】

以下、上記の各端末 1 ～ 6 に応じた各使用者（規格作成者等、規格訂正受付・通知者、一般利用者、子規格等作成者、ツール作成者、およびシステム管理者）をまとめて会員と記す。会員は、「規格作成者等」、「規格訂正受付・通知者」、「一般利用者」、「子規格等作成者」、「ツール作成者」等の種別に分類される。会員の種別を「会員のレベル」と記すこともある。第 6 の端末は、会員の情報を規格管理システム 7 に登録させる際、会員のレベルも会員毎に登録させる。

30

【 0 0 4 3 】

図 2 は、規格管理システム 7 の構成の例を示すブロック図である。制御部 1 1 は、記憶部 1 2 が記憶する規格管理プログラム 1 3 に従って、各種処理を実行する。ネットワークインタフェース部 1 4 は、インターネット 1 0 0 を介して各端末 1 ～ 6 や規格保持装置 8 と情報を送受信するインタフェースである。

【 0 0 4 4 】

規格データベース 1 5 は、規格の条文データや、規格が改版される場合における改版内容データ等を記憶する。改版内容データには、規格に加えた修正内容だけでなく、規格改版の理由、版数（第何版の規格であるか）、言語、修正ステータス（追加、更新、削除のいずれであるのか）、修正者名、修正日時等が含まれる。ただし、改版内容データに含まれる情報は、ここに挙げた項目に限定されるわけではない。また、改版が行われた場合、改版前の規格の条文データは、そのまま残され、新たに改版後の規格の条文データが規格データベース 1 5 に記憶される。また、既に作成されている規格の一部に、外部規格一部を引用して挿入する場合、引用される規格と引用先の規格とを示す外部規格リンク情報等も記憶する。用語データベース 1 6 は、規格に用いられる用語や訳語の定義や、規格に用いられている文言の解釈を表す情報等を記憶する。規格データベース 1 5 や用語データベース 1 6 に記憶される各種情報は、規格作成者等によって使用される第 1 の端末 1 から送信される。なお、規格データベース 1 5 が記憶する各種データ（規格の条文データ、改版

40

50

内容データ、外部規格リンク情報等)および用語データベース16が記憶する各種データ(用語や訳語の定義、解釈等)は、XML(eXtensible Markup Language)によって記述される。

【0045】

外部規格取込データデータベース17は、制御部11が規格保持装置8にアクセスして規格保持装置8から受信した外部規格を記憶する。この外部規格の一部が引用され、既に作成されている規格の一部に挿入される。

【0046】

会員データベース18は、第6の端末6から送信される規格作成者等、規格訂正受付・通知者、一般利用者、子規格等作成者、ツール作成者、およびシステム管理者の情報を、各人のIDやパスワードとともに記憶する。

10

【0047】

課金データベース19は、規格利用者(一般利用者、子規格等作成者、およびツール作成者)に対する課金情報を記憶する。課金は、各利用者が端末を利用して規格等の情報を閲覧したり、情報を規格管理システム7からダウンロードする場合に、規格管理システム7が提供した情報量に応じて加算される。

【0048】

ログデータベース20は、会員が使用する各端末と規格管理システム7とが行う情報の送受信記録(ログ)を記憶する。課金は、ログデータベース20が記憶するログに基づいて計算され、課金データベース19に記憶される。

20

【0049】

制御部11は、以下の各機能を実現する。まず、制御部11は、認証機能を実現する。すなわち、第1の端末1から第6の端末6までの各端末からアクセスがあった場合、IDおよびパスワードをその端末に要求し、IDおよびパスワードが会員データベース18に登録されている場合に規格管理システム7の利用を許可する。

【0050】

また、制御部11は、会員管理機能を実現する。すなわち、制御部11は、第6の端末6からの要求に応じて、会員データベース18に各人(規格作成者等、規格訂正受付・通知者、一般利用者、子規格等作成者、ツール作成者、およびシステム管理者)の情報と、IDおよびパスワードを会員データベース18に登録させる処理を実行する。そして、認証に成功した会員の端末との情報の送受信記録(ログ)をログデータベース20に記憶させる。また、そのログに基づいて、各会員に対する課金を計算し、課金データベース19に課金情報を記憶させる。また、制御部11は、会員の種別に応じて、端末から要求された規格等の情報を提供してよいか否かを判定し、提供してはいけないと判定した場合には、情報の提供を禁止する。

30

【0051】

また、制御部11は、改版内容定義機能を実現する。すなわち、制御部11は、第1の端末1から新規の規格の条文や用語の定義等を受信した場合には、受信した情報を規格データベース15または用語データベース16に記憶させる。そして、規格の変更内容の情報を受信した場合には、その内容を規格データベース16に記憶させる。さらに、第1の端末1からの要求に応じて、規格保持装置8から外部規格を取り込んで、その外部規格の一部を引用した場合には、外部規格リンク情報を規格データベース16に記憶させる。

40

【0052】

また、制御部11は、規格公開機能を実現する。すなわち、規格利用者の端末(例えば、第3の端末3ないし第5の端末5)からの要求に応じて、規格表示画面の情報を送信して規格表示画面を表示させたり、規格の条文データ等の各種データのデータファイルを送信したりする処理を実行する。

【0053】

なお、制御部11の実行する処理は、上記の各処理に限定されるわけではない。

【0054】

50

また、規格管理システム 7 は、各端末に表示させる画面の情報を予め記憶装置等に記憶させておく。これらの画面の情報は、例えば、XML等の言語によって記述される。

【0055】

上記の構成において、規格記憶手段は、規格データベース 15 によって実現される。規格送信手段、改版情報受信手段、規格等提供手段、および修正項目一覧情報送信手段は、制御部 11 およびネットワークインタフェース部 14 によって実現される。改版情報登録手段、ログ作成手段、課金情報作成手段、認証手段、および種別判定手段は、制御部 11 によって実現される。ログ記憶手段は、ログデータベース 20 によって実現される。課金情報記憶手段は、課金データベース 19 によって実現される。アクセス者情報記憶手段は、会員データベース 18 によって実現される。外部規格提供手段は、制御部 11 とネットワークインタフェース部 14 と外部規格取込データデータベース 17 とによって実現される。

10

【0056】

次に、規格管理システム 7 の動作について説明する。まず、システム管理者が使用する第 6 の端末 6 からの要求に応じて、会員の情報を登録する場合の動作について説明する。ただし、本例では、システム管理者の情報（例えば、氏名、住所、電話番号、電子メールアドレス、会員レベル、ID およびパスワード）は、既に会員データベース 18 に登録されているものとする。

【0057】

まず、システム管理者は、会員になろうとする者から会員登録の申し込みを受け付ける。このとき、システム管理者は、登録内容（例えば、氏名または法人名、住所、電話番号、電子メールアドレス、会員レベル）の情報を会員から通知される。この通知方法として、電話による通知、ファクシミリによる通知、電子メールによる通知等の各種方法が考えられるが、どのような通知方法であってもよい。

20

【0058】

続いて、第 6 の端末 6 および規格管理システム 7 は、認証を行う。図 3 は、認証処理のフローチャートである。端末は、使用者の操作に従って、規格管理システム 7 にアクセスする（ステップ S 101）。すなわち、規格管理システム 7 が提供する画面（本例では会員登録画面）を要求する。規格管理システム 7 の制御部 11 は、端末からアクセスがあった場合、ID およびパスワードの入力画面の情報を端末に送信する（ステップ S 102）。なお、この入力画面の情報は、予め規格管理システム 7 の記憶装置等に記憶しておけばよい。端末は、ステップ S 102 で入力画面の情報を受信すると、その情報に基づいて ID およびパスワードの入力画面を表示する。端末は、使用者によってその画面内に ID およびパスワードを入力され、使用者の操作に従ってその ID およびパスワードを規格管理システム 7 に送信する（ステップ S 103）。規格管理システム 7 の制御部 11 は、ID およびパスワードを受信すると、その ID およびパスワードが会員データベース 18 に登録済みであるか否かを判定する（ステップ S 104）。そして、登録済みであるならば、認証に成功したと判定し、次の処理に移行する。また、制御部 11 は、認証に成功した場合、ID に対応する会員レベルを確認し、会員レベルに応じた処理の要求を受け付ける。登録されていないならば、認証に失敗したと判定し、処理を終了する。

30

40

【0059】

制御部 11 は、システム管理者の認証に成功したならば、会員登録画面の情報を第 6 の端末 6 に送信する。会員登録画面の情報は、予め規格管理システム 7 の記憶装置等に記憶しておけばよい。第 6 の端末 6 は、会員登録画面の情報を受信すると、その情報に基づいて会員登録画面を表示し、登録内容の入力を促す。図 4 は、会員登録画面の例を示す説明図である。図 4 に例示する画面は、氏名または法人名の入力欄、住所の入力欄、電話番号の入力欄、電子メールアドレスの入力欄、および会員レベルの入力欄を有している。第 6 の端末 6 は、会員登録を申し込んだ者がシステム管理者に通知した登録内容を、これらの入力欄に入力される。なお、図 4 において、会員レベルの入力形式は、「作成者」、「公開者」、「利用者」の 3 種類の中から選択する形式になっている。図 4 に示す「作成者」

50

とは、規格作成者等に相当する。また、「公開者」は、規格訂正受付・通知者に相当する。また、「利用者」は、一般利用者、子規格等作成者、およびツール作成者に相当する。第6の端末6は、図4に示す「登録」ボタンがクリックされると、入力された情報を規格管理システム7に送信する。なお、図4に示す「取消」ボタンがクリックされると、第6の端末6は、各入力欄に入力された内容を削除する。なお、図4に示す例では、「一般利用者」、「子規格等作成者」、および「ツール作成者」は、「利用者」として同じレベルで登録される場合を示しているが、以下の説明では、「一般利用者」、「子規格等作成者」、および「ツール作成者」は別々の会員レベルであるものとして説明する。

