

# アルテラ・ソフトウェアのインストールおよびライセンス

2014.06.30

MNL-1065

✉ 署名    💬 フィードバック

## アルテラ・ソフトウェアのインストールおよびライセンスについて

この、「アルテラ・ソフトウェアのインストールおよびライセンス」マニュアルでは、QuartusIIソフトウェア、ModelSim-Altera Editionソフトウェア、Nios® IIエンベデッド・デザイン・スイート、およびWindowsとLinuxのオペレーティング・システムに関連するソフトウェアを含む、アルテラ・ソフトウェアのインストールとライセンスについての総合的な情報を提供します。

アルテラのソフトウェアはアルテラ・ウェブサイトのダウンロード・センターからダウンロードすることができます。また、Altera Complete Design SuiteのDVDはウェブサイトのアルテラ・ソフトウェア & IP DVDリクエスト・フォームからリクエストすることができます。

関連情報

- [ダウンロード・センター](#)
- [アルテラ・ソフトウェア & IP DVDリクエスト・フォーム](#)

## アルテラのソフトウェア

アルテラのソフトウェアは、アルテラ・ウェブサイトのダウンロード・センターからダウンロードおよびインストールすることができます。3つあるインストール方法のいずれかを選択して、以下に示すソフトウェアとデバイス・サポート・ファイルをダウンロードします。なお、ダウンロードしたソフトウェアとファイルは、ユーザーのローカル・マシンにインストールすることができます。

© 2014 Altera Corporation. All rights reserved. ALTERA, ARRIA, CYCLONE, ENPIRION, MAX, MEGACORE, NIOS, QUARTUS and STRATIX words and logos are trademarks of Altera Corporation and registered in the U.S. Patent and Trademark Office and in other countries. All other words and logos identified as trademarks or service marks are the property of their respective holders as described at [www.altera.com/common/legal.html](http://www.altera.com/common/legal.html). Altera warrants performance of its semiconductor products to current specifications in accordance with Altera's standard warranty, but reserves the right to make changes to any products and services at any time without notice. Altera assumes no responsibility or liability arising out of the application or use of any information, product, or service described herein except as expressly agreed to in writing by Altera. Altera customers are advised to obtain the latest version of device specifications before relying on any published information and before placing orders for products or services.

ISO  
9001:2008  
登録済



- アルテラ・ソフトウェア：
  - Quartus II Subscription Editionソフトウェアv14.0（Nios II EDSとMegaCore IPライブラリを含む）
  - Quartus II Web Editionソフトウェアv14.0（Nios II EDSとMegaCore IPライブラリを含む）
  - Quartus II Help
  - Quartus IIソフトウェアv14.0（32ビット）向けModelSim-Altera Editionソフトウェアv10.1e
  - DSP Builder
  - スタンドアロンQuartus II ProgrammerおよびSignalTap II
  - SoCエンベデッド・デザイン・スイート（EDS）
  - OpenCL向けアルテラSDK
- Arria、Cyclone、MAX、およびStratixデバイス・ファミリーへのデバイス・サポートは、Quartus II インストールの一部としてインストールする必要があります。

Altera Complete Design Suite Subscription Package v14.0のDVDに含まれるものは以下の通りです。

- Windows向けQuartus II Subscription EditionソフトウェアのDVD
- Linux向けQuartus II Subscription EditionソフトウェアのDVD
- デバイスDVD 1（Arriaシリーズを除くすべてのデバイス）
- デバイスDVD 2（Arriaシリーズのデバイス）
- Quartus II Web EditionソフトウェアのDVD（WindowsおよびLinuxのソフトウェア、Quartus II Web Editionソフトウェアで使用可能なデバイス）

関連情報

[オペレーティング・システム・サポート](#)

## システム要件

アルテラのソフトウェアを正常にインストールして実行するには、システムが以下に示す最小要件を満たしている必要があります。

## ハードウェア

ハードウェアの最小要件

- Windows PCまたはLinuxワークステーション。最新のアルテラ・ソフトウェアのオペレーティング・システム要件については、アルテラ・ウェブサイトの「オペレーティング・システム・サポート」のページを参照してください。
- 768x1024以上のディスプレイ解像度のモニタ。
- 「Quartus II ソフトウェアのデバイス・サポート・リリース・ノート」に記述されている、十分なディスク・スペース。
- DVDドライブ（DVDインストールのみ）。

#### 関連情報

- [オペレーティング・システム・サポート](#)
- [Quartus IIソフトウェアのデバイス・サポート・リリース・ノート](#)

## ケーブルとポート

ケーブルおよびポートの最小要件

- USB-Blaster™またはUSB-Blaster II™ダウンロード・ケーブルを接続するためのUSBポート。
- EthernetBlasterまたはEthernetBlaster IIダウンロード・ケーブルを接続するための10/100 Mbのイーサネット接続。

## ソフトウェア

ソフトウェアの最小要件

- Quartus IIソフトウェアのインターネット・リソースを使用するためのインターネット接続がある、バージョン3.6以降のMozilla Firefox、バージョン8.0以降のMicrosoft Internet Explorer、あるいはGoogle Chrome。
- Quartus II Getting Started Tutorialを使用するためのバージョン7.0以降のAdobe Flash Player。
- KDEまたはGNOMEウィンドウ・マネージャ（Linuxオペレーティング・システムのインストールに含まれるバージョン）。
- Linux向けのネイティブXServerソフトウェア。

## アルテラのダウンロード・センター

アルテラ・ウェブサイトのダウンロード・センターでは、次のアイテムをダウンロードすることができます。

- ソフトウェアおよびコンポーネント
- プログラミング・ソフトウェア
- ボード・レイアウトおよびテスト・ソフトウェア
- アルテラ・レガシー・デザイン・ソフトウェア
- ライセンス・デーモン

#### 関連情報

- [ページの1アルテラのソフトウェア](#)
- [ダウンロード・センター](#)

## インストールのオプション

アルテラは、アルテラのソフトウェア製品をダウンロードおよびインストールするにあたって、いくつかのオプションを提供しています。

アルテラのソフトウェアをダウンロードする際、次の3つのオプションからオプションを選択することができます。

- 組み合わせファイル—Quartus IIソフトウェアやデバイス・サポート・パッケージなど複数の.tarファイルまたは大きな1つの.tarファイル。
- 個々のファイル—Quartus IIソフトウェアのアルテラ・ソフトウェアやデバイス・ファミリー・サポートなど個々に実行可能なファイル。
- ISOファイル—ディスクに書き込み可能なDVDファイル。

また、同じインストール・ファイルのセットを使用して複数のシステムにソフトウェアをインストールすることができます。これによりダウンロードにかかる時間を短縮することができます。

**TalkBack Options**ダイアログ・ボックス内の**Turn on the Quartus II software TalkBack feature**をオンにすることによって、TalkBack機能をオンにすることができます。このオプションがオンになっていない場合、ダイアログ・ボックスはインストール・プロセスの終了時に表示されます。

関連情報

- ページの1 [アルテラのソフトウェア](#)
- [ウェブ上のQuartus IIインターネット・リソースへのアクセス](#)

## アルテラ・ソフトウェアのダウンロードおよびインストールについて

この項では、アルテラのソフトウェアをダウンロードおよびインストールするにあたっての前提条件と手順について説明します。

### ダウンロードおよびインストールの前提条件

アルテラのソフトウェアをダウンロードおよびインストールする前に、次の事項を確認してください。

- 圧縮されていないバージョンのインストール・ファイルのコピーを保存するために、ディスクに少なくとも20GBの空き領域があることを確認します。各コンポーネントに必要なディスクの容量は、アルテラ・ウェブサイトのダウンロード・センターで説明されています。
- お使いのコンピュータがWindows XP Professional x64 EditionまたはWindows Server 2003（64ビット）を実行している場合、ソフトウェアを正常にインストールするにあたって、システムの連続した仮想メモリが不十分である可能性があります。インストール処理中にメモリ不足エラーが生じた場合は、Microsoftのウェブサイトで提供されているWindows hotfix（KB925336）をインストールする必要があります。

- Red Hat Linux Enterprise 6を実行するシステムでAltera Complete Design Suite (ACDS) をインストールし、実行するには次のRPMパッケージが必要です。
  - 32ビット・ライブラリ : unixODBC-libs、unixODBC、ncurses、ncurses-libs、libzmq3、libXext、alsa-lib、libXtst、libXft、libxml2、libedit、libX11、libXi
  - XWindowライブラリ : libX11.i686、libXau.i686、libXdmcp.i686、libXext.i686、libXft-devel.i686、libXft.i686、libXrender.i686、libXt.i686、libXtst.i686
  - GIMP toolkit : GTK+2
  - RPMパッケージについての詳細はRed Hat ウェブサイトで確認してください。
- インストール・ディレクトリを指定する際は英数字のみを使用します。!\$%^&\*<>のような特殊文字や記号、アルファベット以外の文字は入力しないでください。特殊文字を使用すると、インストールのロケーションが無効になることがあります。
- デフォルトでは、アルテラはソフトウェアを<drive> :**altera** <version number>システム・ディレクトリ (Windows) 、<home directory> /**altera**/ <version number>ディレクトリ (Linux) にインストールします。<home directory>はLinuxワークステーションのデフォルトのディレクトリであるか、システム管理者によって設定されたディレクトリです。別のディレクトリ名を使用する場合、インストールの手順で<system directory>を適切な名前に置き換えます。
- アルテラ・ソフトウェアの同じバージョンの複数のコピーは、同じコンピュータにインストールできます。
- Quartus IIソフトウェアの新しいバージョンをインストールする前に、前のバージョンからのプロジェクトのコンパイル・データベースを保持する場合、ソフトウェアの前バージョンでデザインを開き、デザインのバージョン互換のデータベースをエクスポートすることを推奨します。
- ネットワーク (マルチユーザー) ・ライセンスを使用してQuartus IIソフトウェアを実行するには、ライセンス・サーバーを使用するために必ずライセンス・サーバー・オプションを設定してください。
- Bitdefenderウィルス対策ソフトウェアを実行している場合、Quartus IIソフトウェアをダウンロードおよびインストールする際は一時的にこのソフトウェアを無効にする必要があります。

#### 関連情報

- ページの22 [フローティング・ネットワーク・ライセンスのセットアップ](#)
- [Quartus IIプロジェクトのマネージング](#)

## 複合ファイルにおけるアルテラ・ソフトウェアのダウンロードおよびインストール

複合ファイルでアルテラのソフトウェアをダウンロードおよびインストールするには、次の手順を実行します。

1. アルテラ・ウェブサイトのダウンロード・センターで、Subscription EditionまたはWeb Editionを選択します。
2. 圧縮していないバージョンのソフトウェア・ファイルをコピーするにあたって、ディスクに十分な空き領域があることを確認します。

3. **Combined Files** タブで、ソフトウェアとデバイス・サポート・パッケージをダウンロードします。
4. 同一の一時的なディレクトリにファイルを取り出します。
5. **setup.bat** ファイル (Windows) 、または **setup.sh** (Linux) を実行して、インストール・ウィザードを起動します。このインストール・ウィザードがダウンロードおよびインストールの手順をガイドします。

#### 関連情報

ページの7その他のダウンロード、インストール、およびセットアップの手順

## デバイス・ファミリおよびその他のアルテラ・ソフトウェアへのインストール・サポート

Quartus IIソフトウェアをインストールした後、Quartus II Help、DSP Builder、ModelSim-Altera Editionソフトウェアを含む、デバイス・サポートやアルテラ・ソフトウェアをダウンロードし、インストールすることができます。

デバイス・ファミリ・サポートやその他のアルテラ・ソフトウェアは、アルテラ・ウェブサイトのダウンロード・センターからアクセスできる、各バージョンのダウンロード・ページの**Individual Files**および**Additional Software**タブからダウンロードすることができます。この、その他のアルテラ・ソフトウェアはQuartus IIソフトウェアと同じディレクトリにインストールする必要があります。また、デバイス・ファミリ・サポートについてもQuartus IIソフトウェアと同じディレクトリにダウンロードし、Quartus IIソフトウェアを介してインストールしてください。

