

(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2005-107635

(P2005-107635A)

(43) 公開日 平成17年4月21日(2005.4.21)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	F I	テーマコード (参考)
<b>G06F 3/14</b>	G06F 3/14 310C	5B020
<b>G06F 3/02</b>	G06F 3/02 360G	5B069

審査請求 未請求 請求項の数 12 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2003-337003 (P2003-337003)	(71) 出願人	000002897 大日本印刷株式会社 東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
(22) 出願日	平成15年9月29日 (2003.9.29)	(74) 代理人	100111659 弁理士 金山 聡
		(72) 発明者	柄原 聖一 東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号 大日本印刷株式会社内
		Fターム(参考)	5B020 GG25 HH15 5B069 AA01 FA01 FA06 FA09 JA01

(54) 【発明の名称】 電子フォーム入力システム、方法、プログラムおよび媒体

(57) 【要約】

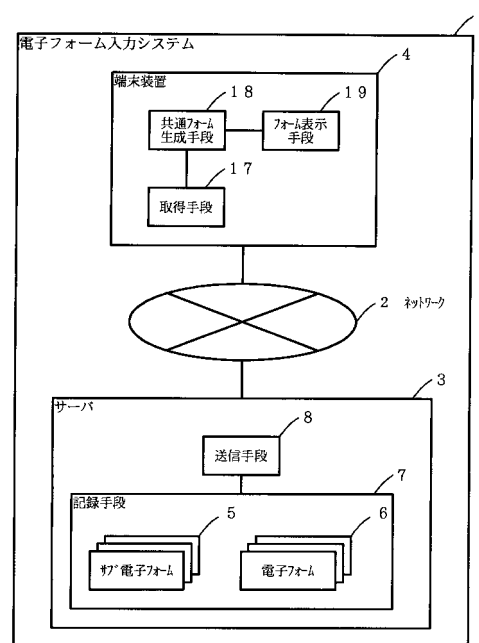
【課題】

サーバや通信の負荷を掛けることなく、1度の入力において複数の電子フォームへの同一項目の入力を可能にする。

【解決手段】

サーバが、サブ電子フォームと、複数のサブ電子フォームから成る電子フォームと、サブ電子フォームと電子フォームを記録する記録手段と、電子フォームと複数のサブ電子フォームを端末装置に送信する送信手段とを備え、端末装置が、記録手段から電子フォームと電子フォームが利用するサブ電子フォームをサーバから取得する取得手段と、取得した電子フォームに共通なサブ電子フォームから共通フォームを生成する共通フォーム生成手段と、共通サブ電子フォームとサブ電子フォームを順次表示し、各々のサブ電子フォームに入力するフォーム表示手段とを備え、複数の電子フォームにおいて共通する項目を共通フォームで一括入力する電子フォーム入力システムを提供する。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

サーバと端末装置が、ネットワークを介して接続され、前記端末装置よりデータを入力する際に利用される電子フォーム入力システムであって、  
前記サーバが、  
所定のカテゴリ毎に関連する入力項目の組により構成されるサブ電子フォームと、  
前記複数のサブ電子フォームから構成され、前記複数のサブ電子フォームに入力することにより一つの手続を成す電子フォームと、  
前記複数のサブ電子フォームと前記電子フォームを記録する記録手段と、  
前記端末装置の指示により、複数の前記電子フォームおよび当該電子フォームを構成する複数の前記サブ電子フォームを前記端末装置に送信する送信手段と、を備え、  
前記端末装置が、  
前記記録手段から複数の手続を指定し、指定した複数の手続に必要な前記電子フォーム、および当該電子フォームが利用する複数の前記サブ電子フォームを前記サーバから取得する取得手段と、  
取得した複数の前記電子フォームから、共通に含まれるサブ電子フォームを抽出し、共通するサブ電子フォームを構成要素とする共通フォームを生成する共通フォーム生成手段と、  
前記共通フォームを構成する共通サブ電子フォーム、および前記電子フォームを構成するサブ電子フォームを順次表示し、各々のサブ電子フォームに入力を促すフォーム表示手段と、を備え、  
前記端末装置で入力する複数の電子フォームにおいて、共通する項目を共通フォームで一括して入力する、  
ことを特徴とする電子フォーム入力システム。

10

20

## 【請求項 2】

請求項 1 記載の電子フォーム入力システムであって、  
前記電子フォームが、  
当該電子フォームを構成する複数の前記サブ電子フォームの一覧を記述する部品構成情報と、  
前記部品構成情報の記述内容に基づいて、当該電子フォームにおける、複数の前記サブ電子フォームの表示および入力順序を制御するナビゲーション手段と、  
当該電子フォームに入力されたデータを記録する入力データ記録手段と、  
を備えることを特徴とする電子フォーム入力システム。