【0060】

規格管理システム7の制御部11は、第6の端末から登録内容を受信すると、新規にIDおよびパスワードを割り当て、そのIDおよびパスワードに対応させて受信した登録内容を会員データベース18に記憶させる。また、制御部11は、新規に割り当てたIDおよびパスワードを第6の端末6に送信する。第6の端末6は、受信したIDおよびパスワードを表示し、システム管理者に提示する。システム管理者は、そのIDおよびパスワードを、会員登録の申し込みをした者に通知する。この通知方法は、どのような通知方法であってもよい。会員登録の申し込みをした者は、規格管理システム7にアクセスする際、このIDおよびパスワードを用いて認証を受ける。なお、上記の例では、制御部11がIDおよびパスワードを割り当てる場合を示したが、システム管理者がIDおよびパスワードを割り当ててもよい。この場合、第6の端末6は、システム管理者が割り当てたIDおよびパスワードを他の登録内容とともに規格管理システム7に送信すればよい。

10

20

【0061】

次に、規格作成者等が使用する第1の端末1からの要求に応じて、規格管理システム7が新規規格の登録や規格の変更内容の登録等を行う場合の動作について説明する。新規規格の登録や、変更内容の登録を行う場合、規格管理システム7は、ステップS101～S104と同様に、規格作成者等の認証を行う。認証に成功し、IDに対応する会員レベルが規格作成者等であるならば、新規規格の登録処理、あるいは変更内容の登録処理等の処理に移行する。

【0062】

図5は、新規規格の登録処理の例を示すフローチャートである。認証に成功し、IDに対応する会員レベルが規格作成者等であることを確認した後、規格管理システム7の制御部11は、第1の端末1から、新規登録画面の要求を受け付ける。そして、制御部11は、その要求に応じて新規登録画面の情報を第1の端末1に送信する(ステップS1)。新規登録画面は、新規規格を入力するための画面である。図6(a)は、新規登録画面の例を示す説明図である。図6(a)に例示する画面は、新規規格の入力欄を有している。第1の端末1は、規格作成者等によって、新たに作成された規格の全文をこの入力欄に入力される(ステップS2)。なお、第1の端末1は、図6(a)に示す「登録」ボタンがクリックされると、入力された情報を規格管理システム7に送信する。また、図6(a)に示す「取消」ボタンがクリックされると、第1の端末1は、入力欄に入力された内容を削除する。

30

【0063】

また、新たに規格を作成する際、既に登録されている規格を規格作成者等が参照する場合がある。この場合、第1の端末1は、規格作成者等の操作に従って、既に登録されている規格の表示画面を要求する(ステップS3)。例えば、図6(a)に示す「参照」ボタンをクリックされることにより、規格の指定画面を要求する。このとき、規格管理システム7の制御部11は、要求に応じて、規格の指定画面の情報を送信し、第1の端末1に規格の指定画面を表示させる。第1の端末1は、規格作成者等が参照しようとする規格を、この画面で指定される。そして、指定された規格の情報を規格管理システム7に送信する。制御部11は、指定された規格の表示画面の情報を第1の端末1に送信する(ステップS4)。例えば、「規格」という規格を指定されたならば、「規格」の内容の表示画面情報を第1の端末1に送信する。第1の端末1は、受信した表示画面の情報に基づ

40

50

いて、指定した規格を表示する（ステップ S 5）。図 6（b）は、ステップ S 5 で表示される画面の例を示す。この結果、規格作成者等は、既に作成されている規格を参照しながら、新規の規格を入力することができる。

【 0 0 6 4 】

また、新たに作成された規格の全文が入力された後、第 1 の端末 1 は、規格作成者等の操作に従って、入力された規格を規格管理システム 7 に送信する（ステップ S 6）。規格管理システム 7 の制御部 1 1 は、受信した新規の規格を規格データベース 1 5 に規格条文データとして登録する（ステップ S 7）。このとき、制御部 1 1 は、新規の規格を X M L で既述された文書（ファイル）として登録する。

【 0 0 6 5 】

ここでは、新規の規格を登録する場合の処理について説明したが、新規に用語や訳語の定義を用語データベース 1 6 に登録したり、新規に文言の解釈等を用語データベース 1 6 に登録する場合の処理も、ステップ S 1 ~ S 7 の処理と同様である。

【 0 0 6 6 】

図 7 は、規格が改版される場合に改版内容を登録する処理の例を示すフローチャートである。認証に成功し、I D に対応する会員レベルが規格作成者等であることを確認した後、制御部 1 1 は、第 1 の端末 1 からの要求に応じて、規格作成者等が改版しようとする規格の表示画面の情報を第 1 の端末 1 に送信する。第 1 の端末 1 は、規格管理システム 7 から受信した表示画面情報に基づいて、規格作成者等が改版しようとする規格の表示画面を表示する。規格作成者等が改版しようとする規格の表示画面を第 1 の端末 1 が要求して表示するまでの処理は、ステップ S 3 ~ S 5 の処理と同様に実行すればよい。

【 0 0 6 7 】

第 1 の端末 1 は、規格作成者等が改版しようとする規格の表示画面を表示し、規格作成者等に修正範囲の指定を促す。そして、第 1 の端末 1 は、規格作成者等から修正範囲の指定を受け付ける（ステップ S 1 1）。第 1 の端末 1 は、ステップ S 1 1 において、修正範囲を例えばマウスのドラッグによって指定される。図 8 は、規格を改版する際のインタフェース画面の例を示す説明図である。図 8 に示す画面 1 5 0 は、規格作成者等が改版しようとする規格の表示画面の例である。図 8 では、画面 1 5 0 内の「維持していないか」という文言の範囲が修正範囲として指定された場合を例示している。

【 0 0 6 8 】

ステップ S 1 1 の後、第 1 の端末 1 は、規格作成者等の操作に従って、図 8 に例示する編集画面 1 6 0 を規格管理システム 7 に要求する（ステップ S 1 2）。規格管理システム 7 の制御部 1 1 は、この要求に応じて編集画面 1 6 0 の情報を第 1 の端末 1 に送信する（ステップ S 1 3）。なお、編集画面 1 6 0 の情報は、予め規格管理システム 7 の記憶装置等に記憶しておけばよい。第 1 の端末 1 は、ステップ S 1 3 において受信した情報に基づいて、編集画面 1 6 0 を表示する。図 8 に示すように、編集画面 1 6 0 は、改版後の文言を入力する入力欄 1 6 1 と、変更理由（改版理由）入力欄 1 6 2 とを有している。第 1 の端末 1 は、このような編集画面 1 6 0 を表示して、改版後の文言および変更理由の入力を規格作成者等に促す。そして、改版後の文言および変更理由の入力を受け付ける（ステップ S 1 4）。図 8 に示す例では、ステップ S 1 1 で指定された範囲における「維持していない」を「維持している」という文言に変更するように改版後の文言が入力されている。なお、第 1 の端末 1 は、編集画面 1 6 0 内の「登録」ボタンがクリックされると、入力された情報を規格管理システム 7 に送信する。また、編集画面 1 6 0 内の「取消」ボタンがクリックされると、第 1 の端末 1 は、各入力欄に入力された内容を削除する。

【 0 0 6 9 】

その後、第 1 の端末 1 は、規格作成者等の操作に従って、ステップ S 1 1 で指定された修正範囲の情報およびステップ S 1 5 で入力された情報（改版後の文言および変更理由）を規格管理システム 7 に送信する（ステップ S 1 5）。制御部 1 1 は、これらの情報を受信すると、修正範囲の情報、改版後の文言に基づいて、改版後の規格を作成する。そして、改版後の規格を規格データベース 1 5 に規格条文データとして登録し、また、変更内容

10

20

30

40

50

(本例では、「維持していない」を「維持している」に修正した旨)および変更理由を改版内容データとして規格データベース15に登録する(ステップS16)。ステップS16において、制御部11は、規格条文データや改版内容データをXMLで記述された文書(ファイル)として登録する。また、制御部11は、改版内容データには、変更内容および変更理由の他に、改版前の規格のファイル名、改版後の規格のファイル名、版数、言語、修正ステータス(追加、更新、削除のいずれであるのか)、修正者名(アクセス者名)、修正日時も含める。改版内容データには、規格に関連する業界における訂正解釈を含めてもよい。この場合、第1の端末1が、改版理由等と同様に、規格に関連する業界における訂正解釈を入力され、その訂正解釈を規格管理システム7に送信すればよい。また、制御部11は、改版前の規格の文書(ファイル)は削除することなく、そのまま規格データベース15に残しておく。 10

【0070】

なお、第1の端末1が、修正範囲の情報、改版後の文言に基づいて、改版後の規格を作成し、その改版後の規格を規格管理システム7に送信し、制御部11が改版後の規格を受信してもよい。

【0071】

ここでは、規格内の文言を他の文言に修正する場合について説明したが、規格作成者等によって、用語や訳語が一括して変更(置換)される場合がある。以下、この場合の動作について説明する。図9は、用語や訳語を置換する際のインタフェース画面の例を示す説明図である。図9に示す画面150は、図8に示す画面150と同様に、規格作成者等が改版しようとする規格の表示画面の例である。第1の端末1が画面150を要求して表示するまで処理は、ステップS3~S5の処理と同様に実行すればよい。 20

【0072】

第1の端末1は、画面150内の「置換」ボタンをクリックされると、図9に例示する置換画面170を規格管理システム7に要求する。規格管理システム7の制御部11は、この要求に応じて置換画面170の情報を第1の端末1に送信する。なお、置換画面170の情報は、予め規格管理システム7の記憶装置等に記憶しておけばよい。第1の端末1は、置換画面170の情報を受信し、置換画面170を表示する。図9に示すように置換画面170は、置換前の用語(または訳語)の入力欄171と、置換後の用語(または訳語)の入力欄172と、変更理由入力欄173とを有している。第1の端末1は、このような置換画面170によって、置換前の用語(または訳語)、置換後の用語(または訳語)および変更理由の入力を受け付ける。なお、置換画面170内の「登録」ボタンや「取消」ボタンがクリックされた場合の第1の端末1の動作は、編集画面160内の「登録」ボタンや「取消」ボタンがクリックされた場合と同様である。 30

