



grass valley

A **BELDEN** BRAND

T2 4K Elite

Digital Recorder/Players

仕様書

KTR4-ELT-CV40

※仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがありますので、ご了承ください。

製品名

T2 4K Elite (Digital Recorder/Players)

型番

KTR4-ELT-CV40

特長

- 収録 / 再生
 - ▶ 4K (2160p) での収録に対応 (4K: 1 入力 0 出力モード時)
 - ▶ 4K (2160p) での再生に対応 (4K: 0 入力 1 出力モード時)
 - ▶ HD (1080p) での収録および再生に対応 (HD: 1 入力 2 出力モード時)
 - ▶ HD の 1 チャンネル収録と 2 チャンネル再生が独立して同時に動作可能
 - ▶ HD の 2 チャンネルの同期再生 (キー/フィル再生を含む)
 - ▶ HD の収録中の映像を追っかけ再生
 - ▶ HD 720p と HD 1080p/i 間のクロスコンバージョン再生
 - ▶ 外部ストレージへの直接収録
 - ▶ スケジュール収録
- インポート / エクスポート
 - ▶ 様々なフォーマットを再生可能 (ネイティブインポートおよび Grass Valley HQX へのトランスコードインポート)
 - ▶ FTP による双方向ファイル転送
 - ▶ ウォッチフォルダーによるインポート
 - ▶ ソニー XDCAM ドライブ (PDW-U1/PDW-U2) へのエクスポート
- 編集
 - ▶ In 点と Out 点の設定とトリミング
 - ▶ コメント付きマーカの追加、編集、削除
 - ▶ プレイリストの作成と再生 (トリミング、エフェクト設定、エンドアクション設定、ブレースホルダー、プレイリストの一本化)
 - ▶ T2 のデータドライブのネットワーク共有化 (ダイレクトアクセス機能) による収録中クリップの時差編集に対応 — AVI (Grass Valley HQX) および MXF (XDCAM)
 - ▶ 収録中の AVI (Grass Valley HQX) を CIFS エクスポート
 - ▶ 収録中の MXF (XDCAM) を FTP エクスポート
 - ▶ exFAT 形式でフォーマットされたドライブの認識

- フロントパネル
 - ▶ 7 インチ大型タッチパネル液晶とジョグ / シャトルを使用した直感的かつスピーディーな操作
- ワークステーション
 - ▶ キーボード、マウス、モニターによる操作が可能なワークステーションモード
 - ▶ キーボードショートカットおよびマウス操作のカスタマイズ
- リモート
 - ▶ GPI、RS-422、Network (AMP) による各種外部機器との接続および制御
 - ▶ GPI 入力 または RS-422 リモート制御による複数台の T2 の同期再生が可能
 - ▶ 入力タイムコードと同期した再生が可能（タイムコードチェイス）
- デバイス
 - ▶ SDI エンベデッドオーディオ (8 チャンネル)
 - ▶ 当社基準の落下、振動試験をクリアした堅牢な筐体
 - ▶ リダンダント電源
 - ▶ メディアカードリーダー — SD, SD (UHS-II), CF, SxS, 2.5 インチ SSD
- メンテナンス
 - ▶ 初期設定やコンテンツの消去、ディスクチェック、デフラグの実行ができるメンテナンスモード
 - ▶ データのバックアップとリストア機能