### デバイス・ファミリ・サポートのインストール

デバイス・ファミリ・サポートをインストールするには次の手順を実行します。

1. Quartus IIソフトウェアの**Tools**メニューで、**Install Devices**をクリックします。
2. (または) Microsoft Windowsの場合、Windowsのスタート・メニューで**Programs** (Windows 7では**All Programs**) を選択し、さらに**Altera <version number>**を選択します。
3. **<software name> <version number>**を選択し、**<software name> <version number> Device Install**をクリックします。

インストール・ウィザードが表示され、デバイス・ファミリ・サポートを追加する手順をガイドします。デバイス・ファミリ・サポートはQuartus IIソフトウェアと同じ場所にインストールします。

### アルテラ・ソフトウェアのアンインストール

アルテラ・ソフトウェアをアンインストールするには、次の手順を実行します。

## Microsoft Windowsの場合

1. Windowsのスタート・メニューで**Programs** (Windows 7では**All Programs**) を選択し、**Altera<version number>**を選択します。
2. <software name><version number>を選択し、**Uninstall <software name><version number>**をクリックします。  
インストール・ウィザードが表示され、アンインストールの手順をガイドします。

## Linuxの場合

- アルテラ・ソフトウェア・ディレクトリにプロジェクト・ファイルが含まれていないことを確認して、アルテラ・ソフトウェア・ディレクトリ (デフォルト名は**altera<version number>**) を削除します。

## その他のダウンロード、インストール、およびセットアップの手順

このマニュアルで説明されているものに加え、次のアルテラ・ソフトウェアのダウンロードおよびインストールを実行することができます。

- 個々のファイルのダウンロードおよびインストール—アルテラ・ウェブサイトのダウンロード・センターから、個別に実行されるファイルを有するアルテラ・ソフトウェアおよびデバイス・ファミリ・サポートをダウンロードし、インストールすることができます。
- 追加のソフトウェアのダウンロードおよびインストール—アルテラ・ウェブサイトのダウンロード・センターから、追加のソフトウェアをダウンロードし、インストールすることができます。
- DVD .isoファイルを使用したアルテラ・ソフトウェアとデバイス・サポートのダウンロードおよびインストール—DVD.isoを使用してアルテラ・ソフトウェアとデバイス・サポートをダウンロードし、インストールすることができます。このファイルはアルテラ・ウェブサイトのダウンロード・センターからディスクに書き込むことができます。
- コマンド・ラインにおけるソフトウェアのインストール—コマンド・ライン引数を使用するカスタム・インストール・スクリプトを使用して、コマンド・ラインでアルテラ・ソフトウェアをインストールすることができます。
- Altera Complete Design Suite DVDを使用したソフトウェアのインストール—Altera Complete Design Suite DVDを使用して、アルテラ・ソフトウェアをインストールすることができます。Altera Complete Design Suite DVDはリクエスト可能です。
- Altera Complete Design Suite DVDのマウントおよびアンマウント—Linuxオペレーティング・システムが、DVDドライブに挿入されるAltera Complete Design Suite DVDを自動的にマウントしない場合、LinuxワークステーションでDVDをマウントまたはアンマウントすることができます。
- ネットワーク上のJTAGサーバーへのQuartus IIソフトウェアのセットアップ—JTAGサーバーがJTAGサービスを実行できるよう、Quartus IIソフトウェアをセットアップすることができます。JTAGサーバーを有するネットワーク・ドライブ上のWindowsにQuartus IIソフトウェアをインストールする場合、この設定が必要です。

関連情報

[About Installing Altera Software](#)

## Linuxユーザー環境の設定

初めてLinuxのQuartus IIソフトウェアを起動する際、まず、各ユーザーは次の手順を実行してください。

1. ホーム・ディレクトリにある**.cshrc**ファイルまたは**.bashrc**ファイルで各ユーザーのPATH環境変数を更新し、Quartus IIシステム・ディレクトリに**bin**ディレクトリ（Linuxでは通常、`<home directory> /altera/ <version number> /quartus/bin`ディレクトリ）を含めます。なお、`<home directory>`はLinuxワークステーションのデフォルトのディレクトリであるか、システム管理者によって設定されるディレクトリです。

- a. PATH環境変数を更新するには、コマンド・プロンプトに次のコマンドを入力します。

- C shell :

```
setenv PATH ${PATH}:/<Quartus II system directory>/bin
```

- Bash shell :

```
export PATH=${PATH}:/<Quartus II system directory>/bin
```

スクリプトを使用してLinuxのQuartus IIソフトウェアを実行する場合、最新バージョンのQuartus IIソフトウェアまたはPATH環境変数における**quartus**実行可能ファイルのフル・パスのいずれかを指定することによって、**quartus**実行可能ファイルと共にインストール済みのQuartus IIソフトウェアの最新バージョン実行することができます。

2. 各ユーザーのQUARTUS\_ROOTDIR\_OVERRIDE環境変数（Quartus IIシステム・ディレクトリの名前を指定する）と各ユーザーのQuartus IIの一般的な環境変数を確認し、必要に応じて更新します。
3. ライセンス・ファイルまたはライセンス・サーバー・アドレスを指定するにあたってLM\_LICENSE\_FILE環境変数を使用している場合、LM\_LICENSE\_FILEの値を変更します。
4. **.cshrc**ファイルまたは**.bashrc**ファイルに変更内容を保存し、コマンド・プロンプトに次のコマンドを入力します。

- C shell :

```
cd  
source .cshrc
```

- Bash shell :

```
cd  
. ~/.bashrc
```



## 関連情報

- ページの31 [Quartus IIの一般的な環境変数](#)
- ページの23 [LinuxワークステーションC Shell Resource File \(.cshrc\) におけるLM\\_LICENSE\\_FILE環境変数の設定](#)

## Quartus IIソフトウェアの開始

この項では、Quartus IIソフトウェアの開始とライセンスについて説明します。Quartus IIソフトウェアが有効なライセンス・ファイルを検出できない場合、ライセンス・オプションが表示されます。

## 関連情報

ページの12 [Quartus IIソフトウェアの評価期間](#)

## WindowsにおけるQuartus IIソフトウェアの開始

Quartus IIソフトウェアを開始するには、以下の手順を実行します。

1. Windowsのスタート・メニューで**All Programs**、**Altera**、**Quartus II <version number>**、**Quartus II <version number> (64-bit)**を順に選択します。
2. (または) コマンド・プロンプトに次のコマンドを入力します。

```
<drive>:\<Quartus II system directory>\bin64\quartus
```

## LinuxにおけるQuartus IIソフトウェアの開始

Quartus IIソフトウェアを開始するには、コマンド・プロンプトに次のコマンドを入力します。

```
<path to quartus installation>\quartus\bin\quartus
```

*/<Quartus II system directory>/linux*ディレクトリでquartusコマンドを実行していないことを確認してください。プラットフォーム固有のディレクトリでQuartus IIソフトウェアを開始すると、ソフトウェアが正常に機能しないことがあります。

## プログラミング・ケーブル・ドライバ

アルテラのダウンロード・ケーブルまたはAltera Programming Unitを使用してQuartus IIソフトウェアでデバイスをプログラムする前に、適切なプログラミング・ケーブル・ドライバをインストールする必要があります。

プログラミング・ケーブル・ドライバは次のディレクトリにあります。

- Windows : <drive> :\altera\ <version number> \quartus\drivers
- Linux : <home directory> /altera <version number> /quartus/drivers

## 関連情報

[Cable and Adapter Drivers Information](#)

## アルテラ・ソフトウェアのライセンス・フロー

アルテラ・ソフトウェアのライセンスを設定するには、次の手順を実行します。

1. ライセンス・オプションを選択します。
2. ライセンス・ファイルを取得します。
3. ライセンス・ファイルを設定します。
4. ネットワーク・ライセンスを有する場合、FLEXlmライセンス・マネージャ・サーバーを設定します。

関連情報

- ページの10 [ライセンス・オプション](#)
- ページの13 [ライセンス・ファイルの取得](#)
- ページの21 [ライセンス・ファイルのセットアップ](#)
- ページの26 [License Managerサーバーのアップグレードまたはセットアップ](#)

## ライセンス・オプション

アルテラは、アルテラのソフトウェア製品にライセンスのオプションを提供しています。

アルテラのソフトウェア・サブスクリプションは、Quartus IIソフトウェア（IP MegaCoreライブラリを含む）とModelSim-Altera Starter Editionソフトウェアをイネーブルします。

Quartus IIソフトウェアのライセンスを購入すると、ライセンス・ファイルは購入したQuartus IIソフトウェアのバージョン、以前リリースされたすべてのバージョン、および購入日から1年以内にリリースされたすべてのバージョンをサポートします。なお、購入したQuartus IIソフトウェアのバージョンと、関連するすべてのソフトウェア（ModelSim-Altera EditionとMegaCore IPライブラリを含む）は無期限に使用することができます。

## サポートされるソフトウェア・サブスクリプション

アルテラは、Quartus IIソフトウェアに次のソフトウェア・サブスクリプションを提供しています。

- 固定ライセンス—ネットワーク・インタフェース・カード（NIC）IDに関連付けられるスタンドアロン（ノード・ロック、シングル・ユーザー）ライセンス。
- フローティング・ライセンス—Windows PCやLinuxワークステーションでQuartus IIソフトウェアを実行するユーザー向けのフローティング・ネットワーク（マルチユーザー）・ライセンス。フローティング・ライセンスはオペレーティング・システム固有ではありません。最初の購入の後、フローティング・ライセンスに追加する追加のシートを購入することができます。

注: アルテラは、Quartus IIソフトウェア・バージョン6.1以前のオペレーティング・システム固有のフローティング・ライセンスへのサポートを継続しています。

ModelSim-Altera Editionソフトウェアは購入可能であり、個別のライセンス・ファイルは必要ありません。ただし、ModelSim-Altera Editionソフトウェアにはライセンス・ファイルを指定する必要があります。

関連情報

- ページの37[License.dat](#)ファイルの例
- ページの25[ModelSim-Altera Edition](#)ソフトウェアのライセンスの指定

## Intellectual Property (IP) コア

MegaCore IPライブラリは、アルテラのIPコアのOpenCoreまたはOpenCore Plus評価機能を使用することを可能にするIPポートフォリオで、Quartus IIソフトウェアと共に自動的にインストールされます。また、サードパーティのIPコアは、評価に適したライセンスと共にパートナーから提供されます。

無制限に使用する可能性があるプログラミング・ファイルを生成するにあたって、すべてのアルテラMegaCoreソフトIPおよびNios IIソフト・プロセッサ・コアにはフル・ライセンスが必要です。このライセンスはアルテラの販売代理店から購入することができます。ライセンスの購入後、アルテラ・ウェブサイトのライセンス・センターからライセンス・ファイルをダウンロードします。

Qsys機能は完全にQuartus IIソフトウェアに統合されており、個別のライセンス・ファイルは必要ありません。Qsysソフトウェアのデフォルトのインストールでは使用できないコンポーネントは、MegaCore IPライブラリに含まれています。

関連情報

- [ライセンス・センター](#)
- [Intellectual Property and Reference Designs](#)
- [AN 320: OpenCore Plus Evaluation of Megafunctions](#)
- [AN 343: OpenCore Evaluation of AMPP Megafunctions](#)

## AXI3およびAXI4向けのMentor Graphics社Verification IP Altera Edition AMBA

AXI3またはAXI4では、Mentor Graphics社のAXI Verification IP Suite Altera Edition Bus Functional ModelsおよびInline Monitor (Mentor VIP AE) へアクセスする必要があります。Quartus II Subscription Editionソフトウェアの以前のバージョンからバージョン12.1にアップグレードする場合は、ライセンス・ファイルを再生成する必要があります。

