

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4441555号
(P4441555)

(45) 発行日 平成22年3月31日(2010.3.31)

(24) 登録日 平成22年1月15日(2010.1.15)

| | | | | | |
|-------------------|------------------|------------|--|------|---|
| (51) Int. Cl. | | F I | | | |
| G06F 3/12 | (2006.01) | G06F 3/12 | | | K |
| G06F 13/00 | (2006.01) | G06F 13/00 | | 530A | |
| G06F 21/22 | (2006.01) | G06F 9/06 | | 660C | |

請求項の数 5 (全 13 頁)

| | | | |
|-----------|------------------------------|-----------|--|
| (21) 出願番号 | 特願2007-231440 (P2007-231440) | (73) 特許権者 | 000001007 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 |
| (22) 出願日 | 平成19年9月6日(2007.9.6) | (74) 代理人 | 100077481 弁理士 谷 義一 |
| (65) 公開番号 | 特開2009-64234 (P2009-64234A) | (74) 代理人 | 100088915 弁理士 阿部 和夫 |
| (43) 公開日 | 平成21年3月26日(2009.3.26) | (72) 発明者 | 伊藤 大介 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内 |
| 審査請求日 | 平成20年11月12日(2008.11.12) | 審査官 | 内田 正和 |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 デバイスシステム、デバイスシステムの制御方法、およびコンピュータプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

送信元デバイスと送信先デバイスを含むデバイスシステムであって、
前記送信元デバイスは、

前記送信先デバイスの要求に応じてアプリケーションを前記アプリケーションに関連したデータとともに前記送信先デバイスに送信する手段と、

前記送信した前記アプリケーションの貸し出し記録を記録する手段と、

前記アプリケーションが前記送信先デバイスで実行された回数を保持する手段と、

前記送信先デバイスの加算要求に応じて前記回数を加算する手段と、

該送信元デバイスに不具合が発生して該不具合が解消した場合に、前記貸し出し記録をチェックして前記貸し出し記録が残っている送信先デバイスに対して前記送信先デバイスで記録される前記アプリケーションが実行された回数を含むカウンタ情報を要求する手段と、

前記カウンタ情報の要求に応じて前記送信先デバイスから通知されるカウンタ情報を用いて前記回数を加算して更新する手段とを備え、

前記送信先デバイスは、

前記送信元デバイスから取得した前記アプリケーションを実行した回数を加算するよう前記送信元デバイスに加算要求する手段と、

前記加算要求が失敗した場合に、カウンタ情報を記録する一時カウンタを前記アプリケーションに関連したデータに基づいて作成する手段と、

10

20

前記加算要求が失敗した以降に前記アプリケーションが実行される回数を前記一時カウンタで加算してカウンタ情報を生成する手段と、

前記送信元デバイスからの前記カウンタ情報の要求に応じて、前記生成したカウンタ情報を通知する手段とを備えたことを特徴とするデバイスシステム。

【請求項 2】

前記送信先デバイスは、前記アプリケーションの実行が終了した場合に、前記アプリケーションの実行の終了の通知を前記送信元デバイスに送信する手段をさらに備え、

前記送信元デバイスは、前記送信先デバイスから送信された前記アプリケーションの実行の終了の通知に基づいて、前記送信先デバイスに関する貸し出し記録を削除する手段をさらに備えたことを特徴とする請求項 1 に記載のデバイスシステム。

10

【請求項 3】

送信元デバイスと送信先デバイスを含むデバイスシステムの制御方法であって、

前記送信元デバイスは、

前記送信先デバイスの要求に応じてアプリケーションを前記アプリケーションに関連したデータとともに前記送信先デバイスに送信するステップと、

前記送信した前記アプリケーションの貸し出し記録を記録するステップと、

前記アプリケーションが前記送信先デバイスで実行された回数を保持するステップと

、

前記送信先デバイスの加算要求に応じて前記回数を加算するステップと、

該送信元デバイスに不具合が発生して該不具合が解消した場合に、前記貸し出し記録をチェックして前記貸し出し記録が残っている送信先デバイスに対して前記送信先デバイスで記録される前記アプリケーションが実行された回数を含むカウンタ情報を要求するステップと、

