

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6232919号

(P6232919)

(45) 発行日 平成29年11月22日 (2017.11.22)

(24) 登録日 平成29年11月2日 (2017.11.2)

(51) Int.Cl.

F I

G 0 6 Q 50/20 (2012.01)

G 0 6 Q 50/20

請求項の数 10 (全 20 頁)

(21) 出願番号	特願2013-220042 (P2013-220042)	(73) 特許権者	000005496
(22) 出願日	平成25年10月23日 (2013.10.23)		富士ゼロックス株式会社
(65) 公開番号	特開2015-82223 (P2015-82223A)		東京都港区赤坂九丁目7番3号
(43) 公開日	平成27年4月27日 (2015.4.27)	(74) 代理人	110000154
審査請求日	平成28年5月24日 (2016.5.24)		特許業務法人はるか国際特許事務所
		(72) 発明者	阿出川 智通
			神奈川県横浜市西区みなとみらい六丁目1番 富士ゼロックス株式会社内
		(72) 発明者	長谷川 博之
			神奈川県横浜市西区みなとみらい六丁目1番 富士ゼロックス株式会社内
		(72) 発明者	中村 慎也
			神奈川県横浜市西区みなとみらい六丁目1番 富士ゼロックス株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報登録システム及びプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

1 以上の紙媒体から得られる情報を登録するユーザの識別情報を受け付ける受付手段と

、

前記 1 以上の紙媒体のそれぞれに含まれるユーザの識別情報を取得する取得手段と、

前記受付手段により受け付けたユーザの識別情報に関連付けて記憶される 1 以上の他のユーザの識別情報と、前記取得手段により取得されるユーザの識別情報との比較結果に応じて、前記 1 以上の紙媒体から得られる情報の登録の可否を制御する登録制御手段と、を含む

情報登録システム。

10

【請求項 2】

前記登録制御手段は、前記受付手段により受け付けたユーザの識別情報に関連付けて記憶される 1 以上の他のユーザの識別情報と、前記取得手段により取得されるユーザの識別情報との一致率が第 1 の閾値未満である場合には、前記 1 以上の紙媒体から得られる情報の登録を中断する

請求項 1 に記載の情報登録システム。

【請求項 3】

1 以上の登録対象情報のそれぞれについて、主たるユーザの識別情報と、従たる 1 以上のユーザの識別情報とを関連付けて記憶した記憶手段から、前記受付手段により受け付けたユーザの識別情報が主たるユーザの識別情報として関連付けられた登録対象情報を抽出

20

する抽出手段と、

前記抽出手段により抽出された登録対象情報のそれぞれについて算出された、該登録対象情報に関連付けられた従たる 1 以上のユーザの識別情報と、前記取得手段により取得されるユーザの識別情報との一致率のうちの最大値が第 2 の閾値未満である場合には、前記記憶手段に記憶される登録対象情報のうち、従たる 1 以上のユーザの識別情報と前記取得手段により取得されるユーザの識別情報との一致率が前記第 2 の閾値以上である登録対象情報を選択する選択手段と、

前記選択手段により選択された登録対象情報に関連付けられる主たるユーザの識別情報の宛先にエラー情報を通知するエラー通知手段と、をさらに含む

請求項 1 又は 2 に記載の情報登録システム。

10

【請求項 4】

前記エラー通知手段は、前記選択手段により選択された登録対象情報に関連付けられる主たるユーザの識別情報の宛先に、前記受付手段により受け付けたユーザの識別情報に誤りがある旨を通知する

請求項 3 に記載の情報登録システム。

【請求項 5】

前記登録制御手段は、前記 1 以上の紙媒体のそれぞれから得られる情報を、前記選択手段により選択した登録対象情報に関連付けて登録する

請求項 3 又は 4 に記載の情報登録システム。

【請求項 6】

20

前記登録制御手段は、前記 1 以上の紙媒体のそれぞれから得られる情報を、前記選択手段により選択した登録対象情報に関連付けて登録した後に、前記選択手段により選択した登録対象情報に関連付けられる主たるユーザの識別情報の宛先に登録に係る情報を通知する通知手段をさらに含む

請求項 3 乃至 5 のいずれかに記載の情報登録システム。

【請求項 7】

前記受付手段は、ユーザの識別情報のリストの中から選択されたユーザの識別情報を受け付け、

前記受付手段により受け付けたユーザの識別情報の前記リストにおける位置に基づいて、前記リストの中からユーザの識別情報の候補を選択する候補選択手段と、

30

前記選択手段は、前記記憶手段に記憶される登録対象情報であって、前記候補選択手段により選択されたユーザの識別情報の候補を主たるユーザの識別情報とする登録対象情報の中から、従たるユーザの識別情報と前記取得手段により取得されるユーザの識別情報との一致率が前記第 2 の閾値以上である登録対象情報を選択する

請求項 3 乃至 6 のいずれかに記載の情報登録システム。

【請求項 8】

前記登録制御手段は、前記受付手段により受け付けたユーザの識別情報に関連付けて記憶される 1 以上の他のユーザの識別情報と、前記取得手段により取得されるユーザの識別情報との一致率が第 1 の閾値以上である場合には、前記 1 以上の紙媒体から得られる情報の登録を実行する

40

請求項 1 乃至 7 のいずれかに記載の情報登録システム。

【請求項 9】

前記 1 以上の紙媒体から得られる情報の登録を実行した後に、前記受付手段により受け付けたユーザの識別情報の宛先に登録に係る情報を通知する登録通知手段をさらに含む

請求項 8 に記載の情報登録システム。

【請求項 10】

1 以上の紙媒体から得られる情報を登録するユーザから受け付けたユーザの識別情報を取得する手段と、

前記 1 以上の紙媒体のそれぞれに含まれるユーザの識別情報を取得する取得手段と、

前記受け付けたユーザの識別情報に関連付けて記憶される 1 以上の他のユーザの識別情

50

報と、前記取得手段により取得されるユーザの識別情報との比較結果に応じて、前記 1 以上の紙媒体から得られる情報の登録の可否を制御する登録制御手段としてコンピュータを機能させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、情報登録システム及びプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

学生の情報が記録された出席カードを読み取ることで、学生が授業に出席したか否かを記録するシステムがある（特許文献 1）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2009 - 163343 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明の目的は、紙媒体から得られる情報を登録する際に、登録者情報の誤入力により誤った情報が登録されてしまうことを防止できる情報登録システム及びプログラムを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0005】

請求項 1 に係る発明は、1 以上の紙媒体から得られる情報を登録するユーザの識別情報を受け付ける受付手段と、前記 1 以上の紙媒体のそれぞれに含まれるユーザの識別情報を取得する取得手段と、前記受付手段により受け付けたユーザの識別情報に関連付けて記憶される 1 以上の他のユーザの識別情報と、前記取得手段により取得されるユーザの識別情報との比較結果に応じて、前記 1 以上の紙媒体から得られる情報の登録の可否を制御する登録制御手段と、を含む情報登録システムである。

【0006】

請求項 2 に係る発明は、前記登録制御手段は、前記受付手段により受け付けたユーザの識別情報に関連付けて記憶される 1 以上の他のユーザの識別情報と、前記取得手段により取得されるユーザの識別情報との一致率が第 1 の閾値未満である場合には、前記 1 以上の紙媒体から得られる情報の登録を中断する請求項 1 に記載の情報登録システムである。

【0007】

請求項 3 に係る発明は、1 以上の登録対象情報のそれぞれについて、主たるユーザの識別情報と、従たる 1 以上のユーザの識別情報とを関連付けて記憶した記憶手段から、前記受付手段により受け付けたユーザの識別情報が主たるユーザの識別情報として関連付けられた登録対象情報を抽出する抽出手段と、前記抽出手段により抽出された登録対象情報のそれぞれについて算出された、該登録対象情報に関連付けられた従たる 1 以上のユーザの識別情報と、前記取得手段により取得されるユーザの識別情報との一致率のうちの最大値が第 2 の閾値未満である場合には、前記記憶手段に記憶される登録対象情報のうち、従たる 1 以上のユーザの識別情報と前記取得手段により取得されるユーザの識別情報との一致率が前記第 2 の閾値以上である登録対象情報を選択する選択手段と、前記選択手段により選択された登録対象情報に関連付けられる主たるユーザの識別情報の宛先にエラー情報を通知するエラー通知手段と、をさらに含む請求項 1 又は 2 に記載の情報登録システムである。

