

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2007-531112

(P2007-531112A)

(43) 公表日 平成19年11月1日(2007.11.1)

(51) Int. Cl.		F I			テーマコード (参考)
G06Q 10/00 (2006.01)		G06F 17/60	1 6 2 C		5 B 0 5 0
G06T 1/00 (2006.01)		G06T 1/00	2 0 0 A		
G06Q 50/00 (2006.01)		G06F 17/60	1 2 6 A		

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願2007-504975 (P2007-504975)
 (86) (22) 出願日 平成17年3月1日(2005.3.1)
 (85) 翻訳文提出日 平成18年10月23日(2006.10.23)
 (86) 国際出願番号 PCT/US2005/006557
 (87) 国際公開番号 W02005/103942
 (87) 国際公開日 平成17年11月3日(2005.11.3)
 (31) 優先権主張番号 10/810, 214
 (32) 優先日 平成16年3月26日(2004.3.26)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 506325869
 アイディーエックス・インベストメント・
 コーポレーション
 アメリカ合衆国、05403、バーモント
 州、サウス・バーリントン、シェルバーン
 ・ロード、1400番
 (74) 代理人 100093908
 弁理士 松本 研一
 (74) 代理人 100105588
 弁理士 小倉 博
 (74) 代理人 100129779
 弁理士 黒川 俊久
 (74) 代理人 100137545
 弁理士 荒川 聡志

最終頁に続く

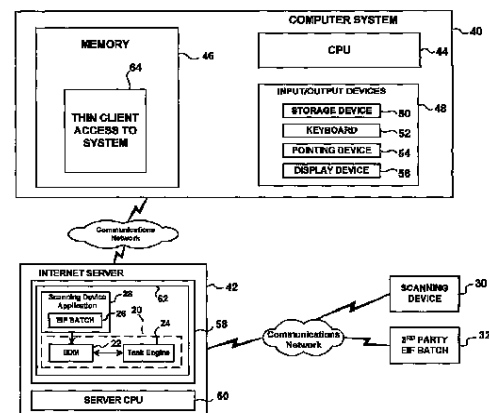
(54) 【発明の名称】 電子的画像ファイルに関連したタスクを作成するためのシステム及び方法

(57) 【要約】

【課題】 電子的画像ファイル (E I F) に関連したタスクを作成する。

【解決手段】 そのためのシステム (20) は、タスク・エンジン (24) と通信関係にある電子的ドキュメント・マネージャ (EDM) (22) を含む。EDMは、走査装置アプリケーション (28) 及び走査装置 (30) によって作成されたE I Fバッチ (26) 及び第三者作成のE I Fバッチ (32) を受け取る。EDMは、両方のE I Fバッチから導き出された情報をタスク・エンジンと共有する。タスク・エンジンはE I F関連タスクを作成する。別の面では、E I Fデータベース (80) に保存されている電子的画像ファイルを分類又はフィルタ処理し、該分類又は処理後のファイルのリスト又は画像をユーザに表示するためにグラフィカル・ユーザ・インターフェース (90) の第1の部分 (120) へ戻す方法、及び電子的画像ファイルに関連したタスクを作成する方法を提供する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

1 つ以上の電子的画像ファイルに関連した 1 つ以上のタスクを作成するためのシステムであって、

電子的画像ファイルを保存するための電子的画像ファイル・データベースと、電子的画像ファイルに関連した電子的画像ファイル事象を作成するための電子的画像ファイル事象ゼネレータとを含む電子的ドキュメント・マネージャと、

前記電子的ドキュメント・マネージャ・モジュールと通信関係にあつて、前記電子的画像ファイル事象の内容に基づいて電子的画像ファイルに関連したタスクを作成するタスク・エンジンと、

を含んでいるシステム。

10

【請求項 2】

前記タスク・エンジンは更にタスク・ゼネレータを含み、該タスク・ゼネレータは、電子的画像ファイル事象を保存するための事象マネージャと、各ルールが少なくとも 1 つの所定の条件を持つようにした少なくとも所定の一セットのルールを含むルールセット・マネージャと、電子的画像ファイル事象を前記少なくとも所定の一セットのルールと比較して、電子的画像ファイル事象が前記少なくとも 1 つの所定の条件を満たす場合に 1 つ以上のタスクを生成するためのタスク作成マネージャとを含んでいる、請求項 1 記載のシステム。

【請求項 3】

前記タスク・エンジン・モジュールは更に、電子的画像ファイルに関連する作成されたタスクの各々を実行するための所定のタスク命令を含んでいる、請求項 1 記載のシステム。

20

【請求項 4】

前記タスク命令は所定のワークフローを含んでいる、請求項 3 記載のシステム。

【請求項 5】

前記タスク命令は、前記電子的ドキュメント・マネージャにリンクするための手段を含んでいる、請求項 3 記載のシステム。

【請求項 6】

前記リンクするための手段は、前記データベースに保存されている電子的画像ファイルを前記タスク・エンジンにおいて表示できるようにする、請求項 5 記載のシステム。

30

【請求項 7】

前記リンクするための手段は、制御ボタンとハイパーテキスト・リンクとを含んでいる、請求項 5 記載のシステム。

【請求項 8】

前記電子的ドキュメント・マネージャは、電子的画像ファイルの特定のグループを分類し又はフィルタ処理するための 1 つ以上の方法モジュールを含んでおり、前記リンクするための手段は、前記 1 つ以上の方法モジュールを実行するために使用される、請求項 5 記載のシステム。

【請求項 9】

前記タスク・エンジン・モジュールは、電子的画像ファイルに関連する前記タスクを含むタスク・リストを含んでいる、請求項 1 記載のシステム。

40

【請求項 10】

電子的ドキュメント・マネージャに保存されている 1 つ以上の電子的画像ファイルに関連した 1 つ以上のタスクを作成する方法であつて、

電子的画像ファイルに関連した 1 つ以上の電子的画像ファイル事象を生成する段階と、各々が少なくとも 1 つの所定の条件を持つ所定の一セットのルールを設ける段階と、