20

前記カウンタ情報の要求に応じて前記送信先デバイスから通知されるカウンタ情報を用いて前記回数を加算して更新するステップとを実行し、

前記送信先デバイスは、

前記送信元デバイスから取得した前記アプリケーションを実行した回数を加算するよう前記送信元デバイスに加算要求するステップと、

前記加算要求が失敗した場合に、カウンタ情報を記録する一時カウンタを前記アプリケーションに関連したデータに基づいて作成するステップと、

30

前記加算要求が失敗した以降に前記アプリケーションが実行される回数を前記一時カウンタで加算してカウンタ情報を生成するステップと、

前記送信元デバイスからの前記カウンタ情報の要求に応じて、前記生成したカウンタ情報を通知するステップとを実行することを特徴とするデバイスシステムの制御方法。

【請求項 4】

前記送信先デバイスは、前記アプリケーションの実行が終了した場合に、前記アプリケーションの実行の終了の通知を前記送信元デバイスに送信するステップをさらに実行し、

前記送信元デバイスは、前記送信先デバイスから送信された前記アプリケーションの実行の終了の通知に基づいて、前記送信先デバイスに関する貸し出し記録を削除するステップをさらに実行することを特徴とする請求項 3 に記載のデバイスシステムの制御方法。

40

【請求項 5】

請求項 3 又は請求項 4 に記載のデバイスシステムの制御方法をコンピュータに実行させるコンピュータプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、アプリケーション動作に関するカウンタの制御をするデバイスシステム、送信元デバイス、送信方法、コンピュータプログラム、および記憶媒体に関する。

【背景技術】

【0002】

50

近年、コピー、スキャン、およびFAX等の機能を有する複合機において、自己が持つ機能（例えば、FAX送信、データフォーマット変換などの機能。これらを、以降サービスと呼ぶ。）を他の複合機から利用することができる仕組みを持つものが増えている。

【0003】

このような仕組みを利用した場合の課金の仕方の一つとして、さまざまなデバイス上でサービスが利用された回数を、サービス提供元のデバイス内にカウンタデータとして集計し、そのカウンタデータをもとに課金額を決定することが考えられる。

【0004】

そこで、サービスが利用されたときの回数をカウンタデータとして集約し、そのカウンタ値を保障し確実に課金額に反映させるためには、サービスが利用されているときに通信障害等が起きたときのカウンタ値をリカバリ（復旧）する技術が求められている。

【0005】

従来、課金データ処理装置との通信がうまくいかない場合にリカバリ（復旧）処理を実行するものとしては、データを一時保存するものが一般的であった（例えば、特許文献1参照）。

【0006】

【特許文献1】特開平04-150340号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかし、従来の技術では個々のサービスに対するカウンタデータを保持する場合に、リモートでカウンタを確実にアップ（UP（加算））するための仕組みがなく、カウンタデータによって課金するとき、ユーザの負担となっていた。

【0008】

そこで、本発明は、ネットワーク上に存在するサービスを利用するデバイス群において、サービスが利用された回数を、サービス提供元のデバイス内にカウンタデータとして集計するデバイスシステムを提供することを目的とする。また、本発明に係るデバイスシステムは、通信障害等が起きたときにカウンタ値をリカバリ（復旧）し、カウンタ値の精度を向上させ、より正確に課金を行え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】

【0009】

上記課題を解決するために、本発明に係るデバイスシステムは、送信元デバイスと送信先デバイスを含むデバイスシステムであって、前記送信元デバイスは、前記送信先デバイスの要求に応じてアプリケーションを前記アプリケーションに関連したデータとともに前記送信先デバイスに送信する手段と、前記送信した前記アプリケーションの貸し出し記録を記録する手段と、前記アプリケーションが前記送信先デバイスで実行された回数を保持する手段と、前記送信先デバイスの加算要求に応じて前記回数を加算する手段と、該送信元デバイスに不具合が発生して該不具合が解消した場合に、前記貸し出し記録をチェックして前記貸し出し記録が残っている送信先デバイスに対して前記送信先デバイスで記録される前記アプリケーションが実行された回数を含むカウンタ情報を要求する手段と、前記カウンタ情報の要求に応じて前記送信先デバイスから通知されるカウンタ情報を用いて前記回数を加算して更新する手段とを備え、前記送信先デバイスは、前記送信元デバイスから取得した前記アプリケーションを実行した回数を加算するよう前記送信元デバイスに加算要求する手段と、前記加算要求が失敗した場合に、カウンタ情報を記録する一時カウンタを前記アプリケーションに関連したデータに基づいて作成する手段と、前記加算要求が失敗した以降に前記アプリケーションが実行される回数を前記一時カウンタで加算してカウンタ情報を生成する手段と、前記送信元デバイスからの前記カウンタ情報の要求に応じて、前記生成したカウンタ情報を通知する手段とを備えたことを特徴とする。

