



Mathcad® 15.0 M020
Administrator's Guide

日本語版

2012 年 9 月

Copyright © 2012 Parametric Technology Corporation and/or Its Subsidiary Companies. All Rights Reserved.

Parametric Technology Corporation およびその子会社 (総称「PTC」) のユーザー、トレーニングガイドおよびその関連ドキュメントは、アメリカ合衆国およびその他の国の著作権法の制限に従うものとし、ユーザードキュメントの複製、開示、使用を制限するライセンス契約に基づいて提供されています。PTC は、本契約によりライセンスを与えられたユーザーに対してソフトウェアの媒体により提供されるこのドキュメントを印刷物の形式で複製する権利を許可します。ただし、その目的は、適用対象のソフトウェアを許諾する根拠となるライセンス契約の下で許諾されたユーザーによる社内的または個人的使用に限定されます。作成されたコピーには、PTC の著作権表示および PTC によって提供されるその他すべての所有権表示が含まれるものとします。トレーニング教材は、PTC の事前の書面による同意なしに複製することは禁止されています。本ドキュメントの内容を、電子メディア、伝送、公表を含み、その手段にかかわらず PTC の事前の書面による同意なしに開示、譲渡、修正、縮小することは一切禁止します。また、そのような目的での複製は、いかなる理由によっても許諾されません。

本ドキュメントに記載されている内容は、情報としてのみ提供されるものであり、予告なしに変更されることがあります。PTC がその内容に関して責任を表明するものではありません。PTC は、本マニュアル中の誤りや不明な点に関し責任を負いません。

本マニュアルに記載されたソフトウェアは書面によるライセンス契約に基づいて提供されるものであり、弊社の重要な商用機密および知的財産情報を含み、アメリカ合衆国およびその他の国の著作権法により保護されています。このソフトウェアを、その形式または媒体にかかわらずコピーまたは配布、外部企業に開示、あるいは PTC の書面による事前の同意なしにソフトウェアライセンス契約に記載されていない用途で使用することは禁止されています。

弊社ソフトウェアとユーザードキュメントの無断使用は、損害賠償、刑事訴訟の対象となります。PTC は、ソフトウェアの著作権侵害を犯罪として認識し、この行為を行うものを犯罪者と見なします。PTC は、当社のソフトウェア製品に対する著作権侵害行為を許容しません。PTC では、そのような行為を行う者に対して、公私の監視手段などのすべての法的手段を用いて法的措置 (民事および刑事) を取ります。その一環として、弊社ソフトウェアの不正コピーを使用しているユーザーのデータを取得および転送するために、PTC はデータの監視および検索の技術を使用しています。このデータ収集は、PTC から合法的にライセンスを与えられたユーザーおよび承認された代理店に対しては実行されません。PTC ソフトウェアの不正コピーを使用しているが、データの収集および転送に同意しない場合 (アメリカ合衆国を含む) 、不正バージョンの使用を中断し、PTC に連絡して合法的にライセンスを与えられたコピーを取得してください。

著作権、商標、特許、およびライセンスに関する重要な情報 : PTC ソフトウェアのアバウトボックスまたは著作権表示を参照してください。

アメリカ合衆国政府の権利の制限について

この商用ソフトウェアとドキュメンテーションは、FAR 12.212(a)-(b) (1995 年 10 月) または DFARS 227.7202-1(a) および 227.7202-3(a) (1995 年 6 月) に準じ、制限付き商用ライセンスの下にアメリカ合衆国政府に提供されています。上記の条項より以前ののものに関しては、アメリカ合衆国政府による使用、複製または開示は、DFARS 252.227-7013 (c)(1)(ii) (技術データおよびコンピューターソフトウェアについての権利) (1988 年 10 月) および FAR 52.227-19 (c)(1)-(2) (商用コンピューターソフトウェア制限付き権利) (1987 年 6 月) において定められた制限に従うものとし、01012012

Parametric Technology Corporation, 140 Kendrick Street, Needham, MA 02494 USA

目次

Administrator's Guide について

本書について	1
システム管理者の方へ	1
エンドユーザーの方へ	1
その他の情報源	2
テクニカルサポート	2
お客様のご意見	2
インストールの前に	2
CD の内容	2
インストールの種類	3
ライセンス管理	3
ライセンス管理ユーティリティ	4
インストールの順番	4
動作環境	4
旧バージョンの Mathcad からアップグレード	6
ベンダーデーモン	6

Mathcad のインストール

PTC.Setup を使用したインストール	7
各種機能の選択	7
PTC.Setup の開始	7
インストールを続行する前に	8
新しいライセンスでの Mathcad インストール	8
既存ライセンスサーバーでの Mathcad インストール	9
インストールの完了	10
Mathcad のサイレントインストール	10

ライセンス管理

ライセンス管理	13
ライセンス管理について	13
ライセンスファイルの入手	14
ライセンスサービスの使用	15
ライセンスサービスのインストール	15
ライセンスサービスユーティリティの使用	16
インストールに関するトラブルシューティング	24
ライセンスの借用	26

Administrator's Guide について

- ◆ 本書について
- ◆ インストールの前に

本書について

この Administrator's Guide は、主に、Mathcad および Mathcad ライセンスを制御する FLEXnet サーバーのインストールと保守を行うシステム管理者を対象としています。本書の内容を理解するには、Windows およびネットワーク管理に関する基本的な知識が必要です。

この Administrator's Guide では、Mathcad が Windows XP プラットフォームにインストールされていることを前提としています。このガイドに示されているダイアログボックスのタイトルやメニューオプションなどの要素では、Windows XP のナビゲーションとオブジェクト名が使用されています。

システム管理者の方へ

以降の各セクションには、Mathcad および FLEXnet のインストールと管理を行う場合に重要な情報が記載されています。

インストールの前に	本マニュアルで使用されている概念と用語に関する解説 (ページ 2 を参照)
Mathcad のインストール	Mathcad のインストール手順 (ページ 7 を参照)
ライセンス管理	FLEXnet ライセンスサーバーのインストールおよび設定手順 (ページ 13 を参照)

エンドユーザーの方へ

Mathcad エンドユーザーの方は、User's Guide を主要なガイドとしてご覧いただくほか、このガイドの次のセクションもお読みください。

インストールの前に	本マニュアルで使用されている概念と用語に関する解説 (ページ 2 を参照)
ライセンスの借用	FLEXnet サーバーに接続していない場合の Mathcad の使い方 (ページ 26 を参照)

その他の情報源

このほかにも、企業内のコンピュータに Mathcad をインストールして設定し、ライセンス管理する場合に役立つ次のような情報源があります。

- Mathcad カスタマーサポートサイト：ライセンスの取得および管理に関する情報や、検索が可能な知識ベースに関する情報が含まれています。

<http://www.ptc.com/support/mathcad.htm>

- Mathcad の更新済み「最初にお読みください」製品とマニュアルに関する最新情報が含まれています。

<http://www.ptc.com/appserver/cs/doc/refdoc.jsp>

- Pro/ENGINEER Wildfire 5.0 Installation and Administration Guide:FLEXnet を Windows 以外のプラットフォームで使用方法など、FLEXnet のインストールと使用に関するその他の情報が記載されています。

<http://www.ptc.com/appserver/cs/doc/refdoc.jsp>

テクニカルサポート

本ソフトウェアの使用に関して問題が発生した場合は、PTC テクニカルサポートまでお問い合わせください。PTC テクニカルサポートの連絡先は、次の PTC カスタマサポートサイトに掲載されています。

