

インテル® Cluster Studio 2011 リリースノート



リビジョン: 20101109

目次

概要

製品の内容

新機能

修正された問題

システム要件

インストールに関する注意事項

Linux* OS 上でのインストールとアンインストール

Microsoft* Windows* CCS OS 上でのインストールとアンインストール

ドキュメント

既知の制限事項

テクニカルサポート

著作権と商標について

概要

インテル® Cluster Studio 2011 Linux* 版および Windows* Compute Cluster Server OS* (Microsoft* Windows* CCS) 版は、IA-32/インテル® 64 アーキテクチャー・ベースの同種クラスターシステムで高速な並列アプリケーションの開発を支援します。Microsoft* Windows* CCS オペレーティング・システムは、インテル® 64 アーキテクチャーのみサポートしています。インテル® Cluster Studio Windows* 版は、Microsoft* Windows* CCS および Microsoft* Windows* HPC Server 2008 オペレーティング・システムを対象にしています。Microsoft* Windows* CCS と Microsoft* Windows* HPC Server 2008 オペレーティング・システムは、インテル® 64 アーキテクチャーのみサポートしています。

インテル® Cluster Studio 2011 は、最適化された並列ライブラリーを備えるインテル® MPI ライブラリー、パフォーマンス解析、ベンチマークにより、アプリケーションの開発をサポートします。また、ソフトウェア開発者の時間を節約し、分散コンピューティング・システムの実行パフォーマンスを向上します。

インテル® Cluster Studio 2011 Linux* 版および Windows* CCS 版は、メッセージ・パッシング・インターフェース (MPI) アプリケーションの開発プロセスの重要な部分を次のようにサポートします。

- インテル® コンパイラーによる関数レベル・インストルメンテーション (-tcollect コマンドライン・オプション (Linux* OS)、/Qtcollect コマンドライン・オプション (Windows* OS))
- インテル® デバッガー 12.0 による並列デバッグ (Linux* OS)。Windows* 用のインテル® デバッガーは、インテル® クラスタ・ツールキットおよびインテル® クラスタ・ツールキット 3.2 コンパイラー・エディションのリリース時に終息し、インテル® Cluster Studio に引き継がれました。
- メッセージ・パッシング・インターフェース 2 標準規格 (MPI-2) への準拠に取り組むインテル® MPI ライブラリー 4.0 Update 1。1 つの実装で複数の相互接続ソリューションをサポートします。インテルは MPI におけるソフトウェア・リーダーとしての地位とオープン・スタンダードを目指しています。
- インテル® トレース・アナライザー/コレクター 8.0 Update 1 (ITAC)。
 - インテル® トレース・コレクター 8.0 Update 1 (ITC) は、インストルメンテーション・ライブラリーにより、低オーバーヘッドでクラスタ・アプリケーションのイベントベースのトレースを行います。トレース情報には、パフォーマンス・データ、統計情報、マルチスレッド・イベント、IA-32 アーキテクチャーのユーザーバイナリーの自動インストルメンテーションが含まれます。
 - インテル® トレース・アナライザー 8.0 Update 1 (ITA) は、インテル® トレース・コレクターにより生成されたアプリケーション・アクティビティのビジュアルな分析結果を表示します。このソフトウェア・コンポーネントは完全に書き換えられました。
 - インテル® トレース・コレクターのメッセージ・チェック・コンポーネントに含まれる特殊な MPI 正当性検証機能により、データ型、バッファー、コミュニケーター、PTP メッセージと集合操作、デッドロック、データ破損のエラーを検出します。
- インテル® マス・カーネル・ライブラリー 10.3 (インテル® MKL 10.3) による最適化された数学ライブラリー関数を備えたアプリケーション・チューニング機能。インテル® MKL 10.3 には ScaLAPACK ソルバーとクラスタ DFT (実数離散フーリエ変換) が含まれます。
- インテル® MPI ベンチマーク 3.2.2 により、クラスタシステムのパフォーマンス情報を簡単に収集できます。