【発明の効果】

【0010】

本発明に係るデバイスシステムによれば、ネットワーク上に存在する、サービス利用デバイスにてサービスが利用された回数を、サービス提供元のデバイス内にカウンタデータとして集計することができる。また、本発明に係るデバイスシステムによれば、通信障害等が起きたときにカウンタ値をリカバリ（復旧）することが可能となり、カウンタ値の精度を向上させ、正確に課金を行うことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

以下、本発明の実施形態の例を、図面を用いて説明する。

（実施形態）

図1は、本発明の実施形態の一例を示すシステムの図である。サービス利用デバイス100とサービス提供デバイス101は、Network（ネットワーク）102を介して相互通信が可能である。また、サービス利用デバイス100には可搬デバイス103を接続することが可能である。

10

【0012】

図2は、本実施形態に係るサービス利用デバイス100およびサービス提供デバイス101のハードウェアの一例を示すブロック図である。

【0013】

図2に示されているように、サービス利用デバイス100およびサービス提供デバイス101には、CPU201を搭載したコア部200とそれに接続されたユーザインターフェース部202が含まれる。また、サービス利用デバイス100およびサービス提供デバイス101には、スキャナ部203、プリンタ部204、ネットワークインターフェース部205、ファクシミリ部206、記憶装置207、拡張インターフェース部208も含まれる。

20

【0014】

図2に示されているように、サービス利用デバイス100およびサービス提供デバイス101では、コア部200が、符号202～208で指し示される全ての要素に接続している。

【0015】

サービス利用デバイス100およびサービス提供デバイス101は、ネットワークインターフェース部205を介してネットワーク209に接続されている。また、サービス利用デバイス100およびサービス提供デバイス101は、ファクシミリ部206を介して公衆回線210に接続されている。サービス利用デバイス100およびサービス提供デバイス101は、ネットワークインターフェース部205とファクシミリ部206を介して外部のデバイスと通信や情報のやり取りができる。

30

【0016】

また、サービス利用デバイス100およびサービス提供デバイス101は、拡張インターフェース部208を介してUSBメモリ等の可搬デバイス211と接続し、相互に情報のやりとりができる。なお、サービス利用デバイス100およびサービス提供デバイス101は、デジタル複写機、コピー機能付きプリンタ等、ファクシミリ、プリンタ等の印刷装置、スキャナ装置であっても良い。また、可搬デバイス211は、USBメモリに限らず、可搬なメモリを含むデバイスであるいかなる着脱式装置であっても良い。

40

【0017】

コア部200は、ユーザインターフェース部202、スキャナ部203、プリンタ部204、ネットワークインターフェース部205、ファクシミリ部206、記憶装置207、拡張インターフェース部208のそれぞれの間を流れるデータ等の制御をする。それとともに、コア部200は、デバイスで実行されるジョブ制御データを解析し、或いはユーザ毎の使用状況を管理するためにコピー枚数、印刷枚数、スキャン枚数等の情報を記憶装置207に蓄積する。ユーザインターフェース部202は、デバイス进行操作するための操作画面や、情報を入力する入力画面或いは発生したエラーを示すエラーメッセージを表示する。さらに、デバイス进行操作するためのキーやボタンを有し、ユーザからの操作指示を

50

入力する。

【0018】

図3は、サービス利用デバイス100の記憶装置207に搭載され、CPU201で実行されるソフトウェアの一例を示す図である。

【0019】

ワークフローシステム300（あるデータに対し、あらかじめ決められた手順に従って一連の処理を行っていくシステムであり、その一連の処理を以降ワークフローと呼ぶ）はソフトウェアプラットフォーム307と相互にやり取りが可能である。

