

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-285104
(P2005-285104A)

(43) 公開日 平成17年10月13日(2005. 10. 13)

(51) Int. Cl.⁷
G06F 17/60

F I
G O 6 F 17/60 1 6 2 C

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 31 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2005-52464 (P2005-52464) (22) 出願日 平成17年2月28日 (2005. 2. 28) (31) 優先権主張番号 特願2004-60020 (P2004-60020) (32) 優先日 平成16年3月4日 (2004. 3. 4) (33) 優先権主張国 日本国 (JP)</p>	<p>(71) 出願人 000005821 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地 (74) 代理人 100092956 弁理士 古谷 栄男 (74) 代理人 100101018 弁理士 松下 正 (74) 代理人 100120824 弁理士 鶴本 祥文 (72) 発明者 横山 秀夫 大阪府門真市大字門真1006番地 松下 電器産業株式会社内</p>
--	---

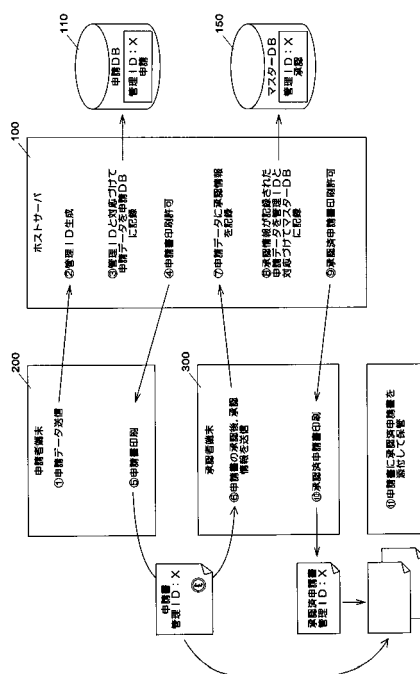
(54) 【発明の名称】 承認管理システムおよびその方法

(57) 【要約】

【課題】 簡易なシステムでありながら、申請およびその承認に関する情報を確実に管理することを可能とする承認管理システムおよびその方法を提供する。

【解決手段】 申請者端末200は、ホストサーバ100に対して申請データを送信する。ホストサーバ100は、管理IDと対応づけて申請データを申請DB110に記録し、申請者端末200に対して申請書印刷許可を送信する。申請者端末200は、申請書（紙文書）を印刷する。承認者端末300のユーザがその申請書の内容を承認した場合には、申請書の内容を承認した後、ホストサーバ100に対して承認情報を送信する。ホストサーバ100は、管理IDと対応づけて申請データ（承認情報が記録されたもの）をマスターDB150に記録し、承認者端末300に対して承認済申請書の印刷許可を送信する。承認者端末300は、承認済申請書（紙文書）を印刷する。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ネットワーク化されたコンピュータシステムであって、
前記コンピュータシステムは、

(a) 複数のユーザがアクセス可能なオンライン・ネットワーク、

(b) 当該オンライン・ネットワークに接続され、第 1 ユーザによって申請されるとともに第 2 ユーザによって承認される必要のある申請データを含むデータベースを記録するためのサーバ装置、

(c) 前記申請データを入力する前記第 1 ユーザによって操作され、前記オンライン・ネットワークを介して前記サーバ装置のデータベースに当該申請データを記録する第 1 コンピュータ、

(d) 前記サーバ装置に記録された前記申請データにアクセスし、前記申請データに対して承認情報を付加する前記第 2 ユーザによって操作され、前記オンライン・ネットワークを介して前記サーバ装置のデータベースに当該承認情報を記録する第 2 コンピュータ、
を含んでおり、前記コンピュータシステムは、さらに、

(e) 前記第 1 ユーザによる申請データの入力時において、前記データベースに申請データが記録された場合に前記サーバ装置の指示によって当該申請データが書き込まれる、前記オンライン・ネットワークとは独立の記録媒体であって、当該記録媒体は、前記申請作業に続く承認作業のために前記第 1 ユーザから第 2 ユーザに対して提出可能とされており、前記第 2 ユーザによる承認情報の入力時において、前記データベースに承認情報が付加された場合に前記サーバ装置の指示によって当該承認情報が書き込まれるものであるとともに、前記データベースにおける同一の申請データおよび/または承認情報との対応づけが可能な識別情報が併せて書き込まれるものである記録媒体、

を含むコンピュータシステム。

【請求項 2】

(a) 申請者端末から送信される申請データを取得する申請データ取得手段、

(b) 前記申請データ取得手段が申請データを取得した場合には、システム上で当該申請データを一意に特定可能な管理 ID を生成する管理 ID 生成手段、

(c) 前記申請データを当該管理 ID と対応づけて申請データ記録部に記録する申請データ記録手段、

(d) 前記申請データ記録手段が記録した申請データに基づき、前記管理 ID を含めた申請書の印刷許可を出力する申請書印刷許可手段、

(e) 前記申請書に対して承認を行う承認者が利用する承認者端末から送信される承認情報を取得する承認情報取得手段、

(f) 前記承認情報取得手段が承認情報を取得した場合には前記申請データに承認情報を付加する承認情報付加手段、

(g) 前記承認情報付加手段によって承認情報が付加されたものに限り、前記申請データ記録手段に記録された申請データを承認済申請データ記録部に記録する承認済申請データ記録手段、

(h) 前記承認済申請データ記録手段が申請データを記録した場合に限り、当該承認済申請データに基づき、前記管理 ID を含めた承認済申請書の印刷許可を出力する承認済申請書印刷許可手段、

を備えたことを特徴とする承認管理システム。

【請求項 3】

(a) 申請者端末から送信される申請データを取得する申請データ取得手段、

(b) 前記申請データ取得手段が申請データを取得した場合には、システム上で当該申請データを一意に特定可能な管理 ID を生成する管理 ID 生成手段、

(c) 前記申請データを当該管理 ID と対応づけて申請データ記録部に記録する申請データ記録手段、

(d) 前記申請データ記録手段が記録した申請データに基づき、前記管理 ID を含めた

10

20

30

40

50

申請情報を前記システムとは独立に可搬可能な記録媒体へ記録することを認める記録許可を出力する申請情報記録許可手段、

(e) 前記申請情報に対して承認を行う承認者が利用する承認者端末から送信される承認情報を取得する承認情報取得手段、

(f) 前記承認情報取得手段が承認情報を取得した場合には前記申請データに承認情報を付加する承認情報付加手段、

(g) 前記承認情報付加手段によって承認情報が付加されたものに限り、前記申請データ記録手段に記録された申請データを承認済申請データ記録部に記録する承認済申請データ記録手段、

(h) 前記承認済申請データ記録手段が申請データを記録した場合に限り、当該承認済申請データに基づき、前記管理IDを含めた承認済申請情報を前記記録媒体へ記録することを認める記録許可を出力する承認済申請情報記録許可手段、

を備えたことを特徴とする承認管理システム。

【請求項4】

承認情報を管理する承認管理システムであって、

前記承認管理システムのCPU (central processing unit) は、

(a) 申請者端末から送信される申請データを取得し、

(b) 前記申請データを取得した場合には、システム上で当該申請データを一意に特定可能な管理IDを生成し、

(c) 前記申請データを当該管理IDと対応づけて申請データ記録部に記録し、

(d) 前記記録した申請データに基づき、前記管理IDを含めた申請書の印刷許可を出力し、

(e) 前記申請書に対して承認を行う承認者が利用する承認者端末から送信される承認情報を取得し、

(f) 前記承認情報を取得した場合には前記申請データに承認情報を付加し、

(g) 前記承認情報が付加されたものに限り、前記記録された申請データを承認済申請データ記録部に記録し、

(h) 前記承認済申請データを記録した場合に限り、当該承認済申請データに基づき、前記管理IDを含めた承認済申請書の印刷許可を出力すること、

を特徴とする承認管理システム。

【請求項5】

コンピュータを承認管理装置として機能させるための、コンピュータ読取可能なプログラムであって、

前記プログラムは、

(a) 申請者端末から送信される申請データを取得する申請データ取得手段、

(b) 前記申請データ取得手段が申請データを取得した場合には、システム上で当該申請データを一意に特定可能な管理IDを生成する管理ID生成手段、

(c) 前記申請データを当該管理IDと対応づけて申請データ記録部に記録する申請データ記録手段、

(d) 前記申請データ記録手段が記録した申請データに基づき、前記管理IDを含めた申請書の印刷許可を出力する申請書印刷許可手段、

(e) 前記申請書に対して承認を行う承認者が利用する承認者端末から送信される承認情報を取得する承認情報取得手段、

(f) 前記承認情報取得手段が承認情報を取得した場合には前記申請データに承認情報を付加する承認情報付加手段、

(g) 前記承認情報付加手段によって承認情報が付加されたものに限り、前記申請データ記録手段に記録された申請データを承認済申請データ記録部に記録する承認済申請データ記録手段、

(h) 前記承認済申請データ記録手段が申請データを記録した場合に限り、当該承認済申請データに基づき、前記管理IDを含めた承認済申請書の印刷許可を出力する承認済申

10

20

30

40

50

請書印刷許可手段、

をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【請求項 6】

前記申請書および承認済申請書は、互いに添付可能な状態とされていること、
を特徴とする請求項 2 の前記承認管理システム。

【請求項 7】

(b) 前記管理 ID 生成手段は、さらに、

前記申請データ記録手段が記録した申請データについて、前記申請者端末からの修正要
求情報および修正後の申請データを取得した場合には、前記管理 ID とは区別可能な新た
な管理 ID を生成し、

10

(c) 前記申請データ記録手段は、

前記修正後の申請データを前記新たな管理 ID と対応づけて前記申請データ記録部に記
録し、

(d) 前記申請書印刷許可手段は、

(c) 前記申請データ記録手段が記録した申請データに基づき、前記新たな管理 ID を
含めた申請書の印刷許可を出力すること、

を特徴とする請求項 2 の前記承認管理システム。

【請求項 8】

コンピュータシステムを利用することにより、

(a) 申請データ取得手段が、申請者端末から送信される申請データを取得し、

20

(b) 管理 ID 生成手段が、前記申請データ取得手段が申請データを取得した場合には
、システム上で当該申請データを一意に特定可能な管理 ID を生成し、

(c) 申請データ記録手段が、前記申請データを当該管理 ID と対応づけて申請データ
記録部に記録し、

(d) 申請書印刷許可手段が、前記申請データ記録手段が記録した申請データに基づき
、前記管理 ID を含めた申請書の印刷許可を出力し、

(e) 承認情報取得手段が、前記申請書に対して承認を行う承認者が利用する承認者端
末から送信される承認情報を取得し、

(f) 承認情報付加手段が、前記承認情報取得手段が承認情報を取得した場合には前記
申請データに承認情報を付加し、

30

(g) 承認済申請データ記録手段が、前記承認情報付加手段によって承認情報が付加さ
れたものに限り、前記申請データ記録手段に記録された申請データを承認済申請データ記
録部に記録し、

(h) 承認済申請書印刷許可手段が、前記承認済申請データ記録手段が申請データを記
録した場合に限り、当該承認済申請データに基づき、前記管理 ID を含めた承認済申請書
の印刷許可を出力すること、

を特徴とする承認管理方法。

【請求項 9】

コンピュータシステムを利用することにより、

(a) 申請者端末から送信される申請データを取得した場合には、システム上で当該申
請データを一意に特定可能な管理 ID を生成し、

40

(b) 前記申請データを当該管理 ID と対応づけて申請データ記録部に記録し、

(c) 前記記録された申請データに基づき、前記管理 ID を含めた申請書の印刷許可を
出力し、

(d) 前記申請書に対して承認を行う承認者が利用する承認者端末から送信される承認
情報を取得した場合には前記申請データに承認情報を付加し、

(e) 前記承認情報が付加され、前記記録された申請データを承認済申請データ記録部
に記録した場合に限り、当該承認済申請データに基づき、前記管理 ID を含めた承認済申
請書の印刷許可を出力すること、

