



Floating License Manual

by SparxSystems Japan

Enterprise Architect 日本語版

フローティングライセンス マニュアル

(2018/10/02 最終更新)



目次

1.	はじめに.....	4
1.1.	ライセンス管理の2つの仕組み.....	4
1.2.	注意事項.....	5
1.3.	必要システム構成.....	5
2.	インストールの手順.....	6
3.	ライセンスマネージャーについて.....	9
4.	ライセンスキーの登録.....	11
4.1.	ライセンスの追加.....	12
5.	サービスの設定.....	13
6.	Enterprise Architect 側の設定の手順.....	14
6.1.	サーバプロセス形式の場合.....	16
6.2.	キーファイル形式の場合.....	17
6.3.	対象を指定した後の操作.....	17
6.4.	ライセンスキー設定に関する補足情報.....	18
6.4.1.	設定後の動作について.....	18
6.4.2.	複数の製品を取得する設定にした場合の動作.....	18
6.4.3.	「取得キーの期限」について.....	19
6.4.4.	複数のエディションのライセンスを登録した場合の動作.....	19
7.	ライセンスの管理.....	20
7.1.	ライセンスキーの有効期間.....	20
7.2.	Enterprise Architect の終了時に自動開放.....	21
7.3.	ライセンスを外部に持ち出す.....	21
8.	サーバプロセス形式の場合のトラブルシューティング.....	22
8.1.	ネットワークの設定の確認.....	22
8.2.	ログファイル確認.....	24
8.3.	初期化の失敗に関するログ.....	24
8.4.	ライセンス取得時の問題に関するログ.....	25
8.5.	ライセンス返却時の問題に関するログ.....	25
8.6.	認証の問題に関するログ - パスワードの場合.....	25
8.7.	認証の失敗に関するログ - アクティブディレクトリを利用している場合.....	25
9.	サーバプロセス形式の設定情報.....	27
9.1.	設定ファイルについて.....	27
9.2.	設定ファイルの内容.....	27
9.3.	ログの内容について.....	30

ライセンスの取得・解放についての情報	30
監査レポートについての情報	31
9.4. ActiveDirectory と連携する場合の設定について	33
9.5. 独自のグループを定義する場合の設定について	35
10. キーファイル形式について	36
10.1. キーファイルの作成	37
11. 注意点	37
12. キーファイル形式の場合のトラブルシューティング	39
12.1. Enterprise Architect 環境の確認	39
12.2. キーファイルへのアクセス権の確認	40
12.3. ネットワーク構成による問題かどうかの確認	41
12.4. その他	43
13. その他の情報	44
13.1. キーファイル形式からサーバプロセス形式への移行について	44
13.2. ライセンスキーを別のライセンスサーバに移動する方法について	44
13.3. フローティングライセンスのサポートの一部更新について	45
13.4. リモート環境におけるフローティングライセンスの設定	45

1. はじめに

このマニュアルは、フローティングライセンスを利用する場合に必要なセットアップについての手順と、ライセンスキーの管理を行う手順を示したマニュアルです。なお、フローティングライセンスを管理するために、「ライセンスマネージャー」と呼ばれる無料のソフトウェアを利用します。

ライセンスマネージャーのインストールなど、フローティングライセンスの管理には、サーバとなるマシンの管理者権限が必要です。管理者権限を持つユーザーでインストール・利用してください。

このマニュアルで利用している Enterprise Architect は、バージョン 14.0 ビルド 1420 です。また、ライセンスマネージャーはバージョン 2.3.4 です。ライセンスマネージャーのバージョンは、ライセンスマネージャーのメニューから「ヘルプ」→「ライセンスマネージャーについて」を選択すると表示される画面で確認できます。

このマニュアルでは、Enterprise Architect のフローティングライセンスを利用する場合の設定方法について説明していますが、RaQuest や MDG アドイン製品などのフローティングライセンスを利用する場合も、操作方法は同じです。

1.1. ライセンス管理の2つの仕組み

フローティングライセンスを利用する場合には、常駐の「サーバプロセス」形式と、「キーファイル」と呼ばれる形式の2種類からどちらかの形式を選択します。これらの形式は、インストール後、初回設定時に選択が必要です。

いずれの形式の場合でも、フローティングライセンスを管理するためのツールを利用します。このツールを「ライセンスマネージャー」と呼びます。

「サーバプロセス形式」は、この形式を提供する以前より利用できる「キーファイル形式」で発生するさまざまな問題の解決や、キーファイル形式を利用していたお客様からのさまざまなご要望を反映した形式です。キーファイル形式は過去のバージョン・機能との互換性のために残されており、現時点で新規にフローティングライセンス環境を構築する場合に、キーファイル形式の利用は推奨いたしません。また、いくつかのアドイン製品ではキーファイル形式では利用できません。

(キーファイル形式には、登録したライセンス情報が失われるような致命的な既知の問題もありますが、修正予定はありません。この点でも利用は推奨しません。)

このドキュメントでは、この「サーバプロセス形式」で利用する方法を中心に説明し、「キーファイル」形式については、10章にて説明いたします。

「サーバプロセス」形式:

特定のマシンにライセンスを管理するための Windows サービス(サーバ上で動作するプロセス・サービス名は「Sparx Systems Keystore Service」)が常駐し、各 Enterprise Architect からは TCP 通信でライセンスの取得や解放を行う形式です。このドキュメントおよびライセンスマネージャーでは、このサービスが常駐するするマシンを「ライセンスサーバ」と呼びます。

この方式では、ライセンスの利用状況を「ログ」としてファイルに記録することができます。TCP 通信するためのポートを開放する必要があります。

「キーファイル」形式:

キーファイル形式につきましては、10章をご覧ください。Enterprise Architect のバージョン 7.5 まではこの方式のみ選択できます。また、いくつかのアドイン製品の場合には、この方式では利用できません。

1.2. 注意事項

このライセンスマネージャーおよびフローティングライセンスは、開発者の人数に対して Enterprise Architect を常時利用する人数が少ない場合の便宜(コスト削減)を図り、また個々の開発者がライセンスキーを管理する必要をなくするためのものです。厳密にライセンスの管理を行うことができるものを保証するものではありません。

1.3. 必要システム構成

ライセンスサーバとなるマシン、およびライセンスマネージャーをインストールして利用することのできるマシンの要件(必要システム構成)は、Enterprise Architect と同じです。ただし、ライセンスキーを格納するファイル(キーファイル)の不正コピーを防ぐ仕組みの関係上、RAID が構成されているドライブにインストールする場合※には、正常に動作しない場合があります。

Enterprise Architect の必要システム構成については以下のページをご覧ください。

https://www.sparxsystems.jp/products/EA/ea_sysreq.htm

※: 正確には、ライセンスキーの情報を暗号化して格納しているキーファイル(sskeys.dat ファイル)が、RAID 構成のドライブにある場合に、ファイルがコピーされたと判断され、正しく動作しない場合があります。このファイルのみを RAID 構成でないドライブに配置することで回避できます。

(ファイルの作成位置は設定ファイルで変更できます。第 5 章をご覧ください。)

このライセンスサーバのプロセスおよびライセンスマネージャー(ライセンス管理ツール)は、32 ビットアプリケーションです。64 ビット OS では WoW64 で動作します。

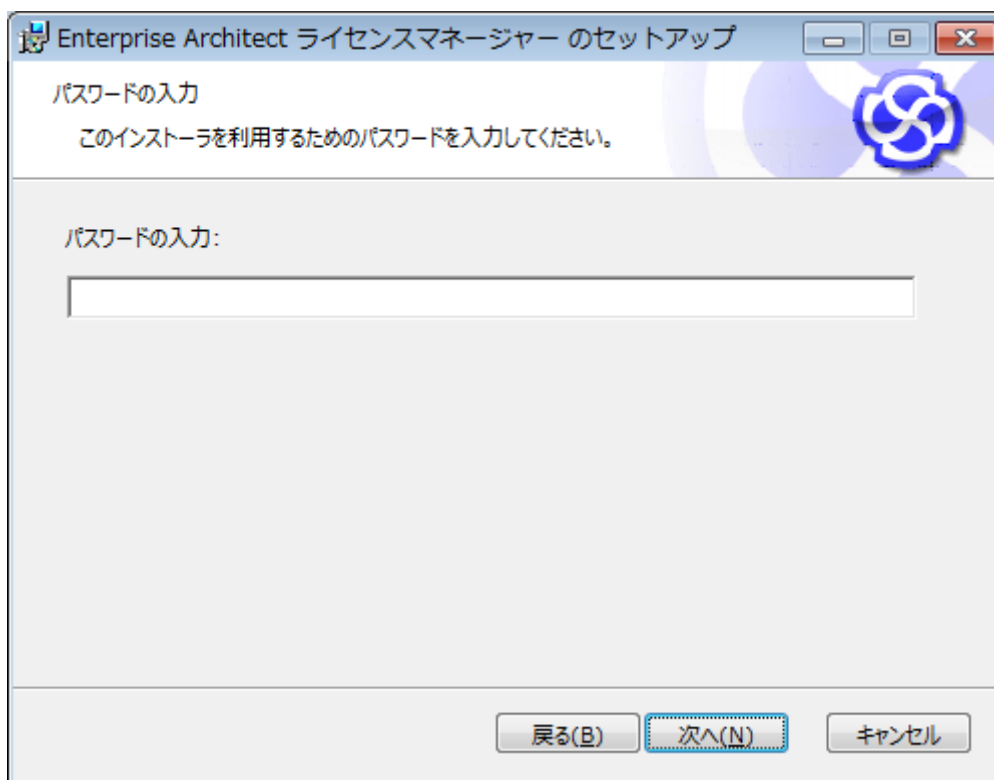
2. インストールの手順

フローティングライセンスを利用するためには、無料で別途提供されるインストーラを利用し、必要なソフトウェア・ツールをインストールしなければなりません。インストーラの入手方法については、ダイレクト購入の場合には、購入完了の際に送付されるメール(【重要】フローティングライセンス ご利用の手引き)をご覧ください。パッケージ購入の場合には、パッケージに含まれる CD メディアにインストーラが含まれます。

また、ユーザー登録が完了している場合には、以下のページでサポートが有効なライセンスの情報を確認できます。このページにはライセンスサーバ・ライセンスマネージャーや製品のインストーラをダウンロードできるリンクもあります。

<https://www.sparxsystems.jp/users/products.php>

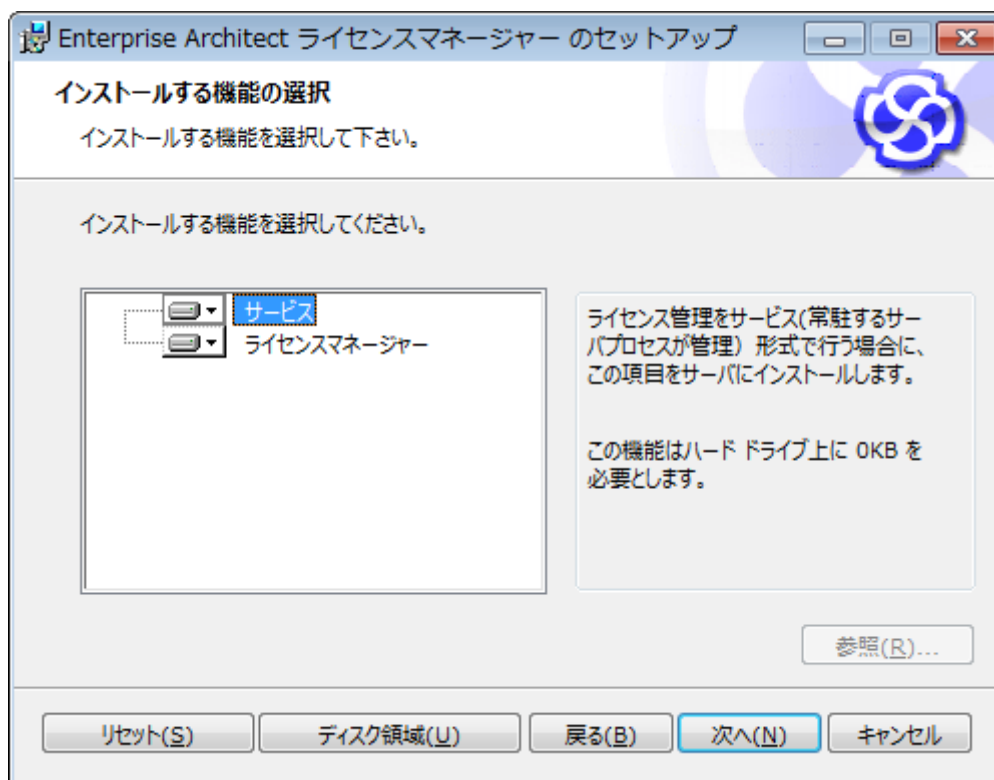
ライセンスサーバを起動・常駐させるマシンで、インストーラを実行します。インストーラを起動し、表示される画面で「次へ」のボタンを押すと、次の画面が表示されます。



