

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号
特許第6042477号
(P6042477)

(45) 発行日 平成28年12月14日 (2016.12.14)

(24) 登録日 平成28年11月18日 (2016.11.18)

(51) Int.Cl.

F I

G O 6 Q 10/06 (2012.01)

G O 6 Q 10/06 3 2 4

G O 6 Q 10/10 (2012.01)

G O 6 Q 10/10 3 1 0

請求項の数 10 (全 37 頁)

(21) 出願番号	特願2015-73951 (P2015-73951)	(73) 特許権者	592131906
(22) 出願日	平成27年3月31日 (2015.3.31)		みずほ情報総研株式会社
(65) 公開番号	特開2016-194775 (P2016-194775A)		東京都千代田区神田錦町二丁目3番地
(43) 公開日	平成28年11月17日 (2016.11.17)	(73) 特許権者	592052416
審査請求日	平成27年3月31日 (2015.3.31)		株式会社 みずほ銀行
			東京都千代田区大手町一丁目5番5号
		(74) 代理人	100105957
			弁理士 恩田 誠
		(74) 代理人	100068755
			弁理士 恩田 博宣
		(72) 発明者	粟品 昇
			東京都千代田区大手町一丁目5番5号 株
			式会社 みずほ銀行 内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 回付管理システム、回付管理及び回付管理プログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

申請内容を記憶する申請情報記憶部と、
直並列識別情報を付与された回付先部署に対して、直並列識別情報を付与された回付先
担当者に関連付けて回付先として記憶し、更に前記回付先担当者における確認状況を特定
するための回付先情報を記憶する回付経路情報記憶部と、
申請の回付を管理する制御部を備えた回付管理システムであって、
前記制御部が、
ユーザ端末から、回付申請とともに、区分、回付先部署に関する情報を取得し、区分、
回付先部署に対して行番号、直列情報又は並列情報を識別するための直並列識別情報を付
与して回付先情報として前記回付経路情報記憶部に記録し、
前記行番号を用いて、直並列識別情報、区分、回付先部署を、列項目とする表形式で表
示し、前記列項目及び前記行番号を用いて、前記回付先をグループ化して階層を生成した
回付経路確認画面を前記ユーザ端末に出力し、
前記表形式において、同じ階層において複数の部署を含むグループが選択され、前記グ
ループの回付順番を変更させる指示を取得した場合、前記グループに含まれる複数の部署
をまとめて回付順番を変更した回付先情報を生成し、
前記回付先部署の中で選択された部署において回付先担当者が選択され、前記回付先部
署において、前記回付先担当者の行番号、直列情報又は並列情報を識別するための直並列
識別情報を付与し、前記回付先部署に関連付けて前記回付先担当者を回付先情報として前

記回付経路情報記憶部に記録し、

前記回付経路確認画面において確認された回付先部署における回付先担当者について、前記直並列識別情報として同じ並列情報に関連付けられた回付先に対しては、前記申請情報記憶部に記憶された申請内容を同時期に回付するとともに、直列情報に関連付けられた回付先に対しては、行番号に応じて先行の回付先の確認状況が確認済となっていることを条件として回付を行なうことを特徴とする回付管理システム。

【請求項 2】

前記回付経路確認画面において指定された行番号を取得し、この行番号に基づいて、新規回付先を追加した回付経路を生成することを特徴とする請求項 1 に記載の回付管理システム。

10

【請求項 3】

前記新規回付先を追加する場合、前記回付経路確認画面において指定された行番号の回付先の直並列識別情報を、前記新規回付先の回付先情報に設定して、前記回付経路情報記憶部に記録することを特徴とする請求項 2 に記載の回付管理システム。

【請求項 4】

回付先として設定された部署について、前記部署に所属する担当者の構成員一覧画面を前記ユーザ端末に出力し、

前記構成員一覧画面において選択された担当者を、回付先情報として前記回付経路情報記憶部に記録することを特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれか一項に記載の回付管理システム。

20

【請求項 5】

前記構成員一覧画面において、複数の担当者が選択された場合、前記担当者の属性に応じて行番号を付与し、回付先情報として前記回付経路情報記憶部に記録することを特徴とする請求項 4 に記載の回付管理システム。

【請求項 6】

前記回付経路情報記憶部に記録された回付経路において、前記申請を回付した先行回付先の後続の回付先であって、未回付の後続回付先を特定し、

前記先行回付先において、前記後続回付先の変更を許容することを特徴とする請求項 1 ～ 5 のいずれか一項に記載の回付管理システム。

【請求項 7】

30

前記回付経路情報記憶部に記録された回付経路において、前記先行回付先と前記後続回付先とが直列情報で並んでいる場合に、前記後続回付先の変更を許容することを特徴とする請求項 6 に記載の回付管理システム。

【請求項 8】

前記先行回付先の属性を特定し、前記属性に基づいて、前記後続回付先の変更を許容することを特徴とする請求項 6 又は 7 に記載の回付管理システム。

【請求項 9】

申請内容を記憶する申請情報記憶部と、

直並列識別情報を付与された回付先部署に対して、直並列識別情報を付与された回付先担当者に関連付けて回付先として記憶し、更に前記回付先担当者における確認状況を特定するための回付先情報を記憶する回付経路情報記憶部と、

40

申請の回付を管理する制御部を備えた回付管理システムを用いて、回付を管理するための方法であって、

前記制御部が、

ユーザ端末から、回付申請とともに、区分、回付先部署に関する情報を取得し、区分、回付先部署に対して行番号、直列情報又は並列情報を識別するための直並列識別情報を付与して回付先情報として前記回付経路情報記憶部に記録し、

前記行番号を用いて、直並列識別情報、区分、回付先部署を、列項目とする表形式で表示し、前記列項目及び前記行番号を用いて、前記回付先をグループ化して階層を生成した回付経路確認画面を前記ユーザ端末に出力し、

50

前記表形式において、同じ階層において複数の部署を含むグループが選択され、前記グループの回付順番を変更させる指示を取得した場合、前記グループに含まれる複数の部署をまとめて回付順番を変更した回付先情報を生成し、

前記回付先部署の中で選択された部署において回付先担当者が選択され、前記回付先部署において、前記回付先担当者の行番号、直列情報又は並列情報を識別するための直並列識別情報を付与し、前記回付先部署に関連付けて前記回付先担当者を回付先情報として前記回付経路情報記憶部に記録し、

前記回付経路確認画面において確認された回付先部署における回付先担当者について、前記直並列識別情報として同じ並列情報に関連付けられた回付先に対しては、前記申請情報記憶部に記憶された申請内容を同時期に回付するとともに、直列情報に関連付けられた回付先に対しては、行番号に応じて先行の回付先の確認状況が確認済となっていることを条件として回付を行なうことを特徴とする回付管理方法。

10

【請求項10】

申請内容を記憶する申請情報記憶部と、

直並列識別情報を付与された回付先部署に対して、直並列識別情報を付与された回付先担当者を関連付けて回付先として記憶し、更に前記回付先担当者における確認状況を特定するための回付先情報を記憶する回付経路情報記憶部と、

申請の回付を管理する制御部を備えた回付管理システムを用いて、回付を管理するためのプログラムであって、

前記制御部を、

20

ユーザ端末から、回付申請とともに、区分、回付先部署に関する情報を取得し、区分、回付先部署に対して行番号、直列情報又は並列情報を識別するための直並列識別情報を付与して回付先情報として前記回付経路情報記憶部に記録し、

前記行番号を用いて、直並列識別情報、区分、回付先部署を、列項目とする表形式で表示し、前記列項目及び前記行番号を用いて、前記回付先をグループ化して階層を生成した回付経路確認画面を前記ユーザ端末に出力し、

前記表形式において、同じ階層において複数の部署を含むグループが選択され、前記グループの回付順番を変更させる指示を取得した場合、前記グループに含まれる複数の部署をまとめて回付順番を変更した回付先情報を生成し、

前記回付先部署の中で選択された部署において回付先担当者が選択され、前記回付先部署において、前記回付先担当者の行番号、直列情報又は並列情報を識別するための直並列識別情報を付与し、前記回付先部署に関連付けて前記回付先担当者を回付先情報として前記回付経路情報記憶部に記録し、

30

前記回付経路確認画面において確認された回付先部署における回付先担当者について、前記直並列識別情報として同じ並列情報に関連付けられた回付先に対しては、前記申請情報記憶部に記憶された申請内容を同時期に回付するとともに、直列情報に関連付けられた回付先に対しては、行番号に応じて先行の回付先の確認状況が確認済となっていることを条件として回付を行なう手段として機能させることを特徴とする回付管理プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

40

【0001】

本発明は、申請を回付先に回付するための回付管理システム、回付管理方法及び回付管理プログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

企業等の組織内における承認処理において電子ワークフローシステムが利用されることがある。この電子ワークフローシステムにおいては、申請者により作成された各種申請が、ネットワークを介して電子的に回付され、承認可否についての確認作業が行なわれている。

【0003】

50

申請に対する承認を行なう回付管理を効率的に実現するための承認管理システムが検討されている（例えば、特許文献1参照）。この文献に記載された承認管理サーバは、システム設定処理において、業務プロセスに含まれる業務ステップを登録する。更に、ユーザ登録処理、回付ルート登録処理を実行する。そして、承認管理サーバにおいて、業務プロセスを特定して申請が登録された場合、この業務プロセスを構成する業務ステップについて、回付処理が行なわれる。登録された回付ルートに基づいて、先行の業務ステップにおける回付処理を終了した場合、後続の業務ステップに展開する。すべての業務ステップを終了して最終承認された場合に業務プロセスを終了する。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2013-246523号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

ここで、所定の順番で段階的に申請内容を確認させる場合には、回付先を直列に並べて回付を行なう。一方、同時期に複数人に申請内容を確認させる場合には、回付先を並列に並べて回付を行なう。しかしながら、申請の回付経路は、申請内容によって多様である。部分的に直列で回付させたり、並列で回付させたりする場合もある。このような回付経路の設定に手間がかかると、効率的な申請が困難である。

【0006】

また、通常、回付先としては、組織を構成する部署が設定されるが、申請内容の確認を行なうのは、回付先部署の担当者である。従って、申請の回付においては、部署や担当者のように、粒度の異なる回付先を設定する必要があるが、回付経路の設定に手間がかかっている。また、回付経路の設定後に、回付先の変更や追加等の回付経路の変更が必要になる場合もある。この変更に関係する手間がかかると、円滑な回付が困難である。

【0007】

本発明は、上記課題を解決するためになされたものであり、申請を回付先に効率的に回付するための回付管理システム、回付管理方法及び回付管理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】

【0008】

(1) 上記課題を解決する回付管理システムは、申請内容を記憶する申請情報記憶部と、直並列識別情報を付与された回付先部署に対して、直並列識別情報を付与された回付先担当者を関連付けて回付先として記憶し、更に前記回付先担当者における確認状況を特定するための回付先情報を記憶する回付経路情報記憶部と、申請の回付を管理する制御部を備える。そして、前記制御部が、ユーザ端末から、回付申請とともに、区分、回付先部署に関する情報を取得し、区分、回付先部署に対して行番号、直列情報又は並列情報を識別するための直並列識別情報を付与して回付先情報として前記回付経路情報記憶部に記録し、前記行番号を用いて、直並列識別情報、区分、回付先部署を、列項目とする表形式で表示し、前記列項目及び前記行番号を用いて、前記回付先をグループ化して階層を生成した回付経路確認画面を前記ユーザ端末に出力し、前記表形式において、同じ階層において複数の部署を含むグループが選択され、前記グループの回付順番を変更させる指示を取得した場合、前記グループに含まれる複数の部署をまとめて回付順番を変更した回付先情報を生成し、前記回付先部署の中で選択された部署において回付先担当者が選択され、前記回付先部署において、前記回付先担当者の行番号、直列情報又は並列情報を識別するための直並列識別情報を付与し、前記回付先部署に関連付けて前記回付先担当者を回付先情報として前記回付経路情報記憶部に記録し、前記回付経路確認画面において確認された回付先部署における回付先担当者について、前記直並列識別情報として同じ並列情報に関連付けられた回付先に対しては、前記申請情報記憶部に記憶された申請内容を同時期に回付する

10

20

30

40

50

とともに、直列情報に関連付けられた回付先に対しては、行番号に応じて先行の回付先の確認状況が確認済となっていることを条件として回付を行なう。これにより、行列で構成された表形式で作成した回付経路を用いて、申請の回付を行なうことができる。

【0009】

(2) 前記回付管理システムにおいては、更に、前記回付経路確認画面において、直並列識別情報、区分、回付先を列項目として出力し、前記列項目及び前記行番号を用いて、前記回付先をグループ化した回付経路を生成する。これにより、表形式の列項目を用いて、回付先をグループ化して、効率的に回付経路を生成することができる。

【0010】

(3) 前記回付管理システムにおいては、更に、前記列項目を用いて、前記グループ化された回付先の階層を生成し、前記階層を用いて、グループ化された回付先を含む回付経路を生成する。これにより、階層を用いて、効率的に回付経路を生成することができる。

10

【0011】

(4) 前記回付管理システムにおいては、前記回付経路確認画面において指定された行番号を取得し、この行番号に基づいて、新規回付先を追加した回付経路を生成することが好ましい。これにより、新たな回付先を効率的に追加することができる。

【0012】

(5) 前記回付管理システムにおいては、前記新規回付先を追加する場合、前記回付経路確認画面において指定された行番号の回付先の直並列識別情報を、前記新規回付先の回付先情報に設定して、前記回付経路情報記憶部に記録することが好ましい。これにより、先行回付先の情報を用いて、後続の回付先を設定することができる。

20

【0013】

(6) 前記回付管理システムにおいては、回付先として設定された部署について、前記部署に所属する担当者の構成員一覧画面を前記ユーザ端末に出力し、前記構成員一覧画面において選択された担当者を、回付先情報として前記回付経路情報記憶部に記録することが好ましい。これにより、組織の中の担当者を回付先として指定することができる。

【0014】

(7) 前記回付管理システムにおいては、前記構成員一覧画面において、複数の担当者が選択された場合、前記担当者の属性に応じて行番号を付与し、回付先情報として前記回付経路情報記憶部に記録することが好ましい。これにより、組織構成とは異なる回付順を、効率的に設定することができる。例えば、組織構成において役職上位者の回付順を後にすることができる。

30

【0015】

(8) 前記回付管理システムにおいては、前記回付経路情報記憶部に記録された回付経路において、前記申請を回付した先行回付先の後続の回付先であって、未回付の後続回付先を特定し、前記先行回付先において、前記後続回付先の変更を許容することが好ましい。これにより、回付先において、後続の回付先を変更することができる。

【0016】

(9) 前記回付管理システムにおいては、前記回付経路情報記憶部に記録された回付経路において、前記先行回付先と前記後続回付先とが直列情報で並んでいる場合に、前記後続回付先の変更を許容することが好ましい。これにより、直並列関係を考慮して、後続の回付先の変更を許容することができる。

40

【0017】

(10) 前記回付管理システムにおいては、前記先行回付先の属性を特定し、前記属性に基づいて、前記後続回付先の変更を許容することが好ましい。これにより、回付先の属性を考慮して、後続の回付先の変更を許容することができる。

【発明の効果】

【0018】

本発明によれば、申請を回付先に効率的に回付することができる。

【図面の簡単な説明】

50

【0019】

【図1】本実施形態のシステム概略図。

【図2】本実施形態で用いるデータの説明図であって、(a)は部署情報記憶部、(b)はユーザ情報記憶部、(c)は申請情報記憶部、(d)は添付ファイル記憶部、(e)は回付経路情報記憶部に記録されたデータの説明図。

