

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4958671号
(P4958671)

(45) 発行日 平成24年6月20日 (2012. 6. 20)

(24) 登録日 平成24年3月30日 (2012. 3. 30)

(51) Int. Cl.

F 1

G 0 6 Q 5 0 / 1 0 (2012. 01)

G 0 6 F 1 7 / 6 0 1 4 2

請求項の数 8 (全 22 頁)

(21) 出願番号 特願2007-192269 (P2007-192269)
 (22) 出願日 平成19年7月24日 (2007. 7. 24)
 (65) 公開番号 特開2009-31851 (P2009-31851A)
 (43) 公開日 平成21年2月12日 (2009. 2. 12)
 審査請求日 平成22年5月19日 (2010. 5. 19)

(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
 (74) 代理人 100090273
 弁理士 園分 孝悦
 (72) 発明者 若井 和夫
 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

審査官 関 博文

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ライセンス管理装置、ライセンス管理方法、及びコンピュータプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

プログラムパッケージに含まれる複数の機能を有効化するためのライセンス情報を、転送元のデバイスから、転送先のデバイスへ転送するためのライセンス管理装置であって、前記プログラムパッケージに含まれる複数の機能の中の少なくとも複数の機能を、1つのグループとして管理する管理手段と、

前記プログラムパッケージに含まれる機能のうち、前記管理手段により同じグループとして管理されている機能のライセンス情報が、前記転送元のデバイスから取得された後に、その同じグループとして管理されている機能のライセンス情報を、前記転送先のデバイスに転送する転送手段とを有し、

前記転送手段は、前記プログラムパッケージに含まれる機能のうち、前記管理手段により同じグループとして管理されている機能であって、前記転送元のデバイスで実現できる機能のライセンス情報が、前記転送元のデバイスから全て取得された後に、その同じグループとして管理されている機能のうち、前記転送先のデバイスで実現できる機能のライセンス情報の全てを、前記転送先のデバイスに転送することを特徴とするライセンス管理装置。

【請求項 2】

前記転送元のデバイスに導入されている機能のライセンス情報を取得する取得手段と、前記取得手段により取得されたライセンス情報に対応する機能が属するグループを、前記管理手段により管理されているグループに基づいて特定する特定手段とを有し、

前記転送手段は、前記プログラムパッケージに含まれる機能であって、前記特定手段により特定されたグループと同じグループに属する機能のライセンス情報が、前記転送元のデバイスから取得された後に、その同じグループに属する機能のライセンス情報を、前記転送先のデバイスに転送することを特徴とする請求項 1 に記載のライセンス管理装置。

【請求項 3】

前記転送元のデバイス及び前記転送先のデバイスが実現できる機能を管理する第 2 の管理手段と、

前記特定手段により特定されたグループに属する機能のうち、前記転送元のデバイスのデバイスが実現できる機能を判別する第 1 の判別手段と、

前記特定手段により特定されたグループに属する機能のうち、前記転送先のデバイスのデバイスが実現できる機能を判別する第 2 の判別手段とを有し、

前記転送手段は、前記第 1 の判別手段により、前記転送元のデバイスで実現できると判別された機能のライセンス情報が、前記転送元のデバイスから全て取得された後に、前記第 2 の判別手段により、前記転送先のデバイスで実現できると判別された機能のライセンス情報の全てを、前記転送先のデバイスに転送することを特徴とする請求項 2 に記載のライセンス管理装置。

【請求項 4】

請求項 1 ~ 3 の何れか 1 項に記載のライセンス管理装置と、転送元のデバイスと、転送先のデバイスとを有し、

前記転送元のデバイスは、導入されている機能のライセンス情報を送信する送信手段と、

前記送信手段により送信されたライセンス情報に対応する機能を実行できないようにする実行不能化手段とを有し、

前記転送先のデバイスは、ライセンス情報を受信する受信手段と、

前記受信手段により受信されたライセンス情報に対応する機能を実行できるようにする実行可能化手段とを有することを特徴とするライセンス管理システム。

【請求項 5】

プログラムパッケージに含まれる複数の機能を有効化するためのライセンス情報を、転送元のデバイスから、転送先のデバイスへ転送するライセンス管理システムの制御ユニットが実行するライセンス管理方法であって、

前記プログラムパッケージに含まれる複数の機能の中の少なくとも複数の機能を、1 つのグループとして管理する管理ステップと、

前記プログラムパッケージに含まれる機能のうち、前記管理ステップにより同じグループとして管理されている機能のライセンス情報が、前記転送元のデバイスから取得された後に、その同じグループとして管理されている機能のライセンス情報を、前記転送先のデバイスに転送する転送ステップとを有し、

前記転送ステップでは、前記プログラムパッケージに含まれる機能のうち、前記管理ステップで同じグループとして管理されている機能であって、前記転送元のデバイスで実現できる機能のライセンス情報が、前記転送元のデバイスから全て取得された後に、その同じグループとして管理されている機能のうち、前記転送先のデバイスで実現できる機能のライセンス情報の全てが前記転送先のデバイスに転送されることを特徴とするライセンス管理方法。

【請求項 6】

前記転送元のデバイスに導入されている機能のライセンス情報を取得する取得ステップと、

前記取得ステップにより取得されたライセンス情報に対応する機能が属するグループを、前記管理ステップにより管理されているグループに基づいて特定する特定ステップとを有し、

前記転送ステップは、前記プログラムパッケージに含まれる機能であって、前記特定ステップにより特定されたグループと同じグループに属する機能のライセンス情報が、前記

10

20

30

40

50

転送元のデバイスから取得された後に、その同じグループに属する機能のライセンス情報を、前記転送先のデバイスに転送することを特徴とする請求項 5 に記載のライセンス管理方法。

【請求項 7】

前記転送元のデバイス及び前記転送先のデバイスが実現できる機能を管理する第 2 の管理ステップと、

前記特定ステップにより特定されたグループに属する機能のうち、前記転送元のデバイスのデバイスが実現できる機能を判別する第 1 の判別ステップと、

前記特定ステップにより特定されたグループに属する機能のうち、前記転送先のデバイスのデバイスが実現できる機能を判別する第 2 の判別ステップとを有し、

前記転送ステップは、前記第 1 の判別ステップにより、前記転送元のデバイスで実現できると判別された機能のライセンス情報が、前記転送元のデバイスから全て取得された後に、前記第 2 の判別ステップにより、前記転送先のデバイスで実現できると判別された機能のライセンス情報の全てを、前記転送先のデバイスに転送することを特徴とする請求項 6 に記載のライセンス管理方法。

【請求項 8】

請求項 5 ~ 7 の何れか 1 項に記載のライセンス管理方法の各ステップをコンピュータに実行させることを特徴とす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、ライセンス管理装置、ライセンス管理方法、及びコンピュータプログラムに関し、特に、デバイスの機能を有効化するためのライセンス情報を管理するために用いて好適なものである。

【背景技術】

【0002】

デバイスにオプション機能を予め入れ込む、又はオプション機能をデバイスに別途インストールすると共に、そのオプション機能に対応したライセンスをデバイスにインストールすることでオプション機能をデバイスで利用する方法がある。このように従来から、デバイスには、ライセンスを有する場合に限り実行できる機能があった。そして、このような機能がインストールされたデバイスを買換えた場合、旧デバイスで利用していた機能を、新デバイスでも引き続き利用できるようにしたい場合がある。このような場合には、その機能のライセンスを旧デバイスから新デバイスに転送することが必要になる。そこで、このようなライセンスの転送を行う技術として、従来から、転送元のデバイスのライセンスを無効にして、転送元のライセンスを取り出す技術がある（特許文献 1 を参照）。この技術では、ライセンスの不正利用を防止しながらライセンスのデバイス間の転送を実現することができる。

【0003】

【特許文献 1】特開 2006 - 107468 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、近年、デバイスの一例である MFP (Multi Function Peripheral) では、複数のライセンスを利用することが多くなってきた。このため、利用者の利便性を考えて、1 台の MFP に導入する複数の機能を統合して一つの商品としたプログラムパッケージとして提供・管理する形態がとられるようになってきた。このようにした場合、プログラムパッケージにはボリュームディスカウントが適用される場合が多い。すなわち、プログラムパッケージは、個々の機能を個別に提供する場合よりも安価で提供される場合が多い。

しかしながら、前述した従来の技術では、プログラムパッケージの場合でも、ライセン

10

20

30

40

50

スの転送を行う場合には、個々の機能に対応したライセンス一つ一つに対して転送を行う。このため、プログラムパッケージとして一台のデバイス用にパッケージ化した機能が分割されて別々のデバイスで利用されてしまうといった問題がある。