ここで入力するパスワードは、フローティングライセンスを購入したときに送付されるメールに書かれていますので、その内容を入力してください。
(パッケージ版で購入した場合には、フローティングライセンスのパッケージに同梱されている紙にこのパスワードが書かれています。)

このインストーラでインストールできるライセンスマネージャーを利用するとライセンスの管理が自在に行えるため、このようにパスワードでインストーラを保護しています。

インストール時の途中には、以下のような画面が表示されます。



この画面では、「サービス」と「ライセンスマネージャー」の両方をインストールします。(既定値で、両方がインストールされるように設定されています。)

なお、ライセンスマネージャーをインストールするマシンは、通常はライセンスサーバと同じマシンになりますが、異なるマシンでも可能です。異なるマシンで管理する場合には、プロセスが常駐するマシンではサービスのみをインストールし、管理するマシンではライセンスマネージャーのみをインストールしてください。また、1台にインストールしたライセンスマネージャーから、複数のライセンスサーバを一括管理することも可能です。

サービスをインストールすることを選択した場合には、インストール完了後にサービスを起動する必要があります。設定ファイルがない場合に起動すると、すべての設定について既定値が指定されたものとして起します。設定については、第 5 章および第 9 章をご覧ください。

ライセンスマネージャーをインストールすることを選択した場合には、インストールが完了すると、インストールしたマシンの Windows のスタートメニューの「Enterprise Architect」グループの中に「Enterprise Architect ライセンスマネージャー」のショートカットが追加されます。この項目を選択すると、ライセンスマネージャーを起動することが

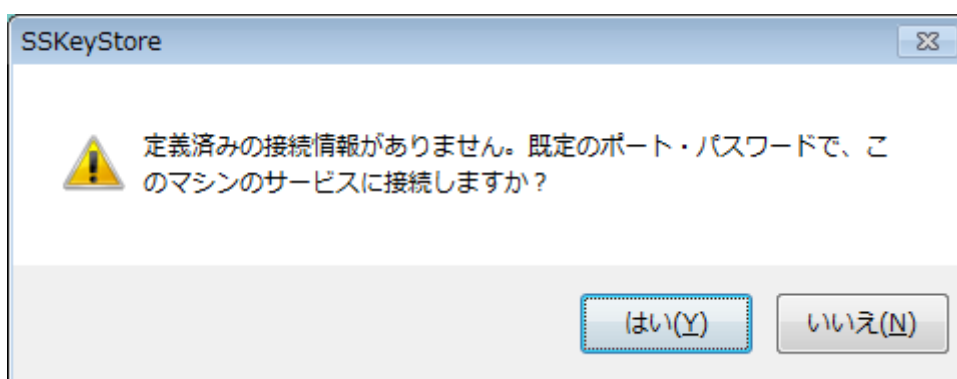
できます。

※サービスを起動する場合には、Windows の管理ツール内の「サービス」から、「Sparx Systems Keystore Service」を選択し、サービスを開始してください。

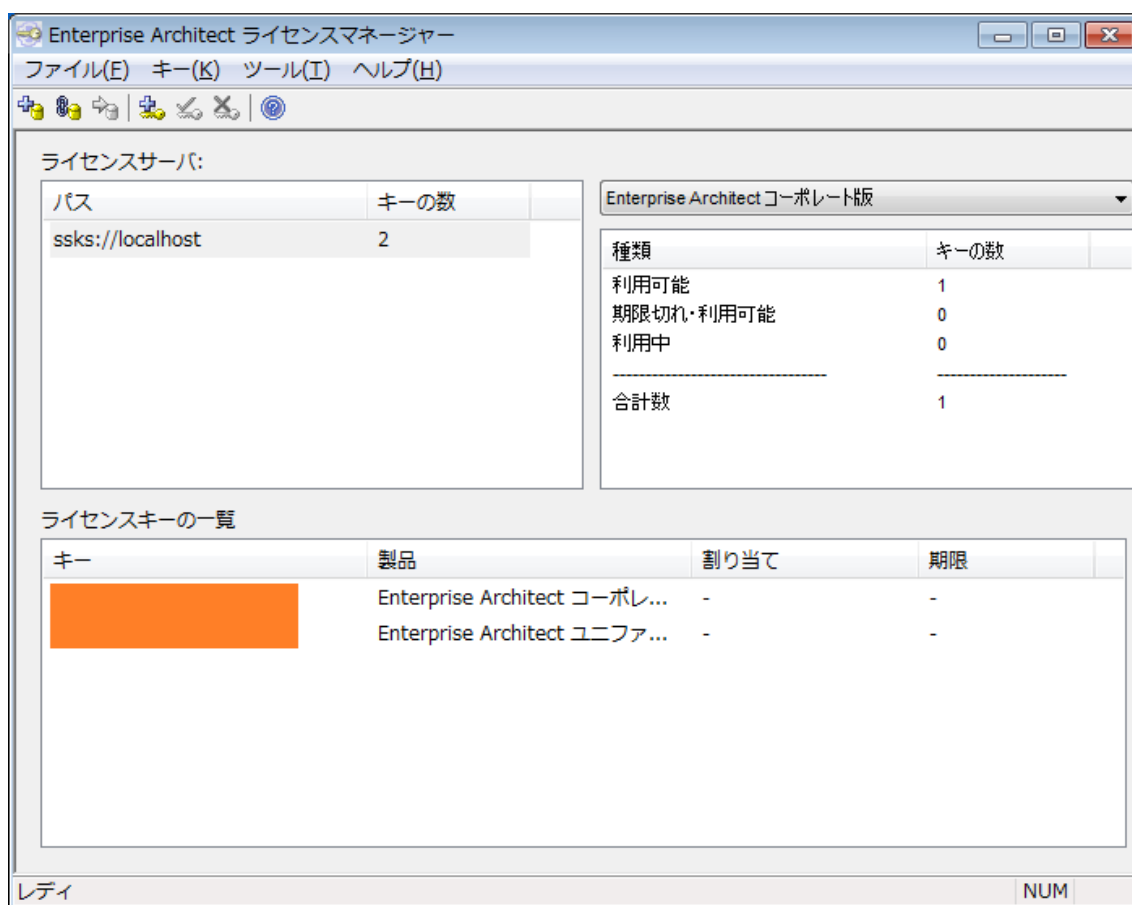
3. ライセンスマネージャーについて

インストールが完了した後は、フローティングライセンスのライセンスキーをライセンスサーバに設定する必要があります。この設定には、ライセンスマネージャーを利用します。

初回起動時には、以下のようなメッセージが表示されます。「はい」を選択すると、既定のポート(7770)およびパスワード(空文字列)でライセンスマネージャーを実行しようとしているマシンのサービスに接続します。



ライセンスマネージャーを起動すると、以下のような画面が表示されます。上記のメッセージで「いいえ」を選択した場合には、「ライセンスサーバ」の一覧は空になっています。



(橙色の四角は、キーの情報を隠すために加工したものです。実際には、登録したライセンスキーが表示されます。)

左上の「ライセンスサーバ」の一覧には、管理対象のライセンスサーバ(サーバプロセス)が表示されます。この一覧には複数追加できますので、複数のライセンスサーバに分散させてフローティングライセンスを利用している場合にも、まとめて管理することができます。ライセンスマネージャーを起動しているマシン以外にあるライセンスサーバを追加することもできます。

なお、サーバプロセスの場合には、接頭辞「ssks://」が追加されます。この接頭辞は、サーバプロセス形式を示すスパークシステムズ独自の接頭辞です。

一覧で管理対象を選択すると、画面下部の「ライセンスキーの一覧」に設定されているライセンスキーの文字列と、「どのマシンで誰がそのキーを利用しているか」「利用期限はいつか」が表示されます。この項目を右クリックすると、個別のライセンスキーに対しての操作が可能です。

右上の領域では、ライセンスの種類ごとに利用状況を表示しています。ドロップダウンリストから対象の製品を選択することで、それぞれの製品の利用状況を確認することができます。

- ・ 利用可能:
ライセンスキーが誰にも割り当てられていない状態のライセンスキーの総数
- ・ 期限切れ・利用可能:
過去にライセンスキーが割り当てられたが、設定した期間が経過したため他の人に割り当てが可能なライセンスキーの総数
- ・ 利用中
実際にライセンスキーを利用者に提供して利用中であり、他の利用者に割り当てることのできないライセンスキー

つまり、「利用可能」+「期限切れ・利用可能」の総数が、その時点で該当製品のフローティングライセンスを利用可能な人数となります。

4. ライセンスキーの登録

ライセンスマネージャーを利用して **Enterprise Architect** のフローティングライセンスを管理するためには、以下の条件を満たす必要があります。

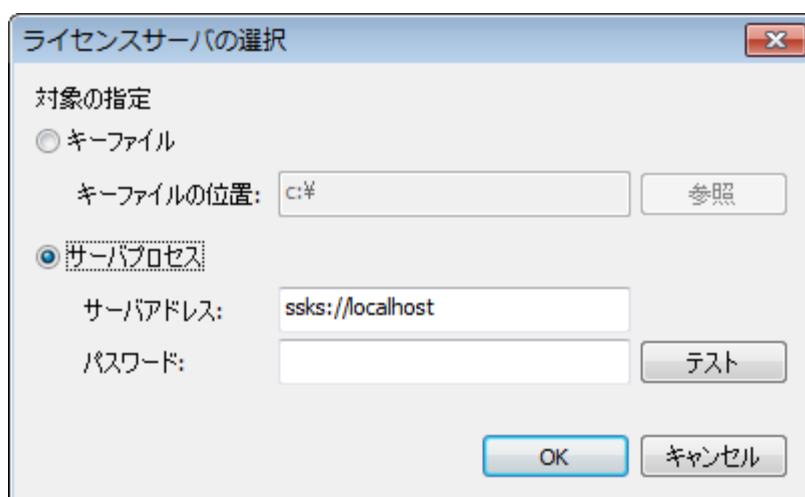
- ・ フローティング専用のライセンスキーを購入すること
(スタンダードライセンス(1ライセンスにつき1名利用可能な形式のライセンス)をフローティングライセンスとして利用することはできません。また、フローティングライセンスをスタンダードライセンスとして利用することもできません。)
- ・ フローティングライセンスを利用する人のマシンから、ライセンスサーバの特定のポートに対して TCP 通信ができること
(ポートの既定値は 7770・変更可能)

サーバプロセス形式の場合には、サービスの実行ファイルがインストールされる位置(32ビット OS の既定値では C:\Program Files\SparxSystems Japan\Keystore\Service)にキーファイルが作成されます。

管理対象となるライセンスサーバを追加するには、ライセンスマネージャーのメニューから「ファイル」→「既存のライセンスサーバに接続する」を実行します。「ライセンスサーバの選択」画面が表示されますので、「サーバプロセス」を選択し、「サーバアドレス」

と「パスワード」を入力します。既定値の場合(インストール直後の場合)には「サーバアドレス」には「localhost」(別マシンから遠隔操作する場合には、そのマシンの名前あるいは IP アドレス)を、「パスワード」の欄は空にします。「テスト」ボタンを押して、接続できるかどうか確認してください。

