

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6528432号  
(P6528432)

(45) 発行日 令和1年6月12日 (2019.6.12)

(24) 登録日 令和1年5月24日 (2019.5.24)

(51) Int.Cl.

F I

G 0 6 Q 10/00 (2012.01)

G 0 6 Q 10/00

G 0 6 F 3/12 (2006.01)

G 0 6 F 3/12 3 7 3

B 4 1 J 29/00 (2006.01)

B 4 1 J 29/00 Z

B 4 1 J 29/38 (2006.01)

B 4 1 J 29/38 Z

H 0 4 N 1/00 (2006.01)

H 0 4 N 1/00 1 2 7 Z

請求項の数 10 (全 26 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2015-23626 (P2015-23626)  
 (22) 出願日 平成27年2月9日 (2015.2.9)  
 (65) 公開番号 特開2016-146137 (P2016-146137A)  
 (43) 公開日 平成28年8月12日 (2016.8.12)  
 審査請求日 平成30年2月8日 (2018.2.8)

(73) 特許権者 000005496  
 富士ゼロックス株式会社  
 東京都港区赤坂九丁目7番3号  
 (74) 代理人 110001210  
 特許業務法人 Y K I 国際特許事務所  
 (72) 発明者 岸田 正吉  
 神奈川県横浜市西区みなとみらい六丁目1  
 番 富士ゼロックス株式会社内

審査官 原 忠

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 課金管理システム、第1管理装置、第2管理装置、及びプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

組織内の第1管理装置と、組織外の第2管理装置と、を含み、

前記第1管理装置は、

前記第1管理装置が管理する第1画像処理装置の利用について、前記組織内の選択可能な各課金先のうち、ユーザにより選択された課金先に課金するよう課金管理装置に指示する第1課金指示手段と、

ユーザから前記第2管理装置が管理する画像処理装置の利用の予約が要求された場合に、前記組織内の選択可能な課金先についての前記ユーザの選択を受け付け、選択された課金先を特定する特定情報を含む利用予約要求を前記第2管理装置に送信し、その利用予約要求に応じて前記第2管理装置から受信した予約識別情報を前記ユーザに提供する制御を行う予約制御手段と、

前記第2管理装置から料金の情報と前記特定情報とを受信し、その料金をその特定情報により特定される課金先に課金するよう前記課金管理装置に指示する第2課金指示手段と、

を含み、

前記第2管理装置は、

前記第1管理装置から受信した前記利用予約要求に応じて一意な予約識別情報を前記第1管理装置に送信する第1送信手段と、

受信した前記利用予約要求に含まれる前記特定情報と、送信した前記予約識別情報と、

10

20

を対応づけて記憶する記憶手段と、

前記第2管理装置が管理する画像処理装置が前記予約識別情報の入力に応じて利用された場合に、その利用についての料金の情報と、前記記憶手段に記憶されたその予約識別情報に対応する前記特定情報と、を前記第1管理装置に送信する第2送信手段と、

を含む、ことを特徴とする課金管理システム。

【請求項2】

組織内の第1管理装置と、組織外の第2管理装置と、を含み、

前記第1管理装置は、

前記第1管理装置が管理する第1画像処理装置の利用について、前記組織内の選択可能な各課金先のうち、ユーザにより選択された課金先に課金するよう課金管理装置に指示する第1課金指示手段と、

10

ユーザから前記第2管理装置が管理する画像処理装置の利用の予約が要求された場合に、前記組織内の選択可能な課金先についての前記ユーザの選択を受け付け、利用予約要求を前記第2管理装置に送信し、その利用予約要求に応じて前記第2管理装置から受信した予約識別情報を前記ユーザに提供する制御を行う予約制御手段と、

選択された前記課金先の情報と受信した前記予約識別情報とを対応づけて記憶する記憶手段と、

前記第2管理装置から料金の情報と予約識別情報とを受信し、前記記憶手段からその予約識別情報に対応する課金先を求め、その料金をその課金先に課金するよう前記課金管理装置に指示する第2課金指示手段と、

20

を含み、

前記第2管理装置は、

前記第1管理装置から受信した前記利用予約要求に応じて一意な予約識別情報を前記第1管理装置に送信する第1送信手段と、

前記第2管理装置が管理する画像処理装置が前記予約識別情報の入力に応じて利用された場合に、その利用についての料金の情報と、前記予約識別情報と、を前記第1管理装置に送信する第2送信手段と、

を含む、ことを特徴とする課金管理システム。

【請求項3】

前記第1管理装置の前記予約制御手段は、前記第2管理装置が管理する画像処理装置の利用の予約の要求に対応づけて、前記ユーザからその利用の際の処理対象とする文書データの特徴を示す文書特徴情報の入力を受け、その文書特徴情報を前記利用予約要求と対応づけて前記第2管理装置が管理する前記画像処理装置に送信し、

30

前記第2管理装置は、

前記第1管理装置からの前記利用予約要求に応じて前記第1送信手段が送信した前記予約識別情報に対応づけて、その利用予約要求と対応づけて受信した前記文書特徴情報を記憶する文書特徴記憶手段と、

前記ユーザから予約識別情報と対応づけて文書データのアップロードを受けた際、その文書データの特徴を示す文書特徴情報が、その予約識別情報と対応づけて前記文書特徴記憶手段に記憶された文書特徴情報と一致していれば、アップロードされたその文書データをその予約識別情報と対応づけて記憶する文書データ記憶手段と、

40

前記第2管理装置が管理する前記画像処理装置から、ユーザの入力した予約識別情報を含んだ文書要求を受けた場合に、その予約識別情報と対応づけて前記文書データ記憶手段に記憶されている文書データを、その画像処理装置を利用した画像処理の対象として提供する文書提供手段と、

を更に備える、ことを特徴とする請求項1又は2に記載の課金管理システム。

【請求項4】

前記第2管理装置の前記第2送信手段は、前記第2管理装置が管理する画像処理装置の利用についての料金が前記ユーザにより立て替え払い済みである場合に、前記料金の情報と前記予約識別情報と共に、立て替え払い済みの旨を示す情報を前記第1管理装置に送信

50

し、

前記第1管理装置は、

前記第2管理装置から前記料金の情報と前記予約識別情報と共に、前記立て替え払い済みの旨を示す情報を受信した場合に、前記料金の情報が示す料金の立て替えの精算を、前記組織内の勘定システムに指示する精算指示手段、

を更に含むことを特徴とする請求項1又は2に記載の課金管理システム。

【請求項5】

組織内の第1管理装置であって、

前記第1管理装置が管理する画像処理装置の利用について、前記組織内の選択可能な各課金先のうち、ユーザにより選択された課金先に課金するよう課金管理装置に指示する第1課金指示手段と、

ユーザから、組織外の第2管理装置が管理する画像処理装置の利用の予約が要求された場合に、前記組織内の選択可能な課金先についての前記ユーザの選択を受け付け、選択された課金先を特定する特定情報を含む利用予約要求を前記第2管理装置に送信し、その利用予約要求に応じて前記第2管理装置から受信した予約識別情報を前記ユーザに提供する制御を行う予約制御手段と、

前記第2管理装置から料金の情報と前記特定情報とを受信し、その料金をその特定情報により特定される課金先に課金するよう前記課金管理装置に指示する第2課金指示手段と、

を含む第1管理装置。

【請求項6】

コンピュータを、組織内の第1管理装置として機能させるためのプログラムであって、前記コンピュータを、

前記第1管理装置が管理する画像処理装置の利用について、前記組織内の選択可能な各課金先のうち、ユーザにより選択された課金先に課金するよう課金管理装置に指示する第1課金指示手段、

ユーザから、組織外の第2管理装置が管理する画像処理装置の利用の予約が要求された場合に、前記組織内の選択可能な課金先についての前記ユーザの選択を受け付け、選択された課金先を特定する特定情報を含む利用予約要求を前記第2管理装置に送信し、その利用予約要求に応じて前記第2管理装置から受信した予約識別情報を前記ユーザに提供する制御を行う予約制御手段、

前記第2管理装置から料金の情報と前記特定情報とを受信し、その料金をその特定情報により特定される課金先に課金するよう前記課金管理装置に指示する第2課金指示手段、

として機能させるためのプログラム。

【請求項7】

組織外の第2管理装置であって、

組織内の第1管理装置から受信した利用予約要求に応じて一意な予約識別情報を前記第1管理装置に送信する第1送信手段と、

受信した前記利用予約要求に含まれる、課金先を特定する特定情報と、送信した前記予約識別情報と、を対応づけて記憶する記憶手段と、

前記第2管理装置が管理する画像処理装置が前記予約識別情報の入力に応じて利用された場合に、その利用についての料金の情報と、前記記憶手段に記憶されたその予約識別情報に対応する前記特定情報と、を前記第1管理装置に送信する第2送信手段と、

を含む第2管理装置。

【請求項8】

コンピュータを、組織外の第2管理装置として機能させるためのプログラムであって、前記コンピュータを、

組織内の第1管理装置から受信した利用予約要求に応じて一意な予約識別情報を前記第1管理装置に送信する第1送信手段、

受信した前記利用予約要求に含まれる、課金先を特定する特定情報と、送信した前記予

10

20

30

40

50

約識別情報と、を対応づけて記憶する記憶手段、

前記第2管理装置が管理する画像処理装置が前記予約識別情報の入力に応じて利用された場合に、その利用についての料金の情報と、前記記憶手段に記憶されたその予約識別情報に対応する前記特定情報と、を前記第1管理装置に送信する第2送信手段、

として機能させるためのプログラム。

【請求項9】

組織内の第1管理装置であって、

前記第1管理装置が管理する画像処理装置の利用について、前記組織内の選択可能な各課金先のうち、ユーザにより選択された課金先に課金するよう課金管理装置に指示する第1課金指示手段と、

ユーザから、組織外の第2管理装置が管理する画像処理装置の利用の予約が要求された場合に、前記組織内の選択可能な課金先についての前記ユーザの選択を受け付け、利用予約要求を前記第2管理装置に送信し、その利用予約要求に応じて前記第2管理装置から受信した予約識別情報を前記ユーザに提供する制御を行う予約制御手段と、

選択された前記課金先の情報と受信した前記予約識別情報とを対応づけて記憶する記憶手段と、

前記第2管理装置から料金の情報と予約識別情報とを受信し、前記記憶手段からその予約識別情報に対応する課金先を求め、その料金をその課金先に課金するよう前記課金管理装置に指示する第2課金指示手段と、

を含む第1管理装置。

【請求項10】

コンピュータを、組織内の第1管理装置として機能させるためのプログラムであって、前記コンピュータを、

前記第1管理装置が管理する画像処理装置の利用について、前記組織内の選択可能な各課金先のうち、ユーザにより選択された課金先に課金するよう課金管理装置に指示する第1課金指示手段、

ユーザから、組織外の第2管理装置が管理する画像処理装置の利用の予約が要求された場合に、前記組織内の選択可能な課金先についての前記ユーザの選択を受け付けると共に、利用予約要求を前記第2管理装置に送信し、その利用予約要求に応じて前記第2管理装置から受信した予約識別情報を前記ユーザに提供する制御を行う予約制御手段、

選択された前記課金先の情報と受信した前記予約識別情報とを対応づけて記憶する記憶手段、

前記第2管理装置から料金の情報と予約識別情報とを受信し、前記記憶手段からその予約識別情報に対応する課金先を求め、その料金をその課金先に課金するよう前記課金管理装置に指示する第2課金指示手段、

