

# Rational™ Software

## ライセンス管理ガイド

バージョン: 2003.06.10

G126-5382-00

WINDOWS

**Rational™**

the software development company

support@japan.rational.com  
<http://www.rational.co.jp>



## 法的通知

© 1999-2003, Rational Software Corporation. All rights reserved.

バージョン番号: 2003.06.10

本マニュアル(「本著作物」)は、アメリカ合衆国その他の国々の著作権法及び種々の条約により保護されています。**Rational Software Corporation**の文書による事前の同意を得ることなく本著作物を複製し又は頒布することは、禁じられています。

本著作物はライセンスに基づいて提供されるもので、ライセンス規定に従う場合にのみ、使用または複製できます。ライセンス契約で明示的に許可されている場合を除き、本著作物または本著作物の複製を第三者に提供することは禁じられています。本著作物の権利または所有権を譲渡することはできません。ライセンス条項の全文については、ライセンス契約書をお読みください。

Rational Software Corporation、Rational、Rational Suite、Rational Suite ContentStudio、Rational Apex、Rational Process Workbench、Rational Rose、Rational Summit、Rational Unified process、Rational Visual Test、AnalystStudio、ClearCase、ClearCase Attache、ClearCase MultiSite、ClearDDTS、ClearGuide、ClearQuest、PerformanceStudio、PureCoverage、Purify、Quantify、Requisite、RequisitePro、RUP、SiteCheck、SiteLoad、SoDa、TestFactory、TestFoundation、TestMate、TestStudioは、Rational Software Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。Rationalのロゴ、Connexis、ObjecTime、Rational Developer Network、RDN、ScriptAssure、XDEは、Rational Software Corporationの米国およびその他の国における商標です。その他すべての名前は、識別の目的でのみ使用されているものであり、それぞれの会社の商標または登録商標です。

米国特許番号 5,193,180、5,335,344、5,535,329、5,574,898、5,649,200、5,675,802、5,754,760、5,835,701、6,049,666、6,126,329、6,167,534、6,206,584の請求の範囲内の部分。このほかにも米国特許及び国際特許申請中。

## 米国政府の権利

このソフトウェアおよび文書は、「商業的コンピュータソフトウェア」、「商業的ソフトウェア」または「使用が制限されたコンピュータソフトウェア」として提供され、規約は該当する DFARS 252.227、DFARS 252.211、FAR 2.101、FAR 52.227 (またそれ以前に定められた条項) に規定されています。本ソフトウェア製品およびドキュメントの使用、複製、または開示は、DFARS 227.7202、FAR 52.227-19 の下位条項 (c)、または FAR 52.227-14 (またはその改訂された規定) に定められるように、該当する Rational Software Corporation ライセンス契約書の条項の制約を受けます。

## 免責事項

本書および関連ソフトウェアは、ライセンス契約に基づいて使用することができます。そのような使用許諾契約書に別段の明示的な規定がある場合を除き、また、それぞれの国の法律により禁止または制限されている場合を除き、Rational Software Corporation は、本メディア、ソフトウェア製品、およびその関連文書について、明示的にも暗黙的にも、商品性に関する保証、非権利侵害性に関する保証、特定目的への適合性に関する保証、取り扱い、使用、または取引行為に伴う保証、およびライセンシーによる静穏無事な製品使用に対する妨害がないことの保証について一切の責任を負いません。

### 第三者の通知、コード、使用許諾および確認

Portions Copyright © 1992-1999, Summit Software Company. All rights reserved.

Microsoft、Microsoft のロゴ、Active Accessibility、Active Client、Active Desktop、Active Directory、ActiveMovie、Active Platform、ActiveStore、ActiveSync、ActiveX、Ask Maxwell、Authenticode、AutoSum、BackOffice、BackOffice のロゴ、bCentral、BizTalk、Bookshelf、ClearType、CodeView、DataTips、Developer Studio、Direct3D、DirectAnimation、DirectDraw、DirectInput、DirectX、DirectXJ、DoubleSpace、DriveSpace、FrontPage、Funstone、Genuine Microsoft Products のロゴ、IntelliEye、IntelliEye のロゴ、IntelliMirror、IntelliSense、J/Direct、JScript、LineShare、Liquid Motion、Mapbase、MapManager、MapPoint、MapVision、Microsoft Agent のロゴ、Microsoft eMbedded Visual Tools のロゴ、Microsoft Internet Explorer のロゴ、Microsoft Office Compatible のロゴ、Microsoft Press、Microsoft Press のロゴ、Microsoft QuickBasic、MS-DOS、MSDN、NetMeeting、NetShow、Office のロゴ、Outlook、PhotoDraw、PivotChart、PivotTable、PowerPoint、QuickAssembler、QuickShelf、RelayOne、Rushmore、SharePoint、SourceSafe、TipWizard、V-Chat、VideoFlash、Visual Basic、Visual Basic のロゴ、Visual C++、Visual C#、Visual FoxPro、Visual InterDev、Visual J++、Visual SourceSafe、Visual Studio、Visual Studio のロゴ、Vizact、WebBot、WebPIP、Win32、Win32s、Win64、Windows、Windows CE のロゴ、Windows のロゴ、Windows NT、Windows Start のロゴ、XENIX は、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Sun、Sun Microsystems、Sun のロゴ、Ultra、AnswerBook 2、medialib、OpenBoot、Solaris、Java、Java 3D、ShowMe TV、SunForum、SunVTS、SunFDDI、StarOffice、および SunPCi は、Sun Microsystems の米国および他の国における商標または登録商標です。

Purify は、Sun Microsystems, Inc. の米国特許番号 5,404,499 の下にライセンス供与されています。

Globetrotter ソフトウェア (FLEXIm ライブラリおよびユーティリティ) の本来の用途は、ソフトウェアライセンス管理であり、他の製品またはアプリケーションにこれらのソフトウェアを組み込むことは、ライセンスに含まれません。

BasicScript は、Summit Software Company の登録商標です。

デザイン パターン: Erich Gamma、Richard Helm、Ralph Johnson および John Vlissides による再使用可能なオブジェクト指向のソフトウェアのエLEMENT。Copyright © 1995 by Addison-Wesley Publishing Company, Inc. All rights reserved.

追加の法的通知は、お客様の Rational ソフトウェア インストールに含まれています。

# 目次

<b>まえがき</b> .....	<b>xiii</b>
対象読者 .....	xiii
その他の参照先 .....	xiii
Rational のマニュアル構成 .....	xv
Rational カスタマ サポート .....	xvi
Rational カスタマ サポートの連絡先 .....	xvi
Rational ライセンス サポートの連絡先 .....	xvi
<b>デスクトップ</b> .....	<b>1</b>
<b>1 ライセンス キーをインストールする前に</b> .....	<b>3</b>
License Key Administrator の起動 .....	5
LKAD の管理者権限 .....	5
<b>2 ノードロック ライセンス キーのインストール</b> .....	<b>7</b>
License Key Administrator (LKAD) の起動 .....	7
LKAD でのライセンス情報の確認 .....	8
パーマネントまたは期限付き使用許諾 (TLA) キーのインストール .....	8
パーマネント ノードロック キーのインポート .....	8
テンポラリー ライセンス キーまたは評価用ライセンス キーの入力 .....	9
テンポラリー ノードロック ライセンス キーの入力 .....	9
<b>3 フローティング ライセンス キーを使用するための</b> <b>デスクトップ コンピュータの設定</b> .....	<b>11</b>
License Key Administrator (LKAD) の起動 .....	12
LKAD でのライセンス情報の確認 .....	13
Rational ライセンス サーバーを使用するためのデスクトップ コンピュータの設定 .....	13
単一または複数のライセンス サーバーを使用するための	
デスクトップ コンピュータの設定 .....	13
代替ライセンス サーバーを使用するためのデスクトップ コンピュータの設定 .....	14
ファイアウォールをサポートするポート番号の入力 .....	14
サーバー検索の優先順位の変更 .....	15
サーバー検索の優先順位リストからのライセンス サーバーの削除 .....	15
デスクトップ コンピュータからのライセンス サーバーの削除 .....	15
コマンドラインからの LKAD の実行 .....	15
自宅や外出先でのフローティング ライセンス キーの使用 .....	16
切断までのタイムアウト時間の変更によるオフライン モードへの移行の遅延 .....	16

<b>4</b>	<b>ライセンス使用の優先順位の変更</b>	<b>17</b>
	ライセンス使用の優先順位の理解	17
	Rational RequisiteWeb と ClearQuest Web	17
	Rational Rose	18
	クロスプラットフォーム Rational Rose キー	18
	コンピュータでのライセンス使用の優先順位の変更	18
	サーバーとライセンス使用の優先順位	18
	ライセンス使用の優先順位の変更	18
<b>5</b>	<b>デスクトップ コンピュータのユーザーによるキーの返却と移動</b>	<b>21</b>
	パーマネント ノードロック ライセンス キーの削除 (返却)	21
	パーマネント ノードロック ライセンス キーの移動	21
	<b>管理者</b>	<b>23</b>
<b>6</b>	<b>ライセンス キーを要求する前に</b>	<b>25</b>
	Rational Common Licensing ライセンスの入門	25
	Rational ライセンス キー証明書の使用法	27
	License Key Administrator の起動	28
	製品インストール後の LKAD の使用法	28
	Rational Common Licensing	29
	Rational Common Licensing での「ユーザー」の定義	29
	ライセンスの種類	30
	ライセンス キーの種類	32
	ポイント製品キーと Suite キーの使用法	33
	複数のライセンス キーの使用法	33
	ClearCase LT の使用法	33
	ClearQuest Web と RequisiteWeb の使用法	33
	Suite ライセンス キーの使用法	33
	インストールした Suite 製品とは異なる Suite ライセンスの使用法	33
	Rose バリエーションがインストールされている場合のライセンス キーの使用法	34
	異なるプラットフォームにまたがったライセンス キーの使用法	34
	ClearQuest Multisite ライセンス キーの使用法	34
	ライセンス キーのアップグレード	35
	自宅や外出先でのフローティング ライセンス キーの使用	36
	切断までのタイムアウト時間の変更によるオフライン モードへの移行の遅延	36
	Rational ライセンスの設定	37

<b>7 ライセンス キーの要求</b>	<b>39</b>
パーマネント ライセンス キーを要求するための AccountLink の使用法	39
ホスト ID の検出	40
Windows コンピュータでのホスト ID の取得	41
コンピュータのホスト ID が頻繁に変更された場合	41
UNIX サーバーでのホスト ID の検出	41
ライセンス キーの要求 (インターネットに接続できない場合)	42
パーマネント ライセンス キーの受信	43
<b>8 Rational Windows ライセンス サーバーの設定</b>	<b>45</b>
Windows サーバーでのフローティング ライセンスのセットアップ	46
サポートされているネットワーク設定の操作	48
ダイアルアップのサポート	48
WAN のサポート	49
Novell のサポート	49
Windows サーバーでの Rational ライセンス サーバーのインストール	49
Windows サーバーにライセンス サーバーをインストールする前に	49
デフォルトのインストール パス	50
Rational セットアップ ウィザードの使用法	50
License Key Administrator の起動	52
Windows ライセンス サーバーでのフローティング キーの使用法	52
フローティング ライセンス キーのインポート	52
テンポラリ フローティング ライセンス キーの入力	53
Windows ライセンス サーバーでの指定ユーザー キーの使用法	54
指定ユーザー ライセンス キーのインポート	54
テンポラリ指定ユーザー ライセンス キーの入力	55
Rational Windows ライセンス サーバーの起動	56
Windows XP でのライセンス サーバーの起動	56
Windows 2000 でのライセンス サーバーの起動	56
Windows NT でのライセンス サーバーの起動	56
手動スタートアップへの切り替え	56
Windows XP でのスタートアップの種類の切り替え	57
Windows 2000 でのスタートアップの種類の切り替え	57
Windows NT でのスタートアップの種類の切り替え	57
Windows での LKAD コマンド ラインの実行 (オプション)	57
ポスト インストール コマンドとバッチ ファイルの指定	58
ライセンス サーバーを指定するテキスト ファイルの作成	58

Windows Web サーバーでのライセンス サーバーの指定 .....	60
Windows 代替サーバーを使用するための Web サーバーの設定 .....	61
タイムアウト時間と実行時間の違い .....	61
Rational ClearCase LT とフローティング ライセンス実行時間 .....	62
フローティング ライセンスのタイムアウト時間の変更 .....	62
Windows 代替ライセンス サーバーのセットアップ (オプション) .....	62
ライセンスの監視 (オプション) .....	63
ファイアウォールを導入している場合の	
フローティング ライセンスの使用 .....	64
Rational ライセンス サーバーでのポート番号の割り当て .....	65
Imgrd ポートの変更 .....	66
Rational Windows ライセンス サーバー ソフトウェアの削除 .....	66
ライセンス サーバー ソフトウェアを削除する前に .....	66
ライセンス サーバー ソフトウェアの削除 .....	66
<b>9 Rational UNIX ライセンス サーバーの設定 .....</b>	<b>67</b>
UNIX ライセンス サーバーを使用する Windows クライアント .....	67
UNIX サーバーでのフローティング キーと指定ユーザー キーのセットアップ .....	68
UNIX サーバーでのライセンス サーバーとライセンス ファイルのインストール .....	70
Rational ライセンス サーバーをインストールする前に .....	70
サーバー ソフトウェアとフローティング ライセンス キーのインストール .....	71
UNIX ライセンス サーバー再起動時のライセンス サーバーの再開 .....	73
UNIX サーバーへのサーバー ソフトウェアと指定ユーザー キーのインストール .....	74
UNIX 代替サーバーのセットアップ (オプション) .....	74
UNIX 代替サーバー上にライセンス サーバーをインストールする前に .....	75
UNIX 代替サーバーへのサーバー ソフトウェアとキーのインストール .....	77
UNIX 代替ライセンス サーバーの設定と起動 .....	78
起動スクリプトの設定 .....	79
UNIX 代替ライセンス サーバーの起動 .....	79
UNIX 代替ライセンス サーバー起動時の問題 .....	80
UNIX 代替サーバーの再起動時の代替サーバーの再開 .....	80
ライセンス マネージャのコマンド .....	82
その他のライセンス コマンド .....	83
UNIX サーバーでのライセンス キーの移動と削除 .....	83
フローティング ライセンスのタイムアウト時間の変更 .....	84
ライセンスの監視 (オプション) .....	84

Rational UNIX ライセンス サーバー ソフトウェアの削除 .....	85
ライセンス サーバー ソフトウェアを削除する前に .....	85
ライセンス サーバー ソフトウェアの削除 .....	85
<b>10 管理者によるキーの返却と移動 .....</b>	<b>87</b>
パーマネント ライセンス キーの返却と削除 .....	87
パーマネント ライセンス キーの移動 .....	88
<b>11 Rational ライセンス コンポーネントの理解 .....</b>	<b>89</b>
ライセンス コンポーネントの場所 .....	89
Rational ライセンス サーバー プロセスの理解 .....	89
ライセンス コンポーネント .....	89
ライセンス キー ファイル .....	90
ライセンス マネージャ デーモン (lmgrd) .....	91
ベンダー デーモン .....	92
ライセンス サーバー プロセス .....	93
フローティング ライセンス用のオプション ファイル .....	94
オプション ファイルのセットアップ .....	95
診断ツール .....	96
lmtools .....	96
lmutil .....	96
lmreread .....	96
Windows のレジストリ情報 .....	96
<b>12 ライセンスのトラブルシューティング .....</b>	<b>99</b>
ノードロック ライセンス .....	99
ライセンス サーバーとフローティング ライセンス .....	100
ライセンス キーの要求 .....	100
ライセンス キーの移動 .....	101
AccountLink のデータ入力 .....	101
ホスト ID .....	101
アップグレード .....	102
エラー メッセージ .....	103
Windows ライセンス サーバーのチェック .....	106
Windows ネットワーク接続のチェック .....	108
Windows クライアント設定のチェック .....	109
テクニカル ノート .....	109

<b>用語集</b>	<b>111</b>
<b>索引</b>	<b>115</b>

# 表目次

表 1	Rational Common Licensing ライセンスの入門 .....	3
表 2	その他のデスクトップ タスク .....	4
表 3	ライセンスの表示 .....	8
表 4	フローティング ライセンスを使用する場合に必要なクライアントでの作業 ...	11
表 5	ライセンスの表示 .....	13
表 6	Rational Common Licensing ライセンスの入門 .....	25
表 7	オプションまたは追加のタスク .....	27
表 8	製品ライセンスの種類 .....	30
表 9	ライセンス キーの種類 .....	32
表 10	Rational Rose パリアント用のライセンス キー .....	34
表 11	Rational ライセンスの設定 .....	37
表 12	Windows サーバー用のフローティング ライセンスのセットアップ方法 .....	46
表 13	UNIX サーバーでのフローティング ライセンスのセットアップ方法 .....	68
表 14	ライセンス キー ファイル .....	90
表 15	Rational ライセンスのレジストリ エントリ .....	97
表 16	ライセンス エラー メッセージ (Windows) .....	103
表 17	ライセンス エラー メッセージ (UNIX) .....	105



# まえがき

本書では、Rational™ の Windows 製品向け機能である Rational Common Licensing の概要を説明します。次の作業を行うために必要な技術情報について説明します。

- フローティング ライセンス キー、指定ユーザー フローティング ライセンス キー、ノードロック ライセンス キーの要求とインストール
- Windows サーバーと UNIX サーバーでの Rational ライセンス サーバー ソフトウェアのインストールと設定
- Rational 製品のライセンスに関連する問題のトラブルシューティング

本書は、「デスクトップ」と「管理者」の 2 部構成になっています。

- デスクトップ コンピュータ上で Rational 製品のライセンスを取得する場合や、Rational ライセンス サーバーからフローティング ライセンスを使用する場合は、「デスクトップ」の各項を参照してください。
- パーマネント ライセンス キーの要求、ライセンス サーバーのセットアップ (フローティング ライセンスを購入している場合)、高度な機能を実行するライセンス管理者、またはライセンス キーを管理するユーザーは、「管理者」の各項を参照してください。

## 対象読者

---

本書は、デスクトップ コンピュータのユーザーとシステム管理者を対象としています。本書は、次のような読者を想定しています。

- Microsoft Windows とその操作方法についての知識があるデスクトップ コンピュータのユーザー。
- UNIX オペレーティング システムと Microsoft Windows の操作方法の基本的な知識と、クライアント/サーバー環境の実地経験がある管理者。

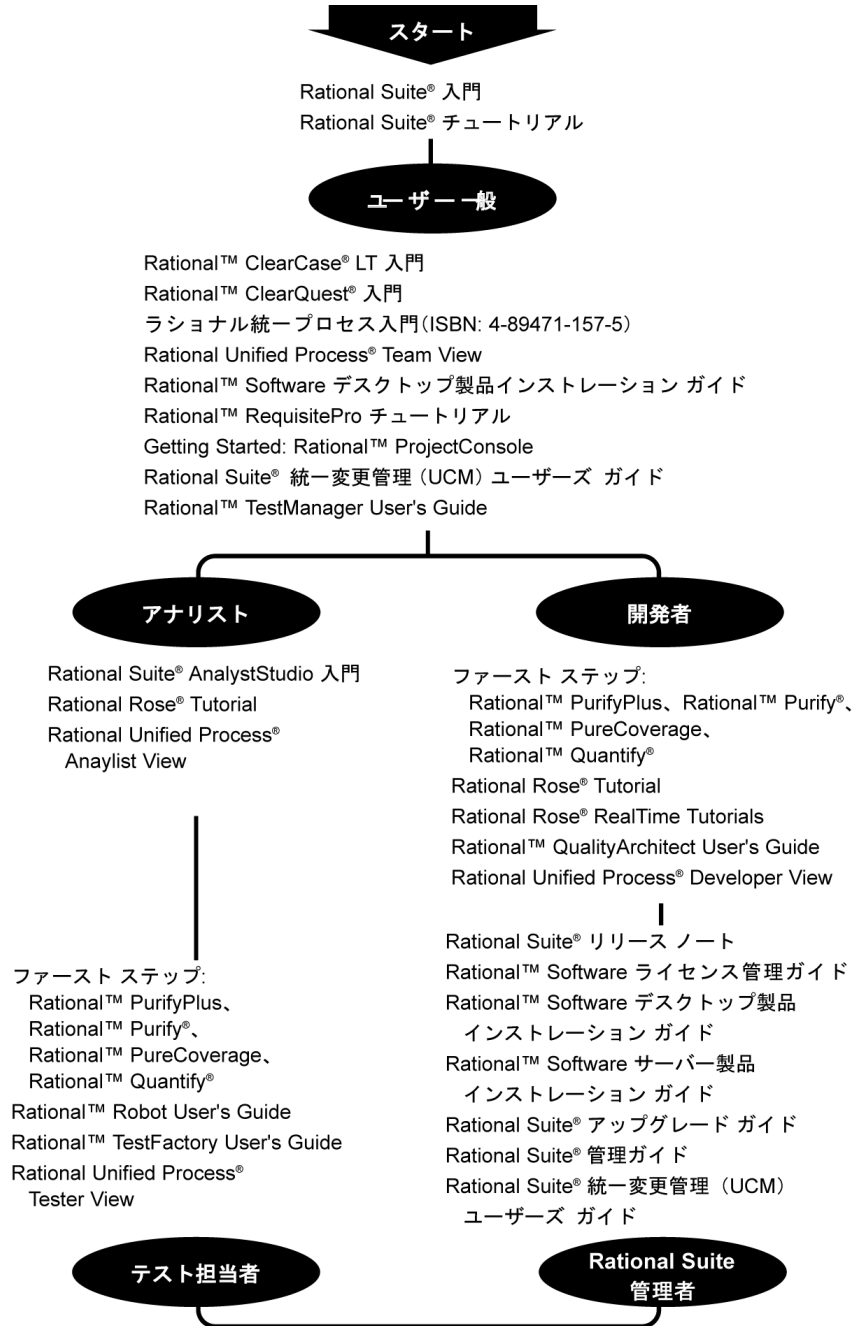
## その他の参照先

---

- マニュアルはすべてオンライン (HTML 形式または PDF 形式) で参照できます。オンライン マニュアルは、Rational Solutions for Windows のオンライン ドキュメント CD-ROM に収録されています。

- Rational の技術資料については、<http://www.rational.com/documentation> (ただし、英語のみのご利用となります) を参照してください。
- トレーニング コースの詳細については、ラショナル ユニバーシティの Web サイト <http://www.rational.co.jp/services/ru/> を参照してください。
- Rational Suite<sup>®</sup> 製品を使用したソフトウェア開発に関する記事、ディスカッション フォーラム、またはウェブ ベースのトレーニング コースに興味のある方は、Rational Developer Network にご参加ください。Rational Developer Network<sup>SM</sup> にアクセスするには、[スタート] ボタンをクリックし、[プログラム] をポイントします。次に、[Rational Suite] をポイントし、[Rational Developer Network へのログイン] をクリックします。

# Rational のマニュアル構成



## Rational カスタマ サポート

---

まず次の内容に答える準備をしてから、Rational カスタマ サポートにお問い合わせください。

- お名前、会社名、電話番号、電子メールアドレス
- オペレーティング システム、バージョン番号、適用されているサービス パックまたはパッチ
- 製品名とリリース番号
- サービス要求番号 (以前に報告した問題の続きである場合)

### Rational カスタマ サポートの連絡先

本製品のインストール、使用、または保守に関するご質問については、以下の Rational カスタマ サポートまでお問い合わせください。

地域	電話	Fax	メール
アジア太平洋 (日本を含む)	+61-2-9419-0111	+61-2-9419-0123	support@apac.rational.com (英語のみ対応)、 support@japan.rational.com (日本語対応可)

### Rational ライセンス サポートの連絡先

購入された Rational 製品のライセンス キーの取得方法に関するご質問は、次の Rational ライセンス サポートにお問い合わせください。

地域	電話	Fax	メール
アジア太平洋 (日本を含む)	+61-2-9419-0111	+61-2-9419-0123	license@apac.rational.com (英語のみ対応) license@japan.rational.com (日本語対応可)

デスクトップ



# ライセンス キーを インストールする前に

# 1

この章では、Rational 製品のライセンスを取得するための基本タスクについて説明します。  
表 1 と表 2 に、デスクトップ コンピュータ共通のライセンス取得タスクと、各手順に関連する参照先を示します。

表 1 では、Rational 製品のライセンスを入力、インポート、要求する手順を説明します。

表 1 Rational Common Licensing ライセンスの入門

目的	状況	タスク
パーマネントまたは TLA (期限付き使用許諾) ライセンス キーを取得する  期限付き使用許諾とは、有効期限が設定されているライセンス キーのこと	ノードロック ライセンス、フローティング ライセンス、指定ユーザー フローティング ライセンスのいずれかを購入済みの場合。	ライセンス キー証明書を使用して、Rational の Web ベースのライセンス キー管理ツールである AccountLink ( <a href="http://www.rational.com/accountlink">www.rational.com/accountlink</a> ) からパーマネント ライセンス キーを要求します。ただし、英語のみのご利用となります。  AccountLink の詳細については、39 ページの「ライセンス キーの要求」を参照してください。
評価用ライセンス キーを取得する	Rational 製品を試用することを希望している場合。	Rational の営業担当が、評価用ライセンス キーを付与します。
	rational.com の Try-It Center で、Rational 製品の試用登録をしている場合。	rational.com の Try-It Center が、評価用ライセンス キーを送付します。
ノードロック ライセンス キーをデスクトップ コンピュータにインストールする	ノードロック ライセンス キーをコンピュータにインストールする必要がある場合。	LKAD ウィザードを使用して、ライセンス キーをインストールします。 LKAD ウィザードは、インストールが終了したときに起動されます。また、[スタート] メニューの [Rational Software] から起動することもできます。 詳細については、7 ページの「ノードロック ライセンス キーのインストール」を参照してください。

表 1 Rational Common Licensing ライセンスの入門 ( 続き )

目的	状況	タスク
Rational ライセンス サーバーからライセンスを要求するように、クライアントのデスクトップ コンピュータを設定する。	製品のインストール時に使用したサイト定義ファイル内に、管理者がライセンス サーバーを指定していなかった場合。または、CD-ROM から製品をインストールする前に、管理者からライセンス サーバー名を伝えられていなかった場合。	LKAD ウィザードを使用して、ライセンス キーをインストールします。LKAD ウィザードは、インストールが終了したときに起動されます。また、[ スタート ] メニューの [Rational Software] から起動することもできます。詳細については、11 ページの「フローティング ライセンス キーを使用するためのデスクトップ コンピュータの設定」を参照してください。

表 2 に、条件によって実行する必要がある高度なユーザータスクと、そのタスクの実行方法が記載された参照先を示します。たとえば、デスクトップ コンピュータを変更する必要がある場合や、デスクトップで Suite ライセンスよりも前に、ポイント製品ライセンスを要求する場合などです。

表 2 その他のデスクトップ タスク

目的	詳細先
Rational 製品によるライセンス使用の優先順位を変更する	17 ページの「ライセンス使用の優先順位の変更」
ライセンス キーを移動または返却する	21 ページの「デスクトップ コンピュータのユーザーによるキーの 返却と移動」
自宅や出張先でライセンス フローティング キーを使用する	16 ページの「自宅や外出先でのフローティング ライセンス キーの使用」
UNIX クライアントを設定する	Rational 製品のインストール ガイドまたは『Rational Suite Installation Guide for UNIX』を参照してください。Windows クライアント用に UNIX ライセンス サーバーを設定するには、67 ページの「Rational UNIX ライセンス サーバーの設定」を参照してください。

# License Key Administrator の起動

LKAD は、Rational ソフトウェアと Rational ライセンス サーバー ソフトウェアをインストールするとインストールされます。LKAD は、Rational Common Licensing 機能とのインターフェイスを提供します。LKAD または LKAD ウィザードを使用してライセンス キーを入力またはインポートしてから、ライセンス設定を変更します。

**メモ:** LKAD または LKAD ウィザードでライセンス キー情報を入力またはインポートするには、そのコンピュータの管理者権限が必要です。

- デスクトップ コンピュータまたはサーバーで LKAD または LKAD ウィザードにアクセスするには、[スタート] ボタンをクリックし、[プログラム] をポイントします。次に、[Rational Software] をポイントし、[Rational License Key Administrator] をクリックします。
- Rational ライセンス サーバーで LKAD または LKAD ウィザードにアクセスするには、[スタート] ボタンをクリックし、[プログラム] をポイントします。次に、[Rational Software]、[Rational ライセンス サーバー] の順にポイントし、[Rational License Key Administrator] をクリックします。

