

MGW Ace Decoder

プロフェショナル 低遅延 4K HEVC, H.264 & MPEG-2 デコーダ



MGW Ace Decoder は、さまざまな用途に最適な小型のポータブルアプライアンスとして、または 制作スタジオや放送施設のラック内へ簡単に設置可能な openGear カードとして利用頂けます。どちらの製品バージョンも豊富な業界標準のビデオ/オーディオ接続を介してクラス最高のビデオ品質をご提供します。

放送品質, 低遅延, 信頼性の高い プロフェショナル向けのデコーディング・ソリューション

MGW Ace Decoder は 最大 UHDp60 4:2:2 10 ビット, HDR 対応の信頼性の高い放送品質デコーディングを実現するシングルチャンネルのマルチコーデック・デコーダです。(それぞれ Main422 10P@L5.1, Hi10@L4.2 および HL@HP)

高画質ビデオと多彩な接続性

MGW Ace Decoder は ハイエンドのビデオスケーリング, フレームレートサンプリング および インタレース解除による さまざまなストリームからの解像度およびフレームレート出力に対応します。
また、12G-SDI, HDMI2.0, SD-SDI および コンポジットの同時出力による幅広い接続性の提供と、SDI/HDMI エンベデッドオーディオ, アナログバランスまたはアンバランスオーディオとデジタル AES 出力を個別にご提供します。
IP ストリームの受信は任意のネットワークポロジーに適合する 2つのイーサネットポート (各ポートは管理および/またはストリーミングポートとして構成が可能) または DVB-ASI 入力からの受信が可能です。

製品ハイライト

- IP からの UHD/HD または SD ストリームの HEVC, H.264 & MPEG-2 低遅延デコーディング
- 放送品質 HDR 対応デコーディング 最大 4:2:2 10 ビット
- 配信から受信まで 16ms 以下での超低遅延ストリーミング
- 信頼性の高い低遅延ストリーム配信 Zixi™, SRT, RIST & ProMPEG ストリームプロテクション内蔵
- あらゆる用途にマッチする豊富な業界標準のビデオ/オーディオ出力インターフェース
- 複数のデコーダ間での時間同期再生
- クローズドキャプション & DVB-ASI サポート
- チーム間のコミュニケーションを容易にするオーディオ・トークバック/IFB 機能
- 19 インチ 1RU ラックマウントキットオプションを備えたコンパクトな筐体設計
- ポータブルアプライアンス または openGear カードとして利用可能

用途例 & 使用例

- ・ 衛星通信 (DSNG),
モバイルネットワークを利用した
映像のデコード
- ・ 専用回線 または
インターネット経由での
リモート統合モデル (REMI),
リモートプロダクション
- ・ プライベート または
パブリック・ネットワーク上での
拠点間のライブ映像配信
- ・ Zixi™ または SMPTE 2022
ProMPEG を利用した
インターネット経由での
低遅延ポイント・ツー・ポイント
ライブ映像配信
- ・ 状況認識 および
フルモーションビデオ (FMV) の
ディスプレイ または
ビデオウォールへの表示
- ・ SDI/HDMI および
コンポジット出力による
HEVC, H.264 または MPEG-2
IP ストリームのモニタリング
- ・ 超低遅延モード (ULL) による
リアルタイム 映像配信

サービス品質の最適化

MGW Ace Decoder は常に最高の視聴体験をご提供するように設計されています。Zixi™, SRT, RIST および SMPTE 2022 Pro-MPEG によるストリーミング保護技術を搭載し、最大 30% のパケットロスまたはデータ破損を修復することによりネットワーク上のビデオ、オーディオ、メタデータを確実に保護します。

ポイント・ツー・ポイント配信では MGW Ace Encoder との組み合わせによりインターネットを含むさまざまなネットワーク上での帯域幅の効率に優れたブロックノイズのないビデオストリーミング環境をご提供します。

MGW Ace Decoder のストリーム転送機能では HEVC または H.264 ストリームのデコーディングによるベースバンドビデオの出力と LAN/WAN ネットワーク上の IPTV 配信用のビデオストリームを同時に出力することが可能です。