前記 1 つ以上の電子的画像ファイル事象を前記所定の一セットのルールと比較する段階と、

前記 1 つ以上の電子的画像ファイル事象が前記少なくとも 1 つの所定の条件を満たす場合に 1 つ以上のタスクを生成する段階と、

50

を含んでいる方法。

【請求項 1 1】

前記 1 つ以上のタスクは、前記 1 つ以上のタスクの各々を実行するための所定のタスク命令を含んでいる、請求項 1 0 記載の方法。

【請求項 1 2】

前記タスク命令は所定のワークフローを含んでいる、請求項 1 1 記載の方法。

【請求項 1 3】

前記タスク命令は前記電子的ドキュメント・マネージャにリンクするように構成されている、請求項 1 1 記載の方法。

【請求項 1 4】

1 つ以上の電子的画像ファイルに関連した 1 つ以上のタスクを作成するためのシステムであって、

電子的画像ファイルを保存するための電子的画像ファイル・データベースと、電子的画像ファイルに関連した電子的画像ファイル事象を作成するための電子的画像ファイル事象ゼネレータ・サブモジュールとを含む電子的ドキュメント管理モジュールと、

前記電子的ドキュメント管理モジュールと通信関係にあつて、前記電子的画像ファイル事象の内容に基づいて電子的画像ファイルに関連したタスクを作成するタスク・エンジン・モジュールであつて、当該タスク・エンジン・モジュールはタスク作成サブモジュールを含み、該タスク作成サブモジュールは、前記電子的画像ファイル事象を保存するための事象マネージャと、各ルールが少なくとも 1 つの所定の条件を持つようにした少なくとも所定の 1 セットのルールを含むルールセット・マネージャと、電子的画像ファイル事象を前記少なくとも所定の 1 セットのルールと比較して、電子的画像ファイル事象が前記少なくとも 1 つの所定の条件を満たす場合に 1 つ以上のタスクを生成するためのタスク作成マネージャとを含むタスク・エンジン・モジュールと、
を含んでいるシステム。

【請求項 1 5】

前記タスク・エンジン・モジュールは更に、電子的画像ファイルに関連する作成されたタスクの各々を実行するための所定のタスク命令を含んでいる、請求項 1 4 記載のシステム。

【請求項 1 6】

前記タスク命令は所定のワークフローを含んでいる、請求項 1 5 記載のシステム。

【請求項 1 7】

前記タスク命令は、前記電子的ドキュメント管理モジュールにリンクするための手段を含んでいる、請求項 1 5 記載のシステム。

【請求項 1 8】

前記リンクするための手段は、前記データベースに保存されている電子的画像ファイルを前記タスク・エンジン・モジュールにおいて表示できるようにする、請求項 1 7 記載のシステム。

【請求項 1 9】

前記リンクするための手段は、制御ボタンとハイパーテキスト・リンクとを含んでいる、請求項 1 7 記載のシステム。

【請求項 2 0】

前記電子的ドキュメント管理モジュールは、電子的画像ファイルの特定のグループを分類し又はフィルタ処理するための 1 つ以上の方法モジュールを含んでおり、前記リンクするための手段は、前記 1 つ以上の方法モジュールを実行するために使用される、請求項 1 4 記載のシステム。

【請求項 2 1】

前記タスク・エンジン・モジュールは、電子的画像ファイルに関連する前記タスクを含むタスク・リストを含んでいる、請求項 1 4 記載のシステム。

【請求項 2 2】

10

20

30

40

50

電子的ドキュメント・マネージャに保存されている1つ以上の電子的画像ファイルに関連した1つ以上のタスクを作成するプログラムが含まれているコンピュータ読取り可能な媒体であって、前記プログラムは、コンピュータによって実行されたときに以下の段階、すなわち、

電子的画像ファイルに関連した1つ以上の電子的画像ファイル事象を生成する段階と、
各々が少なくとも1つの所定の条件を持つ所定のセットのルールを設ける段階と、

前記1つ以上の電子的画像ファイル事象を前記所定のセットのルールと比較する段階と、

前記1つ以上の電子的画像ファイル事象が前記少なくとも1つの所定の条件を満たす場合に1つ以上のタスクを生成する段階と、

を遂行する命令を有していること、を特徴とするコンピュータ読取り可能な媒体。

10

【請求項23】

更に、所定のタスク命令に従って電子的画像ファイルに関連する作成されたタスクの各々を実行する段階を含んでいる請求項22記載のコンピュータ読取り可能な媒体。

【請求項24】

前記タスク命令は所定のワークフローを含んでいる、請求項23記載のコンピュータ読取り可能な媒体。

【請求項25】

前記タスク命令は電子的ドキュメント・マネージャにリンクするための手段を含んでいる、請求項22記載のコンピュータ読取り可能な媒体。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、一般的に云えば、電子的画像ファイルを管理するために使用される電子的ドキュメント管理システムに関するものである。特に、本発明は、電子的画像ファイルに関連したタスクを作成するためのシステム及び方法を対象とする。

【背景技術】

【0002】

統合配信ネットワーク（IDN）におけるデータ・ボリュームを管理するために、ヘルスケア提供者機構は巧妙なデータ管理システム又はアプリケーションを頼みにしている。典型的には、これらのシステムはデータの品質を維持又は改善するためのモジュールを含んでいる。データの品質を改善することによって、すなわち、データ中のエラー及び／又は欠落を是正することによって、患者請求書作成のための収入サイクルを減らすことができ、また顧客に対する全サービスを改善することができる。一般的に、IDNにおける各々のヘルスケア・サービス提供者について、タスク・リストが構築され、該タスク・リストにはその特定の提供者に特有のデータを改善するためのタスクが入れられる。データ担当者のようなユーザはしばしば、タスク・リストに存在するタスクを実行する責任がある。

30

【0003】

大きいIDNでは、タスク・リストに存在するタスクは、システムのユーザによって入力されたタスク、第三者システムによって入力されたタスク、及びデータ管理システム自体によって作成されたタスクを含むことができる。従来技術のデータ管理システムは典型的には、電子的画像ファイル、すなわち、走査によって作成され、又はグラフィックス・ソフトウェアを使用して作り出され、又は他のアプリケーションなどからインポートされた画像ファイルに特に関連するタスクを統合することができない。電子的画像ファイルに特に関連するタスクの一例は、被保険者カードを走査するときに作成されるタスクである。典型的には、患者の被保険者カードは、患者が病院、診療所又は医院で診療予約のための手続きをするとき走査される。しかしながら、典型的には被保険者カード情報を含んでいる電子的画像ファイルが、保険適用を検証するために請求書作成者及び登録担当者（通受、患者の予約手続きをする職員ではない）によって必要とされる。従来技術のデータ管

40

50

理システムは、典型的にはタスクを実行するための命令又はワークフローと特定の電子的画像ファイルへのリンクとを含んでいるタスクを作成することができない。例えば、被保険者カードが走査される場合、従来技術のシステムは、患者の被保険者カードに含まれている情報を検証するために適切な職員に命令し且つ被保険者カードの電子的画像ファイルへのリンクを設けるタスクを作成することができない。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