【0073】

各入力欄171~173に対して情報が入力された後、第1の端末1は、規格作成者等の操作に従って、各入力欄171~173に入力された情報(置換前の用語や訳語、置換後の用語や訳語、および変更理由)を規格管理システム7に送信する。制御部11は、これらの情報を受信すると、置換前の用語や訳語および置換後の用語や訳語に基づいて、改版後の規格を作成する。そして、改版後の規格を規格データベース15に規格条文データとして登録し、また、変更内容および変更理由を改版内容データとして規格データベース15に登録する。制御部11は、規格条文データや改版内容データをXMLで記述された文書(ファイル)として登録する。また、制御部11は、改版内容データには、変更内容および変更理由の他に、改版前の規格のファイル名、改版後の規格のファイル名、版数、言語、修正ステータス、修正者名(アクセス者名)、修正日時も含める。改版内容データには、規格に関連する業界における訂正解釈を含めてもよい。この場合、第1の端末1が、改版理由等と同様に、規格に関連する業界における訂正解釈を入力され、その訂正解釈を規格管理システム7に送信すればよい。また、制御部11は、改版前の規格の文書(ファイル)は削除することなく、そのまま規格データベース15に残しておく。 40

【0074】

なお、第1の端末1が、置換前の用語や訳語および置換後の用語や訳語に基づいて、改版後の規格を作成し、その改版後の規格を規格管理システム7に送信し、制御部11が改版後の規格を受信してもよい。

【0075】

以上のような改版処理（文言の修正や用語などの置換）と同様に、官報による訂正と同一の訂正を行ってもよい。その結果、官報による訂正と同一の訂正が行われた規格ファイルや改版情報が規格データベース5に記憶されることになる。この規格ファイルや改版情報も、他の改版によって生成された規格ファイルや改版情報と同様に、一般利用者、子規格等作成者、ツール作成者に提供することができる。

【0076】

また、制御部11は、用語や訳語の置換に伴って規格データベースに記憶させた改版情報から、変更された用語や訳語のみを抽出し、変更された規格用語の用語集を自動策定してもよい。また、その用語集に基づいて、解釈の変更、日本語訳変更、規格に含まれる用語の変更等を行ってもよい。

【0077】

次に、規格の一部に、他の規格（外部規格）の一部を引用して挿入することによって改版を行う場合について説明する。図10は、この場合の処理の例を示すフローチャートである。また、図11は、規格の一部に、他の規格の一部を引用して挿入することによって改版を行う場合のインタフェース画面の例を示す説明図である。認証に成功し、IDに対応する会員レベルが規格作成者等であることを確認した後、制御部11は、第1の端末1からの要求に応じて、規格作成者等が改版しようとする規格の表示画面（画面150）の情報を第1の端末1に送信する。既に説明したように、第1の端末1が画面150を要求して表示するまでの処理は、ステップS3～S5の処理と同様に実行すればよい。

【0078】

第1の端末1は、規格作成者等が改版しようとする規格の表示画面を表示し、規格作成者等に、引用する文言を挿入する範囲の指定を促す。そして、第1の端末1は、規格作成者等から挿入範囲の指定を受け付ける（ステップS21）。第1の端末1は、ステップS21において、挿入範囲を例えばマウスのドラッグによって指定される。図11では、画面150内の「設置場所に問題はないか」という文言の範囲が挿入範囲として指定された場合を例示している。

【0079】

ステップS21の後、第1の端末1は、規格作成者等の指示に従って、図11に例示する外部規格挿入画面180を規格管理システム7に要求する（ステップS22）。外部規格挿入画面180は、引用する外部規格を指定するためのインタフェース画面である。規格管理システム7の制御部11は、この要求に応じて外部規格挿入画面180の情報を第1の端末1に送信する（ステップS23）。なお、外部規格挿入画面180の情報は、予め規格管理システム7の記憶装置等に記憶しておけばよい。

【0080】

第1の端末1は、ステップS23において受信した情報に基づいて、外部規格挿入画面180を表示する。図11に示すように、外部規格挿入画面180は、外部規格を指定するプルダウンメニュー181を有する。第1の端末1は、プルダウンメニュー181の中から外部規格を選択されることによって、外部規格の指定を受け付ける（ステップS24）。なお、第1の端末1は、外部規格挿入画面180内の「登録」ボタンがクリックされると、選択された外部規格の情報を規格管理システム7に送信する。また、編集画面160内の「取消」ボタンがクリックされると、第1の端末1は、プルダウンメニュー181によって行われた選択を無効にする。また、プルダウンメニュー181に、規格作成者等が要求する外部規格が含まれていない場合もある。この場合、第1の端末1は、「新規」ボタン181をクリックされることによって、新規の外部規格の指定画面（図示せず）を要求する。制御部11は、要求に応じて、新規の外部規格の指定画面を第1の端末1に送信する。第1の端末1は、規格作成者等が要求する外部規格の名称等をこの画面上で直接

10

20

30

40

50

入力されることによって、外部規格の指定を受け付ける。

【0081】

ステップS24に続いて、第1の端末1は、規格作成者等の操作に従い、指定された外部規格の情報を規格管理システム7に送信する(ステップS25)。規格管理システム7の制御部11は、外部規格の情報を受信すると、その外部規格を規格保持装置8から取り込む(ステップS26)。すなわち、その外部規格を規格保持装置8に要求し、規格保持装置8からその外部規格を受信する。そして、受信した外部規格を外部規格取込データベース17に登録する。また、ステップS26において、規格保持装置8は、規格管理システム7から外部規格を要求された場合、その外部規格を規格管理システム7に送信する。本例において、規格管理システム7が取り込む外部規格には、その規格の版数の情報が付加されているものとする。従って、制御部11は、第何版の外部規格を取り込んだのかを判定できる。

10

【0082】

ステップS26の後、制御部11は、第1の端末1を介して指定された外部規格(すなわち、ステップS26で取り込んだ外部規格)の表示画面の情報を第1の端末1に送信する(ステップS27)。第1の端末1は、表示画面の情報を受信したならば、その情報に基づいて、外部規格の表示画面を表示する。ここで表示される外部規格は、ステップS24で指定された外部規格である。図9に示す画面190は、第1の端末1が表示する外部規格の表示画面の例である。第1の端末1は、外部規格の表示画面において、引用部分の指定を受け付ける(ステップS28)。このとき、第1の端末1は、引用部分を例えばマウスのドラッグによって指定される。図9に示す画面190は、「設置環境は施設製造者の稼働条件を満たしているか。」という文言が引用部分として指定されている場合を例示している。なお、図9に示す画面190では、引用理由を入力する欄の図示を省略しているが、外部規格の表示画面には、引用理由の入力欄も設けられる。そして、第1の端末1は、ステップS28において引用理由の入力も受け付ける。

20

【0083】

外部規格の表示画面に含まれている「挿入」ボタンがクリックされると、第1の端末1は、ステップS21で指定された挿入範囲の情報や、ステップS28で指定された引用部分の情報および引用理由を規格管理システム7に送信する(ステップS29)。制御部11は、これらの情報を受信すると、ステップS21で指定された挿入範囲に、ステップS28で指定された引用部分を挿入して改版後の規格を作成する。そして、改版後(引用後)の規格を規格データベース15に規格条文データとして登録し、また、改版内容データを規格データベース15に登録する。制御部11は、規格条文データや改版内容データをXMLで記述された文書(ファイル)として登録する。制御部11は、改版内容データに、外部規格の版数、外部規格を引用することによって改版された規格の版数、言語、引用部分、引用理由、引用を行った者の名(アクセス者名)、修正日時、引用文が挿入された箇所等を含める。また、引用による改版前のファイル名、改版後のファイル名を改版内容データに含めてもよい。また、制御部11は、改版前の規格の文書(ファイル)は削除することなく、そのまま規格データベース15に残しておく。

30

【0084】

なお、第1の端末1が、ステップS21で指定された挿入範囲に、ステップS28で指定された引用部分を挿入して改版後の規格を作成し、その改版後の規格を規格管理システム7に送信し、制御部11が改版後の規格を受信してもよい。

40

【0085】

ここでは、文言の修正による改版、用語等の置換による改版、および外部規格の文言を引用することによる改版について説明した。これらの改版処理は、認証に成功した会員のレベル(種別)が「規格作成者等」である場合に実行され、認証に成功した会員のレベルが「規格作成者等」でない場合には実行されない。

【0086】

次に、規格管理システム7が第2の端末2に、規格の公開が許可されたことを通知し、

50

第2の端末2から規格の公開を要求される場合の処理について説明する。図12は、この場合の処理の例を示すフローチャートである。なお、公開とは、規格利用者（一般利用者、子規格等作成者、ツール作成者）に規格や、規格の変更内容の情報を提供することであり、例えば、規格利用者の端末からの要求に応じて、その端末に規格や、規格の変更内容の情報を送信することである。

【0087】

新規に作成された規格や改版された規格を公開してよいか否かの判断は、規格作成者等によって行われる。第1の端末1は、規格を公開してよいと判断した規格作成者等によって、公開が許可された規格の情報を入力される。そして、第1の端末1は、公開が許可された規格の情報を規格管理システム7に送信する（ステップS41）。ただし、第1の端末1は、公開が許可された規格の情報を入力するための画面を規格管理システム7から送信され、公開が許可された規格の情報をその画面上で入力される。また、規格管理システム7の制御部11は、ステップS41において、まずアクセス者に対する認証を行う。認証処理として、ステップS101～S104と同様の処理を行えばよい。制御部11は、認証に成功し、アクセス者が規格作成者等であった場合に、公開が許可された規格の情報を入力するための画面を第1の端末1に送信する。

10

【0088】

規格管理システム7の制御部11は、公開が許可された規格の情報を第1の端末1から受信すると、その情報を、第2の端末2（規格訂正受付・通知者が使用する端末）に送信する（ステップS42）。ステップS42では、公開が許可された規格の情報を、例えば、電子メールで送信すればよい。会員登録の際、会員レベルとともに電子メールアドレスも登録されるので、制御部11は、電子メールを用いてステップS42の送信処理を実行することができる。規格訂正受付・通知者は、この電子メールを確認することによって、ある規格について公開が許可された旨の情報を受け付ける。