<http://www.ptc.com/support/>

テクニカルサポートを受けるためには、サービス契約番号 (SCN) が必要です。SCN がない場合は、「テクニカルサポート」ページの PTC Customer Service Guide の指示に従って、PTC にご連絡ください。

http://www.ptc.com/support/cs_guide/cs_guide.pdf

お客様のご意見

このマニュアルについて、ご意見やご感想がございましたら、**mathcad-documentation@ptc.com** までお寄せください。

送信時には、ご意見とともに、リリース番号とマニュアルのタイトルもお知らせください。

インストールの前に

CD の内容

Mathcad の CD には、サポートされているバージョンの Microsoft Windows オペレーティングシステムが動作しているコンピュータで実行可能な次のソフトウェアが収録されています。

- **Mathcad 15 のインストールプログラム**：このパッケージには、Mathcad プログラム、ヘルプ、リソースセンターワークシート、Data Analysis、Image Processing、Signal Processing、Wavelets の各 Extension Pack、PDF 形式の Mathcad User's Guide、Administrator's Guide (本書)、Customer Service Guide、および「最初にお読みください」が含まれています。

- **FLEXnet 10.8.5 のインストールプログラム** : FLEXnet のインストールパッケージには、Acreso Software 製の FLEXnet ライセンス管理ソフトウェアと、Mathcad ライセンスの管理に必要な PTC 製のベンダーデーモンが含まれています (ベンダーデーモンもページ 6 を参照)。

インストールの種類

- **グラフィック** - PTC.Setup インストールユーティリティを使用し、画像を表示して Mathcad リソースをインストールします。
- **サイレント** - カスタム化されたインストールパッケージ (MSI) を使用して、インストールを自動的に実行します。

ライセンス管理

Mathcad は、Acreso Software 製の FLEXnet というライセンス管理プログラムを使用しています。また、Image Processing、Signal Processing、Data Analysis、Wavelets の各 Extension Pack のライセンスも FLEXnet で管理されます。「**Mathcad ライセンスセットアップ**」ウィザードを使用して、新しいライセンスファイルの取得、既存ライセンスファイルのインストール、FLEXlm ライセンスサーバーを使用するための Mathcad 設定を行います。

Mathcad 購入時のライセンス形態は、フローティングライセンス、ロックライセンス、または登録ユーザーボリュームライセンスで、1 年ごとにライセンスを更新する必要があります。フローティングライセンスはネットワーク上のどのワークステーションでも使用でき、ロックライセンスは特定のワークステーションだけで使用できます。登録ユーザーライセンスはライセンスサーバーから管理されますが、そのときにワークステーションで Mathcad が動作しているかどうかに関係なく、特定のワークステーションに必ず割り当てられます。

インストールがメンテナンスサポートでアクティブな場合のみ、ホーム用ライセンスが使用可能になります。詳細は、カスタマサポートサイトの「PTC メンテナンスサポート方針」を参照してください。

ライセンスを請求するには、ライセンスを割り当てるコンピュータの CPU ID を確認する必要があります。多くの場合、アクティブなネットワークアダプタの MAC アドレスが CPU ID として使用されます。ライセンスの種類および CPU ID については、ライセンスファイルの入手もページ 14 を参照してください。

ライセンスは、PTC カスタマーサポートサイトを使用するか最寄りのサポートオフィスに連絡して、1 年ごとに更新する必要があります。

ライセンス管理ユーティリティ

FLEXnet とともに、**bin** フォルダに次のユーティリティセットがインストールされます。

lmtools	FLEXnet ユーティリティ LMTOOLS が起動します。「スタート」(Start) > 「プログラム」(Programs) > 「PTC」 > 「 PTC License Server 」 > 「 PTC License Server tools 」の順に選択することでもこのユーティリティを実行できます。このユーティリティでは、ライセンスサービスのカスタマー構成、 lmgrd ライセンスサーバーの開始と停止、サーバーとライセンスのステータスの確認、診断ツールの実行を行います。 lmutil にコマンドライン引数を指定して実行することでも、同じ機能を実行できます。
lmutil	サーバーとライセンスのステータスを確認するためのオプションの引数があります。FLEXnet Licensing End User Guide を参照してください。
ptcflush	ライセンスを解放します。ネットワークで問題が発生した場合、この操作が必要になることがあります。
ptchostid	ライセンスの請求に使用するホスト ID が必要なフォーマットで返ります。
ptcsetup	CD-ROM からインストーラを実行することなく、既存のインストールを再構成できます。変更または再構成のみを行う場合、 ptcsetup を使用します。 ptcsetup では FLEXnet はインストールされません。
ptcshutdown	ライセンスサーバーの管理保守作業を行うため、ライセンスサーバーのプロセスをシャットダウンします。Windows システムでは、LMTOOLS を使用してライセンスサーバーのプロセスを停止することもできます。FLEXnet Licensing End User Guide の「License Administration Tools」を参照してください。
ptcstartserver	ライセンスサーバーのプロセスを開始します。Windows システムでは、LMTOOLS を使用してライセンスサーバーのプロセスを開始することもできます。
ptcstatus	サーバーのステータス、ライセンスの現在の使用率および可用性についての情報が表示されます。

インストールの順番

Mathcad と FLEXnet のどちらを先にインストールしてもかまいません。また、サイレントインストール中にライセンスファイルまたはライセンスサーバーを指定できます。

動作環境

FLEXnet サーバーの動作環境

- Windows 2000 SP4 または Windows XP Home Edition または Professional Edition
- 16 MB のメモリ空き容量 (ライセンス管理で使用)

- 9 MB のハードディスク空き容量 (ログファイル用を除く)
- CD-ROM または DVD ドライブ
- SVGA 以上のグラフィックカードとモニタ
- マウスまたは互換性のあるポインティングデバイス

フローティングライセンスまたは登録ユーザーライセンスを有効にする場合、FLEXnet 10.8.5 以降を使用する必要があります。Windows 用の FLEXnet 10.8.5 は Mathcad の CD に収録されています。

注記 このほかの PTC 製品に同梱されている Linux、Solaris、または Windows 64-bit 用 FLEXnet 実行ファイルを使用することもできます。別のベンダーから提供されている FLEXnet 実行ファイルには PTC の [ベンダーデーモン](#) が含まれていないので、使用することはできません。

通常の使用状況下では、ライセンス管理ソフトウェアによってサーバーやネットワークへの負荷が増大することはほとんどありません。FLEXnet ライセンスデーモンと PTC ベンダーデーモンは、両方とも、実行時に約 3 MB のメモリを消費します。ライセンスのチェックアウト、チェックイン、およびライセンスサーバーの継続的な存在を確認するために周期的に送信されるハートビート以外、Mathcad の実行中に FLEXnet サーバーへのネットワークトラフィックが発生することはありません。ただし、ライセンスサーバーにアクセスするワークステーションが増えると、ネットワークトラフィックが問題となる可能性があり、ログファイルが急激に大きくなります。

Mathcad の動作環境

- Pentium 互換の 32 ビット (x86) または 64 ビット (x86-64、EM64T) プロセッサ - 400 MHz 以上、700 MHz 以上を推奨
- Windows XP Home SP2 または Professional Edition SP2、Windows XP Professional x64 Edition SP2、Windows Vista、Windows 7; Windows XP SP3、XP-x64 SP3、Vista、あるいは Windows 7 を推奨
- Windows インストーラ 3.0 以降
- Microsoft .NET Framework[®] 3.5 SP1 以上
- MSXML 4.0 SP3 Parser and SDK (厳密にこのバージョンの MSXML が必要です)
- 256 MB 以上の RAM (512 MB 以上を推奨)
- 1.75 GB 以上のハードディスク空き容量 (Mathcad 用に 350 MB、インストール時の一時的な領域として 1.4 GB)
- CD-ROM または DVD ドライブ (サイレントインストールの場合は不要)
- SVGA 以上のグラフィックカードとモニタ
- キーボードおよびマウスまたは互換性のあるポインティングデバイス

