

製品仕様

		LLC-4000 (エンコードモード)	LLC-4000 (デコードモード)
商品コード	191-OK02-0001		
映像	解像度	2160P (3840×2160) @25Hz,30Hz,50Hz,60Hz 1080P (1920×1080) @25Hz,30Hz,50Hz,60Hz 1080I (1920×1080) @50Hz,60Hz ※1	2160P (3840×2160) @25Hz,30Hz,50Hz,60Hz 1080P (1920×1080) @25Hz,30Hz,50Hz,60Hz
	コーデック解像度	128×90~3840×2160 (幅:32単位、高さ:2単位)	
	コーデック	HEVC/AVC	
	フレームレート	2~60fps	—
	ビットレート	20kbps~25Mbps	—
Mixer	—	2160P 出力設定時 例) 1920×1080 ストリーム×4デコード→4画面表示 1080P 出力設定時 例) 960×540 ストリーム×4デコード→4画面表示	
音声	サンプリング	48KHz	
	コーデック	AAC-LC/Opus	
	ビットレート	AAC-LC : 64kbps~320kbps Opus : 16kbps~160kbps	—
ネットワーク	対応プロトコル	TCP/IP, UDP/IP, Multicast, SRT (server), RTSP (server)	TCP/IP, UDP/IP, Multicast, SRT (client)
	QoS ※2	FEC (誤り訂正) / ARQ (再送制御)	
入出力	映像/音声	HDMI2.0 x1	HDMI2.0 x1
	ネットワーク	10/100BASE-TX/1000BASE-T x1	
	その他	USB3.0 (Type-A) x2 (音声入出力に使用可)	
電源	DC +12V (20W以下)		
動作温度/湿度	動作温度 -10°C~+50°C / 湿度 10%~80% (結露なきこと)		
寸法および質量	154 (W) x 39 (H) x 253 (D) mm (突起部除く) 1.0kg以下 (ACアダプタ除く)		

※1:1080I@50,60Hz入力時は、プログレッシブ形式に変換してエンコードされます。  
 ※2:本機能は、SRT、RTSPプロトコルでは未対応です。

製品外観



※本仕様および外観は改善のため、予告なく変更する場合があります。製品のご購入およびご使用の際には、最新情報についてご確認ください。  
 ※当社製品の使用に際しては、製品添付の仕様書、取扱説明書を必ずお読みいただき、記載内容に従ってご使用願います。



ハイテックインター株式会社 <https://hytec.co.jp>  
 〒151-0053 東京都渋谷区代々木3-28-6 いちご西参道ビル 3F  
 Tel:03-5334-5260 Fax:03-5334-3688 E-mail:info@hytec.co.jp

4K 低遅延/狭帯域対応 映像伝送装置

# LLC-4000



低遅延モード  
対応

狭帯域モード  
対応

4K高画質での  
映像伝送

誤り訂正/  
再送制御/SRT搭載



# 4K低遅延/狭帯域対応 映像伝送装置 LLC-4000

# 利用シーン

LLC-4000は、【低遅延モード】と【狭帯域モード】の2種類のモードを搭載したエンコーダ、デコーダです。あらゆる入力映像に対して、様々なネットワーク環境への映像配信を実現します。