20

【0089】

続いて、第2の端末2は、その規格が公開され利用可能になることを規格利用者に通知するための操作をされる。図13は、規格が公開され利用可能になることを規格利用者に通知する操作を行う際のインタフェース画面の例を示す説明図である。図13に示す規格公開用画面200は、規格訂正受付・通知者が規格管理システム7に規格の公開を要求するために用いる画面である。すなわち、規格利用者の端末から要求があったときに規格や規格の変更内容の情報をその端末に送信することを要求するために用いる画面である。図13に示す公開確認画面201は、規格管理システム7が規格の公開を要求された場合に、規格訂正受付・通知者に対して規格を公開してよいことの確認を促すための画面である。

30

【0090】

公開が許可された規格の情報が規格訂正受付・通知者に確認された後、第2の端末2は、規格訂正受付・通知者の操作に従って、規格公開用画面を規格管理システム7に要求する（ステップS43）。規格管理システム7の制御部11は、第2の端末2からの要求を受け付ける際、ステップS101～S104と同様に、アクセス者に対する認証を行う。制御部11は、認証に成功し、アクセス者が規格訂正受付・通知者であったならば、規格公開用画面200の情報を第2の端末2に送信する（ステップS44）。第2の端末2は、規格公開用画面200の情報を受信したならば、その情報に基づいて規格公開用画面200を表示する。規格公開用画面200には、公開対象となる規格（図13に示す例では規格）が含まれる。規格訂正受付・通知者は、規格公開用画面200によって表示された規格が、公開が許可された規格に相違ないことを確認する。

40

【0091】

続いて、第2の端末2は、規格訂正受付・通知者の操作に従って、規格の公開の指示を受け付ける（ステップS45）。例えば、図13に示す規格公開用画面200が有する「公開」ボタンをクリックされることにより、規格の公開指示を受け付ける。すると、第2の端末2は、規格管理システム7に対して規格の公開を要求する（ステップS46）。規

50

格管理システム7の制御部11は、規格の公開要求を受信したならば、公開確認画面201の情報を第2の端末2に送信する。第2の端末2は、公開確認画面201を表示して、規格を公開してよいことの確認を規格訂正受付・通知者に促す。

【0092】

第2の端末2は、公開確認画面201を介して、規格訂正受付・通知者から規格を公開してよいことの確認を受け付ける(ステップS48)。例えば、図13に示す公開確認画面201において、「公開」ボタンをクリックされることにより、規格を公開してよいことの確認を受け付ける。ステップS48に続いて、第2の端末2は、規格を公開してよいことの確認を受け付けた旨を規格管理システム7に送信する(ステップS49)。規格管理システム7の制御部11は、ステップS49で送信された情報を受信したならば、規格が公開され、その規格を利用できる旨を記載した電子メールを規格利用者(一般利用者、子規格等作成者、ツール作成者)に送信する。規格利用者は、この電子メールによって、規格や規格の変更内容の情報を利用できることを知る。以降、制御部11は、規格利用者の端末から、規格や規格の変更内容の情報の要求があった場合、要求された情報を規格利用者の端末に送信する(ステップS51)。

10

【0093】

なお、図13に示す公開確認画面201において、「取消」ボタンがクリックされた場合、第2の端末2は、ステップS46における規格公開の要求が無効にされた旨を規格管理システム7に送信する。規格管理システム7の制御部11は、この情報を受信した場合、処理を終了し、ステップS50以降の処理を実行しない。

20

【0094】

次に、規格管理システム7が、一般利用者によって使用される第3の端末3に規格の情報を提供する場合の処理について説明する。図14は、この場合の処理の例を示すフローチャートである。また、図15は、一般利用者提供される規格表示画面の例を示す説明図である。規格表示画面210は、例えば、規格表示欄211、改版情報表示欄213、および項目指定欄214を有している。規格表示欄211は、規格を表示する欄である。制御部11は、一般利用者提供される規格表示画面の規格表示欄211には常に最新版の規格条文が表示されるように規格表示画面を作成する。また、改版時に修正が行われた文言が他と区別して表示されるように、制御部11は規格表示画面を作成する。図15では、「維持している」という文言212が網かけ表示され、他と区別されている場合の例を示している。なお、図15では示していないが、規格の一部に、外部規格の一部を引用して挿入した場合には、引用した文言も他と区別して表示されるように、制御部11は規格表示画面を作成させる。例えば、引用した文言を枠で囲むことによって、他と区別して表示するようにすればよい。

30

【0095】

改版情報表示欄213は、初期状態においては何も表示されない。規格表示欄211において、修正された文言212をクリックされた場合には、その修正を行った理由(改版理由)が表示される画面構成になっている。図15では、修正された文言212をクリックされ、その改版理由が改版情報表示欄213に表示されている状態を示している。また、規格表示欄211において、外部規格を引用した文言(図15では図示せず。)をクリックされた場合には、引用した外部規格、その外部規格の版数、引用理由等が表示される画面構成になっている。

40

【0096】

項目指定欄214は、規格に含まれる各項目を表示して、項目の指定を促す欄である。項目が指定(クリック)されると、指定された項目の規格条文が規格表示欄211に表示される画面構成となっている。

【0097】

第3の端末3は、一般利用者の操作に従い、一般利用者が希望する規格の表示画面を規格管理システム7に要求する(ステップS61)。規格管理システム7の制御部11は、第3の端末3からの要求を受け付ける際、ステップS101~S104と同様に、アクセ

50

ス者に対する認証を行う。制御部 1 1 は、認証に成功し、アクセス者が一般利用者であったならば、一般利用者が希望した規格の表示画面 2 1 0 の情報を第 3 の端末 3 に送信する（ステップ S 6 2）。ステップ S 6 2 において、制御部 1 1 は、要求された規格条文の最新版を規格条文データベース 1 5 から抽出し、その規格条文を表示する規格表示画面の情報を作成する。このとき、制御部 1 1 は、修正された文言や外部規格を引用した文言が、他の文言と区別されて表示されるようにし、その文言に、関連する改版情報へのリンクを設定する。また、同じ規格に含まれる他の項目が項目指定欄 2 1 4 に表示され、各項目に、対応する規格条文へのリンクを設定する。そして、作成した規格表示画面 2 1 0 の情報を第 3 の端末 3 に送信する。第 3 の端末 3 は、表示画面の情報を受信すると、その情報に基づいて規格表示画面 2 1 0 を表示する。

10

【0098】

第 3 の端末 3 は、規格表示画面 2 1 0 を表示した後、修正された箇所等のリンク設定部の指定を受け付ける。ここでは、修正された文言 2 1 2 が指定される場合を例に説明する。第 3 の端末 3 は、修正された文言 2 1 2 をクリックされることにより、修正された箇所を指定される（ステップ S 6 3）。修正された文言 2 1 2 には、関連する改版情報へのリンクが設定されている。具体的には、改版理由を示すデータへのリンクが設定されている。第 3 の端末 3 は、修正された文言 2 1 2 を指定（クリック）されると、その文言にリンク設定されている改版情報を規格管理システム 7 に要求する（ステップ S 6 4）。規格管理システム 7 の制御部 1 1 は、要求された改版情報（ここでは改版理由）を規格データベース 1 5 から抽出して第 3 の端末 3 に送信し、改版情報表示欄 2 1 3 に表示させる（ステップ S 6 5）。第 3 の端末 3 は、受信した改版情報を改版情報表示欄に 2 1 3 に表示する（ステップ S 6 6）。

20

【0099】

ここでは、修正された文言 2 1 2 が指定された場合を例に説明したが、外部規格を引用した文言が指定された場合の処理も同様である。第 3 の端末 3 は、外部規格を引用した文言をクリックされると、その文言にリンク設定されている改版情報を規格管理システム 7 に要求する。規格管理システム 7 の制御部 1 1 は、要求された改版情報（引用した外部規格、その外部規格の版数、引用理由等）を外部規格取込データデータベース 1 7 や規格データベース 1 5 から抽出して第 3 の端末 3 に送信し、改版情報表示欄 2 1 3 に表示させる。また、項目指定欄 2 1 4 において、他の項目が指定された場合の処理も同様に行えばよい。第 3 の端末 3 は、項目指定欄 2 1 4 に表示した項目がクリックされると、その項目にリンク設定されている規格条文を規格管理システム 7 に要求する。規格管理システム 7 の制御部 1 1 は、要求された規格条文を規格データベース 1 5 から抽出して第 3 の端末 3 に送信し、規格表示欄 2 1 1 に表示させる。

30

【0100】

以上の処理によって、一般利用者は、規格条文を参照して規格の内容を知ることができる。また、規格条文の修正が行われている場合、その修正理由を参照して、改版経緯を知ることができる。また、外部規格が引用されている場合、その外部規格、外部規格の版数、および引用理由を参照することができる。そして、外部規格の版数を参照することにより、その外部規格の期限有効性（現在その外部規格は有効であるか、または、いつまでその外部規格が有効であるか）を判断することができる。また、引用理由を参照することにより、外部規格を引用した経緯を知ることができる。

40

【0101】

また、制御部 1 1 は、第 3 の端末 3 から最初にアクセスがあったときから、第 3 の端末 3 との情報の送受信が終了するまでの間、情報を送信または受信する度にログを作成し、そのログをログデータベース 2 0 に記録する。

【0102】

さらに、制御部 1 1 は、記録したログに基づいて、規格や改版情報を閲覧した一般利用者に課金する料金を計算し、課金データベース 1 9 に記録されている課金情報を更新する。例えば、制御部 1 1 は、一定期間毎に、各一般利用者が閲覧した情報量をログに基づい

50

て判定する。そして、その情報量に応じた料金を各一般利用者毎に算出する。制御部 1 1 は、算出した料金を加算するようにして、課金データベース 1 9 に記録されている各一般利用者の課金情報を更新する。