として機能させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、課金管理システム、第1管理装置、第2管理装置、及びプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

特許文献1には、支払の受取人を含む画像アクセス情報が埋め込まれているデジタル画像を電子メモリに記憶し、電子メモリにアクセスして、画像アクセス情報を抽出し、支払の受取人に支払を行い、デジタル画像に応じて可視画像を画像処理装置によって処理する方法が開示されている。

【0003】

特許文献2には、ユーザ端末と通信ネットワークを介して接続するとともに注文の中間処理を行なう注文センタ端末と、前記注文センタ端末に接続する印刷機と、を用いてデジ

10

20

30

40

50

タル画像の印刷の注文取引を行なう画像印刷注文システムが開示される。注文センタ端末は、ユーザ端末からのアクセスにより、デジタル画像情報と、注文内容及びユーザ情報を含む注文情報と、の送信を要求する手段と、ユーザ端末から送信されたデジタル画像情報及び注文情報を受信する手段と、を有し、印刷機は、注文センタ端末で受信したデジタル画像情報に基づいて印刷する。

【 0 0 0 4 】

特許文献 3 に開示されるシステムでは、利用者は、利用者端末を使って公衆通信網に設けられている電子写真プロセスにより光学ディスクのラベル印刷処理を行う印刷サイトへ接続する。利用者は、その印刷サイトで提供されたフレームや絵柄等を利用したり、好みの絵柄を選定したりすることで所望の絵柄を作成し、そのデータおよび印刷実行の命令を印刷装置に対して公衆通信網を介して情報を伝達する。その命令を受けた印刷装置は、印刷を実行し、利用者が選択した都合の良い印刷物の受け取り方法と代金の支払い方法によって、印刷物の受け取りと代金の支払いを済ませることができる。

10

【 0 0 0 5 】

特許文献 4 には、端末から印刷データサーバに備える印刷登録データベースに登録した印刷データをネットワークプリンタにより印刷するネットワークプリントサービスシステムが開示される。このシステムでは、印刷予約手段により印刷予約をして、印刷データサーバに備えた印刷予約管理データベースに登録した印刷データを指定した印刷店舗のネットワークプリンタに備えた印刷予約データベースにダウンロードし、印刷料金徴収手段により印刷料金を徴収して印刷データを印刷する。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【 0 0 0 6 】

【特許文献 1】特開 2 0 0 1 - 1 9 7 2 9 4 号公報

【特許文献 2】特開 2 0 0 2 - 0 4 9 6 8 3 号公報

【特許文献 3】特開 2 0 0 3 - 0 5 0 7 6 4 号公報

【特許文献 4】特開 2 0 0 6 - 1 5 5 2 5 9 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 7 】

30

本発明は、組織内の画像処理管理装置の管理下にある画像処理装置の利用についての課金を管理する組織内課金管理装置に、組織内のユーザによる組織外の画像処理管理装置の管理下にある画像処理装置の利用についての料金を記録できるようにすることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

請求項 1 に係る発明は、組織内の第 1 管理装置と、組織外の第 2 管理装置と、を含み、前記第 1 管理装置は、前記第 1 管理装置が管理する第 1 画像処理装置の利用について、前記組織内の選択可能な各課金先のうち、ユーザにより選択された課金先に課金するよう課金管理装置に指示する第 1 課金指示手段と、ユーザから前記第 2 管理装置が管理する画像処理装置の利用の予約が要求された場合に、前記組織内の選択可能な課金先についての前記ユーザの選択を受け付け、選択された課金先を特定する特定情報を含む利用予約要求を前記第 2 管理装置に送信し、その利用予約要求に応じて前記第 2 管理装置から受信した予約識別情報を前記ユーザに提供する制御を行う予約制御手段と、前記第 2 管理装置から料金の情報と前記特定情報とを受信し、その料金をその特定情報により特定される課金先に課金するよう前記課金管理装置に指示する第 2 課金指示手段と、を含み、前記第 2 管理装置は、前記第 1 管理装置から受信した前記利用予約要求に応じて一意な予約識別情報を前記第 1 管理装置に送信する第 1 送信手段と、受信した前記利用予約要求に含まれる前記特定情報と、送信した前記予約識別情報と、を対応づけて記憶する記憶手段と、前記第 2 管理装置が管理する画像処理装置が前記予約識別情報の入力に応じて利用された場合に、そ

40

50

の利用についての料金の情報と、前記記憶手段に記憶されたその予約識別情報に対応する前記特定情報と、を前記第1管理装置に送信する第2送信手段と、を含む、ことを特徴とする課金管理システムである。

【0009】

請求項2に係る発明は、組織内の第1管理装置と、組織外の第2管理装置と、を含み、前記第1管理装置は、前記第1管理装置が管理する第1画像処理装置の利用について、前記組織内の選択可能な各課金先のうち、ユーザにより選択された課金先に課金するよう課金管理装置に指示する第1課金指示手段と、ユーザから前記第2管理装置が管理する画像処理装置の利用の予約が要求された場合に、前記組織内の選択可能な課金先についての前記ユーザの選択を受け付け、利用予約要求を前記第2管理装置に送信し、その利用予約要求に応じて前記第2管理装置から受信した予約識別情報を前記ユーザに提供する制御を行う予約制御手段と、選択された前記課金先の情報と受信した前記予約識別情報とを対応づけて記憶する記憶手段と、前記第2管理装置から料金の情報と予約識別情報とを受信し、前記記憶手段からその予約識別情報に対応する課金先を求め、その料金をその課金先に課金するよう前記課金管理装置に指示する第2課金指示手段と、を含み、前記第2管理装置は、前記第1管理装置から受信した前記利用予約要求に応じて一意な予約識別情報を前記第1管理装置に送信する第1送信手段と、前記第2管理装置が管理する画像処理装置が前記予約識別情報の入力に応じて利用された場合に、その利用についての料金の情報と、前記予約識別情報と、を前記第1管理装置に送信する第2送信手段と、を含む、ことを特徴とする課金管理システムである。

【0010】

請求項3に係る発明は、前記第1管理装置の前記予約制御手段は、前記第2管理装置が管理する画像処理装置の利用の予約の要求に対応づけて、前記ユーザからその利用の際の処理対象とする文書データの特徴を示す文書特徴情報の入力を受け、その文書特徴情報を前記利用予約要求と対応づけて前記第2管理装置が管理する前記画像処理装置に送信し、前記第2管理装置は、前記第1管理装置からの前記利用予約要求に応じて前記第1送信手段が送信した前記予約識別情報に対応づけて、その利用予約要求と対応づけて受信した前記文書特徴情報を記憶する文書特徴記憶手段と、前記ユーザから予約識別情報と対応づけて文書データのアップロードを受けた際、その文書データの特徴を示す文書特徴情報が、その予約識別情報と対応づけて前記文書特徴記憶手段に記憶された文書特徴情報と一致していれば、アップロードされたその文書データをその予約識別情報と対応づけて記憶する文書データ記憶手段と、前記第2管理装置が管理する前記画像処理装置から、ユーザの入力した予約識別情報を含んだ文書要求を受けた場合に、その予約識別情報と対応づけて前記文書データ記憶手段に記憶されている文書データを、その画像処理装置を利用した画像処理の対象として提供する文書提供手段と、を更に備える、ことを特徴とする請求項1又は2に記載の課金管理システムである。

【0011】

請求項4に係る発明は、前記第2管理装置の前記第2送信手段は、前記第2管理装置が管理する画像処理装置の利用についての料金が前記ユーザにより立て替え払い済みである場合に、前記料金の情報と前記予約識別情報と共に、立て替え払い済みの旨を示す情報を前記第1管理装置に送信し、前記第1管理装置は、前記第2管理装置から前記料金の情報と前記予約識別情報と共に、前記立て替え払い済みの旨を示す情報を受信した場合に、前記料金の情報が示す料金の立て替えの精算を、前記組織内の勘定システムに指示する精算指示手段、を更に含むことを特徴とする請求項1又は2に記載の課金管理システムである。

【0012】

参考例の方法は、組織内の第1画像処理管理装置が、ユーザによる前記第1画像処理管理装置の管理下の画像処理装置の利用について、前記ユーザが選択可能な前記組織内の各課金先のうちの選択された課金先に課金するよう組織内課金管理装置に指示する内部課金指示ステップと、前記第1画像処理装置が、ユーザから、組織外の第2画像処理管理装置

の管理下の画像処理装置の利用の予約の要求を受けた場合に、前記ユーザから、前記ユーザが選択可能な前記組織内の課金先のうちその利用についての課金先の選択を受け付けると共に、選択された課金先を特定する特定情報を含む利用予約要求を前記第2画像処理管理装置に送信し、その利用予約要求に応じて前記第2画像処理管理装置から受信した予約識別情報を前記ユーザに提供する制御を行う予約制御ステップと、前記第1画像処理装置が、前記第2画像処理管理装置から料金の情報前記特定情報とを受信し、その料金をその特定情報により特定される課金先に課金するよう前記組織内課金管理装置に指示する外部課金指示ステップと、前記第2画像処理管理装置が、前記第1画像処理管理装置から受信した前記利用予約要求に応じて一意な予約識別情報を前記第1管理装置に送信する予約識別情報送信ステップと、前記第2画像処理管理装置が、前記第1画像処理管理装置から受信した前記利用予約要求に含まれる前記特定情報と、送信した前記予約識別情報と、を対応づけて対応記憶手段に記憶する対応記憶ステップと、前記第2画像処理管理装置の管理下の画像処理装置が前記予約識別情報の入力に応じて利用された場合に、前記第2画像処理管理装置が、その利用についての料金の情報と、前記対応記憶手段に記憶されたその予約識別情報に対応する前記特定情報と、を前記第1画像処理管理装置に送信する課金情報送信ステップと、を含む、ことを特徴とする課金管理方法である。

10

## 【0013】

参考例の方法は、組織内の第1画像処理管理装置が、ユーザによる前記第1画像処理管理装置の管理下の画像処理装置の利用について、前記ユーザが選択可能な前記組織内の各課金先のうちの選択された課金先に課金するよう組織内課金管理装置に指示する内部課金指示ステップと、前記第1画像処理管理装置が、ユーザから、組織外の第2画像処理管理装置の管理下の画像処理装置の利用の予約の要求を受けた場合に、前記ユーザから、前記ユーザが選択可能な前記組織内の課金先のうちその利用についての課金先の選択を受け付けると共に、利用予約要求を前記第2画像処理管理装置に送信し、その利用予約要求に応じて前記第2画像処理管理装置から受信した予約識別情報を前記ユーザに提供する制御を行う予約制御ステップと、前記第1画像処理管理装置が、選択された前記課金先の情報と受信した前記予約識別情報とを対応づけて対応記憶手段に記憶する対応記憶ステップと、前記第1画像処理管理装置が、前記第2画像処理管理装置から料金の情報と予約識別情報とを受信し、前記対応記憶手段からその予約識別情報に対応する課金先を求め、その料金をその課金先に課金するよう前記組織内課金管理装置に指示する外部課金指示ステップと、前記第2画像処理管理装置が、前記第1画像処理管理装置から受信した前記利用予約要求に応じて一意な予約識別情報を前記第1管理装置に送信する予約識別情報送信ステップと、前記第2画像処理管理装置の管理下の画像処理装置が前記予約識別情報の入力に応じて利用された場合に、前記第2画像処理管理装置が、その利用についての料金の情報と、前記予約識別情報と、を前記第1画像処理管理装置に送信する課金情報送信ステップと、を含む、ことを特徴とする課金管理方法である。

