

Vivado Design Suite ユーザー ガイド

リリース ノート、インストールおよび
ライセンス

UG973 (v2013.1) 2013 年 4 月 15 日



Notice of Disclaimer

The information disclosed to you hereunder (the "Materials") is provided solely for the selection and use of Xilinx products. To the maximum extent permitted by applicable law: (1) Materials are made available "AS IS" and with all faults, Xilinx hereby DISCLAIMS ALL WARRANTIES AND CONDITIONS, EXPRESS, IMPLIED, OR STATUTORY, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, NON-INFRINGEMENT, OR FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE; and (2) Xilinx shall not be liable (whether in contract or tort, including negligence, or under any other theory of liability) for any loss or damage of any kind or nature related to, arising under, or in connection with, the Materials (including your use of the Materials), including for any direct, indirect, special, incidental, or consequential loss or damage (including loss of data, profits, goodwill, or any type of loss or damage suffered as a result of any action brought by a third party) even if such damage or loss was reasonably foreseeable or Xilinx had been advised of the possibility of the same. Xilinx assumes no obligation to correct any errors contained in the Materials or to notify you of updates to the Materials or to product specifications. You may not reproduce, modify, distribute, or publicly display the Materials without prior written consent. Certain products are subject to the terms and conditions of the Limited Warranties which can be viewed at <http://www.xilinx.com/warranty.htm>; IP cores may be subject to warranty and support terms contained in a license issued to you by Xilinx. Xilinx products are not designed or intended to be fail-safe or for use in any application requiring fail-safe performance; you assume sole risk and liability for use of Xilinx products in Critical Applications: <http://www.xilinx.com/warranty.htm#critapps>.

© Copyright 2013 Xilinx, Inc. Xilinx, the Xilinx logo, Artix, ISE, Kintex, Spartan, Virtex, Vivado, Zynq, and other designated brands included herein are trademarks of Xilinx in the United States and other countries. ARM® is a registered trademark of ARM in the EU and other countries. CPRI is a trademark of Siemens AG. MATLAB and Simulink are registered trademarks of The MathWorks, Inc. PCI, PCIe and PCI Express are trademarks of PCI-SIG and used under license. All other trademarks are the property of their respective owners.

本資料は英語版 (v2013.1) を翻訳したもので、内容に相違が生じる場合には原文を優先します。

資料によっては英語版の更新に対応していないものがあります。

日本語版は参考用としてご使用の上、最新情報につきましては、必ず最新英語版をご参照ください。

この資料に関するフィードバックおよびリンクなどの問題につきましては、jpn_trans_feedback@xilinx.com までお知らせください。いただきましたご意見を参考に早急に対応させていただきます。なお、このメールアドレスへのお問い合わせは受け付けておりません。あらかじめご了承ください。

改訂履歴

次の表に、この文書の改訂履歴を示します。

| 日付 | バージョン | 改訂内容 |
|------------|--------|--|
| 2013/03/20 | 2013.1 | 初版 |
| 2013/04/15 | 2013.1 | 第 1 章の「Vivado XDC の変更点」を追加し、第 2 章の「互換性のあるサードパーティ ツール」のザイリンクス IP の Vivado 合成の使用について記載 |

目次

| | |
|--|----|
| 改訂履歴..... | 2 |
| 第 1 章：リリース ノート 2013.1 | |
| 新機能 | 5 |
| 重要な情報..... | 10 |
| 第 2 章：アーキテクチャ サポートおよびシステム要件 | |
| オペレーティング システム | 15 |
| アーキテクチャ | 15 |
| 互換性のあるサードパーティ ツール | 16 |
| システム要件..... | 17 |
| 第 3 章：ダウンロードおよびインストール | |
| Vivado Design Suite ツールのダウンロード | 21 |
| Vivado Design Suite ツールのインストール全 OS 共通の手順 | 22 |
| OS 別インストール手順 | 22 |
| インストール フロー | 24 |
| USB FLEXid ドングル ドライバのインストール..... | 33 |
| ネットワーク インストール | 33 |
| アップデートの取得 | 35 |
| Vivado Design Suite ツールのアンインストール..... | 36 |
| 第 4 章：WebTalk | |
| WebTalk への参加..... | 37 |
| WebTalk インストールのプリファレンス設定..... | 38 |
| WebTalk ユーザー プリファレンスの設定..... | 39 |
| WebTalk インストールおよびユーザー プリファレンスの確認..... | 40 |
| 収集されるデータの種類..... | 40 |
| データの送信..... | 40 |
| 第 5 章：ライセンスの取得および管理 | |
| 製品ライセンス サイトへのアクセス | 41 |
| ザイリンクス ユーザー アカウント情報の変更 | 42 |
| 製品ライセンスのアカウント | 44 |
| ユーザー タイプとアクション..... | 44 |
| ライセンス キー ファイルの作成 | 46 |
| ライセンス キー ファイルの管理 | 51 |
| 古いライセンス..... | 54 |
| ツールおよび IP の購入情報 | 55 |
| ユーザー アクセスの管理 | 56 |

| | |
|----------------------------|----|
| ライセンス キー ファイルのインストール | 57 |
|----------------------------|----|

付録 A : その他のリソース

| | |
|--------------------------------------|----|
| ザイリンクス リソース | 59 |
| ソリューション センター | 59 |
| Xilinx Documentation Navigator | 59 |
| ライセンスおよびエンド ユーザー ライセンス契約 | 59 |
| リファレンス | 60 |

リリース ノート 2013.1

新機能

Vivado™ Design Suite 2013.1 には、インテグレーションに要する期間を短縮し、システム レベル デザインを高速化する 2 つの向上点があり、生産性を向上します。1 つはザイリンクスの新しい IP 中心のデザイン環境である Vivado IP インテグレーターの早期アクセスで、もう 1 つは Vivado HLS ツールでの C/C++ システム レベル デザインおよび高位合成 (HLS) をサポートする包括的なライブラリです。

デバイス サポート

- Zynq™-7000 をサポート
 - Vivado IP インテグレーターの早期アクセスが必要
 - Zynq サポートは 7Z100 デバイスを含む
- 次のデバイスをプロダクションでサポート
 - Virtex®-7
 - 7VX690T、7VX1140T、7VX330T、7VX415T、7VX980T
 - Zynq-7000
 - 7Z030 および 7Z045
 - ミリタリ グレード Kintex™-7Q
 - 7K325T および 7K410T
 - ミリタリ グレード Virtex-7Q
 - 7V585T および 7VX485T
- 次のデバイスを GES でサポート
 - Virtex-7
 - 7VH580T および 7VH870T

新しい Vivado インストローラー

Vivado Design Suite は ISE® Design Suite とは別に提供されます。Vivado Design Suite と ISE Design Suite には、それぞれ個別にダウンロードおよびインストール ファイルがあります。

Vivado System Edition 製品

Vivado 高位合成

Vivado HLS ツールのライブラリが向上しており、業界標準の浮動小数点 `math.h` 演算およびリアルタイム ビデオ処理関数がサポートされます。デュアル コア ARM® プロセッシング システム上で動作するエンベデッド ビジョン用に、ビデオ処理関数を直接 OpenCV 環境に組み込むことができます。

- C ライブラリが向上しており、31 のビデオおよび OpenCV 入力/出力 (I/O) インターフェイス関数がサポートされます。
 - OpenCV I/O 関数: `cvMat2hlsMat`、`IplImage2hlsMat`、`CvMat2hlsMat`、`hlsMat2cvMat`、`hlsMat2IplImage`、`hlsMat2CvMat`
 - インターフェイス: `hls::AXIvideo2Mat`、`hls::Mat2AXIvideo`
 - ビデオ関数 : `hls::Filter2D`、`hls::Erode`、`hls::Dilate`、`hls::Min`、`hls::Max`、`hls::MinS`、`hls::MaxS`、`hls::Mul`、`hls::Zero`、`hls::Avg`、`hls::AbsDiff`、`hls::CmpS`、`hls::Cmp`、`hls::And`、`hls::Not`、`hls::AddS`、`hls::AddWeighted`、`hls::Mean`、`hls::SubRS`、`hls::SubS`、`hls::Sum`、`hls::Reduce`、`hls::Scale`
- パッケージ化された IP のスタンドアロンおよび Linux ソフトウェア ドライバー ファイルの自動生成により、ソフトウェアで制御される環境へのデザインの統合を大幅に簡易化
 - Vivado IP カタログおよびエンベデッド開発キット (EDK) (pcore) 環境用にパッケージ化された IP をサポート
- Vivado IP カタログ用にパッケージ化されたデザインがサポートされ、IP インテグレーターで使用可能
- 新しいデザイン解析ビューによりデザインをすばやく容易に解析
 - インタラクティブ グラフィカル環境により、パフォーマンスおよびリソース基準の両方を表示可能
 - レジスタトランスファー レベル (RTL) 構造とスケジューリングされた操作間の相互リンク ウィンドウにより C ソースと HDL 出力を相互参照でき、問題箇所を特定および最適化可能
- 合成レポートを理解しやすいよう変更し、レイテンシおよびイニシエーション インターバルに関するデザインレベルの詳細を提供
- System Generator for DSP 用の IP としてパッケージ化されたデザインのシミュレーションを高速化
 - IP パッケージの一部としてサイクル精度 C モデルを提供、System Generator for DSP でのシミュレーションに自動的に使用
- IP をパッケージ化したときに Vivado Design Suite で直接開けるようプロジェクト ファイルを生成
- C ソース コードでの変数範囲のアサーションにより、より最適なハードウェアを生成可能
- SystemC デザインで AXI4 マスター、Lite、および Stream インターフェイスをサポート
- 最上位関数引数リストの配列が `ap_bus` I/O プロトコルで合成可能になり、AXI4 マスター インターフェイスとしてインプリメント可能

System Generator for DSP

- バージョン付き IP の自動移行がサポートされ、既存のデザインを最新版にすばやくアップデート可能
- デバイスおよびインターフェイス パラメーターの自動伝搬によりコンパイルおよびネットリスト生成を高速化
- Vivado HLS ツールで作成された IP のシミュレーションをオプションで高速化可能
 - シミュレーションで RTL モデルまたはオプションで高速のサイクル精度 C モデルを使用可能

Vivado Design Edition ツール

統合設計環境

- ボトムアップ合成をサポート
- モジュール解析フローの基本的なサポート
- run フック スクリプトを向上
 - run フローをカスタマイズ可能
- インフラストラクチャの検索で Tcl コマンドを発行
 - 検索を向上、Tcl の使用法を学習
- Schematic Editor でベクター インスタンスを結合
 - バスの回路図を簡略化
- グラフィカル ユーザー インターフェイス (GUI) オブジェクトの参照を Tcl オブジェクトと統一
- Vivado デバイス エディター
 - 手動配線モードでデスティネーションまたはソースのどちらからでも開始可能
- デザイン ルール チェック (DRC)
 - 新しい RTL およびネットリスト リンティング チェック
- ビットストリームの生成
 - すべてのネットリスト ビューでビットストリームおよびその他のデバイス プロパティを設定可能
 - 追加したときにデフォルト設定を自動的に指定
 - 制約をターゲットのザイリンクス デザイン制約 (XDC) に保存可能
- 言語テンプレート
 - デザイン コンストラクトの SystemVerilog を追加
- ブロック RAM インターフェイス テンプレートを向上

消費電力

- パフォーマンスを低下させずにダイナミック消費電力を削減
 - opt_design で消費電力最適化をイネーブルにすることにより、ブロック RAM のダイナミック消費電力を約 40% 削減、コアのダイナミック消費電力を約 7.5% 削減
 - power_opt_design の追加の BRAM および順序ロジック最適化によりインクリメンタルな消費電力の削減

Vivado IP インテグレーター

All Programmable FPGA デバイス用に集積度の高い複雑なデザインを作成するため、Vivado IP インテグレーターが早期アクセスでリリースされました。IP インテグレーターは、Vivado の IP カタログおよび標準に基づく IP パッケージ化を基盤として構築されており、ザイリンクス All Programmable ソリューション用に最適化されたデザインの Correct-by-Construction アセンブリを提供します。Vivado IP インテグレーター環境は、2013.1 リリースの早期アクセス機能としてライセンス提供されています。ライセンスを入手するには、最寄りの販売代理店までご連絡ください。

Vivado ロジック シミュレーション

- ドライバー レポート機能により、信号型 HDL オブジェクトの現在の駆動値をトレース可能
- compile_simlib で Aldec 社 Active-HDL をサポート

ザイリンクス IP シミュレーション

ザイリンクス IP のビヘイビア シミュレーションを次のシミュレータでサポート

- フル サポート
 - Mentor Graphics 社 : ModelSim および Questa Advanced Simulator
 - ザイリンクス : Vivado シミュレータ
- 制限付きサポート
 - Aldec 社 : Active-HDL、Riveria-Pro
 - Cadence 社 : Incisive Enterprise Simulator
 - Synopsys 社 : VCS および VCS MX

注記 : 「制限付きサポート」とは、ザイリンクス IP がリストされているベンダー用の IEEE P1735 V1 公開キーを使用して暗号化されていますが、リストされているシミュレータで IP を解読できるかどうかを確認するテストが限られているということです。「制限付きサポート」にリストされているベンダーのテストでは、各シミュレータですべてのザイリンクス IP コアが完全に機能するかどうかは検証されていません。「フル サポート」とは、ザイリンクス IP コアの解読およびシミュレーション機能の両方がテストされているということです。

Vivado HDL 合成

- 7 シリーズ LUT の両方の出力を利用できるようになり (新しい `-no_lc` オプションで制御)、LUT の使用率をデフォルトで 11% 削減
- ユーザー インターフェイスの [Synthesis Settings] にランタイムが最適化されたストラテジプリセットを追加
- `-effort_level` を新しい `-directive` オプションに置き換え、ランタイムを短縮
- エラボレート済みデザインに新しいデザインルール チェック (DRC) を追加
 - 欠けている RAM テンプレート、クロッキングなど
- 算術演算子用の新しいリソース共有オプション (`-resource_sharing`) により、エリア/パフォーマンスのトレードオフを評価
- 制御セット最適化オプション (`-control_set_opt_threshold`) により、ファンアウトの小さい制御信号 (クロック イネーブルまたは同期セット/リセット) を削除し、インプリメンテーション後のスライス使用率を向上
- 新規および改善されたインプリメンテーション ストラテジ

Vivado インプリメンテーション

- `-effort_level` が `-directive` オプションに新しく代わり、ランタイムおよび制御が改善
- 新しく改善されたインプリメンテーション ストラテジにより、さまざまなインプリメンテーション アプローチが可能

スタティック タイミング解析

- タイミング例外レポートを生成可能
- スペクトラム拡散をサポート
- ソース同期 XDC テンプレートを簡略化
- ユーザー入力の丸め (1ps) により拡張不可能なクロックを回避
- 業界標準ツールと同様にセットアップ/ホールド要件を考慮
- 出力ポートでクロック プロパティをイネーブルにし、同時スイッチ ノイズ (SSN) を位相サポート
- `check_timing` を改善し、タイミング チェックのない接続を持つオブジェクトを除外

Vivado I/O プランナー

- SSN 位相サポートを追加
 - 位相情報でマージンを最大 20% 増加
- 新しいデバイス制約ビューにより、DCI_CASCADE および Intern_Vref 制約を簡単に編集可能
- ボード デザインのソフトウェア チェックを向上
 - CFGBVS 設定に基づいて接続情報を提供

メッセージ

- メッセージの質を向上
- Vivado 統合設計環境 (IDE) の高度なメッセージ制御
 - 指定のメッセージ、同じ ID のすべてのメッセージ、特定の文字列を非表示
 - メッセージの重要度を変更

Vivado デバッグ

- デバッグおよびプログラムを高速化
 - ターゲット通信フレームワーク (TCF) を介したプログラム ケーブルの柔軟性とパフォーマンス
- 使いやすいインターフェイス
 - 改善されたネット中心のデバッグ ウィンドウによりデバッグ ネットを簡単に特定およびプローブ
 - 同時 ILA 波形を比較
 - 複数の ILA コアをカスケード接続し、外部テスト装置でトリガー
 - ICON を自動推論 (手動のインスタンス化は不要)
 - Zynq-7000 デバイスのプロセッシング システム (PS) とプログラマブル ロジック (PL) 間で相互トリガー

統合 Vivado シリアル I/O 解析

- IP カタログ で IBERT 7 Series GTX、GTH、GTP をサポート

デバイス プログラム機能

- JTAG ケーブルに接続し、デバイス チェーンをクエリ
- ザイリンクス 7 シリーズ FPGA デバイスを BIT ファイルで直接プログラム
- ザイリンクス 7 シリーズ FPGA デバイスのさまざまなステータス レジスタをチェック

注記 : ザイリンクス ISE ラボ ツールおよびザイリンクス ISE Design Suite で提供されているその他すべての機能は、ザイリンクス ISE ラボ ツールのスタンドアロン バージョンをインストールする必要があります。

