

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4551067号
(P4551067)

(45) 発行日 平成22年9月22日 (2010. 9. 22)

(24) 登録日 平成22年7月16日 (2010. 7. 16)

(51) Int. Cl.

F I

G 0 6 F 17/30 (2006. 01)

G 0 6 Q 10/00 (2006. 01)

G 0 6 Q 50/00 (2006. 01)

G 0 6 F 17/30 2 3 0 Z

G 0 6 F 17/60 1 6 2 C

G 0 6 F 17/60 1 5 4

G 0 6 F 19/00 3 0 0 N

請求項の数 3 (全 32 頁)

(21) 出願番号 特願2003-279775 (P2003-279775)
 (22) 出願日 平成15年7月25日 (2003. 7. 25)
 (65) 公開番号 特開2004-86893 (P2004-86893A)
 (43) 公開日 平成16年3月18日 (2004. 3. 18)
 審査請求日 平成18年7月19日 (2006. 7. 19)
 (31) 優先権主張番号 10/202, 043
 (32) 優先日 平成14年7月25日 (2002. 7. 25)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(73) 特許権者 596170170
 ゼロックス コーポレイション
 XEROX CORPORATION
 アメリカ合衆国、コネチカット州 068
 56、ノーウォーク、ビーオーボックス
 4505、グローバー・アヴェニュー 4
 5
 (74) 代理人 100075258
 弁理士 吉田 研二
 (74) 代理人 100096976
 弁理士 石田 純
 (72) 発明者 レイチェル ジョーンズ
 イギリス ケンブリッジ キングストン
 ストリート 62

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ファイル・ブレースホルダーを備えた電子文書処理システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

電子的に記録された文書を電子文書ファイルとして処理する電子文書処理システムであって、

前記電子文書ファイルが将来到着することが見込まれるが、到着遅れにより利用できない電子文書ファイルを、入れ替え可能なブレースホルダー・オブジェクトとして格納する電子ファイリングシステムと、

前記ブレースホルダー・オブジェクト群のトップフォルダーと、トップフォルダーの下に目的別にケース分け可能にブレースホルダー・オブジェクトを格納するケースフォルダーと、電子メッセージを送信及び受信するメッセージ交換システムにより取得した電子文書ファイルによって入れ替え可能なブレースホルダー・オブジェクトと、を前記電子ファイリングシステム内に作成するブレースホルダー・オブジェクト・ジェネレータと、

前記ブレースホルダー・オブジェクトを充当するユーザー・コマンドに応答し、前記メッセージ交換システムを制御するための制御情報に従って充当動作を起動するブレースホルダー・コントローラと、

を備え、

各ブレースホルダー・オブジェクトは、(a) 電子ファイリングシステム内で作成されるべき見込文書ファイルを識別する 1 個以上の情報パラメータと共に電子ファイリングシステムに保存され、(b) 現時点では電子ファイリングシステムに存在しているとは認識されていないが、電子ファイリングシステムへ保存されることが将来見込まれる見込文書

ファイルを表わし、前記制御情報が関連付けられたプレースホルダー・オブジェクトであることを特徴とするシステム。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の電子文書処理システムにおいて、

前記プレースホルダー・オブジェクトに対し将来到着することが見込まれる見込文書ファイルの複数のバージョンを関連付け可能にすべく、前記プレースホルダー・オブジェクトに関連付けられたバージョンデータを作成するバージョンデータ・ジェネレータをさらに含み、

前記プレースホルダー・コントローラは、見込文書ファイルが到着し、バージョンが更新されと判断した場合、到着した見込文書ファイル及びバージョンを前記プレースホルダー・オブジェクトに充当することを特徴とするシステム。

10

【請求項 3】

請求項 1 に記載の電子文書処理システムにおいて、

前記プレースホルダー・オブジェクト・ジェネレータおよび前記プレースホルダー・コントローラは、

電子メッセージを送信および受信するためのメッセージ交換システムの一部を構成し、前記ファイリングシステム・オブジェクトは前記メッセージ交換システムに保存された電子メッセージと、

前記プレースホルダー・オブジェクトは現時点では前記メッセージ交換システムに存在していることが認識されていないが、将来到着することが見込まれる電子メッセージと、

20

を含み、
前記メッセージ交換システムはワークフローシステムにおいて電子メッセージの送信および受信を管理することを特徴とするシステム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は電子ファイリングシステムおよびその運用方法に関し、より具体的にはテキスト文書、グラフィカル文書、または文書のキャプチャ画像等、文書を電子的に表現するファイリングシステムに関する。

【背景技術】

30

【0002】

コンピュータ利用による、または電子的なファイリングシステムにおいて、ファイルが将来到着（又は挿入）することが見込まれるが、現時点では目的のために（書類の到着遅れにより）利用できない状況が多々ある。

【0003】

一例として、例えば抵当申請書類の取り扱いを処理システムがある。資産の抵当申請に際して通常、申請用紙の処理が行なわれ、次いで他の書類も求められるが、それらが届くのは後になる場合がある。このような書類には例えば、資産の調査書類、申請者の雇用者への照会、給与明細の写し、与信審査書類、または保証人からの書面による保証が含まれよう。さらに後になるが、同じく不可欠な書類として、資産取引の写し、または資産の権利証書の写しが含まれていてもよい。

40

【0004】

別の例として、月次報告等、定期的な文書の作成が求められるケースが挙げられる。

【0005】

さらに別の例として、返信を要求するメールやメッセージが送られるケースが挙げられる。送信メッセージ文書を電子形式で保存し、メッセージへの返信を明示的に求める場合がある。これは文書を取り扱うシステム、または電子メールシステム等、電子メッセージ交換システムにあてはまるであろう。

【0006】

さらに別の例として、ペンディング中の仕事の状態を監視するワークフローシステムが

50

ある。結果的に生じたファイルは、ペンディング中の仕事が完了したならば、仕事の状態を更新すべくワークフローシステムへの入力が見込まれる。

【 0 0 0 7 】

従来、ファイリングシステムは自動スケジューリングシステムに備忘項目を設定することにより、見込作業、例えば将来作成される文書や返信を取り扱う。例えば、備忘項目は、文書やタスクの完了が見込まれるカレンダー備忘であってもよい。従ってこのようなシステムは、見込ファイルの督促手段としてカレンダースケジュールを利用する典型的な手操作によるオフィスシステムと同等のものである。

【 0 0 0 8 】

【特許文献 1】米国特許第 5 9 3 0 8 0 1 号明細書

10

【特許文献 2】米国特許第 6 2 6 6 6 8 2 号明細書

【特許文献 3】米国特許第 6 3 0 8 1 7 9 号明細書

【特許文献 4】米国特許第 6 3 2 4 5 5 1 号明細書

【特許文献 5】米国特許第 6 2 6 6 6 7 0 号明細書

【特許文献 6】米国特許第 6 2 4 0 4 2 9 号明細書

【特許文献 7】米国特許第 6 2 6 9 3 8 0 号明細書

【特許文献 8】米国特許第 6 2 5 3 2 1 7 号明細書

【特許文献 9】欧州特許出願 0 9 8 6 0 0 9 A 2

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

20

【 0 0 0 9 】

関連分野において、ユーザーが紙文書をスキャナで読み込んで文書ファイリングシステムへ入力する際に通常利用せざるを得ない、単純な現行方式にはさらに問題がある。これは一般に、紙文書のデジタル画像を取り込むためにユーザーが手操作でスキャン・アプリケーションを実行し、次いで手操作で（取り込まれた画像をテキストに変換する光学式文字認識（OCR）等の）任意の変換ユーティリティを制御して、取得された画像を変換する。これが完了したならば、ユーザーは手操作でファイルを文書ファイリングシステムに保存またはアップロードする必要がある。スキャン入力した後で、文書ファイルには特定のファイル名が割り当てられる。しかし事前（すなわちスキャン入力以前）に特定のファイル名を割り当てることは通常不可能である。従って従来技術では相当なユーザー入力作業と時間を要し、大量の紙文書に対して繰り返し実行するには不都合である。

30

【 0 0 1 0 】

従って、見込ファイルを電子ファイリングシステムで処理する方法の改良が望まれる。

【 0 0 1 1 】

本発明に基づき、プレースホルダー（空ファイル入れ）を用いて、現時点では存在が認識されていないが、将来は明らかに見込まれるファイルの明示的な表現を提供する。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 2 】

本発明に係る電子文書処理システムは、電子的に記録された文書を電子文書ファイルとして処理する電子文書処理システムであって、前記電子文書ファイルが将来到着することが見込まれるが、到着遅れにより利用できない電子文書ファイルを、入れ替え可能なプレースホルダー・オブジェクトとして格納する電子ファイリングシステムと、前記プレースホルダー・オブジェクト群のトップフォルダーと、トップフォルダーの下に目的別にケース分け可能にプレースホルダー・オブジェクトを格納するケースフォルダーと、電子メッセージを送信及び受信するメッセージ交換システムにより取得した電子文書ファイルによって入れ替え可能なプレースホルダー・オブジェクトと、を前記電子ファイリングシステム内に作成するプレースホルダー・オブジェクト・ジェネレータと、前記プレースホルダー・オブジェクトを充当するユーザー・コマンドに応答し、前記メッセージ交換システムを制御するための制御情報に従って充当動作を起動するプレースホルダー・コントローラと、を備え、各プレースホルダー・オブジェクトは、（a）電子ファイリングシステム内

40

50

で作成されるべき見込文書ファイルを識別する 1 個以上の情報パラメータと共に電子ファイリングシステムに保存され、(b)現時点では電子ファイリングシステムに存在しているとは認識されていないが、電子ファイリングシステムへ保存されることが将来見込まれる見込文書ファイルを表わし、前記制御情報が関連付けられたプレースホルダー・オブジェクトであることを特徴とする。一実施の形態において、プレースホルダーは他の任意のファイルやフォルダーと同様に、ファイリングシステム内のファイリングシステム・オブジェクトである。ファイリングシステムは、例えばオブジェクトが階層的に構成されている階層型であっても、あるいはオブジェクトが 1 個以上のオブジェクト属性に従って編成されている属性のタイプであってもよい。さらに別のタイプでは、ファイルが一意的なファイル編成識別子に従って割当てられ、編成されている。

10

【0013】

プレースホルダーをファイル管理システム内のオブジェクトとして定義する利点の一つは、プレースホルダー・オブジェクトがファイル管理システムにより認識される実在のオブジェクトであり、たとえプレースホルダーが表わす見込ファイルが実際にはまだ存在しなくても、他の任意の(既存)ファイルと同様に編成(例えば階層的、あるいは属性や識別子を利用)できる点である。

【0014】

別の利点は、ファイリングシステム・オブジェクトがそれらのオブジェクトに関連付けられたアクション起動用の目印を提供できる点である。例えば、オブジェクトがファイルである場合、グラフィカル・ディスプレイのオブジェクト上で単にポインタやカーソルを“クリックする”だけで開くことができる。オブジェクトに関連付けられたコマンドやオプションのサブメニュー(文脈的メニュー等)の提供も従来技術による。同じことが、見込ファイルに関する動作を起動するための目印を提供できるプレースホルダー・オブジェクトにあてはまる。

20

【0015】

プレースホルダー(見込ファイルや状態を表わす)を既存のファイルと区別する特徴は、見込ファイルが到着または提示された際にこれでプレースホルダーを“充当”する点である。“充当”という用語は、プレースホルダーが見込ファイル用の“入口”または“場所”を提供するという意味で広義に解釈されるよう意図している。多くの場合、プレースホルダーは見込ファイルが到着または提示された際に削除される。しかし、プレースホルダーを残してよい場合もある。

30

【0016】

別の実施の形態において、プレースホルダーは 1 個の見込ファイルを表現するオブジェクトである。

【0017】

さらに別の実施の形態において、プレースホルダーはスキャナやデジタルカメラ等の文書画像処理装置を介して入力される紙形式で見込文書を表現するものとして記述されている。プレースホルダーは好適には、文書のスキャン入力およびファイル記憶システムへのアップロードを少なくとも部分的に自動化すべく利用できるスキャン制御情報を含んでいる(または参照する)。

40

【0018】

さらに別の実施の形態において、ファイルの最終バージョンが到着してプレースホルダーの充当が完了するまで、見込ファイルの複数のバージョン(例:ドラフト)を収容可能なプレースホルダーについて述べる。

【0019】

本発明の一態様にに基づき、電子的に記録された文書进行处理するための電子文書処理システムおよびその方法を提供する。本システムは電子ファイリングシステム、プレースホルダー・オブジェクト・ジェネレータ、およびプレースホルダー・コントローラを含む。電

50

子ファイリングシステムはファイリングシステム・オブジェクトを管理する。電子ファイリングシステムにより管理されたファイリングシステム・オブジェクトは、電子文書ファイルに関連付けられたファイリングシステム・オブジェクトの電子文書ファイルクラスを含む。プレースホルダー・オブジェクト・ジェネレータは、ファイリングシステム・オブジェクトの電子文書ファイルクラスとは別個のファイリングシステム・オブジェクトのプレースホルダークラスを電子ファイリングシステム内で作成する。プレースホルダー・ジェネレータにより作成された各プレースホルダーは、(a) 電子ファイリングシステム内で作成されるべき見込文書ファイルを識別するメタデータと共に電子ファイリングシステムに保存され、(b) 現時点では電子ファイリングシステムに存在しているとは認識されていないが、電子ファイリングシステムへ保存されることが明らかに見込まれる、見込文書ファイルを表わす。プレースホルダー・コントローラは充当動作を行ない、見込文書ファイルが提示された際にプレースホルダー・オブジェクトを充当し、プレースホルダー・コントローラがプレースホルダー・オブジェクトを充当した後で見込文書ファイルが電子ファイリングシステムに存在していると認識される。

