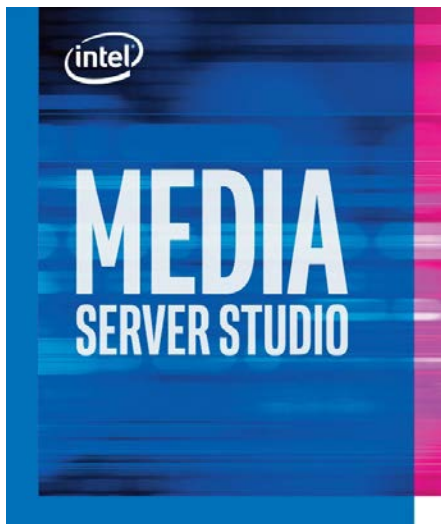


詳細なストリーム解析とデバッグ によりビデオ処理を向上

インテル® Video Pro Analyzer 2016

ビデオ解析ソフトウェア・ツール



インテル® Video Pro Analyzer は、インテル® Media Server Studio 製品ファミリーのメンバーです。

有益なストリーミング結果

インテル® Video Pro Analyzer 2016 (インテル® VPA) は、HEVC、VP9、AVC、および MPEG-2 ビデオコーデック向けのビデオ解析ソフトウェア・ツール・スイートで、次の機能を提供します。

- HEVC、VP9、AVC、MPEG-2 デコード/エンコード処理全体にわたる詳細な検証、テスト、デバッグ
- ビットレート/HRD 解析
- 統計の取得と解析
- HEVC、VP9、AVC、MPEG-2 ビットストリームの解析
- 超高解像度コンテンツをサポートする次世代の色域

Microsoft* Windows*、Linux*、OS X* で利用できます。

業界規格に準拠したビデオ製品を短時間で開発

インテル® VPA は、次世代のビデオ規格に準拠した製品の開発コストを抑え、開発期間を短縮できるように、ビデオの専門家、開発者、検証エンジニアを支援します。高度な機能により、コードフロー、ヒートマップ、動きベクトル、予測プロセスなどをグラフィカルに解析できるため、新しいエンコーダーの開発とテスト、新しいビデオプレーヤーの作成、実装した次世代のビデオ・ソリューションのパフォーマンス比較に伴うオーバーヘッドを完全に排除できます。

ビットストリームを読み込み、各デコードプロセスを視覚化および数値化して検証したり、イメージの構造を調査することが可能です。このデータは、特定のエンコーダー/デコーダーのデバッグに使用したり、次世代のコーデックの仕組みを調べる際に役立ちます。

