

T2 4K Series

Digital Recorder/Players



最新の技術を結集した「T2 4K シリーズ」は、4K (DCI/UHD)、HD、SD に対応したデジタルディスクレコーダーです。イベント、放送、編集の現場で必要とされる機能を、ハードな使用に堪える頑丈さとともに凝縮。無限の可能性と高いコストパフォーマンスをお約束します。

入出力インターフェースには、3G-SDI x 4 を備え、4K (2160p) での運用だけでなく、HD (1080p/1080i) での運用にも対応しております。

本体前面には、7インチ大型タッチパネル液晶と操作ボタン、ジョグ/シャトルを搭載し、基本的な操作はフロントパネルだけで行えます。さらに、外部ディスプレイとキーボード&マウスを接続した「ワークステーションモード」では、より直感的にかつスピーディーに操作が可能です。

主な特長

<収録／再生>

- 4K (2160p) での収録または、4K (2160p) での再生が可能
- Quad 3G-SDI による 2SI/SQD の 4K 収録、再生が可能^{※1}
- HD (1080p/1080i) 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 (1080p/1080i) の 3 チャンネル再生が独立して同時に動作可能^{※1 ※2}
- CG (キー/フィル) やマルチ画面への再生に便利な HD2 チャンネルの同期再生機能
- HD 収録中に収録を止めずに追っかけ再生が可能
- ASIO ドライバーによるオーディオ出力が可能^{※3}
- アンシラリーデータ (VANC データ) を記録し再生 (パススルー) 可能
- ライブイベント等で音楽に映像のタイミングを合わせ込むオペレーションに最適な「バリアブル再生 (VAR モード)」搭載 (± 2 倍 / 0.1 倍単位)
- 入力タイムコードと同期した再生が可能な「タイムコードチェイス」機能
- クリップ全体又はクリップの In/Out 間のループ再生モード
- HDD や NAS 等の外部ストレージへ直接収録が可能
- スケジュール収録機能 (外部サーバーとの時間補正対応)
- GPI、RS-422、LAN (AMP) の各種外部機器での録画／再生
- GPI 入力または RS-422 リモート制御による複数台の T2 を同期再生可能
- OSD 表示、映像モニター出力が可能^{※4}
- E to E に対応
- PsF フォーマットでの収録と再生に対応

※1 T2 4K Elite, T2 4K Pro のみ対応

※2 一部のフォーマットにおいては再生数に制限があります

※3 各種ソフトウェア (ドライバーなど含む) は別途ご用意ください

※4 映像モニター出力される端子の数は、モデルにより異なります

<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 (別途ドライバーのインストールが必要)

<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ーの追加、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、プレースホルダー、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による収録中クリップの時差編集に対応 (Elite モデルのみ)
- 収録中の AVI (Grass Valley HQX) を CIFS エクスポート
- 収録中の MXF (XDCAM、ProRes 422、DNxHD、Grass Valley HQX) を FTP/CIFS エクスポート
- AVI (Grass Valley HQX) またはプレイリストを MXF (XDCAM、ProRes 422、DNxHD、Grass Valley HQX) または MOV (ProRes 422) に変換してエクスポート
- exFAT 形式でフォーマットされたドライブの認識



イベントでの運用に便利なプレイリストモード

<フロントパネルモード>

- 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モード>

- キーボード、マウス、外部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が可能



ワークステーションモード

<メンテナンスモード>

- 標準装備のメンテナンスツールで、イベント毎のデータ管理やレンタルでの貸出時のデータ初期化等も容易
 - ✓ ファイルシステムのエラーチェック/修復
 - ✓ データ初期化
 - ✓ メディアディスクのデフラグ
 - ✓ データのバックアップとリストア
 - ✓ データベースとメディアファイルの整合性チェック
 - ✓ 各種ログデータの出力

モデル別比較

機能 / 仕様	T2 4K Elite	T2 4K Pro	T2 4K Express
メディアカードリーダー	○	-	-
データストレージ	SSD	HDD	HDD
リダンダント電源	○	-	-
4K 2160/59.94p/50p 収録・再生	○	○	-
4K 2160/29.97p/25p/24p/23.98p 収録・再生	○	○	○
HD 1080/59.94p/50p 収録・再生	○	○	-
HD 1080/59.94i/50i 収録・再生	○	○	○
HD 1080/29.97p/25p/24p/23.98p 収録・再生	○	○	○
HD 3 チャンネル再生	○	○	-
4K 2SI (2 Sample Interleave) 収録・再生	○	○	-
内蔵ドライブへのダイレクトアクセス	○	-	-

