

License Generator 運用マニュアル

2009年8月17日

株式会社 アイ・ティー・ワン

新規事業開発本部 営業部

はじめに

License Generator をお買い上げいただきましてありがとうございます。

「License Generator 開発マニュアル」では1つのパッケージソフトウェアに、License Generator を用いてセキュリティおよびライセンス機能を実装する方法をご紹介します。

本書は、ライセンスを発行する製品が複数ある場合、ライセンスを発行するパソコンを複数設置する場合、ライセンス認証サーバ（アクティベーションサーバ）を運用する場合等における License Generator を運用する上でのポイントを以下の流れでご説明いたします。

- | | | | |
|-----|--------------------------|-----|-------|
| (1) | License Generator の構成と設定 | ・・・ | p. 3 |
| (2) | ライセンス認証ファイルの発行方法 | ・・・ | p. 11 |
| (3) | ライセンス設定の留意点 | ・・・ | p. 24 |
| (4) | インターネット認証の運用 | ・・・ | p. 34 |

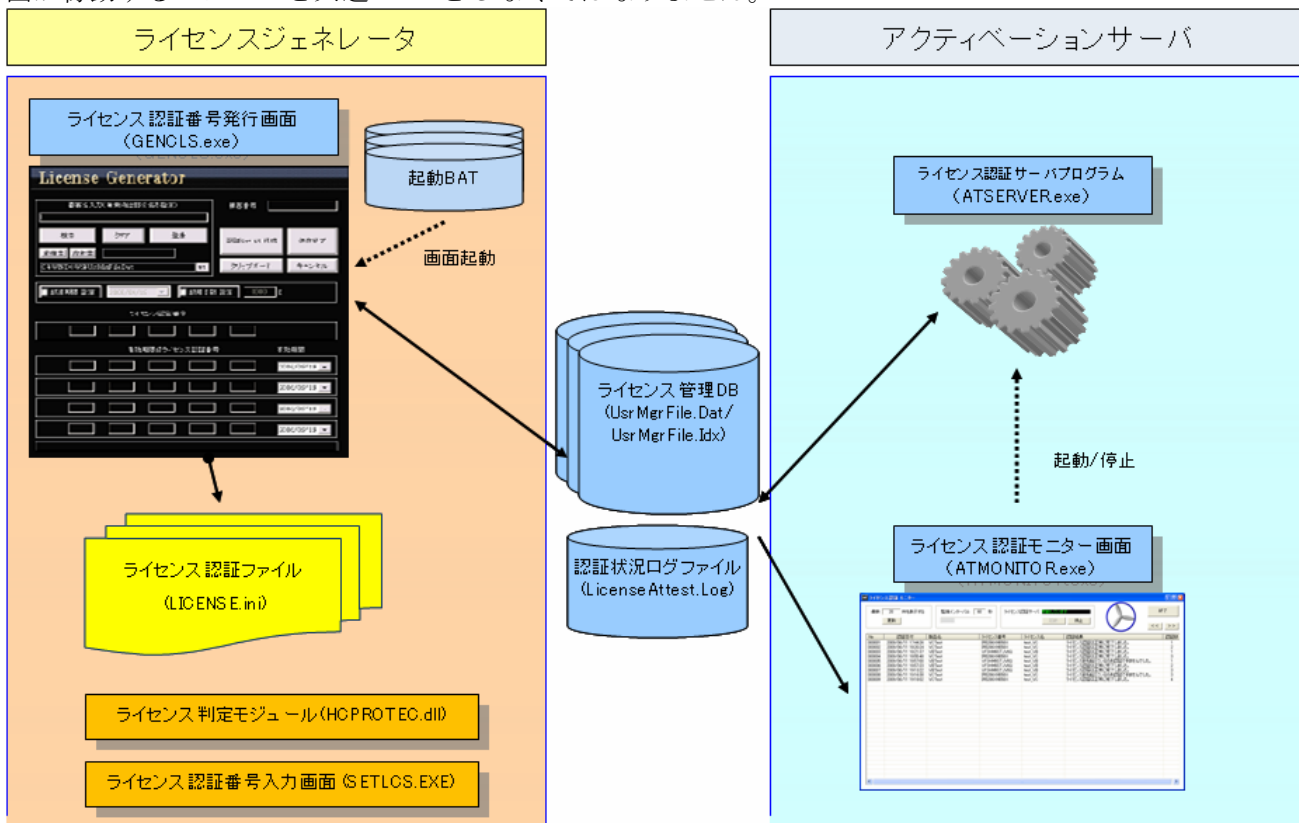
License Generator の仕様は予告なく変更する場合があります。

1. License Generator の構成と設定

ライセンスを登録するパソコンにはライセンス認証番号発行画面が必要ですので、ライセンスジェネレータを必要な台数のパソコンにインストールします。

インターネット認証を行うライセンスを発行する場合は、ライセンス認証サーバ（アクティベーションサーバ）を常時起動させておく必要があります。この場合は、ライセンス認証サーバとするパソコンに、アクティベーションサーバをインストールします。

アクティベーションサーバを設置する場合、ライセンス管理 DB は、ライセンス認証番号発行画面が稼動するパソコンと共通の DB としなくてはなりません。

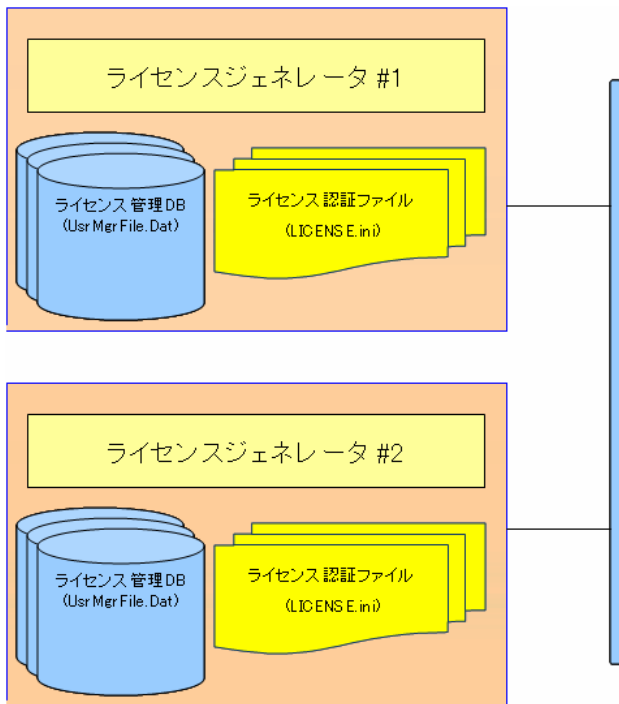


アクティベーションサーバを含まない構成

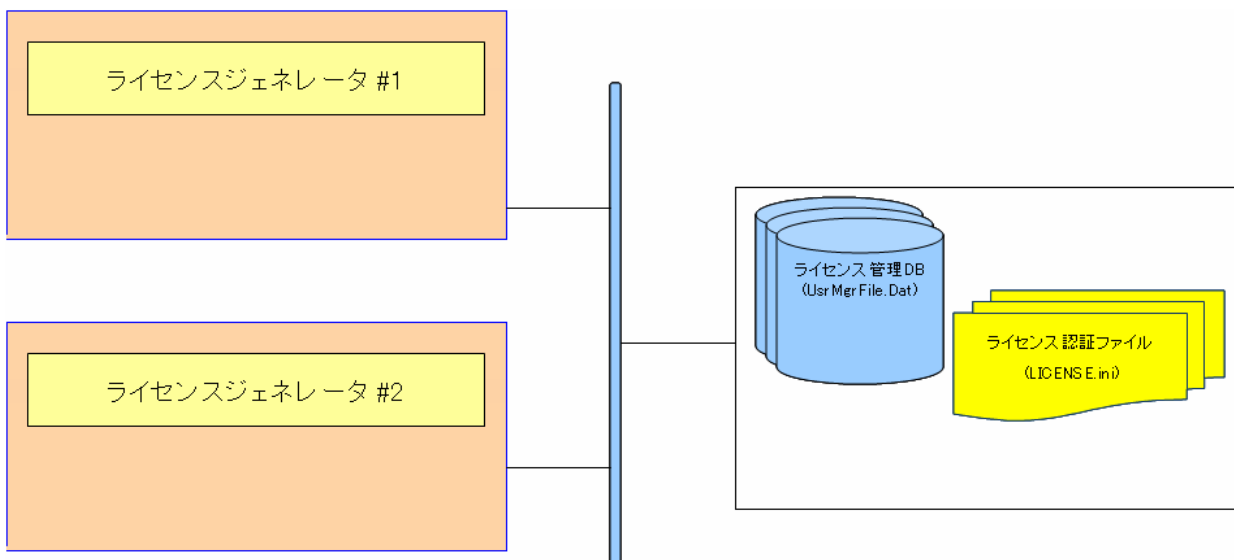
アクティベーションサーバを設置しない場合、ライセンス管理 DB は、ライセンス認証番号発行画面が稼動する各パソコン上か、または、ライセンス認証番号発行画面が稼動する各パソコンがアクセスできる共有フォルダ上に配置します。

アクティベーションサーバを設置しない場合のライセンスジェネレータをインストールするパソコンの構成例を示します。(複数のサーバ、パソコンで License Generator を構成される場合は必要数分のライセンスをご購入ください。)

複数ライセンスジェネレータ構成ー各ライセンスジェネレータにライセンス管理DBとライセンス認証ファイルを配置



複数ライセンスジェネレータ構成ーファイルサーバにライセンス管理DBとライセンス認証ファイルを配置

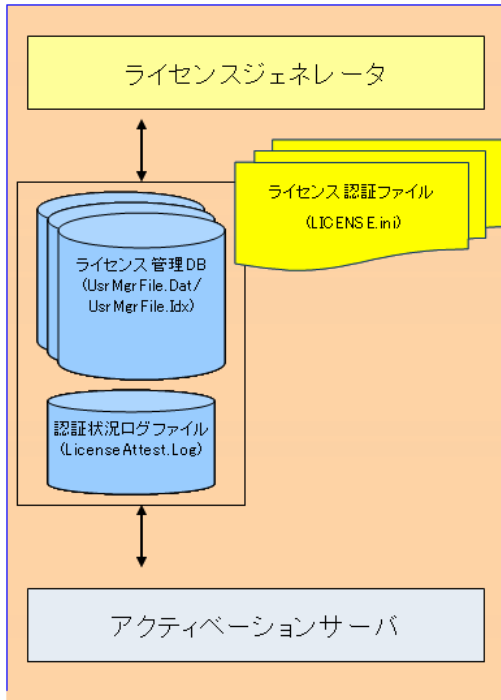


アクティベーションサーバを含む構成

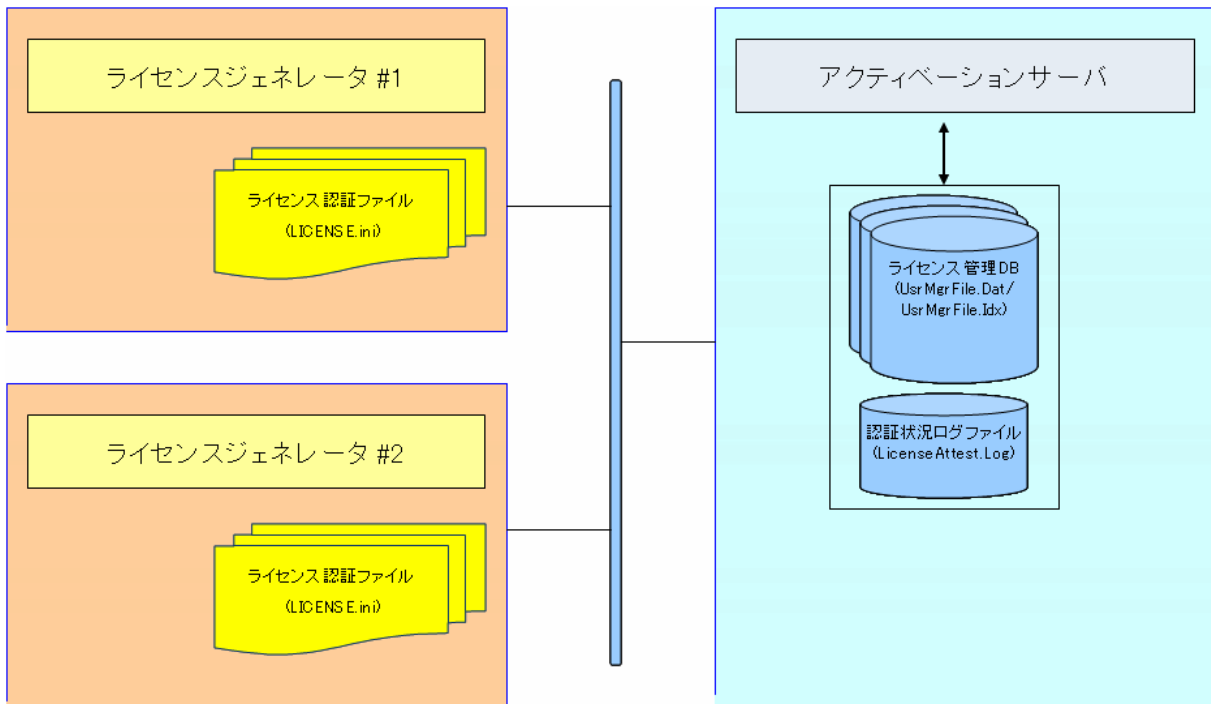
アクティベーションサーバを設置する場合、ライセンス管理 DB は、アクティベーションサーバ上のローカルディスク上に配置します。

