

TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4

製品情報

製品TOP

機能紹介

動作環境

仕様一覧

ダウンロード

製品版/アップデート

体験版

更新履歴

購入

ダウンロード版

優待/アップグレード販売

カートを見る

サポート

ユーザーサポート

製品使用許諾契約

製品一覧

友達に、全世界に、
あなたの出力結果をツイートしよう!
Free!
TMPGEnc Status Messenger

TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4 (ティーエムベグエンク エムベグ スマート レンダラー 4)

PEGASYS

エンコードしないという考え方。新しい生活。
映像はそのままが一番美しい。

MPEG-2TS(AAC音声)
ファイル入力対応
PEGASYS TE

TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4
ティーエムベグエンク・エムベグ・スマートレンダラー 4
void Show Engine Start

本製品はTMPGEnc MPEG Editor 3の後継製品です。

ツイート 90

いいね! 5

g+1 24

体験版ダウンロード

購入

よくあるご質問

プロレジ大賞
Blu-ray/DVD・動画
部門賞

Windows 8
Compatible

Windows8(32bit/64bit)対応

エンコードしないという選択を可能にする究極の武器をその手に。

可能な限り無劣化での編集・保存="スマートレンダリング" を追求する
次世代カット編集ツール。

「製品コンセプト」



旧来製品TMPGEnc MPEG Editor シリーズにおけるスマートレンダリング編集は、最終的にDVDやBlu-ray等の再生用メディア保存やオーサリングツールへの引き渡しを主体に開発されてきました。しかしながら昨今においては、ストレージメディアの大容量化、低価格化、またクラウド化により撮影データや録画データをそのまま保存できる環境になりつつあります。この環境の変化によって、旧来のエンコード作業による保存サイズ圧縮や、オーサリングを行い再生用メディアに記録するといった用途とは異なる新たなカテゴリー、“可能な限り無劣化で編集し、そのままローカルに保存するための専用ソフトウェア”つまり

「スマートレンダリング編集専用ソフトウェア」が必要だと判断しました。

「TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4」はTMPGEnc MPEG Editor シリーズの後継製品の位置付けではあるものの、開発コンセプトは全く異なる、言わば次世代カット編集ツールとして新たに生まれ変わっています。



「追加された新機能」

入力関連

- ・ H.264/AVC動画ファイルの入力に対応 (MP4、TS、MKV、FLV、MOVの各コンテナ対応)
- ・ MKV (MPEG-2、H.264) コンテナファイルの入力に対応
- ・ 映像フォーマットやサイズの混在入力を可能とするレスキュー機能を搭載
※レスキューファイルは再エンコードとなります。
- ・ 入力ファイルに応じて可能な限り最大の無劣化出力処理を判定する自動判定モード (オートモード) を搭載。
- ・ Blu-ray※/ AVCHDファイルから、タイトル単位での動画読み込みに対応 ※VC-1フォーマット除く

- ・解像度混在などのマルチストリームファイルを識別するMPEG-2TSファイル解析機能
- ・最大8ストリームまでの音声ファイル入力に対応
- ・最終的に出力可能な形式（ターゲット）を事前に確認可能、「ターゲットインジケータ」
- ・編集画面を開かずソースファイルを確認可能、「インスタントクイックプレビュー」搭載
- ・Dolby Digital Plus(ドルビーデジタルプラス)音声の入力に対応
 - ※スマートレンダリングはDolby Digital音声として処理されます。

編集関連

- ・入力設定画面、カット編集等多くの編集画面でのアンドウ/リドウに対応
- ・最新「Intuitive Draw Technology」を搭載。CUDAデコーダー/ Intel Media デコーダーも使用可能
- ・プレビュー画面のフルスクリーン表示、拡大・縮小、移動や編集画面の透過設定等、フルHD素材の編集操作が更に向上したカット編集画面
- ・すべての編集パネルの格納が可能に
- ・更に詳細に且つ編集しながらの確認も可能となったクリップ情報パネル
- ・音声ストリームを自由に追加、選択可能な音声ストリーム設定機能を搭載 ※最大8ストリーム
- ・複数選択範囲の一括カット機能を搭載
- ・ディスプレイサイズに合わせて編集画面のボタンサイズを調整可能ディスプレイスケーリング機能
- ・テロップの追加・編集に対応
- ・単色（グラデーション・タイル）クリップの追加に対応
- ・トランジション効果に、3Dトランジションを追加
- ・CMカットが更に簡単に！「CM候補検出」機能 **NEW**
- ・事前にまとめてCM候補検出が可能に！「事前CM候補検出」機能を追加 **NEW**
- ・ISDB字幕の編集、出力にベータ対応 **NEW**

出力関連

- ・H.264/AVC動画のスマートレンダリングに対応
- ・アイ・オー・データ機器製アダプター及びソフトウェア「iVDR-S Media Server 3」を経由したiVDR録画ファイル編集、スマートレンダリングに対応
- ・最大8ストリームまでのマルチ音声ストリーム出力に対応
- ・AAC音声のスマートレンダリングに対応
- ・音声出力フォーマットにFLACフォーマットを追加
- ・Blu-ray向け（BDMV/BD-RE）MPEGファイル出力に対応
- ・AVCHD向けMPEGファイル出力に対応
- ・H.264/AVC動画でのBD-REオーサリングに対応
- ・BD-REオーサリングの追記書き出しに対応
- ・再エンコード部分のH.264/AVCエンコーダーにx264を採用
- ・GoPro HD(HERO/HERO2/HERO3)のスマートレンダリング、ブルーレイオーサリング出力に対応（規格外解像度除く）

その他

- ・あらかじめ設定された内容で自動出力、定型出力機能搭載
 - ・現在のウィンドウを開いたままでのツール起動が可能となったスタートアップランチャー
- その他数多くの追加機能を搭載しています。



製品について

- 名前 : TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4
 (ティーエムペグエンク エムペグ スマート レンダラー 4)
- 種別 : MPEGスマートレンダリング編集ソフトウェア

[ダウンロード版]

- ・TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4
- ・ヘルプマニュアル (プログラムに同梱)

7,179円(税込)

販売価格

[優待/アップグレード]

製品発売に伴う、キャンペーンのご案内を行っております。
[詳しくはこちらをご覧ください。](#)

現在パッケージ版の発売予定はありません。

TMPGEnc MPEG Editor 3からの乗り換えをご検討のお客様へのご注意点

TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4ではTMPGEnc MPEG Editor 3に搭載されていた以下の機能

- ・DVD-Videoオーサリング機能
- ・DVD-VR 出力機能

は搭載されていません。
あらかじめご理解の上、乗り換えをご検討ください。



この製品はHT テクノロジ インテル® Core™ プロセッサに最適化されています。



お問い合わせ

製品に関するお問い合わせはこちらから

本製品のご使用には、インターネット接続による定期的なライセンス認証が必要です。

- ※ 製品の仕様は予告無く変更される場合がございます。
 - ※ TMPGEnc 及び TE 記号は株式会社ペガシスの登録商標です。
 - ※ Microsoft, Windows, DirectShow, DirectX は米国 Microsoft Corporation 及びその他の国における登録商標です。
 - ※ 株式会社インターコム社のトランスコードエンジンを使用しています。(インターコム 使用許諾番号 040085)
 - ※ This software is based in part on the work of the Independent JPEG Group.
 - ※ Dolby, ドルビー及びダブルD 記号はドルビーラボラトリーズの商標です。
 - ※ MPEG Layer-3 audio coding technology licensed from Fraunhofer IIS and Thomson.
 - ※ MPEG-4 AVC video coding technology licensed by Fraunhofer IIS (Decoding)
 - ※ MPEG Audio technology licensed by Fraunhofer IIS
 - ※ GoPro®, HD HERO2®, HD HERO® は、米国およびその他の国のWoodman Labs, Inc. の商標または登録商標です。
 - ※ その他、本製品説明中に記載されている各種名称、商品名、社名などは、各社の商標または登録商標です。
- また、本文中では(TM)、(R)マークは省略させていただきました。

機能紹介

TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4って何？

スマートレンダリング処理を最大化させる新たなソリューション

更に進化したエンコード / デコードエンジン

更に使いやすくクリエイティブに。編集機能 / インターフェース

デジタル放送番組編集も TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4 なら簡単解決

更に充実した出力設定 / その他の機能

TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4って何？

H.264/AVCに対応したスマートレンダリング専用カット編集ツール

TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4 は、**動画ファイル同士の結合** や、**カット編集** した動画すべてをエンコード（映像圧縮）するのではなく、カットや動画ファイルの結合点の**必要最小範囲のみエンコード**処理して出力することができる**"スマートレンダリング"**出力に最大限特化した編集アプリケーションです。全体をエンコードすることは画質劣化を招き、且つ時間を要する作業となってしまいますが、TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4を使用することで、編集に要する時間を大幅に短縮し、**必要部分以外はもとの映像品質を損なわずに出力**することができます。

何よりもきれいに映像を残す手段は**"何もしないこと"**。TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4ではどのような高機能のエンコーダーソフトウェアよりも高画質に動画を編集することができる画期的な製品です。

MPEG-1/2、H.264/AVCの編集・スマートレンダリングに対応

TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4では、DVD-VideoやHDVカメラなどに使用されている従来の**MPEG-2ビデオ**フォーマットに加え、AVCHDカメラやスマートフォン、YouTubeなど多くの製品やWEBサイトで使用されている**H.264/AVC**フォーマットの編集にも対応しています。AVCHDカメラで撮影した動画や、Blu-rayディスクの動画、WEBサイトなどで公開されている動画などの編集をはじめ、様々な用途にご使用いただけます。

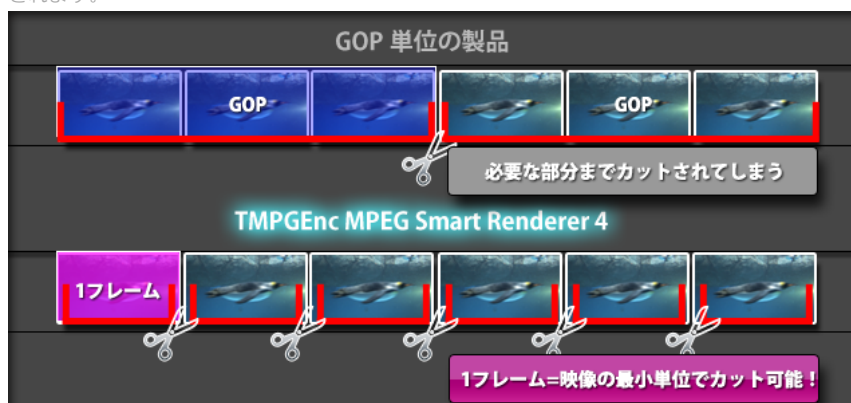


↑編集単位は1フレーム。だから取り残しがありません。

TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4では、動画の最小単位である**"1フレーム"**で映像をカットすることができます。GOPと呼ばれる一定のグループ単位でカットする製品と違い**不要な部分を"完全"に削除あるいは抽出**することができますので、出力された動画に**不要なゴミやCMが残る事はありません**。またこの機能により、スマートレンダリングを行う際の**再圧縮部分についても最小限に抑える**ことを実現しているため

映像編集の泣き所である、出力に掛かる時間は大幅短縮！

されます。



※ISDB規格以外の字幕データの入力には対応しておりません。

※映像全体を任意の設定で圧縮したり、解像度を変更する機能はありません。そのようなご要望の場合は、TMPGEnc Video Mastering Works 5をご検討ください。

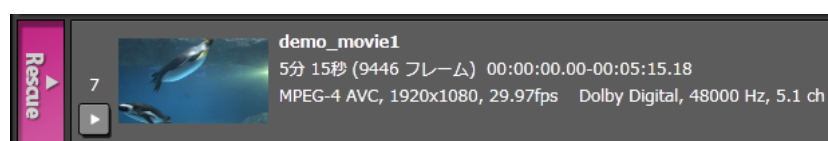
操作方法是至ってシンプル。誰でも簡単に編集可能。

起動すると表示される“スタートアップランチャー”から“新規プロジェクト”ボタンをクリックするだけで、あとは適時表示されるウィザードに従って“入力設定”“出力設定”と進むだけ。基本的な設定はTMPGEnc MPEG Smart Renderer 4が自動で最適な判断をしますので、**動画の知識が無くても安心して**お使いいただけます。



スマートレンダリング処理を最大化させる新たなソリューション

New! 映像フォーマットの細かな違いで「連結できない」を完全防止！
スマートレンダリング不可の動画も可能な限り救済出力
"レスキュークリップ"機能



1つの動画ファイルをカット、分割する場合においては映像のフォーマットは基本的に同一のため、スマートレンダリング処理に問題は発生しません。しかしながら**別々の動画ファイルを結合する**場合は解像度やその他多くの映像情報（パラメータ）の一致が必要になり、スマートレンダリング処理を行うことができない場合があります。従来製品は、**スマートレンダリング不可**と判定された動画ファイルの入力はできず、別製品でのエンコード作業が必要となっていました。TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4では、**スマートレンダリング可能範囲を可能な限り拡張**すると共に、**パラメータ等の違いがある動画ファイルも"レスキュー"クリップとして入力が可能**となります。レスキュークリップは再エンコードはされますが、旧来製品に比べて多くの手間と時間が軽減されると共に、スムーズな編集作業を可能とします。



レスキュークリップ機能搭載により、**基準とするクリップを決定するためのマスタークリップ機能**が新たに搭載されています。マスタークリップが変更されるとレスキュークリップも**自動判定**で変更されます。

※レスキュークリップとして入力可能な動画ファイルは、TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4で入力に対応している動画ファイルのみとなります。またレスキュークリップのみの出力はできません。最低1つはスマートレンダリング可能な動画ファイルが必要です。

New!