重要な情報

Vivado デザインの Vivado Design Suite 2013.1 への移行

表 1-1 : Vivado デザインを Vivado Design Suite 2013.1 に移行する際の詳細

| 2013.1 での変更点 | デザインへの影響 | 解決策 |
|--|--|---|
| ISE Design Suite と Vivado Design Suite は個別にインストールされます。これまでのバージョンでは統合インストーラーが使用されていましたが、このリリースの Vivado インストーラーには iMPACT および ChipScope™ Pro Analyzer ツールは含まれていません。 | ISE Design Suite と Vivado Design Suite のインストールは個別に実行および管理する必要があります。ほとんどの既存のデザインに影響はないはずですが、次の Vivado IP コアおよび Vivado IP サンプル デザインを含むレガシ ChipScope デバッグ コア (ICON v1.06a、ILA v1.05a、VIO v1.05a、ChipScope AXI Monitor) を使用するデザインには影響があります。 Vivado IP コア : <ul style="list-style-type: none"> Memory Interface Generator (MIG) 7 Series Soft Error Mitigation (SEM) IP コア Vivado IP サンプル デザイン : <ul style="list-style-type: none"> Common Packet Radio Interface (CPRI™) IP コア JESD2024 IP コア | ChipScope を使用するには、ISE Design Suite または ISE ラボ ツール 14.5 をインストールする必要があります。 |
| 使いやすさを向上し、階層をわかりやすくするため、Vivado Design Suite コネクティビティ IP が暗号化 HDL および GT インスタンスを含むコアブロックとして提供されるようになりました。 | IP を 2013.1 バージョンにアップデートすると、インターフェイスポートの不一致が発生する可能性があります。 影響を受ける IP : <ul style="list-style-type: none"> QSGMII JESD204 10G PCS/PMA 10G EMAC RXAUI XAUI | 最上位デザインを変更する必要があります。インターフェイスポートを最新のポート名と幅に一致させる必要があります。 詳細は、次を参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> ザイリンクス アンサー 55077 |
| 複数の IP インスタンス間で共通のクロックおよびリセットを共有できるようにするためザイリンクス IP が変更されています。 | IP を 2013.1 バージョンにアップデートすると、インターフェイスポートの不一致が発生する可能性があります。 影響を受ける IP : <ul style="list-style-type: none"> 2013.1 の RXAUI | 最上位デザインの変更が必要な場合があります。インターフェイスポートを最新のポート名と幅に一致させる必要があります。 詳細は、次を参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> ザイリンクス アンサー 55078 |
| IP をデバッグしやすくするため、ザイリンクス IP のトランシーバー デバッグ ポートを最上位に移動しました。 | IP を 2013.1 バージョンにアップデートすると、インターフェイスポートの不一致が発生する可能性があります。 影響を受ける IP : <ul style="list-style-type: none"> 2013.1 の RXAUI | 最上位デザインのインターフェイスポートを最新のポート名と幅に一致させる必要があります。 詳細は、次を参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> ザイリンクス アンサー 55079 |

表 1-1 : Vivado デザインを Vivado Design Suite 2013.1 に移行する際の詳細

| 2013.1 での変更点 | デザインへの影響 | 解決策 |
|--|---|---|
| <p>ザイリンクス IP 間で一貫性を持たせるため、VHDL および Verilog ベースのすべてのザイリンクス コアで大文字と小文字が混合した信号名をすべて小文字に変更しました。</p> | <p>IP を 2013.1 バージョンにアップグレードすると、インターフェイス ポート名の不一致が発生する可能性があります。次にこの変更の影響を受ける IP の一部を示しますが、この不一致の問題は 2013.1 バージョンのどのザイリンクス IP でも発生する可能性があります。</p> <p>影響を受ける IP の例：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aurora 8B/10B • Aurora 64B/66B • AXI Performance Monitor • Clocking Wizard • SelectIO™ Wizard • XADC Wizard • PCIe® Gen2/Gen3 | <p>最上位デザインのインターフェイス ポートを最新のポート名に一致させる必要があります。</p> <p>詳細は、次を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aurora 8B/10B : ザイリンクス アンサー 55006 • Aurora 64B/66B : ザイリンクス アンサー 55005 • AXI Memory Mapped to PCIe : ザイリンクス アンサー 55086 • Select IO Wizard : ザイリンクス アンサー 55001 • XADC Wizard : ザイリンクス アンサー 54997 • 7 シリーズ PCIe : ザイリンクス アンサー 55084 • Virtex-7 PCIe Gen3 : ザイリンクス アンサー 55085 |
| <p>Vivado Design Suite のザイリンクス IP のバージョン番号は、同等の ISE Design Suite のバージョン番号とは異なります。Vivado Design Suite のザイリンクス IP はすべて、2013.1 用の新しいバージョンに移行されています。</p> | <p>Vivado Design Suite のザイリンクス IP はすべて、2013.1 用の新しいバージョンに移行されています。以前のバージョンの IP を使用している場合、そのバージョンを使用し続けるか、新しいバージョンにアップグレードするかを選択できます。</p> | <p>新しいバージョンの IP にアップグレードする場合、デザインの IP インスタンスエーションを変更する必要があります。</p> |
| <p>[Save Constraints] コマンドが正しく動作するように、XDC ファイルに厳しいチェックを追加して、サポートされない Tcl コマンドが検出されるようになりました。</p> | <p>この変更の結果、2012.4 およびそれ以前のバージョンで使用できていた XDC ファイルを読み込むと、クリティカル警告メッセージが表示されることがあります。</p> | <p>Vivado Design Suite では、制約セットに含まれるデザイン ソースとしてアンマネージドの Tcl ファイルが追加できるようになりました。詳細は、「Vivado XDC の変更点」または アンサー 54842 を参照してください。</p> |
| <p>Vivado 合成およびインプリメンテーションの -effort オプションが置き換えられています。</p> | <p>run を実行すると、対応するオプションに置き換えられます。</p> | <p>最新のオプションおよびストラテジで再実行してください。</p> |
| <p>XST は、新しい Vivado デザインにはお勧めできませんので、デフォルトでは隠しツールになっています。XST ストラテジは [Synthesis Settings] ダイアログ ボックスでは選択することはできませんが、Tcl コマンドでは使用できます。</p> | <p>なし。XST ストラテジを使用する既存のデザインは引き続き実行できます。新しい Vivado デザインでは XST の使用はお勧めしません。Vivado Design Suite のザイリンクス IP は、Vivado 合成を使用して作成および確認されます。制約を含む一部の IP でエラーまたは警告が発生する可能性があります。</p> | <p>XST ではなく Vivado 合成ストラテジを選択してください。</p> |

Vivado XDC の変更点

XDC 制約ファイルは Vivado Design Suite のプロジェクトで管理されます。Vivado Design Suite では制約を XDC ファイルに書き込むことで、フロアプラン、物理配置、タイミング制約などの Vivado IDE でのユーザー デザインの変更が保存されます。Vivado ツールで [File] → [Save Constraints] または [File] → [Save Constraints As] をクリックすると、XDC ファイルに制約が保存されます。元の制約は変更された制約に置き換えられ、新しい制約はターゲット制約ファイル

の終わりに追加されます。XDC ファイルでサポートされるコマンドは、常にすべての Vivado コマンドとビルトイン Tcl コマンドの一部です。XDC ファイルでは、文字列リスト操作コマンド、プロシージャ、エラボレート ループ、条件文がサポートされません。これは、Vivado ツールがデザインに適用されるこれらの制約が完全に展開されたインメモリ ビューで実行され、これらのコンストラクトを使用して制約を管理および保存することができないからです。標準的な XDC ファイルで使用できるコマンドのリストについては、アンサー 54842 を参照してください。
<http://japan.xilinx.com/support/answers/54842.htm>

2013.1 からは、サポートされない Tcl コマンドが XDC ファイルに含まれていないかどうかを確認するチェックが追加されています。サポートされない Tcl コマンドが見つかったと、次のようなクリティカル警告メッセージが表示されます。

```
"CRITICAL WARNING:[Designutils 20-1307] Command 'lappend', 'lindex', 'lsort', or 'concat' is not supported in the xdc constraint file ...".
```

ただし、2013.1 では、リスト操作およびループなどの Tcl のアドバンス機能をデザイン制約として使用できるようにするため、アンマネージドの Tcl ソース ファイルという新機能が提供されています。この機能を使用すると、Tcl コマンド ファイルを制約セットに含まれるデザイン制約のソースとして指定できます。また、スクリプト ベースのプロジェクトなしのフローでは、Tcl コマンド ファイルをデザインの別のステージ (合成後のリンクされたデザインを開いた後など) で一般的な Tcl スクリプトとしてソース指定できます。アンマネージドの Tcl では、Tcl スクリプトをエラボレートしてデザイン制約を適用できますが、デザイン変更をソース ファイルに書き戻すのに [File] → [Save Constraints] コマンドは使用できません。この場合、Tcl ソース ファイルはアンマネージドになります。

Vivado 高位合成

- すべての資料で、「スループット」という用語は「イニシエーション インターバル」または「インターバル」に変更されています。
 - これは、秒ごとのクロック サイクル数で表すデザイン スループットとの混乱を避けるためです。
 - RTL 協調シミュレーション フローで ModelSim により検証された浮動小数点デザインには、ライブラリを使用する必要があります。
 - ライブラリは、使用する ModelSim の特定のバージョン用にコンパイルする必要があります。
- 注記: この実行方法は、資料に記載されています。
- SystemC デザインと C/C++ デザインを特定する必要はなくなりました。**add_files** の **-type** オプションは削除されています。

Vivado IP のバージョン フォーマットの変更

- バージョンフォーマットとストラテジは、すべてのザイリンクス IP で統一されます。
 - フォーマットは「Major.Minor (Revision)」です。
 - Major: 大きなインターフェイスおよび動作の変更
 - Minor: 小さなインターフェイスおよび動作の変更 (1 または 2 つのポート変更)
 - Revision: 動作変更なし
 - IP に関する記述は、Major.Minor フィールドのみに基づいています。
- IP カタログからは、最新バージョンの IP のみ生成可能です。
 - それ以前のバージョンは生成できません。
 - ディスク上に存在する以前のバージョンで生成された既存の IP は、いつでも再利用できます。
 - 削除された IP を変更または生成するには、まず IP をアップグレードする必要があります。

既存 IP のアップデート

- Aurora 64B/66B (v8_0)

- GTH サポートおよびハードウェア (HW) 検証
- Vivado のみのコア (レガシなし)
- ポート名をすべて小文字に変更
- ネイティブ Vivado シミュレータ/MTI サポート
- Aurora 8B/10B (v9_0)
 - GTP/GTH サポートおよび HW 検証
 - Vivado のみのコア (レガシなし)
 - ポート名をすべて小文字に変更
 - ネイティブ Vivado シミュレータ/MTI サポート
- PCI Express® Gen3/Gen2
 - GT ラッパーをアップデート
 - プロセッサ間割り込み (IPI) レベル 0 をサポート
 - ルート ポート サポートを追加
- Zynq 7030 および 7045 デバイスのサポートを追加
- 10G イーサネット MAC
 - 新しい階層構造
 - コアとサンプル デザインに個別の XDC ファイル
- XAUI
 - 新しい階層構造
 - コアとサンプル デザインに個別の XDC ファイル
 - GTP および GTH トランシーバー ファイルをアップデート
- RXAUI
 - 新しい階層構造、クロッキングおよびリセット モジュール
 - コアとサンプル デザインに個別の XDC ファイル
 - GTP トランシーバー ファイルをアップデート
- 10G Ethernet PCS/PMA (10GBASE-R/10GBASE-KR)
 - 新しい階層構造、クロッキングおよびリセット モジュール
 - コアとサンプル デザインに個別の XDC ファイル
 - GTX および GTH トランシーバー ファイルをアップデート
 - トライモード イーサネット MAC
 - Kintex-7 プロダクション
- 1000BASE-X/SGMII
 - GTP および GTH トランシーバー ファイルをアップデート
- QSGMII
 - GTP トランシーバー ファイルをアップデート
- GMII から RGMII
 - 自動ネゴシエーション ロジックをアップデート
- AXI イーサネット
 - 7 シリーズおよび Zynq-7000 を IP インテグレーターでサポート
- SPI-4.2

- Virtex-7 プロダクション
- PCI32 および PCI64
 - Kintex-7 プロダクション
- ザイリンクス IP コアの詳細なリストは、『IP リリース ノート ガイド』(XTP025) を参照してください。[\[参照 1\]](#)

アーキテクチャ サポート およびシステム要件

オペレーティング システム

ザイリンクスでサポートされる OS は、x86 および x86-64 プロセッサ アーキテクチャの OS のみです。

Microsoft Windows サポート

- Windows XP Professional (32 ビットおよび 64 ビット)、英語版/日本語版
- Windows 7 Professional (32 ビットおよび 64 ビット)、英語版/日本語版
- Windows Server 2008 (64 ビット)

Linux サポート

- Red Hat Enterprise Workstation 5 (32 ビットおよび 64 ビット)
- Red Hat Enterprise Workstation 6 (32 ビットおよび 64 ビット)
- SUSE Linux Enterprise 11 (32 ビットおよび 64 ビット)

アーキテクチャ

次の表は、Vivado™ Design Suite WebPACK™ ツールとその他の Vivado Design Suite エディションのコマーシャル製品のアーキテクチャ サポートをリストしています。コマーシャル製品以外：

- ザイリンクス オートモーティブ デバイスはすべて Vivado Design Suite WebPACK ツールでサポートされます。
- ディフェンス グレードのザイリンクス FPGA デバイスは、同等のコマーシャル パーツ サイズのサポートされるエディションでサポートされます。

表 2-1：アーキテクチャ サポート

| | Vivado WebPACK ツール | Vivado Design Suite (全エディション) |
|--------------|--|----------------------------------|
| Zynq™ デバイス | Zynq-7000 デバイス (早期アクセス) • XC7Z010、XC7Z020、XC7Z030 | Zynq-7000 デバイス (早期アクセス) • すべて |
| Virtex® FPGA | Virtex-7 FPGA • なし | Virtex-7 FPGA • すべて |

表 2-1：アーキテクチャ サポート

| | Vivado WebPACK ツール | Vivado Design Suite (全エディション) |
|--------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| Kintex™ FPGA | Kintex-7 FPGA • XC7K70T、XC7K160T | Kintex-7 FPGA • すべて |
| Artix™ FPGA | Artix-7 FPGA • XC7A100T、XC7A200T | Artix-7 FPGA • すべて |

互換性のあるサードパーティ ツール

表 2-2：互換性のあるサードパーティ ツール

| サードパーティ ツール | Red Hat Linux | Red Hat Linux-64 | SUSE Linux | Windows XP 32 ビット | Windows XP 64 ビット | Windows-7 32 ビット | Windows-7 64 ビット |
|--|------------------|---------------------|---------------|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|
| シミュレーション | | | | | | | |
| Mentor Graphics ModelSim SE/DE (10.1b) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Mentor Graphics ModelSim PE (10.1b) | 該当なし | 該当なし | 該当なし | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Mentor Graphics Questa Advanced Simulator(10.1b) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Cadence Incisive Enterprise Simulator (IES) (12.2) | ○ | ○ | ○ | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 該当なし |
| Synopsys VCS および VCS MX (G-2012.09) | ○ | ○ | ○ | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 該当なし |
| The MathWorks MATLAB® および Simulink® with Fixed-Point Toolbox (2011a、2011b、 2012a、2012b) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Aldec Active-HDL (9.2) ^a | 該当なし | 該当なし | 該当なし | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Aldec Riviera-PRO (2012.10) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 合成 ^b | | | | | | | |
| Synopsys Synplify/Synplify Pro (H-2013.03) ^c | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

表 2-2：互換性のあるサードパーティ ツール

| サードパーティ ツール | Red Hat Linux | Red Hat Linux-64 | SUSE Linux | Windows XP 32 ビット | Windows XP 64 ビット | Windows-7 32 ビット | Windows-7 64 ビット |
|--|---------------|------------------|------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|
| Mentor Graphics Precision RTL/Plus (2012c) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 等価性チェック | | | | | | | |
| Cadence Encounter Conformal (9.1) ^d | ○ | ○ | ○ | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 該当なし |

a.注記 :Aldec シミュレータのサポートは Aldec 社より提供されています。

b.注記 :ほとんどの Vivado IP は、RTL ソースに暗号化ファイルが含まれている可能性があるため、Vivado 合成でのみ合成できます。サードパーティ合成フローでこれらの IP を使用するには、Vivado ツールから合成済みネットリストをサードパーティ合成ツールで使用するのに適したフォーマットでエクスポートします。

c.注記 :Synplify Overlay またはサービス パックの利用については、Synopsys 社にお問い合わせください。

d.注記 :Cadence Encounter Conformal は、Synopsys 社の Synplify を使用した場合にのみ RTL2Gate 用にサポートされません。

システム要件

このセクションでは、システム メモリ要件、ケーブル インストール、およびその他の要件について説明します。

システム メモリ要件

Vivado Design Suite ツールの推奨メモリについては、<http://japan.xilinx.com/vivado/products/memory.htm> を参照してください。

OS と使用可能なメモリ

Microsoft Windows および Linux® OS のアーキテクチャ場合、ザイリンクス プログラムに使用できるメモリの最大容量に制限があり、大規模デバイスおよび複雑なデバイスを作成する際に問題となることがあります。Vivado Design Suite には最適化メモリが含まれており、ザイリンクス ツール用に RAM を増加できるようになっています。