30

## 【請求項 3】

請求項 1 または 2 記載の電子フォーム入力システムであって、  
前記共通フォームが、  
前記共通電子フォーム生成手段が抽出した前記共通サブ電子フォームの一覧を記述する共通部品構成情報と、  
前記共通部品構成情報の記述内容に基づいて、当該共通フォームにおける、前記共通サブ電子フォームの表示および入力順序を制御する共通ナビゲーション手段と、  
当該共通項目入力用フォームに入力された共通データをデータファイルとして記録する共通データ記録手段と、  
を備えることを特徴とする電子フォーム入力システム。

40

## 【請求項 4】

請求項 1 から 3 のいずれかに記載の電子フォーム入力システムであって、  
前記電子フォームが、  
前記ナビゲーション手段による前記サブ電子フォームの制御指示およびナビゲーション状態を示すナビゲーション表示部と、  
前記ナビゲーション手段により制御された前記サブ電子フォームを表示するサブ電子フォーム表示部と、

50

当該電子フォームの基本的な動作を制御する機能ボタンおよび制御命令を有するフォーム制御部と、  
を備えることを特徴とする電子フォーム入力システム。

【請求項 5】

請求項 1 から 4 のいずれかに記載の電子フォーム入力システムであって、  
前記共通電子フォームが、  
前記ナビゲーション手段による前記共通サブ電子フォームの制御指示およびナビゲーション状態を示すナビゲーション表示部と、  
前記ナビゲーション手段により制御された前記共通サブ電子フォームを表示するサブ電子フォーム表示部と、  
当該電子フォームの基本的な動作を制御する機能ボタンおよび制御命令を有するフォーム制御部と、  
を備えることを特徴とする電子フォーム入力システム。

10

【請求項 6】

請求項 1 から 5 のいずれかに記載の電子フォーム入力システムであって、  
前記共通フォーム生成手段が、  
前記端末装置が取得した複数の前記電子フォームの各々が備える前記部品構成情報の記述内容の並び替え、および併合を行うことにより、複数の前記電子フォームに共通するサブ電子フォームを抽出し、前記共通構成情報に記述する、  
ことを特徴とする電子フォーム入力システム。

20

【請求項 7】

請求項 1 から 6 のいずれかに記載の電子フォーム入力システムであって、  
前記電子フォームが、  
当該電子フォームを構成する前記サブ電子フォームに対応する前記共通データが存在する場合は、当該サブ電子フォームの該当項目を入力データとし、当該電子フォームを構成するサブ電子フォームに対応する前記共通データが存在しない場合は、当該サブ電子フォームの各項目を空欄で表示する、  
ことを特徴とする電子フォーム入力システム。

【請求項 8】

請求項 1 から 7 のいずれかに記載の電子フォーム利用システムであって、  
前記共通データ記録手段が、  
前記共通サブ電子フォーム単位に入力データをデータファイルとして出力する、  
ことを特徴とする電子フォーム入力システム。

30

【請求項 9】

コンピュータを請求項 1 から 8 記載の電子フォーム入力システムとして機能させるプログラム。

【請求項 10】

コンピュータを請求項 1 から 8 記載の電子フォーム入力システムとして機能させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な媒体。

【請求項 11】

サーバと端末装置が、ネットワークを介して接続され、前記端末装置よりデータを入力する際に利用される電子フォーム入力方法であって、  
カテゴリ別に分割した複数のサブ電子フォームと、前記サブ電子フォームと組み合わせることにより一つの手続として動作可能な電子フォームとを記録する段階と、  
複数の前記手続を指定することにより、当該手続に利用する電子フォーム、および当該電子フォームが利用する複数のサブ電子フォームを前記端末装置に取得する段階と、  
取得した複数の前記電子フォームから共通に利用している前記サブ電子フォームを抽出し、共通フォームを生成する段階と、  
抽出した共通する前記サブ電子フォームを前記端末装置に順次表示し、共通のサブ電子フォーム各々の入力項目に対して入力したデータをデータファイルとして記録する段階と、

40

50

前記電子フォームの入力時に、利用するサブ電子フォームに対応する前記データファイルが存在する場合、当該サブ電子フォームの入力項目に該データファイルのデータを代入する段階と、

を設けたことを特徴とする電子フォーム入力方法。

【請求項12】

請求項11記載の電子フォーム入力方法であって、

カテゴリ単位に分割した複数のサブ電子フォームを記録する段階において、

当該サブ電子フォームの入力となるデータファイルを記述する段階と、

当該データファイルが存在する場合に、当該データファイルのデータを当該サブ電子フォームに代入する対応付けを記述する段階と、

当該データファイルが存在しない場合に、当該サブ電子フォームの入力項目を空欄で表示することを記述する段階と、

を設けたことを特徴とする電子フォーム入力方法。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ネットワークを介した電子フォーム入力システムに関し、特に、複数の電子フォームに重複する項目の入力に関するものである。

