(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2009-31851
(P2009-31851A)
(43)公開日　平成21年2月12日(2009.2.12)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
G06Q 50/00	(2006.01)	G06F	17/60	142	5B276
G06F 21/22	(2006.01)	G06F	9/06	660A	

審査請求 未請求　請求項の数 12　ＯＬ　（全 21 頁）

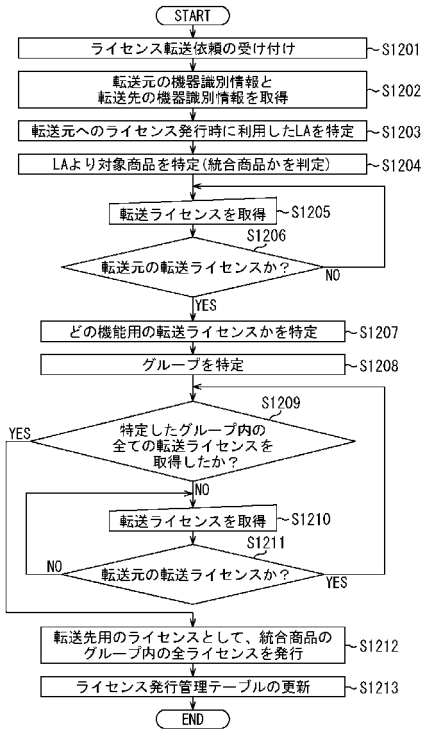
(21)出願番号　特願2007-192269 (P2007-192269)
(22)出願日　平成19年7月24日 (2007.7.24)

(71)出願人　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　國分　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

Ｆターム(参考)　5B276 FB01

(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)【要約】
【課題】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。
【解決手段】プログラムパッケージ（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１０１は、転送元の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ライセンスが取得されるまで待機し、取得されると、その全ての機能のライセンスを転送先の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の同じグループのライセンスの全てが、転送元のＭＦＰ１０３から転送先のＭＦＰ１０４に一括で転送され、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。
【選択図】図１２



【特許請求の範囲】
【請求項１】
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おける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、
前記複数の機能の全部又は一部を、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１に記載のライセンス管理装置。
【請求項３】
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請求項１に記載のライセンス管理装置。
【請求項４】
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１～３の何れか１項に記載のライセンス管理装置。
【請求項５】
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４に記載のライセンス管理装置。
【請求項６】
請求項１～５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７】
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おける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方法であって、
前記複数の機能の全部又は一部を、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することを特徴とするライセンス管理方法。
【請求項８】
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７に記載のライセンス管理方法。
【請求項９】
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請求項７に記載のライセンス管理方法。
【請求項１０】
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７～９の何れか１項に記載のライセンス管理方法。
【請求項１１】
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１０に記載のライセンス管理方法。
【請求項１２】

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おける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ことをコンピュータに実行させるためのコンピュータプログラムであって、
前記複数の機能の全部又は一部を、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ことを指示する転送ステップと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い換えた場合、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、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おける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、前記複数の機能の全部又は一部を、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、前記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現できないようにする実現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現できるようにする実現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、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おける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方法であって、前記複数の機能の全部又は一部を、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す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、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おける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ことをコンピュータに実行させるためのコンピュータプログラムであって、前記複数の機能の全部又は一部を、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ことを指示する転送ステップと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、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おける複数の機能の全部又は一部を、１つのグループとして管理する。そして、同じグループに属する複数の機能のライセンス情報が転送元のデバイスから取得されて後に、その同じグループに属する複数の機能のライセンス情報を転送先のデバイスに転送する。したがって、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】

（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。

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る機種に対しては「×」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、例えばウインドウ、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。

【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。ＮｒｔｗｏｒｋＩ／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。

【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。

【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。

【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。

【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個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。

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。

【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（A00000）と、ＬＡ（123456）とが含まれる。

【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】

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ンセスを無効化し、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。

【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。

【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。

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。

【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の機器識別情報ＤＳと、ライセンス発行管理テーブル４０１とに基づいて、転送元のＭＦＰ１０３へのライセンス発行時に利用したＬＡを特定する（ステップＳ１２０３）。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Ｓ１２０４）。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、転送ラインセスの入力を待つ。