10

【発明の効果】

【0020】

以上述べたように本発明によれば、プレースホルダー・オブジェクトをファイル管理システム内の実際のオブジェクトとして用いることにより、見込ファイルがまだ存在しなくても、(プレースホルダー・オブジェクトの特定の充当における)オブジェクトに関するイベントを受容することができる。好都合なことに、文書が既に存在している場合でも、そのプレースホルダーを利用して他の文書および/またはプレースホルダーに関する依存関係をわかりやすくすることができる。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【0021】

A. プレースホルダー・オブジェクトおよび動作環境。

図1を参照するに、ネットワークベースの文書リポジトリ・システム10の第一の実施の形態について述べる。本システムは一般に、ファイル管理システム14に接続された1個以上の大容量記憶装置12(例えば半導体、磁気または光記憶装置)を含む。ファイル管理システム14は保存された文書ファイルを階層構造内のオブジェクトとして編成する。ファイルは一般に文書ファイルであり、(例えば一意なファイル名拡張子により指定される)異なるファイル種別であってよい。

30

【0022】

ファイル管理システム14はネットワーク16(例えばインターネットやイントラネット)を介して1個以上のユーザー端末に接続されている。ユーザー端末は1個以上のデスクトップ型コンピュータ18を含み、オプションとしてプリンタおよび/またはスキャナ装置20が付加されていてもよい。各コンピュータ端末18はリポジトリ・システム10から文書を取り出して閲覧し、オプションとして印刷することができる。新規文書もまたコンピュータ端末18内へスキャン入力されて(あるいはコンピュータ18側で電子的に受信されて)文書リポジトリ・システム10へ転送できる。

40

【0023】

さらに、ユーザー端末は1個以上の多機能文書プロセッサ22を含み、通常は印刷、複写、スキャン入力、またはファックス機能の1個以上の組み合わせである。文書は多機能文書プロセッサ22で直接取出して印刷したり、あるいは紙文書を文書リポジトリ10内へ直接スキャン入力してもよい。

【0024】

そのようなりポジトリの設定および利用は当業者には公知であるため、ここでより詳しく述べる必要はない。上記のものを実装するための適当なシステム、例えばDocuShare(登録商標)およびFlowPort(登録商標)がゼロックス株式会社から発売中である。

【0025】

50

デスクトップコンピュータ 18、プリンタおよび/またはスキャナ装置 20、および多機能文書プロセッサ 22 はプレース要素 2 であり、ファイル管理システム 14 と直接または間接的に通信したり、および/またはその一部または全体を構成する。プレースホルダー要素 2 は、プレースホルダー・コントローラ 4、オブジェクト・ジェネレータ 6、およびバージョンデータ・ジェネレータ 8 を含み、その各々について以下により詳しく述べ、以下に述べる実施の形態の 1 個以上を実施すべく利用可能である。

【0026】

一般に、プレースホルダー・コントローラ 4 は、ファイル/スキャン/バージョン/プレースホルダーの作成、削除、および充当に関する制御動作を実行するための機能を含む。オブジェクト・ジェネレータ 6 は、ファイル(またはファイリング)、スキャン、およびバージョンの各プレースホルダー・オブジェクトのクラスを含むプレースホルダー・オブジェクトの異なるクラスを作成する機能を含む。バージョンデータ・ジェネレータ 8 は、プレースホルダー・オブジェクトに関連付けられたバージョンデータを作成する機能を提供する。

【0027】

図 2 に例を用いて、ファイル管理システム 14 の論理ファイリング構造内のファイリングシステム・オブジェクト 24 の階層構造を示す。階層ファイル管理システムの例としてマイクロソフト社の Windows (登録商標) がある。しかし、本発明が階層ファイル管理システムに限定されておらず、例えばオブジェクトを編成するために 1 個以上のオブジェクト属性や識別子を用いる他のタイプと共に用いてもよいことは理解されよう。

【0028】

本構造は、“ケースフォルダー”と呼ばれる階層フォルダー 26 (実際にはサブフォルダー)を含み、これは“Jon へのメール”と呼ばれる文書ファイル・オブジェクト 28 を含んでいる。各端末 18 または多機能文書プロセッサ 22 のディスプレイ上で文書ファイル・オブジェクト 28 を選択することにより、任意の端末 18 または多機能文書プロセッサ 22 によりリポジトリ・システム 10 からファイルを“取出す”ことができる。

【0029】

実在するファイル以外に、本実施の形態では、現時点では存在していないが将来明らかに見込まれるファイルを新たに受入れる。言い換えれば、現時点ではファイルは存在しないかもしれないが、明らかに存在が見込まれるか、または将来提示されることが見込まれる。本実施の形態において、ファイル管理システム 14 がファイルまたは状態の明示的表現であると認識され、明示的に将来見込まれるプレースホルダー・オブジェクト 30 (実際にはファイル)を定義することによりこのようなファイルが受入れられる。そのようなプレースホルダー・オブジェクト 30 は、ファイル管理システム 14 が識別可能な、例えば異なるファイル名拡張子により指定することができる。本システムは異なるタイプのプレースホルダーを提供することにより、見込ファイルの異なるタイプ(異なるタイプの文書ファイル等)を表現したり、および/または異なる機能(後述の説明で明らかにな)を有する、異なるプレースホルダー・カテゴリを表現すること可能な点を理解されたい。

【0030】

図 3 に、例を用いて、“Jon へのメール”と呼ぶ第一の文書ファイル・オブジェクト 28 を含む階層フォルダー 26 “ケースフォルダー”、および“Jon からの返信”と呼ぶ第二のプレースホルダー・オブジェクト 30 のディスプレイを示す。この場合、プレースホルダー・オブジェクト 30 は、処理可能オブジェクト 30 の形式で、Jon からの返信が見込まれるという明示的な表現を提供する。“返信”文書ファイル自体はまだ存在しないにもかかわらず、見込“返信”文書ファイルは他の既存ファイルと同様に、管理システム 14 内の実オブジェクト 30 で表現されている点を理解されたい。

【0031】

プレースホルダーをファイル管理システム 14 内のオブジェクト 30 として定義する利点の一つは、プレースホルダー・オブジェクト 30 がファイル管理システム 14 により認識される実オブジェクトであり、上述のように、プレースホルダーにより表現された見込

10

20

30

40

50

ファイルがまだ存在しないにもかかわらず、他の任意の（既存）ファイルと同様に編成（例えば階層的に）できる点である。

【 0 0 3 2 】

別の利点は、ファイル管理システム 1 4 内の各オブジェクトに 1 個以上の情報パラメータ（メタデータ）を関連付けることができる点である。これは既存文書ファイル・オブジェクト 2 8 にあてはまるが、（他の任意のオブジェクトと同様に）プレースホルダー・オブジェクト 3 0 にもあてはまる。従って、プレースホルダー・オブジェクトは、プレースホルダーの作成日、見込ファイルの到着予定日、ファイル要求者（例えばプレースホルダーの作成者）、見込ファイルの出典、見込ファイルのタイプ、システム内へ文書を入力するための入力機器が使用するパラメータ（以下に別の実施の形態で詳細に述べる）、およびファイルが提示された際に文書リポジトリ内で保存すべき目標位置（ファイル名、および/またはディレクトリ）のうち 1 個以上の情報を含んでいてよい。

10

【 0 0 3 3 】

さらに別の利点は、各オブジェクトはそのオブジェクトに関する動作を実行するための“目印”を提供できる点である。例えば、オブジェクトが文書ファイルである場合、ユーザーは単に端末ディスプレイのオブジェクト上のポインタやカーソルを“クリック”するだけでファイルを開くことができる。プレースホルダー・オブジェクト 3 0 の場合、オブジェクトを“クリック”した際の既定アクションは、プレースホルダーを充当することであるかもしれない。

20

【 0 0 3 4 】

これ以外または代替的に、ユーザーからの要求により表示可能なオブジェクト（オブジェクトの各タイプ）に関連付けられたコマンドやオプションのサブメニューを提供することは従来技術の範疇である。同じことがプレースホルダー・オブジェクト 3 0 にあてはまり、プレースホルダーに関する動作の目印を提供することができる。特に、コマンドの少なくとも一つがプレースホルダーを見込ファイルで充当することであるサブメニューを提供することができる。別のコマンドを与えてプレースホルダー・オブジェクトのコピーを作成することができ、関連または類似の見込ファイル向けにプレースホルダーを設定するために役立つ。

【 0 0 3 5 】

プレースホルダー・オブジェクトの利用を紹介する各種の例を以下に挙げる。すべての例で同一のプレースホルダー原理を利用しているが、アプリケーションと特定の細部が異なる。従って、一つの例からの考案を他の例と組み合わせた際に完全に互換性を有することを理解されたいが、これは明らかに予想できることである。

30

【 0 0 3 6 】

A . 1 ファイル・プレースホルダー・オブジェクト

ファイル・プレースホルダーについて以下に述べる。プレースホルダー・オブジェクト 3 0 は 1 個の見込ファイルを表わすオブジェクト・ジェネレータ 6 によりファイル管理システム 1 4 内に作成される。ファイルがプレースホルダーの見込ファイルに対応している場合、プレースホルダー・コントローラ 4 はファイル管理システム 1 4 内に作成されたプレースホルダー・オブジェクトを削除する。

40

【 0 0 3 7 】

本実施の形態において、プレースホルダー・オブジェクト 3 0 はオブジェクト・ジェネレータ 6 を用いて自動的にまたは手操作で作成可能である。例えば、（抵当処理アプリケーション等の）アプリケーション・プログラムがある文書の受信を見込んでいる場合、そのアプリケーション・プログラムの一部をなすオブジェクト・ジェネレータ 6 は見込文書ファイルを表わすプレースホルダー・オブジェクト 3 0 を自動的に作成することができよう。1 個以上の文書が見込まれる場合、各々が文書ファイル群の対応する 1 個を表わす複数のプレースホルダー・オブジェクト 3 0 を作成することは無論可能である。

【 0 0 3 8 】

別の例として、例えば月次報告のように文書が定期的に見込まれる、スケジュールシス

50

テムのケースがある。報告が見込まれる時点でプレースホルダー・オブジェクト 30 が自動的に作成可能である。あるいは、先の報告用のプレースホルダー・オブジェクトが充当された際に、次の報告用のプレースホルダー・オブジェクト 30 を自動的に作成することができる。

【 0 0 3 9 】

別の例として、メールへの返信が見込まれる、または電話での会話に対する返事が見込まれることを手操作でアプリケーション・プログラムに示す場合がある。アプリケーション・プログラムは見込返信用にプレースホルダー・オブジェクト 30 を作成することができる。

【 0 0 4 0 】

アプリケーション・プログラムは図 4 に示すステップを実行することができ、ステップ 32 でどの文書が明らかに見込まれるかを判定する。結果が “ y e s ” である場合、プログラムはステップ 34 へ進み、ファイル管理システム 14 内で見込ファイル用のプレースホルダー・オブジェクト 30 が作成される。ステップ 32 における結果 “ n o ” である場合、プログラムは経路 36 で分岐してステップ 34 を回避する。

【 0 0 4 1 】

上記は例に過ぎず、見込ファイル用にアプリケーション・プログラムが自動プレースホルダー・オブジェクト 30 を作成できる他のさまざまな状況がある。

【 0 0 4 2 】

図 3、5、および 6 を参照するに、代替手段として、プレースホルダー・オブジェクト 30 の手操作による作成がある。より具体的には、ユーザーの手操作による要求に対してファイル管理システム 14 がプレースホルダー・オブジェクト 30 を挿入する。図 5 に必要とされる処理ステップを示す。図 5 は、ファイル管理システム 14、およびユーザーのコンピュータまたは端末 18 の両方における処理を組み合わせようと試みる模式的な表現である点を理解されたい。図 5 において、(図 3 のように)現在の(例えば階層的な)文書フォルダーの表示を作成し、例えばユーザーがプルダウン・メニュー 42、44 から選択することによりユーザー・コマンドを入力するステップ 40 を示す。

【 0 0 4 3 】

図 3 に示す実施の形態において、ユーザーは“追加”プルダウン・メニュー 44 でコマンドを選択することにより手操作でプレースホルダー・オブジェクト 30 を追加するか、または“編集”プルダウン・メニュー 42 内のコマンドを選択することにより既存のプレースホルダーを編集することができる。代わりにマイクロソフト(登録商標) Windows (登録商標) 式のインタフェースを用いた場合、新規プレースホルダー用のコマンドは、“ファイル”メニュー内の従来の“新規”項目(すなわち、ファイル 新規 プレースホルダー)に現われる。

【 0 0 4 4 】

追加または新規コマンドは、ユーザーを図 6 に例示する手操作入力画面が表示されるステップ 46 (図 5) へ誘導する。ユーザーは、プレースホルダーおよびプレースホルダーが表現する見込ファイルに関する情報(メタデータ)を入力することができる。この例で、情報は件名 48、およびオブションとして 1 個以上の要約 50、本文 52、(検索用)キーワード 54 のリスト、および(プレースホルダーの作成者を識別するための)作成者セクション 56 を含む。情報はまた、ファイル管理システム 14 により自動的に付加される(従って図 6 でユーザー入力可能なパラメータではない)作成日付(修正日付)を含む。ユーザーが画面下部にある“OK”ボタン 58 をクリックした場合、プロセスはステップ 60 (図 5) へ進み、(先に図 2 を参照しつつ説明したように)階層ファイリング構造内に対応するプレースホルダー・オブジェクト 30 が作成される。

