WEB UIに対応

WEB UIを使用しブラウザ経由で各Cambria FTCマシーンステータス、ジョブ情報、通知設定などが可能です。

クレジットの文字認識

クレジットの文字を認識し、XMLで出力します※8。クレジットの編集、アーカイブシステムのサーチ利用等、クレジットの再利用に有益です。

パススルー機能（コンテナ変換）※9

ファイルフォーマット変換時、映像コーデックはそのままでコンテナのみ入替えることができます。再エンコード不要のため、画質を損なわずに高速な変換が可能です。また、指定した音声ファイルとのマルチプレクサも可能です。

APIツールの提供

既存のシステムに組み込んで使用するためのAPIツールを提供※10しています。また、要望に合わせたカスタマイズにも柔軟に対応します。

ビデオフィルタ、オーディオフィルタ

ロゴ挿入、タイトル挿入、自動クロップ、開始タイムコードの上書き・焼き込みフィルタ、ノイズ除去、音声レベル調整、音声コンプレッサーなどビデオ/オーディオ処理フィルタを用意しています。また、コンテンツ内のカラーバーとブラックセグメントを自動検出し、除去する自動フォーマット編集機能を搭載しています。

動き補償フレームレート変換※5

独自の画像処理技術により、超高画質フレームレート変換を可能にしました。フレーム間のピクセルの移動ベクトルを解析し、フレームレート変換後の各位置を正確に算出して補間します。これにより、NTSCとPAL間の変換、60Pなどの高速フレームレートへの変換、数パーセントの速度調整でも、今までにない滑らかで自然な動きの高画質映像を実現しました。

新機能

- Linux対応
- GPUアクセラレーション
- Smart Watch Folder v2 - ワークフローサポート
- 16ビットカラースペースに対応
- Harmonic VOS出力に対応
- Akamai NetStorage入力/出力に対応
- Avid Interplay出力に対応
- WebVTT出力に対応

Cambria Manager

トランスコード状況の確認や優先度の変更、キャンセルなどのジョブ管理行うためのツールです。ウォッチフォルダの作成やトランスコード中のジョブをマルチ表示プレビューで確認することが可能です。また、トランスコード時のエラーを解析するための診断モードや、PCのスペック確認が可能なベンチマークツールなどを用意しています。

すべてのジョブのトランスコード状況確認やトランスコード中のジョブの一覧プレビューが可能

ダイナミックエンコードスロット

ダイナミックエンコードスロットを設定することで、同時に実行するジョブ数を調整しながらCPU使用率を90～100%に保ちます。

ウォッチフォルダ

指定したフォルダにエンコード設定を行うことで、自動的にバッチトランスコードを行うシステム環境を構築することが可能です。映像ファイルを任意のウォッチフォルダに保存/移動するだけで、設定したファイルフォーマットに自動的に変換し、指定したネットワークフォルダまたはFTPサーバーにアップロードします。複数のウォッチフォルダを設定し、優先順位をつけ効率的なバッチ処理が行えます。また、開始/終了時、エラー発生時のE-mail通知が可能です。スマートウオッチフォルダーはXMLを参照しグループファイルの検知が可能です。検知したグループファイルはグループ化されたジョブと分類されエンコードされます。

サブフォルダの監視の有無や、緊急時の優先度の設定等が可能
また、フォルダ毎にアクション設定が可能

※1 別途、出力オプション「NTT HEVC Option」と「NTT HEVC 8K Option」が必要です。
※2 別途、出力オプション「NTT HEVC Option」もしくは、「x265 HEVC Option」が必要です。
※3 NTTのHEVC Codecの場合、別途、出力オプション「NTT HEVC HDR Option」が必要です。
※4 別途、出力オプション「Streaming Export Package」と「NTT HEVC Option」もしくは、「x265 HEVC Option」が必要です。
※5 別途、出力オプション「IMF Editor」が必要です。
※6 一部、機能制限があります。
※7 アルファベットのみ対応します。
※8 一部、機能制限があります。
※9 サポートは有償になります。
※10 別途、オプションが必要です。