20

30

## 【0014】

請求項5に係る発明は、組織内の第1管理装置であって、前記第1管理装置が管理する画像処理装置の利用について、前記組織内の選択可能な各課金先のうち、ユーザにより選択された課金先に課金するよう課金管理装置に指示する第1課金指示手段と、ユーザから、組織外の第2管理装置が管理する画像処理装置の利用の予約が要求された場合に、前記組織内の選択可能な課金先についての前記ユーザの選択を受け付け、選択された課金先を特定する特定情報を含む利用予約要求を前記第2管理装置に送信し、その利用予約要求に応じて前記第2管理装置から受信した予約識別情報を前記ユーザに提供する制御を行う予約制御手段と、前記第2管理装置から料金の情報と前記特定情報とを受信し、その料金をその特定情報により特定される課金先に課金するよう前記課金管理装置に指示する第2課金指示手段と、を含む第1管理装置である。

40

## 【0015】

請求項6に係る発明は、コンピュータを、組織内の第1管理装置として機能させるためのプログラムであって、前記コンピュータを、前記第1管理装置が管理する画像処理装置

50

の利用について、前記組織内の選択可能な各課金先のうち、ユーザにより選択された課金先に課金するよう課金管理装置に指示する第1課金指示手段、ユーザから、組織外の第2管理装置が管理する画像処理装置の利用の予約が要求された場合に、前記組織内の選択可能な課金先についての前記ユーザの選択を受け付け、選択された課金先を特定する特定情報を含む利用予約要求を前記第2管理装置に送信し、その利用予約要求に応じて前記第2管理装置から受信した予約識別情報を前記ユーザに提供する制御を行う予約制御手段、前記第2管理装置から料金の情報と前記特定情報とを受信し、その料金をその特定情報により特定される課金先に課金するよう前記課金管理装置に指示する第2課金指示手段、として機能させるためのプログラムである。

【0016】

10

請求項7に係る発明は、組織外の第2管理装置であって、組織内の第1管理装置から受信した利用予約要求に応じて一意な予約識別情報を前記第1管理装置に送信する第1送信手段と、受信した前記利用予約要求に含まれる、課金先を特定する特定情報と、送信した前記予約識別情報と、を対応づけて記憶する記憶手段と、前記第2管理装置が管理する画像処理装置が前記予約識別情報の入力に応じて利用された場合に、その利用についての料金の情報と、前記記憶手段に記憶されたその予約識別情報に対応する前記特定情報と、を前記第1管理装置に送信する第2送信手段と、を含む第2管理装置である。

【0017】

請求項8に係る発明は、コンピュータを、組織外の第2管理装置として機能させるためのプログラムであって、前記コンピュータを、組織内の第1管理装置から受信した利用予約要求に応じて一意な予約識別情報を前記第1管理装置に送信する第1送信手段、受信した前記利用予約要求に含まれる、課金先を特定する特定情報と、送信した前記予約識別情報と、を対応づけて記憶する記憶手段、前記第2管理装置が管理する画像処理装置が前記予約識別情報の入力に応じて利用された場合に、その利用についての料金の情報と、前記記憶手段に記憶されたその予約識別情報に対応する前記特定情報と、を前記第1管理装置に送信する第2送信手段、として機能させるためのプログラムである。

20

【0018】

請求項9に係る発明は、組織内の第1管理装置であって、前記第1管理装置が管理する画像処理装置の利用について、前記組織内の選択可能な各課金先のうち、ユーザにより選択された課金先に課金するよう課金管理装置に指示する第1課金指示手段と、ユーザから、組織外の第2管理装置が管理する画像処理装置の利用の予約が要求された場合に、前記組織内の選択可能な課金先についての前記ユーザの選択を受け付け、利用予約要求を前記第2管理装置に送信し、その利用予約要求に応じて前記第2管理装置から受信した予約識別情報を前記ユーザに提供する制御を行う予約制御手段と、選択された前記課金先の情報と受信した前記予約識別情報とを対応づけて記憶する記憶手段と、前記第2管理装置から料金の情報と予約識別情報とを受信し、前記記憶手段からその予約識別情報に対応する課金先を求め、その料金をその課金先に課金するよう前記課金管理装置に指示する第2課金指示手段と、を含む第1管理装置である。

30

【0019】

請求項10に係る発明は、コンピュータを、組織内の第1管理装置として機能させるためのプログラムであって、前記コンピュータを、前記第1管理装置が管理する画像処理装置の利用について、前記組織内の選択可能な各課金先のうち、ユーザにより選択された課金先に課金するよう課金管理装置に指示する第1課金指示手段、ユーザから、組織外の第2管理装置が管理する画像処理装置の利用の予約が要求された場合に、前記組織内の選択可能な課金先についての前記ユーザの選択を受け付けると共に、利用予約要求を前記第2管理装置に送信し、その利用予約要求に応じて前記第2管理装置から受信した予約識別情報を前記ユーザに提供する制御を行う予約制御手段、選択された前記課金先の情報と受信した前記予約識別情報とを対応づけて記憶する記憶手段、前記第2管理装置から料金の情報と予約識別情報とを受信し、前記記憶手段からその予約識別情報に対応する課金先を求め、その料金をその課金先に課金するよう前記課金管理装置に指示する第2課金指示手段

40

50

、として機能させるためのプログラムである。

【発明の効果】

【0020】

請求項1、2、5 - 10に係る発明によれば、組織内の第1管理装置の管理する第1画像処理装置の利用についての課金を管理する課金管理装置に、組織内のユーザによる組織外の第2管理装置の管理する画像処理装置の利用についての料金を記録できる。

【0021】

請求項3に係る発明によれば、第2管理装置の管理する画像処理装置の利用の予約の要求の際にユーザが意図していた文書データとは異なる文書データが、その予約の要求に対応する予約識別情報と対応づけて第2管理装置に登録されることを防ぐことができる。

10

【0022】

請求項4に係る発明によれば、第2管理装置の管理する画像処理装置が、料金支払いがないと処理を実行しないものである場合等においてユーザがその料金を立て替え払いした場合、その立て替えの精算を自動的に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【0023】

【図1】実施形態のシステムの概略的な構成を示す図である。

【図2】課金先候補情報の一例を示す図である。

【図3】課金集計情報の一例を示す図である。

【図4】実施形態における、外部印刷の予約からその予約に対応づけた文書データの登録までの処理の流れの例を示す図である。

20

【図5】実施形態における、外部印刷の予約に対応づけて登録された文書データの公共プリンタからの出力、及びその出力についての課金までの処理の流れの例を示す図である。

【図6】内部印刷サーバが保持するジョブ管理情報の一例を示す図である。

【図7】公共印刷サーバが保持するジョブ管理テーブルの一例を示す図である。

【図8】内部印刷サーバの課金処理に関する機能構成の一例を示す図である。

【図9】ユーザ端末の外部印刷に関する機能構成の一例を示す図である。

【図10】公共印刷サーバの課金処理に関する機能構成の一例を示す図である。

【図11】公共プリンタの課金処理に関する機能構成の一例を示す図である。

【図12】変形例1における、外部印刷の予約からその予約に対応づけた文書データの登録までの処理の流れの例を示す図である。

30

【図13】変形例1におけるユーザ端末の外部印刷に関する機能構成の一例を示す図である。

【図14】変形例2における、外部印刷の予約に対応づけて登録された文書データの公共プリンタからの出力、及びその出力についての課金までの処理の流れの例を示す図である。

【図15】変形例3における内部印刷サーバの課金処理に関する機能構成の一例を示す図である。

【図16】変形例3における予約情報保持部に保持される情報の例を示す図である。

【図17】変形例3における、外部印刷の予約からその予約に対応づけた文書データの登録までの処理の流れの例を示す図である。

40

【図18】変形例3における、外部印刷の予約に対応づけて登録された文書データの公共プリンタからの出力、及びその出力についての課金までの処理の流れの例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0024】

以下、図面を参照して本発明の実施形態及び変形例を説明する。それら図面において同一符号の要素は、互いに同様の機能を持つか又は同様の処理を表す要素である。

【0025】

図1を参照して、実施形態の課金処理方式が適用されるシステムの例を説明する。

50

## 【 0 0 2 6 】

図 1 のシステムにおいて、内部ネットワーク 1 0 は、企業等の組織の内部のコンピュータや機器を接続するコンピュータネットワークであり、例えば L A N (ローカルエリアネットワーク) やイントラネットとして構成されている。

## 【 0 0 2 7 】

内部ネットワーク 1 0 に接続された内部印刷サーバ 2 0 は、内部ネットワーク 1 0 に接続された各ユーザ端末 3 0 から印刷指示を受け付け、内部ネットワーク 1 0 に接続された画像処理装置 4 0 にその印刷指示に応じて印刷を実行させる。内部印刷サーバ 2 0 は、このような在来機能に加え、組織外の公共印刷サーバ 8 0 を介して行われる印刷等の画像処理についての課金を、組織内の課金管理システム 6 0 に反映させるための機能(詳細は後述)を備える。

10

## 【 0 0 2 8 】

画像処理装置 4 0 は、用紙等の媒体への画像の印刷又は原稿画像の読み取りのうちの一以上を含む処理を行う装置であり、プリンタ、スキャナ、デジタル複写機、複合機(印刷、画像読み取り、複写、ファクシミリ送受信等の機能を併せ持つ多機能装置)等がその例である。

## 【 0 0 2 9 】

ユーザ端末 3 0 は、ユーザが操作する情報処理装置であり、デスクトップ型のパーソナルコンピュータのような据え置き型のものであってもよいし、ノート型のパーソナルコンピュータ、タブレット端末、スマートフォンのような携帯型のものであってもよい。携帯型のユーザ端末 3 0 の場合、無線 L A N 等の無線接続手段を介して内部ネットワーク 1 0 に接続することも可能である(ただし当然ながら内部ネットワーク 1 0 に対するアクセスが認められるユーザの端末に限る)。また、携帯型のユーザ端末 3 0 は、公衆無線 L A N や携帯電話網等の公衆用の無線接続手段を介してインターネット 7 0 に接続することも考えられる。近年、ユーザの個人所有のユーザ端末 3 0 を、組織の内部ネットワーク 1 0 に接続して組織の業務に利用する、いわゆる B Y O D (Bring Your Own Device) という機器利用形態も見られるようになっており、同じユーザ端末 3 0 が組織内では内部ネットワーク 1 0 に接続され、組織外ではインターネット 7 0 に接続されるケースが増えている。

20

## 【 0 0 3 0 】

図 1 ではユーザ端末 3 0 や画像処理装置 4 0 をそれぞれ 1 つずつ示したが、内部ネットワーク 1 0 上にはユーザ端末 3 0 や画像処理装置 4 0 が複数接続されていてもよい。