20

【背景技術】

【0002】

従来、申請や届出などにおいて、複数の帳票を記入し、それぞれの受付窓口に提出する場合、例えば、申請者の氏名、性別、住所、電話番号、生年月日など、各帳票に重複する記入項目（以下、共通項目という）があることは珍しくない。

【0003】

印刷された帳票においては、複数枚の印刷帳票の一部分を同一の内容で設計し、複写用紙に印刷し、帳合する複写帳票というものが存在する。

【0004】

しかし、丁合された複写帳票は、予め定められた枚数により構成されており、一般的には1つの手続における部門毎の保管や追加記入に利用されるもので、引越しに伴う住所変更など、複数の手続を行う場合には、結局、複数の帳票に同じ内容を何度も記入しなければならない。

30

【0005】

近年、多くの書類が電子データ化され、省庁へ提出する申請書や金融機関などの企業に提出する届出書など、所定の形式及び記載事項を含む書類を電子データとして保管し、必要な時に必要な事項を入力および印刷することにより申請書、届出書などを作成することができる。

【0006】

更に、インターネットなどのネットワークが発達した現在においては、所定の手続を行う利用者が、情報端末装置を用いて、その申請書や届出書などをデジタルデータで記述した電子フォームをサーバなどから取得して、電子フォームに対して入力を行い、省庁や企業にのサーバに対して提出する電子フォームシステムの利用が進んでいる。

40

【0007】

係る電子フォームシステムは、予め手続により電子フォームの組み合わせが定められている場合には、複数の手続に使用する各電子フォームから共通項目を抽出し、その共通項目を網羅した共通情報入力用の電子フォームを用意することで、1度入力した項目を各手続データに転記することが容易に実現できる。

【0008】

しかしながら、複数の手続を任意に組み合わせる場合、すなわち使用する電子フォーム

50

の組み合わせが使用時まで決まらない場合においては、予め電子フォームの共通項目を網羅した電子フォームを作成することができない。

【0009】

結局、共通項目については、1つの電子フォームに入力した情報をコピー＆ペーストで他の電子フォームに転記するか、同じ項目を何度も入力する必要があり、作業が煩雑で、入力ミスの変因ともなり、電子フォームの入力において問題である。

【0010】

係る共通項目の入力負荷低減のために、サーバにより、電子フォームの記述データから同一のタグを検索して共通項目入力フォームを作成する入力支援システムや、共通部分を認識して共通部品より共通部入力フォームを生成する電子フォーム自動生成方法などがある（例えば、特許文献1～2参照）。

10

【特許文献1】特開2002-109451号公報。

【特許文献2】特開2003-44781号公報。

【0011】

しかしながら、サーバによる複数の電子フォームから共通部分を抽出する処理は、共通部分の抽出がサーバの処理負荷となり、更に、毎回手順が異なり、電子フォームの組み合わせが変わる場合においては、再度共通部分を抽出して通信する必要があるため、通信の負荷も掛るといった問題がある。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

20

【0012】

本発明は係る問題に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、サーバおよび通信の負荷を掛けることなく、1度の入力において、複数の電子フォームへの同一項目の入力を可能にすることである。

【課題を解決するための手段】

【0013】

上記目的を達成するために、本発明の第1の態様は、サーバと端末装置がネットワークを介して接続され、前記端末装置よりデータを入力する際に利用される電子フォーム入力システムにおいて、前記サーバに、所定のカテゴリ毎に関連する入力項目の組により構成されるサブ電子フォームと、前記複数のサブ電子フォームから構成され、前記複数のサブ電子フォームに入力することにより一つの手続を成す電子フォームと、前記複数のサブ電子フォームと前記電子フォームを記録する記録手段と、前記端末装置の指示により複数の前記電子フォームおよび当該電子フォームを構成する複数の前記サブ電子フォームを前記端末装置に送信する送信手段とを設け、前記端末装置に、前記記録手段から複数の手続を指定し、指定した複数の手続に必要な前記電子フォームおよび当該電子フォームが利用する複数の前記サブ電子フォームを前記サーバから取得する取得手段と、取得した複数の前記電子フォームから共通に含まれるサブ電子フォームを抽出し、共通するサブ電子フォームを構成要素とする共通フォームを生成する共通フォーム生成手段と、前記共通フォームを構成する共通サブ電子フォームおよび前記電子フォームを構成するサブ電子フォームを順次表示し、各々のサブ電子フォームに入力を促すフォーム表示手段とを設け、前記端末装置で入力する複数の電子フォームにおいて共通する項目を共通フォームで一括して入力するように構成したものである。