【0005】

本発明は、このような問題点に鑑みてなされたものであり、複数の機能を含む統合された商品としてのプログラムパッケージに含まれる複数の機能のライセンスが個別に他のデバイスに転送されることを防止することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明のライセンス管理装置は、プログラムパッケージに含まれる複数の機能を有効化するためのライセンス情報を、転送元のデバイスから、転送先のデバイスへ転送するためのライセンス管理装置であって、前記プログラムパッケージに含まれる複数の機能の中の少なくとも複数の機能を、1つのグループとして管理する管理手段と、前記プログラムパッケージに含まれる機能のうち、前記管理手段により同じグループとして管理されている機能のライセンス情報が、前記転送元のデバイスから取得された後に、その同じグループとして管理されている機能のライセンス情報を、前記転送先のデバイスに転送する転送手段とを有し、前記転送手段は、前記プログラムパッケージに含まれる機能のうち、前記管理手段により同じグループとして管理されている機能であって、前記転送元のデバイスで実現できる機能のライセンス情報が、前記転送元のデバイスから全て取得された後に、その同じグループとして管理されている機能のうち、前記転送先のデバイスで実現できる機能のライセンス情報の全てを、前記転送先のデバイスに転送することを特徴とする。

本発明のライセンス管理システムは、ライセンス管理装置と、転送元のデバイスと、転送先のデバイスとを有し、前記転送元のデバイスは、導入されている機能のライセンス情報を送信する送信手段と、前記送信手段により送信されたライセンス情報に対応する機能を実行できないようにする実行不能化手段とを有し、前記転送先のデバイスは、ライセンス情報を受信する受信手段と、前記受信手段により受信されたライセンス情報に対応する機能を実行できるようにする実行可能化手段とを有することを特徴とする。

【0007】

本発明のライセンス管理方法は、プログラムパッケージに含まれる複数の機能を有効化するためのライセンス情報を、転送元のデバイスから、転送先のデバイスへ転送するライセンス管理システムの制御ユニットが実行するライセンス管理方法であって、前記プログラムパッケージに含まれる複数の機能の中の少なくとも複数の機能を、1つのグループとして管理する管理ステップと、前記プログラムパッケージに含まれる機能のうち、前記管理ステップにより同じグループとして管理されている機能のライセンス情報が、前記転送元のデバイスから取得された後に、その同じグループとして管理されている機能のライセンス情報を、前記転送先のデバイスに転送する転送ステップとを有し、前記転送ステップでは、前記プログラムパッケージに含まれる機能のうち、前記管理ステップで同じグループとして管理されている機能であって、前記転送元のデバイスで実現できる機能のライセンス情報が、前記転送元のデバイスから全て取得された後に、その同じグループとして管理されている機能のうち、前記転送先のデバイスで実現できる機能のライセンス情報の全てが前記転送先のデバイスに転送されることを特徴とする。

【0008】

本発明のコンピュータプログラムは、前記ライセンス管理方法の各ステップをコンピュータに実行させることを特徴とする。

【発明の効果】

【0009】

本発明によれば、プログラムパッケージに含まれる機能の個別転送を防止することが可能になる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

10

20

30

40

50

(第1の実施形態)

以下、図面を参照しながら、本発明の第1の実施形態について説明する。

図1は、デバイス管理システムの一例であるネットワークシステムの全体の構成の一例を示す図である。

複数のMFP103～105は、ネットワークに接続することが可能である。また、複数のMFP103～105は、予め本体に組み込まれている機能(オプション機能)、又は別途インストールされた機能を利用するために必要なライセンスをインストールすることが可能である。更に、MFP103～105は、インストールされたライセンスを取り出すことで、そのライセンスに対応する機能を無効化することが可能である。

【0011】

複数のMFP103～105と、ライセンスをMFP103～105にインストールすることが可能なPC102とが、LAN106等のネットワークを介して相互に通信可能に接続されている。また、複数のMFP103～105とPC102は、LAN106を介してインターネット107に接続されており、更にこのインターネット107を通じてライセンス管理サーバ101と相互に通信可能に接続されている。

【0012】

ライセンス管理サーバ101は、MFP103～105の機能を有効化するライセンス情報の発行や、インストールされたライセンス情報を他のMFPで利用するためのライセンス転送処理等、ライセンスを管理する処理の全般を行う。ここで、ライセンス転送処理とは、MFP103～105より取り出され返却された転送ライセンス情報を用いて、その転送ライセンス情報に対応する機能を他のMFPで利用できるようにすることをいう。また、ライセンス管理サーバ101は、ライセンス情報により有効になる機能を商品として管理し、その商品の構成の登録や管理も行う。特に、複数の機能を含む統合されたとしてのプログラムパッケージにおいては、その複数の機能を最低1つのグループとしてまとめて登録して管理する。そして、ライセンス管理サーバ101は、登録したグループ単位で機能やライセンス情報等を管理する。尚、以下の説明では、ライセンス情報を、必要に応じてライセンスと称する。また、本実施形態では、複数の機能を含む統合された商品としてのプログラムパッケージを、必要に応じて統合商品と称する(統合商品は、複数の機能を含む統合された商品としてのプログラムパッケージの一例である)。

【0013】

ライセンス管理サーバ101は、機器固有情報DS、及びライセンスを発行する為に必要なLAと引き替えに、PC102にライセンスを発行する。特に、統合商品のライセンスを発行する場合、ライセンス管理サーバ101は、統合商品に対して与えられている1つのLAを受け取ると、そのLAに対応する統合商品に含まれる全ての機能のライセンスをPC102に発行する。発行するライセンスの形態には、ライセンスファイルLFとライセンスキーLKとがある。ライセンスファイルLFは、ライセンスをファイルで提供する場合に使用されるものである。ライセンスキーLKは、ライセンスをナンバーで提供する場合に使用されるものであり、ナンバーそのものがライセンスを一意に識別するIDになる。

【0014】

図2は、図1に示したライセンス管理サーバ101のモジュール構成の一例を示すブロック図である。

図2において、ライセンス管理制御部201は、ライセンス管理サーバ101の全体を制御する。ライセンス発行制御部202は、PC102からの要請によりライセンスの発行・作成に関する制御を行う。入出力制御部203は、ライセンスを発行するための情報の入出力等、外部との間で行われる"ライセンスやデータの入出力"の制御及び管理を行う。LA制御部204は、LAの発行及び管理を行う。

【0015】

ライセンス情報保存部205は、ライセンスの発行及び管理に必要な機器固有情報DS、LA、発行したライセンス、ライセンス条件、及び商品ID等を保存するものである。

10

20

30

40

50

図3は、ライセンス情報保存部205に保存されるLA発行管理テーブル301の内容の一例を示す図である。LA発行管理テーブル301には、発行したLAと、ライセンスの対象となる商品の識別情報(商品ID)と、ライセンス条件とが夫々対応付けられて保存(管理)されている。

図4は、ライセンス情報保存部205に保存されるライセンス発行管理テーブル401の内容の一例を示す図である。ライセンス発行管理テーブル401には、LAと、ライセンスの発行対象となったデバイスの機器固有情報DSと、発行したライセンスとが夫々対応付けられて保存(管理)されている。

【0016】

商品情報管理部206は、利用する場合にライセンスが必要な機能に関する商品名称、商品ID、機能名称、及び機能を一意に識別する機能IDの登録と管理を行う。また、商品情報管理部206は、商品が統合商品の場合には、商品名称、商品ID、機能名称、統合商品に含まれる複数の機能が属するグループの識別情報、及び各グループに含まれる機能等の登録と管理を行う。

【0017】

商品情報保存部207は、商品情報管理部206により登録及び管理される前述した情報(商品情報)を保存するものである。

図5は、統合商品以外の商品情報を管理する商品管理テーブル501の内容の一例を示す図である。図5に示す商品管理テーブル501は、商品情報保存部207に保存される。商品管理テーブル501には、商品名称、商品ID、機能名称、及び機能の識別情報(機能ID)が夫々対応付けられて保存(管理)されている。このように商品管理テーブル501は、個々の機能別に商品情報を管理するテーブルである。

図6は、統合商品の商品情報を管理する統合商品管理テーブル601の内容の一例を示す図である。この統合商品管理テーブル601も、商品情報保存部207に保存される。統合商品管理テーブル601には、商品名称、商品ID、グループの識別情報(グループ識別ID)、及び機能の識別情報(機能ID)が夫々対応付けられて保存(管理)されている。商品情報保存部207に格納される統合商品の構成を含む商品情報の管理テーブルを示す表(統合商品管理テーブル601)である。

【0018】

デバイス情報管理部208は、個々のデバイス(MFP103~105)がどの機種であるかを識別するための機器固有情報DSと機種とのマッピング情報と、各機種がサポートしている"ライセンスが必要な機能"等のデバイスに関する情報とを管理する。

図7は、機器固有情報DSと機種のマッピング情報を管理する機種管理テーブル701の内容の一例を示す図である。機種管理テーブル701は、デバイス情報保存部209に保存される。機種管理テーブル701には、機種と、前述したデバイス情報管理部208で管理される機器固有情報DSとが対応付けられて保存(管理)されている。

図8は、各機種でサポートされている"ライセンスが必要な機能"を管理するサポート情報管理テーブル801の内容の一例を示す図である。サポート情報管理テーブル801も、デバイス情報保存部209に保存される。サポート情報管理テーブル801において、機能IDにより識別される機能をサポートしている機種に対しては「」が登録され、機能IDにより識別される機能をサポートしていない機種に対しては「」が登録される。