Quartus II Web EditionソフトウェアでMentor VIP AEにアクセスする場合は、バージョン12.1にアップグレードし、アルテラの販売代理店からシート・ライセンスを購入する必要があります。

アルテラ・ウェブサイトのライセンス・センターでは、IP Suiteやその他のアルテラ・ソフトウェアおよびIP製品のライセンス・ファイルを生成し、管理することができます。

関連情報

[ライセンス・センター](#)

## Quartus IIソフトウェアを含む開発キット

Quartus IIソフトウェアを含む開発キットには、ソフトウェアのライセンス取得方法が添付されています。

開発キットは、Development Kits, Daughter Cards & Programming Hardwareページまたはアルテラの販売代理店から購入することができます。

関連情報

[Development Kits, Daughter Cards and Programming Hardware](#)

## 非ライセンスのソフトウェア

アルテラは、特定のデバイスのみをサポートするエントリ・レベルのソフトウェアとしてQuartus II Web EditionおよびModelSim-Altera Starter Editionソフトウェアを提供します。なお、このソフトウェアの機能サポートは限定的なもので、ライセンス・ファイルは必要ありません。

## アルテラ・ユニバーシティ・プログラム・ソフトウェア・ライセンス

アルテラのユニバーシティ・プログラムは、参加大学にライセンス付きのアルテラ・ソフトウェアを提供しています。

関連情報

[アルテラ・ユニバーシティ・プログラム](#)

## Quartus IIソフトウェアの評価期間

Quartus IIソフトウェアを起動する際、ソフトウェアが有効なライセンス・ファイルを検出できない場合は、次のオプションを示すダイアログ・ボックスが表示されます。

- **Buy the Quartus II Subscription Edition software**—デフォルトのインターネット・ブラウザを起動し、アルテラ・ウェブサイトのBuy Design Softwareページを表示します。このページではアルテラ・ソフトウェアのオプションを確認し、購入することができます。
- **Start the 30 day evaluation period with no license file**—30日間、プログラミング・ファイル・サポートなしでQuartus IIソフトウェアを使用することができます。
- **Perform automatic web license retrieval**—固定ライセンスでは、このオプションによって、Quartus IIソフトウェアがアルテラ・ウェブサイトからライセンス・ファイルを自動的に検出できるようになります。
- **If you have a valid license file, specify the location of your license file**—Optionsダイアログ・ボックスのLicense Setupページを表示します。このページではライセンス・ファイルの場所を指定することができます。

関連情報

- ページの13 [ライセンス・ファイルの取得](#)
- ページの21 [ライセンス・ファイルのセットアップ](#)
- [Buy Design Software](#)

## ライセンス・ファイルの取得

この項では、アルテラのlicense.datライセンス・ファイルを取得する方法について説明します。

表1: 各ライセンス・タイプに必要な情報

ライセンス・タイプ	必要条件
固定ライセンス	Windows PCs (1) のNIC ID またはソフトウェア・ガードID
フローティング・ライセンス	Windows またはLinux ライセンス・サーバーのNIC ID UNIX ライセンス・サーバーのホストID
Intellectual Property (IP) および開発キットのライセンス	ライセンス・タイプにより異なる (2)

注：

- ソフトウェア・ガードは、Quartus II ソフトウェアのバージョン7.2以前のバージョンでサポートされています。
- Intellectual Property (IP) と開発キットのライセンスは、Quartus II ソフトウェアのライセンス・ファイルにFEATURE行として追加されるため、ライセンスの必要条件はQuartus II ソフトウェアのライセンス・タイプによって異なります。

関連情報

[セルフサービスのライセンス・デモ](#)

## ライセンスの要件

license.datファイルは、アルテラ・ウェブサイトのライセンス・センターから取得することができます。

ライセンスの期限が2009年1月1日以前のアルテラ・ソフトウェアまたはIPのライセンス・ファイルを取得する場合は、ウェブサイトの「レガシー・ライセンスの取得」ページを確認してください。

関連情報

- [ライセンス・センター](#)
- [レガシー・ライセンスの取得](#)

## NIC ID

NIC（ネットワーク・インタフェース・カード）IDはネットワーク・カードに書き込まれている12桁の文字列（16進）です。このIDはソフトウェアあるいはライセンス・サーバーをインストールするPCを識別します。

FLEXlmライセンス方式を使用して最大3つのリダンダント・ライセンス・サーバーを設定することができます。最初に指定したサーバーがマスタ・サーバーになります。ライセンスを取得する際はマスタ・サーバーのNIC IDまたはホストIDを使用します。

### FLEXlmユーティリティを使用してWindowsのNIC IDを検索する

- コマンド・プロンプトに次のコマンドを入力します。

```
<drive>:<Quartus II system directory>\bin\lmutil lmhostid
```

### イーサネット・デバイスの物理アドレスであるWindowsのNIC IDを検索する

- コマンド・プロンプトに次のコマンドを入力します。

```
ipconfig /all
```

コマンドの出力では、NIC IDはダッシュ（ハイフン）を除く物理アドレスです。ご使用のPCが複数のネットワーク・カードを有する場合、Quartus IIソフトウェアを使用している際にオンになっているコンピュータに接続されたネットワーク・カードのNIC IDを使用することができます。

### LinuxのNIC IDを検索する

- コマンド・プロンプトに次のコマンドを入力します。

```
/sbin/ifconfig eth0
```

コマンドの出力では、NIC IDはHWaddrの右側のID（コロンを除く）です。

### Quartus IIソフトウェアがインストールされているコンピュータでNIC IDを検索する

- Toolsメニューで**License Setup**をクリックします。**Network Interface Card (NIC) ID**フィールドの**Local System info**の下部にNIC IDが表示されます。

## ハードディスクのシリアル・ナンバー

ハードディスクのシリアル・ナンバーは、8桁の文字列（16進）のIDです。このIDはアルテラ・ライセンスを有するPCを識別します。このIDが8桁でない場合は先頭に0を足してください。

### Windows PCでハードディスクのシリアル・ナンバーを検索する

- コマンド・プロンプトに次のコマンドを入力します。

```
vol c:
```

コマンドの出力では、ハードディスクのシリアル・ナンバーはボリューム・シリアル・ナンバーです。

## Quartus IIソフトウェアがインストールされているコンピュータでハードディスクのシリアル・ナンバーを検索する

- Toolsメニューで**License Setup**をクリックします。**C: drive serial number**フィールドの**Local Systems info**の下部にハードディスクのシリアル・ナンバーが表示されます。PCに複数のハード・ドライブを有する場合、Quartus IIソフトウェアでハードディスクのシリアル・ナンバーを検索し、正しいハードディスクのシリアル・ナンバーを使用していることを確認してください。

### UNIXホストID

ライセンス・サーバーのホストIDは、8桁の16進数です。このIDはQuartus IIソフトウェアのライセンスを提供するUNIXワークステーションを識別します。UNIXのライセンス・サーバーのホストIDは、NIC IDに相当します。

関連情報

ページの14 [NIC ID](#)

### Sentinelソフトウェア・ガードID

Windowsのバージョン7.2以前のQuartus IIソフトウェアに固定ライセンスを有する場合、ソフトウェアを認可するにあたってソフトウェア・ガードを使用する必要があります。ソフトウェア・ガードIDは、Tで始まる10文字の英数字です。

ソフトウェア・ガードIDは、ガードに印刷されたラベルで確認することができます。また、Quartus IIソフトウェアがインストールされ、かつガードが付加されている場合は、Toolsメニューの**License Setup**ダイアログ・ボックスでも確認できます。ソフトウェア・ガードIDは**Software Guard ID**フィールドの**Local System info**の下部に表示されます。

### ライセンス・ファイルのリクエスト

ライセンス・ファイルは自動的にQuartus IIソフトウェアに検索させることができます。また、アルテラ・ウェブサイトのライセンス・センターからリクエストすることも可能です。アルテラのライセンス・ページではライセンスに関する詳細を確認することができます。

ライセンスの期限が2009年1月1日以前のアテルラ・ソフトウェアまたはIPのライセンス・ファイルを取得する場合は、ウェブサイトの「レガシー・ライセンスの取得」ページを確認してください。

ライセンス・ファイルを取得するには、次の手順を実行します。

1. Quartus IIソフトウェアを起動します。
2. **Perform automatic web license retrieval**を選択し、アルテラ・ウェブサイトから自動的にライセンス・ファイルのリクエストします。

(または) マニュアルでライセンス・ファイルのリクエストするには、ライセンス・センターで提示される手順に従います。トリプル・リダンダント・ライセンス・サーバーをお持ちの場合は、この方法でライセンス・ファイルのリクエストする必要があります。

Quartus IIソフトウェアがアルテラ・ウェブサイトから正常に固定ライセンス・ファイルを検索できる場合、これより先の手順を省略することができます。そうでない場合は次の手順を実行してください。

3. アルテラから、ライセンス・ファイルのテキストと添付ファイル付きのメールが届きます。固定ライセンスをお持ちの場合は添付のライセンス・ファイルを使用します。また、フローティング・ライセンスをお持ちの場合は添付のライセンス・ファイルを編集して、`<hostname>`、`<port number>`および`<path to daemon executable>`を更新する必要があります。Quartus IIおよびMAX+PLUS IIソフトウェアの両方に**license.dat**ファイルをお持ちの場合は、`<drive>:\flexlm`と名前が付いたトップレベルのディレクトリに**license.dat**ファイルを保存します。

ライセンスをリクエストしてから12時間以内にアルテラからメールが届かない場合、または手順を完了するために必要なすべての情報を確認したい場合は、アルテラ・ウェブサイトのmySupportでサービス・リクエストを申請してください。

FLEXlmライセンス方式では、フローティング・ライセンスを提供するために3つのリダンダント・ライセンス・サーバーを設定することができます。ライセンス・ファイルは、ライセンス・センターからリダンダント・サーバーにリクエストすることができます。

4. ライセンス・ファイルを設定します。

#### 関連情報

- ページの9 [Quartus IIソフトウェアの開始](#)
- ページの16 [ライセンス・センター](#)
- ページの21 [ライセンス・ファイルのセットアップ](#)
- [ライセンス・センター](#)
- [アルテラのライセンス](#)
- [レガシー・ライセンスの取得](#)
- [mySupport](#)

## ライセンス・センター

ライセンス・センターは、アルテラ・ソフトウェアのライセンスを確認、取得、アクティブ化、および管理できるオンラインのライセンス・センターです。ライセンス・センターでは次のタスクを実行することができます。

- ライセンス・ファイルの取得—既存および新規ライセンスのライセンス・ファイルを取得することができます。
- 既存のライセンスの確認—有効期限、利用可能な再ホスト、および認可されたユーザーを含め、既存のライセンスのすべてを確認することができます。
- ライセンスの更新—既存のライセンスを更新することができます。
- ライセンスの再ホスト—既存のライセンスを別のコンピュータに転送することができます。各ライセンスに合計3つの再ホストを有します。
- 新規ライセンスのアクティブ化—新規ライセンスを購入後、アクティブ化することができます。
- フローティング・ライセンスへのシートの追加—既存のフローティング・ライセンスにシートを追加することができます。



- ライセンス・ユーザーの管理—既存の各ライセンスに認可されたユーザーを指定することができます。
- ライセンス履歴の確認—myAlteraアカウントに追加したコンピュータごとにライセンス・ファイルの履歴を確認することができます。

さらに、ライセンス・センターでは、フローティング・ライセンスの分割、チェックアウト・ライセンスの取得、あるいはコンパニオン・ライセンスの取得ができます。

ライセンス・センターには、アルテラのライセンス・ページ、mySupportページ、またはダウンロード・センターからアクセスすることができます。ただし、ライセンス・センターにアクセスするにはmyAlteraアカウントを取得する必要があります。