【0008】

請求項 4 に係る発明は、前記エラー通知手段は、前記選択手段により選択された登録対象情報に関連付けられる主たるユーザの識別情報の宛先に、前記受付手段により受け付け

たユーザの識別情報に誤りがある旨を通知する請求項 3 に記載の情報登録システムである。

【 0 0 0 9 】

請求項 5 に係る発明は、前記登録制御手段は、前記 1 以上の紙媒体のそれぞれから得られる情報を、前記選択手段により選択した登録対象情報に関連付けて登録する請求項 3 又は 4 に記載の情報登録システムである。

【 0 0 1 0 】

請求項 6 に係る発明は、前記登録制御手段は、前記 1 以上の紙媒体のそれぞれから得られる情報を、前記選択手段により選択した登録対象情報に関連付けて登録した後に、前記選択手段により選択した登録対象情報に関連付けられる主たるユーザの識別情報の宛先に登録に係る情報を通知する通知手段をさらに含む請求項 3 乃至 5 のいずれかに記載の情報登録システムである。

10

【 0 0 1 1 】

請求項 7 に係る発明は、前記受付手段は、ユーザの識別情報のリストの中から選択されたユーザの識別情報を受け付け、前記受付手段により受け付けたユーザの識別情報の前記リストにおける位置に基づいて、前記リストの中からユーザの識別情報の候補を選択する候補選択手段と、前記選択手段は、前記記憶手段に記憶される登録対象情報であって、前記候補選択手段により選択されたユーザの識別情報の候補を主たるユーザの識別情報とする登録対象情報の中から、従たるユーザの識別情報と前記取得手段により取得されるユーザの識別情報との一致率が前記第 2 の閾値以上である登録対象情報を選択する請求項 3 乃至 6 のいずれかに記載の情報登録システムである。

20

【 0 0 1 2 】

請求項 8 に係る発明は、前記登録制御手段は、前記受付手段により受け付けたユーザの識別情報に関連付けて記憶される 1 以上の他のユーザの識別情報と、前記取得手段により取得されるユーザの識別情報との一致率が第 1 の閾値以上である場合には、前記 1 以上の紙媒体から得られる情報の登録を実行する請求項 1 乃至 7 のいずれかに記載の情報登録システムである。

【 0 0 1 3 】

請求項 9 に係る発明は、前記 1 以上の紙媒体から得られる情報の登録を実行した後に、前記受付手段により受け付けたユーザの識別情報の宛先に登録に係る情報を通知する登録通知手段をさらに含む請求項 8 に記載の情報登録システムである。

30

【 0 0 1 4 】

請求項 10 に係る発明は、1 以上の紙媒体から得られる情報を登録するユーザから受け付けたユーザの識別情報を取得する手段と、前記 1 以上の紙媒体のそれぞれに含まれるユーザの識別情報を取得する取得手段と、前記受け付けたユーザの識別情報に関連付けて記憶される 1 以上の他のユーザの識別情報と、前記取得手段により取得されるユーザの識別情報との比較結果に応じて、前記 1 以上の紙媒体から得られる情報の登録の可否を制御する登録制御手段としてコンピュータを機能させるためのプログラムである。

【 発明の効果 】

40

【 0 0 1 5 】

請求項 1 及び 10 に係る発明によれば、紙媒体から得られる情報を登録する際に、登録者情報の誤入力により誤った情報が登録されてしまうことを防止できる。

【 0 0 1 6 】

請求項 2 に係る発明によれば、登録者に関連付けられるユーザの情報と、紙媒体から得られるユーザの情報の一致率が閾値に満たない情報についての登録を防止できる。

【 0 0 1 7 】

請求項 3 に係る発明によれば、正しいと推定される登録者に対してエラーを通知できる。

【 0 0 1 8 】

50

請求項４に係る発明によれば、正しいと推定される登録者に対して入力されたユーザの情報に誤りがあったことを通知できる。

【００１９】

請求項５に係る発明によれば、登録者からの再入力を要せずに、正しいと推定される登録対象情報に関連付けて紙媒体から得られる情報を登録できる。

【００２０】

請求項６に係る発明によれば、正しいと推定される登録者に対して、正しいと推定される登録対象情報に関連付けて紙媒体から得られる情報を登録した旨を通知できる。

【００２１】

請求項７に係る発明によれば、正しいと推定される登録者の情報を絞り込むことができる。

10

【００２２】

請求項８に係る発明によれば、登録者情報の誤入力がない場合には、紙媒体から得られる情報の登録をそのまま実行できる。

【００２３】

請求項９に係る発明によれば、登録者情報の誤入力がない場合には、登録者に対して登録に係る情報を通知できる。

【図面の簡単な説明】

【００２４】

【図１】本実施形態に係る情報処理システムのシステム構成図である。

20

【図２】情報処理システムに含まれる一部のデバイスのハードウェア構成図である。

【図３】登録デバイス管理テーブルの一例を示す図である。

【図４】ユーザ情報管理テーブルの一例を示す図である。

【図５】講義情報管理テーブルの一例を示す図である。

【図６】印刷処理の一例を示すシーケンス図である。

【図７】第１の実施例に係る処理のシーケンス図である。

【図８】誤選択判定処理のフロー図である。

【図９】第１の実施例に係る処理のシーケンス図である。

【図１０】第１の実施例に係る処理のシーケンス図である。

【図１１】登録対象推定処理のフロー図である。

30

【図１２】第２の実施例に係る処理のシーケンス図である。

【発明を実施するための形態】

【００２５】

以下、本発明を実施するための実施の形態（以下、実施形態という）を、図面に従って説明する。

【００２６】

[１．システム構成]

図１には、本実施形態に係る情報処理システム１のシステム構成図を示した。本実施形態に係る情報処理システム１は、情報管理支援サーバ１０、教育情報管理サーバ２０、画像形成装置３０、メールサーバ４０、１以上のパーソナルコンピュータ５０を含み、情報管理支援サーバ１０、教育情報管理サーバ２０、画像形成装置３０、メールサーバ４０、パーソナルコンピュータ５０はそれぞれネットワークＮＷに接続して相互にデータ通信可能に接続されている。

40

【００２７】

教育情報管理サーバ２０は、教員の情報（ＩＤ、名前、メールアドレス、属性、所属等）、学生の情報（ＩＤ、名前、メールアドレス、属性、所属等）、講義の情報（講義を実施する教員のＩＤ、履修する学生のＩＤ、カリキュラム、講義スケジュール、課題等）や、各講義の出欠、各講義で提出された課題の採点情報等を管理するコンピュータである。

【００２８】

画像形成装置３０は、紙媒体への画像の形成（印刷処理）や、紙媒体に形成された画像

50

の読み取り（スキャン処理）等を実行する装置である。例えば、画像形成装置 30 は、パーソナルコンピュータ 50 からの印刷要求に応じて印刷処理を実行したり、紙媒体のスキャン要求を受け付けてスキャンしたデータを指定のデバイス（例えば情報管理支援サーバ 10）に送信したりする。

【0029】

メールサーバ 40 は、電子メールの配信を管理するコンピュータである。例えば、本実施形態では、メールサーバ 40 は、教育情報管理サーバ 20 で管理される教員、学生、管理者のメールアドレスを宛先とする電子メールの受信サーバとして、また、情報管理サーバ、教育情報管理サーバ 20、画像形成装置 30、教員、学生、管理者が操作するパーソナルコンピュータ 50 から送信される電子メールの送信サーバとして機能することとする。もちろん、メールサーバ 40 は、管理するメールアドレス等に応じて複数設けることとしても構わない。

10

【0030】

パーソナルコンピュータ 50 は、教員、学生、管理者等のユーザの操作を受け付けて処理を実行するコンピュータである。例えば、パーソナルコンピュータ 50 は、ユーザの操作を受け付けて、教育情報管理サーバ 20 にアクセスして、教育情報管理サーバ 20 で管理される情報の閲覧、更新、追加、削除等を行ったり、教育情報管理サーバ 20 から取得した情報を画像形成装置 30 に送信して印刷処理を実行させたりする。