出力目的に応じてエンジンの切り替えが可能 手動/自動モードを搭載

レスキュークリップ機能の搭載により大幅に自由度が広がると共に、スマートレンダリングに対する目的もユーザーによって分かれることになります。

- ・入力した動画ファイルで全体で最大限無劣化出力したい場合
- ・スマートレンダリングしたい動画ファイルはあらかじめ決まっている場合

いずれの要望にも対応するために、TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4では**マスタークリップ**の概念と、**スマートレンダリングエンジン**のマニュアル（手動）/オート（自動）モードを新たに搭載しました。各クリップには以下のインジケーターが表示されますので、入力した動画ファイルがどのように判定されているかをリアルタイムで把握することができます。

▲ Master

マスタークリップ。すべてのクリップ（動画ファイル）の基準になるクリップで、“必ず”スマートレンダリング対象となります。手動モード中は、自由に変更が可能です。自動モードの場合は、スマートレンダリングエンジンが自動で最適なマスタークリップを選択します。

▲ Smart

スマートクリップ。マスタークリップに対してスマートレンダリングで連結可能なクリップとなります。連結しない場合は、マスタークリップとの映像情報には基本的に依存しません。※1

▲ Rescue

レスキュークリップ。マスタークリップと映像の情報が一致しないため再エンコードとなるクリップ。再エンコードの設定は自動で適切に設定されますので映像の知識は不要です。マスタークリップが変更されると、それに準じてレスキュークリップも変遷します。

それぞれのクリップの出力イメージは [こちら](#)
※1選択された出力設定に合致しない場合は、レスキュークリップとなります。
※動画ファイルに格納された情報によっては、正しく判別できない場合がございます。より正確な判別は「再エンコード解析」機能にて行ってください。

マニュアルモード/オートモードで最適出力

マニュアルモード

マスタークリップを任意に固定変更するモードです。スマートレンダリング出力したいクリップ（映像ファイル）があらかじめ確定している場合に便利です。マスタークリップ以外のクリップは、スマートレンダリングエンジンが適切に「Smart」あるいは「Rescue」クリップを判定します。

オートモード

スマートレンダリングエンジンが、入力されたクリップ全体で最大に無劣化部分が維持されるように自動で判別、判定します。マスタークリップの決定もエンジンが自動で行います。特定のクリップに依存せず、全体的に可能な限り無劣化出力したい場合に最適です。

Smart Rendering Engine

エンジン制御

▲ Master 手動決定

▲ Smart

▲ Rescue

▲ Master

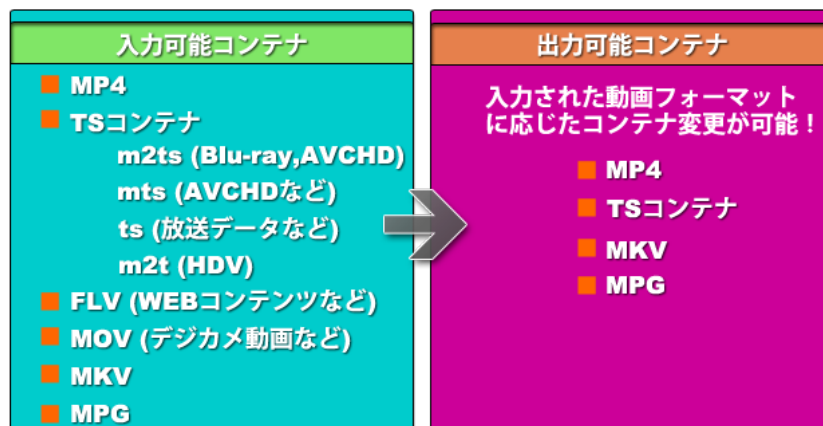
▲ Smart

▲ Rescue

※レスキュークリップとして入力可能な動画ファイルは、TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4で入力に対応している動画ファイルのみとなります。またレスキュークリップのみの出力はできません。最低1つはスマートレンダリング可能な動画ファイルが必要です。

対応フォーマットの追加に加え、コンテナ選択の自由度もアップ！ New!

TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4では、MPEG-2およびH.264/H.264/AVCのスマートレンダリングに対応しただけでなく、対応コンテナも**TS、FLV、MP4、MOV、MKV**コンテナなど多様化する最新フォーマットの入力に対応。また出力コンテナは標準的コンテナ以外にもMKVコンテナの選択が可能となっています。



※選択可能なコンテナ対応は、入力された動画のフォーマット、コンテナタイプによって制限されます。またコンテナ変更ができない場合もあります。

H.264/MPEG-4 AVCのブルーレイオーサリング (BD-AV) 出力に対応 更に追記にも対応 New!

TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4は、編集した動画ファイルを**BD-AV形式※1でオーサリング**（ブルーレイプレイヤーで再生できる形式に変換すること）し、ディスクに書き込むことができます。従来のMPEG-2ビデオに加え**H.264/AVC**形式でのオーサリングにも対応しています。また、既書き込み済みのBD-RやBD-REディスクに更に追加して書き込み可能な**"追記"**機能も新たに搭載しました。再生して楽しむだけでなく、お手持ちのPCのハードディスク容量を軽減したり、素材アーカイブとして保存したりと用途の幅が広がっています。



※ブルーレイオーサリング出力する場合は、入力された動画ファイル(マスタークリップ)がブルーレイ (BD-AV) 規格に合致している必要があります。

※1 BD-AV形式はメニューコンテンツを追加することはできません。メニュー付きブルーレイディスクを作成される場合は、弊社別製品TMPGEnc Authoring Works 5の購入をご検討ください。

スポーツ向けカメラで録画された動画もスマレン対応！

GoPro HDならブルーレイオーサリングも可能！ New!

TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4のスマートレンダリング機能は、**GoPro HD**や**Contour**

といったアウトドア向けカメラで撮影された動画ファイルにも多く対応します。YouTubeの場合は現在アップロードした動画は必ず再エンコードされてしまいますので、編集時点で全体をエンコードしてしまうと**2度に渡りエンコードを行う**ことになり、せっかくの**高画質映像が大きく劣化してしまう**場合があります。TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4を利用した場合は、**編集点以外の画質はそのまま維持**されますので、**最大の画質**で動画公開することが可能となります。

TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4には詳細なエフェクト機能は搭載していませんが、テロップやトランジションを追加することもできますので、**映像メインのコンテンツには非常に有用**にお使いいただけます。

GoPro HDならブルーレイディスク™にも書き出しOK!

GoPro HDで撮影された動画ファイルはブルーレイの規格に合致しておらず、**通常は再エンコード無しでブルーレイ書き出し**することはできません。

TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4では入力時に**GoPro HDの動画であることを判定**し、出力ターゲットに応じて適切にスマートレンダリングを行いますので、**再エンコード無しにブルーレイ書き出しが可能**です。スポーツカメラならではのハイビジョン映像をそのままブルーレイに保存することができます。※1 ※2

※1 "GoPro HD HERO@""GoPro HD HERO2@""GoPro HD HERO3@"に対応。Blu-ray規格外の解像度（例：1280x960）には適用されません。

※2 Contourは720 60Pのみブルーレイディスク書き出しが可能です。

※ GoPro®, HD HERO2®, HD HERO@ は、米国およびその他の国のWoodman Labs, Inc. の商標または登録商標です。

出力可能なターゲットが即時確認可能。出力ターゲットインジケータ New!



TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4は、入力された映像フォーマットが規格/規定に合致していた場合、**Blu-ray（BDMV/BDAV）向け映像**や**AVCHD向け映像**として出力することができますので、TMPGEnc Authoring Works 5や他社オーサンリングソフトでの**編集素材作成用途**としても使用することができます。新搭載されたターゲットインジケータにより、入力した動画ファイルでの**出力可能なターゲット**を編集前に確認することができます。

※出力ターゲットインジケータはスマートレンダリングの基準となるマスタークリップのクリップ情報から確認できます

映像だけじゃない 音声もちろんスマートレンダリング

AAC音声のスマートレンダリングに新たに対応 New!

TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4では映像だけでなくDolby DigitalやMP3など多くの音声形式のスマートレンダリングにも対応しています。更にAAC音声※のスマートレンダリングに対応し、音声についても多くの動画で素材のままに保存することが可能となっています。



※プロファイルはLCのみ。またMPEG-4 AAC、MPEG-2 AAC、MPEG-4 HE-AAC v1、MPEG-4 HE-AAC v2、MPEG-2 HE-AAC v1、MPEG-2 HE-AAC v2はそれぞれ別形式となりますので、スマートレンダリングで連結することはできません。

FLAC音声の入出力に対応 New!

TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4では可逆圧縮（元のデータを損失しない圧縮方法）音声形式である"FLAC"の出力に新たに対応しています。元の音声データの音質劣化が無く、原音の音質を維持したまま出力が可能です。Linear PCM も原音の音質を維持できますが、FLAC はデータの圧縮が可能のため、Linear PCM に比べファイルサイズを小さくできるメリットがあります。スマートレンダリング出力ができないが、音声品質を劣化させたく無い場合などに利用できます。

※ 出力ターゲットにて「MKV ファイル」選択時のみ指定可能です。

※ 再生には、対応プレイヤーが必要です。

Dolby Digital Plus音声入力に対応 New!

次世代サラウンドサウンドとして、ブルーレイディスク™、HDTV 放送、動画のネット配信などのさまざまなメディアに採用されている高品質音声Dolby Digital Plusの5.1チャンネル入力に対応しております。今後更に普及することが見込まれる同音声が含まれる映像素材の入力も安心して行っていただけます。また入力されたDolby Digital Plus音声はDolby Digital音声としてスマートレンダリング出力※が可能です。

※5.1チャンネルまで対応

最大8ストリームの音声入出力が可能 New!

TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4では、1つの動画ファイル音声を最大8ストリーム取り込むことが可能です。もちろん新規追加や入れ替えも行うことが可能です。音声マルチストリームMKVファイルの作成やBDMVオーサリング用ファイルの作成など多様にお使いいただくことができます。また、出力した音声マルチストリームファイルは[TMPGEnc Authoring Works 5](#)(別売)でそのままオーサリングにもお使いいただけます。

**更に進化したエンコード/デコードエンジン****Smartレンドリング専用だからこそ
最高のエンコードエンジンが求められる**

スマートレンダリング出力において、エンコードエンジンの品質は大変重要な要素を占めます。なぜならば編集部分の再エンコード品質が低ければ再生中に無劣化部分との差分が目立ってしまい、**最終的に動画全体のクオリティに影響を及ぼしてしまう**からです。

TMPGEnc MPEG Smart Renderer4では**MPEG-1/2ビデオのエンコード**に、TMPGEncシリーズが世界中で評価される最大の特徴である**オリジナルエンコードエンジン"TMPGEnc Advance MPEG1/2 Encode Engine"**を使用し、H.264/AVC出力においては、YouTubeやFacebook等で採用され、いまや世界中でその存在を知らしめている高品質エンコードエンジン**"x264"**を採用しています。この2つの強力なエンコードエンジンが、スマートレンダリング処理においても、またレスキュークリップのエンコードにおいても、**最高のクオリティ**をユーザーに提供します。

**Smartレンドリング専用だからこそ
最高のエンコードエンジンが求められる****「Fraunhofer IIS」の高品質 エンコーダーを採用！**

MP4ファイルやMPEG-2 TSファイルなど多くの動画ファイルでAAC音声を使用されます。TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4で**もっとも高頻度**に使用されるAAC音声のエンコードエンジンには、音質へのこだわりとその品質で評価される**「Fraunhofer IIS」**のエンコーダーを採用。映像だけでなく音声の品質においても妥協はありません。

**CUDA™およびIntel®Media SDK(QSV)を使用した
ハードウェアデコードに対応**

デコード処理においてNVIDIA社の提供する技術CUDA™ およびインテル社の提供するIntel® Media SDK をサポートしています。CUDA™テクノロジーは GPU (グラフィックボードのCPU) のマルチコア並列処理を利用して複雑な計算問題を瞬時に解決する技術です。様々な処理をマルチの要素に分割し並列化させることで、GPU の膨大な処理能力を利用し、有利にプログラムを実行することができます。Intel® Media SDKはインテル社の第 2 世代インテル® Core™ プロセッサに搭載されたIntel® Quick Sync Videoの強力な支援を受けたデコード処理が可能

