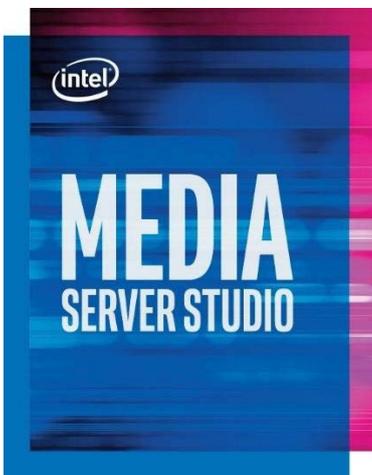


# 画期的なビデオ・パフォーマンス、密度、品質

## インテル® Media Server Studio 2017

### メディアのエンコード、デコード、処理向け統合ソフトウェア開発ツールスイート



特定のインテル® Xeon® プロセッサーおよびインテル® Core™ プロセッサーをサポート。詳細は、[動作環境 \(英語\)](#) を参照してください。

- HEVC、AVC、MPEG-2、AAC (オーディオ) フォーマットをサポート
- Linux\* と Windows Server® をサポート。

### メディア・ソリューション/アプリケーション開発

インテル® Media Server Studio は、高速で高密度のビデオ・トランスコードの開発と、最新のインテル® Xeon® プロセッサーおよびインテル® Core™ プロセッサー・ベースのプラットフォーム上で革新的な臨場感のある視聴体験を実現します。<sup>1</sup>

- **メディア・ソリューション/アプリケーションの開発と最適化: パフォーマンスと品質を最大限に引き出します。**
- **4K および HEVC への迅速な移行:** 革新的な 360 度ビデオとバーチャル・リアリティ。
- **インフラストラクチャーコストを軽減:** ハードウェア・アクセラレーションによるビデオ・トランスコード。
- **開発期間を短縮:** 1 つのコードですべてのプラットフォームに対応 (上位互換性および下位互換性)。

世界的にビデオ・トラフィックが急増しており、2019 年には一般利用者のインターネット・トラフィックの 80% を占めるようになると予測されています。<sup>2</sup> これに伴い、ネットワークやクラウド分野においてメディア処理に対する需要が高まっています。ビデオ・ソリューション・プロバイダーは、インフラストラクチャーと開発コストを抑えつつ、視聴体験を向上するため、効率良いビデオ・トランスコードが必要です。また、競争力を保ちつつ、顧客のコンテンツ要求を満たすには、4K/超高解像度 (UHD) や 360 度ビデオ、バーチャル・リアリティへの迅速な対応が不可欠です。インテル® Media Server Studio は、リアルタイム・ハードウェア・アクセラレーションを利用する HEVC および AVC コーデックへにより、これらの課題への取り組みを支援します。

### 高速な 4K/UHD ビデオ・トランスコードを実現

インテル® Media Server Studio は、データセンター、クラウド、ネットワーク・メディア・ソリューション向けのハイパフォーマンスなトランスコード、ライブ/オーバーザトップ (OTT) 配信およびストリーミング、仮想デスクトップ・インフラストラクチャー (VDI)、テレビ会議の開発を支援する、統合ソフトウェア開発ツールスイートです。画質とパフォーマンス要件に合わせてカスタマイズ可能な最先端のコンポーネントと機能により、メディア・アプリケーションの開発を容易にします。Linux\* と Windows Server® をサポートしており、メディア SDK、OpenCL\* SDK、ランタイム、グラフィックス・ドライバー、高度なパフォーマンスおよび品質解析ツールなどを提供します。そのため、**4K/60fps のリアルタイム HEVC デコード/エンコード、インテル® Xeon® プロセッサーおよび第 6 世代インテル® Core™ プロセッサー・ベースのプラットフォーム上で最大 18 の AVCHD (30fps) トランスコード・セッションを達成できます。**<sup>3</sup>

## インテル® Media Server Studio: ニーズに合ったエディションを選択

### Community Edition

- インテル® クイック・シンク・ビデオ対応ハードウェア・アクセラレーション・コーデック (HEVC、AVC、ほか)、ヘテロジニアス・アプリケーション向け開発環境を利用可能
- インテル® Media SDK、インテル® SDK for OpenCL\* Applications、ランタイム、グラフィックス・ドライバーを含む
- オンラインフォーラムによるサポート

### Essentials Edition

- Community Edition +
- インテルのテクニカルエンジニアに直接問い合わせることができるインテル® プレミア・サポート

### Professional Edition

- Essentials Edition +
- エンタープライズ品質の HEVC、MPEG-2、オーディオコーデック
- エキスパート・グレードのパフォーマンスおよび品質アナライザー (インテル® VTune™ Amplifier、Video Quality Caliper)、Premium Telecine Interlace Reverser ほか

