

インテル® Parallel Studio XE 2016 Update 1

Windows*/Linux* リリースノート

2015 年 10 月 12 日

内容

1	概要	2
2	製品の内容	2
2.1	インテルが提供するデバッグ・ソリューションの追加情報	4
2.2	インテル® Visual Fortran コンパイラー用 Microsoft* Visual Studio* Shell の追加情報	5
3	新機能	5
4	動作環境	8
4.1	プロセッサの要件	8
4.2	ディスク空き容量の要件	8
4.3	オペレーティング・システムの要件	8
4.4	メモリーの要件	9
4.5	その他のソフトウェアの要件	9
5	インストール	9
5.1	ライセンスの変更	10
5.2	インストール先フォルダー	10
5.3	オンライン・インストール	10
5.4	オンライン・インストーラーによりダウンロードされるコンテンツの格納	11
5.5	サイレント・インストール	11
5.5.1	非インタラクティブ・カスタム・インストールのサポート	11
5.6	ライセンスサーバーの使用	11
6	ドキュメント	11
7	問題と制限	12
8	テクニカルサポート	14
8.1	問題の送信	15
9	インテル® MKL の権利の帰属	15
10	著作権と商標について	17

1 概要

インテル® Parallel Studio XE には、Composer Edition、Professional Edition、および Cluster Edition の 3 つのエディションがあります。

インテル® Parallel Studio XE Composer Edition は、インテル® コンパイラーを使用して Fortran、C/C++ コードを開発するためのソフトウェア・ツール環境を提供します。インテル® Parallel Studio XE Composer Edition には、インテル® マス・カーネル・ライブラリー (インテル® MKL)、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)、インテル® スレディング・ビルディング・ブロック (インテル® TBB)、インテル® Data Analytics Acceleration Library (インテル® DAAL) も含まれます。

インテル® Parallel Studio XE Professional Edition には、さらに、インテル® VTune™ Amplifier XE (パフォーマンス解析ツール)、インテル® Inspector XE (正当性検証ツール)、インテル® Advisor XE (並列化/ベクトル化アドバイスツール) が追加されます。

インテル® Parallel Studio XE Cluster Edition には、さらに、インテル® MPI ライブラリー、インテル® MPI Benchmarks、インテル® Trace Analyzer & Collector による分散メモリー・コンピューティングのサポートが追加されます。インテル® Cluster Checker は、クラスターの状態監視ツールです。

インテル® Parallel Studio XE のインストール・プロセスが完了すると、インストール・パス以下の `documentation_2016` フォルダーに `getstart*.htm` ファイルが配置されます。このファイルから、インテル® Parallel Studio XE のさまざまな情報にアクセスすることができます。

2 製品の内容

以下の表は、インテル® Parallel Studio XE 2016 の各エディションに含まれるインテル® ソフトウェア開発ツールを示しています。

コンポーネント	Composer Edition	Professional Edition	Cluster Edition
インテル® C++ コンパイラー	X	X	X
インテル® Fortran コンパイラー/ インテル® Visual Fortran コンパイラー	X	X	X
インテル® IPP	X	X	X
インテル® MKL	X	X	X
インテル® TBB	X	X	X
インテルが提供するデバッグ・ソリューション	X	X	X
インテル® Visual Fortran コンパイラー用 Microsoft* Visual Studio* Shell (Windows* のみ)	X	X	X
インテル® Advisor XE		X	X
インテル® DAAL	X	X	X
インテル® Inspector XE		X	X
インテル® VTune™ Amplifier XE		X	X
インテル® Cluster Checker 3.0 (Linux* のみ)			X
インテル® MPI Benchmarks			X
インテル® MPI ライブラリー			X
インテル® Trace Analyzer & Collector			X

以下の表は、製品コンポーネントと関連ドキュメントの一覧です。

コンポーネント	バージョン	ドキュメント
インテル® Advisor XE	2016 Update 1	documentation_advisor_xe.htm
インテル® C++ コンパイラー	16.0.1	get_started_wc.htm (Windows*) get_started_lc.htm (Linux*)
インテル® Cluster Checker 3.0 (Linux* のみ)	3.0 Update 1	getstarted.pdf
インテル® DAAL	2016 Update 1	get_started.htm
インテル® Fortran コンパイラー/ インテル® Visual Fortran コンパイラー	16.0.1	get_started_wf.htm (Windows*) get_started_lf.htm (Linux*)
インテル® Inspector XE	2016 Update 1	documentation_inspector.htm
インテル® IPP	9.0 Update 1	get_started.htm
インテル® MKL	11.3 Update 1	get_started.html
インテル® MPI Benchmarks	4.1 Update 1	Readme_IMB.txt IMB_Users_Guide.htm
インテル® MPI ライブラリー	5.1 Update 2	get_started.htm
インテル® TBB	4.4 Update 1	get_started.html
インテル® Trace Analyzer & Collector	9.1 Update 2	get_started.htm
インテル® VTune™ Amplifier XE	2016 Update 1	get_started.html
インテルが提供するデバッグ・ソリューション		詳細は、以下を参照してください。
インテル® Visual Fortran コンパイラー用 Microsoft* Visual Studio* Shell (Windows* のみ; マスターノードにインストール)		詳細は、以下を参照してください。