従来技術のシステムでは、電子的画像ファイルが利用可能になったときに適切な職員に通知するために、典型的には手動のプロセスが利用されている。残念なことに、手動のプロセスは典型的にはうまく働かず、その結果として電子的画像ファイルが適正に割り出されないか又は時宜を得た態様で割り出されないようになる。電子的画像ファイルに含まれている情報を機構内の適切な入力点に時宜を得た態様で供給し損なうと、その結果としてしばしば請求書作成の遅延、支払いの遅延、及び収入サイクル時間の全体的な増大が生じる。

10

【0005】

ヘルスケア産業は、本発明の電子的画像ファイルに関連したタスクを作成するシステム及び方法を利用することのできる一事例に過ぎない。場合のほんの一例である。当業者なら気付くように、電子的ドキュメント・マネージャ及びタスク・エンジンは共に無限の用途及び産業に使用することができる。

20

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明の一面は、1つ以上の電子的画像ファイルに関連した1つ以上のタスクを作成するためのシステムである。本システムは、電子的画像ファイルを保存するための電子的画像ファイル・データベース、及び電子的画像ファイルに関連した電子的画像ファイル事象(event)を作成するための電子的画像ファイル事象ゼネレータを含む電子的ドキュメント・マネージャと、前記電子的ドキュメント・マネージャ・モジュールと通信関係にあって、電子的画像ファイル事象の内容に基づいて電子的画像ファイルに関連したタスクを作成するタスク・エンジンを含んでいる。

【0007】

本発明の別の面は、電子的ドキュメント・マネージャに保存されている1つ以上の電子的画像ファイルに関連した1つ以上のタスクを作成するための方法である。本方法は、電子的画像ファイルに関連した1つ以上の電子的画像ファイル事象を生成する段階と、各々が少なくとも1つの所定の条件を持つ所定のセット(一組)のルール(規則)を設ける段階と、前記1つ以上の電子的画像ファイル事象を前記所定のセットのルールと比較する段階と、前記1つ以上の電子的画像ファイル事象が前記少なくとも1つの所定の条件を満たす場合に1つ以上のタスクを生成する段階とを含んでいる。

30

【0008】

本発明の更に別の面は、1つ以上の電子的画像ファイルに関連した1つ以上のタスクを作成するためのシステムである。本システムは、電子的画像ファイルを保存するための電子的画像ファイル・データベース、及び電子的画像ファイルに関連した電子的画像ファイル事象を作成するための電子的画像ファイル事象ゼネレータ・サブモジュールを含む電子的ドキュメント・マネージャ・モジュールと、前記電子的ドキュメント・マネージャ・モジュールと通信関係にあって、電子的画像ファイル事象の内容に基づいて電子的画像ファイルに関連したタスクを作成するタスク・エンジン・モジュールとを含んでいる。タスク・エンジン・モジュールはタスク作成サブモジュールを含み、タスク作成サブモジュールは、電子的画像ファイル事象を保存するための事象マネージャと、少なくとも所定のセット(一組)のルール(規則)を含むルールセット・マネージャとを含んでいる。各々のルールは、少なくとも1つの所定の条件を持つ。タスク・エンジン・モジュールはまた、電子的画像ファイル事象を少なくとも所定のセットのルールと比較して、電子的画像ファ

40

50

イル事象が前記少なくとも1つの所定の条件を満たす場合に1つ以上のタスクを生成するためのタスク作成マネージャを含んでいる。

【0009】

本発明のまた別の面は、電子的ドキュメント・マネージャに保存されている1つ以上の電子的画像ファイルに関連した1つ以上のタスクを作成するプログラムが含まれているコンピュータ読取り可能な媒体である。プログラムは、コンピュータによって実行されたときに以下の段階を遂行する命令を有している。すなわち、段階には、電子的画像ファイルに関連した1つ以上の電子的画像ファイル事象を生成する段階と、各々が少なくとも1つの所定の条件を持つ所定のセット（一組）のルール（規則）を設ける段階と、前記1つ以上の電子的画像ファイル事象を前記所定のセットのルールと比較する段階と、前記1つ以上の電子的画像ファイル事象が前記少なくとも1つの所定の条件を満たす場合に1つ以上のタスクを生成する段階とが含まれている。

10

【0010】

本発明を例示するために、図面に現在好ましい本発明の一形態を示す。しかしながら、本発明が図面に示す通りの構成及び手段に限定されないことを理解されたい。

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

ここで図面を参照して説明する。図面では同様な構成要素には同じ参照番号を付してある。具体的に図1を参照して説明すると、本発明の一面は、1つ以上の電子的画像ファイルに関連した1つ以上のタスクを作成するためのシステム20である。システム20は、タスク・エンジン24と通信関係にある電子的ドキュメント・マネージャ（EDM）22を含む。その機能の一面として、EDM22は、走査装置アプリケーション28及び走査装置30によって作成された電子的画像ファイル（EIF）バッチ26及び／又は電子的ドキュメント交換所のような第三者によって作成されたEIFバッチ32を受け取る。一般に、EIFバッチ26及び32は、jpg、tiff、bmp、gif、pdf、png、xpmのような標準的なEIFフォーマットの1つ以上の電子的画像ファイルを含む。電子的画像ファイルの例は、患者の被保険者カード、クレーム書式、請求書送り状、診療記録、及びX線のような試験記録を含む。以下に更に説明するように、EDM22は、EIFバッチ26及び32から導き出された情報をタスク・エンジン24と共有する。次に、タスク・エンジン24は、EIF関連タスク、すなわち、バッチ26及び32内に含まれる1つ以上の電子的画像ファイルに関連したタスクを作成する。

20

30

【0012】

図1は、システム20を適切な演算環境で具現されるものとして例示している。必要とされてはいないけれども、本発明は一般的に、通常の汎用ディジタル・コンピュータによって実行される、典型的にはプログラム・モジュール内に含まれているコンピュータ実行可能な命令に関連して説明する。典型的には、プログラム・モジュールは、特定のタスクを遂行するようなルーチン、プログラム、オブジェクト、構成要素、データ構造などを含む。本発明は、ネットワーク接続のクライアントサーバ演算システム、手持ち型装置、プログラム可能な消費者用電子装置、マイクロコンピュータ、メインフレーム・コンピュータなどを含む様々なコンピュータ・システム構成により実施することができる。本発明は典型的には、必ずしも不可欠ではないが、通信ネットワーク（例えば、LAN、WAN、又はインターネットをベースとしたネットワーク）を介して連結された遠隔の処理装置によってタスクが遂行されるような分布型演算環境内で実施される。分布型演算環境では、プログラム・モジュールを現地(local)及び遠隔(remote)の記憶装置のそれぞれに配置することができる。

