(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3551709号
(P3551709)
(45)発行日　平成16年8月11日(2004.8.11)　(24)登録日　平成16年5月14日(2004.5.14)

(51)Int.Cl.[7]　F I
H04N　1/34　H04N　1/34

請求項の数 6　(全 14 頁)

(21)出願番号　特願平9-189570
(22)出願日　平成9年7月15日(1997.7.15)
(65)公開番号　特開平11-41444
(43)公開日　平成11年2月12日(1999.2.12)
審査請求日　平成13年7月9日(2001.7.9)

(73)特許権者　000005496
富士ゼロックス株式会社
東京都港区赤坂二丁目１７番２２号
(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　橋本　光司
神奈川県川崎市高津区坂戸３丁目２番１号　ＫＳＰ　Ｒ＆Ｄビジネスパークビル　富士ゼロックス株式会社内
(72)発明者　沖山　俊樹
神奈川県川崎市高津区坂戸３丁目２番１号　ＫＳＰ　Ｒ＆Ｄビジネスパークビル　富士ゼロックス株式会社内
最終頁に続く

(54)【発明の名称】フォーム処理装置

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
フォームとこれに対応する処理プログラムとを互いに対応づけて管理し、作成したフォームに対してフォーム識別子を埋め込んで出力し、フォームが入力された場合はこの入力フォームからフォーム識別子を検出し、このフォーム識別子に基づき当該入力フォームに対応する処理プログラムを検索して処理を実行するフォーム処理装置において、
作成したフォームに対して課金先識別子を付与する課金先付与手段と、
付与した課金先識別子を当該フォームのフォーム識別子と対応づけて管理する課金先管理手段と、
入力されたフォームから検出したフォーム識別子に対応する課金先識別子を前記課金先管理手段を参照して求め、求めた課金先識別子に基づき、その入力フォームに対応して行った処理についての課金先を特定する課金先特定手段と、
を有することを特徴とするフォーム処理装置。
【請求項２】
請求項１記載のフォーム処理装置において、
前記課金先付与手段は、入力フォームの処理の結果作成したフォームに対して前記入力フォームの課金先識別子と同じ課金先識別子を付与する手段を有することを特徴とするフォーム処理装置。
【請求項３】
請求項１又は請求項２に記載のフォーム処理装置において、前記課金先付与手段は、作成

した新規フォームが別のフォームの処理の結果によるものでないときは、ユーザに対してその新規フォームに対する課金先識別子の入力を求め、ユーザから入力された課金先識別子をその新規フォームのフォーム識別子と対応づけて管理することを特徴とするフォーム処理装置。

【請求項４】

請求項１から請求項３までのいずれかに記載のフォーム処理装置であって、

フォーム識別子以外の情報に基づき課金先を特定する第２の課金先特定手段と、

この手段で特定される課金先と前記課金先特定手段で特定される課金先のいずれを優先するかを設定する優先課金先設定手段と

を有し、前記優先課金先設定手段の設定に従って課金先を決定することを特徴とするフォーム処理装置。

【請求項５】

フォームとこれに対応する処理プログラムとを互いに対応づけて管理し、作成したフォームに対してフォーム識別子を埋め込んで出力し、フォームが入力された場合はこの入力フォームからフォーム識別子を検出し、このフォーム識別子に基づき当該入力フォームに対応する処理プログラムを検索して処理を実行するフォーム処理装置において、

フォームに対応するデフォルト課金先を当該フォームのフォーム識別子に対応づけて管理する手段と、

フォームを処理したときに、そのフォーム処理についての課金先をユーザ入力又はそのフォームの送信元アドレスから特定して課金するとともに、課金先を特定できない場合は、そのフォームのフォーム識別子に基づき対応するデフォルト課金先を検索して課金する手段とを有することを特徴とするフォーム処理装置。

【請求項６】

処理プログラムに対応づけて管理されたフォームが入力された場合、対応する処理プログラムを検索して処理を実行するフォーム処理方法において、

入力されたフォームからフォーム識別子を検出し、

フォーム識別子と課金先識別子とを対応付けて管理する課金先管理手段を参照して、前記検出したフォーム識別子から課金識別子を求め、

求めた課金先識別子に基づき、その入力フォームに対応して行った処理についての課金先を特定することを特徴とするフォーム処理方法。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】

本発明は、フォームという定型文書によりユーザからの指示を受け付け、入力されたフォームに対応する処理プログラムを起動して、ユーザの要求する処理を実行するフォーム処理装置に関する。

【０００２】

【従来の技術】

本出願人は、フォームという入力媒体を用いて指示やデータを入力する情報処理装置として、フォーム処理装置を提案している（例えば特開平７－１１４６１０号公報、特願平８－１２３３９６号などを参照）。

【０００３】

フォームとは、フォーム処理装置に対してサービスを依頼するために用いる定型文書であり、各種サービスに対応してそれぞれフォームが用意される。フォームには、例えば、データベースへの情報の登録のためのフォームや、データベースからの情報の取り出しのためのフォーム等がある。フォームは、対応するサービスの内容に応じてデザインされ、データや指示内容等を記入するための記入欄を含むこともできる。フォームは、例えば紙に印刷された形でユーザに配布される。ユーザは、所望のサービスに対応するフォームを入手し、これに対してデータや指示内容を記入してフォーム処理装置に入力することにより、フォーム処理装置にて所望のサービスを受けることができる。