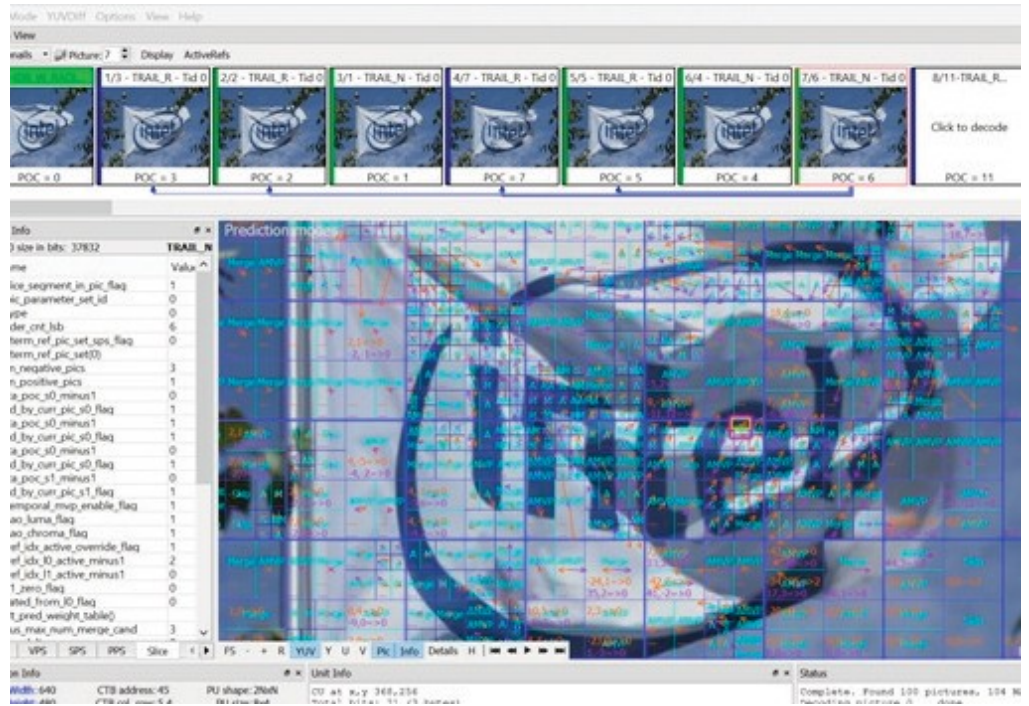


図 1. コンソールはフレーム間の依存関係、構文の詳細を瞬時に把握し、9つのフレームレベルの視覚化を提供

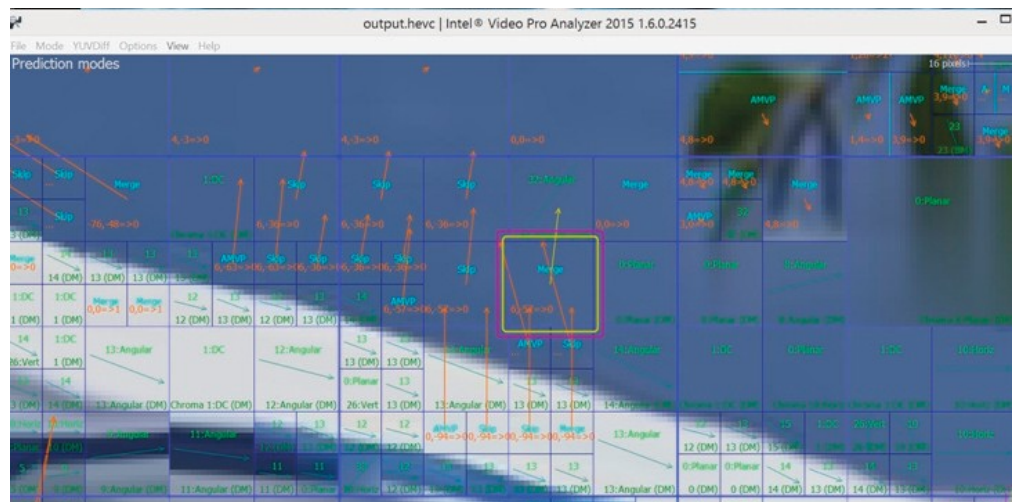


図 2. 予測モードとフレーム間の依存関係を瞬時に視覚化し、予測タイプ別に色分けして表示

HEVC および VP9 ビットストリームによりビデオ・スループット/パフォーマンスを向上

ネットワーク・ストリーミング/インフラストラクチャーのコストの大半は帯域幅であり、高品質なビデオを効率良くエンコード/デコード、ストリーミング、コンテンツ配信、ブロードキャストするためには、HEVC や VP9 のような次世代コーデックの使用が不可欠です。インテル® VPA を利用することで、複雑な次世代のコーデック・パイプラインを視覚化し、詳しく検証することができます。以前のバージョンと比べて、インテル® VPA 2016 では処理速度が向上し、HEVC 解析は平均で 30% 高速になっています。

エンコーダーのデバッグとコスト軽減

インテル® VPA は、トランスコード・パイプラインで特定の品質や機能の問題をデバッグできるため、ビデオ・プロジェクトの工数を数カ月短縮できる可能性があります。開発段階の早期に、ビットストリームとコーディング・モードの判定エラーを素早く見つけ、ストリームを比較し、破損したストリームをデバッグして高品質なエンコーダーを作成できます。

主な機能

インテル® VPA は以下の機能をサポートします。

- **コーデック:** HEVC (H.265)、VP9、AVC (H.264)、MPEG-2
- **コンテナ:** 基本ストリームおよび MP2-TS、MP4、MKV
- **フレームの視覚化:** コードフロー、コード単位、スーパーブロック、動きベクトル、変換単位、予測単位、予測情報、復元情報、残差情報、デブロッキング・エッジ、SAO 情報、フレーム参照
- **ビデオ品質検証ツール:** エンコード/デコード・ビデオ・ストリームをシーケンスレベルで効率良く検証。ビデオ品質メトリック PSNR、SSIM、MWDVQM をサポート (詳しくは、[概要と高度な機能](#)についての動画 (英語) をご覧ください。)
- **高品質なエンコーダーのデバッグと開発:** ビットストリームとコーディング・モードの判定エラーを素早く見つけ、ストリームを比較し、破損したストリームをデバッグして高品質なエンコーダーを開発可能