MSXML、および .NET Framework は、Microsoft 社の Web サイト (<http://www.microsoft.com/downloads/>) からダウンロードできます。

ヘルプシステムのすべての機能を使用するには、Internet Explorer 5.0 および Adobe Reader 5.0 以降が必要です。各ソフトウェアは、Microsoft または Adobe の Web サイトからダウンロードしてください。

- <http://www.microsoft.com/windows/products/winfamily/ie/default.msp>
- <http://www.adobe.com/products/acrobat/>

旧バージョンの **Mathcad** からのアップグレード

旧バージョンがインストールされているシステムへの **Mathcad** のインストール

Mathcad 15 は、Mathcad 14 を実行しているワークステーションにはインストールできません。Mathcad 15 のインストールを実行する前に、Mathcad 14 をアンインストールする必要があります。Mathcad 14 をアンインストールしない場合、Mathcad 15 のインストールプロセスでユーザー定義の設定が保存され、Mathcad 14 が削除された後に Mathcad 15 がインストールされます。ただし、Mathcad 15 を Mathcad 11、12、および 13 と共存してインストールすることはできません。これらのバージョンは、Mathcad 15 をインストールする前にアンインストールする必要はありません。また、Mathcad 15 をインストールしてもこれらのバージョンは自動的に削除されません。

FLEXnet および旧バージョンの **Mathcad** からのアップグレード

旧バージョンの Mathcad Enterprise Edition からアップグレードする場合、Mathcad CD から FLEXnet をインストールする必要があります。旧バージョンの Mathcad に付属の FLEXlm とベンダーデーモンは、Mathcad 15 との互換性がありません。

旧バージョンの Mathcad は Mathcad 15 に付属の FLEXnet のバージョンと互換性があり、同じサーバーまたはネットワーク上に FLEXnet の複数のバージョンが存在可能です。このため、Mathcad 15 のライセンス管理には最新バージョンの FLEXnet を使用し、旧バージョンの Mathcad のライセンス管理には既存の FLEXlm を使用できます。

複数のライセンスサービスを実行する方法については、FLEXnet Licensing End User Guide を参照してください。

ベンダーデーモン

Mathcad ライセンスを有効にするには、ライセンスファイルのほかに、ベンダーデーモンもインストールする必要があります。このベンダーデーモンによって、Mathcad の起動時に、そのコンピュータにライセンスが割り当てられます。ベンダーデーモンがないと、Mathcad は起動時にライセンスをチェックアウトできません。

ベンダーデーモンは Mathcad の CD に収録されており、FLEXnet とともにインストールされます。ベンダーデーモンは CD に収録されています。

Mathcad のインストール


- ◆ PTC.Setup を使用したインストール
- ◆ インストールを続行する前に
- ◆ 新しいライセンスでの Mathcad インストール
- ◆ 既存ライセンスサーバーでの Mathcad インストール





PTC.Setup を使用したインストール

PTC.Setup を使用して、Mathcad および PTC License Server など Mathcad のソフトウェア要素をインストールします。PTC.Setup はヘルプを備えた、グラフィック表示のインストールユーティリティです。PTC.Setup でのナビゲーションは簡単です。インストールを開始するには「次」をクリックします。インストールする製品リソースを選択し、次の画面に移動します。前の画面に戻って変更するには、「戻る」をクリックします。インストールユーティリティを終了するには、「キャンセル」をクリックします。

注記 必要なセキュリティ特権がない場合、必要なコンポーネントをクリックしてインストールを開始したときにエラーメッセージが表示されます。

各種機能の選択

「インストレーションコンポーネントの定義」画面で、各製品コンポーネントの前の  をクリックして、リストから次のコマンドを選択します。

- 「この機能をインストール」- コンポーネントをインストールします。
- 「この機能をインストールしない」- コンポーネントをインストールしません。このオプションを選択すると、アイコンが  から  に変わります。
- 「すべてのサブ機能をインストール」- 製品コンポーネントにサブコンポーネントがある場合、このオプションを選択することによってすべてのサブコンポーネントをインストールできます。このオプションを選択すると、アイコンが  から  に変わります。

PTC.Setup の開始

PTC.Setup が自動的に開始しない場合、次の手順のいずれかを使用します。

- Windows エクスプローラを開き、インストールプログラムが含まれているフォルダに移動して setup.exe アイコンをダブルクリックします。
- MS-DOS プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
<cdrom>:\setup.exe
```

- タスクバーから「スタート」> 「ファイル名を指定して実行」を選択し、次のコマンドを入力します。