2.1 インテルが提供するデバッグ・ソリューションの追加情報

インテルが提供するデバッグ・ソリューションは GNU* GDB ベースです。このコンポーネント固有の情報は、<https://software.intel.com/en-us/articles/intel-parallel-studio-xe-2016-composer-edition-fortran-debug-solutions-release-notes> (英語) および <https://software.intel.com/en-us/articles/intel-parallel-studio-xe-2016-composer-edition-c-debug-solutions-release-notes> (英語) を参照してください。

2.2 インテル® Visual Fortran コンパイラー用 Microsoft® Visual Studio® Shell の追加情報

Microsoft® Visual Studio® がインストールされていないシステム向けに、Microsoft® Visual Studio® 2013 Shell ベースの Fortran 統合開発環境 (IDE) が提供されます。Fortran IDE をインストールするための追加要件は次のとおりです。

- Microsoft® Windows® 7 SP1 以降、または Microsoft® Windows Server® 2008 R2 SP1 以降のオペレーティング・システム。
 - Windows® 8.1 および Windows Server® 2012 R2 では、KB2883200 が必要です。
- Microsoft® Windows® 8.1 SDK。

3 新機能

このセクションでは以前の製品バージョンからの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を参照してください。すべてのコンポーネントの最新ドキュメントは、<https://software.intel.com/en-us/intel-parallel-studio-xe-support/documentation> (英語) にあります。

インテル® Parallel Studio XE 2016 以降:

- すべてのコンポーネントを最新バージョンに更新。
- インテル® C++ コンパイラー:
 - インテル® SIMD Data Layout (ISDL) C++ テンプレート・ライブラリー。
 - 日本語コンテンツ。
- インテル® VTune™ Amplifier XE:
 - 任意の MPI ランチャーでノードごとに複数ランクのイベントベース・サンプリングを収集。
 - インテル® メニーコア・プラットフォーム・ソフトウェア・スタック (インテル® MPSS) バージョン 3.6 をサポート。
 - Linux® カーネル 4.1 および 4.2 をサポート。
- インテル® MPI ライブラリー:
 - YARN クラスタ・マネージャーをサポート。
- インテル® Trace Analyzer & Collector:
 - MPI Performance Snapshot HTML5 レポート。
- ドキュメントを更新。
- 問題を修正。

インテル® Parallel Studio XE 2015 Update 3 以降:

- すべてのコンポーネントを最新バージョンに更新。
- Windows® 10 をサポート。
- Microsoft® Visual Studio® 2015 をサポート。
- IA-32 ホスト・インストールのサポートを終了予定。
- インテル® Visual Fortran コンパイラー用 Microsoft® Visual Studio® Shell を 2013 に更新。
- Visual Studio® 2010 のサポートを終了予定。
- Red Hat® Enterprise Linux® 5.0 のサポートを終了予定。
- Fedora® 20 のサポートを終了。
- Debian® 6 のサポートを終了。
- ドキュメントを更新。
- インテル® DAAL:
 - 新しいコンポーネント、インテル® DAAL を Composer Edition に追加。

- 一部のコンポーネントでインテル® Xeon Phi™ プロセッサおよびコプロセッサ (開発コード名 Knights Landing) で使用されるインテル® メニー・インテグレートッド・コア (インテル® MIC) アーキテクチャー向けインテル® AVX-512 命令のサポートを追加。

インテル® Parallel Studio XE 2015 Update 2 以降:

- すべてのコンポーネントを最新バージョンに更新。
- すべてのエディションのリリースノートを一ドキュメントに統合。
- ライセンスの変更。詳細は、セクション 5.1 を参照。
- ディレクトリー構成の変更。詳細は、セクション 5.2 を参照。
- インテル® DAAL:
 - 新しいコンポーネント、インテル® DAAL を Professional Edition および Cluster Edition に追加。
- インテル® Cluster Checker:
 - 新しいコンポーネント、インテル® Cluster Checker を Composer Edition に追加。
- インテル® Advisor XE に、ベクトル化アドバイザーとソースのコンパイラー・メッセージの表示を追加。詳細は、<https://software.intel.com/en-us/intel-advisor-xe> (英語) を参照。

インテル® Parallel Studio XE 2015 Update 1 Cluster Edition 以降:

- すべてのコンポーネントを最新バージョンに更新。
- インテル® C++ コンパイラー/インテル® Fortran コンパイラー:
 - Fedora* 21 のサポートを追加。
- インテル® IPP:
 - Fedora* 21 のサポートを追加。
- インテル® MKL:
 - Fedora* 21 のサポートを追加。
- インテル® MPI ライブラリー:
 - I_MPI_EXTRA_FILESYSTEM による GPFS のサポートを追加。
 - pbsdsh のサポートを追加。
 - stats.txt を検出した場合、名前を変更して上書きを回避。
 - 問題を修正。
- インテル® TBB:
 - Fedora* 21 のサポートを追加。
- インテル® Trace Analyzer & Collector:
 - OpenMP* 領域をサポート。
 - 問題を修正。
 - MPI Performance Snapshot (MPS) 9.0.3 プレビュー。
 - インテル® メニー・インテグレートッド・コア (インテル® MIC) アーキテクチャーをサポート。
 - インテル® MPI ライブラリーのネイティブ統計の精度を向上。
 - 統計は mpirun の -mps オプションを使用して収集。「統計の収集」を参照。
 - メモリー消費を削減。
- インテル® VTune™ Amplifier XE:
 - GPU アーキテクチャー・ダイアグラム。
 - 「TSX hotspots」解析。
 - 「帯域幅」解析を向上。
 - Linux* 上の GPU プロファイリング。
 - RT カーネルおよび RT アプリケーションのスタックを含む EBS。
 - perf によるスタックを含むドライバーレス EBS。

インテル® Parallel Studio XE 2015 Cluster Edition 以降:

- すべてのコンポーネントを最新バージョンに更新。
- カスタム・インストール・ディレクトリー・プロセスを向上。
- インテル® Advisor XE:
 - 新しいインテル® Cilk™ Plus オーバーヘッドを統合。
- インテル® C++ コンパイラー/インテル® Fortran コンパイラー:
 - IA-32 およびインテル® 64 アーキテクチャー向けインテル® アドバンスト・ベクトル・エクステンション 512 (インテル® AVX-512) 命令セットをサポート (15.0.1)。
 - [ツール] > [オプション] および [プロジェクト] メニューの項目名の変更 (2015 Update 1)。
 - 日本語版を含む最初のアップデート。
- インテル® Inspector XE:
 - DWARF バージョン 4 シンボリックのサポートを追加。
 - より深い解析手法を使用する新しい初期化されていないメモリーエラー検出アルゴリズムにより誤検出の数を大幅に削減。
 - スレッド化エラー解析のパフォーマンスを大幅に向上。
- インテル® IPP:
 - 最新のインテル® Atom™ プロセッサーおよび第 4 世代インテル® Core™ プロセッサー (開発コード名 Haswell) 向けの最適化を追加。
 - 以前のリリースの多くの問題を修正。
- インテル® MKL:
 - インテル® MKL for Windows* および Linux* で、現在のインテル® メニー・インテグレートッド・コア (インテル® MIC) アーキテクチャー向けインテル® アドバンスト・ベクトル・エクステンション 512 (インテル® AVX-512) 命令のサポートに加えて、インテル® Xeon® プロセッサーでインテル® AVX-512 命令をサポート。
 - BLAS: インテル® AVX およびインテル® AVX2 向けの最適化を向上。
 - LAPACK: LAPACK バージョン 3.5 をサポート。
 - FFT: インテル® メニー・インテグレートッド・コア (インテル® MIC) アーキテクチャーにおいて、1D バッチ FFT に自動オフロードモードを追加。
 - クラスター FFT: ハイブリッド (OpenMP*+MPI) モードのパフォーマンスを向上。
 - クラスター用並列直接法スパースソルバー: 同じ並べ替えの多くの因数分解ステップをサポート (maxfct > 1)
 - インテル® MKL PARDISO: シュール補行列のサポートを追加 (明示的なシュール補行列を返すことおよびシュール補行列により式を解くことを含む)。
 - VML: 精度動作を制御する新しい環境変数 MKL_VML_MODE を追加。
- インテル® MPI ライブラリー:
 - デフォルトでマルチスレッド最適化ライブラリーとリンク。
 - Linux* を使用する単一コピーノード内通信で CMA (Cross Memory Attach) をサポート。
 - 外部ツール実行用の gtool オプションを追加。
- インテル® TBB:
 - バージョン 4.2 Update 4 以降の affinity_partitioner で使用される blocked_ranges を割合で分割する機能が Range コンセプトの正式な拡張に。
 - メモリー・アロケータのデバッグバージョンに解放する不正なアドレスのチェックを追加。
 - 各 TBB サンプルの異なる種類のソリューションを統合。
- インテル® Trace Analyzer & Collector:
 - MPI Performance Snapshot。

- o インテル® Trace Analyzer GUI が OS X* で利用可能に。
- インテル® VTune™ Amplifier XE:
 - o インテル® Xeon® プロセッサー E5 v3 ファミリーをサポート (全般、帯域幅、TSX 全般解析を含む)。
 - o 新しいインテル® マイクロアーキテクチャー (開発コード名 Broadwell) をサポート (全般解析を含む)。
 - o OpenMP* 解析のスピンおよびオーバーヘッド時間メトリックを理由で分類。

4 動作環境

4.1 プロセッサーの要件

インテル® 64 アーキテクチャー・ベースのシステム

インテル® Core™ プロセッサー・ファミリー以上

インテル® Xeon® E5 v3 プロセッサー・ファミリーを推奨

インテル® Xeon® E7 v3 プロセッサー・ファミリーを推奨

注: 上記にリストされているプロセッサーはホモジニアス・クラスターで構成されると仮定しています。Windows* では、インテル® 64 アーキテクチャー・ベースのプロセッサーのみサポートされます。