【図3】本実施形態の処理手順の説明図。

【図4】本実施形態で用いる部署設定画面の説明図。

【図5】本実施形態で用いる部署設定画面の説明図であって、(a)は回付先部署表示欄、(b)は部署回付経路の説明図。

【図6】本実施形態の処理手順の説明図。

10

【図7】本実施形態の処理手順の説明図。

【図8】本実施形態の処理手順の説明図であって、(a)は回付先部署の直並列の変更処理、(b)は回付先部署の削除処理、(c)は回付先部署の移動処理の説明図。

【図9】本実施形態の回付先部署の追加処理の説明図であって、(a)は処理前の部署設定画面、(b)は処理前の部署回付経路、(c)は処理後の部署設定画面、(d)は処理後の部署回付経路の説明図。

【図10】本実施形態の回付先の並列化処理の説明図であって、(a)は処理前の部署設定画面、(b)は処理前の部署回付経路、(c)は処理後の部署設定画面、(d)は処理後の部署回付経路の説明図。

【図11】本実施形態の回付先の直列化の説明図であって、(a)は処理前の部署設定画面、(b)は処理前の部署回付経路、(c)は処理後の部署設定画面、(d)は処理後の部署回付経路の説明図。

20

【図12】本実施形態の回付先部署の削除処理の説明図であって、(a)は処理前の部署設定画面、(b)は処理前の部署回付経路、(c)は処理後の部署設定画面、(d)は処理後の部署回付経路の説明図。

【図13】本実施形態の回付先部署の移動処理の説明図であって、(a)は処理前の部署設定画面、(b)は繰り上げ処理後の回付先部署表示欄、(c)は繰り下げ処理後の回付先部署表示欄の説明図。

【図14】本実施形態の回付先部署の変更処理の説明図であって、(a)は変更ルール、(b)は処理手順、(c)は部署回付経路の説明図。

30

【図15】本実施形態の処理手順の説明図。

【図16】本実施形態の処理手順の説明図であって、(a)は回付先担当者の並列化処理、(b)は回付先担当者の直列化処理、(c)は回付先担当者の削除処理、(d)は回付先担当者の移動処理の説明図。

【図17】本実施形態で用いる部署設定画面の説明図であって、(a)は部署選択画面、(b)は担当者設定画面の説明図。

【図18】本実施形態の回付先の追加処理の説明図であって、(a)は処理前の担当者設定画面、(b)は処理前の担当者回付経路、(c)は処理後の担当者設定画面、(d)は処理後の担当者回付経路の説明図。

【図19】本実施形態の回付先担当者の並列化処理の説明図であって、(a)は処理前の担当者設定画面、(b)は処理前の担当者回付経路、(c)は処理途中の担当者設定画面、(d)は処理途中の担当者回付経路の説明図。

40

【図20】本実施形態の回付先担当者の並列化処理の説明図であって、(a)は処理途中の担当者設定画面、(b)は処理途中の担当者回付経路の説明図。

【図21】本実施形態の回付先担当者の並列化処理の説明図であって、(a)は処理後の担当者設定画面、(b)は処理後の担当者回付経路の説明図。

【図22】本実施形態の回付先担当者の並列化処理の説明図であって、(a)は処理前の担当者設定画面、(b)は処理前の担当者回付経路、(c)は処理途中の担当者設定画面、(d)は処理途中の担当者回付経路の説明図。

【図23】本実施形態の回付先担当者の並列化処理の説明図であって、(a)は処理途中

50

の担当者設定画面、(b)は処理途中の担当者回付経路、(c)は処理後の担当者設定画面、(d)は処理後の担当者回付経路の説明図。

【図24】本実施形態の回付先担当者の変更処理の説明図であって、(a)は変更ルール、(b)は処理手順の説明図。

【図25】本実施形態の回付先担当者の変更処理の説明図であって、(a)は担当者回付経路、(b)は担当者Aの変更可能範囲、(c)は担当者Bの変更可能範囲、(d)は担当者Cの変更可能範囲、(e)は担当者Dの変更可能範囲、(f)は担当者Fの変更可能範囲、(g)は担当者E又はGの変更可能範囲、(h)は担当者Hの変更可能範囲の説明図。

【図26】本実施形態の回付確認処理の説明図であって、(a)は処理手順、(b)は申請内容表示画面の説明図。

10

【発明を実施するための形態】

【0020】

以下、本発明を具体化した一実施形態を、図1～図26に従って説明する。本実施形態では、申請者が起案した申請について、回付先(部署や担当者)への回付を支援するための回付管理システム、回付管理方法及び回付管理プログラムとして説明する。

【0021】

本実施形態では、図1に示すように、申請の回付を支援するために、回付管理システムとしての回付管理サーバ20を用いる。この回付管理サーバ20は、ネットワークを介して、ユーザ端末10やディレクトリ管理サーバ40に接続される。

20

【0022】

ユーザ端末10は、申請者や、回付先担当者のユーザが用いるコンピュータ端末である。申請者は、ユーザ端末10を用いて、各種申請を行なう。承認等を行なう確認者の回付先のユーザは、ユーザ端末10を用いて、申請内容を確認する。そして、確認者は、申請内容を確認して、「承認・回付」や「差戻」、「否決」の入力等を行なう。このユーザ端末10は、図示しないディスプレイ等の表示部や、キーボードやポインティングデバイス等の入力部を備える。

【0023】

ディレクトリ管理サーバ40は、ユーザやネットワーク資源の管理を一括して行なうディレクトリサービスを提供するコンピュータシステムである。このため、ネットワークを利用するユーザや組織に関する情報を蓄積したユーザデータベースを備えている。

30

【0024】

ユーザデータベースには、回付管理サーバ20を利用するユーザを管理するためのユーザ管理レコードが記録されている。このユーザ管理レコードは、ユーザ登録が行なわれた場合に記録される。ユーザ管理レコードには、ユーザID、氏名、連絡先、所属、役職、認証コードに関するデータが記録されている。

【0025】

ユーザIDデータ領域には、回付管理サーバ20のユーザを特定するための識別子(例えば、企業における社員番号)に関するデータが記録される。

氏名データ領域には、このユーザの氏名に関するデータが記録される。

40

連絡先データ領域には、このユーザの連絡先(例えば、メールアドレスや電話番号)に関するデータが記録される。

【0026】

所属データ領域には、このユーザが所属する部署を特定するための識別子(部署ID)に関するデータが記録される。

役職データ領域には、このユーザの役職を特定するための識別子に関するデータが記録される。この役職により、承認の権限を特定することができる。

認証コードデータ領域には、ユーザ認証を行なう場合の認証情報(例えば、パスワード)に関するデータが記録される。

【0027】

50

回付管理サーバ２０は、申請者によって起案された申請の回付を管理するためのサーバコンピュータである。この回付管理サーバ２０は、図１に示すように、制御部２１、部署情報記憶部２２、ユーザ情報記憶部２３、申請情報記憶部２４、添付ファイル記憶部２５、回付経路情報記憶部２６を備えている。

【００２８】

制御部２１は、ＣＰＵ、ＲＡＭ、ＲＯＭ（図示せず）等から構成された制御手段を備えており、後述する処理（ユーザ認証段階、部署経路管理段階、担当者経路管理段階、申請管理段階、回付管理段階等の各処理）を行なう。そして、制御部２１は、回付管理プログラムの実行により、ユーザ認証部２１１、申請管理部２１２、部署経路管理部２１３、担当者経路管理部２１４、回付管理部２１５として機能する。

10

【００２９】

ユーザ認証部２１１は、ユーザ端末１０のユーザを認証する処理を実行する。このユーザ認証部２１１は、ユーザ端末１０から、ユーザの認証情報（ユーザＩＤ及び認証コード）を取得する。更に、ユーザ認証部２１１は、ディレクトリ管理サーバ４０を用いて、アクセスしたユーザを特定する。ユーザ認証ができなかった場合には、エラーメッセージをユーザ端末１０に送信する。ユーザ認証ができた場合には、回付管理サーバ２０の利用を許可する。

【００３０】

申請管理部２１２は、ユーザ端末１０からの要求に応じて、申請の起案や回付を管理する処理を実行する。

20

部署経路管理部２１３は、申請の回付先部門についての回付経路を管理する処理を実行する。この部署経路管理部２１３は、後述する部署設定画面において選択された項目を仮記憶するメモリを備えている。

【００３１】

担当者経路管理部２１４は、回付先部門において、申請の確認を行なう担当者についての回付経路を管理する処理を実行する。この担当者経路管理部２１４は、後述する担当者設定画面において選択された項目を仮記憶するメモリを備えている。

回付管理部２１５は、申請について、回付先における確認作業（閲覧や承認等）を支援する処理を実行する。

【００３２】

30

図２（ａ）に示すように、部署情報記憶部２２には、各部署を管理するための部署管理レコード２２０が記録される。この部署管理レコード２２０は、管理者によって部署が登録された場合に記録される。部署管理レコード２２０は、部署ＩＤ、部署名、上位部署ＩＤ、下位部署ＩＤに関するデータを含んで構成される。

【００３３】

部署ＩＤデータ領域には、各部署を特定するための識別子に関するデータが記録される。

部署名データ領域には、この部署の名称に関するデータが記録される。

上位部署ＩＤデータ領域には、この部署の上位組織の部署を特定するための識別子（部署ＩＤ）に関するデータが記録される。

40

下位部署ＩＤデータ領域には、この部署の下位組織の部署を特定するための識別子（部署ＩＤ）に関するデータが記録される。

【００３４】

図２（ｂ）に示すように、ユーザ情報記憶部２３には、回付管理サーバ２０のユーザを管理するためのユーザ管理レコード２３０が記録される。このユーザ管理レコード２３０は、ディレクトリ管理サーバ４０からユーザ情報を取得した場合に記録される。ユーザ管理レコード２３０には、ユーザＩＤ、氏名、所属、役職、役割名に関するデータを含んで構成される。

【００３５】

ユーザＩＤデータ領域には、各ユーザを特定するための識別子に関するデータが記録さ

50

れる。

氏名データ領域には、このユーザの氏名に関するデータが記録される。

所属データ領域には、このユーザが所属する部署を特定するための識別子（部署ID）に関するデータが記録される。本実施形態では、各データ領域に上位組織から下位組織の順番に組織名称が記録される。本実施形態では、部名（例えば「A部」）、この部に属するチーム名（例えば「Bチーム」）等が記録される。

【0036】

役職データ領域には、このユーザの役職に関するデータが記録される。本実施形態では、例えば、役職としては、「調査役」、「参事役」、「次長」等が記録される。なお、役職がない場合には、このデータ領域を空欄にする。

10

役割名データ領域には、ユーザの役割を特定するための識別子に関するデータが記録される。この役割名により、所定の権限を有する特定権限者を特定することができる。

【0037】

図2（c）に示すように、申請情報記憶部24には、起案された申請を管理するための申請管理レコード240が記録される。この申請管理レコード240は、申請者によって起案された申請が登録された場合に記録される。申請管理レコード240は、申請ID、申請者、申請日、内容、ステータスに関するデータを含んで構成される。

【0038】

申請IDデータ領域には、各申請を特定するための識別子に関するデータが記録される。

20

申請者データ領域には、この申請を行なったユーザを特定するための識別子（ユーザID）に関するデータが記録される。

【0039】

申請日データ領域には、この申請が起案された年月日に関するデータが記録される。

内容データ領域には、この申請の内容に関するデータが記録される。

ステータスデータ領域には、この申請の確認状況を特定するためのフラグが記録される。本実施形態では、このデータ領域には、「回付中」や、確認者によって設定された「承認」、「差戻」、「否決」等を示すフラグが記録される。

【0040】

図2（d）に示すように、添付ファイル記憶部25には、起案された申請に添付された補足資料が記録される。この補足資料は、申請に関する添付ファイルが登録された場合に記録される。補足資料は、申請IDに関連付けられた添付ファイル250と変換ファイル251とを含んで構成される。

30

【0041】

申請IDデータ領域には、各申請を特定するための識別子に関するデータが記録される。

添付ファイルは、各申請者が申請時に添付した補足資料のファイルである。

変換ファイルは、添付ファイルを所定のデータフォーマット（例えば、PDF形式）に変換したファイルである。これにより、一般的に使用されているPDFファイルの閲覧ソフトウェアだけで、申請に添付されたファイルを閲覧することができる。

40

【0042】

図2（e）に示すように、回付経路情報記憶部26には、各申請を回付する経路に関する回付経路管理データ260が記録される。この回付経路管理データ260は、申請者によって申請が登録された場合に記録される。また、回付先において修正された場合に更新される。この回付経路管理データ260は、部署回付経路レコード261及び担当者回付経路レコード262を含んで構成される。本実施形態では、回付先を2次元行列からなる表形式で記録する。そして、表形式において、行番号が小さい回付先に対して、早い回付順を設定する。また、列番号に対応させて、後述する各項目を設定する。この各列番号に設定された項目を用いて、回付先を階層化してまとめたグループを構成する。

【0043】

50

この部署回付経路レコード261は、申請ID、行番号、タスク（直並列識別子、区分）、部署ID、ステータスに関するデータを含んで構成される。ここでは、タスク（直並列識別子）、タスク（区分）、部署IDが、それぞれ第1階層～第3階層を表わす項目となる。そして、後述するように、第1階層は第2階層を包含し、第2階層は第3階層を包含する。

【0044】

申請IDデータ領域には、各申請を特定するための識別子に関するデータが記録される。

行番号データ領域には、この申請の回付経路における回付順を特定するための識別子に関するデータが記録される。

10

【0045】

タスクデータ領域には、直並列識別子、区分に関するデータが記録される。

直並列識別子データ領域には、後続の行番号の部署との関係（直列又は並列）を特定するための識別子に関するフラグが記録される。この直並列識別子により、第1階層によるグループが構成される。直列が設定されている場合には先行の部署での確認完了後に後続の部署に回付され、並列が設定されている場合には同時期に回付される。

【0046】

区分データ領域には、この部署の回付における役割に関するデータが記録される。この区分には、例えば、起案・申請部、所管部、回覧部、関係部等がある。この区分により、第1階層によるグループが構成される。

20

【0047】

部署IDデータ領域には、回付先の部署を特定するための識別子に関するデータが記録される。この部署IDにより第3階層が構成される。

ステータスデータ領域には、この回付経路において、この部署の確認状況を特定するためのフラグが記録される。部署回付経路レコード261が登録された当初は空欄であり、この部署に属するすべての回付先担当者の回付確認を完了した場合には確認済フラグが記録される。

【0048】

また、担当者回付経路レコード262は、申請ID、部署ID、行番号、タスク（直並列識別子、個別直列識別子）、チーム、ユーザID、氏名、役職、役割名、ステータスに関するデータを含んで構成される。ここでは、タスク（直並列識別子）、タスク（個別直列識別子）、ユーザIDが、それぞれ第1階層～第3階層を表わす項目となる。そして、この担当者回付経路レコード262においても、第1階層は第2階層を包含し、第2階層は第3階層を包含する。

30

【0049】

この担当者回付経路レコード262は、部署回付経路レコード261の申請ID、部署IDに関連付けられている。

行番号データ領域には、この申請の部署回付経路における回付の順番に関するデータが記録される。

【0050】

タスクデータ領域には、直並列識別子、個別直列識別子に関するデータが記録される。

直並列識別子データ領域には、後続の行番号の担当者との関係（直列又は並列）を特定するための識別子に関するデータが記録される。この直並列識別子により、第1階層によるグループが構成される。直列が設定されている場合には先行の担当者での確認完了後に後続の担当者に回付され、まとめて並列が設定されている場合には同時期に回付される。

40

【0051】

個別直列識別子データ領域には、並列内で直列を構成するグループを特定するための識別子に関するデータが記録される。この個別直列識別子により、第2階層によるグループが構成される。

【0052】

50

チームデータ領域には、この回付先担当者が所属し、回付先部署を構成するチームを特定するための識別子（チーム名）に関するデータが記録される。このチーム以下の項目により、第3階層が構成される。

