

12G-SDI信号をHDMI2.0b (4K HDR対応) に変換するコンバーター

- 12G/6G/3G/HD-SDI 入力および信号フォーマットの自動検出に対応
- 3G-SDIは Level A , Level B に対応
- HDMI出力は HDR および WCG(高色域)をサポート
- ビデオ・ペイロードIDによるEOTF、色域、RGBレンジなどの自動検出に対応
- オンスクリーンモニター機能を装備
 - 信号フォーマット
 - H/V ディレイ
 - セーフティエリア / センタークロスマーカー
 - タイムコード
 - 16Ch オーディオレベルメーター
- 別売の SFP モジュールにより、光ファイバー入出力に対応
- USB接続により yelloGUI アプリケーションを利用した各種機能設定に対応



* SFP モジュールは別売です

12G-SDI 対応 SFP オプション : ITU-T G.694.2

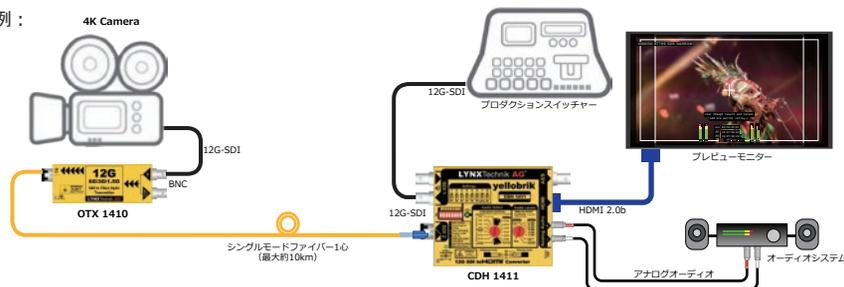
SDI 光ファイバー送信機	
モデル番号	波長
OH-TX-12G-LC/ST	1310nm
SDI 光ファイバー受信機	
モデル番号	波長
OH-RX-12G-LC/ST	入力範囲 1260nm ~ 1620nm
SDI 光ファイバー トランシーバー	
モデル番号	波長
OH-TR-12G-LC	TX : 1310nm, RX : 入力範囲 1260nm ~ 1620nm
SDI 光ファイバー送信機 (CWDM対応)	
モデル番号	波長 (nm)
OH-TX-12G-XXXX-LC 12Gbit/s 10km モデル (XXXX = 波長)	1270, 1290, 1310, 1330, 1350, 1370, 1390, 1410, 1430, 1450, 1470, 1490, 1510, 1530, 1550, 1570, 1590, 1610
SDI 光ファイバー トランシーバー (CWDM対応)	
モデル番号	波長 (nm)
OH-TR-4-XXXX-LC 12Gbit/s 10km モデル (XXXX = 波長)	TX : 1270, 1290, 1310, 1330, 1350, 1370, 1390, 1410, 1430, 1450, 1470, 1490, 1510, 1530, 1550, 1570, 1590, 1610 RX : 入力範囲 1260nm ~ 1620nm

上記の他にも多種多様な光SFPモジュールを利用できます。
使用目的に合ったSFPモジュールの選定は販売店までお問い合わせください。

技術仕様

SDI 入力・出力	SDIビデオ入力 x 1, 75 Ω BNC コネクタ SDIビデオ出力 x 1, 75 Ω BNC コネクタ SMPTE 2082, SMPTE ST 2081, SMPTE 424M, SMPTE 292 3G Level A & B Dual-Link : SMPTE ST 425-1 に準拠 マルチスタンダードオペレーション : 1.5Gbit/s ~ 12Gbit/s マルチクロッキング : 1.5Gbit/s - 3Gbit/s - 6Gbit/s - 12Gbit/s
光ファイバー 入力・出力 (オプション)	光ファイバー入力 x 1, 光ファイバー出力 x 1 Duplex (シングルモード) LCコネクタ SMPTE 297M - 2006
HDMI 出力	HDMI 2.0b 10bit Type A コネクタ 24bit (3x8bit) & 30bit (3x10bit) ディープカラー (R,G,B / Y,Cr,Cb / X,Y,Z) 2 または 8 チャンネル オーディオ エンベディング (選択)
AES 出力	AES3-id 75 Ω BNCコネクタ , 2 チャンネル (選択)
オーディオ 出力	L & R アナログ音声 3.5mm ステレオジャック バランスモード(AES3 balanced) : 24, 22, 20, 18, 15, 12dBu, ラインレベル +4dBu アンバランスモード(AES-3id) -10 dBV
電源	+12V DC @ 8.7W (公称), 外部電源入力範囲 10 - 24VDC
外形	寸法 : 140mm x 90mm x 22mm (コネクタを含む) 質量 : 230g
環境条件	温度 : 5 - 40°C, 湿度 : 90% (無結露)
モデル番号	CDH 1411 (EANコード : 4250479327436)
キットの構成	モジュール本体 x 1, AC電源アダプタ x 1, HDMIケーブル(1m) x 1, ミニUSBケーブル(1.5m) x 1

アプリケーションの例 :