4.2 ディスク空き容量の要件

100GB のディスク空き容量 (最小)

注: インストール・プロセス中に、中間インストール・ファイルを処理するため最大 12GB の一時ディスク領域が必要になります。

4.3 オペレーティング・システムの要件

上記にリストされているオペレーティング・システムは、インテル® 64 アーキテクチャー上ですべてのコンポーネントによりサポートされます。各コンポーネントでその他のオペレーティングやアーキテクチャー構成をサポートする場合があります。詳細は、各コンポーネントのリリースノートを参照してください。

- インテル® Cluster Ready
- Debian* 7.0、8.0
- Fedora* 21、22
- Red Hat* Enterprise Linux* 5、6、7
- SUSE* Linux* Enterprise Server 11、12
- Ubuntu* 12.04 LTS、13.10、14.04 LTS、15.04
- Microsoft* Windows* 7、8.x、10
- Microsoft* Windows Server* 2008、2008 R2、2012

インテル® MPI ライブラリーおよびインテル® Trace Analyzer & Collector は、インテル® Cluster Ready システムおよび Microsoft* Windows Server* のリストされているバージョンの HPC バージョンでサポートされます。これらのコンポーネントは Ubuntu* の非 LTS システムではサポートされていません。

IA-32 のサポートがインテル® MPI ライブラリーおよびインテル® Trace Analyzer & Collector から削除されました。インテル® Parallel Studio XE Cluster Edition のその他のコンポーネントは、リストされているオペレーティング・システムで IA-32 を引き続きサポートします。

Microsoft* Windows* XP のサポートがインテル® Parallel Studio XE から削除されました。

インテル® Cluster Ready は Linux* クラスターのアプリケーション・プラットフォーム・アーキテクチャー標準です。MPI アプリケーションに必要な Linux* プラットフォームとともに、以下のことをユーザーに通知してください。

このアプリケーションは、インテル® Cluster Ready プラットフォーム・アーキテクチャーに準拠した Linux* クラスター上で正しく動作することが検証されています。各インテル® Cluster Ready システムは、診断ツール (インテル® Cluster Checker) とともに出荷されテストされています。このツールの使用方法是、『インテル® Cluster Checker 入門ガイド』を参照してください。

インテル® Cluster Ready および提携ベンダーの詳細は、<http://www.intel.com/go/cluster> (英語) を参照してください。

4.4 メモリーの要件

RAM 2GB (最小)

4.5 その他のソフトウェアの要件

64 ビット・バージョンの OS で 32 ビット・アプリケーションを開発する場合は、Linux* ディストリビューションからオプションのライブラリー・コンポーネント (ia32-libs、lib32gcc1、lib32stdc++6、libc6-dev-i386、gcc-multilib、g++-multilib) をインストールする必要があります。

5 インストール

インテル® Parallel Studio XE 2016 ベータをインストールした場合、インテル® Parallel Studio XE 2016 をインストールする前に削除してください。削除しない場合、インストールが正しく行われません。

Linux* および Windows* でのインテル® Parallel Studio XE Cluster Edition のインストールおよびアンインストール方法は、インストール・ガイド (Install_Guide.htm) を参照してください。

本製品のインストールには、有効なライセンスファイルまたはシリアル番号が必要です。本製品を評価する場合には、インストール時に [製品を評価する (シリアル番号不要)] オプションを選択してください。

Linux* でインストールを開始するには、次のコマンドを使用して、tgz ファイルを書き込み可能な任意のディレクトリーに展開します。

```
tar -xzf name-of-downloaded-file
```

その後、展開したファイルを含むディレクトリーに移動 (cd) し、次のコマンドでインストールを開始します。

コマンドライン: ./install.sh

GUI: ./install_GUI.sh

Linux* では、インストール・スクリプトは、バックグラウンド・プロセス (つまり、"./install.sh &") として実行しないでください。これはサポートされていません。

Windows* でインストールを開始するには、製品をダウンロードした後、実行ファイル (.EXE) をダブルクリックしてインストールを開始します。

次に (Windows* および Linux*)、手順に従ってインストールを完了します。

利用可能なダウンロード・ファイルは複数あり、それぞれ異なるコンポーネントの組み合わせを提供していることに注意してください。ダウンロード・ページを注意深くお読みになり、適切なファイルを選択してください。

新しいバージョンをインストールする前に古いバージョンをアンインストールする必要はありません。新しいバージョンは古いバージョンと共存可能です。しかし、メジャーリリースへのアップデートをインストールすると、そのメジャーリリースに含まれるインテル® Parallel Studio XE の共通ファイル、ドキュメント、サンプル、製品コンポーネント (インテル® Advisor XE、インテル® Inspector XE、インテル® VTune™ Amplifier XE) がアップデートされることに注意してください。