となります。本機能はHDサイズのH.264/AVC動画の編集作業において特に効果を発揮します。またCUDA™についてはリサイズやトランジション等フィルター処理においても動作させることができます。



※ すべての環境での速度向上を保障するものではありません。
 ※ G80コアを使用した GeForce 8800 GTX/GTS についてはCUDA機能を使用できません。CUDA 機能を使用する場合は NVIDIA 社のグラフィックドライバーVer257.21 以降が必要です。
 ※ Intel Media SDKは対応CPU以外では、ソフトウェア動作となります。またWindows XPでは利用できません。

更に使いやすくクリエイティブに。編集機能/インターフェース

New! Blu-ray/AVCHD/MPEG-TSファイル等からのタイトル別の入力に対応。
 解析機能でマルチ編成 ファイルも楽々入力

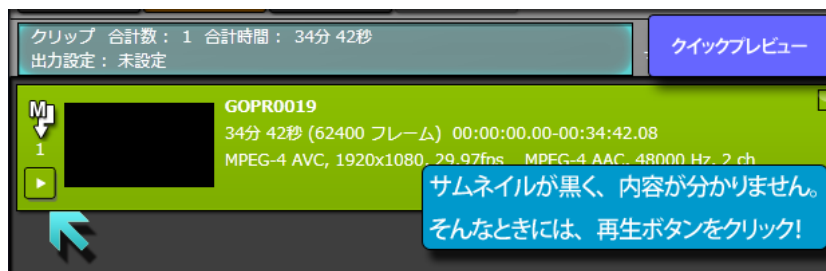
DVD-Video、Blu-ray (BDMV/BD-RE)、AVCHDファイルは、入力する**タイトルクリップ**を選択することが可能です。サムネイルをプレビューさせて**事前に内容を確認**することができますので**入力ミスも事前に防ぎます**。また複数音声が存在している場合は、**任意の音声を選択**できます。MPEG-2 TSファイルにおいては、**マルチ編成映像ファイル** (映像・音声などが複数存在しているストリーム) や**映像の途中で解像度を変更されたファイル**などを可能な限り詳細に解析し**表示/選択が可能**となっています。



※日本のデジタル放送など、暗号化あるいはコピーガードされたファイルは入力できません。
 ※ISDB規格以外の字幕ファイルの入力はできません。

New! あれ、このクリップなんだっけ?を防ぐ「インスタントクイックプレビュー」

動画 (クリップ) を複数入力している場合、**サムネイルが黒**だったり、どのクリップを編集するか(したか)が**分からなくなる**ことがあります。「**インスタントクイックプレビュー**」機能を使えば、**編集画面を開くこと無く**クリップの内容をその場で確認することができます。



New! 専用を突き詰めたUI。刷新された編集画面

TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4を利用する**最大の目的**は画質をできる限り維持しつつ

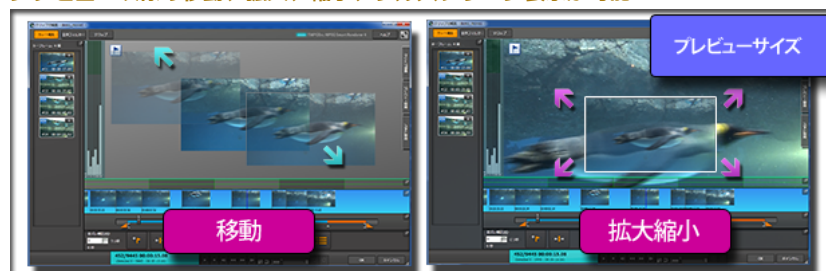
も**不要部分をカット**することにあります。この**目的の利便性を最大限に向上させる**べくユーザーインターフェースは設計されています。また編集の主体は既にHD動画に遷移していることから、**HDサイズの編集利便性を更に追求**しています。

編集しながらいつでも動画の情報を確認可能



編集する**動画のサイズや形式その他詳細な情報**をいつでも**"クリップ情報パネル"**をクリックするだけで確認することができます。クリップ情報パネルは、**編集を中断することなく、再生中でも開くことができますので、編集中の動画を見ながらの確認が可能**となります。また、他の編集画面（テロップ、音声フィルター）へも、**パネルを開いたまま移動**することができます。

プレビュー映像の移動、拡大、縮小、フルスクリーン表示が可能



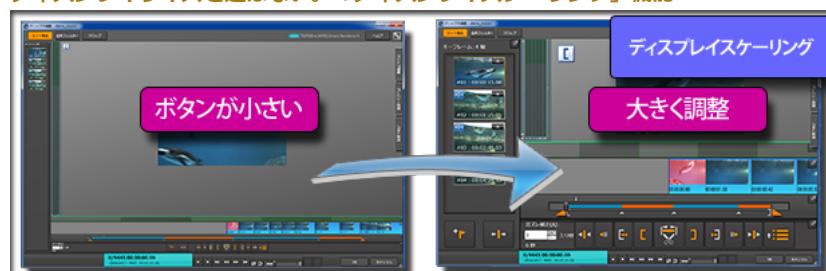
プレビュー映像は、**自由にマウスドラッグで移動可能**なだけでなく**拡大縮小**もマウスコントロールで再生しながら行うことが可能です。またフルHD解像度の液晶モニターではフルHD動画をバイピクセルで表示可能な、**フルスクリーンモードも搭載**しています。もちろん従来通り固定位置で表示することも可能ですので、旧来製品の操作に慣れたユーザーも安心してお使いいただけます。

コントロールパネルの格納、透過設定が可能



編集画面に表示される各編集コントロールは、プレビュー映像が重なっても確認可能なように若干透明化されていますが、入力動画のオリジナルサイズで編集したい場合は、**編集コントロールパネルが邪魔になる**場合があります。TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4では、**不要なパネルの格納**はもちろん、マウス位置により**自動でパネルを透明化**する設定を可能としており、パネルの透過率も**自由に、且つ編集中に設定**することができます。この機能を利用することで、フルHD動画も**そのまのサイズと映像で確認、編集が可能**になります。

ディスプレイサイズを選ばない。「ディスプレイスケーリング」機能

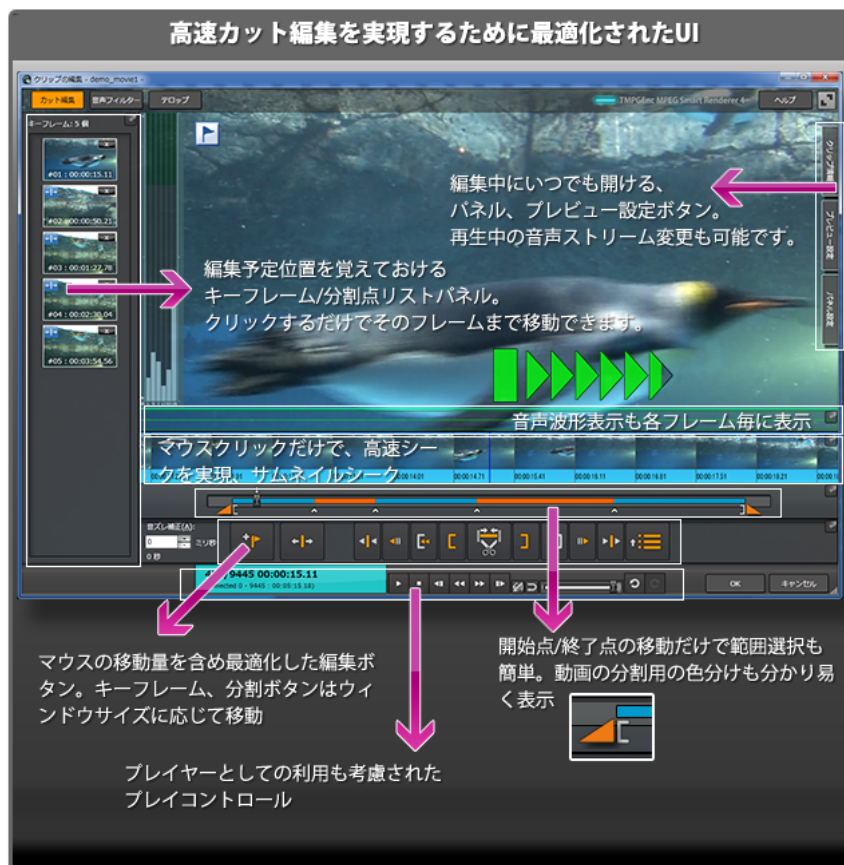


大きいサイズのディスプレイでの使用や12インチなどのノートPCでの使用などでは、カット編集用の**ボタンなどのサイズが小さすぎたり、逆に大きすぎる**場合があります。そういった場合は「ディスプレイスケーリング」機能を利用することで、**編集画面そのものをスケールアップ、ダウン**することができます。

※プレイヤー操作部分はスケーリングされません。

※ディスプレイサイズによってはボタンがディスプレイをはみ出る場合があります。

編集時間を最短に導く "カット編集画面"



- Intuitive Draw Technology 3.0 (IDT3.0) により更に高速化したプレビュー/高速サムネイルプレビュー。
- 開始点/終了点は、**スライダーでの移動が可能です**ので、簡単に不要部分を設定できます。
- キーフレーム/分割点設定ボタンは**ウィンドウのサイズに応じて移動**しますので、マウスの移動量が 増えることはありません。
- キーフレームリスト、音声波形、サムネイルシークはマウスドラッグで**拡大、縮小**が可能。

高速サムネイルプレビュー+シーン検出機能 "Smart Scene Search"



流れるようなサムネイルを確認しながら瞬時のサーチがサムネイル上での**マウスの右クリック**だけで行えます。またマウスのセンターホイールをクリックすれば、**シーンの変わり目**を自動でサーチします。

一括分割/一括カット機能

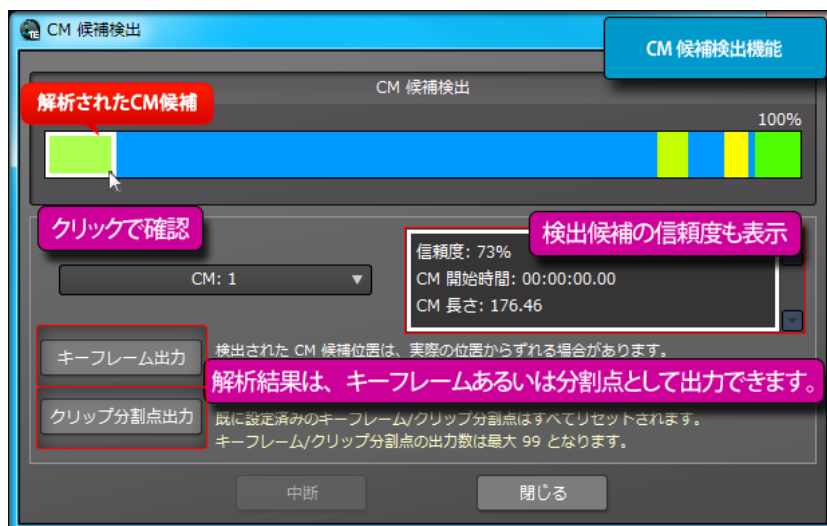
New!



TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4では、任意の分割点を指定することで、1つの動画を**一括で複数の動画（クリップ）に分割**することができます。また新搭載された「**一括カット機能**」では、相互に色分けされた範囲のいずれかの**範囲を一括カット**することも可能となっています。

CM候補検出機能

New!



TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4はその強力な高速シーンサーチ機能を利用することで任意の範囲をカットすることができますが、CMカットの場合は、入力クリップの全体を確認する必要があります時間がかかります。新たに搭載された“**CM候補検出**”機能を利用することで事前に**CMと思われる候補位置を解析検出**し、キーフレームやクリップ分割点に出力することが可能です。新搭載された「**一括カット機能**」を組み合わせることで、**CMのカット作業時間を大幅に短縮**することが可能になります。

事前CM候補検出機能を追加アップデート

New!

複数のクリップ（編集ファイル）を編集する場合には、事前に**まとめてCM候補検出**を行っておきたい。そんなご要望に対応するため「**事前CM候補検出**」機能を追加いたしました。



右クリックメニューから簡単に適用可能ですので、複数のクリップも**連続して検出**を行うことが可能になりました。また、検出中/待機中のクリップ以外は、**通常通りの編集が可能**※ですので、時間を無駄にすることなく作業を行っていただけます。

※CM 候補検出中、待機中のクリップが存在する場合は、トランジション編集、出力設定画面への移動は行えません。

編集素材の備忘録にも使えるテロップ機能

New!



新搭載されたテロップ機能は、動画に任意のレイアウトやフォントで説明を付け加えることが可能な機能です。映像だけでは不足する情報をタイトル的に活用いただけます。また単色クリップ機能（ベタ塗りの映像を追加する機能）と組み合わせることで、映像の先頭に備忘録として付け加えておき、必要な際にカットするといった、本編を劣化させないスマートリング編集ならではの用途にもお使いいただけます。

※テロップは1クリップに1範囲のみ挿入可能です。

※DVDやブルーレイ用の字幕としてはお使いいただけません。

※テロップ挿入映像部分は、再エンコードとなります。

クリップ間トランジション機能を搭載。

New!