30

40

【0014】

本発明の第2の態様は、上述の第1の態様に係る電子フォーム入力システムにおいて、前記電子フォームに、当該電子フォームを構成する複数の前記サブ電子フォームの一覧を記述する部品構成情報と、前記部品構成情報の記述内容に基づいて、当該電子フォームにおける、複数の前記サブ電子フォームの表示および入力順序を制御するナビゲーション手段と、当該電子フォームに入力されたデータを記録する入力データ記録手段とを設けたものである。

【0015】

50

本発明の第3の態様は、上述の第1または2の態様に係る電子フォーム入力システムにおいて、前記共通フォームに、前記共通電子フォーム生成手段が抽出した前記共通サブ電子フォームの一覧を記述する共通部品構成情報と、前記共通部品構成情報の記述内容に基づいて当該共通フォームにおける前記共通サブ電子フォームの表示および入力順序を制御する共通ナビゲーション手段と、当該共通項目入力用フォームに入力された共通データをデータファイルとして記録する共通データ記録手段とを設けたものである。

【0016】

本発明の第4の態様は、上述の第1から3の態様に係る電子フォーム入力システムにおいて、前記電子フォームに、前記ナビゲーション手段による前記サブ電子フォームの制御指示およびナビゲーション状態を示すナビゲーション表示部と、前記ナビゲーション手段により制御された前記サブ電子フォームを表示するサブ電子フォーム表示部と、当該電子フォームの基本的な動作を制御する機能ボタンおよび制御命令を有するフォーム制御部とを設けたものである。

10

【0017】

本発明の第5の態様は、上述の第1から4の態様に係る電子フォーム入力システムにおいて、前記共通電子フォームに、前記ナビゲーション手段による前記共通サブ電子フォームの制御指示およびナビゲーション状態を示すナビゲーション表示部と、前記ナビゲーション手段により制御された前記共通サブ電子フォームを表示するサブ電子フォーム表示部と、当該電子フォームの基本的な動作を制御する機能ボタンおよび制御命令を有するフォーム制御部とを設けたものである。

20

【0018】

本発明の第6の態様は、上述の第1から5の態様に係る電子フォーム入力システムにおいて、前記共通フォーム生成手段を、前記端末装置が取得した複数の前記電子フォームの各々が備える前記部品構成情報の記述内容の並び替えおよび併合を行うことにより、複数の前記電子フォームに共通するサブ電子フォームを抽出し、前記共通構成情報に記述するように構成したものである。

【0019】

本発明の第7の態様は、上述の第1から6の態様に係る電子フォーム入力システムにおいて、前記電子フォームを、当該電子フォームを構成する前記サブ電子フォームに対応する前記共通データが存在する場合は、当該サブ電子フォームの該当項目を入力データとし、当該電子フォームを構成するサブ電子フォームに対応する前記共通データが存在しない場合は、当該サブ電子フォームの各項目を空欄で表示するように構成したものである。

30

【0020】

本発明の第8の態様は、上述の第1から7の態様に係る電子フォーム入力システムにおいて、前記共通データ記録手段を、前記共通サブ電子フォーム単位に入力データをデータファイルとして出力するように構成したものである。

【0021】

本発明の第9の態様は、コンピュータを上述の第1から8の態様に係る電子フォーム入力システムとして機能させるプログラムを提供するようにしたものである。

【0022】

本発明の第10の態様は、コンピュータを上述の第1から8の態様に係る電子フォーム入力システムとして機能させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な媒体を提供するようにしたものである。

40

【0023】

本発明の第11の態様は、サーバと端末装置がネットワークを介して接続され、前記端末装置よりデータを入力する際に利用される電子フォーム入力方法において、カテゴリ別に分割した複数のサブ電子フォームと、前記サブ電子フォームと組み合わせることにより一つの手続として動作可能な電子フォームとを記録する段階と、複数の前記手続を指定することにより当該手続に利用する電子フォームおよび当該電子フォームが利用する複数のサブ電子フォームを前記端末装置に取得する段階と、取得した複数の前記電子フォームが

50

ら共通に利用している前記サブ電子フォームを抽出し共通フォームを生成する段階と、抽出した共通する前記サブ電子フォームを前記端末装置に順次表示し共通のサブ電子フォーム各々の入力項目に対して入力したデータをデータファイルとして記録する段階と、前記電子フォームの入力時に利用するサブ電子フォームに対応する前記データファイルが存在する場合、当該サブ電子フォームの入力項目に該データファイルのデータを代入する段階とを行うようにしたものである。