【0019】

図9は、ライセンス管理サーバ101のハードウェアの概略構成の一例を示すブロック図である。

図9において、表示装置901の表示画面には、例えばウィンドウ、アイコン、メッセージ、メニュー、その他のユーザインターフェース情報が表示される。VRAM(ビデオRAM)902には、表示装置901に表示するための画像データが描画(生成)される。このVRAM902に描画(生成)された画像データは、所定の規定に従って表示装置901に転送され、これにより表示装置901に画像が表示される。CDD(コンパクトディスクドライブ)903は、CD-ROMや、CD-R等の記録メディアとの間で各種

10

20

30

40

50

制御プログラムやデータの読み書きを行う装置である。尚、CDD903の代わりに、例えばDVDドライブを用いてもよい。

【0020】

キーボード904は、文字入力を行うための各種キーを有する。PD（ポインティングデバイス）905は、例えば、表示装置901の表示画面上に表示されたアイコン、メニュー、その他のオブジェクトを指示するために使用される。CPU906は、ROM907、HDD（ハードディスクドライブ）909、FDD（フレキシブルディスクドライブ）910、及びHDD909に格納された制御プログラムに基づいて、CPU906に接続された各デバイスを制御する。ROM（リードオンリメモリ）907は、各種の制御プログラムやデータを保持する。RAM（ランダムアクセスメモリ）908は、CPU906のワーク領域、エラー処理時のデータの退避領域、及び制御プログラムのロード領域等を有する。

10

【0021】

外部記憶装置としてのHDD909は、各種制御プログラムや各種データを保存する。Network I/F（ネットワークインターフェース）911は、他の情報処理装置（PC102等）やMFP103～105等とインターネット107を介して相互に通信を行うためのものである。CPUバス912は、アドレスバス、データバス、及びコントロールバスを含む。CPU906に対する制御プログラムの提供は、ROM907、HDD909、FDD910、及びCDD903の何れからでも行うことができる。

尚、PC102も図9に示すものによって実現することができるので、PC102のハードウェアの構成についての説明を省略する。

20

【0022】

図10は、MFP103～105のハードウェアの概略構成の一例を示すブロック図である。尚、MFP103～105は、何れも同じ構成を有しているので、ここではMFP103の構成のみを説明し、その他のMFP104、105の構成についての説明を省略する。

図10において、MFP103は、CPU（中央演算処理装置）1001と、RAM（ランダムアクセスメモリ）1002と、ROM（リードオンリメモリ）1003と、HDD（ハードディスクドライブ）1004と、操作部1013とを備える。また、MFP103は、通信制御部1011と、スキャナ制御部1005と、プリンタ制御部1007と、FAXボード制御部1009とを備える。更に、MFP103は、スキャナ1006と、プリンタ1008と、FAXボードI/F1010と、通信部I/F1012も備える。尚、これらはシステムバス1014を介して相互に接続されている。

30

【0023】

CPU1001は、例えば、ROM1003に格納されているプログラム、及びHDDディスク1004に格納されている制御プログラムをRAM1002に読み出して実行することにより、各種制御を実行する。操作部1013は、表示部を含む操作部であり、端末としての機能をユーザに提供するためのユーザインターフェースとなっている。

通信制御部1011は、通信部I/F1012を制御し、LAN106、インターネット107を介して、その他の情報処理装置（PC102等）やライセンス管理サーバ101と通信を行う。スキャナ制御部1005は、スキャナ1006の読み取り処理の制御を行う。プリンタ制御部1007は、プリンタ1008の出力処理の制御を行う。FAXボード制御部1009は、FAXボードI/F1010を介して、通常のFAXの送受信の制御を行う。尚、スキャナ制御部1005及びスキャナ1006と、FAXボード制御部1009及びFAXボードI/F1010との双方又は片方が無い構成もあり得る。

40

【0024】

図11は、MFP103のモジュール構成の一例を示すブロック図である。尚、図11では、MFP103が有するモジュール構成のうち、本実施形態における動作に必要な主なモジュール構成のみを示している。また、前述したように、MFP103～105は、何れも同じ構成を有しているので、ここでもMFP103の構成のみを説明し、その他の

50

MFP104、105の構成についての説明を省略する。

【0025】

図11において、システム管理部1101は、デバイスとしてサポートしている各種機能及びデバイスの全体の処理を制御するものである。ライセンス制御部1102は、ライセンスのインストール/アンインストール、ライセンスによる機能の有効化/無効化、転送ライセンスの生成等、ライセンスの制御処理及び管理を行う。

ライセンス保存部1103は、インストールされたライセンス及び関連する情報を保存する。外部UI制御部1104は、LAN106、インターネット107を通じた他の情報処理装置(PC102等)からの"ブラウザ等によるUIを伴うアクセス"に関する制御処理及び管理を行う。

10

【0026】

次に、以上のような構成を有するネットワークシステムの動作の一例を説明する。

ライセンス管理サーバ101は、商品情報管理部206の制御の下、統合商品以外の商品の登録を機能毎に行う。すなわち、商品情報管理部206は、統合商品以外の商品に関する商品情報を、図5に示した商品管理テーブル501に保存する。前述したように、商品管理テーブル501は、商品情報保存部207に保存されている。尚、本実施形態では、図5に示す5つの機能を商品として登録する場合を例に挙げて説明する。

【0027】

次に、ライセンス管理サーバ101は、商品情報管理部206の制御の下、統合商品の登録を行う。すなわち、商品情報管理部206は、統合商品に関する商品情報を、図6に示した統合商品管理テーブル601に保存する。前述したように、統合商品管理テーブル601も、商品情報保存部207に保存されている。尚、本実施形態では、図6に示す構成をもつ2個の商品(統合商品A、B)を登録する場合を例に挙げて説明する。ここで、統合商品Aは、この統合商品Aに含まれる全ての機能である5個の機能を1つのグループとして設定した統合商品である。統合商品Bは、この統合商品Bに含まれる5個の機能を2つのグループに分けて設定した統合商品である。また、以下では、統合商品Aのライセンスを発行し、転送する場合を例に挙げて説明する。

20

以上のように本実施形態では、商品情報管理部206が、商品情報保存部207に保存されている統合商品管理テーブル601を管理することにより、統合商品Aにおける5個の機能の全部を1つのグループとして管理している。また、商品情報管理部206は、統合商品Bにおける5個の機能の一部(2個)を1つのグループとして管理し、残りの一部(3個)を1つのグループとして管理している。このように本実施形態では、統合商品管理テーブル601を用いることにより、管理手段が実現される。

30

【0028】

ライセンス管理サーバ101のライセンス管理制御部201は、統合商品Aに対するライセンス条件(ライセンス数)が「1」であるLAを発行し、ライセンス情報保存部205内のLA発行管理テーブル301に保存する。

PC102は、これとは別に、例えば統合商品AのLAを入手する。ライセンス管理サーバ101は、ライセンス管理制御部201と入出力制御部203との制御の下、PC102から統合商品Aのライセンス発行依頼を受け付ける。このライセンス発行依頼には、MFP103の機器固有情報DS(A0000)と、LA(123456)とが含まれる。

40

【0029】

ライセンス管理サーバ101は、LA制御部204とライセンス発行制御部202との制御の下、受け取ったLA(123456)に対応する統合商品Aに含まれる5個全ての機能のライセンスであって、MFP103でのみ利用可能なライセンスを5個生成する。そして、ライセンス管理サーバ101は、入出力制御部203の制御の下、生成した5個のライセンスの全てを要求元のPC102に送信する。PC102は、取得したライセンスをMFP103にインストールする。これにより、MFP103にインストールされた統合商品Aの機能が有効化される。

【0030】

50

次に、図12及び図13のフローチャートを参照しながら、機器固有情報DSがA00000であるMFP103から、機器固有情報DSがB00000であるMFP104への統合商品A用のライセンスを転送する処理の一例を説明する。図12は、ライセンスの転送を行う際のライセンス管理サーバ101の動作の一例を説明するフローチャートであり、図13は、ライセンスの転送を行う際のPC102の動作の一例を説明するフローチャートである。

【0031】

PC102は、MFP103から統合商品Aに対して同じグループとして設定されている全ての機能に対する転送ライセンスを、MFP103から入手する(ステップS1301)。MFP103は、ブラウザを利用したPC102からのアクセス等によって、転送ライセンスの出力が依頼されると、ライセンス制御部1102の制御の下、指定された機能のライセンスを無効化し、そのライセンスに対応する転送ライセンスを生成する。本実施形態では、PC102はブラウザ経由でMFP103にアクセスし、MFP103にインストールされている機能の一覧を表示する機能一覧画面から、転送するライセンスをユーザの操作に基づき選択する。図14は、機能一覧画面1400の一例を示す図である。