ライセンスジェネレータとアクティベーションサーバをインストールするパソコン、サーバの構成例を示します。(複数のサーバ、パソコンで License Generator を構成される場合は必要数分のライセンスをご購入ください。)

単一サーバ構成



複数サーバ構成—アクティベーションサーバにライセンス管理 DB を配置



ライセンスジェネレータを複数設置する場合の留意点

前記の構成例でライセンスジェネレータを複数のパソコンに設置する例を挙げているのは、ライセンス登録担当者が複数人数いて、各担当者がそれぞれパソコンを使用するシチュエーションを想定しているためです。

複数の登録担当者がある場合、または、複数のパソコンにライセンスジェネレータを設置する場合は、次の点に注意してください。

- ・ ライセンスジェネレータを設置している各パソコンで使用するライセンス管理 DB をアクティベーションサーバまたはファイルサーバに一元的に配置している場合は、同一ソフトウェア製品のライセンス登録作業を複数のパソコンで同時に行わない。
- ・ ライセンスジェネレータを設置している各パソコンで使用するライセンス管理 DB を各パソコンのローカルディスクに配置している場合は、同一ソフトウェア製品のライセンス登録は特定の 1 台のパソコンのみで行う。

ライセンスジェネレータとアクティベーションサーバを使用するユーザ権限

ライセンスジェネレータをインストールしたパソコンでライセンス認証番号発行画面を操作する場合、および、アクティベーションサーバをインストールしたサーバでライセンス認証モニター画面を操作する場合ともに、Administrator 権限を持つユーザで使用してください。

“ENVIRON. DEF”によるライセンス管理 DB の設定

アクティベーションサーバとライセンスジェネレータの以下の設定ファイルによりライセンス管理 DB を設定します。アクティベーションサーバを設置する場合、ライセンス管理 DB は、アクティベーションサーバ上のローカルディスク上に配置し、ライセンス認証番号発行画面が稼動するパソコン（ライセンスジェネレータ）でも共通の DB を指すように設定します。

下記例は同一サーバ上に アクティベーションサーバとライセンスジェネレータを設置した場合で、同一サーバのローカルディスクを指定しているという想定です。

アクティベーションサーバのインストールフォルダにある“ENVIRON. DEF”の内容を書き換えます。

[DB_DIRECTORY] C:¥ライセンス管理	ライセンスデータベースを格納するフォルダ名を記述します。	アクティベーションサーバでは、ライセンス管理 DB はローカルディスクに設定してください。
[SERVER_PORT] 44400	ライセンス認証サーバの通信ポート番号を記述します。	

ライセンスジェネレータのインストールフォルダにある“ENVIRON. DEF”の内容を書き換えます。

[DB_DIRECTORY] C:¥ライセンス管理	ライセンスデータベースを格納するフォルダ名を記述します。
[SERVER_NAME] 220.168.4.88	ライセンス認証サーバのグローバルIPを記述します。
[SERVER_PORT] 44400	ライセンス認証サーバの通信ポート番号を記述します。

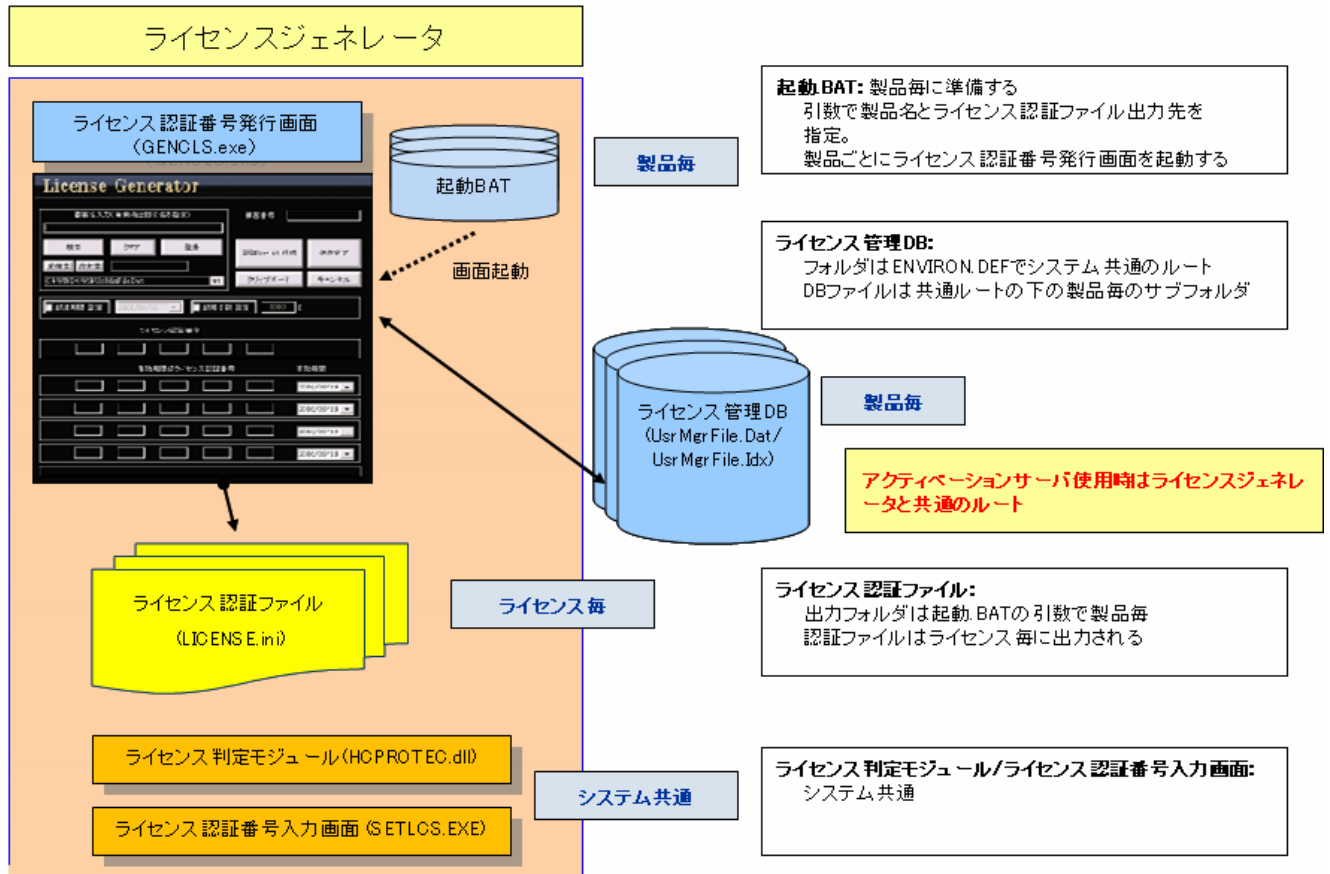
ライセンスジェネレータで使用するライセンス管理 DB がローカルディスク以外のアクティベーションサーバ上またはファイルサーバ上に存在する場合は、ライセンスジェネレータを使用するユーザ環境でネットワークドライブを設定してライセンス管理 DB にアクセスできる状態にしてから、ライセンス認証番号発行画面を使用してください。

設定例です。

[DB_DIRECTORY] W:¥LG¥ライセンス管理	ライセンスデータベースを格納するフォルダ名を記述します。	ライセンスジェネレータでは、ライセンス管理 DB はローカルディスクまたはネットワークドライブに設定してください。
[SERVER_NAME] 220.168.4.88	ライセンス認証サーバのグローバルIPを記述します。	
[SERVER_PORT] 44400	ライセンス認証サーバの通信ポート番号を記述します。	

ライセンスジェネレータの構成要素と機能

開発するソフトウェア製品ごとにライセンス管理をするためのライセンスジェネレータの構成要素のイメージ図です。



ライセンス認証番号発行画面起動用のバッチファイルをソフトウェア製品ごとに用意して、ソフトウェア製品名とライセンス認証ファイルの出力フォルダを指定します。

ライセンス認証番号発行画面は、ソフトウェア製品の個々のライセンスの情報を入力してライセンス認証ファイルを作成するとともに、画面で登録、修正した情報をライセンス管理DBに反映します。

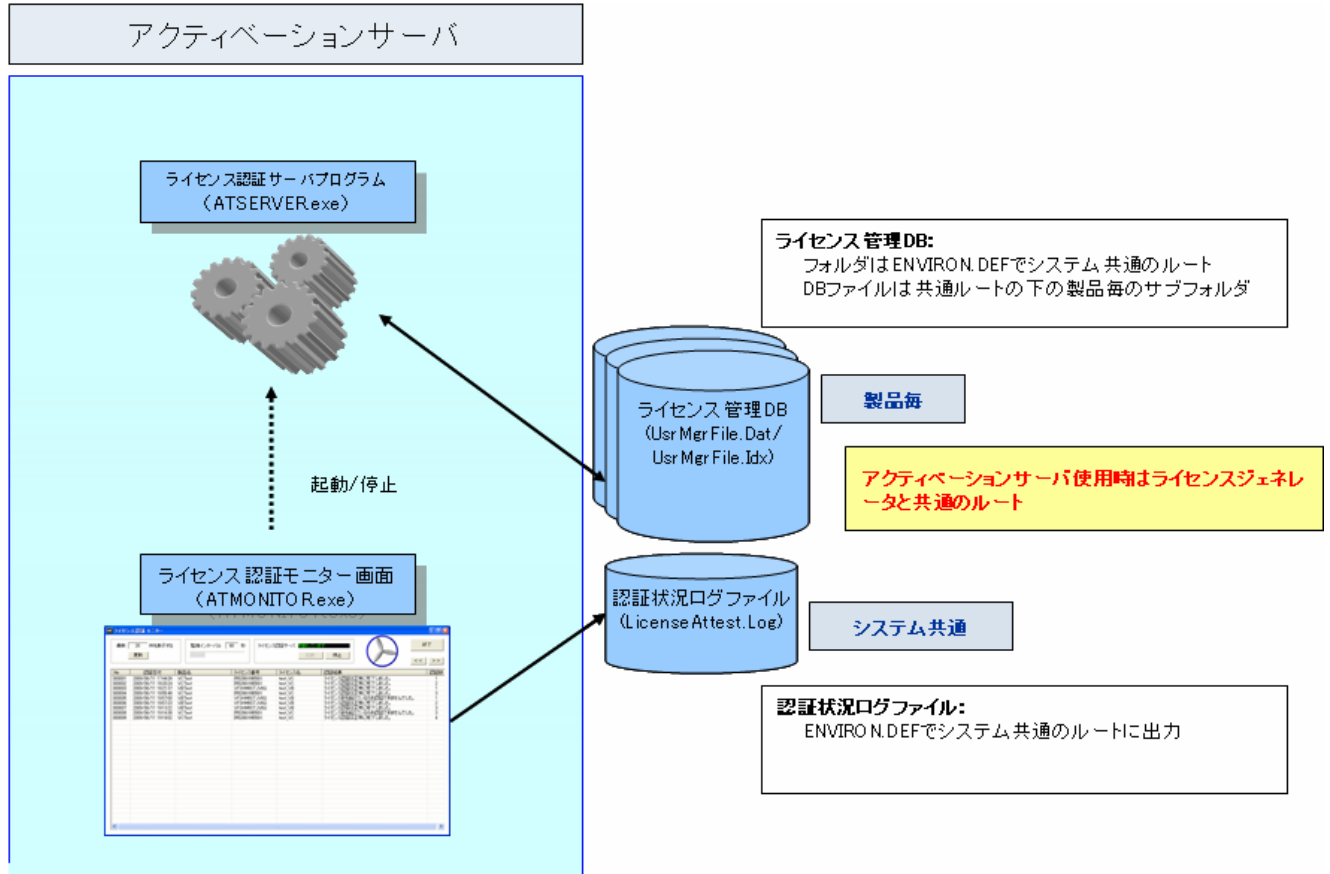
ライセンス管理DBはシステム共通のルートの下ソフトウェア製品ごとのサブフォルダに作成されます。

ライセンス判定モジュールと認証コード入力画面は、ソフトウェア製品にライセンスジェネレータを用いてライセンス管理機能を実装する際に必要なファイルです。ソフトウェア製品キットを作成する際に同梱します。ソフトウェア製品には個別の販売条件をライセンスとして付与しますが、これはライセンスごとに作成するライセンス認証ファイルを同梱することで実現します。

ソフトウェア製品のインストールキットを作成する場合、ライセンス認証ファイルはライセンスごとの個別ファイルです。一方で、ライセンス判定モジュールと認証コード入力画面とソフトウェア製品の実行プログラム群そのものは製品で共通のファイル構成で、ライセンス管理が行えます。

アクティベーションサーバの構成要素と機能

開発するソフトウェア製品ごとにライセンス管理をするためのアクティベーションサーバの構成要素のイメージ図です。



ライセンス認証モニター画面は、インターネット認証機能の管理を行うライセンス認証サーバプログラムの稼働監視、起動、停止を行うとともに、インターネット認証の結果作成される認証状況ログファイルの表示を行います。

