

インテル® System Studio 2014

インストール・ガイドおよびリリースノート

Linux* ホスト向けインストール・ガイドおよびリリースノート

資料番号: 329487-003JA

2014 年 1 月 28 日

目次

1	概要.....	4
1.1	変更履歴.....	4
1.1.1	インテル® System Studio 2013 Update 1 Linux* 版.....	4
1.1.2	インテル® System Studio 2013 Update 2 Linux* 版.....	4
1.1.3	インテル® System Studio 2014.....	4
1.2	インテル® Software Manager	5
1.3	製品の内容.....	5
2	テクニカルサポートおよびドキュメント	6
2.1	リリースノートの場所.....	6
2.2	記事およびホワイトペーパーの場所	8
2.3	サポート	8
3	新機能.....	8
3.1	クロス開発のサポート.....	9
3.2	オペレーティング・システムおよびハードウェア・プラットフォームのサポート.....	9
3.3	ツール・スイートのコンポーネントの機能.....	9
3.3.1	最適化コンパイラ	9
3.3.2	パフォーマンスおよび並列化のチューニング	9
3.3.3	インテル® Energy Profiler.....	10
3.3.4	インテル® VTune™ Amplifier 2014 のサンプリング・コレクター	10
3.3.5	組込みシステム向けリモート インテル® VTune™ Amplifier コレクター.....	10
3.3.6	メモリーチェックおよびスレッド化解析.....	10
3.3.7	インテル® グラフィックス・パフォーマンス・アナライザー	10
3.3.8	GNU* プロジェクト・デバッガー (GDB).....	10
3.3.9	SVEN (Software Visible Event Nexus).....	11
3.3.10	インテル® マス・カーネル・ライブラリー (インテル® MKL).....	11

3.3.11	インテル® インテグレートッド・パフォーマンス・プリミティブ (インテル® IPP).....	11
4	動作環境.....	11
4.1	サポートされるホスト・プラットフォーム.....	11
4.2	ホストの必要条件とリソース要件.....	12
4.2.1	各コンポーネントに必要なホストのディスク空き容量.....	12
4.2.2	インテル® インテグレートッド・パフォーマンス・プリミティブ (インテル® IPP).....	13
4.3	ターゲットのソフトウェア要件.....	13
4.4	ターゲットの必要条件とリソース要件.....	13
4.4.1	各コンポーネントに必要なターゲットのディスク空き容量.....	13
4.4.2	インテル® VTune™ Amplifier のターゲット OS カーネル設定.....	13
4.4.3	インテル® VTune™ Amplifier の機能とリソース要件の相対表.....	14
4.5	ハードウェア要件.....	14
5	インストールの注意事項.....	15
5.1	ツール・スイートのインストール.....	15
5.2	オンライン・インストーラーの使用.....	16
5.2.1	オンライン・インストーラー・エラーとその原因.....	16
5.3	フル・ディストリビューション・パッケージのインストール.....	17
5.4	注意事項.....	21
5.4.1	サイレント・インストール.....	21
5.4.2	GDB の選択.....	21
5.5	開発ターゲットパッケージのインストール.....	21
5.5.1	インテル® Inspector のコマンドライン・インターフェイスのインストール.....	22
5.5.2	リモートシステムでのインテル® VTune™ Amplifier コレクターのインストール.....	22
5.5.3	リモートシステムでのインテル® VTune™ Amplifier Sampling Enabling Product のインストール.....	22
5.5.4	インテル® インテグレートッド・パフォーマンス・プリミティブ (インテル® IPP) の再配布可能共有オブジェクトのインストール.....	23
5.5.5	インテル® マス・カーネル・ライブラリー (インテル® MKL) の再配布可能 共有オブジェクトのインストール.....	23
5.6	Eclipse* IDE との統合.....	23
5.6.1	インストール.....	23
5.6.2	インテル® C++ コンパイラーで開発するための Eclipse* の起動.....	23
5.6.3	コンパイラーのクロスビルド環境ファイルの編集.....	24
5.6.4	チートシート.....	24
5.6.5	SVEN Trace Viewer の Eclipse* への統合.....	24
5.7	インテル® XDP3 JTAG Probe のインストール.....	24

5.8	Macraigor Systems* usb2Demon* サポートのインストール	24
5.9	製品の削除.....	25
6	仮想化.....	25
6.1	仮想環境でのインテル® VTune™ Amplifier の使用	25
6.2	GDB による仮想マシンでのアプリケーションのデバッグ.....	26
7	問題と制限事項.....	28
7.1	既存の問題と制限事項.....	28
7.1.1	Fedora* 19 でデフォルトでないディレクトリーへのインストールが失敗する ..	28
7.1.2	FAT32 ファイルシステム上ではドキュメント・リンクが正しく動作しない	28
7.1.3	root 権限のないユーザーではオフライン・インストールできない	29
7.1.4	プロキシサーバーを使用する環境ではオンライン・インストーラーが 実行に失敗する	29
7.1.5	オンライン・インストーラーは sudo または root 権限で実行しなければ ならない	29
7.1.6	Yocto Project* アプリケーション開発キット (ADT) 1.2 でのスタティック・ リンク.....	29
7.2	インテル® Energy Profiler	29
7.2.1	boot/config- <code>uname -i</code> ファイルがプラットフォーム上になければならない	29
7.2.2	インテル® Atom™ プロセッサ向けの消費電力および周波数の解析は Android* OS でのみ利用可能.....	29
7.3	Yocto Project* でのインテル® VTune™ Amplifier の使用	29
7.3.1	Linux* ホストシステムでのインテル® VTune™ Amplifier ドライバー用 サンプリング・コレクターのビルド.....	29
7.3.2	インテル® 64 Yocto Project* ビルドでのインテル® VTune™ Amplifier の リモート・サンプリング.....	30
7.4	インテル® JTAG デバッガー (XDB).....	30
7.4.1	Linux* ホストによる第 4 世代インテル® Core™ プロセッサ・サポートの リリース延期	30
7.5	SVEN (Software Visible Event Nexus).....	30
7.5.1	SVEN SDK はインテル® Atom™ プロセッサ CE シリーズに未対応.....	30
7.5.2	SVEN Trace Viewer の Eclipse* 3.7 ~ 4.3 への統合	30
8	権利の帰属	30
9	著作権と商標について	31

1 概要

本ドキュメントでは、インテル® System Studio 2014 の概要と、ドキュメント、記事およびホワイトペーパーの場所やテクニカルサポートなどの情報について説明します。

また、インテル® System Studio 製品のインストール方法も説明します。インストールを開始する前に、このドキュメント全体をお読みになり、正しい手順に従ってください。

インテル® System Studio は組み込みシステムの開発、デバッグ、チューニング、配布向けに複数のコンポーネントとアプリケーション・コードから構成されています。

このツール・スイートは、インテル® Atom™ プロセッサ・ベースの低消費電力組み込みプラットフォームから、第3世代/第4世代インテル® Core™ マイクロアーキテクチャー・ベースのプラットフォームまで、広範な組み込みインテリジェント・システム・プラットフォーム向けの開発を対象としたさまざまなユースケースをカバーします。多彩なユースケースにおけるインテル® System Studio の活用方法については、製品ガイドを参照してください。

オンライン・ドキュメント、サンプル、チュートリアルは、`/opt/intel/system_studio_2014.x.xxx/documentation/samples-and-tutorials.html` から利用できます。

`embedded-usage.pdf` ファイルには、インテル® Atom™ プロセッサ・ベースの組み込みソフトウェア開発に関するホワイトペーパーとドキュメントの情報が記載されています。また、`sp-usage.pdf` ファイルには、高スループットのデータ処理向けインテル® Core™ プロセッサ・ベースの開発に関するホワイトペーパーとドキュメントの情報が記載されています。

インテル® System Studio は統合的なソフトウェア開発ツールであり、各コンポーネントは異なるライセンスの下で提供されます。詳細は、パッケージに含まれるライセンスと本リリースノートの「[著作権と商標について](#)」を参照してください。

1.1 変更履歴

このセクションでは製品アップデートにおける重要な変更内容を説明します。各コンポーネントの新機能の詳細は、各コンポーネントのリリースノート参照してください。

1.1.1 インテル® System Studio 2013 Update 1 Linux* 版

- インテル® C++ コンパイラーで Wind River* Linux* 4 ターゲットのクロスコンパイルをサポート

1.1.2 インテル® System Studio 2013 Update 2 Linux* 版

- インテル® VTune™ Amplifier 2014 Update 1 for Systems におけるリモート・イベント・ベース・サンプリング関連のさまざまな拡張と問題修正。詳細は、インテル® VTune™ Amplifier 2014 for Systems のリリースノート参照してください。

```
<install-dir>/system_studio_2014.0.xxx/  
vtune_amplifier_2014_for_systems/documentation/en/  
release_notes_amplifier_linux.pdf
```

```
<install-dir>/vtune_amplifier_2014_for_systems/documentation/en/  
remote-target-collection.pdf
```

1.1.3 インテル® System Studio 2014

- Windows* 7 および 8 ベースのホストで Linux* ターゲットの開発をサポート
- Android* 4.0.x ~ 4.4.x ターゲットをサポート
- Yocto Project* 1.2 ~ 1.5 ターゲットをサポート
- Wind River* Linux* 5 のネイティブビルドをサポート

- Tizen* IVI 2.x および 3.x ターゲットをサポート
- Android* ターゲット向けインテル® グラフィックス・パフォーマンス・アナライザー (インテル® GPA)
- Linux* および Windows* 上での Eclipse* ビルド環境との統合
- 第 4 世代インテル® Core™ プロセッサをサポート
- インテル® Atom™ プロセッサ Z3xxx/E3xxx/C2xxx をサポート
- インテル® Xeon® プロセッサ E5-2600 v2 および E5-1600 v2 をサポート
- インテル® C++ コンパイラーでインテル® Quark プロセッサをサポート
- インテル® C++ コンパイラーで次世代のインテル® Atom™ プロセッサ向けの最適化に対応
- sysroot クロスビルドの統合サポートが向上
- インテル® JTAG デバッガーで次世代のインテル® Atom™ プロセッサをサポート(第 4 世代インテル® Core™ プロセッサとインテル® Xeon™ プロセッサは Windows* ホストでのみサポート)
- インテル® VTune™ Amplifier でシステム全体のメモリー帯域幅の解析とパフォーマンス解析をサポート