10

【0032】

次に、図14に示す機能一覧画面1400のラジオボタン1400aにて転送するライセンスが選択された後に、転送ボタン1400bが押されると、PC102はブラウザ経由でMFP103にアクセスする。そして、PC102は、図15、図16に示す転送ライセンスファイル管理画面1500から、転送ファイルの作成とダウンロードとをユーザの操作に基づき指示する。そうすると、MFP103は、ライセンス制御部1102の制御の下、転送ライセンスの生成とダウンロードを行う。

20

【0033】

具体的に、図15に示す転送ライセンスファイル管理画面1500の作成ボタン1500aが押されると、転送ライセンスが生成される。その後、図16に示す転送ライセンスファイル管理画面1500のダウンロードボタン1500bが押されると、転送ライセンスがダウンロードされる。これにより、PC102は、転送ライセンスを取得する。

PC102は、以上のようにブラウザ経由でMFP103にアクセスすることを繰り返し行うことで、統合商品Aの同じグループの5個の機能の転送ライセンスを取得する。このようにしてPC102が転送ライセンスを取得すると、MFP103では統合商品Aの同じグループの5個の機能の全てが利用できない状態となる。

30

以上のように本実施形態では、ステップS1301の処理によって、実行不能化手段と送信手段とが実現される。

【0034】

次に、PC102は、ライセンス管理サーバ101に対して、転送元のMFP103の機器識別情報DS(A00000)と、転送先のMFP104の機器識別情報DS(B00000)とを含むライセンス転送依頼を行う(図13のステップS1302)。図18は、ライセンス管理サーバ101にライセンス転送依頼を行う際にPC102に表示される機器識別情報入力画面1800の一例を示す図である。ユーザは、この機器識別情報入力画面1800に対して、転送元のMFP103の機器識別情報DS(A00000)と、転送先のMFP104の機器識別情報DS(B00000)とを入力して、ライセンス管理サーバ101にライセンス転送依頼を行う。

40

【0035】

ライセンス管理サーバ101は、ライセンス管理制御部201と入出力制御部203との制御の下、PC102からのライセンス転送依頼を受け付ける(図12のステップS1201)。そして、ライセンス管理サーバ101は、ライセンス管理制御部201と入出力制御部203との制御の下、転送元のMFP103の機器識別情報DSと転送先のMFP104の機器識別情報DSとを取得する(ステップS1202)。

次に、ライセンス管理サーバ101は、ライセンス管理制御部201の制御の下、次の処理を行う。すなわち、ライセンス管理サーバ101は、取得した転送元のMFP103

50

の機器識別情報 D S と、ライセンス発行管理テーブル 4 0 1 とに基づいて、転送元の M F P 1 0 3 へのライセンス発行時に利用した L A を特定する (ステップ S 1 2 0 3)。次に、ライセンス管理サーバ 1 0 1 は、ライセンス管理制御部 2 0 1 の制御の下、特定した L A、L A 発行管理テーブル 3 0 1、商品管理テーブル 5 0 1、及び統合商品管理テーブル 6 0 1 から、ライセンスの転送対象の商品を特定する (ステップ S 1 2 0 4)。このとき、ライセンス管理サーバ 1 0 1 は、ライセンスの転送対象の商品が統合商品か否かを判定する。そして、ライセンス管理サーバ 1 0 1 は、転送ライセンスの入力を待つ。

【 0 0 3 6 】

P C 1 0 2 は、転送元の M F P 1 0 3 から取得した転送ライセンスの全てをライセンス管理サーバ 1 0 1 に送信する (図 1 3 のステップ S 1 3 0 3)。図 1 9 は、ライセンス管理サーバ 1 0 1 に転送ライセンスを送信する際に P C 1 0 2 に表示される転送ライセンス指定画面 1 9 0 0 の一例を示す図である。

10

ライセンス管理サーバ 1 0 1 は、入出力制御部 2 0 3 の制御の下、転送ライセンスを P C 1 0 2 から取得する (図 1 2 のステップ S 1 2 0 5)。そして、ライセンス管理サーバ 1 0 1 は、ライセンス管理制御部 2 0 1 の制御の下、取得した転送ライセンスを解析し、その転送ライセンスが、転送元の M F P 1 0 3 の転送ライセンスであるか否かを判定する (図 1 2 のステップ S 1 2 0 6)。この判定の結果、取得した転送ライセンスが、転送元の M F P 1 0 3 の転送ライセンスでない場合には、ステップ S 1 2 0 5 に戻り、ライセンス管理サーバ 1 0 1 は、転送ライセンスの入力を待つ。

以上のように本実施形態では、ステップ S 1 2 0 5、S 1 2 0 6 の処理を行うことにより、取得手段が実現される。

20

【 0 0 3 7 】

一方、取得した転送ライセンスが、転送元の M F P 1 0 3 の転送ライセンスである場合、ライセンス管理サーバ 1 0 1 は、ライセンス管理制御部 2 0 1 の制御の下、取得した転送ライセンスを解析する。そして、ライセンス管理サーバ 1 0 1 は、転送するライセンスに対応する機能を特定する (ステップ S 1 2 0 7)。

次に、ライセンス管理サーバ 1 0 1 は、ライセンス管理制御部 2 0 1 の制御の下、特定した機能を識別する機能 I D と統合商品管理テーブル 6 0 1 とに基づいて、その機能が属するグループ情報 (グループ識別 I D) を特定する (ステップ S 1 2 0 8)。

このように本実施形態では、ステップ S 1 2 0 8 の処理を行うことにより特定手段が実現される。

30

【 0 0 3 8 】

そして、ライセンス管理サーバ 1 0 1 は、ライセンス管理制御部 2 0 1 の制御の下、次の処理を行う。すなわち、ライセンス管理サーバ 1 0 1 は、特定したグループ情報と統合商品管理テーブル 6 0 1 とに基づき、同じグループに含まれる全ての機能 I D に対応した転送ライセンスを取得したか否かを判定する (ステップ S 1 2 0 9)。

【 0 0 3 9 】

この判定の結果、同じグループの全ての転送ライセンスが取得されていない場合には、ライセンス転送処理は行われず、ライセンス管理サーバ 1 0 1 は、次の転送ライセンスの入力を待つ (ステップ S 1 2 1 0)。そして、転送ライセンスが取得されると、ライセンス管理サーバ 1 0 1 は、ライセンス管理制御部 2 0 1 の制御の下、取得した転送ライセンスを解析する。そして、ライセンス管理サーバ 1 0 1 は、ライセンス管理制御部 2 0 1 の制御の下、取得した転送ライセンスが、転送元の M F P 1 0 3 の転送ライセンスであるか否かを判定する (ステップ S 1 2 1 1)。

40

【 0 0 4 0 】

この判定の結果、取得した転送ライセンスが、転送元の M F P 1 0 3 の転送ライセンスでない場合には、ステップ S 1 2 1 0 に戻り、ライセンス管理サーバ 1 0 1 は、次の転送ライセンスの入力を待つ。一方、取得した転送ライセンスが、転送元の M F P 1 0 3 の転送ライセンスである場合には、ステップ S 1 2 0 9 に戻り、同じグループに含まれる全ての機能 I D に対応した転送ライセンスを取得したか否かを判定する。

50

【 0 0 4 1 】

ステップ S 1 2 0 9 において、同じグループに含まれる全ての機能 ID に対応した転送ライセンスを取得したと判定されると、ステップ S 1 2 1 2 に進む。そして、ライセンス管理サーバ 1 0 1 は、ライセンス管理制御部 2 0 1 とライセンス発行制御部 2 0 2 との制御の下、転送先の M F P 1 0 4 で利用可能なライセンスを、統合商品 A の同じグループの機能数分、P C 1 0 2 に発行する（ステップ S 1 2 1 2 ）。

このように本実施形態では、ステップ S 1 2 1 2 の処理を行うことによって、転送手段が実現される。

次に、ライセンス管理サーバ 1 0 1 は、ライセンス管理制御部 2 0 1 とライセンス発行制御部 2 0 2 との制御の下、次の処理を行う。すなわち、ライセンス管理サーバ 1 0 1 は、ライセンス発行管理テーブル 4 0 1 における"前記特定した L A に対応する機器固有情報 D S "を転送先の M F P 1 0 4 の機器固有情報 D S に変更する。また、ライセンス管理サーバ 1 0 1 は、ライセンス管理制御部 2 0 1 とライセンス発行制御部 2 0 2 との制御の下、ライセンス発行管理テーブル 4 0 1 における"発行ライセンス"を前記発行したライセンスに変更する（ステップ S 1 2 1 3 ）。

【 0 0 4 2 】

P C 1 0 2 は、ライセンス管理サーバ 1 0 1 から、統合商品 A の機能を転送先の M F P 1 0 4 で機能を有効化するためのライセンスであって、統合商品 A の同じグループに属する機能のライセンスを取得する（図 1 3 のステップ S 1 3 0 4 ）。図 2 0 は、転送先の M F P 1 0 4 に転送するライセンスを取得する際に、P C 1 0 2 に表示されるライセンス取得画面 2 0 0 0 の一例を示す図である。