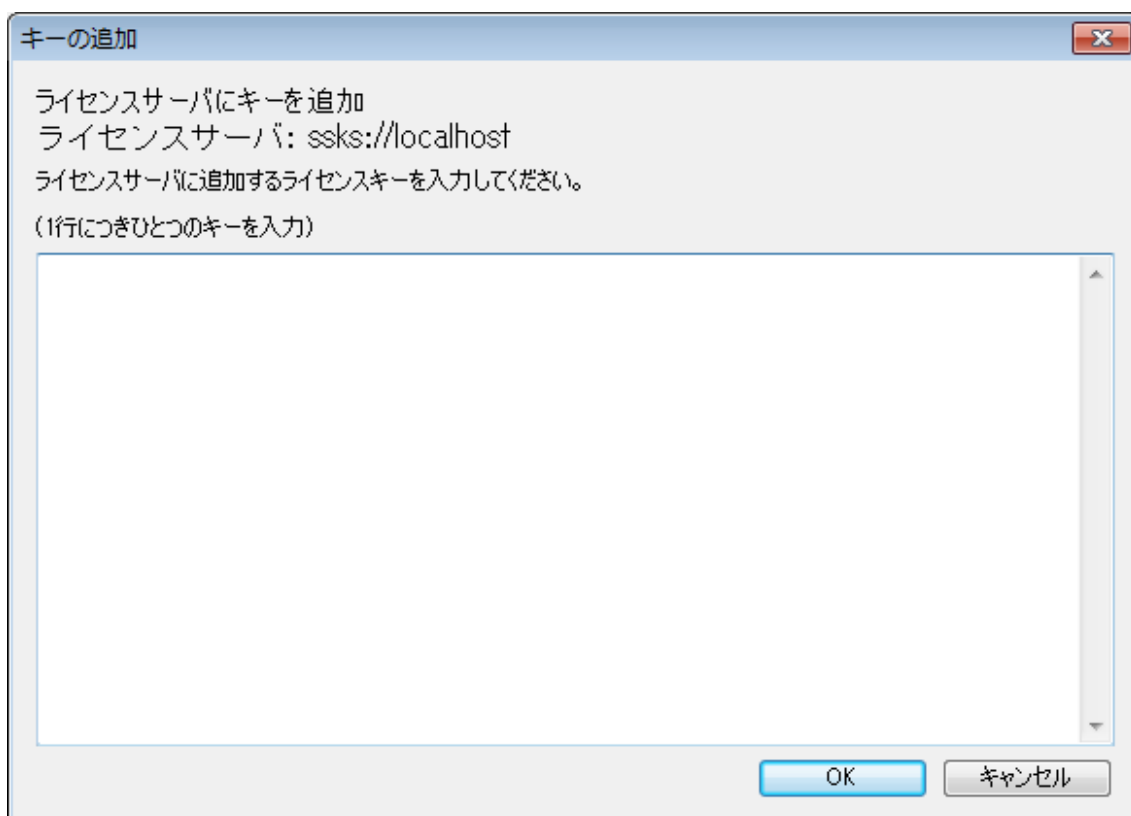
(新規に起動する場合で定義済みの設定が何もない場合には、ライセンスマネージャーを実行しているマシンのサービスに既定のポートで接続するかどうか、確認のメッセージが表示されます。)



4.1. ライセンスの追加

次に、キーファイルにライセンスキーを追加します。メニューから「キー」→「追加」を選択すると、次のような画面が表示されますので、購入したライセンスキーを 1 行につき 1 つ入力します。複数のライセンスキーをまとめて登録できます。

(ダイレクト購入で購入した場合には、メールからコピーして貼り付けると確実です。パッケージ購入の場合には、パッケージのサポート登録後にサポートに連絡するとライセンスキーの内容をメールで受け取ることができます。)



入力が完了したら、OK ボタンを押してください。入力されたライセンスキーが確認され、内容が正しければキーファイルに追加されます。追加作業完了後はライセンスサーバの一覧が更新され、ライセンスキーの数が表示されます。

なお、バージョン 14.0 でシステムエンジニアリング版およびビジネスモデリング版がユニファイド版になりました。ライセンスマネージャーでは以下のように表示されます。

- ✓ システムエンジニアリング版のキー: ユニファイド版(S)
- ✓ ビジネスモデリング版のキー: ユニファイド版(B)

これらのライセンスキーは、ライセンスキーを取得する Enterprise Architect のバージョンが 14.0 以上ならばユニファイド版、13.5 以下であればそれぞれの旧エディションとして動作します。

5. サービスの設定

サーバプロセス形式の場合には、必要に応じてサービス(マシンに常駐するプロセス)の設定を行う必要があります。

サーバプロセス自身は、インストールが完了した後に既定の設定で起動し、常駐しています。既定の設定とは、次の通りです。

- ポート番号は 7770
- 認証方式はパスワード(ただしパスワードは空文字列)
- 入力されたライセンスキーの情報を格納しているキーファイルの位置と名前は、サーバプロセスの実行ファイルがある位置と同じディレクトリ内の「sskeys.dat」ファイル
- ログは出力しない

設定ファイルを作成・変更することで、これらの既定の設定を変更することができます。設定の詳細は、第 9 章をご覧ください。

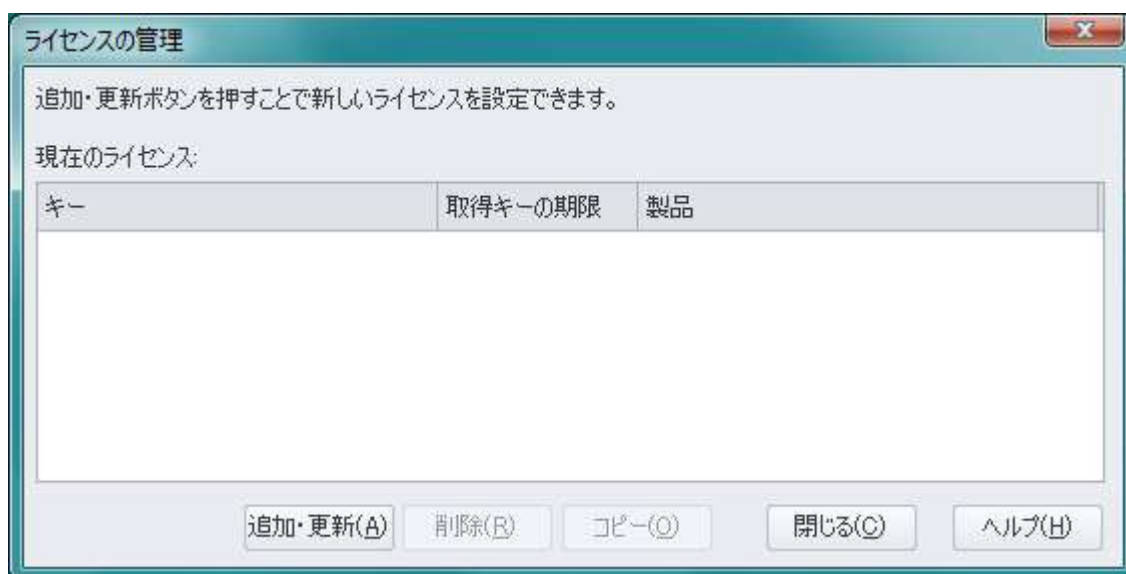
設定ファイルの内容を変更した場合には、サービスを再起動する必要があります。Windows の管理ツール内の「サービス」から、「Sparx Systems Keystore Service」を再起動してください。

6. Enterprise Architect側の設定の手順

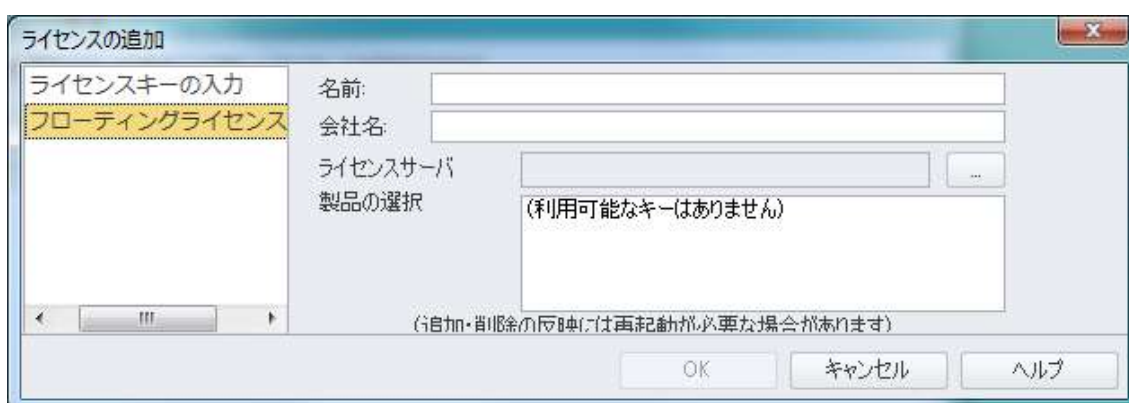
フローティングライセンスの設定が終了したら、Enterprise Architect を利用する各利用者側の設定を行います。この設定は、それぞれの利用者が、最初に Enterprise Architect を起動したときに行います。

Enterprise Architect を最初に起動したときには、次のような画面が表示されます。

なお、既にスタンダードライセンスを利用している場合でフローティングライセンスにアップグレードした場合には、Enterprise Architect を起動してから「ホーム」リボン内の「ヘルプ」パネルにある「ライセンスの管理」を実行してください。下の画面が表示されますので、スタンダードライセンスのキーを選択して「削除」してください。



この画面で、「追加・更新」ボタンを押して「ライセンスキーの追加」画面を表示させ、「フローティングライセンスの取得」グループを選択します。



「ライセンスサーバ」の入力欄の右横にある「...」ボタンを押すと、次のような「フローティングライセンスの設定」画面が表示されます。



これ以降は、ライセンスサーバの形式によって、設定方法が異なります。なお、形式を問わず、同時に利用できるライセンスサーバは 1 つのみです。複数のライセンスサーバを同時に利用することはできません。

例えば、ライセンスサーバ A から **Enterprise Architect** のキーを取得し、同時にライセンスサーバ B から **RaQuest** のキーを取得するようなことはできません。このような場合、どちらかのライセンスサーバにライセンスキーを移動し、1 つのライセンスサーバから 2 つの製品のライセンスキーを取得する必要があります。

6.1. サーバプロセス形式の場合

サーバプロセス形式の場合には「サーバ」を選択し、サーバアドレスとポート・パスワードを入力してください。サーバアドレスは、IP アドレスあるいは解決可能な名前を指定します。ポートは既定値(7770)の場合には省略できます。

例: 10.0.0.1, serverName.example.or.jp

なお、「プロトコル」欄にある「ssks://」は、**Enterprise Architect** の内部でのみ利用できる、ライセンスサーバへの接続を示す接頭辞です。「プロトコル」欄で「https://」も選択できますが、HTTPS 形式でライセンス情報をやりとりする場合には、「Pro クラウドサー

バ」製品が必要となります。Pro クラウドサーバについては下記ページをご覧ください。

<https://www.sparxsystems.jp/products/other/ProCloudServer.htm>

認証方式が、9.5 章で説明している独自のグループの場合には、「ユーザ名」の欄にグループを指定してください。合わせて、「パスワード」の欄にパスワードを設定してください。

設定が完了したら、「テスト」ボタンを押して接続できることを確認してください。この続きの説明は 6.3 章をご覧ください。

6.2. キーファイル形式の場合

キーファイル形式を選択した場合には、「キーファイル」を選択してから「キーファイルの位置」に、先ほどキーファイルを配置したディレクトリを指定します。上の例ではネットワークドライブを割り当てていますが、UNC 形式(\\マシン名\共有ディレクトリ名)での指定も可能です。

例 : \\10.0.0.1\SharedDirectory\sskeys.dat, \\serverName\Shared\ssks.dat, M:\sskeys.dat(M ドライブを共有ディレクトリに割り当てている場合)

設定が完了したら OK ボタンを押します。設定時にエラーが表示される場合には、第 12 章のキーファイル形式の場合のトラブルシューティングの章もご覧ください。

6.3. 対象を指定した後の操作

設定を完了して OK ボタンを押すと、「製品の選択」欄に取得可能な製品名が表示されますので、選択して OK ボタンを押します。



次回起動以降は自動的に設定した内容でライセンスを取得します。複数のライセンスを取得する場合には、再度「追加・更新」ボタンを押して他のライセンスキーを取得して下さい。

初回設定時以外は、設定の反映には **Enterprise Architect** の再起動が必要です。**Enterprise Architect** を一度終了させ、再起動してください。指定したライセンスを自動で取得し起動します。

6.4. ライセンスキー設定に関する補足情報

6.4.1. 設定後の動作について

設定を行うと、次回以降の起動時に自動的にライセンスキーを取得します。もし、この段階でライセンスキーが取得できない場合には、エラーが表示され、起動できません。

ライセンスマネージャーからは、どのマシンのどのユーザーがどのライセンスキーを利用しているかがわかります。また、サーバプロセス形式の場合には、ログを取得することで、いつ・どのマシンから・どのライセンスキーを取得したか(あるいは開放したか)を確認できます。ライセンスキーが足りずにエラーになった場合についてもログに記録されます。(ログとして記録される内容は、設定ファイルで設定するログの出力レベル(ログレベル)に依存します。)

キーファイル形式の場合にはログを取得することはできません。

6.4.2. 複数の製品を取得する設定にした場合の動作

Enterprise Architect から複数の製品のライセンスの利用登録をした場合には、**Enterprise Architect** を起動すると、起動した段階ですべての登録されているキーを取得します。実際に登録した機能やソフトウェアが利用されるタイミングで取得されるわけではありませんのでご注意ください。