Linux* でアンインストールするには、製品をインストールしたユーザー (root または非 root ユーザー) で実行してください。インストールに sudo を使用した場合は、アンインストールの際にも使用する必要があります。インストールされているパフォーマンス・ライブラリーを残したまま、コンパイラーのみを削除することはできません。

1. 端末を開いて、<install-dir> 以外のフォルダーに移動 (cd) します。
2. その後、次のコマンドを使用します。
 <install-dir>/parallel_studio_xe_2016.<n>.<pkg>/uninstall.sh
 (コマンドラインでアンインストールする場合)
 または
 <install-dir>/parallel_studio_xe_2016.<n>.<pkg>/uninstall-GUI.sh
 (GUI でアンインストールする場合)。
3. 画面の指示に従ってオプションを選択します。
4. 別のコンポーネントを削除するには、ステップ 2 と 3 を繰り返します。

Windows* でアンインストールするには、Windows* のコントロールパネルの [プログラムの追加と削除] でインストールまたは削除する製品コンポーネントを変更します。

5.1 ライセンスの変更

インテル® ソフトウェアの EULA (このリリースノートと同じ製品ディレクトリーに含まれる「EULA.rtf」または「EULA.txt」) の「特定ユーザー」ライセンス条項は、ソフトウェアのインストールを最大 3 台のシステムに許可するように変更されました (システムのホスト ID により追跡されます)。この制限に達した後、別のシステムにインストールするには、登録システムからシステムのホスト ID を解除する必要があります。

この変更およびライセンス設計のいくつかの変更に伴い、インテル® Parallel Studio XE 2016 の製品バージョンを使用するには、最新ライセンスが必要になります。詳細は、[こちら](#)を参照してください。この件に関するご質問や懸念事項は、[テクニカルサポート](#)までお問い合わせください。

5.2 インストール先フォルダー

複数のインテル® ソフトウェア開発ツールから複数のコンパイラーおよびライブラリーを使用する場合のユーザー・エクスペリエンスを向上および統一するため、インテル® Parallel Studio XE のこのリリースからディレクトリー構成が変更されました。このディレクトリー構成は、次のメジャーリリースでも保持される予定です。詳細は、<http://intel.ly/1Nn2GjV> (英語) の説明を参照してください。

5.3 オンライン・インストール

インテル® Parallel Studio XE では、サイズの小さいオンライン・インストーラーを利用できます。オンライン・インストーラーは、選択したパッケージを動的にダウンロードし、インストールします。このパッケージを使用するには、インターネット接続が必要です。インターネット・プロキシを使用している場合は、プロキシの設定が必要になることがあります。インターネット接続が利用できない環境でインストールする場合は、このオンライ

ン・インストール・パッケージではなく、フルパッケージを利用してください。オンライン・インストーラーをダウンロードして実行ファイルとして保存し、コマンドラインから起動することもできます。

5.4 オンライン・インストーラーによりダウンロードされるコンテンツの格納

オンライン・インストーラーは、ほかのシステムにコピーしてオフラインで使えるように、ダウンロードしたコンテンツを標準インストール・パッケージ形式で格納します。デフォルトのダウンロード・ディレクトリーは <Program Files>\Intel\Download (Windows*) または /tmp/<UID> (Linux*) です。この場所は、オンライン・インストーラーの "--download-dir [FOLDER]" コマンドライン・オプションで変更できます。オンライン・インストーラーには、インストールしないでパッケージを作成できるダウンロード専用モードも用意されています。このモードは、"--download-only" コマンドライン・オプションで有効になります。

5.5 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/nKrzhv> (英語) を参照してください。

5.5.1 非インタラクティブ・カスタム・インストールのサポート

インテル® Parallel Studio XE 2016 は、「インタラクティブ」インストール中のユーザーの選択肢を (サイレント・インストールに使用できる) 設定ファイルに保存する機能をサポートしています。この設定ファイルは、コマンドライン・インストールで次のオプションを使用すると作成されます。

- --duplicate=config_file_name: 設定ファイルの名前を指定します。フルパスのファイル名が指定された場合、"--download-dir" は無視され、設定ファイルがあるディレクトリーにインストール・パッケージが作成されます。
- --download-dir=dir_name: 設定ファイルを作成する場所を指定します (オプション)。このオプションを指定しない場合、インストール・パッケージおよび設定ファイルはデフォルトのダウンロード・ディレクトリーに作成されます。
Windows*: %Program Files%\Intel\Download\<package_id>
Linux*: /tmp/<UID>/<package_id>

例:

```
w_ccompse_online_2016.0.0XX.exe --duplicate=ic16_install_config.ini  
--download-dir= "C:\temp\custom_pkg_ic16"
```

設定ファイルおよびインストール・パッケージが "C:\temp\custom_pkg_ic16" に作成されます。

5.6 ライセンスサーバーの使用

「フローティング・ライセンス」を購入された場合は、ライセンスファイルまたはライセンスサーバーを使用したインストール方法について <http://intel.ly/pjGfwC> (英語) を参照してください。この記事には、多様なシステムにインストールすることができるインテル・ライセンス・サーバーに関する情報も記述されています。