【００３６】

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管理サーバ１０１に送信する（図１３のステップＳ１３０３）。図１９は、ライセンス管理サーバ１０１に転送ライセンスを送信する際にＰＣ１０２に表示される転送ライセンス指定画面１９００の一例を示す図である。

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（図１２のステップＳ１２０５）。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が、転送元のＭＦＰ１０３の転送ライセンスであるか否かを判定する（図１２のステップＳ１２０６）。この判定の結果、取得した転送ライセンスが、転送元のＭＦＰ１０３の転送ライセンスでない場合には、ステップＳ１２０５に戻り、ライセンス管理サーバ１０１は、転送ラインセスの入力を待つ。

以上のように本実施形態では、ステップＳ１２０５、Ｓ１２０６の処理を行うことにより、取得手段が実現される。

【００３７】

一方、取得した転送ライセンスが、転送元のＭＦＰ１０３の転送ライセンスである場合、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する。そして、ライセンス管理サーバ１０１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Ｓ１２０７）。

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Ｓ１２０８）。

このように本実施形態では、ステップＳ１２０８の処理を行うことにより特定手段が実現される。

【００３８】

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、次の処理を行う。すなわち、ライセンス管理サーバ１０１は、特定したグループ情報と統合商品管理テーブル６０１とに基づき、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か否かを判定する（ステップＳ１２０９）。

【００３９】

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１０１は、次の転送ライセスの入力を待つ（ステップＳ１２１０）。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する。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が、転送元のＭＦＰ１０３の転送ライセンスであるか否かを判定する（ステップＳ１２１１）。

【００４０】

この判定の結果、取得した転送ライセンスが、転送元のＭＦＰ１０３の転送ライセンスでない場合には、ステップＳ１２１０に戻り、ライセンス管理サーバ１０１は、次の転送ライセスの入力を待つ。一方、取得した転送ライセンスが、転送元のＭＦＰ１０３の転送ライセンスである場合には、ステップＳ１２０９に戻り、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か否かを判定する。

【００４１】

ステップＳ１２０９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Ｓ１２１２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、転送先のＭＦＰ１０４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、ＰＣ１０２に発行する（ステップＳ１２１２）。

このように本実施形態では、ステップＳ１２１２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"発行ラインセス"を前記発行したライセンスに変更する（ステップＳ１２１３）。

【００４２】

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１３のステップＳ１３０４）。図２０は、転送先のＭＦＰ１０４に転送するライセンスを取得する際に、ＰＣ１０２に表示されるライセンス取得画面２０００の一例を示す図である。

そして、ＰＣ１０２は、ＭＦＰ１０３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ＭＦＰ１０４にインストールする（ステップＳ１３０５）。これにより、ＭＦＰ１０４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１７は、転送先のＭＦＰ１０４にライセンスをインストール（転送）する際に、ＰＣ１０２に表示されるライセンス転送画面１７００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Ｓ１３０４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。

【００４３】

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１０１は、転送元の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ライセンスが取得されるまで待機する。そして、転送元の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ライセンスが取得されると、ライセンス管理サーバ１０１は、その全ての機能のライセンスを転送先の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の同じグループのライセンスの全てが、転送元のＭＦＰ１０３から転送先のＭＦＰ１０４に一括で転送され、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。

【００４４】

尚、本実施形態では、ＰＣ１０２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、ＰＣ１０２を介さずにデバイス（ＭＦＰ）の操作部１０１３を利用して、デバイス（ＭＦＰ）がライセンス管理サーバ１０１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。

【００４５】

（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ＭＦＰ１０３と転送先のＭＦＰ１０４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ＭＦＰ１０３と転送先のＭＦＰ１０４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、転送ラインセスの入力を待つ。

【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0ptionB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0ptionC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"発行ラインセス"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0ptionC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ＭＦ

Ｐ１０４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。

【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。

【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。

【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、不揮発性のメモリカード、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。