3Dトランジションで演出が更に充実

シーンとシーンの切り替わりが唐突では、閲覧する際にストレスになってしまう場合があります。そのような場面には様々な切り替え効果(トランジション)を加えることでスムーズな場面変換となりグッとイメージを向上することができます。170種類以上の映像効果を搭載していますので、様々なシーンにあった効果を利用することができます。

TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4では新たに3Dトランジションも搭載し、立体的な映像効果を切り替え場面に付け加えることが可能となっています。

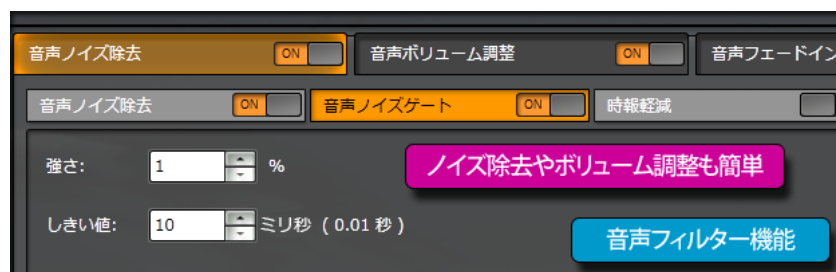


※3D切り替え効果を使用するにはDirectX 9cに対応したグラフィックカード及びWindows Media Player 10以降のインストールが必要です。

PowerUp!

更に簡単になった音声フィルター機能

入力した動画の**ボリュームが小さい**場合やノイズ除去、冒頭のみ**フェードイン**させたい場合など、**音声に対するフィルター処理**を行うことが可能です。従来では各項目の設定画面を開かなければできなかったオン/オフやプレビュー用検索も画面を開かず行うことが可能になり、使い勝手が更に向上しています。複数音声が存在する場合でもそれぞれ個別に設定が可能です。

**Xbox360™用コントローラー※1を使用したカット編集に**

ベータ対応

New!



TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4ではクリップの編集画面に[Windows用 Xbox 360コントローラー](#)を利用することができます。ゲーム用コントローラーは、アナログ制御が可能なボタンを搭載していますので、**ジョグコントローラーのような使用勝手と手慣れた操作感**で、スピーディ且つ細かなコントロールを行うことができます。開始点、終了点の設定、シーク、カットと主要な動作の多くを行うことができますので、使い方によっては**更に高速な編集**が可能となります。

※1対応コントローラーはWindows対応のものに限りです。通常のxbox360付属のコントローラーではご利用いただけません。

※本機能が動作するのは、クリップ編集画面のみとなります。他の編集画面ではご利用いただけません。

※本機能はベータ機能としての実装のためユーザーサポート対象外となります。あらかじめご了承ください。

ISDB字幕の編集、スマートレンダリング出力にベータ対応

New!



日本のデジタル放送にて主に使用されている字幕の規格である**ISDB規格の字幕の入力ならびにスマートレンダリング出力**に対応しています。ISDB規格に合致した字幕付き映像ファイルやiVDR®-S、PCastTV3/4※1などTMPGEnc MPEG Smart Renderer 4で対応している機器で録画した番組など**字幕を保持した状態で編集、出力**することが可能です。プレビュー表示も可能ですので、字幕を表示しながらのカット編集を簡単に行うことができます。

※1 DVDディスク出力では字幕を出力することはできません。

※コピーガード等コンテンツ保護された映像の編集は、対応機器録画番組を除き行えません。

※字幕保持での出力は、字幕無しと比較して出力時間が増加します。また言語混在字幕の場合は第一言語のみ入力されます。

※本機能はベータ機能としての実装のためユーザーサポート対象外となります。あらかじめご了承ください。

デジタル放送番組編集も

TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4なら簡単解決！

New! 世界初※1！iVDR®-S※2に録画したハイビジョン番組の編集に対応！

【iVDR®-Sの録画番組をパソコンで動画編集】 iVDR®-Sは、日立ハイビジョンテレビWoooなどで採用されているカートリッジハードディスクで、著作権保護技術「SAFIA（サファイア）」に対応した**録画用メディア**です。

TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4では、**iVDR®-Sに対応したテレビなどで録画した地上デジタル番組やスカパー！HD番組を株式会社アイ・オー・データ機器**から発売中のiVDR®-S対応アダプター「**RHDM-US/EX**」と付属ソフトウェア「iVDR-S Media Server 3」を経由することで、パソコンの大画面とマウスとキーボード操作による**1フレーム単位でのカット編集をスマートに行うことが可能です**。また、**出力設定も自動で制御**されますので、**映像の知識は全く不要**で、画面の指示に従うだけでスマートレンダリングでのムーブまで完了できます。



※1：アイ・オー・データ機器調べ（2012年5月31日現在）

※2：Information Versatile Device for Removable usage - Secureの略。リムーバブルハードディスクの規格の1つで、録画した著作権保護付きコンテンツを録画した機器以外の対応機器で再生することができます。

※本機能の利用にはアイ・オー・データ機器製対応製品およびソフトウェア「iVDR-S Media Server 3」が必要です。

※iVDR®-Sデジタル放送編集では、入力可能ファイルは1つとなります。

※スカパー!HD以外のH.264/AVC録画コンテンツの編集は動作保証外となります。

※TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4で出力された番組の元データはiVDR®-S上からは削除されます(ムーブ処理)。

※iVDR®-Sデジタル放送編集では以下の機能をご使用いただけません。

・テロップ機能・音声フィルター機能・トランジション機能・パッチエンコード機能・クリップ分割機能・クリップ連結出力・ブルーレイオーサリング出力機能

※パソコン内に編集データを保存することはできません。

株式会社バッファロー製PC用地上デジタルチューナーで録画された デジタル放送映像カット編集に対応

ドラマも映画もスポーツも、欲しいところだけを高速編集。高画質でブルーレイディスクに保存できます。TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4は株式会社バッファロー製PC用地上デジタルチューナーで録画された**デジタル放送映像（地上デジタル / BSデジタル放送）**の編集に対応しています※1。TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4は、同チューナー及び録画ソフトPCastTV3/4を自動で認識しますので、**事前の設定は何も必要ありません**。すでに対応製品をお持ちの方は今すぐTMPGEnc MPEG Smart Renderer 4を使用したデジタル放送番組の編集、そして**ブルーレイディスクへの出力**が可能です。

[対応製品はこちら](#)



※1 対応機器のみ。PCastTV3 ver1.11以降が適合

※ CS放送には対応しておりません。ダビング10対応番組のみ編集できます。またMPEG-2ビデオ映像のみの対応となります。

※DVDディスク出力では字幕データは破棄されます。

※DVDディスクにムーブした場合は、SD解像度になります。メニューは作成できません。

※デジタル放送編集では以下の機能をご使用いただけません。

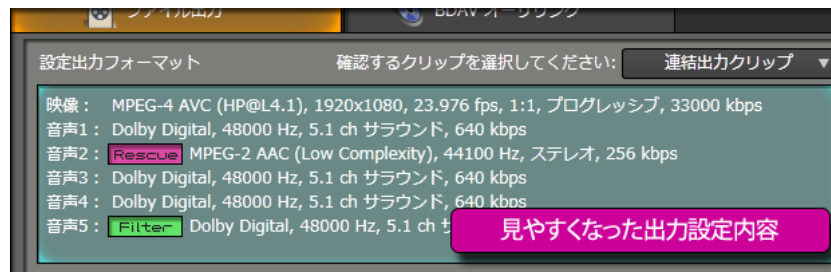
・テロップ機能・音声フィルター機能・トランジション機能・パッチエンコード機能・クリップ連結出力

※パソコン内に編集データを保存することはできません。

更に充実した出力設定/その他の機能

PowerUp! 見やすくなった出力設定確認画面

TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4の**出力設定画面**では、**音声**が複数ある場合でも**すべての設定状態の確認が一覧できる**とともに、**入力されている動画（クリップ）がそれぞれどのように設定されているかも確認**することができます。再エンコードされる場合（レスキュークリップなど）やフィルター処理されている場合は**アイコンが表示**され、再エンコードとなるファイルを事前に確認しやすくなっています。



New! 出力可能なターゲットは自動で判別、"出力ターゲット選択"

動画の形式には様々な形式や規格があり、入力された動画によって**選択可能なものは大きく異なります**。TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4では、マスタークリップや他の入力された**クリップを自動で判別し、選択可能な出力ターゲット（MP4やMKV、AVCHD向けファイルなど）を適切に表示**します。あとは目的に合わせたターゲットを**選択するだけでOK**です。最初に表示される標準設定が**基本的な推奨となっています**ので、そのまま指示に従っての出力もちろんOK。選択できないターゲットも、**その理由を可能な限り表示**しますので、入力した動画に問題がある場合などの判別にも利用できます（こちらはやや知識者向けの内容となっています）。



New! 高画質出力設定を可能な限りシンプル化、出力映像設定

TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4では、**スマートレンダリングで再エンコードされる範囲**および**レスキュークリップ**の出力映像設定（エンコード設定）を**非常にシンプルに設定**することができます。これは対応するフォーマットが限られていることに加え、**スマートレンダリングエンジンが各クリップの情報を常に判別している**ことから実現しています。ほとんどの内部的な詳細設定判断は**エンジンが最適に処理**しますので、基本的には標準のままでお使いいただけます。もちろん**VBR/CBR変更**、**品質設定**（元の画質情報を出力にどの程度反映するかの設定）、**パフォーマンス**（品質設定に対する制御の細かさ、出力の速さ。H.264/AVC:7段階 MPEG-1/2:4段階）をそれぞれ手動で設定することも可能です。

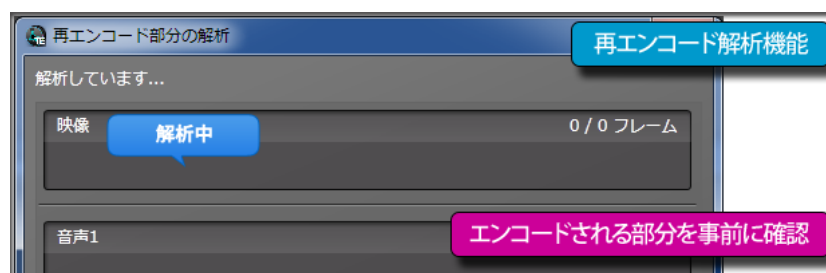


スマートレンダリング範囲を事前に確認、"再エンコード解析"

TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4では、スマートレンダリング判定された**クリップのカットや分割点等、どの程度の範囲が再エンコードされてしまうか**を実際の出力前に確認することができます。もちろん**音声についても確認可能**です。カットする位置を調整することで、再

エンコードされる部分を極力減らすことができる場合もありますので、そのような場合にも有効に活用可能です。

New! 解析完了後は、**フレーム単位での再エンコード範囲確認**が可能となりました。この機能により簡単に編集箇所を特定し、再編集を行うことができます。



New! 回転情報修正機能

QuickTime Playerなど一部のプレイヤーでは実際の映像の角度とは別に**回転情報を参照して再生する**機能があります。これは撮影時のデバイスが逆さであっても天地を正常に再生するための機能ですが、**撮影者の意図とは異なってしまう**場合があります（Windows Media Playerなどは回転情報を参照しませんので、もとの撮影映像のまま再生されます）。TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4では、この**回転情報を任意に変更**することが可能ですので、QuickTimePlayerでも**本来の意図した角度で再生させたい**等の場合にお使いいただくことができます（実際の映像の角度の変更は行うことはできません）。

※ 回転情報は実際の映像に対する変更では無いため、再生に対応するプレイヤーが限定されています。

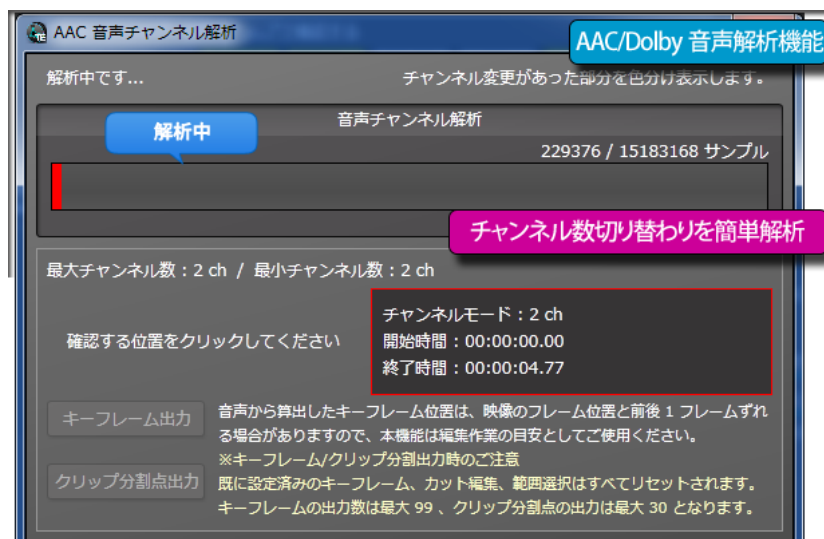
（QuickTime Player等）

※ 回転情報が変更できる入力クリップはMP4/MKVファイルに限定されます。出力に適用できるフォーマットはMP4ファイル出力時のみとなります。



AAC/Dolby音声チャンネル解析機能を搭載。キーフレーム・クリップ分割点出力も可能

入力された動画ファイルに **AAC**または**Dolby**音声ที่ใช้されていた場合、**チャンネル数及びチャンネル変更位置を解析可能な"音声チャンネル解析機能"**を利用することができます。入力時には動画の先頭部分のチャンネル数を判別するため、動画の途中でチャンネル数が変更されていた場合、**意図しない音声チャンネル数での出力**となってしまう場合があります。本機能を利用することで動画**すべてのチャンネル数を把握可能**となり、同じチャンネル数範囲を**グラフとリストで確認**することができます。また解析されたチャンネル変更位置は、**キーフレームあるいはクリップ分割点として出力**することができますので、チャンネルが混在している映像のカットや分割編集処理が大幅に向上します。