を特徴とする承認管理方法。

50

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、承認管理システムおよびその方法に関するものであり、特に、簡易なシステムでありながら、申請およびその承認に関する情報を確実に管理することに関する。

【背景技術】

【0002】

会社等の所定の組織内においては、申請者による申請事項に対して、承認者による承認を行うことによって組織の意志決定内容の管理を確実にするのが一般的である。申請事項には、一例として、納品する商品の単価、出金依頼、生産計画、販売計画等が含まれる。

10

【0003】

申請者による申請事項が複数になる場合や、複数の申請者が存在する場合、あるいは、申請事項の修正が行われる場合等には、申請および承認処理のために要する時間が多くなり、作業効率が低下してしまうという問題がある。

【0004】

申請および承認処理を効率的に行うことを可能にするものとして、近年、コンピュータを用いた電子承認システムが利用されるようになってきている。例えば、特許文献1は、イントラネットに接続されたパソコン端末を用いて社員が経費使用の申請や承認を行う技術である。具体的には、申請者が、経費の事前申請データを入力することを通じて事前申請および事前承認の段階を設け、事後精算の段階における事後精算データを、前記事前申請データと関連付ける技術等を含んでいる。この技術によれば、無条件に経費の使用を認めるのではなく、事前承認というステップをとることで、効果的な経費発生がされるように管理することができる。

20

【0005】

【特許文献1】特開2002-73937号公報(第1図)。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、上記従来技術の構成では、電子承認に関する大掛かりなシステムが必要となり、システム管理が困難であるという課題を有していた。

30

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明は、一つの特徴として、簡易なシステムでありながら、申請およびその承認に関する情報を確実に管理することを可能とする承認管理システムおよびその方法を提供することを目的とする。本発明は、以下のような特徴を含んでいる。

【0008】

1) 本発明のコンピュータシステムは、ネットワーク化されたコンピュータシステムであって、

前記コンピュータシステムは、

(a) 複数のユーザがアクセス可能なオンライン・ネットワーク、

40

(b) 当該オンライン・ネットワークに接続され、第1ユーザによって申請されるとともに第2ユーザによって承認される必要のある申請データを含むデータベースを記録するためのサーバ装置、

(c) 前記申請データを入力する前記第1ユーザによって操作され、前記オンライン・ネットワークを介して前記サーバ装置のデータベースに当該申請データを記録する第1コンピュータ、

(d) 前記サーバ装置に記録された前記申請データにアクセスし、前記申請データに対して承認情報を付加する前記第2ユーザによって操作され、前記オンライン・ネットワークを介して前記サーバ装置のデータベースに当該承認情報を記録する第2コンピュータ、を含んでおり、前記コンピュータシステムは、さらに、

50

(e) 前記第1ユーザによる申請データの入力時において、前記データベースに申請データが記録された場合に前記サーバ装置の指示によって当該申請データが書き込まれる、前記オンライン・ネットワークとは独立の記録媒体であって、当該記録媒体は、前記申請作業に続く承認作業のために前記第1ユーザから第2ユーザに対して提出可能とされており、前記第2ユーザによる承認情報の入力時において、前記データベースに承認情報が付加された場合に前記サーバ装置の指示によって当該承認情報が書き込まれるものであるとともに、前記データベースにおける同一の申請データおよび/または承認情報との対応づけが可能な識別情報が併せて書き込まれるものである記録媒体、
を含むコンピュータシステムである。

【0009】

10

2) 本発明の承認管理システムまたは承認管理装置は、

(a) 申請者端末から送信される申請データを取得する申請データ取得手段、

(b) 前記申請データ取得手段が申請データを取得した場合には、システム上で当該申請データを一意に特定可能な管理IDを生成する管理ID生成手段、

(c) 前記申請データを当該管理IDと対応づけて申請データ記録部に記録する申請データ記録手段、

(d) 前記申請データ記録手段が記録した申請データに基づき、前記管理IDを含めた申請書の印刷許可を出力する申請書印刷許可手段、

(e) 前記申請書に対して承認を行う承認者が利用する承認者端末から送信される承認情報を取得する承認情報取得手段、

20

(f) 前記承認情報取得手段が承認情報を取得した場合には前記申請データに承認情報を付加する承認情報付加手段、

(g) 前記承認情報付加手段によって承認情報が付加されたものに限り、前記申請データ記録手段に記録された申請データを承認済申請データ記録部に記録する承認済申請データ記録手段、

(h) 前記承認済申請データ記録手段が申請データを記録した場合に限り、当該承認済申請データに基づき、前記管理IDを含めた承認済申請書の印刷許可を出力する承認済申請書印刷許可手段、

を備えたことを特徴としている。

【0010】

30

3) 本発明の承認管理システムまたは承認管理装置は、

(a) 申請者端末から送信される申請データを取得する申請データ取得手段、

(b) 前記申請データ取得手段が申請データを取得した場合には、システム上で当該申請データを一意に特定可能な管理IDを生成する管理ID生成手段、

(c) 前記申請データを当該管理IDと対応づけて申請データ記録部に記録する申請データ記録手段、

(d) 前記申請データ記録手段が記録した申請データに基づき、前記管理IDを含めた申請情報を前記システムとは独立に可搬可能な記録媒体へ記録することを認める記録許可を出力する申請情報記録許可手段、

(e) 前記申請情報に対して承認を行う承認者が利用する承認者端末から送信される承認情報を取得する承認情報取得手段、

40

(f) 前記承認情報取得手段が承認情報を取得した場合には前記申請データに承認情報を付加する承認情報付加手段、

(g) 前記承認情報付加手段によって承認情報が付加されたものに限り、前記申請データ記録手段に記録された申請データを承認済申請データ記録部に記録する承認済申請データ記録手段、

(h) 前記承認済申請データ記録手段が申請データを記録した場合に限り、当該承認済申請データに基づき、前記管理IDを含めた承認済申請情報を前記記録媒体へ記録することを認める記録許可を出力する承認済申請情報記録許可手段、

を備えたことを特徴とする。

50

【0011】

6) 本発明の承認管理システムまたは承認管理装置において、前記申請書および承認済申請書は、互いに添付可能な状態とされていること、を特徴としている。

【0012】

7) 本発明の承認管理システムまたは承認管理装置において、

(b) 前記管理ID生成手段は、さらに、

前記申請データ記録手段が記録した申請データについて、前記申請者端末からの修正要求情報および修正後の申請データを取得した場合には、前記管理IDとは区別可能な新たな管理IDを生成し、

10

(c) 前記申請データ記録手段は、

前記修正後の申請データを前記新たな管理IDと対応づけて前記申請データ記録部に記録し、

(d) 前記申請書印刷許可手段は、

(c) 前記申請データ記録手段が記録した申請データに基づき、前記新たな管理IDを含めた申請書の印刷許可を出力すること、を特徴としている。

【0013】

以下、用語の定義について説明する。

【0014】

20

この発明において、

「申請書」とは、承認を得るための申請事項が表示されるもの一般を含む概念である。申請事項には、例えば商品の単価登録(単価設定、または単価変更等)、または仕入依頼(仕入先、または納期、または品番、または数量、または納め先等)、または生産依頼(生産元、または品番、または納期、または数量等)、またはそれらの情報の修正等が含まれる。なお、申請書の形態には、印刷された紙文書、または伝票、またはファクシミリ用紙、または所定事項を表示することが可能なプラスチック等の媒体が含まれる。実施形態では、図12に示す申請リストが、この「申請書」の概念に対応する。

【0015】

30

「承認済申請書」とは、承認された申請事項が表示されるもの一般を含む概念である。承認された申請事項の表示には、例えば承認された旨が併せて表示された申請事項、または登録された旨が併せて表示された申請事項、または確定された旨が併せて表示された申請事項、または所定の保存場所に保存された旨が併せて表示された申請事項、または所定の記録媒体に記録された旨が併せて表示された申請事項、または修正不能である旨が併せて表示された申請事項等が含まれる。なお、承認済申請書の形態には、印刷された紙文書、または伝票、またはファクシミリ用紙、または所定事項を表示することが可能なプラスチック等の媒体が含まれる。実施形態では、図15に示すマスター更新リストが、この「承認済申請書」の概念に対応する。

【0016】

本発明の特徴は、上記のように広く示すことができるが、その構成や内容は、それらの特徴および効果とともに、図面を考慮に入れた上で以下の開示によりさらに明らかになるであろう。

40

【発明の効果】

【0017】

以上のように、本発明は、簡易なシステムでありながら、申請、承認に関する情報を確実に管理することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0018】

本発明の実施形態としての「外部媒体併用型電子承認システム」について説明する。この外部媒体併用型電子承認システムは、申請情報およびその申請に対する承認情報を確實

50

に管理することを可能とするシステムである。

【0019】

ここで、「外部媒体併用型電子承認システム」が管理する申請情報とは、承認または了承等を得ることによって内容が決定または確定等する申請または要求等の情報一般に対応する。申請情報の一例として、商品の単価登録（単価設定、または単価変更等）、または仕入依頼（仕入先、または納期、または品番、または数量、または納め先等）、または生産依頼（生産元、または品番、または納期、または数量等）、またはそれらの情報の修正等が挙げられる。

【0020】

以下に説明する「外部媒体併用型電子承認システム」は、上記のような例示を含めた申請情報一般を対象とすることができるが、以下の実施形態では、申請情報として、商品の「単価登録（単価設定）」を例に挙げて説明する。

【0021】

以下、外部媒体併用型電子承認システムの概略、装置のハードウェア構成、特許請求の範囲に記載した用語と実施形態との対応を説明し、次に実施形態の説明等を行う。

【0022】

目次

- 1．外部媒体併用型電子承認システムの概要
- 2．ハードウェア構成等
- 3．装置機能の説明
- 4．第1実施形態
- 5．第2実施形態
- 6．第3実施形態
- 7．実施形態による効果
- 8．その他の実施形態等

- - - - -
- - 1．外部媒体併用型電子承認システムの概要 - -

図1は、実施形態による外部媒体併用型電子承認システムの概略である。外部媒体併用型電子承認システムは、「承認管理システム」としてのホストサーバ100、ホストサーバ100とLocal Area Network (LAN) 400で接続される申請者端末200および承認者端末300、承認者端末301、承認者端末302で構成される。なお、ホストサーバ100と、申請者端末200または承認者端末300（承認者端末301、302も同様。以下同じ。）との接続は、LAN400に限らず、インターネット、または専用回線、または電話回線等を採用してもよい。実施形態では、ホストサーバ100、申請者端末200、承認者端末300のそれぞれは、例示として同一の組織（例えば同一社内）に属する者が使用するものとしている。ただし、これに限らず、ホストサーバ100、申請者端末200、承認者端末300のそれぞれを、複数の組織に属する者が使用するようにしてもよい。また、実施形態では、説明の便宜上、申請者端末200、承認者端末300をそれぞれ1つ備えるシステムを例示するが、それらの端末が複数備えたシステムであっても実施形態と同様に実施可能である。

【0023】

申請者端末200は、商品の単価を設定して申請するユーザが管理する。一方、承認者端末300は、その申請内容を検討して承認の有無を決定するユーザが管理する。ホストサーバ100は、それらの申請および承認に関する情報を管理する処理を実行する。

【0024】

ホストサーバ100は、申請データベース（以下、データベースを「DB」とする）110、管理番号DB130、マスターDB150を記録する。各DBの記録内容については後述する。各DBは、ホストサーバ100のハードディスク（またはメモリ）に記録するものとするが、これに限らず、ホストサーバ100とは物理的に独立の装置類に記録するようにしてもよい。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 5 】