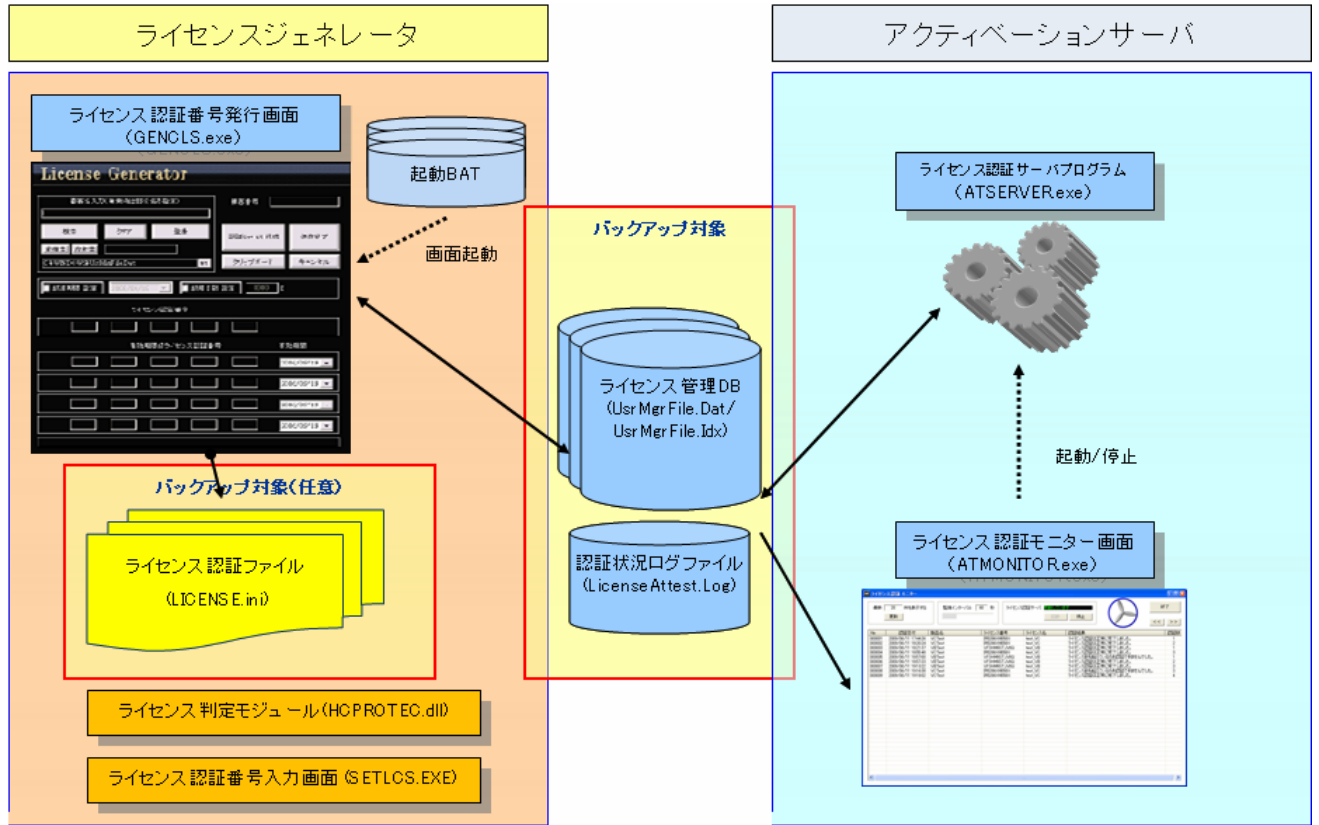
ライセンス管理 DB はシステム共通のルートの下ソフトウェア製品ごとのサブフォルダに、ライセンス認証番号発行画面により作成されます。

ライセンス認証サーバプログラムは、インターネット認証を利用してソフトウェア製品から認証要求を受け取ると認証結果を更新し、認証済み数をライセンス管理 DB に反映します。

認証状況ログファイルはシステム共通のルートの直下にすべてのソフトウェア製品のインターネット認証結果を統合して保存しています。

バックアップ対象ファイル

バックアップを行う場合は、ライセンス管理 DB、認証状況ログファイル、ライセンス認証ファイルを対象にしてください。システム構成が複数のサーバ、パソコンにこれらのファイルが分散する場合は、各サーバ、パソコンを対象にしてください。



ライセンス認証ファイルは、ライセンス管理 DB からライセンス認証番号発行画面で再作成することが可能ですが、バックアップ対象とすることで再作成の手間を削減できます。

バックアップしたファイルにより復旧した場合、バックアップ取得時点よりあとの情報については、入力原票などを元に再入力して復旧します。

バックアップ取得時点より後の期間にインターネット認証で認証した実績、すなわち認証済み数は手入力によっては復旧することができません。このような場合、ソフトウェア製品利用者に有利になります。この点もふまえて、バックアップの周期、タイミングを決定してください。

2. ライセンス認証ファイルの発行方法

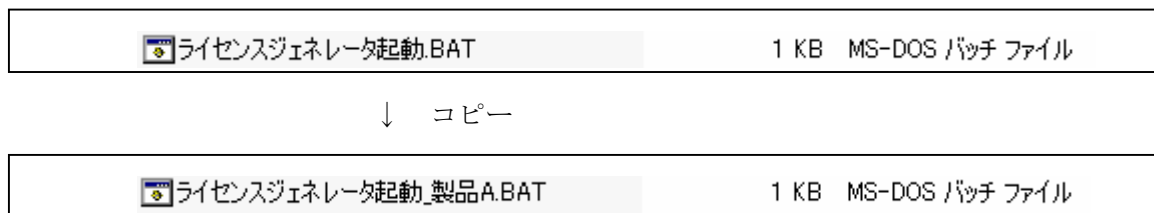
2. 1. 対象製品用のライセンスジェネレータ起動.BATの準備

「License Generator 開発マニュアル」では、ある1つのパッケージソフトウェア製品でライセンス認証番号発行画面を使用する場合で説明しました。

この使用方法では、異なるパッケージソフトウェア製品でライセンス認証番号発行画面を使用しようとする場合、つどライセンスジェネレータのインストールフォルダにある“ライセンスジェネレータ起動.BAT”の内容を書き換えることとなります。

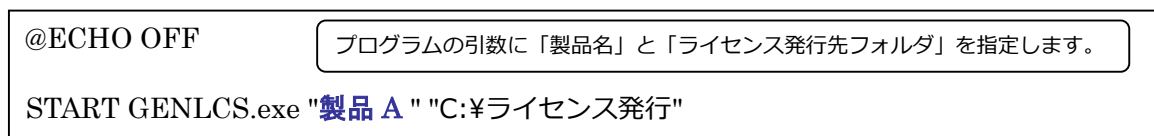
1 台のパソコンで複数のパッケージソフトウェア製品のライセンス認証番号発行画面を使用する場合、次の手順で複数の製品用の“ライセンスジェネレータ起動.BAT”を準備してください。

- (1) ライセンスジェネレータのインストールフォルダにある“ライセンスジェネレータ起動.BAT”を対象とする製品用にコピーします。



- (2) 対象製品用にコピーしたライセンスジェネレータ起動.BAT の製品名引数を修正します。

ライセンスジェネレータ起動_製品 A. BAT を修正します。



- (3) ライセンスジェネレータのインストールフォルダに修正したライセンスジェネレータ起動.BAT のショートカットを作成します。

この例では、ショートカット名は簡略化した名称にして、対象製品名を把握しやすくしています。

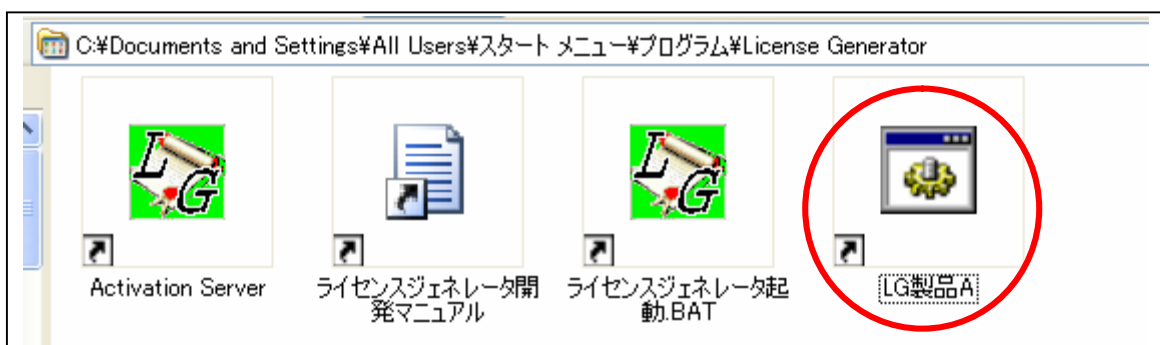


- (4) お好みの起動方法に応じて、作成したショートカットをプログラムメニュー、または、デスクトップに配置します。

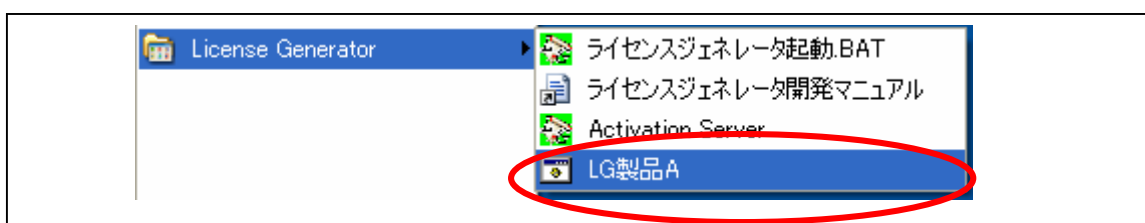
作成したショートカットをデスクトップにコピーします。
対象製品を登録する担当者が使用できる適切なフォルダにコピーします。



作成したショートカットをプログラムメニューにコピーします。
対象製品を登録する担当者が使用できる適切なフォルダにコピーします。
(Windows XP Professional の場合)



↓ プログラムメニューから起動



- (5) 作成したショートカットまたはメニューから対象製品用にライセンス認証番号発行画面を起動できることを確認します。

製品名が表示されている

ログイン名、パスワードを入力して、「ログイン」ボタンをクリック

ライセンス認証番号ジェネレータ ログイン
License Generator Credor

ログイン名

パスワード

製品名

ログイン

キャンセル

ライセンス認証番号発行
License Generator 製品名 製品A

【ライセンス名】

ライセンス番号

登録 クリア ClipBoard

【ライセンス情報 検索】

クリア

検索 前検索 次検索

DB 読込 データ件数

C:\ライセンス管理\製品A\UsrMgrFile.Dat

認証ファイル作成

保存終了

キャンセル

【試用期間を設定する】

試用期限 設定 2009/08/19

試用日数 設定 0000 日

【実行する端末を限定する】

実行する端末を限定する

[MAC]

[IP] 0 . 0 . 0 . 0

【ライセンス認証サーバで認証する】

ライセンス認証サーバで認証する

認証サーバ IPアドレス PORT番号

127 . 0 . 0 . 1 44400

発行ライセンス数 1

認証済ライセンス

【ライセンス認証番号】 Master Key

【有効期限付 ライセンス認証番号】

【有効期限】

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	2009/08/19
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	2009/08/19
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	2009/08/19
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	2009/08/19

【製品へ渡すオプション情報】

01 02 03 04

05 06 07 08

【製品へ渡す任意の情報】

2. 2. ライセンス登録作業の単位と作業

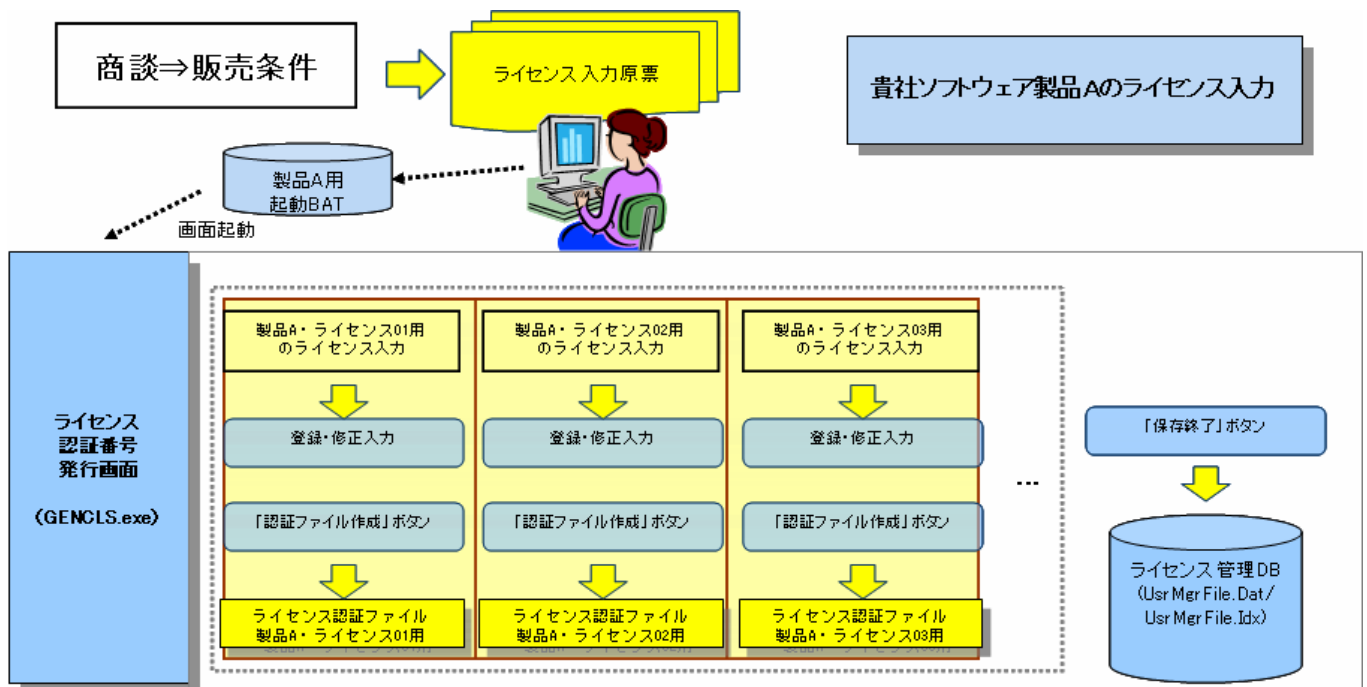
ライセンス登録作業

ライセンス認証番号発行画面で登録できるのは1つ1つのライセンスです。

ライセンス認証番号発行画面で登録する1つ1つのライセンスの設定内容はソフトウェア製品の販売条件に応じて定められ、各製品を担当する登録担当者が入力することになります。