自動並列処理が可能なエンコード分散処理システム

CAMBRIA CLUSTER

管理ソフトウェア「Cambria Cluster Manager」によって、複数のエンコードジョブをネットワーク内の複数の「Cambria FTC」に割り当て、分散並列処理を行います。この環境をクラウドサーバーに構築して運用する事も可能です。

Cambria Cluster Manager

Cambria Cluster Managerは、分散並列処理によるスケーラブルトランスコーディングを実現するアプリーションソフトウェアです。

複数のエンコードジョブを自動分散処理

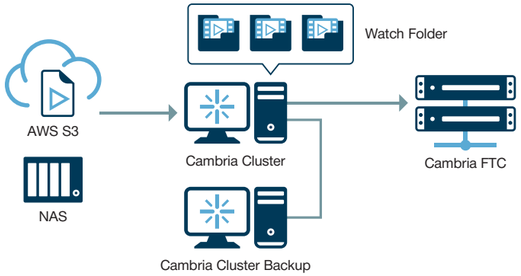
ロードバランス機能により、ジョブの優先順位や、PCのスペック面での優先順位に基づいて複数のジョブを各クライアントPCに割り当てます。また、特定のクライアントPCに不具合があった場合は、フェイルオーバー機能により、自動で割り当ての変更を行います。

Cloud Extend、Pay As You Go

オンサイトのCambria Clusterが最大容量に達した後、自動ハイブリッドロードバランス機能によりクラウドサーバー上での処理を行うことが可能です。この機能を使うことでトランスコード容量拡張の臨機応変な対応が可能です。Cambria FTCのクラウドサービスは従量制プランですので、定額制とは異なり、必要に応じて使った分だけを支払います。

2重化で耐障害性を強化

Cambria Clusterを2台使用することで、万が一、障害が発生した場合でもエンコードスケジュールに支障なく作業を進行できます。



●画面はハメコミ合成です。●予告なく仕様または外装の一部を変更することがあります。●その他の商品名は各社の商標または登録商標です。

CAPELLA

最新情報はホームページをご覧ください
http://capella-jp.co.jp

【JAPAN】 カペラ株式会社 info@capella-jp.co.jp
〒105-0013 東京都港区浜松町2-7-13浜松町パークビル6F
TEL:03-6435-6594 FAX:03-6435-6595

【USA】 Capella Systems sales@capellasystems.net
3350 Scott Blvd, Building 27, Santa Clara, CA 95054
TEL:408.770.1850 FAX:408.770.1840

PSY2210211

CAPELLA

CAMBRIA FTC

スマートで革新的な次世代トランスコーディングソフトウェア

革新的なCambria FTCは、素材ごとの解析により最適された設定を用いて、要求仕様に正確にトランスコードします。最新のアーキテクチャが、新しいフォーマットをサポートするコーデックを組み込む事を可能にしているので、4K、HDR、HEVCから、さらに将来のフォーマットにも柔軟に対応可能です。

HDR、4K/8Kに対応した次世代ファイルトランスコーダ

CAMBRIA FTC

Cambria FTCは、ウェブ、モバイル、IPTV、放送に使用される各種ビデオフォーマットに適したファイルへ変換する高品質なファイルトランスコードソフトウェアです。
ビデオ圧縮フォーマットの変換だけでなく、高度な映像解析、解像度やフレームレートの変換、ロゴ挿入や音声レベル調整等のビデオ/オーディオ処理機能を搭載しています。

8Kコンテンツ制作をサポート

4ビットアーキテクチャによる8K解像度のHEVCファイルの読み込み、出力※1に対応しています。

高品質な4Kコンテンツを制作

4Kコンテンツの制作/配信のニーズに応え、XAVC、JPEG2000、ProRes 422、DPX素材の入力や高画質なHEVC（H.265）の出力※2に対応しています。