ヘルプにアクセスするには、LKAD のメイン メニューの [ヘルプ] をクリックするか、[License Key Administrator ウィザード] ダイアログ ボックスの [ヘルプ] をクリックします。または、<Install Path>%Rational%Common%licadmin.hlp を開きます。

## LKAD の管理者権限

LKAD でタスクを実行するには、特定の管理者権限が必要です。LKAD でタスクを実行できない場合、そのコンピュータのローカル管理者権限が不足している可能性があります。LKAD ウィザード、メニュー バー、ボタン バーで薄い灰色で表示されたメニュー オプションは、権限が制限されていることを示します。

- 1    どの権限が不足しているかを確認するには、[ヘルプ] メニューの [バージョン情報] をクリックしてください。次のメッセージのいずれかが表示されます。

メッセージ	説明
Windows レジストリの HKEY_LOCAL_MACHINE に書き込めません。	ライセンス サーバーを指定できない。
Windows サービスの開始と停止ができません。	ライセンス サーバーを起動できない。
ファイルを作成できません。	ライセンス キー ファイルをコンピュータにインポートできない。
ファイルを更新できません。	コンピュータにテンポラリ ライセンス キーを入力できない。

- 2    システム管理者に、足りない Windows 管理者権限を要求します。



# ノードロック ライセンス キーのインストール

# 2

この章では、パーマネント、期限付き使用許諾、テンポラリ ノードロックの各ライセンス キーをデスクトップ コンピュータにインストールする方法について説明します。ノードロック ライセンス キーは、特定のデスクトップ コンピュータを対象に作成されるため、ライセンス サーバーは必要ありません。これにより、ネットワークに接続していないコンピュータやラップトップを使用する顧客に対して、可搬性を提供することができます。ライセンスとライセンス キーの種類については、30 ページの「ライセンスの種類」を参照してください。

- フローティング ライセンス キーか指定ユーザー フローティング ライセンス キーを使用するデスクトップ コンピュータのユーザーは、11 ページの「フローティング ライセンス キーを使用するためのデスクトップ コンピュータの設定」を参照してください。
- フローティング ライセンス キーか指定ユーザー ライセンス キーを Rational ライセンス サーバー上にインストールするライセンス管理者は、45 ページの「Rational Windows ライセンス サーバーの設定」または 67 ページの「Rational UNIX ライセンス サーバーの設定」を参照してください。

## License Key Administrator (LKAD) の起動

---

LKAD と LKAD ウィザードを開始する方法には、次の 2 種類があります。

- 製品のインストールが完了してから、LKAD ウィザードと LKAD を起動します。LKAD のメイン ウィンドウと [License Key Administrator ウィザード] ダイアログ ボックスが表示されます。
- [スタート] ボタンをクリックし、[プログラム] をポイントします。次に、[Rational Software] をポイントし、[Rational License Key Administrator] をクリックします。LKAD のメイン ウィンドウと [License Key Administrator ウィザード] ダイアログ ボックスが表示されます。

## LKAD でのライセンス情報の確認

デフォルトでは、ライセンス キーに関する詳細な情報が LKAD のメイン ウィンドウに表示されます。この情報がウィンドウに表示されない場合は、[表示] メニューの [表示] を使用して、ライセンスに関する情報を表示します。

表 3 に、[表示] メニューの [表示] で設定するオプションの定義を示します。

表 3 ライセンスの表示

ライセンス	表示内容
無効なライセンスと有効期限切れのライセンス	使用中のシステム上にある有効期限切れのすべてのノードロックライセンス、フローティング ライセンス、発行されたライセンス
フローティング ライセンス	使用中のシステム上にあるすべてのフローティング ライセンス
ノードロック ライセンス	使用中のデスクトップ コンピュータ上にあるすべてのノードロック ライセンス
発行されたライセンス	システム上の Rational ソフトウェアがライセンス サーバーに要求可能なすべてのフローティング ライセンス

## パーマネントまたは期限付き使用許諾 (TLA) キーのインストール

AccountLink からパーマネント ノードロック ライセンス キーを要求します。Rational からパーマネント ライセンス ファイルが送信されます。このファイルには、AccountLink で指定したデスクトップ コンピュータ用のライセンス キーが含まれています。

### パーマネント ノードロック キーのインポート

Rational 製品のインストール後に、LKAD か LKAD ウィザードを使用して、ライセンス キー ファイルをデスクトップ コンピュータにインポートします。

**メモ:** LKAD または LKAD ウィザードでライセンス キー情報をインポートするには、対象のコンピュータのローカル管理者権限が必要です。

LKAD でライセンス キー ファイルをインポートするには

- 1 メニュー バーで [ライセンス キー] の [ライセンス キーのインポート] をクリックします。
- 2 [ライセンス キーのインポート] ダイアログ ボックスで、\*.upd または \*.txt ファイル (ライセンス キー ファイル) を見つけて選択します。
- 3 [開く] をクリックします。ライセンス キー ファイルのデフォルトの場所は、<Install Path>\¥Rational¥common です。
- 4 [インポートの確認] ダイアログ ボックスで、[インポート] ボタンをクリックします。

## その他の方法

- 使用する電子メール プログラムで添付ファイルからのプログラム起動がサポートされている場合は、**Rational** から送信された電子メールの添付ファイル .upd または .txt をダブルクリックします。添付ファイルを開くかどうか確認するダイアログ ボックスで、ファイルを開くことを選択します。[インポートの確認] ダイアログ ボックスで、[インポート] ボタンをクリックします。
- 添付ファイルを任意のフォルダに保存し、ライセンス ファイルをダブルクリックします。
- LKAD ウィザードを使用します。

## テンポラリー ライセンス キーまたは評価用ライセンス キーの入力

---

テンポラリー ライセンスまたは評価用ライセンスのライセンス キー情報は、次の方法で取得できます。

- **Rational** の営業担当が、評価用ライセンス キーを付与します。
- rational.com の Try-It Center が、評価用ライセンス キーを送付します。
- テンポラリー ライセンス キーはライセンス キー証明書に記載されています。

## テンポラリー ノードロック ライセンス キーの入力

テンポラリー ノードロック ライセンス キーは、LKAD または LKAD ウィザードで入力できます。製品のインストール後に LKAD ウィザード または LKAD を起動します。

**メモ:** LKAD または LKAD ウィザードでライセンス キー情報をインポートするには、対象のコンピュータのローカル管理者権限が必要です。

LKAD でライセンス情報を入力するには

- 1 LKAD の [ライセンス キー] メニューの [ライセンス キーの入力] をクリックします。
- 2 ライセンスの種類を選択します。
- 3 次のダイアログ ボックスでは、次の情報を入力します。
  - 製品
  - 有効期限
  - ライセンス キー
  - 数量 (フローティング ライセンス キーをインストールする場合)
- 4 [完了] をクリックします。LKAD は、<Install Path>\\*Rational\\*common にあるライセンス キー ファイル \*.dat に、この情報を追加します。



# フローティング ライセンス キーを 使用するためのデスクトップ コンピュータの設定

# 3

Windows デスクトップ コンピュータ上の Rational 製品は、Windows ライセンス サーバーや UNIX ライセンス サーバーから、フローティング ライセンス キーと指定ユーザー フローティング ライセンス キーをチェックアウトすることができます。この章では、デスクトップ コンピュータの License Key Administrator (以下 LKAD) で、ライセンス サーバーを指定する方法を説明します。

次の 4 つの状況では、LKAD を起動してライセンス サーバーを指定する必要はありません。

- システム管理者がサイレント インストールを設定している場合。サイレント インストールには、ライセンス サーバーを指定するポストインストール コマンドが含まれています。サイレント インストールのコマンド構文の詳細については、Rational デスクトップ製品のインストールガイドを参照してください。
- コマンド ウィンドウから実行するテキスト ファイルを管理者から入手している場合。詳細については、57 ページの「Windows での LKAD コマンド ラインの実行 (オプション)」を参照してください。
- 管理者が、ネットワーク リリース領域のサイト定義ファイルにライセンス サーバー名を定義している場合。リリース領域から製品をインストールする場合、デスクトップ コンピュータの LKAD でライセンス サーバーを指定する必要はありません。リリース領域から Rational 製品をインストールする方法の詳細については、Rational デスクトップ製品のインストールガイドを参照してください。
- コンピュータが Rational ライセンス サーバーとしても機能している場合。

ノードロック ライセンスを使用する場合は、7 ページの「ノードロック ライセンス キーのインストール」を参照してください。

表 4 に、この章の概略を示します。

表 4 フローティング ライセンスを使用する場合に必要なクライアントでの作業

目的	参照先
LKAD を起動する	12 ページの「License Key Administrator (LKAD) の起動」
単一または複数のライセンス サーバーを使用するようにクライアントのデスクトップ コンピュータを設定する	13 ページの「単一または複数のライセンス サーバーを使用するためのデスクトップ コンピュータの設定」

表 4 フローティング ライセンスを使用する場合に必要なクライアントでの作業 ( 続き )

目的	参照先
代替ライセンス サーバーを使用するようにクライアントのデスクトップ コンピュータを設定する	14 ページの「代替ライセンス サーバーを使用するためのデスクトップ コンピュータの設定」
ファイアウォールを使用している場合、ポート番号を割り当てる	14 ページの「ファイアウォールをサポートするポート番号の入力」
ライセンス サーバー検索の優先順位を変更する	15 ページの「サーバー検索の優先順位の変更」
ライセンス サーバーを検索の優先順位のリストから削除する	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 15 ページの「サーバー検索の優先順位リストからのライセンス サーバーの削除」</li> <li>▪ 15 ページの「デスクトップ コンピュータからのライセンス サーバーの削除」</li> </ul>
コマンド ラインから LKAD を実行する	15 ページの「コマンド ラインからの LKAD の実行」
自宅や外出先で作業する際に、フローティングライセンス キーを使用する	16 ページの「自宅や外出先でのフローティングライセンス キーの使用」

## License Key Administrator (LKAD) の起動

LKAD は、製品のインストール後に起動することができます。また、[ スタート ] メニューから起動することもできます。

- 製品のインストールが完了してから、LKAD ウィザードと LKAD を起動します。LKAD のメイン ウィンドウと [License Key Administrator ウィザード] ダイアログ ボックスが表示されます。
- [ スタート ] ボタンをクリックし、[プログラム] をポイントします。次に、[Rational Software] をポイントし、[Rational License Key Administrator] をクリックします。LKAD のメイン ウィンドウと [License Key Administrator ウィザード] ダイアログ ボックスが表示されます。

## LKAD でのライセンス情報の確認

デフォルトでは、ライセンス キーに関する詳細な情報が LKAD のメイン ウィンドウに表示されます。この情報がウィンドウに表示されない場合は、[表示] メニューの [表示] を使用して、ライセンスに関する情報を表示します。

表 5 に、[表示] メニューの [表示] で設定するオプションの定義を示します。

表 5      ライセンスの表示

ライセンス	表示内容
無効なライセンスと有効期限切れのライセンス	使用中のシステム上にある有効期限切れのすべてのノードロックライセンス、フローティングライセンス、発行されたライセンス
フローティング ライセンス	使用中のシステム上にあるすべてのフローティング ライセンス
ノードロック ライセンス	使用中のデスクトップ コンピュータ上にあるすべてのノードロック ライセンス
発行されたライセンス	システム上の Rational ソフトウェアがライセンス サーバーに要求可能なすべてのフローティング ライセンス

## Rational ライセンス サーバーを使用するための デスクトップ コンピュータの設定

デスクトップ コンピュータの License Key Administrator (LKAD) で、ライセンス サーバーのホスト名を入力します。ライセンス サーバーを指定する前に、ライセンス管理者から、どの Rational ライセンス サーバーを開始するのか説明を受ける必要があります。

### 単一または複数のライセンス サーバーを使用するための デスクトップ コンピュータの設定

次の手順に従って、単一または複数のライセンス サーバーをデスクトップ コンピュータで指定します。次の手順は、代替サーバーの入力には使用しないでください。

デスクトップ コンピュータでライセンス サーバーのホスト名を入力するには

- 1 [設定] メニューの [クライアント/サーバーの構成] をクリックします。
- 2 [サーバーの追加] をクリックします。

- 3 [サーバーの種類] のデフォルト値は、[単一] です。[New-Server] をクリックし、[サーバー名] の横にある [値] カラムにライセンス サーバーのホスト名を入力します。ホスト名を入力してから、[Enter] を押します。

#### 追加サーバー

システム管理者から追加ライセンス サーバーのホスト名を知らされている場合、[サーバーの追加] ボタンをクリックし、各サーバーのホスト名を入力します。

- 4 すべてのサーバーの情報を入力してから、[OK] をクリックします。

デスクトップ コンピュータのアプリケーションは、LKAD で入力したサーバーの順序に従って、サーバーからライセンスを要求します。この順序を変更するには、15 ページの「サーバー検索の優先順位の変更」を参照してください。

## 代替ライセンス サーバーを使用するためのデスクトップ コンピュータの設定

代替サーバーは、フローティング ライセンス キーの単一のプールをまとめて管理する 3 つのサーバーで設定される 1 つのシステムです。いずれかのサーバーがダウンしても、ほかの 2 つのライセンス サーバーがライセンス プールの管理を自動的に引き継ぎます。

デスクトップ コンピュータで代替ライセンス サーバーを入力するには

- 1 [設定] メニューの [クライアント/サーバーの構成] をクリックします。
- 2 [サーバーの追加] をクリックします。
- 3 [サーバーの種類] の横にある [単一] をクリックします。スクロールダウン メニューが表示されます。[代替] をクリックします。
- 4 ライセンス管理者が AccountLink で要求した順序で、プライマリ、セカンダリ、ターシャリ (3 次) ライセンス サーバーのホスト名を入力します。次の行に移動するには、[Tab] を押します。
- 5 [OK] をクリックします。

## ファイアウォールをサポートするポート番号の入力

ファイアウォールを使用している場合、LKAD でポートに値を割り当てる必要があります。管理者から指示を受けてから、このポートに値を割り当ててください。Rational ライセンスとファイアウォールの詳細については、64 ページの「ファイアウォールを導入している場合のフローティング ライセンスの使用」を参照してください。ライセンス管理者から Rational ベンダー ポート番号を指定された場合は、次の手順で操作します。

デスクトップ コンピュータでポート番号を入力するには

- 1 [設定] メニューの [クライアント/サーバーの構成] をクリックします。
- 2 [ポート] フィールドに値を入力します。
- 3 [OK] をクリックします。

## サーバー検索の優先順位の変更

デスクトップ コンピュータ上の Rational アプリケーションは、特定の順序でライセンス サーバーにライセンス キーを要求します。このライセンス サーバーのリストは、[クライアント/サーバー] ダイアログ ボックスに表示されます。

この順序を変更するには、リスト内のライセンス サーバーを選択して、[上へ] または [下へ] ボタンをクリックし、対象のサーバーの位置を変更します。[OK] をクリックし、変更を完了します。

## サーバー検索の優先順位リストからのライセンス サーバーの削除

システム管理者からいずれかの Rational ライセンス サーバーがオフラインに移行することを通知された場合、LKAD から情報を削除せずに、サーバー検索の優先順位のリストからそのサーバーを除外することができます。

サーバー検索の優先順位のリストからサーバーを除外するには

- 1 [設定] メニューの [クライアント/サーバーの構成] をクリックします。
- 2 [検索の優先順位] リストでライセンス サーバーを検索して、その横にあるチェック ボックスをオフにします。
- 3 [OK] をクリックします。

ライセンス サーバーがオンラインに戻ったら、その横にあるチェック ボックスをオンに戻すことができます。

## デスクトップ コンピュータからのライセンス サーバーの削除

使用しなくなったライセンス サーバーは、サーバー名を選択して [サーバーの削除] をクリックして、[クライアント/サーバーの設定] ダイアログ ボックスから削除します。

## コマンド ラインからの LKAD の実行

---

Rational ライセンスの処理を自動化するために、コマンド ウィンドウから LKAD を実行するよう管理者が指示する場合があります。

コマンドラインから、単一ライセンス サーバー、複数ライセンス サーバー、代替ライセンス サーバーを指定するには

- 1 管理者から渡されたテキスト ファイルを任意のディレクトリに移動します。
- 2 コマンド ウィンドウを開き、上記のディレクトリに移動します。
- 3 次のコマンドを入力します。

```
licadmin -ffilename.txt
```

filename.txt はライセンス パラメータ コマンドを含むテキスト ファイルです。

このコマンドの実行結果は、**filename.txt\_STATUS** というステータス ファイルに書き込まれます。**filename.txt** は、作成したライセンス パラメータ ファイルの名前です。このステータス ファイルは、**licadmin** コマンドを実行したディレクトリに作成されます。

## 自宅や外出先でのフローティング ライセンス キーの使用

---

オフライン モードでは、フローティング ライセンス キーの取得後 3 日以内であれば、自宅などネットワークを利用できない作業環境で、**Rational** ソフトウェアを使用できます。UNIX ライセンス サーバー上のフローティング ライセンスのオフライン使用はサポートされていません。

自宅や外出先での使用に対応するため、このほかにも次の 2 種類のオプションが用意されています。

- 製品によっては、ノードロック キーを代わりに使用できます。
- **ClearCase® LT** は、スナップショット ビューを提供します。作業のスナップショット ビューを利用する場合、ネットワーク接続は不要です。このため、ライセンス キーも不要です。

## 切断までのタイムアウト時間の変更によるオフライン モードへの移行の遅延

低速ネットワークで作業している場合、**Rational** ライセンス サーバーから 5 秒以内に応答がないと、ソフトウェア側で自動的にオフライン モードに移行します。この時点で、オフライン モードに移行したことを示すダイアログ ボックスが表示されます。

リリース 2001A から、**Rational** アプリケーションがオフライン モードに移行するまでのタイムアウト時間を変更できるようになりました。デフォルトの設定値は 5 秒です。この設定値を変更するには、次の手順で操作します。

- 1 **DWORD** キー **HKEY\_LOCAL\_MACHINE¥SOFTWARE¥Rational Software¥Licensing¥1.0¥DisconnectTimeout** を作成します。
- 2 値 (10 進数) を 5 秒よりも大きい値に変更します。

# ライセンス使用の優先順位の変更

# 4

Rational 製品では、特定の優先順位でライセンスを要求します。ノードロック、フローティング、Suite、ポイント製品の各ライセンス キーを組み合わせで使用している場合、ライセンス使用の優先順位とその変更方法を理解しておく必要があります。次の項で説明する内容を理解するには、各ライセンスの種類について理解する必要があります。詳細については、30 ページの「ライセンスの種類」と 33 ページの「ポイント製品キーと Suite キーの使用法」を参照してください。

## ライセンス使用の優先順位の理解

---

デフォルトでは、Rational 製品は次の優先順位でライセンスを要求します。

- 1 ノードロック ライセンスがフローティング ライセンスよりも優先されます。Rational 製品では、Suite ライセンスかポイント製品ライセンスかにかかわらず、フローティング ライセンスよりもノードロック ライセンスが優先して要求されます。
- 2 Suite ライセンスがポイント製品ライセンスよりも優先されます。たとえば、Rational Purify<sup>®</sup> は、Rational Suite の一部としても、単独使用の製品としても販売されています。ノードロック ライセンスとフローティング ライセンスのグループでは、Purify によって、Rational Purify ライセンスよりも Rational Suite ライセンスが優先して要求されます。
- 3 最後にインストールした Rational Suite の Suite ライセンス。

Rational 製品でポイント製品ライセンスと Suite ライセンスの優先順位を変更する方法については、18 ページの「コンピュータでのライセンス使用の優先順位の変更」を参照してください。

## Rational RequisiteWeb と ClearQuest Web

Rational RequisiteWeb と ClearQuest<sup>®</sup> Web では、フローティング ライセンスが要求されます。ほかの Rational 製品とは異なり、これらの製品では Suite ライセンスよりもポイント製品ライセンスが優先して要求されます。

## Rational Rose

Rational Rose® は、ユーザーがインストールした Rose バリエントに対応するライセンス キー、またはユーザーがインストールした Rose バリエントを含む Rational Suite キーを使用します。バリエントが異なる Rose ライセンス キーを使用しても、Rational Rose は実行できません。デスクトップ コンピュータにインストールされている Rose バリエントが Rational ライセンス サーバー上の Suite ライセンスに含まれていない場合、Rose ライセンス使用の優先順位リストに Suite ライセンスを含めることはできません。

### クロスプラットフォーム Rational Rose キー

Rose Enterprise は、Rose UNIX ライセンス キーを使用して実行できます。Rose UNIX キーを使用して Rose Enterprise を実行するには、デスクトップ コンピュータでライセンス使用の優先順位を変更する必要があります。

## コンピュータでのライセンス使用の優先順位の変更

---

コンピュータ上の製品が Suite ライセンスとポイント製品ライセンスを要求する順序を変更するには、License Key Administrator の [ライセンスの使用状況] を使用します。

### サーバーとライセンス使用の優先順位

クライアントの [ライセンスの使用状況] を使用して、ライセンス使用の優先順位を変更します。Web クライアントでこの順序を変更するには、Web サーバー上の [ライセンスの使用状況] を変更します。

Rational ライセンス サーバーとして使用しているコンピュータもクライアントである場合、[ライセンスの使用状況] は、クライアントまたは Web サーバーの特定のユーザー ID を対象にライセンス使用の優先順位を変更します。詳細については、29 ページの「Rational Common Licensing」での「ユーザー」の定義と 18 ページの「ライセンス使用の優先順位の変更」を参照してください。Rational ライセンス サーバーで [ライセンスの使用状況] を使用して、すべてのクライアントとユーザー ID を対象にこの優先順位を変更することはできません。

### ライセンス使用の優先順位の変更

設定に対して加えた変更を元に戻すには、[ライセンスの使用状況] ダイアログ ボックスの [デフォルトの復元] ボタンをクリックします。

デスクトップ コンピュータでライセンス使用の優先順位を変更するには

- 1 [設定] メニューの [ライセンスの使用状況] をクリックします。
- 2 [ライセンスの使用状況] ダイアログ ボックスの [インストールされた製品] ボックスで、正しい製品が強調表示されているかどうかを確認します。[ライセンス使用の優先順位] ボックスで、チェックボックスがオンになっているライセンスは、ライセンス サーバーがこの製品をチェック アウトできることを示します。

**3** [ライセンス使用の優先順位] ボックスの [上へ] ボタンと [下へ] ボタンを使用して、ライセンス使用の優先順位を変更します。対象のライセンスの横にあるチェック ボックスがオンになっていることを確認します。

**4** [OK] をクリックします。

**メモ:** コンピュータで設定したライセンス使用の優先順位は、ユーザー ID に関連付けられます。別のユーザーが自身のユーザー ID でコンピュータにログインした場合、変更したライセンス使用の優先順位はデフォルトの順序にリセットされます。このユーザーは、自分のユーザー ID 用にライセンス使用の優先順位を設定できます。そのユーザーが設定した内容は、別のユーザーの設定には影響しません。



# デスクトップ コンピュータの ユーザーによるキーの 返却と移動

# 5

ライセンス キーのアップグレードやほかのコンピュータへのライセンス キーの移動などが必要な場合には、ライセンス管理者が AccountLink でフローティング ライセンス キーまたはノードロック ライセンス キーの返却処理を実行する必要があります。フローティング キーとノードロック キーは、コンピュータのホスト ID に関連付けられています。このキーでライセンスを付与された Rational 製品は、ライセンス管理者が製品を新しいコンピュータに登録するまで動作しません。

## パーマネント ノードロック ライセンス キーの削除 (返却)

---

ユーザーまたはライセンス管理者は、新しいライセンス キーを要求する前に、AccountLink で返却処理を実行して、Rational アカунツ (ライセンス プール) の製品の登録数を更新します。

ライセンス キーを返却するには

- 1 ライセンス管理者が AccountLink で返却処理を実行します。
- 2 AccountLink から更新されたパーマネント ライセンス キー ファイルを受け取ったら、古いデスクトップ コンピュータにそのファイルをインポートします。更新されたファイルをインポートすると、返却処理が完了します。詳細については、8 ページの「パーマネントまたは期限付き使用許諾 (TLA) キーのインストール」を参照してください。

**メモ:** ライセンス管理者は、Rational ライセンス サーバー上で新しいフローティング ライセンス キーを返却、インポートすることができます。

## パーマネント ノードロック ライセンス キーの移動

---

ノードロック ライセンス キーをデスクトップ コンピュータ間で移動する場合は、AccountLink で返却処理を行ってから、新しいライセンス キーを付与する必要があります。古いデスクトップ コンピュータ用の更新したライセンス キー ファイルと新しいデスクトップ コンピュータ用のライセンス キー ファイルの混同を避けるため、古いデスクトップ コンピュータの更新されたライセンス キー ファイルを受け取ってから、新しいデスクトップ コンピュータ用のライセンス キーを申し込むようにライセンス管理者に依頼します。

ライセンス キーをデスクトップ コンピュータ間で移動するには

- 1 ライセンス管理者が **AccountLink** で返却処理を実行します。詳細については、21 ページの「パーマネント ノードロック ライセンス キーの削除 (返却)」を参照してください。
- 2 更新されたライセンス キー ファイルを **AccountLink** から取得したら、デスクトップ コンピュータにそのファイルをインポートします。更新されたファイルをインポートすると、返却処理が完了します。詳細については、8 ページの「パーマネントまたは期限付き使用許諾 (TLA) キーのインストール」を参照してください。
- 3 ライセンス管理者に、新しいデスクトップ コンピュータ用のライセンス キー ファイルを申し込むように依頼します。
- 4 古いデスクトップ コンピュータから **Rational** ソフトウェアを削除します。削除の手順については、『**Rational** デスクトップ製品インストール ガイド』を参照してください。
- 5 新しいデスクトップ コンピュータに **Rational** ソフトウェアをインストールします。
- 6 新しいデスクトップ コンピュータにライセンス キー ファイルをインポートします。詳細については、8 ページの「パーマネントまたは期限付き使用許諾 (TLA) キーのインストール」を参照してください。

**メモ:** ライセンス管理者は、**Rational** ライセンス サーバー上で新しいフローティング ライセンス キーを返却、インポートすることができます。

管理者



# ライセンス キーを 要求する前に

# 6

この章では、Rational Common Licensing とサポートされている設定について説明します。  
この情報は、ライセンス設定を計画するのに役立ちます。

## Rational Common Licensing ライセンスの入門

表 6 と表 7 に、管理者が実行するライセンス タスクと、各タスクを実行する際の参照先を示します。

表 6      Rational Common Licensing ライセンスの入門

目的	参照先
Rational Common Licensing の用語を理解する	<ul style="list-style-type: none"><li>29 ページの「Rational Common Licensing」</li><li>33 ページの「ポイント製品キーと Suite キーの使用法」</li></ul>
Rational でサポートされているライセンス設定を確認する	37 ページの「Rational ライセンスの設定」
ライセンス キーをアップグレードする	35 ページの「ライセンス キーのアップグレード」

表 6 Rational Common Licensing ライセンスの入門 ( 続き )

目的	参照先
製品のパーマネント ライセンス キーを取得する	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ノードロック ライセンス、フローティング ライセンス、指定ユーザー フローティング ライセンスのいずれかを購入済みの場合、ライセンス キー証明書を使用して、Rational の Web ベースのライセンス キー管理ツールである AccountLink (<a href="http://www.rational.com/accountlink">www.rational.com/accountlink</a>) からパーマネント ライセンス キーを要求します。詳細については、39 ページの「ライセンス キーの要求」を参照してください。</li> <li>▪ パーマネント ノードロック ライセンス キーまたはフローティング ライセンス キーの取得が遅れる場合は、ライセンス キー証明書に記載されているテンポラリー ライセンス キーを使用します。</li> <li>▪ ユーザーは、デスクトップ コンピュータの Rational License Key Administrator (以下 LKAD) でノードロック キーを入力できます。詳細については、9 ページの「テンポラリー ライセンス キーまたは評価用ライセンス キーの入力」を参照してください。</li> <li>▪ Rational ライセンス サーバーでライセンス キー証明書に記載されているテンポラリー キーを入力できます。ライセンス サーバーを使用する場合は、ユーザー側でデスクトップ コンピュータの設定が必要です。詳細については、11 ページの「フローティング ライセンス キーを使用するためのデスクトップ コンピュータの設定」を参照してください。</li> </ul>
製品の評価用ライセンス キーを取得する	Rational の営業担当または <a href="http://rational.com">rational.com</a> の Try-It Center が、評価用ライセンス キーを送付します。
ノードロック ライセンス キーをデスクトップ コンピュータにインストールする	7 ページの「ノードロック ライセンス キーのインストール」
Rational Windows ライセンス サーバーにフローティング キーと指定ユーザー フローティング キーをインストールする	45 ページの「Rational Windows ライセンス サーバーの設定」
Rational UNIX ライセンス サーバーにフローティング キーをインストールする	67 ページの「Rational UNIX ライセンス サーバーの設定」

