

Leader

LV5600-SER33

LV7600-SER33

JPEG XS オプション



XS



LV5600

MULTI WAVEFORM MONITOR



LV7600

MULTI RASTERIZER

世界初、波形モニター・ラスタライザーJPEG XS対応オプション

概要

本ライセンスオプションはLV5600波形モニターおよびLV7600ラスタライザーにSMPTE ST 2110-22(JPEG XS)のストリームの解析、HD及び4Kのデコード表示、テスト信号出力を可能にします。

HDモードにてSMPTE ST 2110-22(JPEG XS)とSMPTE ST2110-20(Uncompressed)とHD-SDIの3信号の同時測定が可能で、それぞれの信号を同時に表示して比較が可能になります。

JPEG XS のパケットのヘッダを解析表示し、JPEG XSのフォーマット情報や圧縮レベルの情報を確認できます。

SMPTE ST 2110-22(JPEG XS)の圧縮されたHDや4Kの映像のテスト信号を送信できます。また、テスト信号は圧縮のパラメーター等を設定が可能です。

JPEG XSの受信部と送信部はNMOSに対応しております。

※ JPEG XSを送受信するにはLV5600-SER06/LV7600-SER06(IPオプション)が必要です。

JPEG XSのテスト信号を送信するには、LV5600-SER32/LV7600-SER32(IP TSGオプション)が必要です。

4Kフォーマットに対応する場合、LV5600-SER28/LV7600-SER28(4Kオプション)が必要です。

特長

JPEG XSデコード表示とテスト信号出力対応

SMPTE ST 2110-22(JPEG XS)の圧縮された映像信号のピクチャーや波形を確認することができます。また、SER32(IP TSG)のオプションと組み合わせることでJPEG XSで圧縮した映像信号のテストパターン出力が可能になります。

JPEG XSパケットヘッダ解析

SMPTE ST 2110-22(JPEG XS)で規定されたストリームを受信しパケットのヘッダを解析して表示します。パケットのヘッダ情報を解析することで映像のフォーマット情報等を確認できます。

JPEG XSパケットエラー検出

JPEG XSのパケットのシーケンスのエラーを検出します。

JPEG XSフォーマット比較

JPEG XS、SDP、ST2110-40(ペイロードID)の比較表示をします。

規格

対応IP規格

伝送規格	SMPTE ST 2110-22
圧縮規格	ISO/IEC 21122、RFC9134
プロファイル	High Profile 422.12
パケットサイズ	Codestream
ストリーム数	1

JPEG XS解析表示

機能 設定したマルチキャストアドレスでJPEG XSのストリームを受信したときにパケットのヘッダを解析して表示します。

Transmission mode (T)	: 送信モード
Packetization mode (K)	: パケット化モード
Last packet (L)	: フレームの最終パケット
Interlaced (I)	: フレームスキャン
Frame counter	: フレーム番号
Slice counter	: スライス番号
Packet counter	: パケット番号

Video Information box

• Bit Rate	: ビデオ ストリームの最大ビット レート
• Frame Rate	: 1秒あたりのフレーム数
• Sample Struct	: ピクセル構成
• Timecode	: タイムコード

Profile and Level box

• Profile	: コードストリームのプロファイル。
• Level	: コードストリームのレベル。

Color Specification box

• Color Space Type	: 色空間
--------------------	-------

エラー検出

機能 JPEG XSのストリームのパケットのシーケンスの順番の入れ替わり、欠落をエラーとして検出します。

圧縮対応映像フォーマット

JPEG XS受信・送信フォーマット (SMPTE ST 2110-22)

カラーシステム	量子化精度	イメージ	フレーム(フィールド)周波数/スキャン	圧縮方式	対応規格
YCbCr 4:2:2	10bit	1280×720	60/59.94/50 /P 30/29.97/25/24/23.98 /P	JPEG XS	SMPTE ST 2110-22
		1920×1080	60/59.94/50 /I 60/59.94/50 /P 30/29.97/25/24/23.98 /P 30/29.97/25/24/23.98 /PsF		
		3840×2160	60/59.94/50 /P 30/29.97/25/24/23.98 /P		