#### 関連情報

- ページの13 [ライセンス・ファイルの取得](#)
- ページの20 [ライセンスの更新](#)
- ページの19 [ライセンスの再ホスト](#)
- ページの20 [ライセンスのアクティブ化](#)
- ページの19 [フローティング・シートの追加](#)
- ページの21 [ライセンス・ユーザーの管理](#)
- [セルフサービスのライセンス・デモ](#)
- [ライセンス・センター](#)
- [Using the Self-Service Licensing Center](#)
- [mySupport](#)

## ライセンス・ファイルの取得

既存のライセンス、新規のライセンス、および更新済みのライセンスにライセンス・ファイルを取得することができます。新規または更新ライセンスにライセンス・ファイルを取得する場合、まず、各ライセンスをアクティブ化または更新しておく必要があります。

1. アルテラ・ウェブサイトからmyAlteraアカウントにログオンします。
2. ライセンス・センターにアクセスします。
3. **Create New License**をクリックします。
4. 製品リストを展開し、**Unlicensed Products**のテーブルから1つまたは複数の製品をダブルクリックして選択します。**Next**をクリックします。
5. **Available Computers**のテーブルからライセンスを割り当てるコンピュータを選択します。**Next**をクリックします。
6. **Confirm Selection**をクリックしてライセンス・ファイルを生成します。

ライセンス・ファイルは、ユーザーに指定した電子メール・アドレスに送信されます。電子メール・アドレスを指定していない場合、ライセンス・ファイルはmyAlteraアカウント・プロファイ

ルの電子メール・アドレスに送信されます。なお、ソフトウェア・ライセンスのタイプは、コンピュータに割り当てるライセンスのライセンス・タイプと一致する必要があります。

#### 関連情報

- ページの20 [ライセンスのアクティブ化](#)
- ページの20 [ライセンスの更新](#)
- ページの18 [コンピュータのプロファイルの作成](#)

## コンピュータのプロファイルの作成

ライセンスを割り当てるmyAlteraアカウントにコンピュータのプロファイルを作成することができます。

1. アルテラ・ウェブサイトからmyAlteraアカウントにログオンします。
2. ライセンス・センターにアクセスします。
3. **Computer and License Files**タブで**Add Computer**をクリックします。
4. **Add Computer**ダイアログ・ボックスで、お使いのコンピュータの**License Type**を選択します。ソフトウェアのライセンス・タイプはコンピュータを割り当てるライセンスのライセンス・タイプと一致する必要があります。
5. お使いのコンピュータの**Primary Computer Type**を選択します。プライマリ・コンピュータ・タイプはNIC ID、ホストID、またはソフトウェア・ガードIDです。
6. **Primary Computer Name**ボックスにコンピュータ名を入力します。このボックスでは、意味のある任意の名前を指定することができます。
7. **Primary Computer ID**ボックスにNICID、ホストID、またはソフトウェア・ガードID番号を入力します。
8. 固定ライセンスをお持ちで、複数のコンピュータにそのライセンスを使用する場合、**Companion ID**および**Companion ID 2**ボックスで最大2つのコンパニオンIDを指定することができます。コンパニオンIDはNIC ID、ホストID、またはソフトウェア・ガードIDです。1度に1台のコンピュータにおいてのみ、ライセンスまたは関連するコンパニオン・ライセンスを使用することができます。
9. フローティング・ライセンスをお持ちの場合、最大3つのリダンダント・ライセンス・サーバーでライセンスを設定することができます。**Redundant Server ID 2**および**Redundant Server ID 3**ボックスでリダンダント・サーバーのNIC IDまたはホストIDを入力します。
10. **Submit**をクリックします。
11. 既存のコンピュータのプロファイルを編集するには、次の手順を実行します。
  - a. **My Computers**テーブルで編集するコンピュータの横にある**Update Computer**アイコンをクリックします。
  - b. **Update Computers**ダイアログ・ボックスで変更内容を加えます。
  - c. 変更が完了したら**Submit**をクリックします。

#### 関連情報

- ページの13 [ライセンスの要件](#)

- [セルフサービスのライセンス・デモ](#)

## ライセンスの再ホスト

ライセンスは、別のコンピュータに再ホストまたは転送することができます。メンテナンス期間の間、各ライセンスは3回まで再ホストすることができます。

1. アルテラ・ウェブサイトからmyAlteraアカウントにログインします。
2. ライセンス・センターにアクセスします。
3. ライセンスを再ホストするには、次の手順を実行します。
  - a. **Computers and License Files** タブで、再ホストする製品を探します。
  - b. **Update Computer** カラムでpencilアイコンをクリックします。
  - c. **Update Computer** ダイアログ・ボックスで、**Primary Computer ID** ボックスのホストIDを変更します。**Submit** ボタンをクリックします。
4. **Get License** をクリックします。

ライセンス・ファイルはmyAlteraアカウントのプロファイルで指定した電子メール・アドレスに送信されます。ソフトウェアのライセンス・タイプは、コンピュータを割り当てるライセンスのライセンス・タイプと一致する必要があります。

関連情報

- [ページの18コンピュータのプロファイルの作成](#)
- [セルフサービスのライセンス・デモ](#)

## フローティング・シートの追加

既存のフローティング・ライセンスにフローティング・シートを追加して、利用可能なユーザーの数を増やすことができます。なお、既存のフローティング・ライセンスに追加のシートを追加すると、メンテナンスの有効期限に影響する場合があります。

1. アルテラ・ウェブサイトからmyAlteraアカウントにログインします。
2. ライセンス・センターにアクセスします。
3. **Add Seat Products** タブで**Add Seats** をクリックし、**Add Seats** ページにアクセスします。
4. **Add Seats** ページで追加のシートを付加する製品を選択し、**Next** をクリックします。
5. 適用するシート付きの製品を選択し、**Next** をクリックします。
6. **Number of Seats to Add** ボックスで、フローティング・ライセンスに追加する追加のシート数を入力します。

既存のフローティング・ライセンスに追加のシートを追加すると、既存のシートと新規のシートのメンテナンス月の合計数を足した数をシートの合計数で割ることによって、フローティング・ライセンスの新たなメンテナンス・サブスクリプション期間が計算されます。なお、小数は最も近い整数に切り上げられます。

## 例1: フローティング・ライセンスの例

5ヶ月で有効期限が切れる既存のフローティング・ライセンスを10シートお持ちで、更に追加のシートを2つ購入する場合、合計12シートとなったフローティング・ライセンスのメンテナンス・サブスクリプションの有効期限は7ヶ月となります。

関連情報

[セルフサービスのライセンス・デモ](#)

## ライセンスの更新

ライセンス・センターでは、既存のライセンスを更新することができます。ライセンスを更新する際、まず、ライセンスの更新料をお支払いいただく必要があります。アルテラ・ウェブサイトのBuy Design Softwareページでお支払いいただくことも可能です。

1. アルテラ・ウェブサイトからmyAlteraアカウントにログインします。
2. ライセンス・センターにアクセスします。
3. **Renewal Products**タブで**Apply Renewals**をクリックし、Apply Renewalsページにアクセスします。
4. 更新する製品を選択し、**Next**をクリックします。
5. 適用する更新製品を選択し、**Next**をクリックします。

関連情報

- [セルフサービスのライセンス・デモ](#)
- [Buy Design Software](#)

## ライセンスのアクティブ化

ライセンス・センターでは、新規のライセンスをアクティブ化することができます。新規のライセンスをアクティブ化するにあたって、まず、新規のライセンスを購入する必要があります。新規のライセンスはアルテラ・ウェブサイトのBuy Design Softwareページからも購入可能です。

1. アルテラ・ウェブサイトからmyAlteraアカウントにログインします。
2. ライセンス・センターにアクセスします。
3. ライセンスしたい製品が表示されていない場合は、**Find it with Your License Activation Code**をクリックします。
4. Find/Activate Productsページでライセンス・アクティブ・コードまたはQuartus IIソフトウェアのシリアル・ナンバーを入力し、**Search**をクリックします。
5. **Activate Products**の表でアクティブ化する製品を選択します。
6. **Activate Selected Products**をクリックします。

関連情報

- [セルフサービスのライセンス・デモ](#)
- [Buy Design Software](#)

## ライセンス・ユーザーの管理

既存のライセンスにユーザーを割り当てるか、ユーザーを変更することができます。ライセンスを受けたユーザーには割り当てられたライセンスへのアクセスが許可されます。

1. アルテラ・ウェブサイトからmyAlteraアカウントにログオンします。
2. ライセンス・センターにアクセスします。
3. **Products and Users** タブの **My Altera Software and IP Products** の表の **Licensed User** カラムで、更新したいライセンスの **License User** のアイコンをクリックします。
4. **User Information** ボックスでライセンス・ユーザーの名前と電子メール・アドレスを入力し、**Save** をクリックします。

ライセンスを受けたユーザーは電子メールを受信します。この電子メールは、ユーザーがライセンス・ユーザーとして追加され、割り当てられた特定のライセンスにアクセス可能になったことを通知するものです。

関連情報

[セルフサービスのライセンス・デモ](#)

## ライセンス・ファイルのセットアップ

特定のライセンス・オプションでは **license.dat** ファイルを変更する必要があります。ライセンス・ファイルを変更するには、以下で説明する手順を実行します。

### ライセンス・ファイルの条件

**license.dat** ファイルを変更する場合、以下の条件を満たしていることを確認してください。

- テキスト・エディタがファイル名に **.txt** またはその他のファイル拡張子を追加していない。  
(例: **license.dat.txt**)
- 最後の **FEATURE** 行の終わりに改行 (新しいライン) がある。
- 2行目または3行目まで折り返しする **FEATURE** 行が、各行の終わりにバックスラッシュ (\) を有する。(バックスラッシュは行が続くことを示します。) ただし、**VENDOR\_STRING** 行が複数の行に折り返す場合は、行の終わりにバックスラッシュ (\) はありません。バックスラッシュは二重引用符 (") で示される行の外側に追加する必要があります。
- Quartus II ソフトウェアの64ビット・バージョンを使用している場合、**VENDOR\_STRING** 行の終わりで、閉じ側の二重引用符 (") とバックスラッシュ (\) の間に1文字分のスペースがあることを確認してください。

- ライセンス・ファイル内に隠し制御文字がない。
  - プレーン・テキスト・エディタ以外のソフトウェアでライセンス・ファイルを開く場合、ソフトウェアが隠し文字を追加することがあります。例えば、Microsoft Excel、WordあるいはWordPadのようなWYSIWYGエディタはタブや改行といった特殊な制御文字を挿入することがあります。特殊な制御文字が別のプレーン・テキスト・ドキュメントにペーストされると、プレーン・テキスト・エディタでは表示されない、これらの制御文字によってライセンス・ファイルが破壊される可能性があります。
  - あるオペレーティング・システム内でライセンス・ファイルを編集する場合、まず他のオペレーティング・システムのライセンス・ファイルをコピーし、Windowsのオペレーティング・システムにライセンス・ファイルをコピーします。ファイルを正確に変換しないと、2つ目のオペレーティング・システムがライセンス・ファイルに不要な制御文字を挿入することがあります。

## フローティング・ネットワーク・ライセンスのセットアップ

フローティング・ライセンスを設定するには、以下の手順を実行します。

1. ネットワーク管理者またはシステム管理者からポート番号とホスト名を取得します。この情報は、SERVERで始まるライセンス・ファイルの行からも取得することができます。  
SERVER <ホスト名> <8または12文字のホストIDまたはNIC ID> <ポート>  
ユーザーのライセンスの保存場所は<port>@<hostname>です。license.datファイルにポートがリストされていない場合は、@<hostname>を指定します。
2. ポート番号とホスト名を取得した後、次に示す手順のいずれかを実行してライセンスを設定します。それぞれの手順では、ライセンス・ファイルを設定するための異なる方法を説明しています。

### 関連情報

- ページの23 [ライセンス・サーバーにおけるフローティング・ネットワーク・ライセンスのセットアップ](#)
- ページの22 [LM\\_LICENSE\\_FILE環境変数を使用したライセンス・ファイルの指定](#)
- ページの23 [Quartus IIソフトウェア内のライセンス・ファイルの指定](#)