【0103】

次に、規格管理システム 7 が、子規格等作成者によって使用される第 4 の端末 4 に規格の情報を提供する場合の処理について説明する。図 1 6 は、この場合の処理の例を示すフローチャートである。また、図 1 7 は、子規格等作成者に提供される規格表示画面の例を示す説明図である。子規格等作成者に提供される規格表示画面 2 2 0 は、規格表示欄 2 2 1 と、改版情報表示欄 2 2 3 と、項目指定欄 2 2 4 とを有している。子規格等作成者に提供される規格表示画面 2 2 0 に含まれる規格表示欄 2 2 1、改版情報表示欄 2 2 3、および項目指定欄 2 2 4 の表示内容は、一般利用者に提供される規格表示画面 2 1 0 に含まれる規格表示欄 2 1 1、改版情報表示欄 2 1 3、および項目指定欄 2 1 4 (図 1 5 参照) の表示内容と同様である。規格表示欄 2 2 1 内では、修正された文言 2 2 2 や外部規格から引用した文言 (図 1 7 において図示せず。) は、他の文言と区別して表示される。そして、それらの文言がクリックされると、関連する改版情報が改版情報表示欄 2 2 3 に表示される画面構成になっている。また、項目指定欄 2 2 4 に表示される各項目が指定された場合、指定された項目の規格条文が規格表示欄 2 2 1 に表示される画面構成になっている。ただし、一般利用者に提供される規格表示画面 2 1 0 とは異なり、規格表示欄 2 2 1 には旧版の規格が表示される場合もある。

10

【0104】

また、子規格等作成者に提供される規格表示画面 2 2 0 は、「変更一覧」ボタン 2 2 5 と、「XML ファイルダウンロード」ボタン 2 2 7 と、「旧版参照」ボタン 2 2 8 とを有している。「変更一覧」ボタン 2 2 5 がクリックされると、図 1 7 に示す変更一覧表示画面 2 2 6 がシステム管理装置 7 から呼び出され第 4 の端末 4 に表示される画面構成となっている。また、「XML ファイルダウンロード」ボタン 2 2 7 がクリックされると、子規格等作成者が指定した規格の条文を記述したファイルが第 4 の端末 5 にダウンロードされる。なお、このファイルは XML を用いて記述されたファイルである。また、「旧版参照」ボタン 2 2 8 がクリックされると、規格表示欄 2 2 1 に改版前の旧版の規格条文が表示される画面構成となっている。

20

【0105】

第 4 の端末 4 は、子規格等作成者の操作に従い、子規格等作成者が希望する規格の表示画面を規格管理システム 7 に要求する (ステップ S 7 1)。規格管理システム 7 の制御部 1 1 は、第 4 の端末 4 からの要求を受け付ける際、ステップ S 1 0 1 ~ S 1 0 4 と同様に、アクセス者に対する認証を行う。制御部 1 1 は、認証に成功し、アクセス者が子規格等作成者であったならば、子規格等作成者が希望した規格 (図 1 7 に示す例では「規格」) の表示画面 2 2 0 の情報を第 4 の端末 4 に送信する (ステップ S 7 2)。ステップ S 7 2 において、制御部 1 1 は、要求された規格条文の最新版を規格条文データベース 1 5 から抽出し、その規格条文を表示する規格表示画面の情報を作成する。このとき、ステップ S 6 2 の処理と同様に、修正された文言等が他と区別されて表示されるようにし、また、その文言などにリンクを設定する。ただし、ステップ S 7 2 では、制御部 1 1 は、「一覧変更」ボタン 2 2 5 と、「XML ファイルダウンロード」ボタン 2 2 7 と、「旧版参照」ボタン 2 2 8 とを含む規格表示画面 2 2 0 を作成する。また、制御部 1 1 は、「一覧変更」ボタン 2 2 5 には、表示した規格において変更された項目の一覧を示す変更一覧表示画面 2 2 6 を呼び出す処理を実行するように設定しておく。制御部 1 1 は、「XML ファイルダウンロード」ボタン 2 2 7 には、ステップ S 7 1 で子規格等作成者が指定した規格のファイルをダウンロードする処理を実行するように設定しておく。また、制御部 1 1 は、「旧版参照」ボタン 2 2 8 には、規格表示欄 2 2 1 に表示されている規格条文の改版前の条文を規格表示欄 2 2 1 に表示させる処理を実行するように設定しておく。制御部 1 1 は、作成した規格表示画面 2 2 0 の情報を第 4 の端末 4 に送信する。第 4 の端末 4 は、表示画面の情報を受信すると、その情報に基づいて規格表示画面 2 2 0 を表示する。

30

40

50

【0106】

修正された文言222等がクリックされた場合の動作は、図15に示した規格表示画面210上で文言211等がクリックされた場合と同様であるので説明を省略する。

【0107】

第4の端末4は、規格表示画面220を表示した後、表示した規格において変更された項目の一覧を示す変更一覧表示画面226の表示要求を受け付ける(ステップS73)。具体的には、「変更一覧」ボタン225をクリックされることにより、変更一覧表示画面226の表示要求を受け付ける。第4の端末4は、「変更一覧」ボタン225をクリックされると、変更一覧表示画面226を規格管理システム7に要求する(ステップS74)。規格管理システム7の制御部11は、規格データベース15に記憶する改版データにもとづいて、子規格等作成者がステップS71で要求した規格(図17に示す例では「規格」)の各項目の中で修正された項目を抽出する。そして、その項目を一覧表示する変更一覧表示画面226の情報を作成する。このとき、表示する各項目毎に、その項目の内容(条文)へのリンクを設定する。本例では、制御部11が、「2.1 測定を実施している」という項目、および「3.4 本規格の対象」という項目を抽出し、この二つの項目を表示する変更一覧表示画面226の情報を作成するものとする。制御部11は、「2.1 測定を実施している」という項目には、項目「2.1」の条文へのリンクを設定する。同様に、「3.4 本規格の対象」に対してもリンクを設定する。制御部11は、変更一覧表示画面226の情報を作成したならば、その情報を第4の端末4に送信する(ステップS75)。第4の端末4は、表示画面の情報を受信すると、その情報に基づいて変更一覧表示画面226を表示する。

【0108】

第4の端末4は、変更一覧表示画面226を表示した後、子規格等作成者が参照しようとする項目の指定を受け付ける(ステップS76)。例えば、第4の端末4は、図17に例示する変更一覧表示画面226上に表示された項目をクリックされることにより、項目の指定を受け付ける。第4の端末4は、項目の指定を受け付けると、その項目の表示画面を規格管理システム7に要求する(ステップS77)。例えば、ステップS76において、「2.1 性能測定を実施している」という項目がクリックされたならば、その項目の内容(条文)の表示画面を要求する。規格管理システム7の制御部11は、要求された項目の内容を規格データベース15から抽出して第4の端末4に送信し、規格表示欄221に表示させる(ステップS78)。

【0109】

また、第4の端末4は、「XMLファイルダウンロード」ボタン227をクリックされると、ステップS71で子規格等作成者が指定した規格(図17に示す例では「規格」)のファイルのダウンロードを規格管理システム7に要求する(ステップS79)。規格データベース15には、各規格をXMLを用いて記述したファイルが記憶されている。規格管理システム7の制御部11は、要求されたファイルを規格データベース15から抽出し、第4の端末4に送信する(ステップS80)。

【0110】

また、第4の端末4は、「旧版参照」ボタン228をクリックされると、規格表示欄221に表示されている規格条文の改版前の条文の表示画面を規格管理システム7に要求する。規格管理システム7の制御部11は、ステップS72で送信した画面内に表示される規格の旧版の規格(改版前の規格)を、規格データベース15から抽出する。そして、その規格のデータを第4の端末4に送信して、規格表示欄221に表示させる(ステップS82)。

【0111】

なお、図16に示すフローチャートでは、便宜上、XMLファイルのダウンロード処理(ステップS79およびステップS80)は、ステップS78の後に実行されるように示している。XMLファイルのダウンロード処理(ステップS79およびステップS80)は、子規格等作成者に提供される規格表示画面220が表示されているときに任意のタイ

ミングで実行してよい。同様に、図 1 6 に示すフローチャートでは、便宜上、旧版規格の表示処理（ステップ S 8 1 およびステップ S 8 2）は、ステップ S 8 0 の後に実行されるように示している。旧版規格の表示処理（ステップ S 8 1 およびステップ S 8 2）も、子規格等作成者に提供される規格表示画面 2 2 0 が表示されているときに任意のタイミングで実行してよい。

【0112】

以上のような処理によって、子規格等参照者も、一般利用者と同様に、規格条文を参照して規格の内容を知ることができる。また、修正理由を参照して、改版経緯を知ることができる。また、引用されている外部規格、その外部規格の版数、および引用理由を参照することができる。その外部規格の期限有効性（現在その外部規格は有効であるか、または、いつまでその外部規格が有効であるか）を判断し、外部規格を引用した経緯を知ることができる。

10

【0113】

さらに、子規格等作成者は、変更一覧表示画面 2 2 6 の各項目をクリックすることにより、ステップ S 7 1 で要求した規格に含まれる各項目のうち、修正された項目を容易に選択して、その内容を参照することができる。すなわち、修正された項目のみを重点的に参照することができる。また、子規格等作成者は、希望する規格を閲覧するだけでなく、その規格を記述したファイル入手することができる。

【0114】

そして、子規格等作成者は、以上のような内容を閲覧することができるので、子規格、ガイドライン、審査基準等の作成作業を容易に行うことができる。また、XML を用いて規格を記述したファイル入手することができるので、そのファイルの子規格、ガイドライン、審査基準等の作成する際に流用することができる。従って、子規格等の作成負担が軽減される。

20

【0115】

また、制御部 1 1 は、第 3 の端末 3 と情報を送受信する場合と同様に、第 4 の端末と情報を送受信する場合にもログを記録し、ログに基づいて課金情報を更新する。すなわち、制御部 1 1 は、第 4 の端末 4 から最初にアクセスがあったときから、第 4 の端末 4 との情報送受信が終了するまでの間、情報を送信または受信する度にログを作成し、そのログをログデータベース 2 0 に記録する。さらに、制御部 1 1 は、記録したログに基づいて、規格や改版情報等を閲覧したり、規格のファイルをダウンロードしたりした子規格等作成者に課金する料金を計算し、課金データベース 1 9 に記録されている課金情報を更新する。例えば、制御部 1 1 は、一定期間毎に、各子規格等作成者が閲覧またはダウンロードした情報量をログに基づいて判定する。そして、その情報量に応じた料金を子規格等作成者毎に算出する。制御部 1 1 は、算出した料金を加算するようにして、課金データベース 1 9 に記録されている各子規格等作成者の課金情報を更新する。