【0031】

本実施形態では、情報管理支援サーバ 10 は、教育情報管理サーバ 20 による情報の管理を支援するコンピュータである。例えば、本実施形態に係る情報処理システム 1 では、情報管理支援サーバ 10 は、画像形成装置 30 から記入用紙（例えば出席票や回答用紙）のスキャンデータと、登録者（教員）が入力した登録者の識別情報を取得し、スキャンデータに含まれる学生の情報と、登録者に紐づく講義の履修者である学生の情報とを比較して、それらの一致率が閾値以上である場合には登録を実行し、それらの一致率が閾値未満である場合には、登録者の情報入力に誤りがあると判断して登録を中断する。そして、情報管理支援サーバ 10 は、登録を中断した後は、スキャンデータから得た学生の一覧から正しい登録者の情報を推定し、推定した情報に基づく登録処理を実行したり、推定した登録者に対してエラー情報等を通知したりすることとしてよい。以上の処理を実行するために備えられる機能、処理の一例について以下詳細に説明する。

20

30

【0032】

〔2. ハードウェア構成〕

ここで、図 2 を参照しながら、本実施形態に係る情報処理システム 1 に含まれる情報管理支援サーバ 10、教育情報管理サーバ 20、画像形成装置 30 のハードウェア構成の一例についてそれぞれ説明する。

【0033】

〔2-1. 情報管理支援サーバ 10〕

まず、情報管理支援サーバ 10 のハードウェア構成例について説明する。図 2 には、情報管理支援サーバ 10 のハードウェア構成図を示した。図 2 に示されるように、情報管理支援サーバ 10 は、制御部 11、記憶部 12、通信部 13 を備える。

40

【0034】

制御部 11 は、CPU (Central Processing Unit) を含み、記憶部 12 に記憶されたプログラムに基づいて、各種の演算処理を実行するとともに情報管理支援サーバ 10 の各部を制御する。

【0035】

記憶部 12 は、情報管理支援サーバ 10 のオペレーティングシステム等の制御プログラムやデータを記憶するほか、制御部 11 のワークメモリとしても用いられる。プログラムは、光ディスク、磁気ディスク、磁気テープ、光磁気ディスク、フラッシュメモリ等の情報記憶媒体に格納された状態で情報管理支援サーバ 10 に供給されてもよいし、インターネット等のデータ通信網を介して情報管理支援サーバ 10 に供給されてもよい。以下、記

50

憶部 1 2 に記憶されるデータの一例について説明する。

【 0 0 3 6 】

図 3 には、記憶部 1 2 に記憶される登録デバイス管理テーブルの一例を示した。図 3 に示されるように、登録デバイス管理テーブルには、デバイス ID (デバイスを識別する識別子)、アドレス (例えば IP アドレス (ホスト名)、ポート番号等)、認証情報 (ID とパスワード等)、優先順位が関連付けて記憶される。

【 0 0 3 7 】

通信部 1 3 は、例えばネットワークインターフェースカード (NIC) を含み、NIC を介してネットワーク NW に接続して、ネットワーク NW に接続される他のデバイスと通信する。

10

【 0 0 3 8 】

[2 - 2 . 教育情報管理サーバ 2 0]

次に、教育情報管理サーバ 2 0 のハードウェア構成について説明する。図 2 には、教育情報管理サーバ 2 0 のハードウェア構成例を示した。図 2 に示されるように、教育情報管理サーバ 2 0 は、制御部 2 1、記憶部 2 2、通信部 2 3 を備える。

【 0 0 3 9 】

制御部 2 1 は、CPU (Central Processing Unit) を含み、記憶部 2 2 に記憶されたプログラムに基づいて、各種の演算処理を実行するとともに教育情報管理サーバ 2 0 の各部を制御する。

【 0 0 4 0 】

20

記憶部 2 2 は、教育情報管理サーバ 2 0 のオペレーティングシステム等の制御プログラムやデータを記憶するほか、制御部 2 1 のワークメモリとしても用いられる。プログラムは、光ディスク、磁気ディスク、磁気テープ、光磁気ディスク、フラッシュメモリ等の情報記憶媒体に格納された状態で教育情報管理サーバ 2 0 に供給されてもよいし、インターネット等のデータ通信網を介して教育情報管理サーバ 2 0 に供給されてもよい。以下、記憶部 2 2 に記憶されるデータの一例について説明する。

【 0 0 4 1 】

図 4 には、記憶部 2 2 に記憶されるユーザ情報管理テーブルの一例を示した。図 4 に示されるように、ユーザ情報管理テーブルには、ユーザ ID (教員、学生、管理者等のユーザをそれぞれ識別する識別子)、ユーザ名、メールアドレス、属性 (ユーザの属性 (例えば教員、学生、管理者等))、所属 (ユーザの所属学部、学科、研究室等) が関連付けて記憶される。例えば、ユーザ情報管理テーブルの内容は、管理者の権限を有するパーソナルコンピュータ 5 0 からのアクセスに基づいて登録、更新、削除することとしてよい。

30

【 0 0 4 2 】

図 5 には、記憶部 2 2 に記憶される講義情報管理テーブルの一例を示した。図 5 に示されるように、講義情報管理テーブルには、講義 ID (講義をそれぞれ識別する識別子)、講義回 (何回目の講義であるかを示す情報)、担当教員 (主たるユーザ ID)、アシスタント (教員又は学生)、日程、課題の情報、講義の履修者 (学生 (従たるユーザ ID) のリスト) の情報が関連付けて記憶される。例えば、講義情報管理テーブルの内容は、管理者の権限を有するパーソナルコンピュータ 5 0 からのアクセスに基づいて登録、更新、削除することとしてよい。

40

【 0 0 4 3 】

通信部 2 3 は、例えばネットワークインターフェースカード (NIC) を含み、NIC を介してネットワーク NW に接続して、ネットワーク NW に接続される他のデバイスと通信する。

【 0 0 4 4 】

[2 - 3 . 画像形成装置 3 0]

図 2 には、画像形成装置 3 0 のハードウェア構成例を示した。図 2 に示されるように、画像形成装置 3 0 は、制御部 3 1、記憶部 3 2、通信部 3 3、操作パネル 3 4、画像形成部 3 5、スキャン部 3 6 を備える。

50

【 0 0 4 5 】

制御部 3 1 は、C P U (Central Processing Unit) を含み、記憶部 3 2 に記憶されたプログラムに基づいて、各種の演算処理を実行するとともに画像形成装置 3 0 の各部を制御する。

【 0 0 4 6 】

記憶部 3 2 は、画像形成装置 3 0 のオペレーティングシステム等の制御プログラムやデータを記憶するほか、制御部 3 1 のワークメモリとしても用いられる。プログラムは、光ディスク、磁気ディスク、磁気テープ、光磁気ディスク、フラッシュメモリ等の情報記憶媒体に格納された状態で画像形成装置 3 0 に供給されてもよいし、インターネット等のデータ通信網を介して画像形成装置 3 0 に供給されてもよい。

10

【 0 0 4 7 】

通信部 3 3 は、例えばネットワークインターフェースカード (N I C) を含み、N I C を介してネットワーク N W に接続して、ネットワーク N W に接続される他のデバイスと通信する。

【 0 0 4 8 】

操作パネル 3 4 は、タッチパネル、キーボード等の入力装置と、液晶ディスプレイ等の表示装置とを含み、ユーザからの操作入力を受け付けるとともに、制御部 3 1 による情報処理の結果 (画面) を表示装置に表示させる。

【 0 0 4 9 】

画像形成部 3 5 は、印刷対象の媒体 (例えば紙媒体) に、制御部により指定された画像データに基づく画像を形成する。

20

【 0 0 5 0 】

スキャン部 3 6 は、光学系及び受光素子を備え、スキャン対象の媒体 (例えば紙媒体) の画像データを取り込む。

【 0 0 5 1 】

[3 . シーケンスの説明]