30

## 【 0 0 3 1 】

内部ネットワーク 1 0 上の認証システム 5 0 は、ユーザ端末 3 0 を介して内部ネットワーク 1 0 に接続しようとするユーザや、内部ネットワーク 1 0 上の機器(例えば画像処理装置 4 0)を利用しようとするユーザのユーザ認証を行う。例えば、画像処理装置 4 0 をローカルで利用しようとするユーザの認証では、画像処理装置 4 0 はユーザの I D カードの読み取りや手入力によりユーザの認証情報を取得し、この認証情報を認証システム 5 0 に渡して認証を受ける。認証により特定されたユーザの I D (社員番号等の識別情報)は、例えば、そのユーザが利用した機器(例えば内部印刷サーバ 2 0 や画像処理装置)のログに記録されたり、課金管理システム 6 0 における課金処理に用いられったりする。

40

## 【 0 0 3 2 】

課金管理システム 6 0 は、画像処理サービスの利用に対する課金の管理を行う。課金管理システム 6 0 は、従来と同様組織内の画像処理装置 4 0 の利用に対する課金に加え、組織所属のユーザによる公共印刷サーバ 8 0 を介した公共プリンタ 1 0 0 の利用に対する課金も管理する。

## 【 0 0 3 3 】

ユーザが利用した画像処理の料金は、そのユーザ自身のアカウント、又はそのユーザに対応する課金付け替え先のアカウントに課金される。課金付け替え先は、例えばそのユーザが所属する部門等の組織構成要素である。ここでいう組織構成要素は、組織を構成する個々のグループのことである。企業の場合、組織構成要素には、「部」や「課」等の恒久

50

的な部門と、プロジェクトチーム等のように目的に応じて一時的に構成されるものとがあり、そのいずれもが課金の付け替え先となり得る。ある課に所属するユーザがあるプロジェクトチームに属するといったように、1人のユーザが同時に複数の組織構成要素に属する場合もある。この場合、そのユーザが同時に属している複数の組織構成要素が、そのユーザに対する課金の付け替え先の候補となる。例えば画像処理の実行を要求する際に、ユーザがその画像処理についての課金の課金先を、ユーザ自身あるいは課金付け替え先の候補の中から選択する。以上はユーザ個人のアカウントも課金先となり得る例であったが、ユーザ個人には課金されず、もっぱらそのユーザの属する組織構成要素（付け替え先）に課金される方式もあり得る。

#### 【0034】

課金管理システム60は、ユーザ毎の課金先の候補を表す課金先候補情報を有する。図2に課金先候補情報の例を示す。この例では、課金先候補情報には、ユーザ毎に、ユーザID（識別情報）に対応づけて、課金の付け替え先の候補の識別情報のリストが登録されている。この例では、付け替え先の候補として、当該ユーザが属するプロジェクトチームの識別情報が挙げられている。なお、ユーザ自身は課金先の候補として自明なので、この課金先候補情報には含めていない。

#### 【0035】

画像処理装置40等による画像処理サービスを利用する際、ユーザは、課金先候補情報に含まれる当該ユーザの課金先候補（自分自身又は付け替え先のアカウント）の中から、その利用についての課金先を選択する。例えば、ユーザがユーザ端末30から内部印刷サーバ20に対して印刷を依頼する場合、内部印刷サーバ20が課金管理システム60から取得した当該ユーザの課金先候補のリストをユーザ端末30に提供し、ユーザがそのリストの中からその印刷についての課金先を選択する。また、画像処理装置40に付属するUI（ユーザインタフェース）機器（例えばタッチパネル）からユーザが画像処理装置40に処理を指示する場合、画像処理装置40が課金管理システム60からそのユーザの課金先候補の情報を取得してユーザに提示し、ユーザがそれら課金先候補の中から今回の処理についての課金先を選択する。なお、ユーザからの処理指示の都度内部印刷サーバ20及び画像処理装置40が課金管理システム60からそのユーザの課金先候補の情報を取得する代わりに、課金管理システム60が有する課金先候補情報のコピーを内部印刷サーバ20及び画像処理装置40に持たせておいてもよい。

#### 【0036】

また課金管理システム60は、個々の課金先（ユーザ個人又は組織構成要素）ごとの課金集計情報を保持している。この課金集計情報の一例を図3に示す。この例では、課金集計情報には、課金先の識別情報に対応づけて、課金額の集計値が記録されている。課金集計値は、通貨の単位や出力枚数など、その組織での課金管理に用いる単位で記録される。ユーザが画像処理装置40等の画像処理サービスを利用すると、その利用に対する課金額が、その課金集計情報内の、そのユーザが選択した課金先の課金集計値に加算される。

#### 【0037】

以上、内部ネットワーク10上の個々の装置20～60の基本的な機能について説明した。ユーザ端末30に対して処理サービスを提供する、内部ネットワーク10上のそれら個々の装置20、40～60は、それぞれ単体のコンピュータ上に構成されていてもよいし、物理的に別体の複数のコンピュータから構成されていてもよい。また、それら装置20、40～60のうちの2以上が1台のコンピュータ上に実装されてもよい。

#### 【0038】

公共印刷サーバ80は、インターネット70を介して広く公衆に開放されている印刷サーバである。公共印刷サーバ80は、インターネット70を介してユーザから印刷対象の文書データのアップロードを受け付け、アップロードされた文書データをユーザが出力先に指定した公共プリンタ100にインターネット70経由でダウンロードする。公共印刷サーバ80は、アップロードされた文書データを、出力先の公共プリンタ100が取扱可能な形式（例えば特定のページ記述言語）に変換する機能を有しており、その機能による

10

20

30

40

50

変換後の文書データを公共プリンタ１００に提供する。

【００３９】

例えば、ユーザがユーザ端末３０から印刷対象の文書データをアップロードすると、公共印刷サーバ８０がその文書データを識別する一意な予約ＩＤ（識別情報）をユーザ端末３０に返すと共に、その文書データをその予約ＩＤに対応づけて保存する。その後、ユーザが、自分にとって都合のよい公共プリンタ１００のところまで出向き、その公共プリンタ１００にその予約ＩＤを入力すると、公共プリンタ１００が公共印刷サーバ８０からその予約ＩＤに対応する文書データをダウンロードし、印刷する。この例は、ユーザが公共印刷サーバ８０に自分のアカウントを開設しない場合の例である。

【００４０】

別の例として、公共印刷サーバ８０にユーザのアカウントを設けられている場合には、ユーザはそのアカウントに対して文書データをアップロードする。その後、いずれかの公共プリンタ１００のＵＩからインターネット７０経由で公共印刷サーバ８０にログインし、自分のアカウントに保存されたその文書データを公共印刷サーバ８０からその公共プリンタ１００にダウンロードし、印刷する。

【００４１】

公共印刷サーバ８０は、以上に説明した機能に加え、内部印刷サーバ２０からの利用予約と、それに対する課金を取り扱うための機能（詳細は後述）を備える。

【００４２】

公共印刷サーバ８０は、単体のコンピュータから構成されるものであってもよいし、ネットワーク等を介して相互接続された複数のコンピュータから構成されるものであってもよい。公共印刷サーバ８０は、Google Cloud Print等のようなクラウドコンピューティング形態のサービスであってもよい。

【００４３】

公共プリンタ１００は、コンビニエンスストアに設置された複合機のように、広く公衆が利用できる画像処理装置である。公共プリンタ１００は、公共印刷サーバ８０はインターネット７０を介して公共印刷サーバ８０と通信可能となっている。

【００４４】

公共プリンタ１００は、印刷やスキャン等の画像処理サービスに対する料金の支払いを受けるための支払い装置を有していてもよい。支払い装置としては、例えば、硬貨を受け取る硬貨収受器やクレジットカードや電子マネーを読み取るための読み取り装置がある。ユーザが個人として公共プリンタ１００を利用した場合の利用料金は、この支払い装置を用いて支払われる。

【００４５】

また公共プリンタ１００は、ユーザの利用についての料金をそのユーザの属する組織に課金するための機能（詳細は後述）を備えている。

【００４６】

さて、内部ネットワーク１０が設けられた組織に所属するユーザが、その組織の業務のための文書を、公共印刷サーバ８０経由で公共プリンタ１００から印刷出力する場合がある。従来このような場合、公共印刷サーバ８０及び公共プリンタ１００の利用料金をそのユーザが立て替え払いし、後で組織に対してその立て替え額を手作業で精算していた。これに対し、本実施形態のシステムでは、その利用料金を自動的に、組織内の課金管理システム６０に反映させる。そのための仕組みの例を、図４及び図５を参照して説明する。

【００４７】

図４に示すように、組織に属するユーザは、組織の業務のための文書を組織外の公共プリンタ１００で印刷したいと思った場合、ユーザ端末３０から内部ネットワーク１０を介して内部印刷サーバ２０にログインし、内部印刷サーバ２０に対して「外部印刷」の予約を要求する（Ｓ１０２）。「外部印刷」とは、公共印刷サーバ８０を介していずれかの公共プリンタ１００から印刷出力する処理のことである。Ｓ１０２では、例えば、内部印刷サーバ２０が「外部印刷」を選択可能なメニュー画面をユーザ端末３０に提供し、ユーザ

10

20

30

40

50

はそのメニュー画面から「外部印刷」を選択することで、外部印刷の予約を要求する。

【 0 0 4 8 】

ユーザ端末 3 0 から外部印刷の予約が要求されると、内部印刷サーバ 2 0 は、課金先候補情報（図 2 参照）からそのユーザの課金先候補のリストを求めてユーザ端末 3 0 に提供し、そのリストの中から課金先を選択するようユーザに要求する（S 1 0 4）。ログイン時のユーザ認証の際、そのユーザのユーザ ID（識別情報）は特定されているので、そのユーザ ID に対応する課金先候補のリストを求めればよい。提供されたリストは、ユーザ端末 3 0 の画面に表示される。

【 0 0 4 9 】

ユーザは、画面表示された課金先候補のリストから、今回予約する印刷についての課金先を選択する。選択された課金先の識別情報は、ユーザ端末 3 0 から内部印刷サーバ 2 0 に送信される（S 1 0 6）。

【 0 0 5 0 】

また内部印刷サーバ 2 0 は、ユーザから要求されたその外部印刷に対して仮のジョブ ID を発行する。この仮のジョブ ID は、公共プリンタ 1 0 0 での印刷出力を、内部印刷サーバ 2 0 が直接管理する内部ネットワーク 1 0 上の画像処理装置 4 0 でのジョブと同様のジョブとして管理するために付与する一意な識別情報である。この仮のジョブ ID は、例えば課金管理に用いられる。内部印刷サーバ 2 0 は、そのユーザのユーザ ID、付与した仮のジョブ ID、及び S 1 0 6 でユーザ端末 3 0 から受信した課金先の情報とを、ジョブ管理情報として、互いに対応づけて記憶する（図 6 参照）。

【 0 0 5 1 】

また内部印刷サーバ 2 0 は、公共印刷サーバ 8 0 に対して、利用予約の要求を送信する（S 1 0 8）。このとき送信する要求の情報には、その内部印刷サーバ 2 0 が属する組織の識別情報である組織 ID、前述の仮のジョブ ID、及び S 1 0 6 にてユーザ端末 3 0 から受信した課金先の情報が含まれる。