【0053】

ユーザIDデータ領域には、回付先担当者进行特定するための識別子に関するデータが記録される。

氏名データ領域には、この回付先担当者の氏名に関するデータが記録される。

役職データ領域には、この回付先担当者の役職に関するデータが記録される。

役割名データ領域には、この回付先担当者の役割を特定するためのデータが記録される。

10

【0054】

ステータスデータ領域には、この回付経路において、この回付先担当者の確認状況を特定するためのフラグが記録される。担当者回付経路レコード262が登録された当初は空欄であり、担当者において回付確認を完了した場合には確認済フラグが記録される。

【0055】

（起案・回付の概要）

次に、図3を用いて、起案・回付の概要を説明する。

まず、回付管理サーバ20の制御部21は、ログイン処理を実行する（ステップS1-1）。具体的には、申請者は、ユーザ端末10を用いて、回付管理サーバ20にアクセスする。この場合、回付管理サーバ20の制御部21のユーザ認証部211は、ユーザ端末10のディスプレイにログイン画面を出力する。このログイン画面には、ユーザIDや認証コードを入力するための入力欄が設けられている。そして、ユーザ認証部211は、ディレクトリ管理サーバ40を用いて、ユーザ端末10から取得したユーザID、認証コードの認証を行なう。ユーザ認証ができない場合には、ユーザ認証部211は、エラーメッセージをユーザ端末10に送信し、回付管理サーバ20へのログインを拒否する。

20

【0056】

ユーザ認証ができた場合、回付管理サーバ20の制御部21は、トップ画面表示処理を実行する（ステップS1-2）。具体的には、制御部21のユーザ認証部211は、ユーザ端末10のディスプレイに、トップ画面を出力する。このトップ画面には、起案申請ボタン、回付先変更ボタン、回付確認ボタン等が含まれる。ここで、新たな申請の起案を行なう場合には、起案申請ボタンを選択する。

30

【0057】

この場合、回付管理サーバ20の制御部21は、起案申請情報の取得処理を実行する（ステップS1-3）。具体的には、制御部21の申請管理部212は、ユーザ端末10のディスプレイに申請入力画面を出力する。そして、申請者は、この申請入力画面に申請内容を入力する。申請管理部212は、申請入力画面への入力の完了を検知した場合、申請IDを付与した申請管理レコード240を生成し、申請情報記憶部24に記録する。この場合、制御部21の申請管理部212は、後述する起案部署の設定処理を実行する。更に、申請管理部212は、システムタイマから現在日時を取得し、申請管理レコード240の申請日データ領域に記録し、申請入力画面に入力された申請内容を、申請管理レコード240の内容データ領域に記録する。

40

【0058】

次に、回付管理サーバ20の制御部21は、添付ファイルの取得処理を実行する（ステップS1-4）。具体的には、制御部21の申請管理部212は、ユーザ端末10のディスプレイに、添付ファイル指定画面を出力する。ここで、添付ファイルを設定する場合には、申請者は、ユーザ端末10を用いて、添付ファイルを指定する。この場合、申請管理部212は、ユーザ端末10において指定された添付ファイルを取得し、申請IDに関連付けて、添付ファイル記憶部25に登録する。

【0059】

次に、回付管理サーバ20の制御部21は、ファイル変換処理を実行する（ステップS

50

1-5)。具体的には、制御部21の申請管理部212は、取得した添付ファイルを、所定のデータフォーマットに変換した変換ファイルを生成する。そして、申請管理部212は、申請IDに関連付けた変換ファイルを、添付ファイル記憶部25に登録する。

【0060】

次に、回付管理サーバ20の制御部21は、承認・回付経路の設定処理を実行する。この承認・回付経路の設定処理では、回付先部署及び回付先担当者の設定を行なう。

まず、回付管理サーバ20の制御部21は、部署回付経路の設定処理を実行する（ステップS1-6）。具体的には、制御部21の部署経路管理部213が、指定された回付先の部署を回付経路情報記憶部26に登録する。詳細は、図4～図14を用いて後述する。

【0061】

次に、回付管理サーバ20の制御部21は、担当者回付経路の設定処理を実行する（ステップS1-7）。具体的には、制御部21の担当者経路管理部214が、指定された回付先の担当者を回付経路情報記憶部26に登録する。詳細は、図15～図25を用いて後述する。

そして、回付経路の設定が終了した場合、申請の回付が開始される。この場合、制御部21の回付管理部215は、申請情報記憶部24の申請管理レコード240のステータスデータ領域に「回付中」を示すフラグを記録する。

【0062】

また、回付内容の確認を行なう場合には、トップ画面において回付確認ボタンを選択する。

この場合、回付管理サーバ20の制御部21は、回付確認処理を実行する（ステップS1-8）。具体的には、制御部21の回付管理部215が、回付先における確認作業を支援する。この確認作業では、「承認・回付」や「差戻」、「否決」が選択される。そして、確認を完了した場合、回付管理部215は、担当者回付経路レコード262のステータスデータ領域に、確認済フラグを記録する。詳細は、図26を用いて後述する。なお、後述するように、所定の条件を満たす場合、回付先においても、部署回付経路の設定処理（ステップS1-6）や担当者回付経路の設定処理（ステップS1-7）を行なうことができる。

【0063】

（部署回付経路の設定処理）

図4を用いて、部署回付経路の設定処理を説明する。

起案申請画面において回付経路設定が選択された場合、部署経路管理部213は、ユーザ端末10のディスプレイに、部署設定画面を出力する。

【0064】

図4に示すように、部署設定画面500には、部署表示欄501、回付先部署表示欄502が含まれる。更に、部署設定画面500には、追加ボタン503、並列ボタン504、直列ボタン505、削除ボタン506、順番変更ボタン507が含まれる。

【0065】

部署表示欄501には、区分選択欄511、検索欄512、一覧表示欄513が設けられている。

区分選択欄511には、回付先として登録する部署の区分が、プルダウンメニュー形式で表示される。このプルダウンメニューを用いて、回付先の部署の区分を指定する。

【0066】

検索欄512には、部署を検索するためのキーワード入力欄と検索ボタンとが設けられている。

一覧表示欄513には、検索により特定された部署の一覧が表示される。この部署の一覧には、部署を選択するためのチェックボックスが設けられている。

【0067】

回付先部署表示欄502には、選択欄521、タスク欄522、選択欄523、部署欄524が設けられている。

選択欄 5 2 1 には、タスク内の直並列でまとめられた部署（第 1 階層）をまとめて選択するためのチェックボックスが表示される。

【0 0 6 8】

タスク欄 5 2 2 には、直並列識別子及び区分が表示される。そして、複数の部署を含む区分には、同じ区分に属する部署（第 2 階層）をまとめて選択するためのチェックボックスが表示される。

【0 0 6 9】

選択欄 5 2 3 には、各部署（第 3 階層）を選択するためのチェックボックスが表示される。

部署欄 5 2 4 には、回付先の部署の名称が表示される。

10

追加ボタン 5 0 3 は、部署表示欄 5 0 1 のチェックボックスを用いて選択された部署を、回付先部署表示欄 5 0 2 に追加するためのアイコンである。本実施形態では、追加ボタン 5 0 3 が選択された場合、回付先部署表示欄 5 0 2 において、アクティブにされた表示行の下側に挿入される。

【0 0 7 0】

並列ボタン 5 0 4 は、回付先部署表示欄 5 0 2 のチェックボックスを用いて選択された回付先を、並列に変更するためのアイコンである。

直列ボタン 5 0 5 は、回付先部署表示欄 5 0 2 のチェックボックスを用いて選択された回付先の並列を解除して直列に変更するためのアイコンである。

【0 0 7 1】

20

削除ボタン 5 0 6 は、回付先部署表示欄 5 0 2 のチェックボックスを用いて選択された回付先を削除するためのアイコンである。

順番変更ボタン 5 0 7 は、回付先部署表示欄 5 0 2 の表示行の選択により、アクティブ化された回付先の回付順を変更するためのアイコンである。この順番変更ボタン 5 0 7 には、上向き矢印の繰り上げボタンと、下向き矢印の繰り下げボタンとがある。

【0 0 7 2】

図 5（a）に示すように、回付先部署表示欄 5 0 2 では、表示行毎に、各階層が表示されている。本実施形態では、各表示行を指定することにより、部署の追加先や順番の変更を行なうための選択（アクティブ化）を行なうことができる。図 5（b）は、図 5（a）に示す部署回付経路を模式的に表している。

30

【0 0 7 3】

図 5（a）では、部署回付経路レコード 2 6 1 の直並列識別子データ領域に「直列」が記録されている場合には、「直列」が表示された表示行において、部署回付経路レコード 2 6 1 の区分、部署を表示する。例えば、「直列」が設定された「A 部」、「G 部」については、1 つの表示行で、区分、部署が表示されている。

【0 0 7 4】

一方、部署回付経路レコード 2 6 1 の直並列識別子データ領域に「並列」が記録されている場合には、「並列」が表示された表示行の次行に、部署回付経路レコード 2 6 1 の区分が表示される。更に、下の表示行において、部署回付経路レコード 2 6 1 の部署が表示される。同じ区分に複数の部署が割り当てられている場合には、連続した表示行に部署回付経路レコード 2 6 1 の部署を表示する。例えば、「並列」が設定された「B 部」、「C 部」は所管部として連続表示されている。また、後続の「並列」が設定された「E 部」、「F 部」は関係部として連続表示されている。また、異なる区分の部署が含まれる場合には、区分の表示行、部署の表示行を順次、表示する。例えば、「B 部」、「C 部」と同じ「並列」が設定された「D 部」は、所管部（B 部、C 部）と区分が異なるため、区分「代表所管部」の表示行の次に表示される。

40

【0 0 7 5】

そして、階層毎のグループ（G 1 ～ G 1 1）を選択するチェックボックスが、階層に応じて選択欄 5 2 1、タスク欄 5 2 2、選択欄 5 2 3 に表示される。ここで、グループ（G 0 1、G 0 2、G 0 7、G 1 1）は第 1 階層でまとめられている。また、グループ（G 0

50

3, G06, G08)は第2階層でまとめられている。また、グループ(G04, G05, G09, G10)は第3階層(部署毎)である。

【0076】

(起案部署の設定処理)

図6を用いて、起案部署の設定処理を説明する。

まず、回付管理サーバ20の制御部21は、区分の特定処理を実行する(ステップS2-1)。具体的には、ユーザ(申請者)は、部署設定画面500の部署表示欄501の区分選択欄511において、「起案・申請部」を選択する。この場合、制御部21の申請管理部212は、ログインした申請者の所属を特定する。

【0077】

次に、回付管理サーバ20の制御部21は、起案部署の登録処理を実行する(ステップS2-2)。具体的には、制御部21の申請管理部212は、回付経路情報記憶部26に登録された部署回付経路レコード261において、区分として「起案・申請部」、行番号「1」を設定する。更に、申請管理部212は、ユーザ情報記憶部23において、申請者の所属(部署ID)を特定し、部署回付経路レコード261の部署IDデータ領域に記録する。

【0078】

(回付先部署の追加処理)

図7を用いて、回付先部署の追加処理を説明する。この処理は、申請者だけではなく、回付先担当者においても実行することができる。

【0079】

ここでは、回付管理サーバ20の制御部21は、区分の特定処理を実行する(ステップS3-1)。具体的には、ユーザが回付先の区分を選択する場合、部署設定画面500の部署表示欄501の区分を指定する。この場合、部署経路管理部213は、区分選択欄511において選択された区分をメモリに仮記憶する。

【0080】

次に、回付管理サーバ20の制御部21は、追加部署の特定処理を実行する(ステップS3-2)。具体的には、ユーザが追加する部署を検索する場合、検索欄512に、回付先部署を特定するためのキーワードを入力して検索ボタンを選択する。この場合、制御部21の部署経路管理部213は、部署情報記憶部22を用いて、入力されたキーワードが部署名に含まれる部署管理レコード220を検索する。そして、部署経路管理部213は、抽出した部署管理レコード220の部署名を一覧表示欄513に表示する。この場合、部署経路管理部213は、特定した部署の関連部署(上位部署、下位部署)をツリー構造で表示する。更に、部署経路管理部213は、各部署を選択するためのチェックボックスを設定する。そして、一覧表示欄513に表示された部署のチェックボックスが選択された場合、部署経路管理部213は、追加対象の回付先部署の部署IDをメモリに仮記憶する。ここで、複数のチェックボックスを選択することも可能である。

【0081】

次に、回付管理サーバ20の制御部21は、追加先階層の指定処理を実行する(ステップS3-3)。具体的には、ユーザが追加先を指定する場合、回付先部署表示欄502において、追加を希望する表示行を選択する。この場合、制御部21の部署経路管理部213は、選択された表示行を含む階層の表示色を変更する(アクティブ化)。

【0082】

次に、回付管理サーバ20の制御部21は、回付先の追加処理を実行する(ステップS3-4)。具体的には、ユーザが追加を行なう場合には、部署設定画面500の追加ボタン503を選択する。この場合、制御部21の部署経路管理部213は、アクティブ化された階層の直下を追加先として特定する。

【0083】

そして、回付管理サーバ20の制御部21は、追加先と同じ階層に追加処理を実行する(ステップS3-5)。具体的には、制御部21の部署経路管理部213は、追加先を記

10

20

30

40

50

録した部署回付経路レコード 2 6 1 を生成し、回付経路情報記憶部 2 6 に記録する。この場合、部署回付経路レコード 2 6 1 の区分データ領域には、部署表示欄 5 0 1 において指定された区分を記録する。更に、部署 I D データ領域には、追加部署の部署 I D を記録する。本実施形態では、直並列識別子データ領域には、追加先階層と同じ直並列識別子を記録する。

【0084】

次に、回付管理サーバ 2 0 の制御部 2 1 は、回付経路の表示処理を実行する（ステップ S 3-6）。具体的には、制御部 2 1 の部署経路管理部 2 1 3 は、追加された部署数に対応した表示行数に応じて、後続の各回付先の行番号を繰り下げる。そして、直並列識別子、区分に応じて、追加先に表示行を追加する。更に、部署経路管理部 2 1 3 は、各階層のグループ毎に、チェックボックスを設定する。

10

【0085】

ここで、図 9 を用いて、回付先の追加の具体例を説明する。

図 9（a）に示す部署設定画面 5 3 0 の回付先部署表示欄 5 0 2 に回付先を追加する場合を想定する。図 9（b）は、図 9（a）に示す部署回付経路を模式的に表している。

【0086】

図 9（a）では、部署表示欄 5 0 1 において、区分として「関係部」を選択し、チェックボックスを用いて、「E 部」、「F 部」を選択する。更に、回付先部署表示欄 5 0 2 において、「B 部」、「C 部」を含む第 1 階層 5 3 2 をアクティブ化する。そして、追加ボタン 5 0 3 を選択する。

20

【0087】

この場合、図 9（c）に示す部署設定画面 5 4 0 の回付先部署表示欄 5 0 2 において、「E 部」、「F 部」を含む回付先 5 4 2 が追加される。ここで、図 9（d）は、図 9（c）に示す部署回付経路を模式的に表している。

【0088】

（回付先部署の直並列の変更処理）

図 8（a）を用いて、回付先部署の直並列の変更処理を説明する。

ここでは、回付管理サーバ 2 0 の制御部 2 1 は、変更対象の特定処理を実行する（ステップ S 4-1）。具体的には、ユーザが直並列を変更する場合、回付先部署表示欄 5 0 2 において、変更対象部署のチェックボックスを選択する。この場合、制御部 2 1 の部署経路管理部 2 1 3 は、チェックボックスにより選択された部署の部署回付経路レコード 2 6 1 を、回付経路情報記憶部 2 6 において特定する。

30

【0089】

次に、回付管理サーバ 2 0 の制御部 2 1 は、直並列指示の特定処理を実行する（ステップ S 4-2）。具体的には、選択された回付先部署が「直列」で連結されており、これらを並列に変更する場合には、並列ボタン 5 0 4 を選択する。一方、選択された回付先部署が「並列」で連結されており、これらを直列に変更する場合には、直列ボタン 5 0 5 を選択する。この場合、制御部 2 1 の部署経路管理部 2 1 3 は、選択されたボタンに応じて、直並列指示を特定する。