表 7 に、ユーザーによっては必要な追加のタスクと、そのタスクを実行する際の参照先を示します。

表 7 オプションまたは追加のタスク

目的	参照先
Windows サーバーで Rational 代替ライセンスサーバーを設定する	62 ページの「Windows 代替ライセンス サーバーのセットアップ (オプション)」
UNIX サーバーで Rational 代替ライセンスサーバーを設定する	74 ページの「UNIX 代替サーバーのセットアップ (オプション)」
Windows サーバーから Rational ライセンスサーバー ソフトウェアを削除する	66 ページの「Rational Windows ライセンス サーバー ソフトウェアの削除」
UNIX サーバーから Rational ライセンスサーバー ソフトウェアを削除する	85 ページの「Rational UNIX ライセンス サーバー ソフトウェアの削除」
自宅や外出先でフローティング ライセンス キーを使用する	36 ページの「自宅や外出先でのフローティング ライセンス キーの使用」
異なるベンダーのライセンス ファイルを結合する	Rational と GLOBETrotter では、ライセンス キーを別々のファイルに格納しておくことを推奨しています。
ライセンス インストールの問題とエラーメッセージを理解する	<ul style="list-style-type: none"><li>5 ページの「LKAD の管理者権限」</li><li>99 ページの「ライセンスのトラブルシューティング」</li></ul>
Rational ライセンスの仕組みを理解する	89 ページの「Rational ライセンス コンポーネントの理解」

## Rational ライセンス キー証明書の使用法

Rational Common Licensing では、Rational ライセンス キー証明書を使用して、Rational 製品のパーマネント ライセンス キーを要求する必要があります。この証明書は、製品添付の大きい緑色の封筒に同梱されているか、Rational の営業担当からお渡し致します。この証明書に記載されている Rational アカウント番号などの情報は、その企業が Rational 製品を実行するライセンスを購入済みであることを証明するものです。

- パーマネントまたは TLA (期限付き使用許諾) のノードロック ライセン キーまたはフローティング ライセンス キーを取得するには、Rational ライセンス キー証明書に記載されている情報を AccountLink ([www.rational.com/accountlink](http://www.rational.com/accountlink)) で指定します。
- Rational XDE™ 製品を購入した場合は、ライセンス キー証明書に記載されている一続きのデスクトップ キーがパーマネント ライセンスです。AccountLink からパーマネント ライセンス キーを申し込まないでください。

- Rational 製品を試用する場合は、ライセンス キー証明書は使用しません。Rational の営業担当が評価用ライセンス キーを付与するか、[rational.com](http://rational.com) の Try-It Center への登録後、有効期間 30 日の評価用キーが付与されます。
- AccountLink にアクセスしてパーマネント ライセンス キーを要求できない場合や、パーマネント キーの取得が遅れる場合は、LKAD で、ライセンス キー証明書に記載されているテンポラリー ライセンス キーを入力します。

## License Key Administrator の起動

---

LKAD は、Rational ソフトウェアと Rational ライセンス サーバー ソフトウェアをインストールするとインストールされます。LKAD は、Rational Common Licensing 機能とのインターフェイスを提供します。LKAD または LKAD ウィザードを使用してライセンス キーを入力またはインポートしてから、ライセンス設定を変更します。

**メモ:** LKAD または LKAD ウィザードでライセンス キー情報を入力またはインポートするには、そのコンピュータの管理者権限が必要です。

- デスクトップ コンピュータまたはサーバーで LKAD または LKAD ウィザードにアクセスするには、[スタート] ボタンをクリックし、[プログラム] をポイントします。次に、[Rational Software] をポイントし、[Rational License Key Administrator] をクリックします。
- Rational ライセンス サーバーで LKAD または LKAD ウィザードにアクセスするには、[スタート] ボタンをクリックし、[プログラム] をポイントします。次に、[Rational Software]、[Rational ライセンス サーバー] の順にポイントし、[Rational License Key Administrator] をクリックします。

ヘルプにアクセスするには、LKAD のメイン メニューの [ヘルプ] をクリックするか、[License Key Administrator ウィザード] ダイアログ ボックスの [ヘルプ] をクリックします。または、<Install Path>\¥Rational¥Common¥licadmin.hlp を開きます。

## 製品インストール後の LKAD の使用法

製品のインストールが終了すると、LKAD と LKAD ウィザードが起動します。

デスクトップ コンピュータでは、LKAD を使用して次のタスクを実行できます。

- ノードロック ライセンス ファイルをインポートする。
- テンポラリー ノードロック ライセンス キーを入力する。
- ライセンス サーバーを指定してフローティング ライセンスを要求する。
- AccountLink にアクセスしてパーマネント ライセンス キーを要求する。

ライセンス サーバーでは、LKAD を使用して次のタスクを実行できます。

- フローティング ライセンス キーまたは指定ユーザー フローティング ライセンス キーをインポートする。
- テンポラリ フローティング ライセンス キーを入力する。
- AccountLink にアクセスしてパーマネント ライセンス キーを要求する。

## Rational Common Licensing

---

Rational は、GLOBEtrouter, Inc. が提供する FLEXlm というソフトウェア ベースのライセンス管理ツールを採用しています。Rational をはじめとするソフトウェア ベンダーは FLEXlm の機能を実装することにより、ビジネス ニーズに最も適した形にカスタマイズしたライセンスモデルを構築できます。

### Rational Common Licensing での「ユーザー」の定義

Rational Common Licensing では、「ユーザー」に代わってライセンスをチェックアウトします。「ユーザー」は、次のように定義されます。

- Windows では、Windows オペレーティング システムのログオン ID。
- UNIX では、UNIX シェルを実行しているユーザーのアカウント名。
- Web 製品では、製品のログオン ID。

## ライセンスの種類

次の表に、ライセンスの種類とその説明を示します。

表 8 製品ライセンスの種類

ライセンスの種類	Rational 製品	説明
フローティング	Rational Common Licensing に含まれるすべての Rational 製品 (XDE 製品を除く)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ライセンス管理者は、Rational ライセンス サーバー ソフトウェアを単一、複数、または代替サーバーにインストールします。管理者は、ライセンス サーバーにフローティング ライセンスをインストールします。このフローティング ライセンスは、特定のライセンス サーバーを対象に作成されます。</li> <li>デスクトップ コンピュータのユーザーは、Rational ソフトウェアを実行するときに、ライセンス サーバーからライセンスを入手する必要があります。1 つのライセンスは、1 クライアント、1 製品ごとに付与されます (パフォーマンス テスト製品は例外)。パフォーマンス テスト製品は、複数のライセンスをチェックアウトできます。</li> <li>フローティング ライセンスを利用すると、ライセンスの有効期間中であれば、ネットワーク上のどのユーザーでも Rational 製品を使用できます。Rational 製品を同時に使用できるユーザーの最大数は、AccountLink で購入し、登録したライセンス数によって決まります。</li> <li>フローティング ライセンスには、パーマネント ライセンス、期限付き使用許諾 (TLA)、評価用ライセンスの 3 種類があります。</li> </ul> <p><b>メモ:</b> ClearQuest Web または RequisiteWeb サーバーは、Rational ライセンス サーバーからフローティング ライセンスを要求し、Web クライアント上で Rational ClearQuest Web と Rational RequisiteWeb を実行します。</p>

表 8 製品ライセンスの種類 ( 続き )

ライセンスの種類	Rational 製品	説明
指定ユーザー フローティング	<ul style="list-style-type: none"> <li>PureCoverage</li> <li>Purify</li> <li>Quantify®</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>フローティング ライセンスと似ていますが、ライセンス管理者がライセンスを特定のユーザーに割り当てる点が異なります。つまり、特定のユーザーのみがライセンス サーバーにフローティング ライセンス キーを要求できます。</li> <li>指定ユーザー フローティング ライセンスの場合、ライセンス管理者は、ライセンスを保有するユーザーのリストを作成する必要があります。</li> <li>指定ユーザー ライセンスには、パーマネント ライセンス、期限付き使用許諾 (TLA)、評価用ライセンスの 3 種類があります。</li> </ul>
ノードロック	Rational Common Licensing に含まれるすべての Rational 製品 (XDE 製品を除く)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ノードロック ライセンスは、特定のデスクトップ コンピュータを対象に作成されます。このライセンスでは、ユーザーは特定のデスクトップ コンピュータでのみ Rational 製品を使用できます。</li> <li>ユーザーは、単一のライセンス キーを使用して、特定のコンピュータで Rational 製品の複数のセッションを同時に実行することができます。</li> <li>ノードロック ライセンスはカウントされないライセンスなので、ライセンス サーバーで管理する必要はありません。</li> <li>ノードロック ライセンスには、パーマネント ライセンス、期限付き使用許諾 (TLA)、評価用ライセンスの 3 種類があります。</li> </ul>

## ライセンス キーの種類

フローティング ライセンスとノードロック ライセンスには、パーマネント キーとテンポラリー キーの 2 種類があります。

次の表に、Rational ライセンスで使用されるライセンス キーの種類の定義を示します。

表 9      ライセンス キーの種類

ライセンス キーの種類	説明
パーマネント	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Rational 製品を実行するためにユーザーに発行される、有効期限のないライセンスです。</li><li>▪ パーマネント フローティング ライセンス キーまたはパーマネント ノードロック ライセンス キーを申し込むには、<a href="http://www.rational.com/accountlink">www.rational.com/accountlink</a> の AccountLink を使用します。</li></ul>
テンポラリー (評価用または エマージェン シー用)	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Rational 製品を実行するためにユーザーに発行される有効期限のあるライセンスです。テンポラリー キーは、指定された有効期限までは、どのコンピュータでも使用できます。</li><li>▪ テンポラリー キーは、特定のコンピュータに対して作成されるものではありません。</li><li>▪ テンポラリー ライセンス キーには、フローティングまたはノードロックの 2 種類があります。</li><li>▪ テンポラリー キーは、単一または複数のライセンス サーバーに対してのみ作成されます。代替サーバーに対しては作成されません。</li><li>▪ Rational 製品を試用するには、営業担当に評価用キーの発行を依頼するか、<a href="http://rational.com">rational.com</a> の Try-It Center で登録して、Web サイトから評価用キーを取得します。</li></ul>
TLA (期限付き使用 許諾)	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ TLA は、ユーザーが特定の期間だけ Rational ソフトウェア製品を使用できるようにするためのものです。有効期限は、ライセンス キーに組み込まれています。</li><li>▪ TLA ライセンス キーには、フローティングとノードロックの 2 種類があります。</li><li>▪ フローティング TLA ライセンス キーまたはノードロック TLA ライセンス キーの要求とインストール プロセスは、パーマネント ライセンスの場合と同じです。</li><li>▪ フローティング TLA ライセンス キーまたはノードロック TLA ライセンス キーを申し込むには、<a href="http://www.rational.com/accountlink">www.rational.com/accountlink</a> の AccountLink を使用します。</li></ul>

## ポイント製品キーと Suite キーの使用法

---

この項では、複数の製品で複数のライセンス キーを使用する場合と、複数の製品で単一のライセンス キーを使用する場合について説明します。

### 複数のライセンス キーの使用法

デスクトップ コンピュータのユーザーは、複数のフローティング ライセンス キーまたはノードロック ライセンス キーをチェックアウトできます。

### ClearCase LT の使用法

Rational ClearCase LT では、ClearCase LT フローティング ライセンスか Rational Suite (ノードロックまたはフローティング) ライセンスを使用できます。ClearCase LT には、ノードロック ライセンスはありません。

### ClearQuest Web と RequisiteWeb の使用法

ユーザーの Windows ログイン ID と ClearQuest ログイン ID が同じである場合にかぎり、1 人のユーザーが単一のフローティング ライセンス キーを使用して、同じデスクトップ コンピュータ上でネイティブ ClearQuest クライアントと ClearQuest Web を同時に実行できます。これは、Rational RequisitePro クライアントと RequisiteWeb の場合にも該当します。詳細については、29 ページの「Rational Common Licensing での「ユーザー」の定義」を参照してください。

### Suite ライセンス キーの使用法

Rational ライセンス キーには、そのライセンスが Rational Suite Enterprise などの Rational Suite のライセンスかどうかを示されます。Rational ライセンス ファイルには、複数の Suite ライセンス キーと個別の製品ライセンス キーを指定することができます。

Rational Suite ライセンス キーを使用すると、Rational Suite に含まれるすべての製品を単一のコンピュータで同時に実行できます。Rational Suite は、単一のフローティング ライセンス キーまたはノードロック ライセンス キーをチェックアウトします。Rational XDE などのアドオン製品は、Rational Suite ライセンス キーの代わりに固有のライセンス キーを使用します。

### インストールした Suite 製品とは異なる Suite ライセンスの使用法

デスクトップ コンピュータに Rational Suite をインストールして、Suite 内の製品が別の種類の Rational Suite ライセンスをチェックアウトするように指定することができます。たとえば、Rational Suite Enterprise をデスクトップ コンピュータにインストールして、Rational Suite 内の製品で Rational Suite AnalystStudio ライセンスをライセンス サーバーからチェックアウトできます。

製品に対して別のライセンスを選択するには、クライアントのデスクトップ コンピュータの LKAD を使用します。詳細については、17 ページの「ライセンス使用の優先順位の変更」を参照してください。

## Rose バリエントがインストールされている場合のライセンス キーの使用法

Rational Rose は、ユーザーがインストールした Rose バリエントに対応するライセンス キー、またはユーザーがインストールした Rose バリエントを含む Rational Suite キーを使用します。

表 10 Rational Rose バリエント用のライセンス キー

バリエント	実行できる Rose のバリエント
Rose Enterprise Edition	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Rose Enterprise</li><li>▪ Rational Suite Enterprise</li><li>▪ Rational Suite DevelopmentStudio for Windows</li></ul>
Rose Modeler Edition	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Rose Modeler</li></ul>
Rose Professional Data Modeler	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Rose Data Modeler</li><li>▪ Rational Suite AnalystStudio</li></ul>
Rose for UNIX	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Rose for UNIX</li><li>▪ Rational Suite DevelopmentStudio for UNIX</li><li>▪ Rose Enterprise for UNIX</li></ul>

## 異なるプラットフォームにまたがったライセンス キーの使用法

Rational Rose は、異なるプラットフォーム用のライセンス キーを使用して実行できます。これを行うには、コンピュータでライセンス使用の優先順位を変更します。詳細については、18 ページの「Rational Rose」を参照してください。

- Rational Rose for UNIX は、Rational Rose Enterprise for Windows のキーを使用して実行できます。
- Rational Rose Enterprise for Windows は、Rational Rose for UNIX のキーを使用して実行できます。

## ClearQuest Multisite ライセンス キーの使用法

ClearQuest MultiSite では、ClearQuest ライセンスと ClearQuest MultiSite ライセンスの両方が必要です。レプリカ データベースにアクセスするには、ClearQuest ライセンス キーと ClearQuest MultiSite ライセンス キーの両方が必要です。

サイトに必要な ClearQuest MultiSite のライセンス数は、レプリカ データベースにアクセスする開発者の数によって計算できます。開発者全員がレプリカ データベースにアクセスする場合は、ClearQuest ライセンスと同数の ClearQuest MultiSite ライセンスが必要です。開発者全員がレプリカ データベースにアクセスするわけではない場合は、開発者総数より少ない数の ClearQuest MultiSite ライセンスを購入します。

たとえば、2 つのサイトを持つ会社で、A サイトには 20 名の開発者、B サイトには 5 名の開発者がおり、A サイトには 3 つのデータベースがあり、この中の 2 つについて B サイトにレプリカを作成し、残りの 1 つについてはレプリカを作成しないケースを考えます。A サイトの開発者の中の 5 名は非レプリカ データベースにのみアクセスし、残りの 15 名はすべてのデータベースを使用して作業します。サイト B の開発者全員が、レプリカ データベースにアクセスします。このケースでは、次の数のライセンスを購入する必要があります。

サイト	ClearQuest のライセンス数	ClearQuest MultiSite のライセンス数
A	20	15
B	5	5

**メモ:** この例では、ユーザー全員に ClearQuest ライセンスを購入することを前提にしています。ユーザー数より少ない ClearQuest ライセンスを購入した場合は、同じ数の ClearQuest MultiSite ライセンスも購入します。たとえば、B サイトで ClearQuest を 3 ライセンス購入した場合は、ClearQuest MultiSite も 3 ライセンス購入します。

## ライセンス キーのアップグレード

Rational Suite またはポイント製品を以前のバージョン (たとえば、2002.05.00) からアップグレードする場合は、使用中の Rational Suite とポイント製品のライセンス キーをそのまま再利用できます。

次に、AccountLink で新しいライセンス キーの申し込みが必要になる条件について説明します。

- 現在使用中のものとは異なるエディションの Rational Suite を購入した場合、ライセンス ファイルを返却して、Rational Suite キーを含むライセンス ファイルを新たに要求します。
  - 既存のキーの返却については、21 ページの「デスクトップ コンピュータのユーザーによるキーの返却と移動」または 87 ページの「管理者によるキーの返却と移動」を参照してください。
  - パーマネント ライセンス キーまたは TLA ライセンス キーの要求については、39 ページの「ライセンス キーの要求」を参照してください。
- システムに新しい製品を追加する場合は、ライセンス ファイルを返却して、その製品のライセンス キーを含むライセンス ファイルを新たに要求する必要があります。

- 既存のキーの返却については、21 ページの「デスクトップ コンピュータのユーザーによるキーの 返却と移動」または 87 ページの「管理者によるキーの返却と移動」を参照してください。
  - パーマネント ライセンス キーまたは TLA ライセンス キーの要求については、39 ページの「ライセンス キーの要求」を参照してください。
- Rose の異なるバリエーションにアップグレードする場合は、既存のバリエーションを削除して、新しいバリエーションとライセンス キーをインストールします。

## 自宅や外出先でのフローティング ライセンス キーの使用

オフライン モードでは、フローティング ライセンス キーの取得後 3 日以内であれば、自宅などネットワークを利用できない作業環境で、Rational ソフトウェアを使用できます。UNIX ライセンス サーバー上のフローティング ライセンスのオフライン使用はサポートされていません。

自宅や外出先での使用に対応するため、このほかにも次の 2 種類のオプションが用意されています。

- 製品によっては、ノードロック キーを代わりに使用できます。
- ClearCase® LT は、スナップショット ビューを提供します。作業のスナップショット ビューを利用する場合、ネットワーク接続は不要です。このため、ライセンス キーも不要です。

## 切断までのタイムアウト時間の変更によるオフライン モードへの移行の遅延

低速ネットワークで作業している場合、Rational ライセンス サーバーから 5 秒以内に応答がないと、ソフトウェア側で自動的にオフライン モードに移行します。この時点で、オフライン モードに移行したことを示すダイアログ ボックスが表示されます。

リリース 2001A から、Rational アプリケーションがオフライン モードに移行するまでのタイムアウト時間を変更できるようになりました。デフォルトの設定値は 5 秒です。この設定値を変更するには、次の手順で操作します。

- DWORD キー HKEY\_LOCAL\_MACHINE¥SOFTWARE¥Rational Software¥Licensing¥1.0¥DisconnectTimeout を作成します。
- 値 (10 進数) を 5 秒よりも大きい値に変更します。

# Rational ライセンスの設定

この項では、Rational でサポートされているライセンス設定について説明します。サポートされているという用語は、適切な操作状況下で動作することが Rational によりテスト、保証されているライセンス設定を指しています。これは、設計上、ソフトウェアが対応できる設定のことです。また、ソフトウェアが明確に対応するように設計されていなくても、何らかの手動による操作により動作する設定も含まれます。

表 11 に、サポートされているライセンス設定を示します。

表 11    Rational ライセンスの設定

設定	サポートされているプラットフォーム
ノードロック ライセンス キー	Windows/UNIX
単一のコンピュータにインストールされた Rational ライセンスサーバーと Windows 対応の Rational 製品	Windows
単一のコンピュータにインストールされた Rational ライセンスサーバーと UNIX 対応の Rational 製品	UNIX
Windows 対応製品用のフローティング ライセンスまたは指定ユーザー フローティング ライセンス	Windows クライアントにライセンスを提供する UNIX サーバー
代替ライセンス サーバーのパーマネント フローティング ライセンス	UNIX クライアントにライセンスを提供する Windows サーバー
代替ライセンス サーバーのパーマネント フローティング ライセンス	UNIX クライアントにライセンスを提供する UNIX サーバー



パーマネント、または TLA (期限付き使用許諾) フローティング ライセンス キーとノードロック ライセンス キーは、Web ツールである AccountLink (<https://www.rational.com/accountlink>) によって管理されます。ライセンス管理者は、AccountLink でパーマネント ライセンス キーを要求できます。

この章は、システム管理者またはライセンス管理者を対象としています。AccountLink へのパーマネント フローティング ライセンス キーとノードロック ライセンス キーの要求と AccountLink からのキーの取得について説明します。

## パーマネント ライセンス キーを要求するための AccountLink の使用法

AccountLink では、Windows 製品と UNIX 製品のパーマネント ノードロック ライセンス キー、フローティング ライセンス キー、指定ユーザー フローティング ライセンス キーの申し込みと返却を行います。ライセンスの種類については、30 ページの「ライセンスの種類」を参照してください。

**メモ :** AccountLink は、テンポラリ ライセンス キーをサポートしていません (営業担当までご連絡ください)。

AccountLink のインターフェイスでは、次の 3 つのライセンス処理が可能です。

**1 ライセンス キーの取得:** パーマネント ライセンス キーを要求します。パーマネント キーを申し込むには、Rational ライセンス キー証明書、ホスト名とホスト ID、ライセンス サーバーまたはデスクトップ コンピュータのイーサネット アドレスのいずれかが必要です。

次のものを登録できます。

- Rational ライセンス サーバーからライセンスが提供される Windows 対応または UNIX 対応の Rational 製品。
- Windows または UNIX コンピュータの単一、複数、代替 Rational ライセンス サーバー。
- リモートの Windows または UNIX コンピュータ。ライセンス キーを要求しているコンピュータで操作を実行する必要はありません。

ホスト名とホスト ID の詳細については、40 ページの「ホスト ID の検出」を参照してください。代替サーバー環境のパーマネント ライセンス キーを申し込むには、代替サーバーのホスト ID を次の順序で指定します。

- a プライマリ ライセンス サーバー
- b セカンダリ ライセンス サーバー
- c ターシャリ (バックアップ) ライセンス サーバー

クライアントでは、この順序で代替サーバーと通信が行われます。

- 2 **ライセンス キーの返却:** 既存のライセンス キーを Rational アカウントに返却してから、新しいデスクトップ コンピュータかサーバー用のライセンス キーを要求します。これにより、アカウントに登録された製品の数が調整され、新しいコンピュータ用のライセンス キーを取得できるようになります。ライセンス キーの返却の詳細については、87 ページの「管理者によるキーの返却と移動」を参照してください。
- 3 **ライセンス ファイルのコピーの要求:** 既にライセンス キーの登録が済んでいるデスクトップ コンピュータまたはサーバーのライセンス キー ファイルのコピーを取得します。この処理は、ハードディスクを再フォーマットした場合、コンピュータ上でソフトウェアの復旧を行う必要がある場合、ライセンス キーが破損した場合に必要です。この処理では、ライセンス キーの返却や追加の必要はありません。

## ホスト ID の検出

---

ホスト ID という用語は、コンピュータのディスクのシリアル番号またはイーサネット アドレス (ネットワーク ID) を特定するために使用される一般的な用語です。

Rational Common Licensing では、Windows コンピュータのデフォルトの HOST ID 値は、ユーザーのブート ドライブのディスクのシリアル番号です。この場合、HOST ID フィールドは、DISK\_SERIAL\_NUM=nnnnnnnn となります。たとえば、DISK\_SERIAL\_NUM=12345678 となります。

UNIX コンピュータのデフォルトの HOST ID 値は、システムのイーサネット アドレスで、HOSTID=nnnnnnnnnnnnnn という書式で記述されています。

この HOSTID=nnnnnnnnnnnnnn という書式と、ディスクのシリアル番号の書式 DISK\_SERIAL\_NUM=nnnnnnnn を混同しないようにしてください。Rational ソフトウェアのマニュアル、オンライン ヘルプ、AccountLink では、ディスクのシリアル番号がホスト ID と呼ばれています。

Rational では、単一のキーに複数の HOSTID 値を定義することはできません。

## Windows コンピュータでのホスト ID の取得

Windows コンピュータのホスト名、ホスト ID、イーサネット アドレスを取得するには、Rational License Key Administrator (以下 LKAD) の [ライセンス キー] メニューの [ホスト データ] をクリックします。

**メモ:** Rational ソフトウェアがライセンス サーバーまたはクライアントにインストールされていない場合は、Rational AccountLink で提供されているツールで、この情報を取得することができます。

### コンピュータのホスト ID が頻繁に変更された場合

デュアル ブート システムを使用している場合、ディスクを頻繁に再フォーマットしている場合、またはディスク イメージをゴースト化している場合は、ブート ドライブのホスト ID を登録できないことがあります。上記の処理によって、ブート ドライブのホスト ID が変更されてしまうためです。製品とライセンス キーは、特定のホスト ID に対して登録されるため、ホスト ID が変更されると Rational 製品を使用できなくなります。

この状況を回避するには、次のいずれかの方法を使用します。

- 固定のホスト ID を持つライセンス サーバーから取得したフローティング ライセンスを使用する。
- ホスト ID として、コンピュータのイーサネット カードのアドレスを使用する。

**メモ:** リリース 2001 以降の Rational 製品とリリース 2001 以降の Rational ライセンス サーバーでは、この設定を追加する必要はありません。

Windows コンピュータでは、LKAD でディスクのシリアル番号の代わりにイーサネット アドレスを使用することができます。イーサネット アドレスを使用すると、LKAD でライセンス キー ファイルのプロパティを正しくインポートできるようになります。レジストリ 設定 "UseNIC=TRUE" を、HKEY\_LOCAL\_MACHINE¥SOFTWARE¥Rational Software¥Licensing¥1.0 に追加します。

- イメージを作成してコンピュータを更新するときに、ブート ドライブのディスクのシリアル番号を固定値に保つようにする。

## UNIX サーバーでのホスト ID の検出

ホスト ID を取得するには、次のいずれかの方法を使用します。

- Rational ライセンス サーバー ソフトウェアがインストールされている場合、lmhostid コマンドを使用して、サーバーのイーサネット アドレスを取得します。
- Sun コンピュータでは、プロンプトで lmhostid コマンドを入力すると、Sun ホスト ID の値が返されます。
- AccountLink からホスト ID スクリプトをダウンロードします。

## ライセンス キーの要求 (インターネットに接続できない場合)

---

この項では、インターネットに接続できない場合、または Rational AccountLink が使用できない場合に、パーマネント ライセンス キーを取得する手順について説明します。

### 1 Rational 製品に付属しているライセンス キー証明書を探します。

ライセンス要求フォームを印刷します。フォームを印刷するには、Rational 製品をインストールして **Rational¥common** ディレクトリにあるライセンス要求フォームを開くか、Rational Solutions for Windows のインストール CD-ROM にあるライセンス要求フォームを使用します。中国語版、フランス語版、ドイツ語版、日本語版の FAX フォームも同じ場所にあります。

- <Rational\_directory>¥common¥License Fax Form - English.htm
- <cd\_drive>¥common¥License Fax Form - English.htm
- <Rational\_directory>¥common¥License Fax Form - Chinese.htm
- <cd\_drive>¥common¥License Fax Form - Chinese.htm
- <Rational\_directory>¥common¥License Fax Form - French.htm
- <cd\_drive>¥common¥License Fax Form - French.htm
- <Rational\_directory>¥common¥License Fax Form - German.htm
- <cd\_drive>¥common¥License Fax Form - German.htm
- <Rational\_directory>¥common¥License Fax Form - Japanese.htm
- <cd\_drive>¥common¥License Fax Form - Japanese.htm

