

Telestream QC 製品

製品カタログ



Telestream QC 製品

規格適合ならびに品質検査にまつわるコスト削減と、カスタマーエクスペリエンスの向上に

[Aurora](#) | [Vidchecker-base](#) | [Vidchecker-post](#) | [Switch Pro](#)

主な機能



プロセッシング

- 複数ファイルを同時処理
- スケーラブルかつ、エンタープライズクラスのアーキテクチャ
- 最新のマルチコア CPU での使用に最適化
- 柔軟な導入オプション - オンプレミス、クラウド、SaaS



統合

- Vantage コネクタを無償で提供
- 多くの既存のサードパーティ製品と統合可能 - 詳細はお問い合わせください
- API Web サービスで、プロダクションおよび放送ワークフローやメディアアセット管理システムと完全に統合



結果

- シンプルで検索可能な Web ダッシュボードで進捗状況を監視
- タイムコードやサムネイル付きの詳細な警告情報
- 精度向上と、誤検出の低減に調整された、実績あるアルゴリズムによる検出



レポート

- クリーンで読みやすいレポート (XML または PDF)
- ブランドロゴやグラフィックスでカスタマイズ可能
- 通知方法の変更、メモやコメントの追加によってインタラクティブな QC ワークフローを実現



検査と補正

- オーディオ、ビデオ、ファイルの広範囲なテストで、品質、コンプライアンス、適法性を確実に
- オプションの補正機能で、ビデオレベル、オーディオの大きさとピーク、PSE フラッシュ (光点滅) を自動補正

Telestream QC の特長

業界のエキスパート

Telestream の理念は、ワークフローのエンドツーエンドまで、お客様の品質が中核です。お客様と常に連絡を取り、画期的な機能、役立つ機能を適時提案していきます。また、DPP、EBU、SMPTE、NABA、ARIB をはじめとする業界標準化団体とも密接な関係を維持しています。当社の製品は、業界の最も要求の厳しいお客様によって実証されています。

将来に備える

Telestream QC は常に時代の先を見越しています。UHD、ABR、HDR、WCG、IMF といった新テクノロジーへの対応は、当社の最優先課題です。

セットアップは簡単、直感的な利用が可能

標準の PC にインストールするだけで使い始められ、オペレーターにやさしい製品です。どちらも直感的な Web GUI が搭載されています。統合されたメディアプレーヤーで、QC レポートの自動 / 手動のハイブリッドレビューが可能です。

コンテンツに問題? 修正しましょう

Vidchecker 製品は、追加オプションで、特許取得済みの自動オーディオおよびビデオ補正機能を提供します。コンテンツに問題が検出された場合にも、オーディオ / ビデオの品質への影響を最小に抑えながら自動的に修正できます。貴重な編集機を修正のために占有せずに済みます。Aurora にも AutoFix オプションが搭載されており、オーディオレベルを修正して再エンコードできます。

ワークフローの自動化

Aurora には、入力ファイルに自動的にテストプランを適用する Smart Test Plan、QC テスト後のファイルの移動や修正アクションを自動化する Decision Engine など、エンドツーエンドのワークフローを実装するためのツールが含まれています。

システム統合

Aurora QC には、使いやすい SOAP API と広く使われている CeriTalk API が含まれており、主要ベンダーは Aurora QC をソリューションワークフローにシームレスに統合できます。当社のパートナーには、Amberfin、Aspera、Astec、Imagine Communications、iBroadcast、DataMiner、Vidispine、Dalet、FileCatalyst などが含まれます。