【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】

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。

【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、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。

【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。

【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。

【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。

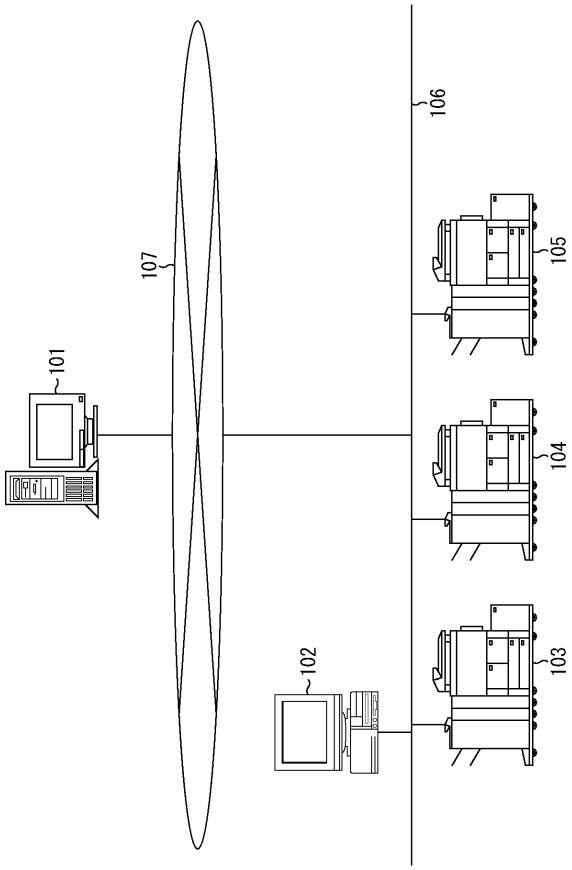
【図１７】本発明の第１の実施形態を示し、ライセンス転送画面の一例を示す図である。

【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。

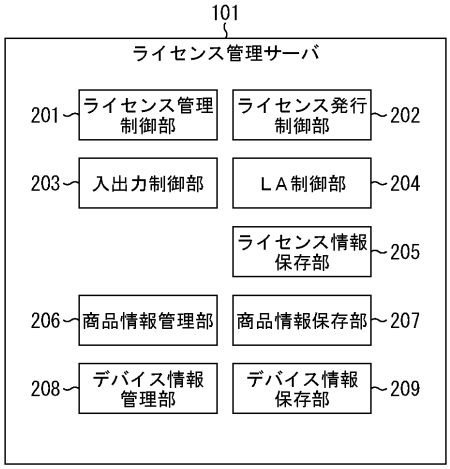
【図１９】本発明の第１の実施形態を示し、転送ライセンス指定画面の一例を示す図であ

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。
【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

【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７】

701 機種管理テーブル

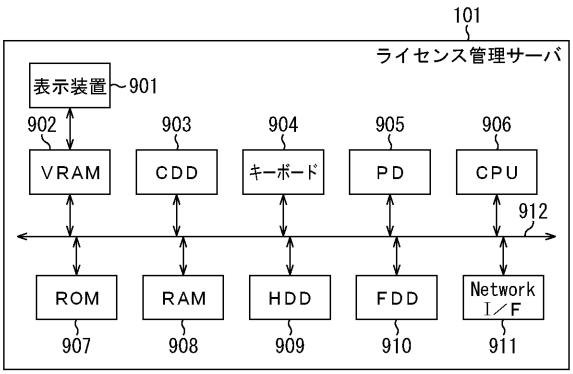
機種	機器固有情報(DS)
X	A00000−AFFFFF
Y	B00000−BFFFFF
Z	C00000−CFFFFF