インテル® Cluster Studio 2011 がインストールされると、クラスターのマスターノードの doc フォルダー以下に Doc_Index.htm ファイルが作成されます。このファイルをドキュメント・マップとして使用し、インテル® Cluster Studio に関するさまざまなリソース情報を表示できます。Doc_Index.htm の正確な場所と詳細な内容については、このリリースノート内の「[インストールに関する注意事項](#)」を参照してください。

注: 次のソフトウェア・コンポーネントはインテル® Cluster Studio の一部ですが、別途ダウンロードとインストールが必要です。

- 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® スレッディング・ビルディング・ブロック (インテル® TBB)

インテル® IPP およびインテル® TBB のインストーラーは、マスターノードにのみコンポーネントをインストールします。Linux* OS 上でインテル® IPP とインテル® TBB をダウンロードしインストールする手順については、[インテル® Cluster Studio Linux* 版インストール・ガイド](#)のセクション 2.1 を参照してください。同様に、Microsoft* Windows* CCS OS での手順については、[インテル® Cluster Studio Windows* Compute Cluster Server 版インストール・ガイド](#)のセクション 2.4 を参照してください。

注: 次のソフトウェア・コンポーネントはインテル® Cluster Studio 製品のインストールとともにインストールされません。

- Microsoft* Visual Studio* 用インテル® Parallel Debugger Extension
- Eclipse* 開発環境への統合

そのため、このインテル® Cluster Studio パッケージに含まれるインテル® コンパイラーのドキュメントで記述されている上記のコンポーネントについては無視してください。Microsoft* Windows* HPC Server 2008 OS 上でインテル® Cluster Studio のインストール後、上記のソフトウェア・コンポーネントのドキュメント項目が、Microsoft* Visual Studio* 開発環境に表示されても無視してください。

[先頭へ戻る](#)

製品の内容

以下は、ドキュメントのファイル名を含む、製品コンポーネントの一覧です。

ツール	バージョン	ドキュメント	リビジョン
インテル® C++ コンパイラー XE	12.0	documentation_c.htm	12.0 Linux* 版または 12.0 Windows* 版
インテル® デバッガー (Linux* のみ)	12.0	Doc_Index.htm	12.0 Linux* 版のみ
インテル® Fortran Compiler XE	12.0	documentation_f.htm	12.0 Linux* 版または 12.0 Windows* 版
インテル® MPI ライブラリー	4.0 Update 1	Doc_Index.html (Linux* OS) Doc_Index.htm (Microsoft* Windows* CCS OS)	4.0 Update 1
インテル® トレース・ アナライザー/ コレクター	8.0 Update 1	ITA_Reference_Guide.pdf ITC_Reference_Guide.pdf	8.0 Update 1
インテル® マス・ カーネル・ライブラリー	10.3	mkl_documentation.htm	10.3
インテル® MPI ベンチマーク	3.2.2	IMB_Users_Guide.pdf	3.2.2

[先頭へ戻る](#)

新機能

インテル® Cluster Studio 2011

- インテル® Cluster Tools Linux* 版または Windows* 版では、次のコンポーネントが一度にインストールされます。
 - インテル® MPI ベンチマーク 3.2.2
 - インテル® MKL 10.3
 - インテル® MPI ライブラリー 4.0 Update 1
 - インテル® トレース・アナライザー/コレクター 8.0 Update 1
 - インテル® C++ コンパイラー XE 12.0
 - インテル® デバッガー 12.0 (Linux* 版のみ)
 - インテル® Fortran コンパイラー XE 12.0

- Linux* OS 上でインテル® インテグレートッド・パフォーマンス・プリミティブとインテル® スレディング・ビルディング・ブロックをダウンロードインストールする手順については、[インテル® Cluster Studio Linux*版インストール・ガイド](#)のセクション 2.1 を参照してください。
- Microsoft* Windows* CCS OS でインテル® インテグレートッド・パフォーマンス・プリミティブとインテル® スレディング・ビルディング・ブロックをダウンロードインストールする手順については、[インテル® Cluster Studio Microsoft* Windows* Compute Cluster Server 版インストール・ガイド](#)のセクション 2.4 を参照してください。
- [入門ガイド](#)の第 11 章では、Co-array Fortran アプリケーションのコンパイル方法および実行方法を説明しています。
- [入門ガイド](#)の第 12章では、MPI を使用する配列表記 (アレイ・ノテーション) の C/C++ 拡張の例を示しています。この例では、サンプル・アプリケーションのコンパイル方法および実行方法も説明します。

