ViBE® CP9000

HD/UHD コントリビューションエンコーダー



MediaKind ViBE® CP9000 エンコーダは、極めて高い信頼性が求められるコントリビューション（伝送）用途において、高品質な HD および Ultra HD コンテンツの迅速かつ確実な展開を可能にします。

UHD テレビの市場投入が大幅に増加する中、コンテンツプロバイダーや放送局は、このプレミアムなテレビ規格をいち早く取り入れるアーリーアダプターのニーズに応えるソリューションを求めています。その答えとなるのが、コンパクトかつ信頼性に優れたコントリビューション用エンコーダー「ViBE CP9000」です。卓越した画質は本プラットフォームの最優先事項であり、ViBE CP9000 は、ハイダイナミックレンジ（HDR）に対応した高品位な 2160p UHD および 1080p HD コンテンツを実現します。

革新的な圧縮技術

ViBE CP9000 エンコーダーは、最大 370 Mbps（現在の HD ソースの 8 倍のビットレート）の非圧縮 UHD 信号を処理する能力を備え、放送チェーンの最上流工程において画質を維持するという要求に応えます。本プラットフォームは、現在最も先進的な圧縮規格である AVC（H.264）または HEVC（H.265）を使用し、コンテンツをリアルタイムでエンコードします（AVC はシングルスライス、HEVC はシングルスライスまたはマルチスライスに対応）。1U サイズの筐体で、最大 2 系統の UHD 映像または 8 系統の HD 映像チャンネル、および 64 系統のステレオ音声チャンネルをエンコード可能です。HEVC は多彩なエンコードツールにより極めて高い圧縮効率を実現し、衛星、ケーブル、地上波、光ファイバー網を介したライブ UHD コンテンツの配信・伝送を可能にします。

ViBE CP9000 エンコーダーは、プロフェッショナルな伝送用途向けに設計された 4:2:2 10 ビット精度のエンコード技術を採用しています。Hybrid Log-Gamma（HLG）および SMPTE ST 2084（PQ）といった HDR フォーマットにも対応しており、UHD コンテンツ配信の次なる段階にも備えています。その結果、画像のディテール、鮮明さ、色の階調が、配信プロセス全体を通じて（最終的な視聴者の UHD ディスプレイに至るまで）維持されます。

多用途かつ将来を見据えた設計

奥行きわずか 16.9 インチ（約 43cm）というコンパクトかつ堅牢な ViBE CP9000 エンコーダーは、DSNG（デジタル衛星ニュース収集）車両、テレポート施設、フライアウェイ・パッケージ（可搬式システム）に最適です。SDI およびオール IP の両方に対応し、コントリビューション（素材伝送）や一次配信の用途で利用可能です。低遅延エンコードモードは、放送局に競合他社に対する優位性をもたらすだけでなく、ホームプロダクションやリモートプロダクションといった運用形態も可能にします。このエンコーダーを使用することで、現場からスタジオへ IP 経由で高品質なライブ映像を伝送でき、ライブイベント取材に派遣する車両やスタッフの数を削減して制作コストを大幅に抑えることが可能です。

導入が容易で費用対効果に優れた ViBE CP9000 エンコーダーは、MediaKind RD9000 IRD をはじめとする多くの業務用デコーダーと相互運用可能です。また、MediaKind ProSwitch（スマート冗長化スイッチ）ともシームレスに連携し、わずか 3RU のスペースでコンパクトな 1+1 UHD 冗長化ソリューションを実現します。DVB および SMPTE 規格にも対応しています。ViBE CP9000 は省スペースかつ低消費電力であるため、優れた投資対効果（ROI）を実現し、将来にわたって投資価値を維持します。

「Pay-As-You-Grow(成長に応じた拡張)」が可能なスケーラビリティ

ライセンスベースの価格設定により、お客様は必要な機能に対してのみ費用を支払うことができます。ファームウェアのアップグレードを通じてビデオ/オーディオのコーデックやフォーマットを容易に追加できるため、拡張性のある移行パスが確保され、運用上の柔軟性と事業継続性が向上するとともに、システムの価値が長期的に維持されます。

世界クラスのサービスとサポート

MediaKind は、システム設計、サービス導入、技術サポート、ネットワーク保守など、包括的なサービスおよびサポートプログラムを通じて ViBE CP9000 プラットフォームを強力にバックアップします。世界クラスのサービスプランと、柔軟かつ迅速に対応するサポート専門家のグローバルネットワークにより、「いつでも、どこでも、あらゆるデバイスで」優れた顧客体験を提供できるよう支援します。

HIGHLIGHTS

- Ultra HD および HD シングルスライス・エンコーディング
- 高性能なリアルタイム HEVC/H.264 4:2:0/4:2:2 10-bit エンコーディング
- 1 シャーシあたり最大 2 系統の UHD または 8 系統の HD チャンネルに対応
- 1 シャーシあたり最大 64 ステレオ・オーディオ・チャンネルに対応
- EBU UHD Phase-1 仕様に準拠
- HLG、PQ10、HDR10、S-Log3 HDR をサポート
- Web ベースのユーザーインターフェース