【 0 0 4 5 】

プレースホルダー・オブジェクト 30 を他のファイル・オブジェクト 28 から区別する特徴は、プレースホルダー・オブジェクト 30 が見込ファイルにより“充当可能”である点である。この例において、見込ファイルが到着するか、または提示された場合、プレー

10

20

30

40

50

スホルダー・オブジェクト 30 は実際のファイルにより置き換えられ、プレースホルダー・オブジェクト 30 からパラメータ情報（メタデータ）を継承することができる。

【 0 0 4 6 】

図 3、5、および 7 を参照するに、プレースホルダー・オブジェクト 30 を充当するために、ユーザーはまず画面上のプレースホルダーを選択し、次いでステップ 40（図 5）においてプルダウン・メニュー 42 内の“充当”コマンドを選択する。これによりユーザーをステップ 62 へ誘導し、そこで“充当”画面（図 7）が表示されて、プレースホルダー・オブジェクト 30 を置き換えるべく、どのカレント・ファイルが J o n からの返信であるかをユーザーが指示できるようにする。これは見込ファイルが現在ユーザー端末に到着していて、文書リポジトリ・システム 10 への提示待ち状態であると仮定している。

10

【 0 0 4 7 】

図 7 を参照するに、“充当”画面は図 6 のプレースホルダー入力画面に類似しており、プレースホルダー・オブジェクトを置き換える文書のファイル名をユーザーが入力するための文書ファイル名ボックス 64 を含む点が異なる。画面はまた、公知のタイプのファイル・リスター（ブラウザ）を起動すべくユーザーが選択できる“閲覧”ボタン 66 を含み、ユーザーに開示されているファイル群から当該ファイルを選択できる。この例で図 7 に示すメタデータは、プレースホルダー・オブジェクト 30 用に入力されたものと同じデータである。他の例では、アプリケーション・プログラムに応じて、アプリケーション・プログラムがメタデータの一部または全部を更新することも、あるいは新規メタデータを作成することもできる。

20

【 0 0 4 8 】

必要ならば、ユーザーは任意のメタデータを、それが新たに提示された文書ファイルに継承される以前に編集することができる。ユーザーが画面下部の“充当”ボタン 68 をクリックした場合、プロセスはステップ 70（図 5）へ進み、そこでプレースホルダー・オブジェクト 30 は削除され、文書ファイルがプレースホルダー 30 の代わりにファイル管理システム 14 にアップロードされる。

【 0 0 4 9 】

図 8 に、プレースホルダー・オブジェクトが“J o n からの返信”を含む実際の文書ファイル 72 により置き換えられた後の、ファイル管理システム 14 の論理ファイリング構造内のオブジェクトの階層構造を模式的に示す。本例で、ファイル・オブジェクト 72 は、それが置き換えたプレースホルダー・オブジェクト 30 と同じ論理フォルダー 26（“ケースフォルダー”と呼ぶ）に配置される。言い換えれば、プレースホルダー・オブジェクトはファイルが保存される“場所”を正確に表現している。しかし、必要ならばプレースホルダー・オブジェクトは、プレースホルダー・オブジェクト 30 を充当すべくファイル 72 が提示された際にそれを保存する別の場所（目標場所）を示す情報を含むことができる点を理解されたい。

30

【 0 0 5 0 】

本例では手操作による充当動作は、ユーザーが手操作でファイルを各プレースホルダー・オブジェクトに対応付け可能なように実行されるものと仮定している。しかし、自動的な対応付けが可能である場合が多くある。例えば、見込文書ファイルが、文書の参照番号、あるいはプレースホルダーの参照番号等、一意な識別子を含んでいる場合、これを自動的に処理して文書をプレースホルダー・オブジェクト 30 に対応付けることができよう。本例で、ユーザーの“J o n へのメール”文書ファイル 28 は一意な文書識別子を引用することができる。これはまたプレースホルダー・オブジェクト 30 用にメタデータとして保存することができる。一意な識別子とプレースホルダー・オブジェクトは、返信が見込まれる元のメールが書かれた際に作成することができる。

40

【 0 0 5 1 】

文書ファイルが（手操作の充当動作無しで）リポジトリ・システム 10 にアップロードされた場合、自動“マッチング”動作を実行（図 5 のステップ 80）して、入来する文書ファイルと合致するプレースホルダー・オブジェクトを、例えば一意な識別子を参照する

50

ことにより特定することができる。ステップ 80 において、対応するプレースホルダー・オブジェクトが識別されたならば、上述のようにプロセスはプレースホルダー・オブジェクトを充当するステップ 70 へ分岐する。ステップ 80 において、対応するプレースホルダー・オブジェクトが識別されなかった場合、プロセスは経路 82 に沿って継続して充当動作を回避する。

【0052】

本例で、プレースホルダー・オブジェクト 30 用のメタデータはまた、文書が到着した際に通知される 1 人以上の受信者の名前を含んでよい。例えば、通知メッセージはネットワーク 16 経由で電子メール、または他のメッセージ交換システムにより送ることができる。図 5 を参照するに、このプロセスはさらに、プレースホルダー・オブジェクト 30 が充当された際に任意の指定された受信者に通知を送るステップ 84 を含んでよい。これはプレースホルダー・オブジェクト 30 が自動的に充当された場合、自動充当技術（ステップ 80）と組み合わせると特に有用である（しかしそのような自動充当技術に限定はされない）。

【0053】

図 30 に、ユーザーがプレースホルダー・オブジェクトに関するイベントに“申込み”可能にする入力画面 350 を示す。サービス申込みとはユーザーが、選択可能なイベントの発生に関する通知を受けるべく“申込み”できる公知の技術である。

【0054】

図 30 において、サブメニュー 352 はユーザーがプレースホルダー・オブジェクト（項目 354）の充当等、適切なイベントを選択できるようにする。入力セクタ 356 はイベント発生時にユーザーが通知を受けたいか否かを指定できるようにする。

【0055】

別の重要な特徴として、プレースホルダー・オブジェクトが特定の予定日付および／または時刻までに充当されなかった場合に通知を発行する機能がある。従って、サービス加入に対する新たな改良として、別の入力セクタ 358 は事前設定可能な日付および／または時刻までにイベントが発生しなかった場合にユーザーが通知を受けたいか否かを指定できるようにする。

【0056】

さらに、通知は予定日付または時刻の経過以外の理由で発行することもできる。あるいは、プレースホルダーのコンテンツまたは引用が欠落している場合に通知を作成してもよい。例えば、一組の文書がプレースホルダーにより見込まれていたが文書の到着時に 1 個が欠落していた場合、未完了イベントが発生してもよい。また、ある文書が充当されたものの、充当済み文書が依存するかまたは充当済み文書の利用が必要な別の文書が充当されていない場合にも未完了イベントが発生してもよい。

【0057】

より一般的には、未完了イベントは潜在的な問題に注意を向け、受信に応答して肯定的アクションが求められないイベントとは異なり、処置が必要な問題の通知を行なうため、未完了イベントはイベントと区別される。

【0058】

従って、プレースホルダー・オブジェクトをファイル管理システム内の実際のオブジェクトとして用いることにより、見込ファイルがまだ存在しなくても、（プレースホルダー・オブジェクトの特定の充当における）オブジェクトに関するイベントを受容することができる。好都合なことに、文書が既に存在している場合でも、そのプレースホルダーを利用して他の文書および／またはプレースホルダーに関する依存関係をわかりやすくすることができる。

【0059】

A. 2 バージョン付きファイル・プレースホルダー・オブジェクト

第一の例では、プレースホルダー・オブジェクト 30 はファイルが提示された際に実際のファイルにより置き換えられた。第二の例において、見込文書ファイルの 1 個以上のバ

10

20

30

40

50

ージョンを受容可能にする技術について述べる。同じ文書の異なるバージョンが見込まれるさまざまな状況（例：異なる言語のバージョン、印刷または表示用の異なるバージョン、更新文書のバージョン、あるいは多くの人々からのコメントを含むバージョン）がある。

【 0 0 6 0 】

ある特定の例では、見込文書の最終版の到着がペンディング状態であり、見込文書のドラフト・バージョンが提示可能または利用可能であるかもしれない。例えば、報告書が見込まれるが、まだ完成していない場合、報告書作成者から送信された報告書のドラフトでも特定の情報が利用可能であるかもしれない。このような場合、プレースホルダー・オブジェクト 3 0 は、プレースホルダーに関連付けられたリポジトリに文書のドラフト・バージョンを送信可能にする極めて便利な仕組みを提供し、しかもシステムが文書の最終版を明らかに見込んでいることを示す表示を提供することができる。

10

【 0 0 6 1 】

図 9 を参照するに、プレースホルダー・オブジェクトを文書ファイルのドラフト・バージョンで充当するステップは、既に図 5 を参照しつつ述べた充当ステップに類似している。図 5 と同様の仕方で、ドラフトファイルがユーザーのコンピュータ 1 8 に既に存在するものと想定されている。図 9 において、プロセスは図 5 を参照しつつ先に述べたステップ 6 2、7 0 と同様にステップ 6 2 A、7 0 A を実行する。

【 0 0 6 2 】

ステップ 6 2 A においてユーザーに対し、見込ファイルのドラフト・バージョンとしてローカルファイルをリポジトリ・システム 1 0 にアップロードすべくユーザー選択可能な入力画面（図 7）が提示される。ステップ 7 0 A において、選択されたファイルがアップロードされて、既存のプレースホルダー・オブジェクト 3 0 と共に保存されて関連付けられる。先の例とは対照的に、プレースホルダー・オブジェクト 3 0 は削除されずに残されて、文書の最終バージョンが依然として到着待ちである（かつ依然として明らかに見込まれる）ことを明示的に示す。

20

【 0 0 6 3 】

図 9 のステップは、例えばステップ 4 0（図 5）でユーザーがプルダウン・メニュー 4 4 から“ドラフトを充当”コマンドを選択した場合、独立プロセスとして実行できる。プルダウン・メニュー 4 4 は次いで、少なくとも 2 個の異なるコマンド“充当”（最初の例でステップ 6 2 と 7 0 で実行される）および“ドラフトを充当”（同様にステップ 6 2 A と 7 0 A で実行される）を含む。

30

【 0 0 6 4 】

あるいは、図 7 の充当画面を修正して“ドラフトを充当”とラベル付けられた（図 7 に破線で示す）第二の入力ボタン 7 3 を提供し、プログラムに（文書の最終バージョン用の）ステップ 7 0 の代わりに（文書のドラフト・バージョン用の）ステップ 7 0 A を実行させることができる。

【 0 0 6 5 】

図 1 0 に、プレースホルダー・オブジェクト 3 0 に対するドラフト文書としてドラフト文書ファイル 7 4 で充当した後のファイル管理システム 1 4 の論理ファイリング構造内のオブジェクト 2 4 の階層構造を模式的に示す。本例で、見込文書はプレースホルダー・オブジェクト 3 0 で表現された報告書である。

40

【 0 0 6 6 】

図 1 0 を参照するに、ドラフト報告書を表わすドラフト文書ファイル 7 4 がアップロードされた（図 9 のステップ 7 0 A）際に、文書ファイル・オブジェクト 7 4 がプレースホルダー 3 0 と同じフォルダー - 6（“ケースフォルダー”）に保存される。ドラフト文書の後続バージョンが利用可能になって、ドラフトとして文書リポジトリ 1 0 にアップロードされたならば、初稿を上書き（最新のドラフトだけが残る）するか、または第二のドラフト文書ファイル 7 6 として保存（破線で示す）することができる。後者ではドラフトの全履歴が保存されて、後で見ることができる。プレースホルダー・オブジェクト 3 0 は文書の最終バージョンが充当されるまで保持される。

50

【 0 0 6 7 】

図 1 1 を参照するに、文書の最終バージョンがプレースホルダーに対して充当された（図 5 のステップ 7 0 ）際に、プレースホルダー・オブジェクトは削除され、第一の例のように、実際の最終文書ファイル・オブジェクト 7 2 に置き換えられる。ファイルの任意のドラフト・バージョンは、後でドラフトの履歴を見ることができるよう（ 7 4 、 7 6 に示すように）残してもよく、または（図 5 にオプションのステップ 7 8 として示すように）ドラフト・バージョンを削除してもよい。

【 0 0 6 8 】

プレースホルダーが何らかの通知情報を含む場合、図 5 のステップ 8 4 と同様に、文書のドラフトのバージョンがプレースホルダー・オブジェクトを充当したならば、通知は受信者にも送信することができる。

10

【 0 0 6 9 】

本例で、文書のドラフト・バージョンは、それらが関連付けられているプレースホルダー・オブジェクト 3 0 と同じフォルダーに保存されるように記述されている。しかしプレースホルダーは、別の場所（目標位置）を示す情報を含んでいてよく、このようなドラフト・バージョンがプレースホルダー・オブジェクト 3 0 を用いてリポジトリ・システム 1 0 に提示された際に保存すべきである点を理解されたい。

【 0 0 7 0 】

上述の“ドラフト”の例は、同一文書の異なるバージョン（恐らく異なる見込バージョン）を受容する、より一般的な“バージョン”プレースホルダーの例に過ぎない点を理解されたい。好適には、バージョンプレースホルダー・オブジェクトは文書バージョンの履歴を追跡するためのメタデータを含むことにより、（各バージョンを個別に追跡することなく）プレースホルダー・オブジェクトから履歴が利用可能になる。例えばバージョン番号等のパラメータを用いてバージョンを追跡することにより、次の見込バージョンのためにプレースホルダーを修正することができる。自身のメタデータを更新することによりプレースホルダーを修正して、異なる文書（バージョン）を見込むことができる。