インテル® MPI ライブラリー 4.0 Linux* 版 Update 1

本リリースでは、インテル® MPI ライブラリー 4.0 (初期リリース) にはない次のような新機能が含まれています (詳細は、製品ドキュメントを参照してください)。

- 60K プロセスのライブラリー・アップデート
- 60K プロセスの DAPL* (Direct Access Programming Library) UD* (Unreliable Datagram) 起動の向上
- 60K プロセスの OFA* (Open Fabrics Alliance) 起動の向上
- 60K プロセスのプログレスエンジンの最適化
- 60K プロセスの Hydra (最小機能)
- Hydra* 向けのプロセスピンニング (Cluster of European Research プロジェクトの一部)
- マルチコアの最適化
- DAPL* UD (Unreliable Datagram) のダイナミック・プロセスのサポート

インテル® MPI ライブラリー 4.0 Windows* 版 Update 1

本リリースでは、インテル® MPI ライブラリー 4.0 (初期リリース) にはない次のような新機能が含まれています (詳細は、製品ドキュメントを参照してください)。

- パフォーマンスとスケーラビリティの向上
 - 一部の集合アルゴリズムの最適化の向上
- ユーザビリティの向上
 - `_MPI_PIN_DOMAIN` および `_MPI_PIN_CELL` 環境変数によるハイブリッド・アプリケーションの拡張されたプロセスピンニング制御
 - より簡単にアプリケーション・チューニングを行える向上した `mpitune`

- 拡張された相互運用性
 - インテル® Composer XE 12.0 のサポート

インテル® マス・カーネル・ライブラリー (インテル® MKL) 10.3

インテル® MKL 10.3 Linux* 版/Windows* 版の新機能

- BLAS
 - 一度に 2 つの行列-ベクトル積を計算するための新しい関数: [D/S]GEM2VU、[Z/C]GEM2VC
 - 混合精度の一般的な行列-ベクトル積を計算するための新しい関数: [DZ/SC]GEMV
 - 2 つのスケールされたベクトルの和を計算するための新しい関数: *AXPBY
 - 主要関数でのインテル® AVX による最適化: SMP LINPACK、レベル 3 BLAS、DDOT、DAXPY
- LAPACK
 - 行優先順に対応した LAPACK 用の C インターフェイス
 - 1 つの新しい計算ルーチン (*GEQRF)、2 つの新しい補助ルーチン (*GEQR2P と *LARFGP)、LAPACK 3.2.1 のアップデートを含む Netlib LAPACK 3.2.2 との統合
 - 主要関数でのインテル® AVX による最適化: DGETRF、DPOTRF、DGEQRF
- PARDISO
 - マルチコア環境で問題と解のステップのパフォーマンスが向上
 - スパースの右辺の解算出と部分解ベクトルを出力する部分解算出の追加
 - アウトオブコア (OOC) 因数分解のパフォーマンスが向上
 - ゼロベース (C スタイル) の配列インデックスのサポート
 - 対称行列のスパースデータ構造で行列の対角上のゼロが不要
 - 新しい ILP64 PARDISO インターフェイスにより、LP64 ライブラリーにリンクされている場合に LP64 と ILP64 の両バージョンを使用可能
 - OOC モードでディスクにファイルを格納するのに必要なメモリーを並べ替え直後に予測可能
- スパース BLAS
 - 形式変換関数ですべてのデータ型に対応 (単精度/倍精度の実数/複素数データ) し、関数の戻り値として並べ替えあり/並べ替えなし配列を使用可能
- FFT
 - 新しい MPI FFTW 3.3alpha1 ラッパーによる新しいクラスター機能
 - クラスター FFT のロードバランスの改善によりパフォーマンスが向上
 - すべての 1D/2D/3D FFT におけるインテル® AVX による最適化