そして、P C 1 0 2 は、M F P 1 0 3 にブラウザ経由でアクセスし、前記取得した全てのライセンスを転送先の M F P 1 0 4 にインストールする（ステップ S 1 3 0 5 ）。これにより、M F P 1 0 4 は、インストールされたライセンスに対応する機能を実行することができる。図 1 7 は、転送先の M F P 1 0 4 にライセンスをインストール（転送）する際に、P C 1 0 2 に表示されるライセンス転送画面 1 7 0 0 の一例を示す図である。

このように本実施形態では、ステップ S 1 3 0 4 の処理を行うことにより、受信手段と実行可能化手段とが実現される。

【 0 0 4 3 】

以上のように本実施形態では、統合商品が有する複数の機能に対して、少なくとも 1 つのグループを設定する。ライセンス管理サーバ 1 0 1 は、転送元の M F P 1 0 3 にインストールされている統合商品の同じグループに属する全ての機能のライセンスを取得されるまで待機する。そして、転送元の M F P 1 0 3 にインストールされている統合商品の同じグループに属する全ての機能のライセンスが取得されると、ライセンス管理サーバ 1 0 1 は、その全ての機能のライセンスを転送先の M F P 1 0 4 にインストールすることを許可する。したがって、統合商品 A の同じグループのライセンスの全てが、転送元の M F P 1 0 3 から転送先の M F P 1 0 4 に一括で転送され、統合商品 A の同じグループの機能を M F P 1 0 4 で利用することが可能となる。よって、統合商品に含まれる複数の機能が個別に転送されることを防止することが可能になる。

【 0 0 4 4 】

尚、本実施形態では、P C 1 0 2 を介してライセンスを転送する場合例に挙げて説明した。しかしながら、P C 1 0 2 を介さずにデバイス（M F P ）の操作部 1 0 1 3 を利用して、デバイス（M F P ）がライセンス管理サーバ 1 0 1 に転送を直接依頼し、統合商品の同じグループのライセンスの一括転送を行うようにしてもよい。

【 0 0 4 5 】

（第 2 の実施形態）

次に、本発明の第 2 の実施形態について説明する。前述した第 1 の実施形態では、転送元の M F P 1 0 3 と転送先の M F P 1 0 4 とで、サポートしている"ライセンスが必要な機能"に差異がないことを前提とした場合を例に挙げて説明した。これに対して、本実施形態では、転送元の M F P 1 0 3 と転送先の M F P 1 0 4 とで、サポートしている"ライ

10

20

30

40

50

センスが必要な機能"に差異がある場合を例に挙げて説明する。このように本実施形態と前述した第1の実施形態とは、転送元のMFP103と転送先のMFP104とで、サポートしている機能が同じであるか同じでないかが主として異なる。よって、本実施形態の説明において、前述した第1の実施形態と同一の部分については、図1～図20に付した符号と同一の符号を付すこと等により、詳細な説明を省略する。

【0046】

まず、ライセンス管理サーバ101は、デバイス情報管理部208の制御の下、MFP103～104の各機種に割り当てられている機器固有情報DSの範囲をデバイス情報保存部209の機種管理テーブル701に保存する(図7を参照)。更に、ライセンス管理サーバ101は、デバイス情報管理部208の制御の下、MFP103～104の各機種が、ライセンスで管理される個々の機能に対応しているどうかをサポート情報管理テーブル801に登録して保存する(図8を参照)。本実施形態では、MFP103を機種X、MFP104を機種Yとし、MFP105を機種Zとし、MFP103にインストール済みの統合商品AのライセンスをMFP104に転送する場合を例に挙げて説明する。このように本実施形態では、図8のサポート情報管理テーブル801を用いることにより、第2の管理手段が実現される。

【0047】

まず、統合商品Aの同じグループである5個の機能の中で、MFP103(機種X)でサポートされていない機能(OptionB)を除く他の機能に対応する4個の転送ライセンスの出力依頼がPC102からMFP103へ行われる。MFP103は、これら4個の転送ライセンスを生成して、PC102に発行する。これにより、生成した4個の転送ライセンスに対応する機能が利用できない状態となる。

次に、PC102は、ライセンス管理サーバ101に対して、転送元のMFP103の機器識別情報DSと、転送先のMFP104の機器識別DSとを用いて、ライセンス転送依頼を依頼する。

【0048】

図21は、ライセンスの転送を行う際のライセンス管理サーバ101の動作の一例を説明するフローチャートである。

ライセンス管理サーバ101は、ライセンス管理制御部201と入出力制御部203との制御の下、PC102からのライセンス転送依頼を受け付ける(ステップS2101)。そして、ライセンス管理サーバ101は、ライセンス管理制御部201と入出力制御部203との制御の下、転送元のMFP103の機器識別情報DSと転送先のMFP104の機器識別情報DSとを取得する(ステップS2102)。

【0049】

次に、ライセンス管理サーバ101は、ライセンス管理制御部201の制御の下、取得した転送先のMFP104の機器識別情報DSと機種管理テーブル701とに基づいて、転送先のMFP104の機種(機種Y)を特定する(ステップS2103)。

次に、ライセンス管理サーバ101は、ライセンス管理制御部201の制御の下、取得した転送元のMFP103の機器識別情報DSと、ライセンス発行管理テーブル401と、機種管理テーブル701とに基づき、次の処理を行う。すなわち、ライセンス管理サーバ101は、転送元のMFP103へのライセンス発行時に利用したLAと、転送元のMFP103の機種(機種X)とを特定する(ステップS2104)。

【0050】

次に、ライセンス管理サーバ101は、ライセンス管理制御部201の制御の下、特定したLA、LA発行管理テーブル301、商品管理テーブル501、及び統合商品管理テーブル601から、ライセンスの転送対象の商品を特定する(ステップS2105)。このとき、ライセンス管理サーバ101は、ライセンスの転送対象の商品が統合商品か否かを判定する。そして、ライセンス管理サーバ101は、転送ライセンスの入力を待つ。

【0051】

PC102は、転送元のMFP103から取得した転送ライセンスの全てをライセンス

10

20

30

40

50

管理サーバ101に送信する。

ライセンス管理サーバ101は、入出力制御部203の制御の下、転送ライセンスをPC102から取得する(ステップS2106)。そして、ライセンス管理サーバ101は、ライセンス管理制御部201の制御の下、取得した転送ライセンスを解析し、その転送ライセンスに対応する機能を特定する(ステップS2107)。

【0052】

次に、ライセンス管理サーバ101は、ライセンス管理制御部201の制御の下、特定した機能を識別する機能IDと統合商品管理テーブル601とに基づいて、その機能が属するグループ情報(グループ識別ID)を特定する(ステップS2108)。

ライセンス管理サーバ101は、ライセンス管理制御部201の制御の下、次の処理を行う(ステップS2109)。すなわち、ライセンス管理サーバ101は、サポート情報管理テーブル801に基づいて、特定したグループと同じグループに属する全ての機能のうち、転送元の機種Xがサポートしている機能に対する転送ライセンスを全て取得したかを判定する。図8に示した例では、ライセンス管理サーバ101は、機能IDがOptionBである機能を除く他の機能に対応する4個の転送ライセンスをPC102から取得したか否かを判定する。

このように本実施形態では、ステップS2109の処理を行うことにより、第1の判別手段が実現される。

【0053】

この判定の結果、必要な全ての転送ライセンスが取得されない場合には、ライセンス転送処理は行われず、ライセンス管理サーバ101は、次の転送ライセンスの入力を待つ(ステップS2110)。

一方、特定したグループと同じグループに属する全ての機能のうち、転送元の機種Xがサポートしている機能に対する転送ライセンスを全て取得した場合には、ステップS2111に進む。そして、ライセンス管理サーバ101は、ライセンス管理制御部201とライセンス発行制御部202との制御の下、次の処理を行う。すなわち、ライセンス管理サーバ101は、サポート情報管理テーブル801を用いて、特定したグループと同じグループに属する全ての機能のうち、転送先のMFP104(機種Y)がサポートしている機能に対する全ての転送ライセンスをPC102に発行する。図8に示した例では、機能IDがOptionCを除く他の機能に対応する4個のライセンスをPC102に発行する。

このように本実施形態では、ステップS2111の処理を行うことにより、第2の判別手段と転送手段とが実現される。

【0054】

次に、ライセンス管理サーバ101は、ライセンス管理制御部201とライセンス発行制御部202との制御の下、次の処理を行う。すなわち、ライセンス管理サーバ101は、ライセンス発行管理テーブル401における"前記特定したLAに対応する機器固有情報DS"を転送先のMFP104の機器固有情報DSに変更する。また、ライセンス管理サーバ101は、ライセンス管理制御部201とライセンス発行制御部202との制御の下、ライセンス発行管理テーブル401における"発行ライセンス"を前記発行したライセンスに変更する(ステップS2112)。