Windows XP Professional 32 ビット

ザイリンクス アプリケーションでは、Windows 32 ビット システムでメモリ増加機能が取り入れられるようになっていますが、ユーザーの方でもより大規模なメモリを使用できるように Windows 設定を変更する必要があります。

標準の Windows では、ザイリンクスのプロセスに使用できる最大メモリ容量は 2GB ですが、Windows XP Professional の場合は、RAM を 3 GB まで増加できるようになっています。Vivado Design Suite にはこのオプションがビルトインされていますが、Windows XP OS にも修正を加えないと、メモリは拡張できません。拡張するには boot.ini ファイルの startup ラインの終わりに /3GB を追加する必要があります。

ザイリンクス アプリケーションで 3GB サポートを使用する前に、[マイクロソフトのサポート技術情報 #328269](#) を参照してください。Windows XP サービス パック 1 にアップグレードし、/3GB オ

ブションを使用する場合、マイクロソフトからのパッチをインストールしていないとマシンを再起動できません。詳細については、[アンサー 17905](#) を参照してください。

変更を加える前に、次を参照してください。

- 4GT RAM チューニングのアプリケーション使用については、[Microsoft Bulletin Q17193](#) を参照してください。
- boot.ini ファイルの修正方法については、[Microsoft Bulletin Q289022](#) を参照してください。

Linux

32 ビットの Red Hat Enterprise Linux では、大規模メモリのカーネルを使用して各プロセスに 4GB 割り当てることができます。詳細については、Red Hat のサポート サイト (<http://www.redhat.com/docs/manuals/enterprise/>) を参照してください。

ケーブル インストール要件

ザイリンクス デザイン ツールでターゲット ハードウェアをプログラムおよびコンフィギュレーションするには、ハイ パフォーマンスなケーブル、Platform Cable USB II が必要です。

注記：デバッグまたはプログラムに使用されていた Xilinx Parallel Cable IV は、2013.1 からサポートされなくなっています。

Platform Cable USB II をインストールする場合は、少なくとも USB 1.1 ポートが必要になります。最適なパフォーマンスには、USB 2.0 ポートで Platform Cable USB II を使用することをお勧めします。

ケーブルは、Windows XP Professional、Windows 7、Redhat Linux Enterprise、SUSE Linux Enterprise 11 の 32 ビットおよび 64 ビット バージョンで公式にサポートされています。OS 別の注意点は、次を参照してください。

- ルート ディレクトリへの権限が必要です。
- SUSE Linux Enterprise 11 : Platform Cable USB II が正しく動作するためには、fxload ソフトウェア パッケージが必要です。fxload パッケージは SUSE Linux Enterprise 11 には自動的にインストールされないため、そのユーザーまたはシステム管理者がインストールしておく必要があります。
- Linux LibUSB サポート : LibUSB パッケージに基づく Platform Cable USB II のサポートは、ザイリンクスの Web サイトから入手できます。詳細は、[アンサー 29310](#) を参照してください。

ザイリンクス ケーブルに関するその他の情報は、次のマニュアルを参照してください。

- 『USB ケーブル インストール ガイド』(UG344) [\[参照 2\]](#)
- 『Platform Cable USB II データシート』(DS593) [\[参照 3\]](#)
- 『Parallel Cable IV データシート』(DS097) [\[参照 4\]](#)

装置とアクセス権

次の表は、関連装置、アクセス権、ネットワーク接続の条件を示しています。

表 2-3：装置とアクセス権の要件

| 項目 | 要件 |
|--------------|--|
| ディレクトリのアクセス権 | 編集するデザイン ファイルが含まれるディレクトリすべての書き込み権が必要です。 |
| モニタ | 解像度 1024x768 ピクセル以上の 16 ビット カラー VGA をお勧めします。 |
| ドライブ | Vivado Design Suite には DVD-ROMが必要です (Web からのダウンロードではなく、DVD を請求してインストールする場合)。 |
| ポート | デバイスのプログラムには、ザイリンクス プログラム ケーブル用にパラレル ポート、USB ポートのいずれかが必要です。ポートの仕様については、ケーブルのマニュアルを参照してください。 注記：ケーブルドライバ ソフトウェアのインストールには、Windows XP Pro SP1 (またはそれ以降) または Windows-7 が必要です。これらの OS を使用していない場合、ケーブルが正しく動作しないことがあります。 |

注記：Exceed、ReflectionX、XWin32 のような X サーバー / リモート デスクトップ サーバーはサポートされません。

ネットワーク時刻の同期化

ソフトウェアがインストールされたコンピュータとは別のネットワーク コンピュータにユーザーのデザイン ファイルを保存する場合、どちらのコンピュータも同時刻に設定する必要があります。ソフトウェアのファンクションを最適にするため、時刻は定期的に合わせてください。

ダウンロードおよびインストール

この章では、Vivado™ Integrated Design Environment (IDE)、高位合成および System Generator for DSP などを含む Vivado Design Suite のダウンロードおよびインストール方法について説明します。

Vivado Design Suite ツールのダウンロード

このセクションでは、Vivado Design Suite のダウンロード方法を説明します。

2013.1 リリースからは、Vivado Design Suite ツールがスタンドアロンでダウンロードできるようになり、容量が少ない高速なダウンロードが可能になりました。

注記： Vivado Design Suite 2013.1 には、次のようなデバイス プログラム機能が含まれます。

- JTAG ケーブルに接続して、デバイス チェーンをクエリー検索
- BIT ファイルを使用してザイリンクス 7 シリーズ FPGA デバイスを直接プログラム
- ザイリンクス 7 シリーズ FPGA デバイスのさまざまなステータスレジスタをチェック

ザイリンクス ISE ラボ ツールおよび ISE Design Suite に含まれるその他すべての機能を使用する場合は、ザイリンクス ISE ラボ ツールのスタンドアロン バージョンをインストールする必要があります。

まず、インターネット ブラウザを起動し、<http://japan.xilinx.com/support/download/index.htm> にアクセスします。

ザイリンクス ダウンロード センターのファイルはほとんどが Akamai ダウンロード マネージャを使用してダウンロードされます。ダウンロード前に、次を設定しておいてください。

- <http://xilinx.entitlenow.com> からのポップアップを許可する
- 保護されている項目もされていない項目も同じページに表示されるようにセキュリティ設定をする
- Java をインストールして Akamai マネージャを実行できるようにする

ザイリンクス デザイン ツールをダウンロードするには、次の手順に従ってください。

1. ダウンロード サイトで該当するデザイン ツールのタブをクリックします。
2. ダウンロードするツールのバージョンをクリックします。
3. ダウンロードするインストーラーのリンクをクリックします。

注記： 複数ファイル ダウンロードのオプションには、4 つの小さいダウンロード可能な圧縮ファイルが含まれており、大きなインストール ファイルをダウンロードするのに問題があるお客様にお勧めします。このオプションを使用する場合は、インストーラーを実行する前に、このセクションにリストされる 4 つのファイルすべてがダウンロードされている必要があります。詳細は、ウェブページの「重要な情報」部分を参照してください。

4. ユーザー ID とパスワードを入力し、ザイリンクス アカウントにログインします。

注記：ザイリンクス アカウントをお持ちでない場合は、アカウントを作成してください。

住所を確認する画面が表示されます。

5. 住所を確認し、[次へ] をクリックします。
6. Akamai ダウンロード マネージャがブラウザ内で起動され、ダウンロード プロセスが実行されます。Akamai ダウンロード マネージャの使用に問題がある場合は、ダウンロード ページの「重要な情報」の「ダウンロードできない場合」セクションを参照してください。ダウンロード マネージャを使用しないでツールを取得する方法については、そこに表示されるアンサーへのリンクを参照してください。

ザイリンクス ダウンロード センターのファイルのほとんどは TAR を使用して圧縮されており、解凍にはサードパーティ プロバイダーのソフトウェアが必要になります。どのソフトウェアを使用するかは、各企業の IT 部門にお尋ねください。TAR ファイルによく使用されるソフトウェアには、7-ZIP、GNU ビルトイン ツール、WinZIP、WinRar などがあり、それぞれのプロバイダーで開発されているので、ザイリンクスでは関与しておりません。ザイリンクスでは、これらの提案されるソフトウェア ツールに関して、市販性、特定目的との適合性、不侵害などの点を含め、明示黙示を問わず一切保証も表明もいたしません。

Vivado Design Suite ツールのインストール全 OS 共通の手順

このセクションでは、すべての OS に共通する Vivado Design Suite のインストール方法を示します。各 OS でインストールを始める前に、次を実行してください。

- インストール時間を削減するため、アンチウイルス ソフトウェアをオフにします。
- デザイン ツールをインストールするシステムに適切な権限があることを確認します。プログラム ケーブル デバイス ドライバなどのコンポーネントには、管理者権限の必要なものもあります。
- インストールを開始する前に、すべてのプログラムを終了します。
- システムが第 2 章「アーキテクチャ サポートおよびシステム要件」に示されている必要条件を満たしているかどうか確認します。
- システムまたは製品オプションに伴うインストールの問題については、第 1 章の「重要な情報」を参照してください。
- Vivado Design Suite のインストーラーは、Windows では XILINX のようなグローバル環境変数を設定しません。これによるザイリンクス デザイン ツールへの影響については、「OS 別インストール手順」を参照してください。
- ネットワークの 64 ビット マシンに 32 ビット マシンから xsetup.exe を実行すると、32 ビットの EXE ファイルが 64 ビット マシンにインストールされます。

OS 別インストール手順

このセクションでは、Vivado Design Suite ツールのインストール方法について、OS 別に説明します。

Microsoft Windows

インストールの開始方法は、インストール プログラムの取得方法によって異なります。詳細は、「[Vivado Design Suite ツールのダウンロード](#)」を参照してください。

- インストール ファイルをダウンロードした場合は、そのファイルを解凍し、含まれる **xsetup.exe** を実行します。
- インストール ファイルを複数部分に分けてダウンロードした場合は、.zip 拡張子の付いたファイルを解凍し、**xsetup.exe** を実行します。それ以外のファイルは解凍しないでください。
- ザイリンクス デザイン ツールの DVD をお持ちの場合は、その DVD をドライブに入れます。インストールは自動的に始まるはずですが、始まらない場合は、Windows Explorer から DVD ディレクトリの **xsetup.exe** を実行します。

Linux

インストールの開始方法は、インストール プログラムの取得方法によって異なります。詳細は、[「Vivado Design Suite ツールのダウンロード」](#)を参照してください。

- インストール ファイルをダウンロードした場合は、そのファイルを解凍し、含まれる **xsetup** プログラムを実行します。
- インストール ファイルを複数部分に分けてダウンロードした場合は、.zip 拡張子の付いたファイルを解凍し、**xsetup** を実行します。それ以外のファイルは解凍しないでください。
- ザイリンクス デザイン ツールの DVD を請求してお持ちの場合は、その DVD をドライブに入れます。ファイル マネージャでセットアップ ファイルをクリックするか、DVD ドライブのルート ディレクトリを参照し、**./xsetup**と入力します。

インストール フロー

このセクションでは、インストール プロセス中に表示される主な画面について説明します。

注記： インストール画面でチェック ボックスのあるテキスト部分をクリックすると、画面下のフィールドにその詳細が表示されます。

Welcome 画面

xsetup.exe を実行すると、次の Welcome 画面が表示されるので、[Next] をクリックします。



図 3-1 : Welcome 画面

ダウンロード ディレクトリの選択

この手順は、複数の圧縮ファイルをダウンロードした場合に実行する必要があります。1 つのイメージをダウンロードした場合は、「[ソフトウェア ライセンスの承諾](#)」へ進んでください。

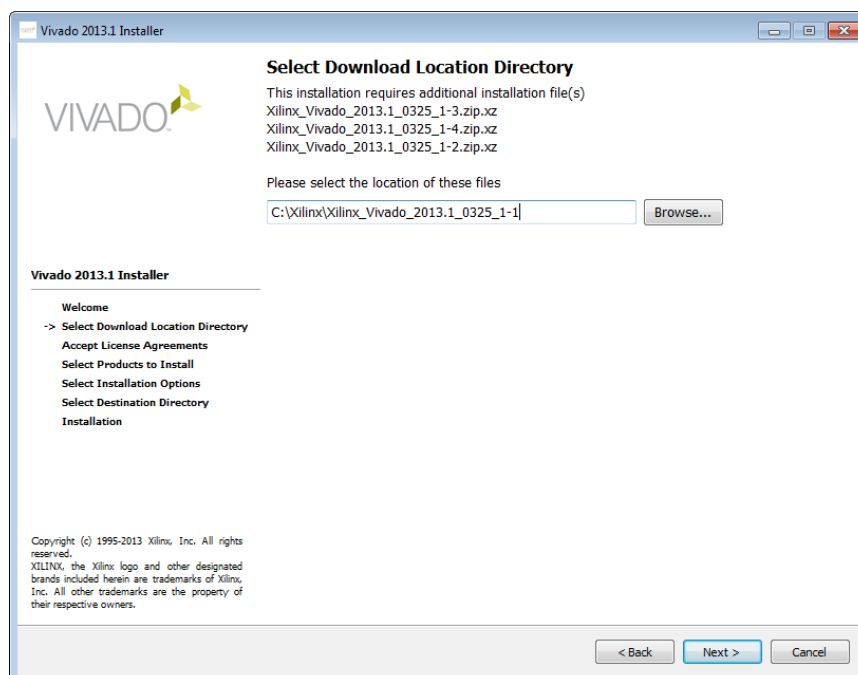


図 3-2 : ダウンロード ディレクトリの選択

この画面には、インストールを完了するのに必要な追加インストール ファイルがすべてリストされます。ユーザーは、ツールでこれらのファイルを含むディレクトリを指定する必要があります。必要なファイルはすべて同じディレクトリにある必要があります。正しいファイルが認識されると、圧縮ファイルが破損しないように、インストーラーでこれらのファイルのインテグリティがチェックされます。このプロセスには、数分かかることがあります。

ソフトウェア ライセンスの承諾

次のようなソフトウェア ライセンスの承諾を求める画面が 2 つ表示されます。

1. [I accept and agree to the terms and conditions above] と [I also accept and agree to the following terms and conditions] をオンにし、[Next] をクリックします。

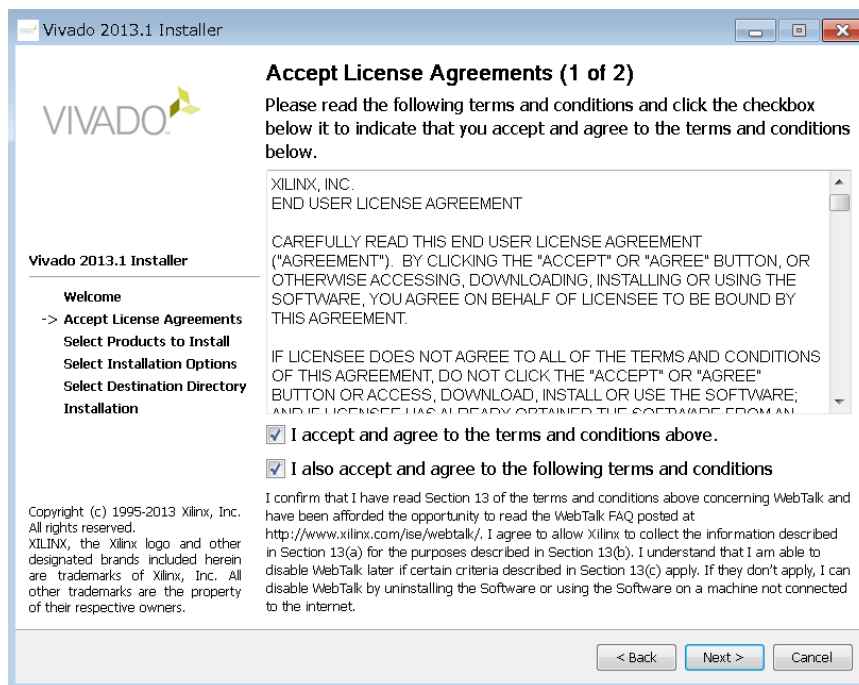


図 3-3 : ライセンスの承諾 1 ページ目

2. 次の画面でも [I accept and agree to the terms and conditions above] をオンにして [Next] をクリックします。