次に、情報処理システム 1 において実行される処理の具体例について説明する。なお、本実施形態に係る情報処理システム 1 は、以下のフローに用いられる、すなわち、(1) まず教員が講義の記入用紙 (例えば出席票や回答用紙) を印刷し、印刷した記入用紙を講義時に学生に配布し、(2) 学生が配布された記入用紙に記入 (例えば学籍番号 (I D) 等) して、記入後の記入用紙を教員に提出し、(3) 教員が学生から提出された記入用紙に対して必要に応じて追記した後に、(4) それらの記入用紙をまとめて画像形成装置 3 0 にスキャンさせて、スキャン内容に基づき得られた記入用紙の内容を教育情報管理サーバ 2 0 に登録する。以下に説明するシーケンスは、特に (4) の際に、教員の選択ミスにより誤った情報が教育情報管理サーバ 2 0 に登録されることを回避させるための処理に関するものである。

30

【 0 0 5 2 】

[印刷処理]

まず、図 6 に示されたシーケンス図を参照しながら、本実施形態に係る情報処理システム 1 で実行される記入用紙の印刷処理 (上記の (1) の印刷処理に対応) の一例について説明する。

40

【 0 0 5 3 】

図 6 に示されるように、ユーザ (管理者又は教員) により操作されるパーソナルコンピュータ 5 0 が、ユーザから操作 (記入用紙 (例えば出席票) のダウンロード要求) を受け付け (S 1 0 1) 、受け付けた操作に基づいて教育情報管理サーバ 2 0 に対して記入用紙のデータを要求する (S 1 0 2) 。

【 0 0 5 4 】

教育情報管理サーバ 2 0 は、記憶している記入用紙のフォームデータ (例えば、出席票であれば学籍番号の桁数ごとのフォームデータを保持していてもよい) の中から、パーソナルコンピュータ 5 0 からの要求に係る記入用紙のフォームデータを選択し、選択した記

50

入用紙のフォームデータをパーソナルコンピュータ50に送信する(S103)。

【0055】

パーソナルコンピュータ50では、教育情報管理サーバ20から受信した記入用紙のフォームデータを必要に応じて編集した後に、記入用紙を指定部数印刷する印刷指示を画像形成装置30に対して送信する(S104)。

【0056】

画像形成装置30は、パーソナルコンピュータ50から受信した印刷指示に基づいて、記入用紙を指定部数印刷する(S105)。

【0057】

本実施形態では、印刷される記入用紙には、特定の教員の情報を形成しないようにしているため、特定の教員専用ではなく、1以上の任意の教員が共有して使用可能である。

10

【0058】

[3-1(1)：第1の実施例(1)]

次に、図7乃至図11を参照しながら、情報処理システム1において実行される第1の実施例に係る処理、すなわち、ユーザID(学籍番号)が記入された記入用紙に基づき教育情報管理サーバ20に情報を登録する際に実行される処理の詳細について説明する。

【0059】

図7に示されるように、画像形成装置30は、操作パネル34を介してユーザ(例えば教員)から操作(例えば、登録開始操作)を受け付ける(S201)。画像形成装置30は、受け付けた操作に基づいて、教育情報管理サーバ20に対して教員リストの転送を要求する(S202)。教員リストの転送要求においては、検索条件(例えば所属等)が指定されていてもよい。

20

【0060】

教育情報管理サーバ20は、画像形成装置30から教員リストの転送要求を受け付けると、ユーザ情報管理テーブルの中から該当する教員を検索し、検索した教員のリストを生成して、生成した教員のリストを画像形成装置30に送信する(S203)。例えば、教育情報管理サーバ20は、画像形成装置30から受け付けた転送要求に検索条件(例えば所属)が指定されている場合には、ユーザ情報管理テーブルにおいて、属性が「教員」であり、かつ指定された所属を含むレコードを検索し、また、検索条件が指定されていない場合には、ユーザ情報管理テーブルにおいて、属性が「教員」であるレコードを検索し、検索したレコードに含まれるユーザIDを含むリストを生成することとしてよい。この際に、リストに含まれるユーザIDは、予め定められた基準(例えばユーザIDが小さい順(又は大きい順)、名前の五十音順等)に基づいて並べることとしてよい。

30

【0061】

画像形成装置30は、教育情報管理サーバ20から受信した教員のリストが選択可能に表示される教員選択画面を操作パネル34に表示し(S204)、表示した教員選択画面に対するユーザからの教員選択操作を受け付けて(S205)、教員のリストの中から対象の教員を選択する。

【0062】

画像形成装置30は、対象の教員を選択した後に、操作パネル34を介してユーザからスキャン指示を受け付けると(S206)、複数の記入用紙を順次スキャンして(S207)、複数の記入用紙のそれぞれのスキャンデータを得る。

40

【0063】

画像形成装置30は、S205で選択された対象の教員のユーザID(教員ID)と、S207で得られた記入用紙のスキャンデータとを情報管理支援サーバ10に送信する(S208)。

【0064】

情報管理支援サーバ10は、画像形成装置30から受け付けた記入用紙のそれぞれのスキャンデータ(画像)に対して文字認識処理を実行し、記入用紙のそれぞれのスキャンデータに含まれる学生のユーザID(学生ID(学籍番号))を取得する(S209)。情

50

報管理支援サーバ10は、スキャンデータにおける予め定められた領域に記入された文字列を学生ID（学籍番号）として得ることとしてよい。なお、本実施例においては、S209でN（Nは自然数）個の学生IDが取得されたこととし、それぞれの学生IDを $S_1 \sim S_N$ と表記する。

【0065】

情報管理支援サーバ10は、画像形成装置30から受け付けた教員ID（教員のユーザID）に紐付く講義データの転送を教育情報管理サーバ20に対して要求する（S211）。

【0066】

教育情報管理サーバ20は、情報管理支援サーバ10から講義データの転送要求を受け付けると、受け付けた転送要求で指定された教員ID（教員のユーザID）に基づいて、講義情報管理テーブルの中から該当する講義データを検索して、検索された講義データを情報管理支援サーバ10に送信する（S212）。例えば、教育情報管理サーバ20は、講義情報管理テーブルの中から情報管理支援サーバ10から指定された教員ID（教員のユーザID）を含むレコードを検索し、検索された各レコードを講義データとして得る。なお、本実施例においては、S212でM（Mは自然数）個の講義が検索されたこととし、各講義データを $K_1 \sim K_M$ と表記する。

【0067】

情報管理支援サーバ10は、S205で選択された対象の教員のユーザID（教員ID）と、S210で取得された学生のユーザID（学生ID）と、教育情報管理サーバ20から受信した講義データとに基づいて、S205で選択された対象の教員のユーザIDに誤りがあるか否かを判定する誤選択判定処理を実行する（S213）。

【0068】

[誤選択判定処理]

ここで、図8に示されるフロー図を参照しながら、S213の誤選択判定処理の詳細について説明する。

【0069】

図8に示されるように、情報管理支援サーバ10は、選択された教員IDに紐付く講義データ（ $K_1 \sim K_M$ ）を取得し（S301）、変数iを1に初期化（S302）した上で、以下の処理S303に進む。

【0070】

情報管理支援サーバ10は、講義データ K_i の履修者と、S210で取得された学生のユーザIDとの一致数 C_i を計数し（S303）、変数iがMに達していない場合には（S304：N）、iをインクリメント（1加算）して（S305）、S303に戻り、変数iがMに達している場合には（S304：Y）、それまでに計数された $C_1 \sim C_M$ の中から最大値 C_{max} を選択する（S306）。

【0071】

次に、情報管理支援サーバ10は、選択した最大値 C_{max} をS210で取得した学生のユーザIDの総数Nで除して一致率 $r (= C_{max} / N)$ を算出する（S307）。

【0072】

そして、情報管理支援サーバ10は、上記算出した一致率rが閾値A以上である場合には（S308：Y）、教員選択画面による教員の選択が誤選択ではないと判定し（S309）、上記算出した一致率rが閾値A未満である場合には（S308：N）、教員選択画面による教員の選択が誤選択であると判定して（S310）、リターンする。

【0073】

[3 - 1 (2) . 第1の実施例 (2)]

ここで、図7に示したシーケンス図に戻り、説明を続ける。図7に示されるように、S213の誤選択判定処理を終えると、情報管理支援サーバ10は、誤選択判定処理の結果、誤選択がないと判定された場合には（S214：N）、図9に示すシーケンス図（登録処理A）のS401に進み、誤選択があると判定された場合には（S214：Y）、図1

10

20

30

40

50

0 に示すシーケンス図（登録処理 B）の S 5 0 1 に進む。

【 0 0 7 4 】

[登録処理（A）]