【0055】

PC102は、ライセンス管理サーバ101から、統合商品Aの機能を転送先のMFP104で有効化するためのライセンスであって、統合商品Aの同じグループに属する機能のうち、転送先のMFP104でサポートされている機能のライセンスを取得する。図8に示した例では、PC102は、機能IDがOptionCを除く他の機能に対応する4個のライセンスを取得する。そして、PC102は、取得した全てのライセンスをMFP104にインストールする。これによりMFP104は、取得した全てのライセンスに対応する機能を実行するための処理を開始し、その機能を実行することが可能な状態にする。

【0056】

以上のように本実施形態では、ライセンス管理サーバ101は、転送元のMFP103

10

20

30

40

50

にインストールされている統合商品の同じグループに属する全ての機能のうち、転送元のMFP103でサポートしている機能のライセンスが取得されるまで待機する。そのライセンスの取得後、ライセンス管理サーバ101は、MFP103にインストールされている統合商品の同じグループに属する全ての機能のうち、転送先のMFP104でサポートしている機能のライセンスをMFP104にインストールすることを許可する。したがって、統合商品Aに含まれる機能のうち、ライセンスの転送元と転送先とで利用可能な機能に違いがあった場合にも、同じグループのライセンスが、転送元のMFP103から転送先のMFP104に一括で転送される。よって、統合商品Aの同じグループの機能をMFP104で利用することが可能となり、第1の実施形態と同様に、統合商品に含まれる複数の機能が個別に転送されることを防止することが可能になる。

10

【0057】

(本発明の他の実施形態)

前述した本発明の実施形態におけるライセンス管理装置、ライセンス管理システムを構成する各手段、並びにライセンス管理方法の各ステップは、コンピュータのRAMやROMなどに記憶されたプログラムが動作することによって実現できる。このプログラム及び前記プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体は本発明に含まれる。

【0058】

また、本発明は、例えば、システム、装置、方法、プログラム若しくは記憶媒体等としての実施形態も可能であり、具体的には、複数の機器から構成されるシステムに適用してもよいし、また、一つの機器からなる装置に適用してもよい。

20

【0059】

尚、本発明は、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(実施形態では図12、図13、図21に示すフローチャートに対応したプログラム)を、システムあるいは装置に直接、あるいは遠隔から供給する。そして、そのシステムあるいは装置のコンピュータが前記供給されたプログラムコードを読み出して実行することによっても達成される場合を含む。

【0060】

したがって、本発明の機能処理をコンピュータで実現するために、前記コンピュータにインストールされるプログラムコード自体も本発明を実現するものである。つまり、本発明は、本発明の機能処理を実現するためのコンピュータプログラム自体も含まれる。

30

【0061】

その場合、プログラムの機能を有していれば、オブジェクトコード、インタプリタにより実行されるプログラム、OSに供給するスクリプトデータ等の形態であってもよい。

【0062】

プログラムを供給するための記録媒体としては、例えば、フロッピー(登録商標)ディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、MO、CD-ROM、CD-R、CD-RWなどがある。また、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード、ROM、DVD(DVD-ROM、DVD-R)などもある。

【0063】

その他、プログラムの供給方法としては、クライアントコンピュータのブラウザを用いてインターネットのホームページに接続する。そして、前記ホームページから本発明のコンピュータプログラムそのもの、若しくは圧縮され自動インストール機能を含むファイルをハードディスク等の記録媒体にダウンロードすることによっても供給できる。

40

【0064】

また、本発明のプログラムを構成するプログラムコードを複数のファイルに分割し、それぞれのファイルを異なるホームページからダウンロードすることによっても実現可能である。つまり、本発明の機能処理をコンピュータで実現するためのプログラムファイルを複数のユーザに対してダウンロードさせるWWWサーバも、本発明に含まれるものである。

【0065】

50

また、本発明のプログラムを暗号化してCD-ROM等の記憶媒体に格納してユーザに配布し、所定の条件をクリアしたユーザに対し、インターネットを介してホームページから暗号化を解く鍵情報をダウンロードさせる。そして、ダウンロードした鍵情報を使用することにより暗号化されたプログラムを実行してコンピュータにインストールさせて実現することも可能である。

【0066】

また、コンピュータが、読み出したプログラムを実行することによって、前述した実施形態の機能が実現される。その他、そのプログラムの指示に基づき、コンピュータ上で稼動しているOSなどが、実際の処理の一部又は全部を行い、その処理によっても前述した実施形態の機能が実現され得る。

10

【0067】

さらに、記録媒体から読み出されたプログラムが、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き込まれる。その後、そのプログラムの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部又は全部を行い、その処理によっても前述した実施形態の機能が実現される。

【0068】

尚、前述した各実施形態は、何れも本発明を実施するにあたっての具体化の例を示したものに過ぎず、これらによって本発明の技術的範囲が限定的に解釈されてはならないものである。すなわち、本発明はその技術思想、又はその主要な特徴から逸脱することなく、

20

様々な形で実施することができる。

【図面の簡単な説明】

【0069】

【図1】本発明の第1の実施形態を示し、ネットワークシステムの全体の構成の一例を示す図である。

【図2】本発明の第1の実施形態を示し、ライセンス管理サーバのモジュール構成の一例を示すブロック図である。

【図3】本発明の第1の実施形態を示し、LA発行管理テーブルの内容の一例を示す図である。

【図4】本発明の第1の実施形態を示し、ライセンス発行管理テーブルの内容の一例を示す図である。

30

【図5】本発明の第1の実施形態を示し、統合商品以外の商品情報を管理する商品管理テーブルの内容の一例を示す図である。

【図6】本発明の第1の実施形態を示し、統合商品の商品情報を管理する統合商品管理テーブルの内容の一例を示す図である。

【図7】本発明の第1の実施形態を示し、機種管理テーブルの内容の一例を示す図である。

【図8】本発明の第1の実施形態を示し、サポート情報管理テーブルの内容の一例を示す図である。

【図9】本発明の第1の実施形態を示し、ライセンス管理サーバのハードウェアの概略構成の一例を示すブロック図である。

40

【図10】本発明の第1の実施形態を示し、MFPのハードウェアの概略構成の一例を示すブロック図である。

【図11】本発明の第1の実施形態を示し、MFPのモジュール構成の一例を示すブロック図である。

【図12】本発明の第1の実施形態を示し、ライセンスの転送を行う際のライセンス管理サーバの動作の一例を説明するフローチャートである。

【図13】本発明の第1の実施形態を示し、ライセンスの転送を行う際のPCの動作の一例を説明するフローチャートである。

【図14】本発明の第1の実施形態を示し、機能一覧画面の一例を示す図である。

50

【図 15】本発明の第 1 の実施形態を示し、転送ライセンスファイル管理画面の一例を示す図である。

【図 16】本発明の第 1 の実施形態を示し、転送ライセンスが生成された後の転送ライセンスファイル管理画面の一例を示す図である。

【図 17】本発明の第 1 の実施形態を示し、ライセンス転送画面の一例を示す図である。

【図 18】本発明の第 1 の実施形態を示し、機器識別情報入力画面の一例を示す図である。

【図 19】本発明の第 1 の実施形態を示し、転送ライセンス指定画面の一例を示す図である。

【図 20】本発明の第 1 の実施形態を示し、ライセンス取得画面の一例を示す図である。

10

【図 21】本発明の第 2 の実施形態を示し、ライセンスの転送を行う際のライセンス管理サーバの動作の一例を説明するフローチャートである。

【符号の説明】

【0070】

101 ライセンス管理サーバ

102 PC

103 ~ 105 MFP

201 ライセンス管理制御部

202 ライセンス発行制御部

203 入出力管理部

204 LA 制御部

205 ライセンス情報保存部

206 商品情報管理部

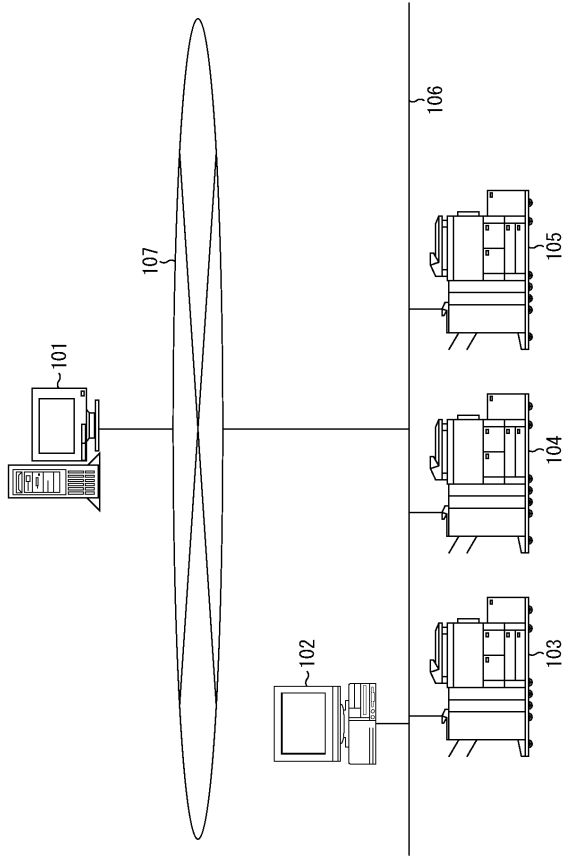
207 商品情報保存部

208 デバイス情報管理部

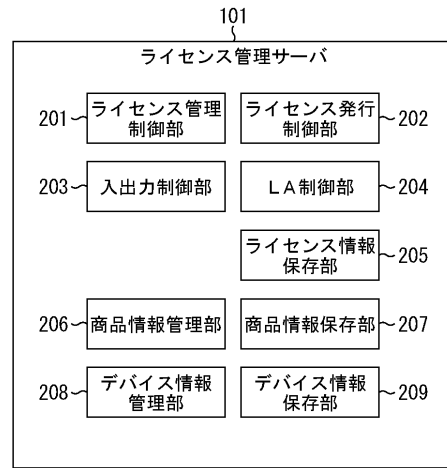
209 デバイス情報保存部

20

【図1】



【図2】



【図3】

301 LA発行管理テーブル

| 商品ID | LA | ライセンス条件 (ライセンス数) |
|----------------|--------|---------------------|
| id_Integrate_A | 123456 | 1 |
| id_Integrate_B | 123457 | 2 |
| id_OptionAXX | FFF001 | 1 |