1.2 インテル® Software Manager

インテル® Software Manager は、製品アップデートの配信方法を簡素化し、現在インストールされているすべてのインテル® ソフトウェア製品のライセンス情報とステータスを表示します。

将来の製品設計の参考のため、製品使用状況に関する匿名情報をインテルに提供する、インテル® ソフトウェア向上プログラムに参加できます。このプログラムは、デフォルトで無効になっていますが、インストール中または後から有効にして参加できます。参加はいつでも取りやめることができます。詳細は、<http://intel.ly/SoftwareImprovementProgram> (英語) を参照してください。

1.3 製品の内容

この製品には、次のコンポーネントが含まれています。

- 1 インテル® C++ コンパイラー 14.0 組込み Linux* 向け
- 2 インテル® C++ コンパイラー 14.0 Android* 向け
- 3 インテル® インテグレートッド・パフォーマンス・プリミティブ (インテル® IPP) 8.1 Linux* 版
- 4 インテル® マス・カーネル・ライブラリー (インテル® MKL) 11.1 Update 2 Linux* 版
- 5 インテル® VTune™ Amplifier 2014 Update 1 for Systems
 - 5.1 インテル® VTune™ Amplifier Sampling Enabling Product (SEP) 3.15 Update 16
 - 5.2 インテル® Energy Profiler
 - 5.3 WakeUp Watch for Android* 3.1.6
 - 5.4 SoC Watch for Android* 1.3
- 6 インテル® Inspector 2014 for Systems
- 7 インテル® グラフィックス・パフォーマンス・アナライザー 2013 R4
- 8 GNU* プロジェクト・デバッガー - GDB v7.6 (GNU General Public License v3 の下で提供)
- 9 インテル® JTAG デバッガー 2014 Linux* 版
 - 9.1 インテル® JTAG デバッガーの通知モジュール xdbntf.ko (GNU General Public License v2 の下で提供)
- 10 SVEN Technology 1.0 (SDK は GNU General Public License v2 の下で提供)

2 テクニカルサポートおよびドキュメント

2.1 リリースノートの場合

インテル® System Studio 製品に含まれるツール・コンポーネントのリリースノートおよび入門ガイドは、`l_cembd_p_2014.0.xxx.tgz` を展開して `install.sh` インストール・スクリプトを実行すると、次の場所にインストールされます。

パスはインストール・ディレクトリー `<install-dir>` に対する相対パスです。異なる場所が表示されている場合を除いて、デフォルトのインストール・ディレクトリーは、`/opt/intel` です。

インテル® System Studio 製品ガイド

- `<install-dir>/system_studio_2014.0.xxx/documentation/embedded_compsupdoc_1.pdf`

インテル® System Studio 入門ガイド

- `<install-dir>/system_studio_2014.0.xxx/documentation/embedded_gsdoc_1.htm`

インテル® System Studio チュートリアルおよびサンプル

- `<install-dir>/system_studio_2014.0.xxx/documentation/samples-and-tutorials.html`

インテル® System Studio リリースノートおよびインストール・ガイド

- `<install-dir>/system_studio_2014.0.xxx/documentation/all-release-install.pdf`

組込みユースケースに関するホワイトペーパー

- `<install-dir>/system_studio_2014.0.xxx/documentation/embedded-usage.pdf`

信号処理ユースケースに関するホワイトペーパー

- `<install-dir>/system_studio_2014.0.xxx/documentation/sp-usage.pdf`

インテル® C++ コンパイラー組込み Linux* 向け

- `<install-dir>/system_studio_2014.0.xxx/documentation/en_US/compiler_c/compiler-release.pdf`

インテル® C++ コンパイラー Android* 向け

- `<install-dir>/cc_android_14.x.x.xxx/documentation/en_US/Android_comp_RN.pdf`

インテル® インテグレートッド・パフォーマンス・プリミティブ (インテル® IPP)

- `<install-dir>/system_studio_2014.0.xxx/documentation/en_US/ipp/ReleaseNotes.htm`

インテル® マス・カーネル・ライブラリー (インテル® MKL)

- `<install-dir>/system_studio_2014.0.xxx/documentation/en_US/mkl/ReleaseNotes.htm`

インテル® JTAG デバッガー

- <install-dir>/system_studio_2014.0.xxx/documentation/en_US/debugger/xdb/jtag-release-install.pdf

SVEN SDK

- <install-dir>/system_studio_2014.0.xxx/documentation/en_US/debugger/sven/sdk/SVEN_SDK.pdf

SVEN Trace Viewer

- <install-dir>/system_studio_2014.0.xxx/documentation/en_US/debugger/sven/viewer/SVEN_VIEWER.pdf

GDB

- <install-dir>/system_studio_2014.0.xxx/documentation/en_US/debugger/gdb/GDB_Release_notes.pdf
- <install-dir>/system_studio_2014.0.xxx/documentation/en_US/debugger/gdb/GDB.pdf

インテル® VTune™ Amplifier for Systems

- <install-dir>/system_studio_2014.0.xxx/vtune_amplifier_2014_for_systems/documentation/en/release_notes_amplifier_linux.pdf
- <install-dir>/vtune_amplifier_2014_for_systems/documentation/en/remote-target-collection.pdf

インテル® Inspector for Systems

- <install-dir>/system_studio_2014.0.xxx/inspector_2014_for_systems/documentation/en/Release_Notes_InspectorXE_Linux.pdf

インテル® VTune™ Amplifier データコレクター

- <install-dir>/system_studio_2014.0.xxx/vtune_amplifier_2014_for_systems/documentation/en/remote-target-collection.pdf

インテル® VTune™ Amplifier Sampling Enabling Product (SEP)

- 組み込み機器のハードウェア・イベント・ベース・サンプリング・コレクション用の SEP コマンドライン・ツールの使用方法に関する SEP ユーザーガイド

<install-dir>/targets/sep_3.15_axeul6_linux_<arch>/docs/SEP_User_Guide.pdf

インテル® VTune™ Amplifier 2014 のサンプリング・コレクターのインストール・ディレクトリー <install-dir> は、ターゲット上のターゲット・ディレクトリーをコピーした場所です。

アーキテクチャー <arch> は、ia32 または x64 です。

インテル® グラフィックス・パフォーマンス・アナライザー

- <http://software.intel.com/en-us/articles/intel-graphics-performance-analyzers-for-android-os> (英語)
- <http://software.intel.com/en-us/articles/intel-gpa-online-help> (英語)

2.2 記事およびホワイトペーパーの場所

現在提供されている記事、ホワイトペーパー、および関連情報のリストは、インテル® System Studio 製品ページ (<http://software.intel.com/en-us/intel-system-studio>) (英語) の Support タブを参照してください。

2.3 サポート

インストール時に製品の登録を行わなかった場合は、[インテル® ソフトウェア開発製品レジストレーション・センター](#)で登録してください。登録を行うことで、サポートサービス期間中 (通常は 1 年間)、製品アップデートと新しいバージョンの入手を含む無償テクニカルサポートが提供されます。

この製品に関連する問題を送信するには、[インテル® プレミアサポート](#)で「Intel(R) System Studio」を選択してください。

質問は、[インテル® System Studio ユーザーフォーラム](#) (英語) でも受け付けています。

テクニカルサポートに関する情報は、<http://software.intel.com/en-us/intel-system-studio> (英語) を参照してください。

注: 代理店がテクニカルサポートを提供している場合は、インテルではなく代理店にお問い合わせください。

最適化に関する注意事項

インテル® コンパイラーは、互換マイクロプロセッサ向けには、インテル製マイクロプロセッサ向けと同等レベルの最適化が行われない可能性があります。これには、インテル® ストリーミング SIMD 拡張命令 2 (インテル® SSE2)、インテル® ストリーミング SIMD 拡張命令 3 (インテル® SSE3)、ストリーミング SIMD 拡張命令 3 補足命令 (SSSE3) 命令セットに関連する最適化およびその他の最適化が含まれます。インテルでは、インテル製ではないマイクロプロセッサに対して、最適化の提供、機能、効果を保証していません。本製品のマイクロプロセッサ固有の最適化は、インテル製マイクロプロセッサでの使用を目的としています。インテル® マイクロアーキテクチャーに非固有の特定の最適化は、インテル製マイクロプロセッサ向けに予約されています。この注意事項の適用対象である特定の命令セットの詳細は、該当する製品のユーザー・リファレンス・ガイドを参照してください。

改訂 #20110804

3 新機能

インテル® System Studio には、クロス開発を対象とした新機能が含まれており、新しいインテル® アーキテクチャー・ベースのハードウェア・プラットフォームのサポートも追加されています。

- 1 Windows* 7 および 8 ベースのホストで Linux* ターゲットの開発をサポート
- 2 Android* 4.0.x ~ 4.4.x ターゲットをサポート
- 3 Yocto Project* 1.2 ~ 1.5 ターゲットをサポート
- 4 Wind River* Linux* 5 のネイティブビルドをサポート
- 5 Tizen* IVI 2.x および 3.x ターゲットをサポート
- 6 Android* ターゲット向けのインテル® グラフィックス・パフォーマンス・アナライザー
- 7 Linux* および Windows* 上での Eclipse* ビルド環境との統合
- 8 第 4 世代インテル® Core™ プロセッサをサポート

- 9 インテル® Atom™ プロセッサ Z3xxx/E3xxx/C2xxx をサポート
- 10 インテル® Xeon® プロセッサ E5-2600 v2 および E5-1600 v2 をサポート
- 11 インテル® C++ コンパイラーでインテル® Quark プロセッサをサポート
- 12 インテル® C++ コンパイラーで次世代のインテル® Atom™ プロセッサ向けの最適化に対応
- 13 sysroot クロスビルドの統合サポートが向上
- 14 インテル® JTAG デバッガーで次世代のインテル® Atom™ プロセッサをサポート(第4世代インテル® Core™ プロセッサとインテル® Xeon™ プロセッサは Windows* ホストでのみサポート)
- 15 インテル® VTune™ Amplifier でシステム全体のメモリー帯域幅の解析とパフォーマンス解析をサポート

3.1 クロス開発のサポート

- クロスビルド環境との sysroot およびコンパイラー統合サポートが向上
- インテル® System Studio が Yocto* Compatible 認定を取得
- OpenEmbedded* および Yocto Project* のサードパーティー・ツールチェーン・レイヤーをサポート