### 2 ライセンス キー証明書を使用してフォームに記入します。連絡先、Rational アカウント番号、製品、ライセンス、ホスト情報に誤りがないか確認してください。誤りがあると、ライセンス キーをすぐに取得できません。

### 3 Rational に要求フォームを FAX で送信します。電話番号と FAX 番号については、xvi ページの「Rational ライセンス サポートの連絡先」を参照してください。

パーマネント ライセンス キーの申し込みに Rational AccountLink や FAX フォームが使用できない場合は、Rational のライセンス サポートにお問い合わせください。

## パーマネント ライセンス キーの受信

---

AccountLink でキーを申し込むと、Rational によってライセンス キーを含むライセンス ファイルが生成されます。このファイルは、AccountLink の [License Contact] ページで指定した電子メールアドレス宛に送信されます。

FAX でパーマネント ライセンス キーを要求した場合でも、連絡先に電子メールのアドレスが明記されていれば、電子メールでライセンス キー ファイルが送信されます。電子メールを使用できるコンピュータから電子メールを使用できないコンピュータにパーマネント ライセンス ファイルをコピーして、ライセンス ファイルをインストールできます。

電子メール アドレスを指定できない場合は、Rational のライセンス サポートにお問い合わせください。詳細については、xvi ページの「Rational ライセンス サポートの連絡先」を参照してください。

ライセンス キー ファイルを取得したら、次の処理を実行します。

- 新しいライセンス サーバーにフローティング ライセンス キー ファイル、または指定ユーザー ライセンス キー ファイルをインポートします。ライセンス サーバーでのライセンス キー ファイルのインポートについては、45 ページの「Rational Windows ライセンス サーバーの設定」または 67 ページの「Rational UNIX ライセンス サーバーの設定」を参照してください。
- デスクトップ コンピュータにノードロック ライセンス キー ファイルをインポートします。詳細については、7 ページの「ノードロック ライセンス キーのインストール」を参照してください。



フローティング ライセンスと指定ユーザー ライセンスを使用すると、単一、複数、代替ライセンス サーバー上のライセンスの管理と保守を行うことができます。

この章では、**Rational Windows** ライセンス サービスをセットアップして実行する方法について説明します。この章は、システム管理者またはライセンス管理者を対象としています。デスクトップ ライセンスを使用する場合は、7 ページの「ノードロック ライセンス キーのインストール」を参照してください。

表 12 に示す作業の中には、経験の浅いユーザーにはお勧めできないものも含まれています。**Windows** オペレーティング システムと **Rational Common Licensing** に精通しているユーザーのみが、これらの作業を行ってください。

## Windows サーバーでのフローティング ライセンスのセットアップ

表 12 に、フローティング ライセンスと指定ユーザー フローティング ライセンスをセットアップするために必要な手順を示します。

表 12 Windows サーバー用のフローティング ライセンスのセットアップ方法

タスク	手順
フローティング ライセンスを セットアップする	<ol style="list-style-type: none"><li>1 <b>Rational Common Licensing</b> モデルについて理解します。 詳細については、25 ページの「ライセンス キーを要求する前に」を参照してください。</li><li>2 パーマネント ライセンス キーを要求して取得します。 詳細については、39 ページの「ライセンス キーの要求」を参照してください。</li><li>3 ライセンス サーバーとクライアントが、セットアップしたネットワーク設定を使用しているかどうかを確認します。 詳細については、48 ページの「サポートされているネットワーク設定の操作」を参照してください。</li><li>4 サーバーに <b>Rational</b> ライセンス サーバー ソフトウェアをインストールします。詳細については、49 ページの「Windows サーバーでの <b>Rational</b> ライセンス サーバーのインストール」を参照してください。</li><li>5 ライセンス サーバーに評価用ライセンス キー、テンポラリーライセンス キー、パーマネント ライセンス キーのいずれかをインストールします。52 ページの「<b>License Key Administrator</b> の起動」、53 ページの「テンポラリー フローティング ライセンス キーの入力」、または 52 ページの「フローティング ライセンス キーのインポート」を参照してください。</li><li>6 ライセンス サーバー ソフトウェアを起動します。 詳細については、56 ページの「<b>Rational Windows</b> ライセンス サーバーの起動」を参照してください。</li><li>7 デスクトップ コンピュータのユーザーに、デスクトップコンピュータで <b>Rational</b> ライセンス サーバーを指定するように指示します。</li></ol>

表 12 Windows サーバー用のフローティング ライセンスのセットアップ方法 ( 続き )

タスク	手順
指定ユーザー フローティング ライセンスをセットアップする (Rational Purify、Quantify、 PureCoverage のみ)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Rational Common Licensing モデルについて理解します。 詳細については、25 ページの「ライセンス キーを要求する 前に」を参照してください。</li> <li>2 パーマネント ライセンス キーを要求して取得します。 詳細については、39 ページの「ライセンス キーの要求」を 参照してください。</li> <li>3 ライセンス サーバーとクライアントが、セットアップした ネットワーク設定を使用しているかどうかを確認します。 詳細については、48 ページの「サポートされているネット ワーク設定の操作」を参照してください。</li> <li>4 サーバーに Rational ライセンス サーバー ソフトウェアを インストールします。詳細については、49 ページの 「Windows サーバーでの Rational ライセンス サーバーの インストール」を参照してください。</li> <li>5 ライセンス サーバーに指定ユーザー フローティング ライ センス キーをインストールします。52 ページの「License Key Administrator の起動」と 54 ページの「指定ユーザー ライセンス キーのインポート」を参照してください。テン ポラリー キーの場合、LKAD ウィザードでライセンス キー 情報を入力します。rational.opt ファイルを編集する必要は ありません ( 手順 6 は省略します)。</li> <li>6 特定のユーザー名で rational.opt ファイルを編集します。 詳細については、52 ページの「Windows ライセンス サーバー でのフローティング キーの使用法」を参照してください。</li> <li>7 ライセンス サーバー ソフトウェアを起動します。 詳細については、56 ページの「Rational Windows ライセンス サーバーの起動」を参照してください。</li> <li>8 デスクトップ コンピュータのユーザーに、デスクトップ コンピュータで Rational ライセンス サーバーを指定する ように指示します。</li> </ol>
Web サーバー上で Rational ライセンス サーバーを指定する	詳細については、60 ページの「Windows Web サーバーでの ライセンス サーバーの指定」を参照してください。
ファイアウォールが導入されている 環境でフローティング ライセンスを 使用する	詳細については、64 ページの「ファイアウォールを導入している 場合の フローティング ライセンスの使用」を参照してください。
lmgrd ポートを変更する	詳細については、66 ページの「lmgrd ポートの変更」を参照し てください。
代替ライセンス サーバーを設定する	詳細については、62 ページの「Windows 代替ライセンス サーバーのセットアップ ( オプション) 」を参照してください。

表 12 Windows サーバー用のフローティング ライセンスのセットアップ方法 ( 続き )

タスク	手順
License Key Administrator (LKAD) コマンドを使用してデスクトップ コンピュータ上でライセンス サーバーを設定する	詳細については、57 ページの「Windows での LKAD コマンド ラインの実行 ( オプション )」を参照してください。
Rational 製品によるライセンス使用の優先順位を変更する	Rational ライセンス サーバーを使用して、すべてのクライアントのライセンス使用の優先順位を変更することはできません。クライアントの LKAD の [ ライセンスの使用状況 ] で、各ユーザーの設定を変更する必要があります。この順序は、user_id に関連付けられています。詳細については、17 ページの「ライセンス使用の優先順位の変更」を参照してください。
タイムアウト時間を変更する	詳細については、62 ページの「フローティング ライセンスのタイムアウト時間の変更」を参照してください。
Rational ライセンス サーバーのアクティビティを監視する	詳細については、63 ページの「ライセンスの監視 ( オプション )」を参照してください。
ライセンス サーバー ソフトウェアをアップグレードする	ライセンス サーバー ソフトウェアを最新のバージョンにアップグレードすることはできます。ただし、1 台のコンピュータ上でバージョンが異なるライセンス サーバー ソフトウェアを実行しないでください。
同じサーバー上で複数のライセンスサーバーを実行する	Rational と GLOBEtrouter では、各ベンダー デーモンに対して別々の lmgrd インスタンスを実行して、ライセンス キーを別々のファイルに格納することを推奨しています。
Rational ライセンス サーバーに関連する問題を診断する	次の項を参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>106 ページの「Windows ライセンス サーバーのチェック」</li> <li>108 ページの「Windows ネットワーク接続のチェック」</li> </ul>
ライセンス サーバー ソフトウェアを削除する	詳細については、66 ページの「ライセンス サーバー ソフトウェアの削除」を参照してください。

## サポートされているネットワーク設定の操作

ここでは、ネットワーク設定に関する重要な内容について説明します。

### ダイアルアップのサポート

フローティング ライセンスは、Rational ライセンス サーバーとの TCP/IP での常時接続をサポートするダイアルアップ ネットワーク接続環境で使用できます。すべてのクライアントが、ライセンス サーバーに TCP/IP で常時接続されている必要があります。

クライアントがフローティング ライセンスをチェック アウトした状態でダイアルアップ接続が切断されると、サーバーはフローティング ライセンスを再度要求します。接続が切断されると、クライアントはライセンスを更新するためにサーバーに定期的に問い合わせることができません。クライアントはそれ自体のライセンスを更新できないため、Rational 製品の実行は一定の時間内に制限されます。この時間は製品によって異なります。

## WAN のサポート

Rational のフローティング ライセンスは、使用許諾契約の地域制限を満たしているかぎり、WAN 経由で使用できます。

WAN 経由でライセンスを実行するには、システムがどのようにホスト名を解決するかを理解しておく必要があります。Rational では、SERVER 行とクライアント上で完全修飾されたドメイン名を使用することを推奨しています。この方法により、ホスト名の解決におけるトラブルが発生しにくくなります。

## Novell のサポート

Rational のフローティング ライセンスは、TCP/IP または IPX を使用した Novell 5.0 環境で使用できます。Rational によるライセンスの実装では、Novell Netware 5.0 以降でフローティング ライセンスを直接使用することはできません。

Novell 5.0 でのノードロック ライセンスの使用はサポートされています。

## Windows サーバーでの Rational ライセンス サーバーのインストール

この項では、Rational セットアップ ウィザードを使用して Rational ライセンス サーバー ソフトウェアをインストールする方法を説明します。Rational ライセンス サーバー ソフトウェアにより、ライセンス キーを自由にインストール、管理することが可能になります。Rational ライセンス サーバー ソフトウェアを使用するには、ライセンス キーは不要です。

### Windows サーバーにライセンス サーバーをインストールする前に

Windows サーバーに Rational ライセンス サーバーをインストールするための要件を、以下に示します。

- Rational ライセンス サーバーは、Windows 9x と XP Home Edition を除く、Windows オペレーティング システム (NT 4.0 以降) で動作します。
- Windows サーバーには C:¥ ドライブが必要です。
- ローカル コンピュータに対する Windows 管理者権限が必要です。
- デフォルトの TCP/IP ポート番号は 27000 です。

- プロセッサ、メモリ、ディスク容量については、特に要件はありません。

**メモ:** Rational インストール プログラムを実行する前に、必ず現在のレジストリとシステムディレクトリのバックアップを取ってください。

## デフォルトのインストール パス

Rational セットアップ ウィザードでは、**C:¥Program Files¥Rational** をデフォルトのインストールパスとして使用します。**C:¥** ドライブに十分な空きディスク容量がない場合は、別のドライブを指定するか、利用可能な領域をデフォルト ドライブ上に確保してください。**Rational** ライセンス サーバー ソフトウェアをどのドライブにインストールするかにかかわらず、ライセンスサーバーには **C:¥** ドライブが必要です。

## Rational セットアップ ウィザードの使用方法

この項では、CD-ROM から Rational ライセンス サーバーをインストールする方法について説明します。リリース領域から Rational ライセンス サーバーをインストールする場合や、サイレントインストールの設定を行う場合は、『**Rational** サーバー製品インストールガイド』を参照してください。**Rational** セットアップ ウィザードの指示に従って、ソフトウェアをインストールします。[次へ] をクリックするとインストールが開始され、次の画面に進みます。

インストール ウィザードでは、エラーの概要は表示されません。インストールが正常に終了したか、失敗した原因を確認するには、インストールのログを調べます。**Rational install.log** ファイルは、**TEMP** ディレクトリ (たとえば、**TEMP=C:¥DOCUME~1¥<username>¥LOCALS~1¥Temp or c:¥temp¥install.log**) にあります。**TEMP** ディレクトリの場所は、インストールしているコンピュータのシステム環境変数の設定によって異なります。

**メモ:** インストールを途中で中断すると、コンピュータが不安定な状態になります。インストール中に **Rational** セットアップ ウィザードのウィンドウを閉じようとする、インストールを途中で終了するかどうかを確認するメッセージが表示されます。

CD-ROM イメージからライセンス サーバーをインストールするには

- 1 管理者権限を持つユーザーとして、製品をインストールするローカル コンピュータにログインします。
- 2 **Rational Solutions for Windows** の Disc 1 をコンピュータの CD-ROM ドライブに挿入します。

**Rational** セットアップ ウィザードが自動的に起動します。

自動起動が有効になっていない場合は、[スタート] ボタンをクリックして、[ファイル名を指定して実行] をクリックし、「**cd\_drive: ¥Setup.exe**」と入力します。**cd\_drive** は CD-ROM ドライブのドライブ文字です。

- 3 [製品の選択] ページに、インストールできるすべての製品が一覧表示されます。[**Rational** ライセンス サーバー] をクリックします。

- 4 [展開方法] ページに、[エンタープライズ レベルでの使用向けに展開] と [CD イメージからデスクトップs環境へのインストール] オプションが表示されます。[CD イメージからデスクトップ環境へのインストール] オプションをクリックします。
- 5 [使用許諾契約] ページで、Rational 社の使用許諾契約に同意するかどうかを選択します。Open Source 使用許諾契約を表示するには、[View Open Source Agreement] チェック ボックスをオンにします。
- 使用許諾契約に同意すると、インストール ウィザードが続行します。
  - 使用許諾契約に同意しない場合は、[キャンセル] をクリックしてから [完了] をクリックし、セットアップ ウィザードを終了します。ウィザードを終了すると、セットアップ ウィザードによってコンピュータは変更されません。
- 6 [インストール先のフォルダ] ページで、ライセンス サーバー ソフトウェアをインストールするディレクトリを指定します。場所を変更するには、[変更] をクリックします。
- メモ:** インストール ウィザードでは、すべての Rational 製品を同じディレクトリにインストールする必要があります。
- 7 インストールを開始するには、[プログラムをインストールする準備ができました] ダイアログの [インストール] をクリックします。
- 8 Rational セットアップ ウィザードでコンピュータの再起動が必要な場合は、[Windows の再起動] ページが表示されます。Rational セットアップ プログラムの実行中に、インストールに必要なファイルが使用中だった場合や、コンピュータに共有コンポーネントをインストール必要がある場合は、コンピュータの再起動が必要になる可能性があります。
- 再起動するか再起動しないかを選択します。再起動しないよう選択した場合、Windows を再起動しないとインストールを完了できないという内容のメッセージが表示されます。
- Windows の再起動後、同じユーザーでログオンします。別のユーザーでログオンした場合、インストールは正常に終了しません。ログイン後、インストール プロセスの残りの部分が自動的に開始します。
- 9 [Rational Setup Wizard Completed] ダイアログが表示されたときに、[Showme the readme file] をオンにして、製品の機能と既知の問題に関する最新情報を確認することをお勧めします。さらに、[Rational Developer Network の表示] オプションを選択することもできます。[完了] をクリックしてインストールを完了します。
- メモ:** ライセンス サーバーを起動する前に、ライセンス サーバーにフローティング ライセンス キーをインストールしてください。詳細については、52 ページの「フローティング ライセンス キーのインポート」を参照してください。

## License Key Administrator の起動

---

LKAD は、Rational ソフトウェアと Rational ライセンス サーバー ソフトウェアをインストールするとインストールされます。LKAD は、Rational Common Licensing 機能とのインターフェイスを提供します。LKAD または LKAD ウィザードを使用してライセンス キーを入力またはインポートしてから、ライセンス設定を変更します。

**メモ:** LKAD または LKAD ウィザードでライセンス キー情報を入力またはインポートするには、そのコンピュータの管理者権限が必要です。

- デスクトップ コンピュータまたはサーバーで LKAD または LKAD ウィザードにアクセスするには、[スタート] ボタンをクリックし、[プログラム] をポイントします。次に、[Rational Software] をポイントし、[Rational License Key Administrator] をクリックします。
- Rational ライセンス サーバーで LKAD または LKAD ウィザードにアクセスするには、[スタート] ボタンをクリックし、[プログラム] をポイントします。次に、[Rational Software]、[Rational ライセンス サーバー] の順にポイントし、[Rational License Key Administrator] をクリックします。

ヘルプにアクセスするには、LKAD のメイン メニューの [ヘルプ] をクリックするか、[License Key Administrator ウィザード] ダイアログ ボックスの [ヘルプ] をクリックします。または、<Install Path>%Rational%Common%licadmin.hlp を開きます。

## Windows ライセンス サーバーでのフローティング キーの使用法

---

この項では、Rational ライセンス サーバーにフローティング ライセンス キーをインポートして入力する方法について説明します。

### フローティング ライセンス キーのインポート

LKAD を使用して、ライセンス サーバーにライセンス キー ファイルをインポートします。

**メモ:** LKAD でライセンス キー情報をインポートするには、対象のサーバーのローカル管理者権限が必要です。

LKAD でライセンス キー ファイルをインポートするには

- 1 メニュー バーで [ライセンス キー] の [ライセンス キーのインポート] をクリックします。
- 2 [ライセンス キーのインポート] ダイアログ ボックスで、\*.upd または \*.txt ファイル (ライセンス キー ファイル) を見つけて選択します。
- 3 [開く] をクリックします。ライセンス キー ファイルのデフォルトの場所は、<Install Path>%Rational%common です。
- 4 [インポートの確認] ダイアログ ボックスで、[インポート] ボタンをクリックします。

## その他の方法

- 使用する電子メール プログラムで添付ファイルからのプログラム起動がサポートされている場合は、**Rational** から送信された電子メールの添付ファイル **.upd** または **.txt** をダブルクリックします。添付ファイルを開くかどうか確認するダイアログ ボックスで、ファイルを開くことを選択します。[インポートの確認] ダイアログ ボックスで、[インポート] ボタンをクリックします。
- 添付ファイルを任意のフォルダに保存し、ライセンス ファイルをダブルクリックします。
- LKAD ウィザードを使用します。

## テンポラリ フローティング ライセンス キーの入力

製品を試用する場合や、AccountLink を利用できない場合は、ライセンス サーバーにテンポラリライセンス キーまたは評価用ライセンス キーを入力できます。

**メモ:** LKAD でライセンス キーを入力するには、対象のサーバーのローカル管理者権限が必要です。

LKAD でライセンス情報を入力するには

- 1** LKAD の [ライセンス キー] メニューの [ライセンス キーの入力] をクリックします。
- 2** ライセンスの種類を選択します。
- 3** 次のダイアログ ボックスでは、次の情報を入力します。
  - 製品
  - 有効期限
  - ライセンス キー
  - 数量 (フローティング ライセンス キーをインストールする場合)
- 4** [完了] をクリックします。LKAD は、<Install Path>%Rational%common にあるライセンス キー ファイル \*.dat に、この情報を追加します。

## Windows ライセンス サーバーでの指定ユーザー キーの使用法

---

指定ユーザー ライセンス キーは、フローティング ライセンス キーと同様に機能します。ただし、インポート プロセス中に、LKAD で、各ライセンス キーにユーザーを指定できる点が異なります。**rational.opt** ファイルを編集して、キーにユーザーを割り当てます。このオプション ファイルによって、フローティング ライセンス キーが指定ユーザーにロックされ、そのユーザーは複数のデスクトップ コンピュータで Rational Purify、Quantify、または PureCoverage を実行できるようになります。

### 指定ユーザー ライセンス キーのインポート

LKAD を使用して、ライセンス サーバーにライセンス キー ファイルをインポートします。

**メモ:** LKAD でライセンス キー情報をインポートするには、対象のサーバーのローカル管理者権限が必要です。

ライセンス キー ファイルをインポートするには

- 1 メニュー バーで [ライセンス キー] の [ライセンス キーのインポート] をクリックします。
- 2 [ライセンス キーのインポート] ダイアログ ボックスで、\*.upd または \*.txt ファイル (ライセンス キー ファイル) を見つけて選択します。
- 3 [開く] をクリックします。ライセンス キー ファイルのデフォルトの場所は、  
<Install Path>\¥Rational¥common です。
- 4 [インポートの確認] ダイアログ ボックスで、[インポート] ボタンをクリックします。
- 5 オプション ファイル (rational.opt) を編集します。LKAD には、指定ユーザー ライセンス キーを割り当てるためのオプション ファイルが用意されています。ライセンス キー ファイルをインポートすると、[オプション ファイルの編集] ダイアログ ボックスが表示されます。ファイルを編集するよう選択した場合は、次の手順で操作します。
  - a オプション ファイルは、テキスト エディタに自動的に表示されます。ユーザー ID をライセンス キーに割り当てる場合の正確な構文については、ファイルに記載されている説明に従ってください。
  - b 編集が終了したら、ファイルを保存して閉じます。

**メモ:** ライセンス サーバーの実行中でもオプション ファイルは編集できますが、その場合はファイルの編集後に、一度ライセンス サーバーを停止して再起動する必要があります。[停止] ボタンと [開始] ボタンについては、56 ページの「Rational Windows ライセンス サーバーの起動」を参照してください。

## テンポラリ指定ユーザー ライセンス キーの入力

製品を試用する場合や、AccountLink を利用できない場合は、ライセンス サーバーにテンポラリ ライセンス キーまたは評価用ライセンス キーを入力できます。

**メモ:** LKAD でライセンス キーを入力するには、対象のサーバーのローカル管理者権限が必要です。

LKAD でライセンス情報を入力するには

- 1 LKAD の [ライセンス キー] メニューの [ライセンス キーの入力] をクリックします。
- 2 ライセンスの種類を選択します。
- 3 次のダイアログ ボックスでは、次の情報を入力します。
  - 製品
  - 有効期限
  - ライセンス キー
  - 数量 (フローティング ライセンス キーをインストールする場合)
- 4 [完了] をクリックします。LKAD は、<Install Path>%Rational%common にあるライセンス キー ファイル \*.dat に、この情報を追加します。
- 5 LKAD には、指定ユーザー ライセンス キーを割り当てるためのオプション ファイルが用意されています。ライセンス キー ファイルをインポートすると、[オプション ファイルの編集] ダイアログ ボックスが表示されます。ファイルを編集するよう選択した場合は、次の手順で操作します。
  - a オプション ファイルは、テキスト エディタに自動的に表示されます。ユーザー ID をライセンス キーに割り当てる場合の正確な構文については、ファイルに記載されている説明に従ってください。
  - b 編集が終了したら、ファイルを保存して閉じます。

**メモ:** ライセンス サーバーの実行中でもオプション ファイルは編集できますが、その場合はファイルの編集後に、一度ライセンス サーバーを停止して再起動する必要があります。[停止] ボタンと [開始] ボタンについては、56 ページの「Rational Windows ライセンス サーバーの起動」を参照してください。

## Rational Windows ライセンス サーバーの起動

---

ライセンス キーをインポートまたは入力してから、Rational ライセンス サーバーを起動します。Rational ライセンス サーバーは、ライセンス キーがインストールされるまでは起動しません。ライセンス サーバーが稼働している Windows オペレーティング システムのバージョンに応じて、正しい手順を実行します。

**メモ:** Rational サーバー ソフトウェアの古いリリースのコントロール パネル アプレットがサーバーに表示されますが、バージョン 2001 以降の Rational ライセンス サーバーでは、FLEXlm コントロール パネル アプレットを使用しません。

### Windows XP でのライセンス サーバーの起動

- 1 [スタート] ボタンをクリックし、[設定] をポイントします。次に、[コントロール パネル] をクリックして、[管理ツール]、[サービス]、[FLEXlm License Manager] の順にダブルクリックします。
- 2 [開始] をクリックします。

### Windows 2000 でのライセンス サーバーの起動

- 1 [スタート] ボタンをクリックし、[設定] をポイントします。次に、[コントロール パネル] をクリックして、[管理ツール]、[サービス]、[FLEXlm License Manager] の順にダブルクリックします。
- 2 [全般] タブをクリックし、[サービスの状態] で [開始] をクリックします。

### Windows NT でのライセンス サーバーの起動

- 1 [スタート] ボタンをクリックし、[設定] をポイントします。次に、[コントロール パネル] をクリックし、[サービス] をダブルクリックします。
- 2 [サービス] ダイアログ ボックスで [FLEXlm License Manager] を選択し、[開始] ボタンをクリックします。

### 手動スタートアップへの切り替え

Rational ライセンス サーバー ソフトウェアは、Windows NT のサービスとして自動的に設定されます。デフォルトのスタートアップの種類は自動です。つまり、コンピュータを起動するたびにライセンス サーバーが自動的に起動されます。手動でライセンス サーバーを起動する場合、スタートアップの種類を切り替えます。

## Windows XP でのスタートアップの種類の変更

- 1 [スタート] ボタンをクリックして、[設定] をポイントします。次に、[コントロール パネル] をクリックして、[管理ツール]、[サービス]、[FLEXlm License Manager] の順にダブルクリックします。
- 2 [FLEXlm License Manager] を右クリックし、[プロパティ] をクリックします。
- 3 [全般] タブで、[スタートアップの種類] ボックスから [手動] を選択します。

## Windows 2000 でのスタートアップの種類の変更

- 1 [スタート] ボタンをクリックして、[設定] をポイントします。次に、[コントロール パネル] をクリックして、[管理ツール]、[サービス]、[FLEXlm License Manager] の順にダブルクリックします。
- 2 [全般] タブで、[スタートアップの種類] から [手動] を選択します。

## Windows NT でのスタートアップの種類の変更

- 1 [スタート] ボタンをクリックし、[設定] をポイントします。次に、[コントロール パネル] をクリックし、[サービス]、[FLEXlm License Manager] の順にダブルクリックします。
- 2 表示されたダイアログ ボックスで、[スタートアップの種類] から [手動] を選択します。

## Windows での LKAD コマンド ラインの実行 (オプション)

ユーザーのデスクトップ コンピュータに単一、複数、または代替 Rational ライセンス サーバーを指定するテキスト ファイルとバッチ ファイルを作成して、デスクトップ コンピュータでのライセンス設定を自動化できます。ユーザーは Windows でコマンドを入力して、このバッチ ファイルとテキスト ファイルを実行します。

**メモ:** これらのコマンドは、ノードロック ライセンス キーをサポートしていません。

- ユーザーがサイレント インストールを実行する場合、**response.ini** ファイルにポスト インストールのセクションを追加します。ポスト インストールのセクションによって、インストール完了後にバッチ ファイル コマンドが起動されます。このバッチ ファイルによって、LKAD はテキスト ファイルに指定されたサーバー情報を使用するようになります。ポスト インストール コマンドを **response.ini** ファイルに追加する方法については、58 ページの「ポスト インストール コマンドとバッチ ファイルの指定」を参照してください。サイレント インストールの詳細については、『Rational サーバー製品インストールガイド』を参照してください。

- ユーザーがサイレント インストールを実行しない場合、LKAD でライセンス サーバーが指定されたテキスト ファイルの情報を使用するよう、ユーザーがコマンド ラインから指定するように設定できます。テキスト ファイルを作成して、コマンド ラインから LKAD を実行するには、58 ページの「ライセンス サーバーを指定するテキスト ファイルの作成」を参照してください。

## ポスト インストール コマンドとバッチ ファイルの指定

response.ini ファイルを記録してから、次のコマンドをファイルに追加します。

- 1 メモ帳などのテキスト エディタを使用して、response.ini ファイルを編集します。ファイルの最後に次のような行を追加します。ラベル [PostInstallCmd] は必須です。  
[PostInstallCmd]  
Command=post-installation-commands.bat

- 2 その後の自動キャプチャによって上書きされないように、response.ini ファイルを一意的な名前で作成します。たとえば、response.ini ファイルを  
c:\responses\enterprise-windows-post.ini という名前で保存します。

- 3 同様にテキスト エディタを使用して、post-installation-commands.bat ファイルを作成します。このバッチ ファイルでは、テキスト ファイル (server-info.txt) のライセンス サーバー情報を使用するように LKAD に指示しています。たとえば、次のコマンドが含まれている場合を考えてみます。  
licadmin -fserver-info.txt  
net send administrator "Installation Complete"