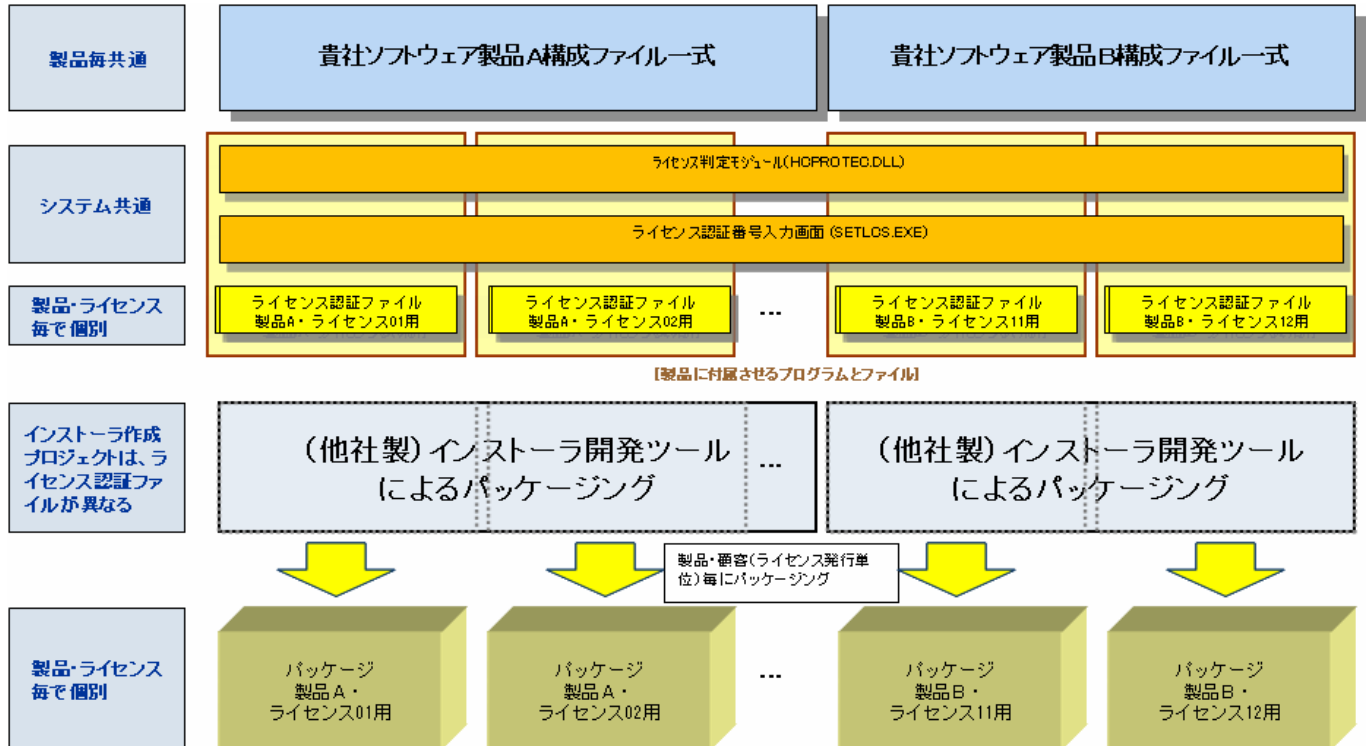
ライセンス認証番号発行画面で1つ1つのライセンスを登録、修正したら「認証ファイル作成ボタン」をクリックしてライセンスごとのライセンス認証ファイルを作成します。

ライセンス認証番号発行画面ではいくつかのライセンスを続けて登録、修正することができ、登録作業の最後に「保存終了」ボタンをクリックすることでライセンス管理DBに保存します。



インストールキット作成

1つ1つのライセンスごとにライセンス認証ファイルを作成したら、ライセンス供与条件に対応するライセンス認証ファイルを間違いなく同梱してソフトウェア製品のインストールキット(ソフトウェアパッケージ)を作成し、ソフトウェア製品購入者に出荷します。



インストールキット作成時に正しいライセンス認証ファイルを同梱するために

インストールキットを作成する際には、出荷する販売先への販売条件に該当する正しいライセンス認証ファイル (License.ini) を参照、同梱するよう十分に注意してください。

たとえば、製品名が「製品A」でライセンス名が「顧客P向け200910_001」とします。

ライセンス番号はライセンス認証番号発行画面にライセンス名を入力して、「登録ボタン」をクリックすると生成されます。この画面入力例では、ライセンス番号は「JNABEOWOQ6ML」になりました。

販売条件に対応したライセンス条件を画面入力し終わったら、「認証ファイル作成」ボタンをクリックします。

ライセンス認証番号発行

License Generator

製品名 製品A

【ライセンス名】

顧客P向け200910_001

ライセンス番号 JNABEOWOQ6ML

登録 クリア ClipBoard

【ライセンス情報 検索】

クリア

検索 前検索 次検索

DB 読込 データ件数 1

C:\ライセンス管理\製品A\UsrMgrFile.Dat

認証ファイル作成

保存終了

キャンセル

【試用期間を設定する】

試用期限設定 2009/08/19

試用日数設定 0000 日

実行する端末を限定する

[MAC]

[IP] 0 . 0 . 0 . 0

ライセンス認証サーバで認証する

認証サーバ IPアドレス PORT番号

172 . 23 . 10 . 200 44400

発行ライセンス数 1

認証済ライセンス

【ライセンス認証番号】 Master Key

UKHQ 4WSN GWHB T9BA DTCE

【有効期限付 ライセンス認証番号】

9PKQ ZHFB YTJB 66AW MJAK 2009/08/19

ZKC8 PNDA LEHC SMRT K7S5 2009/08/19

LBJ2 N33K ZKRE E24V 9RPL 2009/08/19

D5UF 99LY XRVT 69M5 E2KJ 2009/08/19

【有効期限】

2009/08/19

【製品へ渡すオプション情報】

01 02 03 04

05 06 07 08

【製品へ渡す任意の情報】

入力サンプル

顧客情報[顧客P向け200910_001]の登録が完了しました。

ライセンス認証ファイル作成の確認メッセージが表示されますので、間違いがないか確認して、「はい(Y)」ボタンをクリックします。

ライセンスコードジェネレータ

【ライセンス情報】

ライセンス名 顧客P向け200910_001
 ライセンス番号 JNABEOWOQ6ML

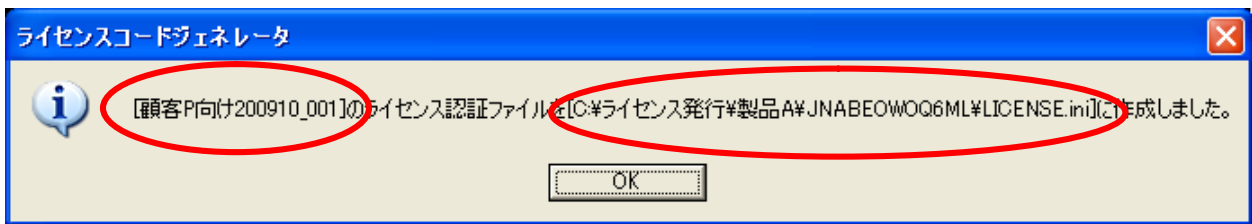
製品版のライセンスです

インターネット経由で認証します
 認証サーバ: 172.23.10.200 ポート番号 44400
 ライセンス数 [1]

任意の情報 [入力サンプル]

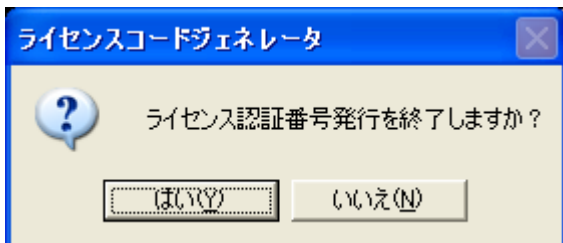
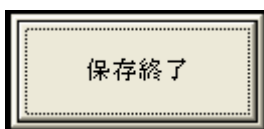
上記の内容でライセンスを発行します。よろしいですか？

(はい(Y)) (いいえ(N))



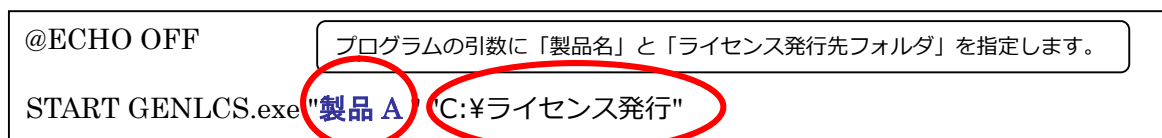
ライセンス入力が一通り終わったら、一連の入力作業の最後に「保存終了」ボタンをクリックします。保存確認メッセージに「はい(Y)」ボタンをクリックします。

入力の保存を忘れると作成したライセンス認証ファイルの内容とライセンス管理 DB の内容が異なる状態になり、ライセンス管理に支障をきたしますので十分に注意してください。



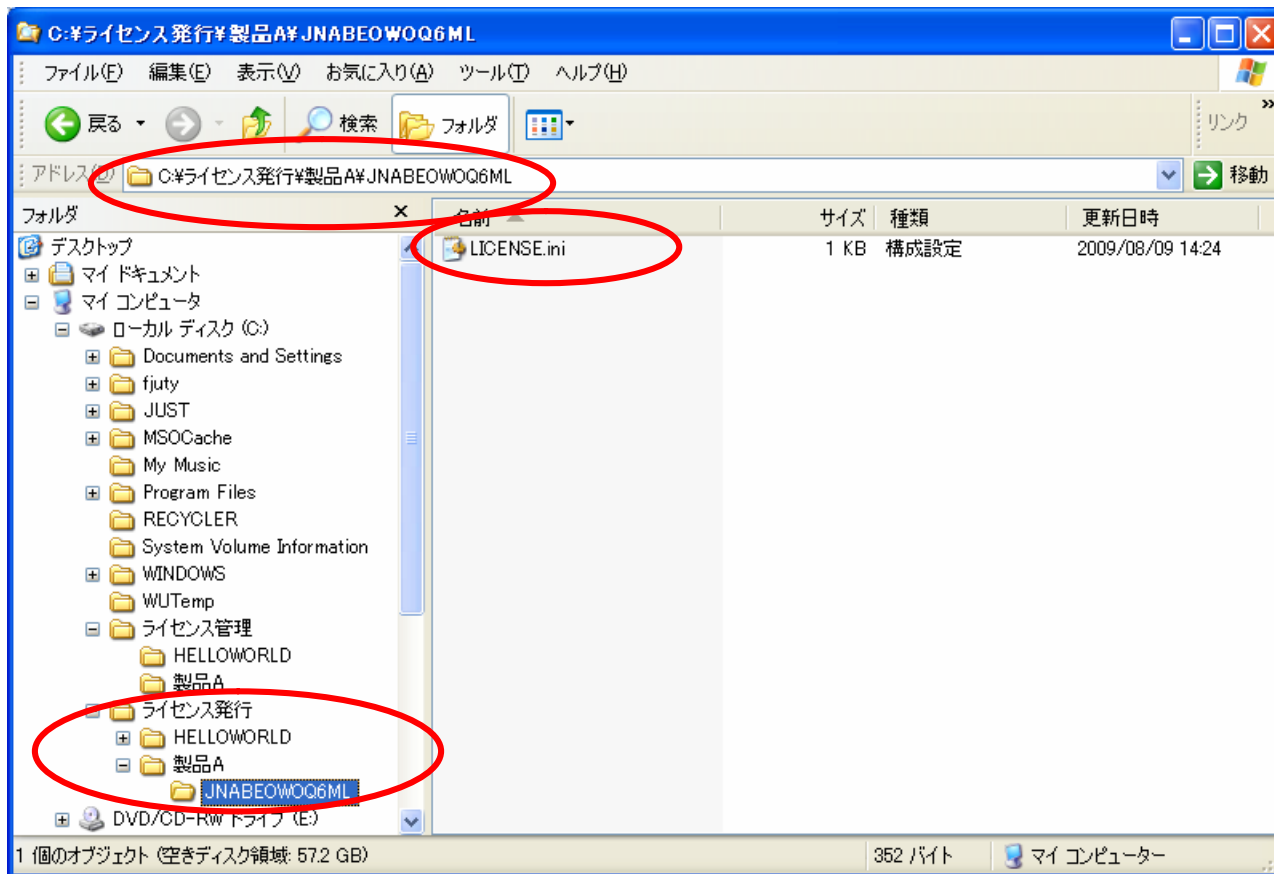
ライセンス認証ファイルは、該当の製品用の起動.BAT で指定したフォルダをルートにして、次のように作成されます。ライセンス認証ファイル作成の確認メッセージにも表示されています。

製品 A 用の起動.BAT では、ライセンス認証ファイルの作成ルートフォルダは、「C:¥ライセンス発行」に定義されています。



入力したライセンス名に対してライセンス番号「JNABEOWOQ6ML」になりました。

このような場合、ライセンス認証ファイルは、「C:¥ライセンス発行¥製品A¥JNABEOWOQ6ML」のフォルダにファイル名は固定「LICENSE.ini」で作成されます。