【0020】

またソフトウェアプラットフォーム307と可搬デバイス内ファイルシステム312と汎用カウンタ314も相互にやり取りが可能である。

【0021】

ワークフローシステム300は、UI（ユーザインターフェース）を制御するUI制御部301とワークフローを管理する役目をもつワークフローマネージャ302を含んでいる。ワークフローは、その手順を定義しているワークフロー定義ファイル305とワークフロー定義に従って行われる処理としてワークフローサービス303を含む。

【0022】

ワークフローサービス303とワークフロー定義ファイル305はそれぞれサービス検索モジュール304と定義ファイル検索モジュール306によってサービス利用デバイスの内と外から検索される。

【0023】

ソフトウェアプラットフォーム307は、サービス検索モジュール304によって検索および取得されたサービス群（サービスA308やサービス・・・310）を含む。本実施形態において、「・・・」は、任意の名称又は値を表す。また、ソフトウェアプラットフォーム307は、該サービス群に対応するカウンタと情報をやり取りするために必要となるカウンタAへのネットワークアダプタ309やカウンタ・・・へのネットワークアダプタ311を含む。

【0024】

また、可搬デバイス内ファイルシステム312中にはワークフロー定義ファイル305として利用されるワークフロー定義ファイル313が含まれており、定義ファイル検索モジュール306から検索される。汎用カウンタ314にはカウンタAへのネットワークアダプタ309やカウンタ・・・へのネットワークアダプタ311で処理を行うときにエラーとなった場合に利用される一時カウンタA315や一次カウンタ・・・317が含まれている。

【0025】

汎用カウンタ314のデータ構造の例は、図6の符号600で指し示されている。また、サービスA対応カウンタ型データA316とサービス・・・対応カウンタ型データ・・・318は、図6の符号601で指し示されている。

【0026】

一時カウンタA315や一時カウンタ・・・317は、汎用カウンタ314にサービスA対応カウンタ型データA316とサービス・・・対応カウンタ型データ・・・318を適用することで作成される。一時カウンタA315や一時カウンタ・・・317は、一時的に利用する目的で用いられ、そのデータの例は、図6の符号602で指し示されている。

【0027】

図6に示されているように、汎用カウンタ600とカウンタ型データ601が組み合わせられて、一時カウンタA602が生成される。具体的には、カウンタ型データ601に含まれるTag（タグ）の項目名とそのValue（値）が、汎用カウンタ600のデータ構造に組み込まれて、一時カウンタA602が生成される。

【0028】

10

20

30

40

50

図4は、サービス提供デバイス101の記憶装置207に搭載され、CPU201で実行されるソフトウェアの一例を示す図である。CPU201で実行されるソフトウェアは、ソフトウェアプラットフォーム400とカウンタ402とサービス貸し出し記録406を含んでいる。ソフトウェアプラットフォーム400にはサービスA401が含まれ、サービスA401は、サービス利用デバイス100から検索および取得されることでサービスを提供することができる。カウンタ402にはサービスA対応カウンタ型データA404とカウンタAへのネットワークアダプタ405を含み、サービス利用デバイス100からサービスA401が検索および取得されたときに合わせてサービス利用デバイス100に提供される。また、カウンタ402に含まれるサービスA対応カウンタA403はサービスA401の実行回数に応じたカウンタ値を保持している。さらに、サービスA401をサービス利用デバイス100に提供したときに、その貸し出し情報をサービス貸し出し記録406に記録する。

10

【0029】

図7は、サービスA対応カウンタA403をアップ(UP(加算))する処理を示すシーケンス図である。

【0030】

ステップS1において、サービス利用デバイス100が、ユーザが可搬デバイス103をサービス利用デバイス100へ装着するのを検知する時点から、図7に示されているシーケンスは、開始する。

【0031】

20

次に、ステップS2において、サービス利用デバイス100は、可搬デバイス103に含まれるワークフロー定義ファイル313を取得および解析し、そのワークフローで利用するサービス(サービスA401)を決定する。

【0032】

次に、ステップS3において、サービス利用デバイス100は、利用するサービスA401をネットワーク上から検索しそのサービスA401を持つデバイス(サービス提供デバイス101)と特定する。