【0024】

本発明の第12の態様は、上述の第11の態様に係る電子フォーム入力方法において、カテゴリ単位に分割した複数のサブ電子フォームを記録する段階において、当該サブ電子フォームの入力となるデータファイルを記述する段階と、当該データファイルが存在する場合に、当該データファイルのデータを当該サブ電子フォームに代入する対応付けを記述する段階と、当該データファイルが存在しない場合に、当該サブ電子フォームの入力項目を空欄で表示することを記述する段階とを行うようにしたものである。

10

【発明の効果】

【0025】

本発明に係る電子フォーム入力システムおよび方法によれば、蓄積した電子フォーム群から任意に選択した複数の電子フォームにおいて、該複数の電子フォームに共通に含まれるサブ電子フォームを抽出し、共通フォームを動的に作成することができ、選択した複数の電子フォーム間で共通する項目を一括して入力することが可能になる。

【発明を実施するための最良の形態】

20

【0026】

以下、本発明を図示する実施形態に基づいて説明する。図1は、本発明の一実施形態に係る電子フォーム入力システム1の概略構成を示す図である。

【0027】

なお、本明細書において、「手続」とは、予め複数のサブ電子フォームの組み合わせを設定しておくことにより、例えば一つの申請書類を作成する電子フォームの処理単位を指すものである。

【0028】

図1に示すように、電子フォーム入力システム1は、ネットワーク2（実際には、インターネットを用いる）を介して接続された、サーバ3と端末装置4がデータを交換することにより、電子フォームに対して入力を行うシステムである。

30

【0029】

サーバ3と端末装置4は、実際には利用者の省庁や企業に設置されたパーソナルコンピュータなどであり、ハードウェアの観点からみると、情報を記録するコンピュータ用の記録装置（磁気ディスク、光ディスクなど）、コンピュータに指示を与える入力装置（キーボード、マウスなど）、演算を行うCPU、結果を表示するCRTなどの表示装置、電子フォームを印字するプリンタなどから構成されている。

【0030】

サーバ3は、サブ電子フォーム5、電子フォーム6、記録手段7、送信手段8を備えている。

40

【0031】

サブ電子フォーム5および電子フォーム6は、申請書、届出書など、入力や出力用の書類の枠などの部分（未記入の書類）に対応するデータであり、インターネット環境において文字入力枠に対して制御を行い、電子的な帳票を作成するソフトウェアで利用できるものである。

【0032】

また、サブ電子フォーム5および電子フォーム6は、レイアウトや文字入力枠、当該サブ電子フォーム5のデータファイルの指定、および文字種の限定、データチェック、文字の結合や分割、データの出力などのスクリプト言語で記述した処理内容などから成るXML (eXtensible Markup Language) ファイルである。

50

## 【0033】

サブ電子フォーム5 - 1、5 - 2、... (サブ電子フォーム5 - 1、5 - 2、...を総称する場合は、サブ電子フォーム5と表す。以下、同様)などは、例えば、1) 氏名、生年月日、性別などの個人情報入力用、2) 住所、電話番号などの個人住所入力用、3) 勤務先名、勤務先住所、電話番号などの勤務先入力用などのカテゴリ別に関連する入力項目の組により構成した電子フォームである。

## 【0034】

電子フォーム6は、複数のサブ電子フォーム5を組み合わせることにより、一つの書類を実現可能な一手順を表すものである。

## 【0035】

図2は、電子フォーム6の構成を示す図である。電子フォーム6は、複数のサブ電子フォーム5と、部品構成情報9と、ナビゲーション手段10と、入力データ記録手段11とから構成されている。

10

## 【0036】

部品構成情報9は、電子フォーム6が、複数のサブ電子フォーム5を使用していることを記述するもので、サブ電子フォーム5に付与した識別IDなどのサブ電子フォーム5を一意に識別するものの一覧を記述したものである。

## 【0037】

ナビゲーション手段10は、部品構成情報9の記述順序に基づいて、サブ電子フォーム5の表示や入力の順序、各々のサブ電子フォーム5の表示/非表示、指定されているデータファイルの読み込みなどの制御を行うものである。

20

## 【0038】

入力データ記録手段11は、サブ電子フォーム5に従って入力したデータを、所定のデータ形式(例えば、XML)で展開し、アプリケーションとのインタフェースとなるものである。

## 【0039】

また、図3は、電子フォーム6を実際に表示した場合の画面構成を示す図である。電子フォーム6は、ナビゲーション表示部12、サブ電子フォーム表示部13、フォーム制御部14を備えており、各々画面上の1フレームとして記述したものである。

## 【0040】

ナビゲーション表示部12は、ナビゲーションボタン15 - 1、15 - 2、...などを備える領域である。ナビゲーションボタン15は、部品構成情報9に基づいて表示され、電子フォーム6が使用するサブ電子フォーム5の数や種類により異なる。