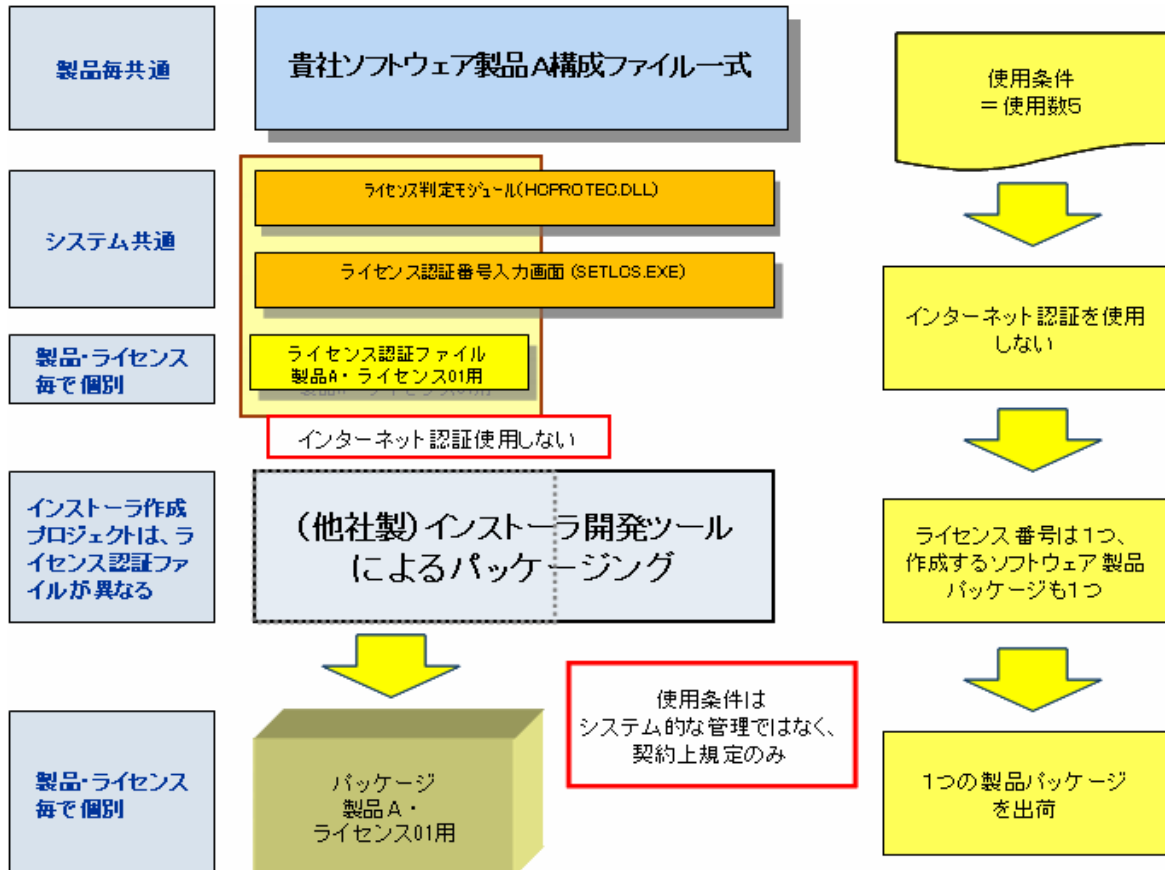


ライセンス入力を行い、ライセンス認証ファイルを作成してから、そのライセンス認証ファイルを用いて、販売先への販売条件に該当するソフトウェア製品パッケージを正しく作成する際には、入力情報である「製品名」「ライセンス名」に対応する出力である「ライセンス番号」の対応表が必要になります。対応表を作成して管理する、あるいは、ライセンス入力票のような入力原票に「ライセンス番号」記入欄を作成するなどの運用を行ってください。

ライセンス管理の強度とライセンスの作成単位

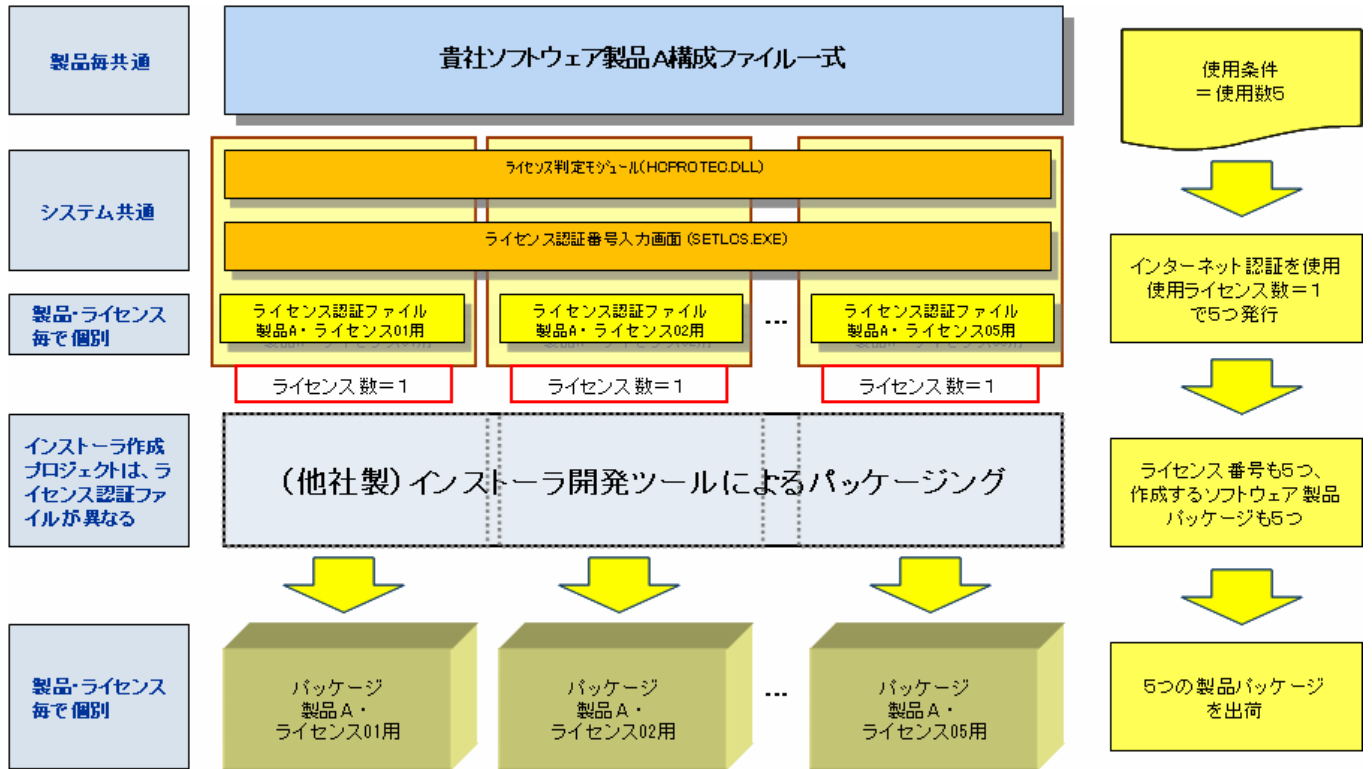
同一の製品を同一の販売先に同一のタイミングで販売する場合、ソフトウェア製品のインストールキット（ソフトウェアパッケージ）を1つだけ作成して契約上使用可能数を設定する方法があります。

契約上の規定によるのみで、インターネット認証機能を使用しないため、システム的な認証数管理は行えません。



ライセンス認証番号発行画面の入力例です。

より厳格にライセンス設定する場合は、1つ1つのライセンスで認証可能なライセンス数を1に設定し、インターネット認証で認証する方式にします。



ライセンス認証番号発行画面の入力例です。5つのライセンス番号を発行します。

このように同一の製品を同一の販売先に同一のタイミングで販売する場合、ライセンス管理の強度を強めるための選択肢があります。

IPアドレス、MACアドレスで実行端末を固定する方式は物理的に実行端末を限定しますが、インターネット認証を使用して、かつ、発行ライセンス数が1のライセンスを必要数発行する方式は、認証状況が管理でき、2回目以降の認証をブロックするため、不正使用の抑止、利用状況の把握に効果があります。

3. ライセンス設定の留意点

ライセンスジェネレータではさまざまなパターンでライセンスを設定することができます。
ライセンスの設定のパターンの使用上の留意点をご説明します。

(1) 試用版ライセンス

試用期限または試用日数を設定して、試用期間の範囲内では認証をしなくてもソフトウェア製品を使用できるライセンスです。

このような条件でライセンス認証ファイルを作成し、ソフトウェア製品のインストールキットに同梱することにより、ソフトウェア製品を試用できるようにできます。

試用期限設定のライセンス認証番号発行画面

ライセンス認証番号発行
✖

License Generator

製品名
製品A

【ライセンス名】

ライセンス番号

【ライセンス情報 検索】

DB 読込

C:\ライセンス管理\製品A\UsrMgrFile.Dat

【試用期間を設定する】

試用期限 設定

試用日数 設定 日

実行する端末を限定する

[MAC]

[IP]

ライセンス認証サーバで認証する

認証サーバ IPアドレス PORT番号

発行ライセンス数

認証済ライセンス

【ライセンス認証番号】 Master Key

【有効期限付 ライセンス認証番号】

C2YF	74KC	UFTA	N5X3	G8U6
KUW2	QJPC	2ARA	94XP	4XKK
YFCN	9NMU	CGH4	Y78G	PWMZ
82BE	BXTC	X8X8	3ZA8	8UWD

【有効期限】

2009/08/19	▼
2009/08/19	▼
2009/08/19	▼
2009/08/19	▼

【製品へ渡すオプション情報】

<input type="checkbox"/> 01	<input type="checkbox"/> 02	<input type="checkbox"/> 03	<input type="checkbox"/> 04
<input type="checkbox"/> 05	<input type="checkbox"/> 06	<input type="checkbox"/> 07	<input type="checkbox"/> 08

【製品へ渡す任意の情報】

顧客情報[試用版A]の登録が完了しました。

試用日数設定のライセンス認証番号発行画面

試用版のソフトウェア製品は、ライセンスの設定で試用期間を制御しますので、ソフトウェア製品の構成部分（開発されたプログラム本体）は製品そのものと全く同じ構成で提供が可能です。

試用版としてソフトウェア製品の構成に手を加える必要がありません。

試用版のソフトウェア製品については見込み客には試用して欲しいが、不当に継続的に使用されるのは困るという両面がありますが、不当に継続的に使用されることを防ぐ仕組みを組み込んでいます。

試用版のソフトウェア製品の使用者が次のような行為をした場合、継続して使用することができなくなり、認証を求められます。

- ・ 試用版ソフトウェア製品を同一のパソコンに複数回インストールする。
- ・ 試用版ソフトウェア製品が稼動しているパソコンの日付を戻す。

また、次の条件で、使用することができなくなり、認証を求められます。

- ・ 試用期間を超過した日付で使用した。

- ・ 使用期限付きのライセンス認証番号で認証していたが、その期限を超過した日付で使用した。

ソフトウェア製品の試用版を見込み客または不特定多数の試用に供する場合は、試用を継続できない条件を明示して提供してください。

(2) 試用版から製品版への切り替え

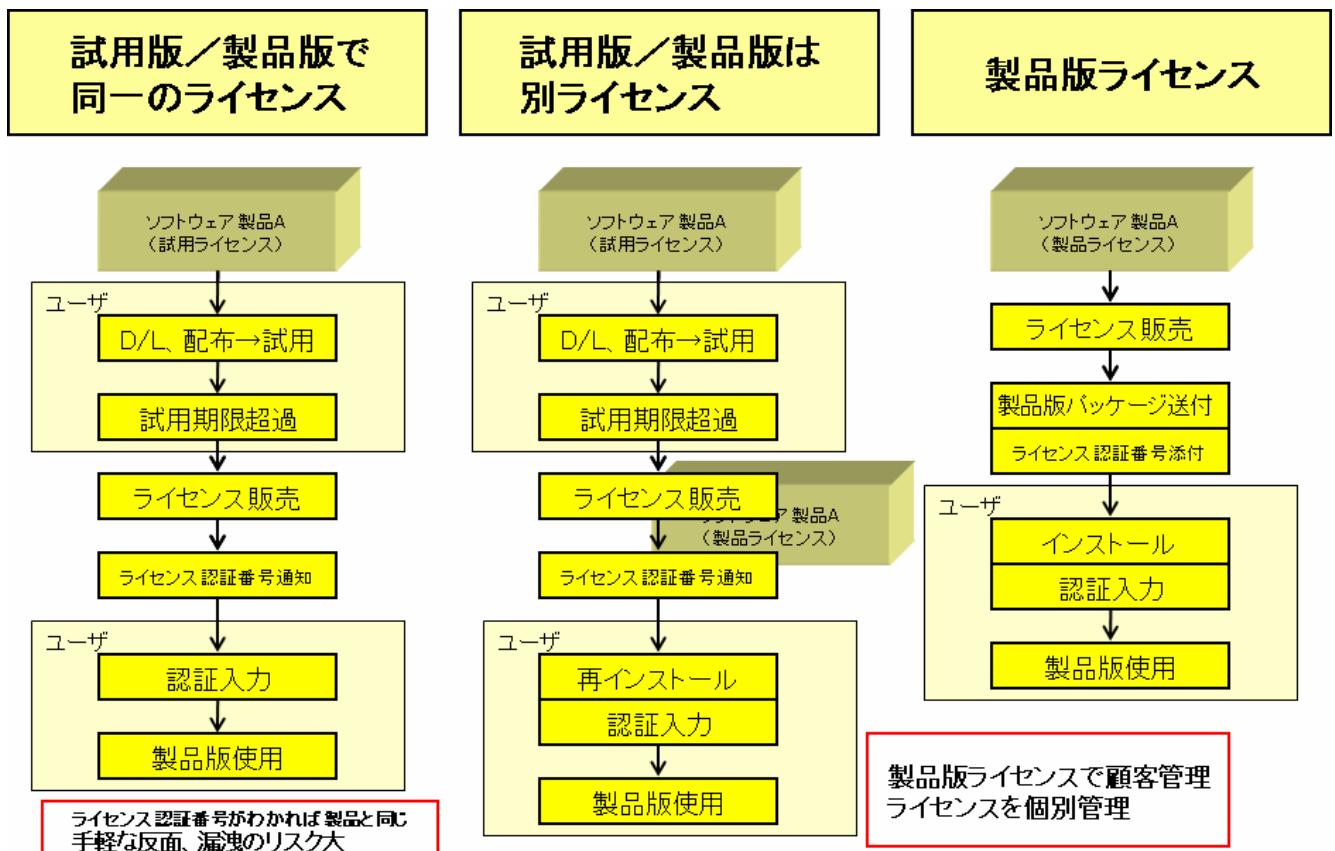
不特定多数の試用に供したソフトウェア製品の試用版であっても、期間無制限のライセンス認証番号であるマスターキーを通知すれば、そのまま製品版としての永続的な使用が可能になります。