CMAF出力に対応

CMAFを使用し、低遅延、かつ安定した品質の高いライブ配信が実現できます。また、HLSおよびDASHを一つのパッケージにすることで、ABRパッケージのフットプリントの削減が可能です。

HDR素材の入出力をサポート

HEVC圧縮によるHDR（ハイダイナミックレンジ）の読み込み、出力※3に対応しています。

HEVC MPEG-DASHをサポート

最新HEVCエンコーダを採用し、高品質なHEVC MPEG-DASH出力※4に対応しています。

Dolby Visionサポート

Dolby Vision出力をサポートします。鮮やかな色彩、優れた暗部ディテールが表現された高画質コンテンツの作成が可能です。

IMFファイル出力に対応※6

複数規格のコンテンツを1パッケージにまとめたIMF（Interoperable Mastering Format）ファイルを生成できるIMFエディタを用意しています。

12bitカラーをサポート※7

内部信号処理を12bitで行うことで、より高品質な変換が可能になります。

S3サポート

オブジェクトストレージからの入力ファイル取得、また、オブジェクトストレージへの出力ファイル書き込みが可能です。

各種入出力フォーマットに対応

H.264、MPEG2、Windows Mediaのファイル入出力や、MXF、MP4、TSファイル、FLVなどのコンテナに映像を変換しラップする事が可能です。また、フォーマット変換だけでなく、フレームサイズ変換、NTSC/PAL変換アスペクト変換などにも対応し、ひとつの素材から複数の目的とするファイルへの変換が可能です。ファイルの読み込みは、SONY XDCAMやPanasonic P2などのテープレスフォーマット、GoProなどのMP4、AppleのProRes 422、DVCPRO HDのMOV、Avid DNxHDに対応しています。また、オプションで配信向けにニーズの高いSmooth Streaming、MPEG DASHの出力に対応しています。

高品質なHEVC（H.265）エンコード

HEVC（H.265）、H.264に採用されているエンコードエンジンは、動きが激しくエンコードが難しいとされる素材でも画質を維持したまま高品質なコンテンツ制作が可能です。オプションでx265エンジンをラインアップし、素材が複雑な場合のみスローエンコードモードを使用する高速なHEVCダイナミックエンコードが可能です。また、MPEG2エンコードでは、4:2:0だけでなく4:2:2フォーマットにも対応し、オプションで2Passエンコードも可能です。

最適な配信コンテンツを自動作成

映像素材を解析し自動的にビットレートの最適化を行うことで、MPEG-DASH、HLS、Microsoft Smooth Streamingの配信コンテンツの最適な品質を保ちながら帯域の最小化が可能です。

HLS/DASH DRMに対応

主要なDRMシステムと互換性のあるCPIX経由マルチDRMをサポートしトランスコードと暗号化の並列処理が可能です。

クラウドマシーンとのハイブリッドロードバランサー

ローカルマシーンでのジョブ処理量が一定負荷を超えた場合、自動でクラウドマシーンにジョブを振り分けます。ハイブリッドロードバランサー機能により、無制限のスケーラビリティを実現します。