図 2 に基づいて外部媒体併用型電子承認システムの第 1 実施形態による処理の概要を説明する。(1) (図中、丸数字で示す記号に対応。以下同じ。) 申請者端末 2 0 0 は、ホストサーバ 1 0 0 に対し、ユーザの操作に応じて申請データを送信する。(2) ホストサーバ 1 0 0 は、管理 ID を生成する。(3) ホストサーバ 1 0 0 は、管理 ID と対応づけて申請データを申請 DB 1 1 0 に記録する。(4) ホストサーバ 1 0 0 は、申請者端末 2 0 0 に対し、申請書印刷許可を送信する。(5) 申請者端末 2 0 0 は、申請書 (紙文書) を印刷する。

【 0 0 2 6 】

承認者端末 3 0 0 のユーザは、印刷された申請書を受け取る。承認者端末 3 0 0 のユーザがその申請書の内容を承認した場合には、申請書に押印 (捺印、またはサイン等を含む。以下同じ。) する。(6) 承認者端末 3 0 0 のユーザは、申請書の内容を承認した後、ホストサーバ 1 0 0 に対し、ユーザの操作に応じて承認情報を送信する。(7) ホストサーバ 1 0 0 は、承認された申請内容に対応する申請データに承認情報を記録する。(8) ホストサーバ 1 0 0 は、管理 ID と対応づけて申請データ (承認情報が記録されたもの) をマスター DB 1 5 0 に記録する。(9) ホストサーバ 1 0 0 は、承認者端末 3 0 0 に対し、マスター DB 1 5 0 に記録した申請データの内容を示す承認済申請書の印刷許可を送信する。(1 0) 承認者端末 3 0 0 は、承認済申請書 (紙文書) を印刷する。(1 1) 承認者端末 3 0 0 のユーザは、申請書に承認済申請書を添付して所定の場所に保管する。図 2 の各処理の詳細は、フローチャートを用いて後述する。

10

20

【 0 0 2 7 】

- - 2 . ハードウェア構成等 - -
- 2 - 1 . 機能ブロック

図 3 は、外部媒体併用型電子承認システムに含まれるホストサーバ 1 0 0 の機能ブロック図を示す。ホストサーバ 1 0 0 は、申請者端末 2 0 0 によって入力される申請データを取得する申請データ取得手段 5 0 0、システム上で当該申請データを一意に特定可能な管理 ID を生成する管理 ID 生成手段 5 0 2、申請データを管理 ID と対応づけて申請データ記録部 5 0 6 に記録する申請データ記録手段 5 0 4、管理 ID を含めた申請書の印刷許可を申請者端末 2 0 0 に対して出力する申請書印刷許可手段 5 0 8 を備える。申請者端末 2 0 0 は、申請書印刷許可手段 5 0 8 による出力を条件として申請書 5 5 0 を印刷する。

30

【 0 0 2 8 】

ホストサーバ 1 0 0 は、さらに、承認者端末 3 0 0 によって入力される承認情報を取得する承認情報取得手段 5 1 0、申請データに承認情報を付加する承認情報付加手段 5 1 2、申請データを承認済申請データ記録部 5 1 6 に記録する承認済申請データ記録手段 5 1 4、管理 ID を含めた承認済申請書の印刷許可を承認者端末 3 0 0 に対して出力する承認済申請書印刷許可手段 5 1 8 を備えている。承認者端末 3 0 0 は、承認済申請書印刷許可手段 5 1 8 による出力を条件として承認済申請書 5 5 1 を印刷する。

【 0 0 2 9 】

- 2 - 2 . ホストサーバ

図 4 は、図 3 のホストサーバ 1 0 0 を CPU を用いて実現した場合のハードウェア構成の一例である。ホストサーバ 1 0 0 は、CPU 1 0、キーボード / マウス 1 1、メモリ 1 2、ディスプレイ 1 3、ハードディスク 1 4、スピーカ 1 5、LAN 4 0 0 等に接続するための通信回路 1 6、プリンタ 1 8 を備えている。

40

【 0 0 3 0 】

CPU 1 0 は、ホストサーバ 1 0 0 全体を制御する。メモリ 1 2 は、CPU 1 0 のワーク領域等を提供する。ハードディスク 1 4 は、申請 DB 1 1 0、管理番号 DB 1 3 0、マスター DB 1 5 0、および CPU 1 0 を動作させるためのプログラムを記録する。キーボード / マウス 1 1 の操作により生成される操作情報は CPU 1 0 に入力され、CPU 1 0 が生成した画像情報、音声情報は、ディスプレイ 1 3 またはプリンタ 1 8、スピーカ 1 5 にそれぞれ出力される。

50

【0031】

2-3. 申請者端末

図5は、外部媒体併用型電子承認システムに含まれる申請者端末200をCPUを用いて実現した場合のハードウェア構成の一例である。申請者端末200は、CPU20、キーボード/マウス21、メモリ22、ディスプレイ23、ハードディスク24、スピーカ25、LAN400等に接続するための通信回路26、プリンタ28、メモリカードドライブ27を備えている。

【0032】

CPU20は、申請者端末200全体を制御する。メモリ22は、CPU20のワーク領域等を提供する。ハードディスク24は、CPU20を動作させるためのプログラム等を記録する。キーボード/マウス21の操作により生成される操作情報はCPU20に入力され、CPU20が生成した画像情報、音声情報は、ディスプレイ23またはプリンタ28、スピーカ25にそれぞれ出力される。

10

【0033】

2-4. 承認者端末

図6は、外部媒体併用型電子承認システムに含まれる承認者端末300(301、302も同様)をCPUを用いて実現した場合のハードウェア構成の一例である。承認者端末300は、CPU30、キーボード/マウス31、メモリ32、ディスプレイ33、ハードディスク34、スピーカ35、LAN400等に接続するための通信回路36、プリンタ38、メモリカードドライブ37を備えている。

20

【0034】

CPU30は、承認者端末300全体を制御する。メモリ32は、CPU30のワーク領域等を提供する。ハードディスク34は、CPU30を動作させるためのプログラム等を記録する。キーボード/マウス31の操作により生成される操作情報はCPU30に入力され、CPU30が生成した画像情報、音声情報は、ディスプレイ33またはプリンタ38、スピーカ35にそれぞれ出力される。

【0035】

本実施形態では、申請者端末200または承認者端末300がホストサーバ100に対して所定のデータを送信したり、申請者端末200または承認者端末300がホストサーバ100にアクセスして所定の閲覧画面データを受信するためのソフトウェアとして専用のプログラムを利用する。ただし、専用のプログラムに限らず、例えばMicrosoft社のFrontPage(商標)等を使用してもよい。

30

【0036】

本実施形態では、ホストサーバ100、申請者端末200、承認者端末300のそれぞれのオペレーティングシステム(OS)の例として、マイクロソフト社のWindows(登録商標)XP、NT、2000、98等を用いることとする。本実施形態のプログラムは、OSと共働して各機能を実現しているが、これに限らず、プログラム単独で各機能を実現するようにしてもよい。

【0037】

2-5. データベース等

本発明の実施形態として、本システムのデータベース等の構成例について説明する。図7は、ホストサーバ100がハードディスク14(またはメモリ12、以下同様)に記録する申請DB110の構成例である。申請DB110には、申請内容となる単価登録毎に、対象製品の「品番」、「単価」、後述する管理番号(管理No.)、版番号(版No.)、または追番号、またはバージョン番号)、連続番号(連続No.)、申請が承認されたか否かを示す「承認区分」、単価の登録がされた日付を示す「データ入力日」の各情報が記録されるカラムがある。申請情報として、その他、「工場コード」、「仕入れ先ワークセンターコード」、「契約担当者コード」、「購買担当者コード」、「通貨コード」、「単価変更理由コード」、「変更年月日」、「登録ユーザコード」の各情報が記録されるカラムがある。

40

50

【0038】

版番号は、同一の管理番号で管理される申請内容（単価登録）が修正された場合に増加（カウントアップ）される枝番号と同様の概念である。連続番号は、一回の申請で複数の単価登録がされた場合に、複数の単価登録のそれぞれを特定するための枝番号と同様の概念である。

【0039】

実施形態では、申請情報として商品の「単価登録」を例に挙げたが、その他の例として仕入依頼（仕入注文）、生産依頼（生産注文）等を採用することもできる。そのような複数の申請情報を扱う場合、申請DB110には、図7に示すものに替えて（または加えて）、例えば「契約仕入単価」、「購入単位数」、「見積書発行年月日」、「外注材料費」、「外注費」、「生産工場コード」、「仕様変更前品目コード」、「仕様変更番号」、「発注リードタイム区分」等を記録することができる。

10

【0040】

図8は、ホストサーバ100がハードディスク14（またはメモリ12、以下同様）に記録するマスターDB150の構成例である。マスターDB150には、承認された単価登録の内容である対象製品の「品番」および「単価」を含む情報、管理番号、版番号、連続番号、データ入力日の各情報が記録されるカラムがある。なお、本システムの運用によっては、マスターDB150に記録される情報と、後述する申請リストおよび（または）マスター更新リストの内容との両者を、管理番号等以外の情報によって対応づける場合、あるいは対応づけが不要である場合もある。そのような場合、マスターDB150には、管理番号、版番号、連続番号、データ入力日の全てまたは一部の情報を記録しないこととしてもよい。

20

【0041】

図9は、ホストサーバ100がハードディスク14（またはメモリ12、以下同様）に記録する管理番号DB130の構成例である。管理番号DB130には、外部媒体併用型電子承認システム上で単価登録の申請データを一意に特定可能な「管理番号」、その管理番号がシステム上で割り当てられたか否かを示す「履歴」の各情報が記録されるカラムがある。具体的には、履歴に「1」が記録されている管理番号は既にシステム上で使用されているもの（使用済み）であり、一方、履歴に「0」が記録されている管理番号はシステム上で使用可能なものである（未使用である）ことを示す。管理番号DB130中、管理番号は0001、0002、0003、0004・・・と順番に記録されている。なお、実施形態では、一定数の管理番号をあらかじめデータベース上に記録することとした。ただし、これに限らず、CPU10が、ハードディスク14等に「次回取得管理番号」として1つの管理番号を記録しておくようにしてもよい。この場合、申請データが入力されると、CPU10は、申請データに対応する管理番号として「次回取得管理番号」をセットするとともに、その「次回取得管理番号」をカウントアップ（例えば、1増加）する。カウントアップした「次回取得管理番号」は、次に入力される申請データに対応する管理番号として使用される。

30

【0042】

- - 3 . 装置機能の説明 - -

40

図1に示す申請者端末200、承認者端末300、ホストサーバ100、および、図3に示すホストサーバ100の各構成が有する機能の一部と、実施形態における各機能との対応として、例えば以下の内容を挙げることができる。

【0043】

「申請者端末」は、申請者端末200に対応する。申請データは、図10ステップS101で入力等される申請データに対応する。申請データ取得手段は、申請データを取得する機能を有するものであり、例えば図10のステップS150の処理を行うホストサーバ100のCPU10に対応する。

【0044】

「管理ID」は、図10のステップS154の処理によってCPU10にセットされる

50

管理番号、または管理番号と連続番号との組み合わせ、または管理番号と版番号との組み合わせ、または管理番号と連続番号と版番号との組み合わせに対応する。「管理ID生成手段」は、管理IDを生成する機能を有するものであり、例えば図10のステップS154等の処理によって管理番号等の生成を行うCPU10に対応する。

【0045】

「申請データ記録部」は、申請DB110に対応する。「申請データ記録手段」は、申請データを記録する機能を有するものであり、例えば図10のステップS160の処理を行うCPU10に対応する。

【0046】

「申請書」は、図10のステップS107で印刷される申請リストに対応する。「申請書印刷許可手段」は、申請書の印刷許可を出力する機能を有するものであり、例えば図10のステップS162において申請データ登録完了報告を送信するCPU10に対応する。

【0047】

「承認者端末」は、承認者端末300に対応する。「承認情報」は、例えば図13のステップS203において入力される承認情報に対応する。「承認情報取得手段」は、承認情報を取得する機能を有するものであり、例えば図13のステップS250において承認に関するフラグ情報を取得するCPU10に対応する。「承認情報付加手段」は、承認情報を付加する機能を有するものであり、例えば図13のステップS256において承認区分のカラムの「0」の情報を「1」に書き換える処理を行うCPU10に対応する。