仕様

ストレージ	システム	64 GB (M.2 SSD)
	データ	2 TB (1 TB SSD x 2 / RAID-0)
最長収録時間（目安）*1		約 3.5 時間: 4K DCI (4096x2160) 59.94p @ Grass Valley HQX (1.2 Gb/s) 約 7.5 時間: 4K DCI (4096x2160) 29.97p @ Grass Valley HQX (600 Mb/s) 約 3.5 時間: 4K UHD (3840x2160) 59.94p @ Grass Valley HQX (1.2 Gb/s) 約 7.5 時間: 4K UHD (3840x2160) 29.97p @ Grass Valley HQX (600 Mb/s) 約 14 時間: HD (1920x1080) 59.94p @ Grass Valley HQX (300 Mb/s) 約 28 時間: HD (1920x1080) 59.94i @ Grass Valley HQX (150 Mb/s) 約 72 時間: HD (1920x1080) 59.94i @ XDCAM HD422 (50 Mb/s) 約 150 時間: HD (1440x1080) 59.94i @ XDCAM HD (35 Mb/s)
電源ユニット		リダンダント電源
端子	リモート	RS-422A (D-Sub 9 ピン) x 4
	ネットワーク	RJ-45 (10BASE-T / 100BASE-TX / 1000BASE-T) x 2
	USB	USB 3.0 x 6 (フロント x 2, リア x 4), USB 2.0 x 4 (リア x 4)
	ディスプレイ*2	DVI-D x 1, DisplayPort x 1
	サウンド	ステレオミニジャック x 3 (未使用)
	メディアカードリーダー	SD カード, SD カード (UHS-II), コンパクトフラッシュ, SxS, 2.5 インチ SSD ベイ
映像入力	SDI	BNC x 4 (SMPTE 424M / 292M / 259M-C)
映像出力		
音声入力	SDI	SDI エンベデッドオーディオ 8ch (SMPTE 299M / 272M-A, 20 / 24-bit, 48kHz, locked)
音声出力		
	ヘッドフォン	ステレオ標準ジャック x 1
タイムコード	LTC 入力	BNC x 1
	LTC 出力*4	BNC x 2 (2.0Vp-p, ローインピーダンス)
	VITC 入力	SDI 入力から分離
	VITC 出力	SDI 出力に重畳
リファレンス	入力	BNC x 1 (HD 3 値 / SD BB 自動判別)
リモート対応プロトコル		BVW (RS-422A) , AMP (ネットワーク)
GPI	入力	TTL 入力 x 8, Low 0V - 0.8V / High 2.0V - 5.0V, External Current Sink : 1mA
	出力	オープンドレイン出力 x 8, Max Sink Current : 100mA, Max Voltage : 30V
電源（定格入力電圧 / 周波数）		AC 100 - 240V, 50/60Hz
消費電力		最大 200W
動作温度範囲		5° C ~ 35° C
動作湿度範囲		最大 80% (結露なきこと)
外形寸法（幅 x 奥行 x 高さ）		430 x 550 x 140 mm (ゴム足、突起物含まず)
重量		約 16.5 kg

*1 連続最長時間は一度に 24 時間まで

*2 DVI-D と DisplayPort 出力は排他仕様

*3 タイムコード LTC 出力端子と共用

*4 モニターオーディオ出力端子と共用

付属品

- T2 4K Elite 本体
- T2 4K Readme First
- 3P-AC 電源ケーブル 6 本 (日本/北米向け 2 本, イギリス向け 2 本, ヨーロッパ向け 2 本)
- ユーザー登録書類

オプション

製品名	型番	内容
T2-DAIGAE-OP	SMC-01T2OP	初年度の代替機サービスオプション
T2 Sliding Rack Mount Kit	iDDR2-SRMK-J	T2 専用 EIA ラックマウントキット*

* スライドレールおよびマウントアングル用金具は含まれ、スライドレールブラケットは含まれません。お使いのラックに適合するものをご用意ください。

収録フォーマット一覧

コンテナ / コーデック	4K DCI / 4K UHD	AVI	Grass Valley HQX
	HD / SD	AVI	Grass Valley HQX
		MXF	XDCAM HD422, XDCAM HD, IMX, DVCAM
解像度 / フレームレート	4K DCI	4096 x 2160 59.94p, 4096 x 2160 50p, 4096 x 2160 29.97p, 4096 x 2160 25p, 4096 x 2160 24p, 4096 x 2160 23.98p	
	4K UHD	3840 x 2160 59.94p, 3840 x 2160 50p, 3840 x 2160 29.97p, 3840 x 2160 25p, 3840 x 2160 24p, 3840 x 2160 23.98p	
	HD	1920 x 1080 59.94p, 1920 x 1080 50p, 1920 x 1080 29.97p, 1920 x 1080 25p, 1920 x 1080 24p, 1920 x 1080 23.98p, 1920 x 1080 59.94i, 1920 x 1080 50i, 1440 x 1080 29.97p, 1440 x 1080 25p, 1440 x 1080 23.98p, 1440 x 1080 59.94i, 1440 x 1080 50i, 1280 x 720 59.94p, 1280 x 720 50p	
	SD	720 x 486 59.94i, 720 x 576 50i	