30

## 【0041】

サブ電子フォーム表示部13は、上述の各ナビゲーションボタン15を押下することにより、当該ナビゲーションボタン15に対応するサブ電子フォーム5を切り替えて実際に表示する領域である。

## 【0042】

フォーム制御部14は、「ファイルを開く」、「保存する」、「送信する」などの電子フォーム6の動作を制御する機能ボタン16および制御命令を備えた領域である。不必要な状態では、機能ボタン16が機能しないように制御されており、必要に応じて使用可能となる。

40

## 【0043】

記録手段7は、実際には、XMLファイルを記録可能なデータベースであり、サブ電子フォーム5、および電子フォーム6を記録するものである。本実施の形態においては、記録手段7は、一つのデータベースとして説明するが、各々を格納する複数のデータベースとしてもよい。

## 【0044】

送信手段8は、例えばHTTP(Hyper Text Transfer Protocol)やFTP(File Transfer Protocol)などのプロトコ

50

ルを用いて、端末装置 4 からの依頼に基づき、サブ電子フォーム 5 および電子フォーム 6 を端末装置 4 へ送信するものである。

【 0 0 4 5 】

送信する際に、通信時間の短縮やデータ量の削減のために、サブ電子フォーム 5 および電子フォーム 6 を一つの書庫と呼ばれるファイルに圧縮してもよい。

【 0 0 4 6 】

端末装置 4 は、取得手段 1 7、共通フォーム生成手段 1 8、フォーム表示手段 1 9 を備え、サーバ 3 から取得した電子フォーム 6 を表示して入力を行うものである。

【 0 0 4 7 】

取得手段 1 7 は、リストボックスからデータ入力を行う複数の手続を指定することにより、当該手続で使用する電子フォーム 6、および当該電子フォーム 6 を構成するサブ電子フォーム 5 を特定し、サーバ 3 からサブ電子フォーム 5 および電子フォーム 6 を受信するものである。 10

【 0 0 4 8 】

送信する際に、通信時間の短縮やデータ量の削減のために、サブ電子フォーム 5 および電子フォーム 6 を一つの書庫と呼ばれるファイルに圧縮している場合は、受信後に解凍を行い、書庫から個々のサブ電子フォーム 5 および電子フォーム 6 を取り出す。

【 0 0 4 9 】

共通フォーム生成手段 1 8 は、取得した複数の電子フォーム 6 から、全ての部品構成情報 9 に記述されている各電子フォーム 6 が使用するサブ電子フォーム 5 の一覧を抽出し、並び替え、および併合を行い、重複するサブ電子フォームを整理し、共通フォーム 2 0 を生成する。 20

【 0 0 5 0 】

図 4 は、共通フォーム 2 0 の概略の構成を示す構成図で、共通フォーム 2 0 は、共通構成情報 2 1、共通ナビゲーション手段 2 2、共通データ記録手段 2 3 を備えている。

【 0 0 5 1 】

共通構成情報 2 1 は、複数の電子フォーム 6 が共通に使用するサブ電子フォーム 5 を記述するもので、共通フォーム生成手段 1 8 が抽出した共通のサブ電子フォーム 5 を一意に識別する識別 ID などの一覧を記述したものである。

【 0 0 5 2 】

共通ナビゲーション手段 2 2 は、共通構成情報 2 1 の記述順序に基づいて、複数の電子フォーム 6 が共通に使用するサブ電子フォーム 5 の表示や入力の順序、表示 / 非表示などの制御を行うものである。 30

【 0 0 5 3 】

共通データ記録手段 2 3 は、共通するサブ電子フォーム 5 に従って入力したデータを、所定のデータ形式（例えば、XML）で展開し、ファイルとして所定の記憶装置に記録することにより、電子フォーム 6 とのインタフェースとなるものである。

【 0 0 5 4 】

共通電子フォーム 2 0 を表示した場合の画面構造は、基本的に電子フォーム 6 と同一であり、ナビゲーション表示部 1 2、サブ電子フォーム表示部 1 3、フォーム制御部 1 4 を備えている。 40

【 0 0 5 5 】

ただし、ナビゲーション表示部 1 2 は、共通構成情報 2 1 に基づいて表示され、サブ電子フォーム表示部 1 3 には、各ナビゲーションボタン 1 5 を押下することにより、当該ナビゲーションボタン 1 5 に対応する共通のサブ電子フォーム 5 を切り替えて実際に表示する。

【 0 0 5 6 】

フォーム表示手段 1 9 は、複数の文字入力枠を制御して電子フォームへの入力を可能にするための、複数のサブ電子フォーム 5 および電子フォーム 6 が実際に動作するソフトウェアであり、実際には Web ブラウザである。 50