## LM\_LICENSE\_FILE環境変数を使用したライセンス・ファイルの指定

アルテラは、LM\_LICENSE\_FILE環境変数を使用してQuartus IIソフトウェア・ライセンスの保存場所を指定することを推奨します。なお、アルテラが提供するサードパーティ・ツールを使用する際は、LM\_LICENSE\_FILE環境変数でライセンスの保存場所を指定する必要があります。

**License Setup** ダイアログ・ボックスにおけるライセンス・ファイルの指定は、LM\_LICENSE\_FILE環境変数の設定よりも優先されます。

Quartus IIソフトウェアは <vendor daemon> \_LICENSE\_FILE環境変数をサポートしていません。

## Windowsコントロール・パネルにおけるLM\_LICENSE\_FILE環境変数の設定

Windowsシステム・コントロール・パネルでシステム変数を設定することによって、Windows向けQuartus IIソフトウェアの外部にライセンス・ファイルの保存場所を指定することができます。

## LinuxワークステーションC Shell Resource File (.cshrc) におけるLM\_LICENSE\_FILE環境変数の設定

各クライアント（ユーザー）のワークステーションでライセンス・ファイルを指定するには、各ユーザーのホーム・ディレクトリにある.cshrcファイルで指定されるLM\_LICENSE\_FILE環境変数を必ず更新してください。

関連情報

[Setting the LM\\_LICENSE\\_FILE Environment Variable](#)

## Quartus IIソフトウェア内のライセンス・ファイルの指定

Quartus IIソフトウェア内で固定ライセンス・ファイルまたはフローティング・ライセンス・ファイルを指定することができます。

関連情報

[Specifying the License File within the Quartus II Software](#)

## ライセンス・サーバーにおけるフローティング・ネットワーク・ライセンスのセットアップ

通常、フローティング・ネットワーク・ライセンス・サーバーのセットアップはシステム管理者によって実行されます。ユーザーは、アルテラが提供するFLEXlm License Managerソフトウェアを使用して、Windows、Solaris、またはLinuxライセンス・サーバでフローティング・ネットワーク・ライセンスをセットアップすることができます。

アルテラのソフトウェアは、FLEXlmソフトウェアを使用してネットワーク・インストール内のシングル・ユーザーまたは複数のユーザーに対するライセンスを管理しています。FLEXlm License Managerをセットアップして開始するには、次の「ネットワーク・ライセンス・ファイルの変更」で示される手順を実行します。

関連情報

- ページの23 [ネットワーク・ライセンス・ファイルの変更](#)
- [Setting Up Floating Network Licenses on the License Server](#)

## ネットワーク・ライセンス・ファイルの変更

ライセンス・サーバーがlicense.datファイルを使用する前に、このファイルを変更する必要があります。

ライセンス・ファイルを変更して保存するには、license.datファイルで以下の表に記載されている変数を入力します。ホストIDまたはNIC IDはあらかじめライセンス・ファイルに入力されています。

表2: ライセンス・ファイル (license.dat) で変更する変数

変数名	説明
<host name>	サーバーのホスト名。例：my_server
<port number> (1)	サーバー上にあるライセンス・マネージャ・サービスのポート番号。例：1800。ポート番号はWindowsシステムに必要です。また、このポート番号は27000-28000の範囲外で、マシン上の他のサービスのポート番号とは異なる必要があります。
alterad "<path to daemon executable>" (2) (3)	アルテラ・ベンダー・デーモン実行可能alteradへのパス。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• \&lt;Quartus II system directory&gt;\bin\alterad.exe (Windows)</li> <li>• /&lt;Quartus II system directory&gt;/linux/alterad (Linux)</li> <li>• /&lt;Quartus II system directory&gt;/solaris/alterad (Solaris) (5)</li> </ul>
mgcld "<path to daemon executable>" (2) (3) (4)	Mentor Graphics社のベンダー・デーモン実行可能形式mgcldへのパス。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• \&lt;ModelSim-Altera system directory&gt;\win32aolem\mgcld.exe (Windows)</li> <li>• /&lt;ModelSim-Altera system directory&gt;/linuxaloem/mgcld (Linux)</li> <li>• /&lt;ModelSim-Altera system directory&gt;/sunos5aloem/mgcld (Solaris) (5)</li> </ul>

注：

1. ポート番号を指定しない場合、FLEXlm License Managerは27000と27009の間のフリー・ポートを自動的に選択します。ただし、Windowsシステムでは明確なポート番号を指定する必要があります。
2. ライセンス・サーバーが必要なベンダー・デーモンを提供していない場合、別のマシンから必要なデーモンをコピーし、ライセンス・サーバーの場所にファイルを保存します。その後、ライセンス・ファイル内でライセンス・サーバーのデーモンの場所を指定します。
3. サーバー・パスにスペースが含まれている場合、引用符でフル・パスを囲みます。
4. ModelSim-Alteraソフトウェアのライセンス・ファイルを使用していない場合は、この行を削除することができます。
5. バージョン8.0以降のQuartus IIソフトウェアはSun Solarisオペレーティング・システムをサポートしていませんが、アルテラのソフトウェアはSun Solarisライセンス・サーバーをサポートしています。



すべての変更が完了したら、ライセンス・ファイルの条件を満たしていることを確認してください。

関連情報

ページの21 [ライセンス・ファイルの条件](#)

## ModelSim-Altera Editionソフトウェアのライセンスの指定

ModelSim-Altera Editionソフトウェアは、Mentor Graphics社のライセンス・デーモン**mgld**を使用してライセンスをサポートします。以下のディレクトリで**mgld**デーモンを取得することができます。

- Windows : `<ModelSim-Altera system directory>\win32aloem`
- Linux : `<ModelSim-Altera installation directory>/linuxaloem`

または

`<Quartus II system directory>/linux/linuxaloem` (Linux DVDのAltera Complete Design Suiteを使用してインストールされる場合)

注: バージョン6.4g以降のModelSim-Altera Starter Editionソフトウェアでは、ライセンスは不要です。

ModelSim-Alteraソフトウェアを開始する前に、ModelSim-Alteraライセンス・ファイルの場所とファイル名にMGLS\_LICENSE\_FILE環境変数を設定します。例: MGLS\_LICENSE\_FILE (`<ModelSim Altera installation directory>/licenses/eda/license.dat`) または`<port>@<hostname>` notation (`1900@set`)。なお、ここで`<port>`はライセンス・ポート番号を示し、`<hostname>`はサーバーのホスト名を示しています。

WindowsまたはLinuxのModelSim-Alteraライセンス・ファイルの場所とファイル名にLM\_LICENSE\_FILE環境変数を設定します。

ModelSim-Altera Editionソフトウェア・ライセンスの有効期限は、購入した日から15ヶ月です。ライセンスの有効期限が切れると、ソフトウェアを使用することができなくなります。そのため、15ヶ月ごとにライセンス・センターから更新済みのQuartus IIソフトウェア・サブスクリプション・ライセンス・ファイルを取得して、購入した特定のModelSim-Altera Editionソフトウェア・バージョンのライセンスを更新する必要があります。ユーザーは、更新済みのライセンスと併せて購入するModelSim-Altera Editionソフトウェアのバージョンのみを使用することができます。

関連情報

- ページの23 [ネットワーク・ライセンス・ファイルの変更](#)
- ページの22 [LM\\_LICENSE\\_FILE環境変数を使用したライセンス・ファイルの指定](#)
- [ライセンス・センター](#)

## Nios IIエンベデッド・デザイン・スイートのライセンス

ライセンス・ファイルを取得せずに、Nios IIハードウェア・システムに期限付きのFPGAプログラミング・ファイルを作成、コンパイル、および生成することができます。期限なしのFPGAプログラミング・ファイルとフラッシュ・プログラミング・ファイルを生成するには、Quartus IIソフトウェアのライセンスの他にNios IIプロセッサ・コアまたはNios II開発キットのライセンスを取得する必要があります。なお、Eclipse向けのNios IIソフトウェア・ビルド・ツールのみを使用してソフトウェアを開発する場合、ライセンスは必要ありません。

### ライセンス・ファイルの転送

ライセンス・ファイルを別のコンピュータに転送する場合、ライセンスを再ホストすることができます。

関連情報

ページの19 [ライセンスの再ホスト](#)

## License Managerサーバーのアップグレードまたはセットアップ

Quartus IIソフトウェアはFLEXlm License Managerソフトウェアを使用して、ネットワーク・インスタレーション内のシングル・ユーザーまたは複数のユーザーのライセンスを管理します。この項では、WindowsのFLEXlmサーバー・ソフトウェアをアップグレードおよびセットアップする手順とLinuxのネットワーク・ライセンスを設定する手順について説明します。

注: バージョン8.0以降のQuartus IIソフトウェアはSolarisオペレーティング・システムをサポートしていませんが、アルテラのソフトウェアはSolarisライセンス・サーバーをサポートしています。

Linuxワークステーション上でFLEXlmlmgrdライセンス・サーバー・マネージャを実行するには、必ず/usr/tmpディレクトリがあることを確認してください。

Quartus IIソフトウェアがインストールされた後、システム管理者はライセンス・サーバーを設定するために以下で説明する手順を実行する必要があります。

### FLEXlm License Managerサーバー・ソフトウェアのアップグレード

ネットワーク・ライセンスをサポートするにあたって、Quartus IIソフトウェアにはバージョン10.8以降のFLEXlm License Managerサーバー・ソフトウェアが必要です。

Windowsのインストール・プロセスでは、Windowsの32ビット・システム上でFLEXlmソフトウェアのバージョン10.8をインストールするか、Windowsの64ビット・システム上でバージョン11.1.1をインストールします。また、Linuxのインストール・プロセスでは、Linuxワークステーション上でFLEXlmソフトウェアのバージョン9.5を自動的にインストールします。ただし、ライセンス・サーバーのFLEXlmソフトウェア・バージョンが10.8であることを確認する必要があります。

注: FLEXlmバージョン9.5はSolarisライセンス・サーバーで使用可能な最新のソフトウェア・バージョンです。

#### 関連情報

- ページの4 [アルテラ・ソフトウェアのダウンロードおよびインストールについて](#)
- ページの27 [既存のライセンス・ファイルの再読み込み](#)

## 使用しているFLEXlmソフトウェアのバージョンを判断する

FLEXlmソフトウェアを実行しているコンピュータで、コマンド・プロンプトに次のコマンドを入力します。

- Windows :

```
<FLEXlm system directory>\lmgrd -v  
<FLEXlm system directory>\alterad -v
```

- LinuxまたはSolaris :

```
/  
<FLEXlm system directory>/lmgrd -v  
<FLEXlm system directory>/alterad -v
```

**lmgrd**あるいは**alterad**デーモンがFLEXlmソフトウェアのバージョン10.8からでない場合、Quartus IIソフトウェアで提供されたバージョンで両方のデーモンをアップグレードする必要があります。

#### Related Information

[License Managerサーバーのアップグレードまたはセットアップ](#)

## 新規のライセンス・サーバーの設定

Quartus IIソフトウェアはFLEXlm License Managerサーバー・ソフトウェアを使用して、ネットワーク・インスタレーション内のシングル・ユーザーまたは複数のユーザーのライセンスを管理します。既存のFLEXlmライセンス・サーバーがない場合、初めてQuartus IIソフトウェアを開始するにあたって新しいライセンス・サーバーを設定する必要があります。

#### 関連情報

[License Managerサーバーのアップグレードまたはセットアップ](#)