* 仕様は予告なく変更することがあります。

モニタリング機能

CDH 1411 は入力されたSDI信号を高品質なHDMIに変換します。オーディオ信号はHDMI出力へのエンベデッドに加えて、AESやアナログ出力にも対応しています。さらに、出力信号へのオンスクリーンモニター機能により、タイムコード・クローズドキャプション・16chオーディオレベルメーターなどの表示も可能です。

クリーンフェード

- SDI信号からHDMI信号への高品質での信号変換
- HDMI出力はSDI入力と同じ解像度、フレームレートで出力 (CDH 1411 はスケーリングしません)
- HDMI出力のカラースペース、色域、カラーレンジ、ビット深度は yelloGUIからの設定が可能
- EOTFの手動設定が可能



オンスクリーンモニター機能

- VITC, LTC タイムコード値を2つまで表示可能
- SDI 入力フォーマット、フレームレート
- 最大16個のオーディオレベルメーター
- VITC, LTC, クローズドキャプション, AFDメタデータの有無の表示機能
- クローズドキャプションの表示



セーフエリアマーカー

- 複数の異なるセーフエリアマーカーを利用可能 SMPTE セーフアクション (デフォルト: SMPTEセーフアクション90/90)
- センタークロスマーカー
- アスペクト比マーカーと、アスペクト比マーカーからの安全領域
- マーカー領域外の透明度設定 (30%~100%)
- マーカーの色は8色から設定可能
- yelloGUI からの設定が可能



H/V ディレイ & Hフリップ

- 水平および垂直のブランキングを表示
- 横軸のフリップ



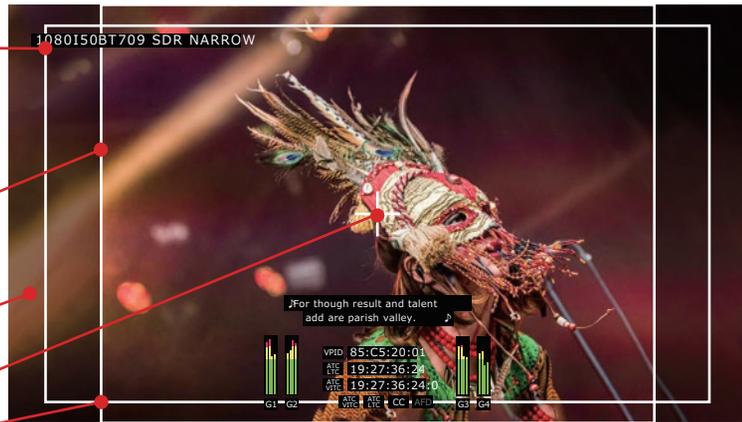


CHD 1411は、モジュールのローカルコントロールスイッチで設定出来ない機能があります。それらの設定などは、yelloGUIアプリケーションソフトウェアを利用して行います。yelloGUIアプリケーションは無料でダウンロードできます。以下の設定はyelloGUIアプリケーションを介して行います。

パラメーターのオプションとデフォルトの設定

 = デフォルト

Safe Area Parameter Settings	
Safe Area Markers	OFF
	SMPTE Safe Action (90/90)
	SMPTE Safe Title (80/80)
	EBU Action (3.5/3.5)
	EBU Graphics (5/10)
Aspect Ratio Markers	OFF
	4:3
	16:9
Curtain Transparency	100%
	Adjustable 30%-90%
Center Cross	OFF
	ON
Marker Color	White
	Red, Green, Blue, Yellow, Cyan, Magenta, Black
Safe Area from Aspect	OFF
	ON



画面のマーカは、用途に合わせてカスタム設定することが可能です。これには、さまざまな「標準」セーフエリアマーカ、カーテンの透明度を調整できるアスペクト比マーカが含まれます。また、マーカの色も変更することができます。

Video Parameter	Settings	Video Parameter Settings	Audio Parameter Settings
SDI Color Range	AUTO	HDMI Bit Depth	Auto
	SMPTE Limited		8 bit
	Full Range		10 bit
HDMI Color Range	Default		12 bit
	SMPTE Limited	HDMI EOTF	Auto
	Full Range		gamma SDR
HDMI Colorimetry	Auto		gamma HDR
	BT.709		ST.2084 PQ
	BT.2020		HLG
HDMI Colorspace	Auto	Flip Output Signal	No Flip
	RGB		H (Horizontal)
	YCbCr 4:2:2		
	YCbCr 4:4:4		
			3G Level B Audio Source
			Stream A
			Stream B
			Audio Channels
			1:1
			Convert*

*初期設定：SDI から HDMI へオーディオチャンネル 1~8 が 1:1 でマッピングされます。Convert "に設定すると、チャンネル3と4が入替わり、SMPTE 320M (3=center / 4=LFE) および CEA-861 (3=LFE / 4=FrontCenter) に沿ったチャンネル配置になります。

HDMIの構成設定は、接続された2つの機器間の内部EDID通信により自動的に設定されます。これらの設定は特定のアプリケーションのために手動で変更することが出来ます。

CDH 1411(SDI to HDMI)コンバーターを使用した光ファイバーアプリケーション

12G-SDI を最大 10km の光伝送用に CDH 1411 を 2 台使用し、HDMI 信号の信頼性を確保するアプリケーション