```
<cdrom>:\setup.exe
```

インストールを続行する前に

Mathcad をインストールする前に、[必要なシステムコンポーネント](#)がすべてインストールされていることを確認してください(※Mathcad の動作環境をページ 5 を参照)。

必要なシステムコンポーネントをすべてインストールしてから、Mathcad をインストールします。

注記 ワークステーションの管理者権限を持つユーザーのみが Mathcad をインストールできます。インストール先のワークステーションの管理者権限がない場合や、管理者権限があるかどうかわからない場合は、システム管理者に問い合わせてください。


新しいライセンスでの Mathcad インストール

1. インストールユーティリティを開始します。
2. 「次」をクリックします。「ライセンス契約への同意」画面が表示されます。
3. ライセンス契約に同意し、「次」をクリックします。「インストールする製品を選択」画面が表示されます。
4. 「Mathcad」をクリックします。「Mathcad ライセンスタイプ」画面が表示されます。
5. 「新しいライセンスを取得」をクリックし、「次」をクリックします。「Mathcad インストールタイプ」画面が表示されます。

注記 ソフトウェアを試供版として実行するには、PTC Web サイトからライセンスを取得する必要があります。インストールが完了すると、ライセンスウィザードが試供版ライセンス取得のプロセスをナビゲートします。

6. 「次」をクリックします。「インストレーションコンポーネントの定義」画面が表示されます。
7. 次のオプションのいずれかをクリックして、インストールタイプを選択します。
 - 「通常」- インストーラの言語で、すべてのアプリケーションリソースをインストールします。
 - 「カスタム」- 選択したアプリケーションリソースと言語のみをインストールします。
 - 「サイレント」- 後でインストールするために、カスタム化されたインストールパッケージを生成します。

注記 「カスタム」インストールオプションには、Mathcad 15 インストール CD へのアクセスが必要です。

8. 「次」をクリックします。「インストレーションコンポーネントの定義」画面が表示されます。
9. デフォルトのインストールディレクトリを維持するか、 をクリックして異なるディレクトリを指定します。「インストールする機能」のリストで、インストールするリソースと言語を選択します。次のリソースをインストールできます。
 - 「**Mathcad**」 - 選択した言語版の Mathcad をインストールします。
 - 「**Help**」 - 英語版のオンラインヘルプをインストールします (別の言語を選択できます)。
 - 「**Resource Center**」 - 選択した言語の Mathcad リソースセンターをインストールします。
 - 「**Documentation**」 - 選択した言語の User Guide、Administrator's Guide、および Customer Service Guide をインストールします。
 - 「**Extension Pack Handbooks**」 - 選択した Extension Pack をインストールします (英語版のみ)。
10. 「次」をクリックします。「Mathcad 参照パス」画面が表示されます。
11. デフォルトのリソースディレクトリを維持するか、代替ディレクトリを指定します。
12. 保存されたファイルのデフォルトフォーマットに「**XMCD**」または「**XMCDZ**」を選択し、「次」をクリックします。「Windows プリファレンス」画面が表示されます。
13. 1つ以上の場所をクリックして Mathcad へのショートカットを作成し、「インストール」をクリックします。インストールが開始され、「**Mathcad ライセンスセットアップ**」ウィザードが開きます。

注記 ソフトウェアを試供版として実行するには、PTC Web サイトからライセンスを取得する必要があります。「Mathcad ライセンスセットアップ」ウィザードが試供版ライセンス取得のプロセスをナビゲートします。

14. 画面の指示に従ってライセンス取得プロセスを完了します。

既存ライセンスサーバーでの **Mathcad** インストール

既存の FlexLM ライセンスサーバーを使用する場合、FLEXnet ライセンスサーバーの画面が表示されます。PTC.Setup は、リモートライセンスサーバー上またはローカルマシン上で、ライセンス情報にアクセスします。

1. 「FLEXnet ライセンスサーバー」画面で、「追加」をクリックします。「**ライセンスサーバー指定**」ダイアログボックスが開きます。

2. 次のオプションのいずれかをクリックします。
 - 「**単一ライセンスサーバー**」- ライセンスに単一サーバーを指定します。
 - 「**三つ組ライセンスサーバー (障害許容)**」- 3 つの三つ組パートナーの三つ組構成を指定します。
 - 「**ロックライセンスファイル (起動中のサーバーなし)**」- ライセンスファイルパスのボックスにライセンスファイルへのパスを指定するか、必要なライセンスファイルを参照します。

注記 単一および三つ組ライセンスサーバーでは、サーバーのホスト名とポート番号を入力して「**OK**」をクリックします。

インストールの完了

1. 「**インストール**」をクリックします。

注記 「サイレント」インストールを選択した場合、「**インストール**」をクリックしたときに MSI ファイルが作成されます。

2. インストールが完了したら、「**終了**」をクリックします。

注記 Mathcad 15 を Workgroup Manager で登録できます。

Mathcad のサイレントインストール

Mathcad インストールユーティリティを使用すると、後でインストールするためにインストール設定を保存し、カスタム化されたインストールパッケージ (MSI) を作成できます。このオプションでは、通常インストール中にユーザーによって設定されるインストール変数をあらかじめ定義します。ユーザーの入力が不要なサイレントインストールを使用することによって、Mathcad のインストール方法を会社全体で標準化できます。

注記 サイレントインストールを実行する前に、必要なソフトウェアをすべてインストールする必要があります。

サイレントインストールパッケージの作成および実行

1. 「**インストールタイプ**」画面で、「**サイレント**」をクリックします。
2. インストール設定をカスタム化し、インストールユーティリティを終了します。指定したインストールディレクトリにサイレントインストールパッケージが作成されます。デフォルトでは、パッケージは **C:\Program Files\Mathcad\Mathcad 15\uninstall** に作成されます。

注記 インストール手順は、インストールパッケージディレクトリに生成された README_MSI ファイルにも記載されています。

3. ワークステーションが ページ 4 に記載されている動作環境を満たしていることを確認します。必要なソフトウェアもインストールされている必要があります。
4. ステップ 2 で作成したカスタム化されたインストールパッケージディレクトリの内容を、共有ネットワークディレクトリにコピーします (例 : **H:\silent**)。
5. コマンドプロンプトウィンドウを開き、ステップ 4 で作成したディレクトリに移動します。
6. 次のコマンドを使用してインストールを実行します。
 - **msiexec.exe /I "H:\silent\Mathcad15WixInstaller.msi"**
 - カスタム化されたインストールには数分かかり、通知なしで終了します。

ライセンス管理

- ◆ ライセンス管理
- ◆ ライセンスサービスの使用
- ◆ ライセンスの借用

ライセンス管理

ライセンス管理について

Mathcad を起動すると、使用可能なライセンスが検索されます。使用可能なライセンスが見つかり、ワークステーションに割り当てられ、Mathcad が起動します。使用可能なライセンスが見つからない場合、ライセンスウィザードが開き、ライセンスを設定できます。