20

【 0 0 7 1 】

プレースホルダーに保存された情報はまた、ユーザーインタフェースで履歴をどのように表示するか（例えば、最新バージョンだけを表示、または直近の“ n 個の ”バージョン、または全バージョン）を決定するためにも利用できる。

30

【 0 0 7 2 】

A . 3 スキャン・プレースホルダー・オブジェクト

上述の例では、見込文書は文書リポジトリ 1 0 にアップロード可能なファイル・オブジェクトとして電子形式で既に利用可能であると仮定されている。このようにプレースホルダー・オブジェクト 3 0 を“ファイル・プレースホルダー”として分類することができる。文書を紙形式で受信した場合、例えばデジタルカメラやスキャナ（例えば図 1 のユニット 2 0 または 2 2 ）等のデジタル画像キャプチャ装置を用いて文書を電子形式に変換することも無論可能である。

【 0 0 7 3 】

しかし、この種の技術は技術的（または自動化）観点からは非効率である。すなわち、ユーザー側端末 1 8 で手操作によりスキャナ・パラメータを設定し、手操作で文書をファイルとしてユーザー側コンピュータ端末 1 8 に入力し、次いで手操作で文書リポジトリ 1 0 内のプレースホルダー・オブジェクトにファイルを関連付けることが必要である。

40

【 0 0 7 4 】

従って図 1 2 を参照するに、本実施の形態はまた、特に紙形式で来ることが見込まれる文書用のプレースホルダー・オブジェクトのタイプをも提供する。このようなプレースホルダー・オブジェクトを以後スキャン・プレースホルダー・オブジェクト 9 0 と呼ぶ。これは、到来する文書のデータ源が見込電子ファイルではなく、文書入力装置（例えば、スキャナ、デジタルカメラ等）として明示的に指定されている点でファイル・プレースホルダー・オブジェクト 3 0 とは異なる。

50

【 0 0 7 5 】

スキャン・プレースホルダー 90 の機能は、プレースホルダー指向アプローチを提供することにより、文書リポジトリの所定の場所に保存すべく見込紙文書を適当なデジタル形式に変換することである。そのようなプレースホルダー・オブジェクトは、ファイル・プレースホルダー・オブジェクト 30 について先に述べたのと同じ仕方で手操作または自動的に作成することができる（例えば図 4 を参照）。

【 0 0 7 6 】

ファイル・プレースホルダー・オブジェクト 30 に関連付けられた通常のメタデータに加え、スキャン・プレースホルダー・オブジェクトは文書のスキャンに関する情報をも含む（少なくともそれを示す）。図 13 を参照するに、そのような情報は以下のうち 1

10

（ a ）見込文書用の識別子 92。

（ b ）使用するスキャナの属性を示す識別子 94。

（ c ）スキャン解像度、文書をカラー、グレースケール、白黒のいずれでスキャン入力か、文書はグラフィカル画像かテキストか、等のスキャナ属性 96。

（ d ）文書に光文字認識（OCR）等の何らかの変換、あるいはスキャン入力されたビットマップフォーマットから JPEG、PDF、または TIFF フォーマットへの変換や圧縮等のグラフィカル変換等を施すべきか、等もポスト・スキャン属性 98。

（ e ）スキャン入力された文書がどのような経路を通して文書リポジトリ・システムに保存されるか（すなわち、宛先位置および/またはファイル名）等の保存属性 100。

20

（ f ）文書をネットワーク 16 上の他のユーザーへ転送すべきか否か、あるいは何らかの通知を他のユーザーへ送るべきかを示す通知属性 102。

（ g ）スキャン・プレースホルダー・オブジェクト 90 が紙文書で充当された際に削除すべきであるか否かを示すフラグ 104。

【 0 0 7 7 】

例えばスキャン入力された画像の複数のバージョン（例えば、印刷用バージョン、画面 / Web ページに表示するバージョン、またはブラウズ用のサムネイル・バージョン）を入力するために付加的な情報を提供することもできる。

【 0 0 7 8 】

文書をリポジトリ 10 内へスキャン入力するために、ユーザーはまずグラフィカル選択画面で各々のスキャン・プレースホルダー・オブジェクト 90 を選択する。図 14 ~ 16 に例を用いて、多機能文書プロセッサ 22（図 1）のタッチセンシティブ・ディスプレイに表示可能な選択画面 110 を示す。選択画面は、DFC（デジタル・ファイリング・キャビネット）と名付けられた表示タブ 112 を含む。ディスプレイは上下方向の選択 / スクロールボタン 116 を備えたスクロール可能ファイル・リスター 114 を含む。ファイル・リスター 114 は、ファイル管理システム 14 の階層構造から、フォルダー名、ファイル・オブジェクト名、およびプレースホルダー・オブジェクト名を含むオブジェクトのリストを表示可能である。ユーザーに対し表示する情報量を減らすために、リスト可能なオブジェクトは例えば、（そのユーザーが関心を持つ情報だけを表示するように）現在のユーザー、またはファイル種別、あるいはスキャナ属性に応じてフィルタをかけてもよい。

30

40

【 0 0 7 9 】

ファイル・リスター 114 の左側に 3 個のボタン 118、120、および 122 がある。第一のボタン 118 は現在表示中のフォルダーに何らかの変更があれば表示を更新するための“更新”ボタンである。第二のボタン 120 はユーザーが階層ファイル構造を逆向きに辿れるようにするための“戻る”ボタンである。第三のボタン 122 は、ファイル・リスター ディスプレイ 114 で現在ハイライト表示されている種類のオブジェクトに応じて変化する（可変凡例 124 を備えた）多機能ボタンである。ファイル・リスター 114 の右側に、ファイル・リスター 114 内で現在ハイライト表示されているオブジェクトに関連付けられたメタデータの一般的な情報表示域 126 がある。

50

【 0 0 8 0 】

図 1 4 を参照するに、現在のオブジェクトがサブフォルダーである場合、ボタン 1 2 2 の動作は、サブフォルダーに入る（そしてファイル・リスター 1 1 4 内のコンテンツをリストする）ことである。従って、凡例 1 2 4 は“ フォルダー ”と表示されている。

【 0 0 8 1 】

図 1 5 を参照するに、現在のオブジェクトが文書ファイルである場合、ボタン 1 2 2 の動作は選択された文書ファイルを取出して印刷することであり、従って凡例 1 2 4 は“ 印刷 ”と表示されている。

【 0 0 8 2 】

図 1 6 を参照するに、現在のオブジェクトがスキャン・プレースホルダーである場合、ボタン 1 2 2 の動作はスキャン・プレースホルダーに関連付けられたスキャン制御情報に基づいて文書スキャン動作を開始してプレースホルダーを充当させることである。従って凡例 1 2 4 は“ スキャン ”と表示されている。再び図 1 2 を参照するに、ユーザーが充当のためにスキャン・プレースホルダー・オブジェクト 9 0 を選択した場合、第一の処理ステップ 1 3 0 は見込文書用の多機能文書プロセッサ 2 2 の内部パラメータを設定するために制御情報（図 1 3 ）を取出す。本例で、制御情報はプレースホルダー・オブジェクト 9 0 に関連付けられたメタデータとして保存され、プレースホルダー・オブジェクトから取出される。

【 0 0 8 3 】

ステップ 1 3 2 において、スキャン制御情報 9 6 （図 1 3 ）に基づいてスキャン動作が実行されて紙文書のデジタル画像を取り込む。スキャン入力された画像はまた任意のポスト・スキャニング制御情報 9 8 （図 1 3 ）に基づいて処理される。これをステップ 1 3 2 と同じ方法の一部として示すが、このようなポスト・スキャニング処理は多機能文書プロセッサ 2 2 または文書リポジトリ 1 0 内のプロセッサのいずれかにより実行することができる。

【 0 0 8 4 】

ステップ 1 3 4 において、デジタルファイルはスキャン・プレースホルダー・オブジェクト 9 0 により指定された宛先場所に、および / またはファイル名 1 0 0 の下に保存すべく文書リポジトリ 1 0 にアップロードされる。配信または通知情報 1 0 2 も指定されている場合、指定された受取者にコピーが転送されるか、または通知が送られる。

【 0 0 8 5 】

ステップ 1 3 6 において、削除フラグ 1 0 4 に基づいてスキャン・プレースホルダー・オブジェクト 9 0 を削除すべきか否かについて決定がなされる。本例で、スキャン・プレースホルダー・オブジェクト 9 0 は単一の見込紙文書を表わすが、一旦充当されたならば、削除すべきである。しかし、後述するようにスキャン・プレースホルダー・オブジェクトを残した方がよい状況もある。

【 0 0 8 6 】

上述の例で、スキャン制御情報はスキャン・プレースホルダー・オブジェクト 9 0 のメタデータの一部として保存される。しかし他の形式で、スキャン制御情報の一部またはすべてを文書リポジトリ・システム 1 0 のどこかに、またはローカル端末 1 8 あるいは多機能文書プロセッサ 2 2 のスキャン装置に保存してもよい。このような場合、スキャン・プレースホルダー・オブジェクト 9 0 は各々のスキャン制御データを“ 指す ”ためのメタデータを含んでいてよい。

【 0 0 8 7 】

ある方式では、多機能文書プロセッサ 2 2 のスキャン装置はスキャン・テンプレートを収容することができ、それらは多機能文書プロセッサ 2 2 のスキャン装置にローカルに保存することも、またはネットワーク 1 6 経由でアクセス可能な 1 個以上の共有プールに保存することも可能な制御パラメータの組である。必要ならば、スキャン・プレースホルダー・オブジェクト 9 0 を、例えば 1 台のコンピュータ端末 1 8 上のグラフィカル画面内で選択して、スキャンジョブ用に多機能文書プロセッサ 2 2 のスキャナ装置上のローカル・

10

20

30

40

50

テンプレートを作成することができる。テンプレートは、図 1 3 に示す情報の少なくとも一部を含んでいてもよく、あるいはプレースホルダー識別子を含むことにより、画像ファイルが文書リポジトリ 1 0 にアップロードされた際に、スキャン入力画像とテンプレートを作成したプレースホルダー・オブジェクト 9 0 とをマッチングさせることができる。多機能文書プロセッサ 2 2 のスキャナ装置で、図 1 4 のものと同様のディスプレイを用いてスキャン・テンプレートを選択してもよい。

【 0 0 8 8 】

A . 4 カバーシートを用いたスキャン・プレースホルダー・オブジェクトへのアクセス
上述の例において、ユーザーは充当対象のスキャン・プレースホルダーを選択するように求められ、それによりスキャンおよびプロセスのアップロードが起動される（あるいはスキャン・ジョブ用にテンプレートの作成が起動され、多機能文書プロセッサ 2 2 のスキャン装置においてユーザーにより再び選択される必要がある）。

【 0 0 8 9 】

本例における代替技術として図 1 7 に示すように、スキャン入力時にスキャン・プレースホルダー・オブジェクトを画面上で選択する必要なく情報を入力する方法としてコンピュータ可読なカバーシート 1 4 0 の利用がある。これは、異なる見込文書に対して極めて多数の異なるスキャン・プレースホルダーが存在して、画面上での選択に時間がかかる場合に特に有用である。

【 0 0 9 0 】

カバーシート 1 4 0 はスキャン入力されている文書に関する情報を含んでいて、通常はスキャン・プレースホルダー・オブジェクトが作成される際に印刷することができる。これは、返信の発送が見込まれる元メールが送信された際に自動的に / プログラム制御により実行できる。カバーシート 1 4 0 は、例えば、バーコードや象形データ等の機械可読域 1 4 2、および判読可能テキストを含むユーザー可読域 1 4 4 を含む。例えば、判読可能部分は “ J o n からの返信 ” と読めるかもしれない。コンピュータ可読域はファイル管理システム 1 4 内で対応するスキャン・プレースホルダー・オブジェクトを識別する一意な識別子コードを含んでいてもよい。カバーシート 1 4 0 はまた、ユーザーがスキャン・プレースホルダー・オブジェクト 9 0 から選択できるコマンドの 1 個として随時印刷することができる。

【 0 0 9 1 】

カバーシートが読み込まれて復号されたならば、ステップ 1 4 6（図 1 2）においてカバーシート 1 4 0 に合致するスキャン・プレースホルダー・オブジェクトを特定する処理が開始される。処理は上述のステップ 1 3 0 から 1 3 6 へ続く。

【 0 0 9 2 】

変更された方式ではコンピュータ可読域 1 4 2 はまた、文書のスキャン入力を制御するためのスキャン制御情報（図 1 3）の一部または全部を含んでいてよい。これによりスキャン制御情報を文書管理システム 1 4 から、または別の記憶場所から取出す必要なしに、スキャン時に紙文書から直接読んで復号することができる。

【 0 0 9 3 】

図 1 8 に、マッチング用スキャン・プレースホルダー・オブジェクトを識別しやすくするカバーシート 1 5 0 の別の方式を示す。各スキャン・プレースホルダー毎に専用のカバーシートを作成するのではなく、現在利用可能なスキャン・プレースホルダーのすべて（または選択されたもの）をリストにした汎用カバーシートを印刷することができる。これは汎用コマンドを用いて随時作成（印刷）可能である。カバーシート 1 5 0 は、例えば選択されたフォルダー内のスキャン・プレースホルダー・オブジェクトだけに限定することができる。