## 利点

- **高密度のメディア・パイプラインを構築。** インテル® Iris™ グラフィックス、インテル® Iris™ Pro グラフィックス、インテル® HD グラフィックス搭載のインテル® Xeon® プロセッサー E3 プラットフォームおよびインテル® Core™ プロセッサー・ベースのプラットフォーム<sup>1</sup>上でインテル® クイック・シンク・ビデオ対応ハードウェア・アクセラレーション・コーデックを利用して、優れたパフォーマンスと密度を達成します。1ソケットあたり最大で 18 の HDAVC (30fps) ストリームをトランスコードします。
- **競争力を保ちつつ継続的に革新。** 360 度ビデオや 4K/60fps のリアルタイム HEVC エンコードに対応したバーチャル・リアリティーを含む、魅力的な視聴体験を実現できます。
- **開発サイクルを合理化。** 複数の世代のインテル® プロセッサーをサポートします。1つのコードですべてのプラットフォームに対応できます。プラットフォームごとに異なるツールやランタイムは不要で、一貫した SDK、ランタイム、ドライバーのセットを利用して、メディア・アプリケーション/ソリューションの開発と解析を迅速に行うことができます。
- **開発期間を短縮。** インテル® Media Server Studio は、開発期間を短縮し、サポート、インフラストラクチャーのコストを軽減します。これは、細分化および共有化されたエコシステムにおいて差別化を図るために重要な要素です。
- **ハイパフォーマンスなヘテロジニアス・アプリケーションを開発。** インテル® SDK for OpenCL\* Applications を利用して、アプリケーションの開発、デバッグ、解析を行うことができます。メディア・パイプラインを完全に制御し、インテル® グラフィックス・プロセッサーとインテル® プロセッサーの計算能力を最大限に引き出すことができます。

- **ニーズに合わせて最適な HEVC エンコーダーを選択。** 高密度な Web、OTT、テレビ会議には、高速なハードウェア・アクセラレーション HEVC コーデックを利用できます。また、高品質な配信には、GPU アクセラレーションやソフトウェア HEVC を利用できます。受賞歴がある<sup>4</sup>インテルの HEVC コーデックは、インテル® Core™ プロセッサー・ファミリー、インテル® Xeon® プロセッサー E3/E5 ファミリー、およびインテル® Visual Compute Accelerator アドインカードにおいて、優れた圧縮を提供し、帯域幅の使用を軽減します。ROI プライオリティー (QP) マップ、テレビ会議用の制御機能、低遅延モードなど、さまざまな HEVC コーデック機能を利用できます。
- **仮想環境。** インテル® Media Server Studio は、インテル® Xeon® プロセッサー E5 ファミリー搭載の Linux\* システムにおいて KVM、Xen\* でも利用できます。
- **アプリケーション・パフォーマンスと品質の最適化。** インテル® VTune™ Amplifier のような高度なツールを利用することで、ソート、フィルター、視覚化オプションを使って、メディアおよび OpenCL\* アプリケーションのグラフィックス・プロセッサーとプロセッサーのパフォーマンスを解析できます。Video Quality Caliper は、エンコードストリーム或非圧縮ストリームの品質を客観的かつ視覚的に調査するためのグラフィカル・ツールです。