この例では、デスクトップ コンピュータの LKAD プログラム licadmin が起動し、server-info.txt の情報を使用して、デスクトップ コンピュータで使用するライセンス サーバー名を指定します。次に、インストールが完了したことを通知するメッセージが管理者に送信されます。

- 4 LKAD コマンドをテキスト ファイル server-info.txt に挿入する方法については、「ライセンス サーバーを指定するテキスト ファイルの作成」を参照してください。

## ライセンス サーバーを指定するテキスト ファイルの作成

次の項では、単一、複数、または代替ライセンス サーバーを指定するテキスト ファイルの作成手順について説明します。ユーザーがサイレント インストールを実行していない場合に、コマンド ウィンドウから LKAD を実行するコマンドについても説明します。

## 単一または複数のライセンス サーバーの指定

デスクトップ コンピュータの LKAD で、単一または複数の Rational ライセンス サーバー名を指定するには

- 1 メモ帳などのテキスト エディタで、次の行を含むファイルを作成します。

**PortAtHost:27000@Server1**

Server1 は Rational ライセンス サーバーの名前です。

この行を入力するときには、次の点に注意してください。

- キーワード PortAtHost では、大文字と小文字が区別されます。
- 値 27000 は、デフォルトのポート番号です。
- 複数のサーバー名を入力する場合、それぞれをセミコロンで区切ります。その場合、最後のサーバー名の後にセミコロンが必要です。

サーバーを追加するには、@Server2 と入力します。Server2 は追加する Rational ライセンス サーバーの名前です。

**PortAtHost:27000@Server1;@Server2;**

- 2 このファイルを **server-info.txt** などの名前で作成します。

- 3 コマンド ウィンドウ (ユーザーがサイレント インストールを実行していない場合) で、次のコマンドを入力します。

**licadmin -fserver-info.txt**

これで、Server1 と Server2 のフローティングライセンス キーを使用できるようになります。

このコマンドの実行結果は、**server-info.txt\_STATUS** というステータス ファイルに記録されます。**server-info.txt** は、作成したライセンス パラメータ ファイルの名前です。このステータス ファイルは、**server-info.txt** ファイルと同じディレクトリに作成されます。

## 代替ライセンス サーバーの指定

デスクトップの LKAD で代替ライセンス サーバー名を指定するには

- 1 メモ帳などのテキスト エディタで、次の行を含むファイルを作成します。

**PortAtHost:27000@Redundant1,27000@Redundant2,27000@Redundant3;**

Redundant1 は Rational プライマリ ライセンス サーバーの名前、Redundant2 はセカンダリ ライセンス サーバーの名前、Redundant3 はターシャリ (3 次) ライセンス サーバーの名前です。値 27000 は、デフォルトのポート番号です。

この行を入力するときには、次の点に注意してください。

- ライセンス サーバーは、プライマリ、セカンダリ、ターシャリ (バックアップ) サーバーの順に指定する必要があります。代替サーバーの順序の詳細については、62 ページの「Windows 代替ライセンス サーバーのセットアップ (オプション)」を参照してください。

- キーワード `PortAtHost` では、大文字と小文字が区別されます。
- 複数の代替サーバー名を入力する場合は、それぞれをカンマで区切ります。その場合、最後のサーバー名の後にセミコロンが必要です。
- 単一のファイルに、代替サーバーと複数のサーバーを指定することができます。代替サーバー間はカンマで区切り、サーバー間はセミコロンで区切ります。

`PortAtHost:27000@Redundant1,27000@Redundant2,27000@Redundant3;  
27001@Server1;@Server2;`

または

`PortAtHost:27001@Server1;27000@Redundant1,27000@Redundant2,  
27000@Redundant3;@Server2;`

- 2 このファイルを `server-info.txt` などの名前で保存します。
- 3 コマンド ウィンドウ (ユーザーがサイレント インストールを実行していない場合) で、次のコマンドを入力します。  
`licadmin -fserver-info.txt`

このコマンドの実行結果は、`server-info.txt_STATUS` というステータス ファイルに記録されます。`server-info.txt` は、作成したライセンス パラメータ ファイルの名前です。このステータス ファイルは、`server-info.txt` ファイルと同じディレクトリに作成されます。

## Windows Web サーバーでのライセンス サーバーの指定

`RequisiteWeb` と `ClearQuest Web` の場合は、Web サーバーがライセンス サーバーのクライアントになります。たとえば、ユーザーが `RequisiteWeb` をクライアント上で開くと、`Requisite Web` 要求サーバーは、ユーザーに代わって `Rational` ライセンス サーバーにフローティング ライセンスを要求します。

次の手順で、ライセンス サーバーのホスト名を指定します。

- 1 LKAD を起動します。
  - 製品のインストールが完了してから、LKAD ウィザードと LKAD を起動します。LKAD のメイン ウィンドウと [License Key Administrator ウィザード] ダイアログ ボックスが表示されます。
  - 製品のインストール後すぐに LKAD ウィザードと LKAD を起動しない場合は、[スタート] ボタンをクリックし、[プログラム] をポイントします。次に [Rational <product name>] をポイントし、[Rational License Key Administrator] をクリックします。LKAD のメイン ウィンドウと [License Key Administrator ウィザード] ダイアログ ボックスが表示されます。
- 2 [設定] メニューの [クライアント/サーバーの構成] をクリックします。

- 3 [サーバーの追加] をクリックします。
- 4 [サーバーの種類] のデフォルト値は、[単一] です。[New-Server] をクリックし、[サーバー名] の横にある [値] カラムにライセンス サーバーのホスト名を入力します。ホスト名を入力してから、[Enter] を押します。

#### 追加サーバー

複数のライセンス サーバーを使用する場合は、[サーバーの追加] ボタンをクリックし、各サーバーのホスト名を入力します。

**メモ:** 代替サーバー環境では、[サーバーの追加] は使用しないでください。

- 5 すべてのサーバーの情報を入力してから、[OK] をクリックします。

Web サーバーは、LKAD で入力したサーバーの順序に従って、サーバーからライセンスを要求します。この順序を変更するには、15 ページの「サーバー検索の優先順位の変更」を参照してください。

## Windows 代替サーバーを使用するための Web サーバーの設定

代替サーバーは、フローティング ライセンス キーの単一のプールをまとめて管理する 3 つのサーバーで構成される 1 つのシステムです。いずれかのサーバーがダウンしても、ほかの 2 つのライセンス サーバーがライセンス プールの管理を自動的に引き継ぎます。

Web サーバー上で代替ライセンス サーバーを入力するには

- 1 [設定] メニューの [クライアント/サーバーの構成] をクリックします。
- 2 [サーバーの追加] をクリックします。
- 3 [サーバーの種類] の横にある [単一] をクリックします。スクロールダウン メニューが表示されます。[代替] をクリックします。
- 4 ライセンス管理者が AccountLink で要求した順序で、プライマリ、セカンダリ、ターシャリ (3 次) ライセンス サーバーのホスト名を入力します。次の行に移動するには、[Tab] を押します。
- 5 [OK] をクリックします。

## タイムアウト時間と実行時間の違い

---

製品がタイムアウト時間として指定された期間使用されないと、ライセンス サーバーがライセンスを再度要求します。製品がデフォルトの期間内 (120 分) 使用されなかった場合、Rational ライセンス サーバーはフローティング ライセンスを再度要求します。サーバーがライセンスを再度要求した後にもう一度製品を使用する場合、その製品はサーバーからライセンスを再度チェック アウトします。

実行時間は、ユーザーがアプリケーションでコマンドを実行するたびにリセットされる間隔です。ユーザーがほかのコマンドを実行する前に実行時間が経過すると、そのユーザーのライセンスはフローティング ライセンスのプールに返却されます。この後でコマンドを実行するには、別のライセンスを取得する必要があります。この実行時間の間隔は設定後、変更できません。

## Rational ClearCase LT とフローティング ライセンス実行時間

ほかの Rational 製品とは異なり、ClearCase LT ライセンスには、30 分という実行時間が設定されています。ライセンスを取得する ClearCase LT コマンドを初めて実行すると、コマンドを実行したユーザーに 30 分有効なライセンスが割り当てられます。この 30 分という実行時間は、ライセンスを取得する ClearCase LT コマンドをユーザーが実行するたびにリセットされます。ClearCase LT が Suite ライセンスをチェック アウトした場合、Suite ライセンスの実行時間は 30 分にはなりません。

## フローティング ライセンスのタイムアウト時間の変更

タイムアウト時間を変更するには、<rationall flexlm dir>%common ディレクトリに rational.opt というテキスト ファイルを作成します。作成したテキスト ファイルに、次の 2 つのコマンドのいずれかを入力します。

- 1 TIMEOUT feature seconds: ファイルに入力した秒数が経過すると、ライセンス サーバーが feature (ライセンス キー ファイルに一覧表示されている製品) のライセンスを再度要求します。
- 2 TIMEOUTALL seconds: ファイルに入力した秒数が経過すると、すべての製品について、ライセンス サーバーがライセンスを再度要求にします。

これらの各オプションには、7200 秒 (120 分) より大きい値を設定する必要があります。

## Windows 代替ライセンス サーバーのセットアップ (オプション)

Rational ライセンス サーバーを、代替サーバーと呼ばれるフォールト トレランス設定で実行するようにセットアップできます。代替サーバーは、フローティング ライセンス キーの単一のプールをまとめて管理する 3 つのサーバーで設定される 1 つのシステムです。いずれかのサーバーがダウンしても、ほかの 2 つのライセンス サーバーがライセンス プールの管理を自動的に引き継ぎます。2 つのライセンス サーバーが共に動作しなくなった場合、3 番目のライセンス サーバーはライセンス処理を行いません。ライセンス処理を行うには、2 つのサーバーが動作している必要があります。

### 例

Enterprise Suite のフローティング ライセンスを 25 ライセンス購入し、3 台の Windows コンピュータで代替サーバーをセットアップする場合を考えてみます。AccountLink を使用して、代替サーバーのパーマネント キーを要求します。3 つの各代替サーバー A、B、C に、Rational

ライセンス サーバー ソフトウェアをインストールします。25 個のパーマネント フローティング キーが記述されたライセンス ファイルを入手したら、このファイルを各サーバーにインストールします。

3 つのサーバーは 1 つのシステムとして動作し、25 個すべてのフローティング ライセンスを共同で管理します。ユーザーに対して 20 個のライセンス キーをチェックアウトしているときにサーバー A がクラッシュすると、サーバー B と C が 25 個のライセンスの管理を続行します。

**警告:** 代替サーバーを複数のサイト (たとえば、アメリカとヨーロッパとアジア) に分散すれば、非常に高いフォールト トレランスを得られると考えがちですが、これは正しくありません。代替サーバーは、必ず同じサイトの同じサブネット上にある必要があります。

代替ライセンス サーバーを設定するには

- 1 3 台のコンピュータにライセンス サーバー ソフトウェアをインストールします。48 ページの「サポートされているネットワーク設定の操作」と 49 ページの「Windows サーバーでの Rational ライセンス サーバーのインストール」を参照してください。

**メモ:** 代替サーバー環境は、すべて Windows サーバー、またはすべて UNIX サーバーで構成することをお勧めします。

- 2 各ライセンス サーバーに、Rational から取得したライセンス ファイルをインポートします。詳細については、52 ページの「Windows ライセンス サーバーでのフローティング キーの使用法」を参照してください。
- 3 ライセンス サーバーを起動します。起動する順序は重要ではありませんが、各サーバーは連続して起動してください。詳細については、56 ページの「Rational Windows ライセンス サーバーの起動」を参照してください。
- 4 デスクトップ コンピュータのユーザーに、AccountLink で要求した順序で、プライマリ、セカンダリ、ターシャリ (バックアップ) ライセンス サーバーのホスト名を知らせます。このホスト名は、LKAD で入力する必要があります。

## ライセンスの監視 (オプション)

---

ライセンス使用状況の監視と報告が必要な場合もあります。GLOBEtrotter から、ライセンスの使用状況を報告するための SAMreport というソリューションが提供されています。SAMreport は、ライセンス サーバーのアクティビティの報告を目的に設計されています。SAMreport は、レポート、グラフ、最大値レポートを生成したり、アラームを設定して、サーバーがダウンしたり、ライセンスが足りなくなりそうになったときに、それをユーザーに通知する機能を持つ総合管理ツールです。SAMreport は、任意のベンダーの FLEXlm サーバーで動作します。SAMreport は、GLOBEtrotter (<http://www.globetrotter.com/samreport.htm>) からのみ入手できます。

ライセンス使用状況の広範なレポートが不要な場合は、`lmttools` GUI を使用して、ライセンスを使用しているユーザーやその使用履歴を確認します。ライセンス サーバーがインストールされている場合は、[スタート] ボタンをクリックし、[プログラム] をポイントします。次に、[Rational FLEXlm License Server] をポイントし、[ライセンス ツール] をクリックします。ライセンス ツールによって、`lmttools` の GUI が起動します。

- 1 [Mode] メニューの [Configuration using Services] をクリックします。
- 2 [Server Status] ダイアログ ボックスで、[Server Status] タブと [Perform Status Enquiry] ボタンをクリックします。

## ファイアウォールを導入している場合のフローティング ライセンスの使用

---

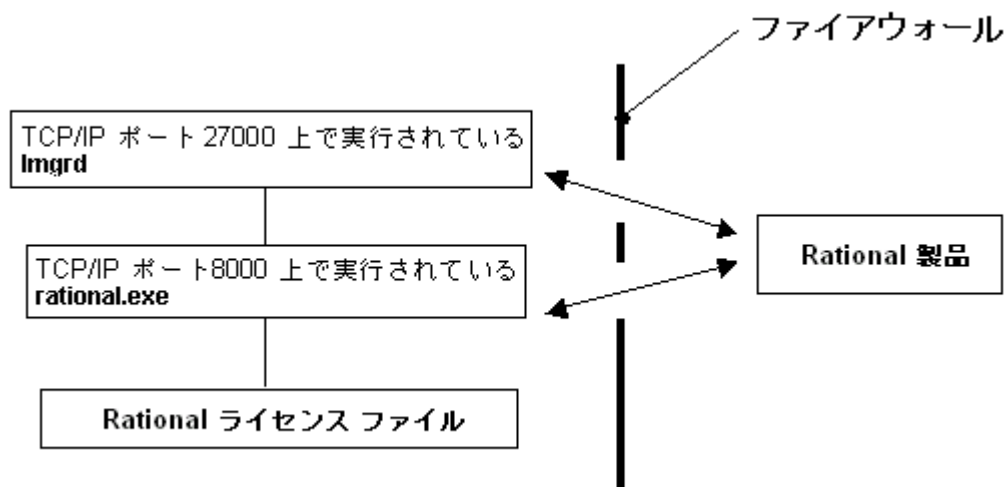
Rational のライセンス実装では、ファイアウォールがサポートされています。ファイアウォールがある場合にライセンスを設定するには、`lmgrd` デーモン (ライセンス マネージャ) とベンダー デーモン (Rational ベンダーまたは `rational.exe`) に TCP/IP ポート番号を割り当てます。TCP/IP ポートは、フローティング ライセンスのクライアント/サーバー間通信に対して使用されます。

ファイアウォールを導入していない場合は、サーバーを起動すると、`lmgrd` デーモンが TCP/IP ポート 27000 で起動します (別のアプリケーションがこのポート番号を使用している場合は、ポート番号を変更する必要があります)。`lmgrd` デーモンは、ベンダー デーモンにランダムな TCP/IP ポート番号を割り当てます。

ファイアウォールを導入している場合、デーモンが動作しているポートがブロックされるため、クライアントはライセンス サーバー上のデーモンと通信できません。ライセンス要求がファイアウォールを通過できるようにするには、ベンダーと `lmgrd` 用のポートに番号を割り当てます。ベンダー デーモンと `lmgrd` デーモンは、クライアントがライセンス要求を行い、サーバーからフローティング ライセンスをチェック アウトするたびに、特定のポート番号で起動する必要があります。指定したポートまたは接続は、クライアントがライセンスをサーバーに返却するまで開いたままになります。

**メモ:** ベンダー デーモンと `lmgrd` デーモンを、同じポート番号に設定することはできません。

ファイアウォールを導入している場合の設定例を、次の図に示します。図の右側の **Rational 製品** は、ファイアウォールを通過して **lmgrd** デーモンと **rational.exe** (ベンダー デーモン) と通信できます。番号 27000 と 8000 がそれぞれポートに割り当てられているためです。



ポート情報を指定すると、Rational LKAD は、レジストリにポート情報を格納します。

単一、複数、または代替サーバー環境で **lmgrd** とベンダーのポートを変更するには、次の手順で操作します。この手順は、既にライセンス サーバーが起動していて、各クライアントの LKAD にライセンス サーバーのホスト名が入力されていることを前提としています。

## Rational ライセンス サーバーでのポート番号の割り当て

クライアントとライセンス サーバーが通信できるようにするには、**lmgrd** ポートと Rational ベンダー ポートに値を入力します。

ライセンス サーバーまたは代替ライセンス サーバーにポート番号を入力するには

- 1 Rational License Key Administrator で、[設定] メニューの [サーバー ポート] をクリックします。
- 2 [サーバー ポート] ダイアログ ボックスで、**lmgrd** ポートと Rational ベンダー ポートの値を入力します。この 2 つに同じ値は指定しないでください。
- 3 [OK] をクリックします。
- 4 代替サーバーの場合、手順 1 ～ 3 を繰り返して、各代替サーバーに同じポート番号を入力します。複数のライセンス サーバーが存在する場合、手順 1 ～ 3 を繰り返して、各ライセンス サーバーに同じポート番号を入力します。
- 5 デスクトップ コンピュータの LKAD で入力できるように、ユーザーに Rational ベンダー ポートの値を通知します。

## lmgrd ポートの変更

別のアプリケーションが lmgrd (ライセンス マネージャ デーモン) 用の TCP/IP ポート 27000 を使用している場合、lmgrd ポートを変更する必要があります。Rational ベンダーはランダムな TCP/IP ポートを使用するので、ポート番号を入力する必要はありません。

単一、複数、または代替サーバー環境で lmgrd 用のポートを変更するには、次の手順で操作します。この手順は、既にライセンス サーバーが起動していて、各デスクトップ コンピュータの LKAD にライセンス サーバーのホスト名が入力されていることを前提としています。

ライセンス サーバーまたは代替サーバー上の lmgrd ポート番号を変更するには

- 1 Rational License Key Administrator で、[設定] メニューの [サーバー ポート] をクリックします。
- 2 [サーバー ポート] ダイアログ ボックスで、lmgrd ポートの値を入力します。
- 3 [OK] をクリックします。
- 4 代替サーバーの場合、手順 1 ～ 3 を繰り返して、ほかのライセンス サーバーに同じ lmgrd ポートの値を入力します。

## Rational Windows ライセンス サーバー ソフトウェアの削除

---

この項では、ライセンス サーバー ソフトウェアをサーバーから削除する方法について説明します。

### ライセンス サーバー ソフトウェアを削除する前に

- 1 ライセンス サーバーや関連ファイルを使用しているユーザーがいないことを確認します。使用中のファイルを削除することはできません。
- 2 AccountLink ([www.rational.com/accountlink](http://www.rational.com/accountlink)) を使用して、Rational アカウントにライセンス キーを返却します。ライセンスの移動または返却については、87 ページの「管理者によるキーの返却と移動」を参照してください。
- 3 Windows コンピュータからソフトウェアを削除するには、ローカル コンピュータに対する Windows 管理者権限が必要です。

### ライセンス サーバー ソフトウェアの削除

Windows のコントロール パネルの [アプリケーションの追加と削除] をクリックし、ライセンス サーバー ソフトウェアを選択して削除します。Rational インストール プログラムにより、ファイルがコンピュータから削除されます。ソフトウェアの使用中に作成したファイルを含むディレクトリは削除されません。また、サーバーからライセンス キー ファイルは削除されません。

# Rational UNIX ライセンス サーバーの設定

# 9

フローティング キーと指定ユーザー フローティング キーを使用すると、単一、複数、または代替 Rational UNIX ライセンス サーバー上のライセンスを管理、保守できます。

この章では、Rational UNIX ライセンス サーバーをセットアップして実行する方法について説明します。この章は、システム管理者またはライセンス管理者を対象としています。Windows ライセンス サーバーを使用する場合は、45 ページの「Rational Windows ライセンス サーバーの設定」を参照してください。

この章で説明する作業の中には、経験の浅いユーザーにはお勧めできないものも含まれています。UNIX オペレーティング システムと Rational Common Licensing に精通しているユーザーのみが、これらの作業を行ってください。特に UNIX オペレーティング システムの指定がないかぎり、すべての UNIX オペレーティング システムでこの章で示す UNIX コマンドを使用できます。

## UNIX ライセンス サーバーを使用する Windows クライアント

---

DevelopmentStudio for UNIX を購入している場合、Rational UNIX ライセンス サーバーの設定については、Rational Suite のインストレーション ガイド (UNIX 版) または Rational UNIX ポイント製品のインストレーション ガイドを参照してください。UNIX 版のインストレーション ガイドは [www.rational.com](http://www.rational.com) でも参照できます。

- 1 [Support] の [Documentation] をクリックします。
- 2 ログイン ID を登録します (まだ登録していない場合)。
- 3 製品の UNIX 版のインストレーション ガイドを選択します。

UNIX インストレーション ガイドにアクセスできない場合、この章の手順に従って、UNIX ライセンス サーバーを設定します。この章では、UNIX クライアントから UNIX Rational ライセンス サーバーにアクセスするための設定手順については説明しません。

## UNIX サーバーでのフローティング キーと指定ユーザー キーのセットアップ

UNIX ライセンス サーバーでフローティング ライセンスまたは指定ユーザー フローティング ライセンスをセットアップする一般的な手順は、表 13 に記載されています。この表には、作業のチェックリストと、より詳細な手順が記載されている参照先が示されています。

表 13 UNIX サーバーでのフローティング ライセンスのセットアップ方法

タスク	手順
フローティング ライセンスをセットアップする	<ol style="list-style-type: none"><li>1 Rational Common Licensing モデルについて理解します。詳細については、25 ページの「ライセンス キーを要求する前に」を参照してください。</li><li>2 AccountLink (<a href="http://www.rational.com/accountlink">http://www.rational.com/accountlink</a>) にアクセスして、Windows クライアント上の製品のパーマネント ライセンス キーを取得します。AccountLink の詳細については、39 ページの「ライセンス キーの要求」を参照してください。</li><li>3 ライセンス サーバーとクライアントが接続されていることを確認します。詳細については、70 ページの「Rational ライセンス サーバーをインストールする前に」を参照してください。</li><li>4 UNIX ライセンス サーバーに Rational ライセンス サーバー ソフトウェアとライセンス キーをインストールします。詳細については、71 ページの「サーバー ソフトウェアとフローティング ライセンス キーのインストール」を参照してください。</li><li>5 クライアントのユーザーに、Windows デスクトップ コンピュータで Rational ライセンス サーバーを指定するように指示します。詳細については、11 ページの「フローティング ライセンス キーを使用するためのデスクトップ コンピュータの設定」を参照してください。</li></ol>

表 13 UNIX サーバーでのフローティング ライセンスのセットアップ方法 ( 続き )

タスク	手順
指定ユーザー フローティング ライセンスをセットアップする (Rational Purify、Quantify、 PureCoverage のみ)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Rational Common Licensing モデルについて理解します。 詳細については、25 ページの「ライセンス キーを要求する 前に」を参照してください。</li> <li>2 AccountLink (<a href="http://www.rational.com/accountlink">http://www.rational.com/accountlink</a>) に アクセスして、Windows クライアント上の製品のパーマネ ントライセンス キーを取得します。AccountLink の詳細に ついては、39 ページの「ライセンス キーの要求」を参照し てください。</li> <li>3 ライセンス サーバーとクライアントが接続されていることを 確認します。詳細については、70 ページの「Rational ライ センス サーバーをインストールする前に」を参照してくだ さい。</li> <li>4 UNIX サーバーに Rational ライセンス サーバー ソフトウェア とライセンス キーをインストールします。詳細については、 74 ページの「UNIX サーバーへのサーバー ソフトウェアと 指定ユーザー キーのインストール」を参照してください。</li> <li>5 License_Setup スクリプトによって、ライセンス キーに割り 当てるユーザー ID が要求されます。</li> <li>6 クライアントのユーザーに、Windows デスクトップ コン ピュータで Rational ライセンス サーバーを指定するように 指示します。詳細については、11 ページの「フローティン グ ライセンス キーを使用するためのデスクトップ コン ピュータの設定」を参照してください。</li> </ol>
代替ライセンス サーバーを設定する	詳細については、74 ページの「UNIX 代替サーバーのセット アップ ( オプション )」を参照してください。
Rational 製品によるライセンス使用の 優先順位を変更する	ライセンス サーバーは、ライセンス使用の優先順位を自動的に 設定しません。デスクトップ コンピュータから、この優先順位 を変更します。詳細については、17 ページの「ライセンス使用 の優先順位の変更」を参照してください。
自宅や外出先でライセンス キーを 使用する	UNIX ライセンス サーバーから切断された状態での使用はサ ポートされていません。その他のオプションについては、 36 ページの「自宅や外出先でのフローティング ライセンス キーの使用」を参照してください。
タイムアウト時間を変更する	詳細については、84 ページの「フローティング ライセンスの タイムアウト時間の変更」を参照してください。
Rational ライセンス サーバーの アクティビティの監視	詳細については、84 ページの「ライセンスの監視 ( オプション )」 を参照してください。

表 13 UNIX サーバーでのフローティング ライセンスのセットアップ方法 ( 続き )

タスク	手順
ライセンス サーバー ソフトウェアをアップグレードする	Rational ライセンス サーバー ソフトウェアを最新のバージョンにアップグレードすることはできません。ただし、1 台のコンピュータでバージョンの異なる Rational ライセンス サーバー ソフトウェアを実行しないでください。
同じコンピュータ上で複数のライセンス サーバーを実行する	Rational と GLOBEtrotter では、各ベンダー デーモンに対して別々の lmgrd インスタンスを実行して、ライセンス キーを別々のファイルに格納することを推奨しています。  ほとんどのベンダーは、ライセンス ファイルを格納する場所を指定しています。複数のベンダーからライセンス ファイルを取得している場合、データを別々のファイルに保存して、そのファイルを参照するように LM_LICENSE_FILE 環境変数を設定することができます。
ライセンス サーバー ソフトウェアを削除する	詳細については、85 ページの「Rational UNIX ライセンス サーバー ソフトウェアの削除」を参照してください。

## UNIX サーバーでのライセンス サーバーとライセンス ファイルのインストール

UNIX コンピュータでライセンス サーバー ソフトウェアをインストールすると、ライセンス キーのインストールまたは入力も必要になります。Rational ライセンス サーバーをインストールするには、ライセンス キー ファイルか Rational ライセンス キー証明書を用意する必要があります。AccountLink (<http://www.rational.com/accountlink>) に移動して、パーマネント ライセンス キーを申し込むか、ライセンス キー証明書に記載されているテンポラリー キー コードを確認します。

### Rational ライセンス サーバーをインストールする前に

UNIX コンピュータで Rational ライセンス サーバーをセットアップするには、Rational の FTP サイトから Rational license\_setup スクリプトとライセンス実行可能ファイルをダウンロードする必要があります。

要件を以下に示します。

- Rational ライセンス サーバーは、Rational がサポートしているすべての UNIX プラットフォームにインストールできます。SunOs 4.x と IRIX 5.x はサポートしていません。
- デフォルトの TCP/IP ポート番号は、27000 ～ 27009 です。ポート番号 1501 ～ 26999 は、代替サーバー用です。
- プロセッサ、メモリ、ディスク容量については、特に要件はありません。

- ライセンス サーバー ソフトウェアは、ローカル環境にインストールする必要があります (NFS はサポートしていません)。サーバーは、FLEXlm Imgrd プロセスと **rational** デーモン プロセスを実行して、ライセンスを管理します。これらのプロセスの詳細については、89 ページの「**Rational** ライセンス コンポーネントの理解」を参照してください。
- サーバーとクライアント間の接続を確認するには、**ping**、**arp**、**rsh**、**rlogin**、**telnet** などの UNIX コマンドを使用します。
- ユーザーがライセンスを要求したときに指定した電子メール アカウントに、AccountLink からライセンス ファイルが送信されます。ファイル名は、**license\_for\_server.upd** のような形式になっています。ライセンス ファイル (**filename.upd**) は、ライセンス サーバー上の **\$HOME** ディレクトリなどの適切な場所に格納します。または、ライセンス サーバーのインストール時に内容を確認できるように、プリントアウトしておいてください。