- SSE4.2 命令セットをサポートするすべてのシステムにおいて、基数が混在する単精度/倍精度データの 2D/3D FFT のパフォーマンスが向上
- 2D/3D FFT における 2 つの実数配列として表される分割複素数データのサポート
- 長さが大きな素数である 1D 複素数-複素数変換のサポート
- クラスタ 1D 複素数変換のハイブリッド並列化 (MPI + OpenMP*)、および (MPI プロセス数の倍数である) ベクトル長のパフォーマンスの向上
- VML
 - $(ax+b)/(cy+d)$ の計算を行うための新しい関数。a、b、c、d はスカラー、x、y は実数ベクトル: `v[s/d]LinearFrac()`
 - 主要関数でのインテル® AVX による最適化
 - デノーマル数をゼロに設定するための新しいモデル、複素ベクトルのオーバーフロー・サポート、各 VML 関数に対して精度を設定するための追加パラメーターを含む新しい関数
- VSL
 - 新しいサマリー統計関数群。基礎統計、共分散/相関関係、プールされたグループ/部分/厳密な共分散/相関関係、分位数/変量分位数、外れ値検出アルゴリズム、欠測値をサポート
- パフォーマンスが最適化されたアルゴリズム: 欠測値をサポートするための MI アルゴリズム、厳密な共分散を計算するための TBS アルゴリズム、外れ値を検出するための BACON アルゴリズム、(変量データの) 分位数を計算するための ZW アルゴリズム、プールされた共分散を計算するための 1PASS アルゴリズム
 - SFMT19937 基本乱数ジェネレーター (BRNG) のパフォーマンスが向上
 - インテル® AVX による最適化: MT19937 と MT2203 BRNG
- ドキュメント: Microsoft* Visual Studio* 2010 に統合される Microsoft* Help Viewer* 1.x 形式の製品ドキュメント
- ランタイムにディスパッチされるダイナミック・ライブラリーの追加により、ランタイムに検出された CPU またはライブラリー関数呼び出しに応じて、依存性のあるライブラリーを動的にロードする単一のインターフェイス・ライブラリーへのリンクが可能
- カスタム・ダイナミック・ライブラリー・ビルダーは、Linux* および Mac OS* X オペレーティング・システムにおいてランタイムにディスパッチされるライブラリーを使用
- 新しいディレクトリー構造により、インテル® MKL ライブラリーとインテル® Parallel Studio XE 製品ファミリーの統合が単純化され、これまでの "em64t" ディレクトリーが "intel64" ディレクトリーに変更
- 本リリースではインテル® Itanium® アーキテクチャー (IA-64) をサポートしていないため、IA-64 用の最新リリースはインテル® MKL 10.2 です。
- スパースソルバー機能をインテル® MKL のコア・ライブラリーに完全統合。また名前に "solver" を含むライブラリーを製品から削除

インテル® トレース・アナライザー/コレクター 8.0 Update 1

インテル® トレース・アナライザー/コレクター 8.0 Update 1 の新機能

- マージ・セパレーション
- STF サマリーレコード
- ローデータ圧縮
- Microsoft* Windows* 7 のサポート
- Microsoft* Windows Server* 2008 R2 のサポート

インテル® MPI ベンチマーク 3.2.2

インテル® MPI ベンチマーク 3.2.2 の新機能

- いくつかの MPI 集合ベンチマーク (例: Allgather、Alltoall、Gather、Scatter) では 2GB 以上の大きなメッセージ・バッファをサポート。このため、大きなコア数にも対応します。
- 新しいベンチマーク PingPongSpecificSource および PingPingSpecificSource。PingPong および PingPing テストでは、MPI_ANY_SOURCE の代わりに正確なデスティネーション・ランクを使用します。これらの 2 つのテストはデフォルトでは実行されません。新しい `-include` オプションを使用して実行してください。次に例を示します。

```
$ mpirun -n 2 IMB_MPI -include PingPongSpecificSource ¥
```

```
PingPingSpecificSource
```

- 新しいオプション `-include/-exclude` は、ベンチマーク・リストの実行をより簡単に制御します。このオプションを使用して、デフォルトの実行リストからベンチマークを追加したり、除外できます。
- これらの新しいインテル® MPI ベンチマーク機能については、[インテル® MPI ベンチマーク・ユーザーガイド](#)で説明されています。

[先頭へ戻る](#)