## 既存のライセンス・ファイルの再読み込み

ライセンス・ファイルを変更する場合、Quartus IIソフトウェアを再度実行する前にライセンス・ファイルを再読み込みするか、ライセンス・サーバーを再起動する必要があります。MAX+PLUS IIソフトウェア、または別のベンダのソフトウェア向けの既存のライセンス・ファイルを有するFLEXlmライセンス・サーバーをお持ちで、かつFLEXlm License Managerサーバー・ソフトウェアがバージョン10.8である場合、Quartus II **license.dat**ファイルから既存のライセンス・ファイルにアルテラのFEATURE行をコピー&ペーストすることができます。ライセンス・ファイルが正確に変更されていることを確認してください。

注: 使用可能なFLEXlmオプションのリストとその説明を確認するには、コマンド・プロンプトに**lmgrd -help**と入力します。

## 関連情報

- ページの21 [ライセンス・ファイルのセットアップ](#)
- ページの26 [License Manager](#)サーバーのアップグレードまたはセットアップ
- ページの27 [新規のライセンス・サーバーの設定](#)

## Windowsのライセンス・サーバーでライセンス・ファイルを再読み取りする

1. コマンド・プロンプトに次のコマンドを入力します。  

```
<Quartus II system directory> \bin\lmutil lmreread
```
2. あるいは、次の手順を実行します。
  - a. **LMTOOLS**ダイアログ・ボックスで**Configuration using Services**をクリックします。
  - b. ライセンス・サーバーの名前を選択します。通常は**Flexlm License Server**です。
  - c. **Start/Stop/Reread**タブをクリックします。
  - d. **ReRead License File**をクリックします。

## LinuxまたはSolarisのライセンス・サーバーでライセンス・ファイルを再読み取りする

1. コマンド・プロンプトに次のコマンドを入力します。  

```
<Quartus II system directory>/<operating system>/lmutil lmreread
```

なお、`<operating system>` はlinuxまたはsolarisです。
2. あるいは、ライセンス・サーバーを再起動します。

## ライセンス・サーバーの起動と停止

ライセンス・サーバーをコンフィギュレーションする際、**LMTOOLS**ダイアログ・ボックスでライセンス・サーバーを起動または停止することができます。なお、ライセンス・サーバーを起動または停止する前に、Windowsサービスとして新しいライセンス・サーバーを設定する必要があります。

**LMTOOLS**ダイアログ・ボックスでライセンス・サーバーを起動または停止するには、次の手順を実行します。

1. コマンド・プロンプトに次のコマンドを入力します。  

```
<Quartus II system directory>\bin\lmtools
```
2. **LMTOOLS**ダイアログ・ボックスで**Configuration using Services**をクリックします。
3. ライセンス・サーバーの名前を選択します。通常は**Flexlm License Server**です。
4. **Start/Stop/Reread**タブをクリックします。
5. **Start Server**または**Stop Server**をクリックします。

## 関連情報

ページの27 [新規のライセンス・サーバーの設定](#)

## スタートアップ時にライセンス・サーバーを自動的に起動する

ライセンス・サーバーをコンフィギュレーションする際、**LMTOOLS**ダイアログ・ボックスを使用して、スタートアップ時に自動的に起動するようライセンス・サーバーをセットアップすることができます。なお、スタートアップ時に自動的に起動するようライセンス・サーバーをセットアップする前に、Windowsサービスとして新しいライセンス・サーバーを設定する必要があります。

**LMTOOLS**ダイアログ・ボックスを使用して、スタートアップ時にライセンス・サーバーを自動的に起動するには、次の手順を実行します。

1. コマンド・プロンプトに次のコマンドを入力します。  

```
<Quartus II system directory>\bin\lmtools
```
2. **LMTOOLS**ダイアログ・ボックスで**Configuration using Services**をクリックします。
3. ライセンス・サーバーの名前を選択します。通常は**Flexlm License Server**です。
4. **Config Services**タブをクリックします。
5. **Use Services**をオンにします。
6. **Start Server at Power Up**をオンにします。

関連情報

[ページの27新規のライセンス・サーバーの設定](#)

## 別のライセンス・サーバーにFLEXlm License Managerサーバー・ソフトウェアをインストールする

追加のライセンス・サーバーにFLEXlm License Managerサーバー・ソフトウェアをインストールするには、次の手順を実行します。

1. 追加のライセンス・サーバーで、次のディレクトリのいずれかを作成します。
  - Windows : `<Quartus II system directory>\`
  - LinuxまたはSolaris : `<Quartus II system directory>/<operating system>`

なお、`<operating system>`は**linux**または**solaris**です。

2. オリジナルのQuartus IIソフトウェアの`<Quartus II system directory>\`、`<Quartus II system directory>/linux`、または`<Quartus II system directory>/solaris`ディレクトリから、新しいディレクトリに以下のファイルをコピーします。
  - `lmgrd`
  - `lmutil`
  - `alterad`
  - `lmtools` (Windows)

Altera Complete Design Suite DVDセットアップ・プログラム内の**FLEXlm Server**の隣にある**Install**ボタンを使用して、別のライセンス・サーバーにFLEXlmソフトウェアをインストールすることもできます。

関連情報

[ページの7その他のダウンロード、インストール、およびセットアップの手順](#)

## Sentinelソフトウェア・ガードのインストール

Windows向けのQuartus IIソフトウェアのインストールがノード・ロック（シングル・ユーザー）固定ライセンスを使用し、Sentinelソフトウェア・ガードを含んでいる場合、ライセンス・ファイルを指定する前にSentinelドライバとソフトウェア・ガードをインストールする必要があります。

Sentinelドライバは、USBソフトウェア・ガードを使用してWindows向けのQuartus IIソフトウェアを実行するすべてのコンピュータに必要です。なお、SentinelドライバはWindows向けのQuartus IIソフトウェアとともに自動的にインストールされます。

64ビット・バージョンのWindows向けQuartus IIソフトウェアでUSBソフトウェア・ガードを使用し、リモート・デスクトップ接続でQuartus IIソフトウェアを実行する場合、特にこの機能のためにソフトウェア・ガードをセットアップする必要があります。

関連情報

[Sentinelソフトウェア・ガードのインストール](#)

## Quartus IIの環境変数について

Quartus IIソフトウェアのインストール・プロセスは、一般的な環境変数とNativeLinkの環境変数を初期化します。

## Linuxの環境変数の設定

次の表では、シェル・タイプに応じたディレクトリ内の環境変数をリストしています。各シェル・タイプに合った環境変数を設定してください。

表3: 環境変数の位置およびフォーマット

シェル	位置	フォーマット
C	.cshrcファイル	setenv <environment variable> <value>
BourneまたはKorn	.profileファイル	set <environment variable> = <value>
Bash	.bashrcファイル	export <environment variable> = <value>

## Windowsの環境変数の設定

Windowsで環境変数を設定するには、次の手順を実行します。

1. Windowsのスタート・メニューで**Control Panel**をクリックします。
2. Control Panelウィンドウで**System**アイコンをダブル・クリックします。
3. **System Properties**ダイアログ・ボックスで**Advanced**タブをクリックします。
4. **Environment Variables**をクリックします。
5. **Environment Variables**ダイアログ・ボックスで変数を選択します。
6. **Edit**をクリックします。
7. **Edit Variable**ダイアログ・ボックスの**Variable value**ボックスに値を入力します。

## Quartus IIの一般的な環境変数

Quartus IIソフトウェアのインストール・プロセスは以下の変数を初期化します。ただし、初期化された変数はシステムの性能を最適化するために編集することができます。

- **QUARTUS\_ROOTDIR\_OVERRIDE**—**QUARTUS\_ROOTDIR\_OVERRIDE**環境変数は、Quartus IIシステム・ディレクトリの名前を指定します。デフォルトのディレクトリはそれぞれ、<home directory>/altera/<version number> (Linux) または<Quartus II system directory>\altera\<version number>\quartus (Windows) です。

プログラムを開始する際、システムに「Quartus IIソフトウェアのファイルを見つけることができない」という旨のエラー・メッセージが表示される場合、**QUARTUS\_ROOTDIR\_OVERRIDE**環境変数をQuartus IIシステム・ディレクトリの名前に設定する必要があります。

- **QUARTUS\_64BIT**—**QUARTUS\_64BIT**環境変数は、Linux向けの64ビット・バージョンのQuartus IIソフトウェアを指定します。Linux向けQuartus IIソフトウェアで64ビット処理をオンにするには、Quartus IIソフトウェアを実行する前に環境変数を1に設定します。この環境変数は64ビット処理を有するLinuxシステムでのみサポートされます。

- `QUARTUS_LIBRARY_PATHS`—`QUARTUS_LIBRARY_PATHS`環境変数は、ユーザー定義のライブラリ・パスを指定します。この環境変数を使用して複数のライブラリ・パスを同時に定義することができます。この環境変数を使用すると、ユーザー・ライブラリに各パスをひとつひとつ追加する必要がなくなります。

なお、次のコマンド・ライン・ツールを使用するには、`$QSYS_ROOTDIR`を`PATH`変数に追加する必要があります。

- `qsys-edit`
- `qsys-generate`
- `ip-catalog`
- `ip-make-ipx`

## ライセンス・ファイルに関する説明および例

ライセンス・ファイルを変更するにあたってトラブルが発生した場合、ライセンス・ファイルのフォーマットに関する以下のトピックを参照してトラブルシューティングすることができます。

関連情報

- [License File Troubleshooting](#)
- [Licensing Frequently Asked Questions](#)
- [Software Licensing Troubleshooter](#)
- [Support Center](#)
- [Altera Licensing](#)

## ライセンス・ファイルのコンポーネント

この項では、アルテラのライセンス・ファイル (`license.dat`) の異なる部分について説明します。

### ライセンス・ファイルのヘッダ

アルテラのライセンス・ファイルは、ライセンスのタイプ、プライマリ・コンピュータおよびコンパニオンID、発行日と有効期限、製品ライセンスの要約など、ライセンス固有の識別情報を含むヘッダを有します。

以下の例は、Quartus IIソフトウェアおよびModelSim-Altera Editionソフトウェアのライセンスを含む、固定ライセンス・ファイルのヘッダを示しています。このライセンス・ファイルはパラレル・ポートに接続するソフトウェア・ガード番号T000012345を有するPCで動作します。このライセンスは2010年5月13日に発行されたもので、定義されたコンパニオンIDのない永久ライセンスです。なお、このライセンスのメンテナンス有効期限は2011年4月です。

```
# Altera Corporation Software and/or Intellectual Property License File
# Issued 13 May 2010
# Perpetual-No License Expiration
# Upgrade to these products will no longer be available after the
# Maintenance Expiration date unless licenses are renewed.
```



```
# Fixed Node License
# Primary Machine Name-scenario 1
# Primary Machine ID-Guard ID T000012345
# Companion ID-N/A
# Companion ID 2-N/A
# Product License Summary:
# - ModelSim-Altera Edition Software, 1 Seat(s)
# Maintenance Expiration of 2011.04
```

## SERVER行、VENDOR行およびUSE\_SERVER行

フローティング・ライセンス・ファイルは、ライセンス・サーバーを記述するためにSERVER、VENDOR、およびUSE\_SERVER行から始まります。なお、固定ライセンス・ファイルにはこれらのエントリは含まれません。SERVER、VENDOR、およびUSE\_SERVERの各ライセンス行は、以下の例のように構成されています。

```
SERVER <ホスト名> <8または12文字のホストIDまたはNIC ID> <ポート>
```

```
VENDOR <デーモン> <パス>
```

```
USE_SERVER
```

USE\_SERVER行は、ライセンス・ファイルをフローティング・ライセンスとして識別します。

FLEXlmライセンス方式を使用すると、最大3つのリダンダント・ネットワーク・ライセンス・サーバーを設定することができます。この場合、各ライセンス・サーバー・マシンに1つずつ、合計3つのSERVER行があります。最初に指定したサーバーがマスタになります。

一般的に、ライセンス・ファイルには必要な各ライセンス・ベンダ・デーモンに1つずつ、複数のVENDOR行が含まれます。いくつかのライセンス・ファイルでは、VENDORではなくDAEMONキーワードが使用されることもあります。