## サーバー ソフトウェアとフローティング ライセンス キーのインストール

次の手順で、UNIX コンピュータにライセンス サーバー ソフトウェアとフローティング ライセンス キー ファイルをインストールします。

- 1 FTP サイト (<ftp://ftp.rational.com/public/tools/flexlm>) から、Rational **license\_setup** スクリプトとライセンス実行可能ファイルをダウンロードします。必要なファイルは、**License\_Setup.<OS>.tar.z** (Linux の場合、**License\_Setup.Linux.tar.gz**) です。

ファイルのダウンロード時に、ファイル名のピリオドがアンダースコアで置き換えられてしまう場合があります。この場合、ファイル名のアンダースコアをピリオドに変更します。

- 2 Rational ファイルをサーバー上の **\$FLEXROOT** ディレクトリにコピーします。**\$FLEXROOT** は **license\_setup** を実行する場所です。

**license\_setup** コマンドを使用すると、ライセンス オプションをセットアップして、ライセンス チェック シーケンスを実行できます。

- 3 次に示す手順で、ファイルをアンパックします。

これは、HP-UX tar ファイルの場合の例です。

```
cd $FLEXROOT
```

```
uncompress -c License_Setup.HP-UX.tar.Z | tar -xf -
```

tar ファイルを展開すると、ディレクトリ **License\_Setup.HP-UX** が **FLEXROOT** に作成されます。

**警告:** インストール対象のプラットフォームに応じて、適切な tar ファイルをコピーしてください。

- 4 **uncompress/tar** コマンドによって作成されたディレクトリで、**License\_Setup** スクリプトを実行します。このディレクトリには、**.tar.\*** というサフィックスは付きません。

**cd License\_Setup.HP-UX**

**./license\_setup**

このスクリプトを起動すると、**license\_setup** の使用方法が表示されます。

このスクリプトでは、**Rational** ディレクトリ (**rational\_dir/config** ディレクトリなど) の指定が要求されます。

- 5 **Rational** の使用許諾契約に同意するかどうかを選択します。
- 使用許諾契約に同意すると、スクリプトが続行します。
  - 使用許諾契約に同意しない場合は、スクリプトを続行できません。プログラムを終了します。スクリプトは終了して、サーバーに対する変更は行われません。
- 6 **[Licensing Options Menu]** から、ライセンス オプションを選択します。次の表に、オプションの概要を示します。

オプション	説明
1	<p>パーマネント ライセンス キーか TLA (期限付き使用許諾) を所有している場合は、このオプションを選択します。このオプションを選択すると、ライセンス サーバー ソフトウェア (FLEXlm 7.0f) がアップグレードされます。</p> <p><b>メモ:</b> <b>license_setup</b> では、ライセンス ファイルの場所を指定するか、ライセンス キー情報を手動で入力するよう要求されます。ライセンス キーを含むライセンス ファイルがない場合、42 ページの「ライセンス キーの要求 (インターネットに接続できない場合)」を参照してください。</p> <p>パーマネント ライセンスを使用している場合は、手順 8 に進みます。</p>
2	<p>パーマネント ライセンスがない状態で製品をすぐにインストールする必要がある場合や、製品を評価目的でインストールする必要がある場合には、このオプションを選択します。</p> <p><b>メモ:</b> <b>license_setup</b> によってライセンス キーが要求されるため、テンポラリー ライセンス情報 (営業担当または Rational.com から取得) を用意する必要があります。</p> <p>テンポラリー ライセンスを使用している場合は、手順 7 に進みます。</p>

7 次のテンポラリー ライセンス キー情報を入力します。

- ライセンス キー
- ライセンスの種類
- 有効期限

入力終了したら手順 10 に進みます。

8 次のいずれかの操作を行って、ライセンス ファイル情報を入力します。

- .upd ファイルのパスを設定して、ライセンス ファイルから情報を自動的にインポートします。
- ライセンス キー情報を手動で指定する場合は、「none」と入力します。.upd ファイルのプリントアウトを手元に用意しておいてください。プロンプトに従って、情報を入力します。

**メモ:** データでは大文字と小文字が区別され、文字数も多いため、手動で入力せずにインポートすることをお勧めします。

9 `license_for_server.upd` ファイルの情報を基に作成される `<server-name>.dat` ファイルの場所を定義します。デフォルトでは、作成した `<server-name>.dat` は、`rational_dir/config` ディレクトリに格納されます。

**license\_setup** で指定されたデフォルト パス (オプション 1: `rational_dir/config` ディレクトリ) を選択するか、オプション 2 を選択して別のパスを指定します。

10 [License Check] メニューに進みます。

オプション 1 ~ 3 を順番に実行して、次のメニューに進みます。パーマネント ノードロック ライセンスをセットアップしている場合は、オプション 1 だけを実行します。各オプションは、**license\_setup** のデフォルト設定であることに注意してください。

## UNIX ライセンス サーバー再起動時のライセンス サーバーの再開

ライセンス ファイルをインストールして、ライセンス デーモンが動作したら、ライセンス サーバー再起動時にライセンス サーバーが開始するようにセットアップする必要があります。

**license\_setup** スクリプトでは、`root` (`root` 権限) としてスクリプトを実行しないかぎり、この処理は自動的に実行されません。`root` としてスクリプトを実行していない場合は、`root` に変更してファイルをコピーするよう指示されます。使用しているオペレーティング システムに応じて、スタートアップ ファイルを格納する適切な場所が示されます。

Solaris と HP-UX オペレーティング システム用の起動スクリプト コマンドを以下に示します。

### Sun Solaris

```
$ su
# cp rational_dir/config/start_lmgrd_on_server-name ¥
/etc/rc2.d/S98Rational
```

### HP-UX

```
% su
# cp rational_dir/config/start_lmgrd_on_server-name ¥
/sbin/init.d/S98Rational
# ln -s /sbin/init.d/S98Rational/sbin/rc2.d/S98Rational
```

## UNIX サーバーへのサーバー ソフトウェアと指定ユーザー キーのインストール

指定ユーザー ライセンス キーは、フローティング ライセンス キーと同様に機能します。ただし、各ライセンス キーにユーザーを指定できる点が異なります。**rational.opt** ファイルを作成して、ユーザーをキーに割り当てます。このオプション ファイルによってフローティング ライセンス キーは指定ユーザーにロック され、そのユーザーは複数のシステム上で **Rational Purify**、**Quantify**、または **PureCoverage** を実行できるようになります。

71 ページの「サーバー ソフトウェアとフローティング ライセンス キーのインストール」で説明されている手順に従ってください。ユーザー名の指定を求められる点と、**rational.opt** ファイルが作成される点のみが異なります。

## UNIX 代替サーバーのセットアップ (オプション)

---

代替サーバーは、フローティング ライセンス キーの単一のプールをまとめて管理する 3 つのサーバーで設定される 1 つのシステムです。いずれかのサーバーがダウンしても、ほかの 2 つのライセンス サーバーがライセンス プールの管理を自動的に引き継ぎます。代替サーバー構成では、同時に少なくとも 2 つのライセンス サーバーが動作している必要があります。2 つのサーバーがダウンした場合、どちらかが再起動するまでライセンスは利用できなくなります。

### 例

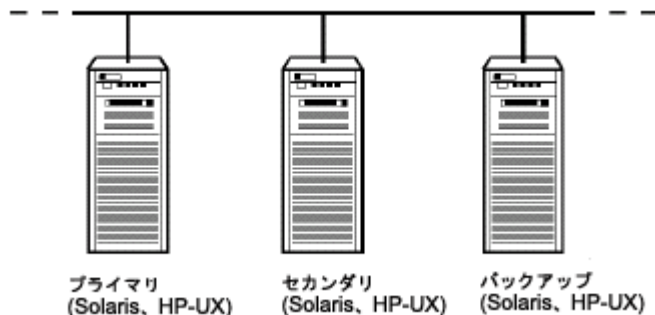
Enterprise Suite のフローティング ライセンスを 25 ライセンス購入し、3 台の UNIX コンピュータで代替サーバーをセットアップする場合を考えてみます。**AccountLink** を使用して、代替サーバーのパーマネント キーを要求します。3 つの各代替サーバー A、B、C に、**Rational** ライセンス サーバー ソフトウェアをインストールします。25 個のパーマネント フローティング キーが記述されたライセンス ファイルを入手したら、このファイルを各サーバーにインストールします。

3 つのサーバーは 1 つのシステムとして動作し、25 個すべてのフローティング ライセンスを共同で管理します。ユーザーに対して 20 個のライセンス キーをチェック アウトしているときにサーバー A がクラッシュすると、サーバー B と C が 25 個のライセンスの管理を続行します。

**警告:** 代替サーバーを複数のサイト (たとえば、アメリカとヨーロッパとアジア) に分散すれば、非常に高いフォールト トレランスを得られると考えがちですが、これは正しくありません。

代替サーバーは、必ず同じサイトの同じサブネット上にある必要があります。

代替サーバーは同種のシステムで構成 (すべてのサーバーが同じオペレーティング システムで稼働) することをお勧めしますが、異機種混合環境もサポートしています。たとえば、2 つのライセンス サーバーを Solaris で、残り 1 つを HP-UX でそれぞれ稼働させることもできます。以下の図を参照してください。



**メモ:** 代替サーバー環境は、すべて Windows サーバー、またはすべて UNIX サーバーで構成することをお勧めします。

## UNIX 代替サーバー上にライセンス サーバーをインストールする前に

UNIX 代替サーバー上でライセンス サーバー ソフトウェアをセットアップするには、Rational の FTP サイトから Rational ライセンス実行可能ファイルを、AccountLink から UNIX 代替サーバー用のライセンス キー ファイルをそれぞれ取得する必要があります。次に、起動スクリプトを設定して、各サーバーを起動します。

**license\_setup** スクリプトでは、代替サーバー用のライセンス キー ファイルをインポートできないので、代替サーバーを起動することはできません。

代替サーバーをセットアップするための要件を、以下に示します。

- 既にライセンス サーバーがセットアップ済みで、そのサーバーを代替サーバー構成で使用する場合、サーバーから Rational ライセンス サーバー ソフトウェアを削除します。詳細については、85 ページの「Rational UNIX ライセンス サーバー ソフトウェアの削除」を参照してください。

- a ライセンス キーを AccountLink に返却します (83 ページの「UNIX サーバーでのライセンス キーの移動と削除」を参照)。
  - b この項の指示に従って、代替サーバーに Rational ライセンス サーバーとライセンス キーをインストールします。
- UNIX 代替サーバー用のライセンス キー ファイルを要求します。AccountLink (<http://www.rational.com/accountlink>) に移動し、代替サーバー用のライセンスを申し込みます。AccountLink で、プライマリ サーバー、セカンダリ サーバー、バックアップ サーバーの指定を求められます。代替サーバーを次の適切な順序で指定します。
    - ホスト ID にはプライマリ サーバーを指定する。
    - ホスト名 #2 にはセカンダリ サーバーを指定する。
    - ホスト名 #3 にはバックアップ サーバーを指定する。

代替サーバー ライセンス ファイルの取得や操作で問題が発生した場合は、xvi ページの「Rational ライセンス サポートの連絡先」を参照してください。技術サポートが新しいライセンス ファイルを作成いたします。

**メモ:** インターネットに接続できない場合は、42 ページの「ライセンス キーの要求 (インターネットに接続できない場合)」を参照してください。

- Rational ライセンス サーバーは、Rational がサポートしているすべての UNIX プラットフォームにインストールできます。SunOs 4.x と IRIX 5.x はサポートしていません。
- プロセッサ、メモリ、ディスク容量については、特に要件はありません。
- ユーザーがライセンスを要求したときに指定した電子メール アカウントに、AccountLink からライセンス ファイルが送信されます。ファイル名は、`license_for_server.upd` のような形式になっています。
- デフォルトの TCP/IP ポート番号は、27000 ～ 27009 です。ポート番号 1501 ～ 26999 は、代替サーバー用です。
- サーバーとクライアント間の接続を確認するには、`ping`、`arp`、`rsh`、`rlogin`、`telnet` などの UNIX コマンドを使用します。
- サーバーは、同じサブネット上に存在する必要があります。
- ライセンス サーバー ソフトウェアは、ローカル環境にインストールする必要があります (NFS はサポートしていません)。各サーバーは、FLEXlm `lmgrd` プロセスと `rational` デーモンプロセスを実行して、ライセンスを管理します。これらのプロセスの詳細については、89 ページの「Rational ライセンス コンポーネントの理解」を参照してください。
- サーバー上に FLEXlm ライセンス サーバー ソフトウェアを手動でインストールする必要があります。

## UNIX 代替サーバーへのサーバー ソフトウェアとキーのインストール

license\_setup スクリプトでは代替ライセンス キー ファイルをインポートできないため、Rational ライセンス サーバー ソフトウェアとライセンス キー ファイルを 3 つのサーバーに手動でインストールする必要があります。

- 1 AccountLink から取得したライセンス ファイルを 3 つのライセンス サーバーにコピーして、各ファイルで SERVER 行が同じ順序になるようにします。

- a SERVER 行の順序を確認するには、各ライセンス ファイルを開いて SERVER 行を確認します。

- サーバー ライセンス ファイルが 3 つない場合は、ライセンス ファイルを AccountLink に返却して (返却処理)、UNIX 代替サーバー用の新しいライセンス ファイルを要求します。代替サーバー ライセンス ファイルの取得、返却、操作で問題が発生した場合は、xvi ページの「Rational ライセンス サポートの連絡先」を参照してください。技術サポートがアカウントに対して適切な変更を行い、新しいライセンス キー ファイルを作成します。
- SERVER 行が適切な順序でない場合は、ファイルを編集して順序、サーバー名 (ホスト ID ではありません)、ポート番号をそれぞれ変更します。SERVER 行を追加または削除することはできません。

- b ライセンス ファイル (license\_for\_primary.upd) は、\$FLEXROOT ディレクトリにコピーする必要があります。3 つすべてのサーバーで、このファイルを管理する必要があります。次に示すように、ファイル名を rational.dat に変更して各サーバーにコピーします。

```
cp license_for_primary.upd $FLEXROOT/rational.dat
```

- c TCP/IP ポートを各サーバーに割り当てます。各 SERVER 行のポート割り当てを変更して、TCP/IP ポート番号を各サーバーに割り当てする必要があります。

**警告:** デフォルト ポート番号 27000 ~ 27009 を使用すると、代替サーバーは相互に通信できません。ポート番号 1501 ~ 26999 を使用してください。使用するポート番号がほかの TCP/IP サービスと競合していないことを確認してください。

- i ポート番号 1501 ~ 26999 の中から 3 つを選択して、各サーバーで使用します。各サーバーで同じポート番号を使用することも、一意のポート番号を使用することもできます。
- ii 選択したポートが使用されていないことを確認します (次のコマンド例では、ポート 1706 が使用されています)。

etc/services ファイルを確認します。

```
grep "[1706]" /etc/services
```

ypcat services コマンドを使用して、NIS サービスを確認します。

```
ypcat services | grep "[1706]"
```

**メモ:** [ ]の間には、タブとスペースがあります。

- iii 新しいポート番号を使用するようにライセンス ファイルを編集します。

```
cd $FLEXROOT
```

```
vi rational.dat
```

ライセンス ファイルは、次の例のようになります。

```
SERVER primary 8001d410 1706
```

```
SERVER secondary 8001d625 1706
```

```
SERVER backup 8001d873 1706
```

- 2 FTP サイト (<ftp://ftp.rational.com/public/tools/flexlm>) から、Rational ライセンス実行可能ファイルをダウンロードします。License\_Setup.<OS>.tar.z ではなく、flexlm.7.0f.<os>.tar.z をダウンロードします。

ファイルのダウンロード時に、ファイル名のピリオドがアンダースコアで置き換えられてしまう場合があります。この場合、ファイル名のアンダースコアをピリオドに変更します。

- 3 FLEXlm ファイルを 3 つすべてのサーバー上の \$FLEXROOT ディレクトリにコピーします。  
\$FLEXROOT は FLEXlm を実行する場所を表します。
- 4 次に示す手順で、ファイルをアンパックします。

これは、HP-UX tar ファイルの場合の例です。

```
cd $FLEXROOT
```

```
uncompress -c flexlm.7.0f.hp.tar.Z | tar -xvf -
```

tar ファイルを展開すると、ディレクトリ flexlm.7.0f/hppa\_hpx が、FLEXROOT に作成されます。

**メモ:** インストール対象のプラットフォームに応じて、適切な tar ファイルをコピーしてください。

## UNIX 代替ライセンス サーバーの設定と起動

代替サーバーを起動するには、次の操作を行う必要があります。

- 各サーバーの起動スクリプトを設定します。Rational FTP サイトからテンプレート ファイルをコピーして修正する方法が最も簡単です。FTP アドレスは、次の項で紹介します。
- start\_lmgrd スクリプトを使用して、各ライセンス サーバーを手動で起動します。

## 起動スクリプトの設定

\$FLEXROOT ディレクトリから、各サーバーの起動スクリプトを作成します。

- 1 Rational の FTP サイト ([ftp://ftp.rational.com/public/tools/flexlm/start\\_lmgrd](ftp://ftp.rational.com/public/tools/flexlm/start_lmgrd)) から、起動スクリプトのテンプレートを取得します。
- 2 3 つすべてのライセンス サーバー上の \$FLEXROOT ディレクトリにテンプレート ファイルをコピーします。
- 3 start\_lmgrd スクリプトに含まれる、次の 4 つの変数を設定します。

### Solaris の例

```
FLEXROOT=/usr/rational/flexlm.7.0f  
LICENSE_DIR=$FLEXROOT/sun4_solaris2  
LICENSE_DAT=$FLEXROOT/rational.dat  
LICENSE_USER=joe
```

### HP-UX の例

```
FLEXROOT=/usr/rational/flexlm.7.0f  
LICENSE_DIR=$FLEXROOT/hppa_hpux  
LICENSE_DAT=$FLEXROOT/rational.dat  
LICENSE_USER=joe
```

これは、ライセンス ファイル名とユーザーが同じで、ライセンス サーバーを同じ場所にインストールする場合の例です。こうすることで、セットアップが簡略化され管理が簡単になります。

## UNIX 代替ライセンス サーバーの起動

サーバーは、プライマリ、セカンダリ、バックアップの順に起動する必要があります。

- 1 起動スクリプトのテンプレート (start\_lmgrd) をコピーした FLEXROOT ディレクトリ (/usr/rational/flexlm.7.0f) で、次のコマンドを入力します。

```
./start_lmgrd
```

- 2 セカンダリ サーバーとバックアップ サーバーについても、手順 1 を繰り返します。
- 3 各サーバーのステータスを確認します。

```
./start_lmgrd lmstat -a
```

3 つのサーバーが動作中として一覧表示され、また使用されているライセンス キーのリストも表示されます。

## ライセンス サーバーを停止するには

次のコマンドを入力して、各ライセンス サーバーを停止します。

```
./start_lmgrd stop
```

## ライセンス ファイルを確認するには

次の `exinstal` コマンドを実行して、Rational INCREMENT 行を確認します。

```
./start_lmgrd ex
```

このコマンドは、すべての INCREMENT 行に関するレポートを生成し、各 INCREMENT 行が適切に暗号化されているか検証します。

## UNIX 代替ライセンス サーバー起動時の問題

ライセンス サーバーが起動しない場合、対応する `lmgrd` ログ ファイル (`start_lmgrd` の `LICENSE_LOG` で指定) を確認します。

### 1 Error message: ulimit: bad ulimit

`start_lmgrd` を実行したときに、このメッセージが表示された場合、スクリプトから `ulimit` コマンドを削除します。

### 2 これ以外の問題が発生している場合、起動スクリプトが正しいライセンス ファイル (LICENSE\_DAT)、ライセンス ディレクトリ (LICENSE\_DIR)、ライセンス ログ ファイル (LICENSE\_LOG) を参照しているか確認します。起動スクリプト、ライセンス ファイル、ログ ファイルを [support@japan.rational.com](mailto:support@japan.rational.com) に電子メールで送信してください。Rational ライセンス サポートの連絡先については、xvi ページの「Rational ライセンス サポートの連絡先」を参照してください。

## UNIX 代替サーバーの再起動時の代替サーバーの再開

再起動時に再開するように、3 つすべてのライセンス サーバーをセットアップする必要があります。このようにセットアップするには、適切なシステム ディレクトリに起動スクリプトをコピーする必要があります。

**メモ:** セキュリティ上の理由から、`root` として `lmgrd` を実行しないことをお勧めします。  
`LICENSE_USER` 変数を設定して、特定のユーザーとして `lmgrd` を実行してください。指定したユーザー ID は、起動スクリプトを実行するシステム上に存在する必要があります。次の例では、ユーザーは「joe」に設定されています。

```
FLEXROOT=/usr/rational/flexlm.7.0f  
LICENSE_DIR=$FLEXROOT/hppa_hpux  
LICENSE_DAT=$FLEXROOT/rational.dat  
LICENSE_USER=joe
```

以前のリリースでは、**Rational** はシステムの起動ディレクトリのファイル **SImRational.sh** を使用していました。**/etc/** や **/sbin** ディレクトリの下に **SImRational.sh** ファイルがある場合、削除して **S98Rational** に置き換える必要があります。次の項では、各オペレーティング システム用の起動スクリプト コマンドについて説明します。

**メモ:** これらの手順は、**root** として実行する必要があります。

### **Sun Solaris**

```
cd /usr/rational/flexlm
cp start_lmgrd /etc/rc2.d/S98Rational
```

**SImRational.sh** ファイルへの参照を削除する必要がある場合、次のコマンドを使用します。  
**/bin/rm -f /etc/rc2.d/SImRational.sh**

### **HP-UX**

```
cd /usr/rational/flexlm
cp start_lmgrd /sbin/init.d/S98Rational
ln -s /sbin/init.d/S98Rational /sbin/rc2.d/S98Rational
```

**SImRational.sh** ファイルへの参照を削除する必要がある場合、次のコマンドを使用します。  
**/bin/rm -f /sbin/\*.d/SImRational.sh**

### **SGI IRIX**

```
cd /usr/rational/flexlm
cp start_lmgrd /etc/init.d/S98Rational
ln -s /etc/init.d/S98Rational /etc/rc2.d/S98Rational
```

**SImRational.sh** ファイルへの参照を削除する必要がある場合、次のコマンドを使用します。  
**/bin/rm -f /etc/\*.d/SImRational.sh**

### **IBM AIX**

**/etc/inittab** に **/bin/sh** から起動スクリプトを実行するための行を追加します。

```
lmgr:234:once:/bin/sh/usr/rational/flexlm/start_lmgrd
```

### **Linux**

```
cd /usr/rational/flexlm
cp start_lmgrd /etc/rc.d/init.d/S98Rational
ln -s /etc/rc.d/init.d/S98Rational /etc/rc.d/rc3.d/S98Rational
ln -s /etc/rc.d/init.d/S98Rational /etc/rc.d/rc4.d/S98Rational
ln -s /etc/rc.d/init.d/S98Rational /etc/rc.d/rc5.d/S98Rational
```

## ライセンス マネージャのコマンド

Rational Common Licensing では、Globetrotter Software, Inc. の License Manager バージョン 7.0f を使用します。このライセンス マネージャは、次のコンポーネントで構成されています。

- Rational ライセンスを配布する、**rational** という名前のベンダー デーモン。この **rational** デーモンは、ライセンスされているすべての **Rational** 製品で使用されます。ほかのベンダーの製品が **FLEXlm** を使用している場合、その製品には固有のベンダー デーモンが含まれています。
- **lmgrd** という名前のライセンス デーモン。この **lmgrd** デーモンは、それ自体要求は処理しませんが、適切なベンダー デーモンに要求を転送します。
- ユーザーが保持するライセンス ファイル。ライセンス ファイルでは、ライセンス サーバー、ベンダー デーモン、製品ライセンスを指定します。

**メモ:** Rational では、所有しているすべての **Rational** 製品のライセンス ファイルを統合した単一のライセンス ファイルを使用することをお勧めします。

ライセンス マネージャが動作していることを確認するには、UNIX ライセンス サーバーで次のコマンドを入力して、そのデーモンが動作しているかどうかを確認します。

```
% ps axw | grep -v grep | egrep "lmgrdlrational"
```

または

```
% ps -e | grep -v grep | egrep "lmgrdlrational"
```

コマンドの出力には、次のような行が含まれています (パス名は異なる場合があります)。

```
538 ?? S 0:03.50 /rational/base/cots/flexlm.7.0f/platform/lmgrd
```

```
-c /rational/config/servername.dat
```

```
-l /rational/config/servername.log
```

```
539 ?? I 0:00.90 rational -T brazil 6.0 3 -c ...
```

次の表に、ライセンス マネージャで使用できるシステム管理コマンドを示します。

コマンド	説明
lmdiag	ライセンスをチェックアウトできない場合に、問題を診断する。
lmdown	ライセンスとベンダー デーモンをシャットダウンする。
lmhostid	ワークステーションのライセンス マネージャ ホスト ID を報告する。
lmremove	システムがクラッシュした場合などに、特定のライセンスをライセンス サーバーのライセンス プールに返却する。
lmreread	ライセンス ファイルを再読み込みして、新しいベンダー デーモンを開始する。
lmstat	デーモンと機能の使用状況のステータスを報告する。
exinstal	コマンドラインで指定したライセンス ファイルのライセンスについて報告する。

## その他のライセンス コマンド

上記の表に記載されているコマンドのほかに、`license_check` コマンドを使用して、カウントされているライセンスに対して `FLEXlm lmstat` コマンドを実行したり、任意のライセンス ファイル (`port@host` 以外) に対して `exinstal` コマンドを実行したりできます。`lmstat` コマンドは、ライセンス サーバーに対して、ライセンス プール内にあるライセンスのリストを照会します。`exinstal` コマンドは、ライセンス ファイル形式とライセンス コードを確認して、整合性が維持されているか確認します。

## UNIX サーバーでのライセンス キーの移動と削除

---

`AccountLink` を使用して、ノードロック ライセンス キー、フローティング ライセンス キー、指定ユーザー フローティング ライセンス キー、代替ライセンス キーを `Rational` アカウントに返却するか、これらのキーを削除します。ライセンス キーを、物理的に `Rational` に返却する必要はありません。`AccountLink` で返却処理を実行してください。`AccountLink` で返却処理を実行すると、対象のコンピュータで `Rational` 製品を使用していないという状態に `Rational` の記録が更新されます。これにより、アカウントに登録された製品の数が増減されます。

**メモ:** 代替サーバー ライセンス ファイルの返却や新しい代替サーバー ライセンス ファイルの要求で問題が発生した場合は、xvi ページの「`Rational` ライセンス サポートの連絡先」を参照してください。技術サポートがアカウントに対して適切な変更を行い、新しいライセンス キー ファイルを作成します。

新しいライセンス キーを申し込む前に、`AccountLink` で返却処理を実行して、`Rational` アカウントの製品の登録数を更新します。

ライセンス キーを返却するには

- 1 `AccountLink` で返却処理を実行します。
- 2 古いサーバーから `Rational` ライセンス サーバー ソフトウェアを削除します。UNIX サーバーから `Rational` ライセンス サーバーを削除するには、85 ページの「`Rational` UNIX ライセンス サーバー ソフトウェアの削除」を参照してください。

`Rational` ソフトウェアをほかのサーバーに移動する場合は、既存のライセンス キーを古いサーバーから `Rational` アカウントに返却します。次に、新しいサーバー用のライセンス キーを申し込みます。

ライセンス キーをサーバー間で移動するには

- 1 `AccountLink` を使用して、`Rational` アカウントにライセンス キーを返却します。
- 2 `AccountLink` で新しいサーバー用のライセンス キーを要求します。
- 3 古いサーバーから `Rational` ライセンス サーバー ソフトウェアを削除します。UNIX サーバーから `Rational` ライセンス サーバーを削除するには、85 ページの「`Rational` UNIX ライセンス サーバー ソフトウェアの削除」を参照してください。

- 4 新しいサーバーに Rational ライセンス サーバー ソフトウェアをインストールします。
- 5 新しいサーバーにライセンス キー ファイルをインポートします。
- 6 新しいライセンス サーバーの名前をユーザーに通知します。