【 0 0 9 4 】

図 1 9 を参照するに、抵当申請を処理するシステムの場合、抵当申請を支援すべく見込（必須）紙文書用のスキャン・プレースホルダー・オブジェクト 1 5 4 ~ 1 6 0 を含む “ ケースフォルダー ” と呼ばれる階層フォルダー 1 6 2 を用意してもよい。この例で、文書

10

20

30

40

50

は抵当申請用紙（スキャン・プレースホルダー 154）、書面による財産調査（スキャン・プレースホルダー 156）、雇用者照会（スキャン・プレースホルダー 158）および与信審査（スキャン・プレースホルダー 160）からなる。

【0095】

文書リポジトリ内へ紙文書を入力するために、フォルダー 152 内の未処理（ペンディング中の）スキャン・プレースホルダー・オブジェクト 154、156、158、および 160 のすべてがリストされた汎用カバーシート 150 を印刷する。カバーシートは、リスト内の各アイテムの隣にユーザーがマーク付け可能なボックス 162 を含んでいて、どの文書をスキャンすべきかをユーザーがマーク付け（例えばチェックまたは×印）できるようにする。カバーシート 150 が多機能文書プロセッサ 22 のスキャナ装置によりスキャンされた場合、スキャナはマーク付けされたカバーシートを復号して、どのスキャン・プレースホルダーがスキャン対象の文書を表わしているかを判定することができる（図 12 のステップ 164）。上述のように、プロセスは次いでステップ 130 ~ 136 へ進む。

10

【0096】

A. 5 多目的プレースホルダー・オブジェクト

先の例で、各プレースホルダー・オブジェクトは 1 個の見込文書ファイルを表わす。しかし、特に紙文書をスキャン入力する場合、1 個の“汎用”プレースホルダー・オブジェクトで複数の見込文書を表現する方がより便利な状況がある。

【0097】

本例で、一般的なスキャン・プレースホルダー・オブジェクトは単一文書用のプレースホルダーと同様の情報（図 13）で構成されている。しかし、文書をスキャン入力することによりプレースホルダー・オブジェクトが充当された際に削除されないように“使用後に削除”フラグ 104 は無効に設定されている。その代わりに、プレースホルダー・オブジェクトは、将来同じプレースホルダー・オブジェクトを“介して”文書をスキャン入力できるように残される。

20

【0098】

記憶/ファイル名情報 100 の特性にさらに相違がある。単一文書用のプレースホルダーの場合、ファイル名は特定ファイル用の特定のファイル名であってよい。しかし、多目的スキャン・プレースホルダーの場合、記憶/ファイル名情報 100 はファイル命名規則を指定するのが好適である。そのような規則は英数字コンポーネントの組み合わせであって、アルファベット部分は各ファイルを通じて変わらず、各充当動作ごとに数字部分が加算されることにより、一連のファイル名を提供する。あるいはファイル名は、文書が保存されるフォルダー/場所に既に存在する名前を利用して作成することができる。また、単純な機構では既に存在する名前をアルファベットおよび数字コンポーネントに分解し、各新規文書用に数字を加算する。より高級な機構では、ファイル名のコンポーネントである日付や時刻等および他のパターンを識別したり、既存のファイル名を解析し、その結果を用いてスキャン入力された文書から情報を選択してファイル名を生成することが含まれる。

30

【0099】

多目的プレースホルダーの例として、図 19 の特定のスキャン・プレースホルダー・オブジェクト 154、156、158、および 160 を（図 19 に破線で示す）多目的プレースホルダー・オブジェクト 170 で代替することができる。使用時に、プレースホルダー 170 を複数回充当することにより各文書がスキャン入力された際に、各文書にはシステム内へスキャン入力された順序に対応する一連のファイル名が与えられる。

40

【0100】

多目的プレースホルダー 170 は永久に残される（すなわち、手操作または別のアプリケーション・プログラムにより削除されるまで）。あるいは、多目的プレースホルダー 170 は、（紙文書の見込個数に対応して）所定回数充当された場合、または特定の最終版文書の受信が確認された場合に削除されるよう設定可能である。

50

【 0 1 0 1 】

B．代替的な動作環境

上述の例は、ネットワークベースの文書処理システムを前提にしており、ファイリングシステム・オブジェクト（文書ファイル・オブジェクト 2 8 およびプレースホルダー・オブジェクト 3 0、9 0、および 1 7 0）は遠隔ユーザーがネットワーク経由でアクセスするファイル管理システム 1 4 により編成されている。

【 0 1 0 2 】

図 2 0 に、ローカルなコンピュータシステム 2 0 0 の第二の実施の形態の機能コンポーネントを示す。本システムは独立したシステムであっても、または図 1 の第一の実施の形態に示す端末 1 8 の一つであってもよい。

10

【 0 1 0 3 】

図 2 0 を参照するに、システム 2 0 0 は一般に、コンピュータプロセッサ 2 0 2、メモリ（例えば R A M）2 0 4、大容量記憶装置（例えば光または磁気ディスク等のディスク装置）2 0 6、文書画像処理（または入力）装置（デジタルカメラや光学式スキャナ等）2 0 8、ユーザーキーボード 2 1 0、ユーザー・ポインティング・デバイス（マウス、ジョイスティック、またはトラックボール等）2 1 2、通信インタフェース 2 1 4（例えばネットワークへの接続）、および画像表示装置（V D U）2 1 6（L C D 画面、C R T または他の電界放射装置等）が含まれる。システム 2 0 0 はまた、文書印刷用のプリンタ 2 1 8 を含んでいてよい。これらの要素はプロセッサ 2 0 2 に別々に接続されているように模式的に示しているが、（当分野で公知のように）要素群を 1 個以上の共有バスにより接続できることは当業者には理解されよう。

20

【 0 1 0 4 】

図 2 1 を参照するに、システム 2 0 0 は一般に、ファイル管理システム 2 2 2（以下同様にファイリングシステム 2 2 2 とも呼ぶ）、およびグラフィカル・ユーザー・インタフェース（G U I）2 2 4 を含むオペレーティング・システム 2 2 0 を含むか、または実行させる。そのような適当なオペレーティング・システムとして、例えば M i c r o s o f t（登録商標）社が開発した W i n d o w s がある。アプリケーション・プログラム 2 2 6 はシステム 2 0 0 でオペレーティング・システム 2 2 0 の下で実行される。このようなプログラムには例えば、1 個以上のプレースホルダー要素 2、文書画像を保存するための文書処理アプリケーション、文書画像処理装置 2 0 8 を用いて文書イメージを取得するスキャン・アプリケーション、文書画像を電子テキストに変換する光学式文字認識アプリケーション、および文書処理アプリケーションが含まれる。

30

【 0 1 0 5 】

図 2 2 を参照するに、本例でファイル管理システム 2 2 2 はファイルを階層構造内のオブジェクト 2 2 8 として編成する。オブジェクト 2 2 8 は、文書ファイル種別 2 3 0 を含む各種のファイル種別を含んでいてよい。W i n d o w s オペレーティング・システムの下で、ファイル種別はファイル名の 3 文字の拡張子により識別される。本発明は階層的なファイル管理システムに限定されないが、先に述べたように、他のファイル管理システムが属性や識別子を利用してファイリングシステム・オブジェクトを編成することもできる。

40

【 0 1 0 6 】

これまで述べてきたように、本システムの大部分は従来方式によるものであり、当業者には公知であろう。従って、従来の態様をこれ以上詳しく述べる必要はない。

【 0 1 0 7 】

第一の実施の形態と同様に、本実施の形態はまたプレースホルダー・オブジェクト 2 3 2 を収容して、現時点では存在が認識されていないが将来明らかに見込まれファイルの明示的な表現を与える。プレースホルダー・オブジェクト 2 3 2（実際にはファイル）は、将来明らかに見込まれるファイル、または状態の明示的な表現としてファイル管理システム 2 2 2 が認識するファイル拡張子により指定することができる。第一の実施の形態と同様に、本システムは異なるタイプのプレースホルダーを提供して、異なるタイプの見込フ

50

ファイル（異なるタイプの文書ファイル等）、および／または異なる機能を備えたプレースホルダー・カテゴリを表現することができる。

【0108】

特に、プレースホルダー・オブジェクト232は第一の実施の形態と全く同様に、ファイル・プレースホルダー・オブジェクト、スキャン・プレースホルダー・オブジェクト、および多目的プレースホルダー・オブジェクト（マルチスキャン・プレースホルダー・オブジェクト等）を含んでいてよい。

【0109】

第一の実施の形態の技術的利点に加え、第二の実施の形態はまた、ファイリングシステム・オブジェクト228を処理するためのG U Iの付加的な特徴を提供する。各オブジェクトはG U Iにおいてオブジェクト228に関する動作を起動するための“目印”を提供することができる。例えば、オブジェクトが文書ファイル230である場合、ユーザーはビジュアル・ディスプレイのオブジェクトに対しポインタやカーソルを単に“クリック”するだけでファイルを開くことができる。それに加え、あるいはその代わりに、G U I 224内のオブジェクト上でポインタやカーソルを“クリックする”ことにより表示可能な各オブジェクトに関連付けられたサブメニュー（またはコンテキスト・メニュー）を提供することは従来通りである。同じことがプレースホルダー・オブジェクト232にあてはまり、プレースホルダーに関係する動作の目印を提供することができる。特に、プレースホルダー・オブジェクトを“クリック”することにより、デフォルト充当動作等の既定動作を起動することができる。例えば、プレースホルダー・オブジェクトがファイル・プレースホルダーである場合、プレースホルダーを“クリックする”ことによりプレースホルダーを充当するファイルがユーザーが選択するためのブラウザ・ウィンドウを開くことができる。あるいは、プレースホルダー・オブジェクトがスキャン・プレースホルダーである場合、プレースホルダーを“クリックする”ことによりプレースホルダーを充当するためのスキャン動作を開始することができる。

【0110】

プレースホルダーにはサブメニューも提供され、その中のコマンドの少なくとも1個は見込ファイルを用いてプレースホルダーを充当するためのものであってよい。それに加え、またその代わりに、G U I 224の従来からの所謂“ドラッグ・アンド・ドロップ”機能を用いてファイルをプレースホルダー232へ“ドラッグ・アンド・ドロップする”ことにより、プレースホルダー・オブジェクト232を充当することができる。

【0111】

サブメニュー内の他のオプションとして、プレースホルダー・オブジェクトのメタデータから各種の情報、例えば文書到着が見込まれる日時、見込文書と他の文書との関係、またプレースホルダーがバージョン・プレースホルダーである場合には旧バージョンの詳細等を提供することができる。

【0112】

プレースホルダー・オブジェクトが表現および処理される仕方は、第一の実施の形態と同様である。従って、技術的説明を繰り返す必要はない。その代わりに、以下の例ではG U I 224を用いて各種の相違に焦点を当てる。

【0113】

B. 1 ドラッグ・アンド・ドロップの例

図23に、“ケースフォルダー”と呼ばれる階層フォルダーの典型的なG U Iディスプレイの例を示す。これは（図2と同様の方法で）“J o nへのメール”と呼ばれる第一の文書ファイル・オブジェクト240、“J o nからの返信”と呼ばれるプレースホルダー・オブジェクト242、および“T e m p”と呼ばれる付加的文書ファイル・オブジェクト244を含んでいる。

【0114】

本例でファイル“T e m p”は、J o nからの返信を表わす、新たに到着した文書ファイルであると想定されている。プレースホルダー・オブジェクト242を文書ファイルで

10

20

30

40

50

充当するには、単にGUIで“ドラッグ・アンド・ドロップ”操作を行なう、すなわち文書オブジェクト“Temp”244をプレースホルダー・オブジェクト242上へドラッグするだけでよい。図23に、“ドラッグ・アンド・ドロップ”操作を矢印246で模式的に示す。

【0115】

B.2 メニューの例

上述の例は、見込ファイルがプレースホルダーと同じGUIウインドウにあるか、または同時表示可能なGUIウインドウにあるために“ドラッグ・アンド・ドロップ”操作が実行可能であると想定している。

【0116】

上述のように、プレースホルダー・オブジェクトが見込文書の出所を示す場合、“ドラッグ・アンド・ドロップ”技術の代替手段として単にプレースホルダー・アイコンを“クリックする”ことによりデフォルト充当動作を開始させるもできる。

【0117】

図24を参照するに、代替技術として、オブジェクト（以下でプレースホルダー“Jonからの返信”と呼ぶオブジェクト242）に関連付けられたコンテキスト・メニュー250の表示がある。コンテキスト・メニュー250は、既存のファイルでプレースホルダー・オブジェクト242を充当する（先にセクションA1で述べたのと同様な仕方）第一の充当コマンド252を含み、このコマンドはユーザーが利用可能なファイルのリストからファイルを選択するためのファイル・リスター/ブラウザを起動する。

【0118】

コンテキスト・メニューはまた、光学式画像処理装置208を用いて文書を直接スキャンすることによりプレースホルダー・オブジェクト242を充当させる第二の充当コマンド254を含む。プレースホルダー・オブジェクト242がスキャン・プレースホルダーである場合、充当コマンド254はコンテキスト・メニュー250の既定充当コマンドであり、プレースホルダー242はまた、光学式画像処理装置208用の必要なスキャン制御情報への参照を（上述のセクションA.3で述べたのと同様の方法で）提供する。

【0119】

コンテキスト・メニューはまた、プレースホルダーを（上述のセクションA.2で述べたものと同様な仕方）見込文書ファイルのドラフト・バージョンで充当する第三の充当コマンド256をも含む。

【0120】

コンテキスト・メニューはプレースホルダー・オブジェクトの種類に合わせて調整可能であり、ユーザーには通常、すべてのオプションではなく、プレースホルダーの種類に関係するものだけが提示されることを理解されたい。プレースホルダーが見込文書の出所を示さない場合、ユーザーにコンテキスト・メニューの選択肢を提示することができる。