仕様

INPUT

入力	最大 8 系統の 3G-SDI または 2 系統の 12G-SDI 4 象限（Four Quadrants）または 2 サンプルインターリーブ デュアル SFP+（10 GbE）インターフェース SMPTE-2022-6 Video over IP SMPTE-2110 Video over IP

VIDEO

HEVC（H.265/MPEG-H）	プロファイル：Main, Main 10 and Main 10 422 Level：up to level 6.2
AVC（H.264）	プロファイル：Main High, High 10, High 10 422 Level：Up to 5.2
エンコード方式	CBR（シームレスビットレート変更） UHD シングルスライスまたはマルチスライス
クロマ・サンプリング	4:2:0, 4:2:2
ビット深度	8-bit, 10-bit
解像度/フレームレート	UHD：3840 x 2160p @60, 59.94, 50, 30, 29.97, 25, 24 1080p：1920 x 1080p @60, 59.94, 50, 30, 29.97, 25, 24 HD：1920 x 1080i @30, 29.97, 25 HD：1280 x 720p @60, 59.94, 50, 30, 29.97, 25, 24 SD：720x576i @25fps SD：720x480i @29.97fps
ダウンスケーリング	UHD から HD または SD へ、HD から SD へ
映像走査方式	プログレッシブ、インターレース
GOP 構造	I-only、IPPP、IBBB 固定／適応型 GOP 階層型 GOP オープン／クローズド GOP
エンコード遅延	超低遅延、低遅延、標準、長遅延モード
エンコードビットレート	最大 370 Mbps
プリプロセッシング	デブロッキングフィルタ サンプル・アダプティブ・オフセット（SAO） 非同期モーション分割 16x16 から 64x64 までのコーディングツリーブロック（CTB）
ダイナミックレンジ	SDR, HDR, ダイナミック HDR
広色域	BT.709, BT.2020
カラースペース	DCI-P3 D65、DCI-P3 シアター、カスタム
ハイダイナミックレンジ（HDR）	BT-2020/HLG BT-2020/SMPTE-2084 HDR-10 & PQ10 HDR カスタムモード
ロゴ挿入	32 x ユーザー設定可能
スレート挿入	32 x ユーザー設定可能

AUDIO

音声入力フォーマット（SDI にエンベデッド）	PCM エンベデッド ドルビーデジタル（AC-3）、デジタルプラス（E-AC-3）、AC-4 プリコンプレッション Dolby E
パフォーマンス	最大 64 ステレオオーディオチャンネル 最大 16 の 5.1 サラウンドオーディオチャンネル
エンコード形式とビットレート	MPEG-1 Layer II 2.0：64-384 kbps AC-3 2.0：128-448 kbps AC-3 5.1：384-640 kbps E-AC-3 5.1：192-448 kbps AAC-LC/HE-AAC 2.0：32-160 kbps AAC-LC/HE-AAC 5.1：96-448 kbps
パススルー	Linear PCM, 非圧縮 Dolby E AAC-LC/HE-AAC AC-3, E-AC-3, AC-4
プロセッシング	Dolby E から AC-3 へのトランスコーディング Dolby E から E-AC-3 へのトランスコーディング AC-3/E-AC-3 から AC-3/E-AC-3 へのトランスコーディング AC-3/E-AC-3 から MPEG1 Layer 2 へのトランスコーディング Dolby E から HE-AAC へのトランスコーディング 5.1ch から 2.0ch へのダウンミックス 自動ラウドネスコントロール（ALC）

ANCILARY & DATA

クローズドキャプション	EIA-608（ビデオユーザーデータとして帯域内に埋め込み） EIA-708
テレテキスト	SMPTE-2031 & OP-47
DPI	SCTE-104 から SCTE-35 へ
透過アンシラリ	SMPTE-2038
タイムコード ATC	SMPTE-12M-2

PROCESSING

多重化	SPTS または MPTS 最大 8 x SPTS 最大 8 サービスを含む MPTS PSI/SI 生成
スクランブリング	BISS 1 mode 1, E BISS 2 mode 1, E, CA（BISS-CA）

OUTPUT

出力	デュアル GbE インターフェース TS over IP（SMPTE ST 2022-2）、SPTS または MPTS UDP、UDP/RTP ヒットレス冗長化対応の同期 RTP 出力 （SMPTE 2022-7） ユニキャストまたはマルチキャスト FEC 生成（SMPTE ST 2022-1） ZIXI、SRT 出力（暗号化対応） 最大 4 系統の ASI 出力（オプション）