【0090】

並列ボタン 5 0 4 が選択され、並列指示と判定した場合（ステップ S 4-3 において「並列」の場合）、回付管理サーバ 2 0 の制御部 2 1 は、並列化処理を実行する（ステップ S 4-4）。具体的には、制御部 2 1 の部署経路管理部 2 1 3 は、変更対象部署の部署回付経路レコード 2 6 1 の直並列識別子データ領域に「並列」フラグを上書きする。

40

【0091】

そして、変更対象部署の部署回付経路レコード 2 6 1 の区分が同じ場合には、部署経路管理部 2 1 3 は、「並列」の表示行、「区分」の表示行の次に各部署の表示行を生成する。一方、変更対象部署の部署回付経路レコード 2 6 1 の区分が異なる場合には、部署経路管理部 2 1 3 は、回付先部署表示欄において、「並列」の表示行を生成し、「区分」の表示行毎に部署の表示行を生成する。

50

【0092】

一方、直列ボタン505が選択され、直列指示と判定した場合（ステップS4-3において「直列」の場合）、回付管理サーバ20の制御部21は、並列解除処理を実行する（ステップS4-5）。具体的には、選択された回付先部署が「並列」で連結されており、これらを直列に変更する場合には、直列ボタン505を選択する。この場合、制御部21の部署経路管理部213は、変更対象部署の部署回付経路レコード261の直並列識別子データ領域に「直列」フラグを上書きする。そして、部署経路管理部213は、回付先部署表示欄502において、変更対象部署毎に、タスク（「直列」、区分）、部署を含めた表示行を生成する。

【0093】

10

ここで、図10を用いて、回付先の並列化の具体例を説明する。

図10（a）に示す部署設定画面550の回付先部署表示欄502に表示された回付先を並列化する場合を想定する。図10（b）は、図10（a）に示す部署回付経路を模式的に表している。

【0094】

図10（a）では、回付先部署表示欄502に表示されたチェックボックスを用いて、「E部」、「F部」を選択する。そして、並列ボタン504を選択する。

この場合、図10（c）に示す部署設定画面560の回付先部署表示欄502において、「E部」、「F部」を含み、並列化された第1階層562が生成される。ここで、図10（d）は、図10（c）に示す部署回付経路を模式的に表している。

20

【0095】

ここで、図11を用いて、回付先の直列化（並列解除）の具体例を説明する。

図11（a）に示す部署設定画面570の回付先部署表示欄502に表示された回付先の並列を解除して直列化する場合を想定する。ここで、図11（b）は、図11（a）に示す部署回付経路を模式的に表している。

【0096】

図11（a）では、チェックボックスを用いて、「E部」、「F部」を並列化した第1階層572を選択する。そして、直列ボタン505を選択する。

この場合、図11（c）に示す部署設定画面580の回付先部署表示欄502において、「E部」、「F部」が第1階層で直列化される。ここで、図11（d）は、図11（c）に示す部署回付経路を模式的に表している。

30

【0097】

（回付先部署の削除処理）

図8（b）を用いて、回付先部署の削除処理を説明する。

ここでは、回付管理サーバ20の制御部21は、削除対象の選択処理を実行する（ステップS5-1）。具体的には、ユーザが回付先部署の削除を行なう場合、回付先部署表示欄502において、削除対象部署のチェックボックスを選択する。この場合、制御部21の部署経路管理部213は、回付経路情報記憶部26において、チェックボックスにより選択された部署の部署回付経路レコード261を特定する。ここで、複数のチェックボックスを選択することも可能である。

40

【0098】

次に、回付管理サーバ20の制御部21は、削除対象の削除処理を実行する（ステップS5-2）。具体的には、制御部21の部署経路管理部213は、削除ボタン506の選択を検知した場合、特定した部署回付経路レコード261を削除する。この場合、部署経路管理部213は、回付先部署表示欄において、部署回付経路レコード261に対応する表示行を削除する。

【0099】

次に、回付管理サーバ20の制御部21は、下位順番の繰り上げ処理を実行する（ステップS5-3）。具体的には、制御部21の部署経路管理部213は、削除された部署の行番号より遅い行番号が記録された部署回付経路レコード261を特定する。そして、部

50

署経路管理部 2 1 3 は、特定した部署回付経路レコード 2 6 1 の行番号を、削除された部署数に対応した表示行数だけ繰り上げる。

【0100】

ここで、図 1 2 を用いて、回付先の削除の具体例を説明する。

図 1 2 (a) に示す部署設定画面 5 9 0 の回付先部署表示欄 5 0 2 に表示された回付先を削除する場合を想定する。ここで、図 1 2 (b) は、図 1 2 (a) に示す部署回付経路を模式的に表している。

【0101】

図 1 2 (a) では、チェックボックスを用いて、「E 部」、「F 部」を含む第 1 階層 5 9 2、「D 部」を含む第 1 階層 5 9 3 を選択する。そして、削除ボタン 5 0 6 を選択する。

10

【0102】

この場合、図 1 2 (c) に示す部署設定画面 6 0 0 の回付先部署表示欄 5 0 2 において、「E 部」、「F 部」、「D 部」が削除される。ここで、図 1 2 (d) は、図 1 2 (c) に示す部署回付経路を模式的に表している。

【0103】

(回付先部署の移動処理)

図 8 (c) を用いて、回付先部署の移動処理を説明する。

ここでは、回付管理サーバ 2 0 の制御部 2 1 は、移動対象の選択処理を実行する（ステップ S 6 - 1）。具体的には、ユーザが回付先の行番号を変更する場合、回付先部署表示欄 5 0 2 において、移動対象部署の表示行を選択する。この場合、制御部 2 1 の部署経路管理部 2 1 3 は、選択された表示行を含む階層の表示色を変更する（アクティブ化）。

20

【0104】

次に、回付管理サーバ 2 0 の制御部 2 1 は、移動方向の指示処理を実行する（ステップ S 6 - 2）。具体的には、順番を変更する場合には、順番変更ボタン 5 0 7 を押下する。アクティブ化された階層の回付順を早くする場合には、上向きの繰り上げボタンを選択し、アクティブ化された表示用の回付先の回付順を遅くする場合には、下向きの繰り下げボタンを選択する。この場合、制御部 2 1 の部署経路管理部 2 1 3 は、順番変更ボタン 5 0 7（繰り上げボタン、繰り下げボタン）の押下を検知する。

【0105】

30

次に、回付管理サーバ 2 0 の制御部 2 1 は、同じ階層で移動処理を実行する（ステップ S 6 - 3）。具体的には、制御部 2 1 の部署経路管理部 2 1 3 は、アクティブ化された階層を、同じ階層で行番号を変更する。この場合、部署経路管理部 2 1 3 は、繰り上げ又は繰り下げされた行番号を部署回付経路レコード 2 6 1 に記録する。なお、順番変更ボタン 5 0 7 が複数回、押下された場合、部署経路管理部 2 1 3 は、押下回数分に応じて、移動処理を繰り返す。

【0106】

ここで、図 1 3 を用いて、回付先部署の移動の具体例を説明する。

図 1 3 (a) に示す部署設定画面 6 1 0 の回付先部署表示欄 5 0 2 に表示された回付先を移動させる場合を想定する。この場合、移動させたい回付先の表示行を選択して、アクティブ化する。ここでは、「B 部」、「C 部」を含む第 1 階層 6 1 2 を選択する。そして、順番変更ボタン 5 0 7 を選択する。

40

【0107】

図 1 3 (b) は、上向き矢印の繰り上げボタンを選択した場合の回付先部署表示欄 5 0 2 を示す。図 1 3 (c) は、下向き矢印の繰り上げボタンを選択した場合の回付先部署表示欄 5 0 2 を示す。

【0108】

(回付先部署の変更処理)

次に、図 1 4 を用いて、回付途中で、回付先部署を変更する場合について説明する。ここでは、申請の確認を行なう部署（変更者：先行回付先）において、後続回付先を変更す

50

る場合を想定する。

【0109】

本実施形態では、図14(a)に示す変更ルール640が設定されている場合を想定する。この変更ルール640においては、「○」は部署経路の変更が可能であることを示している。「×」は部署経路の変更が不可であることを示している。なお、「－」は該当状態が存在しないことを示している。

【0110】

図14(b)を用いて、回付先部署の変更処理を説明する。

ここでは、回付管理サーバ20の制御部21は、未回付部署の特定処理を実行する(ステップS7-1)。具体的には、ユーザが、回付途中で回付経路を変更する場合、トップ画面において、部署の回付先変更ボタンを選択する。この場合、制御部21の部署経路管理部213は、回付経路情報記憶部26において、部署回付経路レコード261のステータスデータ領域に確認済フラグが記録されていない回付先部署を特定する。

10

【0111】

次に、回付管理サーバ20の制御部21は、変更者の所属部署の区分の特定処理を実行する(ステップS7-2)。具体的には、制御部21の部署経路管理部213は、ユーザ認証されたユーザの所属部署を特定する。そして、部署経路管理部213は、部署回付経路レコード261を用いて、所属部署の区分を特定する。

【0112】

次に、回付管理サーバ20の制御部21は、所属部署と回付先との直並列関係の特定処理を実行する(ステップS7-3)。具体的には、制御部21の部署経路管理部213は、部署回付経路レコード261を用いて、ユーザの所属部署と、未回付の後続部署との直並列関係を特定する。

20

【0113】

次に、回付管理サーバ20の制御部21は、区分、直並列関係に基づいて変更可能範囲の特定処理を実行する(ステップS7-4)。具体的には、制御部21の部署経路管理部213は、変更ルール640に基づいて、所属部署の区分、直並列関係に基づいて、未回付の回付先において、変更可能な部署を特定する。

【0114】

ここで、図14(c)を用いて、変更範囲の具体例を説明する。この具体例では、A部からJ部までの部署回付経路が設定されている場合を想定する。申請者が所属するA部において起案され、B部、C部において更なる起案・申請を行なわれる場合を想定する。申請は、所管部としてE部～G部に回付される。なお、G部は代表所管部として区分されている場合を想定する。更に、関係部(H部)、事前閲覧部(I部)、役員室(J部)に回付される場合を想定する。

30

【0115】

この場合、変更ルール640によれば、A部はB部～J部への回付を変更することができる。一方、B部、C部は経路を変更することができない。また、E部、F部も経路を変更することができない。G部はH部～J部への回付を変更することができる。H部は経路を変更することができず、I部はJ部への回付を変更することができる。そして、J部は経路を変更することができない。

40

【0116】

次に、回付管理サーバ20の制御部21は、回付先の変更処理を実行する(ステップS7-5)。具体的には、ユーザは変更可能範囲において、回付先の変更(追加、削除、直並列変更、順番変更)を行なう。この場合、制御部21の部署経路管理部213は、部署回付経路レコード261を更新する。更に、部署経路管理部213は、削除された部署を検知した場合には、この部署の部署回付経路レコード261を、回付経路情報記憶部26から削除する。

【0117】

(回付先担当者の設定処理)

50

次に、図 15 を用いて、回付先担当者の設定処理を説明する。ここでは、回付先の部署に所属する担当者について、申請の確認作業を行なう担当者（回付先担当者）を設定する。

【0118】

まず、回付管理サーバ 20 の制御部 21 は、部署の選択処理を実行する（ステップ S8-1）。具体的には、ユーザが回付先担当者を設定する場合、部署回付経路画面において、担当者設定ボタンを選択する。この場合、制御部 21 の担当者経路管理部 214 は、ユーザ端末 10 のディスプレイに部署選択画面を出力する。

【0119】

本実施形態では、図 17（a）に示す部署選択画面 650 を用いる場合を想定する。この部署選択画面 650 には、回付経路情報記憶部 26 の部署回付経路レコード 261 に記録されている部署 ID の部署名を表示する。

10

【0120】

そして、部署選択画面 650 において、回付先担当者を設定する部署が指定された場合、担当者経路管理部 214 は、部署選択画面において選択された部署の部署 ID を特定する。

【0121】

次に、回付管理サーバ 20 の制御部 21 は、選択された部署のユーザー一覧表示処理を実行する（ステップ S8-2）。具体的には、制御部 21 の担当者経路管理部 214 は、ユーザ情報記憶部 23 から、部署選択画面において選択された部署 ID が所属データ領域に記録されているユーザ管理レコード 230 を抽出する。そして、担当者経路管理部 214 は、抽出したユーザ管理レコード 230 のユーザを一覧表示させた担当者設定画面を出力する。

20

【0122】

図 17（b）に示すように、担当者設定画面 700 には、担当者表示欄 701、回付先担当者表示欄 702 が含まれる。更に、担当者設定画面 700 には、追加ボタン 703、並列ボタン 704、直列ボタン 705、削除ボタン 706、順番変更ボタン 707 が含まれる。

【0123】

担当者表示欄 701 には、検索欄 712、一覧表示欄 713 が設けられている。

30

検索欄 712 には、担当者を検索するためのキーワード入力欄と検索ボタンとが設けられている。この検索欄 712 では、ユーザの氏名やチーム名、役職を用いて検索することができる。

【0124】

一覧表示欄 713 には、部署に属する担当者の一覧が表示される。この一覧表示欄 713 には、担当者が所属するチーム毎に表示される。そして、チームや担当者を選択するためのチェックボックスが設けられている。この一覧表示欄 713 では、ユーザ管理レコード 230 に記録されている役職を特定し、この役職の上位者が上方に配置される順番で並べて表示する。

【0125】

回付先担当者表示欄 702 には、選択欄 721、タスク欄 722、選択欄 723、チーム欄 724、氏名欄 725、役職欄 726、役割名欄 727 が設けられている。

40

選択欄 721 には、タスク内の直並列でまとめられた担当者（第 1 階層）をまとめて選択するためのチェックボックスが表示される。

【0126】

タスク欄 722 には、直並列識別子が表示される。更に、直並列識別子として「並列」が設定されている場合には、並列内に設けられた直列（個別直列識別子）が表示される。そして、個別直列識別子には、この直列に属する担当者（第 2 階層）をまとめて選択するためのチェックボックスが表示される。

【0127】

50

選択欄 7 2 3 には、各担当者（第 3 階層）を選択するためのチェックボックスが表示される。

チーム欄 7 2 4 には、この担当者が所属するチームを特定するための識別子（チーム名）が表示される。

【0 1 2 8】

氏名欄 7 2 5、役職欄 7 2 6、役割名欄 7 2 7 には、この担当者の氏名、役職、役割名が、それぞれ表示される。

なお、本実施形態では、各表示行を指定することにより、担当者の追加先や順番の変更を行なうための選択（アクティブ化）を行なうことができる。

【0 1 2 9】

追加ボタン 7 0 3 は、担当者表示欄 7 0 1 のチェックボックスを用いて選択された担当者を、回付先担当者表示欄 7 0 2 に追加するためのアイコンである。本実施形態では、追加ボタン 7 0 3 が選択された場合、回付先担当者表示欄 7 0 2 において選択された担当者の表示行が、アクティブにされた表示行の下側に挿入される。

【0 1 3 0】

並列ボタン 7 0 4 は、回付先担当者表示欄 7 0 2 のチェックボックスを用いて選択された回付先を、並列に変更するためのアイコンである。

直列ボタン 7 0 5 は、回付先担当者表示欄 7 0 2 のチェックボックスを用いて選択された回付先の並列を解除して直列に変更するためのアイコンである。

【0 1 3 1】

削除ボタン 7 0 6 は、回付先担当者表示欄 7 0 2 のチェックボックスを用いて選択された回付先を削除するためのアイコンである。

順番変更ボタン 7 0 7 は、回付先担当者表示欄 7 0 2 の表示行の選択によりアクティブ化された回付先の回付順を変更するためのアイコンである。この順番変更ボタン 7 0 7 には、上向き矢印の繰り上げボタンと、下向き矢印の繰り下げボタンとがある。