## 【 0 0 5 7 】

次に、図 5 を用いて、本発明の電子フォーム入力システム 1 における、入力の手順について説明する。

## 【 0 0 5 8 】

入力手順において、より具体的に説明する場合には、電子フォーム 6 - 1 ~ 6 - 3 を取得し、電子フォーム 6 - 1 の部品構成情報 9 に、サブ電子フォーム 5 - 1、5 - 2、5 - 3 が、電子フォーム 6 - 2 の部品構成情報 9 に、サブ電子フォーム 5 - 1、5 - 4、5 - 5 が、電子フォーム 6 - 3 の部品構成情報 9 に、サブ電子フォーム 5 - 1、5 - 4、5 - 6 の識別 ID が記述されている場合を例に説明する。

## 【 0 0 5 9 】

まず、利用者は、端末装置 4 からサーバ 3 へアクセスし、取得手段 1 7 により複数の手続を指定し、当該手続で使用する電子フォーム 6、および当該電子フォーム 6 が使用するサブ電子フォーム 5 を取得する。

## 【 0 0 6 0 】

利用する全てのサブ電子フォーム 5、および電子フォーム 6 を取得した後、共通フォーム生成手段 1 8 により、各電子フォーム 6 の部品構成情報 9 から、サブ電子フォーム 5 の一覧を抽出する。

## 【 0 0 6 1 】

共通フォーム生成手段 1 8 は、全ての電子フォーム 6 からサブ電子フォーム 5 の一覧を抽出した後、例えば、識別 ID により、並び替えと併合を行い、重複する、すなわち共通に使われるサブ電子フォーム 5 だけを取り出す。

## 【 0 0 6 2 】

共通サブ電子フォーム 5 の抽出は、全ての電子フォーム 6 に共通して使用されるサブ電子フォーム 5、または少なくとも 2 つ以上の電子フォーム 6 で使用されるサブ電子フォーム 5、のいずれでも良い。

## 【 0 0 6 3 】

例えば、取得した電子フォーム 6 が、電子フォーム 6 - 1、6 - 2、6 - 3 の場合、3 つの電子フォーム 6 に使用されているサブ電子フォーム 5 - 1 だけを抽出することも、サブ電子フォーム 5 - 1 に加えて、2 つの電子フォーム 6 に使用されているサブ電子フォーム 5 - 4 も抽出することが可能である。

## 【 0 0 6 4 】

更に、共通フォーム生成手段 1 8 は、取り出した共通のサブ電子フォーム 5 の一覧を共通構成情報 2 1 へ記録して、共通フォーム 2 0 を作成し、フォーム表示手段 1 9 により、共通フォーム 2 0 を表示する。

## 【 0 0 6 5 】

表示された共通フォーム 2 0 は、共通ナビゲーション手段 2 2 により、共通構成情報 2 1 の記述順序に基づいて、共通サブ電子フォーム 5 をサブ電子フォーム表示部 1 3 へ順次表示し、データの入力を促す。

## 【 0 0 6 6 】

利用者が共通サブ電子フォーム 5 にデータを入力した後、共通データ記録手段 2 3 は、共通サブ電子フォーム 5 毎に所定のデータ形式のファイルを出力する。

## 【 0 0 6 7 】

例えば、共通サブ電子フォーム 5 が、段落 5 8 で示したサブ電子フォーム 5 - 1、5 - 4 の例の場合、共通ナビゲーション手段 2 2 は、サブ電子フォーム 5 - 1、5 - 4 の順にサブ電子フォーム 5 を表示し、データが入力された後に、「5 - 1 . x m l」、「5 - 4 . x m l」の 2 つの共通データのデータファイルを出力する。

## 【 0 0 6 8 】

共通データの出力は、ファイルの内部で入力したサブ電子フォーム 5 を識別するタグなどにより区切ることで、複数の共通電子フォーム 5 への入力データを 1 つのファイルに出力してもよい。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 6 9 】

次に、利用者が、フォーム表示手段 1 9 により、電子フォーム 6 を表示すると、ナビゲーション手段 1 0 が、部品構成情報 9 の記述順序に従い、サブ電子フォーム 5 をサブ電子フォーム表示部 1 3 に順次表示し、入力を促す。

## 【 0 0 7 0 】

この時、各サブ電子フォーム 5 に記述されているデータファイルが存在するか否か検索し、例えば、サブ電子フォーム 5 の識別 ID と同じファイル名の XML ファイルが存在する場合、予め定めた規則（入力順、タグの名称が一致するなど）に従い、当該データファイルのデータをサブ電子フォーム 5 の入力項目にセットして表示する。