更に MGW Ace Decoder は他のエンコーダとの互換性を確保するために業界標準の SMPTE 2022 ProMPEG エラー訂正技術をサポートします。また、H.264 および MPEG-2 の下位互換性に対応する柔軟な接続性と優れた映像のデコーディングをご提供します。

将来性のあるソリューション

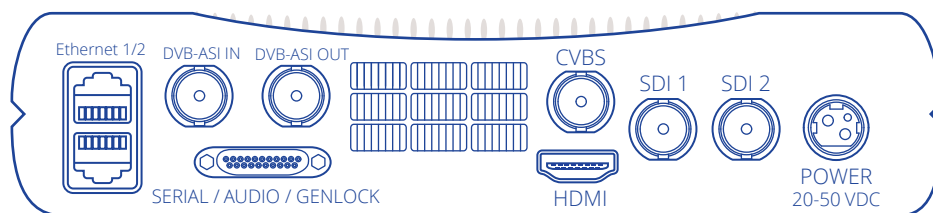
MGW Ace Decoder は柔軟な FPGA アーキテクチャの採用により将来を見据えたビデオデコーディングソリューションです。

フィールドでのチームのベストを引き出す

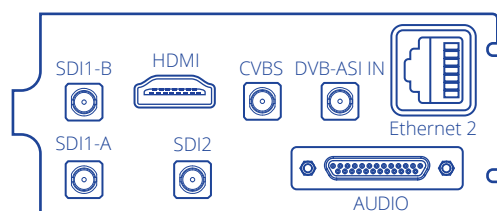
MGW Ace Decoder の IFB/トークバック機能は遠隔でのチーム間のコミュニケーションを簡単に実現します。携帯電話やスマートフォンでの通話は必要ありません。

リアパネル インタフェース

MGW Ace Decoder



MGW Ace Decoder OG



技術仕様

デコードビデオ入力 - HEVC, H.264 & MPEG-2

- MPEG-H HEVC (ISO/IEC 23008-2)
 - プロファイル/レベル: 最大 Main422 10@L5.1 High Tier
 - 超低遅延モード (ULL - Ultra Low Latency) (オプション)
 - カラーサンプリング / ビット深さ: 最大 4:2:2 / 10 ビット
 - ビットレート: 最大 100Mbps
 - フレームレート: 1-60 fps
 - 入力解像度: CIF - 最大 3840x2160
- MPEG-4 AVC/H.264 (ISO/IEC 14496-10 MPEG-4 AVC - Rec. ITU-T H.264)
 - プロファイル/レベル: 最大 Hi10@L4.2
 - カラーサンプリング / ビット深さ: 最大 4:2:2 / 10 ビット
 - ビットレート: 最大 100Mbps
 - フレームレート: 1-60 fps
 - 入力解像度: CIF - 最大 1920x1080
- MPEG-2 (ISO/IEC 13818 - ITU-T Rec. H.222.0)
 - プロファイル/レベル: 最大 HP@HL
 - カラーサンプリング / ビット深さ: 最大 4:2:2
 - ビットレート: 最大 100Mbps
 - フレームレート: 1-60 fps
 - 入力解像度: CIF - 最大 1920x1080

デコードオーディオ入力

- AC-3 & E-AC-3 デコード
 - 最大 x2 PIDs 同時デコード (x1 標準, x1 オプション)
 - ステレオ・ダウミックス機能
- MPEG-4 AAC-LC (ISO/IEC 14496-3) & AAC-ELD デコード
- 最大 x16 オーディオ チャンネル (x8 標準, x8 オプション)
 - サンプリング周波数: 48kHz
 - ビットレート: 16-192kbs
- MPEG-1 Layer 2 (ISO/IEC 11172-3)
 - 最大 x16 オーディオ チャンネル (x8 標準, x8 オプション)
 - サンプリング周波数: 48kHz
 - ビットレート: 64-256kbs
- AC-3, E-AC-3 & Dolby-E パススルー