【０００４】
フォーム処理装置は、各フォームごとに、そのフォームに対応するサービス、すなわち情報処理の内容を記述する処理プログラムを有している。フォーム処理装置は、上記のようにして入力されたフォームのデータを解析し、そのフォームの種類やユーザの記入内容を認識し、処理を行う。この場合、フォーム処理装置は、入力されたフォームのデータからそのフォームに埋め込まれたフォーム識別子を認識することにより、そのフォームの種類を認識し、そのフォームに対応する処理プログラムを起動する。このプログラムの実行により、フォームによって指示された処理が行われる。このようなフォーム処理においては、ユーザに対してその処理結果を出力する場合があり、その処理結果は例えばフォームの形式で紙に印刷されて出力される。
【０００５】
フォーム処理装置に対してフォームを入力する方法は、複数提供されている。例えば、フォーム処理装置に付属したイメージスキャナにフォームを読み取らせる方法や、遠隔のＦＡＸ（ファクシミリ）装置にフォームを読み取らせ、その読み取り結果を通信回線を介してフォーム処理装置に送信するという方法などである。フォーム処理結果の出力もこれと同様であり、フォームに付属したプリンタや遠隔のＦＡＸ装置などから出力することができる。
【０００６】
【発明が解決しようとする課題】
フォーム処理装置においては、その処理（サービス）に対して料金が設定される場合や、そのサービスにより提供される情報に対して料金が設定される場合がある。
【０００７】
フォーム処理装置を複数のユーザで共用する場合、このようなフォーム処理にかかる料金の負担配分が問題となる。このため、フォーム処理装置の共用を円滑に実現するために、フォーム処理に伴う料金を各ユーザに対し使用量に応じて公平に課金することができる装置が要望されている。
【０００８】
共用装置における課金技術として、例えばコピー機などでは、利用の際に付属のカードリーダにＩＤカードを読み込ませるなどの方法で装置に課金先を入力することにより、適切な課金先に課金を行う方式が知られている。ところが、フォーム処理装置では、遠隔地からＦＡＸなどでフォームが入力される場合があるので、そのような方法をフォーム処理装置に適用したとしても、ＦＡＸで入力されたフォームについては課金先を特定することができないため不都合が生じる。
【０００９】
また、本出願人はＦＡＸ、コピー、プリンタ等の機能を併せ持ついわゆる複合機における課金管理の技術を提案している（特開平６－１９７２０９号公報参照）。この技術は、複合機を共用する複数の部門に対してＦＡＸ着信時の画像形成に要する費用を配分するためのものであり、予め登録された特定の発信元ＦＡＸ番号からの着信についてはその発信元ＦＡＸ番号から課金先部門を特定して課金を行い、発信元ＦＡＸ番号から課金先部門を特定できない場合には予め定められた課金付け替え比率に応じて各部門に課金を配分するというものである。
【００１０】
この技術をフォーム処理装置に応用することも可能であるが、フォーム処理装置の場合、ＦＡＸ装置等を利用してどこからでも必要なサービスや情報を受けることができることが重要な利点であり、登録されていないＦＡＸ装置等からフォーム処理装置にアクセスされることが多いので、付け替え比率に応じて課金配分されるケースが多くなる。ところが、付け替え比率による課金配分は、公平な付け替え比率の決定が困難であり、また組織変更などの度に付け替え比率の変更を行わなければならない。
【００１１】
本発明は、上記問題点を解決するためになされたものであり、フォーム処理に伴う料金を

、簡単な機構で各ユーザに適切に配分して課金することができる装置を提供することを目的とする。

【００１２】

【課題を解決するための手段】

本出願人は、フォーム処理技術の特徴であるフォーム識別子を利用した従来にない斬新な課金管理の手法を提案する。すなわち、本発明は、フォーム処理装置では各フォームがそれぞれ固有のフォーム識別子により管理され、ユーザに提供されるフォームには必ずそのフォームに固有のフォーム識別子が埋め込まれているというフォーム処理技術固有の特徴を利用して、そのフォーム識別子に対して課金先を対応づけておくことにより課金管理を行うものである。

【００１３】

本発明に係るフォーム処理装置は、フォームとこれに対応する処理プログラムとを互いに対応づけて管理し、作成したフォームに対してフォーム識別子を埋め込んで出力し、フォームが入力された場合はこの入力フォームからフォーム識別子を検出し、このフォーム識別子に基づき当該入力フォームに対応する処理プログラムを検索して処理を実行するフォーム処理装置において、作成したフォームに対して課金先識別子を付与する課金先付与手段と、付与した課金先識別子を当該フォームのフォーム識別子と対応づけて管理する課金先管理手段と、入力されたフォームから検出したフォーム識別子に対応する課金先識別子を前記課金先管理手段を参照して求め、求めた課金先識別子に基づき、その入力フォームに対応して行った処理についての課金先を特定する課金先特定手段とを有することを特徴とする。

【００１４】

この構成では、ユーザが用いるフォームには必ずフォーム識別子が埋め込まれており、フォーム処理装置は、フォームが入力された場合、フォームに対応する処理プログラムを起動するためにそのフォームに埋め込まれたフォーム識別子を検出する。したがって、各フォームの課金先をフォーム識別子に対応づけて管理し、入力されたフォームのフォーム識別子からそのフォームに対応する課金先を特定することにより、そのフォームの処理についての料金を予め定められた適切な課金先に対して課金することができる。

【００１５】

本発明の好適な態様では、課金先付与手段は、入力フォームの処理の結果作成したフォームに対して前記入力フォームの課金先識別子と同じ課金先識別子を付与する手段を有する。

【００１６】

この態様によれば、入力フォームの処理の結果作成された新規のフォームには、その入力フォームの課金先識別子が自動的に対応づけられるので、その新規フォームに対してユーザが課金先指定の操作を行わなくても自動的に課金先を登録することができる。フォーム処理の結果作成された新規フォームは、作成の原因となったフォームのユーザ（部門）と同じユーザが使う場合が多いと考えられるので、このように自動的に課金先が登録できることにより、ユーザの操作負担は軽減される。