再生フォーマット一覧

コンテナ / コーデック	4K DCI / 4K UHD	AVI	Grass Valley HQX, Grass Valley Lossless*, Grass Valley Uncompressed*
		MXF	H.264/AVC*, Grass Valley HQX
		QuickTime	ProRes 422*, ProRes 4444*, Grass Valley HQX
		MP4	H.264/AVC
		XAVC	4K Intra (480*/300*), QFHD Intra (480*/300*), QFHD Long422 (200*/140*/100*), QFHD Long (150/100/60)
		XAVC S	H.264/AVC
		P2	AVC-Intra 4K (422*)
		Windows Media	Windows Media Video*
		静止画	Targa*, Windows Bitmap*, JPEG*, TIFF*, PNG*, GIF*, DPX*, YUV Bitmap*
	HD / SD	AVI	Grass Valley HQX, Grass Valley HQ, Grass Valley Lossless*, Grass Valley Uncompressed*, DVCPRO HD, DVCPRO50, DVCPRO25, DV
		MXF	MPEG-2, H.264/AVC, DNxHD (220/145/100/36), Grass Valley HQX, Grass Valley HQ, DVCPRO HD, DVCPRO50, DVCPRO25, DV, D10/IMX, JPEG2000*
		QuickTime	ProRes 422, ProRes 4444*, XDCAM (HD422/HD), XDCAM EX, H.264*, MPEG-4*, Grass Valley HQX, Grass Valley HQ, DVCPRO HD*, DVCPRO50*, DVCPRO25*, DV*, Motion JPEG*, Uncompressed*
		MP4	H.264/AVC
		XDCAM	XDCAM HD422, XDCAM HD, XDCAM IMX, XDCAM DV, XDCAM EX
		XAVC	HD Intra (200, 100, 50), HD Long422 (50/35/25)
		XAVC S	H.264/AVC
		P2	AVC-LongG (50/25/12), AVC-Intra (200/100/50), DVCPRO HD, DVCPRO50, DVCPRO, DV
		AVCHD	H.264/AVC
		MPEG-2	PS*, TS*
		Windows Media	Windows Media Video*
		GXF	Grass Valley HQ**, MPEG-2 (Intra Frame)**, H.264/AVC (Intra Frame)**, DVCPRO HD**, DVCPRO50**, DVCPRO**, DV**
		静止画	Targa*, Windows Bitmap*, JPEG*, TIFF*, PNG*, GIF*, DPX*, YUV Bitmap*
解像度 / フレームレート	4K DCI	4096 x 2160 59.94p, 4096 x 2160 50p, 4096 x 2160 29.97p, 4096 x 2160 25p, 4096 x 2160 24p, 4096 x 2160 23.98p	
	4K UHD	3840 x 2160 59.94p, 3840 x 2160 50p, 3840 x 2160 29.97p, 3840 x 2160 25p, 3840 x 2160 24p, 3840 x 2160 23.98p	
	HD	1920 x 1080 59.94p, 1920 x 1080 50p, 1920 x 1080 29.97p, 1920 x 1080 25p, 1920 x 1080 24p, 1920 x 1080 23.98p, 1920 x 1080 59.94i, 1920 x 1080 50i, 1280 x 720 59.94p, 1280 x 720 50p	
	SD	720 x 486 59.94i, 720 x 576 50i	