## 低遅延

50ms以下の低遅延映像伝送を実現する【低遅延モード】は、映像品質を落とさず、4K高画質映像伝送(4K@60P)に対応しています。



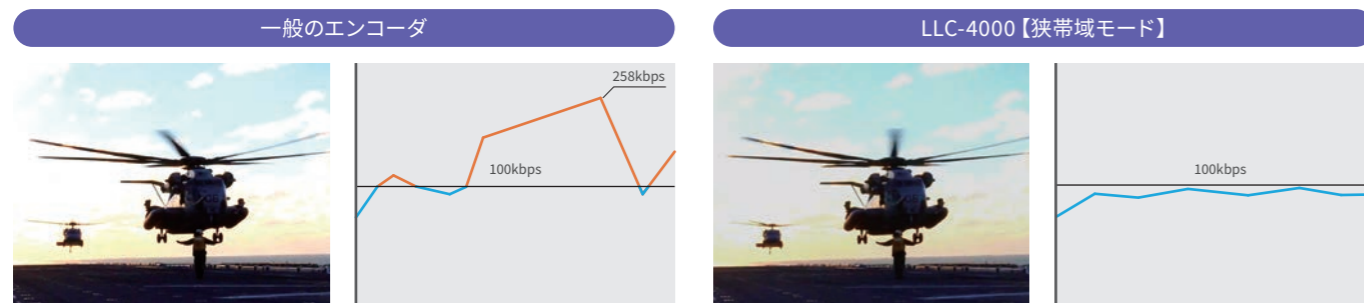
## FEC(誤り訂正) / ARQ(再送制御)

衛星回線やモバイル網などパケット損失により伝送品質が変化するネットワークに対応するため、伝送路で発生する誤りを受信側で訂正するFEC(Forward Error Correction)や誤りを検出して誤ったデータを再送信させるARQ(Automatic Repeat reQuest)/SRT(Secure Reliable Transport)機能を搭載しております。



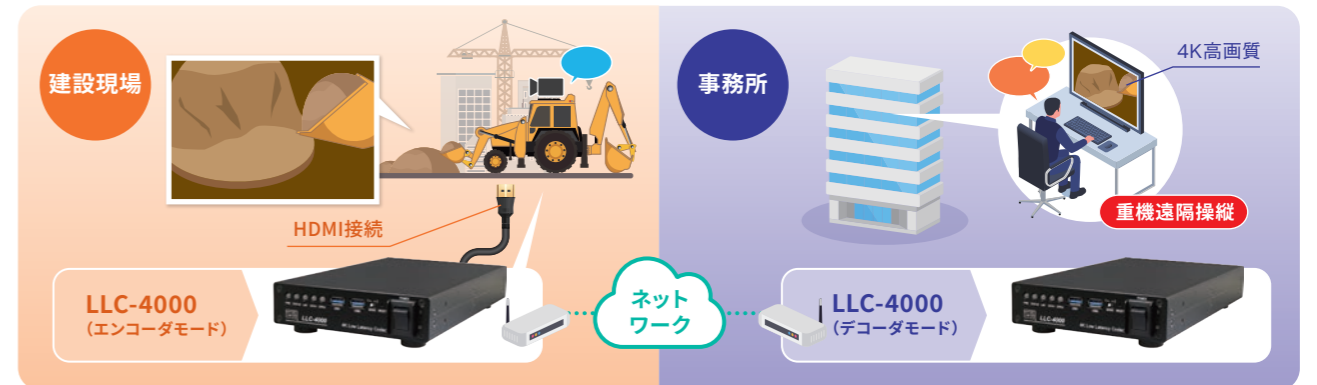
## 狭帯域(レート制御)

100kbps以下の通信回線で安定した映像伝送を実現可能な【狭帯域モード】ではあらゆる映像に対して設定した映像伝送レートを超えないようビットレート制御をおこなうことで、高画質で安定した映像伝送が可能です。伝送容量が削減できるため、パケット通信料を大幅に抑えることができます。



## scene 01 重機/ロボット遠隔操縦

4K低遅延(50ms以下)の特長を活かして、建設現場における重機の遠隔操縦や作業指示を行なうシステムに利用可能です。音声の双方向通話機能を使用して、作業効率の改善に寄与します。



## scene 02 4G/5Gモバイル網を活用した 高画質ライブ中継

モバイル回線があれば、被災地の現場状況や移動車両からの撮影映像を4K高画質でライブ配信いただけます。ネットワークの品質変動にはFEC(誤り訂正)/ARQ(再送制御)/SRT機能を活用して映像品質を維持します。



## scene 03 狭帯域ネットワークでの映像中継

衛星回線や特殊な無線ネットワークなど数百kbps以下の帯域でも安定して映像伝送が可能です。部分鮮明化機能を併用することで注目領域をより詳細に表示します。