【図８】

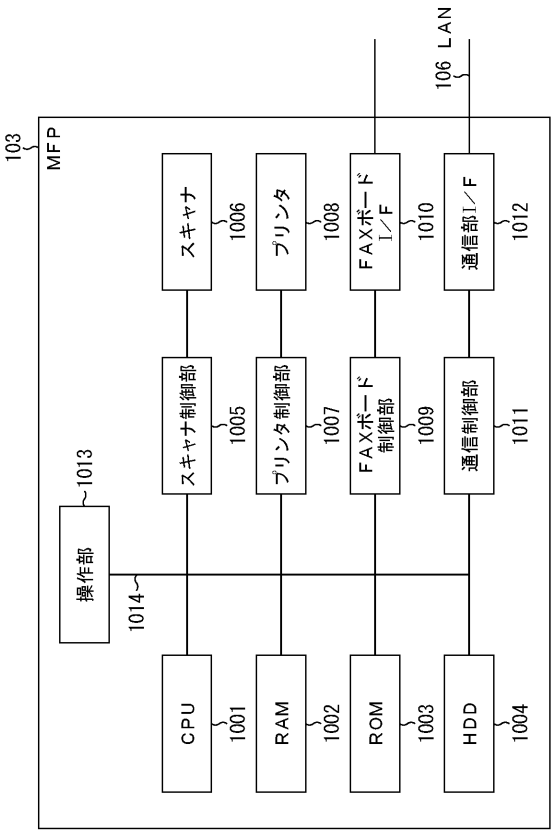
801 サポート情報管理テーブル

機能ID	機種X	機種Y	機種Z
id_OptionA	○	○	○
id_OptionB	×	○	○
id_OptionC	○	×	○
id_AddOptionD	○	○	○
id_AddOptionE	○	○	○