【0048】

「承認済申請データ記録部」は、マスターDB150に対応する。「承認済申請データ記録手段」は、承認済申請データを記録する機能を有するものであり、例えば図13のステップS258の処理を行うCPU10に対応する。

【0049】

「承認済申請書」は、図13のステップS209で印刷されるマスター更新リストに対応する。「承認済申請書印刷許可手段」は、承認済申請書の印刷許可を出力する機能を有するものであり、例えば図13のステップS260において承認済申請データを送信するCPU10に対応する。

【0050】

「修正要求情報」は、申請データの修正を要求する情報であり、例えば図17のステップS309で送信される修正申請データに対応する。

【0051】

- - 4 . 第1実施形態 - -

図2に示した実施形態としての外部媒体併用型電子承認システムの第1実施形態として、以下、申請情報登録処理プログラム、承認処理プログラム、再申請情報登録処理プログラムの順に説明する。

【0052】

4 - 1 . 申請情報登録処理

申請者端末200のユーザがホストサーバ100にアクセスし、単価登録の申請内容を入力する処理を説明する。図10は、申請者端末200のCPU20およびホストサーバ100のCPU10が実行する申請情報登録処理プログラムのフローチャートである。申請情報登録処理プログラムによる処理の開始前に、申請者端末200のユーザにより、外部媒体併用型電子承認システムに含まれる単価承認システムの中の「申請情報登録メニュー」が選択されているものとする。

【0053】

申請者端末200のCPU20は、ユーザによるキーボード/マウス21の操作によって、「品番」および「単価」の各情報を含む申請データが入力されたか否かを判断する(図10ステップS101)。図11Aは、申請データの入力が行われる際に申請者端末200のディスプレイ23に表示される画面例を示す。ここでは、例示として品番「TH1

」、単価「120」（円）の各情報が、申請者端末200のメモリ22（またはハードディスク24、以下同じ）に入力されたものとする。

【0054】

S101において申請データが入力されたと判断した場合には、CPU20は、入力された申請データをホストサーバ100に送信する（S103）。CPU20による申請データの入力完了の有無の判断は、例えば図11Aのリスト「出力」ボタンのクリック動作の有無等によって行う。

【0055】

ホストサーバ100のCPU10は、申請データを受信し（S150）、メモリ12に記録する（S152）。CPU10は、管理番号DB130を参照して管理番号をセットする（S154）。具体的には、CPU10は、図9に示す管理番号DB130に記録されている「管理番号」の中で「履歴」のカラムが「0」となっているものを昇順で取得する。図9の場合、CPU10は、管理番号「0005」をメモリ12に記録する。CPU10は、記録した管理番号に対応する「履歴」のカラムを「1」に書き換える。

10

【0056】

CPU10は、承認区分「0」をメモリ12にセットする（S156）。CPU10は、版番号の初期値「00」をメモリ12にセットする（S158）。CPU10は、メモリ12に記録した申請データを、管理番号、承認区分、版番号と対応づけて申請DB110に記録する（S160）。ここでは、品番「TH1」および単価「120」の申請データに、管理番号「0005」、承認区分「0」、版番号「00」が対応づけられて記録される。なお、ここでは申請データが1種類のみであるから、「連続番号」として「0001」が記録される。1回の申請情報登録処理において2種類の申請データが登録される場合には、連続番号はそれぞれ「0001」と「0002」とが記録される。

20

【0057】

CPU10は、申請DB110に記録された申請データに関する情報（管理番号、版番号、連続番号、データ入力日、品番、単価の各情報）を含んだ、申請データ登録完了報告を申請者端末200に送信して処理を終了する（S162）。CPU10が送信する申請データ登録完了報告には、申請者端末200に対して、登録された申請データに関する情報の印刷権限を設定（付与）するための情報が含まれる。印刷権限の設定は、例えば、コンピュータシステムにおける一般的なユーザ権限の設定に関する技術を用いて実行すればよい。

30

【0058】

CPU20は、申請データ登録完了報告を受信したか否かを判断する（S105）。申請データ登録完了報告を受信したと判断した場合には、CPU20は、申請データ登録完了報告に基づき、プリンタ28を介して「申請リスト」を印刷する（S107）。CPU20は、申請データ登録完了報告をディスプレイ23に出力して処理を終了する（S109）。

【0059】

図12は、S107の処理によって印刷される「申請リスト」（紙文書）の例示である。申請リストには、管理番号、版番号、連続番号、データ入力日、品番、単価等の各情報が明記される。実施形態では、申請リストとして図12に示す「単価登録申請書（登録用）」を例示した。この申請リストは、後述する「マスター更新リスト」（図15参照）と対応づけて保管するためのものである。図10のS107の処理において、この「マスター更新リスト」と対応づけて保管する書類以外に、申請者が所属する部署に保管する申請リストとして「単価登録申請書（部署控）」、および/または購入先に提出する書類として「単価連絡書（購入先控）」を印刷するようにすることもできる。

40

【0060】

図11Bは、S109の処理によって申請者端末200のディスプレイ23に表示される申請データ登録完了報告の画面例を示す。

【0061】

50

4 - 2 . 承認処理

外部媒体併用型電子承認システムでは、紙文書と併用して電子承認（コンピュータシステムによる承認情報の記録等を含む）を行う。したがって、以下に説明する承認処理を行う前提として、承認者端末300のユーザ（承認者）は、既に申請リストに表示される申請内容を承認しているものとする。具体的には、承認者は、申請者端末200のユーザ（申請者）から上述の申請情報登録処理後に印刷される申請リスト（図10ステップS107、図12参照）を受領する。そして、承認者は、申請リストに表示される申請内容を検討した上で承認を決定し、例えば申請リストの検印箇所を押印する。紙文書における以上の処理の後、承認者端末300のユーザはホストサーバ100にアクセスし、単価登録の申請内容を承認したことを記録する処理を行う。なお、承認処理プログラムによる処理の開始前に、承認者端末300のユーザにより、外部媒体併用型電子承認システムに含まれる単価承認システムの中の「承認メニュー」が選択されているものとする。

10

【0062】

図13は、承認者端末300のCPU30およびホストサーバ100のCPU10が実行する承認処理プログラムのフローチャートである。承認者端末300のCPU30は、ユーザによるキーボード/マウス31の操作によって、「管理番号」が入力されたか否かを判断する（図13ステップS201）。なお、同一の管理番号で複数の単価登録がされている場合に、それら複数の単価登録の一部に対して承認するときには、管理番号と連続番号とを組み合わせ入力する（例えば、図7の品番TK5の場合、管理番号として「00060001」を入力する）。管理番号が入力されたと判断した場合には、CPU30は、承認情報が入力されたか否かを判断する（ステップS203）。図14は、承認処理が行われる際に承認者端末300のディスプレイ33に表示される画面例を示す。ユーザによるキーボード/マウス31によって図14の「管理番号」のボックスに承認済みの申請情報の管理番号が入力されると、その管理番号に対応する申請情報が表示される。この際、承認者は、上述の検印済みの申請リストの内容と、ディスプレイ33に表示される申請情報の内容とが一致することを確認するのが好ましい。図14の画面において、ユーザによるキーボード/マウス31によって更新ボタン（レ点マーク）のクリック動作等が行われたことにより、その管理番号に対応する申請情報に対する承認情報が入力されたものと判断する。ここでは、例示として管理番号「0005」の情報および承認されたことを示すフラグ情報が、承認者端末300のメモリ32（またはハードディスク34、以下同じ）に入力されたものとする。

20

30

【0063】

ステップS203において承認情報が入力されたと判断した場合には、CPU30は、メモリ32に記録された管理番号の情報および承認に関するフラグ情報をホストサーバ100に送信する（ステップS205）。

【0064】

ホストサーバ100のCPU10は、管理番号の情報および承認に関するフラグ情報を受信する（ステップS250）。CPU10は、申請DB110を検索することにより、受信した管理番号に対応する申請データを参照する（ステップS252）。ここでは、図7の申請DB110における、管理番号0005に対応する申請データ（品番：TH1、単価：120（円）に関する内容）が参照される。

40

【0065】

CPU10は、参照した申請データの承認区分のカラムが「0」であるか否かを判断する（ステップS254）。「0」でない場合、すなわち、既に承認済み「1」である場合は、CPU10は承認者端末300に対してエラー報告を送信する（ステップS255）。一方、承認区分のカラムが「0」である場合は、CPU10は、その承認区分のカラムの「0」の情報を「1」（「承認済」に対応）に書き換える（ステップS256）。

【0066】

CPU10は、ステップS256で承認区分のカラムを「1」に書き換えた申請データ（承認済申請データ）をマスターDB150（図8参照）に記録する（ステップS258

50

）。

【0067】

図16は、ステップS256およびS258の前後における、申請DB110およびマスターDB150の記録内容の例である。図16Aは、ステップS256の処理の前の申請DB110およびマスターDB150の記録内容である。管理番号0005の申請データの承認区分は「0」となっている。一方、図16Bは、ステップS256およびS258の処理の後の申請DB110およびマスターDB150の記録内容である。管理番号0005の申請データの承認区分は「1」とされており（ステップS256の処理による）、その管理番号0005の申請データの内容（品番、単価、管理番号、版番号、連続番号、データ入力日）がマスターDB150に記録される（ステップS258の処理による）

10

【0068】

CPU10は、申請DB110（またはマスターDB150）に記録された承認済申請データに関する情報（管理番号、版番号、連続番号、データ入力日、品番、単価の各情報）を承認者端末300に対して送信して処理を終了する（ステップS260）。CPU10が送信する承認済申請データに関する情報には、承認者端末300に対して、マスターDB150に記録された承認済申請データに関する情報の印刷権限を設定（付与）するための情報が含まれる。

【0069】

CPU30は、承認済申請データを受信したか否かを判断し（ステップS207）、受信したと判断した場合には、その承認済申請データの内容に基づいてプリンタ38を介して「マスター更新リスト」を印刷する（S209）。CPU30は、報告内容をディスプレイ33に出力して処理を終了する（S211）。報告内容とは、申請データの承認が完了したことの報告、またはS255の処理によって受信する「エラー報告」のいずれかである。

20

【0070】

図15は、S209の処理によって印刷される「マスター更新リスト（単価登録更新グループ）」（紙文書）の例示である。マスター更新リストには、承認された申請内容（マスターDB150に更新された内容）として、管理番号、版番号、連続番号、データ入力日、品番、単価等の各情報が明記される。

30

【0071】

以上の処理により、承認者端末300のユーザは、上述の申請情報登録処理を介して印刷された「申請リスト（検印済み）」（図12参照）と、S209の処理によって印刷された「マスター更新リスト（図15参照）」とを取得する。「申請リスト（検印済み）」は、申請内容と、その申請内容に対して承認がされた事実とを紙文書上で示すものである。一方、「マスター更新リスト」は、そのリストに含まれる申請内容が、承認された申請データとしてマスターDB150に記録された事実を紙文書上で示すものである。紙文書としての両者には、同一の「管理番号」等が印刷される。したがって、申請および承認に関する紙文書の保管に際しては、「申請リスト（検印済み）」および「マスター更新リスト」の両紙文書を対応づけて保管するのが好ましい。具体的には、図24Aに例示するように、同一の管理番号で対応づけられる一対の紙文書（「申請書および承認済申請書は、互いに添付可能な状態」に対応）として、申請リスト（検印済み）700とマスター更新リスト701とを例えばステーブラー、または糊等で添付してたうえで、所定の保管場所705に保管する。

40

【0072】

申請者端末200のユーザは、ホストサーバ100にアクセスして「管理番号」に基づく検索を実行して承認の有無をディスプレイ23上で確認するか、あるいは「申請リスト（検印済み）」および「マスター更新リスト」の両紙文書の保管を確認する等の手段により、申請した内容が承認されたことを把握することができる。