【００１７】

また、課金先付与手段が、作成した新規フォームが別のフォームの処理の結果によるものでないときは、ユーザに対してその新規フォームに対する課金先識別子の入力を求め、ユーザから入力された課金先識別子をその新規フォームのフォーム識別子と対応づけて管理するようにすれば、新規に作成されたフォームが別のフォームの処理の結果作成されたものでない場合でも、必ず対応する課金先がフォーム作成時に設定される。したがって、その新規フォームがフォーム処理装置に入力された場合には、対応する課金先が必ず存在するので、課金先が決定できなくなることがない。

【００１８】

また、本発明の好適な態様では、フォーム処理装置は、フォーム識別子以外の情報に基づき課金先を特定する第２の課金先特定手段と、この手段で特定される課金先と前記課金先

特定手段で特定される課金先のいずれを優先するかを設定する優先課金先設定手段とを有し、前記優先課金先設定手段の設定に従って課金先を決定する。

【００１９】

この構成では、フォーム処理装置は、フォーム識別子に基づく課金先特定手段と、ユーザ入力又はフォーム送信元のアドレスなどフォーム識別子以外の情報に基づく第２の課金先特定手段を有しており、どちらの手段による課金先を優先するかを優先課金先設定手段で設定できる。したがって、この構成によれば、各フォームの性質や個々の事情に応じて、適切な課金先の決定を行うことができる。

【００２０】

また、本発明に係るフォーム処理装置は、フォームとこれに対応する処理プログラムとを互いに対応づけて管理し、作成したフォームに対してフォーム識別子を埋め込んで出力し、フォームが入力された場合はこの入力フォームからフォーム識別子を検出し、このフォーム識別子に基づき当該入力フォームに対応する処理プログラムを検索して処理を実行するフォーム処理装置において、フォームに対応するデフォルト課金先を当該フォームのフォーム識別子に対応づけて管理する手段と、フォームを処理したときに、そのフォーム処理についての課金先をユーザ入力又はそのフォームの送信元アドレスから特定して課金するとともに、課金先を特定できない場合は、そのフォームのフォーム識別子に基づき対応するデフォルト課金先を検索して課金する手段とを有することを特徴とする。

【００２１】

この装置によれば、フォームごとにそのデフォルト課金先（すなわち、他の方法で課金先が特定できなかったときに用いる課金先）をそのフォーム識別子に対応づけて管理するので、入力されたフォームについての課金先がユーザ入力やフォーム送信元のアドレス（ＦＡＸ番号）などから特定できなかった場合でも、フォーム識別子に基づきデフォルト課金先を検索し課金することができる。

【００２２】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態（以下実施形態という）について、図面に基づいて説明する。

【００２３】

［実施形態１］

図１は、本発明に係るフォーム処理装置の概略構成を示す機能ブロック図である。

【００２４】

図１において、フォーム入力部１０は、外部からのフォームのデータの入力を受け付けるユニットである。フォーム入力部１０は、例えばＦＡＸモデム、イメージスキャナ、ネットワーク入力装置などの総称である。例えば、フォームをイメージスキャナに読み取らせれば、フォーム処理装置内にフォームの画像データが入力される。また、遠隔地のＦＡＸ装置にフォームを読み取らせてフォーム処理装置に送信すれば、フォーム入力部１０としてのＦＡＸモデムを介してそのフォームの画像データがフォーム処理装置に取り込まれる。また、フォームは、ＬＡＮなどのネットワークを介して、電子データの形で他の端末からフォーム処理装置に送信することもできる。フォーム認識部１２は、入力されたフォームのデータから、そのフォームの識別子であるフォームＩＤを認識する。例えば、図１１に示すフォームの一例を参照すると、フォーム１００には、必ず所定の位置に、そのフォームＩＤを所定のコード表現で表したフォームＩＤコード１０２が表示されており、フォーム認識部１２は、フォーム入力部１０から入力されたフォームの画像データからこのフォームＩＤコード１０２を抽出し、画像認識してフォームＩＤを認識する。なお、フォーム処理装置は、ＦＡＸ、コピー、印刷などの機能を持ついわゆる複合機をベースに構築することが好適であり、このような場合において、フォーム入力部１０から入力された画像データがフォームでないと判定した場合は、フォーム処理装置は一般のＦＡＸやコピー機として機能する。

【００２５】

フォームＤＢ（データベース）１４には、各フォームごとに、フォームＩＤとそのフォー

ムに対応する処理プログラムとが対応づけて登録されている。例えば、図１１に例示したフォームは、文書検索サービスを受けるためのフォームである。このフォームにおいて、列挙された検索キーワードのチェックボックス１０４にチェックを記入してフォーム処理装置に入力すると、例えばフォーム処理装置は、そのフォームからチェックの記入を認識し、図示しない付属の文書データベースからチェックされたキーワードに該当する文書を検索し、それら文書の文書名のリストを出力する。フォームＤＢ１４には、このようなチェックの認識処理やその認識結果に基づき行う検索処理、及び検索結果の出力処理などの一連のフォーム処理の内容を記述した処理プログラムが記憶されており、図１１のフォームのフォームＩＤはこの処理プログラムに対応づけられている。

【００２６】

フォーム認識部１２で認識されたフォームＩＤは、フォームＤＢ１４に送られる。これに応じ、フォームＤＢ１４は、入力されたフォームを処理するための処理プログラムをフォーム処理部１６に渡す。また、フォーム認識部１２は、フォーム入力部１０に入力されたフォームのデータ（例えば画像データ）をフォーム処理部１６に渡す。フォーム処理部１６は、フォームＤＢ１４から受け取った処理プログラムを実行して入力されたフォームのデータを処理することにより、その入力フォームに対応するフォーム処理を実行する。この処理の結果生じた出力データは、フォーム出力部１８を介してフォームを入力したユーザのもとに送られる。フォーム出力部１８は、例えばプリンタ、ＦＡＸモデム、ネットワーク出力装置などである。