ファイル読込み形式

Input Format	Container	Video Codec	Audio Codec
Flash Video	F4V	H.264(x264)	MPEG2 AAC Linear PCM
Generic MP4	MP4	H.264(x264) HEVC MPEG2 DV DVCPRO HD	MPEG2 AAC Linear PCM
Generic TS	MPEG2 TS	H.264 MPEG2 HEVC	MPEG2 AAC MPEG1 Layer-2 Dolby Digital*Op1 Dolby Digital Plus*Op1 Dolby E*Op1 AES3 Linear PCM
Generic PS	MPEG2 PS	MPEG2	MPEG2 AAC, MPEG1 Layer-2
	MPEG1 PS	MPEG1	MPEG2 AAC, MPEG1 Layer-2
Elementary Stream	-	MPEG2 MPEG1	MPEG2 AAC MPEG1 Layer-2 AAC Dolby Digital*Op1 Dolby Digital Plus*Op1 Dolby E*Op1
		HEVC	MPEG2 AAC AES3 Linear PCM Dolby Digital*Op1 Dolby Digital Plus*Op1 Dolby E*Op1
DVD	VOB	MPEG2	Linear PCM Dolby Digital
HDV	MPEG2-TS	MPEG2	MPEG1 Layer 2
Capella Intermediate	INTERM	Uncompressed	Linear PCM
		H.264	Linear PCM
Panasonic P2	MXF	DVCPRO DVCPRO 50 DVCPRO HD	Linear PCM
		AVCI 50, AVCI 100	Linear PCM
		IEC DV25	Linear PCM
MOV	MOV	DVCPRO DVCPRO 50 DVCPRO HD	Linear PCM
		Uncompressed	Linear PCM
		DV25	Linear PCM
		ProRes 422	Linear PCM
		HEVC	Linear PCM
SONY XDCAM	MXF	DVCAM(DV25)	Linear PCM
		IMX(MPEG2)	Linear PCM
		MPEG2 HD(4:2:0, 4:2:2)	Linear PCM
SONY XDCAM-EX	MP4	MPEG2	Linear PCM
SONY XAVC	MXF	MPEG-4 AVC/ H.264 High Profile,or High 4:2:2 Intra Profile	Linear PCM
AVCHD	MPEG2 TS	H.264	AC3
AVI	AVI	Grass Valley HQ	Linear PCM
		Microsoft DV	Linear PCM
		Uncompressed	Linear PCM
Windows Media	WMV	Windows Media Video	Windows Media Audio
MKV	MKV	H.264 AV1	MPEG2 AAC

Input Format	Container	Video Codec	Audio Codec
RealMedia Variable Bitrate	RMVB	Real Video	Real Audio
Avid DNxHD/DNxHR	MP4	DNxHD/DNxHR (220x, 220, 145, 36)	Linear PCM
	MXF MOV	DNxHD/DNxHR (220x, 220, 145, 36)	Linear PCM
JPEG2000	MP4 MOV MXF	JPEG2000	MPEG2 AAC LinearPCM
IMF	MXF	JPEG2000	MPEG-2 AAC LinearPCM
REDCODE RAW	R3D	Uncompressed	Uncompressed
Uncompressed	Y4M	YUV	-
Still Image	Image Files		
Still Image	DPX, TGA, 12bit 8K TIFF(DirectShowフィルタが必要), TIFF, PNG, BMP, JPEG		

ファイル出力形式

Output Format	Container	Video Codec	Audio Codec
Generic TS	MPEG2 TS	H.264(x264) MPEG2 HEVC(4K*Op2,8K*Op3,HDR*Op4)	MPEG2 AAC MPEG1 Layer-2 AAC (Fraunhofer FDK) Dolby Digital*Op1 Dolby Digital Plus*Op1 Dolby E*Op1 AES3 Linear PCM
Generic PS	MPEG2 PS	MPEG2	MPEG1 Layer-2 Linear PCM
	MPEG1 PS	MPEG1	MPEG1 Layer-2
Elementary Streams	-	H.264(x264) DVCPRO HD DV MPEG2 IMX MPEG2 MPEG1 Uncompressed AVC-Intra HEVC(4K*Op2,8K*Op3,HDR*Op4) AV1	MPEG2 AAC AAC (Fraunhofer FDK) MPEG1 Layer-2 Dolby Digital*Op1 Dolby Digital Plus*Op1 Dolby E*Op1 Linear PCM
Generic MP4	MP4	H.264(x264) MPEG2 IMX MPEG2 XDCAM HD MPEG2 HEVC(4K*Op2,8K*Op3,HDR*Op4) AV1	MPEG2 AAC AAC (Fraunhofer FDK) Linear PCM
Flash Video	F4V	H.264	AAC AAC (Fraunhofer FDK) Linear PCM
MOV	MOV	H.264(x264) DVCPRO HD DV MPEG2 IMX MPEG2 HEVC(4K*Op2,8K*Op3,HDR*Op4) Uncompressed ProRes	AAC AAC (Fraunhofer FDK) Linear PCM
Windows Media	WMV	Windows Media Video	Windows Media Audio
Grass Valley HQ	AVI	Grass Valley HQ	Linear PCM
ProRes	MOV	ProRes	Linear PCM
Mosaic	MP4	H.264	-
Analysis	-	-	-
Still Image	Image Files		
Still Image	TIFF, PNG, BMP, JPEG		