修正された問題

不具合番号	レポート内容
DPD200144666	"-mapall" Makefile 変数を ScaLAPACK "makefile" へ追加するようリクエスト (Windows)
DPD200187261	[INS] - インテル® Cluster Studio Windows* 版の PATH 環境変数が Microsoft* による文字数制限を超えることがある
DPD200192913	[INS] - インテル® Cluster Studio 2011 (ビルド 007) は分散インストールでマスターノードのみインストールする (パッケージ -l_ics_2011.0.007)
DPD200194300	[DOC] インテル® Cluster Studio 2011 Windows* 版インストール・ガイドの誤表記
DPD200194051	[DOC] ICT 2011 のドキュメント・インデックスでインストール・ガイドへのリンクがない
DPD200194064	ICT 2001 と ICS 2011 FAQ で必要条件に関する質問の回答が異なる
DPD200194078	[DOC] FAQ での mpich サポートに関する古い注意事項
DPD200194085	[DOC] ICT 2011 インストール・ガイドの不正な IMB バージョン
DPD200194127	[DOC] リリースノートで Red Hat* のサポートが新機能として記述されている
DPD200194580	[DOC] インテル® Cluster Studio リリースノートの不適切なリスト・フォーマット
DPD200194729	[DOC] ICT 2011 のドキュメント・インデックスの壊れたリンク
DPD200194731	[DOC] ICT および ICS 2011 FAQ の不適切なリスト・フォーマット
DPD200194824	[DOC] FAQ の Red Hat* ナレッジベースへの古いリンク
DPD200193668	[INS] インテル® Cluster Tools Linux* 版インストーラー (Linux* と Windows* インストーラー間のパリティのリクエスト)
DPD200195944	[DOC][LGL] インテル® Cluster Toolkit 2011 入門ガイドのタイトルの不適切な製品名
DPD200195893	[DOC] ICS 2011 Windows* 版入門ガイドの古いタイトル
DPD200195287	[INS] - インテル® Cluster Studio Linux* 版のアンインストール・プロセスの製品コンポーネント・メッセージのリクエスト
DPD200193671	[INS] - (インストールは正しく行われたようでも) インテル® Cluster Studio Linux* 版のアンインストール中に、コンパイラーに関する警告メッセージが表示される
DPD200195885	[LGL] sshconnectivity.exp 出力のコピーライトの日付が一貫していない
DPD200196251	[DOC] ICS 2011 Readme.txt の不正なディレクトリー構成

[先頭へ戻る](#)

システム要件

プロセッサ

インテル® Pentium® 4 プロセッサ、または
インテル® Xeon® プロセッサ、または
インテル® Core™2 Duo プロセッサ (インテル® 64 アーキテクチャーの例)

注: 同種のプロセッサを使用したホモジニアスなクラスターシステムが想定されていることに注意してください。

[先頭へ戻る](#)

ディスク空き容量

20 GB (最小要件)

注: インストール中は、中間インストール・ファイル用に 4GB までの一時空きディスク容量が必要です。

[先頭へ戻る](#)

オペレーティング・システム

OS ディストリビューション	IA-32 アーキテクチャー	インテル® 64 アーキテクチャー	
		32 ビット・ アプリケーション	64 ビット・ アプリケーション
Red Hat* Enterprise Linux* 4.0	S	S	S
Red Hat* Enterprise Linux* 5.0	S	S	S
SUSE* Linux Enterprise Server 10	S	S	S
SUSE* Linux Enterprise Server 11	S	S	S
Microsoft* Windows* Compute Cluster Server (Microsoft* Windows* CCS)	N/A	S	S
Microsoft* Windows* HPC Server 2008	N/A	S	S

S = サポートされています

[先頭へ戻る](#)

RAM

2 GB の RAM (最小要件)

[先頭へ戻る](#)

インテル® C++ コンパイラーおよびインテル® Fortran コンパイラー・プロフェッショナル・エディション

すべてのインテル® アーキテクチャーでインテル® コンパイラー 10.1 またはそれ以降のバージョン

[先頭へ戻る](#)

インストールに関する注意事項

Linux* または Microsoft* Windows* CCS にインストールするためのドキュメントへのリンクが提供されます。

[先頭へ戻る](#)