【0033】

次に、ステップS4において、サービス利用デバイス100は、サービス提供デバイス101に対しサービスA401を要求する。

30

【0034】

次に、ステップS5において、サービス提供デバイス101は、サービスA401の貸し出し記録406を記録する。

【0035】

次に、ステップS6において、サービス利用デバイス100は、サービス提供デバイス101からサービスA401とカウンタAへのネットワークアダプタ405とサービスA対応カウンタ型データA404を取得する。

【0036】

次に、ステップS7において、サービス利用デバイス100は、ワークフローを満たすサービスが全て取得できたためワークフローシステム300内のUI制御部301が表示するユーザインターフェース501上のボタン502(図5参照)を有効化する。

40

【0037】

次に、ステップS8において、サービス利用デバイス100は、ユーザが上記有効化されたボタン502(図5参照)を押下するのを検知する。

【0038】

次に、ステップS9において、サービス利用デバイス100は、上述で取得したサービスA308を実行し、カウンタAへのネットワークアダプタ309を経由してサービス提供デバイス101のサービスA対応カウンタA403をアップ(UP(加算))する。

【0039】

図8は、本発明に係わるサービス利用デバイス100でサービスA308を利用しサー

50

ビス提供デバイス101のサービスA対応カウンタA403をアップ(UP(加算))するときに、失敗した場合のリカバリ(復旧)処理を示すシーケンス図である。

【0040】

ステップS10において、サービス利用デバイス100は、ユーザがサービス利用デバイス100のユーザインターフェース501上、有効化されたボタン502(図5参照)を押下するのを検知する。

【0041】

次に、ステップS11において、以下の処理が行なわれる。すなわち、サービス利用デバイス100は、サービスA308を実行し、サービスA対応カウンタA403へのネットワークアダプタ309を経由してサービス提供デバイス101のサービスA対応カウンタA403をアップ(UP(加算))する処理を行う。ここでは、サービス提供デバイス101で、何らかの不具合が発生し通信が遮断されており、サービスA対応カウンタA403のアップ(UP(加算))が失敗する。

10

【0042】

次に、ステップS12において、サービス利用デバイス100は、サービスA308のサービスA対応カウンタ型データA316を利用し汎用カウンタ314内に一時カウンタA315を作成する。

【0043】

次に、ステップS13において、サービス利用デバイス100は、上記作成した一時カウンタA315のカウンタをアップ(UP(加算))する。

20

【0044】

次に、ステップS14において、上記不具合が解消されている場合、サービス提供デバイス101は、サービスA401のサービス貸し出し記録406をチェックする。

【0045】

次に、ステップS15において、サービス提供デバイス101は、上記貸し出し記録のチェック結果を元にサービス利用デバイス100に対してサービスA308を利用したカウンタ情報を要求する。

【0046】

次に、ステップS16において、サービス利用デバイス100は、上記要求を元にサービス提供デバイス101に対して一時カウンタA315に保持されたカウンタ情報を提供する。

30

【0047】

次に、ステップS17において、サービス提供デバイス101は、上記カウンタ情報を元にサービスA対応カウンタA403の値を加算して更新する。

【0048】

次に、ステップS18において、サービス利用デバイス100は、一時カウンタA315を削除する。

【0049】

次に、ステップS19において、サービス利用デバイス100は、ユーザが可搬デバイス103をサービス利用デバイス100から抜き取ることを検知する。

40

【0050】

次に、ステップS20において、サービス利用デバイス100は、サービスA308とサービスA対応カウンタ型データA316を削除する。

【0051】

次に、ステップS21において、サービス利用デバイス100は、サービスA308の利用が終了したことをサービス提供デバイス101に通知する。

【0052】

次に、ステップS22において、サービス提供デバイス101は、サービスA401のサービス貸し出し記録406を削除する。

【0053】

50

次に、ステップS 2 3において、サービス利用デバイス1 0 0でワークフローを満たすサービスが全て削除された場合、ワークフローシステム3 0 0のUI制御部3 0 1が、ユーザインターフェース5 0 0上のボタンを無効化する(図5参照)。

【0 0 5 4】

上記一連の処理により、ネットワーク上に存在する、サービス利用デバイスにてサービスが利用された回数をサービス提供元のデバイス内にカウンタデータとして集計し、通信障害等が起きたときに、カウンタ値をリカバリ(復旧)することが可能となる。