6 ドキュメント

ドキュメント・インデックス・ファイル `getstart*.html` から、インテル® Parallel Studio XE のさまざまな情報にアクセスすることができます。

注: Internet Explorer* を使用している場合、HTML ドキュメントの一部のハイパーリンクは動作しません。Chrome* や Firefox* などの別のブラウザを使用するか、リンクを右クリックして **[ショートカットのコピー]** を選択し、新しい Internet Explorer* ウィンドウにリンクを貼り付けてみてください。

7 問題と制限

1. RPM を利用して Linux* パッケージをインストールすると、次のような依存性エラーが表示され、インストールに失敗します。

```
intel-comp-l-all-common-031 = 16.0 is needed by intel-comp-l-all-031-16.0.0-0.i486
```

RPM を利用してインストールするには、次のコマンドを使用します。

```
rpm -uv --nodeps [RPMs_to_install]
```

[RPMs_to_install] は、インストールする各 RPM またはインストールするすべての RPM のワイルドカード表現です。これにより、インストールを正常に行うことができます。

2. csh で psxevars.csh スクリプトを source すると、次のエラーメッセージが表示されます。

```
then: then/endif not found.
```

このエラーを回避するには、csh の代わりに tcsh を使用してください。

3. インストール・プロセス中に、/tmp が一杯になることがあります。インテル® Parallel Studio XE をインストールするときに、/tmp には**少なくとも 12GB の空き容量**が必要です。インストーラー・スクリプト install.sh には、次のコマンドライン・オプションがあります。

```
-t [FOLDER]
```

または

```
--tmp-dir [FOLDER]
```

ここで、[FOLDER] はディレクトリー・パスです。[FOLDER] で参照される別のディスク・パーティションを中間記憶域として使用できます。[FOLDER] には、クラスターの各ノードで共有していない記憶域の場所を指定します。[FOLDER] にも**少なくとも 12GB の空き容量**が必要であることに注意してください。

4. Linux* で、インテル® Parallel Studio XE のソフトウェア・コンポーネントがヘッドノードにインストールされていることが検出された場合、そのソフトウェア・コンポーネントはインストーラーで処理されません。Windows* の「変更」モードでも同様の問題があります。Windows* で、インテル® Parallel Studio XE のソフトウェア・コンポーネントがインストーラーを使用しているヘッドノードにインストールされている場合、そのソフトウェア・コンポーネントはクラスターの計算ノードにインストールされません。Linux* および Windows* で、ソフトウェア・コンポーネントの一部がヘッドノードにのみインストールされていて、インストーラーを使用してコンポーネントをほかのノードにインストールする場合は、インストーラーを

開始する前にヘッドノードからコンポーネントを手動でアンインストールする必要があります。

5. 次のコマンドラインのように、インテル® MPI ライブラリーの mpirun コマンドをインテル® Inspector XE とともに使用した場合、

```
mpirun -f ./mpd.hosts -nolocal -ppn 1 -n 4 inspxe-cl -c ti2 -r  
r003_{mpirank} `pwd`/inspxe_mpirank.exe inspxe-cl -c mi2 -r  
r000_{mpirank} `pwd`/inspxe_mpirank.exe
```

2 種類のインストールメンテーション・データ (ti2 および mi2) が収集され、次のようなランタイムエラーが発生します。

```
HYDU_create_process (./utils/launch/launch.c:94): execvp error  
on file r000_{mpirank} (No such file or directory)
```

この場合、mpirun コマンドの代わりに mpiexec コマンドを使用します。

```
mpiexec -nolocal -ppn 1 -n 4 inspxe-cl -c ti2 -r  
/shared/cluster_common/inspector_test/cluster/r003_{mpirank}  
`pwd`/inspxe_mpirank.exe inspxe-cl -c mi2 -r r000_{mpirank}  
inspxe_mpirank.exe
```

ここで、/shared/cluster_common/inspector_test/cluster/r003_{mpirank} は ti2 インストールメンテーション・データを収集する共有パスです。

次のように、インストールメンテーション情報を含む Bourne* シェルまたは C シェルスクリプトを作成することもできます。

```
inspxe-cl -c ti2 -r  
/shared/cluster_common/inspector_test/cluster/r003_{mpirank}  
`pwd`/inspxe_mpirank.exe inspxe-cl -c mi2 -r r000_{mpirank}  
inspxe_mpirank.exe
```

次のように mpirun コマンドを使用して、Bourne* シェル構文を使用するスクリプト run.sh を呼び出します。

```
mpirun -ppn 1 -n 4 ./run.sh
```

-f <hosts_file> オプションが指定されていないため、-nolocal コマンドライン・オプションを削除する必要があります。プロセスはすべてローカルに開始されます。

6. インテル® Parallel Studio XE for Windows* は、**インテル® ソフトウェア製品コンポーネントのインストール用のシンボリック・リンクを作成して使用します。** Windows* プラットフォームのファイルシステムが FAT32 の場合、これらのシンボリック・リンクは作成されず、インテル® Parallel Studio XE インストールの完全性が損なわれます。