ライセンスの供与の方法や試用版と製品版の切り替えの方法に注意を払うことで、ソフトウェア製品の販売機会を保護することができます。

ソフトウェア製品の購入者が試用版を使用した後にソフトウェア製品の購入に至った場合であっても、試用版の製品のマスターキーを通知することで、製品版として継続使用することを可能にするのではなく、製品版は製品版として、販売条件に見合ったライセンス認証ファイルを新たに作成し、ソフトウェア製品の製品版インストールキットを作成することを強くお勧めします。

理由は次の通りです。

- ・ 不特定多数の試用に供したソフトウェア製品の試用版のマスターキーを通知することで、試用版利用者がただ乗りしてしまうリスクが高まる
- ・ 販売条件は商談の過程で確定していくので、試用版のままの使用条件は妥当でない可能性が高い。



さらに、License Generator には、次のような強度の高いライセンス管理機能があります。ここで言うライセンス管理機能は、システムの的に制御できるという意味で強力です。

- ・ 実行する端末を限定する機能・・・サーバライセンスのようなライセンス供与の方式で、ライセンス供与時に稼動するパソコンの MAC アドレス、IP アドレスのいずれかまたは両方を設定します。
- ・ アクティベーションサーバで認証する機能（インターネット認証機能）・・・ソフトウェア製品の使用者が認証する際に、ライセンス毎に認証できる数（ライセンス数）を設定します。アクティベーションサーバを立ててソフトウェア製品使用者からの認証要求に応答します。大口顧客に複数セットを販売する場合、1つのライセンス認証ファイルに供与するライセンス数を設定すること（一括認証数発行方式）も、1つのライセンス認証ファイルに設定するライセンス数を1として供与する数だけライセンス認証ファイルを作成してソフトウェア製品のインストールキットを作成すること（単数認証発行方式）も可能です。ライセンス強度の高さで単数認証発行方式を推奨します。

次に、インターネット認証機能による単数認証発行方式の場合のライセンス設定の例をあげます。製品版としてのライセンス設定であり、試用期間を設定しない設定にしています。

The screenshot shows the 'License Generator' application window. The title bar reads 'ライセンス認証番号発行'. The main window has a dark blue header with 'License Generator' in gold text. The product name is '製品A'. The interface is divided into several sections:

- 【ライセンス名】**: License name dropdown set to '単数認証発行方式', license number 'ZJ48RM7JJ2RI', and buttons for '登録', 'クリア', and 'ClipBoard'.
- 【ライセンス情報 検索】**: Search section with 'クリア', '検索', '前検索', '次検索', 'DB 読込', and 'データ件数' (6). Path: 'C:\ライセンス管理\製品A\UsrMgrFile.Dat'.
- 【試用期間を設定する】**: Trial period settings. '試用期限設定' is set to '2009/08/19' and '試用日数設定' is '0000' days. This section is circled in red.
- 【ライセンス認証サーバで認証する】**: Server authentication settings. '実行する端末を限定する' is unchecked. 'ライセンス認証サーバで認証する' is checked. Fields for '認証サーバ IPアドレス' (172.23.10.200) and 'PORT番号' (44400) are present. '発行ライセンス数' is set to '1'. This section is also circled in red.
- 【ライセンス認証番号】 Master Key**: Buttons for 'HJDW', 'LURV', 'CDV7', 'XPED', 'NKNV'.
- 【有効期限付 ライセンス認証番号】** and **【有効期限】**: Grid of license keys and their expiration dates, all set to '2009/08/19'.
- 【製品へ渡すオプション情報】**: Grid of checkboxes for options 01 through 08.
- 【製品へ渡す任意の情報】**: Free text input field.

A red status bar at the bottom reads: '顧客情報[単数認証発行方式]の登録が完了しました。'

ライセンス設定の強度と運用の簡便性はトレードオフの関係にあると言えますが、ソフトウェア製品の製造・販売にかかわるお客様にて検討された上で方式を選択してください。

(3) 有効期限付きライセンス

見込み客がソフトウェア製品の購入にはまだ至らないものの、特別に試用を継続させたい場合、次のようにすることで可能にできます。

- ・ 試用版のソフトウェア製品を提供する時点で、次のように有効期限を設定したライセンス認証ファイルを同梱する。

有効期限付きライセンスキー設定のライセンス認証番号発行画面

- ・ 試用期間を超過した日付で使用する場合は、適切な有効期限に対応するライセンス認証番号を見込み客に通知して、認証入力できるようにする。
- ・ 通知済み・認証済みの有効期限を超過した日付で使用する場で、さらに使用を継続させることが可能な場合も、適切な有効期限に対応するライセンス認証番号を見込み客に通知して、認証入力できるようにする。

有効期限付きライセンス認証番号での認証は、ライセンスジェネレータでは試用期間の設定された試用版と同じ扱いとなります。

試用版をすでに使用したパソコンでは、新たに作成した有効期限付きライセンス認証番号を設定したライセンス認証ファイルで作成した試用版を後から試用することはできません。二度インストールとみなされ、認証を求められます。

この場合、有効期限の無いマスターキーでの認証をしない限り、認証してもまた認証を求められるという状態になります。

購入にいたった顧客の場合でも、ソフトウェア製品を期間制限なしに使用可能にするのではなく、分割支払い等の事情や年次使用方式で使用期限を設定して販売する場合も、有効期限付きのライセンス認証番号を用いてソフトウェア製品を提供することが可能です。

この場合も、同一のパソコンでソフトウェア製品の試用版の後に継続使用することはできません。

(4) 製品へ渡すオプション情報の使用

ライセンス認証番号発行画面で設定するソフトウェア製品へ渡すオプション情報の使用方法は、ソフトウェア製品作成者が自由に決めることができます。

ここでは、想定される使用方法の一例をご説明します。

製品へ渡すオプション情報は、ソフトウェア製品に基本機能、オプション機能 A、オプション機能 B のように販売条件に応じて利用可能にする機能を設定する場合に用いることができます。

次のようなシチュエーションで、ソフトウェアの製品のコードでオプション機能の利用可否を制御するつくりとして、販売条件にあわせたオプション情報の設定を行います。

例)

機能は次のような構成である。

- 基本機能
- オプション機能 A・・・高速検索機能
- オプション機能 B・・・EXPORT 機能

ソフトウェア製品のコードで次のように制御する。

- 基本機能・・・認証ファイルのオプション情報にかかわらず実行可能とする
- オプション機能 A・・・オプション情報 01 がセットの場合実行可能とする
- オプション機能 B・・・オプション情報 02 がセットの場合実行可能とする

※ ソフトウェア製品のコードでは、License Generator が提供する関数にてオプション情報を把握できます。

ソフトウェア製品の販売において次のようなセットで販売することになった

- 基本機能・・・必須
- オプション機能 A・・・販売する
- オプション機能 B・・・販売しない

次のようなライセンス認証ファイルを作成して、ライセンス認証ファイルを同梱したソフトウェア製品のインストールキットを作成します。

ライセンス認証番号発行

License Generator

製品名 製品A

【ライセンス名】

オプション情報使用

ライセンス番号 KVXAQRH24U07

登録 クリア ClipBoard

【ライセンス情報 検索】

クリア

検索 前検索 次検索

DB 読込 データ件数 8

C:\ライセンス管理\製品A\UsrMgrFile.Dat

認証ファイル作成

保存終了

キャンセル

【試用期間を設定する】

試用期限設定 2009/08/19

試用日数設定 0000 日

実行する端末を限定する

[MAC]

[IP] 0 . 0 . 0 . 0

ライセンス認証サーバで認証する

認証サーバ IPアドレス PORT番号

0 . 0 . 0 . 0

発行ライセンス数

認証済ライセンス

【ライセンス認証番号】 Master Key

EQN5 WHK6 RYR5 63ZR 5DJR

【有効期限付ライセンス認証番号】

6BXY 9A58 FSQ9 UXPH HLR7 2009/08/19

K7J5 NP4X FWJZ 837Q NY52 2009/08/19

DSQV 2HZ8 TVK6 VABK UCLK 2009/08/19

JS4H WTJY U3NF PAJP D4XZ 2009/08/19

【有効期限】

2009/08/19

【製品へ渡すオプション情報】

01 02 03 04

05 06 07 08

【製品へ渡す任意の情報】

顧客情報[オプション情報使用]の登録が完了しました。

License Generator のオプション情報を使用してソフトウェア製品のオプション機能の使用可否を制御する場合、ソフトウェア製品のコードでは必要最低限の制御で実現できること、ソフトウェア製品のインストールキット作成においてはオプション情報を設定したライセンス認証ファイルを同梱すればよく、ソフトウェア製品の構成要素を常にフルセットにしているもよいことがメリットとしてあげられます。

ただし、ライセンス認証番号発行画面での製品へ渡すオプション情報の設定について体系的なチェックはありませんから、前記のように機能構成、コードで使用しているオプションの番号、販売条件、ライセンス認証番号発行画面での製品へ渡すオプション情報の設定の関連を正しく管理できるようにして、間違いなく設定するよう十分な注意が必要です。

なお、ライセンス認証番号発行画面で設定する製品へ渡すオプション情報の使用方法は、前述の例にこだわらずに自由に使用することが可能ですし、製品のオプション機能の使用可否の制御を独自に作りこんで実装することも可能です。

(5) 製品へ渡す任意情報の使用

ライセンス認証番号発行画面で設定する製品へ渡す任意の情報の使用方法は、ソフトウェア製品作成者が自由に決めることができます。

ここでは、想定される使用方法の例をご説明します。

- ・ 製品へ渡す任意の情報をソフトウェア製品に渡してメッセージ表示に使用する。
※ ソフトウェア製品のコードでは、License Generator が提供する関数にてオプション情報を把握できます。
- ・ ライセンス登録業務の管理用に製品作成のステータスを管理する情報として使用する。
例えば、INI 仮入力、INI 確定、KIT 作成済み 等

(6) 認証のタイミング

ここでは、ソフトウェア製品の使用者の立場で認証のタイミングを整理してみます。

次のタイミングのソフトウェア製品使用時に認証要求されます。

- ・ 試用版の二度インストールまたは日付戻しをして使用しようとした。
- ・ 試用版の試用期間を超過した日付で使用した。
- ・ 使用期限付きのライセンスキーで認証していたが、その期限を超過した日付で使用した。
- ・ (試用期間の設定されていない) 製品版を使用した。

ソフトウェア製品の使用者のパソコンの状況によって、次の場合も認証要求されます。

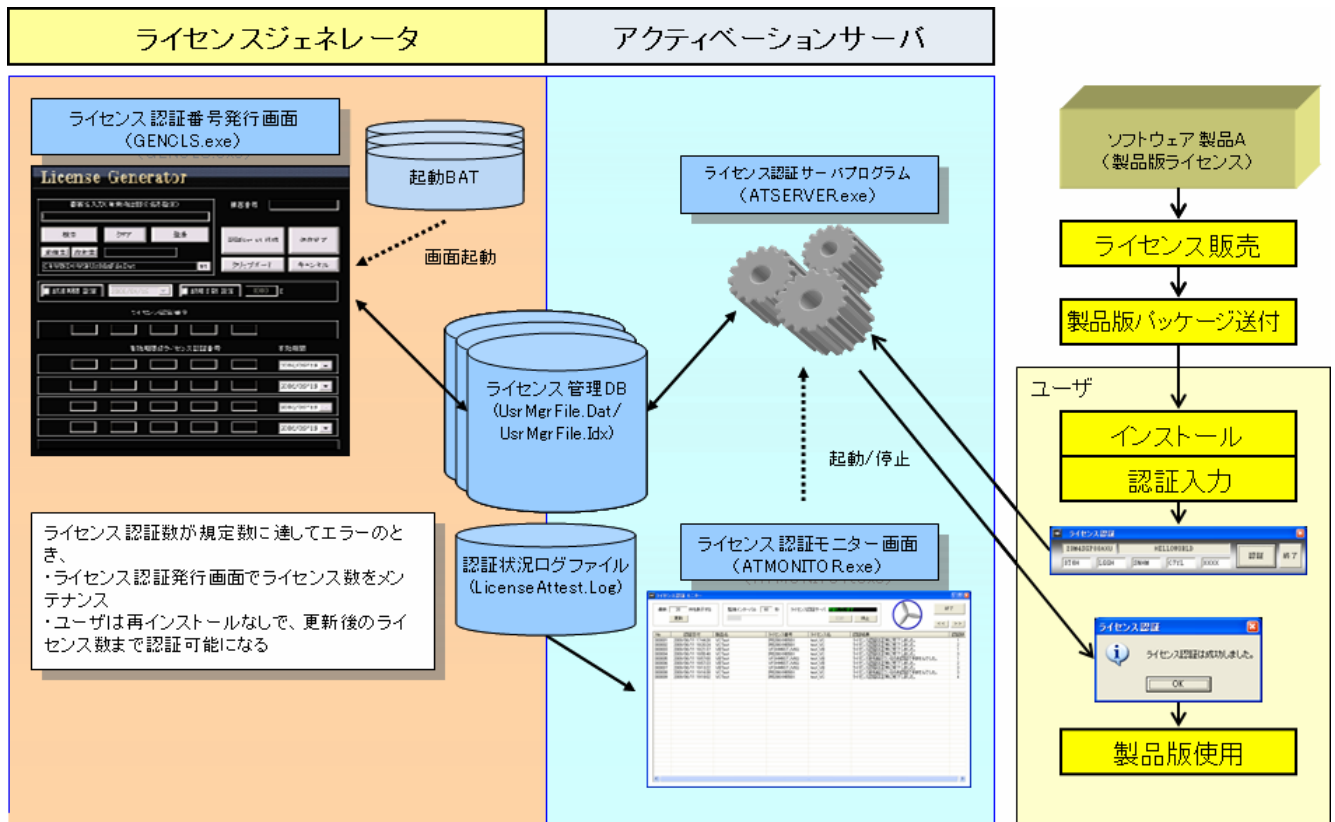
- ・ パソコンの障害等のために再度インストールした場合の前述の全てのタイミング