【 0 0 5 2 】

公共印刷サーバ 8 0 は、内部印刷サーバ 2 0 から利用予約の要求を受け取ると、その利用予約を公共印刷サーバ 8 0 でのジョブとして管理するために一意なジョブ ID を発行し、内蔵するジョブ管理テーブル（図 7 参照）内に、そのジョブについての管理情報のエントリを作成する。そのエントリには、受け取った利用予約の要求に含まれる情報、すなわち組織 ID、予約元サーバでのジョブ ID、及び課金先の情報が登録される。予約元サーバでのジョブ ID の欄には、内部印刷サーバ 2 0 から通知された仮のジョブ ID が記録される。また公共印刷サーバ 8 0 は、予約 ID を発行し、その予約 ID をジョブ管理テーブルの当該ジョブのエントリに登録する。この予約 ID は、前述したユーザ端末 3 0 から文書データのアップロードが行われる際に発行する予約 ID と同様のものである。ただし、この場合は文書データがまだアップロードされていない点で、前述の場合と異なる。公共印刷サーバ 8 0 は、発行した予約 ID を、利用予約の要求に対する応答として内部印刷サーバ 2 0 に返す（S 1 1 0）。

【 0 0 5 3 】

内部印刷サーバ 2 0 は、公共印刷サーバ 8 0 から受け取った予約 ID を、ユーザ端末 3 0 に送信する（S 1 1 2）。ユーザ端末 3 0 は、受け取った予約 ID を記憶する。

【 0 0 5 4 】

以上が組織内からの外部印刷の利用予約処理の流れである。この処理にて予約 ID を受け取った後の任意のタイミングで、ユーザは、印刷対象の文書データをその予約 ID に対応付けて公共印刷サーバ 8 0 にアップロードするための処理を行う。

【 0 0 5 5 】

このアップロード処理では、まずユーザは、ユーザ端末 3 0 からインターネット 7 0 経由で公共印刷サーバ 8 0 にアクセスし、ユーザ端末 3 0 に記憶されている予約 ID（複数記憶されている場合は、その中の 1 つ）を指定すると共に、ユーザ端末 3 0 内の文書データ、又は、ユーザ端末 3 0 からアクセス可能なネットワーク上の文書管理システムに記憶

10

20

30

40

50

されている（当該ユーザがアクセス権を持つ）文書データ、の中から、印刷対象とするものを指定する。この指定に応じ、ユーザ端末30は、指定された予約IDと文書データとを含んだ文書登録要求を、公共印刷サーバ80に送る（S114）。

【0056】

文書登録要求を受け取った公共印刷サーバ80は、ジョブ管理テーブル（図7参照）からその文書登録要求の中の予約IDに対応するエントリを特定し、特定したエントリに対応づけて、その文書登録要求中の文書データを保存する。そして、公共印刷サーバ80は、文書登録が成功裏に完了した旨を示す応答をユーザ端末30に返す（S116）。なお、文書登録要求に含まれる予約IDに対応するエントリがジョブ管理テーブルにない場合、公共印刷サーバ80は、文書データを保存せず、ユーザ端末30に対して文書の登録が不可である旨を回答する。

10

【0057】

また、ユーザは、S114で予約IDに対応づけて登録した文書データに対してパスワードを設定することができる。ユーザが入力したパスワードは、ユーザ端末30から公共印刷サーバ80に送られる。公共印刷サーバ80は、受信したパスワードを、その予約IDに対応づけて記憶する。

【0058】

図5に示すように、その後ユーザは、予約IDに対応づけて公共印刷サーバ80にアップロードした文書データを印刷する場合、いずれかの公共プリンタ100のところまで出向き、例えばその公共プリンタ100のタッチパネル等のUIに対して予約IDを入力する。公共プリンタ100は、入力された予約IDを含む文書取得要求を公共印刷サーバ80に送る（S120）。

20

【0059】

公共印刷サーバ80は、公共プリンタ100から受け取った予約IDに対してパスワードが設定されているかどうかを調べ、設定されていれば、パスワード入力要求を公共プリンタ100に送る。この場合、公共プリンタ100は、パスワード入力画面を表示してユーザにパスワードの入力を求め、ユーザが入力したパスワードを公共印刷サーバ80に送る。公共印刷サーバ80は、受け取ったパスワードがその予約IDに対応する正しいパスワードであるか検証し、正しいパスワードであると判定した場合、その予約IDに対応づけて保存している文書データを、公共プリンタ100に送信する（S122）。また、このとき、公共印刷サーバ80は、ジョブ管理テーブル（図7）内にその予約IDに対応づけて課金先が設定されているかどうかを調べ、設定されている場合は、その課金先の情報、又は課金先が設定済みであることを示す情報を、公共プリンタ100に送信する。一方、予約IDに対応する課金先が設定されていない場合には、課金先が設定されていない旨を示す情報を公共プリンタ100に送る。

30

【0060】

なお、予約IDに対してパスワードが設定されていない場合は、公共印刷サーバ80は、パスワードの入力を求めることなく、S120で受け取った予約IDに対応する文書データを公共プリンタ100に送信する。

【0061】

公共プリンタ100は、ユーザから印刷条件（例えば部数や両面印刷指定）の入力を受け付ける。公共印刷サーバ80から、文書データと共に、課金先の情報、又は課金先が設定済みである旨の情報、を受け取った場合には、公共プリンタ100は、その文書データをその印刷条件に従って印刷する。そして、印刷が完了すると、印刷完了通知と共に、印刷条件に基づき計算した料金の情報を公共印刷サーバ80に送る（S124）。この料金の情報は、通貨の単位に限られるものではなく、印刷枚数等のような他の単位で表現されるものであってもよい。公共印刷サーバ80から課金先の情報を受け取っている場合、公共プリンタ100は、料金の情報と共にその課金先の情報も公共印刷サーバ80に送信してもよい。

40

【0062】

50

なお、公共印刷サーバ 80 から、文書データと共に、課金先が設定されていない旨の情報を受け取った場合には、公共プリンタ 100 は、印刷条件に基づき計算した料金を、付属の支払い装置を用いて支払うよう UI 画面に表示する。これに応じて必要な料金が支払われると、公共プリンタ 100 は、印刷を実行し、印刷完了通知を公共印刷サーバ 80 に送る。この場合、送られる印刷完了通知には、料金の情報を付随させなくてよい。

#### 【0063】

公共プリンタ 100 からジョブについての印刷完了通知を受信した場合、公共印刷サーバ 80 は、ジョブ管理テーブルにそのジョブの課金先が設定されているかどうかを調べる。そして、課金先が設定されている場合は、その印刷完了通知と共に送られてきた料金の情報とその課金先の情報とを含んだ課金要求を、そのジョブの送信元の組織の内部印刷サーバ 20 宛に通知する (S126)。ここで、料金情報等の通知先の組織は、ジョブ管理テーブル (図 7 参照) 内のそのジョブの情報から組織 ID を読み出すことで知ることができる。公共印刷サーバ 80 は、個々の組織の組織 ID と対応づけて、その組織の内部印刷サーバ 20 のアドレス情報を保持しており、そのジョブの組織 ID に対応するアドレス情報を用いて内部印刷サーバ 20 にアクセスし、課金要求を送ればよい。

10

#### 【0064】

公共印刷サーバ 80 から課金要求を受け取った内部印刷サーバ 20 は、課金管理システム 60 に対して、その課金要求に示される課金先に対してその課金要求に示される料金を計上するよう指示する (S128)。課金管理システム 60 は、課金集計情報 (図 3 参照) 内のその課金先の課金集計値に対してその料金を加算する。

20

#### 【0065】

以上の処理により、組織のための文書を公共プリンタ 100 で印刷した場合の料金が、組織内の課金管理システム 60 に記録される。

#### 【0066】

なお、ステップ S126 において、公共印刷サーバ 80 が、ジョブ管理テーブル (図 7) 内の当該ジョブのエントリにおける「予約元サーバでのジョブ ID」の値を、料金情報等と共に内部印刷サーバ 20 に送信してもよい。この場合、内部印刷サーバ 20 が受け取った「予約元サーバでのジョブ ID」を用いることで、課金先毎の課金の集計に加え、ジョブ ID 毎の課金の記録が可能になる。

#### 【0067】

30

以上の例では、内部印刷サーバ 20 から公共印刷サーバ 80 に送る利用予約要求に、課金先の識別情報を含めたが、これは一例に過ぎない。例えば、内部印刷サーバ 20 が、ユーザから選択された課金先の識別情報を一意に特定する別の特定情報を用意し、その特定情報と課金先の識別情報との対応関係の情報を保持しておき、課金先の識別情報の代わりにその特定情報を利用予約要求に含めて内部印刷サーバ 20 から公共印刷サーバ 80 に送ってもよい。この場合、公共印刷サーバ 80 は、その利用予約要求に応じて発行した予約 ID に対応づけてその特定情報を記憶し、予約 ID に対応する処理を実行した場合、その実行についての料金の情報を、その予約 ID に対応づけて記憶したその特定情報と共に、内部印刷サーバ 20 に送る。内部印刷サーバ 20 は、受け取った特定情報に対応する課金先の識別情報を上述の対応関係の情報から求め、求めた課金先の識別情報を用いて課金管理システム 60 に課金処理を依頼する。このように課金先の識別情報とは別の特定情報を公共印刷サーバ 80 に渡すことで、課金先の識別情報自体が組織の外に漏れることがない。この例において、内部印刷サーバ 20 が発行したジョブ ID を、課金先の識別情報とは別の特定情報として用いてもよい。

40

#### 【0068】

なお、課金先の識別情報自体も、課金先を特定する特定情報の一種であると捉えてよい。

#### 【0069】

また、内部印刷サーバ 20 が図 6 に示したジョブ管理情報を有している場合、公共印刷サーバ 80 から料金情報と「予約元サーバでのジョブ ID」の情報を受け取ると、その料

50

金情報を、そのジョブIDに対応づけてそのジョブ管理情報に登録されているユーザIDに対応づけて記録することも可能である。

【0070】

以上に説明した処理を実現するための内部印刷サーバ20、ユーザ端末30、公共印刷サーバ80、公共プリンタ100の機能構成の例を図8～図11に示す。

【0071】

図8は、内部印刷サーバ20が有する機能要素のうち、課金処理に関する要素を示している。図示のように内部印刷サーバ20は、内部印刷課金部21、外部印刷予約部23、及び外部印刷課金部28を有する。

【0072】

内部印刷課金部21は、クライアントからの印刷指示に応じて内部ネットワーク10上の画像処理装置40を用いて実行した印刷処理についての料金の課金を、課金管理システム60に対して指示する。内部印刷課金部21の処理は従来と同様でよい。

【0073】

外部印刷予約部23は、前述した公共印刷サーバ80への「外部印刷」の利用予約を行う機能要素であり、外部印刷指示受付部24、課金先指定受付部25及び予約処理部26を含んでいる。外部印刷指示受付部24は、内部ネットワーク10を経由してアクセスしてくるユーザ端末30を介して、ユーザから外部印刷の指示を受け付け、この指示に対して仮のジョブIDを付与し、そのジョブIDと指示元のユーザのIDとを含んだジョブ管理情報(図6参照)のエントリを作成する。指示元のユーザは内部印刷サーバ20にログインしているので、そのユーザのユーザIDは既知である。課金先指定受付部25は、その外部印刷指示に応じて、そのユーザの課金先候補のリストを課金管理システム60内の課金先候補情報(あるいは内部印刷サーバ20が保持するそのコピー)から求め、そのリストを含んだ課金先選択画面をユーザ端末30に提供する。そして、その画面上での課金先の選択結果をユーザ端末30から受け取り、その課金先の選択結果のジョブ管理情報(図6参照)に記録すると共に、その選択結果を予約処理部26に渡す。予約処理部26は、当該組織の組織ID、ジョブID、及び選択された課金先の情報を含んだ利用予約要求を生成し、その利用予約要求を、その外部印刷を制御する公共印刷サーバ80に送信する。