暗号化機能

- リアルタイム AES 復号化 (ビデオ, オーディオ, メタデータ)
- 128 & 256 ビット 暗号化キー対応

ネットワーク インタフェース

- 2x Gigabit イーサネットポート (管理用 / ストリーミング)
- DVB-ASI 入力 ループスルー (SPTS / MPTS 対応)
- DHCP / 固定 IP アドレス, IPv4 & IPv6 SSM, IGMPv3
- IEEE 802.1X - 拡張可能認証プロトコル (EAP-MD5 & EAP-TLS)

ネットワーク プロトコル

- SPTS & MPTS (SDT テーブル 対応)
- UDP TS: MPEG Transport Stream over UDP
- RTP TS: MPEG Transport Stream over RTP
- RTP ES (RTSP): Elementary stream over RTP
- RTP ES (with SDP)
- Zixi™ Stream protection
 - Zixi™ P2P & Broadcaster modes
 - Zixi™ ABR streaming (Adaptive Bitrate)
- RTP TS with ProMPEG Forward Error Correction (SMPTE 2022)
- SRT (Caller, Listener & RendezVous)
- RTMP
- HLS (MP4/TS, RFC8216)
- HTTPS, NTP, SSH, SAP, SDP

ビデオ出力

- 1 x 12G-SDI (SMPTE 2082-1), 2x openGear ボード
- 1 x 3G/HD-SDI/SD-SDI (SMPTE 259M-C, SMPTE 292M, SMPTE 274M, SMPTE 296M, SMPTE 424M, SMPTE 425M-A)
- 1 x HDMI 2.0
- 1x コンポジット (CVBS)

出力解像度 / フレームレート

- 4096x2160p @ 60, 59.94, 50, 30, 29.97, 25, 24, 23.98 Hz (4K -DCI)
- 3840x2160p @ 60, 59.94, 50, 30, 29.97, 25, 24, 23.98 Hz (UHD)
- 2048x1080p @ 60, 59.94, 50, 30, 29.97, 25, 24, 23.98 Hz
- 1920x1080p @ 60, 59.94, 50, 30, 29.97, 25, 24, 23.976
- 1920x1080i @ 60, 59.94, 50 Hz
- 1280x720p @ 60, 59.94, 50, 30, 29.97, 25
- 720x480i @ 59.94 Hz (NTSC)
- 720x576i @ 50 Hz (PAL)

オーディオ出力 (リアパネル)

- SDI エンベデッド オーディオ (PCM 対応)
- HDMI エンベデッド オーディオ (PCM 対応)
- 2x AES3 デジタル オーディオ (BNC Female)
- 1 x アナログ アンバランス ステレオ オーディオ, AC-coupled (RCA Female)
- 1 x バランス アナログ ステレオ オーディオ (XLR Male)

トークバック オーディオ機能

- アナログ アンバランス ステレオ オーディオ, AC-coupled (Mini Jack) - 1x 入力 & 1x 出力

アンシラリー データ サポート

- ・ クローズドキャプション : CEA-708 / CEA-608
- ・ トランスポート:
 - ANSI/SCTE 128, ATSC A/72 [CC & AFD in H.264/HEVC user data]
 - SMPTE RDD11 [Ancillary data in TS stream]
- ・ AFD (SMPTE 2016)
- ・ タイムコード (SMPTE12M-2)
- ・ KLV over SDI: STANAG4609 / MISB streams over SDI (VANC per SMPTE 336M)
- ・ ハイ ダイナミック レンジ (HDR) - SDI:
 - HLG (ITU-R BT.2100) to SDI (SMPTE ST 2108)