## フローティング ライセンスのタイムアウト時間の変更

---

タイムアウト時間は、デフォルトでは 120 分に設定されています。この設定では、製品が 120 分間使用されないと、Rational ライセンス サーバーがフローティング ライセンスを再度要求します。サーバーがライセンスを再度要求した後もう一度製品を使用する場合、その製品はサーバーからライセンスを再度チェック アウトします。これよりも長い時間ライセンス キーを保持するように設定するには、タイムアウト時間を変更します。

タイムアウト時間を変更するには、< rational flexlm dir > %common ディレクトリに rational.opt というテキスト ファイルを作成します。作成したテキスト ファイルに、次の 2 つのコマンドのいずれかを入力します。

- 1 TIMEOUT feature seconds: ファイルに入力した秒数が経過すると、ライセンス サーバーが feature (ライセンス キー ファイルに一覧表示されている製品) のライセンスを再度要求します。
- 2 TIMEOUTALL seconds: ファイルに入力した秒数が経過すると、すべての製品について、ライセンス サーバーがライセンスを再度要求にします。

**メモ:** これらの各オプションには、7200 秒 (120 分) より大きい値を設定する必要があります。

## ライセンスの監視 (オプション)

---

ライセンス使用状況の監視と報告が必要な場合もあります。GLOBEtrotter から、ライセンスの使用状況を報告するための SAMreport というソリューションが提供されています。SAMreport は、ライセンス サーバーのアクティビティの報告を目的に設計されています。SAMreport は、レポート、グラフ、最大値レポートを生成したり、アラームを設定して、サーバーがダウンしたり、ライセンスが足りなくなりそうになったときに、それをユーザーに通知する機能を持つ総合管理ツールです。SAMreport は、任意のベンダーの FLEXlm サーバーで動作します。SAMreport は、GLOBEtrotter からのみ入手できます。SAMreport の詳細については、<http://www.globetrotter.com/samreport.htm> を参照してください。

## Rational UNIX ライセンス サーバー ソフトウェアの削除

---

この項では、ライセンス サーバー ソフトウェアをコンピュータから削除する方法について説明します。

### ライセンス サーバー ソフトウェアを削除する前に

オンライン ライセンス管理ツールの AccountLink ([www.rational.com/accountlink](http://www.rational.com/accountlink)) を使用して、Rational アカウントにライセンス キーを返却します。ライセンスの移動または返却については、83 ページの「UNIX サーバーでのライセンス キーの移動と削除」を参照してください。

### ライセンス サーバー ソフトウェアの削除

UNIX サーバーから Rational ライセンス サーバー ソフトウェアを削除するには

- 1 \$FLEXROOT または /usr/rational/flexlm.7.0f に移動します。
- 2 次のいずれかのコマンドを使用して、サーバーをシャットダウンします。

```
lmdown -c <license_file>
```

例: `lmdown -c rational.dat`

または

```
lmdown -c <port@host>
```

例: `lmdown -c 27000@hershey`

または

```
ps -e | grep lmgrd #
```

lmgrd の pid を検索します

```
kill <pid> #
```

<pid> は lmgrd のプロセス ID です

**メモ:** kill -9 <pid># を使用した場合、/tmp または /usr/tmp に lockrational ファイルが残ってしまう可能性があります。このファイルは削除する必要があります。

- 3 ライセンス サーバー ソフトウェアを削除するには、\$FLEXROOT の <rational\_dir> ディレクトリに移動して、base/cots の中の Rational FLEXlm ディレクトリを削除します。

```
cd <rational-dir> または /usr/rational/flexlm.7.0
```

```
rm -fr base/cots/flexlm.7.0f
```

または

Solaris ソフトウェアだけを削除するには、次のコマンドを実行します。

```
rm -fr base/cots/flexlm.7.0f/sun4_solaris2
```

HP-UX ソフトウェアだけを削除するには、次のコマンドを実行します。

```
rm -fr base/cots/flexlm.7.0f/hppa_hpux
```



# 管理者によるキーの返却と移動

# 10

ライセンス キーをアップグレードする場合、古いライセンス サーバーを新しいライセンス サーバーに移行する場合、またはほかのコンピュータにライセンス キーを移動する場合には、AccountLink でフローティング ライセンス キーまたはノードロック ライセンス キーの返却処理を実行する必要があります。パーマネント ノードロック ライセンス キーとフローティング ライセンス キーはコンピュータのホスト ID に関連付けられているため、新たに登録しないかぎり、その製品は別のコンピュータでは動作しません。

## パーマネント ライセンス キーの返却と削除

---

AccountLink を使用して、ノードロック ライセンス キー、フローティング ライセンス キー、指定ユーザー フローティング ライセンス キー、代替サーバー ライセンス キーを Rational アカウントに返却します。ライセンス キーを、物理的に Rational に返却する必要はありません。AccountLink で返却処理を実行してください。AccountLink で返却処理を実行すると、対象のコンピュータで Radional 製品を使用していないという状態に Rational の記録が更新されます。これにより、アカウントに登録された製品の数が調整されます。

AccountLink によってアカウントの設定が調整されてから、更新したライセンス キーを含むライセンス キー ファイルが Rational から送信されます。コンピュータのすべてのライセンス キーを返却すると、更新されたライセンス ファイルは空になります。使用許諾契約に従って、更新されたライセンス ファイル (空かどうかにかかわらず) をコンピュータにインポートします。

新しいライセンス キーを申し込む前に、AccountLink で返却処理を実行して、Rational アカウントの製品の登録数を更新します。

**メモ:** 代替サーバー ライセンス ファイルの返却や新しい代替サーバー ライセンス ファイルの要求で問題が発生した場合は、xvi ページの「Rational ライセンス サポートの連絡先」を参照してください。技術サポートがアカウントに対して適切な変更を行い、新しいライセンス キー ファイルを作成します。

ライセンス キーを返却するには

- 1 AccountLink で返却処理を実行します。
- 2 更新されたライセンス キー ファイルを AccountLink から取得したら、古いデスクトップコンピュータまたはライセンス サーバーにそのファイルをインポートします。詳細については、8 ページの「パーマネントまたは期限付き使用許諾 (TLA) キーのインストール」を参照してください。

- 3 古いデスクトップ コンピュータまたはライセンス サーバーから、**Rational** ソフトウェアまたはライセンス サーバー ソフトウェアを削除します。削除の手順については、『**Rational Software** サーバー製品インストール ガイド』を参照してください。

## パーマネント ライセンス キーの移動

---

**Rational** ソフトウェアをほかのデスクトップ コンピュータまたはサーバーに移動する場合は、既存のライセンス キーを古いデスクトップ コンピュータまたはサーバーから **Rational** アカウントに返却します。次に、新しいデスクトップ コンピュータやサーバー用のライセンス キーを要求します。

**メモ:** 代替サーバー ライセンス ファイルの返却や新しい代替サーバー ライセンス ファイルの要求で問題が発生した場合は、xvi ページの「**Rational** ライセンス サポートの連絡先」を参照してください。技術サポートがアカウントに対して適切な変更を行い、新しいライセンス キー ファイルを作成します。

ライセンス キーをコンピュータ間で移動するには

- 1 **AccountLink** を使用して、**Rational** アカウントにライセンス キーを返却します。詳細については、87 ページの「パーマネント ライセンス キーの返却と削除」を参照してください。

**メモ:** 古いコンピュータ用の更新されたライセンス キー ファイルと新しいコンピュータ用のライセンス キー ファイルの混同を避けるため、返却処理を完了してから、新しいコンピュータ用のライセンス キーを申し込むこともできます。

- 2 **AccountLink** で新しいコンピュータ用のライセンス キーを要求します。
- 3 古いコンピュータから、**Rational** ソフトウェアまたはライセンス サーバー ソフトウェアを削除します。削除の手順については、『**Rational** サーバー製品インストール ガイド』を参照してください。
- 4 新しいコンピュータに、**Rational** ソフトウェアまたはライセンス サーバー ソフトウェアをインストールします。
- 5 新しいコンピュータにライセンス キー ファイルをインポートします。
- 6 ライセンス キーを新しいライセンス サーバーに移動した場合、新しいライセンス サーバーのホスト名をデスクトップ コンピュータのユーザーに通知します。

# Rational ライセンス コンポーネントの理解

# 11

この章では、Rational Common Licensing での FLEXlm の機能とオプションの実装方法について説明します。

## ライセンス コンポーネントの場所

---

特に指定しないかぎり、すべての Rational ソフトウェア ファイルと Rational ライセンス キー ファイルは、<Install Path>%Rational%Common% にインストールされます。

## Rational ライセンス サーバー プロセスの理解

---

ライセンスは、ライセンス サーバー上で実行されるライセンス マネージャによって管理されます。ライセンス マネージャは、ライセンスへのアクセス、同時使用状況、アイドル時間などを監視します。Rational 製品を起動した初期状態では、ライセンスは付与されていません。製品のライセンスに空きがある場合、ライセンス マネージャによってライセンスが付与されます。製品を使用しているかぎり、ライセンスは有効です。Rational アプリケーションを終了すると、ライセンスはライセンス マネージャに返却され、ほかのユーザーが使用できるようになります。ライセンスに空きがない場合、ほかのユーザーがライセンスを返却するまで、製品を使用することはできません。

以降の項では、Rational ライセンス サーバーとライセンス ファイルについて詳細に説明します。サーバー上で実行されるライセンス デーモンについても説明します。

## ライセンス コンポーネント

Rational のライセンス設定には、以下の主要コンポーネントが含まれます。各コンポーネントについては、以降の項で説明します。

- ライセンス キー ファイル
- ライセンス マネージャ デーモン (lmgrd)
- バンダー デーモン

## ライセンス キー ファイル

ライセンス キー定義は、ライセンス キー ファイルと呼ばれるテキスト ファイルに保存されます。**Rational** では、**AccountLink** で指定したデータに基づいて、ライセンス キー ファイルを作成します。ライセンス ファイルには、複数の **Rational** 製品に対するライセンス キー データが記述されます。また、このファイルは特定のホストに対して作成されます。**Rational License Key Administrator** (以下 **LKAD**) によって、ライセンス キー ファイルが編集され、インストールされます。**LKAD** は、すべての **Rational** 製品と共にインストールされます。

ライセンス キー定義には、サーバー ノードとベンダー デーモンに関する情報と、ライセンスを取得した製品ごとに、1 行以上のデータ (**FEATURE** 行または **INCREMENT** 行) が含まれています。各 **FEATURE** 行には、その行のデータに基づくライセンス キー、**SERVER** 行に指定されているホスト ID、そのほかのベンダー固有のデータが指定されています。

**Rational** 製品を起動すると、環境変数 **LM\_LICENSE\_FILE** がその製品用に自動的に定義されます。ライセンス マネージャはこの変数を使用して、ライセンス ファイルを検索します。

### ライセンス ファイル名

表 14 に、**Rational** のライセンス キー ファイルの種類を示します。

表 14 ライセンス キー ファイル

ファイル名	説明	メモ
rational_temp.dat	ノードロック テンポラリー ライセンス キーがすべて含まれる。	テンポラリー キーの有効期限が切れた後も <b>Rational</b> 製品を継続して使用するには、パーマネント ライセンス キーを取得する必要がある。
rational_perm.dat	ノードロック パーマネント ライセンス キーがすべて含まれる。	<b>Rational AccountLink</b> に接続してパーマネント キーを要求する。
rational_server_temp.dat	ライセンス サーバー上のすべてのテンポラリー フローティングライセンス キーが含まれる。	<b>Rational</b> 製品を継続して使用するには、パーマネント ライセンス キーを取得する必要がある。
rational_server_perm.dat	ライセンス サーバー上のすべてのパーマネント フローティングライセンス キーが含まれる。	<b>Rational AccountLink</b> に接続して、新しいパーマネント ライセンス キーを要求する。

## フローティング ライセンスの SERVER 行

この項では、ライセンス サーバーの設定に使用するライセンス キー ファイル内の行について説明します。

一般的な Rational SERVER 行の例を次に示します。

```
SERVER    curley    DISK_SERIAL_NUM=12345678
```

SERVER 行内の項目	説明
SERVER	このライセンス ファイルが、フローティングまたはカウントされるノードロック ライセンス用のファイルであることを示します。これは、 <b>VENDOR</b> 行または <b>DAEMON</b> 行と同様に、フローティング ライセンス ファイルでは必須です。
curley	ライセンス サーバーの <b>ホスト名</b> 。  SERVER 行のホスト名フィールドにライセンス サーバーのホスト名または IP アドレスが指定されます。Rational でも ホスト名と IP アドレスの両方の値を使用できるようになっています。ホスト名の値は、フローティング ライセンス キー内で暗号化されません。
12345678	ライセンス サーバーの <b>ホスト ID</b> 。  デフォルト値は、ユーザーのブート ドライブのディスクのシリアル番号 (DISK_SERIAL_NUM) です。HOST ID 値は、フローティング ライセンス キー内で暗号化されます。

## クライアントでのライセンス サーバー名の入力

クライアントの LKAD でライセンス サーバーの名前を入力すると、クライアントの <rational>%common ディレクトリにある空のライセンス ファイルにライセンス サーバーのホスト名が書き込まれます。

## ライセンス マネージャ デーモン (lmgrd)

Rational では、フローティング ライセンスを管理するために次の 2 つのデーモン (プロセス) を使用しています。

- lmgrd (ライセンス マネージャ デーモン)
- RP

lmgrd デーモンとベンダー デーモンを併用して、ライセンス キーを管理します。lmgrd は、クライアント アプリケーション プログラムとの接続を初期化し、適切なベンダー デーモンへの接続を確立します。また、ベンダー デーモンの起動と再起動も行います。

デフォルトでは、Windows 上の lmgrd は、Windows NT のサービスです。

サーバーを起動すると、TCP/IP ポート 27000 (デフォルト) で lmgrd デーモンが起動します。lmgrd デーモンは、ベンダー TCP/IP ポート番号 (ファイアウォールを導入していない場合のみ) をベンダー デーモンにランダムに割り当て、そのポートでベンダー デーモンを起動します。

## ベンダー デーモン

ベンダー デーモンは、Rational が FLEXlm を実装して開発したプログラムです。ベンダー デーモンは、チェックアウトされたライセンス数とその保有者を記録します。Rational のベンダー デーモン (rational.exe) は、独自の方法で動作するようにカスタマイズされています。

Rational では、ライセンス キー ファイルの DAEMON 行を使用して、rational.exe ベンダー デーモンのパスを指定します。また、DAEMON 行のベンダー デーモンのパスの後に、オプション ファイルのパスを指定することもできます。

一般的な Windows 用の Rational DAEMON 行の例を次に示します。

DAEMON rational D:¥Rational¥common¥rational.exe

各パラメータの意味を以下の表に示します。

DAEMON 行内の項目	説明
DAEMON	Rational のライセンス デーモンの名前とパスがこの行に指定されています。
rational	Rational ライセンス サーバー デーモンの名前です。フローティング ライセンスとノードロック ライセンスの両方で、DAEMON 文字列にこの値を定義します。
<install path>¥ Rational¥common¥rational.exe	Rational のライセンス サーバー実行可能ファイルのパスです。

ライセンスは、プロセスを実行することによって付与されます。Rational のプロセスまたはベンダー デーモンは、ネットワーク上の 1 つのライセンス取得製品について 1 つ存在します。

ベンダー デーモンが何らかの理由で終了すると、すべてのユーザーがライセンスを失います (ベンダー デーモンが終了したことを示すダイアログ ボックスは表示されません)。ただし、これでアプリケーションが突然停止するわけではありません。lmgrd (ライセンス マネージャ) が自動的にベンダー デーモンを再起動するため、ユーザーは引き続き作業を継続して作業内容を保存し、安全にアプリケーションを終了できます。

通常、アプリケーション プログラムは、TCP/IP ネットワークを介してベンダー デーモンと通信します。アプリケーション プログラムとデーモン プロセス (ライセンス サーバー) は、任意の規模の広域ネットワーク上の別々のノードで実行できます。

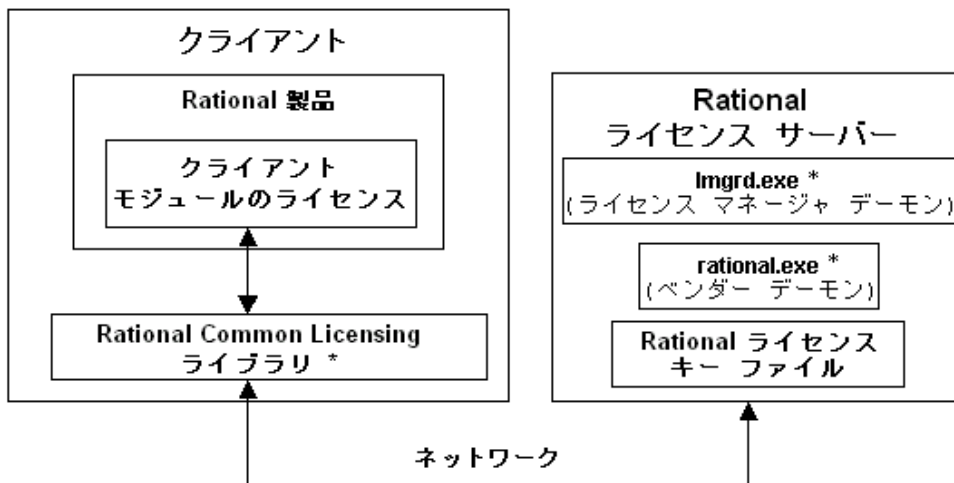
また、クライアントとベンダー デーモン間のトラフィックの形式も、システムに依存しないので、異機種間ネットワークでも利用可能です。つまり、ライセンス サーバーとアプリケーションを実行するコンピュータは、異なるハードウェア プラットフォームでもかまいません。また、オペレーティング システムが異なってもかまいません。たとえば、サーバーに Windows NT を使用し、クライアントに Windows 98 を使用することもできます。

## ライセンス サーバー プロセス

フローティング ライセンスを使用する Rational Suite 製品など、カウントされるライセンス アプリケーションを実行すると、次の処理が行われます。

- 1 クライアント アプリケーション内のライセンス モジュールが、ライセンス キー ファイルを検索します。このファイルには、ライセンス サーバーのホスト名、ライセンス マネージャ デーモン (lmgrd.exe) のポート番号が含まれています。
- 2 クライアントは、ライセンス マネージャ デーモン (lmgrd.exe) との接続を確立し、ベンダー デーモン (rational.exe) を指定します。
- 3 lmgrd.exe は、rational.exe のコンピュータとポートを調べて、クライアントに情報を返します。
- 4 クライアントは、rational.exe との接続を確立して、ライセンス要求を送信します。
- 5 ベンダー デーモン (rational.exe) は、利用可能なライセンスがあるかどうかをメモリ内で確認して、ライセンスを付与する (または拒否する) 応答をクライアントに送信します。
- 6 その応答に応じて、アプリケーション内のライセンス モジュールは、アプリケーションの機能の使用を許可するか、拒否するかを決定します。

次の図に、クライアントの Rational Common Licensing Library と Rational ライセンス サーバーの lmgrd.exe、rational.exe、ライセンス キー ファイルの相互関係を簡単に示します。



\* <install path>\Rational\common にインストールされたコンポーネント

## フローティング ライセンス用のオプション ファイル

Rational 社では、できるだけ制限のないライセンス環境を提供しています。デフォルトでは、サーバーはライセンス キーを要求するクライアントのアクセスをまったく制限しません。これは、ほとんどのユーザーにとって最適な構成です。

より制御されたフローティング ライセンス環境を提供するには、オプション ファイルを使用して、特定のユーザー、ホスト、ディスプレイ、グループ、または IP アドレス用にライセンスを予約したり、ライセンスを拒否したりすることができます。また、ユーザーまたはグループがアクセスできるライセンス数を制限することもできます。

## オプション ファイルのセットアップ

オプション ファイルを作成するには

- 1 テキスト エディタを使用して、**rational.opt** というテキスト ファイルを  
<rational flexlm dir>%common ディレクトリに作成します。
- 2 次のコマンドをファイルに入力します。正しい構文については、例 1 と 2 を参照してくだ  
さい。

オプション ファイル コマンド	説明
RESERVE	サーバーにライセンスを予約するよう指示する。
1	予約するライセンス数。
ClearQuest	予約するライセンスの名前。
USER	ライセンス ソフトウェアに対して特定のユーザー ID 用にライセンス を予約するよう指示する。
greg	ライセンスを予約するユーザー ID。

**メモ:** サーバーがファイルやファイルへの変更を認識できるように、ライセンス サーバーを再  
起動してください。ライセンス サーバーを停止してから再起動する必要があります。  
lmreread 診断ツールは動作しません。

### 例 1

Rational ClearQuest のフローティング ライセンスを 10 個所有していますが、山田さんと田中  
さんの 2 人のユーザーは、ClearQuest ライセンスを常に保有している状態にしたいと考えてい  
ます。この場合、次のようにオプション ファイルをセットアップします。

```
RESERVE1ClearQuestUSERyamada
```

```
RESERVE1ClearQuestUSERtanaka
```

### 例 2

Rational ClearQuest のフローティング ライセンスを 10 個所有していますが、佐藤さんには  
ClearQuest ライセンスへのアクセスを許可しないようにしたいと考えています。この場合、  
次のようにオプション ファイルをセットアップします。

```
EXCLUDEClearQuestUSERsato
```

## 診断ツール

---

### lmtools

ライセンスに関する問題の診断ツールとして `lmtools` アプリケーションが用意されています。これは、Windows でのみ使用できます。このアプリケーションは、すべての Rational 製品で `<rational>%common` ディレクトリにインストールされます。ライセンス サーバーをインストールした後、[スタート] メニューに登録されている [ライセンス ツール] をクリックすると、`lmtools` の GUI が表示されます。

### lmutil

デフォルトでは、`lmutil` プログラムは `<rational>%common` ディレクトリにインストールされます。`lmutil` は、Rational 製品で完全にサポートされており、多くの便利なオプションが提供されています。詳細については、<http://www.globetrotter.com/chap7.htm> を参照してください。

### lmreread

`lmutil lmreread` コマンドは、サーバーをシャット ダウンすることなく、サーバーからライセンス ファイルを読み込むためにサポートされているオプションです。これにより、システム管理者は、サーバーを停止して再起動することなく、ライセンス ファイルに変更を加えることができます。

**メモ:** `lmutil lmreread` コマンドは、94 ページのオプション ファイルへの変更を検出しません。

## Windows のレジストリ情報

---

この項では、Rational のライセンスに必要な Windows のレジストリの設定について説明します。

**警告:** Windows のレジストリを編集するときは、十分に注意してください。誤った編集を行うと、コンピュータを使用できなくなります。

Windows のレジストリ エントリは、以下の場所にあります。

HKEY\_LOCAL\_MACHINE¥SOFTWARE¥Rational Software¥Licensing¥1.0

表 15 の <Install Path> は、製品のインストール時に指定したパスです。デフォルト値は、C:¥Program Files¥Rational です。

表 15 Rational ライセンスのレジストリ エントリ

キーとその説明	デフォルト値
UseLicense Server このコンピュータで、ライセンス サーバーを使用してライセンス キーを取得するかどうか	FALSE
LicenseTemp テンポラリ ライセンス キー ファイルのパス	<Install Path>¥common¥rational_temp.dat
LicensePerm パーマネント ライセンス キー ファイルのパス	<Install Path>¥common¥rational_perm.dat
ClientInstalled このコンピュータに、クライアント ソフトウェアがインストールされているかどうか	TRUE
ServerInstalled このコンピュータがライセンス サーバーかどうか	FALSE



# ライセンスのトラブル シューティング

# 12

この章では、ライセンスに関する一般的な質問やエラー メッセージごとに、その対処法を説明します。

一般的な質問を、次のように分類して説明しています。

- 99 ページの「ノードロック ライセンス」
- 100 ページの「ライセンス サーバーとフローティング ライセンス」
- 100 ページの「ライセンス キーの要求」
- 101 ページの「ライセンス キーの移動」
- 101 ページの「AccountLink のデータ入力」
- 101 ページの「ホスト ID」
- 102 ページの「アップグレード」

Windows と UNIX のエラー メッセージとその対処法については、103 ページの 表 16 と 105 ページの 表 17 を参照してください。

## ノードロック ライセンス

---

**IP アドレスやインターネット アドレスを変更すると、ノードロック ライセンスに影響がありますか。**

ノードロック ライセンスでは、ライセンス コンピュータのホスト ID (ディスクのシリアル番号) またはイーサネット アドレスを使用します。したがって、IP アドレスやインターネット アドレスを変更しても、Rational のライセンスに影響はありません。ただし、ライセンスの連絡先の電子メール アドレスを変更した場合は、Rational ライセンス サポートまでご連絡ください。

## ライセンス サーバーとフローティング ライセンス

---

**ある Windows ドメインのクライアント上の ClearQuest が、別の Windows ドメインにあるライセンス サーバーからライセンスを取得することはできますか。**

可能です。クライアントがホスト名でライセンス サーバーを参照できる場合、ライセンス要求は可能です。また、Rational ライセンスでは、ホスト名の代わりに、完全修飾されたドメイン名またはライセンス サーバーの IP アドレスを使用することもできます。

**ライセンスを取得したソフトウェアを別のディスクにインストールする方法を教えてください。コンピュータにもう 1 つディスクがあり、そこからある製品のフローティング ライセンスを要求しています。**

AccountLink で、そのディスクの適切なホスト名、ホスト ID、Rational アカウント番号を入力します。次に、そのディスクにソフトウェアをインストールして、AccountLink から取得したパーマネント ライセンス キーをインポートします。

**マスター ライセンス サーバーを再起動する方法を教えてください。代替サーバーがあるため、マスター サーバーを再起動できません。**

代替サーバー構成でサーバーを再起動するには、すべてのサーバーを任意の順序で再起動する必要があります。停止しているサーバーだけを再起動することはできません。

## ライセンス キーの要求

---

**テンポラリー キーを入力せずにパーマネント ライセンス キーを要求することはできますか。**

可能です。テンポラリー ライセンス キーをインストールしていない場合でも、AccountLink (<http://www.rational.com/accountlink>) を使用してパーマネント ライセンス キーを要求できます。

**パーマネント ライセンス キーの取得にはどのくらいの時間がかかりますか。**

要求を送信すると、Rational AccountLink (<http://www.rational.com/accountlink>) から電子メールでライセンス キーが送信されます。パーマネント キーを受信するまでの時間は、使用しているインターネット接続の速度と信頼性によって異なります。

## ライセンス キーの移動

---

ライセンス キーをほかのコンピュータに移動する場合は、どのくらいの時間がかかるのでしょうか。

ライセンス キーを返却し、新しいライセンス キーを取得する場合、通常、最初のライセンス 要求のときほど時間はかかりません。

**間違っ**てデータベース/リポジトリ サーバーにインストールしたノードロック ライセンスをクライアント コンピュータに移動する方法を教えてください。クライアント コンピュータ用に 2 つのノードロック ライセンスを購入しましたが、そのうちの 1 つを間違っ

**て**データベース/リポジトリ サーバーにインストールしてしまいました。ノードロック ライセンスはシステム固有のライセンスなので、別のクライアントにインストールできません。

ライセンス キーの移動と返却については、87 ページの「管理者によるキーの返却と移動」を参照してください。

## AccountLink のデータ入力

---

**Rational アカウント番号を教えてください。ある製品のアップグレードをダウンロードしましたが、このソフトウェアを実行できません。AccountLink の必須フィールド、[Rational Account Number] に入力する番号がわかりません。**

ライセンス キー証明書に記載されている Rational アカウント番号を記入してください。ライセンス キー証明書を紛失された場合は、購入発注書または販売発注書の番号をご用意した上で、Rational ライセンス サポートにお問い合わせください。電話番号については、xvi ページの「Rational ライセンス サポートの連絡先」を参照してください。

## ホスト ID

---

**コンピュータのハード ディスクを再フォーマットする必要がある場合、どのように対応すればよいでしょうか。**

再フォーマットのときにコンピュータのホスト ID が変更されることがあるので、ライセンス キーを置き換える必要があります。

- 1 ライセンス キーを Rational に返却します。AccountLink ([www.rational.com/accountlink](http://www.rational.com/accountlink)) に移動します。
- 2 再フォーマットを実行します。
- 3 AccountLink で Rational に新しいライセンス キーを申し込みます。

**コンピュータのオペレーティング システムをアップグレードする場合、どのように対応すればよいでしょうか。**

アップグレードのときにハード ディスクを再フォーマットする必要がない場合、ライセンスはそのまま Rational/Common ディレクトリに存在します。アップグレード後も、すべてのライセンスをそのまま利用できます。ディスクを再フォーマットする必要がある場合は、この項の前の質問を参照してください。