【0074】

外部印刷課金部28は、公共印刷サーバ80から到来した課金要求を受け取り、その課金要求に示される課金先に対してその課金要求に示される料金を計上するよう指示する。

【0075】

ユーザ端末30は、図9に示すように外部印刷指示部32、予約ID保持部34及び文書登録部36を有する。これら外部印刷指示部32、予約ID保持部34及び文書登録部36は、例えば、ユーザ端末30にインストールされた外部印刷アプリ(アプリケーション)の機能として実現される。例えばユーザ端末30(外部印刷アプリ)が「外部印刷指示」と「文書登録」を選択肢として含んだメニューを提示し、ユーザがそのメニューから前者を選ぶと外部印刷指示部32が、後者を選ぶと文書登録部36が起動される。外部印刷指示部32は、ユーザから外部印刷の指示を受け付け、これに応じて、予め登録されている内部印刷サーバ20にアクセスし、ユーザの認証情報を提示して内部印刷サーバ20にログインする。そして、内部印刷サーバ20から提供される課金先のリストをユーザ端末30の画面に表示し、ユーザから課金先の選択を受け付け、受け付けた課金先の情報を内部印刷サーバ20に送る。そして、この課金先情報の送信に応じて内部印刷サーバ20から応答された予約IDを、予約ID保持部34に保存する。文書登録部36は、ユーザ端末30内(又はユーザ端末30からアクセス可能なネットワーク上の文書管理システム内、又はそれら両方)に保持されている文書のリストを表示し、そのリストから公共印刷サーバ80にアップロードしたい文書をユーザに選択させる。また、予約ID保持部34に保持されている予約IDのリストを表示し、その中から文書のアップロード先とする予約IDをユーザに選択させる。そして、選択された文書と予約IDとを含んだ文書登録要

10

20

30

40

50

求を公共印刷サーバ 80 に送信する。また、ユーザ端末 30 は、保持している予約 ID を表示したり、表示したそれら予約 ID の中でユーザが選択したものを NFC（近距離無線通信）等の無線通信手段を用いて公共プリンタ 100 に送信したりする機能を有しているもよい。

【0076】

公共印刷サーバ 80 は、課金処理に関して図 10 に示す要素群を有する。

【0077】

これら要素のうちの予約受付処理部 82 は、内部印刷サーバ 20 から利用予約要求を受け付ける。そしてその利用予約要求に対して一意な予約 ID を発行し、その予約 ID を内部印刷サーバ 20 に通知する。また予約受付処理部 82 は、その利用予約要求に含まれる各種の情報項目（組織 ID、課金先の情報等）とその予約 ID を含むジョブ情報をジョブ管理テーブル 84（図 7 参照）に登録する。

10

【0078】

文書登録受付部 86 は、ユーザ端末 30 等から、予約 ID と文書データとを含む文書登録要求を受け付け、その文書データを、ジョブ管理テーブル 84 内のその予約 ID を含むジョブに関連付けて保存する。

【0079】

取得要求受付部 88 は、公共プリンタ 100 から、予約 ID を含んだ文書取得要求を受け取り、その予約 ID を課金処理部 90 及び文書提供部 98 に渡す。

【0080】

20

課金処理部 90 は、課金先判定部 92、課金情報受信部 94 及び課金要求送信部 96 を含む。

【0081】

課金先判定部 92 は、取得要求受付部 88 から受け取った予約 ID を含んだジョブ情報をジョブ管理テーブル 84 から求め、求めたジョブ情報に課金先の情報が含まれるかを判定し、その判定結果の情報を公共プリンタ 100 に送信する。

【0082】

課金情報受信部 94 は、課金先判定部 92 が予約 ID に対応するジョブ情報に課金先の情報が含まれていると判定した場合、公共プリンタ 100 から、今回の文書取得要求に対応する印刷処理についての料金の情報を受信する。

30

【0083】

課金要求送信部 96 は、その予約 ID に対応するジョブ情報から組織 ID（図 7 参照）を求め、その組織 ID に対応づけて保持しているアドレス情報を用いて内部印刷サーバ 20 と通信する。この通信のなかで、課金要求送信部 96 は、課金情報受信部 94 が受信した料金の情報と、そのジョブ情報に含まれている課金先の情報及び「予約元サーバでのジョブ ID」と、を含む課金要求を内部印刷サーバ 20 に送信する。

【0084】

文書提供部 98 は、取得要求受付部 88 が受け取った予約 ID に対応するジョブの文書データを（必要なら公共プリンタ 100 が取扱可能な形式に変換した上で）公共プリンタ 100 に提供する。

40

【0085】

公共プリンタ 100 は、公共印刷サーバ 80 にアップロードされた文書をダウンロードして印刷する従来の公共プリンタの機能に加え、図 11 に示すように課金情報送信部 102 を有する。課金情報送信部 102 は、公共印刷サーバ 80 に送信した文書取得要求に対して、その要求に係るジョブに対して課金先が設定されている旨の通知を受けた場合に、その要求に応じて公共印刷サーバ 80 から取得した文書データの印刷出力に関する料金の情報を、公共印刷サーバに送信する。

【0086】

以上の例では、内部印刷サーバ 20 を介して公共印刷サーバ 80 に利用予約を行った場合の印刷出力については、その予約時に選択した組織内の課金先に対して自動的に課金が

50

成された。これに対し、公共プリンタ 100 の UI 画面に、予約時に選択した組織内の課金先に課金するという選択肢に加え、自分で支払うという選択肢も合わせて提示し、ユーザが必要に応じて自分で支払うことができるようにしてもよい。

【0087】

<変形例 1>

以上に説明した実施形態では、予約 ID に対応づけてアップロードできる文書データには特に制限はない。このため、例えばユーザが課金先の異なる複数の利用予約を行って複数の予約 ID を取得した場合、文書データを公共印刷サーバ 80 にアップロードする際に予約 ID を取り違えてアップロードする可能性がある。一人のユーザが所属部署の業務のための文書と所属プロジェクトチームの業務のための文書の両方を組織の外で印刷する可能性がある場合、課金先の異なる複数の利用予約を行うこととなり、このような場合上述のアップロード時の予約 ID の取り違えが起こり得る。

【0088】

この変形例 1 では、そのようなアップロード時と取り違えに対処する。変形例 1 のシステム構成は、図 1 に示したものと同様でよい。

【0089】

図 1 2 及び図 1 3 を参照して、変形例 1 の特徴的な処理について説明する。図 1 2 及び図 1 3 に示した要素のうち、図 4 及び図 9 に示した要素と同様の要素については、同一符号を付して重複説明を省略する。

【0090】

変形例 1 では、ユーザは、内部印刷サーバ 20 に対して外部印刷の予約を要求する際に、ユーザ端末 30 にて、その外部印刷の対象とする文書データを指定する。ユーザ端末 30 は図 1 3 に示すようにハッシュキー生成部 38 を有しており、そのハッシュキー生成部 38 が、指定された文書データのハッシュキーを生成する。ハッシュキーは、その文書データの全部、又は特定の一部、のハッシュ値であり、その文書データの固有の特徴を表しており、その文書データを実用上一意に識別する識別情報として利用できる。文書データの特定の一部からハッシュキーを生成する場合、その特定の一部としては、文書データ毎に異なっていると考えられる部分を用いる。その一例としては、文書データの属性情報（例えば、文書名、ファイルサイズ、ファイル更新日時、作成者名）のうちのいくつかを組み合わせたものが考えられる。なお、ハッシュキーの代わりに、文書データを実用上一意に識別可能な、他の特徴情報を用いてももちろんよい。

【0091】

ユーザ端末 30 の外部印刷指示部 32 は、図 1 2 に示すように、ハッシュキー生成部 38 が生成したハッシュキーを含んだ予約要求を内部印刷サーバ 20 に送る（S102A）。また、内部印刷サーバ 20 の予約処理部 26（図 8 参照）は、公共印刷サーバ 80 に送る利用予約要求（S108A）に対して、前述した組織 ID、課金先の情報等に加えて、そのハッシュキーを含める。公共印刷サーバ 80 の予約受付処理部 82（図 10 参照）は、その利用予約を受け付けると、その要求に含まれるハッシュキーを、その予約に対応するジョブの管理情報の一項目として、ジョブ管理テーブル 84 に登録する。またユーザ端末 30 の予約 ID 保持部 34 は、S110 で公共印刷サーバ 80 から受け取った予約 ID を、そのハッシュキー及び文書データと関連付けて保持する。予約 ID を取得した後、ユーザがその予約 ID に対応づけて文書データを公共印刷サーバ 80 にアップロードする際には、ユーザ端末 30 の文書登録部 36 は、予約 ID 保持部 34 内の予約 ID のうちユーザからアップロード先として選択されたものと、この選択された予約 ID に関連付けて保持された文書データ及びハッシュキーとを含んだ文書登録要求を公共印刷サーバ 80 に送信する（S114A）。この要求を受け取った公共印刷サーバ 80 は、その要求に含まれる予約 ID とハッシュキーの組合せが、ジョブ管理テーブル 84 に保持されているジョブ管理情報の各エントリ中の予約 ID とハッシュキーの組合せと照合する。そして、要求中の組合せと一致する組合せを含むエントリがジョブ管理テーブル 84 内にあれば、その要求に含まれる文書データをそのエントリに対応づけて保存する。一方、要求中の組合せと

一致する組合せを含むエントリがジョブ管理テーブル 84 から見つからない場合は、公共印刷サーバ 80 は、文書データを保存せず、ユーザ端末 30 に対して文書の登録が不可である旨を回答する。

【0092】

以上の仕組みにより、ユーザが予約時に意図していた文書データと異なる文書データがその予約の際に取得した予約 ID と対応づけて公共印刷サーバ 80 に登録されることが防がれる。

【0093】

以上の説明では、S114A の文書登録要求にハッシュキーを含めたが、S114A の文書登録要求にハッシュキーを含めず、公共印刷サーバ 80 がその文書登録要求に含まれる文書データからハッシュキーを求めてもよい。この場合、公共印刷サーバ 80 は、求めたハッシュキーとその要求中の予約 ID との組合せを、ジョブ管理テーブル 84 内の各エントリのハッシュキー・予約 ID の組合せと照合すればよい。

【0094】

<変形例 2>

以上の実施形態及び変形例では、内部印刷サーバ 20 を介して公共印刷サーバ 80 に利用予約を行った場合、ユーザは、公共プリンタ 100 での印刷の際に料金を支払う必要はなかった。公共プリンタ 100 の利用料金は、公共プリンタ 100 等を運営する組織と内部印刷サーバ 20 を用いている組織との間で公知の技術により決済されるからである（ただし、このようなバックグラウンドでの決済は、本発明とは直接関係しないので、説明を省略する）。