【００２７】

また、フォーム処理装置には、一般の複合機と同様、操作指示を入力するための入力パネル（タッチパネルなど）や、ユーザのＩＤなどを記憶した管理カードを読み取るためのカードリーダなどの入力装置２０が設けられており、この入力装置２０からマニュアルで操作指示を入力することができる。制御部２２は、フォーム処理装置の各部を制御するユニットであり、例えば入力装置２０から入力された操作指示は、この制御部２２で内容を解析され、各部に送られる。

【００２８】

課金処理部２４は、このフォーム装置におけるフォーム処理に対する課金処理を行うユニットであり、フォームＩＤ・課金ＩＤ対応表２６及び課金管理表２８を用いて処理を行う。課金処理部２４は、フォーム処理部１６で生成されたフォームに対して、そのフォームについての課金先（部門など）を示す課金ＩＤを付与し、この課金ＩＤをそのフォームのフォームＩＤに対応づけてフォームＩＤ・課金ＩＤ対応表２６に登録する機能を有している。また、課金処理部２４は、入力されたフォームに対して行った処理（すなわちフォーム処理装置が提供したサービス）についての料金の課金先を、所定の情報及び所定の規則に従って決定し、課金処理を行う。なお、課金処理部２４が行う処理については、後で詳細に説明する。

【００２９】

フォームＩＤ・課金ＩＤ対応表２６には、図２に示すように、フォーム処理装置から出力した各フォームについて、そのフォームＩＤと課金ＩＤとが互いに対応づけて登録される。また、課金管理表２８には、図３に示すように、各課金先ごとに、課金の量を示す課金ポイントの累計値（累計課金ポイント）が、課金ＩＤに対応づけて登録される。

【００３０】

次に、このフォーム処理装置における課金に関する処理の詳細を説明する。

【００３１】

図４は、この実施形態のフォーム処理装置における課金に関する処理の全体的な流れを示すフローチャートである。

【００３２】

フォーム処理装置は、電源が投入されると、入力待ち状態となり、入力があるまで待機する（Ｓ１０）。この例では、フォーム処理装置に対する入力としては、次の３種類を想定する。すなわち、入力装置２０からの課金ＩＤの登録操作、入力装置２０からのフォーム

作成コマンドの入力、及びフォーム入力部１０からのフォームの入力である。なお、実際のフォーム処理装置には、単なるコピー原稿やＦＡＸ信号などの入力や、入力パネルからのコピーのモード操作などの入力などもあるが、これらはフォーム処理とは直接関係がないので、ここでは言及しない。

【００３３】

入力があると（Ｓ１２）、フォーム処理装置は、それが入力装置２０における課金ＩＤの登録操作かどうか判定し（Ｓ１４）、課金ＩＤの登録操作である場合は、制御部２２からの指令により、課金処理部２４が、入力装置２０から入力された課金ＩＤを課金管理表２８に登録する（すなわち、その課金ＩＤのエントリを課金管理表２８に作成する）（Ｓ１６）。なお、課金ＩＤの入力は、入力パネルのボタン操作や、管理カードの入力などにより行うことができる。

【００３４】

入力が課金ＩＤの登録操作でない場合は、制御部２２は、その入力が入力装置２０からのフォーム作成コマンドの入力であるかどうかを判定する（Ｓ１８）。フォーム処理装置は、例えば入力パネル等にフォームの一覧を表示し、ユーザからの所望のフォームの要求を受け付ける機能を有している。フォーム作成コマンドは、入力パネル等から入力されたこのようなフォームの要求指令を指す。Ｓ１８において、入力がフォーム作成コマンドであった場合には、制御部２２の指令により、フォーム処理部１６がフォーム作成コマンド処理（Ｓ２０）を実行する。フォーム作成コマンド処理（Ｓ２０）の詳細な内容については、後に図５を参照して説明する。

【００３５】

Ｓ１８において、入力がフォーム処理コマンドでなかった場合は、その入力はフォームであり、その入力フォームについてフォーム処理部１６等によってフォーム処理（Ｓ３０）が実行される。そして、フォーム処理が終わると、課金処理部２４がそのフォーム処理についての課金処理（Ｓ４０）を実行する。なお、これらフォーム処理及び課金処理の手順については、後にフローチャートを用いて詳しく説明する。

【００３６】

次に図５を参照して、フォーム作成コマンド処理（Ｓ２０）の詳細な処理手順を説明する。

【００３７】

フォーム作成コマンドが入力された場合、制御部２２は、課金ＩＤの指定が既に入力されているかどうかを判定する（Ｓ２０２）。例えば、ユーザがフォーム作成コマンドを入力したのが、管理カードを入力した後や入力パネルから課金ＩＤ（または、課金ＩＤを特定することができる個人ＩＤ）などを入力した後である場合には、この判定の結果はＹｅｓ（肯定）となる。課金ＩＤ等の入力を行う前にフォーム作成処理コマンドの入力が為された場合には、制御部２２は、入力パネル等に課金ＩＤの入力を促すメッセージを表示し、課金ＩＤ入力を要求する（Ｓ２０４）。この要求を行っても課金ＩＤが入力されない場合は、フォーム処理装置はフォームの作成を行わない。なお、この課金ＩＤに対してパスワードを設定しておき、課金ＩＤとともにパスワードの入力を要求する構成とすれば、課金ＩＤの不正使用の抑止に効果がある。

【００３８】

課金ＩＤが指定されると、制御部２２は、その課金ＩＤを課金処理部２４に渡すと共に、フォーム処理部１６に対して、ユーザが指定したフォームの種類の情報を渡しフォーム作成を指令する。フォーム処理部１６は、この指令に応じて、新しく作成するフォームについて一意的なフォームＩＤを決定する（Ｓ２０６）。そして、フォーム処理部１６は、指定されたフォームの種類に対応する処理プログラムをフォームＤＢ１４にて求め、決定したフォームＩＤをその処理プログラムと対応づけ、その対応関係の情報をフォームＤＢ１４に登録する（Ｓ２０６）。また、課金処理部２４は、作成するフォームのフォームＩＤをフォーム処理部１６から受け取り、このフォームＩＤと制御部２２から受け取った課金ＩＤとを対応づけてフォームＩＤ・課金ＩＤ対応表２６に登録する（Ｓ２０８）。これに