(例: **Enterprise Architect** の他に、**RaQuest**・**MDG Integration for Visual Studio** の利用登録を行った場合、**Enterprise Architect** を起動すると、3製品すべてのライセンスを取得します。**RaQuest** や **MDG Integration for Visual Studio** の機能を使う段階になってから確保するわけではありません。例えば、**RaQuest** を利用していなくても、**RaQuest** の利用登録を行うと **Enterprise Architect** の起動時に **RaQuest** のライセンスも取得します。)

6.4.3. 「取得キーの期限」について

「ライセンスキーの登録と管理」画面に表示される「取得キーの期限」は、製品の使用期限やサポート期間を表すものではありません。サーバから取得したライセンスの使用可能期間で、サーバからライセンスを取得し直すと更新されます。

なお、**Enterprise Architect** の製品自体には使用期限はなく、継続して利用することができます。

(一定期間後に利用できなくなる製品ではありません。)

6.4.4. 複数のエディションのライセンスを登録した場合の動作

ライセンスサーバには、**Enterprise Architect** の複数のエディションのライセンスを登録することもできます。例えば、コーポレート版とアルティメット版のライセンスを登録することができます。このような場合には、それぞれの利用者がどちらのエディションを利用するか、選択する必要があります。

エディションを選択すると、その選択したエディションを常に利用します。選択したエディションのライセンスが全て利用中の場合にはエラーが表示され、他のエディションを自動的に利用する機能はありません。例えば、コーポレート版を利用する設定にした場合には、アルティメット版など他のエディションが利用可能な場合でも、コーポレート版のライセンスに空きがない場合には、エラーになります。

ライセンスの取得でエラーになると、利用者は他のエディションを選択して取得・利用することができます。上記の例では、コーポレート版が利用できない場合に、手動でアルティメット版を選択し利用することができます。こうして手動で異なるエディションを選択した後は、常にアルティメット版を取得し利用するようになります。以前に利用していたエディション(この例ではコーポレート版)のライセンスに空きがある場合でも、元のエディションを自動的に取得するように設定を戻す機能はありません。

指定したエディションが利用できない場合に、他のエディションを利用できないようにしたい場合や利用できるライセンス数を制限したい場合には、9章で説明する設定ファイルでグループを定義する必要があります。

7. ライセンスの管理

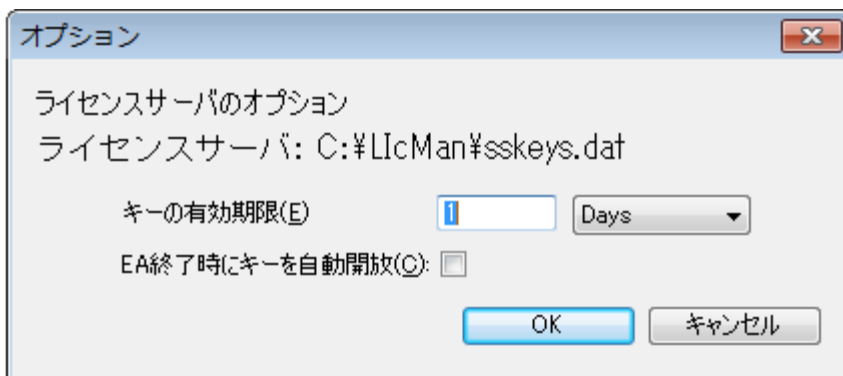
7.1. ライセンスキーの有効期間

ライセンスマネージャーでは、ライセンスの追加以外にも、次のような操作が可能です。

- 既存のライセンスキーをライセンスサーバから削除する
- ライセンスキーの有効期間を設定する

ライセンスキーをライセンスサーバから削除するためには、画面下部「ライセンスキーの一覧」で、対象のライセンスキーを右クリックして「削除」を実行してください。

ライセンスキーの有効期間を設定するには、対象のキーファイルを一覧から選択した後、メインメニューから「ツール」→「オプション」を設定してください。キーの有効期限を設定することができますので、数値と、その数値の単位(日あるいは週)を入力してください。この設定はライセンスキーごとの設定ではなく、サーバ全体の設定です。



ここで設定した値は、取得されたキーの有効期限になります。つまり、キーを取得後、ここで設定した時間が経過すると、ライセンスサーバに接続できない環境では **Enterprise Architect** が起動できなくなります。

例えば、「3 Days」(3日)と指定した場合には、一度ライセンスサーバからライセンスキーを取得すると、3日経過するまでは、**Enterprise Architect** の起動時にライセンスサーバに接続できない場合でも、そのまま利用可能になります。起動時にライセンスサーバに接続できる場合には、現在利用中のライセンスキーの期限が(この例では3日に)再更新されま

(ライセンスキーを取得して持ち出しても、期限が切れた以降は **Enterprise Architect** を起動できなくなります。また、期限が切れれば、持ち出した分のライセンスキーを他の利用者が利用することが可能になります。)

7.2. Enterprise Architect の終了時に自動開放

「EA 終了時にキーを自動開放」を選択した場合、**Enterprise Architect** を終了させると、設定した有効期限に関係なく、すぐにキーを開放します。この設定を利用することで、他の利用者がすぐにそのライセンスを利用することが可能になります。この項目にチェックが入った設定が、他の製品・ツールなどと同様のフローティングライセンスの動作になるかと思えます。

このドキュメントの手順に沿って作業を行った場合、「EA 終了時にキーを自動開放」にはチェックが入っている状態になります。もし、新規にキーファイルを作成した場合には、「EA 終了時にキーを自動開放」はチェックが入っていない状態になりますので、必要に応じてチェックを入れてください。

7.3. ライセンスを外部に持ち出す

「EA 終了時にキーを自動開放」にチェックが入っている場合には、**Enterprise Architect** の終了時にライセンスサーバに接続し、ライセンスキーの開放処理を行います。ただし、終了の際にライセンスサーバに接続できない場合には、そのライセンスはそのまま保持し、「キーの有効期限」で指定した期間の間はそのライセンスを継続的に保持・利用できます。

この挙動を応用し、出張時など外出した際に **Enterprise Architect** を利用することができます。まず、ライセンスサーバに接続できる環境で **Enterprise Architect** を起動し、ライセンスを取得します。取得した状況(起動した状況)で、マシンをそのネットワークから切断すると、**Enterprise Architect** の終了時にライセンスサーバに接続できなくなり、**Enterprise Architect** を終了してもライセンスをマシン内に保持します。この状況であれば、「キーの有効期限」で指定した期間の間は外出先でもそのライセンスを利用できます。(もちろん、「キーの有効期限」で指定した期間の間は、その取得したライセンスキーは他の人は利用できなくなります。)

「キーの有効期限」で指定した期間が経過すると、ライセンスサーバに接続できる環境でない限り、**Enterprise Architect** は起動できなくなります。また、「キーの有効期限」で指定した期間内であっても、ライセンスサーバのあるネットワークに接続し、**Enterprise**

Architect を起動・終了させることで、期間内でもライセンスを返却し、他の人が利用できるようになります。

「EA 終了時にキーを自動開放」の設定の ON/OFF と、持ち出しに関する作業の違いは次の表の通りです。

	「EA 終了時にキーを自動開放」の設定	
	ON (有効)	OFF (無効)
持ち出すための方法	ライセンスサーバに接続できる環境で EA を起動し、その後ライセンスサーバに接続できない状況にしてから EA を終了 (有線 LAN の場合はネットワークケーブルを抜く・無線 LAN の場合には無線 LAN 機能を無効にする)	ライセンスサーバに接続できる環境で EA を起動 (起動後にそのまま EA を終了しても問題ない)
持ち出した後の注意点	ライセンスサーバに接続できる環境で EA を終了してしまうと、その後はライセンスサーバに接続できない環境では起動不可となる	特になし
取得キーの期限の経過後の動作	起動不可 (取得していたライセンスキーは、自動的に他の人が利用可能になる)	
キーの返却(開放)方法	ライセンスサーバに接続できる環境・状態で、EA を起動し終了すると返却	「キーの有効期限」で指定した期間が経過すると自動返却 (指定した期間内は常に保持)

8. サーバプロセス形式の場合のトラブルシューティング

サーバプロセス形式でライセンスが正しく取得できない場合、以下の指針に従って問題を確認して下さい。

8.1. ネットワークの設定の確認

まず、ライセンスサーバ(サーバプロセス)をインストールしたマシンに Enterprise Architect をインストールし、以下の画面のように、サーバアドレスとして「localhost」と入力し、サーバ自身(localhost)からライセンスが取得できるかどうか確認して下さい。

(ポート番号を既定の 7770 から変更している場合には、ポート番号も指定してください。)



この設定でライセンスが取得できない場合には、ライセンスサーバの設定が正常に完了していません。サーバプロセスを適切にインストールしているか、動作しているか、ライセンスキーを設定したかどうか、確認して下さい。また、「8.2 ログファイルの確認」の内容もご覧下さい。

上記の確認事項で成功する場合、つまりライセンスサーバ自身に **Enterprise Architect** を入れた場合にはライセンスキーが取得できる場合で、他のマシンからライセンスキーが取得できない場合には、ほとんどの場合には以下のいずれかが原因です。

- **Enterprise Architect** を利用するマシンから、ライセンスサーバの名前を解決できない
- ライセンスサーバの TCP ポート(既定値は 7770)での通信が遮断されている

名前解決の問題かどうか確認するには、ライセンスサーバの IP アドレスで接続できるかどうか確認して下さい。例えば、`ssks://licenseserver` のような指定の代わりに、`ssks://192.168.0.1` のような IP アドレスで指定します。

また、ライセンスの取得に利用する TCP ポート(既定値 7770)は、ファイアウォールで遮断されていることが多いです。通信が出来るように、サーバ側の設定を見直して下さい。(サーバ側の設定は **Enterprise Architect** 固有のものではなく、**Windows** に共通の内容となりますので、Web サイトの情報などが参考になります。サーバ側の設定は標準サポートの範囲外となります。)

上記の内容について不明な点がある場合には、それぞれの会社・組織のネットワーク担

当の方にお問い合わせ下さい。(上記の内容は Enterprise Architect 固有の内容ではなく、一般的なネットワークの環境・設定の問題です。)

8.2. ログファイル確認

サーバプロセス形式でサーバ自身が正常に動作しない場合、ログファイルの内容も参考になります。動作の内容を解析するためには、LOG_LEVEL を最も高いレベルである SYSTEM に設定してください。問題解決に必要な情報が含まれている場合があります。8.3 章以降で、ログファイルに出力される内容とその原因を説明しています。

動作の内容が不明な場合には、可能であればログファイルもサポート宛にご送付ください。

8.3. 初期化の失敗に関するログ

表示されるエラー	原因
Could not open keystore at [FilePath]. The file does not exist and could not be created.	設定ファイルの KEYSTORE_PATH で設定されたキーファイルを開くことができません。 指定したパスが正しいかどうか、キーファイルへのアクセス権があるかどうかを確認してください。
Could not open keystore, no keystore file specified.	設定ファイルで指定された位置にキーファイルがありません。 KEYSTORE_PATH の値を適切に設定するか、設定した位置にキーファイルを作成し、ライセンスキーを設定してください。
Invalid or missing keystore file - Keystore file cannot be opened by this version of the service or the file has been corrupted.	KEYSTORE_PATH で指定されたキーファイルのバージョンが適切でないか、何らかの原因により内容が壊れています。 KEYSTORE_PATH の位置のキーファイルを、最新のライセンスマネージャーを利用して再作成してください。
Key file has been moved.	KEYSTORE_PATH で指定されたキーファイルは、他のマシンで作成されたものである可能性があります。キーファイルは、配置する位置に直接作成しなければなりません。 キーファイルを移動してしまった場合、元のマシンのもとの位置に戻せば、その位置では使えるようになります。なお、RAID 環境では、移動していなくても移動したと判定される場合があります。RAID 環境ではない位置にキーファイルを作成してください。 (12.3 章の「キーファイルの格納場所」の内容もご覧下さい。)

8.4. ライセンス取得時の問題に関するログ

表示されるエラー	原因
There are no more available keys for this product in the key store.	<p>ライセンスキーは全て使用中で、使用可能なライセンスキーがありません。</p> <p>このエラーがたびたび発生する場合には、利用方法を制限するか、ライセンスキーを追加購入する必要があります。</p>
The key store does not contain any keys for this product.	<p>要求した種類のライセンスキーがありません。このエラーは、過去に登録されていたライセンスキーが削除されていたなどでライセンスキーが取得できない場合に表示されます。</p> <p>問題となっている製品をアンインストールし、Enterprise Architect の設定で該当のライセンスキーを取得しないように設定してください。</p>