40

【0013】

本発明のシステム20は、パーソナル・コンピュータ40及びインターネット・サーバ42を含むネットワーク接続の演算環境内で動作することが考えられる。パーソナル・コンピュータ40はコンピュータ中央処理装置（CPU）44、コンピュータ・メモリ46、及び入力／出力装置48を含むことができる。入力／出力装置48は典型的には、ハー

50

ドディスク駆動装置のような記憶装置 50、キーボード 52、マウスのようなポインティング装置 54、及びモニタのような表示装置 56を含む。

【0014】

インターネット・サーバ 42 はサーバ・メモリ 58 及びインターネット・サーバ CPU 60 を含むことができる。一般に、システム 20 は、インターネット・サーバ 42 のサーバ・メモリ 58 内に常駐する 1 つ以上のコンピュータ・プログラム 62 を含む。勿論、コンピュータ・プログラム 62 は、ローカル又はワイド・エリア・ネットワーク・サーバのメモリ内に、或いは個々のデスクトップ・コンピュータ・システムのメモリ内に常駐することができる。

【0015】

一具現例では、システム 20 は、コンピュータ・システム 40 のコンピュータ・メモリ 46 内に常駐する小型軽量クライアント・アクセス・プログラム 64 を介してアクセスすることができる。このような構成では、コンピュータ・プログラム 62 はインターネット・サーバ CPU 60 及びコンピュータ CPU 44 の内のいずれか又は両方で実行することができる。

【0016】

次に図 2 を参照して説明すると、一実施形態では、EDM 22 は、ユーザ・インターフェース 70 と、ドキュメント・マネージャ・サブモジュール 72 と、EIF 事象ゼネレータ 74 とを含むことができる。ユーザ・インターフェース 70 は、ユーザがドキュメント・マネージャ・サブモジュール 72 及び EIF 事象ゼネレータ 74 の両方と相互作用することを可能にする。以下に更に記述するように、ドキュメント・マネージャ・サブモジュール 72 は、EIF バッチ 26 及び 32 に含まれている電子的画像ファイル（図示せず）を分類(sort)しフィルタ処理するための 1 つ以上の方法 76 を含むことができる。前に述べたように、EIF バッチ 26 及び 32 は一般に 1 つ以上の電子的ドキュメント・ファイルを含む。EIF バッチ 26 は、走査装置 30 及び走査装置アプリケーション 28 によって作成された電子的ドキュメント・ファイルと、第 2 の走査装置又は電子的ドキュメント交換所を含むことができる任意の第三者によって作成された電子的ドキュメント・ファイルとを含む。また以下に更に記述するように、EIF 事象ゼネレータ 74 は、EIF バッチ 26 及び 32 に含まれている情報に基づいて各電子的画像ファイルについて EIF 事象 78 を作成する。EDM 22 は典型的には、バッチ 26 及び 32 により伝送された電子的画像ファイルを保存するために EIF データベース 80 と通信する。EDM 22 は全ての形式の電子的ファイル、すなわち、画像ファイル及び非画像ファイルの両方を管理するために使用することができる。以下のように、EIF データベース 80 はまた、文書処理ファイル又は他の電子的ドキュメントのような非画像電子的ファイルを含むことができる。

【0017】

前に述べたように、EDM 22 はタスク・エンジン 24 と通信関係にある。EIF 事象 78 が EDM 22 からタスク・エンジン 24 へ伝送され、また電子的画像ファイルを表示する要求、又は EDM のドキュメント・マネージャ 72 に保存されている方法 76 を読み出す要求がタスク・エンジンから EDM へ伝送され、また EIF データベース 80 からの電子的画像ファイルがタスク・エンジン環境と共用され且つタスク・エンジン環境内で表示される。タスク・エンジン 24 は典型的には、EIF 事象 78 内の情報に基づいて EIF 関連タスク 84 を生成するためのタスク作成サブモジュール 82 を含む。タスク・エンジン 24 は、EIF 関連タスク 84 及び非 EIF 関連タスクの両方を含むタスク・リスト 92 を表示するためのグラフィカル・ユーザ・インターフェース (GUI) 90 を持つタスク・マネージャ・サブモジュール 88 を含むことができる。タスク・エンジン 24 は典型的にはタスク・データベース 86 と通信し、タスク・データベース 86 は、タスク・リスト 92 に存在するタスクを保存するために使用される。

【0018】

使用中、システム 20 は典型的には途切れなく動作して、EDM 22 をタスク・エンジン 24 と統合する。EDM 22 は、走査装置 30 及び走査装置アプリケーション 28 を使

10

20

30

40

50

用して生成された1つ以上の電子的画像ファイル（図示せず）を含むE I Fバッチ26、又は電子的ドキュメント交換所のような第三者によって生成された1つ以上の電子的画像ファイル（図示せず）を含むE I Fバッチ32を受け取る。E D M 2 2はE I Fデータベース80内に電子的画像ファイルを保存させる。E I F事象ゼネレータ74は、バッチ26又は32内に含まれているデータに基づいてE I Fデータベース80に保存されている各電子的画像ファイルについてE I F事象78を作成する。E I F事象ゼネレータ74はまた、修正されるE I Fデータベース80に保存されている各々の既存の電子的画像ファイルについてE I F事象78を作成する。E I F事象78は、画像ファイルの形式、画像の大きさ、及び画像ファイルの対象に関連した任意の関連データ・フィールドのような、電子的画像ファイルに関する様々なデータを含んでいるデータ・ファイルである。各E I F事象78はタスク・エンジン24へ転送される。タスク・エンジン24内では、各E I F事象78は、該事象に関連したタスクを作成すべきか否か決定するためにタスク・ゼネレータ・サブモジュール82によって処理される。図2に示されていないけれども、タスク・エンジン24は、対応するタスクを作成すべきか否か決定するために各E I F事象78と比較される一セット（一組）の所定のルールを含むことができる。タスクを作成すべきであると決定された場合、E I Fタスク84が作成されて、タスク・データベース86に保存される。タスク・データベース86に保存されているタスクは、タスク・リスト92に入れられる。従って、タスク・エンジン24内のタスク・リスト92にアクセスするユーザは、E I Fタスク84の表示と実行の両方を行うことができる。以下に更に記述するように、タスク・エンジン24は典型的には、E D Mドキュメント・マネージャ72から方法76を呼び出すリンク又はボタンを含む。方法76は一般に、データベース80に保存されている電子的画像ファイルを分類し且つフィルタ処理して、それらをユーザによる閲覧のためにG U I 90へ戻す。例えば、E I Fタスク84を実行する間、ユーザは典型的には、単にポインティング装置54によりリンク又はボタンをクリックすることによって、タスクを構成している電子的画像ファイルを閲覧することが可能になる。