3.2 オペレーティング・システムおよびハードウェア・プラットフォームのサポート

- Windows* 7 および 8 ベースのホストで Linux* ターゲットの開発をサポート
- Android* 4.0.x ~ 4.4.x ターゲットをサポート
- Yocto Project* 1.2 ~ 1.5 ターゲットをサポート
- Tizen* IVI 2.x および 3.x ターゲットをサポート
- Wind River* Linux* 4、5、6 ターゲットをサポート
- Wind River* Linux* 4、5 のネイティブビルドをサポート (標準の LibC が必要)
- インテル® Atom™ プロセッサ Z3xxx/E3xxx/C2xxx をサポート
- インテル® Xeon® プロセッサ E5-2600 v2 および E5-1600 v2 をサポート
- インテル® C++ コンパイラーでインテル® Quark プロセッサをサポート
- インテル® C++ コンパイラーで次世代のインテル® Atom™ プロセッサ向けの最適化に対応

3.3 ツール・スイートのコンポーネントの機能

3.3.1 最適化コンパイラー

- クロスビルド環境との sysroot およびコンパイラー統合サポートが向上
- インテル® System Studio が Yocto* Compatible 認定を取得
- OpenEmbedded* および Yocto Project* のサードパーティー・ツールチェーン・レイヤーをサポート
- インテル® Quark プロセッサをサポート
- インテル® C++ コンパイラー Android* 向けを同梱

その他の新機能については、[.<install-dir>/system_studio_2014.0.xxx/documentation/en_US/compiler_c/compiler-release.pdf](http://<install-dir>/system_studio_2014.0.xxx/documentation/en_US/compiler_c/compiler-release.pdf) および [.<install-dir>/system_studio_2014.0.xxx/cc_android_14.0.x.xxx/documentation/en_US/Android_comp_RN.pdf](http://<install-dir>/system_studio_2014.0.xxx/cc_android_14.0.x.xxx/documentation/en_US/Android_comp_RN.pdf) を参照してください。

3.3.2 パフォーマンスおよび並列化のチューニング

- Wind River* Linux* 5 および 6、Tizen* IVI 2 および 3、CE Linux* PR32、Yocto Project* 1.2 ~ 1.5 ベースのターゲットシステムをサポート

- 標準のコマンドライン・インターフェイスからリモートデータ収集に対応 (amplxe-cl)
その他の新機能については、<install-dir>/system_studio_2014.0.xxx/vtune_amplifier_2014_for_systems/documentation/en を参照してください。

3.3.3 インテル® Energy Profiler

- インテル® マイクロアーキテクチャー Haswell (開発コード名) ベースの第 4 世代インテル® Core™ プロセッサ上での消費電力および周波数の解析
- Android* を実行するインテル® Atom™ プロセッサ Z2xxx および Z3xxx 上での消費電力および周波数の解析

その他の新機能については、<install-dir>/system_studio_2014.0.xxx/vtune_amplifier_2014_for_systems/documentation/en を参照してください。

3.3.4 インテル® VTune™ Amplifier 2014 のサンプリング・コレクター

- 第 4 世代インテル® Core™ プロセッサをサポート
- 最新世代のインテル® Atom™ プロセッサをサポート

その他の新機能については、<install-dir>/system_studio_2014.0.xxx/vtune_amplifier_2014_for_systems/documentation/en を参照してください。

3.3.5 組み込みシステム向けリモート インテル® VTune™ Amplifier コレクター

- 第 4 世代インテル® Core™ プロセッサをサポート
- 最新世代のインテル® Atom™ プロセッサをサポート

その他の新機能については、<install-dir>/system_studio_2014.0.xxx/vtune_amplifier_2014_for_systems/documentation/en/remote-target-collection.pdf を参照してください。

3.3.6 メモリーチェックおよびスレッド化解析

- 第 4 世代インテル® Core™ プロセッサをサポート
- 最新世代のインテル® Atom™ プロセッサをサポート
- Windows* ホストで Linux* ターゲットの開発をサポート
- Yocto Project* 1.2 ~ 1.5 をサポート
- Wind River* Linux* 5 のネイティブビルドをサポート
- Tizen* IVI 2.0、3.0 をサポート

その他の新機能については、<install-dir>/system_studio_2014.0.xxx/inspector_2014_for_systems/documentation/en を参照してください。

3.3.7 インテル® グラフィックス・パフォーマンス・アナライザー

- Android* 4.0.x ~ 4.4.x ターゲット向けインテル® グラフィックス・パフォーマンス・アナライザー

詳細は、<http://software.intel.com/en-us/articles/intel-graphics-performance-analyzers-for-android-os> (英語) および <http://software.intel.com/en-us/articles/intel-gpa-online-help> (英語) を参照してください。

3.3.8 GNU* プロジェクト・デバッガー (GDB)

- Windows* ホストで Linux* ターゲットの開発をサポート
- Yocto Project* 1.2 ~ 1.5 をサポート
- Tizen* IVI 2.0、3.0

- Wind River* Linux* 5 のネイティブビルドをサポート

これらの新機能の詳細については、<install-dir>/system_studio_2014.0.xxx/documentation/en_US/debugger/gdb/GDB.pdf および <install-dir>/system_studio_2014.0.xxx/documentation/en_US/debugger/gdb/GDB_Release_notes.pdf を参照してください。

3.3.9 SVEN (Software Visible Event Nexus)

- 第 4 世代インテル® Core™ プロセッサをサポート
- 最新世代のインテル® Atom™ プロセッサをサポート
- Windows* ホストで Linux* ターゲットの開発をサポート
- Yocto Project* 1.2 ~ 1.5 をサポート
- Tizen* IVI 2.0、3.0
- Wind River* Linux* 5 のネイティブビルドをサポート

その他の新機能については、<install-dir>/system_studio_2014.0.xxx/documentation/en_US/debugger/sven を参照してください。

3.3.10 インテル® マス・カーネル・ライブラリー (インテル® MKL)

- 第 4 世代インテル® Core™ プロセッサをサポート
- Windows* ホストで Linux* ターゲットの開発をサポート
- Yocto Project* 1.2 ~ 1.5 をサポート
- Tizen* IVI 2.0、3.0
- Wind River* Linux* 5 のネイティブビルドをサポート

その他の新機能については、<install-dir>/system_studio_2014.0.xxx/documentation/en_US/mkl を参照してください。

3.3.11 インテル® インテグレートッド・パフォーマンス・プリミティブ (インテル® IPP)

- 第 4 世代インテル® Core™ プロセッサをサポート
- 最新世代のインテル® Atom™ プロセッサをサポート
- Windows* ホストで Linux* ターゲットの開発をサポート
- Yocto Project* 1.2 ~ 1.5 をサポート
- Wind River* Linux* 5 のネイティブビルドをサポート
- MMSE MIMO アルゴリズムをサポート

その他の新機能については、<install-dir>/system_studio_2014.0.xxx/documentation/en_US/ipp を参照してください。

4 動作環境

4.1 サポートされるホスト・プラットフォーム

次の Linux* ディストリビューションのいずれか (本リストは、すべてのコンポーネントで動作確認が行われたディストリビューションのリストです。その他のディストリビューションでも動作する可能性はありますが、推奨しません。ご質問は、テクニカルサポートまでお問い合わせください。)

ほとんどの場合、インテル® System Studio は、現行の Linux* カーネル・バージョン・ベースの標準の Linux* ディストリビューションであれば、以下に記載されていなくても問題なく動作します。ただし、インストール時に警告が表示されます。

- Red Hat* Enterprise Linux* 5、6
- Ubuntu* 10.04 LTS、12.04 LTS、13.04
- Fedora* 17、18
- Wind River* Linux* 5
- openSUSE* 12.1
- SUSE Linux Enterprise Server* 11 SP2

インテル® System Studio 2014 のコンポーネントには、このほかのディストリビューションをサポートしているものもあります。詳細は、次のようにツール・スイートのインストーラーを展開して実行した後、個々のコンポーネントのインストール・ガイドとリリースノート参照してください。

```
> tar -zxvf l_cemdb_p_2014.0.xxx.tgz
```

sudo または root アクセス権の要件

- インテル® C++ コンパイラーを /opt/poky/ にインストールされている Yocto Project* アプリケーション開発ツールキットに統合するには、ツール・スイートの install.sh インストール・スクリプトを root または sudo ユーザーとして実行する必要があります。
- インテル® JTAG デバッガーとともに使用するインテル® ITP-XDP3 Probe 用のハードウェア・ドライバーをインストールするには、ツール・スイートの install.sh インストール・スクリプトを root または sudo ユーザーとして実行する必要があります。

環境のセットアップ

インテル® C++ コンパイラーの環境をセットアップして Linux* ホストのビルド環境に正しく統合するには、次のコマンドを実行します。

```
> source <install-dir>/system-studio-vars.sh <arg>
```

<install-dir> はインテル® System Studio のインストール・ディレクトリーで、<arg> は以下に示すアーキテクチャーの引数のいずれかです。

ia32: IA-32 アーキテクチャー専用のコンパイラーとライブラリー

intel64: インテル® 64 アーキテクチャー専用のコンパイラーとライブラリー

4.2 ホストの必要条件とリソース要件

4.2.1 各コンポーネントで必要なホストのディスク空き容量

	最小 RAM	推奨 RAM	ディスク空き容量
インテル® System Studio	2GB	4GB	7GB
インテル® System Studio (インテル® JTAG デバッガー付属)	2GB	4GB	7GB
インテル® C++ コンパイラー	1GB	2GB	2.5GB
インテル® IPP	1GB	4GB	1-2GB
インテル® MKL	1GB	4GB	2.3GB
インテル® VTune™ Amplifier for Systems	2GB	4GB	650MB
インテル® Inspector for Systems	2GB	4GB	350MB
GDB	1GB	2GB	200MB
インテル® JTAG デバッガー	1GB	2GB	300MB
SVEN	2GB	4GB	350MB

4.2.2 インテル® インテグレートッド・パフォーマンス・プリミティブ (インテル® IPP)

IA-32 ハードウェア要件:

- ディスク空き容量 1800MB。さらにインストール時のダウンロード・ファイルと一時ファイルに 400MB

インテル® 64 ハードウェア要件:

- ディスク空き容量 1900MB。さらにインストール時のダウンロード・ファイルと一時ファイルに 700MB

4.3 ターゲットのソフトウェア要件

ターゲット・プラットフォームは次のいずれかの環境です。

- Yocto Project* 1.3、1.4、1.5 ベースの環境
- CE Linux* PR32 ベースの環境
- Tizen* IVI 2.0、3.0
- Wind River* Linux* 4、5、6 ベースの環境
- Android* 4.0.x ~ 4.4.x ベースの環境

注:

インテル® System Studio のコンポーネントごとにターゲット OS のサポートレベルは異なります。

4.4 ターゲットの必要条件とリソース要件

4.4.1 各コンポーネントで必要なターゲットのディスク空き容量

	最小 RAM	必要なツール	ディスク 空き容量
インテル® C++ コンパイラー	アプリケーションに依存	Linux* カーネル 1.26.18 以降、 glibc-2.5 または互換、 libgcc-4.1.2 または互換、 libstdc++-3.4.7 または互換	13MB (IA-32) 15MB (インテル® 64)
インテル® VTune™ Amplifier CLI	4GB	カーネル設定要件(次の節を参照)	200MB
インテル® VTune™ Amplifier SEP	(論理コア数+2) MB	カーネル設定要件(次の節を参照)	8MB
インテル® VTune™ Amplifier amplxe-runss	64MB	カーネル設定要件(次の節を参照)	25MB
インテル® Inspector for Systems CLI	2GB	4GB	350MB
gdbserver	ごくわずか	なし	1.5MB
xdbntf.ko	<1MB	カーネルビルド環境	<1MB
SVEN	<1MB	カーネルビルド環境	サンプリング に依存

4.4.2 インテル® VTune™ Amplifier のターゲット OS カーネル設定

インテル® VTune™ Amplifier のパフォーマンス解析とインテル® Energy Profiler には、最小カーネル設定要件があります。それぞれの解析機能では、次の設定が必要になります。

- イベント・ベース・サンプリング (EBS) では、sep3_x.ko と pax.ko で次の設定が必要になります。

```
CONFIG_PROFILING=y
CONFIG_OPROFILE=m (または CONFIG_OPROFILE=y)
CONFIG_HAVE_OPROFILE=y
```

- コールスタック情報を含む EBS では、vtsspp.ko で次の追加の設定が必要になります。

```
CONFIG_MODULES=y
CONFIG_SMP=y
CONFIG_MODULE_UNLOAD=y
CONFIG_KPROBES=y
CONFIG_TRACEPOINTS=y (オプション、推奨)
```

- 消費電力解析では、apwr3_x.ko で次の設定が必要になります。

```
CONFIG_MODULES=y
CONFIG_MODULE_UNLOAD=y
CONFIG_TRACEPOINTS=y
CONFIG_FRAME_POINTER=y
CONFIG_COMPAT=y
CONFIG_TIMER_STATS=y
CONFIG_X86_ACPI_CPUFREQ=m (または CONFIG_X86_ACPI_CPUFREQ=y)
CONFIG_INTEL_IDLE=y
```

4.4.3 インテル® VTune™ Amplifier の機能とリソース要件の相対表

	イベント・ベース・サンプリング (EBS) 解析	EBS 解析 (スタックを含む)	アルゴリズム解析 (PIN ベース)	インテル® Energy Profiler	ホストからのリモート収集	ターゲット上での結果の表示	要件
SEP インテル® VTune™ Amplifier のパフォーマンス解析用ハードウェア・イベント・ベース・サンプリング・コレクター	X						約 8MB のディスク空き容量 (論理コア数+2) MB RAM
amplxe-cl -target インテル® VTune™ Amplifier の組み込み Linux* システム向け消費電力およびパフォーマンス解析用コレクター	X	X		X	X		約 25 MB のディスク空き容量 約 64MB RAM
amplxe-cl インテル® VTune™ Amplifier のテキストベースの消費電力およびパフォーマンス解析用コマンドライン・インターフェイス	X	X	X	X	X	X	約 200MB のディスク空き容量 4GB RAM 以上

4.5 ハードウェア要件

- IA32 またはインテル® 64 アーキテクチャー・ベースのホスト・コンピューター
- 開発プラットフォーム: インテル® Atom™ プロセッサ Z5xx、N4xx、N5xx、D5xx、E6xx、N2xxx、D2xxx、Z2xxx、Z3xxx、E3xxx、C2xxx またはインテル® Atom™ プロセッサ CE4xxx、CE53xx およびインテル® Puma6™ Media Gateway
- 代用開発プラットフォーム: 第 2 世代/第 3 世代/第 4 世代インテル® Core™ プロセッサ
- 代用開発プラットフォーム: 第 2 世代/第 3 世代/第 4 世代インテル® Xeon® プロセッサ

5 インストールの注意事項

5.1 ツール・スイートのインストール

デフォルトのインストール・ディレクトリーは次のとおりです。

- /opt/intel/system_studio_2014.0.xxx/
- /opt/intel/system_studio_2014.0.xxx/bin
- /opt/intel/system_studio_2014.0.xxx/compiler
- /opt/intel/cc_android_2014.0.x.xxx/
- /opt/intel/system_studio_2014.0.xxx/ipp
- /opt/intel/system_studio_2014.0.xxx/mkl
- /opt/intel/system_studio_2014.0.xxx/debugger/xdp
- /opt/intel/system_studio_2014.0.xxx/debugger/gdb
- /opt/intel/system_studio_2014.0.xxx/debugger/sven
- /opt/intel/system_studio_2014.0.xxx/vtune_amplifier_2014_for_systems/
- /opt/intel/system_studio_2014.0.xxx/inspector_2014_for_systems/
- /opt/intel/system_studio_2014/targets

上から、インテル® C++ コンパイラー、インテル® IPP、インテル® MKL、インテル® JTAG デバッガー、インテル® VTune™ Amplifier、インテル® Inspector の順です。

インテル® System Studio には、商用ライセンスで提供されているコンポーネントと GNU* Public License (GPL) の下で提供されているコンポーネントが含まれています。後者のコンポーネントには、GNU* プロジェクト・デバッガー (GDB)、SVEN SDK、インテル® JTAG デバッガーで使用されている Linux* カーネルモジュールのメモリーロード情報を動的にホストにエクスポートするカーネルモジュールが含まれます。

インテル® VTune™ Amplifier およびインテル® Inspector は、消費電力とパフォーマンスのチューニング、インストール・ホストのメモリーチェックとスレッドチェックを行います。[remote-target-collection.pdf](#) で説明されている組込みクロス開発ユースケース用に、パフォーマンスと消費電力データをリモートに収集する機能もあります。

インテル® VTune™ Amplifier およびインテル® Inspector のコマンドライン専用バージョンの開発ターゲットへのインストールについては、コマンドライン・インターフェイス (CLI) のインストールの後の説明を参照してください。

ターゲット・ディレクトリーには、インテル® C++ コンパイラーのランタイム・ライブラリー、インテル® VTune™ Amplifier Sampling Enabling Product (SEP)、インテル® VTune™ Amplifier データコレクターのターゲット・コンポーネント、インテル® JTAG デバッガーで使用される Linux* カーネルモジュールのメモリーロード情報を動的にホストにエクスポートするカーネルモジュール、事前にビルドされた GDB の gdbserver リモート・デバッグ・エージェントが含まれています。

sudo または root アクセス権の要件

- インテル® C++ コンパイラーを Yocto Project* アプリケーション開発ツールキットに統合するには、ツール・スイートの `install.sh` インストール・スクリプトを root または sudo ユーザーとして実行する必要があります。
- インテル® JTAG デバッガーとともに使用するインテル® ITP-XDP3 Probe 用のハードウェア・ドライバーをインストールするには、ツール・スイートの `install.sh` インストール・スクリプトを root または sudo ユーザーとして実行する必要があります。

5.2 オンライン・インストーラーの使用

開発ホストにツール・スイートをインストールするには、次の手順に従ってください。

- 1 インターネットに接続されていること、https プロトコルによるダウンロードがファイアウォールで許可されていることを確認します。
- 2 `online-installer.sh` を任意のディレクトリーにコピーします。
- 3 `tar` ファイルを展開したディレクトリーでインストール・スクリプトを実行します。

```
> ./online-installer.sh
```

- 4 オンライン・インストーラーを起動すると、次のようなメッセージが出力されます。

```
Checking pre-requisites...
Checking for 'wget'...
Checking for 'awk'...
Checking for 'tar'...
Checking for 'cksum'...
Extracting data...
Starting installer...
This is an online-installer for Intel(R) System Studio 2014
Temporary files will be downloaded to:/tmp/root/.
Started downloading of installer. Please, wait for several minutes...
100%
Installer have been downloaded successfully.
Extracting installer...
Starting the PSET client...
```

- 5 ホストのインストールが完了した後、ターゲットパッケージ `system_studio_target.tgz` は `/tmp/<username>` に含まれています。実際の場所は上記のオンライン・インストーラーの出力で確認できます。
- 6 「フル・ディストリビューション・パッケージのインストール」の手順 5 ~ 18 に従います。

5.2.1 オンライン・インストーラー・エラーとその原因

5.2.1.1 エラー 1: オンライン・インストーラーのブートストラップが IRC に接続できない

```
~$ ./online-installer.sh
Checking pre-requisites...
Checking for 'wget'...
Checking for 'awk'...
Checking for 'tar'...
Checking for 'cksum'...
Extracting data...
Starting installer...
This is an online-installer for Intel(R) System Studio 2014
Connection to the IRC site cannot be established.
~$
```

原因:

- ファイアウォールによりポート 443 がブロックされている
- 特定のサーバーの ACL でポート 443 が開放されていない(ネットワーク・トレースにより確認できる)

- 現時点で、インテル® System Studio のオンライン・インストーラーはプロキシサーバーを完全にサポートしていない

5.2.1.2 エラー 2: 無限ループでダウンロードが停止する

```
:~$ ./online-installer.sh
Checking pre-requisites...
Checking for 'wget'...
Checking for 'awk'...
Checking for 'tar'...
Checking for 'cksum'...
Extracting data...
Starting installer...
This is an online-installer for Intel(R) System Studio 2014
Temporary files will be downloaded to:
/tmp/<user>/l_cembd_p_2014.0.xxx.
```

原因:

- 呼び出しシェルでプロキシサーバーが指定されていない

5.2.1.3 エラー 3: インストール・ステップ 6 でオンライン・インストーラーがハングアップする

```
Step no:6 of 7 | Installation
```

```
-----
----
Each component will be installed individually. If you cancel the
installation, components that have been completely installed will remain on
your system. This installation may take several minutes, depending on your
system and the options you selected.
```

原因:

- ユーザーのプロキシ環境が root ユーザーに継承されないため、インテル® System Studio のオンライン・インストーラーがハングアップする。root アカウントでプロキシの設定を行ってからオンライン・インストーラーを実行してください。

5.3 フル・ディストリビューション・パッケージのインストール

開発ホストにツール・スイートをインストールするには、次の手順に従ってください。

- 1 ツール・スイートのパッケージを書き込みアクセス権のあるディレクトリーに展開します。

```
> tar -zxvf l_cembd_p_2014.0.xxx.tgz
```

- 2 プログラムを登録すると、シリアル番号およびライセンスファイルを含む電子メールが送られてきます。インストール・プロセスを完了するには、シリアル番号またはライセンスファイルが必要です。ライセンスファイルを使用する場合、インストール中にファイルを指定することもできますが、`/opt/intel/licenses/`にファイルをコピーしておく、インストーラーは自動的にライセンスファイルを取得します。

- 3 tar ファイルを展開したディレクトリーに移動します。

```
> cd ../l_cembd_p_2014.0.xxx
```

- 4 tar ファイルを展開したディレクトリーでいずれかのインストール・スクリプトを実行します。

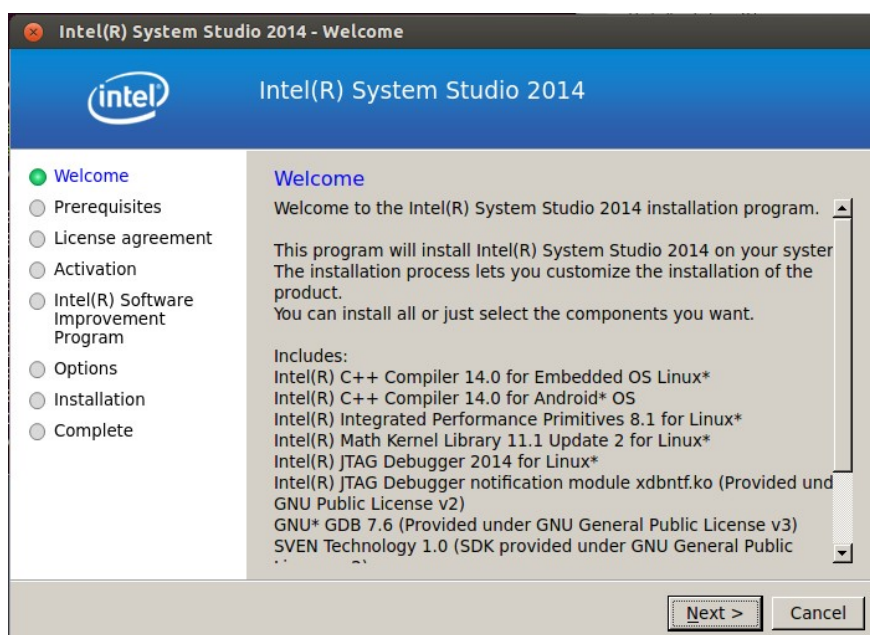
```
>./install.sh
```

または

```
>./install_GUI.sh
```

2つ目は GUI インストーラーで、GUI を使ってインストールできます。以降のインストールに関する説明では、この GUI インストーラーを使用します。

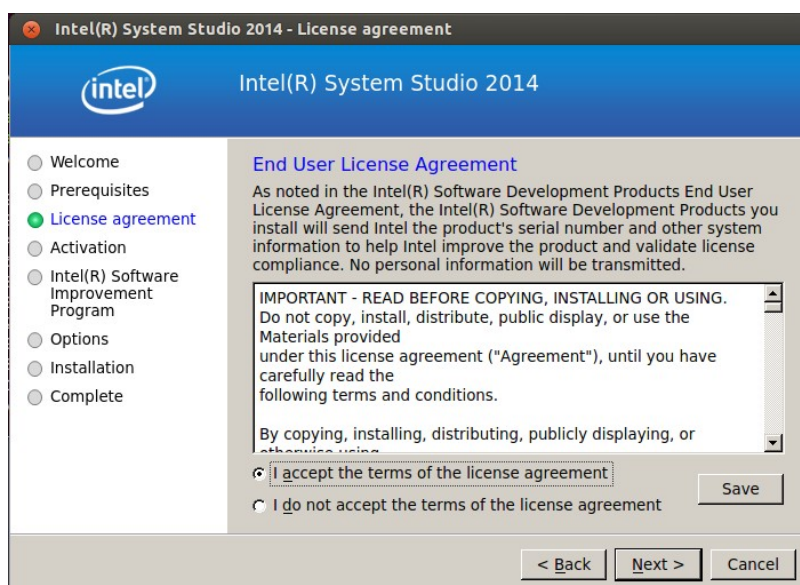
- 5 root としてログインしていない場合、root としてインストールするか、sudo を使用して root としてインストールするか、root 権限なしでインストールするかを確認するメッセージが表示されます。システムの RPM データベースが更新されるように、(権限がある場合は sudo を使用して) root としてインストールすることを推奨します。プライベートな領域にインストールする場合は、[install as current user (カレントユーザーとしてインストール)] オプションを選択してください。ただし、インテル® JTAG デバッガーをインストールするには、[install as root (root としてインストール)] または [install as root using sudo (sudo を使用して root としてインストール)] オプションを選択する必要があります。root 権限がない場合、インテル® JTAG デバッガーをインストールするオプションは表示されません。インテル® System Studio インストールのウェルカムメッセージが表示されます。



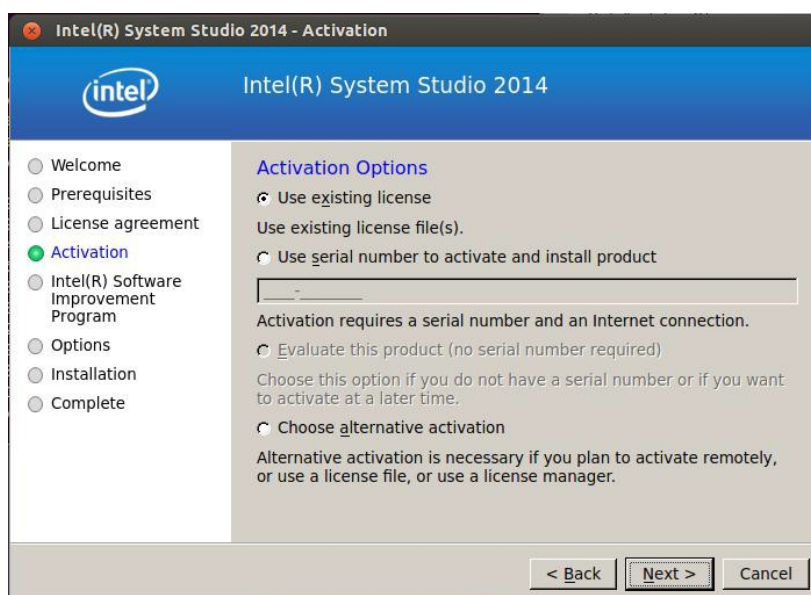
[Next (次へ)] を選択すると、次のインストール・ステップへ進みます。

- 6 インストール・ルーチンは、すべての製品の依存関係をチェックします。警告メッセージが表示された場合は、依存関係に関する問題を解消してください。

- 7 その後、ツール・スイートのエンド・ユーザー・ソフトウェア使用許諾契約書 (EULA) の確認メッセージが表示されます。



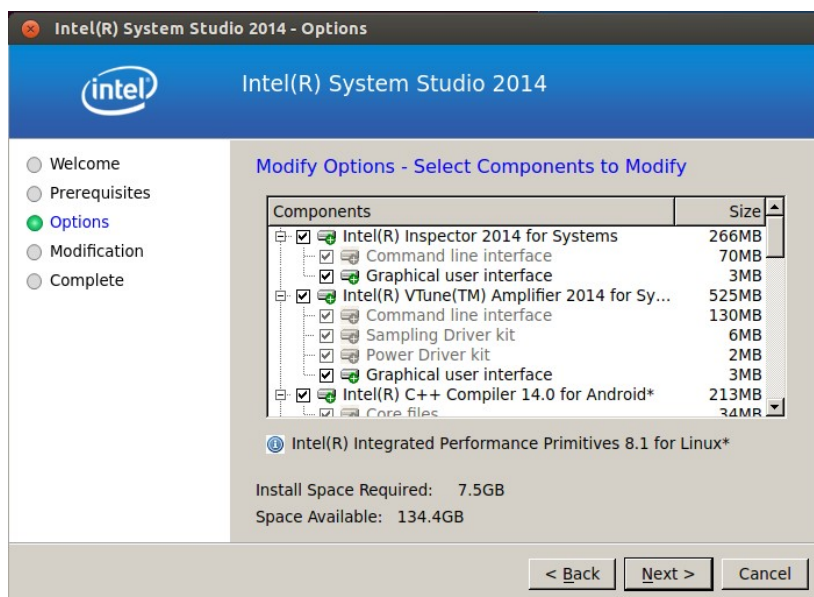
- 8 製品をアクティベートしてインストールするかどうかを確認するメッセージが表示されたら、シリアル番号とライセンスファイルのどちらを使用するかを選択します。すでに有効なライセンスファイルがシステムにインストールされている場合、既存のライセンスファイルを使用するように推奨されます。インストール時にインターネットにアクセスできない場合は、別のオプションを選択してください。



- 9 次に、インテル® ソフトウェア向上プログラムに参加するかどうかを確認するメッセージが表示されます。将来の製品設計の参考のため、是非プログラムにご参加ください。



- 10 次の画面で、インストール・オプションを確認できます。特定のコンポーネントのみインストールする場合は、[Customize (カスタマイズ)] ボタンをクリックしてコンポーネントの設定を変更します。



Android* NDK がインストールされていない場合、またはインテル® C++ コンパイラー Android* 向けをインストールしない場合、この画面でそれらのコンポーネントの選択を解除します。

- 11 インストール・フォルダーを指定します。
12 インテル® System Studio 2014 のインストール中、選択したコンポーネントのメッセージが表示されます。
13 最後のステップで、インテル® System Studio を Eclipse* CDT に統合するかどうかを選択できます。Eclipse* のインストール・ディレクトリーを指定すると、インストーラー