7. インテル® MIC アーキテクチャーでは、インテル® MPI ライブラリーはインテル® Xeon Phi™ コプロセッサのみをサポートします。

インテル® MPI ライブラリー for Linux* のこのリリースは、インテル® Xeon Phi™ コプロセッサで MPD プロセス・マネージャーをサポートしていません。

インテル® MPI ライブラリー for Linux* は、ホストとインテル® Xeon Phi™ コプロセッサ間、およびインテル® Xeon Phi™ コプロセッサのノード間の通信に、複数の DAPL* プロバイダーをサポートしています。

現在サポートしているプロバイダーは、DAPL を介した InfiniBand* アーキテクチャーおよび DAPL を介したインテル® Symmetric Communication Interface (インテル® SCI) です。この機能を利用するには、ホストファイルでシンボリック名を使用する必要があります。

8. インテル® ソフトウェア・マネージャーは、カスタム・インストール・パスが選択された場合でも、Linux* の /opt または \$HOME のいずれかにインストールされます。デスティネーション・フォルダーが NFS 共有フォルダーの場合、ローカルにホストされていても、インストールは遅くなります。
9. インテル® Fortran コンパイラー 14 の Co-Array Fortran (CAF) は、インテル® MPI ライブラリー 5.0 と互換性がありません。CAF を使用する場合は、インテル® Fortran コンパイラー 15 以上を使用していることを確認してください。そうでない場合は、インテル® MPI ライブラリー 4.x を使用してください。
10. 「システム要件」に記述されているように、本バージョンでは、IA-32 およびインテル® 64 アーキテクチャー・ベースのシステムで Debian* または Ubuntu* をサポートしています。ただし、ライセンス・ソフトウェアの制約上、Debian* または Ubuntu* を搭載したインテル® 64 アーキテクチャー・システム上では、インストール時に [製品を評価する (シリアル番号不要)] オプションで IA-32 コンポーネントをインストールできません。これは、[製品を評価する (シリアル番号不要)] オプションを使用する場合のみの問題です。シリアル番号、ライセンスファイル、フローティング・ライセンス、その他のライセンス・マネージャー操作、およびオフラインでのアクティベーション操作 (シリアル番号を使用) には影響はありません。Debian* または Ubuntu* を搭載したインテル® 64 アーキテクチャー・システムで、本バージョンの IA-32 コンポーネントの評価が必要な場合は、インテル® ソフトウェア評価センター (<http://intel.ly/nJS8y8> (英語)) で評価版のシリアル番号を入手してください。
11. インテル® Parallel Studio XE の初期リリースでは、インテル® Inspector XE 2016 およびインテル® Advisor XE 2016 は、Windows* 10 および Microsoft* Visual Studio* 2015 をサポートしていません。各コンポーネントの Update 1 でサポートする予定です。
12. Microsoft* Visual Studio* 2013 Shell ベースの Fortran 統合開発環境 (IDE) をインストールすると、システムが再起動することがあります。この問題は、Windows* Update を適用する必要がある Windows* 8 システムで発生する場合があることが報告されています。通常は、必要な Windows* Update を適用した後、インストールを再度行うことで解決できます。

8 テクニカルサポート

今後の製品改善に活かすため、ご意見やご要望をお寄せください。この製品に含まれているツールのテクニカルサポートを受けるには (また、FAQ および製品アップデートを含むテクニカル情報を入手するには)、インテル® レジストレーション・センターでインテル® プレミアサポートのアカウントを登録する必要があります。

注: サポートの登録はリリース製品とプレリリース製品 (アルファ、ベータなど) で異なります。リリースされたソフトウェア製品のみ、<http://software.intel.com/sites/support/> (英語) のサポート Web ページを利用できます。

アカウントの登録は、インテル® レジストレーション・センター Web サイト (<http://www.intel.com/software/products/registrationcenter/index.htm>) で行います。パス

ワードを忘れた場合は、quadsupport@mailbox.intel.com に E メールで連絡してください。このメールアドレスに技術的な問題を送信しないでください。

製品サポート Web サイト (<http://www.intel.com/go/clustertools> 製品ページ (英語) の SUPPORT タブ以下) では、技術的な問題、FAQ と既知の問題、[ドキュメント](#)、トレーニング、製品のエラッタなどの情報を提供しています。インテルの HPC コミュニティーの詳細は、Intel® Clusters and HPC Technology フォーラム (<https://software.intel.com/en-us/forums/intel-clusters-and-hpc-technology> (英語)) を参照してください。

8.1 問題の送信

インテル® プレミアサポート Web サイトから問題を送信する場合は、次の手順に従ってください。

1. Java* および JavaScript* がブラウザで有効になっていることを確認します。
2. <https://premier.intel.com/> (英語) に移動します。
3. ユーザー名およびパスワードを入力します。どちらも大文字と小文字が区別されます。
4. 「Confidentiality Statement」が表示された場合は内容を確認します。この画面は最初にログインしたときにのみ表示されます。
5. 右上の [Submit Issue] ボタンをクリックします。
6. 製品 (例えば、「Parallel Studio XE」) を検索して、ドロップダウン・リストから選択します。[Next] をクリックします。
7. 必要な項目を完了して、問題の説明を入力します。ファイル (ログファイルなど) がある場合は添付します。[Next] をクリックします。
8. 入力したテキストに間違いがないか確認した後、[Submit] をクリックします。