Linux* OS 上でのインストールとアンインストール

Linux* OS でインストールを開始するには、[インテル® Cluster Studio Linux* 版インストール・ガイド](#)を参照してください。

[先頭へ戻る](#)

Windows* OS 上でのインストール

Microsoft* Windows* CCS OS でインストールを開始するには、[インテル® Cluster Studio Microsoft* Windows* Compute Cluster Server OS 版インストール・ガイド](#)の手順に従ってください。

[先頭へ戻る](#)

ドキュメント

ドキュメントのインデックス・ファイルに [インテル® Cluster Studio](#) へのリンクが含まれています。

[先頭へ戻る](#)

既知の制限事項

1. インストール中に /tmp が一杯になることがあります。インテル® Cluster Studio のインストール時、1GB 以上の空き容量を /tmp に確保することを推奨します。また、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:

```
--tmp-dir=<PATH>
```

または

```
-t=<PATH>
```

このオプションにより、<PATH> で指定される別のディスク・パーティションが中間ファイルの展開に使用されます。

2. Linux* OS 上でインテル® Cluster Studio のコンポーネントがヘッドノードですでにインストールされていることが検出されると、そのコンポーネントはインストーラーで処理されません。同様の問題が Windows* OS の'変更' モードでも発生します。Windows* OS 上では、インテル® Cluster Studio のコンポーネントがインテル® Cluster Studio インストーラーによってヘッドノードにあらかじめインストールされていると、そのコンポーネントはそのクラスタの計算ノードにインストールされません。Linux* OS または Windows* OS で、ヘッドノードにのみコンポーネントをインストールしており、インテル® Cluster Studio インストーラーを使って別のノードにインストールしたい場合は、最初にヘッドノードからその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。
3. インテル® Cluster Studio Linux* 版では、Java* アプリケーションであるインテル® デバッガーのグラフィック環境により Java* Runtime Environment が使用されています。Linux* OS 上でインストール中、インストーラーは Java* Runtime Environment (JRE) に関する次のようなメッセージを発行します。

```
Step no:4 of 6 | Installation configuration > Missing Optional  
Pre-requisite
```

```
-----  
-----
```

```
There is one or more optional unresolved issues. It is highly recommended  
to fix
```

it all before you continue the installation. You can fix it without exiting from the installation and re-check. Or you can quit from the installation, fix it and run the installation again.

```
-----  
-----  
Missing optional pre-requisite  
-- No compatible Java* Runtime Environment (JRE) found  
-----  
-----
```

1. Skip missing optional pre-requisites [default]
2. Show the detailed info about issue(s)
3. Re-check the pre-requisites

- h. Help
- b. Back to the previous menu
- q. Quit

```
-----  
-----  
Please type a selection or press "Enter" to accept default choice [1]:
```

この問題は、上記のステップで "2" を入力することで解決できます。これにより、次の診断情報が生成されます。

```
Step no:4 of 6 | Installation configuration > Missing Optional  
Pre-requisite  
-----  
-----
```

This system does not appear to have a Java* JRE version 5.0 (also referred to as 1.5.0) installed. This may prevent operation of the Intel(R) Debugger GUI. For further details, please refer to the System Requirement section of the product Release Notes.

- -----
- 1.Finish with prerequisites and continue installation [default]
 - 2.Back to Pre-requisite summary dialog

- h. Help
b. Back to the previous menu
q.Quit
- -----

Please type a selection or press "Enter" to accept default choice [1]:

ここでは、システムの Java* Runtime Environment のバージョンが不明である旨が示されています。上記のプロンプトで "q" を入力して、インストールを終了してください。Java* Runtime Environment パッケージがシステムにインストールされていることを確認します。Java* Runtime Environment のディレクトリー・パスが以下である可能性があります。

/usr/java

システムに Java* Runtime Environment ライブラリーが見つからない場合、次の URL を参照してください:

<http://www.java.com/en/download/>

上記の Web サイトから適切なバージョンの Java* Runtime Environment をダウンロードしてください。ダウンロード後、システムに Java* Runtime Environment をインストールします。必要であれば、システム管理者に支援を依頼してください。Java* Runtime Environment は、Java* アプリケーションであるインテル® デバッガーのグラフィック環境で使用されます。

