



## MGW ACE

コンパクト HEVC/H.265 ハードウェアエンコーダ  
低遅延 エンコーディング & ストリーミング



# MGW ACE

## コンパクト HEVC/H.265 ハードウェアエンコーダ



MGW Ace はプロフェッショナル仕様のコンパクトストリーミングアプライアンスとして世界最速の HEVC/H.265 & H.264 ハードウェアエンコーダです。

MGW Ace は標準的な H.264 圧縮と比べて最大 50%のネットワーク帯域幅の利用により放送品質での 1080p ビデオストリームの配信を実現する高度な HEVC 圧縮機能をご提供します。

ビデオストリーミングの様々な用途をサポートするための設計 – MGW Ace は HD-SDI, SDI, HDMI, DVI およびコンポジットによる多くの入力形式に対応します。直感的な Web ベースでの管理ソフトウェアにより H.265 圧縮に対する全ての設定が簡単に行えます。更にハードウェアベースによる H.264 チップの搭載により、従来の運用方式を利用した HEVC と H.264 の並行運用にも対応します。

リアルタイムエンコーディング対応ハードウェア圧縮チップの搭載 – 低消費電力のポータブル機器として必要な機能を集約しました。MGW Ace は車両・中継車、航空機への搭載にも対応する次世代の HEVC エンコーディングを実現します。

### 次世代 HEVC/H.265 ストリーミングによる IPTV 帯域幅の削減

屋外からの中継放送、ライブ映像配信、HD ビデオの拠点間配信、公共施設・スポーツ施設でのイベント映像配信など、高品質でのリアルタイムビデオの配信需要は非常に高まっています。ビデオサービスの急激な需要の増加は、更に多くの衛星、通信回線の使用が必要となり、ネットワーク帯域幅を利用するための費用が比例して増加します。MGW Ace は最先端の HEVC 圧縮と優れたビデオストリーミング機能により、既存のネットワーク帯域幅での更なる高品質なビデオ配信とコスト削減に大きく寄与する製品です。

### H.264 との互換性と多彩な入力形式への対応

さまざまなビデオ機器との接続 – MGW Ace は 3G/HD-SDI, SD-SDI, DVI, HDMI およびコンポジット、アナログおよびデジタルオーディオなど、多彩な入力形式に対応する製品です。入力されたビデオソースより用途と必要に応じた HEVC/H.265 または H.264 ビデオストリームの配信を実現します。ハードウェアによるリアルタイムでのダウンスケーリング, フレームサンプリング, 柔軟なクロッピング機能により、必要とするシーンの最適化されたビデオ出力をご提供します。

### KLV/STANAG メタデータの対応

MGW Ace は航空機および各種センサーからのメタデータより、ネットワーク効率の高い HEVC MISB 準拠の IP ストリームを生成する世界最速・ハードウェアベースの HEVC ISR エンコーディングシステムです。低消費電力にて高品質なフルモーションビデオの配信を実現します。H.264 圧縮の継続的なサポートにより、従来の IPTV 受信設備の有効利用と並行して、次世代の HEVC ISR エンコーディングソリューションへの移行を柔軟に実施することが可能です。



### IPTV, 監視・状況認識向けビデオ配信に最適な HEVC システム

MGW Ace はスタンドアロンとしての使用はもちろんのこと、大規模な HEVC ソリューションへのシームレスな統合にも最適な製品です。VITEC では HEVC エンコーディング&ストリーミング製品を含む、IPTV デコーディング製品、PC およびモバイル機器への配信管理、ビデオ再生、アーカイブに対応するビデオポータルシステム、各種フォーマットに対応する PCI カードと開発用 SDK の提供など、お客様のニーズに合わせたソリューションをご提案します。限られたネットワーク帯域幅を有効的に利用することにより更に多くのビデオコンテンツの配信を可能にする革新的な圧縮技術を是非ご活用下さい。