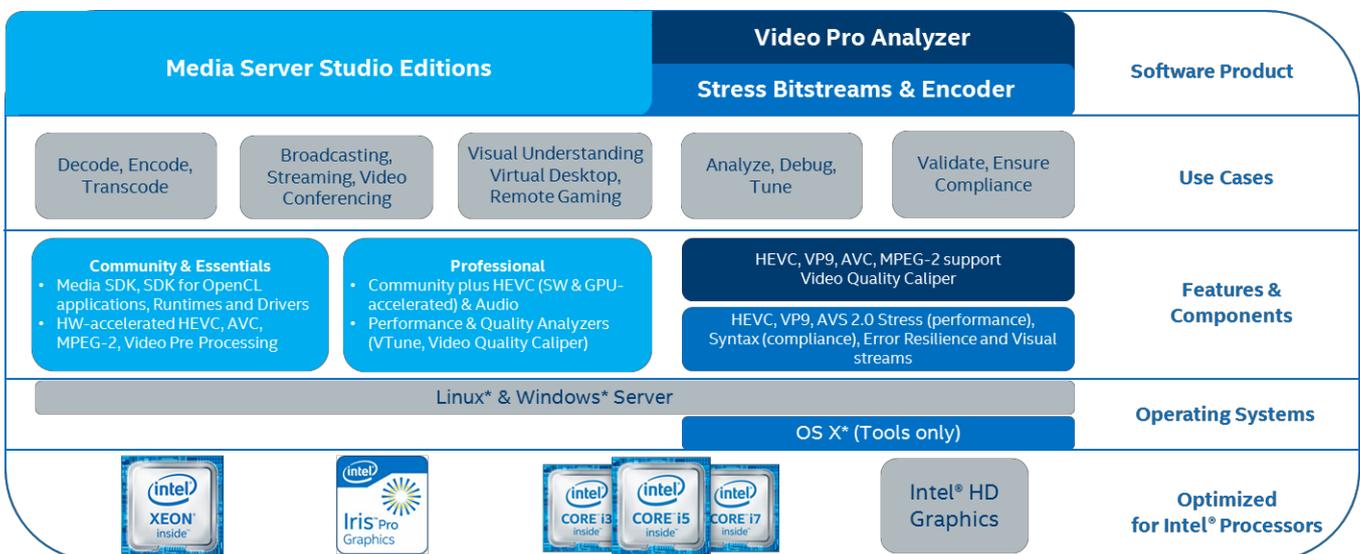


図 1. インテル® Media Server Studio のコンポーネント、サポート、オプションの高度なビデオ解析ツール

## 主な機能とコンポーネント

- **ビデオデコーダー:** H.265 (HEVC) 8 ビット (ハードウェア・アクセラレーションとソフトウェア)、10 ビット (ソフトウェアのみ)。H.264 (AVC) 8 ビット、MPEG-2、VC-1、MVC、MJPEG
- **ビデオ・エンコーダー:** H.265 (HEVC) 8 ビット (ハードウェア・アクセラレーション、GPU アクセラレーション、ソフトウェア)、10 ビット (ソフトウェアと GPU アクセラレーションのみ)。H.264 (AVC) 8 ビット、MPEG-2、MVC (Windows Server® のみ)、MJPEG (ソフトウェア)
- **高度なパフォーマンスおよび品質アナライザー:** インテル® VTune™ Amplifier、Video Quality Caliper
- **プログラミング:** OpenCL\* 1.2 および 2.0、Video Motion Estimation (VME) プレビューサポート
- **Flexible Encode Infrastructure (FEI)**
- **ビデオ処理フィルター:** デインターレース、サイズ変更、回転、トリミング、合成とアルファ・ブレンディング、カラー変換、ノイズ除去、フレームレート変換、ビデオ信号情報、シーン変更を処理する高度なデインターレース (Linux\* のみ)、ミラーリング (Windows® のみ)
- **Premium Telecine Interlace Reverser:** テレシネ/インターレース・ビデオをプログレッシブ・フォーマットへ変換 — シーン・キャプチャー (Windows® のみ)
- **オーディオ・コーデック:** AAC デコード/エンコード、MPEG デコード

## エンタープライズ・グレードのメディア・ソリューション開発

インテル® Media Server Studio により、インテル® アーキテクチャー上で、エンタープライズ・グレードのメディア・ソリューション/アプリケーションのパフォーマンスを最大限に引き出すことができます。

1 動作環境 – すべてのエディション	
ハードウェア要件	<p>インテル® Media Server Studio は、次のプラットフォームと統合グラフィックスをサポートします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• インテル® Xeon® プロセッサ E3-1200 v4 製品ファミリー (インテル® C226 チップセット)</li> <li>• インテル® Xeon® プロセッサ E3-1200/E3-1500 v5 製品ファミリー (インテル® C236 チップセット)</li> <li>• 第 5 世代インテル® Core™ プロセッサ</li> <li>• 第 6 世代インテル® Core™ プロセッサ</li> </ul> <p>インテル® Xeon® プロセッサ E5 v4/v5 ファミリーでは、HEVC デコード/エンコード (ソフトウェアのみ (CPU) サポート)、特定のビデオ前処理 (CSC、スケーリング、DI)、仮想化 (KVM, Xen*) を利用できます。</p>
オペレーティング・システム	<p><b>Linux*:</b> CentOS* 7.2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CentOS* が推奨 Linux* OS です。サポートされるバージョンとカーネルは、リリースごとに異なります。各リリースでサポートされるカーネルは、リリースノートを参照してください。</li> <li>• 汎用 OS モデルのその他の Linux* ディストリビューション (インテル® Media Server Studio は、一般にこれらの OS で動作しますが、Gold OS 以外ではサポートが提供されません) インストール・プロセスにより、カーネル、グラフィックス・ドライバー、libdrm および libva グラフィックス・スタックが変更されます。OS ベンダーのサポートを利用する場合、これらの変更を元に戻す必要があります。</li> </ul> <p><b>Windows®</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft® Windows Server® 2012/2012 R2、Windows® 64 ビット (開発用のみ)</li> </ul> <p>サポートされる OS とソフトウェア要件については、各コンポーネントのリリースノートも参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">インテル® SDK for OpenCL* Applications</a></li> <li>• <a href="#">インテル® VTune™ Amplifier</a></li> </ul>
OEM/ODM プラットフォーム	<ul style="list-style-type: none"> <li>• インテル® Visual Compute Accelerator</li> <li>• HPE ProLiant* m710p/m710x Server Cartridges</li> <li>• Super Micro* マイクロサーバー 1U またはミニタワー MBD/System (X11SSV-M4F/M4)</li> <li>• Kontron SYMKLOUD* MS2900 Media</li> <li>• Artesyn* SharpStreamer*</li> <li>• Adlink* MCS-2080 メディア・クラウド・サーバー</li> <li>• ASRock* Rack C236 WSI4</li> </ul>
言語	C++, OpenCL* 1.2 および 2.0