30

【0116】

次に、規格管理システム 7 が、ツール作成者によって使用される第 5 の端末 5 に規格の情報を提供する場合の処理について説明する。図 1 8 は、ツール作成者に提供される規格表示画面の例を示す説明図である。ツール作成者に提供される規格表示画面 2 2 0 は、子規格作成者に提供される規格表示画面 2 2 0 と同様の画面である。

40

【0117】

ツール作成者に提供される規格表示画面 2 2 0 の規格表示欄 2 2 1 内では、修正された文言 2 2 2 や外部規格から引用した文言（図 1 8 において図示せず。）は、他の文言と区別して表示される。そして、それらの文言がクリックされると、関連する改版情報が改版情報表示欄 2 2 3 に表示される画面構成になっている。また、項目指定欄 2 2 4 に表示される各項目が指定された場合、指定された項目の規格条文が規格表示欄 2 2 1 に表示される画面構成になっている。

【0118】

規格管理システム 7 がこの規格表示画面 2 2 0 を第 5 の端末 5 に提供する際の処理は、

50

ステップ S 7 1 , S 7 2 と同様である。

【 0 1 1 9 】

また、ツール作成者が使用する第 5 の端末 5 において、「XML ファイルダウンロード」ボタン 2 2 7 がクリックされた場合の処理は、ステップ S 7 9 , S 8 0 と同様である。同様に、第 5 の端末 5 において、「旧版参照」ボタン 2 2 8 がクリックされれば場合の処理は、ステップ S 8 1 , S 8 2 と同様である。

【 0 1 2 0 】

また、規格内の修正された項目のみをツール作成者に重点的に参照させる場合の処理は、ステップ S 7 3 ~ S 7 8 の処理と同様である。ただし、ツール作成者に閲覧させる変更一覧表示画面は、図 1 7 に示した変更一覧表示画面 2 2 6 とは異なる。図 1 8 に示すように、ツール作成者に閲覧させる変更一覧表示画面 2 3 1 は、ツール作成者が指定した規格の中で修正された項目の一覧だけでなく、「XML ファイルダウンロード」ボタン 2 3 2 を有している。制御部 1 1 は、ステップ S 7 5 と同様の処理を実行する際、「2.1 性能測定を実施している」等の項目を一覧表示するだけでなく、「XML ファイルダウンロード」ボタン 2 3 2 を含む変更一覧表示画面 2 3 1 の情報を作成する。このとき、制御部 1 1 は、「XML ファイルダウンロード」ボタン 2 3 2 には、ツール作成者が指定した規格の改版情報のファイルをダウンロードする処理を実行するように設定しておく。この改版情報のファイルは、XML によって記述され、規格データベース 1 5 に記憶されている。制御部 1 1 は、図 1 8 に例示する変更一覧表示画面 2 3 1 の情報を作成したならば、その画面情報を第 5 の端末 5 に送信する。第 5 の端末 5 は、受信した画面情報に基づいて、

【 0 1 2 1 】

第 5 の端末 5 は、変更一覧表示画面 2 3 1 内の「XML ファイルダウンロード」ボタン 2 3 2 がクリックされたならば、ツール作成者がステップ S 7 1 と同様の処理において指定した規格（図 1 8 に示す例では「規格」）の改版情報のファイルを規格管理システムに要求する。規格管理システム 7 の制御部 1 1 は、要求された改版情報のファイル（XML を用いて記述されている）を規格データベース 1 5 から抽出し、第 5 の端末 5 に送信する。

【 0 1 2 2 】

ツール作成者は、規格の改版に伴ってアセスメントツールを手直しする際に、この改版情報のファイルを流用することができる。また、ツール作成者は、規格のガイドブックを電子データとして作成してもよい。この場合においても、規格の改版に伴って、ガイドブックを手直しする際に、改版情報のファイルを流用することができる。

【 0 1 2 3 】

また、制御部 1 1 は、第 3 の端末 3 と情報を送受信する場合と同様に、第 5 の端末 5 と情報を送受信する場合にもログを記録し、ログに基づいて課金情報を更新する。すなわち、制御部 1 1 は、第 5 の端末 5 から最初にアクセスがあったときから、第 5 の端末 5 との情報の送受信が終了するまでの間、情報を送信または受信する度にログを作成し、そのログをログデータベース 2 0 に記録する。さらに、制御部 1 1 は、記録したログに基づいて、規格や改版情報等閲覧したり、規格のファイルや改版情報のファイルをダウンロードしたりしたツール作成者に課金する料金を計算し、課金データベース 1 9 に記録されている課金情報を更新する。例えば、制御部 1 1 は、一定期間毎に、各ツール作成者が閲覧またはダウンロードした情報量をログに基づいて判定する。そして、その情報量に応じた料金をツール作成者毎に算出する。制御部 1 1 は、算出した料金を加算するようにして、課金データベース 1 9 に記録されている各ツール作成者の課金情報を更新する。

【 0 1 2 4 】

上記のように、ツール作成者に提供される規格表示画面 2 2 0 は、子規格作成者に提供される規格表示画面と同様であるので、ツール作成者は、子規格作成者と同様の効果を得ることができる。すなわち、規格条文を参照して規格の内容を知ることができる。また、修正理由を参照して、改版経緯を知ることができる。また、引用されている外部規格、そ

10

20

30

40

50

の外部規格の版数、および引用理由を参照することができ、その外部規格の期限有効性（現在その外部規格は有効であるか、または、いつまでその外部規格が有効であるか）を判断し、外部規格を引用した経緯を知ることができる。

【0125】

さらに、ツール作成者は、変更一覧表示画面231の各項目をクリックすることにより、最初に指定した規格に含まれる各項目のうち、修正された項目を容易に選択して、その内容を参照することができる。すなわち、修正された項目のみを重点的に参照することができる。また、ツール作成者は、希望する規格を閲覧するだけでなく、その規格を記述したファイル入手することができる。さらに、ツール作成者は、改版情報を記述したファイルも入手することができる。

10

【0126】

ツール作成者は、以上のような内容を閲覧することができるので、アセスメントツールやガイドブックの手直し作業を容易に行うことができる。また、XMLを用いて規格を記述したファイルや、改版情報を記述したファイル入手することができるので、そのファイルをアセスメントツールやガイドブックの手直しの際に流用することができる。従って、アセスメントツール等の手直しの負担が軽減される。

【0127】

また、システム管理装置7は、規格作成者等に対しても、ツール作成者に対するのと同様に、各種情報を提供する。従って、規格作成者も第1の端末1を用いて、規格や改版情報を閲覧等することができる。

20

【0128】

規格管理システム7は、第2の端末2から規格の公開を要求された場合（具体的には、図12に示すS41～S50の処理が終了した場合）、一般利用者、子規格等作成者、ツール作成者からの要求に応じて各種情報を提供する。図12に示すステップS41～S50までの処理が終了したのち、システム管理者は、公開が許可された規格のファイルをCD-ROM等の記録媒体上にコピーして販売してもよい。このとき、規格のファイルだけでなく、官報による訂正や、規格に関連する業界における訂正解釈の情報もCD-ROM等にコピーして販売してもよい。

【0129】

本発明によれば、規格管理システム7は、ステップS11において修正範囲を指定され、修正範囲の情報と、その修正範囲における修正内容を第1の端末1から受信する。従って、修正範囲として指定されない部分については、改版前の状態を維持することができる。また、用語等の置換を行う場合には、置換前の用語や訳語、置換語の用語や訳語を第1の端末1から受信する。従って、置換対象部分以外はそのまま維持される。また、外部規格を引用して挿入する場合、挿入範囲と、外部規格内の引用部分とを第1の端末1から受信する。従って、挿入範囲として指定されていない部分については、改版前の状態を維持することができる。この結果、従来、転写ミスによって生じていたような、変更すべきでない点に変更されてしまい、それに伴い規格内に論理的な矛盾が生じてしまうという問題点が解消される。

30

【0130】

また、外部規格を引用する場合には、改版情報の中に外部規格の版数の情報も含める。そして、規格利用者が使用する端末からの要求に応じてその改版情報を送信する。従って、規格利用者は、閲覧している規格に引用されている外部規格の期限有効性（現在その外部規格は有効であるか、または、いつまでその外部規格が有効であるか）を判断することができる。

40

【0131】

また、改版（修正、用語等の置換、外部規格の引用等）が行われた場合であっても、改版前の規格と改版後の規格を差し替えているわけではなく、改版前の規格と改版後の規格の双方を規格データベースに残しておく。従って、改版前の規格を利用することも可能である。

50

【0132】

また、ログを記録しているので、規格利用者にどの程度規格や改版情報を提供したのかを容易に把握することができる。すなわち、規格や改版情報の利用頻度を容易に把握することができる。

【0133】

また、一般利用者、子規格等作成者、ツール作成者に対し、規格に関する情報の提供量に応じた課金を行うことができる。また、変更一覧表示画面226（図17参照）や変更一覧表示画面231（図18参照）を利用して、変更された箇所のみを重点的に閲覧させることができる。従って、規格の改版後における課金をリーズナブル化することができる。

10

【0134】

また、改版によって得られた規格だけでなく、変更箇所の情報を含む改版情報を記憶する。従って、変更箇所を一元管理することができ、規格改訂管理者（規格作成者等）の管理効率を向上させることができる。

【0135】

また、従来のような手作業によるコピー作業（コピーアンドペーストやタイピング）が行われないので、改版作業を簡易化することができる。

【0136】

また、ステップS3～S5に示すように、他の規格を参照することができる。従って、他の規格を直接参照したり引用したりすることによって、各規格で用いられている用語の相違を明らかにすることができる。この結果、用語を審議する委員会の審議方法を簡便化することができる。

20

【0137】

また、規格やその規格の改版情報に基づいて、子規格やガイドラインを作成しているので、子規格やガイドラインから逆引きにより規格や改版情報を特定することができる審議資料を整備することができる。