### 同じネットワーク帯域幅の使用による画像品質の向上



H.264/ AVC – 1080p @ 1.5Mbps



H.265/ HEVC – 1080p @ 1.5Mbps

### 従来の 50% のネットワーク帯域幅にて同等のビデオ品質を維持



H.264/ AVC – 1080p @ 6Mbps



H.265/ HEVC – 1080p @ 3Mbps

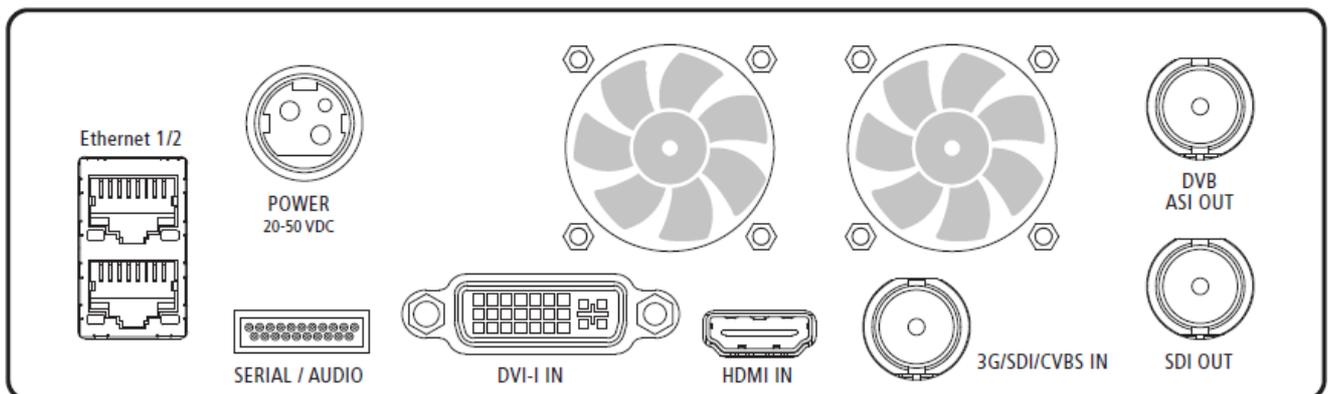
### 主な用途

- 衛星放送・中継映像、低遅延による IP ネットワークを介したビデオストリーミング配信
- LAN, WAN を介したフルモーションビデオ (FMV) の配信
- フル HD 1080p による高画質でのモニタリングとビデオ制御
- HDMI, DVI 高解像度ソースによるビデオエンコーディングとマルチキャスト配信
- IP ネットワークを介した PC 画面の共有および、IPTV プレーヤーへのビデオ出力
- ネットワーク帯域幅に制限のある環境上の PC, テレビ, モバイル機器へのフルモーションビデオの配信
- デジタルサイネージへのビデオストリーミング

### 主な特長

- 次世代 HEVC/H.265 圧縮 — 従来の H.264 と比較して最大 50% のネットワーク帯域幅を削減
- 3G/HD/SD-SDI, HDMI, DVI, コンポジットによる単独のアプライアンスとして最高の入力形式に対応
- LAN, WAN, 3G/4G/LTE, xDSL, FTTx, 衛星接続など、さまざまなネットワーク接続に対応
- ポータブル, 低消費電力での HEVC エンコーディング — 屋外での使用・車両搭載に対応 (28VDC 電源入力)
- HEVC & H.264 マルチフォーマット対応 — 既存のネットワーク資産の有効活用とシームレスな移行
- KLV/STANAG メタデータの取り込みと多重化に対応 (JITC 準拠)

### リアパネルインタフェース



※ “Ethernet #2”, “DVB ASI OUT”, “SDI OUT” ポートはファームウェアの更新により利用可能となります。



## 製品仕様

---

### ビデオ入力

- 1 × 3G/HD-SDI/SD-SDI/コンポジット CVBS  
(SMPTE 259M-C, SMPTE 292M, SMPTE 274M, SMPTE 296M, SMPTE 424M, SMPTE 425M)
- 1 × HDMI v1.3 (HDCP 対応)
- 1 × DVI-I (アナログ & デジタル)