**license.dat ファイルを削除してしまった場合、どうすればよいでしょうか。**

AccountLink ([www.rational.com/accountlink](http://www.rational.com/accountlink)) に移動して、そのライセンス ファイルのコピーを取得してください。

**ffffff はホスト ID としてなぜ無効なのでしょう。License Manager のホスト ID フィールドには、「ffffff」と表示されています。**

ディスクを初期化したときに、ディスク ID が割り当てられていません。したがって、ソフトウェアによってこのエントリが受け入れられた場合でも、Rational のライセンス サービスではこの値は無効とみなされます。

Norton などのサードパーティのディスク ユーティリティ ツールを使用して、ホスト ID をリセットできます。または、ホスト ID の代わりにイーサネット カードのアドレスを使用することもできます。

**ファイル システムを FAT から NTFS に変更したときに、ホスト ID も変更されました。キーをもう一度有効にする方法について教えてください。システム ディスクを変更した後に、ライセンスが機能しなくなりました。**

ライセンス キーは、特定のホスト名とホスト ID を対象に生成されます。ライセンス キーを Rational アカウントに返却してから、新しいホスト ID 用のライセンス キーを要求します。この処理を実行するには、AccountLink (<http://www.rational.com/accountlink>) に移動します。

## アップグレード

---

**2 つのアップグレード パッケージを受信しましたが、リリース前のテスト中であつたため、その場ではアップグレードを選択しませんでした。ただし、ライセンス キー証明書にはキーの有効期限が明記されています。**

Rational ライセンス サポートに問い合わせでテンポラリ ライセンス キーを取得し、コンピュータをアップグレードするまではそのキーを使用してください。

## エラー メッセージ

表 16 と表 17 では、Windows と UNIX それぞれのライセンス エラー メッセージについて説明します。

表 16 ライセンス エラー メッセージ (Windows)

メッセージまたは説明	アクション
<ul style="list-style-type: none"><li>■ SERVER ホスト名が見つかりません。</li><li>■ ネットワーク データベースに SERVER ホスト名が見つかりません。</li><li>■ SERVER に接続できません。</li><li>■ そのような機能は存在しません。</li><li>■ &lt;product-name&gt; のキーのチェックアウトに失敗しました。</li></ul>	<p><b>フローティング ライセンス</b></p> <p>デスクトップ コンピュータで、次の点を確認します。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ License Key Administrator の [クライアント/サーバーの構成] ダイアログ ボックスで、ライセンス サーバーの正しい名前を入力したかどうか。詳細については、109 ページの「Windows クライアント設定のチェック」を参照してください。</li><li>■ クライアントとライセンス サーバー間にファイアウォールを導入している場合、正しい Rational ベンダー ポート番号を入力したかどうか。詳細については、64 ページの「ファイアウォールを導入している場合の フローティング ライセンスの使用」を参照してください。</li><li>■ クライアントとライセンス サーバー間のネットワーク接続が機能しているか。詳細については、108 ページの「Windows ネットワーク接続のチェック」を参照してください。</li></ul> <p>Rational ライセンス サーバーで、次の点を確認します。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ ライセンス サーバー (lmgrd) と rational.exe、またはベンダー デモンが動作しているか。詳細については、106 ページの「Windows ライセンス サーバーのチェック」を参照してください。</li><li>■ ライセンス サーバー上の lmgrd とベンダー ポートに番号が割り当てられているか (ライセンス サーバーとクライアント間にファイアウォールを導入している場合)。詳細については、64 ページの「ファイアウォールを導入している場合の フローティング ライセンスの使用」を参照してください。</li></ul> <p><b>フローティング ライセンスとノード ロック ライセンス</b></p> <p>すべてのケースで、ネットワーク接続にもライセンス ファイルにも問題がなく、かつアプリケーションがライセンス キーを取得できない場合、License Manager からライセンス サーバーを停止して再起動します (56 ページの「Rational Windows ライセンス サーバーの起動」を参照)。ライセンス マネージャが NT サービスとして動作している場合、サーバーを再起動するのも有効です。これらすべてを実行してもエラーを解決できない場合は、Rational 技術サポートに連絡してください。</p>

表 16 ライセンス エラー メッセージ (Windows)( 続き )

メッセージまたは説明	アクション
<p>このライセンスはこのサーバーには対応していません。</p> <p>これらのライセンス キーはこのコンピュータのためのものではありません。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ライセンス キーが付与されていないコンピュータにライセンス キーをインストールしようとしています。 <b>license.upd</b> ファイルに、<b>Rational (AccountLink)</b> にライセンス キーを要求したときに入力したコンピュータ名とホスト ID が指定されています。正しいコンピュータにファイルをインポートします。</li> <li>■ 取得したライセンス キー ファイルに、ライセンス サーバーまたはクライアントの正しいホスト ID とホスト名が指定されているか確認します。この情報を調べるには、テキスト エディタを使用して、<b>&lt;Install Path&gt;¥Rational¥Common¥</b>にあるライセンス キー (*.dat) ファイルを確認します。</li> </ul> <p>ライセンス ツールの [System Settings] をクリックすると表示される [Disk Volume Serial Number] を、ライセンス キー ファイルの <b>Server</b> 行に指定されているものと比較します。この 2 つの番号は一致している必要があります。ライセンス ファイルに、<b>0</b> またはハイフンが表示される場合があります。</p>
<p>この製品のライセンスは残り X 日で有効期限が切れます。</p>	<p>テンポラリー ライセンス キーまたは期限付き使用許諾 (TLA) ライセンス キーの有効期限が近づいています。製品の使用を続行するには、<b>Rational</b> の営業担当に問い合わせ、製品を購入するか、TLA の期限を延長します。</p> <p>[OK] をクリックして、製品を実行します。</p> <p>パーマネント ライセンス キーまたはほかの TLA ライセンス キーをインストールしないかぎり、アプリケーションを起動するたびにこの警告メッセージが表示されます。</p> <p>警告が表示されないようにするには、<b>Rational License Key Administrator</b> の [設定] メニューの [期限切れの警告の表示] をクリックしてオフにします。</p>

表 17 ライセンス エラー メッセージ (UNIX)

メッセージ	説明/アクション
There is a problem with one license key. または There are problems with <N> license keys.	ライセンス ファイル内のライセンス キーがライセンスのテキストと一致せず、不整合になっています。ライセンスは、いくつかのパラメータと、このパラメータを使用して作成された 12 桁の 16 進数のキーで構成されています。パラメータはテキストですが、変更するとライセンスが無効になります。ライセンスの作成に使用されるパラメータは、サーバー ホスト ID、ライセンス名、ベンダー デーモン名、有効期限、ユーザー数 (数量)、VENDOR_STRING、OVERDRAFT、SUPERSEDE、DUP_GROUP、NOTICE です。
You do not have remote access to <license-server-name> from <local-host-name>, so it cannot be set up as a license server...	ライセンス サーバーのコンピュータとインストールしているコンピュータが異なる可能性があります。ライセンス サーバーへのリモート シェル アクセス (rsh または remsh) が可能であることが前提です。
Host <license-server-name> is running Solaris. Host <local-host-name> is running HP-UX. They do not match so <license-server-name> cannot be used as a license server.	ライセンス サーバーのコンピュータとインストールしているコンピュータが異なる可能性があります。この場合、インストールする製品の要件に応じて、ライセンス サーバーで同じオペレーティング システムを実行する必要があります。
Host, <license-server-name> does not have access.	ライセンス サーバーのコンピュータとインストールしているコンピュータが異なる場合、ライセンス サーバーは Rational 製品をインストールした rational_dir ディレクトリにアクセスする必要があります。
Cannot set <license-server-name>'s host ID with this command: rational_dir/base/cots/flexlm.7.0f /lmhostid	lmhostid コマンドが失敗しました。表示された lmhostid コマンドがローカル ホストで実行されるかチェックします。実行される場合、ホスト ID の値を [License Server Host ID Menu] (2 を選択) で入力します。
Cannot access rational_dir/base/cots/flexlm.7.0f /lmhostid on <license-server-name>.	rational_dir ディレクトリへのアクセスで問題が発生したか、lmhostid コマンドが CD-ROM からインストールされていません。
Host ID <nnn> not valid. Less than 4 digits.	ホスト ID 番号が無効です。lmhostid を使用して、ホスト ID をもう一度チェックしてください。4 桁以上の 16 進数値を指定する必要があります。

表 17 ライセンス エラー メッセージ (UNIX)( 続き )

メッセージ	説明/アクション
Port number <pn> is in use in /etc/services.  または Port number <pn> is in use under NIS services.	入力したポート番号が /etc/services ファイルまたは NIS サービスで使用されている場合、ライセンス処理で問題が発生する場合があります。  Rational 製品は、TCP/IP ソケットを使用する FLEXlm によって、特定のポート番号を使用するライセンス サーバーと通信します。このポート番号は、ライセンス ファイルの SERVER 行に指定されています。ライセンス サーバーは、既に使用されているポート上のソケットを開くことができません。Rational では、デフォルトのポート番号 27000 を使用することをお勧めします。

## Windows ライセンス サーバーのチェック

次の手順に従って、ライセンス デーモン lmgrd.exe と rational.exe の一方または両方が動作していないかどうかを確認します。

- 1 [スタート] ボタンをクリックし、[プログラム] をポイントします。次に、[Rational ライセンス サーバー] をポイントし、[ライセンス ツール] をクリックします。これにより、FLEXlm ユーティリティの LMTOOLS が起動します。LMTOOLS は、コマンドライン ユーティリティ lmutil の GUI バージョンです。
- 2 [Service/License File] タブの [Configuration using License File] をクリックし、ボックスにライセンス サーバーにあるライセンス ファイルのフルパス (ドライブ文字を含む) を入力します。
- 3 [Server Status] タブに移動します。[Display Everything] チェック ボックスをオンにして、[Perform Status Inquiry] ボタンをクリックします。
  - a ライセンス サーバーが動作している場合、ステータス出力ウィンドウに次の行が表示されます。

```
server_hostname: license server UP (MASTER) v_number
Vendor daemon status (on server_hostname):
rational: UP v_number
```

1 行目は lmgrd.exe のステータス、2 行目は rational.exe のステータスを表しています。

Rational ライセンス サーバー ソフトウェアは動作しているので、クライアントとサーバー間のネットワーク通信に問題がある可能性があります。詳細については、108 ページの「Windows ネットワーク接続のチェック」を参照してください。

- b** **lmgrd.exe** が動作していて、**rational.exe** が動作していない場合、ステータス出力ウィンドウに次の行が表示されます。

```
server_hostname: license server UP (MASTER) v_number  
  
Vendor daemon status (on server_hostname):  
rational: The desired vendor daemon is down.
```

次の方法で **rational.exe** を起動します。

- **rational** デーモンが異常終了し、**lmgrd** によって再起動されていません。ライセンス ツール ユーティリティの [Stop/Reread] タブをクリックします。[Remote Server List] を展開して、[**rational**] をクリックします。[Reread License File] ボタンをクリックします。
- ライセンス ファイルの DAEMON **rational** 行に、**rational.exe** への正しいパス (ドライブ文字を含む **rational.exe** のフルパス) が指定されていません。
- **rational.exe** と互換性のないバージョンの **lmgrd.exe** です。既に **FLEXlm (lmgrd.exe)** がライセンス サーバーにインストールされています。ファイル **install\_directory¥common¥lmgrd.exe** の日付とサイズが **Rational Solutions for Windows CD-ROM** の **¥common** ディレクトリにある **lmgrd.exe** と一致しているか確認します。
- c** **lmgrd.exe** と **rational.exe** が両方とも動作していない場合、ステータス出力ウィンドウに次の行が表示されます。

```
lmgrd is not running: Cannot connect to server  
FLEXlm error: -15.10.
```

次の方法で **rational.exe** と **rational.exe** を起動します。

- **Rational** ライセンス サーバーのセットアップと起動の手順を確認します。
- 仮の "rational" プロセスが動作している場合があります。**lmgrd** プロセスが異常終了したときに、この状況が発生します。[CTRL]、[ALT]、[DEL] を同時に押して、[タスク マネージャ] を起動します。[プロセス] タブで **rational.exe** と **lmgrd.exe** の各プロセスを強制終了します。ライセンス サーバーを起動して (56 ページの「**Rational Windows** ライセンス サーバーの起動」を参照)、[**Rational** ライセンス サーバー]、[ライセンス ツール] の順にクリックしてライセンス ツールを起動し、[Server Status] タブでサーバーのステータスをチェックします。それでもライセンス サーバーが動作せず、また、ライセンス サーバーが NT サービスとして動作するように設定されている場合、コンピュータを再起動します。
- **FLEXlm License Manager** アプリケーションの有効期限が切れているか、アプリケーションが破損している可能性があります。

## Windows ネットワーク接続のチェック

次の手順に従って、ライセンス サーバーとクライアント間のネットワーク接続が機能しているかチェックします。

- 1 クライアントで [スタート] メニューの [ファイル名を指定して実行] をクリックし、[名前] ボックスに「cmd」と入力して、MS-DOS ウィンドウを起動します。
- 2 コマンドプロンプトで `ping server_hostname` と入力します。

IP アドレスが表示された場合、そのホスト名のコンピュータが応答しています。ネットワーク上には、同じホスト名のコンピュータが複数存在する場合があります。表示されている IP アドレスが目的のサーバーの IP アドレスかどうか確認するには、サーバーの IP アドレスをチェックします。

ライセンス サーバーの IP アドレスを検索するには

- a Rational ライセンス サーバーに移動して、[Rational ライセンス サーバー] の [ライセンス ツール] をクリックします。
- b [LMTOOLS] ダイアログ ボックスの [System Settings] タブをクリックします。
- c [Hostid Settings] の IP アドレスをチェックします。

ホスト名でライセンス サーバーを ping できない場合は、IP アドレスで ping します。正常に処理された場合、ネットワーク上の名前解決の問題を修正するか、ライセンス キー ファイルでホスト名を IP アドレスに置き換えます。

ライセンス キー ファイルのホスト名を置き換えるには

- a ライセンス サーバーの `install_directory\Rational\common\rational_server_perm.dat` ファイルがあるか確認します。
- b SERVER 行のホスト名を IP アドレスで置き換えます。  
`SERVER server_hostname server_hostid...`

この行の `server_hostid` とベンダー デーモンの情報は変更しないでください。

- c LKAD の [設定] メニューから [クライアント/サーバーの構成] ダイアログ ボックスを表示して、サーバーの IP アドレスを入力します。

## Windows クライアント設定のチェック

以下のリストに従って、クライアントが Rational Common Licensing 用に正しく設定されているかチェックできます。

- デスクトップ コンピュータの LKAD の [クライアント/サーバーの構成] ダイアログ ボックスで、ライセンス サーバーのエントリをチェックします。サーバーのホスト名の書式がわからない場合、Rational ライセンス サーバーに移動して、[Rational ライセンス サーバー] の [ライセンス ツール] をクリックします。FLEXlm ユーティリティの LMTOOLS が起動します。LMTOOLS は、コマンドライン ユーティリティ **lmutil** の GUI バージョンです。

[LMTOOLS] ダイアログ ボックスの [System Settings] タブをクリックします。  
[Hostid Settings] の [Computer/Hostname] の横にあるエントリをチェックします。

- クライアントの Windows レジストリで、  
HKEY\_LOCAL\_MACHINE¥SOFTWARE¥Rational Software¥Licensing¥1.0 を確認します。  
"Serve List" 値にサーバーのホスト名が設定されています。

## テクニカル ノート

---

Rational の Web サイトには、このほかのライセンスの問題に関して記載したテクニカル ノートがあります。テクニカル ノートは定期的に更新されます。テクニカル ノートを参照するには、<http://www.rational.com> に移動します。

- 1 [Support] の [Support Overview] をクリックします。
- 2 [Finding Answers] の [Knowledge Base] をクリックします。
- 3 **Search Solutions** 検索エンジンでライセンス関連のトピックを検索することができます。



# 用語集

## A

**AccountLink:** Rational の Web ベースのライセンス管理ツール。顧客は、このツールを使用してパーマネント ライセンス キーを要求したり、Rational アカウントにライセンス キーを返却することができます。

**ANY-HOST:** ANY-HOST 用に発行されたライセンス キーは、あらゆるコンピュータ上で動作し、顧客のコンピュータ ID とは関連付けられていません。評価用キー、テンポラリー キー、エマージェンシー用キーは、どのコンピュータ上でも動作するように設定する必要があります。

## L

**License Key Administrator:** Rational が開発したプログラム。Rational のライセンス システムに対するインターフェイスを提供します。Windows コンピュータに Rational ソフトウェア製品をインストールすると、必ず License Key Administrator がインストールされます。フローティング ライセンスをホスティングする場合、コンピュータに Rational ライセンス サーバー ソフトウェアをインストールすると、License Key Administrator がインストールされます。

**LKAD:** License Key Administrator の略称。

## か

**キーの種類:** ノードロック ライセンスとフローティング ライセンスは、それぞれの種類のライセンス キーによって実行できます。ライセンス キーには、テンポラリー キーとパーマネント キーの 2 種類があります。エマージェンシー用キーと評価用キーは、テンポラリー キーの一種です。TLA ( 期限付き使用許諾 ) は、パーマネント キーの一種です。キーの各種類には、それぞれのビジネス ルールとポリシーがあります。

**期限付き使用許諾 (TLA):** パーマネント キーの一種。TLA は Rational ソフトウェア製品を購入した企業などに対して発行され、従業員が指定の期間だけ Rational ソフトウェア製品を使用できるようにするためのものです。

## さ

**指定ユーザー フローティング:** フローティング ライセンスと似ていますが、ライセンス管理者がライセンスを特定のユーザーに割り当てる点が異なります。つまり、特定のユーザーのみがライセンス サーバーにフローティング ライセンス キーを要求できます。このライセンスの種類が有効なのは、Purify、Quantify、PureCoverage を購入している場合だけです。

## た

**テンポラリ キー**：Rational ソフトウェア製品を使用するための短期間のライセンス キー。テンポラリ ライセンスは、特定のコンピュータに対してライセンス キーを発行するものではありません。テンポラリ キーには、ノードロックとフローティングの 2 種類があります。ノードロック テンポラリ キーは、デスクトップ コンピュータにインストールされます。フローティング テンポラリ キーはライセンス サーバーにインストールされます。テンポラリ キーは、指定された有効期限までであれば、どのホストでも使用できます。

**テンポラリ キー コード**：テンポラリ キーを使用して特定の Rational 製品を使用するための暗号化されたコード。

## な

**ノードロック ライセンス**：1 つの製品と 1 台コンピュータをリンクさせる形態のライセンス。通常は、1 つのソフトウェアにつき 1 つのノードロック ライセンスが発行されます。

## は

**パーマネント キー**：顧客が Rational 製品を無期限に実行できるようにするライセンス。パーマネント キーには、ノードロックとフローティングの 2 種類があります。ノードロック パーマネント キーは、クライアントのデスクトップ コンピュータにインストールされます。フローティング パーマネント キーはライセンス サーバーにインストールされます。メモ：パーマネント キーの一種である期限付き使用許諾には、有効期限があります。「期限付き使用許諾」を参照してください。パーマネント キー コード：パーマネント キーを使用して特定の Rational 製品を使用するために暗号化されたコード。

**評価用キー**：ユーザーが Rational ソフトウェアを一定期間使用して、評価するための一時的なライセンス。Rational が評価用キーの有効期限を決定します。評価用キーには、ノードロックとフローティングの 2 種類があります。評価用キーは Rational の販売部門か [rational.com](http://rational.com) の Tryit Center から配布され、任意のホストで実行できます。

**フローティング ライセンス**：製品をライセンス サーバーにリンクさせる形態のライセンス。クライアント コンピュータは、Rational ソフトウェアを実行するときに、ライセンス サーバーからライセンスを入手します。フローティング ライセンスを 1 か所に集めて複数のクライアントで共有することもできます。1 つの製品ごとに、1 クライアントに対して 1 ライセンスが認められます。通常、ライセンス サーバー上のフローティング ライセンスはシステム管理者が管理します。

## や

**ユーザー**：Rational Common Licensing では、「ユーザー」に代わってライセンスをチェックアウトします。「ユーザー」は、次のように定義されます。

- Windows では、Windows オペレーティング システムのログオン ID。
- UNIX では、UNIX シェルを実行しているユーザーのアカウント名。
- Web 製品では、製品のログオン ID。

## ら

**ライセンス**：製品を使用するための法的な権利。ライセンスは、Rational 製品の購入時に付与されます。ただし、実際に製品を実行するには、ライセンス サーバー上またはデスクトップ コンピュータ上にライセンス キーが必要です。

**ライセンス キー**：ユーザーのコンピュータ上でライセンスを有効にするキーの総称。ライセンス キーの種類には、パーマネント、テンポラリー、評価用、エマージェンシー用、期限付き使用許諾 (TLA) があります。

**ライセンス キー コード**：ライセンス承認のために使用される暗号化されたコード。

**ライセンス キー証明書**：ライセンスを受けた Rational ソフトウェアの使用を開始するときに必要な情報が記載された書類または電子ファイル。

**ライセンスの種類**：利用できるライセンスには、ノードロック ライセンスとフローティング ライセンスの 2 種類があります。「**キーの種類**」も参照してください。



# 索引

## A

AccountLink 39, 101, 111

## C

ClearCase LT ライセンス 33, 62

ClearQuest Multisite ライセンス 34

ClearQuest Web

ユーザー ID 33

ライセンス使用の優先順位 17

## F

FAT 102

## I

IP アドレス 99

## L

License Key Administrator

アクセス 5, 28, 52

起動 5

コマンドライン構文 15, 57

サーバー名の入力 91

定義 111

ライセンス キーのインポート 8, 52

ライセンスの設定 28, 29

LKAD コマンドライン 15, 57

lmgrd

「ライセンス マネージャ デーモン」を参照

lmgrd ポート 66

lmtools 64

## N

Novell のサポート 49

NTFS 102

## R

Rational Common Licensing

説明 29

ライブラリ 94

Rational Developer Network xiv

RequisiteWeb

ユーザー ID 33

ライセンス使用の優先順位 17

Rose

異なるプラットフォーム用のキー 34

バリエーション キー 34

ライセンス使用の優先順位 18

## S

Suite ライセンス 33

## U

UNIX ライセンス サーバー

コンポーネント 89

再起動 73

削除 85

指定ユーザー フローティング ライセンス 69

ソフトウェアのインストール 70

代替 74

ドキュメント 67

トラブルシューティング 105

プロセス 93

フローティング ライセンス 68, 71

ポート番号 106

要件 70

## W

WAN のサポート 49

Web ベースのトレーニング xiv

Windows

ドメイン 100

レジストリ 96

Windows デスクトップ コンピュータの設定 13



## す

スイート マップ  
「ライセンス使用の優先順位」を参照

## た

ダイアルアップのサポート 48  
代替サーバー  
    UNIX でのセットアップ 74  
    Web サーバーの設定 61  
    Windows クライアントの設定 14  
    Windows でのセットアップ 62  
タイムアウト時間 16, 36, 61, 62, 84

## て

テクニカル ノート 105, 109  
デスクトップ ライセンス  
    「ノードロック ライセンス」を参照  
テンポラリ ライセンス キー  
    指定ユーザー フローティング 55  
    説明 32  
    ノードロック 9  
    フローティング 53  
テンポラリ ライセンス キーの入力  
    License Key Administrator 5  
    指定ユーザー フローティング 55  
    ノードロック 9  
    フローティング 53

## と

トラブルシューティング  
    lmhostID 105  
    UNIX ライセンス サーバー 105  
    Windows ライセンス サーバー  
        48, 100, 103–104, 106  
    期限付き使用許諾 104  
    クライアント設定、Windows 109  
    テクニカル ノート 109  
    ホスト ID 101, 105  
    ポート番号 (UNIX) 106  
    ライセンス キー 105

## ね

ネットワーク接続、Windows 108  
ネットワーク設定  
    Novell のサポート 49  
    WAN のサポート 49  
    ダイアルアップのサポート 48

## の

ノードロック ライセンス  
    IP アドレス 99  
    インストール 3, 8  
    インターネット アドレス 99  
    説明 31  
    テンポラリ キー、入力 9  
    パーマネント キー、インポート 8  
    ライセンス情報の確認 8, 13

## は

パーマネント ライセンス キー  
    移動 88  
    指定ユーザー フローティング 54, 74  
    ノードロック 8  
    フローティング 52, 71  
    返却 87  
パーマネント ライセンス キーのインポート  
    License Key Administrator 5  
    指定ユーザー フローティング 54  
    ノードロック 8, 43  
    フローティング 43, 52

## ふ

ファイアウォール 64  
プラットフォームのサポート  
    UNIX ライセンス サーバー 70  
    Windows ライセンス サーバー 49  
フローティング ライセンス  
    UNIX でのセットアップ 68  
    Windows でのセットアップ 46  
    オプション ファイル 94  
    「指定ユーザー フローティング ライセンス」も  
        参照 68

説明 30  
ファイアウォール 64  
ポート番号 64  
ライセンス情報の確認 8, 13

## へ

ベンダー デーモン 89

## ほ

ポイント製品ライセンス 33  
ClearCase LT 33  
ClearQuest Web 33  
RequisiteWeb 33  
ホスト ID  
Microsoft Windows 41  
UNIX 41  
概要 40  
トラブルシューティング 101, 105  
変更 41  
ホスト ID の検出  
UNIX 41  
Windows 41  
ポストインストール コマンド、指定 57  
ポート番号 64, 66

## ま

マニュアル  
参照先 xiii  
ロードマップ xv

## ら

ライセンス キー  
LKAD の起動 5  
SERVER 行 91  
アップグレード 35  
移動 21, 83, 88  
結合 27  
削除、「ライセンス キーの返却」を参照  
取得 43  
定義 90  
ファイル名 90  
要求 100

ライセンス キー証明書 27  
ライセンス キーの移動 83, 88, 101  
ライセンス キーの削除  
「ライセンス キーの返却」を参照  
ライセンス キーの取得  
「パーマネント ライセンス キーのインポート」も  
参照 43  
ライセンス キーの種類  
期限付き使用許諾 (TLA) 32  
テンポラリー 32  
パーマネント 32  
ライセンス キーの返却 39, 83, 87–88  
ライセンス キーの要求 100  
AccountLink 39  
インターネット接続なし 42  
ライセンス キーの割り当て  
「指定ユーザー フローティング ライセンス」を  
参照  
ライセンス コンポーネント、場所 89  
ライセンス サーバー (UNIX)  
コンポーネント、説明 89  
再起動 73  
指定ユーザー フローティング ライセンス 69  
ソフトウェアのインストール 70  
ソフトウェアの削除 85  
代替 74  
ドキュメント 67  
トラブルシューティング 105  
プロセス、説明 93  
フローティング ライセンス 68, 71  
ポート番号 106  
要件 70  
ライセンス サーバー (Windows)  
Web サーバーの設定 60  
アップグレード 48  
インストール パス 50  
起動 56  
コンポーネント、説明 89  
実行時間 61  
指定ユーザー フローティング ライセンス 47  
ソフトウェアのインストール 49  
ソフトウェアの削除 66  
代替 62  
タイムアウト時間 61  
テキスト ファイルでのサーバーの指定 59–60  
テクニカル ノート 109  
トラブルシューティング 48, 100, 103–104, 106  
複数サーバーの実行 48  
プロセス、説明 93

- フローティング ライセンス 46, 52
- 要件 49
- ライセンス サーバーのインストール
  - UNIX 71
  - Windows 49
- ライセンス サーバーの設定 (UNIX)
  - 指定ユーザー フローティング 69
  - 代替 69
  - フローティング 68
- ライセンス サーバーの設定 (Windows)
  - 指定ユーザー フローティング 47
  - 代替 47
  - フローティング 46
- ライセンス使用の優先順位
  - Clearquest Web 17
  - RequisiteWeb 17
  - Rose 18
  - 説明 18
- ライセンス使用の優先順位の変更
  - 「ライセンス使用の優先順位」を参照
- ライセンス設定 37
- ライセンスの監視 64
- ライセンスの結合 27
- ライセンスの種類
  - 指定ユーザー フローティング 31
  - ノードロック 31
  - フローティング 30
- ライセンスの優先順位
  - 「ライセンス使用の優先順位」を参照
- ライセンスの優先度設定
  - 「ライセンス使用の優先順位」を参照
- ライセンス ファイル
  - 「ライセンス キー」を参照
- ライセンス マネージャ (lmgrd)
  - コマンド 82
  - デーモン 66, 89, 91