より、作成されるフォームが、特定の課金先（すなわち作成を要求したユーザ）に対応づけられることになる。そして、フォーム処理部１６は、指定された種類のフォームの外観情報をフォームＤＢ１４から取得し、この情報に基づきフォームの画像を形成する（Ｓ２１０）。作成されたフォームの画像は、フォーム出力部１８としてのプリンタにより、紙に印刷されて出力される（Ｓ２１０）。なお、Ｓ２０８とＳ２１０との順序は便宜的なものであり、両ステップは並列処理してもよい。

【００３９】

このように、本実施形態では、入力装置２０からのユーザのマニュアル操作に応じて作成・出力されたフォームには、そのユーザに対応する課金ＩＤが対応づけられる。したがって、ユーザがこのフォームに対して記入等を行ってフォーム処理装置に入力すると、フォーム処理装置は、そのフォームのフォームＩＤから課金先（課金ＩＤ）を特定することができる。なお、本実施形態では、このようにしてフォームＩＤに対応づけた課金ＩＤを、他の手段（例えば管理カードの入力など）により課金先が特定できない場合のデフォルト（あるいは暫定的な）課金先として位置づけている。後でも説明するが、管理カードなどによりそのフォームを入力したユーザが明確に特定できる場合は、そのユーザを課金先にするのが妥当だからである。そして、そのような手段で課金先が特定できない場合にのみ、フォームＩＤに対応する課金ＩＤを課金先とする。フォーム処理装置から取り出されたフォームは、そのフォームを取り出したユーザ自身が使用する可能性は高いと考えられるので、フォーム作成コマンドを入力したユーザの課金ＩＤをそのフォームの課金先と考えてもほとんどの場合は問題ないと考えられる。

【００４０】

次に、図６を参照して、フォーム処理（Ｓ３０）の詳細な処理手順を説明する。

【００４１】

フォームが入力された場合、フォーム認識部１２がそのフォームのデータからフォームＩＤを検出し（Ｓ３０２）、フォーム処理部１６がフォームＤＢ１４からそのフォームＩＤに対応する処理プログラムを取得し実行する（Ｓ３０４）。これがフォーム処理であるが、このフォーム処理には、処理に伴って新たにフォームが作成される場合がある。前述した文書検索フォームが入力されときに、選択されたキーワードに関連する文書名リストをフォームの形で出力する場合などがその例である。本実施形態では、このようにフォーム処理の結果作成されるフォームにも、必ず課金ＩＤを対応づける。このため、フォーム処理部１６は、フォームを作成する場合には、課金処理部２４にその旨を通知する。

【００４２】

フォーム処理においてフォームが作成されない場合（Ｓ３０６）は、そこで処理が終了するが、フォームが作成される場合（Ｓ３０６）は、課金処理部２４は、入力パネルからのボタン入力や管理カードの入力などにより課金ＩＤが指定されていないかどうか判定する（Ｓ３０８）。ユーザが、例えば管理カードを入力してからフォームをスキャナに読み取らせた場合は、この判定の結果はＹｅｓ（肯定）となる。本実施形態では、管理カードなどにより使用者（フォーム入力者）が明確な場合には、その使用者に対応する課金先（課金ＩＤ）を優先して新規作成フォームの暫定的な課金先に決定する。一方、フォームがＦＡＸなどの通信手段を介して入力された場合は、管理カードなどにより課金ＩＤの指定はできないので、課金処理部２４は、フォーム処理部１６が処理したフォーム（すなわち、作成するフォームの作成原因となったフォーム）の課金ＩＤをフォームＩＤ・課金ＩＤ対応表から取得し（Ｓ３１０）、これを新たに作成するフォームの暫定的な課金先に決定する。このように、本実施形態では、フォームから別のフォームが派生する場合は、指定がない限り、後者は、前者の課金先の情報をその属性として継承することとなる。また、フォーム処理部１６は、新たに作成するフォームのフォームＩＤを決定し、そのフォームＩＤを、新たに作成するフォームを処理するための処理プログラムに対応付け、その対応関係をフォームＤＢ１４に登録する（Ｓ３１２）。そして、課金処理部２４は、管理カード等で指定された課金ＩＤ又はＳ３１０で求められた課金ＩＤを、作成するフォームのフォームＩＤに対応づけてフォームＩＤ・課金ＩＤ対応表２６に登録する（Ｓ３１４）。そし

て、フォーム処理部１６は、新たなフォームの画像を形成し、この画像をフォーム出力部１８を介して元のフォームを入力したユーザの元に出力する（Ｓ３１６）。

【００４３】

なお、Ｓ３０６以降のステップの順序は便宜的なものであり、課金処理部２４の処理（Ｓ３０８、Ｓ３１０、Ｓ３１４）とフォーム処理部１６の処理（Ｓ３１２及びＳ３１６）とは並列して行うこともできる。