【0 1 3 2】

次に、回付管理サーバ 2 0 の制御部 2 1 は、回付先担当者の特定処理を実行する（ステップ S 8 - 3）。具体的には、ユーザが追加する担当者を検索する場合、検索欄 7 1 2 に、回付先担当者を特定するためのキーワードを入力して検索ボタンを選択する。この場合、制御部 2 1 の担当者経路管理部 2 1 4 は、ユーザ情報記憶部 2 3 を用いて、入力されたキーワードが氏名や所属に含まれるユーザ管理レコード 2 3 0 を検索する。そして、担当者経路管理部 2 1 4 は、抽出したユーザ管理レコード 2 3 0 の部署名を一覧表示欄 7 1 3 に表示する。この場合、担当者経路管理部 2 1 4 は、ユーザを所属（チーム）毎にツリー構造で表示する。更に、担当者経路管理部 2 1 4 は、各部署を選択するためのチェックボックスを設定する。そして、一覧表示欄 7 1 3 に表示された部署のチェックボックスが選択された場合、担当者経路管理部 2 1 4 は、追加対象の回付先担当者のユーザ ID をメモリに仮記憶する。ここで、複数のチェックボックスを選択することも可能である。

【0 1 3 3】

次に、回付管理サーバ 2 0 の制御部 2 1 は、追加先階層の指定処理を実行する（ステップ S 8 - 4）。具体的には、ユーザが追加先を指定する場合、回付先担当者表示欄 7 0 2 において、追加を希望する表示行を選択する。この場合、制御部 2 1 の担当者経路管理部 2 1 4 は、選択された表示行を含む階層の表示色を変更する（アクティブ化）。

【0 1 3 4】

次に、回付管理サーバ 2 0 の制御部 2 1 は、回付先の追加処理を実行する（ステップ S 8 - 5）。具体的には、ユーザが追加を行なう場合には、担当者設定画面 7 0 0 の追加ボタン 7 0 3 を選択する。この場合、制御部 2 1 の担当者経路管理部 2 1 4 は、アクティブ化された階層の直下を追加先として特定する。

【0 1 3 5】

次に、回付管理サーバ 2 0 の制御部 2 1 は、複数の担当者の選択かどうかについての判定処理を実行する（ステップ S 8 - 6）。具体的には、制御部 2 1 の担当者経路管理部 2

10

20

30

40

50

14は、選択されたチェックボックスの数に基づいて、複数の担当者の選択かどうかを判定する。

【0136】

複数のチェックボックスが選択されており、複数の担当者の選択と判定した場合（ステップS8-6において「YES」の場合）、回付管理サーバ20の制御部21は、並び順の反転処理を実行する（ステップS8-7）。具体的には、制御部21の担当者経路管理部214は、チーム毎に、選択された回付先担当者の並び順を逆転させて、行番号を決定する。

【0137】

一方、チーム毎に単数の担当者の選択と判定した場合（ステップS8-6において「NO」の場合）、回付管理サーバ20の制御部21は、並び順の反転処理（ステップS8-7）をスキップする。

【0138】

ここでは、回付管理サーバ20の制御部21は、追加先と同じ階層への追加処理を実行する（ステップS8-8）。具体的には、制御部21の担当者経路管理部214は、追加先の行番号を記録した担当者回付経路レコード262を生成し、回付経路情報記憶部26に記録する。この場合、担当者回付経路レコード262のタスクデータ領域には、追加先階層と同じタスク（直並列識別子、個別直列識別子）を記録する。更に、ユーザIDデータ領域には、追加担当者のユーザIDを記録する。

【0139】

次に、回付管理サーバ20の制御部21は、回付経路の表示処理を実行する（ステップS8-9）。具体的には、制御部21の担当者経路管理部214は、追加された担当者数に対応した表示行数に応じて、後続の各回付先の行番号を繰り下げる。そして、直並列識別子、チームに応じて、追加先に表示行を追加する。この場合、担当者経路管理部214は、ユーザ情報記憶部23のユーザ管理レコード230に記録されている氏名、役職、役割名を、各ユーザの表示欄に出力する。更に、部署経路管理部213は、各階層のグループ毎に、チェックボックスを設定する。

【0140】

ここで、図18を用いて、回付先の追加の具体例を説明する。

図18（a）に示す担当者設定画面730の回付先担当者表示欄702に回付先を追加する場合を想定する。ここで、図18（b）は、図18（a）に示す担当者回付経路を模式的に表している。

【0141】

図18（a）では、担当者表示欄701において、チェックボックスを用いて、「D01」を選択する。更に、回付先担当者表示欄702において、「C01」～「C03」を含む第1階層732をアクティブ化する。そして、追加ボタン703を選択する。

【0142】

この場合、図18（c）に示す担当者設定画面740の回付先担当者表示欄702において、「D01」を含む回付先742が追加される。ここで、図18（d）は、図18（c）に示す担当者回付経路を模式的に表している。

【0143】

（回付先担当者の並列化処理）

図16（a）を用いて、回付先担当者の並列化処理を説明する。

ここでは、回付管理サーバ20の制御部21は、担当者の特定処理を実行する（ステップS9-1）。具体的には、ユーザが回付先担当者の並列化を行なう場合、担当者設定画面700の回付先担当者表示欄702において、並列化する担当者のチェックボックスを選択する。この場合、制御部21の担当者経路管理部214は、チェックボックスにより選択された担当者の担当者回付経路レコード262を、回付経路情報記憶部26において特定する。

【0144】

次に、回付管理サーバ20の制御部21は、並列指示の取得処理を実行する（ステップS9-2）。具体的には、ユーザが、指定した担当者を並列に変更する場合には、並列ボタン704を選択する。この場合、制御部21の担当者経路管理部214は、並列指示を取得する。

【0145】

次に、回付管理サーバ20の制御部21は、複数人の選択かどうかについての判定処理を実行する（ステップS9-3）。具体的には、制御部21の担当者経路管理部214は、選択されたチェックボックスの数に基づいて、複数人の選択かどうかを判定する。

【0146】

選択されたチェックボックス数が「1」であり、複数人の選択でないと判定した場合（ステップS9-3において「NO」の場合）、回付管理サーバ20の制御部21は、並列内の直列生成処理を実行する（ステップS9-4）。具体的には、制御部21の担当者経路管理部214は、担当者回付経路レコード262において、タスクデータ領域の直並列識別子として「並列」、個別直列識別子として「直列」を付与する。

【0147】

選択されたチェックボックス数が複数であり、複数人の選択と判定した場合（ステップS9-3において「YES」の場合）、回付管理サーバ20の制御部21は、タスクは並列化済かどうかについての判定処理を実行する（ステップS9-5）。具体的には、制御部21の担当者経路管理部214は、選択された担当者の担当者回付経路レコード262において、直並列識別子を特定する。すべての担当者の担当者回付経路レコード262において、直並列識別子データ領域に「並列」が記録されている場合には、並列化済と判定する。

【0148】

並列化済と判定した場合（ステップS9-5において「YES」の場合）、回付管理サーバ20の制御部21は、並列の生成処理を実行する（ステップS9-6）。具体的には、制御部21の担当者経路管理部214は、第1階層において直並列識別子として「並列」を設定する。そして、この第1階層内の「並列」で、第2階層において個々に個別直列識別子が付与された担当者を繋げる。これにより、各担当者が並列で取りまとめられ、同時期に回付が行われる。

【0149】

一方、並列化済でないと判定した場合（ステップS9-5において「NO」の場合）、回付管理サーバ20の制御部21は、並列化可能な直列の生成処理を実行する（ステップS9-7）。具体的には、制御部21の担当者経路管理部214は、第1階層において直並列識別子として「並列」を設定する。そして、この第1階層の「並列」内で、第2階層の個別直列識別子で各担当者を繋げる。

【0150】

ここで、図19～図21を用いて、回付先担当者の並列化の具体例を説明する。

図19（a）に示す担当者設定画面750の回付先担当者表示欄702に表示された回付先を並列化する場合を想定する。ここで、図19（b）は、図19（a）に示す担当者回付経路を模式的に表している。

【0151】

図19（a）では、回付先担当者表示欄702において、チェックボックスを用いて、担当者「C01」を選択する。そして、並列ボタン704を選択する。

この場合、図19（c）に示す担当者設定画面760の回付先担当者表示欄702において、担当者「C01」を含む第1階層762が生成される。この第1階層762には、個別直列識別子「直列1」が付与される。ここで、図19（d）は、図19（c）に示す担当者回付経路を模式的に表している。この段階では、担当者「C01」について、第1階層の中に第2階層が生成されているが、直列関係は維持されている。

【0152】

そして、上述の処理を、担当者「C02」～「C06」についても繰り返す。

この場合、図20(a)に示すように、担当者設定画面770において回付先担当者表示欄702が表示される。ここで、図20(b)は、図20(a)に示す担当者回付経路を模式的に表している。ここでは、各担当者について、第1階層の中に第2階層が生成されている。そして、すべての担当者について並列化する場合には、各担当者の第1階層のチェックボックスを選択し、並列ボタン704を選択する。

【0153】

この場合、図21(a)に示すように、担当者設定画面780において回付先担当者表示欄702が表示される。ここで、図21(b)は、図21(a)に示す担当者回付経路を模式的に表している。ここでは、各担当者について、第1階層の「並列」において、担当者「C02」～「C06」がグループ化されている。

10

【0154】

次に、図22～図23を用いて、回付先担当者の並列化について、他の具体例を説明する。

図22(a)に示す担当者設定画面790の回付先担当者表示欄702に表示された回付先を並列化する場合を想定する。ここで、図22(b)は、図22(a)に示す担当者回付経路を模式的に表している。

【0155】

図22(a)では、回付先担当者表示欄702において、チェックボックスを用いて、担当者「C01」～「C03」を選択する。そして、並列ボタン704を選択する。

この場合、図22(c)に示す担当者設定画面800の回付先担当者表示欄702において、担当者「C01」～「C03」を含む第1階層802が生成される。この第1階層802には、個別直列識別子「直列1」が付与される。ここで、図22(d)は、図22(c)に示す担当者回付経路を模式的に表している。この段階では、担当者「C01」～「C03」について、第1階層の中に第2階層が生成されているが、直列関係は維持されている。

20

【0156】

次に、担当者設定画面800の回付先担当者表示欄702において、チェックボックスを用いて、担当者「C04」～「C06」を選択する。そして、並列ボタン704を選択する。

この場合、図23(a)に示す担当者設定画面810の回付先担当者表示欄702において、担当者「C04」～「C06」を含む第1階層813が生成される。この第1階層813には、個別直列識別子「直列1」が付与される。ここで、図23(b)は、図23(a)に示す担当者回付経路を模式的に表している。この段階では、担当者「C01」～「C03」の第1階層812と、担当者「C04」～「C06」の第1階層813とが、直列関係となる。

30

【0157】

次に、担当者設定画面810の回付先担当者表示欄702において、チェックボックスを用いて、第1階層812、第1階層813を選択する。そして、並列ボタン704を選択する。

【0158】

この場合、図23(a)に示す担当者「C01」～「C03」の第1階層812と、担当者「C04」～「C06」の第1階層813とが、「並列」でグループ化される。そして、図23(c)に示す担当者設定画面820の回付先担当者表示欄702において、第1階層822が生成される。ここで、図23(d)は、図23(c)に示す担当者回付経路を模式的に表している。

40

【0159】

(回付先担当者の直列化処理)

図16(b)を用いて、回付先担当者の直列化処理を説明する。

ここでは、回付管理サーバ20の制御部21は、変更対象の選択処理を実行する(ステップS10-1)。具体的には、ユーザが直並列を変更する場合、回付先担当者表示欄7

50

02において、変更対象部署のチェックボックスを選択する。この場合、制御部21の担当者経路管理部214は、チェックボックスにより選択された担当者の担当者回付経路レコード262を、回付経路情報記憶部26において特定する。

【0160】

次に、回付管理サーバ20の制御部21は、直列指示の取得処理を実行する（ステップS10-2）。具体的には、選択された回付先担当者が「並列」で連結されており、これらを直列に変更する場合には、直列ボタン705を選択する。この場合、制御部21の担当者経路管理部214は、直列指示を取得する。

【0161】

次に、回付管理サーバ20の制御部21は、並列解除処理を実行する（ステップS10-3）。具体的には、制御部21の担当者経路管理部214は、変更対象担当者の担当者回付経路レコード262の直並列識別子データ領域に「直列」フラグを上書きする。そして、担当者経路管理部214は、回付先担当者表示欄702において、変更対象担当者毎に、タスク（「直列」）、チーム、氏名、役職、役割名を含めた表示行を生成する。

【0162】

（回付先担当者の削除処理）

図16（c）を用いて、回付先担当者の削除処理を説明する。

ここでは、回付管理サーバ20の制御部21は、削除対象の選択処理を実行する（ステップS11-1）。具体的には、ユーザが回付先担当者の削除を行なう場合、回付先担当者表示欄702において、削除対象担当者のチェックボックスを選択する。この場合、制御部21の担当者経路管理部214は、チェックボックスにより選択された担当者の担当者回付経路レコード262を、回付経路情報記憶部26において特定する。ここで、複数のチェックボックスを選択することも可能である。

【0163】

次に、回付管理サーバ20の制御部21は、削除対象の削除処理を実行する（ステップS11-2）。具体的には、制御部21の担当者経路管理部214は、削除ボタン706の選択を検知した場合、特定した担当者回付経路レコード262を削除する。この場合、担当者経路管理部214は、回付先担当者表示欄において、担当者回付経路レコード262に対応する表示行を削除する。

【0164】

次に、回付管理サーバ20の制御部21は、下位順番の繰り上げ処理を実行する（ステップS11-3）。具体的には、制御部21の担当者経路管理部214は、削除された担当者の行番号より遅い行番号が記録された担当者回付経路レコード262を特定する。そして、担当者経路管理部214は、特定した担当者回付経路レコード262の行番号を、削除された担当者数に対応した表示行数だけ繰り上げる。

【0165】

（回付先担当者の移動処理）

図16（d）を用いて、回付先担当者の移動処理を説明する。

ここでは、回付管理サーバ20の制御部21は、移動対象の選択処理を実行する（ステップS12-1）。具体的には、ユーザが回付先の行番号を変更する場合、回付先担当者表示欄702において、移動対象担当者の表示行を選択する。この場合、制御部21の担当者経路管理部214は、選択された表示行を含む階層の表示色を変更する（アクティブ化）。

【0166】

次に、回付管理サーバ20の制御部21は、移動方向の指示処理を実行する（ステップS12-2）。具体的には、順番を変更する場合には、順番変更ボタン707を選択する。アクティブ化された階層の回付順を早くする場合には、上向きの繰り上げボタンを選択し、アクティブ化された表示行の回付先の回付順を遅くする場合には、下向きの繰り下げボタンを選択する。この場合、制御部21の担当者経路管理部214は、順番変更ボタン707（繰り上げボタン、繰り下げボタン）の押下を検知する。

【0167】

次に、回付管理サーバ20の制御部21は、同じ階層での移動処理を実行する（ステップS12-3）。具体的には、制御部21の担当者経路管理部214は、アクティブ化された階層を、同じ階層で回付順を変更する。この場合、担当者経路管理部214は、繰り上げ又は繰り下げされた行番号を担当者回付経路レコード262に記録する。なお、順番変更ボタン707が複数回、押下された場合、担当者経路管理部214は、押下回数分に応じて、移動処理を繰り返す。

【0168】

（回付先担当者の変更処理）

次に、図24を用いて、回付途中で、回付先担当者を変更する場合について説明する。ここでは、申請の確認を行なう担当者（変更者：先行回付先）が、後続回付先を変更する場合を想定する。

10

【0169】

本実施形態では、図24（a）に示す変更ルール840が設定されている場合を想定する。この変更ルール840において、「○」は担当者経路の変更が可能であることを示している。また、「△」は、所定の条件を満たす場合に変更が可能であることを示している。