問題の報告や製品についての提案を送信する場合は、次のガイドラインに従ってください。

1. 問題または提案を記述します。問題を報告する場合は、問題を再現できるように、できるだけ詳しく (例えば、コンパイラーやリンクのコマンドライン・オプションを含めて) 記述してください。可能な場合は、小さなテストケースを含めてください。
2. システム設定情報を記述します。必ず具体的な情報 (オペレーティング・システム、インストールしているアプリケーションの名前およびバージョン、問題に取り組む際に役立つ可能性のあるすべての情報) を含めてください。

9 インテル® MKL の権利の帰属

エンド・ユーザー・ソフトウェア使用許諾契約書 (End User License Agreement) で言及されているように、製品のドキュメントおよび Web サイトの両方で完全なインテル製品名の表示 (例えば、「インテル® マス・カーネル・ライブラリー」とインテル® MKL ホームページ (<http://www.intel.com/software/products/mkl> (英語)) へのリンク/URL の提供を正確に行うことが最低限必要です。

インテル® MKL の一部の基となった BLAS の原版は <http://www.netlib.org/blas/index.html> (英語) から、

LAPACK の原版は <http://www.netlib.org/lapack/index.html> (英語) から入手できます。LAPACK の開発は、E. Anderson、Z. Bai、C. Bischof、S. Blackford、J. Demmel、J. Dongarra、J. Du Croz、A. Greenbaum、S. Hammarling、A. McKenney、D. Sorensen らによって行われました。LAPACK 用 FORTRAN 90/95 インターフェイスは、<http://www.netlib.org/lapack95/index.html> (英語) にある LAPACK95 パッケージと類似しています。すべてのインターフェイスは、純粋なプロシージャ用に提供されています。

インテル® MKL クラスター・エディションの一部の基となった ScaLAPACK の原版は <http://www.netlib.org/scalapack/index.html> (英語) から入手できます。ScaLAPACK の開発

は、L. S. Blackford、J. Choi、A. Cleary、E. D'Azevedo、J. Demmel、I. Dhillon、J. Dongarra、S. Hammarling、G. Henry、A. Petitet、K. Stanley、D. Walker、R. C. Whaley によって行われました。

インテル® MKL Extended Eigensolver の機能は、Feast Eigenvalue Solver 2.0 (<http://www.ecs.umass.edu/~polizzi/feast/> (英語)) をベースにしています。

インテル® MKL の PARDISO は、バーゼル大学 (University of Basel) から無償で提供されている PARDISO 3.2 (<http://www.pardiso-project.org> (英語)) と互換性があります。

本リリースのインテル® MKL の一部の FFT 関数は、カーネギーメロン大学からライセンスを受けて、SPIRAL ソフトウェア生成システム (<http://www.spiral.net/> (英語)) によって生成されました。SPIRAL の開発は、Markus Püschel、José Moura、Jeremy Johnson、David Padua、Manuela Veloso、Bryan Singer、Jianxin Xiong、Franz Franchetti、Aca Gacic、Yevgen Voronenko、Kang Chen、Robert W. Johnson、Nick Rizzolo によって行われました。

10 著作権と商標について

本資料を使用することで、以下の利用規約を受け入れ、遵守することに同意することになります。本資料に記載されているインテル製品に関する侵害行為または法的調査に関連して、本資料を使用または使用を促すことはできません。本資料を使用することにより、お客様は、インテルに対し、本資料で開示された内容を含む特許クレームで、その後に作成したものについて、非独占的かつロイヤルティー無料の実施権を許諾することに同意することになります。

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も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。

「ミッション・クリティカルなアプリケーション」とは、インテル製品がその欠陥や故障によって、直接的または間接的に人身傷害や死亡事故が発生するようなアプリケーションを指します。そのようなミッション・クリティカルなアプリケーションのためにインテル製品を購入または使用する場合は、直接的か間接的にかかわらず、あるいはインテル製品やそのいかなる部分の設計、製造、警告にインテルまたは委託業者の過失があったかどうかにかかわらず、製造物責任、人身傷害や死亡の請求を起因とするすべての賠償請求費用、損害、費用、合理的な弁護士費用をすべて補償し、インテルおよびその子会社、委託業者および関連会社、およびそれらの役員、経営幹部、従業員に何らの損害も与えないことに同意するものとしします。

インテル製品は、予告なく仕様や説明が変更される場合があります。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ます。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。

本資料で紹介されている資料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、インテルの Web サイト (<http://www.intel.com/design/literature.htm> (英語)) 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、Cilk、Intel Atom、Intel Core、Intel Xeon Phi、VTune、Xeon 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、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 および / または関連会社の登録商標です。

© 2011-2015 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。

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