表4: フローティング・ライセンスのSERVER行およびVENDOR行のエレメント

エレメント名	編集の可否	説明
hostname	可	license.datファイル内のサーバーのホスト名。
8文字または12文字のホストID またはNIC ID	不可	サーバーのPCNICまたはUNIXホストID。ライセンスを購入する際、このIDをアルテラに提供する必要があります。
port	N/A	ポート番号。
daemon	不可	ベンダ・デーモンの名前。 <ul style="list-style-type: none"> <li>alteradデーモン：Quartus IIソフトウェア</li> <li>mgcldデーモン：ModelSim-Alteraソフトウェア</li> <li>armlmdデーモン：ARM Development Suite (ADS) のARM機能</li> </ul>
path	可	サーバー上のベンダ・デーモンへのパス。このエントリは編集する必要があります。

## FEATURE行とINCREMENT行

すべてのアルテラ・ライセンス・ファイルには、**license.dat**ファイルによってライセンスされるソフトウェア機能を記述するFEATURE行とINCREMENT（必要な場合）が含まれます。特定の機能では、FEATURE行と同じように構成されるINCREMENT行を使用します。FEATURE行は以下の例に示すように構成されています。

```
FEATURE <name> <daemon> <version> <expiration> <# of licenses> <authcode> [<vendor_string>]
[<hostid_lock>][SIGN] [SUPERCEDE] [<issuer>]
```

バックslash (\) はFEATURE行またはINCREMENT行がテキスト・ファイル内の次の行へ続くことを示します。各FEATURE行の最終行ではバックslashは不要です。角括弧[]内のエレメントは、いくつかのFEATUREまたはINCREMENTライセンス行でのみ記述されます。次の例はそれぞれFEATURE行とINCREMENT行を示しています。

```
FEATURE START
# The following is a feature line for Quartus II Subscription Edition
Fixed
# Number of seat licenses is 1
# No license expiration date
FEATURE maxplus2 alterad 2011.04 permanent uncounted 6D103456930D \
HOSTID=GUARD_ID=T000012345 SIGN="0116 7EF5 F487 4771 3456 9278 \
4DA6 80CF 4131 95C6 1F1E D54F 8429 C807 6A8B 0A13 BC80 A11D 0F6E \
AC08 4FA8 0B6E C267 9BBB 5791 C037 0FAD FB9E FFD8 5CF4"
FEATURE quartus alterad 2011.04 permanent uncounted 08E2123438D3 \
HOSTID=GUARD_ID=T000012345 TS_OK SIGN="0403 403E CF63 6460 \
3C3D 2AA7 60B3 A074 77A7 670A 3C5D BF03 9391 3476 D1DA 14E7 56FA \
0F63 1EE2 77C8 41C9 3495 A238 FF7C F507 6573 54FA F46C D42B C0B3"
# FEATURE END
#####
INCREMENT alteramtivsim mgcld 2011.04 13-aug-2011 uncounted \
6D7CE8FDD113FDB05C51 \
VENDOR_STRING=2A865E73 HOSTID=GUARD_ID=T000012345 ISSUER="Altera" \
SN=23912821 SIGN2="03BB 4774 F8FA 6E7A 4B71 5E3B FB9C 92B5 7B2F \
3581 49EF 4558 0945 260B 23C6 1DE0 2BD4 3709 6945 5A70 CAD6 C22B \
7A4E 67B7 C8FF 90BB B360 022C E3DC 32F8"
# FEATURE END
```

表5: FEATUREコード行およびINCREMENTコード行のエレメント

エレメント名	説明
name	機能の名前。
daemon	機能を管理するベンダ・デーモンの名前。この名前はネットワーク/サーバー・ライセンス内のVENDOR行に相当します。
version	その日付以前にリリースされたソフトウェアのバージョンがライセンスされます。それ以降の日付のソフトウェア・バージョンは、このライセンス・ファイルを使用しても機能しません。
expiration	ソフトウェアまたはサービス・パックが使用できなくなる日付。有効期限はトライアル・ライセンスに適用されます。アルテラ・ライセンス・サブスクリプションでは、有効期限はpermanentです。

エレメント名	説明
# of licenses	各機能を実行できる同時ユーザー数。一部のライセンス・タイプでは、エントリーはuncountedです。
authcode	アルテラが生成した認証コード。
vendor_strings	特定のサードパーティ・ライセンス機能に対して指定されます。
hostid_lock	機能がソフトウェア・ガード、NICID、またはハードディスクのシリアル・ナンバーにノード・ロックされる場合に指定されます。Intellectual property (IP) MegaCoreファンクションは、フローティング・ライセンス内にノード・ロックされた機能行を有することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>ソフトウェア・ガード：HOSTID=GUARD_ID=&lt;ソフトウェア・ガード番号&gt;</li> <li>ネットワーク・インタフェース・カード (NIC)：HOSTID=&lt;NIC ID&gt;</li> <li>ハードディスク・シリアル・ナンバー：HOSTID=DISK_SERIAL_NUM=&lt;ハードディスクID&gt;</li> </ul>
issuer	ModelSimライセンスの発行者の名前。
sign	アルテラが生成した認証コード。
TS_OK	固定ライセンスのQuartus IIソフトウェア（アルテラIP、Eclipse向けNios IIソフトウェア・ビルド・ツール、DSP Builderを含む）でリモート・ログインをイネーブルします。

次の表では、使用可能なアルテラのライセンス機能について説明しています。なお、この表には intellectual property (IP)、開発キット、およびQuartus II Web Editionソフトウェアで使用する特別なライセンス・コードのライセンス機能は含まれません。

表6: 使用可能なアルテラのライセンス機能

機能名	説明
quartus	Quartus IIソフトウェア
alteramtivsim	ModelSim-Altera VHDLとVerilog HDLシミュレータ (1)
alteramtivlog	ModelSim-Altera Verilog HDLシミュレータ (2)

機能名	説明
注：	
<ol style="list-style-type: none"> <li>alteramtivsimライセンス・サブスクリプションは、VHDLとVerilogHDLの両方をサポートしますが、ソフトウェアはバージョン6.4a以降のModelSim-Alteraの混在言語シミュレーションをサポートしません。バージョン6.3g_p1以前のModelSim-Alteraでは、alteramtivsimライセンス・サブスクリプションはVHDLのみをサポートします。</li> <li>ModelSim-Altera alteramtivlogライセンス・サブスクリプションはVerilog HDLのみをサポートし、バージョン6.3g_p1以前のModelSim-Altera Editionで使用可能です。</li> </ol>	

## FLEXlmオプション・ファイルの使用

ライセンス・ファイルが同じソフトウェア（ただしメンテナンスの日付が異なるもの）にFEATURE行とINCREMENT行を含む場合、ライセンス・サーバーが、FEATURE行から古いバージョンのソフトウェアを実行するユーザーに新しいライセンスを支給することがあります。なお、新しいバージョンのライセンスを使用するユーザーにはより少ないライセンスを残します。

デフォルトでは、ライセンス・サーバーは、ライセンス・ファイル内で最初のマッチングFEATURE行またはINCREMENT行からのライセンスを使用します。最初のFEATURE行またはINCREMENT行のすべてのライセンスが使用中の場合、その次のFEATUREまたはINCREMENTのいずれか1つが可能であれば、ライセンス・サーバーは、ライセンス・ファイルの終わりまでこれを使用しようと試みます。各FEATURE行とINCREMENT行にそれぞれライセンスのプールを作成することで、FLEXlmオプション・ファイルを使用して各ユーザーがアクセスできるライセンスを制御することができます。

フローティング・ライセンス・サーバーで使用するFLEXlmオプション・ファイルを作成するには、次の手順を実行します。

1. 新しいテキスト・ファイルで、作成する各ユーザー・グループにGROUP行を追加します。ここにユーザー名の一覧も追加します。なお、その際、次の例のように各グループをスペースで区切ります。

```
GROUP <group name> <username 1> <username 2>
```

次の例に示すように、ユーザーは複数のグループのメンバーになることができます。

```
GROUP quartus2010 kjones bknight root administrator
```

```
GROUP quartus2009 bknight cface root administrator
```

2. 制御したい製品のライセンス・ファイル内でINCREMENT行とFEATURE行にそれぞれINCLUDE行を追加します。VERSIONキーワードは、ライセンス・ファイルのINCREMENT行またはFEATURE行のメンテナンスの日付かバージョンの日付に設定する必要があります。次に示すように、GROUPフィールドはグループが使用できるライセンス・ラインを制御します。

```
INCLUDE <product name>:VERSION=<maintenance date> GROUP <group name>
```

例：

```
INCLUDE quartus:VERSION=2010.12 GROUP quartus2010INCLUDE quartus:VERSION=2009.06
GROUP quartus2009INCLUDE ip_base:VERSION=2010.12 GROUP quartus2010INCLUDE
ip_base:VERSION=2009.06 GROUP quartus2009
```

3. オプション・ファイル<filename>.datを保存します。
4. 次の例に示すように、ライセンス・ファイルのVENDOR行に最後のオプションとしてオプション・ファイルを追加します。

```
VENDOR alterad "C:\lic\alterad.exe" "C:\lic\alteraOptions.dat"
```

5. FLEXlmライセンス・サーバーを再起動するか、ライセンス・ファイルを再度読み取ります。

関連情報

[ページの27既存のライセンス・ファイルの再読み込み](#)

## License.datファイルの例

この項では**license.dat**ファイルの例をいくつか提示します。ライセンス・ファイルは、ライセンスの種類とイネーブルされるソフトウェアによって異なります。なお、この項で提示するライセンスの例はあくまで参考例であり、実際のライセンスでは無効です。

### 固定PCソフトウェア・ガード・ライセンスの例

以下の例は、Quartus IIソフトウェアとModelSim-Altera Editionソフトウェアのライセンスを含む**license.dat**ファイルを示しています。このライセンス・ファイルは、パラレル・ポートに接続するソフトウェア・ガード番号T000012345を有するPCで動作します。

```
#####
FEATURE START
# The following is a feature line for ModelSim Altera Edition
# Number of seat licenses is 1
# No license expiration date
INCREMENT alteramtivsim mgcld 2011.04 13-aug-2011 uncounted \
  6D7CE8FDD113FDB05C51 \
  VENDOR_STRING=2A865E73 HOSTID=GUARD_ID=T000012345 \
  ISSUER="Altera" \
  SN=23912821 SIGN2="03BB 4774 F8FA 6E7A 4B71 5E3B FB9C 92B5 \
  7B2F 3581 49EF 4558 0945 260B 23C6 1DE0 2BD4 3709 6945 5A70 \
  CAD6 C22B 7A4E 67B7 C8FF 90BB B360 022C
# FEATURE END
#####
FEATURE START
# The following is a feature line for Quartus II Subscription Edition
Fixed
# Number of seat licenses is 1
# No license expiration date
FEATURE maxplus2 alterad 2011.04 permanent uncounted 6D103456930D \
  HOSTID=GUARD_ID=T000012345 SIGN="0116 7EF5 F487 4771 3456 9278 \
  4DA6 80CF 4131 95C6 1F1E D54F 8429 C807 6A8B 0A13 BC80 A11D \
  0F6E AC08 4FA8 0B6E c267 9BBB C037 0FAD FB9E FFD8 5CF4"
FEATURE quartus alterad 2011.04 permanent uncounted 08E2123438D3 \
  HOSTID=GUARD_ID=T000012345 TS_OK SIGN="0403 403E CF63 6460 \
  3C3D 2AA7 60B3 A074 77A7 670A 3C5D BF03 9391 3476 D1DA 14E7 \
  56FA 0F63 1EE2 77C8 41C9 3495 A238 F507 6573 54FA F46C FF7C \
  D42B C0B3"
```

```
# FEATURE END
#####
End of Altera Corporation Software and/or Intellectual Property
License File.
Issued 5/13/2010
```