「**Mathcad ライセンスセットアップ**」ウィザードを使用して、新しいライセンスファイルの取得、既存ライセンスファイルのインストール、FlexLM ライセンスサーバーを使用するための Mathcad 設定ができます。

注記 ライセンスを認識するために Mathcad を再インストールする必要はありません。ライセンスウィザードを使用して、ライセンス情報を更新します。

ライセンスウィザードを開始するには、コマンドプロンプトで Mathcad のインストールディレクトリに移動し、**mathcad.exe /license** と入力します。

注記 インストールディレクトリの **mclicense** フォルダにある **mclicens.exe** を起動して、「**Mathcad ライセンスセットアップ**」ウィザードを実行することもできます。

フローティングライセンスと登録ユーザーライセンスでは、ライセンスサーバーを使用する必要があります。ロックライセンスファイルはワークステーション上に置かれるため、ライセンスサーバーは必要ありません。

サーバーベースのライセンスを持つユーザーが外出時にラップトップコンピュータからアクセスする場合など、ネットワークに接続されていない状態で Mathcad にアクセスする場合は、サーバーからライセンスを一定期間借用できます。借用ライセンスはワークステーションに保存されるため、Mathcad を起動するためにライセンスサーバーにアクセスする必要はありません。ライセンス借用の詳細については、[ライセンスの借用](#) ページ 26 を参照してください。

注記 ロックライセンスまたはホーム用ライセンスファイルがある場合、FLEXnet をインストールして設定する必要はありません。発行されたライセンスファイルを、該当するワークステーション上の Mathcad のインストール先フォルダにある **LICENSES** フォルダに保存してください。「**Mathcad ライセンスセットアップ**」ウィザードでメッセージが表示された場合、このファイルの場所と名前を指定します。

ライセンスファイルの入手

次の 4 種類の Mathcad ライセンスが提供されています。

- **フローティングライセンス (サーバー)** - ライセンスサーバーからのみフローティングライセンスを管理します。ライセンスは 1 カ所に保存され、要求があったワークステーションから順番にライセンスが割り当てられます。
- **ロックライセンス (ワークステーション)** - ワークステーション上で使用します。ライセンスサーバーは必要ありません。ロックライセンスの割り当て先を別のワークステーションに変更する場合、PTC カスタマーサポートの Web サイトで手続きを行う必要があります。
- **登録ユーザーライセンス (サーバー)** - 個々のワークステーションではなく、サーバーからロックライセンスを管理します。登録ユーザーライセンスは、FLEXnet インストーラによって提供されるオプションファイルを使用してワークステーションに割り当てられます。オプションファイルの編集方法については、メオプションファイルの編集も ページ 19 を参照してください。
- **ホーム用ライセンス (ワークステーション)** - ワークステーション上で使用します。ライセンスサーバーは必要ありません。インストールがメンテナンスサポートでアクティブな場合のみ、次に示すとおり複数のホーム用ライセンスが使用可能になります。ホーム用ライセンスの使用は、シートの対象ユーザーである従業員または契約社員の自宅内での使用に限られ、次のすべての条件に準拠する必要があります。
 - (a) ホーム用ライセンスの数が、インストール内のノードロックライセンスシート数以下であること。または、
 - (b) ホーム用ライセンスの数が、インストール内のフローティングライセンスシート数の 2 倍以下であること。
 - (c) 教育用に価格設定されているソフトウェア、" 教授用バージョン " または " アカデミック用バージョン " のソフトウェアを使用している学術機関、あるいは学術機関に在籍している学生 (定時制または全日制) は、ホーム用ライセンスを使用できません。

注記 ライセンスファイルのパスで ASCII 文字以外の文字を使用した場合、エラーが発生する可能性があります。ライセンスファイルを保存するときは、フォルダ名に ASCII 文字だけを使用してください。

ライセンスファイルを入手するには、PTC ユーザーアカウントを使用して PTC カスタマーサポート Web サイト

(<http://www.ptc.com/support/mathcad.htm>) にログオンします。PTC ユーザーアカウントがない場合、Web サイトの指示に従ってアカウントを作成してください。ログインした後、「**ライセンス**」タブを選択し、「新規ライセンスのコード取得」をクリックします。「セールスオーダー番号」を入力して、リクエストを続行します。ライセンスを請求する各サーバーまたはワークステーションの CPU ID を指定する必要があります。

サーバーまたはワークステーションの CPU ID を調べるには、次の手順に従います。

1. コマンドプロンプトで **ipconfig /all** と入力し、**[Enter]** を押します。
2. 「Physical Address: XX-XX-XX-XX-XX-XX」という 12 桁の番号を確認します。この番号を CPU ID として入力します。

注記 CPU ID (MAC アドレス) は、ワークステーション上のアクティブなネットワークアダプタを識別します。ロックライセンスまたはホーム用ライセンスファイルの CPU ID と、起動時に検出された**すべての** MAC アドレスが照合されます。使用可能なアドレスと 1 つでも一致すれば、Mathcad が起動します。

請求が完了すると、ライセンスが添付ファイルとして電子メールによって送信されます。ライセンスを使用するには、次の手順に従います。

- フローティングライセンスまたは登録ユーザーライセンスを請求した場合、ライセンスファイルをサーバーに保存します。次に、ライセンスサービスのインストールモジュール ページ 15 の指示に従って、Mathcad の CD から FLEXnet をインストールします。
- ロックライセンスまたはホーム用ライセンスを請求した場合、使用する各ワークステーションにライセンスファイルを保存します。各ワークステーションで Mathcad を起動し、「**Mathcad ライセンスセットアップ**」ウィザードでライセンスファイルの場所を指定します。

複数のサーバーを使用してライセンスを管理する場合、ライセンスファイルを取得する前に複数のライセンスサーバーの使用モジュール ページ 22 を参照してください。

別のサーバーまたはワークステーションへのライセンスファイルの移動

ライセンスファイルを別のコンピュータに移すには、現在のライセンスの割り当てを解除してから、新しいコンピュータ用のライセンスファイルを請求する必要があります。ライセンスファイルを請求するには、PTC カスタマーサポートの Web サイトで「ライセンスの移設 (ハードウェアの再設定)」オプションを使用します。

ライセンスサービスの使用

ライセンスサービスのインストール

FLEXnet インストーラは、「インストールする製品を選択」画面で選択して、別のプロセスとして実行できます。Mathcad ユーザーがアクセス可能なネットワークサーバーにインストールする必要があります。そのようにしない場合、Mathcad はサーバーからライセンスを取得できません。

注記 インストーラによってライセンスファイルが検証されるので、FLEXnet をインストールする**前**にライセンスファイルを取得してください。

ライセンスサービスをインストールするには、次の手順に従います。

1. Mathcad インストールユーティリティを開始します。
2. 「次」をクリックします。PTC ライセンス契約の画面が表示されます。
3. ライセンス契約に同意し、「次」をクリックします。「インストールする製品を選択」画面が表示されます。
4. 「PTC License Server」をクリックします。「インストールコンポーネントの定義」画面が表示されます。