【図4】

401 ライセンス発行管理テーブル

| LA | 機器固有情報 (DS) | 発行ライセンス |
|--------|-------------|---------|
| 123456 | A00000 | |
| FFF001 | C00000 | |

【図6】

601 統合商品管理テーブル

| 商品名称 | 商品ID | グループ情報 (グループ識別ID) | 機能ID |
|-------|----------------|----------------------|---------------|
| 統合商品A | id_Integrate_A | α | id_OptionA |
| | | | id_OptionB |
| | | | id_OptionC |
| | | | id_AddOptionD |
| | | | id_AddOptionE |
| 統合商品B | id_Integrate_B | β | id_OptionA |
| | | | id_AddOptionD |
| | | γ | id_OptionB |
| | | | id_OptionC |
| | | | id_AddOptionE |
| | | | |

【図5】

501 商品管理テーブル

| 商品名称 | 商品ID | 機能名称 | 機能ID |
|-------------------|-----------------|---------|---------------|
| OptionAXX | id_OptionAXX | OptionA | id_OptionA |
| OptionBXX | id_OptionBXX | OptionB | id_OptionB |
| OptionCXX | id_OptionCXX | OptionC | id_OptionC |
| AfterAddOptionDXX | id_AddOptionDXX | OptionD | id_AddOptionD |
| AfterAddOptionEXX | id_AddOptionEXX | OptionE | id_AddOptionE |

【図7】

701 機種管理テーブル

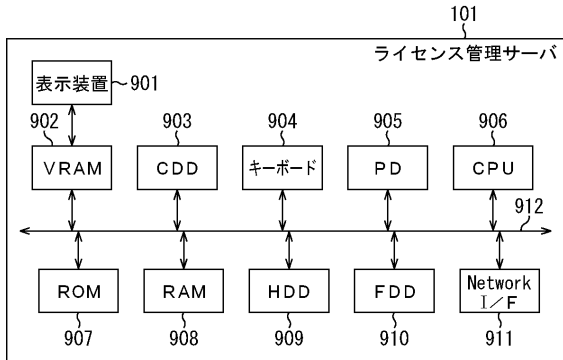
| 機種 | 機器固有情報 (DS) |
|----|----------------|
| X | A00000-AFFFFFF |
| Y | B00000-BFFFFFF |
| Z | C00000-CFFFFFF |

【図 8】

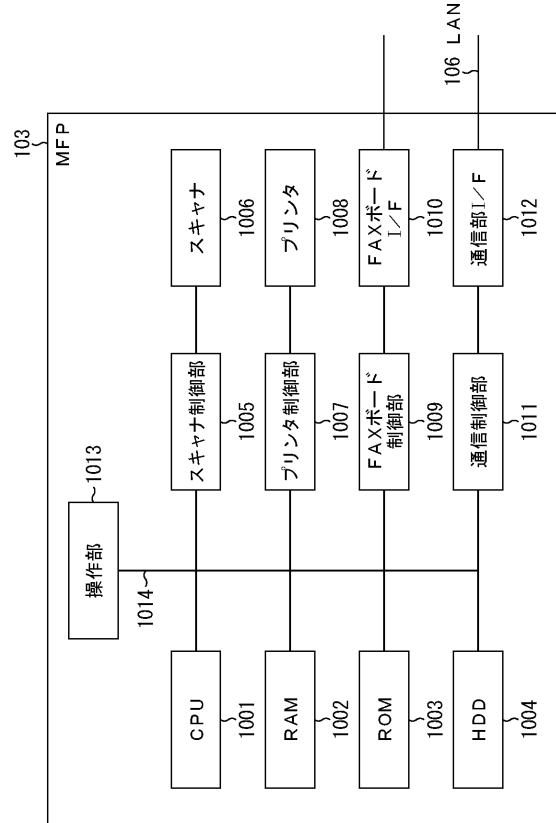
801 サポート情報管理テーブル

| 機能ID | 機種X | 機種Y | 機種Z |
|---------------|-----|-----|-----|
| id_optionA | ○ | ○ | ○ |
| id_optionB | × | ○ | ○ |
| id_optionC | ○ | × | ○ |
| id_AddOptionD | ○ | ○ | ○ |
| id_AddOptionE | ○ | ○ | ○ |