管理機能

- ・ セキュア Webベース リモート管理インタフェース (HTTPS), パスワードによる保護
- ・ SSL 証明書のロード機能
- ・ カスタマイズ可能な通知メッセージとログインバナー
- ・ 検出されたチャンネル特性の詳細とアクティブ状態の出力を表示するダッシュボード機能
- ・ ストリーミング統計機能による簡単な設定と QoS (サービス品質) の向上
- ・ システムおよびチャンネルのイベントログ収集機能
- ・ 自動開始モードによる通電起動時の保存設定の復元
- ・ コマンドラインまたは Webブラウザによるファームウェアおよびソフトウェアアップグレード機能
- ・ HTTPS Rest API による外部ソフトウェアからの操作とモニタリング
- ・ ステータス LED (電源, ネットワーク状態, エラーおよびストリーミング状態の表示)
- ・ ネットワーク上の MGW Ace Decoder IP アドレスの検索機能

規格・準拠

- ・ FCC Part 15, Class A
- ・ CE
- ・ ICES-003
- ・ RoHS

動作環境

- ・ 稼働温度: 0°C ~ 50°C (32°F ~ 122°F)
- ・ 相対湿度: 5% ~ 95% (結露なし)
- ・ 入力電源 (MGW Ace Decoder): 20-50VDC
- ・ 消費電力 (通常): 22W
- ・ MTBF (平均故障間隔): 地上での通常使用時 - 32.98 年, 航空機への搭載時 - 16.40 年 (環境温度 20°C 100%稼働時 MIL-HDBK-217F準拠)
- ・ ITAR (国際武器取引規制) 管理外
- ・ TAA (貿易協定法) 準拠

外形仕様

- ・ MGW Ace Decoder
 - 外形寸法: 42.4 mm 高さ x 202 mm 幅 x 117.5 mm 奥行 (1.65" 高さ x 7.95" 幅 x 4.60" 奥行)
 - 本体重量: 1.1kg (2.40lb)
 - 筐体 (ケース): 産業用グレード, アルミニウムケース, 本体設置用のマウントホール (取り付け用の穴)
 - 1RU 19インチ ラックマウントキット (オプション)
- ・ MGW Ace Decoder OG
 - OGX & OG3 openGear フレーム, VITEC Diamond C10 対応
 - リア I/O モジュール (2 スロット) 2RU openGear シャーシ内に最大 10枚のカードを搭載可能