【0138】

規格や改版情報をXMLで記述されたデータとして記憶したり、規格利用者に提供するので、変更点を様々な切り口で抽出することができる。例えば、追加された点、削除された点、JIS用語として訳変更された点等、利用者の希望に応じて柔軟にデータを抽出することができる。

30

【0139】

また、会員をレベル分けして登録しておき、会員のレベルを確認してから処理を進める。従って、会員のレベルに応じた情報提供ができる。

【0140】

また、改版情報に規格の改版理由を含め、その改版情報を提供するので、規格利用者に改版理由を知らせることができる（規格利用者の納得性を向上させることができる）。

【産業上の利用可能性】

【0141】

本発明は、規格の改版や提供の管理に適用することができる。規格としては、例えば、セキュリティに関する規格や、マネジメントに関する規格がある。ただし、これらは例示であり、本発明が対象とする規格は特定の規格に限定されない。

40

【図面の簡単な説明】

【0142】

【図1】本発明による規格管理システムと規格管理システムを利用する各端末とを示す説明図。

【図2】規格管理システムの構成の例を示すブロック図である。

【図3】認証処理のフローチャートである。

【図4】会員登録画面の例を示す説明図である。

【図5】新規規格の登録処理の例を示すフローチャートである。

50

【図 6】新規登録画面の例を示す説明図である。

【図 7】規格が改版される場合に改版内容を登録する処理の例を示すフローチャートである。

【図 8】規格を改版する際のインタフェース画面の例を示す説明図である。

【図 9】用語や訳語を置換する際のインタフェース画面の例を示す説明図である。

【図 10】規格の一部に外部規格の一部を引用して挿入することによって改版を行う場合の処理の例を示すフローチャートである。

【図 11】規格の一部に外部規格の一部を引用して挿入することによって改版を行う場合のインタフェース画面の例を示す説明図である。

【図 12】第 2 の端末から規格の公開を要求される場合の処理の例を示すフローチャートである。 10

【図 13】規格が公開され利用可能になることを規格利用者に通知する操作を行う際のインタフェース画面の例を示す説明図である。

【図 14】第 3 の端末に規格の情報を提供する場合の処理の例を示すフローチャートである。

【図 15】一般利用者に提供される規格表示画面の例を示す説明図である。

【図 16】第 4 の端末に規格の情報を提供する場合の処理の例を示すフローチャートである。

【図 17】子規格等作成者に提供される規格表示画面の例を示す説明図である。

【図 18】ツール作成者に提供される規格表示画面の例を示す説明図である。 20

【符号の説明】

【0143】

1～6 端末

7 規格管理システム

11 制御部

12 記憶装置

13 規格管理プログラム

15 規格データベース

16 用語データベース

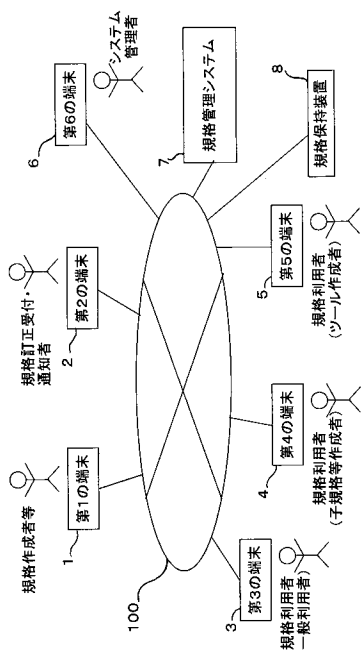
17 外部規格取込データデータベース 30

18 会員データベース

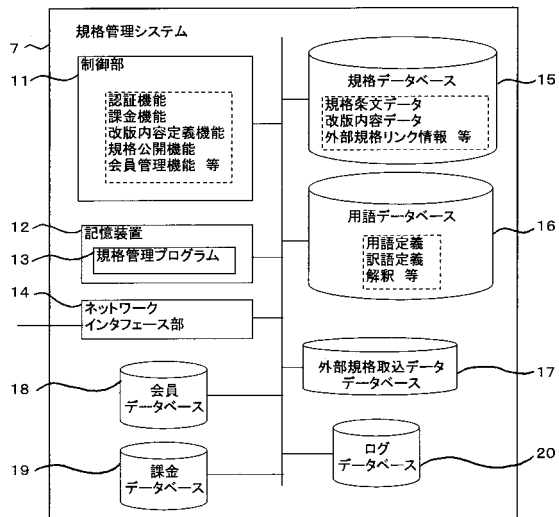
19 課金データベース

20 ログデータベース

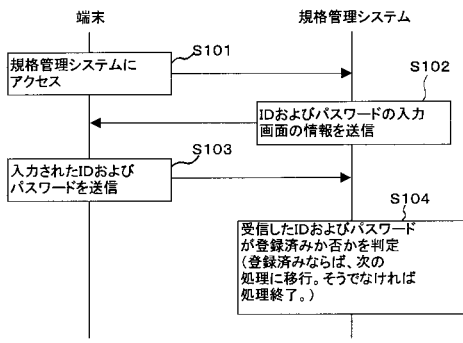
【 図 1 】



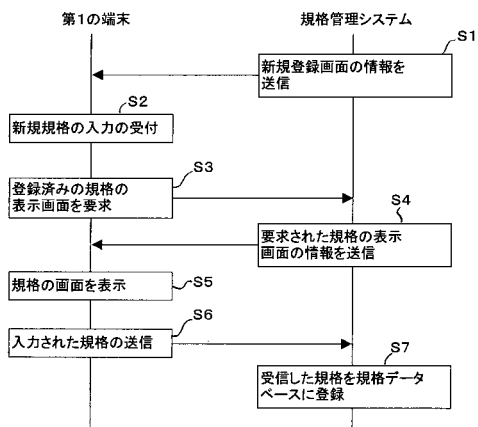
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 5 】