【００４４】

このように、本実施形態では、フォームの処理の結果生成されるフォームについても、フォーム作成コマンドのときと同様、妥当なデフォルト課金先が対応づけられる。

【００４５】

次に、このようなフォーム処理（Ｓ３０）の後に行われる課金処理（Ｓ４０）の詳細について説明する。図７は、本実施形態における課金処理の流れを示すフローチャートである。図７において、課金処理部２４は、フォーム処理部１６から処理終了時に信号を受け取り、この信号に基づきフォーム処理が正常終了したかどうかを判定する（Ｓ４０２）。正常終了でなかった場合は、そのフォーム処理については課金を行わない。正常終了の場合は、入力装置２０から課金ＩＤの指定がされているかどうかを調べる（Ｓ４０４）。ユーザが、管理カードを入力したり、入力パネルから課金ＩＤを入力してからフォームをスキャナに読み取らせた場合、この判定の結果はＹｅｓ（肯定）となる。このような指定がある場合は、その指定された課金ＩＤを、フォーム処理についての料金の課金先に決定する（Ｓ４０６）。一方、Ｓ４０４において、課金ＩＤの指定がなかった場合（例えばＦＡＸから入力されたフォームがこれに該当する）は、課金処理部２４は、処理したフォームのフォームＩＤに対応する課金ＩＤをフォームＩＤ・課金ＩＤ対応表２６から求め、この課金ＩＤを課金先に決定する（Ｓ４０８）。このようにして、いずれの場合にも、フォーム処理の料金の課金先が決定される。そして、課金処理部２４は、このようにして決定した課金ＩＤに対してフォーム処理に伴う料金を課金する。すなわち、そのフォーム処理についての課金ポイントを、課金管理表２８のその課金ＩＤのエントリの累計課金ポイントに加算する（Ｓ４１０）。以上により、入力されたフォームを処理した際の課金処理が完了する。

【００４６】

以上、本実施形態における課金に関する処理の流れを説明した。この説明から分かるように、本実施形態によれば、フォームが必ず有しているフォームＩＤに課金先の課金ＩＤを対応づけることにより、入力されたフォームについてユーザからの課金先の指定等がない場合でも必ず課金先を特定することができる。また、フォームＩＤに対応づける課金ＩＤは、そのフォームを作成したときにそのフォームの作成を要求したユーザに基づき決定されるので、妥当性の高いデフォルト課金先として利用することができる。

【００４７】

［実施形態２］

この実施形態は、上記実施形態１に対して次の２つの特徴がある。一つは、ＦＡＸ装置やネットワーク上の端末など、遠隔の装置から入力されるフォームについて、その送信元の装置のアドレス（ＦＡＸ番号など）から課金先を特定する機能を追加した点である。また、もう一つは、、上記実施形態１では、フォームＩＤに対応づけられた課金ＩＤは、ユーザによる課金指定がない場合のデフォルト課金先として利用したのに対し、この実施形態２ではそのフォームＩＤ対応の課金ＩＤを優先して採用することができるようにした点である。

【００４８】

本実施形態を実現するための装置構成は、図１のものと同様でよい。ただし、本実施形態では、フォーム処理装置は、課金ＩＤとそれに対応するＦＡＸ装置や端末などのアドレス（送信元アドレス）を登録した課金・アドレス対応表（図８参照）を有している。また、フォーム処理装置は、図９に示すように、各フォームＩＤごとに、登録された課金ＩＤを優先するか否かを示す優先モードのフラグが設定されたフォームＩＤ・課金ＩＤ対応表２

６を有している。優先モードのフラグが“Ｏｎ”のときは、フォーム処理装置は、管理カードの入力や送信元のＦＡＸ番号にかかわりなく、フォームＩＤ・課金ＩＤ対応表２６から求められる課金ＩＤを課金先に決定する。なお、優先モードの設定は、各フォームごとに行うことができるので、フォーム単位できめ細かく課金方式を定めることができる。優先モードの設定は、例えばフォーム作成時に行い、デフォルトは“Ｏｆｆ”とする。

【００４９】

図１０は、本実施形態における課金処理の手順を示すフローチャートである。この手順は、図４の課金処理（Ｓ４０）に対応する部分である。図４におけるその他のステップについては、本実施形態にもそのまま適用することができる。

【００５０】

図１０において、課金処理部２４は、フォーム処理部１６でのフォーム処理が終わると、その処理が正常終了であるか否かを判定し（Ｓ４１２）、正常終了でない場合は課金をせずに処理を終了する。正常終了である場合は、課金処理部２４は、処理されたフォームのフォームＩＤを用いてフォームＩＤ・課金ＩＤ対応表（図９参照）を調べ、優先モードがＯｎ，Ｏｆｆいずれであるかを判定する（Ｓ４１４）。優先モードがＯｎの場合は、フォームＩＤ・課金ＩＤ対応表から求められる課金ＩＤを優先して、フォーム処理についての課金先に決定し（Ｓ４２８）、その処理についての課金ポイントを課金管理表２８のその課金ＩＤのエントリの累計課金ポイントに加算する（Ｓ４３０）。

【００５１】

一方、優先モードがＯｆｆの場合は、実施形態１の場合と同様、フォームＩＤ対応の課金ＩＤはデフォルトとして用いる。したがって、この場合は、実施形態１と同様、課金処理部２４は、入力装置２０からの課金ＩＤの指定がないかを調べ（Ｓ４１６）、指定があった場合は、指定の課金ＩＤをフォーム処理の課金先に決定し（Ｓ４１８）、課金管理表２８のその課金ＩＤのエントリに対して課金ポイントを加算する（Ｓ４３０）。

【００５２】

Ｓ４１６において、課金ＩＤの指定がなかった場合は、行ったフォーム処理が受信ジョブであるか、すなわち遠隔のＦＡＸ装置等から受信したフォームについてのものかどうかを判定する（Ｓ４２０）。受信ジョブの場合は、課金処理部２４は、制御部２２を介してフォーム入力部１０（この場合はＦＡＸモデム又はネットワーク入力装置）から送信元アドレスの情報を受け取り、この送信元アドレスに対応する課金ＩＤを課金・アドレス対応表（図８参照）から検索する（Ｓ４２２）。送信元アドレスに対応する課金ＩＤが検索できた場合は（Ｓ４２４）、その課金ＩＤを課金先に決定し（Ｓ４２６）、課金を行う（Ｓ４３０）。送信元アドレスに対応する課金ＩＤがなかった場合は、課金処理部２４は、フォームＩＤ・課金ＩＤ対応表２６から求められるフォームＩＤ対応の課金ＩＤを課金先に決定し（Ｓ４２８）、課金を行う（Ｓ４３０）。