8.5. ライセンス返却時の問題に関するログ

表示されるエラー	原因
Key not found in keystore.	<p>取得中の種類のライセンスがキーファイル内にありません。利用中にキーファイルからライセンスキーが削除されたか、ライセンスを取得中にライセンスサーバの設定を変更した可能性があります。</p> <p>ライセンスを取得したライセンスサーバに接続しているかどうか確認してください。</p>

8.6. 認証の問題に関するログ - パスワードの場合

表示されるエラー	原因
GlobalPasswordAM::Authenticate() failed due to an invalid password.	<p>指定されたパスワードが、AUTHMETHOD_OPTIONS に記載された内容と異なります。</p> <p>パスワードを正しく入力しているかどうか確認してください。大文字小文字は区別されます。</p>

8.7. 認証の失敗に関するログ - アクティブディレクトリを利用している場合

表示されるエラー	原因
----------	----

<p>Could not get DefaultNamingContext.</p>	<p>アクティブディレクトリの認証モジュールの初期化に失敗しました。現在のドメインの既定の名前コンテキストの取得に失敗しました。</p> <p>SSKS がインストールされているマシンがアクティブディレクトリのドメインに接続可能かどうか確認してください。また、アクティブディレクトリの情報を取得するために必要なアクセス権が割り当てられているかどうか確認してください。</p>
<p>Could not open root DSE.</p>	<p>アクティブディレクトリの認証モジュールの初期化に失敗しました。ldap://rootDSE で指定されたドメインのルート DSE (DSA Specific Entry) が開けませんでした。ルート DSE エントリはアクティブディレクトリのドメインコントローラの内容と機能の情報を提供します。</p> <p>SSKS がインストールされているマシンがアクティブディレクトリのドメインコントローラにアクセス可能かどうか確認してください。また、ドメインのアクティブディレクトリを参照するのに必要なアクセス権が設定されているかどうか確認してください。</p>
<p>Could not initialise the Active Directory COM interface.</p>	<p>アクティブディレクトリの認証モジュールの初期化に失敗しました。アクティブディレクトリの COM インターフェースの利用に失敗しました。</p> <p>SSKS がインストールされているマシンでアクティブディレクトリの COM インターフェースの利用や通信が許可されているかどうか(適切なアクセス権があるかどうか)確認してください。</p>
<p>No permitted ActiveDirectory group name provided in the AUTHMETHOD_OPTIONS configuration property.</p>	<p>アクティブディレクトリの認証モジュールの初期化に失敗しました。AUTHMETHOD_OPTIONS の内容が設定されていません。</p> <p>AUTHMETHOD_OPTIONS の値に適切な値を指定してください。あるいは、アクティブディレクトリのグループでの認証を行わない場合には、認証方式として AM_GLOBALPASSWORD を利用してください。</p>
<p>Group [Group Name] not found.</p>	<p>アクティブディレクトリの認証モジュールの初期化に失敗しました。AUTHMETHOD_OPTIONS の値で指定されたグループが見つかりません。</p> <p>AUTHMETHOD_OPTIONS の内容が適切に入力されているか、スペルミスなどがないかどうか確認してください。</p>
<p>User [User Name] is not a member of any permitted groups.</p>	<p>ライセンスキーを取得しようとしたユーザーは AUTHMETHOD_OPTIONS で指定されたグループに所属していないため、キーを取得することができませんでした。</p>

	必要に応じて、AUTHMETHOD_OPTIONS の値にグループを追加してください。
Account name [User Name] not found.	ライセンスキーを取得しようとしたユーザーがアクティブディレクトリ内に見つかりません。 必要に応じて、対象のユーザーがドメインユーザーになるようにアクティブディレクトリの設定を行う必要があります。

9. サーバプロセス形式の設定情報

この章では、サーバプロセス形式の場合の設定を変更する方法と、設定ファイルの内容について説明します。

9.1. 設定ファイルについて

サーバプロセス形式で動作する場合の設定は、サーバプロセスの実行ファイルがあるディレクトリにある `keystoreService.config` という名前のファイルを参照しています。このファイルを編集することで、サーバプロセスの動作を変更することができます。

このファイルは、インストール直後の状態では存在しません。 この章の内容を見ながら新規に作成するか、インストールディレクトリに存在するいくつかの `example` ファイルのうち希望する利用形態に一番近いファイルを `keystoreService.config` という名前に変更して利用してください。もっとも基本的な場合の設定例は、「`example.config`」ファイルです。

設定ファイルを変更した後は、サービスの再起動が必要です。

9.2. 設定ファイルの内容

サービスが起動する際には、サービスの実行プログラムがあるディレクトリと同じディレクトリにある `keystoreService.config` ファイルを参照します。このファイルには、さまざまな設定の項目が含まれています。このファイルの内容を編集することで、動作を設定することができます。設定できる項目は次の通りです。

項目	説明
SERVER_PORT	Enterprise Architect クライアントからの通信を待機する TCP/IP ポートの番号です。既定値では 7770 です。Enterprise Architect でポート番号を指定しない場合には、7770 番ポートを利用して接続します。

<p>AUTHMETHOD</p>	<p>Enterprise Architect からの認証の方式を指定します。ここで指定した内容により、AUTHMETHOD_OPTIONS にも設定が必要になります。有効な AUTHMETHOD の値は次の通りです。：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. AM_GLOBALPASSWORD - 単一のパスワードで認証を行います。指定したパスワードを入力した人は誰でもフローティングライセンスを利用可能になります。パスワードの文字列は AUTHMETHOD_OPTIONS で指定します。パスワードを空文字列に設定(=パスワードの入力なしで利用可能に設定)することもできます。 2. AM_ACTIVEDIRECTORY - アクティブディレクトリで定義されたグループで、利用可能かどうかを制御します。AUTHMETHOD_OPTIONS で指定されたグループが利用可能になります。 例：AUTHMETHOD_OPTIONS=SSKS_USERGROUP 3. AM_ACTIVEDIRECTORYEX - アクティブディレクトリで定義されたグループで、利用可能かどうかを制御します。このオプションの場合には、グループごとに異なるキーファイルを利用するように設定することができます。この設定は AUTHMETHOD_OPTIONS で指定するファイル内で設定します。 例：AUTHMETHOD_OPTIONS=%SERVICE_PATH%\keystoreservice.adconfig この設定ファイルの内容は 9.4 章をご覧ください。 4. AM_SSKSGROUP - このライセンスサーバ独自のグループ名・パスワードで利用可能かどうかを制御します。このオプションの場合には、グループごとに異なるキーファイルを利用するように設定することができます。この設定は AUTHMETHOD_OPTIONS で指定するファイル内で設定します。 例：AUTHMETHOD_OPTIONS=%SERVICE_PATH%\keystoreservice.ssksgroupconfig この設定ファイルの内容は 9.5 章をご覧ください。 <p>なお、一部の製品については、AM_GLOBALPASSWORD・AM_ACTIVEDIRECTORY 以外の設定は利用できません。9.4 章をご覧ください。</p>
<p>AUTHMETHOD_OPTIONS</p>	<p>AUTHMETHOD で指定された値に基づいて、関連する値を指定します。</p>
<p>KEYSTORE_PATH</p>	<p>ライセンスキーの情報を暗号化して格納するキーファイルの位置を指定します。既定値では、インストールされたディレクトリにある sskeys.dat ファイルになっています。</p> <p>注意：サービスを実行する Windows ユーザーは、KEYSTORE_PATH で指定したファイルに対して読み書きのアクセス権が必要です。なお、ユーザーを LOCALSYSTEM と指定している場合には、インストールディレクトリに対する読み書きのアクセス権は既定の状態でも有効になっています。</p>
<p>MINIMUM_EA_BUILD</p>	<p>フローティングライセンスを利用する Enterprise Architect のビルド番号の最低値を指定します。ここで指定した値よりも古いビルドの Enterprise Architect では、フローティングライセンスは利用できません。</p>

	<p>ん。チームでの利用の場合に、ビルド番号を揃える場合などに便利です。なお、851 未満は指定できません。</p>
AUDIT_TIME_PERIOD	<p>監査レポートをログファイルに出力する間隔を秒単位で指定します。監査レポートは、ログレベルが INFO 以上の場合に出力されます。</p> <p>監査レポートを出力しないようにする場合には 0 を指定してください。</p>
LOG_LEVEL	<p>ログファイルを出力する際の、出力内容のレベルを指定します。より高いレベルを指定すると、詳細な内容が出力されます。</p> <p>指定可能なログレベルは、低い方から順に並べると次のようになります。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. FATAL - サービスの実行が中断した場合にのみ記録します。 2. WARNING - 通常の正常処理ではないが、FATAL では記録されない内容を記録します。例えば、間違ったパスワードが指定された場合などが含まれます。 3. REPORT - いくつかの内部処理の結果が含まれます。 4. INFO - ライセンスの利用や解放など、通常の範囲での処理の内容を記録します。ログを取得する必要がある場合、多くはこのレベルになります。 5. SYSTEM - 詳細な内部動作の内容も出力します。例:Enterprise Architect の接続開始・接続終了など
LOG_DIRECTORY	<p>ログファイルを出力する位置を指定します。</p> <p>注意: サービスの起動時には、指定したディレクトリが必ず存在する必要があります。</p> <p>注意: サービスを実行する Windows のユーザーは、指定したディレクトリに対して読み書きのアクセス権が必要です。</p>
LOG_FILECOUNT	<p>ログファイルを作成する個数を指定します。指定した数だけ、ログファイルを保存します。指定した数を超えた場合、一番古いログファイルを削除します。</p>
LOG_FILESIZE	<p>ログファイルの最大サイズをバイト単位で指定します。指定したサイズを超える場合には、現在のログファイルを「ssksLog-2.log」として待避し、新たに「ssksLog-1.log」ファイルを作成して記録を続けます。(同時に、LOG_FILECOUNT の指定に応じて、既存のファイルの末尾の数字を 1 増やします。LOG_FILECOUNT の指定数を超えるファイルは削除されます。)</p>

その他、Windows のサービスとして設定できる項目(起動や実行する Windows ユーザー)などは、Windows の設定から変更してください。

なお、認証方法 AUTHMETHOD に AM_ACTIVATEDIRECTORY あるいは AM_ACTIVATEDIRECTORYEX を指定する場合には、サーバプロセスが常駐するマシンは Active Directory に含まれるマシンでなければなりません。また、設定ファイルで指定する Active Directory のグループは、該当のマシンから参照可能なグループでなければなりません。

9.3. ログの内容について

設定したログレベルの内容に応じて、ログファイルが出力されます。最新のログファイルのファイル名は「ssksLog-1.log」となります。

出力例は次の通りです。

```

2010-03-11 15:29:11 [INFO]: #####
2010-03-11 15:29:11 [INFO]: # Sparx Systems Keystore Service #
2010-03-11 15:29:11 [INFO]: #####
2010-03-11 15:29:11 [INFO]: # Protocol Version: 1.0 #
2010-03-11 15:29:11 [INFO]: # Start Time: 2010-03-11 15:29:11 #
2010-03-11 15:29:11 [INFO]: # Operating System: Windows 6.01 #
2010-03-11 15:29:11 [INFO]: # #
2010-03-11 15:29:11 [INFO]: # Service Path: C:\EA\Addins\SparxServices\Current\Debug #
2010-03-11 15:29:11 [INFO]: # Logging Dir: C:\EA\Addins\SparxServices\Current\Debug\Logs #
2010-03-11 15:29:11 [INFO]: #####
2010-03-11 15:29:11 [INFO]: ** Starting up!
2010-03-11 15:29:11 [SYSTEM]: SUCCESS Started GlobalPassword Authentication Module
2010-03-11 15:29:11 [SYSTEM]: SUCCESS Started AuthenticationManager
2010-03-11 15:29:11 [SYSTEM]: SUCCESS Started keystore manager
2010-03-11 15:29:11 [SYSTEM]: SUCCESS Management thread started
2010-03-11 15:29:11 [SYSTEM]: SUCCESS Bound and listening on port 7771
2010-03-11 15:29:11 [SYSTEM]: SUCCESS Socket acceptor thread started
2010-03-11 15:29:11 [INFO]: ** Now listening for connections
2010-03-11 15:29:16 [SYSTEM]: Client connected from 172.16.17.96
2010-03-11 15:29:16 [SYSTEM]: SUCCESS Client from 172.16.17.96 authenticated (User Name: mfraser, Product: Sparx Systems Enterprise Architect build 854)
2010-03-11 15:29:16 [SYSTEM]: Client disconnected from 172.16.17.96
2010-03-11 15:29:16 [SYSTEM]: Client connected from 172.16.17.96
2010-03-11 15:29:16 [SYSTEM]: SUCCESS Client from 172.16.17.96 authenticated (User Name: mfraser, Product: Sparx Systems Enterprise Architect build 854)
2010-03-11 15:29:16 [INFO]: CHECKOUT SUCCESS, mfraser, Sparx Systems Enterprise Architect build 854, EA Ultimate Edition, MFRASER03\mfraser
2010-03-11 15:29:16 [SYSTEM]: SUCCESS Checked out [EA Ultimate Edition] key for MFRASER03\mfraser
2010-03-11 15:29:16 [SYSTEM]: Client disconnected from 172.16.17.96
2010-03-11 15:29:23 [SYSTEM]: Client connected from 172.16.17.96
2010-03-11 15:29:23 [SYSTEM]: SUCCESS Client from 172.16.17.96 authenticated (User Name: mfraser, Product: Sparx Systems Enterprise Architect build 854)
2010-03-11 15:29:23 [INFO]: CHECKIN SUCCESS, mfraser, Sparx Systems Enterprise Architect build 854, EA Ultimate Edition
2010-03-11 15:29:23 [SYSTEM]: SUCCESS Client at 172.16.17.96 checked in key
2010-03-11 15:29:23 [SYSTEM]: Client disconnected from 172.16.17.96