5. デフォルトのインストール場所を使用するか、「インストール先フォルダ」ドロップダウンリストの右側にあるフォルダボタンをクリックして新しい場所を指定し、次に「ライセンスファイル」テキストフィールドでライセンスの場所を指定します。テキストフィールドの横にあるフォルダボタンをクリックして、ライセンスファイルを参照することもできます。PTC とその他のソフトウェアベンダーのライセンスを含む結合ライセンスファイルは無効と見なされるので、指定しないでください。

注記 ライセンスサービス (**lmgrd.exe**) の実行時に作成されるライセンスサービス関連の一時ファイルは、**C:\FLEXlm** に保存されます。エラーの発生を防止するため、このフォルダにはインストールしないでください。

6. 次にサーバーを再起動したときにライセンスサービスが自動的に開始するように設定するには、「**FLEXnet サーバーオプション**」をクリックして「再起動時に開始」をオンにします。「**コマンド行引数**」ボックスに、必要な起動パラメータをすべて指定します。使用可能なパラメータの情報を参照するには、「**コマンド行引数**」をクリックして **FLEXnet Licensing End User Guide** を開きます。
7. インストールを開始するには、「**インストール**」をクリックします。必要に応じて、「**キャンセル**」をクリックしてインストールを中止できます。インストールに失敗した場合、**temp** ディレクトリにあるログファイル **ptcsetup.log** でエラーを確認します。
8. インストールが完了すると、ライセンスサービスが自動的に起動します。「**終了**」をクリックしてインストールを終了します。

ライセンスサービスユーティリティの使用

FLEXnet インストーラによってライセンスサーバーは自動的に設定され、Mathcad ライセンスを有効にするために追加の設定を行う必要はありません。ただし、変更が必要になった場合、FLEXnet サーバー上で保守作業や設定作業を実行できます。このためのユーティリティセットが FLEXnet のインストールディレクトリにある **bin** フォルダに用意されています。

注記 FLEXnet または FLEXlm でほかのアプリケーションのライセンスをすでに管理している場合は、作業を進める前に Mathcad とその他のアプリケーションの両方のライセンスの管理 ページ 21 をお読みください。

ライセンスファイルの変更

新しいライセンスファイルを受け取った場合、**ptcsetup** ユーティリティ (**ptcsetup.bat**) を実行します。プロンプトで、新しいライセンスファイルを指定します。このユーティリティを実行すると、現在のライセンスサーバープロセスが停止して既存のライセンスファイルが新しいライセンスファイルに変更され、ライセンスサーバーが再起動します。このユーティリティでは FLEXnet は再インストールされません。

コンピュータのホスト ID の確認

コンピュータのホスト ID を確認するには、**ptchostid** ユーティリティ (**ptchostid.bat**) を実行します。このユーティリティは、コンピュータのホスト ID を調べ、必要なフォーマットで返します。ライセンスファイルを請求する場合、このホスト ID を使用します。

ライセンスの解放

ネットワークで障害が発生した場合、サーバー上のすべてのライセンスを回収し、後からユーザーがライセンスを再取得する必要がある場合があります。使用中のライセンスをすべて回収する必要がある場合、**ptcflush** ユーティリティ (**ptcflush.bat**) を実行します。**ptcflush** は 12 分おきに 1 回だけ実行できます。

ptcflush のユーティリティ構文を確認するには、コマンドプロンプトで、引数を何も指定せずにこのユーティリティを実行します。**ptcstatus** ユーティリティを実行すると、すべての引数の値を取得できます。

ライセンスサーバープロセスの停止と再開

管理保守作業を行うためにライセンスサーバーのプロセスを停止することがあります。これには、**ptcshutdown** ユーティリティ (**ptcshutdown.bat**) を使用します。保守作業が終了したら、**ptcstartserver** ユーティリティ (**ptcstartserver.bat**) を使用してライセンスサーバーのプロセスを再開できます。

ライセンスのステータスの確認

使用中のフローティングライセンスまたは登録ユーザーライセンスの数を確認するには、**ptcstatus** ユーティリティ (**ptcstatus.bat**) を実行します。このユーティリティは標準モードと冗長モード (**ptcstatus -v**) のどちらでも実行できます。冗長モードでは、バージョン番号や有効期限など、使用しているライセンスに関するより詳しい情報が返ります。

ライセンスまたはライセンスサーバーのステータスに関してさらに詳しい情報が必要な場合、**PTC ライセンスサーバーツール (lmttools.exe)** を使用してステータス照会を実行できます。

1. 「スタート」メニューから「プログラム」>「PTC」>「PTC License Server」>「PTC License Server tools」の順にクリックして、PTC ライセンスサーバーツールを開始します。

2. 「Service/License File」 タブで、「**FLEXlm server for PTC**」を選択します (図 1 を参照)。

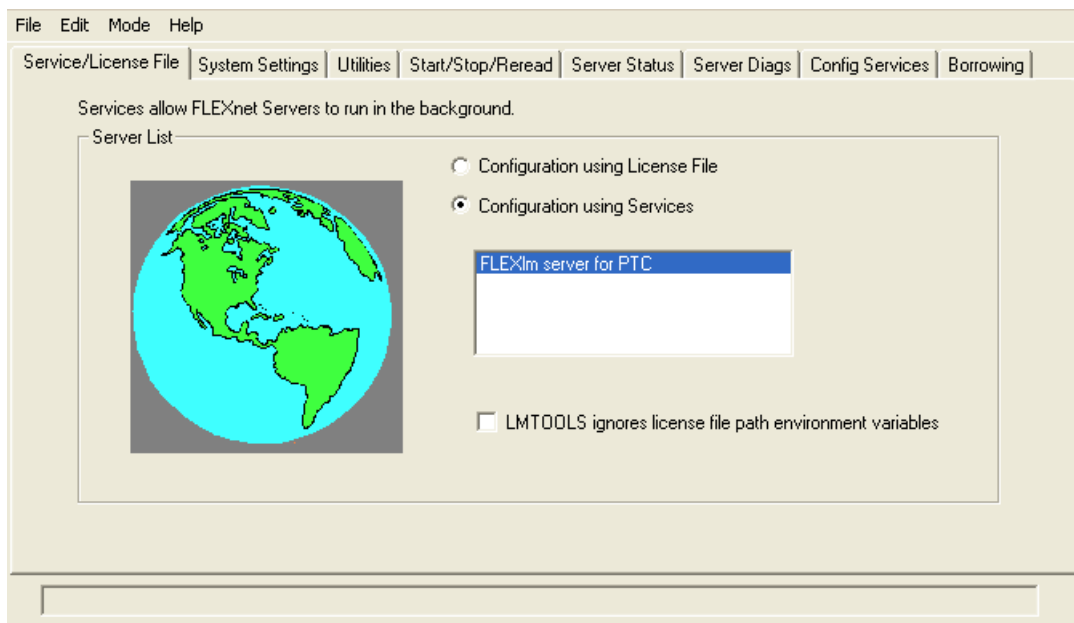


図 1: Mathcad ライセンスのステータスを確認する PTC サービス用 FLEXlm サーバーを選択

3. 「Server Status」タブにある「**Perform Status Enquiry**」をクリックします。サービスが正しく設定されている場合は、次のような情報を含むステータスレポートが表示されます。
 - ・ ライセンスサーバーの名前
 - ・ ライセンスサービスで使用するポート番号
 - ・ 使用中のライセンスファイル
 - ・ サーバーと PTC ベンダーデーモンのステータス
 - ・ 使用中のライセンスの数と、ライセンスが割り当てられているワークステーション。レポートには、ワークステーションの情報に続いて、(linger: xxxxxx) という形式で借用ライセンスの借用期間が示されます。
4. ステータスレポートに正しい情報が返らない場合、サーバーが正しく設定されていることを確認してください。「Config Services」タブで、次の操作を行います (図 2 を参照)。
 - ・ 「Service Name」リストから「**FLEXlm server for PTC**」を選択します。
 - ・ ライセンスサービスデーモン (FLEXnet のインストールディレクトリにある **i486_nt\obj** フォルダ内の **lmgrd.exe**) へのパスを確認します。

- ライセンスファイル (FLEXnet のインストールディレクトリにある **licensing** フォルダ内の **license.dat**) へのパスを確認します。この情報が間違っている場合、**ptcsetup** ユーティリティを実行して、適切なライセンスファイルへのパスを指定します。
- PTC ライセンス管理サービスによって使用されるログファイルへのパスを確認します。デフォルトは、FLEXnet のインストールディレクトリにある **licensing** フォルダ内の **ptclmgrd.log** です。ライセンスサーバーが複数のサービスを管理する場合、サービスごとにログを作成する必要があります。
- 「**Use Services**」がオンになっていることを確認します。
- ファイルへの絶対パスとファイル名が指定されていることを再度確認します。

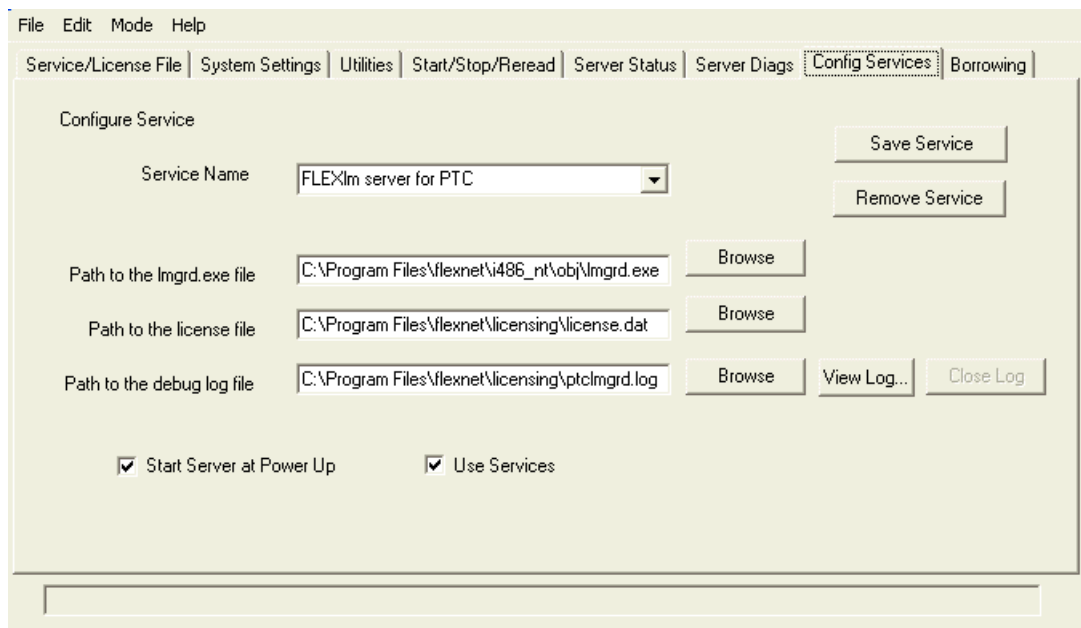


図 2: 「Config Services」タブで、「FLEXlm server for PTC」サービスで使用するライセンスサービスデーモン、ライセンス、ログファイルを確認

オプションファイルの編集

インストール時に作成されるオプションファイルを使用して、特定の環境へのインストールを調整できます。デフォルトのオプションファイルには、次の 2 つの行が含まれています。