Telestream QC 製品ファミリー

Vidchecker-Base – 使いやすい、スケーラブルな機能満載のソリューション。大量のコンテンツをインテリジェントに処理する自動補正も搭載

- ラッシュの取り込みからエンドユーザーへの配信まで、Vidchecker は、ワークフローのどの時点にも導入が可能
- 高速かつ効率的 – 1 ライセンスにつき 4 つのジョブまで同時に処理。利用可能なすべての CPU リソースを活用
- デッドピクセル、レベル、ドロップアウト、メディアオフラインなど、豊富なオーディオおよびビデオテストを搭載
- ProRes、J2K、DNxHD、DPX、OpenEXR、IMF など、数多くのハイエンドフォーマットをサポート
- オペレーターにやさしい、使い勝手の良い Web GUI
- HLG および PQ エンコードファイルに対する、最高クラスの HDR テスト
- 詳細な MXF 分析と、AMWA AS-11 や AS-10MXF をはじめ、多くの MXF 制約のサポート
- DPP 承認の PSE テストを追加コストなしで使用でき、オプションで独自の PSE 補正を追加可能
- 厳密にテストおよびメンテナンスされた、エンタープライズクラスのソフトウェア
- GRID オプション、または Vantage との併用で容易に拡張可能
- 柔軟な導入オプション – クラウドまたはオンプレミスで使用
- インテリジェントなファイル補正オプション。ビデオおよびオーディオのレベル、RGB 色域、デッドピクセル、ブラックフレーム、カラーバーなどの問題を自動で修正

Vidchecker-Post – 処理量は少なくとも、品質は低下しません

- Vidchecker-Base と同じ機能を利用可能。ただし、同時処理は 1 ジョブ、8 CPU コアに制限
- デッドピクセル、レベル、ドロップアウト、メディアオフラインなど、豊富なオーディオおよびビデオテストを搭載
- ProRes、J2K、DNxHD、DPX、OpenEXR、IMF など、数多くのハイエンドフォーマットをサポート
- プロフェッショナルかつ迅速対応のサポートチーム
- Vidchecker-Base に簡単にアップグレード

Aurora – 要求の高い放送環境に対応した豊富なテストおよび計測機能を備えた、エンタープライズクラスのスケーラブルなソリューション

- 機能満載のファイルベース QC ソフトウェア。ラッシュの取り込みからエンドユーザーへの配信まで、ワークフローのどの時点にも導入が可能
- 独自のグラフや表による、読みやすい QC レポート
- ABR パッケージ分析 (Dash、HLS、Smooth) により、すべてのレンディションをテスト
- 異なるレンディションへのシームレスな移行を実現する、EBP および IDR アライメントテスト
- 直感的な Web-GUI
- 独自の PVQ および TekMOS ビデオ品質テスト。ITU 5 ポイントスケールと一致する基準を提供
- 比較モードを使用して 2 つのレポートを比較し、違いを確認
- 容易に拡張可能なクラスターベースのソリューション。導入オプションは柔軟に選択可能
- 負荷に関わらず、ソフトウェアで予測可能、かつ持続的な高性能アーキテクチャ
- 業界での実績 – 数百万時間のコンテンツで実証

Switch Pro – フレーム単位の正確なメディアプレーヤー – 最終的な QC レビューに最適

Switch Pro は、先進かつフレーム単位の正確さを実現する、Telestream のメディアプレーヤーです。Aurora および Vidchecker に統合され、自動 QC の結果と目視によるオペレーターの作業を橋渡しします。多様な Web フォーマットやプロ向けのメディアフォーマットを再生し、ファイルの属性を検査・調整できます。また、結果を新しいファイルとしてエクスポートできます。ディスプレイ画面または SDI 出力を介して、ファイルの目視検査、単一ファイルへのトランスコーディング操作が可能です。さらに、複数ファイルを同時に比較することもできます。

- Vidchecker および Aurora に統合され、QC レポートからアセットの関連部分へそのまま移動が可能
- キャプションを含む、さまざまな Web フォーマットおよびプロ向けのフォーマットをフレーム単位で正確に再生
- Mac および PC に対応
- 単一ファイルのトランスコーディング
- SDI 出力は、AJA および Blackmagic 製デバイスに対応
- 2 つのメディアファイルを並べて比較

仕様

Vidchecker

コンプライアンステスト

事前設定済みテンプレートを多数搭載:

ATSC, SMPTE, DPP, NABA, CALM, iTunes, EBU R 128, Netflix, Amazon Prime, UK & 日本 PSE フラッシュ, ARD_ZDF_HDF, DDV2, フランス向け AS-10 DAP, AS-02, AS-03, AS-07, AS-10, AS-11, AS12, PBS