### 入力解像度 / フレームレート :

- 1920×1080p @ 85, 75, 60, 59.94, 50, 30, 29.97, 25, 23.976 Hz
- 1920×1080i @ 60, 59.94, 50 Hz
- 1600×1200p @ 85, 60, 50 Hz
- 1400×1050p @ 60 Hz
- 1400×900p @ 60, 50 Hz
- 1366×768p @ 60, 50 Hz
- 1280×800p @ 60, 50 Hz
- 1280×1024p @ 60, 50 Hz
- 1280×768p @ 60, 50 Hz
- 1024×768p @ 60, 50 Hz
- 1280×720p @ 60, 59.94, 50, 30, 29.97, 25 Hz
- 800×600p @ 60, 50 Hz
- 720×480p @ 59.94 Hz
- 720×480i @ 59.94 Hz
- 720×576p @ 50 Hz
- 720×576i @ 50 Hz

### オーディオ入力

- 1 × SDI エンベデッドオーディオ
- 1 × HDMI エンベデッドオーディオ
- 1 × アナログ アンバランス ステレオ オーディオ, AC-coupled (RCA)
- 1 × アナログ バランス ステレオ オーディオ (XLR)

### ビデオ出力 - HEVC (H.265)

- MPEG-H HEVC (ISO/IEC 23008-2)
  - Main Profile Level 4.1 (4:2:0 8-bits)
  - Main 4:2:2 Profile Level 4.1 (4:2:0 & 4:2:2 8-bits)
- ビットレート : 100Kbps – 30Mbps (CBR & VBR)
- フレームレート : 10fps – 60fps (ダウンサンプリング : 1/4, 1/3, 1/2, 3/4)
- 出力解像度 : QCIF – 最大 1920×1080 まで設定可能
- エンコーディング時の遅延 : 75 ミリ秒未満

### ビデオ出力 - MPEG-4 AVC/H.264

- MPEG-4 AVC/H.264 (ISO/IEC 14496-10 MPEG-4 AVC - Rec. ITU-T H.264)
  - Baseline Profile L3
  - Main Profile L3 & L4
  - High Profile L4 & L4.2
- ビットレート : 100Kbps - 14Mbps (CBR & VBR)
- フレームレート : 5fps - 60fps (ダウンサンプリング : 1/5, 1/4, 1/3, 1/2, 3/4)
- 出力解像度 : QCIF - 最大 1920×1080 まで設定可能
- エンコーディング時の遅延 : 65 ミリ秒未満 (TurboVideo™モード)

### オーディオ出力

- MPEG-4 AAC-LC (ISO/IEC 14496-3) , MPEG-1 L2 ステレオ & モノラル
- ビットレート : 32Kbps - 256Kbps (ステレオ) , 16Kbps - 128Kbps (モノラル)
- サンプリングレート : 16kHz - 48kHz

### ネットワークプロトコル

- 出力ストリーム :
  - UDP TS
  - RTP TS
  - RTSP
  - RTP TS with ProMPEG forward Error Correction (SMPTE 2022)
- その他対応プロトコル :
  - HTTPS, NTP, SSH, SAP

### 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)
- ダッシュボード機能 : I/O 信号の自動検出、ストリーミング統計情報の表示
- "get/set"による SSH インタフェースおよび、XML API による外部ソフトウェアからの制御
- 自動スタートモード : 電源再投入後に保存されている設定の復元
- リモート操作によるファームウェアおよび、ソフトウェアのアップグレード
- システムおよび、チャンネルイベント情報のログ出力
- 背面プッシュボタンによる工場出荷時設定への復元