```
REPORTLOG +"C:\Program
Files\Flexnet\licensing\ptcreport.log"
TIMEOUTALL 7200
```

5 シート分の Mathcad フローティングライセンスを購入した場合、オプションファイルを編集して次の行を追加できます。

```
INCLUDE MATHCAD HOST Eng1
INCLUDE MATHCAD HOST Eng2
INCLUDE MATHCAD HOST Eng3
INCLUDE MATHCAD HOST Eng4
INCLUDE MATHCAD HOST Eng5
```

ここで、**MATHCAD** はライセンスを管理するアプリケーションまたは機能で、**Eng1**、**Eng2**、... は Mathcad を使用可能な特定のワークステーションです。**Signal Processing Extension Pack** のライセンスを 2 つ購入し、**Eng2** と **Eng3** にはライセンスを割り当てない場合、オプションファイルに次の行を追加します。

```
EXCLUDE 256 HOST Eng2
EXCLUDE 256 HOST Eng3
```

ここで、256 は **Signal Processing Extension Pack** の機能名です。ワークステーション名と機能名は、それぞれ大文字と小文字が区別されます。

サポートされている **FLEXnet** のキーワード

Mathcad で使用されるベンダーデーモンは、FLEXnet オプションファイルのキーワードをすべてサポートしています。ライセンスを管理する場合に役立つ次のようなキーワードがあります。

- **BORROW_LOW WATER** - 借用できないライセンスの数を指定します。
- **DEBUGLOG** - デバッグ情報用のベンダーデーモンによって使用されるログファイルを指定します。
- **EXCLUDE** - 指定した機能にアクセスできないようにします。
- **EXCLUDE_BORROW** - 指定した機能のライセンスを借用できないようにします。
- **EXCLUDEALL** - ベンダーデーモンによって提供されるすべての機能にアクセスできないようにします。
- **GROUP** - オプションで使用するユーザーのグループを定義します。
- **HOST_GROUP** - オプションで使用するホストのグループを定義します。
- **INCLUDE** - 有効なライセンスがある場合に、指定した機能を使用できるようにします。
- **INCLUDE_BORROW** - ユーザーがライセンスを借用できるようにします。
- **INCLUDEALL** - ユーザーが、ベンダーデーモンによって提供されるすべての機能を使用できるようにします。
- **MAX** - 特定の機能またはグループの使用数を制限して、優先されるユーザーを特定します。

- NOLOG - デバッグログファイル内の特定の項目のログへの記録を無効にします。
- REPORTLOG - 書き込むレポートログファイルを指定します。このファイルは、Acresso Software から入手可能な **SAMreport** で読み取ることができます。
- RESERVE - 指定したユーザーまたはグループ用に、特定の機能のライセンスを確保します。
- TIMEOUTALL - 指定した秒数が経過すると、サーバーはアクティブでないライセンスを回収できます。

これらのキーワードの使用方法については、FLEXnet のマニュアルの Mathcad エンドユーザーの方は、User's Guide を主要なガイドとしてご覧いただくほか、このガイドの次のセクションもお読みください。モ ページ 1 を参照してください。

登録ユーザーライセンスのカスタム化

登録ユーザーライセンスを購入した場合、使用許諾契約書に従い、Mathcad を使用可能なワークステーションは一定の台数に制限されます。この場合、次のようにキーワード RESERVE を使用できます。

RESERVE 1 MATHCAD HOST Eng1

これによって、1 つの Mathcad ライセンスはワークステーション **Eng1** 専用として予約されます。キーワード GROUP または HOST_GROUP を使用して、ユーザー名またはホスト名のグループを作成することもできます

Mathcad とその他のアプリケーションの両方のライセンスの管理

Windows 対応の FLEXlm または FLEXnet ですでにほかのアプリケーションのライセンスを管理している場合、1 台のサーバーですべてのアプリケーションのライセンスを管理できます。Mathcad CD からサーバーに FLEXnet をインストールします。インストールが完了すると、そのサーバーによって管理されるすべてのライセンスが表示されます。Mathcad ライセンスを管理するように FLEXnet を設定する場合、「Config Services」タブで Mathcad のライセンスサービスを選択します (ページ 18 のステップ 4 を参照)。

ヒント Mathcad とほかのアプリケーションのライセンスファイルの名前が重複しないように、既存のライセンスフォルダ内の Mathcad フォルダに Mathcad ライセンスファイルを保存します。

注記 Mathcad ライセンスとほかのソフトウェアベンダーのライセンスを結合ライセンスファイルにマージして同じライセンスサーバーで使用しないでください。サーバーは結合ライセンスファイルを処理できますが、PTC のライセンスファイルではベンダー固有のホスト ID が使用されるので、FLEXnet ホスト ID を使用するライセンスファイルとの互換性はありません。

複数のライセンスサーバーの使用

FLEXnet は、複数のサーバーを使用するライセンス管理に対応しています。複数のサーバーを使用する場合は、負荷分散サーバーまたは 3 台構成サーバーのいずれかを使用することになります。Mathcad はどちらのサーバーでも使用できますが、複数のサーバー環境で使用するためのライセンスを請求するときに、追加情報を指定する必要があります。

負荷分散を行うと、ネットワーク内にあるサーバー間で、ライセンスを分けて使うことができます。3 台構成サーバーの場合は、3 台のサーバーを同じサブネット上の物理的に近い場所に配置します。サーバー間で周期的にハートビートを交換する必要があるため、サーバー同士を近い場所に配置して、ネットワークトラフィックの遅延を最小限に抑えます。FLEXnet サービスを 2 台のサーバーで実行すれば、遅延が抑えられるため、ライセンスを管理できます。

どちらの種類のライセンスを請求する場合でも、ライセンスの管理を行う各サーバーの情報を指定する必要があります。また、ライセンスの負荷分散を行う場合は、各サーバーに割り当てるライセンスの数を指定する必要があります。

負荷分散システムでライセンスを管理するには、次の手順に従います。

1. PTC カスタマーサポート Web サイトから、サーバーごとにライセンスファイルを請求します。必要な数のライセンスを各サーバーに割り当てます。
2. 各ライセンスサーバーに FLEXnet をインストールします。ライセンスファイルが要求されたときに、そのサーバーに対応するファイルを指定します。
3. Mathcad をインストールするときに、各インストールを適切なライセンスサーバーに指定します。Mathcad をサイレントインストールする場合、ライセンスサーバーごとにカスタム化された **SilentInstall.bat** を作成します。

Mathcad がライセンスを取得するまで、各ワークステーションがあらかじめ決められた順序で各サーバーにアクセスするよう設定することもできます (複数のサーバーにアクセスするワークステーションの設定もページ 23 を参照)。

3 台構成サーバーでライセンスを管理するには、次の手順に従います。

1. " ライセンスファイルの入手ページ 14 の指示に従って、ライセンスファイルを請求します。3 台構成サーバーの各サーバーの情報と、マスターサーバーを指定します。
2. ライセンスファイルを手に入れたら、該当するサーバーにコピーします。各ライセンスサーバーをインストールする前に、ライセンスファイルで 3 台構成サーバーの各サーバーのホスト名を指定します。これを行わないと、3 台構成サーバーのサーバーごとにライセンスファイルが異なり、ライセンスサーバーは起動しません。
3. 各 3 台構成サーバーに FLEXnet をインストールします。

4. Mathcad のインストール時 (または **SilentInstall.bat** の編集時) にメッセージが表示されたら、ステップ 1 でマスターサーバーとして指定したサーバーの名前を指定します。

複数のサーバーにアクセスするワークステーションの設定

各ワークステーションで、**LM_LICENSE_FILE** と呼ばれる環境変数を定義します (**set** または **setenv** コマンドを使用するか、「システム」コントロールパネルを使います)。この環境変数には、アクセスする順番にサーバーを指定します。たとえば、次のように指定します。

```
7788@Server1;7788@Server2[; ...]、または
7788@Server2;7788@Server1[; ...]
```

ここで、**Server1** および **Server2** はライセンスサーバー、**7788** はサーバーが Mathcad ライセンスの管理に使用するポートです。**LM_LICENSE_FILE** に指定するポートは、ライセンスファイル内の一覧に含まれているポートと同じでなければなりません。

各ワークステーションは、ライセンスのチェックアウト時に一覧に記載されている順番でサーバーにアクセスします。無効なサーバーがあった場合は、ライセンスをチェックアウトできるまで、または一覧内の最後のサーバーに達するまで、一覧内の次のサーバーから順番にすべてのサーバーにアクセスします。

1 台のサーバーから複数のアプリケーションのライセンスを管理する場合は、**LM_LICENSE_FILE** ではなく **[VENDOR]_LICENSE_FILE** 環境変数を使用します。この環境変数を使用すると、各アプリケーションがアクセスする特定のサーバーを指定できるため、適切なライセンスを持たないサーバーへのアクセスを防ぐことができます。たとえば、2 台のサーバーで別のアプリケーションのライセンスを管理し、そのどちらか一方のサーバーで Mathcad ライセンスも管理する場合は、次のように 2 つの環境変数を設定します。