図 3-4 : ライセンスの承諾 2 ページ目

インストールするザイリンクス製品の選択

インストールする製品を選択します。

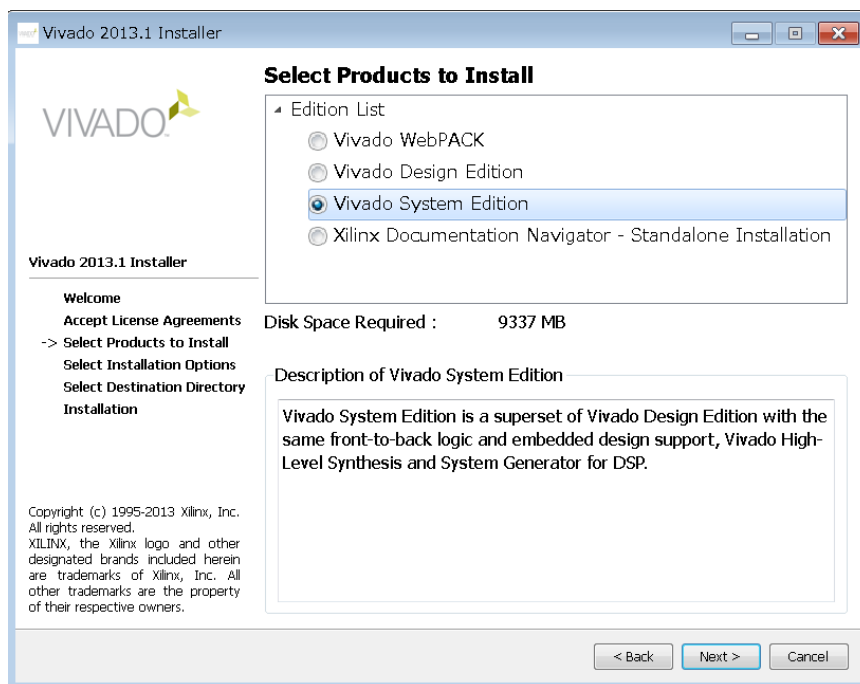


図 3-5 : インストールする製品の選択

インストール オプションの選択

インストール プロセス中には、複数のオプションのインストール手順が実行可能です。これらのオプションは、主なインストールが終了した後、プロセスの最後にインストールされます。

次の図は、インストール オプションを選択する画面です。

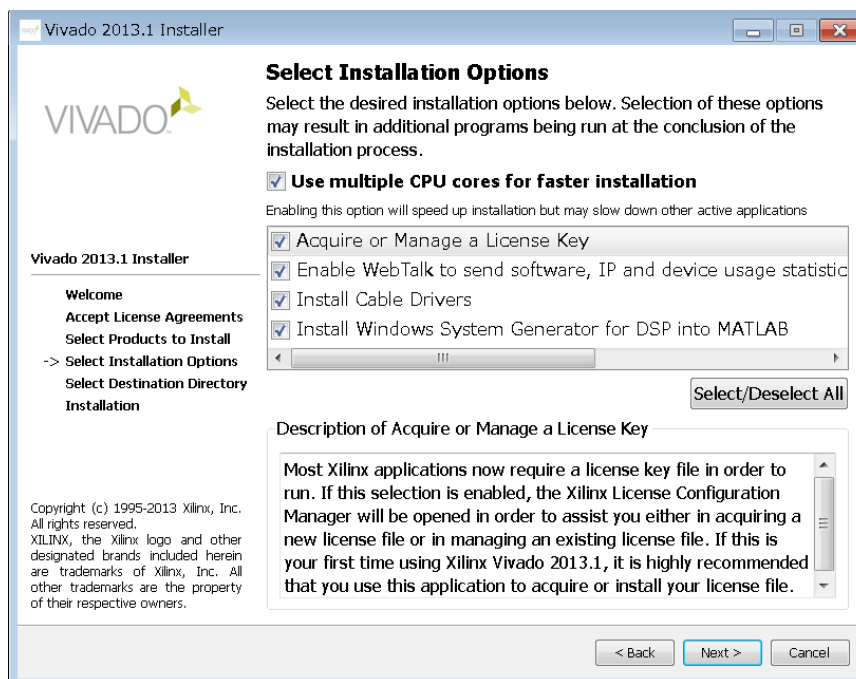


図 3-6 : インストール オプションの選択

注記 : WebPACK の場合、WebTalk は常にオンになります。Edition 製品をインストールした場合は WebTalk をイネーブルにするオプションをオフにすることができますが、デザインのプロセスに WebPACK ライセンスが使用される場合、このプリファレンスは無視されます。詳細については、インストーラーで WebTalk をイネーブルにする [Enable WebTalk...] オプションをクリックして、下の説明をお読みください。

インストール ディレクトリの選択

[Select Destination Directory] 画面では、ソフトウェアのインストール先とプログラム フォルダのリストに表示される名前を入力します。指定したインストールパスの下には、階層が 1 レベル追加されます。このディレクトリ名は、インストールする製品によって異なります。

注記：インストール ディレクトリとプログラム フォルダー名に日本語は使用できません。

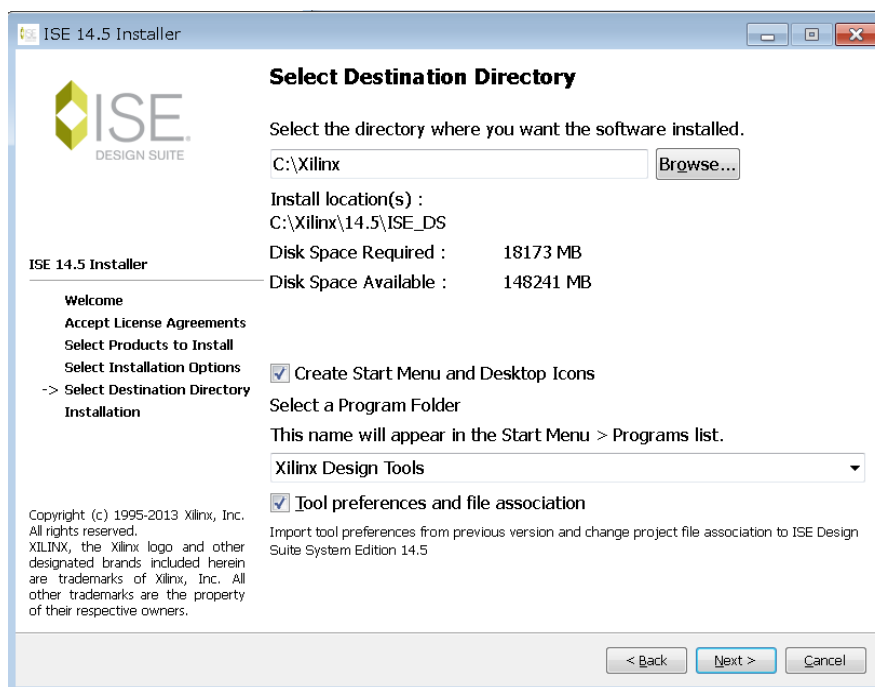


図 3-7：インストール ディレクトリの選択

インストール オプションのサマリ

インストールするツール、製品、オプションのサマリが表示されます。インストールを開始する場合は、[Install] をクリックします。



図 3-8：インストール オプションのサマリ

残りのプロセス

インストール中は、プラットフォーム ケーブル接続の解除を促す次のようなメッセージが表示されますので、接続されている場合は、それらの接続を解除して [OK] をクリックします。

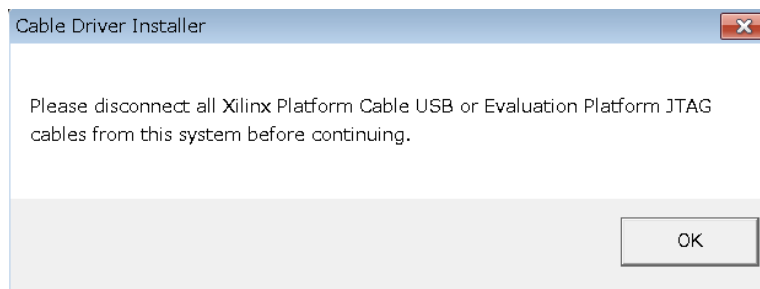


図 3-9 : ケーブル ドライバー インストーラー

デバイス ソフトウェアなどをインストールするかどうか尋ねられたら、[インストール] をクリックします。

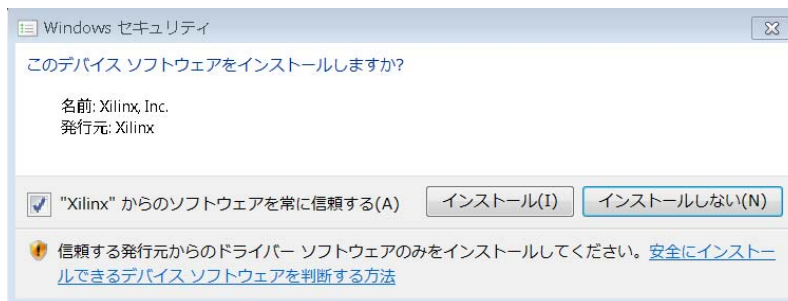


図 3-10 : デバイス ソフトウェアのインストール

MATLAB ツールをご使用の場合は、自動的に検出されます。されない場合は、[Find MATLAB] で指定してください。

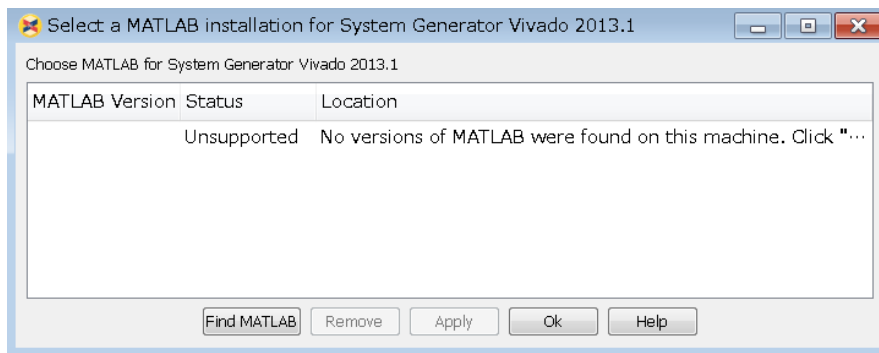


図 3-11 : MATLAB の指定

インストールが終了すると、それを示すメッセージが表示されますので、[Finish] をクリックします。



図 3-12 : 終了画面

インストール プロセスの最後に Xilinx License Configuration Manager がデフォルトで開きます。画面の指示に従って、ライセンス ファイルを取得または指定します。

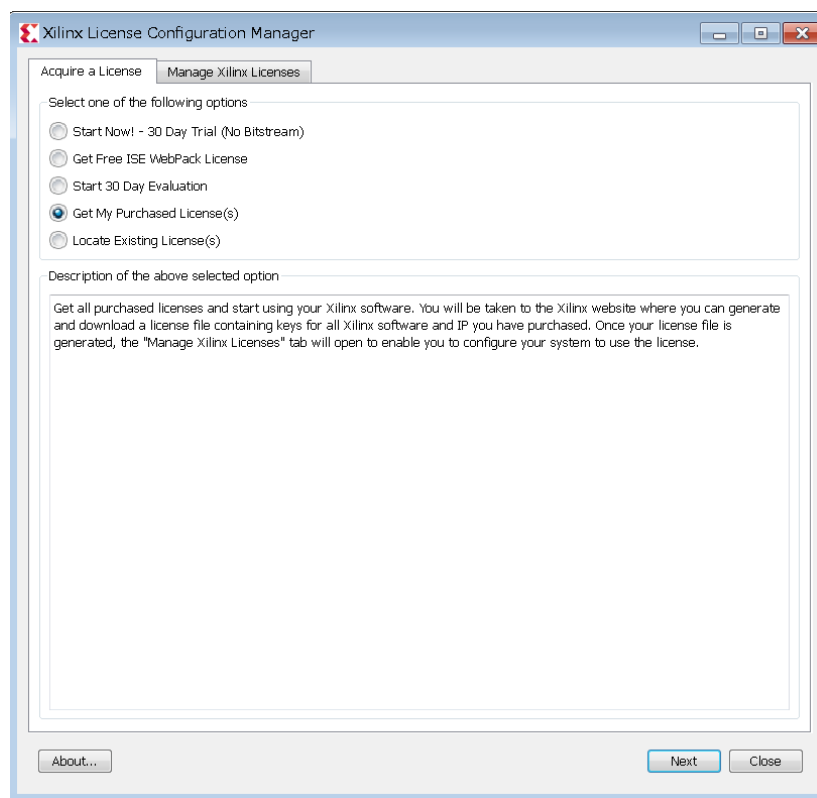


図 3-13 : ライセンスの取得または指定

注記 : EDK には、Red Hat の Cygwin ツールが必要です。このツールは、EDK をインストールするとコピーされます。

環境変数の設定

Microsoft Windows クライアント

インストールが終了すると、環境変数バッチ ファイルが作成されます。デスクトップやプログラムグループなどのショートカットをクリックすると、アプリケーションが起動される前にこのファイルが呼び出されます。

make または script ファイルで環境変数を設定するには、次の手順に従ってください。

<XILINX installation directory>\settings32.bat または settings64.bat を追加します。インストールされた OS のビット数に応じて、32 か 64 を選んでください。インストールされた OS のビット数に応じて、32 か 64 を選んでください。

Linux クライアント

インストールが終了すると、環境変数ファイルが作成されます。

1. XILINX インストール ディレクトリに移動します。
2. ザイリンクス インストール ディレクトリで、シェルによって **source settings32.(c)sh** または **source settings64.(c)sh** と入力します。

環境変数を手動で設定するか、ユーザーのセットアップ スクリプトから設定する場合は、上記の環境変数ファイルの設定をコピーすることをお勧めします。ザイリンクス環境変数設定は、OS によって異なります。

USB FLEXid ドングル ドライバのインストール

Windows OS 用の USB FLEXid ドングルを購入した場合は、FLEXnet ライセンスを生成する前に最適なドライバーをインストールしておく必要があります。

1. ザイリンクス デザイン ツールをまずインストールします。これには、USB FLEXid ドングル ドライバのインストーラーが含まれます。
2. <Xilinx Installation Directory>\Vivado\2013.1\lds_lite\ISE\bin\nt から **FLEXid_Dongle_Driver_Installer.exe** を実行します。
3. [Select Options] の画面で [FLEXid 9 Drivers] のみを選択します。

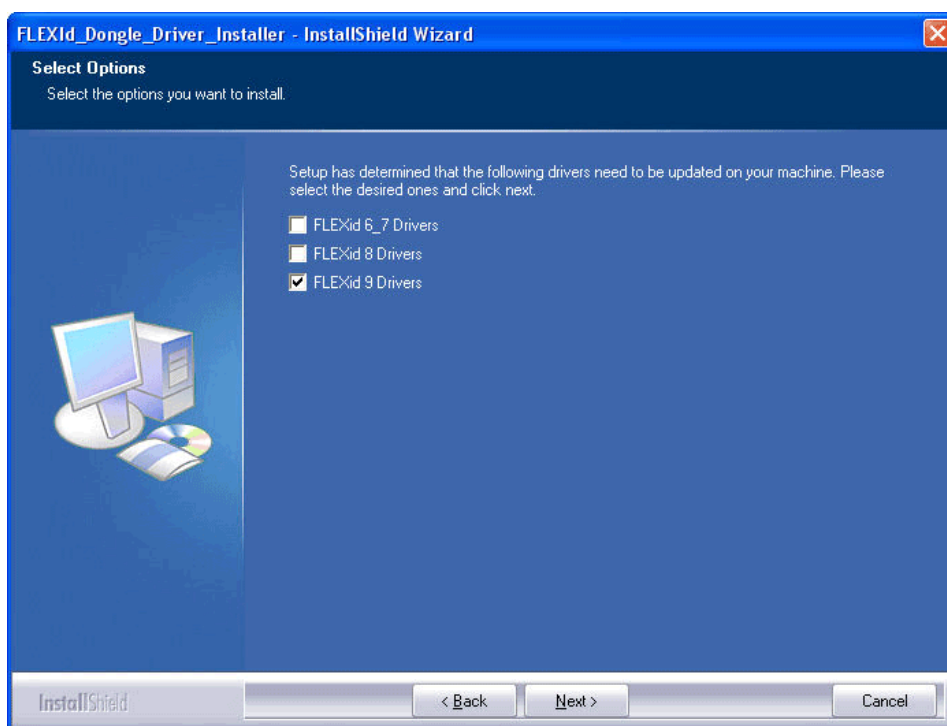


図 3-14 : オプションの選択

4. [Next] を 2 回クリックすると、ドライバーがインストールされます。

インストールが終了すると、再起動するかどうかを尋ねる画面が表示されます。ドングルが正しく機能するには、再起動をする必要があります。

ネットワーク インストール

ネットワーク上にソフトウェアをインストールすると、そのネットワーク ドライブのソフトウェアに複数のクライアント マシンからアクセスできます。ネットワーク上のソフトウェアを使用する場合、環境変数、レジストリ、プログラム グループなどすべてにネットワークのディレクトリが指定されている必要があります。このセクションでは、ネットワーク設定の手順について説明します。

Linux クライアント

ソフトウェアがインストールされたディレクトリの **settings32.(c)sh** または **settings64.(c)sh** (使用しているシェルによって異なる) を **source** コマンドで実行します。これらのシェルを使用すると、ザイリンクスの環境変数、パス、**LD_LIBRARY_PATH** 変数にインストールディレクトリが指定されます。

ネットワーク上のインストールディレクトリからデザインツールを実行するには、**X Windows Display Manager** を起動し、**DISPLAY** 環境変数を設定する必要があります。**DISPLAY** はモニタの名前として定義します。**DISPLAY** は通常 **unix:0.0** です。たとえば、次の構文は **bigben** というホスト上のツールを実行し、**mynode** というクライアントマシンのモニターにグラフィックを表示します。

```
setenv DISPLAY mynode:0.0
xhost = bigbenPC Clients
```