【0073】

50

実施形態では、CPU10は、申請DB110に記録された申請データについて、承認処理によって承認済申請データとなった後も継続して記録することとしたが、これに限られるものではない。その他の実施形態として、CPU10は、申請DB110から、承認処理によって承認済申請データとなった申請データを消去してもよい。また、CPU10は、承認前の申請データであっても、例えばデータ入力日から所定期間（例えば3ヶ月）以上経過したものは申請DB110から消去するようにしてもよい。

【0074】

実施形態では、申請データの内容がマスターDB150に記録されたことを条件として、承認者端末300におけるマスター更新リストの印刷が行われる（図13ステップS258、S260、S209参照）。その他の実施形態として、ステップS256において承認区分の情報が書き換えられたことを条件として、承認者端末300におけるマスター更新リストの印刷が行われるようにすることもできる。この場合、CPU10は、ステップS256の後、S260、S258の順に処理を実行する。

【0075】

4-3. 再申請情報登録処理

申請者端末200のユーザがホストサーバ100にアクセスし、単価登録の申請内容を修正する処理を説明する。この処理により、申請者は、例えば承認者から申請内容の承認がされなかった場合や、申請内容の修正提案を受けた場合に、修正した申請データを入力することができる。図17は、申請者端末200のCPU20およびホストサーバ100のCPU10が実行する再申請情報登録処理プログラムのフローチャートである。なお、再申請情報登録処理プログラムによる処理の開始前に、申請者端末200のユーザにより、外部媒体併用型電子承認システムに含まれる単価承認システムの中の「再申請情報登録メニュー（申請データ更新メニュー）」が選択されているものとする。

【0076】

申請者端末200のCPU20は、ユーザによるキーボード/マウス21の操作によって入力された「管理番号」の情報をホストサーバ100に送信する（S301）。なお、同一の管理番号で複数の単価登録がされている場合に、それら複数の単価登録の一部を再登録する場合には、管理番号と連続番号を組み合わせると入力すればよい（例えば、図7の品番TK5の場合、管理番号として「00060001」を入力する）。

【0077】

図18Aは、管理番号の入力が行われる際に申請者端末200のディスプレイ23に表示される画面例を示す。ここでは、例示として管理番号「0006」が入力されたものとする。

【0078】

ホストサーバ100のCPU10は、申請DB110を検索することにより、受信した管理番号に対応する申請データを参照する（ステップS350）。ここでは、図7の申請DB110における、管理番号0006（連続番号0001）に対応する申請データ（品番：TK5、単価：150（円）に関する内容）が参照される。

【0079】

CPU10は、参照した申請データの承認区分の列が「0」であるか否かを判断する（ステップS352）。「0」でない場合、すなわち、例えば誤りによって申請者と承認者との間の連絡が不足した結果、既に承認済み「1」が記録されている場合、CPU10は、申請者端末200に対してエラー報告を送信する（ステップS353）。

【0080】

ステップS352において承認区分が「0」である場合には、CPU10は、申請DB110に記録された情報に基づいて、申請者端末200に対して申請データを送信する（ステップS354）。CPU20は、受信した情報が申請データまたはエラー報告にいずれであったかを判断する（ステップS303）。受信した情報がエラー報告の場合には、CPU20は、ステップS315の処理によってエラー報告をディスプレイ23に表示する。

10

20

30

40

50

【0081】

一方、受信した情報が申請データの場合には、CPU20は、申請データをディスプレイ23に表示する(ステップS305)。図18Bは、ステップS305における申請者端末200のディスプレイ23に表示される画面例を示す。CPU20は、ユーザによるキーボード/マウス21の操作による修正後の申請データ(品番、単価に関する情報)の入力があったか否かを判断する(S307)。修正後の申請データの入力があったと判断した場合には、CPU20は、修正された申請データをホストサーバ100に対して送信する(S309)。ここで送信される修正申請データには、申請データの修正命令に関する情報(修正コマンド)が含まれる。

【0082】

CPU10は、修正申請データを受信し、その修正申請データに基づいて申請DB110を更新する(S356)。ここでは、管理番号0006の申請データ(品番:TK5、単価:150)が、修正申請データ(品番:TK5、単価145)に更新された例を示す。CPU10は、版番号「N」を「N+1」に増加(カウントアップ)する(S358)。ここでは、CPU10は、図7に示す申請DB110の管理番号0006に対応する版番号「00」を「01」に書き換える(「前記管理IDとは区別可能な新たな管理IDを生成」に対応)。CPU10は、申請者端末200に対して申請データ登録完了報告を送信して処理を終了する(S360)。CPU10が送信する申請データ登録完了報告には、申請者端末200に対して、登録された申請データに関する情報の印刷権限を設定(付与)するための情報が含まれる。

【0083】

CPU20は、申請データ登録完了報告を受信したか否かを判断し(S311)、受信したと判断した場合には、S307で入力された修正申請データの内容に基づき、プリンタ28を介して「申請リスト」を印刷する(S313)。S313の処理によって印刷される「申請リスト」(紙文書)は、図12に示すものと同様である。ただし、ここでの申請リストには、修正された単価登録と、旧申請リストよりも「版番号」がカウントアップされたものが表示される。この場合、旧申請リストはユーザによって破棄されるのが一般的である。CPU20は、申請データ登録完了報告をディスプレイ23に出力して処理を終了する(S315)。

【0084】

図18Cは、S315の処理によって申請者端末200のディスプレイ23に表示される申請データ登録完了報告の画面例を示す。

【0085】

- - 5 . 第2実施形態 - -

図1に示した実施形態としての外部媒体併用型電子承認システムの第2実施形態を説明する。第2実施形態は、第1実施形態による申請情報登録処理を前提としたうえで、一つの申請情報に対して2人の承認が必要な場合を説明するものである。具体的には、図1の申請者端末200のユーザがシステムに入力した申請情報を、例えば承認者端末300のユーザと承認者端末301のユーザとが承認を行うことを条件として申請情報の承認プロセスが完成する。以下の例では、承認者端末300のユーザが行うべき承認を第1承認、承認者端末301のユーザが行うべき承認を第2承認とする。第1承認は例えば申請者の所属部署の下位承認者(例えば係長)が行うべきものであり、第2承認は例えば同所属部署の上位承認者(例えば課長または部長)が行うべきものである。第2実施形態は、複数の承認者による承認を行う点で、第1実施形態とは異なるものである。したがって、以下の説明では、承認処理として、第1実施形態と相違する部分を中心に説明する。

【0086】

図19は、ホストサーバ100がハードディスク14に記録する申請DB112の構成例である。第1実施形態と違い、第2実施形態では、上述の第1承認者の承認の有無を示す「第1承認区分」、第2承認者の承認の有無を示す「第2承認区分」の各情報が記録されるカラムがある。

10

20

30

40

50

【0087】

図20は、ホストサーバ100のCPU10が実行する承認処理プログラムのフローチャートである。ホストサーバ100のCPU10は、承認者端末300または承認者端末301から、管理番号の情報および承認に関するフラグ情報を受信する(ステップS401)。CPU10は、申請DB110を検索することにより、受信した管理番号に対応する申請データを参照する(ステップS403)。CPU10は、承認タイプが第1承認または第2承認のいずれであるかを判断する(S405)。具体的には、CPU10は、S401の処理において管理番号等を送信した端末が第1承認者が利用する承認者端末300または第2承認者が利用する承認者端末301のいずれであるかを判断する。この判断では、CPU10は、例えば送信情報に含まれる端末のユーザID(システム内部で使用されるユーザーの識別番号)を利用することができる。

10

【0088】

CPU10は、ステップS405の処理において第1承認であると判断した場合には、ステップS403で参照した申請データの第1承認の承認区分のカラムの「0」の情報を「1」に書き換えて処理を終了する(ステップS407)。

【0089】

CPU10は、ステップS405の処理において第2承認であると判断した場合には、ステップS403で参照した申請データの第1承認の承認区分のカラム情報が「1」であり、かつ、第2承認の承認区分のカラム情報が「0」であるか否かを判断する(ステップS409)。CPU10は、第1承認区分のカラム情報が「1」であると判断した場合には、申請データの第2承認区分のカラムの「0」の情報を「1」に書き換える(ステップS413)。

20

【0090】

CPU10は、ステップS413で承認区分のカラムを「1」に書き換えた申請データ(承認済申請データ)をマスターDB150(図8参照)に記録する(ステップS415)。CPU10は、ステップS401で管理番号等を送信した承認者端末に対して、申請DB110(またはマスターDB150)に記録された承認済申請データに関する情報を送信して処理を終了する(ステップS417)。CPU10が送信する承認済申請データに関する情報には、承認者端末300(または301)に対して、マスターDB150に記録された承認済申請データに関する情報の印刷権限を設定(付与)するための情報が含まれる。

30

【0091】

ステップS409の処理において第1承認区分のカラム情報が「1」でないと判断した場合には、CPU10は、ステップS401で管理番号等を送信した承認者端末に対してエラー報告を送信して処理を終了する(ステップS411)。

【0092】

第2実施形態によれば、上記承認処理プログラムによって、第1承認(または下位承認)が行われた後でないと第2承認(または上位承認)を行うことができないものとしている。したがって、第2実施形態による外部媒体併用型電子承認システムは、複数の承認者による承認が必要であり、かつ、特定の承認プロセスの順序が要求される場合であっても、承認情報およびそのプロセスを確実に管理することができる。

40

【0093】

- - 6 . 第3実施形態 - -

図1に示した実施形態としての外部媒体併用型電子承認システムの第3実施形態を説明する。第3実施形態は、申請情報登録処理および承認処理において、紙媒体に替えてメモリカードを利用する点で第1実施形態とは相違する。具体的には、図10のステップS107の処理によって出力される「申請リスト(図12参照)」および図13のステップS209の処理によって出力される「マスター更新リスト(図15参照)」に替えて、第3実施形態では、それらの紙媒体に出力される情報と同様の情報を、本発明の「オンライン・ネットワークとは独立の記録媒体」の実施形態としてのメモリカードに記録する。

50

【 0 0 9 4 】

本発明の「オンライン・ネットワークとは独立の記録媒体」の実施形態は、メモリカードに限らず、CD-ROM、フレキシブルディスク、ICカード等のコンピュータ可読の記録媒体を採用することができる。メモリカードは、例えばSDメモリーカード、miniSDメモリーカード、コンパクトフラッシュ(商標)、マイクロドライブ、スマートメディア、マルチメディアカード等の、記憶媒体としてフラッシュメモリを採用しているカード型の記憶装置一般を含む。

【 0 0 9 5 】

6 - 1 . 第 3 実施形態の処理概要

図 2 1 に基づいて外部媒体併用型電子承認システムの第 3 実施形態による処理の概要を説明する。記号(1)~(3)(図中、丸数字で示す記号に対応。以下同じ。)の処理は図 2 に示す同一の記号の処理と同様である。(4)ホストサーバ 1 0 0 は、申請者端末 2 0 0 に対し、申請データをメモリカードへ書き込みことを許可する情報を送信する。(5)申請者端末 2 0 0 は、メモリカード 6 0 0 に申請データを書き込む。

【 0 0 9 6 】

承認者端末 3 0 0 のユーザは、申請者端末 2 0 0 のユーザから申請データが書き込まれたメモリカード 6 0 0 を受け取る。承認者端末 3 0 0 のユーザは、例えばそのメモリカード 6 0 0 の記録内容を承認者端末 3 0 0 のディスプレイ 3 3 にて閲覧する。(6)承認者端末 3 0 0 のユーザは、その申請内容を承認した場合には、ホストサーバ 1 0 0 に対して承認情報を送信する。記号(7)(8)の処理は図 2 に示す同一の記号の処理と同様である。(9)ホストサーバ 1 0 0 は、承認者端末 3 0 0 に対し、マスターDB 1 5 0 に記録した申請データに関する承認済情報をメモリカードへ書き込むことを許可する情報を送信する。(10)承認者端末 3 0 0 は、メモリカード 6 0 0 に承認済情報を書き込む。(11)承認者端末 3 0 0 のユーザは、メモリカード 6 0 0 を所定の場所に保管する。