まず、図 9 に示すシーケンス図を参照しながら、図 7 の誤選択判定処理（S 2 1 3）の結果、誤選択がないと判定された場合（S 2 1 4：N）に実行される登録処理の一例を説明する。

【 0 0 7 5 】

図 9 に示されるように、誤選択がない場合には、情報管理支援サーバ 1 0 は、S 2 0 8 で受信したスキャンデータの取得日時を特定する（S 4 0 1）。

【 0 0 7 6 】

次に、情報管理支援サーバ 1 0 は、S 3 0 6 で選択された最大値 C_{max} に対応する講義データ（ K_j とする）と、該講義データ K_j における講義回の日程のうち、S 4 0 1 で特定した取得日時より前に行われた講義回の日程であって、スキャンデータの取得日時に最も近い日程に対応する課題を、登録対象に決定する（S 4 0 2）。なお、情報管理支援サーバ 1 0 は、スキャンデータの中に講義回、課題、課題の日時が含まれている場合には、スキャンデータから取得した講義回、課題、課題の日時の情報に基づいて、課題を決定することとしてもよい。

【 0 0 7 7 】

情報管理支援サーバ 1 0 は、S 2 0 9 で文字認識されたユーザ ID（学生 ID）ごとに、S 4 0 2 で登録対象に決定した講義、課題に対して、該ユーザ ID が含まれているスキャンデータから得られた情報又はスキャンデータの少なくとも 1 つ（以下登録データ）を登録するように教育情報管理サーバ 2 0 に要求する（S 4 0 3）。例えば、情報管理支援サーバ 1 0 は、S 2 0 9 で文字認識されたユーザ ID であって、S 4 0 2 で決定した講義・課題の履修者に含まれるユーザ ID については、上記のデータ登録を要求し、S 2 0 9 で文字認識されたユーザ ID であって、S 4 0 2 で決定した講義・課題の履修者に含まれないユーザ ID については、上記のデータ登録を要求しないこととしてよい。

【 0 0 7 8 】

教育情報管理サーバ 2 0 は、情報管理支援サーバ 1 0 から受け付けたデータ登録要求に応じて、要求に係るユーザ ID ごとに、講義、課題、対応するユーザ ID の登録データをそれぞれ登録し（S 4 0 4）、その後、情報管理支援サーバ 1 0 に登録完了を通知する（S 4 0 5）。例えば、登録完了の通知には、登録内容を確認するための画面へのリンク情報を含むこととしてよい。例えば、登録内容を確認するための画面では、教員のユーザ ID、スキャンデータから得られたユーザ ID のリスト、特定した講義及び課題、ユーザ ID ごとの登録データ及びスキャンデータ、スキャンデータから得られたユーザ ID のうち登録が行われたユーザ ID のリスト（登録成功者リスト）と登録が行われなかったユーザ ID のリスト（登録失敗者リスト）等が表示されることとしてよい。

【 0 0 7 9 】

情報管理支援サーバ 1 0 は、登録完了の通知を受けると、登録に係る教員のユーザ ID のメールアドレスを教育情報管理サーバ 2 0 に要求する（S 4 0 6）。

【 0 0 8 0 】

教育情報管理サーバ 2 0 は、情報管理支援サーバ 1 0 からの要求に係る教員のユーザ ID に関連付けられたメールアドレスをユーザ情報管理テーブルから取得し、取得したメールアドレスを情報管理支援サーバ 1 0 に送信する（S 4 0 7）。

【 0 0 8 1 】

情報管理支援サーバ 1 0 は、登録完了通知に基づいて登録完了通知メールを作成し（S 4 0 8）、教育情報管理サーバ 2 0 から受信したメールアドレスを宛先としてメールサーバ 4 0 に登録完了通知メールを送信する（S 4 0 9）。例えば、登録完了通知メールには、登録内容を確認するための画面へのリンク情報、登録内容の集計情報、登録内容の一覧等が含まれることとしてよい。

【 0 0 8 2 】

10

20

30

40

50

情報管理支援サーバ10は、メールサーバ40から登録完了通知メールの送信完了の通知を受けると(S410)、データの登録処理を終了する。

【0083】

また、情報管理支援サーバ10は、スキャンデータから得られたそれぞれユーザIDのメールアドレスを教育情報管理サーバ20から取得し、それぞれのユーザIDのメールアドレスに向けて、それぞれのユーザIDについて登録したデータを通知する通知メールを送信するようにしてもよい。

【0084】

[登録処理(B)]

次に、図10に示すシーケンス図を参照しながら、図7の誤選択判定処理(S213)の結果、誤選択があると判定された場合(S214:Y)に実行される登録処理の一例を説明する。

【0085】

図10に示されるように、誤選択があった場合には、情報管理支援サーバ10は、S208で受信したスキャンデータの登録を中断し(S501)、登録対象を推定する登録対象推定処理を実行する(S502)。

【0086】

[登録対象推定処理]

ここで、図11に示されるフロー図を参照しながら、S502の登録対象推定処理の詳細について説明する。

【0087】

図11に示されるように、情報管理支援サーバ10は、1以上の登録候補の教員のユーザID(教員ID)を選択する(S601)。例えば、情報管理支援サーバ10は、ユーザ情報管理テーブルに記憶される属性が「教員」である全てのユーザIDを登録候補に選択することとしてもよいし、S205で選択された対象の教員と教員選択画面において表示された位置が近い(例えば、対象の教員から隣接してP(Pは1以上の整数であり、例えば1又は2としてよい)番目までに表示されていた)教員のユーザIDを登録候補に選択することとしてもよい。

【0088】

次に、情報管理支援サーバ10は、S601で選択した登録候補の教員のユーザIDに紐づく講義データを、教育情報管理サーバ20から取得する(S602)。なお、本実施例においては、S602でL(Lは自然数)個の講義が検索されたこととし、各講義データを $K_1 \sim K_L$ と表記する。

【0089】

情報管理支援サーバ10は、変数iを1に初期化して(S603)、講義データ K_i の履修者と、S210で取得された学生のユーザIDとの一致数 C_i を計数し(S604)、変数iがLに達していない場合には(S605:N)、iをインクリメント(1加算)して(S606)、S604に戻り、変数iがLに達している場合には(S605:Y)、それまでに計数された $C_1 \sim C_L$ の中から最大値 C_{max} を選択する(S607)。

【0090】

次に、情報管理支援サーバ10は、選択した最大値 C_{max} をS210で取得した学生のユーザIDの総数Nで除して一致率 $r(=C_{max}/N)$ を算出する(S608)。

【0091】

そして、情報管理支援サーバ10は、S608で算出した一致率rが閾値B(閾値Aと一致しても異なってもよい)以上である場合には(S609:Y)、 C_{max} に対応する講義データ(K_j とする)と、講義データ K_j の教員の情報(教員のユーザID)を登録対象に決定して(S610)、リターンする。また、情報管理支援サーバ10は、S608で算出した一致率rが閾値B未満である場合には(S609:N)、登録対象がないと判断して(S611)、リターンする。

【0092】

10

20

30

40

50

[3 - 1 (3) . 第 1 の実施例 (3)]

ここで、図 10 に示したシーケンス図に戻り、説明を続ける。

【 0 0 9 3 】

図 10 に示されるように、S 5 0 2 の登録対象推定処理を終えると、情報管理支援サーバ 10 は、登録対象推定処理の結果、登録対象がないと判定された場合には (S 5 0 3 : N)、エラーメールを作成して (S 5 0 4)、作成したエラーメールを予め定められたアドレスを宛先としてメールサーバ 40 に送信して (S 5 0 5)、処理を終了する。例えば、情報管理支援サーバ 10 は、エラーメールを、管理者のアドレスに向けて送信することとしてもよいし、全教員を宛先とするメーリングリストに向けて送信することとしてもよい。

10

【 0 0 9 4 】

また、情報管理支援サーバ 10 は、登録対象推定処理の結果、登録対象があると判定された場合には (S 5 0 3 : Y)、登録対象推定処理の結果、登録対象とされた教員 (ユーザ ID) のメールアドレスを教育情報管理サーバ 20 に要求する (S 5 0 6)。