互換性のある既存の Java* Runtime Environment ライブラリーの場所を見つけるか、上記の URL からダウンロードしインストールしたら、PATH 環境変数を設定して、Java* Runtime Environment ライブラリーへのディレクトリー・パスをインクルードします。Bourne* および Korn* シェルで PATH 環境変数を設定するには、以下のような構文を使用します。

```
export PATH=/usr/java/jre1.5.0_22/bin:$PATH
```

C シェルの場合は、以下のようになります。

```
setenv PATH /usr/java/jre1.5.0_22/bin:$PATH
```

PATH 環境変数を設定した後、インストール処理を再度行ってください。Java* Runtime Environment ライブラリーが不明であるメッセージは表示されなくなるでしょう。

テクニカルサポート

インテルでは、お客様からのフィードバックを非常に重視しております。本製品に関するテクニカルサポートを受けたり、FAQ や製品アップデートを含む技術情報を入手するには、[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・アカウントを登録する必要があります。

注: 登録はリリース製品またはリリース前の製品 (アルファ、ベータなど) によって異なります。リリース済みの製品のみが <http://software.intel.com/sites/support/> にサポートページがあります。

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 (<http://www.intel.com/software/products/registrationcenter/index.htm>) で行ってください。パスワードを忘れた場合は、quadsupport@mailbox.intel.com までメールをお送りください。このメールアドレスには、テクニカル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://software.intel.com/en-us/articles/intel-cluster-toolkit-support-resources/> では、テクニカル情報、[FAQ & 既知の問題](#)、[ドキュメントとトレーニング](#)、製品エラッタが提供されています。

[先頭へ戻る](#)

問題の送信方法

インテル® プレミアサポート Web サイトで問題を送信する手順は次のとおりです。

1. お使いのブラウザで Java* および JavaScript* が有効であることを確認します。
2. インテル® プレミアサポート <https://premier.intel.com/>を開きます。
3. ログイン ID とパスワードを入力します。どちらも大文字・小文字を区別します。
4. Confidentiality Statement を読み、「I Accept」ボタンをクリックします。
5. 左側のナビゲーション・バーの [Submit Issue] リンクをクリックします。
6. [Product Type] ドロップダウン・リストから [Development Environment (tools, SDV, EAP)] を選択します。

7. ソフトウェアまたはライセンスに関する問題の場合は、[Product Name] ドロップダウン・リストから [Intel(R) Cluster Studio] を選択します。
8. 質問内容を入力して、[Submit issue] ボタンを押します。

次に、問題の報告や製品に関する提案についてのガイドラインを示します。

1. 問題や提案内容を詳しく説明する。問題の報告では、問題の再現ができるように、可能な限り詳細情報を記載してください (例えば、コンパイラー/リンク・コマンド・オプションも含める)。可能であれば、小さなテストケースも添付してください。
2. システム構成情報を記載する。ご使用のシステムの構成情報を詳細に入力してください (オペレーティング・システム、インストールしたアプリケーション名やバージョン、その他、お問い合わせ内容に関連すると思われる情報など)。

[先頭へ戻る](#)

著作権と商標について

Intel、インテル、Intel ロゴは、アメリカ合衆国およびその他の国における Intel Corporation の商標です。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。

本書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、[インテルの Web サイト](#)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られません。

詳細は、http://www.intel.co.jp/jp/products/processor_number を参照してください。

MPEG はビデオ信号を圧縮符号化する ISO (国際標準化機構) が定めた国際標準規格です。MPEG CODEC、または MPEG 対応のプラットフォームを実装するには、Intel Corporation をはじめとする各種の団体からライセンスを取得しなければならない場合があります。

本書で説明されているソフトウェアには、ソフトウェア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。現在確認済みのソフトウェアの不具合については、インテルまでお問い合わせください。

本書およびこれに記載されているソフトウェアはライセンスに基づいて提供されるものであり、そのライセンスの許諾範囲内でのみ使用または複製できます。本書の情報は情報提供の

目的でのみ提供されるもので、予告なしに変更される場合があります。本書の情報はインテルが約定として構成したものではありません。本書の内容および本書の内容に関連して掲載されているソフトウェア製品の誤りに関して、インテルは一切の責任や義務を負いません。

