



カナダ軍 Canadian Armed Forces



National
Defence

VITEC MGW Diamond TOUGH カナダ軍装甲車両で採用された堅牢 エンコーダ

近年実施されたプロジェクトにおいて、カナダ国防省（DND）は、陸上装甲車両（LAV）部隊の能力向上と長期運用を見据えた近代化計画を進める中で、過酷な軍事環境にも耐えうる堅牢性、高い信頼性、そして多様な運用に対応できる柔軟性を兼ね備えた映像エンコーダの導入を必要としていました。

LAVは、戦場においてカナダ歩兵を安全かつ迅速に輸送すると同時に、装甲による防御力と武装による火力を提供する、地上部隊の行動を支える中核的な装備です。

これらの先進的な車両に搭載される映像エンコーダは、車両外部および内部で取得される映像を対象に、状況把握、巡回・警戒任務、さらには情報収集・偵察（ISR）といった多様なミッションに必要な映像を、遅延なくリアルタイムでエンコードする重要な役割を担います。

エンコーダには、特別仕様ではなく市販製品（COTS）として安定的に調達できることに加え、取得した映像をメタデータなどの関連情報とあわせて、軍用IPネットワーク上で容易かつ確実に配信・共有できる映像フォーマットを生成できる能力が求められました。

VITECのソリューションが 課題をどのように克服し、成果を生んだか



本DNDプロジェクトの受注は、VITECがIP映像配信技術分野におけるリーディングプロバイダーとして確固たる地位を築いていること、そして限られた通信帯域の中でも高い映像品質を維持する戦術映像ソリューションを長年にわたり設計・提供してきた実績を、明確かつ具体的に示すものです。

カナダLAVプロジェクトでは、戦場という極めて過酷な環境下での運用を前提に、耐振動性や耐環境性を備えた堅牢性、任務中断を許さない高い信頼性、さらに多様な運用形態に柔軟に対応できる多用途性を兼ね備えたエンコーダが不可欠でした。

これらの厳しい要件に完全に合致したソリューションが、MGW Diamond TOUGH です。

本製品は、軍用車両から生成されるISR映像や状況把握映像を対象に、取得からエンコード、そしてIPネットワークを介した配信に至るまで、任務遂行に必要なすべての機能を一体化して提供します。

Richard Bernard
Senior Product Manager,
VITEC



競争入札の結果、カナダ公共サービス・調達省（PSPC）は、カナダ国防省（DND）を代表して、VITECを採用しました。

先進的な映像エンコードおよびストリーミング技術を提供するグローバルリーダーとして、VITECは提案依頼書（RFP）に示されたすべての技術要件および運用要件を的確に満たすことに成功しました。

本プロジェクトにより、DNDはMGW Diamond TOUGH（HEVC/H.264）対応の4chビデオエンコーダを1,500台以上導入しました。

これらの軍用グレード機器は、堅牢な筐体に収められ、地上車両、有有人・無人航空機、さらには過酷な環境下で運用される海上プラットフォームにおいて、情報・監視・偵察（ISR）任務を支援することを目的として設計されています。

MGW Diamond TOUGHは、複数のアナログおよびデジタル映像ソースからの映像を、RF回線や衛星リンクを介してIPネットワーク上に効率的に配信することが可能です。

LAV近代化プログラムでは、MGW Diamondエンコーダは車体内部に搭載され、多くの車両では旋回式タレット内にも追加で1台が設置されています。

これは、タレットを備えた車両において、同一モデルのエンコーダを2系統独立して搭載するというDNDの運用要件を満たす構成となっています。

各エンコーダは、最大4系統の3G/HD/SD-SDIまたはコンポジット入力に対応し、映像の取得からライブ配信までを一台で実現します。

H.264エンコードに加え、MGW Diamond TOUGHはHEVC（H.265）圧縮にも対応しており、HD/SD映像（最大1080p60）を従来のH.264と比較して最大50%の帯域削減で配信することが可能です。

過酷な環境下において高まり続けるリアルタイム映像ニーズに応えるため、MGW Diamond TOUGHは、軍用車両や艦艇が生成するISR映像や状況把握映像を、確実かつ安定して供給するための豊富な機能を備えています。

本製品は、フィールド映像配信用途においてHEVC圧縮技術を早期に採用した堅牢型エンコーダの一つであり、VITECが展開するエンコーダ/デコーダ製品群、IPTVソリューション、さらに統合向けSDK対応PCIカード製品からなる最新ラインアップの重要な位置付けを担っています。