Microsoft Windows クライアント

1. デザインツールを PC ネットワークサーバーにインストールします。この際、ユーザーがデザインツールのインストールディレクトリの場所を知っていること、またユーザーにそのディレクトリへのアクセス権があることを確認してください。
2. ローカルクライアントマシンから、ネットワーク上の **network_install_location\Vivado\<version>\bin** ディレクトリにある **shortcutSetup.bat** ファイルを実行します。
3. このプログラムファイルを実行すると、リモートロケーションからザイリンクスツールを実行するのに便利なプログラムグループやデスクトップショートカットが設定されます。
4. ローカルマシンから **Vivado Design Suite** ツールを起動するには、[スタート] → [プログラム] から該当するツールを選択するか、デスクトップのショートカットをダブルクリックします。

割り当てたネットワークドライブへのインストール

ザイリンクスデザインツールは、ルートディレクトリの下フォルダ (**C:\Xilinx**) にインストールされるように設定されています。ローカルドライブにインストールする場合は、通常インストーラーでこのディレクトリになっています。ネットワークドライブにインストールする場合には、このディレクトリを定義しておかないと、ドライブのルートディレクトリにインストールされるように指定されてしまいます。

この問題を回避するには、ネットワークディレクトリの下にインストールディレクトリ **\Xilinx** を作成します (例: **N:\Xilinx**)。

Windows 7 のデフォルトのセキュリティレベルのままでは、管理者として割り当てたネットワークドライブを選択することができません。ザイリンクスデザインツールを割り当てたネットワークドライブにインストールするには、次の手順でアカウント制御設定を変更する必要があります。

1. Windows の [スタート] メニューからコントロールパネルを開き、[ユーザーアカウント] をクリックします。コントロールパネルがカテゴリ表示になっている場合は、[ユーザーアカウント] を 2 画面続けてクリックする必要があります。
2. [ユーザーアカウント制御設定の変更] をクリックし、変更できるようにします。
3. スライダーの位置を次の図のように下から 2 つ目に移動します。[OK] をクリックします。

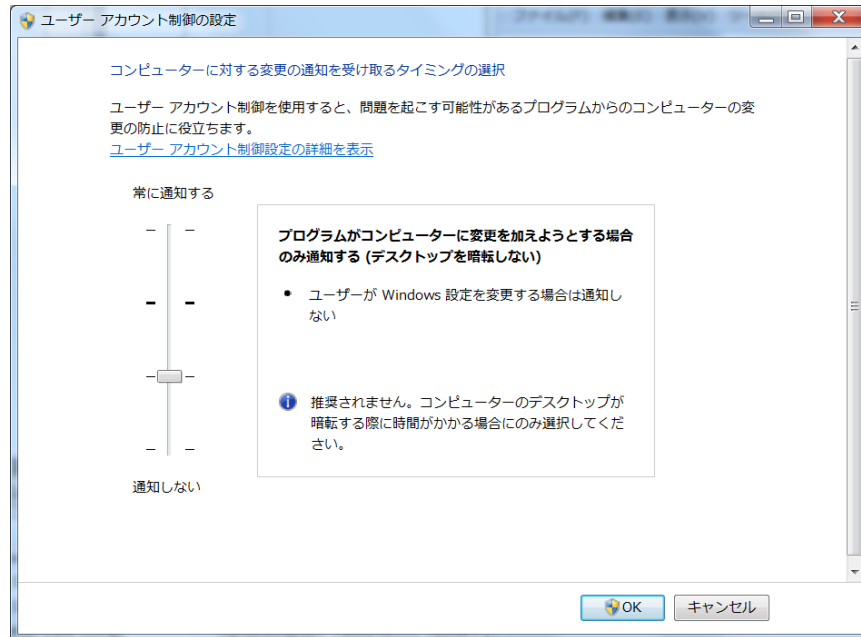


図 3-15 : ユーザー アカウント制御設定

インストール後は、同様の方法でユーザー アカウントの設定を設定前の状態に戻しておくことをお勧めします。

注記：ザイリンクス インストーラーを使用してネットワーク ドライブを指定することはできません。この場合、割り当てられたネットワーク ドライブを含むインストール パスを手動で入力する必要があります。

アップデートの取得

ザイリンクスでは、四半期ベースで Vivado Design Suite ツールのアップデート バージョンをリリースする予定です。アップデートには、デバイス サポートのアップデート、新機能、バグ修正などが含まれます。このセクションでは、XilinxNotify やダウンロード センターからソフトウェア アップデートを入手する方法について説明します。

XilinxNotify

XilinxNotify は最新のアップデートを取得するのに推奨されるツールで、次のような機能があります。

- ザイリンクス サポート ウェブサイトにリリースされる最新のデザイン ツール アップデートとインストールしているツールのバージョンを比較し、新しいバージョンが見つかった場合は通知します。
- [Download] ボタンをクリックすると、ブラウザが起動され、ザイリンクス ダウンロード センターにログインする画面が表示されます。ログインしたら、選択した製品のダウンロードが開始されます。
- XilinxNotify は、Vivado ツールを起動すると自動的にチェックを実行します。

注記：Vivado IDE で [Edit] → [Preferences] → [XilinxNotify] をクリックして表示されるページでは、Project Navigator の起動時にアップデートがチェックされる頻度を設定できます。

ダウンロード センター

ソフトウェア アップデートは、ザイリンクス ダウンロード センターに定期的にアップロードされます。[\[参照 5\]](#)

Vivado Design Suite ツールのアンインストール

アンインストールする場合、ザイリンクス インストール ディレクトリからプロジェクト ファイルを移動しておかないと、削除されてしまいます。

注記：Xilinx Documentation Navigator は、アンインストール中に削除されません。これは、複数バージョンのザイリンクス ツールで共通のスタンドアロン アプリケーションです。必要でなければ、別途アンインストールする必要があります。

Microsoft Windows

ザイリンクス製品をアンインストールするには、[スタート] メニューからその製品の [Uninstall] メニューをクリックします。たとえば、Vivado WebPACK デザイン ツールや Vivado Design Suite をアンインストールするには、[スタート] → [すべてのプログラム] → [Xilinx Design Tools] → [Vivado 2013.1] → [Accessories] → [Uninstall] をクリックします。

Linux

Vivado Design Suite ツール製品をアンインストールするには、[Applications] → [Xilinx Design Tools] → [Vivado 2013.1] → [Accessories] → [Uninstall] をクリックします。

WebTalk

WebTalk 機能を使用すると、ザイリンクス FPGA デバイス、ソフトウェアおよび IP の使用に関する統計をザイリンクスに送信できます。WebTalk で集められた情報により、お客様にとって最も重要な機能を改善し、現在および今後の必要性に合わせた製品を提供していくための参考とさせていただきます。WebTalk をオンにすると、お客様の Vivado™ Design Suite の使用に関する情報がザイリンクスへ提供されます。

WebTalk への参加

次の場合を除いて WebTalk への参加は任意とします。

- WebPack™ ライセンスを使用している。
- プレリリースのソフトウェアまたはデバイスを使用している。

このような場合、プリファレンス設定に関わらず、WebTalk によるデータ収集および送信は常に実行されます。それ以外の場合は、WebTalk をオフにするとデータは収集、送信されません。

次の表は、ザイリンクス ライセンス、WebTalk インストール プリファレンス、およびユーザーのプリファレンス設定に基づいて、ザイリンクスへ配線後のデザインからのデータがどのように送信されるかについてまとめています。

表 4-1: ビットストリーム生成または配線デザイン フローでの WebTalk の動作

| デザイン フロー | ライセンス | WebTalk のインストール プリファレンス | WebTalk のユー ザー プリファレンス | WebTalk によるザイ リンクスへのデータ 送信 |
|------------------------|-------------------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| ビットストリーム生成 /デザインの配線 | WebPACK (またはプレリリース ソフ トウェア) | 無視 | 無視 | ○ (送信) |
| ビットストリーム生成 /デザインの配線 | Design Editio または System Edition | オン | オン | ○ (送信) |
| ビットストリーム生成 /デザインの配線 | Design Editio または System Edition | オン | オフ | × 送信なし |
| ビットストリーム生成 /デザインの配線 | Design Editio または System Edition | オフ | 無視 | × 送信なし |

注記: WebTalk では、現在のところすべてのデバイスの配線後のデザイン データが送信されます。

WebTalk インストールのプリファレンス設定

WebTalk は、次のように、インストール中またはインストール後にグローバルにオン/オフにできます。インストール中は、[Enable WebTalk to send software, IP and device usage statistics to Xilinx (Always enabled for WebPACK license)] チェック ボックスで WebTalk インストール オプションをオン/オフにできます。

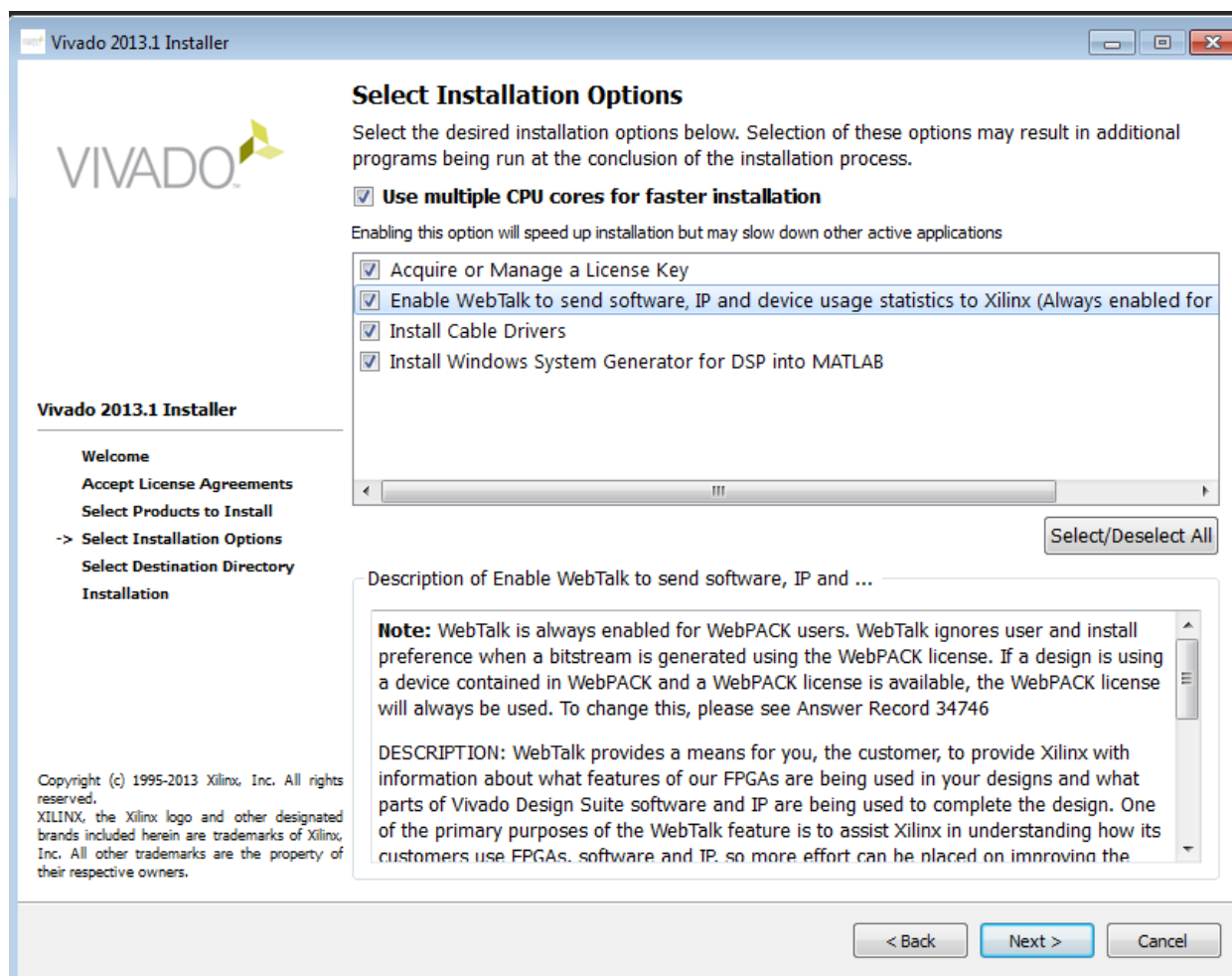


図 4-1 : WebTalk のインストール オプション

WebTalk インストール オプションをオンまたはオフにするには、Tcl コマンド `config_webtalk` を使用します。

```
config_webtalk -install on|off
```

on : WebTalk をオンにします。

off : WebTalk をオフにします。

インストール設定は、次のディレクトリに保存されます。

- Windows 7: <install dir>/vivado/data/webtalk/webtalksettings
- Linux: <install dir>/vivado/data/webtalk/webtalksettings

注記: インストール ディレクトリに書き込むには、管理者権限が必要です。

WebTalk ユーザー プリファレンスの設定

WebTalk ユーザー オプションは、[Tools] → [Options] → [General] をクリックすると表示される次の画面でオン/オフにできます。

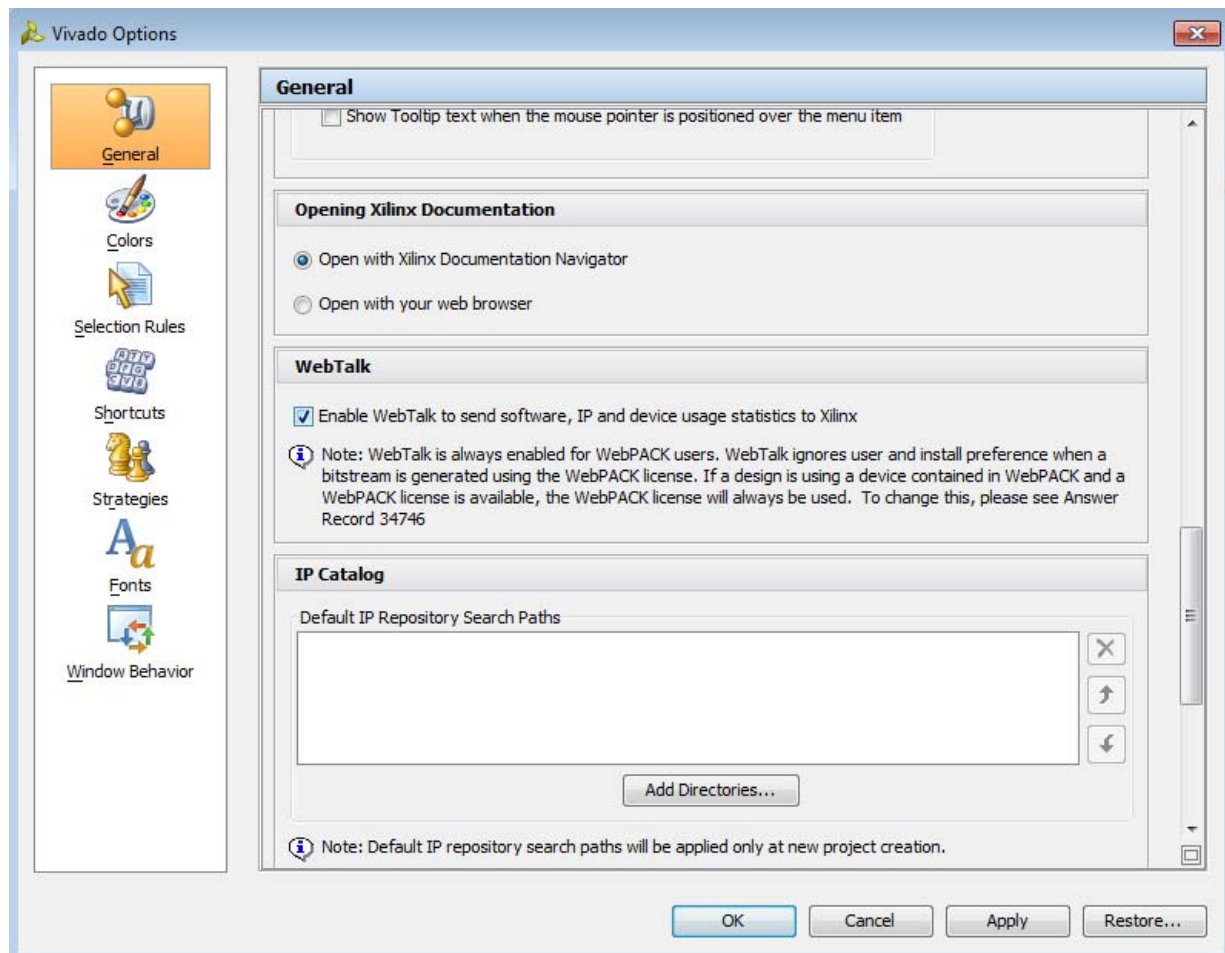


図 4-2 : WebTalk ユーザー プリファレンス

インストール後は、Tcl コマンド `config_webtalk` を使用すると WebTalk をオンまたはオフにできます。

```
config_webtalk -user on|off
```

on : 現在のユーザーの WebTalk をオンにします。

off : 現在のユーザーの WebTalk をオフにします。

ユーザー設定は、次のディレクトリに保存されます。

- Windows 7 :

```
%APPDATA%\Xilinx\Common<version>\webtalk
```

説明 :

%APPDATA% は次のとおりです。

```
C:\Users<user>\AppData\Roaming
```


- Linux :
%APPDATA%/Xilinx/Common/<version>/webtalk
説明 :
%APPDATA% は次のとおりです。
/home/<user>