【0019】

図3に示されているように、一実施形態では、システム20のタスク作成サブモジュール82は、タスクを作成するように相互作用する複数のマネージャ・サブモジュールと、E I F事象78を受け取るための事象待ち行列96を持つ事象マネージャ94と、ルールセット・マネージャ98と、タスク定義マネージャ100と、システム・タスク作成ルーチン104及びタスク重複検査ルーチン106を持つタスク作成マネージャ102と、エージェント・マネージャ108と、テンプレート・マネージャ110とを含む。本書における開示に加えて、図3に示されているタスク作成サブモジュール82の実施形態についての更なる説明が米国特許出願第10/632328号（2003年8月1日出願に記載されており、その全体を引用により本書に取り入れる。

【0020】

ルールセット・マネージャ98は事象マネージャ94及びタスク定義マネージャ100の両方にタスク作成ルールセット99を供給する。タスク定義マネージャ100は事象マネージャ94にタスク定義101を供給する。事象マネージャ94及びタスク定義マネージャ100からタスク作成マネージャ102へ情報が送られる。タスク作成マネージャ102では、システム・タスク作成ルーチン104が、テンプレート・マネージャ110によって供給されたデータを使用してタスクを作成する。代替態様では、事象マネージャ94及びタスク定義マネージャ100からの代わりに、エージェント・マネージャ108から情報をタスク作成マネージャ102へ送ることができる。更に、エージェント・マネージャ108が事象を事象待ち行列96に直接置くことができる。タスクをタスク・データベース86へ送る前に、システム・タスク作成ルーチン104によって作成されたタスクが、タスク重複検査ルーチン106によって検査されて、同じタスクがシステム内に存在するか否か決定する。以下に更に記述するように、許容できるタスクは一般に、タスク・マネージャ・サブモジュール88及びG U I 90を介してタスク・リスト92内で表示するために、タスク・データベース86内に保存される。タスク作成サブモジュール82内

の様々なマネージャに存在するデータは、典型的には、タスク・エンジン・データベース 112 によって供給され、タスク・エンジン・データベース 112 は一般にシステム・アドミニストレータ（システム管理者）からのセットアップ入力に基づいて構成される。タスク・エンジン・データベース 112 内に保存されているデータの多くは、複数の辞書にグループ分けされる。例えば、1つの辞書はタスク名について設け、また別のものはビューについて設けることができる。

【0021】

ユーザは典型的には、タスク・リスト 92 に含まれている E I F 関連タスク 84 を表示し且つ実行するためにタスク・マネージャ・サブモジュール 88 と相互作用する。また前に述べたように、タスク・リスト 92 は G U I 90 によりユーザに対して表示される。ここで図 4～図 6 を参照して説明すると、一実施形態では、G U I 90 は第 1 の部分 120 及び第 2 の部分 122 を含むことができる。第 1 の部分 120 はタスク・リスト 92 を含む。第 2 の部分 122 はプレビュー・タブ 124 及び対応するプレビュー・テキスト・ボックス 125（図 5 に示す）、並びに命令タブ 126 及び対応する命令テキスト・ボックス 128 を含む。勿論、他の実施形態では、追加のタブを含むことができる。更に、各タブに任意の形式のデータ、リンク又は命令を含むことができる。複数のボタンがタスク・リスト 92 とのユーザの相互作用を容易にする。編集ボタン 130 は、ユーザが選択されているタスク 132 を編集するのを可能にする。図 4 で、唯一つのタスク、すなわち、選択されているタスク 132 は、「Task Name（タスク名）」欄 136 の左にあるタスク選択欄 134 の中に「X」で示されているときに選択されている。しかしながら、ユーザは所望の各タスクについてタスク選択欄 134 の中のボックスにマークを付けることによって表示及び／又は実行するための複数のタスクを選択することができる。アクション・ボタン 138 は、共通のタスクを実行するための予め定義されているアクション（行為）を持つドロップダウン・メニュー（図示せず）からユーザがアクションを選択することを可能にする。予め定義されているアクションの例としては、限定するものではないが、プレビュー又は命令タブ 124 及び 126 をそれぞれ隠すこと、選択されているタスクを表示すること、完了したときにタスクに手動でマークを付けること、タスクを再割り当てすること、及びタスクに注釈を付加することが含まれる。タスク開始ボタン 139 は、ユーザが選択されているタスク（これは E I F 関連タスク 84 とすることができる）を実行し始めることを可能にする。

【0022】

タスク・リスト 92 は、一般に、特定のタスクに関連したデータを含んでいる複数のデータ欄 140 を含む。複数のデータ欄 140 に含まれている特定のデータ欄は、ビュー・ドロップダウン・ボックス 144 から選択される特別に選択されているビュー 142 に従って決定される。特別に選択されているビュー 142 はシステム 20 に作用して、タスク・データベース 86 に対するクエリー(query)を実行させる。ビュー・クエリーに合致するタスクがタスク・リスト 92 上に表示される。タスク・データベース 86 からのデータに加えて、タスク・データベース 86 以外のデータ源からのデータ、例えば、ターゲット・オブジェクトからのデータを、タスク・リスト 92 内に含めることができる。システム・アドミニストレータが、タスク・エンジン・モジュール 24 を使用して、ビュー・ドロップダウン・ボックス 144 に入れられるビューを生成する。ユーザは典型的には、ビュー・ドロップダウン・ボックス 144 内に含まれている任意のビューにアクセスすることができる。ビューの選択後、ユーザは選択したビュー 142 を変更することができ、そのためには、特定の欄のヘッダ 146 を選択し、該選択したヘッダの欄の下にある欄内に含まれるデータに従ってタスク・リスト 92 を分類する。

【0023】

次いで図 5 を参照して説明すると、プレビュー・タブ 124 及び対応するプレビュー・テキスト・ボックス 125 は、ユーザがタスク・リスト 92 内のタスクのいずれかに関連した付加的なデータを見ることを可能にする。典型的には、ユーザはポインティング装置 54 を使用して特定のタスクを強調表示して、該タスクを「現在選択されているタスク」