【0121】

C. メッセージ交換およびワークフローシステムにおけるプレースホルダー

上述の実施の形態および実施例は一般に文書リポジトリ・システム内、またはユーザー側コンピュータに保存された文書ファイルに関連している。しかし、プレースホルダー・オブジェクトの概念は、将来明らかに見込まれるファイルの明示的な表現を提供するのに役立つ任意のファイル管理システムにも拡張可能である。

【0122】

そのようなシステムの一つが電子メールその他のメッセージ交換システム、および/またはタスクまたはワークフロー管理システムである。このようなシステムを構築するための装置やアプリケーションソフトウェアは当業者に公知であるため、ここでは詳しく述べていない。以下の説明はそのようなシステムにおけるプレースホルダーの利用に焦点を当てる。

【0123】

図25、26に、電子メールその他のメッセージ交換システム用の階層ファイリングシ

10

20

30

40

50

システムの例を示す。このようなシステムは、本発明の目的を実現するためのファイル管理システムの単なる例に過ぎないことを理解されたい。その構造はすべてのメッセージや業務タスクを収容するための階層メッセージフォルダー 300 を含んでいる。フォルダー 300 は、送信ボックスフォルダー 302、送信済みフォルダー 304、および受信ボックスフォルダー 306 を含む各種のサブフォルダーを収容する。通常は、送信用に準備されているメッセージは、送信と同時に送信済みフォルダー 304 へ移されるまで、送信ボックスフォルダー 302 に保存される。到着したメッセージは受信ボックスフォルダー 306 に保存される。

【0124】

図 27 に、このようなシステムでプレースホルダー・オブジェクトを用いるための処理ステップの例を示す。ステップ 310 において、送信メッセージ 312 が準備され、送信ボックス・フォルダー 302（図 25 参照）に保存される。フラグその他のインジケータがメッセージに設定されていて、返信が見込まれるか否かを示す。メッセージの標準フィールドには返信期限日も示されている。

【0125】

メッセージ 312 は、ステップ 314 で送信されるまで送信ボックスフォルダー 302 に残っている。その時点で、メッセージ 312 は送信ボックスフォルダー 302 から送信済みフォルダー 304（図 26）へ移される。

【0126】

ステップ 316 において、返信を見込んでいることをメッセージが示しているか否かをテストを実行して決定する。Yes の場合、プロセスはステップ 318 へ進み、見込返信用のプレースホルダー・オブジェクトが作成されて任意の適当なフォルダー、例えば受信ボックス・フォルダー 306（図 26）に保存される。プレースホルダー・オブジェクトは、返信が見込まれる期限日、送信メッセージの件名、（返信を送ってくる予定の）元の受信者の氏名、および / または自動的に返信を認識可能にするためのラベルとして機能する一意な識別子コード等のうち 1 個以上の情報を含む。

【0127】

本例で、受信ボックスフォルダー 306 にプレースホルダー・オブジェクト 320 を作成することにより、ユーザーには受信ボックスを見るたびに未受信の返信が見込まれることが明示的に示される。ある場合には、受信ボックスフォルダー 306 はユーザーが最も頻繁に表示するフォルダーであるかもしれず、ユーザーが定期的に見る唯一のフォルダーである可能性もある。従って、プレースホルダー・オブジェクト 320 の存在は、依然として返信が見込まれることをユーザーに常に想起させる。他の例において、プレースホルダー・オブジェクト 320 は例えば、プレースホルダー専用のフォルダー、あるいは仕事の種類、見込文書の種類、または名前（例えばクライアントや受信者名）に応じて編成されたフォルダー等の異なるフォルダーに置かれてもよい。

【0128】

ステップ 316 において、返信は来ないと判定された場合、プロセスは経路 322 に沿って分岐してプレースホルダー 320 の作成を一切回避する。

【0129】

図 28 に、受信メッセージを返信と見なしてプレースホルダーを充当する必要があるか否かを調べるよう要求された処理ステップを示す。第一に、ステップ 330 において、受信メッセージ 332 は受信ボックスフォルダー 306（図 29）に保存される。ステップ 334 において、第一のテストを実行して受信メッセージが返信形式であるか否かを判定する。その種の返信の件名は“Re: . . .”という文字で始まっているか、または“返信”という単語を含んでいる場合が多い。さらに、返信メッセージはオリジナル・メッセージの本文全体を含んでいる場合が多い。

【0130】

ステップ 334 において、受信メッセージが返信形式であることが判定された場合、プロセスはステップ 336 へ進み、メッセージが既存の返信プレースホルダー 320 のいず

10

20

30

40

50

れかと合致するか否かを判定する。例えば、送信メッセージの件名、（返信を送ってくと見込まれる）元の受信者の氏名、および／または元のメッセージおよび返信に含まれている一意な識別子コードのうち１個以上とマッチングすることにより、そのような合致を示すことができる。

【 0 1 3 1 】

ステップ 3 3 6 においてプレースホルダー 3 2 0（図 2 9）が識別された場合、プロセスはステップ 3 3 8 へ進み、プレースホルダー 3 2 0 は受信ボックスフォルダー 3 0 6 から削除される（3 4 0 に×印で示す）。このように、プレースホルダー 3 2 0 は自動的に削除されて、ユーザーに対して依然として返信が見込まれるとの誤った通知を回避することができる。

10

【 0 1 3 2 】

ステップ 3 3 4 において受信メッセージが返信ではないと判定されたか、あるいはステップ 3 3 6 において合致するプレースホルダー 3 2 0 を識別することができない場合、プロセスが経路 3 4 2 に沿って分岐してプレースホルダー削除ステップ 3 3 8 を回避する。

【 0 1 3 3 】

無論、（オリジナルのメッセージのデータから作成した返信ではなく）新規メッセージの形式で返信を送ることも可能であり、その場合自動処理ステップ 3 3 4、3 3 6、および 3 3 8 はそのような新規メッセージを認識しないかもしれない。その場合、ユーザーは手動削除操作 3 4 4 を用いて手操作でプレースホルダー・オブジェクト 3 2 0 を削除することが必要になる。そのような手動削除操作は、メッセージフォルダー 3 0 2、3 0 4、または 3 0 6 から任意の選択されたファイルをユーザーが削除できるようにする電子メールシステムに普通に提供されている削除機能と同じである。

20

【 0 1 3 4 】

図 3 1 に、抵当アプリケーションシステム形式で、ワークフローシステム内のメッセージ交換とプレースホルダーを実装するためのユーザーインタフェースの例を示す。図 3 1 a ~ d に、ユーザー向けの一連の操作の各ステップを表わす。

【 0 1 3 5 】

図 3 1 a において、第一のステップでユーザーがペンディング中フォルダーのリスト 3 7 2 からクライアントフォルダー 3 7 0 を選択する。

【 0 1 3 6 】

30

図 3 1 b において、ユーザーに対しフォルダー 3 7 0 内の情報に基づく表示ウィンドウが提示される。表示ウィンドウには“Smith Gareth 用文書”と題されたサブウィンドウ 3 7 4 が含まれ、図中の各種文書が求められていることを示している。サブウィンドウ 3 7 4 において、プレースホルダー・オブジェクト 3 7 6 は明らかに文書が見込まれるが、まだ到着していないことを示す。

【 0 1 3 7 】

サブウィンドウ 3 7 4 はまた、求められた文書に関してクライアントへ送信する電子メールメッセージを作成するための“クライアントへ電子メールを送信”とラベル付けられた“クリック可能な”ボタンアイコン 3 7 8 を含む。ボタン 3 7 8 をクリックすると、電子メールメッセージウィンドウ 3 8 0（図 3 1 c）が開く。クライアントから文書を求めるべく、受信者“宛先”フィールド 3 8 2 はワークフローシステムから自動的に記入され、“件名”フィールド 3 8 4 とテキスト“本文”フィールド 3 8 6 はユーザーにより記入される。

40

【 0 1 3 8 】

“送信”ボタン 3 8 8 をクリックすると、電子メールメッセージはクライアントへ送信される。また重要なことに、新たに要求された文書用に新規プレースホルダー・オブジェクト 3 9 0 が作成される（図 3 1 d）。新規プレースホルダー・オブジェクト 3 9 0 の件名は電子メールメッセージの“件名”フィールド 3 8 4 に基づいており、プレースホルダー・オブジェクト 3 9 0 用のメタデータは送信済み電子メールメッセージへのリンクを含んでいて、要求された文書の履歴を提供する。プレースホルダー・オブジェクト 3 9 0 は

50

上述のいずれの方法を用いても置換または充当可能である。

【0139】

上述の例はブレースホルダー・オブジェクトの利用および作成に焦点を当てるために単純化されている。ブレースホルダー・オブジェクトに付加的な情報、例えば要求文書の到着が見込まれる期限日、および見込文書の到着をユーザーに通知する（または文書が期限日までに到着していないことをユーザーに通知する）ための通知詳細等も提供できることを理解されたい。

【0140】

D. その他

上述のすべての実施形態および実施例において、文書ファイルおよびブレースホルダー・オブジェクトはファイル管理システムにより識別可能なオブジェクトとして記述されていて、それによりブレースホルダー・オブジェクトはオペレーティング・システムのGUIを用いた他の任意のファイル・オブジェクトと同様に処理することができる。

10

【0141】

しかし、ブレースホルダーがファイリングシステム・オブジェクトではない場合、ブレースホルダーがオブジェクト指向グラフィカル・ディスプレイ内でグラフィカル・オブジェクトとして表示されることが望ましい。従って、他の実施の形態においてブレースホルダーが明確なファイリングシステム・オブジェクトではなく、特定のアプリケーション・プログラムで処理可能なデータのグラフィカル表現であって、見込ファイルのグラフィカル表現をユーザーに提示するものであってよいことは理解されよう。この代替方式にもかかわらず、ブレースホルダーは見込ファイル（または見込まれる将来の状態）の明示的な表現を提供する。

20

【0142】

一例として、メッセージ交換システムはすべてのメッセージを1個の巨大なファイルに、インデックスおよびいつ返信が見込まれるかスケジューリングするためのスケジューリングデータと共に保持することができる。そのような場合、タスクおよびメッセージへの見込返信のスケジューリングデータに基づくブレースホルダー・オブジェクトのグラフィカル表現を、そのようなオブジェクトがファイル構造内の論理要素として存在していなくても、システムが作成することができる。従って、ブレースホルダー・オブジェクトが実在のオブジェクトであるかのように、ユーザーに対してグラフィカル表現が提示される。このようなブレースホルダーを仮想ブレースホルダー・オブジェクトと呼ぶ場合がある。

30

【0143】

また上述のとおり、ファイル管理システムは本質的に階層的である必要はない。ファイリングシステム・オブジェクトは代替的に、例えばオブジェクト属性またはオブジェクト編成に用いられた識別子等、任意の適当な技術により編成することができる。

【0144】

場所を選ばないファイリングシステムは代替的なファイリングシステムの一例である。場所を選ばないファイリングシステムについては以下の米国特許第5930801号、第6266682号、第6308179号、第6324551号、第6266670号、第6240429号、第6269380号、第6253217号、また欧州特許出願0986009 A2に記述されている。