ライセンス契約で許可されている場合を除き、インテルからの書面での承諾なく、本書のいかなる部分も複製したり、検索システムに保持したり、他の形式や媒体によって転送したりすることは禁じられています。

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。

Intel、インテル、Intel ロゴは、アメリカ合衆国および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。

最適化に関する注意事項 (インテル® コンパイラー)

インテル® コンパイラーには、インテル製マイクロプロセッサおよび互換マイクロプロセッサで利用可能な命令セット (SIMD 命令セットなど) 向けの最適化オプションが含まれていますが、両者では結果が異なります。また、インテル® コンパイラー用の特定のコンパイラー・オプションは、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。これらのコンパイラー・オプションと関連する命令セットの詳細は、『インテル® コンパイラー・ユーザー・リファレンス・ガイド』の「コンパイラー・オプション」を参照してください。インテル® コンパイラーのライブラリー・ルーチンの多くは、互換マイクロプロセッサよりもインテル製マイクロプロセッサでより高度に最適化されます。インテル® コンパイラーのコンパイラーとライブラリーは、選択されたオプション、コード、およびその他の要因に基づいてインテル製マイクロプロセッサおよび互換マイクロプロセッサ向けに最適化されますが、インテル製マイクロプロセッサにおいてより優れたパフォーマンスが得られる傾向にあります。

上記は、インテル® コンパイラーのコンパイラーおよび関連ライブラリー全般に関する基本的な最適化アプローチについて言及しています。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を行わ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 (インテル® 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。

インテルでは、お客様の要件に最適なコンパイラーを選択いただくよう、他のコンパイラーの評価を行うことを推奨しています。

最適化に関する注意事項 (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® 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) ライブラリーに含まれる関数は、互換マイクロプロセッサよりもインテル製マイクロプロセッサでより高度に最適化されます。インテル® IPP ライブラリーの関数は、コード、およびその他の要因に基づいてインテル製マイクロプロセッサおよび互換マイクロプロセッサ向けに最適化されますが、インテル製マイクロプロセッサにおいてより優れたパフォーマンスが得られる傾向にあります。

上記は、インテル® IPP ライブラリー全般に関する基本的な最適化アプローチについて言及しています。インテル® IPP ライブラリーは、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 (インテル® 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。

インテルでは、お客様の要件に最適なライブラリーを選択いただくよう、他のライブラリー製品の評価を行うことを推奨しています。

最適化に関する注意事項 (インテル® マス・カーネル・ライブラリー)

インテル® マス・カーネル・ライブラリー (インテル® MKL) ライブラリーに含まれる関数は、互換マイクロプロセッサよりもインテル製マイクロプロセッサでより高度に最適化されます。インテル® MKL ライブラリーの関数は、コード、およびその他の要因に基づいてインテル製マイクロプロセッサおよび互換マイクロプロセッサ向けに最適化されますが、インテル製マイクロプロセッサにおいてより優れたパフォーマンスが得られる傾向にあります。

上記は、インテル® MKL ライブラリー全般に関する基本的な最適化アプローチについて言及しています。インテル® MKL ライブラリーは、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 (インテル® 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。

インテルでは、お客様の要件に最適なライブラリーを選択いただくよう、他のライブラリー製品の評価を行うことを推奨しています。

最適化に関する注意事項 (インテル® MPI ライブラリー)

インテル® MPI ライブラリーに含まれる関数は、互換マイクロプロセッサよりもインテル製マイクロプロセッサでより高度に最適化されます。インテル® MPI ライブラリーの関数は、コード、およびその他の要因に基づいてインテル製マイクロプロセッサおよび互換マイクロプロセッサ向けに最適化されますが、インテル製マイクロプロセッサにおいてより優れたパフォーマンスが得られる傾向にあります。

上記は、インテル® MPI ライブラリー全般に関する基本的な最適化アプローチについて言及しています。インテル® MPI ライブラリーは、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 (インテル® 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。

インテルでは、お客様の要件に最適なライブラリーを選択いただくよう、他のライブラリー製品の評価を行うことを推奨しています。

© 2010 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。

[先頭へ戻る](#)