(図示せず)として指定する。現在選択されているタスクに関連したデータはプレビュー・テキスト・ボックス125に存在する。このようにして、タスク・リスト92内の各タスクに関して有意量のデータを表示することができる。データに加えて、プレビュー・テキスト・ボックス125はまた、現在選択されているタスクに関連した付加的なデータ又は電子的画像ファイルを表示させるようにするリンク又はボタンを含む。例えば、図5に示されている実施形態では、プレビュー・テキスト・ボックス125はドキュメント・ボタン149を含み、このドキュメント・ボタン149により、ユーザは現在選択されているタスクの対象に関連した全ての電子的画像ファイル名のリスト、又はファイル自体を、第1の部分120又はポップアップ・ウィンドウ150のいずれかに表示させることができる。図5では、特定の患者の被保険者カード151、すなわち、E I Fデータベース80に保存された電子的画像ファイルが、ポップアップ・ウィンドウ150内に表示されている。

10

【0024】

前に述べたように、タスクを実行し始めるため、ユーザはタスク開始ボタン139を選択するか又は命令タブ126を選択することができる。タスク開始ボタン139又は命令タブ126の選択により、命令タブを表示させ、同時に(図4に例示されているように)命令テキスト・ボックス128を表示させ且つプレビュー・テキスト・ボックス125を隠す。一実施形態では、タスク開始ボタン139の選択により、また命令テキスト・ボックス128内の第1の項目を実行させることもできる。命令テキスト・ボックス128は典型的には、現在選択されているタスクを実行するためのオプションのリスト152を含む。再び図4を参照して説明すると、オプションのリスト152は番号を付けたり又は特定の順序で配列したりしなくてよい。しかしながら、他の実施形態では、オプションのリスト152は番号を付けるか又は特定の順序で配列することができる。更に、場合によっては、タスクは情報のみであってよく、何ら命令が供給されない。オプションのリスト152はまた、ユーザが付加的なデータ又は電子的画像ファイルを第1の部分120に表示させることを可能にする様々なリンク又はボタンを含むことができる。例えば、図4では、オプションのリスト152はビュー・リンク154を含む。選択されたとき、ビュー・リンク154は現在選択されているタスクの対象、すなわち(図4に例示されているように)特定の患者「TEST CONTRACT」、の被保険者カードの電子的画像を第1の部分120に表示させる。前に述べたように、一実施形態では、タスク開始ボタン139の選択によりビュー・リンク154を自動的に選択させることができる。

20

30

【0025】

次いで図6を参照して説明すると、図5に関して前に述べたように、ドキュメント・ボタン149を選択したとき、電子的ドキュメント・リスト160を第1の部分120に表示することができる。リスト160は一般に、現在選択されているタスクの対象、すなわちこの例では患者「TEST CONTRACT」、に関連するシステムE I Fデータベース80に保存されている全ての電子的画像ファイルの記述的名称を持つ名称欄161を含む。リスト160は各々の電子的画像ファイルについての選択ボックス162とビュー・ボタン164とを含むことができる。ユーザは、任意の選択ボックス162にチェックマークを付けてビュー・ボタン164を選択することによって、第1の部分120内のリスト160から任意の電子的画像ファイルを表示させることができる。

40

【0026】

前に述べたように、ドキュメント・ボタン149又はビュー・リンク154のようなボタン又はリンクを選択したとき、EDMにおける複数の方法76の内の特定の1つが呼び出される。一般的に、複数の方法76の各々は、E I Fデータベース80に保存されている電子的画像ファイルを分類し又はフィルタ処理して、これらの分類され又はフィルタ処理されたファイルのリスト又は画像をユーザに対する表示のために第1の部分120へ戻すクエリー(query)とすることができる。図7は、現在選択されているタスクの対象である特定の患者の社会保障番号に関連したドキュメントのリストを作成して表示するようにする特定の方法170の様々な段階を例示する。先ず、段階172で、ユーザによりド

50

キュメント・ボタン１４９を選択する。次いで、段階１７４で、ボタン１４９に関連した方法１７０が実行される。段階１７６で、ＥＩＦデータベース８０についてのクエリーを遂行して、現在選択されているタスクの対象である患者と同じ固有の患者識別子を持つ固有の患者識別子フィールドを含む全ての電子的画像ファイルのリストを作成する。次いで、段階１７８において、段階１７６で作成された電子的画像ファイルのリストを、ＧＵＩ ９０の第１の部分１２０に表示するためにタスク・エンジン２４へ戻す。ビュー・リンク１５４に関連した特定の１つの方法７６のような他の実施形態では、電子的画像ファイル名のリストよりはむしろ電子的画像を、リンク又はボタンの選択時に第１の部分に自動的に表示する。

【００２７】

本発明の別の面は、電子的画像ファイルに関連したタスクを作成する方法１８０である。図８は方法１８０の様々な段階を例示する。先ず、段階１８２で、１つ以上の電子的画像ファイルを含むＥＩＦバッチ２６又は３２のいずれかをＥＤＭ２２で受け取るか、又は修正した後のＥＩＦデータベース８０からの１つ以上の既存のＥＩＦをＥＤＭ２２で受け取る。次いで、段階１８４で、ＥＩＦ事象ゼネレータ７４により、ＥＩＦバッチ２６及び３２内の又はＥＩＦデータベース８０からの受け取った電子的画像ファイルの各々についてＥＩＦ事象７８を生成する。次に、段階１８６において、段階１８４で生成された各々のＥＩＦ事象７８を、タスク・エンジン２４の事象待ち行列９６へ送る。次いで、段階１８８で、事象待ち行列９６内の各ＥＩＦ事象７８を、タスク・エンジン２４のルールセット・マネージャ９８内の１つ以上の所定のルールと比較する。最後に、段階１９０で、タスク作成マネージャ１０２及びシステム・タスク作成ルーチン１０４により、ＥＩＦ事象７８がルールセット・マネージャ９８内の１つ以上の所定のルールの条件を満足する場合に各々のＥＩＦ事象７８に関連したタスクを作成する。

【００２８】

本発明のシステム及び方法は、電子的画像ファイルを含む請求書作成プロセスのための全体の収入サイクルを低減するのに役立つ。タスク作成／ワークフロー・エンジンと相互作用するようにＥＤＭを統合することによって、電子的画像ファイルに関連したタスクを実行するためのより良好なワークフロー能力が提供され、これによりこのようなタスクを実行するのに必要な時間が減じられる。タスク作成エンジンと共に動作するようにＥＤＭを開発することによって、ドキュメントが失われず、またそれらはフォローアップのために適切なユーザへ通される。