【００５３】

なお、Ｓ４２０の判定で受信ジョブでなかった場合は、実施形態１の場合と同様、フォームＩＤに対応づけられたデフォルトの課金ＩＤを課金先に決定し（Ｓ４２８）、その課金ＩＤに課金する（Ｓ４３０）。

【００５４】

以上説明したように、本実施形態では、フォームごとに優先モードを設定可能としたことにより、フォームの性質や個々の事情に応じて課金方式の柔軟に運用することが可能となる。

【００５５】

以上、本発明の好適な実施形態を説明した。上記各実施形態では、フォームＩＤに対応づけた課金ＩＤをデフォルトの課金先として利用する場合について説明したが、課金先をフォームＩＤに対応づけた課金ＩＤのみにするようなシステム構成・運用ももちろん可能である。

【００５６】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、各フォームについて予定される課金先をそのフォームのフォーム識別子に対応づけて管理したことにより、フォーム処理についての料金を適切に課金することができる。また、この発明は、フォーム処理装置が本来持っているフォーム識別子の認識機能を利用して課金先を特定するので、課金先を特定するための情報を取得するための特別な機構（例えば管理カードを読み取るカードリーダなど）がないような実装においても、課金先の特定ができるという利点がある。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明に係るフォーム処理装置の概略構成を示す機能ブロック図である。

【図２】実施形態１におけるフォームＩＤ・課金ＩＤ対応表の一例を示す図である。

【図３】課金管理表の一例を示す図である。

【図４】フォーム処理装置における課金に関する処理の全体的な流れを示すフローチャートである。

【図５】フォーム作成コマンド処理の流れを示すフローチャートである。

【図６】フォーム処理の流れを示すフローチャートである。

【図７】実施形態１における課金処理の流れを示すフローチャートである。

【図８】実施形態２におけるフォームＩＤ・課金ＩＤ対応表の一例を示す図である。

【図９】送信元アドレス・課金ＩＤ対応表の一例を示す図である。

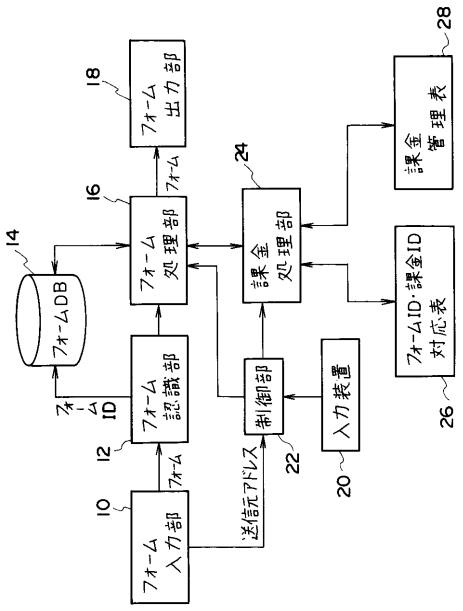
【図１０】実施形態２における課金処理の流れを示すフローチャートである。

【図１１】フォームの一例を示す図である。

【符号の説明】

１０　フォーム入力部、１２　フォーム認識部、１４　フォームＤＢ（データベース）、１６　フォーム処理部、１８　フォーム出力部、２０　入力装置、２２　制御部、２４　課金処理部、２６　フォームＩＤ・課金ＩＤ対応表、２８　課金管理表。