送信・受信圧縮率

圧縮率	フォーマット	: Bits per Pixels / 比率
2160p		: 0.5~4.0 bpp / (40:1~5:1)
1080p/i		: 0.5~8.0 bpp / (40:1~2.5:1)
720p		: 0.5~10.0 bpp / (40:1~2:1)

フォーマット比較表示

機能 SDP、ST2110-40(PID)、ST2110-22 (JPEG XS)で検出したフォーマットの比較表示をします。

対応規格 SDP、SMPTE ST 2110-40(PID)、SMPTE ST2110-22 (JPEG XS)

	Detected	SDP	ST2110-40	ST2110-22(JPEG-XS)
Image	1920x1080	1920x1080	1920x1080	1920x1080
FrameRate	29.97	29.97	29.97	29.97
I/P/PsF	interlace	interlace	interlace	interlace
SamplingStructure	---	4:2:2	4:2:2	4:2:2
Color	---	YCbCr	YCbCr	YCbCr
BitDepth	---	10	10	10
HDR/SDR	---	SDR	SDR	---
Colorimetry	---	BT.709	BT.709	BT.709

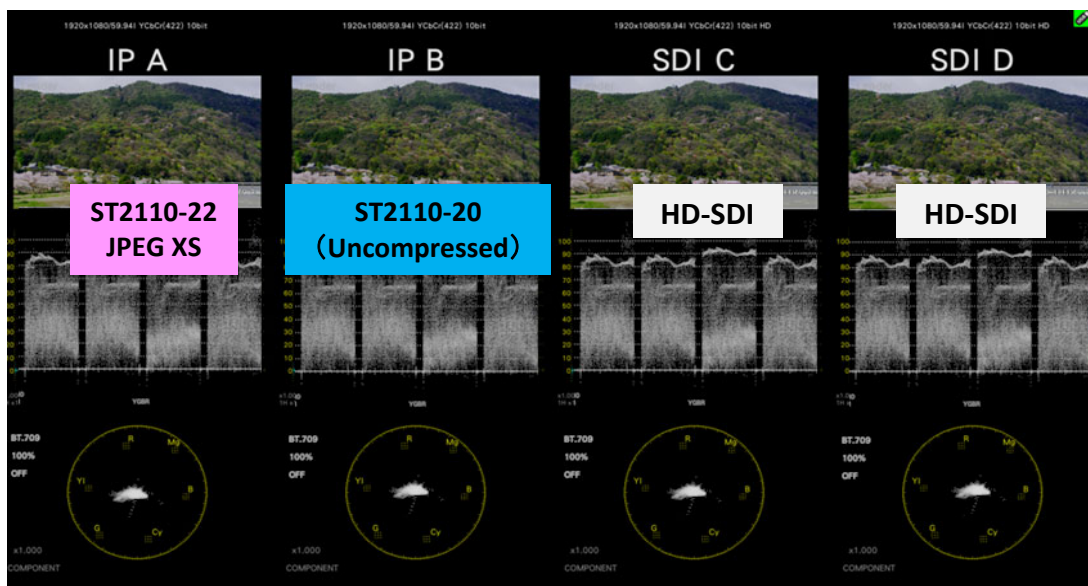
Auto: 受信しているパケットデータから取得
SDP: NMOSによる制御
ST2110-40: ST2110-40に乗せたペイロードID
ST2110-22: JPEG XSのパケット情報

JPEG XS、ST2110-20、SDIの同時監視

- 圧縮 (JPEG XS)、非圧縮 (ST2110)、SDIの同時監視が行えます。
- 同時に監視することで圧縮したことによる映像品質の確認が可能になります。

2K/HD入力&同時表示

1	JPEG XS	1
	ST2110	1
	SDI	1
	SDI	1
2	JPEG XS	1
	SDI	1
	SDI	1
	SDI	1



リーダー電子株式会社

本社・横浜市港北区綱島東 2-6-33 TEL(045)541-2122 (代表)
● 関西営業所 (06)6192-1152
URL: www.leader.co.jp メール: sales@leader.co.jp

⚠ 安全に関するご注意

製品を正しく安全にご使用いただくために、電気の知識を有する方が「取扱説明書」をよくお読みいただき、ご理解いただいた上でご使用ください。

記載の製品仕様は予告なく変更される場合があります。
作成年月日 2023年6月28日