【0170】

図24（b）を用いて、回付先担当者の変更処理を説明する。

ここでは、回付管理サーバ20の制御部21は、未回付担当者の特定処理を実行する（ステップS13-1）。具体的には、ユーザが、回付途中で回付経路を変更する場合、トップ画面において、担当者の回付先変更ボタンを選択する。この場合、制御部21の担当者経路管理部214は、回付経路情報記憶部26において、自部署の担当者回付経路レコード262であって、ステータスデータ領域に確認済フラグが記録されていない担当者を特定する。

20

【0171】

次に、回付管理サーバ20の制御部21は、特定権限者かどうかについての判定処理を実行する（ステップS13-2）。具体的には、制御部21の担当者経路管理部214は、担当者回付経路レコード262に記録された役割名において、特定権限者かどうかを判定する。

30

【0172】

特定権限者と判定した場合（ステップS13-2において「YES」の場合）、回付管理サーバ20の制御部21は、自部署内の未承認の経路の変更可能設定処理を実行する（ステップS13-3）。具体的には、制御部21の担当者経路管理部214は、同じ部署IDに関連付けられた担当者回付経路レコード262であって、ステータスデータ領域に確認済フラグが記録されていない担当者を、変更可能範囲に含める。

【0173】

一方、特定権限者でないと判定した場合（ステップS13-2において「NO」の場合）、回付管理サーバ20の制御部21は、並列内かどうかについての判定処理を実行する（ステップS13-4）。具体的には、制御部21の担当者経路管理部214は、変更者の担当者回付経路レコード262の直並列識別子データ領域における「並列」の記録の有無により、並列内かどうかを判定する。

40

【0174】

変更者の担当者回付経路レコード262の直並列識別子に「直列」が記録されており、並列内でないと判定した場合（ステップS13-4において「NO」の場合）、回付管理サーバ20の制御部21は、後続範囲の変更可能設定処理を実行する（ステップS13-5）。具体的には、制御部21の担当者経路管理部214は、変更者の行番号より遅い行番号が記録されている担当者回付経路レコード262の回付先担当者を、変更可能範囲に含める。

【0175】

50

一方、変更者の担当者回付経路レコード262の直並列識別子に「並列」が記録されており、並列内と判定した場合（ステップS13-4において「YES」の場合）、回付管理サーバ20の制御部21は、並列内直列内の変更可能設定処理を実行する（ステップS13-6）。具体的には、制御部21の担当者経路管理部214は、変更者の行番号より遅い行番号が記録され、同じ直並列識別子（「並列」）の階層内の担当者回付経路レコード262の回付先担当者を、変更可能範囲に含める。

【0176】

次に、回付管理サーバ20の制御部21は、並列内の最後の回付先かどうかについての判定処理を実行する（ステップS13-7）。具体的には、制御部21の担当者経路管理部214は、同じ直並列識別子（「並列」）の階層内で、最も遅い行番号が記録されているかどうかを確認する。ここで、最も遅い行番号が記録されている場合には、並列内の最後の回付先と判定する。

10

【0177】

並列内の最後の回付先と判定した場合（ステップS13-7において「YES」の場合）、回付管理サーバ20の制御部21は、並列後の回付先の変更可能設定処理を実行する（ステップS13-8）。具体的には、制御部21の担当者経路管理部214は、変更者の行番号より遅い行番号が記録されている担当者回付経路レコード262の回付先担当者を、変更可能範囲に含める。

一方、並列内の最後の回付先でないと判定した場合（ステップS13-7において「NO」の場合）、回付管理サーバ20の制御部21は、並列後の回付先の変更可能設定処理（ステップS13-8）をスキップする。

20

【0178】

次に、回付管理サーバ20の制御部21は、回付先の変更処理を実行する（ステップS13-9）。具体的には、ユーザは変更可能範囲において、回付先の変更（追加、削除、直並列変更、順番変更）を行なう。この場合、制御部21の担当者経路管理部214は、担当者回付経路レコード262を更新する。更に、担当者経路管理部214は、削除された担当者を検知した場合には、この担当者の担当者回付経路レコード262を、回付経路情報記憶部26から削除する。

【0179】

ここで、図25を用いて変更可能範囲の具体例を説明する。図25（a）に示すように、担当者（A～I）までの担当者回付経路が設定されている場合を想定する。ここでは、図25（b）に示すように、担当者Aは担当者B～Iへの回付を変更することができる。図25（c）に示すように、担当者Bは担当者C～Iへの回付を変更することができる。図25（d）に示すように、担当者Cは担当者D、Eへの回付を変更することができる。図25（e）に示すように、担当者Dは担当者Eへの回付を変更することができる。図25（f）に示すように、担当者Fは担当者Gへの回付を変更することができる。図25（g）に示すように、担当者E、Gの中で、最後の確認者は、担当者H、Iへの回付を変更することができる。図25（h）に示すように、担当者Hは担当者Iへの回付を変更することができる。

30

【0180】

（回付確認処理）

次に、図26（a）を用いて、回付確認処理を説明する。

ここでは、回付管理サーバ20の制御部21は、自身が回付先として登録された申請の特定処理を実行する（ステップS14-1）。具体的には、制御部21の回付管理部215は、回付経路情報記憶部26において、ユーザ認証したユーザIDが記録された担当者回付経路レコード262を特定する。そして、回付管理部215は、ステータスデータ領域に確認済フラグが記録されていない担当者回付経路レコード262を特定する。

40

【0181】

次に、回付管理サーバ20の制御部21は、一覧画面の出力処理を実行する（ステップS14-2）。具体的には、制御部21の回付管理部215は、特定した担当者回付経路

50

レコード 262 の申請 ID に基づいて、申請管理レコード 240 を特定する。そして、回付管理部 215 は、特定した申請管理レコード 240 の名称を一覧表示させた申請一覧表示画面を生成する。

【0182】

そして、回付管理サーバ 20 の制御部 21 は、申請毎に以下の処理を繰り返す。

ここでは、回付管理サーバ 20 の制御部 21 は、先行回付先は確認済かどうかについての判定処理を実行する（ステップ S14-3）。具体的には、制御部 21 の回付管理部 215 は、回付経路情報記憶部 26 において、回付先担当者の担当者回付経路レコード 262 に対して、行番号が先行し、直列かつ直近の担当者回付経路レコード 262 を特定する。この先行する直近の担当者回付経路レコード 262 のステータスデータ領域に確認済フラグが記録されていない場合には、先行回付先は確認済でないと判定する。

10

【0183】

先行回付先は確認済でないと判定した場合（ステップ S14-3 において「NO」の場合）、回付管理サーバ 20 の制御部 21 は、予告表示処理を実行する（ステップ S14-4）。具体的には、制御部 21 の回付管理部 215 は、申請一覧表示画面において、この申請についての予告表示を行なう。

【0184】

一方、先行回付先は確認済と判定した場合（ステップ S14-3 において「YES」の場合）、回付管理サーバ 20 の制御部 21 は、確認可能表示処理を実行する（ステップ S14-5）。具体的には、制御部 21 の回付管理部 215 は、申請一覧表示画面において、申請について申請管理レコード 240 へのリンクを設定し、選択可能にする。

20

以上の処理を、特定した申請毎に繰り返す。

【0185】

次に、回付管理サーバ 20 の制御部 21 は、確認可能の申請選択処理を実行する（ステップ S14-6）。具体的には、制御部 21 の回付管理部 215 は、申請一覧表示画面において、選択可能な申請の選択を検知した場合、この申請のリンクを用いて、申請管理レコード 240 の内容を、ユーザ端末 10 のディスプレイに表示する。

【0186】

次に、回付管理サーバ 20 の制御部 21 は、確認処理を実行する（ステップ S14-7）。具体的には、制御部 21 の回付管理部 215 は、ユーザ端末 10 のディスプレイに申請内容表示画面を出力する。

30

【0187】

図 26（b）に示すように、申請内容表示画面 900 には、申請内容欄、ファイル一覧、プレビュー画面が含まれる。回付管理部 215 は、申請内容欄に、申請管理レコード 240 に記録された内容を表示する。添付ファイル一覧には、この申請の添付ファイルのファイル名を一覧表示する。また、ファイル一覧において添付ファイルが選択された場合、回付管理部 215 は、プレビュー画面に変換ファイルの内容（プレビュー）を表示する。

【0188】

そして、回付先担当者が、申請内容や添付ファイルを確認した場合、この申請内容表示画面 900 に表示された確認結果を入力する。具体的には、決済者の申請内容表示画面 900 には、「承認・回付」や「差戻」、「否決」を選択するためのボタンが表示される。

40

「承認・回付」ボタンは、申請を承認する場合に用いる。「差戻」ボタンは、差戻し先を指定して申請を差し戻す場合に用いる。「否決」ボタンは、申請された申請を却下し、回付を終了させる場合に用いる。確認を完了し、各ボタンが選択された場合、回付管理部 215 は、担当者回付経路レコード 262 のステータスデータ領域に、確認済フラグを記録する。そして、決裁権限を有する回付先において「差戻」、「否決」が選択された場合や、最終の権限者において「承認・回付」が選択された場合には、回付管理部 215 は、申請情報記憶部 24 の申請管理レコード 240 のステータスデータ領域に、それぞれ「差戻」や「否決」、「承認」を示すフラグを記録する。そして、回付管理部 215 は、起案者に通知を行なう。

50

【0189】

本実施形態によれば、以下のような効果を得ることができる。

(1) 本実施形態では、回付管理サーバ20の制御部21は、起案申請情報の取得処理を実行する(ステップS1-3)。そして、回付管理サーバ20の制御部21は、添付ファイルの取得処理(ステップS1-4)、ファイル変換処理(ステップS1-5)を実行する。これにより、変換ファイルを用いるので、補足資料を効率的に確認することができる。

【0190】

(2) 本実施形態では、回付管理サーバ20の制御部21は、部署回付経路の設定処理(ステップS1-6)、担当者回付経路の設定処理(ステップS1-7)を実行する。これにより、回付先部署において、申請を確認する担当者についても、回付経路を設定することができる。この場合、行列で構成された表形式で作成した回付経路を用いて回付経路を設定できるので、一覧が容易である。また、回付における確認結果を出力する場合にも、表形式により状況の把握が容易となる。

10

【0191】

(3) 本実施形態の起案部署の設定処理では、回付管理サーバ20の制御部21は、区分の特定処理(ステップS2-1)、起案部署の登録処理(ステップS2-2)を実行する。これにより、回付先部署の役割を考慮して、回付経路を生成することができる。

【0192】

(4) 本実施形態の回付先部署の追加処理では、回付管理サーバ20の制御部21は、区分の特定処理(ステップS3-1)、追加部署の特定処理(ステップS3-2)を実行する。この場合、回付管理サーバ20の制御部21は、追加先階層の指定処理(ステップS3-3)、追加先と同じ階層に追加処理(ステップS3-5)を実行する。これにより、追加先の階層に基づいて、回付先を効率的に追加することができる。

20

【0193】

(5) 本実施形態の回付先部署の直並列の変更処理では、並列指示と判定した場合(ステップS4-3において「並列」の場合)、回付管理サーバ20の制御部21は、並列化処理を実行する(ステップS4-4)。一方、直列指示と判定した場合(ステップS4-3において「直列」の場合)、回付管理サーバ20の制御部21は、並列解除処理を実行する(ステップS4-5)。これにより、生成した回付経路において、直並列関係を変更して、回付経路を作り直すことができる。

30

更に、回付先部署の削除処理、回付先部署の移動処理を実行する。これにより、生成した回付経路において、効率的に回付経路を作り直すことができる。

【0194】

(6) 本実施形態の回付先部署の変更処理では、回付管理サーバ20の制御部21は、未回付部署の特定処理を実行する(ステップS7-1)。そして、回付管理サーバ20の制御部21は、区分、直並列関係に基づいて変更可能範囲の特定処理を実行する(ステップS7-4)。これにより、所定の条件を満たすことにより、回付途中で後続回付先を変更することができる。例えば、起案者が想定していなかった部署を追加したり、回付先において適切な部署に変更したりすることができる。

40

【0195】

(7) 本実施形態の回付先担当者の設定処理では、回付管理サーバ20の制御部21は、回付先の追加処理(ステップS8-5)、追加先と同じ階層に追加処理(ステップS8-8)を実行する。これにより、効率的に回付先を追加することができる。この場合、行列で構成された表形式で作成した回付経路を用いて回付経路を設定できるので、一覧が容易である。回付における確認結果を出力する場合にも、表形式により状況の把握が容易となる。

【0196】

(8) 本実施形態では、複数の担当者の選択と判定した場合(ステップS8-6において「YES」の場合)、回付管理サーバ20の制御部21は、並び順の反転処理を実行す

50

る（ステップS 8－7）。これにより、組織構成と異なる回付順を、効率的に設定することができる。例えば、組織構成においては、通常、役職上位者が先に登録されているが、回付経路においては、回付順を後にすることができる。

【0197】

（9）本実施形態の回付先担当者の並列化処理では、複数人の選択でないと判定した場合（ステップS 9－3において「NO」の場合）、回付管理サーバ20の制御部21は、並列内の直列生成処理を実行する（ステップS 9－4）。これにより、複数の直列の回付経路を並行させて回付することができる。

【0198】

（10）本実施形態では、複数人の選択において、並列化済と判定した場合（ステップS 9－5において「YES」の場合）、回付管理サーバ20の制御部21は、並列の生成処理を実行する（ステップS 9－6）。これにより、同時期に複数人に回付を行なうことができる。一方、並列化済でないと判定した場合（ステップS 9－5において「NO」の場合）、回付管理サーバ20の制御部21は、並列化可能な直列の生成処理を実行する（ステップS 9－7）。これにより、他の回付経路グループと並列化させるための直列の回付経路グループを生成することができる。

【0199】

（11）本実施形態では、回付管理サーバ20の制御部21は、回付先担当者の直列化処理、回付先担当者の削除処理、回付先担当者の移動処理を実行する。これにより、回付先担当者の編集を効率的に行なうことができる。

【0200】

（12）本実施形態の回付先担当者の変更処理では、回付管理サーバ20の制御部21は、未回付担当者の特定処理を実行する（ステップS 13－1）。そして、特定権限者、直並列関係、並列内の位置に基づいて回付先の変更可能範囲を特定する。これにより、所定の条件を満たすことにより、回付途中で後続回付先を変更することができる。

【0201】

なお、上記実施形態は以下のように変更してもよい。

・上記実施形態では、複数の担当者の選択と判定した場合（ステップS 8－6において「YES」の場合）、回付管理サーバ20の制御部21は、並び順の反転処理を実行する（ステップS 8－7）。並び順の決定方法はこれに限定されるものではない。例えば、制御部21が、ユーザ情報記憶部23を用いて、回付先担当者の役職を取得し、この役職に基づいて、回付順を決定するようにしてもよい。

【0202】

・上記実施形態では、回付管理サーバ20の制御部21は、部署回付経路の設定処理（ステップS 1－6）、担当者回付経路の設定処理（ステップS 1－7）を実行する。回付経路を設定するものであればよく、部署及び担当者の回付経路のいずれか一方のみを設定する場合に適用することができる。

【0203】

・上記実施形態では、回付先部署の変更処理、回付先担当者の変更処理では、それぞれの変更ルールを用いる。変更ルールの内容は、これに限定されるものではない。ここで、部署の区分や担当者の役職に応じて変更するようにしてもよい。この場合には、変更ルールに、変更可能な役職に関する情報を記録しておく。そして、回付管理サーバ20の制御部21が、ディレクトリ管理サーバ40から、変更者の役職情報を取得し、所定の役職以上の場合のみ経路の変更を許容する。

また、申請の起案年月日からの経過日数に基づいて、変更可能範囲を決定するようにしてもよい。この場合には、変更ルールに、起案年月日からの経過日数に応じて、変更可能な範囲に関する情報を記録しておく。そして、回付管理サーバ20の制御部21が、起案年月日からの経過日数を算出し、経過日数に基づいて、経路の変更を許容する。