【0095】

しかし、付属の支払い手段に対して料金が投入されないと印刷等の画像処理を行わない公共プリンタ 100 も存在する。このような公共プリンタ 100 を用いる場合、ユーザは組織のための文書を印刷する料金を公共プリンタ 100 に対して立て替え払いする必要がある。この変形例 2 では、上記実施形態の仕組みを利用して、ユーザが立て替え払いした料金が手作業での精算手続きをせずに組織からユーザに自動的に支払われるようにする。

【0096】

この変形例 2 の処理を、図 14 を参照して説明する。図 14 に示すステップのうち、図 5 に示したステップと同様のステップには同じ符号を付して説明を省略する。なお、この変形例 2 における予約から文書登録までの処理は、図 4 又は図 12 に示した例と同様のものでよい。

【0097】

図 14 に示すように、変形例 2 では、公共印刷サーバ 80（の課金要求送信部 96）は、公共プリンタ 100 から料金情報を含む完了通知を受け取ると（S124）、S126A にて、その料金情報と予約 ID に対応する課金先の情報と「予約元サーバでのジョブ ID」（図 7 参照）の他に、その料金情報が表す料金がユーザにより立て替え払い済みであるか否かを示す立替属性を含んだ課金要求を内部印刷サーバ 20 に送る。例えば、公共印刷サーバ 80 は、管理下にある各公共プリンタ 100 がそれぞれ料金を支払い済みでないと印刷等の画像処理を実行しないものであるか否かを示す情報を有しており、完了通知（S124）を送ってきた公共プリンタ 100 がそのどちらであるかを、その情報を参照して判定する。そして、その公共プリンタ 100 が料金を支払い済みでないと印刷等の画像処理を実行しないものである場合には「立て替え払い済み」、そうでない場合には「立て替え払いされていない」ことを示す立替属性を含んだ課金要求を内部印刷サーバ 20 に送る。

【0098】

内部印刷サーバ 20（の外部印刷課金部 28）は、公共印刷サーバ 80 から受け取った課金要求に応じた課金を課金管理システム 60 に要求する（S128）のに加え、その課金要求中の立替属性が「立て替え払い済み」である場合は立て替え額の精算のための処理を実行する（S130）。この精算のための処理では、内部印刷サーバ 20 は、保持して

いるジョブ管理情報（図 6 参照）から、その課金要求中の「予約元サーバでのジョブ ID」が示すジョブ ID に対応するユーザ ID を特定する。そして、特定したユーザ ID と、課金要求中の料金情報と、を当該組織の勘定システム 65 に対して通知し、その料金情報が示す料金をそのユーザ ID のユーザに対して精算するよう指示する。この指示に応じて、勘定システム 65 は、給与振り込みの際にその料金を合わせて振り込む等の精算処理を実行する。

【 0 0 9 9 】

なお、課金要求中の立替属性が「立て替え払いされていない」ことを示している場合は、このような精算のための処理は実行しない。

【 0 1 0 0 】

以上の例は、管理下の公共プリンタ 100 群の中に支払い済みでないと印刷等の画像処理を実行しないものとそうでないものが混在している場合の例であった。これに対し、管理下の公共プリンタ 100 がすべて、支払い済みでないと印刷等の画像処理を実行しないものである場合は、「立替属性」の情報は不要であり、すべての課金について上述の精算のための処理を行う。

【 0 1 0 1 】

また以上の例では、公共印刷サーバ 80 が、自身の有する情報から、課金が立て替え払い済みであるかどうかを判定したが、この代わりに、印刷等の画像処理を行った公共プリンタ 100 が、その処理の料金が支払い済みかどうかを示す情報を公共印刷サーバ 80 に送り、公共印刷サーバ 80 はその情報から立替済みかどうかを判定してもよい。

【 0 1 0 2 】

< 変形例 3 >

上述の実施形態及び変形例 1, 2 では、ユーザが選択した課金先の情報を内部印刷サーバ 20 から公共印刷サーバ 80 に送り、公共プリンタ 100 での画像処理が終了すると、公共印刷サーバ 80 から内部印刷サーバ 20 に対して、その課金先の情報を含んだ課金要求を送った（S 126, S 126A）。しかし、この仕組みはあくまで一例に過ぎない。予約と課金先との対応関係の情報がシステム内のどこかに保持されていれば、システム内のいずれかの装置がその対応関係を参照することで、その予約に対応する課金先を特定することができる。上述の実施形態や変形例は、その対応関係の情報は公共印刷サーバ 80 に保持され、公共印刷サーバ 80 がその情報を参照して課金先を特定するものといえる。

【 0 1 0 3 】

これに対する別の例として、この変形例 3 では、そのような対応関係の情報を内部印刷サーバ 20 が保持し、内部印刷サーバ 20 がその情報を参照して課金先を特定する仕組みを説明する。

【 0 1 0 4 】

変形例 3 では、内部印刷サーバ 20 は、図 15 に示すように予約情報保持部 27 を有する。予約情報保持部 27 には、図 6 に例示したジョブ管理情報と同様のユーザ ID、仮のジョブ ID、課金先の識別情報に加え、予約 ID が登録される（図 16 参照）。

【 0 1 0 5 】

変形例 3 の処理手順の例を図 17 及び図 18 に示す。図 17 に示すように、この例では、内部印刷サーバ 20 の予約処理部 26 から公共印刷サーバ 80 に送る利用予約要求（S 108B）には、ユーザが選択した課金先を特定する情報は含まれない。したがって、公共印刷サーバ 80 のジョブ管理テーブル（図 7 参照）には、課金先を特定する情報は登録されない。その代わりに、その課金先を特定する情報は、仮のジョブ ID 及びユーザ ID と対応づけて、内部印刷サーバ 20 内の予約情報保持部 27 に登録される。そして、その利用予約要求に対して公共印刷サーバ 80 から予約 ID を受け取ると、その予約 ID を、前述の仮のジョブ ID 等と対応づけて予約情報保持部 27 に登録する（S 111）。

【 0 1 0 6 】

また、図 18 に示すように、S 124 にてその予約 ID に係る画像処理に対する料金情報を含む完了通知が公共プリンタ 100 から到来すると、公共印刷サーバ 80 の課金要求

10

20

30

40

50

送信部 96 は、その料金情報とその予約 ID とを含んだ課金要求を内部印刷サーバ 20 に送る (S126B)。これを受け取った内部印刷サーバ 20 では、外部印刷課金部 28 が、その課金要求に含まれる予約 ID に対応する課金先を予約情報保持部 27 から検索する (S127)。そして、求めた課金先にその料金情報が示す料金を課金するよう、課金管理システム 60 に指示する (S128)。

【0107】

この変形例 3 では、課金先の識別情報は組織の外 (例えば公共印刷サーバ 80) に出ない。

【0108】

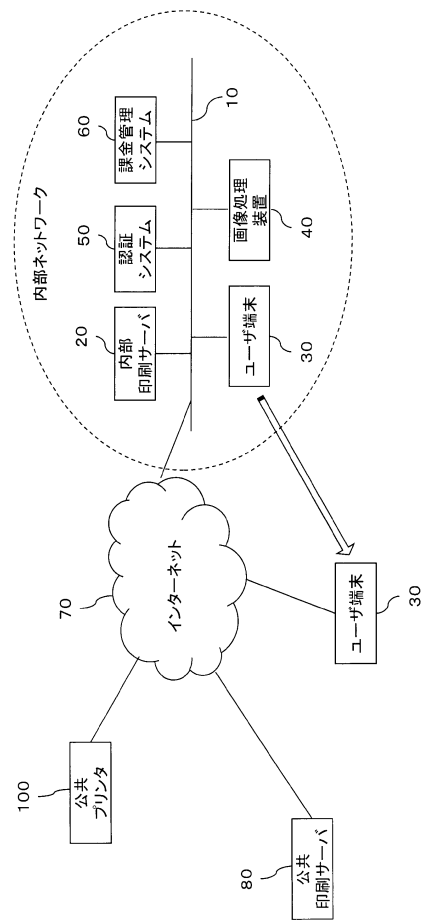
以上に例示した内部印刷サーバ 20、ユーザ端末 30、公共印刷サーバ 80、及び公共プリンタ 100 の制御部は、例えば、汎用のコンピュータにそれら各装置の各機能モジュールの処理を表すプログラムを実行させることにより実現してもよい。ここで言うコンピュータは、例えば、ハードウェアとして、CPU 等のマイクロプロセッサ、ランダムアクセスメモリ (RAM) およびリードオンリメモリ (ROM) 等のメモリ (一次記憶)、HDD (ハードディスクドライブ) や SSD (ソリッドステートドライブ)、フラッシュメモリ等の二次記憶を制御する二次記憶コントローラ、各種 I/O (入出力) インタフェース、無線又は有線のネットワークとの接続のための制御を行うネットワークインタフェース等が、たとえばバスを介して接続された回路構成を有する。また、そのバスに対し、例えば I/O インタフェース経由で、CD や DVD、ブルーレイディスクなどの可搬型ディスク記録媒体に対する読み取り及び/又は書き込みのためのディスクドライブ、フラッシュメモリなどの各種規格の可搬型の不揮発性記録媒体に対する読み取り及び/又は書き込みのためのメモリリーダライタ、などが接続されてもよい。上に例示した各機能モジュールの処理内容が記述されたプログラムが CD や DVD 等の記録媒体を経由して、又はネットワーク等の通信手段経由で、フラッシュメモリ等の二次記憶装置に保存され、コンピュータにインストールされる。二次記憶装置に記憶されたプログラムが RAM に読み出され CPU 等のマイクロプロセッサにより実行されることにより、上に例示した機能モジュール群が実現される。また、公共印刷サーバ 80 や内部印刷サーバ 20 を構成するコンピュータは、仮想マシンであってもよい。

【符号の説明】

【0109】

10 内部ネットワーク、20 内部印刷サーバ、21 内部印刷課金部、23 外部印刷予約部、24 外部印刷指示受付部、25 課金先指定受付部、26 予約処理部、27 予約情報保持部、28 外部印刷課金部、30 ユーザ端末、32 外部印刷指示部、34 予約 ID 保持部、36 文書登録部、38 ハッシュキー生成部、40 画像処理装置、50 認証システム、60 課金管理システム、65 勘定システム、70 インターネット、80 公共印刷サーバ、82 予約受付処理部、84 ジョブ管理テーブル、86 文書登録受付部、88 取得要求受付部、90 課金処理部、92 課金先判定部、94 課金情報受信部、96 課金要求送信部、98 文書提供部、100 公共プリンタ、102 課金情報送信部。

【図 1】



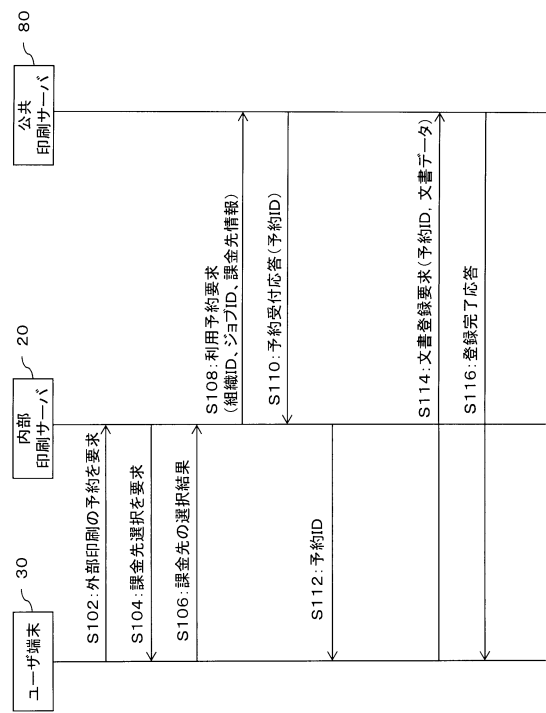
【図 2】

ユーザID	課金（付け替え）先候補リスト
user-A	project-α, project-β, project-γ
user-B	project-β, project-δ, .....
.....	.....