対応フォーマット

コンテナ

MXF (AS フォーマットを含むすべての OP), MXF の ProRes (SMPTE RDD 44), MXF の DNxHD/DNxHR (SMPTE ST 2019-4:2009), MPEG-2 TS, MPEG-2 PS, MP4, MOV (ref. ファイルを含む), ASF, AVI, LXF, GXF, Flash, MKV, IMF

ビデオコーデック

MPEG-1, MPEG-2 (XDCAM, IMX, D10), DV/DVCP Pro 25/50/100, MPEG-4, AVC/H.264 (すべてのプロファイル), HEVC/H.265, WMV/VC-1, ProRes (すべてのプロファイル), ProRes 4444 XQ, DNxHR, DNxHD, MJPEG, JPEG2000, DPX および OpenEXR イメージシーケンス, RAW 非圧縮 YUV / RGB, Huffman, Canopus, Meridien

オーディオコーデック

MPEG1/2, PCM, AAC, AES3, LATM, ADPCM, LPCM, WAV, MP3, BWF, WMA, DV, AC-3, Dolby Digital Plus

クローズドキャプション / 字幕

CEA-608, CEA-708, SMPTE 436M, Line 21, DVB 字幕, 文字多重放送, SMPTE ST 436 キャプションのパススルーのサポート

インテリジェントな自動補正

特許取得済みビデオ補正

- 輝度 / クロマレベルが許容範囲を超えた場合に補正
- 黒レベルが許容範囲を超えた場合に補正
- RGB 色域が許容範囲を超えた場合に補正
- アナログビデオのドロップアウトを補正
- カラーバーの挿入 / 削除 / 長さ変更
- 黒のシーケンスの挿入 / 削除 / 長さ変更
- 開始タイムコードの補正
- PSE フラッシュ (光点滅) の補正 (Ofcom / ITU)
- デッドピクセルの補正

オーディオ補正

- ピークレベル: TP dB が許容範囲を超えた場合、ピークレベルを補正
- ラウドネス: 所定の LKFS/LUFS を超えた場合、ラウドネスを補正
- オーディオレベル: PPM レベルが許容範囲を超え、ピーク減衰の場合に補正
- オーディオのビットデプスの補正

利用可能なテスト

コンテナ検査

MXF 構造, DPP メタデータ, ラッパー / エッセンスの比較, ビデオ / オーディオストリームの採番, PID, ファイル, ビットレート, SPS/PPS, ビデオ / オーディオデュレーション, タイムコードの開始 / 続行, クリーンアパーチャ, AFD, MOV Atom (iTunes), メタデータ & エッセンスの IMF 検証, 強化されたシNTAXチェック

ビデオ検査

ビデオコーデック / プロファイル, シNTAXのエンコード, MBAFF, ビデオビットレート VBR/CBR, フレームサイズ, フレームレート, ビデオバッファサイズ, フレームアスペクト比, ピクセルアスペクト比, GOP 長さ, GOP 構造, フィールドオーダーフラグ / ベースバンド, ケイデンス, ドロップフレーム, クロマフォーマット, 輝度, 黒レベル, クロマレベル, HDR MaxFALL/MaxCLL

注: Vidchecker 8.2 は、Dolby Vision メタデータの検証をサポートしているため、HDR コンテンツの公開準備が整っていることを確認できます。SDR in HDR テストで、コンテンツがフル HDR ダイナミックレンジをどの程度使用しているかを確認できます。

ほかにも、RGB 色域, 品質 / ブロックノイズ, アナログドロップ, デジタルドロップ, ビデオストライプ, 破損フレーム, レターボックス / ピラーボックス, ブラックフレーム / シーケンス, カラーバー, フリーズフレーム, レイアウトチェック, PSE フラッシュ / 有害なパターン (Ofcom / ITU), ビデオセグメントレポート, デッドピクセル, メディアオフラインなどのビデオ検査が利用できます。