WebTalk インストールおよびユーザー プリファレンスの確認

Tcl コマンド **config_webtalk** を使用して、WebTalk の設定を確認することも可能です。コマンドライン オプション **-info** を使用すると、インストール設定およびユーザー設定の値がレポートされます。

```
config_webtalk -info
```

収集されるデータの種類

WebTalk では、デザイン ネットリストや所有権情報などは収集されません。WebTalk を使用してザイリンクスが収集するデータは、次のとおりです。

- ツールのバージョン
- プラットフォーム情報 (OS、プロセッサの速度および数、メイン メモリなど)
- プロジェクト ID
- 承認番号
- 生成日
- ターゲット デバイスおよびファミリ情報

収集されるデータの種類の詳細は、ザイリンクス ウェブサイトの **Xilinx Design Tools WebTalk** を参照してください。[参照 6] 収集されたデータから特定のものを確認するには、プロジェクト ディレクトリの **usage_statistics_webtalk.xml** ファイルを開いてください。

usage_statistics_webtalk.xml ファイルでは、ザイリンクスに送信されたデータも簡単に確認できます。

データの送信

WebTalk は、ビットストリーム生成またはデザイン配線後に起動されます。WebTalk はビットストリーム後または配線デザインのコンパイル後に起動されます。収集されたデータは **usage_statistics_webtalk.xml** ファイルにまとめられ、HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure) ポストを介してザイリンクスに送信されます。デザインをコンパイルするたびに、前の **usage_statistics_webtalk.xml** ファイルの内容が上書きされます。また、WebTalk では同等の HTML ファイル **usage_statistics_webtalk.html** が書き出されるので、ザイリンクスに転送されたデータを確認するときに便利です。vivado.log (または runme.log) ファイルが記述され、ザイリンクスへのファイル送信が正しく完了したかどうかの情報も確認できます。

ライセンスの取得および管理

ザイリンクスの製品ライセンス (Product Licensing) サイトからは、ザイリンクス ソフトウェアおよび IP 製品のダウンロード、ライセンス、評価などのオンライン サービスを利用できます。この章では、製品ライセンス サイトの FLEXnet ライセンス生成機能について説明しています。

製品ライセンス サイトへのアクセス

製品ライセンス (Product Licensing) サイトには、生成するライセンスの種類によってさまざまな方法でアクセスできます。

- 製品を購入した場合は、注文確認の電子メールに含まれるリンクをクリックします。このリンクをクリックすると、購入した製品の権利情報を含むアカウントに直接アクセスできます。
- Vivado™ Design Suite 製品を評価するには、
http://japan.xilinx.com/products/design_tools/vivado/vivado/vivado-webkit.htm にアクセスしてください。
- IP 製品を評価する場合は、<http://japan.xilinx.com/ipcenter> の該当する IP 製品ページの [評価] リンクをクリックします。
- 製品ライセンス サイトには、<http://japan.xilinx.com/getlicense> から直接アクセスできます。

図 5-1：ザイリンクス ライセンス サインイン ページ

まず、ザイリンクスのサイトにサインインする必要があります。既にザイリンクス ユーザー アカウントをお持ちの場合は、ユーザー ID とパスワードを入力して、登録情報が正しいかどうかを確認します。アカウントをまだ作成していない場合は、[Create Account] ボタンをクリックし、アカウントを作成してください。

ザイリンクス ユーザー アカウント情報の変更

ザイリンクス ユーザー アカウントの社名、住所、電子メールなどの情報は、常に最新の状態にしてください。

会社メール アドレスの変更

1. <http://japan.xilinx.com> にアクセスします。

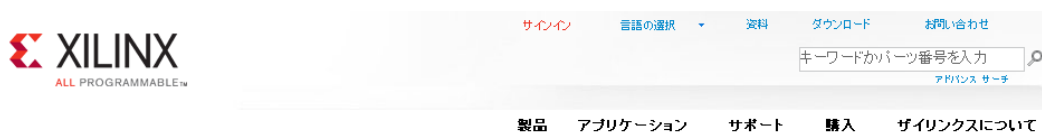


図 5-2：ザイリンクス ウェブサイト

2. [サイン イン] をクリックし、ユーザー ID とパスワードを入力すると、次が表示されます。

マイプロフィール

各項目をクリックしてお客様の情報を入力/更新してください。

*印の項目は必須入力です。

- [+ 個人情報](#)
- [+ 資料とデザイン アドバイザリ アラート](#)
- [+ Eメール アナウンス、更新、ニュースレター](#)

プロフィールに保存

図 5-3 : 個人情報

3. [個人情報] を展開表示します。

マイプロフィール

各項目をクリックしてお客様の情報を入力/更新してください。

*印の項目は必須入力です。

個人情報

| | |
|--|-----------------|
| 姓 * | ザイリンクス |
| 名 * | テスト |
| 姓 (半角英数) * | Xilinx |
| 名 (半角英数) * | Test |
| Eメールアドレスの変更は、フィールドに新しいEメールアドレスを入れて「プロフィールに保存」ボタンをクリックしてください。変更を確定手順がメールにて送信されます。 | |
| 新しい会社Eメールアドレス | test@xilinx.com |
| パスワードの変更 | |
| 国名 | Japan ▼ |
| 郵便番号 (半角英数) | 141-0023 |
| 都道府県 | 東京都 |
| 都市名 (漢字) | 品川区 |
| 言語の選択 | Japanese ▼ |
| 住所 | 大崎 1-2-2 |
| 住所つづき | アートヴィレッジ大崎 セン |
| 会社メール アドレス | @xilinx.com |
| 電話番号 (市外局番も含む) | 03-6744-7740 |
| ファックス番号 (市外局番も含む) | 03-6436-0532 |
| 会社名 (日本語で記載) | ザイリンクス |
| 会社名 (半角英数) | Xilinx, Inc. |
| 職務内容 | その他 ▼ |
| 業界 * | その他 ▼ |

資料とデザイン アドバイザリ アラート

図 5-4 : 会社メール アドレスの変更

4. 新しい法人電子メール アドレスを [新しい会社 E メール アドレス] に入力します。
5. [プロフィールに保存] ボタンを押して変更を保存します。

製品ライセンスのアカウント

デザイン ツールまたは IP 製品をザイリンクスから購入すると、ライセンスを購入したことになり、その製品のアップデートを使用する権利が 1 年間あります。ザイリンクス デザイン ツールおよび IP 製品を使用するライセンスは、そのライセンスの状況によって異なります。ライセンスは、次の要件で決まります。

- 購入した製品
- 購入したライセンス数
- ライセンス タイプ (フローティングまたはノード ロック)
- 製品有効期間 (製品アップデートは 1 年間入手可能)

このサイトからは、購入したデザイン ツールおよび IP の製品権利だけでなく、無償の製品や評価版 製品などのライセンスにもアクセスできます。フル ライセンスおよび無償ライセンスの場合は、1 年間の有効期限があります。デザイン ツールの評価版は 30 日、IP の評価版は 120 日間の有効期限があります。

ライセンスを有効にすると、Web サイトでライセンス ファイルが生成されます。ライセンスを有効にすると、ウェブサイトでライセンス ファイルが生成されます。ライセンス ファイルをインストールすると、購入または評価中のソフトウェアおよび IP の使用が有効になります。ライセンスやライセンス ファイルはザイリンクス ウェブサイトで管理します。

ライセンス アカウントは、ザイリンクス ソフトウェア購入リストに掲載されている各ユーザーに与えられ、エンド ユーザーまたは管理者のいずれかとして登録されます。管理者が 1 人の場合は同じライセンス アカウントですべての購入を管理できます。企業の場合は、異なる管理者によって複数のアカウントを持つことができるので、デザイン チームが複数存在し、別々のプロジェクトをしている場合や予算が異なる場合などに便利です。

注記：ライセンス ファイルは、製品権利の期限が切れていても生成でき、有効期限までにリリースされているバージョンに対しては使用できます。ただし、ライセンスの有効期限後にリリースされた製品に対して、このライセンスを使用するとエラーになります。

ザイリンクス デザイン ツールでの LogiCORE IP ライセンスの生成

LogiCORE™ IP および購入済みデザイン ツール ライセンスはすべて、製品ライセンス サイトにログインするとリストされます。評価用ライセンスおよび無償 IP のライセンスも同じサイトから入手できます。すべてのデザイン ツールおよび IP のライセンスが 1 度で生成でき、1 つのライセンス ファイルがメールで送信されます。また、IP コアの FLEXnet ライセンスには、シングルまたはトリプル リダンダント フローティング サーバーなどのライセンス オプションがあり、イーサネット MAC アドレス、ハード ドライブ シリアル番号、USB ドングル ID などのノード ロック ライセンス ファイルのホスト オプションも選択できます。

ユーザー タイプとアクション

製品ライセンス サイトには、カスタマ アカウント管理者、エンド ユーザー、評価ユーザーの 3 つのユーザー タイプのいずれかでアクセスできます。

カスタマ アカウント管理者

カスタマ アカウント管理者には、たとえば CAD ツール管理者などがなります。(この文削除！)各アカウントに、必ず 1 人のカスタマ アカウント管理者が必要です。カスタマ アカウント管理者は、複数のアカウントを管理できます。

カスタマ アカウント管理者には、次のような権限があります。

- ザイリンクス デザイン ツールおよび IP 製品のノード ロックまたはフローティング ライセンスの生成
- アカウントへのユーザーの追加と削除
- ほかのユーザーへの管理者権限の割り当て

カスタマ アカウント管理者の情報は、製品注文の過程で送付先として指定され、管理者の電子メール宛に購入した製品のダウンロードおよびライセンス情報などが送付されます。カスタマ アカウント管理者が電子メールのリンクをクリックすることで、購入した製品へのアクセスができるようになります。

エンド ユーザー

エンド ユーザーをアカウントに追加すると、ライセンス ファイルの管理や生成を各エンジニアやデザイン チーム メンバーなどが管理できるようになります。エンド ユーザーは、アカウント内でノード ロック付きライセンス ファイルを生成できるほか、評価版の入手、デザイン ツールや IP 製品の無料ライセンス ファイルも生成できます。カスタマ アカウント管理者は、エンド ユーザーがフローティング ライセンスを生成できるように、エンド ユーザーのアカウントを設定できます。ただし、エンド ユーザーには、次のような制限があります。

- デフォルトの設定のままではフローティング ライセンス ファイルを生成できません。この権限は、カスタマ アカウント管理者が設定できます。
- ほかのユーザーが生成したライセンス ファイルは表示されません。
- ほかのユーザーをサイトから追加または削除できません。

評価ユーザー

評価ユーザーは、次を実行できます。

- ISE および Vivado System Edition の 30 日間無償の評価版ライセンス ファイルを生成できます。
- 評価版および無償の IP 製品のライセンス ファイルを生成できます。
- ISE および Vivado 両方の WebPACK 機能を使用可能にする WebPACK™ ツール ライセンスを生成できます。

注記： ザイリンクス デザイン ツール製品エディションのフル バージョンのライセンスを既に持っている場合は、それ以外のザイリンクス デザイン ツール製品エディションまたは IP を試用できます。これらのライセンスは同じアカウントで入手できるようになっています。

どのタイプのユーザーでも、製品の電子ダウンロード、ザイリンクス デザイン ツールの DVD の請求ができます。

ライセンス キー ファイルの作成

ライセンス ファイルは、製品ライセンス (Product Licensing) サイトの [Create New Licenses] タブから生成します。購入済みまたは評価するデザイン ツールおよび IP 製品が表にリストされます。

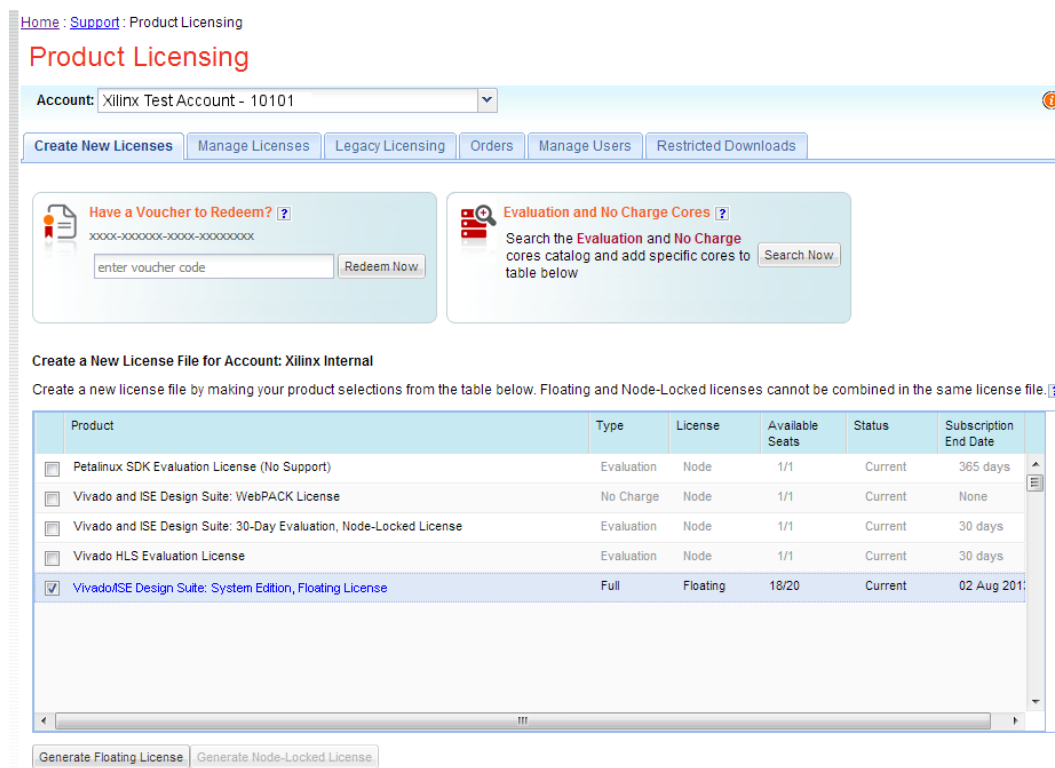


図 5-5：新規ライセンスの作成

製品の選択

購入済みまたは評価する製品のライセンスを、次の手順で生成します。

1. [Account] ドロップダウン リストからアカウントを選択します。
注記： 評価版または無償の製品を使用する場合は、このドロップダウン リストは表示されません。
2. キットと一緒に購入したソフトウェアまたは IP 製品ライセンスのパウチャー コードがある場合は、それを入力します (オプション)。
3. 表から評価版または無料の IP 製品を選択します (オプション)。
4. 表から製品を選択します。

ライセンスの種類は、Full (購入済み)、No Charge (無償)、Evaluation (評価) のいずれかになります。フル ライセンスおよび無償ライセンスの場合は、1 年間の有効期限があります。デザイン ツールの評価版は 30 日、IP の評価版は 120 日間の有効期限があります。

フローティング ライセンスとノード ロック ライセンスを同じライセンス ファイルに混ぜることはできません。

注記： フローティング ライセンスはネットワーク サーバーにのみ置くことができ、アプリケーションを起動するとライセンスがチェックアウトされます。同時に使用できるユーザーの数は、購入し

たライセンスの数によって異なります。ノード ロック ライセンスの場合は、特定のマシンに 1 ライセンスの使用が認められます。

デザイン ツールの場合、表の [Available Seats] に購入したライセンスの総数が表示されます。IP の場合、ライセンスはサイトの契約に従って管理されます。

表の [Status] に「Current」と表示されている場合は、その製品が保証期間内にあることを示し、「Expired」と表示されている場合は、その保証期間が終了したことを示しています。[Available Seats] の数がまだある場合は、「Current」または「Expired」の製品のライセンスを生成できます。

Xilinx Design Tools: System Edition は Xilinx Design Tools ツール セットすべての機能にアクセスできる評価版です。このライセンスは自動的にアカウントに含まれます。

デザイン ツールおよび IP 製品ライセンスの製品バウチャーは、ザイリンクスまたはパートナーの開発ボードまたはデザイン キットと共に送信されます。製品バウチャー カードを所持している場合は、カードに記述されたバウチャー コードをテキスト フィールドに入力し、[Redeem Now] ボタンをクリックします。これで、該当するデザイン ツールまたは IP 製品が表に追加され、ライセンス キーが生成できるようになります。

ページ内の [Add Evaluation and No Charge IP Cores] セクションで [Search Now] ボタンをクリックすると、次のようなページが表示され、評価版および無償の IP を検索して製品リストに追加できます。

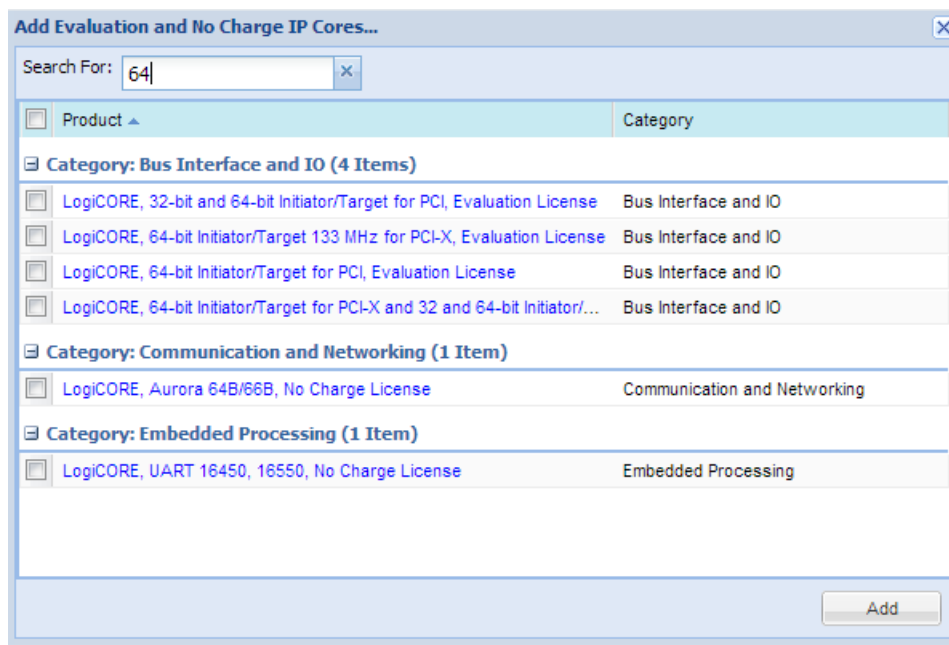


図 5-6 : IP 製品の選択

注記： IP 製品は、通常サイト ライセンスとして販売されており、管理者がフローティング ライセンスおよびノード ロック ライセンス タイプのライセンス ファイルを生成できるようになっています。エンド ユーザーの場合は、ノード ロック ライセンス製品しか表示されません。カスタマー アカウント管理者、またはフローティング ライセンスの生成を管理者から許可されたエンド ユーザーの場合は、ノード ロックとフローティングの両方が表示されます。

ライセンスの生成

生成するライセンスの種類によって、[Generate Node-Locked License] または [Generate Floating License] ボタンが表示されます。[Generate Floating License] をクリックすると、次のようなライセンス生成フォームが表示されます。

Generate Floating License
Fields marked with an asterisk * are required.