以上の全てのタイミングにおいて、期限付きライセンス認証番号またはマスターキー (使用期限の無いライセンス認証番号) を通知されているソフトウェア製品の使用者が認証要求に対して認証入力できます。

正しいライセンス認証番号を入力しなければ使用できません。

(7) インターネット認証

認証のタイミングで正しいライセンス認証番号を入力した場合で、ライセンス認証ファイルでインターネット認証機能を使用する設定になっている場合、アクティベーションサーバで認証管理されます。



インターネット認証機能を使用する場合、マスターキーによる認証の場合も有効期限付きライセンス認証番号で認証の場合も、それぞれに認証数をカウントすることになります。

インターネット認証機能を使用する場合は、ライセンス使用数の確からしさを把握するのが困難になると思われるため、期限付きライセンス認証番号との併用は推奨いたしません。

また、実行する端末を限定する機能はこれ自体で強度の高いライセンス管理が可能であるため、インターネット認証機能との併用は推奨いたしません。

4. インターネット認証の運用

インターネット認証機能を使用することによりソフトウェア製品の使用者の認証の数をコントロールすることができます。

インターネット認証機能を運用する上での注意点を説明します。

(1) インターネット認証機能を使用するライセンスの作成

インターネット認証機能を使用するライセンスは、ライセンス認証番号発行画面でつぎのような入力をしてライセンス認証ファイルを作成することにより発行できます。

この例では、3. ライセンス設定の留意点の (2) 試用版から製品版への切り替えで記述した「単数認証発行方式」により、1つのライセンスで認証数を1に設定し、必要数分のライセンスを発行することにします。

このような入力により作成したライセンス認証ファイルを同梱してソフトウェア製品のインストールキットを作成します。

例えば、販売先に対して10ユーザの使用を想定すると、1ライセンスで認証数1と設定したライセンス認証ファイルを10件発行することになります。それぞれの認証ファイルを同梱してソフトウェア製品のインストールキットを作成しますから、インストールキットも10個作成することになります。この場合の10個のインストールキットの相違点はライセンス認証ファイルだけです。

ライセンス認証番号発行画面で設定する認証サーバ IP アドレスと PORT 番号は、後述のアクティベーションサーバの情報と一致するように十分注意してください。

ライセンス認証番号発行画面で表示する認証サーバ IP アドレスの値は、ライセンスジェネレータのインストールフォルダ（インストール時のデフォルトままなら、C:\Program Files\License Generator）の“ENVIRON.DEF”にて設定されますので、このファイルを修正してから、ライセンス認証番号発行画面を使用することを強く推奨します。

[DB_DIRECTORY] C:\ライセンス管理	ライセンスデータベースを格納するフォルダ名を記述します。
[SERVER_NAME] 172.23.10.200	ライセンス認証サーバのグローバルIPを記述します。
[SERVER_PORT] 44400	ライセンス認証サーバの通信ポート番号を記述します。

ライセンス認証番号発行画面では、認証サーバ IP アドレスの値を変更することもできますので、誤入力しないよう十分ご注意ください。

(2) アクティベーションサーバの起動

インターネット認証機能を使用するライセンスを発行する場合、そのソフトウェア製品を販売・出荷するまでにアクティベーションサーバの運用を開始するようにご注意ください。

インターネット認証機能は、License Generator のアクティベーションサーバをインストールしたサーバで稼動しますので、アクティベーションサーバのインストールフォルダ（インストール時のデフォルトのままなら、C:\¥Program Files¥Activation Server）の“ENVIRON. DEF”の設定が必要です。このファイルを正しく設定してから、アクティベーションサーバを使用します。

[DB_DIRECTORY] C:\¥ライセンス管理	ライセンスデータベースを格納するフォルダ名を記述します。	アクティベーションサーバでは、ライセンス管理 DB はローカルディスクに設定してください。
[SERVER_PORT] 44400	ライセンス認証サーバの通信ポート番号を記述します。	

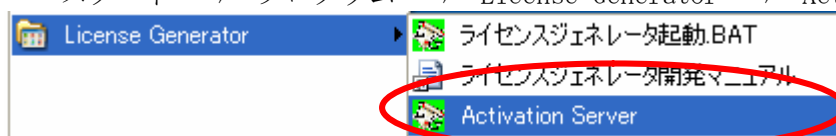
アクティベーションサーバはライセンス認証サーバプログラム（ATMONITOR. exe）がタスク起動されることにより稼動します。

ライセンス認証モニター画面によりライセンス認証サーバプログラムの起動、停止を行います。基本的にはライセンス認証モニター画面もライセンス認証サーバプログラム機能も常時動作させるとよいでしょう。

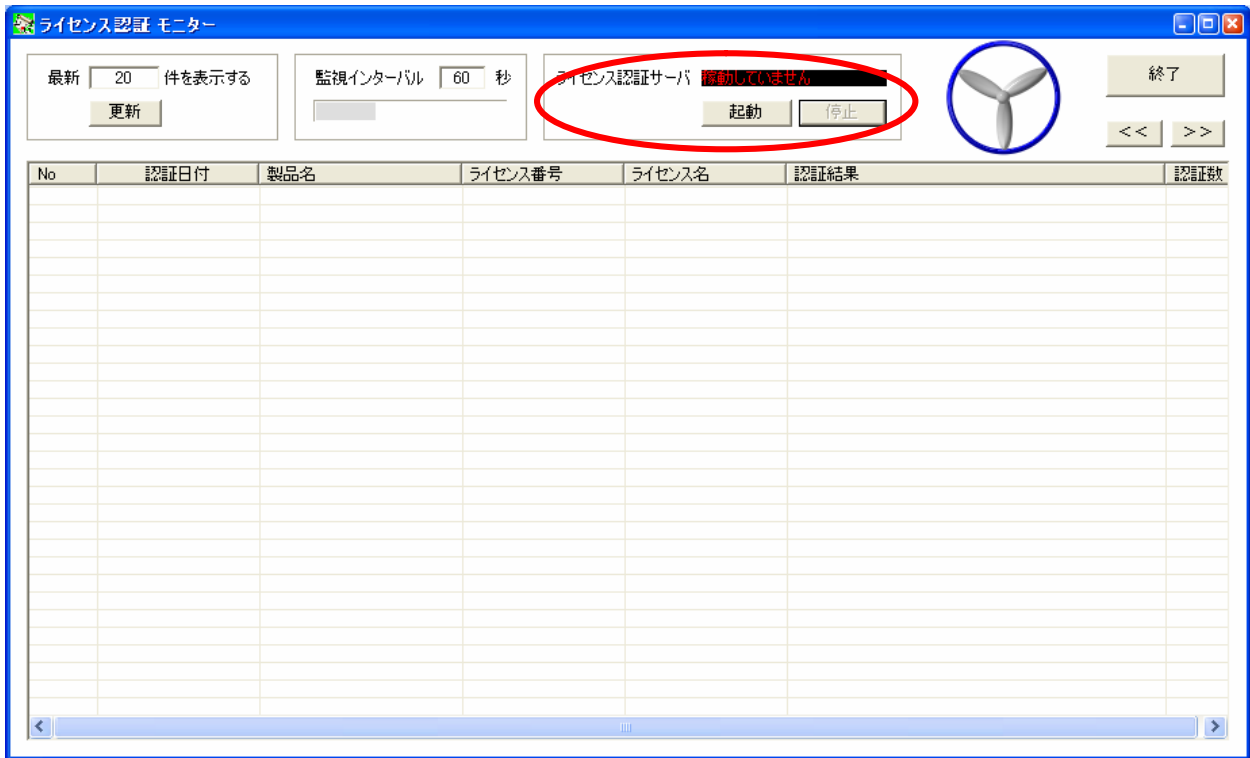
ライセンス認証サーバプログラムはライセンス認証モニター画面で起動しておけば、ライセンス認証モニター画面を終了してもインターネット認証機能は有効です。

ライセンス認証モニター画面は次のようにして起動します。

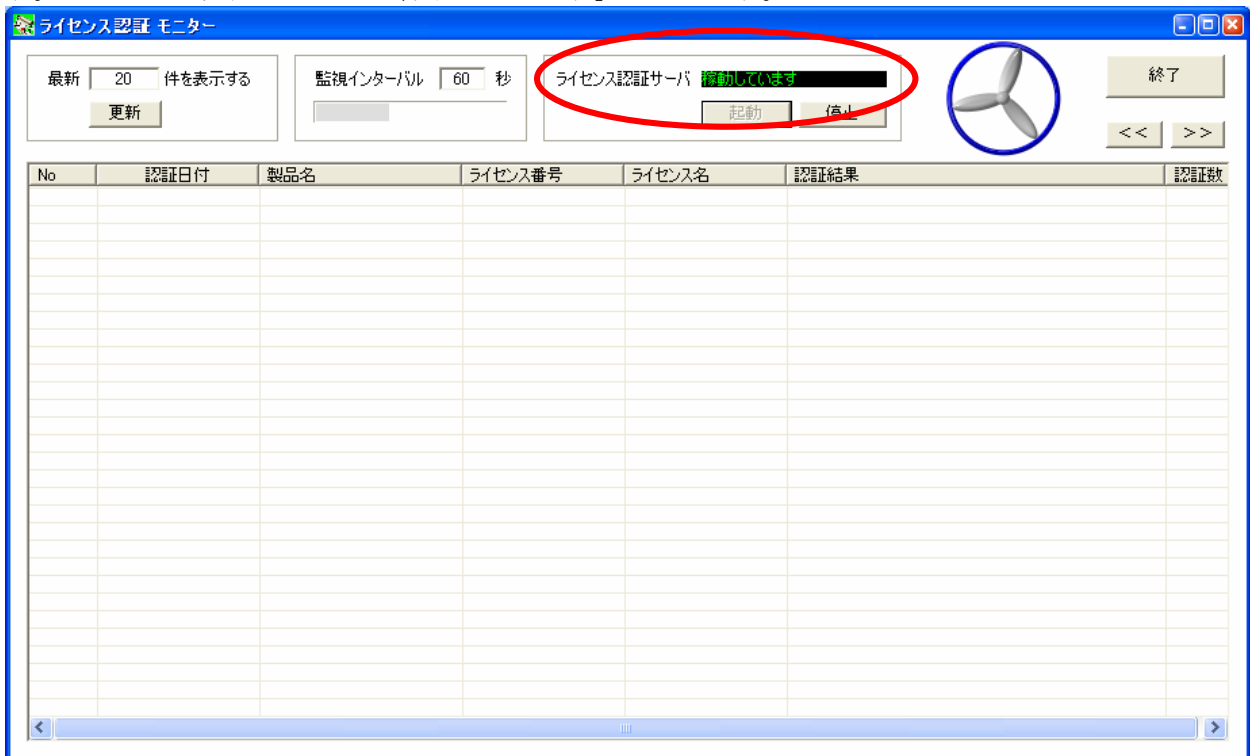
スタート ⇒ プログラム ⇒ License Generator ⇒ Activation Server



ライセンス認証モニター画面が起動します。初期状態ではライセンス認証サーバは稼動していませんので、「登録」または「起動」ボタンをクリックします。



停止したインターネット認証サーバ機能を稼働させたい場合は、「起動」ボタンをクリックします。ライセンス認証サーバは「稼働しています」になります。

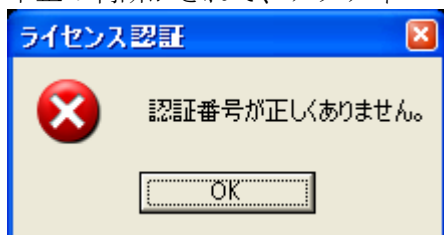


(3) 認証できない場合の対応

インターネット認証機能を使用する場合で、ソフトウェア製品の使用者が認証入力した場合の動作のパターンは次の通りです。

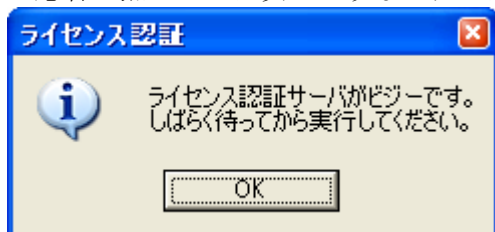
この中でソフトウェア製品の使用者が認証できないと問い合わせしてくる場合の想定される対応を簡単に触れます。