## フローティング・ネットワーク・ライセンスの例

以下の例はQuartus IIソフトウェア、ModelSim-Altera Editionソフトウェア、およびIP Base Suiteのライセンスを含む**license.dat**ファイルを示しています。このライセンスは2ユーザーが同時にソフトウェアを実行可能なことを指定します。また、このライセンスはNIC ID 00B0D0ABCCBAを有するPCがライセンス・サーバーとして設定され、かつユーザーが保存場所を指定した際に動作します。

```
#####
SERVER <hostname> 00B0D0ABCCBA <port number>
VENDOR alterad <path to daemon executable>
USE_SERVER
#####
FEATURE START
# IP Base Suite (FIR, FFT, NCO, DDR, DDR2, DDR3, QDR II, DDR/DDR2
# Library, RLDRAM II, SerialLite II, S2GXGEMAC)
# Number of seat licenses is 2
# No license expiration date
PACKAGE ip_base alterad COMPONENTS="6AF7_0034 6AF7_0012 6AF7_0055 \
6AF7_00A8 6AF7_00A7 6AF7_00A8 6AF7_00C2 6AF7_00BE 6AF7_00BF \
6AF7_00A4 6AF7_00AC 6AF7_00AD 6AF7_0014" OPTIONS=SUITE \
IGN="1A76 FAF3 0CFA 9A0B D5A9 C867 4923 F223 AA3B C17B 6F11 \
98E6 8056 178E A795 1F63 7695 1260 3D0C F662 2657 4AFF 25BD \
3029 0C7C 1B3A 542A 3948 9F90 03CE" \
FEATURE ip_base alterad 2012.05 permanent 2 D7564046983D \
VENDOR_STRING="iiiiiiihdLkhIIIIIIIIUPDuiaaaaaaaaa1X38DDDDDDDDpJz5
cdddddddJJJJJbqIhouuuuuuuuYYWiVVVVVVVbP0FVHHHHHHHHBUEakffffffffffD
2FFRkkkkkkkkkWL$84" \
DUP_GROUP=UHD SIGN="0A9A EB33 1A75 A16D 5949 B37B 015F 1A69 \
9FD4 CED3 ABCE A628 9FDE 4846 455C 01E1 064B D881 C079 215C \
FBAE 86B2 AC3F 4210 F471 6298 A340 CFC8 BCDA C218"
# FEATURE END
#####
FEATURE START
# The following is a feature line for Quartus II Subscription Edition
Floating
# Number of seat licenses is 2
# No license expiration date
FEATURE maxplus2 alterad 2012.05 permanent 2 71781799E9FF \
SIGN="0D15 DBE8 1893 DA63 0658 4F28 D47C 64D8 A9AB 4E84 A3EE \
4257 F592 753F E261 0FD9 C334 F2E9 C9A2 5316 CB42 EF0F 188D \
7933 5134 6FDC 0BA8 6CCD FF8A 403D"
FEATURE quartus alterad 2012.05 permanent 2 8D7C83160D8A SIGN="15F3 \
2C48 65E9 1EAC 5E5F 19A0 1C53 7DF1 4BEA D4EA 422A 92C7 9CC0 \
8B45 4A3D 0674 667C 1FB9 504E D960 8FC2 1B46 94C3 035B 3711 \
651F D889 0B03 99F7 48EC"
# FEATURE END
#####
# End of Altera Corporation Software and/or Intellectual Property
License File.
Issued 05/13/2010
```

## Quartus IIの使い方

Quartus IIソフトウェアには、[Quartus II Getting Started Tutorial](#)があります。このチュートリアルでは、デザイン・エントリ、コンパイル、タイミング解析、プログラミング、インクリメンタル・コンパイル、オンチップ・デバッグ、Qsysシステム統合ツールなど、Quartus IIデザイン・ソフトウェアの基本的な使い方と応用の仕方を学ぶことができます。

このチュートリアルにはサウンド・カード、スピーカー、および1024x768以上のディスプレイ解像度が必要です。

関連情報

[Altera Training](#)

## Quartus II Help

Quartus IIソフトウェアには、[Quartus IIソフトウェアについての包括的なドキュメントとソフトウェアによって生成される特定のメッセージに関する詳細を提供する、プラットフォームに依存しないヘルプ・システム](#)があります。

関連情報

[Using Quartus II Help Effectively](#)

## 改訂履歴

次の表にこのドキュメントの改訂履歴を示します。

表7: 改訂履歴

日付	バージョン	変更内容
2014年6月	14.0.0	<ul style="list-style-type: none"><li>「ケーブルおよびポート」の項を更新。</li><li>「License Managerサーバーのアップグレードまたはセットアップ」の項を更新。</li><li>「Quartus IIの一般的な環境変数」の項を更新。</li><li>「ダウンロードおよびインストールの前提条件」の項を更新。</li><li>32ビットのQuartus IIソフトウェアの参照を削除。</li><li>「アルテラ・ソフトウェアの更新のダウンロードおよびインストール」の項を追加。</li><li>「ライセンスの再ホスト」の項を更新。</li><li>「ダウンロードおよびインストールの前提条件」の項で32ビット・ライブラリを更新。</li><li>「ネットワーク・ライセンス・ファイルの変更」の項を更新。</li></ul>

日付	バージョン	変更内容
2013年11月	13.1.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>「アルテラのソフトウェア」の項でOpenCL向けアルテラSDKの参照を追加。</li> <li>「インストールのオプション」の項で.tarファイルのダウンロードに関する情報を更新。</li> <li>「デバイス・ファミリ・サポートのインストール」の項からソフトウェアの個別のインストールに関する注を削除。</li> </ul>
2013年5月	13.0.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>「その他のダウンロード、インストール、およびセットアップの手順」の項でTCP/IPプロトコルの参照を削除。</li> <li>「サポートされるソフトウェア・サブスクリプション」の項でSOPC Builderの参照を削除。</li> <li>「個別のソフトウェア・ファイル」の項と「Linux用Quartus IIソフトウェアの64ビット・バージョンの使用」の項を削除。</li> <li>「アルテラのソフトウェア」の項でAltera Complete Design Suite DVDに関する情報を更新。</li> <li>「ケーブルおよびポート」の項でWindows Vistaの参照を削除。</li> <li>「アルテラのダウンロード・センター」の項でアルテラ・ソフトウェアのダウンロード、インストール、およびアンインストールに関する情報を更新。</li> <li>「FLEXlm License Managerサーバー・ソフトウェアのアップグレード」の項でFLEXlmソフトウェアのインストールに関する情報を更新。</li> </ul>
2012年11月	12.1.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>「アルテラのソフトウェア」の項でQuartus II Web Editionに関する情報を更新。</li> <li>「ダウンロードおよびインストールの前提条件」の項でRPMパッケージのリストにGIMPツールキットを追加。</li> <li>「AXI3およびAXI4向けのMentor Graphics社 Verification IP Altera Edition AMBA」の項を更新。</li> <li>「ライセンス・センター」の項を更新。</li> <li>「ModelSim-Altera Editionソフトウェアのライセンスの指定」の項で環境変数を更新。</li> <li>「Quartus II NativeLink環境変数」の項を削除。</li> </ul>



日付	バージョン	変更内容
2012年6月	12.0.0	<ul style="list-style-type: none"><li>「システム要件」の項でインターネット・ブラウザの情報を更新。</li><li>「ダウンロードおよびインストールの前提条件」の項でRPMパッケージの情報を更新。</li><li>「AXI3およびAXI4向けのMentor Graphics社 Verification IP Altera Edition AMBA」の項を追加。</li><li>「ライセンス・ファイルの取得」の項を更新。</li><li>「ネットワーク・ライセンス・ファイルの変更」の項でMentor Graphics社のベンダ・デーモン実行可能パスを更新。</li><li>「ModelSim-Altera Editionソフトウェアのライセンスの指定」の項を更新。</li><li>「Quartus II NativeLink環境変数」の項を更新。</li></ul>
2011年11月	11.1.0	<ul style="list-style-type: none"><li>「アルテラ・ソフトウェア」の項を更新。</li><li>「ハードウェア」の項を更新。</li><li>「アルテラ・ソフトウェアのアンインストール」の項を更新。</li><li>「アルテラ・ソフトウェアの変更」の項を更新。</li><li>「ダウンロードおよびインストールの前提条件」の項を更新。</li><li>「Quartus IIソフトウェアの評価期間」の項を更新。</li><li>「UNIXホストID」の項を更新。</li><li>「固定ライセンスのセットアップ」の項を更新。</li><li>「フローティング・ネットワーク・ライセンスのセットアップ」の項を更新。</li><li>「FLEXlmオプション・ファイルの使用」の項を追加。</li></ul>

日付	バージョン	変更内容
2011年5月	11.0.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nios II エンベデッド・デザイン・スイート (EDS) のインストールの変更を反映させるため、「アルテラ・ソフトウェアのインストール」の項を更新。</li> <li>• 「ハードウェア」の項を更新。</li> <li>• 「ダウンロードおよびインストールの前提条件」の項を更新。</li> <li>• 「Intellectual Property (IP) コア」の項を追加。</li> <li>• 「Quartus IIソフトウェアを含む開発キット」の項を更新。</li> <li>• 「Quartus IIソフトウェアの評価期間」の項を更新。</li> <li>• 「ライセンスの要件」の項を更新。</li> <li>• 「ライセンス・ファイルのリクエスト」の項を更新。</li> <li>• 「IP (Intellectual Property)コア、DSP Builder、またはIP (Intellectual Property)および開発キットのライセンスの指定」の項を削除。</li> <li>• 「FLEXlm License Managerサーバー・ソフトウェアのアップグレード」の項を更新。</li> <li>• 「既存のライセンス・ファイルの再読み込み」の項を更新。</li> <li>• 「Quartus IIのスタート・ガイド」の項を更新。</li> </ul>
2010年12月	10.1.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 新しいドキュメント・テンプレート。</li> <li>• Altera Complete Design Suite DVDおよびデバイス・サポートのインストールの変更を反映させるため、「アルテラ・ソフトウェアのインストール」の項を更新。</li> <li>• 「License Managerサーバーのアップグレードまたはセットアップ」の項でデフォルトのFLEXlmソフトウェア・バージョンを更新。</li> <li>• Helpトピックへの手順をリンク。</li> </ul>
2010年7月	10.0.0	アルテラ・インストーラおよびライセンス・センターに関する変更を反映させるため、マニュアルを更新。
2009年11月	9.1.0	新しいマニュアルは <i>Quartus II Software Installation &amp; Licensing for Windows and Linux Workstations</i> マニュアルとAN 340: <i>Altera Software Licensing</i> の内容を併合しています。

## アルテラへのお問い合わせ

アルテラ製品に関する最新情報については、次の表を参照してください。

表8: アルテラへのお問い合わせ先

お問い合わせ先(1)	お問い合わせ方法	アドレス
技術的なお問い合わせ	ウェブサイト	<a href="http://www.altera.com/support">www.altera.com/support</a>
技術トレーニング	ウェブサイト	<a href="http://www.altera.co.jp/training">www.altera.co.jp/training</a>
	電子メール	<a href="mailto:custrain@altera.com">custrain@altera.com</a>
製品資料	ウェブサイト	<a href="http://www.altera.com/literature">www.altera.com/literature</a>
一般的なお問い合わせ	電子メール	<a href="mailto:nacomp@altera.com">nacomp@altera.com</a>
一般的なお問い合わせ (ソフトウェア・ライセンス)	電子メール	<a href="mailto:authorization@altera.com">authorization@altera.com</a>

表の注：

1. 詳しくは、日本アルテラまたは販売代理店にお問い合わせください。

関連情報

- [www.altera.com/support](http://www.altera.com/support)
- [www.altera.co.jp/training](http://www.altera.co.jp/training)
- [custrain@altera.com](mailto:custrain@altera.com)
- [www.altera.co.jp/literature](http://www.altera.co.jp/literature)
- [nacomp@altera.com](mailto:nacomp@altera.com)
- [authorization@altera.com](mailto:authorization@altera.com)