作成したプロジェクトは纏めて一括出力 バッチ出力機能

書き出しに時間の掛かるプロジェクトや複数のプロジェクトを書き出す際は、**多くの時間を必要とすることがあります**。パソコンのスペックが高く無い場合は、**他の作業に影響すること**もあります。そんな時は**バッチ機能**を使用することで、夜中や不在時に**一気に書き出し作業を行うことができます**。



※Dolby Digital 音声が含まれるファイルの複数同時出力やTMPGEnc MPEG Smart Renderer 4本体との同時書き出しは行うことは出来ません。

PowerUp! プロジェクトに使用したファイルの参照やファイル構成の変更ができる

高度なツールを搭載

高度なツールには、プロジェクトを作成した際に使用したファイルがパソコン内のどこに存在しているかを確認できる「プロジェクトチェックツール」、対応する映像コンテンツ/フォーマットの**分離 (デマルチプレクス) / 多重化 (マルチプレクス)**を簡単にを行うことができる強力なツール**"MPEGツール"**が搭載されています。



New! アイコンドラッグ入力、定型出力機能

製品の**デスクトップアイコン**に編集したい動画を**ドラッグ**すると、TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4が自動で起動し、編集が可能となりました。また、あらかじめ設定した**出力設定**を登録しておくと、設定に準じた出力まで**クリック無しで完了することが可能**な**"定型出力機能"**

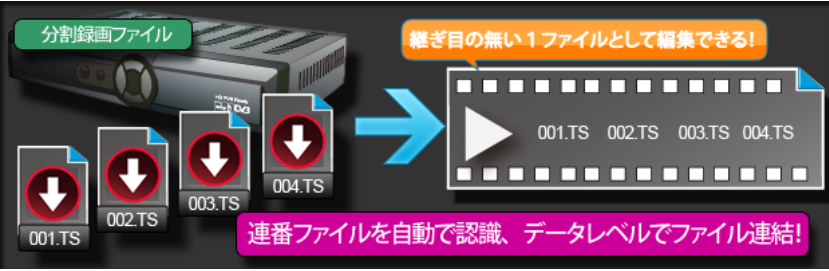
能"※を新たに搭載しています。コンテナ変更や、音声変更などカット編集が伴わない出力に有用となります。



※ 入力したクリップのフォーマットが本項目で記憶した設定に合致しない場合などは、矛盾のない設定に自動的に調整されます。

New! 連番TSファイル連結機能を搭載

OPENBOXなどのハードウェア機器での録画データは1GBや4GB毎に分割して保存されるものがあります。このような分割録画データはを単純に連結して出力してしまうと、**結合部分に不要なフレームや音声ノイズが発生してしまう**場合があります。TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4では、連番保存されたTSファイル（例：001.ts, 002.ts...）が**1つの録画番組から分割保存されたものかを自動で判定**し、1つの映像データ（クリップ）として入力することが可能です。結合時点で可能な限り不要なフレームやデータを削除しますので、**途切れの無いシームレスな再生ファイル**として出力することが可能です。



※TS解析入力時に機能します。
※ すべての連番TSファイルに適合する訳ではありません。事前に体験版でお手持ちの動画のテストを推奨いたします。

その他にも様々な機能が搭載されています。是非体験版でその機能をご確認ください。



動作環境

最低必要動作環境

対応PC	IBM PC/AT 互換機 (特にノートPCの場合、冷却が十分に行われるようにご注意ください)
対応OS	- Windows 8 / 8.1 (*32bit/64bit版) - Windows 7 SP1 (*32bit/64bit版) - Windows Vista SP2 (32bit版) - Windows XP SP3 (32bit版) ※ Windows7/8 以外の64bit 版での動作はサポート対象外となります。 ※ Boot Camp環境、仮想デスクトップ環境、仮想OS、バーチャルPC等エミュレーター環境での動作はすべてサポート対象外となります。
CPU	Intel Core 2 Duo 2GHz 相当以上のCPU (SSE2以上必須) ※1 その他：Core i、Dual Core、Quad Core、マルチプロセッサ、Intel HTテクノロジー、SSE3、SSSE3、SSE4
メモリ	2GB 以上 (ページファイルを合計 2GB 以上指定必須) ※2

HDD空き容量	本体600MB 程度 作業領域10GB 以上 (Blu-ray 作成時 50GB 以上推奨)
対応書き込みドライブ	サポートされているBlu-rayドライブ
画面解像度	1024x768 ピクセル以上 ※100% よりも大きな文字サイズを使用する場合、そのサイズに応じた大きな画面解像度が必要となります。
HDDフォーマット	NTFS フォーマット ※3
必須環境	DirectX 9c 以降がインストールされていること .NET Framework 4 以降がインストールされていること
その他	インターネット接続環境必須 (インターネットライセンス認証、ソフトウェアのアップデートに必要) DirectX 9cに対応したグラフィックカード及びWindows Media Player 10以降 (3D切り替え効果の使用に必要)

ハイビジョン映像を使う場合の推奨環境

OS	Windows 7 64 bit (Home Premium / Professional / Ultimate)
CPU	Core 2 Quad 2.4GHz以上 もしくは同等性能以上のCPU
メモリ	4GB 以上 (ページファイルを合計 4GB 以上指定必須)
画面解像度	1920×1080 ピクセル以上
ビデオカード	GeForce GT 520 以上の CUDA 使用可能なビデオカード

※1 上記未満の動作周波数の CPU でも SSE2 拡張命令が実行可能であれば作業は可能です。

※2 1024MB搭載、且つ内蔵グラフィック機能を使用の場合などは、ソフトウェアが正常に動作しない可能性
があるため、起動時に警告が表示されます。また、搭載メモリが 512MB を切るパソコンをお使いの場合で
は、本ソフトウェアはご使用になれません。この場合パソコンのメモリを増設していただくなどで問題を回避
することができる場合がございます。パソコンの搭載メモリや増設につきましては、パソコンをご購入され
たお店、またはご使用のパソコンメーカーへお問い合わせください。

※3 4GB を超えるファイルは FAT32 形式の HDD には出力できません。NTFS 形式の HDD に出力してく
ださい。FAT32 形式の HDD をご使用のパソコンや FAT32 の外付けドライブなどをお使いの場合は、
NTFS 形式への変換が可能な場合がございますので、ご使用機器の取扱説明書をご確認頂くか、各メーカー様
へお問い合わせください。

仕様一覧

[付録 スマートレンダリング判定条件](#) [参考はこちら](#)

対応入力ファイル

	MPEG-1 システムストリーム (.mpg) ※1 MPEG-1 エレメンタリストリーム (.m1v) ※1 MPEG-2 プログラムストリーム (.mpg,.m2p) ※2 MPEG-2 エレメンタリストリーム (.m2v) ※2 MPEG-2 トランスポートストリーム (.mpg,.m2t (HDV, Blu-ray, AVCHD フォーマット含む)) ※3 (MP@LL, MP@ML, MP@H-14, MP@HL, HP@ML, HP@H-14, HP@HL) MPEG-4 AVC/H.264 (AVC) (.mp4) MPEG-4 AVC/H.264 (AVC) エレメンタリストリーム (.264)
入力映像ファイル形式	DVD-Video ※4 DVD-VR ※5 Blu-ray (BD-RE/BDMV)対応映像・音声は本表記載の形式のみ ※6 AVCHD (AVCHD 3Dは左側のデータのみ) Buffalo PCastTV3/4 (対応機器のみ) iVDR(-S)録画ファイル(対応機器経由のみ) Microsoft TV 録画ファイル (.dvr-ms, .wtv) ※7 Everio (エブリオ)動画ファイル (.mod) HDV カメラ (Sony 製、Victor 製、Canon 製に対応) FLV (H.264) MOV (H.264) MKV (.mkv) (MKV 形式は MPEGリーダーで正しく読み込める映像/音声ス トリーム) ※上記はすべてYUV フォーマットが 4 : 2 : 0 8bit のファイルのみ対応 MPEG-1 Audio Layer II (.mp2) MPEG-1 Audio Layer III (.mp3) Dolby Digital (.ac3) ※8 Dolby Digital Plus (.ec3 (E-AC-3)) ※20

入力音声ファイル形式	Linear PCM (.wav) (非圧縮、またはコーデックが正常にインストールされているもの。拡張 (Extensible))形式対応 Advanced Audio Coding (.aac) ※19 High-Efficiency Advanced Audio Coding(HE-AAC) (.aac) FLAC (.flac, .fla)
対応出力形式	Blu-ray Disc (BD-RE 形式 / 二層メディア対応) ※10 AVCHD 互換 MPEG ファイル形式 BDMV 互換 MPEG ファイル形式 BD-RE 互換 MPEG ファイル形式 DVD 互換 MPEG ファイル形式 (MP@ML) XDVD 互換 MPEG ファイル形式 (MP@ML) ビデオ CD 互換 MPEG ファイル形式 NTSC / PAL スーパービデオ CD 互換 MPEG ファイル形式 NTSC / PAL HDV 互換 MPEG ファイル形式 (MP@ML、MP@H-14、MP@HL) MPEG-1 ファイル形式 NTSC(フィルム) / PAL その他 一般的な MPEG-2 ファイル形式 (MP@LL、MP@ML、MP@HL、HP@H-14、HP@HL、MP@H-14、HP@ML) ※11 MPEG-4 ファイル形式 MKV ファイル形式 (MPEG-1/MPEG-2/MPEG-4 AVC の各ビデオ形式)
出力映像ファイル形式 ※9	MPEG-1 Audio Layer II (.mp2) MPEG-1 Audio Layer III (.mp3) Dolby Digital (.ac3) ※8
出力音声ファイル形式	Linear PCM (.wav 非圧縮 24bit 192kHzまで *出力ターゲットにより変化) MPEG-2 Advanced Audio Coding Main/LC (.aac 96kHzまで) MPEG-4 Advanced Audio Coding Main/LC (.aac 96kHzまで) FLAC (.flac, .fla 24bit 192kHzまで)

MPEG ファイル出力設定 (各形式により設定可能値は変動)

出力モード	単一ファイルで出力 (スマートレンダリングによる複数ファイルの結合が可能) クリップをそれぞれ個別のファイルとして出力
出力ターゲット	一般的な MPEG MP4 MKV BD-RE 向け MPEG BDMV 向け MPEG AVCHD HDD/メモリーメディア向けファイル * AVCHD DVD メディア向けファイル * AVCHD Progressive 対応機器向けファイル * DVD 向け MPEG XDVD 向け MPEG HDV 向け MPEG VCD (ビデオ CD) 向け MPEG SVCD (スーパービデオ CD) 向け MPEG * 入力ファイルによって適切なモードが自動判定されます。
アスペクト比の設定	入力ファイルからの自動判定 ピクセルアスペクト比 1 : 1/4 : 3/16 : 9 画面アスペクト比4:3/16:9/2.21:1 * 入力ファイルによって設定可能値が異なります。
フレームレートの設定	入力ファイルに依存
エンコード方式	CBR / VBR (固定品質 : 0~100) / VBR (トランスコード)
トランスコード設定	トランスコード後のファイルサイズを指定可能 * 出力形式により指定可能下限は異なります。 * トランスコードはMPEG-1/MPEG-2素材のみ
プロファイル&レベル	入力ファイルに依存
ビデオフォーマット	入力ファイルに依存 (NTSC / PALなど)
VBV バッファサイズ	入力ファイルに依存

MPEG システムエンコーダ部

出力形式	MPEG-1 システムストリーム (ISO / IEC 11172-1 準拠) MPEG-2 プログラムストリーム (ISO / IEC 13818-1 準拠) MPEG-2 トランスポートストリーム (ISO/IEC 13818-1 準拠) MP4 (ISO/IEC 14496-12/14/15準拠) Matroska (MKV)
------	---