により自動的に次のコンポーネントが Eclipse* に統合されます。

- ▶ インテル® C++ コンパイラー組込み Linux* 向け
- ▶ インテル® C++ コンパイラー Android* 向けドキュメント
- ▶ SVEN Trace Viewer
- ▶ インテルの GDB ディストリビューション

- 14 インストールが完了すると、[Installation Complete (インストール完了)] 画面が表示され、インテル® System Studio 入門ガイドが自動的に開きます。
- 15 インテル® C++ コンパイラー組込み Linux* 向けの環境をセットアップして Linux* ホストのビルド環境に正しく統合するには、次のコマンドを実行します。

```
> source <install-dir>/bin/iccvars.sh <arg>
```

<install-dir> はコンパイラーの /bin ディレクトリーを含むディレクトリー構造で、<arg> は以下に示すアーキテクチャーの引数のいずれかです。

ia32: IA-32 アーキテクチャー専用のコンパイラーとライブラリー

intel64: インテル® 64 アーキテクチャー専用のコンパイラーとライブラリー

- 16 インテル® C++ コンパイラー Android* 向けの環境をセットアップして Linux* ホストのビルド環境に正しく統合するには、次のコマンドを実行します。

```
> source <install-dir>/bin/compilervars.[c]sh
```

5.4 注意事項

5.4.1 サイレント・インストール

自動インストール、「サイレント」インストール機能についての詳細は、<http://intel.ly/ngVHY8> (英語) を参照してください。

5.4.2 GDB の選択

ディストリビューションのデフォルトの GNU* ツールをインストールしたときにインストールされるデフォルトの GDB デバッガーの代わりに、ツール・スイートに含まれている GNU* プロジェクト・デバッガー (GDB) を使用する場合は、source コマンドで次のデバッガー環境セットアップ・スクリプトを実行します。

```
<install-dir>/system_studio_2014.0.xxx/debugger/gdb/bin/debuggervars.sh
```

5.5 開発ターゲットパッケージのインストール

ターゲット・ディレクトリーには、インテル® C++ コンパイラーのランタイム・ライブラリー、インテル® VTune™ Amplifier Sampling Enabling Product (SEP)、インテル® VTune™ Amplifier データコレクターのターゲット・コンポーネント、インテル® Inspector のターゲット・コンポーネント、インテル® JTAG デバッガーで使用される Linux* カーネルモジュールのメモリーロード情報を動的にホストにエクスポートする xdbntf.ko、事前にビルドされた GDB の gdbserver リモート・デバッグ・エージェントが含まれています。

ターゲットパッケージをインストールするには、次の手順に従ってください。

- 1 /opt/intel/system_studio_2014/targets ディレクトリーのコンテンツをターゲット・プラットフォームにコピーし、その中に含まれる system_studio_target.tgz と debugger_kernel_module.tgz をコピー先のディレクトリーに展開します。
- 2 ターゲット環境の検索パスに、../system_studio_target/compiler/lib/ia32 に含まれているコンパイラーのランタイム・ライブラリーを追加します。
- 3 カーネルモジュールのロード/エクスポート機能については、../debugger_kernel_

module/debugger/xdb/kernel-modules/xdbntf/read.me ファイルの手順に従ってください。

インテル® JTAG デバッガーのインストール・ガイドおよびリリースノート `jtag-release-install.pdf` にも説明が含まれています。

- 4 GDB* デバッガーの `gdbserver` リモート・デバッグ・エージェント用に `../<arch>/<platform>/bin` からターゲットシステム用の実行ファイルを選択します。<arch> と <platform> は、次のいずれかです。
 - arch: ia32、intel64、Quark
 - platform: WindRiverLinux5、WindRiverLinux4、TizenIVI、CELinuxPR32、Yocto1.3、Yocto1.4、Yocto1.5、Galileo
- ターゲット・プラットフォーム上で `gdbserver` を実行し、リモート・アプリケーション・デバッグを有効にします。追加のターゲット・プラットフォームのサポートが必要な場合は、インテル® System Studio 製品のインストール時に `gdbserver` ソースのインストールを選択することができます。
- 5 インテル® VTune Amplifier Sampling Enabling Product (SEP) については、`../system_studio_target/sep_3.15_axeul6_linux_<arch>_public/docs/SEP_Install_Instructions_Linux.txt` ファイルの手順に従ってください。
- 6 WakeUp Watch for Android* については、`../system_studio_target/wuwatch_android/WakeUpWatchForAndroid.pdf` ファイルの手順に従ってください。
- 7 SoC Watch for Android* については、`../system_studio_target/socwatch_android_v1.3/SoCWatchForAndroid_v1_3_0.pdf` ファイルの手順に従ってください。
- 8 インテル® Inspector for Systems については、`../system_studio_target/inspector_2014_for_systems/documentation/en/Release_Notes_Inspector_Linux.pdf` ファイルの手順に従ってください。

5.5.1 インテル® Inspector のコマンドライン・インターフェイスのインストール

開発ターゲットデバイスのスレッドチェックとメモリーチェック用にインテル® Inspector のコマンドライン・インターフェイスをインストールする場合は、次の手順に従ってください。

- 1 ターゲットの `../inspector_2014_for_systems/` から、環境設定スクリプト `inspxe-genvars.sh` を実行します。
- 2 IA32 およびインテル® 64 ターゲット用のフル機能のコマンドライン インテル® Inspector は、`bin32` および `bin64` サブディレクトリーに展開されます。

5.5.2 リモートシステムでのインテル® VTune™ Amplifier コレクターのインストール

開発ターゲットデバイスの消費電力とパフォーマンスのチューニング用にインテル® VTune™ Amplifier のデータコレクターをインストールする場合は、次の手順に従ってください。

- 1 インテル® VTune™ Amplifier のデータコレクターは、ターゲット上の `../vtune_amplifier_2014_for_systems/target` に展開されます。
- 2 IA32 およびインテル® 64 ターゲットの両方でデータ収集が可能です。
- 3 使用方法は、ユーザズガイドの「Running analysis remotely」を参照してください。

5.5.3 リモートシステムでのインテル® VTune™ Amplifier Sampling Enabling Product のインストール

インテル® VTune™ Amplifier Sampling Enabling Product (SEP) をインストールする場合は、次の手順に従ってください。

- 1 インテル® VTune Amplifier Sampling Enabling Product は、ターゲット上の次のディレクトリーに展開されます。

```
../sep_3.15_axeu16_linux_x32_public
```

または

```
../sep_3.15_axeu16_linux_x64_public
```

- 2 次のファイルの指示に従います。

```
../sep_3.15_linux_<target>/docs/SEP_Install_Instructions_Linux.txt
```

および

```
../ sep_3.15_linux_<target>\docs\README
```

- 3 使用方法は、ターゲットパッケージの SEP_User_Guide.pdf を参照してください。

5.5.4 インテル® インテグレートド・パフォーマンス・プリミティブ (インテル® IPP) の再配布可能共有オブジェクトのインストール

インテル® IPP でダイナミック・リンクを使用する場合は、アプリケーションとともに適切な Linux* 共有オブジェクトをターゲットデバイスにコピーする必要があります。再配布可能な共有オブジェクトのリストは、/opt/intel/system_studio_2014.0.xxx/Documentation/en_US/ipp に含まれています。

5.5.5 インテル® マス・カーネル・ライブラリー (インテル® MKL) の再配布可能共有オブジェクトのインストール

インテル® MKL でダイナミック・リンクを使用する場合は、アプリケーションとともに適切な Linux* 共有オブジェクトをターゲットデバイスにコピーする必要があります。再配布可能な共有オブジェクトのリストは、/opt/intel/system_studio_2014.0.xxxx/Documentation/en_US/mkl に含まれています。

5.6 Eclipse* IDE との統合

5.6.1 インストール

すでに存在する Eclipse* CDT 環境にインテル® C++ コンパイラー組込み OS 向け、GDB、SVEN SDK を自動的に統合することができます。Eclipse* CDK、Eclipse* JRE、および Eclipse* CDT 統合開発環境はインテル® System Studio のパッケージには含まれていません。install.sh または install_GUI.sh を実行する場合、Eclipse* との統合はインストール中に自動的に行われます。インストールされている Eclipse* との統合を変更する場合は、インテル® System Studio インストーラーを再度実行します。

Eclipse* の場所を確認するメッセージが表示されたら、Eclipse* のインストール・ディレクトリーを指定してください。通常は、/opt/eclipse/ です。

Eclipse* との統合には、次の環境が必要です。

- 1 Eclipse* 3.7 (Indigo) - Eclipse* 4.3 (Kepler)
- 2 Eclipse* CDT 8.0 - 8.1
- 3 Java* ランタイム環境 (JRE) 6.0 (1.6) Update 11 以降

5.6.2 インテル® C++ コンパイラーで開発するための Eclipse* の起動

Eclipse* を実行するには JRE が必要なため、Eclipse* を起動する前に JRE が利用可能であることを確認してください。PATH 環境変数の値をシステムにインストールされている JRE の java ファイルのフォルダーへのフルパスに設定するか、Eclipse* コマンドの -vm パラメーターでシ

システムにインストールされている JRE の java 実行ファイルへのフルパスを指定します。次に例を示します。

```
eclipse -vm /JRE folder/bin/java
```

Eclipse* がインストールされているディレクトリーから Eclipse* 実行ファイルを直接起動します。次に例を示します。

```
<eclipse-install-dir>/eclipse/eclipse
```

5.6.3 コンパイラーのクロスビルド環境ファイルの編集

環境ファイルの編集は、メニューバーの [Intel Tools (インテル(R) ツール)] > [Intel(R) System Studio Tools Environment File (インテル(R) System Studio ツール環境ファイル)] から行います。

環境ファイルエディターについては、インテル® System Studio 製品ガイド (<install-dir>/system_studio_2014.0.xxx/documentation/embedded_compsupdoc_1.pdf) を参照してください。

5.6.4 チートシート

インテル® C++ コンパイラーを Eclipse* に統合すると、インテル® C++ コンパイラーを使用した組み込みユースケース用にプロジェクトをセットアップする方法に関する Eclipse* のチートシートが追加されます。Eclipse* IDE の [Help (ヘルプ)] > [Cheat Sheets (チートシート)] > [Intel C++ Integration (インテル(R) C++ の統合)] から表示できます。