【 図 4 】

会員登録

氏名または法人名 _____

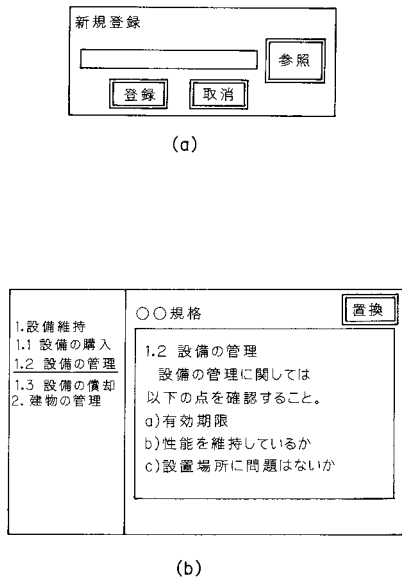
住所 _____

TEL _____

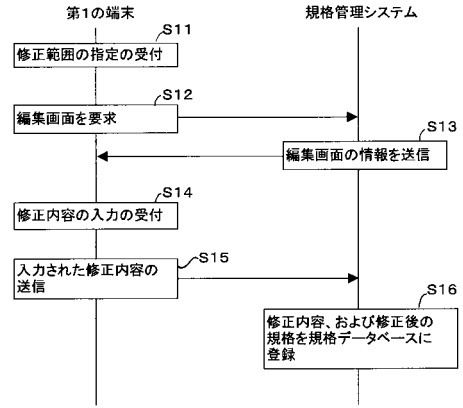
電子メール _____

会員レベル 作成者 公開者 利用者

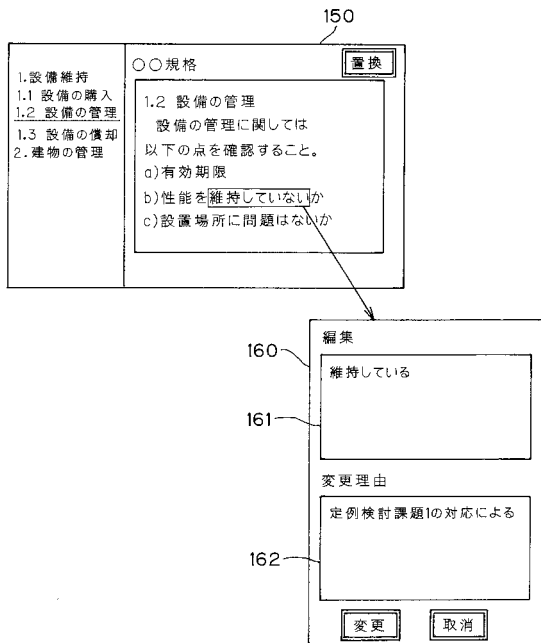
【 図 6 】



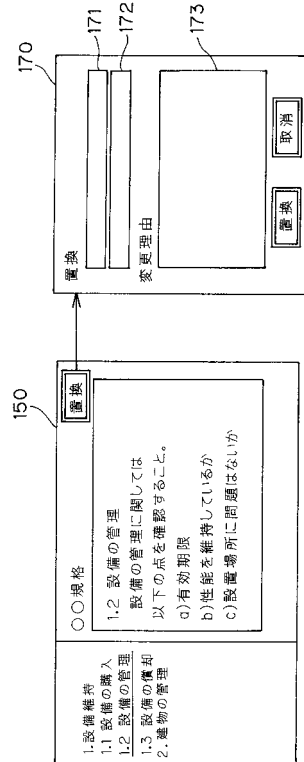
【 図 7 】



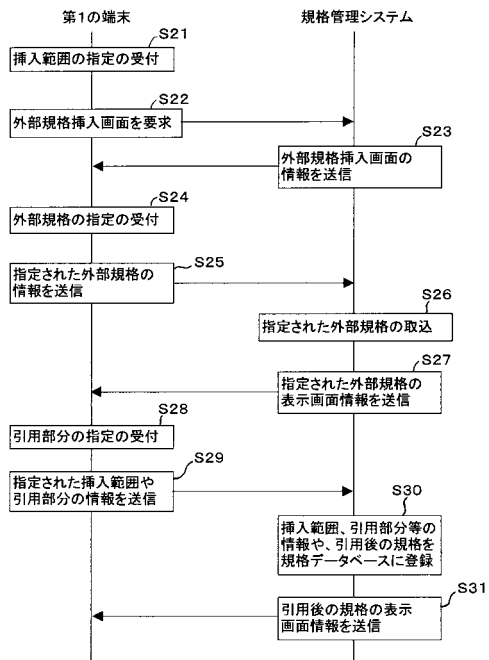
【 図 8 】



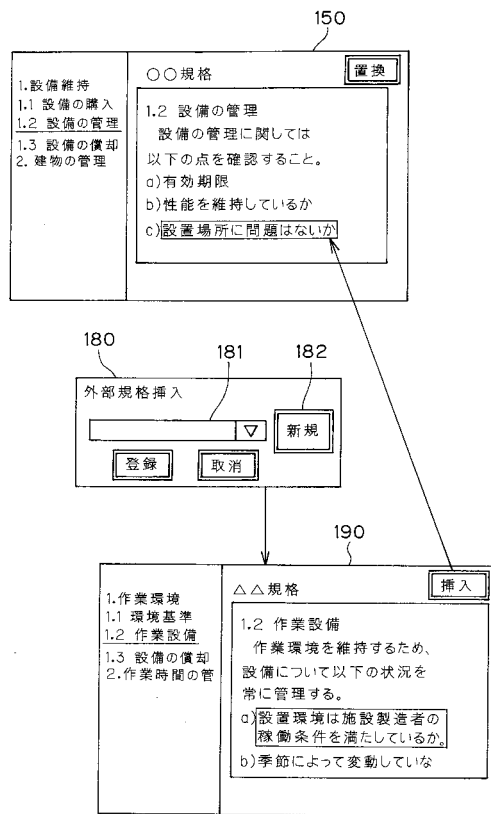
【 図 9 】



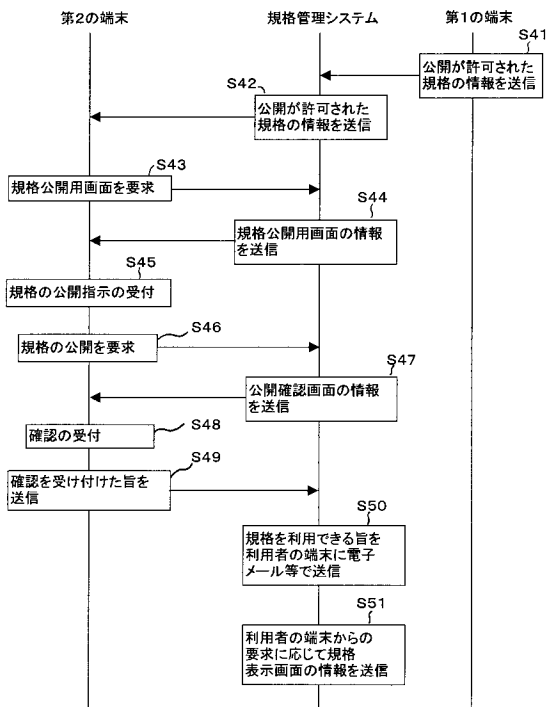
【図10】



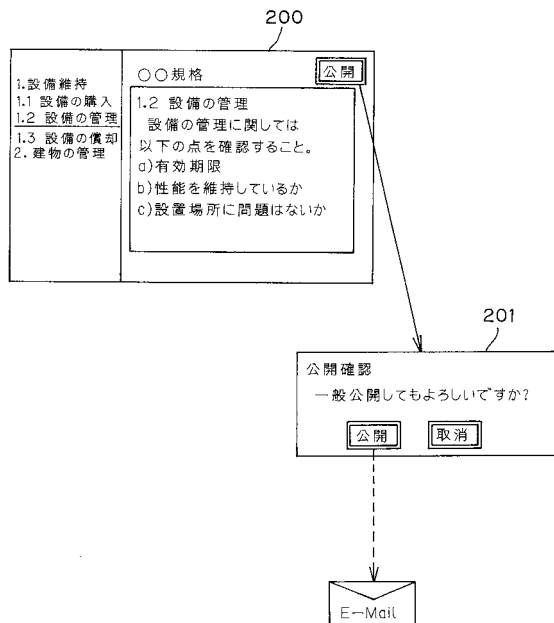
【図11】



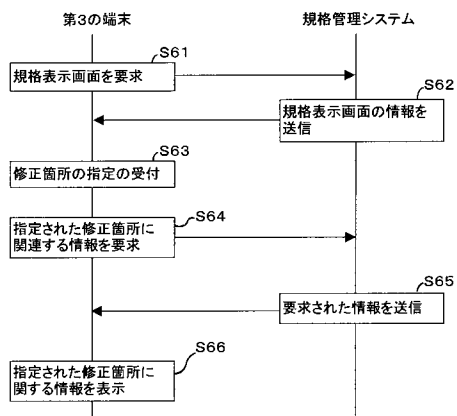
【図12】



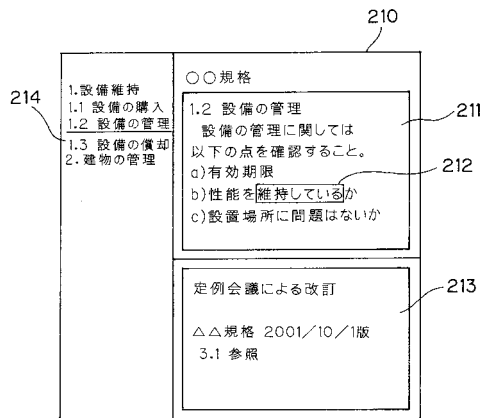
【図13】



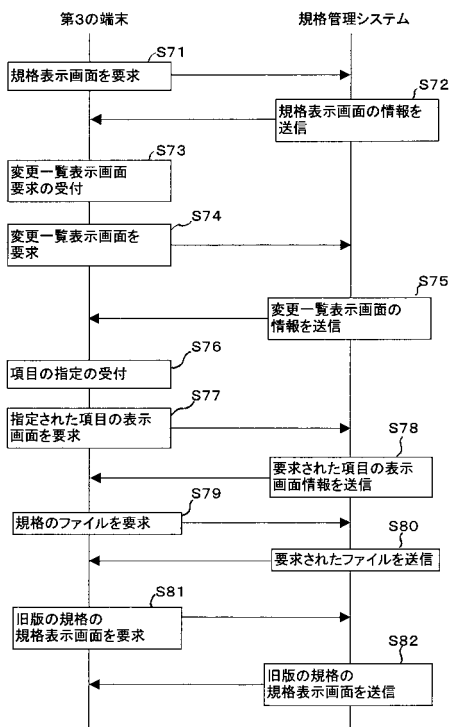
【 図 1 4 】



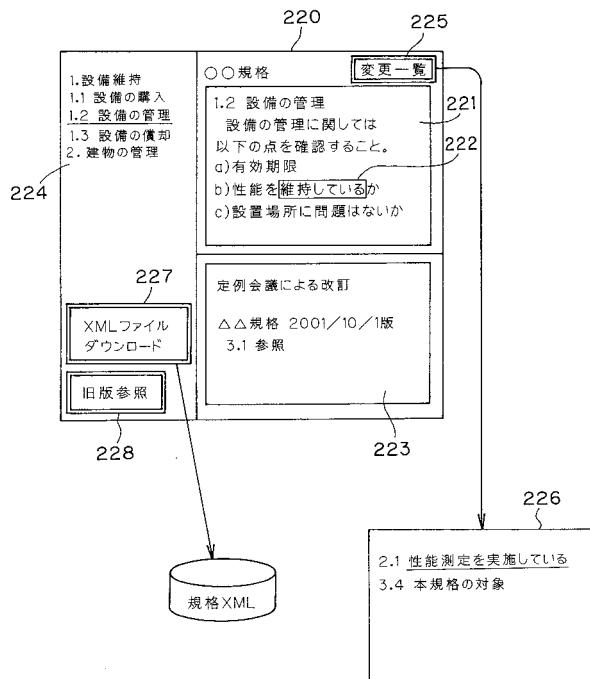
【 図 1 5 】



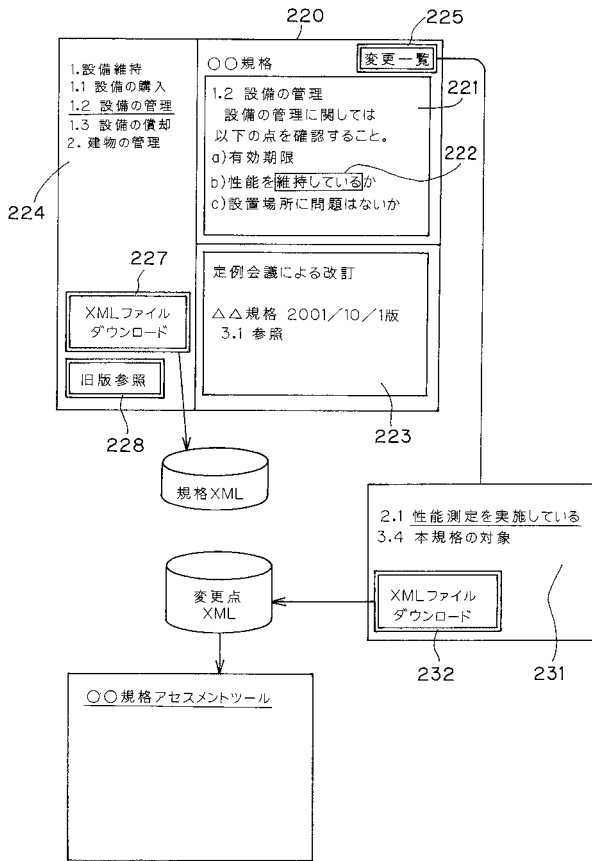
【 図 1 6 】



【 図 1 7 】



【 図 1 8 】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷

F I

テーマコード(参考)

G 0 6 F 12/14 5 6 0 B

G 0 6 F 17/24 5 5 4 N

G 0 6 F 17/60 1 5 4

(72)発明者 新井 玲子

東京都江東区新木場一丁目18番6号 NECソフト株式会社内

Fターム(参考) 5B009 QB18 SA14

5B017 BA06 BB10 CA16

5B082 EA11 GA05 GA13