```
PTC_LICENSE_FILE=7788@Server1
[OTHERAPP]_LICENSE_FILE=27000@Server1;27000@Server2
```

このように設定すると、**Server2** には Mathcad ライセンスがないので、Mathcad が **Server2** にアクセスすることはありません。

ヒント **[VENDOR]_LICENSE_FILE** を使用する場合は、FLEXnet が **LM_LICENSE_FILE** をチェックしてから **[VENDOR]_LICENSE_FILE** をチェックすることに注意してください。両方の変数を使用している場合、**LM_LICENSE_FILE** の一覧には、管理するすべてのアプリケーションのライセンスを持つサーバーだけがリストされていなければなりません。**LM_LICENSE_FILE** に関連のないサーバーがリストされていると、そのサーバーにもアクセスが行われるので、Mathcad の起動時のパフォーマンスが低下します。

インストールに関するトラブルシューティング

ここでは、FLEXnet のインストール、設定、および実行時に発生する問題を示します。その他の問題については、PTC サポートサイトにある知識ベースを参照してください。(Mathcad エンドユーザーの方は、User's Guide を主要なガイドとしてご覧いただくほかに、このガイドの次のセクションもお読みください。モページ 1 を参照)。

別のライセンスサーバーまたはライセンスファイルを指定するには、「**Mathcad ライセンスセットアップ**」ウィザードを実行します。コマンドプロンプトで `mathcad.exe /license` と入力し、新しいライセンスサーバーの名前または使用する新しいライセンスファイルのロケーションを指定します。

License server machine is down or not running (-96, 7)

原因: 入力したライセンスサーバーまたはライセンスファイルの名前の綴りが正しくないか、ライセンスサーバー名またはライセンスファイルが変更されているか、サーバー名またはファイル名を含むレジストリキーが壊れています。Mathcad はリクエストがタイムアウトになるまでライセンス許可を待ち、タイムアウトになるとこのエラーを返します。

解決方法: 「**Mathcad ライセンスセットアップ**」ウィザードを実行し、正しい綴りでライセンスサーバー名またはライセンスファイル名を入力します。license スイッチを使用しないで Mathcad を再起動します。

Cannot write data to license server (-17, 13)

原因: FLEXnet サーバーにアクセスできません。

解決方法: サーバーが動作していることと、ワークステーションからサーバーに ping を発信したときにサーバーが応答することを確認します。必要に応じて、Windows ユーティリティの `nslookup.exe` を使用して、ネットワークでホスト名が正しく解決されることも確認します。また、ライセンスファイル内のサーバー名が正しいこと、およびすべてのオプションファイル内のホスト名が正しいことを確認します。さらに、ライセンスファイル (またはいずれかの環境変数) で指定されているポート番号が、実際に FLEXnet で使用されるサーバーのポートに対応していることを確認します。

Cannot connect to license server (-15, 570)

原因: ライセンスサーバーのプロセス (`lmgrd.exe`) が停止しているか無効である、または Mathcad サービス用のライセンスファイルが正しくありません。

解決方法: 「サービス」コントロールパネルでライセンスサーバープロセス (Mathcad サービスユーティリティの使用モページ 16 のステップ 4 で指定した名前) を確認します。必要に応じて、サービスを再度有効にするか再起動します。サービスが実行中の場合は、PTC から入手したライセンスファイルを使用していることを確認してください。

1 台のサーバーで、複数のライセンスサーバープロセスを実行している場合もあります。その場合は、すべてのサービスを 1 つのライセンスサーバープロセスの下にまとめるか、Mathcad ライセンスのサービスをほかのサーバーに移動します。

Desired vendor daemon is down (-97, 121)

原因：ベンダーデーモンが見つからないか、正しくない場所にあるか、または Mathcad ライセンスを管理しているサーバー上の Cadence ライセンスドングルが変更されています。

解決方法：ベンダーデーモンが FLEXnet デーモン `lmgrd.exe` と同じフォルダにあることを確認します。同じフォルダにない場合、サーバー上でファイルを検索してこのフォルダに移動します。Cadence ライセンスドングルを変更した場合、サーバーを再起動します。

注記 このエラーは、FLEXnet デーモンが一時ディレクトリ (`C:\FLEXlm`) を作成できない場合や、一時ディレクトリ内にファイルを作成できない場合にも発生することがあります。

Invalid host (-9)

原因：シングルユーザーライセンスファイルのボリュームシリアル番号が間違っています。

解決方法：別のライセンスファイルを請求します。

USER/HOST on EXCLUDE list for feature (-38, 147)

原因：オプションファイル (`ptc.opt`) 内のコメント行が、コマンドとして解釈されています。

解決方法：該当するコメント行を削除します。

User based license has no specified users (-84)

原因：オプションファイルがないか、オプションファイル内のホスト名が正しく設定されていないか、または Mathcad のユーザー数が特定の機能についてのライセンスの許容数を超過しています。

解決方法：オプションファイルがライセンスファイルと同じフォルダにあること、およびホスト名が Mathcad ライセンスを管理しているサーバーに設定されていることを確認します。

Mathcad のユーザー数がライセンスの許容数を超過している場合は、オプションファイル内の該当する INCLUDE 行の数を削除するか、PTC または最寄りの販売代理店でライセンスを追加購入してください。

Unable to obtain a license on Windows XP

原因：Mathcad が FLEXnet サーバーを検出できない状態にあります。Mathcad を Windows XP 上で実行している場合は、ファイアウォールが有効になっていて、サーバーからの通信が妨害されている可能性があります。

解決方法：ファイアウォールを無効にするか、Mathcad 実行ファイル (**mathcad.exe**) についての例外を許可します。それでも問題が解決しない場合は、*License server machine is down or not running (-96, 7)* もページ 24 を参照してください。

ライセンスの借用

通常の Mathcad の実行時では、FLEXnet サーバーにアクセスして Mathcad のライセンスを使用しているが、ネットワークにアクセスしない状態で Mathcad を使用する必要がある場合、ネットワークにアクセスしない間、サーバーからライセンスを借用することで Mathcad を使用できます。ライセンスファイルで、最大借用期間が指定されています。

注記 ライセンスは Mathcad 内でのみ借用できます。ライセンスを借用するには、FLEXlm フローティングライセンスを使用して Mathcad を開き、「ツール」> 「ライセンス」> 「借用」の順にクリックします。

借用したライセンスは、借用したライセンスを使っているワークステーションで Mathcad を実行しているかどうかに関係なく、有効期限が切れるまで、使用可能なライセンスのプールからチェックアウトされます。25 個のフローティングライセンスがあり、その 1 つを借用した場合は、ネットワーク上のワークステーションで使用できるライセンスは、借用したライセンスがプールに返却されるまで 24 個になります。

注記 登録ユーザーライセンスを借用すると、その分、ライセンスの数も減ります。ただし、ライセンスはワークステーションにすでに割り当てられているので、その他のユーザーが使用可能なライセンスの数が必ずしも減るわけではありません。

最大借用期間が自動的に選択されます。それより短い期間ライセンスを借用するには、別の返却日を選択します。「OK」をクリックしてライセンスを借用します。

ステータスレポートに借用中のライセンスが表示されます。末尾のテキスト (linger:xxxxxx) の 6 桁の数値 xxxxxx は、借用期間を秒数で示しています。ステータスレポートを生成する方法については、16 ページの「ライセンスサービスユーティリティの使用」セクションをお読みくださいを参照してください。