MPEG ビデオエンコーダ部

出力形式	MPEG-1 Video (ISO / IEC 11172-2 準拠) MPEG-2 Video (ISO / IEC 13818-2 準拠) MPEG-4 AVC (ISO/IEC 14496-10 準拠)
------	--

アスペクト比の設定	1:1/4:3/16:9/2.11:1
フレームレートの設定	入力ファイルに依存 CBR / VBR (固定品質 : 0~100)
エンコード方式	MPEG-4 AVC : Main Profile/High Profile, Level3/3.1/3.2/4/4.1/4.2/5/5.1
ビデオフォーマット	入力ファイルに依存 (NTSC / PALなど)
VBV パッファサイズ	入力ファイルに依存
パフォーマンス	MPEG-2 4段階 誤り訂正付き対応 * MPEG-4 AVC 7段階 *
MPEG オーディオエンコーダ部	
出力設定	自動設定 (最低限のエンコード) 手動設定 (全てを再エンコード) 特定クリップにあわせる
出力形式	Linear PCM MPEG-1 Audio Layer II (ISO / IEC 11172-3 準拠) MPEG-1 Audio Layer III (ISO/IEC 11172-3 準拠) Dolby Digital ※8 MPEG-2 AAC Main Profile/LowComplexity(LC)/HE-AAC(LC)/ HE-AAC v2(LC) (ISO/IEC 13818-7) MPEG-4 AAC Main Profile/LowComplexity(LC)/HE-AAC(LC)/ HE-AAC v2(LC) (ISO/IEC 14496-3) FLAC (Free Lossless Audio Codec)
ビットレート指定範囲	MP2 (ステレオ) : 64 / 96 / 112 / 128 / 160 / 192 / 224 / 256 / 320 / 384 kbps
	MP2 (モノラル) : 32 / 48 / 56 / 64 / 80 / 96 / 112 / 128 / 160 / 192 kbps
	MP3 (ステレオ/モノラル) : 32 / 40 / 48 / 56 / 64 / 80 / 96 / 112 / 128 / 160 / 192 / 224 / 256 / 320 kbps
	Dolby Digital (ステレオ) : 128 / 160 / 192 / 224 / 256 / 320 / 384 / 448 kbps
	Dolby Digital (モノラル) : 64 / 80 / 96 / 112 / 128 / 160 / 192 / 224 / 256 kbps
	Dolby Digital (デュアルチャンネル) : 128 / 160 / 192 / 224 / 256 / 320 / 384 / 448 kbps
	Dolby Digital (5ch) : 384 / 448 / 640 kbps
	Dolby Digital (5.1ch) : 384 / 448 / 640 kbps
	Linear PCM (ステレオ) : 1536(16/48) / 1920(20/48) / 2304(24/48) / 3072(16/96) / 3840(20/96) / 4608(24/96) kbps
	Linear PCM (モノラル) : 768(16/48) / 960(20/48) / 1152(24/48) / 1536(16/96) / 1920(20/96) / 2304(24/96) kbps
ビットレート指定範囲	Linear PCM (マルチチャンネル)* : 4608(16/48/5.1) / 13824(24/96/5.1) / 36864(24/192/7.1ch) * ES 出力設定時及び HDMV compatible TS / AVCHD Progressive (BD-RE MPEG-4 AVC) 時のみMultiChannel 設定が可能、記載ビットレ ートは一部抜粋。 48 / 96 / 192kHz, モノラル/ステレ オ/3/4/5/5.1/7/7.1ch, 16/20/24bit の各設定でビットレート値が変動し ます。
	MPEG-2/4 AAC Main Profile/LowComplexity(LC) : 12(8kHz/mono)~2880 kbps(96kHz/5.1ch) *
	MPEG-2/4 HE-AAC(LC) : 12(16kHz/mono)~320 kbps(96kHz/5.1ch) *
	MPEG-2/4 HE-AAC v2(LC) : 12(16kHz/stereo)~144kHz(48kHz/stereo) *
	* サンプリング周波数やチャンネル数によって使用可能ビットレートは異な ります。
	FLAC : 音声素材によって可変
サンプリング周波数	8/11.025/12/16/22.05/24/32/44.1/48/64/88.2/96/192 kHz **
量子化ビット数	16 bit 20/24 bit (Linear PCM/FLAC のみ)
チャンネルモード	モノラル/ステレオ/ジョイントステレオ(mp2)/デュア ル/3ch(3/0)/4ch(2/2)/5ch/5.1ch/7ch/7.1ch ** (マルチチャンネル音声は 他のチャンネル数へダウンミックス可能)

** 出力ターゲット及びコンテナタイプによって設定可能なストリーム形式が異なります。またストリーム形式によっては、コ
ンテナタイプ/ストリーム形式によって設定可能な値が異なります。

7ch/7.1ch は、Linear PCM 使用時に BDMV/AVCHD 向け MPEG ファイルに使用可能となります。

Blu-ray disc 出力仕様

対応 BDAV 形式	SD解像度 (SESF) / HDV-HD1 / HDV-HD2 / 他、各解像度のHD映像に対応 ※13
文字コード	環境設定にて設定可能 ISDB (日本語) / ISO 646 (ASCII) / ISO 8859-1 (ラテン 1) / ISO 8859-2 (中央ヨーロッパ) / ISO 8859-3 (ラテン 3) / ISO 8859-4 (バルト言語) / ISO 8859-5 (キリル言語) / ISO 8859-6 (アラビア語) / ISO 8859-7 (ギリシャ語) / ISO 8859-8 (ヘブライ語) / ISO 8859-9 (ラテン 5) / ISO 10646-1 (Unicode) ※14
出力モード	シングルプログラム/マルチプログラム出力
ディスクタイトル入力	Blu-ray disc のディスクタイトル名称を入力可能 ※15
プログラムタイトル入力	Blu-ray disc のプログラムタイトルを入力可能 (マルチプログラム出力の際はクリップ名が使用されます) ※15
チャプター名入力	カット編集画面にてキーフレームに設定したポイントをチャプターとして使用可能。 (1トラック99個まで指定可能) チャプター名はカット編集画面にて設定可能。 ※12
再エンコード部分解析	出力時に再エンコードが行われる箇所の事前確認可能 プログラム毎出力の場合は各プログラム毎に解析可能
BDAV での映像設定	設定項目は MPEG ファイル出力設定準拠
対応解像度 ※16	NTSC : 1920*1080 / 1440*1080 / 1280*720 / 720*480 / 704*480 / 544*480 / 480*480 / 352*480 / 352*240 PAL : 1920*1080 / 1440*1080 / 1280*720 / 720*576 / 704*576 / 544*576 / 480*576 / 352*576 / 352*288
アスペクト比	画面アスペクト比 4:3/16:9
フレームレート ※17	23.976 / 24 / 29.97 / 59.94 fps(NTSC) / 25 / 50 fps(PAL)
最大ビットレート ※18	25000kbps (映像のみ)
BDAV での音声設定	設定項目は MPEG ファイル出力設定準拠
音声形式	MPEG-1 Audio Layer II (.mp2) Dolby Digital (.ac3 5.1ch まで) ※8 MPEG-2 AAC (Low Complexity) Linear PCM (映像形式が SESF 準拠時、及び HDMV compatible TS / AVCHD Progressive (BDAV MPEG-4 AVC)時)
サンプリング周波数	48 kHz 96 kHz * 192 kHz * * HDMV compatible TS / AVCHD Progressive (BDAV MPEG-4 AVC)LPCM 時
チャンネルモード	モノラル / ステレオ / デュアル / 3ch(3/0) / 4ch(2/2) / 5ch / 5.1ch / 7ch / 7.1ch * Linear PCM の3ch/4ch/5ch/5.1ch/7ch/7.1ch は HDMV compatible TS / AVCHD Progressive (BDAV MPEG-4 AVC) 時 * 5ch/5.1chは DolbyDigital、MPEG-2 AAC 時使用できる音声形式は、出力するBDAV規格フォーマットにより異なります。 デュアルチャンネルモードの場合、2ヶ国語音声 (左右に主/副が収録されている物)を Blu-ray disc の2ヶ国語対応デッキにて音声切り替えが可能。また、映像形式が SESF 準拠のときのみ使用できます。
量子化ビット数	16 bit, 20/24 bit (LPCMのみ) MP2 (ステレオ) : 64/96/112/128/160/192/224/256/320/384 kbps MP2 (モノラル) : 32/48/56/64/80/96/112/128/160/192 kbps Dolby Digital (ステレオ) : 128/160/192/224/256/320/384/448 kbps Dolby Digital (モノラル) : 64/80/96/112/128/160/192/224/256 kbps Dolby Digital (5.0 ch/5.1ch) : 384/448/640 kbps Linear PCM (ステレオ) : 1536(16/48) / 1920(20/48) / 2304(24/48)/3072(16/96) / 3840(20/96) / 4608(24/96) kbps Linear PCM (モノラル) : 768(16/48) / 960(20/48) / 1152(24/48) / 1536(16/96) / 1920(20/96) / 2304(24/96) kbps Linear PCM (マルチチャンネル) : 4608(16/48/5.1) / 13824(24/96/5.1) / 36864(24/192/7.1ch) MPEG-2 AAC (ステレオ) :

24 / 32 / 40 / 48 / 64 / 80 / 96 / 112 / 128 / 144 / 160 / 176 /
192 / 208 / 224 / 240 / 256 / 272 / 288 / 304 / 320 / 336 / 352 /
368 / 384 / 400 / 416 / 432 / 448 / 464 / 480 / 496 / 512 / 528 /
544 / 560 / 576

MPEG-2 AAC (モノラル) :

12 / 16 / 24 / 32 / 40 / 48 / 56 / 64 / 72 / 80 / 88 / 96 / 104 /
112 / 120 / 128 / 136 / 144 / 152 / 160 / 168 / 176 / 184 / 192 /
200 / 208 / 216 / 224 / 232 / 240 / 248 / 256 / 264 / 272 / 280 /
288

MPEG-2 AAC (5.0 ch / 5.1ch) :

64 / 96 / 128 / 160 / 192 / 224 / 256 / 288 / 320 / 352 / 384 /
416 / 448 / 480 / 512 / 544 / 576 / 608 / 640 / 672 / 704 / 736 /
768 / 800 / 832 / 864 / 894 / 928 / 960 / 992 / 1024 / 1056 /
1088 / 1120 / 1152 / 1184 / 1216 / 1248 / 1280 / 1312 / 1344 /
1376 / 1408 / 1440

出力フォルダ構成 BDAV フォルダ (CLIPINF, PLAYLIST, STREAM, info.bdav)

BDAV 出力を設定する際にはマスタークリップとなる動画の仕様が BDAV の仕様と合致する必要があります。

デジタルコンテンツ保護出力仕様【対応PCastTV3/4 デジタル録画ファイル】

出力モード	クリップ個別出力 (それぞれ別のファイルとして出力)
チャプター名入力	カット編集画面にてキーフレームに設定したポイントをチャプターとして使用可能。(1トラック99個まで指定可能) チャプター名はカット編集画面にて設定可能。 ※12
再エンコード部分解析	出力時に再エンコードが行われる箇所の事前確認可能 (各プログラム毎に解析可能)
対応解像度 ※16	1920*1080 / 1440*1080 / 720*480
アスペクト比	画面アスペクト比 4:3/16:9
フレームレート ※17	29.97 fps
最大ビットレート ※18	20000kbps (映像のみ)
音声形式	MPEG-2 AAC (Low Complexity)
サンプリング周波数	32 / 48 kHz
チャンネルモード	モノラル / ステレオ / デュアル / マルチ5.0・5.1ch
量子化ビット数	16 bit マルチ (5.0・5.1ch) : 288 / 320 / 352 / 384 / 416 / 448 / 480 / 512 / 544 / 576 / 608 / 640 / 672 / 704 / 736 / 768 / 800 / 832 / 864 / 894 / 928 / 960 / 992 / 1024 / 1056 / 1088 / 1120 / 1152 / 1184 / 1216 / 1248 / 1280 / 1312 / 1344 / 1376 / 1408 / 1440 kbps デュアル : 96 / 112 / 128 / 144 / 160 / 176 / 192 / 208 / 224 / 240 / 256 kbps ステレオ : 96 / 112 / 128 / 144 / 160 / 176 / 192 / 208 / 224 / 240 / 256 kbps モノラル : 48 / 56 / 64 / 72 / 80 / 88 / 96 / 104 / 112 / 120 / 128 / 136 / 144 / 160 / 168 / 176 / 184 / 192 kbps
音声ビットレート	