【００２９】

本発明の一用途の一例では、本システムは医学的データ管理システムにおいてヘルスケア産業で使用されて、特定の患者に関連した全ての電子的画像ファイル、特定の患者についての特定の形式の画像、及び全ての患者についての特定の形式の画像を見る能力をユーザに与える。この形式の機能はシステム内の情報の全体の流れを向上させて、時間と経費を共に節約する。

【００３０】

本発明をその模範的な実施形態に関して説明し且つ例示したが、本発明の精神及び範囲から逸脱することなく、その中で及びそれに対して前述の及び様々な他の変更、省略並びに追加を行い得ることが当業者には理解されよう。

【図面の簡単な説明】

【００３１】

【図１】本発明の一実施形態によるシステムにアクセスするためのコンピュータ・システムの簡略構成図である。

【図２】本発明の一実施形態によるシステムの構成図である。

【図３】本発明の一実施形態によるタスク作成サブモジュールを含むシステムの構成図である。

【図４】本発明の一実施形態によるグラフィカル・ユーザ・インターフェースの構成図である。

10

20

30

40

50

【図 5】本発明の一実施形態によるグラフィカル・ユーザ・インターフェースの構成図である。

【図 6】本発明の一実施形態によるグラフィカル・ユーザ・インターフェースの構成図である。

【図 7】本発明の一実施形態による電子的画像ファイルを分類し又はフィルタ処理するための方法の流れ図である。

【図 8】本発明の一実施形態によるシステムによってタスクを作成するためのプロセスの流れ図である。

【符号の説明】

【0032】

10

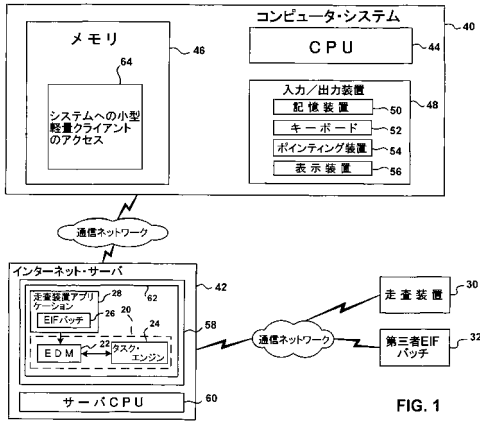
- 20 タスクを作成するためのシステム
- 22 電子的ドキュメント・マネージャ
- 40 パーソナル・コンピュータ
- 42 インターネット・サーバ
- 58 サーバ・メモリ
- 62 コンピュータ・プログラム
- 64 小形軽量クライアント・アクセス・プログラム
- 120 GUIの第1の部分
- 122 GUIの第2の部分
- 124 プレビュー・タブ
- 125 プレビュー・テキスト・ボックス
- 126 命令タブ
- 128 命令テキスト・ボックス
- 130 編集ボタン
- 132 選択されているタスク
- 134 タスク選択欄
- 136 タスク名欄
- 138 アクション・ボタン
- 139 タスク開始ボタン
- 140 データ欄
- 142 特別に選択されているビュー
- 144 ビュー・ドロップダウン・ボックス
- 146 ヘッダ
- 149 ドキュメント・ボタン
- 150 ポップアップ・ウィンドウ
- 151 被保険者カード
- 152 オプションのリスト
- 154 ビュー・リンク
- 160 電子的ドキュメント・リスト
- 161 名称欄
- 164 ビュー・ボタン
- 170 ドキュメントのリストを作成して表示する方法
- 180 電子的画像ファイルに関連したタスクを作成する方法