### セキュリティ機能

- リアルタイム AES 暗号化対応 (ビデオ, オーディオ, メタデータ - EZ TV IPTV System 完全互換)
- パスワード保護による HTTPS および、CLI 制御インタフェース



## メタデータ

- CoT over Serial RS-232, KLV over IP, KLV over SDI (VANC per SMPTE 336M)
- UAS Datalink Local Metadata Set (MISB STD 0601.5, STD 0902)
- Time Stamping & Transport of Compressed Motion Imagery & Metadata (MISB STD 0604.2)
- Cursor on Target (CoT) Conversions to Key-Length-Value (KLV) Metadata (MISB EG 0805)
- Security Metadata Universal & Sets for Digital Motion Imagery (MISB STD 0102.8)
- STANAG 4609 output stream over UDP/IP

## 動作環境

- 稼働温度：-20℃～+50℃ (-4°F～122°F)
- 相対湿度：5%～95% (結露なし)
- EMC 規格：FCC part 15 class B & CE
- MIL-STD810F & MIL-STD461F 認定
- 電源容量：28VDC, 最大 45W
- MTBF (平均故障間隔)：通常使用-3.70 年, 航空機搭載時-7.3 年 (MIL-HDBK-217F)

## 外形仕様

- 外形寸法：65mm×196mm×199mm (高さ×幅×奥行)
- 本体重量：2.2Kg
- ステータス LED：電源, ネットワーク, ストリーミングおよび、ビデオソース表示
- 本体取付穴 (調整可能)

## その他対応機能

- 1×ビデオ入力ソースよりマルチフォーマット (HEVC & H.264) によるエンコーディングとストリーミングに対応
- ハードウェアベースによる解像度とフレームレートのスケーリング処理
- 静的なシーンにおける使用ビットレートのモーションアダプティブ調整
- ProMPEG Forward Error Correction (前方誤り訂正方式)
- ストリーミング中の入力ソース変更に伴うエンコーディングフォーマットの自動調整

## 製品構成

14846 : MGW Ace Encoder HD/SD



[www.vitec.com](http://www.vitec.com)

#### USA, Georgia

2200 Century Parkway,  
NE Suite 900  
ATLANTA, GA 30345-3150,  
USA  
T: +1-(404)-320-0110  
E: atlanta@vitec.com

#### FRANCE

99 rue Pierre Semard  
92320 CHATILLON Cedex,  
France  
T: +33-(0)1-46-73-06-06  
E: france@vitec.com

#### UNITED KINGDOM

LONDON, UK  
T: +44-79-71-54-25-21  
E: uk@vitec.com

#### USA, California

931 Benecia Avenue  
SUNNYVALE, CA 94085,  
USA  
T: +1-(800)-451-5101  
E: sunnyvale@vitec.com

#### GERMANY

Lise-Meitner-Str.15  
24223 SCHWENTINENTAL,  
Germany  
T: +49-(0)4307-8358-0  
E: germany@vitec.com

#### ISRAEL

11 Galgalei Haplada St.  
HERZLIYA, 4672211,  
Israel  
T: +972-(0)9-9709-200  
E: israel@vitec.com

お問い合わせはこちらへ **03-5623-0577** 製品に関する情報は弊社ホームページからもご覧頂けます [www.forestdyne.co.jp](http://www.forestdyne.co.jp)

#### 国内総販売代理・お問い合わせ先

### フォレストダイシステムズ株式会社

〒103-0007  
東京都中央区日本橋浜町2丁目10番9号 日本橋浜町2丁目ビル4階  
TEL : 03-5623-0577 FAX : 03-5623-0576  
URL : <http://www.forestdyne.co.jp/>

VITEC All rights reserved. 以下はVITECの商標または登録商標です:  
VITEC, VITEC Video Innovations, the VITEC Logo, MGW Ace  
その他本書で使用されている製品名は各社の商標または登録商標です。  
本書の内容は本書作成時点での内容であり、予告なしに内容を変更する  
場合がございます。  
Q1/2015