CONTROL & MONITORING

C&C 用デュアル GbE インターフェース
組み込み Web サーバー（HTTPS セキュア接続）
SNMP エージェントおよび RESTful API

POWER

電源	ホットスワップ対応デュアル AC 電源ユニット
入力電圧範囲	100-240 VAC
消費電力	90 W

PHYSICAL

寸法（W x H x D）	1.7 in x 17.2 in x 16.9 in（1 RU） 4.3 cm x 43.7 cm x 42.9 cm
重量	26.7 lbs/12 kg

ENVIRONMENTAL

冷却	前面から背面へのエアフロー
動作温度	+41° ～ 113° F 5° ～ 45° C
保管温度	+23° ～ 158° F -10° ～ +70° C
最大湿度	90%未満（結露なきこと）
電磁適合性	指令 93/68/EEC（1993 年 7 月 22 日）に基づく CE マーク適合 EN 55022 EN 55024 EN 61000-3-2
安全規格	IEC 60950 および EN 60950 UL 60950

ViBE® CP9000 HD/UHD コントリビューションエンコーダー

ご注文に関する情報

HARDWARE

パーツ番号	詳細
CP9000-1U-2AC-V3	ViBE CP9000 プラットフォーム（1RU、AC 二重化電源）
CP9X00-HW-HEVC-IP-V2	AVC/HEVC カード（SDI 入力、10Gbps SFP+ ×2）
CP9X00-HW-ASI-4	ASI 出力 ×4 搭載カード

VIDEO SOFTWARE LICENSES

パーツ番号	詳細
CP9X00-LIC-ENC-HEVC-HD	HEVC/AVC HD 4:2:0/4:2:2 エンコードライセンス （UHD チャンネル 1 つを有効にするには 3 ライセンスが必要）
CP9X00-LIC-ENC-HEVC-ULL	HEVC 超低遅延エンコードライセンス （UHD の場合は 4 ライセンス）

AUDIO SOFTWARE LICENS

パーツ番号	パーツ番号
CP9X00-LIC-ENC-AAC	ステレオ AAC/HE-AAC エンコーディングライセンス x 1 （MPEG1 Layer II は標準で含まれます。サラウンド 5.1ch あたり 3 ライセンス）
CP9X00-LIC-ENC-DD	ステレオ DD/DD+エンコーディング・ライセンス 1 つ （サラウンド用は 3 つ）
CP9X00-LIC-ENC-AC4	AC4 ステレオエンコードライセンス ×1 （サラウンド用は 3 ライセンス）
CP9X00-LIC-TRX-DDTODD+	ステレオ DD/DD+から DD/DD+へのトランスコードライセンス ×1、またはステレオ DD/DD から MPEG1 Layer2 へのトランスコードライセンス ×1
CP9X00-LIC-DEC-DE	Dolby E デコードライセンス ×1
CP9X00-LIC-JUNG	Jünger Level Magic ステレオ・オートラウドネス・コントロールライセンス ×1（サラウンド用は 3 ライセンス）

FEATURE SOFTWARE LICENCES

パーツ番号	パーツ番号
CP9X00-LIC-SMPTE-2110	SMPTE-2110 経由の HD 入力
CP9X00-LIC-BISS-CA	BISS-CA（BISS-2 モード CA）暗号化
CP9X00-LIC-FEC	FEC（SMPTE 2022-1）生成
CP9X00-LIC-HDR	HDR、Hybrid Log-Gamma（HLG）、HDR10、PQ10（SMPTE 2084）
CP9x00_LIC_SCTE	SCTE-104 から SCTE-35 への変換
CP9X00-LIC-LOGO-SLAT	ロゴおよびスレートの挿入
CP9X00-LIC-GEO-SYNC	2 台の CP9000 間での地理的同期（Geo-synchronization）

© 2024–2026 MediaKind. All rights reserved. MediaKind、MediaKind ロゴ、ViBE、および ProView は、米国およびその他の国における MediaKind Inc.の商標、登録商標、またはサービスマークです。Dolby、Dolby Digital、Dolby Digital Plus、および Dolby E は、Dolby Laboratories の登録商標です。AAC/HE-AAC の実装は Fraunhofer IIS によるものです。本書に記載されているその他の会社名、製品名、およびサービス名は、それぞれの所有者の商標またはサービスマークである場合があります。すべての製品およびアプリケーションの機能や仕様は、MediaKind の独自の判断により、いつでも予告なく変更されることがあります。 20260526

mediakind.com

池上通信機株式會社 〒146-8567 東京都大田区池上 5-6-16 www.ikegami.co.jp

お問い合わせは ●営業・マーケティング本部 放送第 1 営業部 TEL：03-5748-2201／放送第 2 営業部 TEL：03-5748-2261 ●大阪支店 TEL：06-6389-4466
●名古屋支店 TEL : 052-705-6521 ●九州支店 TEL : 092-451-2521 ●仙台営業所 TEL : 022-292-2420 ●札幌営業所 TEL : 011-231-8218