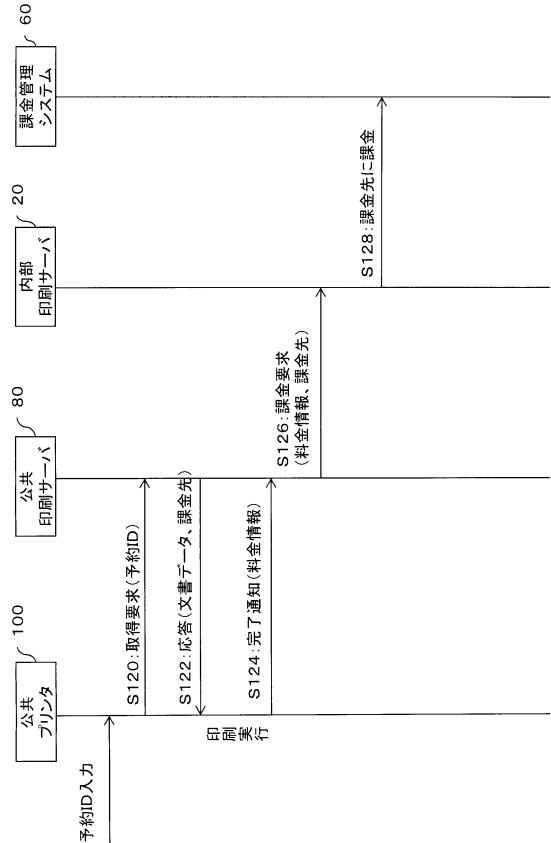
【図 3】

課金（付け替え）先	実績
project-α	900
project-β	222
project-γ	300
.....	.....

【図 4】



【図 5】



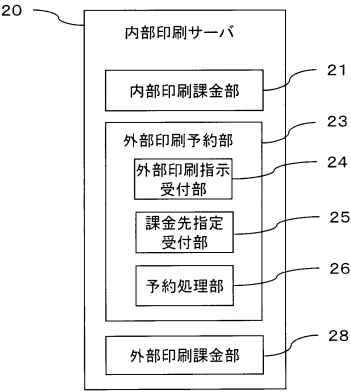
【図 6】

ユーザID	仮ジョブID	課金(付け替え)先
user-A	112233	project-a
user-C	112245	project-d
.....	.....	.....

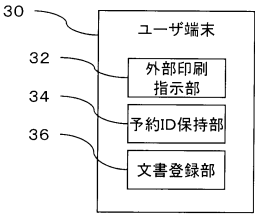
【図 7】

ジョブID	予約ID	組織ID	課金先	予約元サーバでのジョブID
100	12345	office-AA	project-a	112233
101	22222	office-BB		
.....	.....	.....	.....	.....

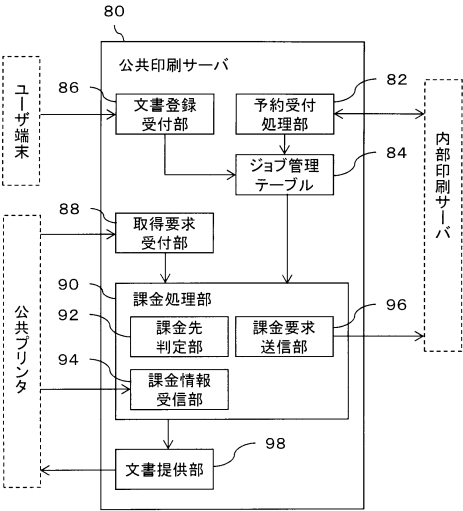
【図 8】



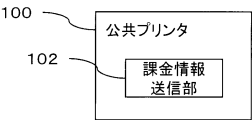
【図 9】



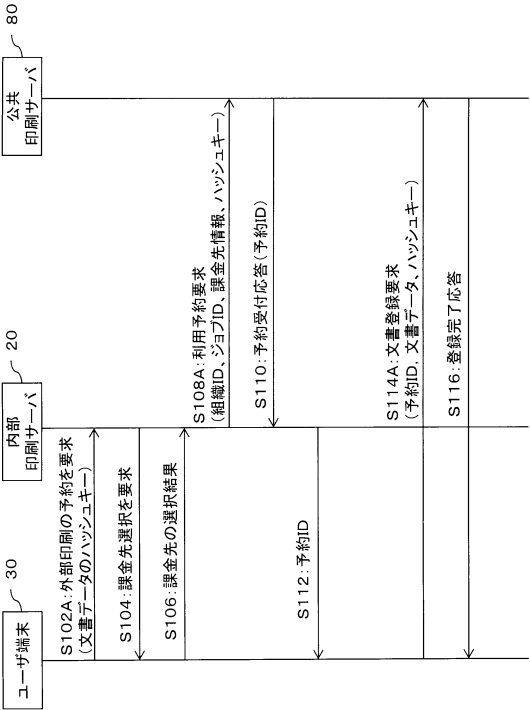
【図 10】



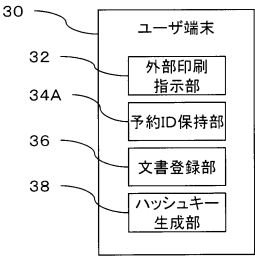
【図 11】



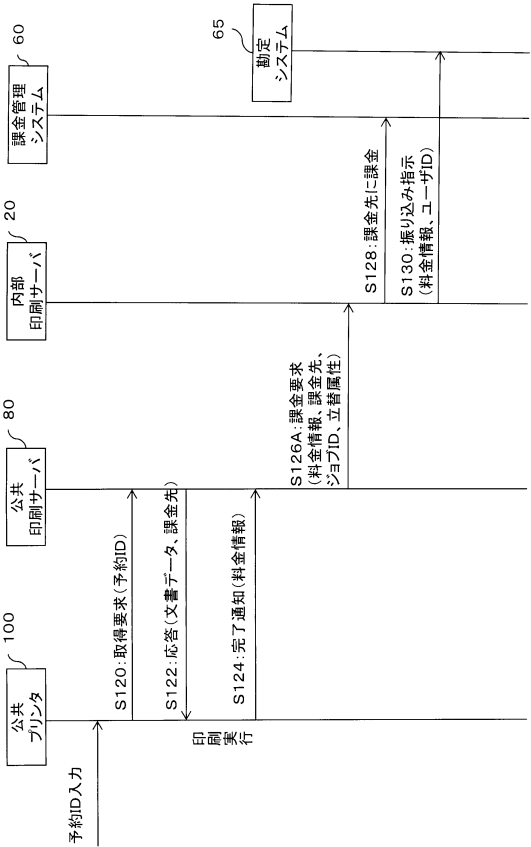
【図 12】



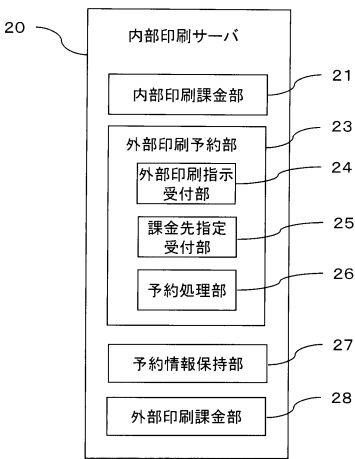
【図 1 3】



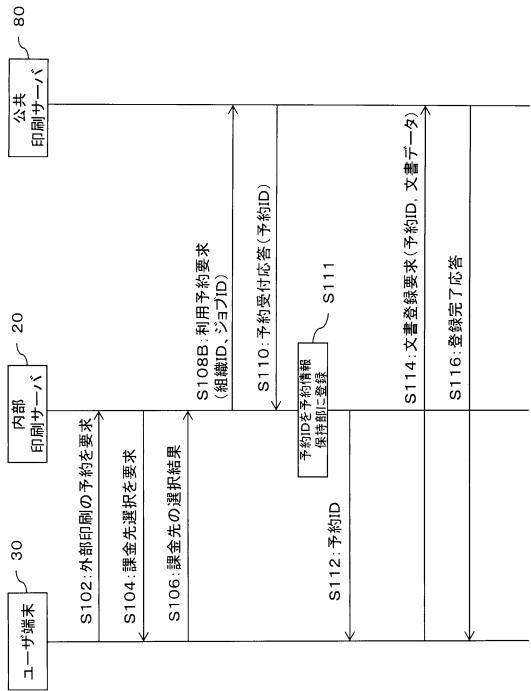
【図 1 4】



【図 1 5】

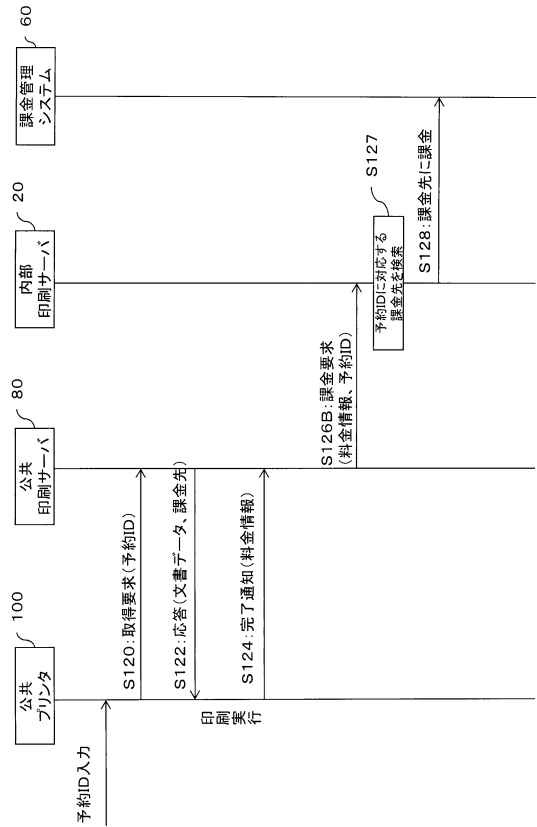


【図 1 7】



【図 1 6】

ユーザID	仮ジョブID	予約ID	課金(付け替え)先
user-A	112233	12345	project-a
user-C	112245	12456	project-d
.....	.....	.....	.....



---

フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I  
G 0 6 F 3/12 3 0 3

(56)参考文献 特開 2 0 0 4 - 3 0 9 8 1 3 ( J P , A )  
特開 2 0 0 4 - 2 5 8 9 6 1 ( J P , A )  
特開平 1 1 - 1 3 4 1 3 7 ( J P , A )  
特開 2 0 0 8 - 0 9 7 2 3 9 ( J P , A )

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)  
G 0 6 Q 1 0 / 0 0 - 9 9 / 0 0  
G 0 6 F 3 / 1 2  
B 4 1 J 2 9 / 0 0  
B 4 1 J 2 9 / 3 8  
H 0 4 N 1 / 0 0