【0 0 5 5】

上記の実施形態では、一例として、カウンタ値をリカバリ(復旧)するシステムについて説明したが、リカバリ(復旧)されるのは、カウンタ値に限らない。すなわち、上記の実施形態を、送信元デバイスと送信先デバイスとの間でやりとりされるアプリケーションに関連するあらゆるデータのリカバリ(復旧)に利用することができる。

10

【0 0 5 6】

本発明の目的は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録したコンピュータで読取可能な記憶媒体を、システム或いは装置に供給することによっても達成される。そのシステム或いは装置のコンピュータ、またはCPU、MPUが記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによって、本発明の目的が達成される。

【0 0 5 7】

この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、プログラムコード自体及びそのプログラムコードを記憶した記憶媒体も本発明に含まれる。

20

【0 0 5 8】

プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フレキシブルディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM等が用いられる。

【0 0 5 9】

また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されても良い。また、コンピュータ上で稼動しているOS(基本システム或いはオペレーティングシステム)などがそのプログラムコードの指示に基づき実際の処理の一部又は全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現されても良い。

30

【0 0 6 0】

さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書込まれて、前述した実施形態の機能が実現されても良い。その場合、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等がそのプログラムコードの指示に基づき実際の処理の一部又は全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される。

【図面の簡単な説明】

【0 0 6 1】

40

【図1】本発明の実施形態のシステムを示す図である。

【図2】本実施形態に係るデバイスのハードウェアの一例を示すブロック図である。

【図3】サービス利用デバイス1 0 0のCPU 2 0 1で実行されるソフトウェアの一例を示す図である。

【図4】サービス提供デバイス1 0 1のCPU 2 0 1で実行されるソフトウェアの一例を示す図である。

【図5】サービス利用デバイス1 0 0のユーザインターフェース部2 0 2に表示される画面の例である。

【図6】サービス利用デバイス1 0 0の汎用カウンタ3 1 4の利用例である。

【図7】サービスA対応カウンタA 4 0 3をアップ(UP(加算))する処理を示すシーケ

50

ンス図である。

【図8】サービス利用デバイス100でサービスA308を利用しサービス提供デバイス101のサービスA対応カウンタA403をアップ(UP(加算))するときに、失敗した場合のリカバリ(復旧)処理を示すシーケンス図である。