収録フォーマット		
解像度	コンテナ	コーデック
4K(DCI / UHD)	AVI	Grass Valley HQX
	MXF	Grass Valley HQX
HD / SD	AVI	Grass Valley HQX
	MXF	XDCAM HD422, XDCAM HD, IMX, DVCAM, ProRes (422 HQ/422/422 LT/422 Proxy), DNxHD (220/145/100/36) ^{※2} , Grass Valley HQX

再生フォーマット＜抜粋＞（対応フォーマット詳細は「仕様書」をご覧ください）

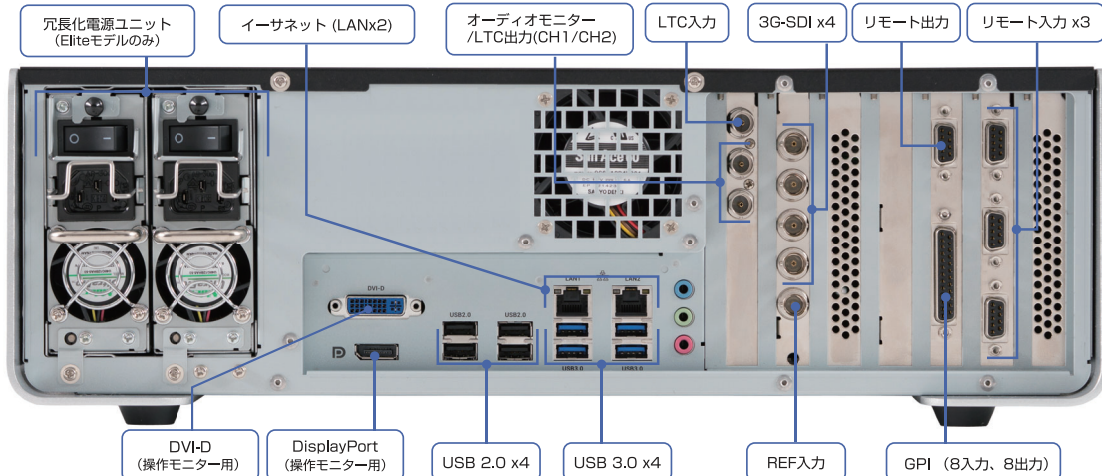
解像度	コンテナ	コーデック
4K(DCI / UHD)	AVI	Grass Valley HQX
	MXF	H.264/AVC ^{※1} , ProRes (422 HQ/422/422 LT/422 Proxy), Grass Valley HQX
	QuickTime	ProRes (422 HQ/422/422 LT/422 Proxy), ProRes 4444 ^{※1} , Grass Valley HQX
	MP4	H.264/AVC
	XAVC	4K Intra (480 ^{※1} /300 ^{※1}), QFHD Intra (480 ^{※1} /300 ^{※1}), QFHD Long422 (200 ^{※1} /140 ^{※1} /100 ^{※1}), QFHD Long (150/100/60)
	XAVC S	H.264/AVC
	P2	AVC-Intra 4K (422 ^{※1})
	その他	Targa ^{※1} , Windows Bitmap ^{※1} , JPEG ^{※1} , TIFF ^{※1} , PNG ^{※1} , GIF ^{※1} , DPX ^{※1} , YUV Bitmap ^{※1} , Windows Media Video ^{※1}
HD/SD	AVI	Grass Valley HQX, Grass Valley HQ, DVCPRO HD, DVCPRO50, DVCPRO25, DV
	MXF	MPEG-2, H.264/AVC, ProRes (422 HQ/422/422 LT/422 Proxy), DNxHD (220/145/100/36), Grass Valley HQX, Grass Valley HQ, DVCPRO HD, DVCPRO50, DVCPRO25, DV, D10/IMX, JPEG2000 ^{※1}
	QuickTime	ProRes (422 HQ/422/422 LT/422 Proxy), ProRes 4444 ^{※1} , XDCAM (HD422/HD), XDCAM EX, Grass Valley HQX, Grass Valley HQ
	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
	その他	Targa ^{※1} , Windows Bitmap ^{※1} , JPEG ^{※1} , TIFF ^{※1} , PNG ^{※1} , GIF ^{※1} , DPX ^{※1} , YUV Bitmap ^{※1} , Windows Media Video ^{※1}