【 0 0 9 5 】

教育情報管理サーバ 20 は、情報管理支援サーバ 10 からの要求に係る教員 (ユーザ ID) に関連付けられたメールアドレスをユーザ情報管理テーブルから取得し、取得したメールアドレスを情報管理支援サーバ 10 に送信する (S 5 0 7)。

【 0 0 9 6 】

情報管理支援サーバ 10 は、S 5 0 2 で登録対象とされた講義データ (K_j とする) と、該講義データ K_j における講義回の日程のうち、S 2 0 8 で取得したスキャンデータの取得日時より前に行われた講義回の日程であって、スキャンデータの取得日時に最も近い日程に対応する課題を、登録対象に決定する (S 5 0 8)。なお、情報管理支援サーバ 10 は、スキャンデータの中に講義回、課題、課題の日時が含まれている場合には、スキャンデータから取得した講義回、課題、課題の日時の情報に基づいて、課題を決定することとしてもよい。

20

【 0 0 9 7 】

情報管理支援サーバ 10 は、S 5 0 8 で決定した登録対象の講義・課題の情報での登録を実行するか否かを確認する確認メールを作成し (S 5 0 9)、作成した確認メールを登録対象の教員のメールアドレスを宛先としてメールサーバ 40 に送信する (S 5 1 0)。例えば、確認メールには、入力された教員の情報に誤りがあった旨に加えて、登録対象の講義・課題の情報と、登録を実行する場合に押下される情報管理支援サーバ 10 へのリンク情報 (登録指示リンク) を含むこととしてよく、登録指示リンクには、登録対象である教員、学生、スキャンデータ、スキャンデータから得られたデータを含む登録対象データ群を識別する識別子を含むこととしてよい。例えば、パーソナルコンピュータ 50 が確認メールを受信後に、確認メールに含まれる登録指示リンクが押下されると、パーソナルコンピュータ 50 は登録指示リンクに基づいて情報管理支援サーバ 10 にアクセスする。これにより、情報管理支援サーバ 10 は、登録対象データ群への登録確認の応答があったことを確認する。

30

【 0 0 9 8 】

情報管理支援サーバ 10 は、送信した確認メールに対して確認応答がない場合には (S 5 1 1 : N)、待機し、確認応答があった場合には (S 5 1 1 : Y)、S 5 1 2 の処理に進む。

40

【 0 0 9 9 】

すなわち、情報管理支援サーバ 10 は、S 2 0 9 で文字認識されたユーザ ID (学生 ID) ごとに、S 5 0 8 で登録対象に決定した講義、課題に対して、該ユーザ ID が含まれているスキャンデータから得られた情報又はスキャンデータの少なくとも 1 つ (以下登録データ) を登録するように教育情報管理サーバ 20 に要求する (S 5 1 2)。例えば、情報管理支援サーバ 10 は、S 2 0 9 で文字認識されたユーザ ID であって、S 5 0 8 で決定した講義・課題の履修者に含まれるユーザ ID については、上記のデータ登録を要求し

50

、Ｓ２０９で文字認識されたユーザＩＤであって、Ｓ５０８で決定した講義・課題の履修者に含まれないユーザＩＤについては、上記のデータ登録を要求しないこととしてよい。

【０１００】

教育情報管理サーバ２０は、情報管理支援サーバ１０から受け付けたデータ登録要求に応じて、要求に係るユーザＩＤごとに、講義、課題、対応するユーザＩＤの登録データをそれぞれ登録し（Ｓ５１３）、その後、情報管理支援サーバ１０に登録完了を通知する（Ｓ５１４）。例えば、登録完了の通知には、登録内容を確認するための画面へのリンク情報を含むこととしてよい。例えば、登録内容を確認するための画面では、教員のユーザＩＤ、スキャンデータから得られたユーザＩＤのリスト、特定した講義及び課題、ユーザＩＤごとの登録データ及びスキャンデータ、スキャンデータから得られたユーザＩＤのうち登録が行われたユーザＩＤのリスト（登録成功者リスト）と登録が行われなかったユーザＩＤのリスト（登録失敗者リスト）等が表示されることとしてよい。

10

【０１０１】

情報管理支援サーバ１０は、登録完了の通知を受けると、登録完了通知に基づいて登録完了通知メールを作成し（Ｓ５１５）、登録対象の教員のメールアドレスを宛先としてメールサーバ４０に登録完了通知メールを送信する（Ｓ５１６）。例えば、登録完了通知メールには、登録内容を確認するための画面へのリンク情報、登録内容の集計情報、登録内容の一覧等が含まれることとしてよい。

【０１０２】

情報管理支援サーバ１０は、メールサーバ４０から登録完了通知メールの送信完了の通知を受けると（Ｓ５１７）、データの登録処理を終了する。

20

【０１０３】

また、情報管理支援サーバ１０は、スキャンデータから得られたそれぞれユーザＩＤのメールアドレスを教育情報管理サーバ２０から取得し、それぞれのユーザＩＤのメールアドレスに向けて、それぞれのユーザＩＤについて登録したデータを通知する通知メールを送信するようにしてもよい。

【０１０４】

以上が本実施形態の第１の実施例に係る処理の一連の流れである。なお、第１の実施例によれば、紙媒体の印刷後に、登録者の識別情報を指定してデータ登録を行うようにした場合において、登録者の識別情報の選択ミスにより誤ったデータ登録が実行されてしまうことを回避するとともに、登録者の識別情報の選択ミスが起こったときでも、本来登録者が選択しようとしたデータを推定し、推定したデータに基づいてデータ登録を行うことができる。これにより、第１の実施例の処理を採用しない場合に比較して、登録者の再登録操作の手間を省略することができる。

30

【０１０５】

[３ - ２ . 第２の実施例]

次に、図１２に示されたシーケンス図を参照しながら、本実施形態に係る情報処理システム１において実行される第２の実施例に係る処理について説明する。

【０１０６】

図１２に示されるように、画像形成装置３０は、操作パネル３４を介してユーザ（例えば教員）から操作（例えば、登録開始操作）を受け付ける（Ｓ７０１）。画像形成装置３０は、受け付けた操作に基づいて、教育情報管理サーバ２０に対して教員リストの転送を要求する（Ｓ７０２）。教員リストの転送要求においては、検索条件（例えば所属等）が指定されていてもよい。

40

【０１０７】

教育情報管理サーバ２０は、画像形成装置３０から教員リストの転送要求を受け付けると、ユーザ情報管理テーブルの中から該当する教員を検索し、検索した教員のリストを生成して、生成した教員のリストを画像形成装置３０に送信する（Ｓ７０３）。例えば、教育情報管理サーバ２０は、画像形成装置３０から受け付けた転送要求に検索条件（例えば所属）が指定されている場合には、ユーザ情報管理テーブルにおいて、属性が「教員」で

50

あり、かつ指定された所属を含むレコードを検索し、また、検索条件が指定されていない場合には、ユーザ情報管理テーブルにおいて、属性が「教員」であるレコードを検索し、検索したレコードに含まれるユーザIDを含むリストを生成することとしてよい。この際に、リストに含まれるユーザIDは、予め定められた基準（例えばユーザIDが小さい順（又は大きい順）、名前の五十音順等）に基づいて並べることとしてよい。

【0108】

画像形成装置30は、教育情報管理サーバ20から受信した教員のリストが選択可能に表示される教員選択画面を操作パネル34に表示し（S704）、表示した教員選択画面に対するユーザからの教員選択操作を受け付けて（S705）、教員のリストの中から対象の教員を選択する。

10

【0109】

画像形成装置30は、対象の教員を選択した後に、操作パネル34を介してユーザからスキャン指示を受け付けると（S706）、複数の記入用紙を順次スキャンして（S707）、複数の記入用紙のそれぞれのスキャンデータを得る。

【0110】

画像形成装置30は、S705で選択された対象の教員のユーザID（教員ID）と、S707で得られた記入用紙のスキャンデータとを情報管理支援サーバ10に送信する（S708）。

【0111】

情報管理支援サーバ10は、画像形成装置30から受け付けた記入用紙のそれぞれのスキャンデータ（画像）に対して文字認識処理を実行し、記入用紙のそれぞれのスキャンデータに含まれる学生のユーザID（学生ID（学籍番号））を取得する（S709）。情報管理支援サーバ10は、スキャンデータにおける予め定められた領域に記入された文字列を学生ID（学籍番号）として得ることとしてよい。なお、本実施例においては、S709でN（Nは自然数）個の学生IDが取得されたこととし、それぞれの学生IDを $S_1 \sim S_N$ と表記する。