【 0 0 9 7 】

以下の説明では、申請情報登録処理および承認処理として、第 1 実施形態と相違する部分を中心に説明する。

【 0 0 9 8 】

6 - 2 . 申請情報登録処理

図 2 2 は、申請者端末 2 0 0 のCPU 2 0 およびホストサーバ 1 0 0 のCPU 1 0 が実行する第 3 実施形態としての申請情報登録処理プログラムのフローチャートである。

【 0 0 9 9 】

申請者端末 2 0 0 のCPU 2 0 は、申請データが入力されたか否かを判断する(図 2 2 ステップ S 5 0 1)。図 1 1 A は、申請データの入力が行われる際に申請者端末 2 0 0 のディスプレイ 2 3 に表示される画面例を示す。S 5 0 1 において申請データが入力されたと判断した場合には、CPU 2 0 は、メモリカードドライブ 2 7 にメモリカードが挿入されていたか否かを判断する(S 5 0 2)。メモリカードが挿入されていたと判断した場合には、CPU 2 0 は、入力された申請データをホストサーバ 1 0 0 に送信する(S 5 0 3)。

【 0 1 0 0 】

ホストサーバ 1 0 0 のCPU 1 0 は、申請データを受信し(S 5 5 0)、メモリ 1 2 に記録する(S 5 5 2)。CPU 1 0 は、管理番号DB 1 3 0 を参照して管理番号をセットする(S 5 5 4)。CPU 1 0 は、承認区分「0」をメモリ 1 2 にセットする(S 5 5 6)。CPU 1 0 は、版番号の初期値「00」をメモリ 1 2 にセットする(S 5 5 8)。CPU 1 0 は、メモリ 1 2 に記録した申請データを、管理番号、承認区分、版番号と対応づけて申請DB 1 1 0 に記録する(S 5 6 0)。CPU 1 0 は、申請DB 1 1 0 に記録された申請データに関する情報(管理番号、版番号、連続番号、データ入力日、品番、単価の各情報)を含んだ、申請データ登録完了報告を申請者端末 2 0 0 に送信して処理を終了する(S 5 6 2)。CPU 1 0 が送信する申請データ登録完了報告には、申請者端末 2 0 0 に対して、登録された申請データのメモリカードへの書き込み権限を設定(付与)するた

めの情報が含まれる。書き込み権限の設定は、例えば、コンピュータシステムにおける一般的なユーザ権限の設定に関する技術を用いて実行すればよい。

【0101】

CPU20は、申請データ登録完了報告を受信したか否かを判断する(S505)。申請データ登録完了報告を受信したと判断した場合には、CPU20は、申請データ登録完了報告に基づき、申請データをメモ리카ードドライブ27に挿入されたメモ리카ードに書き込む(S507)。メモ리카ードに書き込まれる申請データは、図7に示す申請DB110の記録内容と同様のデータである。CPU20は、申請データ登録完了報告をディスプレイ23に出力して処理を終了する(S509)。図11Bは、S509の処理によって申請者端末200のディスプレイ23に表示される申請データ登録完了報告の画面例を示す。

10

【0102】

6-3. 承認処理

第3実施形態による外部媒体併用型電子承認システムでは、メモ리카ードと併用して電子承認を行う。承認者は、申請者端末200のユーザ(申請者)から上述の申請情報登録処理によってメモ리카ードに記録される申請情報(図22ステップS507、図12参照)の内容を検討した上で承認の有無を決定する。承認を決定した場合、承認者端末300のユーザはホストサーバ100にアクセスし、単価登録の申請内容を承認したことを記録する処理を行う。

【0103】

図23は、承認者端末300のCPU30およびホストサーバ100のCPU10が実行する第3実施形態による承認処理プログラムのフローチャートである。承認者端末300のCPU30は、「管理番号」が入力されたか否かを判断する(図23ステップS601)。管理番号が入力されたと判断した場合には、CPU30は、承認情報が入力されたか否かを判断する(ステップS603)。図14は、承認処理が行われる際に承認者端末300のディスプレイ33に表示される画面例を示す。承認情報が入力されたと判断した場合には、CPU30は、メモ리카ードドライブ37にメモ리카ードが挿入されていたか否かを判断する(S604)。メモ리카ードが挿入されていたと判断した場合には、CPU30は、管理番号の情報および承認に関するフラグ情報をホストサーバ100に送信する(ステップS605)。

20

30

【0104】

ホストサーバ100のCPU10は、管理番号の情報および承認に関するフラグ情報を受信する(ステップS650)。CPU10は、申請DB110を検索することにより、受信した管理番号に対応する申請データを参照する(ステップS652)。CPU10は、参照した申請データの承認区分のカラムが「0」であるか否かを判断する(ステップS654)。「0」でない場合、すなわち、既に承認済み「1」である場合は、CPU10は承認者端末300に対してエラー報告を送信する(ステップS655)。一方、承認区分のカラムが「0」である場合は、CPU10は、その承認区分のカラムの「0」の情報を「1」(「承認済」に対応)に書き換える(ステップS656)。

【0105】

CPU10は、ステップS656で承認区分のカラムを「1」に書き換えた申請データ(承認済申請データ)をマスターDB150(図8参照)に記録する(ステップS658)。CPU10は、申請DB110(またはマスターDB150)に記録された承認済申請データに関する情報(管理番号、版番号、連続番号、データ入力日、品番、単価の各情報)を承認者端末300に対して送信して処理を終了する(ステップS660)。CPU10が送信する承認済申請データに関する情報には、承認者端末300に対して、マスターDB150に記録された承認済申請データのメモ리카ードへの書き込み権限を設定するための情報が含まれる。

40

【0106】

CPU30は、承認済申請データを受信したか否かを判断し(ステップS607)、受

50

信したと判断した場合には、その承認済申請データの内容に基づき、承認済申請データをメモリカードドライブ37に挿入されたメモリカードに書き込む(S609)。メモリカードに書き込まれる申請データは、図8に示すマスターDB150の記録内容と同様である。CPU30は、報告内容をディスプレイ33に出力して処理を終了する(S611)。

【0107】

以上の処理により、承認者端末300のユーザは、S609の処理によって承認済情報が記録されたメモリカードを取得する。このメモリカードは、上述の申請情報登録処理(図22参照)によって記録された申請内容が、承認された申請データとしてマスターDB150に記録された事実を記録するものである。外部媒体併用型電子承認システムのネットワーク上に接続されるマスターDB150に記録された承認済みの申請データと、同ネットワークとは物理的に独立に保管されるメモリカードに記録された承認済みの申請データとは、同一の「管理番号」が記録される。メモリカードは、所定の保管場所に保管するのが好ましい。具体的には、図24Bに例示するように、マスターDB150に記録されたものと同じの管理番号を有する承認済み申請データを記録したのものとして、メモリカード703を所定の保管場所705に保管する。

10

【0108】

- - 7 . 実施形態による効果 - -

実施形態は、上述したように複数の特徴を有しているが、各特徴についての効果として、例えば次の内容を挙げることができる。

20

【0109】

実施形態では、ネットワークシステム上でオンラインで実行する承認プロセスの一部を、同システムとは独立に存在するオフラインの形態に分散することを一つの特徴としている。具体的には、第1および第2実施形態では、承認者は、承認を行う際に申請者から紙媒体である申請リストを受領した後にホストサーバ100にアクセスして承認情報の記録を行う。第3実施形態では、承認者は、承認を行う際に記録媒体であるメモリカードを受領した後にホストサーバ100にアクセスして承認情報の記録を行う。このように、実施形態としての外部媒体併用型電子承認システムは一つの特徴として、申請者から承認者への情報伝達や承認者のユーザ認証等を含む所定のプロセスを、オフラインでの実行形態に分散可能にすることができるという効果を奏している。上記所定のプロセスは、電子承認プロセスの実行のために必要なシステム構築および管理において、最も負荷がかかると予想されるプロセスの中の一つである。したがって、実施形態によれば、電子承認システム全体の構築および運営に要する負荷が軽減されることが予想される。

30

【0110】

第1実施形態では、申請情報登録処理(図10のフローチャート参照)によって印刷される「(1)申請リスト」(図12参照)と、承認処理(図13のフローチャート参照)によって印刷される「(2)マスター更新リスト」(図15参照)と、図13のS258の処理によってマスターDB150に記録される「(3)承認済申請データ」との三者が、全て同様の管理番号等で統一されている(管理番号による紐付け)。このように、申請データに関する内容を含む紙文書と、同様の内容を含むデータとを管理番号によって対応づけることで、承認者端末300のユーザ(承認者)による実際の承認内容(押印された申請リスト)と、記録された電子データの内容(承認済申請データ)との整合性の確認を容易に行うことができる。また、実施形態では、管理番号で対応づけたうえで、紙文書および電子データの2種類の媒体で承認内容を保存する構成を採用しているから、承認内容の保存の確実性が向上する。また、承認内容の確認のためには、紙文書および電子データの2種類の媒体のいずれかを参照すればよい。例えばユーザが紙文書(申請リストまたはマスター更新リスト)を参照することとすれば、端末装置を利用してホストサーバ100にアクセスしたうえで、承認された申請内容の電子データを閲覧するという手間を省略することができるメリットもある。

40

【0111】

50

実施形態においては、申請リストは、申請情報登録処理において印刷され（図10ステップS107参照）、一方のマスター更新リストは、承認処理において承認済申請データとしてマスターDB150に記録された後に印刷される（図13ステップS209参照）。したがって、印刷された申請リストの内容と、現実の申請内容（最新の申請データの内容）との整合性を容易に確認、または不一致を容易に発見することができる。具体的には、再申請情報登録処理によって申請データが修正されたにもかかわらず、承認者が誤って修正前の申請リスト（旧申請リスト）に検印した事態が生じたとしても、そのような場合には、旧申請リストの内容とマスター更新リストの内容とが一致しないことになる。それに加えて、申請データが修正された場合には版番号がカウントアップされるから（図17のステップS358参照）、旧申請リストに含まれる管理番号と版番号の組み合わせ（管理番号Xおよび版番号Nの表示）と、マスター更新リストに含まれる管理番号と版番号の組み合わせ（管理番号Xおよび版番号N+1の表示）とが一致しない結果となる。したがって、両方の紙文書の内容（または版番号）を比較することで、承認者の実際の承認内容と電子データの更新内容との整合性を容易に確認することができる。ここで、実施形態で説明したように、同一の管理番号で対応づけられる「申請リスト（検印済み）」と「マスター更新リスト」とを例えばステーブラー、または糊等で添付して保管することとすれば、承認者の承認内容と電子データの更新内容との整合性の確認が一層容易になるので好適である。

10

【0112】

実施形態では、ホストサーバ100のCPU10は、申請DB110に申請データとして記録する際に、図9に示す管理番号DB130に記録されている「管理番号」の中で「履歴」のカラムが「0」となっているものを昇順で取得する（図10ステップS154参照）。したがって、異なる申請データに対して同一の管理番号を二重に付与する等の誤りが起こることがないというメリットがある。

20

【0113】

実施形態では、承認済申請データはマスターDB150に記録される。したがって、ユーザは、一般的なデータベース検索等を行うことによって承認済みの内容の履歴検索等を容易に実行することができる。