5.6.5 SVEN Trace Viewer の Eclipse* への統合

<install-dir>/system_studio_2014.0.xxx/documentation/en_US/debugger/sven/viewer/SVEN_VIEWER.pdf ファイルに記述されている SVEN Trace Viewer のインストールに関する説明を参照してください。

5.7 インテル® XDP3 JTAG Probe のインストール

root、su または sudo 権限を使用して install.sh インストール・スクリプトを実行した場合、必要なドライバーは自動的にインストールされます。インストールには、root、su または sudo 権限が必要です。

5.8 Macraigor Systems* usb2Demon* サポートのインストール

インテル® Atom™ プロセッサ・ベースのプラットフォームでインテル® JTAG デバッガーを使用してデバッグするときに Macraigor Systems* usb2Demon* デバイスのサポートを有効にするには、Macraigor Systems* usb2Demon* デバイス用の Linux* ドライバーをインストールする必要があります。ドライバーは、http://www.macraigor.com/full_gnu.htm (英語) から入手できます。<http://www.macraigor.com/intel/> で推奨されている Linux* 32 OCDRemote パッケージをダウンロードしてください。同じページからリンクされているインストール手順に従ってパッケージをインストールします。

- 1 Fedora* ホストにインストールする場合は、http://www.macraigor.com/full_gnu.htm から mcgr-hwsupport-x.x-x.x86_64.rpm または hwsupport-x.x-x.i386.rpm をダウンロードします。Ubuntu* ホストにインストールする場合は、同じ場所から mcgr-hwsupport-x.x-x.x86_64.deb または mcgr-hwsupport-x.x-x.i386.deb をダウンロードします。OCDRemote* ドライバーセットの最新の推奨バージョンがリンクされています。

インテル® JTAG デバッガーは、Macraigor Systems* usb2Demon* デバイスおよび OCDRemote* 12.00 での動作を確認済みです。Macraigor* Systems* バージョン 12.00 以降のドライバーを使用することを推奨します。

Linux* システムの root または sudo 権限があることを確認してください。

- 2 rpm -i コマンドで mcgr-hwsupport-x.x-x.x86_64.rpm または mcgr-hwsupport-x.x-x.i386.rpm をインストールするか、dpkg -install コマンドで mcgr-hwsupport-x.x-x.x86_64.deb または mcgr-hwsupport-x.x-x.i386.deb をインストールします。
- 3 start_xdb_MCRG_processorname.sh スタートアップ・スクリプトを使用してインテル® JTAG デバッガーを起動します。上記のインストールの手順で説明したように、これらのスクリプトは /opt/intel/system_studio_2014.0.xxx ディレクトリーにインストールされます。

Macraigor* Systems OCDRemote* ドライバーセットの設定方法についての詳細は、http://www.macraigor.com/eclipse/eclipse_faq.htm (英語) を参照してください。

5.9 製品の削除

インテル® System Studio をアンインストールするには、/opt/intel/system_studio_2014.0.xxx ディレクトリーに移動して uninstall.sh アンインストール・スクリプトを実行します。

次のオプションが表示されます。

0. All components
 1. Intel(R) VTune(TM) Amplifier 2014 for Systems
 2. Intel(R) Inspector 2014 for Systems
 3. Intel(R) C++ Compiler 14.0 for Linux*
 4. Intel(R) JTAG Debugger 2014 for Linux*
 5. SVEN (SDK provided under GNU General Public License v2)
 6. GNU* GDB 7.5 (Provided under GNU General Public License v3)
- x. Exit [default]

6 仮想化

6.1 仮想環境でのインテル® VTune™ Amplifier の使用

- 1 hotspot 解析、ロックと待機の解析、コンカレンシー解析のダイナミック・バイナリー・インストールメンテーション・ベースのデータ収集は、VMWare* 5.1 で確認されています。
- 2 イベント・ベース・サンプリングとスタックデータ収集を含むサンプリングは、仮想マシンではアーキテクチャー・イベントでのみ動作します。

サポートされるアーキテクチャー・イベントについては、[Performance Monitoring Unit Sharing Guide \(http://software.intel.com/file/30388/\)](http://software.intel.com/file/30388/) (英語) を参照してください。これらのアーキテクチャー・イベントは、VMWare* 5.1 と KVM* 1.0.50 でサポートされることが検証されています。

- 3 インテル® Energy Profiler は、仮想環境ではサポートされません。

6.2 GDB による仮想マシンでのアプリケーションのデバッグ

仮想マシンで実行するアプリケーションを GDB を使ってリモートデバッグする場合の手順は、原則として gdbserver デバッグ・エージェントを使ってリモートデバッグする場合と同じです。

ただし、追加のステップとして、仮想マシン内から TCP/IP 通信を行えるように、ネットワーク全体から仮想マシンの IP アドレスとデバッグに使用するポートが見えるようにする必要があります。

設定方法については、[Wikibooks*](http://en.wikibooks.org/wiki/QEMU/Networking) (<http://en.wikibooks.org/wiki/QEMU/Networking>) (英語) を参照してください。

基本的なステップは次のとおりです。

- 1 QEMU、KQEMU アクセラレーター、bridge-utils をインストールします。

```
$ su -  
$ yum install qemu bridge-utils
```

- 2 ゲスト OS イメージを作成します。

最適なパフォーマンスを得るため、ゲスト OS はイメージファイルにインストールします。次のコマンドで作成します。

```
$ qemu-img create filename size[ M | G ]
```

filename はイメージ名で、size はイメージのサイズです。サイズは、数字の後に 'M' (MB) または 'G' (GB) を付けて指定します (スペースは入れません)。

```
$ qemu-img create Linux.img 10G
```

- 3 ゲスト OS のネットワークを設定します。

次のコンテンツを /etc/qemu-ifup に追加します。

```
#!/bin/sh  
#  
# script to bring up the device in QEMU in bridged mode  
#  
# This script bridges eth0 and tap0. First take eth0 down, then bring it  
# up with IP 0.0.0.0  
#  
# /sbin/ifdown eth0  
# /sbin/ifconfig eth0 0.0.0.0 up  
#  
# Bring up tap0 with IP 0.0.0.0, create bridge br0 and add interfaces  
# eth0 and tap0  
#  
# /sbin/ifconfig tap0 0.0.0.0 promisc up  
# /usr/sbin/brctl addbr br0  
# /usr/sbin/brctl addif br0 eth0  
# /usr/sbin/brctl addif br0 tap0  
#
```

```

# As we have only a single bridge and loops are not possible, turn
spanning tree protocol off
#
/usr/sbin/brctl stp br0 off
#
# Bring up the bridge with IP 192.168.1.2 and add the default route
#
/sbin/ifconfig br0 192.168.1.2 up
/sbin/route add default gw 192.168.1.1
#stop firewalls
/sbin/service firestarter stop
/sbin/service iptables stop

```

IP アドレス (太字) の値は、実際の値に変更してください。1つ目はコメントなので、変更する必要はありません。2つ目は、コンピューターに割り当てられている IP アドレスにします (IP アドレスを予測できるようにスタティック IP アドレスが必要です)。そして、3つ目は、ゲートウェイの IP アドレスにします。

次に、以下のコンテンツを `/etc/qemu-ifdown` に追加します。

```

#!/bin/sh
#
# Script to bring down and delete bridge br0 when QEMU exits
#
# Bring down eth0 and br0
#
/sbin/ifdown eth0
/sbin/ifdown br0
/sbin/ifconfig br0 down
#
# Delete the bridge
#
/usr/sbin/brctl delbr br0
#
# bring up eth0 in "normal" mode
#
/sbin/ifup eth0
#start firewalls again
/sbin/service firestarter start
/sbin/service iptables start

```

QEMU が使用できるように、これらのスクリプトを実行可能にします。

```

$ su -
$ chmod +x /etc/qemu-if*
$ exit

```

4 ゲスト OS をインストールします。

次のコマンドを実行して、インストールを開始します。

```

$ su

```

```
$ /sbin/modprobe tun
$ qemu -boot d -hda image.img -localtime -net nic -net tap -m 192 -usb -
soundhw sb16 -cdrom /dev/hdc;/etc/qemu-ifdown
```

image.img は、前述のステップで指定したイメージ名です。また、/dev/cdrom は CD ドライブです。必要に応じて、正しいデバイスに変更してください。インストールが完了したら、ステップ 5 に進みます。

- 5 QEMU 起動スクリプトを作成し、ゲスト OS を実行できるようにします。イメージと同じディレクトリーに `qemustart` という名前のファイルを作成します。

```
#!/bin/sh
su -c "/sbin/modprobe tun;qemu -boot c -hda image.img -localtime -net
nic -net tap -m 192 -usb -soundhw sb16;/etc/qemu-ifdown"
```

image.img は、前述のステップで指定したイメージ名です。最後に、起動スクリプトを実行可能にします。

```
$ chmod +x /path/to/qemustart
```

7 問題と制限事項

7.1 既存の問題と制限事項

インテル® System Studio の各コンポーネントの既知の問題は、それぞれのコンポーネントのリリースノート参照してください。インストール後の製品の場所は、第 2 章「[テクニカルサポートおよびドキュメント](#)」に記述されています。

7.1.1 Fedora* 19 でデフォルトでないディレクトリーへのインストールが失敗する

Fedora* 19 では、インテル® System Studio を /opt/intel/system_studio_2014.0.xxx/ 以外にインストールすると、GDB* の Python* ソース・コンポーネントのインストールに失敗する可能性があります。

この問題を回避するには、インストール中に GDB* の Python* ソース・コンポーネントの選択を解除し、デフォルトのコンポーネントのみインストールします。

詳細は、次の RPM ツール 4.11 に対する Bugzilla* レポート 1001553 (英語) を参照してください。

https://bugzilla.redhat.com/show_bug.cgi?id=1001553

7.1.2 FAT32 ファイルシステム上ではドキュメント・リンクが正しく動作しない

FAT32 ファイルシステム上にインテル® System Studio をインストールすると、/opt/intel/system_studio_2014.0.xxx/documentation からインテル® VTune™ Amplifier for Systems およびインテル® Inspector for Systems ドキュメントへのシンボリック・リンクが動作しないことがあります。