1 PRODUCT SELECTION

| Product Selections * | Product | Type | Available Seats | Subscription End Date | Requested Seats |
|-------------------------------------|--------------------------------------|------|-----------------|-----------------------|-----------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Vivado/ISE Design Suite: System E... | Full | 189/200 | 01 AUG 2013 | 10 |

2 SYSTEM INFORMATION

License: Floating

Redundancy ☒ Non-Redundant ☐ Triple Redundant

Host ID

3 COMMENTS

Comments

図 5-7：フローティング ライセンスの生成

フローティング ライセンスを生成するには、次の手順に従います。

1. 各製品のライセンス数を選択します。

これは、フローティング ライセンスの場合にのみ設定します。(この文削除！)ノード ロック ライセンスの場合は、すべて 1 になっています。(この文削除！)[Available Seats] の数は、システムにより自動的に管理されます。シート数がライセンスの数に達していない場合は、[Requested Seats] フィールドが表示されます。有効化されたライセンス数がシート数に達すると、表からその製品が削除されます。

2. システム情報を入力します。

ザイリンクス ライセンス コンフィギュレーション マネージャー (XLCM) 内のリンクから製品ライセンス (Product Licensing) サイトにアクセスした場合、オプション メニューにシステム情報があらかじめ入力されています。Windows の場合、[プログラム] → [Xilinx ISE Design Suite 14.5] → [Accessories] → [Manage Xilinx Licenses] から XLCM を起動できます。Linux の場合、シェルから `xlcm` と入力してください。

[Redundant Server] を [Yes] にしておくと、ライセンス マネージャー ソフトウェアのファイルオーバー機能がオンになるので、3 つのサーバーのうち 2 つが実行されている限り、ライセンス マネージャは続行して実行されます。

システム情報が入力されていない場合は [Select a host]、別のホストを追加する場合は [Add a host] をクリックし、ホストを追加します。

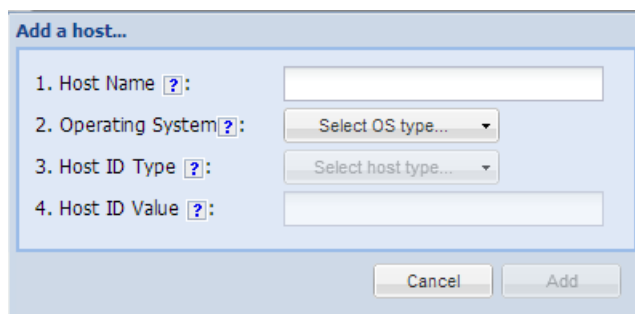


図 5-8 : ホストの追加

ホスト ID とは、ソフトウェアまたは IP のライセンスが与えられたマシンを識別する値で、MAC アドレス、ハード ドライブのシリアル番号、 dongle ID、Solaris ホスト ID などを選択できます。

注記：ホスト ID のタイプすべてが全 OS でサポートされているわけではありません。ホスト ID を取得するには、ライセンス ホストとなるマシンで XLCM を実行するのが一番簡単な方法です。

3. コメントを追加します。

コメントを追加すると、管理者がデザイン ツールや IP のライセンスをユーザー間でどのように分けたかなどの記録を残すことができます。

4. [Next] をクリックします。

次のようなライセンス リクエストを確認するフォームが表示されます。

Generate Floating License

4 REVIEW LICENSE REQUEST

Product Selections

| Product | Subscription End Date | Available Seats | Requested Seats |
|--|-----------------------|-----------------|-----------------|
| Vivado/ISE Design Suite: System Edition/DSP Edition, ... | 2013-08-01 | 18/20 | 10 |

System Information

| | |
|--------------|--------------|
| License | Floating |
| Redundancy | No |
| Host Name(s) | TestHost |
| Host ID | 12345678ABCD |

Note: WebTalk is always enabled for WebPACK users. WebTalk ignores user and install preference when a bitstream is generated using the WebPACK license. If a design is using a device contained in WebPACK and a WebPACK license is available, the WebPACK license will always be used. To get additional information on WebTalk, go to www.xilinx.com/ise/webtalk.

Previous Next Cancel

図 5-9：ライセンス リクエストの確認

5. 内容を確認します。
6. 入力後、[Next] をクリックします。

エンド ユーザー ライセンス契約

ザイリンクス デザイン ツールと無償 IP のエンド ユーザー ライセンス契約 (EULA) は、製品のインストール プロセス中に許諾されます。IP 製品のライセンスを取得するには、ライセンス ファイルを生成する前に該当する IP 製品の EULA を許諾する必要があります。

サードパーティのライセンス

サードパーティ ライセンスのコピーは、
 <install_directory>/common/licenses/unified_3rd_party_eula.txt に含まれます。

ライセンス生成の確認

ライセンス生成プロセスが終了したら、次のような確認メッセージが表示されます。

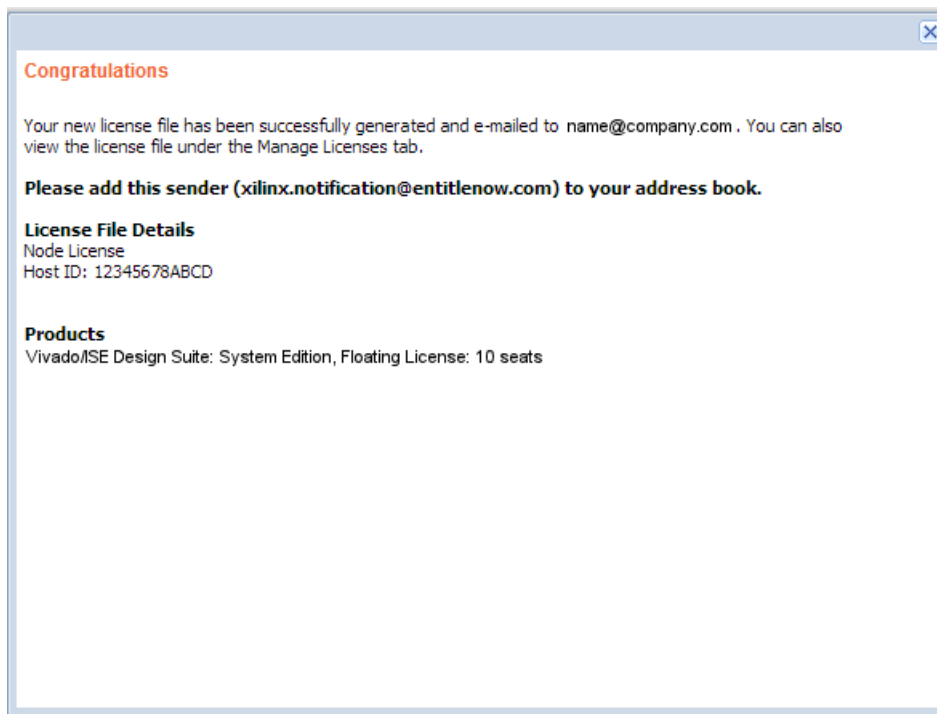


図 5-10 : ライセンス生成の確認

ライセンスを生成すると、確認メールも送信されます。このメッセージには、生成したライセンスファイルが添付されます。アドレスブックに xilinx.notification@entitlenow.com を信頼する送信者として追加しておいてください。

電子メールでライセンスが受け取れなかった場合は、ザイリンクス ライセンス サイトから直接ダウンロードしてください。詳細は、「[ライセンス キー ファイルの管理](#)」を参照してください。

ライセンス キー ファイルの管理

製品ライセンスのサイトでは、生成したライセンス ファイルの記録が残ります。[Manage Licenses] タブには、そのアカウントで生成したライセンス キー ファイルすべてが表示されます。

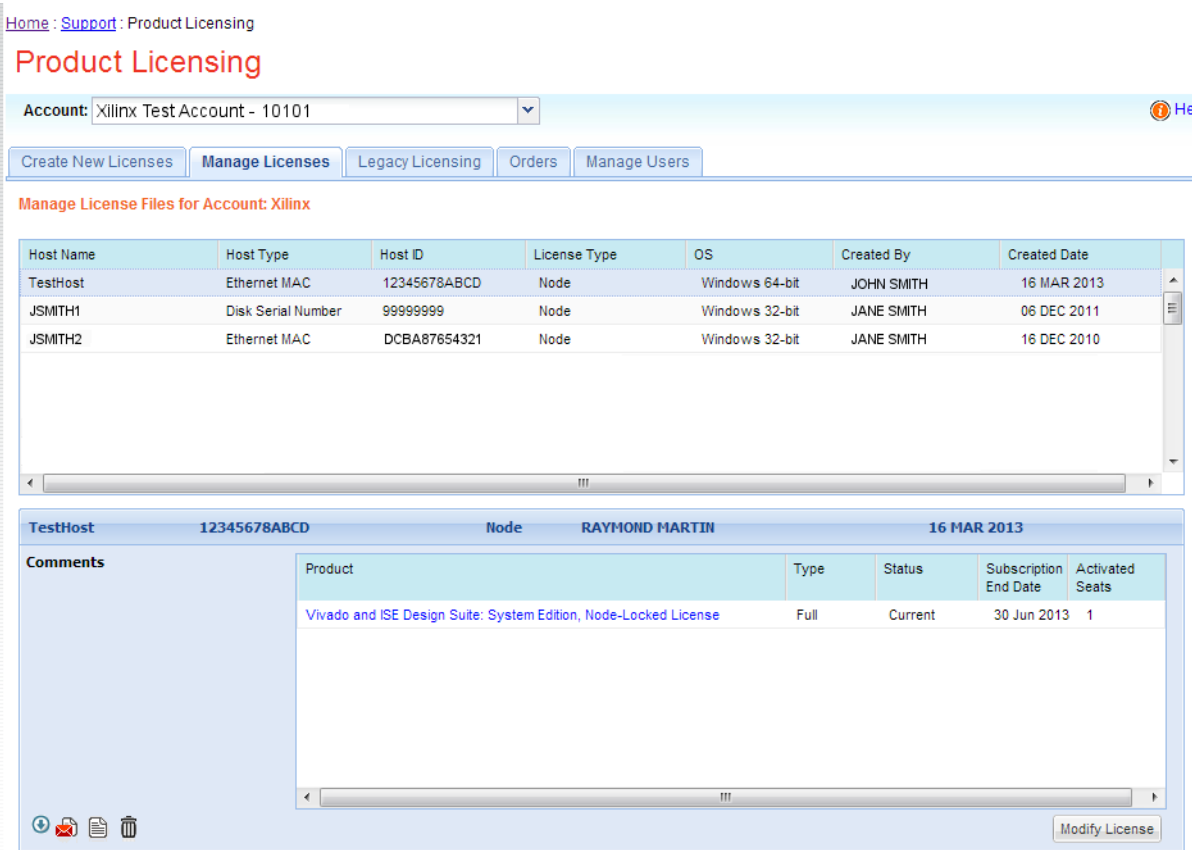


図 5-11：ライセンスの管理

[Manage Licenses] タブからは、必要に応じて次を実行できます。

既存ライセンス ファイルの検索と抽出

ユーザーのアカウントから生成したライセンス キー ファイルに関する情報は、マスター ビューと詳細ビューに表示されます。上部の表 (マスター ビュー) で行をクリックすると、そのライセンスの詳細情報が下部の表 (詳細ビュー) に表示されます。詳細ビューの表には、次の情報が含まれます。

- そのキー ファイルで有効になった製品のリスト
- そのキー ファイルに関連するコメント

この表からは、次が実行できます。

- ダウンロード：ライセンス ファイルが電子メールで届かなかった場合は、ライセンス ファイルをここからダウンロードしてください。📄
- 電子メール：ライセンス ファイルがご本人または別のユーザーに送信されます。
- 表示：実際のライセンス ファイルを表示できます。📄
- 削除：ライセンス ファイルを削除できます。ファイルを削除すると、[Create New License] タブに表示されるようになり、別のホスト ID 用にライセンスを再生成可能になります。🗑️
- 許諾したエンド ユーザー ライセンス契約を表示 (IP のみ)

ライセンス キー ファイルの修正

既存のライセンス ファイルを修正するには、マスター ビューでそのライセンス キー ファイルを選択します。ここでは、次を修正できます。

ライセンス ファイル全体の削除およびアカウントへの権限の返却

1. [Manage Licenses] タブ (図 5-11) で削除するライセンスを選択します。
2. GUI の左下のゴミ箱アイコンをクリックします。
3. [Accept] ボタンをクリックし、廃棄宣誓書 (Affidavit of Destruction) を受諾します。

注記：これにより、ライセンス キー ファイル全体からすべてのライセンス シートが削除され、ユーザー アカウントに権限が戻されます。

ライセンス サーバー ホストの変更

1. [Manage Licenses] タブ (図 5-11) でホストを変更するライセンスを選択します。
2. [Modify License] ボタンをクリックします。[Modify License] 画面が表示されます。
3. セクション 2 の System Information を確認します。
4. ドロップダウン リストおよびテキスト ボックスをそれぞれ使用し、ホスト ID またはホスト名を変更または追加します。
5. [Next] ボタンを 2 回押し、[Accept] ボタンを押して廃棄宣誓書を受諾します。

既存のライセンスのシート数を変更または削除 (フローティング ライセンスのみ)

1. [Manage Licenses] タブ (図 5-11) でシートを追加するライセンス ファイルを選択します。
2. [Modify License] ボタンをクリックします。[Modify License] 画面が表示されます。
3. セクション 1 の Product Selection を確認します。
4. フローティング ライセンスの場合、[Requested Seats] フィールドを変更して権限内の最大シート数までシートを追加できます。
5. [Next] を 2 回クリックします。シートを追加するのに廃棄宣誓書の受諾は必要ありません。

既存の製品ライセンスシート数の無効化や削除

1. [Manage Licenses] タブ (図 5-11) でシートを削除するライセンス ファイルを選択します。
2. [Modify License] ボタンをクリックします。[Modify License] 画面が表示されます。
3. セクション 1 の Product Selection を確認します。
4. フローティング ライセンスの場合、[Requested Seats] フィールドを変更して、このライセンス ファイルで権利のあるシート数を削減できます。
5. [Next] ボタンを 2 回押し、[Accept] ボタンを押して廃棄宣誓書を受諾します。

別の製品のライセンスを追加

1. [Manage Licenses] タブ (図 5-11) で機能/権限を追加するライセンス ファイルを選択します。
2. [Modify License] ボタンをクリックします。[Modify License] 画面が表示されます。
3. セクション 1 の Product Selection を確認します。
4. ライセンス ファイルに追加する新しい権限ののチェック ボックスをオンにします。
5. [Next] を 2 回クリックします。機能を追加するのに廃棄宣誓書の受諾は必要ありません。

ライセンス キー ファイルから製品ライセンスの無効や削除

1. [Manage Licenses] タブ (図 5-11) で機能/権限を追加するライセンス ファイルを選択します。
2. [Modify License] ボタンをクリックします。[Modify License] 画面が表示されます。
3. セクション 1 の Product Selection を確認します。
4. ライセンス ファイルから削除する権限ののチェック ボックスをオンにします。
5. [Next] ボタンを 2 回押し、[Accept] ボタンを押して廃棄宣誓書を受諾します。

キー ファイルの修正には、ライセンス ファイルが作成されたのと同じ入力フォームを使用しますが、ライセンス タイプ (フローティングかノード ロックか) が選べるようになります。(この文削除！)