20

【0112】

情報管理支援サーバ10は、画像形成装置30から受け付けた教員ID（教員のユーザID）に紐づく講義データの転送を教育情報管理サーバ20に対して要求する（S711）。

30

【0113】

教育情報管理サーバ20は、情報管理支援サーバ10から講義データの転送要求を受け付けると、受け付けた転送要求で指定された教員ID（教員のユーザID）に基づいて、講義情報管理テーブルの中から該当する講義データを検索して、検索された講義データを情報管理支援サーバ10に送信する（S712）。例えば、教育情報管理サーバ20は、講義情報管理テーブルの中から情報管理支援サーバ10から指定された教員IDを含むレコードを検索し、検索された各レコードを講義データとして得る。なお、本実施例においては、S712でM（Mは自然数）個の講義が検索されたこととし、各講義データを $K_1 \sim K_M$ と表記する。

【0114】

40

情報管理支援サーバ10は、S705で選択された対象の教員のユーザID（教員ID）と、S710で取得された学生のユーザID（学生ID）と、教育情報管理サーバ20から受信した講義データとに基づいて、S205で選択された対象の教員のユーザIDに誤りがあるか否かを判定する誤選択判定処理を実行する（S713）。なお、誤選択判定処理の詳細は、図8に示されたフロー図の通りであるため説明を省略する。

【0115】

情報管理支援サーバ10は、S713の誤選択判定処理の結果、誤選択があると判定された場合には（S714：Y）、画像形成装置30に対して教員の選択エラーを通知するとともに、教員の再選択を要求する（S715）。

【0116】

50

画像形成装置 30 は、操作パネル 34 に教員の選択エラーの旨を表示するとともに（S 716）、ユーザに登録者である教員の再選択を促して、S 704 に戻り、それ以降の処理を再度実行する。

【0117】

また、情報管理支援サーバ 10 は、S 713 の誤選択判定処理の結果、誤選択がないと判定された場合には（S 714：N）、図 9 に示すシーケンス図（登録処理 A）の S 401 に進む。S 401 以降の処理は、実施例 1 と同様であるため、ここでの説明は省略する。

【0118】

以上の第 2 の実施例によれば、登録者が選択を誤ったと判断される場合には、登録者に再選択を促して、登録者に正しい情報の入力进行を促すことができる。

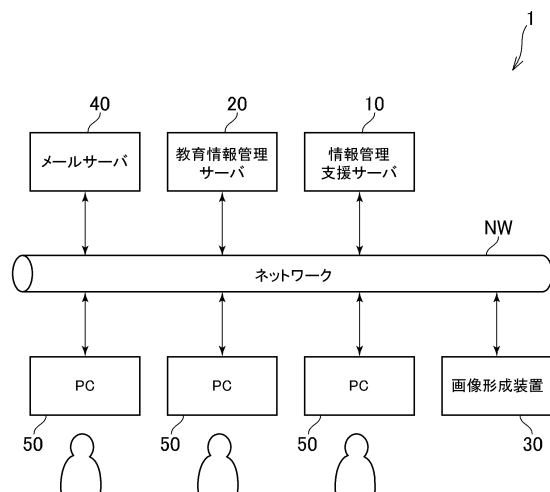
【0119】

本発明は、以上説明した実施形態に限定されるものではない。例えば、上記の実施形態では、教員選択画面の中から教員を選択することとしているが、ユーザが教員の ID を操作パネル 34 に入力することとしても構わない。

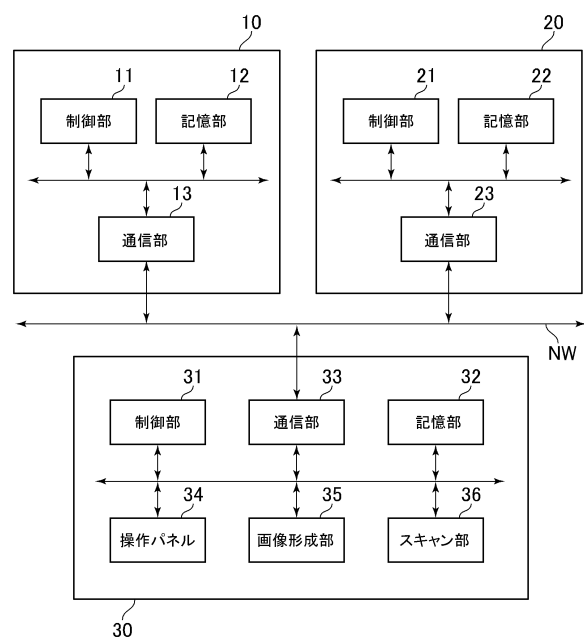
【0120】

また、上記の実施形態では、情報管理支援サーバ 10 が、誤選択判定処理（S 213）を実行しているが、教育情報管理サーバ 20 が、スキャンデータに含まれる学生の ID と、教員の ID を情報管理支援サーバ 10 から取得して、誤選択判定処理を実行し、その結果を情報管理支援サーバ 10 に送信することとしてもよい。さらに、教育情報管理サーバ 20 が、情報管理支援サーバ 10 の代わりに、図 10 の S 502 ~ S 517 の処理を実行するようにしてもよい。

【図 1】



【図 2】



【図 3】

登録デバイス管理テーブル

デバイスID	アドレス	認証情報	優先順位
D0001	192.168.0.10	ID : aaaa pass : AAAA	1
D0002	192.168.0.11	ID : bbbb pass : BBBB	2

【図 4】

ユーザ情報管理テーブル

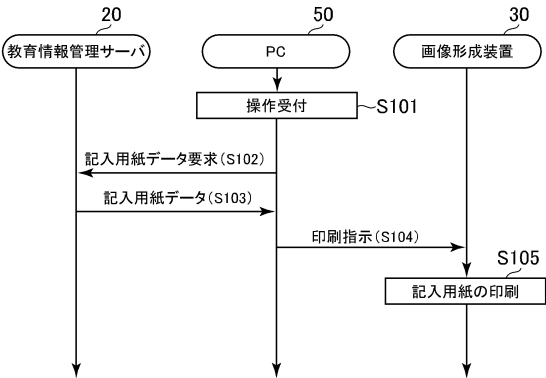
ユーザID	ユーザ名	ファイル名	属性	所属
U0001	富士 太郎	taro@aaa.jp	教員	A学部A学科
U0002	山田 二郎	jiro@aaa.jp	学生	A学部A学科
U0003	鈴木 三郎	saburo@aaa.jp	管理者	学生課

【図 5】

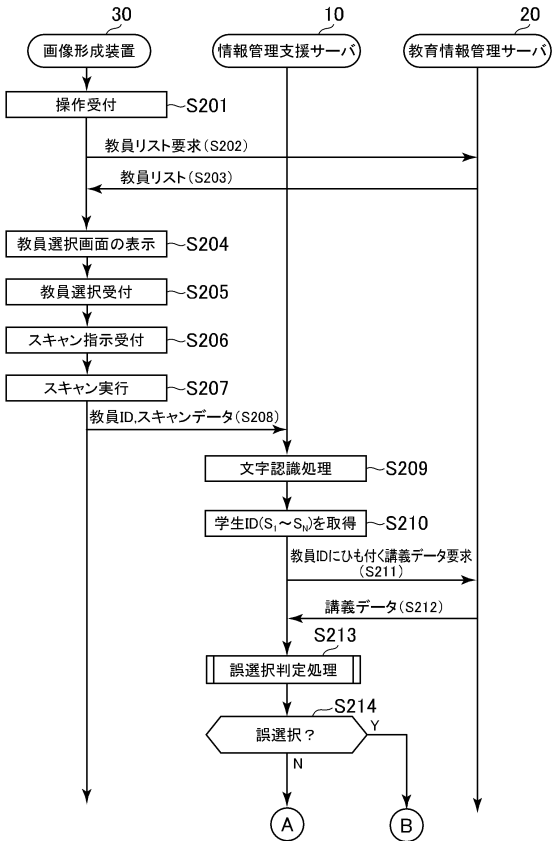
講義情報管理テーブル

講義ID	講義回	担当教員	アシスタント	日程	課題	履修者
K0001	1	U0001	U0002	2013/10/10 10:00 } 11:00	A01	U1001 U1002 U1004 ⋮
	2		—	2013/10/17 10:00 } 11:00	A02	
	⋮		⋮	⋮	⋮	
K0002	1	U0005	U0006	2013/10/15 10:00 } 11:00	B01	U2001 U2002 U3001 ⋮
	⋮		⋮	⋮	⋮	