その場合は、直接 /opt/intel/system_studio_2014.0.xxx/vtune_amplifier_2014_for_systems/documentation/ および /opt/intel/system_studio_2014.y.xxx/inspector_2014_for_systems/documentation/ フォルダーを参照してください。

7.1.3 root 権限のないユーザーではオフライン・インストールできない

root 権限のないカレントユーザーでインストールを実行すると、[Use a different computer with internet access] アクティベーション・オプションが正しく動作しません。インターネットに接続されていない環境で製品をアクティベートする場合は、ライセンスファイルを使用するか、root または sudo を使用してください。

7.1.4 プロキシサーバーを使用する環境ではオンライン・インストーラーが実行に失敗する

プロキシサーバーを使用する環境でオンライン・インストーラーを実行すると、“Connection to the IRC site cannot be established (IRC サイトへの接続を確立できません)” というエラーになります。詳細は、「[インストールの注意事項](#)」を参照してください。

7.1.5 オンライン・インストーラーは sudo または root 権限で実行しなければならない

通常のユーザーでオンライン・インストーラーを実行すると、インストール・ステップ 6 でインストーラーがハングアップします。詳細は、「[インストールの注意事項](#)」を参照してください。

7.1.6 Yocto Project* アプリケーション開発キット (ADT) 1.2 でのスタティック・リンク

アプリケーション開発ツールキット 1.2 を使用しているときに、makefile でビルドオプション `-static` を指定してライブラリーのスタティック・リンク・モデルを使用すると、未解決のライブラリー依存関係エラーが発生してビルドに失敗します。

7.2 インテル® Energy Profiler

7.2.1 /boot/config-`uname -r` ファイルがプラットフォーム上になければならない

インテル® VTune™ Amplifier の CPU 消費電力のデータ収集を有効にするには、使用環境の `/boot/config` ディレクトリーに `/boot/config-`uname -r`` という名前のファイルが含まれていることを確認してください。

該当するファイルがない場合、次のコマンドを実行してください。

```
$ cat /proc/config.gz | gunzip - > /boot/config-`uname -r`
```

7.2.2 インテル® Atom™ プロセッサ向けの消費電力および周波数の解析は Android* OS でのみ利用可能

現時点で、消費電力および周波数の解析は、第 2 世代インテル® Core™ プロセッサ・ファミリー以降、または Android* OS を実行するインテル® Atom™ プロセッサ Z2xxx/Z3xxx でのみ利用できます。

7.3 Yocto Project* でのインテル® VTune™ Amplifier の使用

7.3.1 Linux* ホストシステムでのインテル® VTune™ Amplifier ドライバー用サンプリング・コレクターのビルド

Yocto Project* ターゲット開発では、ドライバーとカーネルモジュールのビルドに、追加のカーネル・ユーティリティーが必要です。また、カーネルモジュールがカーネル・ソース・ツリーに含まれている必要があります。ユーティリティー viz、recordmcount、fixdep、および modpost を標準の Yocto Project* 1.x カーネル・ビルド・ツリーに手動で追加する必要があります。

7.3.2 インテル® 64 Yocto Project* ビルドでのインテル® VTune™ Amplifier のリモート・サンプリング

インテル® 64 Yocto Project* 1.5 (x86_64) では、GNU リンカー ld が標準とは異なる場所にインストールされます。amplxe-runss でリモート・サンプリングを行う場合は、正しく動作するように、ターゲットのファイルシステムで /lib/ld-linux-x86-64.so.2 へのシンボリック・リンクとして "/lib64/ld-linux-x86-64.so.2" を追加する必要があります。

7.4 インテル® JTAG デバッガー (XDB)

7.4.1 Linux* ホストによる第 4 世代インテル® Core™ プロセッサ・サポートのリリース延期

Linux* ホストでのインテル® JTAG デバッガーによる第 4 世代インテル® Core™ プロセッサ (開発コード名 Haswell) 上のシステム・ソフトウェアのデバッグサポートはリリースが延期されました。この機能は将来のアップデートで提供される予定です。

それまでは、Windows* ホストのインテル® JTAG デバッガーを使用してください。

Linux* ホストでのインテル® JTAG デバッガーによるインテル® Core™ プロセッサ・サポートの早期アクセスについては、IntelSystemStudio@intel.com までお問い合わせください。

7.5 SVEN (Software Visible Event Nexus)

7.5.1 SVEN SDK はインテル® Atom™ プロセッサ CE シリーズに未対応

このディストリビューションに含まれている SVEN SDK は、インテル® Atom™ プロセッサ CE41xx、CE42xx、CE53xx、インテル® Puma6™ Media Gateway に対応していません。

これらのプラットフォームで SVEN の機能を利用するには、インテルの担当者までお問い合わせください。

7.5.2 SVEN Trace Viewer の Eclipse* 3.7 ~ 4.3 への統合

SVEN Trace Viewer の Eclipse* IDE プラグインの説明と Trace Viewer のドキュメントでは、Eclipse* 3.7 (Indigo) のみサポートされていると記載されていますが、実際には Eclipse* 3.7 (Indigo) ~ Eclipse* 4.3 (Kepler) のすべてのバージョンでサポートされています。

8 権利の帰属

This product includes software developed at:

The Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>). Portions of this software were originally based on the following:

- software copyright (c) 1999, IBM Corporation., <http://www.ibm.com>.
- software copyright (c) 1999, Sun Microsystems., <http://www.sun.com>.
- the W3C consortium (<http://www.w3c.org>),
- the SAX project (<http://www.saxproject.org>)
- voluntary contributions made by Paul Eng on behalf of the

Apache Software Foundation that were originally developed at iClick, Inc., software copyright (c) 1999.

This product includes updcrc macro, Satchell Evaluations and Chuck Forsberg. Copyright (C) 1986 Stephen Satchell.

This product includes software developed by the MX4j project (<http://mx4j.sourceforge.net>).

This product includes ICU 1.8.1 and later.

Copyright (c) 1995-2006 International Business Machines Corporation and others.

Portions copyright (c) 1997-2007 Cypress Semiconductor Corporation.
All rights reserved.

This product includes XORP.

Copyright (c) 2001-2004 International Computer Science Institute

This product includes software licensed from Macraigor Systems, LLC. Copyright (c) 2004-2009, Macraigor Systems LLC. All rights reserved.

This product includes software from the book "Linux Device Drivers" by Alessandro Rubini and Jonathan Corbet, published by O'Reilly & Associates.

This product includes hashtab.c.
Bob Jenkins, 1996.

9 著作権と商標について

インテル® C++ コンパイラー、インテル® IPP、インテル® MKL、インテル® VTune™ Amplifier、およびインテル® Inspector for Systems は、インテルのエンド・ユーザー・ソフトウェア使用許諾契約書 (End User License Agreement) の下で提供されています。

GNU* プロジェクト・デバッガー (GDB) は、General GNU Public License GPL V3 の下で提供されます。

SVEN SDK は General GNU Public License GPL V2 の下で提供されています。

SVEN Trace Viewer は、Eclipse Public License EPL V1 の下で提供されています。

インテル® JTAG デバッガーのカーネルモジュール xdbntf.ko は、General GNU Public License GPL V2 の下で提供されています。

詳細は、製品に含まれるライセンスを確認してください。

本資料に掲載されている情報は、インテル製品の概要説明を目的としたものです。本資料は、明示されているか否かにかかわらず、また禁反言によるとよらずにかかわらず、いかなる知的財産権のライセンスを許諾するものではありません。製品に付属の売買契約書『Intel's Terms and Conditions of Sale』に規定されている場合を除き、インテルはいかなる責任を負うものではなく、またインテル製品の販売や使用に関する明示または黙示の保証 (特定目的への適合性、商品適格性、あらゆる特許権、著作権、その他知的財産権の非侵害性への保証を含む) に関してもいかなる責任も負いません。

インテルによる書面での合意がない限り、インテル製品は、その欠陥や故障によって人身事故が発生するようなアプリケーションでの使用を想定した設計は行われていません。

インテル製品は、予告なく仕様や説明が変更されることがあります。機能または命令の一覧で「留保」または「未定義」と記されているものがありますが、その「機能が存在しない」あるいは「性質が留保付である」という状態を設計の前提にしないでください。これらの項

目は、インテルが将来のために留保しているものです。インテルが将来これらの項目を定義したことにより、衝突が生じたり互換性が失われたりしても、インテルは一切責任を負いません。この情報は予告なく変更されることがあります。この情報だけに基づいて設計を最終的なものとししないでください。

本資料で説明されている製品には、エラッタと呼ばれる設計上の不具合が含まれている可能性があり、公表されている仕様とは異なる動作をする場合があります。現在確認済みのエラッタについては、インテルまでお問い合わせください。

最新の仕様をご希望の場合や製品をご注文の場合は、お近くのインテルの営業所または販売代理店にお問い合わせください。

本書で紹介されている注文番号付きのドキュメントや、インテルのその他の資料を入手するには、1-800-548-4725 (アメリカ合衆国) までご連絡いただくか、<http://www.intel.com/design/literature.htm> (英語) を参照してください。

インテル・プロセッサ・ナンバーはパフォーマンスの指標ではありません。プロセッサ・ナンバーは同一プロセッサ・ファミリー内の製品の機能を区別します。異なるプロセッサ・ファミリー間の機能の区別には用いません。詳細については、http://www.intel.com/products/processor_number/ を参照してください。

MPEG-1、MPEG-2、MPEG-4、H.261、H.263、H.264、MP3、DV、VC-1、MJPEG、AC3、AAC、G.711、G.722、G.722.1、G.722.2、AMRWB、Extended AMRWB (AMRWB+)、G.167、G.168、G.169、G.723.1、G.726、G.728、G.729、G.729.1、GSM AMR、GSM FR は、ISO、IEC、ITU、ETSI、3GPP およびその他の機関によって制定されている国際規格です。これらの規格の実装、または規格が有効になっているプラットフォームの利用には、Intel Corporation を含む、さまざまな機関からのライセンスが必要になる場合があります。

Intel、インテル、Intel ロゴ、Intel Atom、Intel Core、Xeon、VTune は、アメリカ合衆国および / またはその他の国における Intel Corporation の商標です。

* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

Microsoft、Windows、Visual Studio、Visual C++、Windows ロゴは、アメリカ合衆国および / またはその他の国における Microsoft Corporation の商標または登録商標です。

Java は、Oracle と関連会社の登録商標です。

© 2008-2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。