ファイル出力オプション

Output Format	Container	Video Codec	Audio Codec
Broadcast Export Package 2017			
SONY XDCAM	MXF	DVCAM (DV25) XDCAM MPEG2 IMX MPEG2 HD (4:2:0, 4:2:2) Passthrough	Linear PCM
SONY XAVC	MXF	MPEG-4 AVC/ H.264 High Profile,or High 4:2:2 Intra Profile	Linear PCM
Avid DNxHD/DNxHR	MP4 MOV MXF	DNxHD/DNxHR (220x, 220, 145, 36)	Linear PCM
JPEG2000	MXF Elementary Stream	JPEG2000	LinearPCM
IMF	MXF	JPEG2000	MPEG2 AAC Linear PCM
Streaming Export Package			
HLS (Transport Stream)	Muitiple MPEG2 TS	H.264 (x264) HEVC*Op2	AAC AAC (Fraunhofer FDK) Dolby Digital*Op1 Dolby Digital Plus*Op1
HLS (fMP4)	Multiple MP4	H.264 (x264) HEVC*Op2	AAC AAC (Fraunhofer FDK) Dolby Digital*Op1 Dolby Digital Plus*Op1
SMIL (MP4)	Multiple MP4	H.264 (x264) HEVC*Op2	AAC AAC (Fraunhofer FDK) Dolby Digital*Op1 Dolby Digital Plus*Op1
CMAF	Multiple MP4	H.264 (x264) HEVC*Op2	AAC AAC (Fraunhofer FDK) Dolby Digital*Op1 Dolby Digital Plus*Op1
MPEG-DASH	Multiple MP4	H.264 (x264) HEVC*Op2	AAC AAC (Fraunhofer FDK) Dolby Digital*Op1 Dolby Digital Plus*Op1
Microsoft Smooth Streaming	Multiple MP4	H.264 (x264) HEVC*Op2	AAC AAC (Fraunhofer FDK) Dolby Digital*Op1 Dolby Digital Plus*Op1

Option Dolby technologies
Dolby Digital
Dolby Digital Plus
Dolby E
DPLC
Dolby Vision

動作環境

対応OS	Microsoft Windows 10 Microsoft Windows 11 Microsoft Windows Server 2016	Microsoft Windows Server 2019 Microsoft Windows Server 2022 Linux
CPU	Intel® Core i9-7940X @ 3.10GHz (14-core Skylake-X)	
メモリ	32GB (4X8 GB) DDR4-2666	
ビデオカード	Direct3D acceleration	
ネットワークアダプター	Gigabit Ehternet (Wired Connection)	
システムドライブ	512 GB HP Z Turbo Drive M.2 NVMe SSD	

*Op1「Option Dolby technologies」が必要です。 *Op2「NTT HEVC Option」もしくは、「x265 HEVC Option」が必要です。 *Op3「NTT HEVC Option」と「NTT HEVC 8K Option」が必要です。 *Op4 NTTのHEVC Codecの場合、「NTT HEVC HDR Option」が必要です。