```

このログの解析機能・解析ツール・可視化ツールなどはスパークスシステムズ ジャパンからは提供していません。それぞれのお客様ごとに、必要に応じてログファイルの内容を整形・解析してください。

ライセンスの取得・解放についての情報

ライセンスの取得や解放などについてログファイルを利用する場合には、「INFO」レベルの情報が必要です。ライセンスの取得時のログは次のようになります。

```

2010-06-29 10:54:49 [INFO]: CHECKOUT SUCCESS, *id*, Sparx Systems Enterprise Architect build *buildNo*, *key*, *edition*, *userInfo*, 2010-06-30 10:54:49

```

idには、設定に依存する情報が設定されます。設定ファイルの認証形式の指定 **AUTHMETHOD** において、**AM_ACTIVEDIRECTORYEX** あるいは **AM_SSKSGROUP** を指定した場合には、設定ファイルに記載されているグループ名が表示されます。

buildNoは利用しているマシンのビルド番号です。***key***と***edition***は提供したフローティングライセンスのキーと種類です。***userInfo***には、利用者のマシン名と Windows ユーザー名が含まれます。

チェックイン(ライセンスの解放)の場合のログは次のようになります。

```
2010-06-29 10:54:49 [INFO]: CHECKIN SUCCESS, *id*, Sparx Systems Enterprise Architect build *buildNo*, *key*, *edition*
```

なお、終了時にライセンスを解放しない設定になっている場合には、この **CHECKIN** のログは出力されません。チェックインせずに継続利用している扱いになります。

(この場合に、利用中のライセンスの期限が到達したタイミングでも、ログ出力は行われません。)

このログで表示される内容とその意味は次の通りです。

- **CHECKOUT SUCCESS:** チェックアウト(ライセンスキーの取得処理)の成功
- **CHECKIN SUCCESS:** チェックイン(ライセンスキーの解放処理)の成功
- **REASSERT EXTEND:** すでにライセンスキーを取得しているマシンからのチェックアウトの通信で、利用中のライセンスキーと同じライセンスキーを継続利用する場合
- **REASSERT REPLACE:** すでにライセンスキーを取得しているマシンからのチェックアウトの通信で、利用中のライセンスキーとは異なるライセンスキーを利用する場合

監査レポートについての情報

また、監査レポートの機能が有効になっている場合には、設定した時間ごとに以下のような内容が出力されます。

```
2010-06-29 11:52:12 [INFO]: [AUDIT] Start
```

```
2010-06-29 11:52:12 [REPORT]: [AUDIT] EA Corporate Edition | Available: 71  
| Expired: 3 | Checked Out: 2 | Checkouts: 0 | Reasserts: 0 | Failures:
```

0 |

(複数の種類のライセンスが設定されている場合、この内容が続きます。)

2010-06-29 11:52:12 [INFO]: [AUDIT] End

この監査レポートの内容を利用することで、利用本数の推移を確認・解析することができます。誰がどのマシンから利用したのか、という詳細な情報が不要な場合には、監査レポートが便利です。

なお、この監査レポートで出力される「Available」「Expired」などの意味は次の通りです。

- **Available**
→誰にも割り当てられていないライセンスの数
- **Expired**
→過去に誰かに割り当てられ、期限が経過したライセンスの数
(別の人が利用可能)

上記 2 つの値の合計が、「利用可能なライセンス数」ということになります。

- **Checked Out**
→利用中のライセンスの数

「Available」「Expired」「Checked Out」の 3 つの値の合計が、「購入して登録済みのライセンスの数」ということになります。

以下の 2 つは、**Checked Out** に対する補足情報です。

- **Checkouts**
→ログ取得期間中(前回ログ出力後、今回のログの出力までの間に)チェックアウトしたライセンスの数
- **Reasserts**
→ログ取得期間中に、前回利用していたライセンスキーと同じキーを同じ利用者が「再利用」(=利用期間の延長)した数
(**Reasserts** ではない、ライセンスの利用が **Checkouts** です)

フローティングライセンスの利用期間中に再度ライセンスの取得が行われると **Reasserts** として記録されます。利用期間が経過して再度ライセンスの取得を行う場合、前

回利用していたライセンスキーが空いていれば優先してそのキーが割り当てられ、**Reasserts** になります。それ以外の場合には、**Checkouts** です。

なお、この2つは区別する必要は基本的にはありません。
(利用者は、どのライセンスキーを利用しているかということは認識できず、また認識する必要もないため)

最後の項目は、ライセンスキーの取得時にエラーになった回数です。

- **Failures**
→何らかの理由でライセンスキーの取得に失敗した回数
(パスワード間違いによるログイン失敗など)

以上が、監査ログの意味になります。

9.4. ActiveDirectory と連携する場合の設定について

認証方式で **AM_ACTIVATEDIRECTORYEX** を選択した場合には、**AUTHMETHOD_OPTIONS** プロパティで、具体的な設定を含むファイルを指定しなければなりません。このファイルの中身の一例は以下の通りです。以下のように、**GROUP** および **END GROUP** で囲まれた定義で、1つのグループを示します。1つの定義ファイルに複数のグループを含むことができます。対象のユーザーが複数の ActiveDirectory (以下 AD) グループに所属する場合には、それぞれのグループの設定の合計(和)が利用可能な設定となります。

GROUP

Name=human_resources

NamingContext=

IsManager=false

ENTITLEMENT

Product=BusinessSuite

Academic=false

Limit=10

END ENTITLEMENT

END GROUP

以下、設定可能な内容について説明します。

- **Name** : AD のグループ名です。グループに所属しないユーザーについて設定する場合には、「SSKSAnonymous」を指定してください。
- **NamingContext** : グループの LDAP パスを指定します。既定の名前コンテキストを利用する場合には、空欄としてください。
- **IsManager** : ライセンスマネージャーで、ライセンスキーの追加や削除が実行可能かどうかを指定します。**true** で実行可能・**false** で実行不可能(ライセンスの利用のみ)です。設定の必要がない場合には、必ず **false** にしてください。

また、それぞれのグループについては、**ENTITLEMENT** と **END ENTITLEMENT** で囲んだ範囲で、具体的なライセンスキーの種類や本数を指定します。

- **Product** : 利用可能な製品を指定します。指定可能な文字列は以下の通りです。括弧内は日本語での製品名です。
 - **UltimateSuite** (アルティメット版)
 - **BusinessSuite** (ユニファイド版(旧:ビジネスモデリング版))
 - **RealTimeSuite** (ユニファイド版(旧:システムエンジニアリング版))
※:バージョン 14.0 リリース以降に「ユニファイド版」として購入したライセンスを利用する場合、この「**RealTimeSuite**」を利用してください。
 - **Corporate** (コーポレート版)
 - **Professional** (プロフェッショナル版)
 - **VSIntegration** (MDG Integration for Visual Studio)
 - **MDGLinkVS** (MDG Link for Visual Studio)
 - **EclipseIntegration** (MDG Integration for Eclipse)
 - **MDGLinkEclipse** (MDG Link for Eclipse)
 - **MDGSysML** (MDG Technology for SysML)
 - **MDGDDS** (MDG Technology for DDS)
 - **MDGZachman** (MDG Technology for Zachman Framework)
 - **MDGUPDM** (MDG Technology for UPDM)
 - **MDGTogaf** (MDG Technology for TOGAF)
 - **RaQuest**

上記のリストに存在しない、以下の製品およびアドインの「EA_AddinLicenseValidate」メソッドを利用して実装されている製品・アドインは、**Product** として指定することができません。そのため、**AM_ACTIVEDIRECTORYEX** および **AM_SSKSGROUP** の設定では利用できません。

 - **DBMode**

- ・ Enterprise Architect – Redmine 連携アドイン
- ・ Enterprise Architect – Trac 連携アドイン
- ・ Academic：現時点では常に false となります。
- ・ Limit：利用可能な最大本数を指定します。ここで本数を指定しても、利用可能なライセンスキーが存在しない場合には利用できません。指定しない場合には、ライセンスキーが存在する数だけ利用可能になります。

なお、インストールディレクトリに「example.adconfig」として設定例のファイルがインストールされます。あわせてご覧ください。

9.5. 独自のグループを定義する場合の設定について

1 台のライセンスサーバに対して、複数のグループを定義して利用可能なライセンスキーを個別に定義することも可能です。9.4 章では Active Directory で定義されたグループに対して設定しましたが、この章の内容は、ライセンスサーバのための独自のグループを定義することができます。認証方式で AM_SSKSGROUP を選択した場合には、AUTHMETHOD_OPTIONS プロパティで、具体的な設定を含むファイルを指定しなければなりません。定義の一例は以下の通りです。

GROUP

Name=International Robotics Convention 2012

UserName=robot2012

Password=danger

IsManager=false

StartDate=2012-03-01

EndDate=2012-03-31

ENTITLEMENT

Product=RealTimeSuite

Academic=false

END ENTITLEMENT

END GROUP

以下、設定可能な内容について説明します。

- ・ Name：グループの名称です。
- ・ UserName：ライセンスキーを取得しようとする人が指定する必要があるグループ

名です。

- **Password** : ライセンスキーを取得しようとする人が指定する必要があるパスワードです。
- **IsManager** : ライセンスマネージャーで、ライセンスキーの追加や削除が実行可能かどうかを指定します。**true** で実行可能・**false** で実行不可能(ライセンスの利用のみ)です。設定の必要がない場合(実際の利用者のグループの場合)には、必ず **false** にしてください。
(ライセンスの管理専用のグループを定義し、**IsManager=true** とすることを推奨します。)
- **StartDate** : このグループの有効期間の開始日です。指定しない場合、終了日以前であれば常に利用可能です。
- **EndDate** : このグループの有効期間の終了日です。指定しない場合、開始日以降であれば常に利用可能です。

ENTITLEMENT および **END ENTITLEMENT** で囲まれる部分については、**Active Directory** を利用する場合と同じです。9.4 章をご覧ください。