20

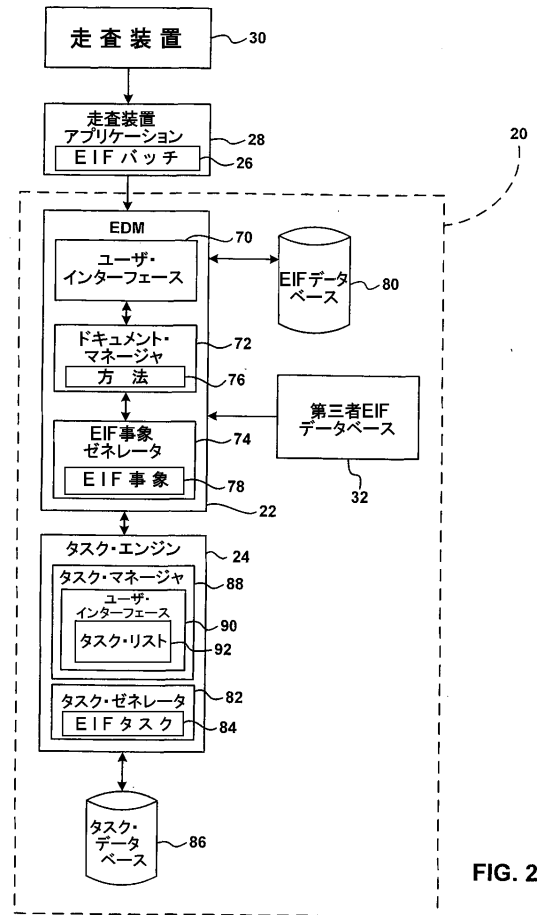
30

40

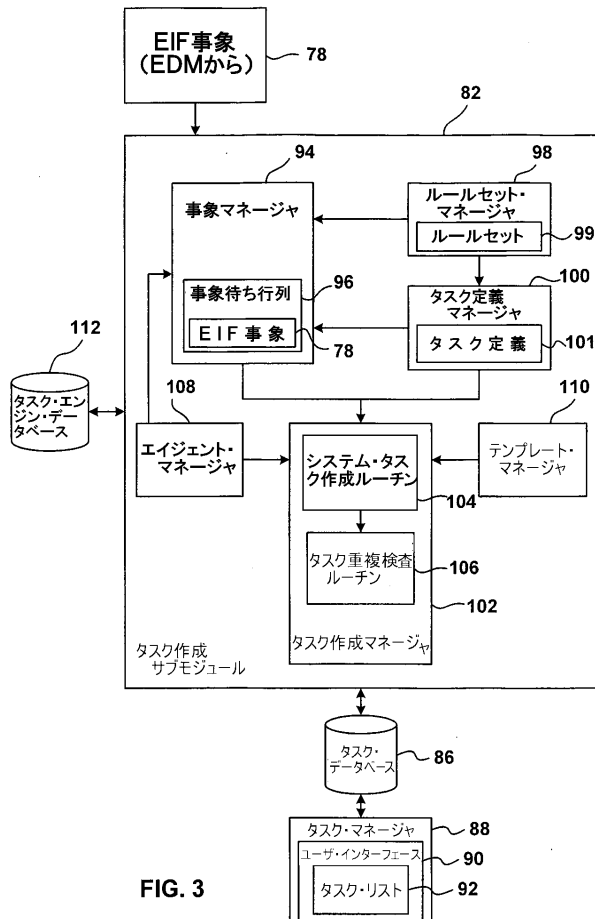
【図 1】



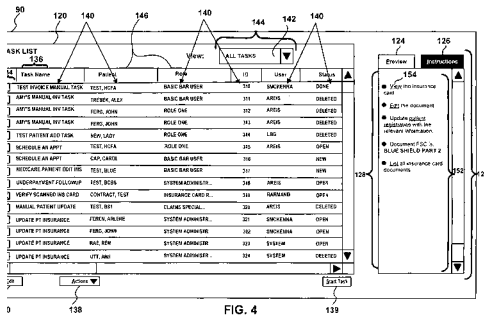
【図 2】



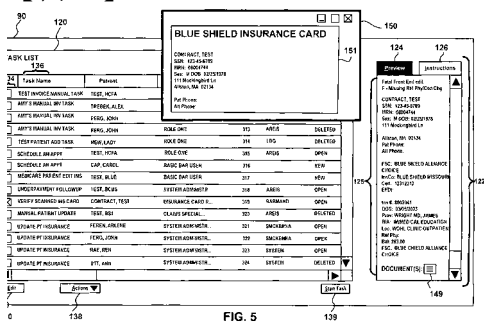
【図 3】



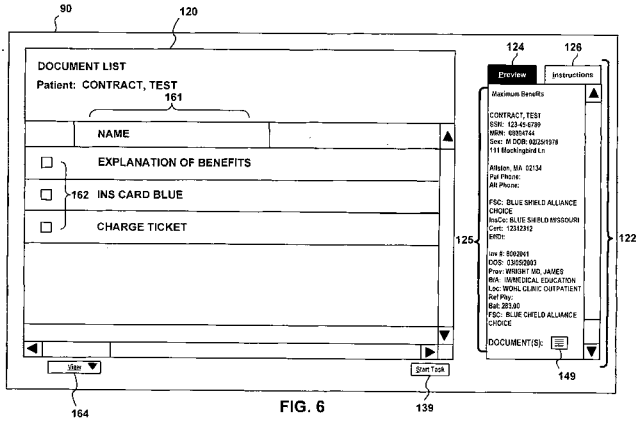
【図 4】



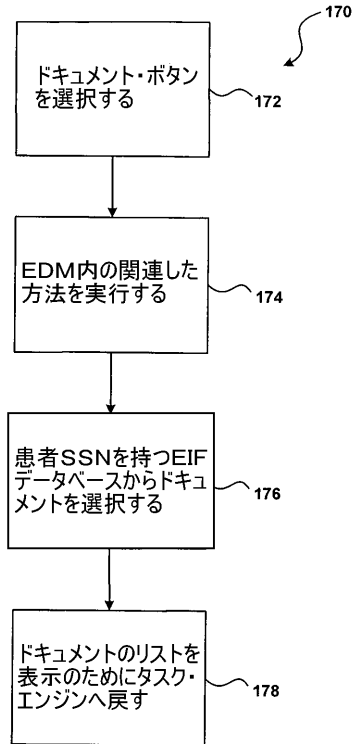
【図 5】



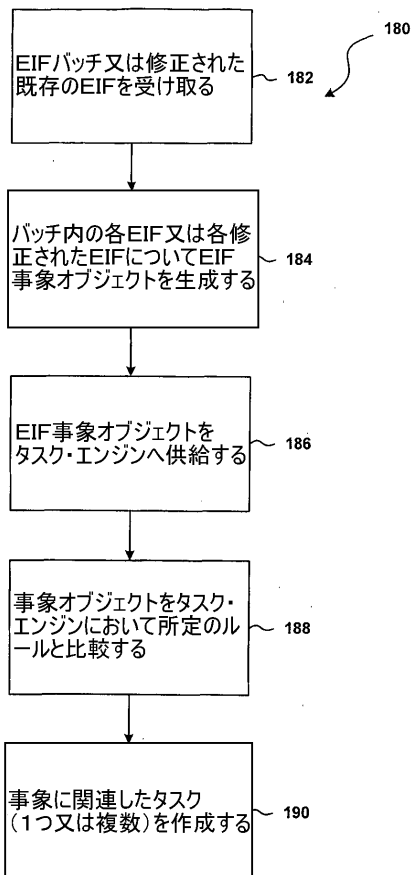
【图 7】



【图 7】



【图 8】



【国際調査報告】

60700150043



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/US05/06557

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC: G06F 17/00(2006.01) USPC: 707/100 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) U.S. : 707/100707/1,10,104.1;710/705 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) Please See Continuation Sheet		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2002/0083865 A1 (Blanco et al.) 27 June 2002, see entire document.	1-7,9,14-19,21
Y		8,10-13,20,22-25
Y	US 2003/0140044 A1 (Mok et al.) 24 July 2004, see entire document.	8,10-13,20,22-25
☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "Z" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 18 October 2006 (18.10.2006)		Date of mailing of the international search report 14 NOV 2006
Name and mailing address of the ISA/US Mail Stop PCT, Attn: ISA/US Commissioner for Patents P.O. Box 1450 Alexandria, Virginia 22313-1450 Facsimile No. (571) 273-3201		Authorized officer James R. McAllister BRIAN JOHNSON Telephone No. (571) 272-3595

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2005)

09. 3. 2007

2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/US05/06557

Continuation of B. FIELDS SEARCHED Item 3:
USPAT;US-PGPUB;USOCR;EPO;JPO;IBM_TDB
Electronic,image\$2,medical,healthcard,document\$2,file\$2,task\$2,event\$2,sort\$3

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

(72)発明者 フィッシャー, リサ・エム

アメリカ合衆国、02375、マサチューセッツ州、イーストン、ウェルチ・ロード、12番

(72)発明者 アーマンド, リチャード・エム

アメリカ合衆国、01293、マサチューセッツ州、ダンバーズ、フォックス・ラン・ロード、16番

(72)発明者 コスタ, ロバート・エイ

アメリカ合衆国、02719、マサチューセッツ州、フェアハイブズ、タナー・レーン、17番

Fターム(参考) 5B050 AA02 BA10 BA12 CA08 FA19 GA08