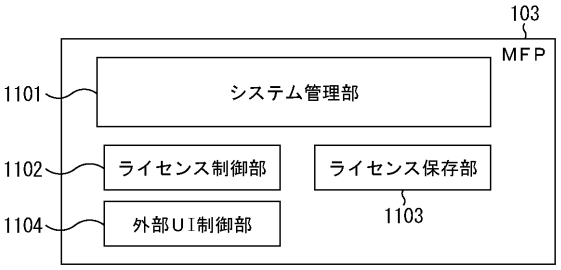
【図９】



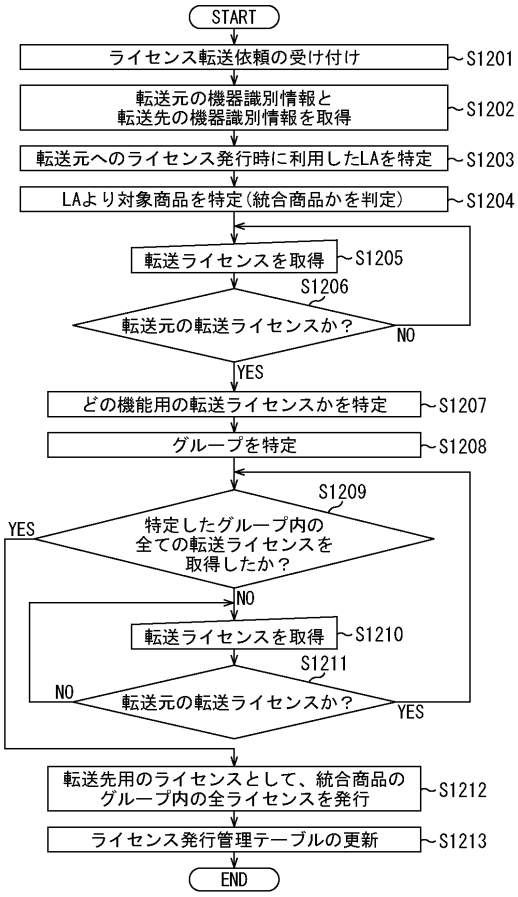
【図１０】



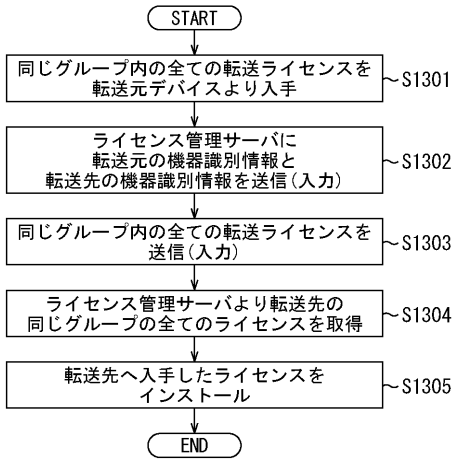
【図１１】



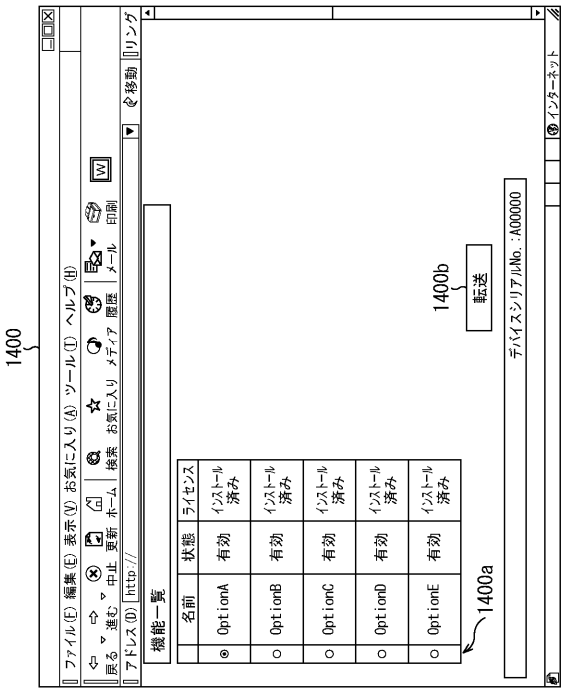
【図１２】



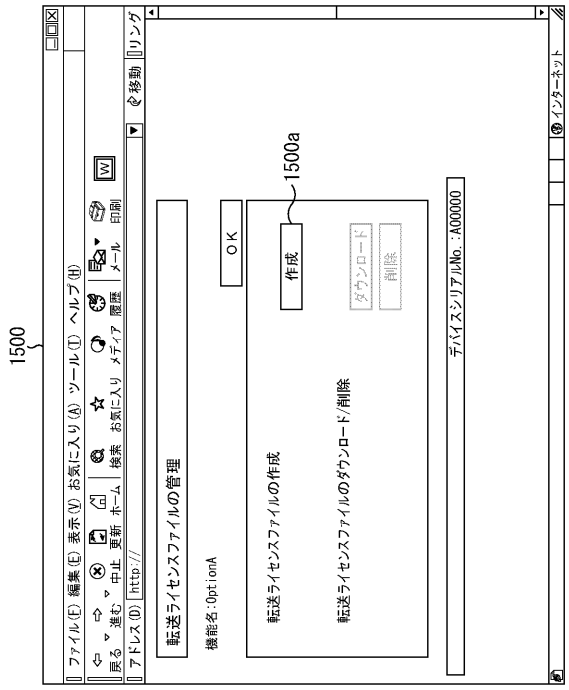
【図１３】



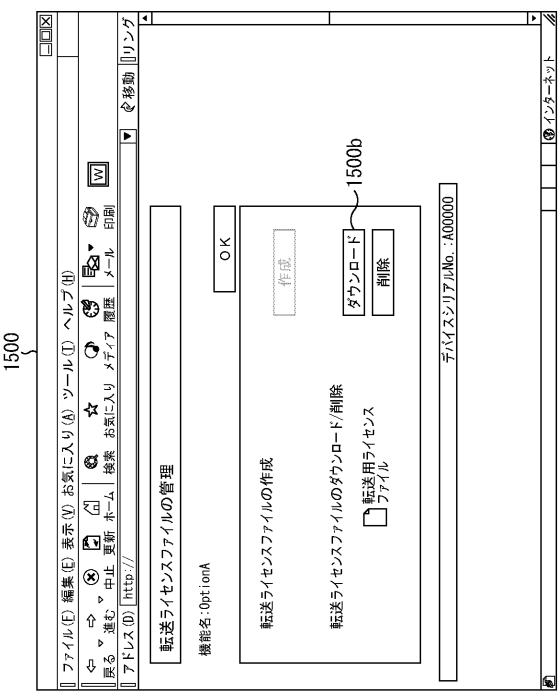
【図１４】



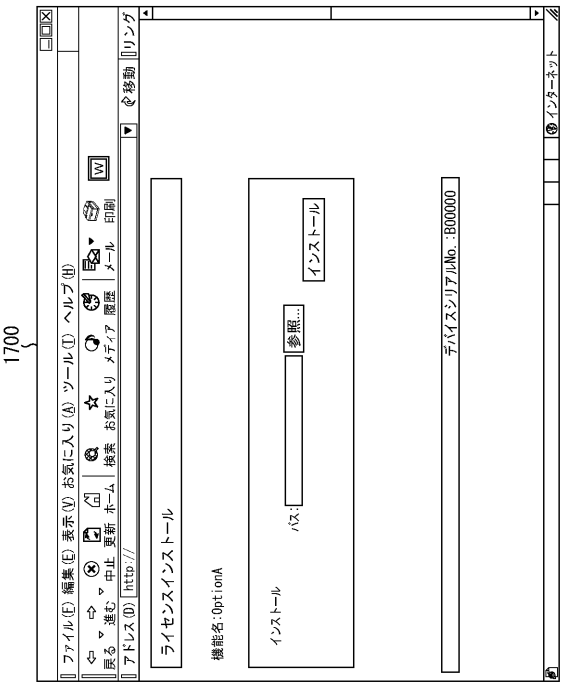
【図１５】



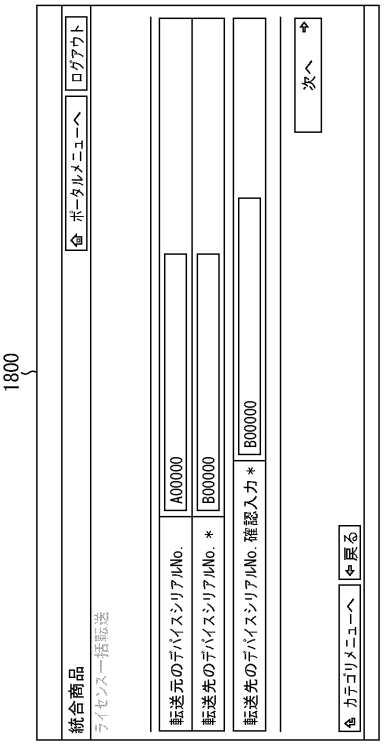
【図１６】



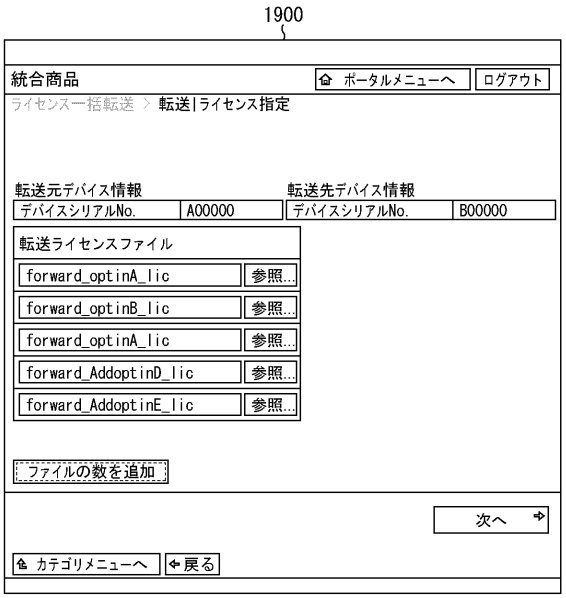
【図１７】