* AVI (Grass Valley HQX) ヘトランスコードして取り込み

** MXF ヘリラップして取り込み

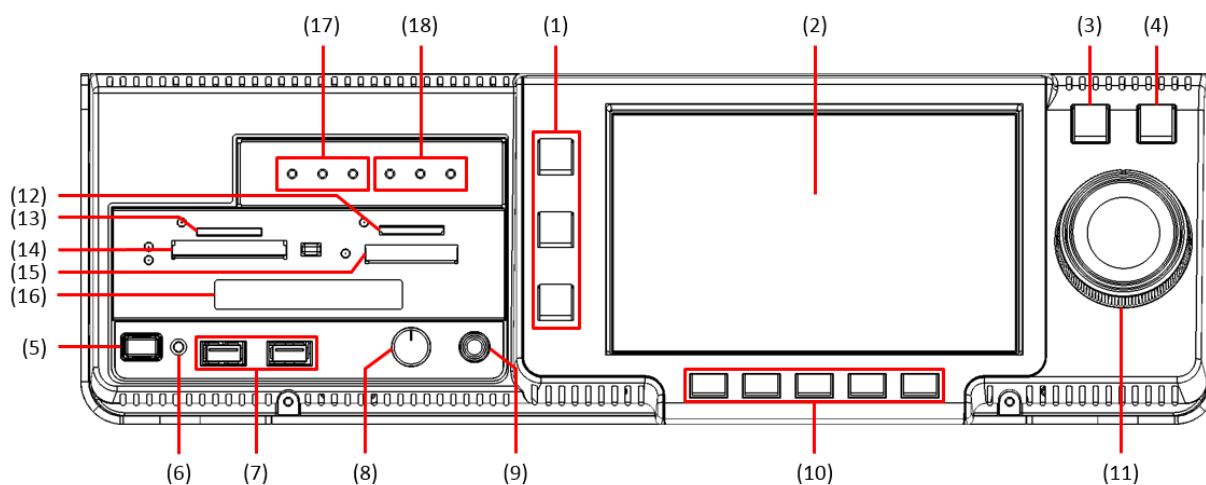
注：いくつかのコーデックは1チャンネルのみの出力に制限されます。

トランスコードエクスポート対応ファイル形式

- XDCAM (MXF)
 - HD422 (50Mbps)
 - HD (35Mbps/25Mbps/18Mbps)
 - IMX
 - DVCAM
- DNxHD (MXF)
 - DNxHD 220
 - DNxHD 145
 - DNxHD 100
 - DNxHD 36

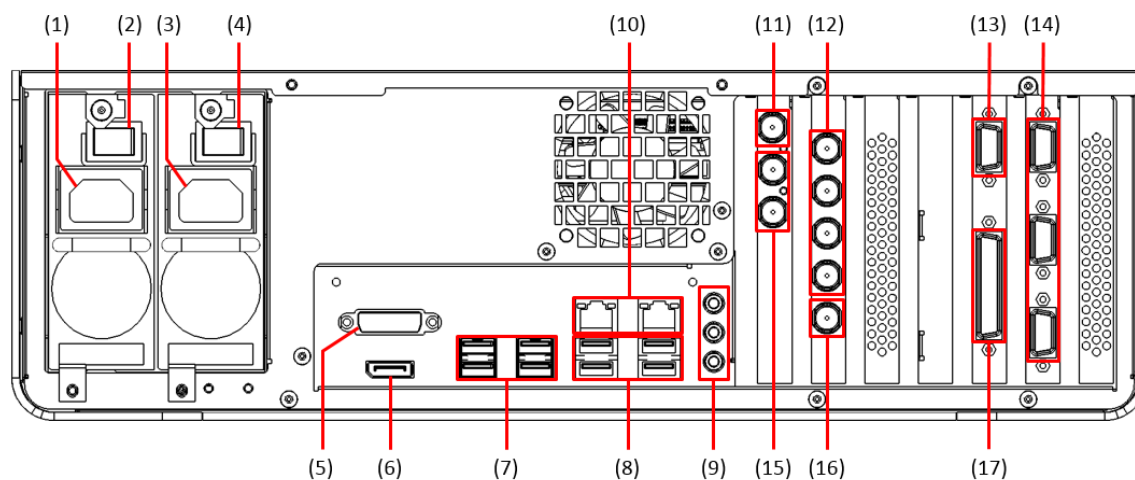
注：AVI (Grass Valley HQX) 形式のファイルに限り、MXF (XDCAM) または MXF (DNxHD) にトランスコードしてエクスポートできます。

外観図 - 正面



1. R1/P1/P2 チャンネル切り替えボタン
2. 7 インチ液晶タッチパネル
3. ジョグ / シャトル切り替えボタン
4. 可変速モード切り替えボタン
5. 電源スイッチ
6. 電源 LED
7. USB 3.0 端子 x 2 ポート
8. ヘッドフォン音量調整つまみ
9. ヘッドフォン端子
10. 操作ボタン
11. ジョグ / シャトル
12. SD カードスロット (UHS-II / microP2)
13. SD カードスロット
14. コンパクトフラッシュスロット
15. SxS メモリーカードスロット
16. 2.5 インチ SSD ベイ
17. 電源 1 用インジケータ (停電検出、電源故障、ファン異常)
18. 電源 2 用 インジケータ (停電検出、電源故障、ファン異常)

外観図 - 背面



1. 電源 2 : AC 入力 (3 ピン)
2. 電源 2 : 主電源スイッチ
3. 電源 1 : AC 入力 (3 ピン)
4. 電源 1 : 主電源スイッチ
5. DVI-D 端子 (外部 OS モニター用)
6. DisplayPort 端子 (外部 OS モニター用)
7. USB 2.0 端子 x 4 ポート
8. USB 3.0 端子 x 4 ポート
9. サウンド端子 (未使用)
10. ネットワーク端子 x 2 ポート
11. LTC 入力端子
12. 3G-SDI 入出力端子 x 4
13. RS-422A 出力端子
14. RS-422A 入力端子 x 3
15. LTC 出力端子 x 2 / モニターオーディオ出力端子 x 2 (チャンネル 1 / チャンネル 2)
16. リファレンス入力端子
17. GPI 入出力端子

外観図 - 全体 (mm)