【0114】

実施形態では、承認者は、申請リスト（紙文書）に対する承認（押印）と、承認処理とを併用することとしている。したがって、実施形態では、コンピュータを利用することによって、マスターDB150に対する承認済申請データの記録等を効率的に実行可能である一方で、紙文書を併用することによって、申請内容に対する承認の確実性を高めることができる。また、承認処理全てをコンピュータで実現する場合には、承認者端末300を操作するユーザ認証や電子捺印等の特別な処理が必要となるが、実施形態ではそのような処理を紙文書によって補うこととしているから、システム開発のための投資を大きく抑えることができる。なお、実施形態ではユーザ認証や電子捺印等の特別な処理を行わないものを例示したが、これに限らず、例えば特定のユーザのみに承認権限を与えるために、承認者端末300のユーザ認証のために、一般的な認証手段（パスワード、またはユーザIDとパスワードとの組み合わせ等を用いる手段等を含む）を採用してもよい。

30

40

【0115】

- - 8 . その他の実施形態等 - -

8 - 1 . 紙文書の出力方法バリエーション

実施形態では、申請書の印刷は申請者端末200側で行い（図10ステップS107参照）、マスター更新リストの印刷は承認者端末300側で行う例を示したが（図13ステップS209参照）、これに限られるものではない。その他の実施形態として、申請リストまたはマスター更新リストのいずれか一方、あるいは申請リストおよびマスター更新リストの両者をホストサーバ100側で印刷するようにしてもよい。具体的には、申請リストの場合、ホストサーバ100のCPU10は、例えば図10のステップS162の処理の後、申請DB110に記録した申請データに基づき、プリンタ18を介して申請リスト

50

を印刷する（CPU10は、申請書印刷許可手段（または印刷命令手段）として機能する）。また、マスター更新リストの場合、CPU10は、例えば図13のステップS260の処理の後、マスターDB150に記録した承認済申請データに基づき、プリンタ18を介してマスター更新リストを印刷する（CPU10は、承認済申請書印刷許可手段（または印刷命令手段）として機能する）。

【0116】

8-2. 装置構成バリエーション

実施形態では、申請DB110、管理番号DB130、マスターDB150のそれぞれは、ホストサーバ100のハードディスク14に記録される例を示したが、これに限られるものではない。その他の実施形態として、申請DB110、管理番号DB130、マスターDB150の全てあるいは一部を、申請者端末200のハードディスク24等または承認者端末300のハードディスク34等に記録するようにしてもよい。この場合、ホストサーバ100のCPU10は、各端末装置のハードディスクに記録されたデータベースにアクセスすることを介して、申請情報登録処理、または承認処理等を実行する。

10

【0117】

8-3. プログラム実行方法等の実施例

実施形態では、CPU10、CPU20、CPU30の動作のためのプログラムを、それぞれハードディスク14、ハードディスク24、ハードディスク34に記憶させているが、このプログラムは、プログラムが記憶されたCD-ROMから読み出してハードディスク等にインストールすればよい。また、プログラムは、CD-ROM以外に、DVD-ROM、またはフレキシブルディスク（FD）、またはICカード等のコンピュータ可読の記録媒体からインストールするようにしてもよい。さらに、通信回線を用いてプログラムをダウンロードさせることもできる。また、CD-ROMからプログラムをインストールすることにより、CD-ROMに記憶させたプログラムを間接的にコンピュータに実行させるようにするのではなく、CD-ROMに記憶させたプログラムを直接的に実行するようにしてもよい。

20

【0118】

なお、コンピュータによって実行可能なプログラムとしては、CPUによって直接実行可能なプログラムだけでなく、ソース形式のプログラム、一旦他の形態等に変換が必要なもの（例えば、圧縮処理がされたプログラム、暗号化プログラム）、さらには、他のモジュール部分と組み合わせて実行可能なプログラムも含む。

30

【0119】

上記各実施形態では、図3の各機能をCPUおよびプログラムによって実現することとしているが、各機能の一部または全部をハードウェアロジック（論理回路）によって構成してもよい。

【0120】

以上、本発明の概要および本発明の好適な実施形態を説明したが、各用語は、限定のために用いたのではなく説明のために用いたのであって、本発明に関連する技術分野の当業者は、本発明の説明の範囲内でのシステム、装置、及び方法のその他の変形を認め実行することができる。したがって、そのような変形は、本発明の範囲内に入るものとみなされる。

40

【図面の簡単な説明】

【0121】

【図1】図1は、実施形態による外部媒体併用型電子承認システムの全体図を示す。

【図2】図2は、外部媒体併用型電子承認システムの第1実施形態の処理概要図である。

【図3】図3は、外部媒体併用型電子承認システムに含まれるホストサーバの機能ブロック図である。

【図4】図4は、実施形態としてのホストサーバのハードウェア構成例を示す。

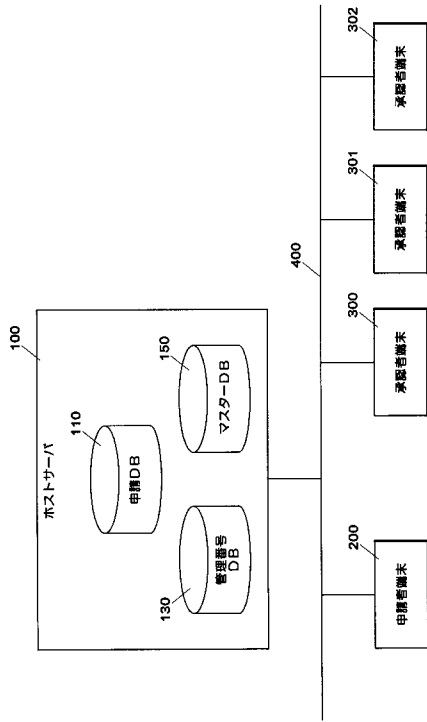
【図5】図5は、実施形態としての申請者端末のハードウェア構成例を示す。

【図6】図6は、実施形態としての承認者端末のハードウェア構成例を示す。

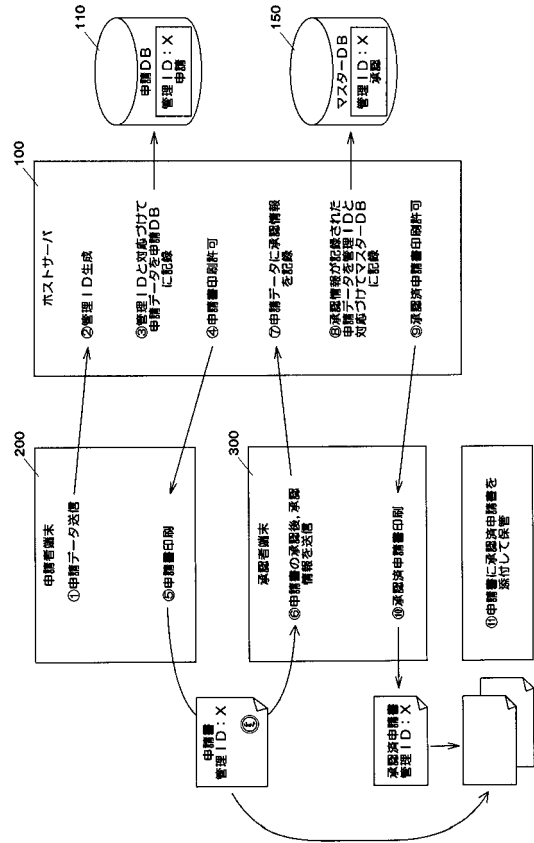
50

- 【図 7】図 7 は、実施形態としての申請データベースの構成例を示す。
- 【図 8】図 8 は、実施形態としてのマスターデータベースの構成例を示す。
- 【図 9】図 9 は、実施形態としての管理番号データベースの構成例を示す。
- 【図 10】図 10 は、実施形態としての申請情報登録処理プログラムのフローチャートを示す。
- 【図 11 A】図 11 A は、申請情報登録処理における申請者端末の画面表示例を示す。
- 【図 11 B】図 11 B は、申請情報登録処理における申請者端末の画面表示例を示す。
- 【図 12】図 12 は、申請情報登録処理において出力される申請書の例を示す。
- 【図 13】図 13 は、実施形態としての承認処理プログラムのフローチャートを示す。
- 【図 14】図 14 は、承認処理中における承認者端末の画面表示例を示す。 10
- 【図 15】図 15 は、承認処理において出力されるマスター更新リストの例を示す。
- 【図 16】図 16 A、図 16 B は、承認処理中の申請データベースおよびマスターデータベースの構成例を示す。
- 【図 17】図 17 は、実施形態としての再申請情報登録処理プログラムのフローチャートを示す。
- 【図 18】図 18 A、図 18 B、図 18 C は、再申請情報登録処理における申請者端末の画面表示例を示す。
- 【図 19】図 19 は、第 2 実施形態としての申請データベースの構成例を示す。
- 【図 20】図 20 は、第 2 実施形態による承認処理プログラムのフローチャートを示す。
- 【図 21】図 21 は、外部媒体併用型電子承認システムの第 3 実施形態の処理概要図である。 20
- 【図 22】図 22 は、第 3 実施形態による申請情報登録処理プログラムのフローチャートを示す。
- 【図 23】図 23 は、第 3 実施形態による承認処理プログラムのフローチャートを示す。
- 【図 24】図 24 A は、第 1 実施形態における「申請リスト」と「マスター更新リスト」と「マスター DB」との関係を示す模式的図である。図 24 B は、第 3 実施形態における「メモリカード（マスター更新済）」と「マスター DB」との関係を示す模式的図である。
- 【符号の説明】
- 【0122】
- 100・・・ホストサーバ
 - 110・・・申請データベース
 - 130・・・管理番号データベース
 - 150・・・マスターデータベース
 - 200・・・申請者端末
 - 300・・・承認者端末
 - 400・・・LAN