その他 対応機能

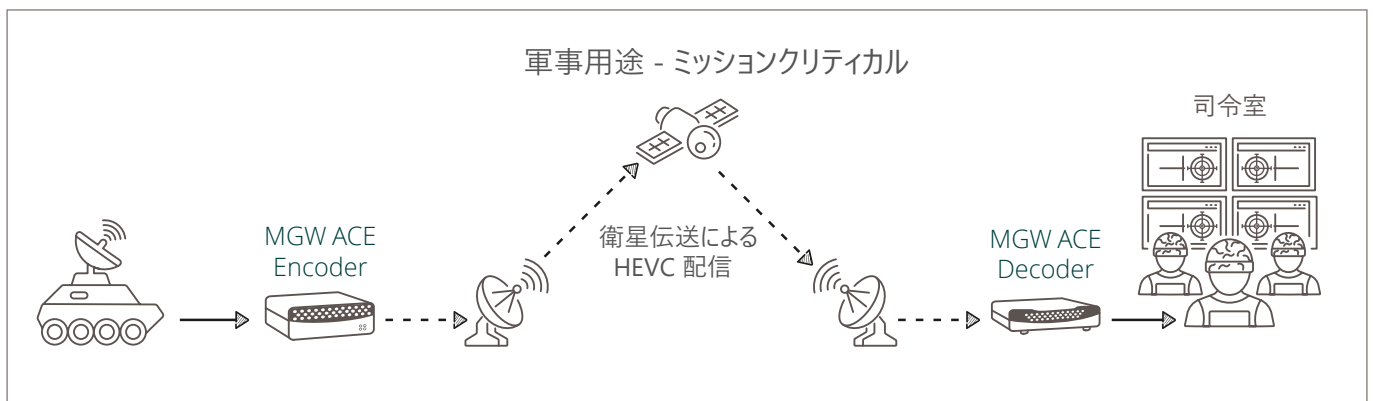
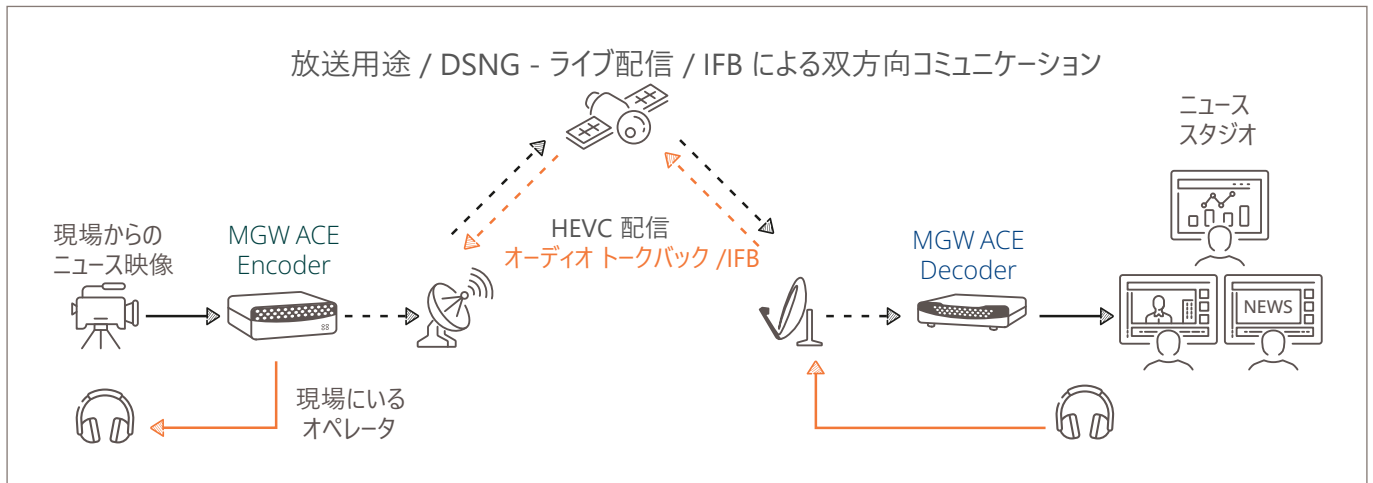
- ・ 任意の解像度/フレームレートから任意の出力解像度への変換
- ・ SDI/HDMI および SD-SDI/コンポジットでの HD および SD ビデオ映像の同時出力
- ・ 時間同期再生: 複数の MGW Ace Decoder による複数の独立したストリームの同期再生
- ・ PCR (Program Clock Reference) 時間同期モードによる信頼性の高い低遅延デコーディング
- ・ ストリーム転送機能: ベースバンド ビデオ上の Zixi™, Pro-MPEG, UDP TS, DVB-ASI ストリーム (HEVC or H.264) のデコードと同時に IPTV 配信用のストリームを転送
- ・ 入力 IP ストリームの損失またはデコード停止時の画面表示のカスタマイズ
- ・ 音声によるフィードバックのためのトークバック機能 (双方向通信)

製品構成 (P/N)

- ・ 16647 – MGW Ace Decoder HD/SD (ブレイクアウト・ケーブル付属)
- ・ 17597 – MGW Ace Decoder OG (メイン & リア I/O モジュール)
- ・ 16732 – MGW Ace Decoder ブレイクアウト・ケーブル
- ・ 17620 – 4:2:2 ライセンス
- ・ 17621 – UHD HDR HEVC デコード ライセンス (4K ビデオストリームをデコードする場合に必要)
- ・ 17622 – x8 追加オーディオチャンネル デコード ライセンス
- ・ 17623 – ULL デコード ライセンス (超低遅延モードでのデコードに必要)
- ・ 17929 – KLV over SDI ライセンス

MGW Ace Decoder 使用例

ポイント・ツー・ポイント (1対1) ユースケース



ポイント・ツー・マルチポイント (1対多) ユースケース