【図１】



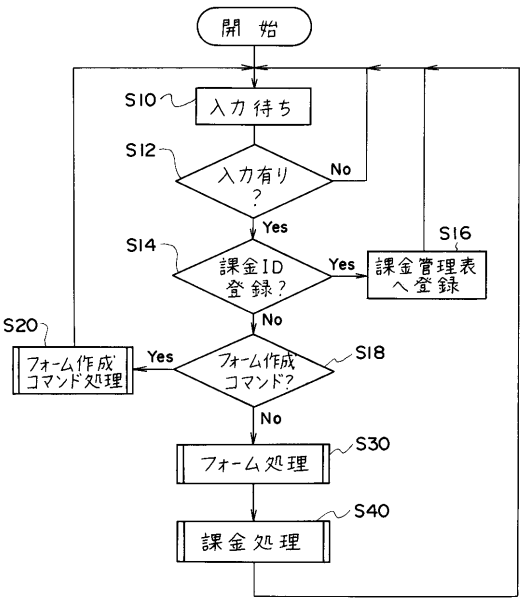
【図２】

フォームID	課金ID
001	A
002	B
…	…

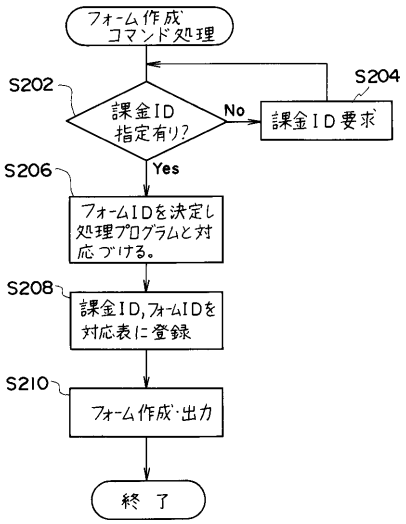
【図３】

課金ID	累計課金ポイント
A	100
B	10
…	…

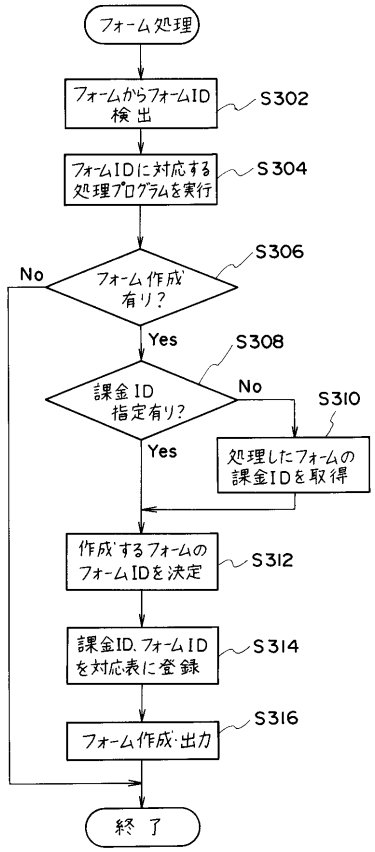
【図４】



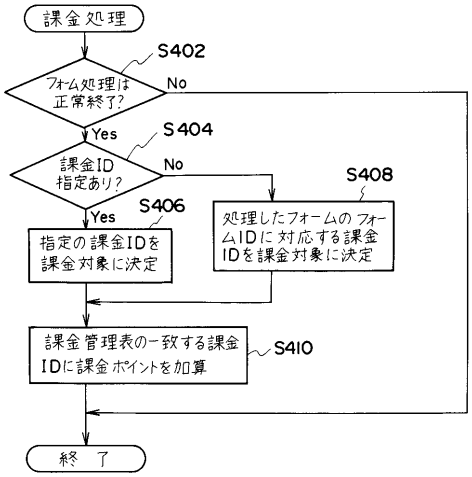
【図５】



【図６】



【図７】



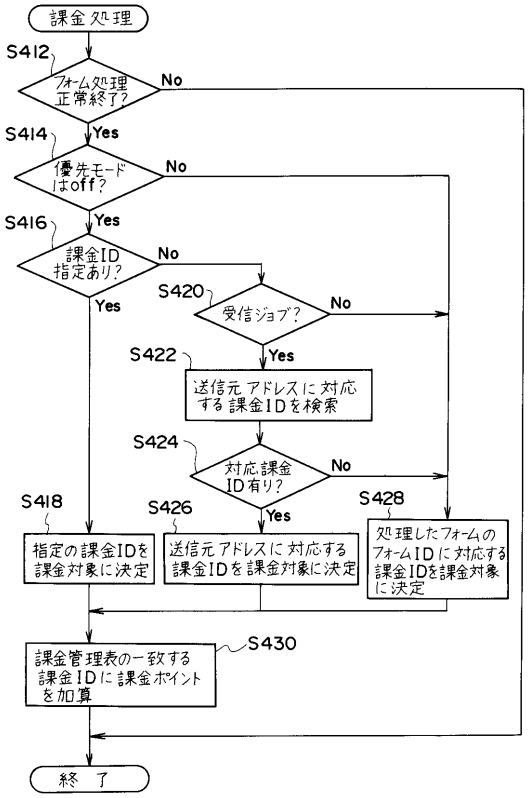
【図８】

課金ID	送信元アドレス
A	abc, def
C	ghi
⋮	⋮

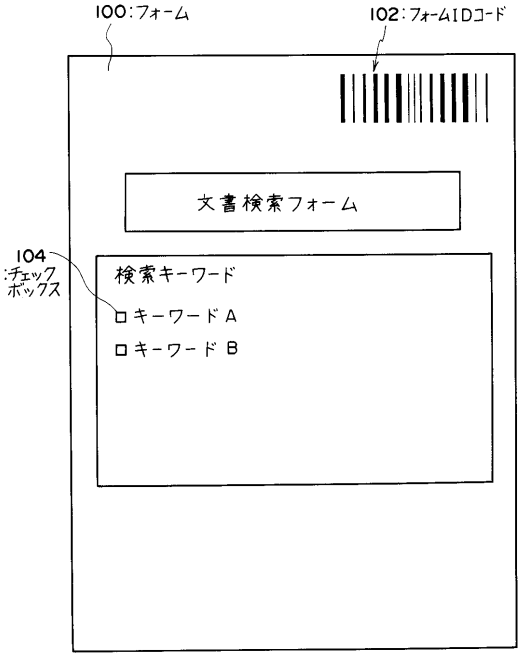
【図９】

フォームID	課金ID	優先モード
001	A	On
002	B	Off
⋮	⋮	

【図１０】


課金処理
S412
フォーム処理正常終了?
No
Yes
S414
優先モードはoff?
No
Yes
S416
課金ID指定あり?
No
Yes
S420
受信ジョブ?
No
Yes
S422
送信元アドレスに対応する課金IDを検索
S424
対応課金ID有り?
No
Yes
S418
指定の課金IDを課金対象に決定
S426
送信元アドレスに対応する課金IDを課金対象に決定
S428
処理したフォームのフォームIDに対応する課金IDを課金対象に決定
S430
課金管理表の一致する課金IDに課金ポイントを加算
終了

【図１１】


100:フォーム
102:フォームIDコード
文書検索フォーム
104
:チェックボックス
検索キーワード
キーワードA
キーワードB

フロントページの続き

(72)発明者　小嶋　智
神奈川県川崎市高津区坂戸３丁目２番１号　ＫＳＰ　Ｒ＆Ｄビジネスパークビル　富士ゼロックス株式会社内
(72)発明者　木内　康彦
神奈川県川崎市高津区坂戸３丁目２番１号　ＫＳＰ　Ｒ＆Ｄビジネスパークビル　富士ゼロックス株式会社内
(72)発明者　小山　敬之
神奈川県川崎市高津区坂戸３丁目２番１号　ＫＳＰ　Ｒ＆Ｄビジネスパークビル　富士ゼロックス株式会社内

審査官　堀井　啓明

(56)参考文献　特開平０７－０８７２４７（ＪＰ，Ａ）
特開平０３－１５６５６７（ＪＰ，Ａ）
特開昭６３－１４４６４９（ＪＰ，Ａ）
特開平０６－１９７２０９（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.^{7}，ＤＢ名)
H04N1/32-1/36
H04N1/42-1/44
H04N1/00-1/00 108