40

【図面の簡単な説明】

【0145】

【図1】電子ネットワークベースの文書処理システムの機能コンポーネントを示す模式図である。

【図2】図1のファイル管理システムの階層ファイリング構造を示す模式図である。

【図3】図1のシステムの端末におけるコンピュータディスプレイの模式表現である。

【図4】ブレースホルダー・オブジェクトの自動作成を示す模式的なフロー図である。

【図5】ブレースホルダー・オブジェクト処理の処理ステップを示す模式的なフロー図である。

50

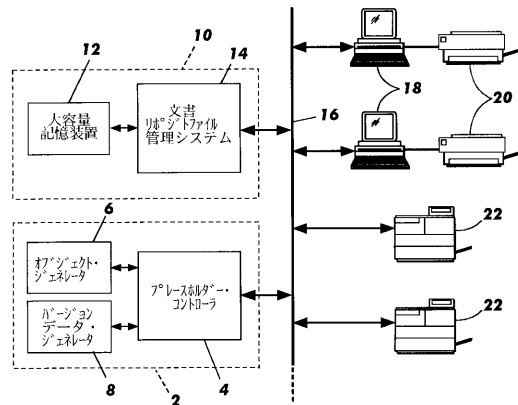
- 【図 6】図 1 のシステムの端末におけるブレースホルダー作成画面の模式表現である。
- 【図 7】図 1 のシステムの端末における充当画面の模式的な表示である。
- 【図 8】ブレースホルダーの充当後の階層ファイリング構造を示す模式図である。
- 【図 9】ブレースホルダーに対してドラフトファイルの充当が求められる処理ステップを示す模式的なフロー図である。
- 【図 10】ドラフトファイルを含む階層ファイリング構造を示す模式図である。
- 【図 11】ドラフト・バージョンが充当された後でファイルが充当された後の階層ファイリング構造を示す模式図である。
- 【図 12】スキャン・ブレースホルダーの機能を示す模式図である。
- 【図 13】スキャン・ブレースホルダーに関連付けられたスキャン制御情報を示す模式図である。 10
- 【図 14】スキャナ装置のタッチセンシティブ画面の模式的な表現である。
- 【図 15】スキャナ装置のタッチセンシティブ画面の模式的な表現である。
- 【図 16】スキャナ装置のタッチセンシティブ画面の模式的な表現である。
- 【図 17】スキャン・カバーシートの第一の例の模式的な表現である。
- 【図 18】スキャン・カバーシートの第二の例の模式的な表現である。
- 【図 19】抵当申し込みを処理するための階層ファイリング構造の模式表現である。
- 【図 20】コンピュータシステムの第二の実施の形態のコンポーネント間の機能関係の模式的なブロック図である。
- 【図 21】コンピュータオペレーティング・システムとアプリケーション・プログラムの関係を示す模式図である。 20
- 【図 22】第二の実施の形態の階層ファイリング構造を示す模式図である。
- 【図 23】第一の G U I (グラフィカル・ユーザー・インタフェース) ディスプレイの模式的な表現である。
- 【図 24】文脈のメニューを含む第二の G U I ディスプレイの模式的な表現である。
- 【図 25】第三の実施の形態の階層ファイリング構造の模式的な表現である。
- 【図 26】第三の実施の形態の階層ファイリング構造の模式的な表現である。
- 【図 27】メッセージ送信の処理ステップを示す模式的なフロー図である。
- 【図 28】メッセージ受信の処理ステップを示す模式的なフロー図である。
- 【図 29】ブレースホルダーが応答メッセージにより充当された後のファイリング構造の模式的な表現である。 30
- 【図 30】特定のブレースホルダー・イベントが発生したか、または発生しなかった際に通知を受けるために案内申し込みの詳細を入力するための入力画面の模式表現である。
- 【図 31 a】ワークフローまたはメッセージ交換システムにおけるブレースホルダーを示す模式図である。
- 【図 31 b】ワークフローまたはメッセージ交換システムにおけるブレースホルダーを示す模式図である。
- 【図 31 c】ワークフローまたはメッセージ交換システムにおけるブレースホルダーを示す模式図である。
- 【図 31 d】ワークフローまたはメッセージ交換システムにおけるブレースホルダーを示す模式図である。 40
- 【符号の説明】
- 【 0 1 4 6 】
- 2 ブレースホルダー要素、 4 ブレースホルダー・コントローラ、 6 オブジェクト・ジェネレータ、 8 バージョンデータ・ジェネレータ、 10 文書リポジトリ・システム、 12 大容量記憶装置、 14 ファイル管理システム、 16 ネットワーク、 18 コンピュータ端末、 20 スキャナ装置、 22 多機能文書プロセッサ、 24 ファイリングシステム・オブジェクト、 26 ケースフォルダー、 28 文書ファイル・オブジェクト、 30 ブレースホルダー・オブジェクト、 42 プルダウン・メニュー、 44 プルダウン・メニュー、 48 件名、 50 要約、 52 本文、 54 キーワード、 56

著作者セクション、58 OKボタン、64 ボックス、66 ブラウズボタン、72 最終文書ファイル・オブジェクト、73 入力ボタン、74 ドラフト文書ファイル、76 ドラフト文書ファイル、90 スキャン・ブレースホルダー・オブジェクト、92 文書識別子、94 スキャナ識別子、96 スキャン特性、98 スキャン後変換、100 記憶装置/ファイル名、102 配信/通知、104 使用后削除フラグ、110 選択画面、112 表示タブ、114 ファイル・リスター、118 ボタン、120 ボタン、122 ボタン、124 可変凡例、126 情報表示域、140 カバーシート、142 機械可読域、144 ユーザー可読域、150 カバーシート、154 抵当申請用紙、156 財産調査、158 雇用者照会、160 与信審査、162 ケースフォルダー、170 多目的ブレースホルダー・オブジェクト、200 コンピュータシステム、202 プロセッサ、204 メモリ、206 大容量記憶装置、208 文書画像処理装置、210 キーボード、212 ポインティング・デバイス、214 ネットワーク・インタフェース、216 VDU、220 オペレーティング・システム、222 ファイル管理システム、224 グラフィカル・ユーザー・インタフェース、226 アプリケーション・プログラム、228 オブジェクト、230 文書ファイル・オブジェクト、232 ブレースホルダー・オブジェクト、240 文書ファイル・オブジェクト、242 ブレースホルダー・オブジェクト、244 文書ファイル・オブジェクト、246 矢印、250 コンテキスト・メニュー、252 充当コマンド、254 充当コマンド、256 充当コマンド、300 階層メッセージフォルダー、302 送信ボックス、304 送信済み、306 受信ボックス、312 送信メッセージ、320 ブレースホルダー・オブジェクト、332 受信メッセージ、340 削除ブレースホルダー、350 入力画面、352 サブメニュー、354 ブレースホルダー・オブジェクト、356 入力セレクト、358 入力セレクト、370 クライアントフォルダー、372 ペンディング中フォルダーのリスト、374 サブウインドウ、376 ブレースホルダー・オブジェクト、378 ボタンアイコン、380 電子メールメッセージウインドウ、382 宛先フィールド、384 件名フィールド、386 本文フィールド、388 送信ボタン、390 ブレースホルダー・オブジェクト。