また、申請の種類に応じて、変更可能範囲を決定するようにしてもよい。この場合には、変更ルールに、申請の種類に応じて、変更可能範囲（部署や役職等）に関する情報を記

10

20

30

40

50

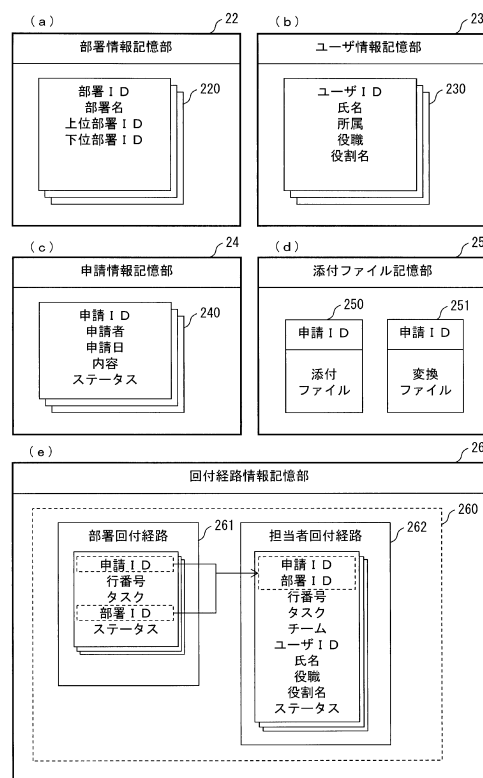
録しておく。そして、回付管理サーバ 20 の制御部 21 が、申請の種類を特定し、申請の種類に基づいて、経路の変更を許容する。

【符号の説明】

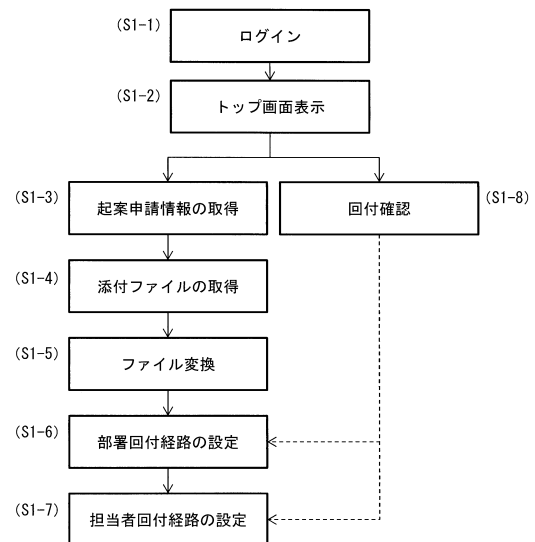
【0204】

10…ユーザ端末、20…回付管理サーバ、21…制御部、211…ユーザ認証部、212…申請管理部、213…部署経路管理部、214…担当者経路管理部、215…回付管理部、22…部署情報記憶部、23…ユーザ情報記憶部、24…申請情報記憶部、25…添付ファイル記憶部、26…回付経路情報記憶部。