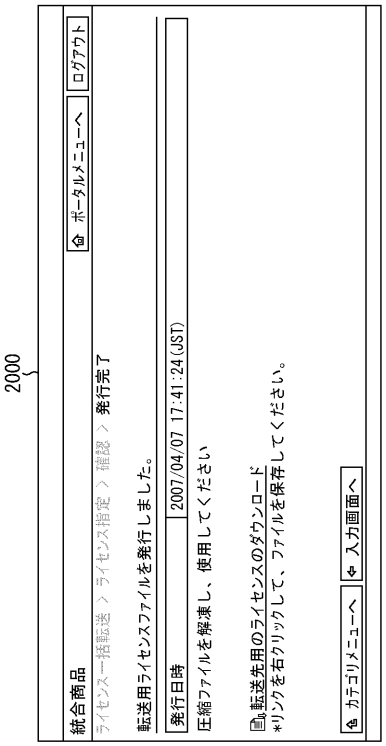
【図１８】



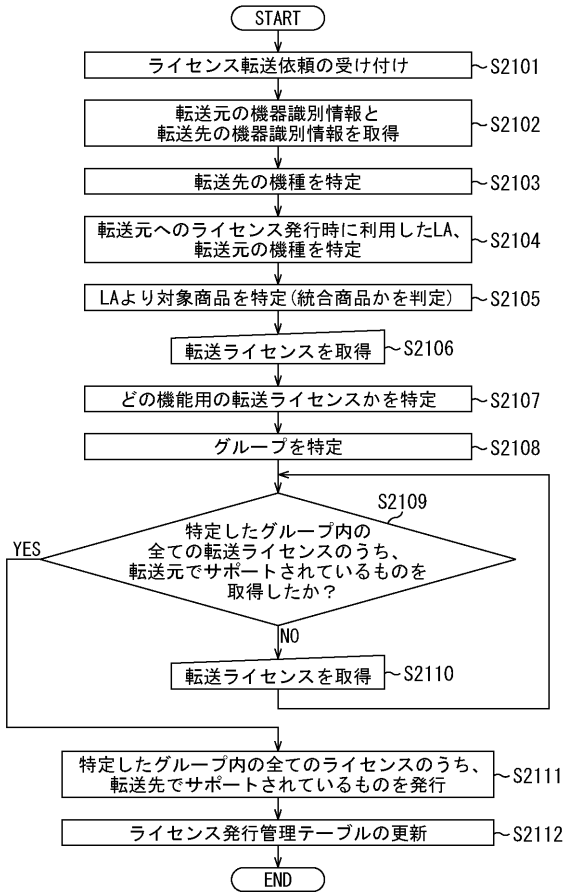
【図１９】


1900
統合商品
ポータルメニューへ
ログアウト
ライセンス一括転送 > 転送|ライセンス指定
転送元デバイス情報
デバイスシリアルNo.
A00000
転送先デバイス情報
デバイスシリアルNo.
B00000
転送ライセンスファイル
forward_optinA_lic
参照...
forward_optinB_lic
参照...
forward_optinA_lic
参照...
forward_AddoptinD_lic
参照...
forward_AddoptinE_lic
参照...
ファイルの数を追加
次へ
カテゴリメニューへ
戻る

【図２０】


2000
統合商品
ポータルメニューへ
ログアウト
ライセンス一括転送 > ライセンス指定 > 確認 > 発行完了
転送用ライセンスファイルを発行しました。
発行日時
2007/04/07 17:41:24(JST)
圧縮ファイルを解凍し、使用してください
転送先用のライセンスのダウンロード
*リンクを右クリックして、ファイルを保存してください。
カテゴリメニューへ
入力画面へ

【図２１】


START
ライセンス転送依頼の受け付け
S2101
転送元の機器識別情報と
転送先の機器識別情報を取得
S2102
転送先の機種を特定
S2103
転送元へのライセンス発行時に利用したLA、
転送元の機種を特定
S2104
LAより対象商品を特定(統合商品かを判定)
S2105
転送ライセンスを取得
S2106
どの機能用の転送ライセンスかを特定
S2107
グループを特定
S2108
S2109
特定したグループ内の
全ての転送ライセンスのうち、
転送元でサポートされているものを
取得したか？
YES
NO
転送ライセンスを取得
S2110
特定したグループ内の全てのライセンスのうち、
転送先でサポートされているものを発行
S2111
ライセンス発行管理テーブルの更新
S2112
END