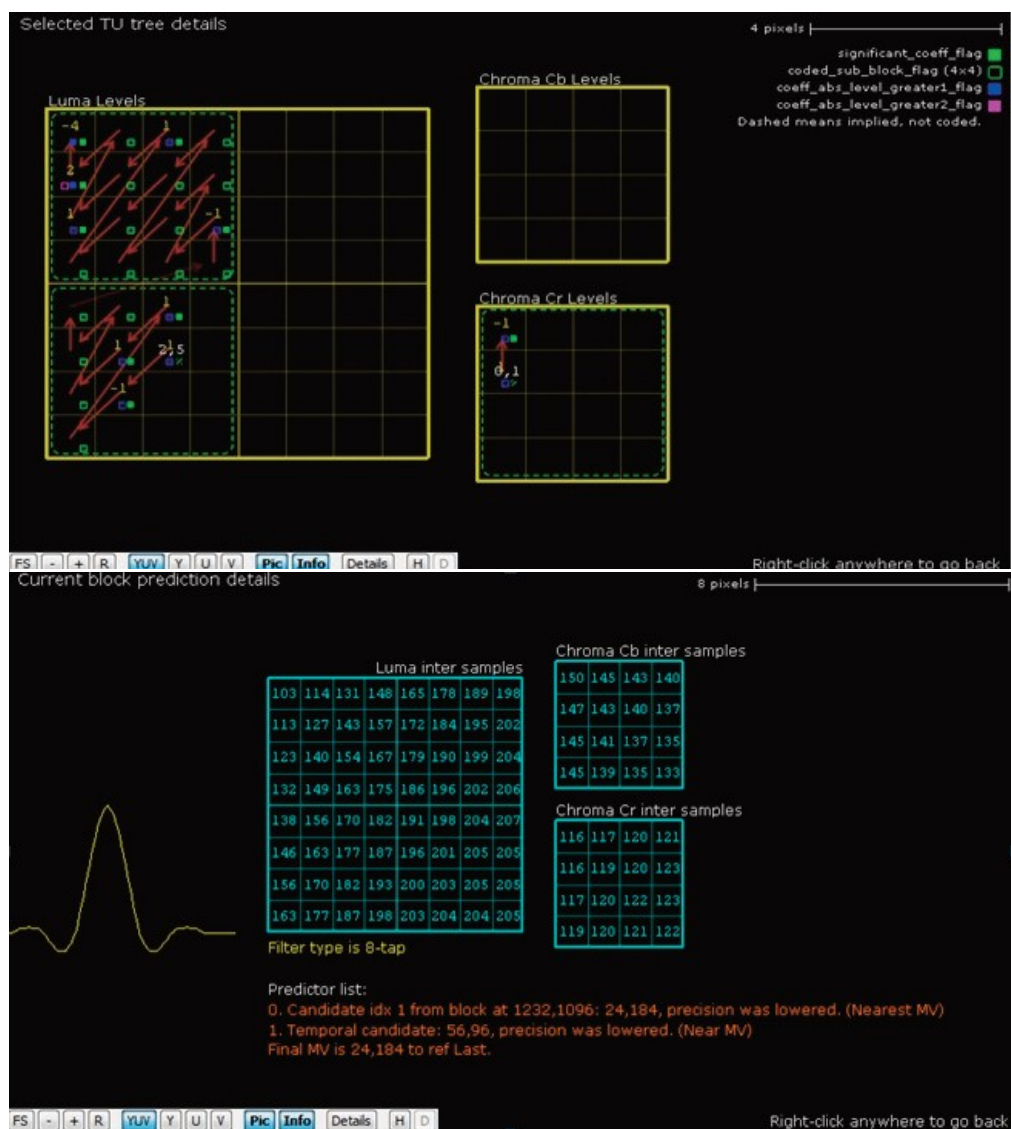


図 3. 変換単位 (上) または予測単位 (下) を右クリックし、係数と個々の複雑な処理パイプラインの詳細を確認

- **ハイダイナミック・レンジ (HDR) ビデオ/BT2020 (10 ビット):** 超高解像度コンテンツをサポートする次世代の色域 (可視色の 75% 以上をカバー) により、業界最先端の優れた視聴体験を実現
- **詳細ビュー:** 復元、予測、残差、デブロック/SAO、およびデコードピクセル。ドッキング解除可能なウィンドウにより簡単に比較可能。ツールヒントで構文要素の説明も提供。
- **ビジュアルマップ:** ヒートマップ (bit per pixel)、効率マップ (booleans per bit)、リファレンス・インデックス、QP、ブロックタイプ、シンプル・モーション・フロー
- **その他の主要機能:** リファレンス比較、HRD バッファーク占有状況、画像統計 (ピクセルまたはビットによる重み付け)、カウント/更新/適用情報を含む予測領域およびツリー、エントロピー・エンジンの状態、構文要素、インター/イントラ予測とフィルター済みサンプルビュー、動きベクトル予測リスト、係数 (量子化前後と変換後走査順序)
- **サポート:** ドキュメント、ユーザーフォーラム、テクニカルサポート (インテル® プレミアサポート)

インテルのメディア関連ツール

インテル® Media Server Studio >

高速な高密度メディア・トランスコード、HEVC および 4K への迅速な移行、コスト軽減を実現するエンタープライズ・グレードのメディア・ソリューションを開発できます。

インテル® Stress Bitstreams and Encoder >

HEVC および VP9 デコーダーの安定性を高めます。

インテル® INDE >

メディア・アプリケーション、4K ビデオ/画像の生データ処理などの開発を支援するクロスプラットフォーム・ツールスイートです。



インテル® Video Pro Analyzer 関連情報

- **製品情報:** software.intel.com/en-us/intel-video-pro-analyzer >
- **評価版のダウンロード** >
- **購入** >

ハードウェアおよびその他の技術要件については、最新のリリースノートを参照してください。

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らざにかかわらず、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。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>) を参照してください。

本資料に記載されている TCO などのコスト削減シナリオは、状況固有の多数の変動要因が加わることで、特定のインテル製品の購入が今後のコストとコスト削減にどのように影響するかについて理解を深めることができるようになるためのものです。本資料の内容は、一定レベルのコストを保証または確約するものではありません。

© 2015 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。Intel、インテル、Intel 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 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。