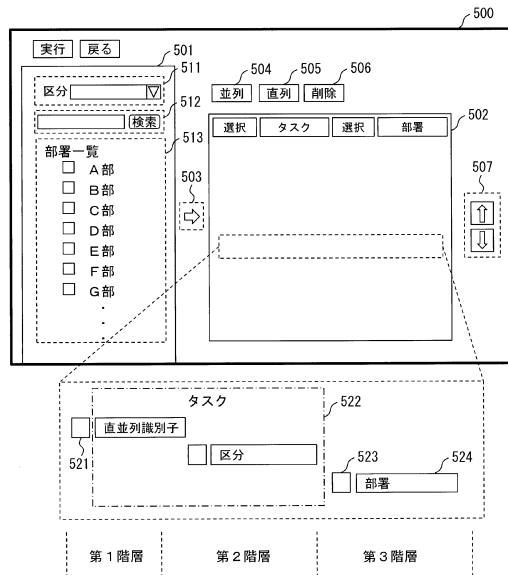
【図 2】



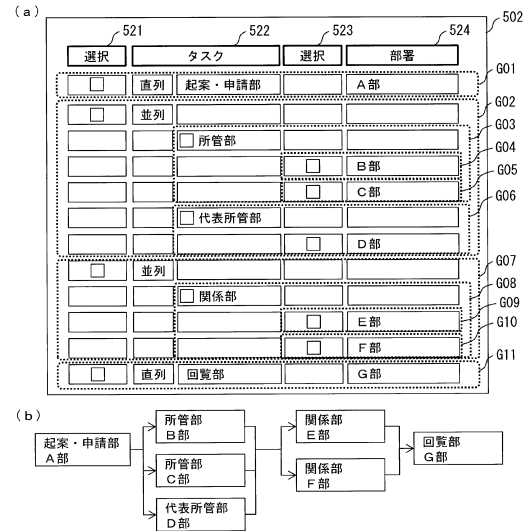
【図 3】



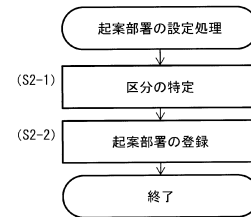
【図 4】



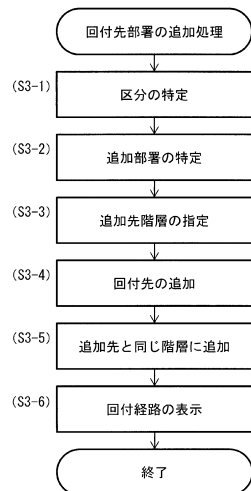
【図 5】



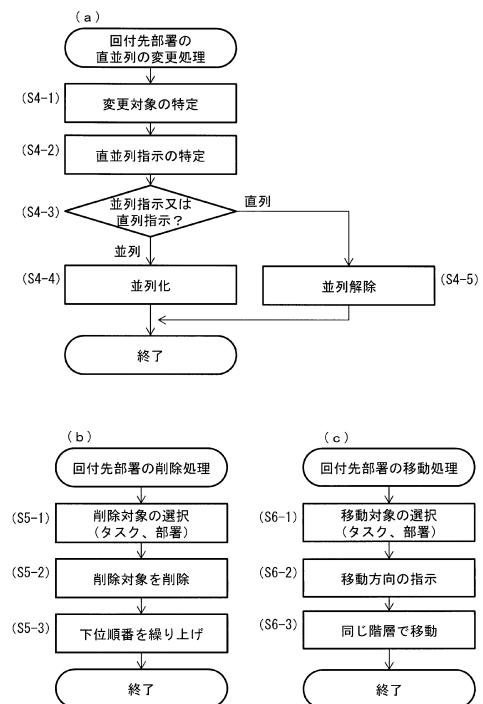
【図 6】



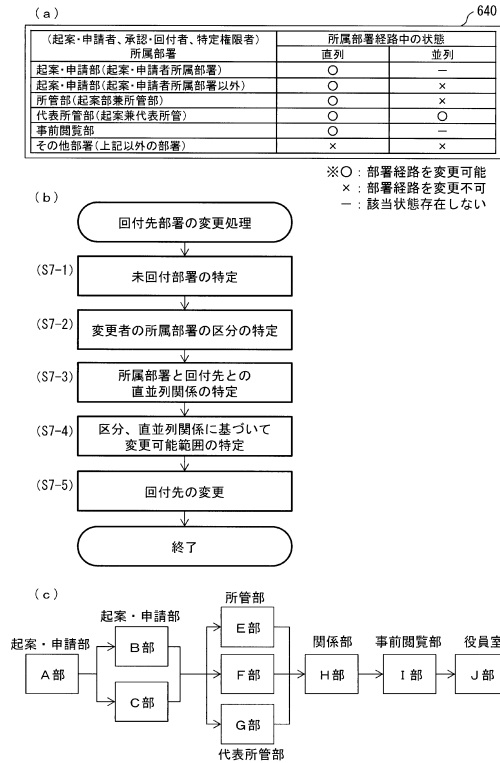
【図 7】



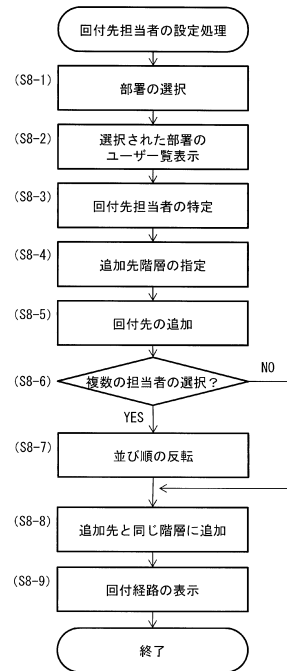
【図 8】



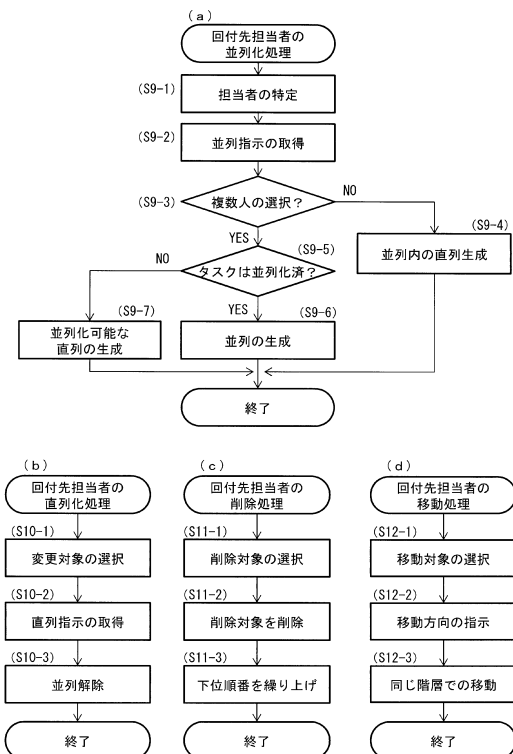
【図 14】



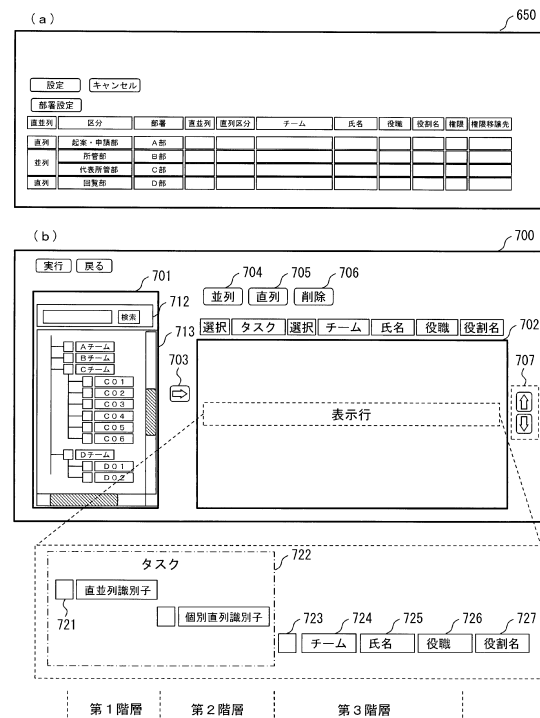
【図 15】



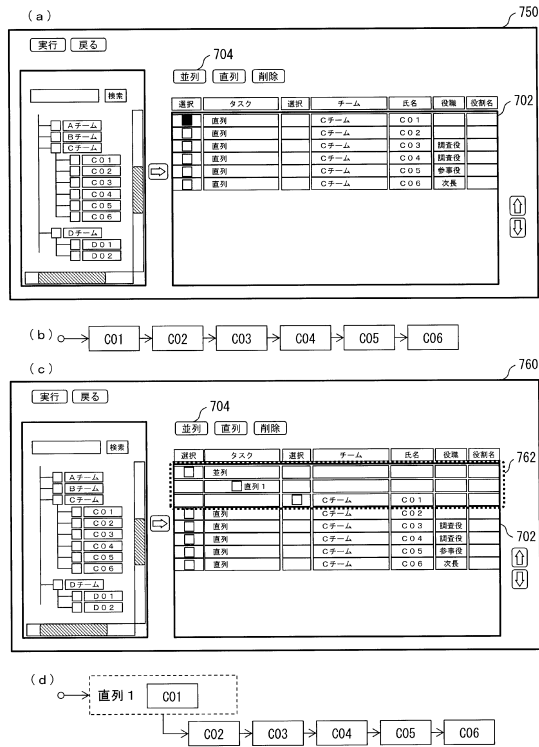
【図 16】



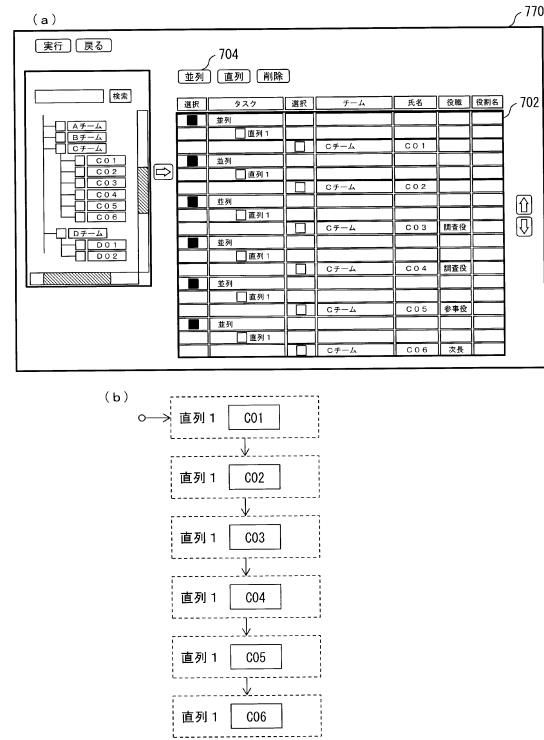
【図 17】



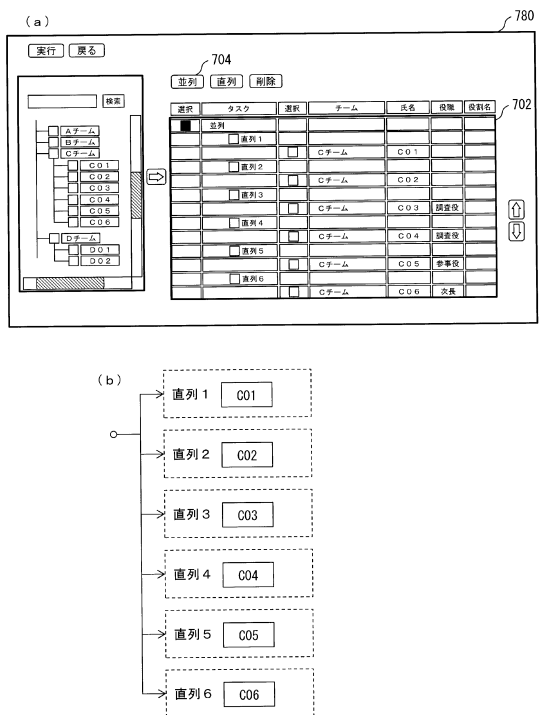
【図 19】



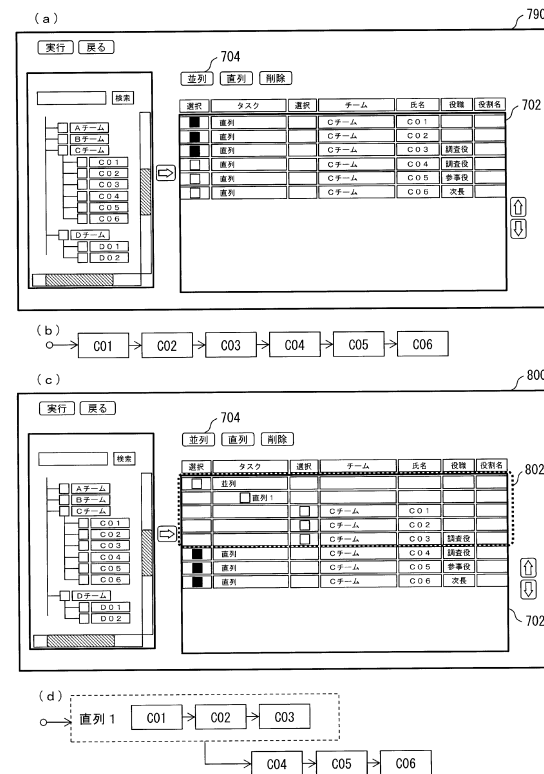
【図 20】



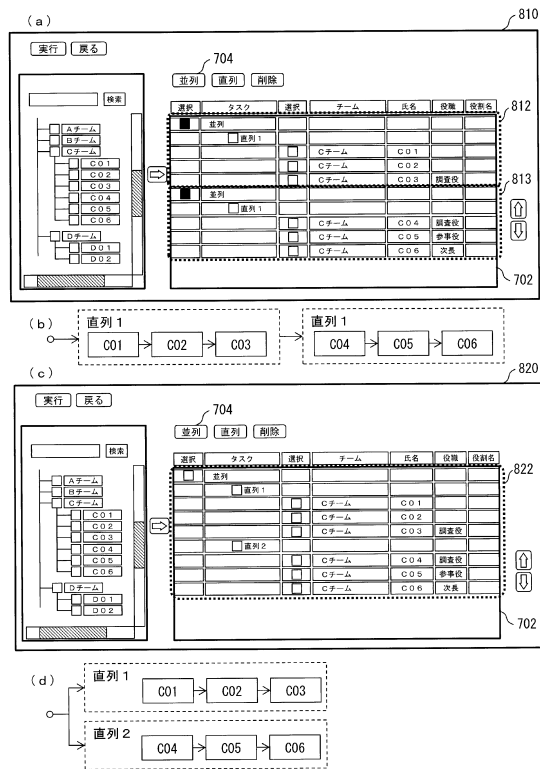
【図 21】



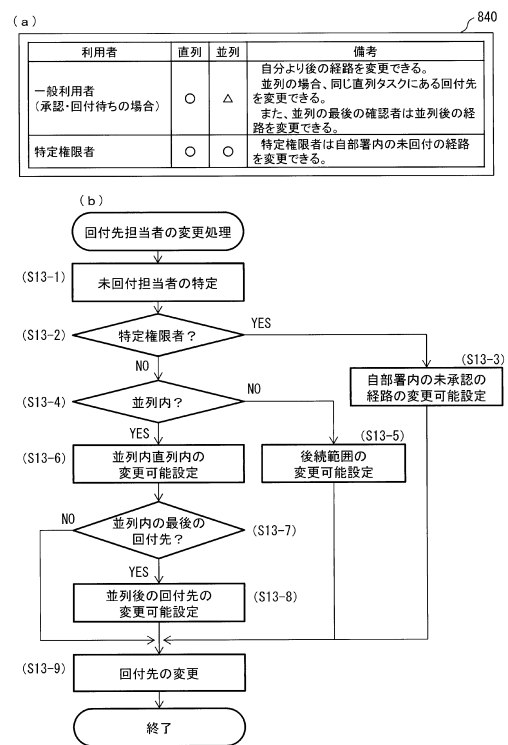
【図 22】



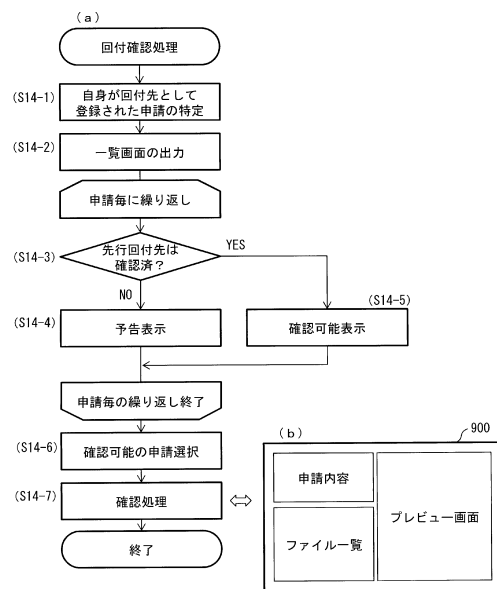
【図 23】



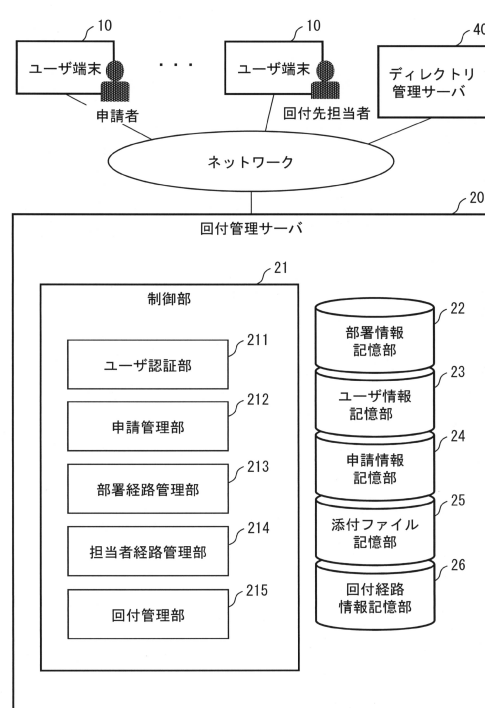
【図 24】



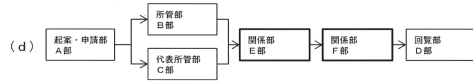
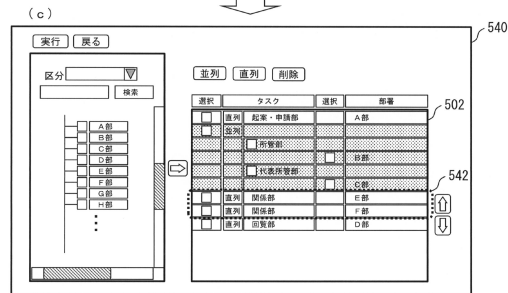
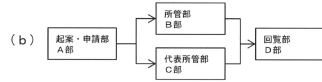
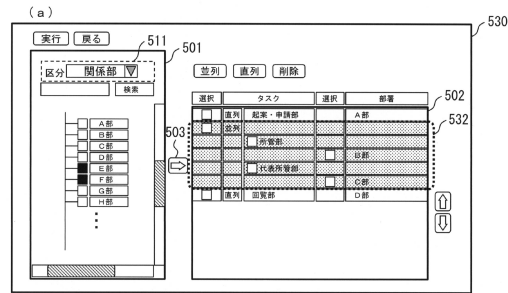
【図 26】



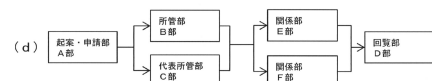
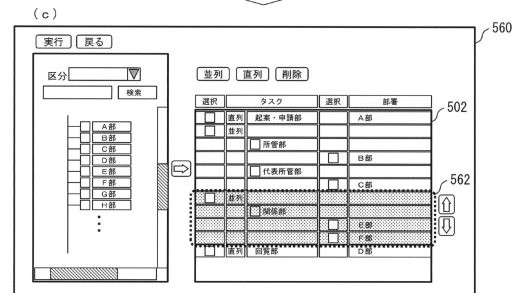
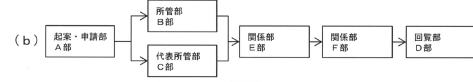
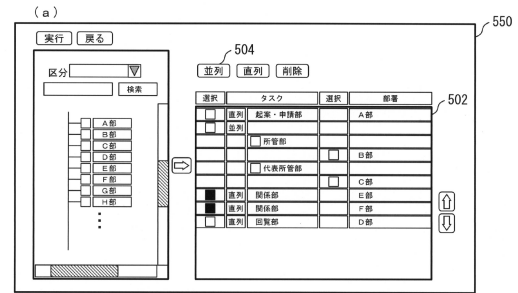
【図 1】



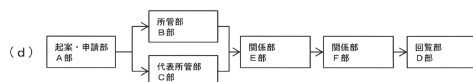
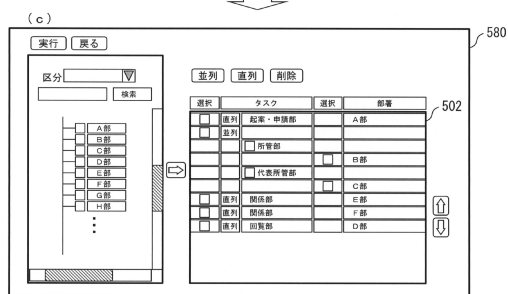
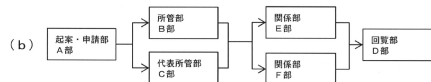
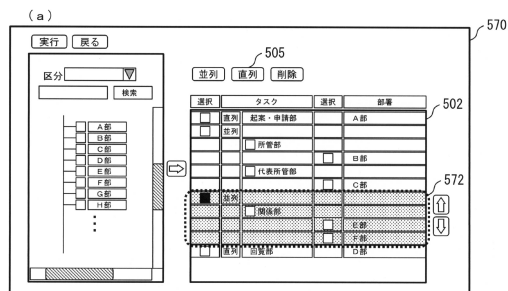
【図 9】



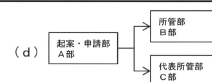
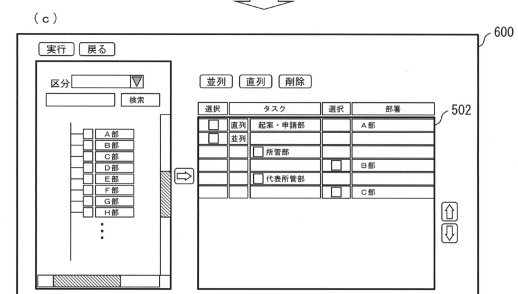
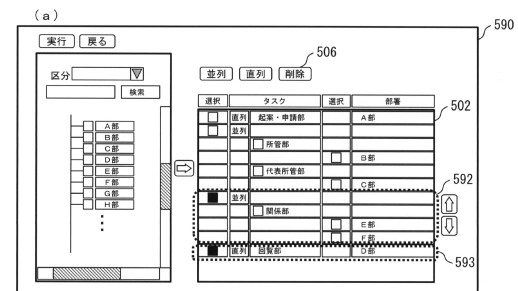
【図 10】



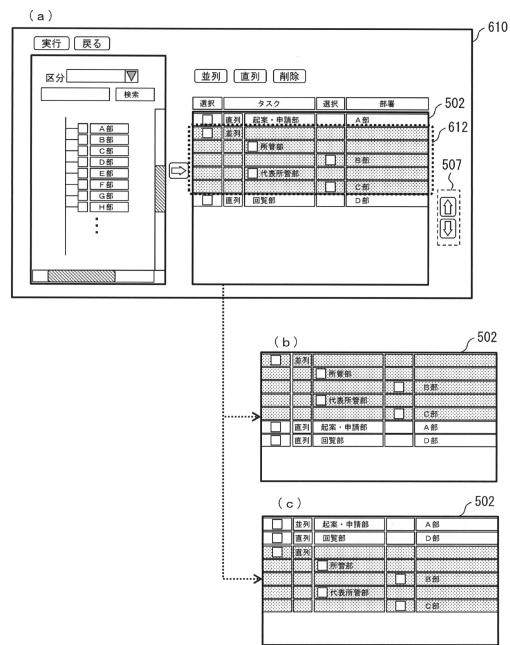
【図 11】



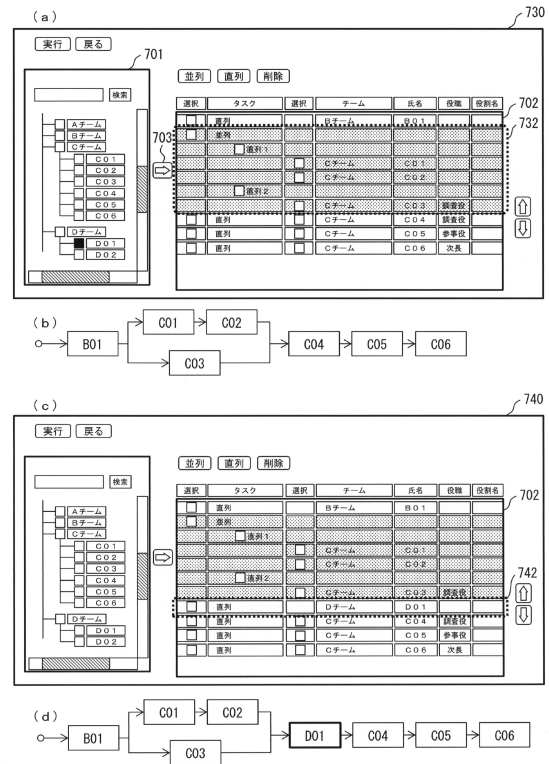
【図 12】



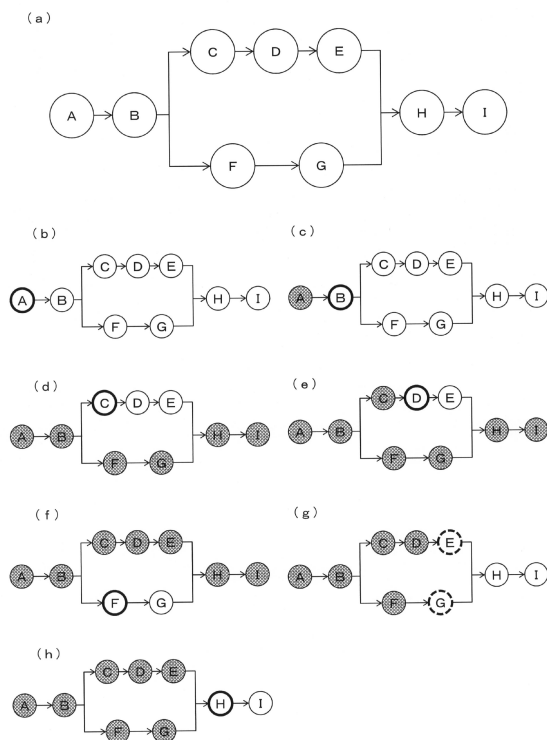
【図 13】



【図 18】



【図 25】



フロントページの続き

- (72)発明者 茶屋場 美紀子
東京都千代田区大手町一丁目5番5号 株式会社 みずほ銀行 内
- (72)発明者 村上 秀哉
東京都千代田区大手町一丁目5番5号 株式会社 みずほ銀行 内
- (72)発明者 上原 直史
東京都千代田区大手町一丁目5番5号 株式会社 みずほ銀行 内
- (72)発明者 西尾 匡司
東京都千代田区大手町一丁目5番5号 株式会社 みずほ銀行 内
- (72)発明者 田村 和代
東京都千代田区神田錦町二丁目3番地 みずほ情報総研 株式会社 内
- (72)発明者 小宮 隆樹
東京都千代田区神田錦町二丁目3番地 みずほ情報総研 株式会社 内
- (72)発明者 矢部 哲也
東京都千代田区神田錦町二丁目3番地 みずほ情報総研 株式会社 内
- (72)発明者 岡野 行洋
東京都千代田区神田錦町二丁目3番地 みずほ情報総研 株式会社 内
- (72)発明者 野中 優子
東京都千代田区神田錦町二丁目3番地 みずほ情報総研 株式会社 内
- (72)発明者 松本 浩市郎
東京都千代田区神田錦町二丁目3番地 みずほ情報総研 株式会社 内
- (72)発明者 椎原 諒
東京都千代田区神田錦町二丁目3番地 みずほ情報総研 株式会社 内

審査官 月野 洋一郎

- (56)参考文献 特開2005-165945 (JP, A)
特開2000-090181 (JP, A)
特開2003-248746 (JP, A)
特開2004-302613 (JP, A)
特開2002-024499 (JP, A)
特開2003-085335 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G06Q 10/06
G06Q 10/10