なお、インストールディレクトリに「**example.ssksgroupconfig**」として設定例のファイルがインストールされます。あわせてご覧ください。

10. キーファイル形式について

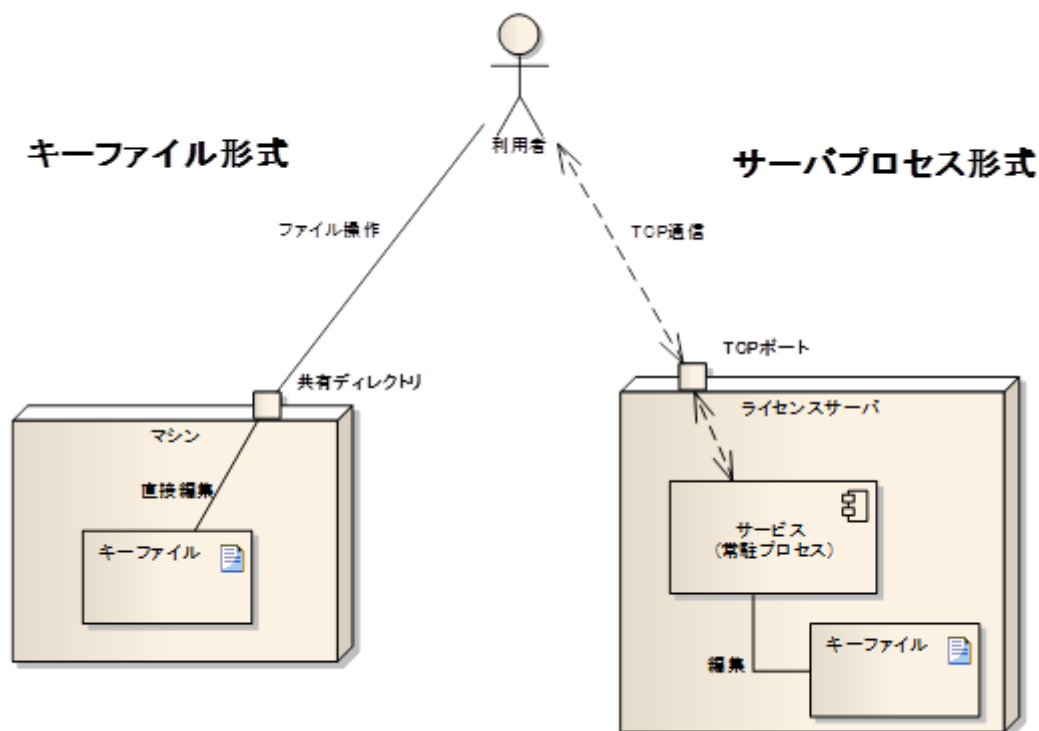
「キーファイル」形式のフローティングライセンスは、キーファイルとよばれるファイルにライセンスキーを暗号化して格納し、**Windows** のファイルの読み書きの処理と同じ方式でライセンスの取得と解放を行う形式です。**Enterprise Architect** のバージョン **7.5** まではこの方式のみ選択できます。**Enterprise Architect 8.0 以降では、この方式の利用は推奨いたしません。また、サポートの対象外となります。** 特別な理由がない限り、サーバプロセス形式をご利用下さい。

このドキュメントおよびライセンスマネージャーでは、このキーファイルを配置するマシンを「ライセンスサーバ」と呼びます。

この方式の場合には、キーファイルを配置するマシンにはサーバプロセス(**Windows** の用語での「サービス」)が常駐せず、個々の **Enterprise Architect** が直接キーファイルを編集してライセンスを管理します。フローティングライセンスを利用するまでの設定・利用が

比較的容易な方式ですが、キーファイルを移動・削除してしまう危険性があります。

サーバプロセス方式との通信方式の違いを示したのが、次の図です。



10.1. キーファイルの作成

キーファイル形式の場合には、新規にキーファイルを作成しなければなりません。方法は次の通りです。

ライセンスマネージャーのメインメニューから「ファイル」→「キーファイルの作成」を選択します。「フォルダの参照」画面が表示されますので、他のマシンからもアクセスできる位置(共有されているディレクトリ)にキーファイルを作成してください。ファイル名は自動的に「sskeys.dat」になります。キーファイルが作成されると、ライセンスマネージャーの「ライセンスサーバ」の一覧に現在作成したパスの情報が追加されます。

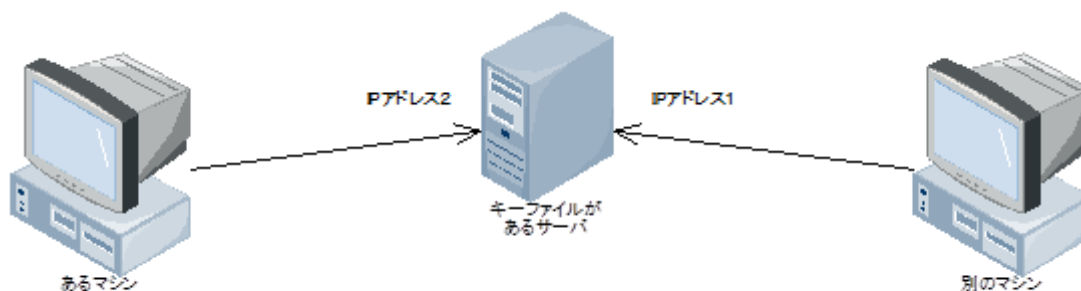
11. 注意点

ライセンスマネージャーおよびフローティングライセンスを利用するには、以下のよ

うな注意点があります。

Enterprise Architect のフローティングライセンスでは、キーファイルでライセンスキーの情報を管理しています。このキーファイルをコピーした場合の不正利用を防ぐために、キーファイルには配置されたマシンや配置位置に関するいくつかの情報が含まれており、その情報と異なる環境ではキーファイルが利用できなくなります。

ただ、この仕組みの影響により、「キーファイル」形式の場合には、正常な使用の範囲でも「不正」と認識されてしまう場合もあります。例えば、次のようなネットワーク構成での利用が挙げられます。



このような場合、ネットワークの環境や設定などによっては、同じキーファイルを適切に参照しているにもかかわらず、「あるマシン」と「別のマシン」から見たキーファイルの位置が異なるように見える場合があります。

こうしたケースでは、キーファイルが不正に利用されていると判定される場合があります。このようなケースを防ぐために、キーファイルを作成したマシンと「同じように見える」環境での利用が必須となります。

(「同じように見える」かどうかは、Windows のネットワーク構成などに依存し、またセキュリティ上の理由により、公開することはできません。この点につきましては、サポート側でも対応することができません(上記のように、不正に利用されないようにしている仕組みを結果的に公開してしまうことになる)ので、ご理解いただけますと助かります。)

なお、サーバプロセス形式では、この問題は発生しません。この点でも、サーバプロセス形式を利用することをお勧めします。

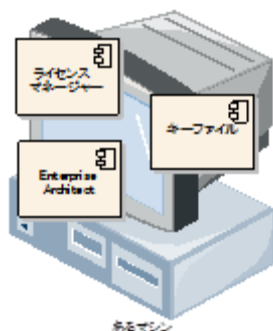
12. キーファイル形式の場合のトラブルシューティング

ここでは、キーファイル形式を利用する場合で、**Enterprise Architect** からキーファイルを指定した場合に「ライセンスサーバのキーファイルが見つかりません。ライセンスキーファイルは移動されたか、適切なアクセス権がありません。」やその他のエラーが表示される場合の検証・対応方法を紹介します。

12.1. Enterprise Architect 環境の確認

まず、**Enterprise Architect** が正しくインストールされているかどうかという点とキーファイルが正しく作成できているかどうかを確認します。

同じマシンに、**Enterprise Architect** およびライセンスマネージャーをインストールします。そして、ライセンスマネージャーを起動し、Cドライブの適切なディレクトリにキーファイルを作成します。キーファイルにはライセンスキーを1つのみ追加します。



(構成のイメージ)

その後、**Enterprise Architect** を起動し、先ほど作成したキーファイルを指定してください。

この操作で成功しない場合には、次の原因が考えられます。

- ・ ライセンスキーが正しく追加されていない
- ・ 設定の手順を間違えている
- ・ キーファイルを作成した位置にフルコントロールのアクセス権がない
(ファイルそのものだけでなく、キーファイルを格納しているディレクトリに対して、

フルコントロールのアクセス権が必要です。)

- ・ 利用している **Enterprise Architect** やライセンスマネージャーのバージョンが古い

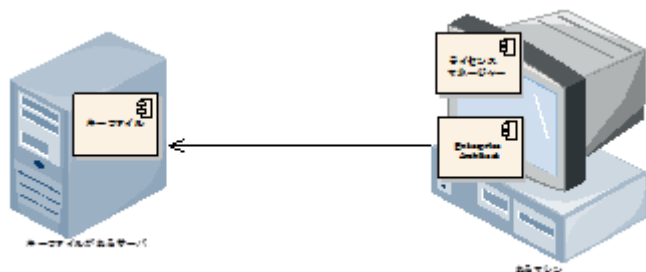
この状態では、ネットワークの設定や他のユーザーの存在にはまったく依存しませんので、問題なく成功するはずです。

12.2. キーファイルへのアクセス権の確認

12.1 章の確認で問題なく動作した場合には、次にキーファイルへ適切なアクセス権があるかどうかを確認します。

まず、12.1 章で作成したキーファイルを削除します。ライセンスマネージャーから削除しても良いですし、**sskeys.dat** ファイルを直接削除しても構いません。

先ほど 12.1 章においてインストールしたライセンスマネージャーを利用して、運用時に利用するネットワークドライブにキーファイルを作成します。先ほど作成したキーファイルをコピーあるいは移動しても正しく動作しません。ご注意ください。



その後、先ほどと同じ **Enterprise Architect** から、そのキーファイルを指定して起動するかどうかを指定してください。この状態で起動しない場合には、次の原因が考えられます。

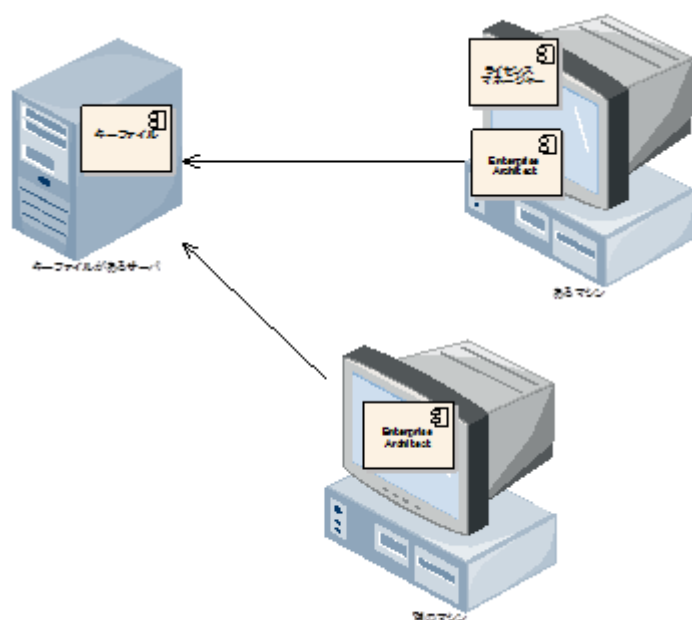
- ・ 作成した **sskeys.dat** ファイルにフルコントロールのアクセス権がない
 - ファイル自体に関するフルコントロールのアクセス権がない
 - ファイルを配置しているフォルダ(ディレクトリ)にフルコントロールのアクセス権がない
 - ファイルを配置しているネットワークドライブに対する読み書きのアクセス権がない
 (ファイル・フォルダに対するアクセス権とは別に、ネットワーク経由で参照す

るためのアクセス権の設定があります。)

これらのアクセス権の設定は Windows 側の問題となりますので、Windows のマニュアルなどを参照し、アクセス権を確保できるようにしてください。

12.3. ネットワーク構成による問題かどうかの確認

この状態で、今までテストをしていたマシンからのアクセスは問題ありませんので、一度 Enterprise Architect を終了させてから他のマシンで同様にアクセスしてください。



この際に、エラーになる場合には、次の原因が考えられます。
以下の項目をご確認ください。

- ・ 作成した `sskeys.dat` ファイルおよび格納しているフォルダ(ディレクトリ)に、アクセスしたユーザーのフルコントロールのアクセス権がない
- ・ キーファイルの設定が間違っている
(「EA 終了時にキーを自動開放」設定になっていない場合には、12.2 章でテストしたユーザーがそのままライセンスを保持しています。)
- ・ ネットワーク構成による問題(11 章もご覧ください。)

上記項目で問題が解決しない場合は、以下の項目もご確認ください。

- キーファイルのコピー・移動
 キーファイルを作成後、コピーまたは移動して別の場所で利用しようとしている場合は、12.2 章にも説明がありますように、キーファイルは利用できません。新規にキーファイルを作成してください。

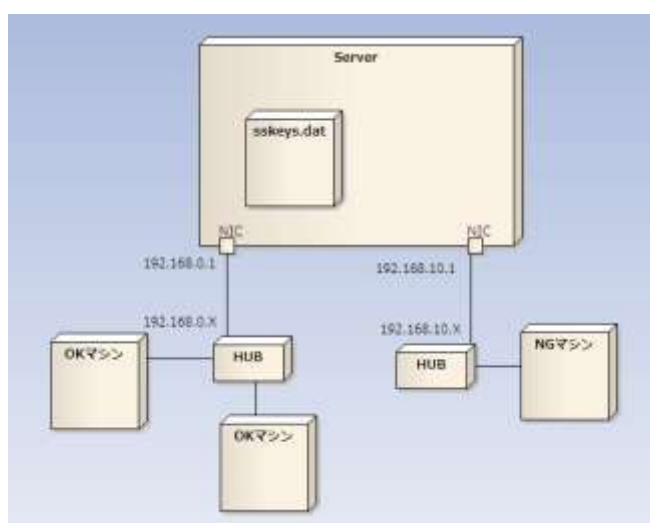
- キーファイルの格納場所
 - ハードディスクが RAID 構成の場合：
 キーファイルが格納されているマシンのハードディスクが RAID 構成になっている場合には、キーファイルを別のハードディスクに移動したと判定され、正しく利用できない場合があります。この問題は現時点のコピーの判定方法では回避することができません。該当する場合には、他の場所にキーファイルを作成して下さい。