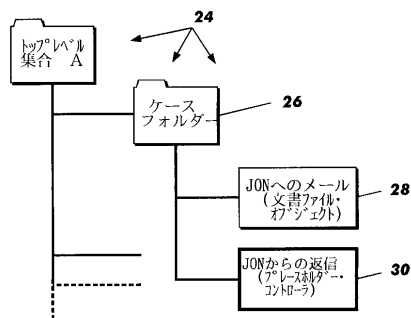
10

20

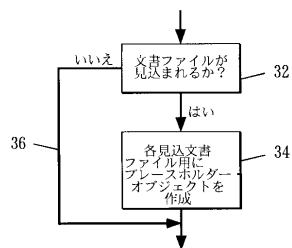
【図 1】



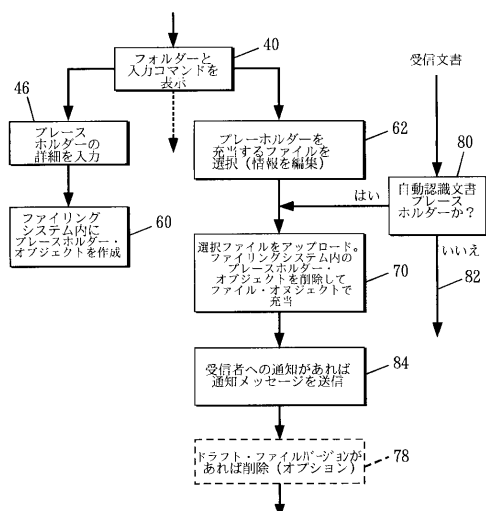
【図 2】



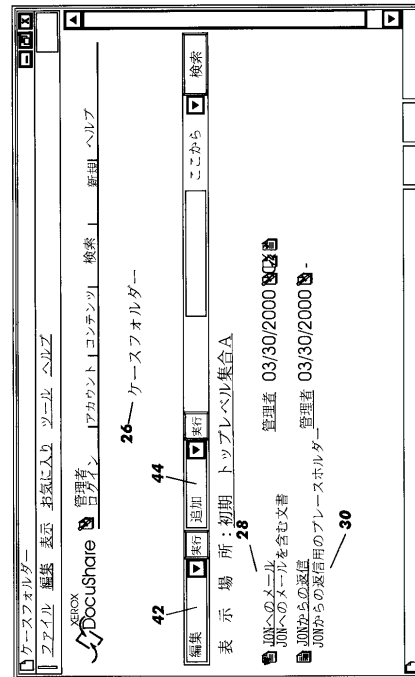
【図 4】



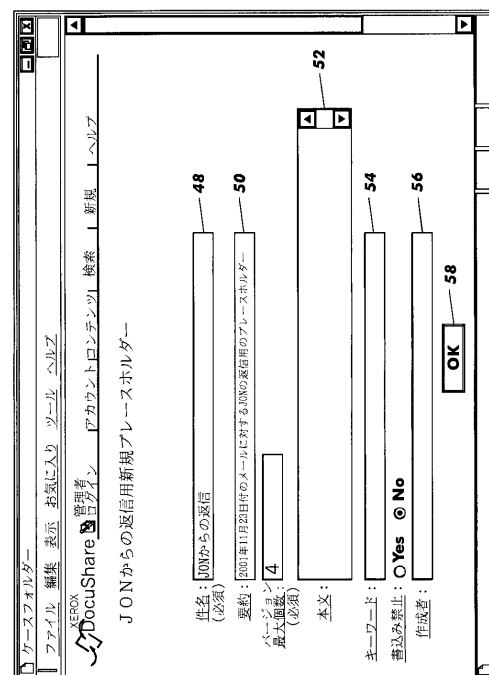
【図 5】



【図 3】

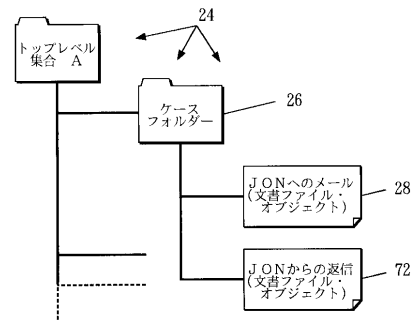


【図 6】

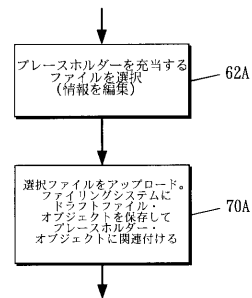


【図 7】

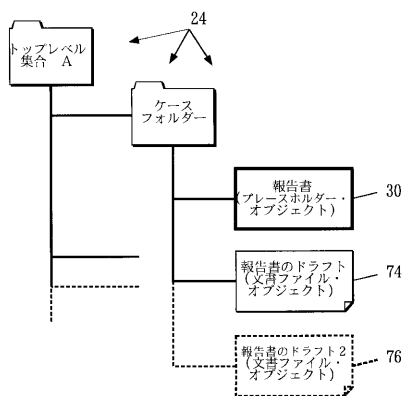
【図 8】



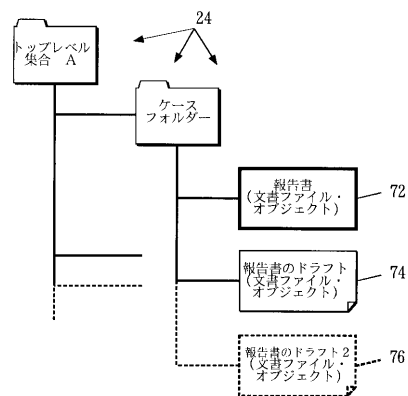
【図 9】



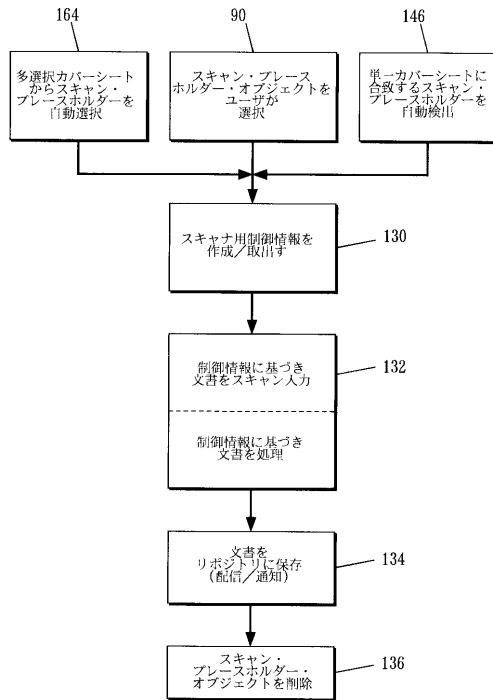
【図 10】



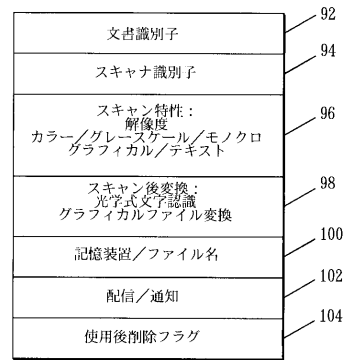
【図 11】



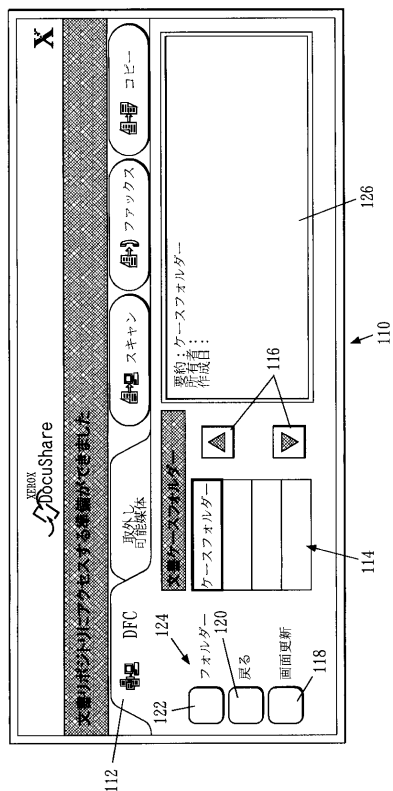
【図 12】



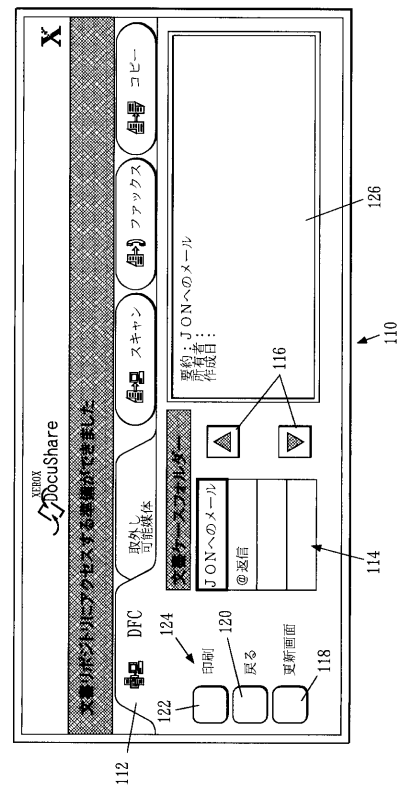
【図 13】



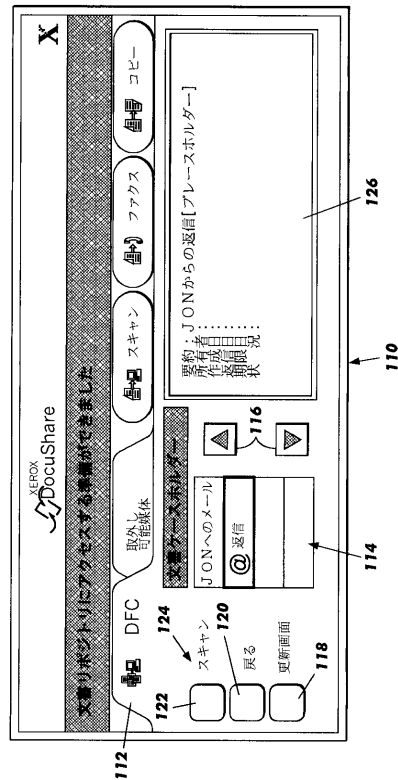
【図 14】



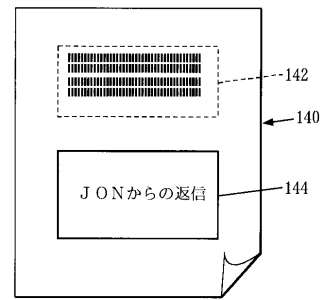
【図 15】



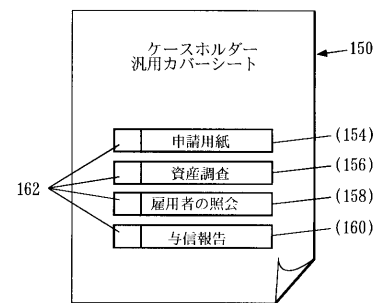
【 図 1 6 】



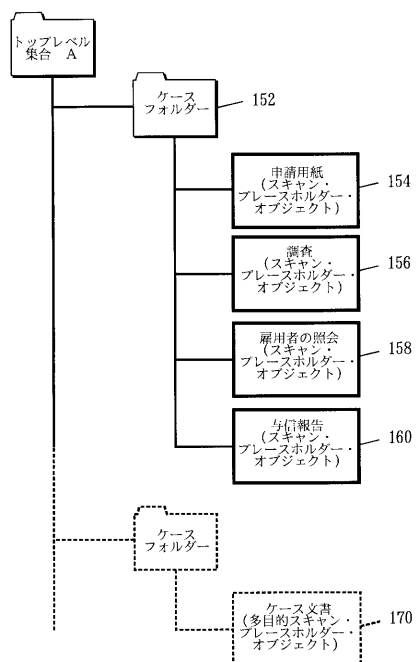
【 図 1 7 】



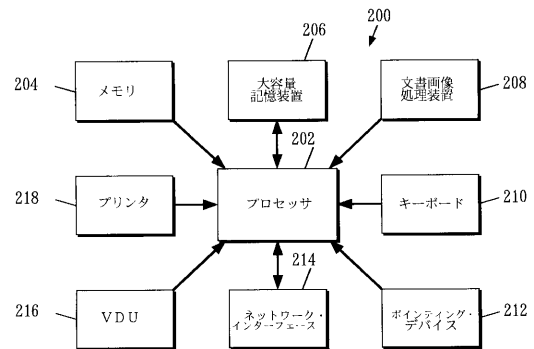
【 図 1 8 】



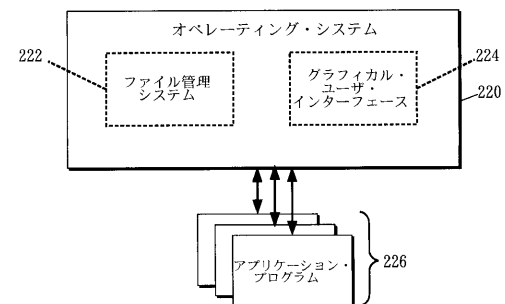
【 図 1 9 】



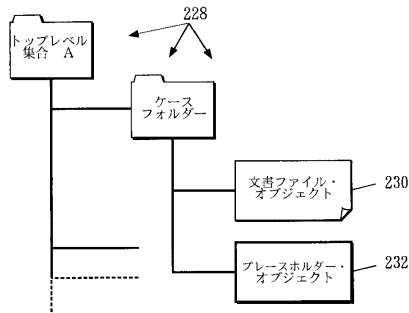
【 図 2 0 】



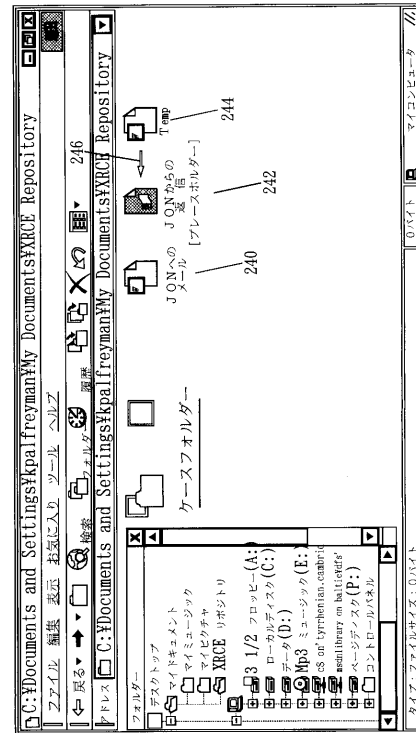
【 図 2 1 】



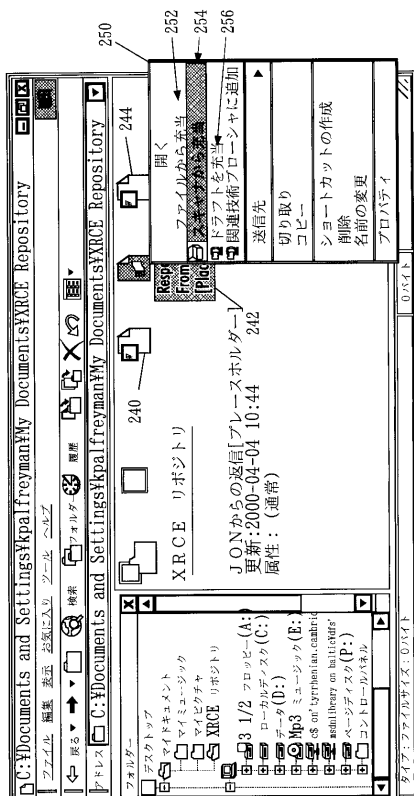
【図 22】



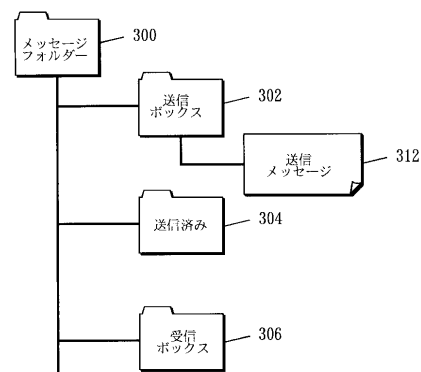
【図 23】



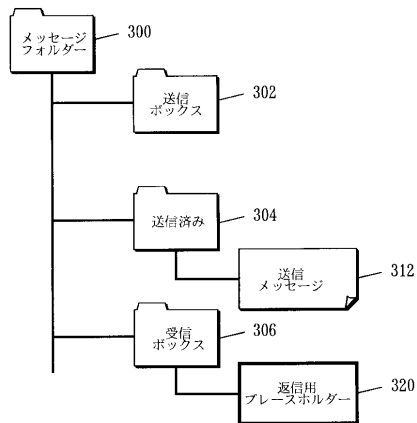
【図 24】



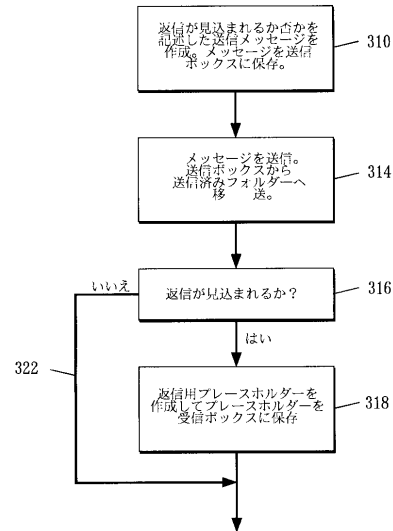
【図 25】



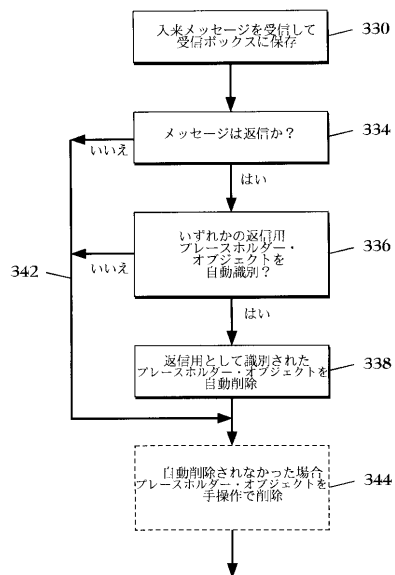
【図 26】



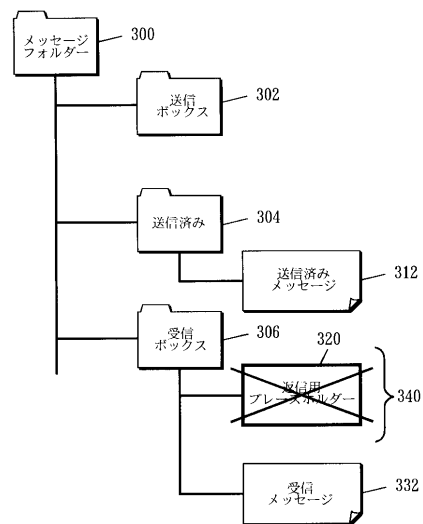
【図 27】



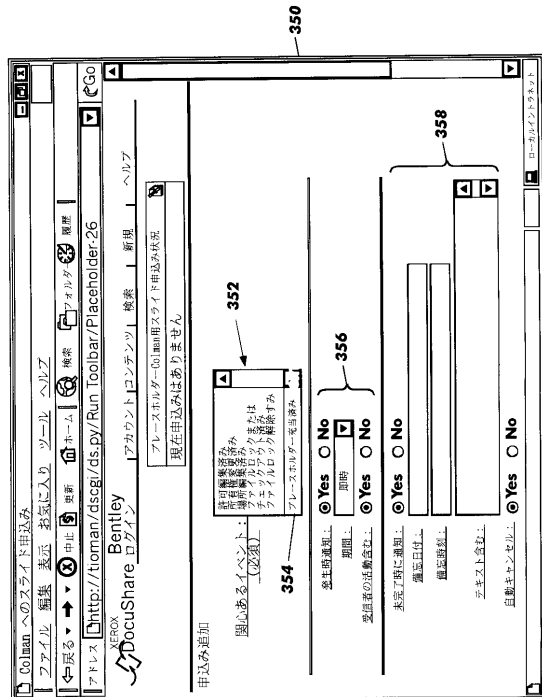
【図 28】



【図 29】



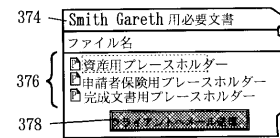
【図 30】



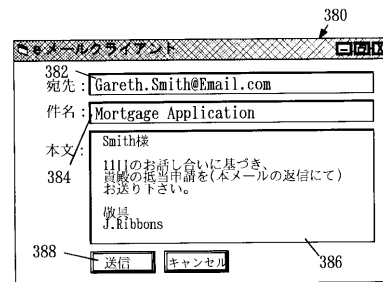
【図 31 a】



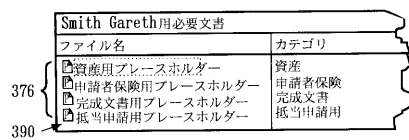
【図 31 b】



【図 31 c】



【図 31 d】



フロントページの続き

- (72)発明者 アラン マクリーン
イギリス ケンブリッジ ボッティシャム ロワン クローズ 2
- (72)発明者 リチャード エム ベントレイ
イギリス ケンブリッジ ウッドヘッド ドライブ 94
- (72)発明者 ケビン パルフレイマン
イギリス ケンブリッジ ヒストン ノーマントン ウェイ 9
- (72)発明者 ジェームズ イー パイコック
イギリス セント アイブス バーリー テラス 10
- (72)発明者 ジョン オブリー
イギリス ケンブリッジ インピントン ミル レーン 26
- (72)発明者 グラハム バットン
イギリス ハンティンドン ブランティシャム ミル レーン ブラックレイ ハウス

審査官 吉田 誠

- (56)参考文献 特開2001-325410(JP,A)
特開2001-34692(JP,A)
特開平08-179929(JP,A)
特開平05-127964(JP,A)
特開2001-195292(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
- | | |
|------|-------|
| G06F | 17/30 |
| G06Q | 10/00 |
| G06Q | 50/00 |