## インテルの高度なビデオ解析ツール

次の2つの関連ツールは、インテル® Media Server Studio 各エディションとともに使用することで、コーデック開発者と検証エンジニアがより強力に制御された解析を行えるように支援します。

### インテル® Video Pro Analyzer

HEVC、VP9、AVC、MPEG-2 ビデオコーデック向けの高度なビデオ解析ソフトウェア・ツールにより、デコード/エンコードプロセス全体の視覚的な調査、統計の取得、デバッグなどを行うことができます。詳細は、[こちら \(英語\)](#) をご覧ください。

### インテル® Stress Bitstreams and Encoder

HEVC、VP9、AVS 2.0 デコーダー、トランスコーダー、プレーヤー、ストリーミング・ソリューションの検証およびデバッグを行うことができます。ビットストリームは、小さなフットプリントで冗長性の高い構文をカバーし、検証プロセスを高速化して、開発期間を短縮します。テスト用のカスタム・ビットストリームも作成できます。詳細は、[こちら \(英語\)](#) をご覧ください。



## インテル® Media Server Studio 関連情報 (英語)

- [評価版の入手および購入 >](#)
- [ユーザーの声 >](#)
- [技術的詳細 >](#)
- [製品情報: \[software.intel.com/intel-media-server-studio\]\(https://software.intel.com/intel-media-server-studio\) >](#)

## その他の関連情報

- [インテル® Xeon® プロセッサー E3 15xx v5 製品ファミリーの製品紹介 >](#)

<sup>1</sup> ハードウェア要件を満たす場合。 [詳細 \(英語\)](#) をご確認ください。

<sup>2</sup> [Cisco Visual Networking Index: Forecast and Methodology \(英語\)](#), 2014-2019 White Paper, 2015, pg 2

<sup>3</sup> [ハードウェア要件 \(英語\)](#) を満たす場合。詳細は、[パフォーマンス・ベンチマーク \(英語\)](#) を参照してください。

<sup>4</sup> フロスト & サリバンの [2015 年グローバル市場ビデオエンコード/トランスコード分野テクノロジー・イノベーション・リーダーシップ・アワード \(英語\)](#)、モスクワ州立大学の [2015 HEVC/H.265 Video Codec Comparison Report \(英語\)](#)、および [Appendix \(英語\)](#)

インテル® ソフトウェア製品のパフォーマンスおよび最適化に関する注意事項については、<http://software.intel.com/en-us/articles/optimization-notice/#opt-jp> を参照してください。

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。

性能に関するテストに使用されるソフトウェアとワークロードは、性能がインテル® マイクロプロセッサー用に最適化されていることがあります。SYSmark\* や MobileMark\* などの性能テストは、特定のコンピューター・システム、コンポーネント、ソフトウェア、操作、機能に基づいて行ったものです。結果はこれらの要因によって異なります。製品の購入を検討される場合は、他の製品と組み合わせた場合の本製品の性能など、ほかの情報や性能テストも参考にして、パフォーマンスを総合的に評価することをお勧めします。

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。

© 2016 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。Intel、インテル、Intel ロゴ、Intel Inside、Intel Inside ロゴ、Intel Core、Iris、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。OpenCL および OpenCL ロゴは、Apple Inc. の商標であり、Khronos の使用許諾を受けて使用しています。Microsoft、Windows、および Windows Server は、米国 Microsoft Corporation の、米国およびその他の国における登録商標または商標です。