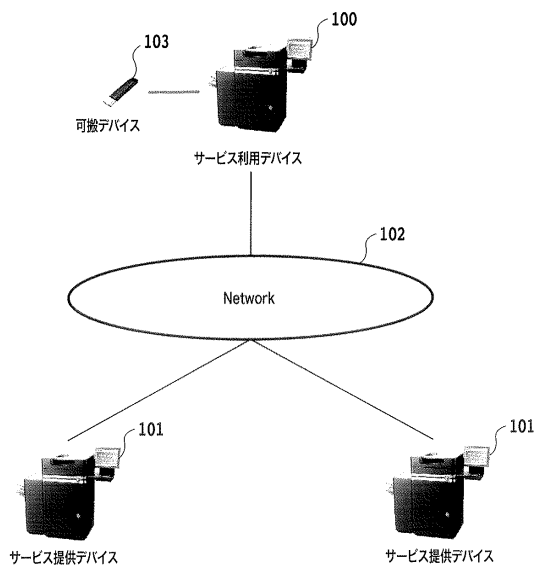
【符号の説明】

【0062】

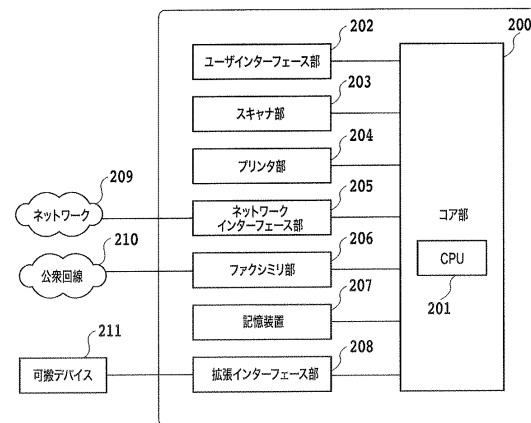
| | | |
|-----|----------------------|----|
| 100 | サービス利用デバイス | |
| 101 | サービス提供デバイス | |
| 102 | Network | |
| 103 | 可搬デバイス | 10 |
| 200 | コア部 | |
| 201 | CPU | |
| 202 | ユーザインターフェース部 | |
| 203 | スキャナ部 | |
| 204 | プリンタ部 | |
| 205 | ネットワークインターフェース部 | |
| 206 | ファクシミリ部 | |
| 207 | 記憶装置 | |
| 208 | 拡張インターフェース部 | |
| 209 | ネットワーク | 20 |
| 210 | 公衆回線 | |
| 211 | 可搬デバイス | |
| 300 | ワークフローシステム | |
| 301 | UI制御部 | |
| 302 | ワークフローマネージャ | |
| 303 | ワークフローサービス | |
| 304 | サービス検索モジュール | |
| 305 | ワークフロー定義ファイル | |
| 306 | 定義ファイル検索モジュール | |
| 307 | ソフトウェアプラットフォーム | 30 |
| 308 | サービスA | |
| 309 | カウンタAへのネットワークアダプタ | |
| 310 | サービス・・・ | |
| 311 | カウンタ・・・へのネットワークアダプタ | |
| 312 | 可搬デバイス内ファイルシステム | |
| 313 | ワークフロー定義ファイル | |
| 314 | 汎用カウンタ | |
| 315 | 一時カウンタA | |
| 316 | サービスA対応カウンタ型データA | |
| 317 | 一時カウンタ・・・ | 40 |
| 318 | サービス・・・対応カウンタ型データ・・・ | |
| 400 | ソフトウェアプラットフォーム | |
| 401 | サービスA | |
| 402 | カウンタ | |
| 403 | サービス対応カウンタA | |
| 404 | サービスA対応カウンタ型データA | |
| 405 | カウンタAへのネットワークアダプタ | |
| 406 | サービス貸し出し記録 | |
| 500 | ユーザインターフェース | |
| 501 | ユーザインターフェース | 50 |

- 5 0 2 ボタン
- 6 0 0 汎用カウンタ
- 6 0 1 カウンタ型データ
- 6 0 2 一時カウンタ A

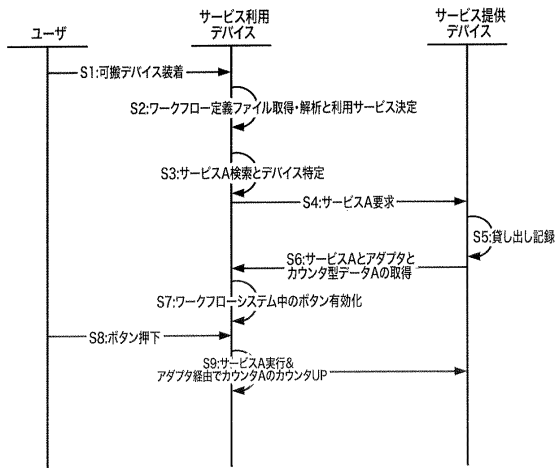
【図 1】



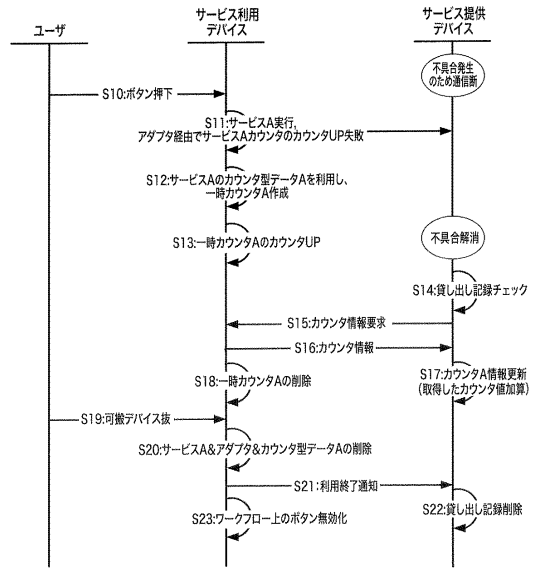
【図 2】



【 図 7 】



【 図 8 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2004-042530(JP,A)
特開2007-102498(JP,A)
特開2006-350518(JP,A)
特開2004-302963(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 3/12
B41J 29/38
G06F 13/00
G06F 21/22