## 【 0 0 7 1 】

各サブ電子フォーム 5 に記述されているデータファイルが存在しない場合、サブ電子フォーム 5 は、入力項目を空欄のまま表示する。

## 【 0 0 7 2 】

例えば、段落 5 8 で示した電子フォーム 6 - 2 の場合、サブ電子フォーム 5 - 1 および 5 - 4 を表示する際には、それぞれ、共通データの「5 - 1 . x m l 」または「5 - 4 . x m l 」を読み込み、所定の規則に従って入力項目にセットして表示するので、利用者は何も入力することなく、次のサブ電子フォーム 5 - 5 へ進めばよい。

## 【 0 0 7 3 】

サブ電子フォーム 5 - 5 は、共通データがない、すなわち、共通サブ電子フォーム 5 ではないから、入力項目は空欄のまま表示され、利用者が入力する。

## 【 0 0 7 4 】

手続の最後のサブ電子フォーム 5 の入力が終了した後、例えば、フォーム制御部 1 4 の「保存する」や「送信する」などの機能ボタン 1 6 を押下することにより、入力データを保存したり、サーバ 3 へ送信して、手続を完了する。

## 【 図面の簡単な説明 】

## 【 0 0 7 5 】

【 図 1 】本発明の電子フォーム入力システムの構成図である。

【 図 2 】本発明の電子フォームの構成図である。

【 図 3 】本発明の電子フォームを表示した場合の画面構成図である。

【 図 4 】本発明の共通フォームの構成図である。

【 図 5 】本発明の電子フォーム入力システムの動作を示すフローチャートである。

## 【 符号の説明 】

## 【 0 0 7 6 】

- 1 電子フォーム入力システム
- 2 ネットワーク
- 3 サーバ
- 4 端末装置
- 5 サブ電子フォーム
- 6 電子フォーム
- 7 記録手段
- 8 送信手段
- 9 部品構成手段
- 1 0 ナビゲーション手段
- 1 1 入力データ記録手段
- 1 2 ナビゲーション表示部
- 1 3 サブ電子フォーム表示部
- 1 4 フォーム制御部
- 1 5 ナビゲーションボタン
- 1 6 機能ボタン
- 1 7 取得手段

10

20

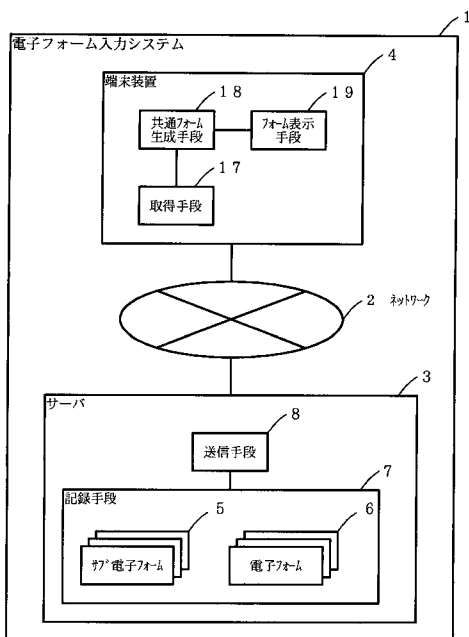
30

40

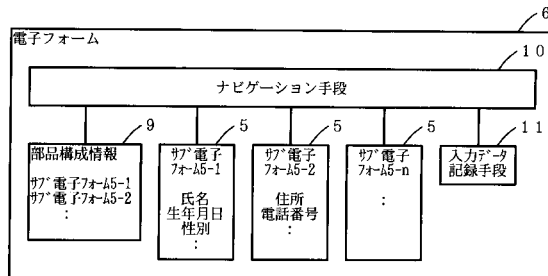
50

- 1 8 共通フォーム生成手段
- 1 9 フォーム表示手段
- 2 0 共通フォーム
- 2 1 共通構成情報
- 2 2 共通ナビゲーション手段
- 2 3 共通データ記録手段

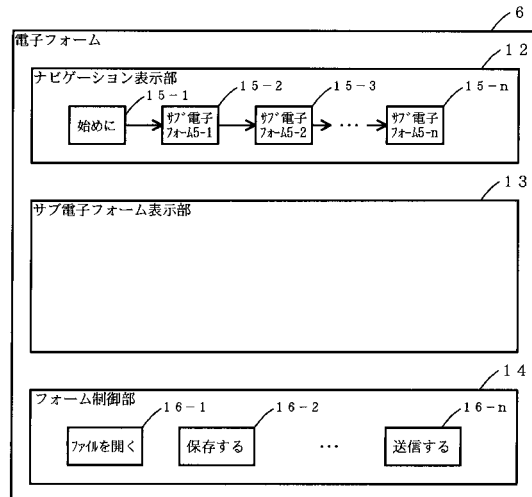
【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】





フロントページの続き

【要約の続き】