デジタルコンテンツ保護出力仕様【対応iVDR®-Sデジタル録画ファイル】

出力モード	1クリップのみ。クリップ分割、連結不可。
再エンコード部分解析	出力時に再エンコードが行われる箇所の事前確認可能
対応解像度 ※16	1920*1080 / 1440*1080 / 720*480 / 320*240
アスペクト比	画面アスペクト比 4:3/16:9
フレームレート ※17	23.976 / 24 / 25 / 29.97 / 30 / 50 / 59.94 / 60 fps
最大ビットレート ※18	20000kbps (映像のみ)
音声形式	MPEG-2 AAC (Low Complexity)
サンプリング周波数	32 / 48 kHz
チャンネルモード	モノラル / ステレオ / デュアル / マルチ5.0・5.1ch
量子化ビット数	16 bit マルチ (5.0・5.1ch) : 288 / 320 / 352 / 384 / 416 / 448 / 480 / 512 / 544 / 576 / 608 / 640 / 672 / 704 / 736 / 768 / 800 / 832 / 864 / 894 / 928 / 960 /

	992 / 1024 / 1056 / 1088 / 1120 / 1152 / 1184 / 1216 / 1248 / 1280 / 1312 / 1344 / 1376 / 1408 / 1440 kbps
音声ビットレート	デュアル： 96 / 112 / 128 / 144 / 160 / 176 / 192 / 208 / 224 / 240 / 256 kbps ステレオ： 96 / 112 / 128 / 144 / 160 / 176 / 192 / 208 / 224 / 240 / 256 kbps モノラル： 48 / 56 / 64 / 72 / 80 / 88 / 96 / 104 / 112 / 120 / 128 / 136 / 144 / 160 / 168 / 176 / 184 / 192 kbps
編集加工機能	
映像加工	
範囲の指定	指定したソースの範囲のみを出力可能
超高速シーク	カット編集画面にて超高速シークによる軽快なカット編集作業が可能
アンドウ/リドゥ機能	50回までのカット編集/範囲選択/キーフレーム設定作業などを記憶
再生音声ボリューム	カット編集画面/出力プレビュー画面で編集時の音声再生ボリュームの変更が可能
カット編集機能	任意の箇所をカットし、残された部分を出力することが可能 指定した複数の範囲の一括カットに対応
キーフレーム挿入指定	MPEG 出力時に任意の位置に I ピクチャを挿入可能 キーフレームをクリップ分割点へ変更可能 キーフレームを チャプターとして使用可能 (Blu-ray などでは、チャプタポイントとして機能します。)
高度なキーフレーム追加	キーフレームを指定時間/指定間隔/指定数などの条件を設定して自動挿入が可能
クリップ分割点	分割点を基準に、1つのクリップを複数のクリップに分割することが可能
カット編集画面の XDVD 自動感知	XDVD で作成されたデータが入力された際、自動的にサムネイル表示モードが XDVD モードに切替
スマートシーンサーチ	マウスのセンターホイールクリックで近隣のシーンチェンジ部分への移動が可能
シーンチェンジ検出	再エンコード部のシーンチェンジを検出し I ピクチャを自動挿入
アスペクト比変更	出力ファイルのアスペクト比を設定 (変更)可能
音声ノイズ除去	動画録画時などに混入する音声のノイズを除去
音声ズレ補正	映像と音声の同期ズレを手動でミリ秒単位にて補正
時報低減	TV放送録画時に挿入された時報音を低減可能
音声ボリューム変更	音声ボリュームを0~500%の範囲で変更可能
音声正規化	音量の最大値を100%としてクリップ内でもっとも音量が大きいポイントが指定した%になるように変更
音声均一化	音声をピーク値/平均値などを基準に均一化
音声フェードイン・アウト	クリップの音声の始めと終わりにフェード効果を付加可能
二ヶ国語音声	左 (主音声)のみ、または右 (副音声)のみでの出力が可能 * クリップ情報画面で設定可能
その他の機能	
HDV デバイスからの直接入力サポート	HDV デバイスからのハイビジョン映像のキャプチャが可能 (IEEE1394 (i.LINK)経由のみ)
DVD-Video/VR/Blu-ray/AVCHD 読み込み	DVD-Video、DVD-VR、Blu-ray、AVCHD のデータを読み取り、チャプター情報なども引き継ぐことが可能 ※4※6
Media Center 読み込み対応	Media Center で録画された Microsoft TV 録画ファイル (dvr-ms, .wtv) が入力可能 ※7
PCastTV3/4 編集対応	BUFFALO 製PCastTV3/4 (対応機器のみ) にて録画されたファイルの編集、ブルーレイディスクへの出力が可能
iVDR®-S編集対応	iVDR®-S (対応機器のみ) に録画されたファイルの編集、ムーブが可能
TS 解析読み込み機能	MPEG-2 TS に複数のストリームが含まれている場合、TS 解析機能にて、映像 / 音声 の各データの選択読み込みが可能 * 対応外映像 / 音声コーデックのものは読み込めません。
Everio(エブリオ) 動画ファイル対応	日本ビクター株式会社のハードディスクムービー“Everio”で撮影した録画データ (MOD形式)の入力が可能

タイムコード補正 MPEG ファイルの入力	タイムコード補正された MPEG ファイルを音ズレ無く読み込むことが可能
単色クリップ追加機能	汎用性の高い単色、またはグラデーション映像の追加、及び静止画タイトルの作成が可能
テロップ追加機能	1つのクリップにつき、1つのテロップを追加可能
編集画面のカスタマイズ	〔音声波形〕や〔サムネイル〕の表示/非表示の切り替えや、表示範囲の拡大・縮小など、カスタマイズ可能
プレビュー用レンダラーの設定	カット編集などのプレビューで使用するレンダラの変更が可能
AAC/Dolby 音声解析機能	音声解析を行い、最大チャンネル数、及びチャンネル変更点の確認を行うことが可能。またチャンネル変更点を「キーフレーム」、「クリップ分割点」として登録可能
トランジション効果	クリップ間にトランジション効果を施すことが可能
画像ファイル保存	プレビュー画面上の映像を画像として保存可能 (BMP, JPG, PNG形式)
キーフレームファイル読み込み	TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4 上で、キーフレーム情報の保存・読み込みが可能 弊社製品 TMPGEnc Video Mastering Works 5 等で出力したキーフレームファイル(.keyframe)の読み込みに対応
出力プレビュー	出力される映像・音声をエンコード直前の状態で表示可能
複数ファイルの結合対応	スマートレンダリングによる複数ファイルの結合が可能 ※9
単一ファイル分割出力対応	1つのクリップをクリップ分割設定にて分割出力可能
再エンコード部分解析	出力時に再エンコードが行われる箇所の事前確認可能 クリップ毎出力の場合は各クリップ毎に解析可能
音声サンプリングレート変換	各サンプリングレートから任意のサンプリングレートへ高音質な状態で変換を行うことが可能 (8kHz~192kHz, 高精度32bitフローティング処理)
CPU 優先度	CPU 優先度設定可能 (非アクティブ・アクティブ時にそれぞれ 5段階の設定が可能 高~低)
出力終了後の処理	シャットダウン、スタンバイ、休止状態に対応 (マシン / OS 環境に依存)
NVIDIA CUDA™の利用	NVIDIA 社の CUDA™ を使用し、フィルターの演算、MPEG-1/2 及び MPEG-4 AVC のデコードを行うことが可能 * NVIDIA CUDA™ 対応デバイスが搭載されており、対応ドライバがインストールされ CUDA 機器が正しく動作している必要がございます。
Intel® Media SDKの利用	インテル社のQSVを使用し、MPEG-2 及びMPEG-4 AVC のハードウェアデコードを行うことが可能 * QSV対応デバイスが搭載されており、対応ドライバがインストールされ 正しく動作している必要がございます。WindowsXPではご利用いただけません。
ジョグダイヤル対応	カット編集画面でジョグダイヤル向けのショートカットキーを用意
パッチツール	エンコード/出力作業を複数個登録し、順次連続エンコード/出力作業が可能
MPEG ツール	MPEG ファイルを映像と音声のファイルに分離/結合が可能
ペガシスオンラインニュース配信機能	ペガシスからのアップデート情報などを受け取ることが可能

- ※1 VBR (可変ビットレート)で作成された MPEG-1 は、仕様によりマスタークリップに指定出来ないため単独での出力は行えません。マスタークリップとして使用可能なファイル CBR (固定ビットレート)で作成された MPEG-1 ファイル、または DVD/Blu-ray など各規格準拠の物など)と共に入力し、レスキュークリップとして出力してください。(この場合、VBR の MPEG-1 クリップは再エンコードされ出力されます。)
- ※2 一部の機器または環境でキャプチャされたムービーデータは、音ズレなどの問題が発生する場合があります。あらかじめ、体験版でお試しになることをお勧めします。
- ※3 Victor GR-HD1、SONY HDR-FX1/HC1 のトランスポートストリームファイルにて動作を確認しています。
- ※4 入力映像は、TMPGEnc シリーズで作成したファイル以外に、各種ビデオキャプチャー機器、DVD レコーダーなどで記録された映像を用いて動作の検証を行っております。一部の環境において音ズレ等の問題が生じる可能性がありますので、ご購入前に体験版での動作を確認されることをお勧めします。また、映像が一部破損しているファイルは、正常に読み込めない場合があります。また、CPRM や CSS などの著作権保護された DVD を扱うことができません。
- ※5 DVD-VR データを読み込む場合、対象メディアに対応した読み込みドライブと対応した UDF2.0 リーダー等が必要になります。Windows の通常の操作で、ファイルコピーなどファイルを扱う事ができない環境では、この機能をご利用できません。また、CPRM や CSS などの著作権保護された DVD を扱うことができません。
- ※6 Blu-ray (BD-RE/BDMV) 形式のデータを読み込む場合、対象メディアに対応した読み込みドライブと対応した UDF2.5/2.6 リーダー等が必要になります。また、著作権保護された Blu-ray(BD-RE/BDMV) を扱

うことはできません。

※7 Microsoft TV 録画ファイル(.dvr-ms)の読み込みには録画を行ったパソコン、もしくはWindows XP の SP1 以降で Media Center PC 録画ファイルの再生に対応したパソコンが必要となります。

→[Microsoft社の情報ページ](#) *インターネットに接続されます。

また、Microsoft TV 録画ファイル(.wtv) の読み込みには、録画を行ったパソコン、もしくは WTV ファイルを作成可能なパソコンにて、著作権保護の使用されていない、フォーマットが映像(MPEG-2, H.264/AVC), 音声(MP2, AC3, AAC)のファイルに対応しています。

※8 Dolby Digital 音声は1ch (モノラル)、2ch (ステレオ)、マルチチャンネル (5.0, 5.1ch)の入力出力変換に対応。作成された Dolby Digital 音声は個人利用でのみご利用頂けます。

また、Dolby Digital 音声は同一システム上で同時に2つ以上エンコードを行えません。TMPGEnc MPEG Smart Renderer 4 本体の同時起動や、バッチツールとの併用、またはバッチツールでの複数同時出力は行えません。

※9 仕様の異なる MPEG ファイルの結合はマスタークリップを基準に行います。

※10 書き込みに対応したディスクドライブが必要です。BD-RE 形式にはメニューをつけることができません。本機能は BD-RE 準拠のファイルのみ対応いたします。また、入力されるファイルにより、出力される BD-RE 規格フォーマットが異なってきます。

※11 プロファイル・レベルは MPEG-2 の入力ファイルに依存します。

※12 プレイヤーの機種によりチャプターが表示できない場合があります。

※13 SESF は、BD-RE 対応プレイヤーで再生対応必須項目となっております。HDV 及び、他のHD 解像度の素材は、プレイヤーにより対応状況が異なります。

※14 各文字コードで出力した BD-RE は各文字コードに対応したプレイヤーで視聴してください。

※15 表示にはディスクタイトル/プログラムタイトル名称表示、および各文字コードに対応のプレイヤーが必要です。

※16 各放送規格により最大・最小解像度は異なります。

※17 各放送規格により値は異なります。

※18 各放送規格や解像度により最大値は異なります。

※19 AAC (Advanced Audio Coding)音声読み込みは 5.1ch までのデータに対応。

※20 Dolby Digital Plus 音声読み込みは 5.1ch までのデータに対応。

●入力するファイルについて

- ・映像が一部破損しているファイルの場合、正しく認識できない場合があります。
- ・DVD-Video/VR などのフォーマットで記録された VOB、VRO ファイルはファイル内部構造により正しく扱えない場合があります。(追加ウィザード「DVD/Blu-ray/AVCHD から追加する」を選択し、読み込みを行ってください)
- ・Blu-ray/AVCHD などのフォーマットで記録された MTS、M2TS ファイルはファイル内部構造により正しく扱えない場合があります。(追加ウィザード「DVD/Blu-ray/AVCHD から追加する」を選択し、読み込みを行ってください)

【PCastTV3/4 デジタル録画ファイル】

- ・バッファロー社製対応製品以外からの入力はできません。事前に必ずご確認ください。
- ・録画ファイルの入力は、PCastTV3/4 が正しくインストールされており、また対応機器が正しく接続されている環境が必要です。
- ・コピー回数が1 (またはコピーワンス)の場合や、コピーが禁止されているファイルの場合、編集や出力を行うことはできません。
- ・MPEG-2ビデオで保存された番組のみの対応になります。
- ・1つの録画データ中にアスペクト比 (16 : 9/4 : 3) が混在している場合、出力設定「映像設定」内の「アスペクト比」で設定された比率側のみ最低限のエンコードで出力され、もう一方の比率側は映像に歪みが出ないように黒枠が付加され再エンコードされます。
- ・CS 放送には対応しておりません。