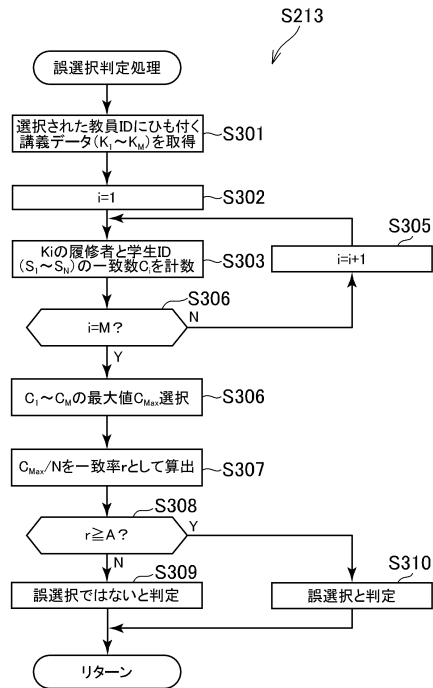
【図 6】



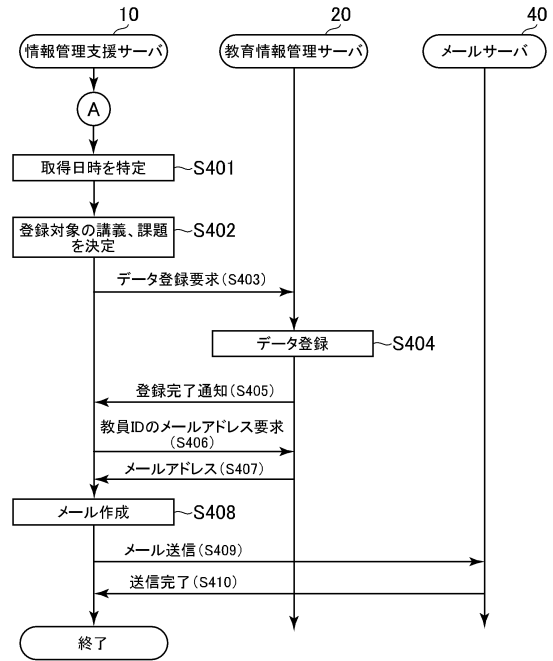
【図 7】



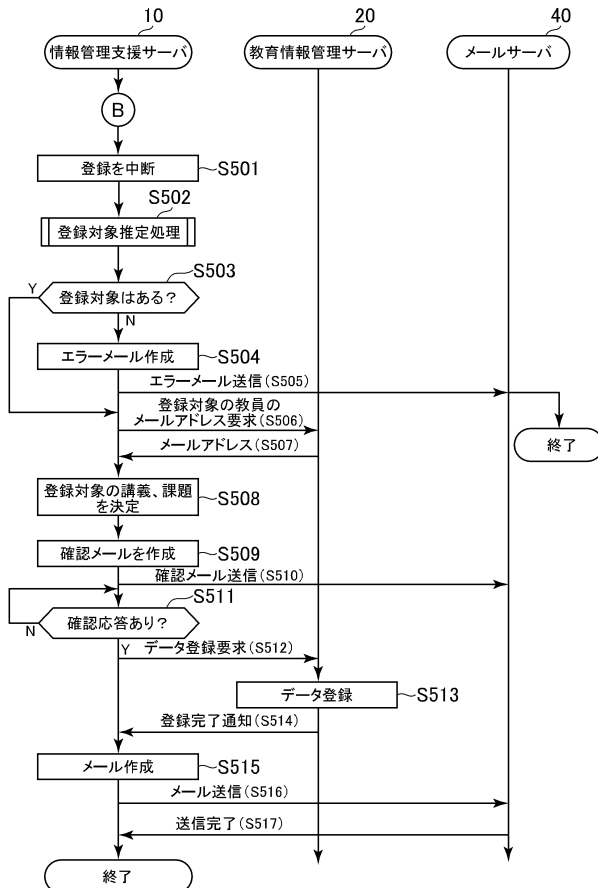
【図 8】



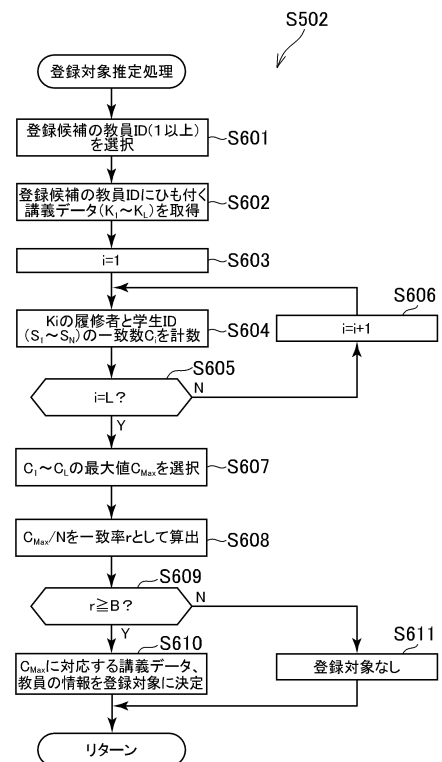
【図 9】



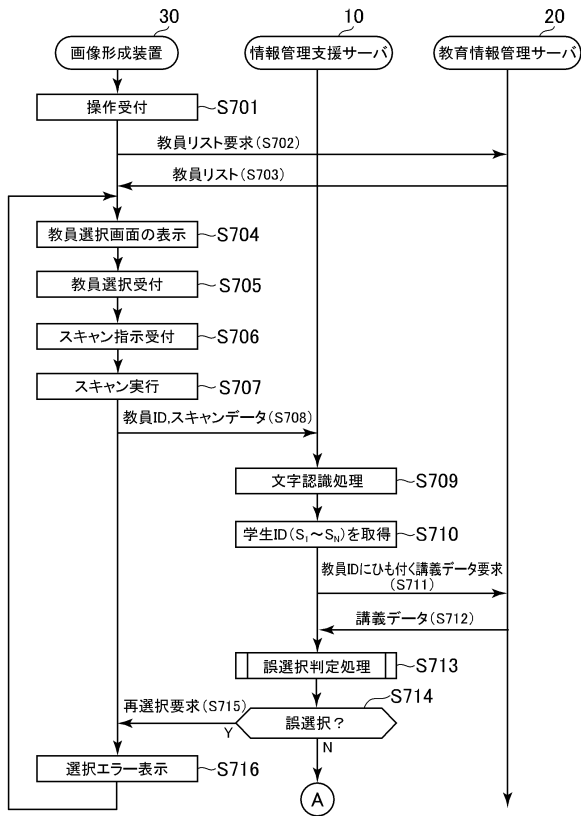
【図 10】



【図 11】



【図 12】



フロントページの続き

審査官 池田 聡史

(56)参考文献 特許第5 1 7 5 4 0 4 (J P , B 1)

特開2 0 1 1 - 7 0 2 7 6 (J P , A)

特表2 0 1 0 - 5 3 2 0 2 7 (J P , A)

特開2 0 0 8 - 2 9 9 4 9 9 (J P , A)

特開2 0 0 6 - 0 2 4 0 5 8 (J P , A)

特開2 0 0 3 - 1 0 7 9 7 9 (J P , A)

特開2 0 0 7 - 3 0 5 0 4 5 (J P , A)

窪田貴志, “ 楽2ライブラリによる医療分野への取り組み ” , P F U ・テクニカルレビュー, 日本, 株式会社P F U , 2 0 1 0 年1 1 月 1 日, 第21巻, 第2号 (通巻40号), pp. 22 ~ 29

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

G 0 6 Q 1 0 / 0 0 - 9 9 / 0 0