変更中にホストの変更数を超えたことを示すメッセージが表示される場合は、cs_1@xilinx.com まで電子メール (英語) で追加のホスト変更 (rehost) オプションを請求してください。

無効になった製品ライセンスの有効化

製品ライセンスは、次のいずれかが実行されると無効になります。

- ライセンス サーバー ホストの変更
- 既存の製品ライセンスシート数の無効化や削除
- ライセンス ファイルから製品ライセンスの無効や削除

無効にされたシートまたは製品ライセンスは [Create Licenses] タブで有効にすると、再び発行できるようになります。

ライセンスを再発行する前に、まず廃棄宣誓書を許諾します。この法的契約は、無効になった製品ライセンスが使用されていないことを確認するために必要です。

再発行の数は、ユーザーごとに記録されます。製品ライセンスはメジャー リリースごとに管理者は 5 回、エンド ユーザーは 3 回再発行できます。

古いライセンス


リリース 10.1 以前のバージョンのライセンスが必要な場合は、[Legacy Licensing] タブをクリックします。



図 5-12 : [Legacy Licensing] タブ

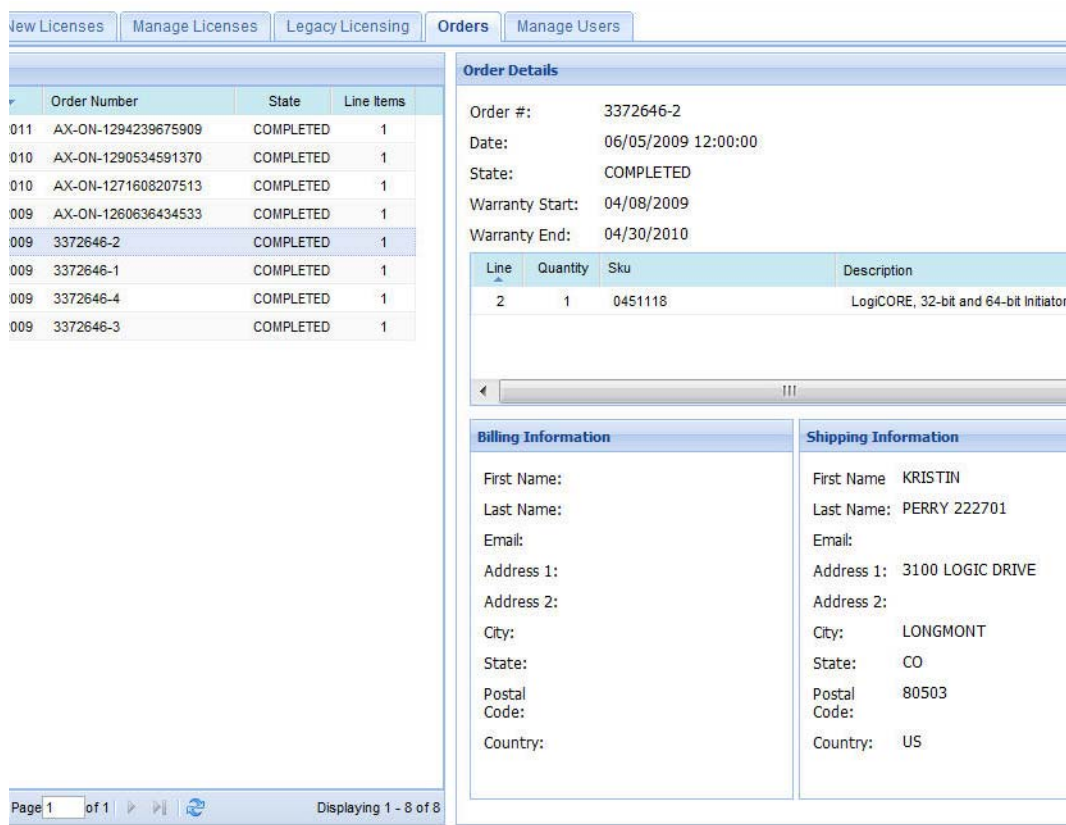
各バージョンで次の手順を実行します。

10.1 以前のバージョン

1. バージョンを選択します。連絡先情報を確認する画面が表示されます。
2. 必要な情報を記述し、登録 ID を取得します。登録 ID は画面に表示されるほか、記録用に電子メールにも送信されます。
3. ザイリンクス ダウンロード センターで左側の [Version] 列の下 [Archive] リンクをクリックします。
4. ダウンロード中に登録 ID を入力する画面が表示されたら入力して、ダウンロードを終了します。

ツールおよび IP の購入情報

[Order] タブには、アカウントの購入情報です。



The screenshot shows the 'Orders' tab in the Xilinx account management interface. The left pane displays a table of orders, and the right pane shows the details for the selected order (3372646-2).

| Order Number | State | Line Items |
|-------------------------|-----------|------------|
| 011 AX-ON-1294239675909 | COMPLETED | 1 |
| 010 AX-ON-1290534591370 | COMPLETED | 1 |
| 010 AX-ON-1271608207513 | COMPLETED | 1 |
| 009 AX-ON-1260636434533 | COMPLETED | 1 |
| 009 3372646-2 | COMPLETED | 1 |
| 009 3372646-1 | COMPLETED | 1 |
| 009 3372646-4 | COMPLETED | 1 |
| 009 3372646-3 | COMPLETED | 1 |

Order Details

Order #: 3372646-2
 Date: 06/05/2009 12:00:00
 State: COMPLETED
 Warranty Start: 04/08/2009
 Warranty End: 04/30/2010

| Line | Quantity | Skus | Description |
|------|----------|---------|--|
| 2 | 1 | 0451118 | LogicCORE, 32-bit and 64-bit Initiator |

Billing Information

First Name:
 Last Name:
 Email:
 Address 1:
 Address 2:
 City:
 State:
 Postal Code:
 Country:

Shipping Information

First Name: KRISTIN
 Last Name: PERRY 222701
 Email:
 Address 1: 3100 LOGIC DRIVE
 Address 2:
 City: LONGMONT
 State: CO
 Postal Code: 80503
 Country: US

Page 1 of 1 | Displaying 1 - 8 of 8

図 5-13 : 購入情報

- ザイリンクスの注文番号が画面左側に表示されます。
- 特定のオーダーをクリックすると、右側にその詳細が表示されます。
- 1 度に選択できるのは、1 つのみです。
- 電子メールまたはダウンロードで製品を取得した場合でも、配達住所情報が表示されます。

ユーザー アクセスの管理

各ユーザーのアカウントの権限は、変更可能です。アカウントへのユーザーの追加や削除は、[Manage Users] タブから実行します。

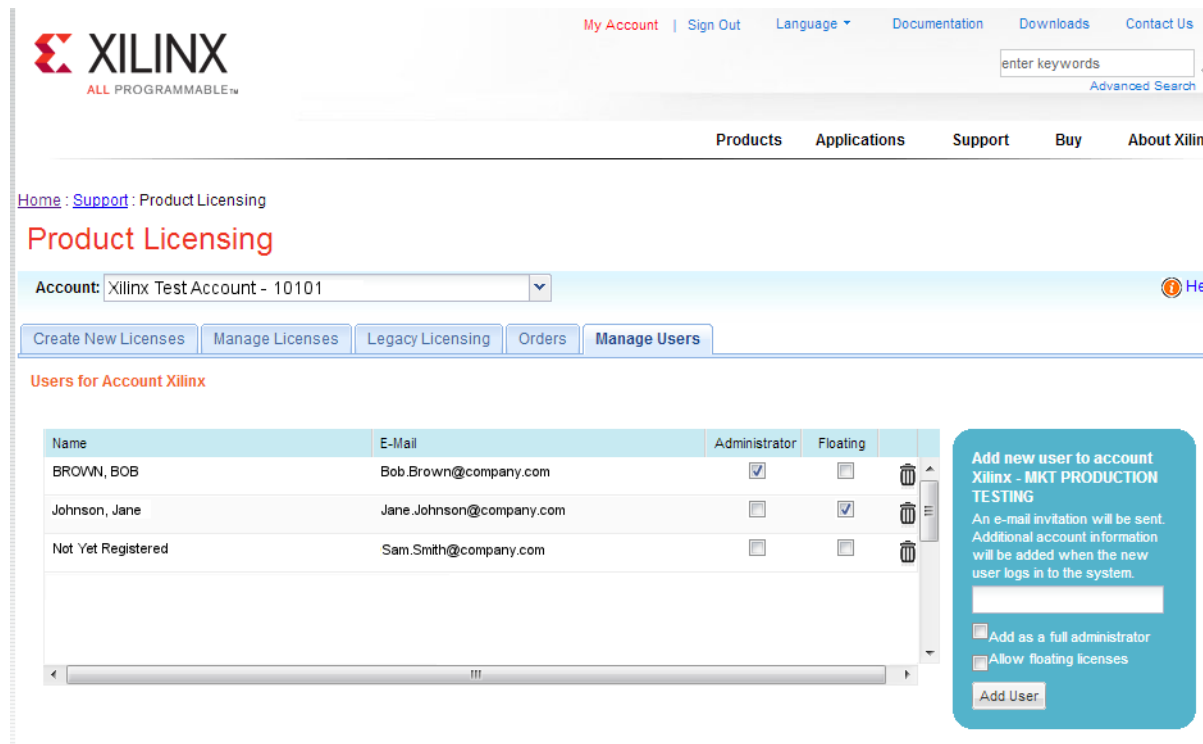


図 5-14：ユーザーの管理

ユーザーの追加

アカウントにユーザーを追加するには

- 新しいユーザーの会社の電子メール アドレスを入力します。
- 管理者権限を与える場合は、[Add as a full administrator] チェック ボックスをオンにします。フローティング ライセンスを生成する権限を与え、管理者権限を与えない場合は、[Allow Floating Licenses] チェック ボックスをオンにします。

注記：入力する電子メール アドレスは、そのユーザーがザイリンクス アカウントを作成したときに使用したアドレスと同じである必要があります。別のアドレスを使用すると、ログインしたときにそのユーザーが正しく認識されない可能性があります。

ユーザーが既に製品ライセンス サイトにアクセスしたことのある場合、名前が自動的にユーザー リストに表示されます。このサイトにアクセスしたことがない場合は、名前のところに [Not Yet Registered] と表示されます。ユーザーがサインインをすると、名前が表示されます。

アカウント管理者が管理者権限のないエンド ユーザーにライセンス ファイルを管理できるようにすることもできます。管理者権限のないエンド ユーザー ([Add as full administrator] と [Allow Floating Licenses] チェック ボックスの両方をオフにした場合) は、次の機能が使用できます。

- ノード ロック ライセンスのみ生成可能
- 自分自身で生成したライセンス ファイルのみ表示および修正可能

- ユーザー管理は不可

[Allow Floating Licenses] のみをオンにした場合は、フローティング ライセンス ファイルの生成はできますが、その他の制限はそのままです。管理者権限にはフローティング ライセンスの生成が既に含まれるため、両方のチェック ボックスをオンにすることはできません。

ユーザーの削除

管理者権限またはフローティング ライセンス生成権限は、該当するユーザーの [Administrator] または [Floating] チェック ボックスをオフにすると、無効にできます。

ユーザーをアカウントから削除するには、該当するユーザーのゴミ箱アイコンをクリックします。

ライセンス キー ファイルのインストール

次のセクションでは、ライセンスをインストールする方法についてタイプ別に説明します。

ノード ロック ライセンスのインストール

ライセンス ファイルを生成すると、xilinx.notification@entitlenow.com からメールが届きます。

1. このメールに添付されたライセンス ファイルをローカルの一時ディレクトリに保存します。
2. Xilinx License Configuration Manager を実行します。
 - Windows の場合 :[スタート] → [すべてのプログラム] → [Xilinx Design Tools 14.4] → [Accessories] → [Accessories] → [Manage Xilinx Licenses] をクリック
 - Linux の場合 :コマンド ライン シェルで **xlcm** と入力
3. [Manage Xilinx Licenses] タブ上部の [Copy License] ボタンをクリックします。
4. 保存したライセンス ファイル (Xilinx.lic) を参照ボタンで選択し、[開く] をクリックします。
5. これで、ライセンス ファイルが C:\.Xilinx (Windows) または <Home>/.Xilinx にコピーされ、ザイリンクス ツールから自動的に認識されるようになります。
6. [Copy License] ボタンを使用すると、[Manage Xilinx Licenses] タブの表がライセンス ファイルからの情報に従ってアップデートされます。
7. Xilinx License Configuration Manager を [Close] で終了します。

サーバーへのフローティング ライセンスのインストール

既存の FLEXnet ライセンス サーバーの場合は、xilinx.notification@entitlenow.com から送信されたライセンス ファイルの内容を FLEXnet サーバーの既存のライセンス ファイルにコピーします。

注記：フローティング ライセンス サーバーを再起動して、ザイリンクス ライセンスを有効にします。

新規ライセンス サーバーの場合

1. ザイリンクス ダウンロード センター (<http://japan.xilinx.com/download/index.htm>) からサーバーの OS に最適なザイリンクス FLEXnet ライセンス ユーティリティをダウンロードします。

2. これらのユーティリティをディレクトリで解凍します。このディレクトリは、アプリケーションの検索パスに置くことをお勧めします。
3. **FLEXnet** ユーティリティをインストールしたら、次のコマンドを実行して、フローティングライセンス サーバーを起動します。
 - Linux
 - <Server Tool directory>/bin/linux/lmgrd -c <path_to_license>/Xilinx.lic -l <path_to_license>/log1.log
 - <Server Tool directory> bin/linux64/lmgrd -c <path_to_license>/Xilinx.lic -l <path_to_license>/log1.log
 - Windows
 - <Server Tool directory>\bin\nt\lmgrd -c <path_to_license>\Xilinx.lic -l <path_to_license>\log1.log
 - <Server Tool directory>\bin\nt64\lmgrd -c <path_to_license>\Xilinx.lic -l <path_to_license>\log1.log

クライアント マシンからのフローティング ライセンスの指定

1. Xilinx License Configuration Manager (XLCM) を実行します。
2. [Manage Xilinx Licenses] タブをクリックします。
3. port@server の形式でライセンス サーバーへのネットワーク パスを XILINXD_LICENSE_FILE フィールドに入力し、[Set] ボタンをクリックします。デフォルトのザイリンクス ポート番号は 2100 です。
4. Linux の場合、ライセンス環境変数は Xilinx License Configuration Manager (XLCM) を使用して設定できません。環境変数フィールドは、読み出し専用なので、選択できないように淡色表示され [Set] ボタンも表示されません。環境変数は、該当するシェルおよびコマンドを使用して設定する必要があります。

その他のリソース

ザイリンクス リソース

アンサー、資料、ダウンロード、フォーラムなどのサポート リソースは、次のザイリンクス サポート サイトを参照してください。

<http://japan.xilinx.com/support>

ザイリンクス資料で使用する用語集は、次を参照してください。

<http://japan.xilinx.com/company/terms.htm>

ソリューション センター

デバイス、ツール、IP のサポートについては、[ザイリンクス ソリューション センター](#)を参照してください。トピックには、デザイン アシスタント、アドバイザリ、トラブルシュート ヒントなどが含まれます。

Xilinx Documentation Navigator

ザイリンクス ツールおよびハードウェア資料は、Xilinx Documentation Navigator またはザイリンクス ウェブサイトから表示できます。Documentation Navigator は、Vivado Design Suite に統合されているザイリンクス資料およびビデオのカatalogです。

Documentation Navigator の詳細は、『Vivado Design Suite ユーザー ガイド：入門』([UG910](#))を参照してください。

ライセンスおよびエンド ユーザー ライセンス契約

ザイリンクスは、ザイリンクス デザイン ツールで次のサードパーティ ベンダーのライセンスを使用する許諾を受けています。各ライセンスは、該当するソフトウェアのみに適用されるもので、その他に適用されるものではありません。サードパーティの所有するライセンスは英文のまま記載しています。ライセンス ファイルを生成する前に、ザイリンクス デザイン ツールおよびサードパーティ製品のエンド ユーザー ライセンス契約 (EULA) を許諾しておく必要があります。

サードパーティ ライセンスの詳細および EULA については、

http://japan.xilinx.com/cgi-bin/docs/rdoc?v=2013.1;d=ug763_tplg.pdf を参照してください。

ザイリンクス デザイン ツール ライセンスの詳細および EULA については、

<http://www.xilinx.com/cgi-bin/docs/rdoc?v=2013.1;d=end-user-license-agreement.pdf> を参照してください。

リファレンス

1. IP リリース ノート ガイド ([XTP025](#))
2. USB ケーブル インストール ガイド ([UG344](#))
3. Platform Cable USB II データシート ([DS593](#))
4. Parallel Cable IV データシート ([DS097](#))
5. ザイリンクス ダウンロード センター (<http://japan.xilinx.com/support/download/index.htm>)
6. Xilinx Design Tools WebTalk ページ (<http://www.origin.xilinx.com/ise/webtalk/>)
7. Vivado Design Suite ビデオ チュートリアル (<http://japan.xilinx.com/training/vivado/index.htm>)
8. Vivado Design Suite 資料 (http://japan.xilinx.com/support/documentation/dt_vivado2013-1.htm)