オーディオ検査

各トラック: オーディオコーデック, ビットデプス, サンプルレート, オーディオビットレート, チャンネル数, チャンネルレイアウト, チャンネルマッピング, トーン, チャンネル間の位相コヒーレンス, ビデオでのトラックの有無, 最小レベル, ピークレベル, クリッピング, クリック / ポップ, PPM, DialNorm, Integrated / Short term / Momentary ラウドネス (ITU/EBU/ATSC/ CALM/ BS-1770), BLITS, GLITS & EBU オーディオテストトーンチェック, デジタル無音。32 チャンネルオーディオをサポート

Aurora

コンプライアンステスト

事前設定済みテンプレートを多数搭載:

Aurora には、CableLabs VOD, CableLabs ABR/EBP, iTunes, Netflix, ATSC, DVB, ISDB-T/TB, XDCAM/RDD-9, AS-02, AS-10, AS-10 French PAD, DPP/AS-11 など、一般的な配信フォーマット向けの事前設定済みテストが用意されています。

対応フォーマット

コンテナラッパー

MXF (AMWA 定義済み AS, RDD-9, P2, SxS を含むすべての OP), トランスポートストリーム, エレメンタリストリーム, プログラムストリーム /VOB, AVI, WMV/ASF, QuickTime/MOV, GXF, MP4, LXF, R3D, DPX, DXW, HLS, DASH, Smooth Streaming, IMF, DCP (暗号化なし)

ビデオコーデック

H.265 (HEVC), H.264 (AVC/AVC-Intra/XAVC), MPEG-2 (XDCAM, IMX, D-10 を含む), ProRes, JPEG 2000, DNxHD および DNxHR (VC-3), Cineform (VC-5), VC-1 (および WMV), DV/DVCPro, Flash VP-6/7, RAW (Huffman, YUV, RGB, Blackmagic), EXR, DPX, RED, Canopus, MPEG-4 (SStP)

オーディオコーデック

標準コーデック: PCM オーディオ (WAV/AES/BWF), AAC, HE-AAC, WMA Standard Pro, MPEG-2 (L1,2,3), MPEG-1。オーディオ補正は、固定ビットレートコーデックのみで使用可能。オプションで、Dolby Digital (AC-3), Dolby Digital Plus (EAC-3), Dolby TrueHD (MLP), Dolby E に対応可能

キャプション / 字幕 / テキスト

Line 21 ビデオの CEA-608/CEA-708, ATSC 53, DVB 文字多重放送, SCTE 20, SCTE 128, SMPTE 436M; DFXP を含む SMPTE Timed Text およびバリエーション; STL を含む EBU 字幕; SRT; SCC

利用可能なテスト

ビデオエッセンスのテスト

マクロブロックノイズ, アップコンバート, 画質 (TekMOS, 知覚的ビデオ品質), コーミングノイズ, フィールドオーダーの入れ替え, テープ / デジタルヒット, 知覚的 & フィルムアーティファクト, ブラック / フリーズフレーム, レターボックス / ピラーボックス, デッドピクセル検出, カラーバー, PSE / フラッシュ検出 (ハーディング FPA), ケイデンスの変更

オーディオエッセンスのテスト

無音, ドロップアウト, ピーク (dBTP, PPM, dBFS), 平均レベル (R128, ATSC, ARIB), クリッピング, スナップ / クリック / ポップ, テストトーン, 位相スワップ, ヒスノイズ / ハムノイズ。また、AES ラップされたトラックを処理する場合や、モノチャンネルのオーディオエッセンストラックをまとめて検査する場合に、ユーザー定義のオーディオサービスマップを適用

メタデータテスト

コンテナシンタックス, ビデオエッセンスシンタックス, キャプションシンタックス, コンテナエッセンスコンテンツ, コンテナとエッセンスの照合, テキスト内の NG ワード検出, 開始タイムコード, タイムコードの不連続, ビデオ解像度および長さ (時間)。Dolby Audio シンタックスおよび Dolby E ガードバンドアライメント用のメタデータテストは、オプションの Dolby コーデックで対応可能

拡張可能なスピード

CPU 負荷分散に Aurora のユニークな GPU による高速化処理機能を組み合わせると、旧来のデコード、バッファー、検査アーキテクチャに縛られることなく、QC スループットを有線の限界に近づけることができます。