【iVDR デジタル録画ファイル】

- ・アイ・オー・データ機器社製対応製品以外からの入力はできません。事前に必ずご確認ください。
- ・iVDRからの入力は、「iVDR-S Media Server 3」が正しくインストールされており、また対応機器が正しく接続されている環境が必要です。
- ・クリップリストに追加できるクリップは1つのみとなり、複数のクリップを編集することはできません。編集したい録画ファイルが複数存在する場合は、新たにプロジェクトを作成してください。
- ・ムーブが禁止されている録画ファイルの場合、編集や出力を行うことはできません。
- ・1つの録画データ中にアスペクト比 (16 : 9/4 : 3) が混在している場合、出力設定「映像設定」内の「アスペクト比」で設定された比率側のみ最低限のエンコードで出力され、もう一方の比率側は映像に歪みが出ないように黒枠が付加され再エンコードされます。
- ・スカパー!HD以外のH.264/AVC録画コンテンツの編集は動作保証外となります。

※ 製品の仕様は予告無く変更される場合がございます。

付録 スマートレンダリング判定条件 参考

※以下に記載されている判定条件リストは、主な項目のみを列挙しており、すべてのファイルへの適用が保障される訳ではありません。あらかじめご理解の上ご参照ください。
※MPEG-1/2フォーマットについては割愛しています。あらかじめご容赦願います。

MPEG-4 AVCファイル (MP4/MKVコンテナ)

MP4/MKVコンテナに格納する場合のファイル単体でのスマートレンダリング判定基準

映像ストリーム形式	MPEG-4 AVC
MPEG-4 MVC(AVCHD 3D規格データなど) の場合、左目のデータのみスマートレンダリング出力可能 (右目のデータは削除されます)	
Closed GOP	Closed GOPである事
「映像の幅」「映像の高さ」「フレームレート」	各プロファイル/レベルの範囲内である事
ビデオタイプ	インターレース/プログレッシブ/2:2プルダウンのいずれかである事
インターレース符号方式	MBAFF、またはフィールドピクチャ構造のみで構成された非MBAFFストリームである事
最大バッファリングフレーム数	各プロファイル/レベルの範囲内であり、16以下である事
最大参照フレーム数	各プロファイル/レベルの範囲内で16以下である事
最大リオーダーフレーム数	各プロファイル/レベルの範囲内で15以下である事
Direct 8x8 Inference Flag	1であること (ダイレクトモード予測は 8x8ブロック単位である事) 映像符号化のパラメータ記載部の下記情報が途中で変化せず一定である事
PPS (Picture Parameter Set)	エントロピー符号化「CABAC」または「CAVLC」のいずれかである事
	Pピクチャ重み付け予測モード「なし」または「明示的 (TVMW5ではシンプルもしくはスマート)」である事 (インターレース映像時の明示的 (Explicit)モード には非対応)
	Bピクチャ重み付け予測モード「なし」または「暗黙的」である事 (明示的 (Explicit)モード には非対応)
	8x8トランスフォーム「許可」または「禁止」のいずれかである事
	制約付きイントラ予測「あり」または「なし」のいずれかである事
	色差 QP オフセット一定である事
	量子化行列一定である事

クリップを連結する場合の基準クリップと指定クリップ (連結される側)のスマートレンダリング判定基準

* 基準クリップと指定クリップは単体でのスマートレンダリング判定基準を満たしている必要があります。

映像ストリーム形式	同一である事
映像の幅・高さ・フレームレート	同一である事
映像ビデオタイプ (インターレース/プログレッシブ)	同一である事
フィールドオーダー (インターレース時のみ)	同一である事
YUVフォーマット	同一である事
プロファイル/レベル	連結される側の映像仕様が基準となるクリップのプロファイル/レベルと互換性がある事
ColorPrimaries (原色), TransferCharacteristics (転送特性), MatrixCoefficients (マトリックス係数)	基準クリップと指定クリップの値と互換性があること (例 SMPTE170MとITU-R BT.470など)
VBVバッファ	VBVバッファの有無が一致している事 (VBVバッファ有りと無しとのストリームは連結できません)
エントロピー符号化 (CAVLC, CABAC)	同一である事 同一である事 (非MBAFF構造のストリームとMBAFF構造のストリーム

インターレース符号方式	の連結には非MBAFFストリームはフィールド構造のみで構成されている事) * MBAFFストリームとフィールド+フレーム構造の双方で構成された非MBAFFストリームを連結する場合、非MBAFFストリームのフレーム構造部分は再エンコードされます。
Pピクチャ重み付け予測モード/Bピクチャ重み付け予測モード	同一である事
8x8トランスフォーム	同一である事
制約付きイントラ予測	同一である事
量子化行列	同一である事
色差 QP オフセット	同一である事

クリップを個別出力 (スマートレンダリング優先)で出力する際のスマートレンダリング判定基準

MP4/MKVコンテナに格納する場合のファイル単体でのスマートレンダリング判定基準に合致する事

基準クリップと指定クリップでビデオフォーマット(NTSC/PAL)が一致している事。
* 互換性のある設定(HD解像度の23.976/24fpsなど)で作成されている場合は問題ありません。

MPEG-4 AVCファイル (PS/TSコンテナ)

MPEG-2 PS/TS コンテナに格納する場合のファイル単体でのスマートレンダリング判定基準

* TS (本項のトランスポートストリームはBlu-rayなどと互換のTS形式では無い一般的なTSを指します)

映像ストリーム形式	MPEG-4 AVC
「映像の幅」「映像の高さ」「フレームレート」	各プロファイル/レベルの範囲内である事
ビデオタイプ	インターレース/プログレッシブ/2:2プルダウンのいずれかである事
インターレース符号方式	MBAFF、またはフィールドピクチャ構造のみで構成された非MBAFFストリームである事
最大バッファリングフレーム数	各プロファイル/レベルの範囲内であり、16以下である事
最大参照フレーム数	各プロファイル/レベルの範囲内で16以下である事
最大リオーダーフレーム数	各プロファイル/レベルの範囲内で15以下である事
Direct 8x8 Inference Flag	1であること (ダイレクトモード予測は 8x8ブロック単位である事)
エントロピー符号化	「CABAC」または「CAVLC」のいずれかである事

クリップを連結する場合の基準クリップと指定クリップ (連結される側)のスマートレンダリング判定基準

* 基準クリップと指定クリップは単体でのスマートレンダリング判定基準を満たしている必要があります。

映像ストリーム形式	同一である事
映像の幅・高さ・フレームレート	同一である事
映像ビデオタイプ (インターレース/プログレッシブ)	同一である事
フィールドオーダー (インターレース時のみ)	同一である事
YUVフォーマット	同一である事
プロファイル/レベル	連結される側の映像仕様が基準となるクリップのプロファイル/レベルと互換性がある事
ColorPrimaries (原色), TransferCharacteristics (転送特性), MatrixCoefficients (マトリックス係数)	基準クリップと指定クリップの値と互換性があること (例 SMPTE170MとITU-R BT.470など)
VBVバッファ	VBVバッファの有無が一致している事 (VBVバッファ有りと無しのストリームは連結できません)
エントロピー符号化 (CAVLC, CABAC)	同一である事 同一である事 (非MBAFF構造のストリームとMBAFF構造のストリーム

インターレース符号方式

の連結には非MBAFFストリームはフィールド構造のみで構成されている事)
* MBAFFストリームとフィールド+フレーム構造の双方で構成された非MBAFFストリームを連結する場合、非MBAFFストリームのフレーム構造部分は再エンコードされます。

クリップを個別出力 (スマートレンダリング優先)で出力する際のスマートレンダリング判定基準

MPEG-2 PS/TSコンテナに格納する場合のファイル単体でのスマートレンダリング判定基準に合致する事

基準クリップと指定クリップでビデオフォーマット(NTSC/PAL)が一致している事。
* 互換性のある設定(HD解像度の23.976/24fpsなど)で作成されている場合は問題ありません。

MPEG-4 AVCファイル (BD/AVCHD向けMPEGファイル)

BDAV/BDMV/AVCHD向けで出力する場合のファイル単体でのスマートレンダリング判定基準

映像ストリーム形式 MPEG-4 AVC

AVCHD 3D規格データの場合、左目のデータのみスマートレンダリング出力可能 (右目のデータは削除されます)

	「BDAV」「BDMV」「AVCHD」各規格に適合している事
主な適合必要点	
解像度	720x480 (NTSC) / 720x576 (PAL) / 1280x720 / 1440x1080 / 1920x1080
フレームレート	[NTSC]23.976 / 24 (1280x720以上) / 29.97 / 59.94 (1280x720のみ) fps, [PAL]23.976 (1280x720以上) / 24 (1280x720以上) / 25 / 50 (1280x720のみ) fps
プロファイル&レベル	Main Profile / High Profile, Level3 / 3.1 / 3.2 / 4 / 4.1 / 4.2 (AVCHD for Progressive時のみ)
Bluray(BDMV)映像の最大ビットレート	40000kbps(Level4.1), 24000kbps(Level3.2/Level4), 16800kbps(Level3.1), 12000kbps(Level3)
Bluray(BDAV)映像の最大ビットレート	27150kbps(Level4.1), 24000kbps(Level3.2/Level4), 16800kbps(Level3.1), 12000kbps(Level3)
規格形式	上記Blu-ray制限且つ 23200kbps(AVCHD for HDD/MemoryMedia/for Progressive), 17350kbps(AVCHD for DVD), 27150kbps(AVCHD for Progressiveの50/60P時)
Blu-ray最大VBVバッファサイズ	3662KB(Level4/4.1), 2929KB(Level3.2), 2050KB(Level3.1), 1464KB(Level3)
AVCHD最大VBVバッファサイズ	上記Blu-ray制限且つ 2929KB(AVCHD for HDD/MemoryMedia), 2197KB(AVCHD for DVD), 3417KB(AVCHD for Progressiveの50/60P時)
最大GOP長	29.97fps (PAL:25fps)時 15Mbps未満 最大60フレーム (PAL:50フレーム)/15Mbps以上 最大30フレーム (PAL:25フレーム), 23.976/24fps時 15Mbps未満 最大48フレーム/15Mbps以上 最大24フレーム, 59.94fps (PAL:50fps)時 最大60フレーム (PAL:50フレーム)
ビデオタイプ	インターレース/プログレッシブ/2:2ブルダウンのいずれかである事
映像スライス数	Level4.1以上ではスライス数は4以上である事
最大参照フレーム枚数	下表参照
最大Bピクチャ枚数	3枚
YUV色空間	[NTSC]SD解像度 SMPTE 170M / HD解像度 ITU-R BT.709, [PAL]SD解像度 ITU-R BT.470-2 / HD解像度 ITU-R BT.709

フレームに関する解像度・レベルでの上限表

解像度	レベル	最大バッファリングフレーム数 (最大DPBフレーム数)	最大参照フレーム枚数	最大リオーダーフレーム数
720x480	L3~4.1	6	6	2
720x576	L3	5	5	2
720x576	L3.1~4.1	6	6	2

1280x720	L4〜4.1	6	6	2
1440x1080	L4〜4.1	4	4	2
1920x1080				

クリップを連結する場合の基準クリップと指定クリップ（連結される側）のスマートレンダリング判定基準

* 基準クリップと指定クリップは単体でのスマートレンダリング判定基準を満たしている必要があります。

映像ストリーム形式	同一である事
映像の幅・高さ・フレームレート	同一である事
映像ビデオタイプ (インターレース/プログレッシブ)	同一である事
フィールドオーダー (インターレース時のみ)	同一である事
YUVフォーマット	同一である事
プロファイル/レベル	連結される側の映像仕様が基準となるクリップのプロファイル/レベルと互換性がある事
ColorPrimaries (原色), TransferCharacteristics (転送特性), MatrixCoefficients (マトリックス係数)	基準クリップと指定クリップの値と互換性があること (例 SMPTE170MとITU-R BT.470など)
VBVバッファ	VBVバッファの有無が一致している事 (VBVバッファ有りとなしのストリームは連結できません)
エントロピー符号化 (CAVLC, CABAC)	同一である事
インターレース符号方式	同一である事 (非MBAFF構造のストリームとMBAFF構造のストリームの連結には非MBAFFストリームはフィールド構造のみで構成されている事) * MBAFFストリームとフィールド+フレーム構造の双方で構成された非MBAFFストリームを連結する場合、非MBAFFストリームのフレーム構造部分は再エンコードされます。

クリップを個別出力（スマートレンダリング優先）で出力する際のスマートレンダリング判定基準

BDAV/BDMV/AVCHD向けで出力する場合のファイル単体でのスマートレンダリング判定基準に合致する事

基準クリップと指定クリップでビデオフォーマット(NTSC/PAL)が一致している事。
* NTSC/PALの差異は互換性のある設定(HD解像度の23.976/24fpsなど)で作成されている場合は問題ありません。