※1 AVI (Grass Valley HQX) ヘトランスコードして取り込み 注：フォーマットにより、HD 1チャンネル出力のみに制限されるものもございます。

本体前面



本体背面



モデル		T2 4K Elite	T2 4K Pro	T2 4K Express
ストレージ	システム	64 GB (M.2 SSD)		
	データ	2 TB SSD(1 TB × 2 / RAID-0)	2 TB HDD(1 TB × 2 / RAID-0)	
端子	リモート	RS-422A (D-Sub 9 ピン) × 4		
	ネットワーク	RJ-45 (10BASE-T / 100BASE-TX / 1000BASE-T) × 2		
	USB	USB 3.0×6 (フロント × 2, リア × 4) USB 2.0 × 4 (リア × 4)		
	ディスプレイ※1	DVI-D × 1, DisplayPort × 1		
	メディアカードリーダー	SD カード, SD カード (UHS-II), SxS, コンパクトフラッシュ, 2.5 インチ SSD スロット	—	
映像入力	SDI	BNC × 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 × 1		
タイムコード	LTC 入力	BNC × 1		
	LTC 出力※3	BNC × 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 × 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 × 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 × 8, Max Sink Current : 100mA, Max Voltage : 30V		
電源 (定格入力電圧 / 周波数) / 消費電力		AC 100 – 240V, 50/60Hz / 最大 200W		
電源ユニット		デュアル電源	シングル電源	
動作温度範囲 / 動作湿度範囲		5° C ～ 35° C / 最大 80% (結露なきこと)		
外形寸法 (幅 x 奥行 x 高さ) / 重量		430 x 550 x 140 mm (ゴム足、突起物含まず) / 約 16.5 kg		
同梱物		● 電源ケーブル (NA/JP × 2, UK × 2, EMEA × 2) ● T2 4K Readme First ● 保証書 / ユーザー登録カード	● 電源ケーブル (NA/JP × 1, UK × 1, EMEA × 1) ● T2 4K Readme First ● 保証書 / ユーザー登録カード	

※ 1 DVI-D と DisplayPort 出力は排他仕様 ※ 2 タイムコード LTC 出力端子と共用 ※ 3 モニターオーディオ出力端子と共用

最長収録時間 (目安) 単位: 時間 (約) ※ 連続最長時間は一度に 24 時間まで

収録フォーマット	T2 4K Elite	T2 4K Pro	T2 4K Express
4K UHD(3840 x 2160/ 59.94p) Grass Valley HQX (1.2 Gb/s)※ 1	3.5 h (7 h※ 1)	-	-
4K UHD(3840 x 2160/ 29.97p) Grass Valley HQX (600 Mb/s)※ 1	7.5 h (15 h※ 1)	7.5 h (15 h※ 1)	7.5 h (15 h※ 1)
HD (1920 x 1080/ 59.94p) Grass Valley HQX (300 Mb/s)	14 h	-	-
HD (1920 x 1080/ 59.94i) XDCAM HD422 (50 Mb/s)	72 h	72 h	72 h
HD (1440 x 1080/ 59.94i) XDCAM HD (35 Mb/s)	150 h	150 h	150 h

※ 1 Grass Valley HQX の AVI または MXF で 4K 収録する場合は、低ビットレート収録 (約半分) での収録も可能です。

オーダーガイド

<本体>

モデル	T2 4K Elite	T2 4K Pro	T2 4K Express
型番	KTR4-ELT-CV40	KTR4-PRO-CV40	KTR4-EXP-CV40
価格 (税別)	¥2,750,000	¥2,150,000	¥1,650,000

<オプション>

T2- 初年度代替機オプション

価格: オープン
型番: SMC-01T2OP
初年度の代替機サービスオプション

T2 ラックマウントキット

価格: ¥ 60,000 (税別)
型番: iDDR2-SRMK-J
T2 専用 EIA スライディング・ラックマウントキット
※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確認ください。

・予告なく仕様または外観の一部を変更することがあります。・当社製品の名称はGrass Valley, Belden Inc.の商標または登録商標です。
・その他の商品名は各社の商標または登録商標です。・表示価格はメーカー希望小売価格(税別)です

このカタログは2019年11月現在のものです。

●取扱代理店



グラスバレー株式会社

●神戸本社: 〒650-0044 兵庫県神戸市中央区東川崎町1-1-3 神戸クリスタルタワー 19階
●東京本部: 〒103-0027 東京都中央区日本橋1-12-8