QC レポート分析

Aurora の QC 分析により、メディア企業や組織は、複数の QC レポートの結果を分析したり、特定の条件でレポート全体を検索できます。QC アーティファクトの傾向を特定したり、異なるワークフロー段階で行った QC 結果やパイプラインの問題および傾向を比較することが可能です。あるいは、ベンダーを特定して KPI および SLA ドキュメントに使用できます。

4K 制作ワークフロー

大手映画スタジオが推奨する納品マスターフォーマット IMF (Interoperable Master Format) および IMF の補足パッケージを検査および再生できます。Aurora には、複雑なコンポジションプレイリスト (CPL) の QC および再生を行う機能があり、4K をリアルタイムで、または JPEG 2000, DPX, DNxHR, HEVC, H.264/AVC/AVCI/XAVC といったその他のコンテナまたはコーデックでより迅速に検査できます。

ABR (アダプティブビットレート) サポートの強化

Aurora は、HLS/HSS/HDS/DASH および CableLabs 中間 ABR プレイリストファイルセットを検査および再生できる、初めてのファイルベースの QC ソリューションです。また、ABR ストリーミングで起きやすい問題の原因を特定するために設計された、専用のテストが含まれています。

Switch Pro

多様な Web フォーマットやプロ向けのメディアフォーマットを再生し、ファイルの属性を検査・調整できます。また、新しいファイルとしてエクスポートできます。メディアプロフェッショナル向けに設計された Switch は、目視によるファイル検査、単一ファイルのトランスコーディングが可能です。また、プロ向けのメディア QC (品質管理) のための、安価なソフトウェアソリューションです。ハードウェアグラフィックス出力カード (AJA または Blackmagic) を追加すれば、SDI/HDMI を介した再生にも対応します。さらには、ラウドネスのモニタリング、高度なメタデータ表示、「メディア比較」機能、外部モニターでのプレビュー、iTunes パッケージのエクスポートも可能です。

再生

- マルチフォーマット再生 - MOV, MP4, MXF, GXF, MPEG プログラムストリーム、トランスポートストリームほか
- コマ送り、スキップ、早送りと巻き戻し、スローモーションナビゲーション、JKL ナビゲーションにも対応。指定のタイムコード、フレーム、時間にジャンプ
- Windows Media の再生
- HEVC (H265), JPEG2000, DNxHD, DNxHR, AC3 の再生
- CEA 608/708, 文字多重放送 (OP-42 & OP-47), SCC, MCC, DVB, TTML (iT および SMPTE-TT) キャプション, WebVTT, SRT, STL, Lambda CAP (日本語) 字幕ファイルの再生

チェック

- チームコラボレーション (マーカー & コメント)
- ファイル属性: サイズ, タイプ, デュレーション, メタデータ。
- ビデオ属性: フォーマット, ビットレート, サブサンプリング, カラースペース, アスペクト比, クリーンアパーチャなど
- オーディオ属性: オーディオチャンネル, スピーカーレベル, フォーマット, サンプルレート
- ツールピークおよび Momentary ラウドネス値を表示するプロ向けオーディオメーター
- 平均 Momentary ラウドネス、平均 Short term ラウドネス、平均 Integrated ラウドネス、ラウドネス範囲を表示するラウドネスモニタリングパネル
- Blackmagic Design または AJA 機器経由での外部モニターでの表示。VANC データ表示も含む
- AS11 UK DPP メタデータ, AS03 などアプリケーション固有のメタデータの高度な検出
- 代替メディアの比較: メディアの複数のバージョンを読み込んで、フレーム単位で比較
- ビデオの GOP 構造およびデータレート情報を表示する、タイムライン機能

修正

- パススルーエクスポート
- エクスポート
- Vimeo, YouTube, Facebook に、直接パブリッシュ
- メディアコンテンツ, 第 2 字幕またはオーディオファイル, チャプター情報, XML ファイルを含む iTunes パッケージブリセット



■ 正規ディストリビューター

ASK・エムイー
Pro Video solution by ASK Corp.

〒102-0074 東京都千代田区九段南 4-8-21
山脇ビル 7F 株式会社アスク M&E 事業部

🌐 www.ask-media.jp ☎ 03-5215-5676

お問い合わせはこちら