 - リムーバブルディスクやネットワークドライブの場合：
 キーファイルの格納先がリムーバブルディスクやネットワークドライブの場合には、キーファイルを作成した時の状況から変わると、Enterprise Architect が正しく判定できなくなる可能性があります。作成時の状況を変えることのないように運用する必要があります。
 (例: USB メモリをキーファイルの作成位置に指定し、作成時と異なる USB メモリに変えてしまうと、正しく動作しなくなります。)

- キーファイルのパス
 キーファイル作成時のパスが影響している可能性があります。キーファイルの作成方法を変えると解決する場合があります(ネットワークの構成によります)。
 例えば、Enterprise Architect を利用するマシンからキーファイルを指定する場合に `¥¥machine_name¥EA_key¥sskeys.dat` のようにして作成する場合、ライセンスマネージャーから新規に作成する場合にも同様に位置を指定しなければ、キーファイルが移動されたと判定する場合があります。

- ポイントとして、キーファイル作成時にライセンスマネージャーから作成する場合と、Enterprise Architect クライアントからキーファイルにアクセスする場合の方法を揃えると正しく動作する場合があります。

- マシン名による UNC 指定
`\\machine_name\sharedfolder` でアクセス
 - IP アドレスによる UNC 指定
`\\192.168.0.xxx\sharedfolder` でアクセス
 - ネットワークドライブの割当
`\\machine_name\sharedfolder` を Z ドライブに割当、Z:でアクセス
- 2 枚のネットワークカード
 別のサブネットからアクセスして、サーバにネットワークカードが 2 枚挿されている場合に、正しく判定できない場合があります。



12.4. その他

Enterprise Architect ライセンスマネージャーでキーファイルを作成する時に、NetWare 上にキーファイルを作成するかどうかの確認画面が表示されます。この画面に正確に答えていない場合には、キーファイルにアクセスすることができません。

サーバプロセス形式は、以前より利用できるキーファイル形式で発生するさまざまな問題や、キーファイル形式を利用していたお客様からのさまざまなご要望を反映した形式です。サーバプロセスを常駐させることのできるマシンがある場合には、サーバプロセス形式を選択されることを強くお勧めします。この章で説明しているトラブルのほとんどは、サーバプロセス形式では発生しません。

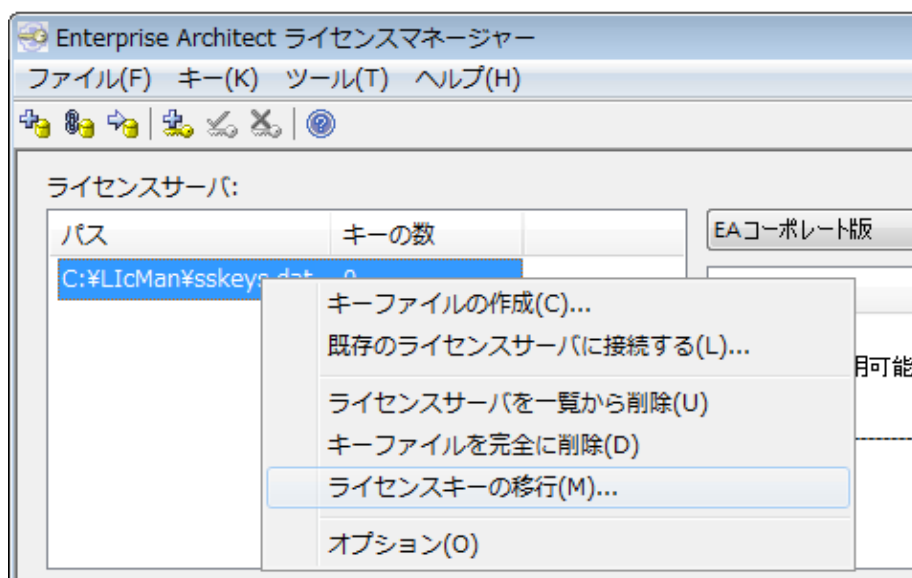
13. その他の情報

13.1. キーファイル形式からサーバプロセス形式への移行について

キーファイル形式を利用している場合でサーバプロセス形式に移行する場合の手順は次の通りです。

まず、移管先となるマシンにサーバプロセス形式を利用できる状態でインストールを行い、必要に応じて設定を変更します。

次に、ライセンスマネージャーを起動し、既存のキーファイルを選択します。そして、元のキーファイルを右クリックし、「ライセンスキーの移行」を選択してください。



その後、移行先のライセンスサーバを選択して下さい。これで移行は完了です。移行元のキーはすべて削除されますので、移行後はキーファイルを削除しても構いません。

なお、キーファイルに含まれるライセンスキーの一部のみをこの方法で移動することはできません。

13.2. ライセンスキーを別のライセンスサーバに移動する方法について

キーファイルから別のキーファイルに移動する場合や、サーバプロセス形式で利用して

いるライセンスキーを別のサーバプロセスに移動する場合の手順は次の通りです。

まず、ライセンスマネージャーで移動元の対象のライセンスキーを削除します。「ライセンスキーの一覧」で対象のライセンスキーを右クリックし、削除を実行して下さい。

次に、ライセンスマネージャーで移動先のライセンスサーバを選択し、削除したライセンスキーと同じライセンスキーを追加してください。

13.3. フローティングライセンスのサポートの一部更新について

フローティングライセンスを購入し、サポートで一部のみを更新する場合には、注意が必要です。結果的に使用許諾違反となる可能性がありますので、以下のページの注意をよくご覧下さい。

https://www.sparxsystems.jp/purchase/support_ext_floating.htm

13.4. リモート環境におけるフローティングライセンスの設定

Enterprise Architect を利用する際に、以下に説明するレジストリキーを利用者ごとに事前に設定することで、Enterprise Architect が起動時に取得するライセンスを指定することができます。

フローティングライセンスには、サーバにプロセスが常駐する形の方式か、ライセンスを単一のファイルで管理するキーファイル方式か、を選択する必要があります。キーファイル方式はトラブルが発生しやすいため、サーバがプロセスとして常駐する方式の利用を推奨します。

1. サーバプロセス方式の場合の設定の例:

```
[HKEY_CURRENT_USER¥Software¥Sparx Systems¥EA400¥EA¥OPTIONS]
```

```
"SKT"=dword:01
```

```
"SSKAddress"="/pathToKeystoreService"
```

```
"SSKSPassword"="service password (暗号化された情報として保持)"
```

```
"AutoCheckoutEx"=hex:1a,00,00,00
```

2. キーファイル方式の場合の設定の例:

[HKEY_CURRENT_USER\Software\Sparx Systems\EA400\EA\OPTIONS]

"SKT"=dword:00

"SharedKeyFolder"=" Y:\Dev\Licenses"

"AutoCheckoutEx"=hex:1a,00,00,00

つまり、SKT の値が 0 の場合にはキーファイル方式、1 の場合にはサーバプロセス方式となります。AutoCheckoutEx の値は、1 製品について 4 バイトで構成され、最初の 1 バイトは製品の種類を示します。製品の種類を示す番号は、後述する表をご覧ください。2 バイト目は、現状は常に 00 です。3 バイト目は 00 で通常のライセンスを示し、01 でアカデミックライセンスを示します。4 バイト目も常に 00 です。

複数の値を AutoCheckoutEx のレジストリに設定する場合には、それぞれの製品ごとに 4 バイトになります。

設定可能な値と対応する製品は下の表の通りです。

製品名	値
Enterprise Architect プロフェッショナル版 フローティング	01
Enterprise Architect コーポレート版 フローティング	02
Enterprise Architect アルティメット版 フローティング	1a
Enterprise Architect ユニファイド版(旧:ビジネスモデリング版) フローティング	18
Enterprise Architect ユニファイド版(旧:システムエンジニアリング版) フローティング ※:バージョン 14.0 リリース以降に「ユニファイド版」として購入したライセンスを利用する場合も、この値を利用してください。	19
MDG Integration for Visual Studio フローティング	0a
MDG Integration for Eclipse フローティング	14
MDG Link for Visual Studio フローティング	03
MDG Link for Eclipse フローティング	08
MDG Technology for SysML フローティング	10
MDG Technology for DDS フローティング	12
MDG Technology for Zachman Framework フローティング	16
MDG Technology for TOGAF フローティング	1d
MDG Technology for UPDM フローティング	1b
RaQuest フローティング	0c

○改版履歴

- 2006/11/22 トラブルシューティングの章に「7.4. その他」を追加
- 2009/08/31 ドキュメントのタイトルを変更。
- 2009/10/19 「7. トラブルシューティング」に以下の項目を追記
- ・キーファイルの格納場所
 - ・2枚のネットワークカード
- 2009/10/29 画像を最新に更新。8章を追加。
- 2010/04/16 Enterprise Architect8.0のリリースに伴い、内容を大幅変更。サーバプロセス方式の説明を追加。
- 2010/06/29 ログファイルに出力される内容についての説明を追加。
- 2010/10/06 章番号が間違っている箇所を修正。可能な場合にはサーバプロセス方式を利用することを勧める文章を追加。
- 2010/10/12 全体的に説明の内容を見直し。ライセンスサーバの要件(必要システム構成)を明確化。用語についての説明を強化。
- 2010/10/22 出力されるログの内容の意味についての説明を追加。
- 2011/03/29 出力されるログの内容の意味についての説明をさらに追加(12.3.1 および12.3.2)。また、いくつかの箇所に、補足説明を追加。
- 2011/07/28 複数のライセンスサーバを同時に利用できない点を追記。
- 2011/09/13 「サーバプロセス」方式を中心とする説明に変更し、「キーファイル」形式は補足として説明する形に、全体の章立てを変更。
- 2011/11/02 「EA 終了時にキーを自動開放」についての説明を追加。
- 2012/05/14 バージョン 2.1 リリースに伴い、内容を修正。9.4 章と 9.5 章を追加。
- 2012/11/06 6.1 章に独自のグループを指定する場合の接続方法を追記。誤字の修正。
- 2013/01/17 config ファイルについての補足を追加。
- 2013/05/10 Active Directory と連携させる場合の補足情報を追加。
(2013/6/10 表現の修正)
- 2013/11/28 6.4 章に「有効期限」の説明を追加。
- 2013/12/05 キーファイルの作成位置として、リムーバブルディスクやネットワークドライブを利用する場合の説明を修正 (12.3 章の内容)
- 2014/06/11 サーバプロセス形式の場合のトラブルシューティング(8章)の内容を追記。
- 2015/02/06 サーバプロセスの設定ファイルについての説明を追記。
- 2015/03/23 一部のアドインについて、設定によっては利用できない場合がある点を追記
- 2015/07/21 Enterprise Architect の画面をバージョン 12.0 に差し替え。ライセンスサーバの入手方法についての説明を追記。
- 2015/10/23 表現の誤りの修正(通常ライセンス→スタンダードライセンス)

2016/09/12 Enterprise Architect の画面・操作をバージョン 13.0 に差し替え。また、6.4 章の内容を調整し、6.4.4 章の内容を追加。

2017/02/01 購入方法を示す用語の変更にあわせて、「ダイレクト購入」「パッケージ購入」の用語を説明に利用。

2017/02/17 7 章について、ライセンスキーを持ち出す場合の設定・動作について最新バージョンでの動作の内容に更新。

2017/04/27 7 章の内容を整理し、7.3 章としてライセンスキーを持ち出す方法の表を追加。

2017/09/12 「複数人数による設計開発での利用法 マニュアル」から、フローティングライセンスに関する設定の情報をこのドキュメントに移動。

2018/01/24 9.5 章に IsManager の設定の説明を追記。

2018/05/16 バージョン 14.0 リリースにつき、内容を修正。

2018/05/21 13.4 章にプロフェッショナル版フローティングの情報を追記。

2018/06/06 ライセンスマネージャーの画面を最新の内容に更新。また、9 章のログファイルに関する説明を追加。

2018/10/02 インストーラの形式を exe から msi に変更したことによる、インストール時の操作方法の変更を反映。キーファイル形式を使うべきではない理由を追記。