【図 1】



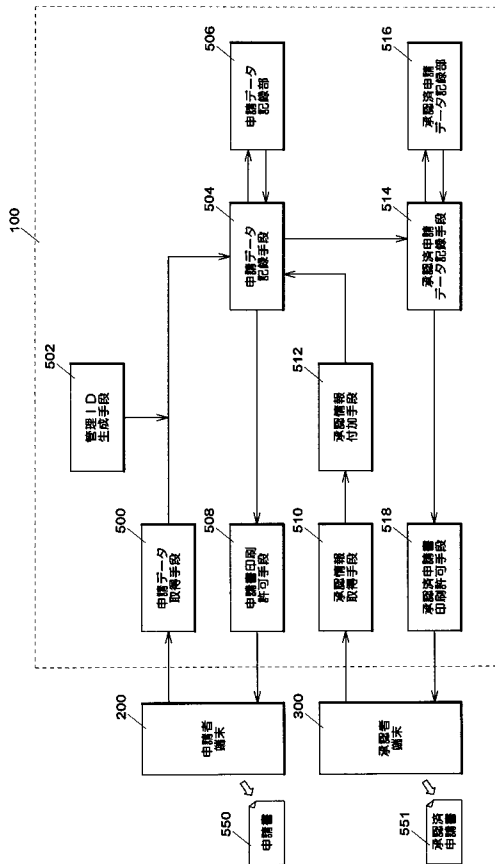
【図 2】



MT508101

MT508102

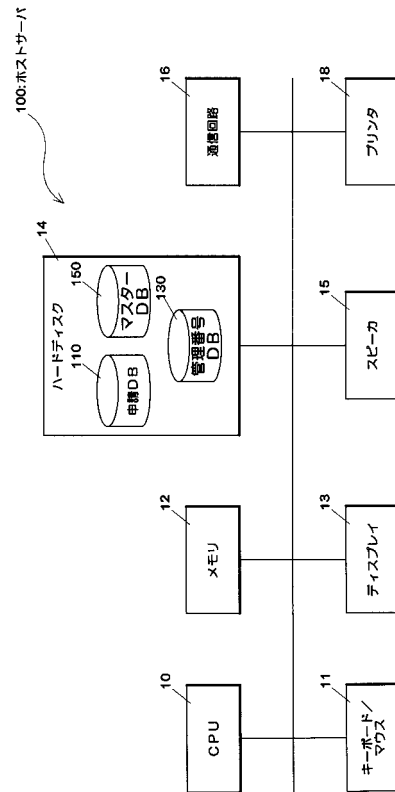
【図 3】



MT508108

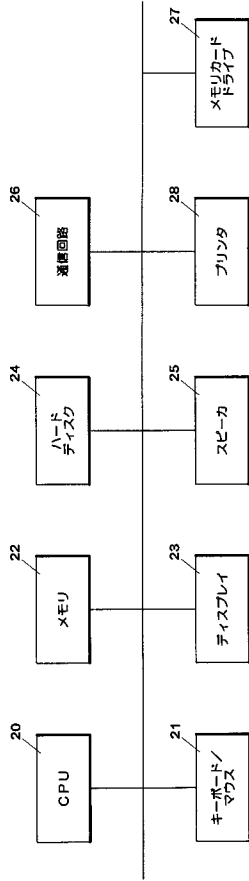
MT508104

【図 4】



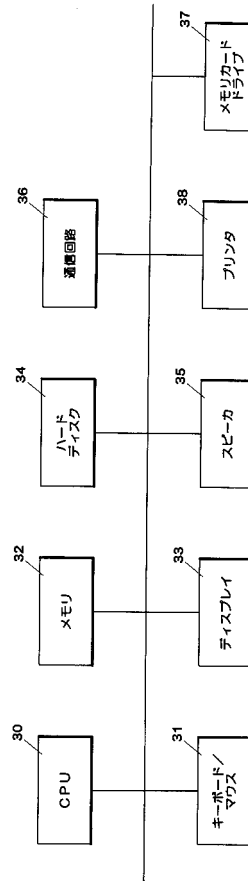
【図5】

200:申請者端末



【図6】

300:業者端末



【図7】

110:申請DB

管理番号	版番号	業務番号	承認区分 0:承認済 1:承認済	データ 入力日	データ内容									
					品番	工賃 コード	仕入れ先 コード	契約 担当者 コード	購買 担当者 コード	通関 コード	通関 理由 コード	通関変更 年月日	登録 コード	
0005	00	0001	0	2003.12.1	TH1	120	A1	B5	T2	B2	Y	-	-	R6
0006	00	0001	0	2003.12.4	TK5	150	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
0006	01	0002	0	2003.12.4	TH3	95	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
0007	00	0001	0	2003.12.5	TM2	100	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

【図8】

150:マスタDB

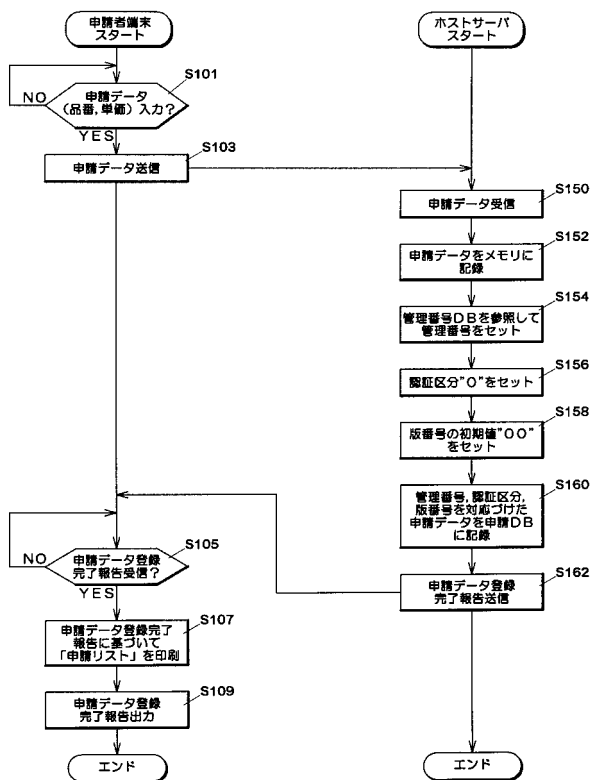
管理番号	版番号	業務番号	データ 入力日	データ内容									
				品番	工賃 コード	仕入れ先 コード	契約 担当者 コード	購買 担当者 コード	通関 コード	通関 理由 コード	通関変更 年月日	登録 コード	
0001	00	0001	2003.11.29	TH2	100	A3	B1	T3	B9	Y	-	-	R8
0002	00	0001	2003.11.30	TK3	120	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
0002	00	0002	2003.11.30	TM1	100	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
0004	02	0001	2003.11.30	TK1	95	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

【 図 9 】

130:管理番号DB

管理番号	履歴 1: 使用済み 0: 未使用
0001	1
0002	1
0003	1
0004	1
0005	0
0006	0
0007	0
0008	0
0009	0

【 図 10 】



MTS08109

MTS08110

【 図 11 A 】

部品登録申請 [PU001] ファイル(F) 編集(E) 印刷 画面サイズ(S) F1(検索) 変更 F8(出力) 申請書再出力 F9(取消) F11(閉じる) F12(ヘルプ)

工場コード S 工場名 テストシステム事業G システムAAV

○新部品登録 ○既存部品登録 ○部品登録再申請

購買担当 品番 仕入先 契約担当 登録日

登録日 管理番号 部区分 部区分 部区分

更新	管理番号	品番	単価	仕入先	契約担当	登録日
	TH1	120				

MTS0811A

【 図 11 B 】

部品登録申請 [PU001] ファイル(F) 編集(E) 印刷 画面サイズ(S) F1(検索) 変更 F8(出力) 申請書再出力 F9(取消) F11(閉じる) F12(ヘルプ)

工場コード S 工場名 テストシステム事業G システムAAV

○新部品登録 ○既存部品登録 ○部品登録再申請

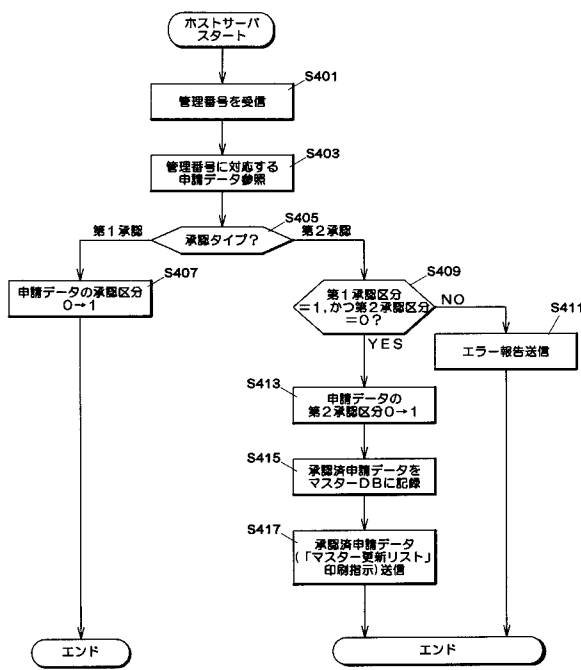
購買担当 品番 仕入先 契約担当 登録日

登録日 管理番号 部区分 部区分 部区分

更新	管理番号	品番	単価	仕入先	契約担当	登録日
	0005	TH1	120			

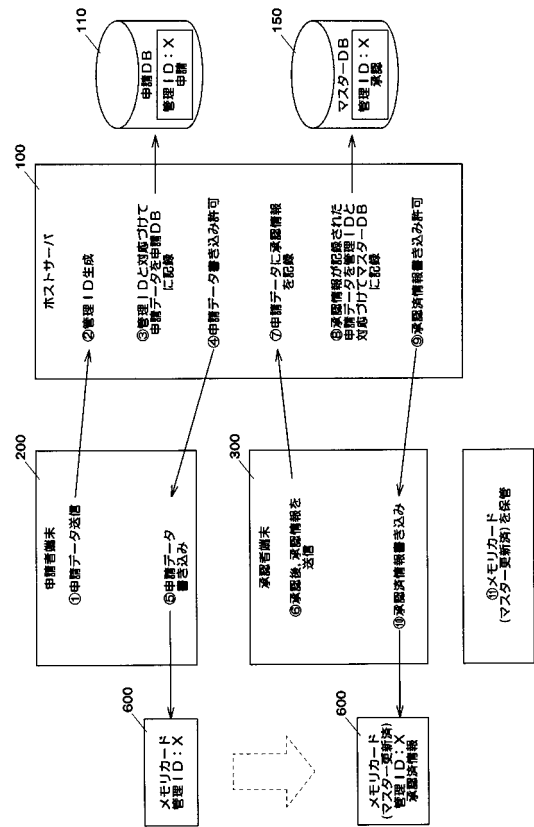
MTS0811B

【図20】



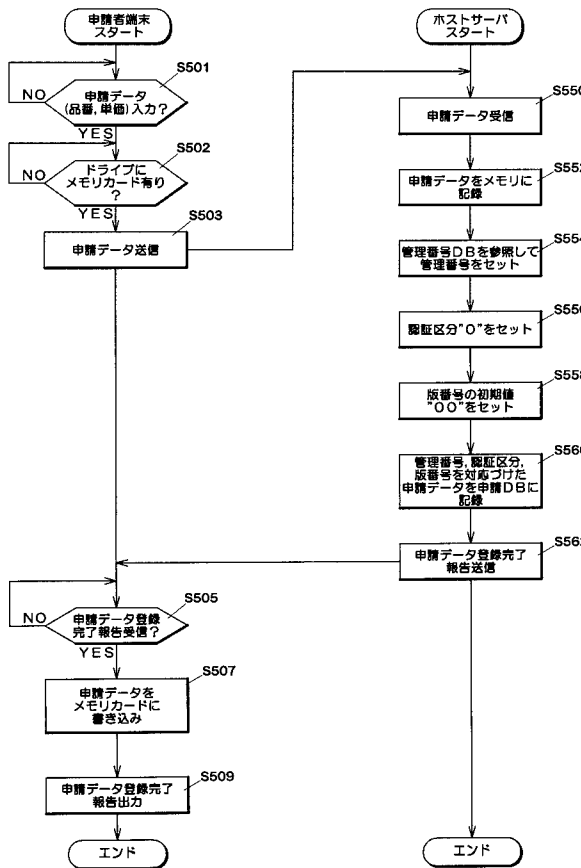
MTS08120

【図21】



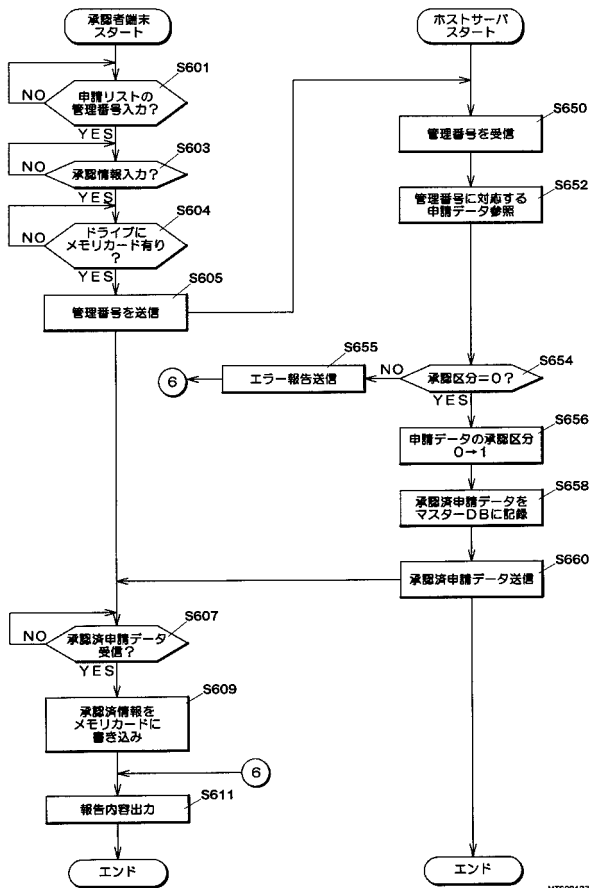
MTS08121

【図22】



MTS08122

【図23】



MTS08123

【 図 2 4 】