まず、ソフトウェア製品の使用者の認証入力が正しくない場合、ソフトウェア製品の内部で認証不正の判断がされて、アクティベーションサーバへの問い合わせは発生しません。



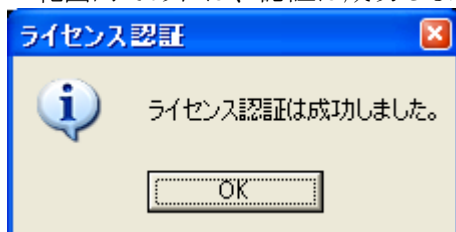
アクティベーションサーバでライセンス認証サーバプログラムが稼動していなければ、認証できません。

ソフトウェア製品が作動するパソコンからアクティベーションサーバに問い合わせが行きますが応答が無いために次のようなエラーになります。



ソフトウェア製品の使用者のパソコンで通信ができない場合も、同じエラーになりますので、切り分けのために、問い合わせを受けた場合は、まずは自社のアクティベーションサーバの稼動状況と外部との通信状況を確認するとよいでしょう。

ソフトウェア製品から認証の問い合わせがあり、認証回数とそのライセンスで設定された認証数の範囲内であれば、認証は成功します。



このとき、ライセンス認証モニターには次のようなログが表示されます。

No.	認証日付	製品名	ライセンス番号	ライセンス名	認証結果	認証数
000001	2009/08/19 17:09:50	製品A	V6RK61R9IMHV	インターネット認証-P...	ライセンス番号が存在しないため認証できませんでした。	0
000002	2009/08/19 17:10:32	製品A	V6RK61R9IMHV	インターネット認証-P...	ライセンス認証は中止せしめられました。	1
000003	2009/08/19 17:14:23	製品A	V6RK61R9IMHV	インターネット認証-P...	ライセンス数を超えているため認証できませんでした。	1

インターネット認証機能を使用した場合、このような認証数超過によるエラーが発生したソフトウェア製品の使用者からの照会が発生した場合、次のような対応をします。

- ① そのソフトウェア製品の使用者がライセンス供与条件の範囲内で、正当な利用者であるかを可能な範囲で確認する。
- ② 正当な利用者であると推定できる場合、当初設定の発行ライセンス数が1である場合は、新規に発行ライセンス数1でライセンスを発行して、作成したライセンス認証ファイルをユーザに送付して、ライセンス認証番号を通知する。
- ③ 正当な利用者であると推定できる場合、当初設定の発行ライセンス数が1より大で運用している場合、認証数を増加することにより、認証可能な状態にする

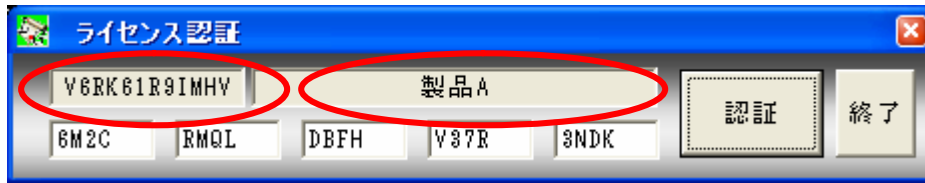
①については、1つのライセンスで多数の使用ユーザ数を想定し多数の認証数を設定したような場合、ソフトウェア製品の使用者側で適切な内部管理を実施することを求めたいところです。個々のライセンスで認証数を1に設定する単数認証発行方式の場合、正当な利用者であることの確からしさがより容易に把握できるでしょう。このため、単数認証発行方式を強くお勧めします。

②はライセンスを再発行して、ソフトウェア製品の使用者にはライセンス認証ファイルを差換えて使用してもらう方式です。この方法を使用できるのは、ライセンス認証番号をマスターキーで通知できる場合に限られます。有効期限付きライセンス認証番号の場合、この方式は使用しないでください。なお、インターネット認証機能での有効期限付きライセンス認証番号の使用は推奨いたしません。

③で認証数を増加する方法です。

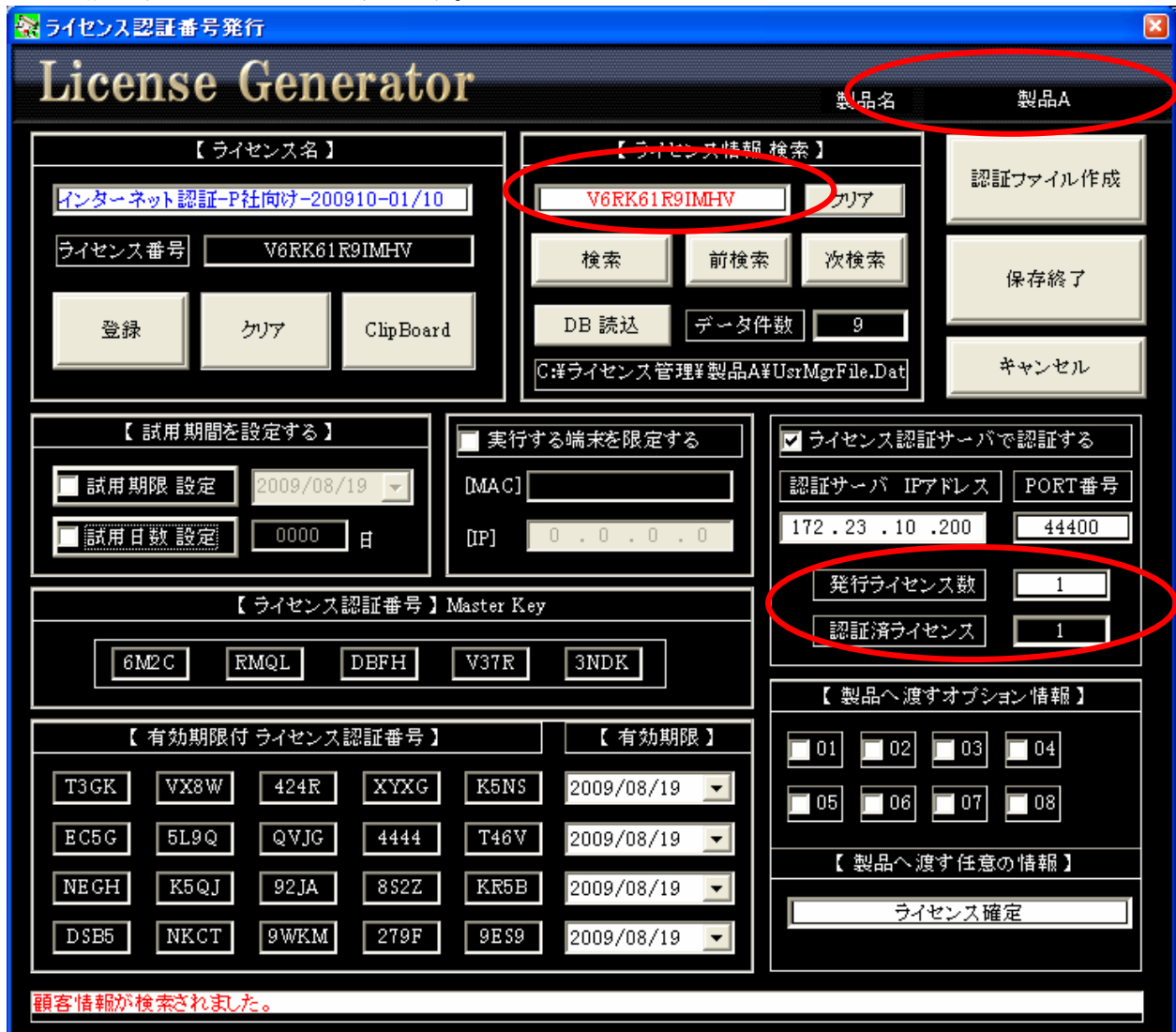
ソフトウェア製品の使用者に製品名とライセンス番号を確認します。

ソフトウェア製品のライセンス認証番号入力画面に表示されている項目です。(下画面の場合、製品 A が製品名、V6RK61R9IMHV がライセンス番号です。)



該当のソフトウェア製品のライセンス認証番号発行画面を起動して、「ライセンス情報検索」の入力欄にライセンス番号を入力して、検索ボタンをクリックしてライセンス情報を画面に呼び出します。

完全なライセンス番号が把握できず、ライセンス番号またはライセンス名の一部分がわかっている場合も、「ライセンス情報検索」の入力欄にその文字列を入力して、「検索」ボタンと「次検索」ボタンで該当するライセンスを探します。

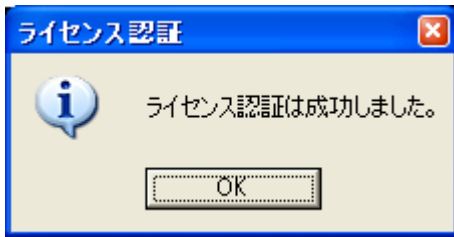


次に「発行ライセンス数」を適切な値に修正して、認証数を増加させます。

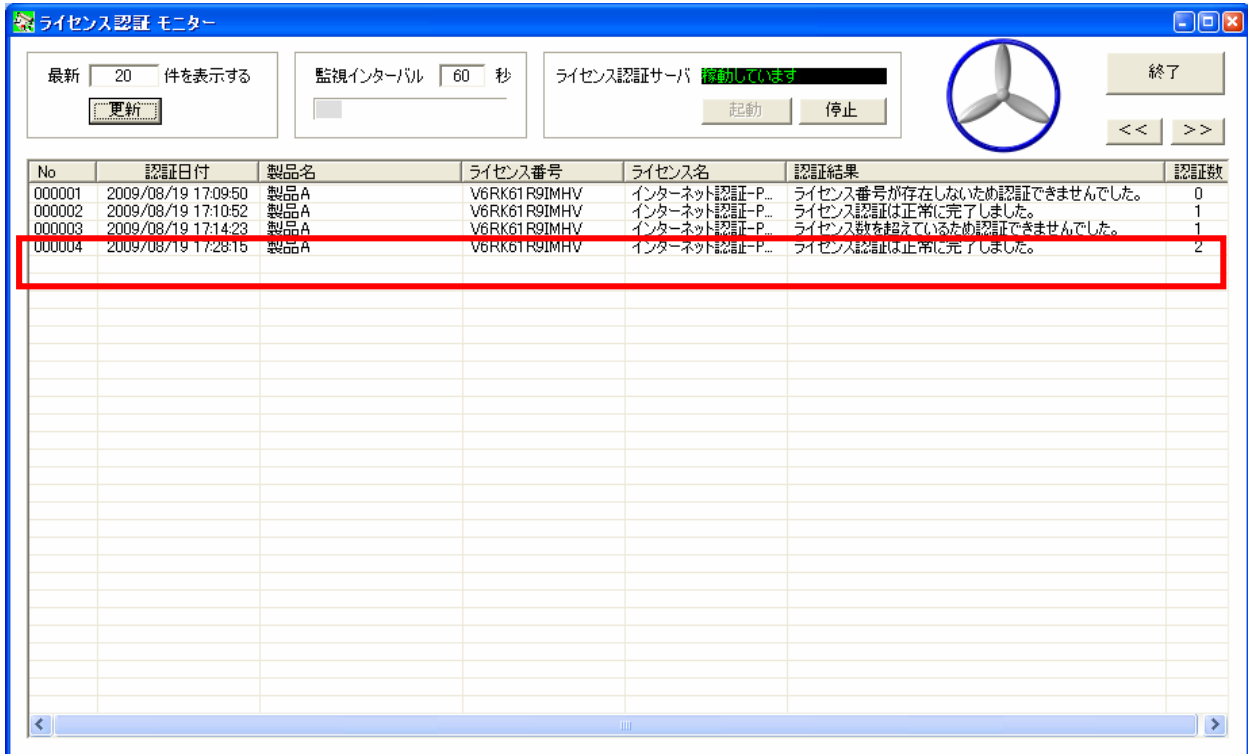
ライセンス管理 DB に反映させるために、「保存終了」ボタンをクリックします。

確認メッセージに「はい(Y)」を応答すると、即時にライセンス管理 DB に反映されます。

ソフトウェア製品の使用者は、この時点で認証可能な状態になり、認証は成功します。



ライセンス認証モニターには次のようなログが表示されます。



No	認証日付	製品名	ライセンス番号	ライセンス名	認証結果	認証数
000001	2009/08/19 17:09:50	製品A	V6RK61R9IMHV	インターネット認証-P...	ライセンス番号が存在しないため認証できませんでした。	0
000002	2009/08/19 17:10:52	製品A	V6RK61R9IMHV	インターネット認証-P...	ライセンス認証は正常に完了しました。	1
000003	2009/08/19 17:14:23	製品A	V6RK61R9IMHV	インターネット認証-P...	ライセンス数を超えているため認証できませんでした。	1
000004	2009/08/19 17:28:15	製品A	V6RK61R9IMHV	インターネット認証-P...	ライセンス認証は正常に完了しました。	2

認証数の修正のみであれば、認証ファイルの作成やソフトウェア製品のキットの再作成は必要ありません。「発行ライセンス数」を変更してライセンス管理 DB を更新すると有効です。

License Generator お問い合わせ先

株式会社アイ・ティー・ワン 新規事業開発本部 営業部

e-it1newbiz@it-one.co.jp

株式会社アイ・ティー・ワン 〒160-0022 東京都新宿区新宿 2-8-8

<http://www.it-one.co.jp/index.html>

© 2009 IT-One Co., Ltd.