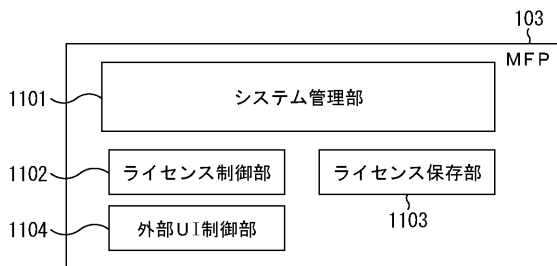
【図 9】



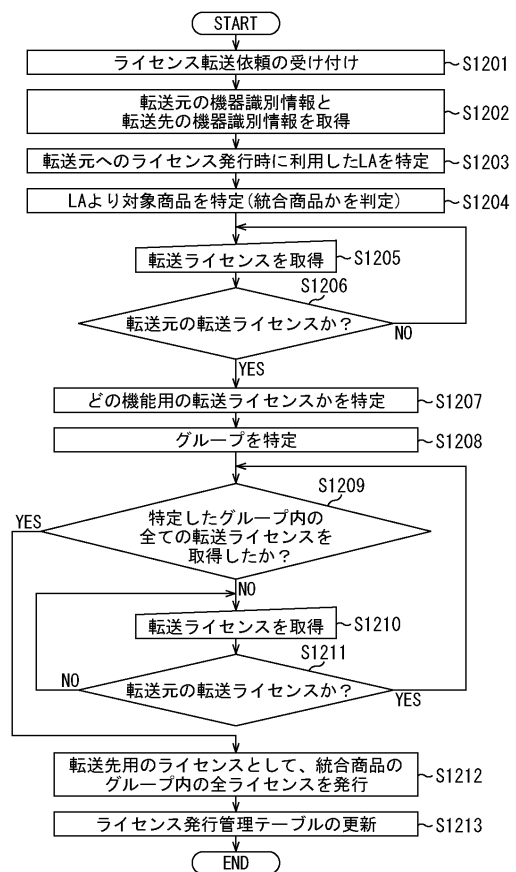
【図 10】



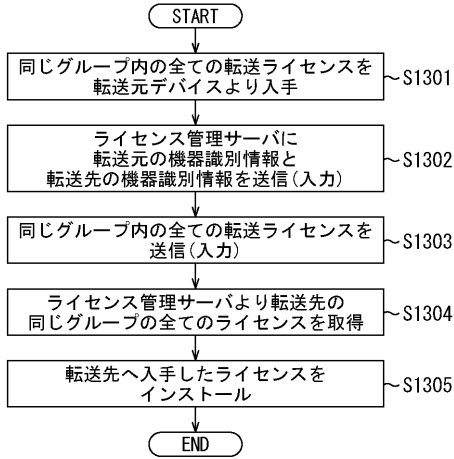
【図 11】



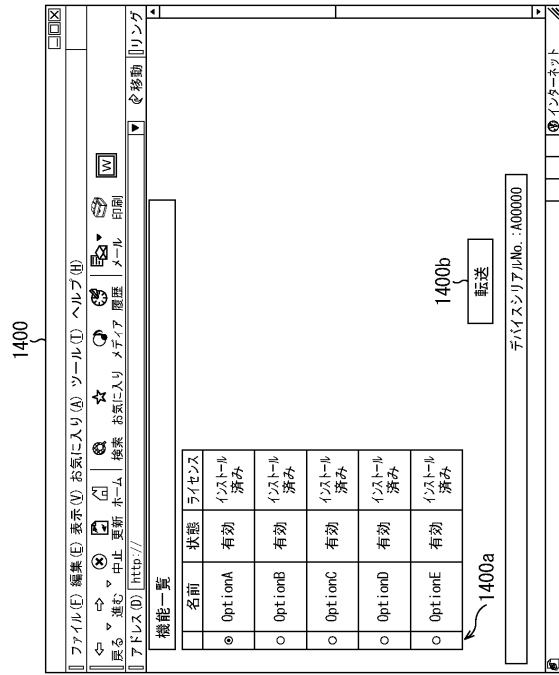
【図 12】



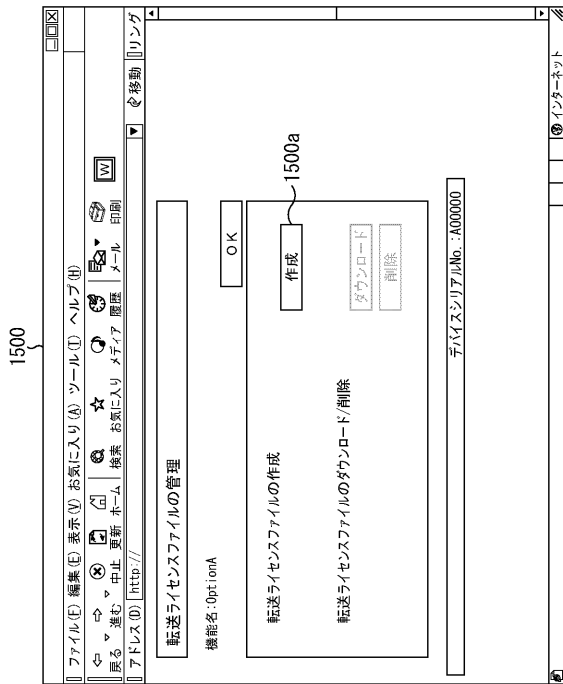
【図13】



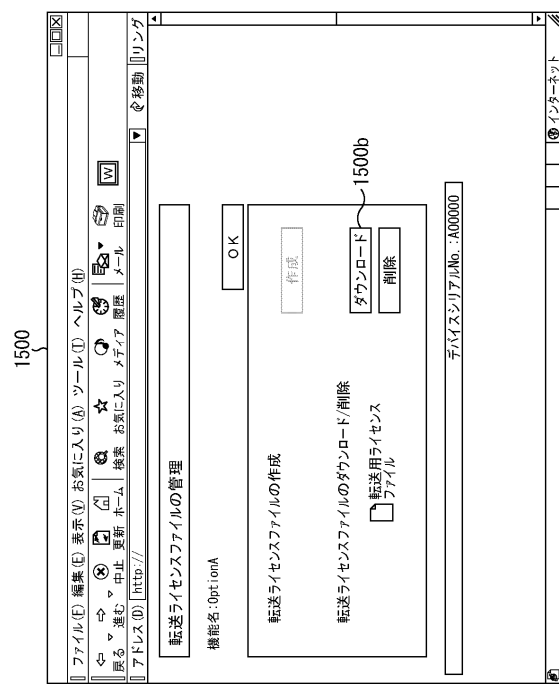
【図14】



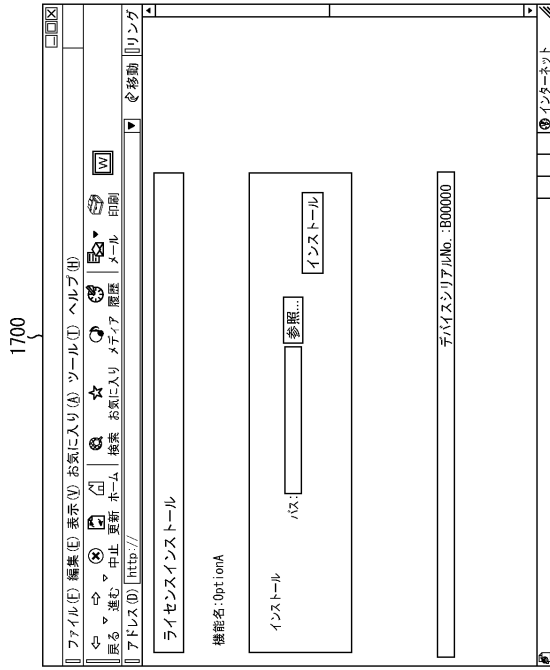
【図15】



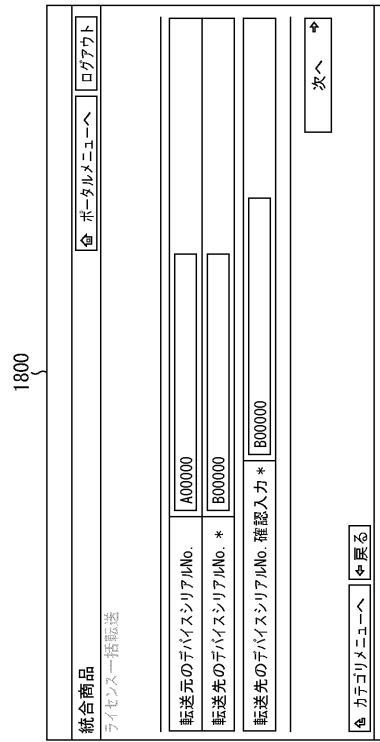
【図16】



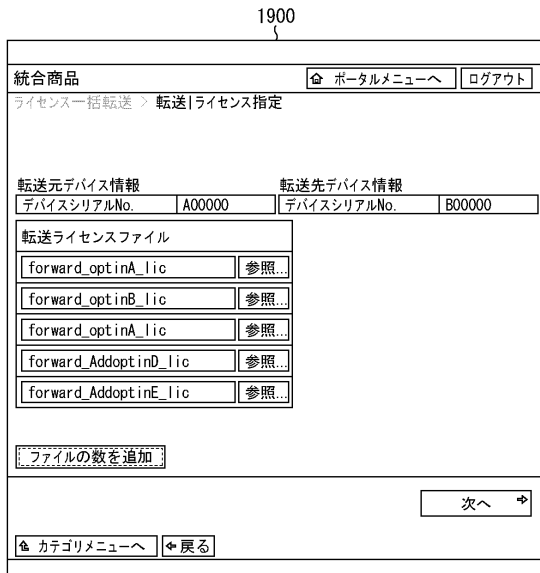
【図 17】



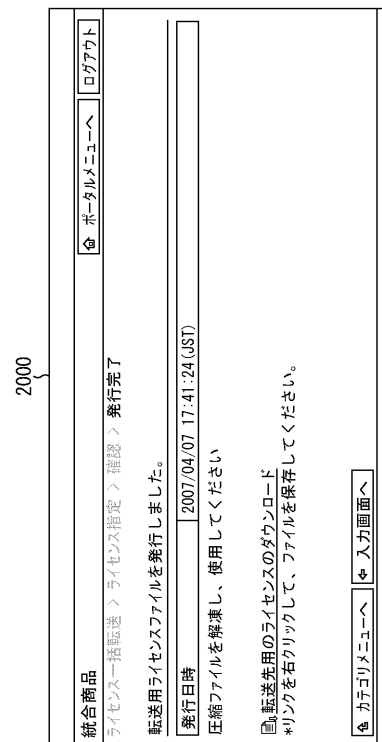
【図 18】



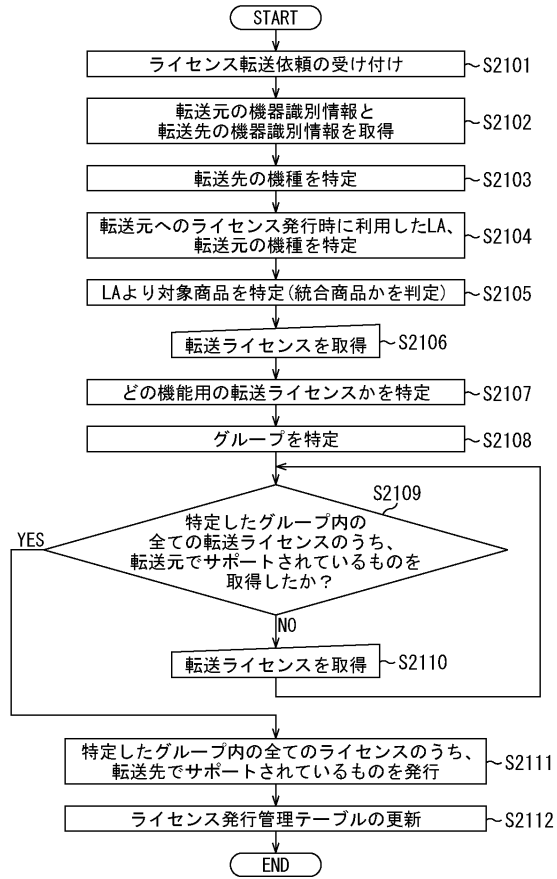
【図 19】



【図 20】



【図 2 1】



フロントページの続き

(56)参考文献 国際公開第2007/024450(WO, A1)

特開2005-327196(JP, A)

特開2006-107468(JP, A)

特開2004-295846(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06Q 10/00-50/34